

第4章 調査方法

環境影響評価項目として選定した各項目の現況調査、予測及び評価の方法は、以下に示すとおりである。

環境影響評価項目として選定した項目のうち、現地調査を実施する項目は、大気質、騒音・低周波音、振動、悪臭、水質、土壌、動物、植物、生態系、景観、自然とのふれあいの場、電波障害の12項目である。

各項目の現地調査の概要は、表4-1(1)～(2)に示すとおりである。

表4-1(1) 現地調査の概要

調査項目		調査期間等	調査地点	
大気質	一般環境大気質	二酸化窒素	4季×7日間	計画地内1地点 計画地周辺4地点
		二酸化硫黄		
		浮遊粒子状物質		
		微小粒子状物質		
		ダイオキシン類		
		水銀		
		塩化水素		
	浮遊粉じん			
	沿道環境大気質	二酸化窒素	4季×7日間	沿道2地点
		浮遊粒子状物質		
微小粒子状物質				
炭化水素				
地上気象	風向・風速	4季×7日間	計画地周辺4地点	
	風向・風速、気温、湿度、日射量、放射収支量	1年間	計画地内1地点	
上層気象	風向・風速、気温	4季×7日間 (3時間間隔)	計画地内1地点	
騒音・低周波音	騒音の状況	環境騒音レベル (L_{Aeq} 、 L_{A5} 、 L_{A50} 、 L_{A95})	2回、平日24時間 (稼働時、非稼働時)	計画地から50m離れた仮想敷地境界上1地点
		道路交通騒音レベル (L_{Aeq} 、 L_{A5} 、 L_{A50} 、 L_{A95})	1回、平日24時間	沿道2地点
	低周波音の状況	1/3オクターブバンド音圧レベル、G特性音圧レベル	1回、平日24時間	計画地から50m離れた仮想敷地境界上1地点
	道路交通の状況	自動車交通量・車速 (3車種分類、方向別)	1回、平日24時間	沿道2地点 (道路交通騒音レベルと同地点)
振動	振動の状況	環境振動レベル (L_{10} 、 L_{50} 、 L_{90})	2回、平日24時間 (稼働時、非稼働時)	計画地から50m離れた仮想敷地境界上1地点
		道路交通振動レベル (L_{10} 、 L_{50} 、 L_{90})	1回、平日24時間	沿道2地点
		地盤卓越振動数	1回	沿道2地点 (道路交通振動レベルと同地点)
悪臭	悪臭の状況	臭気濃度	2回 (夏季・冬季)	計画地内4地点 計画地周辺4地点
		特定悪臭物質		
		採取時の風向・風速・気温・湿度		
水質	公共用水域の水質	生物化学的酸素要求量	4季各1回	計画地からの生活排水の排水先 4地点
		浮遊物質		
		窒素及びリン		
		水素イオン濃度		
		溶存酸素量		
		その他の生活環境項目 (大腸菌群)		
	水象の状況	流量、水位等		

表 4-1(2) 現地調査の概要

調査項目		調査期間等	調査地点	
土壌	土壌の状況	「土壌の汚染に係る環境基準について」に定められている 29 項目及びダイオキシン類	1 回	計画地内 7 地点
動物	動物	哺乳類	4 季各 1 回 (春季・夏季・秋季・冬季)	計画地及びその周辺 200m
		鳥類 (猛禽類を除く)	5 季各 1 回 (春季・繁殖季・夏季・秋季・冬季)	
		猛禽類	1 月～7 月の毎月 2 日連続	
		両生類・爬虫類	4 季各 1 回 (早春季・春季・夏季・秋季)	
		魚類・底生動物	2 季各 1 回 (春季・夏季)	
		昆虫類	4 季各 1 回 (春季・初夏・夏季・秋季)	
植物	植物相の状況 保全すべき種及び群落の状況	植物相	3 季各 1 回 (春季・夏季・秋季)	計画地及びその周辺 200m
		植生	夏季 1 回	
生態系	地域を特徴づける生態系	着目種及び関係種	動物、植物と同様	動物、植物と同様
景観	景観の状況	主要な眺望景観	4 季各 1 回	計画地周辺 4 地点
自然とのふれあいの場	自然とのふれあいの場の状況	自然とのふれあいの場の資源状況、周辺環境の状況等 自然とのふれあいの場の利用状況 自然とのふれあいの場への交通手段の状況	4 季各 1 回	計画地周辺 2 地点
電波障害	電波障害の状況	電波受信状況	1 回	計画地周辺 (電波受信への影響が及ぶおそれがあると認められる地域を踏まえ設定)

