

新潟市新焼却施設整備に係る
環境影響評価方法書

令和3年8月

新潟市

目 次

第1章 事業計画の概要	1-1
1.1 対象事業の種類	1-1
1.2 事業者の氏名及び住所	1-1
1.3 対象事業の目的	1-1
1.3.1 焼却施設の状況と課題	1-1
1.3.2 焼却施設のあり方	1-2
1.3.3 更新する施設の特徴	1-3
1.4 対象事業の規模	1-3
1.5 対象事業実施区域の位置	1-3
1.6 事業活動の概要	1-5
1.6.1 対象事業の概要	1-5
1.6.2 計画処理量	1-5
1.6.3 処理方式	1-6
1.6.4 土地利用及び建築計画	1-7
1.6.5 設備計画	1-7
1.6.6 車両運行計画	1-8
1.6.7 給・排水計画	1-10
1.6.8 燃料使用計画	1-10
1.6.9 余熱利用計画	1-10
1.6.10 灰搬出計画	1-10
1.6.11 環境保全に関する目標	1-10
1.7 工事計画の概要	1-11
1.7.1 工事工程	1-11
1.7.2 建設機械使用計画	1-11
1.7.3 資材及び機械の運搬に用いる車両の台数及び運行ルート	1-11
1.8 環境保全対策	1-13
第2章 地域の概況	2-1
2.1 既存資料調査の調査範囲	2-1
2.2 自然的状況に関する情報	2-2
2.2.1 気象、大気質等に関する大気環境の状況	2-2
2.2.2 水象、水質等に関する水環境の状況	2-20
2.2.3 土壌及び地盤に関する状況	2-28
2.2.4 地形に関する状況	2-35
2.2.5 地質に関する状況	2-35
2.2.6 動植物の生息又は生育、植生及び生態系の状況	2-39
2.2.7 景観及び人と自然との触れ合いの活動の状況	2-51
2.2.8 文化財に関する状況	2-56
2.2.9 一般環境中の放射性物質の状況	2-59
2.3 社会的状況に関する情報	2-63
2.3.1 人口に関する状況	2-63
2.3.2 産業に関する状況	2-63
2.3.3 土地利用に関する状況	2-63

2.3.4	河川、湖沼及び海域の利用並びに地下水の利用の状況	2-70
2.3.5	交通に関する状況	2-72
2.3.6	公共施設に関する事項	2-76
2.3.7	生活環境施設等環境の保全に関する施設の状況	2-85
2.3.8	環境の保全に係る法令、条例等による指定、規制等に関する状況	2-91
2.3.9	環境保全計画等の策定の状況	2-134
第3章	計画段階環境配慮事項の検討の概要	3-1
3.1	複数案の選定	3-1
3.1.1	ゼロ・オプションの検討	3-1
3.1.2	対象事業を実施する区域の位置及び対象事業の規模に関する複数案の設定の検討	3-1
3.1.3	複数案に関する検討	3-1
3.2	計画段階環境配慮事項の選定結果	3-3
3.3	計画段階環境配慮事項の検討に係る調査、予測及び評価の手法の選定	3-3
3.4	計画段階環境配慮事項に係る予測・評価の内容	3-6
3.4.1	大気質 施設の稼働（排ガス）	3-6
3.4.2	騒音 施設の稼働（機械等の稼働）	3-7
3.4.3	振動 施設の稼働（機械等の稼働）	3-7
3.4.4	景観 地形改変後の土地及び施設の使用	3-8
3.4.5	温室効果ガス等 施設の稼働（排ガス）	3-8
3.5	計画段階環境配慮事項の検討に係る総合評価	3-9
第4章	計画段階環境配慮書に対する意見及び意見に対する事業者の見解	4-1
4.1	環境の保全の見地からの意見の概要及び意見に対する事業者の見解	4-1
4.2	新潟市長の意見及び意見に対する事業者の見解	4-1
第5章	環境影響評価項目の選定	5-1
5.1	環境影響評価項目の選定結果	5-1
5.2	選定した項目及びその理由	5-3
5.3	選定しなかった項目及びその理由	5-5
第6章	調査、予測及び評価の手法	6-1
6.1	大気質	6-1
6.1.1	建設機械の稼働による大気質の影響	6-2
6.1.2	資材等運搬車両の運行による大気質の影響	6-9
6.1.3	施設の稼働（煙突からの排出ガス）による大気質の影響	6-18
6.1.4	廃棄物運搬車両の運行による大気質の影響	6-30
6.2	騒音	6-37
6.2.1	建設機械の稼働による騒音の影響	6-38
6.2.2	資材等運搬車両の運行による騒音の影響	6-45
6.2.3	施設の稼働による騒音の影響	6-53
6.2.4	廃棄物運搬車両の運行による騒音の影響	6-61
6.3	低周波音	6-68
6.3.1	施設の稼働による低周波音の影響	6-68
6.4	振動	6-72

6.4.1	建設機械の稼働による振動の影響	6-73
6.4.2	資材等運搬車両の運行による振動の影響	6-80
6.4.3	施設の稼働による振動の影響	6-87
6.4.4	廃棄物運搬車両の運行による振動の影響	6-93
6.5	悪臭	6-99
6.5.1	施設の稼働（煙突からの排出ガス）による悪臭の影響	6-99
6.5.2	施設からの漏洩による悪臭の影響	6-104
6.6	水質	6-108
6.6.1	造成工事及び施設の設置工事による水質の影響	6-108
6.6.2	施設の稼働に伴い発生する排水による水質の影響	6-116
6.7	地盤	6-121
6.7.1	造成工事及び施設の設置等による地盤沈下の影響	6-121
6.8	土壌	6-126
6.8.1	造成工事及び建設工事に伴う土壌の影響	6-126
6.9	景観	6-128
6.9.1	土地又は工作物の存在及び供用による景観への影響	6-128
6.10	廃棄物等	6-132
6.10.1	造成工事、施設の設置工事及び現施設の解体工事に伴い発生する廃棄物等の影響	6-132
6.10.2	施設の稼働に伴い発生する廃棄物の影響	6-134
6.11	温室効果ガス等	6-135
6.11.1	建設機械の稼働・資材運搬等の車両の運行に伴い発生する温室効果ガスの影響	6-135
6.11.2	施設の稼働に伴い発生する温室効果ガスの影響	6-137
6.11.3	廃棄物運搬車両の運行に伴い発生する温室効果ガスの影響	6-139
6.12	文化財	6-140
6.12.1	土地の改変に伴う埋蔵文化財包蔵地への影響	6-140
第7章	その他の事項	7-1
7.1	対象事業の許可、許可等の根拠となる法令	7-1
7.2	方法書の作成者の氏名及び住所	7-1
7.3	方法書の作成にあたり参考とした資料の目録	7-1
	用語解説集	巻末

第1章 事業計画の概要

1.1 対象事業の種類

廃棄物処理施設（焼却施設）の設置

1.2 事業者の氏名及び住所

事業者の氏名：新潟市長 中原 八一

事業者の住所：新潟市中央区学校町通1番町602番地1

1.3 対象事業の目的

1.3.1 焼却施設の状況と課題

新潟市（以下、「本市」とする。）の焼却施設の配置及び施設の概要を図1.3.1、表1.3.1に示す。平成17年の市町村合併時は6施設であったが、ごみ量の減少等から2施設を停止し、現在4施設で処理を行っている。なお、停止した2施設は、中継施設として継続し、市民の直接搬入ごみの受入れを行っている。

この4施設のうち、豊栄環境センター（北区）、亀田清掃センター（江南区）、鎧潟クリーンセンター（西蒲区）は、稼働年数から更新もしくは更新を検討する時期を迎えており、また、今後は人口の減少等によりごみ量の減少が見込まれる状況であり、安定かつ効率的な処理体制を構築するため、施設の更新とさらなる統合を進める必要がある。

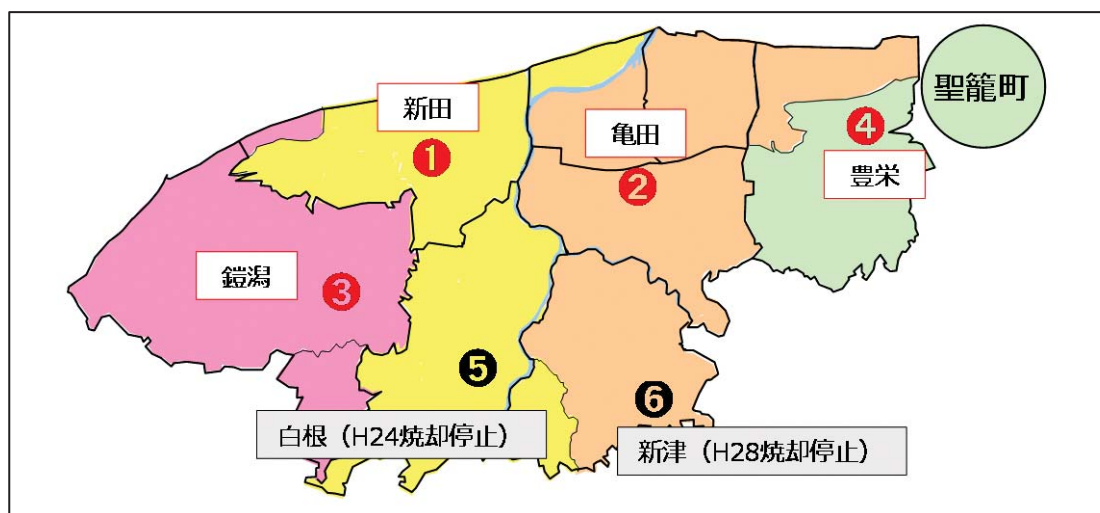


図 1.3.1 焼却施設の配置（現在）

表 1.3.1 施設の概要

No	施設名	竣工年月	処理能力	処理方式	発電設備
①	新田清掃センター	H24.3	330 t/日	ストーカ	7,800kW
②	亀田清掃センター	H9.3	390 t/日	流動床	5,500kW
③	鎧潟クリーンセンター	H14.3	120 t/日	シャフト炉	1,500kW
④	豊栄環境センター※	S55.12	130 t/日	ストーカ	発電設備無し

※聖籠町と構成する豊栄郷清掃施設処理組合の所管施設

1.3.2 焼却施設のあり方

令和元年度の新潟市清掃審議会において、点検・故障時のリスク分担、稼働コスト及び温室効果ガス排出量の低減等の観点を踏まえ、稼働年数が短い新田清掃センターと更新施設の計2施設体制とすることが妥当という答申を受け、更新する施設は、立地条件や必要面積などから亀田清掃センター及び同用地を選定し、図1.3.2のとおり、令和2年3月に策定した「新潟市一般廃棄物処理基本計画」に今後の方針を明示した。また、方針を踏まえた施設配置を図1.3.3に示す。

新潟市一般廃棄物処理基本計画(令和2年3月)
施策6 安定かつ効率的な収集・処理体制
個別施策 6.2 ごみ処理施設の統合及び更新

4.6.2 ごみ処理施設の統合及び更新

人口減少に伴うごみ量の減少が見込まれることから、安全・安定はもとより効率的かつ持続的な処理体制の構築に向けて、焼却施設の統合と併せて更新を進めます。

また、破碎・選別施設については、稼働状況などを踏まえ、統合や民間処理委託について検討します。

具体的な推進策

- 焼却施設の統合と更新

施設統合と更新について、点検・故障時のリスク分担、稼働コスト及び温室効果ガス排出量低減の観点を踏まえ、稼働年数が短い新田清掃センターと更新施設の2施設に統合します。

更新する施設は、立地条件や必要面積などから亀田清掃センターとし、更新（建替）に向け整備を進めます。

なお、停止する施設は、市民の持ち込みの中継施設とし、市民サービスを維持します。

図 1.3.2 今後の方針（新潟市一般廃棄物処理基本計画（61 頁））

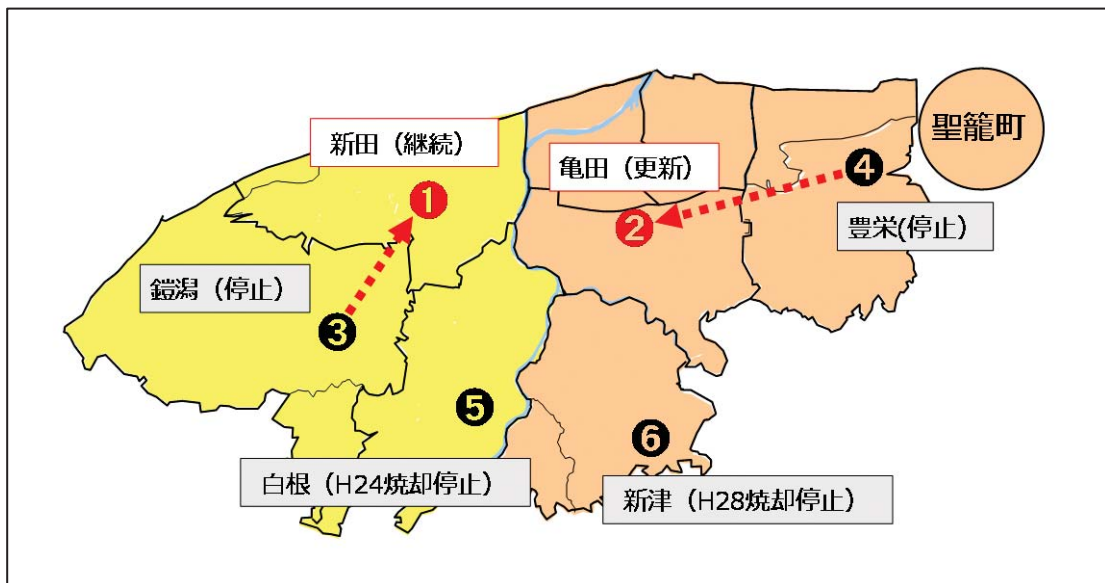


図 1.3.3 今後の施設配置

1.3.3 更新する施設の特徴

更新する焼却施設（以下、「新施設」という。）は、排ガス処理等の施設性能の向上や災害時においても稼働できる防災拠点としての機能を加えるほか、再生可能エネルギーである廃棄物発電の向上を図る。

現在、小規模な施設では、十分な廃棄物発電ができていない状況にあるが、統合により大規模な施設で効率的な発電を行うことで、市施設全体の廃棄物発電量は大幅に増加し、その電力の地産地消により、市域の低炭素化を進める。

施設稼働による温室効果ガス発生量は、計画段階環境配慮計画書での試算において、施設の更新及び統合により、発電量増加による削減分を含め、年間で17,055t-CO₂削減する結果であった。

なお、施設統合による運搬距離増に伴い増加するごみ収集運搬車の温室効果ガス排出量は、概算で年間数百t-CO₂程度と施設稼働による削減量と比べわずかであり、総排出量としては大幅な削減となる。

1.4 対象事業の規模

新施設の稼働予定年におけるごみ量（本市及び聖籠町分）の推計値に対し、新田清掃センターの処理可能量と災害等による不確定な処理量を勘案し、施設規模は480t/日を想定する。

なお、480t/日は、現段階において見込まれる最大値であり、今後ごみ量等の推移を踏まえ精査を行う。

1.5 対象事業実施区域の位置

対象事業実施区域の住所：新潟市江南区亀田 1835 番地 1

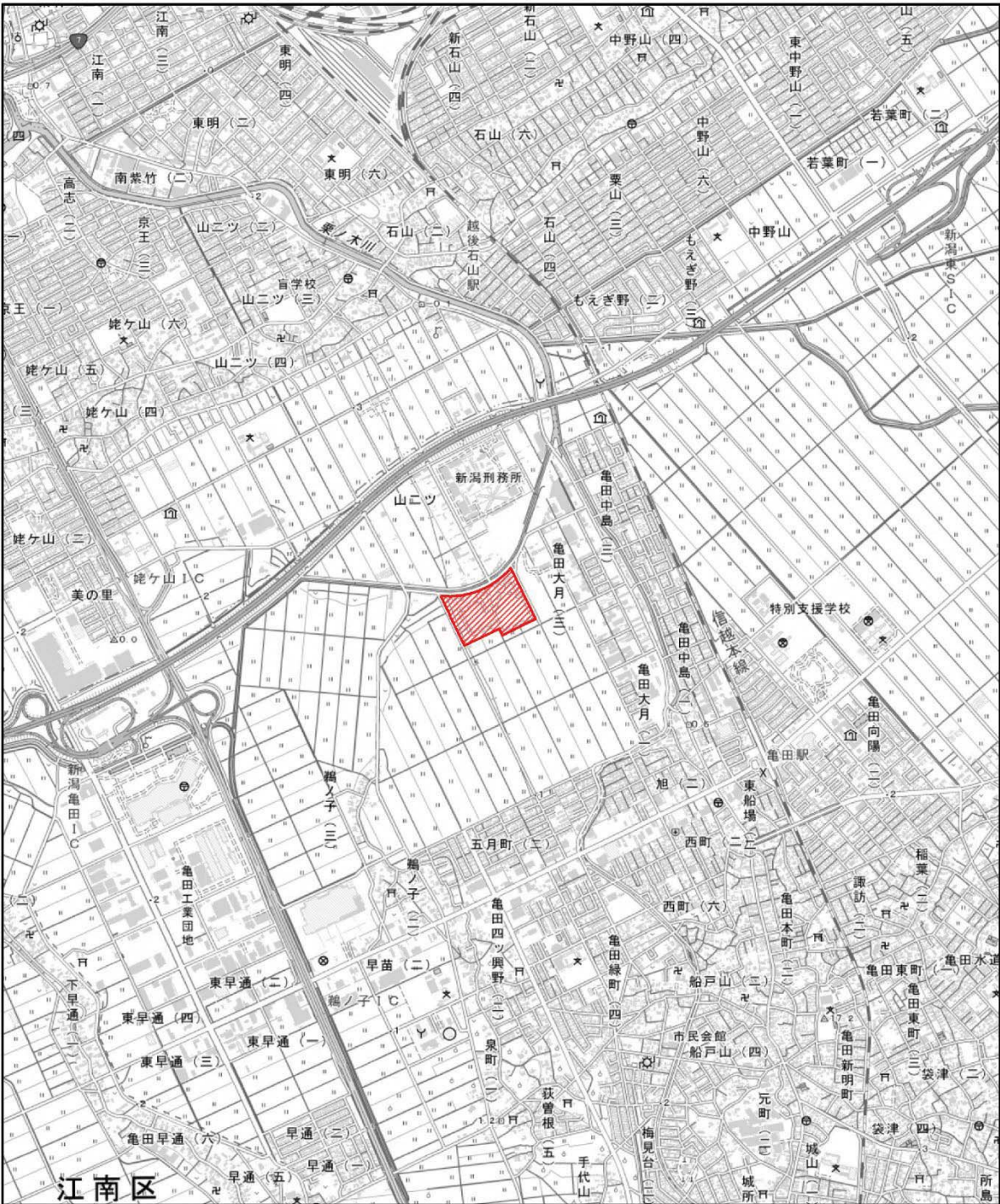
対象事業実施区域は図 1.5.2 に示す。

本区域は、図 1.5.1 のとおり、現在の亀田清掃センター（以下、「現施設」という。）、田舟の里及び運動公園の敷地であり、ごみ処理場として都市計画決定されている。


新施設は、田舟の里及び運動公園が立地している敷地東側に建設を計画している。なお、建設計画地は、旧亀田清掃センター（以下、「旧施設」という。）の跡地である。



図 1.5.1 対象事業実施区域の状況

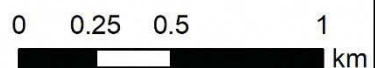


凡例

 対象事業実施区域



1:25,000



国土地理院の電子地形図(タイル)を使用

図 1.5.2 対象事業実施区域

1.6 事業活動の概要

1.6.1 対象事業の概要

新施設の概要を表 1.6.1 に示す。

表 1.6.1 施設の概要

項目	新施設	(参考) 現施設
処理能力	約 480t/日	390t/日
1 日の稼働時間	24 時間連続	24 時間連続
炉数	2 炉又は 3 炉	130t×3 炉
年間稼働日数	360 日 ^注	360 日 ^注
煙突高さ	59m 又は 80m	59m
対象ごみの種類	燃やすごみ、し尿処理施設残渣	燃やすごみ、し尿処理施設残渣

注：現施設を参考に全炉停止日は年間 5 日間を見込んでいる。

1.6.2 計画処理量

新施設で処理する対象ごみの種類は燃やすごみ、し尿処理施設残渣であり、令和 11 年度の推計値をもとに表 1.6.2 に示す計画処理量としている。

表 1.6.2 計画処理量

項目	年間処理量
燃やすごみ (残渣可燃物を含む)	109,355 t/年 (98.2%)
し尿処理施設残渣	1,966 t/年 (1.9%)
合計	111,321 t/年 (100.0%)

備考：施設規模は、上記の通常時処理量のほか、災害廃棄物量を見込んで設定している。

1.6.3 処理方式

新施設の処理方式の選定にあたっては、廃棄物や環境に関する専門的知見を有する有識者等で構成する「新潟市新焼却施設整備に伴う処理方式検討委員会」を設置し、令和2年8月から令和3年3月にかけて検討・評価を行った。

評価の流れを図1.6.1に、2次評価における評価項目を表1.6.3(1)に示す。

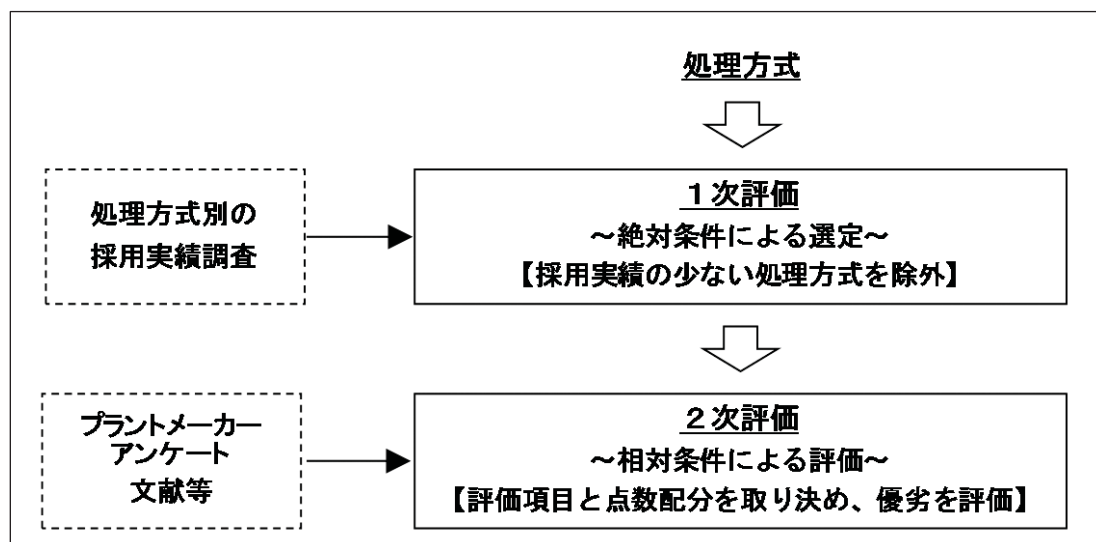


図 1.6.1 評価の流れ

表 1.6.3(1) 2次評価における評価項目

概念	評価項目
環境にやさしい	公害防止性能（排ガス、騒音、悪臭等の基準値への適合）、最終処分量など
安心・安全	建設実績、ごみ量・ごみ質の変動への対応など
低炭素社会を推進	二酸化炭素排出量、エネルギー回収量など
災害に強い	地震対策、浸水対策など
経済性	施設建設費、維持管理費など

委員会では、2次評価で対象とした「ストーカ式」、「流動床式（焼却）」、「シャフト炉式」、「流動床式（溶融）」、「コンバインドシステム」はいずれも公害防止性能や防災面に優れた処理方式と評価されたが、中でも「ストーカ式」は、対応プラントメーカー、建設実績ともに最多であり、安定処理を評価する「安心・安全」、二酸化炭素排出量やエネルギー回収を評価する「低炭素社会を推進」、建設費や維持管理費などの「経済性」で高い評価となり、総合的に最も優位な処理方式であると評価された。

本市では、この評価結果を踏まえ、「ストーカ式」を選定した。処理方式の概要を表1.6.3(2)に、ごみ焼却処理フロー（案）を図1.6.2に示す。

表 1.6.3(2) ストーカ式の概要

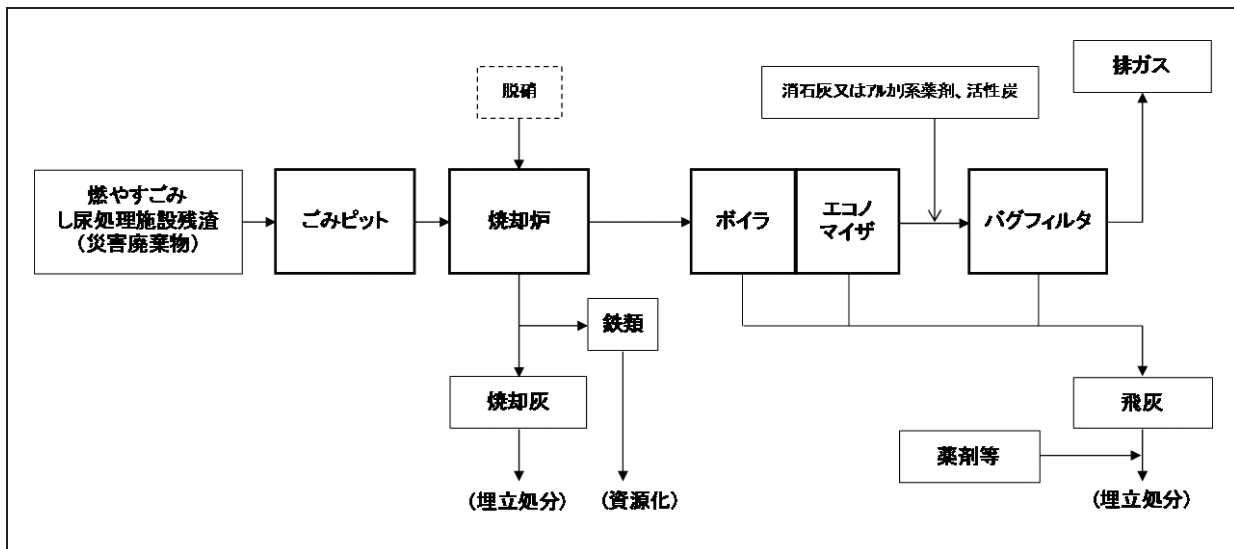
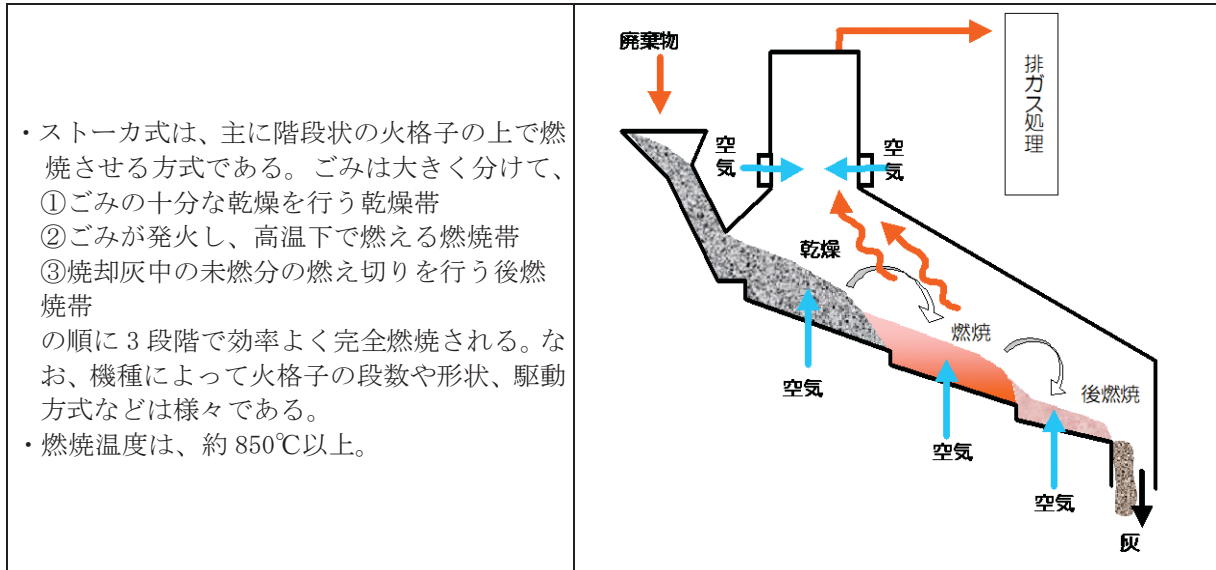


図 1.6.2 ごみ焼却処理施設フロー（案）

1.6.4 土地利用及び建築計画

対象事業実施区域の面積は約 58,000m²である。

このうち、新施設は田舟の里及び運動公園が立地している敷地東側に建設する計画であり、工場棟、煙突、管理棟、計量棟、構内道路、駐車場、緑地等の整備を想定している。

なお、今後、土地利用計画及び建築計画の検討を進め、準備書以降において具体的な施設配置等を示す方針である。

1.6.5 設備計画

主要設備として受入供給設備、燃焼設備、燃焼ガス冷却設備、排ガス処理設備、通風設備、余熱利用設備、給水設備、排水処理設備、灰出し設備が想定される。

なお、今後、設備計画の検討を進め、準備書以降において具体的な設備の仕様や排ガス設計基準等を示す方針である。

1.6.6 車両運行計画

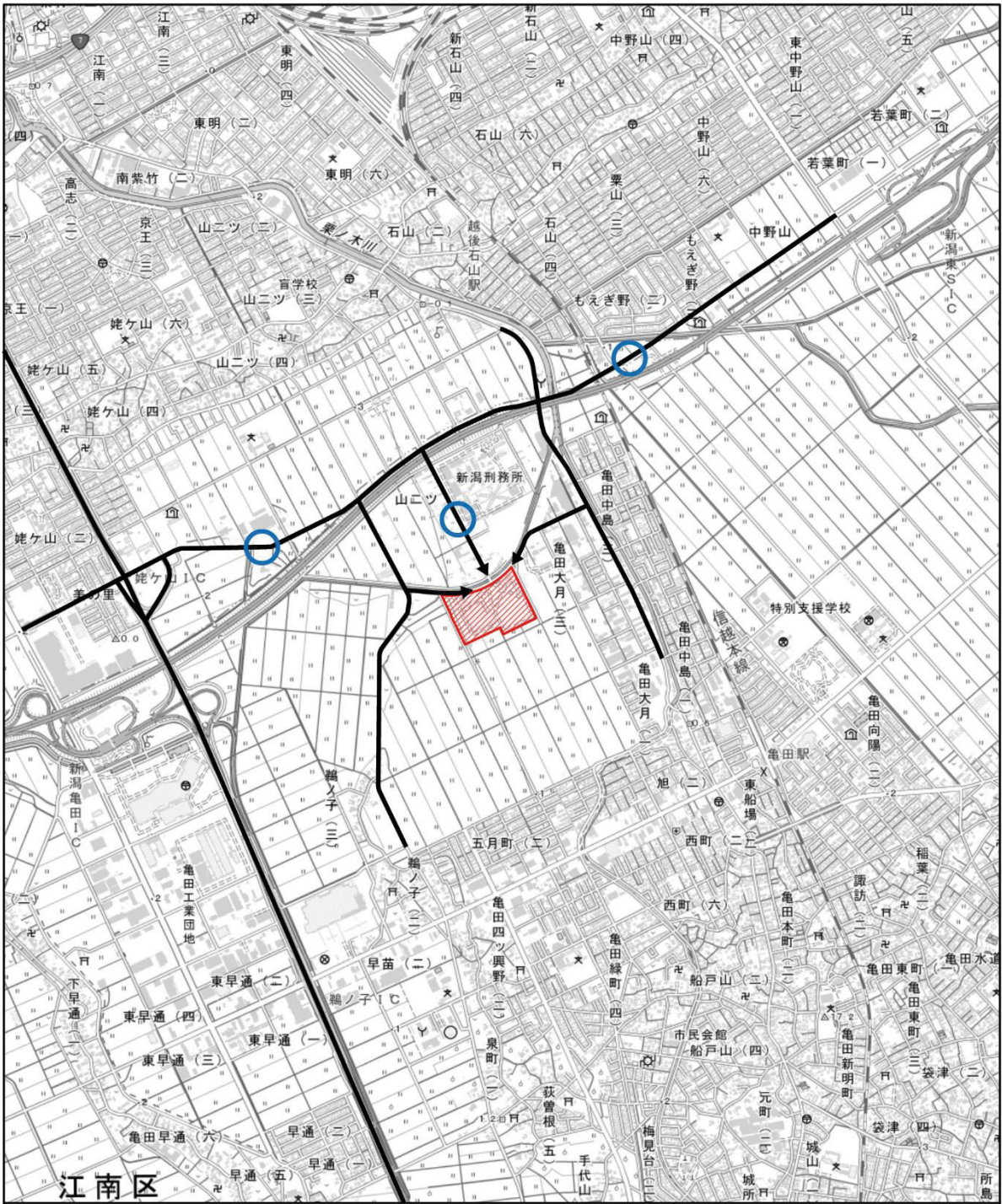
新施設の搬出入車両等台数は、表 1.6.4 に示すとおりであり、施設の統合による車両の増加が見込まれる。なお、市民がごみを施設に持ち込む自己搬入車両については統合により停止する施設においても受入を継続するため、統合による台数増加の影響はないが、近年、全市で自己搬入が増加している状況を踏まえ、予測台数を設定している。

また、運行ルートを図 1.6.3 に示す。施設の統合により増加するごみ収集車両は、現在豊栄環境センターで処理している北区からの車両、新田清掃センターで処理している中央区からの車両となる。自己搬入車両については、統合による増加ではないことから、特定のルートではなく、運行ルート全般での増加が見込まれる。




表 1.6.4 1日あたりの搬出入車両等台数


車両区分		現施設 (令和2年度実績)	新施設(注)
搬入車両	ごみ収集車両	200台	240台
	施設間運搬車両	10台	10台
搬出車両	灰等搬出車両	10台	20台
	施設間運搬車両		
合計		220台	270台
(参考) 自己搬入車両		270台	320台

注：新施設の台数は令和11年度予測値である。

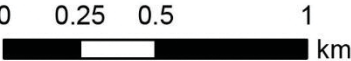


凡例

-  対象事業実施区域
-  現況の廃棄物運搬車両の主な運行ルート
-  施設の統合によりごみ収集車両の増加が見込まれるルート



1:25,000



0 0.25 0.5 1 km

国土地理院の電子地形図(タイル)を使用

図 1.6.3 搬出入車両の主な運行ルート (新施設)

1.6.7 給・排水計画

(1) 給水計画

新施設の生活用水、プラント用水は、上水を想定しており、地下水（井水）は、現段階では非常用も含めて使用しない方針である。

(2) 排水計画

対象事業実施区域は公共下水道処理区域ではないが、近隣までは処理区域であることから、新施設の排水については、関係機関と協議し、施設内排水は全て適正処理のうえで下水道放流する計画である。

ただし、下水道放流ができない場合は、プラント排水を炉内噴霧等で全量再利用する無放流方式とし、生活排水は浄化槽で浄化した後に公共用水域へ放流する計画とする。なお、生活排水量は現段階で 30 m³/日以下を想定している。

また、敷地内に降った雨水は、公共用水域へ放流する。

1.6.8 燃料使用計画

新施設で使用する燃料は、都市ガスまたは液体燃料を想定している。

なお、燃料使用量等については、今後検討を進め、準備書段階で示す方針である。

1.6.9 余熱利用計画

焼却炉出口に廃熱ボイラを設置して高温の排ガスから廃熱回収を行い、発生した蒸気を用いてタービン発電機により発電する。また、発電のほか、場内の給湯・冷暖房、場外への熱供給について検討を行う。

なお、蒸気タービン発電機の発電電力等については、今後検討を進め、準備書段階で示す方針である。

1.6.10 灰搬出計画

焼却炉より排出された焼却灰は、灰搬出装置で冷却後、灰ピットへ搬送・貯留する。

また、バグフィルタで捕集された飛灰は、飛灰処理設備（薬剤処理等）により安定化を行い、飛灰処理物ピットまたはバンカへ搬送・貯留され、焼却灰、飛灰処理物は場外へ搬出し埋立処分を行う。

1.6.11 環境保全に関する目標

排ガスの設計基準などの環境保全に関する目標値については、施設計画の検討を進め、準備書以降において具体的に示す方針である。

1.7 工事計画の概要

1.7.1 工事工程

工事工程表を表 1.7.1 に示す。

新施設の建設工事は、対象事業実施区域の地中に残存する旧施設地下部を解体したのちに行う。工事期間は令和 7 年度に開始し、令和 10 年度の完了を見込んでいる。なお、工事工程は今後の設計内容により、変更となる可能性がある。

また、現施設は、新施設の稼働にあわせて運転を停止し、解体する予定である。ただし、現施設解体の設計、工事時期は、現時点で未定である。

表 1.7.1 工事工程表

計画設計・工事		年度							
		令和 7 年	令和 8 年	令和 9 年	令和 10 年	令和 11 年	令和 12 年	令和 13 年	
新施設	実施設計	←→							
	旧施設の地下部 解体工事	←→							
	焼却施設 建設工事	杭工事 土工事 地下躯体工事		←→					
		地上建築工事			←→				
		プラント工事			←→				
		外構工事				←→			
		試運転				←→			
	稼働					○→			
現施設	解体設計				⇄				
	解体工事					⇄			

注：現施設解体の設計、解体工事時期は未定である。参考として、ここでは早期着手した場合の工程を示している。

1.7.2 建設機械使用計画

新施設の工事に伴いブルドーザ、バックホウ、杭うち機、クローラクレーン、ロードローラ、アスファルトフィニッシャ等の建設機械の使用が想定される。

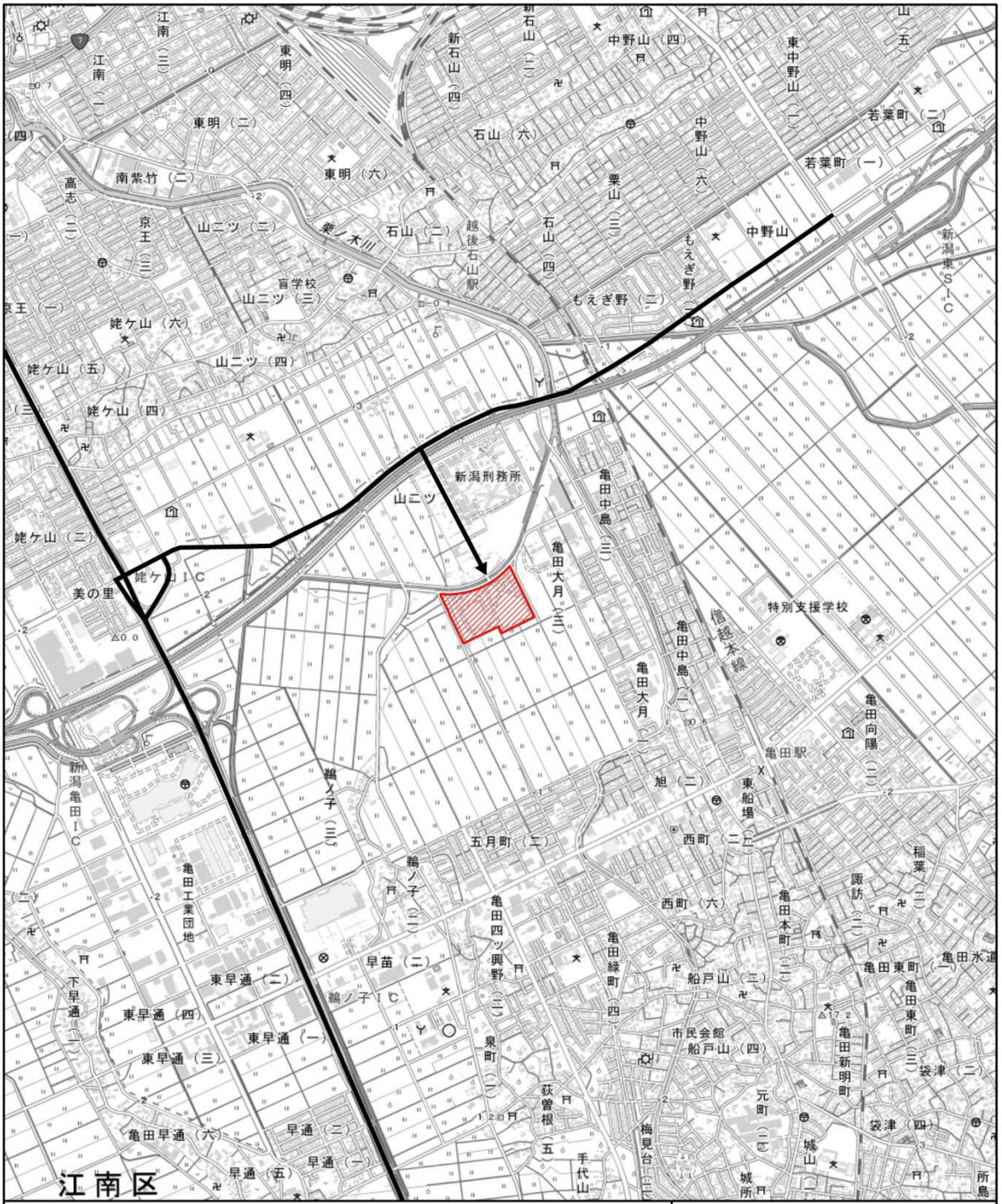
工事で使用する建設機械の種類や台数等については、今後、工事計画の検討を進め、準備書段階で示す方針である。

工事の時間帯は、原則として日曜日及び祝日を除く 8 時から 17 時とする。



1.7.3 資材及び機械の運搬に用いる車両の台数及び運行ルート


新施設の工事に伴いトラック、ダンプトラック、トレーラ、生コン車、通勤車等の工事車両が想定される。

資材及び機械の運搬に用いる車両の運行ルートは、図 1.7.1 に示すルートを想定している。工事車両台数等については、今後、工事計画の検討を進め、準備書段階で示す方針である。

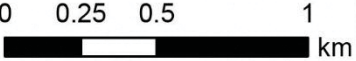


凡例

-  対象事業実施区域
-  資材及び機械の運搬に用いる車両の主な運行ルート



1:25,000



0 0.25 0.5 1 km

国土地理院の電子地形図(タイル)を使用

図 1.7.1 工事車両の主な運行ルート

1.8 環境保全対策

本事業で実施する環境保全対策を表 1.8.1～表 1.8.2 に示す。

表 1.8.1 環境保全対策（工事の実施（解体工事含む））

項目		内容
大気質	建設機械の稼働	建設機械や解体工事機械の使用に当たっては点検整備を十分行い、不要なアイドリングや空ぶかしを行わない。
	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	敷地内に洗車場を設けタイヤに付着した泥土を洗浄する等の対策を行い、粉じんの飛散防止に努める。
		適宜、散水を行い、粉じんの飛散防止に努める。 工事車両の走行においては点検整備を十分行い、不要なアイドリングや空ぶかしを行わない。
騒音・振動	建設機械の稼働	低騒音・低振動型の機械・工法を採用し、騒音・振動の発生を抑制する。
		工事中は、対象事業実施区域周辺に仮囲い等を設置し、防音を図る。
		原則として日曜・祝日に工事及び工事用資材の搬入は行わない。また、原則として工事は 8:00～17:00 の間に実施するように努める。
	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	低騒音型車両を積極的に導入し、車両の点検・整備を十分に行うとともに、車両の走行が集中しないように分散化等を図る。 資材及び機械の運搬に用いる車両は、道路交通法の遵守及び作業現場周辺における徐行をし、騒音・振動の防止に努める。 工事車両の走行においては、点検整備を十分行い、不要なアイドリングや空ぶかしを行わない。
水質	水の濁り	適切な規模の沈砂池等を設置する。
		強い降雨が予測される場合は、裸地をシート等により被覆する。
地盤	地盤沈下	造成工事により周辺地域の地下水位に影響があると予測される場合には、地下水位を極力低下させない掘削工法を採用するなど、適切に対応する。
土壌汚染	造成工事	工事实施前に土壌調査を実施し、土壌汚染の状況を把握する。土壌汚染が確認された場合は、「土壌汚染対策法」（平成 14 年法律第 53 号）及び「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」（昭和 45 年 法律第 137 号）に基づき、適切に対応する。
廃棄物等	造成工事 解体工事	発生した土砂については、敷地内での再利用に努め、残土の発生量を抑制する。 解体工事に伴い発生する廃棄物については、種類に応じた分別を徹底し、適正に再資源化及び処分を行う。
ダイオキシン類	解体工事	「廃棄物焼却施設内作業におけるダイオキシン類ばく露防止対策要綱」（平成 13 年 4 月 厚生労働省）等の関係法令に基づき、解体前に設備内等の付着物の除染を行う。また、作業にあたっては、付着物や空気中のダイオキシン類の調査を行うとともに、付着物等の廃棄物は、関係法令に基づき適正に処分する。
温室効果ガス等	建設機械の稼働	建設機械や解体工事機械のアイドリングストップを徹底する。
	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	資材運搬車両のアイドリングストップ、エコドライブを徹底する。

表 1.8.2 環境保全対策（土地又は工作物の存在及び供用）

項目		内容
大気質	施設の稼働 (機械等の稼働)	硫黄酸化物、窒素酸化物、ばいじん、塩化水素、水銀及びダイオキシン類について、法令に定める規制基準等と同等、もしくはより厳しい自主基準値を定める。
	施設の稼働 (廃棄物の搬出入)	排ガス規制適合車や低公害車などの導入を励行する。 廃棄物運搬車両の走行においては、車両の点検・整備を十分に行うとともに、不要なアイドリングや空ぶかしを行わないよう求める。
騒音・振動	施設の稼働 (機械等の稼働)	低騒音型・低振動型の設備機器の採用に努める。また、吸音材・緩衝支持装置(防振ゴムなど)等を導入するように努める。
	施設の稼働 (廃棄物の搬出入)	廃棄物運搬車両には道路交通法の遵守及び法定速度の遵守を求める。
		廃棄物運搬車両には低騒音型の車両の積極的な導入を求める。 廃棄物運搬車両の走行においては、車両の点検・整備を十分に行うとともに、不要なアイドリングや空ぶかしを行わないよう求める。
悪臭	施設からの悪臭の漏洩	ごみピット内を負圧に維持する。
		プラットホームの廃棄物運搬車両出入口にエアカーテンを設置する。 休炉時や負圧を保てない場合には、ごみピット内の悪臭を脱臭装置に吸引誘導する。
	煙突から排出される悪臭	高温焼却することで悪臭物質を酸化分解させる。
景観	施設の存在	新施設の形態・意匠・色彩は、周辺環境と調和するものとする。
動物・植物・生態系・景観	地形改変後の土地	新潟市公共施設緑化ガイドライン(最終更新日：平成 28 年 2 月 新潟市)に従い、緑化率 25%以上とするように努める。
温室効果ガス等	廃棄物エネルギーの利活用	4 施設から 2 施設に統合し、新施設で効率的な発電を行うことにより、本市全体の廃棄物発電量を向上させる。また、発電した電力を市内施設に供給することで、市域の低炭素化を図る。
	施設の稼働 (廃棄物の搬出入)	廃棄物運搬車両のアイドリングストップ、エコドライブを徹底する。

第2章 地域の概況

2.1 既存資料調査の調査範囲

既存資料の収集・整理により、地域特性を把握する。

既存資料調査の調査範囲は、図 2.1.1 に示すとおり、対象事業実施区域からの周辺 4 km の範囲^注とした。



図 2.1.1 既存資料調査の調査範囲

注：対象事業に係る環境影響を受ける範囲内であると認められる地域の範囲は、最も広範囲に影響が及ぶと想定される「大気汚染」の調査地域である対象事業実施区域の周辺 4km の範囲と考え、地域特性を把握する範囲とした。

2.2 自然的状況に関する情報

2.2.1 気象、大気質等に関する大気環境の状況

(1) 気象

1) 地域気象観測所における気象観測結果

対象事業実施区域周辺の気象観測所を図 2.2.2 に示す。

「地域気象観測所一覧」（最終更新日：令和 3 年 3 月 18 日 気象庁ホームページ）によると、西北西約 4km に新潟地域気象観測所（風、日照）、西北西約 7km に新潟地域気象観測所（気温、雨）、北北東約 8km に松浜地域気象観測所が位置している。対象事業実施区域から最も近い新潟地域気象観測所における気象観測結果を以下に示す。

① 気温

気温の観測結果を表 2.2.1 及び図 2.2.1 に示す。

平年値を見ると、年平均気温は 14.4℃であり、月別平均気温は 8 月が最大で 27.0℃、1 月が最小で 3.2℃であった。

表 2.2.1 月別平均気温

単位：℃

年 \ 月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年平均 気温
H28	3.1	3.6	6.9	12.4	18.4	21.4	24.6	27.0	23.4	16.4	9.9	6.4	14.5
H29	3.1	3.3	6.1	11.6	17.7	19.0	25.9	26.2	21.7	16.4	9.1	3.9	13.7
H30	1.7	1.4	7.5	12.7	17.0	21.1	27.4	26.6	21.8	17.2	11.6	5.9	14.3
R1	3.0	4.0	7.2	10.8	18.0	20.8	25.2	27.5	23.4	17.7	11.0	6.6	14.6
R2	5.2	5.0	7.9	10.1	17.2	22.3	23.6	27.7	24.4	16.4	11.4	5.2	14.7
平年値	3.2	3.5	7.1	11.5	17.7	20.9	25.3	27.0	22.9	16.8	10.6	5.6	14.4

資料：「過去の気象データ検索」（気象庁ホームページ）

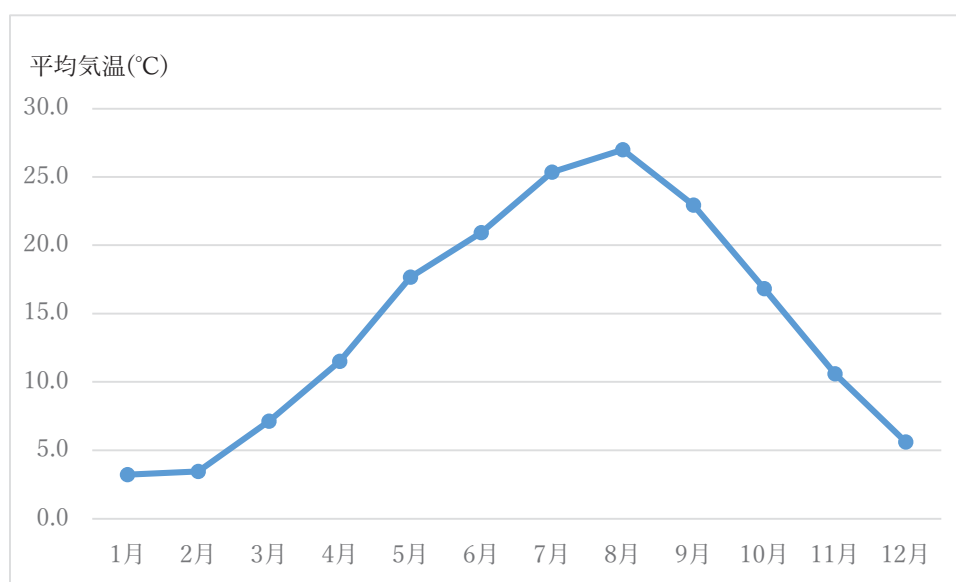
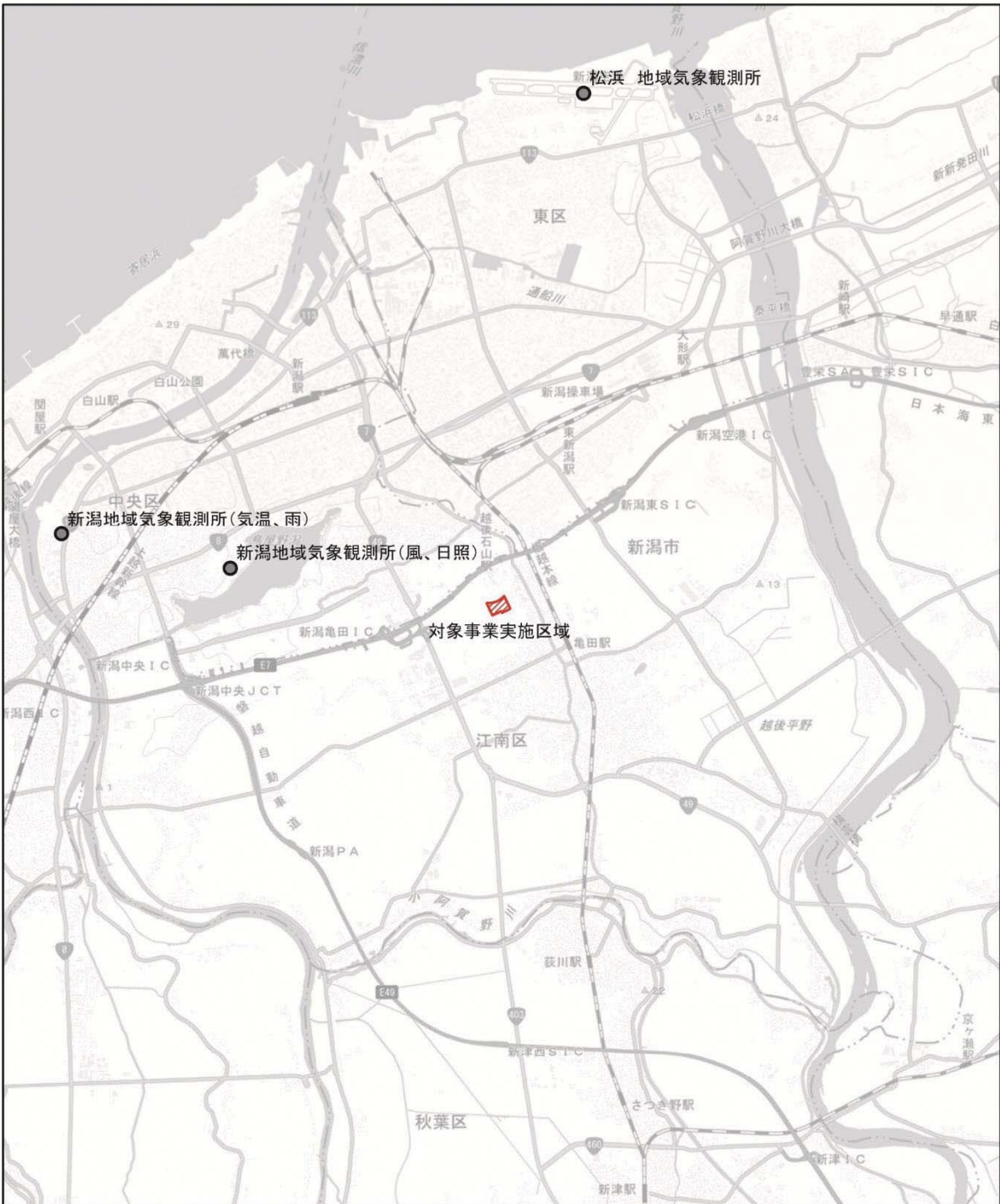




図 2.2.1 平年値における月別平均気温



凡例

-  対象事業実施区域
-  気象観測所



1:100,000



国土地理院の電子地形図(タイル)を使用

図 2.2.2 気象観測所位置図

② 降水量

降水量の観測結果を表 2.2.2 に示す。

平年値を見ると、年間合計降水量は1752.1mmであり、月別降水量は7月が最大で280.5mm、5月が最小で85.8mmであった。

表 2.2.2 月別降水量

単位：mm

年 \ 月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年間降水量
H28	269.0	130.0	41.5	120.5	90.0	73.5	194.5	85.0	127.0	99.0	89.5	179.5	1499.0
H29	161.0	95.0	69.0	99.5	56.0	48.0	443.0	258.0	95.5	150.5	231.5	329.5	2036.5
H30	206.0	108.5	111.0	139.5	139.0	66.5	42.0	278.0	248.5	154.0	97.0	205.5	1795.5
R1	150.0	65.5	92.0	107.5	62.0	174.5	73.5	177.0	30.5	188.5	137.0	94.0	1352.0
R2	146.0	102.0	121.0	108.0	82.0	80.5	649.5	101.5	250.5	108.5	124.5	203.5	2077.5
平年値	186.4	100.2	86.9	115.0	85.8	88.6	280.5	179.9	150.4	140.1	135.9	202.4	1752.1

資料：「過去の気象データ検索」（気象庁ホームページ）

③ 日照時間

日照時間の観測結果を表 2.2.3 に示す。

平年値を見ると、年間日照時間は1704.2時間であり、月別日照時間は5月が最大で228.3時間、1月が最小で48.7時間であった。

表 2.2.3 月別日照時間

単位：時間

年 \ 月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年間日照時間
H28	23.9	81.3	157.6	198.5	224.5	193.2	152.0	271.9	130.5	134.1	106.5	64.4	1738.4
H29	52.5	72.9	144.2	192.7	234.1	177.9	197.7	171.6	190.2	75.0	91.6	42.1	1642.5
H30	54.5	83.9	175.1	175.5	164.3	189.1	262.5	186.1	113.9	141.6	95.7	56.6	1698.8
R1	51.9	73.1	154.2	173.9	312.3	185.2	172.0	244.1	161.9	122.2	104.9	76.9	1832.6
R2	60.7	74.8	161.0	167.6	206.2	205.6	75.3	227.3	167.3	120.5	96.7	45.5	1608.5
平年値	48.7	77.2	158.4	181.6	228.3	190.2	171.9	220.2	152.8	118.7	99.1	57.1	1704.2

資料：「過去の気象データ検索」（気象庁ホームページ）

④ 雲量

雲量の観測結果を表 2.2.4 に示す。

平年値を見ると、年間平均雲量は10分比で7.8であり、月別平均雲量は1月が最大で9.3、5月及び8月が最小で6.8であった。

表 2.2.4 月別平均雲量

年 \ 月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年間平均雲量
H28	9.8	8.5	7.3	7.4	7.3	8.4	8.4	5.1	8.1	7.2	7.7	8.4	7.8
H29	9.1	8.2	8.1	6.5	6.4	8.1	7.0	8.2	6.6	8.9	7.5	9.2	7.8
H30	9.1	8.6	6.6	7.1	7.5	7.9	7.3	7.2	8.6	7.5	7.9	8.8	7.8
R1	9.3	8.7	7.5	7.6	5.4	8.0	8.5	6.8	7.5	7.9	7.8	8.6	7.8
R2	9.2	8.9	7.3	6.4	7.2	7.2	9.5	6.5	7.7	7.9	8.1	9.2	7.9
平年値	9.3	8.6	7.4	7.0	6.8	7.9	8.1	6.8	7.7	7.9	7.8	8.8	7.8

注：表中の値は10分比を示している。

資料：「過去の気象データ検索」（気象庁ホームページ）

⑤ 風向・風速

風速及び最多風向の観測結果を表 2.2.5 に示す。また、令和 2 年における風配図を図 2.2.3 に示す。

年間平均風速は 3.0m/s から 3.2m/s であり、年間最多風向はいずれの年も南であった。

表 2.2.5 風向・風速

年 項目 月	平成 28 年		平成 29 年		平成 30 年		令和元年		令和 2 年		平年値 平均風速 m/s
	平均風速	最多風向	平均風速	最多風向	平均風速	最多風向	平均風速	最多風向	平均風速	最多風向	
	m/s		m/s		m/s		m/s		m/s		
1 月	3.3	南	3.8	北西	3.9	西北西	3.8	西北西	3.3	南	3.6
2 月	3.5	南	4.2	西	3.4	南	3.2	南	3.6	南	3.6
3 月	2.8	北北西	3.0	南	3.8	南	3.1	南	3.3	西	3.2
4 月	3.3	南東	3.3	南	3.0	西南西	2.9	北西	3.4	南	3.2
5 月	3.2	南東	2.7	南	2.8	南西	2.9	南	2.7	南東	2.9
6 月	2.8	北	2.7	北	2.6	南東	2.7	南東	2.5	南東	2.7
7 月	2.6	南南東	2.4	南南東	2.7	南西	2.7	南東	2.2	南南東	2.5
8 月	2.8	南東	2.8	南東	2.6	南	2.8	南東	2.2	南	2.6
9 月	2.4	南東	2.8	南	2.8	南東	2.6	南東	3.2	南東	2.8
10 月	2.6	南	2.9	南東	3.0	南東	3.0	南東	2.7	南	2.8
11 月	3.2	南	3.1	南	2.5	南南西	3.2	南南西	2.7	南	2.9
12 月	3.7	南	4.1	西北西	3.9	西北西	3.4	南	3.7	北西	3.8
年間	3.0	南	3.2	南	3.1	南	3.0	南	3.0	南	3.0

資料：「過去の気象データ検索」（気象庁ホームページ）



図 2.2.3 令和 2 年における風配図

2) 現施設における気象観測結果

現施設では、施設の運転管理を目的として、気温、風向・風速の観測を行っている。

① 気温

気温の観測結果を表 2.2.6 及び図 2.2.4 に示す。

直近 5 カ年の平均値を見ると、年平均気温は 14.3℃であり、月別平均気温は 8 月が最大で 26.6℃、1 月が最小で 2.7℃であった。

表 2.2.6 月別平均気温

単位：℃

年 \ 月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年平均気温
H28	2.4	3.1	6.6	12.3	18.5	21.3	24.4	26.7	23.1	15.9	9.5	6.1	14.2
H29	2.5	2.9	5.6	11.4	17.6	19.0	25.6	25.8	21.2	16.0	8.8	3.6	13.3
H30	1.3	0.7	7.2	12.5	16.9	21.1	27.2	26.2	35.3	16.8	11.2	5.5	15.2
R1	2.6	3.6	6.9	10.5	18.0	20.7	24.9	27.2	23.1	17.3	10.5	6.4	14.3
R2	4.8	4.6	7.5	9.7	17.2	22.1	23.3	27.3	24.0	16.0	11.2	4.9	14.4
5カ年の平均値	2.7	3.0	6.8	11.3	17.6	20.8	25.1	26.6	25.3	16.4	10.3	5.3	14.3

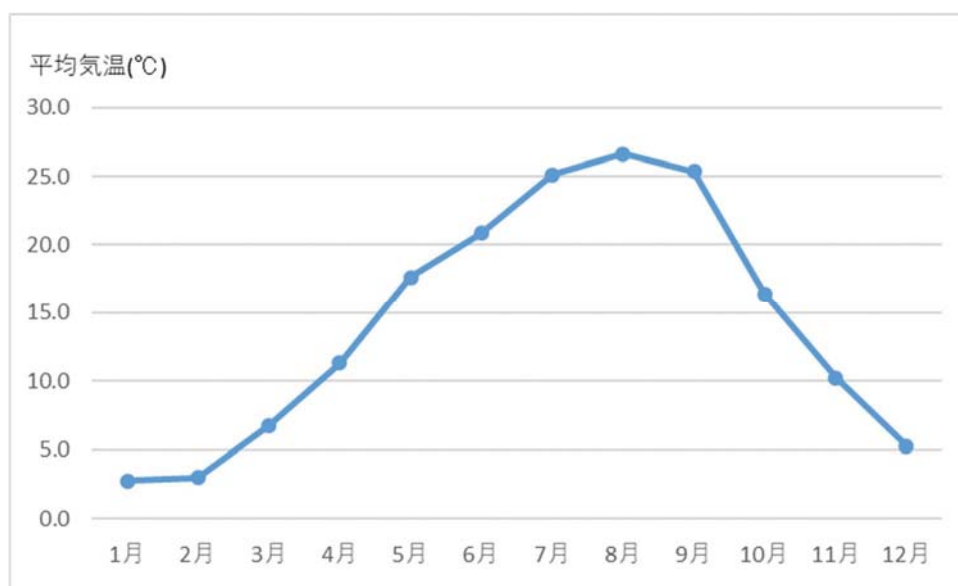


図 2.2.4 平年値における月別平均気温

② 風向・風速

風速及び最多風向の観測結果を表 2.2.7 に示す。また、令和 2 年における風配図を図 2.2.5 に示す。

年間平均風速は 4.1m/s から 4.5m/s であり、年間最多風向は南東または南であった。

表 2.2.7 風向・風速

年 項目 月	平成 28 年		平成 29 年		平成 30 年		令和元年		令和 2 年		5 年間の 平均値 平均風速 m/s
	平均風速	最多風向	平均風速	最多風向	平均風速	最多風向	平均風速	最多風向	平均風速	最多風向	
	m/s		m/s		m/s		m/s		m/s		
1 月	4.8	南	5.7	南	6.0	西南西	5.7	南	4.4	南	5.3
2 月	5.2	南	6.3	西南西	5.1	南	4.6	南南東	5.4	南	5.3
3 月	3.9	南	4.5	南	5.0	南	4.8	南	4.8	南西	4.6
4 月	4.6	北	4.9	南	4.3	南西	4.2	南	4.8	南	4.6
5 月	4.1	南東	3.7	南	4.1	南南西	3.9	南南東	3.7	南東	3.9
6 月	3.7	北	3.8	北	3.4	北	3.3	南東	3.3	南	3.5
7 月	3.4	南東	3.3	南	3.4	南	3.1	南東	3.1	南東	3.2
8 月	3.2	北	3.4	南東	3.4	南	3.4	南	3.2	南	3.3
9 月	3.0	北	3.6	南南東	3.3	南東	3.3	南東	3.3	南東	3.3
10 月	3.7	南	3.8	南東	4.0	南東	3.9	南東	3.7	南東	3.8
11 月	4.6	南東	4.8	南	3.5	南	4.4	南	4.4	南	4.3
12 月	5.6	南	6.2	南	5.8	西	5.0	南南東	5.7	南	5.6
年間	4.1	南東	4.5	南	4.3	南	4.1	南	4.1	南	4.2



図 2.2.5 令和 2 年における風配図

(2) 大気質

対象事業実施区域周辺の大気汚染常時監視測定局を表 2.2.8 及び図 2.2.6 に示す。

表 2.2.8 大気汚染常時監視測定局及び測定項目

種別	測定局名	測定項目										対象事業実施区域からの距離
		二酸化硫黄	窒素酸化物	光化学オキシダント	浮遊粒子状物質	微小粒子状物質	一酸化炭素	炭化水素	有害大気汚染物質	ダイオキシン類	水銀	
一般局 ^{注1}	松浜	○	○	○	○	○		○	○	○	○	約 9.0km
	大山	○	○	○	○	○		○	○		○	約 5.9km
	山木戸	○	○	○	○	○		○				約 4.4km
	亀田		○	○	○	○						約 1.2km
自排局 ^{注2}	東山の下		○		○	○	○		○			約 5.6km
	市役所		○	○		○		○		○		約 6.6km




注1：一般局とは、一般環境大気測定局のことを示す。

注2：自排局とは、自動車排出ガス測定局のことを示す。

資料：「令和元年度 大気汚染測定結果報告」（令和3年3月 新潟県県民生活・環境部環境対策課）



凡例

-  対象事業実施区域
-  一般環境大気測定局
-  自動車排出ガス測定局



1:100,000



国土地理院の電子地形図(タイル)を使用

図 2.2.6 大気汚染常時監視測定局位置図

1) 二酸化硫黄 (SO₂)

令和元年度の二酸化硫黄の年間測定の結果を表 2.2.9 に示す。すべての測定局で環境基準が達成されていた。

過去 5 年間における各測定局の二酸化硫黄の年平均値の推移を表 2.2.10 及び図 2.2.7 に示す。すべての局において、横ばいの推移をしていた。

表 2.2.9 二酸化硫黄の年間測定結果(令和元年度)

測定局	年平均値 ppm	1時間値が 0.1ppmを超え た時間数	日平均が 0.04ppmを超え た日数	日平均値の2% 除外値	環境基準 ^注 との 比較	
		時間	日	ppm	未達成× ・達成○	
一般局	松浜	0.001	0	0	0.001	○
	大山	0.001	0	0	0.003	○
	山木戸	0.002	0	0	0.004	○

注：短期的評価による環境基準（1時間値が 0.1ppm 以下、かつ、日平均値が 0.04ppm 以下であること）及び長期的評価による環境基準（日平均値の 2%除外値が 0.04ppm 以下、かつ、日平均値が 0.04ppm を超える日が 2 日以上連続しないこと）

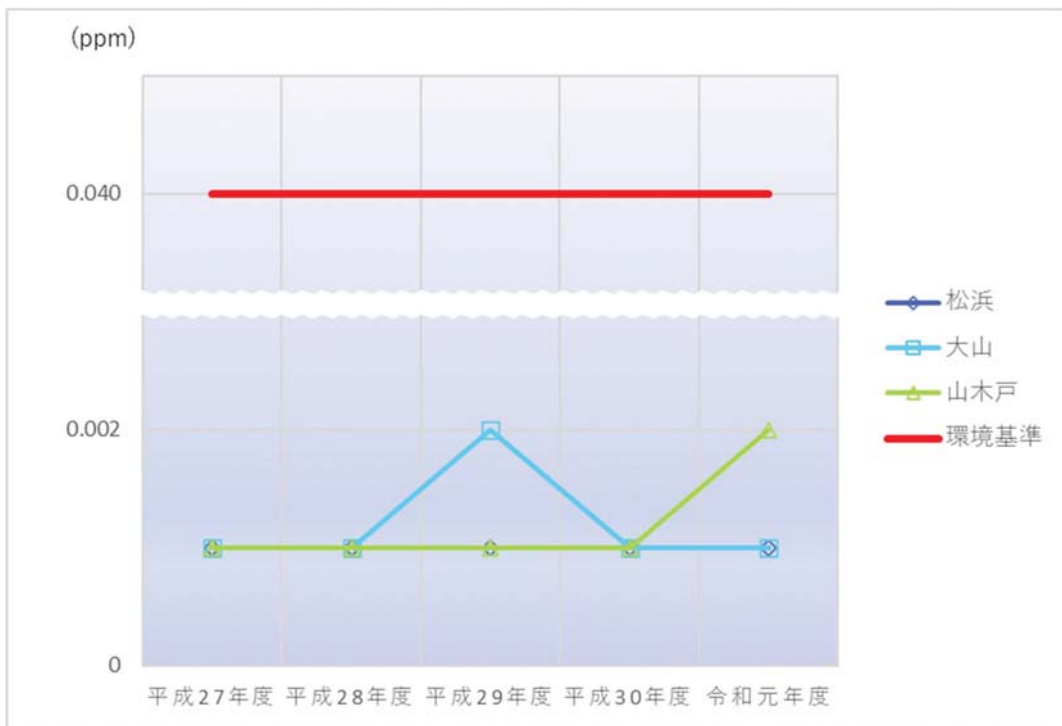
資料：「令和元年度 大気汚染測定結果報告」（令和 3 年 3 月 新潟県県民生活・環境部環境対策課）

表 2.2.10 二酸化硫黄の年平均値の推移

単位：ppm

測定局名	平成 27 年度	平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度	令和元年度	
一般局	松浜	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
	大山	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001
	山木戸	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002

資料：「令和元年度 大気汚染測定結果報告」（令和 3 年 3 月 新潟県県民生活・環境部環境対策課）



注：値の目安として、1時間値の1日平均値に対する環境基準値(0.04ppm)を図に記載した。

図 2.2.7 二酸化硫黄の年平均値の推移

2) 二酸化窒素 (NO₂)

令和元年度の二酸化窒素の年間測定の結果を表 2.2.11 に示す。すべての測定局で環境基準が達成されていた。

過去 5 年間における各測定局の二酸化窒素の年平均値の推移を表 2.2.12 及び図 2.2.8 に示す。すべての局において、ほぼ横ばいの推移をしていた。

また、窒素酸化物及び一酸化窒素の年平均値の推移を表 2.2.13、表 2.2.14、図 2.2.9 及び図 2.2.10 に示す。

表 2.2.11 二酸化窒素の年間測定結果(令和元年度)

測定局		年平均値	日平均値の年間 98% 値	環境基準 ^注 との比較
		ppm	ppm	未達成×・達成○
一般局	松浜	0.006	0.014	○
	大山	0.006	0.014	○
	山木戸	0.006	0.015	○
	亀田	0.005	0.012	○
自排局	東山の下	0.007	0.015	○
	市役所	0.008	0.019	○

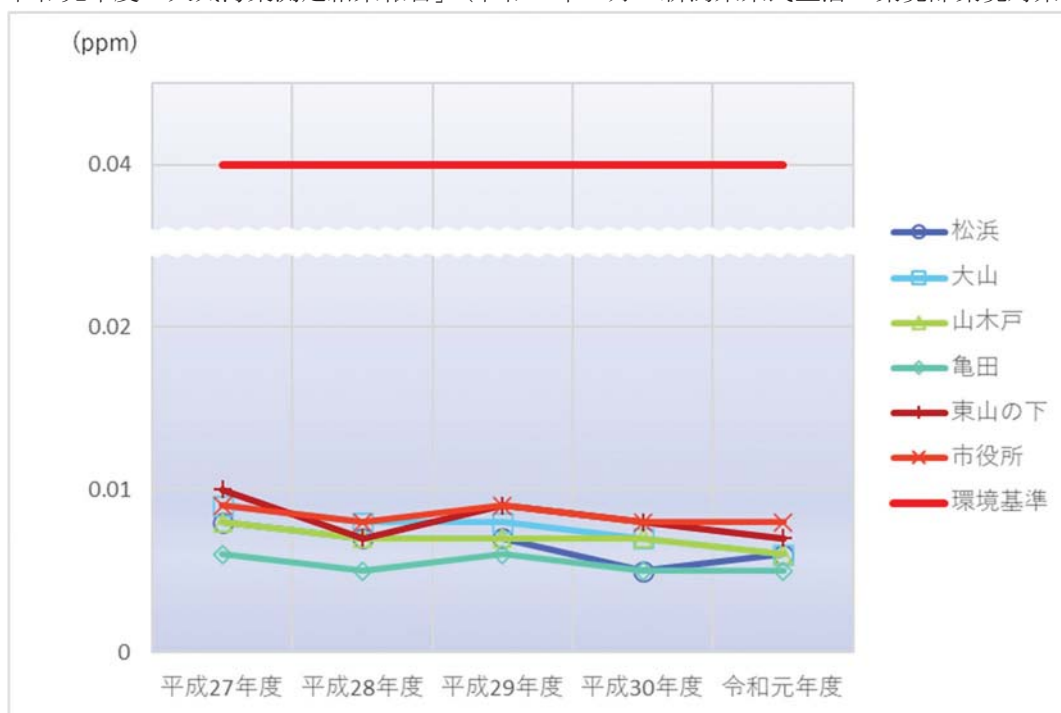
注：日平均値の年間 98% 値が 0.04ppm から 0.06ppm までのゾーン内又はそれ以下であること。

表 2.2.12 二酸化窒素の年平均値の推移

単位：ppm

測定局名		平成 27 年度	平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度	令和元年度
一般局	松浜	0.008	0.007	0.007	0.005	0.006
	大山	0.009	0.008	0.008	0.007	0.006
	山木戸	0.008	0.007	0.007	0.007	0.006
	亀田	0.006	0.005	0.006	0.005	0.005
自排局	東山の下	0.010	0.007	0.009	0.008	0.007
	市役所	0.009	0.008	0.009	0.008	0.008

資料：「令和元年度 大気汚染測定結果報告」(令和 3 年 3 月 新潟県県民生活・環境部環境対策課)



注：値の目安として、日平均値の年間 98% 値に対する環境基準値(0.04ppm)を図に記載した。

図 2.2.8 二酸化窒素の年平均値の推移

表 2.2.13 窒素酸化物の年平均値の推移

単位：ppm

測定局名		平成 27 年度	平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度	令和元年度
一般局	松浜	0.010	0.009	0.007	0.006	0.007
	大山	0.010	0.009	0.009	0.008	0.007
	山木戸	0.010	0.009	0.009	0.008	0.008
	亀田	0.007	0.005	0.007	0.006	0.006
自排局	東山の下	0.014	0.010	0.012	0.011	0.010
	市役所	0.013	0.012	0.013	0.011	0.011

資料：「令和元年度 大気汚染測定結果報告」（令和 3 年 3 月 新潟県県民生活・環境部環境対策課）

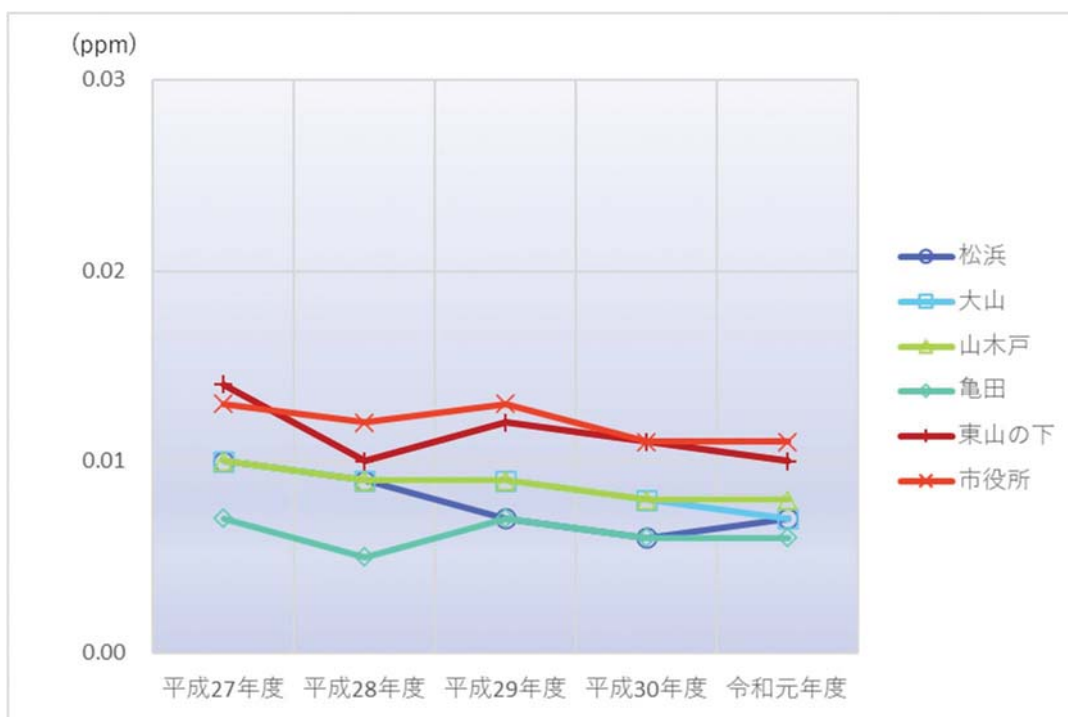


図 2.2.9 窒素酸化物の年平均値の推移

表 2.2.14 一酸化窒素の年平均値の推移

単位：ppm

測定局名		平成 27 年度	平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度	令和元年度
一般局	松浜	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001
	大山	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001
	山木戸	0.002	0.002	0.002	0.001	0.002
	亀田	0.001	0.000	0.001	0.001	0.001
自排局	東山の下	0.004	0.003	0.003	0.003	0.002
	市役所	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003

資料：「令和元年度 大気汚染測定結果報告」（令和 3 年 3 月 新潟県県民生活・環境部環境対策課）

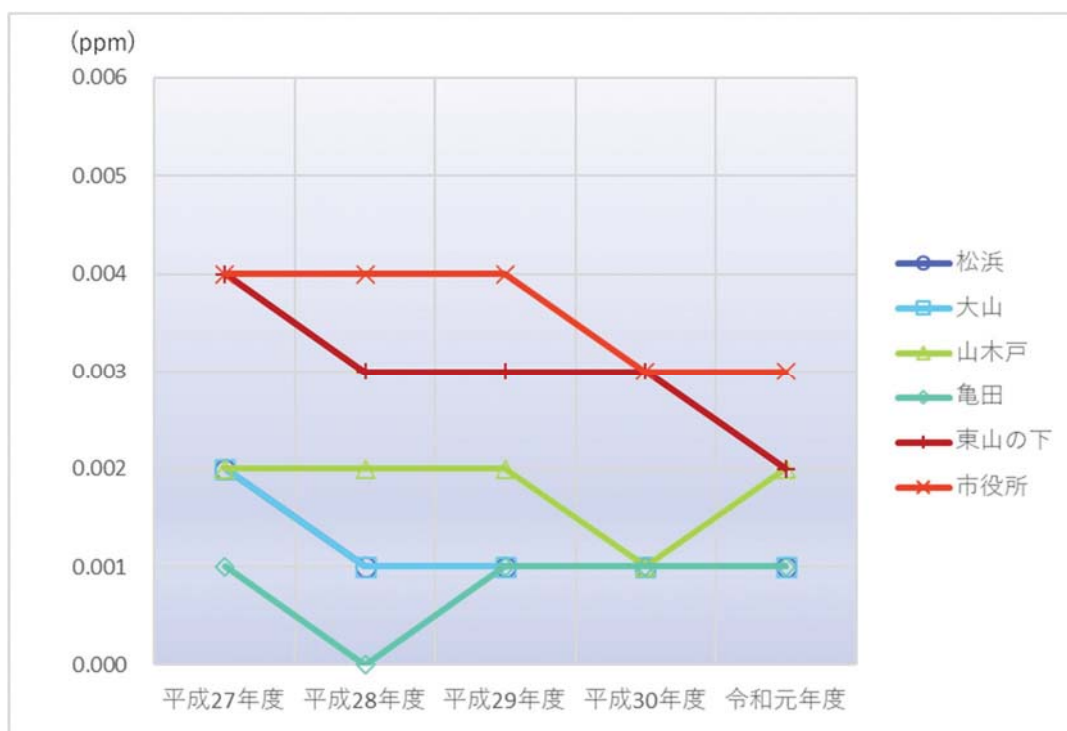


図 2.2.10 一酸化窒素の年平均値の推移

3) 浮遊粒子状物質 (SPM)

令和元年度の浮遊粒子状物質の年間測定の結果を表 2.2.15 に示す。すべての測定局で環境基準が達成されていた。

過去 5 年間における各測定局の浮遊粒子状物質の年平均値の推移を表 2.2.16 及び図 2.2.11 に示す。すべての局において、ほぼ横ばいの推移をしていた。

表 2.2.15 浮遊粒子状物質の年間測定結果(令和元年度)

測定局		年平均値	1 時間値が 0.20mg/m ³ を 超えた時間数	日平均値が 0.10mg/m ³ を超えた日数	日平均値 の 2% 除外値	環境基準 ^注 と の比較
		mg/m ³	時間	日	mg/m ³	未達成× ・達成○
一般局	松浜	0.010	0	0	0.023	○
	大山	0.011	0	0	0.026	○
	山木戸	0.010	0	0	0.024	○
	亀田	0.011	0	0	0.025	○
自排局	東山の下	0.014	0	0	0.030	○

注：長期的評価による環境基準（日平均値の 2%除外値が 0.10mg/m³以下、かつ、日平均値が 0.10mg/m³を超える日が 2 日以上連続しないこと）及び短期的評価による環境基準（日平均値 0.10mg/m³以下、かつ、1 時間値 0.20mg/m³以下であること）

資料：「令和元年度 大気汚染測定結果報告」（令和 3 年 3 月 新潟県県民生活・環境部環境対策課）

表 2.2.16 浮遊粒子状物質の年平均値の推移

単位：mg/m³

測定局		平成 27 年度	平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度	令和元年度
一般局	松浜	0.019	0.012	0.012	0.012	0.010
	大山	0.020	0.013	0.014	0.013	0.011
	山木戸	0.014	0.012	0.011	0.013	0.010
	亀田	0.020	0.011	0.012	0.012	0.011
自排局	東山の下	0.015	0.013	0.014	0.017	0.014

資料：「令和元年度 大気汚染測定結果報告」（令和 3 年 3 月 新潟県県民生活・環境部環境対策課）



注：値の目安として、1 時間値の 1 日平均値に対する環境基準値 (0.10mg/m³) を図に記載した。

図 2.2.11 浮遊粒子状物質の年平均値の推移

4) ダイオキシン類(DXN)

過去5年間のダイオキシン類の年平均値の推移を表2.2.17及び図2.2.12に示す。すべての測定局で環境基準が達成されていた。また、すべての局において、減少傾向となっていた。

表 2.2.17 ダイオキシン類の年平均値の推移

単位：pg-TEQ/m³

測定局名		平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度	環境基準 ^注 との比較
							未達成× ・達成○
一般局	松浜	0.0120	0.0098	0.0081	0.0075	0.0061	○
自排局	市役所	0.0093	0.0100	0.0086	0.0072	0.0065	○

注：年平均値が0.6pg-TEQ/m³以下であること。

資料：「平成28年度～令和元年度 ダイオキシン類環境調査結果」

(平成29年～令和2年の各年7月 新潟県県民生活・環境部環境対策課)

「令和2年度環境中ダイオキシン類調査結果(速報・夏季)」採取年：令和2年7月10日から17日
(令和3年4月6日最終更新日 新潟市ホームページ)

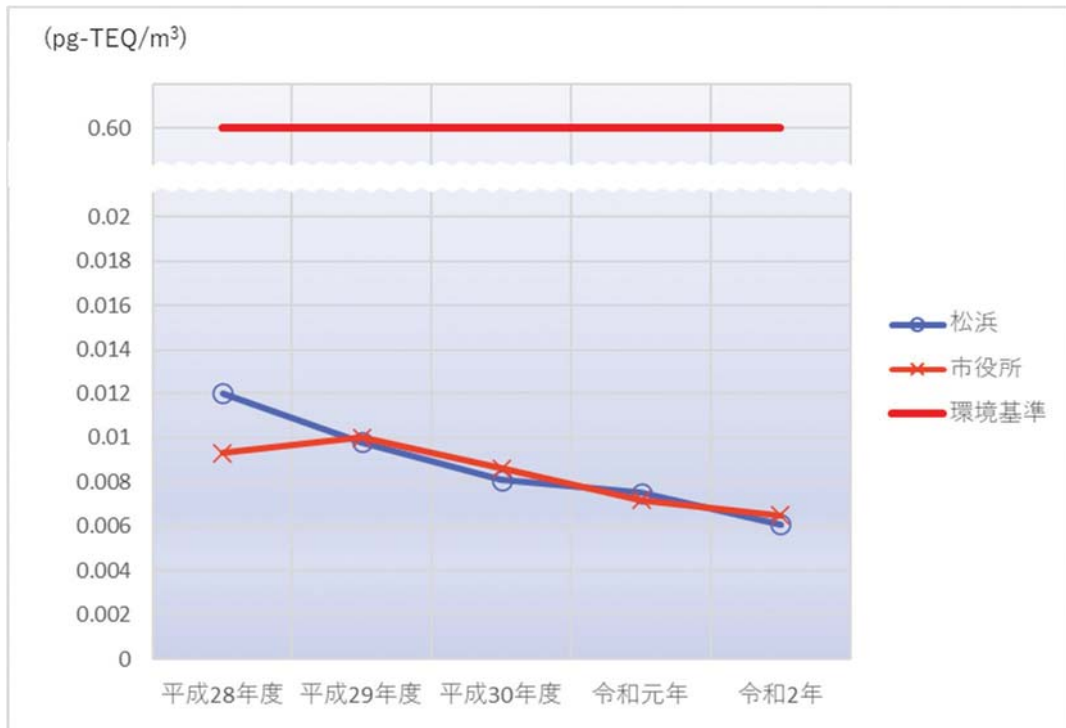


図 2.2.12 ダイオキシン類の年平均値の推移

5) 塩化水素(HCl)

「新潟市の環境資料編(令和元年度データ集)」(令和3年2月 新潟市環境部環境政策課)及び「令和元年度 大気汚染測定結果報告」(令和3年3月 新潟県県民生活・環境部環境対策課)によると、対象事業実施区域周辺において、塩化水素の測定は実施されていない。

6) 水銀(Hg)

過去5年間の水銀の年平均値の推移を表2.2.18及び図2.2.13に示す。すべての測定局で、有害大気汚染物質による健康リスクの低減を図るための指針となる数値（指針値）が達成されていた。また、すべての局において、横ばいの傾向となっていた。

表 2.2.18 水銀の年平均値の推移

単位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$

測定局名		平成 27年度	平成 28年度	平成 29年度	平成 30年度	令和 元年度	指針値 ^注 との比較
							未達成× ・達成○
一般局	松浜	0.0017	0.0015	0.0016	0.0015	0.0015	○
	大山	0.0017	0.0016	0.0017	0.0017	0.0017	○

注：年平均値が $0.04\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下であること。

資料：「平成27年度～令和元年度 大気汚染測定結果報告」

(平成29年～令和3年の各年 新潟県県民生活・環境部環境対策課)

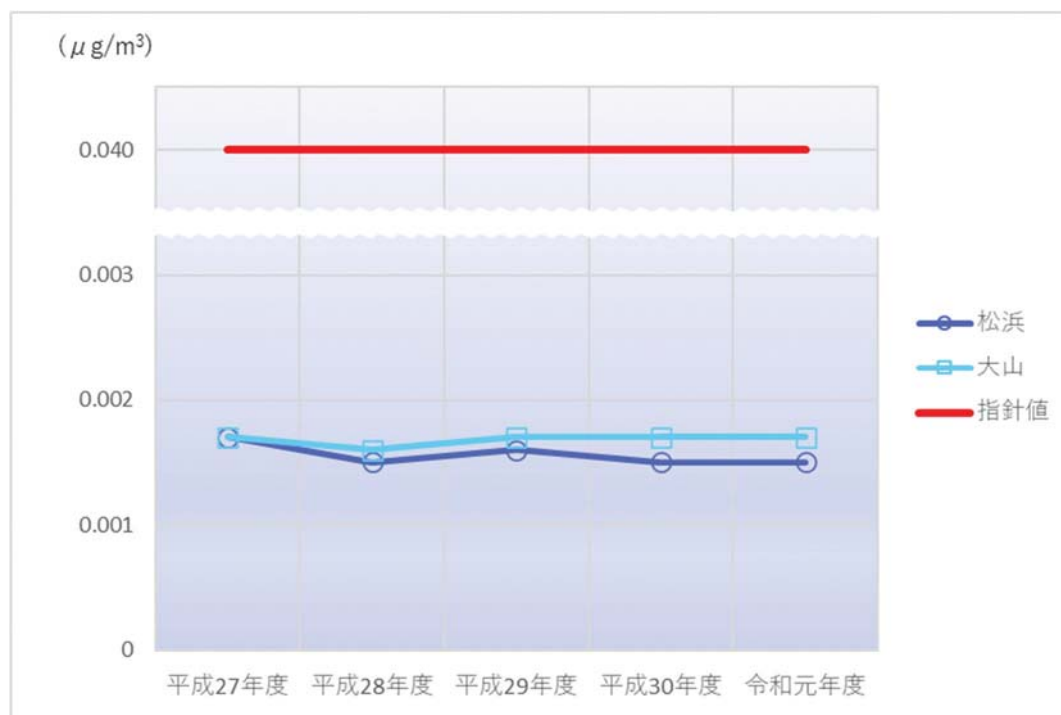


図 2.2.13 水銀の年平均値の推移

(3) 騒音

1) 一般環境騒音

「新潟市の環境資料編（令和元年度データ集）」（令和3年2月 新潟市環境部環境政策課）により、対象事業実施区域周辺の一般地域における騒音調査の結果を表2.2.19に示す。

表 2.2.19 一般環境における騒音の測定結果

単位：dB

調査地点	騒音規制法の区域区分	用途地域	環境基準の類型	環境基準		騒音レベル	
				昼間	夜間	昼間	夜間
中央区米山 4-12-20	第二種区域	二種中	A	55	45	46	41
江南区船戸山 5-7-2	第二種区域	一種中	A	55	45	48	43
東区石山 1-4-15	第二種区域	一種住	B	55	45	49	42
江南区亀田新明町 1-2-3	第二種区域	一種住	B	55	45	49	41

注：昼間は6時～22時、夜間は22時～6時である。

資料：「新潟市の環境資料編（令和元年度データ集）」（令和3年2月 新潟市環境部環境政策課）

2) 道路沿道騒音

新潟市における道路沿道における騒音調査の結果を表2.2.20に示す。併せて、対象事業実施区域周辺における幹線道路の道路網を図2.2.14に示す。対象事業実施区域の西側に位置する一般国道49号の「新潟市中央区弁天橋通2丁目29～新潟市中央区弁天橋通2丁目32」区間において、道路近傍騒音評価結果は環境基準を超過していた。また、道路沿道地域の面的評価は、「新潟市江南区早通1丁目1～新潟市江南区泥瀨」、「新潟市中央区亀田早通～新潟市中央区弁天橋通2丁目29」、「新潟市中央区弁天橋通2丁目29～新潟市中央区弁天橋通2丁目32」の三区間で達成率が100%未満となった。その他の路線においては、道路近傍騒音評価は満足し、面的評価の達成率は100%であった。

表 2.2.20 道路沿道騒音の測定結果

路線名	評価区間	測定年度	道路近傍騒音 評価結果 ^{注1,注2}		道路沿道地域の 面的評価			環境基準 (dB)
			昼間 ^{注3} (dB)	夜間 ^{注3} (dB)	住居等 戸数 (戸)	環境基準達成 戸数 (戸)	環境基準達成率 (%)	
日本海東北自動車道	新潟市江南区亀田早通 ～新潟市江南区江口	2019	○ (58)	○ (53)	1	1	100	昼間 70 夜間 65
一般国道 49号	新潟市江南区早通1丁目1 ～新潟市江南区泥潟	2016	○ (61)	○ (56)	53	50	94	
	新潟市江南区亀田早通 ～新潟市中央区美の里18	2016	○ (64)	○ (59)	16	16	100	
	新潟市中央区亀田早通 ～新潟市中央区弁天橋通 2丁目29	2016	○ (64)	○ (59)	386	375	97	
	新潟市中央区弁天橋通2丁目29 ～新潟市中央区弁天橋通2丁目 32	2016	× (72)	× (66)	77	64	83	
主要地方道 新潟新津線	新潟市中央区山二ツ5丁目2 ～新潟市中央区山二ツ	2015	○ (68)	○ (62)	76	76	100	
	新潟市江南区亀田中島4丁目3 ～新潟市江南区東船場2丁目1	2015	○ (66)	○ (60)	326	326	100	
主要地方道 新潟亀田 内野線	新潟市江南区東船場4丁目1 ～新潟市江南区東早通2丁目1	2016	○ (67)	○ (61)	167	167	100	

