

第6章 調査、予測及び評価

6.1 大気環境（大気質）

6.1.1 調査

1. 調査項目

大気質に係る調査項目は、以下に示すとおりとした。

- ・二酸化窒素等の状況

- 一般環境大気質：二酸化硫黄、窒素酸化物（二酸化窒素、一酸化窒素）、二酸化窒素（簡易 PTIO）、浮遊粒子状物質、微小粒子状物質、塩化水素、水銀、ダイオキシン類

- 道路沿道大気質：窒素酸化物（二酸化窒素、一酸化窒素）、二酸化窒素（簡易 PTIO）、浮遊粒子状物質

- ・粉じん等（降下ばいじん量）の状況

- ・地上気象の状況：風向、風速、気温、湿度、日射量、放射収支量

- ・上層気象の状況：風向、風速、気温

- ・運行道路の沿道状況及び自動車交通量の状況

2. 調査地域

調査地域は、一般環境大気質等については対象事業実施区域から半径 4 km の範囲とし、道路沿道大気質等については、資材又は機械の運搬に用いる車両（以下、「工事用車両」という。）及び廃棄物の運搬その他の車両（以下、「廃棄物運搬車両等」という。）の主要な走行ルートとなる道路沿道とした。

3. 調査地点

調査地点は、表 6.1-1(1)、(2) 及び図 6.1-1(1)、(2) に示すとおりである。

一般環境大気質の調査地点は対象事業実施区域 1 地点及び周辺 4 地点の計 5 地点、道路沿道大気質の調査地点は工事用車両及び廃棄物運搬車両等の主要な走行ルートにおける 2 地点、粉じん等、地上気象及び上層気象の調査地点は、対象事業実施区域 1 地点とした。

また、自動車交通量の調査地点は、工事用車両及び廃棄物運搬車両等の主要な走行ルートにおける 2 地点及び 5 交差点とした。

なお、一般環境大気質及び道路沿道大気質については、補足調査として簡易 PTIO 調査を一般環境大気質の調査地点として 10 地点、道路沿道大気質の調査地点として 3 地点で実施した。

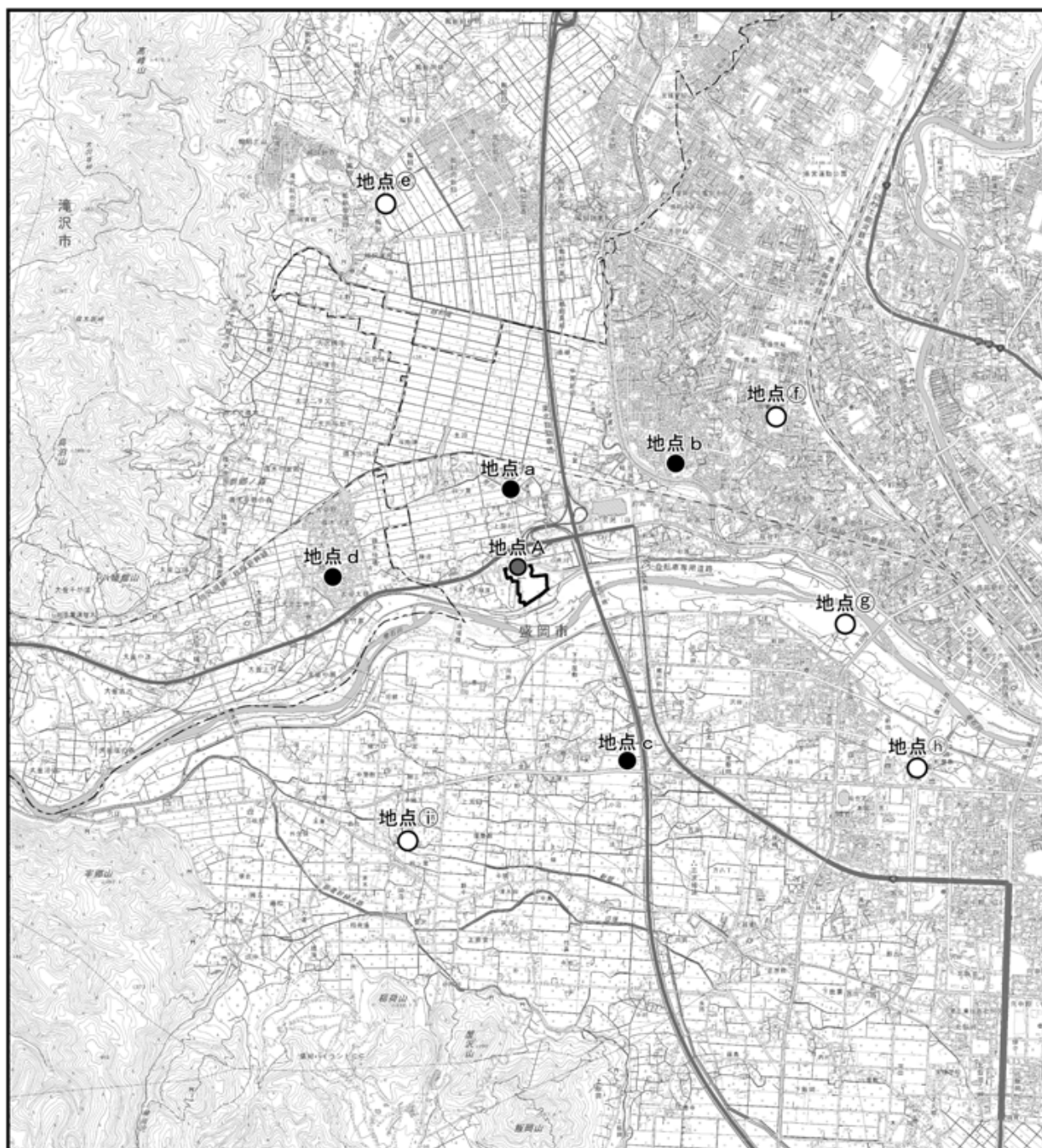
表 6.1-1(1) 大気質に係る調査地点

区分	地点	調査項目											
		二酸化窒素等								粉じん等 (降下ばいじん量)	地上気象 ・ 上層気象	運行道路 の沿道 状況	自動車 交通量 の状況
		二酸化 硫黄	窒素 酸化物	簡易PTIO (二酸化 窒素)	浮遊 粒子状 物質	微小 粒子状 物質	有害物質						
塩化水素	水銀						ダイオキシ ン類						
一般環境 大気質・ 粉じん等・ 地上気象・ 上層気象	地点A 対象事業実施区域	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	—	—
	地点a 盛岡市土淵小中学校	○	○	○	○	—	○	○	○	—	—	—	—
	地点b 盛岡市ヴァンペール南公園	○	○	○	○	—	○	○	○	—	—	—	—
	地点c 盛岡市太田地区活動センター	○	○	○	○	—	○	○	○	—	—	—	—
	地点d 滝沢市大釜中央公園	○	○	○	○	—	○	○	○	—	—	—	—
	地点㊤ ビックルーフ滝沢	—	—	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	地点㊦ 盛岡市立大新小学校	—	—	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	地点㊧ 盛岡市太田橋野球場	—	—	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	地点㊨ 盛岡市中央公園	—	—	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	地点㊩ 盛岡市立太田小学校	—	—	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—
道路沿道大気質	地点1 盛岡市JAいわて中央 厨川活動センター前付 近	—	○	○	○	—	—	—	—	—	—	○ ^{注)}	○ ^{注)}
	地点2 イオンモール盛岡前付 近	—	○	○	○	—	—	—	—	—	—	○ ^{注)}	○ ^{注)}
	地点③ 盛岡環状線口交差点付 近	—	—	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—
自動車交通量	交差点A 盛岡環状線口交差点	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○
	交差点B 舟場橋北交差点	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○
	交差点C 盛岡インター西交差点	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○
	交差点D (仮称)旧国道T字路交 差点	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○
	交差点E 西バイパス北口交差点	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○

注) 道路沿道大気質調査の地点1及び地点2における運行道路の沿道状況及び自動車交通量の状況については、「6.2 騒音」及び「6.3 振動」の道路交通騒音・振動の調査地点において調査を実施した。

表 6.1-1(2) 大気質に係る調査地点

区分	地点	設定根拠
一般環境大気質・粉じん等・地上気象・上層気象	地点A 対象事業実施区域	対象事業実施区域周辺における現況の大気質の状況を把握するため、調査地点として選定した。
	地点a 盛岡市土淵小中学校	対象事業実施区域北側における現況の大気質の状況を把握するため、調査地点として選定した。
	地点b 盛岡市ヴァンベール南公園	対象事業実施区域東側における現況の大気質の状況を把握するため、調査地点として選定した。
	地点c 盛岡市太田地区活動センター	対象事業実施区域南側における現況の大気質の状況を把握するため、調査地点として選定した。
	地点d 滝沢市大釜中央公園	対象事業実施区域西側における現況の大気質の状況を把握するため、調査地点として選定した。
	地点㊦ ビックルーフ滝沢	対象事業実施区域北西側における現況の大気質の状況を補足的に把握するため、調査地点として選定した。
	地点㊧ 盛岡市立大新小学校	対象事業実施区域北東側における現況の大気質の状況を補足的に把握するため、調査地点として選定した。
	地点㊨ 盛岡市太田橋野球場	対象事業実施区域南東側における現況の大気質の状況を補足的に把握するため、調査地点として選定した。
	地点㊩ 盛岡市中央公園	対象事業実施区域南東側における現況の大気質の状況を補足的に把握するため、調査地点として選定した。
道路沿道大気質	地点① 盛岡市立太田小学校	対象事業実施区域南西側における現況の大気質の状況を補足的に把握するため、調査地点として選定した。
	地点1 盛岡市 JA いわて中央 厨川活動センター前付近	工事関係車両及び廃棄物運搬車両等の主要な走行ルートである一般国道46号の対象事業実施区域西側方面における現況の大気質の状況を把握するため、道路沿道の調査地点として選定した。
	地点2 イオンモール盛岡前付近	工事関係車両及び廃棄物運搬車両等の主要な走行ルートである一般国道46号の対象事業実施区域東側方面における現況の大気質の状況を把握するため、道路沿道の調査地点として選定した。
自動車交通量	地点③ 盛岡環状線口交差点付近	工事関係車両及び廃棄物運搬車両等の主要な走行ルートである一般国道46号と県道盛岡環状線との交差点周辺における現況の大気質の状況を補足的に把握するため、道路沿道の調査地点として選定した。
	交差点A 盛岡環状線口交差点	工事用車両及び廃棄物運搬車両等の主要な走行ルートである一般国道46号及び県道盛岡環状線が交わる交差点であり、対象事業実施区域西側方面の代表地点として選定した。
	交差点B 舟場橋北交差点	工事用車両及び廃棄物運搬車両等の主要な走行ルートである一般国道46号、市道上厨川線及び市道舟場橋1号線・2号線が交わる交差点であり、対象事業実施区域西側方面の代表地点として選定した。
	交差点C 盛岡インター西交差点	工事用車両及び廃棄物運搬車両等の主要な走行ルートである一般国道46号及び市道上厨川8号線が交わる交差点であり、対象事業実施区域最寄りの交差点として選定した。
	交差点D (仮称)旧国道T字路交差点	工事用車両及び廃棄物運搬車両等の主要な走行ルートである市道上厨川8号線及び対象事業実施区域北側を走る市道諸葛橋上厨川線が交わる交差点であり、対象事業実施区域北側を走る市道諸葛橋上厨川線の状況を把握するための地点として選定した。
	交差点E 西バイパス北口交差点	工事用車両及び廃棄物運搬車両等の主要な走行ルートである一般国道46号及び県道盛岡横手線が交わる交差点であり、対象事業実施区域東側方面の代表地点として選定した。



凡 例



対象事業実施区域



行政界



一般環境大気質、粉じん等、地上気象、上層気象調査地点



一般環境大気質調査地点



一般環境大気質調査地点（簡易PT10）

この地図は、国土地理院発行の1：25,000 地形図「小岩井農場」「盛岡」「南昌山」「矢幅」を使用したものである。



1：50,000

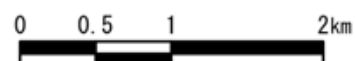
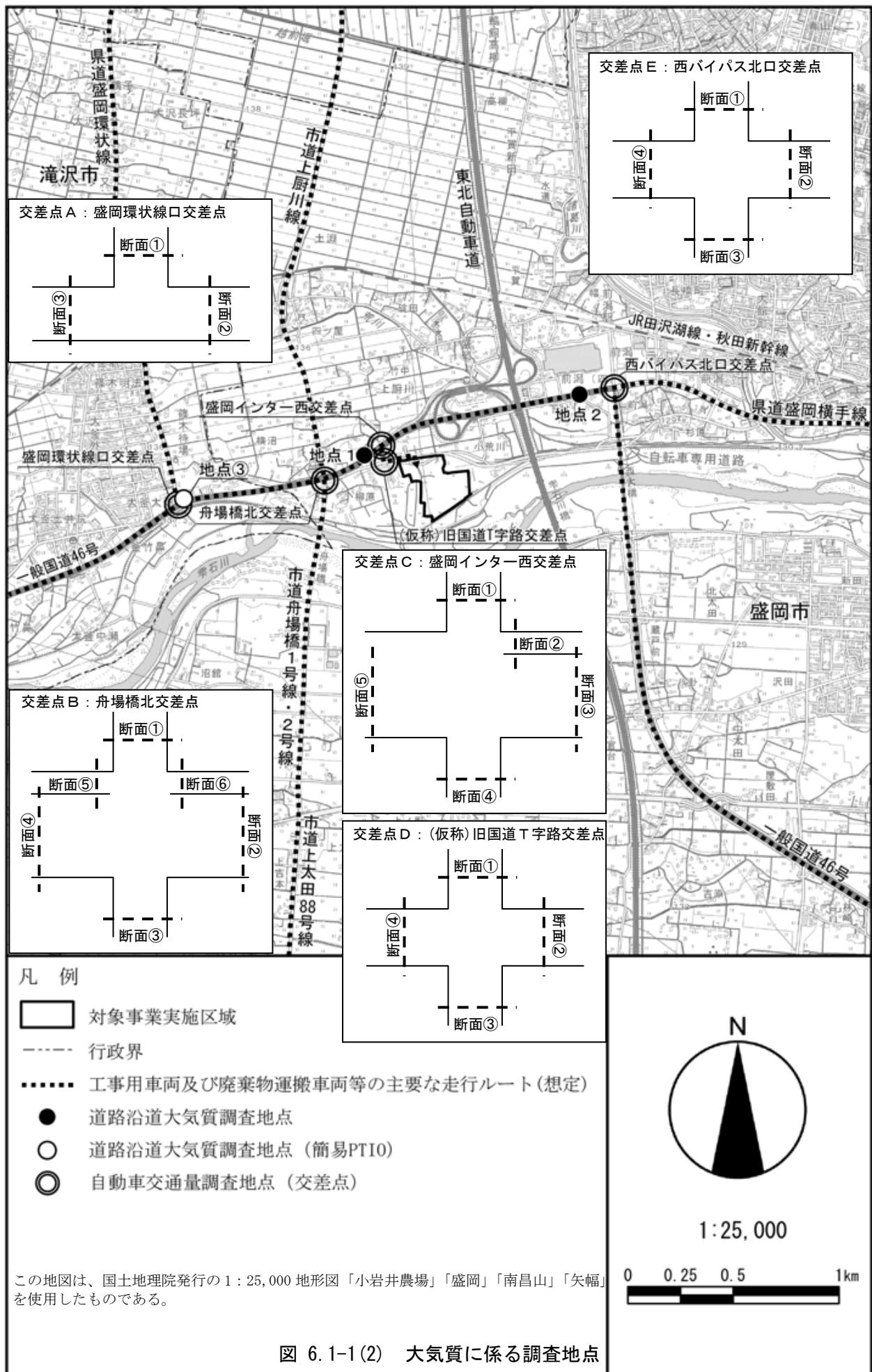


図 6.1-1 (1) 大気質に係る調査地点



4. 調査期間等

調査期間は、表 6.1-2に示すとおりである。

粉じん等（降下ばいじん量）の調査期間は四季に各30日間、一般環境大気質、道路沿道大気質及び上層気象の調査期間は四季に各7日間、地上気象の調査期間は通年とした。

表 6.1-2 大気質に係る調査期間

調査項目			調査期間	
二酸化窒素等の状況	一般環境大気質	二酸化硫黄 窒素酸化物 (二酸化窒素、一酸化窒素) 二酸化窒素(簡易PTIO) 浮遊粒子状物質 微小粒子状物質 有害物質(塩化水素、水銀、 ダイオキシン類)	秋季	令和6年11月23日(土)～11月29日(金)
			冬季	令和7年2月19日(水)～2月25日(火)
			春季	令和7年5月14日(水)～5月20日(火)
			夏季	令和7年8月19日(火)～8月25日(月)
	道路沿道大気質	窒素酸化物 (二酸化窒素、一酸化窒素) 二酸化窒素(簡易PTIO) 浮遊粒子状物質	秋季	令和6年11月23日(土)～11月29日(金)
			冬季	令和7年2月19日(水)～2月25日(火)
			春季	令和7年5月14日(水)～5月20日(火)
			夏季	令和7年8月19日(火)～8月25日(月)
粉じん等の状況	降下ばいじん量	秋季	令和6年10月21日(月)～11月20日(水)	
		冬季	令和7年1月27日(月)～2月26日(水)	
		春季	令和7年4月22日(火)～5月22日(木)	
		夏季	令和7年7月7日(月)～8月6日(水)	
地上気象の状況	風向、風速、気温、湿度、 日射量、放射収支量	通年	令和6年9月1日(日)～令和7年8月31日(日)	
上層気象の状況	風向、風速、気温	秋季	令和6年11月23日(土)～11月29日(金)	
		冬季	令和7年2月19日(水)～2月25日(火)	
		春季	令和7年5月14日(水)～5月20日(火)	
		夏季	令和7年8月19日(火)～8月25日(月)	
運行道路の沿道状況 及び自動車交通量の 状況	運行道路の沿道状況、 自動車交通量、走行速度	令和7年4月9日(水)22時～10日(木)22時		

5. 調査手法

調査手法は、表 6.1-3に示すとおりである。

表 6.1-3 大気質に係る調査手法

調査項目			調査手法	調査高
二酸化窒素等の状況	一般環境 大気質、 道路沿道 大気質	二酸化硫黄	「大気の汚染に係る環境基準について」(昭和48年5月8日環境庁告示第25号)に定める方法	地上 1.5m
		窒素酸化物 (二酸化窒素、 一酸化窒素)	「二酸化窒素に係る環境基準について」(昭和53年7月11日環境庁告示第38号)に定める方法	地上 1.5m
		二酸化窒素 (簡易PTIO)	「大気環境保全技術研修マニュアル：総論」(平成10年3月、 社団法人海外環境協力センター)に定める方法	地上 1.5m
		浮遊粒子状物質	「大気の汚染に係る環境基準について」(昭和48年5月8日環境庁告示第25号)に定める方法	地上 3.0m
		微小粒子状物質	「微小粒子状物質による大気の汚染に係る環境基準について」(平成21年9月9日環境省告示第33号)に定める方法	地上 3.0m
		塩化水素	「大気汚染物質測定法指針」(昭和62年8月、環境庁)に定める方法	地上 1.5m
		水銀	「有害大気汚染物質等測定方法マニュアル」(平成31年3月、 環境省)に定める方法	地上 1.5m
		ダイオキシン類	「ダイオキシン類に係る大気環境調査マニュアル」(令和4年3月、 環境省)に定める方法	地上 3.0m
粉じん等の状況	降下ばいじん量		「衛生試験法・注解2015(1033頁)」(日本薬学会)に基づく方法(重量法(ダストジャーによる採取))	地上 3.0m
地上気象の状況	風向、風速		「地上気象観測指針」(平成14年3月 気象庁)に定める方法	地上 10.0m
	気温、湿度		「地上気象観測指針」(平成14年3月 気象庁)に定める方法	地上 1.5m
	日射量		「地上気象観測指針」(平成14年3月 気象庁)に定める方法	地上 2.0m
	放射収支量		「環境大気常時監視マニュアル第6版」(平成22年3月 環境省 水・大気環境局)に定める方法	地上 1.5m
上層気象の状況	風向、風速、気温		「高層気象観測指針」(平成16年、気象庁)に定める方法(低層GPSゾンデ)	地上～ 1,000m
運行道路の沿道状況及び自動車交通量の状況	運行道路の沿道状況		現地踏査による目視確認又は直接計測	—
	自動車交通量		自動車交通量は大型車及び小型車の2車種及び自動二輪車について、方向別・車線別にカウンターを用いた計測	—
	走行速度		一定区間を対象にストップウォッチ等を用いた計測	—

表 6.1-4 自動車交通量の車種分類

分類	車種分類		対応するプレート番号
自動車類	a 小型車	小型乗用	50～59（黄又は黒） 3 ^S 及び 33 ^S 、 8 ^S 及び 88 ^S
			3, 30～39 及び 300～399（普通乗用自動車）
			5, 50～59 及び 500～599（小型四輪乗用自動車）
			7, 70～79 及び 700～799（小型四輪乗用自動車）
		小型貨物	40～49（黄又は黒） 3 ^S 及び 33 ^S 、 6 ^S 及び 66 ^S
			4, 40～49 及び 400～499、 6, 60～69 及び 600～699（小型四輪貨物自動車、ただし貨客車を除く）
	b 大型車	大型乗用	4, 40～49 及び 400～499、 6, 60～69 及び 600～699（小型四輪貨物自動車）のうち、いわゆるライトバン、ピックアップ、バンなどの型式で座席が2列以上あるもの
			2, 20～29 及び 200～299
大型貨物		1, 10～19 及び 100～199	
		8, 80～89 及び 800～899（特種用途車）	
		9, 90～99 及び 900～999 並びに 0, 00～09 及び 000～099（特殊自動車）	
c 自動二輪車			原動機付自転車を含む自動二輪車

注) プレート番号の「(黄又は黒)」は、「黄地に黒文字又は黒地に黄字」を意味し、添字Sは、小型プレートを意味する。

6. 調査結果

(1) 二酸化窒素等の状況

① 一般環境大気質

a. 二酸化硫黄

二酸化硫黄の調査結果は、表 6.1-5 に示すとおりである。

各調査地点の調査結果は、期間平均値（四季）が 0.000～0.001ppm、1 時間値の最高値（四季）が 0.002～0.011ppm であり、いずれの調査地点においても 1 時間値及び日平均値が環境基準値を下回っていた。

なお、詳細な調査結果は、資料編（資料 2）に示す。

表 6.1-5 二酸化硫黄（SO₂）の調査結果

調査地点		調査時期	有効測定日数	測定時間	期間平均値	1 時間値の最高値	日平均値の最高値	1 時間値が 0.1ppm を超えた時間数とその割合		日平均値が 0.04ppm を超えた日数とその割合	
			日	時間	ppm	ppm	ppm	日	%	日	%
対象事業実施区域		秋季	7	168	0.001	0.002	0.001	0	0.0	0	0.0
		冬季	7	168	0.000	0.002	0.001	0	0.0	0	0.0
		春季	7	168	0.000	0.002	0.001	0	0.0	0	0.0
		夏季	7	167	0.000	0.006	0.000	0	0.0	0	0.0
		四季	28	671	0.000	0.006	0.001	0	0.0	0	0.0
地点 a	土淵小中学校	秋季	7	168	0.000	0.001	0.000	0	0.0	0	0.0
		冬季	7	168	0.001	0.003	0.001	0	0.0	0	0.0
		春季	7	168	0.000	0.001	0.000	0	0.0	0	0.0
		夏季	7	168	0.000	0.001	0.000	0	0.0	0	0.0
		四季	28	672	0.000	0.003	0.001	0	0.0	0	0.0
地点 b	盛岡市ヴァンベール南公園	秋季	7	168	0.000	0.011	0.001	0	0.0	0	0.0
		冬季	7	168	0.000	0.003	0.000	0	0.0	0	0.0
		春季	7	168	0.001	0.002	0.001	0	0.0	0	0.0
		夏季	7	168	0.000	0.001	0.000	0	0.0	0	0.0
		四季	28	672	0.000	0.011	0.001	0	0.0	0	0.0
地点 c	盛岡市太田地区活動センター	秋季	7	168	0.001	0.005	0.002	0	0.0	0	0.0
		冬季	7	168	0.001	0.002	0.001	0	0.0	0	0.0
		春季	7	168	0.000	0.001	0.000	0	0.0	0	0.0
		夏季	7	168	0.000	0.001	0.001	0	0.0	0	0.0
		四季	28	672	0.001	0.005	0.002	0	0.0	0	0.0
地点 d	滝沢市大釜中央公園	秋季	7	168	0.001	0.002	0.001	0	0.0	0	0.0
		冬季	7	168	0.000	0.001	0.001	0	0.0	0	0.0
		春季	7	168	0.000	0.001	0.001	0	0.0	0	0.0
		夏季	7	167	0.000	0.000	0.000	0	0.0	0	0.0
		四季	28	671	0.000	0.002	0.001	0	0.0	0	0.0

注）環境基準：1 時間値の 1 日平均値が 0.04ppm 以下であり、かつ、1 時間値が 0.1ppm 以下であること。

b. 二酸化窒素

二酸化窒素の調査結果は、表 6.1-6 に示すとおりである。

各調査地点の調査結果は、期間平均値（四季）が 0.002～0.004ppm であり、いずれの調査地点においても日平均値が環境基準値を下回っていた。

なお、詳細な調査結果は、資料編（資料 2）に示す。

表 6.1-6 二酸化窒素（NO₂）の調査結果

調査地点		調査 時期	有効 測定 日数	測定 時間	期間 平均値	1 時間値 の最高値	日平均値 の最高値	日平均値が 0.06ppm を 超えた日数 とその割合		日平均値が 0.04ppm 以 上 0.06ppm 以下の日数 とその割合	
			日	時間	ppm	ppm	ppm	日	%	日	%
対象事業実施区域		秋季	7	168	0.006	0.020	0.009	0	0.0	0	0.0
		冬季	7	168	0.005	0.022	0.006	0	0.0	0	0.0
		春季	7	168	0.003	0.016	0.004	0	0.0	0	0.0
		夏季	7	167	0.002	0.010	0.003	0	0.0	0	0.0
		四季	28	671	0.004	0.022	0.009	0	0.0	0	0.0
地点 a	土淵小 中学校	秋季	7	168	0.001	0.006	0.002	0	0.0	0	0.0
		冬季	7	168	0.004	0.017	0.005	0	0.0	0	0.0
		春季	7	168	0.002	0.007	0.003	0	0.0	0	0.0
		夏季	7	168	0.002	0.006	0.003	0	0.0	0	0.0
		四季	28	672	0.002	0.017	0.005	0	0.0	0	0.0
地点 b	盛岡市 ヴァンバール 南公園	秋季	7	168	0.007	0.023	0.012	0	0.0	0	0.0
		冬季	7	168	0.005	0.021	0.007	0	0.0	0	0.0
		春季	7	168	0.003	0.008	0.004	0	0.0	0	0.0
		夏季	7	168	0.002	0.006	0.003	0	0.0	0	0.0
		四季	28	672	0.004	0.023	0.012	0	0.0	0	0.0
地点 c	盛岡市 太田地区活動 センター	秋季	7	168	0.005	0.016	0.008	0	0.0	0	0.0
		冬季	7	168	0.004	0.015	0.005	0	0.0	0	0.0
		春季	7	168	0.003	0.007	0.004	0	0.0	0	0.0
		夏季	7	168	0.002	0.006	0.004	0	0.0	0	0.0
		四季	28	672	0.003	0.016	0.008	0	0.0	0	0.0
地点 d	滝沢市大釜 中央公園	秋季	7	168	0.005	0.016	0.008	0	0.0	0	0.0
		冬季	7	168	0.005	0.020	0.006	0	0.0	0	0.0
		春季	7	168	0.002	0.007	0.004	0	0.0	0	0.0
		夏季	7	167	0.002	0.005	0.003	0	0.0	0	0.0
		四季	28	671	0.004	0.020	0.008	0	0.0	0	0.0

注) 環境基準：1 時間値の 1 日平均値が 0.04～0.06ppm のゾーン内又はそれ以下であること。

c. 一酸化窒素及び窒素酸化物

一酸化窒素及び窒素酸化物の調査結果は、表 6.1-7 に示すとおりである。

各調査地点の期間平均値（四季）は、一酸化窒素で 0.000～0.002ppm、窒素酸化物で 0.003～0.006ppm であり、いずれの項目も調査地点間に大きな差はみられなかった。

なお、詳細な調査結果は、資料編（資料 2）に示す。

表 6.1-7 一酸化窒素（NO）及び窒素酸化物（NOx）の調査結果

調査地点		調査 時期	有効	測定 時間	一酸化窒素			窒素酸化物			
			測定 日数		期間 平均値	1 時間値 の最高値	日平均値 の最高値	期間 平均値	1 時間値 の最高値	日平均値 の最高値	NO ₂ / NO+NO ₂
			日		時間	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm
対象事業実施区域		秋季	7	168	0.004	0.053	0.006	0.010	0.068	0.015	61.7
		冬季	7	168	0.002	0.024	0.003	0.006	0.041	0.009	74.2
		春季	7	168	0.001	0.025	0.002	0.004	0.041	0.006	72.9
		夏季	7	167	0.002	0.036	0.003	0.004	0.046	0.006	61.5
		四季	28	671	0.002	0.053	0.006	0.006	0.068	0.015	66.8
地点 a	土淵小 中学校	秋季	7	168	0.004	0.029	0.009	0.005	0.034	0.010	14.8
		冬季	7	168	0.000	0.007	0.001	0.004	0.024	0.006	88.8
		春季	7	168	0.000	0.002	0.000	0.002	0.008	0.003	93.6
		夏季	7	168	0.000	0.003	0.001	0.003	0.007	0.003	82.6
		四季	28	672	0.001	0.029	0.009	0.003	0.034	0.010	62.0
地点 b	盛岡市 ヴァンベール 南公園	秋季	7	168	0.002	0.031	0.004	0.008	0.044	0.016	80.3
		冬季	7	168	0.001	0.010	0.002	0.006	0.031	0.009	87.4
		春季	7	168	0.000	0.004	0.001	0.003	0.008	0.004	89.7
		夏季	7	168	0.000	0.003	0.001	0.003	0.007	0.003	82.6
		四季	28	672	0.001	0.031	0.004	0.005	0.044	0.016	84.2
地点 c	盛岡市 太田地区活動 センター	秋季	7	168	0.001	0.021	0.003	0.005	0.032	0.011	85.0
		冬季	7	168	0.001	0.006	0.001	0.005	0.019	0.006	89.0
		春季	7	168	0.000	0.002	0.001	0.003	0.008	0.004	92.2
		夏季	7	168	0.000	0.002	0.000	0.003	0.008	0.004	88.5
		四季	28	672	0.000	0.021	0.003	0.004	0.032	0.011	88.1
地点 d	滝沢市大釜 中央公園	秋季	7	168	0.002	0.025	0.003	0.007	0.039	0.012	74.7
		冬季	7	168	0.001	0.008	0.002	0.006	0.028	0.008	77.3
		春季	7	168	0.000	0.002	0.001	0.003	0.008	0.004	89.4
		夏季	7	167	0.000	0.002	0.000	0.002	0.005	0.003	86.9
		四季	28	671	0.001	0.025	0.003	0.004	0.039	0.012	79.4

d. 二酸化窒素（簡易 PTIO）

二酸化窒素（簡易 PTIO）の調査結果は、表 6.1-8 に示すとおりである。

各調査地点の調査結果（四季）は、0.005～0.006ppm であり、調査地点間に大きな差はみられなかった。

表 6.1-8 二酸化窒素（NO₂：簡易 PTIO）の調査結果

調査地点		調査 時期	有効測定日数	測定時間	調査結果 ^{注1)} (分析結果)
			日	時間	ppm
対象事業実施区域		秋季	7	168	0.006
		冬季	7	168	0.005 未満
		春季	7	168	0.005 未満
		夏季	7	168	0.005 未満
		四季	7	168	0.005
地点 a	土淵小中学校	秋季	7	168	0.005 未満
		冬季	7	168	0.005 未満
		春季	7	168	0.005 未満
		夏季	7	168	0.005 未満
		四季	7	168	0.005
地点 b	盛岡市ヴァンパール南公園	秋季	7	168	0.006
		冬季	7	168	0.005
		春季	7	168	0.005 未満
		夏季	7	168	0.005 未満
		四季	7	168	0.005
地点 c	盛岡市太田地区活動センター	秋季	7	168	0.005 未満
		冬季	7	168	0.005 未満
		春季	7	168	0.005 未満
		夏季	7	168	0.005 未満
		四季	7	168	0.005
地点 d	滝沢市大釜中央公園	秋季	7	168	0.005
		冬季	7	168	0.005
		春季	7	168	0.005 未満
		夏季	7	168	0.005 未満
		四季	7	168	0.005
地点㊦	ビックルーフ滝沢	秋季	7	168	0.005 未満
		冬季	7	168	0.005 未満
		春季	7	168	0.005 未満
		夏季	7	168	0.005 未満
		四季	7	168	0.005
地点㊱	大新小学校	秋季	7	168	0.007
		冬季	7	168	0.007
		春季	7	168	0.005 未満
		夏季	7	168	0.005 未満
		四季	7	168	0.006
地点㊲	太田橋野球場	秋季	7	168	0.005 未満
		冬季	7	168	0.005 未満
		春季	7	168	0.005 未満
		夏季	7	168	0.005 未満
		四季	7	168	0.005
地点㊳	盛岡市中央公園	秋季	7	168	0.006
		冬季	7	168	0.005 未満
		春季	7	168	0.005 未満
		夏季	7	168	0.005 未満
		四季	7	168	0.005
地点㊴	太田小学校	秋季	7	168	0.005 未満
		冬季	7	168	0.005 未満
		春季	7	168	0.005 未満
		夏季	7	168	0.005 未満
		四季	7	168	0.005

注 1) 調査結果は、7 日間暴露した値を示す。

注 2) (参考) 環境基準：1 時間値の 1 日平均値が 0.04ppm から 0.06ppm のゾーン内又はそれ以下であること。

注 3) 0.005 未満とは、定量下限値未満を示す。

e. 浮遊粒子状物質

浮遊粒子状物質の調査結果は、表 6.1-9 に示すとおりである。

各調査地点の調査結果は、期間平均値（四季）が 0.010～0.011mg/m³、1 時間値の最高値（四季）が 0.033～0.047mg/m³であり、いずれの調査地点においても 1 時間値及び日平均値が環境基準値を下回っていた。

なお、詳細な調査結果は、資料編（資料 2）に示す。

表 6.1-9 浮遊粒子状物質（SPM）の調査結果

調査地点		調査 時期	有効 測定 日数	測定 時間	期間 平均値	1 時間値 の最高値	日平均値 の最高値	1 時間値が 0.20mg/m ³ を超 えた時間数と その割合		日平均値が 0.10mg/m ³ を超 えた日数とそ の割合	
			日	時間	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	時間	%	日	%
対象事業実施区域		秋季	7	168	0.007	0.033	0.010	0	0.0	0	0.0
		冬季	7	168	0.005	0.016	0.009	0	0.0	0	0.0
		春季	7	168	0.015	0.031	0.020	0	0.0	0	0.0
		夏季	7	167	0.015	0.037	0.017	0	0.0	0	0.0
		四季	28	671	0.011	0.037	0.020	0	0.0	0	0.0
地点 a	土淵小 中学校	秋季	7	168	0.010	0.038	0.014	0	0.0	0	0.0
		冬季	7	168	0.005	0.017	0.008	0	0.0	0	0.0
		春季	7	168	0.011	0.021	0.014	0	0.0	0	0.0
		夏季	7	168	0.016	0.033	0.019	0	0.0	0	0.0
		四季	28	672	0.010	0.038	0.019	0	0.0	0	0.0
地点 b	盛岡市 ヴァンペール 南公園	秋季	7	168	0.008	0.026	0.011	0	0.0	0	0.0
		冬季	7	168	0.007	0.017	0.011	0	0.0	0	0.0
		春季	7	168	0.014	0.031	0.018	0	0.0	0	0.0
		夏季	7	168	0.016	0.033	0.019	0	0.0	0	0.0
		四季	28	672	0.011	0.033	0.019	0	0.0	0	0.0
地点 c	盛岡市 太田地区活動 センター	秋季	7	168	0.004	0.017	0.005	0	0.0	0	0.0
		冬季	7	168	0.005	0.030	0.010	0	0.0	0	0.0
		春季	7	168	0.014	0.029	0.020	0	0.0	0	0.0
		夏季	7	168	0.015	0.034	0.019	0	0.0	0	0.0
		四季	28	672	0.010	0.034	0.020	0	0.0	0	0.0
地点 d	滝沢市大釜 中央公園	秋季	7	168	0.005	0.047	0.009	0	0.0	0	0.0
		冬季	7	168	0.004	0.015	0.008	0	0.0	0	0.0
		春季	7	168	0.018	0.037	0.022	0	0.0	0	0.0
		夏季	7	167	0.017	0.031	0.020	0	0.0	0	0.0
		四季	28	671	0.011	0.047	0.022	0	0.0	0	0.0

注）環境基準：1 時間値の 1 日平均値が 0.10mg/m³ 以下であり、かつ、1 時間値が 0.20mg/m³ 以下であること。

f. 微小粒子状物質

微小粒子状物質の調査結果は、表 6.1-10 に示すとおりである。

調査結果は、期間平均値（四季）は $7.0 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 、日平均値の最高値（四季）が $14.4 \mu\text{g}/\text{m}^3$ であり、環境基準値を下回っていた。

なお、詳細な調査結果は、資料編（資料 2）に示す。

表 6.1-10 微小粒子状物質（PM_{2.5}）の調査結果

調査地点	調査時期	有効 測定 日数	測定 時間	期間 平均値	1 時間値 の最高値	日平均値 の最高値	日平均値が $35 \mu\text{g}/\text{m}^3$ を超えた 時間とその割合		日平均値が $35 \mu\text{g}/\text{m}^3$ を超えた 日数とその割合	
		日	時間	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	時間	%	日	%
対象事業 実施区域	秋季	7	168	3.8	19	6.8	0	0.0	0	0.0
	冬季	7	168	4.7	24	8.1	0	0.0	0	0.0
	春季	7	168	10.6	25	14.4	0	0.0	0	0.0
	夏季	7	167	8.8	27	10.4	0	0.0	0	0.0
	四季	28	671	7.0	27	14.4	0	0.0	0	0.0

注）環境基準：1 年平均値が $15 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下であり、かつ、1 日平均値が $35 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下であること。

g. 塩化水素

塩化水素の調査結果は、表 6.1-11 に示すとおりである。

各調査地点の調査結果は、期間平均値（四季）が 0.00004～0.00006ppm、日平均値の最高値（四季）が 0.00013～0.00017ppm であり、いずれの調査地点においても目標環境濃度を下回っていた。

なお、詳細な調査結果は、資料編（資料 2）に示す。

表 6.1-11 塩化水素（HCl）の調査結果

調査地点		調査時期	有効 測定日数	期間 平均値	日平均値 の最高値	日平均値 の最低値
			日	ppm	ppm	ppm
対象事業実施区域		秋季	7	0.00002	0.00002 未満	0.00002 未満
		冬季	7	0.00002	0.00002 未満	0.00002 未満
		春季	7	0.00007	0.00013	0.00003 未満
		夏季	7	0.00005	0.00007	0.00002 未満
		四季	28	0.00004	0.00013	0.00002 未満
地点 a	土淵小 中学校	秋季	7	0.00002	0.00002 未満	0.00002 未満
		冬季	7	0.00002	0.00003	0.00002 未満
		春季	7	0.00007	0.00015	0.00003
		夏季	7	0.00006	0.00009	0.00002
		四季	28	0.00004	0.00015	0.00002 未満
地点 b	盛岡市 ヴァンペール 南公園	秋季	7	0.00002	0.00002 未満	0.00002 未満
		冬季	7	0.00002	0.00003	0.00002 未満
		春季	7	0.00008	0.00013	0.00003 未満
		夏季	7	0.00011	0.00017	0.00005
		四季	28	0.00006	0.00017	0.00002 未満
地点 c	盛岡市 太田地区活動 センター	秋季	7	0.00002	0.00002 未満	0.00002 未満
		冬季	7	0.00002	0.00005	0.00002 未満
		春季	7	0.00008	0.00016	0.00003
		夏季	7	0.00005	0.00008	0.00003
		四季	28	0.00004	0.00016	0.00002 未満
地点 d	滝沢市大釜 中央公園	秋季	7	0.00002	0.00002 未満	0.00002 未満
		冬季	7	0.00002	0.00004	0.00002 未満
		春季	7	0.00008	0.00016	0.00004
		夏季	7	0.00007	0.00010	0.00003
		四季	28	0.00005	0.00016	0.00002 未満

注 1）目標環境濃度：0.02ppm 以下（環境庁大気保全局長通達（昭和 52 年 6 月 16 日 環大規第 136 号））。

注 2）0.00002 未満、0.00003 未満とは、定量下限値未満を示す。

h. 水銀

水銀の調査結果は、表 6.1-12 に示すとおりである。

各調査地点の調査結果は、期間平均値（四季）が $0.0015 \sim 0.0016 \mu\text{g-Hg}/\text{m}^3$ 、日平均値の最高値（四季）が $0.0020 \sim 0.0023 \mu\text{g-Hg}/\text{m}^3$ であり、いずれの調査地点においても指針値を下回っていた。

なお、詳細な調査結果は、資料編（資料 2）に示す。

表 6.1-12 水銀 (Hg) の調査結果

調査地点		調査時期	有効 測定日数	期間 平均値	調査結果 の最高値	調査結果 の最低値
			日	$\mu\text{g-Hg}/\text{m}^3$	$\mu\text{g-Hg}/\text{m}^3$	$\mu\text{g-Hg}/\text{m}^3$
対象事業実施区域		秋季	7	0.0013	0.0014	0.0013
		冬季	7	0.0014	0.0015	0.0013
		春季	7	0.0015	0.0017	0.0016
		夏季	7	0.0018	0.0020	0.0016
		四季	28	0.0015	0.0020	0.0014
地点 a	土淵小中学校	秋季	7	0.0014	0.0015	0.0013
		冬季	7	0.0014	0.0015	0.0013
		春季	7	0.0014	0.0016	0.0015
		夏季	7	0.0019	0.0023	0.0017
		四季	28	0.0015	0.0023	0.0015
地点 b	盛岡市 ヴァンペール南公園	秋季	7	0.0014	0.0015	0.0013
		冬季	7	0.0014	0.0015	0.0013
		春季	7	0.0017	0.0020	0.0019
		夏季	7	0.0017	0.0020	0.0015
		四季	28	0.0016	0.0020	0.0015
地点 c	盛岡市 太田地区活動センター	秋季	7	0.0014	0.0015	0.0013
		冬季	7	0.0013	0.0013	0.0012
		春季	7	0.0014	0.0017	0.0015
		夏季	7	0.0018	0.0021	0.0016
		四季	28	0.0015	0.0021	0.0013
地点 d	滝沢市 大釜中央公園	秋季	7	0.0014	0.0014	0.0013
		冬季	7	0.0014	0.0015	0.0014
		春季	7	0.0014	0.0017	0.0014
		夏季	7	0.0017	0.0020	0.0016
		四季	28	0.0015	0.0020	0.0014

注) 指針値 : $0.04 \mu\text{g-Hg}/\text{m}^3$ 以下 (環境省環境管理局長通知 (平成 15 年 9 月 30 日 環管総発第 030930004 号))。

i. ダイオキシン類

ダイオキシン類の調査結果は、表 6.1-13 に示すとおりである。

各調査地点の調査結果（四季）は、0.0044～0.017pg-TEQ/m³であり、いずれの調査地点においても環境基準値を下回っていた。

なお、詳細な調査結果は、資料編（資料2）に示す。

表 6.1-13 ダイオキシン類 (DXN) の調査結果

調査地点		調査時期	調査結果 (毒性等量)
			pg-TEQ/m ³
対象事業実施区域		秋季	0.0076
		冬季	0.049
		春季	0.0062
		夏季	0.0071
		四季	0.017
地点 a	土淵小中学校	秋季	0.0098
		冬季	0.0040
		春季	0.0032
		夏季	0.0048
		四季	0.0055
地点 b	盛岡市 ヴァンベール南公園	秋季	0.0089
		冬季	0.0062
		春季	0.0043
		夏季	0.0047
		四季	0.0060
地点 c	盛岡市 太田地区活動センター	秋季	0.0078
		冬季	0.0049
		春季	0.0040
		夏季	0.0038
		四季	0.0051
地点 d	滝沢市 大釜中央公園	秋季	0.0060
		冬季	0.0037
		春季	0.0034
		夏季	0.0046
		四季	0.0044

注) 環境基準：年間平均値が 0.6pg-TEQ/m³ 以下であること。

② 道路沿道大気質

a. 二酸化窒素

二酸化窒素の調査結果は、表 6.1-14 に示すとおりである。

各調査地点の調査結果は、期間平均値（四季）が 0.004ppm であり、いずれの調査地点においても日平均値が環境基準値を下回っていた。

なお、詳細な調査結果は、資料編（資料 2）に示す。

表 6.1-14 二酸化窒素 (NO₂) の調査結果

調査地点		調査 時期	有効 測定 日数	測定 時間	期間 平均値	1 時間値 の最高値	日平均値 の最高値	日平均値が 0.06ppm を 超えた日数 とその割合		日平均値が 0.04ppm 以 上 0.06ppm 以下の日数 とその割合	
			日	時間	ppm	ppm	ppm	日	%	日	%
地点 1	一般国道 46 号沿道 (JA いわて付近)	秋季	7	168	0.003	0.012	0.005	0	0.0	0	0.0
		冬季	7	168	0.006	0.028	0.008	0	0.0	0	0.0
		春季	7	168	0.004	0.009	0.005	0	0.0	0	0.0
		夏季	7	167	0.004	0.011	0.005	0	0.0	0	0.0
		四季	28	671	0.004	0.028	0.008	0	0.0	0	0.0
地点 2	一般国道 46 号沿道 (イオン前付近)	秋季	7	168	0.008	0.022	0.012	0	0.0	0	0.0
		冬季	7	168	0.003	0.016	0.004	0	0.0	0	0.0
		春季	7	168	0.002	0.008	0.003	0	0.0	0	0.0
		夏季	7	167	0.003	0.039	0.006	0	0.0	0	0.0
		四季	28	671	0.004	0.039	0.012	0	0.0	0	0.0

注) 環境基準：1 時間値の 1 日平均値が 0.04ppm から 0.06ppm のゾーン内又はそれ以下であること。

b. 一酸化窒素及び窒素酸化物

一酸化窒素及び窒素酸化物の調査結果は、表 6.1-15 に示すとおりである。

各調査地点の期間平均値（四季）は、一酸化窒素で 0.003ppm、窒素酸化物で 0.007ppm であり、いずれの項目も調査地点間に大きな差はみられなかった。

なお、詳細な調査結果は、資料編（資料 2）に示す。

表 6.1-15 一酸化窒素 (NO) 及び窒素酸化物 (NO_x) の調査結果

調査地点		調査 時期	有効 測定 日数	測定 時間	一酸化窒素			窒素酸化物			
					期間 平均値	1 時間値 の最高値	日平均値 の最高値	期間 平均値	1 時間値 の最高値	日平均値 の最高値	NO ₂ /NO+NO ₂
					ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	%
地点 1	一般国道 46 号沿道 (JA いわて付近)	秋季	7	168	0.005	0.045	0.008	0.008	0.057	0.012	34.4
		冬季	7	168	0.003	0.024	0.005	0.009	0.052	0.013	67.0
		春季	7	168	0.001	0.012	0.003	0.005	0.017	0.007	73.3
		夏季	7	167	0.002	0.016	0.003	0.006	0.025	0.007	62.5
		四季	28	671	0.003	0.045	0.008	0.007	0.057	0.013	57.6
地点 2	一般国道 46 号沿道 (イオン前付近)	秋季	7	168	0.005	0.046	0.009	0.012	0.059	0.021	62.2
		冬季	7	168	0.004	0.030	0.005	0.006	0.046	0.008	41.1
		春季	7	168	0.002	0.014	0.003	0.004	0.021	0.007	45.2
		夏季	7	167	0.002	0.063	0.006	0.005	0.079	0.012	65.1
		四季	28	671	0.003	0.063	0.009	0.007	0.079	0.021	55.3

c. 二酸化窒素（簡易 PTIO）

二酸化窒素（簡易 PTIO）の調査結果は、表 6.1-16 に示すとおりである。

各調査地点の調査結果（四季）は、0.006～0.007ppm であり、調査地点間に大きな差はみられなかった。

表 6.1-16 二酸化窒素（NO₂：簡易 PTIO）の調査結果

調査地点		調査 時期	有効測定日数	測定時間	調査結果 ^{注1)} (分析結果)
			日	時間	ppm
地点 1	一般国道 46 号沿道 (JA いわて)	秋季	7	168	0.007
		冬季	7	168	0.007
		春季	7	168	0.005 未満
		夏季	7	168	0.005 未満
		四季	7	168	0.006
地点 2	一般国道 46 号沿道 (イオン前)	秋季	7	168	0.008
		冬季	7	168	0.008
		春季	7	168	0.005 未満
		夏季	7	168	0.005 未満
		四季	7	168	0.007
地点 3	盛岡環状線口交差点	秋季	7	168	0.009
		冬季	7	168	0.009
		春季	7	168	0.005
		夏季	7	168	0.005 未満
		四季	7	168	0.007

注 1) 調査結果は、7 日間暴露した値を示す。

注 2) (参考) 環境基準：1 時間値の 1 日平均値が 0.04ppm から 0.06ppm のゾーン内又はそれ以下であること。

d. 浮遊粒子状物質

浮遊粒子状物質の調査結果は、表 6.1-17 に示すとおりである。

各調査地点の調査結果は、期間平均値（四季）が 0.009mg/m³、1 時間値の最高値（四季）が 0.030～0.031mg/m³ であり、いずれの調査地点においても 1 時間値及び日平均値が環境基準値を下回っていた。

なお、詳細な調査結果は、資料編（資料 2）に示す。

表 6.1-17 浮遊粒子状物質（SPM）の調査結果

調査地点		調査 時期	有効 測定 日数	測定 時間	期間 平均値	1 時間値 の最高値	日平均値 の最高値	1 時間値が 0.20mg/m ³ を超 えた時間数と その割合		日平均値が 0.10mg/m ³ を超 えた日数とそ の割合	
			日	時間	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	時間	%	日	%
地点 1	一般国道 46 号沿道 (JA いわて)	秋季	7	168	0.004	0.030	0.008	0	0.0	0	0.0
		冬季	7	168	0.003	0.012	0.006	0	0.0	0	0.0
		春季	7	168	0.015	0.027	0.019	0	0.0	0	0.0
		夏季	7	167	0.015	0.029	0.016	0	0.0	0	0.0
		四季	28	671	0.009	0.030	0.019	0	0.0	0	0.0
地点 2	一般国道 46 号沿道 (イオン前)	秋季	7	168	0.004	0.013	0.007	0	0.0	0	0.0
		冬季	7	168	0.005	0.020	0.008	0	0.0	0	0.0
		春季	7	168	0.013	0.029	0.018	0	0.0	0	0.0
		夏季	7	167	0.016	0.031	0.018	0	0.0	0	0.0
		四季	28	671	0.009	0.031	0.018	0	0.0	0	0.0

注) 環境基準：1 時間値の 1 日平均値が 0.10mg/m³ 以下であり、かつ、1 時間値が 0.20mg/m³ 以下であること。

(2) 粉じん等の状況

降下ばいじん量の調査結果は、表 6.1-18に示すとおりである。

降下ばいじん量は、0.87～3.08 t /km²/30日であり、このうち不溶解性物質量は0.76～1.83 t /km²/30日、溶解性物質量は0.08～1.25 t /km²/30日となっていた。

なお、降下ばいじん量については、国等において基準値や目標値等は示されていないが、降下ばいじん量における参考値として「道路環境影響評価の技術手法」に示される参考値があり、調査結果は当該参考値を下回る結果となっていた。

表 6.1-18 降下ばいじん量の調査結果

調査地点	調査時期	降下ばいじん量 (t/km ² /30日)			参考値 (t/km ² /30日)
			不溶解性成分	溶解性成分	
地点A (対象事業 実施区域)	秋季	1.69	1.16	0.53	10以下
	冬季	0.87	0.79	0.08	
	春季	3.08	1.83	1.25	
	夏季	1.75	0.76	0.99	
	四季	1.85	1.14	0.71	

注) 参考値は、「道路環境影響評価の技術手法」に示される値である。

(3) 地上気象の状況

① 風向、風速

風向、風速の調査結果は、表 6.1-19 及び図 6.1-2 に示すとおりである。

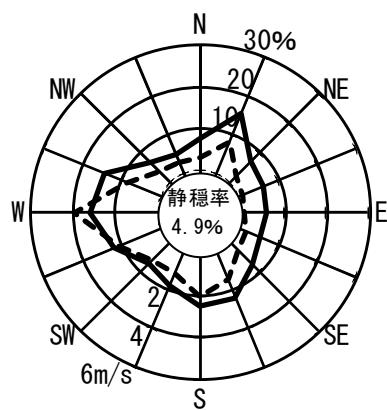
年間平均風速は 1.8m/s であり、最多風向は西 (W) となっている。

なお、詳細な調査結果は、資料編 (資料2) に示す。

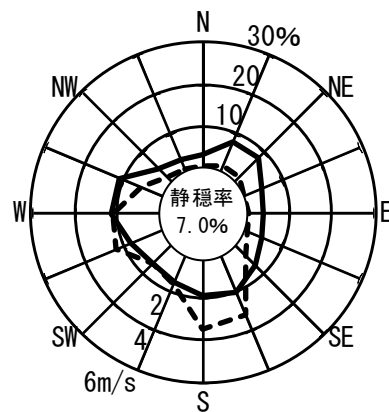
表 6.1-19 地上気象 (風向、風速) の調査結果

調査地点	調査期間		有効測定 日数	測定 時間	期間 平均値	1時間 値の 最高値	1時間 値の 最低値	日平均 値の 最高値	日平均 値の 最低値	最大風速 時の風向	最多風向	最多風向 の出現率	静穏の 出現率
			日	時間	m/s	m/s	m/s	m/s	m/s	16 方位	16 方位	%	%
対象事業 実施区域	令和 6 年	9 月	30	720	1.3	4.5	0.0	2.1	0.8	WNW	S	12.2	14.3
		10 月	31	744	1.3	5.2	0.0	2.6	0.6	W	NNE, WSW	10.9	16.3
		11 月	30	720	1.4	6.9	0.1	3.4	0.5	WNW	W	13.5	15.0
		12 月	31	744	2.0	8.3	0.1	3.7	0.8	WNW	W	18.5	6.6
	令和 7 年	1 月	31	744	1.6	7.1	0.0	3.4	0.8	NNE	W	15.5	8.2
		2 月	28	672	2.5	7.7	0.0	4.5	0.9	WNW	W	21.0	3.1
		3 月	31	744	2.4	9.2	0.0	5.3	0.6	W	W	22.0	4.8
		4 月	30	720	2.5	8.1	0.1	4.2	1.1	W	W	20.1	2.6
		5 月	31	744	2.0	7.4	0.0	3.6	0.8	W	W	17.3	7.1
		6 月	30	720	2.0	6.2	0.1	3.1	1.1	W	S	15.8	5.0
		7 月	31	744	1.7	5.8	0.0	3.0	1.1	SSW	SSE	16.9	6.3
		8 月	31	744	1.4	5.3	0.0	2.1	0.8	WNW	S	20.3	9.5
	年間		365	8,760	1.8	9.2	0.0	5.3	0.5	W	W	14.8	8.3

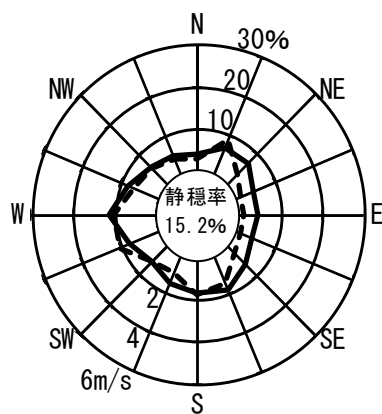
春季（3～5月）



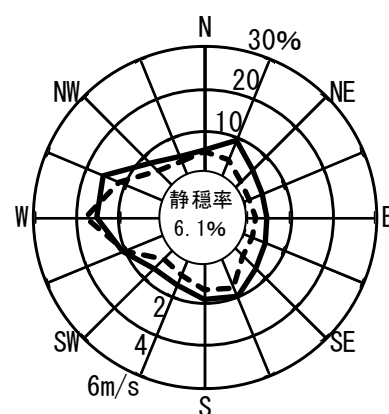
夏季（6～8月）



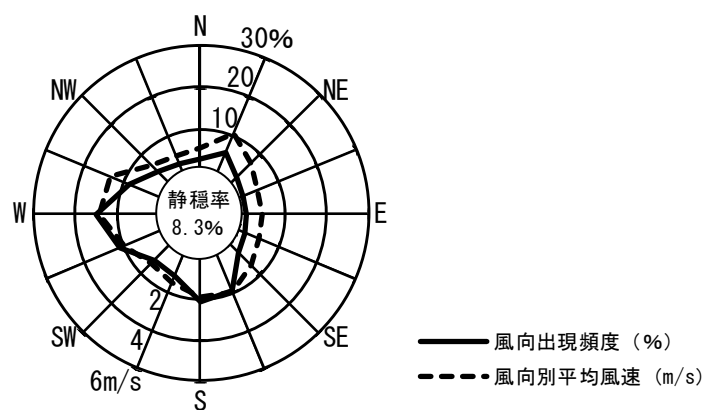
秋季（9～11月）



冬季（12～2月）



年間



—— 風向出現頻度 (%)
 - - - 風向別平均風速 (m/s)

図 6.1-2 風配図（令和6年9月1日～令和7年8月31日）

② 気温

気温の調査結果は、表 6.1-20 に示すとおりである。

年間平均気温は 11.9℃であり、1 時間値の最高値は 36.6℃、最低値は-12.2℃となっている。

なお、詳細な調査結果は、資料編（資料 2）に示す。

表 6.1-20 地上気象（気温）の調査結果

調査地点	調査期間		有効 測定 日数	測定時間	期間 平均値	1 時間値 の最高値	1 時間値 の最低値	日平均値 の最高値	日平均値 の最低値
			日	時間	℃	℃	℃	℃	℃
対象事業実施区域	令和 6 年	9 月	30	720	21.1	32.8	7.8	27.0	12.8
		10 月	31	744	14.6	26.5	0.0	20.3	8.1
		11 月	30	720	6.7	18.9	-3.5	12.7	1.8
		12 月	31	744	0.3	10.5	-10.5	4.7	-3.7
	令和 7 年	1 月	31	744	-0.4	8.5	-7.9	2.4	-3.8
		2 月	28	672	-0.9	11.3	-12.2	5.0	-4.7
		3 月	31	744	3.9	16.8	-7.3	10.3	-0.8
		4 月	30	720	9.8	20.7	-2.8	15.6	2.8
		5 月	31	744	14.5	27.8	1.4	20.1	9.9
		6 月	30	720	21.3	32.3	8.3	25.9	12.6
		7 月	31	744	26.2	36.6	17.3	28.6	20.5
		8 月	31	744	25.2	36.3	16.1	29.3	22.9
	年間		365	8,760	11.9	36.6	-12.2	29.3	-4.7

③ 湿度

湿度の調査結果は、表 6.1-21 に示すとおりである。

年間平均湿度は 74%であり、1 時間値の最高値は 100%、最低値は 25%となっている。

なお、詳細な調査結果は、資料編（資料 2）に示す。

表 6.1-21 地上気象（湿度）の調査結果

調査地点	調査期間		有効 測定 日数	測定時間	期間 平均値	1 時間値 の最高値	1 時間値 の最低値	日平均値 の最高値	日平均値 の最低値
			日	時間	%	%	%	%	%
対象事業実施区域	令和 6 年	9 月	30	720	78	97	33	93	65
		10 月	31	744	79	97	28	93	64
		11 月	30	720	76	97	31	91	64
		12 月	31	744	75	97	39	93	58
	令和 7 年	1 月	31	744	78	97	39	93	59
		2 月	28	672	68	97	30	79	50
		3 月	31	744	67	97	25	95	50
		4 月	30	720	72	98	27	95	56
		5 月	31	744	72	99	25	92	48
		6 月	30	720	74	99	31	92	58
		7 月	31	744	73	99	31	90	59
		8 月	31	744	79	100	33	93	65
	年間		365	8,760	74	100	25	95	48

④ 日射量

日射量の調査結果は、表 6.1-22 に示すとおりである。

年間平均値は 0.154kW/m^2 であり、月平均の最高値は 7 月の 0.247kW/m^2 、最低値は 12 月の 0.073kW/m^2 であった。

なお、詳細な調査結果は、資料編（資料 2）に示す。

表 6.1-22 地上気象（日射量）の調査結果

調査地点	調査期間		有効 測定 日数	測定時間	期間 平均値	1 時間値 の最高値	1 時間値 の最低値	日平均値 の最高値	日平均値 の最低値
			日	時間	kW/m^2	kW/m^2	kW/m^2	kW/m^2	kW/m^2
対象事業実施区域	令和 6 年	9 月	30	720	0.168	0.890	0.000	0.266	0.022
		10 月	31	744	0.112	0.727	0.000	0.196	0.018
		11 月	30	720	0.098	0.702	0.000	0.151	0.034
		12 月	31	744	0.073	0.613	0.000	0.125	0.020
	令和 7 年	1 月	31	744	0.086	0.640	0.000	0.140	0.016
		2 月	28	672	0.124	0.772	0.000	0.196	0.021
		3 月	31	744	0.151	0.889	0.000	0.267	0.034
		4 月	30	720	0.164	1.167	0.000	0.304	0.037
		5 月	31	744	0.192	1.142	0.000	0.334	0.027
		6 月	30	720	0.228	1.079	0.000	0.348	0.064
		7 月	31	744	0.247	1.082	0.000	0.336	0.079
		8 月	31	744	0.207	1.039	0.000	0.317	0.082
	年間		365	8,760	0.154	1.167	0.000	0.348	0.016

⑤ 放射収支量

放射収支量の調査結果は、表 6.1-23 に示すとおりである。

年間平均値は 0.078kW/m^2 であり、月平均の最高値は 7 月の 0.166kW/m^2 、最低値は 12 月の 0.005kW/m^2 であった。

なお、詳細な調査結果は、資料編（資料 2）に示す。

表 6.1-23 地上気象（放射収支量）の調査結果

調査地点	調査期間		有効 測定 日数	測定時間	期間 平均値	1 時間値 の最高値	1 時間値 の最低値	日平均値 の最高値	日平均値 の最低値
			日	時間	kW/m^2	kW/m^2	kW/m^2	kW/m^2	kW/m^2
対象事業実施区域	令和 6 年	9 月	30	720	0.097	0.656	-0.086	0.160	0.004
		10 月	31	744	0.048	0.562	-0.090	0.118	0.005
		11 月	30	720	0.030	0.504	-0.099	0.060	-0.010
		12 月	31	744	0.005	0.419	-0.109	0.036	-0.026
	令和 7 年	1 月	31	744	0.014	0.407	-0.096	0.033	-0.022
		2 月	28	672	0.021	0.517	-0.104	0.087	-0.029
		3 月	31	744	0.065	0.627	-0.106	0.133	0.003
		4 月	30	720	0.088	0.839	-0.093	0.171	0.008
		5 月	31	744	0.113	0.859	-0.103	0.211	0.012
		6 月	30	720	0.147	0.853	-0.091	0.230	0.043
		7 月	31	744	0.166	0.850	-0.079	0.234	0.061
		8 月	31	744	0.139	0.850	-0.080	0.213	0.049
	年間		365	8,760	0.078	0.859	-0.109	0.234	-0.029

⑥ 大気安定度

1年間連続の地上気象調査結果を用いて、表 6.1-24 に示す大気安定度分類表により大気安定度を分類整理した結果は、表 6.1-25 及び図 6.1-3 に示すとおりであり、安定度階級Dの出現頻度が最も高くなっている。

表 6.1-24 パスキル大気安定度階級分類表

風速 (U) m/s	日射量 (T) kW/m ²				放射収支量 (Q) kW/m ²		
	$T \geq 0.60$	$0.60 > T \geq 0.30$	$0.30 > T \geq 0.15$	$0.15 > T$	$Q \geq -0.020$	$-0.020 > Q \geq -0.040$	$-0.040 > Q$
$U < 2$	A	A-B	B	D	D	G	G
$2 \leq U < 3$	A-B	B	C	D	D	E	F
$3 \leq U < 4$	B	B-C	C	D	D	D	E
$4 \leq U < 6$	C	C-D	D	D	D	D	D
$6 \leq u$	C	D	D	D	D	D	D

注) 昼間 (日の出～日の入) は日射量、夜間 (日の入～日の出) は放射収支量を用いる。

出典:「窒素酸化物総量規制マニュアル [新版]」(平成 12 年 12 月 公害研究対策センター)

表 6.1-25 大気安定度出現状況

調査期間	出現率 (%)										
	不安定						中立		安定		
	A	A-B	B	B-C	C	C-D	D(昼)	D(夜)	E	F	G
春季	0.5	1.2	2.0	0.6	2.5	0.7	6.4	4.8	1.0	0.9	4.6
夏季	1.4	2.8	3.8	0.6	1.3	0.2	5.1	3.3	0.4	0.6	5.6
秋季	0.8	2.0	2.5	0.5	0.8	0.2	5.0	4.0	0.4	0.4	8.3
冬季	0.1	1.1	1.3	0.6	1.3	0.6	5.7	4.7	1.2	1.1	7.0
年間	2.8	7.1	9.5	2.4	5.9	1.6	22.3	16.9	3.0	2.9	25.6
	29.3						39.2		31.5		

注) 風速の集計高さは、本事業の計画施設の排出高さである地上 59.0m とした。

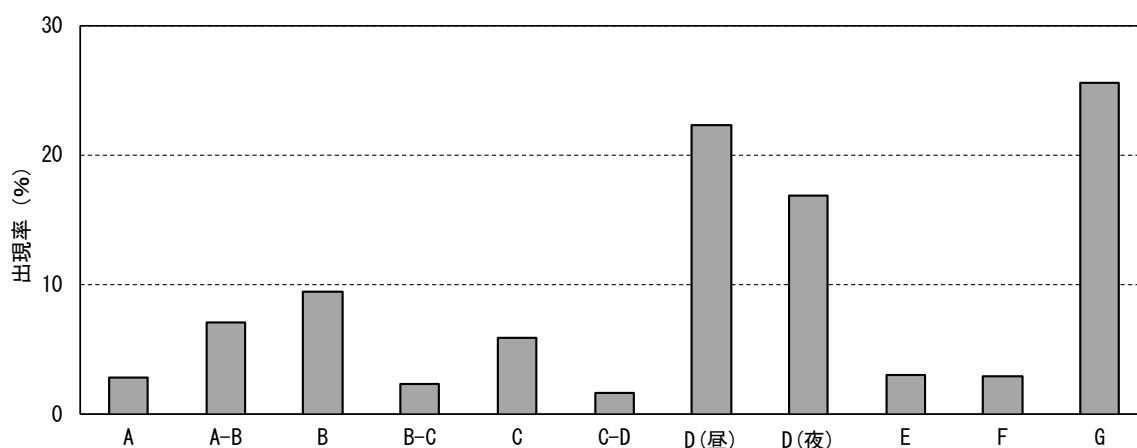


図 6.1-3 大気安定度出現状況 (年間)

⑦ 異常年検定

現地調査を実施した令和6年9月～令和7年8月の1年間における気象が異常年ではなかったかどうかについて、「窒素酸化物総量規制マニュアル [新版]」（平成12年12月 公害研究対策センター）（以下、「総量規制マニュアル」という。）に基づき、F分布棄却検定法を用いて検討を行った。

検定にあたっては、対象事業実施区域及びその周辺における気象官署である盛岡地方気象台における気象データを用いて、現地調査を実施した令和6年9月～令和7年8月を検定年とし、前後10年間（平成26年9月～令和6年8月）の気象データを統計年として異常年検定を行った。

異常年検定の結果は、表6.1-26に示すとおり、有意な差が確認されなかったことから、現地調査を実施した令和6年9月～令和7年8月の1年間における気象は異常年ではないと考えられる。

表 6.1-26 異常年検定結果（盛岡地方気象台）

盛岡地方気象台		統計年										平均	標準偏差	検定年	検定量	判定	棄却限界	
		H26.9～	H27.9～	H28.9～	H29.9～	H30.9～	R1.9～	R2.9～	R3.9～	R4.9～	R5.9～	—		R6.9～		○採択, ×棄却	(1%)	
		H27.8	H28.8	H29.8	H30.8	R1.8	R2.8	R3.8	R4.8	R5.8	R6.8	X	S	R7.8	F ₀	1%	上限	下限
風向出現頻度(%)	N	8.1	10.2	8.9	8.4	8.4	9.5	7.9	8.5	8.5	10.5	8.89	0.83	9.3	0.16	○	11.9	5.9
	NNE	7.1	8.0	7.0	6.6	7.2	8.1	7.8	8.1	7.2	7.6	7.48	0.50	7.3	0.06	○	9.3	5.7
	NE	2.9	3.5	3.4	2.9	3.1	3.3	3.7	3.4	3.5	3.2	3.28	0.26	3.4	0.26	○	4.2	2.4
	ENE	1.9	2.1	2.2	2.0	2.0	1.9	2.1	2.1	2.2	1.9	2.05	0.11	1.9	2.32	○	2.5	1.6
	E	2.3	1.9	2.3	2.1	2.4	1.9	2.0	2.6	2.4	2.2	2.20	0.22	1.8	2.33	○	3.0	1.4
	ESE	4.3	3.5	4.3	3.9	4.1	3.6	3.6	3.7	3.7	3.4	3.81	0.33	3.5	0.55	○	5.0	2.6
	SE	9.1	7.5	9.2	8.9	8.6	8.6	9.1	8.5	9.0	9.0	8.76	0.48	9.0	0.22	○	10.5	7.0
	SSE	12.2	10.4	13.1	11.2	12.3	12.4	13.1	12.4	12.8	13.4	12.33	0.86	11.7	0.46	○	15.4	9.2
	S	15.0	16.7	14.9	17.1	16.6	16.1	17.8	18.4	17.7	16.2	16.65	1.09	17.4	0.43	○	20.6	12.7
	SSW	6.6	6.1	5.8	6.7	5.6	5.5	6.3	6.5	5.9	5.2	6.01	0.50	5.9	0.02	○	7.8	4.2
	SW	4.3	4.0	4.0	4.0	4.0	3.9	3.8	3.1	3.8	3.5	3.84	0.33	3.9	0.03	○	5.0	2.7
	WSW	6.7	6.2	5.4	7.1	6.6	5.4	5.7	5.5	5.3	5.4	5.93	0.63	5.7	0.07	○	8.2	3.7
	W	7.5	6.8	6.4	6.9	7.2	6.9	6.5	6.1	6.8	7.1	6.83	0.39	7.4	1.96	○	8.2	5.4
	WNW	5.5	5.7	4.9	4.7	4.9	5.3	4.5	4.5	4.3	4.8	4.90	0.43	4.7	0.15	○	6.5	3.4
	NW	2.6	3.0	3.4	3.2	2.8	2.8	2.3	2.6	2.5	2.5	2.76	0.32	2.9	0.25	○	3.9	1.6
	NNW	3.3	4.1	4.3	3.9	3.9	4.3	3.6	3.7	3.8	3.8	3.87	0.30	3.7	0.32	○	4.9	2.8
	静穏	0.5	0.4	0.5	0.4	0.3	0.4	0.2	0.3	0.4	0.4	0.38	0.09	0.2	1.93	○	0.7	0.1
平均風速 [m/s]		2.9	3.0	2.8	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.8	2.9	2.87	0.06	2.8	1.00	○	3.1	2.7

注) 静穏の風速は0.2m/s以下とした。

盛岡地方気象台		統計年										平均	標準偏差	検定年	検定量	判定	棄却限界	
		H26.9～	H27.9～	H28.9～	H29.9～	H30.9～	R1.9～	R2.9～	R3.9～	R4.9～	R5.9～	—		R6.9～		○採択, ×棄却	(1%)	
		H27.8	H28.8	H29.8	H30.8	R1.8	R2.8	R3.8	R4.8	R5.8	R6.8	X	S	R7.8	F ₀	1%	上限	下限
風速出現頻度(%)	～0.9	8.9	7.6	10.0	8.6	8.8	9.1	8.6	9.5	9.6	8.9	9.0	0.6	9.2	0.09	○	11.2	6.7
	1.0～1.9	27.4	26.2	28.8	27.6	28.1	27.1	27.7	26.3	28.8	27.3	27.5	0.9	27.6	0.00	○	30.6	24.4
	2.0～2.9	23.6	22.7	23.2	23.2	21.7	22.9	23.7	22.7	22.1	22.9	22.9	0.6	23.6	1.45	○	25.0	20.8
	3.0～3.9	16.2	17.0	15.6	16.5	16.4	17.0	15.8	17.0	15.7	15.4	16.3	0.6	16.3	0.00	○	18.4	14.1
	4.0～5.9	18.3	20.2	17.6	18.5	19.2	18.0	18.0	18.9	18.5	19.3	18.6	0.7	18.7	0.01	○	21.2	16.1
	6.0～7.9	4.9	5.5	4.2	4.8	4.8	4.9	5.2	4.9	4.8	5.3	4.9	0.3	4.1	5.17	○	6.1	3.7
	8.0～	0.8	1.0	0.6	0.8	0.9	1.0	1.1	0.7	0.6	0.9	0.8	0.2	0.5	2.00	○	1.5	0.2

(4) 上層気象の状況

① 風向

上層風向の高度別出現頻度は表 6.1-27 に、高度別風配図は図 6.1-4(1)～(5)に示すとおりである。

四季における高度 50m の最多風向は西南西 (WSW) で出現頻度が 12.9%、高度 100m の最多風向は西 (W) で出現頻度が 17.0%、高度 200m の最多風向は西南西 (WSW) で出現頻度が 21.9%、高度 300m の最多風向は南 (S) で出現頻度が 20.1%、高度 500m の最多風向は西 (W) で出現頻度が 22.3%、高度 1,000m の最多風向は西 (W) で出現頻度が 20.5% であった。

なお、詳細な調査結果は、資料編 (資料 2) に示す。

表 6.1-27 高度別風向出現頻度 (全日)

単位: %

時期	高度 (m)	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	静穏
秋季	地上	7.1	0.0	0.0	1.8	1.8	0.0	3.6	10.7	3.6	5.4	7.1	14.3	25.0	5.4	3.6	3.6	7.1
	50	7.1	8.9	1.8	5.4	3.6	5.4	3.6	3.6	5.4	0.0	8.9	23.2	3.6	3.6	8.9	5.4	1.8
	100	3.6	1.8	10.7	3.6	5.4	5.4	8.9	1.8	1.8	7.1	8.9	21.4	5.4	3.6	5.4	5.4	0.0
	200	3.6	1.8	3.6	1.8	0.0	3.6	10.7	8.9	8.9	8.9	10.7	14.3	3.6	7.1	5.4	5.4	1.8
	300	5.4	0.0	0.0	3.6	0.0	0.0	7.1	17.9	7.1	10.7	3.6	16.1	7.1	10.7	7.1	3.6	0.0
	500	1.8	0.0	0.0	0.0	1.8	0.0	5.4	14.3	8.9	8.9	16.1	14.3	8.9	8.9	8.9	1.8	0.0
	1,000	1.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.6	10.7	0.0	12.5	17.9	14.3	17.9	14.3	3.6	1.8	1.8
冬季	地上	3.6	0.0	1.8	0.0	1.8	7.1	5.4	7.1	3.6	1.8	19.6	21.4	14.3	3.6	3.6	3.6	1.8
	50	1.8	1.8	1.8	3.6	8.9	3.6	8.9	5.4	1.8	10.7	21.4	10.7	7.1	5.4	1.8	3.6	1.8
	100	0.0	1.8	5.4	3.6	3.6	0.0	7.1	7.1	7.1	5.4	30.4	19.6	1.8	5.4	0.0	1.8	0.0
	200	0.0	1.8	3.6	1.8	0.0	1.8	1.8	7.1	3.6	3.6	41.1	30.4	0.0	0.0	1.8	1.8	0.0
	300	0.0	1.8	0.0	0.0	1.8	0.0	3.6	3.6	7.1	5.4	33.9	33.9	1.8	1.8	0.0	0.0	5.4
	500	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.8	5.4	10.7	23.2	48.2	8.9	0.0	0.0	0.0	1.8
	1,000	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.4	5.4	33.9	30.4	23.2	0.0	1.8	0.0
春季	地上	1.8	0.0	0.0	0.0	1.8	1.8	28.6	17.9	3.6	3.6	17.9	10.7	5.4	1.8	1.8	0.0	3.6
	50	1.8	1.8	7.1	0.0	5.4	12.5	16.1	10.7	3.6	5.4	8.9	8.9	7.1	3.6	5.4	0.0	1.8
	100	3.6	0.0	0.0	5.4	1.8	1.8	30.4	14.3	0.0	7.1	7.1	17.9	0.0	7.1	0.0	1.8	1.8
	200	1.8	0.0	0.0	1.8	1.8	7.1	21.4	23.2	5.4	3.6	12.5	14.3	3.6	1.8	0.0	1.8	0.0
	300	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.6	16.1	32.1	10.7	5.4	7.1	16.1	5.4	0.0	0.0	1.8	1.8
	500	1.8	0.0	0.0	0.0	0.0	1.8	7.1	37.5	16.1	10.7	7.1	10.7	3.6	0.0	0.0	1.8	1.8
	1,000	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.6	5.4	17.9	10.7	17.9	21.4	14.3	7.1	0.0	1.8	0.0	0.0
夏季	地上	0.0	1.8	0.0	1.8	1.8	5.4	19.6	21.4	3.6	7.1	10.7	10.7	0.0	1.8	1.8	0.0	12.5
	50	0.0	3.6	1.8	5.4	7.1	8.9	8.9	12.5	7.1	7.1	12.5	5.4	5.4	5.4	1.8	7.1	0.0
	100	3.6	1.8	3.6	1.8	5.4	10.7	12.5	10.7	10.7	10.7	8.9	8.9	3.6	1.8	3.6	1.8	0.0
	200	0.0	0.0	0.0	1.8	5.4	1.8	16.1	21.4	3.6	8.9	23.2	5.4	0.0	3.6	1.8	7.1	0.0
	300	1.8	0.0	0.0	0.0	3.6	3.6	8.9	26.8	10.7	5.4	21.4	10.7	0.0	1.8	3.6	0.0	1.8
	500	0.0	1.8	0.0	0.0	1.8	0.0	5.4	25.0	10.7	14.3	23.2	16.1	1.8	0.0	0.0	0.0	0.0
	1,000	1.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.4	5.4	7.1	12.5	28.6	19.6	16.1	3.6	0.0	0.0	0.0
四季	地上	3.1	0.4	0.4	0.9	1.8	3.6	14.3	14.3	3.6	4.5	13.8	14.3	11.2	3.1	2.7	1.8	6.3
	50	2.7	4.0	3.1	3.6	6.3	7.6	9.4	8.0	4.5	5.8	12.9	12.1	5.8	4.5	4.5	4.0	1.3
	100	2.7	1.3	4.9	3.6	4.0	4.5	14.7	8.5	4.9	7.6	13.8	17.0	2.7	4.5	2.2	2.7	0.4
	200	1.3	0.9	1.8	1.8	1.8	3.6	12.5	15.2	5.4	6.3	21.9	16.1	1.8	3.1	2.2	4.0	0.4
	300	1.8	0.4	0.0	0.9	1.3	1.8	8.9	20.1	8.9	6.7	16.5	19.2	3.6	3.6	2.7	1.3	2.2
	500	0.9	0.4	0.0	0.0	0.9	0.4	4.5	19.6	10.3	11.2	17.4	22.3	5.8	2.2	2.2	0.9	0.9
	1,000	0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9	3.6	8.5	4.5	12.1	18.3	20.5	17.9	10.3	1.3	0.9	0.4

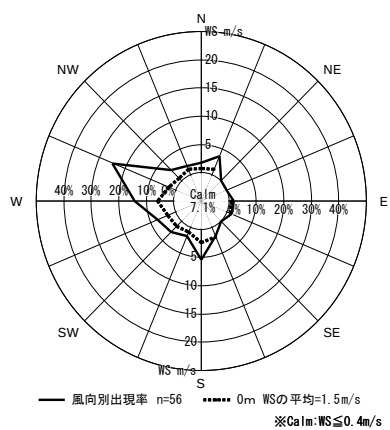
：最大値

注 1) 出現頻度は、四捨五入の関係で合計が一致しないことがある。

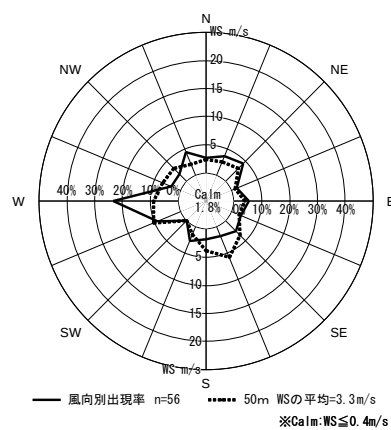
注 2) 風速が 0.4m/s 以下の風向を静穏とした。

注 3) 地上は、地上 1.5m での調査結果を示す。

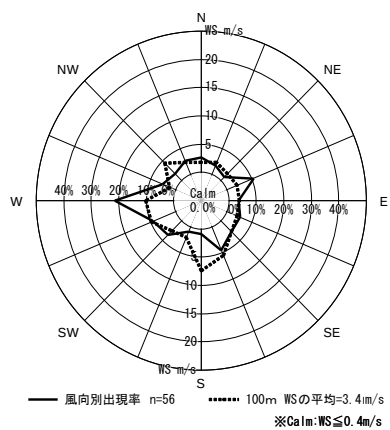
注 4) 四季は、全調査期間 (四季×7日間) の結果を示す。



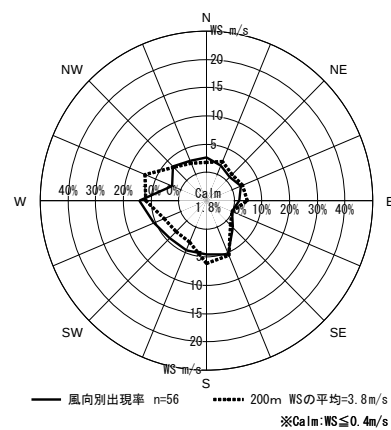
地上



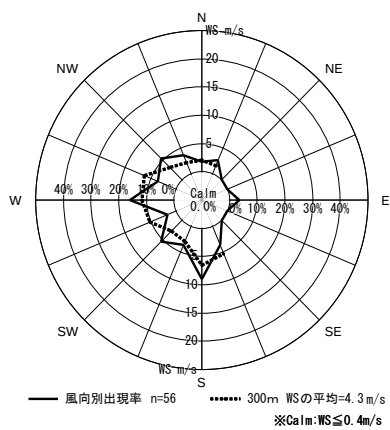
高度 50m



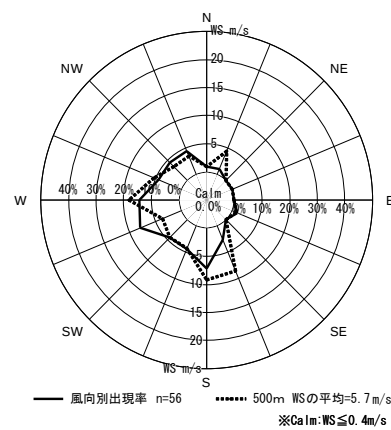
高度 100m



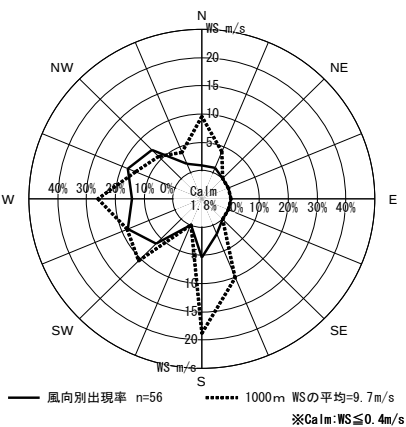
高度 200m



高度 300m



高度 500m



高度 1,000m

図 6.1-4(1) 高度別風配図 (秋季)

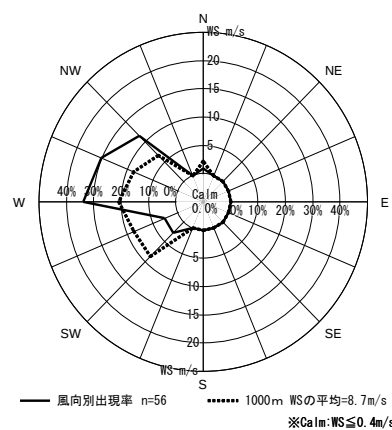
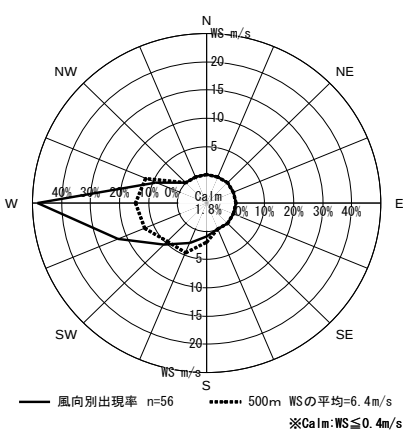
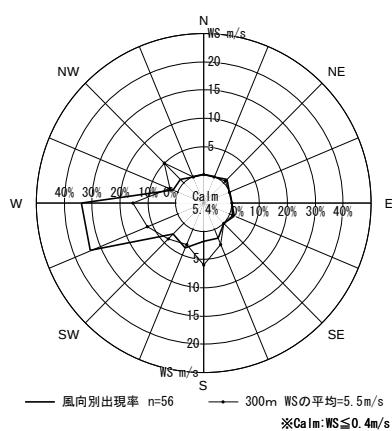
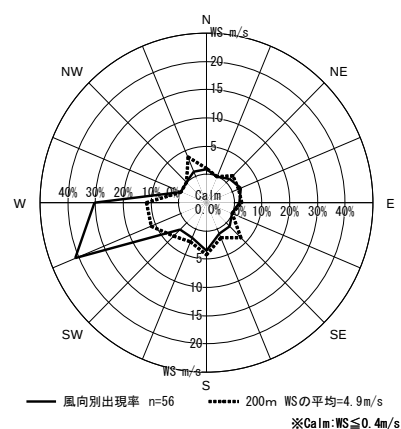
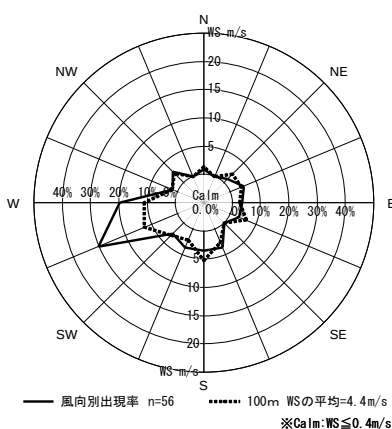
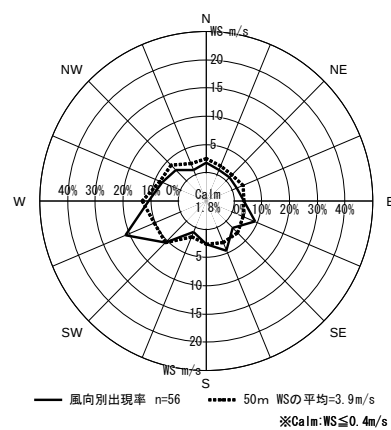
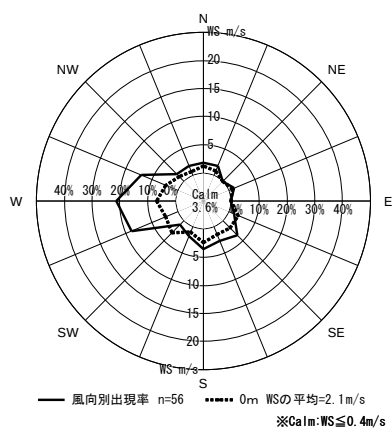
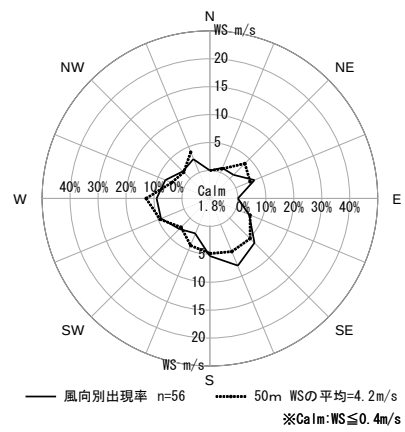
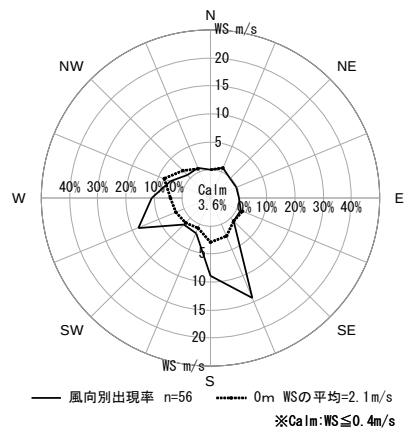
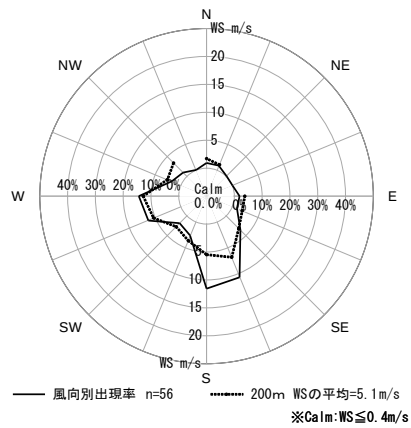
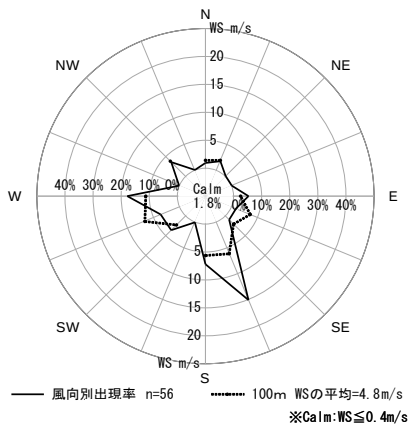


図 6.1-4(2) 高度別風配図 (冬季)



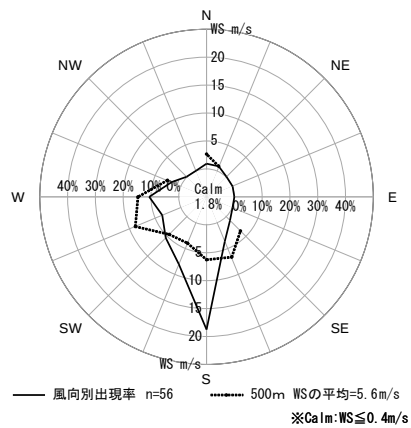
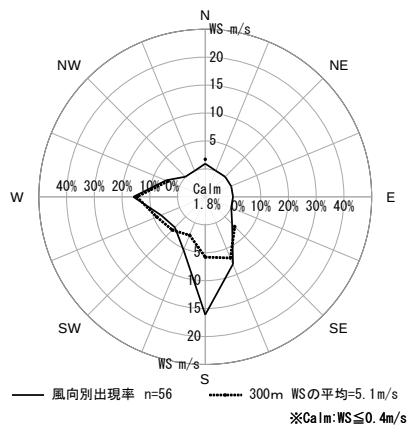
地上

高度 50m



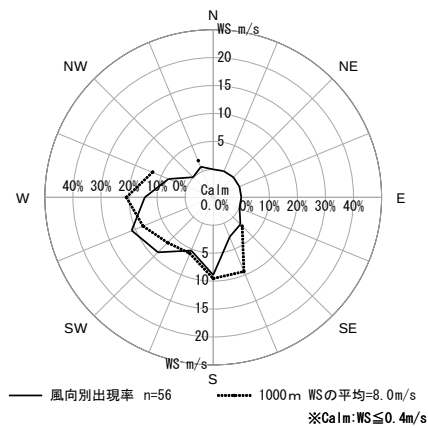
高度 100m

高度 200m



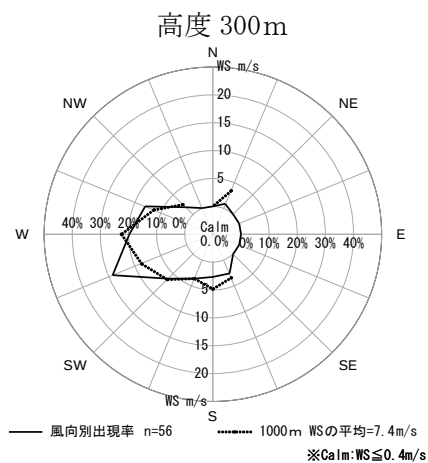
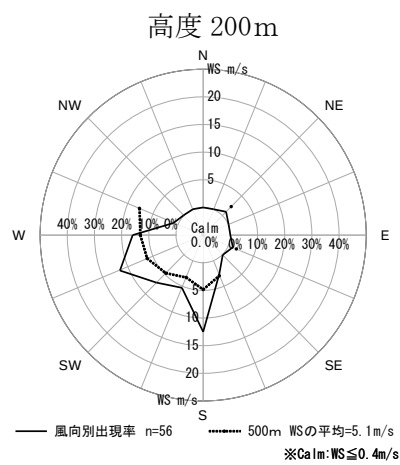
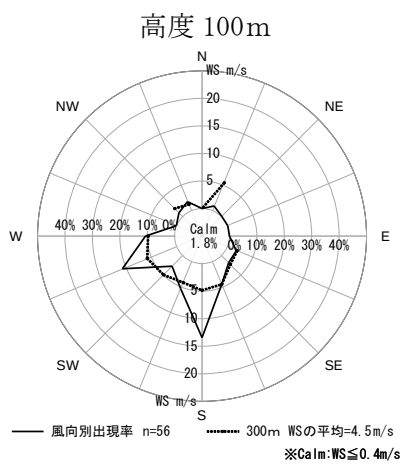
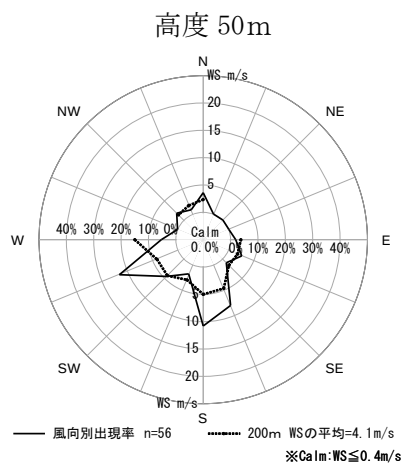
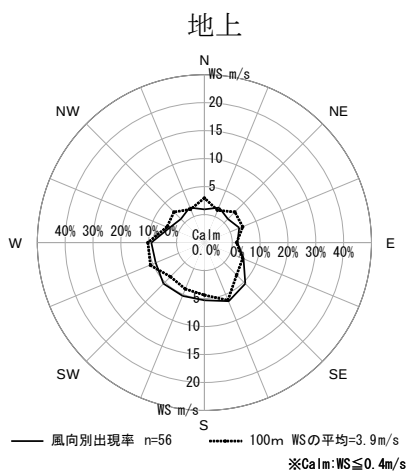
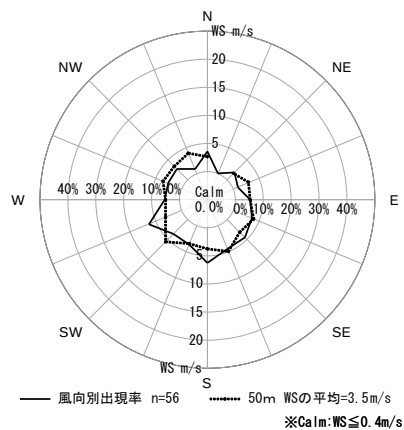
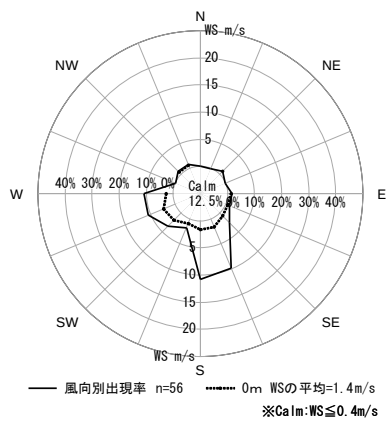
高度 300m

高度 500m



高度 1,000m

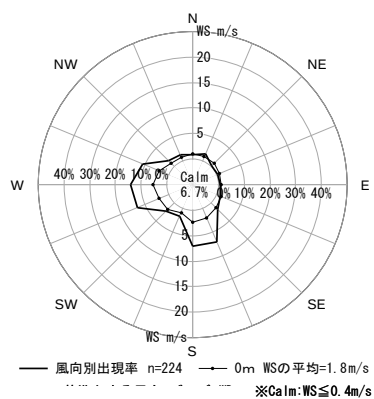
図 6.1-4(3) 高度別風配図 (春季)



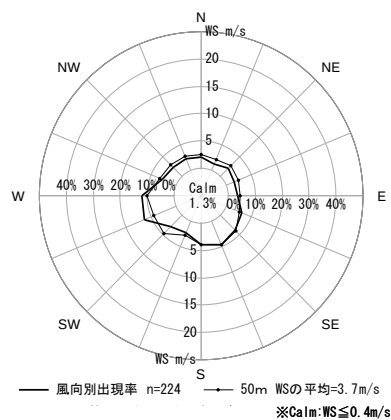
高度 500m

高度 1,000m

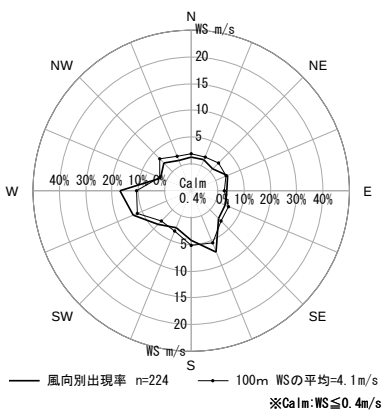
図 6.1-4(4) 高度別風配図 (夏季)



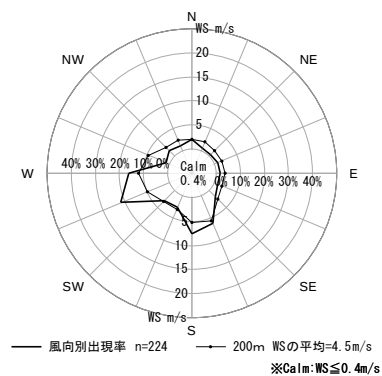
地上



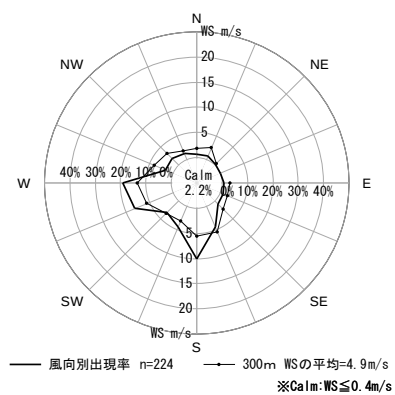
高度 50m



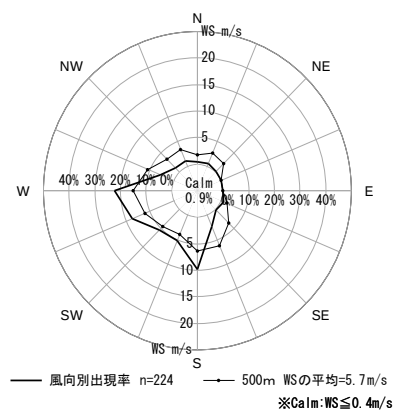
高度 100m



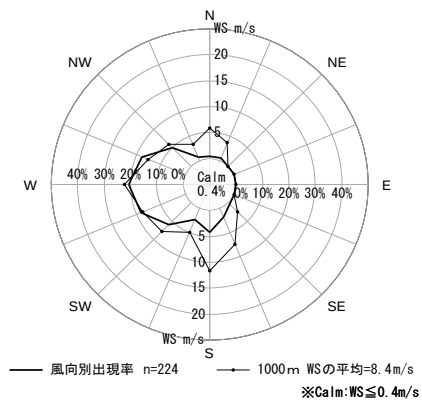
高度 200m



高度 300m



高度 500m



高度 1,000m

図 6.1-4(5) 高度別風配図 (四季)

② 風速

上層風速の高度別平均風速は、表 6.1-28 及び図 6.1-5 に示すとおりである。

四季の全日における高度 50m の平均風速は 3.7m/s、高度 100m の平均風速は 4.1m/s、高度 200m の平均風速は 4.5m/s、高度 300m の平均風速は 4.9m/s、高度 500m の平均風速は 5.7m/s、高度 1,000m の平均風速は 8.5m/s であった。

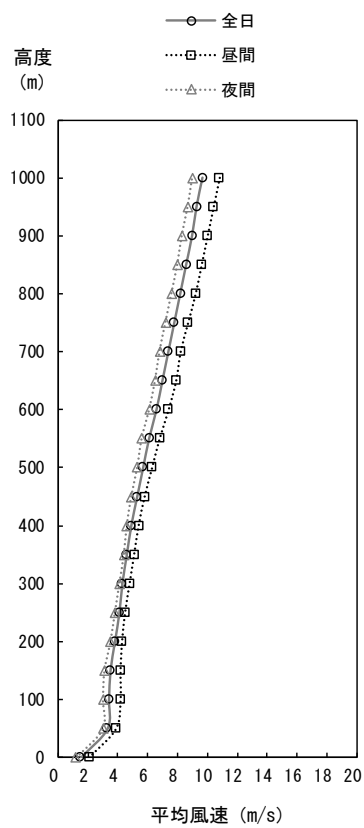
なお、詳細な調査結果は、資料編（資料 2）に示す。

表 6.1-28 高度別平均風速

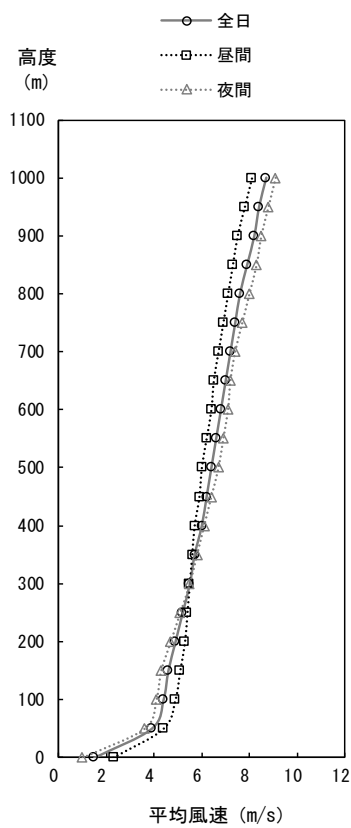
単位：m/s

高度 (m)	秋季			冬季			春季			夏季			四季		
	全日	昼間	夜間	全日	昼間	夜間	全日	昼間	夜間	全日	昼間	夜間	全日	昼間	夜間
地上	1.5	2.1	1.2	1.5	2.3	1.0	2.1	2.4	1.6	1.4	1.7	1.0	1.6	2.1	1.2
50	3.3	3.9	3.0	3.9	4.4	3.6	4.2	4.3	3.9	3.5	3.4	3.7	3.7	4.0	3.6
100	3.4	4.2	3.0	4.4	4.9	4.1	4.8	5.1	4.4	3.9	3.9	3.9	4.1	4.5	3.9
150	3.5	4.2	3.1	4.6	5.1	4.3	5.0	5.2	4.5	4.0	4.1	3.8	4.3	4.7	3.9
200	3.8	4.3	3.5	4.9	5.3	4.7	5.1	5.3	4.7	4.1	4.2	3.8	4.5	4.8	4.2
250	4.1	4.5	3.8	5.2	5.4	5.1	5.1	5.4	4.7	4.3	4.5	3.9	4.7	5.0	4.4
300	4.3	4.8	4.1	5.5	5.5	5.5	5.1	5.4	4.7	4.5	4.7	4.1	4.9	5.1	4.6
350	4.6	5.1	4.4	5.7	5.6	5.8	5.2	5.5	4.7	4.6	4.8	4.2	5.0	5.3	4.8
400	4.9	5.4	4.6	6.0	5.7	6.1	5.3	5.6	4.8	4.7	4.9	4.5	5.2	5.4	5.0
450	5.3	5.8	4.9	6.2	5.9	6.4	5.5	5.8	5.0	4.9	4.9	4.9	5.5	5.6	5.3
500	5.7	6.3	5.3	6.4	6.0	6.7	5.6	6.0	5.1	5.1	5.0	5.1	5.7	5.8	5.6
550	6.1	6.8	5.6	6.6	6.2	6.9	5.8	6.2	5.1	5.2	5.1	5.3	5.9	6.1	5.7
600	6.6	7.4	6.1	6.8	6.4	7.1	6.0	6.4	5.2	5.3	5.2	5.5	6.2	6.4	6.0
650	7.0	7.9	6.5	7.0	6.5	7.2	6.1	6.6	5.3	5.5	5.4	5.7	6.4	6.6	6.2
700	7.4	8.2	6.8	7.2	6.7	7.4	6.3	6.9	5.4	5.8	5.6	6.0	6.7	6.9	6.4
750	7.8	8.7	7.2	7.4	6.9	7.7	6.5	7.1	5.6	6.0	5.7	6.4	6.9	7.1	6.7
800	8.2	9.2	7.6	7.6	7.1	8.0	6.8	7.3	5.9	6.2	5.9	6.7	7.2	7.4	7.1
850	8.6	9.6	8.0	7.9	7.3	8.3	7.1	7.6	6.2	6.5	6.2	6.9	7.5	7.7	7.4
900	9.0	10.0	8.3	8.2	7.5	8.5	7.3	7.8	6.5	6.8	6.5	7.2	7.8	8.0	7.6
950	9.3	10.4	8.7	8.4	7.8	8.8	7.6	8.1	6.9	7.1	6.8	7.6	8.1	8.3	8.0
1,000	9.7	10.8	9.0	8.7	8.1	9.1	8.0	8.4	7.3	7.4	7.1	7.9	8.5	8.6	8.3

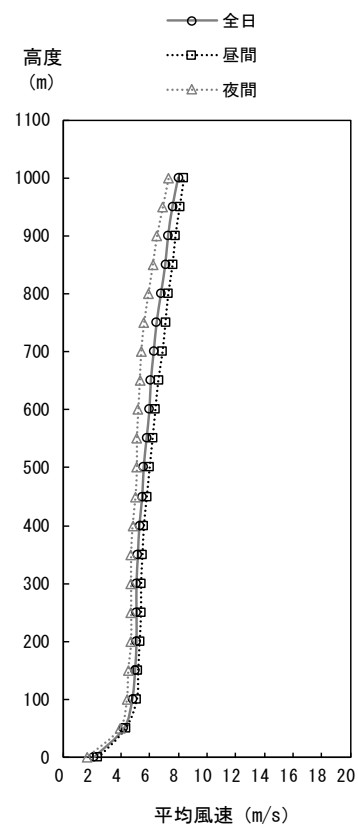
注) 昼間：9時～15時、夜間：18時～6時



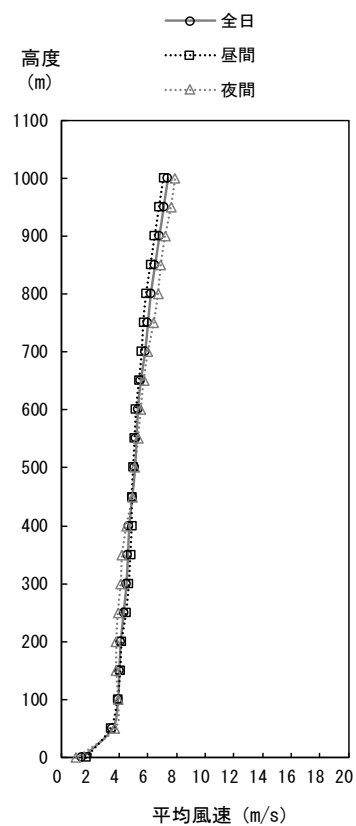
秋季



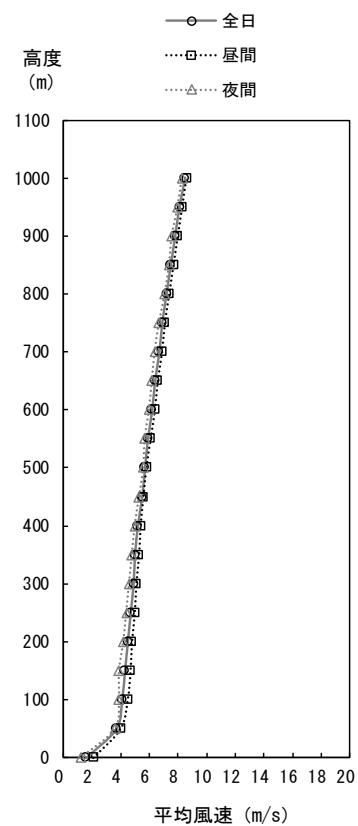
冬季



春季



夏季



四季

図 6.1-5 高度別平均風速

③ 気温

上層気温の高度別平均気温は、表 6.1-29 及び図 6.1-6 に示すとおりである。

四季の全日における高度 50m の平均気温は 11.5℃、高度 100m の平均気温は 11.2℃、高度 200m の平均気温は 10.7℃、高度 300m の平均気温は 10.2℃、高度 500m の平均気温は 9.0℃、高度 1,000m の平均気温は 5.7℃であった。

なお、詳細な調査結果は、資料編（資料 2）に示す。

表 6.1-29 高度別平均気温

単位：℃

高度 (m)	秋季			冬季			春季			夏季			四季		
	全日	昼間	夜間	全日	昼間	夜間	全日	昼間	夜間	全日	昼間	夜間	全日	昼間	夜間
地上	5.6	7.9	4.3	-1.0	1.1	-2.2	17.6	19.3	14.8	25.8	27.1	23.5	12.0	13.9	10.1
50	5.6	6.7	4.9	-1.5	-0.5	-2.0	16.7	17.8	14.9	25.0	26.0	23.3	11.5	12.5	10.3
100	5.4	6.3	4.8	-1.7	-1.0	-2.2	16.5	17.4	14.9	24.7	25.6	23.4	11.2	12.1	10.2
150	5.2	6.0	4.7	-2.1	-1.4	-2.5	16.2	17.1	14.8	24.6	25.3	23.3	11.0	11.8	10.1
200	5.0	5.6	4.7	-2.5	-1.7	-2.9	16.0	16.8	14.6	24.3	25.0	23.2	10.7	11.4	9.9
250	4.8	5.4	4.5	-2.8	-2.1	-3.2	15.8	16.5	14.5	24.1	24.7	23.1	10.5	11.1	9.7
300	4.6	5.0	4.3	-3.1	-2.5	-3.5	15.6	16.3	14.4	23.8	24.4	22.8	10.2	10.8	9.5
350	4.2	4.6	4.0	-3.5	-2.9	-3.9	15.4	16.1	14.2	23.6	24.1	22.6	9.9	10.5	9.2
400	3.9	4.2	3.8	-3.9	-3.3	-4.3	15.2	15.8	14.0	23.3	23.9	22.4	9.6	10.2	9.0
450	3.6	3.7	3.5	-4.3	-3.8	-4.6	15.0	15.7	13.9	23.1	23.6	22.2	9.4	9.8	8.8
500	3.2	3.3	3.1	-4.7	-4.2	-5.0	14.8	15.4	13.7	22.8	23.3	21.9	9.0	9.5	8.4
550	2.8	3.0	2.7	-5.1	-4.6	-5.3	14.5	15.1	13.6	22.5	23.0	21.7	8.7	9.1	8.2
600	2.5	2.6	2.3	-5.5	-5.0	-5.7	14.3	14.9	13.5	22.2	22.7	21.4	8.4	8.8	7.9
650	2.1	2.3	2.0	-5.9	-5.4	-6.1	14.1	14.6	13.3	21.9	22.3	21.2	8.1	8.5	7.6
700	1.8	1.9	1.7	-6.3	-5.9	-6.5	13.8	14.3	13.1	21.6	21.9	21.0	7.7	8.1	7.3
750	1.4	1.5	1.4	-6.7	-6.3	-6.9	13.5	14.0	12.8	21.3	21.7	20.7	7.4	7.7	7.0
800	1.1	1.1	1.1	-7.1	-6.7	-7.3	13.3	13.7	12.6	21.0	21.3	20.5	7.1	7.4	6.7
850	0.7	0.7	0.7	-7.5	-7.1	-7.7	13.0	13.3	12.4	20.7	20.9	20.3	6.7	7.0	6.4
900	0.4	0.3	0.4	-7.9	-7.5	-8.1	12.7	13.0	12.2	20.4	20.5	20.1	6.4	6.6	6.2
950	0.1	0.0	0.1	-8.3	-7.9	-8.5	12.5	12.7	12.0	20.0	20.2	19.8	6.1	6.3	5.9
1,000	-0.3	-0.4	-0.2	-8.7	-8.3	-8.9	12.2	12.5	11.9	19.7	19.8	19.5	5.7	5.9	5.6

注) 昼間 9 時～15 時、夜間 18 時～6 時

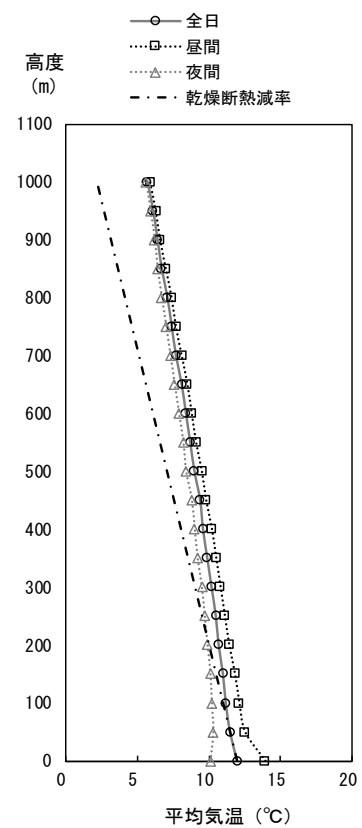
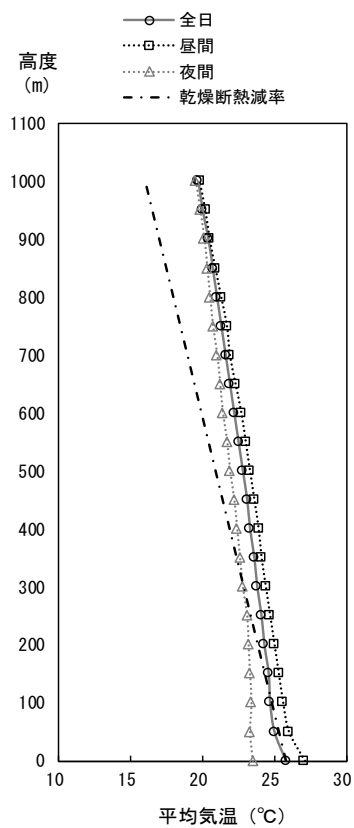
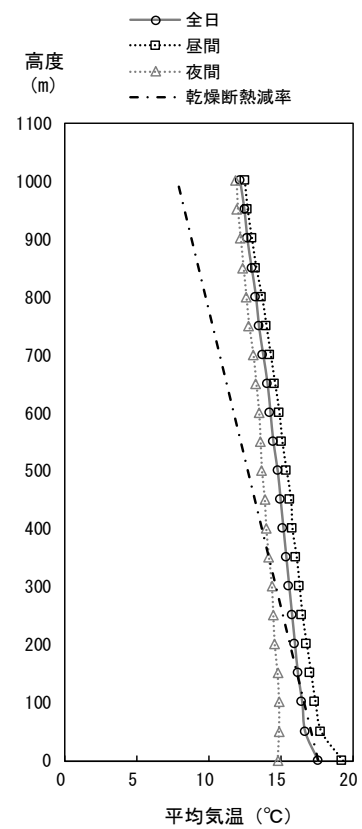
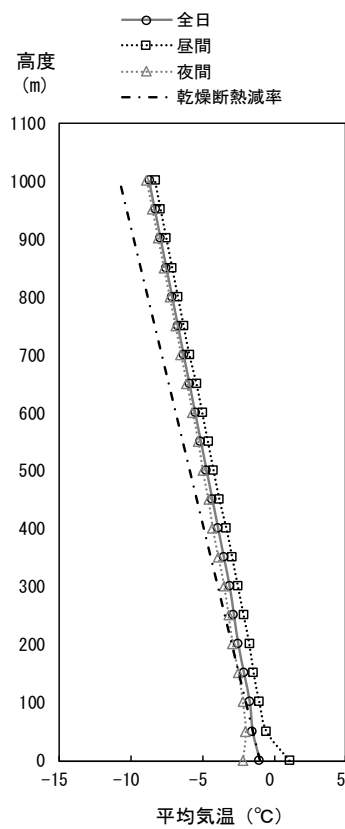
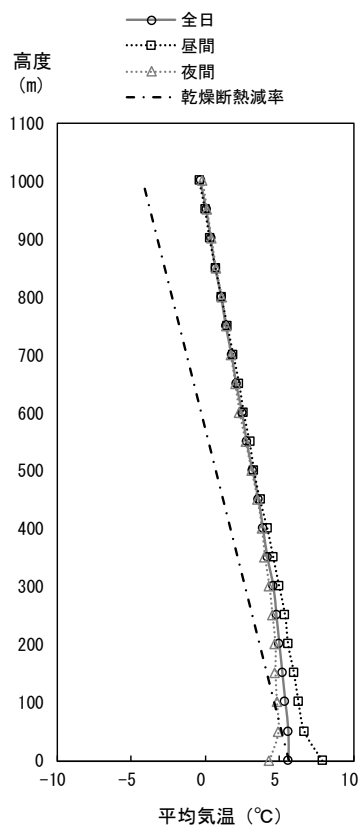


図 6.1-6 高度別平均気温

また、高度別平均気温勾配は、表 6.1-30 及び図 6.1-7 に示すとおりである。

四季の全日における地上～50mの平均気温勾配は-1.2℃/100m、高度 50～100mの平均気温勾配は-0.5℃/100m、高度 100～150mの平均気温勾配は-0.5℃/100m、高度 150～200mの平均気温勾配は-0.5℃/100mであった。

なお、詳細な調査結果は、資料編（資料 2）に示す。

表 6.1-30 高度別平均気温勾配

単位：℃/100m

高度 (m)	秋季			冬季			春季			夏季			四季		
	全日	昼間	夜間	全日	昼間	夜間	全日	昼間	夜間	全日	昼間	夜間	全日	昼間	夜間
地上～50	-0.2	-2.5	1.2	-0.9	-3.3	0.5	-1.9	-3.1	0.2	-1.6	-2.2	-0.4	-1.2	-2.8	0.4
50～100	-0.3	-0.7	-0.1	-0.5	-0.9	-0.3	-0.5	-0.7	-0.1	-0.5	-0.8	0.1	-0.5	-0.8	-0.1
100～150	-0.4	-0.7	-0.2	-0.7	-0.8	-0.7	-0.5	-0.6	-0.2	-0.4	-0.6	0.0	-0.5	-0.7	-0.3
150～200	-0.3	-0.7	-0.1	-0.8	-0.7	-0.8	-0.5	-0.6	-0.4	-0.5	-0.6	-0.3	-0.5	-0.7	-0.4
200～250	-0.5	-0.5	-0.4	-0.7	-0.8	-0.6	-0.5	-0.6	-0.3	-0.5	-0.7	-0.2	-0.6	-0.7	-0.4
250～300	-0.5	-0.8	-0.3	-0.6	-0.7	-0.6	-0.3	-0.4	-0.2	-0.6	-0.6	-0.6	-0.5	-0.6	-0.4
300～350	-0.6	-0.8	-0.5	-0.8	-0.8	-0.8	-0.5	-0.6	-0.3	-0.5	-0.5	-0.4	-0.6	-0.7	-0.5
350～400	-0.6	-0.8	-0.5	-0.8	-0.9	-0.8	-0.4	-0.4	-0.3	-0.5	-0.5	-0.4	-0.6	-0.7	-0.5
400～450	-0.8	-0.9	-0.7	-0.8	-0.9	-0.7	-0.3	-0.3	-0.4	-0.5	-0.6	-0.4	-0.6	-0.7	-0.6
450～500	-0.8	-0.9	-0.7	-0.8	-0.8	-0.8	-0.5	-0.6	-0.3	-0.6	-0.6	-0.6	-0.7	-0.7	-0.6
500～550	-0.7	-0.5	-0.8	-0.8	-0.8	-0.7	-0.4	-0.5	-0.3	-0.6	-0.6	-0.5	-0.6	-0.6	-0.6
550～600	-0.7	-0.8	-0.7	-0.8	-0.9	-0.8	-0.4	-0.5	-0.3	-0.6	-0.6	-0.6	-0.6	-0.7	-0.6
600～650	-0.7	-0.7	-0.6	-0.8	-0.9	-0.8	-0.5	-0.6	-0.3	-0.6	-0.8	-0.4	-0.7	-0.8	-0.5
650～700	-0.7	-0.7	-0.7	-0.9	-1.0	-0.8	-0.6	-0.6	-0.5	-0.6	-0.7	-0.4	-0.7	-0.8	-0.6
700～750	-0.7	-0.8	-0.7	-0.8	-0.7	-0.8	-0.6	-0.6	-0.6	-0.6	-0.6	-0.5	-0.7	-0.7	-0.7
750～800	-0.7	-0.8	-0.6	-0.8	-0.8	-0.8	-0.5	-0.6	-0.3	-0.6	-0.8	-0.4	-0.7	-0.8	-0.5
800～850	-0.7	-0.8	-0.6	-0.8	-0.9	-0.8	-0.6	-0.7	-0.5	-0.6	-0.8	-0.5	-0.7	-0.8	-0.6
850～900	-0.7	-0.7	-0.6	-0.8	-0.9	-0.7	-0.5	-0.6	-0.3	-0.6	-0.7	-0.4	-0.7	-0.7	-0.5
900～950	-0.7	-0.7	-0.7	-0.8	-0.8	-0.8	-0.5	-0.6	-0.3	-0.6	-0.7	-0.5	-0.7	-0.7	-0.6
950～1,000	-0.7	-0.7	-0.7	-0.8	-0.9	-0.8	-0.5	-0.6	-0.3	-0.7	-0.7	-0.6	-0.7	-0.7	-0.6

注) 秋季：昼間 9 時～15 時、夜間 18 時～6 時

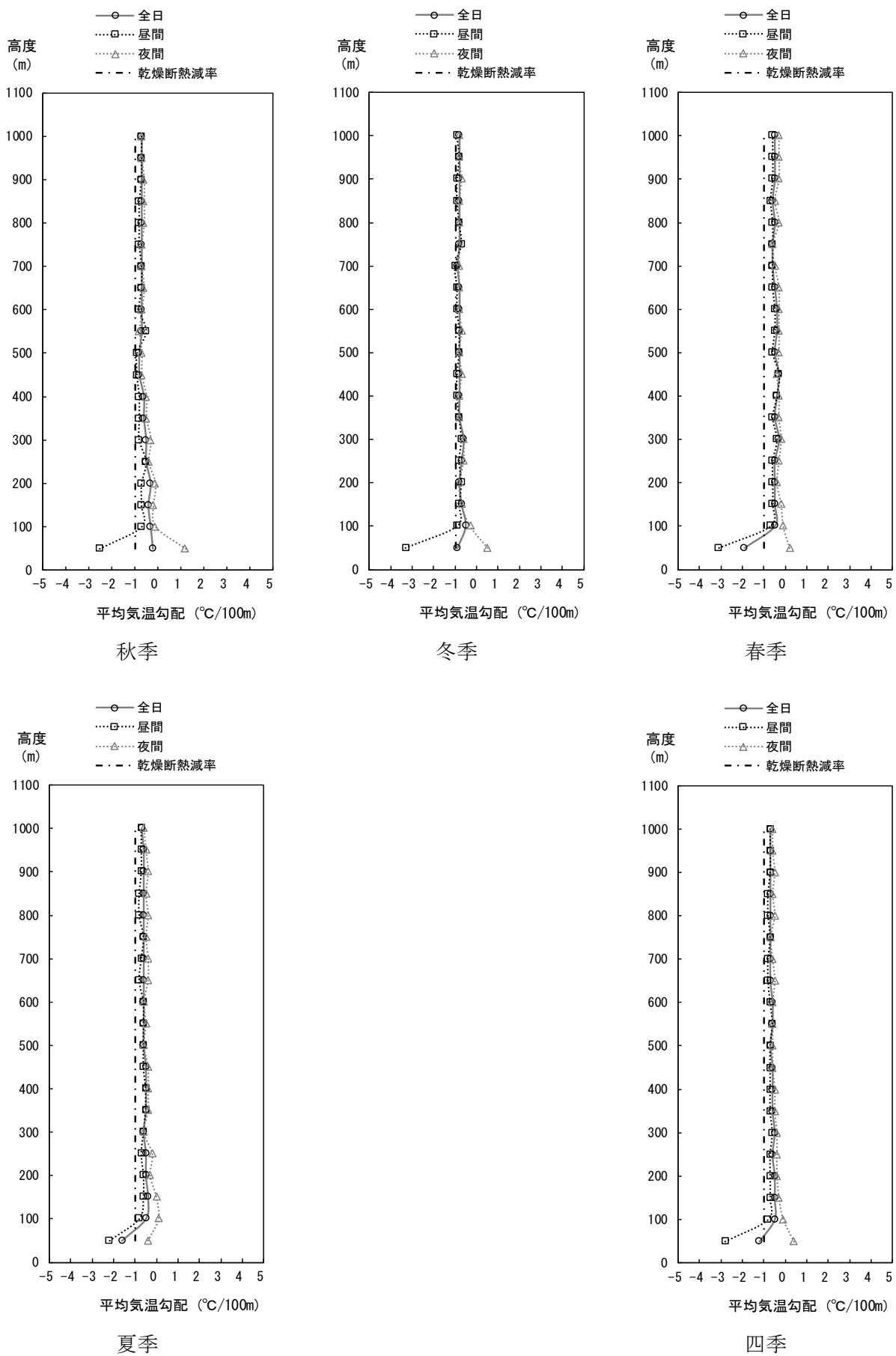


图 6.1-7 高度別平均気温勾配

④ 逆転層

上層気温観測結果より分類した逆転層の出現頻度は、表 6.1-31 に示すとおりである。

逆転層区分高度は煙突実体高（煙突高さ）を考慮した高度（100m）及び有効煙突高を考慮した高度（350m）を設定した。

四季の逆転層区分毎出現頻度は、区分高度 100m で逆転なしが 73.7%、下層逆転が 4.0%、上層逆転が 13.4%、全層逆転が 5.8%、二段逆転が 3.1%、区分高度 350m で逆転なしが 73.7%、下層逆転が 11.6%、上層逆転が 5.8%、全層逆転が 4.0%、二段逆転が 4.9% であった。