1 大気質

(1) 調査

1) 調査内容

工事中の建設機械の稼働、資材運搬等の車両の走行、供用後の施設の稼働、廃棄物運搬車両等の走行に伴う大気質への影響を予測・評価するための調査内容は、以下に示すとおりである。

大気質に係る現地調査の内容は表 4.1-1 に、現地調査地点の一覧は表 4.1-2 に示すとおりである。また、現地調査地点は図 4.1-1 及び図 4.1-2 に示すとおりである。

① 一般環境大気質の状況

二酸化窒素、二酸化硫黄、浮遊粒子状物質、微小粒子状物質、ダイオキシン類、水銀、塩化水素、浮遊粉じん

② 沿道環境大気質の状況

二酸化窒素、浮遊粒子状物質、微小粒子状物質、炭化水素

③ 地上気象の状況

風向・風速、気温、湿度、日射量、放射収支量

④ 上層気象の状況

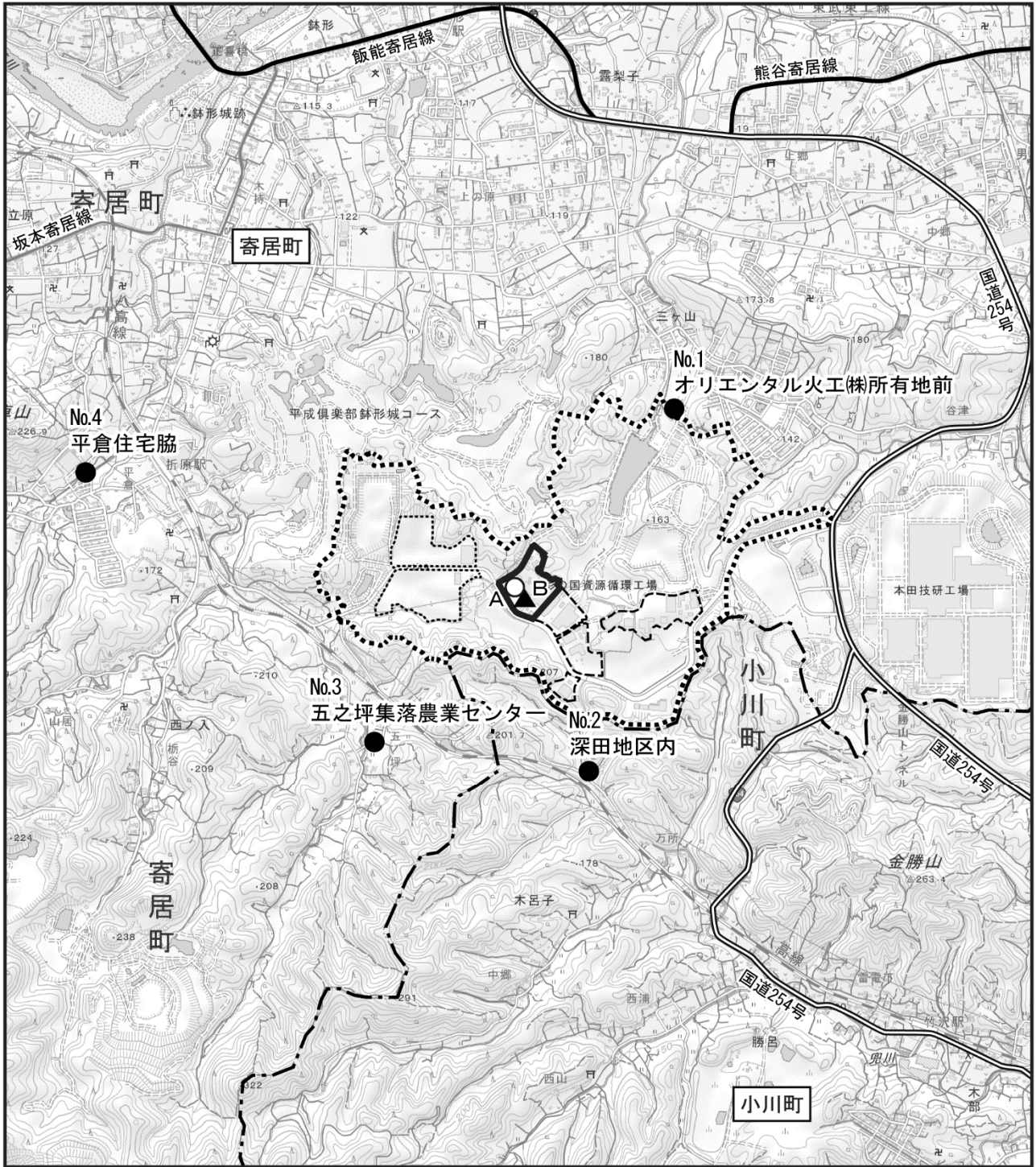
風向・風速、気温

表 4.1-1 現地調査の内容

調査内容		調査方法	調査地域・地点	調査期間等
一般環境大気質の状況	二酸化窒素	「二酸化窒素に係る環境基準について」(昭和53年環境庁告示第38号)に定める測定方法に基づき測定する。	調査地域は、事業の実施により大気質への影響が及ぶおそれがあると想定される地域とし、計画地及びその周辺とする。 調査地点は、計画地内1地点及び計画地周辺4地点とする。	4季 ×7日間連続
	二酸化硫黄	「大気汚染に係る環境基準値について」(昭和48年環境庁告示第25号)に定める測定方法に基づき測定する。		
	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年環境庁告示第25号)に定める測定方法に基づき測定する。		
	微小粒子状物質	「微小粒子状物質による大気汚染に係る環境基準について」(平成21年環境省告示第33号)に定める測定方法に基づき測定する。		
	ダイオキシン類	「ダイオキシン類による大気汚染、水質の汚濁(水底の底質の汚染を含む)及び土壌の汚染に係る環境基準」(平成11年環境庁告示第68号)に定める測定方法に基づき測定する。		
	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、環境省水・大気環境局 大気環境課)に定める測定方法に基づき測定する。		
	塩化水素	「大気汚染物質測定法指針」(昭和63年環境庁大気保全局)に定める測定方法に基づき測定する。		
	浮遊粉じん	JIS Z 8813「ロウポリウムエアサンプラ」に定める測定方法に基づき測定する。		
沿道環境大気質の状況	二酸化窒素	「二酸化窒素に係る環境基準について」(昭和53年環境庁告示第38号)に定める測定方法に基づき測定する。	調査地域・地点は、資材運搬等の車両及び廃棄物運搬等の車両の主な走行ルート上の沿道2地点とする。	4季 ×7日間連続
	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年環境庁告示第25号)に定める測定方法に基づき測定する。		
	微小粒子状物質	「微小粒子状物質による大気汚染に係る環境基準について」(平成21年環境省告示第33号)に定める測定方法に基づき測定する。		
	炭化水素	「環境大気中の鉛・炭化水素の測定法について」(昭和52年環大企第61号)に定める測定方法に基づき測定する。		
地上気象の状況	風向・風速	「地上気象観測指針」(平成14年、気象庁)に定める測定方法に基づき測定する。	調査地域は、一般環境大気質の状況と同じ地域とし、調査地点は、計画地周辺4地点とする。	4季 ×7日間連続
	風向・風速、気温、湿度、日射量、放射収支量	「地上気象観測指針」(平成14年、気象庁)等に定める測定方法に基づき測定する。		
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)に定める測定方法に基づき測定する。	調査地域は、一般環境大気質の状況と同じ地域とし、調査地点は、計画地内1地点とする。	4季×7日間 (3時間間隔)