注1：環境基準を超過した場合は×、環境基準を満足した場合は○とした。

注2：括弧内の数値は騒音レベルの測定結果を示した。

注3：昼間は6時～22時、夜間は22時～6時である。

資料：「新潟市の環境資料編（令和元年度データ集）」（令和3年2月 新潟市環境部環境政策課）

(4) 振動

1) 一般環境振動

「新潟市の環境資料編（平成27年度～令和元年度データ集）」（平成28年～令和3年 新潟市環境部環境政策課）によると、対象事業実施区域周辺では、一般環境における振動調査は実施されていない。

2) 道路沿道振動

「新潟市の環境資料編（平成27年度～令和元年度データ集）」（平成28年～令和3年 新潟市環境部環境政策課）によると、対象事業実施区域周辺では、道路沿道における振動調査は実施されていない。

(5) 悪臭

「新潟市の環境資料編（平成27年度～令和元年度データ集）」（平成28年～令和3年 新潟市環境部環境政策課）によると、対象事業実施区域周辺では悪臭調査は実施されていない。

(6) 公害苦情等の発生状況

「新潟市の環境資料編（令和元年度データ集）」（令和3年2月 新潟市環境部環境政策課）によると、平成31年度において、新潟市では大気汚染に対して総数77件、騒音に対して総数78件、振動に対して総数10件の公害苦情が発生していた。

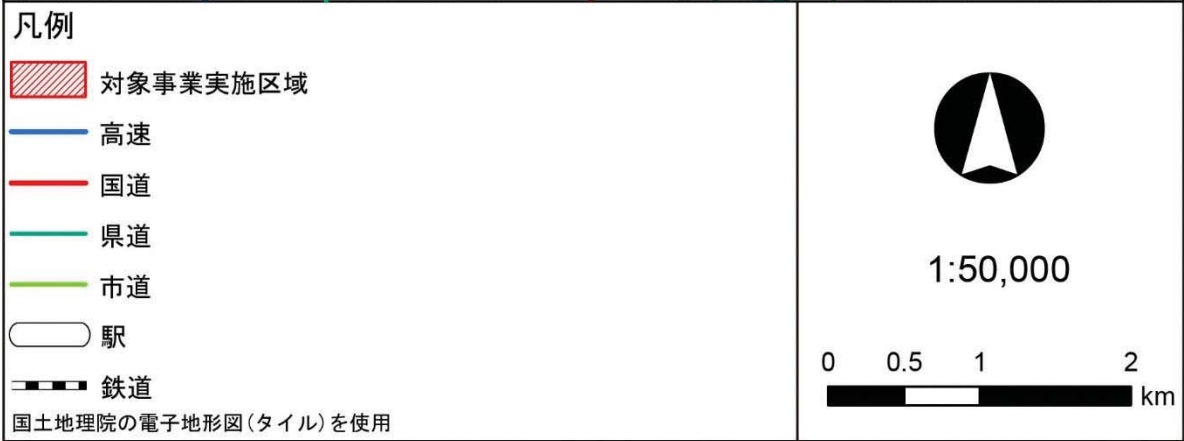
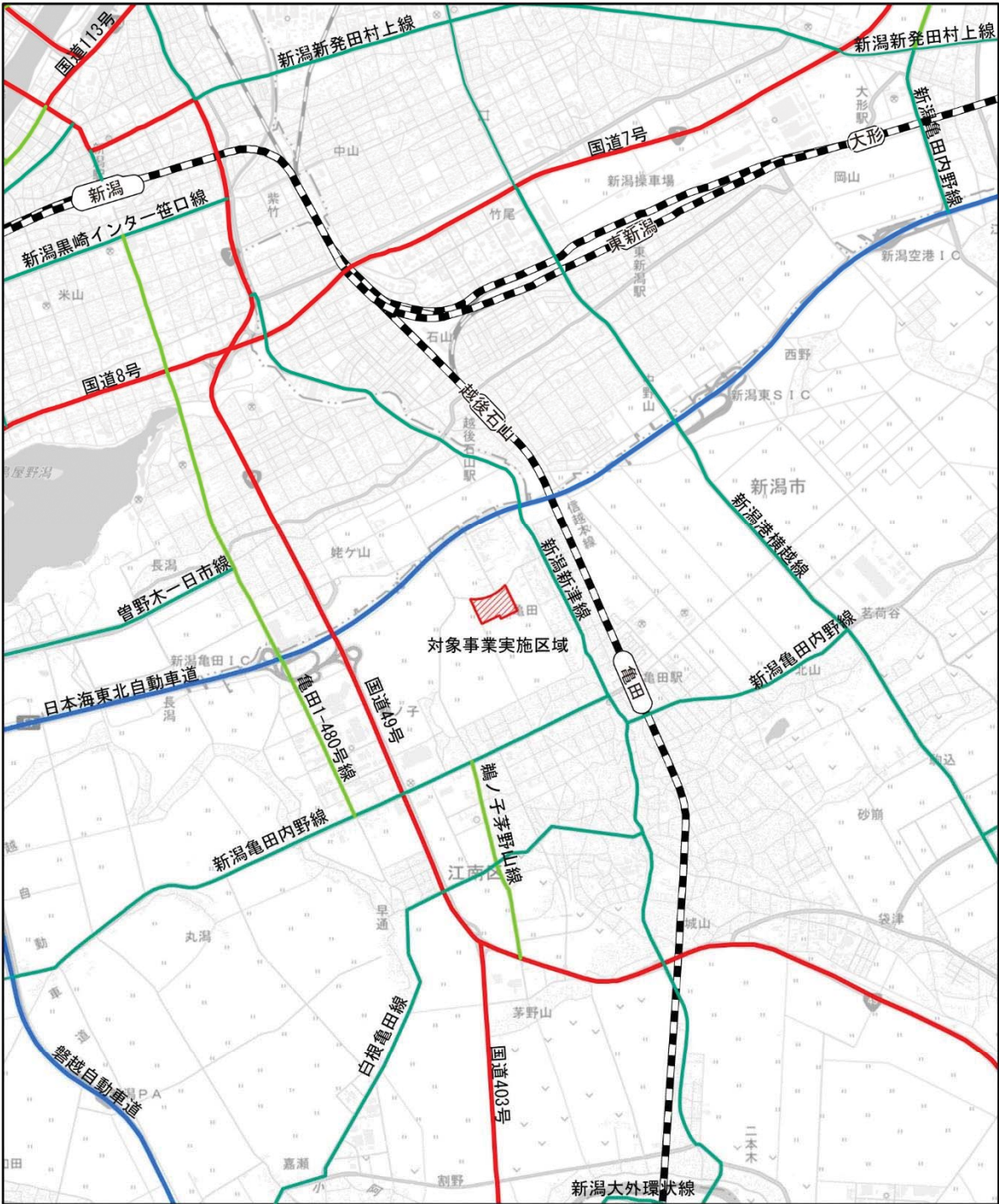


図2. 2. 14 対象事業実施区域周辺における幹線道路の道路網

2.2.2 水象、水質等に関する水環境の状況

(1) 水象の状況

対象事業実施区域周辺の河川及び湖沼の状況を図 2.2.15 に示す。

1) 河川の状況

対象事業実施区域周辺は、信濃川、阿賀野川及びこれらをつなぐ小阿賀野川に囲まれた亀田郷と呼ばれる地域であり、鳥屋野潟・信濃川水系に属する。「信濃川の概要」(平成 21 年 10 月 国土交通省北陸地方整備局信濃川河川事務所)によると、信濃川の下流部の河川勾配は 4,000 分の 1 であり、極めて緩い。

対象事業実施区域周辺を流れる主要な河川・水路としては、山崎排水路(延長 5,960m)、亀田排水路(延長 6,950m)及び栗ノ木川(延長 6,855m)等の排水路や用水路が整備されており、これらは全て信濃川水系である。

2) 湖沼の状況

対象事業実施区域周辺には、鳥屋野潟が存在している。

(2) 水質

対象事業実施区域周辺を流れる栗ノ木川及び鳥屋野潟の水質について、測定地点を図 2.2.15 に、測定結果を表 2.2.21～23(3) に示す。

栗ノ木川の環境基準又は指針値が設定されている測定項目は、すべての地点において環境基準又は指針値を満足していた。

鳥屋野潟の弁天橋における測定結果では、COD と SS の値が環境基準を達成していなかった。その他の項目においては環境基準又は指針値を満足していた。

(3) 底質

「令和 2 年度環境中ダイオキシン類調査結果(速報)」(令和 3 年 4 月 6 日更新 新潟市ホームページ)によると、栗ノ木川の両新橋において、ダイオキシン類の調査が行われている。令和 2 年度における測定結果の年間平均値は 21pg-TEQ/g であり、環境基準である 150pg-TEQ/g を満足していた。

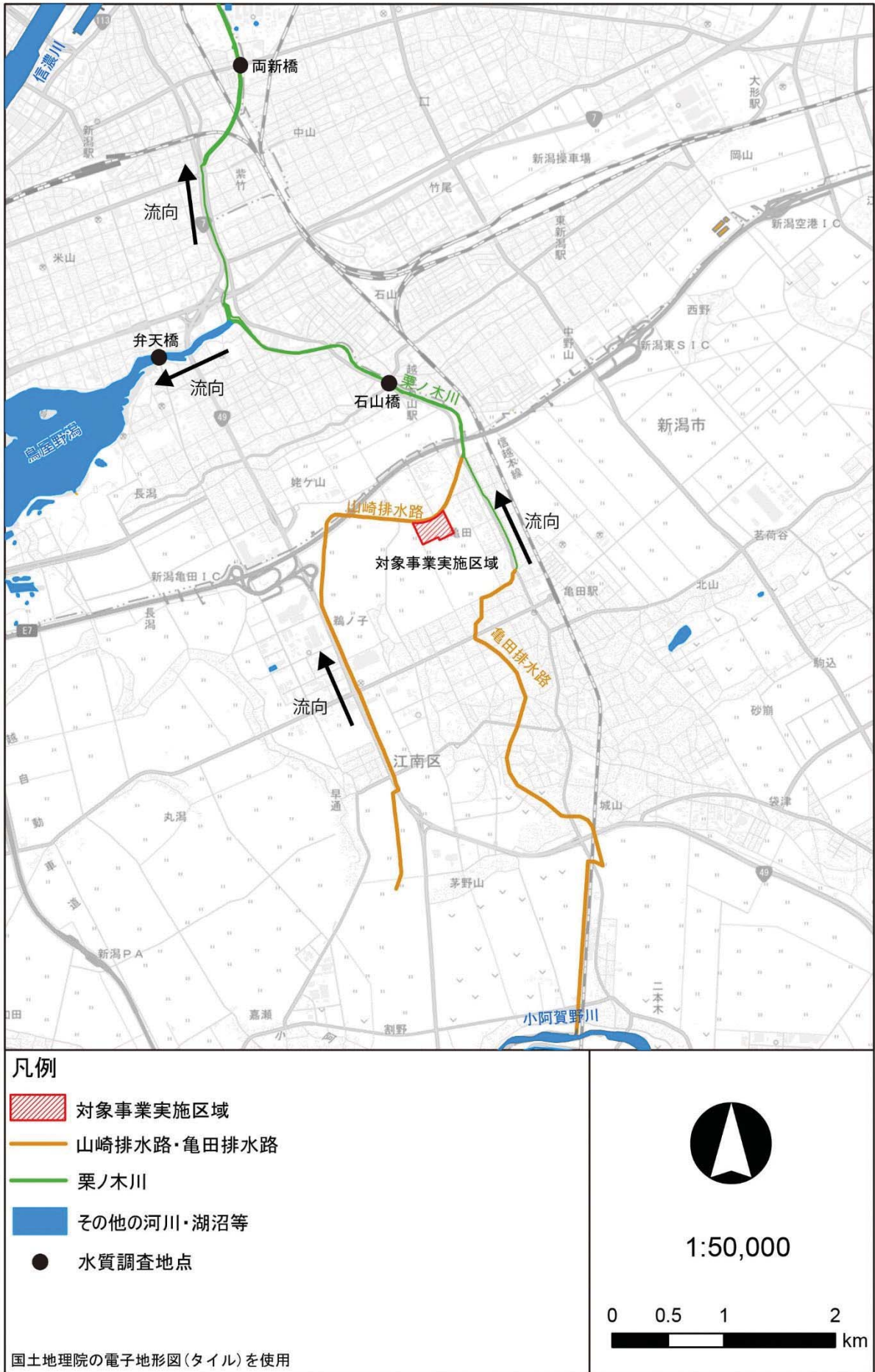


図 2. 2. 15 対象事業実施区域周辺の水象の状況及び水質調査地点

表 2.2.21 栗ノ木川の水質測定結果(石山橋・令和2年度)

測定項目	単位	石山橋(環境基準・河川C・生物B)												環境基準	
		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月		
一般項目	気温	℃	15.0	14.0	29.5	26.2	29.0	30.8	21.5	10.0	7.2	3.0	0.8	9.0	—
	水温	℃	10.0	14.0	22.0	23.0	25.5	25.5	18.2	10.5	10.0	4.2	2.5	7.8	—
生活環境項目	pH	—	7.0	6.8	7.1	7.1	7.1	6.9	7.0	7.1	6.9	7.0	6.9	6.9	6.5以上8.5以下
	DO	mg/L	10.0	8.0	7.5	6.2	7.2	5.3	6.7	7.3	6.9	9.8	9.6	7.0	5以上
	BOD	mg/L	0.6	2.2	1.6	1.3	0.9	3.6	1.1	1.1	1.0	0.7	1.1	1.5	5以下
	COD	mg/L	3.1	7.6	5.4	5.8	3.7	6.4	4.9	6.4	5.7	5.1	4.8	5.0	—
	SS	mg/L	7	38	10	19	10	16	7	9	7	11	7	9	50以下
	全窒素	mg/L		1.0		1.1		1.8		1.1		1.7		1.3	—
全燐	mg/L		0.2		0.24		0.17		0.26		0.49		0.24	—	
その他項目	電気伝導率	mS/m	79	38	48	19	21	180	23	27	32	56	39	62	—
	透視度	—	58	14	47	38	34	30	65	53	58	36	41	27	—
水生生物保全項目	全亜鉛	mg/L											0.021		0.03以下
	ノニルフェノール	mg/L											<0.00006		0.002以下

資料：「令和2年度 水質測定結果(速報値)」(令和3年5月 新潟市ホームページ)

表 2.2.22(1) 栗ノ木川の水質測定結果(両新橋・令和2年度)

測定項目	単位	両新橋(環境基準・河川E・生物B)												環境基準	
		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月		
一般項目	気温	℃	16.5	14.0	31.0	26.5	29.8	32.0	22.0	9.8	9.0	3.0	0.8	9.0	—
	水温	℃	10.7	14.5	23.0	23.5	24.5	26.0	20.0	10.0	8.8	3.0	3.0	11.0	—
生活環境項目	pH	—	7.2	7.0	7.2	7.1	7.0	7.2	7.0	7.0	7.0	7.1	7.0	7.0	6.5以上8.5以下
	DO	mg/L	10.0	8.7	7.9	6.9	6.5	6.8	5.8	8.4	8.5	11.0	10.0	7.6	2以上
	BOD	mg/L	1.5	2.0	1.6	1.2	1.0	2.0	2.3	1.1	1.0	0.9	1.1	1.9	10以下
	COD	mg/L	3.8	6.5	5.2	5.3	3.2	4.1	9.1	5.3	4.8	4.3	3.9	8.7	—
	SS	mg/L	7	27	8	12	6	10	18	14	11	13	9	9	ごみ等の浮遊 のないこと
	全窒素	mg/L		0.98		1.10		1.00		0.90		1.50		1.30	—
	全燐	mg/L		0.14		0.19		0.12		0.16		0.34		0.15	—
健康項目	カドミウム	mg/L					<0.0003						<0.0003		0.003以下
	全シアン	mg/L					<0.1						<0.1		検出されないこと
	鉛	mg/L					<0.005						<0.005		0.01以下
	六価クロム	mg/L					<0.01						<0.01		0.05以下
	砒素	mg/L					<0.005						<0.005		0.01以下
	総水銀	mg/L					<0.0005						<0.0005		0.0005以下
	ジクロロメタン	mg/L					<0.002						<0.002		0.02以下
	四塩化炭素	mg/L					<0.0002						<0.0002		0.002以下
	1,2-ジ クロロエタン	mg/L					<0.0004						<0.0004		0.004以下
	1,1-ジ クロロエチレン	mg/L					<0.01						<0.01		0.1以下
	シス-1,2-ジ クロロエチレン	mg/L					<0.002						<0.002		0.04以下
1,1,1-トリ クロロエタン	mg/L					<0.0005						<0.0005		1以下	
1,1,2-トリ クロロエタン	mg/L					<0.0006						<0.0006		0.006以下	
トリクロロ エチレン	mg/L					<0.001						<0.001		0.01以下	

資料：「令和2年度 水質測定結果(速報値)」(令和3年5月 新潟市ホームページ)

表 2.2.22(2) 栗ノ木川の水質測定結果(両新橋・令和2年度)

測定項目	単位	両新橋(環境基準・河川E・生物B)												環境基準	
		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月		
健康項目	テトラクロロエチレン	mg/L					<0.0005						<0.0005		0.01以下
	1,3-ジクロロプロペン	mg/L				<0.0002		<0.0002							0.002以下
	チラウム	mg/L				<0.0006		<0.0006							0.006以下
	シマジン	mg/L				<0.0003		<0.0003							0.003以下
	チオベンカルブ	mg/L				0.002		<0.002							0.02以下
	ベンゼン	mg/L					<0.001						<0.001		0.01以下
	セレン	mg/L					<0.002						<0.002		0.01以下
	硝酸性窒素及び重硝酸性窒素	mg/L		0.38		0.55									10以下
	ふっ素	mg/L					0.1						<0.1		0.8以下
	ほう素	mg/L					0.1						<0.1		1以下
1,4-ジオキサン	mg/L					<0.005						<0.005		0.05以下	
その他項目	電気伝導率	mS/m	72	30	26	21	230	99	64	59	64	69	30	100	—
	透視度	—	53	19	53	41	32	40	18	22	30	24	32	23	—
特殊項目	銅	mg/L					<0.01								—
	クロム	mg/L					<0.01								—
水生生物保全項目	全亜鉛	mg/L					0.005						0.018		0.03以下
	ノニルフェノール	mg/L					0.00014						<0.00006		0.002以下

資料：「令和2年度 水質測定結果(速報値)」(令和3年5月 新潟市ホームページ)

表 2.2.22(3) 栗ノ木川の水質測定結果(両新橋・令和2年度)(ダイオキシン類)

測定項目	単位	両新橋(環境基準・河川E・生物B)		環境基準
		8月	11月	
ダイオキシン類	pg-TEQ/L	0.23	0.47	1以下

資料：「令和2年度環境中ダイオキシン類調査結果(速報)」(令和3年4月6日最終更新日 新潟市ホームページ)

表 2.2.23(1) 鳥屋野潟の水質測定結果(弁天橋・令和2年度)

測定項目		単位	弁天橋 (環境基準・湖沼B・生物B)											環境基準	
			4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月		3月
一般項目	気温	℃	16.5	17.6	28.0	25.3	29.5	32.6	20.3	10.8	8.5	4.8	0.9	6.8	—
	水温	℃	10.8	15.3	23.2	23.1	25.2	26.3	18.9	11.5	8.9	3.8	2.5	7.0	—
生活環境項目	pH	—	7.05	7.0	6.9	6.8	6.8	6.9	6.8	6.8	6.8	6.8	6.8	6.8	6.5以上8.5以下
	DO	mg/L	8.45	7.9	7.0	5.3	5.9	6.2	6.3	8.3	8.6	10.5	10.5	10.0	5以上
	BOD	mg/L	1.55	1.7	1.5	1.7	1.3	2.0	1.5	1.8	1.3	1.1	1.2	1.6	—
	COD	mg/L	3.95	5.8	5.2	6.3	4.3	4.0	5.1	7.0	5.9	4.5	4.7	4.3	5以下
	SS	mg/L	8.5	23.0	7.5	38.5	14.0	7.5	6.0	11.0	9.0	11.0	6.0	16.5	15以下
	全窒素	mg/L	0.925	0.89	0.68	1.05	0.88	1.01	0.94	0.98	1.0	1.27	0.97	0.96	—
	全磷	mg/L	0.13	0.13	0.11	0.22	0.13	0.12	0.14	0.17	0.2	0.33	0.23	0.14	—
健康項目	カドミウム	mg/L					<0.0003						<0.0003		0.003以下
	全シアン	mg/L					<0.1						<0.1		検出されないこと
	鉛	mg/L					<0.005						<0.005		0.01以下
	六価クロム	mg/L					<0.01						<0.01		0.05以下
	砒素	mg/L					<0.005						<0.005		0.01以下
	総水銀	mg/L					<0.0005						<0.0005		0.0005以下
	ジクロロメタン	mg/L					<0.002						<0.002		0.02以下
	四塩化炭素	mg/L					<0.0002						<0.0002		0.002以下
	1,2-ジクロロエタン	mg/L					<0.0004						<0.0004		0.004以下
	1,1-ジクロロエチレン	mg/L					<0.01						<0.01		0.1以下
	シス-1,2-ジクロロエチレン	mg/L					<0.002						<0.002		0.04以下
	1,1,1-トリクロロエタン	mg/L					<0.0005						<0.0005		1以下
	1,1,2-トリクロロエタン	mg/L					<0.0006						<0.0006		0.006以下
	トリクロロエチレン	mg/L					<0.001						<0.001		0.01以下
	テトラクロロエチレン	mg/L					<0.0005						<0.0005		0.01以下
	1,3-ジクロロプロペン	mg/L				<0.0002		<0.0002							0.002以下
	チウラム	mg/L				<0.0006		<0.0006							0.006以下
	シマジン	mg/L				<0.0003		<0.0003							0.003以下
	チオベンカルブ	mg/L				<0.002		<0.002							0.02以下
	ベンゼン	mg/L					<0.001						<0.001		0.01以下
セレン	mg/L					<0.002						<0.002		0.01以下	

注：■は環境基準値を上回った値である。

資料：「令和2年度 水質測定結果(速報値)」(令和3年5月 新潟市ホームページ)

表 2.2.23(2) 鳥屋野潟の水質測定結果(弁天橋・令和2年度)

測定項目	単位	弁天橋 (環境基準・湖沼B・生物B)												環境基準	
		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月		
健康項目	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	mg/L		0.4		0.55									10以下
	ふっ素	mg/L					0.1						<0.1		0.8以下
	ほう素	mg/L					<0.1						<0.1		1以下
	1_4_ジオキサン	mg/L					<0.005						<0.005		0.05以下
要監視項目	全マンガン	mg/L											0.33		—
その他項目	クロフィルa	mg/L	1.55	4.95	5.8	3.8	3.05	7.15	4.15	1.95	1.3	1.0	0.5	1.6	—
	電気伝導率	mS/m	71	28	28	18	110	160	37	40	32	45	29	110	—
	透視度	—	43.0	26.0	46.0	30.5	25.0	45.0	40.5	32.0	39.5	29.5	47.5	24.0	—
	溶解性COD	mg/L	3.3	4.25	4.3	3.85	3.25	3.1	4.25	6.15	5.2	3.65	4.0	3.15	—
	透明度	mg/L	0.7	0.35	1.0	0.6	0.6	0.9	0.9	0.7	0.6	0.65	1.1	0.8	—
特殊項目	クロム	mg/L					<0.01								—
水生生物保全項目	全亜鉛	mg/L					0.001								0.03以下
	ニルフェノール	mg/L					<0.00006								0.002以下

資料：「令和2年度 水質測定結果(速報値)」(令和3年5月 新潟市ホームページ)

表 2.2.23(3) 鳥屋野潟の水質測定結果(弁天橋・令和2年度)(ダイオキシン類)

測定項目	単位	弁天橋 (環境基準・湖沼B・生物B)		環境基準
		8月	11月	
ダイオキシン類	pg-TEQ/L	0.18	0.45	1以下

資料：「令和2年度環境中ダイオキシン類調査結果(速報)」(令和3年4月6日最終更新日 新潟市ホームページ)

(4) 地下水

地下水の水質調査結果を表 2.2.24(1)～(2)に示す。

平成 28 年度の中央区長潟(井戸番号 15-201-0073)の調査において、ひ素が環境基準を超過していた。その他の環境基準が設定されている測定項目は、すべての地点において環境基準を満足していた。

表 2.2.24(1) 地下水の水質調査結果

測定項目	単位	調査地点(井戸番号)		環境基準
		15-324-0002	15-201-0073	
地区名	-	江南区船戸山	中央区長潟	-
調査年度	-	令和元年	平成 28 年	-
カドミウム	mg/L	<0.0003	<0.0003	0.003 以下
全シアン	mg/L	<0.1	<0.1	検出されないこと
鉛	mg/L	<0.005	<0.005	0.01 以下
六価クロム	mg/L	<0.04	<0.04	0.05 以下
ひ素	mg/L	<0.005	0.049	0.01 以下
総水銀	mg/L	<0.0005	<0.0005	0.0005
ジクロロメタン	mg/L	<0.002	<0.002	0.02 以下
四塩化炭素	mg/L	<0.0002	<0.0002	0.002 以下
クロロエチレン	mg/L	<0.0002		0.002 以下
1,2-ジクロロエタン	mg/L	<0.0004	<0.0004	0.004 以下
1,1-ジクロロエチレン	mg/L	<0.01	<0.01	0.1 以下
シス-1,2-ジクロロエチレン	mg/L	<0.002	<0.002	0.04 以下
トランス-1,2-ジクロロエチレン	mg/L	<0.002	<0.002	0.1 以下
1,2-ジクロロエチレン	mg/L	<0.004	<0.004	0.04 以下
1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	<0.0005	<0.0005	1 以下
1,1,2-トリクロロエタン	mg/L	<0.0006	<0.0006	0.006 以下
トリクロロエチレン	mg/L	<0.001	<0.001	0.01 以下
テトラクロロエチレン	mg/L	<0.0005	<0.0005	0.01 以下
ベンゼン	mg/L	<0.001	<0.001	0.01 以下
硝酸性及び亜硝酸性窒素	mg/L	4.1	<0.01	10 以下
ふっ素	mg/L	<0.1	<0.1	0.8 以下
ほう素	mg/L	<0.1	0.4	1 以下
1,4-ジオキサン	mg/L	<0.005	<0.005	0.05 以下
pH	-	5.9	7.2	-
EC	mS/m	17	66	-

資料：「新潟市の地下水の水質調査」(最終更新日：令和 2 年 8 月 13 日 新潟市環境部環境対策課)

表 2.2.24(2) 地下水の水質調査結果 (ダイオキシン類)

採取年：令和 2 年 7 月 14 日

測定項目	単位	調査地点	環境基準
		中央区 西堀通	
ダイオキシン類	pg-TEQ/L	0.048	1 以下

資料：「令和 2 年度環境中ダイオキシン類調査結果(速報)」
(令和 3 年 4 月 6 日最終更新日 新潟市ホームページ)

(5) 公害苦情の発生状況

「新潟市の環境資料編(令和元年度データ集)」(令和 3 年 2 月 新潟市環境部環境政策課)によると、平成 31 年度において、新潟市では水質汚濁に対して総数 20 件の公害苦情が発生していた。

2.2.3 土壌及び地盤に関する状況

(1) 土壌に係る環境の状況

1) 対象事業実施区域周辺における土壌に係る環境の状況

「20万分の1土地分類基本調査 土壌図」(昭和44年 国土交通省)による、対象事業実施区域周辺における土壌を図2.2.16に示す。

対象事業実施区域は細粒グライ土壌に位置している。

(2) 土壌汚染の状況

1) 対象事業実施区域周辺における土壌汚染の状況

対象事業実施区域周辺における土壌汚染の調査結果を表2.2.25(1)～(2)に、調査地点を図2.2.17に示す。調査結果はすべて環境基準値未満であった。

表2.2.25(1) 土壌汚染の調査結果

採取年：令和元年8月30日

測定項目	単位	調査地点			環境基準
		はなみずき さくら公園	栗の木公園	うぐいす公園	
カドミウム	mg/L	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.01 以下
全シアン	mg/L	検出しない	検出しない	検出しない	検出されないこと
有機リン	mg/L	検出しない	検出しない	検出しない	検出されないこと
鉛	mg/L	0.005 未満	0.005 未満	0.005 未満	0.01 以下
六価クロム	mg/L	0.005 未満	0.005 未満	0.005 未満	0.05 以下
ひ素	mg/L	0.005 未満	0.005 未満	0.005 未満	0.01 以下
総水銀	mg/L	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005 以下
PCB	mg/L	検出しない	検出しない	検出しない	検出されないこと
ジクロロメタン	mg/L	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満	0.02 以下
四塩化炭素	mg/L	0.0002 未満	0.0002 未満	0.0002 未満	0.002 以下
クロロエチレン	mg/L	0.0002 未満	0.0002 未満	0.0002 未満	0.002 以下
1,2-ジクロロエタン	mg/L	0.0004 未満	0.0004 未満	0.0004 未満	0.004 以下
1,1-ジクロロエチレン	mg/L	0.01 未満	0.01 未満	0.01 未満	0.1 以下
1,2-ジクロロエチレン	mg/L	0.004 未満	0.004 未満	0.004 未満	0.04 以下
1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	0.1 未満	0.1 未満	0.1 未満	1 以下
1,1,2-トリクロロエタン	mg/L	0.0006 未満	0.0006 未満	0.0006 未満	0.006 以下
トリクロロエチレン	mg/L	0.003 未満	0.003 未満	0.003 未満	0.03 以下
テトラクロロエチレン	mg/L	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.01 以下
1,3-ジクロロプロペン	mg/L	0.0002 未満	0.0002 未満	0.0002 未満	0.002 以下
チウラム	mg/L	0.0006 未満	0.0006 未満	0.0006 未満	0.006 以下
シマジン	mg/L	0.0003 未満	0.0003 未満	0.0003 未満	0.003 以下
チオベンカルブ	mg/L	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満	0.02 以下
ベンゼン	mg/L	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.01 以下
セレン	mg/L	0.005 未満	0.005 未満	0.005 未満	0.01 以下
ふっ素	mg/L	0.1 未満	0.1 未満	0.1 未満	0.8 以下
ほう素	mg/L	0.1 未満	0.1 未満	0.1 未満	1 以下

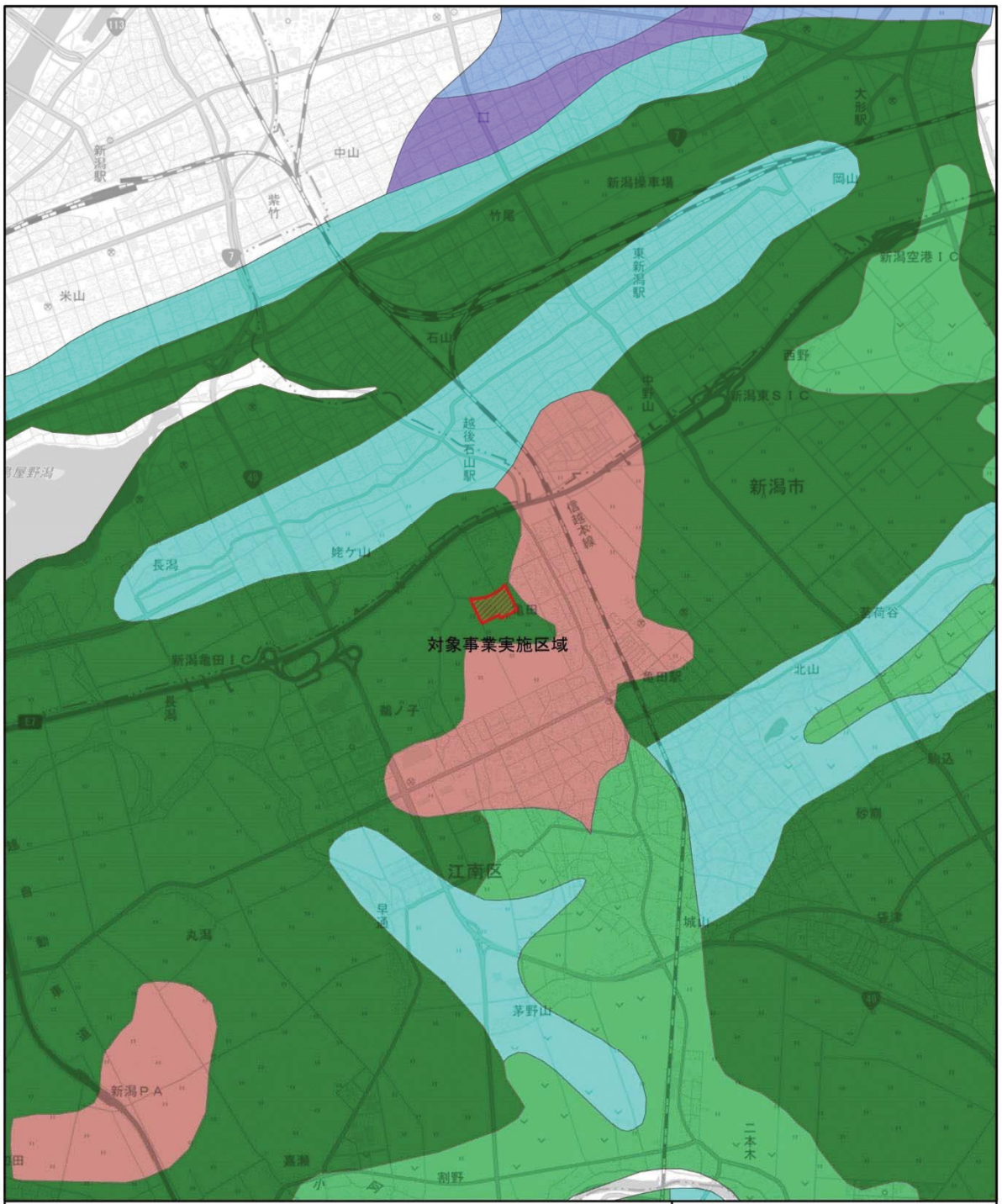
資料：「新潟市の環境資料編（令和元年度データ集）」（令和3年2月 新潟市環境部環境政策課）

表 2.2.25(2) 土壤汚染の調査結果（ダイオキシン類）








採取年：令和2年8月28日

測定項目	単位	調査地点	環境基準
		茜ヶ丘公園	
ダイオキシン類	pg-TEQ/g	1.1	1,000


資料：「令和2年度環境中ダイオキシン類調査結果(速報)」
 (令和3年4月6日最終更新日 新潟市ホームページ)




凡例

-  対象事業実施区域
-  グライ土壌
-  低位泥炭土壌
-  粗粒グライ土壌
-  粗粒褐色低地土壌
-  細粒グライ土壌
-  褐色低地土壌

国土地理院の電子地形図(タイル)を使用



1:50,000





0 0.5 1 2 km

図 2.2.16 対象事業実施区域周辺の土壌図

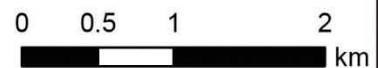


凡例

-  対象事業実施区域
-  土壌汚染調査地点



1:50,000



国土地理院の電子地形図(タイル)を使用

図 2. 2. 17 対象事業実施区域周辺の土壌汚染調査地点

2) 対象事業実施区域における土壌の状況

対象事業実施区域では、過去にボーリング調査を実施している。ボーリング調査の位置を図 2.2.18 に、調査結果の概要を表 2.2.26(1)～(3) に示す。

主な土質は、上位から表土又は耕作土、粘性土、腐植土、中砂であるが、No. 11 (S48)、No. A (H5)、No. B (H5) の 3 箇所埋土（ごみ混入）が確認されている。

また、関係者への聞き取り調査によると、過去の掘削工事等により廃棄物が確認されたとの情報が得られている。

表 2.2.26(1) ボーリング調査結果

調査年度	ボーリング調査結果					
	地点	地盤高 TPm	深度	土質名	孔内水位	
			m		GL-m	TPm
S. 48	No. 1	-0.24	0.00～0.30	表土	0.60	-0.84
			0.30～1.10	粘性土		
			1.10～3.70	腐植土		
			3.70～20.45	中砂		
	No. 2	-0.18	0.00～0.30	表土	0.40	-0.58
			0.30～1.10	粘性土		
			1.10～3.50	腐植土		
			3.50～10.90	中砂		
			10.90～14.50	砂礫		
			14.50～20.45	中砂		
	No. 3	-0.18	0.00～0.30	表土	0.40	-0.58
			0.30～0.90	粘性土		
			0.90～3.40	腐植土		
			3.40～20.45	中砂		
	No. 4	-0.12	0.00～0.30	表土	0.40	-0.52
			0.30～0.80	粘性土		
			0.80～3.20	腐植土		
			3.20～20.45	中砂		
	No. 5	-0.10	0.00～0.30	耕作土	0.40	-0.50
			0.30～0.80	粘性土		
			0.80～3.40	腐植土		
			3.40～20.45	中砂		
	No. 6	-0.17	0.00～0.30	表土	0.40	-0.57
			0.30～0.90	粘性土		
			0.90～3.40	腐植土		
			3.40～20.45	中砂		
	No. 7	-0.18	0.00～0.60	耕作土	0.60	-0.78
			0.80～3.30	腐植土		
			3.40～20.45	中砂		
	No. 8	-0.13	0.00～0.10	耕作土	0.40	-0.53
			0.10～0.40	粘性土		
			0.40～3.40	腐植土		
3.40～20.45			中砂			

表 2.2.26(2) ボーリング調査結果

調査 年度	ボーリング調査結果					
	地点	地盤高	深度	土質名	孔内水位	
		TPm	m		GL-m	TPm
S. 48	No. 9	-0.10	0.00~0.50	表土	0.40	-0.50
			0.50~3.60	腐植土		
			3.60~20.45	中砂		
	No. 10	-0.06	0.00~0.30	表土	0.40	-0.46
			0.30~3.40	粘性土 混じり腐植土		
			3.40~20.45	中砂		
	No. 11	-0.11	0.00~2.30	埋土 (ごみ)	1.00	-1.11
			0.80~4.30	腐植土		
			3.40~20.45	中砂		

資料：「昭和 48 年度ごみ処理場建設工事地質調査」

表 2.2.26(3) ボーリング調査結果

調査 年度	ボーリング調査結果					
	地点	地盤高	深度	土質名	孔内水位	
		TPm	m		GL-m	TPm
H. 5	No. A	0.92	0.00~0.35	盛土	3.05	-2.13
			0.35~3.70	盛土 (ごみ)		
			3.70~4.60	シルト質粘土		
			4.60~6.10	腐植土		
			6.10~30.45	砂質土		
	No. B	0.78	0.00~1.50	盛土	2.90	-2.12
			1.50~3.65	盛土 (ごみ)		
			3.65~4.60	シルト質粘土		
			4.60~5.70	腐植土		
			5.70~30.45	砂質土		

注：出典資料のまま記載

資料：「平成 5 年度建築 2 号 亀田焼却場更新事業に伴うごみ処理施設建設工事」

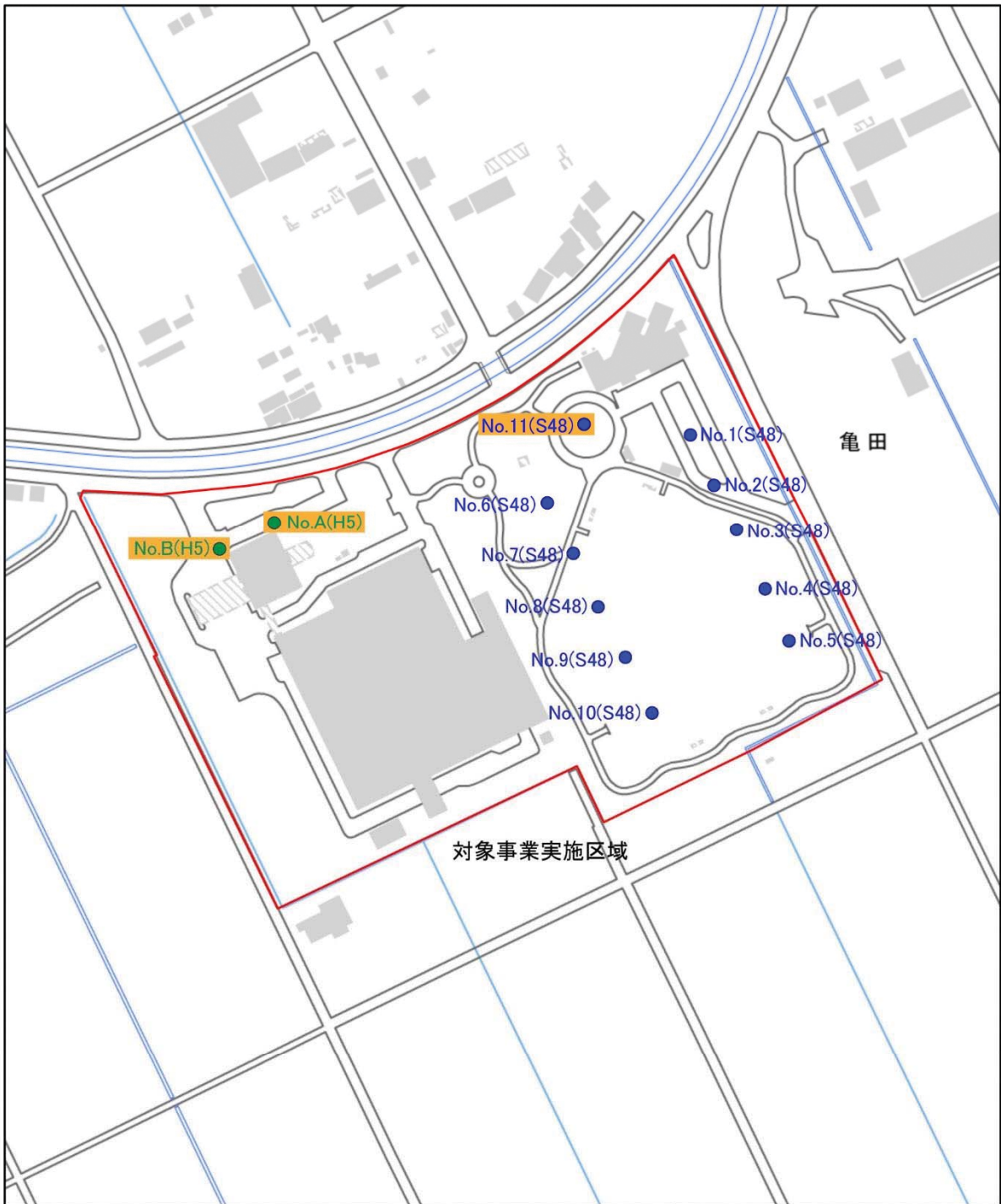


図 2. 2. 18 ボーリング調査の位置

(3) 地盤沈下の状況

「新潟平野の地盤沈下」(令和3年3月 新潟県県民生活・環境部)によると、平成28年度～令和2年度までの5年間における累積沈下量の最大値は、新潟市北区松浜町で6.6cmであり、平成27年度～令和元年度までの5年間(新潟市北区松浜町:6.9cm)と比べ、減少した。

対象事業実施区域周辺における地盤変動図を図2.2.19に示す。対象事業実施区域は、平成28年～令和2年までの5年間の地盤変動が0mm～-20mmの地域に位置している。なお、現施設において地下水の揚水等は行っていない。

(4) 公害苦情の発生状況

「新潟市の環境資料編(令和元年度データ集)」(令和3年2月 新潟市環境部環境政策課)によると、平成31年度において、新潟市では地盤沈下に対する公害苦情は発生していなかった。

2.2.4 地形に関する状況

(1) 地形

「20万分の1土地分類基本調査 地形分類図」(昭和43年 国土交通省)による、対象事業実施区域周辺における地形を図2.2.20に示す。対象事業実施区域は三角州性低地に位置している。

(2) 重要な地形

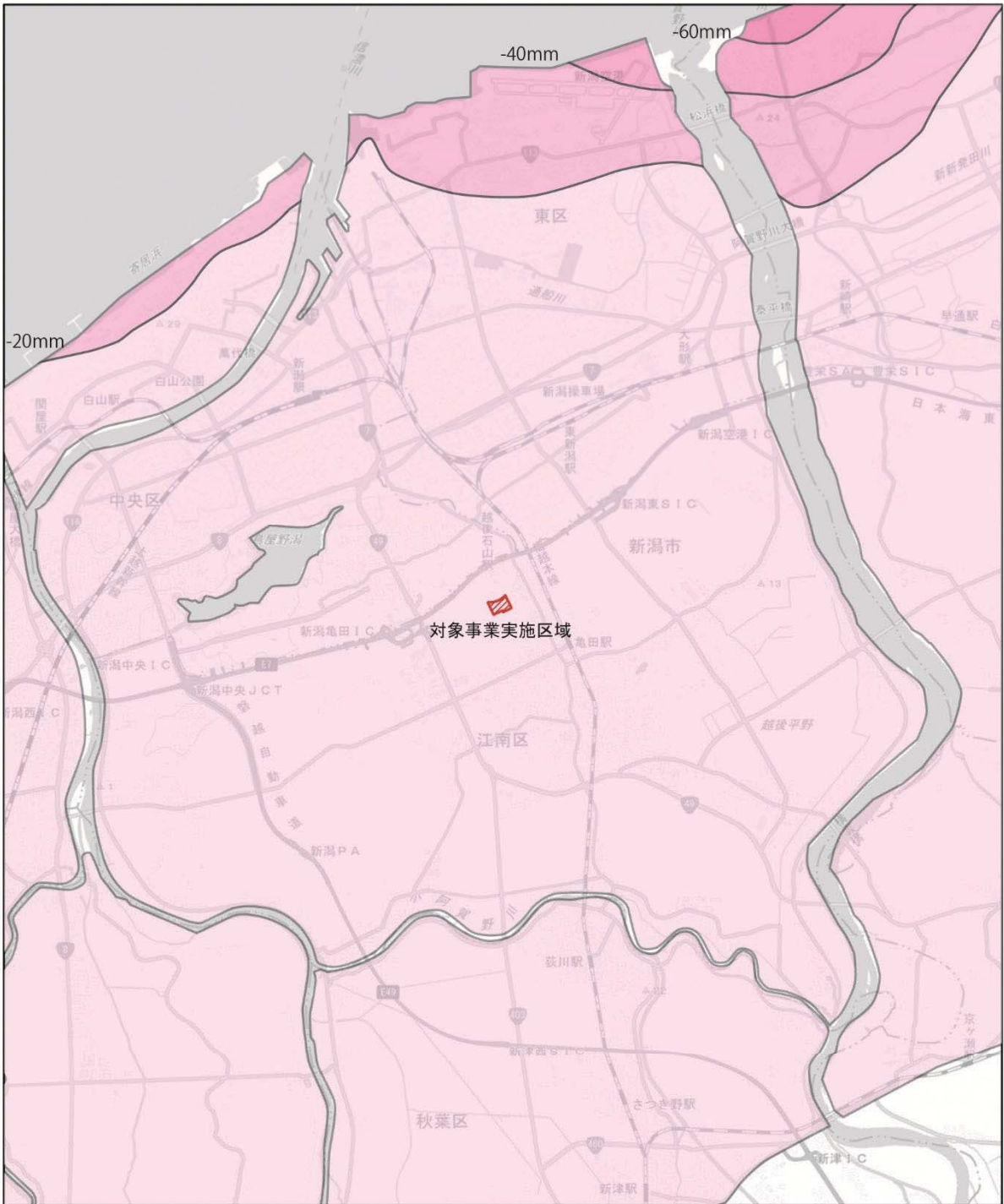
「日本の地形レッドデータブック 第1集」(小泉武栄、青木賢人 平成12年12月)、及び「日本の地形レッドデータブック 第2集」(小泉武栄、青木賢人 平成14年3月)によると、対象事業実施区域周辺には重要な地形は分布していない。

2.2.5 地質に関する状況






(1) 対象事業実施区域周辺における地質の状況

「20万分の1土地分類基本調査 表層地質図」(昭和42年 国土交通省)による、対象事業実施区域周辺における地層地質を図2.2.21に示す。対象事業実施区域は泥・砂(三角州性堆積物)に位置している。

また、「新潟県の活断層と海溝について」(最終更新日:令和元年6月29日 新潟県ホームページ)によると、対象事業実施区域に活断層は存在していない。



凡例

-  対象事業実施区域
-  変動量(0mm~-20mm)
-  変動量(-20mm~-40mm)
-  変動量(-40mm~-60mm)
-  変動量(-60mm~-80mm)

国土地理院の電子地形図(タイル)を使用



1:100,000

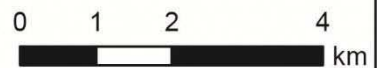






図 2. 2. 19 対象事業実施区域周辺の地盤変動図



凡例

-  対象事業実施区域
-  三角州性低地
-  扇状地性低地(氾濫原性低地)
-  自然堤防・砂州・砂丘

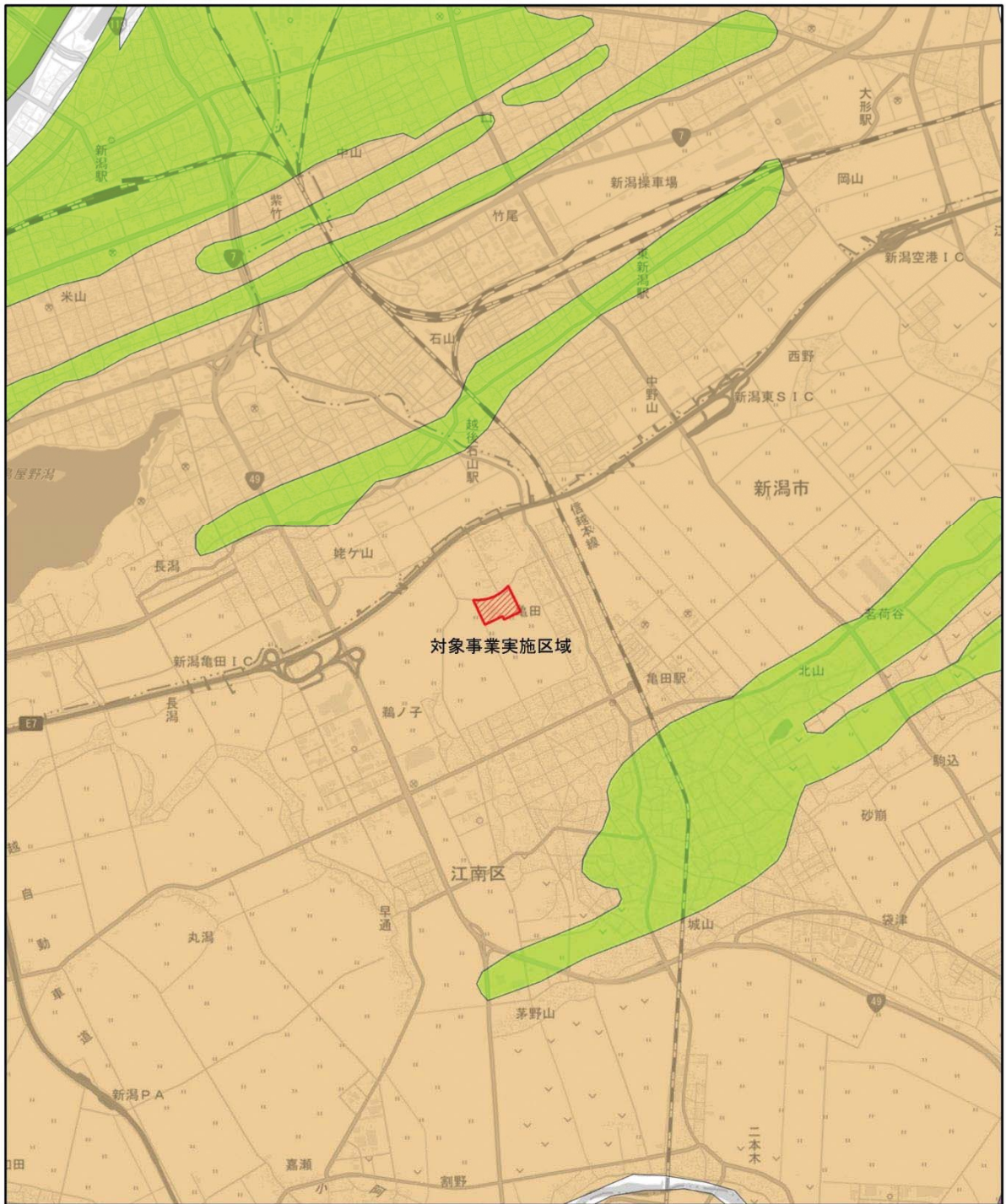


1:50,000



国土地理院の電子地形図(タイル)を使用

図 2.2.20 対象事業実施区域周辺の地形分類図



凡例

- 対象事業実施区域
- 泥・砂(三角州性堆積物)
- 砂
- 砂・泥・礫(氾濫原性堆積物)

1:50,000

0 0.5 1 2 km

国土地理院の電子地形図(タイル)を使用

図 2.2.21 対象事業実施区域周辺の表層地質図

2.2.6 動植物の生息又は生育、植生及び生態系の状況

- (1) 動物
 1) 重要な種
 ① 文献調査

「大切にしたい野生生物-新潟市レッドデータブック-」(平成22年3月 新潟市)において、新潟市内で過去に生息が確認されている重要な種を表2.2.27(1)～(4)に示す。哺乳類1種、鳥類42種、両生類9種、淡水魚類22種、大型水生甲殻類7種、昆虫類59種、陸・淡水産貝類30種の重要な動物種の生息が確認されている。

表2.2.27(1) 重要な動物種の一覧

番号	網名	科名	種名	選定基準				
				①	②	③	④	⑤
1	哺乳類	モグラ科	エチゴモグラ			EN	VU	VU
2	鳥類	カモ科	サカツラガン			DD	VU	VU
3	鳥類	カモ科	ヒシクイ	天		VU	NT	NT
4	鳥類	カモ科	マガン	天		NT	NT	NT
5	鳥類	カモ科	ハクガン			CR	VU	VU
6	鳥類	カモ科	シジュウカラガン		国内	CR	VU	VU
7	鳥類	カモ科	コクガン	天		VU	NT	NT
8	鳥類	カモ科	ヨシガモ				NT	NT
9	鳥類	カモ科	トモエガモ			VU	NT	NT
10	鳥類	カモ科	シノリガモ				NT	NT
11	鳥類	カモ科	ホオジロガモ				NT	NT
12	鳥類	ウ科	ウミウ				NT	NT
13	鳥類	サギ科	オオヨシゴイ			CR	VU	VU
14	鳥類	サギ科	ミゾゴイ			VU	VU	VU
15	鳥類	サギ科	チュウサギ			NT	NT	NT
16	鳥類	クイナ科	ヒクイナ			NT	EN	VU
17	鳥類	ヨタカ科	ヨタカ			NT	NT	NT
18	鳥類	セイタカシギ科	セイタカシギ			VU	NT	NT
19	鳥類	シギ科	オオジシギ			NT	VU	NT
20	鳥類	シギ科	ホウロクシギ			VU	NT	NT
21	鳥類	シギ科	アカアシシギ			VU	NT	NT
22	鳥類	シギ科	ヘラシギ		国内	CR	VU	NT
23	鳥類	ツバメチドリ科	ツバメチドリ			VU	NT	NT
24	鳥類	カモメ科	コアジサシ			VU	NT	NT
25	鳥類	ミサゴ科	ミサゴ			NT	NT	NT
26	鳥類	タカ科	ハチクマ			NT	NT	NT
27	鳥類	タカ科	オジロワシ	天	国内	VU	EN	EN
28	鳥類	タカ科	オオワシ	天	国内	VU	EN	EN
29	鳥類	タカ科	チュウヒ		国内	EN	NT	NT
30	鳥類	タカ科	ツミ				NT	NT
31	鳥類	タカ科	ハイタカ			NT	NT	NT
32	鳥類	タカ科	オオタカ			NT	NT	VU
33	鳥類	フクロウ科	オオコノハズク				NT	NT
34	鳥類	フクロウ科	コノハズク				NT	NT
35	鳥類	フクロウ科	アオバズク				NT	NT
36	鳥類	ハヤブサ科	ハヤブサ		国内	VU	NT	NT
37	鳥類	サンショウクイ科	サンショウクイ			VU	NT	NT
38	鳥類	カササギヒタキ科	サンコウチョウ					NT
39	鳥類	モズ科	チゴモズ			CR	VU	VU
40	鳥類	モズ科	アカモズ			EN	EN	VU
41	鳥類	ヒタキ科	コサメビタキ				NT	NT
42	鳥類	ホオジロ科	ノジコ			NT	NT	NT
43	鳥類	ホオジロ科	コジュリン			VU	VU	NT
44	両生類	イモリ科	アカハライモリ			NT	NT	EN
45	両生類	アカガエル科	ニホンアカガエル				NT	EN

表 2.2.27(2) 重要な動物種の一覧

番号	網名	科名	種名	選定基準				
				①	②	③	④	⑤
46	両生類	アカガエル科	トウキョウダルマガエル			NT	VU	EN
47	両生類	アカガエル科	トノサマガエル			NT	VU	VU
48	両生類	サンショウウオ科	トウホクサンショウウオ			NT	NT	NT
49	両生類	サンショウウオ科	クロサンショウウオ			NT	NT	NT
50	両生類	サンショウウオ科	ハコネサンショウウオ				NT	NT
51	両生類	ヒキガエル科	アズマヒキガエル				NT	NT
52	両生類	アオガエル科	モリアオガエル				NT	NT
53	淡水魚類	ヤツメウナギ科	スナヤツメ			VU	NT	VU
54	淡水魚類	ヤツメウナギ科	カワヤツメ			VU	VU	VU
55	淡水魚類	ウナギ科	ウナギ			EN	VU	NT
56	淡水魚類	コイ科	ヤリタナゴ			NT	NT	NT
57	淡水魚類	コイ科	アカヒレタビラ			EN		NT
58	淡水魚類	コイ科	ゼニタナゴ			CR	EX	EX
59	淡水魚類	コイ科	アブラハヤ					LP
60	淡水魚類	コイ科	マルタ					NT
61	淡水魚類	コイ科	ウケクチウグイ			EN	VU	NT
62	淡水魚類	フクドジョウ科	ホトケドジョウ			EN	VU	VU
63	淡水魚類	アカザ科	アカザ			VU	NT	NT
64	淡水魚類	キュウリウオ科	ワカザギ				NT	NT
65	淡水魚類	サケ科	サクラマス(ヤマメ)			NT	NT	NT
66	淡水魚類	トゲウオ科	イトヨ日本海型			LP	EN	EN
67	淡水魚類	トゲウオ科	イバラトミヨ			LP	EN	EX
68	淡水魚類	メダカ科	メダカ北日本集団			VU	NT	NT
69	淡水魚類	カジカ科	カマキリ			VU	NT	NT
70	淡水魚類	カジカ科	カジカ中卵型			EN	VU	NT
71	淡水魚類	カジカ科	カジカ大卵型			NT	NT	NT
72	淡水魚類	ハゼ科	ミミズハゼ					NT
73	淡水魚類	ハゼ科	シロウオ			VU	VU	NT
74	淡水魚類	ハゼ科	ルリヨシノボリ					NT
75	大型水生甲殻類	スマエビ科	ミズレスマエビ					NT
76	大型水生甲殻類	スマエビ科	ヌカエビ				VU	NT
77	大型水生甲殻類	テナガエビ科	テナガエビ				NT	NT
78	大型水生甲殻類	テナガエビ科	スジエビ				NT	NT
79	大型水生甲殻類	サワガニ科	サワガニ					NT
80	大型水生甲殻類	ベンケイガニ科	クロベンケイガニ				NT	NT
81	大型水生甲殻類	ベンケイガニ科	アカテガニ				NT	NT
82	昆虫類	アオイトトンボ科	コパネアオイトトンボ			EN	VU	EN
83	昆虫類	イトトンボ科	オオセスジイトトンボ			EN	EN	EN
84	昆虫類	モノサシトンボ科	オオモノサシトンボ			EN	EN	EN
85	昆虫類	カワトンボ科	アオハダトンボ			NT	VU	EN
86	昆虫類	ヤンマ科	ネアカヨシヤンマ			NT	NT	EN
87	昆虫類	ヤンマ科	アオヤンマ			NT	NT	NT
88	昆虫類	ヤンマ科	マダラヤンマ			NT	VU	VU
89	昆虫類	ヤンマ科	カトリヤンマ				VU	EN
90	昆虫類	サナエトンボ科	オナガサナエ					NT
91	昆虫類	サナエトンボ科	ホンサナエ				VU	VU
92	昆虫類	サナエトンボ科	ナゴヤサナエ			VU	NT	NT
93	昆虫類	サナエトンボ科	メガネサナエ			VU	EN	EN
94	昆虫類	エゾトンボ科	トラフトンボ				NT	NT
95	昆虫類	トンボ科	ベッコウトンボ			CR	EX	EX
96	昆虫類	トンボ科	オオキトンボ			EN	EN	EN
97	昆虫類	カマキリ科	ヒナカマキリ					LP
98	昆虫類	カマキリ科	ハラビロカマキリ				NT	NT
99	昆虫類	カマキリ科	ウスバカマキリ			DD		NT
100	昆虫類	キリギリス科	オオクサキリ				NT	NT

表 2.2.27(3) 重要な動物種の一覧

番号	網名	科名	種名	選定基準				
				①	②	③	④	⑤
101	昆虫類	キリギリス科	カヤキリ				NT	NT
102	昆虫類	マツムシ科	マツムシ					LP
103	昆虫類	コオロギ科	クマコオロギ					LP
104	昆虫類	コオロギ科	クマスズムシ					LP
105	昆虫類	ヒバリモドキ科	ナギサスズ					LP
106	昆虫類	バッタ科	アカハネバッタ		国内	CR		EN
107	昆虫類	バッタ科	ヤマトバッタ					NT
108	昆虫類	セミ科	ハルゼミ				NT	NT
109	昆虫類	ハナカメムシ科	ズイムシハナカメムシ			NT	VU	VU
110	昆虫類	ツチカメムシ科	ハマベツチカメムシ				NT	NT
111	昆虫類	アメンボ科	ババアメンボ			NT	NT	NT
112	昆虫類	イトアメンボ科	イトアメンボ			VU	NT	NT
113	昆虫類	コオイムシ科	コオイムシ			NT	NT	NT
114	昆虫類	コオイムシ科	タガメ			VU	EN	EN
115	昆虫類	タイコウチ科	タイコウチ				EN	EN
116	昆虫類	セセリチョウ科	ホソバセセリ				NT	VU
117	昆虫類	タテハチョウ科	ホシミスジ				NT	VU
118	昆虫類	タテハチョウ科	オオムラサキ			NT	NT	VU
119	昆虫類	アゲハチョウ科	ギフチョウ			VU	NT	NT
120	昆虫類	ツトガ科	ムナカタミズメイガ			NT	NT	VU
121	昆虫類	シャクガ科	フチグロトゲエダシャク				NT	LP
122	昆虫類	シャクガ科	カバシタムクゲエダシャク			CR	EN	EN
123	昆虫類	ヤママユガ科	シンジュサン				LP	LP
124	昆虫類	ヤガ科	ハマヤガ			NT	NT	NT
125	昆虫類	ヤガ科	ヤヒコラスヨトウ				NT	NT
126	昆虫類	ヤガ科	コシロシタバ			NT	NT	NT
127	昆虫類	ヤガ科	フシキキシタバ				LP	LP
128	昆虫類	ヤガ科	アオモンギンセダカモクメ			NT	NT	NT
129	昆虫類	ヤガ科	イチモジヒメヨトウ			VU	NT	NT
130	昆虫類	オサムシ科	アカガネオサムシ				NT	NT
131	昆虫類	オサムシ科	マークオサムシ			VU	EN	EN
132	昆虫類	オサムシ科	エチゴトックリゴミムシ			NT	NT	NT
133	昆虫類	オサムシ科	オオヒョウタンゴミムシ			NT	LP	LP
134	昆虫類	ハンミョウ科	ハラビロハンミョウ			VU	NT	NT
135	昆虫類	ハンミョウ科	カワラハンミョウ			EN	NT	NT
136	昆虫類	ゲンゴロウ科	ゲンゴロウ			VU	NT	NT
137	昆虫類	ゲンゴロウ科	コガタノゲンゴロウ			VU	NT	NT
138	昆虫類	ゲンゴロウ科	シャープゲンゴロウモドキ		国内	CR	EN	EN
139	昆虫類	ガムシ科	エゾコガムシ			NT	NT	NT
140	昆虫類	ハムシ科	オオルリハムシ			NT	NT	NT
141	陸・淡水産貝類	タニシ科	マルタニシ			VU	NT	NT
142	陸・淡水産貝類	タニシ科	オオタニシ			NT		NT
143	陸・淡水産貝類	イツマデガイ科	ニクイロシブキツボ			NT	NT	VU
144	陸・淡水産貝類	エゾマメタニシ科	マメタニシ			CR	NT	EN
145	陸・淡水産貝類	ミズゴマツボ科	ミズゴマツボ			VU		NT
146	陸・淡水産貝類	モノアラガイ科	コシダカヒメモノアラガイ			DD		NT
147	陸・淡水産貝類	モノアラガイ科	モノアラガイ			NT	NT	NT
148	陸・淡水産貝類	モノアラガイ科	ヒメオカモノアラガイ					NT
149	陸・淡水産貝類	モノアラガイ科	ナガオカモノアラガイ			NT	NT	NT
150	陸・淡水産貝類	ヒラマキガイ科	カワネジガイ			CR	EN	EN
151	陸・淡水産貝類	ヒラマキガイ科	ヒダリマキモノアラガイ			CR+EN	EN	EN
152	陸・淡水産貝類	ヒラマキガイ科	ヒラマキミズマイマイ			DD		NT
153	陸・淡水産貝類	ヒラマキガイ科	ミズコハクガイ			VU	VU	EN
154	陸・淡水産貝類	ヒラマキガイ科	ヒラマキガイモドキ			NT		NT
155	陸・淡水産貝類	イシガイ科	カラスガイ			EN	NT	VU

表 2.2.27(4) 重要な動物種の一覧

番号	網名	科名	種名	選定基準				
				①	②	③	④	⑤
156	陸・淡水産貝類	イシガイ科	マツカサガイ			NT	NT	EN
157	陸・淡水産貝類	シジミ科	マシジミ			VU	NT	VU
158	陸・淡水産貝類	マメシジミ科	ハイイロマメシジミ					VU
159	陸・淡水産貝類	マメシジミ科	ウエジマメシジミ					VU
160	陸・淡水産貝類	マメシジミ科	アッケシマメシジミ					VU
161	陸・淡水産貝類	キバサナギガイ科	スナガイ			NT		EN
162	陸・淡水産貝類	キバサナギガイ科	ナタネキバサナギガイ			VU	VU	EN
163	陸・淡水産貝類	ミジンマイマイ科	ミジンマイマイ					EN
164	陸・淡水産貝類	クチミゾガイ科	マツシマクチミゾガイ			VU	VU	EN
165	陸・淡水産貝類	ナタネガイ科	ハリマナタネ					VU
166	陸・淡水産貝類	ベッコウマイマイ科	ヒラベッコウガイ			DD		NT
167	陸・淡水産貝類	ベッコウマイマイ科	キヌツヤベッコウ			DD		NT
168	陸・淡水産貝類	ベッコウマイマイ科	オオウエキビ			DD		NT
169	陸・淡水産貝類	ベッコウマイマイ科	ヒメカサキビ			NT		NT
170	陸・淡水産貝類	オナジマイマイ科	トウキョウコオオベソマイマイ			NT	NT	NT

注：重要な種の選定基準は以下のとおりである。

①文化財保護法

特天：特別天然記念物、天：天然記念物

②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

国内：国内希少野生動植物種、国際：国際希少野生動植物種、特定：特定国内希少野生動植物種、緊急：緊急指定種

③環境省レッドリスト2020

EX：絶滅、EW：野生絶滅、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：地域個体群

④昆虫類及び陸・淡水産貝類はレッドデータブックにいがた、その他は新潟県第2次レッドリスト、

EX：絶滅、EW：野生絶滅、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

⑤大切にしたい野生生物-新潟市レッドデータブック-

EX：絶滅、EW：野生絶滅、EN：絶滅危惧Ⅰ類、VU：絶滅危惧Ⅱ類、NT：準絶滅危惧、LP：地域個体群

資料：「大切にしたい野生生物-新潟市レッドデータブック-」（平成22年3月 新潟市）

② 現地調査

文献調査の補足として、表 2.2.28 に示す内容により、対象事業実施区域内の現地調査を実施した。現地調査結果を表 2.2.29 に示す。

現地調査の結果、哺乳類1種、鳥類14種、両生類1種、爬虫類1種、昆虫類46種、その他の動物4種の合計67種が確認された。このうち、重要な種としてはコサメビタキが確認されたが、本種の生態と現地での確認状況から、渡り途中の個体であると考えられた。また、対象事業実施区域は、旧施設の跡地であり、現在は田舟の里運動公園として、温浴施設、遊歩道、グラウンド、芝地、並木が整備されている土地であり、重要な種の生息に適した環境はみられなかった。

表 2.2.28 現地調査の内容

分類群	調査手法	調査日時
哺乳類	目撃法、フィールドサイン法	令和2年9月29日(火)
鳥類	スポットセンサス法(2地点×30分)	令和2年9月17日(木)
両生類	目撃法	令和2年9月29日(火)
爬虫類	目撃法	令和2年9月29日(火)
昆虫類	任意採集法、目撃法、鳴き声による確認	令和2年9月29日(火)
その他の動物 (クモ類、陸産貝類等)	目撃法、任意採集法	令和2年9月29日(火)

表 2.2.29 現地調査結果

分類群	確認種数	重要な種の数
哺乳類	1	0
鳥類	14	1 ^注
両生類	1	0
爬虫類	1	0
昆虫類	46	0
その他の動物	4	0
合計	67	1

注：確認された重要な種は、コサメビタキ(「大切にしたい野生生物-新潟市レッドデータブック-」及び「新潟県第2次レッドリスト」において準絶滅危惧種に該当)であり、本種の生態と現地での確認状況から、渡り途中の個体であると考えられた。

2) 集団繁殖地の分布

「国指定文化財等データベース」(文化庁ホームページ)、「新潟県の文化財一覧」(最終更新日：令和2年4月1日 新潟県ホームページ)及び「記念物」(最終更新日：令和3年6月8日 新潟市ホームページ)によると、対象事業実施区域周辺で、特別天然記念物・天然記念物に指定されている集団繁殖地はない。

3) 越冬地の分布

対象事業実施区域から北西約4kmの位置に、ハクチョウ類・ガン類などの越冬地であり、「モニタリングサイト1000」(環境省)に設定されている鳥屋野潟がある。「2020年度モニタリングサイト1000 ガンカモ類調査 2019/20年調査報告書」(令和3年1月 環境省自然環境局 生物多様性センター)によると、鳥屋野潟において確認されたガンカモ類の全種を合計した最大個体数は18,238羽であった。

(2) 植物

1) 重要な種

① 文献調査

「大切にしたい野生生物-新潟市レッドデータブック-」(平成22年3月 新潟市)において、新潟市内で過去に生息が確認されている重要な種を表2.2.30(1)～(4)に示す。188種の重要な維管束植物種の生息が確認された。

表 2. 2. 30(1) 重要な植物種の一覧

番号	科名	種名	選定基準				
			①	②	③	④	⑤
1	イワヒバ科	ヒモカズラ				VU	VU
2	ミズニラ科	ミズニラ			NT	EN	EN
3	トクサ科	イヌドクサ				NT	NT
4	ハナヤスリ科	ハマハナヤスリ				EN	EN
5	ウラジロ科	ウラジロ				NT	NT
6	デンジソウ科	デンジソウ			VU	EW	EW
7	サンショウモ科	オオアカウキクサ			EN	EN	EW
8	サンショウモ科	サンショウモ			VU	VU	VU
9	イノモトソウ科	ミズワラビ				NT	NT
10	イノモトソウ科	タチシノブ				VU	VU
11	イノモトソウ科	イノモトソウ				VU	VU
12	イノモトソウ科	オオバノハチジョウシダ				NT	NT
13	チャセンシダ科	コバノヒノキシダ				LP	LP
14	ヒメシダ科	ハシゴシダ				VU	VU
15	ヌリワラビ科	ヌリワラビ					LP
16	メシダ科	タニイヌワラビ				VU	VU
17	オンダ科	ツルデンダ				NT	NT
18	オンダ科	イノデモドキ				VU	VU
19	オンダ科	ヒメカナワラビ				VU	VU
20	シノブ科	シノブ				EN	EN
21	ヒノキ科	ハイネズ				VU	EN
22	ジュンサイ科	ジュンサイ				VU	EN
23	スイレン科	オニバス			VU	VU	VU
24	スイレン科	ヒツジグサ				VU	EW
25	マツブサ科	サネカズラ				VU	VU
26	ドクダミ科	ハンゲショウ				VU	EN
27	ウマノスズクサ科	ウマノスズクサ				NT	VU
28	ウマノスズクサ科	コシノカンアオイ			NT	NT	NT
29	クスノキ科	ヤマコウバシ				VU	EN
30	サトイモ科	ヒメザゼンソウ					NT
31	オモダカ科	サジオモダカ				VU	VU
32	オモダカ科	マルバオモダカ			VU	EN	EW
33	オモダカ科	アギナシ			NT	NT	EN
34	オモダカ科	ウリカワ				VU	EN
35	トチカガミ科	スプタ			VU	VU	EW
36	トチカガミ科	クロモ				VU	VU
37	トチカガミ科	トチカガミ			NT	VU	VU
38	トチカガミ科	イトトリゲモ			NT	EN	EN
39	トチカガミ科	トリゲモ			VU	EN	EW
40	トチカガミ科	ミズオオバコ			VU	VU	VU
41	トチカガミ科	コウガイモ				VU	VU
42	トチカガミ科	セキショウモ				VU	EN
43	ヒルムシロ科	イトモ			NT	VU	EW
44	ヒルムシロ科	エゾヤナギモ				EN	EW
45	ヒルムシロ科	コバノヒルムシロ			VU	EN	EW
46	ヒルムシロ科	センニンモ				VU	EN
47	ヒルムシロ科	オヒルムシロ				VU	EN
48	ヒルムシロ科	ヒロハノエビモ				VU	EW
49	ヒルムシロ科	ササバモ				EN	EW
50	ヒルムシロ科	ヒメオヒルムシロ				NT	VU
51	ヒルムシロ科	オオミズヒキモ (カモガワモ)				EN	EN
52	ヒルムシロ科	アイノコヒルムシロ					VU
53	ユリ科	キバナノアマナ				NT	NT
54	ユリ科	スカシユリ				NT	NT
55	ラン科	エビネ			NT	VU	VU
56	ラン科	ギンラン					NT
57	ラン科	キンラン			VU	VU	VU
58	ラン科	クマガイソウ			VU	EN	EW
59	ラン科	カキラン					NT
60	ラン科	ミズトンボ			VU	VU	EW

表 2. 2. 30 (2) 重要な植物種の一覧

番号	科名	種名	選定基準				
			①	②	③	④	⑤
61	ラン科	ホクリクムヨウラン				VU	VU
62	ラン科	ミズチドリ				VU	EW
63	ラン科	イイヌマムカゴ			EN	EN	EN
64	ラン科	ヒトツボクロ				VU	VU
65	ラン科	ヒメノヤガラ			VU	LP	LP
66	ラン科	トケンラン			VU	EN	EN
67	アヤメ科	ヒオウギ				LP	EN
68	アヤメ科	ノハナショウブ					NT
69	アヤメ科	カキツバタ			NT	VU	VU
70	クサスギカズラ科	ヒメイズイ				VU	VU
71	クサスギカズラ科	オモト				NT	NT
72	ミズアオイ科	ミズアオイ			NT	VU	VU
73	ガマ科	ミクリ			NT	NT	NT
74	ガマ科	ヤマトミクリ			NT	VU	EN
75	ガマ科	ナガエミクリ			NT	NT	NT
76	カヤツリグサ科	シラスゲ				LP	VU
77	カヤツリグサ科	ムジナスゲ				LP	EW
78	カヤツリグサ科	ヤガミスゲ				NT	NT
79	カヤツリグサ科	ミコシガヤ				VU	VU
80	カヤツリグサ科	アワボスゲ				VU	EN
81	カヤツリグサ科	ツルスゲ				EW	EW
82	カヤツリグサ科	オニナルコスゲ				VU	VU
83	カヤツリグサ科	ヒナガヤツリ					NT
84	カヤツリグサ科	スジヌマハリイ			VU	VU	EN
85	カヤツリグサ科	クロテンツキ					EN
86	カヤツリグサ科	アオテンツキ					NT
87	カヤツリグサ科	ビロードテンツキ				VU	VU
88	カヤツリグサ科	ヒンジガヤツリ					NT
89	カヤツリグサ科	ヒメホタルイ				VU	EN
90	カヤツリグサ科	ツルアブラガヤ				NT	NT
91	イネ科	カモノハシ				VU	EN
92	イネ科	アイアシ				VU	VU
93	マツモ科	マツモ				VU	VU
94	メギ科	サンカヨウ					EN
95	キンボウゲ科	フクジュソウ				VU	EN
96	キンボウゲ科	オオミスミソウ				LP	NT
97	ボタン科	ヤマシャクヤク			NT	VU	VU
98	ユキノシタ科	ハルユキノシタ				VU	VU
99	タコノアシ科	タコノアシ			NT	VU	VU
100	アリノトウグサ科	オグラノフサモ			VU	VU	EW
101	アリノトウグサ科	ホザキノフサモ				VU	EN
102	アリノトウグサ科	タチモ			NT	VU	EN
103	マメ科	マルバハギ				NT	NT
104	マメ科	イヌハギ			VU	VU	VU
105	バラ科	ズミ					EN
106	バラ科	カワラサイコ				VU	EN
107	バラ科	ハマナス				VU	VU
108	バラ科	フユイチゴ				LP	LP
109	バラ科	ミヤマフユイチゴ				LP	LP
110	バラ科	サナギイチゴ			VU	VU	VU
111	バラ科	ワレモコウ				VU	EN
112	バラ科	アイズシモツケ				VU	VU
113	ブナ科	スダジイ				LP	LP
114	ブナ科	アカガシ				LP	LP
115	ブナ科	ウラジロガシ					LP
116	ニシキギ科	ニシキギ				NT	NT
117	ヤナギ科	ジャヤナギ				LP	LP
118	スマレ科	テリハタチツボスマレ					NT
119	スマレ科	イソスマレ			VU	VU	EN
120	スマレ科	ヒカゲスマレ				VU	VU

表 2. 2. 30(3) 重要な植物種の一覧

番号	科名	種名	選定基準				
			①	②	③	④	⑤
121	オトギリソウ科	トモエソウ				VU	VU
122	ミソハギ科	エゾミソハギ					EN
123	ミソハギ科	ミズマツバ			VU	VU	VU
124	ミソハギ科	ヒメビシ			VU	VU	EN
125	アカバナ科	ミズユキノシタ				NT	NT
126	ムクロジ科	カラコギカエデ					LP
127	アブラナ科	ハマハタザオ					NT
128	アブラナ科	ミズタガラシ				EN	EN
129	アブラナ科	オオユリワサビ				VU	VU
130	オオバヤドリギ科	マツグミ				VU	EN
131	タデ科	ナガバノウナギツカミ			NT	EN	EN
132	タデ科	サデクサ				VU	VU
133	タデ科	ヌカボタデ			VU	VU	VU
134	タデ科	ノダイオウ			VU	VU	VU
135	ナデシコ科	ハマハコベ				VU	VU
136	ハマミズナ科	ツルナ				VU	VU
137	アジサイ科	クサアジサイ				LP	LP
138	サクラソウ科	カラタチバナ				VU	VU
139	サクラソウ科	ヤナギトラノオ				EN	EN
140	サクラソウ科	ハイハマボッサ			NT	VU	VU
141	アカネ科	キクムグラ				LP	LP
142	リンドウ科	アケボノソウ					VU
143	キョウチクトウ科	スズサイコ			NT	VU	EN
144	キョウチクトウ科	バシクルモン			VU	EN	EN
145	ナス科	マルバノホロシ				LP	LP
146	ムラサキ科	ホタルカズラ				VU	VU
147	ムラサキ科	スナビキソウ				NT	NT
148	オオバコ科	アワゴケ					NT
149	オオバコ科	マルバノサワトウガラシ			VU	EN	EN
150	オオバコ科	サワトウガラシ				NT	NT
151	オオバコ科	アブノメ				VU	VU
152	オオバコ科	オオアブノメ			VU	VU	VU
153	オオバコ科	キクモ					NT
154	オオバコ科	エゾオオバコ				NT	NT
155	オオバコ科	トウオオバコ				NT	NT
156	オオバコ科	ヒシモドキ			EN	EN	EW
157	オオバコ科	イヌノフグリ			VU	VU	EN
158	オオバコ科	カワヂシャ			NT	NT	NT
159	ゴマノハグサ科	エチゴトラノオ				NT	NT
160	アゼナ科	アゼナ					NT
161	アゼナ科	ウリクサ					NT
162	シソ科	シソバタツナミ					EN
163	シソ科	ナミキソウ				NT	EN
164	シソ科	ハマゴウ				NT	NT
165	ハマウツボ科	オオナンバンギセル				NT	VU
166	ハマウツボ科	ハマウツボ			VU	VU	VU
167	ハマウツボ科	キヨスミウツボ				VU	VU
168	ハマウツボ科	ヒキヨモギ					VU
169	タヌキモ科	イヌタヌキモ			NT	VU	VU
170	タヌキモ科	タヌキモ			NT	VU	VU
171	モチノキ科	モチノキ				LP	LP
172	モチノキ科	ミヤマウメモドキ					EN
173	キキョウ科	サワギキョウ				VU	EW
174	ミツガシワ科	ミツガシワ				VU	EW
175	ミツガシワ科	ガガブタ			NT	VU	EN
176	ミツガシワ科	アサザ			NT	VU	EN
177	キク科	シロヨモギ				EN	EN
178	キク科	タカアザミ				NT	NT
179	キク科	カセンソウ				NT	NT
180	キク科	ノニガナ				VU	VU

表 2.2.30(4) 重要な植物種の一覧

番号	科名	種名	選定基準				
			①	②	③	④	⑤
181	キク科	サワギク				NT	NT
182	キク科	サワオグルマ					NT
183	セリ科	ホタルサイコ				NT	NT
184	セリ科	ツボクサ				LP	LP
185	セリ科	ハマゼリ				VU	VU
186	セリ科	ハマボウフウ					EN
187	スイカズラ科	ナベナ				VU	EN
188	スイカズラ科	オミナエシ				EN	EN

注：重要な種の選定基準は以下のとおりである。

①文化財保護法

特天：特別天然記念物、天：天然記念物

②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

国内：国内希少野生動植物種、国際：国際希少野生動植物種、特定：特定国内希少野生動植物種、緊急：緊急指定種

③環境省レッドリスト2020

EX：絶滅、EW：野生絶滅、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：地域個体群

④新潟県第2次レッドリスト

EX：絶滅、EW：野生絶滅、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

⑤大切にしたい野生生物-新潟市レッドデータブック-

EX：絶滅、EW：野生絶滅、EN：絶滅危惧Ⅰ類、VU：絶滅危惧Ⅱ類、NT：準絶滅危惧、LP：地域個体群

資料：「大切にしたい野生生物-新潟市レッドデータブック-」（平成22年3月 新潟市）

② 現地調査

文献調査の補足として、令和2年9月16日(水)に、対象事業実施区域内の現地調査を実施した。現地調査結果を表2.2.31に示す。

現地調査の結果、維管束植物63種が確認された。そのうち、重要な種としてはオオムラサキの1種が確認されたが、植栽種であることから、重要な種として扱わないこととした。

表 2.2.31 現地調査結果

分類群	確認種数	重要な種の数
維管束植物	63	0

2) 植生

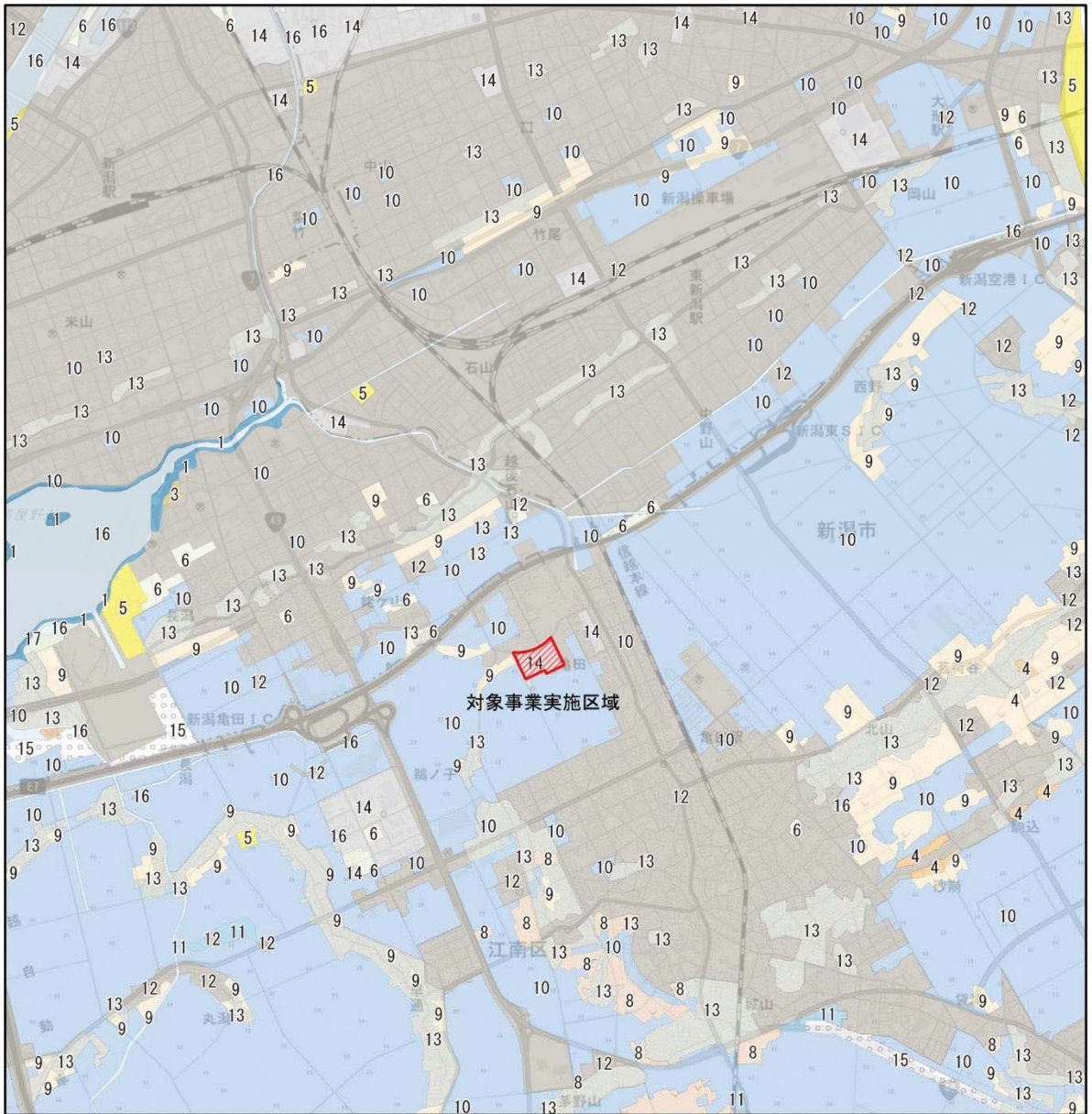
「第6回・第7回自然環境保全基礎調査植生調査」(平成11年～24年/25年～ 環境省自然環境局生物多様性センター)による、対象事業実施区域周辺の現存植生図とその凡例を図2.2.22に示す。対象事業実施区域周辺には、畑雑草群落、水田雑草群落、市街地、工場地帯が分布している。

3) 特定植物群落


「第5回自然環境保全基礎調査特定植物群落調査報告書」(平成12年3月 環境省自然環境局生物多様性センター)によると、対象事業実施区域周辺には特定植物群落は分布していない。


4) 巨樹・巨木


「第6回自然環境保全基礎調査巨樹・巨木フォローアップ調査報告書」(平成13年3月 環境省自然環境局生物多様性センター)による、対象事業実施区域周辺の巨樹・巨木の分布を図2.2.23に示す。対象事業実施区域には巨樹・巨木林は分布していない。対象事業実施区域周辺では、北西約1.4kmにクロマツ、南約1.7kmにケヤキの巨木、タブノキの巨木などが確認されている。




凡例


 対象事業実施区域


 1 ヨシクラス

 2 砂丘植生

 3 ニセアカシア群落

 4 竹林

 5 ゴルフ場・芝地

 6 路傍・空地雑草群落

 7 放棄畑雑草群落

 8 果樹園

 9 畑雑草群落

 10 水田雑草群落

 11 放棄水田雑草群落


 12 市街地

 13 緑の多い住宅地

 14 工場地帯

 15 造成地

 16 開放水域

 17 残存・植栽樹群地



1:50,000



国土地理院の電子地形図(タイル)を使用

図 2. 2. 22 対象事業実施区域周辺の現存植生図

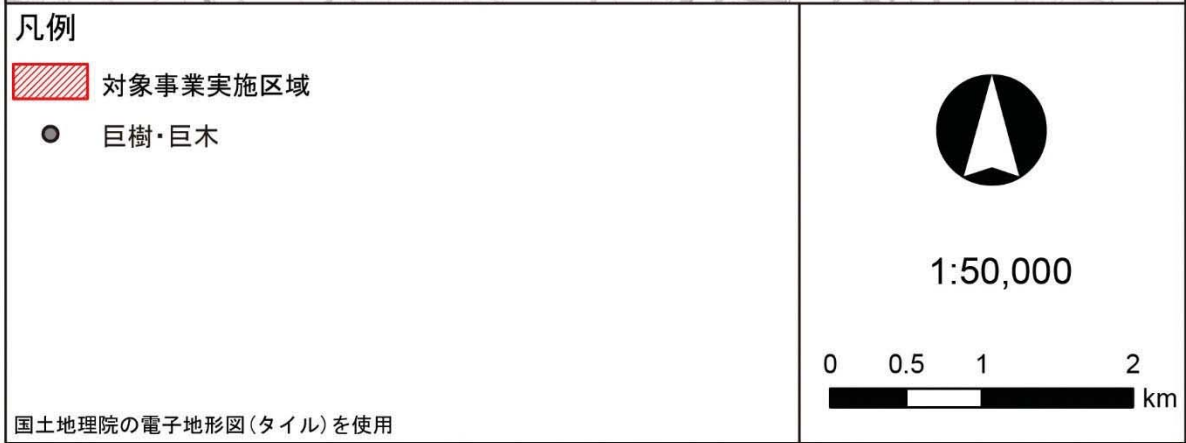
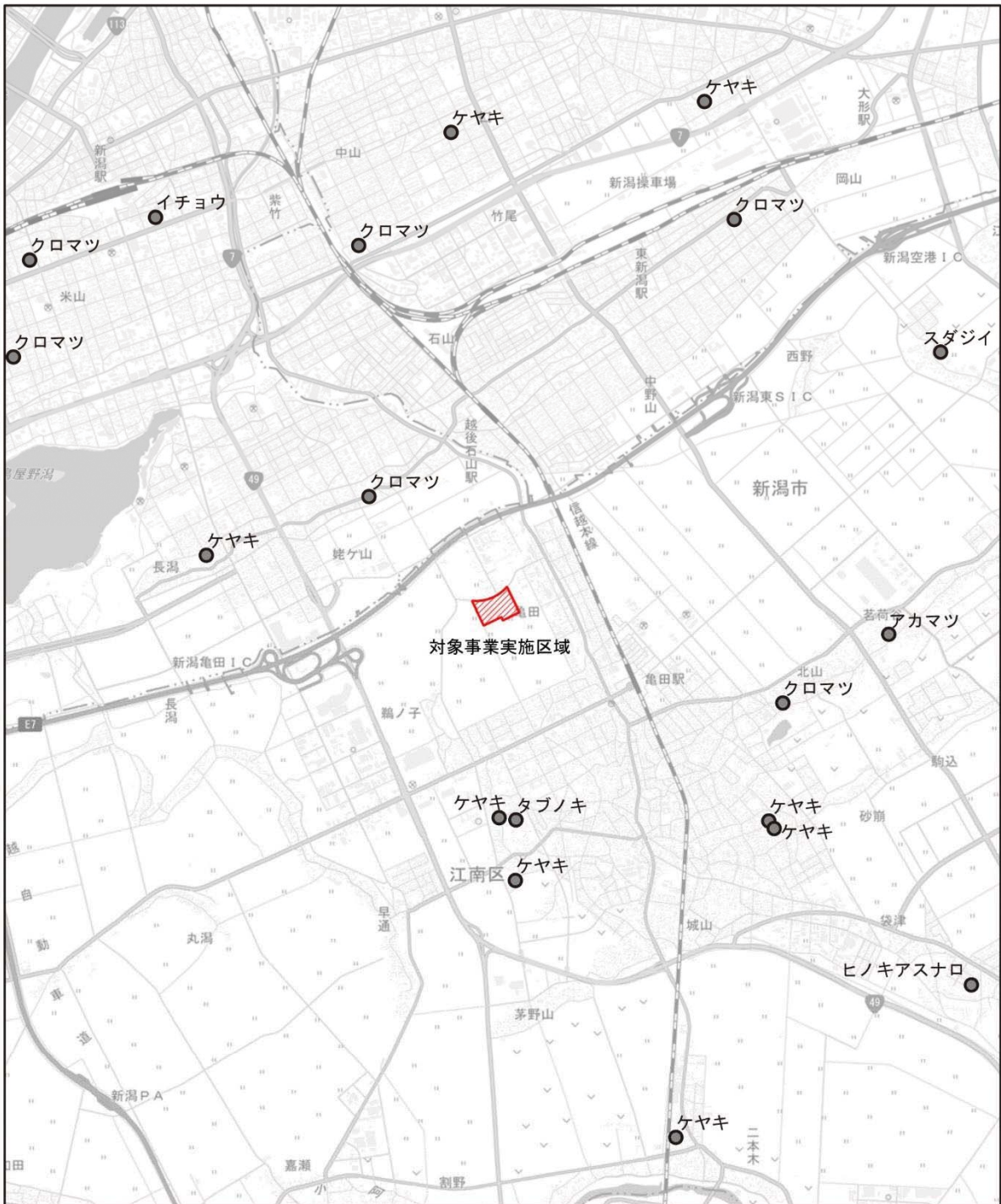