なお、詳細な調査結果は、資料編（資料 2）に示す。

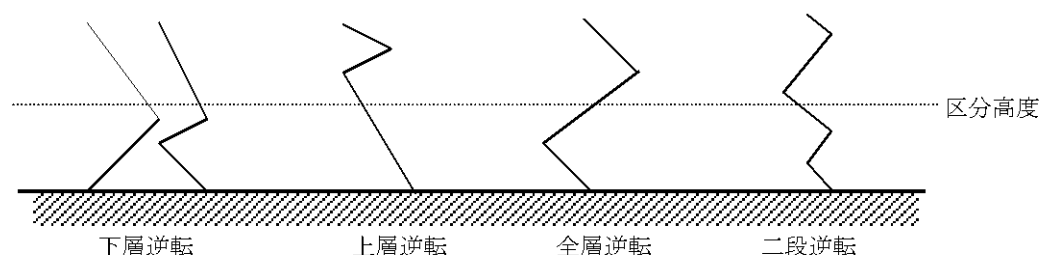
表 6.1-31 逆転層の出現頻度

区分 高度	逆転層 区分	秋季		冬季		春季		夏季		四季	
		回数 (回)	頻度 (%)	回数 (回)	頻度 (%)	回数 (回)	頻度 (%)	回数 (回)	頻度 (%)	回数 (回)	頻度 (%)
100m	逆転なし	42	75.0	48	85.7	34	60.7	41	73.2	165	73.7
	下層逆転	3	5.4	4	7.1	2	3.6	0	0.0	9	4.0
	上層逆転	6	10.7	2	3.6	14	25.0	8	14.3	30	13.4
	全層逆転	4	7.1	1	1.8	4	7.1	4	7.1	13	5.8
	二段逆転	1	1.8	1	1.8	2	3.6	3	5.4	7	3.1
	合 計	56	100.0	56	100.0	56	100.0	56	100.0	224	100.0
350m	逆転なし	42	75.0	48	85.7	34	60.7	41	73.2	165	73.7
	下層逆転	10	17.9	7	12.5	3	5.4	6	10.7	26	11.6
	上層逆転	1	1.8	0	0.0	8	14.3	4	7.1	13	5.8
	全層逆転	2	3.6	0	0.0	5	8.9	2	3.6	9	4.0
	二段逆転	1	1.8	1	1.8	6	10.7	3	5.4	11	4.9
	合 計	56	100.0	56	100.0	56	100.0	56	100.0	224	100.0

注 1) 出現頻度は、四捨五入の関係で合計が一致しないことがある。

注 2) 出現頻度は、観測回数に対する比率(%)を示す。

注 3) 逆転層分類は、区分高度と逆転層の位置関係から、区分高度より下にあるものを下層逆転、区分高度より上にあるものを上層逆転、区分高度にまたがるものを全層逆転、区分高度の上と下にあるものを二段逆転とし、下層、上層、全層、二段逆転の順に集計した。



(5) 運行道路の沿道状況及び自動車交通量の状況

① 運行道路の沿道状況

調査地点における道路横断面構成は、図 6.1-8 に示すとおりである。

工事用車両及び廃棄物運搬車両等が主に走行する一般国道 46 号は、道路幅員が 24.0～27.1 m の 4 車線道路であり、規制速度は 50km/h となっている。

なお、一般国道 46 号沿道には、住居、事業所のほか、商業施設等が立地している。

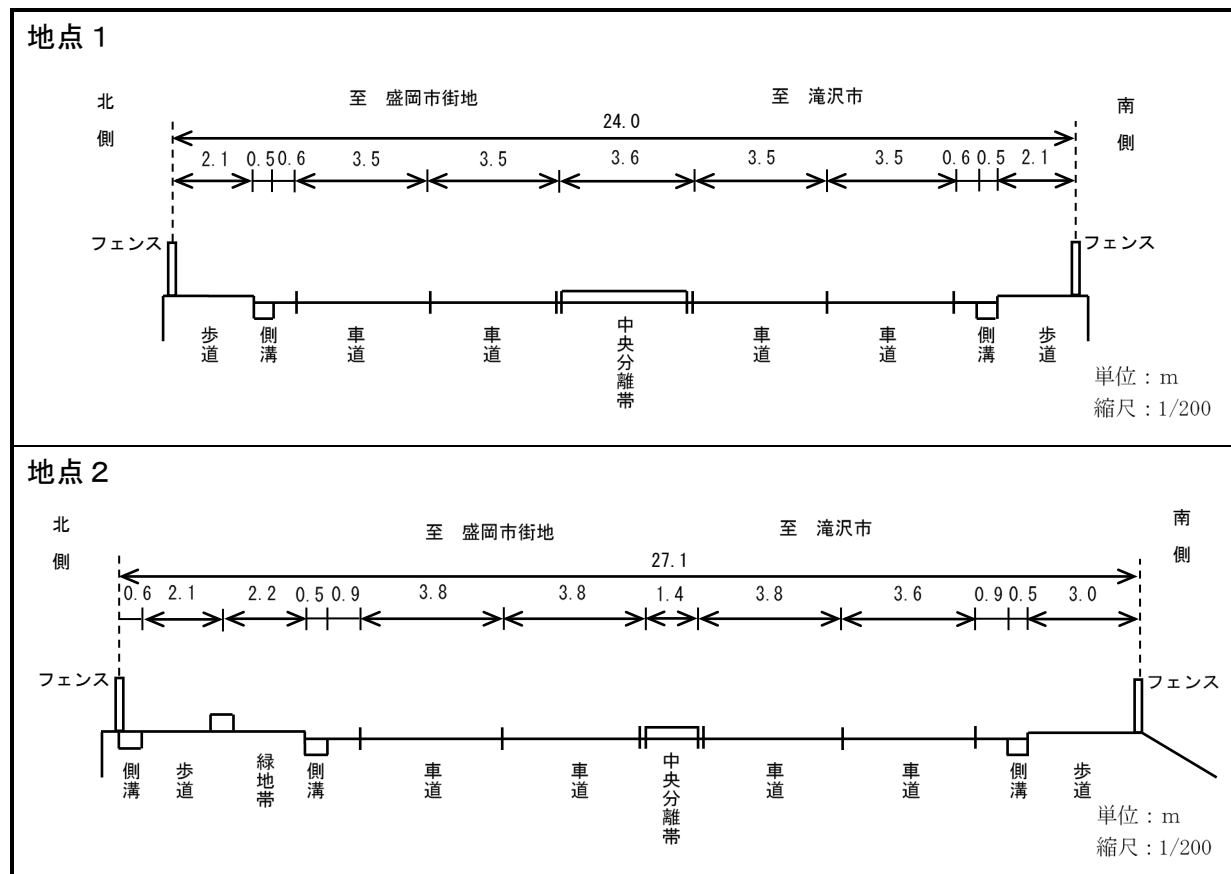


図 6.1-8 調査地点における道路横断面構成

② 自動車交通量

自動車交通量の調査結果は、表 6.1-32(1)、(2)に示すとおりである。

工事用車両及び廃棄物運搬車両等の主要な走行ルートである一般国道 46 号の断面交通量（地点 1 及び地点 2）は、20,447～23,082 台/日となっており、ピーク時間帯交通量は 7 時台に 1,775 台/時、17 時台に 1,936 台/時となっていた。

また、交差点交通量（交差点 A～E）のうち、工事用車両及び廃棄物運搬車両等の主要な走行ルートである一般国道 46 号及び県道盛岡横手線の交通量は、18,339～26,501 台/日となっており、ピーク時間帯交通量は 7 時台に 1,540～1,900 台/時、17 時台に 1,622～2,162 台/時となっていた。

なお、詳細な調査結果は、資料編（資料 2）に示す。

表 6.1-32(1) 自動車交通量の調査結果（断面交通量）

項目 調査地点		24 時間交通量：台/日					ピーク時間帯交通量	
		小型車	大型車	合計	大型車 混入率 (%)	二輪車	時間帯 (時)	交通量 (台/時)
地点 1 (一般国道 46 号)	東行き (至 盛岡市街地)	9,409	793	10,202	7.8	47	17～18	925
	西行き (至 滝沢市)	9,427	818	10,245	8.0	27	7～8	1,044
	合 計	18,836	1,611	20,447	7.9	74	7～8	1,775
地点 2 (一般国道 46 号)	東行き (至 盛岡市街地)	10,925	628	11,553	5.4	46	17～18	1,114
	西行き (至 滝沢市)	10,858	671	11,529	5.8	31	7～8	1,128
	合 計	21,783	1,299	23,082	5.6	77	17～18	1,936

表 6.1-32(2) 自動車交通量の調査結果（交差点交通量）

項目 調査地点		24 時間交通量：台/日					ピーク時間帯交通量		対象道路
		小型車	大型車	合計	大型車 混入率 (%)	二輪車	時間帯 (時)	交通量 (台/時)	
交差点 A 盛岡環状線口 交差点	断面①	6,369	1,269	7,638	16.6	12	7～8	686	県道盛岡環状線
	断面②	18,813	2,326	21,139	11.0	58	17～18	1,771	一般国道 46 号
	断面③	18,140	1,765	19,905	8.9	60	17～18	1,717	一般国道 46 号
交差点 B 舟場橋北交差点	断面①	9,244	1,229	10,473	11.7	25	17～18	999	市道上厩川線
	断面②	19,039	1,641	20,680	7.9	78	7～8	1,777	一般国道 46 号
	断面③	10,425	2,135	12,560	17.0	50	7～8	1,251	市道舟場橋 1 号線
	断面④	19,761	2,340	22,101	10.6	70	7～8	1,825	一般国道 46 号
	断面⑤	289	24	313	7.7	2	17～18	35	市道上厩川 43 号線
交差点 C 盛岡インター西 交差点	断面⑥	24	1	25	4.0	1	17～18	4	市道上厩川 43 号線
	断面①	1,783	64	1,847	3.5	15	17～18	159	市道上厩川 8 号線
	断面②	475	12	487	2.5	3	7～8	118	市道上厩川 15 号線
	断面③	18,019	1,484	19,503	7.6	69	17～18	1,622	一般国道 46 号
	断面④	780	261	1,041	25.1	7	7～8	97	市道上厩川 8 号線
交差点 D (仮称)旧国道 T 字路 交差点	断面⑤	18,239	1,613	19,852	8.1	72	7～8	1,759	一般国道 46 号
	断面①	669	248	917	27.0	9	8～9	87	市道上厩川 8 号線
	断面②	673	200	873	22.9	10	7～8	91	市道諸葛橋上厩川線
	断面③	60	22	82	26.8	3	10～11	12	盛岡アスコン
交差点 E 西バイパス北口 交差点	断面④	310	110	420	26.2	12	16～17	42	市道諸葛橋上厩川線
	断面①	9,873	196	10,069	1.9	43	17～18	877	市道上厩川 66 号線
	断面②	25,330	1,171	26,501	4.4	83	17～18	2,162	県道盛岡横手線
	断面③	17,326	1,013	18,339	5.5	45	7～8	1,540	一般国道 46 号
	断面④	21,037	1,342	22,379	6.0	67	7～8	1,900	一般国道 46 号

③ 走行速度

走行速度の調査結果は、表 6.1-33 に示すとおりである。

各地点の走行速度は、47.1～52.1km/h となっており、地点 1 の西行きを除き、いずれも規制速度を超過している状況となっていた。

なお、詳細な調査結果は、資料編（資料 2）に示す。

表 6.1-33 走行速度の調査結果

調査地点 \ 項目		走行速度 (km/h) [24 時間平均]	規制速度 (km/h)
地点 1 (一般国道 46 号)	東行き (至 盛岡市街地)	50.6	50
	西行き (至 滝沢市)	47.1	
地点 2 (一般国道 46 号)	東行き (至 盛岡市街地)	51.8	50
	西行き (至 滝沢市)	52.1	

6.1.2 予測及び評価

1. 建設機械の稼働に係る粉じん等

(1) 予測

① 予測項目

予測項目は、建設機械の稼働に係る降下ばいじん量とした。

② 予測対象とした処理方式

本予測では、特定の処理方式を対象とせず、各処理方式共通の予測を行うこととした。

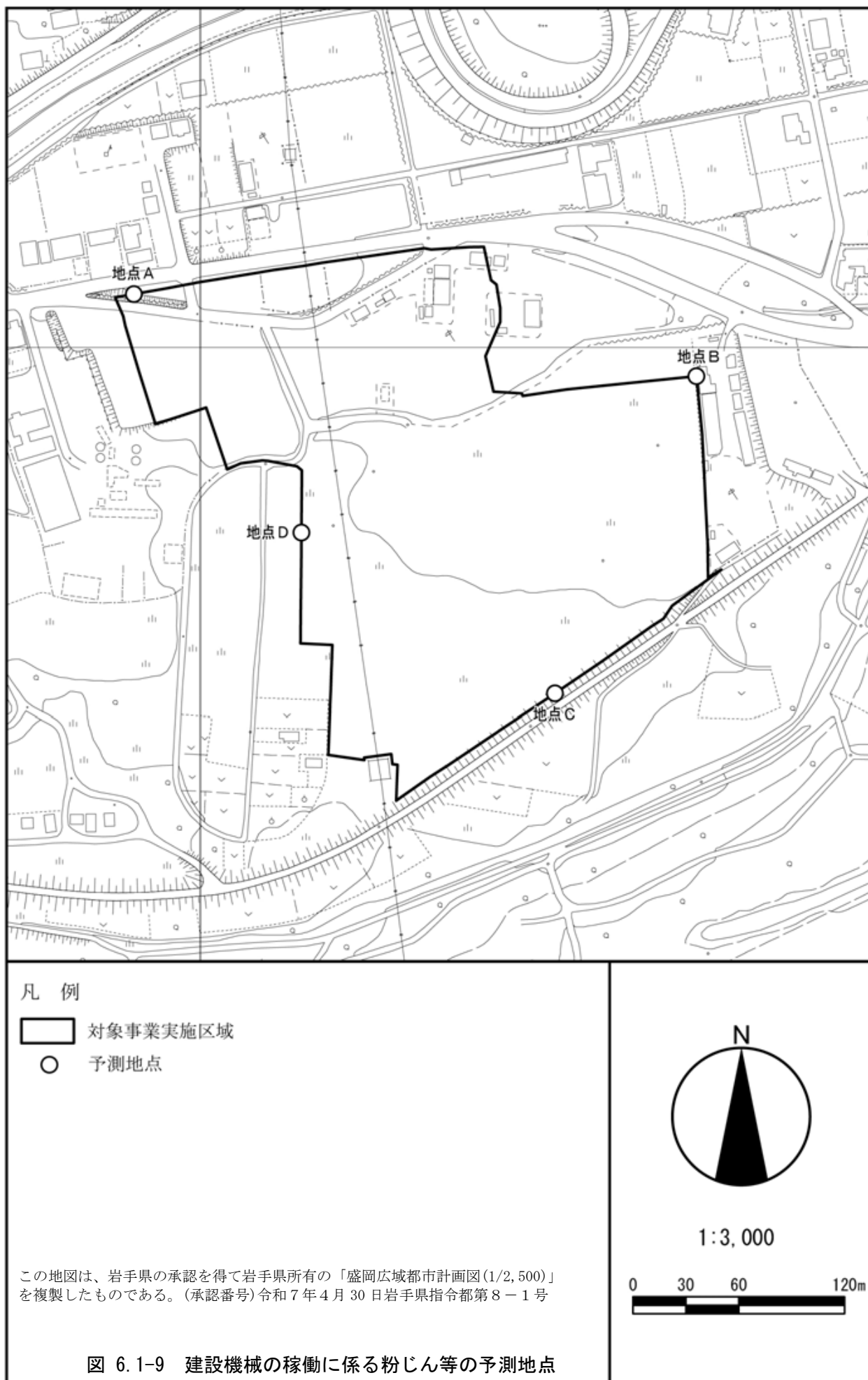
③ 予測地域

予測地域は、対象事業実施区域及びその周囲とした。

④ 予測地点

予測地点は、対象事業実施区域の敷地境界付近とし、図 6.1-9 に示すとおり、対象事業実施区域の敷地境界の4地点とした。

予測高さは、地上 1.5mとした。



⑤ 予測対象時期

予測対象時期は、建設機械の稼働に係る粉じん等の影響が最大になる時期とし、造成工事を実施している時期とした。

⑥ 予測手法

予測方法は、「道路環境影響評価の技術手法」に基づく方法とした。

a. 予測手順

建設機械の稼働に係る粉じん等の基本的な予測手順は、図 6.1-10 に示すとおりである。

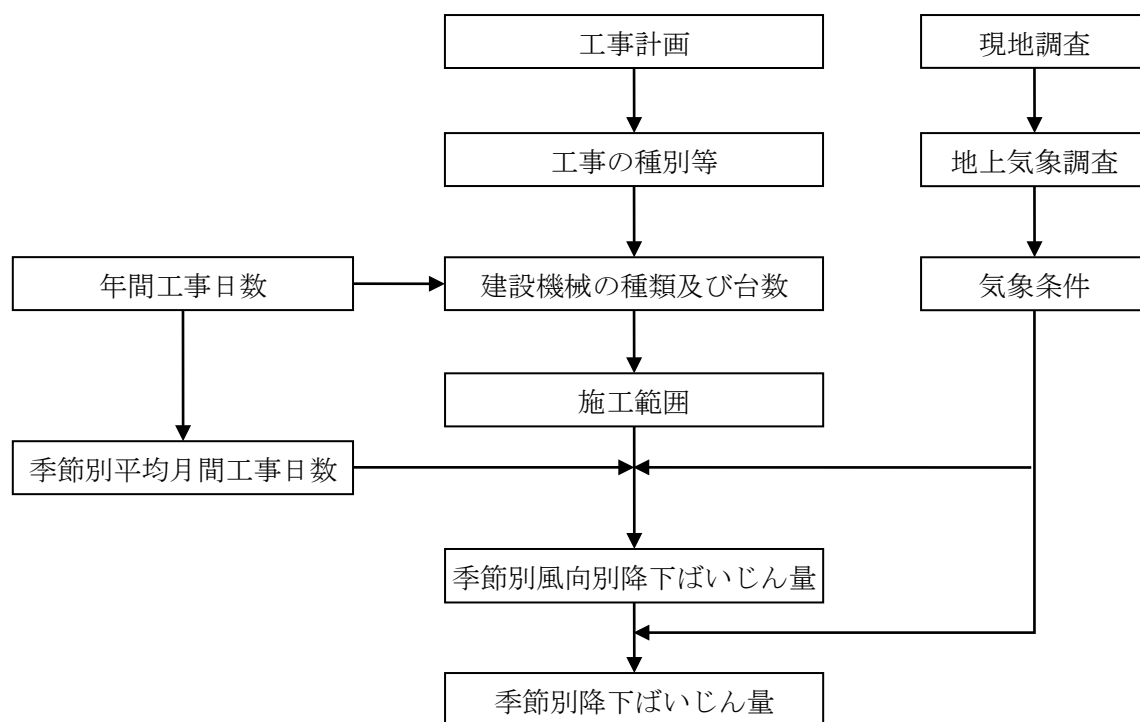


図 6.1-10 建設機械の稼働に係る粉じん等の予測手順

b. 予測式

予測式は、「道路環境影響評価の技術手法」に示される式とした。予測式は以下のとおりである。

ア. 基本式

基本式は、次式に示すとおりである。

$$C_d(x) = a \cdot (u/u_0)^{-b} \cdot (x/x_0)^{-c}$$

[記 号]

- $C_d(x)$: 1 ユニットから発生し拡散する粉じん等のうち、発生源からの距離 x (m) の地上 1.5m に堆積する 1 日当たりの降下ばいじん量 (t / km² / 日 / ユニット)
- a : 基準降下ばいじん量 (t / km² / 日 / ユニット)
(基準風速時の基準距離における 1 ユニットからの 1 日当たりの降下ばいじん量)
- u : 平均風速 (m/s)
- u_0 : 基準風速 (= 1 m/s)
- b : 風速の影響を表す係数 (= 1)
- x : 風向に沿った風下距離 (m)
- x_0 : 基準距離 (= 1 m)
- c : 降下ばいじんの拡散を表す係数

イ. 風向別降下ばいじん量の計算式

風向別降下ばいじん量は、前述の基本式をもとに、次式により求めた。

$$\begin{aligned} R_{ds} &= N_u \cdot N_d \int_{-\pi/16}^{\pi/16} \int_{x_1}^{x_2} C_d(x) x dx d\theta / A \\ &= N_u \cdot N_d \int_{-\pi/16}^{\pi/16} \int_{x_1}^{x_2} a \cdot (u_s/u_0)^{-b} \cdot (x/x_0)^{-c} x dx d\theta / A \end{aligned}$$

[記 号]

- R_{ds} : 風向別降下ばいじん量 (t / km² / 月)
- s : 風向 (16 方位) の添字
- N_u : ユニット数
- N_d : 季節別の平均月間工事日数 (日 / 月)
- u_s : 季節別風向別平均風速 (m/s)
($u_s < 1$ m/s の場合は、 $u_s = 1$ m/s とする。)
- x_1 : 予測地点から季節別の施工範囲の手前側の敷地境界線までの距離 (m)
($x_1 < 1$ m の場合は、 $x_1 = 1$ m とする。)
- x_2 : 予測地点から季節別の施工範囲の奥側の手前側の敷地境界線までの距離 (m)
($x_2 < 1$ m の場合は、 $x_2 = 1$ m とする。)
- A : 季節別の施工範囲の面積 (m²)

ウ．季節別降下ばいじん量の計算式

季節別降下ばいじん量は、次式により求めた。

$$C_d = \sum_{s=1}^n R_{ds} \cdot f_{ws}$$

[記 号]

C_d : 季節別降下ばいじん量 (t /km²/月)

n : 方位 (=16)

f_{ws} : 季節別風向出現頻度

s : 風向 (16方位) の添字

c. 予測条件

ア．ユニットの設定

作業単位を考慮した建設機械の組合せ（ユニット）は、工事区分ごとに想定される工種の作業内容を勘案し、「道路環境影響評価の技術手法」に記載のユニットに基づき、本事業における工事の影響を適切に反映できるよう設定した。

設定したユニットは、表 6.1-34 に示すとおりである。

表 6.1-34 予測対象工種及びユニット

予測対象工種	設定したユニット名		ユニット数
造成工事	掘削工	土砂掘削	3

イ．基準降下ばいじん量等

ユニットの基準降下ばいじん量（a）及び降下ばいじんの拡散を表す係数（c）等は、「道路環境影響評価の技術手法」に基づき、表 6.1-35 に示すとおり設定した。

表 6.1-35 ユニットの基準降下ばいじん量等

ユニット名		a	c
掘削工	土砂掘削	17,000	2.0

ウ．施工範囲及び面積

建設機械の稼働に係る施工範囲及び面積は、表 6.1-36 に示すとおりである。

建設機械の稼働に係る施工範囲は、対象事業実施区域全域とした。

表 6.1-36 建設機械の稼働に係る施工範囲の面積

予測対象工種	設定したユニット名	施工面積	備 考
造成工事	掘削工（土砂掘削）	約 6 ha	対象事業実施区域全域

エ. 月平均工事日数

月平均工事日数は、休工期（土曜・日曜・祝日）を除いた 20 日/月とした。

オ. 気象条件

(ア) 気象データ

風向、風速に係る気象データは、対象事業実施区域における現地調査結果（令和 6 年 9 月 1 日～令和 7 年 8 月 31 日）を用いることとした。

(イ) 季節別の気象条件

建設機械の稼働時間帯における季節別風向出現頻度及び平均風速は、表 6.1-37 に示すとおりである。

表 6.1-37 建設機械の稼働時間帯における季節別風向出現頻度及び平均風速
(令和 6 年 9 月～令和 7 年 8 月：対象事業実施区域での現地調査結果)

季節	項目	風向出現頻度及び平均風速（有風時）																静穏率 (%)	平均 風速 (m/s)
		N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW		
春季	出現頻度(%)	2.9	10.6	1.8	0.8	0.7	1.6	3.5	8.3	13.7	5.2	4.2	11.7	23.1	6.8	2.0	1.9	1.2	3.0
	平均風速(m/s)	2.1	3.3	1.5	1.8	1.1	1.1	1.5	2.8	2.9	2.0	1.9	3.2	4.1	3.6	2.7	1.4		
夏季	出現頻度(%)	1.1	2.0	1.4	0.3	0.5	1.4	5.0	19.6	22.6	7.1	5.3	13.5	12.0	6.0	1.2	0.8	0.4	2.2
	平均風速(m/s)	1.0	1.6	1.8	0.9	1.1	1.0	1.6	2.3	2.1	2.0	1.9	2.4	3.1	2.9	1.5	1.0		
秋季	出現頻度(%)	3.4	11.7	4.1	1.0	1.2	1.6	2.5	8.8	13.5	6.5	4.3	10.7	12.2	6.6	3.2	2.9	5.9	1.8
	平均風速(m/s)	0.9	1.6	1.7	0.9	1.1	1.0	1.4	1.9	1.8	1.7	1.4	2.1	2.8	2.1	1.5	1.0		
冬季	出現頻度(%)	5.0	3.5	1.7	0.4	1.3	1.0	2.5	8.6	7.4	4.3	2.9	14.3	22.1	11.9	5.7	4.4	3.1	2.5
	平均風速(m/s)	1.3	3.0	1.6	0.9	1.0	1.1	1.5	2.2	1.9	1.5	1.7	2.8	3.6	3.9	1.9	1.3		

注 1) 調査高さは、地上 10m である。

注 2) 静穏率 (Calm) は、風速 0.4m/s 以下の出現頻度のことである。

注 3) 季節区分は、春季：3 月～5 月、夏季：6 月～8 月、秋季：9 月～11 月、冬季：12 月～2 月とした。

注 4) 各季節における集計時間帯は、建設機械の稼働時間帯を考慮し、8 時間/日[8 時～12 時、13 時～17 時]とした。

⑦ 予測結果

建設機械の稼働に係る粉じん等の予測結果は、表 6.1-38 に示すとおりである。

建設機械の稼働に係る季節別降下ばいじん量は、最大で 3.4～6.2 t /km²/月となり、参考値を下回るものと予測する。

表 6.1-38 建設機械の稼働に係る粉じん等の予測結果

単位：t /km²/月

予測地点		予測結果					参考値
		春季	夏季	秋季	冬季	最大	
地点 A	敷地境界 北西側	3.5	6.2	4.8	3.6	6.2	10
地点 B	敷地境界 東側	2.3	4.0	3.4	2.4	4.0	10
地点 C	敷地境界 南側	3.4	2.9	5.4	4.8	5.4	10
地点 D	敷地境界 西側	2.2	2.8	3.4	1.8	3.4	10

注) 参考値は、「道路環境影響評価の技術手法」に示される値である。

(2) 評価

① 評価方法

a. 影響の回避・低減に係る評価

調査及び予測の結果並びに検討した環境保全措置の内容を踏まえて、粉じん等による環境影響が実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減され、必要に応じてその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかを評価した。

b. 基準又は目標との整合性に係る評価

建設機械の稼働に係る粉じん等の評価については、表 6.1-39 に示す基準又は目標との整合が図られているかどうかについて評価した。

なお、降下ばいじん量については、国等による基準又は目標は示されていない。参考となる指標としては、「道路環境影響評価の技術手法」に示される参考値があり、本評価では、この値を整合を図るべき目標とした。

表 6.1-39 整合を図る基準又は目標

項目	整合を図る基準又は目標	
粉じん等 (降下ばいじん量)	「国土技術政策総合研究所資料第 714 号 土木研究所資料第 4254 号 道路環境影響評価の技術手法（平成 24 年度版）」（平成 25 年 3 月 国土交通省国土技術政策総合研究所・独立行政法人土木研究所）に示される参考値	10 t / km ² / 月 以下

② 評価結果

a. 影響の回避・低減に係る評価

本事業では、建設機械の稼働に係る粉じん等の影響を回避又は低減するため、以下に示す環境保全措置を講じる計画であることから、環境影響は事業者の実行可能な範囲内で回避又は低減され、環境保全についての配慮が適正になされるものと評価する。

- ・工事の実施にあたっては、施工方法や工程等を十分に検討し、建設機械の集中稼働を避けるとともに、効率的な稼働に努める。
- ・工事現場内では、必要に応じて粉じん等防止用のシートを使用するなど、粉じん等の発生防止に努める。
- ・工事現場内では、必要に応じて散水を実施し、粉じん等の発生防止に努める。
- ・建設機械の点検、整備を徹底し、性能の維持に努める。
- ・工事は、平日に行うものとし、原則、休日や夜間の工事は実施しない。

b. 基準又は目標との整合性に係る評価

建設機械の稼働に係る粉じん等の評価結果は、表 6.1-40 に示すとおりである。

建設機械の稼働に係る季節別降下ばいじん量は、最大で 3.4～6.2 t /km²/月となり、参考値を下回ることから、目標との整合は図られるものと評価する。

表 6.1-40 建設機械の稼働に係る粉じん等の評価結果

単位： t /km²/月

予測地点		予測結果	整合を図る 基準又は目標
		最大	
地点 A	敷地境界北西側	6.2	10
地点 B	敷地境界東側	4.0	
地点 C	敷地境界南側	5.4	
地点 D	敷地境界西側	3.4	

2. 資材又は機械の運搬に用いる車両の運行に係る粉じん等

(1) 予測

① 予測項目

予測項目は、工事用車両の運行に係る降下ばいじん量とした。

② 予測対象とした処理方式

本予測では、特定の処理方式を対象とせず、各処理方式共通の予測を行うこととした。

③ 予測地域

予測地域は、主要な工事用車両の運行経路における道路沿道とした。

④ 予測地点

予測地点は、工事用車両の主要な走行ルート上において住宅等が存在している地点とし、図

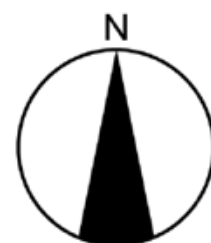
6. 1-11 に示す運行道路の沿道等の状況に係る現地調査地点と同様の2地点とした。

予測高さは、道路敷地境界付近の地上1.5mとした。

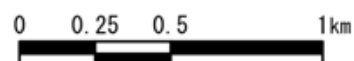


凡 例

- 対象事業実施区域
- 行政界
- 工事用車両の主要な走行ルート(想定)
- 予測地点



1:25,000



この地図は、国土地理院発行の1：25,000 地形図「小岩井農場」「盛岡」「南昌山」「矢幅」を使用したものである。

図 6.1-11 工事用車両の運行に係る粉じん等の予測地点

⑤ 予測対象時期

予測対象時期は、工事用車両の運行に係る粉じん等の影響が最大となる時期とし、工事用車両台数（大型車）が最大となる時期とした。

⑥ 予測手法

a. 予測手順

工事用車両の運行に係る粉じん等（降下ばいじん量）の基本的な予測手順は、図 6.1-12 に示すとおりである。

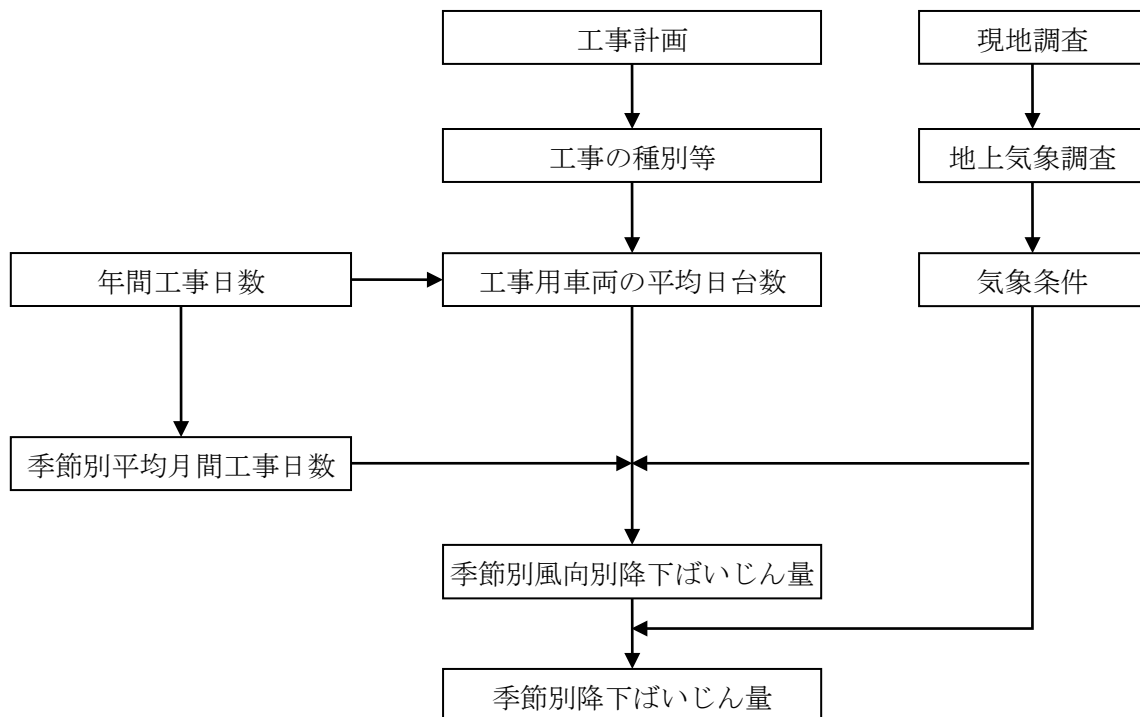


図 6.1-12 工事用車両の運行に係る粉じん等の予測手順

b. 予測式

予測式は、「道路環境影響評価の技術手法」に示される式とした。予測式は以下のとおりである。

ア. 基本式

基本式は、次式に示すとおりである。

$$C_d(x) = a \cdot (u/u_0)^{-b} \cdot (x/x_0)^{-c}$$

[記号]

- $C_d(x)$: 工事用車両1台の運行により発生源1 m²から発生し拡散する粉じん等のうち発生源からの距離 x (m) の地上1.5mに堆積する降下ばいじん量 (t /km²/m²/台)
- a : 基準降下ばいじん量 (t /km²/m²/台)
(基準風速時の基準距離における工事用車両1台あたりの発生源1 m²からの降下ばいじん量)
- u : 平均風速 (m/s)
- u_0 : 基準風速 ($u_0=1$ m/s)
- b : 風速の影響を表す係数 ($b=1$)
- x : 風向に沿った風下距離 (m)
- x_0 : 基準距離 ($x_0=1$ m)
- c : 降下ばいじんの拡散を表す係数

イ. 風向別降下ばいじん量の計算式

風向別降下ばいじん量は、前述の基本式をもとに、次式により求めた。

$$\begin{aligned} R_{ds} &= N_{HC} \cdot N_d \int_{-\pi/16}^{\pi/16} \int_{x_1}^{x_2} C_d(x) x dx d\theta \\ &= N_{HC} \cdot N_d \int_{-\pi/16}^{\pi/16} \int_{x_1}^{x_2} a \cdot (u_s/u_0)^{-b} \cdot (x/x_0)^{-c} x dx d\theta \end{aligned}$$

[記号]

- R_{ds} : 風向別降下ばいじん量 (t /km²/月)
- s : 風向 (16方位) の添字
- N_{HC} : 工事用車両の平均日交通量 (台/日)
- N_d : 季節別の平均月間工事日数 (日/月)
- u_s : 季節別風向別平均風速 (m/s)
($u_s < 1$ m/sの場合は、 $u_s=1$ m/sとする。)
- x_1 : 予測地点から工事用車両通行帯の手前側の端部までの距離 (m)
($x_1 < 1$ mの場合は、 $x_1=1$ mとする。)
- x_2 : 予測地点から工事用車両通行帯の奥側の端部までの距離 (m)
- W : 工事用車両通行帯の幅員 (m)

ウ．季節別降下ばいじん量の計算式

季節別降下ばいじん量は、次式により求めた。

$$C_d = \sum_{s=1}^n R_{ds} \cdot f_{ws}$$

[記 号]

C_d : 季節別降下ばいじん量 ($t / km^2 / 月$)

n : 方位 (=16)

f_{ws} : 季節別風向出現頻度

s : 風向 (16方位) の添字

c. 予測条件

ア．道路断面構成

予測地点における道路横断面構成は、図 6.1-13 に示すとおりである。

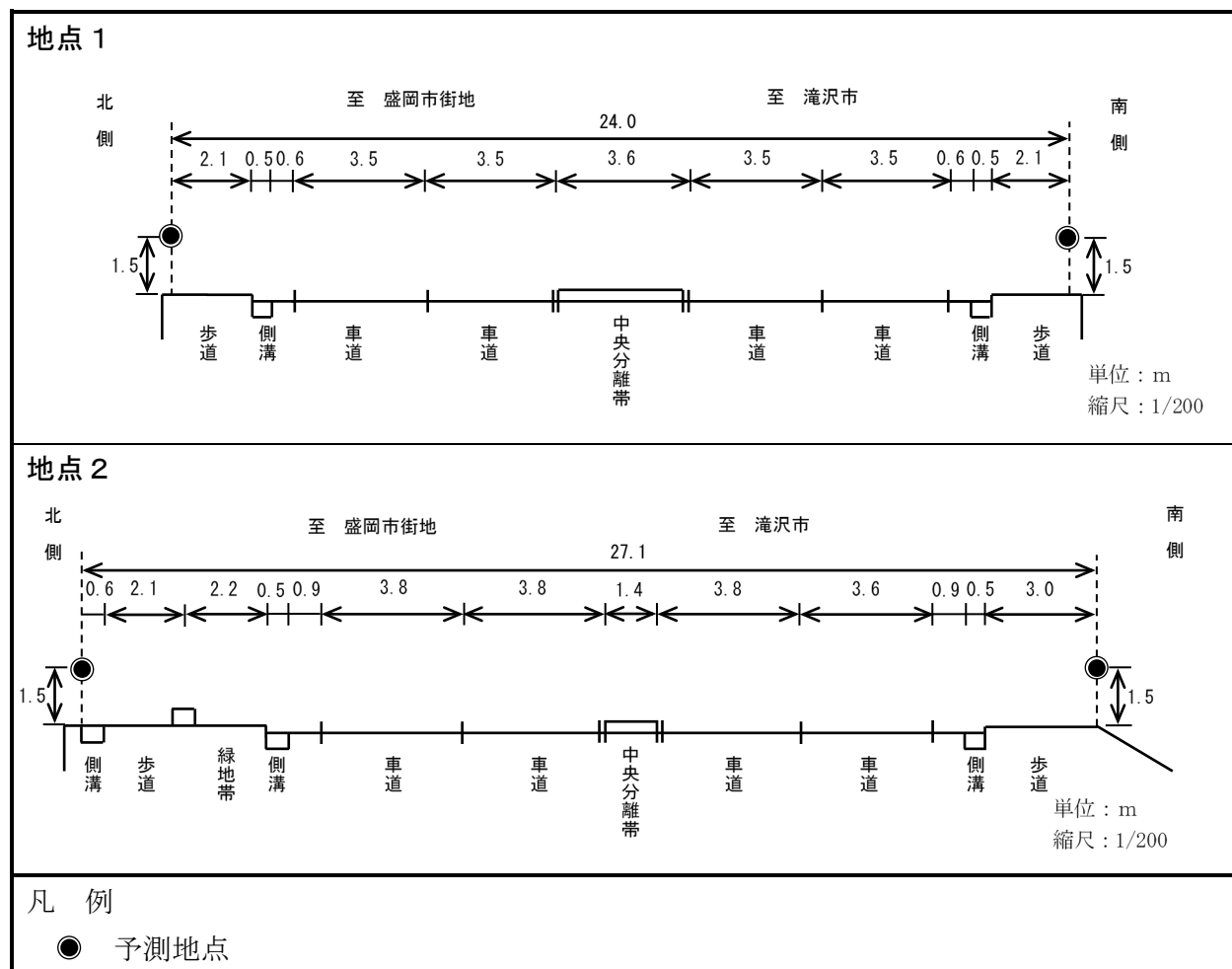


図 6.1-13 予測地点の道路横断面構成

イ．工事用車両台数

予測に用いる工事用車両台数は、工事計画に基づき日平均交通量（大型車：片道 160 台/日）とした。

なお、工事用車両については、環境影響が最大になる条件とし、各予測地点に全ての工事用車両が走行するものとした。

ウ．基準降下ばいじん量等

基準降下ばいじん量（a）及び降下ばいじんの拡散を表す係数（c）等は、「道路環境影響評価の技術手法」に基づき、表 6.1-41 に示すとおり設定した。

表 6.1-41 基準降下ばいじん量等

区分	a	c
現場内運搬（舗装路）	0.0140	2.0

エ．月平均工事日数

月平均工事日数は、休工日（土曜・日曜・祝日）を除いた 20 日/月とした。

オ．気象条件

（ア）気象データ

風向、風速に係る気象データは、対象事業実施区域における現地調査結果（令和 6 年 9 月 1 日～令和 7 年 8 月 31 日）を用いることとした。

（イ）季節別の気象条件

工事用車両の走行時間帯における季節別風向出現頻度及び平均風速は、表 6.1-42 に示すとおりである。

表 6.1-42 工事用車両の走行時間帯における季節別風向出現頻度及び平均風速
（令和 6 年 9 月～令和 7 年 8 月：対象事業実施区域での現地調査結果）

季節	項目	風向出現頻度及び平均風速（有風時）																静穏率 （%）	平均 風速 （m/s）
		N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW		
春季	出現頻度（%）	2.9	10.6	1.8	0.8	0.7	1.6	3.5	8.3	13.7	5.2	4.2	11.7	23.1	6.8	2.0	1.9	1.2	3.0
	平均風速（m/s）	2.1	3.3	1.5	1.8	1.1	1.1	1.5	2.8	2.9	2.0	1.9	3.2	4.1	3.6	2.7	1.4		
夏季	出現頻度（%）	1.1	2.0	1.4	0.3	0.5	1.4	5.0	19.6	22.6	7.1	5.3	13.5	12.0	6.0	1.2	0.8	0.4	2.2
	平均風速（m/s）	1.0	1.6	1.8	0.9	1.1	1.0	1.6	2.3	2.1	2.0	1.9	2.4	3.1	2.9	1.5	1.0		
秋季	出現頻度（%）	3.4	11.7	4.1	1.0	1.2	1.6	2.5	8.8	13.5	6.5	4.3	10.7	12.2	6.6	3.2	2.9	5.9	1.8
	平均風速（m/s）	0.9	1.6	1.7	0.9	1.1	1.0	1.4	1.9	1.8	1.7	1.4	2.1	2.8	2.1	1.5	1.0		
冬季	出現頻度（%）	5.0	3.5	1.7	0.4	1.3	1.0	2.5	8.6	7.4	4.3	2.9	14.3	22.1	11.9	5.7	4.4	2.6	2.5
	平均風速（m/s）	1.3	3.0	1.6	0.9	1.0	1.1	1.5	2.2	1.9	1.5	1.7	2.8	3.6	3.9	1.9	1.3		

注 1）調査高さは、地上 10m である。

注 2）静穏率（Calm）は、風速 0.4m/s 以下の出現頻度のことである。

注 3）季節区分は、春季：3 月～5 月、夏季：6 月～8 月、秋季：9 月～11 月、冬季：12 月～2 月とした。

注 4）各季節における集計時間帯は、工事用車両（大型車）の走行時間帯を考慮し、8 時間/日[8 時～12 時、13 時～17 時]とした。

⑦ 予測結果

工事用車両の運行に係る粉じん等の予測結果は、表 6.1-43 に示すとおりである。

工事用車両の運行に係る季節別降下ばいじん量は、最大で 0.8～1.9 t /km²/月となり、参考値を下回るものと予測する。

表 6.1-43 工事用車両の運行に係る粉じん等の予測結果

単位：t /km²/月

予測地点		予測結果					参考値
		春季	夏季	秋季	冬季	最大	
地点 1 (一般国道46号)	北側	1.0	1.9	1.3	0.9	1.9	10
	南側	0.7	0.6	1.3	1.2	1.3	
地点 2 (一般国道46号)	北側	0.4	0.8	0.6	0.4	0.8	
	南側	0.4	0.3	0.8	0.6	0.8	

注) 参考値は、「道路環境影響評価の技術手法」に示される値である。

(2) 評価

① 評価方法

a. 影響の回避・低減に係る評価

調査及び予測の結果並びに検討した環境保全措置の内容を踏まえて、粉じん等による環境影響が実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減され、必要に応じてその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかを評価した。

b. 基準又は目標との整合性に係る評価

工事用車両の運行に係る粉じん等の評価については、表 6.1-44 に示す基準又は目標との整合が図られているかどうかについて評価した。

なお、降下ばいじん量については、国等による基準又は目標は示されていない。参考となる指標としては、「道路環境影響評価の技術手法」に示される参考値があり、本評価では、この値を整合を図るべき目標とした。

表 6.1-44 整合を図る基準又は目標

項目	整合を図る基準又は目標	
粉じん等 (降下ばいじん量)	「国土技術政策総合研究所資料第 714 号 土木研究所資料第 4254 号 道路環境影響評価の技術手法（平成 24 年度版）」（平成 25 年 3 月、国土交通省国土技術政策総合研究所・独立行政法人土木研究所）に示される参考値	10 t /km ² /月 以下

② 評価結果

a. 影響の回避・低減に係る評価

本事業では、工事用車両の運行に係る粉じん等の影響を回避又は低減するため、以下に示す環境保全措置を講じる計画であることから、環境影響は事業者の実行可能な範囲内で回避又は低減され、環境保全についての配慮が適正になされるものと評価する。

- ・工事現場出入口付近では、必要に応じて散水を実施し、粉じん等の発生防止に努める。
- ・工事用車両の出入口付近の清掃に努めるほか、必要に応じてタイヤ洗浄を実施する。
- ・積載量に応じた適正な車種の選定による運搬の効率化を推進することにより、工事用車両の走行台数を減らすように努める。
- ・工事用車両の運転者に対して、制限速度の遵守や不要な空ぶかし、急加速、急発進等の高負荷運転を自粛させるなどの指導を徹底する。
- ・工程等の管理や配車の計画を行うことにより、車両の集中を避ける。
- ・工事は、平日に行うものとし、原則、休日や夜間の工事は実施しない。

b. 基準又は目標との整合性に係る評価

工事用車両の運行に係る粉じん等の評価結果は、表 6.1-45 に示すとおりである。

工事用車両の運行に係る季節別降下ばいじん量は、最大で 0.8～1.9 t/km²/月となり、参考値を下回ることから、目標との整合は図られるものと評価する。

表 6.1-45 工事用車両の運行に係る粉じん等の評価結果

単位：t/km²/月

予測地点		予測結果	整合を図る 基準又は目標
		最大	
地点 1 (一般国道46号)	北側	1.9	10
	南側	1.3	
地点 2 (一般国道46号)	北側	0.8	
	南側	0.8	

3. 施設の稼働に係る二酸化窒素等

(1) 予測

① 予測項目

予測項目は、施設の稼働に係る二酸化窒素等とし、表 6.1-46 に示すとおり、長期平均濃度（年平均値）と短期高濃度（高濃度出現条件下における 1 時間値）の予測を行った。

なお、水銀及びダイオキシン類については、評価の基準となる環境基準等が年平均値で定められているため、長期平均濃度予測を行った。塩化水素については、評価基準が 1 時間値であるため短期高濃度予測を行った。

表 6.1-46 施設の稼働に係る二酸化窒素等の予測項目

項目 区分	二酸化硫黄	二酸化窒素	浮遊粒子 状物質	塩化水素	水 銀	ダイオキ シン類
長期平均 濃度予測	○	○	○	—	○	○
短期 高濃度予測	○	○	○	○	—	—

② 予測対象とした処理方式

本予測では、メーカーヒアリング結果をもとに大気汚染物質の排出量を試算し、汚染物質の排出量が最大となる諸元を用いて予測を行うこととした。

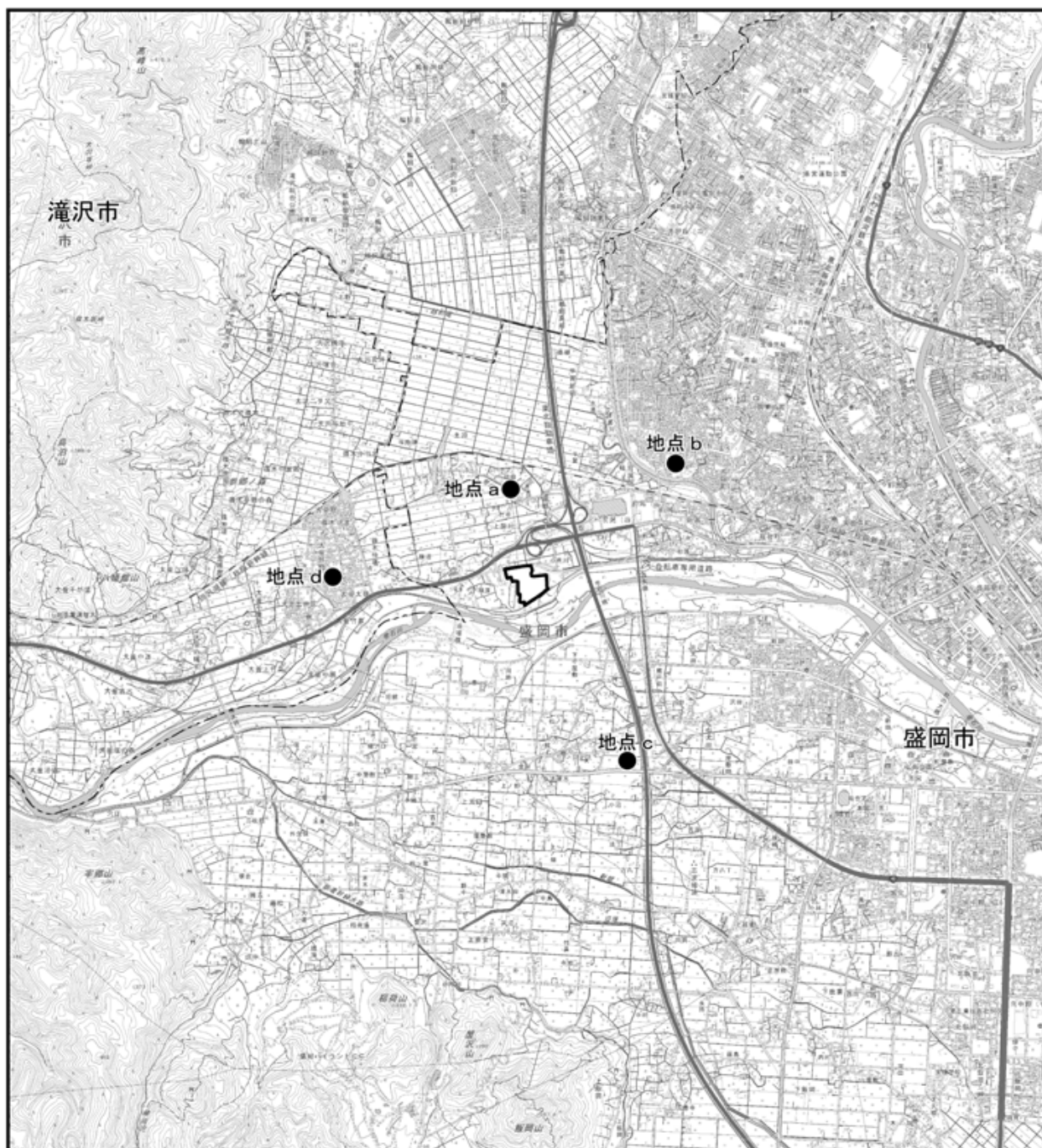
③ 予測地域

予測地域は、図 6.1-14 に示すとおり、対象事業実施区域を中心とした半径約 4 km の範囲とした。

④ 予測地点

予測地点は、図 6.1-14 に示すとおり、最大着地濃度地点及び現地調査を行った周辺 4 地点を合わせた計 5 地点とした。

予測高さは、地上 1.5m とした。



凡 例

- 対象事業実施区域
- 行政界
- 予測地点

この地図は、国土地理院発行の1：25,000地形図「小岩井農場」「盛岡」「南昌山」「矢幅」を使用したものである。



1：50,000

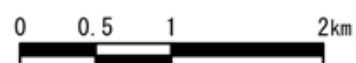


図 6.1-14 施設の稼働に係る二酸化窒素等の予測地域及び予測地点

⑤ 予測対象時期

予測対象時期は、施設の稼働が定常的な状態となる時期とした。

⑥ 予測手法

a. 予測手順

施設の稼働に係る二酸化窒素等の基本的な予測手順は、図 6.1-15 に示すとおりである。

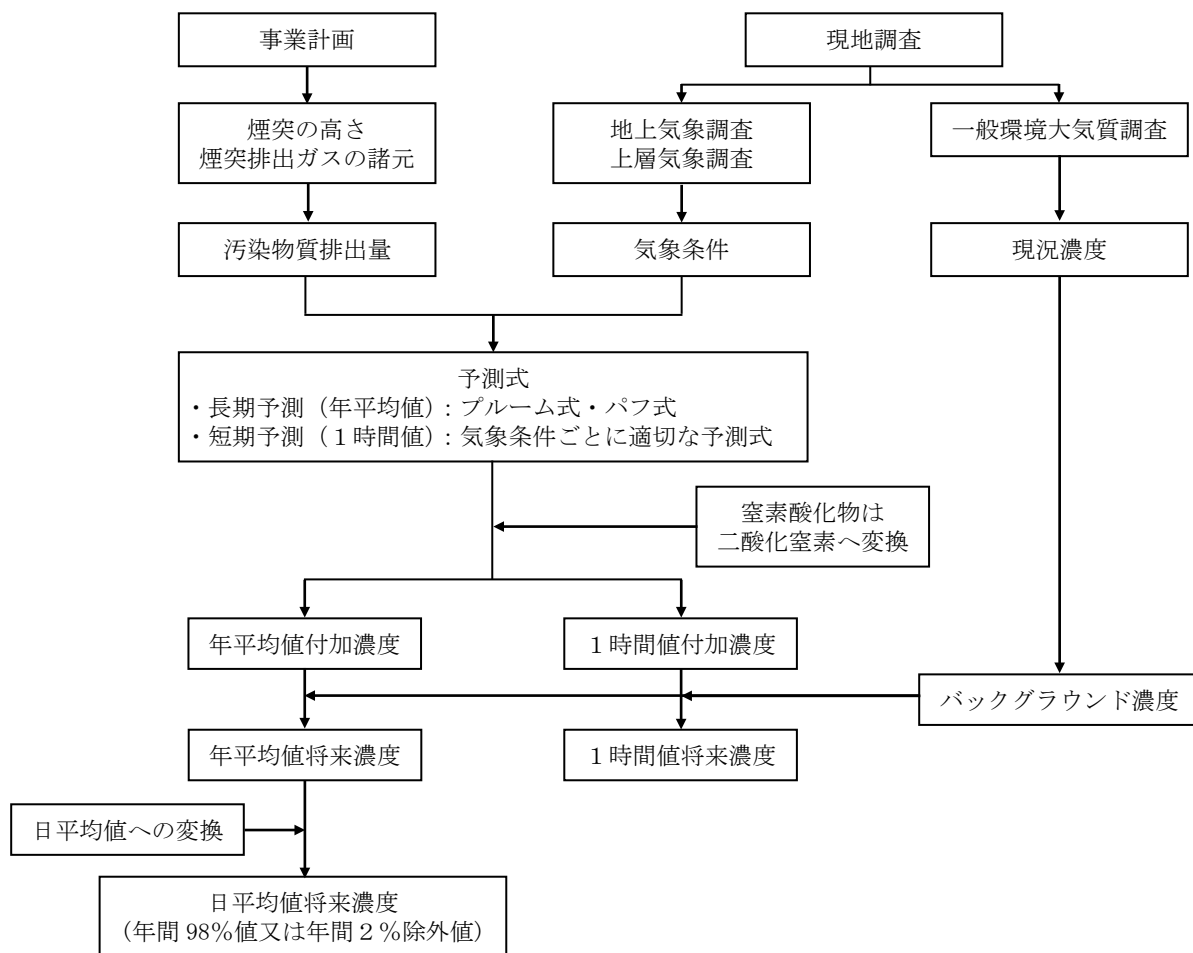


図 6.1-15 施設の稼働に係る二酸化窒素等の予測手順

b. 長期平均濃度予測

ア. 予測式

(ア) 拡散式

予測式は、「総量規制マニュアル」に示される大気拡散計算式（プルーム式及びパフ式）を用いた。

i 有風時（風速 1.0m/s 以上）：プルームの長期平均式

$$C(R, z) = \sqrt{\frac{1}{2\pi}} \cdot \frac{Q_p}{(\pi/8)R\sigma_z u} \cdot \left[\exp\left\{-\frac{(z-H_e)^2}{2\sigma_z^2}\right\} + \exp\left\{-\frac{(z+H_e)^2}{2\sigma_z^2}\right\} \right] \cdot 10^6$$

ii 弱風時（風速 0.5～0.9m/s）：弱風パフ式

$$C(R, z) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \cdot \frac{Q_p}{(\pi/8)\gamma} \cdot \left[\frac{1}{\eta_-^2} \cdot \exp\left(-\frac{u^2(z-H_e)^2}{2\gamma^2\eta_-^2}\right) + \frac{1}{\eta_+^2} \cdot \exp\left(-\frac{u^2(z+H_e)^2}{2\gamma^2\eta_+^2}\right) \right] \cdot 10^6$$

$$\eta_-^2 = R^2 + \frac{\alpha^2}{\gamma^2}(z-H_e)^2$$

$$\eta_+^2 = R^2 + \frac{\alpha^2}{\gamma^2}(z+H_e)^2$$

$$R^2 = x^2 + y^2$$

iii 無風時（風速 0.4m/s 以下）：簡易パフ式

$$C(R, z) = \frac{Q_p}{(2\pi)^{3/2}\gamma} \cdot \left\{ \frac{1}{R^2 + (\alpha^2/\gamma^2) \cdot (H_e - z)^2} + \frac{1}{R^2 + (\alpha^2/\gamma^2) \cdot (H_e + z)^2} \right\} \cdot 10^6$$

[記号]

- C(R, z) : 地点(R, z)における汚染物質の濃度 (ppm、mg/m³)
- R : 煙源からの水平距離 (m)
- x : 煙源から風向に沿った風下距離 (m)
- y : 風向に直角な水平距離 (m)
- z : 計算地点の高さ (1.5m)
- Q_p : 汚染物質の排出量 (m³N/s、kg/s)
- u : 排出源高さの風速 (m/s)
- H_e : 排出源高さ (m)
- σ_z : 有風時の鉛直方向の拡散パラメータ (m)
- α : 弱風時、無風時の水平方向の拡散パラメータ (m/s)
- γ : 弱風時、無風時の鉛直方向の拡散パラメータ (m/s)

(イ) 拡散パラメータ

有風時における鉛直方向の拡散パラメータは、表 6.1-47 に示すパスキル・ギフォード図の近似関数を、弱風時、無風時の水平方向及び鉛直方向の拡散パラメータは、表 6.1-48 に示すパスキル安定度に対応した拡散パラメータを使用した。

表 6.1-47 有風時の鉛直方向の拡散パラメータ（パスキル・ギフォード図の近似関数）

$$\sigma_z(x) = \gamma_z \cdot x^{\alpha_z}$$

安定度	α_z	γ_z	風下距離 x (m)
A	1.122	0.0800	0 ～ 300
	1.514	0.00855	300 ～ 500
	2.109	0.000212	500 ～
B	0.964	0.1272	0 ～ 500
	1.094	0.0570	500 ～
C	0.918	0.1068	0 ～
D	0.826	0.1046	0 ～ 1,000
	0.632	0.400	1,000 ～ 10,000
	0.555	0.811	10,000 ～
E	0.788	0.0928	0 ～ 1,000
	0.565	0.433	1,000 ～ 10,000
	0.415	1.732	10,000 ～
F	0.784	0.0621	0 ～ 1,000
	0.526	0.370	1,000 ～ 10,000
	0.323	2.41	10,000 ～
G	0.794	0.0373	0 ～ 1,000
	0.637	0.1105	1,000 ～ 2,000
	0.431	0.529	2,000 ～ 10,000
	0.222	3.62	10,000 ～

注) A-B、B-C及びC-Dの中間安定度のパラメータは、前後の安定度の拡散パラメータを幾何平均した値を用いた。

出典：「窒素酸化物総量規制マニュアル〔新版〕」（平成12年12月 公害研究対策センター）

表 6.1-48 弱風時、無風時の拡散パラメータ

弱風時

大気安定度	α	γ
A	0.748	1.569
A-B	0.659	0.862
B	0.581	0.474
B-C	0.502	0.314
C	0.435	0.208
C-D	0.342	0.153
D	0.270	0.113
E	0.239	0.067
F	0.239	0.048
G	0.239	0.029

無風時

大気安定度	α	γ
A	0.948	1.569
A-B	0.859	0.862
B	0.781	0.474
B-C	0.702	0.314
C	0.635	0.208
C-D	0.542	0.153
D	0.470	0.113
E	0.439	0.067
F	0.439	0.048
G	0.439	0.029

出典：「窒素酸化物総量規制マニュアル〔新版〕」（平成12年12月 公害研究対策センター）

(ウ) 有効煙突高の設定

有効煙突高は、有風時（風速 1.0m/s 以上）については、CONCAWE（コンケイウ）式で求めた上昇高さをを用いた。弱風時（風速 0.5～0.9m/s）及び無風時（風速 0.4m/s 以下）については、Briggs（ブリッグス）式（風速 0.0m/s）と CONCAWE（コンケイウ）式（風速 2.0m/s）で求めた上昇高さを線形内挿（弱風時：風速 0.7m/s、無風時：風速 0.4m/s）して求めた値を用いた。

$$H_e = H_0 + \Delta H$$

$$\text{CONCAWE (コンケイウ) 式: } \Delta H = 0.0855 \cdot Q_H^{1/2} \cdot u^{-3/4}$$

$$\text{Briggs (ブリッグス) 式: } \Delta H = 0.979 \cdot Q_H^{1/4} \cdot (d\theta/dz)^{-3/8}$$

[記号]

H_e : 有効煙突高 (m)

H_0 : 煙突実体高 (m)

ΔH : 排煙上昇高 (m)

Q_H : 排出熱量 (J/s)

$$Q_H = \rho \cdot C_p \cdot Q \cdot \Delta T$$

ρ : 0℃における排ガス密度 ($1.293 \times 10^3 \text{g/m}^3$)

C_p : 定圧比熱 ($1.0056 \text{J/(K} \cdot \text{g)}$)

Q : 排ガス量 (湿り) ($\text{m}^3\text{N/s}$)

ΔT : 排ガス温度と気温との温度差 (℃)

u : 煙突頂部の風速 (m/s)

$d\theta/dz$: 温位勾配 (℃/m) (昼間: 0.003、夜間: 0.010)

(エ) 年平均値の計算

年平均値は、以下の式により求めた。

$$\bar{C} = \sum_k \left\{ \sum_j \sum_i C_w(i, j, k) \cdot f_w(i, j, k) + C_c(k) \cdot f_c(k) \right\}$$

[記号]

$\bar{C}$: 年平均濃度 (ppm、mg/m³)

$C_w(i, j, k)$: 有風時及び弱風時、風向*i*、風速階級*j*、大気安定度*k*のときの1時間濃度 (ppm、mg/m³)

$f_w(i, j, k)$: 有風時及び弱風時、風向*i*、風速階級*j*、大気安定度*k*のときの出現率

$C_c(k)$: 無風時、大気安定度*k*のときの1時間濃度 (ppm、mg/m³)

$f_c(k)$: 無風時、大気安定度*k*の出現率

イ. 予測条件

(ア) 煙源条件

煙源条件は、表 6.1-49 に示すとおりである。

表 6.1-49 煙源条件

項 目		内 容
処理能力		357t/日
煙突高さ		59m
湿り排出ガス量 ^{注1)}		56,100m ³ /h
乾き排出ガス量 ^{注1)}		48,700m ³ /h
乾き排出ガス中の酸素濃度		10.0%
排出ガス温度		175℃
排出ガス吐出速度		20.8m/s
排出ガス濃度 ^{注2)} (酸素濃度 12%換算値)	硫黄酸化物	10ppm
	ばいじん	0.01g/m ³ N
	窒素酸化物	50ppm
	塩化水素	10ppm
	ダイオキシン類	0.05ng-TEQ/m ³ N
	水銀	30μg/m ³ N

注1) 1炉当たりのガス量(高質ごみ)。

注2) 気体の体積は温度零度及び圧力1気圧の状態に換算したものである。

(イ) 気象条件

風向、風速に係る気象データは、対象事業実施区域における現地調査結果(令和6年9月1日～令和7年8月31日)を用いることとした。

なお、予測に用いる風速は、以下に示すべき乗則により、煙突高さの風速に補正して用いた。

補正後の風速階級別における大気安定度の出現頻度は、表 6.1-51 に示すとおりである。

なお、気象解析結果の詳細は、資料編(資料2)に示す。

$$U=U_0 \cdot (H/H_0)^P$$

[記 号]

U : 排出源高さHにおける推計風速(m/s)

U₀ : 基準高さH₀の風速(m/s)

H : 排出源の高さ(59.0m)

H₀ : 基準とする高さ(10.0m[現地調査の観測高さ])

P : べき指数(表 6.1-50参照)

表 6.1-50 べき指数の値

パスキル安定度	A	B	C	D	E	FとG
P	0.1	0.15	0.20	0.25	0.25	0.30

出典:「窒素酸化物総量規制マニュアル[新版]」(平成12年12月 公害研究対策センター)

表 6.1-51 大気安定度出現頻度（地上 59m）

単位：％

風速階級 (m/s)	大気安定度											
	A	A-B	B	B-C	C	C-D	D(昼)	D(夜)	E	F	G	合計
～ 0.4	0.0	0.1	0.2	－	－	－	0.9	1.1	－	－	1.3	3.7
0.5 ～ 0.9	0.5	1.3	1.4	－	－	－	2.6	2.5	－	－	5.5	13.8
1.0 ～ 1.9	1.7	2.4	2.5	－	－	－	5.4	4.8	－	－	11.7	28.5
2.0 ～ 2.9	0.6	2.1	1.8	－	0.5	－	4.3	2.9	－	－	6.1	18.3
3.0 ～ 3.9	－	1.2	2.1	－	1.6	－	2.6	1.6	0.9	1.4	1.0	12.4
4.0 ～ 5.9	－	－	1.7	2.4	2.1	0.1	3.4	2.1	2.0	1.5	－	15.2
6.0 ～ 7.9	－	－	－	－	1.2	1.3	2.1	1.3	0.1	－	－	6.0
8.0 ～ 13.9	－	－	－	－	0.4	0.2	0.9	0.5	－	－	－	2.1
13.9 ～	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	0.0
合計	2.8	7.1	9.5	2.4	5.9	1.6	22.3	16.9	3.0	2.9	25.6	100.0

注 1) 合計値の出現頻度は、四捨五入の関係で一致しないことがある。

注 2) 風速の集計高さは、排出源高さである地上 59m とした。

(ウ) 窒素酸化物濃度から二酸化窒素濃度への変換

窒素酸化物濃度から二酸化窒素濃度への変換は、「総量規制マニュアル」に示される指数
近似モデル I を用いた。

$$[\text{NO}_2] = [\text{NO}_x]_D \cdot \left[1 - \frac{\alpha}{1 + \beta} \{ \exp(-Kt) + \beta \} \right]$$

[記 号]

[NO₂] : 二酸化窒素の濃度 (ppm)[NO_x]_D : 拡散計算から得られた窒素酸化物の濃度 (ppm)

α : 排出源近傍での一酸化窒素と窒素酸化物の比 (=0.83)

β : 平衡状態を近似する定数 (昼:0.3、夜:0.0)

t : 拡散時間 (s)

K : 実験定数 (s⁻¹)

$$K = \gamma \cdot u \cdot [\text{O}_3]_B$$

γ : 定数 (=0.0062)

u : 風速 (m/s)

[O₃]_B : バックグラウンド・オゾン濃度 (ppm)

表 6.1-52 バックグラウンド・オゾン濃度

単位：ppm

風速 階級	昼間		夜間	
	不安定時	中立時	中立時	安定時
有風時	0.014	0.016	0.024	0.017
弱風時	0.021	0.019	0.023	0.019
無風時	0.036	0.033	0.030	0.028

注 1) 高さ59mの風速に補正した際の集計値を示す。

注 2) 対象事業実施区域周辺の一般環境大気測定局（津志田測定局）における令和 6 年 9 月～令和 7 年 8 月の光化学オキシダント測定値より設定した。

(エ) バックグラウンド濃度

バックグラウンド濃度は、表 6.1-53 に示すとおりである。

バックグラウンド濃度は、現地調査により得た環境濃度を用いた。最大着地濃度地点は現地調査地点における各項目の四季平均値の最大値、予測地点は各地点における現地調査結果の四季平均値を用いた。

表 6.1-53 バックグラウンド濃度

項目	単位	バックグラウンド濃度（四季平均値）				
		—	地点 a	地点 b	地点 c	地点 d
		最大着地濃度地点	盛岡市土淵小中学校	盛岡市ヴァンペール南公園	盛岡市太田地区活動センター	滝沢市大釜中央公園
二酸化硫黄	ppm	0.001	0.000	0.000	0.001	0.000
二酸化窒素	ppm	0.004	0.002	0.004	0.003	0.004
浮遊粒子状物質	mg/m ³	0.011	0.010	0.011	0.010	0.011
水銀	μg/m ³	0.0016	0.0015	0.0016	0.0015	0.0015
ダイオキシン類	pg-TEQ/m ³	0.017	0.0055	0.0060	0.0051	0.0044

(オ) 年平均値から日平均値の年間 98%値又は年間 2%除外値への変換

大気拡散計算により得られるのは年平均値であるため、二酸化硫黄、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質については、環境基準（日平均値の環境基準）等と対比するために、年間 98%値又は年間 2%除外値への変換を行った。

変換方法は統計モデルによるものとし、対象事業実施区域周辺に設置されている一般環境大気測定局（津志田測定局、巣子測定局）における平成 26 年度～令和 5 年度の測定値を用いて変換式を設定した。

【変換式】

- ・二酸化硫黄 : 日平均値の年間 2%除外値 = $0.6078 \times \text{年平均値} + 0.0011$ 【相関係数 : 0.61】
- ・二酸化窒素 : 日平均値の年間 98%値 = $2.9282 \times \text{年平均値} + 0.0010$ 【相関係数 : 0.90】
- ・浮遊粒子状物質 : 日平均値の年間 2%除外値 = $2.5046 \times \text{年平均値} - 0.0006$ 【相関係数 : 0.85】

c. 短期高濃度予測

短期高濃度予測（1時間値）は、煙突排出ガスにより周辺環境への高濃度の影響が想定される条件を設定して、短時間（1時間値）の予測を行った。

予測は、事業計画及び立地特性に基づき、下記及び図 6.1-16 に示す5つの事象を対象とし、高濃度が想定される気象条件を予測対象として行った。

- ・ 大気安定度不安定時
- ・ 上層気温逆転時
- ・ 接地逆転層崩壊時
- ・ ダウンウォッシュ時
- ・ ダウンドラフト時

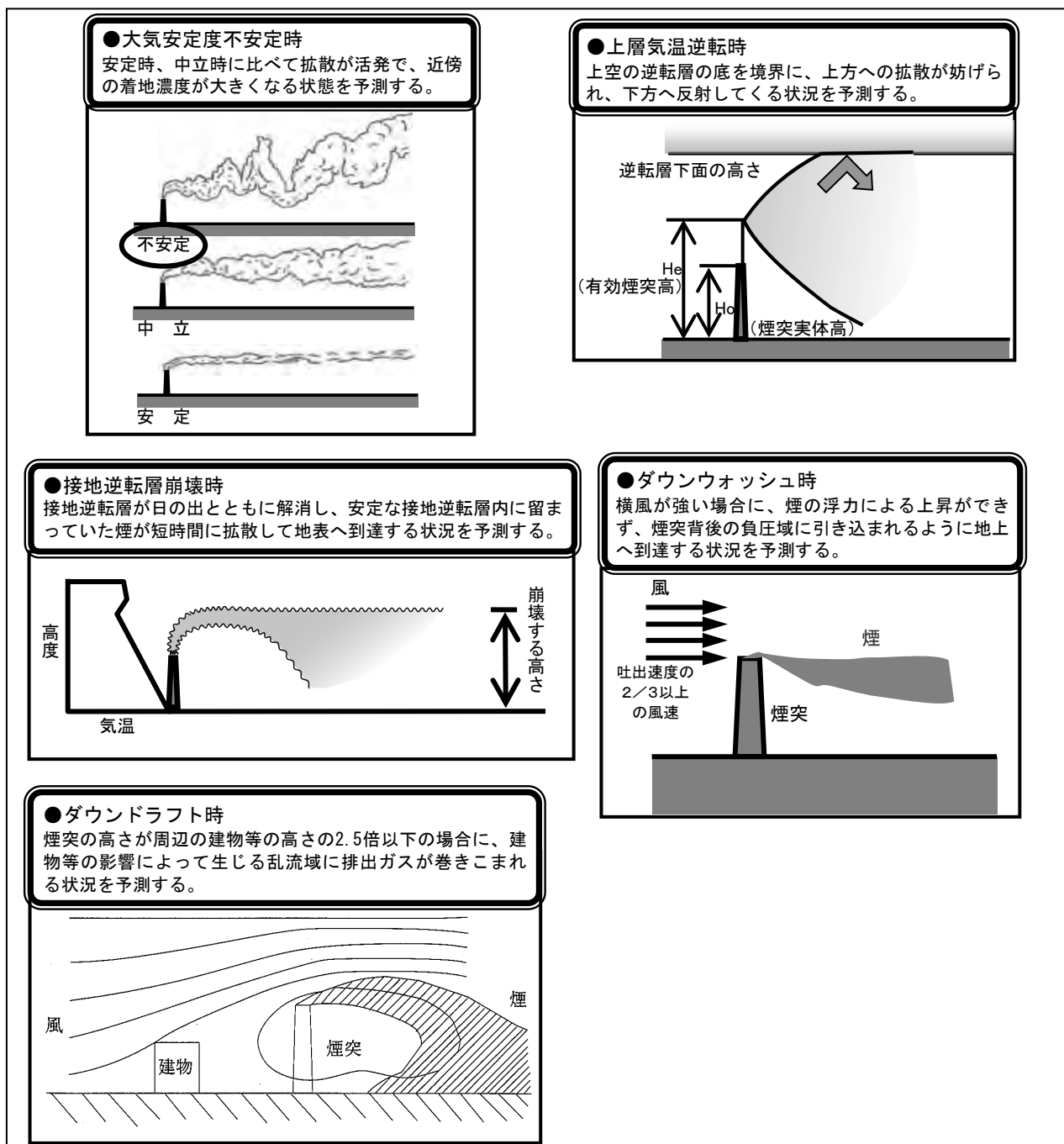


図 6.1-16 高濃度が想定される気象条件の説明図

なお、大気拡散モデル等は、「総量規制マニュアル」、「ごみ焼却施設環境アセスメントマニュアル」（昭和 61 年 6 月 （社）全国都市清掃会議）（以下、「ごみ焼却アセスマニュアル」という。）、「廃棄物処理施設生活環境影響調査指針」（平成 18 年 9 月 環境省）、その他調査研究等に基づいて、それぞれの予測対象ごとに適切なモデルを採用した。

短期高濃度予測における各予測対象の予測方法は、表 6.1-54 に示すとおりである。

表 6.1-54 短期高濃度予測の予測方法

項目	予測対象	予測方法
大気拡散モデル等	大気安定度不安定時	ブルーム式を用いて、不安定時の大気安定度の条件で予測した。
	上層気温逆転時	ブルーム式を基本とし、上空に気温逆転層が存在する条件を対象として、上空の逆転層下面と地表面の間で煙流の反射が繰り返されると想定する式により予測した。
	接地逆転層崩壊時	「ごみ焼却アセスマニュアル」に示される TVA モデル（カーペインターモデル）を用い、接地逆転層内に留まっていた煙が、日の出とともに解消して、短時間に地表へ到達する状況を予測した。
	ダウンウォッシュ時	ブルーム式を基本とし、吐出速度の 2/3 以上の風速の条件において、煙の浮力による上昇ができず、煙突背後の負圧域に引き込まれるように地上へ到達する状況を予測した。
	ダウンドラフト時	「総量規制マニュアル」及び「ごみ焼却アセスマニュアル」における大気拡散式により予測した。
煙源条件	事業計画に基づき設定する。	
気象条件	最大影響濃度となる条件とする。	

ア．大気安定度不安定時

（ア）予測式

予測に用いる拡散式は、「総量規制マニュアル」に基づく大気拡散式（ブルーム式）とした。

予測式は、以下に示すとおりである。

i 拡散式（ブルーム式）

$$C(x, y, z) = \frac{Q_p}{2\pi\sigma_y\sigma_z u} \cdot \exp\left(-\frac{y^2}{2\sigma_y^2}\right) \left[\exp\left\{-\frac{(z-H_e)^2}{2\sigma_z^2}\right\} + \exp\left\{-\frac{(z+H_e)^2}{2\sigma_z^2}\right\} \right] \cdot 10^6$$

[記号]

$C(x, y, z)$: 地点 (x, y, z) における汚染物質の濃度 (ppm、mg/m³)

x : 煙源から風向に沿った風下距離 (m)

y : 風向に直角な水平距離 (m)

z : 計算地点の高さ (=1.5m)

Q_p : 汚染物質の排出量 (m³N/s、kg/s)

u : 風速 (m/s)

H_e : 有効煙突高 (m)

σ_y : 有風時の水平方向の拡散パラメータ (m)

σ_z : 有風時の鉛直方向の拡散パラメータ (m)

ii 拡散パラメータ

有風時の鉛直方向の拡散パラメータは、「b. 長期平均濃度予測」と同様とした。

有風時の水平方向の拡散パラメータは、表 6.1-55 に示すパスキル・ギフォード図の近似関数を使用した。

また、有風時の水平方向の拡散パラメータ σ_y は、以下の式を用いて評価時間に応じて修正のうえ用いた。

$$\sigma_y = \sigma_{yp} \left(\frac{t}{t_p} \right)^{0.2}$$

[記号]

t : 評価時間 (=60分)

t_p : パスキル・ギフォード図の評価時間 (=3分)

σ_{yp} : パスキル・ギフォード図から求めた水平方向の拡散パラメータ (m)

表 6.1-55 有風時の水平方向の拡散パラメータ (パスキル・ギフォード図の近似関数)

$$\sigma_y(x) = \gamma_y \cdot x^{\alpha_y}$$

安定度	α_y	γ_y	風下距離 x (m)
A	0.901	0.426	0 ~ 1,000
	0.851	0.602	1,000 ~
B	0.914	0.282	0 ~ 1,000
	0.865	0.396	1,000 ~
C	0.924	0.1772	0 ~ 1,000
	0.885	0.232	1,000 ~
D	0.929	0.1107	0 ~ 1,000
	0.889	0.1467	1,000 ~
E	0.921	0.0864	0 ~ 1,000
	0.897	0.1019	1,000 ~
F	0.929	0.0554	0 ~ 1,000
	0.889	0.0733	1,000 ~
G	0.921	0.0380	0 ~ 1,000
	0.896	0.0452	1,000 ~

出典：「窒素酸化物総量規制マニュアル [新版]」（平成 12 年 12 月 公害研究対策センター）

iii 有効煙突高の設定

有効煙突高の設定は、「b. 長期平均濃度予測」と同様に有風時は CONCAWE（コンケイウ）式を、無風時は Briggs（ブリッグス）式を用いて、予測条件として設定した気象条件をもとに有効煙突高を求めた。

(イ) 予測条件

i 煙源条件

煙源条件は、「b. 長期平均濃度予測」と同様とした。

ii 気象条件

風速と大気安定度の組み合わせについては、比較的高濃度が生じやすい気象条件として大気安定度が不安定な場合とし、表 6.1-56 に示すとおり設定した。

表 6.1-56 大気安定度不安定時における気象条件の設定

大気安定度	風速 (m/s)		
	1.0	2.0	3.0
A (強不安定)	○	○	○
B (並不安定)	○	○	○

注) ○印は選定した項目。

iii 窒素酸化物濃度から二酸化窒素濃度への変換

窒素酸化物濃度から二酸化窒素濃度への変換は、環境への影響が大きくなる設定とし、窒素酸化物が全て二酸化窒素に変換するものとした。

iv バックグラウンド濃度

バックグラウンド濃度は、対象事業実施区域周辺の一般環境大気測定局（予測項目を全て測定している津志田測定局）における現地調査時期と同時期（令和6年9月～令和7年8月）の1時間値の最高値とした。なお、一般環境大気測定局において測定を行っていない塩化水素については、各現地調査地点における現地調査結果の日平均値の最高値の最大値を用いた。

表 6.1-57 バックグラウンド濃度（短期高濃度予測）

項目	単位	バックグラウンド濃度
二酸化硫黄	ppm	0.011
二酸化窒素	ppm	0.037
浮遊粒子状物質	mg/m ³	0.105
塩化水素	ppm	0.00017

イ. 上層気温逆転時

(ア) 予測式

予測に用いる拡散式は、「総量規制マニュアル」に基づく大気拡散式（プルーム式）とした。

予測式は、以下に示すとおりである。

i 拡散式（プルーム式）

$$C(x, z) = \frac{Q_p}{2\pi \sigma_y \sigma_z u} \cdot \sum_{n=-\infty}^{\infty} \left[\exp \left\{ -\frac{(z - H_e + 2nL)^2}{2\sigma_z^2} \right\} + \exp \left\{ -\frac{(z + H_e + 2nL)^2}{2\sigma_z^2} \right\} \right] \cdot 10^6$$

[記号]

$C(x, z)$: 地点 (x, z) における汚染物質の濃度 (ppm、mg/m³)

x : 煙源からの風下距離 (m)

z : 計算地点の高さ (=1.5m)

Q_p : 汚染物質の排出量 (m³N/s、kg/s)

L : 混合層高度 (m)

u : 煙突頂部の風速 (m/s)

H_e : 有効煙突高 (m)

σ_y : 有風時の水平方向の拡散パラメータ (m)

σ_z : 有風時の鉛直方向の拡散パラメータ (m)

n : 混合層内での反射回数（一般的に収束するとされている3回とした）

ii 拡散パラメータ

拡散パラメータは、「ア. 大気安定度不安定時」と同様とした。

iii 有効煙突高の設定

有効煙突高の設定は、「b. 長期平均濃度予測」と同様に有風時は CONCAWE（コンケイウ）式を、無風時は Briggs（ブリッグス）式を用いて、予測条件として設定した気象条件をもとに有効煙突高を求めた。

なお、対象事業実施区域における上層気象調査結果を踏まえた上層逆転出現時に係る予測の有効煙突高の設定にあたっては、煙突排出ガスが上層逆転層を突き抜けるか否かの判定を行った。判定条件は以下のとおりであり、下式を満足する場合には煙突排出ガスは逆転層を突き抜けることとなるため、予測は、有効煙突高が上層逆転層を突き抜けない場合を対象に行った。

$$Z \leq 2.0 \left(\frac{F}{u_b} \right)^{1/2} \quad (\text{有風時})$$

$$Z \leq 4F^{0.4} b^{-0.6} \quad (\text{無風時})$$

[記号]

Z : 貫通される上層逆転層の煙突上の高さ (m)
u : 煙突頂部の風速 (m/s)
b : 逆転パラメータ $= g \Delta T / T$ (m/s²)
g : 重力加速度 (m/s²)
 ΔT : 上層逆転層の底部と頂部の気温差 (K)
T : 環境大気の平均気温 (K)
F : 浮力フラックス・パラメータ (m⁴/s³)

$$F = \frac{g Q_H}{\pi C_p \rho T}$$

[記号]

Q_H : 排出熱量 (J/s)
C_p : 定圧比熱 (J/(K・g))
ρ : 環境大気の平均密度 (g/m³)

(イ) 予測条件

i 煙源条件

煙源条件は、「b. 長期平均濃度予測」と同様とした。

ii 気象条件

逆転層の高度は、有効煙突高に等しくなる条件及び対象事業実施区域における上層気象調査結果を踏まえた上層逆転層出現時の高度とした。

気象条件は、有効煙突高に等しくなる条件については「ア. 大気安定度不安定時」と同様の条件とし、対象事業実施区域における上層気象調査結果を踏まえた上層逆転出現時の気象条件については、表 6.1-58 に示すとおりとした。

表 6.1-58 上層逆転層出現時の気象条件（上層気象調査結果を踏まえた条件）

番号	出現日時	逆転層の状況		風速 (m/s)	大気 安定度	予測に用いる 排煙上昇高さ (m)
		逆転層高度 (m)	気温差 (°C)			
1	令和6年11月26日 9時	100～250	3.8	3.8	B	100.0
2	令和6年11月28日 9時	500～600	0.4	3.0	B	126.5
3	令和7年2月24日 9時	200～300	1.4	3.7	A B	116.7
4	令和7年5月14日 9時	200～300	1.1	1.2	A	193.3
5	令和7年5月15日 15時	550～650	0.4	5.5	D	101.9
6	令和7年5月16日 6時	250～450	1.8	2.7	B	132.1
7	令和7年5月16日 21時	300～450	0.4	8.8	E	89.1
8	令和7年5月17日 0時	450～550	0.2	3.8	G	115.6
9	令和7年5月17日 3時	150～250	0.2	4.9	G	105.7
10	令和7年5月20日 3時	500～650	1.2	2.6	D	134.2
11	令和7年5月20日 6時	350～450	1.9	1.6	D	167.2
12	令和7年8月20日 18時	400～500	0.3	1.4	D	178.6
13	令和7年8月20日 21時	400～500	1.2	4.0	D	113.4
14	令和7年8月23日 6時	300～450	0.6	4.0	B	113.4

注1) 風速は、上層気象調査結果の地上高50mにおける風速である。

注2) 気温差は、上層逆転層の底部と頂部の気温差を示す。

注3) 上層逆転層判定の上限高度は750mとし、50mを1層として2層（100m）以上の高度で出現している場合を逆転層と判断した。

iii 窒素酸化物濃度から二酸化窒素濃度への変換

窒素酸化物濃度から二酸化窒素濃度への変換は、「ア．大気安定度不安定時」と同様とした。

iv バックグラウンド濃度

バックグラウンド濃度は、「ア．大気安定度不安定時」と同様とした。

ウ．接地逆転層崩壊時

(ア) 予測式

予測に用いる拡散式は、「ごみ焼却アセスマニュアル」における大気拡散式（TVA モデル（カーペンターモデル））とした。

予測式は、以下に示すとおりである。

i 拡散式

$$C_{\max} = \frac{Q_p}{\sqrt{2\pi} \cdot \sigma_{yf} \cdot u \cdot L_f} \cdot 10^6$$

また、濃度が最大（ $C_{\max}$ ）となる風下距離 $X_{\max}$ は、次式で算出される。

$$X_{\max} = u \cdot \rho_a \cdot C_p \frac{L_f^2 - H_0^2}{4 \cdot \kappa}$$

[記号]

$C_{\max}$: 汚染物質の地上最大濃度 (ppm、mg/m³)

Q_p : 汚染物質の排出量 (m³N/s、kg/s)

σ_{yf} : フュミゲーション時の排出ガスの水平方向の拡散幅 (m)

$$\sigma_{yf} = \sigma_{yc} + 0.47 \cdot H_e$$

σ_{yc} : カーペンターらによる水平方向の拡散幅 (m) (図 6.1-17参照)

H_e : 有効煙突高 ($H_e = H_0 + \Delta H$) (m)

H_0 : 煙突実体高 (m)

U : 煙突頂部の風速 (m/s)

L_f : フュミゲーション時の煙の上端高さ、または逆転層が崩壊する高さ (m)

$$L_f = 1.1 \cdot (H_e + 2.15 \cdot \sigma_{zc})$$

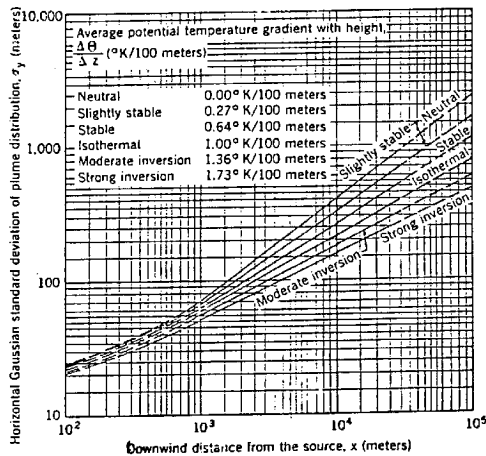
σ_{zc} : カーペンターらによる鉛直方向の拡散幅 (m)

$X_{\max}$: 最大濃度出現距離 (m)

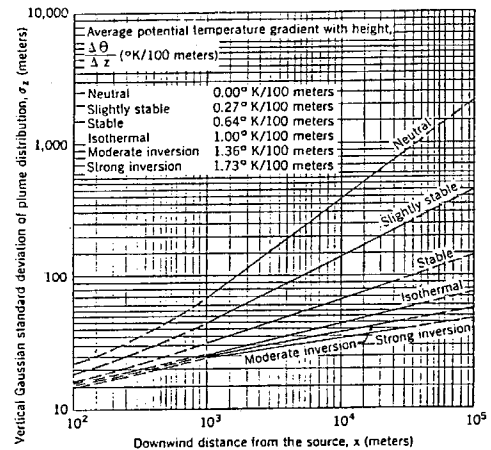
ρ_a : 空気の密度 (g/m³)

κ : 大気の渦伝導度 (J/m · K · s)

C_p : 空気の定圧比熱 (J/K · g)



水平方向の拡散幅



鉛直方向の拡散幅

出典：「ごみ焼却施設環境アセスメントマニュアル」（昭和61年6月）（社）全国都市清掃会議

図 6.1-17 カーペンターらによる煙の拡がり幅

ii 有効煙突高の設定

有効煙突高の設定は、「b. 長期平均濃度予測」と同様に有風時は CONCAWE（コンケイウ）式を、無風時は Briggs（ブリッグス）式を用いて、予測条件として設定した気象条件をもとに有効煙突高を求めた。

なお、対象事業実施区域における上層気象調査結果を踏まえた接地逆転層出現時に係る予測の有効煙突高の設定にあたっては、煙突排出ガスが接地逆転層を突き抜けるか否かの判定を行った。判定条件は以下に示すとおりであり、下式により算出した高さを考慮した有効煙突高が逆転層の上限高さよりも高い場合には煙突排出ガスは接地逆転層を突き抜けることとなるため、予測は、有効煙突高が接地逆転層を突き抜けない場合を対象に行った。

$$\Delta H = 2.9 \left(\frac{F}{uS} \right)^{1/3} \quad (\text{有風時})$$

$$\Delta H = 5.0 F^{1/4} S^{-3/8} \quad (\text{無風時})$$

[記号]

ΔH : 排煙上昇高 (m)
 u : 煙突頂部の風速 (m/s)
 S : 安定度パラメータ (s^{-2})

$$S = \frac{g}{T} \frac{d\theta}{dz}$$

[記号]

g : 重力加速度 (m/s^2)
 T : 環境大気の平均気温 (K)
 $d\theta/dz$: 温位勾配 ($^{\circ}C/m$)
 F : 浮力フラックス・パラメータ (m^4/s^3)

$$F = \frac{g Q_H}{\pi C_p \rho T}$$

[記号]

Q_H : 排出熱量 (J/s)
 C_p : 定圧比熱 (J/(K・g))
 ρ : 環境大気の平均密度 (g/m^3)

(イ) 予測条件

i 煙源条件

煙源条件は、「b. 長期平均濃度予測」と同様とした。

ii 気象条件

接地逆転層崩壊に伴うフュミゲーション発生時については、地上濃度に影響を及ぼすと考えられる気象条件とし、逆転層の高度は、有効煙突高に等しくなる条件及び対象事業実施区域における上層気象調査結果を踏まえた接地逆転層出現時の高度とした。

気象条件は、有効煙突高に等しくなる条件については表 6.1-59 に、対象事業実施区域における上層気象調査結果を踏まえた接地逆転層出現時の気象条件については、表 6.1-60 に示すとおりとした。

表 6.1-59 接地逆転層崩壊時における気象条件の設定（有効煙突高に等しくなる条件）

カーペンターモデル の大気安定度	風速 (m/s)					
	1.0	2.0	3.0	4.0	5.0	6.0
Moderate Inversion ^{注1)}	○	○	○	○	○	○

注1) 拡散パラメータのうち、逆転層にあたるModerate Inversion（適度な逆転の意）を示す。

注2) ○印は選定した項目。

表 6.1-60 接地逆転層出現時の気象条件（上層気象調査結果を踏まえた条件）

番号	出現日時	逆転層の状況		風速 (m/s)	予測に用いる 排煙上昇高さ (m)
		逆転層高度 (m)	温位勾配 (K/m)		
1	令和6年11月25日 3時	50～200	0.021	1.1	202.3
2	令和6年11月25日 9時	50～200	0.017	1.0	212.9
3	令和6年11月25日 21時	0～150	0.033	3.9	114.5
4	令和6年11月26日 3時	0～150	0.025	2.7	132.1
5	令和7年2月19日 9時	50～150	0.016	2.6	134.2
6	令和7年5月14日 3時	0～350	0.021	3.9	114.5
7	令和7年5月14日 6時	50～200	0.026	3.0	126.5
8	令和7年5月15日 3時	0～200	0.024	1.0	212.9
9	令和7年5月18日 0時	50～150	0.033	5.3	103.1
10	令和7年8月19日 0時	50～150	0.028	1.7	162.4
11	令和7年8月19日 3時	50～150	0.022	3.3	121.9
12	令和7年8月19日 6時	50～150	0.020	4.0	113.4
13	令和7年8月21日 3時	50～150	0.036	5.6	101.3

注1) 風速は、上層気象調査結果の地上高50mにおける風速である。

注2) 接地逆転層判定の上限高度は750mとし、50mを1層として2層（100m）以上の高度で出現している場合を逆転層と判断した。

iii 窒素酸化物濃度から二酸化窒素濃度への変換

窒素酸化物濃度から二酸化窒素濃度への変換は、「ア．大気安定度不安定時」と同様とした。

iv バックグラウンド濃度

バックグラウンド濃度は、「ア．大気安定度不安定時」と同様とした。

エ．ダウンウォッシュ時

(ア) 予測式

予測式は、「総量規制マニュアル」における大気拡散計算式（ブルーム式）を用いた。

i 拡散式

拡散計算式は、「ア．大気安定度不安定時」と同様とした。

ii 拡散パラメータ

拡散パラメータは、「ア．大気安定度不安定時」と同様とした。

iii 有効煙突高の設定

煙突自体によるダウンウォッシュ発生時の有効煙突高計算式 (Briggs (ブリッグス) 式) は、以下に示すとおりである。

$$H_e = H_0 + \Delta H$$
$$\Delta H = 2 \cdot \left(\frac{V_s}{u} - 1.5 \right) \cdot D_s$$

[記号]

H_e : 有効煙突高 (m)
 H_0 : 煙突実体高 (m)
 ΔH : 排煙上昇高 (m)
 V_s : 排出ガスの吐出速度 (m/s)
 u : 煙突頂部の風速 (m/s)
 D_s : 煙突頂部の内径 (m)

(イ) 予測条件

i 煙源条件

煙源条件は、「b. 長期平均濃度予測」と同様とした。

ii 気象条件

風速が早くなると拡散が促進されて大気濃度は小さくなるため、一般的にダウンウォッシュが発生すると想定される最も遅い風速の場合に最大濃度となることから、ダウンウォッシュが発生するとされる排出ガス吐出速度 (20.8m/s) の2/3倍の風速の13.9m/sとした。

また、大気安定度は、風速の条件より大気の状態が中立となることから、中立 (C、D) とした。

iii 窒素酸化物濃度から二酸化窒素濃度への変換

窒素酸化物濃度から二酸化窒素濃度への変換は、「ア. 大気安定度不安定時」と同様とした。

iv バックグラウンド濃度

バックグラウンド濃度は、「ア. 大気安定度不安定時」と同様とした。

オ．ダウンドラフト時

(ア) 予測式

予測に用いる拡散式は、「総量規制マニュアル」及び「ごみ焼却アセスマニュアル」に基づく大気拡散式（ブルーム式）とした。

予測式は、以下に示すとおりである。

i 拡散式

拡散計算式は、「ア．大気安定度不安定時」と同様とした。

ii 拡散パラメータ

拡散パラメータは、建物等によって煙が初期の拡がりを持つとした次式により求めた。

$$\Sigma_y = (\sigma_y^2 + C A / \pi)^{1/2}$$
$$\Sigma_z = (\sigma_z^2 + C A / \pi)^{1/2}$$

[記 号]

Σ_y : 水平方向の拡散パラメータ (m)

Σ_z : 鉛直方向の拡散パラメータ (m)

A : 建物等の風向方向の投影面積 (m²)

C : 形状係数 (0.5)

注) Σ_y は σ_y に、 Σ_z は σ_z に読み替えるものとする。

iii 有効煙突高の設定

煙突に近接する建物などによるダウンドラフト発生時の有効煙突高計算式は、以下に示すとおりとし、予測条件として設定した気象条件をもとに有効煙突高を求めた。

$$H_e = H_0 + \Delta H - \Delta H'$$

$$\text{CONCAWE (コンケイウ) 式: } \Delta H = 0.0855 \cdot Q_H^{1/2} \cdot u^{-3/4}$$

Huber (フーバー) 式 :

$$\Delta H' = 0.333 \Delta H \quad [H_0/H_b \leq 1.2]$$

$$= 0.333 \Delta H - \{ (H_0/H_b - 1.2) (0.2563 \Delta H) \} \quad [1.2 < H_0/H_b \leq 2.5]$$

$$= 0 \quad [2.5 < H_0/H_b]$$

[記 号]

H_e : 有効煙突高 (m)

H_0 : 煙突実体高 (m)

H_b : 建物高さ (m)

ΔH : 排煙上昇高 (m)

$\Delta H'$: 建物によるブルーム主軸の低下分 (m)

Q_H : 排出熱量 (J/s)

$$Q_H = \rho \cdot C_p \cdot Q \cdot \Delta T$$

ρ : 0℃における排出ガス密度 (1.293×10³g/m³)

C_p : 定圧比熱 (1.0056J/(K・g))

Q : 排出ガス量(湿り) (m³N/s)

ΔT : 排出ガス温度と気温との温度差 (℃)

u : 煙突頂部の風速 (m/s)

(イ) 予測条件

i 煙源条件

煙源条件は、「b. 長期平均濃度予測」と同様とした。

ii 気象条件

気象条件は、「ア. 大気安定度不安定時」と同様とした。

iii 窒素酸化物濃度から二酸化窒素濃度への変換

窒素酸化物濃度から二酸化窒素濃度への変換は、「ア. 大気安定度不安定時」と同様とした。

iv バックグラウンド濃度

バックグラウンド濃度は、「ア. 大気安定度不安定時」と同様とした。

⑦ 予測結果

a. 長期平均濃度予測

ア. 年平均値

施設の稼働に係る二酸化窒素等の予測結果は、表 6.1-61(1)、(2) 及び図 6.1-18(1)～(5) に示すとおりである。

煙突排出ガスの最大着地濃度(年平均値)は、二酸化硫黄が 0.000089ppm(付加率 8.2%)、二酸化窒素が 0.000116ppm(付加率 2.8%)、浮遊粒子状物質が 0.000089mg/m³(付加率 0.8%)、水銀が 0.000268 μ g-Hg/m³(付加率 14.3%)、ダイオキシン類が 0.000447pg-TEQ/m³(付加率 2.6%) になるものと予測する。

現地調査地点における煙突排出ガスの着地濃度(年平均値)は、二酸化硫黄が 0.000015～0.000088ppm(付加率 2.1～100.0%)、二酸化窒素が 0.000023～0.000116ppm(付加率 0.6～5.5%)、浮遊粒子状物質が 0.000015～0.000088mg/m³(付加率 0.1～0.9%)、水銀が 0.000045～0.000264 μ g/m³(付加率 2.9～15.0%)、ダイオキシン類が 0.000076～0.000441pg-TEQ/m³(付加率 1.7～7.4%) になるものと予測する。

また、水銀の将来濃度(年平均値)が 0.001545～0.001868 μ g-Hg/m³となり、指針値(0.04 μ g-Hg/m³以下)を満足するものと予測するほか、ダイオキシン類の将来濃度(年平均値)が 0.004476～0.017447pg-TEQ/m³となり、環境基準(0.6pg-TEQ/m³以下)を満足するものと予測する。

表 6.1-61(1) 施設の稼働に係る二酸化窒素等の予測結果
(長期平均濃度(年平均値):最大着地濃度地点)

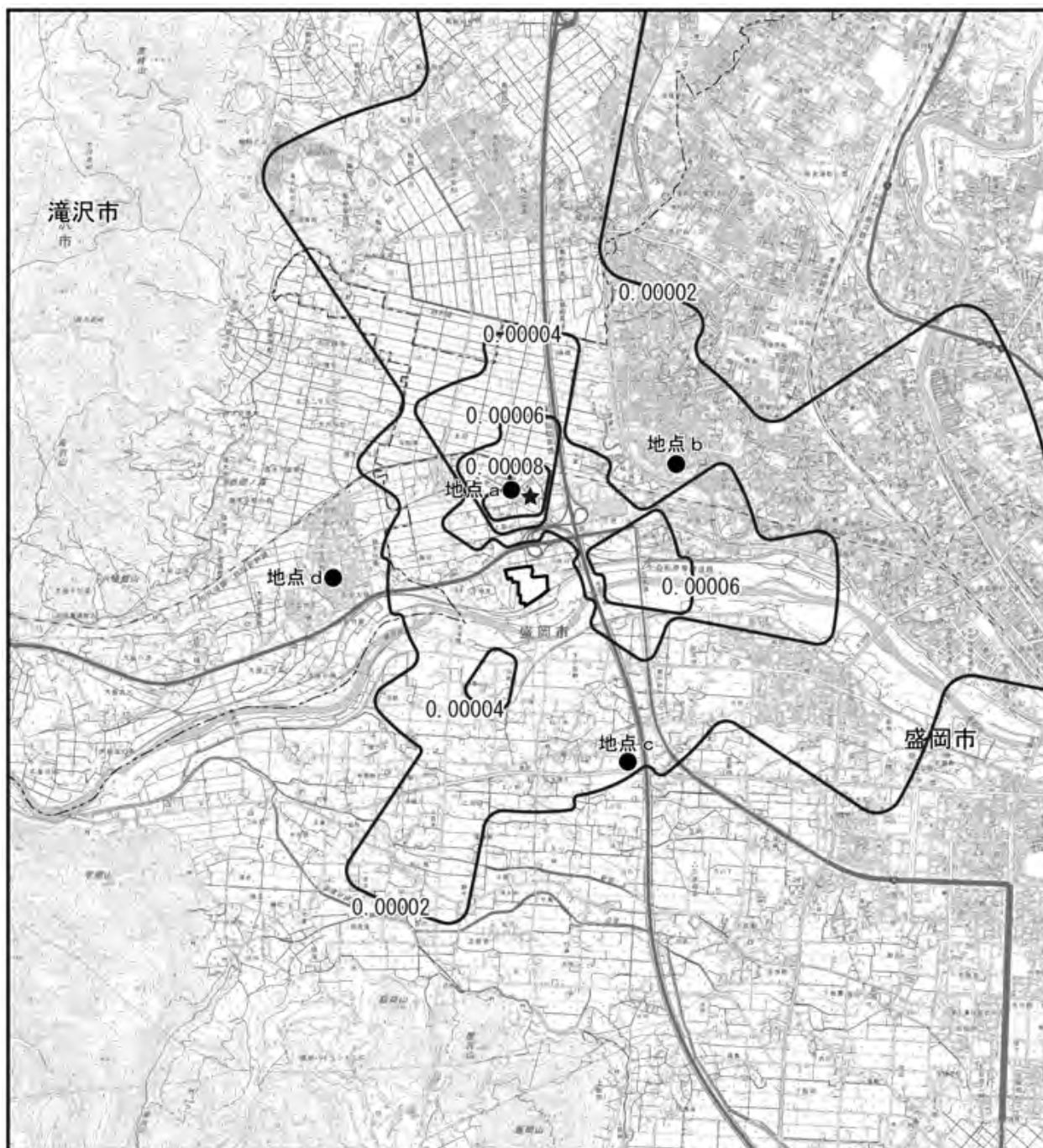
項 目	最大着地濃度(A)			バックグラ ウンド濃度 (B)	将来濃度 (年平均値) (A+B)	付加率 (A/(A+B) ×100)
		出現 距離	出現 方向			
二酸化硫黄 (ppm)	0.000089	710m	北側	0.001	0.001089	8.2%
二酸化窒素 (ppm)	0.000116	800m	北側	0.004	0.004116	2.8%
浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	0.000089	710m	北側	0.011	0.011089	0.8%
水銀 (μg-Hg/m ³)	0.000268	710m	北側	0.0016	0.001868	14.3%
ダイオキシン類 (pg-TEQ/m ³)	0.000447	710m	北側	0.017	0.017447	2.6%

注) バックグラウンド濃度は、現地調査結果(5地点)における四季平均値の最大値を用いた。

表 6.1-61(2) 施設の稼働に係る二酸化窒素等の予測結果
(長期平均濃度(年平均値):現地調査地点)

項目	調査地点		着地濃度 (A)	バックグラ ウンド濃度 (B)	将来濃度 (年平均値) (A+B)	付加率 (A/(A+B) ×100)
二酸化硫黄 (ppm)	a	盛岡市土淵小中学校	0.000088	0.000	0.000088	100.0%
	b	盛岡市ヴァンペール南公園	0.000029	0.000	0.000029	100.0%
	c	盛岡市太田地区活動センター	0.000021	0.001	0.001021	2.1%
	d	滝沢市大釜中央公園	0.000015	0.000	0.000015	100.0%
二酸化窒素 (ppm)	a	盛岡市土淵小中学校	0.000116	0.002	0.002116	5.5%
	b	盛岡市ヴァンペール南公園	0.000047	0.004	0.004047	1.2%
	c	盛岡市太田地区活動センター	0.000033	0.003	0.003033	1.1%
	d	滝沢市大釜中央公園	0.000023	0.004	0.004023	0.6%
浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	a	盛岡市土淵小中学校	0.000088	0.010	0.010088	0.9%
	b	盛岡市ヴァンペール南公園	0.000029	0.011	0.011029	0.3%
	c	盛岡市太田地区活動センター	0.000021	0.010	0.010021	0.2%
	d	滝沢市大釜中央公園	0.000015	0.011	0.011015	0.1%
水銀 (μg-Hg/m ³)	a	盛岡市土淵小中学校	0.000264	0.0015	0.001764	15.0%
	b	盛岡市ヴァンペール南公園	0.000087	0.0016	0.001687	5.2%
	c	盛岡市太田地区活動センター	0.000064	0.0015	0.001564	4.1%
	d	滝沢市大釜中央公園	0.000045	0.0015	0.001545	2.9%
ダイオキシン類 (pg-TEQ/m ³)	a	盛岡市土淵小中学校	0.000441	0.0055	0.005941	7.4%
	b	盛岡市ヴァンペール南公園	0.000146	0.0060	0.006146	2.4%
	c	盛岡市太田地区活動センター	0.000106	0.0051	0.005206	2.0%
	d	滝沢市大釜中央公園	0.000076	0.0044	0.004476	1.7%

注) バックグラウンド濃度は、各調査地点の四季平均値とした。

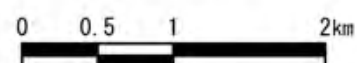


凡 例

- 対象事業実施区域
- 行政界
- ★ 最大付加濃度出現地点 (0.000089ppm)
- 〰 等濃度線 (ppm)
- 予測地点

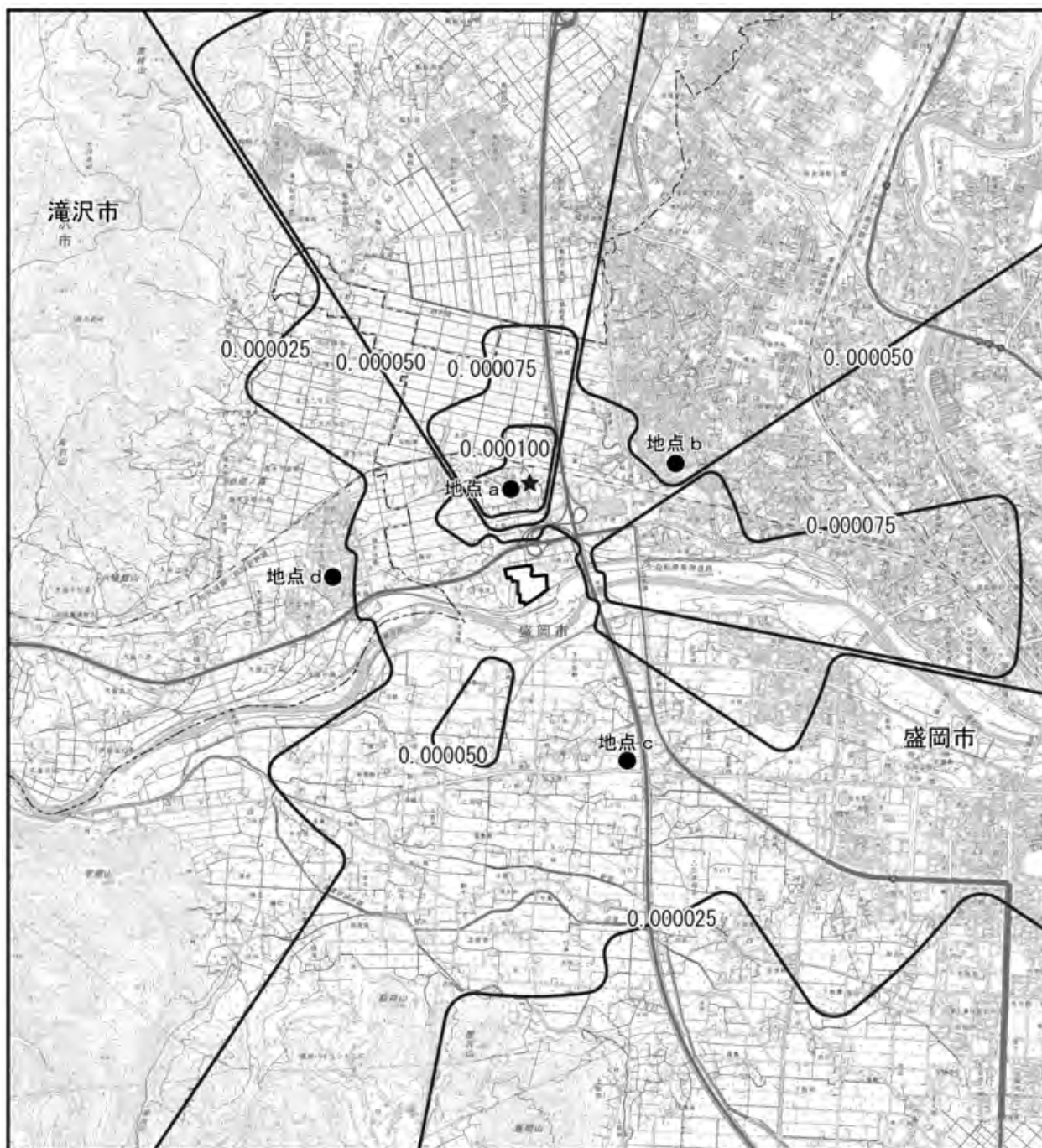


1:50,000



この地図は、国土地理院発行の1:25,000地形図「小岩井農場」「盛岡」「南昌山」「矢幅」を使用したものである。

図 6.1-18(1) 施設の稼働に係る二酸化窒素等の予測結果
(長期平均濃度：二酸化硫黄)

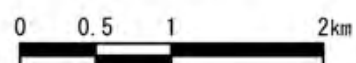


凡 例

- 対象事業実施区域
- 行政界
- ★ 最大付加濃度出現地点 (0.000116ppm)
- 〰 等濃度線 (ppm)
- 予測地点

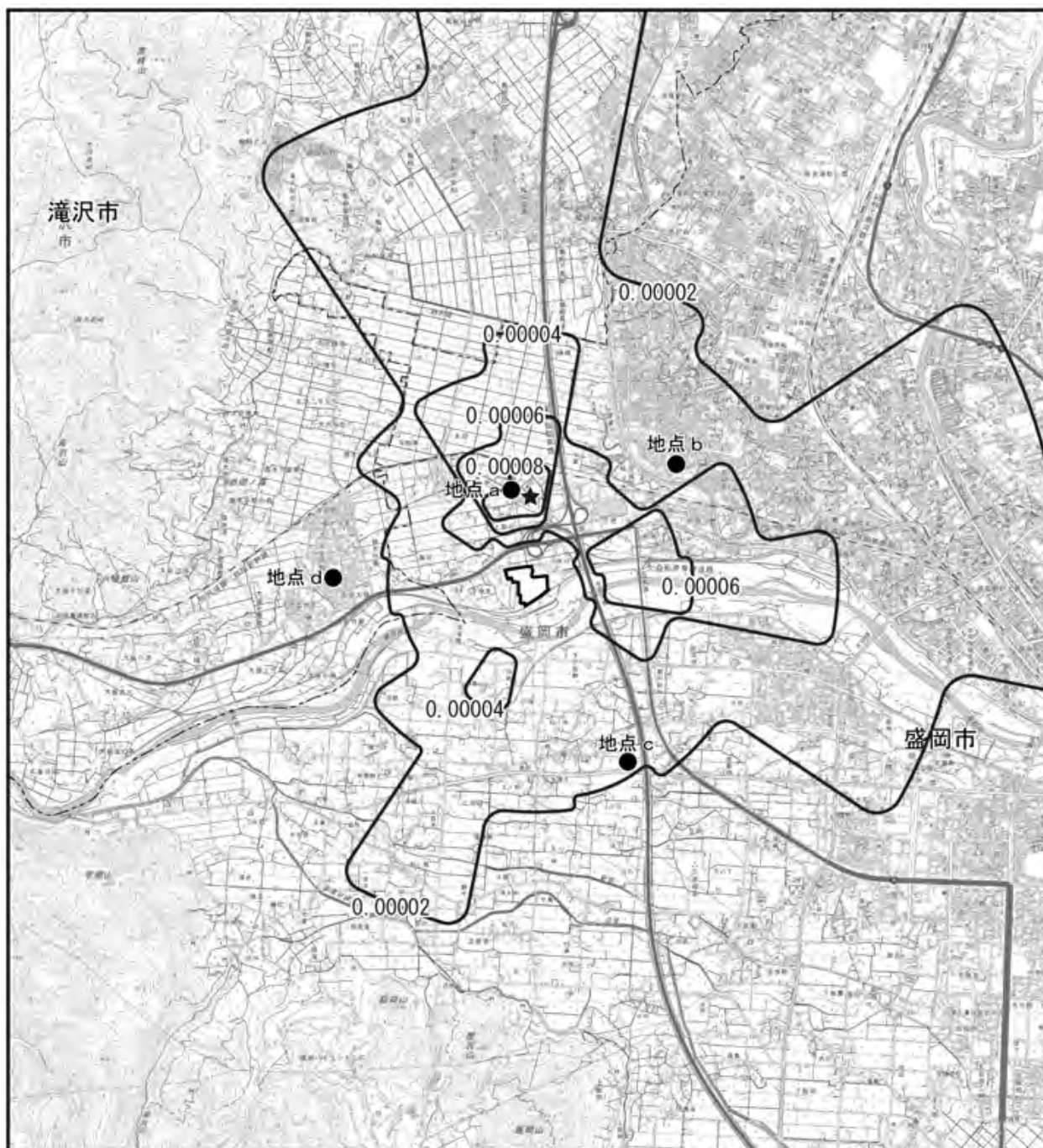


1:50,000



この地図は、国土地理院発行の1:25,000地形図「小岩井農場」「盛岡」「南昌山」「矢幅」を使用したものである。

図 6.1-18 (2) 施設の稼働に係る二酸化窒素等の予測結果
(長期平均濃度：二酸化窒素)

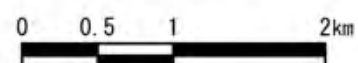


凡 例

- 対象事業実施区域
- 行政界
- ★ 最大付加濃度出現地点 (0.000089mg/m³)
- ~ 等濃度線 (mg/m³)
- 予測地点

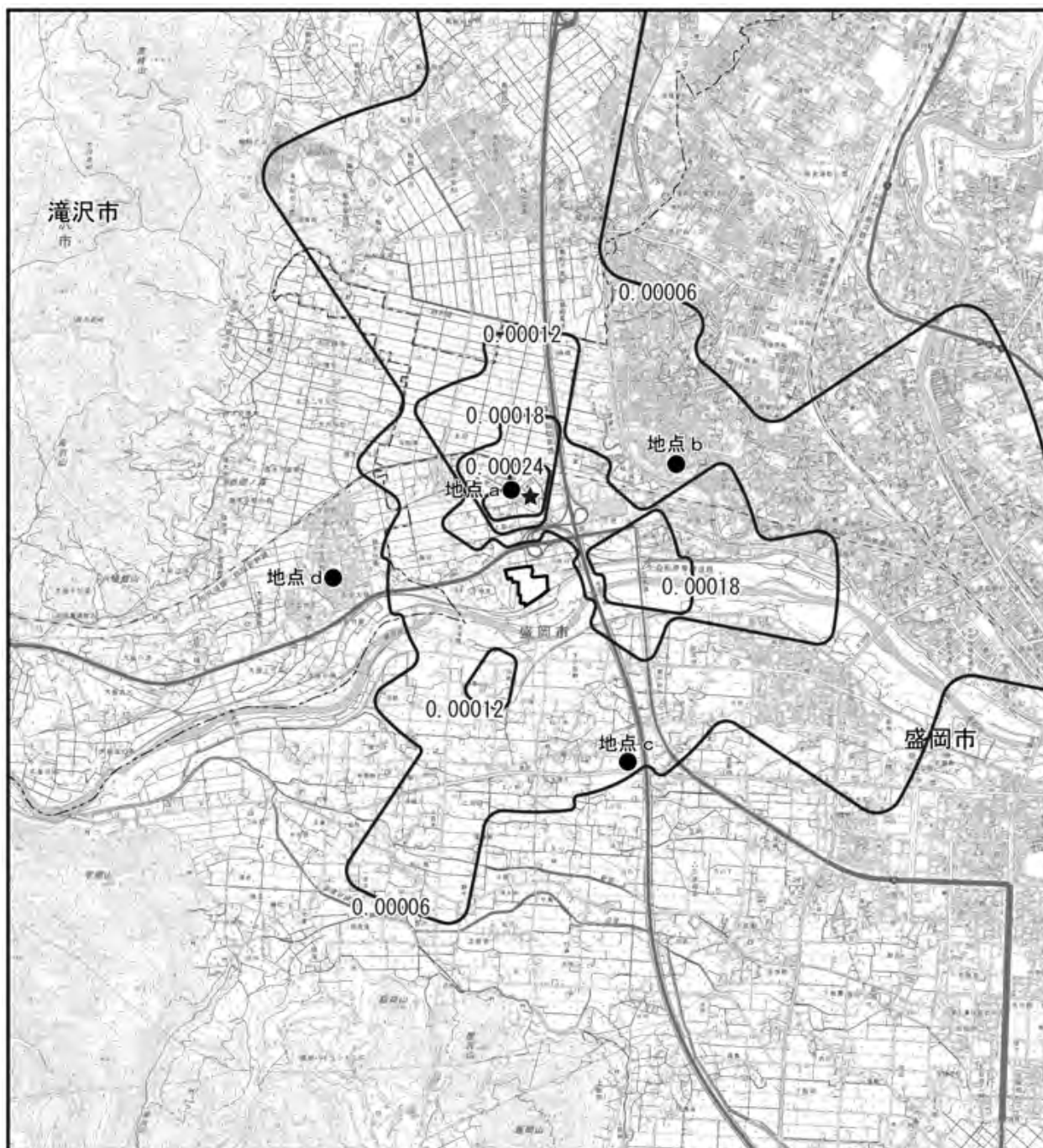


1:50,000



この地図は、国土地理院発行の1:25,000地形図「小岩井農場」「盛岡」「南昌山」「矢幅」を使用したものである。

図 6.1-18(3) 施設の稼働に係る二酸化窒素等の予測結果
(長期平均濃度：浮遊粒子状物質)

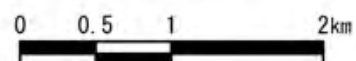


凡 例

- 対象事業実施区域
- 行政界
- ★ 最大付加濃度出現地点 (0.000268 $\mu\text{g-Hg}/\text{m}^3$)
- 等濃度線 ($\mu\text{g-Hg}/\text{m}^3$)
- 予測地点

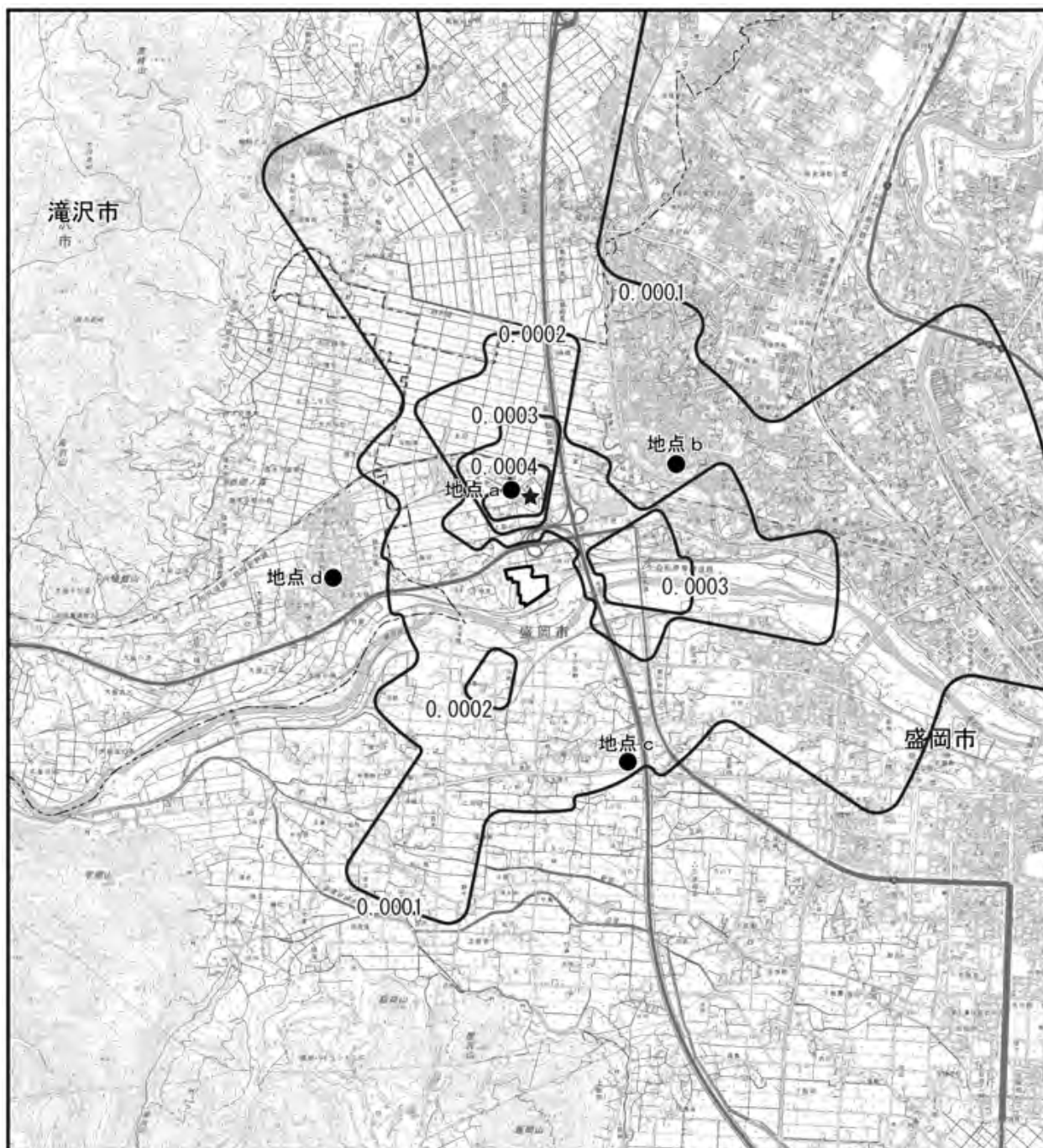


1:50,000



この地図は、国土地理院発行の1:25,000地形図「小岩井農場」「盛岡」「南昌山」「矢幅」を使用したものである。

図 6.1-18 (4) 施設の稼働に係る二酸化窒素等の予測結果
(長期平均濃度：水銀)

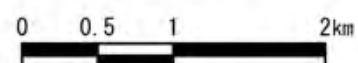


凡 例

- 対象事業実施区域
- 行政界
- ★ 最大付加濃度出現地点 (0.000447pg-TEQ/m³)
- 〰 等濃度線 (pg-TEQ/m³)
- 予測地点



1:50,000



この地図は、国土地理院発行の1:25,000地形図「小岩井農場」「盛岡」「南昌山」「矢幅」を使用したものである。

図 6.1-18(5) 施設の稼働に係る二酸化窒素等の予測結果
(長期平均濃度：ダイオキシン類)

イ．日平均値の年間 98％値又は年間 2％除外値

施設の稼働に係る二酸化窒素等の予測結果のうち、二酸化硫黄、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質濃度の日平均値の年間 98％値又は年間 2％除外値は、表 6.1-62 に示すとおりである。

二酸化硫黄の日平均値の年間 2％除外値は 0.001～0.002ppm、二酸化窒素の日平均値の年間 98％値は 0.007～0.013ppm、浮遊粒子状物質の日平均値の年間 2％除外値は 0.024～0.027mg/m³ となり、いずれの項目も環境基準を満足するものと予測する。

表 6.1-62 施設の稼働に係る二酸化窒素等の予測結果
(長期平均濃度：日平均値の年間 98％値又は年間 2％除外値)