表 4.1-2 現地調査地点の一覧

調査内容	調査地点名		選定理由
一般環境大気質 の状況	A	計画地内	計画地における大気質の状況を把握する地点として選定する。
	No.1	オリエンタル火工(株)所有地前	計画地周辺に分布する集落付近の大気質の状況を把握する代表地点として選定する。 ※埼玉県が埼玉県環境整備センター周辺で継続的に行っている大気質調査地点である。
	No.2	深田地区内	
	No.3	五之坪集落農業センター	
	No.4	平倉住宅脇	
沿道環境大気質 の状況	No.1	谷津集会所駐車場	工事中の資材運搬等の車両及び供用後の廃棄物運搬車両等の主な走行ルートにおいて、沿道に分布する集落付近の大気質の状況を把握する代表地点として選定する。
	No.2	みどりが丘中央公園	
地上気象の状況	A	計画地内 1 地点	計画地及びその周辺における地上気象の状況を把握する地点として選定する。
	No.1	オリエンタル火工(株)所有地前	(一般環境大気質の調査と同時に地上気象の状況を把握する地点である。)
	No.2	深田地区内	
	No.3	五之坪集落農業センター	
	No.4	平倉住宅脇	
上層気象の状況	B	計画地内 1 地点	計画地及びその周辺における上層気象の状況を把握する地点として選定する。