図 2. 2. 23 対象事業実施区域周辺の巨樹・巨木位置図

2.2.7 景観及び人と自然との触れ合いの活動の状況

(1) 主要な眺望点の概況

主要な眺望点の概況の調査結果を表 2.2.32 及び図 2.2.24 に示す。

対象事業実施区域周辺における主要な眺望点は 18 箇所であった。なお、対象事業実施区域内に主要な眺望点は存在しなかった。

表 2.2.32 主要な眺望点

区分	番号	眺望点	対象事業実施区域からの距離
近景	1	大月けやき公園	0.4 km
	2	亀田排水路公園	0.7 km
中景	3	亀田公園	1.4 km
	4	山二ツ諏訪神社	1.4 km
	5	美の里公園	1.5 km
	6	かわね公園	1.7 km
	7	すごぼりの桜並木	1.8 km
	8	栗ノ木川右岸緑地	2.3 km
	9	栗ノ木川左岸緑地	2.3 km
	10	北山池公園	2.3 km
	11	東山公園	2.4 km
	12	亀田農村公園	2.7 km
遠景	13	清五郎ワールドカップ広場	3.5 km
	14	鳥屋野潟公園	3.6 km
	15	西山公園	3.7 km
	16	寺山公園	3.9 km
	17	鳥屋野潟展望台	4.1 km
	18	諏訪神社	4.2 km

注：近景は 0.5km 未満、中景は 0.5km～3.0km 程度、遠景は 3.0km～5.0km とした。

資料：「にいがた観光ナビ」（公益社団法人新潟県観光協会ホームページ）

「レジャー・公園」（新潟市ホームページ）

「都市公園データ」（国土交通省国土数値情報ホームページ）

「県内神社一覧」（新潟県神社庁ホームページ）

(2) 景観資源の状況

景観資源の概況の調査結果を図 2.2.25 に示す。

自然景観資源としては、「第 3 回自然環境保全基礎調査」（昭和 61～62 年 環境庁）によると、対象事業実施区域周辺には鳥屋野潟、清五郎潟、北山の池、稚児池、新潟砂丘Ⅰ、新潟砂丘Ⅱ、新潟砂丘Ⅲの 7 箇所が分布していた。ただし、稚児池は埋め立てられ、西山公園として整備された。

都市景観資源としては、「第 1 回～第 4 回新潟市都市景観賞」（最終更新日：令和 2 年 10 月 21 日 新潟市）において、都市景観大賞として第 1 回で「萬代橋」、第 2 回で「新潟県政記念館」、第 3 回で「新潟市芸術文化会館」が選定されていた。また、第 4 回では「お宝景観 30 選」として亀田公園等の 7 箇所が選定されていた。

なお、対象事業実施区域内に景観資源は存在しなかった。

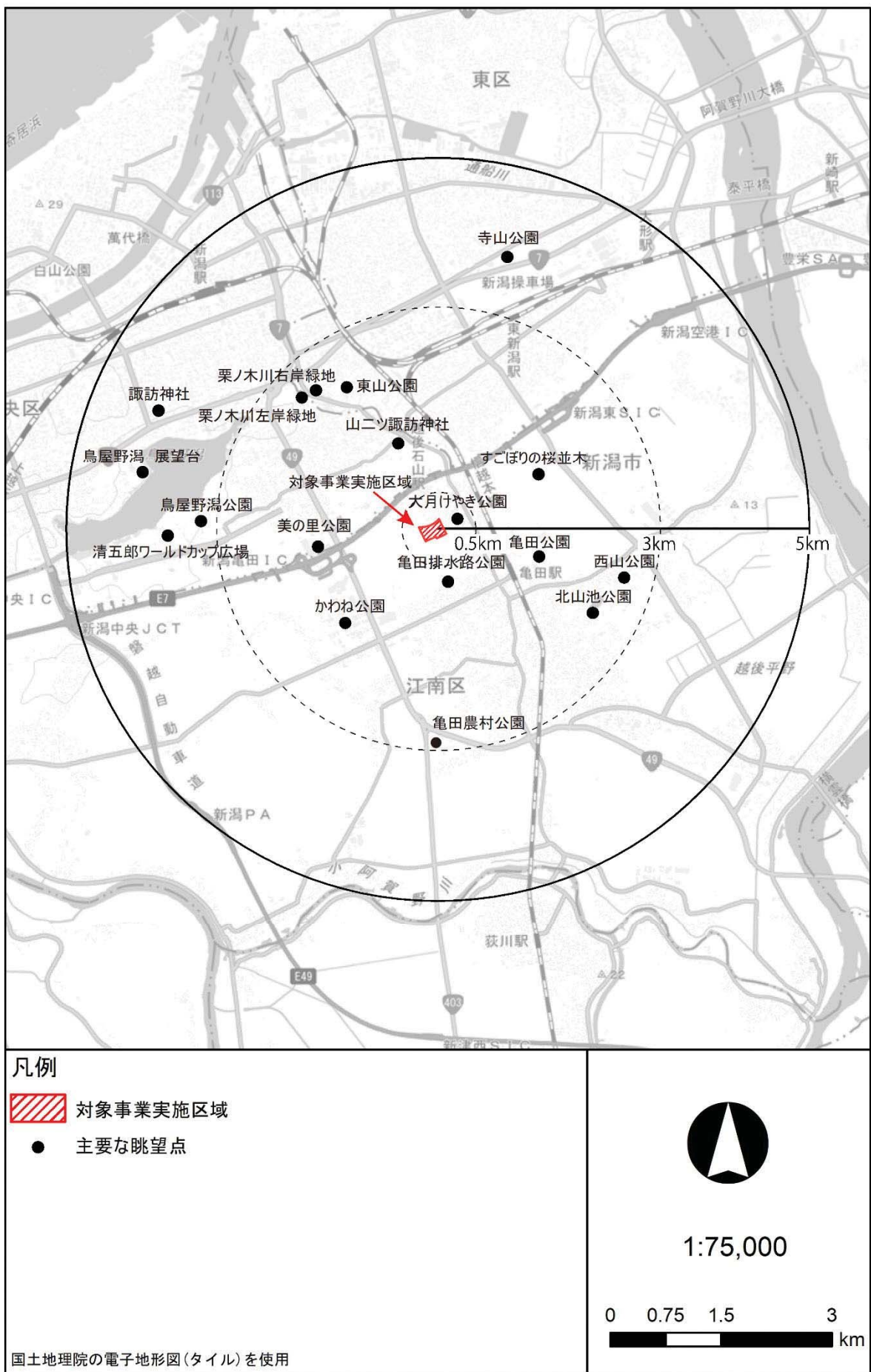
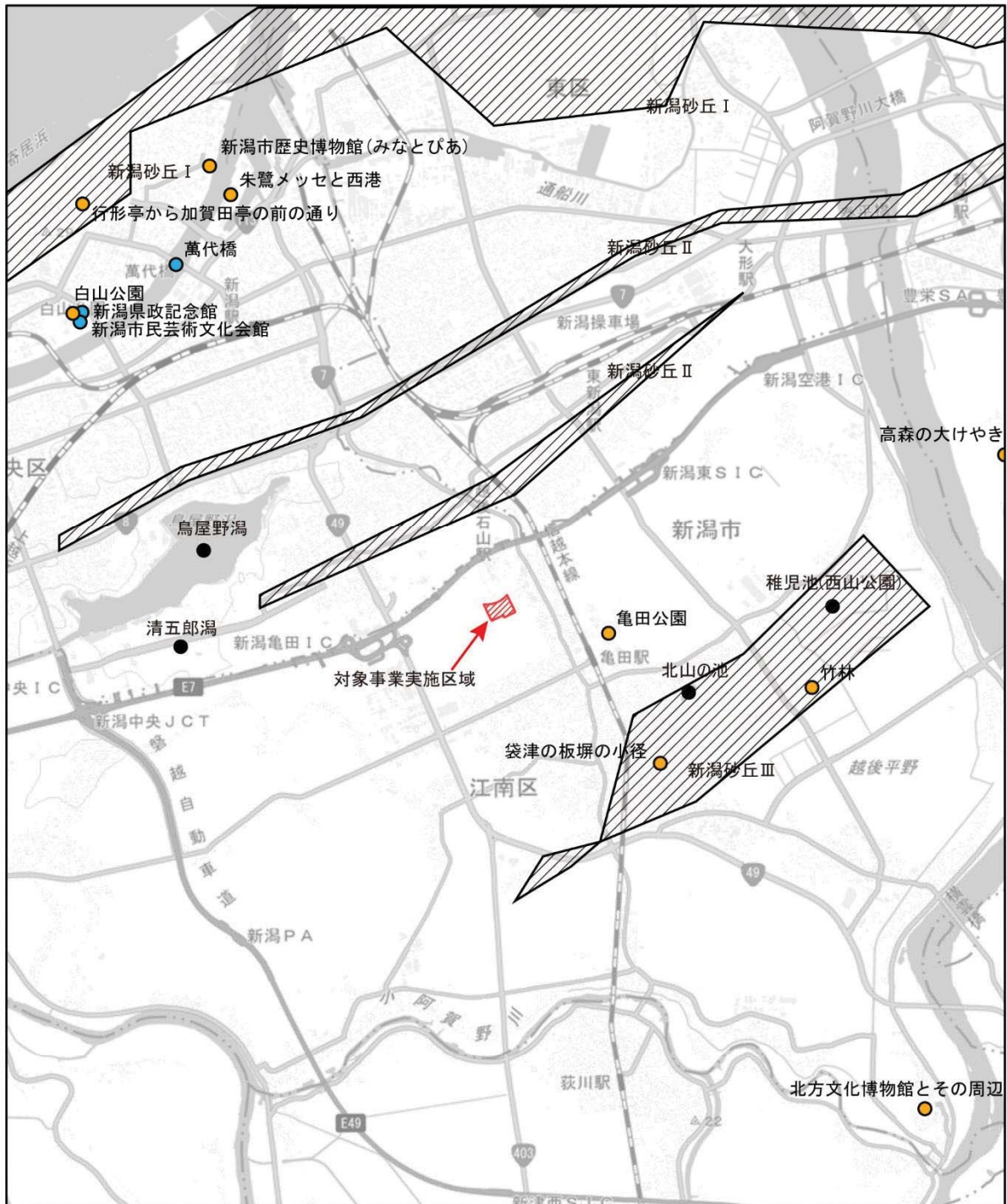






図 2. 2. 24 対象事業実施区域周辺の主要な眺望点



凡例

-  対象事業実施区域
-  自然景観資源
-  新潟市都市景観大賞
-  新潟市都市景観賞「お宝景観30選」

国土地理院の電子地形図(タイル)を使用



1:75,000

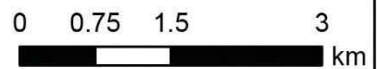


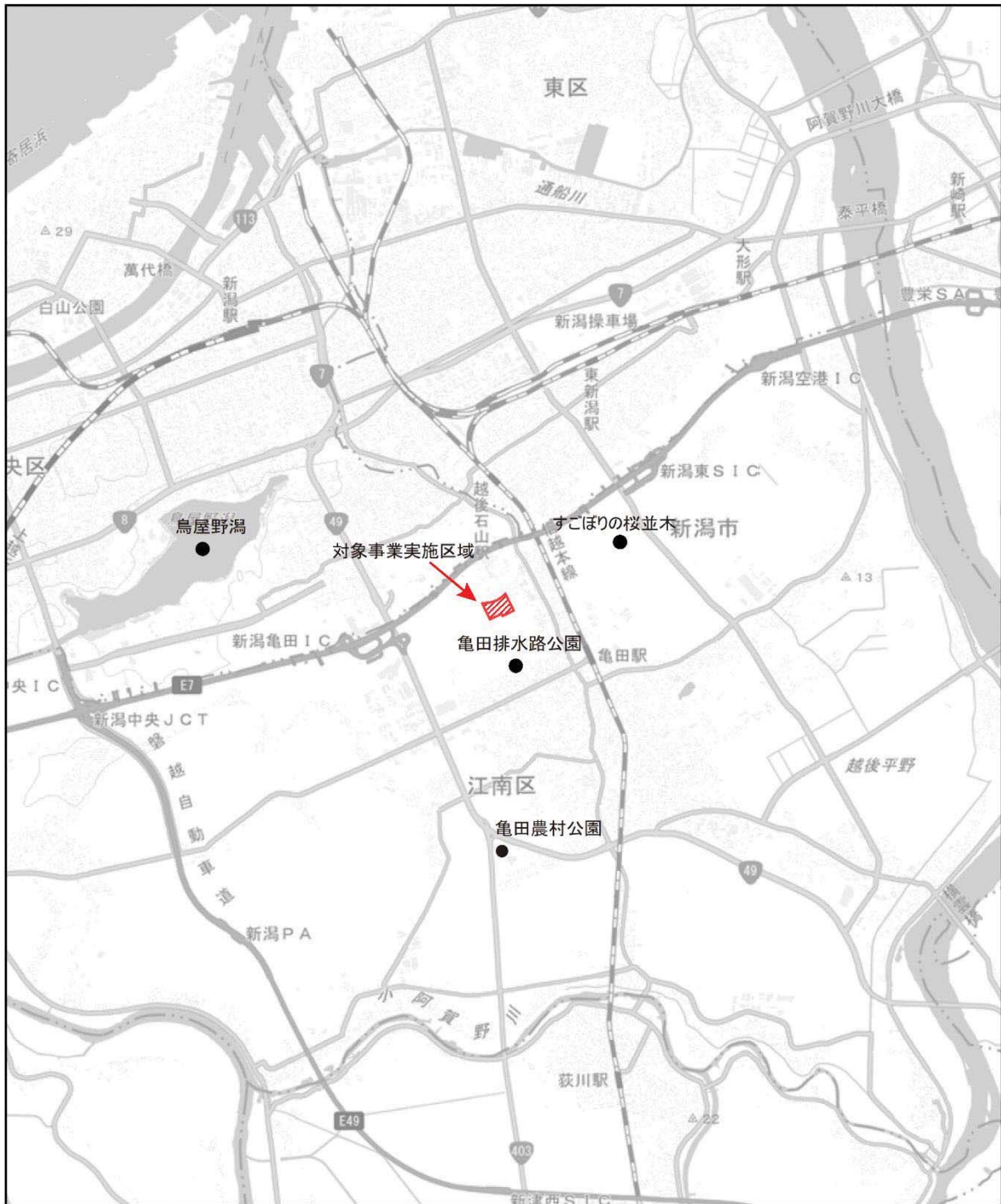
図 2. 2. 25 対象事業実施区域周辺の景観資源

(3) 人と自然との触れ合いの活動の場の分布



人と自然との触れ合いの活動の場の分布の調査結果を図 2.2.26 に示す。

人と自然との触れ合いの活動の場は、「にいがた観光ナビ」(公益社団法人新潟県観光協会ホームページ)及び「レジャー・公園」(新潟市ホームページ)を基に抽出した。

対象事業実施区域周辺における人と自然との触れ合いの活動の場はすごぼりの桜並木、亀田排水路公園、亀田農村公園、鳥屋野潟の 4 箇所であった。なお、対象事業実施区域内には人と自然との触れ合いの活動の場は存在しなかった。

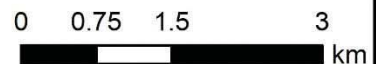


凡例

-  対象事業実施区域
-  人と自然との触れ合いの活動の場



1:75,000



国土地理院の電子地形図(タイル)を使用

図 2.2.26 対象事業実施区域周辺の人と自然との触れ合い活動の場

2.2.8 文化財に関する状況

(1) 指定文化財の分布状況

対象事業実施区域周辺における指定文化財の分布状況を表 2.2.33 及び図 2.2.27 に示す。対象事業実施区域周辺には 2 つの指定文化財が位置している。なお、対象事業実施区域内には指定文化財は分布していなかった。

表 2.2.33 対象事業実施区域周辺における指定文化財

名称	区分
萬代橋	国・建造物
賀茂神社の大ケヤキ	県・天然記念物

資料：「市指定文化財一覧」（最終更新日：平成 26 年 4 月 新潟市ホームページ）
「新潟県の文化財一覧」（令和 2 年 4 月 新潟県教育庁文化行政課）




(2) 埋蔵文化財の分布状況


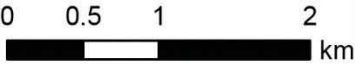
対象事業実施区域周辺における遺跡の分布状況を図 2.2.28 に示す。

「新潟市域の遺跡一覧表」（最終更新日：平成 29 年 3 月 16 日 新潟市ホームページ）によると、対象事業実施区域周辺には 82 箇所の遺跡が確認されている。なお、対象事業実施区域内には遺跡は分布していなかった。



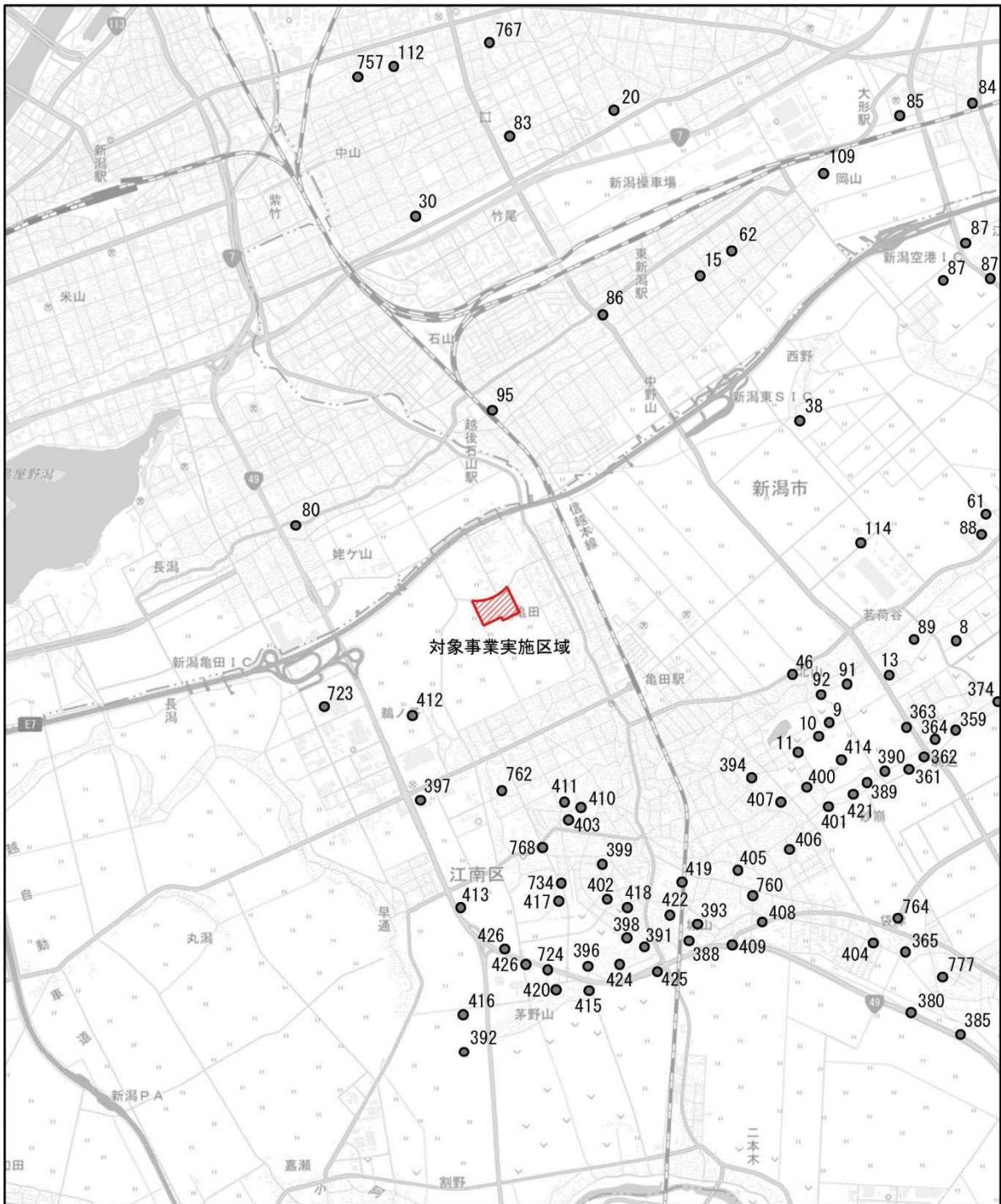
凡例

-  対象事業実施区域
-  国指定文化財
-  新潟県指定文化財



 1:50,000
 km

国土地理院の電子地形図(タイル)を使用

図 2.2.27 対象事業実施区域周辺の指定文化財



凡例

 対象事業実施区域

● 遺跡

注：図中の番号は新潟市全域で確認されている遺跡に対して新潟市が付加した番号である。本書では、対象事業実施想定区域周辺の遺跡を抽出して記載しているため、番号は連続していない。

国土地理院の電子地形図(タイル)を使用



1:50,000



図 2.2.28 対象事業実施区域周辺の遺跡

2.2.9 一般環境中の放射性物質の状況

新潟市の廃棄物処理施設では、東日本大震災後、焼却灰や放流水等の放射性物質及び敷地内の空間放射線量の測定を実施している。焼却施設における測定結果を表 2.2.34 及び表 2.2.35 に示す。

各焼却施設における主灰等の放射性物質濃度は、新田清掃センターの溶融飛灰中の放射性セシウムを除き、すべて ND(定量下限値未満)であった。新田清掃センターの溶融飛灰中における放射性セシウム 134 及び 137 の合計は最大 28Bq/kg であり、環境省で示されている一般廃棄物最終処分場への埋立基準値(8,000Bq/kg)を大きく下回っていた。また、各焼却施設の敷地境界における空間線量はいずれも通常の測定範囲内であった。なお、平成 26 年度から平成 30 年度までの測定によって、新潟市の廃棄物処理施設における放射性物質濃度及び空間線量が十分小さいことが確認されたため、平成 30 年度で測定は終了している。

また、対象事業実施区域周辺におけるサーベイメータによる放射線量の測定結果を表 2.2.36 に、土壌中の放射性物質量の測定結果を表 2.2.37 に、調査地点を図 2.2.29 に示す。サーベイメータによる放射線量の測定結果はすべて通常の測定範囲に収まっていた。また、土壌中の放射性物質量もすべての測定において検出されなかった。

表 2.2.34 焼却施設における焼却灰等の放射性物質濃度(平成 30 年度)

単位：Bq/kg

焼却施設	測定年月	測定対象	ヨウ素 131	セシウム		
				134	137	合計
亀田清掃センター	平成30年 4月	主灰	ND	ND	ND	-
		飛灰	ND	ND	ND	-
	平成30年 7月	主灰	ND	ND	ND	-
		飛灰	ND	ND	ND	-
	平成30年10月	主灰	ND	ND	ND	-
		飛灰	ND	ND	ND	-
	平成31年 1月	主灰	ND	ND	ND	-
		飛灰	ND	ND	ND	-
新田清掃センター	平成30年 4月	スラグ	ND	ND	ND	-
		主灰	ND	ND	ND	-
		飛灰	ND	ND	ND	-
		熔融飛灰	ND	ND	28	28
	平成30年 7月	スラグ	ND	ND	ND	-
		主灰	ND	ND	ND	-
		飛灰	ND	ND	ND	-
		熔融飛灰	ND	ND	22	22
	平成30年10月	スラグ	ND	ND	ND	-
		主灰	ND	ND	ND	-
		飛灰	ND	ND	ND	-
		熔融飛灰	ND	ND	17	17
	平成31年 1月	スラグ	ND	ND	ND	-
		主灰	ND	ND	ND	-
		飛灰	ND	ND	ND	-
		熔融飛灰	ND	ND	26	26
鎧潟クリーンセンター	平成30年 4月	スラグ	ND	ND	ND	-
		メタル	ND	ND	ND	-
		飛灰	ND	ND	ND	-
	平成30年 7月	スラグ	ND	ND	ND	-
		メタル	ND	ND	ND	-
		飛灰	ND	ND	ND	-
	平成30年10月	スラグ	ND	ND	ND	-
		メタル	ND	ND	ND	-
		飛灰	ND	ND	ND	-
	平成31年 1月	スラグ	ND	ND	ND	-
		メタル	ND	ND	ND	-
		飛灰	ND	ND	ND	-
豊栄環境センター	平成30年 4月	主灰	ND	ND	ND	-
		飛灰	ND	ND	ND	-
	平成30年 7月	主灰	ND	ND	ND	-
		飛灰	ND	ND	ND	-
	平成30年10月	主灰	ND	ND	ND	-
		飛灰	ND	ND	ND	-
平成31年 1月	主灰	ND	ND	ND	-	
	飛灰	ND	ND	ND	-	

注1：NDは測定結果が定量下限値以下であることを示す。

注2：定量下限値は10Bq/kgである。

資料：「新潟市 廃棄物処理施設における放射性物質の測定結果(平成 30 年度)」(新潟市ホームページ)

表 2.2.35 焼却施設における敷地境界の空間線量の測定結果(平成30年度)

単位：μSv/h

焼却施設	測定年月	敷地境界における空間線量 (地上高さ1mで測定)	新潟県が公開している 通常の測定範囲
亀田清掃センター	平成30年 4月	0.06~0.07	0.016~0.16
	平成30年 7月	0.06~0.07	
	平成30年10月	0.06~0.07	
	平成31年 1月	0.06~0.07	
新田清掃センター	平成30年 4月	0.06~0.07	
	平成30年 7月	0.06~0.07	
	平成30年10月	0.06~0.07	
	平成31年 1月	0.06~0.06	
鎧潟クリーンセンター	平成30年 4月	0.06~0.06	
	平成30年 7月	0.05~0.06	
	平成30年10月	0.06~0.07	
	平成31年 1月	0.06~0.08	
豊栄環境センター	平成30年 4月	0.06~0.08	
	平成30年 7月	0.05~0.07	
	平成30年10月	0.05~0.07	
	平成31年 1月	0.05~0.08	

資料：「新潟市 廃棄物処理施設における放射性物質の測定結果(平成30年度)」(新潟市ホームページ)

表 2.2.36 サーベイメータによる放射線量の測定結果(令和2年度)

単位：μSv/h

測定年月日	測定地点			新潟県が公開している 通常の測定範囲
	市役所本館	東区役所庁舎	江南区役所庁舎	
令和 2年 4月13日	0.073	0.084	0.092	0.016~0.16
令和 2年 5月11日	0.065	0.076	0.082	
令和 2年 6月11日	0.071	0.080	0.086	
令和 2年 7月10日	0.065	0.082	0.092	
令和 2年 8月11日	0.061	0.084	0.078	
令和 2年 9月11日	0.063	0.082	0.086	
令和 2年10月12日	0.063	0.090	0.080	
令和 2年11月10日	0.065	0.092	0.086	
令和 2年12月10日	0.067	0.082	0.080	
令和 3年 1月12日	0.049	0.071	0.057	
令和 3年 2月12日	0.071	0.084	0.082	
令和 3年 3月11日	0.069	0.084	0.082	

資料：「各区における放射線量の測定結果について」
(最終更新日：令和3年7月5日 新潟市ホームページ)

表 2.2.37 土壌中の放射性物質量の測定結果

単位：Bq/kg

測定地点	土壌採取日	測定結果		
		ヨウ素 131	セシウム 134	セシウム 137
白山浦庁舎	平成28年7月6日	検出しない	検出しない	検出しない
東区役所庁舎	平成28年7月5日	検出しない	検出しない	検出しない
江南区役所庁舎	平成28年7月5日	検出しない	検出しない	検出しない

注：定量下限値は10Bq/kgである。

資料：「各区における放射線量の測定結果について」
(最終更新日：令和2年10月19日 新潟市ホームページ)

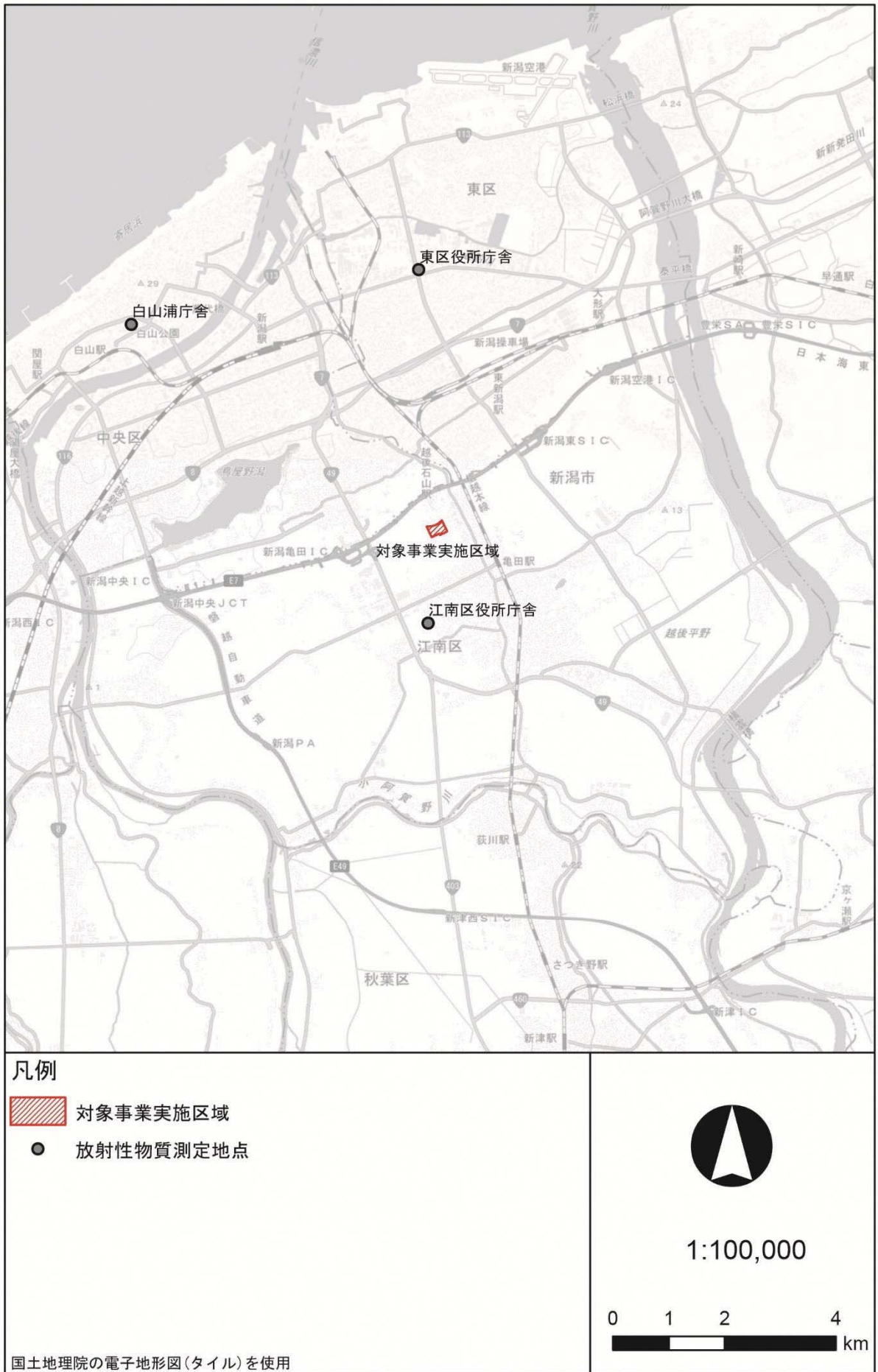


図 2. 2. 29 対象事業実施区域周辺における放射線量の測定地点

2.3 社会的状況に関する情報

2.3.1 人口に関する状況

(1) 人口及び世帯数

新潟市及び聖籠町における、過去10年間（平成23年～令和2年）の人口及び世帯数の推移を表2.3.1に示す。

新潟市の人口総数は、過去10年間で19,571人減少していた。一方、世帯数は27,861世帯増加していた。また、聖籠町の人口総数は、75人増加していた。世帯数は675世帯増加していた。

表 2.3.1 人口及び世帯数の推移

年	新潟市		聖籠町	
	人口総数（人）	世帯数（世帯）	人口総数（人）	世帯数（世帯）
平成23年	812,458	315,637	13,849	4,216
平成24年	811,386	320,879	13,914	4,359
平成25年	809,934	324,123	13,912	4,410
平成26年	808,143	327,319	13,907	4,509
平成27年	810,514	330,617	14,066	4,580
平成28年	807,450	333,296	13,982	4,534
平成29年	804,152	335,948	13,981	4,552
平成30年	800,582	338,402	14,025	4,683
令和元年	796,500	340,814	14,015	4,814
令和2年	792,887	343,498	13,924	4,891

注：表中の値は各年10月1日の推計値である。

資料：「平成23年～令和2年 新潟県の人口移動 新潟県人口移動調査結果報告」（新潟県）

(2) 住宅地の分布

対象事業実施区域周辺における住宅地の分布状況を図2.3.1に示す。

対象事業実施区域の最寄りの住宅地は北東に位置していた。

2.3.2 産業に関する状況

(1) 産業人口

「平成27年国勢調査就業状態等基本集計結果」（平成29年7月11日 新潟県）によると、平成27年度の国勢調査における新潟市の産業人口は、総数が391,863人であり、そのうち卸売業・小売業が70,110人と最も多く、次いで医療・福祉が51,911人、製造業が48,220人の順であった。

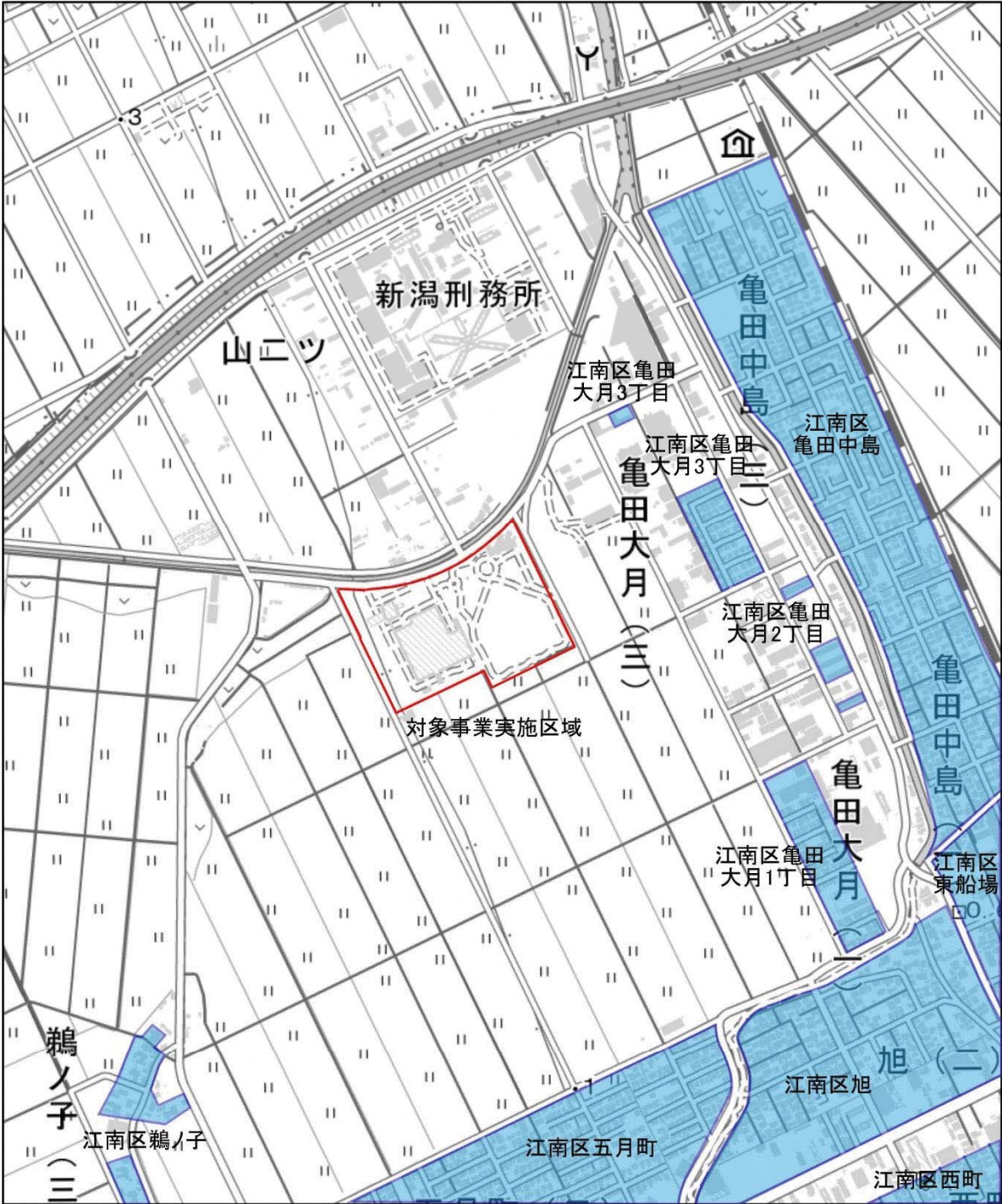
一方、聖籠町の産業人口は、総数が7,056人であり、そのうち製造業が1,347人と最も多く、次いで建設業が1,103人、卸売業・小売業が915人の順であった。

2.3.3 土地利用に関する状況

(1) 土地利用計画

「農業地域データ」（平成27年 国土交通省 国土数値情報ホームページ）、「都市地域データ」（平成30年 国土交通省 国土数値情報ホームページ）及び「にいがたeマップ」（新潟市ホームページ）によると、対象事業実施区域周辺における土地利用の指定状況は図2.3.2(1)～(3)に示すとおりである。

対象事業実施区域は、市街化調整区域及び農業地域であり、また、ごみ処理場として都市計画決定されている。



凡例

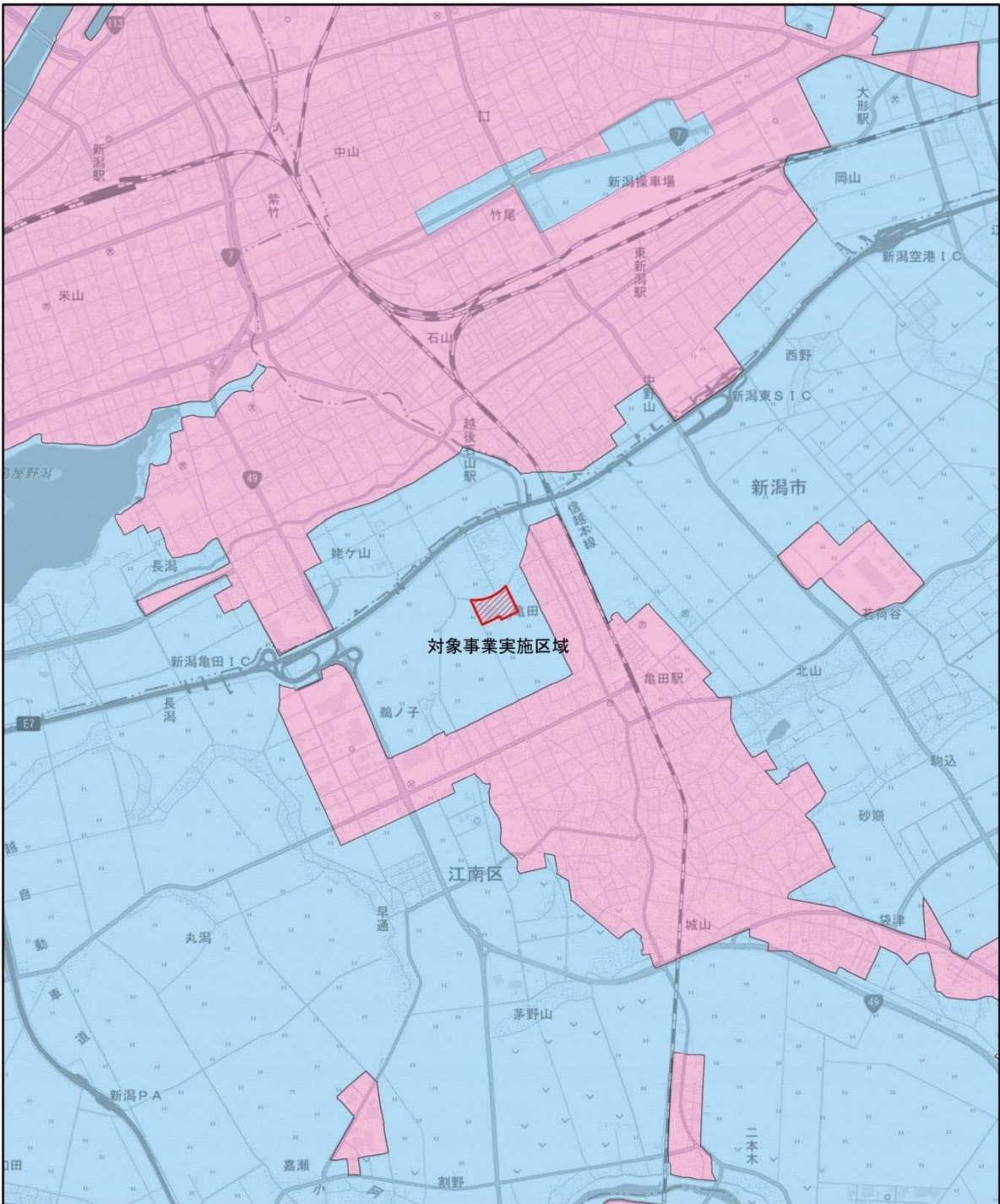
- 対象事業実施区域
- 住宅地

1:10,000

0 100 200 400 m

国土地理院の電子地形図(タイル)を使用

図 2.3.1 対象事業実施区域周辺の住宅地の分布状況

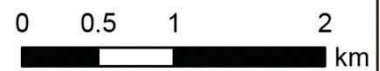


凡例

-  対象事業実施区域
-  市街化区域
-  市街化調整区域

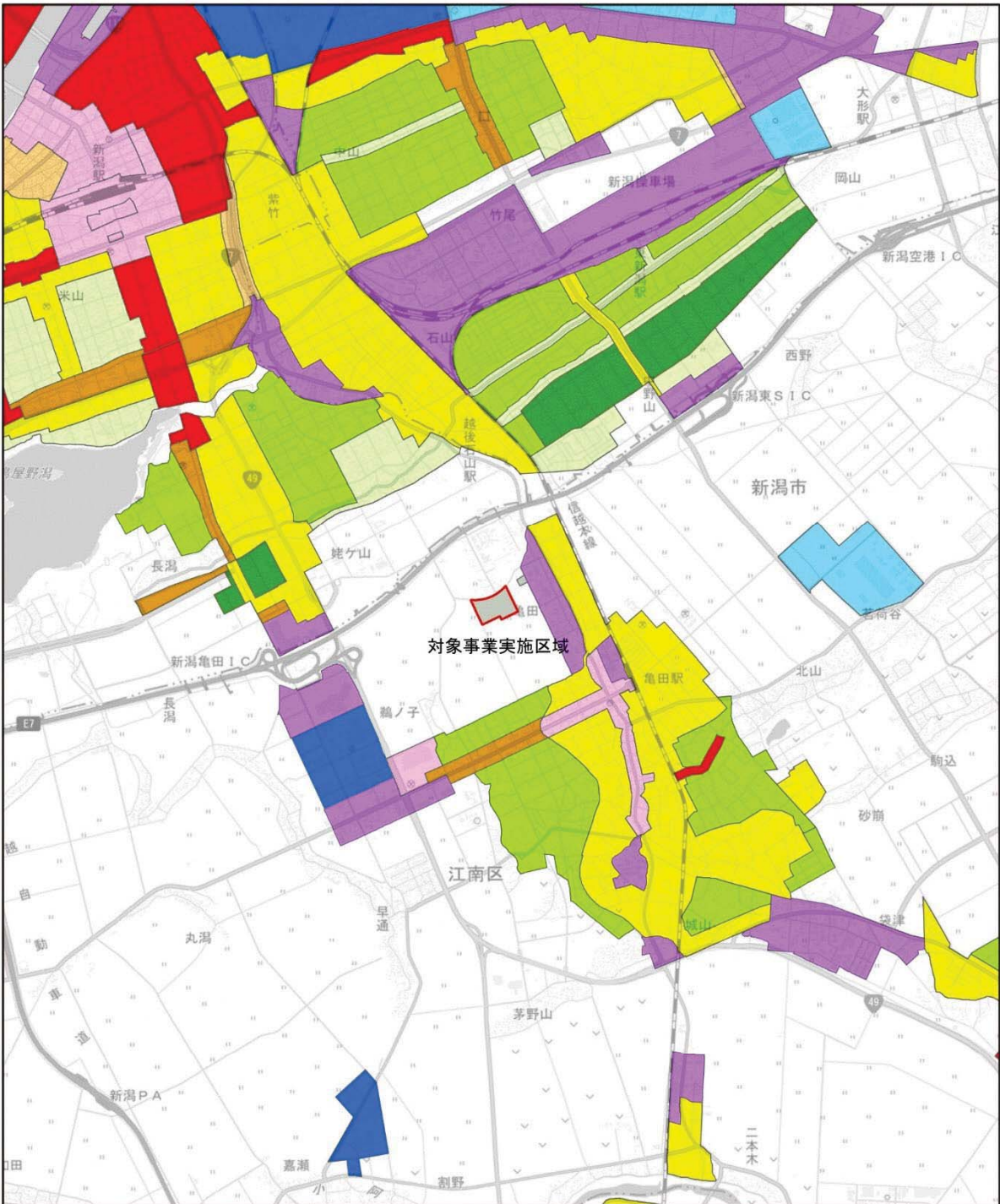


1:50,000



国土地理院の電子地形図(タイル)を使用

図 2.3.2(1) 対象事業実施区域周辺の土地利用計画 (市街化区域等)



凡例

- | | | | |
|---|--------------|---|-------------------|
|  | 対象事業実施区域 |  | 近隣商業地域 |
|  | 第一種低層住居専用地域 |  | 商業地域 |
|  | 第一種中高層住居専用地域 |  | 準工業地域 |
|  | 第二種中高層住居専用地域 |  | 工業地域 |
|  | 第一種住居地域 |  | 工業専用地域 |
|  | 第二種住居地域 |  | 都市計画施設
(ごみ処理場) |
|  | 準住居地域 | | |

国土地理院の電子地形図(タイル)を使用



1:50,000

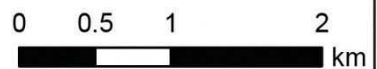
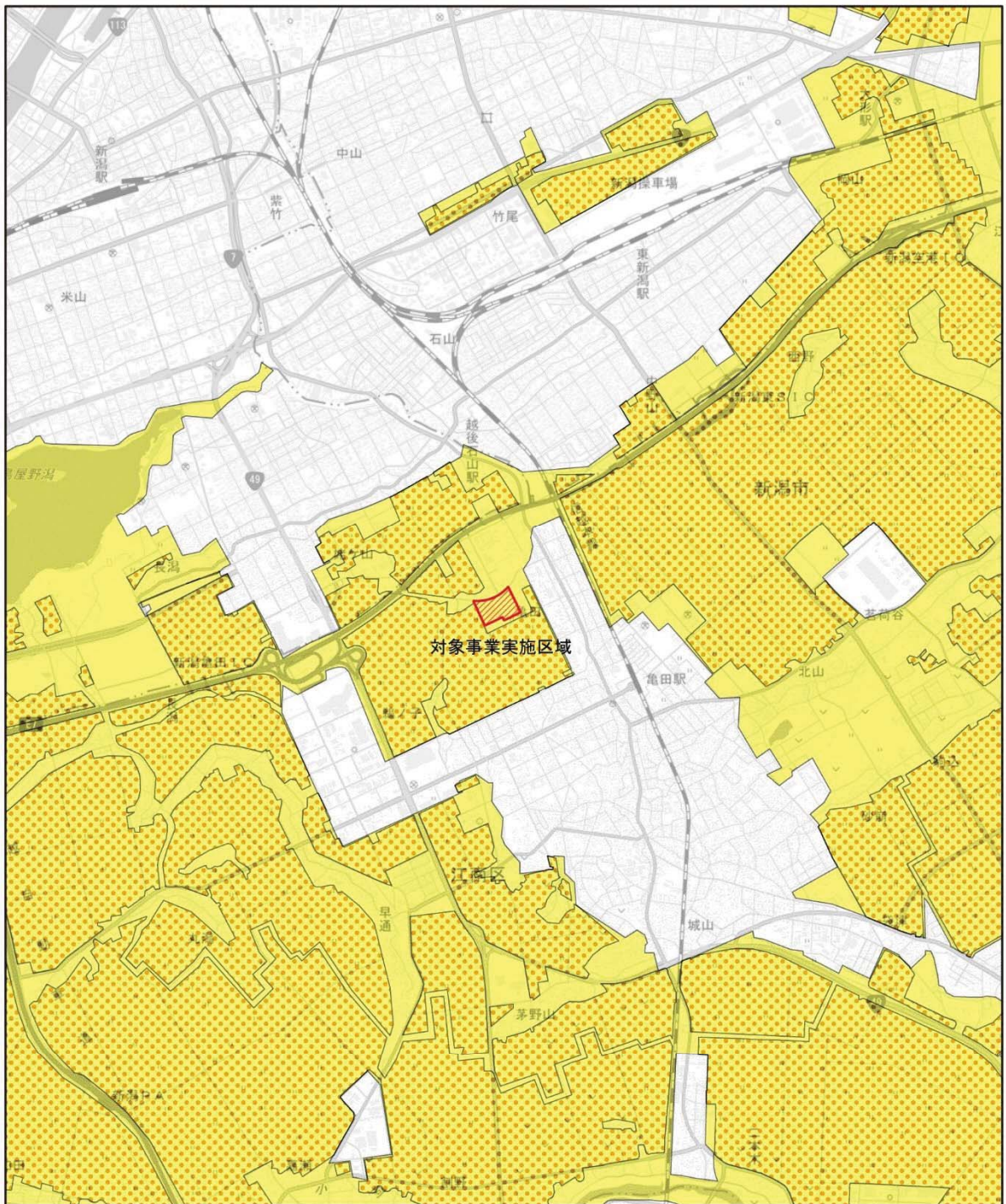




図 2.3.2(2) 対象事業実施区域周辺の土地利用計画(用途地域等)



凡例

-  対象事業実施区域
-  農用地区域
-  農業地域



1:50,000



0 0.5 1 2 km

国土地理院の電子地形図(タイル)を使用

図 2. 3. 2(3) 対象事業実施区域周辺の土地利用計画（農用地区域等）

(2) 土地利用状況

対象事業実施区域が位置する新潟市の土地利用状況（地目別面積）は表 2.3.2 に示すとおりである。田の割合が 39.7%と最も大きな割合を占めており、次いで雑種地その他が 28.4%、宅地が 17.5%となっている。

「都市地域土地利用細分メッシュデータ」（平成 28 年 国土交通省 国土数値情報ホームページ）によると、図 2.3.3 に示すとおり、対象事業実施区域周辺には田、空地、公共施設等用地が隣接している。

また、対象事業実施区域は、現施設、田舟の里及び運動公園の敷地であり、ごみ処理場として都市計画決定されている。なお、建設予定地は、旧施設の跡地である。

表 2.3.2 地目別面積(令和元年)

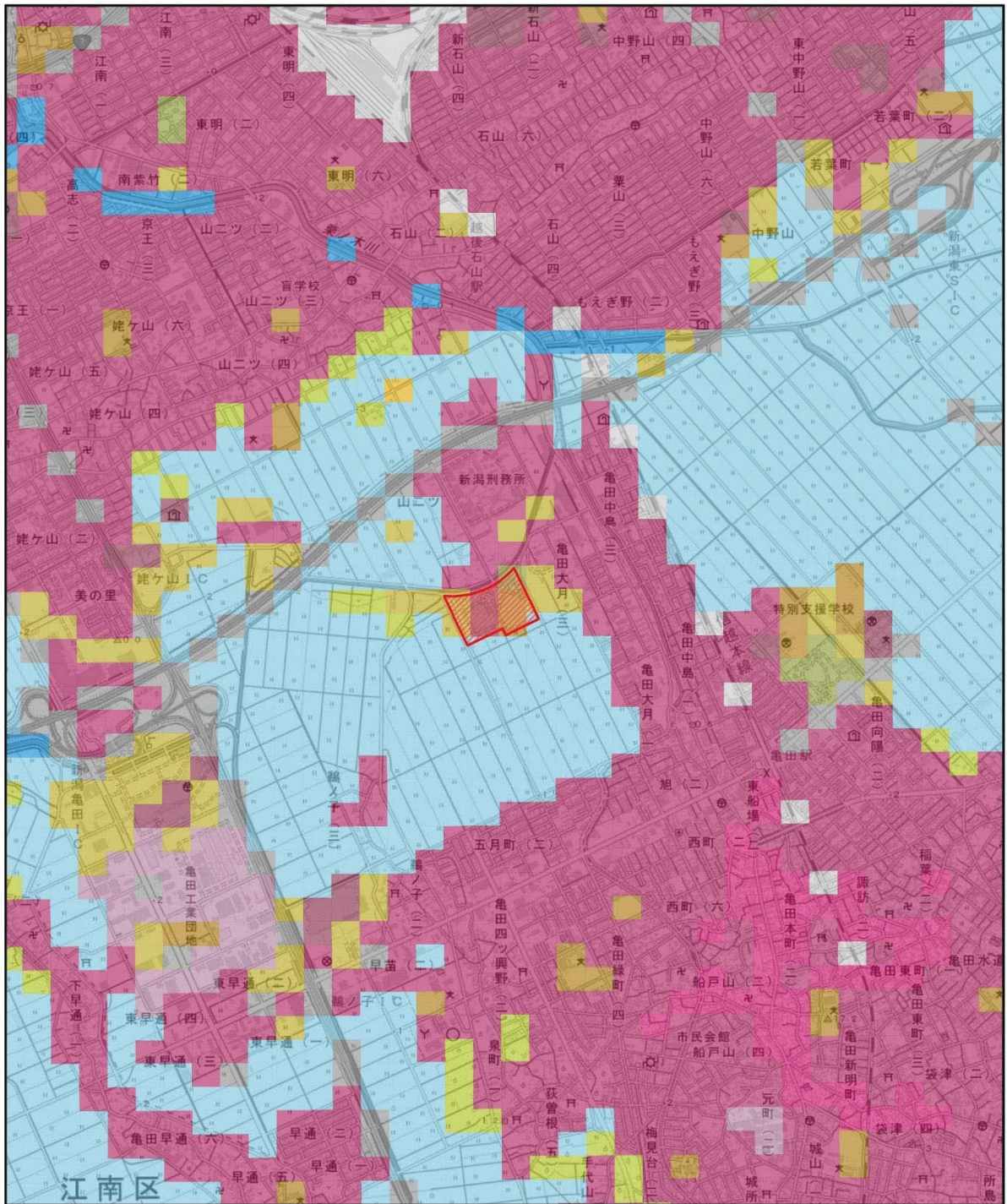
地目	面積 (ha)	割合 (%)
田	28,861.2	39.7
畑	5,363.3	7.4
宅地	12,695.5	17.5
池沼	389.3	0.5
山林	4,496.1	6.2
原野	188.0	0.3
雑種地その他	20,652.5	28.4
合計	72,646.0	100.0

注1：面積は令和2年1月1日時点の値である。














注2：割合は資料のデータを基に算出し、小数第二位を四捨五入した値である。


資料：「にいがた県統計ボックス 新潟県ベスト5及び主要指標」

(最終更新日：令和3年4月23日 新潟県)



凡例

 対象事業実施区域	 低層建物(密集地)
 田	 道路
 その他の農用地	 鉄道
 荒地	 公共施設等用地
 高層建物	 空地
 工場	 公園・緑地
 低層建物	 河川地及び湖沼



1:25,000



0 0.25 0.5 1 km

国土地理院の電子地形図(タイル)を使用

図 2.3.3 対象事業実施区域周辺の土地利用状況

2.3.4 河川、湖沼及び海域の利用並びに地下水の利用の状況

(1) 河川利用

対象事業実施区域周辺は、東側約 5km に一級河川阿賀野川が、西側約 6km に一級河川信濃川が流れており、両河川に挟まれた地域である。「信濃川水系新潟県地域主要水系利水現況図」(昭和 60 年 国土交通省)を図 2.3.4 に示す。対象事業実施区域周辺には、小阿賀野川を供給源とする農業用水路が分布している。なお、上水及び工業用水の取水施設は対象事業実施区域周辺に分布していない。

(2) 漁業及び養殖

対象事業実施区域周辺では、鳥屋野潟においてこい漁業、ふな漁業の内水漁業権(内共第 9 号、第 5 種共同漁業権)が設定されている。

(3) 地下水

新潟市では、水道水源としての地下水の利用は見られない。飲用井戸については、専用水道の利用はあるが私的管理による利用のみとなっており、利用状況は把握されていない。



図 2.3.4 対象事業実施区域周辺の利水状況

2.3.5 交通に関する状況

対象事業実施区域周辺の幹線道路における自動車交通量調査結果を表 2.3.3 に、対象事業実施区域周辺の交通網を図 2.3.5 に示す。

対象事業実施区域周辺の主な道路として、日本海東北自動車道、一般国道 49 号、主要地方道新潟新津線、主要地方道新潟亀田内野線がある。

表 2.3.3 対象事業実施区域周辺の自動車交通量調査結果

路線名	観測地点	昼間 12 時間自動車類交通量 交通量上下合計 (台)			24 時間自動車類交通量 交通量上下合計 (台)			昼間 12 時間大型車 混入率 (%)
		小型車	大型車	合計	小型車	大型車	合計	
日本海 東北 自動車道	北陸自動車道～一般 国道 49 号新潟亀田 IC*	11,408	3,295	14,703	13,515	4,867	18,382	22.4
	一般国道 49 号新潟 亀田 IC～主要地方 道新潟亀田内野線新 潟空港 IC*	9,184	2,458	11,642	10,703	3,613	14,316	21.1
一般国道 49 号	新潟市江南区茅野山	24,351	2,390	26,741	31,595	3,168	34,763	8.9
	新潟市江南区泥瀧	45,134	1,773	46,907	57,841	3,138	60,979	3.8
	新潟市江南区 亀田工業団地	45,107	4,583	49,690	58,568	6,029	64,597	9.2
	新潟市中央区美の里	48,994	4,938	53,932	64,302	6,888	71,190	9.2
	新潟市中央区紫竹山 4 丁目	50,830	3,680	54,510	66,302	5,651	71,953	6.8
主要地方道 新潟新津線	新潟市中央区・新潟 市東区境～一般県道 曾野木一日市線*	<i>13,829</i>	<i>1,121</i>	<i>14,950</i>	<i>17,297</i>	<i>2,437</i>	<i>19,734</i>	<i>7.5</i>
	新潟市江南区山二ツ	7,450	652	8,102	9,345	1,512	10,857	8.0
	新潟市江南区山二ツ	9,296	711	10,007	11,684	1,725	13,409	7.1
	主要地方道新潟亀田 内野線～主要地方道 新潟亀田内野線*	<i>5,528</i>	<i>309</i>	<i>5,837</i>	<i>6,871</i>	<i>1,067</i>	<i>7,938</i>	<i>5.3</i>
	主要地方道新潟亀田 内野線～県道白根亀 田線*	<i>5,459</i>	<i>306</i>	<i>5,765</i>	<i>6,783</i>	<i>1,057</i>	<i>7,840</i>	<i>5.3</i>
主要地方道 新潟亀田 内野線	主要地方道新潟港横 越線～主要地方道新 潟新津線*	5,327	1,143	6,470	6,860	1,810	8,670	17.7
	主要地方道新潟新津 線～一般国道 49 号*	<i>14,627</i>	<i>530</i>	<i>15,157</i>	<i>18,138</i>	<i>1,869</i>	<i>20,007</i>	<i>3.5</i>
	一般国道 49 号～ 亀田 1-480 号線*	<i>10,111</i>	<i>1,327</i>	<i>11,438</i>	<i>12,845</i>	<i>2,482</i>	<i>15,327</i>	<i>11.6</i>

注 1：斜体の数値は、資料中の推定値である。

注 2：※は、観測地点名が記載されていないため、観測路線の起点・終点を示した。

資料：「平成 27 年度 全国道路・街路交通情勢調査 一般交通量調査 集計表」(国土交通省)

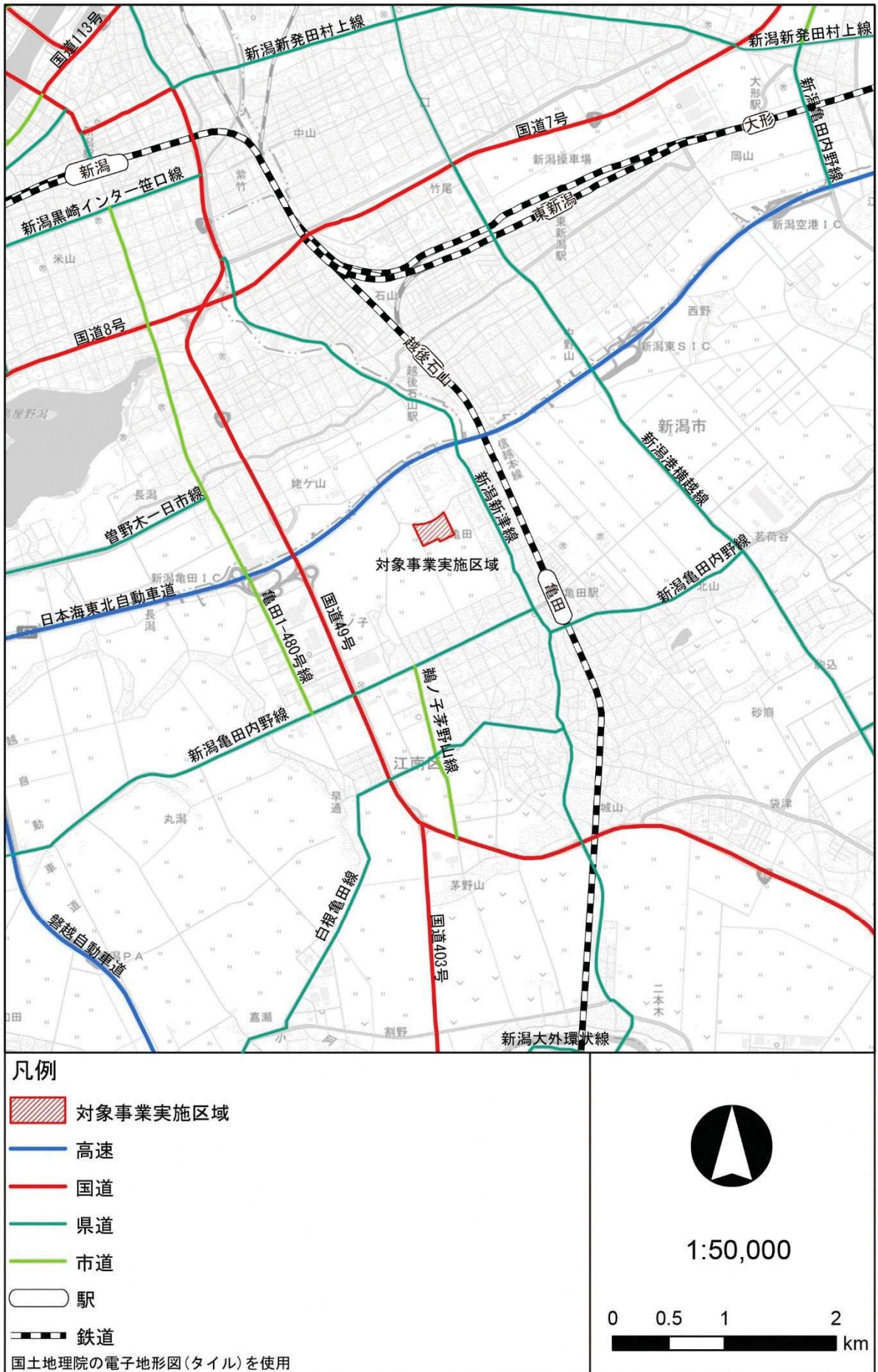


図 2.3.5 対象事業実施区域周辺の交通網

また、新潟市が実施した対象事業実施区域周辺における交差点交通量の調査結果を表 2.3.4 及び図 2.3.6(1)に、交通量調査地点を図 2.3.6(2)に示す。

表 2.3.4 交差点交通量調査結果

断面	方向	姥ヶ山 IC 交差点	新潟新津線交差点
A 断面	流入	6,077	5,344
	流出	7,840	5,557
	断面計	13,917	10,901
B 断面	流入	6,218	7,315
	流出	5,297	7,741
	断面計	11,515	15,056
C 断面	流入	1,236	3,975
	流出	767	4,127
	断面計	2,003	8,102
D 断面	流入	3,510	5,399
	流出	3,137	4,608
	断面計	6,647	10,007

備考：

1. 表中の値は、12 時間交通量。
2. 調査日時は、姥ヶ山 IC 交差点は平成 28 年 5 月 12 日（木）7:00～19:00、新潟新津線交差点は平成 27 年 11 月 18 日（水）7:00～19:00。

出典：新潟市 道路計画課資料

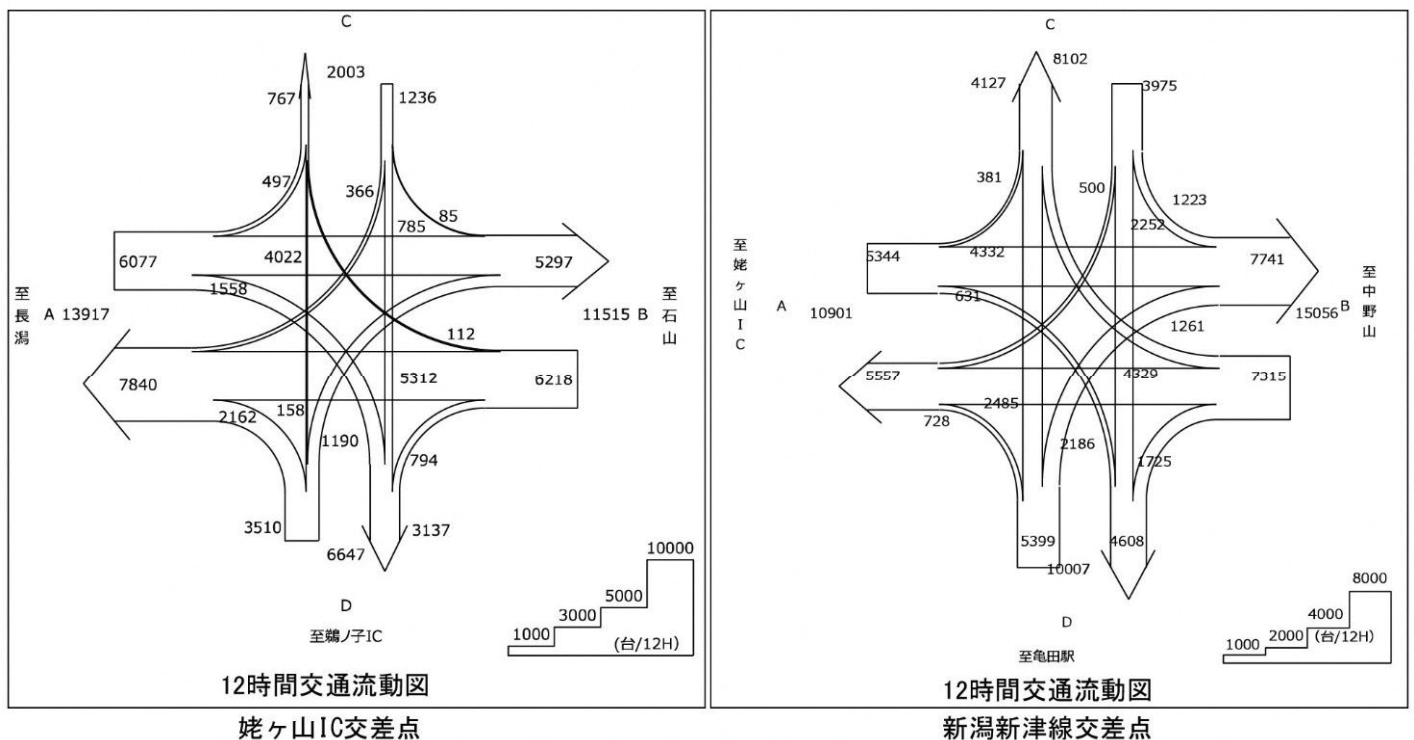


図 2.3.6(1) 交通量調査結果

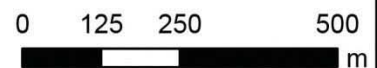


凡例

- 対象事業実施区域
- 調査地点



1:12,000



国土地理院の電子地形図(タイル)を使用

図 2.3.6(2) 交通量調査地点

2.3.6 公共施設に関する事項

「にいがた e マップ」(新潟市ホームページ)、「にいがた医療情報ネット」(新潟県救急医療情報システムホームページ)、「介護事業所・生活関連情報検索」(厚生労働省ホームページ)、「福祉施設データ(平成27年)」及び「文化施設データ(平成25年)」(国土交通省 国土数値情報ホームページ)を基にした、対象事業実施区域周辺における教育施設、医療機関、福祉施設及び文化施設の分布状況を表2.3.5(1)～(5)及び図2.3.7(1)～(4)に示す。

表 2.3.5(1) 対象事業実施区域周辺における環境保全について配慮が特に必要な施設

分類	番号	名称	
教育施設	幼稚園	1	真人幼稚園
		2	聖ラファエル幼稚園
		3	新潟市立沼垂幼稚園
		4	新潟市立牡丹山幼稚園
		5	新潟県立幼稚園
	小学校	1	桜が丘小学校
		2	笹口小学校
		3	山潟小学校
		4	紫竹山小学校
		5	沼垂小学校
		6	万代長嶺小学校
		7	牡丹山小学校
		8	江南小学校
		9	大形小学校
		10	竹尾小学校
		11	中野山小学校
		12	東中野山小学校
		13	南中野山小学校
		14	木戸小学校
		15	丸山小学校
		16	亀田小学校
		17	亀田西小学校
		18	亀田東小学校
		19	早通小学校
		20	大淵小学校
	中学校	1	宮浦中学校
		2	山潟中学校
		3	石山中学校
		4	東新潟中学校
		5	東石山中学校
6		木戸中学校	
7		亀田西中学校	
8		亀田中学校	
9		大江山中学校	
10		新潟明訓中学校	

表 2.3.5(2) 対象事業実施区域周辺における環境保全について配慮が特に必要な施設

分類	番号	名称
教育施設	高等学校	1 開志学園高等学校
		2 北越高等学校
		3 新潟北高等学校
		4 新潟向陽高等学校
		5 新潟明訓高等学校
	中等教育学校	1 高志中等教育学校
	大学	1 事業創造大学院大学
		2 新潟県立大学
	特別支援学校	1 新潟盲学校
2 江南高等特別支援学校		
医療機関	病院	1 新潟万代病院
		2 東新潟病院
		3 総合リハビリテーションセンター ・みどり病院
		4 亀田第一病院
		5 木戸病院
福祉施設	保育所	1 松美保育園
		2 沼垂保育園
		3 流作場保育園
		4 湖桜保育園
		5 万代保育園
		6 新潟南保育園
		7 山潟保育園
		8 長嶺保育園
		9 山木戸保育園
		10 逢谷内保育園
		11 中山保育園
		12 第二中野山保育園
		13 石山保育園
		14 中野山保育園
		15 東中野山保育園
		16 ナカノスイミング保育園
		17 メイプル保育園
		18 なかの乳児保育園
		19 岡山乳児園
		20 袋津保育園
		21 かめだなかの保育園
		22 亀田第二保育園
		23 早通保育園
		24 栄徳寺保育園
		25 大江山保育園
		26 よこごしなかの保育園
		27 四つ葉保育園
		28 亀田第一保育園
		29 YOU なかの保育園
		30 亀田第五保育園
		31 亀田第三保育園
		32 亀田平和の園保育園

注：「にいがた医療情報ネット」のうち、診療所及び歯科診療所を除く。

表 2.3.5(3) 対象事業実施区域周辺における環境保全について配慮が特に必要な施設

分類	番号	名称
福祉施設	保育所	33 亀田第四保育園
		34 ながたゆめのつばさ保育園
		35 ひまわり保育園
		36 まつば保育園
	認定こども園等	1 新潟市児童センター
		2 新潟市立児童発達支援センター
		3 京王幼稚園（幼保連携型認定こども園）
		4 新潟あゆみ幼稚園パンダ山びこ保育園
		5 亀田東児童館
		6 認定こども園 栄光こども園
		7 みつばち第二こども園（保育所型）
		8 東明こども園
		9 みつばちこども園（幼保連携型）
		10 おむすびこども園（保育所型認定こども園）
		11 みたけこども園（幼保連携型）
		12 いろはこども園
		13 ゆたかこども園
		14 幼保連携型 うまこしこやす認定こども園
		15 紫竹山こども園
		16 認定こども園このはこども園
		17 笹口こども園（幼保連携型）
		18 瑞穂こども園
		19 上木戸こども園
		20 幼保連携型 こやす認定こども園
		21 新潟えきなかこども園
		22 牡丹山ひかりこども園
		23 こども園トキめき
		24 岡山幼保連携型認定こども園（幼保連携型認定こども園）
		25 認定こども園恵光学園第1幼稚園
		26 亀田カトリック幼稚園（幼稚園型）
		27 本興寺こども園
	老人福祉施設	1 昴
		2 くりの木
		3 グループホームしあわせ広場えびがせ
		4 グループホームスミール石山
		5 緑樹苑
6 みどりケアセンター		
7 陽光園		
8 ショートステイ藍のそら		
9 長潟スワンの里		
10 ショートステイかりん		
11 萬代やすらぎ		
12 新潟東愛宕の園		
13 ツクイ新潟新石山グループホーム		
14 あしぬま荘		
15 あわやまの里		
16 カナン		

注1：「介護事業所・生活関連情報検索」の老人福祉施設は、宿泊設備のある施設を抽出した。

注2：「介護事業所・生活関連情報検索」の老人福祉施設は、令和3年6月1日現在の施設を示した。

表 2.3.5(4) 対象事業実施区域周辺における環境保全について配慮が特に必要な施設

分類	番号	名称
福祉施設	老人福祉施設	17 グループホームサンライフ中野山
		18 ほほえみの里きど
		19 アビラ大形
		20 ショートステイなじよも
		21 ショートステイつつじガーデン石山
		22 ショートステイのぞみ大形
		23 ショートステイ「藍の杜」
		24 ショートステイなかの
		25 赤道ケアセンターそよ風
		26 なかかんの里
		27 にいがた恵風園
		28 江東園
		29 向陽の里
		30 かめだ本町の里
		31 ケアハウスサンパレス輝
		32 亀田園
		33 ショートステイかめだなかの
		34 ショートステイかめだ早通の里
		35 トーク&トークかめだショートステイ
		36 ショートステイ松明
		37 サン・ソフィア新潟
		38 ハートフルケア 亀田向陽
		39 ショートステイずっと・そっと
		40 グループホームあけぼの
		41 ニチイケアセンター紫竹
		42 ニチイケアセンター新潟東
		43 グループホームこうよう
		44 グループホームふもとの奏
		45 グループホームふれあいの杜沼垂
		46 グループホームおおやちの家
		47 さわやか日の出館
		48 かんたき ゆいまーる
		49 ささえ愛いしやま
		50 ささえ愛あわやま
		51 ケアステーションるびなす
		52 赤いふうせん
		53 ホームあしすと
		54 なじみの家きなせや天神尾
		55 なじみの家きなせや寺山
		56 SOMPOケア 新潟横越
		57 デイサービスセンターなかの
		58 たのしえ (デイサービス)
		59 楽しいち (デイサービス)
		60 アースサポート新潟東 (デイサービス)

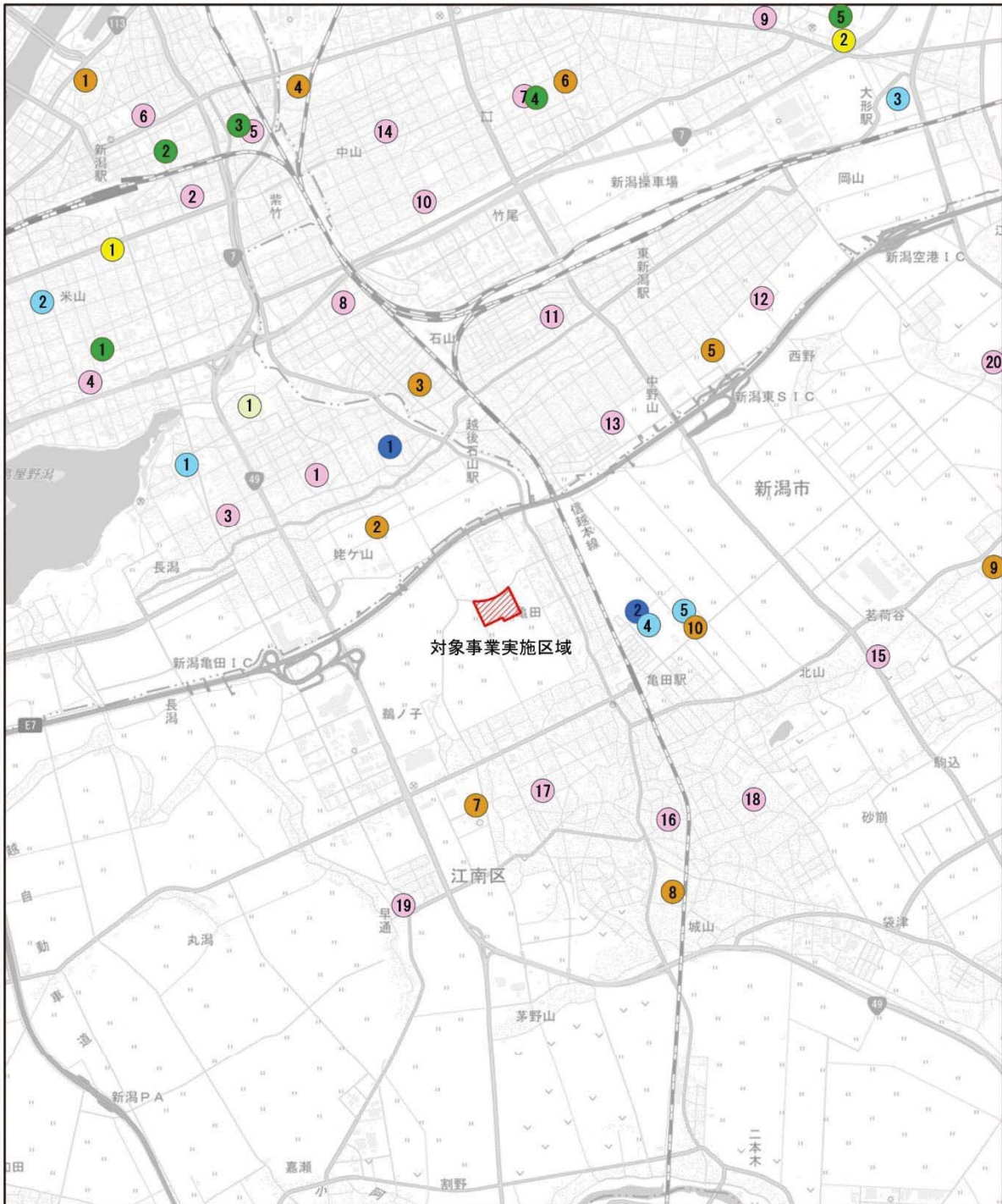
注1：「介護事業所・生活関連情報検索」の老人福祉施設は、宿泊設備のある施設を抽出した。

また、デイサービス施設については対象事業実施区域の近傍の施設を抽出した。

注2：「介護事業所・生活関連情報検索」の老人福祉施設は、令和3年6月1日現在の施設を示した。

表 2.3.5(5) 対象事業実施区域周辺における環境保全について配慮が特に必要な施設

分類	番号	名称	
文化施設	図書館	1	新潟市立中央図書館
		2	事業創造大学院大学図書館
		3	新潟市立石山図書館
		4	新潟県立大学図書館
		5	新潟市立亀田図書館
		6	新潟県点字図書館
	資料館	1	江南区郷土資料館
	美術館	1	新潟県立万代島美術館
		2	敦井美術館
		3	新潟市會津八一記念館
	運動施設	1	新潟市山二ツ運動広場
		2	新潟市鳥屋野総合体育館
		3	阿賀野川河川公園
		4	新潟市庭球場
		5	新潟市東総合スポーツセンター
		6	新潟市横越体育センター
		7	新潟市亀田総合体育館
		8	かわね公園多目的グラウンド
		9	亀田運動広場



凡例

 対象事業実施区域	 大学
 幼稚園	 特別支援学校
 小学校	
 中学校	
 高等学校	
 中等教育学校	

国土地理院の電子地形図(タイル)を使用

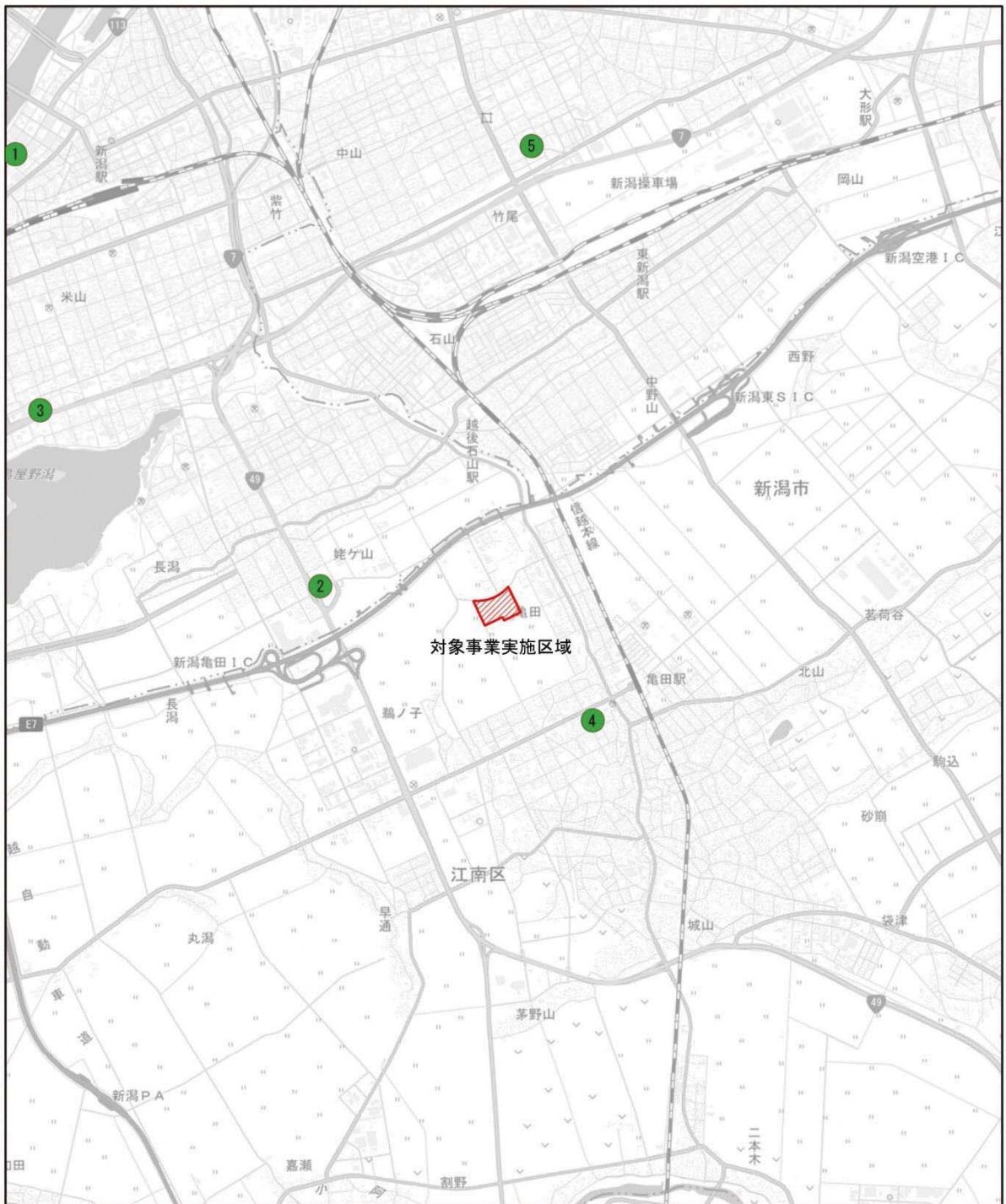


1:50,000



0 0.5 1 2 km

図 2.3.7(1) 環境保全についての配慮が特に必要な施設の状況 (教育施設)



凡例

-  対象事業実施区域
-  病院



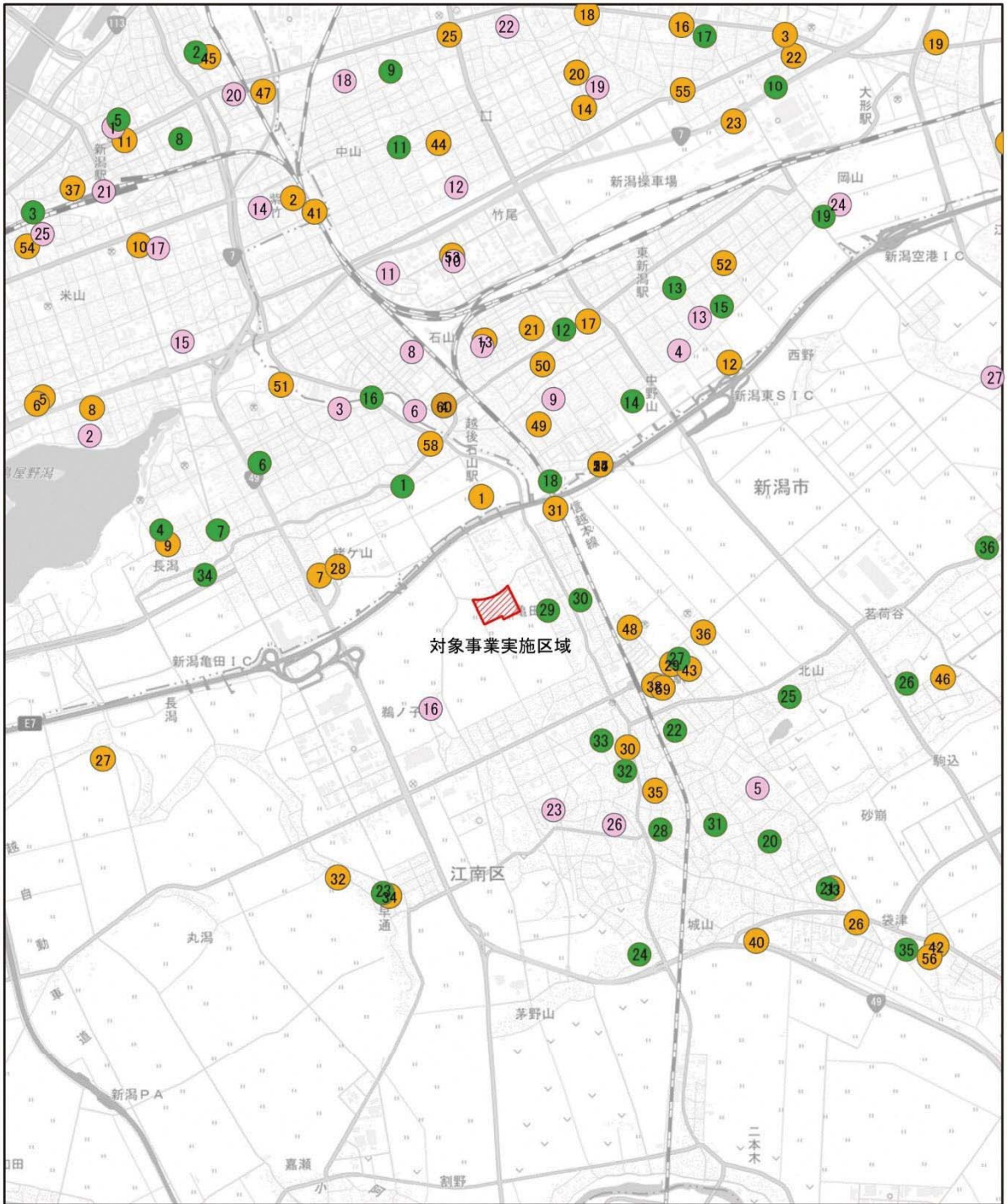
1:50,000







0 0.5 1 2 km


国土地理院の電子地形図(タイル)を使用

図 2.3.7(2) 環境保全についての配慮が特に必要な施設の状況 (医療機関)




凡例

-  対象事業実施区域
-  保育所
-  認定こども園等
-  老人福祉施設



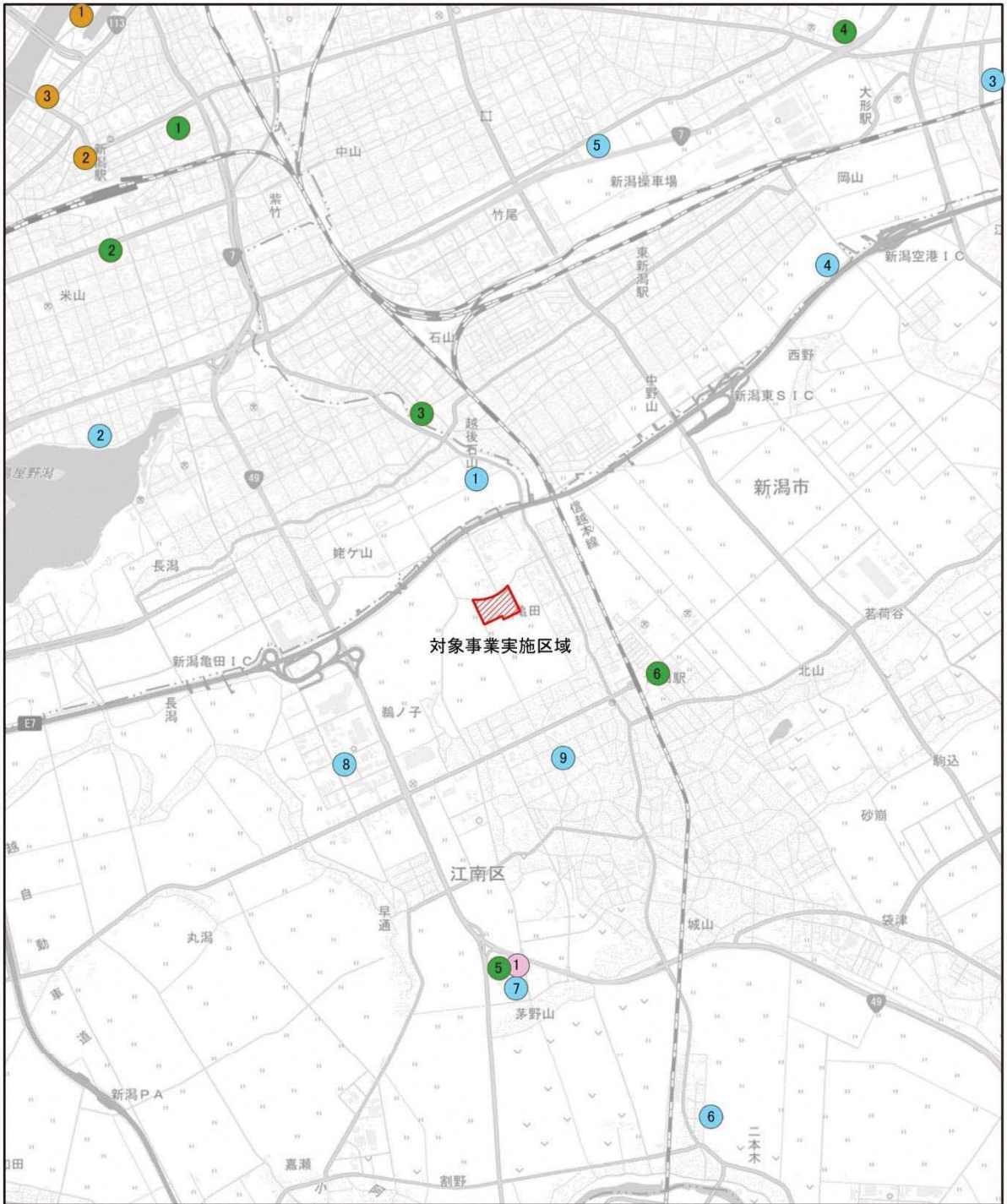
1:50,000








0 0.5 1 2 km


国土地理院の電子地形図(タイル)を使用

図 2.3.7(3) 環境保全についての配慮が特に必要な施設の状況 (福祉施設)

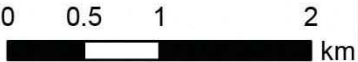


凡例

-  対象事業実施区域
-  図書館
-  資料館
-  美術館
-  運動施設



1:50,000



0 0.5 1 2 km

国土地理院の電子地形図(タイル)を使用

図 2.3.7(4) 環境保全についての配慮が特に必要な施設の状況 (文化施設)

2.3.7 生活環境施設等環境の保全に関する施設の状況

(1) 水道用水関係及び下水道関係

新潟市水道局の「令和元年度 事業年報 にいがたの水道」によると、表 2.3.6 に示すとおり、給水普及率は平成 27 年度以降 99.6%と横ばいの状況が続いている。

また、「新潟県報道資料」(令和 2 年 9 月 4 日 新潟県土木部都市局下水道課)によると、表 2.3.7 に示すとおり、令和元年度末時点で下水道処理人口普及率が 86.5%、汚水処理人口普及率が 89.2%となっている。さらに、第二次新潟市下水道中期ビジョン(2019～2028) (平成 31 年 3 月 新潟市下水道部)によると、図 2.3.8 に示す通り、汚水処理人口普及率は増加を続けている。

「上水道関連施設データ」(平成 24 年 国土交通省 国土数値情報ホームページ)及び「下水道関連施設データ」(平成 24 年 国土交通省 国土数値情報ホームページ)によると、対象事業実施区域周辺における水道用水及び下水道関係の水利用の状況は図 2.3.9 に示すとおりである。

表 2.3.6 人口、世帯数及び給水普及率

年度	行政区域内 人口	給水区域内 人口	給水人口	給水普及率	行政区域内 世帯数	給水世帯数
	人	人	人	%	世帯	世帯
平成 27 年度	799,345	799,390	796,135	99.6	330,885	329,865
平成 28 年度	796,269	796,314	793,157	99.6	333,528	332,532
平成 29 年度	794,166	794,209	791,137	99.6	336,496	335,522
平成 30 年度	789,897	789,940	786,931	99.6	338,995	338,039
令和元年度	786,006	786,049	783,101	99.6	341,240	340,297