項目	調査地点	年平均値	日平均値の 年間 98％値 又は 年間 2％除外値	環境基準
二酸化硫黄 (ppm)	ー 最大着地濃度地点	0.001089	0.002	日平均値が 0.04 以下
	a 盛岡市土淵小中学校	0.000088	0.001	
	b 盛岡市ヴァンペール南公園	0.000029	0.001	
	c 盛岡市太田地区活動センター	0.001021	0.002	
	d 滝沢市大釜中央公園	0.000015	0.001	
二酸化窒素 (ppm)	ー 最大着地濃度地点	0.004116	0.013	日平均値が 0.04～0.06 のゾーン内 又はそれ以下
	a 盛岡市土淵小中学校	0.002116	0.007	
	b 盛岡市ヴァンペール南公園	0.004047	0.013	
	c 盛岡市太田地区活動センター	0.003033	0.010	
	d 滝沢市大釜中央公園	0.004023	0.013	
浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	ー 最大着地濃度地点	0.011089	0.027	日平均値が 0.10 以下
	a 盛岡市土淵小中学校	0.010088	0.025	
	b 盛岡市ヴァンペール南公園	0.011029	0.027	
	c 盛岡市太田地区活動センター	0.010021	0.024	
	d 滝沢市大釜中央公園	0.011015	0.027	

b. 短期高濃度予測

ア. 大気安定度不安定時

施設の稼働に係る大気安定度不安定時の予測結果（最大値）は表 6.1-63 に、各気象条件における付加濃度の予測結果は表 6.1-64 及び図 6.1-19 に示すとおりである。

煙突排出ガスの最大着地濃度は、風速 1.0m/s、大気安定度 A のケースが最大となり、将来濃度は二酸化硫黄が 0.0126ppm、二酸化窒素が 0.0452ppm、浮遊粒子状物質が 0.1066mg/m³、塩化水素が 0.00182ppm と、いずれの項目も環境基準等を満足するものと予測する。

表 6.1-63 施設の稼働に係る大気安定度不安定時の予測結果（最大値）

予測地点	項 目	最大付加濃度 ①	バックグラウンド濃度 ②	将来濃度 ①+②	環境基準等
最大着地濃度地点 (風下640m)	二酸化硫黄 (ppm)	0.0016	0.011	0.0126	0.1 以下
	二酸化窒素 (ppm)	0.0082	0.037	0.0452	0.1～0.2 以下
	浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	0.0016	0.105	0.1066	0.20 以下
	塩化水素 (ppm)	0.00165	0.00017	0.00182	0.02 以下

表 6.1-64 施設の稼働に係る大気安定度不安定時の付加濃度予測結果

風速	大気安定度	最大着地濃度				最大着地濃度 出現距離
		二酸化硫黄	二酸化窒素	浮遊粒子状物質	塩化水素	
m/s		ppm	ppm	mg/m ³	ppm	m
1.0	A	0.0016	0.0082	0.0016	0.00165	640
	B	0.0011	0.0053	0.0011	0.00106	1,410
2.0	A	0.0014	0.0068	0.0014	0.00135	550
	B	0.0010	0.0049	0.0010	0.00099	1,030
3.0	A	0.0012	0.0058	0.0012	0.00116	490
	B	0.0009	0.0045	0.0009	0.00090	870

注) 網掛け箇所は、付加濃度が最大となるケースである。

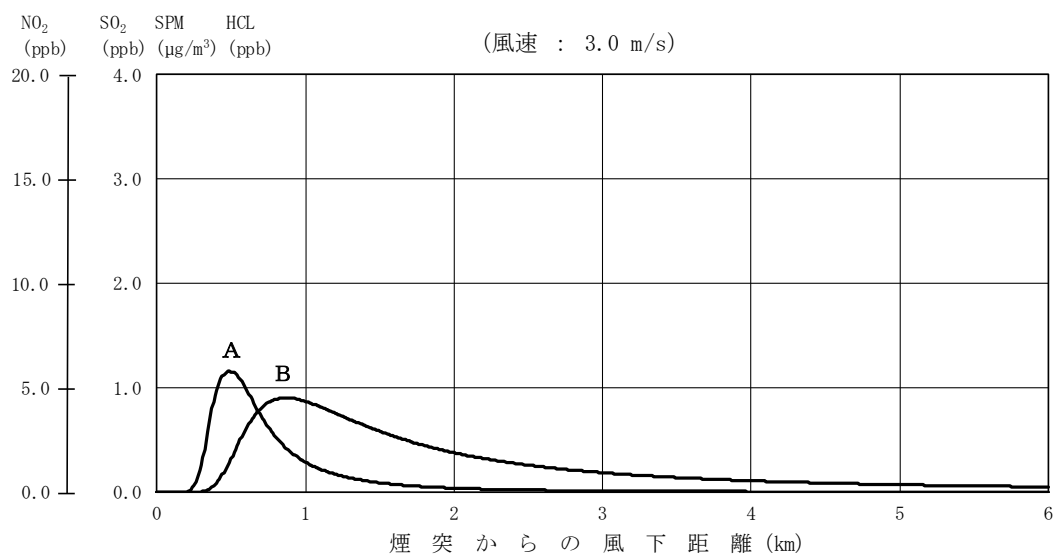
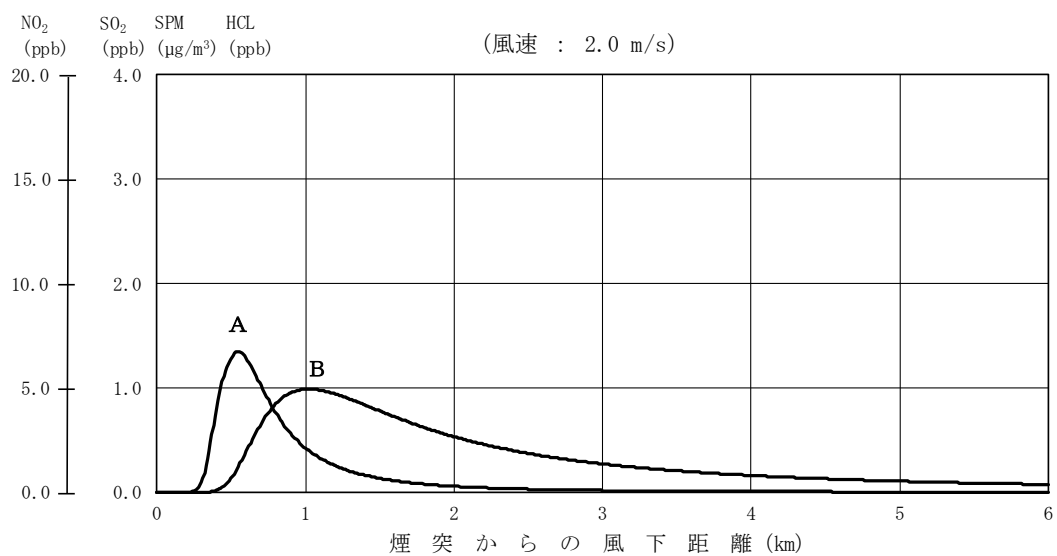
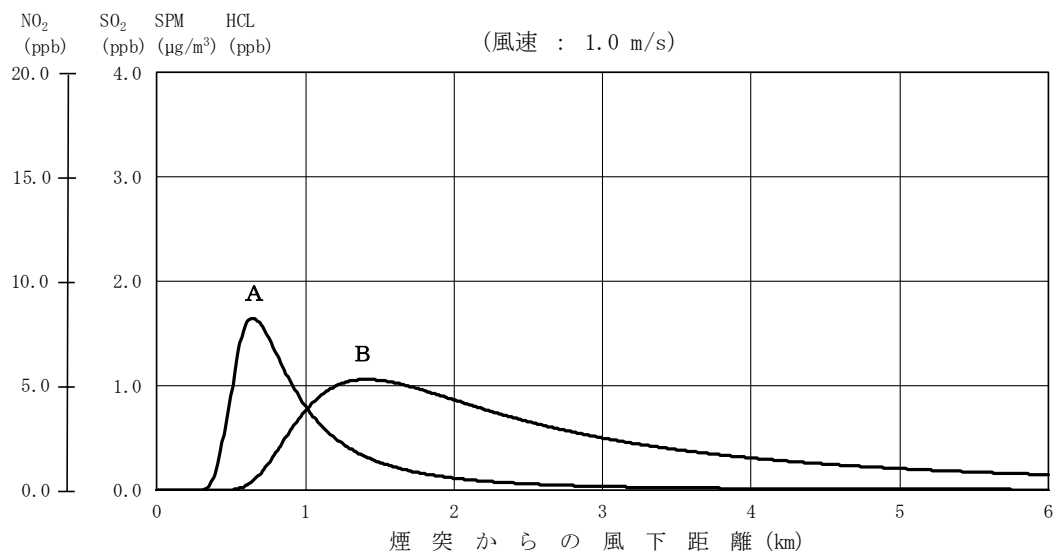


図 6.1-19 施設の稼働に係る大気安定度不安定時の付加濃度予測結果

イ. 上層気温逆転時

施設の稼働に係る上層気温逆転時の予測結果（最大値）は表 6.1-65 に、各気象条件における付加濃度の予測結果は表 6.1-66(1)、(2)及び図 6.1-20(1)～(6)に示すとおりである。

煙突排出ガスの最大着地濃度は、風速 1.0m/s、大気安定度 A のケースが最大となり、将来濃度は二酸化硫黄が 0.0143ppm、二酸化窒素が 0.0535ppm、浮遊粒子状物質が 0.1083mg/m³、塩化水素が 0.00348ppm と、いずれの項目も環境基準等を満足するものと予測する。

表 6.1-65 施設の稼働に係る上層気温逆転時の予測結果（最大値）

予測地点	項 目	最大付加濃度 ①	バックグラウンド濃度 ②	将来濃度 ①+②	環境基準等
最大着地濃度地点 (風下650m)	二酸化硫黄 (ppm)	0.0033	0.011	0.0143	0.1 以下
	二酸化窒素 (ppm)	0.0165	0.037	0.0535	0.1～0.2 以下
	浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	0.0033	0.105	0.1083	0.20 以下
	塩化水素 (ppm)	0.00331	0.00017	0.00348	0.02 以下

表 6.1-66(1) 施設の稼働に係る上層気温逆転時の付加濃度予測結果
(有効煙突高に等しくなる条件)

風速	大気安定度	最大着地濃度				最大着地濃度 出現距離
		二酸化硫黄	二酸化窒素	浮遊粒子状物質	塩化水素	
m/s		ppm	ppm	mg/m ³	ppm	m
1.0	A	0.0033	0.0165	0.0033	0.00331	650
	B	0.0021	0.0106	0.0021	0.00212	1,420
2.0	A	0.0027	0.0136	0.0027	0.00271	550
	B	0.0020	0.0099	0.0020	0.00197	1,030
3.0	A	0.0023	0.0116	0.0023	0.00232	490
	B	0.0018	0.0091	0.0018	0.00181	870

注) 網掛け箇所は、付加濃度が最大となるケースである。

表 6.1-66(2) 施設の稼働に係る上層気温逆転時の付加濃度予測結果
(上層気象調査結果を踏まえた条件)

No.	風速	大気安定度	最大着地濃度				最大着地濃度 出現距離
	m/s		二酸化硫黄	二酸化窒素	浮遊粒子状物質	塩化水素	
			ppm	ppm	mg/m ³	ppm	m
1	3.8	B	0.0022	0.0110	0.0022	0.0022	700
2	3.0	B	0.0009	0.0045	0.0009	0.0009	870
3	3.7	AB	0.0011	0.0053	0.0011	0.0011	610
4	1.2	A	0.0030	0.0151	0.0030	0.0030	630
5	5.5	D	0.0004	0.0019	0.0004	0.0004	3,200
6	2.7	B	0.0009	0.0047	0.0009	0.0009	910
7	8.8	E	0.0002	0.0011	0.0002	0.0002	5,360
8	3.8	G	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	12,000
9	4.9	G	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	12,000
10	2.6	D	0.0004	0.0021	0.0004	0.0004	4,950
11	1.6	D	0.0004	0.0020	0.0004	0.0004	7,010
12	1.4	D	0.0004	0.0019	0.0004	0.0004	7,780
13	4.0	D	0.0004	0.0020	0.0004	0.0004	3,790
14	4.0	B	0.0008	0.0041	0.0008	0.0008	780

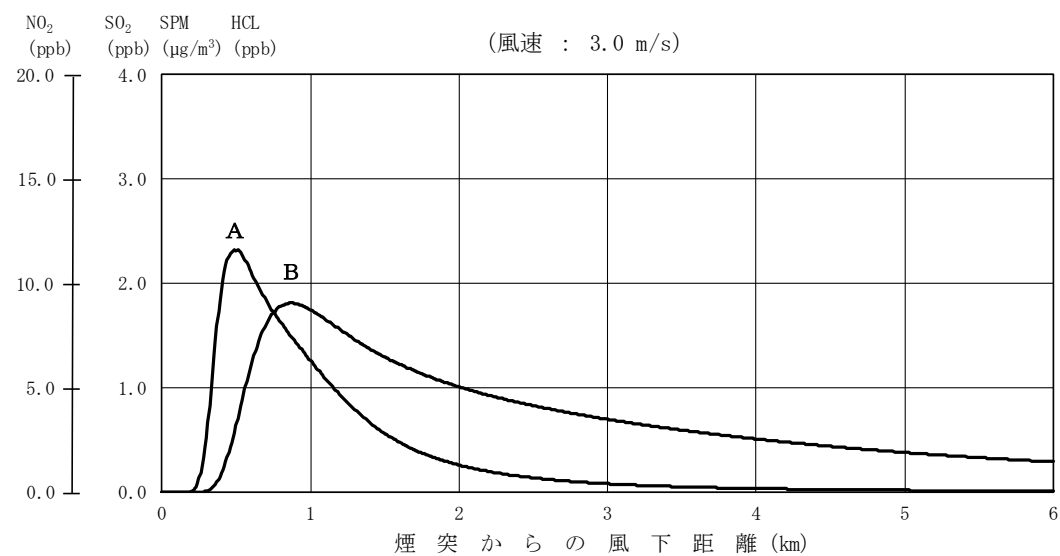
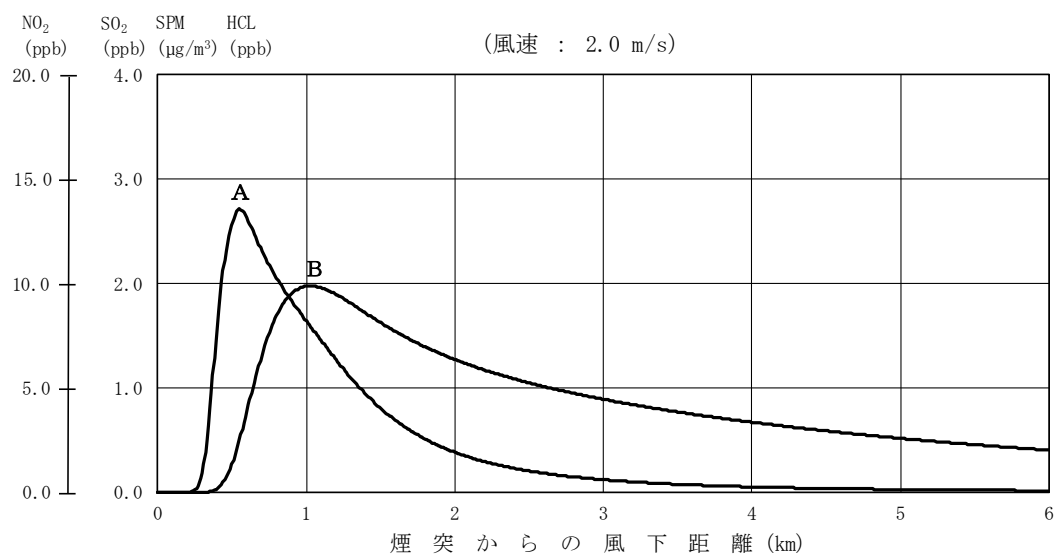
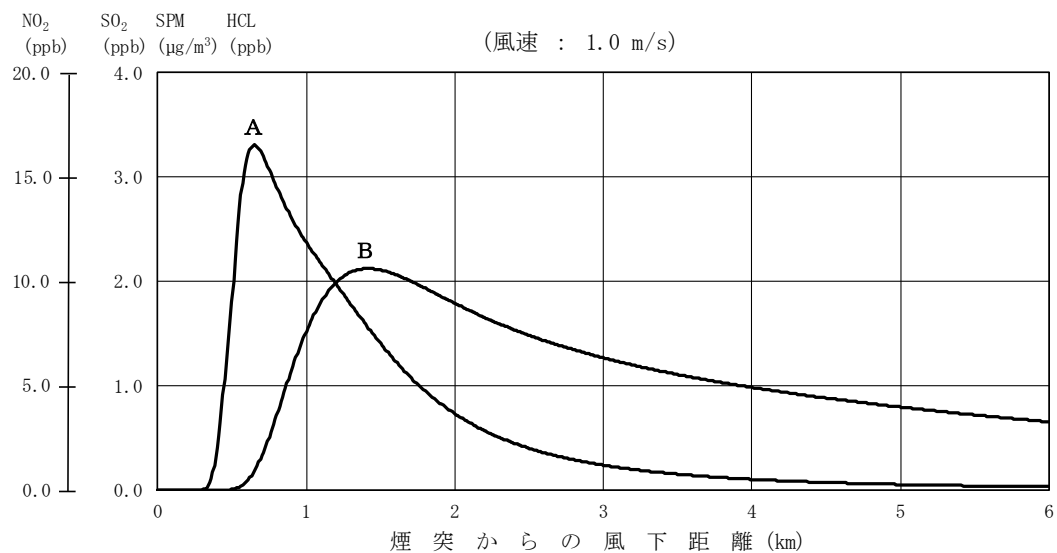


図 6.1-20(1) 施設の稼働に係る上層気温逆転時の付加濃度予測結果
(有効煙突高に等しくなる条件)

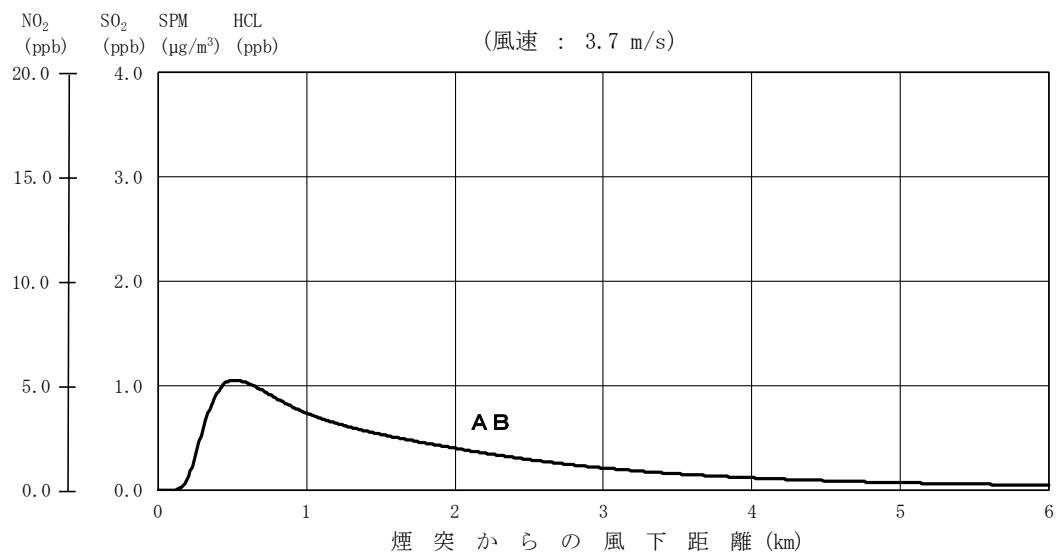
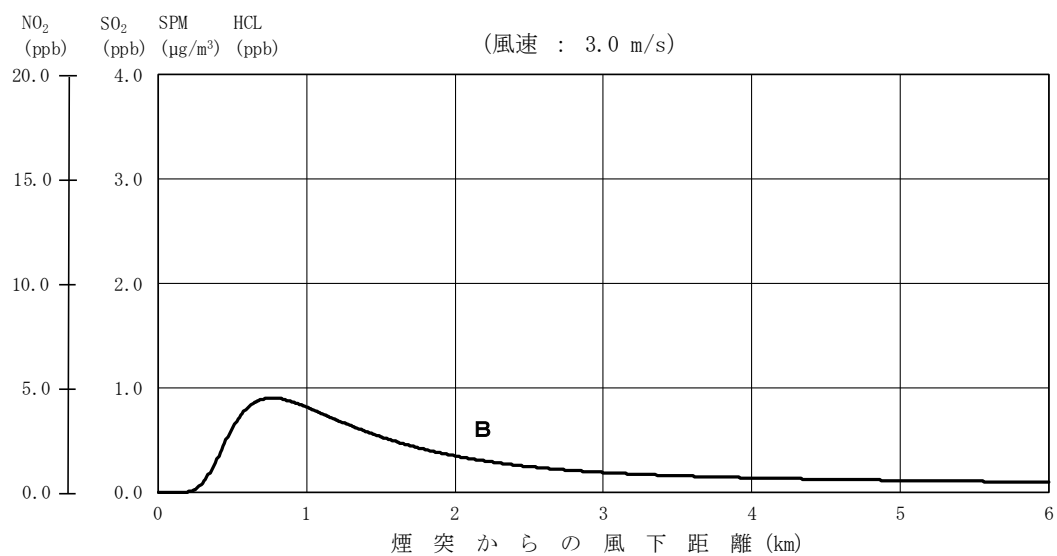
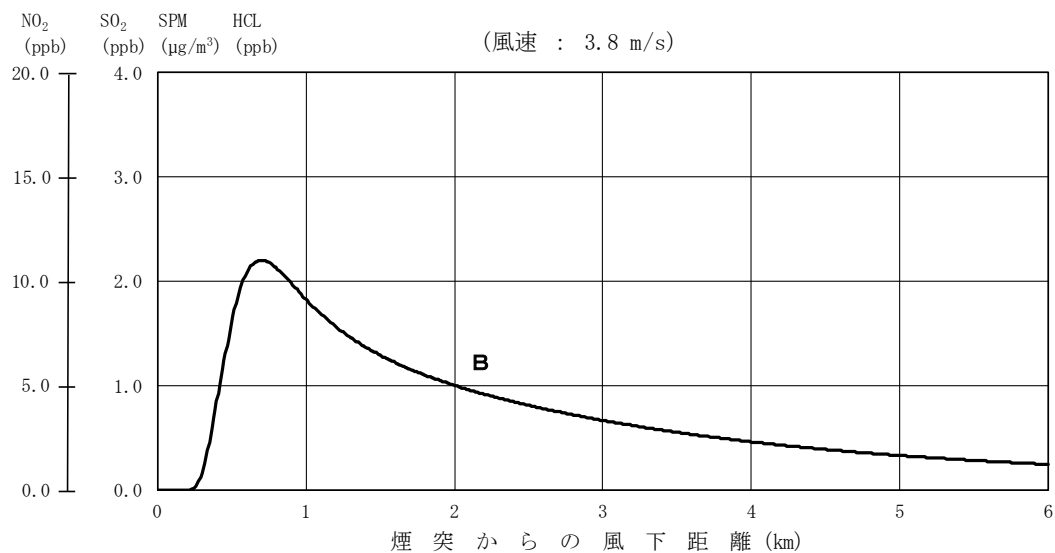


図 6.1-20(2) 施設の稼働に係る上層気温逆転時の付加濃度予測結果
(上層気象調査結果を踏まえた条件)

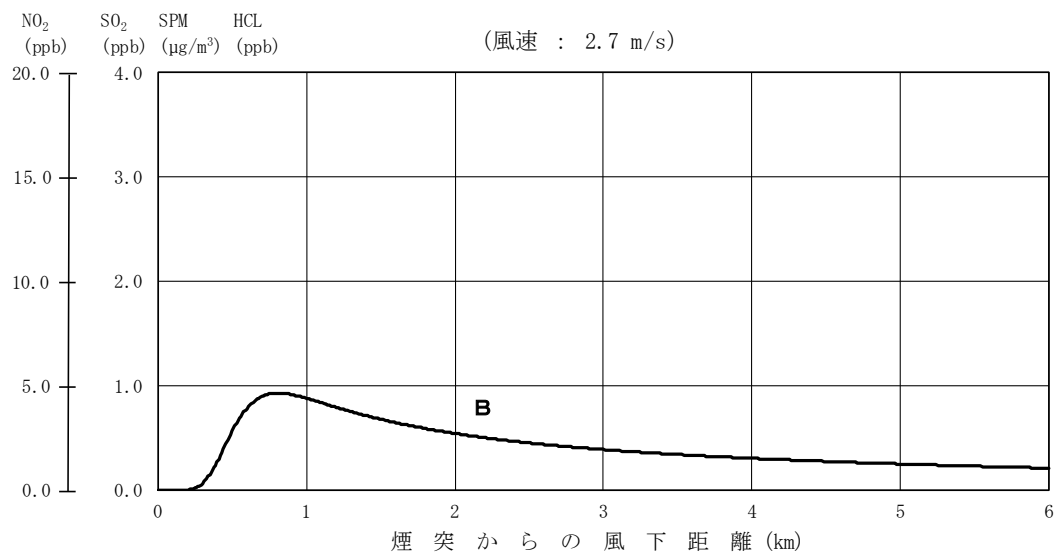
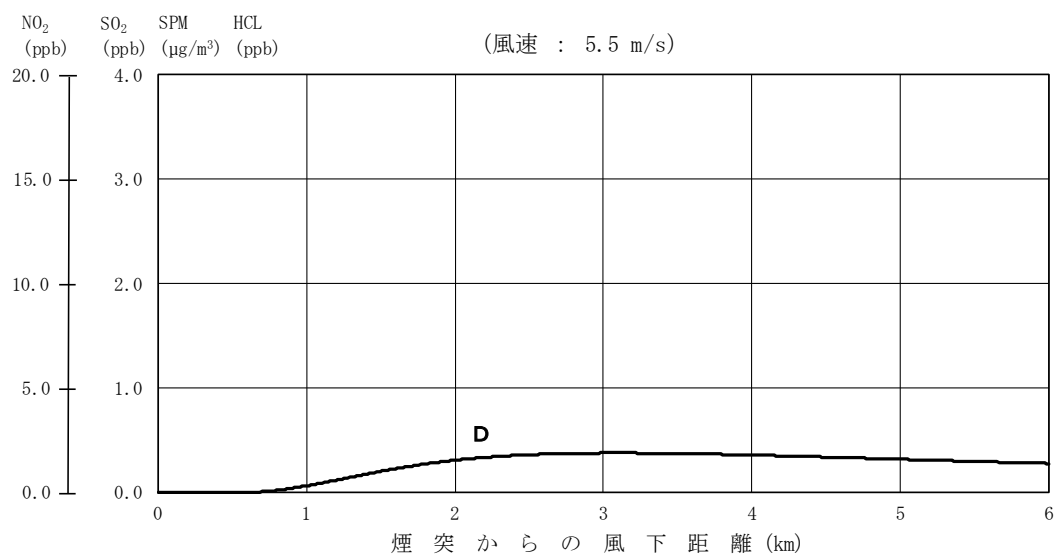
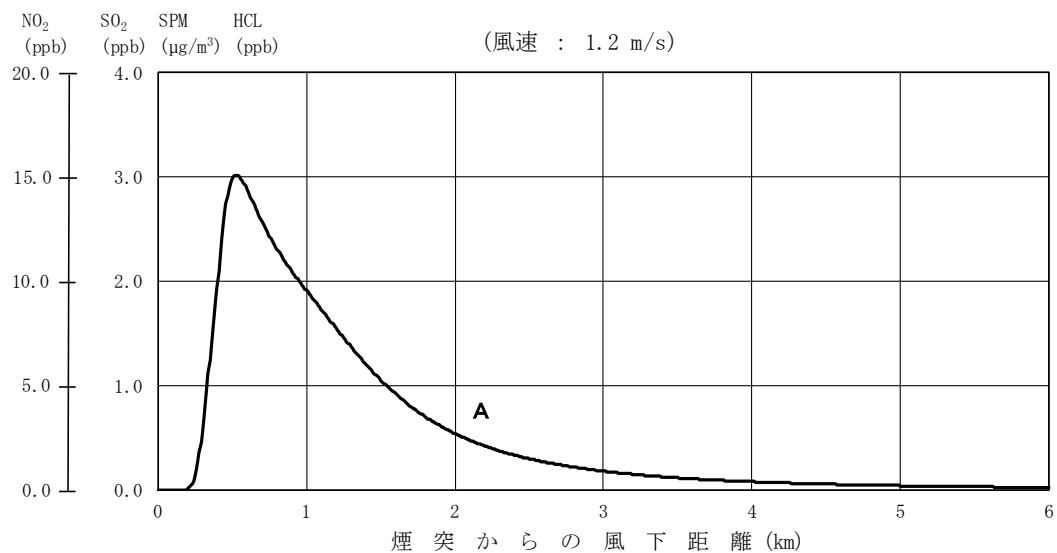


図 6.1-20(3) 施設の稼働に係る上層気温逆転時の付加濃度予測結果
(上層気象調査結果を踏まえた条件)

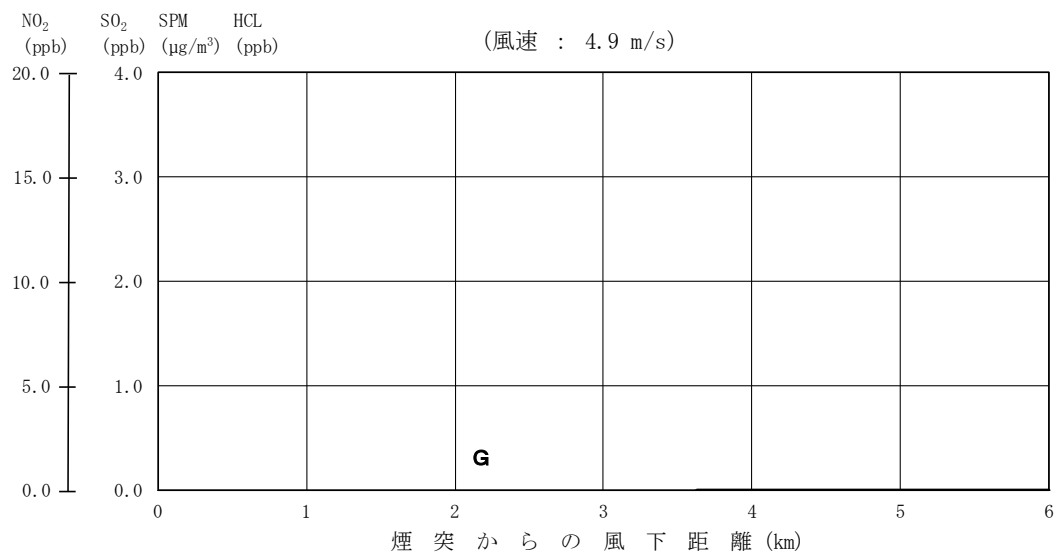
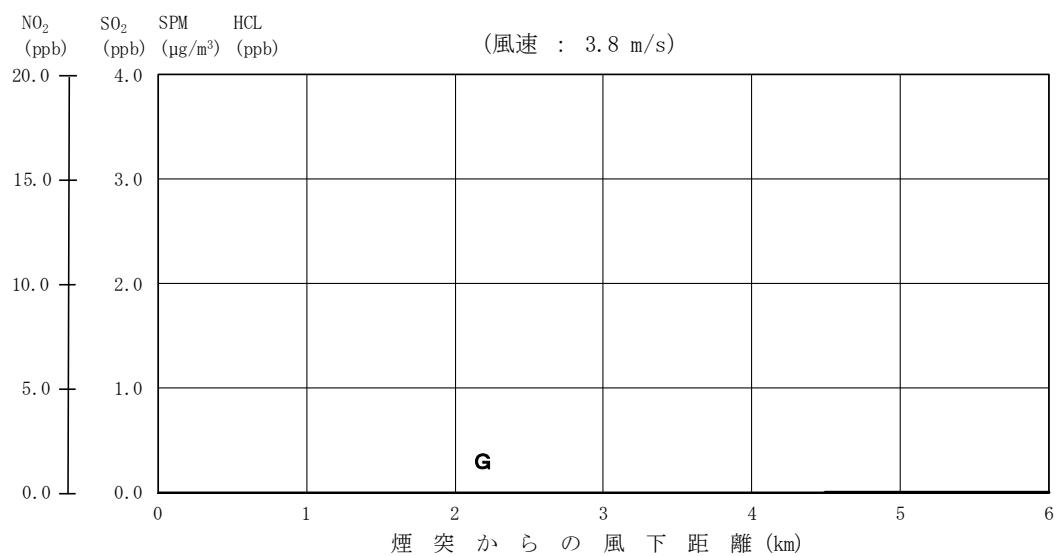
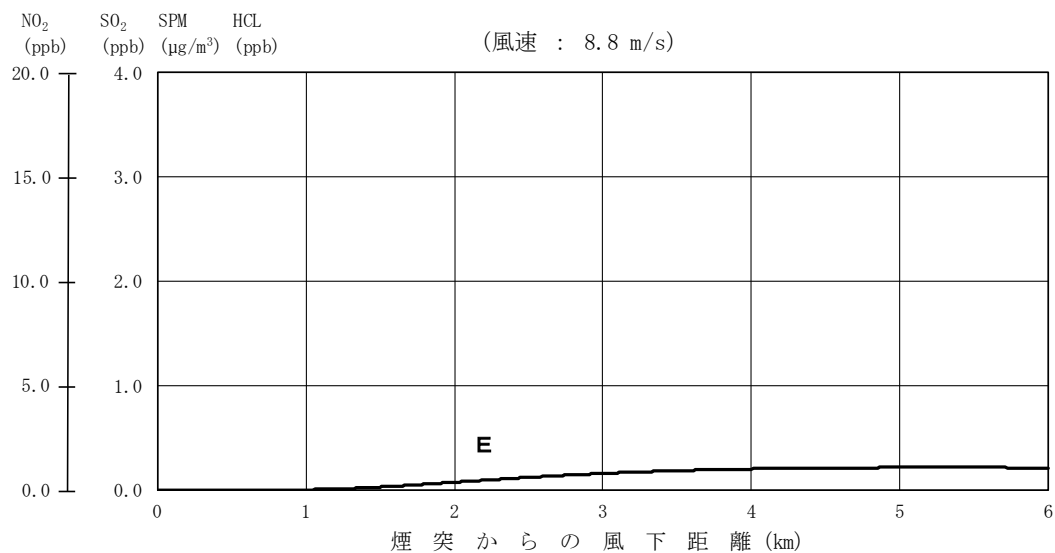


図 6.1-20(4) 施設の稼働に係る上層気温逆転時の付加濃度予測結果
(上層気象調査結果を踏まえた条件)

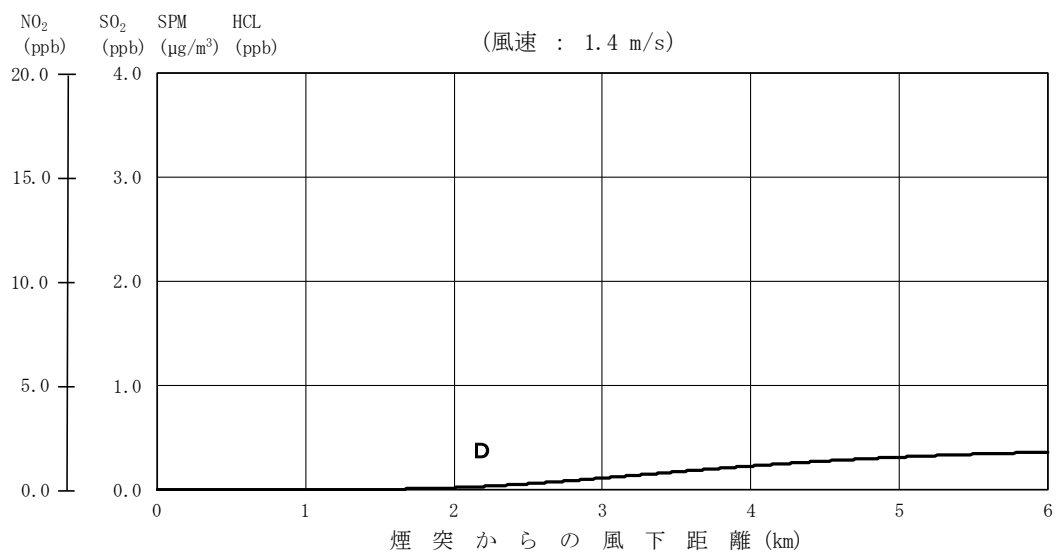
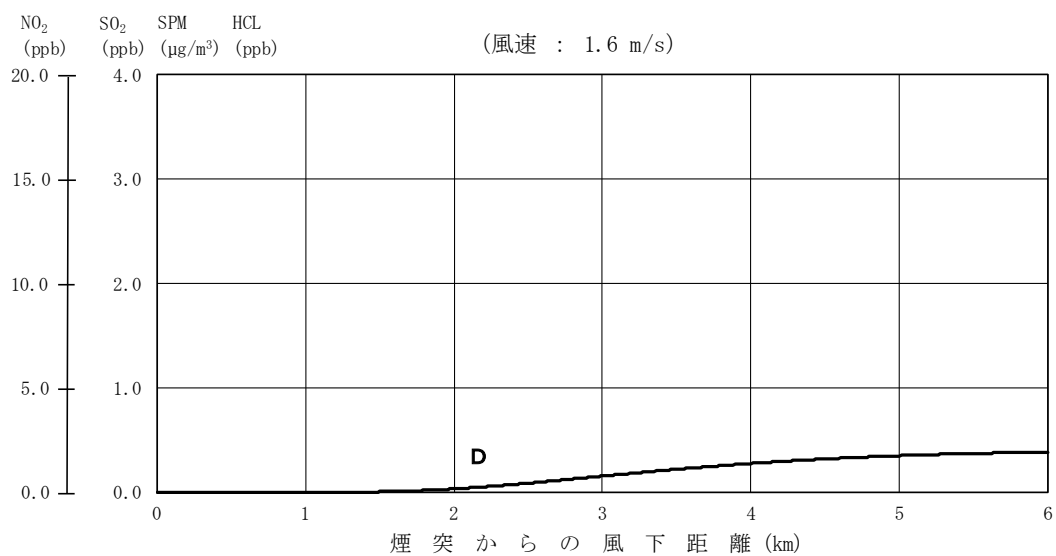
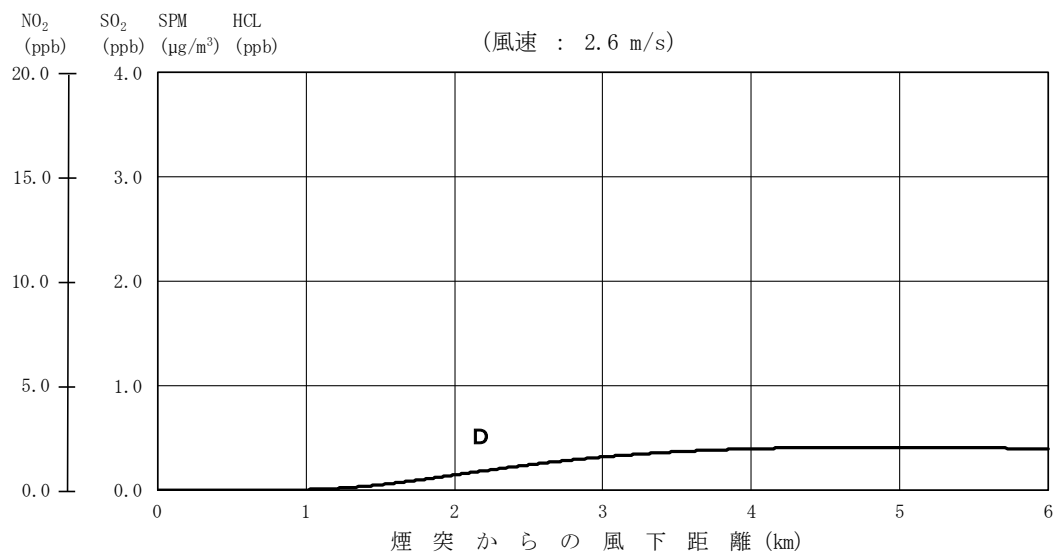


図 6.1-20(5) 施設の稼働に係る上層気温逆転時の付加濃度予測結果
(上層気象調査結果を踏まえた条件)

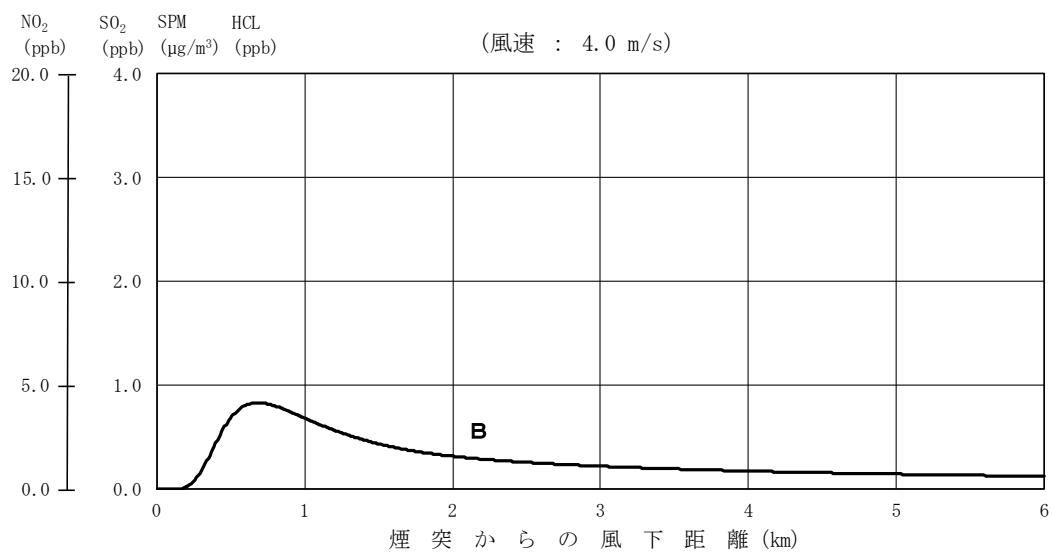
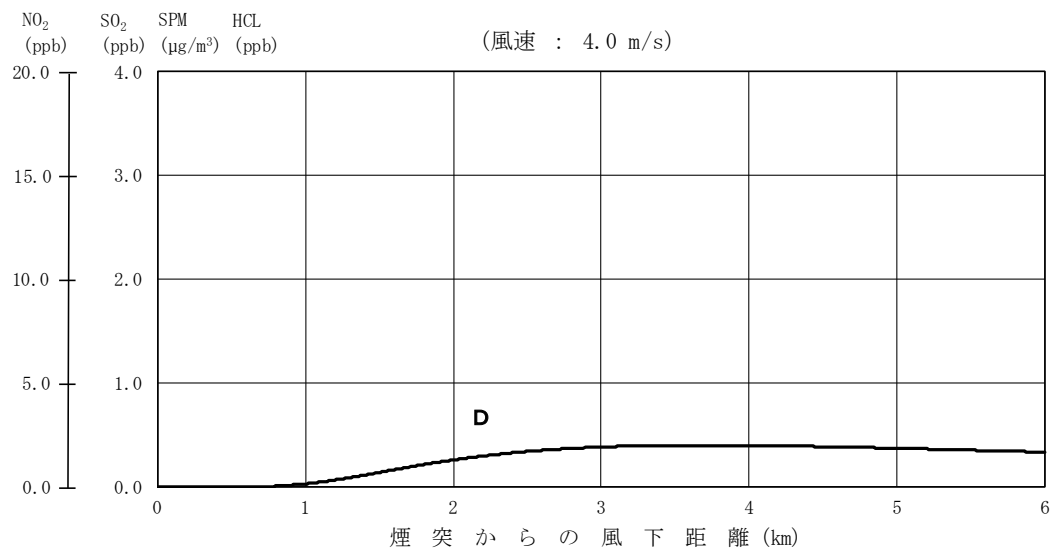


図 6.1-20(6) 施設の稼働に係る上層気温逆転時の付加濃度予測結果
(上層気象調査結果を踏まえた条件)

ウ．接地逆転層崩壊時

施設の稼働に係る接地逆転層崩壊時の予測結果（最大値）は表 6.1-67 に、各気象条件における付加濃度の予測結果は表 6.1-68(1)、(2)に示すとおりである。

煙突排出ガスの最大着地濃度は、風速 1.0m/s のケースが最大となり、将来濃度は二酸化硫黄が 0.0180ppm、二酸化窒素が 0.0720ppm、浮遊粒子状物質が 0.1120mg/m³、塩化水素が 0.00718ppm と、いずれの項目も環境基準等を満足するものと予測する。

なお、接地逆転層崩壊時の予測式は、最大着地濃度とその出現距離を求めるものであり、距離による濃度の変化を求めるものではないため、煙突からの風下距離と濃度の図を示すことはできないものである。

表 6.1-67 施設の稼働に係る接地逆転層崩壊時の予測結果（最大値）

予測地点	項 目	最大付加濃度 ①	バックグラウンド濃度 ②	将来濃度 ①+②	環境基準等
最大着地濃度地点 (風下630m)	二酸化硫黄 (ppm)	0.0070	0.011	0.0180	0.1 以下
	二酸化窒素 (ppm)	0.0350	0.037	0.0720	0.1～0.2 以下
	浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	0.0070	0.105	0.1120	0.20 以下
	塩化水素 (ppm)	0.00701	0.00017	0.00718	0.02 以下

表 6.1-68(1) 施設の稼働に係る接地逆転層崩壊時の付加濃度予測結果
(有効煙突高に等しくなる条件)

風速	最大着地濃度				最大着地濃度 出現距離
	二酸化硫黄	二酸化窒素	浮遊粒子状物質	塩化水素	
m/s	ppm	ppm	mg/m ³	ppm	m
1.0	0.0043	0.0214	0.0043	0.00428	1,020
2.0	0.0033	0.0165	0.0033	0.00330	1,180
3.0	0.0026	0.0129	0.0026	0.00259	1,390
4.0	0.0021	0.0104	0.0021	0.00209	1,610
5.0	0.0017	0.0086	0.0017	0.00172	1,830
6.0	0.0014	0.0072	0.0014	0.00145	2,070

表 6.1-68(2) 施設の稼働に係る接地逆転層崩壊時の付加濃度予測結果
(上層気象調査結果を踏まえた条件)

No.	風速	最大着地濃度				最大着地濃度 出現距離
		二酸化硫黄	二酸化窒素	浮遊粒子状物質	塩化水素	
	m/s	ppm	ppm	mg/m ³	ppm	m
1	1.1	0.0061	0.0304	0.0061	0.00609	1,040
2	1.0	0.0070	0.0350	0.0070	0.00701	630
3	3.9	0.0019	0.0093	0.0019	0.00187	6,290
4	2.7	0.0036	0.0182	0.0036	0.00364	1,970
5	2.6	0.0047	0.0235	0.0047	0.00471	750
6	3.9	0.0006	0.0032	0.0006	0.00063	12,090
7	3.0	0.0020	0.0099	0.0020	0.00197	4,500
8	1.0	0.0062	0.0311	0.0062	0.00623	1,290
9	5.3	0.0013	0.0064	0.0013	0.00128	8,300
10	1.7	0.0055	0.0273	0.0055	0.00546	1,620
11	3.3	0.0032	0.0160	0.0032	0.00319	1,740
12	4.0	0.0027	0.0136	0.0027	0.00273	1,730
13	5.6	0.0018	0.0092	0.0018	0.00185	2,420

注) 網掛け箇所は、付加濃度が最大となるケースである。

エ. ダウンウォッシュ時

施設の稼働に係るダウンウォッシュ時の予測結果（最大値）は表 6.1-69 に、各気象条件における付加濃度の予測結果は表 6.1-70 及び図 6.1-21 に示すとおりである。

煙突排出ガスの最大着地濃度は、大気安定度Cのケースが最大となり、将来濃度は二酸化硫黄が 0.0118ppm、二酸化窒素が 0.0408ppm、浮遊粒子状物質が 0.1058mg/m³、塩化水素が 0.00094ppm と、いずれの項目も環境基準等を満足するものと予測する。

表 6.1-69 施設の稼働に係るダウンウォッシュ時の予測結果（最大値）

予測地点	項 目	最大付加濃度 ①	バックグラウンド濃度 ②	将来濃度 ①+②	環境基準等
最大着地濃度地点 (風下650m)	二酸化硫黄 (ppm)	0.0008	0.011	0.0118	0.1 以下
	二酸化窒素 (ppm)	0.0038	0.037	0.0408	0.1～0.2 以下
	浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	0.0008	0.105	0.1058	0.20 以下
	塩化水素 (ppm)	0.00077	0.00017	0.00094	0.02 以下

表 6.1-70 施設の稼働に係るダウンウォッシュ時の付加濃度予測結果

風速	大気安定度	最大着地濃度				最大着地濃度出現距離
		二酸化硫黄	二酸化窒素	浮遊粒子状物質	塩化水素	
m/s		ppm	ppm	mg/m ³	ppm	m
13.9	C	0.0008	0.0038	0.0008	0.00077	660
	D	0.0006	0.0028	0.0006	0.00056	1,350

注) 網掛け箇所は、付加濃度が最大となるケースである。

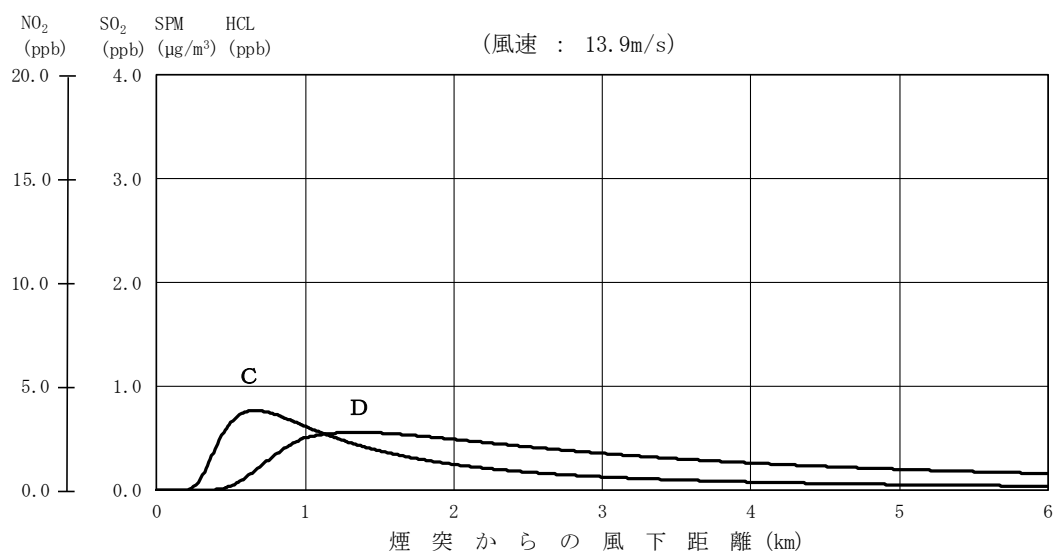


図 6.1-21 施設の稼働に係るダウンウォッシュ時の付加濃度予測結果

オ．ダウンドラフト時

施設の稼働に係るダウンドラフト時の予測結果（最大値）は表 6.1-71 に、各気象条件における付加濃度の予測結果は表 6.1-72 及び図 6.1-22 に示すとおりである。

煙突排出ガスの最大着地濃度は、風速 1.0m/s、大気安定度 A のケースが最大となり、将来濃度は二酸化硫黄が 0.0134ppm、二酸化窒素が 0.0488ppm、浮遊粒子状物質が 0.1074mg/m³、塩化水素が 0.00252ppm と、いずれの項目も環境基準等を満足するものと予測する。

表 6.1-71 施設の稼働に係るダウンドラフト時の予測結果（最大値）

予測地点	項 目	最大付加濃度 ①	バックグラ ウンド濃度 ②	将来濃度 ①+②	環境基準等
最大着地 濃度地点 (風下570m)	二酸化硫黄 (ppm)	0.0024	0.011	0.0134	0.1 以下
	二酸化窒素 (ppm)	0.0118	0.037	0.0488	0.1～0.2 以下
	浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	0.0024	0.105	0.1074	0.20 以下
	塩化水素 (ppm)	0.00235	0.00017	0.00252	0.02 以下

表 6.1-72 施設の稼働に係るダウンドラフト時の付加濃度予測結果

風速	大気安定度	最大着地濃度				最大着地濃度 出現距離
		二酸化硫黄	二酸化窒素	浮遊粒子 状物質	塩化水素	
m/s		ppm	ppm	mg/m ³	ppm	m
1.0	A	0.0024	0.0118	0.0024	0.00235	570
	B	0.0017	0.0084	0.0017	0.00168	1,090
2.0	A	0.0018	0.0092	0.0018	0.00185	460
	B	0.0015	0.0074	0.0015	0.00148	800
3.0	A	0.0016	0.0078	0.0016	0.00157	410
	B	0.0013	0.0065	0.0013	0.00131	680

注) 網掛け箇所は、付加濃度が最大となるケースである。

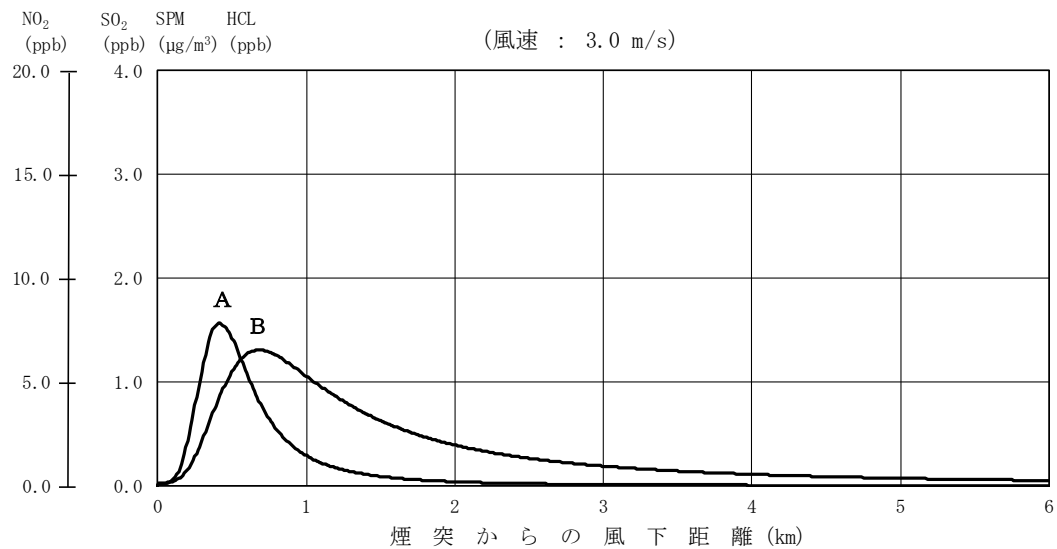
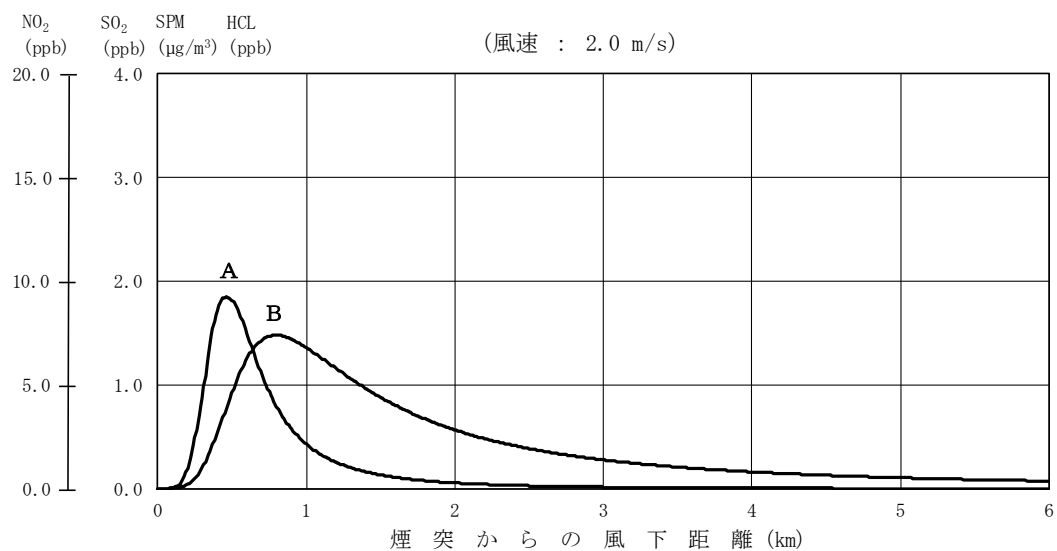
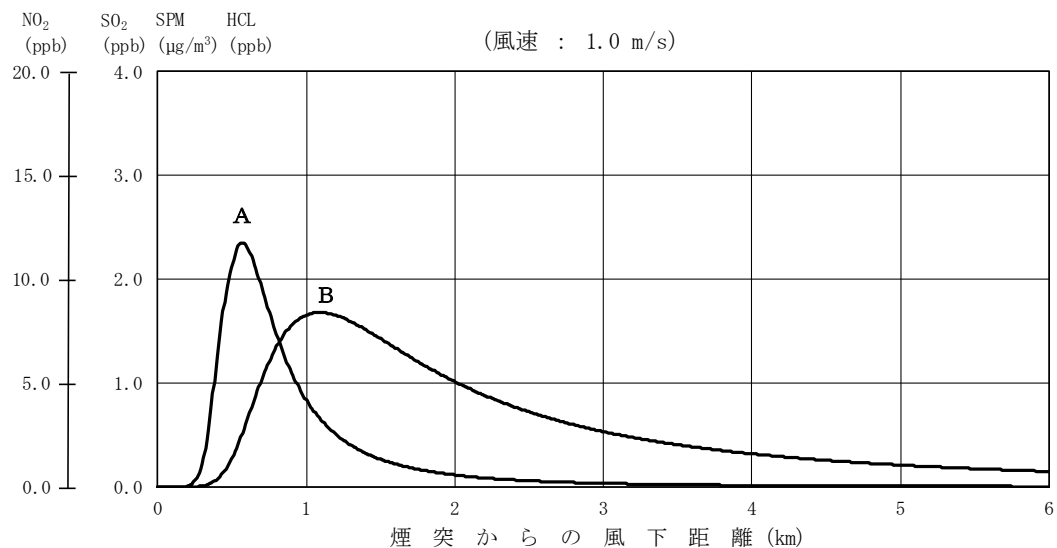


図 6.1-22 施設の稼働に係るダウンドラフト時の付加濃度予測結果

カ．予測結果と環境基準等との比較

環境基準等と比較するために、施設の稼働に係る二酸化窒素等の短期高濃度予測結果（最大付加濃度）にバックグラウンド濃度を加えた環境濃度及び環境基準等は、表 6.1-73 に示すとおりである。

施設の稼働に係る二酸化窒素等（短期高濃度）の予測結果は、煙突排出ガスに係る周辺環境への高濃度の影響が想定される各条件のうち、接地逆転層崩壊時の予測結果が最大となり、二酸化硫黄が 0.0180ppm、二酸化窒素が 0.0720ppm、浮遊粒子状物質が 0.1120mg/m³、塩化水素が 0.00718ppm となり、いずれの項目も環境基準等を満足するものと予測する。

表 6.1-73 施設の稼働に係る二酸化窒素等の予測結果（短期高濃度：1 時間値）

区分	項目		大気安定度 不安定時	上層気温 逆転時	接地逆転層 崩壊時	ダウン ウォッシュ時	ダウン ドラフト時	環境基準等
	物質	単位						
最大将来濃度	二酸化硫黄	ppm	0.0126 (0.0016)	0.0143 (0.0033)	0.0180 (0.0070)	0.0118 (0.0008)	0.0134 (0.0024)	0.1以下 ^{注3)}
	二酸化窒素	ppm	0.0452 (0.0082)	0.0535 (0.0165)	0.0720 (0.0350)	0.0408 (0.0038)	0.0488 (0.00118)	0.1～0.2以下 ^{注4)}
	浮遊粒子状物質	mg/m ³	0.1066 (0.0016)	0.1083 (0.0033)	0.1120 (0.0070)	0.1058 (0.0008)	0.1074 (0.0024)	0.20以下 ^{注3)}
	塩化水素	ppm	0.00182 (0.00165)	0.00348 (0.00331)	0.00718 (0.00701)	0.00094 (0.00077)	0.00252 (0.00235)	0.02以下 ^{注5)}
出現条件	大気安定度	—	A	A	strong Inversion	C	A	—
	風速	m/s	1.0	1.0	1.0	13.9	1.0	

注1) 接地逆転層崩壊時の予測結果が全ての予測値の中の最大となった。

注2) () 内は最大付加濃度を示す。

注3) 環境基準

注4) 短期暴露指針値（「二酸化窒素の人の健康に係る判定条件等について」（昭和53年3月22日答申 中央環境審議会））

注5) 目標環境濃度（環境庁大気保全局長通知（昭和52年6月16日 環大規第136号））

注6) 上記の1時間値に関する気象条件の出現頻度等は以下のとおりである。

- ・大気安定度不安定時：対象事業実施区域の年間の測定結果（風速は高さ59mの推定風速）で、大気安定度がA、風速が1～2m/sの年間の出現時間は150時間（1.7%）である。
- ・上層気温逆転時：対象事業実施区域の年間の測定結果（風速は高さ59mの推定風速）で、大気安定度がA、風速が1～2m/sの年間の出現時間は150時間（1.7%）である。
- ・接地逆転層崩壊時：接地逆転層は、特に冬季の晴天で風の弱い時に地面からの放射冷却によって深夜から早朝にかけて生じる現象であり、日の出からの時間経過とともに崩壊する。接地逆転層の崩壊現象は、通常1時間以内の短時間での現象である。
- ・ダウンウォッシュ時：対象事業実施区域の年間の測定結果（風速は高さ59mの推定風速）で、大気安定度がC、風速が13.9m/s以上の年間の出現時間は0時間（0.0%）である。
- ・ダウンドラフト時：対象事業実施区域の年間の測定結果（風速は高さ59mの推定風速）で、大気安定度がA、風速が1～2m/sの年間の出現時間は150時間（1.7%）である。

(2) 評価

① 評価方法

a. 影響の回避・低減に係る評価

調査及び予測の結果並びに検討した環境保全措置の内容を踏まえて、二酸化窒素等による環境影響が実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減され、必要に応じてその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかを評価した。

b. 基準又は目標との整合性に係る評価

ア. 長期平均濃度予測

施設の稼働に係る二酸化窒素等の長期平均濃度の評価については、表 6.1-74 に示す基準又は目標との整合が図られているかどうかについて評価した。

表 6.1-74 整合を図る基準又は目標

項目	整合を図る基準又は目標	
二酸化硫黄	「大気汚染に係る環境基準について」 (昭和 48 年 5 月 8 日 環境庁告示第 25 号)	日平均値の年間 2 % 除外値が 0.04ppm 以下
二酸化窒素	「二酸化窒素に係る環境基準について」 (昭和 53 年 7 月 11 日 環境庁告示第 38 号)	日平均値の年間 98 % 値が 0.04ppm から 0.06ppm までのゾーン内又はそれ以下
浮遊粒子状物質	「大気汚染に係る環境基準について」 (昭和 48 年 5 月 8 日 環境庁告示第 25 号)	日平均値の年間 2 % 除外値が 0.10mg/m ³ 以下
水銀	「今後の有害大気汚染物質対策のあり方について (第七次答申)」について」(平成 15 年 9 月 30 日 環境省通知 環管総発 030930004 号) に示される指針値	年平均値が 0.04 μ g-Hg/m ³ 以下
ダイオキシン類	「ダイオキシン類による大気汚染、水質汚濁 (水底の底質汚染を含む。)及び土壌汚染に係る環境基準」(平成 11 年 12 月 27 日 環境庁告示第 68 号)	年平均値が 0.6pg-TEQ/m ³ 以下

イ. 短期高濃度予測

施設の稼働に係る二酸化窒素等の短期高濃度の評価については、表 6.1-75 に示す基準又は目標との整合が図られているかどうかについて評価した。

表 6.1-75 整合を図る基準又は目標

項目	整合を図る基準又は目標	
二酸化硫黄	「大気汚染に係る環境基準について」 (昭和 48 年 5 月 8 日 環境庁告示第 25 号)	1 時間値が 0.1ppm 以下
二酸化窒素	「二酸化窒素の人の健康影響に係る判定条件等について」 (昭和 53 年 3 月 中央公害対策審議会答申) に示される短期暴露指針値	1 時間値が 0.1 から 0.2ppm 以下
浮遊粒子状物質	「大気汚染に係る環境基準について」 (昭和 48 年 5 月 8 日 環境庁告示第 25 号)	1 時間値が 0.20mg/m ³ 以下
塩化水素	「大気汚染防止法に基づく窒素酸化物の排出基準の改定等について」 (昭和 52 年 6 月 16 日 環大規第 136 号) に示される目標環境濃度	1 時間値が 0.02ppm 以下

② 評価結果

a. 影響の回避・低減に係る評価

本事業では、施設の稼働に係る二酸化窒素等の影響を回避又は低減するため、以下に示す環境保全措置を講じる計画であることから、環境影響は事業者の実行可能な範囲内で回避又は低減され、環境保全についての配慮が適正になされるものと評価する。

- ・煙突からの排ガス濃度等については、大気汚染防止法等に基づく規制基準に比べ、より厳しい値を公害防止基準値として設け、これを遵守する。
- ・ごみの処理においては、ごみ質の均一化を図り、適正負荷により安定した処理を維持することで、煙突からの排出ガス中の大気汚染物質の低減に努める。
- ・ばいじんは、バグフィルタ（ろ過式集じん器）により除去する。
- ・塩化水素及び硫黄酸化物は、消石灰吹き込み等により除去する。
- ・窒素酸化物は、燃焼制御によりできる限り発生を抑えるとともに、脱硝装置により除去する。
- ・ダイオキシン類は、燃焼温度、ガス滞留時間等についてダイオキシン類の発生を防止する条件を設定のうえ管理を十分に行い、安定燃焼の確保に努める。さらに、消石灰等とともに活性炭を吹き込み、ダイオキシン類を吸着して、バグフィルタで除去する。
- ・今後、法令等の改正により、新たに追加される物質又は新たな規制が必要な場合は、設計基準値を決めて、対応するものとする。

b. 基準又は目標との整合性に係る評価

ア. 長期平均濃度予測

施設の稼働に係る二酸化窒素等（長期平均濃度）の評価結果は、表 6.1-76 に示すとおりである。

施設の稼働に係る二酸化窒素等（長期平均濃度）の最大着地濃度地点における日平均値の年間 98%値又は年間 2%除外値は、二酸化硫黄が 0.002ppm、二酸化窒素が 0.013ppm、浮遊粒子状物質が 0.027mg/m³ となるほか、水銀の年平均値が 0.001868 μg/m³、ダイオキシン類の年平均値が 0.017447pg-TEQ/m³ となり、いずれの項目も環境基準等を満足するため、基準との整合は図られるものと評価する。

表 6.1-76 施設の稼働に係る二酸化窒素等の評価結果（長期平均濃度）

項目	調査地点	年平均値	日平均値の 年間 98%値 又は 年間 2%除外値	環境基準等
二酸化硫黄 (ppm)	ー 最大着地濃度地点	0.001089	0.002	日平均値が 0.04 以下 ^{注1)}
	a 盛岡市土淵小中学校	0.000088	0.001	
	b 盛岡市ヴァンペール南公園	0.000029	0.001	
	c 盛岡市太田地区活動センター	0.001021	0.002	
	d 滝沢市大釜中央公園	0.000015	0.001	
二酸化窒素 (ppm)	ー 最大着地濃度地点	0.004116	0.013	日平均値が 0.04～0.06 のゾーン内 又はそれ以下 ^{注1)}
	a 盛岡市土淵小中学校	0.002116	0.007	
	b 盛岡市ヴァンペール南公園	0.004047	0.013	
	c 盛岡市太田地区活動センター	0.003033	0.010	
	d 滝沢市大釜中央公園	0.004023	0.013	
浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	ー 最大着地濃度地点	0.011089	0.027	日平均値が 0.10 以下 ^{注1)}
	a 盛岡市土淵小中学校	0.010088	0.025	
	b 盛岡市ヴァンペール南公園	0.011029	0.027	
	c 盛岡市太田地区活動センター	0.010021	0.024	
	d 滝沢市大釜中央公園	0.011015	0.027	
水銀 (μg-Hg/m ³)	ー 最大着地濃度地点	0.001868		年平均値が 0.04 以下 ^{注2)}
	a 盛岡市土淵小中学校	0.001764		
	b 盛岡市ヴァンペール南公園	0.001687		
	c 盛岡市太田地区活動センター	0.001564		
	d 滝沢市大釜中央公園	0.001545		
ダイオキシン類 (pg-TEQ/m ³)	ー 最大着地濃度地点	0.017447		年平均値が 0.6 以下 ^{注1)}
	a 盛岡市土淵小中学校	0.005941		
	b 盛岡市ヴァンペール南公園	0.006146		
	c 盛岡市太田地区活動センター	0.005206		
	d 滝沢市大釜中央公園	0.004476		

注 1) 環境基準

注 2) 「今後の有害大気汚染物質対策のあり方について（第七次答申）」について」（平成15年 9 月30日環境省通知 環管総発030930004号）に示される指針値

イ．短期高濃度予測

施設の稼働に係る二酸化窒素等（短期高濃度）の評価結果は、表 6.1-77 に示すとおりである。

施設の稼働に係る二酸化窒素等（短期高濃度）の予測結果は、煙突排出ガスに係る周辺環境への高濃度の影響が想定される各条件のうち、接地逆転層崩壊時の予測結果が最大となり、二酸化硫黄が 0.0180ppm、二酸化窒素が 0.0720ppm、浮遊粒子状物質が 0.1120mg/m³、塩化水素が 0.00718ppm となり、いずれの項目も環境基準等を満足するため、基準との整合は図られるものと評価する。

表 6.1-77 施設の稼働に係る二酸化窒素等の評価結果（短期高濃度：1 時間値）

区分	項目		大気安定度 不安定時	上層気温 逆転時	接地逆転層 崩壊時	ダウン ウォッシュ時	ダウン ドラフト時	環境基準等
	物 質	単位						
最大将来濃度	二酸化硫黄	ppm	0.0126 (0.0016)	0.0143 (0.0033)	0.0180 (0.0070)	0.0118 (0.0008)	0.0134 (0.0024)	0.1以下 ^{注3)}
	二酸化窒素	ppm	0.0452 (0.0082)	0.0535 (0.0165)	0.0720 (0.0350)	0.0408 (0.0038)	0.0488 (0.00118)	0.1～0.2以下 ^{注4)}
	浮遊粒子状物質	mg/m ³	0.1066 (0.0016)	0.1083 (0.0033)	0.1120 (0.0070)	0.1058 (0.0008)	0.1074 (0.0024)	0.20以下 ^{注3)}
	塩化水素	ppm	0.00182 (0.00165)	0.00348 (0.00331)	0.00718 (0.00701)	0.00094 (0.00077)	0.00252 (0.00235)	0.02以下 ^{注5)}
出現条件	大気安定度	—	A	A	strong Inversion	C	A	—
	風 速	m/s	1.0	1.0	1.0	13.9	1.0	

注1) 接地逆転層崩壊時の予測結果が全ての予測値の中の最大となった。

注2) () 内は最大付加濃度を示す。

注3) 環境基準

注4) 短期暴露指針値（「二酸化窒素の人の健康に係る判定条件等について」（昭和53年3月22日答申 中央環境審議会））

注5) 目標環境濃度（環境庁大気保全局長通知（昭和52年6月16日 環大規第136号））

注6) 上記の1時間値に関する気象条件の出現頻度等は以下のとおりである。

- ・大気安定度不安定時：対象事業実施区域の年間の測定結果（風速は高さ59mの推定風速）で、大気安定度がA、風速が1～2m/sの年間の出現時間は150時間（1.7%）である。
- ・上層気温逆転時：対象事業実施区域の年間の測定結果（風速は高さ59mの推定風速）で、大気安定度がA、風速が1～2m/sの年間の出現時間は150時間（1.7%）である。
- ・接地逆転層崩壊時：接地逆転層は、特に冬季の晴天で風の弱い時に地面からの放射冷却によって深夜から早朝にかけて生じる現象であり、日の出からの時間経過とともに崩壊する。接地逆転層の崩壊現象は、通常1時間以内の短時間での現象である。
- ・ダウンウォッシュ時：対象事業実施区域の年間の測定結果（風速は高さ59mの推定風速）で、大気安定度がC、風速が13.9m/s以上の年間の出現時間は0時間（0.0%）である。
- ・ダウンドラフト時：対象事業実施区域の年間の測定結果（風速は高さ59mの推定風速）で、大気安定度がA、風速が1～2m/sの年間の出現時間は150時間（1.7%）である。

4. 廃棄物の運搬その他の車両の運行に係る二酸化窒素等

(1) 予測

① 予測項目

予測項目は、廃棄物運搬車両等の運行に係る二酸化窒素及び浮遊粒子状物質（年平均値）とした。

② 予測対象とした処理方式

本予測では、特定の処理方式を対象とせず、各処理方式共通の予測を行うこととした。

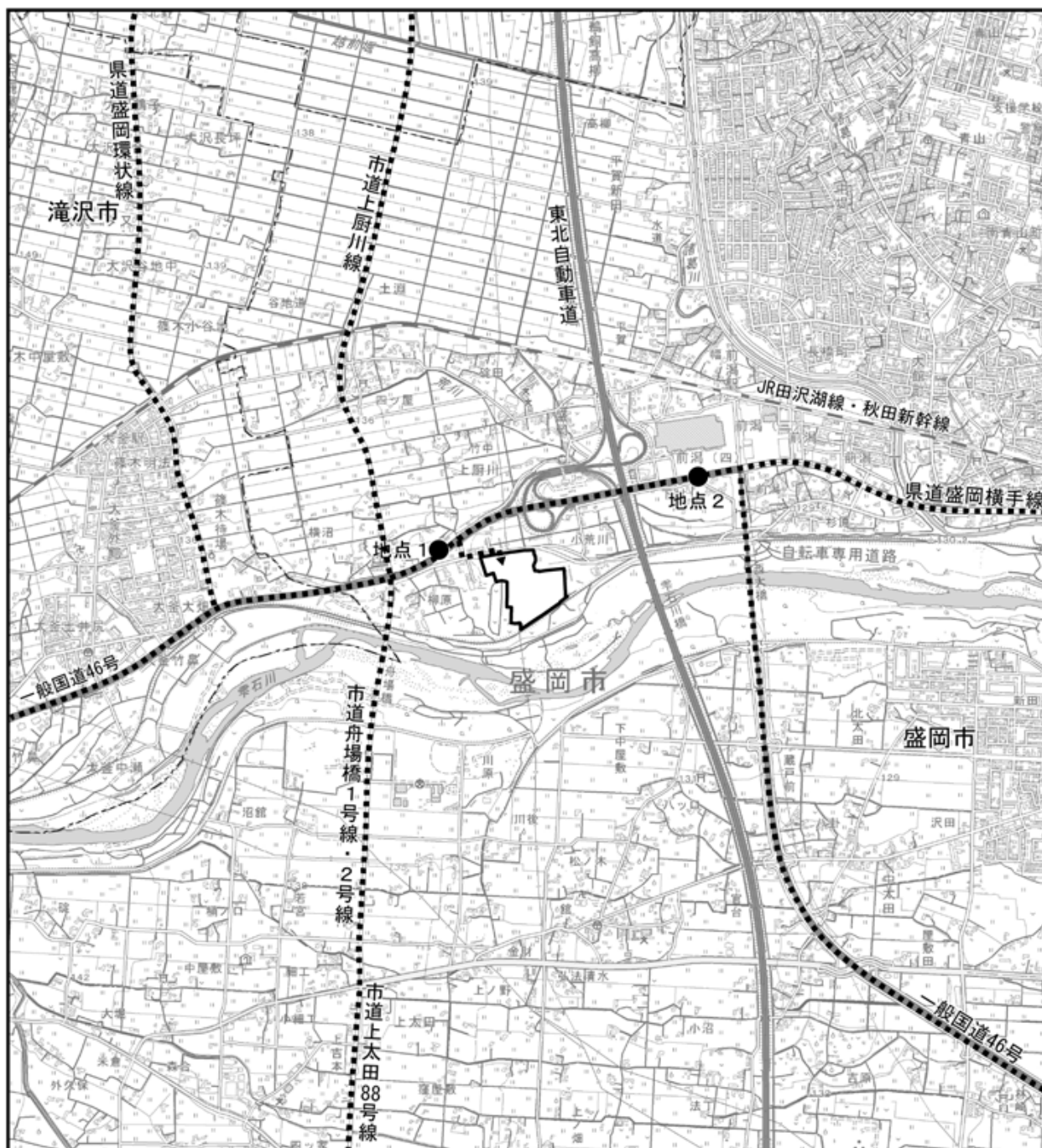
③ 予測地域

廃棄物運搬車両等の運行に係る二酸化窒素等の拡散の特性を踏まえて、主要な運行道路の沿道地域とした。

④ 予測地点

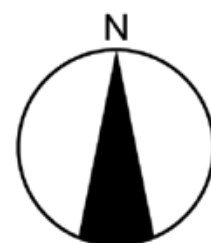
予測地点は、廃棄物運搬車両等の主要な走行ルート上において住宅等が存在している地点とし、図 6.1-23 に示す運行道路の沿道等の状況に係る現地調査地点と同様の2地点とした。

予測高さは、道路敷地境界付近の地上1.5mとした。

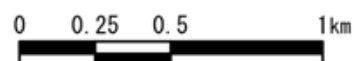


凡 例

- 対象事業実施区域
- 行政界
- 廃棄物運搬車両等の主要な走行ルート(想定)
- 予測地点



1:25,000



この地図は、国土地理院発行の1:25,000地形図「小岩井農場」「盛岡」「南昌山」「矢幅」を使用したものである。

図 6.1-23 廃棄物運搬車両等の運行に係る二酸化窒素等の予測地点

⑤ 予測対象時期

予測対象時期は、施設の稼働が定常的な状態となる時期とした。

⑥ 予測手法

予測方法は、「道路環境影響評価の技術手法」に基づき、大気拡散計算式（プルーム式及びパフ式）を用いて行った。

a. 予測手順

廃棄物運搬車両等の運行に係る二酸化窒素等（二酸化窒素、浮遊粒子状物質）の基本的な予測手順は、図 6.1-24 に示すとおりである。

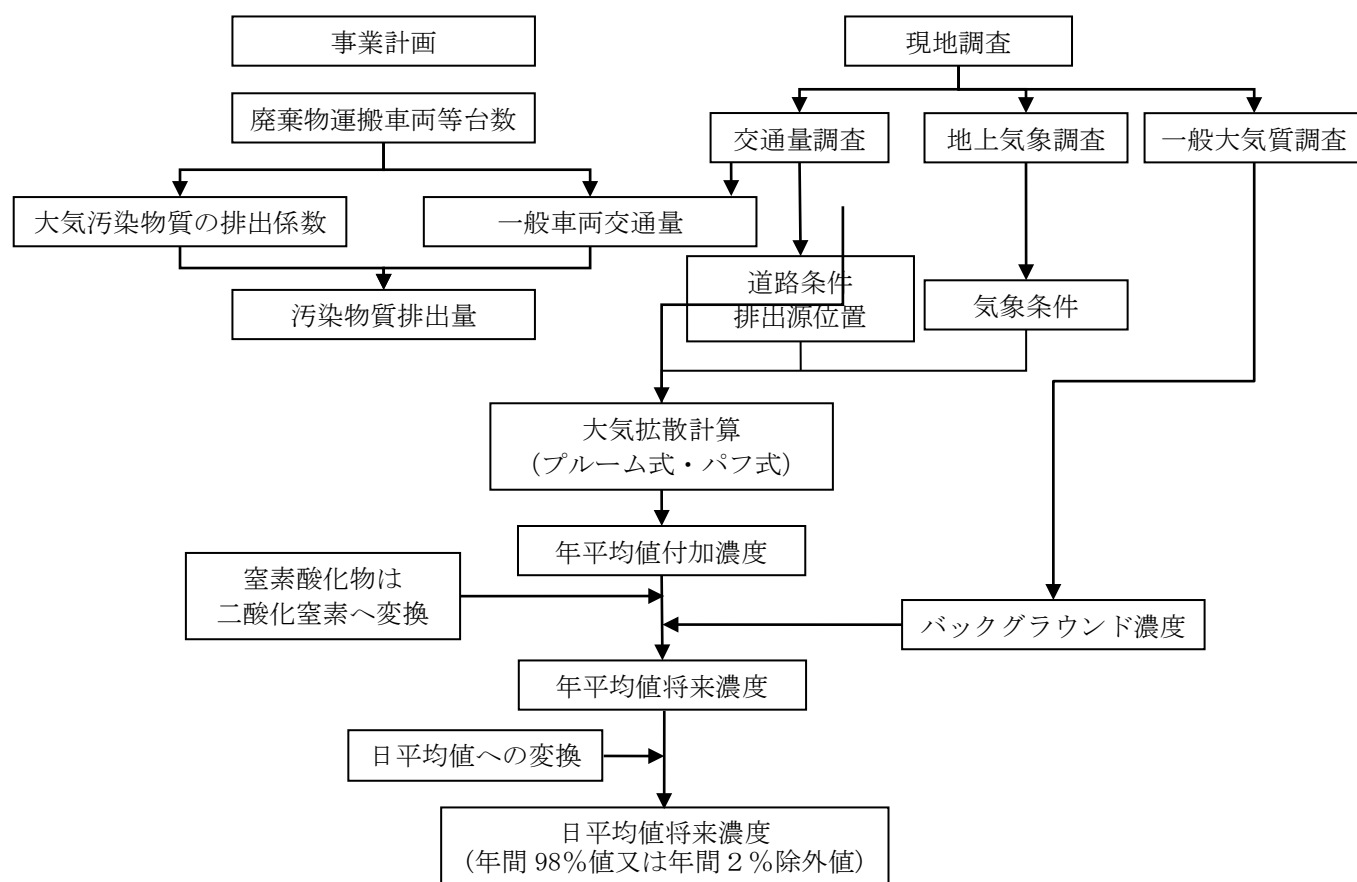


図 6.1-24 廃棄物運搬車両等の運行に係る二酸化窒素等の予測手順

b. 予測式

予測に用いる拡散式は、「道路環境影響評価の技術手法」に示されるブルーム式及びパフ式とした。予測式は、以下に示すとおりである。

ア. 拡散式

【有風時（風速1.0m/sを超える場合）：ブルーム式】

$$C(x, y, z) = \frac{Q}{2\pi \cdot u \cdot \sigma_y \cdot \sigma_z} \cdot \exp\left(-\frac{y^2}{2\sigma_y^2}\right) \cdot \left[\exp\left\{-\frac{(z+H)^2}{2\sigma_z^2}\right\} + \exp\left\{-\frac{(z-H)^2}{2\sigma_z^2}\right\} \right]$$

$$\sigma_y = \frac{W}{2} + 0.46L^{0.81}$$

$$\sigma_z = \sigma_{z0} + 0.31L^{0.83}$$

[記号]

$C(x, y, z)$: (x, y, z) 地点における窒素酸化物濃度 (ppm)、浮遊粒子状物質濃度 (mg/m³)

Q : 点煙源の窒素酸化物の排出量 (ml/s)、浮遊粒子状物質の排出量 (mg/s)

u : 平均風速 (m/s)

H : 排出源の高さ (m)

σ_y, σ_z : 水平 (y)、鉛直 (z) 方向の拡散幅 (m)
($x < W/2$ の場合は、 $\sigma_y = W/2$ 、 $\sigma_z = \sigma_{z0}$ とする。)

σ_{z0} : 鉛直方向の初期拡散幅
(遮音壁がない場合：1.5m)

L : 車道部端からの距離 ($L = x - W/2$) (m)

x : 風向に沿った風下距離 (m)

W : 車道部幅員 (m)

x : 風向に沿った風下距離 (m)

y : x 軸に直角な水平距離 (m)

z : x 軸に直角な鉛直距離 (m)

【弱風時（風速1.0m/s以下）：パフ式】

$$C(x, y, z) = \frac{Q}{(2\pi)^{3/2} \cdot \alpha^2 \cdot \gamma} \left\{ \frac{1 - \exp\left(-\frac{\ell}{t_0^2}\right)}{2\ell} + \frac{1 - \exp\left(-\frac{m}{t_0^2}\right)}{2m} \right\}$$

$$\ell = \frac{1}{2} \cdot \left\{ \frac{x^2 + y^2}{\alpha^2} + \frac{(z-H)^2}{\gamma^2} \right\}$$

$$m = \frac{1}{2} \cdot \left\{ \frac{x^2 + y^2}{\alpha^2} + \frac{(z+H)^2}{\gamma^2} \right\}$$

[記号]

t_0 : 初期拡散幅に相当する時間 ($t_0 = W/2\alpha$) (s)

α, γ : 拡散幅に関する係数

($\alpha = 0.3$ 、 $\gamma = 0.18$ (昼間: 7:00~19:00)、 $\gamma = 0.09$ (夜間: 19:00~7:00))

イ．時間別平均排出量

$$Q_t = V_w \times \frac{1}{3600} \times \frac{1}{1000} \times \sum_{i=1}^2 (N_{it} \times E_i)$$

[記 号]

Q_t : 時間別平均排出量 (ml/m・s又はmg/m・s)

E_t : 車種別排出係数 (g/km・台)

N_{it} : 車種別時間別交通量 (台/h)

V_w : 換算係数 (ml/g又はmg/g)

〔窒素酸化物：20℃、1気圧で523ml/g、
浮遊粒子状物質：1,000mg/g〕

ウ．重合計算式

$$Ca = \frac{\sum_{t=1}^{24} Ca_t}{24}$$

$$Ca_t = \left[\sum_{s=1}^{16} \{ (Rw_s / uw_{ts}) \times fw_{ts} \} + Rc_{dn} \times fc_t \right] Q_t$$

[記 号]

Ca : 年平均濃度 (ppm又はmg/m³)

Ca_t : 時刻tにおける年平均濃度 (ppm又はmg/m³)

Rw_s : プルーフ式により求められた風向別基準濃度 (m⁻¹)

fw_{ts} : 年平均時間別風向出現割合

uw_{ts} : 年平均時間別風向別平均風速 (m/s)

Rc_{dn} : パフ式により求められた昼夜別基準濃度 (s/m²)

fc_t : 年平均時間別弱風時出現割合

Q_t : 年平均時間別平均排出量 (ml/m・s、mg/m・s)

なお、添字のsは風向(16方位)、tは時間、dnは昼夜の別、wは有風時、cは弱風時を示す。

c．予測条件

ア．交通条件

予測に用いた交通条件は、表 6.1-78 に示すとおりである。

一般交通量は現地調査結果と同様とし、これに廃棄物運搬車両等の台数を加えた台数を将来交通量として設定した。

予測に用いる廃棄物運搬車両等台数は、環境影響が最大になる条件とし、各市町の計画ごみ処理量、既存施設での実績等を用いて推計した最大日台数(片道：639台/日)とした。廃棄物運搬車両等の走行ルートについては、各市町の人口重心、市役所等を起点として、国道、県道等の幹線道路を使用する最短経路を走行するものとし、一般国道46号から盛岡インター西交差点を経由して、対象事業実施区域に至るルートを想定した。

なお、予測交通量の詳細は、資料編(資料1)に示す。

表 6.1-78 予測に用いた交通量（断面交通量）

單位：台/日

予測地点	区分	小型車	大型車	合計
地点 1 (一般国道 46 号)	一般交通量 (①)	18,836	1,611	20,447
	廃棄物運搬車両等台数 (②)	326	124	450
	将来交通量 (③=①+②)	19,162	1,735	20,897
地点 2 (一般国道 46 号)	一般交通量 (①)	21,783	1,299	23,082
	廃棄物運搬車両等台数 (②)	396	432	828
	将来交通量 (③=①+②)	22,179	1,731	23,910

イ. 道路条件、排出源位置

予測地点の道路条件、排出源位置は、図 6.1-25 に示すとおりである。

排出源位置は、車道部の道路中心より 1.0mの高さとし、予測位置は道路敷地境界付近の地上 1.5mとした。

また、点煙源は、図 6.1-26 に示すとおり、車道部の中央に予測断面の前後 20m は 2 m 間隔、その両側それぞれ 180m は 10m 間隔として、前後 400m にわたって煙源を配置した。

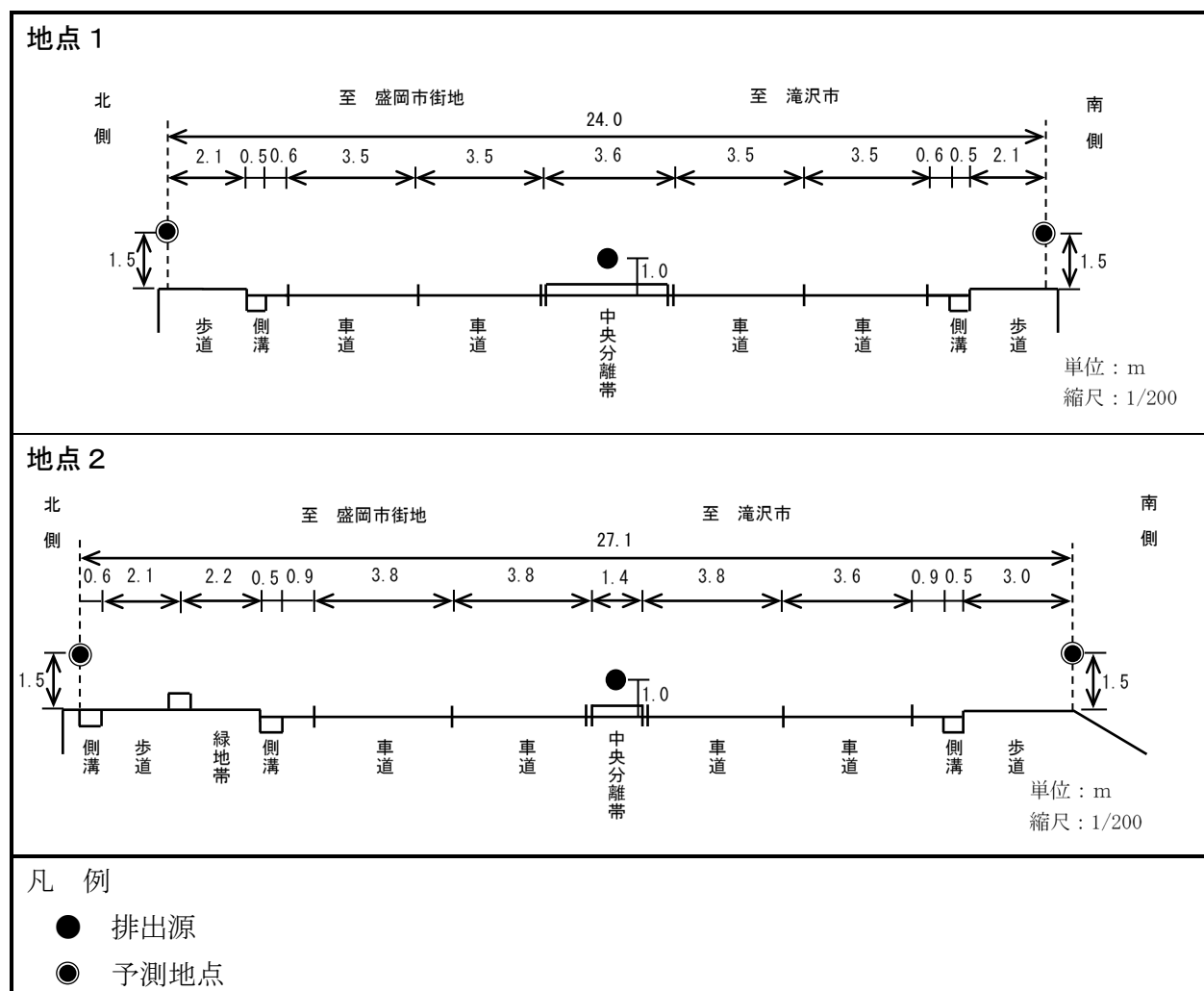


図 6.1-25 予測地点の道路条件、排出源位置

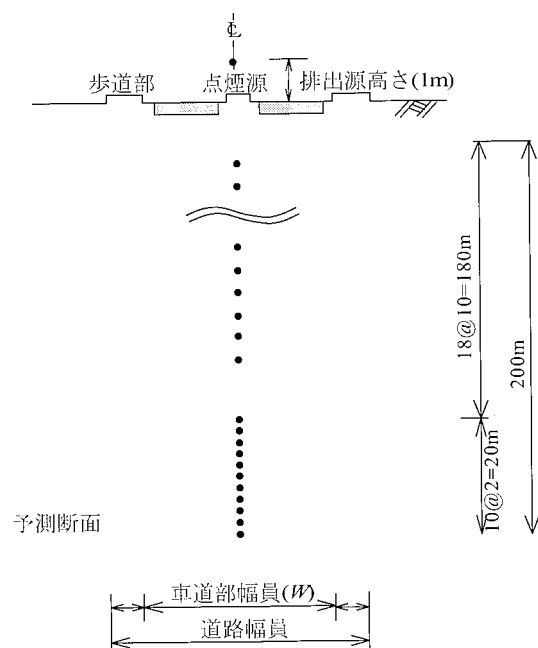


図 6.1-26 点煙源の配置

ウ. 走行速度

走行速度は、規制速度とし、50km/h とした。

エ. 排出係数

予測対象時期における窒素酸化物及び浮遊物質量の車種別排出係数は、「国土技術政策総合研究所資料第 671 号 道路環境影響評価等に用いる自動車排出係数の算定根拠 (平成 22 年度版)」(平成 24 年 2 月 国土交通省国土技術政策総合研究所)に基づき、表 6.1-79 に示すとおり設定した。

なお、排出係数については、平成 22 年次から平成 42 年次 (令和 12 年次) まで 5 年間隔で数値が示されているものの、本事業に係る供用開始予定時期は、令和 14 年度中を目指していることから、平成 42 年次 (令和 12 年次) とした。

表 6.1-79 車種別の窒素酸化物及び浮遊粒子状物質の排出係数

単位：g/km・台

予測時期	項 目	窒素酸化物 (NO _x)		浮遊粒子状物質 (SPM)		備 考
	車 種 走行速度	小型車類	大型車類	小型車類	大型車類	
平成 42 年次 (令和 12 年次)	50km/h	0.041	0.295	0.000369	0.005557	一般国道 46 号

オ. 気象条件

(ア) 気象データ

風向、風速に係る気象データは、対象事業実施区域における現地調査結果（令和6年9月1日～令和7年8月31日）を用いることとした。

(イ) 排出源高さの風速の設定

予測に用いる風速は、以下に示すべき乗則により、地上高 1.0m（排出源高さ）の風速に補正して用いた。

$$U=U_0 \cdot (H/H_0)^P$$

[記 号]

U : 排出源高さ H における推計風速 (m/s)

U_0 : 基準高さ H_0 の風速 (m/s)

H : 排出源の高さ (1.0m)

H_0 : 基準とする高さ (10.0m [現地調査の観測高さ])

P : べき指数 (郊外 : 1/5)

カ. 窒素酸化物濃度から二酸化窒素濃度への変換

窒素酸化物濃度から二酸化窒素濃度への変換は、「道路環境影響評価の技術手法」に示される次式を用いた。

$$[NO_2]_R = 0.0714 [NOx]_R^{0.438} (1 - [NOx]_{BG} / [NOx]_T)^{0.801}$$

[記 号]

$[NOx]_R$: 窒素酸化物の対象道路の付加濃度 (ppm)

$[NO_2]_R$: 二酸化窒素の対象道路の付加濃度 (ppm)

$[NOx]_{BG}$: 窒素酸化物のバックグラウンド濃度 (ppm)

$[NOx]_T$: 窒素酸化物のバックグラウンド濃度と対象道路の付加濃度の合計値 (ppm)
($[NOx]_T = [NOx]_R + [NOx]_{BG}$)

キ. バックグラウンド濃度

バックグラウンド濃度は、現地調査結果（対象事業実施区域の四季平均値）とし、表 6.1-80 に示すとおりとした。

表 6.1-80 バックグラウンド濃度

項目	バックグラウンド濃度 (対象事業実施区域の四季平均値)
窒素酸化物 (ppm)	0.006
二酸化窒素 (ppm)	0.004
浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	0.011

ク．年平均値から日平均値の年間 98%値又は年間 2 %除外値の変換

大気拡散計算により得られるのは年平均値であるため、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質については、環境基準（日平均値の環境基準）等と対比するために、年間 98%値又は年間 2 %除外値への変換を行った。

変換にあたっては、「道路環境影響評価の技術手法」に示される以下の式を用いて、二酸化窒素の日平均値の年間 98%値及び浮遊粒子状物質の日平均値の年間 2 %除外値を求めた。

【二酸化窒素（年間 98%値）】

$$\text{年間98\%値} = a ([\text{NO}_2]_{\text{BG}} + [\text{NO}_2]_{\text{R}}) + b$$

$$a = 1.34 + 0.11 \cdot \exp(-[\text{NO}_2]_{\text{R}} / [\text{NO}_2]_{\text{BG}})$$

$$b = 0.0070 + 0.0012 \cdot \exp(-[\text{NO}_2]_{\text{R}} / [\text{NO}_2]_{\text{BG}})$$

【浮遊粒子状物質（年間 2 %除外値）】

$$\text{年間 2 \%除外値} = a ([\text{SPM}]_{\text{BG}} + [\text{SPM}]_{\text{R}}) + b$$

$$a = 1.71 + 0.37 \cdot \exp(-[\text{SPM}]_{\text{R}} / [\text{SPM}]_{\text{BG}})$$

$$b = 0.0063 + 0.0014 \cdot \exp(-[\text{SPM}]_{\text{R}} / [\text{SPM}]_{\text{BG}})$$

[記号]

$[\text{NO}_2]_{\text{R}}$: 二酸化窒素の道路付加濃度の年平均値 (ppm)

$[\text{NO}_2]_{\text{BG}}$: 二酸化窒素のバックグラウンド濃度の年平均値 (ppm)

$[\text{SPM}]_{\text{R}}$: 浮遊粒子状物質の道路付加濃度の年平均値 (mg/m³)

$[\text{SPM}]_{\text{BG}}$: 浮遊粒子状物質のバックグラウンド濃度の年平均値 (mg/m³)

⑦ 予測結果

廃棄物運搬車両等の運行に係る二酸化窒素等の予測結果は、表 6.1-81 及び表 6.1-82 に示すとおりである。

廃棄物運搬車両等の運行に係る二酸化窒素の日平均値の年間 98%値は 0.015ppm、浮遊粒子状物質の日平均値の年間 2%除外値は 0.031mg/m³ となり、いずれの項目も環境基準を満足するものと予測する。

表 6.1-81 廃棄物運搬車両等の運行に係る二酸化窒素等の予測結果（二酸化窒素）

単位：ppm

地点名		年平均値					日平均値の 年間 98%値	環境基準
		廃棄物運搬 車両等に係る 付加濃度	一般車両 に係る 付加濃度	バック グラウンド 濃度	将来濃度	付加率		
		①	②	③	④=①+②+③	⑤=①/④×100		
地点 1	北側	0.000028	0.000723	0.004	0.004751	0.59%	0.015	0.04 以下
	南側	0.000026	0.000715	0.004	0.004741	0.55%	0.015	
地点 2	北側	0.000078	0.000702	0.004	0.004780	1.64%	0.015	
	南側	0.000067	0.000675	0.004	0.004743	1.42%	0.015	

表 6.1-82 廃棄物運搬車両等の運行に係る二酸化窒素等の予測結果（浮遊粒子状物質）

単位：mg/m³

地点名		年平均値					日平均値の 年間 2% 除外値	環境基準
		廃棄物運搬 車両等に係る 付加濃度	一般車両 に係る 付加濃度	バック グラウンド 濃度	将来濃度	付加率		
		①	②	③	④=①+②+③	⑤=①/④×100		
地点 1	北側	0.000001	0.000024	0.011	0.011025	0.01%	0.031	0.10 以下
	南側	0.000001	0.000024	0.011	0.011025	0.01%	0.031	
地点 2	北側	0.000003	0.000022	0.011	0.011026	0.03%	0.031	
	南側	0.000003	0.000021	0.011	0.011024	0.03%	0.031	

(2) 評価

① 評価方法

a. 影響の回避・低減に係る評価

調査及び予測の結果並びに検討した環境保全措置の内容を踏まえて、二酸化窒素等による環境影響が実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減され、必要に応じてその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかを評価した。

b. 基準又は目標との整合性に係る評価

廃棄物運搬車両等の運行に係る二酸化窒素等の評価については、表 6.1-83 に示す基準又は目標との整合が図られているかどうかについて評価した。

表 6.1-83 整合を図る基準又は目標

項目	整合を図る基準又は目標	
二酸化窒素	「二酸化窒素に係る環境基準について」 (昭和 53 年 7 月 11 日 環境庁告示第 38 号)	日平均値の年間 98%値が 0.04ppm から 0.06ppm までのゾーン内又はそれ以下
浮遊粒子状物質	「大気汚染に係る環境基準について」 (昭和 48 年 5 月 8 日 環境庁告示第 25 号)	日平均値の年間 2%除外値が 0.10mg/m ³ 以下

② 評価結果

a. 影響の回避・低減に係る評価

本事業では、廃棄物運搬車両等の運行に係る二酸化窒素等の影響を回避又は低減するため、以下に示す環境保全措置を講じる計画であることから、環境影響は事業者の実行可能な範囲内で回避又は低減され、環境保全についての配慮が適正になされるものと評価する。

- ・灰等の残さは、飛散しないよう屋根及び壁を設けた建屋内に保管し、天蓋付きの車両により搬出する。
- ・中継施設を整備することにより、廃棄物運搬車両等の運行台数を少なくする。
- ・廃棄物運搬車両等の運転者に対して、制限速度の遵守や不要な空ぶかし、急加速、急発進等の高負荷運転を自粛させるなどの指導を徹底する。
- ・廃棄物運搬車両等の点検、整備を徹底し、性能の維持に努める。
- ・当組合が収集運搬業務を委託する廃棄物運搬車両については、計画的かつ効率的な運行管理に努め、廃棄物運搬車両の運行台数を可能な限り抑制する。

b. 基準又は目標との整合性に係る評価

廃棄物運搬車両等の運行に係る二酸化窒素等の評価結果は、表 6.1-84 及び表 6.1-85 に示すとおりである。

廃棄物運搬車両等の運行に係る二酸化窒素の日平均値の年間 98%値は 0.015ppm、浮遊粒子状物質の日平均値の年間 2%除外値は 0.031mg/m³ となり、いずれの項目も環境基準を満足するため、基準との整合は図られるものと評価する。

表 6.1-84 廃棄物運搬車両等の運行に係る二酸化窒素等の評価結果（二酸化窒素）

単位：ppm

地点名		将来濃度 (年平均値)	日平均値の 年間 98%値	環境基準
地点 1 (一般国道 46 号)	北側	0.004751	0.015	0.04 以下
	南側	0.004741	0.015	
地点 2 (一般国道 46 号)	北側	0.004780	0.015	
	南側	0.004743	0.015	

表 6.1-85 廃棄物運搬車両等の運行に係る二酸化窒素等の評価結果（浮遊粒子状物質）

単位：mg/m³

地点名		将来濃度 (年平均値)	日平均値の 年間 2%除外値	環境基準
地点 1 (一般国道 46 号)	北側	0.011025	0.031	0.10 以下
	南側	0.011025	0.031	
地点 2 (一般国道 46 号)	北側	0.011026	0.031	
	南側	0.011024	0.031	

空白

6.2 大気環境（騒音）

6.2.1 調査

1. 調査項目

騒音に係る調査項目は、以下に示すとおりとした。

- ・環境騒音の状況
- ・道路交通騒音の状況
- ・低周波音の状況
- ・地表面の状況（地表面の種類）
- ・運行道路の沿道、自動車交通量等の状況

2. 調査地域

調査地域は、環境騒音及び低周波音については対象事業実施区域及びその周囲とし、道路交通騒音については、工事用車両及び廃棄物運搬車両等の主要な走行ルートの沿道地域とした。

3. 調査地点

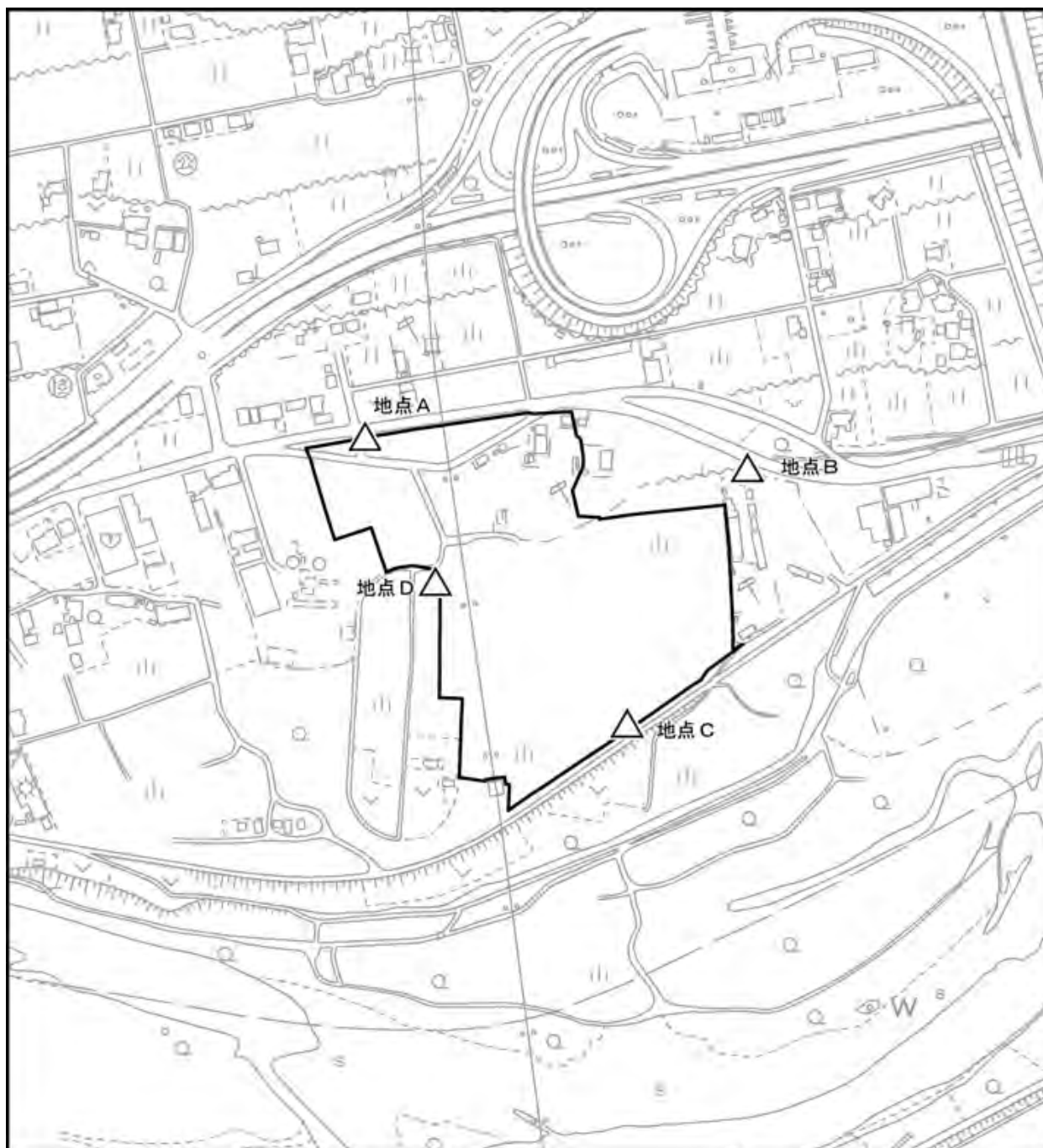
調査地点は、表 6.2-1(1)、(2)及び図 6.2-1(1)、(2)に示すとおりである。

表 6.2-1(1) 騒音に係る調査地点

調査項目		調査地点
環境騒音の状況	環境騒音	対象事業実施区域及びその周囲を代表して、対象事業実施区域の敷地境界4地点とした。
低周波音の状況	低周波音	対象事業実施区域及びその周囲を代表して、対象事業実施区域の敷地境界4地点とした。
道路交通騒音の状況	道路交通騒音	工事用車両及び廃棄物運搬車両等の主要な走行ルートである一般国道46号における沿道地域の住居等を勘案した代表2地点とした。
地表面の状況（地表面の種類）		対象事業実施区域及びその周囲を代表して、対象事業実施区域の敷地境界4地点及び工事用車両及び廃棄物運搬車両等の主要な走行ルートである一般国道46号における沿道地域の住居等を勘案した代表2地点とした。
運行道路の沿道、 自動車交通量等の状況	道路構造 走行速度 自動車交通量（断面）	工事用車両及び廃棄物運搬車両等の主要な走行ルートである一般国道46号における沿道地域の住居等を勘案した代表2地点とした。
	自動車交通量（交差点）	道路交通騒音の状況に係る2地点のほか、工事用車両及び廃棄物運搬車両等の主要な走行ルートである一般国道46号等における交差点5地点とした。

表 6.2-1(2) 騒音に係る調査地点

調査項目	地点	設定根拠
環境騒音 低周波音 地表面の状況 (地表面の種類)	地点A	対象事業実施区域の敷地境界における現況の騒音・低周波音の状況を把握するため、調査地点として選定した。
	地点B	
	地点C	
	地点D	
道路交通騒音 地表面の状況 (地表面の種類) 道路構造 走行速度 自動車交通量(断面)	地点 1	工事用車両及び廃棄物運搬車両等の主要な走行ルートである一般国道 46 号の対象事業実施区域西側方面の代表地点として選定した。
	地点 2	工事用車両及び廃棄物運搬車両等の主要な走行ルートである一般国道 46 号の対象事業実施区域東側方面の代表地点として選定した。
自動車交通量(交差点)	交差点A 盛岡環状線口交差点	工事用車両及び廃棄物運搬車両等の主要な走行ルートである一般国道 46 号及び県道盛岡環状線が交わる交差点であり、対象事業実施区域西側方面の代表地点として選定した。
	交差点B 舟場橋北交差点	工事用車両及び廃棄物運搬車両等の主要な走行ルートである一般国道 46 号、市道上厨川線及び市道舟場橋 1 号線・2 号線が交わる交差点であり、対象事業実施区域西側方面の代表地点として選定した。
	交差点C 盛岡インター西交差点	工事用車両及び廃棄物運搬車両等の主要な走行ルートである一般国道 46 号及び市道上厨川 8 号線が交わる交差点であり、対象事業実施区域最寄りの交差点として選定した。
	交差点D (仮称)旧国道 T 字路交差点	工事用車両及び廃棄物運搬車両等の主要な走行ルートである市道上厨川 8 号線及び対象事業実施区域北側を走る市道諸葛橋上厨川線が交わる交差点であり、対象事業実施区域北側を走る市道諸葛橋上厨川線の状況を把握するための地点として選定した。
	交差点E 西バイパス北口交差点	工事用車両及び廃棄物運搬車両等の主要な走行ルートである一般国道 46 号及び県道盛岡横手線が交わる交差点であり、対象事業実施区域東側方面の代表地点として選定した。



凡 例



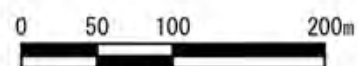
対象事業実施区域



環境騒音・低周波音調査地点



1:5,000



注) 調査地点は、方法書で示した対象事業実施区域の敷地境界として、調査を実施している。

この地図は、岩手県の承認を得て岩手県所有の「盛岡広域都市計画図(1/2,500)」を複製したものである。(承認番号)令和7年4月30日岩手県指令都第8-1号

図 6.2-1(1) 騒音に係る調査地点(環境騒音、低周波音)



凡 例

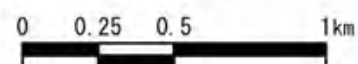
- 対象事業実施区域
- 行政界
- 工事用車両及び廃棄物運搬車両等の主要な走行ルート(想定)
- 道路交通騒音、運行道路の沿道等調査地点
- 自動車交通量等調査地点

この地図は、国土地理院発行の1:25,000地形図「小岩井農場」「盛岡」「南昌山」「矢幅」を使用したものである。

図 6.2-1(2) 騒音に係る調査地点
(道路交通騒音、自動車交通量等)



1:25,000



4. 調査期間等

調査期間は、表 6.2-2に示すとおりである。

表 6.2-2 騒音に係る調査期間

調査項目	調査期間	
環境騒音 低周波音	春季	令和 7 年 4 月 9 日 (水) 22 時～10 日 (木) 22 時
道路交通騒音		令和 7 年 4 月 10 日 (木) 6 時～22 時
地表面の状況（地表面の種類） 道路構造		令和 7 年 4 月 10 日 (木)
走行速度 自動車交通量（断面） 自動車交通量（交差点）		令和 7 年 4 月 9 日 (水) 22 時～10 日 (木) 22 時

5. 調査手法

調査手法は、表 6.2-3に示すとおりである。

表 6.2-3 騒音に係る調査手法

調査項目	調査方法	調査頻度
環境騒音	「騒音に係る環境基準について」（平成 10 年 9 月 30 日 環境庁告示第 64 号）に定める方法	平日の 1 日 （24 時間）
低周波音	「低周波音の測定方法に関するマニュアル」（平成 12 年 10 月 環境庁大気保全局）に定める方法	
道路交通騒音	「騒音に係る環境基準について」（平成 10 年 9 月 30 日 環境庁告示第 64 号）に定める方法	平日の 1 日 （16 時間）
地表面の状況（地表面の種類）	現地踏査による目視確認	1 回
道路構造	現地踏査による目視確認又は直接計測	
走行速度	一定区間を対象にストップウォッチ等を用いた計測	平日の 1 日 （24 時間）
自動車交通量（断面） 自動車交通量（交差点）	自動車交通量は大型車及び小型車の 2 車種及び自動二輪車について、方向別・車線別にカウンターを用いた計測	

6. 調査結果

(1) 環境騒音の状況

① 等価騒音レベル (L_{Aeq}) の状況

等価騒音レベル (L_{Aeq}) の調査結果は、表 6.2-4 に示すとおりである。

調査結果は、昼間が 41～55 デシベル、夜間が 39～44 デシベルとなっており、昼間夜間ともに参考として示した環境基準値 (C 地域) を下回っていた。

なお、詳細な調査結果は資料編 (資料 3) に示す。

表 6.2-4 等価騒音レベル (L_{Aeq}) の調査結果

単位：デシベル

調査地点	等価騒音レベル (L_{Aeq})			
	昼間 (6 時～22 時)		夜間 (22 時～6 時)	
		(参考) 環境基準		(参考) 環境基準
地点 A	55	60 以下	44	50 以下
地点 B	48		41	
地点 C	41		40	
地点 D	45		39	

注 1) 時間区分は「環境基本法」に基づく環境基準の区分 (昼間：6 時～22 時、夜間：22 時～6 時) とした。

注 2) 等価騒音レベルの値は、時間区分におけるエネルギー平均値を示す。

注 3) 調査地点は、「都市計画法」の用途地域が指定されておらず、市街化調整区域であることから、「環境基本法」に基づく環境基準が適用されない地域であるが、周辺の土地利用状況等を考慮し、参考として“C 地域 (相当数の住居と併せて商業、工業等の用に供される地域)”の基準を表記した。

② 時間率騒音レベル (L_{A5} , L_{A50} , L_{A95}) の状況

時間率騒音レベル (L_{A5} , L_{A50} , L_{A95}) の調査結果は、表 6.2-5 に示すとおりである。

騒音レベルの 90% レンジの上端値 (L_{A5}) の調査結果は、朝が 41～55 デシベル、昼間が 41～59 デシベル、夕が 42～52 デシベル、夜間が 41～47 デシベルとなっていた。

なお、詳細な調査結果は資料編 (資料 3) に示す。

表 6.2-5 時間率騒音レベル (L_{A5} , L_{A50} , L_{A95}) の調査結果

単位：デシベル

調査地点		時間率騒音レベル		
		L_{A5}	L_{A50}	L_{A95}
地点 A	朝	55	47	43
	昼間	59	47	44
	夕	52	45	41
	夜間	47	42	39
地点 B	朝	52	41	38
	昼間	51	42	39
	夕	46	41	38
	夜間	43	39	34
地点 C	朝	41	39	37
	昼間	41	39	37
	夕	46	42	39
	夜間	43	39	35
地点 D	朝	45	42	40
	昼間	45	42	39
	夕	42	39	37
	夜間	41	38	36

注 1) 時間区分は「騒音規制法」に基づく特定工場の規制基準の区分 (朝：6 時～8 時、昼間：8 時～18 時、夕：18 時～22 時、夜間：22 時～6 時) とした。

注 2) 時間率騒音レベルの値は、時間区分における算術平均値を示す。

(2) 低周波音の状況

低周波音の調査結果は、表 6.2-6に示すとおりである。

1～80Hzの50％時間率音圧レベル（ L_{50} ）の調査結果は、昼間が63～65デシベル、夜間が56～58デシベル、全日が61～63デシベルとなっており、昼夜全日ともに参考値を下回っていた。

1～20HzのG特性の5％時間率音圧レベル（ L_{G5} ）の調査結果は、昼間が68～70デシベル、夜間が65～67デシベル、全日が67～69デシベルとなっており、昼夜全日ともに参考値を下回っていた。

なお、詳細な調査結果は資料編（資料3）に示す。

表 6.2-6 低周波音の調査結果

単位：デシベル

調査地点	1～80Hzの50％時間率音圧レベル（ L_{50} ）				1～20HzのG特性の5％時間率音圧レベル（ L_{G5} ）			
	昼間	夜間	全日	参考値 ^{注3)}	昼間	夜間	全日	参考値 ^{注4)}
地点A	65	57	63	90以下	70	66	69	100以下
地点B	64	58	62		69	67	68	
地点C	63	58	61		68	67	68	
地点D	63	56	61		68	65	67	

注1）時間区分は「環境基本法」に基づく環境基準の区分（昼間：6時～22時、夜間：22時～6時）とした。

注2）時間率音圧レベルの値は、時間区分における算術平均値を示す。

注3）1～80Hzの50％時間率音圧レベル（ L_{50} ）の参考値（90デシベル以下）は、環境庁の一般環境中の低周波空気振動の測定結果及び被験者暴露実験等の調査結果に基づく「一般環境中に存在する低周波音圧レベル」であり、“一般環境中に存在するレベルの低周波空気振動では人体に及ぼす影響を証明しうるデータは得られなかった”とされている。

注4）G特性の5％時間率音圧レベル（ L_{G5} ）の参考値（100デシベル以下）は、ISO7196に規定されたG特性低周波音圧レベルであり、ISO7196では、1～20Hzの周波数範囲において、平均的な被験者が知覚できる低周波音をG特性低周波音圧レベルで概ね100デシベルとしている。

(3) 道路交通騒音の状況

道路交通騒音の調査結果は、表 6.2-7に示すとおりである。

調査結果は、昼間で70～72デシベルとなっており、地点2では参考として示した環境基準値（幹線交通を担う道路に近接する空間）を超過していたものの、地点1では下回っていた。

なお、詳細な調査結果は資料編（資料3）に示す。

表 6.2-7 道路交通騒音の調査結果

単位：デシベル

調査地点	等価騒音レベル（ L_{Aeq} ）	
	昼間（6時～22時）	（参考）環境基準
地点1	70	70以下
地点2	72	

注1）時間区分は「環境基本法」に基づく環境基準の区分（昼間：6時～22時）とした。

注2）等価騒音レベルの値は、時間区分におけるエネルギー平均値を示す。

注3）調査地点は、「都市計画法」の用途地域が指定されておらず、市街化調整区域であることから、「環境基本法」に基づく環境基準が適用されない地域であるが、周辺の土地利用状況等を考慮し、参考として“幹線交通を担う道路に近接する空間（近接空間）”の基準を表記した。

(4) 地表面の状況（地表面の種類）

対象事業実施区域内の地表面は、主に草地、樹林地、畑地となっているほか、対象事業実施区域北側には事業所が立地している。

対象事業実施区域の周囲における地表面の状況は、主に事業所や住宅、水田や畑地が広がっており、南側は雫石川の河川敷となっている。

また、道路交通騒音を測定した一般国道46号沿道の地表面は、アスファルトやコンクリート等によって舗装されている状況である。

(5) 運行道路の沿道、自動車交通量等の状況

運行道路の沿道、自動車交通量等の状況は、「6.1 大気質」に示したとおりである。

6.2.2 予測及び評価

1. 建設機械の稼働に係る騒音

(1) 予測

① 予測項目

予測項目は、建設機械の稼働に係る騒音とした。

② 予測対象とした処理方式

本予測では、特定の処理方式を対象とせず、各処理方式共通の予測を行うこととした。

③ 予測地域

予測地域は、対象事業実施区域及びその周囲とした。

④ 予測地点

予測地点は、現地調査地点と同様の地点として、図 6.2-3 に示す4地点のほか、敷地境界上の最大地点とした。予測高さは地上 1.2mとした。

⑤ 予測対象時期

予測対象時期は、建設機械の稼働に係る騒音の影響が最大になると想定される時期とし、工事開始後 16 ヶ月目とした。

なお、予測対象時期の設定については、資料編（資料 1）に示すとおりである。

⑥ 予測手法

予測は、(社) 日本音響学会の「ASJ CN-Model 2007」の機械別予測法を用いて行った。

a. 予測手順

建設機械の稼働に係る騒音の基本的な予測手順は、図 6.2-2 に示すとおりである。

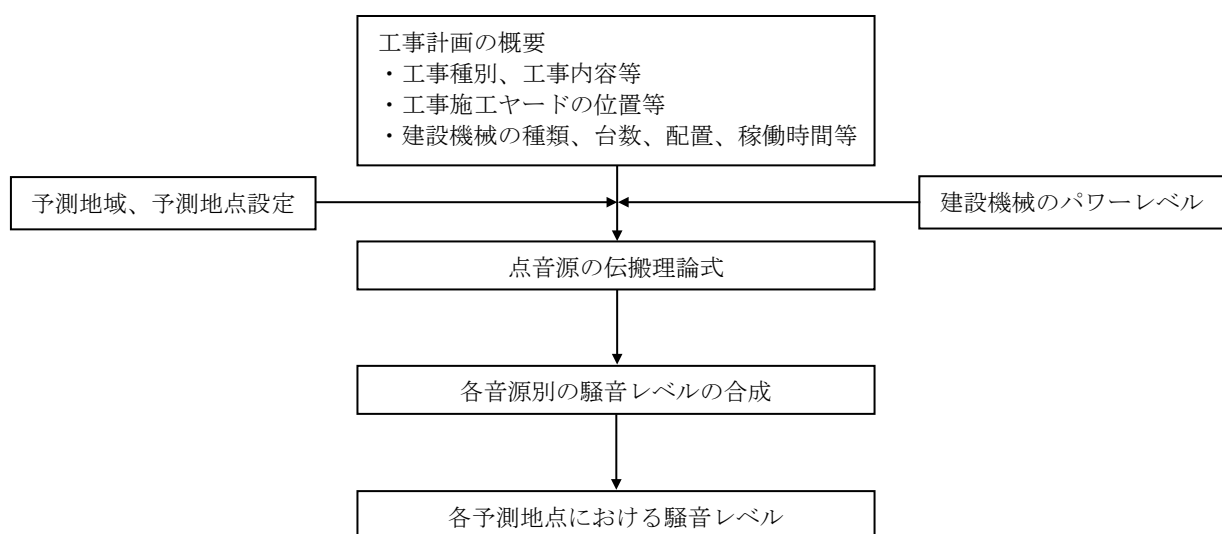
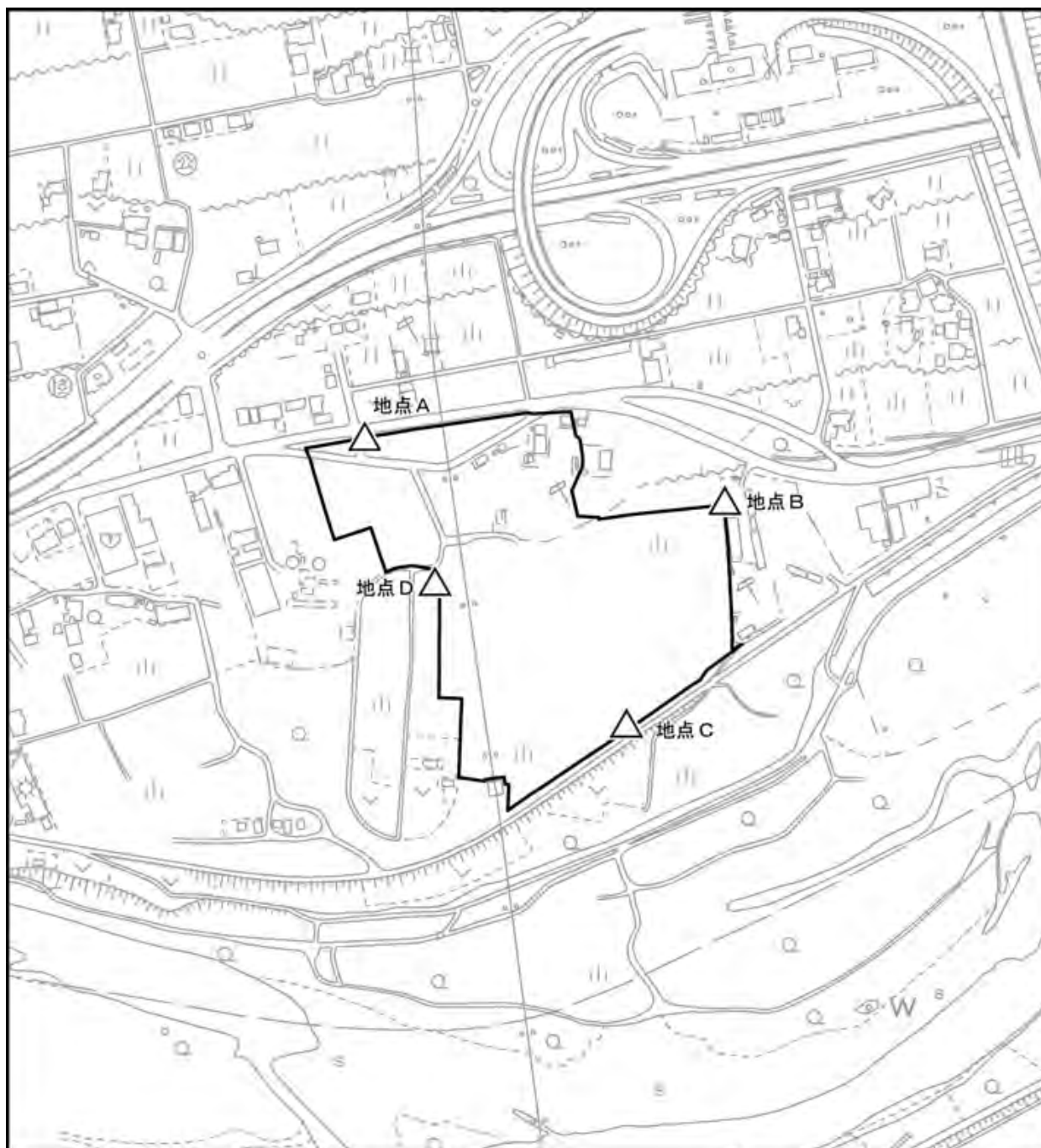