この地図は「電子地形図25000」（令和2年2月調製、国土地理院）を使用して作成したものである。

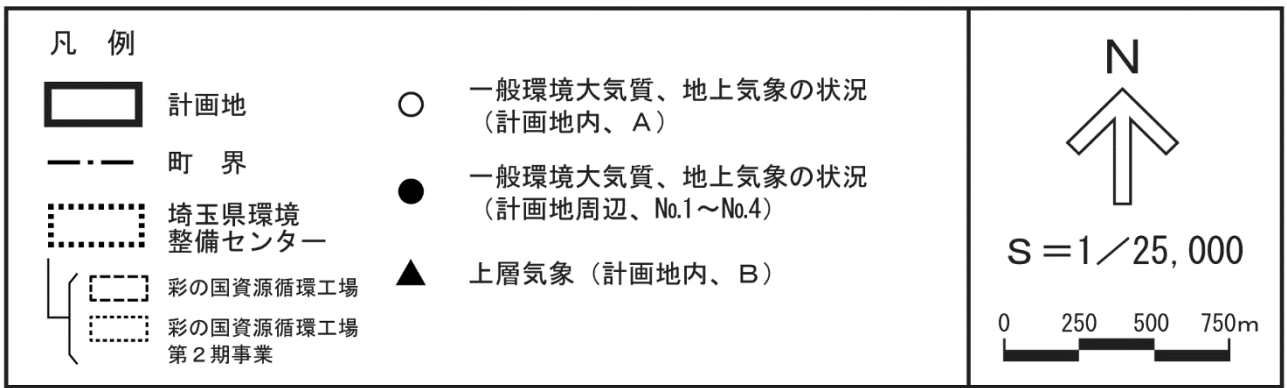
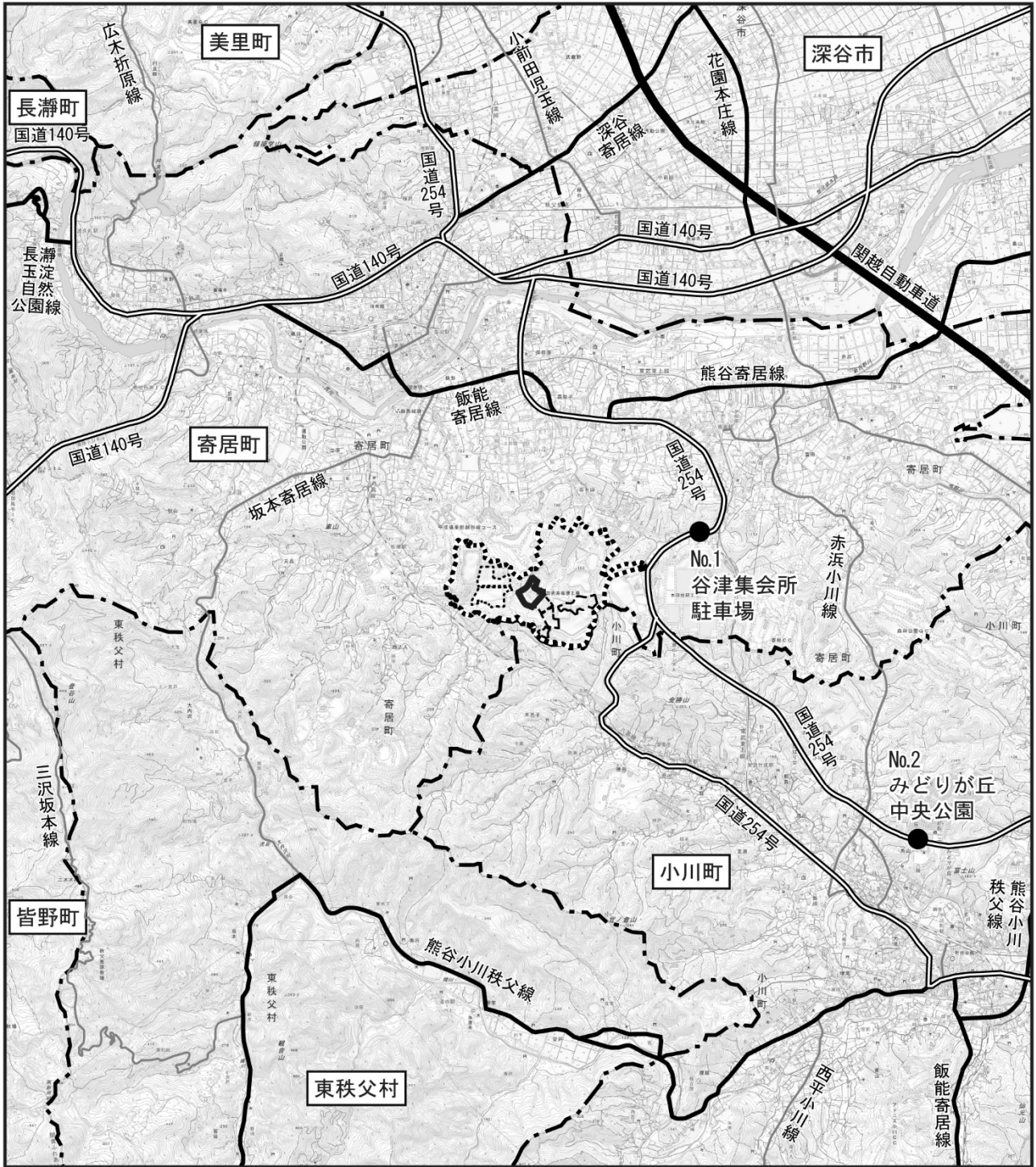
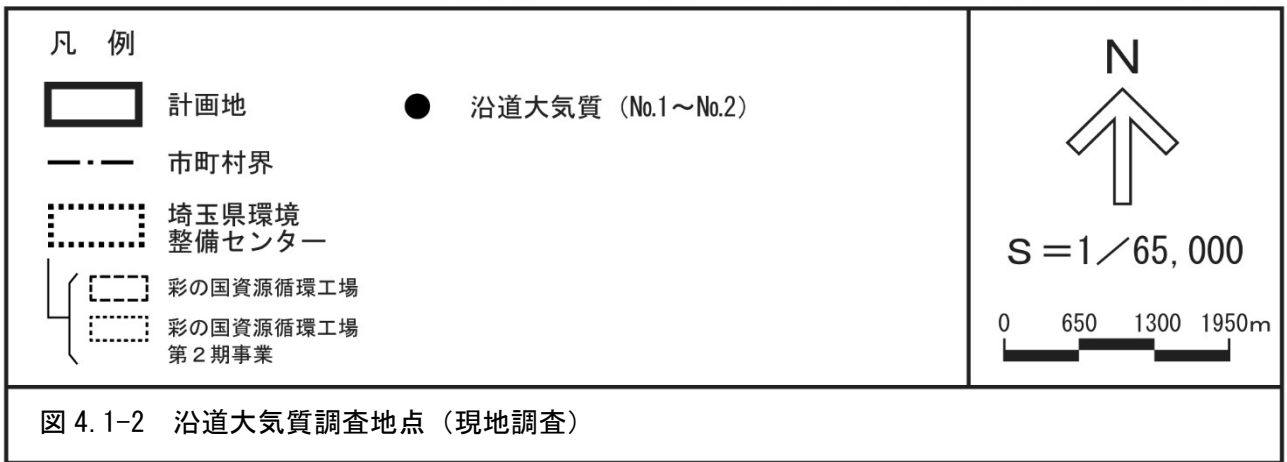


図 4.1-1 一般大気質調査地点（現地調査）



この地図は「電子地形図25000」（令和2年2月調製、国土地理院）を使用して作成したものである。



(2) 予 測

1) 予測内容

工事中の建設機械の稼働、資材運搬等の車両の走行、供用後の施設の稼働、廃棄物運搬車両等の走行に伴う大気質への影響を予測するための内容は、表 4.1-3 に示すとおりである。