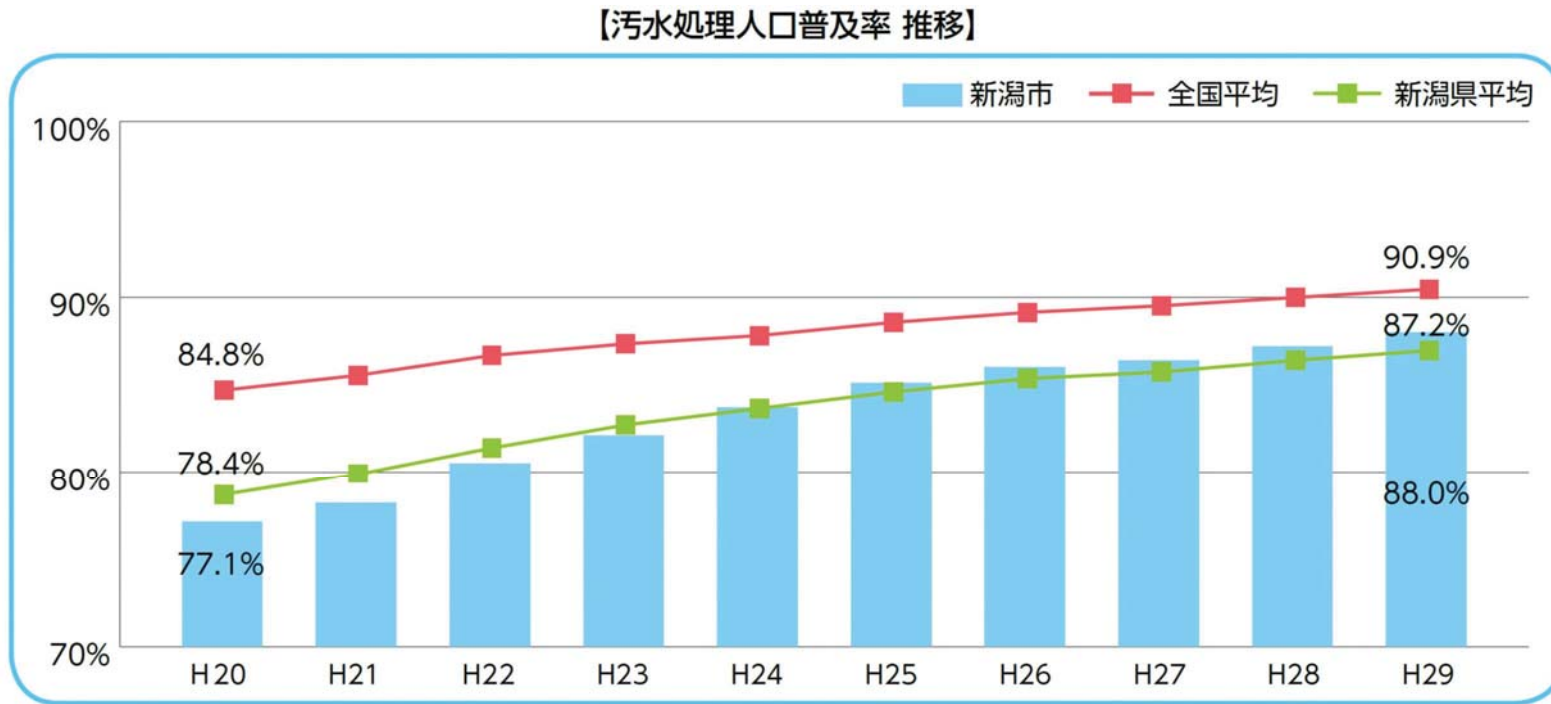
資料：「令和元年度 事業年報 にいがたの水道」(最終更新日：令和 2 年 12 月 16 日 新潟市水道局)

表 2.3.7 新潟市における下水道関連普及率(令和元年度末)

単位：%

下水道処理人口普及率	汚水処理人口普及率
86.5	89.2

資料：「新潟県報道資料」(令和 2 年 9 月 4 日 新潟県土木部都市局下水道課)



資料：「第二次新潟市下水道中期ビジョン（2019～2028年度）」（平成31年3月 新潟市下水道部）

図 2.3.8 新潟県及び新潟市における汚水処理人口普及率の推移

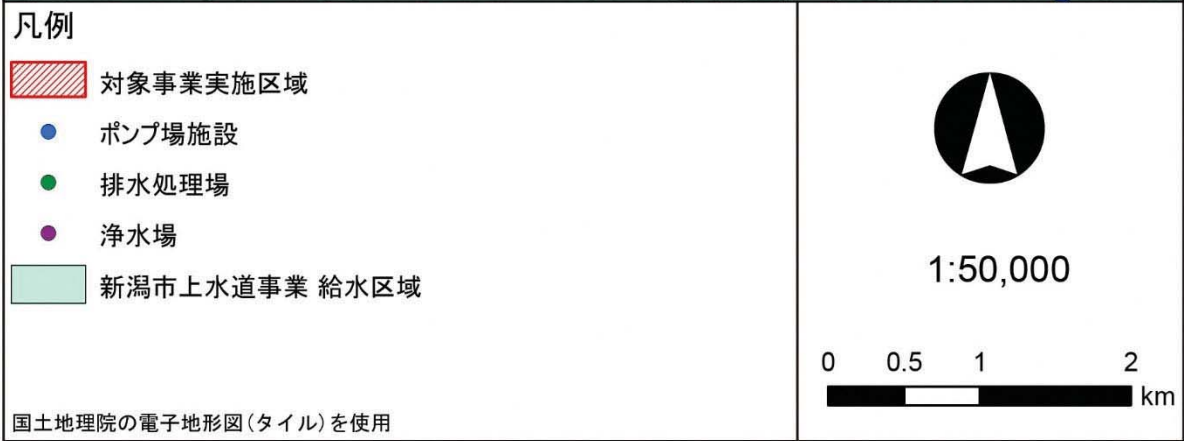


図 2.3.9 対象事業実施区域周辺の上下水道利用

(2) 廃棄物処理施設

新潟市にある廃棄物処理施設は、表 2.3.8(1)～(2)に示すとおりである。そのうち、新潟市にある焼却施設の位置を図 2.3.10 に示す。対象事業実施区域周辺には、現施設が存在する。

表 2.3.8(1) 新潟市の廃棄物処理施設一覧

焼却施設				
施設名	新田清掃センター 焼却施設	亀田清掃センター	鎧潟クリーンセンター	豊栄環境センター
住所	新潟市西区笠木 3644 番地 1	新潟市江南区亀田 1835 番地 1	新潟市西蒲区鎧潟 12618 番地	新潟市北区浦ノ入 418 番地
処理方式	ストーカ+灰溶融炉	流動床	シャフト炉式ガス 化溶融炉	ストーカ
処理能力等	焼却炉：330t/24h (110t×3 炉) 灰溶融炉：36t/24h (18t×2 炉)	390t/24h (130t×3 炉)	120t/24h (60t×2 炉)	130t/16h (40t×2 炉+50t ×1 炉)
竣工年月	平成 24 年 3 月	平成 9 年 3 月	平成 14 年 3 月	昭和 55 年 12 月
付帯設備等	・発電：7,800kW ・アクアパーク新 潟	・発電：5,500kW ・田舟の里 ・付属運動公園	・発電：1,500kW	—
中間処理施設（破砕・選別等）				
施設名	新田清掃センター 破砕施設	亀田清掃センター 粗大ごみ処理施設	鎧潟クリーンセン ター（リサイクル プラザ）	資源再生センター
住所	新潟市西区笠木 3644 番地 1	新潟市江南区亀田 1835 番地 1	新潟市西蒲区鎧潟 12618 番地	新潟市東区下木戸 3 丁目 4 番 2 号
処理方式	縦型高速回転式破 砕機 二軸低速回転式破 砕機	横型回転式破砕機 剪断式破砕機	かん 機械選別・圧 縮 びん 自動色選別 (H29.6～休止中) ペットボトル 圧 縮梱包（休止中）	機械選別（スチー ル・アルミ缶）・圧 縮
処理能力等	170t/5h (85t/5h×2 系 縦 型高速) (5t/5h×1 系 二軸 低速)	50t/5h (45t/5h×1 系 横 型) (5t/5h×1 系 剪 断)	かん：7t/5h びん：7t/5h (H29.6 ～休止中) ペットボトル： 2t/5h (休止中)	缶のみ 21t/5h (10.5t/5h×2 系) (全体 60t/5h (30t/5h×2 系)) H20.6～びん処理 中止中
竣工年月	平成 12 年 3 月	平成 9 年 3 月	平成 14 年 3 月	平成 8 年 3 月
付帯設備等	—	—	・啓発施設併設	・啓発施設併設（エ コプラザ）

資料：「清掃事業概要 令和 2 年度版」（令和 2 年 11 月 5 日 新潟市環境部）、「新潟市ホームページ」

表 2.3.8(2) 新潟市の廃棄物処理施設一覧

中継施設（自己搬入ごみの中継施設）			
施設名	白根環境事業所 （白根グリーンタワー）	新津クリーンセンター	
住所	新潟市南区臼井 2135 番地 1	新潟市秋葉区小口 1289 番地 1	
埋立処分地			
施設名	第 4 赤塚埋立処分地	太夫浜埋立処分地 （第 3 期）	福井埋立処分地
住所	新潟市西区東山 123 番地	新潟市北区島見町 4592 番地 14	新潟市西蒲区福井 2653 番地
埋立面積	99,600 平方メートル	33,100 平方メートル	13,400 平方メートル
埋立容量	492,000 立方メートル	237,500 立方メートル	97,690 立方メートル
浸出水処理 方式	流入調整＋カルシウム除 去＋生物処理＋砂ろ過＋ 消毒	接触酸化＋凝集沈殿＋ 砂ろ過	接触酸化＋凝集沈殿＋砂 ろ過＋活性炭
処理能力	320 m ³ /日	260 m ³ /日	100 m ³ /日
竣工年月	平成 24 年 3 月	平成 13 年 3 月	昭和 58 年 8 月
し尿処理施設		下水道投入施設	
施設名	舞平清掃センター	巻処理センター	新津浄化センターし尿受 入施設
住所	新潟市江南区平賀 161 番 地 1	新潟市西蒲区福井 79 番 地	新潟市秋葉区古田ノ内大 野開 2 番地
処理方式	膜分離高負荷脱窒素処理 方式＋高度処理 汚泥再生：高温メタン発 酵	膜分離高負荷脱窒素処理 方式＋高度処理	希釈後新津浄化センター へ圧送
処理能力	149kL/日 （し尿：58kL/日、浄化槽 汚泥 91kL/日） 生ごみ：1.8t/日	73kL/日 （し尿：12kL/日、浄化槽 汚泥：61kL/日）	（搬入可能量） （し尿・浄化槽汚泥：55kL/ 日）
竣工年月	し尿処理設備 ：平成 14 年 11 月 汚泥再生設備 ：平成 15 年 12 月	平成 24 年 3 月	平成 15 年 12 月

資料：「清掃事業概要 令和 2 年度版」（令和 2 年 11 月 5 日 新潟市環境部）、「新潟市ホームページ」

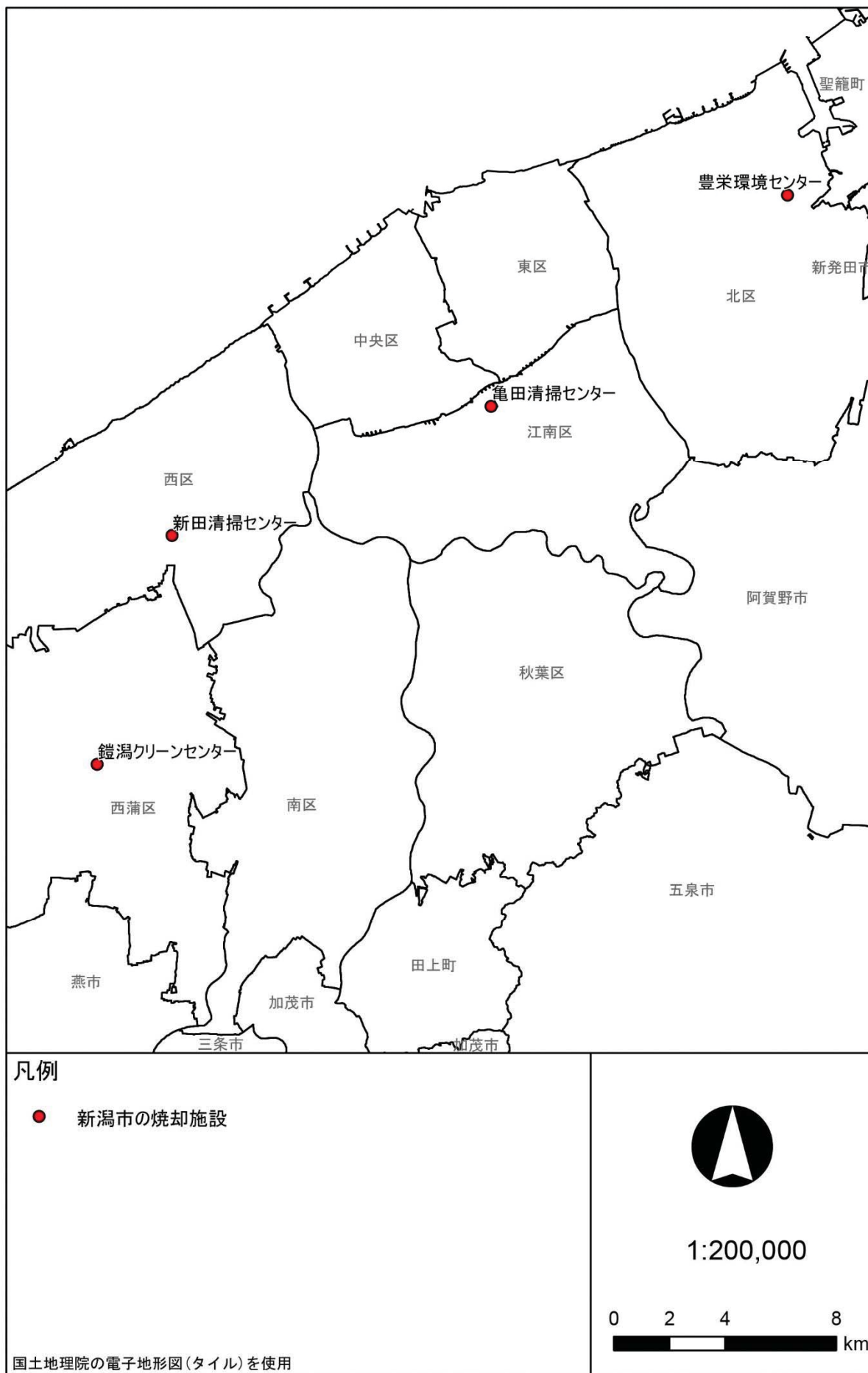


図 2.3.10 新潟市の廃棄物処理施設位置図

2.3.8 環境の保全に係る法令、条例等による指定、規制等に関する状況

(1) 環境の保全に係る地域等の指定及び規制の状況

環境の保全に係る地域等の指定及び規制の状況を表 2.3.9(1)～(2)に示す。「鳥獣の保護及び管理並びに狩猟の適正化に関する法律」に基づき、図 2.3.11 に示すとおり、鳥屋野潟が新潟県の鳥獣保護区に指定されている。また、「新潟市景観計画」に基づき、対象事業実施区域周辺は一般区域に指定されている。

表 2.3.9(1) 環境の保全に係る地域等の指定及び規制の状況(自然環境)


条約、法律	公布年、番号	地域等の指定及び規制の状況
特に水鳥の生息地として国際的に重要な湿地に関する条約(ラムサール条約)	昭和 55 年 条約第 28 号	登録湿地は対象事業実施区域周辺にはない。
自然公園法	昭和 32 年 法律第 161 号	国立公園・国定公園は対象事業実施区域周辺にはない。
自然環境保全法	昭和 47 年 法律第 85 号	原生自然環境保全地域、自然環境保全地域は、対象事業実施区域周辺にはない。
新潟県自然環境保全条例	昭和 48 年 県条例第 34 号	自然環境保全地域、緑地環境保全地域は、対象事業実施区域周辺にはない。
都市緑地法	昭和 48 年 法律第 72 号	特別緑地保全地区は、対象事業実施区域周辺にはない。
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	平成 4 年 法律第 75 号	生息地等保護区は、対象事業実施区域周辺にはない。
鳥獣の保護及び管理並びに狩猟の適正化に関する法律	平成 14 年 法律第 88 号	鳥獣保護区の指定状況は「令和 2 年度版新潟県鳥獣保護区等位置図」(令和 2 年 10 月 新潟県)として公開されており、対象事業実施区域の西にある鳥屋野潟が新潟県の鳥獣保護区に指定されている。

表 2.3.9(2) 環境の保全に係る地域等の指定及び規制の状況(景観)

法律	公布年、番号	地域等の指定及び規制の状況
景観法	平成 16 年 法律第 110 号	新潟市は景観行政団体となっている。
新潟市景観計画	令和 2 年 11 月	対象事業実施区域周辺は一般区域に指定されている。
都市計画法	昭和 43 年 法律第 100 号	風致地区は、対象事業実施区域周辺にはない。



凡例

-  対象事業実施区域
-  鳥獣保護区



1:50,000



国土地理院の電子地形図(タイル)を使用

図 2.3.11 対象事業実施区域周辺の鳥獣保護区

(2) 公害の防止に係る地域等の指定及び規制の状況

1) 大気汚染

① 環境基準等

「環境基本法」に基づく大気汚染に係る環境基準は表 2.3.10 に示すとおりであり、全国一律に定められている。ダイオキシン類については、「ダイオキシン類対策特別措置法」第 7 条の規定に基づき、環境基準が表 2.3.11 に示すとおり定められている。また、微小粒子状物質については、環境基準が表 2.3.12 に示すとおり定められている。

表 2.3.10 大気汚染及び有害大気汚染物質に係る環境基準

物質	環境上の条件	告示（設定年月日）
二酸化硫黄 (SO ₂)	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。	昭和 48 年 5 月 16 日 環境庁告示第 35 号
一酸化炭素 (CO)	1 時間値の 1 日平均値が 10ppm 以下であり、かつ、1 時間値の 8 時間平均値が 20ppm 以下であること。	昭和 48 年 5 月 8 日 環境庁告示第 25 号
浮遊粒子状物質 (SPM)	1 時間値の 1 日平均値が 0.10mg/m ³ 以下であり、かつ、 1 時間値が 0.20mg/m ³ 以下であること。	昭和 48 年 5 月 8 日 環境庁告示第 25 号
光化学オキシダント (O _x)	1 時間値が 0.06ppm 以下であること。	昭和 48 年 5 月 8 日 環境庁告示第 25 号
二酸化窒素 (NO ₂)	1 時間値の 1 日平均値が 0.04ppm から 0.06ppm までの ゾーン内又はそれ以下であること。	昭和 53 年 7 月 11 日 環境庁告示第 38 号
ベンゼン	1 年平均値が 0.003mg/m ³ 以下であること。	平成 9 年 2 月 4 日 環境省告示第 4 号
トリクロロエチレン	1 年平均値が 0.13mg/m ³ 以下であること。	平成 30 年 11 月 19 日 環境省告示第 100 号
テトラクロロエチレン	1 年平均値が 0.2mg/m ³ 以下であること。	平成 9 年 2 月 4 日 環境省告示第 4 号
ジクロロメタン	1 年平均値が 0.15mg/m ³ 以下であること。	平成 13 年 4 月 20 日 環境省告示第 30 号

注 1：環境基準は、工業専用地域、車道その他一般公衆が通常生活していない地域又は場所については、適用しない。

注 2：浮遊粒子状物質とは、大気中に浮遊する粒子状物質であって、その粒径が 10μm 以下のものをいう。

注 3：二酸化窒素について、1 時間値の 1 日平均値が 0.04ppm から 0.06ppm までのゾーン内にある地域にあつては、原則として、このゾーン内において現状程度の水準を維持し、又はこれを大きく上回ることをとらないよう努めるものとする。

注 4：光化学オキシダントとは、オゾン、パーオキシアセチルナイトレート、その他光化学反応により生成される酸化性物質（中性ヨウ化カリウム溶液からヨウ素を遊離するものに限り、二酸化窒素を除く。）をいう。

注 5：ベンゼン等による大気汚染に係る環境基準は、継続的に摂取される場合には人の健康を損なうおそれがある物質に係るものであることにかんがみ、将来にわたって人の健康に係る被害が未然に防止されるようにすることを旨として、その維持又は早期達成に努めるものとする。

表 2.3.11 ダイオキシン類に係る大気環境基準

物質	環境基準
ダイオキシン類	1年平均値が0.6pg-TEQ/m ³ 以下であること。

注1：環境基準は、工業専用地域、車道その他一般公衆が通常生活していない地域又は場所については適用しない。

注2：基準値は、2、3、7、8-四塩化ジベンゾ-パラ-ジオキシンの毒性に換算した値とする。

資料：「平成11年12月27日 環境庁告示第68号」

表 2.3.12 微小粒子状物質に係る環境基準

物質	環境基準
微小粒子状物質	1年平均値が15μg/m ³ 以下であり、かつ、1日平均値が35μg/m ³ 以下であること。

注1：環境基準は、工業専用地域、車道その他一般公衆が通常生活していない地域又は場所については適用しない。

注2：微小粒子状物質とは、大気中に浮遊する粒子状物質であって、粒径が2.5μmの粒子を50%の割合で分離できる分粒装置を用いて、より粒径の大きい粒子を除去した後に採取される粒子をいう。

資料：「平成21年9月9日 環境省告示第33号」

また、表 2.3.13 に示す大気中炭化水素濃度の指針は、光化学オキシダントの環境基準を達成するうえで必要とされる炭化水素の排出抑制のための行政上の目標として、中央公害対策審議会が示したものである。

表 2.3.13 光化学オキシダント生成防止のための大気中炭化水素濃度の指針

物質	環境上の条件
非メタン炭化水素	光化学オキシダントの日最高1時間値の0.06ppmに対応する午前6時から午前9時までの非メタン炭化水素3時間平均値は0.20ppmCから0.31ppmCの範囲にあること。

資料：「昭和51年8月17日 環大企第220号」

② 規制基準

ア. 大気汚染防止法

「大気汚染防止法」に基づき、同法に定めるばい煙発生施設及び粉じん発生施設に対して規制が行われている。

7) 硫黄酸化物

(7) K 値規制

大気汚染防止法では、K 値規制として、ばい煙発生施設ごとに排出口（煙突）の高さに応じて硫黄酸化物の許容排出量を次式により定めている。大気汚染防止法施行令により、対象事業実施区域が位置する区域において、K=17.5 と定められている。

$$q = K \times 10^{-3} \times H_e^2$$

ここで、

q：硫黄酸化物の排出量（m³N/時）

He：補正された排出口の高さ（m）

K：地域によって異なる値

資料：「昭和46年厚生省・通商産業省令第1号」

イ) 窒素酸化物

(7) 濃度規制

大気汚染防止法では、廃棄物焼却炉（連続炉）について、窒素酸化物の排出基準が表 2.3.14 に示すとおり定められている。

表 2.3.14 廃棄物焼却炉における窒素酸化物の排出基準

施設	排出基準値
廃棄物焼却炉（連続炉）	250ppm

資料：「昭和 54 年 10 月 1 日 環整 115 号」

ウ) ばいじん

大気汚染防止法では、廃棄物焼却炉の処理能力に応じて、表 2.3.15 に示す排出基準が定められている。

表 2.3.15 廃棄物焼却炉におけるばいじんの規制基準

施設の種類	処理能力	規制基準値
廃棄物焼却炉	4t/時以上	0.04g/m ³ N
	2t/時以上、4t/時未満	0.08g/m ³ N
	2t/時未満	0.15g/m ³ N

資料：「昭和 57 年 8 月 26 日 環整 122 号」

エ) 塩化水素

大気汚染防止法では、廃棄物焼却炉について塩化水素の排出基準が表 2.3.16 に示すとおり定められている。

表 2.3.16 廃棄物焼却炉における塩化水素の規制基準

物質の種類	排出基準値
塩化水素	700mg/m ³ N

資料：「昭和 52 年 6 月 30 日 環整 54 号」

オ) 水銀

大気汚染防止法では、廃棄物焼却炉について水銀の排出基準が表 2.3.17 に示すとおり定められている。

表 2.3.17 廃棄物焼却炉における水銀の排出基準

施設の種類	排出基準値
廃棄物焼却炉	30 μg/m ³ N

資料：「平成 27 年 法律第 41 号」

イ. ダイオキシン類対策特別措置法

ダイオキシン類については、「ダイオキシン類対策特別措置法」に基づき同法に定める特定施設に対して表 2.3.18 に示すとおり規制が定められている。

表 2.3.18 ダイオキシン類対策特別措置法に基づく大気排出基準

特定施設種類	施設規模（焼却能力）	新設施設基準
廃棄物焼却炉	4t/h 以上	0.1ng-TEQ/m ³ N
	2t/h-4t/h	1ng-TEQ/m ³ N
	2t/h 未満	5ng-TEQ/m ³ N

資料：「ダイオキシン類対策特別措置法施行規則 平成 11 年 総理府令第 67 号）

ウ. 新潟市の公害防止条例

新潟市の公害防止条例である「新潟市生活環境の保全等に関する条例」（平成 9 年 12 月 24 日 市条例第 51 号）による大気汚染の規制は、表 2.3.19 に示すとおり定められており、新施設の施設規模は市条例で定める指定施設とはなっていない。

表 2.3.19 新潟市の公害防止条例に基づく大気汚染に係る指定施設及び規制基準

指定施設		許容限度	
施設名	規模 又は能力	いおう酸化物	ばいじん
廃棄物 焼却炉	火格子面積 が 1 平方メー トル以上 2 平 方メートル 未満である か、又は焼却 能力が 1 時 間あたり 100 キログラム 以上 200 キロ グラム 未満 のもの	次の式により算出した量 $q = K \times 10^{-3} \times He^2$ この式において、q、K 及び He は、それぞれ次の値を表 すものとする。 q：いおう酸化物の量（単位：温度零度、圧力 1 気圧の状 態に換算した立方メートル毎時） K：大気汚染防止法施行規則（昭和 46 年厚生省、通商産 業省令第 1 号）第 3 条第 1 項に規定する新潟市に適用 される K の値 He：大気汚染防止法施行規則第 3 条第 2 項に規定する方 法により補正された排出口の高さ（単位：メートル）	0.70g/m ³ N

資料：「新潟市生活環境の保全等に関する条例施行規則 平成 8 年 3 月 1 日 規則第 5 条）

2) 騒音
① 環境基準

「環境基本法」に基づく騒音に係る環境基準は表 2.3.20(1)～(3)に示すとおりである。
環境基準は類型指定された地域に対して、類型ごとの基準が適用される。対象事業実施区域周辺の類型指定状況については、図 2.3.12 に示すとおりである。

表 2.3.20(1) 道路に面する地域以外の地域(一般地域)における騒音に係る環境基準

単位：dB

地域の類型	環境基準値	
	昼間	夜間
AA	50 以下	40 以下
A 及び B	55 以下	45 以下
C	60 以下	50 以下

- 注 1：時間の区分は、昼間を午前 6 時から午後 10 時までの間とし、夜間を午後 10 時から翌日の午前 6 時までの間とする。
注 2：AA を当てはめる地域は、療養施設、社会福祉施設等が集合して設置される地域など特に静穏を要する地域とする。
注 3：A を当てはめる地域は、専ら住居の用に供される地域とする。
注 4：B を当てはめる地域は、主として住居の用に供される地域とする。
注 5：C を当てはめる地域は、相当数の住居と併せて商業、工業等の用に供される地域とする。

資料：「平成 10 年 9 月 30 日 環境庁告示第 64 号」

表 2.3.20(2) 道路に面する地域における騒音に係る環境基準

単位：dB

地域の区分	環境基準値	
	昼間	夜間
A 地域のうち 2 車線以上の車線を有する道路に面する地域	60 以下	55 以下
B 地域のうち 2 車線以上の車線を有する道路に面する地域 及び C 地域のうち車線を有する道路に面する地域	65 以下	60 以下

- 注 1：時間の区分は、昼間を午前 6 時から午後 10 時までの間とし、夜間を午後 10 時から翌日の午前 6 時までの間とする。
注 2：車線とは、1 縦列の自動車及安全かつ円滑に走行するために必要な一定の幅員を有する帯状の車道部分をいう。

資料：「平成 10 年 9 月 30 日 環境庁告示第 64 号」

ただし、幹線交通を担う道路に近接する空間については、前表にかかわらず、特例として次表の基準値の欄に掲げるとおりである。

表 2.3.20(3) 幹線交通を担う道路に近接する空間における騒音に係る環境基準

単位：dB

環境基準値	
昼間	夜間
70 以下	65 以下
備考：個別の住居等において騒音の影響を受けやすい面の窓を主として閉めた生活が営まれていると認められるときは、屋内へ透過する騒音に係る基準(昼間にあっては45以下、夜間にあっては40以下)によることができる。	

注1：時間の区分は、昼間を午前6時から午後10時までの間とし、夜間を午後10時から翌日の午前6時までの間とする。

注2：「幹線交通を担う道路」とは、高速自動車国道、一般国道、都道府県道及び4車線以上の市町村道である。

注3：「幹線交通を担う道路に近接する空間」とは以下のとおりである。

2車線以下の車線を有する幹線交通を担う道路は道路端から15mまで。

2車線を越える車線を有する幹線交通を担う道路は道路端から20mまで。

資料：「平成10年9月30日 環境庁告示第64号」

令和2年7月17日 告示
令和2年7月17日 実施

環境基準 4-2 江南区



資料：騒音指定地域（新潟市ホームページ）

図 2.3.12 騒音に係る環境基準の地域の類型を当てはめる地域の指定

② 規制基準

ア. 特定（指定）施設に関する規制

特定施設の種類、規模及び能力については、「騒音規制法」において表 2.3.21、指定施設の種類、規模及び能力については、「新潟市生活環境の保全等に関する条例」（平成 9 年、市条例第 47 号）において表 2.3.22 に示す通り定められている。また、表 2.3.23 に示す規制地域の区分ごとに規制基準が定められている。

なお、対象事業実施区域は都市計画法上の市街化調整区域に区分され、市街化を抑制すべき地域となることから用途地域の定めはなく、表 2.3.27 に示すとおり、規制区域に指定されていない。

表 2.3.21 騒音規制法に基づく特定施設

特定施設の種類、規模及び能力
金属加工機械 ・圧延機械(原動機の定格出力の合計が 22.5kW 以上) ・製管機械 ・ベンディングマシン(ロール式で、原動機の定格出力が 3.75kW 以上) ・液圧プレス(矯正プレスを除く) ・機械プレス(呼び加圧能力が 294kN 以上) ・せん断機(原動機の定格出力が 3.75kW 以上) ・鍛造機 ・ワイヤーフォーミングマシン ・ブラスト(タンブラスト以外のもので、密閉式を除く) ・タンブラー ・切断機(といしを用いるものに限る。)
空気圧縮機及び送風機(原動機の定格出力が 7.5kW 以上)
土石用又は鉱物用の破碎機、摩砕機、ふるい及び分級機(原動機の定格出力が 7.5kW 以上)
織機(原動機を用いるものに限る。)
建設用資材製造機械 ・コンクリートプラント(気ほうコンクリートプラントを除き、混練機の混練容量が 0.45m ³ 以上のものに限る。) ・アスファルトプラント(混練機の混練重量が 200kg 以上のものに限る。)
穀物用製粉機(ロール式のものであって、原動機の定格出力が 7.5kW 以上のものに限る。)
木材加工機械 ・ドラムバーカー ・チップパー(原動機の定格出力が 2.25kW 以上のものに限る。) ・碎木機 ・帯のご盤(製材用は原動機の定格出力が 15kW 以上、木工用は原動機の定格出力が 2.25kW 以上) ・丸のご盤(製材用は原動機の定格出力が 15kW 以上、木工用は原動機の定格出力が 2.25kW 以上) ・かんな盤(原動機の定格出力が 2.25kW 以上)
抄紙機
印刷機械(原動機を用いるものに限る。)
合成樹脂用射出成形機
鑄造型機(ジョルト式のものに限る。)

資料：「騒音規制法施行令」（昭和 43 年 11 月 27 日 政令第 324 号）

表 2.3.22 新潟市条例に基づく騒音に係る指定施設

番号	施設の種類		規模能力
1	金属加工機械	(1) 圧延機械	すべてのもの
		(2) ベンディングマシン（ロール式のものに限る。）	
		(3) 機械プレス	
		(4) せん断機（原動機を使用するものに限る。）	
		(5) 研磨機（工具用を除く。）	
		(6) 高速切断機	
		(7) 自動旋盤（棒材加工用のものに限る。）	
2	圧縮機及び送風機		原動機の定格出力が 3.75 キロワット以上のものに限る。
3	撚糸機		すべてのもの
4	木材加工機械	(1) チッパー	原動機の定格出力が 0.75 キロワット以上のものに限る。
		(2) 帯のご盤	
		(3) 丸のご盤	
		(4) かんな盤	
5	バーナー		バーナーの燃料の燃焼能力が重油換算で 1 時間当たり 15 リットル以上のもの。
6	電気炉		すべてのもの
7	キューボラ		
8	遠心分離機		直径が 1.2 メートル以上のものに限る。
9	コンクリート管、コンクリート柱又はコンクリートブロック製造機		すべてのもの
10	ドラム缶洗浄機		
11	スチームクリーナー		
12	ポンプ		原動機の定格出力が 3.75 キロワット以上のものに限る。
13	天井走行クレーン及び門型走行クレーン		原動機の定格出力が 7.5 キロワット以上のものに限る。
14	集じん機		すべてのもの
15	冷凍機（往復動式、ロータリー式又は遠心式のものに限る。）		
16	クーリングタワー		原動機の定格出力が 0.75 キロワット以上のものに限る。

資料：「新潟市生活環境の保全等に関する条例施行規則」（平成 8 年 3 月 1 日 市規則第 5 号）

表 2.3.23 騒音に係る規制基準

区域の 区分	昼間		夕		夜間		朝	
	騒音	時間	騒音	時間	騒音	時間	騒音	時間
第1種 区域	50dB	午前8時 ～	40dB	午後6時 ～	40dB	午後9時 ～	40dB	午前6時 ～ 午前8時
第2種 区域	55dB	午後6時	50dB	午後9時	45dB	翌日午前 6時	50dB	
第3種 区域	65dB	午前8時 ～	60dB	午後8時 ～	50dB	午後10時 ～	60dB	
第4種 区域	70dB	午後8時	65dB	午後10時	60dB	翌日午前 6時	65dB	

注1：第3種、第4種区域内にある学校、保育所、病院、患者を入院させるための施設を有する診療所、図書館、特別養護老人ホーム、幼保連携型認定こども園の敷地の周囲おおむね50メートルの区域内の規制基準は、この表から5デシベルを減じた値。

注2：新潟市生活環境の保全等に関する条例により、次の規制が追加されることがある。「工場等が他の区域に隣接する場合で、当該工場等の属する区域の基準が当該隣接する区域の基準値より大きいときは、当該工場等と当該隣接する区域と接する部分に限り、当該工場等に適用する基準値は当該隣接する区域の基準値とする。」

資料：「新潟市生活環境の保全等に関する条例施行規則」（平成8年3月1日規則第5号）

イ. 特定（指定）建設作業に関する規制

特定建設作業については、「騒音規制法」において表 2.3.24、指定建設作業については「新潟市生活環境の保全等に関する条例」（平成9年、市条例第47号）において表 2.3.25 に示す通り定められている。また、表 2.3.26 に示す規制地域の区分ごとに規制基準が定められている。

なお、対象事業実施区域は、都市計画法上の市街化調整区域に区分され、市街化を抑制すべき地域となることから用途地域の定めはなく、表 2.3.27 に示すとおり、規制区域に指定されていない。

表 2.3.24 騒音規制法に基づく特定建設作業

作業内容
1. くい打機(もんけんを除く。)、くい抜機又はくい打くい抜機(圧入式くい打くい抜機を除く。)を使用する作業(くい打機をアースオーガーと併用する作業を除く。)
2. びょう打機を使用する作業
3. さく岩機を使用する作業(作業地点が連続的に移動する作業にあつては、1日における当該作業に係る2地点間の最大距離が50mを超えない作業に限る。)
4. 空気圧縮機(電動機以外の原動機を用いるのものであつて、その原動機の定格出力が15kW以上のものに限る。)を使用する作業(さく岩機の動力として使用する作業を除く。)
5. コンクリートプラント(混練機の混練容量が0.45m ³ 以上のものに限る。)又はアスファルトプラント(混練機の混練重量が200kg以上のものに限る。)を設けて行う作業(モルタルを製造するためにコンクリートプラントを設けて行う作業を除く。)
6. バックホウ(一定の限度を超える大きさの騒音を発生しないものとして環境大臣が指定するものを除き、原動機の定格出力が80kW以上のものに限る。)を使用する作業
7. トラクターショベル(一定の限度を超える大きさの騒音を発生しないものとして環境大臣が指定するものを除き、原動機の定格出力が70kW以上のものに限る。)を使用する作業
8. ブルドーザー(一定の限度を超える大きさの騒音を発生しないものとして環境大臣が指定するものを除き、原動機の定格出力が40kW以上のものに限る。)を使用する作業

資料：「昭和43年11月27日 政令第324号」

表 2.3.25 新潟市の条例に基づく指定建設作業

1. ブルドーザー、トラクターショベル、ショベル系掘削機械又はクローラ式建設機械を使用する作業
2. コンクリートカッターを使用する作業(作業地点が連続的に移動する作業にあつては、1日における当該作業に係る2地点間の最大距離が50メートルを超えない作業に限る)

資料：「新潟市生活環境の保全等に関する条例施行規則」(平成8年3月1日規則第5号)

表 2.3.26 特定(指定)建設作業に伴って発生する騒音の規制に関する基準

基準値	作業ができない時間		1日当たりの作業時間		同一場所における作業期間	作業日
	付表1の区域	付表2の区域	付表1の区域	付表2の区域		
騒音：85dB	午後7時～翌日午前7時	午後10時～翌日午前6時	10時間を超えないこと	14時間を超えないこと	連続して6日を超えないこと	日曜日その他の休日でないこと

付表

1 騒音規制法に掲げる区域の区分のうち、次に掲げる区域
(1) 第1種区域
(2) 第2種区域
(3) 第3種区域
(4) 第4種区域のうち、次に掲げる施設の敷地の周囲おおむね80メートルの区域
ア 学校教育法第1条に規定する学校
イ 児童福祉法第7条第1項に規定する保育所
ウ 医療法第1条の5第1項に規定する病院及び同条第2項に規定する診療所のうち患者の収容施設を有するもの
エ 図書館法第2条第1項に規定する図書館
オ 老人福祉法第20条の5に規定する特別養護老人ホーム
カ 就学前の子どもに関する教育、保育等の総合的な提供の推進に関する法律第2条第7項に規定する幼保連携型認定こども園
2 騒音規制法に掲げる区域の区分のうち、1に掲げる区域以外の区域

資料：「新潟市生活環境の保全等に関する条例施行規則」(平成8年3月1日規則第5号)

表 2.3.27 騒音に係る届出及び規制基準が適用される指定地域

区域	用途地域	その他の指定地域
第1種区域	風致地区 (秋葉風致地区を除く) 第一種低層住居専用地域 第二種低層住居専用地域	西区：寺地の一部
第2種区域	第一種中高層住居専用地域 第二種中高層住居専用地域 第一種住居地域 第二種住居地域 準住居地域	北区：浦ノ入の一部、木崎の一部、樋ノ入の一部 江南区：横越上町一丁目の一部、横越の一部、早通一丁目、早通二丁目 秋葉区：小須戸の一部 南区：北田中の一部、高井興野の一部、高井東一丁目、高井東二丁目の一部、高井東三丁目、根岸の一部、居宿の一部、大倉の一部、大倉新田の一部、山王の一部、山王新田の一部、七穂の一部、吉江の一部、吉田新田の一部、鯉淵の一部、鯉淵一丁目の一部、神屋の一部、小坂の一部、十五間の一部、保坂の一部、味方の一部、和泉の一部、上下諏訪木の一部、七軒の一部、白根ノ内七軒の一部、戸頭の一部、能登の一部、白根古川の一部、西白根の一部、上新田の一部、新飯田の一部 西区：立仏の一部、鳥原の一部、金巻の一部 西蒲区：川崎の一部、鱸の一部、善光寺の一部、曾根の一部、旗屋の一部、槇島の一部、松崎の一部、潟浦新の一部、上小吉の一部、高野宮の一部、河間の一部、小吉の一部、中之口の一部、東小吉の一部、東船越の一部、三ツ門の一部、門田の一部、赤鎔の一部、巻甲の一部、堀山新田の一部、巻乙の一部、割前的一部分
第3種区域	近隣商業地域 商業地域 準工業地域	北区：木崎の一部、笹山の一部 江南区：横越上町一丁目的一部分 秋葉区：小須戸の一部 南区：上塩俵の一部、下塩俵の一部、中塩俵の一部、根岸の一部、居宿の一部、鯉淵の一部、神屋の一部、小坂の一部、十五間の一部、保坂の一部、小蔵子の一部、七軒の一部、田中的一部分、戸頭の一部、白根古川の一部、西白根の一部、上新田の一部、新飯田の一部 西区：寺地的一部分、山田的一部分、鳥原的一部分、大野町的一部分 西蒲区：曾根的一部分、旗屋的一部分、高野宮的一部分、小吉的一部分、長場的一部分、針ヶ曾根的一部分、東小吉的一部分、門田的一部分、六分
第4種区域	工業地域	北区：内島見の一部、木崎の一部、笹山の一部、樋ノ入の一部 西蒲区：赤鎔の一部、安尻の一部、下和納の一部

資料：騒音指定地域（新潟市ホームページ）

③ 自動車騒音の要請限度

自動車騒音については「騒音規制法」に基づき、表 2.3.28 に示すとおり要請限度が定められている。

表 2.3.28 騒音規制法に基づく自動車騒音の要請限度

区域の区分	時間の区分	
	昼 間	夜 間
	dB	
a 区域及び b 区域のうち 1 車線を有する道路に面する区域	65	55
a 区域のうち 2 車線以上の車線を有する道路に面する区域	70	65
b 区域のうち 2 車線以上の車線を有する道路に面する区域及び c 区域のうち車線を有する道路に面する区域	75	70

注 1：時間区分のうち、昼間は 6：00～22：00、夜間は 22：00～6：00 を示す。

注 2：a～c 区域とは、それぞれ次の各号に掲げる区域として市長が定めた区域をいう。

ア a 区域とは、専ら住居の用に供される区域。

イ b 区域とは、主として住居の用に供される区域。

ウ c 区域とは、相当数の住居と併せて商業、工業等の用に供される区域。

この場合において、幹線交通を担う道路に近接する区域（2 車線以下の車線を有する道路の場合は、道路の敷地の境界線から 15 メートル、2 車線を超える車線を有する道路の場合は、道路の境界線から 20 メートルまでの範囲をいう。）については、昼間 75 デシベル、夜間 70 デシベルとする。

資料：「平成 29 年度 新潟市の環境」（新潟市）

3) 振 動

① 環境基準

振動についての環境基準は定められていない。

② 規制基準

ア. 特定（指定）施設に関する規制

特定施設の種類、規模及び能力については、「振動規制法」において表 2.3.29、指定施設の種類、規模及び能力については「新潟市生活環境の保全等に関する条例」（平成 9 年、市条例第 47 号）において表 2.3.30 に示す通り定められている。また、表 2.3.31 に示す規制地域の区分ごとに規制基準が定められている。

なお、対象事業実施区域は、都市計画法上の市街化調整区域に区分され、市街化を抑制すべき地域となることから用途地域の定めはない。そのため、表 2.3.35 に示すとおり、規制区域に指定されていない。

表 2.3.29 振動規制法に基づく特定施設

特定施設の種類、規模及び能力
金属加工機械 ・ 液圧プレス（矯正プレスを除く） ・ 機械プレス ・ せん断機（原動機の定格出力が 1kW 以上） ・ 鍛造機 ・ ワイヤフォーミングマシン（原動機の定格出力が 37.5kW 以上）
圧縮機（原動機の定格出力が 7.5kW 以上）
土石用又は鉱物用の破碎機、摩砕機、ふるい及び分級機（原動機の定格出力が 7.5kW 以上）
織機（原動機を用いるものに限る。）
コンクリートブロックマシン（原動機の定格出力が 2.95kW 以上）並びにコンクリート管製造機械及びコンクリート柱製造機械（原動機の定格出力が 10kW 以上）
木材加工機械 ・ ドラムバーカー ・ チッパー（原動機の定格出力が 2.2kW 以上）
印刷機械（原動機の定格出力が 2.2kW 以上）
ゴム練用又は合成樹脂練用のロール機（カレンダーロール機以外のもので原動機の定格出力が 30kW 以上）
合成樹脂用射出成形機
鋳造型機（ジョルト式のものに限る）

資料：「昭和 51 年 10 月 22 日 政令第 280 号」

表 2.3.30 新潟市の条例に基づく振動に係る指定施設

番号	施設の種類		規模能力
1	金属加工機械	(1) 圧延機械	すべてのもの
		(2) 製管機械	
		(3) ベンディングマシン	
		(4) 液圧プレス（矯正プレスに限る。）	
		(5) ワイヤフォーミングマシン	
2	圧縮機	原動機の定格出力が 3.75kw 以上のものに限る。	
3	ポンプ	直径が 1.2m 以上のものに限る。	
4	遠心分離機	直径が 1.2m 以上のものに限る。	
5	土石用又は鉱物用の破砕機、摩砕機、ふるい又は分級機	すべてのもの	
6	コンクリート管、コンクリート柱又はコンクリートブロック製造機		
7	ディーゼルエンジン又はガソリンエンジン（船舶又は車両の原動機として使用するものを除く。）	定格出力が 15kw 以上のものに限る。	
8	オシレーティングコンベア	すべてのもの	

資料：「新潟市生活環境の保全等に関する条例施行規則」（平成8年3月1日規則第5号）

表 2.3.31 振動に係る規制基準

時間の区分 区域の区分	昼 間		夜 間	
	振動レベル	時間	振動レベル	時間
第1種区域 第2種区域	60 デシベル	午前8時～ 午後7時	55 デシベル	午後7時～翌日の 午前8時
第3種区域 第4種区域	65 デシベル	午前8時～ 午後8時	60 デシベル	午後8時～翌日の 午前8時

注：新潟市生活環境の保全等に関する条例により、次の規制が追加されることがある。「工場等が他の区域に隣接する場合で、当該工場等の属する区域の基準値が、当該隣接する区域の基準値より大きいときは、当該工場等と当該隣接する区域と接する部分に限り、当該工場等に適用する基準値は当該隣接する区域の基準値とする。」

資料：「新潟市生活環境の保全等に関する条例施行規則」（平成8年3月1日規則第5号）

イ. 特定（指定）建設作業に関する規制

特定建設作業については、「振動規制法」において表 2.3.32、「新潟市生活環境の保全等に関する条例」（平成9年、市条例第47号）において前掲の表 2.3.25 に示す通り定められている。また、表 2.3.33 に示す規制地域の区分ごとに規制基準が定められている。

なお、対象事業実施区域は、都市計画法上の市街化調整区域に区分され、市街化を抑制すべき地域となることから用途地域の定めはない。そのため、表 2.3.35 に示すとおり、規制区域に指定されていない。

表 2.3.32 振動規制法に基づく特定建設作業

作業内容
1. くい打機(もんけん及び圧入式くい打機を除く。)、くい抜機(油圧式くい抜機を除く。)又はくい打くい抜機(圧入式くい打くい抜機を除く。)を使用する作業
2. 鋼球を使用して建築物その他の工作物を破壊する作業
3. 舗装版破碎機を使用する作業(作業地点が連続的に移動する作業にあつては、一日における当該作業に係る2地点間の最大距離が50mを超えない作業に限る。)
4. ブレーカー(手持式のものを除く。)を使用する作業(作業地点が連続的に移動する作業にあつては、一日における当該作業に係る2地点間の最大距離が50mを超えない作業に限る。)

資料：「昭和51年10月22日 政令第280号」

表 2.3.33 特定（指定）建設作業に伴って発生する振動の規制に関する基準

基準値	作業ができない時間		1日当たりの作業時間		同一場所における作業期間	作業日
	付表1の区域	付表2の区域	付表1の区域	付表2の区域		
振動：75dB	午後7時～翌日午前7時	午後10時～翌日午前6時	10時間を超えないこと	14時間を超えないこと	連続して6日を超えないこと	日曜日その他休日でないこと

付表

1 騒音規制法に掲げる区域の区分のうち、次に掲げる区域
(1) 第1種区域
(2) 第2種区域
(3) 第3種区域
(4) 第4種区域のうち、次に掲げる施設の敷地の周囲おおむね80メートルの区域
ア 学校教育法第1条に規定する学校
イ 児童福祉法第7条第1項に規定する保育所
ウ 医療法第1条の5第1項に規定する病院及び同条第2項に規定する診療所のうち患者の収容施設を有するもの
エ 図書館法第2条第1項に規定する図書館
オ 老人福祉法第20条の5に規定する特別養護老人ホーム
カ 就学前の子どもに関する教育、保育等の総合的な提供の推進に関する法律第2条第7項に規定する幼保連携型認定こども園
2 騒音規制法に掲げる区域の区分のうち、1に掲げる区域以外の区域

資料：「新潟市生活環境の保全等に関する条例施行規則」（平成8年3月1日規則第5号）

③ 道路交通振動の要請限度

自動車振動については「振動規制法」に基づき、表 2.3.34 に示すとおり要請限度が定められている。道路交通振動の要請限度に係る区域の区分は、表 2.3.35 に示すとおりである。対象事業実施区域周辺は規制区域に指定されていないため、要請限度は適用されない。

表 2.3.34 振動規制法に基づく道路交通振動の要請限度

時間の区分 区域の区分	昼 間		夜 間	
	振動レベル	時間	振動レベル	時間
第 1 種区域	65 デシベル	午前 8 時～ 午後 7 時	60 デシベル	午後 7 時～翌日の 午前 8 時
第 2 種区域	70 デシベル	午前 8 時～ 午後 8 時	65 デシベル	午後 8 時～翌日の 午前 8 時

注 1：時間の区分は、市長が定めた時間帯である。

注 2：第一種区域及び第二種区域とは、それぞれ次の各号に掲げる区域として市長が定めた区域をいう。

ア 第一種区域とは、良好な住居の環境を保全するため、特に静穏の保持を必要とする区域。

イ 第二種区域とは、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。

資料：「昭和 51 年 11 月 10 日 総理府令第 58 号」

表 2.3.35 振動に係る届出及び規制基準が適用される指定地域

区域	用途地域	その他の指定地域
第1種区域	風致地区 (秋葉風致地区を除く) 第一種低層住居専用地域 第二種低層住居専用地域 第一種中高層住居専用地域 第二種中高層住居専用地域 第一種住居地域 第二種住居地域 準住居地域	北区：浦ノ入の一部、木崎の一部、樋ノ入の一部 江南区：横越上町一丁目の一部、横越の一部、早通一丁目、早通二丁目 秋葉区：小須戸の一部 南区：北田中の一部、高井興野の一部、高井東一丁目、高井東二丁目の一部、高井東三丁目、根岸の一部、居宿の一部、大倉の一部、大倉新田の一部、山王の一部、山王新田の一部、七穂の一部、吉江の一部、吉田新田の一部、鱒瀬の一部、鱒瀬一丁目の一部、神屋の一部、小坂の一部、十五間の一部、保坂の一部、味方の一部、和泉の一部、上下諏訪木の一部、七軒の一部、白根ノ内七軒の一部、戸頭の一部、能登の一部、白根古川の一部、西白根の一部、上新田の一部、新飯田の一部 西区：寺地の一部、立仏の一部、鳥原の一部、金巻の一部 西蒲区：川崎の一部、鱸の一部、善光寺の一部、曾根の一部、旗屋の一部、榎島の一部、松崎の一部、潟浦新の一部、上小吉の一部、高野宮の一部、河間の一部、小吉の一部、中之口の一部、東小吉の一部、東船越の一部、三ツ門の一部、門田の一部、赤縮の一部、巻甲の一部、堀山新田の一部、巻乙の一部、割前の一部
第2種区域	近隣商業地域 商業地域 準工業地域 工業地域	北区：内島見の一部、木崎の一部、笹山の一部、樋ノ入の一部 江南区：横越上町一丁目の一部 秋葉区：小須戸の一部 南区：上塩俵の一部、下塩俵の一部、中塩俵の一部、根岸の一部、居宿の一部、鱒瀬の一部、神屋の一部、小坂の一部、十五間の一部、保坂の一部、小蔵子の一部、七軒の一部、田中的一部分、戸頭の一部、白根古川の一部、西白根の一部、上新田の一部、新飯田の一部 西区：寺地の一部、山田の一部、鳥原の一部、大野町の一部 西蒲区：曾根の一部、旗屋の一部、高野宮の一部、小吉の一部、長場の一部、針ヶ曾根の一部、東小吉の一部、門田の一部、六分、赤縮の一部、安尻の一部、下和納の一部

資料：振動指定地域（新潟市ホームページ）

4) 悪臭

① 環境基準

悪臭についての環境基準は定められていない。

② 規制基準

「悪臭防止法」及び「新潟市生活環境の保全等に関する条例」による本市の悪臭規制を表 2.3.36 に示す。対象事業実施区域は旧新潟市以外の地域に属し、規制区域であるため、臭気指数の基準が適用される。

表 2.3.36 新潟市内の規制概要

事業場の場所	規制の概要
旧新潟市かつ規制区域内	すべての事業場は、敷地境界、排出口及び排水水において、特定悪臭物質濃度の基準を遵守する。 新潟市生活環境の保全等に関する条例により、指定施設を設置する事業場は、敷地境界及び排出口において、臭気濃度の基準を遵守、新潟市に届け出る。
上記以外かつ規制区域内	すべての事業場は、敷地境界、排出口及び排水水において、臭気指数の基準を遵守する。

注：平成 17 年合併以前に新潟市に属していた地域を「旧新潟市」という。

資料：「新潟市生活環境の保全等に関する条例施行規則」（平成 8 年 3 月 1 日規則第 5 号）

ア. 臭気指数

7) 臭気指数及び敷地境界線、排水水の規制基準

「臭気指数」とは、具体的に臭気が感じられなくなるまで気体又は水を希釈したときの希釈倍率を基礎として算定されるものであり、臭気濃度とは下記の関係がある。

$$\text{臭気指数} = 10 \times \text{Log}_{10}(\text{臭気濃度})$$

事業場の敷地境界線の地表において、また、排水水は敷地外において、臭気指数が表 2.3.37 に示す基準を満たす必要がある。また、各規制区域の区分について表 2.3.38 に示す。

新潟市が定める対象事業実施区域周辺における臭気指数規制区域については、図 2.3.13 に示すとおりである。対象事業実施区域は第 3 種区域に指定されている。

表 2.3.37 臭気指数に係る規制基準

区域	敷地境界線の基準 (単位：臭気指数)	排水水の基準 (単位：臭気指数)
第 1 種	10	26
第 2 種	12	28
第 3 種	13	29

資料：悪臭防止対策（新潟市ホームページ）

表 2.3.38 各規制区域の区分

区域	対象地域
第1種区域	第1種低層住居専用地域、第2種低層住居専用地域、第1種中高層住居専用地域、第2種中高層住居専用地域、第1種住居地域、第2種住居地域、準住居地域、近隣商業地域、商業地域 他 上記に相当する地域
第2種区域	準工業地域 他 工業、農林漁業の用に供する地域
第3種区域	工業地域、工業専用地域 他 悪臭に順応する地域

資料：悪臭防止対策に関するパンフレット（新潟市）

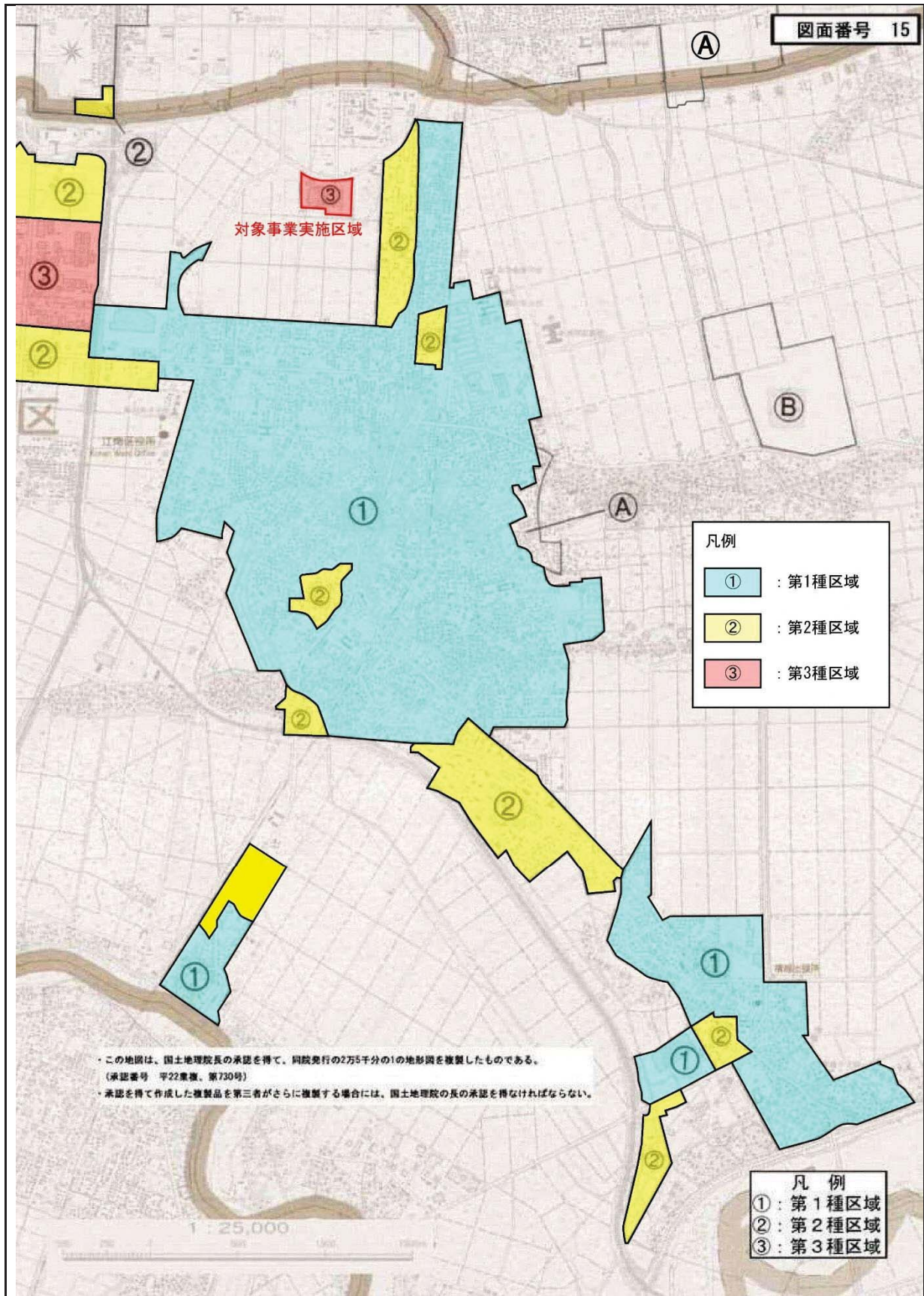
イ) 排出口の規制基準

事業場の煙突その他の気体排出施設において、臭気排出強度又は臭気指数を表 2.3.39 に示す式から算出し、基準を満たす必要がある。なお、具体的な規制基準については、計算条件により異なる。

表 2.3.39 排出口の規制基準

区分	排出口の高さ	
	15メートル以上	15メートル未満
規制基準	悪臭防止法施行規則第6条の2第1項1号に規定する計算式を用いて算出された臭気排出強度	悪臭防止法施行規則第6条の2第1項2号に規定する計算式を用いて算出された臭気指数

資料：悪臭防止対策（新潟市ホームページ）



資料：悪臭防止法の規制基準および規制地域（新潟市ホームページ）

図 2. 3. 13 旧新潟市以外における臭気指数規制区域

イ. 特定悪臭物質の規制

7) 特定悪臭物質及び敷地境界線の規制基準

「特定悪臭物質」として、表 2.3.40 に示す 22 物質が定められている。事業場の敷地境界線の地表において、特定悪臭物質の濃度が下記の基準を満たす必要がある。また、各規制区域の区分については表 2.3.41 に示す。

新潟市が定める対象事業実施区域周辺における特定悪臭物質規制区域については、図 2.3.14 に示すとおりである。

表 2.3.40 特定悪臭物質及び敷地境界線における規制基準

物質名	A 区域基準 (ppm)	B 区域基準 (ppm)
アンモニア	1	2
メチルメルカプタン	0.002	0.004
硫化水素	0.02	0.06
硫化メチル	0.01	0.05
二硫化メチル	0.009	0.03
トリメチルアミン	0.005	0.02
アセトアルデヒド	0.05	0.1
プロピオンアルデヒド	0.05	0.1
ノルマルブチルアルデヒド	0.009	0.03
イソブチルアルデヒド	0.02	0.07
ノルマルバレルアルデヒド	0.009	0.02
イソバレルアルデヒド	0.003	0.006
イソブタノール	0.9	4
酢酸エチル	3	7
メチルイソブチルケトン	1	3
トルエン	10	30
スチレン	0.4	0.8
キシレン	1	2
プロピオン酸	0.03	0.07
ノルマル酪酸	0.001	0.002
ノルマル吉草酸	0.0009	0.002
イソ吉草酸	0.001	0.004

資料：悪臭防止対策（新潟市ホームページ）

表 2.3.41 各規制区域の区分

区域	対象地域
A 区域	第 1 種低層住居専用地域、第 2 種低層住居専用地域、第 1 種中高層住居専用地域、第 2 種中高層住居専用地域、第 1 種住居地域、第 2 種住居地域、準住居地域、近隣商業地域、商業地域、準工業地域 他 上記に相当する地域
B 区域	工業地域、工業専用地域 他 悪臭に順応する地域

資料：悪臭防止対策に関するパンフレット（新潟市）

イ) 排出口の規制基準

事業場の煙突その他の気体排出施設において、特定悪臭物質の流量が下記の式から算出される基準を満たす必要がある。ただし、補正された排出口の高さが5メートル未満となる場合についてはこの式は適用しない。

なお、メチルメルカプタン、硫化メチル、二硫化メチル、アセトアルデヒド、スチレン、プロピオン酸、ノルマル酪酸、ノルマル吉草酸及びイソ吉草酸は対象物質から除く。

$$q = 0.108 \times He^2 \times Cm$$

$$He = Ho + 0.65(Hm + Ht)$$

$$Hm = \frac{0.795\sqrt{QV}}{1 + \frac{2.58}{Q}}$$

$$Ht = 2.01 \times 10^{-3} \times Q \times (T - 288) \times \left(2.30 \log J + \frac{1}{J} - 1\right)$$

$$J = \frac{1}{\sqrt{QV}} \times \left(1460 - 296 \times \frac{V}{T-288}\right) + 1$$

上記の式における記号はそれぞれ次の値を示すものです。

- q：規制基準となる流量（ノルマル立方メートル毎時）
- He：補正された排出口の高さ（メートル）
- Cm：敷地境界線における排出基準(ppm)
- Ho：排出口の実高さ（メートル）
- Q：セルシウス温度 15 度における排出ガスの流量（立方メートル毎秒）
- V：排出ガスの排出速度（メートル毎秒）
- T：排出ガスの絶対温度（ケルビン）

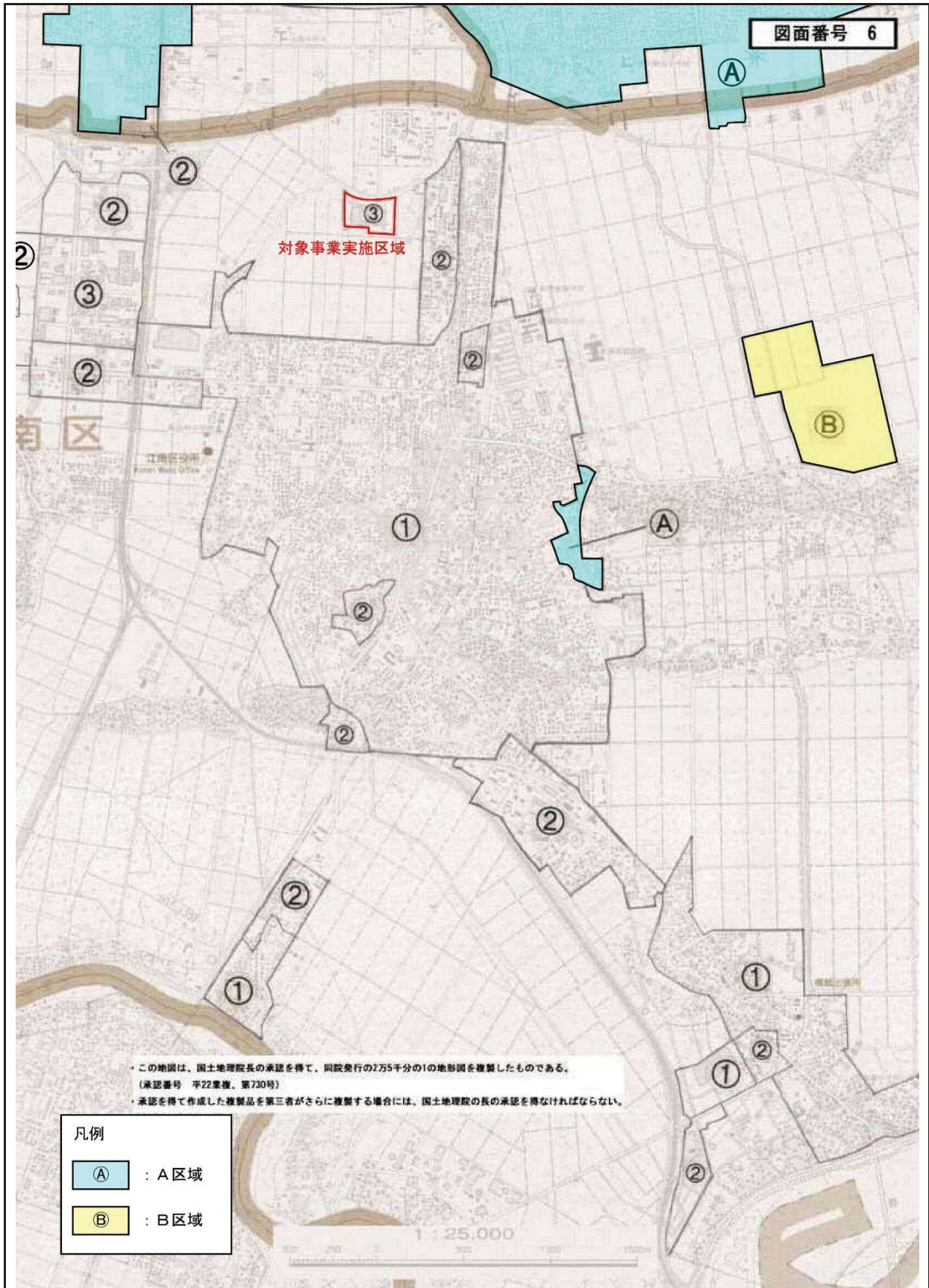
ウ) 排水の規制基準

特定悪臭物質を含む排水は、事業場の敷地外において、特定悪臭物質の濃度が表 2.3.42 に示す基準を満たす必要がある。また、各規制区域の区分については前掲の表 2.3.41 に示す。

表 2.3.42 排水の規制基準

対象となる特定悪臭物質	排水の流量 (m ³ /s)	A 区域基準 (mg/L)	B 区域基準 (mg/L)
メチルメルカプタン	0.001 以下	0.03	0.06
	0.001 を超え、0.1 以下	0.007	0.01
	0.1 を超える	0.002	0.003
硫化水素	0.001 以下	0.1	0.3
	0.001 を超え、0.1 以下	0.02	0.07
	0.1 を超える	0.005	0.02
硫化メチル	0.001 以下	0.3	2
	0.001 を超え、0.1 以下	0.07	0.3
	0.1 を超える	0.01	0.07
二硫化メチル	0.001 以下	0.6	2
	0.001 を超え、0.1 以下	0.1	0.4
	0.1 を超える	0.03	0.09

資料：悪臭防止対策（新潟市ホームページ）



資料：悪臭防止法の規制基準および規制地域（新潟市ホームページ）

図 2.3.14 旧新潟市における特定悪臭物質規制区域

ウ. 臭気濃度の規制

(7) 臭気濃度及び指定施設

規制地域内において表 2.3.43 に示す指定施設を設置している場合、新潟市生活環境の保全等に関する条例により、表 2.3.44 の臭気濃度の規制基準を満たす必要がある。また、各規制区域の区分を表 2.3.45 に示す。

新潟市が定める対象事業実施区域周辺における臭気濃度規制区域については、図 2.3.15 に示すとおりである。

表 2.3.43 悪臭の規制に係る指定施設

施設の種類の		規模又は能力
1	鶏、豚又は牛の飼養の用に供する施設であって、次に掲げるもの (1) 飼養施設 (2) ふん尿処理施設（次号に掲げるものを除く。）	鶏舎の総面積若しくは牛房の総面積が 100 平方メートル未満又は豚房の総面積が 50 平方メートル未満の工場等に係るものを除く。
2	有機質肥料の製造（原料として家畜及び家きんのふん尿を使用するものに限る。）の用に供する施設であって、次に掲げるもの (1) 強制発酵施設 (2) 乾燥施設	原料の処理能力が 1 日当たり 500 キログラム未満の工場等に係るものを除く。
3	動物質の飼料、肥料若しくは油脂又はこれらの原料の製造（原料として獣畜、魚介類又は鳥類の皮、骨、羽毛、臓器等を使用するものに限る。）の用に供する施設であって、次に掲げるもの (1) 原料置場 (2) 粉碎施設 (3) 煮ふつ施設（蒸解施設を含む。） (4) 乾燥施設 (5) 真空濃縮施設 (6) 排水処理施設 (7) 発酵施設	すべてのもの
4	塗装業の用に供する施設であって、次に掲げるもの (1) 吹付施設 (2) 乾燥施設	(1) の吹付施設の塗料及び溶剤の吹付能力が 1 時間当たり 3 リットル未満の工場等に係るものを除く。
5	し尿処理の用に供する施設（当該施設と一体として使用する汚泥又はし渣の乾燥施設及び焼却施設を含む。）	建築基準法施行令（昭和 25 年政令第 338 号）第 32 条第 1 項の表に規定する算定方法により算定した処理対象人員が 3,000 人未満のし尿浄化槽（当該し尿浄化槽と一体として使用する汚泥又はし渣の乾燥施設及び焼却施設を含む。）を除く。

資料：悪臭防止対策（新潟市ホームページ）

表 2.3.44 臭気濃度に係る規制基準

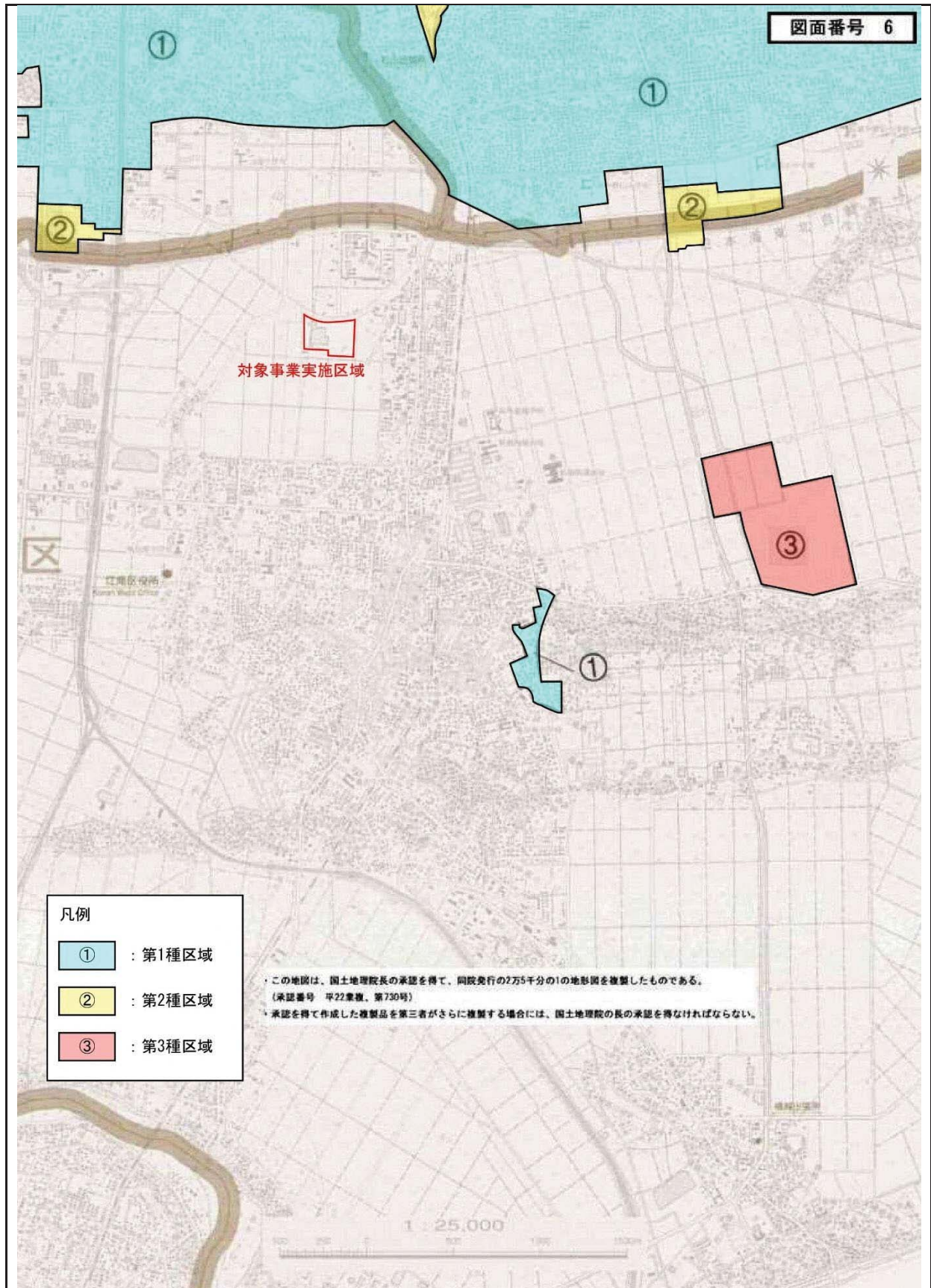
区域の区分	許容限度	
	指定工場等の敷地の境界線の地表における臭気濃度	指定施設の煙突その他の気体排出口における臭気濃度
第 1 種区域	10	1,000
第 2 種区域	15	2,000
第 3 種区域	20	3,000

資料：「新潟市生活環境の保全等に関する条例施行規則」（平成 8 年 3 月 1 日規則第 5 号）

表 2.3.45 各規制区域の区分

区域	対象地域
第1種区域	第1種低層住居専用地域、第2種低層住居専用地域、第1種中高層住居専用地域、第2種中高層住居専用地域、第1種住居地域、第2種住居地域、準住居地域、近隣商業地域、商業地域 他 上記に相当する地域
第2種区域	準工業地域 他 工業、農林漁業の用に供する地域
第3種区域	工業地域、工業専用地域 他 悪臭に順応する地域

資料：悪臭防止対策に関するパンフレット（新潟市）



資料：悪臭防止法の規制基準および規制地域（新潟市ホームページ）

図 2.3.15 旧新潟市における臭気濃度規制区域

5) 水質
① 環境基準

「環境基本法」に基づく水質汚濁に係る環境基準は、公共用水域の基準として人の健康の保護に関する環境基準、生活環境の保全に関する環境基準及び地下水の水質汚濁に係る環境基準が定められている。また、ダイオキシン類対策特別措置法に基づく環境基準も定められている。

ア. 人の健康の保護に関する環境基準及びダイオキシン類に関する環境基準

人の健康の保護に関する環境基準を表 2. 3. 46 に、ダイオキシン類の環境基準を表 2. 3. 47 に示す。人の健康の保護に関する環境基準及びダイオキシン類に関する環境基準は全公共用水域について定められている。

表 2. 3. 46 人の健康の保護に関する環境基準

項目	基準値
カドミウム	0.003mg/L 以下
全シアン	検出されないこと。
鉛	0.01mg/L 以下
六価クロム	0.05mg/L 以下
砒素	0.01mg/L 以下
総水銀	0.0005mg/L 以下
アルキル水銀	検出されないこと。
PCB	検出されないこと。
ジクロロメタン	0.02mg/L 以下
四塩化炭素	0.002mg/L 以下
1,2-ジクロロエタン	0.004mg/L 以下
1,1-ジクロロエチレン	0.1mg/L 以下
シス-1,2-ジクロロエチレン	0.04mg/L 以下
1,1,1-トリクロロエタン	1mg/L 以下
1,1,2-トリクロロエタン	0.006mg/L 以下
トリクロロエチレン	0.01mg/L 以下
テトラクロロエチレン	0.01mg/L 以下
1,3-ジクロロプロペン	0.002mg/L 以下
チウラム	0.006mg/L 以下
シマジン	0.003mg/L 以下
チオベンカルブ	0.02mg/L 以下
ベンゼン	0.01mg/L 以下
セレン	0.01mg/L 以下
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	10mg/L 以下
ふっ素	0.8mg/L 以下
ほう素	1mg/L 以下
1,4-ジオキサン	0.05mg/L 以下

注 1：基準値は年間平均値とする。ただし、全シアンに係る基準値については、最高値とする。

注 2：「検出されないこと」とは、測定方法の定量限界を下回ることをいう。

資料：「昭和 46 年 12 月 28 日 環境庁告示第 59 号」

表 2.3.47 ダイオキシン類に係る水質等の環境基準

項目	基準値
ダイオキシン類	1pg-TEQ/L 以下

注1：基準値は、2,3,7,8-四塩化ジベンゾ-パラ-ジオキシンの毒性に換算した値とする。

注2：水質の基準値は、年間平均値とする。

資料：「平成11年12月27日 環境庁告示第68号」

イ. 生活環境の保全に関する環境基準

生活環境の保全に関する環境基準は、河川、湖沼、海域について利用目的に応じて水域類型を設定してそれぞれの基準が定められている。河川に適用される環境基準は表2.3.48(1)～(2)に、湖沼に適用される環境基準は表2.3.48(3)～(6)に示すとおりである。

山崎排水路は新施設の下流にて、栗ノ木川（信濃川水系）に合流する。栗ノ木川は環境基準の河川C類型、水生生物保全のB類型に指定されている。

また栗ノ木川は途中で烏屋野潟に流入する。烏屋野潟の弁天橋は環境基準の湖沼B類型、水生生物保全のB類型に指定されている。

表 2.3.48(1) 生活環境の保全に関する環境基準（河川）

項目 類型	利用目的の 適応性	基準値				
		水素イオン 濃度 (pH)	生物化学的 酸素要求量 (BOD)	浮遊物質 量 (SS)	溶存酸素量 (DO)	大腸菌群数
AA	水道1級 自然環境保全及びA以下の 欄に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	1mg/L 以下	25mg/L 以下	7.5mg/L 以上	50MPN/ 100mL以下
A	水道2級 水産1級 水浴及びB以下の欄に掲 げるもの	6.5以上 8.5以下	2mg/L 以下	25mg/L 以下	7.5mg/L 以上	1,000MPN/ 100mL以下
B	水道3級 水産2級及びC以下の欄 に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	3mg/L 以下	25mg/L 以下	5mg/L 以上	5,000MPN/ 100mL以下
C	水産3級 工業用水1級及びD以下 の欄に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	5mg/L 以下	50mg/L 以下	5mg/L 以上	—
D	工業用水2級 農業用水及びEの欄に掲 げるもの	6.0以上 8.5以下	8mg/L 以下	100mg/L 以下	2mg/L 以上	—
E	工業用水3級 環境保全	6.0以上 8.5以下	10mg/L 以下	ごみ等の浮遊 が認められな いこと。	2mg/L 以上	—

備考：

1. 基準値は、日間平均値とする。
 2. 農業用利水点については、水素イオン濃度 6.0 以上 7.5 以下、溶存酸素量 5mg/L 以上とする。
 - 注1 自然環境保全：自然探勝等の環境保全
 - 注2 水道1級：ろ過等による簡易な浄水操作を行うもの
水道2級：沈殿ろ過等による通常の浄水操作を行うもの
水道3級：前処理等を伴う高度の浄水操作を行うもの
 - 注3 水産1級：ヤマメ、イワナ等貧腐水性水域の水産生物用並びに水産2級及び水産3級の水産生物用
水産2級：サケ科魚類及びアユ等貧腐水性水域の水産生物用及び水産3級の水産生物用
水産3級：コイ、フナ等、β-中腐水性水域の水産生物用
 - 注4 工業用水1級：沈殿等による通常の浄水操作を行うもの
工業用水2級：薬品注入等による高度の浄水操作を行うもの
工業用水3級：特殊の浄水操作を行うもの
 - 注5 環境保全：国民の日常生活（沿岸の遊歩等を含む。）において不快感を生じない限度
- 資料：「昭和46年12月28日 環境庁告示第59号」

表 2.3.48(2) 生活環境の保全に関する環境基準（河川）

項目 類型	水生生物の生息状況の適応性	基準値		
		全亜鉛	ノニルフェノール	直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩
生物A	イワナ、サケマス等比較的低温域を好む水生生物及びこれらの餌生物が生息する水域	0.03mg/L以下	0.001mg/L以下	0.03mg/L以下
生物特A	生物Aの水域のうち、生物Aの欄に掲げる水生生物の産卵場（繁殖場）又は幼稚仔の生育場として特に保全が必要な水域	0.03mg/L以下	0.0006mg/L以下	0.02mg/L以下
生物B	コイ、フナ等比較的高温域を好む水生生物及びこれらの餌生物が生息する水域	0.03mg/L以下	0.002mg/L以下	0.05mg/L以下
生物特B	生物A又は生物Bの水域のうち、生物Bの欄に掲げる水生生物の産卵場（繁殖場）又は幼稚仔の生育場として特に保全が必要な水域	0.03mg/L以下	0.002mg/L以下	0.04mg/L以下

備考：基準値は、年間平均値とする。

資料：「昭和46年12月28日 環境庁告示第59号」

表 2.3.48(3) 生活環境の保全に関する環境基準（湖沼）

項目 類型	利用目的の 適応性	基準値				
		水素イオン 濃度 (pH)	化学的 酸素要求量 (COD)	浮遊物質 量 (SS)	溶存酸素量 (DO)	大腸菌群数
AA	水道1級 水産1級 自然環境保全及びA以下の欄に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	1mg/L 以下	1mg/L 以下	7.5mg/L 以上	50MPN/ 100mL以下
A	水道2,3級 水産2級 水浴及びB以下の欄に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	3mg/L 以下	5mg/L 以下	7.5mg/L 以上	1,000MPN/ 100mL以下
B	水道3級 工業用水1級 農業用水及びCの欄に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	5mg/L 以下	15mg/L 以下	5mg/L 以上	—
C	工業用水2級 環境保全	6.0以上 8.5以下	8mg/L 以下	ごみ等の浮遊 が認められないこと。	2mg/L 以上	—

備考：水産1級、水産2級及び水産3級については、当分の間、浮遊物質量の項目の基準値は適用しない。

注1 自然環境保全：自然探勝等の環境保全

注2 水道1級：ろ過等による簡易な浄水操作を行うもの

水道2,3級：沈殿ろ過等による通常の浄水操作、又は、前処理等を伴う高度の浄水操作を行うもの

注3 水産1級：ヒメマス等貧栄養湖型の水産生物用並びに水産2級及び水産3級の水産生物用

水産2級：サケ科魚類及びアユ等貧栄養湖型の水産生物用並びに水産3級の水産生物用

水産3級：コイ、フナ等富栄養湖型の水産生物用

注4 工業用水1級：沈殿等による通常の浄水操作を行うもの

工業用水2級：薬品注入等による高度の浄水操作、又は、特殊な浄水操作を行うもの

注5 環境保全：国民の日常生活（沿岸の遊歩等を含む。）において不快感を生じない限度

資料：「昭和46年12月28日 環境庁告示第59号」

表 2. 3. 48 (4) 生活環境の保全に関する環境基準（湖沼）

項目 類型	水生生物の生息状況の適応性	基準値	
		全窒素	全磷
I	自然環境保全及びⅡ以下の欄に掲げるもの	0. 1mg/L以下	0. 005mg/L以下
Ⅱ	水道 1、2、3 級(特殊なものを除く。) 水産 1 種 水浴及びⅢ以下の欄に掲げるもの	0. 2mg/L以下	0. 01mg/L以下
Ⅲ	水道 3 級(特殊なもの)及びⅣ以下の欄に掲げるもの	0. 4mg/L以下	0. 03mg/L以下
Ⅳ	水産 2 種及びⅤの欄に掲げるもの	0. 6mg/L以下	0. 05mg/L以下
Ⅴ	水産 3 種 工業用水 農業用水 環境保全	1 mg/L以下	0. 1 mg/L以下

備考：

1. 基準値は、年間平均値とする。
2. 水域類型の指定は、湖沼植物プランクトンの著しい増殖を生ずるおそれがある湖沼について行うものとし、全窒素の項目の基準値は、全窒素が湖沼植物プランクトンの増殖の要因となる湖沼について適用する。
3. 農業用水については、全磷の項目の基準値は適用しない。

注 1 自然環境保全：自然探勝等の環境保全

注 2 水道 1 級：ろ過等による簡易な浄水操作を行うもの

水道 2 級：沈殿ろ過等による通常の浄水操作を行うもの

水道 3 級：前処理等を伴う高度の浄水操作を行うもの（「特殊なもの」とは、臭気物質の除去が可能な特殊な浄水操作を行うものをいう。）

注 3 水産 1 級：サケ科魚類及びアユ等の水産生物用並びに水産 2 種及び水産 3 種の水産生物用

水産 2 級：ワカサギ等の水産生物用及び水産 3 種の水産生物用

水産 3 級：コイ、フナ等の水産生物用

注 4 環境保全：国民の日常生活（沿岸の遊歩等を含む。）において不快感を生じない限度

資料：「昭和 46 年 12 月 28 日 環境庁告示第 59 号」

表 2. 3. 48 (5) 生活環境の保全に関する環境基準（湖沼）

項目 類型	水生生物の生息状況の適応性	基準値		
		全亜鉛	ノニルフェノール	直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩
生物A	イワナ、サケマス等比較的低温域を好む水生生物及びこれらの餌生物が生息する水域	0. 03mg/L以下	0. 001mg/L以下	0. 03mg/L以下
生物特A	生物 A の水域のうち、生物 A の欄に掲げる水生生物の産卵場（繁殖場）又は幼稚仔の生育場として特に保全が必要な水域	0. 03mg/L以下	0. 0006mg/L以下	0. 02mg/L以下
生物B	コイ、フナ等比較的高温域を好む水生生物及びこれらの餌生物が生息する水域	0. 03mg/L以下	0. 002mg/L以下	0. 05mg/L以下
生物特B	生物 A 又は生物 B の水域のうち、生物 B の欄に掲げる水生生物の産卵場（繁殖場）又は幼稚仔の生育場として特に保全が必要な水域	0. 03mg/L以下	0. 002mg/L以下	0. 04mg/L以下

表 2. 3. 48 (6) 生活環境の保全に関する環境基準（湖沼）

項目 類型	水生生物の生息状況の適応性	基準値
		底層溶存酸素量
生物1	生息段階において貧酸素耐性の低い水生生物が生息できる場を保全・再生する水域又は再生産段階において貧酸素耐性の低い水生生物が再生産できる場を保全・再生する水域	4. 0mg/L以下
生物2	生息段階において貧酸素耐性の低い水生生物を除き、水生生物が生息できる場を保全・再生する水域又は再生産段階において貧酸素耐性の低い水生生物を除き、水生生物が再生産できる場を保全・再生する水域	3. 0mg/L以下
生物3	生息段階において貧酸素耐性の高い水生生物が生息できる場を保全・再生する水域、再生産段階において貧酸素耐性の高い水生生物が再生産できる場を保全・再生する水域又は無生物域を解消する水域	2. 0mg/L以下

備考：

1. 基準値は、日間平均値とする。
2. 底面近傍で溶存酸素量の変化が大きいことが想定される場合の採水には、横型のバンドン採水器を用いる。

ウ. 地下水の水質汚濁に係る環境基準

地下水の水質汚濁に係る環境基準は、表 2. 3. 49 に示すとおりである。

また、地下水のダイオキシン類の環境基準は表 2. 3. 50 に示すとおりである。

表 2.3.49 地下水の水質汚濁に係る環境基準

項目	基準値
カドミウム	0.003mg/L 以下
全シアン	検出されないこと。
鉛	0.01mg/L 以下
六価クロム	0.05mg/L 以下
砒素	0.01mg/L 以下
総水銀	0.0005mg/L 以下
アルキル水銀	検出されないこと。
PCB	検出されないこと。
ジクロロメタン	0.02mg/L 以下
四塩化炭素	0.002mg/L 以下
クロロエチレン（別名塩化ビニル又は塩化ビニルモノマー）	0.002mg/L 以下
1,2-ジクロロエタン	0.004mg/L 以下
1,1-ジクロロエチレン	0.1mg/L 以下
1,2-ジクロロエチレン	0.04mg/L 以下
1,1,1-トリクロロエタン	1mg/L 以下
1,1,2-トリクロロエタン	0.006mg/L 以下
トリクロロエチレン	0.01mg/L 以下
テトラクロロエチレン	0.01mg/L 以下
1,3-ジクロロプロペン	0.002mg/L 以下
チウラム	0.006mg/L 以下
シマジン	0.003mg/L 以下
チオベンカルブ	0.02mg/L 以下
ベンゼン	0.01mg/L 以下
セレン	0.01mg/L 以下
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	10mg/L 以下
ふっ素	0.8mg/L 以下
ほう素	1mg/L 以下
1,4-ジオキサン	0.05mg/L 以下

備考：

1. 基準値は年間平均値とする。ただし、全シアンに係る基準値については、最高値とする。
2. 「検出されないこと」とは、測定方法の定量限界を下回ることをいう。

資料：「平成9年3月13日 環境庁告示第10号」

表 2.3.50 ダイオキシン類に係る地下水の環境基準

項目	基準値
ダイオキシン類	1pg-TEQ/L 以下

注：基準値は、2,3,7,8-四塩化ジベンゾ-p-ダイオキシンの毒性に換算した値とする。

資料：「平成11年12月27日 環境庁告示第68号」

② 規制基準

ア. 水質汚濁防止法に係る排水基準

水質汚濁防止法に基づく特定施設を設置する事業場(特定事業場)の排水に係る排水基準(一律基準)は、表 2.3.51(1)～(2)に示すとおりである。排水基準のうち、人の健康の保護に係る項目(有害物質)は、公共用水域に排水を排出するすべての工場・事業場が規制の対象となる。生活環境の保全に係る項目(その他の項目)は、1日あたりの平均的な排水量が50m³以上の工場・事業場が規制の対象となる。

新施設からの生活排水を浄化槽処理後に公共用水域に放流する場合、放流した水は山崎排水路から栗ノ木川上流に流入することとなる。ただし、新施設からのプラント排水については、下水道への放流もしくは施設内で再利用し施設外へは放流しないものとしているため、日平均50m³以上排水することはない。以上から、新施設に対して排水基準は適用されない。

表 2.3.51(1) 水質汚濁防止法に基づく排水基準

【有害物質】

項目	単位	許容限度	
カドミウム及びその化合物	mg Cd/L	0.03	
シアン化合物	mg CN/L	1	
有機燐化合物(パラチオン、メチルパラチオン、メチルジメトン及びEPNに限る)	mg/L	1	
鉛及びその化合物	mg Pb/L	0.1	
六価クロム化合物	mg Cr(VI)/L	0.5	
砒素及びその化合物	mg As/L	0.1	
水銀及びアルキル水銀その他の水銀化合物	mg Hg/L	0.005	
アルキル水銀化合物	—	検出されないこと。	
PCB(ポリ塩化ビフェニル)	mg/L	0.003	
ジクロロメタン		0.2	
四塩化炭素		0.02	
1,2-ジクロロエタン		0.04	
1,1-ジクロロエチレン		1	
シス-1,2-ジクロロエチレン		0.4	
1,1,1-トリクロロエタン		3	
1,1,2-トリクロロエタン		0.06	
トリクロロエチレン		0.1	
テトラクロロエチレン		0.1	
1,3-ジクロロプロペン		0.02	
チウラム		0.06	
シマジン		0.03	
チオベンカルブ		0.2	
ベンゼン		0.1	
セレン及びその化合物		mg Se/L	0.1
ほう素及びその化合物		mg B/L	10(海域以外に排出) 230(海域に排出)
ふっ素及びその化合物	mg F/L	8(海域以外に排出) 15(海域に排出)	
アンモニア、アンモニウム化合物、亜硝酸化合物及び硝酸化合物	mg/L	100 (アンモニア性窒素に0.4を乗じたもの、亜硝酸性窒素及び硝酸性窒素の合計量)	
1,4-ジオキサン		0.5	

注:「検出されないこと。」とは、第2条の規定に基づき環境大臣が定める方法により排出水の汚染状態を検定した場合において、その結果が当該検定方法の定量限界を下回ることをいう。

資料:「昭和46年6月21日 総理府令第35号」

表 2.3.51(2) 水質汚濁防止法に基づく排水基準

【その他の項目】

項目	単位	許容限度	
水素イオン濃度(pH)	—	5.8以上8.6以下(海域以外に排出)	
		5.0以上9.0以下(海域に排出)	
生物化学的酸素要求量(BOD)	mg/L	160(日間平均 120)	
化学的酸素要求量(COD)		160(日間平均 120)	
浮遊物質質量(SS)		200(日間平均 150)	
ノルマルヘキサン抽出物質含有量 (鉱油類含有量)		5	
ノルマルヘキサン抽出物質含有量 (動植物油脂類含有量)		30	
フェノール類含有量		5	
銅含有量		3	
亜鉛含有量		2	
溶解性鉄含有量		10	
溶解性マンガン含有量		10	
クロム含有量		2	
大腸菌群数		個/cm ³	日間平均 3,000
窒素含有量		mg/L	120(日間平均 60)
燐含有量	16(日間平均 8)		

注1:「日間平均」による許容限度は、一日の排出水の平均的な汚染状態について定めたものである。

注2:この表に掲げる排水基準は、一日当たりの平均的な排出水の量が50m³以上である工場又は事業場に係る排水について適用する。

注3:生物化学的酸素要求量についての排水基準は、海域及び湖沼以外の公共用水域に排出される排水に限って適用し、化学的酸素要求量についての排水基準は、海域及び湖沼に排出される排水に限って適用する。