図 6.2-2 建設機械の稼働に係る騒音の予測手順



凡 例

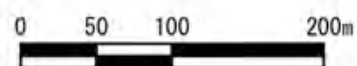
-  対象事業実施区域
 騒音予測地点

この地図は、岩手県の承認を得て岩手県所有の「盛岡広域都市計画図(1/2, 500)」を複製したものである。(承認番号)令和7年4月30日岩手県指令都第8-1号

図 6.2-3 建設機械の稼働に係る騒音の予測地点



1:5,000



b. 予測式

ア. 予測基本式

予測基本式は、次式を用いた。

$$L_{Aeff,i} = L_{WAeff,i} - 8 - 20 \log_{10} r_i + \Delta L_{dif, trns,i} + \Delta L_{grnd,i} + \Delta L_{air,i}$$

[記号]

$L_{Aeff,i}$	: i 番目の音源位置から予測点に到達する騒音レベル (デシベル)
$L_{WAeff,i}$	: i 番目の音源位置における建設機械のA特性音響パワーレベル (デシベル)
r_i	: i 番目の音源位置から予測点までの距離(m)
$\Delta L_{dif, trns,i}$	: 回折に伴う減衰に関する補正量(デシベル)
$\Delta L_{grnd,i}$	: 地表面効果による減衰に関する補正量(デシベル)
$\Delta L_{air,i}$	: 空気の音響吸収による減衰に関する補正量(デシベル)

イ. 回折に伴う減衰に関する補正

仮囲い(高さ3m)を設置することから、本予測では、回折に伴う減衰に関する補正量($\Delta L_{dif, trns}$)について、回折補正量(ΔL_{dif})、スリット回折に関する補正量($\Delta L_{dif, slit}$)及び音響透過損失(R)を基に算出した。

$$\Delta L_{dif, trns,i} = 10 \log_{10} (10^{\Delta L_{dif,i}/10} + 10^{\Delta L_{dif, slit,i}/10} \cdot 10^{-R_i/10})$$

[記号]

$\Delta L_{dif, trns,i}$	: 回折に伴う減衰に関する補正量(デシベル)
$\Delta L_{dif,i}$	: 仮囲い上部を回折点とした回折補正量(デシベル)
$\Delta L_{dif, slit,i}$	: スリット回折に関する補正量(デシベル)
R	: 音響透過損失(デシベル) (R=20 とする)

(ア) 回折補正量

回折補正量 (ΔL_{dif}) は、仮囲い上端の回折パスにおける補正量 ($\Delta L_{d,1}$) と仮囲い下端の回折パスにおける補正量 ($\Delta L_{d,0}$) の差として、次式で算出する。

なお、回折に伴う減衰に関する補正量 ($\Delta L_{dif, trns}$) を算出する際は、回折補正量 (ΔL_{dif}) の計算において、高さを 0 m とした場合の回折パスにおける補正量 ($\Delta L_{d,0}$) を差し引かず、仮囲い上端の回折パスにおける補正量 ($\Delta L_{d,1}$) をそのまま用いる。

$$\Delta L_{dif} = \Delta L_{d,1} - \Delta L_{d,0}$$

回折パスにおける補正量 (ΔL_d) は、音源、回折点、予測点の配置から決まる行路差 δ を用いて、ナイフウェッジ（薄い障壁）を前提として算出する。

< 予測点から音源が見えない場合 >

$$\Delta L_d = \begin{cases} -10 \log_{10} \delta - a & \delta \geq 1 \\ -5 - b \sinh^{-1}(\delta^c) & 0 \leq \delta < 1 \end{cases}$$

< 予測点から音源が見える場合 >

$$\Delta L_d = \begin{cases} -5 + b \sinh^{-1}(\delta^c) & 0 < \delta \leq d \\ 0 & d < \delta \end{cases}$$

[記号]

ΔL_d : 回折パスにおける補正量(デシベル)

δ : 音源、回折点、予測点の配置から決まる行路差(m)

a : 定数(18.4)

b : 定数(15.2)

c : 定数(0.42)

d : 定数(0.073)

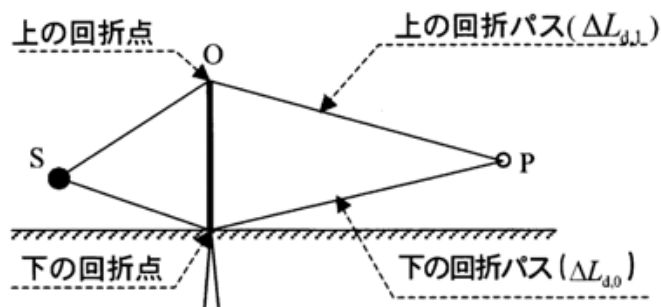


図 6.2-4 回折補正量計算における伝搬

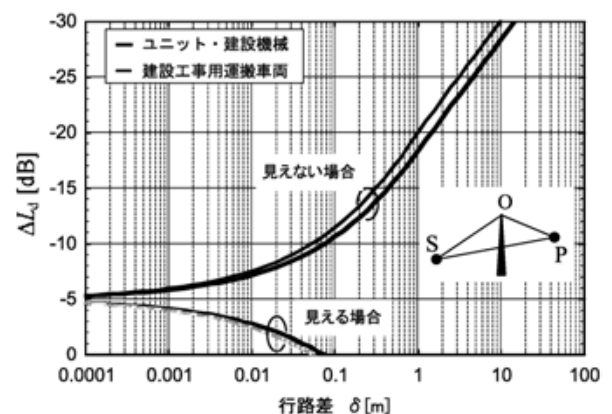


図 6.2-5 ΔL_d の計算チャート

(イ) スリット回折に関する補正量

スリット回折に関する回折補正量 ($\Delta L_{\text{dif, slit}}$) については、仮囲いをスリット開口に置き換え、開口を通過する音のエネルギーを、二つの仮想障壁を回折するエネルギーの差として、次式で計算する。

$$\Delta L_{\text{dif, slit}} = \begin{cases} 10 \log_{10} (10^{\Delta L_{\text{d}, 0/10}} - 10^{\Delta L_{\text{d}, 1/10}}) & S O_1 + O_1 P \geq S O_0 + O_0 P \\ 10 \log_{10} (10^{\Delta L_{\text{d}, 1/10}} - 10^{\Delta L_{\text{d}, 0/10}}) & S O_1 + O_1 P < S O_0 + O_0 P \end{cases}$$

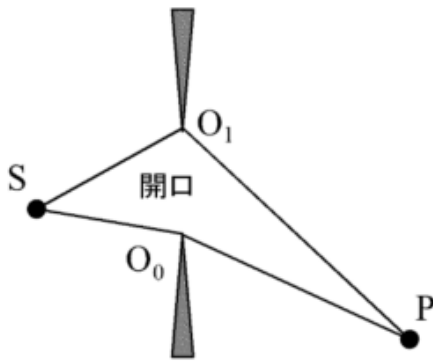


図 6.2-6 スリット回折

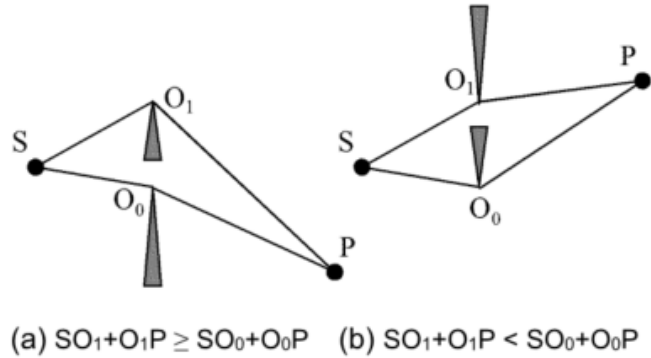


図 6.2-7 スリット回折計算での仮想障壁の設定

ウ. 地表面効果による減衰に関する補正

地表面効果による減衰に関する補正量 (ΔL_{grnd}) は、音が地表面上を伝搬するときに地表面上での摩擦や吸収による減衰を表現したものであり、音源から予測地点に至る間の種類の異なる地表面ごとに伝搬距離に応じて補正量を求め、その和で近似するものである。

本予測では、地表面を剛とみなして、 $\Delta L_{\text{grnd}}=0$ とした。

エ. 空気の音響吸収による減衰に関する補正

空気の音響吸収による減衰に関する補正量 (ΔL_{air}) は、本予測で対象としている伝搬距離では、空気の音響吸収による減衰はほぼ無視できるため、 $\Delta L_{\text{air}}=0$ とした。

オ. 等価騒音レベル (L_{Aeq}) の計算

等価騒音レベル (L_{Aeq}) は、次式を用いて各建設機械の稼働時間を考慮して算出した。

$$L_{\text{Aeq, T}} = 10 \log_{10} \frac{1}{T} \times \left(\sum_i T_i \times 10^{L_{\text{Aeff, i}}/10} \right)$$

[記号]

$L_{\text{Aeq, T}}$: 建設機械の稼働に係る等価騒音レベル (デシベル)

$L_{\text{Aeff, i}}$: i 番目の音源位置から予測点に到達する騒音レベル (デシベル)

T : 等価騒音レベルの評価時間 (秒)

[環境基準の昼間の時間区分: $T=16$ 時間 (57,600 秒) とした。]

T_i : 建設機械 i の稼働時間 (秒) [工事作業時間: $T_i=8$ 時間 (28,800 秒) とした。]

c. 予測条件

予測対象時期における主要な建設機械の種類、規格、稼働台数等は表 6.2-8 に、建設機械の配置は図 6.2-8 に示すとおりである。

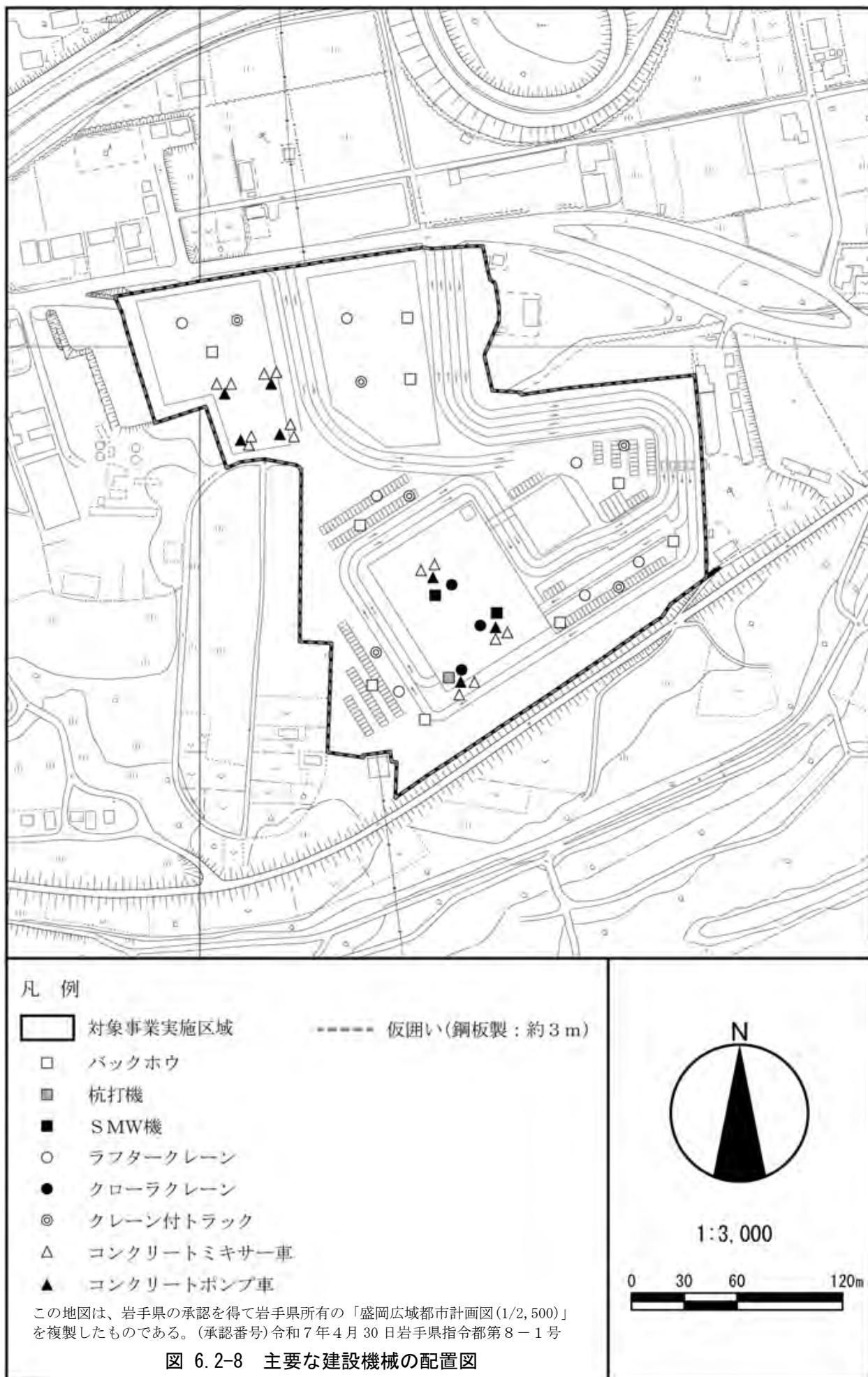
建設機械の音源高さは、建設機械のエンジン等の一般的な高さとして、地上 1.5m とした。予測は、全ての建設機械が同時に稼働する状態について行った。

なお、仮囲い（高さ 3 m）の設置による回折減衰の効果を見込んだ。

表 6.2-8 主要な建設機械の種類、規格、稼働台数、音源条件

機種	規格	稼働台数 (台)	パワーレベル (デシベル)
バックホウ	0.4～1.6m ³	9	102
杭打機	クローラ型	1	109
S MW機	クローラ型	2	109
ラフタークレーン	25～50 t 級	7	108
クローラクレーン	100～350 t 級	3	98
クレーン付トラック	4 t	6	98
コンクリートミキサー車	10 t (約 4 m ³)	14	100
コンクリートポンプ車	135m ³	7	104

出典：「建設工事騒音の予測モデル“ASJ CN-Model 2007”」（日本音響学会建設工事騒音予測調査研究委員会）
「建設工事に伴う騒音振動対策ハンドブック（第3版）」（平成 13 年 2 月 社団法人日本建設機械化協会）



⑦ 予測結果

建設機械の稼働に係る騒音の予測結果は、表 6.2-9 及び図 6.2-9 に示すとおりである。

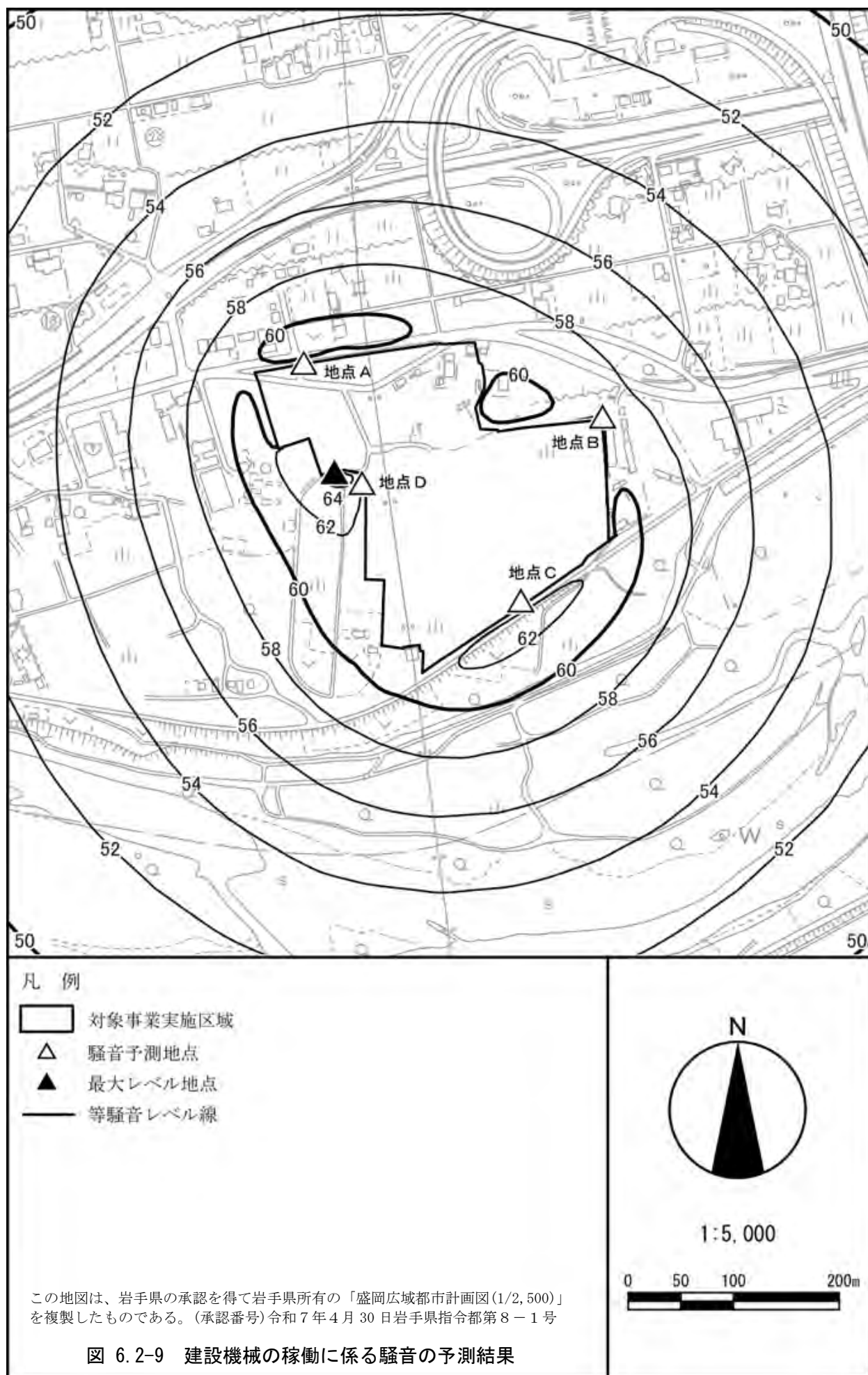
建設機械の稼働に係る騒音レベル (L_{A5}) の最大値は、対象事業実施区域西側の敷地境界で 65 デシベルとなり、参考として示した規制基準を下回るものと予測する。

表 6.2-9 建設機械の稼働に係る騒音の予測結果

単位：デシベル

予測地点	予測結果		
	L_{Aeq}	L_{A5}	
		(参考) 規制基準	
最大レベル地点	62	65	85 以下
地点A	56	59	
地点B	53	56	
地点C	57	60	
地点D	60	63	

注) 予測地点は、「都市計画法」の用途地域が指定されておらず、市街化調整区域であることから、「騒音規制法」に基づく規制基準は適用されないが、周辺の土地利用状況等を考慮し、参考として「騒音規制法」に係る“第2号区域”の基準を表記した。



(2) 評価

① 評価方法

a. 影響の回避・低減に係る評価

調査及び予測の結果並びに検討した環境保全措置の内容を踏まえて、騒音による環境影響が実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減され、必要に応じてその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかを評価した。

b. 基準又は目標との整合性に係る評価

建設機械の稼働に係る騒音の評価については、表 6.2-10 に示す「騒音規制法」に基づく特定建設作業に係る規制基準との整合が図られているかどうかを評価した。

なお、対象事業実施区域は、市街化調整区域であり、周囲に学校、保育所等も存在しないことから、同法の規制対象とはならないものの、整合を図る基準又は目標として同法の規制基準を設定した。

表 6.2-10 整合を図る基準又は目標

項目	整合を図る基準又は目標	
騒音レベルの 90% レンジの上端値 (L_{A5})	「特定建設作業に伴って発生する騒音の規制に関する基準」(昭和 43 年 11 月 厚生省・建設省告示 1 号) 「特定建設作業に伴って発生する騒音の規制に関する基準別表第 1 号に該当する区域の指定」(平成 17 年 12 月 盛岡市告示第 449 号)	85 デシベル以下

② 評価結果

a. 影響の回避・低減に係る評価

本事業では、建設機械の稼働に係る騒音の影響を回避又は低減するため、以下に示す環境保全措置を講じる計画であることから、環境影響は事業者の実行可能な範囲内で回避又は低減され、環境保全についての配慮が適正になされるものと評価する。

- ・建設機械は、可能な限り低騒音型の機種を使用するとともに、空ぶかし等の高負荷運転を自粛させるなど、建設作業に伴う騒音を抑制する。
- ・工事の実施にあたっては、施工方法や工程等を十分に検討し、建設機械の集中稼働を避けるとともに、効率的な稼働に努める。
- ・建設機械の点検、整備を徹底し、性能の維持に努める。
- ・工事区域に仮囲い（高さ約3 m）を設置することにより、区域外への騒音の伝搬を低減する。
- ・工事は、平日に行うものとし、原則、休日や夜間の工事は実施しない。

b. 基準又は目標との整合性に係る評価

建設機械の稼働に係る騒音の評価結果は、表 6.2-11 に示すとおりである。

建設機械の稼働に係る騒音レベルの最大値は、対象事業実施区域西側の敷地境界で 65 デシベルとなり、基準又は目標とした規制基準を満足するため、基準との整合は図られるものと評価する。

表 6.2-11 建設機械の稼働に係る騒音の評価結果

予測地点	予測結果	基準又は目標 (規制基準)
最大レベル地点	65 デシベル	85 デシベル以下

2. 資材又は機械の運搬に用いる車両の運行に係る騒音

(1) 予測

① 予測項目

予測項目は、工事用車両の運行に係る騒音とした。

② 予測対象とした処理方式

本予測では、特定の処理方式を対象とせず、各処理方式共通の予測を行うこととした。

③ 予測地域

予測地域は、運行道路の沿道及びその後背地を含む地域とした。

④ 予測地点

予測地点は、道路交通騒音の状況に係る現地調査地点と同様の2地点とした。

⑤ 予測対象時期

予測対象時期は、工事用車両の運行による影響が最大になると想定される時期とし、工事用車両（大型車）の台数が最大となる工事開始後23ヵ月目とした。

なお、予測対象時期の設定については、資料編（資料1）に示す。

⑥ 予測手法

予測は、「道路環境影響評価の技術手法」に基づき、道路交通騒音の予測モデル“ASJ RTN-Model 2023”（日本音響学会）により定量的な予測を行った。

a. 予測手順

工事用車両の運行に係る騒音の基本的な予測手順は、図6.2-10に示すとおりである。

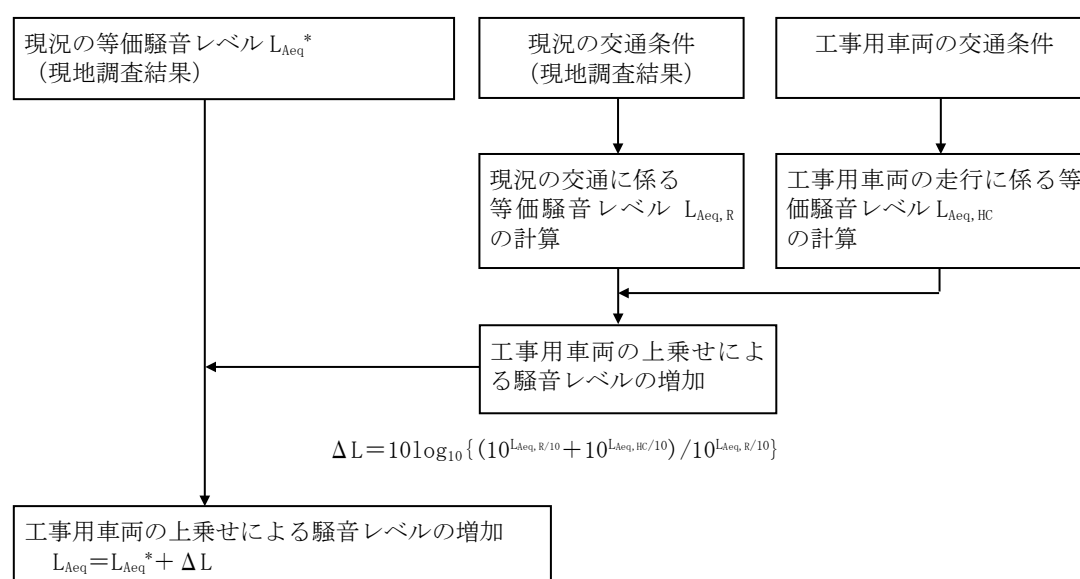


図 6.2-10 工事用車両の走行に係る騒音の予測手順

b. 予測式

ア. 予測基本式

予測基本式は、次式を用いた。

$$L_{Aeq} = L_{Aeq}^* + \Delta L$$

$$\Delta L = 10 \log_{10} \{ (10^{L_{Aeq, R}/10} + 10^{L_{Aeq, HC}/10}) / 10^{L_{Aeq, R}/10} \}$$

[記号]

L_{Aeq}^* : 現況の等価騒音レベル (デシベル) (表 6.2-7 に示した現地調査結果とした。)

$L_{Aeq, R}$: 現況の交通量から、日本音響学会の「ASJ RTN-Model 2023」を用いて求められる等価騒音レベル (デシベル)

$L_{Aeq, HC}$: 工事用車両台数又は廃棄物運搬車両等の台数から、日本音響学会の「ASJ RTN-Model 2023」を用いて求められる等価騒音レベル (デシベル)

イ. ユニットパターン計算の基本式

道路上を1台の自動車が行ったときの予測地点における騒音レベル $L_{A, i}$ の時間変動のパターン (ユニットパターン) は、図 6.2-11 に示すとおりである。

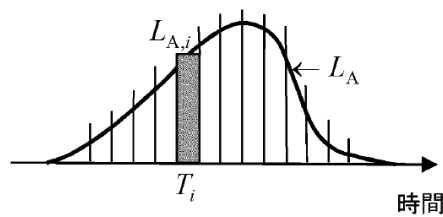


図 6.2-11 ユニットパターンの模式図

騒音レベル $L_{A,i}$ のユニットパターンは、無指向性点音源の半自由空間における伝搬を考えて次式によって計算した。

$$L_{A,i} = 10 \log_{10} \sum_{m=1}^M 10^{L_{A,i,m}/10} + \Delta L_{\text{grnd},i}$$

$$L_{A,i,m} = L_{WA,i} - 8 - 20 \log_{10} r_{i,m} + \Delta L_{\text{dif},i,m} + \Delta L_{\text{air},i,m}$$

[記号]

- $L_{A,i}$: i 番目の点音源から予測地点に到達する騒音レベル (デシベル)
- $L_{A,i,m}$: 伝搬経路 m に関する i 番目の点音源から予測地点に到達する騒音レベル (デシベル)
- $L_{WA,i}$: i 番目の音源位置における自動車走行騒音の A 特性音響パワーレベル (デシベル)
- $r_{i,m}$: 伝搬経路 m に関する直達距離
(i 番目の音源位置から予測地点までの直線距離 (m))
- $\Delta L_{\text{dif},i}$: 回折に伴う減衰に関する補正量 (デシベル)
- $\Delta L_{\text{grnd},i}$: 地表面効果による減衰に関する補正量 (デシベル)
- $\Delta L_{\text{air},i}$: 空気の音響吸収による減衰に関する補正量 (デシベル)
- M : 伝搬経路数

注) 以下、音源位置に関する添え字 i と伝搬経路に関する添え字 m は原則として省略する。

ウ. 回折に伴う減衰に関する補正 (ΔL_{dif})

予測断面の道路構造は平面道路であり、遮音壁等の回折効果が生じる施設は設置されていないため、 $\Delta L_{\text{dif}}=0$ とした。

エ. 地表面効果による減衰に関する補正 (ΔL_{grnd})

地表面効果による減衰に関する補正量 (ΔL_{grnd}) は、音が地表面上を伝搬するときに地表面上での摩擦や吸収による減衰を表現したものであり、音源から予測地点に至る間の種類の異なる地表面ごとに伝搬距離に応じて補正量を求め、その和で近似するものである。

本予測では、道路から予測点に音が伝搬する経路の地表面の種類をコンクリート、アスファルトとみなして、 $\Delta L_{\text{grnd}}=0$ とした。

オ. 空気の音響吸収による減衰に関する補正量 (ΔL_{air})

空気の音響吸収による減衰に関する補正量 (ΔL_{air}) は、音源と予測地点の距離が離れていないことから、 $\Delta L_{\text{air}}=0$ とした。

カ．音源パワーレベルの設定

(ア) 自動車の走行騒音のパワーレベル式

自動車走行騒音のパワーレベルは、日本音響学会の「ASJ RTN-Model 2023」に示されるパワーレベルの値（非定常走行区間）とした。

大型車類： $L_{WA}=88.8+10\log_{10}V+C$

小型車類： $L_{WA}=81.4+10\log_{10}V+C$

[記 号]

L_{WA} : 自動車走行騒音のA特性音響パワーレベル

V : 平均走行速度 (km/h)

C : 各種要因における補正項

$$C = \Delta L_{grad} + \Delta L_{dir} + \Delta L_{etc}$$

ΔL_{grad} : 道路の縦断勾配による走行騒音の変化に関する補正量 (デシベル)

ΔL_{dir} : 走行騒音の指向性に関する補正量 (デシベル)

ΔL_{etc} : その他の要因に関する補正量 (デシベル) ($\Delta L_{etc}=0$)

(イ) 縦断勾配に関する補正 (ΔL_{grad})

道路の縦断勾配によるパワーレベルの変化を考慮する補正量 ΔL_{grad} については、各予測地点付近が概ね平坦道路であることから、 $\Delta L_{grad}=0$ とした。

(ウ) 指向性に関する補正 (ΔL_{dir})

前述のパワーレベルは、自動車は無指向性点音源と仮定して算出した値であるが、自動車はエンジン、タイヤ、マフラ等の複数の音源からなる複合音源で、放射指向性を持っている。

本補正は、高架裏面反射音の計算や沿道建物の高層階における騒音の予測に適用するものとされているが、本予測では、道路沿道に高層階の建物が立地していないことから、指向性に関する補正は考慮しないものとし、 $\Delta L_{dir}=0$ とした。

キ．ユニットパターンのエネルギー積分（単発騒音暴露レベル）と等価騒音レベル（ L_{Aeq} ）の計算

（ア）単発騒音暴露レベル（ L_{EA} ）の算出式

次式によって大型車類及び小型車類の騒音レベルのユニットパターンの時間積分値（単発騒音暴露レベル）を計算した。

$$L_{EA}=10\log_{10}\sum_i 10^{\frac{L_{EA,T_i,i}}{10}}$$
$$L_{EA,T_i,i}=L_{A,i}+10\log_{10}\frac{T_i}{T_0}$$

[記 号]

- L_{EA} : 1 台の自動車を対象とする道路の全延長を通過する間の予測点における単発騒音暴露レベル（デシベル）
- $L_{EA,T_i,i}$: 区間 i の音源位置から予測点に伝搬する騒音暴露レベル（デシベル）
- $L_{A,i}$: 区間 i の音源位置から予測点に伝搬する騒音レベル（デシベル）
- T_i : 音源が区間 i に存在する時間（秒）
- T_0 : 基準の時間（1 秒）

（イ）時間別の等価騒音レベル（ L_{Aeq} ）算出式

時間別の等価騒音レベル（ L_{Aeq} ）は、次式に示すようにユニットパターンの時間積分値（ L_{EA} ）に対象とする 1 時間当たりの交通量を考慮し、その時間のエネルギー平均レベルを求めることにより算出した。

$$L_{Aeq,T}=10\log_{10}\frac{\sum_j N_{T,j}10^{\frac{L_{EA,j}}{10}}}{T}$$

[記 号]

- $L_{Aeq,T}$: 車線別、車種別の等価騒音レベル（デシベル）
- $L_{EA,j}$: 車種 j の単発騒音暴露レベル（デシベル）
- T : 対象とする時間（秒）
- $N_{T,j}$: 時間 T における車種 j の交通量（台）

(ウ) 等価騒音レベル (L_{Aeq}) の合成

以上の計算を車線別、車種別に行い、それらの結果のレベル合成値を計算して予測地点における道路全体からの等価騒音レベル (L_{Aeq}) を算出した。

$$L_{Aeq}=10 \log_{10} \left(\frac{1}{t} \sum 10^{L_{Aeq,t,n}/10} \right)$$

[記 号]

L_{Aeq} : 予測地点における騒音レベル (デシベル)

$L_{Aeq, T, n}$: 時間区分 n における騒音レベル (デシベル)

t : 予測時間帯

c. 予測条件

ア. 予測対象時間帯

予測対象時間帯は、工事用車両の走行時間帯 (7 時～18 時) を考慮し、「騒音に係る環境基準について」(平成 10 年 9 月 環境庁告示第 64 号) に係る昼間 (6 時～22 時) の時間区分とした。

イ. 交通条件

予測に用いた交通条件は、表 6.2-12 に示すとおりである。

一般交通量は現地調査結果と同様とし、これに工事用車両を加えた台数を将来交通量として設定した。

なお、工事用車両については、環境影響が最大になる条件とし、各予測地点に全ての工事用車両が走行するものとした。

交通量の詳細については、資料編 (資料 1) に示す。

表 6.2-12 予測に用いた交通量 (断面交通量)

単位: 台/16 時間

予測地点	方向	区分	大型車	小型車	合計
地点 1 (一般国道 46 号)	東行き (至 盛岡市街地)	一般交通量 (①)	721	9,018	9,739
		工事用車両台数 (②)	160	65	225
		将来交通量 (③=①+②)	881	9,083	9,964
	西行き (至 滝沢市)	一般交通量 (①)	734	8,997	9,731
		工事用車両台数 (②)	160	65	225
		将来交通量 (③=①+②)	894	9,062	9,956
	合 計	一般交通量 (①)	1,455	18,015	19,470
		工事用車両台数 (②)	320	130	450
		将来交通量 (③=①+②)	1,775	18,145	19,920
地点 2 (一般国道 46 号)	東行き (至 盛岡市街地)	一般交通量 (①)	567	10,517	11,084
		工事用車両台数 (②)	160	65	225
		将来交通量 (③=①+②)	727	10,582	11,309
	西行き (至 滝沢市)	一般交通量 (①)	610	10,379	10,989
		工事用車両台数 (②)	160	65	225
		将来交通量 (③=①+②)	770	10,444	11,214
	合 計	一般交通量 (①)	1,177	20,896	22,073
		工事用車両台数 (②)	320	130	450
		将来交通量 (③=①+②)	1,497	21,026	22,523

ウ. 道路条件、音源条件

予測地点の道路条件、音源位置は、図 6.2-12 に示すとおりである。

音源位置は、上下車線それぞれの中央とし、道路面に配置した。予測位置は、道路敷地境界付近の地上 1.2m とした。

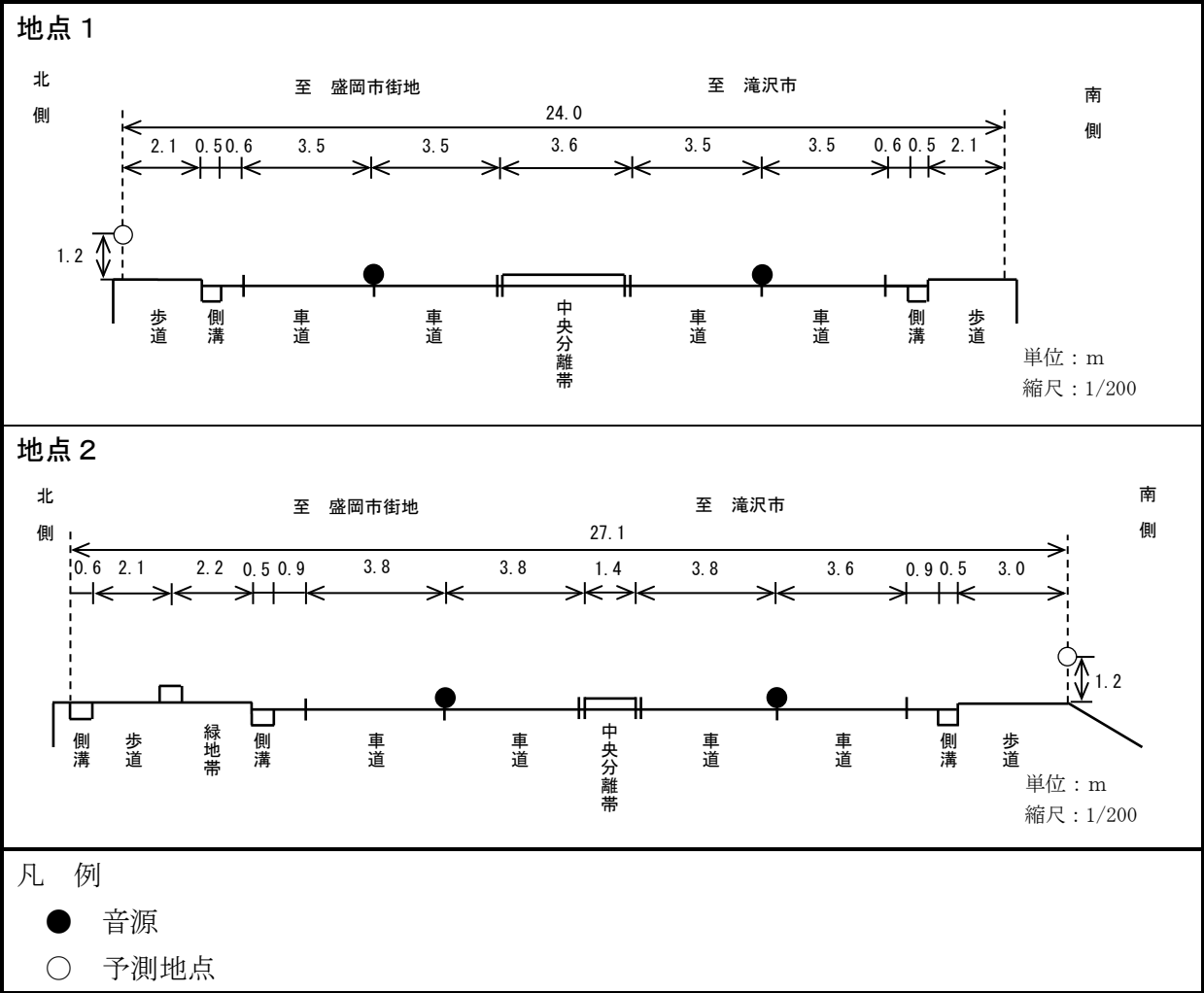


図 6.2-12 予測に用いる道路断面・音源位置

エ. 走行速度

走行速度は、対象道路の規制速度を用いるものとし、表 6.2-13 に示すとおりとした。

表 6.2-13 走行速度

予測地点	走行速度
地点 1 (一般国道 46 号)	50km/h
地点 2 (一般国道 46 号)	50km/h

⑦ 予測結果

工事用車両の運行に係る騒音の予測結果は、表 6.2-14 に示すとおりである。

工事用車両の運行に係る騒音レベルは、昼間で 70～72 デシベルとなり、地点 1 は参考として示した環境基準を下回るが、地点 2 は環境基準を超過するものと予測する。

なお、地点 2 については環境基準を超過するものの、現況で既に超過しており、本事業による増加量は 1 デシベル未満である。

表 6.2-14 工事用車両の運行に係る騒音の予測結果 (L_{Aeq})

単位：デシベル

予測地点	時間区分	予測結果			現況の 等価騒音レベル (現地調査結果)	予測結果 ⑤ (③+④)	(参考) 環境 基準
		現況交通量 に係る 等価騒音レベル	工事用車両台数 に係る 等価騒音レベル	増加量 ΔL			
		①	②	③	④		
地点 1 (一般 国道 46 号)	昼間	70 (70.4)	61 (61.0)	0.5	70 (69.6)	70 (70.1)	70 以下
地点 2 (一般 国道 46 号)	昼間	70 (70.1)	61 (60.5)	0.5	72 (71.6)	72 (72.1)	

注 1) 時間区分は「環境基本法」に基づく環境基準の区分(昼間：6 時～22 時)とした。

注 2) 予測地点は、「都市計画法」の用途地域が指定されておらず、市街化調整区域であることから、「環境基本法」に基づく環境基準が適用されない地域であるが、周辺の土地利用状況等を考慮し、参考として“幹線交通を担う道路に近接する空間(近接空間)”の基準を表記した。

(2) 評価

① 評価方法

a. 影響の回避・低減に係る評価

調査及び予測の結果並びに検討した環境保全措置の内容を踏まえて、騒音による環境影響が実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減され、必要に応じてその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかを評価した。

b. 基準又は目標との整合性に係る評価

工事用車両の運行に係る騒音の評価については、表 6.2-15 に示す「道路交通騒音に係る環境基準」との整合が図られているかどうかを評価した。

なお、予測地点は、市街化調整区域であることから、「環境基本法」に基づく環境基準が適用されない地域であるが、予測対象道路とした一般国道 46 号は、幹線交通を担う道路であることから、「幹線交通を担う道路に近接する空間(近接空間)」の環境基準(70 デシベル以下)を適用した。

表 6.2-15 整合を図る基準又は目標

予測地点	用途地域	地域の 類型	地域区分	項目	整合を図る基準 又は目標
地点 1 (一般国道 46 号)	市街化調整区域	特例	幹線交通を担う道路に 近接する空間(近接空間)	等価騒音レベル (L _{Aeq})	昼間： 70 デシベル以下
地点 2 (一般国道 46 号)					

② 評価結果

a. 影響の回避・低減に係る評価

本事業では、工事用車両の運行に係る騒音の影響を回避又は低減するため、以下に示す環境保全措置を講じる計画であることから、環境影響は事業者の実行可能な範囲内で回避又は低減され、環境保全についての配慮が適正になされるものと評価する。

- ・積載量に応じた適正な車種の選定による運搬の効率化を推進することにより、工事用車両の走行台数を減らすように努める。
- ・工事用車両の運転者に対して、制限速度の遵守や不要な空ぶかし、急加速、急発進等の高負荷運転を自粛させるなどの指導を徹底する。
- ・工程等の管理や配車の計画を行うことにより、車両の集中を避ける。
- ・工事は、平日に行うものとし、原則、休日や夜間の工事は実施しない。

b. 基準又は目標との整合性に係る評価

工事用車両の運行に係る騒音の評価結果は、表 6.2-16 に示すとおりである。

工事用車両の運行に係る騒音レベルは、昼間で 70～72 デシベルとなり、地点 1 については基準又は目標とした環境基準を満足するため、基準との整合は図られるものと評価する。

なお、地点 2 については環境基準を超過するものの、現況で既に超過しており、本事業による増加量は 1 デシベル未満であることから、本事業の実施により沿道の生活環境に著しい影響を及ぼすことはないものと評価する。

表 6.2-16 工事用車両の運行に係る騒音の評価結果

予測地点	時間区分	予測結果	基準又は目標 (環境基準)
地点 1 (一般国道 46 号)	昼間	70 デシベル	70 デシベル以下
地点 2 (一般国道 46 号)	昼間	72 デシベル	

3. 施設の稼働に係る騒音

(1) 予測

① 予測項目

予測項目は、施設の稼働に係る騒音とした。

② 予測対象とした処理方式

本予測では、特定の処理方式を対象とせず、各処理方式共通の予測を行うこととした。

③ 予測地域

予測地域は、対象事業実施区域及びその周囲とした。

④ 予測地点

予測地点は、「6.2.2 1. 建設機械の稼働に係る騒音」と同様の地点及び敷地境界上の最大地点とした。

⑤ 予測対象時期

予測対象時期は、施設の稼働が定常的な状態となる時期とした。

⑥ 予測手法

a. 予測手順

施設の稼働に係る騒音の基本的な予測手順は、図 6.2-13 に示すとおりである。

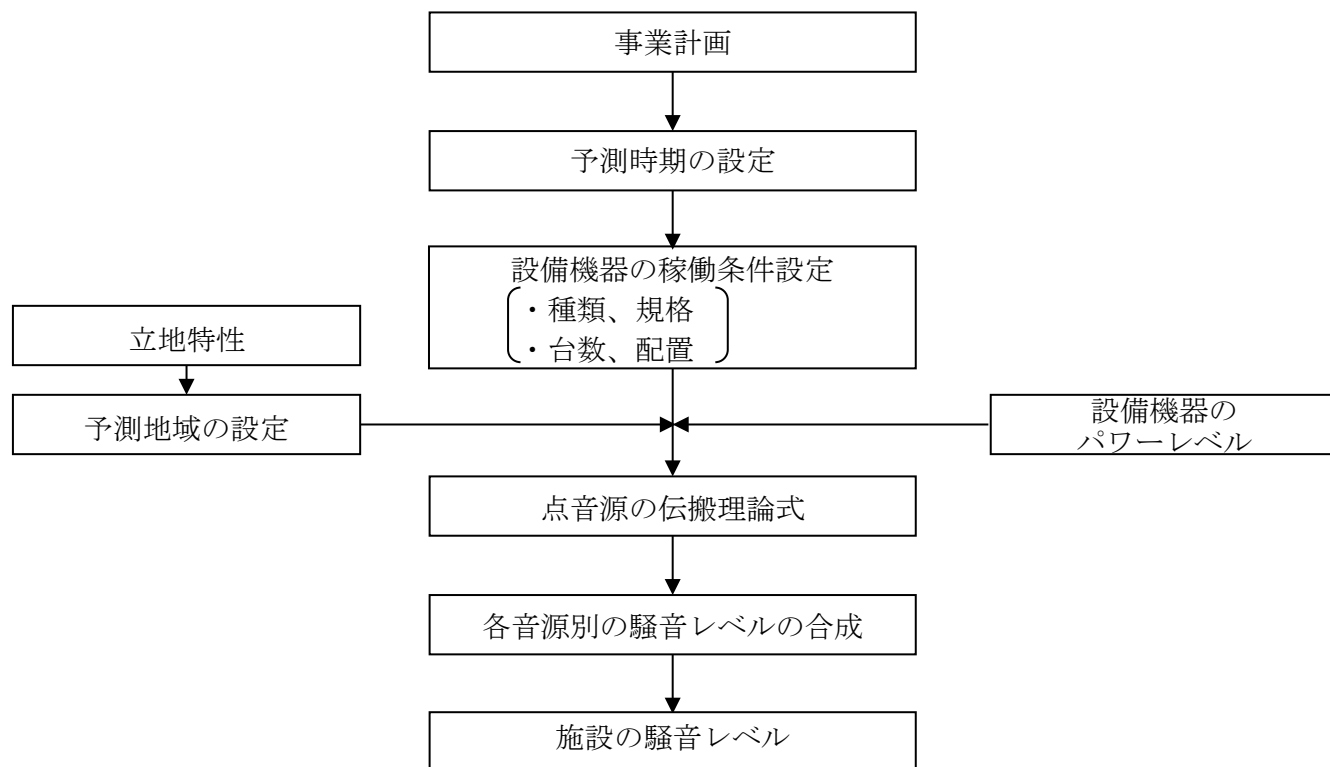


図 6.2-13 施設の稼働に係る騒音の予測手順

b. 予測式

予測式は、点音源の伝搬理論式である次式とした。

ア. 室内壁際の騒音レベルの算出

音源より発せられた騒音が壁際まで到達したときの値は、その距離を r (m)、室定数を RC として次式により求めた。

$$L_s = L_w + 10 \log_{10} \left(\frac{Q}{4 \cdot \pi \cdot r^2} + \frac{4}{RC} \right)$$

$$RC = \frac{A}{1 - \alpha}, \quad A = \sum_{i=1}^n S_i \times \alpha_i, \quad \alpha = \frac{\sum_{i=1}^n S_i \times \alpha_i}{\sum_{i=1}^n S_i}$$

[記号]

- L_s : 壁際の騒音レベル (デシベル)
- L_w : 騒音源のパワーレベル (デシベル)
- r : 音源から受音点までの距離 (m)
- Q : 音源の指向係数 (半自由空間にあるものとし $Q = 2$)
- RC : 室定数 (m^2)
- A : 吸音力 (m^2)
- α : 平均吸音率
- α_i : 部材の吸音率
- S_i : 部材の面積 (m^2)
- n : 部材の数

イ. 外壁面放射パワーレベル

設備機器を建屋内に設置するため、外壁面等を面音源とみなし、この面音源を細分割し、各分割面の中央に仮想点音源を設定する。仮想点音源のパワーレベルは次式により算出した。

$$L_{w0} = L_{wi} - TL + 10 \log_{10} S$$

$$L_{wi} = L_s + 10 \log_{10} S_0 \quad (S_0 = 1 m^2)$$

[記号]

- L_{wi} : 壁際の単位面積に入射するパワーレベル (デシベル)
- L_{w0} : 外壁面全体の放射パワーレベル (デシベル)
- L_s : 室内壁際の騒音レベル (デシベル)
- TL : 壁の透過損失 (デシベル)
- S : 透過面積 (m^2)

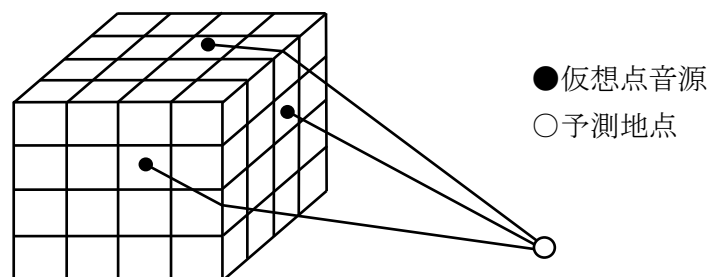


図 6.2-14 面音源と予測地点との関係

ウ．外部伝搬計算

予測地点における騒音レベルは、次式により算出した。

$$L_r = L_{w0} - 8 - 20 \log_{10} r - R$$

$$R = \begin{cases} 10 \log_{10} N + 13 & 1 \leq N \\ 5 \pm 8 |N|^{0.438} & -0.341 \leq N < 1 \\ 0 & N < -0.341 \end{cases}$$

[記 号]

L_i : 騒音レベル (デシベル)

L_w : 音源の騒音発生量 (デシベル)

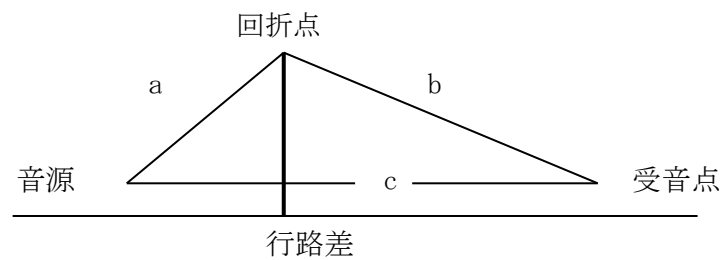
r : 音源から予測地点までの距離 (m)

R : 回折減衰量 (デシベル)

N : フレネル数 ($= 2 \delta / \lambda$)

λ : 波長 (m)

δ : 行路差 (m) ($= a + b - c$)



エ．各音源からの合成

各仮想点音源から到達する騒音レベルを次式により合成し、予測値を算出した。

$$L = 10 \log_{10} \left[\sum_{i=1}^n 10^{\frac{L_{ri}}{10}} \right]$$

[記号]

L : 受信点の合成騒音レベル (デシベル)

L_{ri} : 個別音源による受信点での騒音レベル (デシベル)

n : 音源の個数

c. 予測条件

ア. 設備機器の音源条件

音源として配置する設備機器の種類、台数及び騒音パワーレベルは表 6.2-17 に、設備機器の配置場所は図 6.2-15(1)～(4)に示すとおりである。

予測は、全ての設備機器が同時稼働する状態とした。

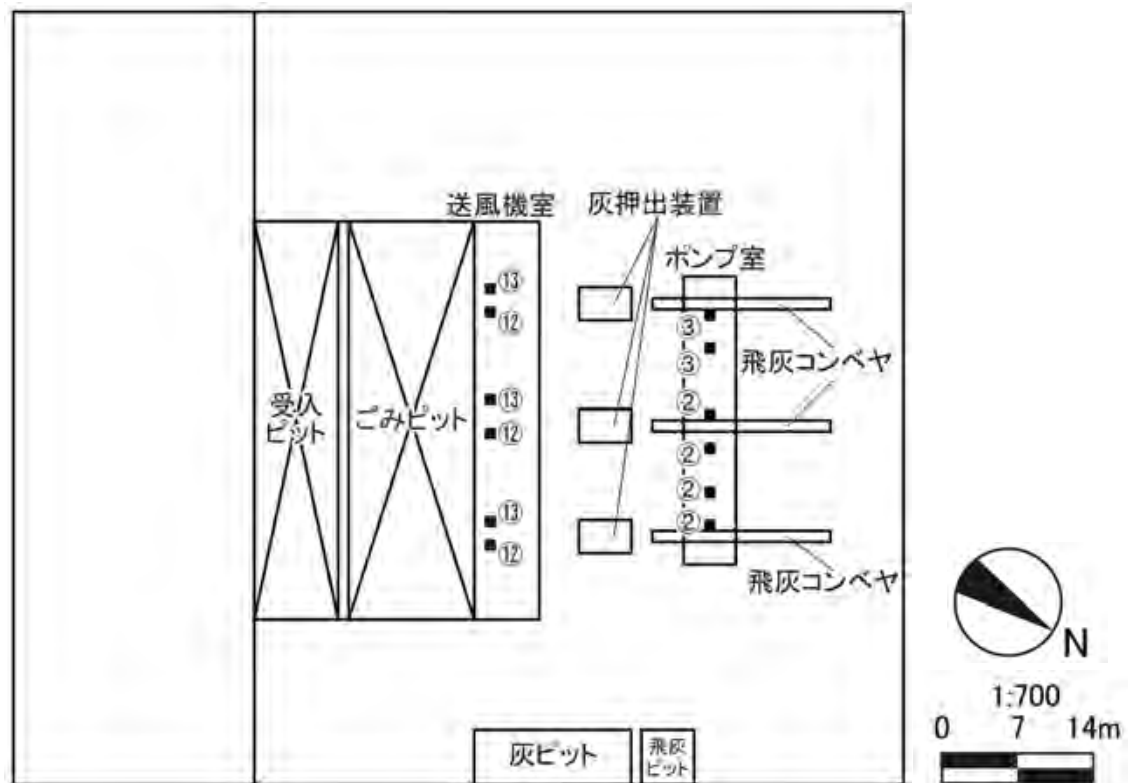
表 6.2-17 施設の稼働に伴う騒音予測の音源条件

No.	機器名	台数	パワー レベル ^{注1)} (デシベル)	設置場所		
				階数	部屋	吸音処理 ^{注2)}
1	ごみクレーン	2	112	7F	ごみピット	
2	ボイラ給水ポンプ	4	110	1F	ポンプ室	
3	脱気器給水ポンプ	2	110	1F	ポンプ室	
4	脱気器	1	103	4F	復水器ヤード	○
5	蒸気復水器	1	98	6F	復水器ヤード	○
6	ろ過式集じん器	3	90	4F	炉室	
7	消石灰貯留槽	1	72	3F	薬品サイロ室	
8	活性炭貯留槽	1	72	3F	薬品サイロ室	
9	蒸気タービン	1	122	2F, 3F	タービン発電機室	○
10	タービン排気管	1	111	4F	復水器ヤード	○
11	タービンバイパス減温減圧装置	1	117	4F	復水器ヤード	○
12	押込送風機	3	110	1F	送風機室	○
13	二次送風機	3	107	1F	送風機室	○
14	排ガス再循環送風機	3	105	4F	排ガス処理室	○
15	誘引送風機	3	120	2F	誘引送風機室	○
16	灰クレーン	1	95	2F	灰ピット	
17	雑用空気圧縮機	1	110	2F	電気室	○
18	計装用空気圧縮機	1	110	2F	空気圧縮機室	○
19	受変電設備	1	75	4F	電気室	
20	電気設備	1	75	4F	電気室	

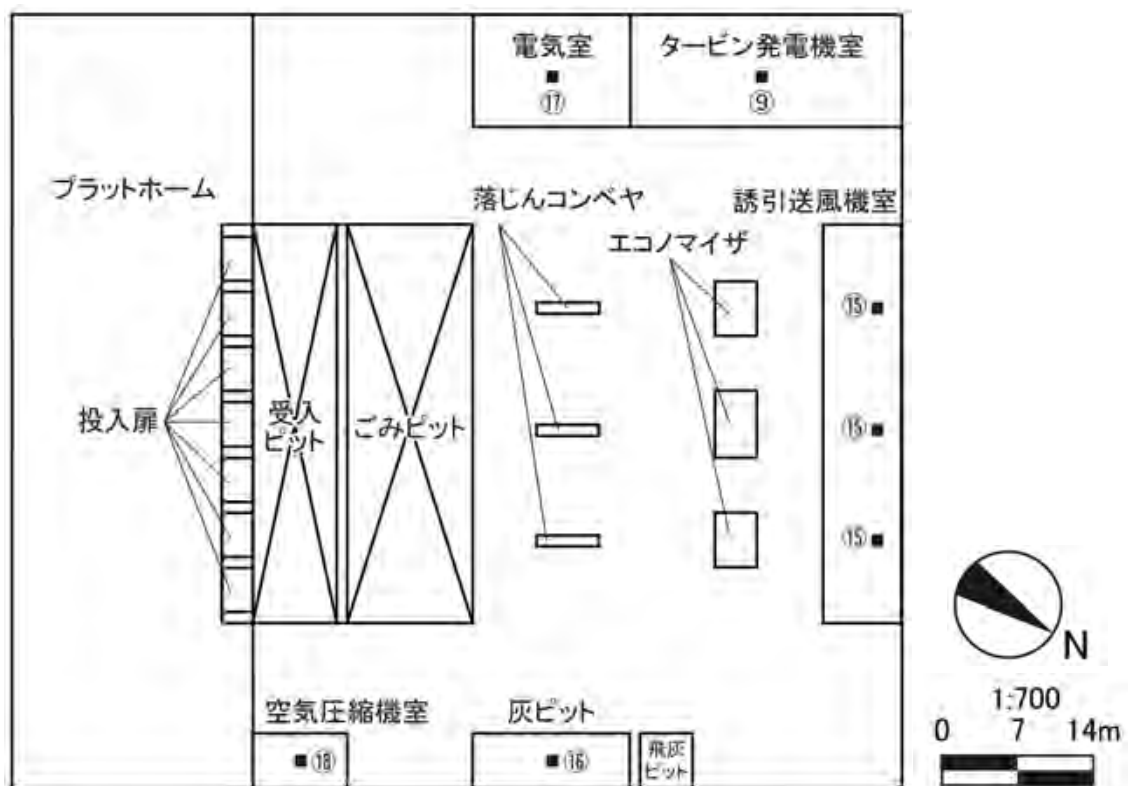
注1) パワーレベルは、吸音処理前の値である。

注2) 吸音処理の内容は、各部屋ともグラスウール 50 mmとした。

1 階



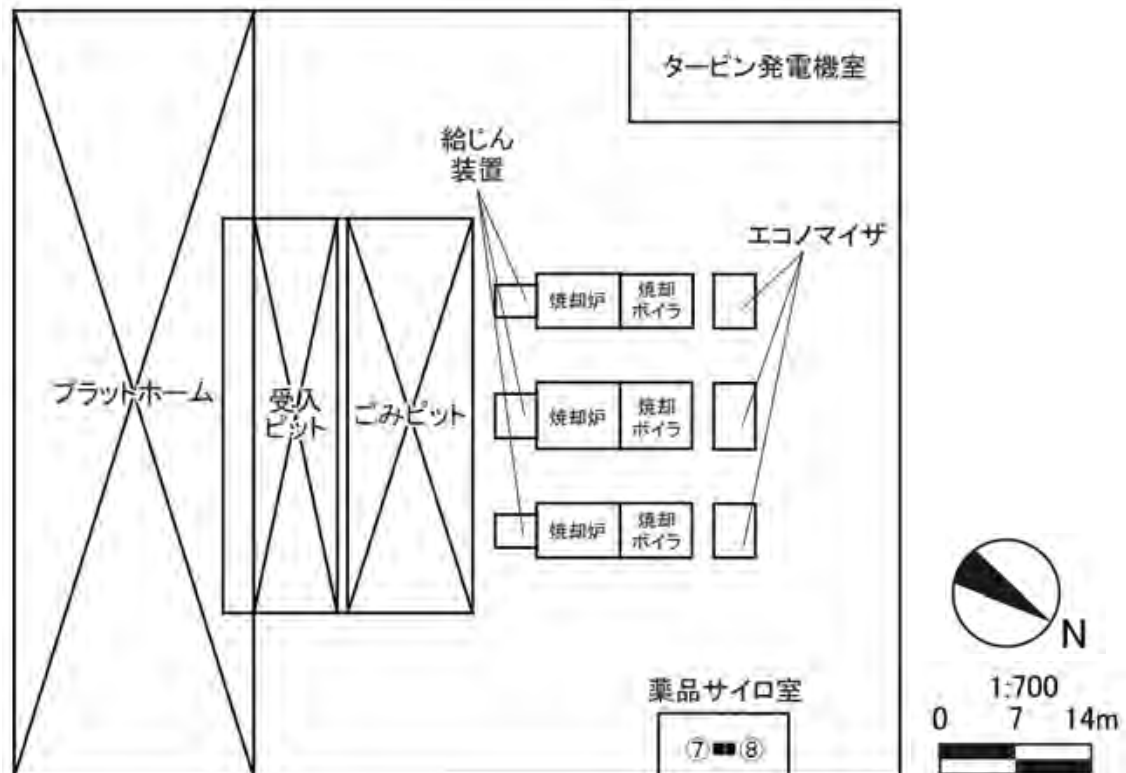
2 階



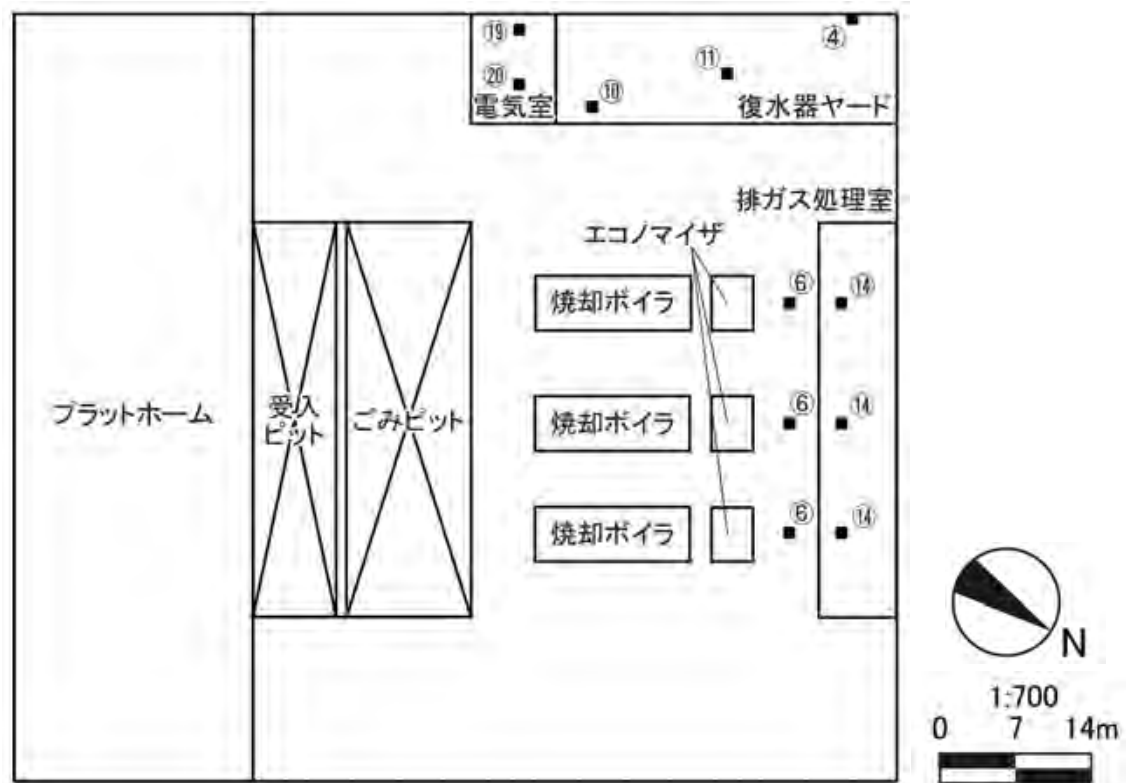
注) 予測対象の騒音発生機器及び振動発生機器は図中に番号で示しており、番号は表 6.2-17 の「No.」と対応している。

図 6.2-15(1) 設備機器の配置図

3階



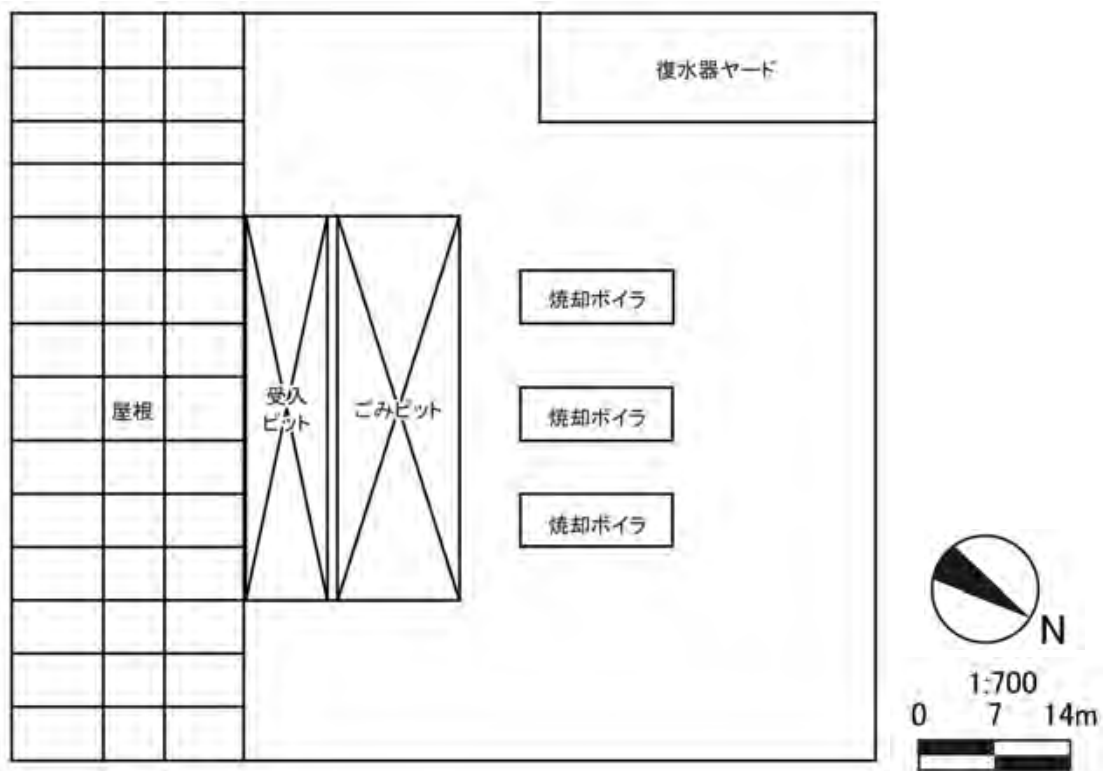
4階



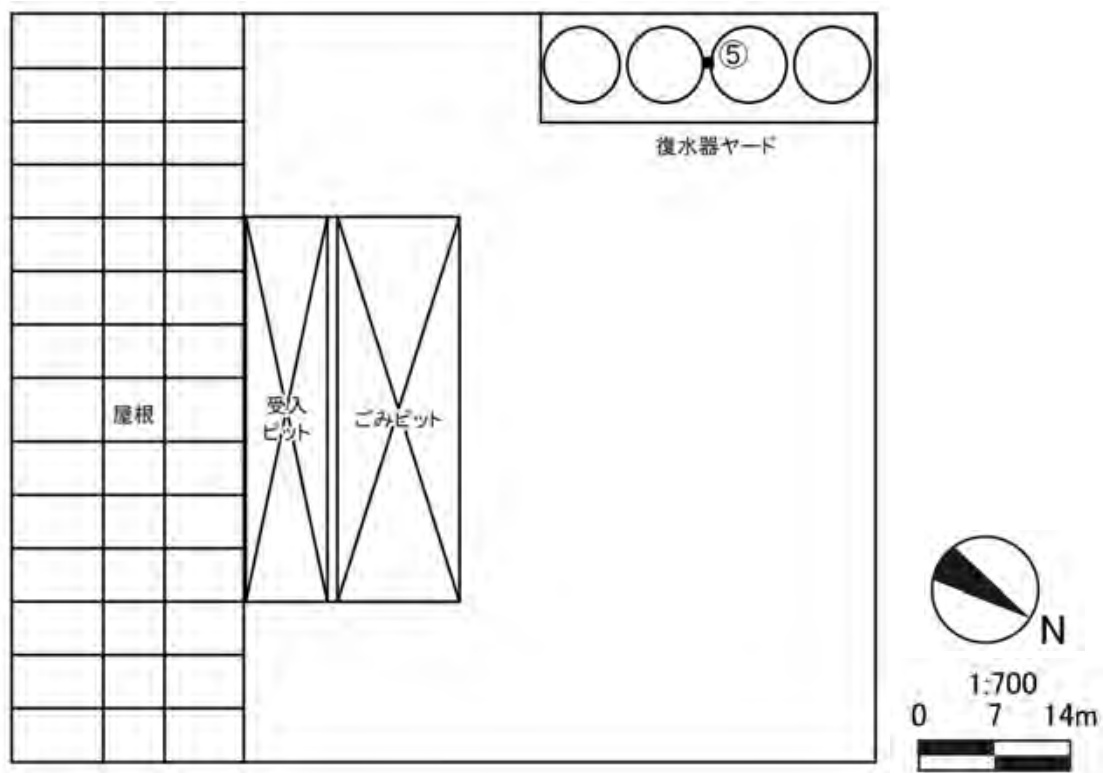
注) 予測対象の騒音発生機器及び振動発生機器は図中に番号で示しており、番号は表 6.2-17 の「No.」と対応している。

図 6.2-15(2) 設備機器の配置図

5 階



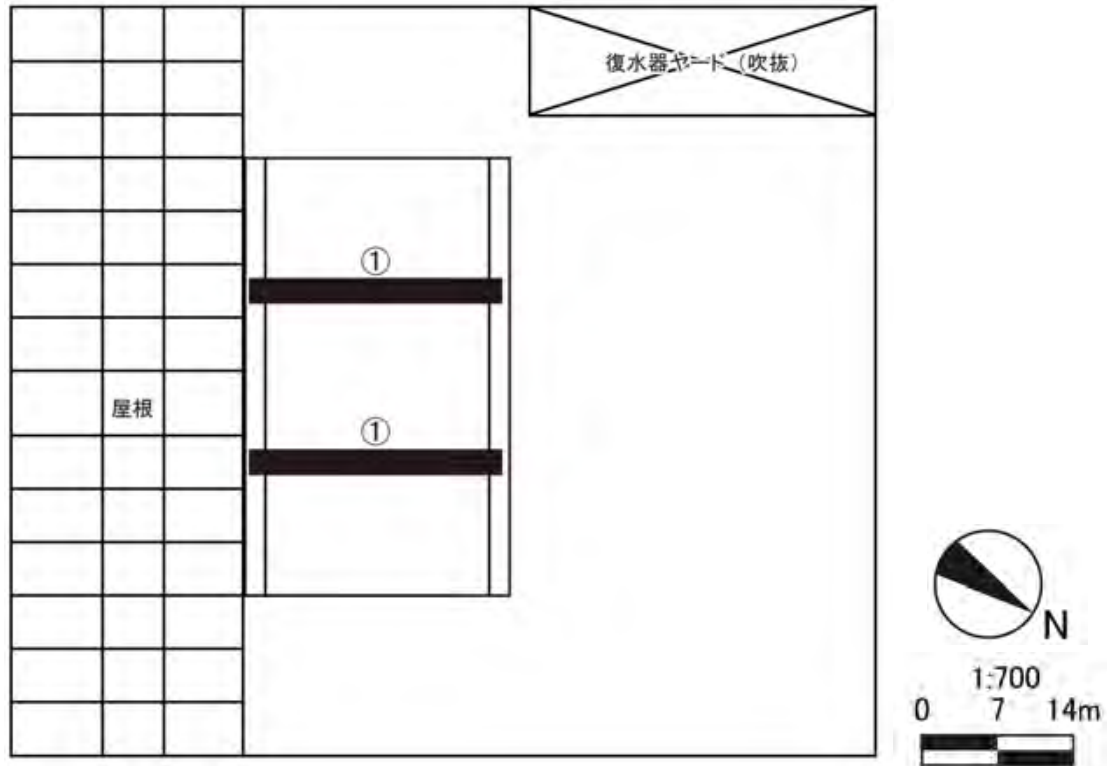
6 階



注) 予測対象の騒音発生機器及び振動発生機器は図中に番号で示しており、番号は表 6.2-17 の「No.」と対応している。

図 6.2-15(3) 設備機器の配置図

7階



注) 予測対象の騒音発生機器及び振動発生機器は図中に番号で示しており、番号は表 6.2-17 の「No.」と対応している。

図 6.2-15 (4) 設備機器の配置図

イ. 建築物等の条件

建屋の吸音率は表 6.2-18 に、透過損失は表 6.2-19 に示すとおりである。

建屋の壁面及び屋根については、1～2階はRC造(200mm)、3階以上及び屋根はALC(100mm)とした。また、本事業では、設備機器は建屋内への配置を基本とするとともに、復水器ヤード、タービン発電機室、送風機室、排ガス処理室、誘引送風機室、空気圧縮機室については内側に吸音材(グラスウール 50mm)を基本とした。

なお、予測にあたっては、吸音処理のほか、必要な減音対策の効果を見込んだ。

表 6.2-18 吸音率

項目	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1KHz	2KHz	4KHz	8KHz	資料番号
コンクリート 200mm	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03	①
ALC100mm	0.06	0.06	0.05	0.07	0.08	0.09	0.12	0.12	②
グラスウール 50mm	0.1	0.2	0.61	0.91	0.9	0.8	0.89	0.89	②

注) 資料番号は下記に示すとおりである。

- ①「建築の音環境設計(新訂版)」(昭和55年4月 日本建築学会)
- ②「騒音制御工学ハンドブック」(平成13年4月 日本騒音制御工学会)

表 6.2-19 透過損失

項目	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1KHz	2KHz	4KHz	8KHz	資料番号
コンクリート 200mm	30	36	47	53	58	64	69	69	②
ALC100mm	24	30	31	28	35	44	46	46	②

注) 資料番号は下記に示すとおりである。

- ②「騒音制御工学ハンドブック」(平成13年4月 日本騒音制御工学会)

⑦ 予測結果

施設の稼働に係る騒音の予測結果は、表 6.2-20 及び図 6.2-16 に示すとおりである。

施設の稼働に係る騒音レベルの最大値は、対象事業実施区域西側の敷地境界で 42 デシベルとなり、本事業に係る公害防止基準値（自主規制値）を下回るものと予測する。

表 6.2-20 施設の稼働に係る騒音の予測結果

単位：デシベル

予測地点	予測結果	公害防止基準値（自主規制値）
最大レベル地点	42	昼 間：55 以下 朝・夕：50 以下 夜 間：45 以下
地点A	33	
地点B	33	
地点C	41	
地点D	40	

注1）岩手県では、「騒音規制法」に基づき、特定工場等の騒音について、都市計画区域のうち用途地域が指定された地域を対象に規制されているものの、対象事業実施区域は市街化調整区域となっていることから、基準は適用されない地域である。

注2）時間区分は「騒音規制法」に基づく特定工場の規制基準の区分（朝：6時～8時、昼間：8時～18時、夕：18時～22時、夜間：22時～6時）とした。

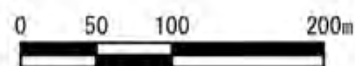


凡 例

- 対象事業実施区域
- 騒音予測地点
- 最大レベル地点
- 等騒音レベル線



1:5,000



この地図は、岩手県の承認を得て岩手県所有の「盛岡広域都市計画図(1/2,500)」を複製したものである。(承認番号)令和7年4月30日岩手県指令都第8-1号

図 6.2-16 施設の稼働に係る騒音の予測結果

(2) 評価

① 評価方法

a. 影響の回避・低減に係る評価

調査及び予測の結果並びに検討した環境保全措置の内容を踏まえて、騒音による環境影響が実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減され、必要に応じてその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかを評価した。

b. 基準又は目標との整合性に係る評価

施設の稼働に係る騒音の評価については、表 6.2-21 に示す「施設整備基本計画」に基づく公害防止基準値（自主規制値）との整合が図られているかどうかを評価した。

表 6.2-21 整合を図る基準又は目標

項目	整合を図る基準又は目標	
騒音レベルの 90% レンジの上端値 (L _{A5})	「ごみ処理施設整備基本計画」(令和 7 年 6 月 盛岡広域環境組合) に基づく 公害防止基準値 (自主規制値)	昼 間 : 55 デシベル以下 朝・夕 : 50 デシベル以下 夜 間 : 45 デシベル以下

② 評価結果

a. 影響の回避・低減に係る評価

本事業では、施設の稼働に係る騒音の影響を回避又は低減するため、以下に示す環境保全措置を講じる計画であることから、環境影響は事業者の実行可能な範囲内で回避又は低減され、環境保全についての配慮が適正になされるものと評価する。

- ・設備機器は、可能な限り低騒音型機器の採用に努める。
- ・設備機器は、強固な建屋内への配置を基本とし、騒音の低減に努める。
- ・必要に応じて建屋内での吸音材の使用等、防音対策を行う。
- ・プラットホームの出入口には開閉式の自動シャッターを設け、車両の通行時以外は原則として閉鎖状態を保つことで、建屋内部の騒音の漏洩を最小限に抑える。
- ・タービン発電機、空気圧縮機等の騒音が発生する可能性がある機器は、コンクリート基礎等に固定するとともに、防振ゴムの設置等の防振対策を実施する。
- ・設備機器の点検、整備を徹底し、性能の維持に努める。

b. 基準又は目標との整合性に係る評価

施設の稼働に係る騒音の評価結果は、表 6.2-22 に示すとおりである。

施設の稼働に係る騒音レベルの最大値は、対象事業実施区域西側の敷地境界で 42 デシベルとなり、基準又は目標とした公害防止基準値（自主規制値）を満足するため、基準との整合は図られるものと評価する。

表 6.2-22 施設の稼働に係る騒音の評価結果

予測地点	予測結果	基準又は目標 (公害防止基準値)
最大レベル地点	42 デシベル	昼 間 : 55 デシベル以下 朝・夕 : 50 デシベル以下 夜 間 : 45 デシベル以下

4. 廃棄物の運搬その他の車両の運行に係る騒音

(1) 予測

① 予測項目

予測項目は、廃棄物運搬車両等の運行に係る騒音とした。

② 予測対象とした処理方式

本予測では、特定の処理方式を対象とせず、各処理方式共通の予測を行うこととした。

③ 予測地域

予測地域は、運行道路の沿道及びその後背地を含む地域とした。

④ 予測地点

予測地点は、道路交通騒音の状況に係る現地調査地点と同様の2地点とした。

⑤ 予測対象時期

予測対象時期は、施設の稼働が定常的な状態となる時期とした。

⑥ 予測手法

予測は、「道路環境影響評価の技術手法」に基づき、道路交通騒音の予測モデル“ASJ RTN-Model 2023”（日本音響学会）により定量的な予測を行った。

a. 予測手順

廃棄物運搬車両等の運行に係る騒音の基本的な予測手順は、図 6.2-17 に示すとおりである。

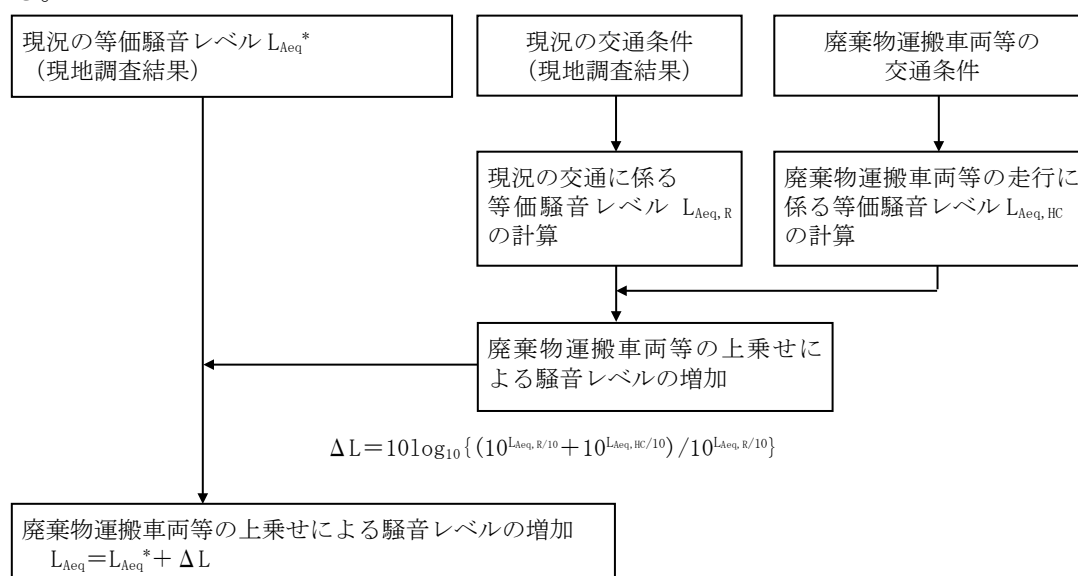


図 6.2-17 廃棄物運搬車両等の走行に係る騒音の予測手順

b. 予測式

予測式は「6.2.2 2. 資材又は機械の運搬に用いる車両の運行に係る騒音」と同様とした。

c. 予測条件

ア. 予測対象時間帯

予測対象時間帯は、廃棄物運搬車両等の走行時間帯（9時～16時）を考慮し、「騒音に係る環境基準について」（平成10年9月 環境庁告示第64号）に係る昼間（6時～22時）の時間区分とした。

なお、予測は平日を対象とした。

イ. 交通条件

予測に用いた交通条件は、表 6.2-23 に示すとおりである。

一般交通量は現地調査結果と同様とし、これに廃棄物運搬車両等を加えた台数を将来交通量として設定した。

予測に用いる廃棄物運搬車両等台数は、環境影響が最大になる条件とし、各市町の計画ごみ処理量、既存施設での実績等を用いて推計した最大日台数（片道：639台/日）とした。廃棄物運搬車両等の走行ルートについては、各市町の人口重心、市役所等を起点として、国道、県道等の幹線道路を使用する最短経路を走行するものとし、一般国道46号から盛岡インター西交差点を経由して、対象事業実施区域に至るルートを想定した。

なお、交通量の詳細については、資料編（資料1）に示す。

表 6.2-23 予測に用いた交通量（断面交通量）

単位：台/16時間

予測地点	方向	区分	大型車	小型車	合計
地点1 (一般国道46号)	東行き (至 盛岡市街地)	一般交通量 (①)	721	9,018	9,739
		廃棄物運搬車両等台数 (②)	62	163	225
		将来交通量 (③=①+②)	783	9,181	9,964
	西行き (至 滝沢市)	一般交通量 (①)	734	8,997	9,731
		廃棄物運搬車両等台数 (②)	62	163	225
		将来交通量 (③=①+②)	796	9,160	9,956
	合 計	一般交通量 (①)	1,455	18,015	19,470
		廃棄物運搬車両等台数 (②)	124	326	450
		将来交通量 (③=①+②)	1,579	18,341	19,920
地点2 (一般国道46号)	東行き (至 盛岡市街地)	一般交通量 (①)	567	10,517	11,084
		廃棄物運搬車両等台数 (②)	216	198	414
		将来交通量 (③=①+②)	783	10,715	11,498
	西行き (至 滝沢市)	一般交通量 (①)	610	10,379	10,989
		廃棄物運搬車両等台数 (②)	216	198	414
		将来交通量 (③=①+②)	826	10,577	11,403
	合 計	一般交通量 (①)	1,177	20,896	22,073
		廃棄物運搬車両等台数 (②)	432	396	828
		将来交通量 (③=①+②)	1,609	21,292	22,901

ウ. 道路条件、音源条件

予測地点の道路条件、音源位置は「6.2.2 2. 資材又は機械の運搬に用いる車両の運行に係る騒音」と同様とした。

エ. 走行速度

走行速度は、対象道路の規制速度「6.2.2 2. 資材又は機械の運搬に用いる車両の運行に係る騒音」と同様とした。

⑦ 予測結果

廃棄物運搬車両等の運行に係る騒音の予測結果は、表 6.2-24 に示すとおりである。

廃棄物運搬車両等の運行に係る騒音レベルは、昼間で 70～72 デシベルとなり、地点 1 は参考として示した環境基準を下回るが、地点 2 は環境基準を超過するものと予測する。

なお、地点 2 については環境基準を超過するものの、現況で既に超過しており、本事業による増加量は 1 デシベル未満である。

表 6.2-24 廃棄物運搬車両等の運行に係る騒音の予測結果 (L_{Aeq})

単位：デシベル

予測地点	時間区分	予測結果			現況の 等価騒音レベル (現地調査結果)	予測結果	(参考) 環境 基準
		現況交通量に 係る 等価騒音レベル	廃棄物運搬車両等台数 に係る 等価騒音レベル	増加量 ΔL			
		①	②	③	④	③+④	
地点 1 (一般 国道 46 号)	昼間	70 (70.4)	59 (58.8)	0.3	70 (69.6)	70 (69.9)	70 以下
地点 2 (一般 国道 46 号)	昼間	70 (70.1)	63 (62.7)	0.7	72 (71.6)	72 (72.3)	

注 1) 時間区分は「環境基本法」に基づく環境基準の区分(昼間：6 時～22 時)とした。

注 2) 予測地点は、「都市計画法」の用途地域が指定されておらず、市街化調整区域であることから、「環境基本法」に基づく環境基準が適用されない地域であるが、周辺の土地利用状況等を考慮し、参考として“幹線交通を担う道路に近接する空間(近接空間)”の基準を表記した。

(2) 評価

① 評価方法

a. 影響の回避・低減に係る評価

調査及び予測の結果並びに検討した環境保全措置の内容を踏まえて、騒音による環境影響が実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減され、必要に応じてその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかを評価した。

b. 基準又は目標との整合性に係る評価

廃棄物運搬車両等の運行に係る騒音の評価については、表 6.2-25 に示す「道路交通騒音に係る環境基準」との整合が図られているかどうかを評価した。

なお、予測地点は、市街化調整区域であることから、「環境基本法」に基づく環境基準が適用されない地域であるが、予測対象道路とした一般国道 46 号は、幹線交通を担う道路であることから、「幹線交通を担う道路に近接する空間(近接空間)」の環境基準(70 デシベル以下)を適用した。

表 6.2-25 整合を図る基準又は目標

予測地点	用途地域	地域の 類型	地域区分	項目	整合を図る基準 又は目標
地点 1 (一般国道 46 号)	市街化調整区域	特例	幹線交通を担う道路に 近接する空間(近接空間)	等価騒音レベル (L_{Aeq})	昼間： 70 デシベル以下
地点 2 (一般国道 46 号)					

② 評価結果

a. 影響の回避・低減に係る評価

本事業では、廃棄物運搬車両等の運行に係る騒音の影響を回避又は低減するため、以下に示す環境保全措置を講じる計画であることから、環境影響は事業者の実行可能な範囲内で回避又は低減され、環境保全についての配慮が適正になされるものと評価する。

- ・中継施設を整備することにより、廃棄物運搬車両等の運行台数を少なくする。
- ・廃棄物運搬車両等の運転者に対して、制限速度の遵守や不要な空ぶかし、急加速、急発進等の高負荷運転を自粛させるなどの指導を徹底する。
- ・廃棄物運搬車両等は点検、整備を徹底し、性能の維持に努める。
- ・当組合が収集運搬業務を委託する廃棄物運搬車両については、計画的かつ効率的な運行管理に努め、廃棄物運搬車両等の運行台数を可能な限り抑制する。

b. 基準又は目標との整合性に係る評価

廃棄物運搬車両等の運行に係る騒音の評価結果は、表 6.2-26 に示すとおりである。

廃棄物運搬車両等の運行に係る騒音レベルは、昼間で 70～72 デシベルとなり、地点 1 については基準又は目標とした環境基準を満足するため、基準との整合は図られるものと評価する。

なお、地点 2 については環境基準を超過するものの、現況で既に超過しており、本事業による増加量は 1 デシベル未満であることから、本事業の実施により沿道の生活環境に著しい影響を及ぼすことはないものと評価する。

表 6.2-26 廃棄物運搬車両等の運行に係る騒音の評価結果

予測地点	時間区分	予測結果	基準又は目標 (環境基準)
地点 1 (一般国道 46 号)	昼間	70 デシベル	70 デシベル以下
地点 2 (一般国道 46 号)	昼間	72 デシベル	

5. 施設の稼働に係る低周波音

(1) 予測

① 予測項目

予測項目は、施設の稼働に係る低周波音とした。

② 予測対象とした処理方式

本予測では、処理方式ごとに行うものとし、焼却方式（ストーカ式）、ガス化溶融方式（シャフト炉式）及びガス化溶融方式（流動床式）の各処理方式を予測対象として、予測を行うこととした。

③ 予測地域

予測地域は、対象事業実施区域及びその周囲とした。

④ 予測地点

予測地点は、対象事業実施区域の敷地境界とした。

⑤ 予測対象時期

予測対象時期は、施設の稼働が定常的な状態となる時期とした。

⑥ 予測手法

予測方法は、本事業に係る計画施設での低周波音防止対策の内容及び類似施設における低周波音の状況を勘案し、定性的に予測した。

a. 予測条件

ア. 類似施設における低周波音の状況

本事業で候補としている「焼却方式（ストーカ式）」、「ガス化溶融方式（シャフト炉式）」、「ガス化溶融方式（流動床式）」の各処理方式の類似施設において、現地調査を実施した。

類似施設での現地調査にあたっては、調査地点について「施設整備基本計画」に係る施設配置計画図を参考に、現地調査時点で計画していたごみ処理施設から対象事業実施区域の敷地境界までの最短距離を勘案した位置とし、各類似施設のごみ処理施設から約 15m 前後となる位置において調査を実施した。

現地調査を実施した類似施設の施設概要は表 6.2-27 に、類似施設における低周波音の調査結果は表 6.2-28 に示すとおりである。

現地調査を行った類似施設については、いずれも本事業に係る計画施設と同様の低周波音防止対策が実施されており、低周波音の調査結果は、「一般環境中に存在する低周波音圧レベルの参考値」90 デシベル（ L_{50} ）及び「ISO 7196 に規定された G 特性低周波音圧レベルの参考値」100 デシベル（ L_{G5} ）を下回っていた。

表 6.2-27 類似施設の施設概要

項目	類似施設①	類似施設②	類似施設③
処理能力	405t/日 (135t/日×3)	147t/日 (73.5t/日×2)	200t/日 (100t/日×2)
処理方式	ストーカ式焼却方式	シャフト炉式ガス化溶融方式	流動床式ガス化溶融方式
竣工年月	平成 10 年 3 月	平成 23 年 3 月	平成 29 年 3 月

表 6.2-28 類似施設における低周波音の調査結果

単位：デシベル

類似施設	調査地点	工場棟 からの距離	区分	低周波音圧 レベル	参考値
類似施設①	地点 A (北側)	約 15m	L ₅₀	67	90
			L ₆₅	69	100
	地点 B (東側)	約 20m	L ₅₀	71	90
			L ₆₅	75	100
	地点 C (南側)	約 16m	L ₅₀	70	90
			L ₆₅	74	100
	地点 D (西側)	約 15m	L ₅₀	73	90
			L ₆₅	79	100
類似施設②	地点 A (北側)	約 15m	L ₅₀	77	90
			L ₆₅	81	100
	地点 B (東側)	約 14m	L ₅₀	68	90
			L ₆₅	74	100
	地点 C (南側)	約 13m	L ₅₀	72	90
			L ₆₅	78	100
	地点 D (西側)	約 17m	L ₅₀	75	90
			L ₆₅	80	100
類似施設③	地点 A (北側)	約 15m	L ₅₀	78	90
			L ₆₅	82	100
	地点 B (東側)	約 10m	L ₅₀	76	90
			L ₆₅	79	100
	地点 C (南側)	約 13m	L ₅₀	76	90
			L ₆₅	79	100
	地点 D (西側)	約 15m	L ₅₀	69	90
			L ₆₅	72	100

注 1) 低周波音については、国等において基準値や目標値等は示されていないものの、参考となる指標として、①一般環境中に存在する低周波音圧レベルの参考値 (L₅₀: 90デシベル) [出典: 「低周波空気振動調査報告書」(昭和59年12月 環境庁)]、②ISO 7196に規定されたG特性低周波音圧レベルの参考値 (L₆₅: 100デシベル) がある。

注 2) 50%時間率音圧レベル (L₅₀) とは、当該周波数範囲内における測定値全体の中央値を示す。

注 3) G特性音圧レベルとは、超低周波音の感覚閾値に基づいた20Hz以下の音の評価加重特性で、可聴音における聴感補正特性であるA特性に相当するものであり、1995年にISO7196として規定された。ISO7196によると、平均的には、G特性音圧レベルで100デシベルを超えると超低周波音を感じ、概ね90デシベル以下では人間の知覚としては認識されない。また、100デシベルを超えたあたりから睡眠障害が発生し始め、120デシベルを超えると非常に強く感じるとされている。

イ．本事業に係る計画施設及び類似施設での低周波音防止対策の内容

本事業に係る計画施設及び類似施設での低周波音防止対策は、表 6.2-29 に示すとおりである。

本事業に係る計画施設では、類似施設と同等以上の低周波音防止対策を実施し、施設の稼働に係る低周波音を防止する計画である。

表 6.2-29 本事業に係る計画施設及び類似施設での低周波音防止対策

項目	本事業に係る計画施設	類似施設
低周波音防止対策	・設備機器は、可能な限り低騒音型、低振動型機器の採用に努める。 ・設備機器は、強固な建屋内への配置を基本とし、低周波音の低減に努める。 ・設備機器の点検、整備を徹底し、性能の維持に努める。 ・タービン発電機、空気圧縮機等の低周波音が発生する可能性がある機器は、コンクリート基礎等に固定するとともに、防振ゴムの設置等の防振対策を実施する。	・設備機器は、可能な限り低騒音型、低振動型機器の採用に努める。 ・設備機器は、強固な建屋内への配置を基本とし、低周波音の低減に努める。 ・設備機器の点検、整備を徹底し、性能の維持に努める。

⑦ 予測結果

本事業に係る計画施設における低周波音防止対策の内容は、表 6.2-29 に示したとおりである。

本事業に係る低周波音防止対策として、設備機器は強固な建屋内への配置を基本とし、低周波音の低減に努める。また、可能な限り低騒音型、低振動型機器の採用に努めるほか、設備機器の点検、整備を徹底し、性能の維持に努める。

また、本事業で候補としている「焼却方式（ストーカ式）」、「ガス化溶融方式（シャフト炉式）」、「ガス化溶融方式（流動床式）」の各処理方式の類似施設における低周波音の状況は、表 6.2-28 に示したとおりであり、いずれの施設においても本事業に係る計画施設から敷地境界までの距離を勘案した位置において、現地調査結果が「一般環境中に存在する低周波音圧レベルの参考値」90 デシベル（ L_{50} ）及び「ISO 7196 に規定された G 特性低周波音圧レベルの参考値」100 デシベル（ L_{65} ）を下回っており、本事業ではこれらの類似施設と同等以上の低周波音防止対策を実施する計画である。

以上のことから、本事業に係る施設の稼働に係る低周波音は、敷地境界において「一般環境中に存在する低周波音圧レベルの参考値」90 デシベル（ L_{50} ）及び「ISO 7196 に規定された G 特性低周波音圧レベルの参考値」100 デシベル（ L_{65} ）を下回るものと予測する。

(2) 評価

① 評価方法

a. 影響の回避・低減に係る評価

調査及び予測の結果並びに検討した環境保全措置の内容を踏まえて、低周波音による環境影響が実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減され、必要に応じてその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかを評価した。

b. 基準又は目標との整合性に係る評価

低周波音については、国等において基準値や目標値等は示されていないものの、参考となる指標として、環境庁の一般環境中の低周波空気振動の測定結果及び被験者暴露実験等の調査結果に基づく「一般環境中に存在する低周波音圧レベルの参考値」90 デシベル (L_{50}) 及び「ISO 7196 に規定されたG特性低周波音圧レベルの参考値」100 デシベル (L_{G5}) がある。

施設の稼働に係る低周波音の評価については、表 6.2-30 に示す「一般環境中に存在する低周波音圧レベル」及び「ISO 7196 に規定されたG特性低周波音圧レベル」との整合が図られているかどうかを評価した。

表 6.2-30 整合を図る基準又は目標

項目	整合を図る基準又は目標（参考値）	
1～80Hz の 50%時間率 音圧レベル (L_{50})	環境庁の一般環境中の低周波空気振動の測定結果及び被験者暴露実験等の調査結果に基づく 「一般環境中に存在する低周波音圧レベル」	90 デシベル以下
1～20Hz の G 特性 5%時間率 音圧レベル (L_{G5})	ISO 7196 に示されている 1～20Hz の周波数範囲において、平均的な被験者が知覚できる低周波音	100 デシベル以下

② 評価結果

a. 影響の回避・低減に係る評価

本事業では、施設の稼働に係る低周波音の影響を回避又は低減するため、以下に示す環境保全措置を講じる計画であることから、環境影響は事業者の実行可能な範囲内で回避又は低減され、環境保全についての配慮が適正になされるものと評価する。

- ・設備機器は、可能な限り低騒音型、低振動型機器の採用に努める。
- ・設備機器は、強固な建屋内への配置を基本とし、低周波音の低減に努める。
- ・設備機器の点検、整備を徹底し、性能の維持に努める。
- ・タービン発電機、空気圧縮機等の低周波音が発生する可能性がある機器は、コンクリート基礎等に固定するとともに、防振ゴムの設置等の防振対策を実施する。

b. 基準又は目標との整合性に係る評価

施設の稼働に係る低周波音は、いずれの処理方式においても類似施設と同様に参考値を下回るものと予測することから、基準又は目標とした参考値を満足するため、基準との整合は図られるものと評価する。

空 白

6.3 大気環境（振動）

6.3.1 調査

1. 調査項目

振動に係る調査項目は、以下に示すとおりとした。

- ・環境振動の状況
- ・道路交通振動の状況
- ・地盤の状況（地盤卓越振動数）
- ・運行道路の沿道、自動車交通量等の状況

2. 調査地域

調査地域は、環境振動については対象事業実施区域及びその周囲とし、道路交通振動及び地盤卓越振動数については、工事用車両及び廃棄物運搬車両等の主要な走行ルートの沿道地域とした。

3. 調査地点

調査地点は、表 6.3-1(1)、(2)及び図 6.3-1(1)、(2)に示すとおりである。

表 6.3-1(1) 振動に係る調査地点

調査項目		調査地点
環境振動の状況	環境振動	対象事業実施区域及びその周囲を代表して、対象事業実施区域の敷地境界4地点とした。
道路交通振動の状況	道路交通振動	工事用車両及び廃棄物運搬車両等の主要な走行ルートである一般国道46号における沿道地域の住居等を勘案した代表2地点とした。
地盤の状況	地盤卓越振動数	地盤卓越振動数は、工事用車両及び廃棄物運搬車両等の主要な走行ルートである一般国道46号における沿道地域の住居等を勘案した代表2地点とした。 また、対象事業実施区域及びその周囲における地盤の状況について、既存資料からも把握した。
運行道路の沿道、 自動車交通量等の状況	道路構造 走行速度 自動車交通量（断面）	工事用車両及び廃棄物運搬車両等の主要な走行ルートである一般国道46号における沿道地域の住居等を勘案した代表2地点とした。
	自動車交通量（交差点）	道路交通振動の状況に係る2地点のほか、工事用車両及び廃棄物運搬車両等の主要な走行ルートである一般国道46号等における交差点5地点とした。

表 6.3-1(2) 振動に係る調査地点

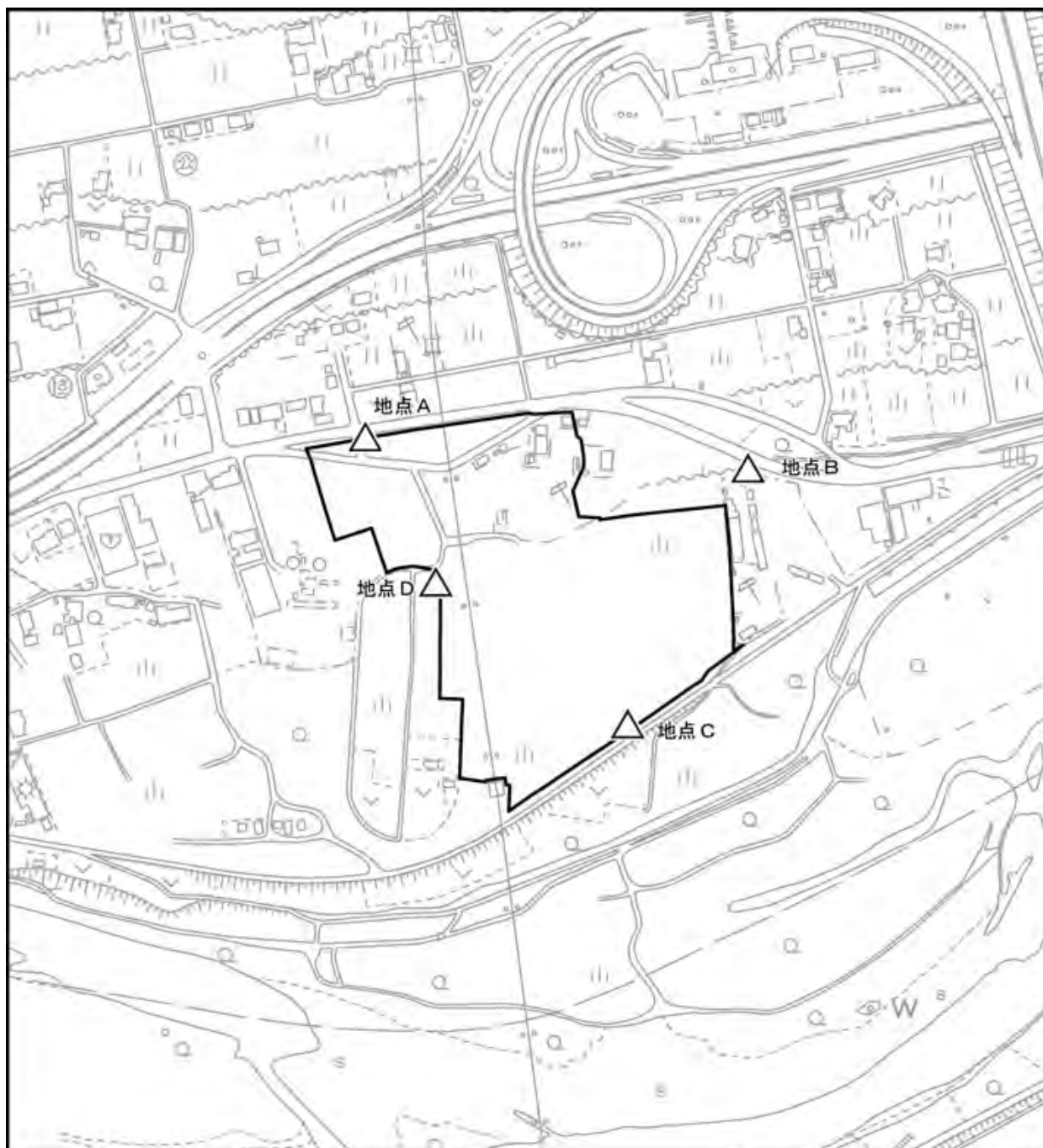
調査項目	地点	設定根拠
環境振動	地点A	対象事業実施区域の敷地境界における現況の振動の状況を把握するため、調査地点として選定した。
	地点B	
	地点C	
	地点D	
道路交通振動 地表面の状況 (地盤卓越振動数)	地点 1	工事用車両及び廃棄物運搬車両等の主要な走行ルートである一般国道 46 号の対象事業実施区域西側方面の代表地点として選定した。
道路構造 走行速度 自動車交通量 (断面)	地点 2	工事用車両及び廃棄物運搬車両等の主要な走行ルートである一般国道 46 号の対象事業実施区域東側方面の代表地点として選定した。
自動車交通量 (交差点)	交差点A 盛岡環状線口交差点	工事用車両及び廃棄物運搬車両等の主要な走行ルートである一般国道 46 号及び県道盛岡環状線が交わる交差点であり、対象事業実施区域西側方面の代表地点として選定した。
	交差点B 舟場橋北交差点	工事用車両及び廃棄物運搬車両等の主要な走行ルートである一般国道 46 号、市道上厨川線及び市道舟場橋 1 号線・2 号線が交わる交差点であり、対象事業実施区域西側方面の代表地点として選定した。
	交差点C 盛岡インター西交差点	工事用車両及び廃棄物運搬車両等の主要な走行ルートである一般国道 46 号及び市道上厨川 8 号線が交わる交差点であり、対象事業実施区域最寄りの交差点として選定した。
	交差点D (仮称)旧国道T字路交差点	工事用車両及び廃棄物運搬車両等の主要な走行ルートである市道上厨川 8 号線及び対象事業実施区域北側を走る市道諸葛橋上厨川線が交わる交差点であり、対象事業実施区域北側を走る市道諸葛橋上厨川線の状況を把握するための地点として選定した。
	交差点E 西バイパス北口交差点	工事用車両及び廃棄物運搬車両等の主要な走行ルートである一般国道 46 号及び県道盛岡横手線が交わる交差点であり、対象事業実施区域東側方面の代表地点として選定した。

4. 調査期間等

調査期間は、表 6.3-2に示すとおりである。

表 6.3-2 振動に係る調査期間

調査項目	調査期間	
環境振動	春季	令和 7 年 4 月 9 日(水) 22時～10日(木) 22時
道路交通振動		令和 7 年 4 月10日(木) 6時～22時
地表面の状況 (地盤卓越振動数)		令和 7 年 4 月10日(木)
道路構造		
走行速度		
自動車交通量 (断面)		令和 7 年 4 月 9 日(水) 22時～10日(木) 22時
自動車交通量 (交差点)		



凡 例

-  対象事業実施区域
 環境振動調査地点

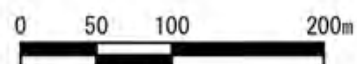
注) 調査地点は、方法書で示した対象事業実施区域の敷地境界として、調査を実施している。

この地図は、岩手県の承認を得て岩手県所有の「盛岡広域都市計画図(1/2,500)」を複製したものである。(承認番号)令和7年4月30日岩手県指令都第8-1号

図 6.3-1(1) 振動に係る調査地点(環境振動)



1:5,000





凡 例

- 対象事業実施区域
- 行政界
- 工事用車両及び廃棄物運搬車両等の主要な走行ルート(想定)
- ▲ 道路交通振動、運行道路の沿道等調査地点
- ◎ 自動車交通量等調査地点

この地図は、国土地理院発行の1:25,000地形図「小岩井農場」「盛岡」「南昌山」「矢幅」を使用したものである。



1:25,000

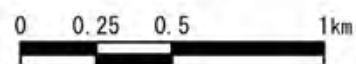


図 6.3-1(2) 振動に係る調査地点
(道路交通振動、自動車交通量等)

5. 調査手法

調査手法は、表 6.3-3に示すとおりである。

表 6.3-3 振動に係る調査手法

調査項目	調査方法	調査頻度
環境振動	「振動規制法施行規則」(昭和 51 年 11 月 総理府令第 58 号) に定める方法	平日の 1 日 (24 時間)
道路交通振動	「振動規制法施行規則」(昭和 51 年 11 月 総理府令第 58 号) に定める方法	平日の 1 日 (16 時間)
地表面の状況 (地盤卓越振動数)	「道路環境影響評価の技術手法 (平成 24 年度版)」(平成 25 年 3 月 国土交通省国土技術政策総合研究所、独立行政法人土木研究所) に定める方法	1 回
道路構造	現地踏査による目視確認又は直接計測	
走行速度	一定区間を対象にストップウォッチ等を用いた計測	平日の 1 日 (24 時間)
自動車交通量 (断面) 自動車交通量 (交差点)	自動車交通量は大型車及び小型車の 2 車種及び自動二輪車について、方向別・車線別にカウンターを用いた計測	

6. 調査結果

(1) 環境振動の状況

環境振動の調査結果は、表 6.3-4に示すとおりである。

振動レベルの80%レンジの上端値 (L₁₀) は、昼間が25未満～25デシベル、夜間が25デシベル未満となっており、昼間夜間ともに振動感覚閾値 (人が振動を感じ始めるとされる値 : 55デシベル) を下回っていた。

なお、詳細な調査結果は資料編 (資料 4) に示す。

表 6.3-4 環境振動調査結果

単位 : デシベル

調査地点		時間率振動レベル			振動感覚 閾値
		L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	
地点 A	昼間	25	25未満	25未満	55
	夜間	25未満	25未満	25未満	
地点 B	昼間	25	25未満	25未満	
	夜間	25未満	25未満	25未満	
地点 C	昼間	25未満	25未満	25未満	
	夜間	25未満	25未満	25未満	
地点 D	昼間	25	25	25	
	夜間	25未満	25未満	25未満	

注 1) 時間区分は「振動規制法」に基づく規制基準の区分 (昼間 : 7 時～20 時、夜間 : 20 時～7 時) とした。

注 2) 時間率振動レベルの値は、時間区分における算術平均値を示す。

注 3) 振動レベル計の測定下限値は 25 デシベルであるため、25 デシベル未満の数値は「25 未満」と記載した。

(2) 道路交通振動の状況

道路交通振動の現地調査結果は、表 6.3-5に示すとおりである。

振動レベルの80%レンジの上端値（L₁₀）は、昼間が39～43デシベル、夜間が28～36デシベルであり、参考として示した要請限度を下回っていた。

なお、詳細な調査結果は資料編（資料4）に示す。

表 6.3-5 道路交通振動調査結果

単位：デシベル

調査地点		時間率振動レベル			
		L ₁₀		L ₅₀	L ₉₀
		(参考) 要請限度			
地点 1	昼間	39	70以下	27	25未満
	夜間	28	65以下	25未満	25未満
地点 2	昼間	43	70以下	33	25
	夜間	36	65以下	26	25未満

注1) 時間区分は「振動規制法」に基づく要請限度の区分（昼間：7時～20時、夜間：20時～7時）とした。

注2) 時間率振動レベルの値は、時間区分における算術平均値を示す。

注3) 振動レベル計の測定下限値は25デシベルであるため、25デシベル未満の数値は「25未満」と記載した。

注4) 調査地点は、「都市計画法」の用途地域が指定されておらず、市街化調整区域であることから、「振動規制法」に基づく要請限度が適用されない地域であるが、周辺の土地利用状況等を考慮し、参考として“第2種区域（住居の用に併せて商業、工業等の用に供されている区域であって、その区域内の住民の生活環境を保全するため、振動の発生を防止する必要がある区域及び主として工業等の用に供されている区域であって、その区域内の住民の生活環境を悪化させないため、著しい振動の発生を防止する必要がある区域）”の基準を表記した。

(3) 地盤の状況

対象事業実施区域は谷底平野及び氾濫平野が大部分を占めており、一部に砂礫段丘Ⅲがみられる。また、対象事業実施区域の周囲は砂礫段丘Ⅱ及び砂礫段丘Ⅲが広がっており、対象事業実施区域南側の雫石川沿いは河原となっているほか、崖もみられる。対象事業実施区域北西側から南西側にかけては、中起伏山地となっており、対象事業実施区域北側の市街地は、大山灰砂質地及び谷底平野及び氾濫平野が混在した地形となっている。

なお、詳細については、「3.1.4 地形及び地質の状況」に示したとおりである。

また、地盤卓越振動数の調査結果は、表 6.3-6に示すとおりである。

調査地点における地盤卓越振動数（最大値を示す中心周波数の平均値）は、地点1で21.5Hz、地点2で28.7Hzであり、軟弱地盤の目安とされる15Hz以上となっていた。

なお、詳細な調査結果は資料編（資料4）に示す。

表 6.3-6 地盤卓越振動数調査結果

単位：Hz

調査地点	最大値が最も多い 中心周波数	最大値を示す 中心周波数の平均値
地点 1	20	21.5
地点 2	25	28.7

注)「道路環境整備マニュアル」(平成元年1月 社団法人日本道路協会)においては、地盤卓越振動数15Hz以下の地盤を軟弱地盤としている。

(4) 運行道路の沿道、自動車交通量等の状況

運行道路の沿道、自動車交通量等の状況は、「6.1 大気質」に示したとおりである。

6.3.2 予測及び評価

1. 建設機械の稼働に係る振動

(1) 予測

① 予測項目

予測項目は、建設機械の稼働に係る振動とした。

② 予測対象とした処理方式

本予測では、特定の処理方式を対象とせず、各処理方式共通の予測を行うこととした。

③ 予測地域

予測地域は、対象事業実施区域及びその周囲とした。

④ 予測地点

予測地点は、現地調査地点と同様の地点として、図 6.3-3 に示す4地点のほか、敷地境界上の最大地点とした。

⑤ 予測対象時期

予測対象時期は、建設機械の稼働に係る振動の影響が最大になると想定される時期とし、工事開始後16ヵ月目とした。

なお、予測対象時期の設定については、資料編（資料1）に示すとおりである。

⑥ 予測手法

予測は、振動の伝搬理論式により定量的な予測を行う。

a. 予測手順

建設機械の稼働に係る振動の基本的な予測手法は、図 6.3-2 に示すとおりである。

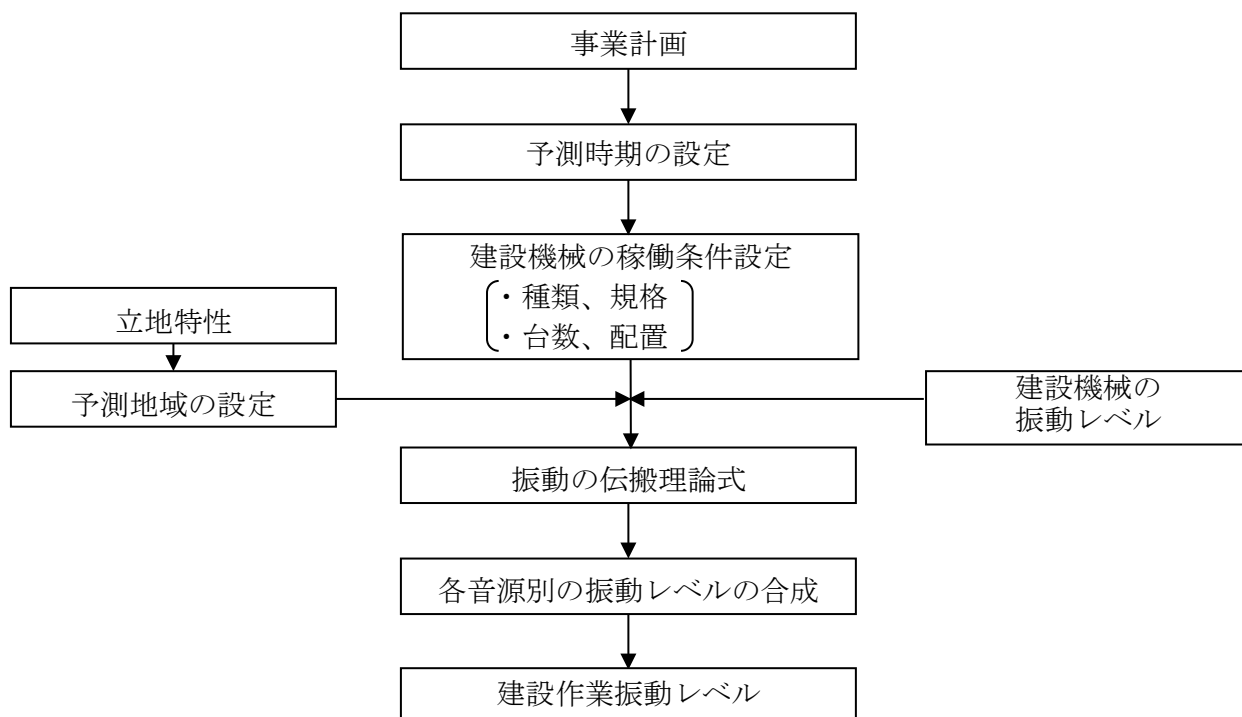
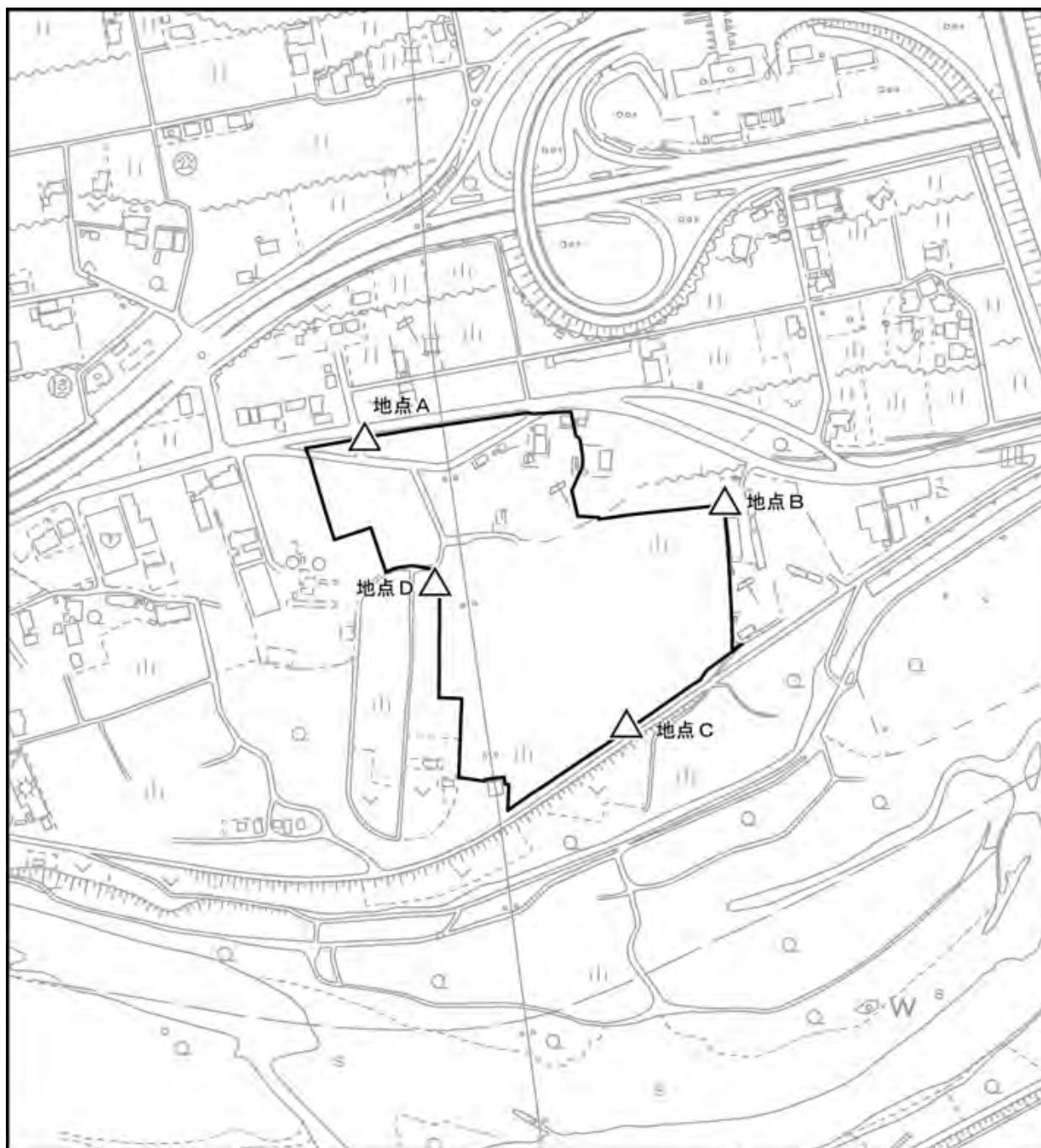


図 6.3-2 建設機械の稼働に係る振動の予測手順



凡 例

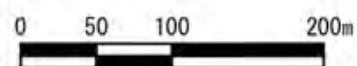
- 対象事業実施区域
- 振動予測地点

この地図は、岩手県の承認を得て岩手県所有の「盛岡広域都市計画図(1/2,500)」を複製したものである。(承認番号)令和7年4月30日岩手県指令都第8-1号

図 6.3-3 建設機械の稼働に係る振動の予測地点



1:5,000



b. 予測式

予測式は、振動の伝搬理論式である次式とした。

ア. 予測基本式

$$V L_i = L(r_o) - 15 \log_{10} (r/r_o) - 8.68 \cdot \alpha \cdot (r - r_o)$$

[記号]

$V L_i$: 振動源から r m離れた地点の振動レベル (デシベル)

$L(r_o)$: 振動源から r_o m離れた地点 (基準点) の振動レベル (デシベル)

r : 振動源から予測地点までの距離 (m)

r_o : 振動源から基準点までの距離 (m)

α : 内部摩擦係数 (対象事業実施区域の下層地盤は砂が主体であるため、未固結地盤に対応する $\alpha = 0.01$ とした。)

イ. 振動レベルの合成

以上の計算を振動源別に行い、それらの結果のレベル合成値を計算して予測地点における建設機械からの振動レベルを算出した。

$$V L = 10 \log_{10} \left[\sum_{i=1}^n 10^{\frac{V L_i}{10}} \right]$$

[記号]

$V L$: 予測地点の合成振動レベル (デシベル)

$V L_i$: 個別振動源による予測地点での振動レベル (デシベル)

n : 振動源の個数

c. 予測条件

予測対象時期における主要な建設機械の種類、規格、稼働台数等は表 6.3-7 に、建設機械の配置は「6.2 騒音」に示したとおりとした。

表 6.3-7 主要な建設機械の種類、規格、稼働台数、振動源条件

機種	規格	稼働台数 (台)	振動レベル (デシベル)
バックホウ	0.4～1.6m ³	9	83
杭打機	クローラ型	1	76
S MW機	クローラ型	2	76
ラフタークレーン	25～50 t 級	7	53
クローラクレーン	100～350 t 級	3	53
クレーン付トラック	4 t	6	53
コンクリートミキサー車	10 t (約 4 m ³)	14	59
コンクリートポンプ車	135m ³	7	67

注) 振動レベルは、機側 1 m の振動レベルを示す。

出典：「地域の環境振動」(平成 13 年 3 月 社団法人日本騒音制御工学会)

「建設工事に伴う騒音振動対策ハンドブック (第 3 版)」(平成 13 年 2 月 社団法人日本建設機械化協会)

「建設騒音及び振動の防止並びに排除に関する調査試験報告書」(昭和 54 年 10 月 建設省土木研究所機械研究室)

「土木研究所資料第 1739 号 建設騒音振動の予測評価手法に関する研究第 1 報」

(昭和 56 年 11 月 建設省土木研究所機械施工部機械研究室)

「12. 建設工事に伴う騒音・振動の分析結果」(平成 22 年 高橋、橘原、都土木技術支援・人材育成センター年報)

⑦ 予測結果

建設機械の稼働に係る振動の予測結果は、表 6.3-8 及び図 6.3-4 に示すとおりである。

建設機械の稼働に係る振動レベルの最大値は、対象事業実施区域東側の敷地境界で 63 デシベルとなり、参考として示した規制基準を下回るものと予測する。

表 6.3-8 建設機械の稼働に係る振動の予測結果

単位：デシベル

予測地点	予測結果	(参考) 規制基準
最大レベル地点	63	75 デシベル以下
地点 A	55	
地点 B	50	
地点 C	58	
地点 D	57	

注) 調査地点は、「都市計画法」の用途地域が指定されておらず、市街化調整区域であることから、「振動規制法」に基づく規制基準は適用されないが、周辺の土地利用状況等を考慮し、参考として「振動規制法」に係る“第 2 号区域”の基準を表記した。

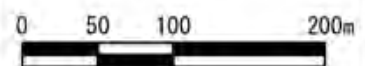


凡 例

- 対象事業実施区域
- 振動予測地点
- 最大レベル地点
- 等振動レベル線



1:5,000



この地図は、岩手県の承認を得て岩手県所有の「盛岡広域都市計画図(1/2,500)」を複製したものである。(承認番号)令和7年4月30日岩手県指令都第8-1号

図 6.3-4 建設機械の稼働に係る振動の予測結果

(2) 評価

① 評価方法

a. 影響の回避・低減に係る評価

調査及び予測の結果並びに検討した環境保全措置の内容を踏まえて、振動による環境影響が実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減され、必要に応じてその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかを評価する。

b. 基準又は目標との整合性に係る評価

建設機械の稼働に係る振動の評価については、表 6.3-9 に示す「振動規制法」に基づく特定建設作業に係る規制基準との整合が図られているかどうかを評価した。

なお、対象事業実施区域は、市街化調整区域であり、周囲に学校、保育所等も存在しないことから、同法の規制対象とはならないものの、整合を図る基準又は目標として同法の規制基準を設定した。

表 6.3-9 整合を図る基準又は目標

項目	整合を図る基準又は目標	
振動レベルの 80% レンジの上端値 (L ₁₀)	「振動規制法施行規則」(昭和 51 年 11 月 総理府令第 58 号)	75 デシベル以下

② 評価結果

a. 影響の回避・低減に係る評価

本事業では、建設機械の稼働に係る振動の影響を回避又は低減するため、以下に示す環境保全措置を講じる計画であることから、環境影響は事業者の実行可能な範囲内で回避又は低減され、環境保全についての配慮が適正になされるものと評価する。