表 4.1-3 予測の内容

予測内容	予測項目	予測方法	予測地域・地点	予測対象時期
建設機械の稼働に伴う大気質への影響	・二酸化窒素	大気拡散式（ブルーム・パフ式）を用いて予測を行う。	予測地域は現地調査地域と同様とし、排出源の高さから予測される最大着地濃度の出現地点を含む範囲とする。	計画施設建替工事、既存施設解体工事及び計画施設増設工事の期間において、建設機械の稼働による窒素酸化物の排出量が最大となる時期とする。
	・粉じん	粉じんが飛散する可能性のある気象条件の整理、環境保全措置、現地調査結果を踏まえて、定性的に予測を行う。	予測地域は計画地及びその周辺とする。	計画施設建替工事、既存施設解体工事及び計画施設増設工事の期間において、掘削等により裸地面積が最大となる時期とする。
資材運搬等の車両の走行に伴う大気質への影響	・二酸化窒素	大気拡散式（ブルーム・パフ式）を用いて予測を行う。	予測地点は現地調査地点と同様とする。	計画施設建替工事、既存施設解体工事及び計画施設増設工事の期間において、資材運搬等の車両の走行による窒素酸化物の排出量が最大となる時期とする。
施設の稼働に伴う大気質への影響 ^{注)}	・二酸化窒素 ・二酸化硫黄 ・浮遊粒子状物質 ・ダイオキシン類 ・水銀 ・塩化水素	大気拡散式（ブルーム・パフ式）を用いて予測を行う。	予測地域は現地調査地域と同様とし、排出源の高さから予測される最大着地濃度の出現地を含む範囲とする。	計画施設の供用後（計画施設増設工事の完了後）において、施設の稼働が定常状態となる時期とする。
廃棄物運搬車両等の走行に伴う大気質への影響 ^{注)}	・二酸化窒素 ・浮遊粒子状物質 ・炭化水素	大気拡散式（ブルーム・パフ式）を用いて予測を行う。	予測地点は現地調査地点と同様とする。	計画施設の供用後（計画施設増設工事の完了後）において、施設の稼働が定常状態となる時期とする。

注) 微小粒子状物質については、発生源や大気中の動態等の仕組みが解明されておらず、公に認知された予測手法がないため、現地調査のみで、予測は実施しないこととする。

(3) 評価

1) 評価方法

大気質への影響が事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避され、または低減されているかどうかを明らかにするとともに、環境基準等と予測結果との間に整合が図られているかどうかを明らかにすることとする。

2) 環境の保全に関する配慮方針

大気質に係る環境の保全に関する配慮方針は、表 4.1-4 に示すとおりである。

表 4.1-4 環境の保全に関する配慮方針

区分		環境の保全に関する配慮方針
工事中	建設機械の稼働に伴う大気質への影響	<ul style="list-style-type: none">・建設機械は、排出ガス対策型の使用に努める。・施工区域周囲に仮囲い（高さ2m）を設置する。・建設機械のアイドリングストップを周知・徹底する。・建設機械の集中稼働をしないような工事計画とするよう努める。・建設機械の整備・点検を適切に実施する。
	資材運搬等の車両の走行に伴う大気質への影響	<ul style="list-style-type: none">・資材運搬等の車両は、排出ガス規制適合車を使用する。・資材運搬等の車両のアイドリングストップを周知・徹底する。・資材運搬等の車両による搬出入が一時的に集中しないよう、計画的かつ効率的な運行管理に努める。
供用後	施設の稼働に伴う大気質への影響	<ul style="list-style-type: none">・適切な排出ガス処理設備を設置する。・排出される排出物の基準値を設定し、測定管理を実施する。・設備の点検・整備を適切に実施する。
	廃棄物運搬車両等の走行に伴う大気質への影響	<ul style="list-style-type: none">・廃棄物運搬車両等は、最新の排出ガス規制適合車の使用に努める。・廃棄物運搬車両等のアイドリングストップを周知・徹底する。・廃棄物の搬入及び再資源化物の搬出にあたり、搬出入が一時的に集中しないよう、計画的かつ効率的な運行管理に努める。・廃棄物運搬車両等の整備・点検を適切に実施する。