注4:窒素含有量についての排水基準は、窒素が湖沼植物プランクトンの著しい増殖をもたらすおそれがある湖沼として環境大臣が定める湖沼、海洋植物プランクトンの著しい増殖をもたらすおそれがある海域(湖沼であって水の塩素イオン含有量が1Lにつき9,000mgを超えるものを含む。以下同じ。)として環境大臣が定める海域及びこれらに流入する公共用水域に排出される排水に限って適用する。

注5:燐含有量についての排水基準は、燐が湖沼植物プランクトンの著しい増殖をもたらすおそれがある湖沼として環境大臣が定める湖沼、海洋植物プランクトンの著しい増殖をもたらすおそれがある海域として環境大臣が定める海域及びこれらに流入する公共用水域に排出される排水に限って適用する。

資料:「昭和46年6月21日 総理府令第35号」

イ. 条例で定める規制基準

新潟県では、「新潟県水質汚濁防止法に基づく排水基準を定める条例」により、BOD(生物化学的酸素要求量)とSS(浮遊物質質量)、フェノール類、銅含有量について水域及び業種別の規制基準が設定されている。

新施設からの生活排水を浄化槽処理後に公共用水域に放流する場合、放流した水は山崎排水路から栗ノ木川上流に流入することとなるが、栗ノ木川は上記条例に基づく「鳥屋野潟水域」に含まれている。また、新施設は公共下水道処理区域外に位置している。同条例では、鳥屋野潟水域に日平均30m³以上50m³未満排水し、かつ公共下水道処理区域外に位置する特定事業場については、BODとSSについて表2.3.52の排水基準を適用する。

ただし、新施設からのプラント排水については、下水道への放流もしくは施設内で再利用し施設外へは放流しないものとしているため、日平均30m³以上排水することはない。以上から、新施設に対して排水基準は適用されない。

表 2.3.52 水域・業種別の排水基準

単位：mg/L

特定施設の要件			鳥屋野潟水域	
			BOD	SS
1 日当たりの平均的な排出水の量が 30m ³ 以上 50m ³ 未満である工場又は事業場	公共下水道処理区域外に所在する工場又は事業場	一般廃棄物処理施設（廃棄物の処理及び清掃に関する法律第 8 条第 1 項に規定するものをいう。）である焼却施設	160 (120)	200 (150)

注：（ ）は日間平均

資料：「昭和 46 年 10 月 25 日 新潟県条例第 46 号」

ウ. 農業（水稲）用水基準

農業（水稲）用水基準を表 2.3.53 に示す。農業（水稲）用水基準は農林水産省が灌漑水への依存度の高い水稲を対象に、項目毎に許容限界濃度を検討したものである。農業用水の指標として利用されている。

表 2.3.53 農業（水稲）用水基準

項目		基準値
pH（水素イオン濃度）		6.0～7.5
COD（化学的酸素要求量）		6mg/L 以下
SS（浮遊物質）		100mg/L 以下
DO（溶存酸素）		5mg/L 以上
T-N（全窒素濃度）		1mg/L 以下
電気伝導率（塩類濃度）		30mS/m 以下
重金属	As（砒素）	0.05mg/L 以下
	Zn（亜鉛）	0.5mg/L 以下
	Cu（銅）	0.02mg/L 以下

資料：「昭和 46 年 10 月 4 日 農林水産技術会議」

6) 底質

① 環境基準

「ダイオキシン類対策措置法」に基づき、底質に係るダイオキシン類の環境基準を表 2.3.54 に示すとおり定められている。底質に係るダイオキシン類の環境基準は、全ての公共用水域の水底の底質について適用される。

表 2.3.54 ダイオキシン類に係る底質の環境基準

項目	基準値
ダイオキシン類	150 pg-TEQ/g 以下

注：基準値は、2,3,7,8-四塩化ジベンゾ-パラ-ジオキシンの毒性に換算した値とする。

資料：「平成 11 年 12 月 27 日 環境庁告示第 68 号」

7) 土壌汚染

① 環境基準

「環境基本法」に基づく土壌汚染に係る環境基準は表 2.3.55 に示すとおりである。また、「ダイオキシン類対策特別措置法」に基づく、土壌に係るダイオキシン類の環境基準は表 2.3.56 に示すとおりである。なお、土壌汚染に係る環境基準は、汚染が自然的原因によることが明らかであると認められる場所及び原材料の堆積場、廃棄物の埋立地その他の表 2.3.55 の項目に係る物質の利用又は処分を目的として現にこれらを集積している施設に係る土壌については適用されない。

表 2.3.55 土壤汚染に係る環境基準

項目	基準値
カドミウム	検液 1L につき 0.003mg 以下であり、かつ、農用地においては、米 1kg について 0.4mg 以下であること。
全シアン	検液中に検出されないこと。
有機燐	検液中に検出されないこと。
鉛	検液 1L につき 0.01mg 以下であること。
六価クロム	検液 1L につき 0.05mg 以下であること。
砒素	検液 1L につき 0.01mg 以下であり、かつ、農用地(田に限る。)においては、土壌 1kg につき 15mg 未満であること。
総水銀	検液 1L につき 0.0005mg 以下であること。
アルキル水銀	検液中に検出されないこと。
PCB(ポリ塩化ビフェニル)	検液中に検出されないこと。
銅	農用地(田に限る。)において、土壌 1kg につき 125mg 未満であること。
ジクロロメタン	検液 1L につき 0.02mg 以下であること。
四塩化炭素	検液 1L につき 0.002mg 以下であること。
クロロエチレン	検液 1L につき 0.002mg 以下であること。
1,2-ジクロロエタン	検液 1L につき 0.004mg 以下であること。
1,1-ジクロロエチレン	検液 1L につき 0.1mg 以下であること。
1,2-ジクロロエチレン	検液 1L につき 0.04mg 以下であること。
1,1,1-トリクロロエタン	検液 1L につき 1mg 以下であること。
1,1,2-トリクロロエタン	検液 1L につき 0.006mg 以下であること。
トリクロロエチレン	検液 1L につき 0.01mg 以下であること。
テトラクロロエチレン	検液 1L につき 0.01mg 以下であること。
1,3-ジクロロプロペン	検液 1L につき 0.002mg 以下であること。
チウラム	検液 1L につき 0.006mg 以下であること。
シマジン	検液 1L につき 0.003mg 以下であること。
チオベンカルブ	検液 1L につき 0.02mg 以下であること。
ベンゼン	検液 1L につき 0.01mg 以下であること。
セレン	検液 1L につき 0.01mg 以下であること。
ふっ素	検液 1L につき 0.8mg 以下であること。
ほう素	検液 1L につき 1mg 以下であること。
1,4-ジオキサン	検液 1L につき 0.05mg 以下であること。

注 1：環境上の条件のうち検液中濃度に係るものにあつては「環境庁告示第 46 号付表」に定める方法により検液を作成し、これを用いて測定を行うものとする。

注 2：カドミウム、鉛、六価クロム、砒(ひ)素、総水銀、セレン、ふっ素及びほう素に係る環境上の条件のうち検液中濃度に係る値にあつては、汚染土壌が地下水面から離れており、かつ、原状において当該地下水中のこれらの物質の濃度がそれぞれ地下水 1L につき 0.003mg、0.01mg、0.05mg、0.01mg、0.0005mg、0.01mg、0.8mg 及び 1mg を超えていない場合には、それぞれ検液 1L につき 0.03mg、0.03mg、0.15mg、0.03mg、0.0015mg、0.03mg、2.4mg 及び 3mg とする。

注 3：「検液中に検出されないこと」とは、測定方法の欄に掲げる方法により測定した場合において、その結果が当該方法の定量限界を下回ることをいう。

注 4：有機燐とは、パラチオン、メチルパラチオン、メチルジメトン及び EPN をいう。

注 5：1,2-ジクロロエチレンの濃度は、日本工業規格 K0125 の 5.1、5.2 又は 5.3.2 より測定されたシス体の濃度と日本工業規格 K0125 の 5.1、5.2 又は 5.3.1 により測定されたトランス体の濃度の和とする。

資料：「平成 3 年 8 月 23 日 環境庁告示第 46 号」

表 2.3.56 ダイオキシン類に係る土壌の環境基準

項目	基準値
ダイオキシン類	1,000pg-TEQ/g 以下

注：基準値は、2,3,7,8-四塩化ジベンゾ-p-ダイオキシンの毒性に換算した値とする。
資料：「平成 11 年 12 月 27 日 環境庁告示第 68 号」

② 農用地の土壌の汚染防止等に関する法律

「農用地の土壌の汚染防止等に関する法律」に基づき指定された対策地域は、新潟市にはない。

③ 土壌汚染対策法

新潟市においては、土壌汚染対策法第 6 条第 1 項に基づく要措置区域はない。一方、土壌汚染対策法第 11 条第 1 項に基づく形質変更時要届出区域は、表 2.3.57(1)～(2)に示すとおり 32 区域が指定されている。

なお、対象事業実施区域周辺には指定区域はない。

表 2.3.57(1) 形質変更時要届出区域の指定状況

指定年月日	指定区域の所在地	基準に適合しない 特定有害物質
平成 24 年 9 月 20 日 【一部追加】 平成 25 年 6 月 12 日	中央区旭町通 1 番町 754-3 の一部 中央区旭町通 1 番町 779 の一部 中央区学校町通 2 番町 5274-1 の一部	水銀及びその化合物 砒素及びその化合物 鉛及びその化合物
平成 24 年 10 月 12 日	東区下木戸 2 丁目 6 番 6	砒素及びその化合物 ふっ素及びその化合物 鉛及びその化合物
平成 24 年 11 月 5 日 【一部追加】 平成 31 年 2 月 7 日	東区鷗島町 6 番 1、7 番 1、10 番 2 の各一部、6 番 6	鉛及びその化合物 砒素及びその化合物
平成 24 年 11 月 9 日	中央区東出来島 165 番の一部	1,1-ジクロロエチレン シス-1,2-ジクロロエチレン テトラクロロエチレン トリクロロエチレン ベンゼン
平成 24 年 11 月 16 日	西区山田字堤付 2310 番 1 の一部	砒素及びその化合物
平成 25 年 8 月 7 日	中央区美咲町 1 丁目 664-347 の一部	ふっ素及びその化合物
平成 26 年 6 月 25 日	東区臨港町 2 丁目 25-1、1-4	砒素及びその化合物 ふっ素及びその化合物
平成 27 年 2 月 25 日	東区下木戸 2 丁目 6 番 106	砒素及びその化合物
平成 27 年 3 月 5 日	西区山田 2310-40 の一部	砒素及びその化合物
平成 27 年 7 月 1 日	東区下木戸 2 丁目 6 番 105	砒素及びその化合物 鉛及びその化合物
平成 27 年 8 月 6 日	中央区旭町通 1 番町 754 番 55 の一部、754 番 56 の一部	水銀及びその化合物
平成 28 年 1 月 27 日	東区山木戸字下屋敷 1500 番 17 の一部	1,1-ジクロロエチレン 1,1,2-トリクロロエタン トリクロロエチレン ベンゼン 砒素及びその化合物 ふっ素及びその化合物

資料：「土壌汚染 要措置区域等情報」（最終更新日：令和 3 年 1 月 15 日、新潟市ホームページ）

表 2.3.57(2) 形質変更時要届出区域の指定状況

指定年月日	指定区域の所在地	基準に適合しない 特定有害物質
平成 28 年 5 月 23 日	東区松崎 1 丁目 866-3、866-4 の一部、867-1 の一部、868 一部	砒素及びその化合物
平成 28 年 7 月 1 日	中央区上所 3 丁目 354 番 10 の一部	砒素及びその化合物
平成 28 年 10 月 11 日 【一部追加】 平成 30 年 4 月 17 日	中央区美咲町 1 丁目 664 番 344 の一部、664 番 701 の一部、664 番 706、664 番 707 の一部	砒素及びその化合物 ふっ素及びその化合物 鉛及びその化合物
平成 29 年 2 月 22 日	西区山田字堤付 2310 番 43、2310 番 44、2310 番 45	砒素及びその化合物
平成 29 年 7 月 10 日	中央区美咲町 1 丁目 664 番 702 の一部、664 番 705 の一部	砒素及びその化合物 ふっ素及びその化合物
平成 29 年 11 月 28 日	東区紫竹卸新町 2006 番 1 の一部、2005 番 1 の一部	砒素及びその化合物
平成 30 年 6 月 25 日	南区和泉 651-4 の一部	クロロエチレン シス-1, 2-ジクロロエチレン トリクロロエチレン
平成 30 年 7 月 13 日	中央区関新 3 丁目 1686-1 の一部、1686-5 の一部	鉛及びその化合物 ふっ素及びその化合物
平成 30 年 8 月 30 日	東区紫竹卸新町 86 番 5 の一部	砒素及びその化合物
平成 31 年 3 月 8 日	東区山木戸 7 丁目 1412-1 の一部、1412-9	鉛及びその化合物 砒素及びその化合物
平成 31 年 3 月 27 日	東区船江町 2 丁目 263-1 の一部、263-25 の一部	六価クロム化合物 鉛及びその化合物 砒素及びその化合物
令和元年 5 月 17 日	東区榎 179-1 の一部、179-3 の一部、179-4 の一部、179-8 の一部、山木戸 1449-2 の一部	六価クロム化合物 砒素及びその化合物
令和元年 6 月 12 日	東区山木戸 8 丁目 1354-1、1355-2	水銀及びその化合物 鉛及びその化合物 砒素及びその化合物 ポリ塩化ビフェニル
令和元年 8 月 9 日	中央区美咲町 1 丁目 664 番 703 の一部	鉛及びその化合物 砒素及びその化合物 ふっ素及びその化合物
令和元年 10 月 2 日	中央区学校町通 2 番町 5274 番地 1 の一部	水銀及びその化合物 鉛及びその化合物 砒素及びその化合物
令和 2 年 3 月 19 日	西区五十嵐 2 の町 8050 番地 2 の一部	砒素及びその化合物
令和 2 年 4 月 22 日	東区山木戸 1500-1 の一部	ベンゼン 鉛及びその化合物 砒素及びその化合物 ふっ素及びその化合物
令和 2 年 6 月 19 日	西区山田 2522 番 3 の一部、2522 番 18 の一部、2522 番 21 の一部、2522 番 24 の一部	砒素及びその化合物
令和 2 年 10 月 23 日	中央区関新 3 丁目 1686-1 の一部	鉛及びその化合物 ふっ素及びその化合物
令和 3 年 1 月 15 日	北区太郎代字山ノ下 1273 番 12、字山中 1386 番 1	ふっ素及びその化合物

資料：「土壌汚染 要措置区域等情報」（最終更新日：令和 3 年 1 月 15 日、新潟市ホームページ）

8) 地盤沈下

① 工業用水法、建築物用地下水の採取の規制に関する法律

地盤沈下については、「工業用水法」及び「建築物用地下水の採取の規制に関する法律」に基づき特定の地域が指定され、地下水揚水が規制されている。ただし、新潟県において、特定の地域に指定された地域はない。

② 新潟県生活環境の保全等に関する条例

新潟県では、地盤沈下を防止するため、「新潟県生活環境の保全等に関する条例」により、指定地域での揚水設備の設置を規制されており、指定地域内では、一定規模以上の揚水設備（井戸）を設置する場合、知事等の許可が必要となる。対象事業実施区域周辺は指定地域となっている。

③ 新潟市生活環境の保全等に関する条例

新潟市では、地盤沈下を防止するため、「新潟市生活環境の保全等に関する条例」により、事業者は、地下水のゆう出を伴う掘削工事を行うときは、当該工事により周辺の地盤の沈下を生じさせないために必要な措置を講ずるように努めなければならない、とされている。

2.3.9 環境保全計画等の策定の状況

新潟市が策定する環境保全計画等については、表 2.3.58(1)～(3)に示すとおりである。

表 2.3.58(1) 新潟市の環境保全に係る計画等の概要

計画等	概要
<p>「第 3 次 新潟市環境基本計画」</p> <p>平成 27 年 4 月</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 計画期間：平成 27 年度から 8 年間 ・ 目指す都市像：「田園と都市が織りなす、環境健康都市」 ・ 政策： <ul style="list-style-type: none"> 「地域資源を活かすまち」 「人と環境にやさしいにぎわうまち」 ・ 施策： <ol style="list-style-type: none"> 1) 環境教育と協働の推進 2) 低炭素社会の創造 3) 循環型社会の創造 4) 生物多様性の保全 5) 快適な生活環境の創造
<p>「第 3 期 新潟市地球温暖化対策実行計画（地域推進版）」</p> <p>令和 2 年 3 月</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 計画期間：令和元年から 6 年間 ・ 推進主体：市民、事業者、新潟市 ・ 温室効果ガスの削減目標： <ul style="list-style-type: none"> （短期）2024 年度までに 2013 年度比で 30%削減 （中期）2030 年度までに 2013 年度比で 40%削減 （長期）2050 年度までに 2013 年度比で 80%削減 ・ 取り組み方針： <ol style="list-style-type: none"> 1) 田園環境の保全・持続可能な利用 2) スマートエネルギーシティの構築 3) 低炭素型交通への転換 4) 低炭素型ライフスタイルへの転換 5) 適応策の実践
<p>「新潟市地球温暖化対策実行計画（第 5 期 市役所率先実行版）」</p> <p>平成 31 年 4 月</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 計画期間：2019 年度（令和元年度）から 6 年間 最終目標年度は 2030 年度 ・ 温室効果ガスの削減目標： <ul style="list-style-type: none"> （中間）2024 年度までに 2013 年度比で総排出量 16%削減、エネルギー起源 18%削減 （最終）2030 年度までに 2013 年度比で総排出量 31%削減、エネルギー起源 40%削減 ・ 基本方針： <ol style="list-style-type: none"> 1) 率先して取り組みます。 2) 市民、事業者へ取り組みの展開を見据えた施策の検討をします。 3) 着実な PDCA サイクルのためのマネジメントシステムで運用します。 4) 実施状況を公表します。
<p>「にいがた命のつながりプラン（新潟市生物多様性地域計画）」</p> <p>平成 24 年 3 月</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 短期目標（5～10 年後）：生物多様性の重要性を認識し、自然環境の保全に向けた取り組みを展開 ・ 長期目標（50 年後）：まちを包み込む多様な水と緑の自然環境に支えられ、多くの命と共に生きる暮らしを創出 ・ 基本方針： <ol style="list-style-type: none"> 1) 在来の動植物の生息・生育環境の保全・再生 2) 自然環境の持続可能な利用の推進 3) 人材育成・協働の推進 4) 地球温暖化防止などの推進

表 2.3.58(2) 新潟市の環境保全に係る計画等の概要

計画等	概要
<p>「大切にしたい野生生物（新潟市レッドデータブック）」</p> <p>平成 22 年 3 月</p>	<p>野生動植物種の生息・生育状況について調査を行い、個体数が減少している種、生息・生育環境が悪化している種等をリストアップしたもの。</p>
<p>「新潟市一般廃棄物処理基本計画」</p> <p>令和 2 年 3 月</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 計画期間：令和 2 年度から 10 年間 ・ 推進主体：市民、事業者、新潟市の協働 ・ 理念：ともに創造する持続可能な循環型都市・にいがた ・ ごみ処理の施策： <ol style="list-style-type: none"> 1) リデュース・リユースの推進によるごみの減量 2) さらなる資源循環の推進 3) 意識啓発の推進 4) 市民サービスの向上 5) 地域の環境美化の推進 6) 安定かつ効率的な収集・処理体制 7) 低炭素社会に向けた体制整備 8) 大規模災害に備えた体制整備 ・ 生活排水処理の施策 <ol style="list-style-type: none"> 1) 地域に応じた生活排水処理の推進 2) 効率的で効果的な生活排水処理施設の構築 3) 環境保全のための広報啓発の推進
<p>「一般廃棄物処理実施計画」</p> <p>令和 3 年 4 月</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 目的：一般廃棄物処理基本計画に基づき、年度ごとの実施計画を策定。

表 2.3.58(3) 新潟市の環境保全に係る計画等の概要

計画等	概要
<p>「新潟市農村環境計画」</p> <p>平成 24 年 3 月</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 目的：合併前の旧 14 市町村においてすでに策定済みとなっている農村環境計画との整合を図るとともに、農村環境の多面的機能の活用を新たに加え、農村環境計画等を一体的に推進すること。 ・ 基本的な考え方・目標：「農村と都市がつむぎ合い白鳥と共生する「田園文化都市」 ・ 基本方針： <ol style="list-style-type: none"> 1) 新潟らしい自然環境の保全と景観の創出 2) 環境に優しい農業の持続的発展 3) 社会が求める農村と都市の互恵づくり
<p>「新潟しみどりの基本計画」</p> <p>平成 21 年 6 月</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 目的：市街地の緑化推進や里山や海岸林など「みどりの資源」の保全を図ることにより、貴重な都市のみどりや自然を後世に残すこと。 ・ 基本理念：まちと自然・田園が共存・調和する新潟市独自の形態をふまえ、市民や来訪者へゆとりやすらぎを与える“みどり（水と緑）”を、まちの安全や豊かな農産物を与える「共有の財産」として保全と創出に努めるとともに、この豊かな水と緑を守り・育て、誇りを持って次世代に引き継ぐこと。 ・ 基本方針： <ol style="list-style-type: none"> 1) まちを包み込む多様な水と緑を保全・活用します。 2) 新潟市としての歴史・個性、魅力のみどりで演出します。 3) 生活の舞台となる身近な空間のみどりを創出します。 4) 潤いとやすらぎをもたらし、生活を豊かにするレクリエーションの場を創出します。 5) 安心・安全や環境への配慮に関するみどりの機能強化を図ります。 6) 市民と協働で進めるみどりのまちづくりを目指します。
<p>「新潟市景観計画」</p> <p>令和 2 年 11 月</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 目的：新潟らしい景観を実現すること。 ・ 基本理念： <ol style="list-style-type: none"> 1) 四季折々の表情にあふれる豊かな自然を大切にする。 2) 情緒あふれる歴史文化と豊かな人情を大切にする。 3) 田園につつまれ持続するまちとして、活気やにぎわいを大切にする。 4) 市民が主体となって景観づくりを進める。

第3章 計画段階環境配慮事項の検討の概要

計画段階環境配慮書(以下、「配慮書」とする。)において実施した、計画段階環境配慮事項の検討の概要を以下に示す。

3.1 複数案の選定

3.1.1 ゼロ・オプションの検討

複数案の設定に当たり、まず「対象事業を実施しないこととする案(ゼロ・オプション)」の検討を行った。

市民生活に直結するごみ処理を安定かつ効率的に行うことに加え、低炭素社会に向けた廃棄物発電(再生可能エネルギー)の向上、災害への備えの観点から、本事業は必要であると判断した。

3.1.2 対象事業を実施する区域の位置及び対象事業の規模に関する複数案の設定の検討

対象事業を実施する区域の位置については、市有地や送電設備・搬入道路など既存インフラの活用、新田清掃センターとバランスのとれた配置などから選定しており、単一案とする。

対象事業の規模については、「1.4 対象事業の規模」に示したとおり、燃やすごみの推計量を踏まえ、新施設での必要処理量、災害等の不確定要素を考慮し設定しており、単一案とする。

3.1.3 複数案に関する検討

配慮書において設定した複数案を表 3.1.1、図 3.1.1(1)～(2)に示す。

表 3.1.1 配慮書において設定した複数案

複数案を設定する項目	設定内容	備考
煙突高さ	「59m」と「80m」の二案	-
施設配置	施設配置①と施設配置②の二案	図 3.1.1 参照

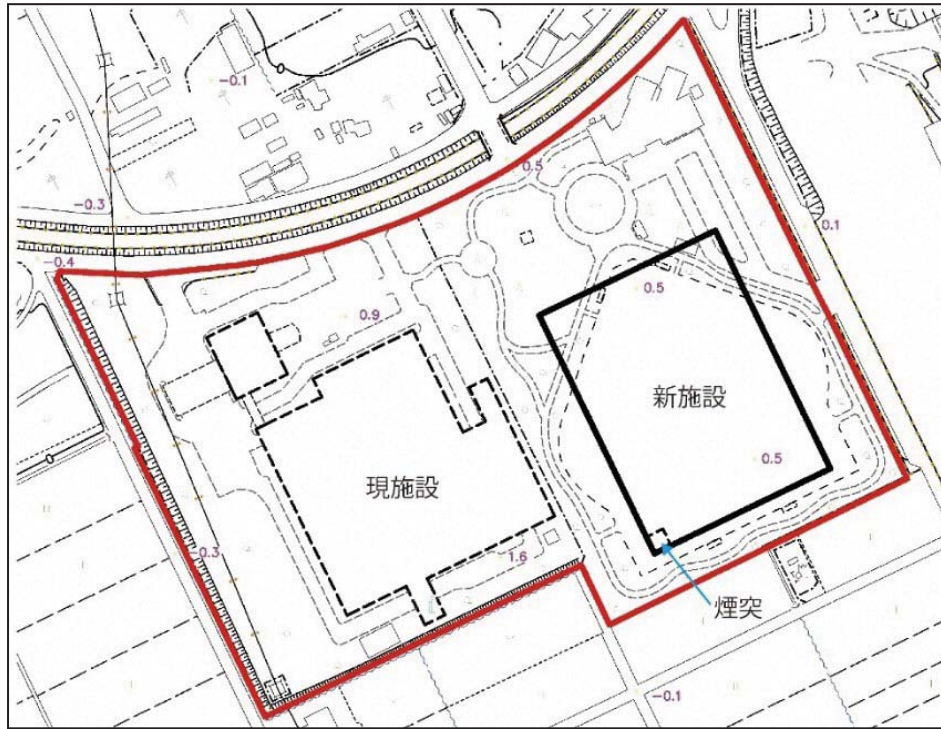


図 3. 1. 1 (1) 施設配置①

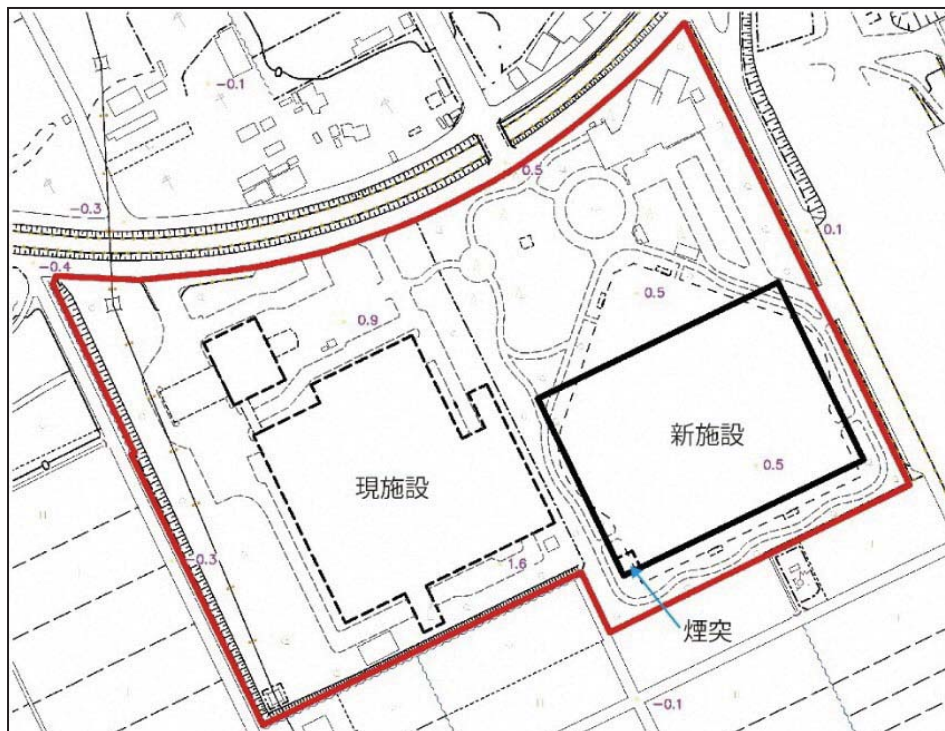


図 3. 1. 1 (2) 施設配置②

3.2 計画段階環境配慮事項の選定結果

計画段階環境配慮事項の選定結果を表 3.2.1 に示す。

計画段階環境配慮事項の選定に当たっては、「新潟市環境影響評価配慮指針」（平成 29 年 3 月 21 日、新潟市告示第 120 号）の「別表第 1 参考項目」を参考に、本事業の事業特性及び地域の特性を踏まえ、対象事業に伴う環境影響を及ぼすおそれがある要因（以下、「影響要因」という。）が、当該影響要因により重大な影響を受けるおそれがある環境の構成要素（以下、「環境要素」という。）に及ぼす影響の重大性について検討した。

表 3.2.1 計画段階配慮事項として選定した項目及びその理由

環境要素		影響要因	選定理由
項目	細項目		
大気質	硫黄酸化物、窒素酸化物、浮遊粒子状物質、有害物質	施設の稼働（排ガス）	施設の稼働により発生する排ガスに含まれる硫黄酸化物、窒素酸化物、浮遊粒子状物質及び有害物質が、周辺地域に影響を及ぼすおそれがあるため選定する。
騒音	騒音	施設の稼働（機械等の稼働）	施設の稼働により発生する騒音が、周辺地域に影響を及ぼすおそれがあるため選定する。
振動	振動	施設の稼働（機械等の稼働）	施設の稼働により発生する振動が、周辺地域に影響を及ぼすおそれがあるため選定する。
景観	主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観	地形変更後の土地及び施設が存在	本事業で設置する建屋及び煙突が、主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観に影響を及ぼすおそれがあるため選定する。
温室効果ガス等	二酸化炭素等	施設の稼働（排ガス）	施設の稼働により発生する排ガスにより周辺の温室効果ガス（二酸化炭素、一酸化二窒素、メタン）増加に影響を及ぼすおそれがあるため選定する。

3.3 計画段階環境配慮事項の検討に係る調査、予測及び評価の手法の選定

計画段階環境配慮事項の検討に係る調査、予測及び評価の手法を表 3.3.1(1)～(2)に示すとおり選定した。

調査、予測及び評価の手法は、「新潟市環境影響評価配慮指針」（平成 29 年 3 月 21 日、新潟市告示第 120 号）、「新潟市環境影響評価技術指針」（平成 29 年 3 月 21 日、新潟市告示第 121 号）及び「廃棄物処理施設生活環境影響調査指針」（平成 18 年 9 月、環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部）を参考に、本事業の事業特性及び地域の特性を踏まえて選定した。

表 3.3.1(1) 調査、予測及び評価の手法(大気質・騒音・振動)

環境要素	影響要因	調査の手法	予測の手法	評価の手法
大気質	施設の稼働(排ガス)	<ol style="list-style-type: none"> 調査すべき情報 (1) 二酸化硫黄、窒素酸化物(二酸化窒素、一酸化窒素)、浮遊粒子状物質、有害物質(塩化水素、ダイオキシン及び水銀)の濃度の状況 (2) 気象の状況 調査の基本的な手法 文献その他の資料による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析 調査期間等 最新5年間 	<ol style="list-style-type: none"> 予測の基本的な手法 プルーム式及びパフ式に基づく理論計算 予測地点 最大着地濃度出現地点 予測対象時期 施設の稼働が定常状態となる時期 	<ol style="list-style-type: none"> 評価方法 設定している案ごとに、環境影響の程度を整理し、比較する。 また、評価基準と予測の結果との間に整合が図られているかどうかを検討する。
騒音	施設の稼働(機械等の稼働)	<ol style="list-style-type: none"> 調査すべき情報 一般環境騒音の状況 調査の基本的な手法 文献その他の資料による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析 調査期間等 最新5年間 	<ol style="list-style-type: none"> 予測の基本的な手法 音の伝搬理論に基づく予測式による計算 予測地点 YOU なかの保育園及びその施設に一番近い対象事業実施想定区域の敷地境界地点 予測対象時期等 施設の稼働が定常状態となる時期 	<ol style="list-style-type: none"> 評価方法 設定している案ごとに、環境影響の程度を整理し、比較する。 また、参考基準と比較する。
振動	施設の稼働(機械等の稼働)	<ol style="list-style-type: none"> 調査すべき情報 振動の状況 調査の基本的な手法 文献その他の資料による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析 調査期間等 最新5年間 	<ol style="list-style-type: none"> 予測の基本的な手法 振動の伝播理論に基づく予測式による計算 予測地点 YOU なかの保育園及びその施設に一番近い対象事業実施想定区域の敷地境界地点 予測対象時期等 施設の稼働が定常状態となる時期 	<ol style="list-style-type: none"> 評価方法 設定している案ごとに、環境影響の程度を整理し、比較する。 また、参考基準と比較する。

表 3.3.1(2) 調査、予測及び評価の手法(景観・温室効果ガス等)

環境要素	影響要因	調査の手法	予測の手法	評価の手法
景観	地形変化後の土地及び施設 の存在	<p>1. 調査すべき情報 (1) 主要な眺望点の概況 (2) 景観資源の状況 (3) 主要な眺望景観の状況</p> <p>2. 調査の基本的な手法 (1) 主要な眺望点の概況、景観資源の状況 文献その他の資料による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析 (2) 主要な眺望景観の状況 現地調査による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析</p> <p>3. 調査地点 新施設の煙突の認知限界視認距離を含む 5km 以内における主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観に係る環境影響を予測し、及び評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる地点</p> <p>4. 調査期間等 最新の状況</p>	<p>1. 予測の基本的な手法 (1) フォトモンタージュによる定性予測</p> <p>2. 予測地点 調査地点のうち、現施設が視認可能でかつ代表的な地点 3 地点(すごぼりの桜並木、亀田排水路公園、山二ツ諏訪神社)</p> <p>3. 予測対象時期等 施設の稼働が定常状態になる時期</p>	<p>1. 評価方法 設定している案ごとに、環境影響の程度を整理し、比較する。</p>
温室効果ガス等	施設の稼働(排ガス)	<p>1. 調査すべき情報 本市の焼却施設の稼働により発生する温室効果ガス等の状況</p> <p>2. 調査の基本的な手法 焼却施設の稼働状況等の情報の収集、並びに当該情報の整理及び解析</p> <p>3. 調査地域 対象事業実施想定区域及び本区域が位置する新潟市全域</p>	<p>1. 予測の基本的な手法 施設の稼働に伴い発生する二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素の発生量及び発電した電力の施設外送電による二酸化炭素の削減量を定量的に予測する手法</p> <p>2. 予測対象時期等 施設の稼働が定常状態となる時期</p>	<p>1. 評価方法 施設の稼働に伴う温室効果ガス等の排出による影響が、実行可能な範囲内でできる限り回避され、又は低減されているかどうかを検討する。</p>

3.4 計画段階環境配慮事項に係る予測・評価の内容

3.4.1 大気質 施設の稼働（排ガス）

(1) 予測・評価結果

大気質の予測・評価結果を表3.4.1(1)～(2)に示す。

長期平均濃度の評価は、いずれの予測結果も評価基準より相当に小さな値であったことから、いずれの案においても重大な影響は生じないと評価した。

短期高濃度の評価は、いずれの予測結果も評価基準より相当に小さな値であったことから、いずれの案においても重大な影響は生じないと評価した。

表 3.4.1(1) 施設の稼働に伴う大気質への影響の評価結果(長期平均濃度)

予測項目	単位	予測内容	予測結果				評価基準値
			施設配置 ① 煙突 59m	施設配置 ② 煙突 59m	施設配置 ① 煙突 80m	施設配置 ② 煙突 80m	
二酸化硫黄	ppm	日平均値の 2%除外値	0.0030	0.0030	0.0030	0.0030	0.04
二酸化窒素	ppm	日平均値の 年間 98%値	0.0128	0.0128	0.0126	0.0126	0.04
浮遊粒子状 物質	mg/m ³	日平均値の 2%除外値	0.0302	0.0302	0.0302	0.0302	0.10
ダイオキシ ン類	pg-TEQ/m ³	年平均 予測値	0.0079	0.0079	0.0076	0.0076	0.6
水銀	μg/m ³	年平均 予測値	0.0018	0.0018	0.0018	0.0018	0.04

表 3.4.1(2) 施設の稼働に伴う大気質への影響の評価結果(短期高濃度)

気象条件	予測項目	単位	予測結果		評価基準値
			煙突 59m	煙突 80m	
不安定時	二酸化硫黄	ppm	0.0053	0.0032	0.1
	二酸化窒素	ppm	0.0137	0.0101	0.1
	浮遊粒子状物質	mg/m ³	0.0141	0.0131	0.20
	塩化水素	ppm	0.0064 ^注	0.0034 ^注	0.02
ダウンウォッシュ 発生時	二酸化硫黄	ppm	0.0030	0.0018	0.1
	二酸化窒素	ppm	0.0097	0.0071	0.1
	浮遊粒子状物質	mg/m ³	0.0130	0.0124	0.20
	塩化水素	ppm	0.0030 ^注	0.0013 ^注	0.02
ダウンドラフト 発生時	二酸化硫黄	ppm	0.0067	0.0035	0.1
	二酸化窒素	ppm	0.0161	0.0107	0.1
	浮遊粒子状物質	mg/m ³	0.0148	0.0133	0.20
	塩化水素	ppm	0.0085 ^注	0.0038 ^注	0.02

注：塩化水素については、バックグラウンド濃度を設定出来ないため、寄与濃度を示した。

(2) 環境配慮事項

硫黄酸化物、窒素酸化物、ばいじん、塩化水素、水銀及びダイオキシニン類について、法令に定める規制基準等と同等、もしくはより厳しい自主基準値を定める。

3.4.2 騒音 施設の稼働（機械等の稼働）

(1) 予測・評価結果

騒音の予測・評価結果を表 3.4.2(1)～(2)に示す。

予測の結果はいずれも参考基準以下であったことから、どちらの案においても重大な影響は生じないと評価した。

表 3.4.2(1) 施設の稼働に伴う騒音への影響の評価結果(騒音規制法の規制基準との比較)

予測項目	予測結果				参考基準値 (騒音規制法の規制基準)	
	施設配置①		施設配置②			
	YOU なかの 保育園	敷地境界	YOU なかの 保育園	敷地境界		
騒音レベル	34.4dB	45.4dB	34.6dB	46.8dB	朝(6時～8時)	60dB
					昼(8時～20時)	65dB
					夕(20時～22時)	60dB
					夜(22時～6時)	50dB

表 3.4.2(2) 施設の稼働に伴う騒音への影響の評価結果(環境基準との比較)

予測項目	予測結果		参考基準値 (環境基準)	
	施設配置①	施設配置②		
	YOU なかの 保育園	YOU なかの 保育園		
騒音レベル	34.4dB	34.6dB	昼間(6時～22時)	60dB
			夜間(22時～6時)	50dB

(2) 環境配慮事項

低騒音型の設備機器の採用に努める。また、吸音材等を導入するように努める。

3.4.3 振動 施設の稼働（機械等の稼働）

(1) 予測・評価結果

振動の予測・評価結果を表 3.4.3 に示す。

予測の結果はいずれも参考基準以下であったことから、どちらの案においても重大な影響は生じないと評価した。

表 3.4.3 施設の稼働に伴う振動への影響の評価結果

予測項目	予測結果				参考基準値	
	施設配置①		施設配置②			
	YOU なかの 保育園	敷地境界	YOU なかの 保育園	敷地境界		
振動レベル	0.9dB	33.5dB	1.2dB	35.2dB	昼間(8時～20時)	65dB
					夜間(20時～8時)	60dB

(2) 環境配慮事項

低振動型の設備機器の採用に努める。また、緩衝支持装置(防振ゴムなど)等を導入するように努める。

3.4.4 景観 地形改変後の土地及び施設の存在

(1) 予測・評価結果

景観の予測・評価結果を表 3.4.4 に示す。

新施設の形態・意匠・色彩は、周辺環境と調和するものとする計画であるため、どの案においても重大な影響は生じないと評価した。ただし、航空法により、高さ 60m 以上の物件で、当該物件の幅が高さの 10 分の 1 より小さい場合には、航空障害灯及び昼間障害標識の設置が義務付けられている。そのため、航空障害灯及び昼間障害標識の設置の義務のない煙突 59m のほうが、煙突 80m よりも形態・意匠・色彩が周辺環境と調和するものになると評価した。

表 3.4.4 施設の存在に伴う景観への影響の評価

評価項目	評価結果	
	施設配置	煙突高さ
主要な眺望景観の状況への影響	<p>すごぼりの桜並木、山二ツ諏訪神社では、どちらの配置にしても大きな変化はなかった。一方で亀田排水路公園では、施設配置②よりも施設配置①のほうが視界を占める割合は小さくなった。</p> <p>ただし、新施設の形態・意匠・色彩は、周辺環境と調和するものとする計画であるため、どちらの配置でも景観に重大な影響は生じないと評価した。</p>	<p>煙突 80m よりも煙突 59m のほうが景観の変化は小さかった。ただし、煙突 80m でも、圧迫感を感じるほどの大きな変化ではなかった。以上から、どちらの煙突高さでも、景観に重大な影響は生じないと評価した。</p> <p>ただし、航空法による航空障害灯及び昼間障害標識の設置の義務のない煙突 59m のほうが、煙突 80m よりも形態・意匠・色彩が周辺環境と調和するものになると評価した。</p>

(2) 環境配慮事項

新施設の形態・意匠・色彩は、周辺環境と調和するものとする。

3.4.5 温室効果ガス等 施設の稼働（排ガス）

(1) 予測・評価結果

温室効果ガス等の予測・評価結果は、本市では中間処理施設を 4 施設から 2 施設に統合し、新施設で効率的な発電を行うことにより、市全体の廃棄物発電量を向上させることとしている。これにより、温室効果ガス等の排出量は 17,055t-CO₂/年の低減が予測された。よって、施設の稼働に伴う温室効果ガス等への影響が実行可能な範囲内でできる限り回避され、又は低減されていると評価した。

(2) 環境配慮事項

4 施設から 2 施設に統合し、新施設で効率的な発電を行うことにより、市全体の廃棄物発電量を向上させる。また、発電電力の地産地消により地域の低炭素化を図る。

3.5 計画段階環境配慮事項の検討に係る総合評価

複数案の比較結果のまとめを表 3.5.1 に示す。

すべての環境要素において、いずれの案を採用した場合でも、評価基準又は参考基準を満足しているという評価であった。

表 3.5.1 総合評価

環境要素	影響要因	施設配置		煙突高さ	
		①案	②案	煙突高さ 59m	煙突高さ 80m
大気質	施設の稼働 (排ガス)	○	○	○	○
騒音・振動	施設の稼働 (機械等の稼働)	○	○	—	
景観	地形改変後の土地及 び施設の存在	○	○	○	○

注：○ 評価基準又は参考基準に対して、基準を満足していると評価した項目

× 評価基準又は参考基準に対して、基準を満足していると評価した項目

第4章 計画段階環境配慮書に対する意見及び意見に対する事業者の見解

4.1 環境の保全の見地からの意見の概要及び意見に対する事業者の見解

「新潟市環境影響評価条例」（平成21年3月24日、新潟市条例第5号）に基づき、配慮書の公告・縦覧を実施し、環境の保全の見地からの意見を求めた。公告及び縦覧の概要は表4.1.1に示すとおりである。

配慮書に対する環境の保全の見地からの意見書はなかった。

表 4.1.1 公告及び縦覧の概要

項目	期間等
公告日	令和3年1月25日
縦覧期間	令和3年1月25日～令和3年2月25日
縦覧場所	循環社会推進課 環境対策課 各区役所 亀田清掃センター 中央図書館（ほんぽーと） 江南区文化会館
意見書の提出期間	令和3年1月25日～令和3年3月12日

4.2 新潟市長の意見及び意見に対する事業者の見解

「新潟市環境影響評価条例」に基づき、配慮書に対する市長から環境保全の見地からの意見を受けた。新潟市長の意見及び意見に対する事業者の見解は表4.2.1～3に示すとおりである。

表 4.2.1 公告及び縦覧の概要（総括的事項）

新潟市長の意見	事業者の見解
当該事業は、事業実施想定区域の周辺に住宅地が存在していることを鑑みて、事業の実施にあたっては周辺の生活環境について十分に配慮すること。	事業の実施にあたっては周辺の生活環境について十分に配慮します。
廃棄物焼却施設の統合に伴う温室効果ガス排出量の削減について、焼却施設の稼働のみならず、ごみの収集運搬による排出量の影響も含めて明らかにすること。	方法書において、ごみの収集運搬による排出量の影響を環境影響評価項目として選定しました（「第5章 環境影響評価項目の選定」）。今後、準備書において予測・評価を行い、影響を明らかにします。
本配慮書においては、燃焼炉の処理方式が選定されていないが、選定にあたっては温室効果ガスなどの環境影響について考慮し、工事や供用時における環境配慮項目について適切に予測・評価を行い、わかりやすい記載に留意すること。	燃焼炉の処理方式については、廃棄物や環境に関する有識者等による新潟市新焼却施設整備に伴う処理方式検討委員会を開催し、「環境にやさしい」、「安心・安全」、「低炭素社会の推進」、「災害に強い」、「経済性」の観点から評価項目を定め、複数の処理方式について検討を行いました。選定したストーカ式焼却方式の工事や供用時における環境配慮項目について、準備書以降において適切に予測・評価を行い、わかりやすく記載します。
今回の新焼却施設整備事業は、既存焼却施設の更新であり、事業実施想定区域内の既存焼却施設の解体が想定されることから、解体工事に関する環境影響についても十分に配慮すること。	既存焼却施設の解体工事による環境影響を鑑みて、環境保全対策を検討し、本書に記載しました（「第1章 1.9 環境保全対策」）。

表 4.2.2 公告及び縦覧の概要(個別事項)

分野	新潟市長の意見	事業者の見解
騒音について	事業特性を踏まえたうえで、適切な騒音発生源等のデータを用いて予測・評価を行うこと。	施設の稼働(機械等の稼働)に伴う予測に当たっては、騒音発生源ごとに周波数別の騒音レベルを設定し、適切に予測・評価を行います。(「第6章 6.2 騒音 6.2.2 予測及び評価の手法」)。
景観について	当該事業は、焼却施設更新の事業であるが、既存施設と新設施設が長期間共存する場合はその影響についても把握に努めること。	現施設の解体時期は現時点では未定ですが、現施設と新設施設が長期間共存する場合には、準備書においてその影響について予測・評価を行い、影響の把握に努めます。
	新設施設の形態や意匠、色彩については、新潟市景観計画の景観形成基準に基づき周辺風景との調和を図るよう配慮すること。	新設施設の形態や意匠、色彩については、新潟市景観計画の景観形成基準に基づき周辺風景との調和を図るよう配慮します。
温室効果ガスについて	本市は、2050年に二酸化炭素排出量を実質ゼロにするゼロカーボンシティを目指すことを表明している。省エネ・再エネに積極的に取り組むなど、公共施設として可能な限り温室効果ガス排出量の削減に努めること。	本市が表明したゼロカーボンシティの実現に向けて、本事業では可能な限り温室効果ガス排出量の削減に努めます。

表 4.2.3 公告及び縦覧の概要(その他)

	新潟市長の意見	事業者の見解
環境影響評価方法書の作成にあたっては、文章や図の作成において工夫し、わかりやすい図書となるよう留意すること。	方法書の作成にあたっては、図表等を有効に活用し、わかりやすい図書となるように努めました。	

第5章 環境影響評価項目の選定

5.1 環境影響評価項目の選定結果

環境影響評価項目の選定結果を表 5.1.1 に示す。

環境影響評価項目の選定は、「新潟市環境影響評価技術指針(平成 29 年 3 月 21 日、新潟市告示第 121 号)」の「別表第 1 参考項目」を参考に、本事業の事業特性及び地域の特性を踏まえて実施した。

表 5.1.1 環境影響評価項目の選定結果

環境要素の区分		影響要因の区分		工事の実施 (※)			土地又は工作物の存在及び供用					
				建設機械の稼働	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	造成工事及び施設の設置等	地形変更後の土地及び施設が存在	施設の稼働			廃棄物の搬出入	廃棄物の発生
								排ガス	排水	機械等の稼働		
環境の自然的構成要素の良好な状態の保持を旨として調査、予測及び評価されるべき環境要素	大気環境	大気質	硫酸酸化物					●				
			窒素酸化物		■			●			●	
			浮遊粒子状物質		■			●			■	
			粉じん等	●	●							●
			有害物質					●				
		騒音	騒音	●	●					●	●	
		低周波音	低周波音							■		
		振動	振動	●	●					●	●	
	悪臭	悪臭					●		■			
	水環境	水質	水の汚れ						●			
			水の濁り			●			●			
			有害物質						×			
	地質環境	地形及び地質	重要な地形及び地質				×					
地盤		地盤沈下			■							
土壌		土壌汚染			■							
生物の多様性の確保及び自然環境の体系的保全を旨として調査、予測及び評価されるべき環境要素	動物	重要な動物種・個体群及び注目すべき生息地	×	×	×	×						
	植物	重要な植物種・群落及びその生育地			×	×						
	生態系	地域を特徴づける生態系			×	×						
人と自然との豊かな触れ合いの確保を旨として調査、予測及び評価されるべき環境要素	景観	主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観				●						
	人と自然との触れ合いの活動の場	主要な人と自然との触れ合いの活動の場				×						
環境への負荷の量の程度により予測及び評価されるべき環境要素	廃棄物等	建設工事に伴う副産物			●							
		廃棄物			●					●		
温室効果ガス等	二酸化炭素等	二酸化炭素等	●	●			●		■	●		
		文化財	埋蔵文化財			●	●					
一般環境中の放射性物質について調査、予測及び評価されるべき環境要素	放射線の量	空間線量率及び放射能濃度	×	×	×		×	×	×	×		

●：新潟市環境影響評価技術指針で示された参考項目であり、今回選定した項目。
 ■：新潟市環境影響評価技術指針で示された参考項目ではないが、今回選定した項目。
 ×：新潟市環境影響評価技術指針で示された参考項目であるが、今回選定しなかった項目。
 (※) 工事の実施には現施設の解体工事を含む。

5.2 選定した項目及びその理由

環境影響評価項目として選定した項目及びその理由を表 5.2.1～表 5.2.2 に示す。

表 5.2.1 環境影響評価項目として選定した項目及びその理由

環境要素		影響要因	選定理由
項目	細項目		
大気質	粉じん等	建設機械の稼働	建設機械の稼働及び解体工事機械の稼働により発生する粉じん等が、周辺地域に影響を及ぼすおそれがあるため選定する。
	窒素酸化物、浮遊粒子状物質、粉じん等	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行により発生する窒素酸化物、浮遊粒子状物質及び粉じん等が、運行ルート沿道に影響を及ぼすおそれがあるため選定する。
	硫黄酸化物、窒素酸化物、浮遊粒子状物質、有害物質	施設の稼働(排ガス)	施設の稼働により発生する排ガスに含まれる硫黄酸化物、窒素酸化物、浮遊粒子状物質及び有害物質が、周辺地域に影響を及ぼすおそれがあるため選定する。
	窒素酸化物、浮遊粒子状物質、粉じん等	廃棄物の搬出入	廃棄物運搬車両の運行により発生する窒素酸化物、浮遊粒子状物質及び粉じん等が、運行ルート沿道に影響を及ぼすおそれがあるため選定する。
騒音	騒音	建設機械の稼働	建設機械及び解体工事機械の稼働により発生する騒音が、周辺地域に影響を及ぼすおそれがあるため選定する。
		資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行により発生する騒音が、運行ルート沿道に影響を及ぼすおそれがあるため選定する。
		施設の稼働(機械等の稼働)	施設の稼働により発生する騒音が、周辺地域に影響を及ぼすおそれがあるため選定するため選定する。
		廃棄物の搬出入	廃棄物運搬車両の運行により発生する騒音が、運行ルート沿道に影響を及ぼすおそれがあるため選定する。
低周波音	低周波音	施設の稼働(機械等の稼働)	施設の稼働により発生する低周波音が、周辺地域に影響を及ぼすおそれがあるため選定するため選定する。
振動	振動	建設機械の稼働	建設機械及び解体工事機械の稼働により発生する振動が、周辺地域に影響を及ぼすおそれがあるため選定する。
		資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行により発生する振動が、運行ルート沿道に影響を及ぼすおそれがあるため選定する。
		施設の稼働(機械等の稼働)	施設の稼働により発生する振動が、周辺地域に影響を及ぼすおそれがあるため選定するため選定する。
		廃棄物の搬出入	廃棄物運搬車両の運行により発生する振動が、運行ルート沿道に影響を及ぼすおそれがあるため選定する。

表 5.2.2 環境影響評価項目として選定した項目及びその理由

環境要素		影響要因	選定理由
項目	細項目		
悪臭	悪臭	施設の稼働 (排ガス)	施設の稼働により発生する排ガスに含まれる悪臭物質が、周辺地域に影響を及ぼすおそれがあるため選定する。
		施設の稼働 (機械等の稼働)	施設の稼働に伴い、ごみピット等の悪臭が漏洩し周辺地域に対して影響を及ぼすおそれがあるため選定する。
水質	水の濁り	造成工事及び施設の設置等	造成工事のために一時的に裸地が出現した際、裸地に雨が降ることによって発生した濁水が、河川に影響を及ぼすおそれがあるため選定する。
	水の汚れ 水の濁り	施設の稼働 (生活排水)	生活排水は、下水道放流する計画であるが、下水道放流ができない場合は、生活排水は浄化槽で処理した後に公共用水域へ放流されるため、公共用水域の水質に影響を及ぼすおそれがあることから選定する。
地盤	地盤沈下	造成工事及び施設の設置等	地下構造物の設置工事等において染み出してきた水を揚水することにより、地下水の水位が低下し、地盤沈下が発生するおそれがあるため選定する。
土壌	土壌汚染	造成工事及び施設の設置等	対象事業実施区域の土壌は、施設稼働及び埋設廃棄物により土壌汚染のおそれがある。土壌汚染が確認された場合、汚染土壌の掘削及び運搬により、周辺地域に影響を及ぼすおそれがあるため選定する。
景観	主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観	地形改変後の土地及び施設の存在	本事業で設置する建屋及び煙突が、主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観に影響を及ぼすおそれがあるため選定する。
廃棄物等	建設工事に伴う副産物	造成工事及び施設の設置等	造成工事、施設の設置工事及び現施設の解体工事に伴い廃棄物等(建設副産物含む)の発生が考えられるため選定する。
	廃棄物	廃棄物の発生	施設の稼働により、焼却灰等の廃棄物の発生が考えられるため選定する。
温室効果ガス等	二酸化炭素等	建設機械の稼働	建設機械及び解体工事機械の稼働により、温室効果ガスである二酸化炭素が発生するため選定する。
		資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行により、温室効果ガスである二酸化炭素が発生するため選定する。
		施設の稼働	施設の稼働により、温室効果ガス発生量(二酸化炭素、一酸化二窒素、メタン)に影響を及ぼすおそれがあるため選定する。
		廃棄物の搬出入	廃棄物運搬車両の走行により、温室効果ガスである二酸化炭素が発生するため選定する。
文化財	埋蔵文化財	造成工事及び施設の設置等	造成工事及び施設の設置により、埋蔵文化財包蔵地に影響を及ぼすおそれがあるため選定する。
		地形改変後の土地及び施設の存在	

5.3 選定しなかった項目及びその理由

環境影響評価項目として選定しなかった項目及びその理由を表 5.3.1～表 5.3.2 に示す。

表 5.3.1 環境影響評価項目として選定しなかった項目及びその理由

環境要素		影響要因	非選定理由
項目	細項目		
水質	水の汚れ 水の濁り	施設の稼働 (プラント排水)	プラント排水は、施設計画において下水道への放流又は施設内で再利用し、放流しない無放流方式とすることから、周辺地域への影響はないと考えられるため、選定しない。
	有害物質		
地形及び地質	重要な地形及び地質	地形改変後の土地及び施設の存在	対象事業実施区域に重要な地形及び地質は存在していないため、選定しない。
動物	重要な動物種・個体群及び注目すべき生息地	建設機械の稼働	対象事業実施区域の周辺は、水田、造成地、植栽、人工裸地などで構成されている。現況調査の結果、重要な種としてコサメビタキの生息が確認されたが、本種の生態と現地での確認状況から、渡り途中の個体であると考えられる。その他には、重要な動物種・個体群及び注目すべき生息地は存在しないため、選定しない。
		資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行ルートは舗装された道路である。また、ルートに沿道は水田、造成地、植栽、人工裸地などで構成されていることから、影響はないと考えられるため、選定しない。
		造成工事及び施設の設置等	対象事業実施区域は旧施設の跡地に整備されたグラウンド及び公園である。また、現況調査の結果から重要な動物種・個体群及び注目すべき生息地は存在しないため、選定しない。
		地形改変後の土地及び施設の存在	
植物	重要な植物種・群落及びその生育地	造成工事及び施設の設置等	対象事業実施区域は旧施設の跡地に整備されたグラウンド及び公園である。また、現況調査の結果から重要な植物種・群落及びその生育地は存在しないため、選定しない。
		地形改変後の土地及び施設の存在	
生態系	地域を特徴づける生態系	造成工事及び施設の設置等	対象事業実施区域は旧施設の跡地に整備された運動公園である。また、現況調査の結果から地域を特徴づける生態系への影響はないと考えられるため、選定しない。
		地形改変後の土地及び施設の存在	
人と自然との触れ合いの活動の場	主要な人と自然との触れ合いの活動の場	地形改変後の土地及び施設の存在	対象事業実施区域の周辺は、水田、造成地、植栽、人工裸地などで構成されている。主要な人と自然との触れ合いの活動の場である、鳥屋野潟公園及び最寄りの亀田排水路公園までの距離は、それぞれ約 3km 及び約 1km 離れており、各公園における活動や交通アクセス等への影響はないと考えられるため、選定しない。

表 5.3.2 環境影響評価項目として選定しなかった項目及びその理由

環境要素		影響要因	非選定理由
項目	細項目		
放射線の量	空間線量及び放射能濃度	建設機械の稼働	本事業では、放射性物質が拡散するおそれのある工事は実施しないため、選定しない。
		資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	本事業では放射性物質が拡散するおそれのある資材及び機械を使用しないため、選定しない。
		造成工事及び施設の設定等	P. 2-61 に示すとおり、対象事業実施区域における空間線量の測定結果は通常の測定範囲内に収まっており、当該区域において環境に影響を及ぼす量の放射性物質は存在しないと考えられる。そのため、工事における土地の形状の変更等により放射性物質が拡散または漏洩するおそれがないことから、選定しない。
		施設の稼働(排ガス)	P. 2-60 に示すとおり、焼却灰等の放射性物質濃度測定結果から処理対象物である新潟市域及び聖籠町で発生する一般廃棄物に環境に影響を及ぼす量の放射性物質の含有はない。そのため、施設の稼働等により放射性物質が拡散及び漏洩するおそれはないことから、選定しない。
		施設の稼働(排水)	
		施設の稼働(機械等の稼働)	
廃棄物の搬出入			
廃棄物の発生			

第6章 調査、予測及び評価の手法

6.1 大気質

大気質に係る環境影響評価の項目は、表 6.1.1 に示すとおりであり、各項目について調査、予測及び評価の手法を示す。

表 6.1.1 大気質に係る環境影響評価の項目

時 期	環境影響評価の項目
工事の実施	・ 建設機械の稼働による大気質（粉じん）の影響
	・ 資材等運搬車両の運行による大気質（窒素酸化物、浮遊粒子状物質、粉じん）の影響
土地又は工作物の存在及び供用	・ 施設の稼働（煙突からの排出ガス）による大気質（硫黄酸化物、窒素酸化物、浮遊粒子状物質、塩化水素、ダイオキシン類、水銀の影響
	・ 廃棄物運搬車両の運行による大気質（窒素酸化物、浮遊粒子状物質、粉じん）の影響

6.1.1 建設機械の稼働による大気質の影響

調査、予測及び評価の総括表を表 6.1.2 に、各手法の詳細を次項以降に示す。

表 6.1.2 調査、予測及び評価の手法（大気質：建設機械の稼働）

項 目		調査、予測及び評価の手法
調査の手法	調査すべき情報	①大気質の状況 粉じん（降下ばいじん）の濃度の状況 ②気象の状況 風向・風速、気温、湿度
	調査の基本的な手法	①大気質の状況 「廃棄物処理施設生活環境影響調査指針」（環境省、平成 18 年 9 月）に規定する方法に基づき収集し、その結果を整理・解析する。 ②気象の状況 「地上気象観測指針」（平成 14 年、気象庁）に定められた手法に基づき収集し、その結果を整理・解析する。
	調査地域	①大気質の状況 対象事業実施区域の敷地境界から 500m の範囲とする。 ②気象の状況 発生源（建設機械）が稼働する対象事業実施区域とする。
	調査地点	①大気質の状況 対象事業実施区域内（St. 1）、YOU なかの保育園（St. 2）とする。 ②気象の状況 対象事業実施区域の 1 地点とする。
	調査期間等	①大気質の状況 四季の各 1 回（1 ヶ月間/季）とする。 ②気象の状況 通年（1 年間）とする。
	予測の手法	予測の基本的な手法
予測地域		対象事業実施区域の敷地境界から 500m の範囲とする。
予測地点		調査地点及び最大着地濃度地点とする。
予測対象時期等		建設機械による影響が最大となる時期とする。
評価の手法		①環境影響の回避、低減に係る評価 周辺環境に及ぼす影響が、事業者の実行可能な範囲でできる限り回避され、又は低減されているかを明らかにする。 ②環境の保全に関する施策との整合性に係る評価 環境基準等と予測結果との間に整合が図られているかについて評価する。

(1) 調査の手法

1) 調査すべき情報

調査すべき情報は、表 6.1.3 に示す大気質、気象の状況とする。

表 6.1.3 調査すべき情報

調査すべき情報	調査項目	調査項目の考え方
大気質の状況	粉じん（降下ばいじん）	降下ばいじんは、建設機械の稼働に伴い発生する粉じんの影響を検討するため現況を把握する。
気象の状況	地上気象（風向・風速、気温、湿度）	大気拡散計算に用いる基礎情報（拡散条件）を把握するために実施する。

2) 調査の基本的な手法

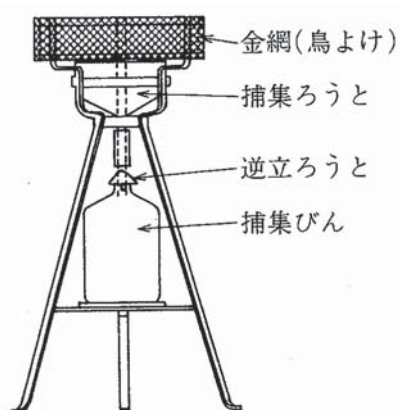
表 6.1.4 に示す現地調査により調査すべき情報を収集し、その結果を整理・解析する。

表 6.1.4 調査手法

調査すべき情報	調査項目	調査手法	備考
大気質の状況	粉じん（降下ばいじん）	デポジットゲージまたは、ダストジャーにより捕集する。	「廃棄物処理施設生活環境影響調査指針」（環境省、平成 18 年 9 月）に規定する方法。
気象の状況	地上気象（風向・風速、気温、湿度）	風向風速計、気温湿度計により測定する。	「地上気象観測指針」（平成 14 年、気象庁）に定められた手法。

粉じん（降下ばいじん）調査のイメージ図

大気質（降下ばいじん）調査は、採取装置を用いて 1 ヶ月間試料を採取して、その重量を測定し、その結果はトン/km²/月で示される。採取装置は、デポジットゲージ若しくはダストジャーを使用する。



デポジットゲージ



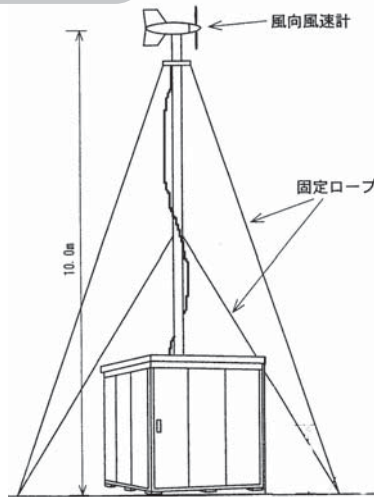
ダストジャー

出典) 遺沢哲夫:環境保全用語辞典、平成 7 年

地上気象調査のイメージ図

地上気象調査は、高さ 10m のポールに風向風速計を設置して観測する。

なお、対象事業実施区域の西側には現施設が立地しているため、建物の局地風による影響を受けない場所に設置する。



3) 調査地域

大気質の調査地域は、表 6.1.5 に示すとおりとする。

表 6.1.5 調査地域

調査すべき情報	調査項目	調査地域	調査地域の考え方
大気質の状況	粉じん(降下ばいじん)	対象事業実施区域の敷地境界から 500m の範囲	道路環境影響評価の技術手法(平成 24 年度版)では建設機械の粉じんの影響範囲について、「住宅地が近接し最も影響が大きいと予想される敷地の境界線で予測評価を行う」と示されていることから、YOU なかの保育園及び近隣の住宅地を含む範囲として 500m を設定した。
気象の状況	気象	対象事業実施区域	地上気象調査は、大気拡散計算を行うための基礎情報(拡散条件)の把握が目的であり、発生源(建設機械)の位置における気象状況を把握する必要があることから、地上気象の調査地域は対象事業実施区域とする。

4) 調査地点

大気質及び地上気象の調査地点は、表 6.1.6、図 6.1.1 に示すとおりとする。

表 6.1.6 現地調査地点

調査すべき情報	調査項目	地点番号	調査地点	調査地点の考え方
大気質の状況	粉じん(降下ばいじん)	St.1	対象事業実施区域内	本事業により影響を受ける一般環境を代表する地点。
		St.2	YOU なかの保育園	対象事業実施区域に最も近い保全対象施設。
気象の状況	気象	St.1	対象事業実施区域	発生源(建設機械)の位置における気象状況を把握する必要があることから、対象事業実施区域とする。なお、対象事業実施区域の西側には現施設が立地しているため、建物の局地風による影響を受けない場所に設置する。

5) 調査期間等

現地調査の調査期間等は、表 6.1.7 に示すとおりとする。

表 6.1.7 調査期間等

調査すべき情報	調査項目	調査地点	調査期間等	調査期間等の考え方
大気質の状況	粉じん(降下ばいじん)	St.1～ St.2	四季(春季、夏季、秋季及び冬季)の各季1ヶ月間	<ul style="list-style-type: none">降下ばいじんの1回の調査期間は、評価の参考値が月単位であることから1ヶ月間とする。
気象の状況	地上気象	St.1	1年間	<ul style="list-style-type: none">大気拡散計算に必要な1年間の気象状況を把握する。



図 6.1.1 大気質の現地調査地点位置図 (建設機械の稼働)

(2) 予測の手法

1) 予測の基本的な手法

① 予測項目

予測項目は、以下の項目を対象とする。

- ・ 土地の造成に伴い発生する粉じん（降下ばいじん）の濃度

② 予測手法

降下ばいじんは、「道路環境影響評価の技術手法」（平成 24 年度版）に基づき工種ユニットごとの基準降下ばいじん量・拡散係数、当該地域の風向・風速を与条件とし、風向別に算出した降下ばいじん量を全方位足し合わせる方法により行う。

予測手法の概要

(降下ばいじんの予測式)

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

ここで、

- $Cd(x)$: 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)
※ユニット：作業単位を考慮した建設機械の組み合わせ
- a : 基準降下ばいじん量 (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 (t/km²/日/ユニット))
- u : 平均風速 (m/s)
- u_0 : 基準風速 ($u_0=1\text{m/s}$)
- 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 (m) ($x_0=1\text{m}$)
- c : 降下ばいじんの拡散を表す係数

ア. 予測に用いる気象条件

予測に用いる気象条件は、現地調査による通年の測定結果を用いる。

なお、予測に用いる気象データが平年の気象に比べて異常でなかったかどうかを確認するため、同一期間における最寄りの新潟地域気象観測所データを用いて、「窒素酸化物総量規制マニュアル[新版]」（公害研究対策センター、2000 年）に基づき異常年検定（F 分布棄却検定法）を行う。

イ. バックグラウンド濃度（現況濃度）の設定

粉じん（降下ばいじん）は、寄与濃度で評価を行うため、バックグラウンド濃度（現況濃度）は設定しない。

2) 予測地域

予測地域は、調査地域と同様に YOU なかの保育園及び近隣の住宅地を含む範囲として 500m の範囲とする。

3) 予測地点

予測地点は、調査地点及び最大着地濃度地点とする。

4) 予測対象時期等

予測対象時期等は、建設機械の稼働による影響が最大となる時期とする。

(3) 評価の手法

1) 環境影響の回避、低減に係る評価

周辺環境に及ぼす影響が、事業者の実行可能な範囲でできる限り回避され、又は低減されているかを明らかにする。

2) 環境の保全に関する施策との整合性に係る評価

評価は、表 6.1.8 に示す基準値と予測結果との間に整合が図られているかについて評価する。

表 6.1.8 評価の基準

評価項目	基準値	備考
粉じん等	10t/km ² /月以下	「面整備事業環境影響評価技術マニュアル」(平成 11 年、建設省)に示される参考値

6.1.2 資材等運搬車両の運行による大気質の影響

調査、予測及び評価の総括表を表 6.1.9 に、各手法の詳細を次項以降に示す。

表 6.1.9 調査、予測及び評価の手法（大気質：資材等運搬車両の運行）

項 目	調査、予測及び評価の手法
調査の手法	<p>調査すべき情報</p> <p>①大気質の状況（窒素酸化物、浮遊粒子状物質、粉じん） ②気象の状況（風向、風速） ③交通量の状況（時間交通量、走行速度、道路構造）</p>
調査の基本的な手法	<p>①大気質の状況 「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)等に規定する方法に基づき収集し、その結果を整理・解析する。</p> <p>②気象の状況 「地上気象観測指針」(平成 14 年、気象庁)に定められた手法に基づき収集し、その結果を整理・解析する。</p> <p>③交通量の状況 時間交通量は、調査員が目視しカウンターにより計測する。走行速度は、一定区間を通過する車両の通過時間をストップウォッチにより計測する。道路構造は、現地計測による。</p>
調査地域	<p>①大気質、交通量の状況 資材等運搬車両が運行する搬入路沿道の範囲（車道部端から 150m）とする。</p> <p>②気象の状況 対象事業実施区域周辺とする。</p>
調査地点	<p>①大気質、交通量の状況 搬入路沿道の 3 地点とする。</p> <p>②気象の状況 対象事業実施区域の 1 地点とする。</p>
調査期間等	<p>①大気質の状況 NO_x、SPM は 7 日間/4 季、粉じんは 1 か月/4 季</p> <p>②気象の状況 通年（1 年間）とする。</p> <p>③交通量の状況 時間交通量、走行速度は道路交通騒音・振動調査と同時期（24 時間）とし、道路構造は 1 回とする。</p>
予測の手法	<p>予測の基本的な手法</p> <p>①予測項目 資材等運搬車両の運行に伴う窒素酸化物、浮遊粒子状物質及び粉じん等の濃度とする。</p> <p>②予測手法 窒素酸化物、浮遊粒子状物質は、大気の拡散式（ブルーム式及びパフ式）に基づく理論計算とする。 粉じんは車両 1 台あたりの基準降下ばいじん量・拡散係数、当該地域の風向・風速を与条件とし、風向別に算出した降下ばいじん量を全方位足し合わせる方法により行う。</p>
予測地域	資材等運搬車両が運行する搬入路沿道の範囲（車道部端から 150m）とする。
予測地点	大気質の調査地点と同じ 3 地点及び東新潟病院前の合計 4 地点とする。
予測対象時期等	資材等運搬車両の運行台数が最大となる時期とする。
評価の手法	<p>①環境影響の回避、低減に係る評価 周辺環境に及ぼす影響が、事業者の実行可能な範囲でできる限り回避され、又は低減されているかを明らかにする。</p> <p>②環境の保全に関する施策との整合性に係る評価 窒素酸化物、浮遊粒子状物質は、環境基準等と予測結果（寄与濃度＋現況濃度）との間に整合が図られているかについて評価する。粉じん等は基準値と予測結果との間に整合が図られているかについて評価する。</p>

(1) 調査の手法

1) 調査すべき情報

調査すべき情報は、表 6.1.10 に示す大気質、気象、交通量の状況とする。

表 6.1.10 調査すべき情報

調査すべき情報	調査項目	調査項目の考え方
大気質の状況	窒素酸化物 (NO _x)、浮遊粒子状物質 (SPM)、粉じん (降下ばいじん)	環境基準等が定められている大気汚染物質のうち、資材等運搬車両の走行に伴い排出され、影響が大きいと考えられる窒素酸化物、浮遊粒子状物質、粉じん (降下ばいじん) を対象として現況を把握する。
気象の状況	地上気象 (風向・風速)	大気拡散計算に用いる基礎情報 (拡散条件) を把握するため実施する。
交通量の状況	時間交通量 (車種別上下線別)、走行速度、道路構造	大気拡散計算に用いる基礎情報 (現況交通量) を把握するため実施する。

2) 調査の基本的な手法

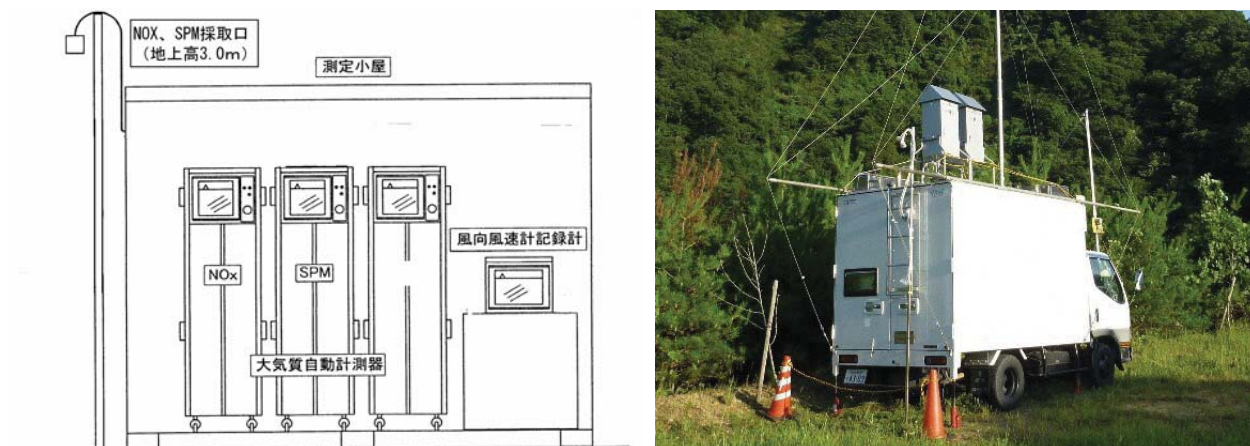
表 6.1.11 に示す現地調査により調査すべき情報を収集し、その結果を整理・解析する。

表 6.1.11 調査手法

調査すべき情報	調査項目	調査手法	備考
大気質の状況	窒素酸化物 (NO _x)	ザルツマン試薬を用いる吸光度法又はオゾンを用いる化学発光法により測定する。	「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) に規定する方法。
	浮遊粒子状物質 (SPM)	ベータ線吸収法等により測定する。	「大気の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) に規定する方法。
	粉じん(降下ばいじん)	デポジットゲージまたは、ダストジャーにより捕集する。	「廃棄物処理施設生活環境影響調査指針」(環境省、平成 18 年 9 月) に規定する方法。
気象の状況	地上気象	風向風速計により測定する。	「地上気象観測指針」(平成 14 年、気象庁) に規定する方法。
交通量の状況	時間交通量、走行速度、道路構造	時間交通量は、調査員が目視しカウンターにより計測する。 走行速度は、一定区間を通過する車両の通過時間をストップウォッチにより計測する。 道路構造は、現地計測による。	Tr.1 は断面交通量、Tr.2 及び Tr.3 は交差点交通量とする。

大気質（窒素酸化物、浮遊粒子状物質）調査のイメージ図

大気質調査は、仮設の小屋や測定車を設置し、大気中の空気を吸引して、大気汚染物質の濃度を測定する。大気採取口の高さは、地上からの砂埃の吹き上がりや測定小屋（仮設小屋）による風向変化の影響を考慮して、地上高 1.5m～3.0m に設置する。



3) 調査地域

大気質の調査地域は、資材等運搬車両が運行する搬入路沿道の範囲（車道部端から 150m）とする。なお、交通量の調査地域は図 6.1.2 に示す地域とする。

また、地上気象の調査地域は、地上気象調査が大気拡散計算を用いる基礎情報（拡散条件）を把握するために実施することから、地域を代表する範囲として対象事業実施区域周辺とする。

【調査地域設定の考え方】

(大気質の調査地域)

発生源（資材等運搬車両）は、地表付近から排出ガスを排出し、大気汚染物質の濃度は発生源に近いほど高くなると考えられる。資材等運搬車両の主要な運行ルートに近接した住宅地が最も影響を受けるおそれがあるため、大気質の調査地域は搬入路沿道とする。

なお、調査地域の範囲は、「道路環境影響評価の技術手法」（平成 24 年度版）によると、道路構造（一般部：平面、盛土、切土、高架道路）の影響範囲の目安として、「車道部端から 150m の範囲」となっていることから、同範囲とした。

(地上気象の調査地域)

地上気象調査は、大気拡散計算を行うための基礎情報（拡散条件）の把握が目的であり、発生源（資材等運搬車両）の位置における気象状況を把握する必要があるが、地域を代表する範囲として対象事業実施区域とする。

4) 調査地点

大気質、気象、交通量の調査地点は、表 6.1.12、図 6.1.2～図 6.1.3 に示すとおりとする。

表 6.1.12 現地調査地点

調査すべき情報	地点番号	調査地点	調査地点の考え方
大気質の状況	No.1	南 6-79 号線沿道	本事業により最も影響を受ける道路沿道環境を代表する地点。
	No.2	嘉瀬蔵岡線沿道（西側）	本事業により影響を受ける道路沿道及び保全対象が存在する地点。
	No.3	嘉瀬蔵岡線沿道（東側）	
交通量の状況	Tr. 1	南 6-79 号線	本事業により最も影響を受ける道路沿道環境を代表する地点（断面交通量）。
	Tr. 2	姥ヶ山 IC 交差点	資材運搬等の車両の走行に伴う交通流を把握するために適した地点（交差点交通量）。
	Tr. 3	新潟新津線交差点	
気象の状況	St. 1	対象事業実施区域	地上気象調査は、大気拡散計算を行うための基礎情報（拡散条件）の把握が目的であり、対象事業実施区域で代表させるものとする。

備考：粉じん（降下ばいじん）の調査結果は St. 1 及び St. 2 を引用する。



図 6.1.2 大気質の現地調査地点位置図 (資材等運搬車両の運行)

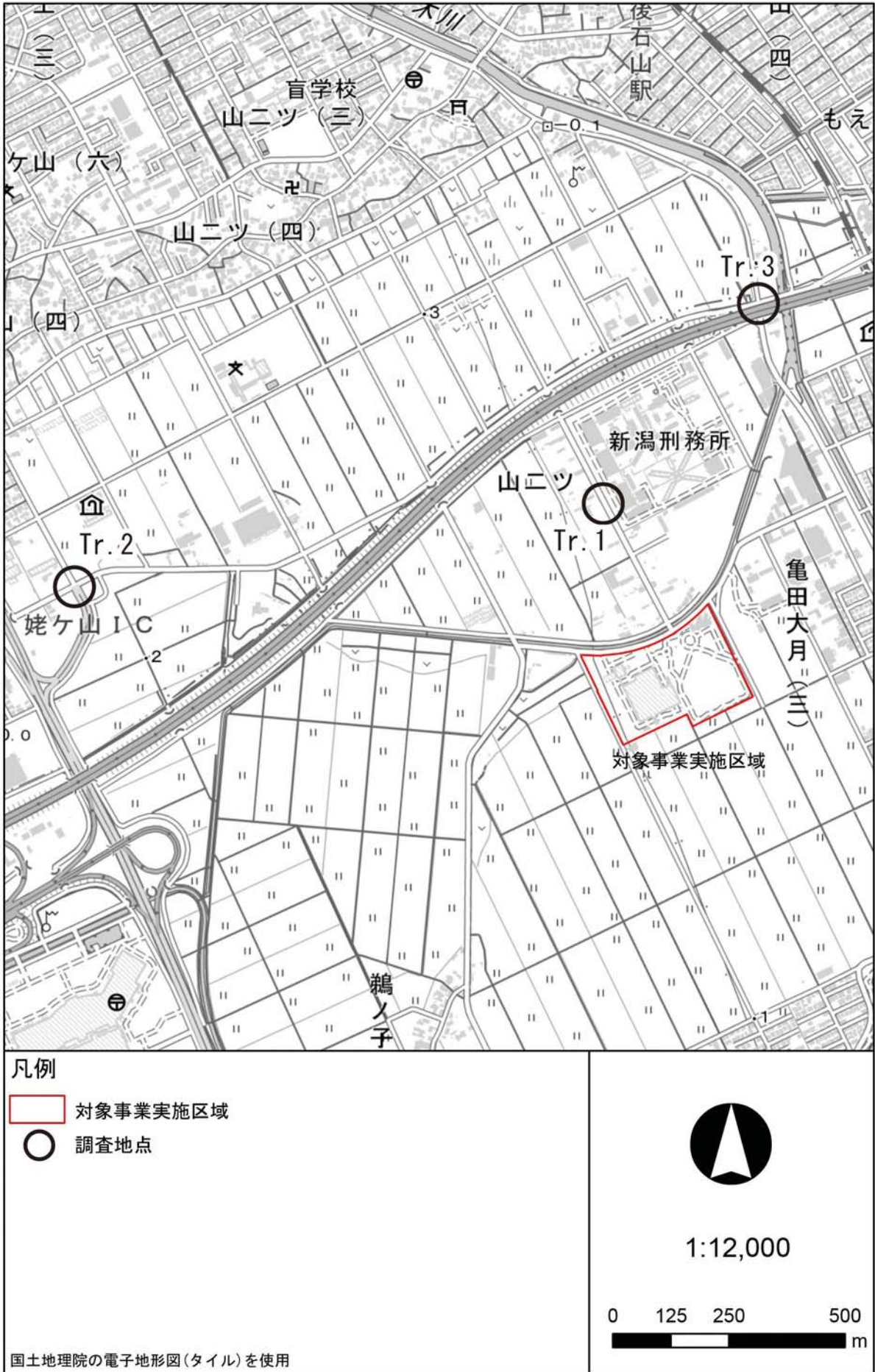


図 6.1.3 交通量の現地調査地点位置図（資材等運搬車両の運行）

5) 調査期間等

現地調査の調査期間等は、表 6.1.13 に示すとおりとする。

表 6.1.13 調査期間等

調査すべき情報	調査期間等	調査地点	調査期間等	調査期間等の考え方
大気質の状況	窒素酸化物 (NO _x)、浮遊粒子状物質 (SPM)	No.1~No.3	四季 (春季、夏季、秋季及び冬季) の各 1 週間	<ul style="list-style-type: none"> 気象状況に応じて季節変動が考えられることから、四季に各 1 回実施する。 大気質の1季の調査期間は、一般的な社会活動が 1 週間周期であることから 7 日間とする。
	粉じん (降下ばいじん)	No.1~No.3	四季 (春季、夏季、秋季及び冬季) の各季 1 ヶ月間	<ul style="list-style-type: none"> 降下ばいじんの 1 回の調査期間は、評価の参考値が月単位であることから 1 ヶ月間とする。
地上気象の状況	風向・風速	St. 1	1 年間	<ul style="list-style-type: none"> 大気拡散計算に必要な 1 年間の気象状況を把握する。
交通量の状況	時間交通量、走行速度	Tr. 1~Tr. 3	1 回 (平日 24 時間) ※ 道路交通騒音・振動調査と同時期 (24 時間)	<ul style="list-style-type: none"> 大気質濃度と発生源量 (交通量) との関連性を把握するため、大気質の調査期間内に実施する。 資材等運搬車両が運行する平日に実施する。
	道路構造	No.1~No.3	1 回	—

備考：No.1~No.3 の粉じん (降下ばいじん) 調査結果は St. 1 及び St. 2 の調査結果を引用する。

(2) 予測の手法

1) 予測の基本的な手法

① 予測項目

予測項目は、以下の項目を対象とする。

- 資材等運搬車両の運行に伴う窒素酸化物、浮遊粒子状物質及び粉じん等の濃度

② 予測手法

予測手法は、「道路環境影響評価の技術手法」(平成 24 年度版)に基づき、窒素酸化物、浮遊粒子状物質は大気の拡散式 (プルーム式及びパフ式) による理論計算とする。

粉じんは車両 1 台あたりの基準降下ばいじん量・拡散係数、当該地域の風向・風速を与条件とし、風向別に算出した降下ばいじん量を全方位足し合わせる方法により行う。

予測手法の概要

(プルーム式)

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

ここで、

$C(x, y, z)$: (x, y, z) 地点における濃度 (ppm 又は mg/m^3)

Q : 時間別平均排出量 (m^3/s 又は 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)

ここで、

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

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

σ_{z0} : 鉛直方向の初期拡散幅 (m)

遮音壁がない場合 : 1.5

遮音壁 (高さ 3m 以上) がある場合 : 4.0

L : 車道部端からの距離 ($L = x - W/2$) (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)

(パフ式)

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

ここで、

$$l = \frac{1}{2} \left[\frac{x^2 + y^2}{\alpha^2} + \frac{(z-H)^2}{\gamma^2} \right], \quad m = \frac{1}{2} \left[\frac{x^2 + y^2}{\alpha^2} + \frac{(z+H)^2}{\gamma^2} \right]$$

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

α, γ : 拡散幅に関する係数 (α : 水平方向、 γ : 鉛直方向)

$\alpha = 0.3, \gamma = 0.18$ (昼間)、 0.09 (夜間)

その他 : プルーム式で示したとおり

ア. 予測に用いる気象条件

予測に用いる気象条件は、現地調査による通年の測定結果を用いる。

なお、予測に用いる気象データが平年の気象に比べて異常でなかったかどうかを確認するため、同一期間における最寄りの新潟地域気象観測所を用いて、「窒素酸化物総量規制マニュアル[新版]」(公害研究対策センター、2000年)に基づき異常年検定(F分布棄却検定法)を行う。

イ. バックグラウンド濃度（現況濃度）の設定

窒素酸化物（NO_x）、浮遊粒子状物質（SPM）の予測に用いるバックグラウンド濃度（現況濃度）は、現地調査による測定結果を用いる。粉じん（降下ばいじん）は寄与濃度で評価を行うためバックグラウンド濃度（現況調査）は設定しない。

2) 予測地域

予測地域は、調査地域の考え方と同様に、資材等運搬車両が運行する搬入路沿道の範囲（車道部端から150m）とする。

3) 予測地点

調査地点と同じ3地点及び環境保全対象となる東新潟病院前の合計4地点とする。

4) 予測対象時期等

予測対象時期は、資材等運搬車両の運行台数が最大となる時期とする。

(3) 評価の手法

1) 環境影響の回避、低減に係る評価

周辺環境に及ぼす影響が、事業者の実行可能な範囲でできる限り回避され、又は低減されているかを明らかにする。

2) 環境の保全に関する施策との整合性に係る評価

二酸化窒素（環境基準と比較するため窒素酸化物を二酸化窒素に変換）及び浮遊粒子状物質の評価は、表 6.1.14 に示す基準値と、予測結果（寄与濃度+現況濃度）との間に整合が図られているかについて評価する。

粉じん（降下ばいじん）の評価は、表 6.1.14 に示す基準値と予測結果との間に整合が図られているかについて評価する。

表 6.1.14 評価の基準

評価項目	基準値	備考
二酸化窒素	0.04ppm 以下	環境基準(昭和 53 年、環告 38 号)
浮遊粒子状物質	0.10mg/m ³ 以下	環境基準(昭和 48 年、環告 25 号)
粉じん等	10t/km ² /月以下	「面整備事業環境影響評価技術マニュアル」(平成 11 年、建設省)に示される参考値

6.1.3 施設の稼働（煙突からの排出ガス）による大気質の影響

調査、予測及び評価の総括表を表 6.1.15 に、各手法の詳細を次項以降に示す。

表 6.1.15 調査、予測及び評価の手法（大気質：施設（煙突からの排出ガス）の稼働）

項目	調査、予測及び評価の手法
調査の手法	<p>調査すべき情報</p> <p>①大気質の状況 硫黄酸化物、窒素酸化物、浮遊粒子状物質、ダイオキシン類、塩化水素、水銀の濃度の状況</p> <p>②気象の状況 地上気象（風向・風速、気温、湿度、日射量、放射収支量）及び上層気象（風向・風速、気温）の状況</p>
調査の基本的な手法	<p>①大気質の状況 「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）等に規定する方法に基づき収集し、その結果を整理・解析する。</p> <p>②気象の状況 「地上気象観測指針」（平成 14 年、気象庁）及び「高層気象観測指針」（平成 16 年、気象庁）に準拠した方法。に定められた手法に基づき収集し、その結果を整理・解析する。</p>
調査地域	<p>①大気質の状況 煙突排出ガスの拡散による影響が把握できる地点（最大着地濃度地点）を含む対象事業実施区域から半径 4km の範囲とする。</p> <p>②気象の状況 発生源（施設）が稼働する対象事業実施区域とする。</p>
調査地点	<p>①大気質の状況 調査地域内の 5 地点とする。</p> <p>②気象の状況 地上気象（通年調査）及び上層気象は、対象事業実施区域の 1 地点とする。</p>
調査期間等	<p>①大気質の状況 7 日間/4 季とする。</p> <p>②気象の状況 地上気象は通年（1 年間）、上層気象は 7 日間/4 季とする。</p>
予測の手法	<p>予測の基本的な手法</p> <p>①予測項目 施設の稼働（煙突からの排出ガス）による大気汚染物質（硫黄酸化物、窒素酸化物、浮遊粒子状物質、塩化水素、ダイオキシン類、水銀）の濃度 なお、予測は長期的な年平均濃度（長期平均濃度予測）と短期的に高濃度が出現した場合の 1 時間値濃度（大気安定度不安定時、上層逆転層発生時、逆転層崩壊時、ダウンウォッシュ・ダウンドラフト発生時）を対象とする。</p> <p>②予測手法 「廃棄物処理施設生活環境影響調査指針」（環境省、平成 18 年 9 月）に基づき大気の拡散式（ブルーム式及びパフ式）に基づく理論計算とする。</p>
予測地域	煙突排出ガスの拡散による影響が把握できる地点（最大着地濃度地点）を含む対象事業実施区域から半径 4km の範囲とする。
予測地点	煙突排出ガスの拡散による影響が把握できる地点（最大着地濃度地点）及び調査地点とする。
予測対象時期等	<p>①長期平均濃度予測 施設が定常の状態稼働する時期とする。</p> <p>②短期高濃度予測 高濃度が出現すると考えられる時期（大気安定度不安定時、上層逆転層発生時、逆転層崩壊時、ダウンウォッシュ・ダウンドラフト発生時）とする。</p>
評価の手法	<p>①環境影響の回避、低減に係る評価 周辺環境に及ぼす影響が、事業者の実行可能な範囲でできる限り回避され、又は低減されているかを明らかにする。</p> <p>②環境の保全に関する施策との整合性に係る評価 環境基準等と予測結果（寄与濃度＋現況濃度）との間に整合が図られているかについて評価する。</p>

(1) 調査の手法

1) 調査すべき情報

調査すべき情報は、表 6.1.16 に示す大気質、気象の状況とする。

表 6.1.16 調査すべき情報

調査すべき情報	調査項目	調査項目の考え方
大気質の状況	硫黄酸化物 (SO _x)、窒素酸化物 (NO _x)、浮遊粒子状物質 (SPM)、ダイオキシン類、塩化水素、水銀	施設の稼働に伴い排出され影響が考えられる項目として、「新潟市環境影響評価条例技術指針 別表第 9」、「廃棄物処理施設生活環境影響調査指針」(環境省、平成 18 年 9 月)に示されている硫黄酸化物、窒素酸化物、浮遊粒子状物質、ダイオキシン類、塩化水素を対象として現況を把握する。また、その他項目として、「ごみ焼却施設環境アセスメントマニュアル」((社) 全国都市清掃会議、昭和 61 年 5 月)において、測定項目として示されている水銀を対象とする。
気象の状況	地上気象 (風向・風速、気温、湿度、日射量、放射収支量)	大気拡散計算に用いる基礎情報 (拡散条件) を把握するために実施する。
	上層気象 (風向・風速、気温)	大気拡散の障害要因である逆転層の発生状況を把握し、拡散計算を行うための基礎情報 (逆転層の高度、強度) として用いる項目として選定する。

2) 調査の基本的な手法

表 6.1.17 に示す現地調査により調査すべき情報を収集し、その結果を整理・解析する。

表 6.1.17 調査手法

調査すべき情報	調査項目	調査手法	備考
大気質の状況	硫黄酸化物 (SO _x)	溶液伝導率法又は紫外線蛍光法により測定する。	「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)に規定する方法。
	窒素酸化物 (NO _x)	ザルツマン試薬を用いる吸光光度法又はオゾンを用いる化学発光法により測定する。	「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)に規定する方法。
	浮遊粒子状物質 (SPM)	ベータ線吸収法等により測定する。	「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)に規定する方法。
	ダイオキシン類	ポリウレタンフォームを装着した採取筒をろ紙後段に取り付けたエアサンプラーにより採取した試料を高分解能ガスクロマトグラフ質量分析計により測定する。	「ダイオキシン類に係る大気環境調査マニュアル」(環境省、平成 20 年 3 月)に規定する方法。
	塩化水素	前段にメンブランフィルターを装着した吸収ビンに塩化水素吸収液を入れ、この吸収液に大気試料を通気して塩化水素を捕集し、イオンクロマトグラフ法により測定する。	「大気汚染防止法施行規則」(昭和 46 年厚生省・通商産業省第 1 号) 第 5 条に基づく別表第 3 の備考 1 に規定する方法。
	水銀	金アマルガム捕集法により採取し、加熱気化冷原子吸光分析計により測定する。	JIS K 0222 (排ガス中の水銀分析方法)。
気象の状況	地上気象	風向風速計、気温計、湿度計、日射量計及び放射収支量計により測定する。	「地上気象観測指針」(平成 14 年、気象庁)に定められた手法。
	上層気象	GPS を装備した観測器を気球に取り付け大気中を上昇させながら観測する (GPS ゾンデ)。	「高層気象観測指針」(平成 16 年、気象庁)に準拠した方法。

上層気象調査のイメージ図

上層気象調査では GPS ゾンデを取り付けたバルーン（気球）を放球して、対象事業実施区域の上空（地上～高度 1500m 程度）の気象（風向、風速、気温）の状況（逆転層の発生状況）を観測する。



3) 調査地域

大気質の調査地域は、表 6.1.18 に示す煙突排出ガスの拡散による影響が把握できる地点（最大着地濃度地点）を含む対象事業実施区域から半径 4km の範囲とする。また、地上気象及び上層気象の調査地域は、発生源（施設）が稼働する対象事業区域とする。