- ・建設機械は、可能な限り低振動型の機種を使用するとともに、空ぶかし等の高負荷運転を自粛させるなど、建設作業に伴う振動を抑制する。
- ・工事の実施にあたっては、施工方法や工程等を十分に検討し、建設機械の集中稼働を避けるとともに、効率的な稼働に努める。
- ・建設機械の点検、整備を徹底し、性能の維持に努める。
- ・工事は、平日に行うものとし、原則、休日や夜間の工事は実施しない。

b. 基準又は目標との整合性に係る評価

建設機械の稼働に係る振動の評価結果は、表 6.3-10 に示すとおりである。

建設機械の稼働に係る振動レベルの最大値は、対象事業実施区域東側の敷地境界で 63 デシベルとなり、基準又は目標とした規制基準を満足するため、基準との整合は図られるものと評価する。

表 6.3-10 建設機械の稼働に係る振動の評価結果

予測地点	予測結果	基準又は目標 (規制基準)
最大レベル地点	63 デシベル	75 デシベル以下

2. 資材又は機械の運搬に用いる車両の運行に係る振動

(1) 予測

① 予測項目

予測項目は、工事用車両の運行に係る振動とした。

② 予測対象とした処理方式

本予測では、特定の処理方式を対象とせず、各処理方式共通の予測を行うこととした。

③ 予測地域

予測地域は、運行道路の沿道及びその後背地を含む地域とした。

④ 予測地点

予測地点は、道路交通振動の状況に係る現地調査地点と同様の2地点とした。

⑤ 予測対象時期

予測対象時期は、工事用車両の運行による影響が最大になると想定される時期とし、工事用車両（大型車）の台数が最大となる工事開始後23ヵ月目とした。

なお、予測対象時期の設定については、資料編（資料1）に示す。

⑥ 予測手法

「道路環境影響評価の技術手法」に基づき、旧建設省土木研究所（現国土交通省 国土技術政策総合研究所）提案式により定量的な予測を行った。

a. 予測手順

工事用車両の運行に係る振動の基本的な予測手順は、図 6.3-5 に示すとおりである。

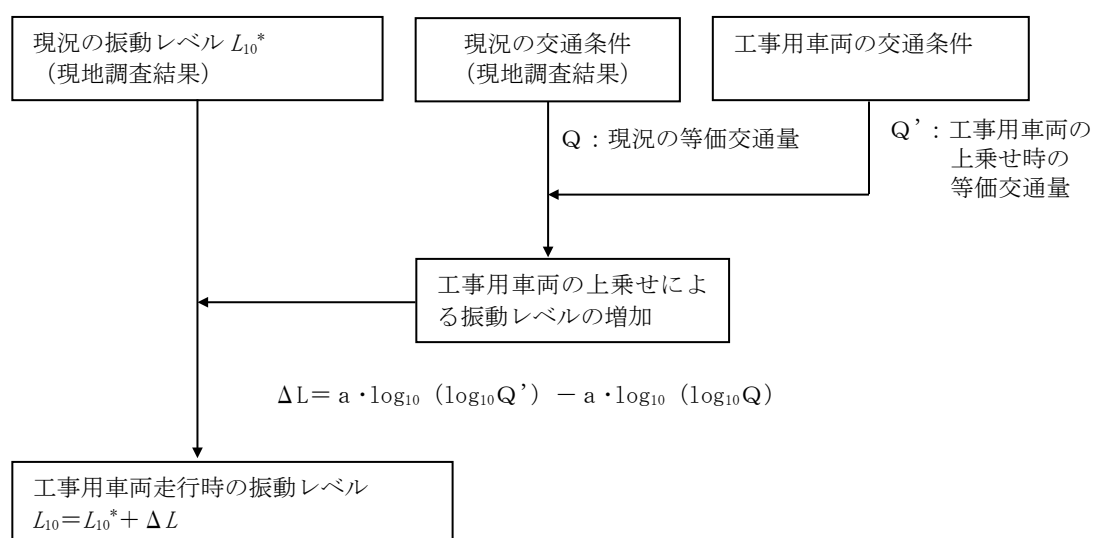


図 6.3-5 工事用車両の走行に係る振動の予測手順

b. 予測式

ア. 予測基本式

予測基本式は、次式を用いた。

$$L_{10}=L_{10}^{*}+\Delta L$$

$$\Delta L=a\cdot\log_{10}(\log_{10}Q')-a\cdot\log_{10}(\log_{10}Q)$$

$$Q'=\frac{500}{3,600}\times\frac{1}{M}\times(N_L+N_{LC}+K(N_H+N_{HC}))$$

[記 号]

L_{10} : 振動レベルの 80%レンジの上端値の予測値 (デシベル)

L_{10}^{*} : 現況の振動レベルの 80%レンジの上端値 (デシベル)

ΔL : 工事用車両又は廃棄物運搬車両等による振動レベルの増分 (デシベル)

Q' : 工事用車両又は廃棄物運搬車両等の上乗せ時の 500 秒間の 1 車線当りの
等価交通量 (台/500 秒/車線)

N_L : 現況の小型車類時間交通量 (台/時)

N_H : 現況の大型車類時間交通量 (台/時)

N_{LC} : 工事用車両又は廃棄物運搬車両等 (小型車) の時間交通量 (台/時)

N_{HC} : 工事用車両又は廃棄物運搬車両等 (大型車) の時間交通量 (台/時)

Q : 現況の 500 秒間の 1 車線当りの等価交通量 (台/500 秒/車線)

K : 大型車の小型車への換算係数 ($K=13$)

M : 上下車線合計の車線数

a : 定数 ($a=47$)

c. 予測条件

ア. 予測対象時間帯

予測対象時間帯は、工事用車両の走行時間帯（7時～18時）を考慮し、「振動規制法施行規則」（昭和51年11月 総理府令第58号）に係る昼間（7時～20時）の時間区分とした。

イ. 交通条件

予測に用いた交通条件は、表 6.3-11 に示すとおりである。

一般交通量は現地調査結果と同様とし、これに工事用車両を加えた台数を将来交通量として設定した。

なお、工事用車両については、環境影響が最大になる条件とし、各予測地点に全ての工事用車両が走行するものとした。

交通量の詳細については、資料編（資料1）に示す。

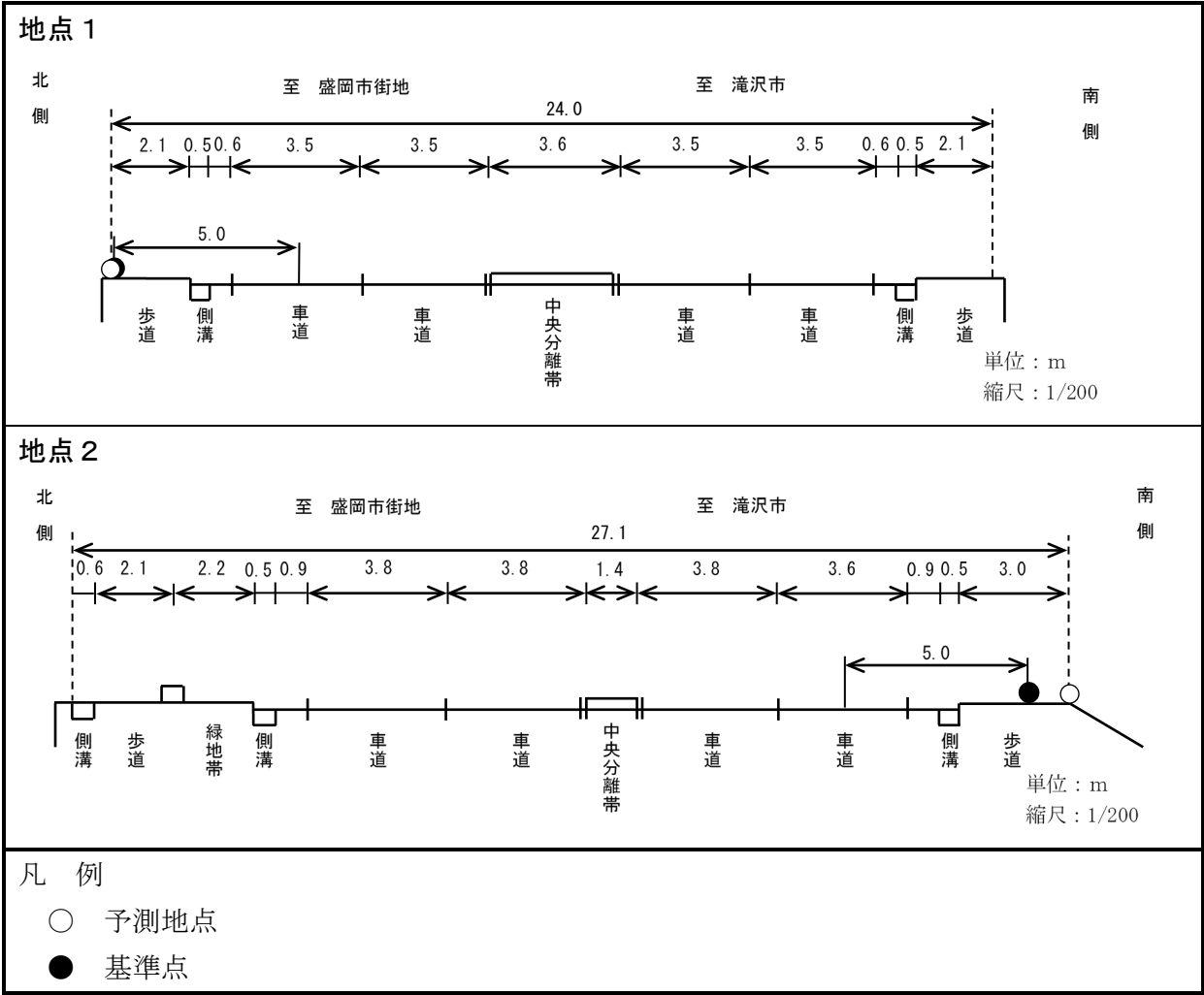
表 6.3-11 予測に用いた交通量（断面交通量）

単位：台/13 時間

予測地点	方向	区分	大型車	小型車	合計
地点 1 (一般国道 46 号)	東行き (至 盛岡市街地)	一般交通量 (①)	660	8,270	8,930
		工事用車両台数 (②)	160	65	225
		将来交通量 (③=①+②)	820	8,335	9,155
	西行き (至 滝沢市)	一般交通量 (①)	683	8,187	8,870
		工事用車両台数 (②)	160	65	225
		将来交通量 (③=①+②)	843	8,252	9,095
	合 計	一般交通量 (①)	1,343	16,457	17,800
		工事用車両台数 (②)	320	130	450
		将来交通量 (③=①+②)	1,663	16,587	18,250
地点 2 (一般国道 46 号)	東行き (至 盛岡市街地)	一般交通量 (①)	520	9,728	10,248
		工事用車両台数 (②)	160	65	225
		将来交通量 (③=①+②)	680	9,793	10,473
	西行き (至 滝沢市)	一般交通量 (①)	576	9,370	9,946
		工事用車両台数 (②)	160	65	225
		将来交通量 (③=①+②)	736	9,435	10,171
	合 計	一般交通量 (①)	1,096	19,098	20,194
		工事用車両台数 (②)	320	130	450
		将来交通量 (③=①+②)	1,416	19,228	20,644

ウ. 道路条件

予測地点の道路条件は、図 6.3-6 に示すとおりである。



注) 基準点は、最外側車線中心より 5 m地点とした。

図 6.3-6 予測に用いる道路断面

エ. 走行速度

走行速度は、対象道路の規制速度を用いるものとし、表 6.3-12 に示すとおりとした。

表 6.3-12 走行速度

予測地点	走行速度
地点 1 (一般国道 46 号)	50km/h
地点 2 (一般国道 46 号)	50km/h

⑦ 予測結果

工事用車両の運行に係る振動の予測結果は、表 6.3-13 に示すとおりである。

工事用車両の運行に係る振動レベルは、昼間で 42～45 デシベルとなり、参考として示した要請限度を下回るものと予測する。

表 6.3-13 工事用車両の運行に係る振動の予測結果 (L₁₀)

単位：デシベル

予測地点	時間区分	ピーク時間帯	現況の振動レベル (現地調査結果)	増加量 ΔL	予測結果	(参考) 要請 限度
			①	②	③ (①+②)	
地点 1 (一般国道 46 号)	昼間	10 時～11 時	41 (41.4)	1 (0.6)	42 (42.0)	70 以下
地点 2 (一般国道 46 号)	昼間	9 時～10 時	44 (43.9)	1 (0.7)	45 (44.6)	

注 1) 時間区分は「振動規制法」に基づく要請限度の区分(昼間：7 時～20 時)とした。

注 2) ピーク時間帯は、工事用車両の運行に係る振動の予測結果が最大になる時間帯を示している。

注 3) 予測地点は、「都市計画法」の用途地域が指定されておらず、市街化調整区域であることから、「振動規制法」に基づく要請限度が適用されない地域であるが、周辺の土地利用状況等を考慮し、参考として“第 2 種区域”の基準を表記した。

(2) 評価

① 評価方法

a. 影響の回避・低減に係る評価

調査及び予測の結果並びに検討した環境保全措置の内容を踏まえて、振動による環境影響が実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減され、必要に応じてその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかを評価した。

b. 基準又は目標との整合性に係る評価

工事用車両の運行に係る振動の評価については、表 6.3-14 に示す「道路交通振動に係る要請限度」との整合が図られているかどうかを評価した。

なお、予測地点は、市街化調整区域であることから、「振動規制法」に基づく要請限度が適用されない地域であるが、周辺の土地利用状況等を考慮し、“第 2 種区域”の基準(70 デシベル以下)を適用した。

表 6.3-14 整合を図る基準又は目標

予測地点	用途地域	区域区分	項目	整合を図る基準 又は目標
地点 1 (一般国道 46 号)	市街化調整区域	第 2 種区域	振動レベルの 80% レンジの上端値 (L ₁₀)	昼間： 70 デシベル以下
地点 2 (一般国道 46 号)				

② 評価結果

a. 影響の回避・低減に係る評価

本事業では、工事用車両の運行に係る振動の影響を回避又は低減するため、以下に示す環境保全措置を講じる計画であることから、環境影響は事業者の実行可能な範囲内で回避又は低減され、環境保全についての配慮が適正になされるものと評価する。

- ・積載量に応じた適正な車種の選定による運搬の効率化を推進することにより、工事用車両の走行台数を減らすように努める。
- ・工事用車両の運転者に対して、制限速度の遵守や不要な空ぶかし、急加速、急発進等の高負荷運転を自粛させるなどの指導を徹底する。
- ・工程等の管理や配車の計画を行うことにより、車両の集中を避ける。
- ・工事は、平日に行うものとし、原則、休日や夜間の工事は実施しない。

b. 基準又は目標との整合性に係る評価

工事用車両の運行に係る振動の評価結果は、表 6.3-15 に示すとおりである。

工事用車両の運行に係る振動レベルは、昼間で 42～45 デシベルとなり、基準又は目標とした要請限度を満足するため、基準との整合は図られるものと評価する。

表 6.3-15 工事用車両の運行に係る振動の評価結果

予測地点	時間区分	予測結果	基準又は目標 (要請限度)
地点 1 (一般国道 46 号)	昼間	42 デシベル	70 デシベル以下
地点 2 (一般国道 46 号)	昼間	45 デシベル	

3. 施設の稼働に係る振動

(1) 予測

① 予測項目

予測項目は、施設の稼働に係る振動とした。

② 予測対象とした処理方式

本予測では、特定の処理方式を対象とせず、各処理方式共通の予測を行うこととした。

③ 予測地域

予測地域は、対象事業実施区域及びその周囲とした。

④ 予測地点

予測地点は、「6.3.2 1. 建設機械の稼働に係る振動」と同様の地点及び敷地境界上の最大地点とした。

⑤ 予測対象時期

予測対象時期は、施設の稼働が定常的な状態となる時期とした。

⑥ 予測手法

a. 予測手順

施設の稼働に係る振動の基本的な予測手順は、図 6.3-7 に示すとおりである。

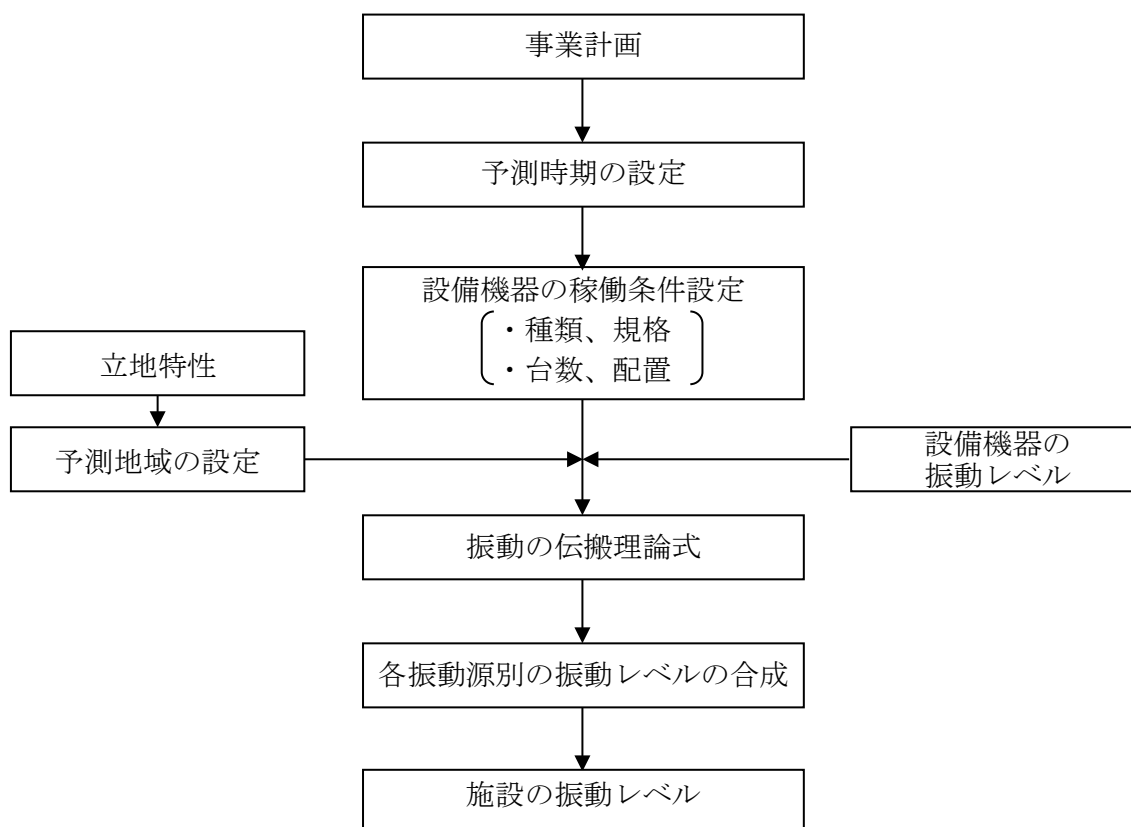


図 6.3-7 施設の稼働に係る振動の予測手順

b. 予測式

ア. 予測基本式

$$V L_i = L(r_o) - 15 \log_{10}(r/r_o) - 8.68 \cdot \alpha \cdot (r - r_o)$$

[記号]

$V L_i$: 振動源から r m離れた地点の振動レベル (デシベル)

$L(r_o)$: 振動源から r_o m離れた地点 (基準点) の振動レベル (デシベル)

r : 振動源から予測地点までの距離 (m)

r_o : 振動源から基準点までの距離 (m)

α : 内部摩擦係数 (対象事業実施区域の下層地盤は砂が主体であるため、未固結地盤に対応する $\alpha = 0.01$ とした。)

イ. 振動レベルの合成

以上の計算を振動源別に行い、それらの結果のレベル合成値を計算して予測地点における設備機器からの振動レベルを算出した。

$$V L = 10 \log_{10} \left[\sum_{i=1}^n 10^{\frac{V L_i}{10}} \right]$$

[記号]

$V L$: 予測地点の合成振動レベル (デシベル)

$V L_i$: 個別振動源による予測地点での振動レベル (デシベル)

n : 振動源の個数

c. 予測条件

ア. 設備機器の振動源条件

振動源として配置する設備機器の種類、台数及び振動レベルは表 6.3-16 に、設備機器の配置場所は「6.2 騒音」に示したとおりとした。

予測は、設置する設備機器のうちで振動の影響が想定されるものを配置のうえ、全ての設備機器が同時稼働する状態とした。

表 6.3-16 施設の稼働に伴う振動予測の振動源条件

No.	機器名	台数	振動レベル ^{注)} (デシベル)	設置場所	
				階数	部屋
2	ボイラ給水ポンプ	4	80	1F	ポンプ室
9	蒸気タービン	1	70	2F, 3F	タービン発電機室
12	押込送風機	3	70	1F	送風機室
13	二次送風機	3	70	1F	送風機室
14	排ガス再循環送風機	3	60	4F	排ガス処理室
15	誘引送風機	3	80	2F	誘引送風機室

注) 振動レベルは、機側 1 mの振動レベルを示す。

⑦ 予測結果

施設の稼働に係る振動の予測結果は、表 6.3-17 及び図 6.3-8 に示すとおりである。

施設の稼働に係る振動レベルの最大値は、対象事業実施区域西側の敷地境界で 53 デシベルとなり、本事業に係る公害防止基準値（自主規制値）を下回るものと予測する。

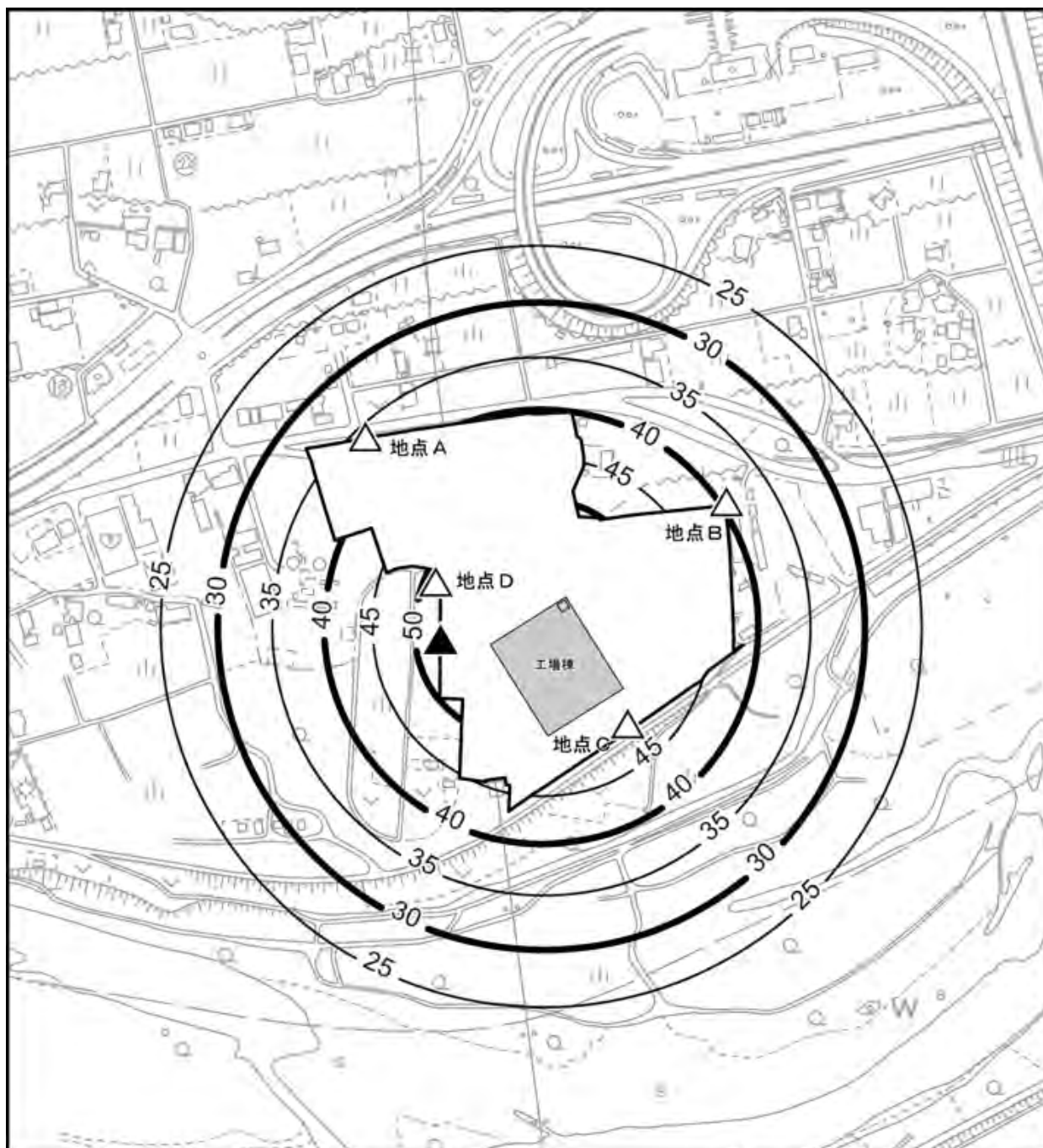
表 6.3-17 施設の稼働に係る振動の予測結果

単位：デシベル

予測地点	予測結果	公害防止基準値（自主規制値）
最大レベル地点	53	昼 間：60 以下 夜 間：55 以下
地点A	36	
地点B	40	
地点C	50	
地点D	51	

注1）岩手県では、「振動規制法」に基づき、特定工場等の振動について、都市計画区域のうち用途地域が指定された地域を対象に規制されているものの、対象事業実施区域は市街化調整区域となっていることから、基準は適用されない地域である。

注2）時間区分は「振動規制法」に基づく特定工場の規制基準の区分（昼間：7時～20時、夜間：20時～7時）とした。

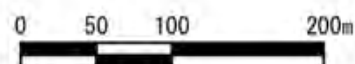


凡 例

- 対象事業実施区域
- 振動予測地点
- 最大レベル地点
- 等振動レベル線



1:5,000



この地図は、岩手県の承認を得て岩手県所有の「盛岡広域都市計画図(1/2,500)」を複製したものである。(承認番号)令和7年4月30日岩手県指令都第8-1号

図 6.3-8 施設の稼働に係る振動の予測結果

(2) 評価

① 評価方法

a. 影響の回避・低減に係る評価

調査及び予測の結果並びに検討した環境保全措置の内容を踏まえて、振動による環境影響が実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減され、必要に応じてその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかを評価した。

b. 基準又は目標との整合性に係る評価

施設の稼働に係る振動の評価については、表 6.3-18 に示す「施設整備基本計画」に基づく公害防止基準値（自主規制値）との整合が図られているかどうかを評価した。

表 6.3-18 整合を図る基準又は目標

項目	整合を図る基準又は目標	
振動レベルの 80% レンジの上端値 (L ₁₀)	「ごみ処理施設整備基本計画」(令和 7 年 6 月 盛岡広域環境組合) に基づく公害防止基準値（自主規制値）	昼 間：60 デシベル以下 夜 間：55 デシベル以下

② 評価結果

a. 影響の回避・低減に係る評価

本事業では、施設の稼働に係る振動の影響を回避又は低減するため、以下に示す環境保全措置を講じる計画であることから、環境影響は事業者の実行可能な範囲内で回避又は低減され、環境保全についての配慮が適正になされるものと評価する。

- ・設備機器は、可能な限り低振動型機器の採用に努める。
- ・設備機器は、強固な建屋内への配置を基本とし、振動の低減に努める。
- ・設備機器の点検、整備を徹底し、性能の維持に努める。
- ・タービン発電機、空気圧縮機等の振動が発生する可能性がある機器は、コンクリート基礎等に固定するとともに、防振ゴムの設置等の防振対策を実施する。

b. 基準又は目標との整合性に係る評価

施設の稼働に係る振動の評価結果は、表 6.3-19 に示すとおりである。

施設の稼働に係る振動レベルの最大値は、対象事業実施区域西側の敷地境界で 53 デシベルとなり、基準又は目標とした公害防止基準値（自主規制値）を満足するため、基準との整合は図られるものと評価する。

表 6.3-19 施設の稼働に係る振動の評価結果

予測地点	予測結果	基準又は目標 (公害防止基準値)
最大レベル地点	53 デシベル	昼 間：60 デシベル以下 夜 間：55 デシベル以下

4. 廃棄物の運搬その他の車両の運行

(1) 予測

① 予測項目

予測項目は、廃棄物運搬車両等の運行に係る振動とした。

② 予測対象とした処理方式

本予測では、特定の処理方式を対象とせず、各処理方式共通の予測を行うこととした。

③ 予測地域

予測地域は、運行道路の沿道及びその後背地を含む地域とした。

④ 予測地点

予測地点は、道路交通振動の状況に係る現地調査地点と同様の2地点とした。

⑤ 予測対象時期

予測対象時期は、施設の稼働が定常的な状態となる時期とした。

⑥ 予測手法

「道路環境影響評価の技術手法」に基づき、旧建設省土木研究所（現国土交通省 国土技術政策総合研究所）提案式により定量的な予測を行った。

a. 予測手順

廃棄物運搬車両等の運行に係る振動の基本的な予測手順は、図 6.3-9 に示すとおりである。

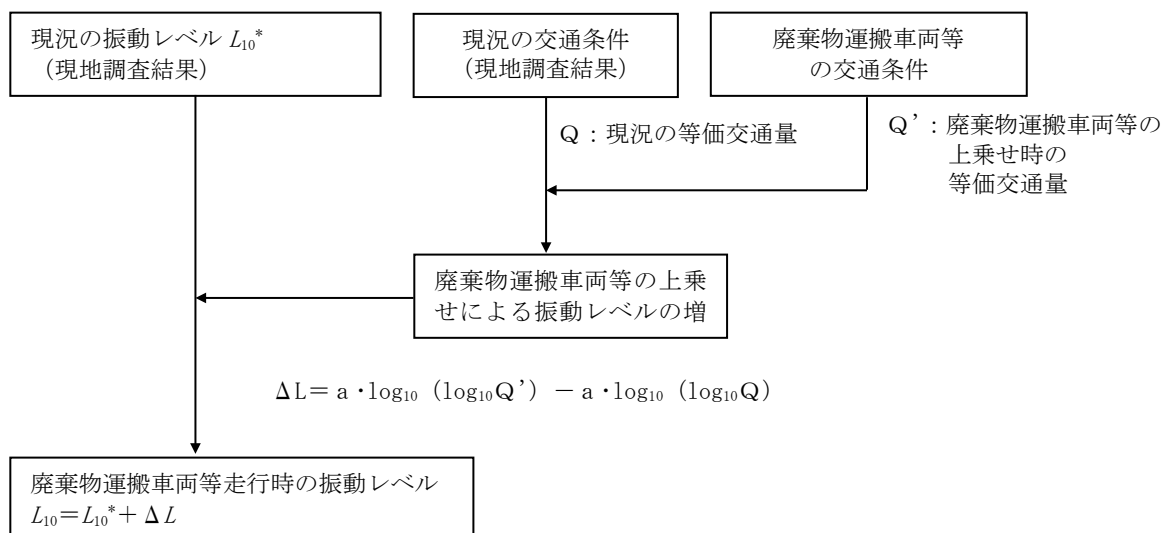


図 6.3-9 廃棄物運搬車両等の走行に係る振動の予測手順

b. 予測式

予測式は「6.3.2 2. 資材又は機械の運搬に用いる車両の運行に係る振動」と同様とした。

c. 予測条件

ア. 予測対象時間帯

予測対象時間帯は、廃棄物運搬車両等の走行時間帯（9時～16時）を考慮し、「振動規制法施行規則」（昭和51年11月 総理府令第58号）に係る昼間（7時～20時）の時間区分とした。

なお、予測は平日を対象とした。

イ. 交通条件

予測に用いた交通条件は、表6.3-20に示すとおりである。

一般交通量は現地調査結果と同様とし、これに廃棄物運搬車両等を加えた台数を将来交通量として設定した。

予測に用いる廃棄物運搬車両等台数は、環境影響が最大になる条件とし、各市町の計画ごみ処理量、既存施設での実績等を用いて推計した最大日台数（片道：639台/日）とした。廃棄物運搬車両等の走行ルートについては、各市町の人口重心、市役所等を起点として、国道、県道等の幹線道路を使用する最短経路を走行するものとし、一般国道46号から盛岡インター西交差点を経由して、対象事業実施区域に至るルートを想定した。

なお、交通量の詳細については、資料編（資料1）に示す。

表 6.3-20 予測に用いた交通量（断面交通量）

単位：台/13時間

予測地点	方向	区分	大型車	小型車	合計
地点1 (一般国道46号)	東行き (至 盛岡市街地)	一般交通量 (①)	660	8,270	8,930
		廃棄物運搬車両等台数 (②)	62	163	225
		将来交通量 (③=①+②)	722	8,433	9,155
	西行き (至 滝沢市)	一般交通量 (①)	683	8,187	8,870
		廃棄物運搬車両等台数 (②)	62	163	225
		将来交通量 (③=①+②)	745	8,350	9,050
	合 計	一般交通量 (①)	1,343	16,457	17,800
		廃棄物運搬車両等台数 (②)	124	326	450
		将来交通量 (③=①+②)	1,467	16,783	18,250
地点2 (一般国道46号)	東行き (至 盛岡市街地)	一般交通量 (①)	520	9,728	10,248
		廃棄物運搬車両等台数 (②)	216	198	414
		将来交通量 (③=①+②)	736	9,926	10,662
	西行き (至 滝沢市)	一般交通量 (①)	576	9,370	9,946
		廃棄物運搬車両等台数 (②)	216	198	414
		将来交通量 (③=①+②)	792	9,568	10,360
	合 計	一般交通量 (①)	1,096	19,098	20,194
		廃棄物運搬車両等台数 (②)	432	396	828
		将来交通量 (③=①+②)	1,528	19,494	21,022

ウ. 道路条件

予測地点の道路条件は「6.3.2 2. 資材又は機械の運搬に用いる車両の運行に係る振動」と同様とした。

エ. 走行速度

走行速度は「6.3.2 2. 資材又は機械の運搬に用いる車両の運行に係る振動」と同様とした。

⑦ 予測結果

廃棄物運搬車両等の運行に係る振動の予測結果は、表 6.3-21 に示すとおりである。

廃棄物運搬車両等の運行に係る振動レベルは、昼間で 42～45 デシベルとなり、参考として示した要請限度を下回るものと予測する。

表 6.3-21 廃棄物運搬車両等の運行に係る振動の予測結果 (L₁₀)

単位：デシベル

予測地点	時間区分	ピーク時間帯	現況の 振動レベル (現地調査結果)	増加量 ΔL	予測結果	(参考) 要請 限度
			①	②	③ (①+②)	
地点 1 (一般国道 46 号)	昼間	10 時～11 時	41 (41.4)	0 (0.4)	42 (41.8)	70 以下
地点 2 (一般国道 46 号)	昼間	9 時～10 時	44 (43.9)	1 (1.3)	45 (45.2)	

注 1) 時間区分は要請限度の区分(昼間：7 時～20 時)とした。

注 2) ピーク時間帯は、工事用車両の運行に係る振動の予測結果が最大になる時間帯を示している。

注 3) 予測地点は、「都市計画法」の用途地域が指定されておらず、市街化調整区域であることから、「振動規制法」に基づく要請限度が適用されない地域であるが、周辺の土地利用状況等を考慮し、参考として“第 2 種区域”の基準を表記した。

(2) 評価

① 評価方法

a. 影響の回避・低減に係る評価

調査及び予測の結果並びに検討した環境保全措置の内容を踏まえて、振動による環境影響が実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減され、必要に応じてその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかを評価した。

b. 基準又は目標との整合性に係る評価

廃棄物運搬車両等の運行に係る振動の評価については、表 6.3-22 に示す「道路交通振動に係る要請限度」との整合が図られているかどうかを評価した。

なお、予測地点は、市街化調整区域であることから、「振動規制法」に基づく要請限度が適用されない地域であるが、周辺の土地利用状況等を考慮し、“第 2 種区域”の基準(70 デシベル以下)を適用した。

表 6.3-22 整合を図る基準又は目標

予測地点	用途地域	区域区分	項目	整合を図る基準 又は目標
地点 1 (一般国道 46 号)	市街化調整区域	第 2 種区域	振動レベルの 80% レンジの上端値 (L ₁₀)	昼間： 70 デシベル以下
地点 2 (一般国道 46 号)				

② 評価結果

a. 影響の回避・低減に係る評価

本事業では、廃棄物運搬車両等の運行に係る振動の影響を回避又は低減するため、以下に示す環境保全措置を講じる計画であることから、環境影響は事業者の実行可能な範囲内で回避又は低減され、環境保全についての配慮が適正になされるものと評価する。

- ・中継施設を整備することにより、廃棄物運搬車両等の運行台数を少なくする。
- ・廃棄物運搬車両等の運転者に対して、制限速度の遵守や不要な空ぶかし、急加速、急発進等の高負荷運転を自粛させるなどの指導を徹底する。
- ・廃棄物運搬車両等の点検、整備を徹底し、性能の維持に努める。
- ・当組合が収集運搬業務を委託する廃棄物運搬車両については、計画的かつ効率的な運行管理に努め、廃棄物運搬車両等の運行台数を可能な限り抑制する。

b. 基準又は目標との整合性に係る評価

廃棄物運搬車両等の運行に係る振動の評価結果は、表 6.3-23 に示すとおりである。

廃棄物運搬車両等の運行に係る振動レベルは、昼間で 42～45 デシベルとなり、基準又は目標とした要請限度を満足するため、基準との整合は図られるものと評価する。

表 6.3-23 廃棄物運搬車両等の運行に係る振動の評価結果

予測地点	時間区分	予測結果	基準又は目標 (要請限度)
地点 1 (一般国道 46 号)	昼間	42 デシベル	70 デシベル以下
地点 2 (一般国道 46 号)	昼間	45 デシベル	

空白

6.4 大気環境（悪臭）

6.4.1 調査

1. 調査項目

悪臭に係る調査項目は、以下に示すとおりとした。

- ・悪臭の状況（特定悪臭物質(22 物質)、臭気指数）
- ・気象の状況（風向・風速、気温・湿度）

2. 調査地域

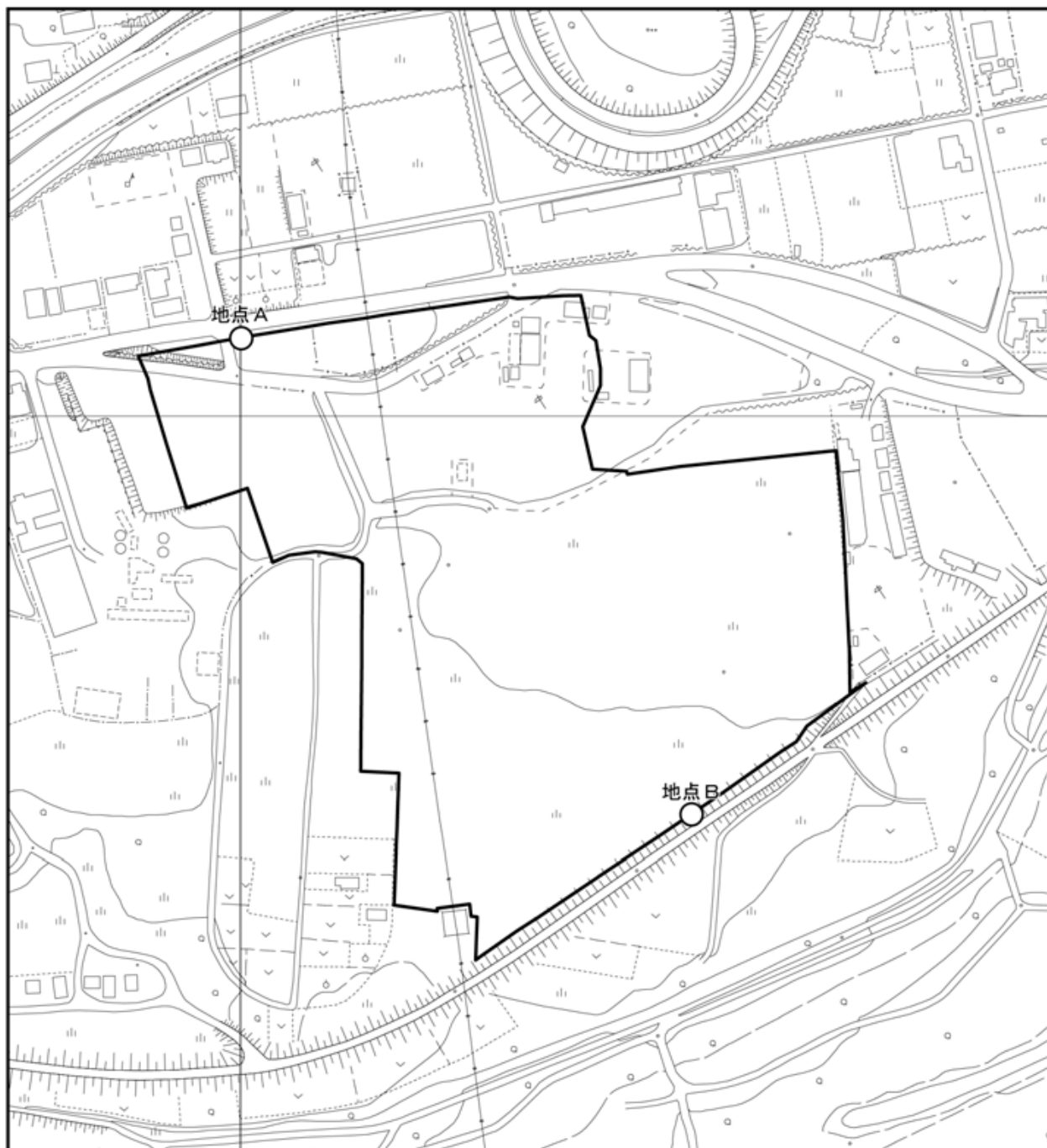
調査地域は、施設の稼働に伴う悪臭の拡散特性を踏まえて、対象事業実施区域及びその周囲とした。

3. 調査地点

調査地点は、表 6.4-1及び図 6.4-1に示すとおりである。

表 6.4-1 悪臭に係る調査地点

調査項目	地点 番号	地点名	設定根拠
特定悪臭物質濃度（22 物質） 臭気指数 気象（風向・風速、気温・湿度）	A	対象事業実施区域 （敷地境界 2 地点）	対象事業実施区域における現況 の悪臭の状況を把握するため、風上 側及び風下側の敷地境界を調査地 点として選定した。 調査当日の風向きにより、風上側 及び風下側を決定した。
	B		

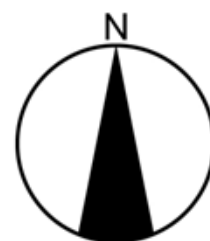


凡 例

□ 対象事業実施区域

○ 悪臭調査地点

この地図は、岩手県の承認を得て岩手県所有の「盛岡広域都市計画図(1/2,500)」を複製したものである。(承認番号)令和7年4月30日岩手県指令都第8-1号



1:3,000

0 30 60 120m

図 6.4-1 悪臭に係る調査地点

4. 調査期間等

調査期間は、表 6.4-2に示すとおりである。

調査期間は、悪臭の状況を適切かつ効果的に把握できる時期として、夏季及び冬季に各 1 回実施した。

表 6.4-2 悪臭に係る調査期間

調査項目	調査期間	
悪臭の状況 気象の状況	冬季	令和 7 年 2 月 19 日 (水)
	夏季	令和 7 年 8 月 25 日 (月)

5. 調査手法

調査手法は、表 6.4-3に示すとおりである。

表 6.4-3 悪臭に係る調査手法

調査項目		調査方法
悪臭の状況	特定悪臭物質（アンモニア、メチルメルカプタン、硫化水素、硫化メチル、二硫化メチル、トリメチルアミン、アセトアルデヒド、プロピオンアルデヒド、ノルマルブチルアルデヒド、イソブチルアルデヒド、ノルマルバレルアルデヒド、イソバレルアルデヒド、イソブタノール、酢酸エチル、メチルイソブチルケトン、トルエン、スチレン、キシレン、プロピオン酸、ノルマル酪酸、ノルマル吉草酸、イソ吉草酸）	「特定悪臭物質の測定の方法」（昭和 47 年 5 月 30 日環境庁告示第 9 号）に準拠する方法により把握した。
	臭気指数	「臭気指数及び臭気排出強度の算定の方法」（平成 7 年 9 月 13 日環境庁告示第 63 号）に準拠する方法により把握した。
気象の状況	気温、湿度 風向、風速	温湿度計、簡易風向風速計により測定した。

6. 調査結果

(1) 悪臭の状況

悪臭の調査結果は、表 6.4-4に示すとおりである。

特定悪臭物質濃度は、一部を除き、いずれの項目も定量下限値未満となっており、臭気指数は、いずれの地点も10未満であった。

対象事業実施区域は市街化調整区域となっていることから、悪臭防止法に係る特定悪臭物質の規制基準は適用されないものの、全ての項目で参考として示した規制基準を満足していた。

表 6.4-4 悪臭の調査結果

項 目		単位	冬 季		夏 季		(参考) 規制 ^{注)} 基準値
			地点A (風下側)	地点B (風上側)	地点A (風下側)	地点B (風上側)	
特定悪臭物質	アンモニア	ppm	0.1未満	0.1未満	0.1	0.1未満	1
	メチルメルカプタン	ppm	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満	0.002
	硫化水素	ppm	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.02
	硫化メチル	ppm	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.01
	二硫化メチル	ppm	0.0009未満	0.0009未満	0.0009未満	0.0009未満	0.009
	トリメチルアミン	ppm	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.005
	アセトアルデヒド	ppm	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.05
	プロピオンアルデヒド	ppm	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.05
	ノルマルブチルアルデヒド	ppm	0.0009未満	0.0009未満	0.0009未満	0.0009未満	0.009
	イソブチルアルデヒド	ppm	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.02
	ノルマルバレールアルデヒド	ppm	0.0009未満	0.0009未満	0.0009未満	0.0009未満	0.009
	イソバレールアルデヒド	ppm	0.0003未満	0.0003未満	0.0003未満	0.0003未満	0.003
	イソブタノール	ppm	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.9
	酢酸エチル	ppm	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	3
	メチルイソブチルケトン	ppm	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	1
	トルエン	ppm	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	10
	スチレン	ppm	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.4
	キシレン	ppm	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	1
	プロピオン酸	ppm	0.003未満	0.003未満	0.003未満	0.003未満	0.03
	ノルマル酪酸	ppm	0.0001未満	0.0001未満	0.0001未満	0.0001未満	0.001
ノルマル吉草酸	ppm	0.00009未満	0.00009未満	0.00009未満	0.00009未満	0.0009	
イソ吉草酸	ppm	0.0001未満	0.0001未満	0.0003	0.0003	0.001	
臭気指数		—	10 未満	10 未満	10未満	10未満	—

注1) 対象事業実施区域が位置する盛岡市は、「悪臭防止法第3条の規定による規制する地域及び同法第4条第1項の規定による規制基準」(平成17年12月15日 盛岡市告示第453号)に基づき、特定悪臭物質による規制地域を定めているものの、対象事業実施区域は市街化調整区域となっていることから、基準は適用されない。

注2) 「〇〇未満」とは、定量下限値未満を示す。

(2) 気象の状況

気象の調査結果は、表 6.4-5に示すとおりである。

冬季では東南東、夏季では南東の風向となっており、いずれの調査時点も地点Aが風下側、地点Bが風上側となっていた。

表 6.4-5 気象の調査結果

調査項目	単位	冬 季		夏 季	
		地点A (風下側)	地点B (風上側)	地点A (風下側)	地点B (風上側)
天 候	—	曇りのち雪	曇りのち雪	曇り	曇り
風 向	—	東南東	東南東	南東	南東
風 速	m/s	1.0 未満	1.0 未満	1.0 未満	1.0 未満
気 温	℃	-6.5	-6.5	24.7	24.7
湿 度	%	75	75	90	90

6.4.2 予測及び評価

1. 施設の稼働（煙突排出ガス）に係る悪臭

(1) 予測

① 予測項目

予測項目は、施設の稼働（煙突排出ガス）に係る悪臭とし、アンモニア（特定悪臭物質）及び臭気指数（臭気濃度）とした。

② 予測対象とした処理方式

本予測では、「6.1.2 3. 施設の稼働に係る二酸化窒素等」と同様に、メーカーヒアリング結果を基に大気汚染物質の排出量を試算し、汚染物質の排出量が最大となる諸元を用いて予測を行うこととした。

③ 予測地域

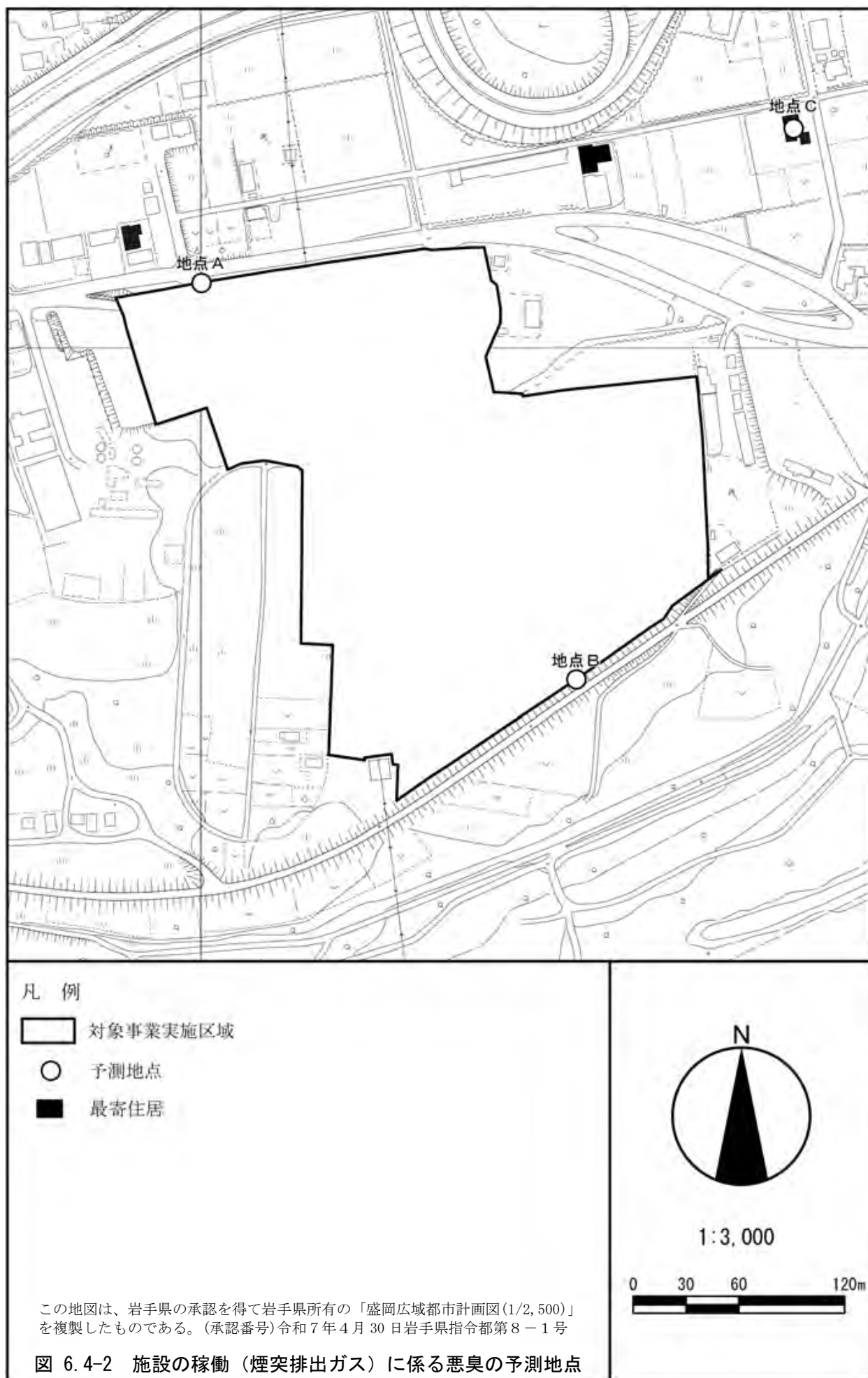
予測地域は、対象事業実施区域及びその周囲とした。

④ 予測地点

予測地点は、「6.1.2 3. 施設の稼働に係る二酸化窒素等」で示した最大着地濃度地点のほか、図 6.4-2 に示すとおり、現地調査を行った対象事業実施区域の敷地境界 2 地点とした。

なお、方法書に対する知事意見及び盛岡市長意見を考慮し、対象事業実施区域における卓越風向（西風）の風下方向にあたる対象事業実施区域東側の住居付近も予測地点とした。

予測高さは、地上 1.5m とした。



⑤ 予測対象時期

予測対象時期は、施設の稼働が定常的な状態となる時期とした。

⑥ 予測手法

a. 予測手順

施設の稼働（煙突排出ガス）に係る悪臭の基本的な予測手順は、図 6.4-3 に示すとおりである。

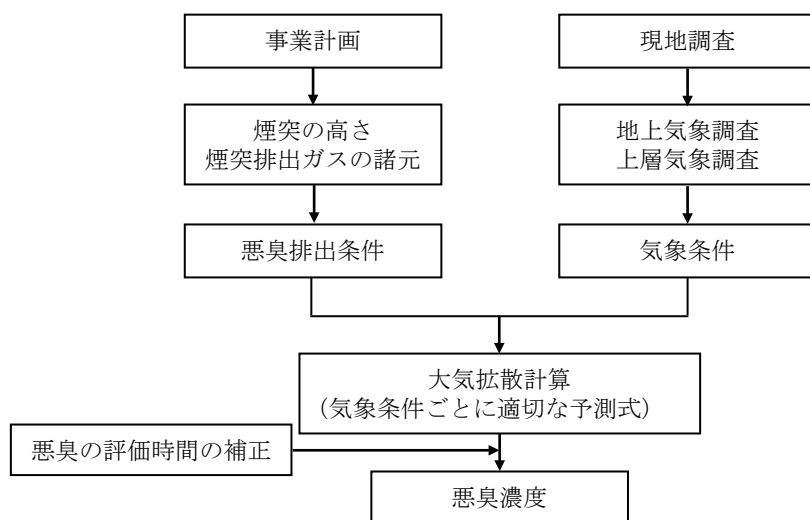


図 6.4-3 施設の稼働（煙突排出ガス）に係る悪臭の予測手順

b. 予測式

予測式等は、「6.1.2 3.施設の稼働に係る二酸化窒素等」と同様とし、予測式とした大気拡散式におけるパスキル・ギフォードの予測及び評価時間は3分であるが、悪臭の評価時間を0.5分とし、以下の式により臭気濃度の補正を行った。

$$C_s = \left(\frac{T_m}{T_s} \right)^\gamma \cdot C_m$$

[記号]

C_s : 評価時間 T_s (0.5分とした) に対する濃度 (ppm)

C_m : 評価時間 T_m (3分とした) に対する濃度 (ppm)

γ : 定数 (0.7)

c. 予測条件

ア. 煙源条件

排出ガス量等の煙源条件は、「6.1.2 3.施設の稼働に係る二酸化窒素等」と同様とした。

また、悪臭の排出条件は、本事業の公害防止基準値に基づき、表 6.4-6 に示すとおり設定した。

表 6.4-6 悪臭の排出条件

項 目		排出濃度
悪臭排出条件	アンモニア	10ppm
	臭気濃度 (臭気指数)	1,000 (30)

イ．気象条件

風速と大気安定度の組み合わせについては、「6.1.2 3. 施設の稼働に係る二酸化窒素等」に示した短期高濃度予測結果を参考に、臭気が最も高濃度になると想定される気象条件とし、表 6.4-7 に示すとおり設定した。

表 6.4-7 悪臭の予測に用いた気象条件

予測ケース	大気安定度	風速 (m/s)
大気安定度不安定時	A	1.0
上層気温逆転時	A	1.0
接地逆転層崩壊時	Strong Inversion	1.0
ダウンウォッシュ時	C	13.9
ダウンドラフト時	A	1.0

⑦ 予測結果

施設の稼働（煙突排出ガス）に係る悪臭の予測結果は、表 6.4-8 に示すとおりである。

施設の稼働（煙突排出ガス）に係る悪臭は、最大着地濃度地点を含めいずれの地点においても全ての気象条件において、アンモニアが 0.1ppm 未満、臭気指数が 10 未満となり、本事業に係る公害防止基準値（自主規制値）を下回るものと予測する。

表 6.4-8 施設の稼働（煙突排出ガス）に係る悪臭の予測結果

予測地点	気象条件	アンモニア (ppm)	臭気指数	出現距離 (m)
最大着地濃度地点	大気安定度不安定時	0.1未満	10未満	640
	上層気温逆転時	0.1未満	10未満	650
	接地逆転層崩壊時	0.1未満	10未満	630
	ダウンウォッシュ時	0.1未満	10未満	660
	ダウンドラフト時	0.1未満	10未満	580
地点 A (対象事業実施区域北側) [最寄住居付近]	大気安定度不安定時	0.1未満	10未満	200
	上層気温逆転時	0.1未満	10未満	200
	接地逆転層崩壊時	0.1未満	10未満	200
	ダウンウォッシュ時	0.1未満	10未満	200
	ダウンドラフト時	0.1未満	10未満	200
地点 B (対象事業実施区域南側)	大気安定度不安定時	0.1未満	10未満	110
	上層気温逆転時	0.1未満	10未満	110
	接地逆転層崩壊時	0.1未満	10未満	110
	ダウンウォッシュ時	0.1未満	10未満	110
	ダウンドラフト時	0.1未満	10未満	110
地点 C (対象事業実施区域 東側住居付近) [卓越風向の風下側]	大気安定度不安定時	0.1未満	10未満	290
	上層気温逆転時	0.1未満	10未満	290
	接地逆転層崩壊時	0.1未満	10未満	290
	ダウンウォッシュ時	0.1未満	10未満	290
	ダウンドラフト時	0.1未満	10未満	290
公害防止基準値（自主規制値）		1	10	—

注) 盛岡市は、「悪臭防止法第 3 条の規定による規制する地域及び同法第 4 条第 1 項の規定による規制基準」（平成 17 年 12 月 15 日 盛岡市告示第 453 号）に基づき、特定悪臭物質による規制地域を定めているものの、対象事業実施区域は市街化調整区域となっていることから、基準は適用されない地域となっている。

(2) 評価

① 評価方法

a. 影響の回避・低減に係る評価

調査及び予測の結果並びに検討した環境保全措置の内容を踏まえて、悪臭による環境影響が実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減され、必要に応じてその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかを評価した。

b. 基準又は目標との整合性に係る評価

施設の稼働（煙突排出ガス）に係る悪臭の評価については、表 6.4-9 に示す基準又は目標との整合が図られているかどうかについて評価した。

表 6.4-9 整合を図る基準又は目標

項目	整合を図る基準又は目標	
アンモニア	「ごみ処理施設整備基本計画」（令和 7 年 6 月 盛岡広域環境組合）に係る公害防止基準値（敷地境界）	1 ppm 以下
臭気指数	「ごみ処理施設整備基本計画」（令和 7 年 6 月 盛岡広域環境組合）に係る公害防止基準値（敷地境界）	10 以下

注）盛岡市は、「悪臭防止法第 3 条の規定による規制する地域及び同法第 4 条第 1 項の規定による規制基準」（平成 17 年 12 月 15 日 盛岡市告示第 453 号）に基づき、特定悪臭物質による規制地域を定めているものの、対象事業実施区域は市街化調整区域となっていることから、基準は適用されない地域となっている。

② 評価結果

a. 影響の回避・低減に係る評価

本事業では、施設の稼働（煙突排出ガス）に係る悪臭の影響を回避又は低減するため、以下に示す環境保全措置を講じる計画であることから、環境影響は事業者の実行可能な範囲内で回避又は低減され、環境保全についての配慮が適正になされるものと評価する。

- ・法令、県条例等を踏まえて設定した公害防止基準値を遵守する。
- ・高温燃焼により廃棄物に含まれる臭気物質を熱分解により除去する。
- ・設備機器の点検、整備を徹底し、性能の維持に努める。
- ・今後、法令等の改正により、新たに追加される物質又は新たな規制が必要な場合は、設計基準値を決めて、対応するものとする。

b. 基準又は目標との整合性に係る評価

施設の稼働（煙突排出ガス）に係る悪臭の評価結果は、表 6.4-10 に示すとおりである。

施設の稼働（煙突排出ガス）に係る悪臭は、最大着地濃度地点を含めいずれの地点においても全ての気象条件において、アンモニアが 0.1ppm 未満、臭気指数が 10 未満となり、本事業に係る公害防止基準値（自主規制値）を下回るため、基準との整合は図られるものと評価する。

表 6.4-10 施設の稼働（煙突排出ガス）に係る悪臭の評価結果

予測地点	気象条件	アンモニア (ppm)	臭気指数	出現距離 (m)
最大着地濃度地点	大気安定度不安定時	0.1未満	10未満	640
	上層気温逆転時	0.1未満	10未満	650
	接地逆転層崩壊時	0.1未満	10未満	630
	ダウンウォッシュ時	0.1未満	10未満	660
	ダウンドラフト時	0.1未満	10未満	580
地点A (対象事業実施区域北側) [最寄住居付近]	大気安定度不安定時	0.1未満	10未満	200
	上層気温逆転時	0.1未満	10未満	200
	接地逆転層崩壊時	0.1未満	10未満	200
	ダウンウォッシュ時	0.1未満	10未満	200
	ダウンドラフト時	0.1未満	10未満	200
地点B (対象事業実施区域南側)	大気安定度不安定時	0.1未満	10未満	110
	上層気温逆転時	0.1未満	10未満	110
	接地逆転層崩壊時	0.1未満	10未満	110
	ダウンウォッシュ時	0.1未満	10未満	110
	ダウンドラフト時	0.1未満	10未満	110
地点C (対象事業実施区域 北東側住居付近) [卓越風向の風下側]	大気安定度不安定時	0.1未満	10未満	290
	上層気温逆転時	0.1未満	10未満	290
	接地逆転層崩壊時	0.1未満	10未満	290
	ダウンウォッシュ時	0.1未満	10未満	290
	ダウンドラフト時	0.1未満	10未満	290
公害防止基準値（自主規制値）		1	10	—

2. 施設の稼働（施設からの漏洩）に係る悪臭

(1) 予測

① 予測項目

予測項目は、施設の稼働（施設からの漏洩）に係る悪臭とし、特定悪臭物質及び臭気指数とした。

② 予測対象とした処理方式

本予測では、処理方式ごとに行うものとし、焼却方式（ストーカ式）、ガス化溶融方式（シャフト炉式）及びガス化溶融方式（流動床式）の各処理方式を予測対象として、予測を行うこととした。

③ 予測地域

予測地域は、対象事業実施区域及びその周囲とした。

④ 予測地点

予測地点は、対象事業実施区域の敷地境界とした。

⑤ 予測対象時期

予測対象時期は、施設の稼働が定常的な状態となる時期とした。

⑥ 予測手法

予測方法は、本事業に係る計画施設での悪臭防止対策の内容及び類似施設における悪臭の状況を勘案し、定性的に予測した。

a. 予測条件

ア. 類似施設における悪臭の状況

本事業で候補としている「焼却方式（ストーカ式）」、「ガス化溶融方式（シャフト炉式）」、「ガス化溶融方式（流動床式）」の各処理方式の類似施設において、現地調査を実施した。

類似施設での現地調査にあたっては、調査地点について「施設整備基本計画」に係る施設配置計画図を参考に、現地調査時点で計画していたごみ処理施設から対象事業実施区域の敷地境界までの最短距離を勘案した位置とし、各類似施設のごみ処理施設から約 15m 前後となる位置において調査を実施した。

現地調査を実施した類似施設の施設概要は表 6.4-11 に、類似施設における悪臭の調査結果は表 6.4-12 に示すとおりである。

現地調査を行った類似施設については、いずれも本事業に係る計画施設と同様の悪臭防止対策が実施されており、悪臭の調査結果は、特定悪臭物質及び臭気指数ともに悪臭防止法の規制基準値を下回る状況となっている。

表 6.4-11 類似施設の施設概要

項目	類似施設①	類似施設②	類似施設③
処理能力	405t/日（135t/日×3）	147t/日（73.5t/日×2）	200t/日（100t/日×2）
処理方式	ストーカ式焼却方式	シャフト炉式ガス化溶融方式	流動床式ガス化溶融方式
竣工年月	平成 10 年 3 月	平成 23 年 3 月	平成 29 年 3 月

表 6.4-12 類似施設における悪臭の調査結果

項 目		単位	類似施設①		類似施設②		類似施設③		基準値
			風上側	風下側	風上側	風下側	風上側	風下側	
ごみ処理施設からの距離		—	約 15m	約 15m	約15m	約15m	約15m	約17m	—
調査年月日		—	R7. 8. 18	R7. 8. 18	R7. 8. 19	R7. 8. 19	R7. 8. 26	R7. 8. 26	—
地上気象	天 候	—	晴れ	晴れ	晴れ	晴れ	晴れ	晴れ	—
	気 温	℃	25. 8	25. 8	26. 4	26. 4	29. 7	29. 7	—
	湿 度	%	73	73	75	75	85	85	—
	風 向	—	北	北	南西	南西	東北東	東北東	—
	風 速	m/s	1. 0	1. 0	2. 1	2. 1	1. 0未満	1. 0未満	—
特定悪臭物質	アンモニア	ppm	0. 8	0. 1 未満	0. 1未満	0. 1未満	0. 1未満	0. 1未満	1
	メチルメルカプタン	ppm	0. 0002 未満	0. 0002 未満	0. 0002未満	0. 0002未満	0. 0002未満	0. 0002未満	0. 002
	硫化水素	ppm	0. 002 未満	0. 002 未満	0. 002未満	0. 002未満	0. 002未満	0. 002未満	0. 02
	硫化メチル	ppm	0. 001 未満	0. 001 未満	0. 001未満	0. 001未満	0. 001未満	0. 001未満	0. 01
	二硫化メチル	ppm	0. 0009 未満	0. 0009 未満	0. 0009未満	0. 0009未満	0. 0009未満	0. 0009未満	0. 009
	トリメチルアミン	ppm	0. 0005 未満	0. 0005 未満	0. 0005未満	0. 0005未満	0. 0005未満	0. 0005未満	0. 005
	アセトアルデヒド	ppm	0. 005 未満	0. 005 未満	0. 005未満	0. 005未満	0. 005未満	0. 005未満	0. 05
	プロピオンアルデヒド	ppm	0. 005 未満	0. 005 未満	0. 005未満	0. 005未満	0. 005未満	0. 005未満	0. 05
	ノルマルブチルアルデヒド	ppm	0. 0009 未満	0. 0009 未満	0. 0009未満	0. 0009未満	0. 0009未満	0. 0009未満	0. 009
	イソブチルアルデヒド	ppm	0. 002 未満	0. 002 未満	0. 002未満	0. 002未満	0. 002未満	0. 002未満	0. 02
	ノルマルバレールアルデヒド	ppm	0. 0009 未満	0. 0009 未満	0. 0009未満	0. 0009未満	0. 0009未満	0. 0009未満	0. 009
	イソバレールアルデヒド	ppm	0. 0003 未満	0. 0003 未満	0. 0003未満	0. 0003未満	0. 0003未満	0. 0003未満	0. 003
	イソブタノール	ppm	0. 01 未満	0. 01 未満	0. 01未満	0. 01未満	0. 01未満	0. 01未満	0. 9
	酢酸エチル	ppm	0. 01 未満	0. 01 未満	0. 01未満	0. 01未満	0. 01未満	0. 01未満	3
	メチルイソブチルケトン	ppm	0. 01 未満	0. 01 未満	0. 01未満	0. 01未満	0. 01未満	0. 01未満	1
	トルエン	ppm	0. 01 未満	0. 01 未満	0. 01未満	0. 01未満	0. 01未満	0. 01未満	10
	スチレン	ppm	0. 01 未満	0. 01 未満	0. 01未満	0. 01未満	0. 01未満	0. 01未満	0. 4
	キシレン	ppm	0. 01 未満	0. 01 未満	0. 01未満	0. 01未満	0. 01未満	0. 01未満	1
	プロピオン酸	ppm	0. 003 未満	0. 003 未満	0. 003未満	0. 003未満	0. 003未満	0. 003未満	0. 03
	ノルマル酪酸	ppm	0. 0002	0. 0003	0. 0001	0. 0001未満	0. 0002	0. 0005	0. 001
	ノルマル吉草酸	ppm	0. 00009 未満	0. 00009 未満	0. 00009未満	0. 00009未満	0. 00009未満	0. 00015	0. 0009
	イソ吉草酸	ppm	0. 0001 未満	0. 0001 未満	0. 0001未満	0. 0001未満	0. 0003	0. 0003	0. 001
臭気指数		—	10 未満	10 未満	10未満	10未満	10未満	10未満	10

注）基準値の欄には、参考として「悪臭防止法第 3 条の規定による規制する地域及び同法第 4 条第 1 項の規定による規制基準」（平成 17 年 12 月 15 日 盛岡市告示第 453 号）に係る工業地域以外の地域の規制基準値及び「施設整備基本計画」に係る公害防止基準値（自主規制値）を示した。

イ．本事業に係る計画施設及び類似施設での悪臭防止対策の内容

本事業に係る計画施設及び類似施設での悪臭防止対策は、表 6. 4-13 に示すとおりである。

本事業に係る計画施設では、類似施設と同等以上の悪臭防止対策を実施し、施設からの悪臭の漏洩を防止する計画である。

表 6. 4-13 本事業に係る計画施設及び類似施設での悪臭防止対策

項目	本事業に係る計画施設	類似施設
悪臭防止対策	<通常時> - 法令、県条例等を踏まえて設定した公害防止基準値を遵守する。 - 廃棄物の保管場所、処理設備等は建屋内への配置を基本とし、搬入や荷下ろし等の作業を屋内で行うことで、臭気の拡散を防止する。 - 廃棄物運搬車両等が出入するプラットホームの出入口扉は、常時開放しない運営とし、外気の通り抜けによる臭気の漏洩を防止する。 - ごみピットは常に負圧を保つことにより、外部への臭気の漏洩を防止するとともに、ごみピットの空気を燃焼用空気として炉内に吹き込むことで、燃焼による臭気成分の分解を行う。 - ごみピットの投入口の扉は密閉性に優れた扉とする。 - プラットホームを適宜洗浄する。 - 廃棄物運搬車両用の洗車場を設置する。 - 設備機器の点検、整備を徹底し、性能の維持に努める。 <休炉時> - 休炉時には、ごみピット内の臭気が外部に拡散しないよう、ピット内の空気を脱臭装置により吸引し、脱臭を行うほか、ごみピット、プラットホームには、休炉時等必要に応じて消臭剤を噴霧する。 - プラットホームを適宜洗浄する。	<通常時> - 法令、県条例等を遵守する。 - 廃棄物の保管場所、処理設備等は建屋内への配置を基本とし、搬入や荷下ろし等の作業を屋内で行うことで、臭気の拡散を防止する。 - 廃棄物運搬車両等が出入するプラットホームの出入口扉は、常時開放しない運営とし、外気の通り抜けによる臭気の漏洩を防止する。 - ごみピットは常に負圧を保つことにより、外部への臭気の漏洩を防止するとともに、ごみピットの空気を燃焼用空気として炉内に吹き込むことで、燃焼による臭気成分の分解を行う。 - ごみピットの投入口の扉は密閉性に優れた扉とする。 - プラットホームを適宜洗浄する。 - 設備機器の点検、整備を徹底し、性能の維持に努める。 <休炉時> - 休炉時には、ごみピット内の臭気が外部に拡散しないよう、ピット内の空気を脱臭装置により吸引し、脱臭を行うほか、ごみピット、プラットホームには、休炉時等必要に応じて消臭剤を噴霧する。 - プラットホームを適宜洗浄する。

⑦ 予測結果

本事業に係る悪臭防止対策としては、表 6. 4-13 に示したとおりである。

本事業に係る計画施設では、悪臭防止対策として、廃棄物の搬入や荷下ろし等の作業は屋内で行い、廃棄物運搬車両等が出入するプラットホームの出入口扉は、常時開放しない運営とし、外気の通り抜けによる臭気の漏洩を防止する計画である。また、ごみピットは常に負圧を保つことにより、外部への臭気の漏洩を防止するほか、ごみピットの空気を燃焼用空気として炉内に吹き込むことで、燃焼による臭気成分の分解を行う。休炉時には、ごみピット内の臭気が外部に拡散しないよう、ピット内の空気を脱臭装置により吸引し、脱臭を行い、必要に応じて消臭剤を噴霧する計画である。

また、本事業で候補としている「焼却方式（ストーカ式）」、「ガス化溶融方式（シャフト炉式）」、「ガス化溶融方式（流動床式）」の各処理方式の類似施設における悪臭の状況は、表 6. 4-12 に示したとおりであり、いずれの施設においても本事業に係る計画施設から敷地境界までの距離を勘案した位置において、現地調査結果が悪臭防止法の規制基準等を満足しており、本事業ではこれらの類似施設と同等以上の悪臭防止対策を実施する計画である。

以上のことから、本事業に係る施設の稼働（施設からの漏洩）に係る悪臭は、敷地境界において特定悪臭物質濃度及び臭気指数が本事業に係る公害防止基準値（自主規制値）を下回るものと予測する。

(2) 評価

① 評価方法

a. 影響の回避・低減に係る評価

調査及び予測の結果並びに検討した環境保全措置の内容を踏まえて、悪臭による環境影響が実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減され、必要に応じてその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかを評価した。

b. 基準又は目標との整合性に係る評価

施設の稼働（施設からの漏洩）に係る悪臭の評価については、表 6.4-14 に示す基準又は目標との整合が図られているかどうかについて評価した。

表 6.4-14 整合を図る基準又は目標

項目		整合を図る基準又は目標	
特定悪臭物質 (ppm)	アンモニア	1	「ごみ処理施設整備基本計画」（令和 7 年 6 月 盛岡広域環境組合）に係る公害防止基準値（敷地境界）
	メチルメルカプタン	0.002	
	硫化水素	0.02	
	硫化メチル	0.01	
	二硫化メチル	0.009	
	トリメチルアミン	0.005	
	アセトアルデヒド	0.05	
	プロピオンアルデヒド	0.05	
	ノルマルブチルアルデヒド	0.009	
	イソブチルアルデヒド	0.02	
	ノルマルバレールアルデヒド	0.009	
	イソバレールアルデヒド	0.003	
	イソブタノール	0.9	
	酢酸エチル	3	
	メチルイソブチルケトン	1	
	トルエン	10	
	スチレン	0.4	
	キシレン	1	
	プロピオン酸	0.03	
	ノルマル酪酸	0.001	
	ノルマル吉草酸	0.0009	
	イソ吉草酸	0.001	
臭気指数		10	「ごみ処理施設整備基本計画」（令和 7 年 6 月 盛岡広域環境組合）に係る公害防止基準値（敷地境界）

注）盛岡市は、「悪臭防止法第 3 条の規定による規制する地域及び同法第 4 条第 1 項の規定による規制基準」（平成 17 年 12 月 15 日 盛岡市告示第 453 号）に基づき、特定悪臭物質による規制地域を定めているものの、対象事業実施区域は市街化調整区域となっていることから、基準は適用されない地域となっている。

② 評価結果

a. 影響の回避・低減に係る評価

本事業では、施設の稼働(施設からの漏洩)に係る悪臭の影響を回避又は低減するため、以下に示す環境保全措置を講じる計画であることから、環境影響は事業者の実行可能な範囲内で回避又は低減され、環境保全についての配慮が適正になされるものと評価する。

- ・法令、県条例等を踏まえて設定した公害防止基準値を遵守する。
- ・廃棄物の保管場所、処理設備等は建屋内への配置を基本とし、搬入や荷下ろし等の作業を屋内で行うことで、臭気の拡散を防止する。
- ・廃棄物運搬車両等が出入するプラットホームの出入口扉は、常時開放しない運営とし、外気の通り抜けによる臭気の漏洩を防止する。
- ・ごみピットは常に負圧を保つことにより、外部への臭気の漏洩を防止するとともに、ごみピットの空気を燃焼用空気として炉内に吹き込むことで、燃焼による臭気成分の分解を行う。
- ・ごみピットの投入口の扉は密閉性に優れた扉とする。
- ・プラットホームを適宜洗浄する。
- ・廃棄物運搬車両用の洗車場を設置する。
- ・休炉時には、ごみピット内の臭気が外部に拡散しないよう、ピット内の空気を脱臭装置により吸引し、脱臭を行うほか、ごみピット、プラットホームには、休炉時等必要に応じて消臭剤を噴霧する。
- ・設備機器の点検、整備を徹底し、性能の維持に努める。
- ・今後、法令等の改正により、新たに追加される物質又は新たな規制が必要な場合は、設計基準値を決めて、対応するものとする。

b. 基準又は目標との整合性に係る評価

本事業に係る施設の稼働(施設からの漏洩)に係る悪臭は、敷地境界において特定悪臭物質濃度及び臭気指数が本事業に係る公害防止基準値(自主規制値)を下回るものと予測するため、基準との整合は図られるものと評価する。

空白

6.5 水環境（水質）

6.5.1 調査

1. 調査項目

水質に係る調査項目は、以下に示すとおりとした。

- ・浮遊物質質量及び流量の状況（浮遊物質質量、水素イオン濃度、一般観測項目、流量）
- ・気象の状況（降水量）
- ・土質の状況（土質、表層地質、粒度組成及び浮遊物質の沈降特性）

2. 調査地域

調査地域は、工事中において濁水が流入すると考えられる対象事業実施区域及びその下流域とした。

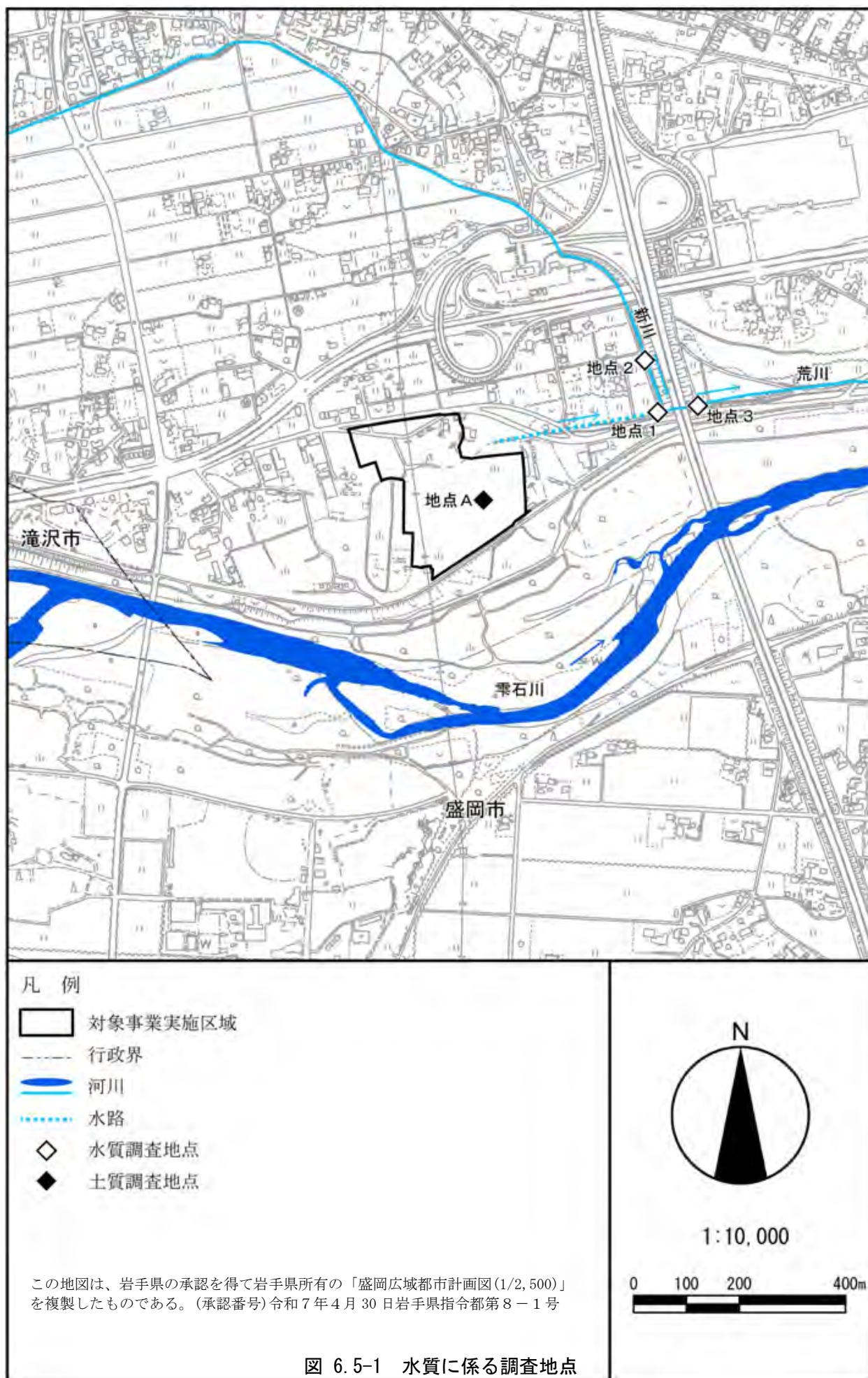
3. 調査地点

調査地点は、表 6.5-1及び図 6.5-1に示すとおりである。

なお、気象の状況については、対象事業実施区域及びその周囲における気象官署である盛岡地方気象台とした。

表 6.5-1 水質に係る調査地点

調査項目	地点番号	地点名	設定根拠
浮遊物質質量及び 流量の状況	1	水路（新川との合流前）	工事中の排水の放流先である水路であり、公共用水域である新川との合流前の地点として選定した。
	2	新川上流側	工事中の排水の放流先である水路と新川の合流箇所の上流側の地点として選定した。
	3	新川下流側	工事中の排水の放流先である水路と新川の合流箇所の下流側の地点として選定した。
土質の状況	A	対象事業実施区域	対象事業実施区域内の土質の状況を把握するために選定した。



4. 調査期間等

調査期間は、表 6.5-2に示すとおりである。

表 6.5-2 水質に係る調査期間

調査項目	調査期間
浮遊物質量及び流量の状況	降雨時：令和7年9月18日(木)
気象の状況	
土質の状況	令和7年8月6日(水)

5. 調査手法

調査手法は、表 6.5-3に示すとおりである。

表 6.5-3 水質に係る調査手法

調査項目		調査方法
浮遊物質量及び流量の状況	浮遊物質量 水素イオン濃度 一般観測項目 (水温、外観、臭気、色度、透視度)	浮遊物質量等の水質について採水は「水質調査方法」(昭和46年 環水管第30号)、分析は「水質汚濁に係る環境基準について」(昭和46年12月28日 環境庁告示第59号)等に定められる方法により実施した。
	流量	流量は、「工業用水・工場排水の試料採取方法」(JISK0094)等に定められる方法により実施した。
気象の状況	降水量	盛岡地方気象台の観測結果を整理した。
土質の状況	土質、表層地質	ボーリング調査等の既存資料より整理した。
	粒度組成	「土の粒度試験方法」(JISA1204)等に定める粒度試験により実施した。
	浮遊物質の沈降特性	「選炭廃水試験方法」(JISM0201)等に定められる沈降試験により実施した。 なお、沈降試験にあたって、初期濃度は「面整備事業環境影響評価技術マニュアル」(平成11年11月 建設省都市局都市計画課)を参考に2,000mg/Lとした。

6. 調査結果

(1) 浮遊物質量、流量の状況及び気象の状況

浮遊物質量及び流量の調査結果は表 6.5-4に、調査前後の降雨状況は表 6.5-5及び図 6.5-2に示すとおりである。

調査地点とした新川は、「環境基本法」に係る環境基準の類型指定はされていないものの、参考として新川と下流で合流する諸葛川における環境基準〔A類型〕浮遊物質量：25mg/L以下と比較すると、浮遊物質量の測定結果は、調査1回目が3～5 mg/L、2回目が100～160mg/L、3回目が73～90mg/L、4回目が19～20mg/Lとなっており、いずれの地点もピーク時には環境基準値を上回る状況となっていた。

また、調査当日の降雨時における新川の流量は0.023～1.01m³/sとなっており、調査当日の最大時間降水量は10mm/hとなっていた。

なお、対象事業実施区域からの排水が流入する調査地点1の水路については、調査当日の降雨時において、水の流れを確認することができなかったほか、他の環境要素に係る約1年間の現地調査期間中においても水が流れている様子が確認されない状況であった。

表 6.5-4 浮遊物質量及び流量の調査結果

調査項目		単位	調査地点							
			地点2				地点3			
			新川（水路合流前）				新川（水路合流後）			
			1回目	2回目	3回目	4回目	1回目	2回目	3回目	4回目
調査月日		—	R7.9.18	R7.9.18	R7.9.18	R7.9.18	R7.9.18	R7.9.18	R7.9.18	R7.9.18
採取時刻		—	6:38	8:33	10:20	13:20	6:20	8:23	10:01	13:03
天 気		—	雨	雨	雨	雲	雨	雨	雨	曇
降雨状況		—	前日：あり（22mm/日）、当日：あり（25mm/日）							
一般観測項目	気 温	℃	19.6	19.4	18.7	20.0	19.6	19.4	18.7	20.0
	水 温	℃	20.7	20.2	20.2	21.5	20.7	20.1	20.0	21.4
	外 観	—	微黄色透明	褐色濁	褐色濁	弱褐色濁	微黄色透明	褐色濁	褐色濁	弱褐色濁
	臭 気	—	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭
	色 度	度	14	16	18	26	15	15	27	26
	透視度	度	100 以上	12	11	45	100 以上	11	11	43
	濁 度	度	5.4	63	53	18	6.2	73	68	20
水素イオン濃度(pH)		—	7.3	7.0	6.7	6.8	7.4	7.1	6.8	6.9
浮遊物質量(SS)		mg/L	3	100	73	19	5	160	90	20
流 量		m ³ /s	0.023	0.389	0.857	0.197	0.026	0.265	1.01	0.202

注1）調査地点1の水路については、流水が確認されなかった。

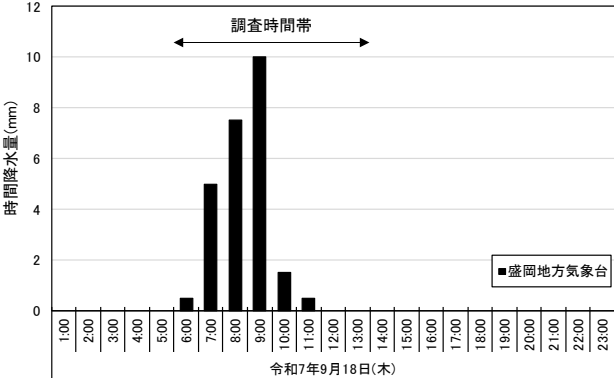
注2）降雨状況は、盛岡地方気象台の観測結果を示す。

表 6.5-5 降雨時調査時の降水量の状況

調査実施日	調査地点	日降水量	時間最大降水量
令和7年9月18日(木)	盛岡地方気象台	25mm/日	10mm/h

注）時間最大降水量は、毎正時における1時間毎の降水量データを基に示している。

出典：「過去の気象データ・ダウンロード」（気象庁HP、令和8年1月閲覧）



出典：「過去の気象データ・ダウンロード」（気象庁 HP、令和8年1月閲覧）

図 6.5-2 降雨時調査時の降水量の状況

(2) 土質の状況

対象事業実施区域内において実施したボーリング調査等の結果によると、対象事業実施区域内の地質は、地表から表土・埋め土等（土質：礫混じり粘土・粘土、礫混じり砂）、自然堤防を構成する沖積層（土質：玉石混じり砂礫、礫混じり粘土）がほぼ水平に分布している。

対象事業実施区域における粒度試験結果は表 6.5-6に、土壌沈降試験の結果は表 6.5-7に示すとおりである。

対象事業実施区域内の土壌の粒度組成は、粒径0.075mm以下のシルト分や粘土分が45.5%となっており、粒径0.075mm以上の礫分、砂分が概ね半数以上を占める粒度組成となっている。

また、沈降試験結果によると浮遊物質量は、経過時間 1 分で初期値の約55%に減少し、試験開始から約24時間で初期値の10%以下に減少する結果となっている。

表 6.5-6 粒度組成

区 分		粒度組成 (%)
礫分	粗礫(19～75mm)	2.7
	中礫(4.75～19mm)	14.7
	細礫(2～4.75mm)	5.4
砂分	粗砂(0.850～2mm)	5.2
	中砂(0.250～0.850mm)	12.3
	細砂(0.075～0.250mm)	14.2
シルト分	シルト(0.005～0.075mm)	26.8
粘土分	粘土(0.005mm 未満)	18.7
(参考)粒径 0.075mm 以下		45.5

注) 粒度組成は、石分を除いた 75mm 未満の土質材料に対する百分率を示す。

表 6.5-7 土壌沈降試験結果

経過時間 (分)	沈降速度 (m/s)	浮遊物質量 (mg/L)	浮遊物質量の残留率
0	—	2,000	1.0000
1	3.3×10^{-3}	1,100	0.5500
2	1.6×10^{-3}	900	0.4500
5	6.4×10^{-4}	780	0.3900
10	3.1×10^{-4}	710	0.3550
30	1.0×10^{-4}	590	0.2950
60	4.8×10^{-5}	480	0.2400
120	2.3×10^{-5}	360	0.1800
240	1.1×10^{-5}	290	0.1450
480	5.4×10^{-6}	250	0.1250
1,440	1.7×10^{-6}	170	0.0850
2,880	7.8×10^{-7}	140	0.0700

注 1) 沈降試験開始時の底から水面までの距離を 40cm とし、開始時の採取深度は水面下 20cm とした。

注 2) 浮遊物質量の残留率は、攪拌した経過時間 0 分の初期浮遊物質量を 1 とした場合の経過時間後の浮遊物質量の割合を示す。

6.5.2 予測及び評価

1. 工事の実施（造成等の工事による一時的な影響）に係る水の濁り

(1) 予測

① 予測項目

予測項目は、工事の実施（造成等の工事による一時的な影響）に係る水の濁りとし、降雨時の浮遊物質の濃度とした。

② 予測対象とした処理方式

本予測では、特定の処理方式を対象とせず、各処理方式共通の予測を行うこととした。

③ 予測地域

予測地域は、対象事業実施区域及びその下流域とした。

④ 予測地点

予測地点は、現地調査を行った調査地点のうち、工事中の排水が合流する新川の地点3とした。

⑤ 予測対象時期

予測対象時期は、工事に伴う土砂による水の濁りが最大となる時期とした。

⑥ 予測手法

予測方法は、本事業に係る工事計画に基づき、工事中の濁水防止対策の内容を勘案し、定性的に予測した。

a. 予測条件

ア. 本事業に係る工事中の濁水防止対策の内容

本事業に係る計画施設では、以下に示す濁水防止対策を実施し、工事中の造成面からの濁水の発生を抑制する計画である。

- ・濁水防止対策として十分な貯留容量を有する調整池を先行整備し、降雨時の土砂・濁水の場外への流出を抑制する。
- ・降雨時の工事を極力避けることにより、濁水の発生を軽減するとともに、台風、集中豪雨等が予想される場合には工事を行わない。
- ・雨水排水溝、集水桝、調整池に堆積した土砂などは速やかに除去する。
- ・仮排水や濁水の発生が極力抑制されるような工法の採用に努める。
- ・雨水、濁水に対して、必要に応じて排水処理設備の設置や土砂流出防止措置などの対策を行う。

⑦ 予測結果

本事業の工事計画では、造成工事等が予定されており、工事の実施に伴う土砂の掘削や裸地の出現等により降雨時の濁水の発生が考えられる。このため、本事業では、濁水防止対策として十分な貯留容量を有する調整池を先行で整備のうえ、一時的に雨水を貯留し、調整池に貯留した雨水は、土砂を沈殿させた後に、場外に排水する計画である。

さらに、降雨時の工事を極力避けることにより、濁水の発生を軽減するとともに、台風、集中豪雨等が予想される場合には工事を行わないほか、雨水排水溝、集水桝、調整池に堆積した土砂などは速やかに除去する等の対策を講じる。

なお、対象事業実施区域からの排水が流入する現地調査地点1の水路については、現地調査当日の降雨時においても水の流れを確認することができなかったほか、他の環境要素に係る約1年間の現地調査期間中においても当該水路に水が流れている様子が確認されない状況であった。

以上のことから、本事業における工事の実施（造成等の工事による一時的な影響）に係る水の濁りの影響については、公共用水域の水質の変化は小さいものと予測する。

(2) 評価

① 評価方法

a. 影響の回避・低減に係る評価

調査及び予測の結果並びに検討した環境保全措置の内容を踏まえて、公共用水域の水質への環境影響が実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減され、必要に応じてその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかを評価した。

② 評価結果

a. 影響の回避・低減に係る評価

本事業では、工事の実施（造成等の工事による一時的な影響）に係る水の濁りの影響を回避又は低減するため、以下に示す環境保全措置を講じる計画であることから、環境影響は事業者の実行可能な範囲内で回避又は低減され、環境保全についての配慮が適正になされるものと評価する。

- ・濁水防止対策として十分な貯留容量を有する調整池を先行整備し、降雨時の土砂・濁水の場外への流出を抑制する。
- ・降雨時の工事を極力避けることにより、濁水の発生を軽減するとともに、台風、集中豪雨等が予想される場合には工事を行わない。
- ・雨水排水溝、集水桝、調整池に堆積した土砂などは速やかに除去する。
- ・仮排水や濁水の発生が極力抑制されるような工法の採用に努める。
- ・雨水、濁水に対して、必要に応じて排水処理設備の設置や土砂流出防止措置などの対策を行う。

空白

6.6 その他の環境（日照障害）

6.6.1 調査

1. 調査項目

日照障害に係る調査項目は、以下に示すとおりとした。

- ・土地利用及び地形の状況

2. 調査地域

調査地域は、土地利用及び地形の特性を踏まえて、対象事業実施区域及びその周囲とした。

3. 調査期間等

調査期間は、冬至日付近の令和6年12月19日（木）及び20日（金）とした。

4. 調査手法

調査手法は、既存資料調査のほか、現地踏査を行った。

5. 調査結果

(1) 土地利用及び地形の状況

保全対象となる住居等は、対象事業実施区域の北西側及び北東側に主に立地している。

対象事業実施区域内は、一部の事業所のほか、鉄塔などの日影が生じる工作物等が存在しているものの、大部分は雑草地等となっており、著しい日影を生じさせるような土地利用や地形とはなっていない。

6.6.2 予測及び評価

1. 事業の立地及び土地又は工作物の存在に係る日照障害

(1) 予測

① 予測項目

予測項目は、事業の立地及び土地又は工作物の存在に係る日照障害とした。

② 予測対象とした処理方式

本予測では、特定の処理方式を対象とせず、各処理方式共通の予測を行うこととした。

③ 予測地域

対象事業実施区域及びその周囲とした。

④ 予測対象時期

施設完成後の冬至日とした。

⑤ 予測手法

a. 予測方法

太陽高度と太陽方位から得られる理論式により、時刻別日影図と等時間日影図を作成する方法により予測を行った。

b. 予測式

予測式は、次式に示すとおりである。

太陽高度の計算式

$$\sin h = \sin \phi \cdot \sin \delta + \cos \phi \cdot \cos \delta \cdot \cos t$$

太陽方位の計算式

$$\sin A = \cos \delta \cdot \sin t / \cos h$$

ある時刻における日影長の計算式

$$L = H \cdot \cot Z$$

[記 号]

h : 太陽高度角

A : 太陽の方位角

δ : 太陽の赤緯(冬至日においては -23 度 26 分)

ϕ : その地方の緯度

t : 時角(1 時間について 15 度の割合で、12 時を中心にとった値。午前はマイナス、
午後はプラス)

H : 建物の高さ

L : 日影の長さ

Z : 太陽高度(度)

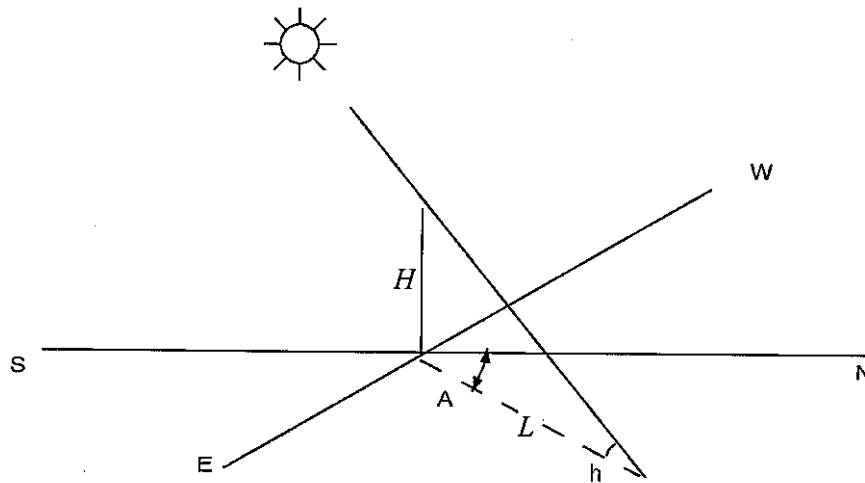


図 6.6-1 太陽高度角、方位角、建物高さの関係

c. 予測条件

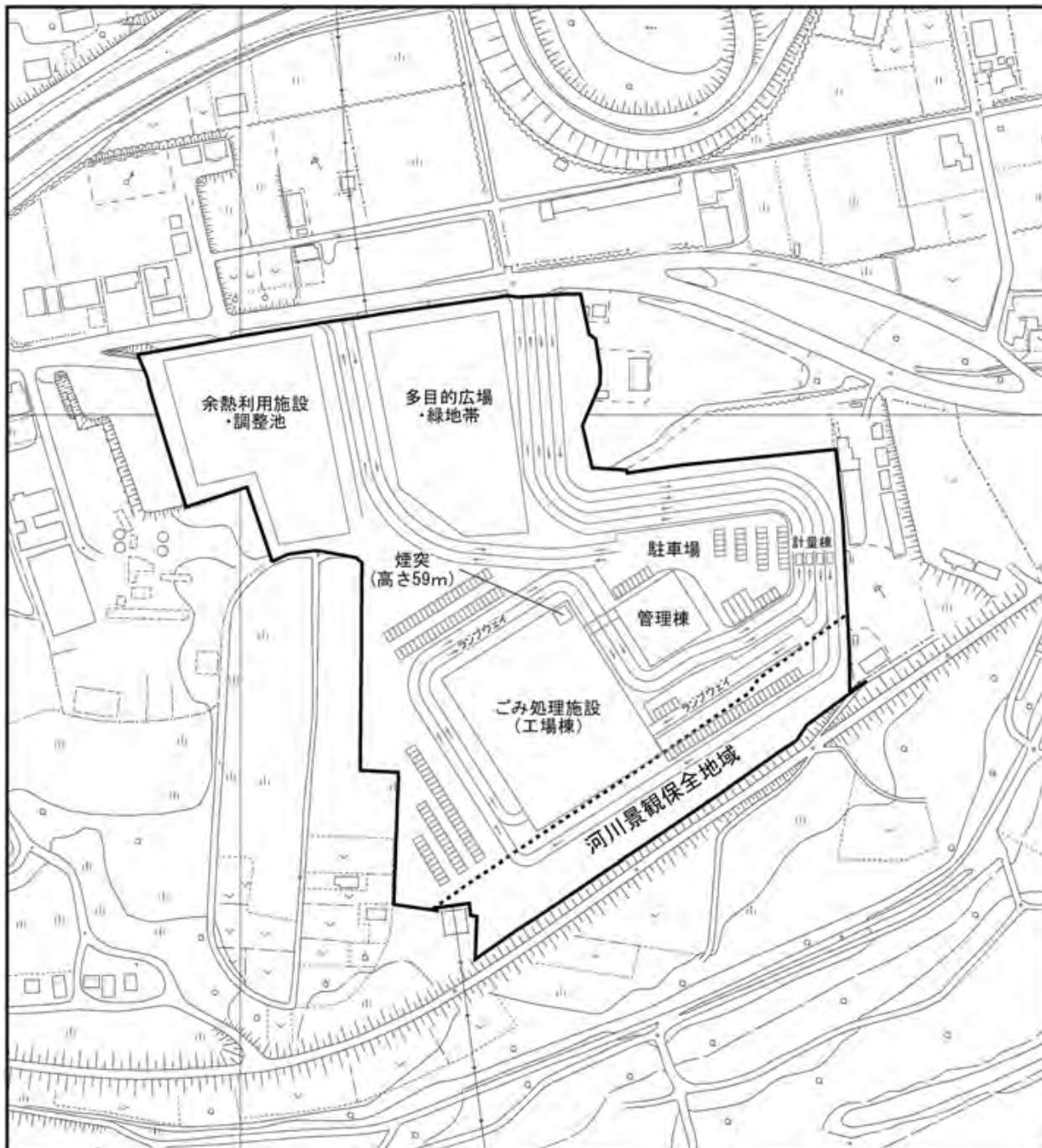
予測に用いた条件は表 6.6-1 に、施設配置図及び計画施設に係る立面図は図 6.6-2 及び図 6.6-3(1)～(3)に示すとおりである。

表 6.6-1 事業の立地及び土地又は工作物の存在に係る日照阻害の予測条件

項目	予測条件
緯度	北緯 39 度 42 分 22 秒
経度	東経 141 度 5 分 30 秒
予測平面高さ	平均地盤面 + 4 m
予測時間帯	真太陽時の 8 時から 16 時（冬至日）

注 1) 緯度、経度：煙突の計画位置

注 2) 真太陽時：太陽が真南に位置した瞬間を正午とした時刻



凡 例

 対象事業実施区域

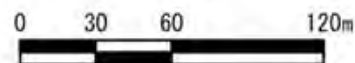
注1) 施設配置計画については、今後変更となる可能性がある。
 注2) 余熱利用施設の具体的な内容については、地域住民等とも協議のうえ決定する。

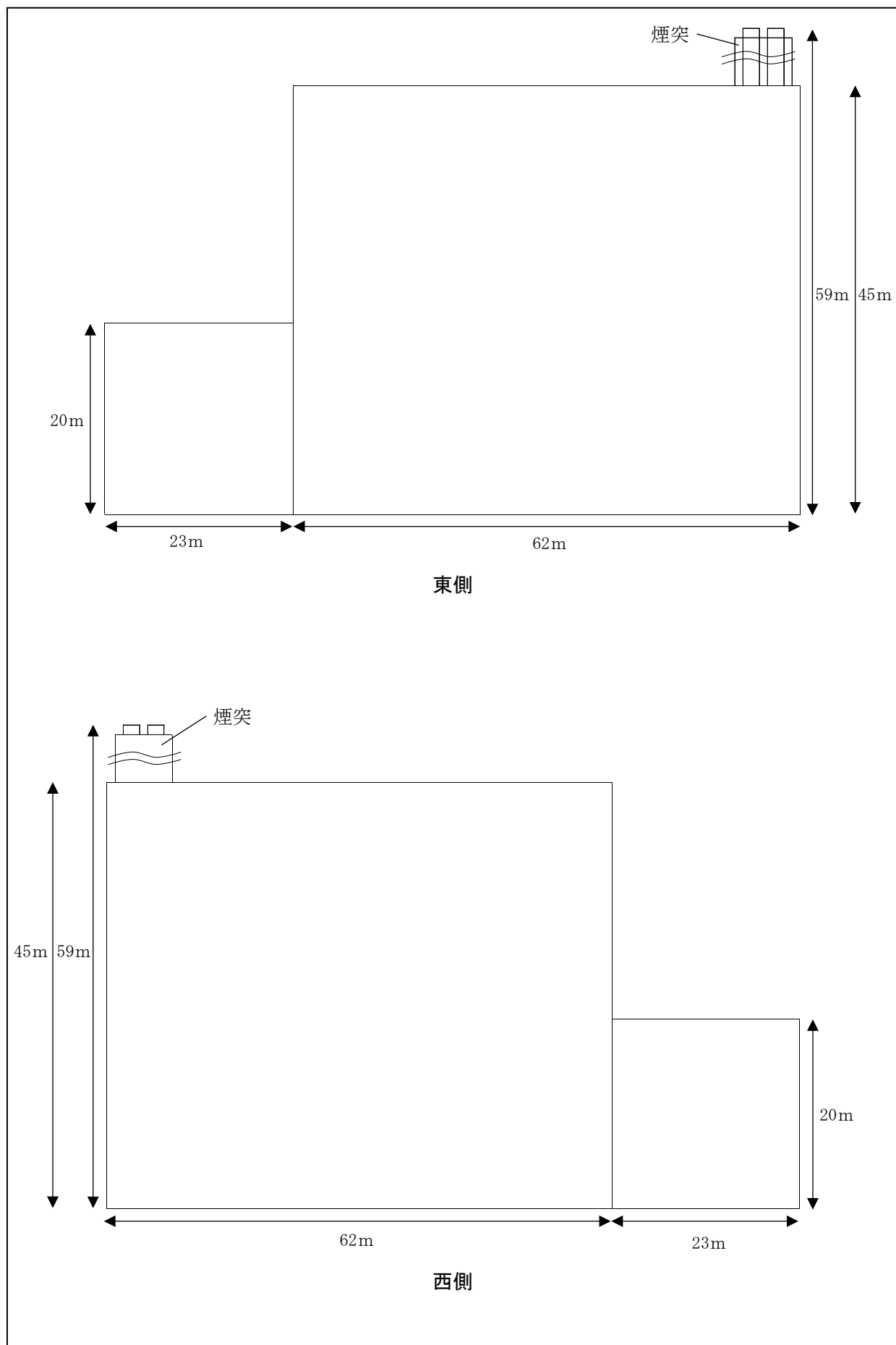
この地図は、岩手県の承認を得て岩手県所有の「盛岡広域都市計画図(1/2,500)」を複製したものである。(承認番号)令和7年4月30日岩手県指令都第8-1号

図 6.6-2 施設配置計画図



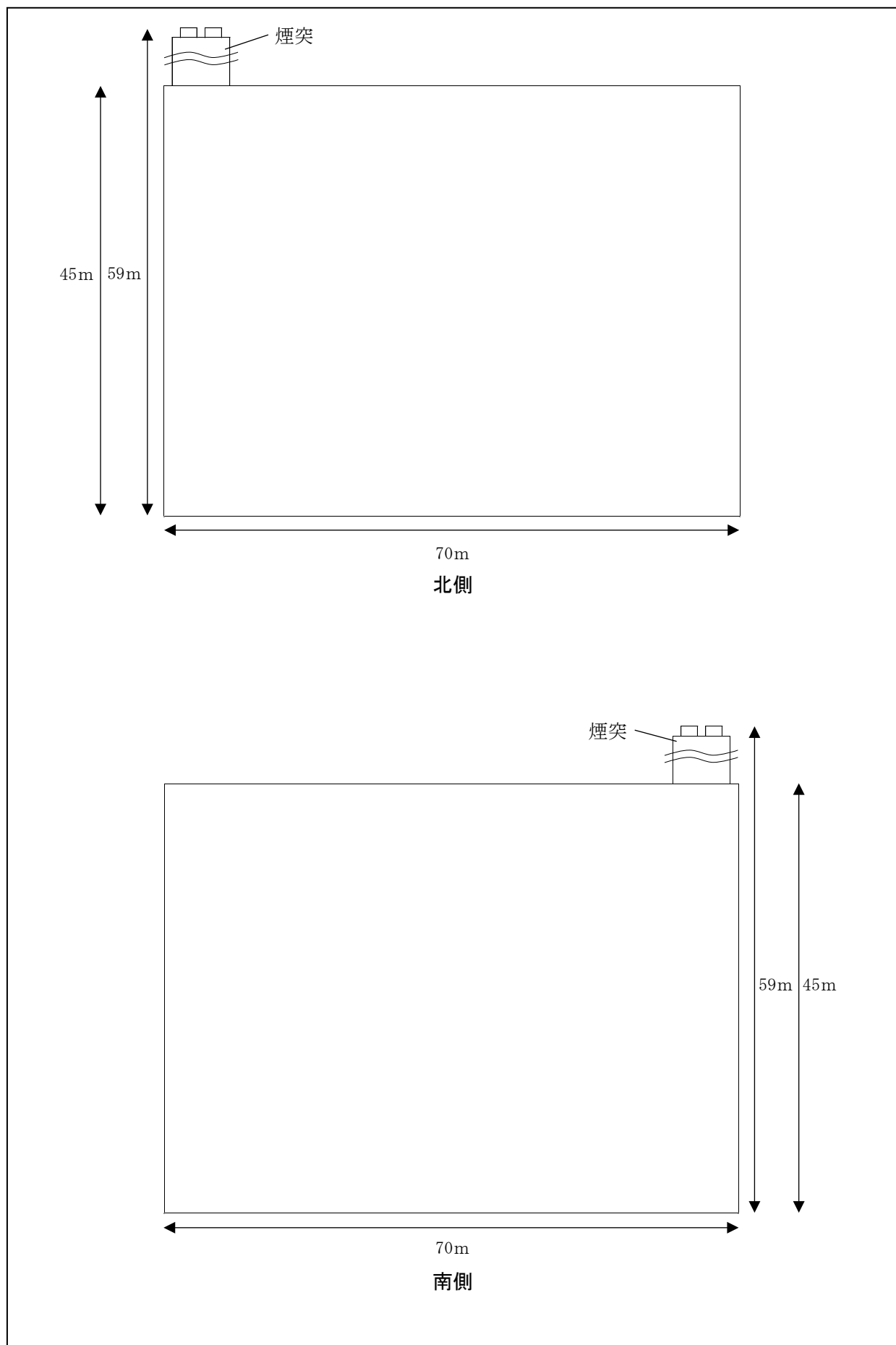
1:3,000





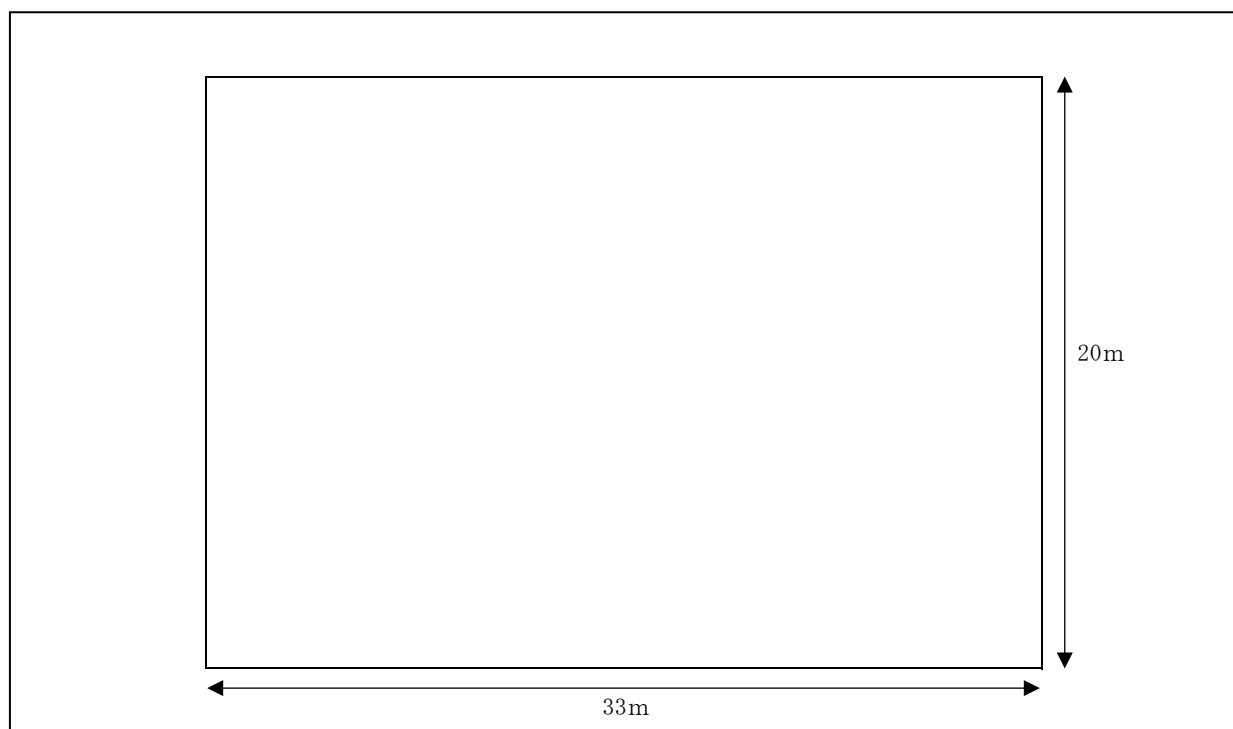
注) 建物形状等の詳細については、今後変更となる可能性がある。

図 6.6-3(1) 立面図 (工場棟)



注) 建物形状等の詳細については、今後変更となる可能性がある。

図 6.6-3(2) 立面図 (工場棟)



注1) 縦横 33mの直方体としたため、立面図は1方向のみとしている。

注2) 建物形状等の詳細については、今後変更となる可能性がある。

図 6.6-3(3) 立面図（管理棟）

⑥ 予測結果

冬至日における日影の予測結果は、時刻別日影図を図 6.6-4 に、等時間日影図を図 6.6-5 に示すとおりである。

時刻別日影図では、煙突の日影の位置は時刻とともに移動し、一部、住居等に日影がかかる時間がみられるものの、等時間日影図をみると 1 時間以上の日影となる範囲は対象事業実施区域近傍になり、住居等は存在しないものと予測する。

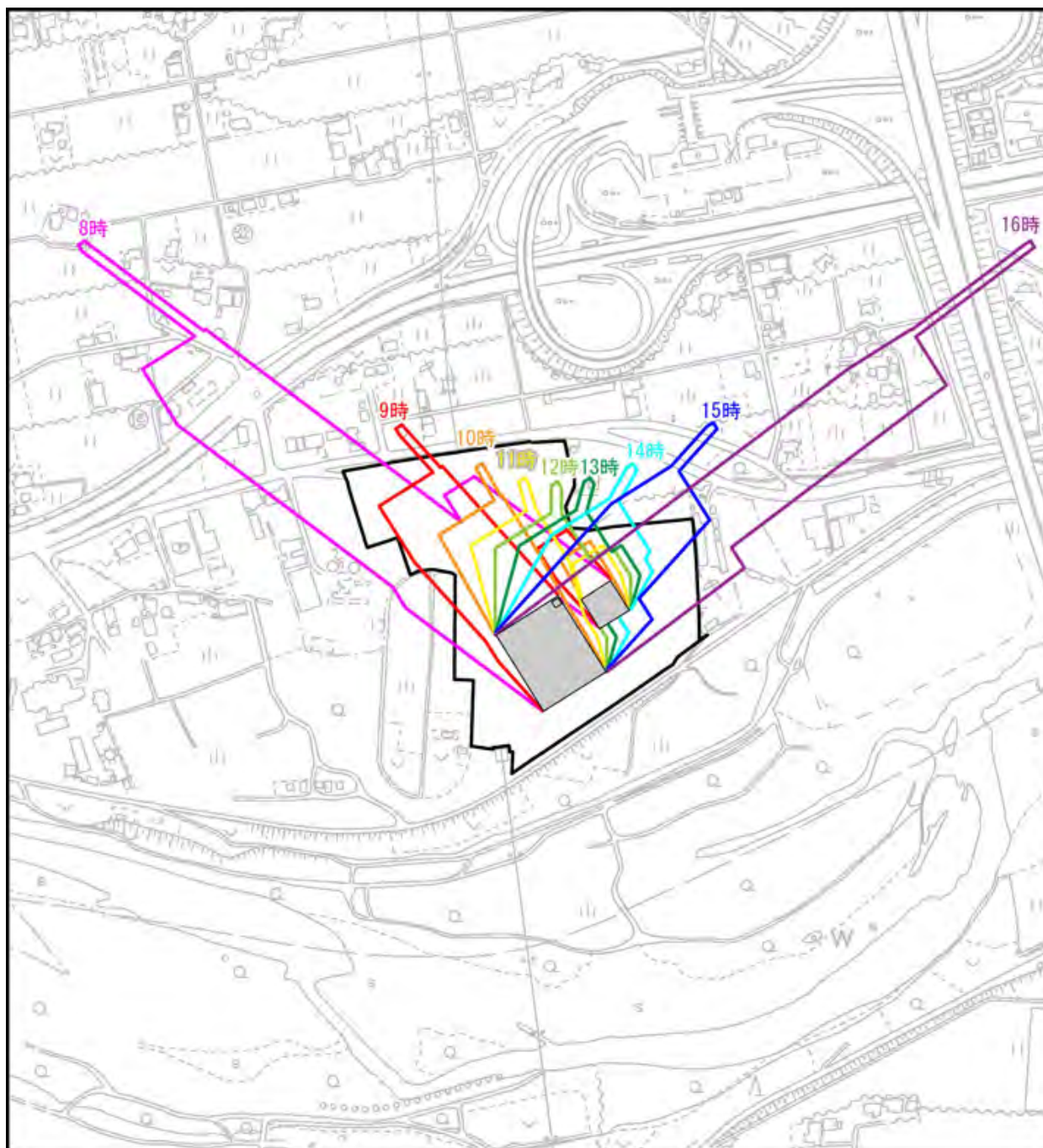
また、対象事業実施区域周辺に適用される日影規制は表 6.6-2 に、日影規制面における等時間日影図は図 6.6-6 に示すとおりである。対象事業実施区域は市街化調整区域となっていることから、用途地域指定のない区域における「建築基準法」及び「岩手県建築基準法施行条例」に基づく日影規制（敷地境界線からの水平距離が 5 ～10m 以内で 5 時間を超えないこと、10m 以上で 3 時間を超えないこと）が適用される。

本事業の計画施設に係る等時間日影は、「建築基準法」及び「岩手県建築基準法施行条例」に基づく日影規制（敷地境界線からの水平距離が 5 ～10m 以内で 5 時間を超えないこと、10m 以上で 3 時間を超えないこと）を満足するものと予測する。

表 6.6-2 対象事業実施区域周辺に適用される日影規制

地域または区域	制限を受ける建築物	測定面(平均地盤面からの高さ)	規制日影時間 (敷地境界線からの水平距離)	
			5 m < ℓ ≤ 10 m	10 m < ℓ
第 1 種・第 2 種低層住居専用地域	軒高 > 7 m または 地上階数 ≥ 3	1.5 m	4	2.5
第 1 種・第 2 種中高層住居専用地域	建築物の高さ > 10 m	4 m	4	2.5
第 1 種・第 2 種住居地域、準住居地域	建築物の高さ > 10 m	4 m	5	3
用途地域指定のない区域	建築物の高さ > 10 m	4 m	5	3

出典：「建築基準法による建築物の高さ制限について」（平成 26 年 5 月 盛岡市）



凡 例

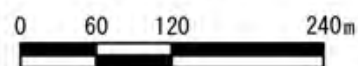
 対象事業実施区域

時刻別日影線

 8時	 11時	 14時
 9時	 12時	 15時
 10時	 13時	 16時



1:6,000



この地図は、岩手県の承認を得て岩手県所有の「盛岡広域都市計画図(1/2,500)」を複製したものである。(承認番号)令和7年4月30日岩手県指令都第8-1号

図 6.6-4 計画施設に係る時刻別日影図



凡 例

 対象事業実施区域

等時間日影線

 1時間	 4時間	 7時間
 2時間	 5時間	 8時間
 3時間	 6時間	

この地図は、岩手県の承認を得て岩手県所有の「盛岡広域都市計画図(1/2,500)」を複製したものである。(承認番号)令和7年4月30日岩手県指令都8-1号

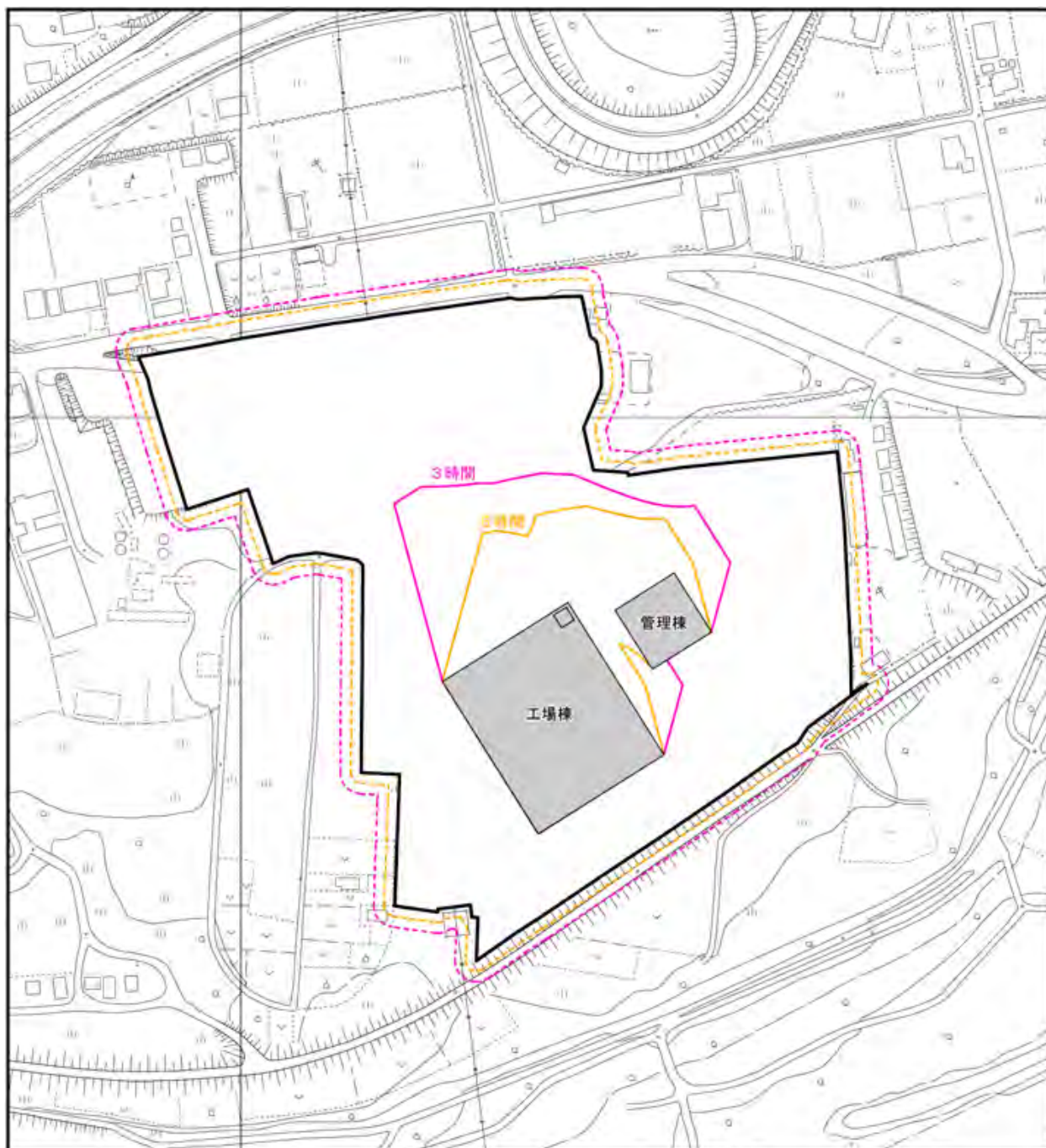
図 6.6-5 計画施設に係る等時間日影図



1:3,000

0 30 60 120m





凡 例

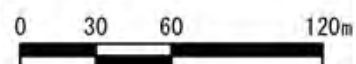
- 対象事業実施区域
- 10mライン（日影規制：敷地境界からの水平距離）
- 5mライン（日影規制：敷地境界からの水平距離）
- 3時間以上（日影規制時間）
- 5時間以上（日影規制時間）

この地図は、岩手県の承認を得て岩手県所有の「盛岡広域都市計画図(1/2,500)」を複製したものである。(承認番号)令和7年4月30日岩手県指令都第8-1号

図 6.6-6 計画施設に係る等時間日影図（日影規制面）



1:3,000



(2) 評価

① 評価方法

a. 影響の回避・低減に係る評価

調査及び予測の結果並びに検討した環境保全措置の内容を踏まえて、日照障害による環境影響が実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減され、必要に応じてその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかを評価した。

b. 基準又は目標との整合性に係る評価

事業の立地及び土地又は工作物の存在に係る日照障害については、表 6.6-3 に示す「建築基準法」及び「岩手県建築基準法施行条例」に基づく日影規制との整合が図られているかどうかを評価した。

表 6.6-3 整合を図る基準又は目標

項目	整合を図る基準又は目標	
日影規制	「建築基準法」(昭和 25 年 5 月 法律第 201 号) 「岩手県建築基準法施行条例」(平成 12 年 3 月 岩手県条例第 37 号)	敷地境界線から $5\text{ m} < \ell \leq 10\text{ m}$: 5 時間以下 敷地境界線から $10\text{ m} < \ell$: 3 時間以下

② 評価結果

a. 影響の回避・低減に係る評価

本事業では、事業の立地及び土地又は工作物の存在に係る日照障害の影響を回避又は低減するため、以下に示す環境保全措置を講じる計画であることから、環境影響は事業者の実行可能な範囲内で回避又は低減され、環境保全についての配慮が適正になされるものと評価する。

- ・建築物を可能な限り小さくすることにより、対象事業実施区域外に及ぶ日影の範囲を小さくする。
- ・敷地境界から建築物までの距離を可能な限り確保するとともに、対象事業実施区域の南側に配置することにより、日影による影響を可能な限り小さくするように配慮する。
- ・北側に向かって高さを抑えた勾配の屋根にする等、建築物の形状を工夫することにより、日影による影響を可能な限り小さくするように配慮する。

b. 基準又は目標との整合性に係る評価

事業の立地及び土地又は工作物の存在に係る日照障害の影響は、日影規制（敷地境界線からの水平距離が 5～10m 以内で 5 時間を超えないこと、10m 以上で 3 時間を超えないこと）を満足することから、基準との整合は図られるものと評価する。

6.7 その他の環境（電波障害）

6.7.1 調査

1. 調査項目

電波障害に係る調査項目は、以下に示すとおりとした。

- ・土地利用及び地形の状況
- ・テレビジョン放送電波の状況（受信画質、電波の強度、受信形態）

2. 調査地域

調査地域は、土地利用及び地形の特性を踏まえて、対象事業実施区域及びその周囲とした。

3. 調査地点

調査地点は、図 6.7-1に示すとおりである。テレビ電波受信障害が発生すると想定される地域を考慮して、計19地点とした。

4. 調査期間等

調査日は、令和7年8月20日(水)とした。

5. 調査手法

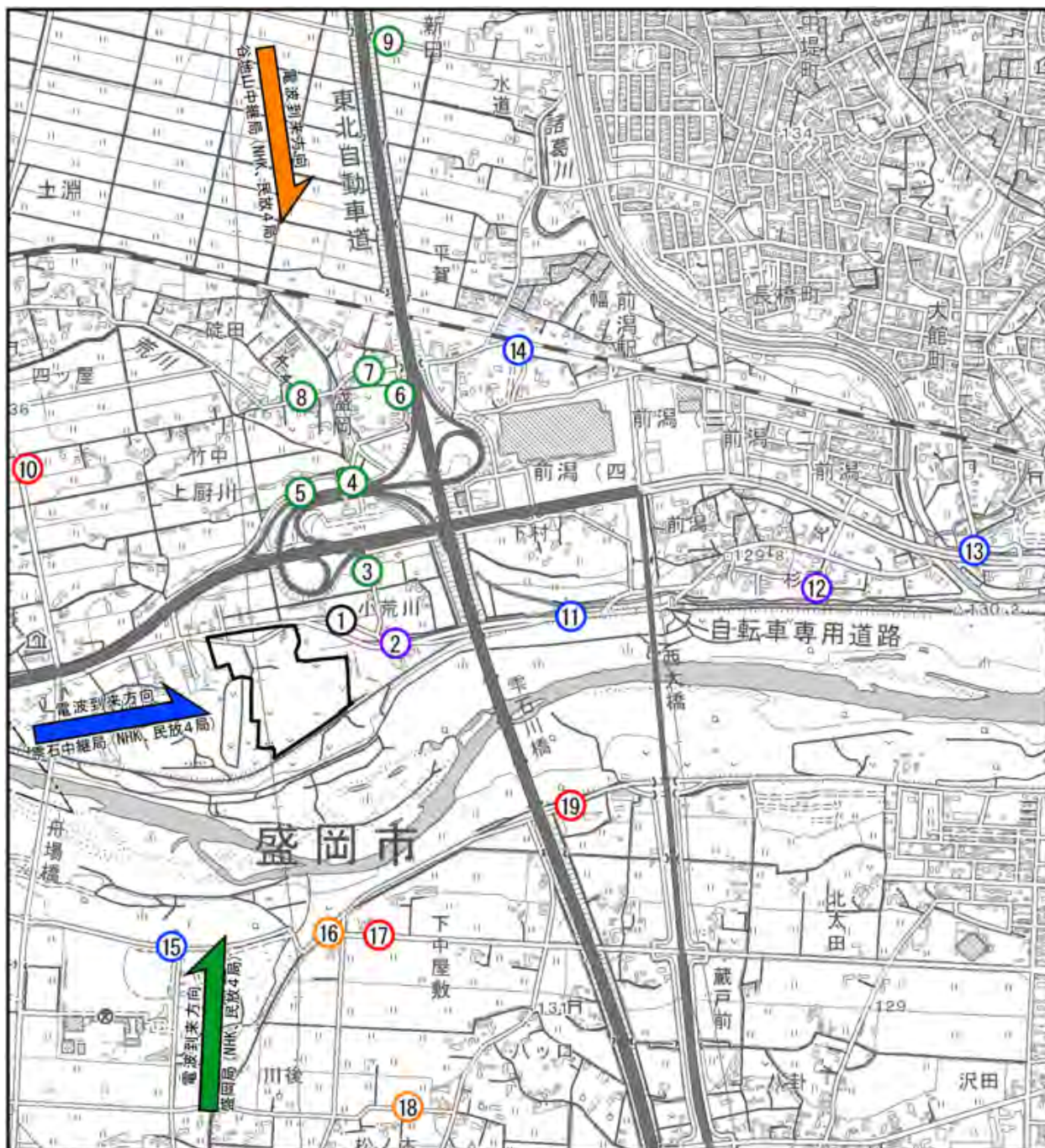
(1) 土地利用及び地形の状況

調査手法は、既存資料調査のほか、現地踏査を行った。

(2) テレビジョン放送電波の状況（受信画質、電波の強度、受信形態）

調査手法は、受信画質及び電波の強度は、「建造物によるテレビ受信障害調査要領」（平成30年6月 一般社団法人日本CATV技術協会）に定められる方法により行った。調査対象中継局は、調査地域において地上デジタル波を受信する盛岡局、雫石中継局、谷地山中継局とした。なお、これら3局の放送内容は同一である。

また、受信形態は現地踏査により行った。



凡 例

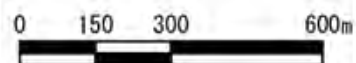
- 対象事業実施区域
- 行政界
- 電波障害調査地点（盛岡局）
- 電波障害調査地点（雫石中継局）
- 電波障害調査地点（谷地山中継局）
- 電波障害調査地点（盛岡局及び雫石中継局）
- 電波障害調査地点（盛岡局及び谷地山中継局）
- 電波障害調査地点（盛岡局、雫石中継局及び谷地山中継局）

この地図は、岩手県の承認を得て岩手県所有の「盛岡広域都市計画図(1/2,500)」を複製したものである。(承認番号)令和7年4月30日岩手県指令都第8-1号

図 6.7-1 電波障害に係る調査地点（テレビジョン放送電波の状



1:15,000



6. 調査結果

(1) 土地利用及び地形の状況

対象事業実施区域内は、一部の事業所のほか、鉄塔などの工作物等が存在しているものの、大部分は雑草地等となっており、テレビジョン放送電波の状況に影響を及ぼす施設、地形等は存在しない。

(2) テレビジョン放送電波の状況（受信画質、電波の強度、受信形態）

① 受信画質及び電波の強度

受信画質及び電波の強度に係る調査結果は、表 6.7-1(1)～(4)に示すとおりである。

調査地点における各放送局の画像評価は、全ての受信局及び地点で正常に受信（○）されていた。

品質評価は、一部、受信状況が良好でない地点が存在するものの、概ねきわめて良好（A）以上で受信されていた。

表 6.7-1(1) 受信画質及び電波の強度に係る調査結果（盛岡局）

調査地点	調査項目	受信局名（盛岡局）						アンテナ高
		NHK総合	NHK教育	I B C 岩手放送	テレビ 岩手	岩手 めんこいテレビ	岩手 朝日テレビ	
		ch14	ch13	ch16	ch18	ch20	ch22	
1	端子電圧 ^{注1)}	48.7	50.1	49.3	47.0	49.6	50.2	10m
	画像評価 ^{注2)}	○	○	○	○	○	○	
	B E R ^{注3)}	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	
	品質評価 ^{注4)}	A	A	A	A	A	A	
2	端子電圧	48.3	46.4	50.2	47.7	45.5	46.8	10m
	画像評価	○	○	○	○	○	○	
	B E R	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	
	品質評価	A	A	A	A	A	A	
3	端子電圧	55.0	54.7	54.7	57.3	50.7	49.4	10m
	画像評価	○	○	○	○	○	○	
	B E R	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	
	品質評価	A	A	A	A	A	A	
4	端子電圧	47.7	46.8	48.8	52.7	51.9	49.2	10m
	画像評価	○	○	○	○	○	○	
	B E R	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	
	品質評価	A	A	A	A	A	A	
5	端子電圧	52.4	51.5	52.8	50.8	51.4	52.8	10m
	画像評価	○	○	○	○	○	○	
	B E R	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	
	品質評価	A	A	A	A	A	A	

注1) デジタル波の端子電圧（受信レベル）は75Ω終端値〔dB（μV）〕で示した。

注2) 画像評価は次の基準による評価である。

○：正常に受信 △：ブロックノイズや画面フリーズあり ×：受信不能

注3) B E R（Bit Error Rate）とは、中継局から送信されたテレビのデジタル信号が搬送中にノイズなどの影響を受けずに、どれだけ正確に受信できたか信号の誤り率で数値化したもの。なお、0.0E+00はエラーが検出されないきわめて良好な状態を示す。

注4) 品質評価は次の基準による評価である。

A：きわめて良好：画像評価○で、B E R ≤ 1E-8

B：良好：画像評価○で、1E-8 < B E R < 1E-5

C：おおむね良好：画像評価○で、1E-5 ≤ B E R ≤ 2E-4

D：不良：画像評価○ではあるが、B E R > 2E-4、又は画像評価△

E：受信不能：画像評価×

表 6. 7-1 (2) 受信画質及び電波の強度に係る調査結果 (盛岡局)

調査地点	調査項目	受信局名 (盛岡局)						アンテナ高
		NHK 総合	NHK 教育	I B C 岩手放送	テレビ 岩手	岩手 めんこいテレビ	岩手 朝日テレビ	
		ch14	ch13	ch16	ch18	ch20	ch22	
6	端子電圧 ^{注1)}	48.4	48.8	46.9	48.3	54.1	52.6	10m
	画像評価 ^{注2)}	○	○	○	○	○	○	
	B E R ^{注3)}	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	
	品質評価 ^{注4)}	A	A	A	A	A	A	
7	端子電圧	59.6	59.6	59.1	52.6	48.8	46.0	10m
	画像評価	○	○	○	○	○	○	
	B E R	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	
	品質評価	A	A	A	A	A	A	
8	端子電圧	57.5	56.5	58.3	55.7	56.9	56.0	10m
	画像評価	○	○	○	○	○	○	
	B E R	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	
	品質評価	A	A	A	A	A	A	
9	端子電圧	55.0	55.1	54.8	51.0	52.3	52.3	10m
	画像評価	○	○	○	○	○	○	
	B E R	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	
	品質評価	A	A	A	A	A	A	
10	端子電圧	66.6	66.0	65.5	65.6	67.5	66.8	10m
	画像評価	○	○	○	○	○	○	
	B E R	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	
	品質評価	A	A	A	A	A	A	
12	端子電圧	61.4	62.0	60.2	61.8	60.6	60.7	10m
	画像評価	○	○	○	○	○	○	
	B E R	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	
	品質評価	A	A	A	A	A	A	
17	端子電圧	57.2	56.7	58.0	52.9	44.9	40.9	10m
	画像評価	○	○	○	○	○	○	
	B E R	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	3.4E-07	4.6E-05	
	品質評価	A	A	A	A	B	C	
19	端子電圧	60.7	61.1	60.8	60.8	58.0	57.4	10m
	画像評価	○	○	○	○	○	○	
	B E R	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	
	品質評価	A	A	A	A	A	A	

注1) デジタル波の端子電圧 (受信レベル) は75Ω終端値 [dB (μV)] で示した。

注2) 画像評価は次の基準による評価である。

○: 正常に受信 △: ブロックノイズや画面フリーズあり ×: 受信不能

注3) B E R (Bit Error Rate) とは、中継局から送信されたテレビのデジタル信号が搬送中にノイズなどの影響を受けずに、どれだけ正確に受信できたか信号の誤り率で数値化したもの。なお、0.0E+00はエラーが検出されないきわめて良好な状態を示す。

注4) 品質評価は次の基準による評価である。

A: きわめて良好: 画像評価○で、B E R ≤ 1E-8

B: 良好: 画像評価○で、1E-8 < B E R < 1E-5

C: おおむね良好: 画像評価○で、1E-5 ≤ B E R ≤ 2E-4

D: 不良: 画像評価○ではあるが、B E R > 2E-4、又は画像評価△

E: 受信不能: 画像評価×

表 6.7-1(3) 受信画質及び電波の強度に係る調査結果（雫石中継局）

調査地点	調査項目	受信局名（雫石中継局）						アンテナ高
		NHK総合	NHK教育	I B C 岩手放送	テレビ 岩手	岩手 めんこいテレビ	岩手 朝日テレビ	
		ch14	ch13	ch16	ch18	ch20	ch22	
1	端子電圧 ^{注1)}	42.5	42.7	44.7	44.1	43.3	40.3	10m
	画像評価 ^{注2)}	○	○	○	○	○	○	
	B E R ^{注3)}	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	
	品質評価 ^{注4)}	A	A	A	A	A	A	
2	端子電圧	33.7	33.9	34.2	35.0	35.3	34.0	10m
	画像評価	○	○	○	○	○	○	
	B E R	6.6E-06	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	5.7E-07	
	品質評価	B	A	A	A	A	B	
11	端子電圧	41.2	41.1	41.7	42.5	42.3	41.2	10m
	画像評価	○	○	○	○	○	○	
	B E R	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	
	品質評価	A	A	A	A	A	A	
12	端子電圧	41.7	41.0	41.4	41.3	41.7	39.2	10m
	画像評価	○	○	○	○	○	○	
	B E R	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	
	品質評価	A	A	A	A	A	A	
13	端子電圧	37.2	36.6	37.5	38.4	38.7	35.4	10m
	画像評価	○	○	○	○	○	○	
	B E R	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	
	品質評価	A	A	A	A	A	A	
14	端子電圧	37.6	38.8	39.6	41.1	39.0	38.2	10m
	画像評価	○	○	○	○	○	○	
	B E R	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	
	品質評価	A	A	A	A	A	A	
15	端子電圧	40.9	41.9	42.0	42.7	43.8	40.7	10m
	画像評価	○	○	○	○	○	○	
	B E R	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	
	品質評価	A	A	A	A	A	A	

注1) デジタル波の端子電圧（受信レベル）は75Ω終端値 [dB (μV)] で示した。

注2) 画像評価は次の基準による評価である。

○：正常に受信 △：ブロックノイズや画面フリーズあり ×：受信不能

注3) B E R（Bit Error Rate）とは、中継局から送信されたテレビのデジタル信号が搬送中にノイズなどの影響を受けずに、どれだけ正確に受信できたか信号の誤り率で数値化したもの。なお、0.0E+00はエラーが検出されないきわめて良好な状態を示す。

注4) 品質評価は次の基準による評価である。

A：きわめて良好：画像評価○で、B E R ≤ 1E-8

B：良好：画像評価○で、1E-8 < B E R < 1E-5

C：おおむね良好：画像評価○で、1E-5 ≤ B E R ≤ 2E-4

D：不良：画像評価○ではあるが、B E R > 2E-4、又は画像評価△

E：受信不能：画像評価×

表 6.7-1 (4) 受信画質及び電波の強度に係る調査結果 (谷地山中継局)

調査地点	調査項目	受信局名 (谷地山中継局)						アンテナ高
		NHK総合	NHK教育	I B C 岩手放送	テレビ 岩手	岩手 めんこいテレビ	岩手 朝日テレビ	
		ch14	ch13	ch16	ch18	ch20	ch22	
1	端子電圧 ^{注1)}	48.9	49.2	49.7	51.4	49.6	48.4	10m
	画像評価 ^{注2)}	○	○	○	○	○	○	
	B E R ^{注3)}	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	
	品質評価 ^{注4)}	A	A	A	A	A	A	
10	端子電圧	51.0	50.6	49.1	49.4	46.9	45.8	10m
	画像評価	○	○	○	○	○	○	
	B E R	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	
	品質評価	A	A	A	A	A	A	
16	端子電圧	44.0	43.4	42.2	42.1	42.2	43.1	10m
	画像評価	○	○	○	○	○	○	
	B E R	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	
	品質評価	A	A	A	A	A	A	
17	端子電圧	49.1	48.5	48.0	47.1	46.4	46.6	10m
	画像評価	○	○	○	○	○	○	
	B E R	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	
	品質評価	A	A	A	A	A	A	
18	端子電圧	50.0	49.3	46.9	45.8	45.8	44.0	10m
	画像評価	○	○	○	○	○	○	
	B E R	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	
	品質評価	A	A	A	A	A	A	
19	端子電圧	44.6	43.3	44.0	42.1	40.8	41.5	10m
	画像評価	○	○	○	○	○	○	
	B E R	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	
	品質評価	A	A	A	A	A	A	

注1) デジタル波の端子電圧 (受信レベル) は75Ω終端値 [dB (μV)] で示した。

注2) 画像評価は次の基準による評価である。

○: 正常に受信 △: ブロックノイズや画面フリーズあり ×: 受信不能

注3) B E R (Bit Error Rate) とは、中継局から送信されたテレビのデジタル信号が搬送中にノイズなどの影響を受けずに、どれだけ正確に受信できたか信号の誤り率で数値化したもの。なお、0.0E+00はエラーが検出されないきわめて良好な状態を示す。

注4) 品質評価は次の基準による評価である。

A: きわめて良好: 画像評価○で、B E R ≤ 1E-8

B: 良好: 画像評価○で、1E-8 < B E R < 1E-5

C: おおむね良好: 画像評価○で、1E-5 ≤ B E R ≤ 2E-4

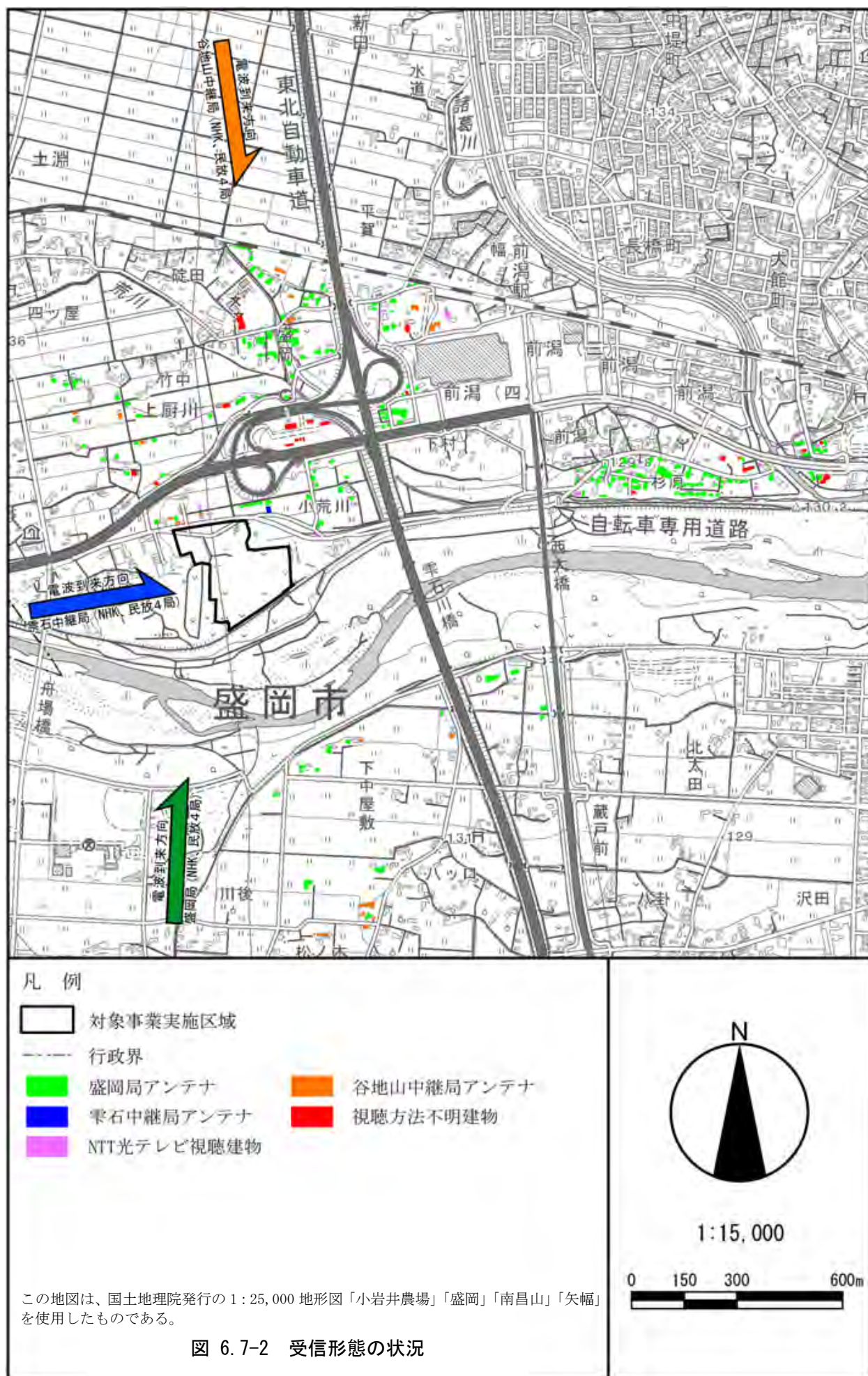
D: 不良: 画像評価○ではあるが、B E R > 2E-4、又は画像評価△

E: 受信不能: 画像評価×

② 受信形態

対象事業実施区域及びその周囲における受信形態の状況は、図 6.7-2 に示すとおりである。

調査地域においては、盛岡局から受信している建屋が多くを占めており、一部、雫石中継局や谷地山中継局から受信している建屋も存在していた。



6.7.2 予測及び評価

1. 事業の立地及び土地又は工作物の存在に係る電波障害

(1) 予測

① 予測項目

予測項目は、事業の立地及び土地又は工作物の存在に係る電波障害とした。

② 予測対象とした処理方式

本予測では、特定の処理方式を対象とせず、各処理方式共通の予測を行うこととした。

③ 予測地域・予測地点

予測地域は、対象事業実施区域及びその周囲とした。

④ 予測対象時期

予測対象時期は、施設完成後とした。

⑤ 予測手法

「建造物障害予測の手引き（地上デジタル放送）」（平成 17 年 3 月 社団法人日本 CATV 技術協会）に示されている方法により地上デジタル放送及び衛星放送の障害範囲の予測を行った。

なお、本事業に係る施設配置図及び計画施設に係る立面図は「6.6 日照阻害」と同様とした。

⑥ 予測結果

a. 地上デジタル放送

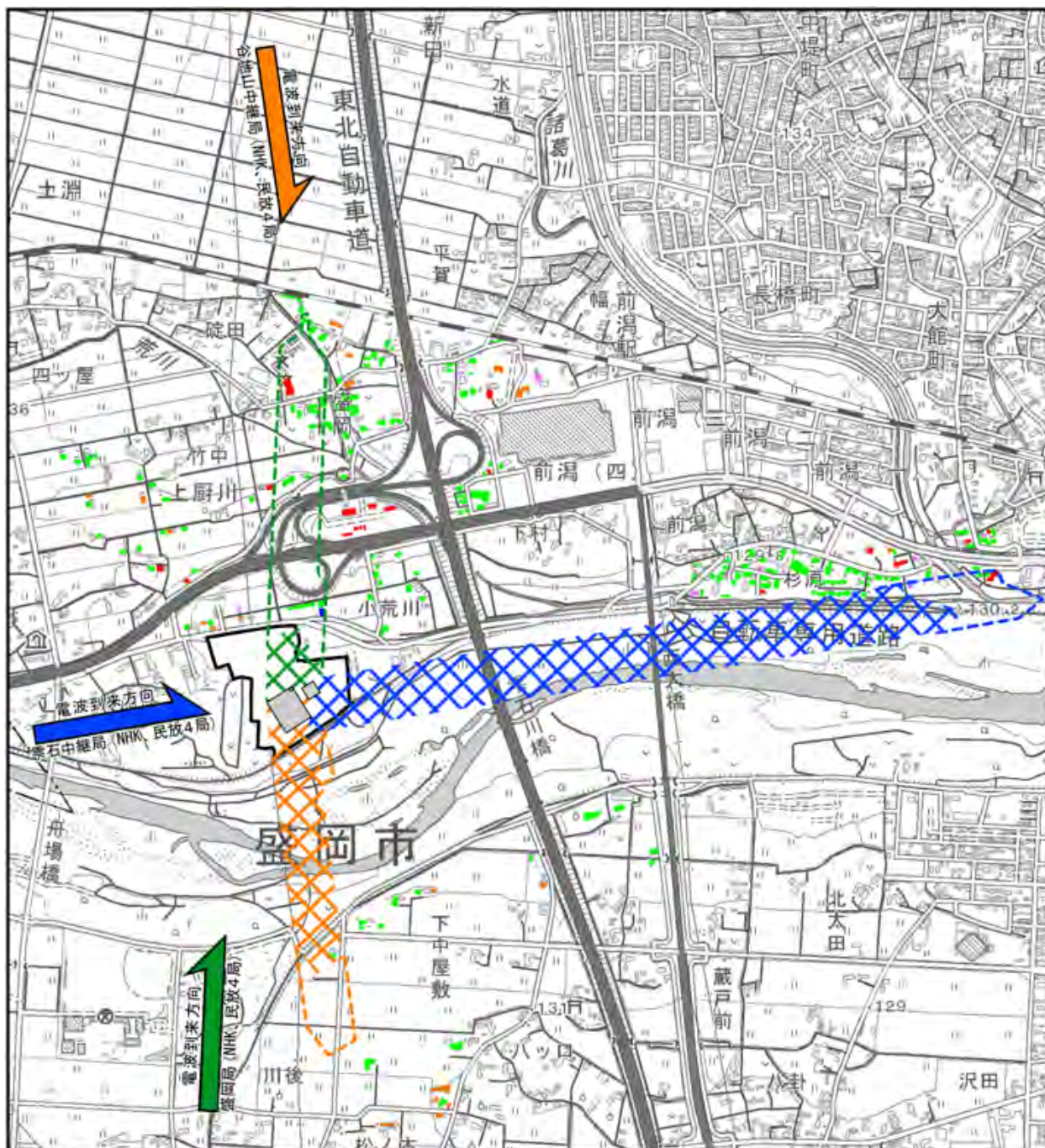
計画施設による地上デジタル放送の遮へい障害予測範囲は、表 6.7-2 及び図 6.7-3 に示すとおり、盛岡局からの遮へい障害範囲については、計画施設の北方向に最大距離約 152m で発生するものと予測する。雫石中継局からの遮へい障害範囲については、計画施設の東方向に最大距離約 1,528m で発生するものと予測する。谷地山中継局からの遮へい障害範囲については、計画施設の南方向に最大距離約 573m で発生するものと予測する。

また、遮へい障害予測範囲内の受信障害を受ける棟数は、全ての放送局において 0 棟と予測する。

表 6.7-2 事業の立地及び土地又は工作物の存在に係る電波障害の予測結果（地上デジタル放送）

放送局	障害種別	方向	障害距離 ^{注)} (最大値)	障害幅 (最大値)	遮へい障害予測範囲内の 受信障害を受ける棟数
盛岡局	遮へい	北	約 152m	約 131m	0
雫石中継局	遮へい	東	約1,528m	約 127m	0
谷地山中継局	遮へい	南	約 573m	約 138m	0

注) 障害距離は、計画施設外壁からの距離である。



凡 例

対象事業実施区域

行政界

盛岡局アンテナ

雫石中継局アンテナ

NTT光テレビ視聴建物

遮へい障害予測範囲 (盛岡局)

遮へい障害要確認範囲 (盛岡局)

遮へい障害予測範囲 (雫石中継局)

遮へい障害要確認範囲 (雫石中継局)

遮へい障害予測範囲 (谷地山中継局)

遮へい障害要確認範囲 (谷地山中継局)

この地図は、国土地理院発行の 1 : 25,000 地形図「小岩井農場」「盛岡」「南昌山」「矢幅」を使用したものである。

谷地山中継局アンテナ

視聴方法不明建物



1:15,000

0 150 300 600m

図 6.7-3 事業の立地及び土地又は工作物の存在に係る電波障害の予測結果 (地上デジタル放送)

b. 衛星放送

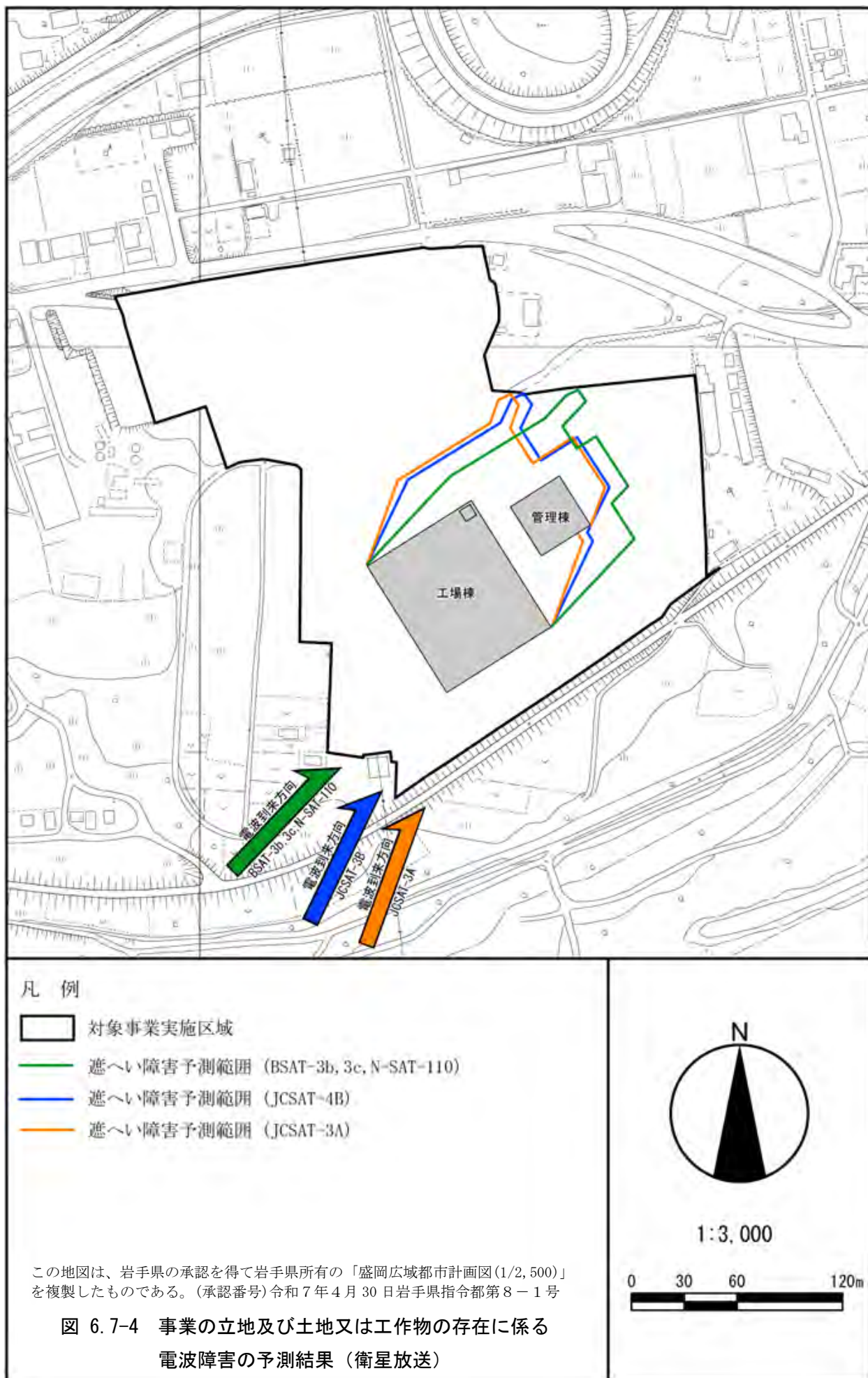
計画施設による衛星放送の遮へい障害予測範囲は表 6.7-3 及び図 6.7-4 に示すとおり、計画施設の北東方向にわずかに発生するものの、その大半は対象事業実施区域内となる。

また、遮へい障害予測範囲内の受信障害を受ける棟数は、全ての放送局において 0 棟と予測する。

表 6.7-3 事業の立地及び土地又は工作物の存在に係る電波障害の予測結果（衛星放送）

放送局	障害種別	方向	障害距離 ^{注)} (最大値)	障害幅 (最大値)	遮へい障害予測範囲内の 受信障害を受ける棟数
B S 放送 110° C S 放送	遮へい	北東	約88m	約102m	0
C S 放送 (JCSAT-3A)	遮へい	北東	約65m	約113m	0
C S 放送 (JCSAT-4B)	遮へい	北東	約68m	約111m	0

注) 障害距離は、計画施設外壁からの距離である。



(2) 評価

① 評価方法

a. 影響の回避・低減に係る評価

調査及び予測の結果並びに検討した環境保全措置の内容を踏まえて、電波障害による環境影響が実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減され、必要に応じてその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかを評価した。

② 評価結果

a. 影響の回避・低減に係る評価

本事業では、事業の立地及び土地又は工作物の存在に係る電波障害の影響を回避又は低減するため、以下に示す環境保全措置を講じる計画であることから、環境影響は事業者の実行可能な範囲内で回避又は低減され、環境保全についての配慮が適正になされるものと評価する。

- ・計画施設は、可能な限り高さを抑えた形状とする等、工場棟や管理棟の構造及び高さに配慮する。
- ・本事業に起因して新たな電波障害が生じることが明らかになった場合には、実態を確認のうえ、適切な改善対策を講じる。
- ・工事中及び供用時には問合せ窓口を設置し、電波障害に関する問合せが住民からあった場合には、実態を確認のうえ、迅速かつ適切な対応を行う。

6.8 動物

6.8.1 調査

1. 調査項目

動物に係る調査項目は、以下に示すとおりとした。

- ・脊椎動物、昆虫類その他主な陸生動物及び魚類その他の主な水生動物に係る動物相の状況
- ・動物の重要な種の分布、生息の状況及び生息環境の状況
- ・注目すべき生息地の分布並びに当該生息地が注目される理由である動物の種の生息の状況及び生息環境の状況

2. 調査方法

調査方法は、表 6.8-1(1)～(3)に示すとおりである。

表 6.8-1(1) 動物の調査方法

区分	調査項目			調査方法
既存資料調査	脊椎動物、昆虫類その他主な陸生動物及び魚類その他の主な水生動物に係る動物相の状況			「自然環境保全基礎調査」(環境省自然環境局)、「盛岡市自然環境等基礎調査報告書」(平成 18 年 3 月 株式会社ネクサス)等の既存資料により把握した。
	動物の重要な種の分布、生息の状況及び生息環境の状況			「いわてレッドデータブック 岩手の希少な野生生物」(岩手県)等による重要な種の分布、生息の状況、生息環境の状況に係る情報の収集、当該情報の整理を行った。
	注目すべき生息地の分布並びに当該生息地が注目される理由である動物の種の生息の状況及び生息環境の状況			「いわてレッドデータブック 岩手の希少な野生生物」(岩手県)等による注目すべき生息地の分布、当該生息域が注目される理由である動物の種の生息の状況、生息環境の状況に係る情報の収集、当該情報の整理を行った。
現地調査	脊椎動物、昆虫類その他主な陸生動物及び魚類その他の主な水生動物に係る動物相の状況	哺乳類	任意観察法	任意踏査ルート上での実施を基本としながら調査地域を任意に踏査し、個体の直接観察の他、鳴き声、死体、足跡、糞、食痕など生息の根拠となるフィールドサインの確認・記録を行い、生息種を把握した。 調査時間は、各季節の調査期間に、1 地点あたり 1 日程度とした。
			捕獲調査	シャーマントラップ又はかご罠と呼ばれるライブトラップを用いて小型哺乳類を捕獲した。トラップは、奥の床を踏むことで入り口が閉まる仕掛けとなっており、設置場所は、ネズミ類が活動するような場所を選定した。 ネズミ類の通り道になりそうな場所(木の根本や倒木の横など)に 1 個ずつ、1 m ほどの間隔をあけて連続的に 1 地点あたり 10 個を設置した。 調査時間は、各季節の調査期間に 1 地点あたり 1 回、一晚とした。
			自動撮影法	無人撮影カメラによる自動撮影(所定の範囲内に野生動物が通過すると、赤外線センサーが検知し、シャッターとフラッシュが作動する仕組みとなっている)を行った。 調査時間は、各季節に 1 週間程度、1 地点あたり 1 か所設置した。
			夜間調査	バットディテクター(超音波検知器)により声の周波数帯を確認することで生息しているコウモリ類を把握した。 任意踏査ルート上で音声拾い、コウモリ類が確認された場合は、確認位置及び声の周波数帯を記録した。 調査時間は、各季節の調査期間に、1 地点あたり 1 回、30 分程度とした。

表 6.8-1 (2) 動物の調査方法

区分	調査項目			調査方法
現地調査	脊椎動物、昆虫類 その他主な陸生動物及び魚類 その他の主な水生動物に係る動物相の状況	鳥類	任意観察法	ラインセンサス法及びポイントセンサス法の調査地点以外の鳥類の生息状況を観察するため、調査地域を踏査し、鳥類の種類と繁殖行動等を記録した。鳥類の識別は目視及び双眼鏡又は望遠鏡により行った。 調査時間は、各季節の調査期間に、1地点あたり1回とした。
			ラインセンサス法	予め選定したルート（ライン）を時速1～2km程度の速度で歩行し、調査者から片側50m程度で確認された全ての鳥類の種類と個体数、繁殖行動等を記録した。鳥類の識別は目視及び双眼鏡により行い、目視が困難な場合は鳴き声による同定もあわせて行った。 調査時間は、各季節の調査期間に1ラインあたり1回とした。
			ポイントセンサス法	調査地域を広く観察できるように予め選定した地点（定点）において、一定時間に確認された鳥類の種類と個体数、繁殖行動等を記録した。鳥類の識別は目視及び望遠鏡により行った。調査は、選定した定点より50mの範囲を対象に行った。 調査時間は、各季節の調査期間に1地点あたり1回、1時間程度とした。
			夜間調査	フクロウ類等の夜行性鳥類を対象として、夜間に調査範囲内を徒歩で移動し、主に鳴き声により種名、個体数等を記録した。 鳴き声の確認は、コールバック法により実施した（録音したフクロウの鳴き声を再生し、現地のフクロウの鳴き返しを確認）。 調査時間は、各季節の調査期間に1地点あたり1回、15分～30分程度とした（鳴き返しが確認された場合は速やかに終了した）。
		猛禽類	定点観察法	各定点において調査員が双眼鏡や望遠鏡を用いて観察を行い、出現した猛禽類等について地図上にその位置を示し、行動内容等を確認・記録した。
			林内踏査	定点観察法により絞り込まれた営巣可能性のある場所について、巣や食痕等の利用痕跡を探索し、繁殖状況を確認した。
	昆虫類 クモ類	任意採集法		調査地域を任意に踏査し、捕虫網を用いた見つけ捕りのほか、主にチョウ・トンボ類等を目視により確認した。 採集においては、同じ場所で連続して捕虫ネットを振るのではなく、植生等の目的とする環境を決め、その中を移動しながら捕虫網を振るようにした。 木の枝、草等についている種類は、枝や草を捕虫網で叩き、落下してくる種を採集した。 なお、目視により同定が困難な種は持ち帰り、室内分析を行った。 あわせて、クモ類についても任意に踏査し、造網性の種を対象にした見つけ捕りのほか、木の枝、草等についている種類は、枝や草を捕虫網で叩き、落下してくる個体を採集した。昆虫類のベイトトラップに入った種も含めた。 調査時間は、各季節の調査期間に、1地点あたり1日程度とした。
			ベイトトラップ法	地面と同じレベルに口がくるように、プラスチックコップ（深さ15cm程度）を埋めた。コップには少量の餌（酢、ジュース等）を入れ、落下した昆虫類等を回収した。 調査時間は、各季節の調査期間に1地点あたり1回、一晚とした。
			ライトトラップ法	調査地点においてカーテン法（300w水銀灯）によるライトトラップを実施した。 調査時間は各季節の調査期間に、1地点あたり1回、日の入りから3時間～4時間とした。
		両生類	任意観察法	調査範囲内を任意に踏査し、フィールドサイン（死体や抜け殻等）や個体・卵塊の目視、鳴き声の確認を行うことにより両生類・は虫類相を把握した。
		は虫類	任意観察法	なお、調査時に確認した個体、痕跡は地図上に位置等を記録するとともに、可能な限り写真撮影を行った。 調査時間は、各季節の調査期間に、1地点あたり1日程度とした。

表 6.8-1 (3) 動物の調査方法

区分	調査項目		調査方法
現地調査		底生動物	任意採集法
	脊椎動物、昆虫類 その他主な陸生動物及び魚類 その他の主な水生動物に係る動物相の状況	魚類	捕獲調査
	動物の重要な種の分布、生息の状況及び生息環境の状況		タモ網（目合約 1mm、網径約 30cm 程度）を河床及び河岸に対して隙間がないように固定して、上流側から足で踏みながら追い込むようにして採集することにより魚類・底生動物相を把握した。 セルビン（口径約 3cm、長さ約 30cm）、かご網（縦約 30cm、横約 30cm 程度、長さ約 1m）は、入り口の水深が確保できた地点について、流れの緩やかな場所に設置し、小型魚類等を捕獲することにより魚類・底生動物相を把握した。 調査時間は、各季節の調査期間に、1 地点あたり 0.5 日程度とした。
	注目すべき生息地の分布並びに当該生息地が注目される理由である動物の種の生息の状況及び生息環境の状況		現地調査で確認された種について、国及び岩手県のレッドデータブック等を参考に選定した。選定された種について、分布状況及び生息状況を記録するとともに、地形、水圏、植物群落等の生息基盤についても記録を行った。 調査地域の動物の生息条件に大きく関与していると考えられる環境要因（「大気質」「水質」「地形及び地質」「植物」等）の調査結果を基に、重要な種及び個体群の分布、生息の状況と生息環境の現況から調査地域における希少性、脆弱性など重要性の程度を把握した。

注 1) 既存資料調査において使用した文献の詳細は、「3.1.5 動植物の生息又は生育、植生及び生態系の状況」に示すとおりである。

注 2) 「動物の重要な種の分布、生息の状況及び生息環境の状況」及び「注目すべき生息地の分布並びに当該生息地が注目される理由である動物の種の生息の状況及び生息環境の状況」の調査方法は、「脊椎動物、昆虫類、その他主な陸生動物及び魚類その他の主な水生動物に係る動物相の状況」と同様である。

3. 調査地域

陸生動物については、対象事業実施区域から約200mの範囲とし、調査地点及び調査ルートはこの範囲に含まれる植生を網羅できる場所を選定した。

行動圏の広い猛禽類については、出現する可能性のある猛禽類の行動圏に応じた調査範囲として、対象事業実施区域から約1 km以内の範囲を基本とした。

また、魚類、底生動物については、対象事業実施区域北東側の河川、用水路及び南側の雫石川河川敷内の河道内湿地とした。

調査地域は、図 6.8-1 (1)～(3)に示すとおりである。

4. 調査地点

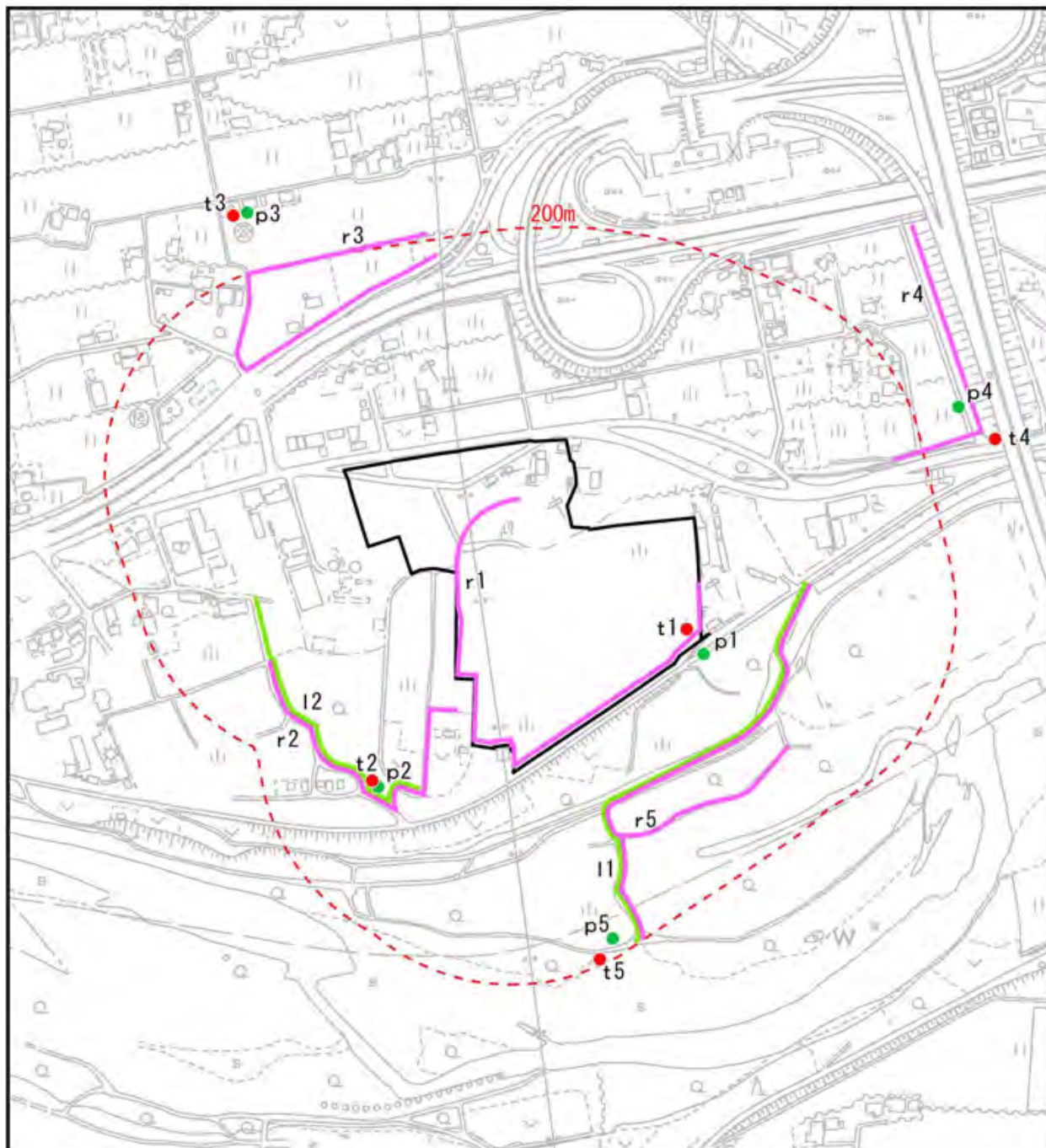
調査地点は、表 6.8-2及び図 6.8-1 (1)～(3)に、調査地点の設定根拠は表 6.8-3に示すとおりである。

表 6.8-2 動物の調査地点

調査地点			
既存資料調査	脊椎動物、昆虫類その他主な陸生動物及び魚類その他の主な水生動物に係る動物相の状況		盛岡市及び滝沢市全域
現地調査	哺乳類	任意観察法	5ルートを中心とした任意の範囲
		捕獲調査	5地点 (10個/地点)
		自動撮影法	5地点 (1台/地点)
		夜間調査	—
	鳥類	任意観察法	—
		ラインセンサス法	2ルート (30分程度/ルート)
		ポイントセンサス法	4地点 (1時間/地点)
		夜間調査	—
		猛禽類	定点観察法 5定点(8時間/日)
		林内踏査	—
	昆虫類 クモ類	任意採集法	5ルートを中心とした任意の範囲
		ベイトトラップ法	5地点 (10個/地点)
		ライトトラップ法	5地点
	両生類	任意観察法	5ルートを中心とした任意の範囲
	は虫類	任意観察法	5ルートを中心とした任意の範囲
	底生動物	任意採集法	4地点
	魚類	捕獲調査	4地点

表 6.8-3 動物の調査地点の設定根拠

調査項目	調査地点	設定根拠
哺乳類 昆虫類	t1	対象事業実施区域内の畑雑草群落（高茎草本群落を含む）に生息する哺乳類及び昆虫類の生息状況を確認する地点として設定した。
	t2	対象事業実施区域南西側の畑雑草群落に生息する哺乳類及び昆虫類の生息状況を確認する地点として設定した。
	t3	対象事業実施区域北西側の水田雑草群落に生息する哺乳類及び昆虫類の生息状況を確認する地点として設定した（現地の状況を踏まえて、地点を変更した）。
	t4	対象事業実施区域東北側の小河川及び水田雑草群落（緑の多い住宅地）に生息する哺乳類及び昆虫類の生息状況を確認する地点として設定した。
	t5	対象事業実施区域南側の自然裸地（河畔林）に生息する哺乳類及び昆虫類の生息状況を確認する地点として設定した（現地の状況を踏まえて、地点を変更した）。
鳥類	p1	対象事業実施区域内の畑雑草群落（高茎草本群落を含む）に生息する鳥類の生息状況を確認する地点として設定した。
	p2	対象事業実施区域南西側の畑雑草群落に生息する鳥類の生息状況を確認する地点として設定した。
	p3	対象事業実施区域北西側の水田雑草群落に生息する鳥類の生息状況を確認する地点として設定した（現地の状況を踏まえて、地点を変更した）。
	p4	対象事業実施区域北東側の小河川及び水田雑草群落（緑の多い住宅地）に生息する鳥類の生息状況を確認する地点として設定した。
	p5	対象事業実施区域南側の自然裸地（河畔林）に生息する鳥類の生息状況を確認する地点として設定した（自然度の高い場所であり、礫河原を利用する鳥類の生息状況を確認するため、知事意見を踏まえて、方法書から追加して設定した）。
	l1	対象事業実施区域南側の自然裸地（河畔林）に生息する鳥類の生息状況を確認するルートとして設定した（現地の状況を踏まえて、一部センサスラインを変更した）。
	l2	対象事業実施区域西側の畑雑草群落及び落葉広葉樹林に生息する鳥類の生息状況を確認するルートとして設定した。
哺乳類 鳥類 昆虫類 クモ類 両生類 は虫類	r1	対象事業実施区域内に生息する動物の生息状況を確認するルートとして設定した。
	r2	対象事業実施区域南西側の畑雑草群落に生息する動物の生息状況を確認するルートとして設定した。
	r3	対象事業実施区域北西側の水田雑草群落に生息する動物の生息状況を確認するルートとして設定した。
	r4	対象事業実施区域北東側の小河川及び水田雑草群落（緑の多い住宅地）に生息する動物の生息状況を確認するルートとして設定した。
	r5	対象事業実施区域南側の自然裸地（河畔林）に生息する動物の生息状況を確認するルートとして設定した。
底生動物 魚類	w1	対象事業実施区域北東側に位置する新川（上流側）に生息する魚類及び底生動物の生息状況を確認する地点として設定した。
	w2	工事中の排水の放流先である水路に生息する魚類及び底生動物の生息状況を確認する地点として設定した。
	w3	対象事業実施区域北東側に位置する新川（下流側）に生息する魚類及び底生動物の生息状況を確認する地点として設定した。
	w4	対象事業実施区域南側に位置する雫石川の河道内湿地に生息する魚類及び底生動物の生息状況を確認する地点として設定した。



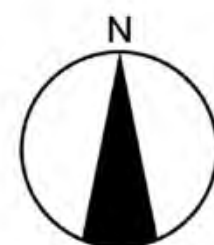
凡 例

- 対象事業実施区域
- 調査範囲
- 哺乳類、昆虫類及びクモ類調査地点 (t)
- 鳥類調査地点
 - ポイントセンサス法 (p)
 - ラインセンサス法 (l)
 - 任意踏査ルート (r)

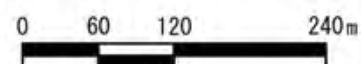
この地図は、岩手県の承認を得て岩手県所有の「盛岡広域都市計画図(1/10,000)」を複製したものである。(承認番号)令和7年4月30日岩手県指令都第8-1号

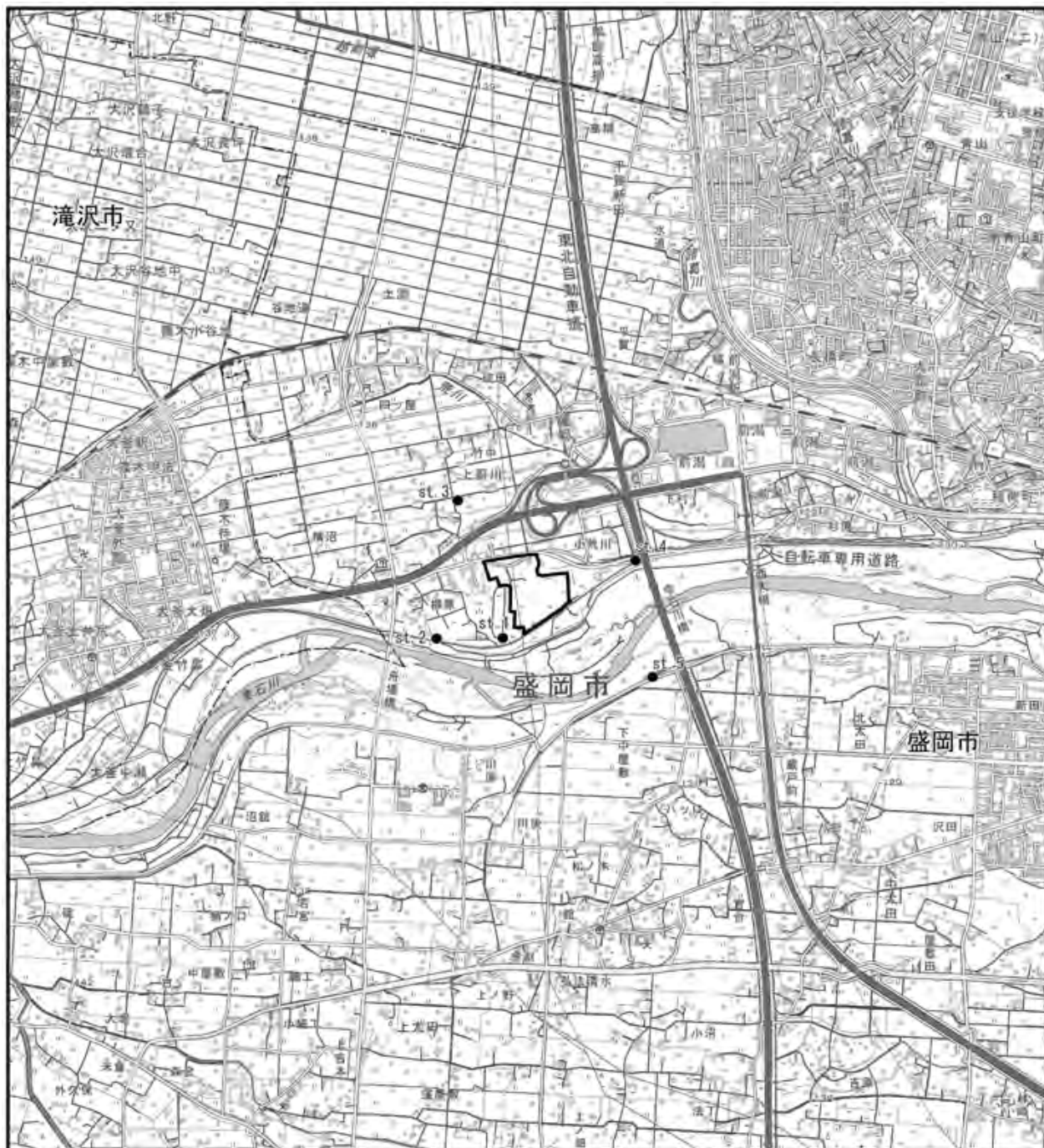
注) 調査範囲及び地点は方法書で示した対象事業実施区域の敷地境界より 200mを基本とし、調査を実施した。

図 6.8-1(1) 動物調査範囲及び調査地点
(哺乳類、鳥類、昆虫類、クモ類)



1:6,000





凡 例

- 対象事業実施区域
 調査定点
- 行政界

この地図は、国土地理院発行の1:25,000地形図「小岩井農場」「盛岡」「南昌山」「矢幅」を使用したものである。

注) 対象事業実施区域変更に伴う調査定点の変更はなく、方法書で示した定点で調査を実施した。



1:25,000

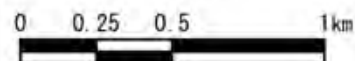
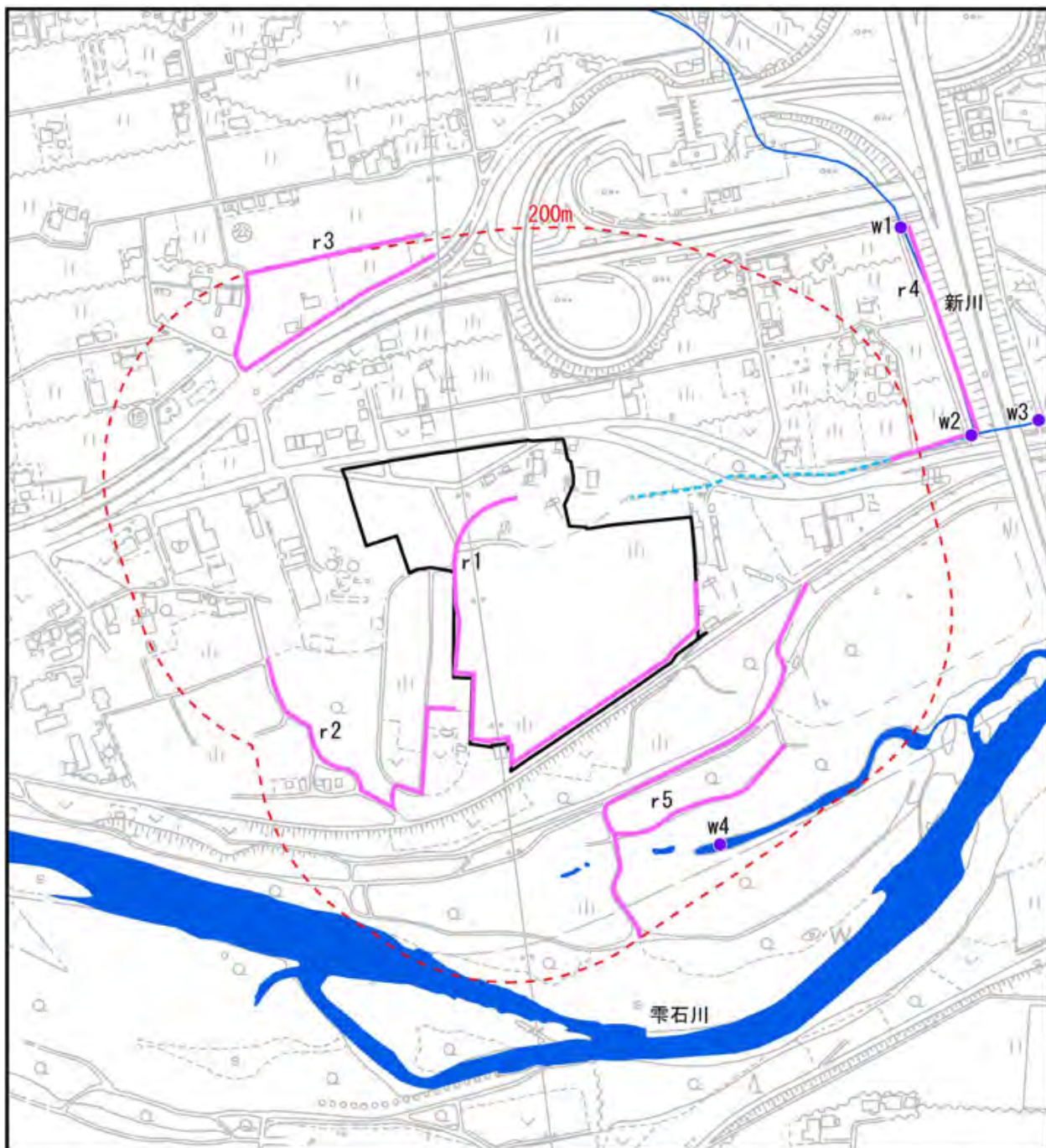


図 6.8-1 (2) 動物調査範囲及び調査地点 (猛禽類)



凡 例

- 対象事業実施区域
- 調査範囲
- 河川等水域
- 水路
- 魚類・底生動物調査地点(w)
- 任意踏査ルート(r)

この地図は、岩手県の承認を得て岩手県所有の「盛岡広域都市計画図(1/10,000)」を複製したものである。(承認番号)令和7年4月30日岩手県指令都第8-1号

注) 調査範囲及び地点は方法書で示した対象事業実施区域の敷地境界より200mを基本とし、調査を実施した。



1:6,000

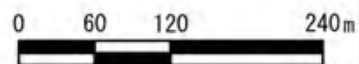


図 6.8-1 (3) 動物調査範囲及び調査地点

(両生類、は虫類、魚類、底生動物)

5. 調査期間等

調査期間は、表 6.8-4(1)、(2)に示すとおりである。

表 6.8-4(1) 動物に係る調査期間

区分	調査項目		調査方法	調査期間			
既存資料調査	—		—	—			
現地調査	哺乳類		任意観察法	春季	令和7年5月20日～27日		
				夏季	令和7年7月29日～8月2日		
				秋季	令和6年9月15日～19日		
				冬季	令和7年2月10日～11日		
			捕獲調査	春季	令和7年5月20日～21日		
				夏季	令和7年7月28日～29日		
				秋季	令和6年10月14日～15日		
			自動撮影法	春季	令和7年5月20日～30日		
				夏季	令和7年7月28日～8月7日		
				秋季	令和6年10月14日～22日		
				冬季	令和7年2月7日～12日		
			夜間調査	春季	令和7年5月20日～5月29日		
				夏季	令和7年7月29日～8月2日		
				秋季	令和6年9月15日～19日		
		鳥類	一般	任意観察法	春季	令和7年4月4日～5日	
					繁殖期	令和7年5月22日	
	夏季				令和7年8月3日～4日		
	秋季				令和6年10月19日～20日		
				ラインセンサス法	春季	令和7年4月4日～5日	
					繁殖期	令和7年5月22日	
					夏季	令和7年8月4日	
					秋季	令和6年10月19日	
				ポイントセンサス法	春季	令和7年4月4日～5日	
					繁殖期	令和7年5月22日、24日	
					夏季	令和7年8月3日～4日	
					秋季	令和6年10月19日～20日	
			フクロウ類	夜間調査	冬季	令和7年2月8日～12日	
					春季	令和7年2月8日	
		猛禽類	定点観察法	春季	令和7年4月4日～5日		
				繁殖期	令和7年5月22日、24日		
	昆虫類 クモ類		任意採集法	夏季	令和7年4月4日～5日		
				繁殖期	令和7年5月22日、24日		
				夏季	令和7年8月3日～4日		
				秋季	令和6年10月19日～20日		
				ラインセンサス法	冬季	令和7年2月8日～9日	
					春季	令和7年2月8日～9日	
					夏季	令和7年4月4日～5日	
					秋季	令和6年10月19日～20日	
				フクロウ類	夜間調査	冬季	令和7年2月8日～9日
						春季	令和7年2月8日
			猛禽類	定点観察法	冬季	令和7年2月8日～9日	
					春季	令和7年2月8日	
		猛禽類	林内踏査	冬季	令和7年2月8日～9日		
				春季	令和7年2月8日		
	猛禽類	林内踏査	冬季	令和7年2月8日～9日			
			春季	令和7年2月8日			
	猛禽類	林内踏査	冬季	令和7年2月8日～9日			
			春季	令和7年2月8日			

表 6.8-4(2) 動物に係る調査期間

区分	調査項目	調査方法	調査期間	
現地調査	両生類 は虫類	任意観察法	早春季	令和7年4月3日
			春季	令和7年5月20日～27日
			夏季	令和7年7月29日～8月2日
			秋季	令和6年9月15日～19日 令和6年10月17日～18日
	底生動物	任意採集法	早春季	令和7年4月3日 令和7年5月28日～30日
			夏季	令和7年8月3日～4日
			秋季	令和6年10月20日～21日
	魚類	捕獲調査	春季	令和7年5月28日～30日
			夏季	令和7年8月3日～4日
			秋季	令和6年10月20日～21日

6. 調査結果

(1) 既存資料調査結果

既存資料調査結果は、「3.1.5 動植物の生息又は生育、植生及び生態系の状況」に示したとおりである。

(2) 現地調査結果

① 脊椎動物、昆虫類その他主な陸生動物及び魚類その他の主な水生動物に係る動物相の状況

a. 哺乳類

哺乳類の確認種は、表 6.8-5 に示すとおりである。

現地調査は、任意観察法（フィールドサイン法）、捕獲調査（トラップ法）、自動撮影法及び夜間調査（コウモリ類を対象とした調査）を実施した。

現地調査の結果、6 目 10 科 14 種の哺乳類の生息が確認された。

確認された種は、東北地方の河川敷を生息環境とする種が中心であり、対象事業実施区域及びその近傍では、耕作地や草地に適応する種が確認された。

このうち、ホンドギツネについては、調査範囲内で営巣地及び繁殖活動の痕跡が確認された。営巣地は対象事業実施区域外西側の樹林内に位置しており、営巣地周辺では幼獣のものと推測される糞や、獲物であるトウホクノウサギの遺骸が確認された。

また、大型種であるニホンツキノワグマは、個体の確認はなかったものの、雪解け後に糞が確認された。調査範囲周辺では地元住民等による目撃情報があり、これを裏付ける結果が得られた。その他、ホンダタヌキ、アカネズミ、トウホクノウサギ等の生息が広範囲で確認され、調査範囲周囲にも広く生息しているものと考えられた。

表 6.8-5 哺乳類の確認種一覧

No	目名	科名	種名	学名	確認時期				
					春季	夏季	秋季	冬季	その他
1	モグラ目（食虫目）	モグラ科	ホンシュウヒミズ	<i>Urotrichus talpoides hondonis</i>			●		
2			アズマモグラ	<i>Mogera imaizumii</i>	●		●		
3	コウモリ目（翼手目）	ヒナコウモリ科	ヒナコウモリ	<i>Vespertilio sinensis</i>		●			
4			イエコウモリ	<i>Pipistrellus abramus</i>	●	●	●		
5	ネコ目（食肉目）	イヌ科	ホンドギツネ	<i>Vulpes vulpes japonica</i>	●	●	●	●	●
6			ホンダタヌキ	<i>Nyctereutes procyonoides viverrinus</i>	●	●	●	●	●
7		クマ科	ニホンツキノワグマ	<i>Ursus thibetanus japonicus</i>	●				
8		イタチ科	ニホンイタチ	<i>Mustela itatsi itatsi</i>		●		●	●
9			ニホンアナグマ	<i>Meles meles anakuma</i>		●			
10		ジャコウネコ科	ハクビシン	<i>Paguma larvata</i>	●	●			
11	旧ウシ目（偶蹄目）	イノシシ科	ニホンイノシシ	<i>Sus scrofa leucomystax</i>		●			
12	ネズミ目（げっ歯目）	リス科	ニホンリス	<i>Sciurus lis</i>				●	●
13		ネズミ科	アカネズミ	<i>Apodemus speciosus</i>	●	●	●	●	●
14	ウサギ目（兎目）	ウサギ科	トウホクノウサギ	<i>Lepus brachyurus angustidens</i>	●	●	●	●	
計	6 目	10 科	14 種		8 種	10 種	7 種	6 種	5 種

注 1) 種名及び配列については「日本の哺乳類[改訂版]」、「日本の哺乳類」、「日本産哺乳類全種分類表」を参考とした。

注 2) 「その他」は別項目の調査において確認された種。

ア．任意観察法（フィールドサイン法）

任意観察法による確認種は、表 6.8-6 に示すとおりである。

任意観察法では、ホンシュウヒミズ、アズマモグラ、ホンドギツネ、ホンドタヌキ、ニホンツキノワグマ、ニホンイタチ、ニホンアナグマ、ニホンリス、アカネズミ、トウホクノウサギの計 10 種が確認された。

このうち、ホンシュウヒミズは死体が確認されたものであり、アズマモグラは塚による推定である。

ホンドギツネ、ホンドタヌキ、トウホクノウサギは調査範囲内に広く、糞や足跡といった痕跡が多く見られた。

表 6.8-6 任意観察法確認種一覧

No	科名	種名	調査地点				
			r1	r2	r3	r4	r5
1	モグラ科	ホンシュウヒミズ			●		
2		アズマモグラ	●		●	●	●
3	イヌ科	ホンドギツネ	●	●	●	●	●
4		ホンドタヌキ	●	●	●	●	●
5	クマ科	ニホンツキノワグマ			●		
6	イタチ科	ニホンイタチ					●
7		ニホンアナグマ					●
8	リス科	ニホンリス	●	●			
9	ネズミ科	アカネズミ	●		●	●	●
10	ウサギ科	トウホクノウサギ	●	●	●	●	●
計	7 科	10 種	6 種	4 種	7 種	5 種	7 種

注) 種名及び配列については「日本の哺乳類[改訂版]」、「日本の哺乳類」、「日本産哺乳類全種分類表」を参考とした。

イ．捕獲調査（トラップ法）

捕獲調査による確認種は、表 6.8-7 に示すとおりである。

捕獲調査（トラップ法）では、アカネズミ 1 種が確認された。

捕獲個体数は、春と夏に多く、小河川付近に設置された t4 が最も多かったが、全体的には生息数は少ないと考えられた。

表 6.8-7 捕獲調査確認種一覧

No	科名	種名	確認時期	調査地点・個体数				
				t1	t2	t3	t4	t5
1	ネズミ科	アカネズミ	春季				6	
			夏季		1		3	
			秋季		1			
計	1 科	1 種		－	2 個体	－	9 個体	－

ウ．自動撮影法

自動撮影法による確認種は、表 6.8-8 に示すとおりである。

自動撮影法では、ホンドギツネ、ホンドタヌキ、ニホンアナグマ、ハクビシン、ニホンイノシシ、アカネズミ、トウホクノウサギの計 7 種が確認された。

このうちニホンイノシシは、フィールドサインは確認されなかったものの、本調査において対象事業実施区域内でのみ確認された。一般的な行動範囲を踏まえると、対象事業実施区域周辺の耕作地も行動範囲に含まれると考えられる。

表 6.8-8 自動撮影法確認種一覧

No	科名	種名	調査地点				
			t1	t2	t3	t4	t5
1	イヌ科	ホンドギツネ	●	●	●	●	●
2		ホンドタヌキ	●	●	●	●	●
3	イタチ科	ニホンアナグマ					●
4	ジャコウネコ科	ハクビシン			●	●	
5	イノシシ科	ニホンイノシシ	●				
6	ネズミ科	アカネズミ					●
7	ウサギ科	トウホクノウサギ		●			
計	6 科	7 種	3 種	3 種	3 種	3 種	4 種

注) 種名及び配列については「日本の哺乳類[改訂版]」、「日本の哺乳類」、「日本産哺乳類全種分類表」を参考とした。

エ．夜間調査

夜間調査による確認種は、表 6.8-9 に示すとおりである。

夜間調査では、バットディテクターで確認された周波数により、ヒナコウモリ科の 2 種の生息が推定された。このうち、イエコウモリ（周波数 40～60kHz 付近）は調査回ごとに確認されたが、ヒナコウモリ（周波数 20～25kHz）は夏季にのみ確認された。

表 6.8-9 夜間調査確認種一覧

No	科名	種名	調査地点				
			r1	r2	r3	r4	r5
1	ヒナコウモリ科	ヒナコウモリ	●				
2		イエコウモリ				●	●
計	1 科	2 種	1 種	0 種	0 種	1 種	1 種

注) 種名及び配列については「日本の哺乳類[改訂版]」、「日本の哺乳類」、「日本産哺乳類全種分類表」を参考とした。

b. 鳥類

鳥類の確認種は、表 6.8-10(1)、(2)に示すとおりである。

調査結果は、任意観察法、ラインセンサス法、ポイントセンサス法、夜間調査、猛禽類調査において確認された鳥類について記録した。

現地調査の結果、12 目 31 科 53 種の鳥類が確認された。

表 6.8-10(1) 鳥類確認種一覧

No	目名	科名	種名	学名	確認時期					
					春季	繁殖期	夏季	秋季	冬季	その他
1	カモ目	カモ科	オオハクチョウ	<i>Cygnus cygnus</i>					●	●
2			カルガモ	<i>Anas zonorhyncha</i>		●	●	●		●
3			カワアイサ	<i>Mergus merganser</i>	●					●
4	キジ目	キジ科	キジ	<i>Phasianus versicolor</i>	●	●	●	●		●
5	カッコウ目	カッコウ科	ホトトギス	<i>Cuculus poliocephalus</i>		●	●			●
6			カッコウ	<i>Cuculus canorus</i>		●				●
7	ハト目	ハト科	キジバト	<i>Streptopelia orientalis</i>	●	●	●	●	●	●
8	チドリ目	チドリ科	イカルチドリ	<i>Charadrius placidus</i>	●	●				●
9		シギ科	イソシギ	<i>Actitis hypoleucos</i>		●				●
10	カツオドリ目	ウ科	カワウ	<i>Phalacrocorax carbo</i>	●	●	●			●
11	ペリカン目	サギ科	アオサギ	<i>Ardea cinerea</i>	●	●	●	●		●
12			ダイサギ	<i>Ardea alba</i>		●		●		●
13	タカ目	ミサゴ科	ミサゴ	<i>Pandion haliaetus</i>	●					●
14		タカ科	ハチクマ	<i>Pernis ptilorhynchus</i>			●			●
15			ハイタカ	<i>Accipiter nisus</i>						●
16			オオタカ	<i>Accipiter gentilis</i>						●
17			トビ	<i>Milvus migrans</i>	●	●		●		●
18			ノスリ	<i>Buteo japonicus</i>	●	●	●	●		●
19	ブッポウソウ目	カワセミ科	カワセミ	<i>Alcedo atthis</i>		●		●		●
20	キツツキ目	キツツキ科	コゲラ	<i>Yungipicus kizuki</i>	●	●	●	●	●	●
21			アカゲラ	<i>Dendrocopos major</i>	●	●	●	●	●	●
22			アオゲラ	<i>Picus awokera</i>					●	●
23	ハヤブサ目	ハヤブサ科	チョウゲンボウ	<i>Falco tinnunculus</i>			●			●
24			チゴハヤブサ	<i>Falco subbuteo</i>						●
25			ハヤブサ	<i>Falco peregrinus</i>			●			●
26	スズメ目	モズ科	モズ	<i>Lanius bucephalus</i>		●				●
27		カラス科	オナガ	<i>Cyanopica cyanus</i>			●			●
28			ハシボソガラス	<i>Corvus corone</i>	●	●	●	●	●	●
29			ハシブトガラス	<i>Corvus macrorhynchos</i>	●	●	●	●	●	●
30		シジュウカラ科	ヤマガラ	<i>Sittiparus varius</i>		●			●	●
31			コガラ	<i>Poecile montanus</i>	●					●
32			シジュウカラ	<i>Parus cinereus</i>	●	●	●	●	●	●
33			ヒバリ	<i>Alauda arvensis</i>	●					●
34		ヒヨドリ科	ヒヨドリ	<i>Hypsipetes amaurotis</i>	●	●	●	●	●	●
35		ツバメ科	ツバメ	<i>Hirundo rustica</i>			●			●

表 6.8-10(2) 鳥類確認種一覧

No	目名	科名	種名	学名	確認時期					
					春季	繁殖期	夏季	秋季	冬季	その他
36	スズメ目	ウグイス科	ウグイス	<i>Horornis diphone</i>	●	●	●	●	●	●
37		エナガ科	エナガ	<i>Aegithalos caudatus</i>				●	●	●
38		ヨシキリ科	オオヨシキリ	<i>Acrocephalus orientalis</i>		●				●
39		メジロ科	メジロ	<i>Zosterops japonicus</i>	●					●
40		ゴジュウカラ科	ゴジュウカラ	<i>Sitta europaea</i>		●			●	●
41		ムクドリ科	ムクドリ	<i>Spodiopsar cineraceus</i>	●	●	●			●
42			コムクドリ	<i>Agropsar philippensis</i>		●	●			●
43		ツグミ科	ツグミ	<i>Turdus eunomus</i>	●				●	●
44		ヒタキ科	キビタキ	<i>Ficedula narcissina</i>		●				●
45		スズメ科	スズメ	<i>Passer montanus</i>	●	●	●	●	●	●
46		セキレイ科	ハクセキレイ	<i>Motacilla alba</i>	●	●	●			●
47			セグロセキレイ	<i>Motacilla grandis</i>	●	●		●	●	●
48		アトリ科	ベニマシコ	<i>Carpodacus sibiricus</i>					●	●
49			カワラヒワ	<i>Chloris sinica</i>	●	●	●	●		●
50		ホオジロ科	ホオジロ	<i>Emberiza cioides</i>	●	●	●	●	●	●
51			カシラダカ	<i>Emberiza rustica</i>	●					●
52			アオジ	<i>Emberiza personata</i>	●			●	●	●
53	ハト目	ハト科	カワラバト (ドバト)	<i>Columba livia</i>	●					●
計	12 目	31 科	53 種		29 種	32 種	25 種	21 種	19 種	53 種

注) 科名、種名等の配列は、原則として「日本鳥類目録第8版」(令和6年9月 日本鳥学会)に準拠した。

ア. 一般鳥類

確認された種のうちカモ目やチドリ目、カワウ等の水鳥は、主な利用場所を雫石川とする種が調査地点の上空を通過する様子が確認されたものであり、サギ科は対象事業実施区域付近の水田で見られることはあったが、種数、個体数ともに少なかった。

対象事業実施区域内では、高茎草本となるオギ群落でオオヨシキリが、樹林縁のブッシュではウグイスが複数確認され、これらに托卵するカッコウやホトトギスのさえずりも確認された。これらの他に、繁殖期に確認された種(猛禽類を除く)は、アカゲラ、ゴジュウカラ、オナガ、コムクドリ等樹林性の種が多く確認され、対象事業実施区域内外のヤナギ科を始めとする樹木を利用していると考えられた。

調査範囲は雫石川の河川敷に位置するが、北側は工場や耕作地等、植生がやや単調で、乾燥が進んでいると考えられることから、都市部周辺にも適応しているキジバト、コゲラ、シジュウカラ、ハシブトガラス等が確認された。

イ．猛禽類調査

猛禽類の確認種は、表 6.8-11 に示すとおりである。

調査の結果、2 目 3 科 8 種の猛禽類（トビを除く）が確認された。

確認された猛禽類のうち、最も多く確認された種はノスリであり、対象事業実施区域周辺で飛翔する個体やパーチ（とまり）個体が確認された。次いで、ハチクマ、ミサゴ、ハイタカ、オオタカ、ハヤブサ、チゴハヤブサ、チョウゲンボウが確認された。

これらの種は、飛翔範囲や行動、雫石川河川時期の樹林でトビの巣が複数確認されたことを踏まえて、いずれも対象事業実施区域内及び近傍で繁殖している可能性は低いと考えられた。オオタカについては対象事業実施区域外遠方でオオタカのものと推察される巣が確認されたものの、その後トビが利用していることが明らかとなった。

対象事業実施区域内の利用としては、オオタカに縄張り監視の様子が見られたほか、ハチクマ、ハイタカ、オオタカ、ノスリの採餌行動が確認されたことから、これらの種は採餌場所として利用している可能性がある。

表 6.8-11 猛禽類確認種一覧

No	目名	科名	種名	令和 6 年				
				3 月	4 月	5 月	6 月	7 月
1	タカ目	ミサゴ科	ミサゴ		●			●
2		タカ科	ハチクマ				●	●
3			ハイタカ	●		●	●	
4			オオタカ	●	●			
5			ノスリ	●	●	●	●	●
6	ハヤブサ目	ハヤブサ科	チョウゲンボウ				●	
7			チゴハヤブサ					●
8			ハヤブサ			●	●	
計	2 目	3 科	8 種	3 種	3 種	3 種	5 種	4 種

注) 科名、種名等の配列は、原則として「日本鳥類目録第 8 版」（令和 6 年 9 月 日本鳥学会）に準拠した。

c. 昆虫類

ア. 昆虫類

昆虫類の目別確認種は表 6.8-12 に示すとおりである。

現地調査の結果、20 目 277 科 2,076 種の昆虫類が確認された。

確認された種は、東北地方の平地に典型的な種が大部分を占めた。特に自然度の高い環境や、特殊な環境に生息する種はほとんど確認されなかったが、幅広い種群の生息が認められ、本地域は昆虫類の生息環境として比較的良好な状態が維持されていると考えられた。

対象事業実施区域は、雫石川の河川敷に成立した耕作地が、草地、樹林に遷移が進んでいると考えられる場所である。雫石川よりは標高が高く、乾燥化が進んでいると考えられ、オギを主体とした高茎草本群落が広がる中に、ヤナギ科を始めとする樹木が散見された。ヤナギ科樹木は対象事業実施区域全体に散見され、コムラサキ、ヤナギカワウンカといったヤナギ科を食草とする種のほか、シロスジカミキリ等の広食性の種や樹液に集まるカナブン等のコウチュウ目やベニシタバ日本亜種等のチョウ目、オオスズメバチ等のハチ目が多く見られた。対象事業実施区域東側はニセアカシアが多く見られ、春季に開花した際はセイヨウミツバチの採蜜に適する樹木として知られているが、利用種は少なく、チョウ目の来集は見られなかった。西側にはクリやヤマグワ、オニグルミ等が混在しており、クリシギゾウムシやクワカミキリ等生育する樹種に依存する種や、これらの葉や花、樹液に来集する広食性の種に利用されており、多様な種が見られた。

対象事業実施区域外の東側や北側の水田や、南側の河川敷地内の溜まりには、クロゲンゴロウ、コガムシ、ミズカマキリ等の水生昆虫のほか、オツネントンボやヒメアカネ等のトンボ目等、種数、個体数ともに多く見られた。

なお、昆虫類確認種一覧は、資料編（資料 5）に示す。

表 6.8-12 昆虫類目別確認種数

目名	科数	種数	主な確認種
トビムシ(粘管目)	6	14	フクロムラサキトビムシ、ザウテルアヤトビムシ
カゲロウ(蜉蝣目)	5	34	モンカゲロウ、フタバコカゲロウ、エルモンヒラタカゲロウ
ハサミムシ(革翅目)	2	4	ヒゲジロハサミムシ、キバネハサミムシ
カワゲラ(積翅目)	4	8	オナシカワゲラ、フタツメカワゲラ
ナナフシ(竹節目)	1	1	ナナフシモドキ
カマキリ(蟷螂目)	1	3	コカマキリ、オオカマキリ、カマキリ
ゴキブリ(網翅目)	2	4	ヤマトゴキブリ、モリチャバネゴキブリ
シロアリ(等翅目)	1	1	ヤマトシロアリ
バッタ(跳躍目)	13	39	エンマコオロギ、ハラオカメコオロギ、カンタン、マダラスズ、コロギス、ハタケノウマオイ、ハラヒシバッタ、ショウリョウバッタ
チャタテムシ(嚙虫目)	2	4	ホソチャタテ
トンボ(蜻蛉目)	9	29	オツネトンボ、アジアイトトンボ、オニヤンマ ノシメトンボ、アキアカネ、ヒメアカネ、シオカラトンボ
アザミウマ(総翅目)	2	5	キロハナアザミウマ、イネクダアザミウマ
カメムシ(半翅目)	41	242	アブラゼミ、ツマグロオオヨコバイ、セジロウンカ、ミズカマキリ、 ヒゲナガカメムシ、エサキモンキツノカメムシ、ヤナギカワウンカ
アミメカゲロウ(脈翅目)	7	19	ヤマトヒメカゲロウ、ヤマトクサカゲロウ
シリアゲムシ(長翅目)	2	3	ヤマトシリアゲ、ブライアシリアゲ
トビケラ(毛翅目)	9	33	ヒゲナガカワトビケラ、アオヒゲナガトビケラ
コウチュウ(鞘翅目)	48	447	クロゲンゴロウ、オヒラタゴミムシ、コガムシ、サクラコガネ、カナ ブン、ヒメカメノコテントウ、クリシギゾウムシ、クワカミキリ、シロ スジカミキリ、ヤナギルリハムシ
チョウ(鱗翅目)	38	415	チャミノガ、アカマダラノメイガ、モンキチョウ、ヤマトシジミ日本 本土亜種、メスグロヒョウモン、コムラサキ、テנקロアツバ、フ タテンキョトウ、ベニシタバ日本亜種
ハエ(双翅目)	48	429	キリウジガガンボ、セスジユスリカ、ネグロミズアブ、アオメア ブ、ムナスジショウジョウバエ
ハチ(膜翅目)	36	342	オスグロハバチ、ギンケハラボソコマユバチ、アズマオオズア リ、クロヤマアリ、オオスズメバチ、シロスジヒゲナガハナバチ、 セイヨウミツバチ
20 目	277 科	2,076 種	—

イ. クモ類

クモ類の確認種は、表 6.8-13(1)～(3)に示すとおりである。

現地調査の結果、1 目 17 科 108 種のクモ類が確認された。

確認された種は、平地で一般的に見られる典型的な種が大部分を占めた。

特に自然度の高い環境や、特殊な環境に生息する種はほとんど確認されなかったが、幅広い種群の生息が認められ、本地域はクモ類の生息環境として比較的良好な状態が維持されていると考えられた。

表 6.8-13(1) クモ類確認種一覧

No	目名	科名	種名	学名	確認時期		
					春季	夏季	秋季
1	クモ目	ヒメグモ科	オナガグモ	<i>Ariamnes cylindrogaster</i>	●	●	
2			カグヤヒメグモ	<i>Parasteatoda culicivora</i>	●	●	
3			オオヒメグモ	<i>Parasteatoda tepidariorum</i>	●		
4			ヒロハヒメグモ	<i>Takayus latifolius</i>		●	
5			シモフリヒメグモ	<i>Yunohamella lyrica</i>		●	
6		コガネグモ科	ヤエンオニグモ	<i>Araneus macacus</i>			●
7			ビジョオニグモ	<i>Araneus mitificus</i>			●
8			マメオニグモ	<i>Araneus nojimai</i>	●		
9			アオオニグモ	<i>Araneus pentagrammicus</i>	●		
10			ツノオニグモ	<i>Araneus stella</i>			●
11			ヤマオニグモ	<i>Araneus uyemurai</i>			●
12			オニグモ	<i>Araneus ventricosus</i>	●		
13			トガリハナオニグモ	<i>Araniella displicata</i>	●		
14			ムツボシオニグモ	<i>Araniella yaginumai</i>		●	
15			ナガコガネグモ	<i>Argiope bruennichi</i>	●		●
16			ゴミグモ	<i>Cyclosa octotuberculata</i>		●	
17			<i>Cyrtarachne</i> 属の一種	<i>Cyrtarachne</i> sp.	●		●
18			キザハシオニグモ	<i>Gibbaranea abscissa</i>	●	●	
19			コガネグモダマシ	<i>Larinia argiopiformis</i>	●		●
20			ナカムラオニグモ	<i>Larinioides cornutus</i>		●	●
21			ドヨウオニグモ	<i>Neoscona adianta</i>	●	●	●
22			ワキグロサツマノミダマシ	<i>Neoscona mellottei</i>			●
23			コゲチャオニグモ	<i>Neoscona punctigera</i>			●
24			ヤマシロオニグモ	<i>Neoscona scylla</i>		●	●
25			ジョロウグモ	<i>Nephila clavata</i>	●		●
26			サカグチトリノフンダマシ	<i>Paraplectana sakaguchii</i>			●
27			ズグロオニグモ	<i>Yaginumia sia</i>		●	
28		アシナガグモ科	オオシロカネグモ	<i>Leucauge celebesiana</i>		●	●
29			コシロカネグモ	<i>Leucauge subblanda</i>			●
30			キララシロカネグモ	<i>Leucauge subgemmea</i>			●
31			ヨツボシヒメアシナガグモ	<i>Pachygnatha quadrimaculata</i>	●		
32			ハラビロアシナガグモ	<i>Tetragnatha extensa</i>		●	●
33			ヤサガタアシナガグモ	<i>Tetragnatha maxillosa</i>	●	●	●
34			ミドリアシナガグモ	<i>Tetragnatha pinicola</i>			●
35			アシナガグモ	<i>Tetragnatha praedonia</i>	●	●	●
36			ウロコアシナガグモ	<i>Tetragnatha squamata</i>	●		●
37			エゾアシナガグモ	<i>Tetragnatha yesoensis</i>			●
38			アシナガグモ属の一種	<i>Tetragnatha</i> sp.		●	●
39		サラグモ科	コウシサラグモ	<i>Neriere clathrata</i>		●	
40			タイリクサラグモ	<i>Neriere emphana</i>		●	
41			シロブチサラグモ	<i>Neriere radiata</i>		●	
42			スソグロサラグモ	<i>Ostearius melanopygius</i>		●	
43			サラグモ科の一種(1)	<i>Linyphiidae</i> sp.1	●		
44			サラグモ科の一種(2)	<i>Linyphiidae</i> sp.2	●		
45			サラグモ科の一種(3)	<i>Linyphiidae</i> sp.3		●	
46		ウズグモ科	マネキグモ	<i>Miagrammopes orientalis</i>		●	

表 6.8-13(2) クモ類確認種一覧

No	目名	科名	種名	学名	確認時期		
					春季	夏季	秋季
47	クモ目	タナグモ科	イナズマクサグモ	<i>Agelena labyrinthica</i>			●
48			クサグモ	<i>Agelena silvatica</i>		●	●
49			コクサグモ	<i>Allagelena opulenta</i>	●		
50			アズマヤチグモ	<i>Coelotes kitazawai</i>		●	
51			メガネヤチグモ	<i>Pireneitega luctuosa</i>	●		
52			タナグモ科の一種(1)	<i>Agelenidae</i> sp.1	●	●	●
53			タナグモ科の一種(2)	<i>Agelenidae</i> sp.2		●	●
54		ナミハグモ科	ナミハグモ科の一種	<i>Cybaeidae</i> sp.			●
55		シボグモ科	シボグモ	<i>Anahita fauna</i>		●	●
56		ササグモ科	ササグモ	<i>Oxyopes sertatus</i>	●	●	
57			ササグモ属の一種	<i>Oxyopes</i> sp.			●
58		キシダグモ科	イオウヒロハシリグモ	<i>Dolomedes sulfureus</i>	●		●
59			アズマキシタグモ	<i>Pisaura lama</i>	●		
60		コモリグモ科	カガリビコモリグモ	<i>Arctosa depectinata</i>	●		●
61			エビチャコモリグモ	<i>Arctosa ebicha</i>	●		
62			フジイコモリグモ	<i>Arctosa fujii</i>		●	●
63			ハラクロコモリグモ	<i>Lycosa coelestis</i>			●
64			ウヅキコモリグモ	<i>Pardosa astrigera</i>	●	●	●
65			ハリゲコモリグモ	<i>Pardosa laura</i>		●	
66			キクヅキコモリグモ	<i>Pardosa pseudoannulata</i>			●
67			カイゾクコモリグモ	<i>Pirata piraticus</i>	●		
68			ナミコモリグモ	<i>Piratula vaginimai</i>			●
69			アライトコモリグモ	<i>Trochosa ruricola</i>			●
70			コモリグモ科の一種(1)	<i>Lycosidae</i> sp.1	●		
71			コモリグモ科の一種(2)	<i>Lycosidae</i> sp.2	●		
72			コモリグモ科の一種(3)	<i>Lycosidae</i> sp.3		●	●
73		カニグモ科	ハナグモ	<i>Ebrechtella tricuspidata</i>	●	●	●
74			アマギエビスグモ	<i>Lysiteles coronatus</i>		●	
75			ワカバグモ	<i>Oxytate striatipes</i>	●	●	
76			ガザミグモ	<i>Pistius undulatus</i>	●		
77			フノジグモ	<i>Synema globosum</i>		●	
78			ヤミイロカニグモ	<i>Xysticus croceus</i>		●	●
79			アズマカニグモ	<i>Xysticus insulicola</i>	●		●
80			カニグモ科の一種	<i>Thomisidae</i> sp.		●	
81		フクログモ科	エゾフクログモ	<i>Clubiona ezoensis</i>			●
82			ヤマトフクログモ	<i>Clubiona japonica</i>	●	●	
83			ヒメフクログモ	<i>Clubiona kurilensis</i>	●	●	
84			フクログモ属の一種(1)	<i>Clubiona</i> sp.1	●	●	
85			フクログモ属の一種(2)	<i>Clubiona</i> sp.2			●
86			フクログモ科の一種	<i>Clubionidae</i> sp.		●	
87		イツツグモ科	ナガイツツグモ	<i>Anyphaena ayshides</i>		●	
88		ワシグモ科	トラフワシグモ	<i>Drassodes serratidens</i>	●		
89			メキリグモ	<i>Gnaphosa kompirensis</i>	●		
90			ワシグモ科の一種(1)	<i>Gnaphosidae</i> sp.1		●	
91			ワシグモ科の一種(2)	<i>Gnaphosidae</i> sp.2			●
92		エビグモ科	キンイロエビグモ	<i>Philodromus auricomus</i>		●	
93		ハエトリグモ科	ヤマジハエトリ	<i>Asianellus festivus</i>		●	
94			ネコハエトリ	<i>Carrhotus xanthogramma</i>		●	●
95			マミジロハエトリ	<i>Evarcha albaria</i>	●	●	●
—			<i>Evarcha</i> 属の一種	<i>Evarcha</i> sp.	(●)注2		
96			アダンソンハエトリ	<i>Hasarius adansoni</i>		●	
97			タカノハエトリ	<i>Heliophanus lineiventris</i>	●	●	●
98			ウスリーハエトリ	<i>Heliophanus ussuricus</i>	●		
99			ヤハズハエトリ	<i>Mendoza elongata</i>	●	●	●
100			ヤガタアリグモ	<i>Myrmarachne elongata</i>	●		
101			アリグモ	<i>Myrmarachne japonica</i>	●	●	●
102			マガネアサヒハエトリ	<i>Phintella arenicolor</i>	●		
103			デーニッツハエトリ	<i>Plexippoides doenitzi</i>	●	●	●
104			ミスジハエトリ	<i>Plexippus setipes</i>		●	

表 6.8-13(3) クモ類確認種一覧

No	目名	科名	種名	学名	確認時期		
					春季	夏季	秋季
105	クモ目	ハエトリグモ科	アオオビハエトリ	<i>Siler cupreus</i>	●		
106			ハエトリグモ科の一種(1)	<i>Salticidae sp.1</i>			●
107			ハエトリグモ科の一種(2)	<i>Salticidae sp.2</i>			●
108			ハエトリグモ科の一種(3)	<i>Salticidae sp.3</i>			●
計	1 目	17 科	108 種		49 種	54 種	55 種

注1) 種名及び配列については原則として「日本産クモ類目録」に準拠した。

注2) マミジロハエトリの可能性があるので、種数からは削除した。

d. 両生類・は虫類

ア. 両生類

両生類の確認種は、表 6.8-14 に示すとおりである。

現地調査の結果、2 目 5 科 6 種の両生類が確認された。

確認された種のうち、ニホンアマガエル、トノサマガエル、シュレーゲルアオガエル等低地で普通に見られる種は、対象事業実施区域北側の水田を中心に確認された。

トウホクサンショウウオやアズマヒキガエル等樹林環境にも生息する種は、雫石川河川敷の水溜でのみ確認された。トウホクサンショウウオは早春季に複数の卵囊が見られたが、春季の幼生の確認は少なかった。これは、多く確認されたアメリカザリガニに捕食圧を受けている可能性が考えられた。

表 6.8-14 両生類確認種一覧

No	目名	科名	種名	学名	確認時期			
					早春季	春季	夏季	秋季
1	有尾目	サンショウウオ科	トウホクサンショウウオ	<i>Hynobius lichenatus</i>	●	●		
2	無尾目	ヒキガエル科	アズマヒキガエル	<i>Bufo formosus</i>		●		
3		アマガエル科	ニホンアマガエル	<i>Dryophytes japonicus</i>		●	●	●
4		アカガエル科	ツチガエル	<i>Glandirana rugosa</i>		●		●
5			トノサマガエル	<i>Pelophylax nigromaculatus</i>		●	●	●
6		アオガエル科	シュレーゲルアオガエル	<i>Zhangixalus schlegelii</i>		●	●	●
計	2 目	5 科	6 種		1 種	6 種	3 種	4 種

注) 種名及び配列については「日本の両生爬虫類」、「[増補改訂] 日本のカエル+サンショウウオ類」、「日本産両生類図鑑」、「日本のカエル」、「日本産爬虫両生類標準和名」を参考とした。

イ. は虫類

は虫類の確認種は、表 6.8-15 に示すとおりである。

現地調査の結果、1 目 2 科 2 種のは虫類が確認された。

確認された種は、ニホンカナヘビ、シマヘビの 2 種であり、東北地方の里山環境で普通に見られる種であった。他種のは虫類やカメの生息も考えられたが、対象事業実施区域は高茎草場が広がっている等、確認しづらい環境であった

表 6.8-15 は虫類確認種一覧

No	目名	科名	種名	学名	確認時期			
					早春季	春季	夏季	秋季
1	有鱗目	トカゲ科	ニホンカナヘビ	<i>Takydromus tachydromoides</i>			●	
2		ナミヘビ科	シマヘビ	<i>Elaphe quadrivirgata</i>		●		
計	1 目	2 科	2 種		0 種	1 種	1 種	0 種

注) 種名及び配列については「日本の両生爬虫類」「日本産爬虫両生類標準和名」を参考とした。

e. 魚類

魚類の確認種は、表 6.8-16 に示すとおりである。

現地調査の結果、2 目 3 科 7 種の魚類が確認された。

w1 と w3 は同じ新川であり、w2 の合流前 (w1) と合流後 (w3) に位置する地点であるため、確認された種構成は似た内容であった。w1 と w3 は流れが絶えることはなかったが、降雨時は急激に水深や流速が上がるなど、安定しない環境であったため、確認種数が少なかったものと考えられた。

新川は三面張りの水路状の河川であるが、河川内の堆積には草本が繁茂しており、特に w1 では堆積範囲が広がっており、そのような場所で、流速が早くなった際に一時的に滞留することが可能な種が生息しているものと考えられた。

w2 で確認がなかったのは、調査期間中、いずれも水の流れを確認することができなかったためである。

w4 は雫石川の河川敷内にできた水溜の一つである。w4 周辺は、融雪期や台風等雫石川の増水時には、上流からダムの放流があり、大規模な水の供給があるが、ダムの放流が落ち着くと水の供給がなくなり、w4 周辺の水溜では干上がる場所もある。激しい水流により堆積も少なく、草本類の繁茂も局所的であることから、確認種数が少なかったと考えられた。

表 6.8-16 魚類確認種一覧

No	目名	科名	種名	学名	調査地点			
					w1	w2	w3	w4
1	コイ目	コイ科	フナ属の一種	<i>Carassius sp.</i>				●
2			タナゴ	<i>Acheilognathus melanogaster</i>	●		●	
3			アブラハヤ	<i>Rhynchocypris lagowskii</i>	●		●	●
4			タモロコ	<i>Gnathopogon elongatus</i>	●		●	
5		ドジョウ科	ドジョウ	<i>Misgurnus anguillicaudatus</i>	●		●	
6			ヒガシシマドジョウ	<i>Cobitis sp. BIWAE type C</i>				●
7	ナマズ目	ナマズ科	ナマズ	<i>Silurus asotus</i>	●			
計	2 目	3 科	7 種		5 種	0 種	4 種	3 種

注) 科名、種名等の配列は、原則として「令和 7 年度河川水辺の国勢調査のための生物リスト」に準拠した。

f. 底生動物

底生動物の確認種は、表 6.8-17 に示すとおりである。

現地調査の結果、7 目 18 科 30 種の底生動物が確認された。

確認された種のうち、水生昆虫類は確認されたものの、甲殻類や貝類は少なかった。

「e. 魚類」の項で記載したように、w2 では調査期間中に水流が確認されなかったため、確認がなかったものと考えられた。いずれの地点でも甲殻類や貝類は少なかったが、これは水深や流速が安定しないことから、周年水域が必要な種は生息が困難であると考えられた。さらに、いずれの地点でもアメリカザリガニが多く見られたことから、他種は捕食圧を受け、生息が困難又は極めて数が少なくなっていると考えられた。

一方、水生昆虫類の確認種数にはやや偏りが見られた。確認された水生昆虫類は、不安定な水域で生息が可能な種が多く確認されているほか、水域の利用が一時的（幼虫時期のみ水域を生息環境とするトンボ目等）である種であった。このうち、水流が落ち着いた w4 ではアオイトトンボ科やイトトンボ科、アメンボ科が多く確認されたほか、水田が近く、堆積が多い w1 ではゲンゴロウ科やガムシ科が多く見られた。ゲンゴロウ科やガムシ科はかつて水田付近で繁殖・越冬していたと考えられるが、近年、早期に水が抜かれ、畦が固められるなど越冬しづらい状態になっていることから、水田近くの水域の堆積を利用しているものと考えられた。

表 6.8-17 底生動物確認種一覧

No	目名	科名	種名	調査地点			
				w1	w2	w3	w4
1	モノアラガイ目	モノアラガイ科	モノアラガイ	●			
2	ヨコエビ目	ヨコエビ科	ヨコエビ科の一種	●			●
3	エビ目	ヌマエビ科	ヌカエビ				●
4		アメリカザリガニ科	アメリカザリガニ	●		●	●
5	カゲロウ目	-	カゲロウ目の一種				●
6	トンボ目	アオイトトンボ科	オツネイトンボ				●
7		イトトンボ科	アジアイトトンボ				●
8			アオモンイトトンボ	●		●	●
9		モノサシトンボ科	モノサシトンボ				●
10		カワトンボ科	ハグロトンボ	●			●
11		ヤンマ科	クロスジギンヤンマ			●	
-			ヤンマ科の一種				●
12		サナエトンボ科	コオニヤンマ			●	
-			サナエトンボ科の一種	●			
13		トンボ科	アキアカネ	●			●
14			ノシメトンボ	●			
15	カメムシ目	アメンボ科	オオアメンボ				●
16			アメンボ				●
17			ヒメアメンボ	●			●
18			シマアメンボ	●		●	●
-			アメンボ科の一種	(●)			
19		ミズムシ科	ミズムシ科の一種	●			
20		コオイムシ科	コオイムシ	●			
21			オオコオイムシ	●		●	●
22		タイコウチ科	ミズカマキリ	●		●	●
23		マツモムシ科	マツモムシ	●			
24	コウチュウ目	ゲンゴロウ科	クロゲンゴロウ	●			●
25			マルガタゲンゴロウ	●			
26			コシマゲンゴロウ	●			●
27			ヒメゲンゴロウ				●
28		ガムシ科	キベリヒラタガムシ			●	
29			コガムシ	●			
30			ガムシ	●			●
-			ガムシ科の一種	(●)			
計	7 目	18 科	30 種	20 種	0 種	8 種	21 種

注 1) 科名、種名等の配列は、原則として「令和 7 年度河川水辺の国勢調査のための生物リスト」に準拠した。

注 2) No 及び調査地点欄の () は、同じ科内に種の同定に至らない種があった場合に種数から除外したことを示す。

② 動物の重要な種の分布、生息の状況及び生息環境の状況

表 6.8-18、表 6.8-19 に示す重要な種の選定基準に従い、確認された動物種について選定された重要な種の一覧は表 6.8-20 に、確認位置は図 6.8-2 から図 6.8-6 に、生態及び確認状況は表 6.8-21(1)～(30)に示すとおりである。

重要な種の選定を行った結果、哺乳類では2目2科2種が、鳥類（猛禽類調査等で確認された種を含む）では5目6科11種が、昆虫類（底生動物調査で確認された水生昆虫を含む）では3目9科12種が、両生類では2目2科2種が、魚類では1目2科2種が、底生動物では1目1科1種の計14目22科30種が選定された。

なお、は虫類、クモ類は、重要な種は確認されなかった。

表 6.8-18 重要な動物種の選定根拠

分類	番号	重要な種の選定基準	カテゴリー
法規制等	①	「文化財保護法」（昭和25年5月30日 法律第214号）	特天：特別天然記念物 国天：国指定天然記念物
	②	「岩手県文化財保護条例」（昭和51年3月26日 条例第44号）	県天：県指定天然記念物
	③	「盛岡市文化財保護条例」（昭和53年3月25日 条例第21号）	盛天：盛岡市指定天然記念物
		「滝沢市文化財保護条例」（昭和62年3月14日 条例第2号）	滝天：滝沢市指定天然記念物
	④	「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律（種の保存法）」（平成4年6月5日 法律第75号 令和7年2月12日改訂）	国内：国内希少野生動植物種 国際：国際希少野生動植物種 特一：特定第一種国内希少野生動植物種 特二：特定第二種国内希少野生動植物種 緊急：緊急指定種
	⑤	「岩手県希少野生動植物種の保護に関する条例」（平成14年3月29日 条例第26号）	指希：指定希少野生動植物種 特希：特定希少野生動植物種
レッドデータブック等	⑥	「環境省レッドリスト2020」（令和2年3月27日改訂版 環境省報道発表資料）	CR+EN：絶滅危惧Ⅰ類 CR：絶滅危惧ⅠA類 EN：絶滅危惧ⅠB類 VU：絶滅危惧Ⅱ類 NT：準絶滅危惧 DD：情報不足 LP：絶滅のおそれのある地域個体群
	⑦	「いわてレッドデータブック 岩手の希少な野生生物」（令和7年3月 岩手県環境生活部自然保護課）	EX：絶滅 EW：野生絶滅 CR+EN：絶滅危惧1類 VU：絶滅危惧2類 NT：準絶滅危惧 NW：留意 DD：情報不足

表 6.8-19 重要な動物種の選定基準

番号	選定基準	内容
①	特別天然記念物	天然記念物のうち世界的にまた国家的に価値が特に高いもの。
	国指定天然記念物	動物植物及び地質鉱物のうち学術上貴重で、我が国の自然を記念するもの。
②	県指定天然記念物	県の区域内に存する記念物のうち重要なもの。
③	盛岡市指定天然記念物	市の区域内に存する記念物のうち重要なもの。
	滝沢市指定天然記念物	市の区域内に存する記念物のうち重要なもの。
④	国内希少野生動植物種	その個体が本邦に生息し又は生育する絶滅のおそれのある野生動植物の種であって、政令で定めるものをいう。
	国際希少野生動植物種	国際的に協力して種の保存を図ることとされている絶滅のおそれのある野生動植物の種（国内希少野生動植物種を除く。）であって、政令で定めるものをいう。
	特定国内希少野生動植物種	次に掲げる要件のいずれにも該当する国内希少野生動植物種であって、政令で定めるものをいう。 一 商業的に個体の繁殖をさせることができるものであること。 二 国際的に協力して種の保存を図ることとされているものでないこと。
	緊急指定種	環境大臣が、希少野生動植物種及び国際希少野生動植物種以外の野生動植物の種の保存を特に緊急に図る必要があると認めるときに指定するものをいう。
⑤	指定希少野生動植物種	希少野生動植物のうち、知事が特に保護を図る必要があると認め、指定するもの。
	特定希少野生動植物種	指定希少野生動植物のうち、知事がその譲渡し及び譲受けを監視する必要があると認め、指定するもの。
⑥	絶滅危惧Ⅰ類（CR+EN）	絶滅の危機に瀕している種。
	絶滅危惧ⅠA類（CR）	ごく近い将来における野生での絶滅の危険性が極めて高い種。
	絶滅危惧ⅠB類（EN）	ⅠA類ほどではないが、近い将来における野生での絶滅の危険性が高い種。
	絶滅危惧Ⅱ類（VU）	絶滅の危機が増大している種。
	準絶滅危惧（NT）	存続基盤が脆弱な種。
	情報不足（DD）	評価するだけの情報が不足している種。
	絶滅のおそれのある地域個体群（LP）	地域的に孤立している個体群で、絶滅のおそれが高いもの。
⑦	絶滅（EX）	岩手県ではすでに絶滅したと考えられる種。
	野生絶滅（EW）	飼育・栽培下、あるいは自然分布域の明らかに外側で野生化した状態でのみ存続している種。
	絶滅危惧Ⅰ類（CR+EN）	絶滅の危機に瀕している種。 現在の状態をもたらした圧迫要因が引き続き作用する場合、野生での存続が困難なもの。
	絶滅危惧Ⅱ類（VU）	絶滅危機が増大している種。 現在の状態をもたらした圧迫要因が引き続き作用する場合、近い将来「絶滅危惧Ⅰ類」の категорияに移行することが確実と考えられるもの。
	準絶滅危惧（NT）	存続基盤が脆弱な種。 現時点での絶滅危険度は小さいが、生育・生息条件の変化によっては「絶滅危惧」として上位カテゴリーに移行する要素を有するもの。
	留意（NW）	現時点では「絶滅危惧」に該当しないが、生育・生息条件の変化によって「絶滅危惧Ⅰ・Ⅱ類」や「準絶滅危惧」として上位カテゴリーに移行する可能性が高い種、あるいは優れた自然環境の指標となる種。
	情報不足（DD）	評価するだけの情報が不足している種。

表 6.8-20 重要な動物種一覧

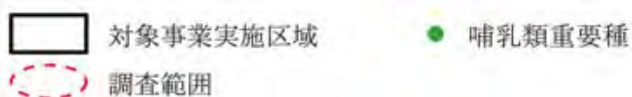
分類	No	目名	科名	種名	選定基準						
					①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
哺乳類	1	コウモリ目 (翼手目)	ヒナコウモリ科	ヒナコウモリ							VU
	2	ネコ目 (食肉目)	クマ科	ニホンツキノワグマ				国際			NW
	計	2 目	2 科	2 種				1 種			2 種
鳥類	3	カモ目	カモ科	カワアイサ							NW
	4	カッコウ目	カッコウ科	カッコウ							NW
	5	タカ目	ミサゴ科	ミサゴ							VU
	6		タカ科	ハチクマ						NT	NT
	7			ハイタカ						NT	NT
	8			オオタカ						NT	NT
	9			ノスリ							NW
	10	ブッポウソウ目	カワセミ科	カワセミ							NW
	11	ハヤブサ目	ハヤブサ科	チョウゲンボウ							NW
	12			チゴハヤブサ							NT
	13			ハヤブサ				国内		VU	CR+EN
	計	5 目	6 科	11 種				1 種		4 種	11 種
昆虫類	14	コウチュウ目 (鞘翅目)	オサムシ科	エゾカタビロオサムシ							NT
	15		ゲンゴロウ科	クロゲンゴロウ ^{注2)}						NT	
	16			マルガタゲンゴロウ ^{注2)}				国内		VU	
	17		ガムシ科	コガムシ ^{注2)}						DD	
	18			ガムシ ^{注2)}						NT	
	19	チョウ目 (鱗翅目)	セセリチョウ科	ギンイチモンジセセリ						NT	NW
	20		タテハチョウ科	ウラギンスジヒョウモン						VU	
	21			ゴマダラチョウ本土亜種							NW
	22		ハマキガ科	ウミズヒメハマキ							NW
	23		ヤガ科	ヒメシロシタバ						NT	
	24	ハチ目 (膜翅目)	スズメバチ科	モンスズメバチ						DD	
	25		ハキリバチ科	クズハキリバチ						DD	
	計	3 目	9 科	12 種				1 種		9 種	4 種
両生類	26	有尾目	サンショウウオ科	トウホクサンショウウオ						NT	NW
	27	無尾目	アカガエル科	トノサマガエル						NT	NT
	計	2 目	2 科	2 種						2 種	2 種
魚類	28	コイ目	コイ科	タナゴ						EN	NW
	29		ドジョウ科	ドジョウ						NT	
	計	1 目	2 科	2 種						2 種	1 種
底生動物	30	モノアラガイ目	モノアラガイ科	モノアラガイ						NT	
	計	1 目	1 科	1 種						1 種	
合計		14 目	22 科	30 種	0 種	0 種	0 種	3 種	0 種	18 種	20 種

注 1) 指定状況の①～⑦は、表 6.8-18に示す法令、文献の番号と一致し、当該法令、文献における指定状況を示す。

注 2) 底生動物調査においても、確認された種である。

* 重要な種の保護の観点から、公開版では確認位置を非公開とする。

凡 例



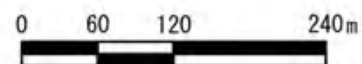
注) 調査範囲及び地点は方法書で示した対象事業実施区域の敷地境界より 200mを基本とし、調査を実施した。

この地図は、岩手県の承認を得て岩手県所有の「盛岡広域都市計画図(1/10,000)」を複製したものである。(承認番号)令和7年4月30日岩手県指令都第8-1号

図 6.8-2 哺乳類の重要な種の確認位置図



1:6,000



* 重要な種の保護の観点から、公開版では確認位置を非公開とする。

* 猛禽類調査時には、カワアイサ、カッコウ、カワセミは本図郭外でも確認された。

凡 例

	対象事業実施区域		カワアイサ		ノスリ
	調査範囲		カッコウ		カワセミ
	確認地点		ミサゴ		チョウゲンボウ
	鳴き声		ハチクマ		ハヤブサ

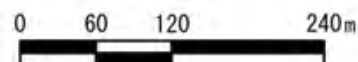
注) 調査範囲及び地点は方法書で示した対象事業実施区域の敷地境界より 200mを基本とし、調査を実施した。

この地図は、岩手県の承認を得て岩手県所有の「盛岡広域都市計画図(1/10,000)」を複製したものである。(承認番号)令和7年4月30日岩手県指令都第8-1号

図 6.8-3 鳥類の重要な種の確認位置図（一般鳥類調査）



1:6,000



* 重要な種の保護の観点から、公開版では確認位置を非公開とする。

凡 例

対象事業実施区域

行政界

飛翔凡例

→ 飛翔経路	■ とまり	○ 被モビング
○○○○ 旋回移動	* 狩り/ハンティング	① 交尾ポイント
→ 急降下	● 餌運び	② 交尾声
+++++ ディスプレイ	* 攻撃	③ 摂食
→ 巣材運び	☆ 被攻撃	④ 給餌
◎ 旋回上昇	⊕ つつかかり	⊕ 造巢
⑤ ホヴァリング	⊗ 被つつかかり	○ 鳴き声
⑥ ハンギング	* モビング	

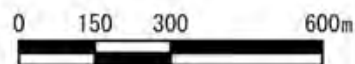
注) 調査範囲及び地点は方法書で示した対象事業実施区域を基本とし、調査対象とする行動圏の大きさを踏まえて、調査を実施した。

この地図は、国土地理院発行の1:25,000 地形図「小岩井農場」「盛岡」「南昌山」「矢幅」を使用したものである。

図 6.8-4(1) 鳥類の重要な種の確認位置図 (猛禽類調査)



1:15,000



* 重要な種の保護の観点から、公開版では確認位置を非公開とする。

凡 例

 対象事業実施区域

----- 行政界

 : ノスリ

飛翔凡例

 飛翔経路	■ とまり	○ 被モビング
 旋回移動	■ 狩り/ハンティング	④ 交尾ポイント
 急降下	⊙ 餌運び	⊙ 交尾声
 ディスプレイ	★ 攻撃	⊙ 摂食
 巣材運び	☆ 被攻撃	⊙ 給餌
③ 旋回上昇	⊕ つっかかり	⊕ 造巢
⑤ ホヴァリング	⊗ 被つっかかり	⊗ 鳴き声
⑨ ハンギング	■ モビング	

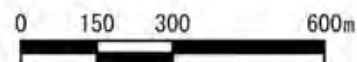
注) 調査範囲及び地点は方法書で示した対象事業実施区域を基本とし、調査対象とする行動圏の大きさを踏まえて、調査を実施した。

この地図は、国土地理院発行の 1 : 25,000 地形図「小岩井農場」「盛岡」「南昌山」「矢幅」を使用したものである。

図 6.8-4(2) 鳥類の重要な種の確認位置図 (猛禽類調査)



1:15,000



* 重要な種の保護の観点から、公開版では確認位置を非公開とする。

凡 例

 対象事業実施区域

 行政界

 : チョウゲンボウ

飛行凡例

 飛行経路	■ とまり	○ 被モビング
 旋回移動	✱ 狩り/ハンティング	① 交尾ポイント
 急降下	● 餌運び	⊙ 交尾声
 ディスプレイ	★ 攻撃	△ 摂食
 巣材運び	☆ 被攻撃	⊖ 給餌
◎ 旋回上昇	⊕ つっかかり	⊕ 造巣
⑤ ホヴァリング	⊗ 被つつかかり	○ 鳴き声
⑨ ハンギング	・ モビング	

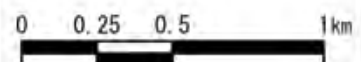
注) 調査範囲及び地点は方法書で示した対象事業実施区域を基本とし、調査対象とする行動圏の大きさを踏まえて、調査を実施した。

この地図は、国土地理院発行の1:25,000地形図「小岩井農場」「盛岡」「南昌山」「矢幅」を使用したものである。

図 6.8-4(3) 鳥類の重要な種の確認位置図(猛禽類調査)



1:25,000



* 重要な種の保護の観点から、公開版では確認位置を非公開とする。

凡 例

- | | | | |
|---|----------|---|---------|
|  | 対象事業実施区域 |  | ：チゴハヤブサ |
|  | 行政界 |  | ：ハヤブサ |
- 飛翔凡例
- | | | | | | |
|---|--------|---|-----------|---|--------|
|  | 飛翔経路 | ■ | とまり | ○ | 被モビング |
|  | 巡回移動 | ✱ | 狩り/ハンティング | ① | 交尾ポイント |
|  | 急降下 | ● | 餌運び | ✱ | 交尾声 |
|  | ディスプレイ | ★ | 攻撃 | △ | 摂食 |
|  | 巣材運び | ☆ | 被攻撃 | ◎ | 給餌 |
| ◎ | 巡回上昇 | ⊕ | つつかかり | ⊕ | 造巢 |
| ⑤ | ホヴァリング | ⊗ | 被つつかかり | ○ | 鳴き声 |
| ⑨ | ハンギング | ✱ | モビング | | |

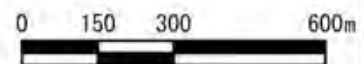
注) 調査範囲及び地点は方法書で示した対象事業実施区域を基本とし、調査対象とする行動圏の大きさを踏まえて、調査を実施した。

この地図は、国土地理院発行の 1 : 25, 000 地形図「小岩井農場」「盛岡」「南昌山」「矢幅」を使用したものである。

図 6.8-4(4) 鳥類の重要な種の確認位置図(猛禽類調査)



1:15,000



* 重要な種の保護の観点から、公開版では確認位置を非公開とする。

凡 例



対象事業実施区域



両生類重要種



調査範囲

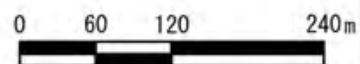
注) 調査範囲及び地点は方法書で示した対象事業実施区域の敷地境界より 200mを基本とし、調査を実施した。

この地図は、岩手県の承認を得て岩手県所有の「盛岡広域都市計画図(1/10,000)」を複製したものである。(承認番号)令和7年4月30日岩手県指令都第8-1号

図 6.8-5 両生類の重要な種の確認位置図



1:6,000



* 重要な種の保護の観点から、公開版では確認位置を非公開とする。

凡 例

-  対象事業実施区域
-  調査範囲
-  昆虫類調査地点(t)
-  任意踏査ルート(r)

注) 調査範囲及び地点は方法書で示した対象事業実施区域の敷地境界より 200mを基本とし、調査を実施した。

この地図は、岩手県の承認を得て岩手県所有の「盛岡広域都市計画図(1/10,000)」を複製したものである。(承認番号)令和7年4月30日岩手県指令都第8-1号



1:6,000

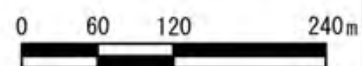


図 6.8-6 昆虫類の重要な種の確認位置図

* 重要な種の保護の観点から、公開版では確認位置を非公開とする。

凡 例

-  対象事業実施区域
-  調査範囲
-  河川等水域
-  水路
-  魚類・底生動物調査地点(w)
-  任意踏査ルート(r)

注) 調査範囲及び地点は方法書で示した対象事業実施区域の敷地境界より 200mを基本とし、調査を実施した。

この地図は、岩手県の承認を得て岩手県所有の「盛岡広域都市計画図(1/10,000)」を複製したものである。(承認番号)令和7年4月30日岩手県指令都第8-1号

図 6.8-7 魚類、底生動物の重要な種の確認位置図



1:6,000

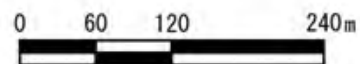


表 6.8-21(1) 重要種の確認状況

種名	ヒナコウモリ <i>Vespertilio sinensis</i>		
選定基準	岩手県レッド：絶滅危惧２類（VU）		
生態	分布	日本では北海道、本州、四国、九州に確認記録があるが、繁殖地として確認されているところは現在大変少ない。	(写真なし)
	形態	前腕長45～54mm、体重14～30g、体毛は黒褐色に先端が白い刺毛が混在し霜降り状に見える。翼は狭長型。	
	生活史	大径木の多い地域では１年中集団で樹洞を昼間の隠れ家に行っているが、家屋や海蝕洞なども繁殖の場所として利用する。冬眠場所についてはほとんど知られていない。日没後、飛翔している昆虫類を捕食し、初夏に１～３仔、雌親ばかりの100頭を超える出産・哺育集団で出産する。授乳期間は35日、生後５～６週間でほぼ親と同じ大きさになる。	
	確認状況	夏季調査時において、対象事業実施区域内（r1）の樹林地上空で、飛翔する個体がバットディテクターにより確認された。	

表 6.8-21(2) 重要種の確認状況

種名	ニホンツキノワグマ <i>Ursus thibetanus japonicus</i>		
選定基準	種の保存法：国際／岩手県レッド：留意（NW）		
生態	分布	国内では本州、四国、九州の山岳地に分布していたが、九州では2012年に絶滅宣言が出された。岩手県内では奥羽山地と北上山地にまたがってほぼ全域に分布している。	 (出典：いわてレッドデータブック 岩手の希少な野生生物 web版)
	形態	頭胴長120～145cm、体重50～120kg。本州最大の哺乳類。全身黒色で、胸に三日月模様がある。	
	生活史	多くは１産２仔で、２年程度子育てをする。食性は植食性の強い雑食性で、タケノコ、草本の葉、ハチ類、アリ類、堅果や漿果など樹木の実を食べる。最も重要な餌は、ブナ、ミズナラ、クリなどの堅果類である。冬は主として樹木にできた空洞（樹洞、ウロ）や土穴、岩穴に入り、冬ごもりする。秋、ドングリ類、ミズキなどに登り、いわゆる円座、クマ棚をつくる。	
	確認状況	春季調査時において、対象事業実施区域外北側（r3）の道路脇で、雪解け後に出てきた古い糞が確認された。	

表 6.8-21 (3) 重要種の確認状況

種名		カワアイサ <i>Mergus merganser</i>	
選定基準		岩手県レッド：留意（NW）	
生態	分布	北海道で少数が繁殖。本州以南に冬鳥として飛来するが北日本に多い。各地の河川や湖沼で観察され、内湾や沿岸部の浅瀬にも生息している。近年盛岡市周辺では個体数が増加傾向である。	 (令和6年5月31日撮影)
	形態	全長は雄が68cm、雌は60cmでアイサ類では最大。雄は緑黒色の頭部で冠羽はないが後頭部がふくらんで見える。赤く細長い嘴で先端がかぎ状に曲がっている。黒い背と胸、腹が白く、カモ類の中では、最も細長く見える。	
	生活史	厳冬期にダム湖が凍結すると、河川に移動する。10～20羽の群れでいることが多い。主に動物食である。	
確認状況		一般鳥類調査において、春季調査時に対象事業実施区域外の南側（p5）から雫石川で確認されたほか、猛禽類調査時の3月、4月、5月に対象事業実施区域外の南側の雫石川及び雫石川上空を通過する個体が確認された。	

表 6.8-21 (4) 重要種の確認状況

種名		カッコウ <i>Cuculus canorus</i>
選定基準		岩手県レッド：留意（NW）
生態	分布	ユーラシア大陸全域とアフリカ大陸東部で夏鳥として繁殖する。東南アジアやアフリカ大陸南部では冬鳥。日本には夏鳥として渡来し、北海道から九州までの各地で繁殖する。
	形態	全長35cm。尾は長くくさび形。翼の先は尖る。頭部と体の上面は青灰色。尾は灰黒色で白点があり、胸と腹は白くて細い黒帯が並ぶ。ツツドリの下面の横斑は太くて粗く、区別がつく。
	生活史	繁殖期は5～8月。雌は卵を預ける他の鳥の巣から1個卵をくわえとり、その巣に自分の卵を1巣あたり1個産卵する（托卵）。オオヨシキリ、ホオジロ、モズなどに托卵する。主食は昆虫類で、樹上でガなどの幼虫を好んで食べる。
確認状況		一般鳥類調査において、繁殖期調査時に対象事業実施区域内外（p1、p2、p4、p5、12）でさえずりや飛翔が確認されたほか、猛禽類調査において、5月、6月にst2、st4、st5でさえずりや飛翔が確認された。



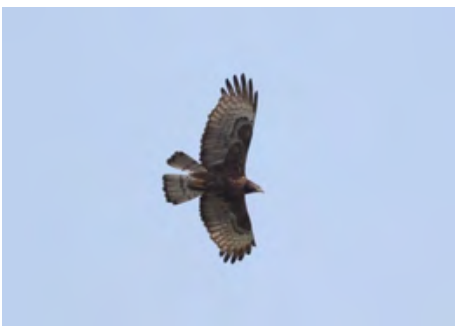
(令和7年5月24日撮影)

表 6.8-21 (5) 重要種の確認状況

種名		ミサゴ <i>Pandion haliaetus</i>	
選定基準		岩手県レッド：絶滅危惧２類（VU）	
生態	分布	国内では全国に分布。県内では沿岸の海岸や内陸のダム湖などで繁殖する。秋期には南へ渡るが、県南では少数が越冬している。	 （令和６年４月17日撮影）
	形態	全長54～64cm。頭部に冠羽があり上面は褐色で下面は白く、飛翔中には白い下面がよく目立つ。	
	生活史	典型的な魚類専食の猛禽類で、急降下で着水して魚類を捕らえ、脚を前後に揃えて運搬する様子がよく観察される。 ４月頃に高木上に枝を積んだ大型の巣を造り繁殖を行う。	
確認状況		一般鳥類調査において、春季調査時に対象事業実施区域南側（p5）から、雫石川上空での飛翔が確認されたほか、猛禽類調査では４月に対象事業実施区域南西側や南東側で上空通過する個体が、７月に雫石川上空を飛翔する雄若鳥や雌成鳥が確認された。	

表 6.8-21 (6) 重要種の確認状況

種名		ハチクマ <i>Pernis ptilorhynchus</i>	
選定基準		環境省レッド：準絶滅危惧（NT）／岩手県レッド：準絶滅危惧（NT）	
生態	分布	極東やインド、東南アジア地域に広く分布する。日本では北海道から九州まで広く繁殖している。	
	形態	雄：全長57cm、翼開長121cm、雌：全長60.5cm、翼開長135cm。体下面の羽色により、淡色形、中間形、暗色形に分けられ多様なパターンの羽色を有する。	
	生活史	標高1,500m以下の丘陵地や低山の山林に生息し、落葉広葉樹林や針葉樹林で繁殖する。繁殖期は5月下旬から9月、年に1回、一夫一妻で繁殖。育雛期間は5～6週間。名前が示すようにハチの幼虫や蛹を好んで食べる。	
確認状況		猛禽類調査において、6月に、対象事業実施区域内及び周辺（st2、st4、st5）で探餌や餌運びを行う様子が、7月に雫石川上空で餌（ヘビと推察）運搬を行う雄成鳥が確認されたほか、夏季の哺乳類調査時において、対象事業実施区域外西側で巡回移動する個体が確認された。	