表 6.1.18 調査地域

調査すべき情報	調査地域	調査地域の考え方
大気質の状況	対象事業実施区域から半径 4km の範囲	「廃棄物処理施設生活環境影響調査指針」（環境省、平成 18 年 9 月）によると、調査地域は「プルーム式等の大気拡散式から推定される最大着地濃度出現距離を考慮し設定する。設定にあたっては、地域の気象特性のほか、行政区域や地形・土地利用の状況も勘案する。」となっている。 また、「新潟市新焼却施設整備に係る計画段階環境配慮計画書 令和 3 年 1 月」では、煙突高さ 80m と 59m の場合で検討しているため、現時点で想定される最大着地濃度出現距離の概ね 2 倍を見込んで半径 4km の範囲とした(表 6.1.19 参照)。
気象の状況	対象事業実施区域	地上気象、上層気象調査は、大気拡散計算を行うための基礎情報（拡散条件）の把握が目的であり、発生源（施設）の位置における気象状況を把握する必要があることから、地上気象、上層気象の調査地域は対象事業実施区域とする。

表 6.1.19 最大着地濃度地点の出現位置の検討結果

大気質に係る調査地域、調査地点設定のため、配慮書段階で想定した年平均濃度予測を引用した。なお、予測で用いた事業計画の内容は、今後施設計画・設計が進むにつれて変更する可能性がある。

最大着地濃度地点の出現位置は、煙突高さ 80m の場合に、対象事業実施区域より北方向へ約 2km 付近に出現した。

配慮書段階で用いた予測条件

項目	細項目	予測条件
発生源条件	煙突高さ	地上 59m 及び 80m
	炉数	3 炉
	湿り排ガス量	50,750m ³ /h
	乾き排ガス量	43,710m ³ /h
	排ガス温度	188℃
気象条件	風向・風速	新潟地方気象台における令和元年の気象データ
	大気安定度	Pasquill 安定度階級分類法
予測式	有風時	プルーム式
	弱風時	弱風時パフ式
	無風時	パフ式
有効煙突高さ	有風時	CONCAWE 式
	弱風時	CONCAWE 式と Briggs 式の内挿
	無風時	Briggs 式

4) 調査地点

大気質及び気象の調査地点は、表 6.1.20、図 6.1.4 に示すとおりとする。

表 6.1.20 現地調査地点

調査すべき情報	地点番号	調査地点	調査地点の考え方
大気質の状況	St. 1	対象事業実施区域	本事業により影響を受ける一般環境を代表する地点。
	St. 2	YOU なかの保育園	保全対象や住宅地が存在し、大気汚染物質濃度に変化が想定される地点。
	St. 3	五月町第二開発公園付近	保全対象や住宅地が存在し、大気汚染物質濃度に変化が想定される地点。
	St. 4	石山居村公園付近	当該地の主風向（南）風下であり、高濃度出現が想定される地点（煙突高さ 80m の場合）。
	St. 5	山二ツツボホール場付近	当該地の主風向（南）風下であり、高濃度出現が想定される地点（煙突高さ 59m の場合）。
地上気象	St. 1	対象事業実施区域	発生源（施設）の位置における気象状況を把握する必要があることから、対象事業実施区域とする。 なお、対象事業実施区域の西側には現施設が立地しているため、建物の局地風による影響を受けない場所に設置する。
上層気象	St. 1	対象事業実施区域	発生源（施設）の位置における気象状況を把握する必要があることから、対象事業実施区域とする。

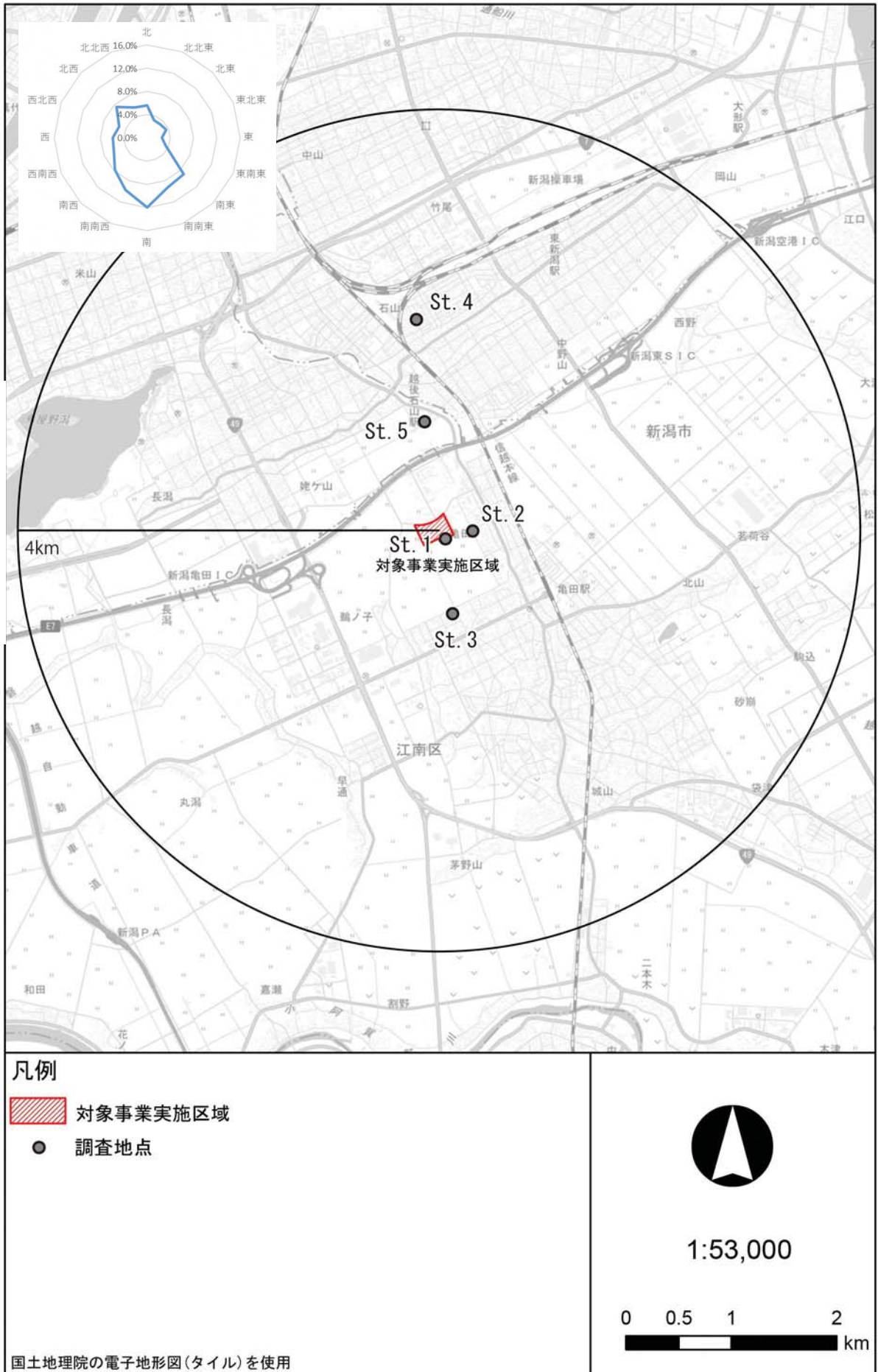


図 6.1.4 大気質の現地調査地点位置図（施設の稼働）

5) 調査期間等

現地調査の調査期間等は、表 6.1.21 に示すとおりとする。

表 6.1.21 調査期間等

調査すべき情報	調査項目	調査地点	調査期間等	調査期間等の考え方
大気質の状況	硫黄酸化物 (SO _x)、窒素酸化物 (NO _x)、浮遊粒子状物質 (SPM)、ダイオキシン類、塩化水素、水銀	St. 1～St. 5	四季（春季、夏季、秋季冬季）の各季 7 日間	<ul style="list-style-type: none"> 気象状況に応じて季節変動が考えられることから、四季に各 1 回実施する。 大気質の一季の調査期間は、一般的な社会活動が 1 週間周期であることから 7 日間とする。
地上気象の状況	風向・風速、気温、湿度、日射量、放射収支量	St. 1	1 年間	<ul style="list-style-type: none"> 大気拡散計算に必要な 1 年間の気象状況を把握する。
上層気象の状況	風向・風速、気温、気圧	St. 1	四季（春季、夏季、秋季冬季）の各季 7 日間	<ul style="list-style-type: none"> 観測時間は、逆転層の出現時期、崩壊状況を確認するため、3 時間毎（3 時、6 時、9 時、12 時、15 時、18 時、21 時、24 時）に実施する。

(2) 予測の手法

1) 予測の基本的な手法

① 予測項目

予測項目は、以下の項目を対象とする。

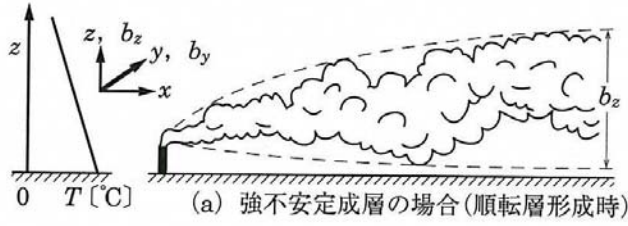
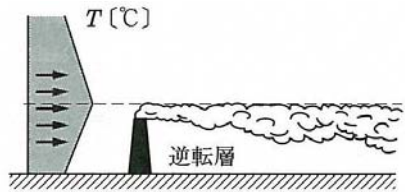
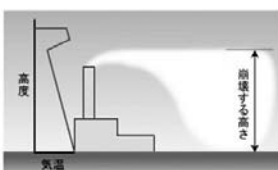
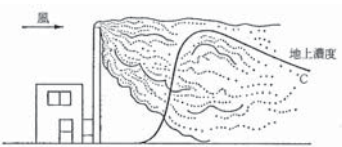
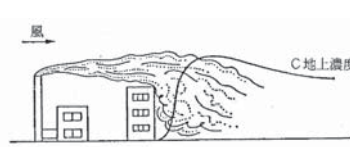
- ・ 施設の稼働（煙突からの排出ガス）による大気汚染物質（硫黄酸化物、窒素酸化物、浮遊粒子状物質、塩化水素、ダイオキシン類、水銀）の濃度

なお、予測にあたっては、表 6.1.22～表 6.1.23 に示す長期的な年平均濃度（長期平均濃度予測）と短期的に高濃度が出現した場合の 1 時間値濃度（大気安定度不安定時、上層逆転層発生時、逆転層崩壊時、ダウンウォッシュ・ダウンドラフト発生時）を対象とする。

表 6.1.22 予測対象項目

項目	二酸化硫黄	窒素酸化物	浮遊粒子状物質	塩化水素	ダイオキシン類	水銀
長期平均濃度予測	○	○	○	—	○	○
短期高濃度予測	大気安定度不安定時	○	○	○	—	—
	上層逆転層発生時	○	○	○	○	—
	逆転層崩壊時	○	○	○	○	—
	ダウンウォッシュ・ダウンドラフト発生時	○	○	○	○	—

表 6.1.23 短期高濃度予測ケースの抽出

予測ケース	予測ケース抽出の考え方
<p>大気安定度不安定時</p>  <p>(a) 強不安定成層の場合(順転層形成時)</p> <p>出典) 有田正光：大気圏の環境、平成 12 年 1 月</p>	<p>大気が不安定になると、大気の混合が進み、大気汚染物質の濃度が高くなる可能性がある。そのため、地上気象調査結果に基づき大気安定度の出現状況を把握し、不安定時の濃度予測を行う。</p>
<p>上層逆転層発生時</p>  <p>逆転層</p> <p>逆転層崩壊時</p>  <p>高度</p> <p>煙突</p> <p>崩壊する高さ</p> <p>出典) 有田正光：大気圏の環境、平成 12 年 1 月</p>	<p>煙突の上空に逆転層が存在する場合、上空の逆転層の底を境界に、上方への拡散が妨げられ、下方へ反射してくる状況を予測する</p> <p>また、接地逆転層が日の出とともに解消し、安定な接地逆転層内に留まっていた煙が短時間に拡散して地表へ到達する状況を予測する。</p>
<p>ダウンウォッシュ・ダウンドラフト発生時</p>  <p>(a) ダウンウォッシュとそのときの地上濃度</p>  <p>(b) ダウンドラフトとそのときの地上濃度</p> <p>地上濃度</p> <p>C 地上濃度</p> <p>出典) (社) 全国都市清掃会議：ごみ焼却施設環境アセスメントマニュアル、昭和 61 年 5 月</p>	<p>煙突風上や風下側の構造物、地形によって発生する渦に排出ガスが引き込まれ、地表面付近が高濃度になる可能性がある。</p>

② 予測手法

予測は、「廃棄物処理施設生活環境影響調査指針」（環境省、平成18年9月）に基づき大気の拡散式（プルーム式及びパフ式）による理論計算とする。

予測手法（長期平均濃度予測）の概要

■大気拡散式

（プルーム式）

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

ここで、

- C(R, z) : 地点(R, z)における汚染物質の濃度 (ppm、mg/m³、pg-TEQ/m³)
- R : 煙源からの水平距離 (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 : 煙突頂部の風速 (m/s)
- H_e : 有効煙突高 (m)
- σ_z : 有風時の鉛直方向の拡散パラメータ (m)

（弱風時パフ式）

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

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

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

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

ここで、

- α : 水平方向の拡散パラメータ
- γ : 鉛直方向の拡散パラメータ
- その他 : プルーム式で示したとおり

（無風時パフ式）

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

ここで、

- α : 無風時の水平方向の拡散パラメータ (m/s)
- γ : 無風時の鉛直方向の拡散パラメータ (m/s)

■有効煙突高さ

有効煙突高さ（ $H_e = H_0 + \Delta H$ ）は、実煙突高さ（ H_0 ）と、浮力及び慣性による排ガス上昇分（ ΔH ）から設定した。 ΔH の算出は、有風時と弱風時及び無風時に分けて次式により設定する。

（有風時：CONCAWE 式）

$$\Delta H = 0.175 \times Q_H^{1/2} \times U^{-3/4}$$

ここで、

ΔH ：排ガス上昇高さ（m）

Q_H ：排出熱量（cal/s）

U ：煙突高度に相当する高さでの風速（m/s）

Q_H については次式から求める。

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

ここで、

ρ ：排ガス密度 = 1.293×10^3 (g/m³)

Q ：排ガス量 (Nm³/s)

C_p ：定圧比熱 = 0.24 (cal/K · g)

ΔT ：排ガスと気温（15℃を想定）の温度差（℃）

（弱風時：CONCAWE 式と Briggs 式の内挿）

CONCAWE 式の風速 1.0m/s での上昇高さと Briggs 式による上昇高さから、弱風時の代表風速 0.7m/s での上昇高さを計算する。

（無風時：Briggs 式）

$$\Delta H = 1.4 \times Q_H^{1/4} \times \left(\frac{d\theta}{dz} \right)^{-3/8}$$

ここで、

$\left(\frac{d\theta}{dz} \right)$ ：鉛直方向の温度勾配（℃/m） 昼間 : 0.003、夜間 : 0.01

その他：CONCAWE式で示したとおり

■大気拡散式

（大気安定度不安定時、ダウンウォッシュ・ダウンドラフト発生時）

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

ここで、

- C (x, y, z) : 予測地点 (x, y, z) における濃度 (ppm 又は mg/m³)
- Q : 点煙源強度 (Nm³/s 又は g/s)
- u : 風速 (m/s)
- He : 有効煙突高 (m)
- σ_y, σ_z : 水平 (y)、鉛直 (z) 方向の拡散幅 (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) (z = 1.5m)

（上層逆転層発生時）

$$C(x, y, z) = \frac{Q}{2\pi \cdot u \cdot \sigma_y \cdot \sigma_z} \sum_{N=3}^3 \left\{ \exp\left[-\frac{(z-He+2nL)^2}{2\sigma_z^2}\right] + \exp\left[-\frac{(z+He+2nL)^2}{2\sigma_z^2}\right] \right\} \cdot 10^6$$

ここで、

- L : 逆転層高度 (m)
- n : 逆転層による反射回数 (n = 3)
- その他 : 大気安定度不安定時の予測式で示したとおり

（逆転層崩壊時）

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

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

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。

ここで、

- 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ガスの水平方向の拡散幅 (m)
- $\sigma_{yf} = \sigma_{yc} + 0.47 \cdot He$
- σ_{yc} : カーペンターらによる水平方向の拡散幅 (m)
- He : 有効煙突高 (m)
- 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)
- $L_f = 1.1 \cdot (He + 2.15 \cdot \sigma_{zc})$
- 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 (cal/(m · K · s))
- C_p : 空気の定圧比熱 (cal/(K · g))

予測手法（短期高濃度予測）の概要

■有効煙突高さ

（大気安定度不安定時、上層逆転層発生時）

長期平均濃度予測で示したとおり、CONCAWE 式と Briggs 式を使用する。

（ダウンウォッシュ・ダウンドラフト発生時）

煙突に近接する建物の影響については、Huber の式を用いる。

$H_o/H_b \leq 1.2$ の場合： $\Delta H' = 0.333 \Delta H$

$1.2 < H_o/H_b \leq 2.5$ の場合： $\Delta H' = 0.333 \Delta H - \left\{ \left(\frac{H_o}{H_b} - 1.2 \right) (0.2563 \Delta H) \right\}$

$2.5 < H_o/H_b$ の場合： $\Delta H' = 0$

ここで、

$\Delta H'$ ：建物によるプルーム主軸の低下分 (m)

ΔH ：排ガス上昇高さ (m)

H_o ：煙突実高さ (m)

H_b ：建物高さ (m)

ア. 予測に用いる希少条件

7) 長期平均濃度予測

予測に用いる気象条件は、現地調査による通年の測定結果を用いる。

なお、予測に用いる気象データが平年の気象に比べて異常でなかったかどうかを確認するため、同一期間における最寄りの新潟地域気象観測所のデータを用いて、「窒素酸化物総量規制マニュアル [新版]」（公害研究対策センター、2000 年）に基づき異常年検定（F 分布棄却検定法）を行う。

1) 短期高濃度予測

予測に用いる気象条件は、地上気象、上層気象調査結果から表 6.1.24 に示すとおり設定する。

表 6.1.24 短期高濃度予測における気象条件

予測ケース	予測に用いる気象条件
大気安定度不安定時	年間の地上気象調査結果（代表風速別大気安定度の出現頻度）をもとに最も高濃度が発生しやすい気象条件（風速、大気安定度）を抽出する。
上層逆転層発生時	上層気象調査結果に基づき逆転層の出現高度・出現強度を整理し、排ガス条件等から煙流が逆転層を突き抜けるか否かの判定を行い、逆転層による影響が出現する気象条件を適用する。
逆転層崩壊時	上層気象調査結果に基づき逆転層の崩壊する高さを整理し、逆転層崩壊による影響が出現する気象条件を適用する。
ダウンウォッシュ・ダウンドラフト発生時	年間の地上気象調査結果（代表風速別大気安定度の出現頻度）をもとに最も高濃度が発生しやすい気象条件（風速、大気安定度）を抽出する。

イ. バックグラウンド濃度（現況濃度）の設定

予測に用いるバックグラウンド濃度（現況濃度）は、現地調査による測定結果を用いる。

2) 予測地域

予測地域は、調査地域の考え方と同様に、煙突排出ガスの拡散による影響が把握できる地点（最大着地濃度地点）を含む対象事業実施区域から半径 4km の範囲とする。

3) 予測地点

予測地点は、煙突排出ガスの拡散による影響が把握できる地点（最大着地濃度地点）及び調査地点とする。

4) 予測対象時期等

① 長期平均濃度予測

予測対象時期は、施設が定常の状態稼働する時期とする。

② 短期高濃度予測

予測対象時期は、前述の表 6.1.24 に示すとおり高濃度が出現すると考えられる時期（大気安定度不安定時、上層逆転層発生時、逆転層崩壊時、ダウンウォッシュ・ダウンドラフト発生時）とする。

(3) 評価の手法

1) 環境影響の回避、低減に係る評価

周辺環境に及ぼす影響が、事業者の実行可能な範囲でできる限り回避され、又は低減されているかを明らかにする。

2) 環境の保全に関する施策との整合性に係る評価

評価は、環境基準と比較するため、硫黄酸化物は全て二酸化硫黄とし、窒素酸化物を二酸化窒素に変換したうえで、表 6.1.25(1)～(2)に示す基準値と、予測結果（寄与濃度+現況濃度）との間に整合が図られているかについて評価する。

表 6.1.25(1) 評価の基準（長期平均濃度予測）

評価項目	評価基準値	備考
二酸化硫黄	0.04ppm 以下	環境基準(昭和 48 年、環告 35 号)
二酸化窒素	0.04ppm 以下	環境基準(昭和 53 年、環告 38 号)
浮遊粒子状物質	0.10mg/m ³ 以下	環境基準(昭和 48 年、環告 25 号)
ダイオキシン類	0.6pg-TEQ/m ³ 以下	環境基準(平成 11 年、環告 68 号)
水銀	0.04 μg/m ³ 以下	有害大気汚染物質による健康リスクの低減を図るための指針となる数値(平成 15 年 7 月、中央環境審議会)

表 6.1.25(2) 評価の基準（短期高濃度予測）

項目	評価基準値	備考
二酸化硫黄	0.1ppm 以下	環境基準(昭和 48 年、環告 35 号)
二酸化窒素	0.1ppm 以下	短期暴露指針値(昭和 53 年、中央公害対策審議会答申)
浮遊粒子状物質	0.20mg/m ³ 以下	環境基準(昭和 48 年、環告 25 号)
塩化水素	0.02ppm 以下	目標環境濃度(昭和 52 年、環大規 136 号)

6.1.4 廃棄物運搬車両の運行による大気質の影響

調査、予測及び評価の総括表を表 6.1.26 に、各手法の詳細を次項以降に示す。

表 6.1.26 調査、予測及び評価の手法（大気質：廃棄物運搬車両の運行）

項目	調査、予測及び評価の手法	
調査の手法	調査すべき情報	①大気質の状況（窒素酸化物、浮遊粒子状物質、粉じん） ②気象の状況（風向、風速） ③交通量の状況（時間交通量、走行速度、道路構造）
	調査の基本的な手法	①大気質の状況 「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）等に規定する方法に基づき収集し、その結果を整理・解析する。 ②気象の状況 「地上気象観測指針」（平成 14 年、気象庁）に定められた手法に基づき収集し、その結果を整理・解析する。 ③交通量の状況 時間交通量は、調査員が目視しカウンターにより計測する。走行速度は、一定区間を通過する車両の通過時間をストップウォッチにより計測する。道路構造は、現地計測による。
	調査地域	①大気質、交通量の状況 廃棄物運搬車両が運行する搬入路沿道の範囲（車道部端から 150m）とする。 ②気象の状況 対象事業実施区域周辺とする。
	調査地点	①大気質の状況 搬入路沿道の 6 地点とする。 ②気象の状況 対象事業実施区域の 1 地点とする。 ③交通量の状況 搬入路沿道の 5 地点とする。
	調査期間等	①大気質の状況 NO _x 、SPM は 7 日間/4 季、粉じんは 1 か月/4 季 ②気象の状況 通年（1 年間）とする。 ③交通量の状況 時間交通量、走行速度は道路交通騒音・振動調査と同時期（24 時間）とし、道路構造は 1 回とする。
予測の手法	予測の基本的な手法	①予測項目 廃棄物運搬車両の運行に伴う窒素酸化物、浮遊粒子状物質及び粉じんの濃度とする。 ②予測手法 窒素酸化物、浮遊粒子状物質は、大気の拡散式（プルーム式及びパプ式）に基づく理論計算とする。 粉じんは車両 1 台あたりの基準降下ばいじん量・拡散係数、当該地域の風向・風速を与条件とし、風向別に算出した降下ばいじん量を全方位足し合わせる方法により行う。
	予測地域	廃棄物運搬車両が運行する搬入路沿道の範囲（車道部端から 150m）とする。
	予測地点	大気質の調査地点と同じ 6 地点及び東新潟病院前の合計 7 地点とする。
	予測対象時期等	施設が定常の状態稼働する時期（廃棄物の搬入量が安定的な時期）とする。
評価の手法	①環境影響の回避、低減に係る評価 周辺環境に及ぼす影響が、事業者の実行可能な範囲でできる限り回避され、又は低減されているかを明らかにする。 ②環境の保全に関する施策との整合性に係る評価 窒素酸化物、浮遊粒子状物質は、環境基準等と予測結果（寄与濃度＋現況濃度）との間に整合が図られているかについて評価する。粉じん等は基準値と予測結果との間に整合が図られているかについて評価する。	

(1) 調査の手法

1) 調査すべき情報

調査すべき情報は、表 6.1.27 に示す大気質、気象、交通量の状況とする。

表 6.1.27 調査すべき情報

調査すべき情報	調査項目	調査項目の考え方
大気質の状況	窒素酸化物 (NO _x)、浮遊粒子状物質 (SPM)、粉じん (降下ばいじん)	環境基準が定められている大気汚染物質のうち、廃棄物運搬車両の走行に伴い排出され、影響が大きいと考えられる窒素酸化物、浮遊粒子状物質、粉じん (降下ばいじん) を対象として現況を把握する。
気象の状況	地上気象 (風向・風速)	大気拡散計算に用いる基礎情報 (拡散条件) を把握するため実施する。
交通量の状況	時間交通量 (車種別上下線別)、走行速度、道路構造	大気拡散計算に用いる基礎情報 (現況交通量) を把握するため実施する。

2) 調査の基本的な手法

表 6.1.28 に示す現地調査により調査すべき情報を収集し、その結果を整理・解析する。

表 6.1.28 調査手法

調査すべき情報	調査項目	調査手法	備考
大気質の状況	窒素酸化物 (NO _x)	ザルツマン試薬を用いる吸光度法又はオゾンを用いる化学発光法により測定する。	「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) に規定する方法。
	浮遊粒子状物質 (SPM)	ベータ線吸収法等により測定する。	「大気の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) に規定する方法。
	粉じん (降下ばいじん)	デボジットゲージまたは、ダストジャーにより捕集する。	「廃棄物処理施設生活環境影響調査指針」(環境省、平成 18 年 9 月) に規定する方法。
気象の状況	地上気象	風向風速計により測定する。	「地上気象観測指針」(平成 14 年、気象庁) に規定する方法。
交通量の状況	時間交通量、走行速度、道路構造	時間交通量は、調査員が目視しカウンターにより計測する。 走行速度は、一定区間を通過する車両の通過時間をストップウォッチにより計測する。 道路構造は、現地計測による。	Tr. 1、Tr. 4 は断面交通量、Tr. 2、Tr. 3 及び Tr. 5 は交差点交通量とする。

3) 調査地域

大気質の調査地域は、「6.1.2 資材等運搬車両の運行による大気質の影響 3) 調査区域」と同様の考え方で設定し、廃棄物運搬車両が運行する搬入路沿道の範囲（車道部端から 150m）とする。なお、交通量の調査地域は図 6.1.5 に示す地域とする。

また、地上気象の調査地域は、地上気象調査が大気拡散計算を用いる基礎情報（拡散条件）を把握するために実施することから、地域を代表する範囲として対象事業実施区域周辺とする。

4) 調査地点

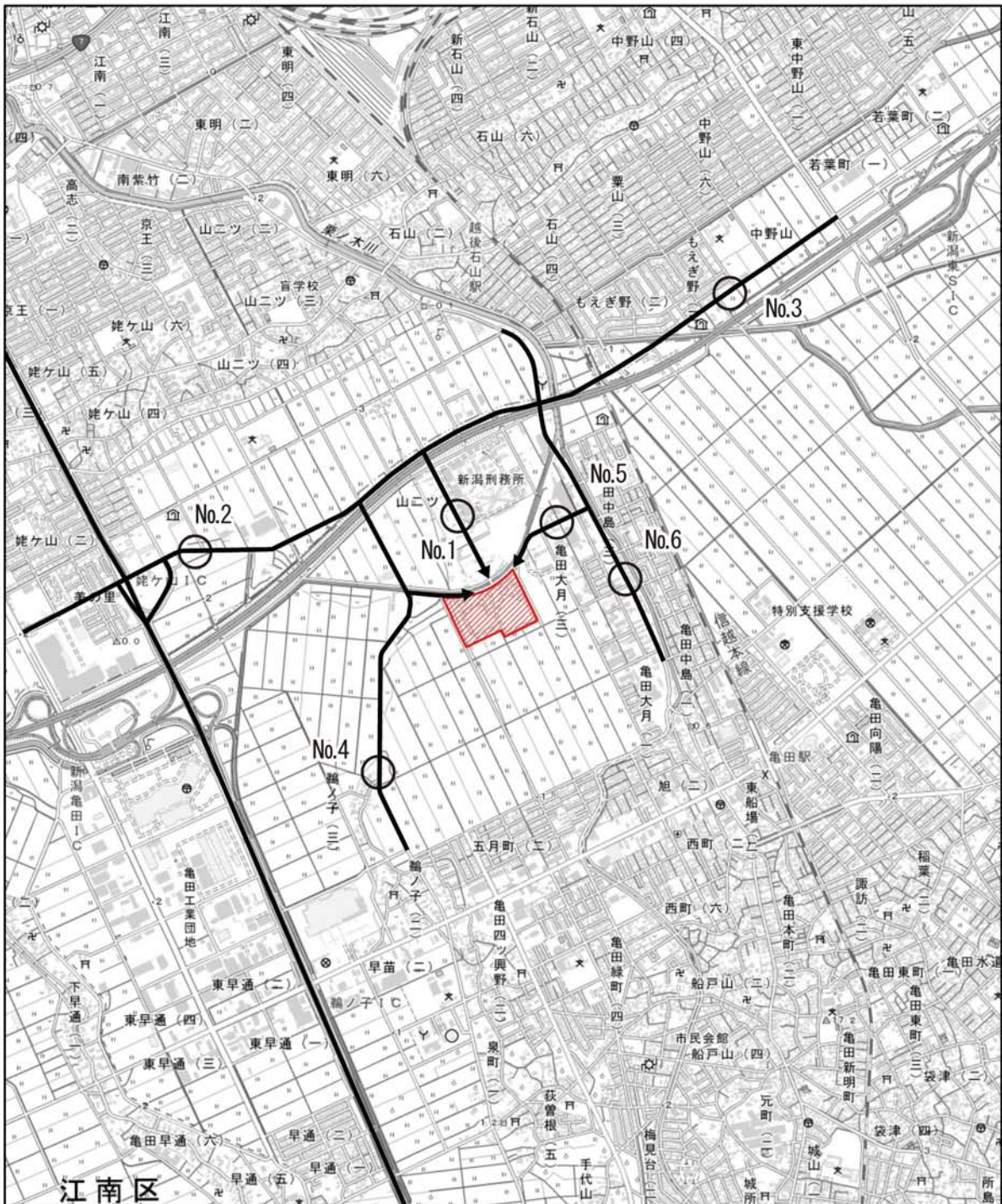
大気質、気象、交通量の調査地点は、表 6.1.29、図 6.1.5～図 6.1.6 に示すとおりとする。

表 6.1.29 現地調査地点



調査すべき情報	地点番号	調査地点	調査地点の考え方
大気質の状況	No.1	南 6-79 号線沿道	本事業により最も影響を受ける道路沿道環境を代表する地点。 本事業により影響を受ける道路沿道及び保全対象が存在する地点。
	No.2	嘉瀬蔵岡線沿道（西側）	
	No.3	嘉瀬蔵岡線沿道（東側）	
	No.4	新施設西側沿道	
	No.5	新施設東側沿道	
	No.6	新潟新津線沿道	
交通量の状況	Tr. 1	南 6-79 号線	本事業により最も影響を受ける道路沿道環境を代表する地点（断面交通量）。
	Tr. 2	姥ヶ山 IC 交差点	廃棄物運搬車両の走行に伴う交通流を把握するために適した地点（交差点交通量）。
	Tr. 3	新潟新津線交差点	
	Tr. 4	新施設西側	本事業により影響を受ける道路沿道環境を代表する地点（断面交通量）。
	Tr. 5	新潟新津線 T 字路	廃棄物運搬車両の走行に伴う交通流を把握するために適した地点（交差点交通量）。
気象の状況	St. 1	対象事業実施区域	「建設機械の稼働による大気質の影響」と同じ対象事業実施区域で代表させるものとする。

備考：

1. 粉じんの調査結果は St. 1 及び St. 2 を引用する。
2. No.4～No.6 の窒素酸化物（NO_x）及び浮遊粒子状物質（SPM）調査結果は No.1 の調査結果を引用する。

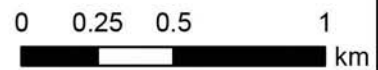


凡例

-  対象事業実施区域
-  現況の廃棄物運搬車両の主な運行ルート

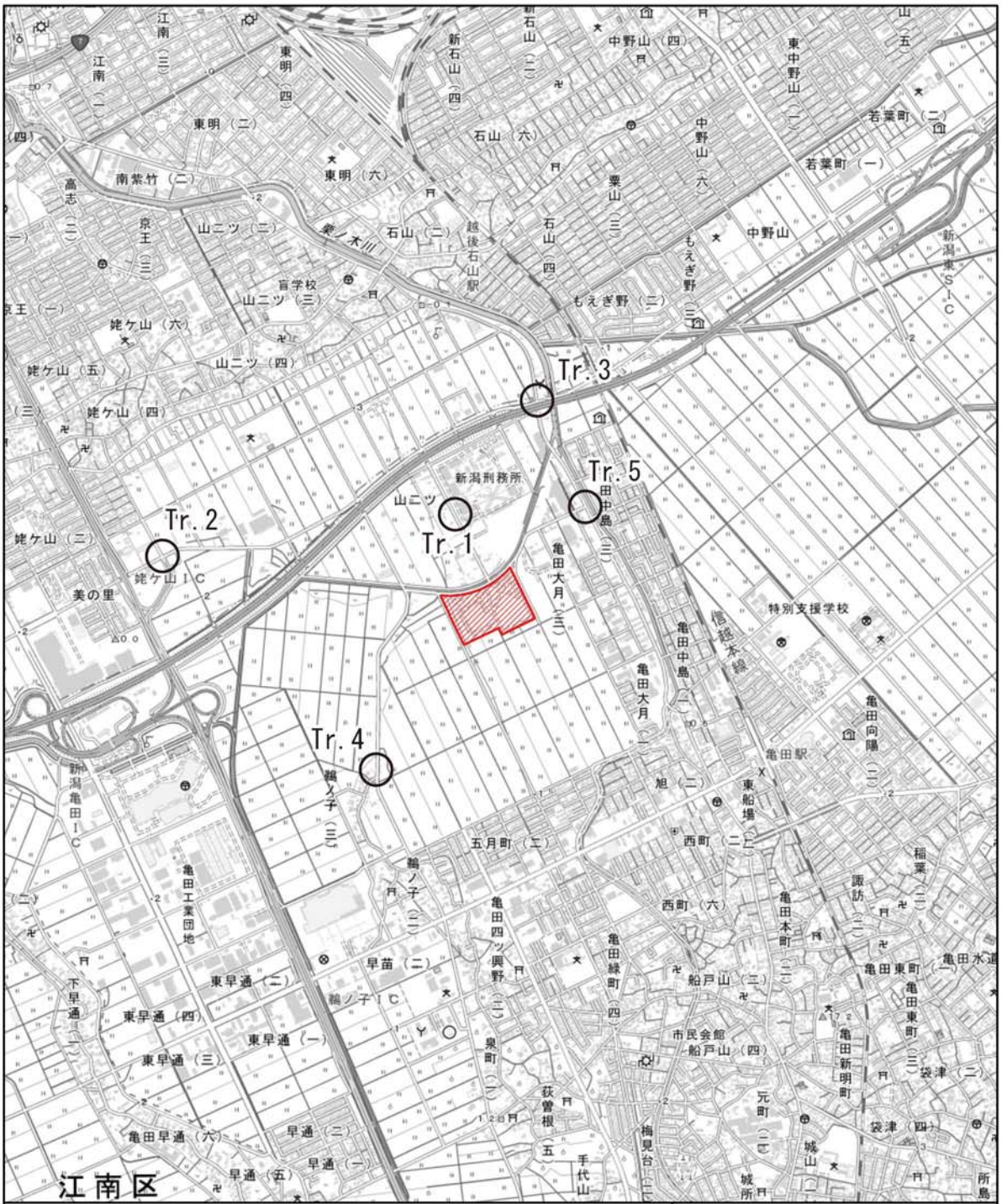


1:25,000






国土地理院の電子地形図(タイル)を使用

図 6.1.5 大気質の現地調査地点位置図 (廃棄物運搬車両の運行)

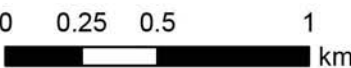


凡例

-  対象事業実施区域
-  調査地点



1:25,000



0 0.25 0.5 1 km

国土地理院の電子地形図(タイル)を使用

図 6.1.6 交通量の現地調査地点位置図 (廃棄物運搬車両の運行)

5) 調査期間等

現地調査の調査期間等は、表 6. 1. 30 に示すとおりとする。

表 6. 1. 30 調査期間等

調査すべき情報	調査項目	調査地点	調査期間等	調査期間の考え方
大気質の状況	窒素酸化物 (NO _x)、浮遊粒子状物質 (SPM)	No.1～No.6	四季 (春季、夏季、秋季及び冬季) の各 1 週間	<ul style="list-style-type: none"> 気象状況に応じて季節変動が考えられることから、四季に各 1 回実施する。 大気質の1季の調査期間は、一般的な社会活動が 1 週間周期であることから 7 日間とする。
	粉じん (降下ばいじん)	No.1～No.6	四季 (春季、夏季、秋季及び冬季) の各季 1 ヶ月間	<ul style="list-style-type: none"> 降下ばいじんの 1 回の調査期間は、評価の参考値が月単位であることから 1 ヶ月間とする。
地上気象の状況	風向・風速	St. 1	1 年間	<ul style="list-style-type: none"> 大気拡散計算に必要な 1 年間の気象状況を把握する。
交通量の状況	時間交通量、走行速度	Tr. 1 ～ Tr. 5	1 回 (平日 24 時間) ※道路交通騒音・振動調査と同日 (24 時間)	<ul style="list-style-type: none"> 大気質濃度と発生源量 (交通量) との関連性を把握するため、大気質の調査期間内に実施する。 廃棄物運搬車両が運行する平日に実施する。
	道路構造	No.1～No.6	1 回	—

(2) 予測の手法

1) 予測の基本的な手法

① 予測項目

予測項目は、以下の項目を対象とする。

- 廃棄物運搬車両の運行に伴う窒素酸化物、浮遊粒子状物質及び粉じんの濃度

② 予測手法

予測手法は、「道路環境影響評価の技術手法」(平成 24 年度版)に基づき大気の拡散式 (ブルーム式及びパフ式) による理論計算とする。

ア. 予測に用いる気象条件

予測に用いる気象条件は、現地調査による通年の測定結果を用いる。

なお、予測に用いる気象データが平年の気象に比べて異常でなかったかどうかを確認するため、同一期間における最寄りの新潟地域気象観測所を用いて、「窒素酸化物総量規制マニュアル[新版]」(公害研究対策センター、2000 年)に基づき異常年検定 (F 分布棄却検定法) を行う。

イ. バックグラウンド濃度（現況濃度）の設定

予測に用いるバックグラウンド濃度（現況濃度）は、現地調査による測定結果を用いる。

2) 予測地域

予測地域は、調査地域の考え方と同様に、廃棄物運搬車両が運行する搬入路沿道の範囲（車道部端から 150m）とする。

3) 予測地点

大気質の調査地点と同じ 6 地点及び環境保全対象となる東新潟病院前の合計 7 地点とする。

4) 予測対象時期等

予測対象時期は、施設が定常の状態で稼働する時期（廃棄物の搬入量が安定的な時期）とする。

【予測対象時期の考え方】

窒素酸化物、浮遊粒子状物質の発生要因となる廃棄物運搬車両の運行は、廃棄物の搬入量に応じて日変動、時間変動するが、予測は年平均値の予測を行う手法であることから、定常の稼働状態で代表できるものと考えられる。

(3) 評価の手法

1) 環境影響の回避、低減に係る評価

周辺環境に及ぼす影響が、事業者の実行可能な範囲でできる限り回避され、又は低減されているかを明らかにする。

2) 環境の保全に関する施策との整合性に係る評価

二酸化窒素（環境基準と比較するため窒素酸化物を二酸化窒素に変換）及び浮遊粒子状物質の評価は、表 6.1.31 に示す基準値と、予測結果（寄与濃度＋現況濃度）との間に整合が図られているかについて評価する。

粉じん（降下ばいじん）の評価は、表 6.1.31 に示す基準値と予測結果との間に整合が図られているかについて評価する。

表 6.1.31 評価の基準

評価項目	基準値	備考
二酸化窒素	0.04ppm 以下	環境基準(昭和 53 年、環告 38 号)
浮遊粒子状物質	0.10mg/m ³ 以下	環境基準(昭和 48 年、環告 25 号)
粉じん等	10t/km ² /月以下	「面整備事業環境影響評価技術マニュアル」(平成 11 年、建設省)に示される参考値

6.2 騒音

騒音に係る環境影響評価の項目は、表 6.2.1 に示すとおりであり、各項目について調査、予測及び評価の手法を示す。

表 6.2.1 騒音に係る環境影響評価の項目

時 期	環境影響評価の項目
工事の実施	・ 建設機械の稼働による騒音の影響
	・ 資材等運搬車両の運行による騒音の影響
土地又は工作物の存在及び供用	・ 施設の稼働による騒音の影響
	・ 廃棄物運搬車両の運行による騒音の影響

6.2.1 建設機械の稼働による騒音の影響

調査、予測及び評価の総括表を表 6.2.2 に、各手法の詳細を次項以降に示す。

表 6.2.2 調査、予測及び評価の手法（騒音：建設機械の稼働）

項 目	調査、予測及び評価の手法
調査の手法	<p>①騒音の状況 騒音レベル（等価騒音レベル（L_{Aeq}）、時間率騒音レベル（L_{A5}、L_{A50}、L_{A95}））</p> <p>②地表面の状況 騒音の伝搬特性の一要因である地表面の性状（コンクリート、アスファルト、硬い地面、芝地、水田、畑地、耕作地）</p>
調査の基本的な手法	<p>①騒音の状況 「騒音に係る環境基準について」（平成 10 年環境庁告示第 64 号）及び「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 年厚生省、建設省告示第 1 号）及び「環境騒音の表示・測定方法」（JIS Z 8731）に規定する方法に基づきデータを収集し、その結果を整理・解析する。</p> <p>②地表面の状況 現地踏査を行い、地表面を目視確認する方法により、その結果を整理する。</p>
調査地域	<p>①騒音の状況 対象事業実施区域の敷地境界から 300m の範囲とする。</p> <p>②地表面の状況 発生源（建設機械）が稼働する対象事業実施区域周辺とする。</p>
調査地点	対象事業実施区域の住宅地側の敷地境界（St.1）、YOU なかの保育園（St.2）とする。
調査期間等	<p>①騒音の状況 1 回（平日 12 時間）とする。</p> <p>②地表面の状況 1 回（騒音の状況と同日に実施）とする。</p>
予測の手法	<p>①予測項目 建設機械の稼働による時間率騒音レベル（L_{A5}）とする。</p> <p>②予測手法 道路環境影響評価の技術手法（平成 24 年度版）に基づき「建設工事騒音の予測モデル“ASJ CN-Model 2007”」による予測式とする。</p>
予測地域	対象事業実施区域の敷地境界から 300m の範囲とする。
予測地点	騒音調査と同地点とする。
予測対象時期等	建設機械による影響が最大となる時期とする。
評価の手法	<p>①環境影響の回避、低減に係る評価 周辺環境に及ぼす影響が、事業者の実行可能な範囲でできる限り回避され、又は低減されているかを明らかにする。</p> <p>②環境の保全に関する施策との整合性に係る評価 基準値と予測結果との間に整合が図られているかについて評価する。また、予測値（建設機械の稼働に起因する騒音＋現況の騒音）と現況の騒音を比較し、現況非悪化の観点で評価する。</p>

(1) 調査の手法

1) 調査すべき情報

調査すべき情報は、表 6.2.3 に示す騒音の状況及び地表面の状況とする。

表 6.2.3 調査すべき情報

調査すべき情報	調査項目	調査項目の考え方
騒音の状況	環境騒音の騒音レベル (等価騒音レベル (L_{Aeq})、時間率騒音レベル (L_{A5} 、 L_{A50} 、 L_{A95}))	建設機械の稼働に伴い騒音の影響が考えられるため、現況の騒音の状況を把握する。
地表面の状況	地表面の状況	騒音の伝搬特性の一要因である地表面の性状(コンクリート、アスファルト、硬い地面、芝地、水田、畑地、耕作地)を把握する。

2) 調査の基本的な手法

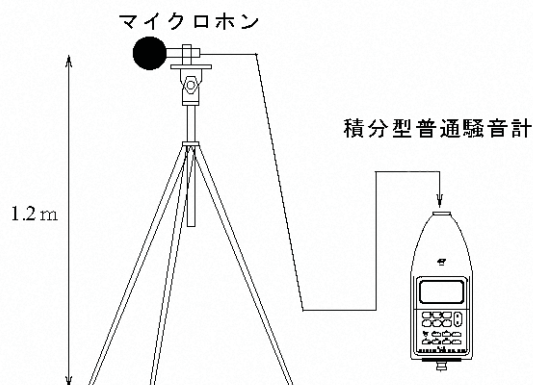
表 6.2.4 に示す現地調査により調査すべき情報を収集し、その結果を整理・解析する。

表 6.2.4 調査手法

調査すべき情報	調査項目	調査手法	備考
騒音の状況	等価騒音レベル (L_{Aeq})	騒音計により測定する。	「騒音に係る環境基準について」(平成 10 年環境庁告示第 64 号) 及び「環境騒音の表示・測定方法」(JIS Z 8731) に規定する方法。
	時間率騒音レベル (L_{A5} 、 L_{A50} 、 L_{A95})	騒音計により測定する。	「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 年厚生省、建設省告示第 1 号) 及び「環境騒音の表示・測定方法」(JIS Z 8731) に規定する方法。
地表面の状況	地表面の状況	現地踏査による。	—

騒音 (等価騒音レベル (L_{Aeq})、時間率騒音レベル (L_5 、 L_{50} 、 L_{95})) 調査のイメージ図

騒音調査は、地上高 1.2m にマイクロホンを設置し、騒音計で騒音レベルを記録する。



3) 調査地域

騒音及び地表面の調査地域は、対象事業実施区域及び対象事業実施区域の敷地境界から 300m の範囲とする。

【調査地域設定の考え方】

(騒音の調査地域)

音（騒音）は、通常、距離が離れるほど騒音の大きさが小さくなる傾向（距離減衰）を示す。以下の条件で発生源の騒音レベルを設定し、距離減衰式による減衰効果を検討することで影響範囲を設定した。検討の結果、発生源から約 220m 離れた地点で、環境基準の昼間 60dB（一般地域のC類型（住居の用に併せて商業、工業の用に供される地域））と同等であることから、対象事業実施区域から 300m の範囲を調査地域とする。

[騒音の距離減衰式]

$$L_{Aeff} = L_{WAeff} - 8 - 20 \cdot \log(r)$$

ここで、

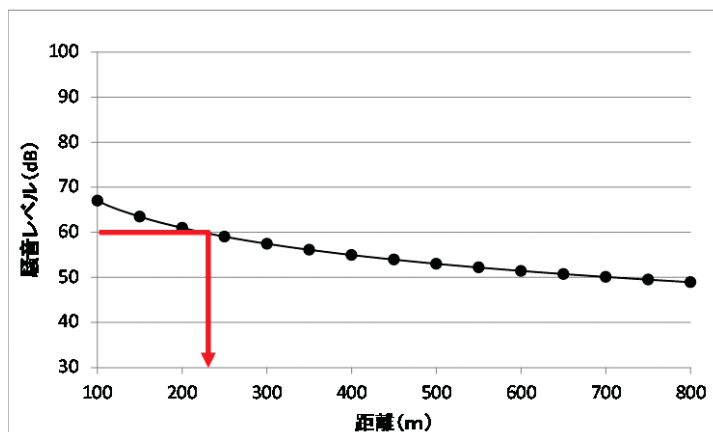
L_{Aeff} : 予測地点における実効騒音レベル (dB) = 等価騒音レベル (dB)

L_{WAeff} : ユニットのA特性実効音響パワーレベル (dB)

r : 音源から予測地点までの距離 (m)

出典) 道路環境影響評価の技術手法 (平成 24 年度版)

項目	計算条件	設定の考え方
ユニットのA特性実効音響パワーレベル	115dB	道路環境影響評価の技術手法 (平成 24 年度版) によると、1 ユニット当たりの騒音源データとして、本事業の工事のうち最も騒音の影響が大きいと想定される場所打杭工が 109dB となっており、複数のユニット (4 ユニット) が稼働する可能性を考慮して計算条件を 115dB (4 ユニットのパワーレベル 109dB を合成した値) とした。



4) 調査地点

騒音の状況及び地表面の状況の調査地点は、表 6.2.5、図 6.2.1 に示すとおりとする。

表 6.2.5 現地調査地点

調査すべき情報	地点番号	調査地点	調査地点の考え方
騒音の状況、地表面の状況	St. 1	対象事業実施区域敷地境界 (YOU なかの保育園側)	対象事業実施区域に最も近い保全対象施設側の敷地境界。
	St. 2	YOU なかの保育園	対象事業実施区域に最も近い保全対象施設。

5) 調査期間等

現地調査の調査期間等は、表 6.2.6 に示すとおりとする。

表 6.2.6 調査期間等

調査すべき情報	調査項目	調査地点	調査期間等	調査期間等の考え方
騒音の状況	等価騒音レベル (L_{Aeq})、時間率騒音レベル (L_{A5} 、 L_{A50} 、 L_{A95})	St. 1～St. 2	1 回 (平日 12 時間)	<ul style="list-style-type: none"> 建設機械の稼働は平日の昼間に集中し、夜間には建設機械は稼働しないことから、平日における環境基準の昼間の時間帯 (12 時間) を対象とする。 虫の鳴き声や積雪などの外部からの影響要因を極力避けた時期とし、降雨時、強風時には実施しない。
地表面の状況	地表面の状況	St. 1～St. 2	1 回	<ul style="list-style-type: none"> 騒音の伝搬特性の一要因として調査することから、騒音調査時に併せて実施する。



図 6. 2. 1 騒音の現地調査地点位置図 (建設機械の稼働)

(2) 予測の手法

1) 予測の基本的な手法

① 予測項目

予測項目は、以下の項目を対象とする。

- ・ 建設機械の稼働による時間率騒音レベル (L_{A5})

② 予測手法

予測は、道路環境影響評価の技術手法(平成24年度版)に基づき「建設工事騒音の予測モデル“ASJ CN-Model 2007”」による予測式とする。

予測手法の概要

(建設工事騒音の予測モデル“ASJ CN-Model 2007”)

$$L_{Aeff,i} = L_{WAeff,i} - 8 - 20 \log_{10} \frac{r_i}{r_0} + \Delta L_{d,i} + \Delta L_{g,i}$$

$$L_{A5} = L_{Aeff,i} + \Delta L$$

ここで、

$L_{Aeff,i}$: i番目のユニットによる予測地点における実効騒音レベル (dB)

$L_{WAeff,i}$: i番目のユニットのA特性実効音響パワーレベル (dB)

r_i : i番目のユニットの中心から予測地点までの距離 (m)

r_0 : 基準の距離 (m)

$\Delta L_{d,i}$: i番目のユニットからの騒音による回折減衰による補正量 (dB)

$\Delta L_{g,i}$: i番目のユニットからの騒音による地表面効果による補正量 (dB)

ΔL : 補正值 (L_{A5} への換算) (dB)

L_{A5} : 予測地点における騒音レベルの90%レンジの上端値 (dB)

(半自由空間における点音源の距離減衰式)

$$SPL = PWL - 8 - 20 \cdot \log(r)$$

ここで、

SPL : 受音点における騒音レベル (dB)

PWL : 発生源の騒音パワーレベル (dB)

r : 音源から受音点までの距離 (m)

ア. バックグラウンド (現況の騒音)

予測に用いるバックグラウンド (現況の騒音) は、現地調査による測定結果を用いる。

2) 予測地域

予測地域は、対象事業実施区域の敷地境界から300mの範囲とする。

3) 予測地点

予測地点は、騒音調査地点と同地点とする (図6.2.1参照)。

4) 予測対象時期等

予測対象時期等は、建設機械の稼働による影響が最大となる時期とする。

(3) 評価の手法

1) 環境影響の回避、低減に係る評価

周辺環境に及ぼす影響が、事業者の実行可能な範囲でできる限り回避され、又は低減されているかを明らかにする。

2) 環境の保全に関する施策との整合性に係る評価

敷地境界においては、表 6.2.7 に示す基準値と予測結果との間に整合が図られているかについて評価する。また、周辺民家においては、予測値（建設機械の稼働に起因する騒音＋現況の騒音）と現況の騒音を比較し、現況非悪化の観点で評価する。

表 6.2.7 評価の基準

予測地点	基準値	備考
対象事業実施区域の敷地境界 (St. 1)	85 デシベル以下 【L _{A5} 】	規制基準 (特定建設作業)

【規制基準の考え方】

対象事業実施区域周辺は、「騒音規制法」に基づく特定建設作業の規制区域に指定されていないが、第3種区域（住居の用に併せて商業、工業等の用に供される区域であって、その区域内の住民の生活環境を保全するため、騒音の発生を防止する必要がある区域）の規制基準を評価基準として設定する。

6.2.2 資材等運搬車両の運行による騒音の影響

調査、予測及び評価の総括表を表 6.2.8 に、各手法の詳細を次項以降に示す。

表 6.2.8 調査、予測及び評価の手法（騒音：資材等運搬車両の運行）

項 目		調査、予測及び評価の手法
調査の手法	調査すべき情報	<p>①騒音の状況 騒音レベル（等価騒音レベル（L_{Aeq}）、時間率騒音レベル（L_{A5}、L_{A50}、L_{A95}））</p> <p>②交通量の状況 時間交通量、走行速度、道路構造</p> <p>③道路沿道の状況 地表面の状況、沿道建物の状況</p>
	調査の基本的な手法	<p>①騒音の状況 「騒音に係る環境基準について」（平成 10 年環境庁告示第 64 号）及び「環境騒音の表示・測定方法」（JIS Z 8731）に規定する方法に基づきデータを収集し、その結果を整理・解析する。</p> <p>②交通量の状況 時間交通量は、調査員が目視しカウンターにより計測する。走行速度は、一定区間を通過する車両の通過時間をストップウォッチにより計測する。道路構造は、現地計測による。</p> <p>③道路沿道の状況 現地踏査を行い、目視確認する方法により行い、その結果を整理する。</p>
	調査地域	資材等運搬車両が運行する搬入路沿道の範囲（車道部端から 200m）とする。
	調査地点	<p>①騒音、道路沿道の状況 搬入路沿道の 3 地点とする。</p> <p>②交通量の状況 道路沿道及び交差点の 3 地点とする。</p>
	調査期間等	<p>①騒音の状況 1 回（平日 12 時間）とする。</p> <p>②交通量の状況 1 回（騒音の状況と同日に実施し、24 時間）とする。</p> <p>③道路沿道の状況 1 回（騒音の状況と同日に実施）とする。</p>
予測の手法	予測の基本的な手法	<p>①予測項目 資材等運搬車両の運行による等価騒音レベル（L_{Aeq}）とする。</p> <p>②予測手法 予測は、「道路交通騒音の予測モデル“ASJ RTN-Model 2018”」（（社）日本音響学会）による予測式を基本とし、現地調査による現況騒音レベルに資材等運搬車両の影響を加味した予測とする。</p>
	予測地域	資材等運搬車両が運行する搬入路沿道の範囲（車道部端から 200m）とする。
	予測地点	調査地点と同じ 3 地点及び東新潟病院前の合計 4 地点とする。
	予測対象時期等	資材等運搬車両の運行台数が最大となる時期とする。
評価の手法	<p>①環境影響の回避、低減に係る評価 周辺環境に及ぼす影響が、事業者の実行可能な範囲でできる限り回避され、又は低減されているかどうかを明らかにする。</p> <p>②環境の保全に関する施策との整合性に係る評価 基準値と予測結果との間に整合が図られているかについて評価する。さらに、予測値（資材等運搬車両の運行に起因する騒音＋現況の騒音）と現況の騒音を比較し、現況非悪化の観点で評価する。</p>	

(1) 調査の手法

1) 調査すべき情報

調査すべき情報は、表 6.2.9 に示す騒音、交通量、道路の沿道の状況とする。

表 6.2.9 調査すべき情報

調査すべき情報	調査項目	調査項目の考え方
騒音の状況	道路交通騒音の騒音レベル (等価騒音レベル (L_{Aeq})、時間率騒音レベル (L_{A5} 、 L_{A50} 、 L_{A95}))	資材等運搬車両の運行に伴い騒音の影響が考えられるため、現況の騒音の状況を把握する。
交通量の状況	時間交通量(車種別上下線別)、走行速度、道路構造	騒音の予測計算に用いる基礎情報(現況交通量)を把握する。
道路の沿道の状況	地表面の状況、沿道建物の状況	騒音の伝搬特性の一要因である地表面の性状(コンクリート、アスファルト、硬い地面、芝地、水田、畑地、耕作地)を把握する。 また、道路沿道の建物の状況(立地位置、建物高さなど)について把握する。

2) 調査の基本的な手法

表 6.2.10 に示す現地調査により調査すべき情報を収集し、その結果を整理・解析する。

表 6.2.10 調査手法

調査すべき情報	調査項目	調査手法	備考
騒音の状況	等価騒音レベル (L_{Aeq})	騒音計により測定する。	「騒音に係る環境基準について」(平成 10 年環境庁告示第 64 号) 及び「環境騒音の表示・測定方法」(JIS Z 8731) に規定する方法。
	時間率騒音レベル (L_{A5} 、 L_{A50} 、 L_{A95})	騒音計により測定する。	「環境騒音の表示・測定方法」(JIS Z 8731) に規定する方法。
交通量の状況	時間交通量、走行速度、道路構造	時間交通量は、調査員が目視しカウンタにより計測する。 走行速度は、一定区間を通過する車両の通過時間をストップウォッチにより計測する。 道路構造は、現地計測による。	Tr. 1 は断面交通量、Tr. 2 及び Tr. 3 は交差点交通量とする。
道路の沿道の状況	地表面の状況、沿道建物の状況	現地踏査による。	—

3) 調査地域

騒音の調査地域は、資材等運搬車両が運行する搬入路沿道の範囲（車道部端から 200m）とする。
なお、搬入路の調査地域は図 6.2.2 に示す範囲とする。

【調査地域設定の考え方】

（騒音、交通量の調査地域）

騒音、交通量の状況は、資機材搬入車両の通行が想定される道路沿道で資機材運搬車両の走行による影響が想定される範囲とする。

なお、調査地域の範囲は、「廃棄物最終処分場環境影響評価マニュアル」（（財）廃棄物研究財団、2003 年）によると、道路交通騒音の環境影響の及ぶ範囲として、道路端等から横断方向へ 100～200m としていることから、車道部端から 200m とする。

4) 調査地点

騒音、交通量の調査地点は、表 6.2.11、図 6.2.2～図 6.2.3 に示すとおりとする。

表 6.2.11 現地調査地点

調査すべき情報	地点番号	調査地点	調査地点選定の考え方
騒音の状況、 道路の沿道の 状況	No.1	南 6-79 号線沿道	本事業により最も影響を受ける道路沿道環境を代表する地点。
	No.2	嘉瀬蔵岡線沿道（西側）	本事業により影響を受ける道路沿道及び保全対象が存在する地点。
	No.3	嘉瀬蔵岡線沿道（東側）	
交通量の状況	Tr.1	南 6-79 号線	本事業により最も影響を受ける道路沿道環境を代表する地点（断面交通量）。
	Tr.2	姥ヶ山 IC 交差点	資材運搬等の車両の走行に伴う交通量を把握するために適した地点（交差点交通量）。
	Tr.3	新潟新津線交差点	

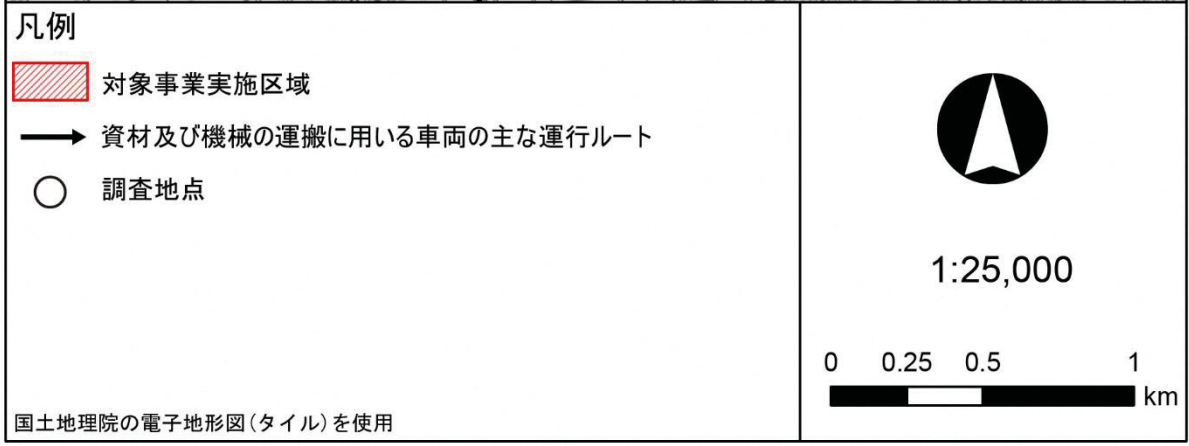
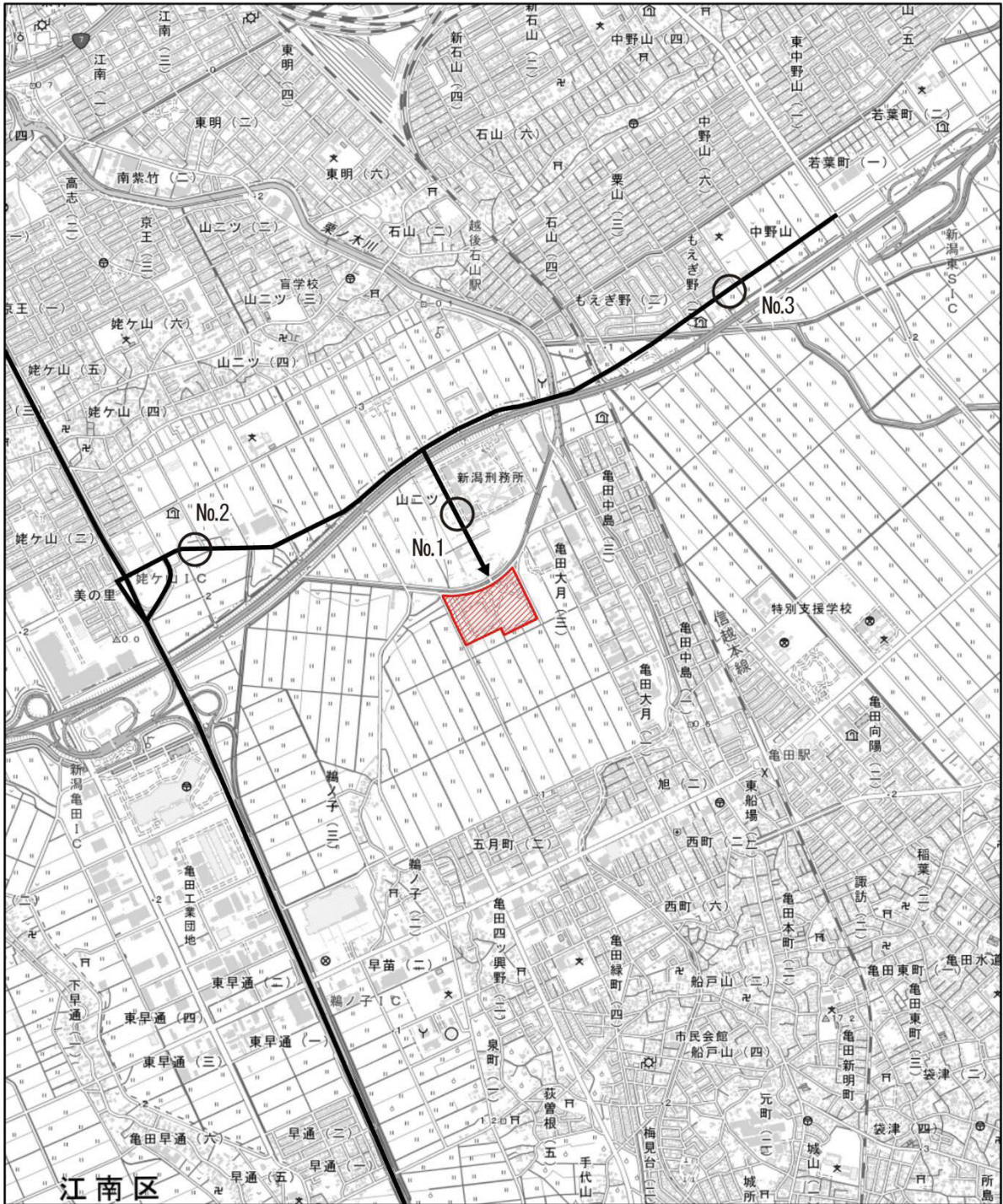
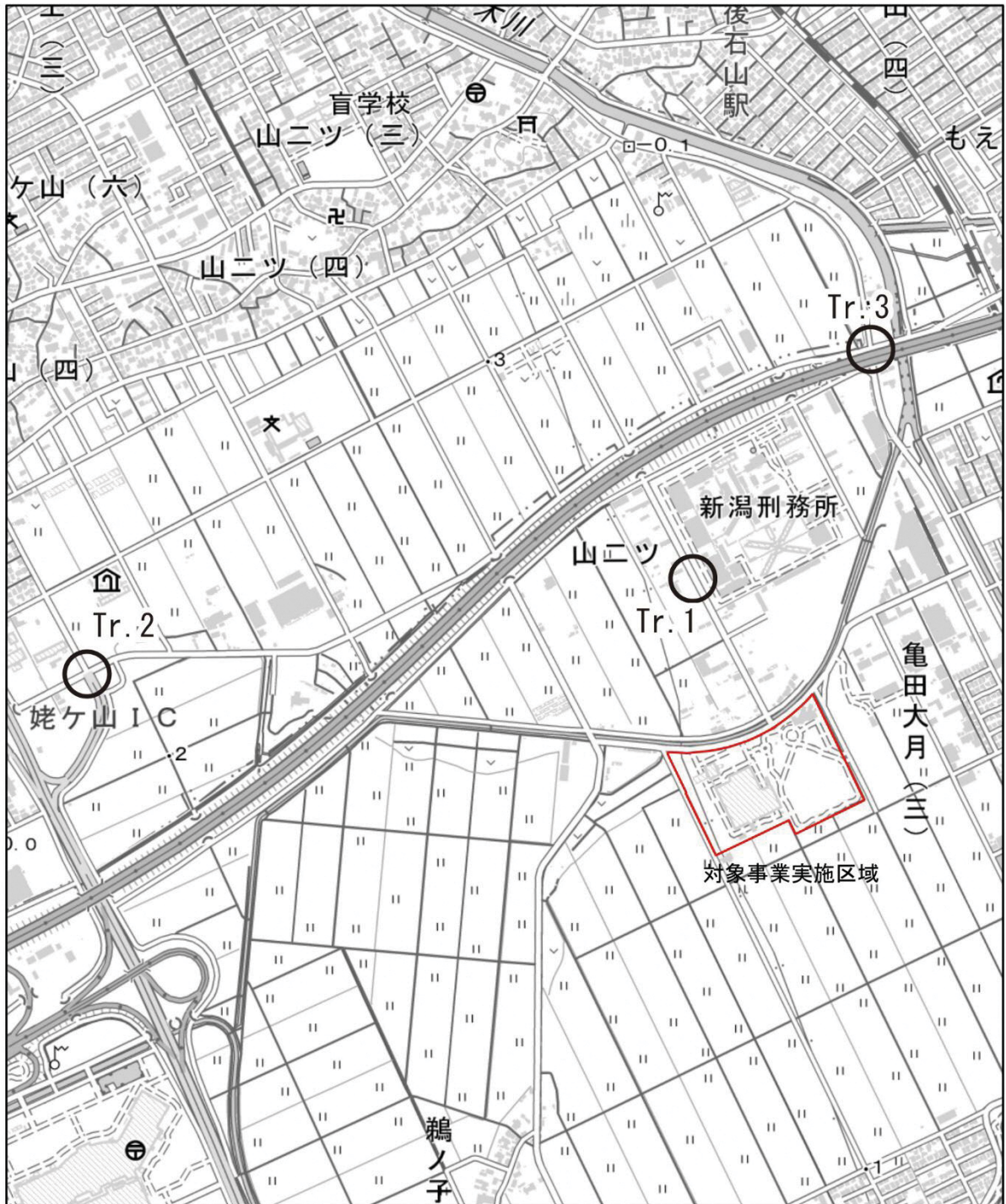


図 6.2.2 騒音の現地調査地点位置図 (資材等運搬車両の運行)

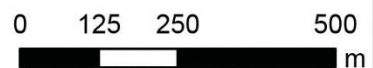


凡例

- 対象事業実施区域
- 調査地点



1:12,000



国土地理院の電子地形図(タイル)を使用

図 6.2.3 交通量の現地調査地点位置図 (資材等運搬車両の運行)

5) 調査期間等

現地調査の調査期間等は、表 6.2.12 に示すとおりとする。

表 6.2.12 調査期間等

調査すべき情報	調査項目	調査地点	調査期間等	調査期間等の考え方
騒音の状況	等価騒音レベル (L_{Aeq})、 時間率騒音レベル (L_{A5} 、 L_{A50} 、 L_{A95})	No.1～No.3	1回 (平日 12 時間)	<ul style="list-style-type: none"> 資材等運搬車両が運行する平日に実施する。 夜間には資材等運搬車両は運行しないことから、環境基準の昼間の時間帯 (12 時間) を対象とする。 虫の鳴き声や積雪などの要因をできる限り避けた時期に実施し、降雨時、強風時には実施しない。
交通量の状況	時間交通量、走行速度、道路構造	Tr. 1 ～ Tr. 3	1回 (平日 24 時間)	<ul style="list-style-type: none"> 騒音調査と同日に実施する。 大気質の調査結果への活用も考慮して 24 時間とする。
道路沿道の状況	地表面の状況、沿道建物の状況、道路構造の状況	No.1～No.3	1回	<ul style="list-style-type: none"> 騒音の伝搬特性の一要因として調査することから、騒音調査時に併せて実施する。

(2) 予測の手法

1) 予測の基本的な手法

① 予測項目

予測項目は、以下の項目を対象とする。

- 資材等運搬車両の運行による騒音レベル (L_{Aeq})

② 予測手法

予測は、「道路交通騒音の予測モデル “ASJ RTN-Model 2018”」((社) 日本音響学会) による予測式を基本とし、現地調査による現況騒音レベルに資材等運搬車両の影響を加味した予測とする。

予測手法の概要

(道路交通騒音の予測モデル “ASJ RTN-Model 2018”)

$$L_{A,i} = L_{wA,i} - 8 - 20 \log_{10} r_i + \Delta L_{cor,i}$$

$$\Delta L_{cor,i} = \Delta L_{dif,i} + \Delta L_{grnd,i} + \Delta L_{air,i}$$

$$L_{Aeq,1h} = 10 \log_{10} \left(10^{L_{AE}/10} \frac{N}{3600} \right) = L_{AE} + 10 \log_{10} N - 35.6$$

$$L_{AE} = 10 \log_{10} \left(\frac{1}{T_0} \sum 10^{L_{Ai}/10} \cdot \Delta t_i \right)$$

$$L_{wA} = a + b \log_{10} V + c \log_{10}(1+y) + C$$

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

ここで、

$L_{A,i}$: i 番目の音源位置から予測点に伝搬する騒音のA特性騒音レベル (dB)

$L_{wA,i}$: i 番目の音源位置における自動車走行騒音のA特性補正音響パワーレベル (dB)

r_i : i 番目の音源位置から予測点までの直達距離 (m)

$\Delta L_{cor,i}$: i 番目の音源位置から予測点に至る音の伝搬に影響を与える各種の減衰要素に関する補正量 (dB)

$\Delta L_{dif,i}$: 回折に伴う減衰に関する補正量 (dB)

$\Delta L_{grnd,i}$: 地表面効果による減衰に関する補正量 (dB)

$\Delta L_{air,i}$: 空気の音響吸収による減衰に関する補正量 (dB)

$L_{Aeq,1h}$: 各車線の等価騒音レベル (dB)

L_{AE} : 単発騒音暴露レベル (dB)

(ユニットパターンの時間積分値をレベル表示した値)

N : 時間交通量 (台/h)

T_0 : 基準の時間

Δt_i : 音源配置間隔 (m) / 平均速度 (m/s)

$L_{A,i}$: A特性音圧レベルの時間的変化 (ユニットパターン)

a : パワーレベル式の定数項 (定常走行: 大型車類 53.2、小型車類 45.8)

b : パワーレベル式の定数項 (定常走行: 30)

c : パワーレベル式の定数項 (定常走行: 大型車類 0.6、小型車類 1.5)

V : 走行速度 [km/h]

C : 基準値に対する補正項

L_{surf} : 排水性舗装等による騒音低減に関する補正量 (dB)

ΔL_{grad} : 道路の縦断勾配に関する補正量 (dB)

ΔL_{dir} : 自動車走行騒音の指向性に関する補正量 (dB)

ΔL_{etc} : その他の要因に関する補正量 (dB)

ア. バックグラウンド (現況の騒音) の設定

予測に用いるバックグラウンド (現況の騒音) は、現地調査による測定結果を用いる。

2) 予測地域

予測地域は、調査地域と同様に資材等運搬車両が運行する搬入路沿道の範囲 (車道部端から 200m) とする。

3) 予測地点

騒音の調査地点と同じ 3 地点及び環境保全対象となる東新潟病院前の合計 4 地点とする。

4) 予測対象時期等

予測対象時期は、資材等運搬車両の運行台数が最大となる時期とする。

(3) 評価の手法

1) 環境影響の回避、低減に係る評価

周辺環境に及ぼす影響が、事業者の実行可能な範囲でできる限り回避され、又は低減されているかを明らかにする。

2) 環境の保全に関する施策との整合性に係る評価

評価は、表 6.2.13 に示す基準値と、予測結果との間に整合が図られているかについて評価する。さらに、予測値（資材等運搬車両の運行に起因する騒音+現況の騒音）と現況の騒音を比較し、現況非悪化の観点で評価する。

表 6.2.13 評価の基準

予測地点	基準値	備考
搬入道路沿道 (No.1)	65 デシベル以下【 L_{Aeq} 】	環境基準 (道路に面する地域 C類型：昼間)
搬入道路沿道 (No.2、No.3)	60 デシベル以下【 L_{Aeq} 】	環境基準 (道路に面する地域 A類型：昼間)

6.2.3 施設の稼働による騒音の影響

調査、予測及び評価の総括表を表 6.2.14 に、各手法の詳細を次項以降に示す。

表 6.2.14 調査、予測及び評価の手法（騒音：施設の稼働）

項	目	調査、予測及び評価の手法
調査の手法	調査すべき情報	<p>①騒音の状況 騒音レベル（等価騒音レベル（L_{Aeq}）、時間率騒音レベル（L_{A5}、L_{A50}、L_{A95}））</p> <p>②地表面の状況 騒音の伝搬特性の一要因である地表面の性状（コンクリート、アスファルト、硬い地面、芝地、水田、畑地、耕作地）</p>
	調査の基本的な手法	<p>①騒音の状況 「騒音に係る環境基準について」（平成 10 年環境庁告示第 64 号）及び「環境騒音の表示・測定方法」（JIS Z 8731）に規定する方法に基づきデータを収集し、その結果を整理・解析する。</p> <p>②地表面の状況 現地踏査を行い、地表面を目視確認する方法により、その結果を整理する。</p>
	調査地域	<p>①騒音の状況 対象事業実施区域の敷地境界から 300m の範囲とする。</p> <p>②地表面の状況 発生源（施設）が稼働する対象事業実施区域周辺とする。</p>
	調査地点	対象事業実施区域の住宅地側の敷地境界（St.1）、YOU なかの保育園（St.2）とする。
	調査期間等	<p>①騒音の状況 2 回（平日 24 時間及び全炉停止日）とする。</p> <p>②地表面の状況 1 回（騒音の状況と同日に実施）とする。</p>
予測の手法	予測の基本的な手法	<p>①予測項目 施設の稼働による時間率騒音レベル（L_{A5}）及び等価騒音レベル（L_{Aeq}）とする。</p> <p>②予測手法 「廃棄物処理施設生活環境影響調査指針」（環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部、平成 18 年 9 月）に基づく音の伝搬理論式（面音源及び点音源からの距離減衰式）とする。 なお、施設の稼働（機械等の稼働）に伴う予測においては、騒音発生源ごとに周波数別の騒音レベルを設定する。</p>
	予測地域	対象事業実施区域の敷地境界から 300m の範囲とする。
	予測地点	調査地点と同地点とする。
	予測対象時期等	施設が定常の状態稼働する時期とする。
評価の手法		<p>①環境影響の回避、低減に係る評価 周辺環境に及ぼす影響が、事業者の実行可能な範囲でできる限り回避され、又は低減されているかどうかを明らかにする。</p> <p>②環境の保全に関する施策との整合性に係る評価 敷地境界においては、基準値と予測結果との間に整合が図られているかについて評価する。また、周辺住宅においては、予測値（施設の稼働に起因する騒音＋現況の騒音）と現況の騒音を比較し、現況非悪化の観点で評価する。</p>

(1) 調査の手法

1) 調査すべき情報

調査すべき情報は、表 6.2.15 に示す騒音の状況及び地表面の状況とする。

表 6.2.15 調査すべき情報

調査すべき情報	調査項目	調査項目の考え方
騒音の状況	環境騒音の騒音レベル (等価騒音レベル (L_{Aeq})、時間率騒音レベル (L_{A5} 、 L_{A50} 、 L_{A95}))	施設の稼働に伴い騒音の影響が考えられるため、現況の騒音の状況を把握する。
地表面の状況	地表面の状況	騒音の伝搬特性の一要因である地表面の性状(コンクリート、アスファルト、硬い地面、芝地、水田、畑地、耕作地)を把握する。

2) 調査の基本的な手法

表 6.2.16 に示す現地調査により調査すべき情報を収集し、その結果を整理・解析する。

表 6.2.16 調査手法

調査すべき情報	調査項目	調査手法	備考
騒音の状況	等価騒音レベル (L_{Aeq})	騒音計により測定する。	「騒音に係る環境基準について」(平成 10 年環境庁告示第 64 号)及び「環境騒音の表示・測定方法」(JIS Z 8731)に規定する方法。
	時間率騒音レベル (L_{A5} 、 L_{A50} 、 L_{A95})	騒音計により測定する。	「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 年厚生省、建設省告示第 1 号)及び「環境騒音の表示・測定方法」(JIS Z 8731)に規定する方法。
地表面の状況	地表面の状況	現地踏査による。	—

3) 調査地域

騒音及び地表面の調査地域は、対象事業実施区域及び対象事業実施区域の敷地境界から 300m の範囲とする。

【調査地域設定の考え方】

音(騒音)は、通常、距離が離れるほど騒音の大きさが小さくなる傾向(距離減衰)を示すことから、「廃棄物処理施設生活環境影響調査指針」(環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部、平成 18 年 9 月)によると、騒音の調査地域は対象事業実施区域の敷地境界から 100m の範囲としている。

ただし、対象事業実施区域に最も近接した環境保全対象(YOU なかの保育園)が影響を受けるおそれがあるため、騒音の調査地域は対象事業実施区域の環境保全対象(YOU なかの保育園)を含み、やや広めの敷地境界から 300m の範囲とする。

4) 調査地点

騒音の状況及び地表面の状況の調査地点は、表 6.2.17、図 6.2.4 に示すとおりとする。

表 6.2.17 現地調査地点

調査すべき情報	地点番号	調査地点	調査地点の考え方
騒音の状況、地表面の状況	St. 1	対象事業実施区域敷地境界 (YOU なかの保育園側)	対象事業実施区域に最も近い保全対象施設側の敷地境界。
	St. 2	YOU なかの保育園	対象事業実施区域に最も近い保全対象施設。

5) 調査期間等

現地調査の調査期間等は、表 6.2.18 に示すとおりとする。

表 6.2.18 調査期間等

調査すべき情報	調査項目	調査地点	調査期間等	調査期間等の考え方
騒音の状況	等価騒音レベル (L_{Aeq})、時間率騒音レベル (L_{A5} 、 L_{A50} 、 L_{A95})	St. 1～St. 2	2 回 (平日 24 時間及び全炉停止日)	<ul style="list-style-type: none"> 調査日は、現施設が稼働する平日 24 時間及び全炉停止日の停止時間帯に実施する。 虫の鳴き声や積雪などの外部からの影響要因を極力避けた時期とし、降雨時、強風時には実施しない。
地表面の状況	地表面の状況	St. 1～St. 2	1 回	<ul style="list-style-type: none"> 騒音の伝搬特性の一要因として調査することから、騒音調査時に併せて実施する。



図 6.2.4 騒音の現地調査地点位置図 (施設の稼働)

(2) 予測の手法

1) 予測の基本的な手法

① 予測項目

予測項目は、以下の項目を対象とする。

- ・ 施設の稼働による時間率騒音レベル (L_{A5}) 及び等価騒音レベル (L_{Aeq})

② 予測手法

予測は、「廃棄物処理施設生活環境影響調査指針」（環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部、平成18年9月）に基づく音の伝搬理論式（面音源及び点音源からの距離減衰式）とする。

なお、施設の稼働（機械等の稼働）に伴う予測においては、騒音発生源ごとに周波数別の騒音レベルを設定する。

ア. バックグラウンド（現況の騒音）

予測に用いるバックグラウンド（現況の騒音）は、現地調査による測定結果を用いる。

予測手法の概要

建屋内に設置される機器の音は、壁の透過損失、距離による減衰、回折による減衰を経て受音点に達する。これらの条件については、それぞれ次の方法により予測計算を行う。

① 内壁面の室内騒音レベルの算出

発生源(点音源)から r_1 m 離れた点の騒音レベルは、次の音源式から求める。

$$L_{1in} = L_w + 10 \log_{10} \left(\frac{Q}{4 \cdot \pi \cdot r_1^2} + \frac{4}{R} \right)$$

ここで、

L_{1in} : 室内騒音レベル (dB)

L_w : 各機器のパワーレベル (dB)

Q : 音源の指向係数 (半自由空間にあるものとし $Q=2$)

r_1 : 騒音源から受音点までの距離 (m)

R : 室定数 (m^2)

$$R = \frac{S \alpha}{(1 - \alpha)}$$

S : 室全表面積 (m^2)

α : 平均吸音率

なお、同一室内に複数の音源がある場合には、合成音のパワーレベルを次の式により求める。

$$L_w = 10 \log \left[\sum_{i=1}^n 10^{L_{wi}/10} \right]$$

ここで、

L_{wi} : 音源 i に対する受音点の騒音レベル

② 2 室間の騒音レベル

2つの部屋が間仕切りによって隣接している場合のレベル差は、次の式により求めた。

$$L_{1out} = L_{1in} - TL - 10 \log \frac{S \alpha}{S_i}$$

ここで、

L_{1in} : 音源室内外壁側の騒音レベル (dB)

L_{1out} : 受音室内音源側の騒音レベル (dB)

TL : 間仕切りの透過損失 (dB)

S_i : 間仕切りの表面積 (m^2)

③ 外壁面における室外騒音レベル

上記の式により求められた室内騒音レベル(L_{1out})を合成したのち、外壁面における室内騒音レベル(L_{2in})を算出する。

その後、②と同様に、2室間の騒音レベル差から建物外壁面における室外騒音レベル(L_{2out})を求める。

予測手法の概要

- $r_2 < a/\pi$ の場合 (面音源と考える)

$$\begin{aligned} L_{2in} &= L_{1out} \\ &= L_{1in} - TL - 6 \end{aligned}$$

- $a/\pi < r_2 < b/\pi$ の場合 (線音源と考える)

$$\begin{aligned} L_{2in} &= L_{1out} + 10\log a/r_2 - 5 \\ &= L_{1in} + 10\log a/r_2 - TL - 11 \end{aligned}$$

- $b/\pi < r_2$ の場合 (点音源と考える)

$$\begin{aligned} L_{2in} &= L_{1out} + 10\log a \cdot b/r_2^2 - 8 \\ &= L_{1in} + 10\log a \cdot b/r_2^2 - TL - 14 \end{aligned}$$

ここで、

- L_{2in} : 受音室内外壁側の室内騒音レベル (dB)
- a, b : 壁面の寸法 (m) $b > a$
- r_2 : 受音室内音源側壁から外壁側室内受音点までの距離 (m)

④ 受音点における騒音レベル

予測地点における騒音レベル (L') は、外壁面を適当な数に分割し、それぞれを点音源で代表させたのち、次式により種々の要因による減衰を考慮して、予測地点までの距離減衰値を求め、これを合成して算出する。

$$L' = L_{2out} + 10\log S' + 10\log \left\{ \frac{1}{(2\pi L^2)} \right\}$$

ここで、

- L' : 予測地点における騒音レベル (dB)
- L_{2out} : 室外騒音レベル (dB)
- S' : 分割壁の面積 (m^2)
- L : 建物外壁から予測地点までの距離 (m)

2) 予測地域

予測地域は、騒音の調査地域と同様に対象事業実施区域の敷地境界から 300m の範囲とする。

3) 予測地点

予測地点は、騒音調査地点と同地点とする（図 6.2.4 参照）。

4) 予測対象時期等

予測対象時期は、施設が定常の状態稼働する時期とする。

(3) 評価の手法

1) 環境影響の回避、低減に係る評価

周辺環境に及ぼす影響が、事業者の実行可能な範囲でできる限り回避され、又は低減されているかどうかを明らかにする。

2) 環境の保全に関する施策との整合性に係る評価

敷地境界においては、表 6.2.19 に示す基準値と予測結果との間に整合が図られているかについて評価する。また、周辺住宅においては、予測値（施設の稼働に起因する騒音＋現況の騒音）と現況の騒音を比較し、現況非悪化の観点で評価する。

表 6.2.19 評価の基準評価の基準

予測地点	基準値	備考
対象事業実施区域の敷地境界 (St. 1)	朝（午前 6 時～午前 8 時）： 60 デシベル以下【 L_{A5} 】 昼間（午前 8 時～午後 8 時）： 65 デシベル以下【 L_{A5} 】 夕（午後 8 時～午後 10 時）： 60 デシベル以下【 L_{A5} 】 夜間（午後 10 時～翌日の午前 6 時）： 50 デシベル以下【 L_{A5} 】	規制基準 (特定施設) (第 3 種区域)
YOU なかの保育園 (St. 2)	昼間（午前 6 時～午後 10 時）： 60 デシベル以下【 L_{Aeq16h} 】 夜間（午後 10 時～翌日の午前 6 時）： 50 デシベル以下【 L_{Aeq8h} 】	環境基準 (C 類型)

注) L_{Aeq16h} とは、午前 6 時から午後 10 時までの 16 時間の等価騒音レベルを表す。 L_{Aeq8h} とは、午後 10 時から午前 6 時までの 8 時間の等価騒音レベルを表す。

6.2.4 廃棄物運搬車両の運行による騒音の影響

調査、予測及び評価の総括表を表 6.2.20 に、各手法の詳細を次項以降に示す。

表 6.2.20 調査、予測及び評価の手法（騒音：廃棄物運搬車両の運行）

項 目		調査、予測及び評価の手法
調査の手法	調査すべき情報	<p>①騒音の状況 騒音レベル（等価騒音レベル（L_{Aeq}）、時間率騒音レベル（L_{A5}、L_{A50}、L_{A95}））</p> <p>②交通量の状況 時間交通量（車種別上下線別）、走行速度、道路構造</p> <p>③道路沿道の状況 地表面の状況、沿道建物の状況</p>
	調査の基本的な手法	<p>①騒音の状況 「騒音に係る環境基準について」（平成 10 年環境庁告示第 64 号）及び「環境騒音の表示・測定方法」（JIS Z 8731）に規定する方法に基づき収集し、その結果を整理・解析する。</p> <p>②交通量の状況 時間交通量は、調査員が目視しカウンターにより計測する。走行速度は、一定区間を通過する車両の通過時間をストップウォッチにより計測する。道路構造は、現地計測による。</p> <p>③道路沿道の状況 現地踏査を行い、目視確認する方法により行い、その結果を整理する。</p>
	調査地域	廃棄物運搬車両が運行する搬入路沿道の範囲（車道部端から 200m）とする。
	調査地点	<p>①騒音、道路沿道の状況 搬入路沿道の 6 地点とする。</p> <p>②交通量の状況 搬入路沿道及び交差点の 5 地点とする。</p>
	調査期間等	<p>①騒音の状況 1 回（平日 12 時間）とする。</p> <p>②交通量 1 回（騒音の状況と同日に実施し、24 時間）とする。</p> <p>③道路沿道の状況 1 回（騒音の状況と同日に実施）とする。</p>
予測の手法	予測の基本的な手法	<p>①予測項目 廃棄物運搬車両の運行による等価騒音レベル（L_{Aeq}）とする。</p> <p>②予測手法 予測は、「道路交通騒音の予測モデル“ASJ RTN-Model 2018”」（（社）日本音響学会）による予測式を基本とし、現地調査による現況騒音レベルに廃棄物運搬車両の影響を加味した予測とする。</p>
	予測地域	廃棄物運搬車両が運行する搬入路沿道の範囲（車道部端から 200m）とする。
	予測地点	騒音調査地点と同じ 6 地点及び東新潟病院前の合計 7 地点とする。
	予測対象時期等	施設が定常の状態稼働する時期（廃棄物の搬入量が安定的な時期）とする。
評価の手法	<p>①環境影響の回避、低減に係る評価 周辺環境に及ぼす影響が、事業者の実行可能な範囲でできる限り回避され、又は低減されているかどうかを明らかにする。</p> <p>②環境の保全に関する施策との整合性に係る評価 基準値と予測結果との間に整合が図られているかについて評価する。さらに、予測値（廃棄物運搬車両の運行に起因する騒音+現況の騒音）と現況の騒音を比較し、現況非悪化の観点で評価する。</p>	

(1) 調査の手法

1) 調査すべき情報

調査すべき情報は、表 6.2.21 に示す騒音、交通量、道路の沿道の状況とする。

表 6.2.21 調査すべき情報

調査すべき情報	調査項目	調査項目の考え方
騒音の状況	道路交通騒音の騒音レベル (等価騒音レベル (L_{Aeq})、時間率騒音レベル (L_{A5} 、 L_{A50} 、 L_{A95}))	廃棄物運搬車両の運行に伴い騒音の影響が考えられるため、現況の騒音の状況を把握する。
交通量の状況	時間交通量(車種別上下線別)、走行速度、道路構造	騒音の予測計算に用いる基礎情報(現況交通量)を把握する。
道路の沿道の状況	地表面の状況、沿道建物の状況	騒音の伝搬特性の一要因である地表面の性状(コンクリート、アスファルト、硬い地面、芝地、水田、畑地、耕作地)を把握する。 また、建物の状況(立地位置、建物高さなど)について把握する。

2) 調査の基本的な手法

表 6.2.22 に示す現地調査により調査すべき情報を収集し、その結果を整理・解析する。

表 6.2.22 調査手法

調査すべき情報	調査項目	調査手法	備考
騒音の状況	等価騒音レベル (L_{Aeq})	騒音計により測定する。	「騒音に係る環境基準について」(平成 10 年環境庁告示第 64 号) 及び「環境騒音の表示・測定方法」(JIS Z 8731) に規定する方法。
	時間率騒音レベル (L_{A5} 、 L_{A50} 、 L_{A95})	騒音計により測定する。	「環境騒音の表示・測定方法」(JIS Z 8731) に規定する方法。
交通量の状況	時間交通量、走行速度、道路構造	時間交通量は、調査員が目視しカウンタにより計測する。 走行速度は、一定区間を通過する車両の通過時間をストップウォッチにより計測する。 道路構造は、現地計測による。	Tr. 1、Tr. 4 は断面交通量、Tr. 2、Tr. 3 及び Tr. 5 は交差点交通量とする。
道路の沿道の状況	地表面の状況、沿道建物の状況	現地踏査による。	—

3) 調査地域

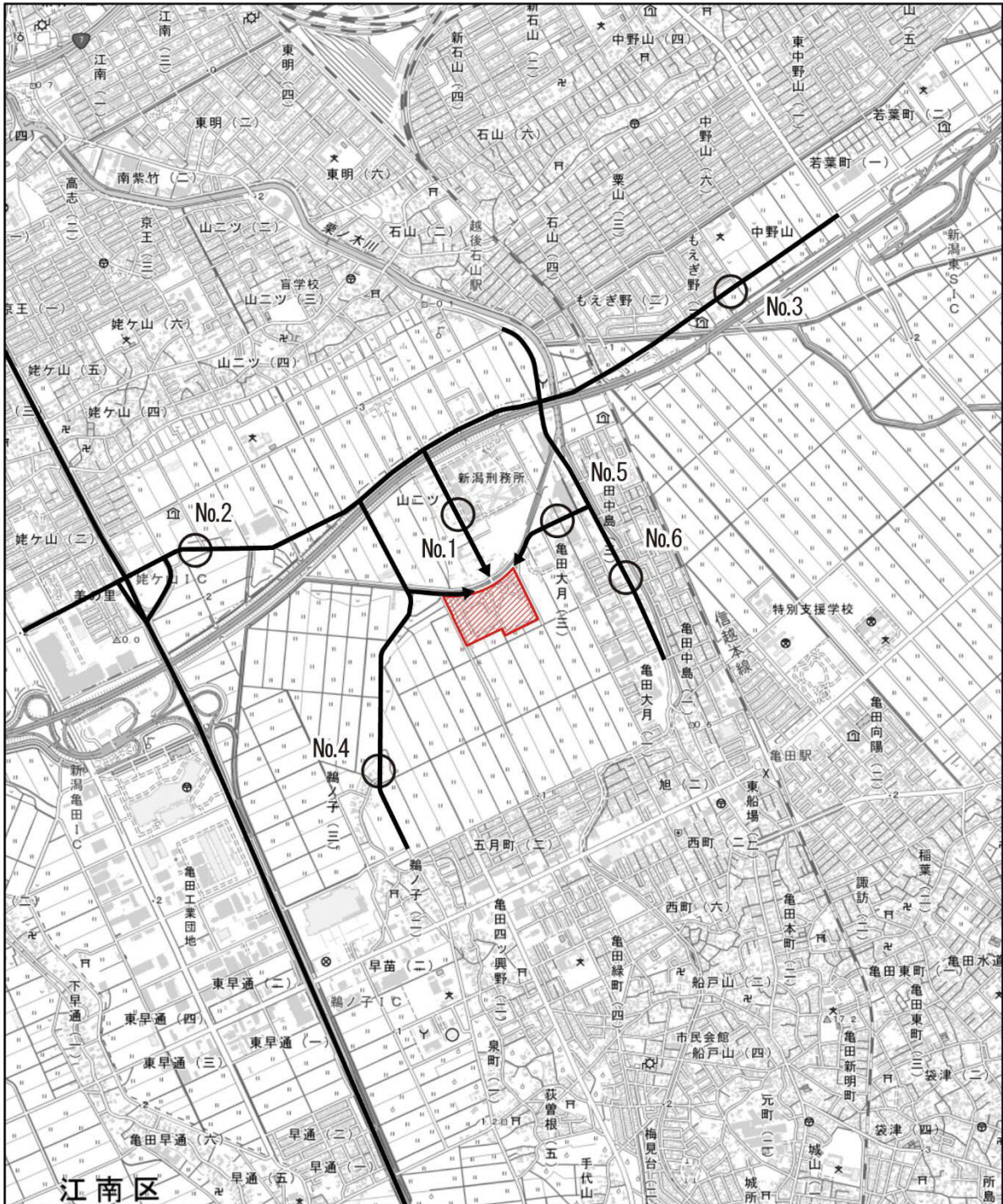
騒音の調査地域は、「6.2.2 資材等運搬車両の走行による騒音の影響 3)調査地域」と同様の考え方で設定し、廃棄物運搬車両が運行する搬入路沿道の範囲（車道部端から 200m）とする。なお、搬入路の調査地域は図 6.2.5 に示す範囲とする。