(令和6年6月28日撮影)

表 6.8-21(7) 重要種の確認状況

種名		ハイタカ <i>Accipiter nisus</i>	
選定基準		環境省レッド：準絶滅危惧（NT）／岩手県レッド：準絶滅危惧（NT）	
生態	分布	ユーラシアの中高緯度地方と北アフリカに分布。国内では本州と北海道で繁殖し冬季は南日本でも見られる。	
	形態	全長32～39cm、翼開長62～76cm。雄の上面は暗青灰色で、尾には数本の黒帯がある。下面は白色に地に赤褐色の細い横斑がある。雌は、上面は灰褐色で、下面は白色の地に褐色の横斑、雄雌とも白い眉斑があるのが普通。	
	生活史	森林に生息し、繁殖には比較的若齢の針葉樹林を好む。日本での産卵期は5月。	
確認状況		猛禽類調査において、3月、5月、6月、7月に対象事業実施区域内及び周辺で巡回移動や上空を通過する個体確認された。	



（令和6年3月15日撮影）

表 6.8-21(8) 重要種の確認状況

種名		オオタカ <i>Accipiter gentilis</i>	
選定基準		環境省レッド：準絶滅危惧（NT）／岩手県レッド：準絶滅危惧（NT）	
生態	分布	ユーラシアと北アメリカ大陸の北部に広く分布。国内では四国の一部、本州、北海道の広い範囲で繁殖。九州でも対馬では留鳥と言われる。	
	形態	全長：雄約50cm、雌約57cm、翼開長：雄約106cm、雌約131cm。成鳥では、上面及びほおは暗青灰色で、明瞭な眉斑がある。下面は白く、黒色のこまかい横斑が一面にある。雌は雄より大きく、全体にやや褐色みが強い。	
	生活史	平地から低山帯の林に生息。アカマツなどの樹木に巣をかける。 小～中型の鳥獣を捕食する。	
確認状況		猛禽類調査において、3月、4月に、対象事業実施区域内及び周辺で縄張監視行動や探餌と推察される行動が確認された。 対象事業実施区域外で本種のもものと推察される巣が確認されたが、繁殖は確認されず、一般鳥類調査時には確認されなかった。	



（令和6年3月15日撮影）

表 6.8-21(9) 重要種の確認状況

種名		ノスリ <i>Buteo japonicus</i>	
選定基準		岩手県レッド：留意（NW）	
生態	分布	ユーラシア大陸とイギリス、サハリン、千島列島に分布する。日本では北海道から九州まで広く繁殖している。岩手県では北上高地と奥羽山脈の平野部から低山帯にかけて広く分布し、ほぼ全域的に確認されている。	
	形態	雄は全長52cm、翼開長122cm、雌は全長56.5cm、翼開長137cm。上面が暗褐色、下面が淡バフ色で、脇と翼下面の翼角部に暗褐色のパッチがある。	
	生活史	周辺に農耕地、草地、牧草地などの開けた場所がある谷沿いの林がある地域に生息する。冬期には、平地や北方から温暖な地方へ漂行する。主に農耕地のモグラ・ネズミ類を捕食する。	
確認状況		一般鳥類調査において、対象事業実施区域内及び周辺で春季調査時（p1、p3、p4）、繁殖期調査時（p4）、夏季調査時（p1）、秋季調査時（p1、p4、p5）に、上空通過、とまり（パーチ）する個体が確認されたほか、猛禽類調査では、対象事業実施区域内及び周辺で3月、4月、5月、6月、7月に、探餌及び上空通過、とまり（パーチ）する個体が確認された。	



(令和6年5月30日撮影)

表 6.8-21(10) 重要種の確認状況

種名		カワセミ <i>Alcedo atthis</i>	
選定基準		岩手県レッド：留意（NW）	
生態	分布	ユーラシア中緯度以南に広く分布し、本州以南では留鳥、北海道のものは冬季に本州以南に漂行する。	
	形態	全長17cm。頭部から背部、尾羽まで光沢のある青緑色、腹部は赤褐色、嘴は頭部とほぼ同長で黒い。	
	生活史	採餌に適した小魚の多い浅瀬に生息する。営巣場所となる水辺の土手や崖、猛禽類などから避難するためのヨシ原、ヤナギ類、オニグルミ等の適度の河畔林がみられる環境にはほとんど生息する。	
確認状況		一般鳥類調査において、繁殖期調査時、秋季調査時に、対象事業実施区域外（p5、p4）で確認されたほか、猛禽類調査において、4月、5月、6月に対象事業実施区域外で確認された。	



（出典：いわてレッドデータブック
岩手の希少な野生生物 web版）

表 6.8-21(11) 重要種の確認状況

種名		チョウゲンボウ <i>Falco tinnunculus</i>	
選定基準		岩手県レッド：留意（NW）	
生態	分布	北海道から九州に留鳥又は冬鳥として分布する。	(写真なし)
	形態	全長35cm、背中は赤褐色で、雄の頭部と尾羽は灰色。繁殖期に生息する類似種はチゴハヤブサであるが、それより翼端は丸く、尾が長く、またヒラヒラ飛ぶので区別できる。	
	生活史	低地、低山帯から高山帯にかけて幅広く現れ、空中を旋回して急降下して小動物を襲う。ネズミが主要食。繁殖期は4月～7月、一夫一妻で繁殖。巣は崖の洞穴やカラスなど他の鳥の古巣につくる。最近、人工構造物への営巣が知られている。雛は約27～29日で孵化し、約27～30日で巣立つ。巣穴周辺の直径10～40mの狭いなわばりを設立する。	
確認状況	一般鳥類調査において、夏季の哺乳類調査時に対象事業実施区域外の西側で鳴き声や旋回移動する個体が確認されたほか、猛禽類調査において、6月に、対象事業実施区域外の北西側で飛翔する個体が確認された。		

表 6.8-21(12) 重要種の確認状況

種名		チゴハヤブサ <i>Falco subbuteo</i>	
選定基準		岩手県レッド：準絶滅危惧（NT）	
生態	分布	北海道や東北地方で繁殖する。同一種はユーラシアの寒帯から温帯で繁殖。	
	形態	全長：雄約32～35cm、雌約33～37cm、翼開長：雄約72～81cm、雌約78～84cm。ハトぐらいの大きさで、体は雌の方が大きい。雌雄はほぼ同色で、体と翼上面は灰色みをおびた紺色で、下腹部と脚を覆う羽毛は赤褐色で飛翔時にも目立つ。	
	生活史	草原や農耕地のような開けた環境に小さな森や疎林が隣接するところに生息し、主に昆虫や小鳥を捕食。産卵期は6月中旬～下旬。	
確認状況		猛禽類調査において、7月に対象事業実施区域外（st5）の雫石川上空で上空通過する個体が確認された。	(令和6年7月31日撮影)

表 6.8-21(13) 重要種の確認状況

種名		ハヤブサ <i>Falco peregrinus</i>
選定基準		種の保存法：国内／環境省レッド：絶滅危惧Ⅱ類（VU）／ 岩手県レッド：絶滅危惧Ⅰ類（CR+EN）
生態	分布	北海道から九州北西部の島嶼に至るまで 広く分布する。
	形態	全長38～51cm頭部は黒く目の下にひげ状 の斑紋があり、上面は青灰色、腹部は白く 横斑がある。幼鳥は全身褐色で腹部に縦斑 がある。
	生活史	海岸や海岸に近い山の断崖や急斜面、広 大な水面のある地域や広い草原、原野など に生息する。東北地方以北では、産卵期は 3月下旬から4月中旬。海岸や海岸に近い 山地の断崖の岩棚の窪みに産卵する。抱卵 日数は30～33日。番がなわばりをもって分 散する。
確認状況		猛禽類調査において、5月、6月に、対 象事業実施区域周辺で、とまりや探餌行動 をする個体が確認されたほか、夏季の哺乳 類調査時に、対象事業実施区域外の西側遠 方で上空通過する個体が確認された。



(令和6年5月31日撮影)

表 6.8-21(14) 重要種の確認状況

種名		トウホクサンショウウオ <i>Hynobius lichenatus</i>	
選定基準		環境省レッド：準絶滅危惧（NT）／岩手県レッド：留意（NW）	
生態	分布	県内では山麓の平地から標高数百mの山地の林床部、沢沿いや湿地帯等全域に広く分布している。北上高地では1,200m付近でも生息が確認されている。特に、平地での生息環境の悪化による生息数の減少が目立つ。新潟県、群馬・栃木両県の北部と東北地方に広く分布する。	 (令和7年4月3日撮影)  (令和7年5月29日撮影)
	形態	体の背面は黒褐色又は暗褐色で、体側には淡色の斑点が見られる。腹側は灰白色で微少な褐色の斑点がある。全長9～14cm。卵のうは透明で、長さ10cm前後のパナナ状をしている。近縁のクロサンショウウオとは混生する場所もあるが、本種は比較的体が小さく華奢な感じがするのに対し、クロサンショウウオは体が太った感じで、全身黒の単色に見える。卵のうは明らかに異なるので区別できる。	
	生活史	成体は山地の林床部の落葉や石の下などで生息し、ミミズや節足動物を捕食している。産卵は細い溪流のよどみ、湧水の流入している浅いため池や沼、湿地の池塘、側溝、山地の水溜りなどで行われ、水中の枯れ枝等に1対ずつ産み付けられる。孵化した幼生は鰓を持ち水中生活をする。水生昆虫などを食べるが、共食いもする。生息環境としては産卵場所となる水溜りと周囲に成体の生息する広葉樹林が必要である。	
確認状況		対象事業実施区域外の雫石川河川敷（r5付近）の水溜りにおいて、早春季調査時に卵塊が、春季調査時に幼生が確認された。	

表 6.8-21(15) 重要種の確認状況

種名		トノサマガエル <i>Pelophylax nigromaculatus</i>	
選定基準		環境省レッド：準絶滅危惧（NT）／岩手県レッド：準絶滅危惧（NT）	
生態	分布	二戸市、一戸町、軽米町、九戸村、洋野町、西和賀町で生息が確認されている。本県では分布範囲が狭く限定されている。本州（関東地方から仙台平野を除く）、四国、九州、北海道の一部（人為移入）に分布。	
	形態	背面には緑色や黄白色の背中線と背側線が見られる。雄の体色は褐色から緑色まで変化が見られるが、雌は灰白色から暗灰色で、背面や脇腹に連続した黒色斑紋が見られ、背面部分ではこれらの斑紋が重なり合い全体が黒色を呈する。体長は雄が4～8 cm、雌は6～9 cmで雌が大きい。卵塊は球を圧迫した円形状で2,000～3,000個の卵が内包されている。近縁のトウキョウダルマガエルとは黒色斑紋が繋がっていることで区別できる。	
	生活史	池や湿地、沼、河川敷の浅い水溜りに生息する。昆虫類やクモ類等の節足動物の他、他種のカエルも捕食する。繁殖期は5月末から6月にかけて産卵し、卵は約1週間で孵化する。幼生は最大7 cmぐらいに成長し、7月下旬～9月にかけて変態し上陸する。	
確認状況		対象事業実施区域外北側の水田及び用水路（r3付近）において、夏季調査時、春季調査時、秋季調査時に鳴き声及び個体が確認された。	



（令和6年9月15日撮影）

表 6.8-21(16) 重要種の確認状況

種名		タナゴ <i>Acheilognathus melanogaster</i>	
選定基準		環境省レッド：絶滅危惧ⅠB類（EN）／岩手県レッド：留意（NW）	
生態	分布	国内では、神奈川県から青森県までの太平洋側に分布する。	(写真なし)
	形態	最大全長は10cmを超え、日本産タナゴ類の中ではもっとも体高が低い。婚姻色の雄は腹鰭と背鰭前縁が黒褐色になり、臀鰭外縁は鮮明な白色になる。吻部には明瞭な白色の追星を発現し、腹部は濃い黒色になる。体側中央部には背鰭先端部から尾柄までの青緑色の縦帯があり、それと並行して上側に薄い赤紫色の縦帯が認められる。	
	生活史	産卵期は4～7月で、イシガイ、ドブガイなどの淡水二枚貝の鰓葉に1～4回に分けて5～19個の卵を産みつける。卵は長楕円形で、粘着性はほとんどない。貝内で孵化した仔魚は20～30日で貝から浮出し、岸寄りで生育する。普通、1年で全長50～70mmに達し成熟する。	
確認状況		対象事業実施区域外のw1、w3において、夏季調査時に、タモ網による任意採集により捕獲された。	

表 6.8-21(17) 重要種の確認状況

種名	ドジョウ <i>Misgurnus anguillicaudatus</i>		
選定基準	環境省レッド：準絶滅危惧（NT）		
生態	分布	国内では日本各地に生息し、国外では中国、台湾、朝鮮半島に分布する。	(写真なし)
	形態	体は細長く、やや側偏する。口髭は10本。体色は淡褐色～暗褐色で、暗色斑が散在することもある。体長15cm。雌の方が大きく、オスの胸鰭は先端が尖り、雌では丸みを帯びる。	
	生活史	河川中・下流域、用水路などの流れの緩やかな泥底にすみ、初夏に水田など浅い湿地に侵入して産卵する。	
確認状況		対象事業実施区域外のw1、w3において、夏季調査時に、タモ網による任意採集により捕獲確認された。	

表 6.8-21(18) 重要種の確認状況

種名	モノアラガイ <i>Radix auricularia japonica</i>		
選定基準	環境省レッド：準絶滅危惧（NT）		
生態	分布	国内では、北海道から九州までの広い範囲で分布する。	(写真なし)
	形態	成貝は殻長15～20mmで、25mmに達するものもある。ほかのモノアラガイ類にくらべて、殻口が大きく螺塔がきわめて低い。殻表は平滑で、淡黄褐色の半透明。軸唇はねじれる。フタを持たない。	
	生活史	低地の水田、池沼や流れの緩い河川で、水草が繁茂している所に多く生息する。淡水産。類似種に、近年移入された殻表に微細な螺溝を有し、細長い殻形のハブタエモノアラガイがある。	
確認状況		対象事業実施区域外のw1において、夏季調査時に、タモ網による任意採集により捕獲確認された。	

表 6.8-21(19) 重要種の確認状況

種名	エゾカタビロオサムシ <i>Campalita chinense</i>		
選定基準	岩手県レッド：準絶滅危惧（NT）		
生態	分布	国内では北海道、本州、四国、九州に分布。県内各地に生息していたが、近年ではほとんど見ることがなくなった。	
	形態	体長23～31mm、黒色で背面は銅色を帯びる。前胸背は横長で側縁は丸く基部凹陷は顕著。上翅は長く、3条の丸い孔点列があり、丘孔点列とともに金～金緑色を呈す。中後脛節は湾曲する。	
	生活史	地上を徘徊しているときに発見されることが多いが、本来は大木の樹上で生活をし、主にマイマイガなど蛾の幼虫を捕食している。	
確認状況		対象事業実施区域外の西側（t2）において、秋季調査時に、ライトトラップに來集した個体が確認された。	

(令和6年9月17日撮影)

表 6.8-21 (20) 重要種の確認状況

種名		クロゲンゴロウ <i>Cybister brevis</i>
選定基準		環境省レッド：準絶滅危惧（NT）
生態	分布	本州、四国、九州、朝鮮、中国に分布。かつての普通種で北日本では残存するが、南日本の太平洋側では各県で数箇所に激減した。
	形態	体長20～25mm。卵形で背面は緑褐色を帯びた黒色で光沢がある。腹面は黒色から暗赤褐色。
	生活史	平地から低山地の水草の豊富な池沼、水田等に生息する。成虫は5月より活動し、水草の茎に産卵する。幼虫は5～8月に水生昆虫などを捕食し、岸辺で蛹化する。新成虫は8～9月に現れ、水域で越冬し、肉食で寿命は3年。1kmは飛翔する。
確認状況		昆虫類調査において、対象事業実施区域外南側の雫石川河川敷（r5付近）の水溜で、秋季調査時に確認されたほか、底生動物調査においてもw1、w4で春季及び秋季にタモ網による任意採集で捕獲確認された。



(令和7年5月28日撮影)

表 6.8-21 (21) 重要種の確認状況

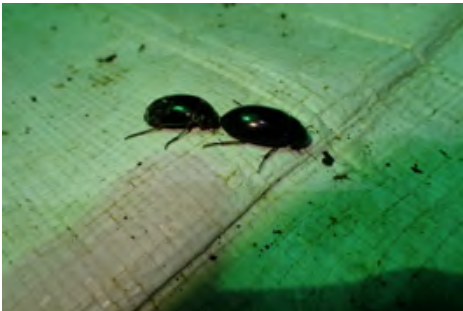
種名		マルガタゲンゴロウ <i>Graphoderus adamsii</i>
選定基準		種の保存法：国内／環境省レッド：絶滅危惧2類（VU）
生態	分布	国内では北端部を除く北海道、本州、四国、九州、国外では中国、朝鮮。かつては全国に広く分布したが減少が著しく、都市部周辺ではほとんど確認されなくなった。
	形態	体長13～15mm。体型は卵形で強く盛り上がり光沢がある。前胸背板と上翅は黄褐色で網目模様は黒色、前胸背の前後縁に黒横帯、頭部に黒色のV字紋がある。腹面は暗黄褐色から暗赤褐色。
	生活史	平地から丘陵部の周辺の里山環境が良好で水草の豊富な、水質のよい、池沼、ため池、湿地、水田、水田脇の水たまり、休耕田、放棄水田に生息する。幼虫は5～8月に現れ、水生昆虫などを捕食し、岸辺の土中で蛹化する。新成虫は7～8月に出現する。成虫は4～10月に活動し、肉食で、寿命は3年。灯火に飛来する。
確認状況		昆虫類調査において、対象事業実施区域外の北側（t3）で夏季調査時にライトトラップに来集したほか、対象事業実施区域外の東側及び南側（r4、r5）で秋季調査時に任意採集により採集された。底生動物調査において、w1、w4で秋季調査時にタモ網による任意採集で採集された。



(令和6年10月25日撮影)

表 6.8-21 (22) 重要種の確認状況

種名		コガムシ <i>Hydrochara affinis</i>
選定基準		環境省レッド：情報不足（DD）
生態	分布	本州、四国、九州に分布する。
	形態	体長15～18mm。ヒメガムシに似ているが、大形で、触覚柄部・口肢は黄褐色、各腹節両側の斑点・肢は赤褐色。背面は様に微細な点刻を密封する。各上翅には4条の点刻列とその両側に各1条の細点刻列を有し、なお外縁近くにも点刻列がある。体下は細毛を密生し、胸板後端中央の棘は短く、後基節間に終わる。
	生活史	止水性のため池、水田、湿地などに生息し、不安定な水域に突発的に出現する。繁殖は水田で行われ、6～7月頃には多数の幼虫が見られる。7月中旬頃には新成虫が出現し、成虫は灯火にも飛来する。
確認状況		昆虫類調査において、春季調査時（t3、t4のライトトラップ）、夏季調査時（t1～t3のライトトラップ）、秋季調査時（r4の任意採集及び全地点のライトトラップ）に確認されたほか、底生動物調査において、秋季調査時にw1で、タモ網による任意調査時に確認された。



(令和7年5月29日撮影)

表 6.8-21 (23) 重要種の確認状況

種名		ガムシ <i>Hydrophilus acuminatus</i>	
選定基準		環境省レッド：準絶滅危惧（NT）	
生態	分布	国内では北海道、本州、四国、九州、南西諸島に、国外では朝鮮半島及び中国、台湾に分布する。	
	形態	体長32～35mm。黒色、触角・口肢は黄褐色。頭は眼内縁に1点刻群、前頭に1対の逆鉤状点刻列を持ち、前胸背は両側前半の倒八字状に点刻する。各上翅の4点刻列は各両側に1微細点刻を伴う。体下腹節は滑沢、中央は縦に高まり、末端節では鋭い隆線をなす。胸板の棘状突起は第1腹節を超える。	
	生活史	水生植物の豊富な止水域に生息する。成虫は水草をよく食べ、小動物の死体を食べることもある。幼虫は肉食性で、巻貝を好んで食べる。繁殖は水田で行うことが多く、初夏頃から卵塊が確認され始める。幼虫はタニシやモノアラガイなどの巻貝を捕食し、8～9月頃には終齢幼虫が蛹化のために上陸する。	
確認状況		昆虫類調査において、夏季調査時（t2、t3、t5のライトトラップ）、秋季調査時（r3、r5の任意採集、t2、t3、t5のライトトラップ）で確認されたほか、底生動物調査では、夏季調査時（w1、w4のタモ網による任意採集）、秋季調査時（w4のタモ網による任意採集）で確認された。	



(令和6年9月17日撮影)

表 6.8-21 (24) 重要種の確認状況

種名		ギンイチモンジセセリ <i>Leptalina unicolor</i>
選定基準		環境省レッド：準絶滅危惧（NT）／岩手県レッド：留意（NW）
生態	分布	県内各地に局所的に生息しているが、近年10年ほどの間に個体数の減少がみられる。国内では北海道、本州、四国、九州に分布する。
	形態	前翅長13～21mmの中型のセセリチョウ。雌雄の色彩斑紋はあまり違いがない。前後翅表面はビロウド状の黒褐色で、前翅裏面は前縁から外縁にかけて黄褐色に縁とられた黒褐色、後翅の中央部に銀色の条紋がある。
	生活史	成虫の出現は6月上・下旬で年1回発生が多い。成虫は日当たりの良い草原を弱々しく飛んでいる。幼虫の食草はススキ科等が知られている。産卵は食草の葉表になされ、幼虫は葉を筒状に閉じて巣を造りそこから出かけて摂食する。巣を造り変えながら成長した幼虫は巣内で越冬し翌春羽化する。
確認状況		昆虫類調査において、春季調査時に、対象事業実施区域内及び西側（r1、r2）で任意採集により採集された。



（出典：いわてレッドデータブック
岩手の希少な野生生物 web版）

表 6.8-21 (25) 重要種の確認状況

種名		ウラギンスジヒョウモン <i>Argyronome laodice japonica</i>
選定基準		環境省レッド：絶滅危惧Ⅱ類（VU）
生態	分布	北海道、本州、四国、九州の全都道府県に分布する。国外では、朝鮮半島からヨーロッパまで広く分布する。低地部を中心に生息地が近年急激に減少しており、全国的に生息域は限られるようになっている。
	形態	中型。翅表は橙と黒のヒョウ柄模様。後翅裏面には、線状の白斑がある。オオウラギンスジヒョウモンに似るが、後翅裏面外半部の色調がより淡いことなどから区別できる。
	生活史	生息地は、採草地、農地周辺、河川堤防、疎林などの草原である。成虫は、年1回、6～7月頃に発生し、夏眠した後、9月頃にも再び見られる。食餌植物は、タチツボスミレ、フモトスミレなどのスミレ類。
確認状況		昆虫類調査において、対象事業実施区域外の西側（r2）で、秋季調査時に任意採集により採集された。



（令和6年9月18日撮影）

表 6.8-21 (26) 重要種の確認状況

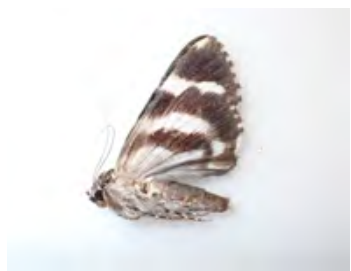
種名		ゴマダラチョウ本土亜種 <i>Hestina persimilis japonica</i>	
選定基準		岩手県レッド：留意（NW）	
生態	分布	産地は県内各地に散在しているが、県内では個体数が減少の傾向にある。国内では北海道、本州、四国、九州に分布する。	(写真なし)
	形態	開張70mm。翅の地色は黒色で、少し緑色味の光沢がある。斑紋は白色で、前翅で3列に斜めに並ぶ最外縁に小白紋列がある。後翅最外縁の小紋列は2列であり、それから基部にかけて2列の紋列があり、基部中央のものは大形。内縁は白色。裏面は淡色で、白紋は表面とほぼ同じである。	
	生活史	成虫は年に2回、6月と7月下旬～8月に発生し、クヌギ、コナラ、クリの樹液を吸収する。雌は幼虫の食樹であるエノキの葉に卵を2、3個並べて産みつける。幼虫は葉を食べて成長し樹上で蛹化する。秋の幼虫は樹木から地上に降りて落ち葉の中で越冬し、翌春に樹木に登って蛹化する。雑木林の指標種。	
確認状況		昆虫類調査において、対象事業実施区域外の南側の雫石川河川敷（r5周辺）春季調査時、夏季調査時、秋季調査時に、任意採集の際に目視確認された。	

表 6.8-21 (27) 重要種の確認状況

種名		ウワミズヒメハマキ <i>Olethreutes semicremanus</i>	
選定基準		岩手県レッド：留意（NW）	
生態	分布	国内では北海道と本州北部に分布。	(写真なし)
	形態	開張15mm内外。静止状態では釣鐘形。前翅中央の広い淡橙黄色帯は鮮やかで、基部域は黒褐色、外縁の黒褐色部は中ほどから翅頂に向かって急に狭まる。体と後翅は灰褐色。	
	生活史	成虫は6月後半から7月に出現し、河原の伏流水のある場所や小流の縁に見られる。	
確認状況		昆虫類調査において、対象事業実施区域外の南側（t5）で春季調査時にライトトラップに飛来した。	

表 6.8-21 (28) 重要種の確認状況

種名		ヒメシロシタバ <i>Catocala nagioides</i>	
選定基準		環境省レッド：準絶滅危惧（NT）	
生態	分布	北海道、本州、四国、九州、対馬の冷温帯の山地に産する。国外では、朝鮮半島、中国、ロシア南東部に分布している。	
	形態	開張48～57mm。コシロシタバに似るが、前翅は幅が狭く、斑紋はやや不明瞭なことで区別できる。	
	生活史	年1回、6～10月に出現する。食草はカシワ（ブナ科）が知られる。	
確認状況		昆虫類調査において、対象事業実施区域外の西側（t2）で夏季調査時にライトトラップに飛来した。	



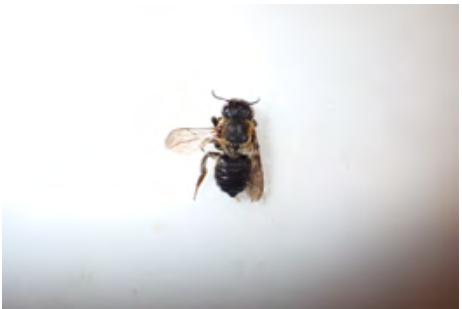
(令和7年8月1日撮影)

(令和7年8月1日撮影)

表 6.8-21 (29) 重要種の確認状況

種名		モンスズメバチ <i>Vespa crabro</i>
選定基準		環境省レッド：情報不足（DD）
生態	分布	北海道、本州、佐渡島、四国、九州まで広く分布する日本固有亜種。
	形態	働き蜂の体長は21～28mm。前胸背板上面、第1腹背板の大部分は赤褐色で、腹部の斑紋は雌雄、働き蜂間で変異が多い。
	生活史	洞、天井裏、壁間、戸袋などの閉鎖的な場所に営巣し、主にセミを狩る。他種と違い夜間にも活動する習性がある。長野県、三重県、高知県の各県をはじめ、全国的に減少傾向にあるが、原因は不明。
確認状況		昆虫類調査において、春季調査時は対象事業実施区域外の南側（r5）で任意採集時に確認され、夏季調査時及び秋季調査時は対象事業実施区域外の西側及び南側（t2、t5）でライトトラップに飛来した個体が確認された。
		 （令和7年7月31日撮影）

表 6.8-21 (30) 重要種の確認状況

種名		クズハキリバチ <i>Megachile pseudomonticola</i>
選定基準		環境省レッド：情報不足（DD）
生態	分布	本州、九州、種子島、屋久島に分布する日本固有種。従来より個体数は少なかったが、青森県、京都府、高知県の各府県をはじめ近年全国的に減少している。
	形態	体長20mm程度。頭部は黒色、胸部と腹部の前半部はオレンジ色の毛で覆われる。日本産のハキリバチとしては、オオハキリバチに次ぐ大きさ。
	生活史	老木の洞や竹筒、カミキリの脱出坑などに営巣する。育房の仕切りに主としてクズの葉を使う。クズ、ハギ、ミソハギなどに訪花する。
確認状況		昆虫類調査において、対象事業実施区域外の西側（r2）で夏季調査時に任意採集により捕獲確認された。
		 （令和7年8月1日撮影）

③ 注目すべき生息地の分布並びに当該生息地が注目される理由である動物の種の生息の状況及び生息環境の状況

対象事業実施区域から約200mの範囲において、学術上、希少性又は種の保存上の観点から重要である生息地、地域の象徴、その他の理由により注目すべき生息地の分布は確認されなかった。

6.8.2 予測及び評価

1. 工事の実施（造成等の工事による一時的な影響及び建設機械の稼働）に係る重要な種及び注目すべき生息地

(1) 予測

① 予測項目

予測項目は、造成等の工事による一時的な影響及び建設機械の稼働に係る重要な種及び注目すべき生息地とした。

② 予測地域

予測地域は、動物の生息の特性を踏まえて、対象事業実施区域及びその周囲約 200m の範囲とした。行動圏の広い猛禽類については、対象事業実施区域及びその周囲約 1 km の範囲を基本とした。

③ 予測対象時期

予測対象時期は、重要な種及び注目すべき生息地に係る環境影響を的確に把握できる時期として、土地の造成が行われる時期とした。

④ 予測方法

予測の基本的な手法は表 6.8-22、環境影響要因の影響範囲及び程度は表 6.8-23 に示すとおりである。重要な種の予測は、分布又は生息環境の改変の程度、動物に係る環境保全措置を考慮した上で、直接的・間接的影響について行った。

直接的影響については、地形の改変に伴う、重要な種及び重要な種の生息地の消失や移動経路の遮断・阻害が生じる可能性を、現地調査結果及び事業計画の重ね合わせにより行った。

間接的影響については、建設機械の稼働に伴い発生する騒音や、造成工事に伴い生じる濁水等による影響を予測した。

なお、注目すべき生息地は確認されなかったことから、予測は対象外とした。

表 6.8-22 予測の基本的な手法

環境影響要因			予測手法
工事の実施	造成等の工事による一時的な影響及び建設機械の稼働	騒音による生息環境の悪化	・ 予測対象(確認地点及び生息環境)と事業計画との重ね合わせ ・ 類似する事例等の引用又は解析
		濁水の流入による生息環境の悪化	・ 予測対象(確認地点及び生息環境)と事業計画及び水質の予測結果との重ね合わせ ・ 類似する事例等の引用又は解析
		改変による生息環境の減少・消失及び移動経路の遮断・阻害	・ 予測対象(確認地点及び生息環境)と事業計画との重ね合わせ ・ 類似する事例等の引用又は解析

表 6.8-23 環境影響要因の影響範囲及び程度

環境影響要因	影響範囲		
	影響がある	影響が生じる可能性がある	影響は小さい
騒音による生息環境の悪化	対象事業実施区域内		対象事業実施区域外
濁水の流入による生息環境の悪化	確認地点を含む水域が対象事業実施区域から200m以内にかかる		確認地点を含む水域が対象事業実施区域から200m以内にかからない
改変による生息環境の減少・消失	生息環境の改変がある		生息環境の改変はない
移動経路の遮断・阻害	移動経路の遮断・阻害がある		移動経路の遮断・阻害はない

⑤ 予測結果

各種の予測結果は、表 6.8-24(1)～(7)に示すとおりである。

本事業の工事計画では、直接的影響としては、確認された重要な種のうち、対象事業実施区域内で確認され、生息環境の一部が改変されるカッコウや猛禽類の一部、コガムシ等の昆虫類に影響が生じる可能性があるとして予測する。

間接的影響としては、建設機械の稼働に伴う騒音の発生や照明等により、ヒナコウモリやカッコウ、走光性の昆虫類は影響が生じる可能性があるとして予測する。

表 6.8-24(1) 予測結果

分類	種名	確認状況	予測結果		影響の程度
			直接的影響	間接的影響	
哺乳類	ヒナコウモリ	対象事業実施区域内で、個体が確認された。	工事の実施により本種の生息環境の一部である高茎草地及び樹林の一部が改変されるものの、対象事業実施区域外の周囲には、本種の生息に適した環境が広く存在する。また、移動経路のうち、南北方向の一部が遮断・阻害されるものの、対象事業実施区域南側の雪石川河川敷の樹林は消失せず、東西方向の移動経路は維持される。これらのことから、造成等の工事による影響は小さいと予測する。	建設機械の稼働に伴う騒音の発生により生息環境の悪化が懸念されるほか、工事中の照明等により餌生物の攪乱が発生し、採餌に影響が生じる可能性があるとして予測する。	工事の実施により間接的影響が生じる可能性がある。
	ニホンツキノワグマ	対象事業実施区域外北側道路脇で、春季調査時に糞が確認された。	工事の実施により本種の生息環境の一部である高茎草地及び樹林の一部が改変されるものの、対象事業実施区域外の周囲には、本種の生息に適した環境が広く存在する。また、移動経路のうち、南北方向の一部が遮断・阻害されるものの、対象事業実施区域北側は本種の本来の生息環境ではなく、対象事業実施区域南側の雪石川河川敷の樹林は消失せず、東西方向の移動経路は維持される。これらのことから、造成等の工事による影響は小さいと予測する。	建設機械の稼働に伴う騒音の発生により生息環境の悪化が懸念されるが、対象事業実施区域は主要な生息環境としている可能性は低いと考えられることから、建設機械の稼働に伴う騒音の発生による影響は小さいと予測する。	工事の実施による影響は小さい。

表 6.8-24(2) 予測結果

分類	種名	確認状況	予測結果		影響の程度
			直接的影響	間接的影響	
鳥類	・カワアイサ ・カワセミ	対象事業実施区域外の水域を主要な生息環境としており、対象事業実施区域内で確認されなかった。	工事の実施により本種の生息環境である水域は改変されず、移動経路のうち南北方向の一部が遮断・阻害されるものの、その範囲はわずかであることから、造成等の工事による影響は小さいと予測する。	建設機械の稼働に伴う騒音の発生により生息環境の悪化が懸念されるが、対象事業実施区域は主要な生息環境としている可能性は低いと考えられる。また、造成等に伴う濁水の発生により生息環境の悪化が懸念されるが、工事中は濁水防止対策を講じ、雫石川には放流しないことから、建設機械の稼働に伴う影響は小さいと予測する。	工事の実施による影響は小さい。
	カッコウ	対象事業実施区域内外で確認され、対象事業実施区域内は繁殖や採餌場としての利用があると考えられた。	工事の実施により本種の生息環境の一部である高茎草地及び樹林の一部が改変される。また、移動経路の一部が遮断・阻害されることから、影響が生じる可能性があると考えられる。	建設機械の稼働に伴う騒音の発生によりさえずり等の繁殖行動が阻害される可能性があることから、繁殖への影響が生じる可能性があると考えられる。	工事の実施により間接的影響が生じる可能性がある。
	ミサゴ	対象事業実施区域外を飛翔する個体が、春季及び夏季の調査時に飛翔する個体が確認された。	工事の実施により本種の営巣環境となりうる樹林の一部が改変されるものの、対象事業実施区域付近では縄張り誇示行動等は確認されておらず、対象事業実施区域外の周囲には、本種の営巣や移動経路に適した環境が広く存在することから、造成等の工事による影響は小さいと予測する。	建設機械の稼働に伴う騒音の発生により生息環境の悪化が懸念されるが、対象事業実施区域は主要な生息環境としている可能性は低いと考えられる。工事の実施に伴う濁水の発生により採餌環境の悪化が懸念されるが、工事中の排水は、十分な貯留容量を有する調整池を先行整備し、降雨時の土砂・濁水の場外への流出を抑制することから、工事の実施に伴う濁水の発生による影響は小さいと予測する。	工事の実施による影響は小さい。
	ハチクマ	対象事業実施区域外で夏季調査に、旋回飛翔する個体が確認された。	工事の実施により本種の営巣環境となりうる樹林の一部が改変される。対象事業実施区域付近では縄張り誇示等は確認されていないものの、餌運びは確認されていることから、対象事業実施区域内は採餌環境や移動経路の一部となっている可能性がある。 主要な営巣環境である可能性は低いものの、採餌環境や移動経路の一部としている可能性はあることから、造成等の工事による影響が生じる可能性があると考えられる。	建設機械の稼働に伴う騒音の発生により生息環境の悪化が懸念されるが、建設機械が稼働する場所は主要な生息環境としている可能性は低いことから、建設機械の稼働に伴う騒音の発生による影響は小さいと予測する。	工事の実施により影響が生じる可能性がある。

表 6.8-24(3) 予測結果

分類	種名	確認状況	予測結果		影響の程度
			直接的影響	間接的影響	
鳥類	ハイタカ	対象事業実施区域内外で繁殖初期に旋回移動や上空を通過する個体が確認された。	工事の実施により本種の営巣環境となりうる樹林の一部が改変されるものの、対象事業実施区域付近では縄張り誇示行動等は確認されておらず、対象事業実施区域外の周囲には、本種の営巣や移動経路に適した環境が広く存在することから、造成等の工事による影響は小さいと予測する。	建設機械の稼働に伴う騒音の発生により生息環境の悪化が懸念されるが、建設機械が稼働する場所は主要な生息環境としている可能性は低いことから、建設機械の稼働に伴う騒音の発生による影響は小さいと予測する。	工事の実施による影響は小さい。
	オオタカ	対象事業実施区域内外で繁殖期初期に縄張監視行動や探餌と推察される行動が確認された。	工事の実施により本種の営巣環境となりうる樹林の一部が改変される。対象事業実施区域付近では縄張監視行動や探餌と推察される行動が確認されているが、営巣地は対象事業実施区域から遠方にあると推察され、対象事業実施区域は探餌環境や移動経路の一部として利用されていると考えられる。そのため、造成等の工事による影響が生じる可能性があるとして予測する。	建設機械の稼働に伴う騒音の発生により生息環境の悪化が懸念されるが、建設機械が稼働する場所は生息環境の一部と考えられ、雫石川河川敷等の周辺までは騒音の影響は小さいと考えられることから、建設機械の稼働に伴う騒音の発生による影響は小さいと予測する。	工事の実施により影響が生じる可能性がある。
	ノスリ	対象事業実施区域内外で一年を通し、旋回移動やとまり、上空を通過する個体が確認された。	工事の実施により本種の営巣環境となりうる樹林の一部が改変されるものの、対象事業実施区域付近では縄張り誇示行動等は確認されておらず、対象事業実施区域外の周囲には、本種の営巣や移動経路に適した環境が広く存在し、対象事業実施区域は探餌環境の一部として利用されていると考えられる。そのため、造成等の工事による影響が生じる可能性があるとして予測する。	建設機械の稼働に伴う騒音の発生により生息環境の悪化が懸念されるが、建設機械が稼働する場所は生息環境の一部と考えられ、雫石川河川敷等の周辺までは騒音の影響は小さいと考えられることから、建設機械の稼働に伴う騒音の発生による影響は小さいと予測する。	工事の実施により影響が生じる可能性がある。
	チョウゲンボウ	対象事業実施区域外で、夏季調査(及び他項目調査時)に、旋回飛翔する個体が確認された。	工事の実施により高茎草地及び樹林の一部が改変される。対象事業実施区域は探餌環境や移動経路の一部として利用している可能性はあるが、対象事業実施区域内を主要な営巣環境や探餌環境、移動経路としている可能性は低いことから、造成等の工事による影響は小さいと予測する。	建設機械の稼働に伴う騒音の発生により生息環境の悪化が懸念されるが、建設機械が稼働する場所は主要な生息環境としている可能性は低いことから、建設機械の稼働に伴う騒音の発生による影響は小さいと予測する。	工事の実施による影響は小さい。

表 6.8-24(4) 予測結果

分類	種名	確認状況	予測結果		影響の程度
			直接的影響	間接的影響	
鳥類	チゴハヤブサ	対象事業実施区域外で夏季調査に、上空通過する個体が確認された。	工事の実施により高茎草地及び樹林の一部が改変される。対象事業実施区域は採餌環境や移動経路の一部として利用している可能性はあるが、対象事業実施区域内を主要な営巣環境や採餌環境、移動経路としている可能性は低いことから、造成等の工事による影響は小さいと予測する。	建設機械の稼働に伴う騒音の発生により生息環境の悪化が懸念されるが、建設機械が稼働する場所は主要な生息環境としている可能性は低いことから、建設機械の稼働に伴う騒音の発生による影響は小さいと予測する。	工事の実施による影響は小さい。
	ハヤブサ	対象事業実施区域外で飛翔する個体が複数回確認された。	工事の実施により高茎草地及び樹林の一部が改変される。対象事業実施区域は採餌環境や移動経路の一部として利用している可能性はあるが、対象事業実施区域内を主要な営巣環境や採餌環境、移動経路としている可能性は低いことから、造成等の工事による影響は小さいと予測する。	建設機械の稼働に伴う騒音の発生により生息環境の悪化が懸念されるが、建設機械が稼働する場所は主要な生息環境としている可能性は低いことから、建設機械の稼働に伴う騒音の発生による影響は小さいと予測する。	工事の実施による影響は小さい。
両生類・水生生物	・トウホクサンショウウオ ・トノサマガエル ・タナゴ ・ドジョウ ・モノアラガイ	対象事業実施区域外の水域で個体等が確認された。	工事の実施により本種の生息環境である水域は改変されず、移動経路のうち南北方向の一部が遮断・阻害されるものの、その範囲はわずかであることから、造成等の工事による影響は小さいと予測する。	工事の実施に伴う濁水の発生により生息環境の悪化が懸念されるが、工事中の排水は、十分な貯留容量を有する調整池を先行整備し、降雨時の土砂・濁水の場外への流出を抑制することから、工事の実施に伴う濁水の発生による影響は小さいと予測する。	工事の実施による影響は小さい。
昆虫類	エゾカタビロオサムシ	対象事業実施区域外の草地脇でライトトラップに飛来した。	工事の実施により本種の生息環境である高茎草地及び樹林の一部が改変されるものの、対象事業実施区域外の周囲には、本種の生息に適した環境が広く存在することから、造成等の工事による影響は小さいと予測する。	工事中の騒音、照明等に行動が攪乱されることは考えにくく、影響は小さいと予測する。	工事の実施による影響は小さい。

表 6.8-24 (5) 予測結果

分類	種名	確認状況	予測結果		影響の程度
			直接的影響	間接的影響	
昆虫類	コガムシ	対象事業実施区域内の水田脇のライトトラップや河川で個体が確認された。	工事の実施により本種の生息環境である小規模な水域や湿地の一部が改変される。対象事業実施区域周辺でも生息しているものの、繁殖は水田で行われることから、水田に近い湿地が含まれる対象事業実施区域の改変は影響が生じる可能性があるとして予測する。	工事の実施に伴う濁水の発生により生息環境の悪化が懸念されるが、工事中の排水は、十分な貯留容量を有する調整池を先行整備し、降雨時の土砂・濁水の場外への流出を抑制することから、工事の実施に伴う濁水の発生による影響は小さいと予測する。しかし、工事中の照明等に誘因され、行動が攪乱されることから、影響が生じる可能性があるとして予測する。	工事の実施により間接的影響が生じる可能性がある。
	・クロゲンゴロウ ・マルガタゲンゴロウ ・ガムシ	対象事業実施区域外の小規模な水域で個体が確認された。	工事の実施により本種の生息環境である水域は改変されないことから、造成等の工事による影響は小さいと予測する。	工事の実施に伴う濁水の発生により生息環境の悪化が懸念されるが、工事中の排水は、十分な貯留容量を有する調整池を先行整備し、降雨時の土砂・濁水の場外への流出を抑制することから、工事の実施に伴う濁水の発生による影響は小さいと予測する。しかし、工事中の照明等に誘因され、行動が攪乱されることから、影響が生じる可能性があるとして予測する。	工事の実施により間接的影響が生じる可能性がある。
	ギンイチモンジセセリ	対象事業実施区域内の高茎草本群落内で確認された。幼虫はススキ科等を食草として利用している。	工事の実施により本種の生息環境であるススキ科草地は改変されるものの、対象事業実施区域外の周囲には、本種の生息に適した環境が広く存在することから、造成等の工事による影響は小さいと予測する。	工事中の騒音、照明等により行動が攪乱されることは考えにくく、影響は小さいと予測する。	工事の実施による影響は小さい。

表 6.8-24(6) 予測結果

分類	種名	確認状況	予測結果		影響の程度
			直接的影響	間接的影響	
昆虫類	ウラギンスジヒョウモン	対象事業実施区域外で個体が確認されたもので、幼虫はスマレ類を食草として利用している。	工事の実施により本種の生息環境である草地は改変されるものの、対象事業実施区域外の周囲には、本種の生息に適した環境が広く存在することから、造成等の工事による影響は小さいと予測する。	工事中の騒音、照明等に行動が攪乱されることは考えにくく、影響は小さいと予測する。	工事の実施による影響は小さい。
	ゴマダラチョウ本土亜種	対象事業実施区域外の河川敷で個体が確認されたものであり、幼虫はエノキ属を食餌植物とする。	工事の実施により本種の食餌植物であるエゾエノキの高木が一部改変されるが、対象事業実施区域外の周囲には、エゾエノキの高木が見られることから、造成等の工事による影響は小さいと予測する。	工事中の騒音、照明等に行動が攪乱されることは考えにくく、影響は小さいと予測する。	工事の実施による影響は小さい。
	ウワミズヒメハマキ	対象事業実施区域外の河川敷で個体が確認されたものである。 食草は不明であるが、生息環境は河原の伏流水がある場所や湿った環境等とされている。	工事の実施により本種の生息環境である河原の伏流水等がある場所は改変されず、対象事業実施区域外の周囲には、本種の生息に適した環境が広く存在することから、造成等の工事による影響は小さいと予測する。	工事の実施に伴う濁水の発生により生息環境の悪化が懸念されるが、工事中の排水は、十分な貯留容量を有する調整池を先行整備し、降雨時の土砂・濁水の場外への流出を抑制することから、工事の実施に伴う濁水の発生による影響は小さいと予測する。しかし、工事中の照明等に誘因され、行動が攪乱されることから、影響が生じる可能性があるとして予測する。	工事の実施により間接的影響が生じる可能性がある。
	ヒメシロシタバ	対象事業実施区域外の樹林地で、ライトトラップに飛来した。幼虫はカシワ（ブナ科）を食餌植物とする。	工事の実施により本種の主要な食餌植物であるカシワは確認されておらず、ブナ科（クリ）は一部改変されるが、対象事業実施区域外の周囲には、クリの高木が見られることから、造成等の工事による影響は小さいと予測する。	工事中の照明等に誘因され、行動が攪乱されることから、影響が生じる可能性があるとして予測する。	工事の実施により間接的影響が生じる可能性がある。

表 6.8-24(7) 予測結果

分類	種名	確認状況	予測結果		影響の程度
			直接的影響	間接的影響	
昆虫類	モンスズメバチ	対象事業実施区域外で広く複数の個体が確認された。	工事の実施により本種の生息環境である樹洞がある樹木は改変されず、対象事業実施区域外の周囲には、本種の生息に適した環境が広く存在することから、造成等の工事による影響は小さいと予測する。	工事中の照明等に誘因され、行動が攪乱されることから、影響が生じる可能性があるとして予測する。	工事の実施により間接的影響が生じる可能性がある。
	クズハキリバチ	対象事業実施区域外の耕作地脇で個体が確認された。	工事の実施により本種の産卵環境である樹洞やカミキリの脱出坑が存在する樹林等の一部は改変されるものの、対象事業実施区域外の周囲には、本種の生息に適した環境が広く存在することから、造成等の工事による影響は小さいと予測する。	工事中の騒音、照明等に行動が攪乱されることは考えにくく、影響は小さいと予測する。	工事の実施による影響は小さい。

(2) 評価

① 評価方法

a. 影響の回避・低減に係る評価

調査及び予測の結果並びに検討した環境保全措置の内容を踏まえて、動物の重要な種及び注目すべき生息地に係る環境影響が実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減され、必要に応じてその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかを評価した。

② 評価結果

a. 影響の回避・低減に係る評価

本事業では、造成等の工事による一時的な影響及び建設機械の稼働に係る影響を回避又は低減するため、以下に示す環境保全措置を講じる計画であることから、環境影響は事業者の実行可能な範囲内で回避又は低減され、環境保全についての配慮が適正になされているものと評価する。

- ・工事区域に仮囲い（高さ約3 m）を設置することにより、区域外への騒音の伝搬を低減する。
- ・濁水防止対策として十分な貯留容量を有する調整池を先行整備し、降雨時の土砂・濁水の場外への流出を抑制する。
- ・動物への影響を低減するため、工事関係者等への改変区域外への立ち入りを制限する。
- ・夜間工事は原則として行わず、照明は最低限の使用とし、改変区域外への漏れ光を防止する。
- ・工事の実施にあたっては、施工方法や工程等を十分に検討し、建設機械の集中稼働を避けるとともに、効率的な稼働に努める。
- ・建設機械は、可能な限り低騒音型の機種を使用するとともに、空ぶかし等の高負荷運転を自粛させるなど、建設作業に伴う騒音を抑制する。
- ・緑化にあたっては、可能な限り在来種を用いるほか、面的に緑化が可能な場所は表土の活用を検討する。

2. 土地又は工作物の存在及び供用（事業の立地及び土地又は工作物の存在）に係る重要な種及び注目すべき生息地

(1) 予測

① 予測項目

予測項目は、事業の立地及び土地又は工作物の存在に係る重要な種及び注目すべき生息地とした。

② 予測地域

予測地域は、動物の生息の特性を踏まえて、対象事業実施区域及びその周囲約 200m の範囲とした。行動圏の広い猛禽類については、対象事業実施区域及びその周囲約 1 km の範囲を基本とした。

③ 予測対象時期

予測対象時期は、重要な種及び注目すべき生息地に係る環境影響を的確に把握できる時期として、事業活動が定常状態となる時期とした。

④ 予測方法

予測の基本的な手法は表 6.8-25、環境影響要因の影響範囲及び程度は表 6.8-26 に示しておりである。予測は、分布又は生息環境の改変の程度、動物に係る環境保全措置を考慮した上で、直接的・間接的影響について行った。

直接的影響・間接的影響については、供用時における廃棄物処理施設の存在について、現地調査結果及び事業計画の重ね合わせにより行った。

なお、注目すべき生息地は確認されなかったことから、予測は対象外とした。

表 6.8-25 予測の基本的な手法

環境影響要因			予測手法
土地又は工作物の存在及び供用	事業の立地及び土地又は工作物の存在	施設の存在による生息環境の減少・消失	・予測対象(確認地点及び生息環境)と事業計画との重ね合わせ ・類似する事例等の引用又は解析
		移動経路の遮断・阻害	

表 6.8-26 環境影響要因の影響範囲及び程度

環境影響要因	影響範囲		
	影響がある	影響が生じる可能性がある	影響は小さい
施設の存在による生息環境の減少・消失	生息環境の減少・消失がある		生息環境の減少・消失はない
移動経路の遮断・阻害	移動経路の遮断・阻害がある		移動経路の遮断・阻害はない

⑤ 予測結果

各種の予測結果は、表 6.8-27(1)～(6)に示すとおりである。

施設の存在による直接的影響としては、確認された重要な種のうち、対象事業実施区域内で確認され、生息環境の一部が消失するカッコウや猛禽類の一部、コガムシ等の昆虫類に影響が生じる可能性があるとして予測する。

間接的影響としては、移動能力が比較的小さい昆虫類に対し、施設の存在に伴う風向きの変化や日陰による影響が考えられたが、いずれも現状と大きく変化しないことから、影響が生じる可能性は小さいと予測する。

表 6.8-27(1) 予測結果

分類	種名	確認状況	予測結果		影響の程度
			直接的影響	間接的影響	
哺乳類	ヒナコウモリ	対象事業実施区域内で、個体が確認された。	施設の存在により本種の生息環境の一部である高茎草地及び樹林の一部が一部消失するが、対象事業実施区域外の周囲には、本種の生息に適した環境が広く存在する。また、移動経路のうち、南北方向の一部が遮断・阻害されるものの、対象事業実施区域南側の雫石川河川敷の樹林は消失せず、東西方向の移動経路は維持される。これらのことから、施設の存在による影響は小さいと予測する。	施設の存在により、風向きの変化や日陰による影響が考えられるが、現状と大きく変化しないことから、影響は小さいと予測する。	施設の存在による影響は小さい。
	ニホンツキノワグマ	対象事業実施区域外北側道路脇で、春季調査時に糞が確認された。	施設の存在により本種の生息環境の一部である高茎草地及び樹林の一部が一部消失するが、対象事業実施区域外の周囲には、本種の生息に適した環境が広く存在する。また、移動経路のうち、南北方向の一部が遮断・阻害されるものの、対象事業実施区域北側は本種の本来の生息環境ではなく、対象事業実施区域南側の雫石川河川敷の樹林は消失せず、東西方向の移動経路は維持される。これらのことから、施設の存在による影響は小さいと予測する。	施設の存在により、風向きの変化や日陰による影響が考えられるが、現状と大きく変化しないことから、影響は小さいと予測する。	施設の存在による影響は小さい。

表 6.8-24(2) 予測結果

分類	種名	確認状況	予測結果		影響の程度
			直接的影響	間接的影響	
鳥類	・カワアイサ ・カワセミ	対象事業実施区域外の水域を主要な生息環境としており、対象事業実施区域内で確認されなかった。	施設の存在により本種の生息環境である水域は消失せず、移動経路のうち南北方向の一部が遮断・阻害されるものの、その範囲はわずかであることから、施設の存在による影響は小さいと予測する。	施設の存在により、風向きの変化や日陰による影響が考えられるが、現状と大きく変化しないことから、影響は小さいと予測する。	施設の存在による影響は小さい。
	カッコウ	対象事業実施区域内外で確認され、対象事業実施区域内は繁殖や採餌場としての利用が考えられた。	施設の存在により本種の生息環境の一部である高茎草地及び樹林が一部消失する。 また、移動経路の一部も遮断・阻害されることから、影響が生じる可能性があるかと予測する。	施設の存在により、風向きの変化や日陰による影響が考えられるが、現状と大きく変化しないことから、影響は小さいと予測する。	施設の存在による影響が生じる可能性がある。
	ミサゴ	対象事業実施区域外を飛翔する個体が、春季及び夏季の調査時に飛翔する個体が確認された。	施設の存在により本種の営巣環境となりうる樹林の一部が消失するものの、対象事業実施区域付近では縄張り誇示行動等は確認されておらず、対象事業実施区域外の周囲には、本種の営巣に適した環境が広く存在することから、施設の存在による影響は小さいと予測する。	施設の存在により、風向きの変化や日陰による影響が考えられるが、現状と大きく変化しないことから、影響は小さいと予測する。	施設の存在による影響は小さい。
	ハチクマ	対象事業実施区域外で夏季調査に、巡回飛翔する個体が確認された。	施設の存在により本種の営巣環境となりうる樹林の一部が消失する。対象事業実施区域付近では縄張り誇示等は確認されていないものの、餌運びは確認されていることから、対象事業実施区域内は採餌環境となっている可能性がある。 主要な営巣環境である可能性は低いものの、採餌環境の一部としている可能性はあることから、施設の存在による影響が生じる可能性はあると予測する。	施設の存在により、風向きの変化や日陰による影響が考えられるが、現状と大きく変化しないことから、影響は小さいと予測する。	施設の存在による影響が生じる可能性がある。

表 6.8-24(3) 予測結果

分類	種名	確認状況	予測結果		影響の程度
			直接的影響	間接的影響	
鳥類	ハイタカ	対象事業実施区域内外で繁殖初期に巡回移動や上空を通過する個体が確認された。	施設の存在により本種の営巣環境となりうる樹林の一部が消失するものの、対象事業実施区域付近では縄張り誇示行動等は確認されておらず、対象事業実施区域外の周囲には、本種の営巣に適した環境が広く存在することから、施設の存在による影響は小さいと予測する。	施設の存在により、風向きの変化や日陰による影響が考えられるが、現状と大きく変化しないことから、影響は小さいと予測する。	施設の存在による影響は小さい。
	オオタカ	対象事業実施区域内外で繁殖期初期に縄張監視行動や探餌と推察される行動が確認された。	施設の存在により本種の営巣環境となりうる樹林の一部が消失する。対象事業実施区域付近では縄張監視行動や探餌と推察される行動が確認されているが、営巣地は対象事業実施区域から遠方にあると推察され、対象事業実施区域は探餌環境の一部として利用されていると考えられる。そのため、施設の存在による影響が生じる可能性があるとして予測する。	施設の存在により、風向きの変化や日陰による影響が考えられるが、現状と大きく変化しないことから、影響は小さいと予測する。	施設の存在による影響が生じる可能性がある。
	ノスリ	対象事業実施区域内外で一年を通し、巡回移動やとまり、上空を通過する個体が確認された。	施設の存在により本種の営巣環境となりうる樹林の一部が消失するものの、対象事業実施区域付近では縄張り誇示行動等は確認されておらず、対象事業実施区域外の周囲には、本種の営巣に適した環境が広く存在し、対象事業実施区域は探餌環境の一部として利用されていると考えられる。そのため、施設の存在による影響が生じる可能性があるとして予測する。	施設の存在により、風向きの変化や日陰による影響が考えられるが、現状と大きく変化しないことから、影響は小さいと予測する。	施設の存在による影響が生じる可能性がある。
	チョウゲンボウ	対象事業実施区域外で、夏季調査(及び他項目調査時)に、巡回飛翔する個体が確認された。	施設の存在により高茎草地及び樹林の一部が消失する。対象事業実施区域内は探餌環境の一部として利用している可能性はあるが、対象事業実施区域内を主要な営巣環境や探餌環境、移動経路としている可能性は低いことから、施設の存在による影響は小さいと予測する。	施設の存在により、風向きの変化や日陰による影響が考えられるが、現状と大きく変化しないことから、影響は小さいと予測する。	施設の存在による影響は小さい。

表 6.8-24(4) 予測結果

分類	種名	確認状況	予測結果		影響の程度
			直接的影響	間接的影響	
鳥類	チゴハヤブサ	対象事業実施区域外で夏季調査に、上空通過する個体が確認された。	施設の存在により高茎草地及び樹林の一部が消失する。対象事業実施区域内は採餌環境の一部として利用している可能性はあるが、対象事業実施区域内を主要な営巣環境や採餌環境、移動経路としている可能性は低いことから、施設の存在による影響は小さいと予測する。	施設の存在により、風向きの変化や日陰による影響が考えられるが、現状と大きく変化しないことから、影響は小さいと予測する。	施設の存在による影響は小さい。
	ハヤブサ	対象事業実施区域外で飛翔する個体が複数回確認された。	施設の存在により高茎草地及び樹林の一部が消失する。対象事業実施区域内は採餌環境の一部として利用している可能性はあるが、対象事業実施区域内を主要な営巣環境や採餌環境、移動経路としている可能性は低いことから、施設の存在による影響は小さいと予測する。	施設の存在により、風向きの変化や日陰による影響が考えられるが、現状と大きく変化しないことから、影響は小さいと予測する。	施設の存在による影響は小さい。
両生類・水生生物	・トウホクサンショウウオ ・トノサマガエル ・タナゴ ・ドジョウ ・モノアラガイ	対象事業実施区域外の水域で個体等が確認された。	施設の存在により本種の生息環境である水域は消失せず、移動経路のうち南北方向の一部が遮断・阻害されるものの、その範囲はわずかであることから、施設の存在による影響は小さいと予測する。	施設の存在により、風向きの変化や日陰による影響が考えられるが、現状と大きく変化しないことから、影響は小さいと予測する。	施設の存在による影響は小さい。
昆虫類	エゾカタビロオサムシ	対象事業実施区域外の草地脇でライトトラップに飛来した。	施設の存在により本種の生息環境である高茎草地及び樹林の一部が消失するものの、対象事業実施区域外の周囲には、本種の生息に適した環境が広く存在することから、施設の存在による影響は小さいと予測する。	施設の存在により、風向きの変化や日陰による影響が考えられるが、現状と大きく変化しないことから、影響は小さいと予測する。	施設の存在による影響は小さい。
	コガムシ	対象事業実施区域内外の水田脇のライトトラップや河川で個体が確認された。	施設の存在により本種の生息環境である小規模な水域や湿地の一部が消失する。対象事業実施区域周辺でも生息しているものの、繁殖は水田で行われており、施設の存在により水田に近い湿地が消失することから影響が生じる可能性があるとして予測する。また、施設に設置される照明等に誘因され、行動が攪乱されることから、影響が生じる可能性があるとして予測する。	施設の存在により、風向きの変化や日陰による影響が考えられるが、現状と大きく変化しないことから、影響は小さいと予測する。	施設の存在により影響が生じる可能性がある。

表 6.8-24(5) 予測結果

分類	種名	確認状況	予測結果		影響の程度
			直接的影響	間接的影響	
昆虫類	・クロゲンゴロウ ・マルガタゲンゴロウ ・ガムシ	対象事業実施区域外の小規模な水域で個体が確認された。	施設の存在により本種の生息環境である水域は改変しないが、施設に設置される照明等に誘因され、行動が攪乱されることから、影響が生じる可能性があると予測する。	施設の存在により、風向きの変化や日陰による影響が考えられるが、現状と大きく変化しないことから、影響は小さいと予測する。	施設の存在により影響が生じる可能性がある。
	ギンイチモンジセセリ	対象事業実施区域内外の高茎草本群落内で確認された。幼虫はススキ科等を食草として利用している。	施設の存在により本種の生息環境であるススキ科草地は一部消失するものの、対象事業実施区域外の周囲には、本種の生息に適した環境が広く存在することから、施設の存在による影響は小さいと予測する。	施設の存在により、風向きの変化や日陰による影響が考えられるが、現状と大きく変化しないことから、影響は小さいと予測する。	施設の存在による影響は小さい。
	ウラギンスジヒョウモン	対象事業実施区域外で個体が確認されたもので、幼虫はスミレ類を食草として利用している。	施設の存在により本種の生息環境である草地は一部消失するものの、対象事業実施区域外の周囲には、本種の生息に適した環境が広く存在することから、施設の存在による影響は小さいと予測する。	施設の存在により、風向きの変化や日陰による影響が考えられるが、現状と大きく変化しないことから、影響は小さいと予測する。	施設の存在による影響は小さい。
	ゴマダラチョウ本土亜種	対象事業実施区域外の河川敷で個体が確認されたものであり、幼虫はエノキ属を食餌植物とする。	施設の存在により本種の食餌植物であるエゾエノキの高木が一部消失するが、対象事業実施区域外の周囲には、エゾエノキの高木が見られることから、施設の存在による影響は小さいと予測する。	施設の存在により、風向きの変化や日陰による影響が考えられるが、現状と大きく変化しないことから、影響は小さいと予測する。	施設の存在による影響は小さい。
	ウワミズヒメハマキ	対象事業実施区域外の河川敷で個体が確認されたものである。 食草は不明であるが、生息環境は河原の伏流水がある場所や湿った環境等とされている。	施設の存在により本種の生息環境である河原の伏流水等がある場所は改変せず、対象事業実施区域外の周囲には、本種の生息に適した環境が広く存在することから、施設の存在による影響は小さいと予測する。 しかし、施設に設置される照明等に誘因され、行動が攪乱されることから、影響が生じる可能性があると予測する。	施設の存在により、風向きの変化や日陰による影響が考えられるが、現状と大きく変化しないことから、影響は小さいと予測する。	施設の存在により影響が生じる可能性がある。

表 6.8-24(6) 予測結果

分類	種名	確認状況	予測結果		影響の程度
			直接的影響	間接的影響	
昆虫類	ヒメシロシタバ	対象事業実施区域外の樹林地で、ライトトラップに飛来した。幼虫はカシワ(ブナ科)を食餌植物とする。	施設の存在により本種の主要な食餌植物であるカシワは確認されておらず、ブナ科(クリ)は一部消失するが、対象事業実施区域外の周囲には、クリの高木が見られることから、施設の存在による影響は小さいと予測する。 しかし、施設に設置される照明等に誘因され、行動が攪乱されることから、影響が生じる可能性があるとして予測する。	施設の存在により、風向きの変化や日陰による影響が考えられるが、現状と大きく変化しないことから、影響は小さいと予測する。	施設の存在により影響が生じる可能性がある。
	モンスズメバチ	対象事業実施区域外で広く複数の個体が確認された。	施設の存在により本種の生息環境である樹洞がある樹木は一部消失するものの、対象事業実施区域外の周囲には、本種の生息に適した環境が広く存在することから、施設の存在による影響は小さいと予測する。しかし、施設に設置される照明等に誘因され、行動が攪乱されることから、影響が生じる可能性があるとして予測する。	施設の存在により、風向きの変化や日陰による影響が考えられるが、現状と大きく変化しないことから、影響は小さいと予測する。	施設の存在により影響が生じる可能性がある。
	クズハキリバチ	対象事業実施区域外の耕作地脇で個体が確認された。	施設の存在により本種の生息環境である樹洞を形成する樹林等の一部は消失するものの、対象事業実施区域外の周囲には、本種の生息に適した環境が広く存在することから、施設の存在による影響は小さいと予測する。	施設の存在により、風向きの変化や日陰による影響が考えられるが、現状と大きく変化しないことから、影響は小さいと予測する。	施設の存在による影響は小さい。

(2) 評価

① 評価方法

a. 影響の回避・低減に係る評価

調査及び予測の結果並びに検討した環境保全措置の内容を踏まえて、動物の重要な種及び注目すべき生息地に係る環境影響が実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減され、必要に応じてその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかを評価した。

② 評価結果

a. 影響の回避・低減に係る評価

本事業では、事業の立地及び土地又は工作物の存在に係る影響を回避又は低減するため、以下に示す環境保全措置を講じる計画であることから、環境影響は事業者の実行可能な範囲内で回避又は低減され、環境保全についての配慮が適正になされているものと評価する。

- ・計画施設は、可能な限り高さを抑えた形状とする等、工場棟や管理棟の構造及び高さに配慮する。
- ・敷地境界から建築物までの距離を可能な限り確保するとともに、対象事業実施区域の南側に配置することにより、日影による影響を可能な限り小さくするように配慮する。
- ・「盛岡市景観計画」に基づき、対象事業実施区域の南側の敷地境界から約30mの範囲を「河川景観保全地域」として、原則、工場棟や煙突などの建築物及び工作物を設置しない計画とする。
- ・河川景観保全地域においては、できる限り在来種による緑化等を行うなど、自然環境に配慮した修景に努める。
- ・凍結防止剤が河川等に流入しないよう、洗車排水を公共下水道に排水する。
- ・既存水路の改修にあたっては、改修後に水流の一部に緩急をつける等の配慮を促す。
- ・調整池の設置に際しては未舗装部を残す等、水生昆虫類の生息場所となるよう努める。
- ・緑化する場合は在来種を用いることとするが、可能な限り表土利用により現況の植生に近い草本や、動物の生息環境、採餌環境となるヤナギ高木等の再生を促す。
- ・設置する照明は最小限のものとし、対象事業実施区域外への漏れ光がないよう配置する。
- ・在来種による草本群落が定着した場所では、草刈り等による維持管理を行う。

6.9 植物

6.9.1 調査

1. 調査項目

植物に係る調査項目は、以下に示すとおりとした。

- ・種子植物、その他主な植物に関する植物相及び植生の状況
- ・植物の重要な種及び重要な群落の分布、生育の状況及び生育環境の状況

2. 調査方法

調査方法は、表 6.9-1に示すとおりである。

表 6.9-1 植物の調査方法

区分	項目	調査方法
既存資料調査	種子植物、その他主な植物相及び植生の状況	「自然環境保全基礎調査」（環境省自然環境局）、「盛岡市自然環境等基礎調査報告書」（平成 18 年 3 月 株式会社ネクサス）等の既存資料により把握した。
	植物の重要な種及び重要な群落の分布、生育の状況及び生育環境の状況	「いわてレッドデータブック 岩手の希少な野生生物」（岩手県）等による重要な種の分布、生育の状況、生育環境の状況に係る情報の収集、当該情報の整理を行った。
現地調査	種子植物、その他主な植物相及び植生の状況	植物相 調査地域を任意に踏査し、出現する植物種を記録した。重要な種を確認した場合は位置及び確認状況を記録した。 調査時間は、各季節の調査期間に 1 地点あたり 0.5 日程度とした。
		植生 コドラート（方形の調査区）を設定し、ブラウン・ブランケの植物社会学的植生調査法に基づく群落組成調査及び植生図作成調査を実施した。 植生調査の手順を以下に示す。 ①調査区の設定 調査地域の植物群落を、空中写真及び現地踏査から優占種等の外観により区分し、種組成的にも区分した植物集団を代表していると考えられる地点においてコドラートを設定した。 各コドラートの設定に際しては、各植物集団の平均植生高を目安に面積や一辺の長さを決定した。 ②立地環境の把握 調査地点の地形、土壌、斜面方位及び傾斜角度、風当たり、日当たり、土湿等の立地環境条件を把握した。 ③階層区分の把握 コドラート内の植物集団を、その植生高の違いから高木層、亜高木層、低木層、草本層に区分し、階層別に優占種、高さ（m）、植被率（％）を把握した。 ④出現種及び被度・群度の判定 コドラート内を踏査して各階層別に出現した全種を記録し、ブラウン・ブランケの全推定法により被度（優占度）と群度（個体数密度）を判定した。
	植物の重要な種及び重要な群落の分布、生育の状況及び生育環境の状況	調査地域における希少性、脆弱性など重要性の程度を把握した。

注 1）既存資料調査において使用した文献の詳細は、「3.1.5 動植物の生息又は生育、植生及び生態系の状況」に示すとおりである。

注 2）「植物の重要な種及び重要な群落の分布、生育の状況及び生育環境の状況」の調査方法は、「種子植物、その他主な植物相及び植生の状況」と同様である。

3. 調査地域

調査地域は対象事業実施区域及びその周辺における地形、植生、水圏等を考慮し、対象事業実施区域及びその周辺約200mの範囲を基本とした。

4. 調査地点

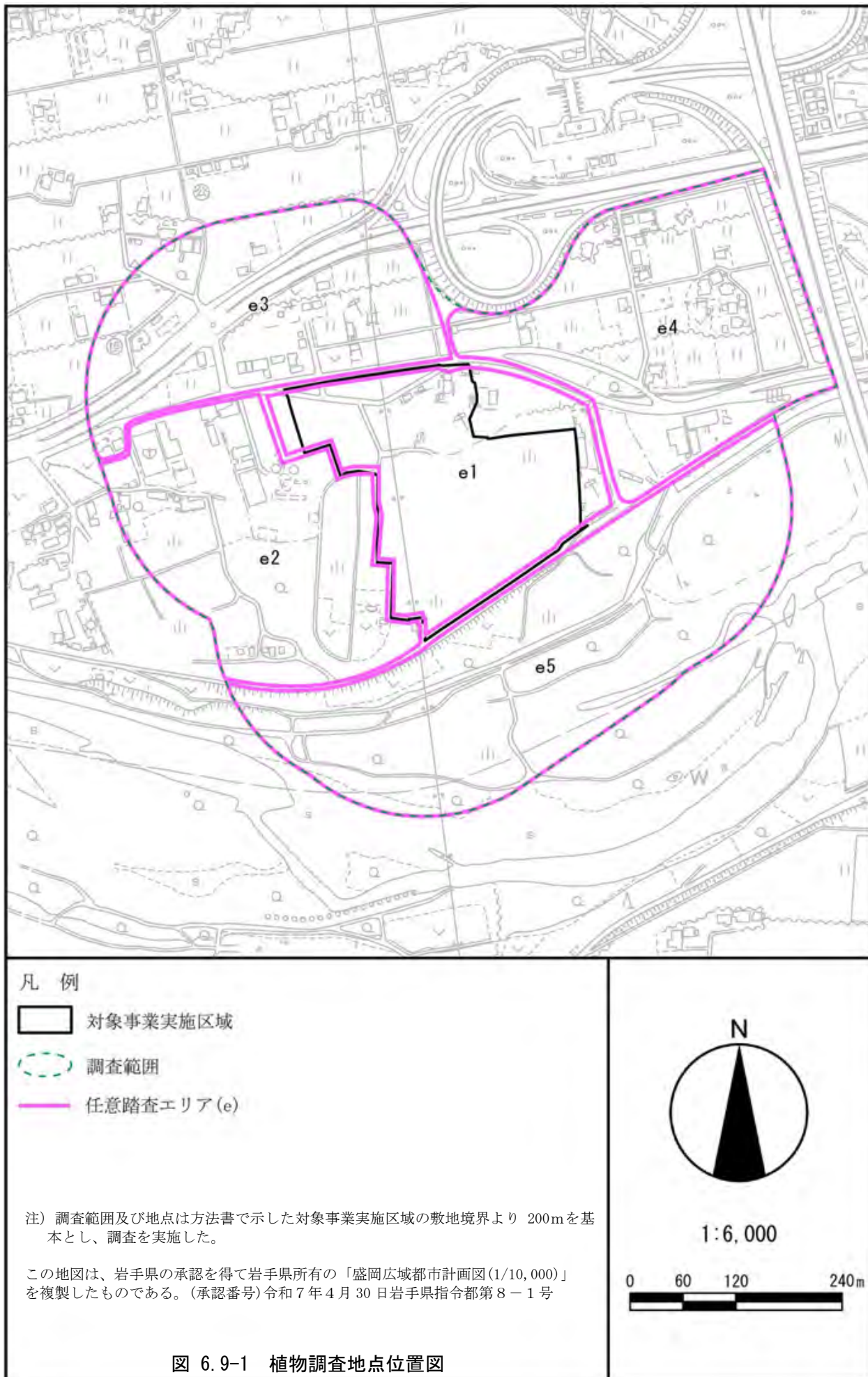
調査地点は、表 6.9-2及び図 6.9-1に、調査地点の設定根拠は表 6.9-3に示すとおりである。

表 6.9-2 植物の調査地域

区分	項目		調査地点
既存資料調査	植物相の状況		盛岡市及び滝沢市全域
現地調査	種子植物、その他 主な植物に関する 植物相及び植生の 状況	植物相	目視観察調査は任意踏査エリア上での実施を基本とした。
		植生	調査地域を対象に現存植生図を基本として、現地確認より代表的な環境において10地点程度の調査地点（コドラート）を選定した。

表 6.9-3 植物の調査地点の設定根拠

調査項目	調査地点	設定根拠
植物相	e1	対象事業実施区域内の植物相を確認するエリアとして設定した。
	e2	対象事業実施区域西側の植物相を確認するエリアとして設定した。
	e3	対象事業実施区域北西側の植物相を確認するエリアとして設定した。
	e4	対象事業実施区域北東側の植物相を確認するエリアとして設定した。
	e5	対象事業実施区域南側の植物相を確認するエリアとして設定した。



5. 調査期間等

調査期間は、表 6.9-4に示すとおりである。

表 6.9-4 植物に係る調査期間

調査項目		調査期間	
現地調査	植物相	早春季	令和7年4月16日～18日
		春季	令和7年5月16日～18日
		夏季	令和7年7月28日～30日
		秋季	令和6年10月7日～10日
	植生	秋季	令和6年10月9日～10日

6. 調査結果

(1) 既存資料調査結果

既存資料調査結果は、「3.1.5 動植物の生息又は生育、植生及び生態系の状況」に示したとおりである。

(2) 現地調査結果

① 種子植物、その他主な植物相及び植生の状況

a. 植物相の状況

植物の分類群別確認種は表 6.9-5 に示すとおりである。

現地調査の結果、108 科 569 種の植物が確認された。確認種は全体的に河川敷や里山環境に生育する種が中心であった。

なお、確認種一覧は資料編（資料6）に示す。

表 6.9-5 植物分類群別確認種一覧

分類群			調査時期				調査 全体
			早春季	春季	夏季	秋季	
シダ植物門			6	16	14	15	21
種子植物門	裸子植物亜門		5	5	4	2	7
	被子植物亜門	ANAグレード・モクレン類	1	5	7	5	7
		単子葉類	25	75	89	67 注)	147
		真正双子葉類	117	264	280	194	387
合 計			154	365	394	283	569

注)「ミクリ属の一種」を含む。

b. 植生の状況

調査範囲内の植物群落の区分は表 6.9-6、各群落の概況は表 6.9-7(1)～(7)、植生図は図 6.9-2 に示すとおりである。

現地調査の結果、24 の植物群落が確認された。

確認された植物群落のうち、自然林に近い二次林のヤナギ高木群落やオニグルミ群落 (IV) や都市近郊の河川敷に成立する二次草原に区分されるツルヨシ群集を含め、24 群落を確認された。いずれも雫石川の河川敷に広がっており、湿潤な場所や礫河原に成立する群落、水田・畑として利用された後に時間が経過した植生であった。対象事業実施区域の北側は、二次草原や水田・畑が多く、高速道路や住宅等の市街地なども見られた。

対象事業実施区域内は、北側に自然度の低い路傍・空地雑草群落ที่広がり、中央部は放棄畑雑草群落が見られるが、南側はオギ群落が増え、クズ群落、オオアワダチソウ群落といった自然度 5 の二次草原 (背の高い草原) が広がっている。対象事業実施区域内の中央部及び南側には、自然林に近い二次林のヤナギ高木群落が散見される。

表 6.9-6 植物群落区分

概要	植物群落名	調査地点	調査範囲における面積等	
			面積（m ² ）	割合
二次林 （自然林に近いもの）	ヤナギ高木群落	Q04、Q11	39,552.8	9.2%
	ヤナギ低木群落	Q09、Q14	4,376.3	1.0%
	オニグルミ群落（Ⅴ）	Q13	6,167.0	1.4%
	オニグルミ群落（Ⅳ）	Q01	1,962.4	0.5%
植林地	落葉広葉低木群落	Q18	9,875.8	2.3%
二次草原 （都市近郊の河川敷に成立する草原）	ツルヨシ群集	Q06	1,412.0	0.3%
	河川敷砂礫地植生	Q07、Q08	381.8	0.1%
	ヨシクラス	Q16、Q17、Q26	2,081.2	0.5%
二次草原 （背の高い草原）	ススキ群団（Ⅴ）	Q10	14,386.3	3.4%
	クズ群落	Q24	16,693.3	3.9%
	オギ群落	Q12	14,272.4	3.3%
二次草原 （背の低い草原）	放棄畑雑草群落	Q02	29,077.9	6.8%
	放棄水田雑草群落	Q20	6,553.7	1.5%
	路傍・空地雑草群落	Q19、Q21、Q25	73,802.3	17.2%
	畑雑草群落	－	25,254.1	5.9%
	水田雑草群落	－	3,732.3	0.9%
外来種植林 農耕地 （樹園地）	ニセアカシア群落	Q03	52,591.9	12.3%
	イタチハギ群落	Q15	1,038.2	0.2%
外来種植林 農耕地 （水田・畑）	オオアワダチソウ群落	Q05、Q22、Q23	7,109.2	1.7%
市街地など	緑の多い住宅地	－	22,537.7	5.3%
	植栽樹群地		5,251.7	1.2%
	市街地・人工地盤地		40,553.9	9.4%
	工場地帯		48,362.4	11.3%
	開放水域		2,147.4	0.5%
合 計			429,173.9	100.0%

注 1) 概要は、植生自然度 (環境省) の区分を参考とした。

注 2) 割合は、調査範囲に対する割合を示す。

注 3) 割合の合計は小数点以下を四捨五入しているため、本表の計算上 100% にならないことがある。

表 6.9-7(1) 植物群落概況

ヤナギ高木群落（雫石川堤外地）	調査地点 Q04
ブナクラス域における河川の上・中流域の河畔、低湿地等に成立する落葉広葉樹の自然林。 調査範囲では雫石川の河川敷に広く分布していた。植生調査地点の高木層は高さ18mでシロヤナギが優占し、タチヤナギ、ミズキ、ツルウメ、モドキ等がわずかに混生していた。亜高木層は高さ13mでミズキ、エゴノキ等、低木層は高さ4～6mでアブラチャン、アズマネザサ等、草本層は高さ1.2mでスゲ属の一種、クサヨシ、コチヂミザサ等が生育していた。	
ヤナギ高木群落（対象事業実施区域内）	調査地点 Q11
耕作跡地や造成地等人為的な環境にヤナギ類の種子が定着することにより成立した落葉広葉樹の二次林。 調査範囲では堤内地の耕作跡地に分布していた。植生調査地点の高木層は高さ10mでシロヤナギが優占し、カワヤナギがわずかに混生していた。亜高木層は高さ7mでオニグルミ、ヌルデが、低木層は高さ4mでシロヤナギ、ヌルデが、草本層は高さ2mでオオアワダチソウ、ススキ、カモガヤ等が生育していた。	
ヤナギ低木群落	調査地点 Q09、Q14
ブナクラス域における河川の上・中流域の河畔、低湿地等に成立する落葉広葉樹の低木群落（自然植生）。 調査範囲では雫石川の河川敷に分布していた。自然植生のヤナギ群落のうち群落高10m以上を本群落に区分した。植生調査地点の群落高は3～8mで2～3層構造を呈し、低木層以上ではシロヤナギ又はタチヤナギが優占し、トカチヤナギ、オノエヤナギ、イヌコリヤナギ、イタチハギ等が混生していた。草本層は高さ1.2～1.4mで河川水際付近の調査地点ではツルヨシの優占度が高く、他にアオミズ、ケチヂミザサ等が生育し、より内陸の調査地点ではカサスゲの優占度が高く、他にミゾソバ、イグサ等が生育していた。	

表 6.9-7(2) 植物群落概況

オニグルミ群落 (V) ブナクラス域からヤブツバキクラス域にかけて、河岸、法面、崩積斜面等に先駆的に成立する落葉広葉樹の二次林。 調査範囲では堤内地の耕作地周辺や河川敷に分布していた。植生調査地点の高木層は高さ12mでオニグルミが優占し、クズ、シロヤナギがわずかに混生していた。低木層は高さ4mでオニグルミ、ニワトコ等が、草本層は高さ1.3mでアズマザサ、クサヨシ、ヤブジラミ等が生育していた。	調査地点 Q13 
オニグルミ群落 (IV) ブナクラス域からヤブツバキクラス域にかけての溪畔や河岸に成立する落葉広葉樹の半自然林。 調査範囲では雫石川の河川敷に小規模に分布していた。植生調査地点の高木層は高さ16mでオニグルミが優占し、他の種はみられなかった。亜高木層は高さ7mでヤマグワがわずかに生育していた。低木層は高さ2.6mでスズザサ類の一種が密に生育し、草本層は高さ0.7mでごくわずかにヒメアオキ、ミゾシダ等が生育していた。	調査地点 Q01 
落葉広葉低木群落 ブナクラス域に生育する先駆性の落葉広葉樹の低木群落（代償植生）。森林伐採跡地等では一時的に出現するが、融雪の遅い残る立地や崩壊しやすい立地では持続群落となる。 調査範囲では堤内地の耕作跡地や河川敷の伐採跡地等に分布していた。植生調査地点の低木層は高さ3mでオニグルミ、ヤマグワが優占し、ススキ、ミツバウツギ等が混生していた。草本層は高さ1.2mでオオアワダチソウ、クサヨシ、ヨモギ等が生育していた。	調査地点 Q18 

表 6.9-7(3) 植物群落概況

ツルヨシ群集	調査地点 Q06
山地から低地を流れる河川の急流辺や冠水地に成立する草本群落。ツルヨシが優占する。 調査範囲では雫石川の河岸付近の砂礫地に小規模に分布していた。植生調査地点の草本層は高さ 2.4m でツルヨシが優占し、イタチハギ、ヨモギ、オオイタドリ等が混生していた。	
河川敷砂礫地植生	調査地点 Q07、Q08
河川流域に成立し、河床部の砂礫地から高水敷に発達し、しばしば冠水をうけるような植生。 調査範囲では雫石川の河岸付近の砂礫地に小規模に分布していた。植生調査地点の草本層は高さ 1.4～2.5m でカワラハハコ、ススキが優占し、ヨモギ、ツルヨシ、ノコンギク、イタチハギ等が混生していた。	 

表 6.9-7(4) 植物群落概況

ヨシクラス	調査地点 Q16、Q17、Q26
水位の変動や流動水が少なく、底質が泥や粘土質で一般に富栄養な水に潤される立地に成立する低層湿原。調査範囲では堤内地の水路内や、河川敷の河道跡や凹地に小規模に分布していた。増水時のみ冠水する植分も含めた。植生調査地点の草本層は高さ 0.5～1.5m でクサヨシ、カサスゲが優占し、ウナギツカミ、タチヤナギ、オオハンゴンソウ、カナムグラ、ミゾソバ等が混生していた。	
ススキ群団 (V)	調査地点 Q10
ブナクラス域における山地の伐採跡地、採草地、火入れ地や、平野部の河川敷、長く放置された畑放棄地、造成地等に成立する二次草原。 調査範囲では堤内地の耕作跡地や河川敷の伐採跡地等に分布していた。植生調査地点の草本層は高さ 2.6m でススキが優占し、ヨモギ、オオアワダチソウ、ノブドウ等が混生していた。	

表 6.9-7(5) 植物群落概況

クズ群落 ブナクラス域の畑放棄地、造成跡地、伐採跡地、崩壊地等の陽地に成立するつる植物群落（代償植生）。 調査範囲では堤内地及び河川敷の耕作跡地に分布していた。植生調査地点の草本層は高さ 1.3m でクズが優占し、アズマザサ、オオブタクサ、チガヤ等が混生していた。	調査地点 Q24 
オギ群落 耕作跡地や造成地等人為的な環境にオギの種子が定着することにより成立した二次草原。 調査範囲では堤内地の耕作跡地に分布していた。植生調査地点の草本層は高さ 2.4m でオギが優占し、オオアワダチソウ、ツルマメ、ノブドウ等が混生していた。	調査地点 Q12 
放棄畑雑草群落 耕作放棄後 1 ～数年の畑地に成立する草本群落。 調査範囲では堤内地及び河川敷の耕作跡地に広く分布していた。植生調査地点の草本層は高さ 0.7m でヤブカラシが優占し、オオブタクサ、カキドオシ、ヒメジョオン等が混生していた。	調査地点 Q02 
放棄水田雑草群落 水田放棄地に成立する高さ 2 m 以下の草本群落。 調査範囲では堤内地の放棄水田に分布していた。植生調査地点の草本層は高さ 1.2m でイヌビエが優占し、ミゾソバ、ウシクグ、コブナグサ、セリ等が混生していた。	調査地点 Q20 

表 6.9-7(6) 植物群落概況

路傍・空地雑草群落	調査地点 Q19、Q21、Q25
都市と周辺域の空地や造成地に成立する高さの低い草本群落。 調査範囲では堤防沿いや堤内地の資材置場に広く分布していた。優占種は立地により様々であった。植生調査地点の草本層は高さ0.8～1.5mでチガヤ、オオクサキビ、ヨモギが優占し、コウヤワラビ、アキノエノコログサ、オニウシノケグサ、カモガヤ等が混生していた。	  
ニセアカシア群落	調査地点 Q03
北米原産のマメ科植物ニセアカシアの植林又は逸出による二次的な群落。 調査範囲では堤内地の耕作跡地や、河川敷に広く分布していた。植生調査地点の高木層は高さ15mでニセアカシアが優占し、他の種はみられなかった。亜高木層は高さ7mでニセアカシア、低木層は高さ3.5mでニセアカシア、ヤマグワ等、草本層は高さ1.5mでカキドオシ、ヤブカラシ、エナシヒゴクサ等が生育していた。	

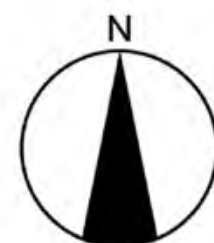
表 6.9-7(7) 植物群落概況

イタチハギ群落	調査地点 Q15
北米原産のマメ科木本植物イタチハギが密生する低木群落。ダム湖の護岸、法面、造成地の緑化を目的として播種された場所から、河岸等に二次的に広がった。 調査範囲では雫石川の河川敷の伐採跡地に小規模に分布していた。植生調査地点の低木層は高さ 2.6m でイタチハギが優占し、わずかにカラハナソウ、スイカズラ等のつる植物が混生していた。草本層は高さ 1.7m でクサヨシ、ノイバラ、カナムグラ、オオハンゴンソウ等が生育していた。	
オオアワダチソウ群落	調査地点 Q05、Q22、Q23
オオアワダチソウが優占する帰化植物を主とする二次草原。 調査範囲では堤内地の耕作跡地や河川敷の伐採跡地に分布していた。オオアワダチソウのほか、セイタカアワダチソウ、オオハンゴンソウが優占する群落も本群落にまとめた。植生調査地点の草本層は高さ 1.6～2.4m で、優占種の他にはクサヨシ、ミゾソバ、アズマザサ等が生育していた。	



凡 例

 対象事業実施区域	 調査範囲	 コドラート調査地点
1 ヤナギ高木群落	14 イタチハギ群落	
2 ヤナギ低木群落	15 路傍・空地雑草群落	
3 オニグルミ群落(IV)	16 放棄畑雑草群落	
4 オニグルミ群落(V)	17 畑雑草群落	
5 落葉広葉低木群落	18 水田雑草群落	
6 クズ群落	19 放棄水田雑草群落	
7 ススキ群団(V)	20 緑の多い住宅地	
8 オオアワダチソウ群落	21 植栽樹群地	
9 オギ群落	22 市街地・人工地盤地	
10 ヨシクラス	23 工場地帯	
11 ツルヨシ群集	24 開放水域	
12 河川敷砂礫地植生		
13 ニセアカシア群落		



1:6,000

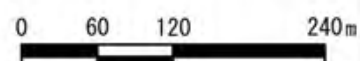


図 6.9-2 植生図及びコドラート調査地点位置図

② 重要な種及び群落の分布、生育状況及び生育環境の状況

a. 重要な種の分布

表 6.9-8、表 6.9-9 に示す重要な種の選定基準に従い、確認された植物種について選定された重要な種の一覧は表 6.9-10 に、確認位置は図 6.9-3 に、生態及び確認状況は表 6.9-11(1)～(10)に示すとおりである。

重要な種の選定を行った結果、8 科 10 種が選定された。

表 6.9-8 重要な植物種の選定根拠

分類	番号	重要な種の選定基準	カテゴリー
法規制等	①	「文化財保護法」(昭和 25 年 法律第 214 号)	特天：特別天然記念物 国天：国指定天然記念物
	②	「岩手県文化財保護条例」 (昭和 51 年 3 月 26 日 条例第 44 号)	県天：県指定天然記念物
	③	「盛岡市文化財保護条例」 (昭和 53 年 3 月 25 日 条例第 21 号)	盛天：盛岡市指定天然記念物
		「滝沢市文化財保護条例」 (昭和 62 年 3 月 14 日 条例第 2 号)	滝天：滝沢市指定天然記念物
	④	「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律 (種の保存法)」 (平成 4 年 6 月 5 日 法律第 75 号)	国内：国内希少野生動植物種 国際：国際希少野生動植物種 特一：特定第一種国内希少野生動植物種 特二：特定第二種国内希少野生動植物種 緊急：緊急指定種
レッドリスト等	⑤	「岩手県希少野生動植物種の保護に関する条例」 (平成 14 年 3 月 29 日 条例第 26 号)	指希：指定希少野生動植物種 特希：特定希少野生動植物種
	⑥	「第 5 次レッドリスト (植物・菌類)」 (令和 7 年 3 月 18 日改訂 環境省報道発表資料)	CR：絶滅危惧ⅠA 類 EN：絶滅危惧ⅠB 類 VU：絶滅危惧Ⅱ類 NT：準絶滅危惧 DD：情報不足 LP：地域個体群
	⑦	「いわてレッドデータブック 岩手の希少な野生生物」 (令和 7 年 3 月 岩手県環境生活部自然保護課)	EX：絶滅 EW：野生絶滅 CR+EN：絶滅危惧Ⅰ類 VU：絶滅危惧Ⅱ類 NT：準絶滅危惧 NW：留意 DD：情報不足

表 6.9-9 重要な植物種の選定基準

番号	選定基準	内容
①	特別天然記念物	天然記念物のうち世界的にまた国家的に価値が特に高いもの。
	国指定天然記念物	動物植物及び地質鉱物のうち学術上貴重で、我が国の自然を記念するもの。
②	県指定天然記念物	県の区域内に存する記念物のうち重要なもの。
③	盛岡市指定天然記念物	市の区域内に存する記念物のうち重要なもの。
	滝沢市指定天然記念物	市の区域内に存する記念物のうち重要なもの。
④	国内希少野生動植物種	その個体が本邦に生息し又は生育する絶滅のおそれのある野生動植物の種であって、政令で定めるものをいう。
	国際希少野生動植物種	国際的に協力して種の保存を図ることとされている絶滅のおそれのある野生動植物の種（国内希少野生動植物種を除く。）であって、政令で定めるものをいう。
	特定国内希少野生動植物種	次に掲げる要件のいずれにも該当する国内希少野生動植物種であって、政令で定めるものをいう。 一 商業的に個体の繁殖をさせることができるものであること。 二 国際的に協力して種の保存を図ることとされているものでないこと。
	緊急指定種	環境大臣が、希少野生動植物種及び国際希少野生動植物種以外の野生動植物の種の保存を特に緊急に図る必要があると認めるときに指定するものをいう。
⑤	指定希少野生動植物種	希少野生動植物のうち、知事が特に保護を図る必要があると認め、指定するもの。
	特定希少野生動植物種	指定希少野生動植物のうち、知事がその譲渡し及び譲受けを監視する必要があると認め、指定するもの。
⑥	絶滅危惧ⅠA類（CR）	ごく近い将来における野生での絶滅の危険性が極めて高い種。
	絶滅危惧ⅠB類（EN）	ⅠA類ほどではないが、近い将来における野生での絶滅の危険性が高い種。
	絶滅危惧Ⅱ類（VU）	絶滅の危機が増大している種。
	準絶滅危惧（NT）	存続基盤が脆弱な種。
	情報不足（DD）	評価するだけの情報が不足している種。
	絶滅のおそれのある地域個体群（LP）	地域的に孤立している個体群で、絶滅のおそれが高いもの。
⑦	絶滅（EX）	岩手県ではすでに絶滅したと考えられる種。
	野生絶滅（EW）	飼育・栽培下、あるいは自然分布域の明らかに外側で野生化した状態でのみ存続している種。
	絶滅危惧Ⅰ類（CR+EN）	絶滅の危機に瀕している種。 現在の状態をもたらした圧迫要因が引き続き作用する場合、野生での存続が困難なもの。
	絶滅危惧Ⅱ類（VU）	絶滅危機が増大している種。 現在の状態をもたらした圧迫要因が引き続き作用する場合、近い将来「絶滅危惧Ⅰ類」のカテゴリーに移行することが確実と考えられるもの。
	準絶滅危惧（NT）	存続基盤が脆弱な種。 現時点での絶滅危険度は小さいが、生育・生息条件の変化によっては「絶滅危惧」として上位カテゴリーに移行する要素を有するもの。
	留意（NW）	現時点では「絶滅危惧」に該当しないが、生育・生息条件の変化によって「絶滅危惧Ⅰ・Ⅱ類」や「準絶滅危惧」として上位カテゴリーに移行する可能性が高い種、あるいは優れた自然環境の指標となる種。
	情報不足（DD）	評価するだけの情報が不足している種。

表 6.9-10 重要な植物種一覧

分類	No	科名	種名	選定基準						
				①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
植物	1	イチイ科	イチイ							NW
	2	ウマノスズクサ科	ウマノスズクサ							NW
	3	ガマ科	ミクリ						NT	NW
	4		ミクリ属の一種 ^{注3)}						VU	NT
	5	マメ科	イヌハギ						NT	VU
	6	バラ科	ナガボノワレモコウ							VU
	7	ヤナギ科	トカチヤナギ							NW
	8	タデ科	ノダイオウ						VU	NW
	9	キク科	カワラハハコ							NT
	10		エゾノキツネアザミ							NT
計		8 科	10 種	0 種	0 種	0 種	0 種	0 種	4 種	10 種

注1) 種名及び配列については原則として「令和7年度河川水辺の国勢調査のための生物リスト」に準拠した。

注2) 指定状況の①～⑦は、表 6.9-8に示す法令、文献の番号と一致し、当該法令、文献における指定状況を示す。

注3) ミクリ属の一種については、指定されたミクリ属のうち最も高いランクとした。

* 重要な種の保護の観点から、公開版では確認位置を非公開とする。

凡 例

 対象事業実施区域

 調査範囲

- | | |
|---|---|
|  イチイ |  ナガボノワレモコウ |
|  ウマノスズクサ |  トカチヤナギ |
|  ミクリ |  ノダイオウ |
|  ミクリ属の一種 |  カワラハハコ |
|  イヌハギ |  エゾノキツネアザミ |

注) 調査範囲及び地点は方法書で示した対象事業実施区域の敷地境界より 200mを基本とし、調査を実施した。

この地図は、岩手県の承認を得て岩手県所有の「盛岡広域都市計画図(1/10,000)」を複製したものである。(承認番号)令和7年4月30日岩手県指令都第8-1号

図 6.9-3 植物の重要な種の確認位置図



1:6,000

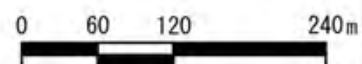


表 6.9-11(1) 重要な植物種

種名		イチイ <i>Taxus cuspidata</i>	
選定基準		岩手県レッド：留意（NW）	
生態	分布	国内では、北海道、本州、四国、九州に分布する。国外では、千島、サハリン、朝鮮半島、中国東北部、シベリア東部などに分布する。	 (令和6年10月8日撮影)
	形態・生活史	高さ10m以上、太さ0.5～1mになる。樹皮は赤みの強い褐色で細めに浅く縦に裂ける。主枝は不規則に開きぎみになる。伸長中の枝は緑色で滑らかである。葉は暗緑色で、その形は平たい線形で先がややとがる。葉は枝にらせん状に着生するが、側方に伸びる枝では葉の付け根部分をよじって2列羽状に並ぶように展開する。果実は丸く、直径7～8mm、熟すと多肉の仮種皮が赤くなる。果実の中の種子は1個で、一部が仮種皮から露出する。仮種皮は食べられる。耐寒性・耐陰性が強く、暗い林内で他の樹種と混交することが多い。雌雄異株だが、まれに雌雄同株や雌雄を転換したと思われる個体もある。	
	確認状況	早春季及び秋季調査時において、1か所で1株が確認された。生育環境は、対象事業実施区域外南側の雫石川に分布する樹林内に生育していた。	

表 6.9-11(2) 重要な植物種

種名		ウマノスズクサ <i>Aristolochia debilis</i>	
選定基準		岩手県レッド：留意（NW）	
生態	分布	本州・四国・九州・琉球、中国に分布する。県内では二戸市、盛岡市、紫波町、北上市、一関市、陸前高田市などに分布する。	 (令和6年10月7日撮影)
	形態・生活史	長さ1m以上になるつる性の多年草。茎や葉は無毛で、粉白色を帯び、臭気がある。根は地中を這い、ところどころから芽を出す。葉は三角状狭卵形で、先端は鈍頭、基部は心形となる。6～8月、葉腋から1個の花を出す。花は黄緑色で、先端の良縁は少し反り返り、内面は紫褐色を帯びる。平地の畑地や道ばた、土手、原野などの明るい場所に生育する。	
	確認状況	夏季調査、及び秋季調査時において、1か所で約50株が確認された。生育環境は、対象事業実施区域外北西側の人工地盤地内の草地に生育していた。	

表 6.9-11(3) 重要な植物種

種名		ミクリ <i>Sparganium erectum</i>	
選定基準		環境省レッド：準絶滅危惧（NT）／岩手県レッド：留意（NW）	
生態	分布	北海道・本州・四国・九州、アジア・ヨーロッパ・北アフリカの温帯に広く分布する。県内では、盛岡市、雫石町、花巻市、北上市、奥州市、一関市などの各地に分布する。	
	形態・生活史	高さ0.5～2 mになる多年草の抽水植物。茎は直立し、基部から葉が袴状に立つ。葉はやわらかいが裏面に稜が発達する。6～9月、葉よりも短い花茎を出し、枝の下部に1～3個の雌性頭花、上部に7～15個の雄性頭花をつける。雌花の柱頭は3～6 mmで、長くて目立つ。雌性頭花は熟すと球形の集合果となる。湖沼、ため池、河川の中・下流域、水路などの停水域に主体に生育し、流水域では少ない。	
確認状況		夏季調査、及び秋季調査時において、3か所で約90株が確認された。生育環境は、対象事業実施区域外南側の雫石川に分布する溜りの周辺に生育していた。	



(令和6年10月7日撮影)

表 6.9-11(4) 重要な植物種

種名		ミクリ属の一種 <i>Sparganium</i> sp.	
選定基準		環境省レッド：絶滅危惧II類（VU）／岩手県レッド：準絶滅危惧（NT）	
生態	分布	－	
	形態・生活史	－	
確認状況		秋季調査時において、2か所で約30株が確認された。生育環境は、前述のミクリ同様、対象事業実施区域外南側の雫石川に分布する溜りの周辺に生育していた。周辺ではミクリのみが確認されており、当該種はミクリの可能性が高いと推察する。	



(令和6年10月7日撮影)

表 6.9-11(5) 重要な植物種

種名		イヌハギ <i>Lespedeza tomentosa</i>	
選定基準		環境省レッド：準絶滅危惧（NT）／岩手県レッド：絶滅危惧２類（VU）	
生態	分布	本州～琉球に分布する。県内では各地に分布する。	
	形態・生活史	川原や海に近い日当りの良い砂地に生育する、高さ150cmに達する半低木。全体に黄褐色の軟毛がある。頂小葉は長橢円形、長さ3～6cm。花は帯黄白色、長い偽総状花序に多数つく。萼は開出する白黄色毛を密生する。閉鎖花はやや多数が葉腋に集まってつく。花期は7～9月。	
確認状況		夏季調査時において、1か所で1株が確認された。生育環境は対象事業実施区域外、道路脇造成地の草地に生育していた。	


(令和7年7月29日撮影)

表 6.9-11(6) 重要な植物種

種名		ナガボノワレモコウ <i>Sanguisorba tenuifolia</i> var. <i>tenuifolia</i>
選定基準		岩手県レッド：絶滅危惧２類（VU）
生態	分布	北海道・本州（東北・関東地方）、サハリンに分布する。県内では各地に分布する。
	形態・生活史	高さ80～130cmになる多年草。根茎は太く、葉を根生する。葉は奇数羽状複葉で、11～15個の小葉からなり、小葉は長楕円状線形で、粗い鋸歯がある。8～9月、分枝した枝先にやや太い円筒状の穂状花序を垂れ下げる。花は白色でやや大きく、葯は暗紫色となり、花序の先端から開花する。やや湿った草原に生育する。
確認状況		早春季調査において、3か所約60株、春季調査時において、3か所約30株、夏季調査時において、2か所多数の個体が確認された。生育環境は、いずれも対象事業実施区域外で、対象事業実施区域の北東側道路脇、堤防法面で1か所約30株の確認のほか、7か所多数の個体が生育していた。主に雫石川の堤防法面に生育していたが、堤内地の造成地脇や耕作地脇にも生育が確認された。



(令和7年5月16日撮影)

表 6.9-11(7) 重要な植物種

種名		トカチヤナギ <i>Salix cardiophylla</i>
選定基準		岩手県レッド：留意（NW）
生態	分布	北海道、中部以北の本州、また隔離分布として鳥取の大山に自生している。国外では北東アジア、極東地域などに分布する。
	形態・生活史	山地の河畔林、特に礫の多い河原によく見られ、樹高は15～30mほどになる。樹皮は灰褐色で縦に深く割れる。葉は長さ10～20cmの長楕円形で細かい鋸歯があり、裏は粉白色、葉の先端は尖る。扇型の托葉は大きく、1cmほどある。他のヤナギと比較して開花は遅く、葉の展開後5～6月に咲く。花穂は垂れ下がり、雄花序は長さが5～10cmと長く、開花時は黄色い房が木を覆うように数多く垂れ、遠くからも目立つ。種子の成熟も遅く、8～9月に綿毛の付いた種子が風に乗って飛んでいく。
確認状況		秋季調査において1株確認されたほか、春季調査及び夏季調査時において、低木から亜高木の個体が、2か所12株確認された。生育環境は、対象事業実施区域外南側の雫石川の河原であった。 なお、夏季調査時において、調査範囲外ではあるが、調査範囲内から続く雫石川の河原で低木が4か所12株確認された。



(令和7年7月28日撮影)

表 6.9-11(8) 重要な植物種

種名		ノダイオウ <i>Rumex longifolius</i>	
選定基準		環境省レッド：絶滅危惧Ⅱ類（VU）／岩手県レッド：留意（NW）	
生態	分布	北海道・本州（中部地方以北・和歌山県）、北半球に広く分布する。県内では各地に分布する。	 (令和7年7月28日撮影)
	形態・生活史	高さ1～1.5mになる多年生。茎は直立し、多く分枝する。根出葉や下部の茎葉は大きく、有柄で、長卵状楕円形、縁は波状、先端は鈍頭、基部は円形となる。上部の茎葉は小型で細くなる。6～8月、花は各節に輪生し、大型の円錐状花序をつくる。翼状内萼片は広倒心形で、縁は低鋸歯又は全縁となる。果柄に関節がある。道路や田畑の縁にある水路とその周辺の湿性、低地の湿地などに生育する。	
確認状況		秋季調査時において、5か所6株が確認され、また夏季調査時において、2か所2株が確認された。生育環境は、対象事業実施区域外南側の雫石川に分布する樹林内の主に溜り周辺に生育していた。	

表 6.9-11(9) 重要な植物種

種名		カワラハハコ <i>Anaphalis margaritacea</i> ssp. <i>margaritacea</i> var. <i>yedoensis</i>	
選定基準		岩手県レッド：準絶滅危惧（NT）	
生態	分布	北海道・本州・四国・九州に分布する。 県内では各地に分布する。	
	形態・生活史	高さ30～50cmになる多年草。茎は叢生し、下部から中部でよく分枝する。葉は互生し、線形で、無柄、縁は裏側に巻き込む。茎と葉の裏面に灰白色の綿毛を密生する。8～9月、枝の先に頭花を散房状につける。総苞は球形で、5～6列、白色の乾いた膜質となる。雌雄異株。そう果は長楕円形で、上向きの刺がある冠毛をつける。河川敷内の日当たりのよい砂礫地に生育する。	
確認状況		秋季調査時において、3か所で200株以上、春季調査時において、1か所1株が確認された。夏季調査時において、1か所100株が確認された。生育環境は、主に対象事業実施区域外南側の雫石川の河原であり、春季調査時に確認された個体は、国道46号沿いの側溝内に生育していた。 なお、春季調査時に確認した個体は、夏季調査時には雨不足のためか枯れていた。また、夏季調査時において、調査範囲外ではあるが調査範囲内から続く雫石川の河原で100株以上の個体の生育も確認された。	



(令和6年10月8日撮影)

表 6.9-11(10) 重要な植物種

種名		エゾノキツネアザミ <i>Cirsium setosum</i>
選定基準		岩手県レッド：準絶滅危惧（NT）
生態	分布	北海道から本州東北地方に分布する他、長野県でも確認されている。国外では、朝鮮・中国などの東アジアの温帯から、シベリア・ヨーロッパ・ロシアの中南部に分布する。
	形態・生活史	高さ50～180cmの多年草。大型で直立する。上方で枝分かれが多く、全草にまばらに蜘蛛糸がある。茎葉には柄はなく、長楕円状針形、葉に浅い鋸歯と短いトゲがある。花（頭花）は紅紫色の筒状花とよばれる小さな花の集まりで、上向きに枝先に多数つく。道端や荒地、日当たりの良い草地や林縁などに群生する。 雌雄異株。雄の頭花は雌の頭花より小さい。
確認状況		夏季調査において、1か所で5 m×5 mの範囲で約20株が確認された。生育環境は、対象事業実施区域内において、シロヤナギの混生するオギ群落内に生育していた。



(令和7年7月30日撮影)

b. 重要な植生の分布

植物群落の植生自然度とその面積は表 6.9-12 に、植生自然度図は図 6.9-4 に示すとおりである。

現地調査の結果、24 の群落が確認されたが、このうち、特定植物群落等に該当する重要な群落はなかった。また、植生自然度をみると、自然林に該当する自然度 10 及び 9 に該当する群落なかったものの、二次林、二次草原といった比較的自然度が高い自然度 7 が対象事業実施区域内の南側及び雫石川の河川敷に分布していた。

表 6.9-12 植物群落の植生自然度

概要	植物群落名	植生 自然度	調査範囲における面積等	
			面積 (m ²)	割合
二次林 (自然林に近いもの)	ヤナギ高木群落	7	39,552.8	9.2%
	ヤナギ低木群落	7	4,376.3	1.0%
	オニグルミ群落 (V)	7	6,167.0	1.4%
	オニグルミ群落 (IV)	6	1,962.4	0.5%
植林地	落葉広葉低木群落	5	9,875.8	2.3%
二次草原 (都市近郊の河川敷 に成立する草原)	ツルヨシ群集	7	1,412.0	0.3%
	河川敷砂礫地植生	7	381.8	0.1%
	ヨシクラス	7	2,081.2	0.5%
二次草原 (背の高い草原)	ススキ群団 (V)	5	14,386.3	3.4%
	クズ群落	5	16,693.3	3.9%
	オギ群落	5	14,272.4	3.3%
二次草原 (背の低い草原)	放棄畑雑草群落	4	29,077.9	6.8%
	放棄水田雑草群落	4	6,553.7	1.5%
	路傍・空地雑草群落	3	73,802.3	17.2%
	畑雑草群落	2	25,254.1	5.9%
	水田雑草群落	2	3,732.3	0.9%
外 来 種 植 林 農 耕 地 (樹園地)	ニセアカシア群落	3	52,591.9	12.3%
	イタチハギ群落	2	1,038.2	0.2%
外 来 種 植 林 農 耕 地 (水田・畑)	オオアワダチソウ群落	1	7,109.2	1.7%
市街地など	緑の多い住宅地	2	22,537.7	5.3%
	植栽樹群地	2	5,251.7	1.2%
	市街地・人工地盤地	1	40,553.9	9.4%
	工場地帯	1	48,362.4	11.3%
	開放水域	1	2,147.4	0.5%
合 計		－	429,173.9	100.0%

注 1) 割合は、調査範囲に対する割合を示す。

注 2) 割合の合計は小数点以下を四捨五入しているため、本表の計算上100%にならないことがある。

注 3) 植生自然度は環境省による区分及び有識者意見をもとに整理したものである。



凡 例

	対象事業実施区域		調査範囲
	植生自然度7		植生自然度3
	植生自然度6		植生自然度2
	植生自然度5		植生自然度1
	植生自然度4		

注) 調査範囲及び地点は方法書で示した対象事業実施区域の敷地境界より 200mを基本とし、調査を実施した。

この地図は、岩手県の承認を得て岩手県所有の「盛岡広域都市計画図(1/10,000)」を複製したものである。(承認番号)令和7年4月30日岩手県指令都第8-1



1:6,000

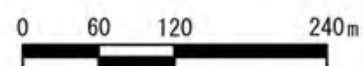


図 6.9-4 植生自然度図

6.9.2 予測及び評価

1. 工事の実施（造成等の工事による一時的な影響）に係る重要な種及び重要な群落

(1) 予測

① 予測項目

予測項目は、造成等の工事による一時的な影響に係る重要な種及び重要な群落とした。

② 予測地域

予測地域は、植物の生育の特性を踏まえて、重要な種及び重要な群落に係る環境影響を受けると認められる地域として対象事業実施区域及びその周囲約 200m の範囲とした。

③ 予測対象時期

予測対象時期は、重要な種及び重要な群落に係る環境影響を的確に把握できる時期として、土地の造成が行われる時期とした。

④ 予測方法

予測の基本的な手法は表 6.9-13 に示すとおりであり、各環境影響要因の影響範囲及び影響の程度については表 6.9-14 に示すとおりである。

予測は、重要な種及び重要な群落について、分布又は生育環境の改変の程度、植物に係る環境保全措置を考慮した上で、直接的・間接的影響について行った。

直接的影響については、造成等の施工による改変により重要な種及び重要な種の生育環境の消失が生じる可能性を、現地調査結果及び事業計画の重ね合わせにより行った。

間接的影響は、樹林地の伐採に伴う日射、風の侵入に伴う乾燥、濁水の流入等による生育環境の悪化による影響について、現地調査結果及び事業計画の重ね合わせにより予測を行った。

表 6.9-13 予測の基本的な手法

環境影響要因			予測手法
工事の実施	造成等の工事による一時的な影響	改変による生育環境の減少・消失	・予測対象（確認地点及び生育環境）と事業計画との重ね合わせ ・類似する事例等の引用又は解析
		対象事業実施区域付近の生育環境の悪化（樹林地の伐採に伴う日射、風の侵入に伴う乾燥による生育環境の悪化）	
		濁水の流入による生育環境の悪化	

表 6.9-14 環境影響要因の影響範囲及び程度

環境影響	影響範囲及び程度		
	影響がある	影響が生じる可能性がある	影響は小さい
改変による生育環境の減少・消失	対象事業実施区域内		対象事業実施区域外
日射や風の侵入等による対象事業実施区域付近の生育環境の悪化	対象事業実施区域から 100m 以内に確認されている		対象事業実施区域から 100m 以内で確認されていない
濁水の流入による生育環境の悪化			

⑤ 予測結果

a. 重要な種

予測結果は、表 6.9-15 に示すとおりである。

本事業の工事計画では、確認された重要種のうち、直接的影響がある種はエゾノキツネアザミ 1 種であった。間接的影響としては、工事の実施に伴う濁水の発生や造成による日射や風の侵入による生育環境の変化による影響を考えたが、いずれも環境保全措置を講ずることにより、影響は小さいと予測する。

表 6.9-15 予測結果（重要な種）

種名	確認状況	予測結果		影響の程度
		直接的影響	間接的影響	
・イチイ ・ウマノスズクサ ・トカチャナギ ・ノダイオウ	対象事業実施区域から 100m 以内で確認されていない。	生育環境が改変されないことから、影響は小さいと予測する。	生育地は改変区域とは離隔があり、造成による日射や風に変化は生じないことから影響は小さいと予測する。	工事の実施による影響は小さい。
・ミクリ ・ミクリ属の一種	対象事業実施区域から 100m 以内で確認されていない。	生育環境が改変されないことから、影響は小さいと予測する。	工事の実施に伴う濁水の発生により生育環境の悪化が懸念されるが、工事中の排水は、十分な貯留容量を有する調整池を先行整備し、降雨時の土砂・濁水の場外への流出を抑制することから、工事の実施に伴う濁水の発生による影響は小さいと予測する。	工事の実施による影響は小さい。
ナガボノワレモコウ	対象事業実施区域内では確認されておらず、対象事業実施区域から 100m 以内で複数個体が確認され、対象事業実施区域から 100m 以上の離隔がある場所でも複数個体が確認された。	生育環境が改変されないことから、影響は小さいものと予測する。	生育環境は改変区域には該当せず、造成による日射や風による変化は生じないと考えられる対象事業実施区域から 100m 以上の離隔を持つ場所でも確認されていることから、影響は小さいと予測する。	工事の実施による影響は小さい。
イヌハギ	対象事業実施区域内では確認されておらず、対象事業実施区域から 100m 以内で 1 株が確認された。	生育環境が改変されないことから、影響は小さいものと予測する。	生育地は改変区域とは離隔があり、造成による日射や風に変化は生じないことから影響は小さいと予測する。	工事の実施による影響は小さい。
カワラハハコ	対象事業実施区域内では確認されておらず、雫石川の河川敷で多数確認されたほか、工事用車両の主要な走行ルート沿いで数個体が確認された。	生育環境が改変されないことから、影響は小さいものと予測する。	生育地は改変区域とは離隔があり、造成による日射や風に変化は生じないことから影響は小さいと予測する。	工事の実施による影響は小さい。
エゾノキツネアザミ	対象事業実施区域内のシロヤナギが混生するオギ群落内に生育する個体が確認された。	造成により本種の生育環境及び確認された個体は消失する。 確認地点は対象事業実施区域内の 1 か所のみであるため、造成等の工事による影響はあると予測する。	—	工事の実施による影響はある。

b. 重要な群落

本事業の工事計画において、対象事業実施区域内が全て人工地盤地となった場合の植物群落の面積及び割合は表 6.9-16 に示すとおりである。

表 6.9-16 植物群落の改変状況

概要	植物群落名	植生 自然度	予測地域における面積等		
			面積 (m ²)	改変後の 割合	増減率
二次林 (自然林に近いもの)	ヤナギ高木群落	7	30,437.5	7.1%	▼23.0%
	ヤナギ低木群落	7	4,376.3	1.0%	0.0%
	オニグルミ群落 (V)	7	5,287.8	1.2%	▼14.3%
	オニグルミ群落 (IV)	6	1,962.4	0.5%	0.0%
植林地	落葉広葉低木群落	5	9,875.8	2.3%	0.0%
二次草原 (都市近郊の河川敷に成立する草原)	ツルヨシ群集	7	1,412.0	0.3%	0.0%
	河川敷砂礫地植生	7	381.8	0.1%	0.0%
	ヨシクラス	7	2,081.2	0.5%	0.0%
二次草原 (背の高い草原)	ススキ群団 (V)	5	14,386.3	3.4%	0.0%
	クズ群落	5	14,019.9	3.3%	▼16.0%
	オギ群落	5	3,929.5	0.9%	▼72.5%
二次草原 (背の低い草原)	放棄畑雑草群落	4	19,635.2	4.6%	▼32.5%
	放棄水田雑草群落	4	6,553.7	1.5%	0.0%
	路傍・空地雑草群落	3	60,274.4	14.0%	▼18.3%
	畑雑草群落	2	25,254.1	5.9%	0.0%
	水田雑草群落	2	3,732.3	0.9%	0.0%
外来種植林 農耕地 (樹園地)	ニセアカシア群落	3	48,993.8	11.4%	▼6.0%
	イタチハギ群落	2	1,038.2	0.2%	0.0%
外来種植林 農耕地 (水田・畑)	オオアワダチソウ群落	1	2,307.2	0.5%	▼67.5%
市街地など	緑の多い住宅地	2	22,537.7	5.3%	0.0%
	植栽樹群地 (高速道路法面)	2	5,251.7	1.2%	0.0%
	市街地・人工地盤地	1	95,000.0	22.1%	△134.3%
	工場地帯	1	48,297.9	11.3%	▼0.1%
	開放水域	1	2,147.4	0.5%	0.0%
合 計		—	429,173.9	100.0%	—

注1) 割合は、予測地域に対する割合を示し、増減率は対象事業実施区域内が全て人工地盤地になった場合の変化を示す。

注2) 割合の合計は小数点以下を四捨五入しているため、本表の計算上100%にならないことがある。

注3) 植生自然度は環境省による区分及び有識者意見をもとに整理したものである。

重要な群落に関する予測結果は、表 6.9-17 に示すとおりである。

確認された群落のうち、重要な植生とした植生自然度の高い群落はない。比較的自然度が高い群落のうち、ヤナギ低木群落、ツルヨシ群集、河川敷砂礫地植生、ヨシクラスは改変がなく、ヤナギ高木群落（自然度 7）の消失割合は 23%程度、オニグルミ群落（V）の消失率は 14.3%程度であり、いずれも影響は小さいと予測するが、一定程度の減少率となるヤナギ高木群落は生態系の観点から代償措置を行う。

表 6.9-17 予測結果（比較的自然度が高い植生）

群落名	確認状況	予測結果		影響の程度
		直接的影響	間接的影響	
・ヤナギ低木群落 ・ツルヨシ群集 ・河川敷砂礫地植生 ・ヨシクラス	対象事業実施区域内及び対象事業実施区域から 100m以内で確認されていない。	対象事業実施区域内の生育地は改変されないことから、影響は小さいものと予測する。	生育地は改変区域とは離隔があることから、造成による日射や風による変化は生じないことから、影響はないものと予測する。	工事の実施による影響は小さい。
ヤナギ高木群落	対象事業実施区域内及びその周辺の高茎草地の群落内にシロヤナギを始めとするヤナギ高木群落の混生が確認された。 また、雫石川の河川敷に帯状に分布するヤナギ高木群落が確認された。	対象事業実施区域内の本群落の生育地は造成により全て消失するが、予測地域内の消失割合は小さいことから、影響は小さいと予測する。	生育地は改変区域とは離隔があることから、造成による日射や風による変化は生じないことから、影響はないものと予測する。	工事の実施による影響は小さい。
オニグルミ群落（V）	対象事業実施区域内及びその周辺の耕作地周辺や河川敷に分布していた。	対象事業実施区域内の本群落の生育地は造成により全て消失するが、予測地域内の消失割合は小さいことから、影響は小さいと予測する。	生育地は改変区域とは離隔があることから、造成による日射や風による変化は生じないことから、影響はないものと予測する。	工事の実施による影響は小さい。



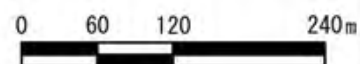
凡 例

	対象事業実施区域		予測地域
1	ヤナギ高木群落	14	イタチハギ群落
2	ヤナギ低木群落	15	路傍・空地雑草群落
3	オニグルミ群落(IV)	16	放棄畑雑草群落
4	オニグルミ群落(V)	17	畑雑草群落
5	落葉広葉低木群落	18	水田雑草群落
6	クズ群落	19	放棄水田雑草群落
7	ススキ群団(V)	20	緑の多い住宅地
8	オオアワダチソウ群落	21	植栽樹群地
9	オギ群落	22	市街地・人工地盤地
10	ヨシクラス	23	工場地帯
11	ツルヨシ群集	24	開放水域
12	河川敷砂礫地植生		
13	ニセアカシア群落		

図 6.9-5 植生図(改変後)



1:6,000



(2) 評価

① 評価方法

a. 影響の回避・低減に係る評価

調査及び予測の結果並びに検討した環境保全措置の内容を踏まえて、重要な種及び重要な群落に係る環境影響が実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減され、必要に応じてその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかを評価する。

② 評価結果

a. 影響の回避・低減に係る評価

ア. 重要な種

重要な種に対する環境保全措置は表 6.9-18 に示すとおりである。

移動性のない植物については、造成等の工事による一時的な影響の回避及び低減が困難であることから、事業による影響があると予測した 1 種については、代償措置として種の移植等を行う。

移植にあたっては、移植後の定着率をあげるために、現況の生育環境と類似した環境への移植を行うほか、種の特性に基づき、複数の方法により行うものとする。

表 6.9-18 環境保全措置（エゾノキツネアザミ）

実施主体		事業者
保全対象		エゾノキツネアザミ
環境保全措置	区分	代償
	実施方法	個体の移植等
	実施内容	改変区域内の個体の移植を行う。 移植先は対象事業実施区域内に設置する河川景観保全地域等とするが、造成開始後、整備が完了するまでの間はプランター等への仮移植により保全するほか、種子の採集・保管を行う。 なお、本種は雌雄異株であるため、雌雄とも保全するように、留意する。
	効果と判断根拠	生育環境が改変される前に保全対象の個体をプランター等に仮移植すること及び種子を採集・保管することにより種の維持・保全が見込まれると判断した。 また、河川景観保全地域等への本移植及び維持管理により、種の保全を図ることで、植物への影響を代償できると判断した。
	効果の不確実性	本移植先で生育が確保されるか、播種した種子から発芽するか、不確実性が残る。
環境保全措置後の環境状況の変化		河川景観保全地域等の整備後、植生が定着するまで維持管理を行う。 植生の定着後は、維持管理として定期的な草刈りを行う。
他の環境への影響		河川景観保全地域等の整備は、現在の生育環境に類似した生育環境とすることから、他の環境への影響は極めて小さい。
回避・低減が困難な理由		施設の配置計画において生育を確認した区域の改変が避けられないため。
損なわれる又は創出される環境要素		植物（植物相）
損なわれる環境の位置及び内容		エゾノキツネアザミの生育が確認された、対象事業実施区域内のヤナギ高木が混生する草地環境が消失する。
創出される環境の位置及び内容		対象事業実施区域内南端に整備する河川景観保全地域等において、現在の生育環境に類似した生育環境を創出する。

また、その他にも以下に示す環境保全措置を講じる計画であることから、環境影響は事業者の実行可能な範囲で低減され、環境保全についての配慮が適正になされているものと評価する。

- ・緑化にあたっては、可能な限り在来種を用いるほか、面的に緑化が可能な場所は表土の活用を検討する。

イ．重要な群落

植生については、重要な群落が確認されておらず、比較的自然度が高い植生については土地の改変による影響を回避又は低減するため、以下に示す環境保全措置を講じる計画である。

- ・緑化にあたっては、可能な限り在来種を用いるほか、面的に緑化が可能な場所は表土の活用を検討する。
- ・在来種による草本群落が定着した場所では、草刈り等による維持管理を行う。

以上のことから、植生への影響については、実行可能な範囲内で可能な限り回避・低減されているものと評価する。

2. 土地又は工作物の存在及び供用（事業の立地及び土地又は工作物の存在）に係る重要な種及び重要な群落

(1) 予測

① 予測項目

予測項目は、施設の立地及び土地又は工作物の存在に係る重要な種及び重要な群落とした。

② 予測地域

予測地域は、植物の生育の特性を踏まえて、重要な種及び重要な群落に係る環境影響を受けると認められる地域として、対象事業実施区域及びその周囲約 200m の範囲とした。

③ 予測対象時期

予測対象時期は、重要な種及び重要な群落に係る環境影響を的確に把握できる時期として、事業活動が定常状態となる時期とした。

④ 予測方法

予測の基本的な手法は表 6.9-19 に示すとおりであり、各環境影響要因の影響範囲及び影響の程度については表 6.9-20 に示すとおりである。

予測は、重要な種及び重要な群落について、分布又は生育環境の改変の程度、植物に係る環境保全措置を考慮した上で、直接的・間接的影響について行った。

直接的影響については、事業の立地及び土地又は工作物の存在により重要な種及び重要な種の生育環境の消失が生じる可能性を、現地調査結果及び事業計画の重ね合わせにより行った。

間接的影響については、施設の使用による対象事業実施区域の周囲に及ぼす日陰の出現及び濁水の流入による影響が生じる可能性を、現地調査結果及び事業計画の重ね合わせにより行った。

表 6.9-19 予測の基本的な手法

環境影響要因			予測手法
土地又は工作物の存在及び供用	施設の立地及び土地又は工作物の存在	施設の存在による生育環境の減少・消失	・ 予測対象(確認地点及び生育環境)と事業計画との重ね合わせ ・ 類似する事例等の引用又は解析
		対象事業実施区域付近の生育環境の悪化(日陰の出現による生育環境の悪化)	

表 6.9-20 環境影響要因の影響範囲及び程度

環境影響	影響範囲及び程度		
	影響がある	影響が生じる可能性がある	影響は小さい
施設の存在による生育環境の減少・消失	対象事業実施区域内		対象事業実施区域外
対象事業実施区域付近の生育環境の悪化(改変区域から 100m 以内)	対象事業実施区域から 100m 以内に確認されている。		対象事業実施区域から 100m 以内で確認されていない。

⑤ 予測結果

a. 重要な種

予測結果は、表 6.9-21 に示すとおりである。

施設の立地及び土地又は工作物の存在では、確認された重要種のうち、直接的影響がある可能性のある種はなく、間接的影響については施設の立地に伴う日影の影響が考えられたが、対象事業実施区域周辺に変化は生じなく、環境保全措置を講ずる事により、影響は小さいと予測する。

表 6.9-21 予測結果（重要な種）

種名	確認状況	予測結果		影響の程度
		直接的影響	間接的影響	
・イチイ ・ウマノスズクサ ・トカチャナギ ・ノダイオウ ・カワラハハコ	対象事業実施区域から100m以内で確認されていない。	生育環境が改変されないことから、影響はないものと予測する。	生育地は改変区域とは離隔があり、施設の立地に伴う日陰の出現による対象事業実施区域周辺の生育環境に変化は生じないことから、影響は小さいと予測する。	施設の存在による影響は小さい。
・ミクリ ・ミクリ属の一種	対象事業実施区域から100m以内で確認されていない。	生育環境が改変されないことから、影響は小さいと予測する。	生育地は改変区域とは離隔があり、施設の立地に伴う日陰の出現による対象事業実施区域周辺の生育環境に変化は生じないことから、影響は小さいと予測する。	施設の存在による影響は小さい。
ナガボノワレモコウ	対象事業実施区域内では確認されておらず、対象事業実施区域から100m以内で複数個体が確認され、対象事業実施区域から100m以上の離隔がある場所でも複数個体を確認した。	生育環境が改変されないことから、影響は小さいと予測する。	生育環境は改変区域には該当せず、施設の立地に伴う日陰の出現による対象事業実施区域周辺の生育環境に変化は生じないことから、影響は小さいと予測する。	施設の存在による影響は小さい。
イヌハギ	対象事業実施区域内では確認されておらず、対象事業実施区域から100m以内で1株を確認した。	生育環境が改変されないことから、影響は小さいものと予測する。	生育環境は改変区域には該当せず、施設の立地に伴う日陰の出現による対象事業実施区域周辺の生育環境に変化は生じないことから、影響は小さいと予測する。	施設の存在による影響は小さい。
カワラハハコ	対象事業実施区域内では確認されておらず、雫石川の河川敷で多数確認されたほか、廃棄物運搬車両等の主要な走行ルート沿いで数個体を確認した。	生育環境が改変されないことから、影響は小さいものと予測する。	生育環境は改変区域には該当せず、施設の立地に伴う日陰の出現による対象事業実施区域周辺の生育環境に変化は生じないことから、影響はないものと予測する。	施設の存在による影響は小さい。
エゾノキツネアザミ	対象事業実施区域内のシロヤナギが混生するオギ群落内に生育する個体を確認した。	本種の生育環境は造成により全て消失するが、造成における影響に対する環境保全措置を講ずることから、新たな影響はないと予測する。	新たな生育地は施設の立地による日射や風に変化は生じないことから、影響はないものと予測する。	施設の存在による影響は小さい。

b. 重要な群落

予測結果は、表 6.9-22 に示すとおりである。

施設の立地及び土地又は工作物の存在では、確認された重要な植生（比較的自然度が高い植生）のうち、直接的影響、間接的影響がある可能性のある群落はなく、いずれの重要な植生についても影響は小さいものと予測する。

表 6.9-22 予測結果（比較的自然度が高い植生）

群落名	確認状況	予測結果		影響の程度
		直接的影響	間接的影響	
・ヤナギ低木群落 ・ツルヨシ群集 ・河川敷砂礫地植生 ・ヨシクラス	対象事業実施区域内及び対象事業実施区域から 100m 以内で確認されていない。	対象事業実施区域内の生育地は施設の存在により生育環境が改変されないことから、影響は小さいものと予測する。	生育地は改変区域とは離隔があることから、造成による日射や風に変化は生じないことから、影響は小さいものと予測する。	施設の存在による影響は小さい。
ヤナギ高木群落	対象事業実施区域内及びその周辺の高茎草地の群落内にシロヤナギを始めとするヤナギ高木群落の混生を確認した。 また、雫石川の河川敷に帯状に分布するヤナギ高木群落を確認した。	対象事業実施区域内の生育地は施設の存在により全て消失するが、予測地域内の消失割合は小さいことから、影響は小さいと予測する。	適切な維持管理の実施により施設の存在による間接的な影響は小さいものと予測する。	施設の存在による影響は小さい。
オニグルミ群落（V）	対象事業実施区域内及びその周辺の耕作地周辺や河川敷に分布していた。	対象事業実施区域内の生育地は施設の存在により全て消失するが、予測地域内の消失割合は小さいことから、影響は小さいと予測する。	生育地は改変区域とは離隔があることから、造成による日射や風による変化は生じないことから、影響はないものと予測する。	施設の存在による影響は小さい。

(2) 評価

① 評価方法

a. 影響の回避・低減に係る評価

調査及び予測の結果並びに検討した環境保全措置の内容を踏まえて、重要な種及び重要な群落に係る環境影響が実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減され、必要に応じてその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかを評価する。

② 評価結果

a. 影響の回避・低減に係る評価

本事業では、重要な種は造成時に代償措置を実施し、比較的自然度が高い植生については施設の存在による影響を回避又は低減するため、以下に示す環境保全措置を講じる計画である。

・在来種による草本群落が定着した場所では、草刈り等による維持管理を行う。

以上のことから、植物への影響については、実行可能な範囲内で可能な限り回避・低減されているものと評価する。

6.10 生態系

6.10.1 調査

1. 調査項目

生態系に係る調査は、以下の項目について実施した。

- ・動植物その他の自然環境に係る概況
- ・複数の注目種等の生態、他の動植物との関係又は生息環境若しくは生育環境の状況

2. 調査方法

生態系の調査方法は、表 6.10-1に示すとおり、「6.8 動物」及び「6.9 植物」と同様とした。

表 6.10-1 生態系の調査概要

区分	調査項目	調査方法
既存資料調査	動植物その他の自然環境に係る概況	「自然環境基礎調査」（環境省自然環境局）、 「盛岡市自然環境等基礎調査報告書」（平成18年 3月 株式会社ネクサス）等の既存資料により 把握した。
	複数の注目種等の生態、他の動植物との関係 又は生息環境若しくは生育環境の状況	
現地調査	動植物その他の自然環境に係る概況	対象事業実施区域及びその周囲において調査 した「6.8 動物」、「6.9 植物」の調査結果より 把握した。
	複数の注目種等の生態、他の動植物との関係 又は生息環境若しくは生育環境の状況	

3. 調査地域

調査地域は、「6.8 動物」及び「6.9 植物」に示したとおり、対象事業実施区域及びその周囲の概ね200mの範囲とした。

行動圏の大きい猛禽類については、出現する可能性のある猛禽類の行動圏に応じた調査範囲として、対象事業実施区域及びその周囲の概ね1 km以内の範囲とした。

4. 調査地点

調査地点は、「6.8 動物」及び「6.9 植物」に示したとおりである。

5. 調査期間等

調査期間等は、「6.8 動物」及び「6.9 植物」に示したとおりである。

6. 調査結果

(1) 動植物その他の自然環境に係る概況

① 調査地域の環境類型区分

環境類型区分の面積及びその割合は表 6.10-2 に、環境類型区分の内容は表 6.10-3 に、調査範囲内を環境類型区分に分けた図は図 6.10-1 に示すとおりである。

対象事業実施区域及びその周辺を構成する生態系を類型化し、類型区分ごとの構造を整理した。類型区分は、樹林地、草地・耕作地、市街地など、水域の4環境に区分した。表 6.10-2 に示すとおり、対象事業実施区域及びその周辺は水域がわずかであり、他の区分は草地・耕作地が最も広いものの、樹林地、市街地の広さと大きな差はない。しかし、図 6.10-1 をみると、樹林地は、堤内地（堤防道路より北側）では草地・耕作地にパッチ状に分布しているにとどまり、大半は堤外地（堤防道路より南側）に分布していることがわかる。

表 6.10-2 環境類型区分別の面積及びその割合

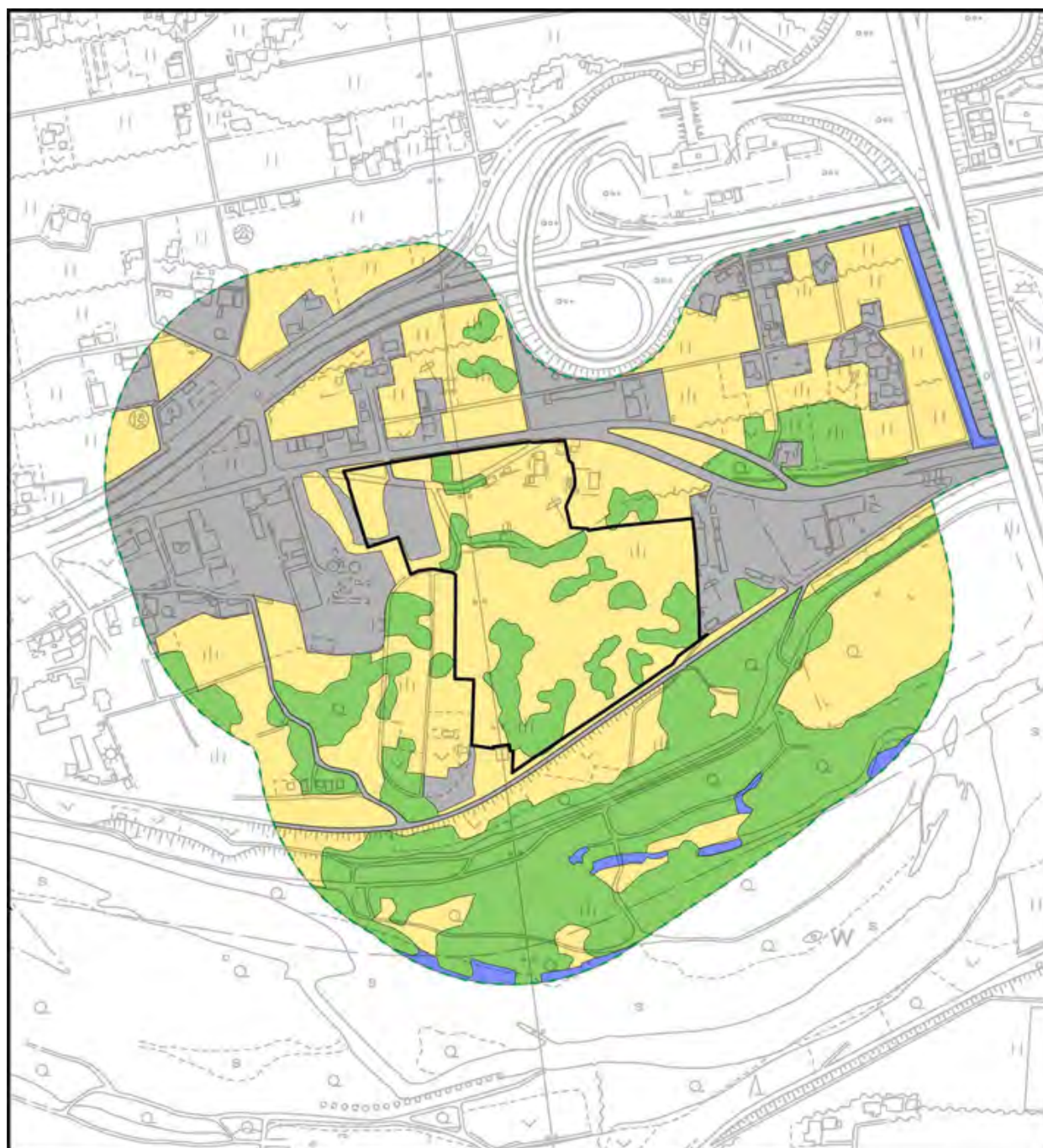
環境類型区分	調査範囲	
	面積 (m ²)	割合
樹林地	115,564.4	26.9%
草地・耕作地	190,881.5	44.5%
市街地など	118,853.0	27.7%
水域	3,874.9	0.9%

注1) 割合は、調査範囲に対する割合を示す。

注2) 割合の合計は小数点以下を四捨五入しているため、本表の計算上100%にならないことがある。

表 6.10-3 環境類型区分の内容

環境類型区分	調査結果
樹林地	本区分には、ヤナギ高木群落、ヤナギ低木群落、オニグルミ群落、落葉高木低木群落、ニセアカシア群落、イタチハギ群落が該当する。 調査範囲は雫石川の河川敷であり、対象事業実施区域は堤内地の耕作地の跡地である。 調査範囲内では、群落面積の面積比はニセアカシア群落が大きい、対象事業実施区域内には少なく、対象事業実施区域内の樹林地としてはヤナギ高木群落が占める割合が大きい。 ニセアカシア群落は植林又は逸出による二次的な群落であり、高木層はニセアカシアが優占し、亜高木層、低木層も他種樹木は少なかった。 対象事業実施区域内のヤナギ高木群落は堤内地の耕作地跡にパッチ状に成立しており、優占する樹種はシロヤナギであり、カワヤナギが混生していた。堤外地のヤナギ高木群落ではトカチヤナギ、オノエヤナギ、シロヤナギ等が優占しており、一定の面積が見られた。 これら樹林地では、哺乳類ではニホンリスが確認されたほか、鳥類では、カッコウやアカゲラ、アカゲラが造る樹洞を利用するコムドリなどが目立った。また、樹液には多くのコウチュウ目、チョウ目等多くの昆虫類が見られた。
草地・耕作地	本区分には、ススキ群団、クズ群落、オギ群落のほか、路傍・空地雑草群落や畑、水田の耕作地が該当する。 対象事業実施区域内はかつて耕作地であり、その跡地にオギ群落、クズ群落等が広がっている。オギ群落ではオギが優占し、オオアワダチソウ、ツルマメ等が混生していた。クズ群落はクズが優占し、アズマネザサ、チガヤ等が混生していた。これらを広く利用していた種はホンDBGツネ、ホンDタヌキ、トウホクノウサギがあげられる。アカネズミも全地区で確認されたが、草本層の下部で生息していると考えられる。鳥類ではオオヨシキリが確認されたが数は多くなく、ホオジロやセッカのさえずりも聞かれた。 調査範囲全体では放棄畑雑草群落も多く、路傍・空地雑草群落は駐車場やグラウンドとしての利用など人為的な利用の強い場所を含む。対象事業実施区域の北側は水田も広がっており、両生類、水生昆虫類の生息場所となっている。
水域	本区分には、ツルヨシ群集、ヨシクラス、河川敷砂礫地植生調査範囲内には雫石川は含まないが、堤外地の細流や水溜が該当する。また、対象事業実施区域東側には、水路状の小河川が見られる。いずれも水位、流速が安定せず、生息する魚種は少ないが、小河川では堆積が発達し、トンボ目等の水生昆虫類が見られた。 堤外地の水域近くでは、ニホンイタチの糞が見られた。鳥類ではセグロセキレイ、ハクセキレイが多く見られたほか、アオサギ、ダイサギが見られた。水溜ではトンボ目、アメンボ等の昆虫類のほか、トウホクサンショウウオが見られた。
市街地など	本区分には、造成地や道路のほか、建設資材置き場などを含み、対象事業実施区域内では北側の一部に見られる。人の利用の強い場所であるが、人がいない夜間などはホンDBGツネやホンDタヌキの移動経路にもなっている。鳥類は、市街地にも順応するハシブトガラス、ハシボソガラスや、ヒヨドリ、シジュウカラ、キジバト等が見られる。



凡 例

- 対象事業実施区域
- 調査範囲
- 樹林地
- 草地・耕作地
- 市街地など
- 水域

注) 調査範囲及び地点は方法書で示した対象事業実施区域の敷地境界より 200mを基本とし、調査を実施した。

この地図は、岩手県の承認を得て岩手県所有の「盛岡広域都市計画図(1/10,000)」を複製したものである。(承認番号)令和7年4月30日岩手県指令都第8-1号



1:6,000

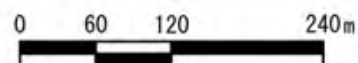


図 6.10-1 環境類型区分図

(2) 複数の注目種等の生態、他の動植物との関係又は生息環境若しくは生育環境の状況

① 生態系の構成

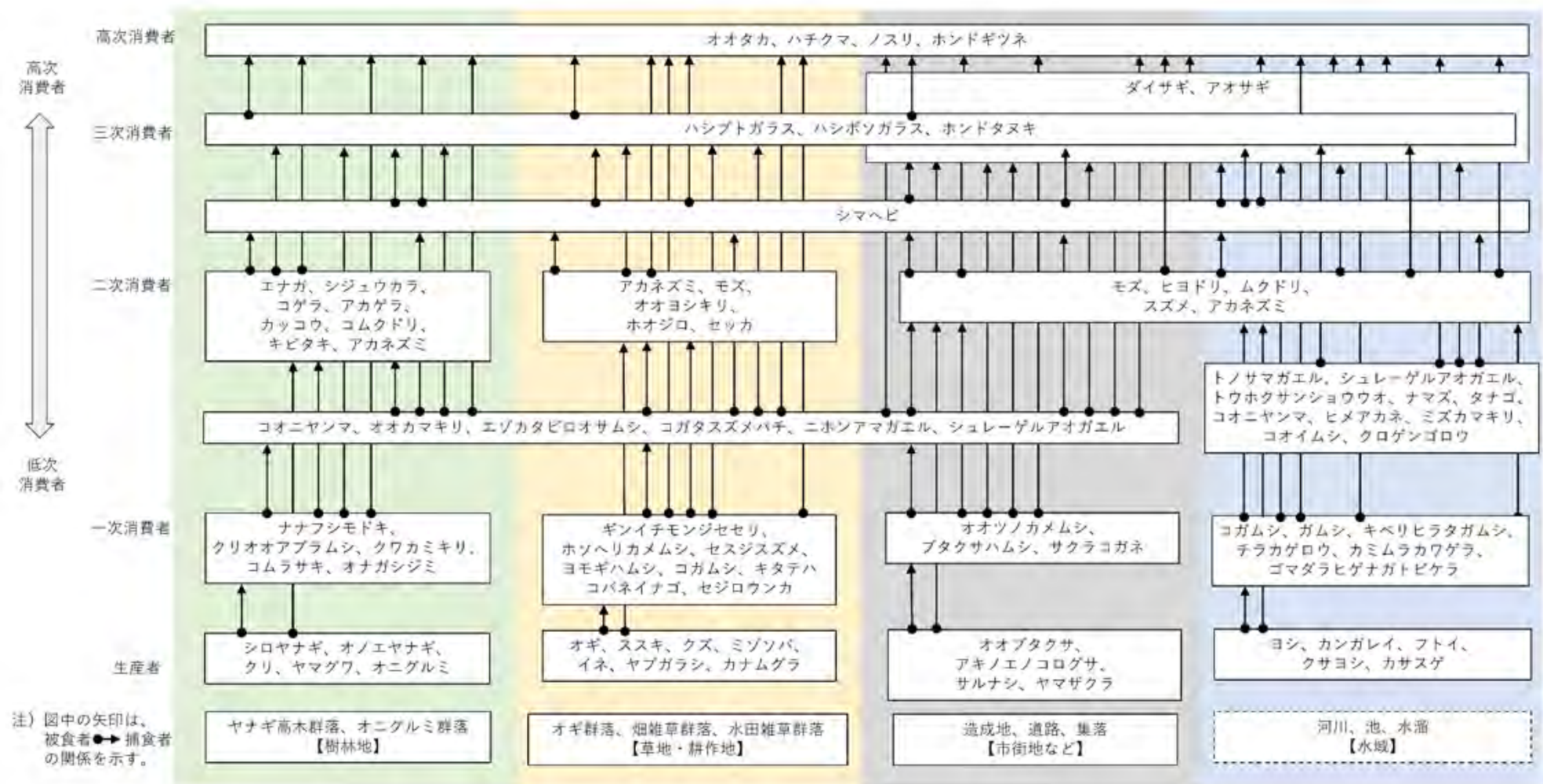
生態系を構成する各類型区分の概況は表 6.10-4に、食物網の模式図は図 6.10-2に示すとおりである。

「6.8 動物」及び「6.9 植物」の現地調査結果を踏まえて、主要な生息、生育環境、構成種及び存在状況について整理を行った。

調査範囲内は大きな水域が含まれず、基本的には陸域の生物による生態系が成立しているが、かつて河川敷だったこと、近くに雫石川があること、水田や小河川があることから一定の水域に依存する種が生息している。これらの水田や小規模な水域を利用する上位種として、サギ類が位置している。陸域の上位種としては、シマヘビが位置するほか、最上位種として猛禽類とホンドギツネが挙げられる。

表 6.10-4 生態系を構成する各類型区分の概況

類型区分	主な植物群落名	生態系を構成する主な種				
		生産者	消費者			
			低次	←→	高次	
樹林地	ヤナギ高木群落、オニグルミ群落	シロヤナギ、オノエヤナギ、クリ、ヤマグワ、オニグルミ	ナナフシモドキ、クワカミキリ、クリオオアブラムシ、コムラサキ、オナガシジミ	コオニヤンマ、オオカマキリ、エゾカタビロオサムシ、コガタスズメバチ、ニホンアマガエル	エナガ、コゲラ、アカゲラ、カッコウ、コムクドリ、キビタキ、アカネズミ	
草地・耕作地	オギ群落、クズ群落、水田雑草群落、畑雑草群落	オギ、ススキ、クズ、ヤブガラシ、カナムグラ、イネ、ミゾソバ	ギンイチモンジセセリ、ホソヘリカメムシ、セスジスズメ、ヨモギハムシ、カタテハ	オオカマキリ、ニホンアマガエル	アカネズミ、モズ、オオヨシキリ、ホオジロ、セッカ	シマヘビ オオタカ、ハチクマ、ノスリ、
市街地など	造成地、道路、集落	オオブタクサ、アキノエノコログサ、サルナシ、ヤマザクラ	オオツノカメムシ、ブタクサハムシ、サクラコガネ	モズ、ヒヨドリ、ムクドリ、スズメ、アカネズミ	ハシブトガラス、ホンドタヌキ	ホンDIGツネ
水域	河川、池、水溜（樹林地や草地に点在する小規模・不安定な状態の水溜等を含む）	ヨシ、カンガレイ、フトイ、クサヨシ、カサスゲ	コガムシ、ガムシ、チラカゲロウ、カミムラカワゲラ	トノサマガエル、ナマズ、コオニヤンマ、ミズカマキリ、クロゲンゴロウ、コガムシ	スズメ、アカネズミ、シマヘビ、ダイサギ、アオサギ	



【水域】：樹林地や草地・耕作地にも一分布する不安定な状態の水溜等を含むため、破線としている

図 6.10-2 食物連鎖模式図

② 地域の生態系を特徴づける注目種

対象事業実施区域及びその周囲の生態系を特徴づける注目種は、表 6.10-5に示す上位性・典型性・特殊性の視点から注目される種・群集の考え方にに基づき選定した。

また、注目される種・群集の選定結果及び各種の生息・生育状況は表 6.10-6に、現地調査で確認された上位性注目種オオタカの古巣位置は図 6.10-3に、上位性注目種ホンドキツネの営巣地位置と行動範囲（推定）は図 6.10-4に示すとおりである。

表 6.10-5 生態系の注目される種・群集の選定基準

視点	選定基準
上位性	生態系を形成する生物群集において栄養段階の上位に位置する種を対象とする。該当する種は相対的に栄養段階の上位の種で、生態系の攪乱や環境変化などの影響を受けやすい種が対象となる。
典型性	対象地域の生態系の中で生物間の相互作用や生態系の機能に重要な役割を担うような種・群集（例えば、植物では現存量や占有面積の大きい種、動物では個体数が多い種や個体重量が大きい種など）、生物群集の多様性を特徴づける種などが対象となる。
特殊性	小規模な湿地、洞窟、噴気口の周辺、石灰岩地域等の特殊な環境など、占有面積が比較的小規模で周囲には見られない環境に注目し、そこに生息する種・群集を選定する。該当する種・群集としては、特殊な環境要素や特異な場の存在に生息が強く規定される種・群集があげられる。

表 6.10-6 注目される種・群集の選定結果

視点	注目種	選定理由	生息・生育状況
上位性	オオタカ	大径木を含む樹林地を営巣環境とし、食餌生物は主に鳥類や、ネズミ類等の哺乳類などであり、陸上動物の高次消費者に位置することから、上位性の種として選定した。 同じ猛禽類のノスリやハチクマもいるが、オオタカがこれら2種を捕食することがあるため、より上位の種として選定した。	猛禽類調査において、繁殖初期に、対象事業実施区域内及び周辺で縄張監視行動と採餌と推察される行動が確認されている。利用頻度は多くなかったが、対象事業実施区域より遠方に本種の巣と考えられる巣が複数確認された。 対象事業実施区域は行動圏の一部であり、採餌環境として利用しているものと考えられる。
	ホンドギツネ	食性は主にノウサギ、ネズミ類等の哺乳類や、鳥類などであり、陸上動物の高次消費者に位置することから、上位性の種として選定した。	対象事業実施区域の西側の樹林地内に巣と推察される場所が確認された。近くには餌として運んだものの一部と考えられるトウホクノウサギの遺骸が確認された。冬季、足跡が目立つ時期では、対象事業実施区域内から雫石川の礫河原まで足跡が見られ、縦横に利用していることが伺える。
典型性	ヤナギ高木群落	調査地域内での占有面積が広く、構成する種も複数種あり、動物相の生息基盤として重要な環境となる植生であると考えられることから、典型性の種（群落）として選定した。	堤外地には一定の面積のヤナギ高木群落が成立しているが、堤内地はこれらを母樹としたヤナギ高木群落がパッチ状に分布し、生育している。 葉を食餌植物とするコムラサキや樹液に集まるコウチュウ目、チョウ目等に採餌場所を提供しているほか、比較的柔らかい材質であるため、キツツキ類が多くの樹洞を作っており、結果的にコムクドリやゴジュウカラの繁殖巣として提供するといった複数の分類群の生息基盤となっている。
特殊性	水生昆虫類	対象事業実施区域内でも確認されている複数種の水生昆虫類は、わずかに残る止水域（水溜）に依存する昆虫類であることから、特殊性の種として選定した。	ガムシ科やゲンゴロウ科のコウチュウ目の種のほか、トンボ目、アメンボ科などが挙げられる。いずれも羽を持ち、生息環境が不適となった際は適当な場所に移ることができるが、幼虫時は水中で生活し、越冬する際は水域近くの土中を利用する。近年水田の畦が固められることが多いため、秋には浅い水域の湿地に移動する。

* 重要な種の保護の観点から、公開版では確認位置を非公開とする。

凡 例

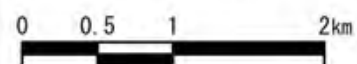
-  対象事業実施区域
-  行政界
-  オオタカ古巣
-  トビ巣

この地図は、国土地理院発行の1:25,000地形図「小岩井農場」「盛岡」「南昌山」「矢幅」を使用したものである。

図 6.10-3 オオタカの古巣位置



1:50,000



* 上位性注目種の保護の観点から、公開版では
営巣位置を非公開とする。

凡 例

 対象事業実施区域

 調査範囲

 樹林地

 草地・耕作地

 市街地など

 水域

 ホンドギツネ行動範囲（推定）

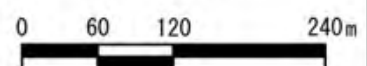
注）調査範囲及び地点は方法書で示した対象事業実施区域の敷地境界より 200mを基本とし、調査を実施した。

この地図は、岩手県の承認を得て岩手県所有の「盛岡広域都市計画図(1/10,000)」を複製したものである。（承認番号）令和7年4月30日岩手県指令都第8－1号

図 6.10-4 ホンドギツネの営巣地位置と行動範囲（推定）



1:6,000



6.10.2 予測及び評価

1. 工事の実施（造成等の工事による一時的な影響）に係る地域を特徴づける生態系

(1) 予測

① 予測項目

予測項目は、造成等の工事による一時的な影響に係る地域を特徴づける生態系とした。

② 予測地域

予測地域は、動植物その他の自然環境の特性及び注目種等の特性を踏まえて注目種等に係る環境影響を受けるおそれがある地域として、対象事業実施区域及びその周囲約200mの範囲とした。行動圏の広い猛禽類については、対象事業実施区域及びその周囲約1kmの範囲を基本とした。

③ 予測対象時期

造成等の施工中における地域を特徴づける生態系については、動植物その他の自然環境の特性及び注目種等の特性を踏まえて注目種等に係る環境影響を的確に把握できる時期として、土地の造成が行われる時期とした。

④ 予測方法

予測は、地域を特徴づける生態系について、生態系の改変の程度、環境保全措置を考慮した上で、直接的・間接的影響について行った。

直接的影響については、地形の改変に伴う、重要な種及び重要な種の生息地の消失や攪乱が生じる可能性を、現地調査結果及び事業計画の重ね合わせにより行った。

間接的影響については、餌動物の生息環境の改変に伴う影響を予測した。

⑤ 予測結果

調査範囲の類型区分について、事業実施前後の面積及び割合を整理した。その内容は表6.10-7及び図6.10-5に示すとおりである。

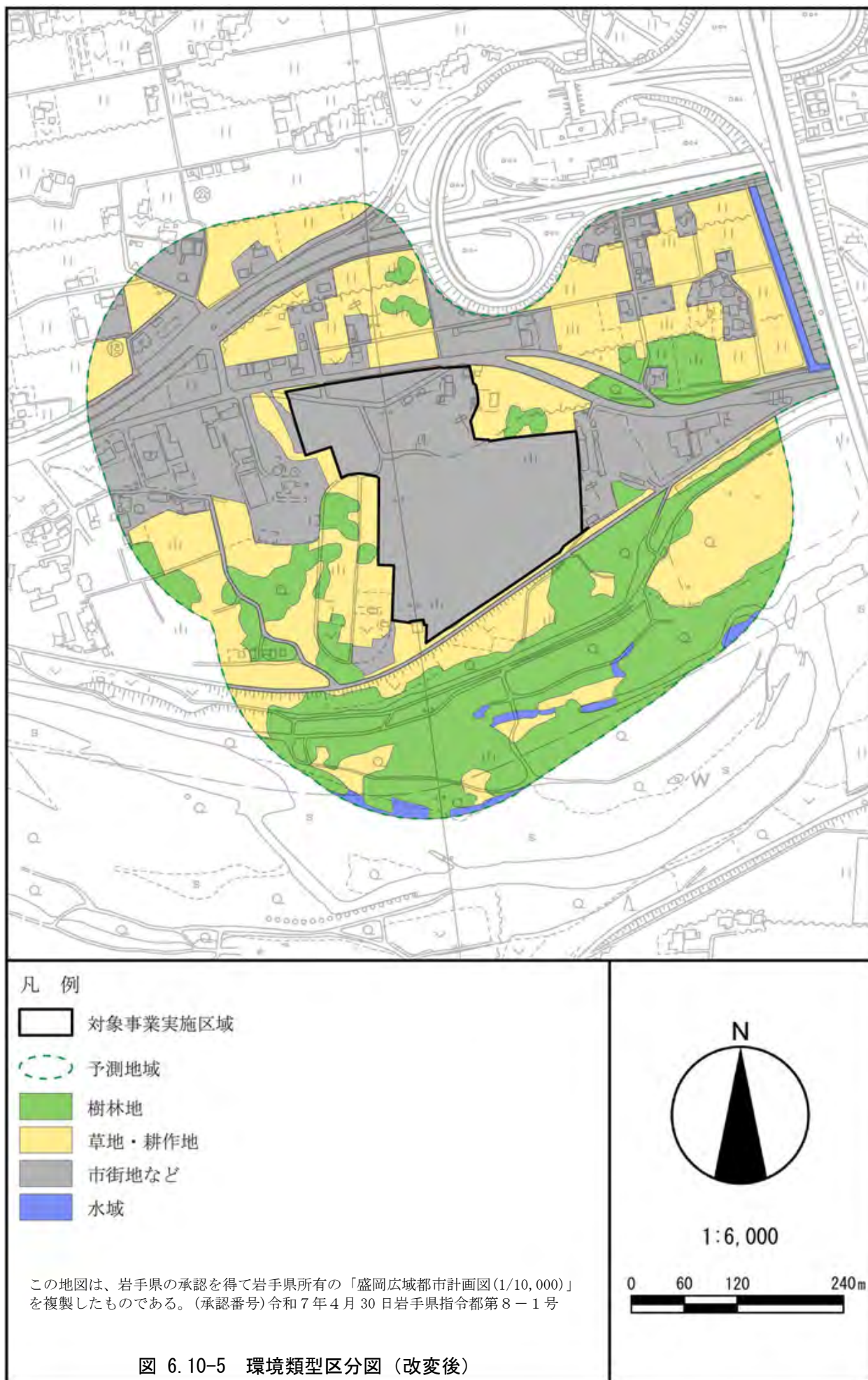
これによると、樹林地と草地・耕作地が減少し、市街地などが増加する。

表 6.10-7 調査範囲内の類型区分（改変前後）

類型区分	調査範囲				
	改変前		改変後		増減率
	面積（m ² ）	割合	面積（m ² ）	割合	
樹林地	115,564.4	26.9%	101,971.8	23.8%	▼3.2%
草地・耕作地	190,881.5	44.5%	150,092.6	35.0%	▼9.5%
市街地など	118,853.0	27.7%	173,234.6	40.4%	△12.7%
水域	3,874.9	0.9%	3,874.9	0.9%	0.0%

注1）割合は、調査範囲に対する割合を示す。

注2）割合の合計は小数点以下を四捨五入しているため、本表の計算上100%にならないことがある。



本事業の工事計画では、直接的影響として確認された地域を特徴づける生態系の注目種のうち、オオタカ、ホンドギツネ、ヤナギ高木群落、水生昆虫類の生息・生育環境の一部が改変されることから、事業による影響が生じる可能性があると予測する。

また、間接的影響として確認された地域を特徴づける生態系の注目種のうち、ホンドギツネ、水生昆虫類について生息環境の悪化の影響が生じる可能性があると予測する。

表 6.10-8 予測結果

分類	種名	確認状況	予測結果		影響の程度
			直接的影響	間接的影響	
上位性	オオタカ	対象事業実施区域内外で繁殖期初期に縄張監視行動や採餌と推察される行動が確認された。	造成等の施工により本種の営巣環境や採餌環境となりうる樹林の一部が改変される。対象事業実施区域付近では縄張監視行動や採餌と推察される行動が確認されているが、営巣地は対象事業実施区域から遠方にあると推察され、対象事業実施区域は採餌環境の一部として利用されていると考えられる。そのため、造成等の施工による影響が生じる可能性があると予測する。	工事の実施により本種の餌動物の生息環境の一部が改変される。対象事業実施区域は、採餌環境の一部となっていると考えられるが、本種の行動圏は広く、餌動物の量の減少の観点では、その減少量は小さいと考えられることから、造成等の施工による影響は小さいと予測する。	工事の実施により影響が生じる可能性がある。
	ホンドギツネ	対象事業実施区域外西側の樹林地内で営巣位置と推察される場所が確認された。対象事業実施区域内及びその周辺では足跡が確認されたことから、この範囲を採餌場所として広く利用していると考えられる。	造成等の施工により本種の採餌環境となりうる樹林や草地の一部が改変される。行動範囲は堤外地の河川敷を含むものの、営巣地に近い場所が改変されることから、造成等の施工による影響が生じる可能性があると予測する。	工事の実施により本種の餌動物の生息環境の一部が改変される。対象事業実施区域は、採餌環境の一部となっていると考えられ、営巣場所に近い採餌環境での餌資源量の減少に伴う影響が考えられることから、造成等の施工による影響が生じる可能性はあったと予測する。	工事の実施により影響が生じる可能性がある。
典型性	ヤナギ高木群落	対象事業実施区域内にヤナギ高木群落がパッチ状に成立している。堤外地には面的な群落が見られる。	調査範囲内のヤナギ高木群落には改変されない場所があるものの、対象事業実施区域内のヤナギ高木群落は造成により改変される。 ヤナギ高木群落全体の消失率は大きくないものの、造成等の施工による影響が生じる可能性があると予測する。	—	工事の実施による影響が生じる可能性がある。
特殊性	水生昆虫類	対象事業実施区域外の水域や水溜で個体が確認されたほか、対象事業実施区域内で実施したライトトラップに飛来した。	造成等の施工により本種の生息環境である対象事業実施区域内の水域が改変される。 調査範囲内には残存するものの、水田に近い場所での湿地環境が改変されることから、影響が生じる可能性があると予測する。	造成等の施工に伴う濁水の発生により生息環境の悪化が懸念されるが、工事中の排水は、調整池を先行で整備のうえ一時的に貯留し、調整池に貯留した雨水は、土砂を沈殿させた後に場外に排水する計画であることから、建設機械の稼働に伴う濁水の発生による影響は小さいと予測する。	工事の実施により影響が生じる可能性がある。

(2) 評価

① 評価方法

a. 影響の回避・低減に係る評価

調査及び予測の結果並びに検討した環境保全措置の内容を踏まえて、地域を特徴づける生態系に係る環境影響が実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減され、必要に応じてその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかを評価する。

② 評価結果

a. 影響の回避・低減に係る評価

本事業では、造成等の工事による一時的な影響を回避又は低減するため、以下に示す環境保全措置を講じる計画である。

- ・工事区域に仮囲い（高さ約3 m）を設置することにより、区域外への騒音の伝搬を低減する。
- ・濁水防止対策として十分な貯留容量を有する調整池を先行整備し、降雨時の土砂・濁水の場外への流出を抑制する。
- ・動物への影響を低減するため、工事関係者等への改変区域外への立ち入りを制限する。
- ・夜間工事は原則として行わず、照明は最低限の使用とし、改変区域外への漏れ光を防止する。
- ・工事の実施にあたっては、施工方法や工程等を十分に検討し、建設機械の集中稼働を避けるとともに、効率的な稼働に努める。
- ・建設機械は、可能な限り低騒音型の機種を使用するとともに、空ぶかし等の高負荷運転を自粛させるなど、建設作業に伴う騒音を抑制する。
- ・緑化にあたっては、可能な限り在来種を用いるほか、面的に緑化が可能な場所は表土の活用を検討する。

特に、多くの動物の生息基盤となるヤナギ高木群落については、土地の改変による影響の回避及び低減が困難であり、対象事業実施区域近傍に営巣するホンドギツネの採餌環境の改変に伴う影響が懸念されることから、表 6.10-9 に示す代償措置としてヤナギ高木群落の再生を行う。

ヤナギ高木群落の再生にあたっては、現況の植生と類似した植生になるよう、河川景観保全地域等の整備時に、取り置いた表土を用いてオギ等の草本植生の再生を促すほか、ヤナギ高木の挿し木等により行うものとする。

これにより、事業の実施による影響が予測される本種については造成等の工事による一時的な影響は低減されることから、環境影響は事業者の実行可能な範囲内で回避又は低減され、環境保全についての配慮が適正になされているものと評価する。

表 6.10-9 環境保全措置（代償措置）

実施主体		事業者
保全対象		ヤナギ高木群落、ホンドギツネ
環境保全措置	区分	代償
	実施方法	環境の創出
	実施内容	事業による造成後、河川景観保全地域等において、現況植生の再生に努める。ヤナギ高木が混生する草地環境の再生のため、ヤナギ高木の種子の供給元と推察される雫石川のヤナギ高木群落より枝を採取し、挿し木等によりヤナギ高木の再生を促すほか、草本層の再生にあたっては取り置いた表土の整地により草本植生の再生を促す。
	効果と判断根拠	消失する植生が再生されることにより、群落の保全、ホンドギツネの保全が見込まれると判断した。
	効果の不確実性	挿し木等を行うヤナギ高木が生育するか、表土から期待する草本が再生するか、不確実性が残る。
環境保全措置後の環境状況の変化		河川景観保全地域等の造成後、植生が定着するまで維持管理を行う。植生の定着後は、維持管理として定期的な草刈り等を行う。
他の環境への影響		造成後に現況の復旧を目指した整備を行うことから、他の環境への影響は極めて小さい。
回避・低減が困難な理由		施設の配置場所に成立する典型性の注目種であるヤナギ高木群落及び草本層、ホンドギツネの生息環境の改変が避けられないため。
損なわれる又は創出される環境要素		植生（ヤナギ高木群落及び草本層）、ホンドギツネの生息環境
損なわれる環境の位置及び内容		対象事業実施区域内で生育が確認されたヤナギ高木が混生する草地環境が消失する。
創出される環境の位置及び内容		対象事業実施区域内に整備する河川景観保全地域等において、現在の生育環境に類似した生育環境を創出し、生物の生息基盤として整備する。

2. 土地又は工作物の存在及び供用（事業の立地及び土地又は工作物の存在）に係る地域を特徴づける生態系

(1) 予測

① 予測項目

予測項目は、施設の立地及び土地又は工作物の存在に係る地域を特徴づける生態系とした。

② 予測地域

予測地域は、動植物その他の自然環境の特性及び注目種等の特性を踏まえて注目種等に係る環境影響を受けるおそれがある地域として、対象事業実施区域及びその周囲約 200m の範囲とした。行動圏の広い猛禽類については、対象事業実施区域及びその周囲約 1 km の範囲を基本とした。

③ 予測対象時期

予測対象時期は、動植物その他の自然環境の特性及び注目種等の特性を踏まえて注目種等に係る環境影響を的確に把握できる時期として、事業活動が定常状態となる時期とした。

④ 予測方法

予測は、地域を特徴づける生態系について、生態系の改変の程度、環境保全措置を考慮した上で、直接的・間接的影響について行った。

直接的影響・間接的影響については、供用時における施設の存在について、現地調査結果及び事業計画の重ね合わせにより行った。

⑤ 予測結果

施設の立地及び土地又は工作物の存在では、オオタカと水生昆虫類等については直接的影響が生じる可能性があり、ホンドギツネとヤナギ高木群落については、造成等の施工に対し、代償措置を講ずることから、新たな影響はないと予測し、間接的影響についても同様と予測する。

各注目種の予測結果は表 6. 10-10 に示すとおりである。

表 6.10-10 予測結果

分類	種名	確認状況	予測結果		影響の程度
			直接的影響	間接的影響	
上位性	オオタカ	対象事業実施区域内外で繁殖期初期に縄張監視行動や採餌と推察される行動が確認された。	施設の存在により本種の営巣環境や採餌環境となりうる樹林の一部が消失する。対象事業実施区域付近では縄張監視行動や採餌と推察される行動が確認されているが、営巣地は対象事業実施区域から遠方にあると推察され、対象事業実施区域は採餌環境の一部として利用されていると考えられる。そのため、施設の存在による影響が生じる可能性があるとして予測する。	施設の存在に伴い、採餌環境の一部となっていた対象事業実施区域を生息環境としていた餌動物の生息環境は消失するが、本種の行動圏は広く、その減少量は小さいと考えられることから、施設の存在による影響は小さいと予測する。	施設の存在による影響が生じる可能性がある。
	ホンドギツネ	対象事業実施区域外西側の樹林地内で営巣位置と推察される場所が確認された。対象事業実施区域内及びその周辺では足跡が確認されたことから、この範囲を採餌場所として広く利用していると考えられる。	施設の存在により本種の採餌環境となりうる樹林や草地の一部が消失する。行動範囲は堤外地の河川敷を含むものの、営巣地に近い場所が改変されることから、施設の存在による影響が生じる可能性があると考ええるが、造成等の施工に対し、代償措置を講ずることから、新たな影響はないと予測する。	施設の存在により本種の餌動物の生息環境の一部が消失する。対象事業実施区域は、採餌環境の一部となっていると考えられ、営巣場所に近い採餌環境での餌資源量の減少に伴う影響が考えられるが、造成等の施工に対し、代償措置を講ずることから、新たな影響はないと予測する。	施設の存在による新たな影響はない。
典型性	ヤナギ高木群落	対象事業実施区域内にヤナギ高木群落がパッチ状に成立している。堤外地には面的な群落が見られる。	調査範囲内のヤナギ高木群落には消失しない場所があるものの、対象事業実施区域内のヤナギ高木群落は施設の存在により消失する。 しかし、造成等の施工に対し、代償措置を講ずることから、新たな影響はないと予測する。	—	施設の存在による新たな影響はない。
特殊性	水生昆虫類	対象事業実施区域外の水域や水溜で個体が確認されたほか、対象事業実施区域内で実施したライトトラップに飛来した。	施設の存在により本種の生息環境である対象事業実施区域内の水域が消失する。 調査範囲内には残存するものの、水田に近い場所での湿地環境が消失することから、影響が生じる可能性があるとして予測する。 また、施設に設置される照明等に誘因され、行動が攪乱されることが懸念されることから、影響が生じる可能性があるとして予測する。	施設の存在に伴う生活排水等の影響により生息環境の悪化が懸念されるが、供用時の生活排水等は適切に処理され、公共下水道に放流することから、影響は小さいと予測する。	施設の存在により影響が生じる可能性がある。

(2) 評価

① 評価方法

a. 影響の回避・低減に係る評価

調査及び予測の結果並びに検討した環境保全措置の内容を踏まえて、地域を特徴づける生態系に係る環境影響が実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減され、必要に応じてその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかを評価する。

② 評価結果

a. 影響の回避・低減に係る評価

施設の存在に係る影響を回避又は低減するため、以下に示す環境保全措置を講じる計画であることから、環境影響は事業者の実行可能な範囲内で回避又は低減され、環境保全についての配慮が適正になされているものと評価する。

- ・計画施設は、可能な限り高さを抑えた形状とする等、工場棟や管理棟の構造及び高さに配慮する。
- ・敷地境界から建築物までの距離を可能な限り確保するとともに、対象事業実施区域の南側に配置することにより、日影による影響を可能な限り小さくするように配慮する。
- ・「盛岡市景観計画」に基づき、対象事業実施区域の南側の敷地境界から約 30m の範囲を「河川景観保全地域」として、原則、工場棟や煙突などの建築物及び工作物を設置しない計画とする。
- ・河川景観保全地域においては、できる限り在来種による緑化等を行うなど、自然環境に配慮した修景に努める。
- ・凍結防止剤が河川等に流入しないよう、洗車排水を公共下水道に排水する。
- ・既存水路の改修にあたっては、改修後に水流の一部に緩急をつける等の配慮を促す。
- ・調整池の設置に際しては未舗装部を残す等、水生昆虫類の生息場所となるよう努める。
- ・緑化する場合は在来種を用いることとするが、可能な限り表土利用により現況の植生に近い草本や、動物の生息環境、採餌環境となるヤナギ高木等の再生を促す。
- ・設置する照明は最小限のものとし、対象事業実施区域外への漏れ光がないよう配置する。
- ・在来種による草本群落が定着した場所では、草刈り等による維持管理を行う。

空白

6.11 景観

6.11.1 調査

1. 調査項目

景観に係る調査項目は、以下に示すとおりとした。

- ・ 主要な眺望点の状況
- ・ 景観資源の状況
- ・ 主要な眺望景観の状況

2. 調査地域

調査地域は、主要な眺望景観の状況を適切に把握できる地域とした。

3. 調査地点

(1) 主要な眺望点の状況

調査地点は、調査地域と同様とした。

(2) 景観資源の状況

調査地点は、調査地域と同様とした。

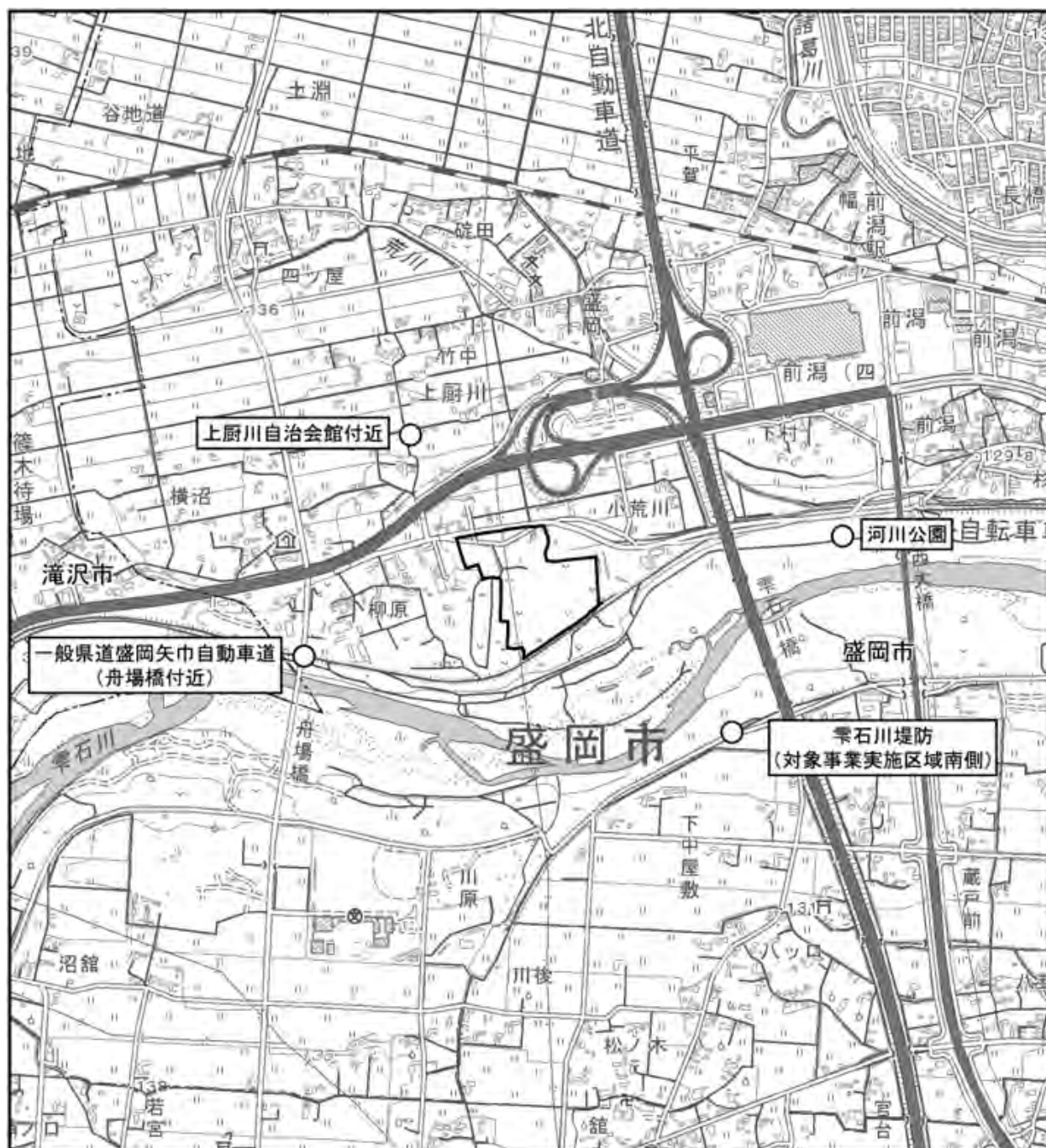
(3) 主要な眺望景観の状況

調査地点は、表 6.11-1及び図 6.11-1に示すとおりである。

調査地点は、対象事業実施区域が位置する上厨川集落内の代表地点として「上厨川自治会館付近」及び不特定多数の人が集まる「一般県道盛岡矢巾自転車道（舟場橋付近）」、「河川公園」、「雫石川堤防（対象事業実施区域南側）」の4地点を主要な眺望点として設定した。

表 6.11-1 景観に係る調査地点

調査項目	地点名	設定根拠
主要な眺望 景観の状況	上厨川自治会館付近	対象事業実施区域北側の主要な眺望点（日常的な視点場）として設定した。
	河川公園	対象事業実施区域東側の主要な眺望点（日常的な視点場）として設定した。
	雫石川堤防（対象事業実施区域南側）	対象事業実施区域南側の主要な眺望点（日常的な視点場）として設定した。
	一般県道盛岡矢巾自転車道（舟場橋付近）	対象事業実施区域西側の主要な眺望点（日常的な視点場）として設定した。



凡 例

□ 対象事業実施区域

----- 行政界

○ 景観調査地点



1:15,000

0 150 300 600m

この地図は、国土地理院発行の 1:25,000 地形図「小岩井農場」「盛岡」「南昌山」「矢幅」を使用したものである。

図 6.11-1 景観に係る調査地点

4. 調査期間等

(1) 主要な眺望点の状況

令和8年1月時点で入手可能な既存資料を対象とした。

(2) 景観資源の状況

令和8年1月時点で入手可能な既存資料を対象とした。

(3) 主要な眺望景観の状況

調査期間は、表 6.11-2に示すとおりである。

表 6.11-2 景観に係る調査期間

調査項目	調査時期	調査期間
主要な眺望景観の状況	落葉期	令和6年12月19日（木）
	着葉期	令和7年9月12日（金）

5. 調査手法

(1) 主要な眺望点の状況

主要な眺望点の状況は、既存資料の整理により行った。

(2) 景観資源の状況

景観資源の状況は、既存資料の整理により行った。

(3) 主要な眺望景観の状況

主要な眺望景観の状況は、主要な眺望点からの眺望景観について写真撮影により視覚的に把握した。

写真撮影にあたっては、「国立・国定公園内における風力発電施設の審査に関する技術的ガイドライン」（平成25年3月 環境省）を参考に、一般的に人間の視野角に近い画角をもつレンズ（35mmフィルムを使用した場合の焦点距離28mm程度のレンズ）を使用して、人間の目線の高さ（約1.5m）から撮影した。撮影諸元は、表 6.11-3に示すとおりである。

表 6.11-3 撮影諸元

使用カメラ	使用予定レンズ	撮影高さ (カメラ高さ)	撮影画角	撮影方向
SONY ZV-E10	SONY SELP1650 E PZ 16-50mm F3.5-5.6 OSS (35mm 判換算 24-75mm 相当)	地上約 1.5m	約 28mm	対象事業実施区域 を中心に撮影

6. 調査結果

(1) 主要な眺望点の状況

対象事業実施区域の周囲における主要な眺望点の状況及び位置は、「3. 1. 6 景観及び人と自然との触れ合いの活動の場の状況」に示したとおりである。

対象事業実施区域最寄りの眺望点は、対象事業実施区域南東側約3. 2kmに位置する県立美術館が存在している。

(2) 景観資源の状況

対象事業実施区域の周囲における主要な景観資源（自然景観資源、景観重要建造物及び景観重要樹木）の状況及び位置は、「3. 1. 6 景観及び人と自然との触れ合いの活動の場の状況」に示したとおりである。

対象事業実施区域の周囲には、自然景観資源として北上川中流域河岸段丘群(1)、景観重要建造物として盛岡ふれあい覆馬場プラザなど2か所、景観重要樹木として天昌寺のスギとケヤキなど8か所の合計11か所が存在している。

(3) 主要な眺望景観の状況

主要な眺望点からの主要な眺望景観の状況は、図 6. 11-2(1)～(4)に示すとおりである。

落葉期：令和6年12月19日(木)



着葉期：令和7年9月12日(金)



＜対象事業実施区域との位置関係＞

距離：約0.3km

方位：北

＜眺望点の状況＞

対象事業実施区域方面を南側に広く眺望できる上厨川自治会館付近の地点である。本地点は、地域住民の日常生活において憩いの場として利用されている。

＜眺望景観の状況＞

近景に広がる水田が主な景観構成要素となっており、中景には駐車された車両や住宅等が眺望できる。積雪状況や稲穂の生育状況等により、景観の季節変化が確認できる。

図 6.11-2(1) 景観に係る調査結果（上厨川自治会館付近）

落葉期：令和6年12月19日(木)



着葉期：令和7年9月12日(金)



＜対象事業実施区域との位置関係＞

距離：約0.6km

方位：東

＜眺望点の状況＞

対象事業実施区域方面を西側に眺望できる河川公園の地点である。本地点は、地域住民の日常生活において憩いの場として利用されており、春季には花見などのレクリエーションの場ともなっている。

また、河川公園に沿って一般県道盛岡矢巾自転車道が整備されており、サイクリングや散歩のルートとしても利用されている。

＜眺望景観の状況＞

河畔林や一般県道盛岡矢巾自転車道、公園内の構造物や草地が主な景観構成要素となっている。積雪状況や落葉樹の葉の有無等により、景観の季節変化が確認できる。

図 6.11-2(2) 景観に係る調査結果（河川公園）

落葉期：令和6年12月19日(木)



着葉期：令和7年9月12日(金)



＜対象事業実施区域との位置関係＞

距離：約0.4km

方位：南東

＜眺望点の状況＞

対象事業実施区域方面を北西側に広く眺望できる雫石川堤防の地点である。本地点は、周辺に居住する地域住民や事業所に勤務する人の日常生活における移動の動線として利用されている。

＜眺望景観の状況＞

近景に広がる耕作地が主な景観構成要素となっており、中景には河畔林、遠景にはわずかに山々の稜線や岩手山がわずかに眺望できる。積雪状況や耕作地の植物の有無、落葉樹の葉の有無等により、景観の季節変化が確認できる。

図 6.11-2(3) 景観に係る調査結果（雫石川堤防）

落葉期：令和6年12月19日(木)



着葉期：令和7年9月12日(金)



＜対象事業実施区域との位置関係＞

距離：約0.5km

方位：西

＜眺望点の状況＞

対象事業実施区域方面を東側に広く眺望できる一般県道盛岡矢巾自転車道の地点である。本地点は、地域住民の通勤・通学ルートとして日常的に利用されているほか、サイクリングや散歩のルートとしても利用されている。

＜眺望景観の状況＞

事業所や駐車された車両及び河畔林が主な景観構成要素となっている。積雪状況や落葉樹の葉の有無等により景観の季節変化が確認できる。

図 6.11-2(4) 景観に係る調査結果（一般県道盛岡矢巾自転車道）

6.11.2 予測及び評価

1. 事業の立地及び土地又は工作物の存在に係る景観

(1) 予測

① 予測項目

予測項目は、事業の立地及び土地又は工作物の存在に係る景観への影響とした。

② 予測対象とした処理方式

本予測では、特定の処理方式を対象とせず、各処理方式共通の予測を行うこととした。

③ 予測地域

予測地域は、現地調査の調査地域と同一地域とした。

④ 予測地点

a. 主要な眺望点の状況

対象事業実施区域及びその周囲における主要な眺望点とした。

b. 主要な景観資源の状況

対象事業実施区域及びその周囲における主要な景観資源とした。

c. 主要な眺望景観の状況

予測地点は、現地調査地点と同様の4地点とした。

⑤ 予測対象時期

予測対象時期は、施設完成後とした。

⑥ 予測手法

a. 主要な眺望点の状況

対象事業実施区域及びその周囲における主要な眺望点の分布状況と、対象事業実施区域を重ね合わせる方法により、改変の程度を把握した。

b. 主要な景観資源の状況

対象事業実施区域及びその周囲における主要な景観資源の分布状況と、対象事業実施区域を重ね合わせる方法により、改変の程度を把握した。

c. 主要な眺望景観の状況

フォトモンタージュを作成し、視覚的な表現方法により影響の程度の予測を行った。

なお、本事業に係る施設配置図及び計画施設に係る立面図は「6.6 日照障害」と同様とした。

⑦ 予測結果

a. 主要な眺望点の状況

対象事業実施区域及びその周囲における主要な眺望点等は、全て対象事業実施区域外に位置しており、本事業の実施による地形改変の可能性はないことから、地形改変に係る主要な眺望点への影響はないものと予測する。

b. 主要な景観資源の状況

対象事業実施区域及びその周囲における景観資源は、全て対象事業実施区域外に位置しており、本事業の実施による地形改変の可能性はないことから、地形改変に係る景観資源への影響はないものと予測する。

c. 主要な眺望景観の状況

予測地点からの景観の変化の状況は、図 6.11-3～図 6.11-6 に示すとおりである。

対象事業実施区域北側の上厨川自治会館付近、南東側の雫石川堤防及び西側の一般県道盛岡矢巾自転車道からは計画施設が視認されると予測するが、東側の河川公園からは視認されないものと予測する。

現 況（落葉期）



将 来（落葉期）



将 来（落葉期：モノクロ）



将 来（着葉期：モノクロ）



図 6.11-3(1) 主要な眺望景觀に係る予測結果（上厨川自治会館付近）

現 況（着葉期）



将 来（着葉期）



<予測結果>

現況では、近景に広がる水田や、駐車された車両や住宅等が主な景観構成要素となっている。
将来については、駐車された車両や住宅越しに計画施設の煙突及び工場棟が視認されると予測する。

図 6.11-3(2) 主要な眺望景観に係る予測結果（上厨川自治会館付近）

現 況（落葉期）



将 来（落葉期）



将 来（落葉期：モノクロ）



将 来（着葉期：モノクロ）



図 6.11-4(1) 主要な眺望景観に係る予測結果（河川公園）

現 況（着葉期）



将 来（着葉期）



<予測結果>

現況では、河畔林や一般県道盛岡矢巾自転車道、公園内の構造物や草地が主な景観構成要素となっている。

将来については、計画施設は手前にある河畔林に遮られ、視認されないことから、景観の変化は見られないものと予測する。

図 6.11-4(2) 主要な眺望景観に係る予測結果（河川公園）

現 況（落葉期）



将 来（落葉期）



将 来（落葉期：モノクロ）



将 来（着葉期：モノクロ）



図 6.11-5(1) 主要な眺望景観に係る予測結果（雫石川堤防）

現 況（着葉期）



将 来（着葉期）



<予測結果>

現況では、耕作地や河畔林、山々の稜線が主な景観構成要素となっている。
将来については、河畔林越しに計画施設の煙突及び工場棟が視認されると予測する。

図 6.11-5(2) 主要な眺望景観に係る予測結果（雫石川堤防）

現 況（落葉期）



将 来（落葉期）



将 来（落葉期：モノクロ）



将 来（着葉期：モノクロ）



図 6.11-6(1) 主要な眺望景観に係る予測結果（一般県道盛岡矢巾自転車道）

現 況（着葉期）



将 来（着葉期）



<予測結果>

現況では、事業所や駐車場、樹林が主な景観構成要素となっている。

将来については、樹林越しに計画施設の煙突及び工場棟が視認されることから、景観の変化が生じるものと予測する。

図 6.11-6(2) 主要な眺望景観に係る予測結果（一般県道盛岡矢巾自転車道）

(2) 評価

① 評価方法

a. 影響の回避・低減に係る評価

調査及び予測の結果並びに検討した環境保全措置の内容を踏まえて、景観の変化による環境影響が実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減され、必要に応じてその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかを評価した。

② 評価結果

a. 影響の回避・低減に係る評価

本事業では、事業の立地及び土地又は工作物の存在に係る景観への影響を回避又は低減するため、以下に示す環境保全措置を講じる計画であることから、環境影響は事業者の実行可能な範囲内で回避又は低減され、環境保全についての配慮が適正になされるものと評価する。

- ・施設の計画にあたっては、「盛岡市景観計画」（令和 8 年 3 月 盛岡市）に準拠する。
- ・施設配置の計画にあたっては、対象事業実施区域が「盛岡市景観計画」に基づく「田園・丘陵景観地域」及び「河川景観保全地域」となっていることを踏まえて、計画建物について可能な限り雫石川からの離隔を確保するなどの配慮を行う。
- ・建築物は、周辺の自然環境と景観に調和したデザインを基本とし、周囲への圧迫感を和らげ、バリアフリー性能を確保した利便性の高い開放的な雰囲気を感じるデザインとするなど、ユニバーサルデザインを基本とした施設とする。
- ・「盛岡市景観計画」に基づき、対象事業実施区域の南側の敷地境界から約 30m の範囲を「河川景観保全地域」として、原則、工場棟や煙突などの建築物及び工作物を設置しない計画とし、河川景観に配慮を行う。
- ・建築物は大きな壁面の分節化をすることにより、周囲への圧迫感を和らげる。
- ・外壁及び屋上に設備機器を設ける場合、外部から直接見えない構造とする。
- ・河川景観保全地域においては、できる限り在来種による緑化等を行うなど、自然環境に配慮した修景に努める。

6.12 人と自然との触れ合いの活動の場

6.12.1 調査

1. 調査項目

人と自然との触れ合いの活動の場に係る調査項目は、以下に示すとおりとした。

- ・人と自然との触れ合いの活動の場の状況
- ・主要な人と自然との触れ合いの活動の場の分布、利用の状況及び利用環境の状況

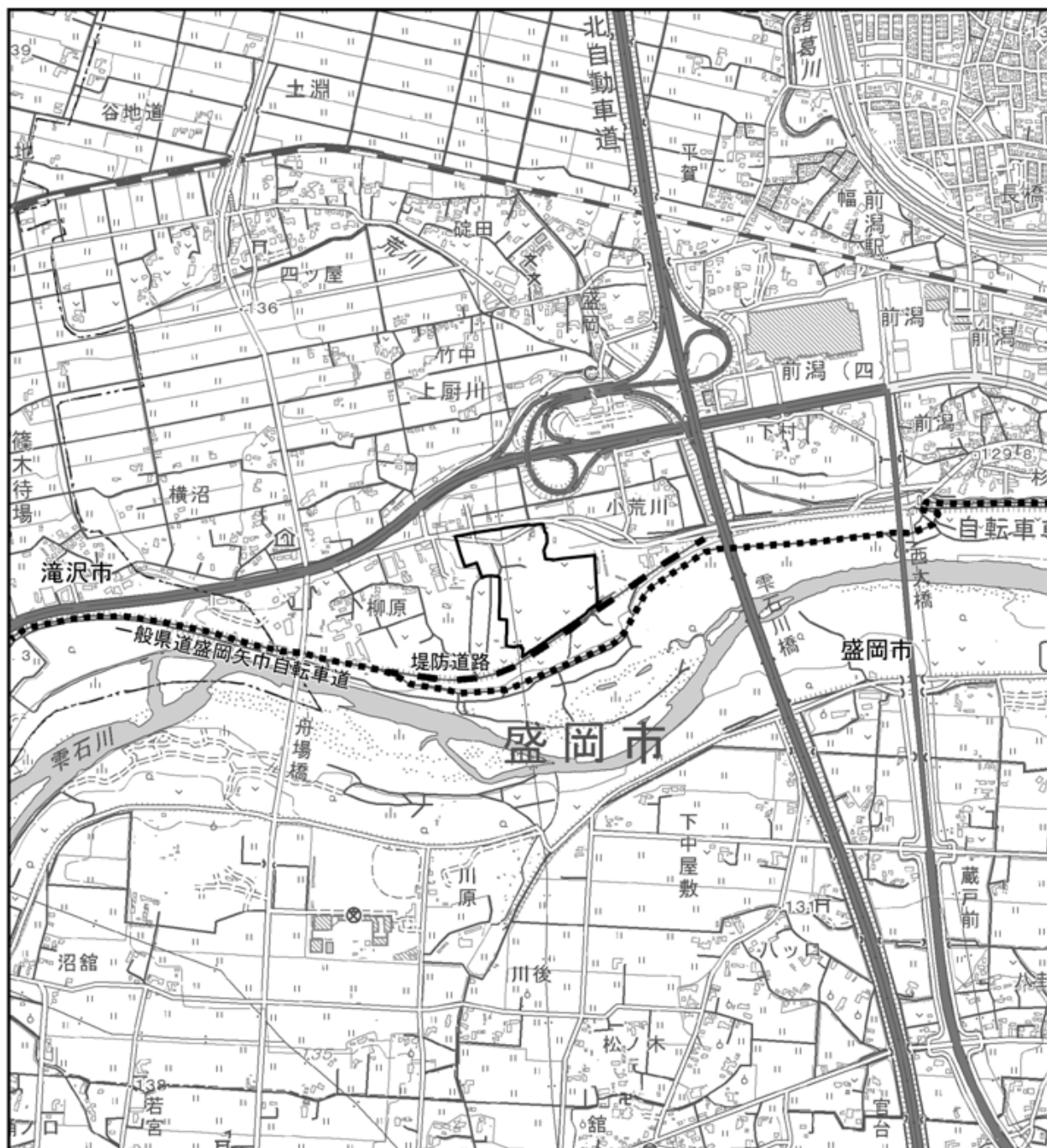
2. 調査地域

調査地域は、対象事業実施区域及びその周囲とした。

3. 調査地点

調査地点は、図 6.12-1に示すとおり、対象事業実施区域付近の主要な人と自然との触れ合いの活動の場である一般県道盛岡矢巾自転車道（サイクリングロード）とした。

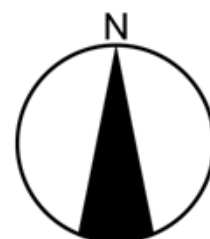
なお、調査にあたっては、一般県道盛岡矢巾自転車道（サイクリングロード）と並走し、対象事業実施区域の南側に近接している堤防道路の状況も併せて把握した。



凡 例

- 対象事業実施区域
- 行政界
- 人と自然との触れ合いの活動の場調査地点
(一般県道盛岡矢巾自転車道 [サイクリングロード])
- - - 人と自然との触れ合いの活動の場調査地点
(堤防道路)

この地図は、国土地理院発行の1:25,000地形図「小岩井農場」「盛岡」「南昌山」「矢幅」を使用したものである。



1:15,000

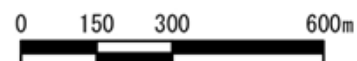


図 6.12-1 人と自然との触れ合いの活動の場の調査地点

4. 調査期間等

調査期間等は、表 6.12-1に示すとおりである。

表 6.12-1 人と自然との触れ合いの活動の場の調査時期等

調査項目	調査時期	調査期間
主要な人と自然との触れ合いの活動の場の分布、利用の状況及び利用環境の状況	秋季	令和6年11月14日(木) 7時～17時
	春季	令和7年4月25日(金) 5時～19時

注) 時間帯については、最も利用者が多いと想定される日中とした。

5. 調査手法

調査は、既存資料のほか、現地踏査及び写真撮影等により行った。

また、現地踏査にあたっては、一般県道盛岡矢巾自転車道及び堤防道路の利用者数を把握するとともに、利用者に対するアンケート調査を実施した。

6. 調査結果

主要な人と自然との触れ合いの活動の場における利用状況は、表 6.12-2(1)～(6)に示すとおりである。

春季及び秋季における日中の利用者数は、一般県道盛岡矢巾自転車道で13～14人、堤防道路で249～326人となっており、堤防道路の利用者が多い状況となっていた。

また、利用状況としては、いずれも散歩やジョギングを目的とした利用が多くなっており、特に堤防道路については、学生が通学に利用している状況が確認されるなど、生活道路としての利用形態が多い状況となっていた。

また、アンケート結果では、利用目的としては「散歩」と回答する利用者が多く、一般県道盛岡矢巾自転車道及び堤防道路を利用する主な理由としては、「安全性が高いこと」が最も多い状況となっていた。

表 6.12-2(1) 主要な人と自然との触れ合いの活動の場の利用状況

調査項目	調査結果
地点位置及びアクセスルート	・一般県道盛岡矢巾自転車道（以下、「自転車道」という。）は、対象事業実施区域南側に位置している。 ・本自転車道と並走して、対象事業実施区域南側に隣接している堤防道路も整備されている。
利用環境の状況	・自転車道は、対象事業実施区域西側に位置する御所湖畔をスタート地点として、対象事業実施区域南側に位置する矢巾町をゴール地点とする約 30km のサイクリングロードである。 ・スタート地点の御所湖には、レクリエーション等を目的とした御所湖広域公園（冬季期間（令和 6 年 12 月 1 日（日）～令和 7 年 3 月 31 日（月））は休園）が整備されており、併せて駐車場も整備されている。 ・自転車道沿道には、野球場や公園等が隣接しており、公衆トイレやベンチ等の休憩場所が多数整備されている。 ・自転車道では排雪を行わないことから、冬季期間（令和 6 年 11 月 15 日（金）12:00～令和 7 年 3 月 31 日（月）12:00）は通行止めとなっていた。  出典：「人口減少対策につながる取組事例集【子育て編】道路環境の整備」（岩手県 HP、閲覧：令和 8 年 1 月）
催事情報	催事に関する情報は特段得られなかった。

表 6.12-2(2) 主要な人と自然との触れ合いの活動の場の利用状況

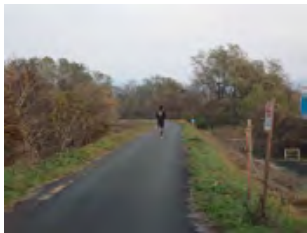
調査項目	調査結果																																																																		
現地の状況 (秋季)																																																																			
	自転車道の案内看板		自転車道と堤防道路の分岐		自転車道の通行止看板																																																														
																																																																			
	自転車道①		自転車道②		自転車道③																																																														
																																																																			
	自転車道に隣接する野球場		自転車道に隣接する河川公園		堤防道路																																																														
																																																																			
	自転車道の利用者		堤防道路の利用者①		堤防道路の利用者②																																																														
	利用の状況 (秋季)	・ 1 日間の現地調査において、自転車道では 14 人、堤防道路では 326 人の利用者が確認された。 ・ 自転車道については散歩利用が大部分を占めており、堤防道路については盛岡市立高等学校へ通学する学生の利用が大部分を占めていた。 ・ 自転車道は、散歩やジョギングを目的とした徒歩による利用が最も多い状況であった。 ・ 堤防道路は、通学する学生の自転車による利用が大部分を占めていた。 ・ 利用者数のピーク時間帯は、自転車道が 11 時台(6 人)、堤防道路が 12 時台(110 人)であった。																																																																	
利用者数 (秋季)	<table><tr><th rowspan="3">調査地点</th><th colspan="10">利用者数 (人)</th><th rowspan="3">合計</th></tr><tr><th colspan="5">西方向 (至 滝沢市)</th><th colspan="5">東方向 (至 盛岡市街地)</th></tr><tr><th>車</th><th>バイク</th><th>自転車</th><th>徒歩</th><th>計</th><th>車</th><th>バイク</th><th>自転車</th><th>徒歩</th><th>計</th></tr><tr><td>自転車道</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>12</td><td>13</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>1</td><td>14</td></tr><tr><td>堤防道路</td><td>4</td><td>0</td><td>116</td><td>6</td><td>126</td><td>7</td><td>1</td><td>175</td><td>17</td><td>200</td><td>326</td></tr></table> 注) 徒歩による利用者は、ジョギングによる利用者も含む。											調査地点	利用者数 (人)										合計	西方向 (至 滝沢市)					東方向 (至 盛岡市街地)					車	バイク	自転車	徒歩	計	車	バイク	自転車	徒歩	計	自転車道	0	0	1	12	13	0	0	0	1	1	14	堤防道路	4	0	116	6	126	7	1	175	17	200	326
調査地点	利用者数 (人)										合計																																																								
	西方向 (至 滝沢市)					東方向 (至 盛岡市街地)																																																													
	車	バイク	自転車	徒歩	計	車	バイク	自転車	徒歩	計																																																									
自転車道	0	0	1	12	13	0	0	0	1	1	14																																																								
堤防道路	4	0	116	6	126	7	1	175	17	200	326																																																								

表 6.12-2(3) 主要な人と自然との触れ合いの活動の場の利用状況

調査項目		調査結果														
時間帯別 利用者数 (秋季)	■自転車道															
	時間帯	利用者数（人）														
		西方向（至 滝沢市）					東方向（至 盛岡市街地）					合 計				
		車	ﾊﾞｲｸ	自転車	徒歩	計	車	ﾊﾞｲｸ	自転車	徒歩	計	車	ﾊﾞｲｸ	自転車	徒歩	計
	7:00～8:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	8:00～9:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	9:00～10:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	10:00～11:00	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
	11:00～12:00	0	0	0	6	6	0	0	0	0	0	0	0	0	6	6
	12:00～13:00	0	0	1	1	2	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2
	13:00～14:00	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
	14:00～15:00	0	0	0	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3
	15:00～16:00	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1
	16:00～17:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	計	0	0	1	12	13	0	0	0	1	1	0	0	1	13	14
	■堤防道路															
	時間帯	利用者数（人）														
		西方向（至 滝沢市）					東方向（至 盛岡市街地）					合 計				
		車	ﾊﾞｲｸ	自転車	徒歩	計	車	ﾊﾞｲｸ	自転車	徒歩	計	車	ﾊﾞｲｸ	自転車	徒歩	計
	7:00～8:00	0	0	28	2	30	1	0	0	1	2	1	0	28	3	32
8:00～9:00	0	0	86	0	86	1	0	0	0	1	1	0	86	0	87	
9:00～10:00	0	0	0	1	1	1	0	0	1	2	1	0	0	2	3	
10:00～11:00	2	0	1	0	3	0	0	0	2	2	2	0	1	2	5	
11:00～12:00	0	0	0	0	0	2	0	1	6	9	2	0	1	6	9	
12:00～13:00	1	0	0	0	1	0	1	107	1	109	1	1	107	1	110	
13:00～14:00	0	0	1	0	1	0	0	37	2	39	0	0	38	2	40	
14:00～15:00	1	0	0	1	2	1	0	8	2	11	2	0	8	3	13	
15:00～16:00	0	0	0	2	2	1	0	6	1	8	1	0	6	3	10	
16:00～17:00	0	0	0	0	0	0	0	16	1	17	0	0	16	1	17	
計	4	0	116	6	126	7	1	175	17	200	11	1	291	23	326	
注）徒歩による利用者は、ジョギングによる利用者も含む。																

表 6.12-2(4) 主要な人と自然との触れ合いの活動の場の利用状況

調査項目

調査結果

アンケート
回答結果
(秋季)

属性

性別

男性

年代

70代

利用人数

1人

居住地

盛岡市

アクセス

交通手段

徒歩

ルート

－

利用目的等

利用目的

散歩

利用頻度

週に1～2回程度

利用時期

通年

利用理由

・その他（健康のため）

属性

性別

男性

年代

60代

利用人数

1人

居住地

盛岡市

アクセス

交通手段

徒歩

ルート

－

利用目的等

利用目的

散歩

利用頻度

週に2～3回程度

利用時期

通年

利用理由

・安全性が高いこと

属性

性別

男性

年代

70代

利用人数

1人

居住地

滝沢市

アクセス

交通手段

徒歩

ルート

－

利用目的等

利用目的

散歩

利用頻度

ほぼ毎日

利用時期

通年

利用理由

・生き物と触れ合えること
・静かで落ち着くこと

属性

性別

男性

年代

70代

利用人数

1人

居住地

盛岡市

アクセス

交通手段

徒歩

ルート

－

利用目的等

利用目的

散歩

利用頻度

週に3～4回程度

利用時期

春、夏、秋

利用理由

・安全性が高いこと

属性

性別

男性

年代

60代

利用人数

1人

居住地

盛岡市

アクセス

交通手段

徒歩

ルート

－

利用目的等

利用目的

散歩

利用頻度

年に5回程度

利用時期

春、夏、秋（平日）

利用理由

・景色がよいこと
（御所湖、岩手山、河畔林の緑）
・生き物と触れ合えること
・安全性が高いこと
・静かで落ち着くこと

属性

性別

男性

年代

80代

利用人数

1人

居住地

盛岡市

アクセス

交通手段

徒歩

ルート

－

利用目的等

利用目的

散歩

利用頻度

ほぼ毎日

利用時期

通年

利用理由

・静かで落ち着くこと

表 6.12-2(5) 主要な人と自然との触れ合いの活動の場の利用状況

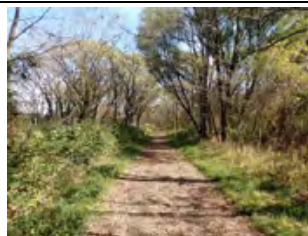
調査項目	調査結果																																																																		
現地の状況 (春季)																																																																			
	自転車道の案内看板			自転車道と堤防道路の分岐			自転車道①																																																												
																																																																			
	自転車道②			自転車道③			自転車道に隣接する野球場																																																												
																																																																			
	自転車道に隣接する河川公園①			自転車道に隣接する河川公園②			堤防道路																																																												
																																																																			
	自転車道の利用者			堤防道路の利用者①			堤防道路の利用者②																																																												
	利用の状況 (春季)	・春季調査時には、自転車道で13人、堤防道路で249人の利用者が確認された。 ・自転車道は、散歩やジョギングを目的とした徒歩による利用が最も多く、次いで通勤通学やサイクリングを目的とした自転車の利用が多い状況であった。 ・堤防道路は、通学する学生の自転車による利用が大部分を占めていた。 ・利用者数のピーク時間帯は、自転車道が14時台(4人)、堤防道路が8時台(85人)であった。																																																																	
利用者数 (春季)	<table><tr><th rowspan="3">調査地点</th><th colspan="10">利用者数(人)</th><th rowspan="3">合計</th></tr><tr><th colspan="5">西方向(至 滝沢市)</th><th colspan="5">東方向(至 盛岡市街地)</th></tr><tr><th>車</th><th>バイク</th><th>自転車</th><th>徒歩</th><th>計</th><th>車</th><th>バイク</th><th>自転車</th><th>徒歩</th><th>計</th></tr><tr><td>自転車道</td><td>1</td><td>0</td><td>3</td><td>5</td><td>9</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>3</td><td>4</td><td>13</td></tr><tr><td>堤防道路</td><td>4</td><td>0</td><td>118</td><td>8</td><td>130</td><td>7</td><td>0</td><td>101</td><td>11</td><td>119</td><td>249</td></tr></table> 注) 徒歩による利用者は、ジョギングによる利用者も含む。											調査地点	利用者数(人)										合計	西方向(至 滝沢市)					東方向(至 盛岡市街地)					車	バイク	自転車	徒歩	計	車	バイク	自転車	徒歩	計	自転車道	1	0	3	5	9	0	0	1	3	4	13	堤防道路	4	0	118	8	130	7	0	101	11	119	249
調査地点	利用者数(人)										合計																																																								
	西方向(至 滝沢市)					東方向(至 盛岡市街地)																																																													
	車	バイク	自転車	徒歩	計	車	バイク	自転車	徒歩	計																																																									
自転車道	1	0	3	5	9	0	0	1	3	4	13																																																								
堤防道路	4	0	118	8	130	7	0	101	11	119	249																																																								

表 6.12-2(6) 主要な人と自然との触れ合いの活動の場の利用状況

調査項目		調査結果														
時間帯別 利用者数 (春季)	■自転車道															
	時間帯	利用者数（人）														
		西方向（至 滝沢市）					東方向（至 盛岡市街地）					合 計				
	車	バイク	自転車	徒歩	計	車	バイク	自転車	徒歩	計	車	バイク	自転車	徒歩	計	
	5:00～6:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	6:00～7:00	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	
	7:00～8:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	8:00～9:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	9:00～10:00	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	
	10:00～11:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	11:00～12:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	12:00～13:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	13:00～14:00	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
	14:00～15:00	1	0	1	0	2	0	0	1	1	2	1	0	2	1	
	15:00～16:00	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	2	
	16:00～17:00	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
	17:00～18:00	0	0	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	2	0	
	18:00～19:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	計	1	0	3	5	9	0	0	1	3	4	1	0	4	8	
	■堤防道路															
	時間帯	利用者数（人）														
		西方向（至 滝沢市）					東方向（至 盛岡市街地）					合 計				
	車	バイク	自転車	徒歩	計	車	バイク	自転車	徒歩	計	車	バイク	自転車	徒歩	計	
	5:00～6:00	1	0	2	1	4	0	0	1	2	3	1	0	3	3	
	6:00～7:00	1	0	1	3	5	1	0	0	3	4	2	0	1	6	
	7:00～8:00	0	0	25	1	26	0	0	0	1	1	0	0	25	27	
	8:00～9:00	0	0	85	0	85	0	0	0	0	0	0	0	85	0	
9:00～10:00	1	0	1	0	2	2	0	0	0	2	3	0	1	0		
10:00～11:00	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1		
11:00～12:00	0	0	1	0	1	1	0	1	0	2	1	0	2	0		
12:00～13:00	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	1	0		
13:00～14:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
14:00～15:00	1	0	1	1	3	1	0	0	1	2	2	0	1	2		
15:00～16:00	0	0	0	0	0	0	0	41	0	41	0	0	41	0		
16:00～17:00	0	0	0	1	1	1	0	11	2	14	1	0	11	3		
17:00～18:00	0	0	0	0	0	0	0	10	1	11	0	0	10	1		
18:00～19:00	0	0	1	1	2	0	0	37	0	37	0	0	38	1		
計	4	0	118	8	130	7	0	101	11	119	11	0	219	19		
注）徒歩による利用者は、ジョギングによる利用者も含む。																
・アンケートに回答した利用者は、いずれも盛岡市内の方で2人あった。																
・いずれの利用者も徒歩でアクセスしており、利用目的は散歩であった。																
・利用理由としては、いずれの利用者も「安全性が高いこと」となっていた。																
アンケート結果 (春季)	属性	性別	男性													
		年代	60代													
		利用人数	1人													
		居住地	盛岡市													
	アクセス	交通手段	徒歩													
		ルート	－													
	利用目的等	利用目的	散歩													
		利用頻度	週に数回													
		利用時期	通年													
		利用理由	・安全性が高いこと													
	属性	性別	女性													
		年代	70代													
		利用人数	1人													
		居住地	盛岡市													
アクセス	交通手段	徒歩														
	ルート	－														
利用目的等	利用目的	散歩														
	利用頻度	ほぼ毎日														
	利用時期	春														
	利用理由	・安全性が高いこと														

6.12.2 予測及び評価

1. 事業の立地及び土地又は工作物の存在に係る人と自然との触れ合いの活動の場

(1) 予測

① 予測項目

予測項目は、事業の立地及び土地又は工作物の存在に係る人と自然との触れ合いの活動の場への影響とした。

② 予測対象とした処理方式

本予測では、特定の処理方式を対象とせず、各処理方式共通の予測を行うこととした。

③ 予測地域

予測地域は、対象事業実施区域及びその周囲とした。

④ 予測対象時期

予測対象時期は、計画施設完成後とした。

⑤ 予測手法

予測方法は、現地調査により把握した利用状況と対象事業実施区域を重ね合わせ、利用環境の改変の程度を把握した。

⑥ 予測結果

主要な人と自然との触れ合いの活動の場である一般県道盛岡矢巾自転車道は、対象事業実施区域の南側に位置しており、対象事業実施区域内に存在していないため、本事業の実施による直接改変はない。

また、本事業の立地及び計画施設完成後の土地又は工作物の存在に係る人と自然との触れ合いの活動の場への環境影響としては、景観の変化や施設の稼働による大気質、騒音、振動、悪臭等の影響が考えられる。このうち、景観については「6.11 景観」に示したように、本事業では「盛岡市景観計画」（令和8年3月 盛岡市）に基づき、対象事業実施区域の南側の敷地境界から約30mの範囲を「河川景観保全地域」として、原則、工場棟や煙突などの建築物及び工作物を設置しない計画とするなど、環境保全措置を講じることで一般県道盛岡矢巾自転車道及び堤防道路からの河川景観に対して、できる限り影響を低減する計画としている。また、施設の稼働に係る環境影響についても、「6.1 大気質」、「6.2 騒音」、「6.3 振動」、「6.4 悪臭」に示したように、いずれの項目も周辺環境に対して著しい影響を及ぼすことはない事業計画としている。

以上のことから、事業の立地及び土地又は工作物の存在に係る主要な人と自然との触れ合いの活動の場の利用環境等に著しい影響を及ぼすことはないものと予測する。

(2) 評価

① 評価方法

a. 影響の回避・低減に係る評価

調査及び予測の結果並びに検討した環境保全措置の内容を踏まえて、主要な人と自然との触れ合いの活動の場への環境影響が実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減され、必要に応じてその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかを評価した。

② 評価結果

a. 影響の回避・低減に係る評価

本事業では、事業の立地及び土地又は工作物の存在に係る人と自然との触れ合いの活動の場への影響を回避又は低減するため、以下に示す環境保全措置を講じる計画であることから、環境影響は事業者の実行可能な範囲内で回避又は低減され、環境保全についての配慮が適正になされるものと評価する。

- ・施設の計画にあたっては、「盛岡市景観計画」（令和８年３月 盛岡市）に準拠する。
- ・施設配置の計画にあたっては、対象事業実施区域が「盛岡市景観計画」に基づく「田園・丘陵景観地域」及び「河川景観保全地域」となっていることを踏まえて、計画建物について可能な限り雫石川からの離隔を確保するなどの配慮を行う。
- ・建築物は、周辺の自然環境と景観に調和したデザインを基本とし、周囲への圧迫感を和らげ、バリアフリー性能を確保した利便性の高い開放的な雰囲気を感じるデザインとするなど、ユニバーサルデザインを基本とした施設とする。
- ・「盛岡市景観計画」に基づき、対象事業実施区域の南側の敷地境界から約30mの範囲を「河川景観保全地域」として、原則、工場棟や煙突などの建築物及び工作物を設置しない計画とする。
- ・建築物は大きな壁面の分節化をすることにより、周囲への圧迫感を和らげる。
- ・外壁及び屋上に設備機器を設ける場合、外部から直接見えない構造とする。
- ・河川景観保全地域においては、できる限り在来種による緑化等を行うなど、自然環境に配慮した修景に努める。
- ・煙突からの排ガス濃度等については、大気汚染防止法等に基づく規制基準に比べ、より厳しい値を公害防止基準値として設け、これを遵守する。
- ・設備機器は、可能な限り低騒音型、低振動型機器の採用に努める。
- ・設備機器は、強固な建屋内への配置を基本とし、必要に応じて防音対策、防振対策を実施する。
- ・廃棄物の保管場所、処理設備等は建屋内への配置を基本とし、搬入や荷下ろし等の作業を屋内で行うことで、臭気の拡散を防止する。
- ・廃棄物運搬車両等が出入するプラットホームの出入口扉は、常時開放しない運営とし、外部に騒音、臭気等の漏洩を防止する。
- ・設備機器の点検、整備を徹底し、性能の維持に努める。

空白

6.13 廃棄物等

6.13.1 調査

1. 調査項目

廃棄物等に係る調査項目は、以下に示すとおりとした。

- ・地形の状況
- ・土地利用の状況
- ・処理する廃棄物量の発生状況

2. 調査地域

(1) 地形の状況

調査地域は、対象事業実施区域内とした。

(2) 土地利用の状況

調査地域は、対象事業実施区域内とした。

(3) 処理する廃棄物量の発生状況

調査地域は、本事業の処理対象区域とした。

3. 調査手法

調査手法は、既存資料調査のほか、必要に応じて現地踏査を行った。

4. 調査結果

(1) 地形の状況

対象事業実施区域の地形は、主に谷底平野や氾濫平野となっており、概ね平坦な地形となっている。

(2) 土地利用の状況

対象事業実施区域内は、一部、事業所などの工作物等が存在しているものの、大部分は雑草地等となっている。

(3) 処理する廃棄物量の発生状況

本事業の処理対象区域におけるごみの排出量は、表 6.13-1及び図 6.13-1に示すとおりである。

家庭ごみは、令和2年度まで増加傾向となっていたものの、令和3年度以降は減少に転じ、事業系ごみは過去5年間減少が続いている状況となっている。

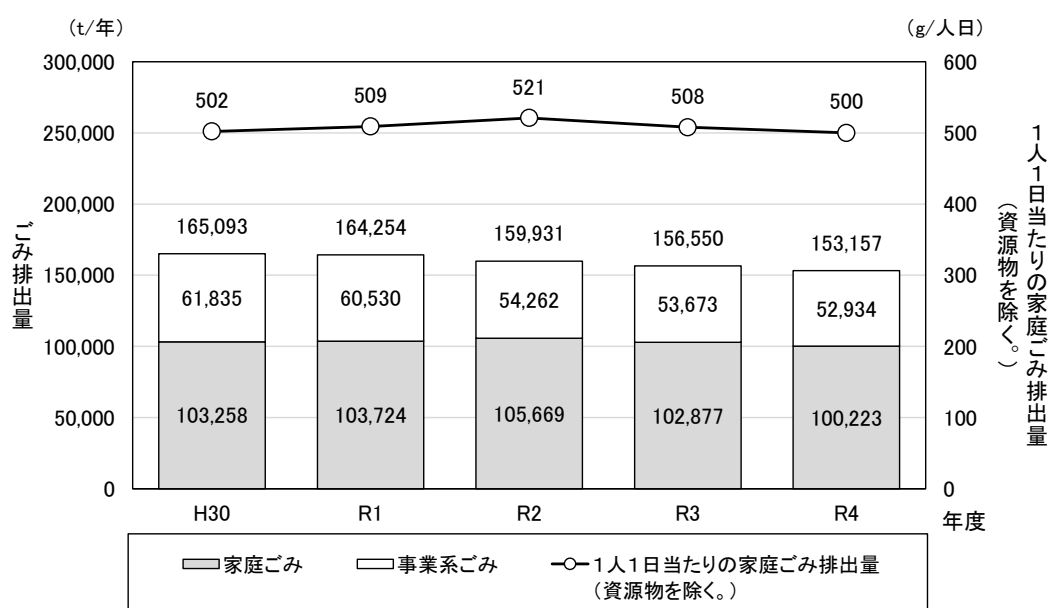
家庭ごみと事業系ごみを合計したごみ排出量は、過去5年間減少傾向で推移しており、平成30年度の165,093 tに対して、令和4年度は153,157 tであり、11,936 t（約7.2%）減少している。

また、1人1日当たりの家庭ごみ排出量（資源物を除く。）は、過去5年間、概ね横ばいで推移している。

表 6.13-1 本事業の処理対象区域におけるごみ排出量

項目	単位	H30	R1	R2	R3	R4
ごみ排出量	t / 年	165,093	164,254	159,931	156,550	153,157
家庭ごみ	t / 年	103,258	103,724	105,669	102,877	100,223
可燃ごみ	t / 年	78,214	78,733	79,330	77,314	75,815
不燃ごみ	t / 年	5,810	5,917	6,477	5,866	5,384
粗大ごみ・中型ごみ	t / 年	1,704	1,940	2,184	2,131	2,035
資源物	t / 年	17,530	17,134	17,678	17,566	16,989
事業系ごみ	t / 年	61,835	60,530	54,262	53,673	52,934
可燃ごみ	t / 年	55,753	54,763	49,063	48,759	48,336
不燃ごみ	t / 年	4,165	3,451	3,129	2,901	2,612
粗大ごみ・中型ごみ	t / 年	528	518	590	541	561
資源物	t / 年	1,389	1,798	1,480	1,472	1,425
1人1日当たりの家庭ごみ排出量 （資源物を除く。）	g / 人日	502	509	521	508	500

出典：「ごみ処理施設整備基本計画」（令和7年6月 盛岡広域環境組合）



出典：「ごみ処理施設整備基本計画」（令和7年6月 盛岡広域環境組合）

図 6.13-1 本事業の処理対象区域におけるごみ排出量

6.13.2 予測及び評価

1. 工事の実施（造成等の工事による一時的な影響）に係る副産物

(1) 予測

① 予測項目

予測項目は、建設工事に伴う副産物とした。

② 予測対象とした処理方式

本予測では、特定の処理方式を対象とせず、各処理方式共通の予測を行うこととした。

③ 予測地域

予測地域は、対象事業実施区域内とした。

④ 予測対象時期

予測対象時期は、造成工事等が行われる工事期間中とした。

⑤ 予測手法

予測方法は、本事業に係る工事計画に基づき、工事中の廃棄物等の処理方針を勘案し、定性的に予測した。

a. 予測条件

ア. 本事業に係る工事中の廃棄物等の処理方針

本事業では、以下に示すとおり、工事中における廃棄物等について可能な限り発生抑制するとともに、関係法令等に基づき適正に処理する計画である。

- ・ 施工計画及び施工の各段階において、廃棄物の発生抑制のために、資源化等の実施が容易となるよう施工方法を工夫する。
- ・ 建設発生土については、原則、場内への埋戻し等による再利用を図り、残土の発生を抑制する。
- ・ 建築資材の選択にあたっては、有害物質等を含まないなど、分別解体や資源化等の実施が容易となるものを選択するように努め、可能な限り最終処分量を低減する。
- ・ 可能な限り、再利用可能な型枠を使用し、建設副産物の発生抑制に努める。
- ・ 工事用資材は、再使用型コンクリート型枠材、再生砕石等の再使用型資材の活用に努める。
- ・ 工事に伴って発生する廃棄物等については、関係法令等も踏まえて、種類に応じた分別を徹底し、適正に再資源化、処理及び処分を行う。
- ・ 業者の選定にあたっては、再資源化の実施状況についても考慮する。

⑥ 予測結果

本事業の工事の実施にあたっては、建設発生土については原則、場内への埋戻し等による再利用を図り、残土の発生を抑制するほか、工事に伴って発生する廃棄物等については、種類に応じた分別を徹底し、適正に再資源化、処理及び処分を行うなど、関係法令等に基づき適正に資源化、処理及び処分を行う計画であることから、周辺地域への生活環境の保全に支障はないものと予測する。

(2) 評価

① 評価方法

a. 影響の回避・低減に係る評価

調査及び予測の結果並びに検討した環境保全措置の内容を踏まえて、建設工事に伴う副産物による環境影響が実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減され、必要に応じてその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかを評価した。

② 評価結果

a. 影響の回避・低減に係る評価

本事業では、工事の実施（造成等の工事による一時的な影響）に係る建設副産物による影響を回避又は低減するため、以下に示す環境保全措置を講じる計画であることから、環境影響は事業者の実行可能な範囲内で回避又は低減され、環境保全についての配慮が適正になれるものと評価する。

- ・施工計画及び施工の各段階において、廃棄物の発生抑制のために、資源化等の実施が容易となるように、施工方法を工夫する。
- ・建設発生土については、原則、場内への埋戻し等による再利用を図り、残土の発生を抑制する。
- ・建築資材の選択にあたっては、有害物質等を含まないなど、分別解体や資源化等の実施が容易となるものを選択するように努め、可能な限り最終処分量を低減する。
- ・可能な限り、再利用可能な型枠を使用し、建設副産物の発生抑制に努める。
- ・工事用資材は、再使用型コンクリート型枠材、再生砕石等の再使用型資材の活用に努める。
- ・工事に伴って発生する廃棄物等については、関係法令等も踏まえて、種類に応じた分別を徹底し、適正に再資源化、処理及び処分を行う。
- ・業者の選定にあたっては、再資源化の実施状況についても考慮する。

2. 施設の稼働に係る廃棄物等

(1) 予測

① 予測項目

予測項目は、施設の稼働に係る廃棄物の種類及び量とした。

② 予測対象とした処理方式

廃棄物の種類及び量は、処理方式により異なるため、全ての処理方式を予測対象とした。

③ 予測地域

予測地域は、対象事業実施区域内とした。

④ 予測対象時期

予測対象時期は、計画施設の稼働が定常的な状態となる時期とした。

⑤ 予測手法

予測方法は、本事業に係る事業計画に基づき実施したメーカーヒアリング結果を基に、計画施設の稼働に係る廃棄物の種類、発生量及び処分の方法等を推定した。

⑥ 予測結果

施設の稼働に係る廃棄物の発生量、資源化量、最終処分量及び処理方法は、表 6.13-2 に示すとおりである。

廃棄物の種類及び量は、処理方式により異なるものの、いずれの処理方式においても焼却飛灰及び溶融飛灰を除き、可能な限り資源化等により有効利用する計画であることから、周辺地域への生活環境の保全に支障はないものと予測する。

表 6.13-2 施設の稼働に係る廃棄物の発生量、資源化量、最終処分量及び処理方法

処理方式	廃棄物種類	発生量	資源化量	最終処分量	処理方法
		t / 年	t / 年	t / 年	
焼却方式 (ストーカ式)	焼却主灰	9,200	9,200	0	全量資源化(セメント原料化、焼成砂化、溶融固化 等)
	焼却飛灰	5,600	0	5,600	最終処分場で埋立処分
	合 計	14,800	9,200	5,600	
ガス化 溶融方式 (シャフト炉式)	溶融飛灰	3,300	0	3,300	最終処分場で埋立処分
	溶融スラグ	6,900	6,900	0	路盤材 等
	溶融メタル	800	800	0	非鉄精錬還元剤処理 等
	合 計	11,000	7,700	3,300	
ガス化 溶融方式 (流動床式)	溶融飛灰	2,800	0	2,800	最終処分場で埋立処分
	溶融スラグ	5,400	5,400	0	路盤材、合成他 等
	溶融メタル	400	400	0	再利用(鉄、アルミ) 等
	合 計	8,600	5,800	2,800	

注) 表中の内容は、メーカーヒアリング結果を基に推定したものである。

(2) 評価

① 評価方法

a. 影響の回避・低減に係る評価

調査及び予測の結果並びに検討した環境保全措置の内容を踏まえて、施設の稼働に係る廃棄物による環境影響が実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減され、必要に応じてその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかを評価した。

② 評価結果

a. 影響の回避・低減に係る評価

本事業では、施設の稼働に係る廃棄物による影響を回避又は低減するため、以下に示す環境保全措置を講じる計画であることから、環境影響は事業者の実行可能な範囲内で回避又は低減され、環境保全についての配慮が適正になされるものと評価する。

- ・焼却灰、焼却飛灰の搬出にあたっては、適切な運搬車両を用い、灰が周囲へ飛散、流出することを防止する。
- ・焼却主灰は、セメント原料化、焼成砂化、溶融固化等により、資源化する。
- ・溶融スラグは、路盤材等として有効利用する。
- ・溶融メタルは、非金属精錬用還元剤処理等により有効利用する。

6.14 温室効果ガス等

6.14.1 予測及び評価

1. 施設の稼働に係る温室効果ガス等

(1) 予測

① 予測項目

予測項目は、施設の稼働に係る温室効果ガス（二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素）とした。

② 予測対象とした処理方式

廃棄物の焼却（煙突排出ガス）による影響については、予測条件となる廃棄物の質、焼却量がいずれの処理方式においても同様であることから、各処理方式共通の予測を行った。

設備機器の稼働に必要な電力、燃料等の消費による影響については、処理方式によって温室効果ガス等の発生要因となる電力等消費量や燃料等の種類や消費量が異なることから、焼却方式（ストーカ式）、ガス化熔融方式（シャフト炉式）及びガス化熔融方式（流動床式）の各処理方式を予測対象とした。

③ 予測地域

予測地域は、対象事業実施区域内とした。

④ 予測対象時期

予測対象時期は、施設の稼働が定常的な状態となる時期とした。

⑤ 予測手法

予測方法は、本事業に係る事業計画に基づき実施したメーカーヒアリング結果を基に、計画施設の稼働に係る廃棄物の焼却及び電力や燃料等の消費による温室効果ガスの排出量及び発電による温室効果ガスの削減量を推定した。

a. 予測手順

予測手順は、図 6.14-1 に示すとおりである。

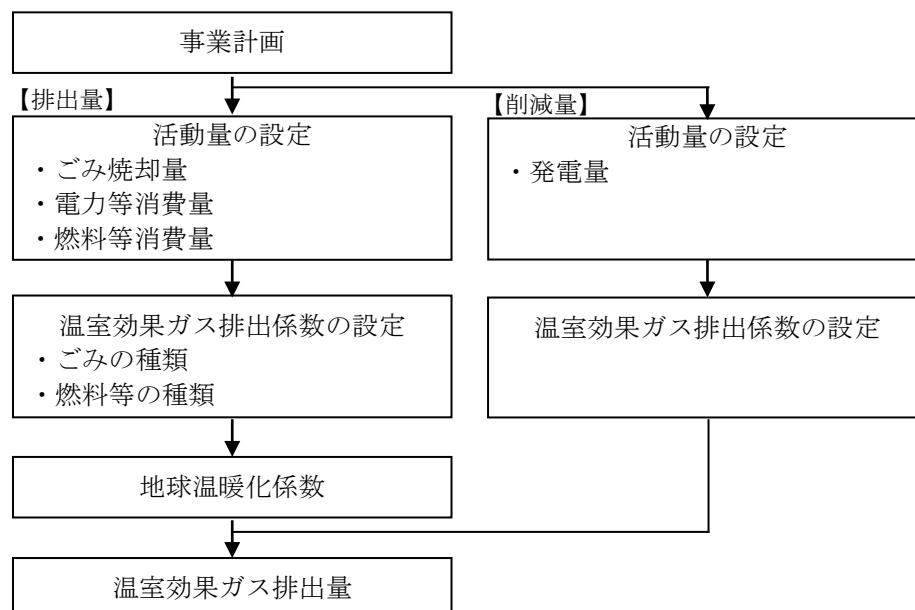


図 6.14-1 施設の稼働に係る温室効果ガスの予測手順

b. 予測式

予測式は、「温ガス排出量算定・報告マニュアル」に基づき、次の計算式とした。

対象とする温室効果ガスは、二酸化炭素、メタン及び一酸化二窒素とした。

各温室効果ガスの排出量＝ Σ （活動区分毎の排出量）

すべての温室効果ガスの排出量＝ Σ （各温室効果ガスの排出量×地球温暖化係数）

また、活動区分毎の排出量は、活動区分と活動量について、メーカーヒアリング結果を基に推定した事業計画から整理し、次式により算出した。

活動区分毎の排出量＝活動量×排出係数

c. 活動量及び排出係数

本事業に係る活動区分別の活動量及び排出係数は、表 6.14-1(1)、(2)に示すとおりである。

一般廃棄物焼却処理に伴う温室効果ガス排出量の算定は、活動量として非バイオマス系廃棄物量として、廃プラスチック類及び合成繊維の廃棄物量を対象とした。

なお、廃棄物中のプラスチック類及び合成繊維の焼却に係る活動量は、一般廃棄物中の廃プラスチック類及び合成繊維の発生量を把握することが困難なことから、「温ガス排出量算定・報告マニュアル」に基づき、「施設整備基本計画」に示される計画ごみ質等を用いて設定した。

表 6.14-1(1) 施設の稼働に係る活動区分別の活動量及び排出係数（廃棄物の焼却）

活動区分		活動量	二酸化炭素 排出係数	メタン 排出係数		一酸化二窒素 排出係数	
				焼却方式	ガス化 熔融方式	焼却方式	ガス化 熔融方式
廃 棄 物 の 焼 却	廃プラスチック類	13,237 (t/年)	2.76 (t-CO ₂ /t)	—	—	—	—
	合成繊維	1,768 (t/年)	2.31 (t-CO ₂ /t)	—	—	—	—
	一般廃棄物 (廃プラスチック類及び 合成繊維を含む総量)	103,301 (t/年)	—	0.0000026 (t-CH ₄ /t)	0.0000069 (t-CH ₄ /t)	0.000038 (t-N ₂ O/t)	0.000012 (t-N ₂ O/t)

注1) 排出係数は、「温ガス排出量算定・報告マニュアル」を基に設定した。

注2) プラスチック類及び合成繊維の焼却に係る活動量は、一般廃棄物中の廃プラスチック類及び合成繊維の発生量を把握することが困難なことから、「温ガス排出量算定・報告マニュアル」に基づき、「施設整備基本計画」に示される計画ごみ質等を用いて、以下のとおり算出した。

・プラスチック類の焼却量

＝焼却処理量(t/年)×計画ごみ質中の廃プラスチック類（ビニール・合成樹脂・ゴム皮革）の割合(%)
×計画ごみ質中の廃プラスチック類（ビニール・合成樹脂・ゴム皮革）の固形分割合(%)
×一般廃棄物中の廃プラスチック類の割合(%)

・合成繊維の焼却量

＝焼却処理量(t/年)×計画ごみ質中の合成繊維（紙・布類）の割合(%)
×計画ごみ質中の合成繊維（紙・布類）の固形分割合(%)×一般廃棄物中の合成繊維の割合(%)

表 6.14-1(2) 施設の稼働に係る活動区分別の活動量及び排出係数（電力及び燃料等の消費）

活動区分		活動量			二酸化炭素 排出係数
		ストーカ式 焼却方式	シャフト炉式 ガス化溶融方式	流動床式 ガス化溶融方式	
電力の 消費	電力	182 (MWh/年)	273 (MWh/年)	218 (MWh/年)	0.423 (t-CO ₂ /MWh)
燃料 の消費	L P G	—	—	3.6 (t /年)	2.99 (t-CO ₂ /t)
	灯油	246 (kL/年)	—	315 (kL/年)	2.50 (t-CO ₂ /kL)
	軽油	—	—	4 (kL/年)	2.62 (t-CO ₂ /kL)
	A重油	—	232 (kL/年)	—	2.75 (t-CO ₂ /kL)
副資材 の消費	コークス (副資材)	—	2,950 (t /年)	—	3.18 (t-CO ₂ /t)
	石灰石 (副資材)	—	2,310 (t /年)	—	0.440 (t-CO ₂ /t)

注1) 活動区分別の活動量は、メーカーヒアリング結果を基に設定した。

注2) 二酸化炭素排出係数は、「電気事業者別排出係数(特定排出者の温室効果ガス排出量算定用)－R6 年度実績－ R8.1.9 環境省・経済産業省公表、R8.2.25 一部更新」(令和8年2月25日 環境省経済産業省)、「ガス事業者別排出係数(特定排出者の温室効果ガス排出量算定用)－R6 年度供給実績－ R7.6.30 環境省・経済産業省公表」(令和7年6月30日 環境省経済産業省)及び「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル」を基に設定した。

d. 地球温暖化係数

地球温暖化係数は、表 6.14-2 に示すとおりである。

表 6.14-2 地球温暖化係数

温室効果ガス	地球温暖化係数
二酸化炭素	1
メタン	28
一酸化二窒素	265

出典：「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル Ver. 6.0」(令和7年3月 環境省・経済産業省)

e. 温室効果ガス削減量

温室効果ガス削減量は、メーカーヒアリング結果を基に推定した事業計画から発電量を整理し、発電量を活動量として電力消費に係る排出係数を乗ずることにより算出した。

発電による活動量及び排出係数は、表 6.14-3 に示すとおりである。

表 6.14-3 施設の稼働に係る発電による活動量及び排出係数

活動区分	活動量			二酸化炭素 排出係数
	ストーカ式 焼却方式	シャフト炉式 ガス化溶融方式	流動床式 ガス化溶融方式	
発電	28,197 (MWh/年)	46,454 (MWh/年)	41,952 (MWh/年)	0.423 (t-CO ₂ /MWh)

注1) 活動量は、メーカーヒアリング結果を基に設定した。

注2) 二酸化炭素排出係数は、「電気事業者別排出係数(特定排出者の温室効果ガス排出量算定用)－R6 年度実績－ R8.1.9 環境省・経済産業省公表、R8.2.25 一部更新」(令和8年2月25日 環境省経済産業省)を基に設定した。

⑥ 予測結果

施設の稼働に係る温室効果ガスの排出量は、表 6.14-4 に示すとおりである。

温室効果ガスの排出量は、処理方式により 42,362～52,817t-CO₂/年になるものと予測する。

また、施設の稼働に係る発電による温室効果ガスの削減量は、11,927～19,650t-CO₂/年となり、削減率は 28.2～41.7%になるものと予測する。

表 6.14-4 施設の稼働に係る温室効果ガス排出量の予測結果

単位：t-CO₂/年

区分	活動区分		温室効果ガスの種類	温室効果ガス排出量 (二酸化炭素換算排出量)		
				焼却方式 (ストーカ式)	ガス化溶融方式 (シャフト炉式)	ガス化溶融方式 (流動床式)
温室効果ガス 排出量	廃棄物の焼却	廃プラスチック類	二酸化炭素	36,535	36,535	36,535
		合成繊維	二酸化炭素	4,085	4,085	4,085
		一般廃棄物	メタン	8	20	20
		一般廃棄物	一酸化二窒素	1,040	328	328
	電力の消費	電力	二酸化炭素	77	115	92
	燃料の消費	L P G	二酸化炭素	—	—	11
		灯油	二酸化炭素	617	—	789
		軽油	二酸化炭素	—	—	10
		A重油	二酸化炭素	—	639	—
	副資材の消費	コークス	二酸化炭素	—	9,379	—
		石灰石	二酸化炭素	—	1,016	—
	計(①)		二酸化炭素	42,362	52,817	42,570
温室効果ガス削減量	売電(②)		二酸化炭素	11,927	19,650	17,746
合 計 (③＝①－②)				30,435	33,167	24,824
温室効果ガス排出量の削減率 (④＝①/②×100)				28.2%	37.2%	41.7%

注) 表中の値は、四捨五入等の関係から一致しない場合がある。

なお、参考として、既存のごみ処理施設と対比すると、ごみ処理圏域内のごみ処理施設（6施設）における令和6年度の温室効果ガス排出量は、合計で約 65,529t-CO₂/年と推定しており、温室効果ガスの削減率は約 38～51%になるものと予測する。

令和6年度の既存施設に係る温室効果ガス排出量の詳細については、資料編（資料 10）に示す。

(2) 評価

① 評価方法

a. 影響の回避・低減に係る評価

調査及び予測の結果並びに検討した環境保全措置の内容を踏まえて、施設の稼働に係る温室効果ガスの環境影響が実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減され、必要に応じてその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかを評価した。

② 評価結果

a. 影響の回避・低減に係る評価

本事業では、施設の稼働に係る温室効果ガス等の影響を回避又は低減するため、以下に示す環境保全措置を講じる計画であることから、環境影響は事業者の実行可能な範囲内で回避又は低減され、環境保全についての配慮が適正になされるものと評価する。

- ・ごみ処理時に発生する余剰蒸気を使用した発電については、より高い発電効率となるよう努める。
- ・施設の設備機器及び照明や空調設備は、省エネルギー型の採用に努める。
- ・ごみ質や燃焼温度の管理等を適切に行い、助燃料の使用量低減に努める。
- ・本施設では、ごみ処理時に発生する余剰蒸気を使用して発電機により発電することで、余熱利用施設にて活用するほか、電気以外の温水や蒸気についても、プラント設備を中心に余熱利用を図る。
- ・施設内の照明は、LED 照明機器を採用する。
- ・設備機器の点検、整備を徹底し、性能の維持に努める。

2. 廃棄物の運搬その他の車両の運行に係る温室効果ガス等

(1) 予測

① 予測項目

予測項目は、廃棄物運搬車両等の運行に係る温室効果ガス（二酸化炭素）とした。

② 予測対象とした処理方式

廃棄物運搬車両等の運行による影響については、予測条件となる廃棄物運搬車両等の台数がいずれの処理方式においても同様であることから、各処理方式共通の予測を行った。

③ 予測地域

予測地域は、対象事業実施区域及びその周囲とした。

④ 予測対象時期

予測対象時期は、施設の稼働が定常的な状態となる時期とし、廃棄物運搬車両等の台数が最大となる中継施設整備前とした。

⑤ 予測手法

予測方法は、本事業に係る事業計画に基づき、廃棄物運搬車両等の燃料の消費による温室効果ガスの排出量を推定した。

a. 予測手順

予測手順は、図 6.14-2 に示すとおりである。

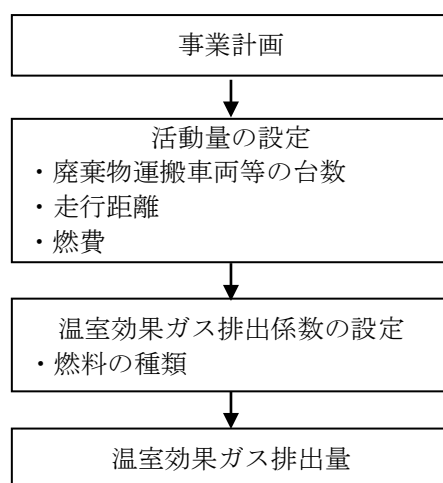


図 6.14-2 廃棄物運搬車両等の運行に係る温室効果ガスの予測手順

b. 予測式

予測式は、「温室ガス排出量算定・報告マニュアル」に基づき、次の計算式とした。

対象とする温室効果ガスは、二酸化炭素とした。

$$\text{各温室効果ガスの排出量} = \Sigma (\text{活動区分毎の排出量})$$

また、活動区分毎の排出量は、活動区分と活動量を事業計画から整理し、次式により算出した。

$$\text{活動区分毎の排出量} = \text{活動量} \times \text{排出係数}$$

c. 活動量及び排出係数

活動量の推計は表 6.14-5 に、推計した活動量及び燃料に応じた排出係数は表 6.14-6 に示すとおりである。

活動量は、燃料使用量として、廃棄物運搬車両等の年間台数、1 台当たりの走行距離及び燃費を用いて推計した。

表 6.14-5 廃棄物運搬車両等の運行に係る活動量の推計

区分	対象地域		車種区分		延台数 ^{注1)}	走行距離 ^{注2)}	燃料の種類	燃費 ^{注3)}	活動量 (燃料使用量)
廃棄物運搬車両等の走行	盛岡市	盛岡地域	大型車	収集運搬車両等	39,440 (台/年)	14 (km/台)	軽油	6.28 (km/L)	87,924 (L/年)
			小型車	自己搬入車両等	35,670 (台/年)	14 (km/台)	揮発油 (ガソリン)	10.1 (km/L)	49,444 (L/年)
		都南地域	大型車	収集運搬車両等	8,120 (台/年)	24 (km/台)	軽油	6.28 (km/L)	31,032 (L/年)
			小型車	自己搬入車両	3,190 (台/年)	24 (km/台)	揮発油 (ガソリン)	10.1 (km/L)	7,580 (L/年)
		玉山地域	大型車	収集運搬車両等	1,740 (台/年)	44 (km/台)	軽油	6.28 (km/L)	12,191 (L/年)
			小型車	自己搬入車両	4,350 (台/年)	44 (km/台)	揮発油 (ガソリン)	10.1 (km/L)	18,950 (L/年)
	滝沢市		大型車	収集運搬車両等	8,700 (台/年)	18 (km/台)	軽油	6.28 (km/L)	24,936 (L/年)
			小型車	自己搬入車両等	14,120 (台/年)	18 (km/台)	揮発油 (ガソリン)	10.1 (km/L)	25,325 (L/年)
	雫石町		大型車	収集運搬車両等	3,190 (台/年)	24 (km/台)	軽油	6.28 (km/L)	12,191 (L/年)
			小型車	自己搬入車両等	580 (台/年)	24 (km/台)	揮発油 (ガソリン)	10.1 (km/L)	1,378 (L/年)
	紫波町		大型車	収集運搬車両等	5,510 (台/年)	48 (km/台)	軽油	6.28 (km/L)	42,115 (L/年)
			小型車	自己搬入車両等	1,740 (台/年)	48 (km/台)	揮発油 (ガソリン)	10.1 (km/L)	8,269 (L/年)
	矢巾町		大型車	収集運搬車両等	5,800 (台/年)	32 (km/台)	軽油	6.28 (km/L)	29,554 (L/年)
			小型車	自己搬入車両等	2,320 (台/年)	32 (km/台)	揮発油 (ガソリン)	10.1 (km/L)	7,350 (L/年)
	八幡平市		大型車	収集運搬車両等	3,190 (台/年)	68 (km/台)	軽油	6.28 (km/L)	34,541 (L/年)
			小型車	自己搬入車両等	20,590 (台/年)	68 (km/台)	揮発油 (ガソリン)	10.1 (km/L)	138,626 (L/年)
	岩手町		大型車	収集運搬車両等	1,160 (台/年)	74 (km/台)	軽油	6.28 (km/L)	13,669 (L/年)
			小型車	自己搬入車両等	6,090 (台/年)	74 (km/台)	揮発油 (ガソリン)	10.1 (km/L)	44,620 (L/年)
	葛巻町		大型車	収集運搬車両等	870 (台/年)	142 (km/台)	軽油	6.28 (km/L)	19,672 (L/年)
			小型車	自己搬入車両等	580 (台/年)	142 (km/台)	揮発油 (ガソリン)	10.1 (km/L)	8,154 (L/年)
	灰運搬等 その他		大型車	灰運搬車両等	1,800 (台/年)	49 (km/台)	軽油	3.03 (km/L)	29,109 (L/年)
			小型車	通勤車両等	15,370 (台/年)	14 (km/台)	揮発油 (ガソリン)	10.1 (km/L)	21,306 (L/年)
	合 計		大型車	収集運搬車両等	104,690 (台/年)	—	軽油	—	336,934 (L/年)
			小型車	自己搬入車両等	184,210 (台/年)	—	揮発油 (ガソリン)	—	331,002 (L/年)

注1) 延台数は、既存施設での実績等をもとに推計した台数より設定した。

注2) 走行距離は、各市町の人口重心、対象地域内の市役所、町役場等を起点として、対象事業実施区域までの往復距離を設定した。
なお、灰運搬等その他に係る大型車の走行距離は各対象地域の平均値、小型車の走行距離は盛岡地域と同様とした。

注3) 燃費は、「温ガス排出量算定・報告マニュアル」を基に設定した。

表 6.14-6 廃棄物運搬車両等の運行に係る活動区分毎の活動量及び排出係数

活動区分	車種	活動量 (燃料使用量)	二酸化炭素 排出係数	燃料の種類
廃棄物運搬車両等の 走行	大型車	336,934 (L/年)	2.62 (kg-CO ₂ /L)	軽油
	小型車	331,002 (L/年)	2.29 (kg-CO ₂ /L)	揮発油 (ガソリン)

注) 二酸化炭素排出係数は、「温ガス排出量算定・報告マニュアル」を基に設定した。

⑥ 予測結果

廃棄物運搬車両等の運行に係る温室効果ガスの排出量は、表 6.14-7 に示すとおりである。
温室効果ガスの排出量は、1,639t-CO₂/年になるものと予測する。

表 6.14-7 廃棄物運搬車両等の運行に係る温室効果ガス排出量の予測結果

単位：t-CO₂/年

活動区分	車種	温室効果ガス排出量
廃棄物運搬車両等の走行	大型車	882
	小型車	757
合 計		1,639

注) 表中の値は、四捨五入等の関係から一致しない場合がある。

(2) 評価

① 評価方法

a. 影響の回避・低減に係る評価

予測の結果並びに検討した環境保全措置の内容を踏まえて、廃棄物運搬車両等の運行に係る温室効果ガスの環境影響が実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減され、必要に応じてその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかを評価した。

② 評価結果

a. 影響の回避・低減に係る評価

本事業では、廃棄物運搬車両等の運行に係る温室効果ガス等の影響を回避又は低減するため、以下に示す環境保全措置を講じる計画であることから、環境影響は事業者の実行可能な範囲内で回避又は低減され、環境保全についての配慮が適正になされるものと評価する。

- ・中継施設を整備することにより、廃棄物運搬車両等の運行台数を少なくする。
- ・廃棄物運搬車両等の運転者に対して、制限速度の遵守や不要な空ぶかし、急加速、急発進等の高負荷運転を自粛させるなどの指導を徹底する。
- ・廃棄物運搬車両等の点検、整備を徹底し、性能の維持に努める。
- ・当組合が収集運搬業務を委託する廃棄物運搬車両については、計画的かつ効率的な運行管理に努め、廃棄物運搬車両等の運行台数を可能な限り抑制する。

空白

6.15 有識者からの意見の概要

調査、予測及び評価の結果について、有識者からの意見聴取を実施した。

有識者からの意見の概要及び事業者の対応は、表 6.15-1(1)～(2)に示すとおりである。

表 6.15-1(1) 有識者からの意見の概要及び事業者の対応（準備書）

聞き取り分野 (聞き取り実施日)	有識者からの意見の概要	事業者の対応
植物 (令和8年4月15日)	【対象者：博物館 学芸員】 ①植生調査結果について - 植物群落区分のうち、環境省が定めた植生自然度の区分により「自然草地」「自然林」に該当するヨシクラス、ヤナギ高木群落等は、当該地域の成り立ち等を踏まえると、雫石川の堤内地、堤外地ともに「二次林」等として良いと考える。自然度としては、オニグルミ群落と同じ“7”が妥当と考える。環境省が定めた区分もあるため、植物群落の区分は環境省に基づいたものでも良いが、植生自然度の数値にとらわれず、文章による説明を記載するなど、適切な対応が必要である。 - ニセアカシア群落及びイタチハギ群落は、かつての植栽等から侵入してきた逸出と考えられ、経年によって自然化したものと考えられる。 - 環境省が定めた区分もあるため、植物群落の区分は環境省に基づいたもので良いが、植生自然度の数値にとらわれず、文章による説明を記載するなど、適切な対応が必要である。 ②ヤナギ高木群落に係る環境保全措置について - ヤナギは成長が早いため、河川景観保全地域等の対象事業実施区域内にて、挿し木等による環境保全措置を行うことは問題ないとする。 ③重要種について - 対象事業実施区域内のみで確認された「エゾノキツネアザミ」は、荒地等の不安定な場所を好んで生育する種である。環境影響評価の観点からは事業者の対応可能な範囲内で、移植のほか、種子を事前に採取しておき、施設供用後に播種を行うなどの環境保全措置を講じることは望ましい。 - エゾノキツネアザミに係る移植や播種を行う場合には、定期的に草刈り等を行う場所で実施すると良い。 - エゾノキツネアザミに係る移植や播種による効果については、これまでの実績等の情報がないため、不確定要素が多いことから、環境保全措置の実施後に生育しないという結果も想定されるが、そのような結果も重要な情報である。	いただいた助言を踏まえて、植物群落区分の表現等について工夫することとした。 ご意見を踏まえ、環境保全措置を検討することとした。 ご意見を踏まえ、環境保全措置を検討することとした。

表 6.15-1 (2) 有識者からの意見の概要及び事業者の対応（準備書）

聞き取り分野 (聞き取り実施日)	有識者からの意見の概要	事業者の対応
動物・生態系 (令和8年4月15日)	【対象者：博物館 学芸員】 ①予測評価結果及び環境保全措置について ・予測評価結果及び環境保全措置については、妥当であると考ええる。 ②水生昆虫類に係る環境保全措置について ・対象事業実施区域内の小規模な水域や湿地で確認された水生昆虫類については、工事の実施により影響が生じる可能性はあるものの、過剰に留意すべき重要種は存在しないものと考ええる。 ・環境保全措置として、対象事業実施区域内に止水域を設ける必要まではないと考える。なお、調整池から新川に接続する間に存在する既存水路を活用する方法は有効と考える。 ・調整池の整備にあたって、新川に接続している既存水路を改修する場合には、水路内に溜まっている土砂等を一度取り除くと思われるが、改修後に一部に水流の流れに緩急をつけるなど配慮できると良い。 ・近年、凍結防止剤を含む幹線道路からの排水について、水生生物への影響の可能性が話題となっている。本事業による影響は大きくはないと考えられるものの、可能な範囲で凍結防止剤が河川等に流入しないよう、洗車排水を公共下水道に排水するなど、環境配慮ができると良い。 ③その他 ・夜間工事を実施する場合には、可能な限り対象事業実施区域外に光が及ばないよう配慮すると良い。	－ 水生昆虫類の環境保全措置として、止水域を設けることはしないが、既存水路の改修等に関与できることがあれば検討する。 本事業では、原則、夜間工事は実施しない計画としているが、工期等の関係からやむを得ず実施する場合には、配慮する。