4) 調査地点

騒音、交通量の調査地点は、表 6.2.23、図 6.2.5～図 6.2.6 に示すとおりとする。

表 6.2.23 現地調査地点

調査すべき情報	地点番号	調査地点	調査地点選定の考え方
騒音の状況、道路の沿道の状況	No.1	南 6-79 号線沿道	本事業により最も影響を受ける道路沿道環境を代表する地点。
	No.2	嘉瀬蔵岡線沿道（西側）	本事業により影響を受ける道路沿道及び保全対象が存在する地点。
	No.3	嘉瀬蔵岡線沿道（東側）	
	No.4	新施設西側沿道	本事業により影響を受ける道路沿道環境を代表する地点。
	No.5	新施設東側沿道	
	No.6	新潟新津線沿道	
交通量の状況	Tr. 1	南 6-79 号線	本事業により最も影響を受ける道路沿道環境を代表する地点（断面交通量）。
	Tr. 2	姥ヶ山 IC 交差点	廃棄物運搬車両の走行に伴う交通流を把握するために適した地点（交差点交通量）。
	Tr. 3	新潟新津線交差点	
	Tr. 4	新施設西側	本事業により影響を受ける道路沿道環境を代表する地点（断面交通量）。
	Tr. 5	新潟新津線 T 字路	廃棄物運搬車両の走行に伴う交通量を把握するために適した地点（交差点交通量）。



凡例



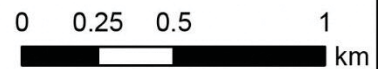
対象事業実施区域



現況の廃棄物運搬車両の主な運行ルート



1:25,000





国土地理院の電子地形図(タイル)を使用

図 6.2.5 騒音の現地調査地点位置図 (廃棄物運搬車両の運行)

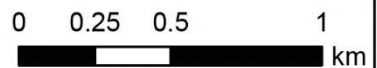


凡例

-  対象事業実施区域
-  調査地点



1:25,000



国土地理院の電子地形図(タイル)を使用

図 6.2.6 交通量の現地調査地点位置図 (廃棄物運搬車両の運行)

5) 調査期間等

現地調査の調査期間等は、表 6.2.24 に示すとおりとする。

表 6.2.24 調査期間等

調査すべき情報	調査項目	調査地点	調査期間等	調査期間等の考え方
騒音の状況	等価騒音レベル (L_{Aeq})、 時間率騒音レベル (L_{A5} 、 L_{A50} 、 L_{A95})	No.1～No.6	1回 (平日 12 時間)	<ul style="list-style-type: none"> 施設が定常の状態稼働し、廃棄物運搬車両が平均的に運行する平日に実施する。 夜間には廃棄物運搬車両は運行しないことから、環境基準の昼間の時間帯 (12 時間) を対象とする。 虫の鳴き声や積雪などの要因をできる限り避けた時期に実施し、降雨時、強風時には実施しない。
交通量の状況	時間交通量、走行速度、道路構造	Tr. 1～Tr. 5	1回 (平日 24 時間)	<ul style="list-style-type: none"> 騒音調査と同日に実施する。 大気質の調査結果への活用も考慮して 24 時間とする。
道路沿道の状況	地表面の状況、沿道建物の状況、道路構造の状況	No.1～No.6	1回	<ul style="list-style-type: none"> 騒音の伝搬特性の一要因として調査することから、騒音調査時に併せて実施する。

(2) 予測の手法

1) 予測の基本的な手法

① 予測項目

予測項目は、以下の項目を対象とする。

- ・ 廃棄物運搬車両の運行による等価騒音騒音レベル (L_{Aeq})

② 予測手法

予測は、「道路交通騒音の予測モデル “ASJ RTN-Model 2018”」((社) 日本音響学会) による予測式を基本とし、現地調査による現況騒音レベルに廃棄物運搬車両の影響を加味した予測とする。

ア. バックグラウンド (現況の騒音) の設定

予測に用いるバックグラウンド (現況の騒音) は、現地調査による測定結果を用いる。

2) 予測地域

予測地域は、調査地域と同様に廃棄物運搬車両が運行する搬入路沿道の範囲 (車道部端から 200m) とする。

3) 予測地点

騒音調査地点と同じ 6 地点及び環境保全対象となる東新潟病院前の合計 7 地点とする。

4) 予測対象時期等

予測対象時期は、施設が定常の状態稼働する時期（廃棄物の搬入量が安定的な時期）とする。

【予測対象時期の考え方】

廃棄物運搬車両の運行は、廃棄物の搬入量に応じて日変動、時間変動するが、施設が定常の状態稼働する時期（廃棄物の搬入量が安定的な時期）が代表的であると考えられるため、予測対象時期として設定する。

(3) 評価の手法

1) 環境影響の回避、低減に係る評価

周辺環境に及ぼす影響が、事業者の実行可能な範囲でできる限り回避され、又は低減されているかどうかを明らかにする。

2) 環境の保全に関する施策との整合性に係る評価

評価は、表 6.2.25 に示す基準値と、予測結果との間に整合が図られているかについて評価する。さらに、予測値（廃棄物運搬車両に起因する騒音+現況の騒音）と現況の騒音を比較し、現況非悪化の観点で評価する。

表 6.2.25 評価の基準

予測地点	基準値	備考
搬入道路沿道 (No.1)	65 デシベル以下【 L_{Aeq} 】	環境基準 (道路に面する地域 C類型：昼間)
搬入道路沿道 (No.2、No.3、No.4、No.5 No.6、東新潟病院前)	60 デシベル以下【 L_{Aeq} 】	環境基準 (道路に面する地域 A類型：昼間)

6.3 低周波音

低周波音に係る環境影響評価の項目は、表 6.3.1 に示すとおりであり、各環境影響評価の項目毎に調査、予測及び評価の手法を示す。

表 6.3.1 低周波音に係る環境影響評価の項目

時 期	環境影響評価の項目
土地又は工作物の存在及び供用	・施設の稼働による低周波音の影響

6.3.1 施設の稼働による低周波音の影響

調査、予測及び評価の総括表を表 6.3.2 に、各手法の詳細を次項以降に示す。

表 6.3.2 調査、予測及び評価の手法（低周波音：施設の稼働）

項 目	調査、予測及び評価の手法	
調査の手法	調査すべき情報	①低周波音の状況 G 特性音圧レベル(L _{G5})、1/3 オクターブバンド音圧レベル ②地形及び工作物の状況 低周波音の伝搬特性の一要因である地形及び工作物の状況（遮へい物となる、地形、工作物）
	調査の基本的な手法	①低周波音の状況 「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）に定められた方法に基づきデータを収集し、その結果を整理・解析する。 ②地形及び工作物の状況 現地踏査による。
	調査地域	①低周波音の状況 対象事業実施区域の敷地境界から 300m の範囲とする。 ②地形及び工作物の状況 各調査地点の周辺とする。
	調査地点	対象事業実施区域の住宅地側の敷地境界（St. 1）、YOU なかの保育園（St. 2）及び類似施設（新田清掃センター）とする。
	調査期間等	①低周波音の状況 1 回（平日 24 時間）とする。 ②地形及び工作物の状況 1 回（低周波音の状況と同日に実施）とする。
予測の手法	予測の基本的な手法	①予測項目 施設の稼働に伴う G 特性音圧レベル(L _{G5})及び 1/3 オクターブバンド音圧レベルとする。 ②予測手法 調査結果及び施設計画を踏まえ、現行施設との比較、周辺住宅地との位置関係、及び類似事例又は既存知見に関する資料収集により定性的に予測する。
	予測地域	対象事業実施区域の敷地境界から 300m の範囲とする。
	予測地点	敷地境界のうち影響が最大となる地点及び YOU なかの保育園とする。
	予測対象時期等	施設が定常の状態稼働する時期とする。
評価の手法	①環境影響の回避、低減に係る評価 周辺環境に及ぼす影響が、事業者の実行可能な範囲でできる限り回避され、又は低減されているかを明らかにする。 ②環境の保全に関する施策との整合性に係る評価 基準値と予測結果との間に整合が図られているかについて評価する。	

(1) 調査の手法

1) 調査すべき情報

調査すべき情報は、表 6.3.3 に示す騒音の状況及び地表面の状況とする。

表 6.3.3 調査すべき情報

調査すべき情報	調査項目	調査項目の考え方
低周波音の状況	・ G 特性音圧レベル (L_{G5}) ・ 1/3 オクターブバンド音圧レベル	施設の稼働に伴い低周波音の影響が考えられるため、現況の低周波音の状況を把握する。
地形及び工作物の状況	地形及び工作物の状況	低周波音の伝搬特性の一要因である地形及び工作物の状況（遮へい物となる、地形、工作物）。

2) 調査の基本的な手法

表 6.3.4 に示す現地調査により調査すべき情報を収集し、その結果を整理・解析する。

表 6.3.4 調査手法

調査すべき情報	調査項目	調査手法	備考
低周波音の状況	G 特性音圧レベル (L_{G5})	低周波音計により測定する。	「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）に定められた方法。
	1/3 オクターブバンド音圧レベル		
地形及び工作物の状況	地形及び工作物の状況	現地踏査による。	—

3) 調査地域

低周波音の調査地域は、対象事業実施区域の敷地境界から 300m の範囲とする。

また、地形及び工作物の調査地域は、各調査地点の周辺とする

【調査地域設定の考え方】

低周波音は、騒音と同様に距離が離れるほど小さくなる傾向（距離減衰）を示すことから、騒音の影響範囲と同様に、対象事業実施区域に最も近接した環境保全対象（YOU なかの保育園）が影響を受けるおそれがあるため、対象事業実施区域の敷地境界から 300m の範囲とする。

4) 調査地点

低周波音の状況及び地形及び工作物の状況の調査地点は、表 6.3.5 に示すとおりとする。

表 6.3.5 現地調査地点

調査すべき情報	地点番号	調査地点	調査地点の考え方
低周波音の状況、地形及び工作物の状況	St. 1	対象事業実施区域敷地境界 (YOU なかの保育園側)	現施設における低周波音の状況を把握するため。
	St. 2	YOU なかの保育園	対象事業実施区域に最も近い保全対象施設。
	類似施設	類似施設 (新田清掃センター)	新施設と同様の処理方式 (ストーカー式燃焼方式) を有する施設である。

5) 調査期間等

現地調査の調査期間等は、表 6.3.6 に示すとおりとする。

表 6.3.6 調査期間等

調査すべき情報	調査項目	調査地点	調査期間等	調査期間等の考え方
低周波音の状況	G 特性音圧レベル(L _{G5}) 1/3 オクターブバンド音圧レベル	St. 1～St. 2 類似施設 (新田清掃センター)	1 回 (平日 24 時間)	<ul style="list-style-type: none"> 施設稼働時の平日 1 日間 (24 時間) とする。 騒音の調査適期としては、虫の鳴き声や積雪などの外部からの影響要因を極力避けた時期とし、降雨時、強風時には実施しない。
地形及び工作物の状況	地形及び工作物の状況	St. 1～St. 2 類似施設 (新田清掃センター)	1 回	<ul style="list-style-type: none"> 低周波音の伝搬特性の一要因として調査することから、現地調査時に併せて実施する。

(2) 予測の手法

1) 予測の基本的な手法

① 予測項目

予測項目は、以下の項目を対象とする。

- 施設の稼働に伴う G 特性音圧レベル(L_{G5})及び 1/3 オクターブバンド音圧レベル

② 予測手法

予測は、調査結果及び施設計画を踏まえ、現行施設との比較、周辺住宅地との位置関係、及び類似事例又は既存知見に関する資料収集により定性的に予測する。

ア. バックグラウンド (現況の低周波音)

予測に用いるバックグラウンド (現況の低周波音) は、現地調査による測定結果を用いる。

2) 予測地域

予測地域は、対象事業実施区域の敷地境界から 300m の範囲とする。

3) 予測地点

予測地点は、敷地境界のうち影響が最大となる地点及び YOU なかの保育園とする。

4) 予測対象時期等

予測対象時期は、施設が定常の状態で稼働する時期とする。

(3) 評価の手法

1) 環境影響の回避、低減に係る評価

周辺環境に及ぼす影響が、事業者の実行可能な範囲でできる限り回避され、又は低減されているかを明らかにする。

2) 環境の保全に関する施策との整合性に係る評価

敷地境界においては、表 6.3.7(1)～(3)に示す基準値及び参照値と予測結果との間に整合が図られているかについて評価する。

表 6.3.7(1) G 特性音圧レベル(L_{G5})の基準値

評価項目	基準値	備考
G 特性音圧レベル (L _{G5})	100dB 以下	ISO-7196 において、G 特性音圧レベルで約 100dB を超えると超低周波を感じると記されている。

表 6.3.7(2) 低周波音による物的苦情に関する参照値

1/3オクターブバンド 中心周波数(Hz)	5	6.3	8	10	12.5	16	20	25	31.5	40	50
1/3オクターブバンド 音圧レベル(dB)	70	71	72	73	75	77	80	83	87	93	99

出典：低周波音問題対応の手引書 平成 16 年 6 月 環境省環境管理局大気生活環境室

表 6.3.7(3) 低周波音による心身に係る苦情に関する参照値

1/3オクターブバンド 中心周波数(Hz)	10	12.5	16	20	25	31.5	40	50	63	80
1/3オクターブバンド 音圧レベル(dB)	92	88	83	76	70	64	57	52	47	41

出典：低周波音問題対応の手引書 平成 16 年 6 月 環境省環境管理局大気生活環境室

6.4 振 動

振動に係る環境影響評価の項目は、表 6.4.1 に示すとおりであり、各項目について調査、予測及び評価の手法を示す。

表 6.4.1 振動に係る環境影響評価の項目

時 期	環境影響評価の項目
工事の実施	・ 建設機械の稼働による振動の影響
	・ 資材等運搬車両の運行による振動の影響
土地又は工作物の存在及び供用	・ 施設の稼働による振動の影響
	・ 廃棄物運搬車両の運行による振動の影響

6.4.1 建設機械の稼働による振動の影響

調査、予測及び評価の総括表を表 6.4.2 に、各手法の詳細を次項以降に示す。

表 6.4.2 調査、予測及び評価の手法（振動：建設機械の稼働）

項 目		調査、予測及び評価の手法
調査の手法	調査すべき情報	<p>①振動の状況 振動レベル（時間率振動レベル（L_{10}、L_{50}、L_{90}））</p> <p>②地盤の状況 振動の伝搬特性の一要因である地盤の種類（岩、砂・シルト、粘土・粘土質土壌）を把握する。</p>
	調査の基本的な手法	<p>①振動の状況 「振動規制法施行規則」（昭和 51 年総理府令第 58 号）及び「振動レベル測定方法」（JIS Z 8735）に規定する方法に基づきデータを収集し、その結果を整理・解析する。</p> <p>②地盤の状況 現地踏査を行い、地盤の状況を目視確認する方法により、その結果を整理する。</p>
	調査地域	<p>①振動の状況 対象事業実施区域の敷地境界から 200m の範囲とする。</p> <p>②地盤の状況 発生源（建設機械）が稼働する対象事業実施区域周辺とする。</p>
	調査地点	対象事業実施区域の住宅地側の敷地境界（St.1）、YOU なかの保育園（St.2）とする。
	調査期間等	<p>①振動の状況 1 回（平日 12 時間）とする。</p> <p>②地盤の状況 1 回（振動の状況と同日に実施）とする。</p>
予測の手法	予測の基本的な手法	<p>①予測項目 建設機械の稼働による時間率振動レベル（L_{10}）とする。</p> <p>②予測手法 道路環境影響評価の技術手法（平成 24 年度版）に基づく振動の伝搬理論式による予測とする。</p>
	予測地域	対象事業実施区域の敷地境界から 200m の範囲とする。
	予測地点	調査地点と同地点とする。
	予測対象時期等	建設機械の稼働による影響が最大となる時期とする。
評価の手法	<p>①環境影響の回避、低減に係る評価 周辺環境に及ぼす影響が、事業者の実行可能な範囲でできる限り回避され、又は低減されているかどうかを明らかにする。</p> <p>②合性に係る評価 基準値と予測結果との間に整合が図られているかについて評価する。さらに、予測値（建設機械の稼働に起因する振動＋現況の振動）と現況の振動を比較し、現況非悪化の観点で評価する。</p>	

(1) 調査の手法

1) 調査すべき情報

調査すべき情報は、表 6.4.3 に示す振動の状況及び地盤の状況とする。

表 6.4.3 調査すべき情報

調査すべき情報	調査項目	調査項目の考え方
振動の状況	環境振動の振動レベル (時間率振動レベル (L_{10} 、 L_{50} 、 L_{90}))	建設機械の稼働に伴い振動の影響が考えられるため、現況の振動の状況を把握する。
地盤の状況	地盤の状況	振動の伝搬特性の一要因である地盤の種類(岩、砂・シルト、粘土・粘土質土壌)を把握する。

2) 調査の基本的な手法

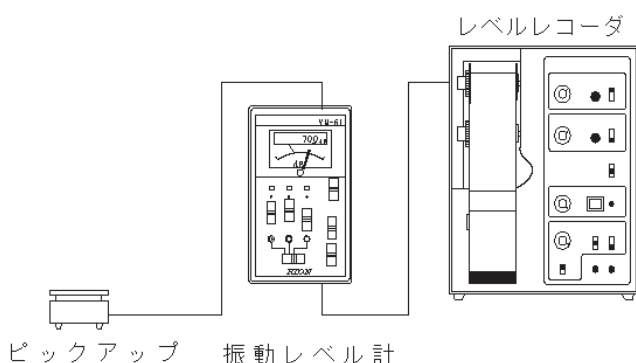
表 6.4.4 に示す現地調査により調査すべき情報を収集し、その結果を整理・解析する。

表 6.4.4 調査手法

調査すべき情報	調査項目	調査手法	備考
振動の状況	時間率振動レベル (L_{10} 、 L_{50} 、 L_{90})	振動計により測定する。	「振動規制法施行規則」(昭和 51 年総理府令第 58 号)及び「振動レベル測定方法」(JIS Z 8735) に規定する方法。
地盤の状況	地盤の状況	現地踏査による。	—

振動（時間率振動レベル(L_x)）調査のイメージ図

振動調査は、固い地盤の上に振動を検出するためのセンサ（ピックアップ）を置き、振動計で振動レベルを測定し、レベルレコーダあるいは振動レベル計の内蔵メモリにデータを記録する。



3) 調査地域

振動及び地盤の調査地域は、対象事業実施区域及び対象事業実施区域の敷地境界から 200m の範囲とする。

【調査地域設定の考え方】

(振動の調査地域)

振動は、通常、距離が離れるほど振動の大きさが小さくなる傾向（距離減衰）を示すことから、対象事業実施区域に最も近接した住宅地が影響を受けるおそれがあるため、振動の調査地域は対象事業実施区域の敷地境界から 200m の範囲とする。

(対象事業実施区域の敷地境界から 200m の範囲とした考え方)

調査範囲は、以下の条件で発生源の振動レベルを設定し、予測式による減衰効果を検討することで影響範囲を設定した。検討の結果、発生源から 200m 離れた地点で 30dB となり、振動計の測定下限値（30dB）と同等であることから、対象事業実施区域の敷地境界から 200m の範囲を調査地域とする。

[振動の予測式]

$$L(r) = L(r_0) - 15 \log_{10}(r/r_0) - 8.68\alpha(r - r_0)$$

$L(r)$: 予測地点における振動レベル (dB)

$L(r_0)$: 基準点における振動レベル (dB)

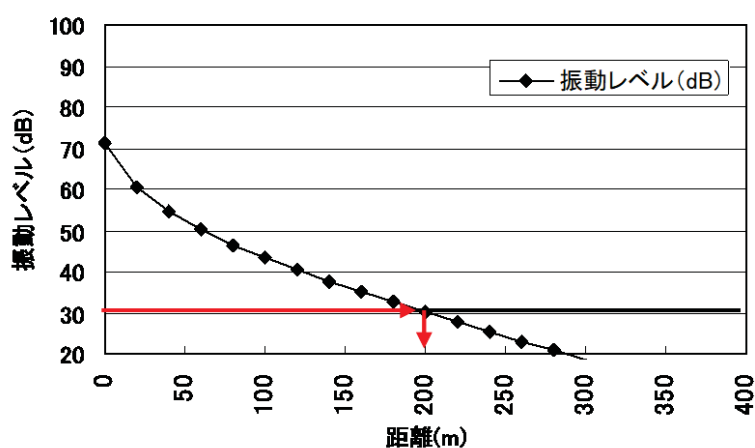
r : ユニットの稼働位置から予測地点までの距離 (m)

r_0 : ユニットの稼働位置から基準点までの距離 (5m)

α : 内部減衰係数 (地盤の種類に応じた係数) = 0.01

出典) 道路環境影響評価の技術手法 (平成 24 年度版)

項目	計算条件	設定の考え方
ユニットの基準点振動レベル	71dB	道路環境影響評価の技術手法 (平成 24 年度) によると、1 ユニット当たりの基準点振動レベルとして、本事業の工事のうち最も振動の影響が大きいと想定される場所打杭工が 65dB となっており、複数のユニット (4 ユニット) が稼働する可能性を考慮して計算条件を 71dB (4 ユニットのパワーレベル 71dB を合成した値) とした。



4) 調査地点

振動の状況及び地盤の状況の調査地点は、表 6.4.5、図 6.4.1 に示すとおりとする。

表 6.4.5 現地調査地点

調査すべき情報	地点番号	調査地点	調査地点の考え方
振動の状況、 地表面の状況	St.1	対象事業実施区域敷地境界 (YOU なかの保育園側)	対象事業実施区域に最も近い保全対象施設側の敷地境界。
	St.2	YOU なかの保育園	対象事業実施区域に最も近い保全対象施設。

5) 調査期間等

現地調査の調査期間等は、表 6.4.6 に示すとおりとする。

表 6.4.6 調査期間等

調査すべき情報	調査項目	調査地点	調査期間等	調査期間等の考え方
振動の状況	時間率振動レベル (L ₁₀ 、L ₅₀ 、L ₉₀)	St.1～St.2	1回 (平日 12 時間)	<ul style="list-style-type: none"> 夜間には建設機械は稼働しないことから、昼間の時間帯 (7 時～19 時) を対象とする。
地盤の状況	地盤の状況	St.1～St.2	1回	<ul style="list-style-type: none"> 振動の伝搬特性の一要因として調査することから、振動調査時に併せて実施する。



図 6.4.1 振動の現地調査地点位置図 (建設機械の稼働)

(2) 予測の手法

1) 予測の基本的な手法

① 予測項目

予測項目は、以下の項目を対象とする。

- ・ 建設機械の稼働による時間率振動レベル (L_{10})

② 予測手法

予測は、道路環境影響評価の技術手法（平成 24 年度版）に基づく振動の伝搬理論式による予測とする。

予測手法の概要

$$L(r) = L(r_0) - 15 \log_{10}(r/r_0) - 8.68\alpha(r - r_0)$$

$L(r)$: 予測地点における振動レベル (dB)

$L(r_0)$: 基準点における振動レベル (dB)

r : ユニットの稼働位置から予測地点までの距離 (m)

r_0 : ユニットの稼働位置から基準点までの距離 (5m)

α : 内部減衰係数 (地盤の種類に応じた係数)

ア. バックグラウンド（現況の振動）

予測に用いるバックグラウンド（現況の振動）は、現地調査による測定結果を用いる。

2) 予測地域

予測地域は、振動調査地域と同様に対象事業実施区域の敷地境界から 200m の範囲とする。

3) 予測地点

予測地点は、振動調査地点と同地点とする（図 6.4.1 参照）。

4) 予測対象時期等

予測対象時期等は、建設機械の稼働による影響が最大となる時期とする。

(3) 評価の手法

1) 環境影響の回避、低減に係る評価

周辺環境に及ぼす影響が、事業者の実行可能な範囲でできる限り回避され、又は低減されているかどうかを明らかにする。

2) 環境の保全に関する施策との整合性に係る評価

敷地境界においては、表 6.4.7 に示す基準値と予測結果との間に整合が図られているかについて評価する。また、周辺住宅においては、予測値（建設機械の稼働に起因する振動＋現況の振動）と現況の振動を比較し、現況非悪化の観点で評価する。

表 6.4.7 評価の基準

予測地点	基準値	備考
対象事業実施区域の敷地境界 (St. 1)	75 デシベル以下 【L ₁₀ 】	規制基準 (特定建設作業)

【規制基準の考え方】

対象事業実施区域周辺は、「振動規制法」に基づく特定建設作業の規制区域に指定されていないが、第2種区域（住居の用に併せて商業、工業等の用に供される区域であって、その区域内の住民の生活環境を保全するため、騒音の発生を防止する必要がある区域）の規制基準を評価基準として設定する。

6.4.2 資材等運搬車両の運行による振動の影響

調査、予測及び評価の総括表を表 6.4.8 に、各手法の詳細を次項以降に示す。

表 6.4.8 調査、予測及び評価の手法（振動：資材等運搬車両の運行）

項 目		調査、予測及び評価の手法
調査の手法	調査すべき情報	<p>①振動の状況 振動レベル（時間率振動レベル（L_{10}、L_{50}、L_{90}））</p> <p>②交通量 時間交通量、走行速度、道路構造</p> <p>③地盤の状況 地盤卓越振動数</p>
	調査の基本的な手法	<p>①振動の状況 「振動規制法施行規則」（昭和 51 年総理府令第 58 号）及び「振動レベル測定方法」（JIS Z 8735）に規定する方法に基づき収集し、その結果を整理・解析する。</p> <p>②交通量 時間交通量は、調査員が目視しカウンターにより計測する。走行速度は、一定区間を通過する車両の通過時間をストップウォッチにより計測する。道路構造は、現地計測による。</p> <p>③地盤の状況 道路環境影響評価の技術手法（平成 24 年度版）に示す方法に基づき地盤卓越振動数の測定を行う。</p>
	調査地域	資材等運搬車両が運行する搬入路沿道の範囲（車道部端から 100m）とする。
	調査地点	搬入路沿道の 3 地点とする。
	調査期間等	<p>①振動の状況 1 回（平日 12 時間）とする。</p> <p>②交通量 1 回（振動の状況と同日に実施し、24 時間）とする。</p> <p>③地盤の状況 1 回（振動の状況と同日に実施）とする。</p>
予測の手法	予測の基本的な手法	<p>①予測項目 資材等運搬車両の運行による時間率振動レベル（L_{10}）とする。</p> <p>②予測手法 道路環境影響評価の技術手法（平成 24 年度版）に基づき「建設省土木研究所提案式」による予測式を基本とし、現地調査による現況振動レベルに資材等運搬車両の影響を加味した予測とする。</p>
	予測地域	資材等運搬車両が運行する搬入路沿道の範囲（車道部端から 100m）とする。
	予測地点	調査地点と同じ 3 地点及び東新潟病院前の合計 4 地点とする。
	予測対象時期等	資材等運搬車両の運行台数が最大となる時期とする。
評価の手法		<p>①環境影響の回避、低減に係る評価 周辺環境に及ぼす影響が、事業者の実行可能な範囲でできる限り回避され、又は低減されているかを明らかにする。</p> <p>②環境の保全に関する施策との整合性に係る評価 基準値と予測結果との間に整合が図られているかについて評価する。さらに、予測値（資材等運搬車両の運行に起因する振動＋現況の振動）と現況の振動を比較し、現況非悪化の観点で評価する。</p>

(1) 調査の手法

1) 調査すべき情報

調査すべき情報は、表 6.4.9 に示す振動、交通量、道路の沿道の状況とする。

表 6.4.9 調査すべき情報

調査すべき情報	調査項目	調査項目の考え方
振動の状況	道路交通振動の振動レベル (時間率振動レベル (L ₁₀ 、L ₅₀ 、L ₉₀))	資材等運搬車両の運行に伴い振動の影響が考えられるため、現況の振動の状況を把握する。
交通量の状況	時間交通量(車種別上下線別)、 走行速度、道路構造	振動の予測計算に用いる基礎情報(現況交通量)を把握する。
地盤の状況	地盤卓越振動数	振動の伝搬特性の一要因である地盤条件を把握する。

2) 調査の基本的な手法

表 6.4.10、図 6.4.2 に示す現地調査により調査すべき情報を収集し、その結果を整理・解析する。

表 6.4.10 調査手法

調査すべき情報	調査項目	調査手法	備考
振動の状況	時間率振動レベル (L ₁₀ 、L ₅₀ 、L ₉₀)	振動計により測定する。	「振動規制法施行規則」(昭和51年総理府令第58号)及び「振動レベル測定方法」(JIS Z 8735)に規定する方法。
交通量の状況	時間交通量、走行速度、道路構造	時間交通量は、調査員が目視しカウンタにより計測する。 走行速度は、一定区間を通過する車両の通過時間をストップウォッチにより計測する。 道路構造は、現地計測による。	Tr.1は断面交通量、Tr.2及びTr.3は交差点交通量とする。
地盤の状況	地盤卓越振動数	大型車の単独走行を対象とし、対象車両の通過毎に地盤振動を1/3オクターブバンド分析器により周波数分析を行い、振動加速度レベルが最大を示す中心周波数を読み取る。	道路環境影響評価の技術手法(平成24年度版)に示す方法。

3) 調査地域

振動の調査地域は、資材等運搬車両が運行する搬入路沿道の範囲(車道部端から100m)とする。
なお、搬入路の調査地域は図 6.4.2 に示す範囲とする。

【調査地域設定の考え方】

振動、交通量の状況は、資機材搬入車両の通行が想定される道路沿道で資機材運搬車両の走行による影響が想定される範囲とする。

なお、調査地域の範囲は、「廃棄物最終処分場環境影響評価マニュアル」((財)廃棄物研究財団、2003年)によると、道路交通振動の環境影響の及ぶ範囲として道路端等から横断方向へ100m以内としていることから、車道部端から100mとする。

4) 調査地点

振動、交通量の調査地点は、表 6.4.11、図 6.4.2～図 6.4.3 に示すとおりとする。

表 6.4.11 現地調査地点

調査すべき情報	地点番号	調査地点	調査地点選定の考え方
振動の状況 地盤の状況	No.1	南 6-79 号線沿道	本事業により最も影響を受ける道路沿道環境を代表する地点。
	No.2	嘉瀬蔵岡線沿道（西側）	本事業により影響を受ける道路沿道及び保全対象が存在する地点。
	No.3	嘉瀬蔵岡線沿道（東側）	
交通量の状況	Tr. 1	南 6-79 号線	本事業により最も影響を受ける道路沿道環境を代表する地点（断面交通量）。
	Tr. 2	姥ヶ山 IC 交差点	資材運搬等の車両の走行に伴う交通量を把握するために適した地点（交差点交通量）。
	Tr. 3	新潟新津線交差点	

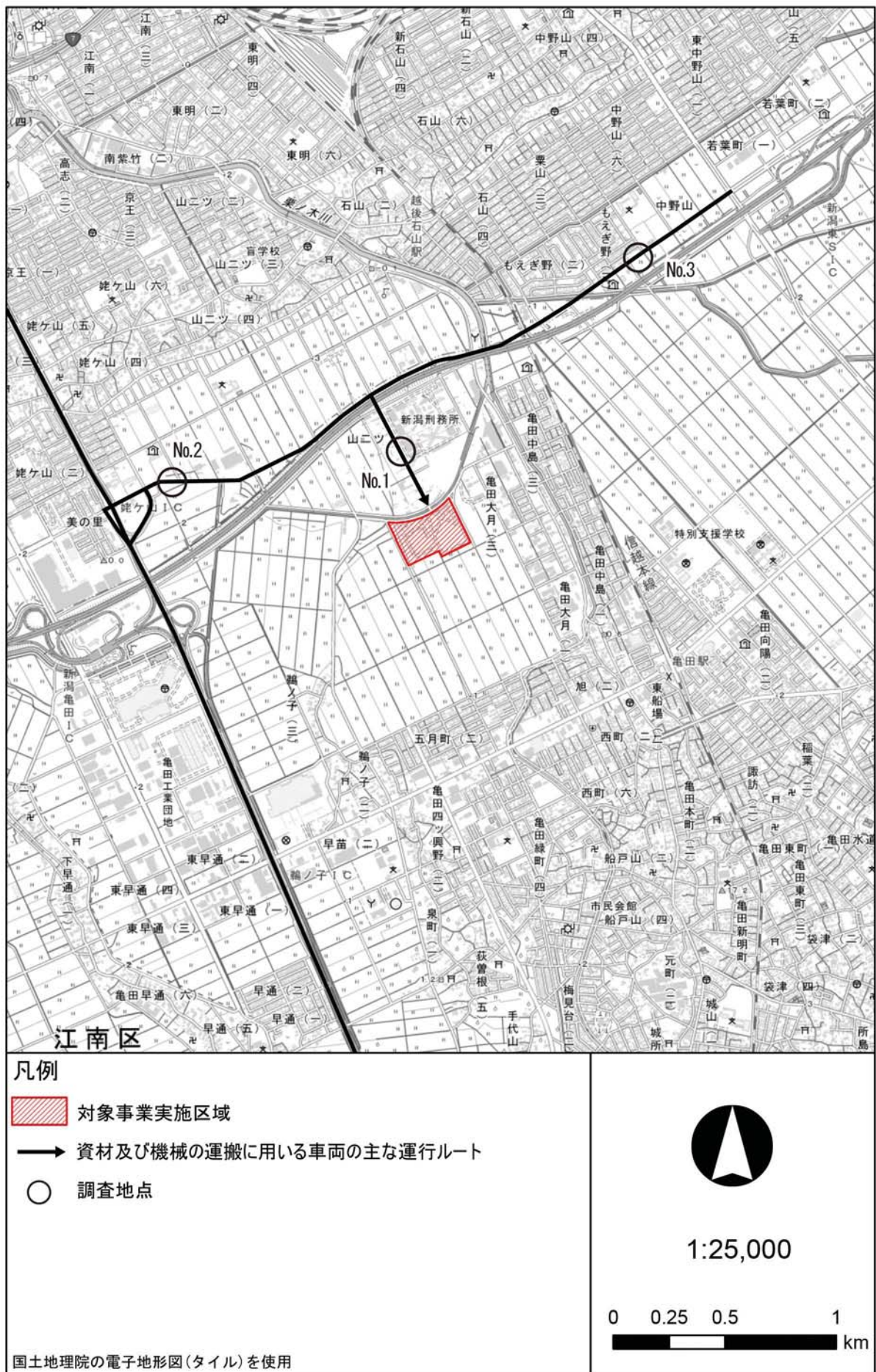


図 6.4.2 振動の現地調査地点位置図 (資材等運搬車両の運行)

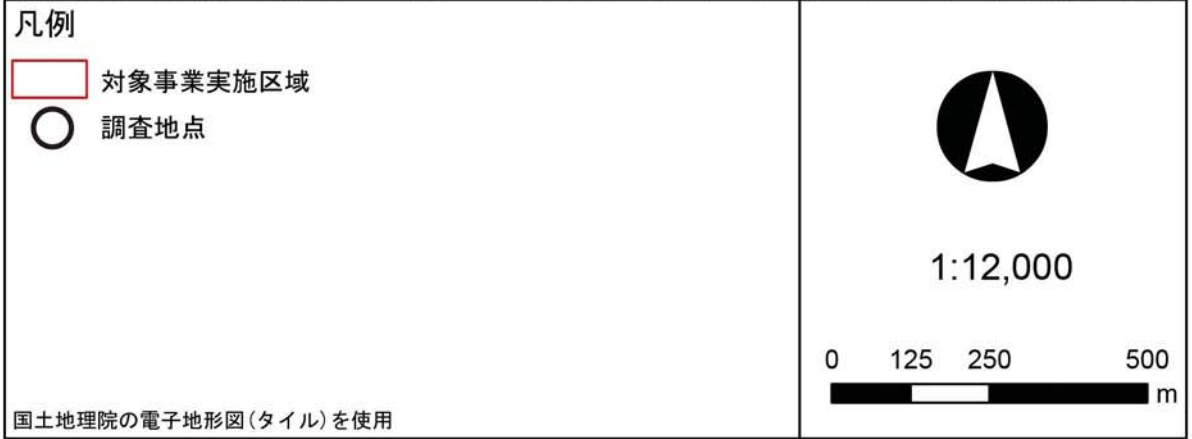
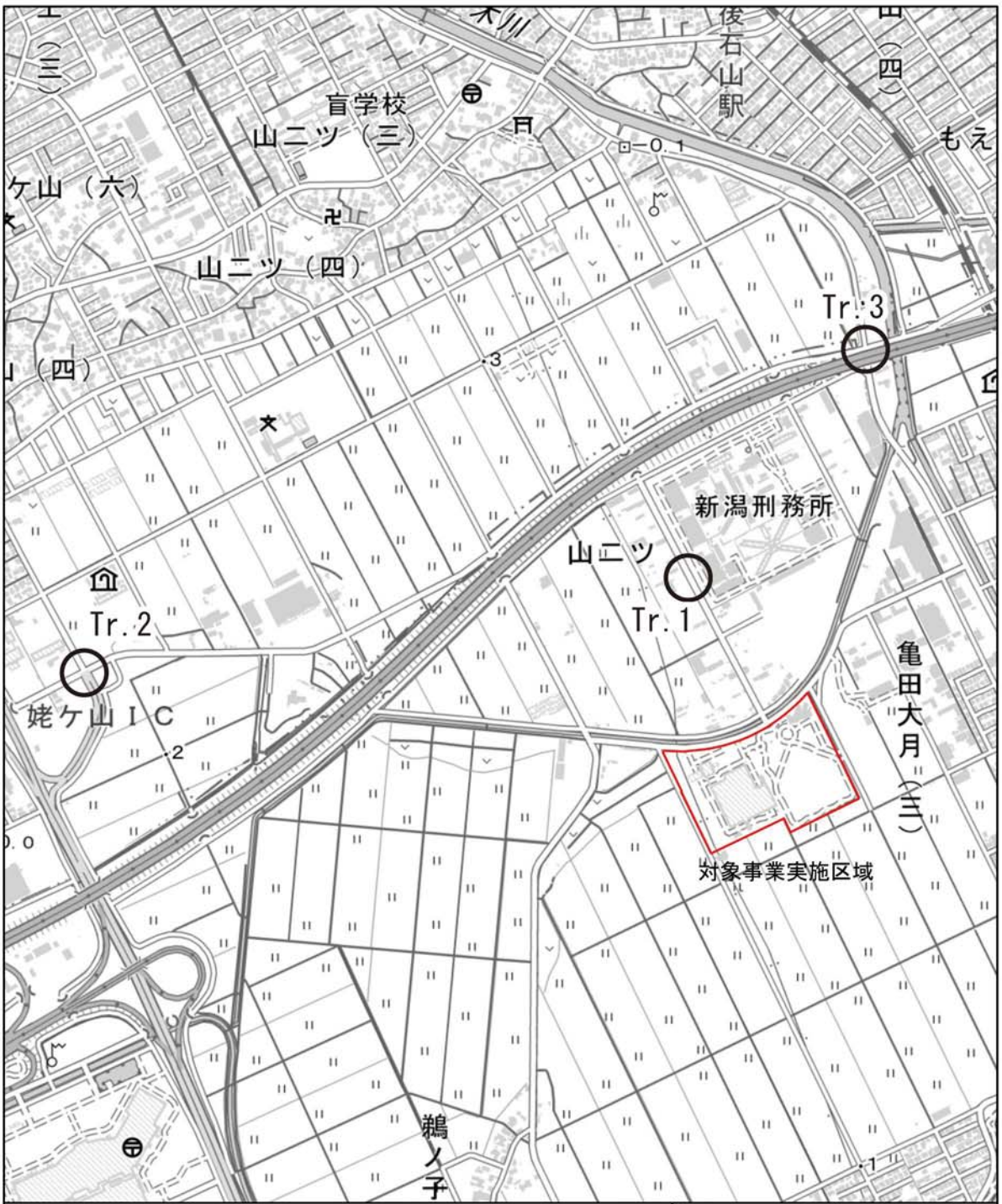


図 6.4.3 交通量の現地調査地点位置図 (資材等運搬車両の運行)

5) 調査期間等

現地調査の調査期間等は、表 6. 4. 12 に示すとおりとする。

表 6. 4. 12 調査期間等

調査すべき情報	調査項目	調査地点	調査期間等	調査期間等の考え方
振動の状況	時間率振動レベル (L_{10} 、 L_{50} 、 L_{90})	No.1～No.3	1回 (平日 12 時間)	<ul style="list-style-type: none"> 資材等運搬車両が運行する平日に実施する。 夜間には資材等運搬車両は運行しないことから、昼間の時間帯 (12 時間) を対象とする。
交通量の状況	時間交通量、走行速度、道路構造	Tr. 1 ～ Tr. 3	1回 (平日 24 時間)	<ul style="list-style-type: none"> 振動調査と同日に実施する。 大気質の調査結果への活用も考慮して 24 時間とする。
地盤の状況	地盤卓越振動数	No.1～No.3	1回	<ul style="list-style-type: none"> 振動の伝搬特性の一要因として調査することから、振動調査時に併せて実施する。

(2) 予測の手法

1) 予測の基本的な手法

① 予測項目

予測項目は、以下の項目を対象とする。

- 資材等運搬車両の運行による時間率振動レベル (L_{10})

② 予測手法

予測は、道路環境影響評価の技術手法 (平成 24 年度版) に基づき「建設省土木研究所提案式」による予測式を基本とし、現地調査による現況振動レベルに資材等運搬車両の影響を加味した予測とする。

ア. バックグラウンド (現況の振動) の設定

予測に用いるバックグラウンド (現況の振動) は、現地調査による測定結果を用いる。

予測手法の概要

(建設省土木研究所提案式)

$$L_{10}' = a \cdot \log_{10}(\log_{10} Q^*) + b \cdot \log_{10} V + c \cdot \log_{10} M + d + \alpha_{\sigma} + \alpha_f + \alpha_s$$

$$L_{10} = L_{10}' - \alpha_l$$

ここで、 L_{10}' : 予測基準点における振動レベル80%レンジの上端値

L_{10} : 任意点の振動レベルの80%レンジの上端値

Q^* : 500秒間の1車線あたりの等価交通量

$$Q^* = \frac{500}{3600} \cdot \frac{1}{M} (Q_1 + 13Q_2)$$

Q_1 : 小型車交通量 (台/時)

Q_2 : 大型車交通量 (台/時)

M : 上下車線合計車線数

V : 平均走行速度 (km/時)

α_{σ} : 路面の平坦性による補正值 (dB)

α_f : 地盤卓越振動数による補正值 (dB)

α_s : 道路構造による補正值 (dB)

α_l : 距離減衰値 (dB)

a, b, c, d : 定数

2) 予測地域

予測地域は、振動調査地域と同様に資材等運搬車両が運行する搬入路沿道の範囲（車道部端から100m）とする。

3) 予測地点

振動の調査地点と同じ3地点及び環境保全対象となる東新潟病院前の合計4地点とする。

4) 予測対象時期等

予測対象時期は、資材等運搬車両の運行台数が最大となる時期とする。

(3) 評価の手法

1) 環境影響の回避、低減に係る評価

周辺環境に及ぼす影響が、事業者の実行可能な範囲でできる限り回避され、又は低減されているかを明らかにする。

2) 環境の保全に関する施策との整合性に係る評価

評価は、表 6.4.13 に示す基準値と、予測結果との間に整合が図られているかについて評価する。さらに、予測値（資材等運搬車両の運行に起因する振動+現況の振動）と現況の振動を比較し、現況非悪化の観点で評価する。

表 6.4.13 評価の基準

予測地点	基準値	備考
搬入道路沿道 (No.1~No.3)	70 デシベル以下 【 L_{10} 】	規制基準(要請限度) (第2種区域)

6.4.3 施設の稼働による振動の影響

調査、予測及び評価の総括表を表 6.4.14 に、各手法の詳細を次項以降に示す。

表 6.4.14 調査、予測及び評価の手法（振動：施設の稼働）

項	目	調査、予測及び評価の手法
調査の手法	調査すべき情報	<p>①振動の状況 振動レベル（時間率振動レベル（L_{10}、L_{50}、L_{90}））</p> <p>②地盤の状況 振動の伝搬特性の一要因である地盤の種類（岩、砂・シルト、粘土・粘土質土壌）を把握する。</p>
	調査の基本的な手法	<p>①振動の状況 「振動規制法施行規則」（昭和 51 年総理府令第 58 号）及び「振動レベル測定方法」（JIS Z 8735）に規定する方法に基づきデータを収集し、その結果を整理・解析する。</p> <p>②地盤の状況 現地踏査を行い、地盤を目視確認する方法により、その結果を整理する。</p>
	調査地域	<p>①振動の状況 対象事業実施区域の敷地境界から 300m の範囲とする。</p> <p>②地盤の状況 発生源（施設）が稼働する対象事業実施区域周辺とする。</p>
	調査地点	対象事業実施区域の住宅地側の敷地境界（St.1）、YOU なかの保育園（St.2）とする。
	調査期間等	<p>①振動の状況 1 回（平日 1 日間（24 時間連続測定））とする。</p> <p>②地盤の状況 1 回（振動の状況と同日に実施）とする。</p>
予測の手法	予測の基本的な手法	<p>①予測項目 施設の稼働による時間率振動レベル（L_{10}）とする。</p> <p>②予測手法 「廃棄物処理施設生活環境影響調査指針」（環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部、平成 18 年 9 月）に基づく振動の伝搬理論式による予測。</p>
	予測地域	対象事業実施区域の敷地境界から 300m の範囲とする。
	予測地点	調査地点と同地点とする。
	予測対象時期等	施設が定常の状態稼働する時期とする。
評価の手法		<p>①環境影響の回避、低減に係る評価 周辺環境に及ぼす影響が、事業者の実行可能な範囲でできる限り回避され、又は低減されているかどうかを明らかにする。</p> <p>②環境の保全に関する施策との整合性に係る評価 基準値と予測結果との間に整合が図られているかについて評価する。さらに、予測値（施設の稼働に起因する振動+現況の振動）と現況の振動を比較し、現況非悪化の観点で評価する。</p>

(1) 調査の手法

1) 調査すべき情報

調査すべき情報は、表 6.4.15 に示す振動の状況及び地盤の状況とする。

表 6.4.15 調査すべき情報

調査すべき情報	調査項目	調査項目の考え方
振動の状況	環境振動の振動レベル (時間率振動レベル (L ₁₀ 、L ₅₀ 、L ₉₀))	施設の稼働に伴い振動の影響が考えられるため、現況の振動の状況を把握する。
地盤の状況	地盤の状況	振動の伝搬特性の一要因である地盤の種類 (岩、砂・シルト、粘土・粘土質土壌) を把握する。

2) 調査の基本的な手法

表 6.4.16 に示す現地調査により調査すべき情報を収集し、その結果を整理・解析する。

表 6.4.16 調査手法

調査すべき情報	調査項目	調査手法	備考
振動の状況	時間率振動レベル (L ₁₀ 、L ₅₀ 、L ₉₀)	振動計により測定する。	「振動規制法施行規則」(昭和 51 年総理府令第 58 号) 及び「振動レベル測定方法」(JIS Z 8735) に規定する方法。
地盤の状況	地盤の状況	現地踏査による。	—

3) 調査地域

振動及び地盤の調査地域は、対象事業実施区域及び対象事業実施区域の敷地境界から 200m の範囲とする。

【調査地域設定の考え方】

振動は、通常、距離が離れるほど振動の大きさが小さくなる傾向 (距離減衰) を示すことから、「廃棄物処理施設生活環境影響調査指針」(環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部、平成 18 年 9 月) によると、振動の調査地域は対象事業実施区域の敷地境界から 100m の範囲としている。

ただし、対象事業実施区域に最も近接した環境保全対象 (YOU なかの保育園) が影響を受けるおそれがあるため、振動の調査地域は対象事業実施区域の環境保全対象 (YOU なかの保育園) を含み、やや広めの敷地境界から 300m の範囲とする。

4) 調査地点

振動の状況及び地盤の状況の調査地点は、表 6. 4. 17、図 6. 4. 4 に示すとおりとする。

表 6. 4. 17 現地調査地点

調査すべき情報	地点番号	調査地点	調査地点の考え方
振動の状況、 地表面の状況	St. 1	対象事業実施区域敷地境界 (YOU なかの保育園側)	対象事業実施区域に最も近い保全対象施設側の敷地境界。
	St. 2	YOU なかの保育園	対象事業実施区域に最も近い保全対象施設。

5) 調査期間等

現地調査の調査期間等は、表 6. 4. 18 に示すとおりとする。

表 6. 4. 18 調査期間等

調査すべき情報	調査項目	調査地点	調査期間等	調査期間等の考え方
振動の状況	時間率振動レベル (L ₁₀ 、L ₅₀ 、L ₉₀)	St. 1～St. 2	1 回 (平日 24 時間)	<ul style="list-style-type: none"> 施設稼働時の平日 1 日間 (24 時間) とする。 施設は終日稼働されるが、平日はごみの収集状況が平常的であることから、平日に実施する。
地盤の状況	地盤の状況	St. 1～St. 2	1 回	<ul style="list-style-type: none"> 振動の伝搬特性の一要因として調査することから、振動調査時に併せて実施する。



図 6.4.4 振動の現地調査地点位置図 (施設の稼働)

(2) 予測の手法

1) 予測の基本的な手法

① 予測項目

予測項目は、以下の項目を対象とする。

- ・ ごみ焼却施設の稼働による時間率振動レベル (L_{10})

② 予測手法

予測は、「新・公害防止の技術と法規 2021[騒音・振動編]」((社)産業環境管理協会、2021年)に基づく振動の伝搬理論式による予測とする。

予測手法の概要

(振動の予測式)

$$VL_i = L(r_0) - 20 \log_{10} (r/r_0)^n - 8.68 \cdot \alpha \cdot (r - r_0)$$

ここで、

VL_i : 振動源から r m 離れた地点の振動レベル (dB)

$L(r_0)$: 振動源から r_0 m 離れた地点 (基準点) の振動レベル (dB)

r : 振動源から受振点までの距離 (m)

r_0 : 振動源から基準点までの距離 (m)

n : 幾何減衰係数 (振動は、一般的に表面波と実態波が複合し伝播することから、表面波の幾何減衰係数 ($n=0.5$) 及び実態波の幾何減衰係数 ($n=1$) の中間の値として 0.75 とした)

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

ア. バックグラウンド (現況の振動)

予測に用いるバックグラウンド (現況の振動) は、現地調査による測定結果を用いる。

2) 予測地域

予測地域は、振動調査地域と同様に対象事業実施区域の敷地境界から 300m の範囲とする。

3) 予測地点

予測地点は、振動調査地点と同地点とする (図 6.4.4 参照)。

4) 予測対象時期等

予測対象時期は、施設が定常の状態稼働する時期とする。

(3) 評価の手法

1) 環境影響の回避、低減に係る評価

周辺環境に及ぼす影響が、事業者の実行可能な範囲でできる限り回避され、又は低減されているかどうかを明らかにする。

2) 環境の保全に関する施策との整合性に係る評価

評価は、表 6.4.19 に示す基準値と、予測結果との間に整合が図られているかについて評価する。また、周辺住宅においては、予測値（施設の稼働に起因する振動+現況の振動）と現況の振動を比較し、現況非悪化の観点で評価する。

表 6.4.19 評価の基準

予測地点	基準値	備考
対象事業実施区域の敷地境界 (St. 1) YOU なかの保育園 (St. 2)	昼間 (午前 8 時～午後 7 時) : 65 デシベル以下【L ₁₀ 】 夜間 (午後 7 時～翌日の午前 8 時) : 60 デシベル以下【L ₁₀ 】	規制基準 (特定施設) (第 2 種区域)

6.4.4 廃棄物運搬車両の運行による振動の影響

調査、予測及び評価の総括表を表 6.4.20 に、各手法の詳細を次項以降に示す。

表 6.4.20 調査、予測及び評価の手法（振動：廃棄物運搬車両の運行）

項 目		調査、予測及び評価の手法
調査の手法	調査すべき情報	<p>①振動の状況 振動レベル（時間率振動レベル（L_{10}、L_{50}、L_{90}））</p> <p>②交通量 時間交通量、走行速度、道路構造</p> <p>③地盤の状況 地盤卓越振動数</p>
	調査の基本的な手法	<p>①振動の状況 「振動規制法施行規則」（昭和 51 年総理府令第 58 号）及び「振動レベル測定方法」（JIS Z 8735）に規定する方法に基づきデータを収集し、その結果を整理・解析する。</p> <p>②交通量 時間交通量は、調査員が目視しカウンターにより計測する。走行速度は、一定区間を通過する車両の通過時間をストップウォッチにより計測する。道路構造は、現地計測による。</p> <p>③地盤の状況 道路環境影響評価の技術手法（平成 24 年度版）に示す方法に基づき地盤卓越振動数の測定を行う。</p>
	調査地域	廃棄物運搬車両が運行する搬入路沿道の範囲（車道部端から 100m）とする。
	調査地点	<p>①振動、道路沿道の状況 搬入路沿道の 6 地点とする。</p> <p>②交通量の状況 搬入路沿道及び交差点の 5 地点とする。</p>
	調査期間等	<p>①振動の状況 1 回（平日 12 時間）とする。</p> <p>②交通量 1 回（振動の状況と同日に実施し、24 時間）とする。</p> <p>③道路沿道の状況 1 回（振動の状況と同日に実施）とする。</p>
	予測の手法	予測の基本的な手法
予測地域		廃棄物運搬車両が運行する搬入路沿道の範囲（車道部端から 100m）とする。
予測地点		調査地点と同じ 6 地点及び東新潟病院前の合計 7 地点とする。
予測対象時期等		施設が定常の状態稼働する時期（廃棄物の搬入量が安定的な時期）とする。
評価の手法	<p>①環境影響の回避、低減に係る評価 周辺環境に及ぼす影響が、事業者の実行可能な範囲でできる限り回避され、又は低減されているかを明らかにする。</p> <p>②環境の保全に関する施策との整合性に係る評価 基準値と予測結果との間に整合が図られているかについて評価する。さらに、予測値（廃棄物運搬車両の運行に起因する振動+現況の振動）と現況の振動を比較し、現況非悪化の観点で評価する。</p>	

(1) 調査の手法

1) 調査すべき情報

調査すべき情報は、表 6.4.21 に示す振動、交通量、地盤の状況とする。

表 6.4.21 調査すべき情報

調査すべき情報	調査項目	調査項目の考え方
振動の状況	道路交通振動の振動レベル (時間率振動レベル (L ₁₀ 、L ₅₀ 、L ₉₀))	廃棄物運搬車両の運行に伴い振動の影響が考えられるため、現況の振動の状況を把握する。
交通量の状況	時間交通量(車種別上下線別)、走行速度、道路構造	振動の予測計算に用いる基礎情報(現況交通量)を把握する。
地盤の状況	地盤卓越振動数	振動の伝搬特性の一要因である地盤条件を把握する。

2) 調査の基本的な手法

表 6.4.22 に示す現地調査により調査すべき情報を収集し、その結果を整理・解析する。

表 6.4.22 調査手法

調査すべき情報	調査項目	調査手法	備考
振動の状況	時間率振動レベル (L ₁₀ 、L ₅₀ 、L ₉₀)	振動計により測定する。	「振動規制法施行規則」(昭和51年総理府令第58号)及び「振動レベル測定方法」(JIS Z 8735)に規定する方法。
交通量の状況	時間交通量、走行速度、道路構造	時間交通量は、調査員が目視しカウンターにより計測する。 走行速度は、一定区間を通過する車両の通過時間をストップウォッチにより計測する。 道路構造は、現地計測による。	No.1は断面交通量、No.2及びNo.3は交差点交通量とする。
地盤の状況	地盤卓越振動数	大型車の単独走行を対象とし、対象車両の通過毎に地盤振動を1/3オクターブバンド分析器により周波数分析を行い、振動加速度レベルが最大を示す中心周波数を読み取る。	道路環境影響評価の技術手法(平成24年度版)に示す方法。

3) 調査地域

振動の調査地域は、「6.4.2 資材等運搬車両の走行による振動の影響 3)調査地域」と同様の考え方で設定し、廃棄物運搬車両が運行する搬入路沿道の範囲(車道部端から100m)とする。なお、搬入路の調査地域は図 6.4.5 に示す範囲とする。

4) 調査地点

振動、交通量の調査地点は、表 6.4.23、図 6.4.5～図 6.4.6 に示すとおりとする。

表 6.4.23 現地調査地点

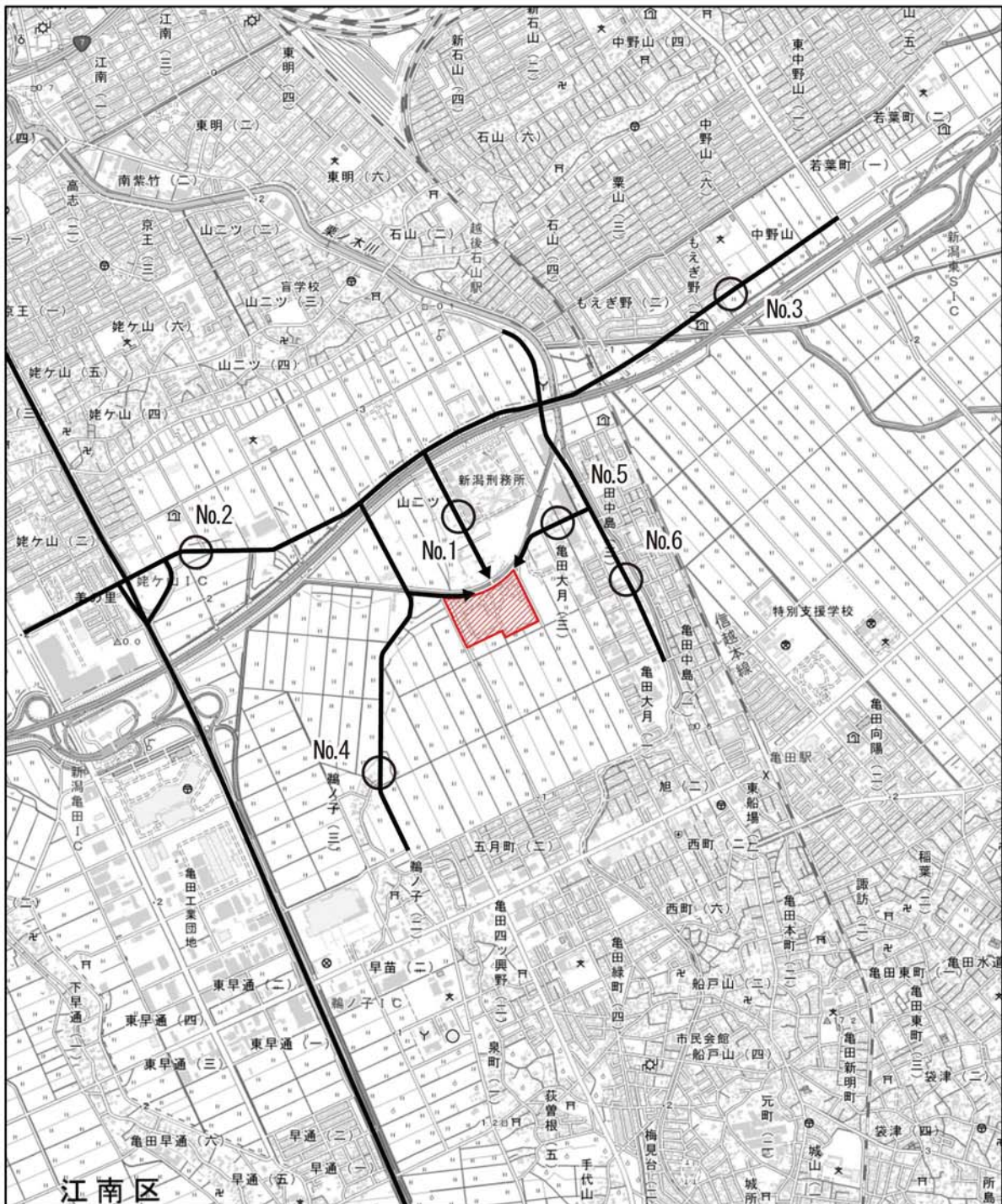
調査すべき情報	地点番号	調査地点	調査地点選定の考え方
騒音の状況 道路の沿道の状況	No.1	南 6-79 号線沿道	本事業により最も影響を受ける道路沿道環境を代表する地点。
	No.2	嘉瀬蔵岡線沿道（西側）	本事業により影響を受ける道路沿道及び保全対象が存在する地点。
	No.3	嘉瀬蔵岡線沿道（東側）	
	No.4	新施設西側沿道	本事業により影響を受ける道路沿道環境を代表する地点。
	No.5	新施設東側沿道	
	No.6	新潟新津線沿道	
交通量の状況	Tr. 1	南 6-79 号線	本事業により最も影響を受ける道路沿道環境を代表する地点（断面交通量）。
	Tr. 2	姥ヶ山 IC 交差点	廃棄物運搬車両の走行に伴う交通流を把握するために適した地点（交差点交通量）。
	Tr. 3	新潟新津線交差点	
	Tr. 4	新施設西側	本事業により影響を受ける道路沿道環境を代表する地点（断面交通量）。
	Tr. 5	新潟新津線 T 字路	廃棄物運搬車両の走行に伴う交通流を把握するために適した地点（交差点交通量）。

5) 調査期間等

現地調査の調査期間等は、表 6.4.24 に示すとおりとする。

表 6.4.24 調査期間等

調査すべき情報	調査項目	調査地点	調査期間等	調査期間等の考え方
振動の状況	時間率振動レベル（L ₁₀ 、L ₅₀ 、L ₉₀ ）	No.1～No.6	1 回 （平日 12 時間）	<ul style="list-style-type: none"> 施設が定常の状態稼働し、廃棄物運搬車両が平均的に運行する平日に実施する。 夜間には廃棄物運搬車両は運行しないことから、昼間の時間帯（12 時間）を対象とする。
交通量の状況	時間交通量、走行速度、道路構造	Tr. 1～Tr. 5	1 回 （平日 24 時間）	<ul style="list-style-type: none"> 振動調査と同日に実施する。 大気質の調査結果への活用も考慮して 24 時間とする。
道路沿道の状況	地盤の状況、沿道建物の状況、道路構造の状況	No.1～No.6	1 回	<ul style="list-style-type: none"> 振動の伝搬特性の一要因として調査することから、振動調査時に併せて実施する。



凡例



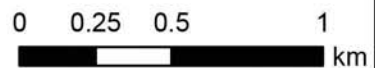
対象事業実施区域



現況の廃棄物運搬車両の主な運行ルート

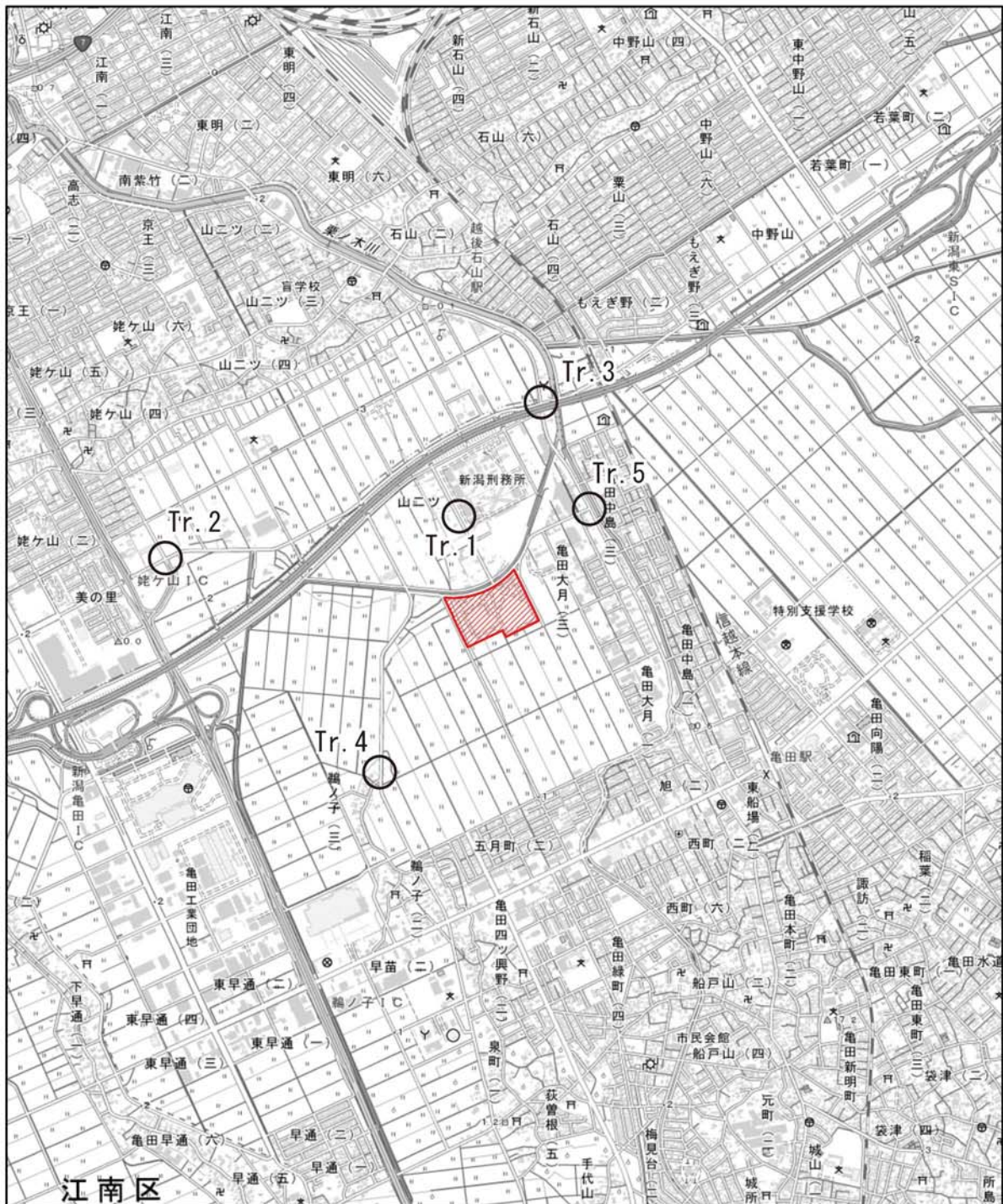


1:25,000




国土地理院の電子地形図(タイル)を使用

図 6.4.5 振動の現地調査地点位置図 (廃棄物運搬車両の運行)



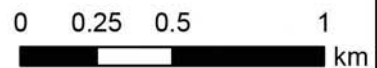
凡例

 対象事業実施区域

 調査地点



1:25,000



国土地理院の電子地形図(タイル)を使用

図 6.4.6 交通量の現地調査地点位置図 (廃棄物運搬車両の運行)

(2) 予測の手法

1) 予測の基本的な手法

① 予測項目

予測項目は、以下の項目を対象とする。

- ・ 廃棄物運搬車両の運行による時間率振動レベル (L_{10})

② 予測手法

予測は、道路環境影響評価の技術手法（平成 24 年度版）に基づき「建設省土木研究所提案式」による予測式を基本とし、現地調査による現況振動レベルに廃棄物運搬車両の影響を加味した予測とする。

ア. バックグラウンド（現況の振動）の設定

予測に用いるバックグラウンド（現況の振動）は、現地調査による測定結果を用いる。

2) 予測地域

予測地域は、廃棄物運搬車両が運行する搬入路沿道の範囲（車道部端から 100m）とする。

3) 予測地点

調査地点と同じ 6 地点及び環境保全対象となる東新潟病院前の合計 7 地点とする。

4) 予測対象時期等

予測対象時期は、施設が定常の状態稼働する時期（廃棄物の搬入量が安定的な時期）とする。

【予測対象時期の考え方】

廃棄物運搬車両の運行は、廃棄物の搬入量に応じて日変動、時間変動するものと考えられる。予測対象時期は、施設が定常の状態稼働する時期（廃棄物の搬入量が安定的な時期）が代表的であると考えられる。

(3) 評価の手法

1) 環境影響の回避、低減に係る評価

周辺環境に及ぼす影響が、事業者の実行可能な範囲でできる限り回避され、又は低減されているかを明らかにする。

2) 環境の保全に関する施策との整合性に係る評価

評価は、表 6.4.25 に示す基準値と、予測結果との間に整合が図られているかについて評価する。さらに、予測値（廃棄物運搬車両の運行に起因する振動+現況の振動）と現況の振動を比較し、現況非悪化の観点で評価する。

表 6.4.25 評価の基準

予測地点	基準値	備考
搬入道路沿道 (No.1~No.6、東新潟病院前)	70 デシベル以下 【 L_{10} 】	規制基準（要請限度） （第 2 種区域）

6.5 悪臭

悪臭に係る環境影響評価の項目は、表 6.5.1 に示すとおりであり、各項目について調査、予測及び評価の手法を示す。

表 6.5.1 悪臭に係る環境影響評価の項目

時 期	環境影響評価の項目
土地又は工作物の存在及び供用	・施設の稼働（煙突からの排出ガス）による悪臭の影響
	・施設からの漏洩による悪臭の影響

6.5.1 施設の稼働（煙突からの排出ガス）による悪臭の影響

調査、予測及び評価の総括表を表 6.5.2 に、各手法の詳細を次項以降に示す。

表 6.5.2 調査、予測及び評価の手法（悪臭：煙突からの排出ガス）

項 目	調査、予測及び評価の手法	
調査の手法	調査すべき情報	①悪臭の状況 臭気濃度・臭気指数 ②気象の状況 風向・風速、気温、湿度
	調査の基本的な手法	①悪臭の状況 「臭気指数及び臭気排出強度の算定の方法」（平成7年、環境庁告示）に定められた方法とする。 ②気象の状況 簡易な風向・風速計等による方法とする。
	調査地域	煙突排出ガスの拡散による影響が把握できる地点（最大着地濃度地点）を含む対象事業実施区域から半径4kmの範囲とする。
	調査地点	調査地域内の5地点（St.1～St.5）及び類似施設（新田清掃センター（煙道））
	調査期間等	高温多湿な時期（夏季）に1回とする。
予測の手法	予測の基本的な手法	①予測項目 施設の稼働（煙突からの排出ガス）による悪臭の影響とする。 ②予測手法 類似施設の調査、解析に加え、事業計画から排ガス量等が把握できるものについては、大気拡散モデル（プルーム式及びパフ式）により予測する。
	予測地域	煙突排出ガスの拡散による影響が把握できる地点（最大着地濃度地点）を含む対象事業実施区域から半径4kmの範囲とする。
	予測地点	煙突排出ガスの拡散による影響が把握できる地点（最大着地濃度地点）及び現地調査地点とする。
	予測対象時期等	施設が定常の状態稼働し、かつ、悪臭の影響が最も大きいと考えられる高温多湿な気象条件の時期と、大気が安定して拡散しにくい時期（逆転層発生時）とする。
評価の手法	①環境影響の回避、低減に係る評価 周辺環境に及ぼす影響が、事業者の実行可能な範囲でできる限り回避され、又は低減されているかを明らかにする。 ②環境の保全に関する施策との整合性に係る評価 規制基準と予測結果との間に整合が図られているかについて評価する。	

(1) 調査の手法

1) 調査すべき情報

調査すべき情報は、表 6.5.3 に示す悪臭、気象の状況とする。

表 6.5.3 調査すべき情報

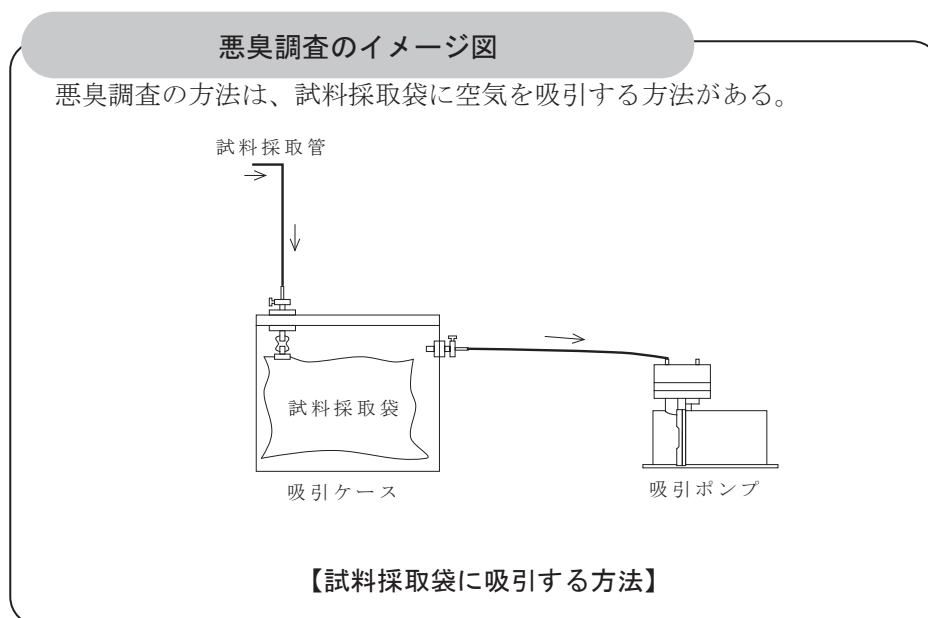
調査すべき情報	調査項目	調査項目の考え方
悪臭の状況	臭気指数（臭気濃度）	悪臭防止法及び新潟市生活環境の保全等に関する条例によって、定められた評価項目。
気象の状況	悪臭調査時の気象（風向・風速、気温、湿度）	悪臭調査時の気象状況を把握するために調査を実施する。

2) 調査の基本的な手法

表 6.5.4 に示す現地調査により調査すべき情報を収集し、その結果を整理・解析する。

表 6.5.4 調査手法

調査すべき情報	調査項目	調査手法	備考
悪臭の状況	臭気指数（臭気濃度）	調査地点において採取した試料（空気）を持ち帰り分析する。	「臭気指数及び臭気排出強度の算定の方法」（平成 7 年環境庁告示第 63 号）に規定する方法。
気象の状況	悪臭調査時の気象（風向・風速、気温、湿度）	地上付近に簡易風向風速計、温湿度計を設置して観測する。	—



3) 調査地域

悪臭及び気象の調査地域は、煙突排出ガスの拡散による影響が把握できる地点（最大着地濃度地点）を含む対象事業実施区域から半径 4km の範囲とする。

調査地域の設定の考え方は、「6.1 大気質 6.1.3 施設の稼働（煙突からの排出ガス）による大気質の影響」と同様とした。

4) 調査地点

悪臭及び気象の調査地点は、表 6.5.5、図 6.5.1 に示すとおりとする。

表 6.5.5 現地調査地点

調査すべき情報	地点番号	調査地点	調査地点の考え方
悪臭の状況、 気象の状況	St.1	対象事業実施区域敷地境界 (風上・風下)	影響を受ける一般環境を代表する地点。
	St.2	YOU なかの保育園	保全対象施設や住宅地等が存在し、悪臭の影響を受けるおそれがある地点。
	St.3	五月町第二開発公園付近	
	St.4	石山居村公園付近	当該地の主風向(南)風下であり、高濃度出現が想定される地点(St.4は煙突高さ80m、St.5は煙突高さ59mの場合の出現位置)。
	St.5	山二ツツボボール場付近	
類似施設		新田清掃センター(煙道)	類似施設(ストーカ式焼却方式)における臭気濃度を把握する地点。

5) 調査期間等

調査期間等は、悪臭の影響が最も大きいと考えられる高温多湿な気象条件の時期(夏季)とする。

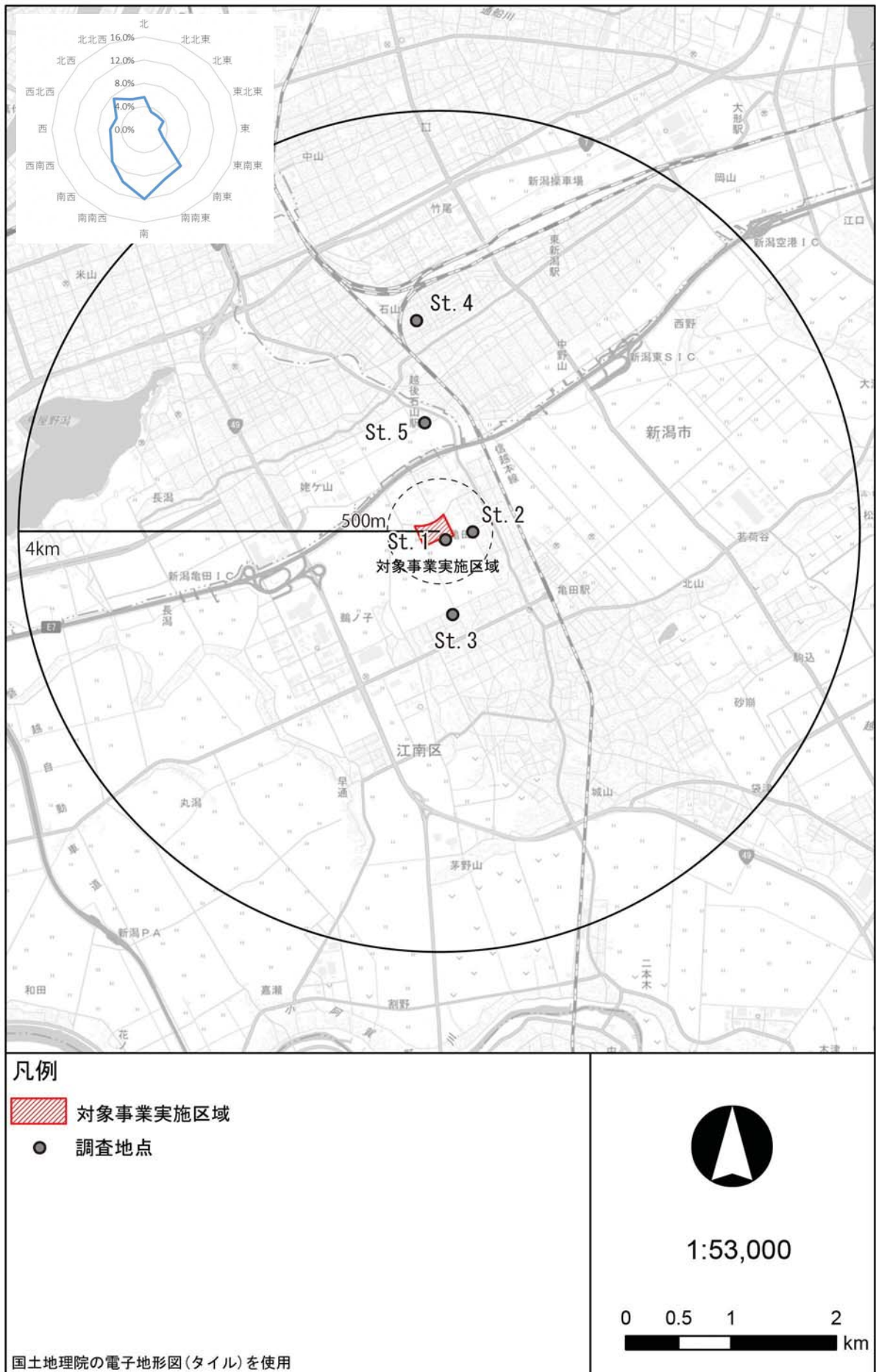


図 6.5.1 悪臭の現地調査地点位置図 (煙突からの排出ガス)

(2) 予測の手法

1) 予測の基本的な手法

① 予測項目

予測項目は、以下の項目を対象とする。

- ・施設の稼働（煙突からの排出ガス）による悪臭の影響

② 予測手法

類似施設の調査、解析に加え、事業計画から排ガス量等が把握できるものについては、大気拡散モデル（プルーム式及びパフ式）により予測する。

2) 予測地域

予測地域は、調査地域の考え方と同様に、煙突排出ガスの拡散による影響が把握できる地点（最大着地地点）を含む対象事業実施区域から半径 4km の範囲とする。

3) 予測地点

予測地点は、煙突排出ガスの拡散による影響が把握できる地点（最大着地濃度地点）及び現地調査地点とする。

4) 予測対象時期等

予測対象時期等は、施設が定常の状態で作業し、かつ、悪臭の影響が最も大きいと考えられる高温多湿な気象条件の時期と、大気が安定して拡散しにくい時期（逆転層発生時）とする。

(3) 評価の手法

1) 環境影響の回避、低減に係る評価

周辺環境に及ぼす影響が、事業者の実行可能な範囲でできる限り回避され、又は低減されているかどうかを明らかにする。

2) 環境の保全に関する施策との整合性に係る評価

表 6.5.6 に示す基準値と、予測結果との間に整合が図られているかについて評価する。

表 6.5.6 評価の基準

評価項目	基準値	備考
臭気指数	13 以下	悪臭防止法及び新潟市生活環境の保全等に関する条例によって、対象事業実施区域が位置する第 3 種区域に対して定められた規制基準。

6.5.2 施設からの漏洩による悪臭の影響

調査、予測及び評価の総括表を表 6.5.7 に、各手法の詳細を次項以降に示す。

表 6.5.7 調査、予測及び評価の手法（悪臭：施設からの漏洩）

項 目		調査、予測及び評価の手法
調査の手法	調査すべき情報	<u>①悪臭の状況</u> 特定悪臭物質濃度（アンモニア等の 22 項目）、臭気指数（臭気濃度）の状況 <u>②気象の状況</u> 悪臭調査時の気象（風向・風速、気温、湿度）の状況
	調査の基本的な手法	<u>①悪臭の状況</u> 「特定悪臭物質の測定の方法」（昭和 47 年環境庁告示第 9 号）及び「臭気指数及び臭気排出強度の算定の方法」（平成 7 年環境庁告示第 63 号）に基づき把握し、その結果を整理・解析する。
	調査地域	対象事業実施区域の敷地境界から 500m の範囲とする。
	調査地点	対象事業実施区域及び保全対象施設の 2 地点とする。
	調査期間等	高温多湿な時期（夏季）に 1 回とする。
予測の手法	予測の基本的な手法	<u>①予測項目</u> 施設からの漏洩による悪臭の影響とする。 <u>②予測手法</u> 類似事例等を参考とし、本事業の悪臭防止対策の内容を勘案した定性的な予測とする。
	予測地域	対象事業実施区域の敷地境界から 500m の範囲とする。
	予測地点	調査地点と同じ 2 地点とする。
	予測対象時期等	施設が定常の状態稼働し、かつ、高温多湿な時期（夏季）とする。
評価の手法		<u>①環境影響の回避、低減に係る評価</u> 周辺環境に及ぼす影響が、事業者の実行可能な範囲でできる限り回避され、又は低減されているかどうかを明らかにする。 <u>②環境の保全に関する施策との整合性に係る評価</u> 規制基準と予測結果との間に整合が図られているかについて評価する。

(1) 調査の手法

1) 調査すべき情報

調査すべき情報は、表 6.5.8 に示す悪臭、気象の状況とする。

表 6.5.8 調査すべき情報

調査すべき情報	調査項目	調査項目の考え方
悪臭の状況	<ul style="list-style-type: none"> ・ 特定悪臭物質 22 項目（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、ノルマルヘキサアルデヒド、イソヘキサアルデヒド、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） ・ 臭気指数（臭気濃度） 	悪臭防止法及び新潟市生活環境の保全等に関する条例によって、定められた評価項目。
気象の状況	悪臭調査時の気象（風向・風速、気温、湿度）	悪臭調査時の気象状況を把握するために調査を実施する。

2) 調査の基本的な手法

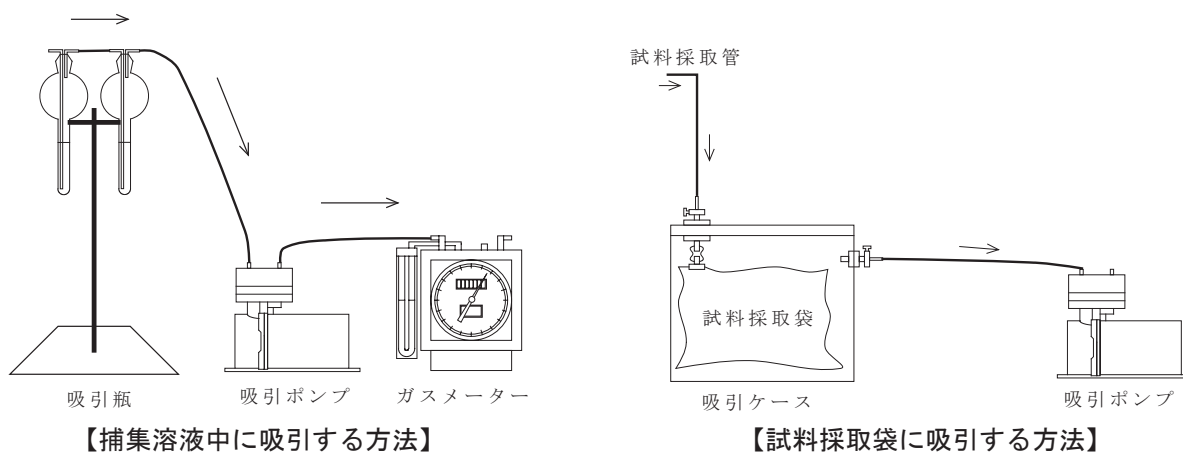
表 6.5.9 に示す現地調査により調査すべき情報を収集し、その結果を整理・解析する。

表 6.5.9 調査手法

調査すべき情報	調査項目	調査手法	備考
悪臭の状況	特定悪臭物質	調査地点において採取した試料（空気）を持ち帰り分析する。	「特定悪臭物質の測定の方法」（昭和 47 年環境庁告示第 9 号）に規定する方法。
	臭気指数	調査地点において採取した試料（空気）を持ち帰り分析する。	「臭気指数及び臭気排出強度の算定の方法」（平成 7 年環境庁告示第 63 号）に規定する方法。
気象の状況	悪臭調査時の気象	地上付近に簡易風向風速計、温湿度計を設置して観測する。	—

悪臭調査のイメージ図

悪臭調査の方法は、試料の採取に当たって、物質に応じて、空気を捕集溶液中に吸引する方法や、試料採取袋に空気を吸引する方法がある。



3) 調査地域

調査地域は、対象事業実施区域の敷地境界から 500m の範囲とする。

【調査地域設定の考え方】

施設からの漏洩による悪臭の影響については、「廃棄物処理施設生活環境影響調査指針」（環境省、平成 18 年 9 月）によると、調査地域は「対象施設周辺の人家等が存在する地域」となっていることから、YOU なかの保育園及び近隣の住宅地を含む範囲として、対象事業実施区域の敷地境界から 500m と設定した。

4) 調査地点

調査地点は、表 6.5.10、図 6.5.1 に示すとおりとする。

表 6.5.10 現地調査地点

調査すべき情報	地点番号	調査地点	調査地点の考え方
悪臭の状況、気象の状況	St. 1	対象事業実施区域敷地境界（風上・風下）	影響を受ける一般環境を代表する地点。
	St. 2	YOU なかの保育園	保全対象施設が存在し、悪臭の影響を受けるおそれがある地点。

5) 調査期間等

調査期間等は、悪臭の影響が最も大きいと考えられる高温多湿な気象条件の時期（夏季）とする。

(2) 予測の手法

1) 予測の基本的な手法

① 予測項目

予測項目は、以下の項目を対象とする。

- ・施設からの漏洩による悪臭の影響

② 予測手法

予測手法は、類似事例等を参考とし、本事業の悪臭防止対策の内容を勘案した定性的な予測とする。

2) 予測地域

予測地域は、調査地域の考え方と同様に、対象事業実施区域の敷地境界から 500m の範囲とする。

3) 予測地点

予測地点は、対象事業実施区域に近接し、悪臭の影響を受けるおそれがある保全対象施設（YOU などの保育園）とする。

また、「悪臭防止法」では、敷地境界線における規制基準が定められているため、対象事業実施区域の敷地境界を予測地点とする。

4) 予測対象時期等

予測対象時期等は、施設が定常の状態で稼働し、かつ、悪臭の影響が最も大きいと考えられる高温多湿な気象条件の時期（夏季）とする。

(3) 評価の手法

1) 環境影響の回避、低減に係る評価

周辺環境に及ぼす影響が、事業者の実行可能な範囲でできる限り回避され、又は低減されているかどうかを明らかにする。

2) 環境の保全に関する施策との整合性に係る評価

表 6.5.11 に示す基準値と、予測結果との間に整合が図られているかについて評価する。

表 6.5.11 評価の基準

評価項目	基準値	備考
臭気指数	13 以下	悪臭防止法及び新潟市生活環境の保全等に関する条例によって、対象事業実施区域が位置する第 3 種区域に対して定められた規制基準。

6.6 水質

水質に係る環境影響評価の項目は、表 6.6.1 に示すとおりであり、各項目について調査、予測及び評価の手法を示す。

表 6.6.1 水質に係る環境影響評価の項目

時 期	環境影響評価の項目
工事の実施	・造成工事及び施設の設置工事による水質（水の濁り）の影響
土地又は工作物の存在及び供用	・施設の稼働に伴い発生する排水による水質（水の汚れ、水の濁り）の影響

6.6.1 造成工事及び施設の設置工事による水質の影響

調査、予測及び評価の総括表を表 6.6.2(1)～(2)に、各手法の詳細を次項以降に示す。

表 6.6.2(1) 調査、予測及び評価の手法（水質：工事の実施）

項 目	調査、予測及び評価の手法
調査の手法	<p>①水質の状況 濁度、浮遊物質量</p> <p>②流れの状況 流量</p> <p>③土質の状況 土砂の粒度組成、沈降特性（沈降試験）</p> <p>④降雨の状況 降雨量</p>
調査の基本的な手法	<p>①水質の状況 「水質調査方法」（昭和 46 年 9 月 30 日付け環水管第 30 号環境庁水質保全局長通知）、「工業用水試験方法」（JIS K 0101）、「水質汚濁に係る環境基準について」（昭和 46 年環境庁告示第 59 号）に規定する方法に基づき収集し、その結果を整理・解析する。</p> <p>②流れの状況 流速計により流速を測定し、排水路及び河川の横断面を通過する流量を求める方法。</p> <p>③土質の状況 「土の粒度試験方法」（JIS A 1204）に規定する方法及び「港湾工事における濁りの影響予測の手引き」（国土交通省港湾局、平成 16 年 4 月）に準拠した方法。</p> <p>④降雨の状況 気象台の観測データを収集し整理する方法。</p>
調査地域	<p>①水質の状況 対象事業実施区域の下流域の山崎排水路及び栗ノ木川とする。</p> <p>②流れの状況 対象事業実施区域の下流域の山崎排水路及び栗ノ木川とする。</p> <p>③土質の状況 対象事業実施区域内とする。</p> <p>④降雨の状況 対象事業実施区域周辺とする。</p>

表 6.6.2(2) 調査、予測及び評価の手法（水質：工事の実施）

項	目	調査、予測及び評価の手法
	調査地点	<p>①水質の状況 対象事業実施区域下流の2地点とする。</p> <p>②流れの状況 対象事業実施区域下流の2地点とする。</p> <p>③土質の状況 対象事業実施区域内の1地点とする。</p> <p>④降雨の状況 新潟地方気象台のデータを収集する。</p>
	調査期間等	<p>①水質の状況 豊水期、低水期の降雨時（1降雨あたりの回数は、降雨初期、ピーク時、降雨後期の3回）とする。</p> <p>②流れの状況 水質の状況と同日とする。</p> <p>③土質の状況 適宜とする。</p> <p>④降雨の状況 水質の状況と同日とする。</p>
予測の手法	予測の基本的な手法	<p>①予測項目 造成工事及び施設の設置工事による下流域（排水路及び河川）での水質（水の濁り[浮遊物質量]）の濃度を対象とする。</p> <p>②予測手法 予測は、対象事業実施区域からの浮遊物質量、流量と下流域（排水路及び河川）の浮遊物質量、流量から完全混合モデルなどにより合流後の浮遊物質量を求める手法とする。</p>
	予測地域	水質が変化する可能性がある対象事業実施区域の下流域（山崎排水路及び栗ノ木川）とする。
	予測地点	調査地点と同じ2地点とする。
	予測対象時期等	降雨時とする。
評価の手法		<p>①環境影響の回避、低減に係る評価 周辺環境に及ぼす影響が、事業者の実行可能な範囲でできる限り回避され、又は低減されているかを明らかにする。</p>
		<p>②環境の保全に関する施策との整合性に係る評価 現況の降雨時における水の濁りの状況（浮遊物質量）と、予測結果とを比較し、現況非悪化の観点で評価する。</p>

(1) 調査の手法

1) 調査すべき情報

調査すべき情報は、表 6.6.3 に示すとおりとする。

表 6.6.3 調査すべき情報

調査すべき情報	調査項目	調査項目の考え方
水質の状況	濁度、浮遊物質量 (SS)	水の濁りの指標である濁度、浮遊物質量 (SS) を対象とする。 降雨時に発生した濁水は、降雨時の濁水を仮設沈砂池等に貯留し、濁りの成分を沈降させた後、放流する可能性がある。
流れの状況	流量	濁度又は浮遊物質量の状況に関連する流量を対象とする。
土質の状況	土砂の粒度組成、沈降特性	土砂の粒度組成、沈降特性は、水の濁りの発生源である土砂の土質特性を把握するために実施する。
降雨の状況	降雨量	降雨時の濁度又は浮遊物質量の状況の調査結果に関連する降雨量を把握する。

2) 調査の基本的な手法

表 6.6.4、図 6.6.1 に示す現地調査により調査すべき情報を収集し、その結果を整理・解析する。

表 6.6.4 調査手法

調査すべき情報	調査項目	調査手法	備考
水質の状況	濁度、浮遊物質量 (SS)	濁度は、調査時に濁度計を用いて測定する。浮遊物質量は、現地(調査地点)で採水し、持ち帰り分析する。	「水質調査法」(昭和 46 年環水管第 30 号)、「工業用水試験方法」(JIS K 0101)、「水質汚濁に係る環境基準について」(昭和 46 年環境庁告示第 59 号)に規定する方法。
流れの状況	流量	断面法による測定方法とする。	流速計により流速を測定し、排水路及び河川の横断面を通過する流量を求める方法。
土質の状況	土砂の粒度組成、沈降特性	現地(調査地点)で土砂を採取し、持ち帰り分析する。	粒度組成は、「土の粒度試験方法」(JIS A 1204)に規定する方法。 沈降特性は、「港湾工事における濁りの影響予測の手引き」(国土交通省港湾局、平成 16 年 4 月)に準拠した方法とし、試料を一定量の水に混ぜ、懸濁液をつくり、その懸濁液の時間的な浮遊物質量の濃度変化を測定する方法により収集し、その結果を整理・解析する。
降雨の状況	降雨量	気象台の観測結果を収集・整理する。	気象庁ホームページよりデータを収集する。

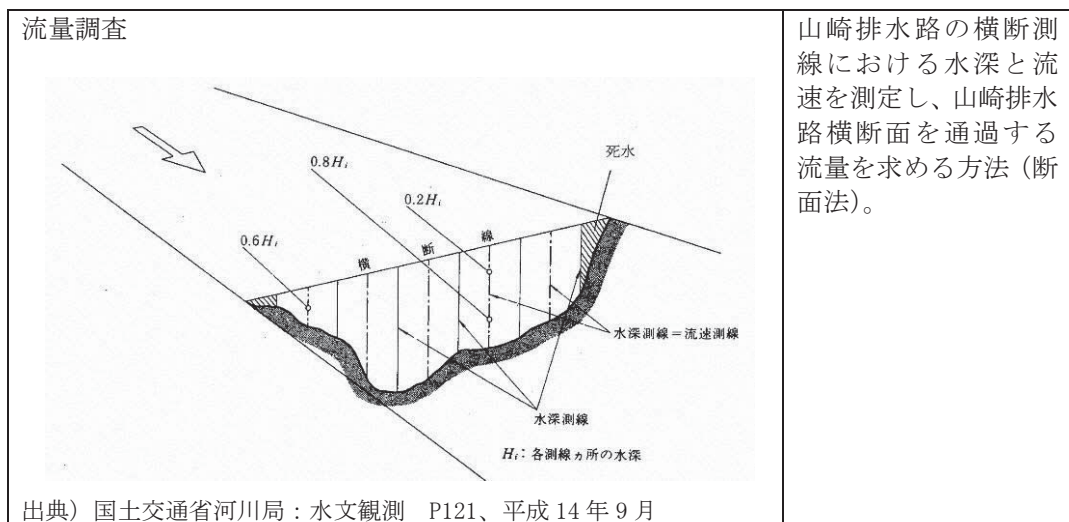


図 6.6.1 流量調査のイメージ図

3) 調査地域

調査地域は、表 6.6.5 に示す対象事業実施区域の下流域（排水路及び河川）とする。

表 6.6.5 調査地域

調査すべき情報	調査地域	調査地域の考え方
水質の状況、流れの状況	対象事業実施区域の下流域の排水路及び河川	調査地域は、造成工事及び施設の設置工事に伴い発生する濁水によって、排水路及び河川の水質が変化するおそれがある対象事業実施区域の下流域を対象とする。
土質の状況	対象事業実施区域内	調査地域は、濁水が発生する対象事業実施区域内とする。
降雨の状況	対象事業実施区域周辺	調査地域は、降雨の状況が同じと考えられる対象事業実施区域周辺とする。

4) 調査地点

調査地点は、表 6.6.6、図 6.6.2 に示すとおりとする。

表 6.6.6 現地調査地点

調査すべき情報	地点番号	調査地点	調査地点選定の考え方
水質の状況	W1	山崎排水路	対象事業実施区域から発生する濁水の放流先である山崎排水路とし、放流先直下の地点とする。
	W2	栗ノ木川	対象事業実施区域から発生する濁水の放流先である山崎排水路の下流地点とする。
流れの状況	W1 W2	濁度又は浮遊物質量の状況と同じ地点	流量は、濁度又は浮遊物質量の状況と関連するため、同じ地点とする。
土質の状況	—	対象事業実施区域	水の濁りの発生源である土砂の土質特性を把握する必要があることから、対象事業実施区域内の土地の改変を行う地点とする。
降雨の状況	—	—	新潟地方気象台の観測データを収集する。

5) 調査期間等

現地調査の調査期間等は、表 6.6.7 に示すとおりとする。

表 6.6.7 調査期間等

調査すべき情報	調査項目	調査期間等	調査地点	調査期間等の考え方
水質の状況	濁度、浮遊物質 量 (SS)	豊水期、低水期の 降雨時とし、1 降 雨あたりの回数 は、降雨初期、ピ ーク時、降雨後期 の 3 回	W1、W2	<ul style="list-style-type: none"> 降雨時に山崎排水路に濁水を放流する場合を想定し、かつ水の濁りによる影響は、降雨量に応じて変動することから、降雨量が多いと考えられる時期とする。 水量は、時期的な変動があることから豊水時及び低水時とする。
流れの状況	流量	水質の状況と同 日	W1、W2	<ul style="list-style-type: none"> 流量は、濁度又は浮遊物質の状況と関連するため、同日とする。
土質の状況	土砂の粒度組 成、沈降特性	適宜	—	<ul style="list-style-type: none"> 土砂の性状については、調査時期の違いによる変動はないため適宜とする。
降雨の状況	降雨量	水質の状況と同 日	—	<ul style="list-style-type: none"> 降雨時の濁度又は浮遊物質の状況は降雨量と関連するため、同日とする。



図 6.6.2 水質の現地調査地点位置図 (造成工事及び施設の設置工事)

(2) 予測の手法

1) 予測の基本的な手法

① 予測項目

予測項目は、以下の項目を対象とする。

- ・造成工事及び施設の設置工事による下流域（排水路及び河川）での水質（水の濁り[浮遊物質量]）

② 予測手法

予測は、「廃棄物処理施設生活環境影響調査指針」（環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部、平成18年9月）に基づき、対象事業実施区域からの浮遊物質量及び流量と、排水路及び河川の浮遊物質量及び流量から完全混合モデルなどにより合流後の浮遊物質量を求める手法とする。

予測の手法は、現地調査結果を踏まえて検討するが、現時点で想定される予測フロー（案）の一例は図6.6.3に示すとおりである。

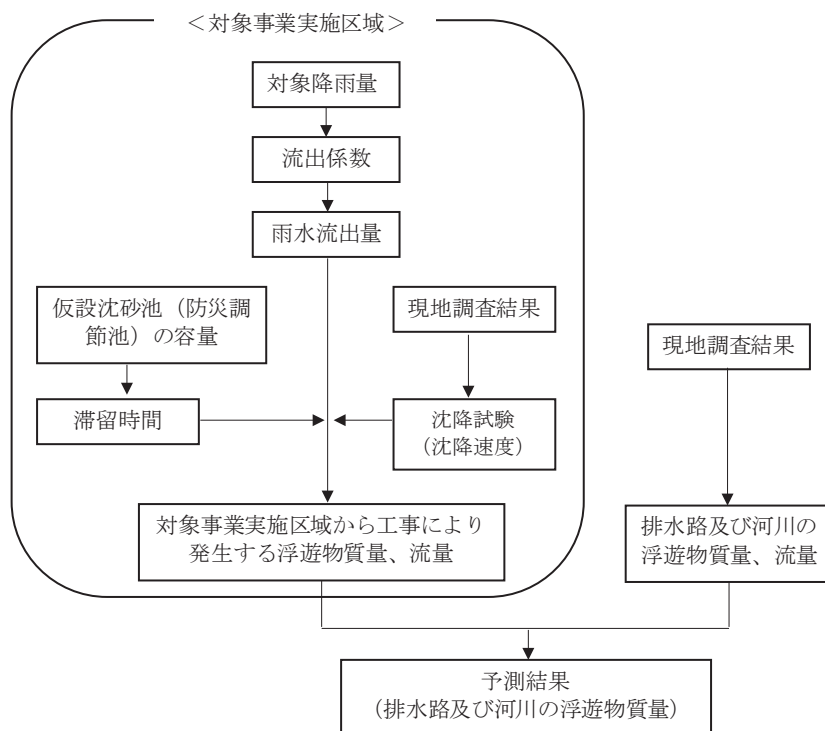


図 6.6.3 予測フロー図（案）（水質[水の濁り]）

(完全混合モデル)

$$S = \frac{S1 \times Q1 + S2 \times Q2}{Q1 + Q2}$$

ここで、

S：合流後の排水路及び河川の浮遊物質量 (mg/ℓ)

S1：排水路及び河川の浮遊物質量 (mg/ℓ)

S2：対象事業実施区域からの浮遊物質量 (mg/ℓ)

Q1：排水路及び河川の流量 (m³/h)

Q2：対象事業実施区域からの放流水の流量 (m³/h)

ア. バックグラウンド濃度（現況濃度）

予測に用いるバックグラウンド濃度（現況濃度）は、現地調査による測定結果を用いる。

2) 予測地域

予測地域は、調査地域の考え方と同様に、水質が変化する可能性がある対象事業実施区域の下流域（山崎排水路及び栗ノ木川）とする。

3) 予測地点

予測地点は、対象事業実施区域の下流域のうち、最も影響が懸念される濁水の放流先とし、水質の調査地点と同じ W1、W2 とする。

4) 予測対象時期等

予測対象時期等は、表 6.6.8 に示すとおりとする。

表 6.6.8 予測対象時期等

予測項目	予測対象時期	予測対象時期の考え方
造成等の施工による下流域（排水路及び河川）での水質（水の濁り〔浮遊物質質量〕）の濃度	降雨時とする。	降雨時に濁水を放流する場合とし、水の濁りによる影響は、降雨量に応じて変動するものと考えられることから、降雨量が多く影響が大きいと考えられる時期、平均的な降雨量で降雨時の影響として代表的と考えられる時期とする。

(3) 評価の手法

1) 環境影響の回避、低減に係る評価

周辺環境に及ぼす影響が、事業者の実行可能な範囲でできる限り回避され、又は低減されているかどうかを明らかにする。

2) 環境の保全に関する施策との整合性に係る評価

現況の降雨時における水の濁りの状況（浮遊物質質量）と、予測結果とを比較し、現況非悪化の観点で評価する。

6.6.2 施設の稼働に伴い発生する排水による水質の影響

調査、予測及び評価の総括表を表 6.6.9 に、各手法の詳細を次項以降に示す。

表 6.6.9 調査、予測及び評価の手法（水質：施設の稼働）

項目	調査、予測及び評価の手法
調査の手法	
調査すべき情報	①水質の状況 生物化学的酸素要求量 (BOD)、浮遊物質量 (SS) ②流れの状況 流量
調査の基本的な手法	①水質の状況 「水質汚濁に係る環境基準について」(昭和 46 年環境庁告示第 59 号) に規定する方法に基づき収集し、その結果を整理・解析する。 ②流れの状況 流速計により流速を測定し、排水路及び河川の横断面を通過する流量を求める方法。
調査地域	①水質の状況 対象事業実施区域の下流域の山崎排水路及び栗ノ木川とする。 ②流れの状況 対象事業実施区域の下流域の山崎排水路及び栗ノ木川とする。
調査地点	①水質の状況 対象事業実施区域下流の 2 地点とする。 ②流れの状況 対象事業実施区域下流の 2 地点とする。
調査期間等	①水質の状況 年 4 回とする。 ②流れの状況 水質の状況と同日とする。
予測の手法	
予測の基本的な手法	①予測項目 施設の稼働に伴い発生する排水による下流域（山崎排水路及び栗ノ木川）での水質（水の汚れ及び水の濁り[生物化学的酸素要求量及び浮遊物質量]）の濃度を対象とする。 ②予測手法 予測は、施設からの生物化学的酸素要求量、浮遊物質量及び流量と下流域（排水路及び河川）の生物化学的酸素要求量、浮遊物質量及び流量から完全混合モデルなどにより合流後の浮遊物質量を求める手法とする。
予測地域	水質が変化する可能性がある対象事業実施区域の下流域（排水路及び河川）とする。
予測地点	調査地点と同じ 2 地点とする。
予測対象時期等	施設が定常の状態稼働する時期とする。
評価の手法	①環境影響の回避、低減に係る評価 周辺環境に及ぼす影響が、事業者の実行可能な範囲でできる限り回避され、又は低減されているかを明らかにする。 ②環境の保全に関する施策との整合性に係る評価 基準値と予測結果との間に整合が図られているかについて評価する。さらに、予測値（施設からの排水濃度＋現況の水質濃度）と現況の水質を比較し、現況非悪化の観点で評価する。

(1) 調査の手法

1) 調査すべき情報

調査すべき情報は、表 6.6.10 に示すとおりとする。

表 6.6.10 調査すべき情報

調査すべき情報	調査項目	調査項目の考え方
水質の状況	生物化学的酸素要求量 (BOD) 及び浮遊物質量 (SS)	水の汚れ及び水の濁りの指標である生物化学的酸素要求量 (BOD) 及び浮遊物質量 (SS) を対象とする。下水道放流ができない場合は、生活排水は浄化槽で浄化した後に公共用水域へ放流する可能性がある。
流れの状況	流量	生物化学的酸素要求量 (BOD) 及び浮遊物質量 (SS) の状況に関連する流量を対象とする。

2) 調査の基本的な手法

表 6.6.11 に示す現地調査により調査すべき情報を収集し、その結果を整理・解析する。

表 6.6.11 調査手法

調査すべき情報	調査項目	調査手法	備考
水質の状況	生物化学的酸素要求量 (BOD) 及び浮遊物質量 (SS)	現地 (調査地点) で採水し、持ち帰り分析する。	「水質汚濁に係る環境基準について」(昭和 46 年環境庁告示第 59 号) に規定する方法。
流れの状況	流量	断面法による測定方法とする。	流速計により流速を測定し、排水路及び河川の横断面を通過する流量を求める方法。

3) 調査地域

調査地域は、表 6.6.12 に示す対象事業実施区域の下流域 (排水路及び河川) とする。

表 6.6.12 調査地域

調査すべき情報	調査地域	調査地域の考え方
水質の状況 流れの状況	対象事業実施区域の下流域の山崎排水路及び栗ノ木川	調査地域は、施設の稼働に伴い発生する排水によって、排水路及び河川の水質が変化するおそれがある対象事業実施区域の下流域を対象とする。

4) 調査地点

調査地点は、表 6.6.13、図 6.6.4 に示すとおりとする。

表 6.6.13 現地調査地点

調査すべき情報	地点番号	調査地点	調査地点選定の考え方
水質の状況	W1	山崎排水路	施設から発生する排水の放流先である山崎排水路とし、放流先直下の地点とする。
	W2	栗ノ木川	施設から発生する排水の放流先である山崎排水路の下流地点とする。
流れの状況	W1	生物化学的酸素要求量の状況と同じ地点	流量は、生物化学的酸素要求量の状況と関連するため、同じ地点とする。
	W2		

5) 調査期間等

現地調査の調査期間等は、表 6. 6. 14 に示すとおりとする。

表 6. 6. 14 調査期間等

調査すべき情報	調査項目	調査期間等	調査地点	調査期間等の考え方
水質の状況	生物化学的酸素要求量 (BOD) 及び浮遊物質 量 (SS)	年間の水質の変化を 把握するため年 4 回 とする	W1、W2	・ 生物化学的酸素要求量及び浮 遊物質量は、時期的な変動が あることから年 4 回とする。
流れの状況	流量	水質の状況と同日	W1、W2	・ 流量は、生物化学的酸素要求 量及び浮遊物質量の状況と関 連するため、同日とする。

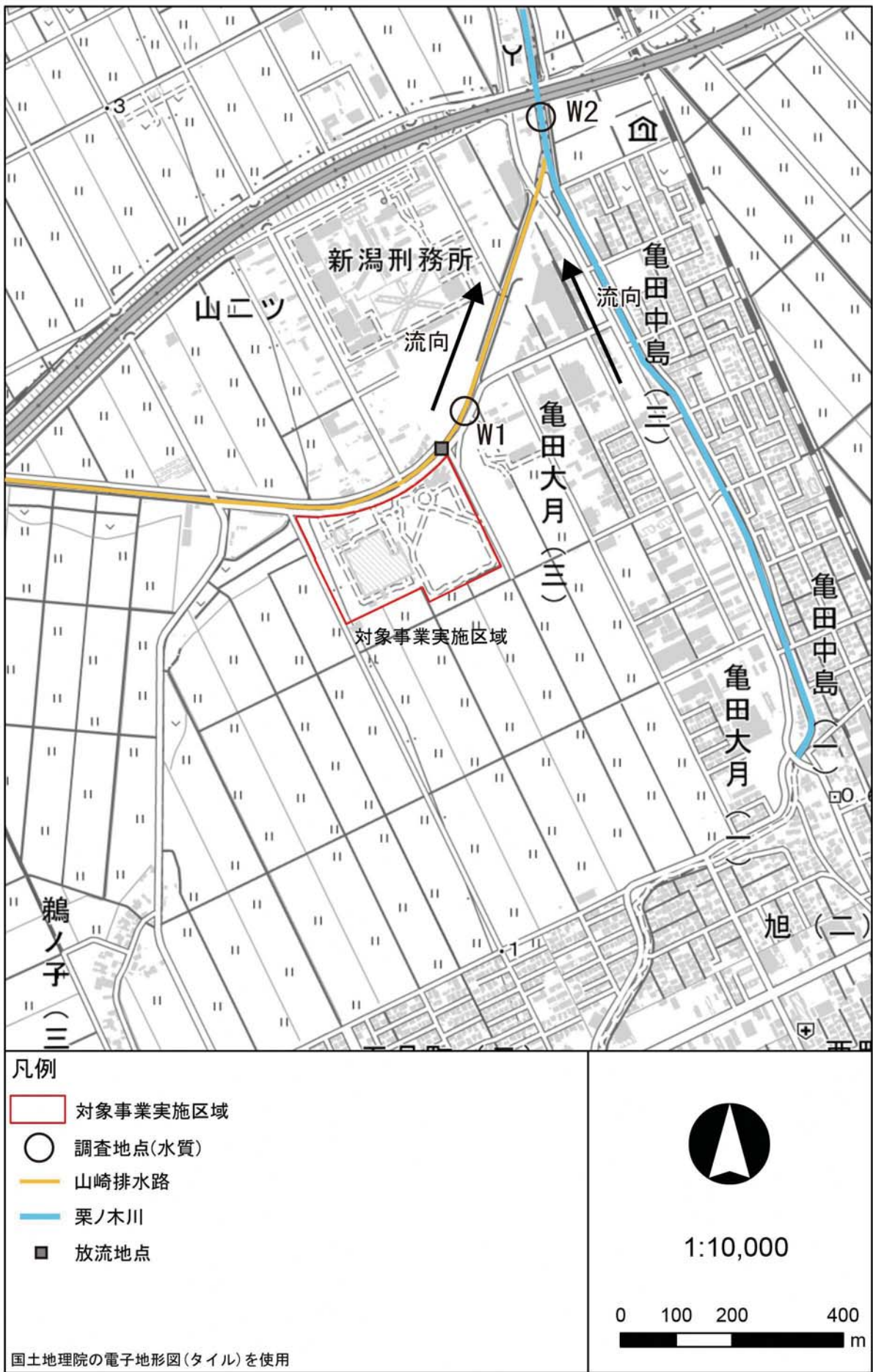


図 6.6.4 水質の現地調査地点位置図 (施設の稼働)

(2) 予測の手法

1) 予測の基本的な手法

① 予測項目

予測項目は、以下の項目を対象とする。

- ・施設の稼働に伴い発生する排水による下流域（排水路及び河川）での水質（水の汚れ及び水の濁り[生物化学的酸素要求量及び浮遊物質量]）

② 予測手法

予測は、「廃棄物処理施設生活環境影響調査指針」（環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部、平成18年9月）に基づき、施設からの生物化学的酸素要求量、浮遊物質量及び流量と、排水路及び河川の生物化学的酸素要求量、浮遊物質量及び流量から完全混合モデルなどにより合流後の生物化学的酸素要求量及び浮遊物質量を求める手法とする。

ア. バックグラウンド濃度（現況濃度）

予測に用いるバックグラウンド濃度（現況濃度）は、現地調査による測定結果を用いる。

2) 予測地域

予測地域は、調査地域の考え方と同様に、水質が変化する可能性がある対象事業実施区域の下流域（山崎排水路及び栗ノ木川）とする。

3) 予測地点

予測地点は、対象事業実施区域の下流域のうち、最も影響が懸念される排水の放流先とし、水質の調査地点と同じW1、W2とする。

4) 予測対象時期等

予測対象時期は、施設が定常の状態稼働する時期とする。

(3) 評価の手法

1) 環境影響の回避、低減に係る評価

周辺環境に及ぼす影響が、事業者の実行可能な範囲でできる限り回避され、又は低減されているかどうかを明らかにする。

2) 環境の保全に関する施策との整合性に係る評価

栗ノ木川においては、表6.6.15に示す基準値と、予測結果との間に整合が図られているかについて評価する。また、山崎排水路については、予測値（施設からの排水濃度+現況の水質濃度）と現況の水質を比較し、現況非悪化の観点で評価する。

表 6.6.15 評価の基準

評価項目	基準値	備考
生物化学的酸素要求量	5mg/L 以下 【C 類型】	放流先である山崎排水路が合流する栗ノ木川は、環境基準のC 類型に指定されているため。
浮遊物質量	50mg/L 以下 【C 類型】	放流先である山崎排水路が合流する栗ノ木川は、環境基準のC 類型に指定されているため。

6.7 地盤

地盤に係る環境影響評価の項目は、表 6.7.1 に示すとおりであり、各環境影響評価の項目毎に調査、予測及び評価の手法を示す。

表 6.7.1 地盤に係る環境影響評価の項目

時期	環境影響評価の項目
工事の実施	・造成工事及び施設の設置等による地盤沈下の影響

6.7.1 造成工事及び施設の設置等による地盤沈下の影響

調査、予測及び評価の総括表を表 6.7.2(1)～(2)に、各手法の詳細を次項以降に示す。

表 6.7.2(1) 調査、予測及び評価の手法（地盤：工事の実施）

項目	調査、予測及び評価の手法
調査の手法	<p>調査すべき情報</p> <p>①地盤沈下の状況 地下水位の低下による地盤沈下の状況</p> <p>②地下水位の状況 地下水位の状況</p> <p>③地質の状況 地質の状況</p> <p>④地下水の利用の状況 地下水の利用状況、地盤沈下が影響を及ぼす対象</p>
調査の基本的な手法	<p>①地盤沈下の状況 文献その他の資料による情報の収集並びに当該情報を整理・解析する。</p> <p>②地下水位の状況 文献その他の資料による情報の収集並びに水位計による測定を行う。</p> <p>③地質の状況 対象事業実施区域周辺におけるボーリング調査結果を整理する。</p> <p>④地下水の利用の状況 文献その他の資料による情報の収集並びに当該情報を整理・解析する。</p>
調査地域及び調査地点	<p>①地盤沈下の状況 地域の概況調査（2.2.3 土壌及び地盤に関する状況（3）地盤沈下の状況）において収集整理した範囲とする。</p> <p>②地下水位の状況 対象事業実施区域内の4箇所とする。</p> <p>③地質の状況 対象事業実施区域内とする。</p> <p>④地下水の利用の状況 対象事業実施区域周辺500mの範囲とする。</p>
調査期間等	<p>①地盤沈下の状況 既存資料の調査時期とする。</p> <p>②地下水位の状況 年間（1回/月の12回）とする。</p> <p>③地質の状況 既存資料の調査時期とする。</p> <p>④地下水の利用の状況 既存資料の調査時期とする。</p>

表 6.7.2(2) 調査、予測及び評価の手法（地盤：工事の実施）

項 目		調査、予測及び評価の手法
予測の手法	予測の基本的な手法	①予測項目 造成工事及び施設の設置等による地盤沈下(掘削工事に伴う地下水位の変化の程度)とする。 ②予測手法 ボーリング及び地下水位測定と地質構造等の調査結果と工事計画及び事業計画を踏まえ、定性的な予測とする。
	予測地域及び予測地点	対象事業実施区域とする。
	予測対象時期等	掘削工事の実施中とする。
評価の手法		①環境影響の回避、低減に係る評価 周辺環境に及ぼす影響が、事業者の実行可能な範囲でできる限り回避され、又は低減されているかを明らかにする。

(1) 調査の手法

1) 調査すべき情報

調査すべき情報は、表 6.7.3 に示すとおりとする。

表 6.7.3 調査すべき情報

調査すべき情報	調査項目	調査項目の考え方
地盤沈下の状況	地下水位の低下による地盤沈下の状況	地盤沈下を生じる原因とその理由・現象を整理する。
地下水位の状況	地下水位の状況	対象事業実施区域及びその周辺における地下水位を把握する。
地質の状況	地質の状況	地下水と関係の深い地質の状況を把握する。
地下水の利用の状況	地下水の利用状況、地盤沈下が影響を及ぼす対象	地下水の利用状況、対象事業実施区域及びその周辺において地盤沈下が影響を及ぼす対象を把握する。

2) 調査の基本的な手法

表 6.7.4、図 6.7.1 に示す現地調査により調査すべき情報を収集し、その結果を整理・解析する。

表 6.7.4 調査手法

調査すべき情報	調査項目	調査手法
地盤沈下の状況	地下水の水位の低下による地盤沈下の状況	文献その他の資料による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析。
地下水位の状況	地下水の水位の状況	文献その他の資料による情報の収集並びに水位計による連続測定。
地質の状況	地質の状況	対象事業実施区域周辺におけるボーリング調査結果の整理。
地下水の利用の状況	地下水の利用状況、地盤沈下が影響を及ぼす対象	文献その他の資料による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析。

3) 調査地域及び調査地点

調査地域及び調査地点は、表 6.7.5、図 6.7.1 に示すとおりとする。

表 6.7.5 調査地域及び調査地点

調査すべき情報	調査地域及び調査地点	調査地域及び調査地点の考え方
地盤沈下の状況	地域の概況調査 (2.2.3 土壌及び地盤に関する状況 (3) 地盤沈下の状況) において収集整理した範囲とする。	対象事業実施区域を含む範囲であり、広域的な状況を把握する。
地下水位の状況	対象事業実施区域内の 4 箇所 (G1~G4) とする。	地下水位の状況及び流向を適切かつ効果的に把握できる地点として、調査地点は、建設予定地の四方 (東西南北) を基本とし、4 箇所 (内 2 箇所は新規に設置) の観測井戸等を活用する。
地質の状況	対象事業実施区域内とする。	対象事業実施区域内におけるボーリング調査とする。
地下水の利用の状況	対象事業実施区域周辺 500m 範囲とする。	「環境アセスメントの技術」((社) 環境情報センター、平成 11 年 8 月) では、事業における地下水の調査範囲を示しており、粘性土層地盤の調査範囲は 100~500m である。

4) 調査期間等

調査期間等は、表 6.7.6 に示すとおりとする。

表 6.7.6 調査期間等

調査すべき情報	調査期間等	調査期間等の考え方
地盤沈下の状況	既存資料の調査時期	最新の状況を含め把握する。
地下水位の状況	年間 (1 回/月の 12 回)	年間の地下水位の変動を把握できる期間とする。
地質の状況	既存資料の調査時期	最新の状況を含め把握する。
地下水の利用の状況	既存資料の調査時期	最新の状況を含め把握する。



図 6.7.1 地下水の現地調査地点位置図（造成工事及び施設の設置等）

(2) 予測の手法

1) 予測の基本的な手法

① 予測項目

予測項目は、以下の項目を対象とする。

- ・造成工事及び施設の設置等による地盤沈下(掘削工事に伴う地下水位の変化の程度)

② 予測手法

ボーリング、地下水位測定及び地質構造等の調査結果と、工事計画及び事業計画を踏まえ、定性的な予測とする。

2) 予測地域及び予測地点

予測地域及び予測地点は、対象事業実施区域とする。

3) 予測対象時期等

予測対象時期等は、掘削工事の実施中とする。

(3) 評価の手法

1) 環境影響の回避、低減に係る評価

周辺環境に及ぼす影響が、事業者の実行可能な範囲でできる限り回避され、又は低減されているかを明らかにする。

6.8 土 壤

土壌に係る環境影響評価の項目は、表 6.8.1 に示すとおりであり、各項目について調査、予測及び評価の手法を示す。

表 6.8.1 土壌に係る環境影響評価の項目

時 期	環境影響評価の項目
工事の実施	・造成工事及び建設工事に伴う土壌（汚染された土壌）の影響

6.8.1 造成工事及び建設工事に伴う土壌の影響

調査、予測及び評価の総括表を表 6.8.2 に、各手法の詳細を次項以降に示す。

表 6.8.2 調査、予測及び評価の手法（土壌：造成工事及び建設工事）

項 目		調査、予測及び評価の手法
調査の手法	調査すべき情報	①土壌汚染の状況 別途実施する土壌汚染対策法に基づく土壌調査の結果を整理する。
	調査の基本的な手法	①土壌汚染の状況 別途実施する土壌汚染対策法に基づく土壌調査の結果を整理する。
	調査地域	①土壌汚染の状況 対象事業実施区域内とする。
	調査地点	①土壌汚染の状況 対象事業実施区域内とする。
	調査期間等	①土壌汚染の状況 既存資料調査のため適宜実施とする。
予測の手法	予測の基本的な手法	①予測項目 汚染が確認された土壌による周辺への影響とする。 ②予測手法 土壌汚染対策法に基づく調査の結果、土壌の汚染が確認された場合は、類似事例の参照及び本事業の事業計画の内容を勘案して定性的に予測を行う。
	予測地域	対象事業実施区域内とする。
	予測地点	対象事業実施区域内とする。
	予測対象時期等	工事期間において、土砂の移動等により影響が生じると想定される時期とする。
評価の手法		①環境影響の回避、低減に係る評価 土壌汚染対策法に基づく調査の結果、土壌の汚染が確認された場合は、周辺環境に及ぼす影響が、事業者の実行可能な範囲でできる限り回避され、又は低減されているかを明らかにする。

(1) 調査の手法

1) 調査すべき情報及び調査の基本的な手法

① 土壌汚染の状況

土壌汚染の状況は、別途実施する土壌汚染対策法に基づく土壌調査の結果を整理する。

【土壌調査の考え方】

土壌調査では、はじめに計画用地の地歴調査を実施し、施設の利用状況に関する汚染のおそれがある物質の特定や汚染のおそれのある範囲を決定する。地歴調査の結果を基に、土壌採取と分析（含有・溶出）を行う。分析の結果、各項目の基準値超過が確認された場合は、都道府県知事等より、健康被害のおそれの有無に応じた区域の指定がされる。

2) 調査地域及び調査地点

調査地域及び調査地点は、発生源（造成工事及び建設工事による裸地）となる対象事業実施区域とする。

3) 調査期間等

既存資料調査のため適宜実施とする。

(2) 予測の手法

1) 予測の基本的な手法

① 予測項目

予測項目は、以下の項目を対象とする。

- ・ 汚染が確認された土壌による周辺への影響

② 予測手法

土壌汚染対策法に基づく調査の結果、土壌の汚染が確認された場合は、類似事例の参照及び本事業の事業計画の内容を勘案して定性的に予測を行う。

2) 予測地域及び予測地点

調査地点と同じく、発生源となる対象事業実施区域とする。

3) 予測対象時期等

予測対象時期等は、工事期間において、土砂の移動等により影響が生じると想定される時期とする。

(3) 評価の手法

1) 環境影響の回避、低減に係る評価

土壌汚染対策法に基づく調査の結果、土壌の汚染が確認された場合は、周辺環境に及ぼす影響が事業者の実行可能な範囲でできる限り回避され、又は低減されているかを明らかにする。

6.9 景 観

景観に係る環境影響評価の項目は、表 6.9.1 に示すとおりであり、各環境影響評価の項目毎に調査、予測及び評価の手法を示す。

なお、「2.2.7 景観及び人と自然との触れ合いの活動の状況」において主要な眺望点及び景観資源の状況を調査した結果、対象事業実施区域内に景観資源は存在せず、また、新施設の立地に伴い主要な眺望点からの眺望景観が変化する景観資源はなかった。

このため、主要な眺望点から新施設に向けた眺望景観に対する影響を評価項目とした。

表 6.9.1 景観に係る環境影響評価の項目

時 期	環境影響評価の項目
土地又は工作物の存在及び供用	・ 主要な眺望点から新施設に向けた眺望景観についての変化の程度

6.9.1 土地又は工作物の存在及び供用による景観への影響

調査、予測及び評価の総括表を表 6.9.2 に、各手法の詳細を次項以降に示す。

表 6.9.2 調査、予測及び評価の手法（景観）

項 目	調査、予測及び評価の手法	
調査の手法	調査すべき情報	主要な眺望点から新施設に向けた眺望景観とする。
	調査の基本的な手法	主要な眺望点から新施設を望む写真撮影を行うとともに、構成、構図、対象事業実施区域の見え方等を整理する。
	調査地域	対象事業実施区域から半径約 3.0km の範囲とする。
	調査地点	新施設を視認できる主要な眺望点 3 地点とする。
	調査期間等	四季（春季、夏季、秋季、冬季）に各 1 回とする。
予測の手法	予測の基本的な手法	①予測項目 主要な眺望点から新施設に向けた眺望景観の変化の程度 ②予測手法 施設の存在時の主要な眺望景観の改変の程度を視覚的に示すことが出来る手法とし、現況写真に新施設の完成予想図を合成したモニタージュを作成し、眺望景観の変化の程度を把握するとともに、景観の環境保全措置等の事業計画を踏まえ、環境の程度を定性的に予測する。
	予測地域	調査地域と同様とする。
	予測地点	調査地点からの新施設に向けた眺望景観を予測対象とする。
	予測対象時期等	施設の完成後の四季とする。 そのうえで、予測時期を現施設の解体前とするか、解体後とするかは、今後の解体スケジュールを勘案し、決定する。
評価の手法	1) 環境影響の回避、低減に係る評価 周辺環境に及ぼす影響が、事業者の実行可能な範囲でできる限り回避され、又は低減されているかどうかを明らかにする。	

(1) 調査の手法

1) 調査すべき情報

調査すべき情報は、主要な眺望点から新施設に向けた眺望景観とする。

2) 調査の基本的な手法

主要な眺望点から新施設を望む写真撮影を行うとともに、構成、構図、対象事業実施区域の見え方等を整理する。

3) 調査地域

調査地域は、景観への影響が及ぶおそれのあると認められる地域とし、地域の概況における景観の調査結果を踏まえて、半径約 3.0km の範囲とする。

視覚的な変化を半径約 3.0km と設定した根拠

人間が認知できる限界距離の算出には、熟視角（対象をはっきりと見ることのできる視角）として 1~2° が使われている（「新体系土木工学 59 土木景観計画」（篠原修、昭和 57 年）など）。熟視角 1° とは、対象をその大きさの約 58 倍の距離から見た場合に相当する。新施設において最も高い建築物は煙突であり、高さは 59m 又は 80m を計画している。これらから認知限界視認距離を算出すると、煙突 59m のときは 3,422m、煙突 80m のときは 4,640m となるため、「新潟市新焼却施設整備に係る計画段階環境配慮計画書」（新潟市、令和 3 年 1 月）では、景観の調査地域を約 5km とし、景観の調査、予測及び評価を行った。その結果、3.0km~5.0km の遠景域に適切な予測地点がなかったことから、中景域である 3.0km の範囲までを調査地域として設定した。

4) 調査地点

調査地点は、表 6.9.3 に示す 3 地点とした。調査地点位置図を図 6.9.1 に示す。

なお、新たに主要な眺望点を確認された場合には、必要に応じて調査地点を追加する。

表 6.9.3 現地調査地点

地点番号	対象地	選定理由
K1	亀田排水路公園	新施設の工場棟や煙突が視認可能であり、かつ対象事業実施区域の最も近傍に位置する主要な眺望点。
K2	山二ツ諏訪神社	新施設の煙突が視認可能であり、かつ対象事業実施区域北側に位置する主要な眺望点。
K3	すごぼりの桜並木	新施設の工場棟や煙突が視認可能であり、かつ対象事業実施区域北東側に位置する主要な眺望点。

5) 調査期間等

調査期間等は、四季（春季、夏季、秋季、冬季）に各 1 回とする。

【調査期間等設定の考え方】

主に植物（桜等の樹木、稲）の生育状況に応じて、季節により景観が変化し、眺望点の利用状態も変化する可能性があることから、四季を通じて調査を実施する。

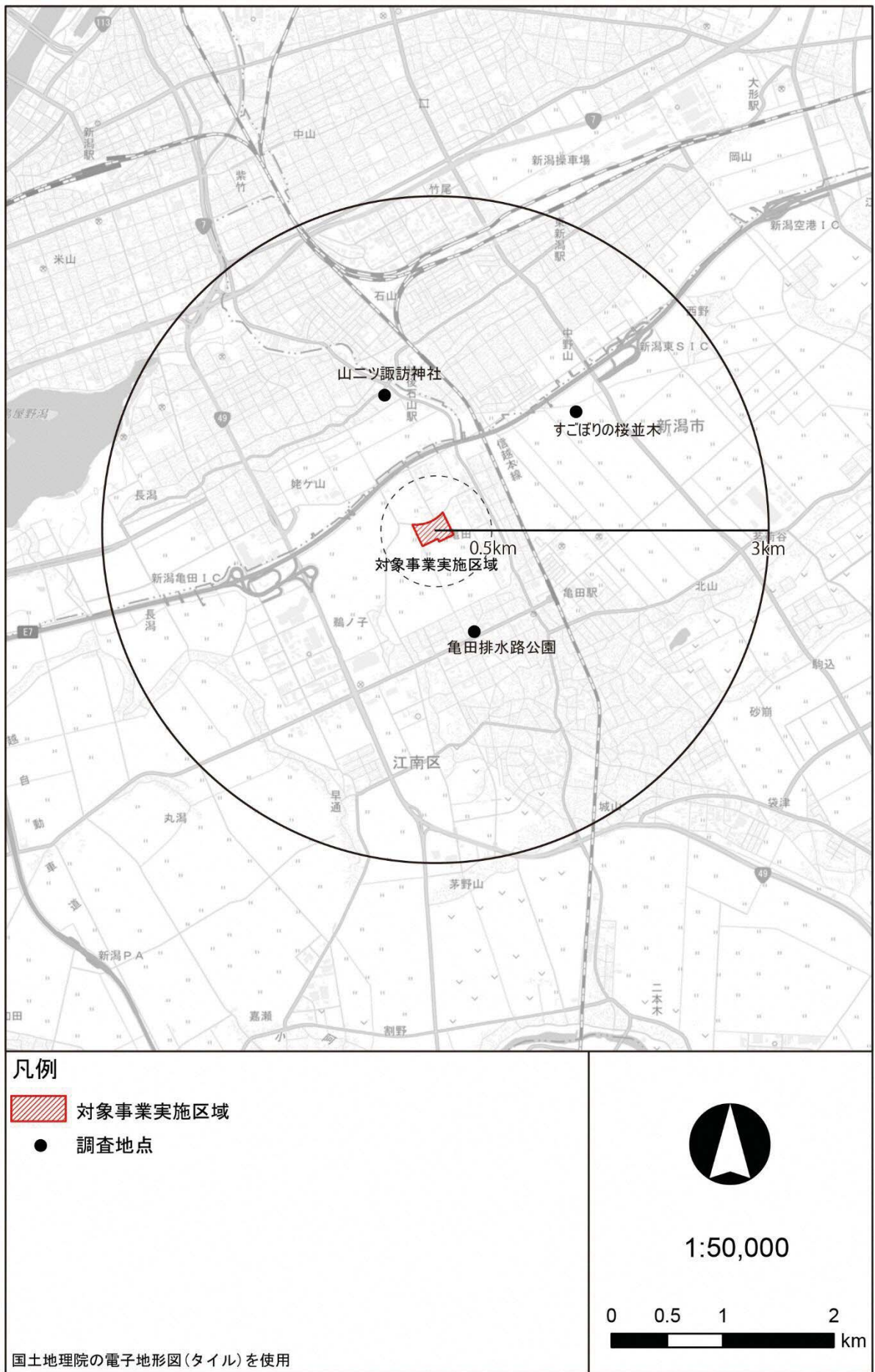


図 6.9.1 景観調査地点位置図

(2) 予測の手法

1) 予測の基本的な手法

① 予測項目

予測項目は、以下の項目を対象とする。

- ・ 主要な眺望点から新施設に向けた眺望景観の変化の程度

② 予測手法

予測手法は、施設の存在時の主要な眺望景観の改変の程度を視覚的に示すことが出来る手法とし、現況写真に新施設の完成予想図を合成したモンタージュを作成し、眺望景観の変化の程度を把握するとともに、景観の環境保全措置等の事業計画を踏まえ、影響の程度を定性的に予測する。

2) 予測地域

予測地域は、景観影響が及ぶおそれのある地域とし、調査地域設定の考え方と同様に、本事業による影響範囲全域（半径 3.0km 圏内）を対象とする。

3) 予測地点

景観影響が及ぶおそれのある地点とし、図 6.9.1 に示した調査地点（3 地点）と同様とする。

なお、新たに主要な眺望点を確認された場合には、必要に応じて予測地点を追加する。

4) 予測対象時期等

予測対象時期等は、施設の完成時における四季とする。眺望にもっとも大きな変化は、「施設が存在しているか否か」であることから、施設の完成時を予測対象とする。また、景観を構成する植生（桜等の樹木、稲）は、季節に応じて変化し、眺望点の利用状態も季節に応じて変化する可能性があることから、予測対象時期は四季を基本とする。

そのうえで、予測時期を現施設の解体前とするか、解体後とするかは、今後の解体スケジュールを勘案し、決定する。

(3) 評価の手法

1) 環境影響の回避、低減に係る評価

周辺環境に及ぼす影響が、事業者の実行可能な範囲でできる限り回避され、又は低減されているかを明らかにする。

6.10 廃棄物等

廃棄物等に係る環境影響評価の項目は、表 6.10.1 に示すとおりであり、各項目について調査、予測及び評価の手法を示す。

表 6.10.1 廃棄物等に係る環境影響評価の項目

時 期	環境影響評価の項目
工事の実施	・造成工事、施設の設置工事及び現施設の解体工事に伴い発生する廃棄物等（建設副産物を含む。）の影響
土地又は工作物の存在及び供用	・施設の稼働に伴い発生する廃棄物の影響

6.10.1 造成工事、施設の設置工事及び現施設の解体工事に伴い発生する廃棄物等の影響

予測及び評価の総括表を表 6.10.2 に、各手法の詳細を次項以降に示す。

表 6.10.2 予測及び評価の手法（廃棄物等：工事の実施）

項 目		予測及び評価の手法
予測の手法	予測の基本的な手法	<p>①予測項目 工事の実施に伴い発生する廃棄物等の種類、発生量及び処分方法とする。</p> <p>②予測手法 残土の発生量は、造成計画（切土量、盛土量）に基づき予測し、事業計画及び類似事例により処分方法を整理する手法とする。 建設資材廃棄物は、事業計画及び類似事例により種類、発生量及び処分方法を整理する手法とする。 解体工事による廃棄物は、類似事例により種類、発生量及び処分方法を整理する手法とする。</p>
	予測地域	対象事業実施区域とする。
	予測対象時期等	工事期間中とする。
評価の手法		<p>①環境影響の回避、低減に係る評価 工事の実施に伴い発生する廃棄物等の量、種類及び処分方法について、排出抑制、適正処理・処分の観点で環境保全措置の検討（残土量の削減や再資源化など）を行い、これにより事業の実施が環境に与える影響について回避又は低減されているかを評価する。</p>

※廃棄物等については、工事計画及び事業計画に基づく文献調査が主となるため現地調査は行わない。

(1) 予測の手法

1) 予測の基本的な手法

① 予測項目

予測項目は、以下の項目を対象とする。

- ・ 工事の実施に伴い発生する廃棄物等（建設副産物を含む。）の種類、発生量及び処分方法

② 予測手法

残土の発生量は、造成計画（切土量、盛土量）に基づき予測し、事業計画及び類似事例により処分方法を整理する手法とする。

建設資材廃棄物は、事業計画及び類似事例により種類、発生量及び処分方法を整理する手法とする。

解体工事による廃棄物は、類似事例により種類、発生量及び処分方法を整理する手法とする。

2) 予測地域

予測地域は、対象事業実施区域とする。

3) 予測対象時期等

予測対象時期等は、工事期間中とする。

(2) 評価の手法

1) 環境影響の回避、低減に係る評価

工事の実施に伴い発生する廃棄物等の量、種類及び処分方法について、排出抑制、適正処理・処分の観点で環境保全措置の検討（残土量の削減や再資源化など）を行い、これにより事業の実施が環境に与える影響について回避又は低減されているかを評価する。

6.10.2 施設の稼働に伴い発生する廃棄物の影響

予測及び評価の総括表を表 6.10.3 に、各手法の詳細を次項以降に示す。

表 6.10.3 予測及び評価の手法（廃棄物等：施設の稼働）

項 目		予測及び評価の手法
予測の手法	予測の基本的な手法	<u>①予測項目</u> 施設の稼働に伴い発生する廃棄物の種類（焼却灰等）、発生量及び処分方法とする。 <u>②予測手法</u> 事業計画及び類似事例に基づき、廃棄物の種類ごとの発生量と、資源化及び処分方法を整理する手法とする。
	予測地域	対象事業実施区域とする。
	予測対象時期等	施設が定常状態で稼働する時期とする。
評価の手法		<u>①環境影響の回避、低減に係る評価</u> 施設の稼働に伴い発生する廃棄物の量、種類及び処分方法について、排出抑制、適正処理・処分の観点で環境保全措置の検討（再資源化など）を行い、これにより事業の実施が環境に与える影響について回避又は低減されているかを評価する。

※廃棄物等については、事業計画に基づく文献調査が主となるため現地調査は行わない。

(1) 予測の手法

1) 予測の基本的な手法

① 予測項目

予測項目は、以下の項目を対象とする。

- ・ 施設の稼働に伴い発生する廃棄物の種類（焼却灰等）、発生量及び処分方法

② 予測手法

事業計画及び類似事例に基づき、廃棄物の種類ごとの発生量と、資源化及び処分方法を整理する手法とする。

2) 予測地域

予測地域は、対象事業実施区域とする。

3) 予測対象時期等

予測対象時期は、施設が定常状態で稼働する時期とする。

(2) 評価の手法

1) 環境影響の回避、低減に係る評価

施設の稼働に伴い発生する廃棄物の量、種類及び処分方法について、排出抑制、適正処理・処分の観点で環境保全措置の検討（資源化など）を行い、これにより事業の実施が環境に与える影響について回避又は低減されているかを評価する。

6.11 温室効果ガス等

温室効果ガス等に係る環境影響評価の項目は、表 6.11.1 に示すとおりであり、各項目について調査、予測及び評価の手法を示す。

表 6.11.1 温室効果ガス等に係る環境影響評価の項目

時 期	環境影響評価の項目
工事の実施	・建設機械の稼働及び資材等運搬車両の運行に伴い発生する温室効果ガスの影響
土地又は工作物の存在及び供用	・施設の稼働に伴い発生する温室効果ガスの影響 ・廃棄物運搬車両の運行に伴い発生する温室効果ガスの影響

6.11.1 建設機械の稼働・資材運搬等の車両の運行に伴い発生する温室効果ガスの影響

予測及び評価の総括表を表 6.11.2 に、各手法の詳細を次項以降に示す。

表 6.11.2 予測及び評価の手法（温室効果ガス等：工事の実施）

項 目		予測及び評価の手法
予測の手法	予測の基本的な手法	①予測項目 工事の実施に伴い発生する温室効果ガス（二酸化炭素）の排出量とする。 ②予測手法 「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル Ver4.7」（令和 3 年 1 月）」に基づき排出量を算定して把握するとともに、温室効果ガス抑制策による削減状況について、工事計画及び事例の引用により定性的に予測する。
	予測地域	対象事業実施区及び資材運搬等の車両の運行ルートとする。
	予測対象時期等	工事期間中とする。
評価の手法		①環境影響の回避、低減に係る評価 周辺環境に及ぼす影響が、事業者の実行可能な範囲でできる限り回避され、又は低減されているかどうかを明らかにする。

※温室効果ガス等については、工事計画や事業計画の内容等の文献調査から二酸化炭素等の発生量を算定し、予測、評価するものであることから、現地調査は行わない。

(1) 予測の手法

1) 予測の基本的な手法

① 予測項目

予測項目は、以下の項目を対象とする。

- ・ 工事の実施に伴い発生する温室効果ガス（二酸化炭素）の排出量

② 予測手法

予測手法は、最新の「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル Ver4.7」（令和3年1月）に基づき排出量を算定して把握するとともに、温室効果ガス抑制策による削減状況について、工事計画及び事例の引用により定性的に予測する。

2) 予測地域

予測地域は、対象事業実施区及び資材運搬等の車両の運行ルートとする。

3) 予測対象時期等

予測対象時期等は、工事期間中とする。

(2) 評価の手法

1) 環境影響の回避、低減に係る評価

周辺環境に及ぼす影響が、事業者の実行可能な範囲でできる限り回避され、又は低減されているかどうかを明らかにする。

6.11.2 施設の稼働に伴い発生する温室効果ガスの影響

予測及び評価の総括表を表 6.11.3 に、各手法の詳細を次項以降に示す。

表 6.11.3 予測及び評価の手法（温室効果ガス等：施設の稼働）

項 目		予測及び評価の手法
予測の手法	予測の基本的な手法	<p>①予測項目 施設の稼働に伴い発生する温室効果ガス（二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素）の排出量とする。</p> <p>②予測手法 「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル Ver4.7」（令和 3 年 1 月）に基づき、温室効果ガス排出量を算定する手法とする。</p>
	予測地域	対象事業実施区域とする。
	予測対象時期等	施設が定常の状態稼働する時期とする。
評価の手法		<p>①環境影響の回避、低減に係る評価 周辺環境に及ぼす影響が、事業者の実行可能な範囲でできる限り回避され、又は低減されているかどうかを明らかにする。</p>

※温室効果ガス等については、事業計画の内容等の文献調査から二酸化炭素等の発生量を算定し、予測、評価するものであることから、現地調査は行わない。

(1) 予測の手法

1) 予測の基本的な手法

① 予測項目

予測項目は、以下の項目を対象とする。

- ・ 施設の稼働に伴い発生する温室効果ガス（二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素）の排出量

【予測項目設定の考え方】

「地球温暖化対策の推進に関する法律」では、二酸化炭素(CO₂)、メタン(CH₄)、一酸化二窒素(N₂O)、ハイドロフルオロカーボン類(HFC)、パーフルオロカーボン類(PFC)、六ふつ化硫黄(SF₆)、三ふつ化窒素(NF₃)が温室効果ガスとして定められている。

温室効果ガス排出量の算定については、「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル Ver4.7」（令和 3 年 1 月）において、活動の種類別の温室効果ガス排出量の算定方法を定めており、新施設の活動としては「廃棄物の焼却」、「燃料の使用」及び廃棄物搬出入車両の走行による「燃料の使用」が考えられる。

「廃棄物の焼却」、「燃料の使用」については、二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素が算定対象となっていることから、これらを予測項目とする。

② 予測手法

予測手法は、「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル Ver4.7」（令和3年1月）に基づき、以下の式により温室効果ガス排出量を算定する手法とする。

$$[\text{温室効果ガス排出量}] = [\text{活動量}] \times [\text{温室効果ガスの原単位}] \times [\text{地球温暖化係数}]$$

また、4施設体制を継続した場合、2施設体制に移行した場合の排出量を算定して把握するとともに、温室効果ガス抑制策による削減状況について、事業計画及び事例の引用により定性的に予測する。

③ 予測に用いる原単位

予測に用いる原単位、地球温暖化係数は、「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル Ver4.7」（令和3年1月）に基づき設定する。

2) 予測地域

予測地域は、対象事業実施区域とする。

3) 予測対象時期等

予測対象時期は、施設が定常の状態で稼働する時期とする。

【予測対象時期の考え方】

廃棄物の搬入量は日変動するが、ごみピットへの貯留による安定的な処理を基本とするため、施設が定常の状態で稼働する時期（廃棄物の搬入量が安定的な時期）で代表できるものと考えられる。

(2) 評価の手法

1) 環境影響の回避、低減に係る評価

周辺環境に及ぼす影響が、事業者の実行可能な範囲でできる限り回避され、又は低減されているかを明らかにする。

6.11.3 廃棄物運搬車両の運行に伴い発生する温室効果ガスの影響

予測及び評価の総括表を表 6.11.4 に、各手法の詳細を次項以降に示す。

表 6.11.4 予測及び評価の手法（温室効果ガス等：施設の稼働）

項 目		予測及び評価の手法
予測の手法	予測の基本的な手法	①予測項目 廃棄物運搬車両の走行に伴い発生する温室効果ガス（二酸化炭素）の排出量とする。 ②予測手法 「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル Ver4.7」（令和 3 年 1 月）」に基づき排出量を算定する手法とする。
	予測地域	廃棄物運搬車両の運行ルートとする。
	予測対象時期等	施設が定常の状態稼働する時期とする。
評価の手法		①環境影響の回避、低減に係る評価 周辺環境に及ぼす影響が、事業者の実行可能な範囲でできる限り回避され、又は低減されているかどうかを明らかにする。

※温室効果ガス等については、事業計画の内容等の文献調査から二酸化炭素等の発生量を算定し、予測、評価するものであることから、現地調査は行わない。

(1) 予測の手法

1) 予測の基本的な手法

① 予測項目

予測項目は、以下の項目を対象とする。

- ・ 廃棄物運搬車両の運行に伴い発生する温室効果ガス（二酸化炭素）の排出量

② 予測手法

予測手法は、最新の「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル Ver4.7」（令和 3 年 1 月）」に基づき排出量を算定する手法とする。

2) 予測地域

予測地域は、廃棄物運搬車両の運行ルートとする。

3) 予測対象時期等

予測対象時期等は、施設が定常の状態稼働（廃棄物の搬入量が安定的な時期）する時期とする。

(2) 評価の手法

1) 環境影響の回避、低減に係る評価

周辺環境に及ぼす影響が、事業者の実行可能な範囲でできる限り回避され、又は低減されているかどうかを明らかにする。

6.12 文化財

文化財に係る環境影響評価の項目は、表 6.12.1 に示すとおりであり、各項目について調査、予測及び評価の手法を示す。

表 6.12.1 文化財に係る環境影響評価の項目

時 期	環境影響評価の項目
土地又は工作物の存在及び供用	・土地の改変に伴う埋蔵文化財包蔵地への影響

6.12.1 土地の改変に伴う埋蔵文化財包蔵地への影響

調査、予測及び評価の総括表を表 6.12.2 に、各手法の詳細を次項以降に示す。

表 6.12.2 調査、予測及び評価の手法（文化財：土地の改変）

項 目		調査、予測及び評価の手法
調査の手法	調査すべき情報	①文化財の種類、指定区分、位置及び分布の状況 ②埋蔵文化財包蔵地の内容、位置及び分布並びに埋蔵文化財を包蔵する可能性のある場所の状況
	調査の基本的な手法	別途実施する現地調査（試掘調査）の結果を整理する。
予測の手法	調査地域	対象事業実施区域内とする。
	調査地点	対象事業実施区域内とする。
	調査期間等	時期等を定めず適宜1回とする。
	予測の基本的な手法	①予測項目 ・造成工事及び施設の設置等に伴う埋蔵文化財包蔵地への影響の有無及びその程度 ・地形改変後の土地及び施設の存在に伴う埋蔵文化財包蔵地への影響の有無及びその程度 ②予測手法 既存資料調査及び現地調査（試掘調査）の結果と事業計画（改変範囲）を重ね合わせる方法とする。
評価の手法	予測地域	対象事業実施区域内における土地の改変を行う範囲とする。
	予測対象時期等	地形改変後の土地及び施設が存在する時期とする。
評価の手法		①環境影響の回避、低減に係る評価 埋蔵文化財包蔵地の改変の回避や低減といった環境保全措置の検討を行い、これにより事業の実施が環境に与える影響について回避又は低減されているかを評価する。

(1) 調査の手法

1) 調査すべき情報

調査すべき情報は、文化財の種類、指定区分、位置及び分布の状況及び埋蔵文化財包蔵地の内容、位置及び分布並びに埋蔵文化財を包蔵する可能性のある場所の状況とする。

2) 調査の基本的な手法

既存資料調査及び現地調査（試掘調査）により調査すべき情報を収集し、その結果を整理・解析する。なお、試掘調査については、新潟市教育委員会が実施するものとする。

【調査手法の考え方】

「2.2.8 文化財に関する状況」のとおり、対象事業実施区域には周知の埋蔵文化財包蔵地は無いが、当該区域の状況を十分に把握するため、現地調査（試掘調査）を実施する。

3) 調査地域

調査地域は、対象事業実施区域とする。

4) 調査地点

現地調査の調査地点は、対象事業実施区域内とし、具体的な調査地点は新潟市教育委員会と協議の上決定するものとする。

5) 調査期間等

現地調査の調査期間等は、時期等を定めず適宜1回とする。

(2) 予測の手法

1) 予測の基本的な手法

① 予測項目

予測項目は、以下の項目を対象とする。

- ・ 造成工事及び施設の設置等に伴う埋蔵文化財包蔵地への影響の有無及びその程度
- ・ 地形改変後の土地及び施設の存在に伴う埋蔵文化財包蔵地への影響の有無及びその程度

② 予測手法

予測手法は、既存資料調査及び現地調査（試掘調査）の結果と事業計画（改変範囲）を重ね合わせる方法とする。

2) 予測地域

予測地域は、調査地域と同様に、対象事業実施区域とする。

3) 予測対象時期等

予測対象時期は、地形改変後の土地及び施設が存在する時期とする。

(3) 評価の手法

1) 環境影響の回避、低減に係る評価

埋蔵文化財包蔵地の改変の回避や低減といった環境保全措置の検討を行い、これにより事業の実施が環境に与える影響について回避又は低減されているかを評価する。

第7章 その他の事項

7.1 対象事業の許可、許可等の根拠となる法令

対象事業の種類と許可の根拠となる法令を表 7.1.1 に示す。

表 7.1.1 対象事業の種類と許可の根拠となる法令

対象事業の種類	根拠法令
一般廃棄物処理施設の設置	廃棄物の処理及び清掃に関する法律第九条の三

7.2 方法書の作成者の氏名及び住所

名 称 : 株式会社エイト日本技術開発
代表者 : 代表取締役社長 小谷 裕司
住 所 : 東京都中野区本町5丁目33番11号

7.3 方法書の作成にあたり参考とした資料の目録

方法書の作成にあたり参考とした資料の目録を表 7.3.1(1)～(4)及び表 7.3.2(1)～(2)に示す。

表 7.3.1(1) 資料の目録(地域の概況に係る資料)

番号	資料名	作成年月(月の記載の無い資料は年のみ)又は最終更新日	作成者等
1	過去の気象データ検索	-	気象庁ホームページ
2	地域気象観測所一覧	令和3年3月18日	気象庁ホームページ
3	平成27年度～令和元年度 大気汚染測定結果報告	平成29年～令和3年	新潟県県民生活・環境部環境対策課
4	平成28年度～令和元年度 ダイオキシン類環境調査結果	平成29年～令和2年	新潟県県民生活・環境部環境対策課
5	令和2年度環境中ダイオキシン類調査結果(速報・夏季)	令和3年4月6日	新潟市ホームページ
6	新潟市の環境資料編(平成27年度～令和元年度データ集)	平成28年～令和3年	新潟市環境部環境政策課
7	信濃川の概要	平成21年10月	国土交通省北陸地方整備局信濃川河川事務所
8	令和2年度 水質測定結果(速報値)	令和3年5月	新潟市ホームページ
9	新潟市の地下水の水質調査	令和2年8月13日	新潟市環境部環境対策課
10	20万分の1土地分類基本調査 土壌図	昭和44年	国土交通省
11	昭和48年度ごみ処理場建設工事地質調査		
12	平成5年度建築2号 亀田焼却場更新事業に伴うごみ処理施設建設工事		
13	新潟平野の地盤沈下	令和3年3月	新潟県県民生活・環境部
14	20万分の1土地分類基本調査 地形分類図	昭和43年	国土交通省
15	日本の地形レッドデータブック 第1集	平成12年12月	小泉武栄、青木賢人
16	日本の地形レッドデータブック 第2集	平成14年3月	小泉武栄、青木賢人
17	20万分の1土地分類基本調査 表層地質図	昭和42年	国土交通省
18	新潟県の活断層と海溝について	令和元年6月29日	新潟県ホームページ
19	大切にしたい野生生物-新潟市レッドデータブック-	平成22年3月	新潟市
20	レッドデータブックにいがた	平成13年	新潟県
21	文化財保護法	昭和25年	法律
22	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	平成4年	法律
23	新潟県第2次レッドリスト (植物〔維管束植物及びコケ植物〕編、鳥類編、淡水魚類・大型水生甲殻類編、両生類・爬虫類編、哺乳類編)	平成26年～平成31年	新潟県
24	環境省レッドリスト2020	令和2年3月	環境省
25	国指定文化財等データベース	-	文化庁ホームページ
26	新潟県の文化財一覧	令和2年4月1日	新潟県ホームページ

表 7.3.1(2) 資料の目録(地域の概況に係る資料)

番号	資料名	作成年月(月の記載の無い資料は年のみ)又は最終更新日又は成立日	作成者等
27	記念物	令和3年6月8日	新潟市ホームページ
28	2020年度モニタリングサイト1000 ガンカモ類調査 2019/20年調査報告書	令和3年1月	環境省自然環境局 生物多様性センター
29	第6回・第7回自然環境保全基礎調査植生調査	平成11年～24年/25年～	環境省自然環境局 生物多様性センター
30	第5回自然環境保全基礎調査特定植物群落調査報告書	平成12年3月	環境省自然環境局 生物多様性センター
31	第6回自然環境保全基礎調査巨樹・巨木フォローアップ調査報告書	平成13年3月	環境省自然環境局 生物多様性センター
32	にいがた観光ナビ	-	公益社団法人新潟県観光協会ホームページ
33	レジャー・公園	-	新潟市ホームページ
34	都市公園データ	-	国土交通省国土数値情報ホームページ
35	県内神社一覧	-	新潟県神社庁ホームページ
36	第3回自然環境保全基礎調査	昭和61～62年	環境庁
37	第1回～第4回新潟市都市景観賞	令和2年10月21日	新潟市
38	市指定文化財一覧	平成26年4月	新潟市ホームページ
39	新潟県の文化財一覧	令和2年4月	新潟県教育庁文化行政課
40	新潟市域の遺跡一覧表	平成29年3月16日	新潟市ホームページ
41	新潟市 廃棄物処理施設における放射性物質の測定結果(平成30年度)	-	新潟市ホームページ
42	各区における放射線量の測定結果について	令和3年7月5日	新潟市ホームページ
43	平成23年～令和2年 新潟県の人口移動 新潟県人口移動調査結果報告	-	新潟県
44	平成27年国勢調査就業状態等基本集計結果	平成29年7月11日	新潟県
45	農業地域データ	平成27年	国土交通省国土数値情報ホームページ
46	都市地域データ	平成30年	国土交通省国土数値情報ホームページ
47	にいがたeマップ	-	新潟市ホームページ
48	にいがた県統計ボックス 新潟県ベスト5及び主要指標	令和3年4月23日	新潟県
49	都市地域土地利用細分メッシュデータ	平成28年	国土交通省国土数値情報ホームページ
50	信濃川水系新潟県地域主要水系利水現況図	昭和60年	国土交通省

表 7.3.1(3) 資料の目録(地域の概況に係る資料)

番号	資料名	作成年月(月の記載の無い資料は年のみ)、 最終更新日又は成立日	作成者等
51	平成 27 年度 全国道路・街路交通情勢調査 一般交通量調査集計表	-	国土交通省
52	にいがた医療情報ネット	-	新潟県救急医療情報システムホームページ
53	介護事業所・生活関連情報検索	-	厚生労働省ホームページ
54	福祉施設データ	平成 27 年	国土交通省国土数値情報ホームページ
55	文化施設データ	平成 25 年	国土交通省国土数値情報ホームページ
56	令和元年度 事業年報 にいがたの水道	令和 2 年 12 月 16 日	新潟市水道局
57	新潟県報道資料	令和 2 年 9 月 4 日	新潟県土木部都市局下水道課
58	第二次新潟市下水道中期ビジョン (2019~2028)	平成 31 年 3 月	新潟市下水道部
59	上水道関連施設データ	平成 24 年	国土交通省国土数値情報ホームページ
60	下水道関連施設データ	平成 24 年	国土交通省国土数値情報ホームページ
61	清掃事業概要 令和 2 年度版	令和 2 年 11 月 5 日	新潟市環境部、新潟市ホームページ
62	特に水鳥の生息地として国際的に重要な湿地に関する条約(ラムサール条約)	昭和 55 年	条約
63	自然公園法	昭和 32 年	法律
64	自然環境保全法	昭和 47 年	法律
65	新潟県自然環境保全条例	昭和 48 年	新潟県
66	都市緑地法	昭和 48 年	法律
67	鳥獣の保護及び管理並びに狩猟の適正化に関する法律	平成 14 年	法律
68	令和 2 年度版新潟県鳥獣保護区等位置図	令和 2 年 10 月	新潟県
69	景観法	平成 16 年	法律
70	新潟市景観計画	令和 2 年 11 月	新潟市
71	都市計画法	昭和 43 年	法律
72	環境基本法	平成 5 年 11 月 10 日	法律
73	ダイオキシン類対策特別措置法	平成 12 年 5 月 31 日	法律
74	大気汚染防止法	昭和 43 年 6 月 10 日	法律
75	大気汚染防止法施行令	昭和 43 年	政令
76	大気汚染防止法の一部を改正する法律	平成 27 年	法律
77	ダイオキシン類対策特別措置法施行規則	平成 11 年	総理府令第 67 条

表 7.3.1(4) 資料の目録(地域の概況に係る資料)

番号	資料名	作成年月(月の記載の無い資料は年のみ)、最終更新日又は成立日	作成者等
78	新潟市生活環境の保全等に関する条例	平成9年12月24日	新潟市
79	新潟市生活環境の保全等に関する条例施行規則	平成8年3月1日	新潟市
80	騒音規制法	昭和43年	法律
81	騒音規制法施行令	昭和43年11月27日	法律
82	騒音指定地域	—	新潟市ホームページ
83	平成29年度 新潟市の環境	平成29年	新潟市
84	振動規制法	昭和51年	法律
85	振動規制法施行令	昭和51年	法律
86	振動指定地域	—	新潟市ホームページ
87	悪臭防止法	昭和46年	法律
88	悪臭防止対策	令和2年7月17日	新潟市ホームページ
89	悪臭防止対策に関するパンフレット	—	新潟市
90	悪臭防止法の規制基準および規制地域	—	新潟市ホームページ
91	水質汚濁防止法	昭和46年	法律
92	新潟県水質汚濁防止法に基づく排水基準を定める条例	昭和46年	新潟県
93	農林水産技術会議	昭和46年10月4日	農林水産省
94	土壤汚染対策法	平成14年	法律
95	土壤汚染 要措置区域等情報	令和3年1月15日	新潟市ホームページ
96	工業用水法	昭和31年	法律
97	建築物用地下水の採取の規制に関する法律	昭和37年	法律
98	第3次 新潟市環境基本計画	平成27年4月	新潟市
99	第3期 新潟市地球温暖化対策実行計画(地域推進版)	令和2年3月	新潟市
100	新潟市地球温暖化対策実行計画(第5期 市役所率先実行版)	平成31年4月	新潟市
101	にいがた命のつながりプラン(新潟市生物多様性地域計画)	平成24年3月	新潟市
102	一般廃棄物処理基本計画	令和2年3月	新潟市
103	一般廃棄物処理実施計画	令和3年4月	新潟市
104	新潟市農村環境計画	平成24年3月	新潟市
105	新潟市みどりの基本計画	平成21年6月	新潟市

表 7.3.2(1) 資料の目録(調査、予測及び評価に係る資料)

番号	資料名	作成年月(月の記載の無い資料は年のみ)、最終更新日又は成立日	作成者等
1	新潟市環境影響評価条例	平成 21 年 3 月 24 日	新潟市
2	新潟市環境影響評価条例施行規則	平成 22 年 3 月 24 日	新潟市
3	新潟市環境影響評価配慮指針	平成 29 年 3 月 21 日	新潟市
4	廃棄物処理施設生活環境影響調査指針	平成 18 年 9 月	環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部
5	地上気象観測指針	平成 14 年	気象庁
6	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	国土技術政策総合研究所
7	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
8	面整備事業環境影響評価技術マニュアル	平成 11 年	建設省
9	二酸化窒素に係る環境基準について	昭和 53 年	環境庁
10	大気汚染に係る環境基準について	昭和 48 年	環境庁
11	環境基準(二酸化窒素)	昭和 53 年	環境庁
12	環境基準(浮遊粒子状物質)	昭和 48 年	環境庁
13	新潟市環境影響評価条例技術指針	平成 21 年	新潟市
14	ごみ焼却施設環境アセスメントマニュアル	昭和 61 年 5 月	(社)全国都市清掃会議
15	ダイオキシン類に係る大気環境調査マニュアル	平成 20 年 3 月	環境省
16	大気汚染防止法施行規則	昭和 46 年	厚生省・通商産業省
17	排ガス中の水銀分析方法	平成 9 年	JISK0222
18	高層気象観測指針	平成 16 年	気象庁
19	新潟市新焼却施設整備に係る計画段階環境配慮計画書	令和 3 年 1 月	新潟市
20	大気圏の環境	平成 12 年 1 月	有田正光
21	ごみ焼却施設環境アセスメントマニュアル	昭和 61 年 5 月	(社)全国都市清掃会議
22	環境基準(二酸化硫黄)	昭和 48 年	環境庁
23	環境基準(ダイオキシン類)	平成 11 年	環境庁
24	有害大気汚染物質による健康リスクの低減を図るための指針となる数値	平成 15 年 7 月	中央環境審議会
25	短期暴露指針値	昭和 53 年	中央公害対策審議会答申
26	目標環境濃度(塩化水素)	昭和 52 年	環境庁

表 7.3.2(2) 資料の目録(調査、予測及び評価に係る資料)

番号	資料名	作成年月(月の記載の無い資料は年のみ)、最終更新日又は成立日	作成者等
27	騒音に係る環境基準について	平成 10 年	環境庁
28	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	厚生省・建設省
29	環境騒音の表示・測定方法	令和元年	JIS Z 8731
30	建設工事騒音の予測モデル“ASJ CN-Model 2007”	平成 20 年	(社) 日本音響学会
31	道路交通騒音の予測モデル“ASJ RTN-Model 2018”	平成 30 年	(社) 日本音響学会
32	廃棄物最終処分場環境影響評価マニュアル	平成 15 年	(財) 廃棄物研究財団
33	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
34	低周波音問題対応の手引書	平成 16 年 6 月	環境省環境管理局大気生活環境室
35	振動規制法施行規則	昭和 51 年	総理府
36	振動レベル測定方法	昭和 56 年	JIS Z 8735
37	新・公害防止の技術と法規 2021[騒音・振動編]	令和 3 年	(社) 産業環境管理協会
38	臭気指数及び臭気排出強度の算定の方法	平成 7 年	環境庁
39	特定悪臭物質の測定の方法	昭和 47 年	環境庁
40	水質調査方法	昭和 46 年	環境庁
41	工業用水試験方法	平成 29 年	JIS K 0101
42	水質汚濁に係る環境基準について	昭和 46 年	環境庁
43	土の粒度試験方法	令和 2 年	JIS A 1204
44	港湾工事における濁りの影響予測の手引き	平成 16 年 4 月	国土交通省
45	水分観測	平成 14 年 9 月	国土交通省河川局
46	環境アセスメントの技術	平成 11 年 8 月	(社) 環境情報センター
47	新体系土木工学 59 土木景観計画	昭和 57 年	篠原修
48	温室効果ガス排出算定・報告マニュアル Ver. 4.7	令和 3 年 1 月	環境省・経済産業省
49	地球温暖化対策の推進に関する法律	平成 30 年 12 月 1 日	環境省

用語解説集

出典元	新潟市環境影響評価条例
	新潟市環境影響評価技術指針
	環境アセスメント基本用語辞典（オーム社、平成 12 年）
	国立環境研究所 EIC ネット http://www.eic.or.jp/index.html
	環境省ホームページ http://www.env.go.jp
	平成 26 年版環境・循環型社会・生物多様性白書 環境省
	環境用語辞典（オーム社、平成 9 年）
	国土交通省ホームページ https://www.mlit.go.jp/index.html

用 語	解 説
あ行	
悪臭物質	悪臭は典型 7 公害のうちで最も複雑なものといわれる感覚公害である。したがって悪臭物質の種類も人によってまちまちで一定の基準を決めるのは容易でない。特有のにおいを持つ化学物質は 40 万にも達するといわれるが、化学的に見ると窒素と硫黄の化合物と高級脂肪酸が多い。悪臭防止法では「不快なにおいの原因となり、生活環境を損なうおそれのある物質」として 22 種類の化学物質を特定悪臭物質として規制している。
異常年検定	基準年の気象が平年の気象に比べて異常なでなかったかどうかを統計手法を用いて検定する方法。「窒素酸化物総量規制マニュアル（改訂）公害研究防止センター、平成 12 年」では、検定方法として、分散分析による不良標本の F 分布棄却検定法が示されており、評価対象としては風向別出現回数、及び風速階級別出現回数などが考えられる。
硫黄酸化物 (SOx)	硫黄の酸化物の総称で、一酸化硫黄 (SO)、三酸化二硫黄 (S ₂ O ₃)、二酸化硫黄 (SO ₂)、三酸化硫黄 (SO ₃)、七酸化二硫黄 (S ₂ O ₇)、四酸化硫黄 (SO ₄) などがある。ソックス・SOx ともいう。 石油や石炭などの化石燃料を燃焼するとき、あるいは黄鉄鉱や黄銅鉱のような硫化物鉱物を焙焼するときに排出される。大気汚染物質としての硫黄酸化物は、二酸化硫黄、三酸化硫黄、及び三酸化硫黄が大気中の水分と結合して生じる硫酸ミストが主となる。硫黄酸化物は水と反応すると強い酸性を示すため、酸性雨の原因になる。
1 時間値	大気中の汚染物質の測定において、60 分間試料吸引を続けて測定する場合の測定値。大気環境基準では、二酸化硫黄 (SO ₂)、一酸化炭素 (CO)、二酸化窒素 (NO ₂)、浮遊粒子状物質は 1 時間値の 1 日平均値によることとしている。
一般廃棄物	産業廃棄物以外の廃棄物のことをいい、日常生活に伴って生ずる生ごみ、粗大ごみ、し尿等のほか、事業活動に伴い生ずる紙くず、木くず等の廃棄物のうち産業廃棄物に含まれないものをいう。
影響要因	一般的な事業の内容によって行われる対象事業に伴う環境影響を及ぼすおそれがある要因
エネルギー回収型	可燃性の廃棄物を処理する際に、熱やその他のエネルギーを回収利用することをいう。大別して二つのエネルギー回収方式があり、一つは廃棄物を焼却する時に発生する燃焼熱をボイラーなどで回収し、温水、蒸気、あるいは発電して電力として利用する直接回収型である。 もう一つは、廃棄物を加工・処理し、ガス・液体・固形燃料などの各種の燃焼に転換して回収利用する燃焼回収方式である。

用語	解説
塩化水素	刺激を持つ無色の気体で、水によく溶ける。塩化水素が水に溶けたものを塩酸と呼ぶ。ガス状塩化水素は粘膜を刺激し、結膜にも炎症を起こさせる。大気汚染防止法の有害物質及び特定物質に定められている。
温室効果ガス	大気中の二酸化炭素やメタンなどのガスは太陽からの熱を地球に封じ込め、地表を暖める働きがある。これらのガスを温室効果ガスという。温室効果ガスにより地球の平均気温は約 15℃に保たれているが、仮にこのガスがないと-18℃になってしまう。産業革命以降、温室効果ガスの大気中の濃度が人間活動により上昇し、「温室効果」が加速されている。97 年の第三回気候変動枠組条約締約国会議 (COP3) で採択された京都議定書では、地球温暖化防止のため、二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素のほか HFC 類、PFC 類、SF6 が削減対象の温室効果ガスと定められた。
か行	
環境影響評価	事業(特定の目的のために行われる一連の土地の形状の変更並びに工作物の新設及び増改築をいう。)の実施が環境に及ぼす影響について環境の構成要素に係る項目ごとに調査、予測及び評価を行うとともに、これらを行う過程においてその事業に係る環境の保全のための措置を検討し、この措置が講じられた場合における環境影響を総合的に評価することをいう。
環境基準	環境基本法(1993)の第16条に基づいて、政府が定める環境保全行政上の目標。人の健康を保護し、及び生活環境を保全する上で維持されることが望ましい基準。 政府は、公害の防止に関する施策を総合的かつ有効適切に講ずることにより、環境基準の確保に務めなければならないとされている。これに基づき、大気汚染、水質汚濁、土壌汚染、騒音などに関する環境基準を定めている。又、これら基準は、常に適切な科学的判断が加えられ、必要な改定がなされなければならないと規定されている。 なお、ダイオキシン類に関しては、ダイオキシン類対策特別措置法(1999)を根拠として、大気汚染、水質汚濁及び土壌汚染の環境基準が定められている。
環境大気測定局	大気の大気汚染状況や気象について 24 時間観測を行っている測定局で、自動車排出ガス測定局を含まない。大気汚染防止法第 22 条により、都道府県知事は大気の大気汚染状況を常時監視するよう定められている。
環境要素	一般的な事業の内容によって行われる対象事業に伴う環境影響を受けるおそれがあるとされる環境の構成要素。
規制基準	法律または条令に基づいて定められた公害の原因となる行為を規制するための基準であり、工場等はこの基準を守る義務が課せられている。大気汚染防止法では「排出基準」、水質汚濁防止法では「排水基準」、騒音規制法、振動規制法、悪臭防止法では「規制基準」という用語が用いられている。規制基準は、主に地域の環境基準を維持するために課せられる基準である。
距離減衰	騒音源または振動源から離れるに従い、波面または振動の広がりによって音圧または振動レベルが減少していくこと。発生源の大きさと形状などにより減衰の状況は異なる。騒音では、小さい音源(点音源)では距離が 2 倍になると 6dB 減少し、ベルトコンベアのように長いもの(線音源)ではある距離(1/π : 1 は音源の長さ)まで距離が 2 倍になると 3dB 減少し、さらにある距離を離れると同様に 6dB 減少する。面音源の場合は近傍ではほとんど減衰がなく、多少離れると 3dB、さらに離れると 6dB の減少となる。

用語	解説
景観	景色、眺め、特に優れた景色。景観とは見る主体である人と、見られる対象である環境との視覚的關係であり、自然景観と文化景観に分けられる。
K 値規制	<p>大気汚染防止法（1968）に基づく固定発生源の硫黄酸化物排出規制における規制式に用いられている値。同法は「硫黄酸化物の量について地域の区分ごとに排出口の高さに応じて定める許容限度」（第3条第2項第一号）とし、同法施行規則はその許容限度を、$q=K \times 10^{-3} \times H_e^2$ としている（施行規則第3条第1項）。この式にちなんだ呼称。式で、qは許容される硫黄酸化物の排出量の限度（m³毎時）、H_eは煙の上昇高さを加えた『有効煙突高さ（m）』（計算方法は同法施行規則第3条第2項）。</p> <p>日本独特の規制方式で、煙突からの大気中での拡散を考慮して、地上への影響に着目して排出量を規制するという考え方に基づく。煙突が低いほど、硫黄酸化物の排出量を少なくしなければならないこととなる。</p>
建設工事に伴う副産物	建設・土木工事現場で発生する各種廃棄物及び建物・工作物などの除去に伴って発生するコンクリート、建材などの廃棄物の総称。
公害	人の事業や生活などに伴って生じる大気汚染、水質汚濁、騒音や悪臭などが、人の健康や生活環境に被害を及ぼすこと。「環境基本法」においては「環境の保全上の支障のうち、事業活動その他の人の活動に伴って生ずる相当範囲にわたる大気の汚染、水質の汚濁、土壌の汚染、騒音、振動、地盤の沈下及び悪臭によって人の健康または生活環境に係る被害が生じることをいう」と定義されている。この七つの公害を通常「典型7公害」という。
光化学オキシダント	<p>工場や自動車排出ガスに含まれている窒素酸化物や炭化水素が、一定レベル以上の汚染の下で紫外線による光化学反応を繰り返すことによって生じる酸化性物質（オゾン、パーオキシアセチルナイトレート、ヒドロキシペルオキシドなど）の総称である。光化学オキシダントの高濃度発生は気温や風速、日射量などの気象条件の影響を受け、夏期の風の弱い日差しが強い日に発生しやすい。オキシダントと同義で使われることがある。粘膜を刺激する性質を持ち、植物を枯らすなどの被害を及ぼす。光化学オキシダントの高濃度汚染が起こるような状態のことを光化学スモッグとよぶ。</p> <p>環境基準は1時間値0.06ppm以下（窒素酸化物の影響を除いたもの）、注意報基準は0.12ppmで、警報基準は0.4ppm。</p>
降下ばいじん	大気中に排出されたばいじん（燃料その他の物の燃焼または熱源として電気の使用に伴い発生するすすや固体粒子）や風により地表から舞い上がった粉じん（物の破壊、選別等の機械的处理又は鉱石や土砂の推積に伴い発生し、又は飛散する物質）などのうち、比較的粒径が大きく重いために大気中で浮かんでいられずに落下（降下）するもの、あるいは雨や雪などに取り込まれて降下するものをいう。
さ行	
G 特性	1-20Hz の超低周波音の人体感覚を評価するための周波数補正特性で、ISO-7196 で規定された。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る。
時間率騒音レベル	騒音レベルがあるレベル以上の時間が実測時間の X [%] を占める場合、そのレベルを X パーセント時間率騒音レベルという。量記号 L_x 、単位記号は dB である。道路交通騒音のように時間とともに不規則、かつ、大幅に変動する騒音を表すときに広く用いられており、50%時間率騒音レベル L_{50} を中央値、5%時間率騒音レベル L_5 を90%レンジの上端値、95%時間率騒音レベル L_{95} を90%レンジの下端値などといい、一般環境騒音の場合にその変動幅を90%レンジで表

用語	解説
	し、 L_{50} (L_{95} 、 L_5) と表記する。また、A特性で測定された騒音レベルを L_{A50} (L_{A95} 、 L_{A5}) と表記する場合もある。
時間率振動レベル	振動レベルがあるレベル以上の時間が実測時間の X [%] を占める場合、そのレベルを X パーセント時間率振動レベルという。量記号 L_x 、単位記号は dB である。道路交通振動のように時間とともに不規則、かつ、大幅に変動する騒音を表すときに広く用いられており、10%時間率騒音レベル L_{10} を 80%レンジの上端値といい、一般環境振動の場合にその変動幅を 80%レンジで表し、 L_{10} (L_{50} 、 L_{90}) と表記する。また、鉛直方向振動感覚補正特性 (Z 方向) で測定された振動レベルを L_{Z10} (L_{Z50} 、 L_{Z90}) と表記する場合もある。
自然公園	自然公園とは、自然公園法 (1957) に基づいて指定された国立公園、国定公園及び条例に基づいて指定された都道府県立自然公園をいい、すぐれた自然の景勝地を保護するとともに、その利用の増進を図り、国民の保健、休養の場として役立てることを目的としている。日本の自然公園は公園当局が土地を所有し、これを一体的に整備管理する、いわゆる営造物公園とは異なり、土地の所有に関係なく、一定の素質条件を有する地域を公園として指定し、風致景観の保護のため公用制限を行う、いわゆる地域性公園である。
自然 (緑地) 環境保全地域	自然環境保全法 (1972) または都道府県自然環境保全条例に基づき、野生生物の生息地、高山性植生、亜高山性植生、すぐれた天然林等のうち、自然環境を保全することが特に必要な地域として指定された地域。自然環境保全地域は、特別地区 (海域は海中特別地区) と普通地区に分けられる。特別地区においては工作物の新築など自然環境の保全に支障をおよぼすおそれのある行為を行う際には許可が必要とされ、普通地区でも一定の行為については届出が必要である。
臭気指数	臭気を感知しなくなるまで希釈した場合の希釈倍数の対数を 10 倍した値で、悪臭防止法 (1971) 及び同法施行規則により定義されている。 同法による発生源の規制は、法制定当初から『特定悪臭物質』の濃度により規制する方法がとられてきたが、1995 年改正により人の嗅覚を用いて判定する方法として、臭気指数規制が追加して導入された。同法に基づく規制基準は、『臭気強度』2.5~3.5 の範囲に相当する『特定悪臭物質』の濃度の範囲で都道府県知事が規制地域と規制基準を定めることとされているが、臭気指数に関する規制については、この臭気強度 2.5~3.5 の範囲に相当する臭気指数として 10~21 の範囲内と定められている。
主要な眺望景観	主要な眺望点から景観資源を眺望する場合の眺望される景観をいう。
主要な眺望点	不特定かつ多数の者が利用している景観資源を眺望する場所をいう。
主要な人と自然との触れ合いの活動の場	不特定かつ多数の者が利用している人と自然との触れ合いの活動の場をいう。
重要な地形及び地質、重要な動物種、重要な植物種及び群落	それぞれ学術上又は希少性の観点からの重要なものをいう。
振動	環境基本法 (1993) で定義されている典型七公害の一つであり、発生源としては工場・事業場、建設作業、道路交通等が挙げられる。
水質汚濁に係る環境基準	環境基本法の規定に基づき公共用水域の水質について維持されることが望ましい環境上の条件を定めたもの。人の健康の保護に関する環境基準と生活環境の保全に関する基準とに分かれる。基準の設定された各項目はそれぞれ測定方法が指定されている。
水素イオン濃度 (pH)	水溶液の酸性、アルカリ性の度合いを表す指標。一般に「水素イオン濃度」といわれることもあるが、正確には、水素イオン濃度の逆

用語	解説
	<p>数の常用対数を示す値。pH 試験紙や pH 計などで簡易に測定できる。pH が 7 のときに中性、7 を超えるとアルカリ性、7 未満では酸性を示す。</p> <p>河川水は通常 pH6.5～8.5 を示すが、河口での海水の混入や、石灰岩地帯や田畑など流域の地質、生活排水、工場排水などの人為汚染、夏期における植物プランクトンの光合成等の要因により酸性にもアルカリ性にもシフトする。河川における pH の環境基準は類型別に定められており「6.5 (あるいは 6.0) ～8.5」を地域の状況によりあてはめる (類型あてはめ)。</p> <p>ただし、pH 値は厳密には温度によって変化するので、測定時の水温も付記する必要がある。</p>
生活環境の保全に関する環境基準 (水質に係る)	<p>水質汚濁に係る環境基準で、生活環境を保全するうえで維持することが望ましい基準として設定された項目をいう。pH、BOD、COD、SS、D0、大腸菌群数、ノルマヘキサン抽出物質 (油分など)、全窒素、全リンの 9 項目 (生活環境項目) について環境基準が設定されている。生活環境項目の基準値は、河川、湖沼、海域の各公共用水域について、水道、水産、工業用水、農業用水、水浴などの利用目的に応じて設けられたいくつかの水域類型ごとに、該当する水域名を指定することにより設定される。全窒素及び全リンの基準は、植物性プランクトンの著しい増殖のおそれのある海域及び湖沼について水域類型を指定して適用される。</p>
生活排水	<p>水質汚濁防止法 (1970) によれば、「炊事、洗濯、入浴等人の生活に伴い公共用水域に排出される水 (排水を除く。)」と定義されている。</p> <p>生活排水の中でし尿を除いたものを生活雑排水という。排水中の窒素やリンによる富栄養化など水質汚濁の原因の中で生活排水の寄与が大きくなり、生活雑排水を未処理で放流する単独処理浄化槽に替わって、下水処理施設の完備や合併浄化槽の普及が望まれている。又、生活者としても日常生活の中で、食品や油をそのまま排水口に流さない、洗濯はできるだけまとめて行い、石鹸をむだづかないといった配慮が必要とされている。</p>
生態系	<p>自然界に存在するすべての種は、各々が独立して存在しているのではなく、食うもの食われるものとして食物連鎖に組み込まれ、相互に影響しあって自然界のバランスを維持している。これらの種に加えて、それを支配している気象、土壌、地形などの環境も含めて生態系と呼ぶ。互いに関連をもちながら安定が保たれている生物界のバランスは、ひとつが乱れるとその影響が全体に及ぶだけでなく、場合によっては回復不能なほどの打撃を受けることもある。</p>
生物化学的酸素要求量 (BOD)	<p>溶存酸素の存在下で、水中の有機物質などが生物化学的に酸化・分解される際に消費される酸素量のこと、数値が大きくなるほど汚濁していることを示す。河川の水質汚濁の一般指標として用いられる。これらは BOD が自然界での酸素要求量が大きい有機物質量の指標となる点で汚濁の状況を明確に表していると考えられることによる。</p>
騒音	<p>騒音は環境基本法 (1993) で定義されている典型七公害の一つで、地域住民からの苦情件数が多い公害である。騒音の発生源としては、工場・事業場、建設作業、自動車、航空機、鉄道などがある。</p>
た行	
ダイオキシン類	<p>有機塩素化合物の一種であるポリ塩化ジベンゾ-パラ-ジオキシン (PCDD) を略して、「ダイオキシン」と呼ぶ。ときに「ダイオキシン類」という表記がされる。これは、塩素含有物質等が燃焼する際に発生する、狭義のダイオキシンとよく似た毒性を有する物質をまとめて表現するもの。ダイオキシン類対策特別措置法 (1999) では、</p>

用語	解説
	PCDD、ポリ塩化ジベンゾフラン (PCDF)、コプラナーポリ塩化ビフェニル (Co-PCB) をあわせて「ダイオキシン類」と定義。いずれも平面構造を持つ芳香族有機塩素化合物で、置換した塩素の数や位置により多数の構造異性体が存在する。
濁度	濁度は水に浮遊する微粒子を、濁りの程度で表したものであり、濁度が大きいほど水が濁っていることを示す。
短期的評価	大気汚染の予測を行うに当たって、大気汚染物質の短期間の高濃度状態についても予測を行う必要がある場合、1 時間値等について予測及び評価を行う場合、これを短期的評価と呼ぶ。又、同時に、年間の平均値に対しても評価を行う場合、これを短期的評価と区別して長期的評価と呼ぶ。
窒素酸化物 (NO _x)	窒素酸化物は、空気中で石油や石炭等の物の燃焼、合成、分解等の処理を行うとその過程で必ず発生するもので、燃焼温度が高温になるほど多量に発生する。その代表的な物は一酸化窒素 (NO) と二酸化窒素 (NO ₂) であり、発生源で発生する窒素酸化物は 90% が NO である。窒素酸化物は、高温燃焼の過程でまず NO の形で生成され、これが大気中に放出された後、酸素と結びついて NO ₂ となる。この反応はすぐに起こるものではないことから、大気中ではその混合物として存在している。発生源としては、ばい煙発生施設等の固定発生源と、自動車等の移動発生源がある。 窒素酸化物は人の健康に影響を与える。又、窒素酸化物は紫外線により炭化水素と光化学反応を起こし、オゾンなど光化学オキシダントを生成する。二酸化窒素は水に難溶性のため呼吸時に深部の肺胞に達し、呼吸器系炎症を起こす。
中間処理	収集したごみの焼却、下水汚泥の脱水、不燃ごみの破砕、選別などにより、できるだけごみの体積と重量を減らし、最終処分場に埋立て後も環境に悪影響を与えないように処理すること。さらに、鉄やアルミ、ガラスなど再資源として利用できるものを選別回収し、有効利用する役割もある。
注目すべき生息地	学術上若しくは希少性の観点から重要である生息地又は地域の象徴であることその他の理由により注目すべき生息地をいう。
長期的評価	大気汚染に係る環境基準の適否の評価方法。二酸化硫黄、浮遊粒子状物質、及び一酸化炭素については年間にわたる日平均値の 2% 除外値を、二酸化窒素については年間にわたる日平均値の 98% 値を用いて評価を行う。
鳥獣保護区	鳥獣の保護繁殖を図ることを目的として、「鳥獣の保護及び狩猟の適正化に関する法律 (鳥獣保護法)」(2002) に基づいて環境大臣又は都道府県知事が指定する区域のこと。鳥獣保護区の存続期間は 20 年以内と定められている。 鳥獣保護区の区域内では、鳥獣の捕獲 (狩猟) が禁止されている。多様な鳥獣の生息環境を保全するために、管理及び整備を行う。地権者には鳥獣保護施設が設置されることについての受認義務が生ずる。この区域内で特別に鳥獣の保護繁殖を図ることが必要な場合、環境大臣又は都道府県知事は区域内に特別保護地区を指定することができる。特別保護地区では、一定の開発行為について許可が必要となる。又、特別保護地区内では、レクリエーション目的の人の立ち入り、自動車やバイクなどの乗り入れが規制される特別保護指定区域を指定することができる。
超低周波音	一般に人が聴くことができる音の周波数範囲は 20Hz-20kHz とされており、周波数 20Hz 以下の音波を超低周波音という。周波数範囲は 1/3 オクターブバンド中心周波数 1-20Hz (またはオクターブバンド中心周波数 2-16Hz) の音波である。

用語	解説
沈降特性	実際に現地で採取した試料(土砂)を水に攪拌させ、時間の経過とともに浮遊物質(SS)がどの程度変化するかを試験することによって得られるその試料特有の沈降速度。
低周波音	我が国における低周波音苦情の実態を考慮して、およそ100Hz以下の低周波数の可聴音と超低周波音を含む音波を低周波音という。周波数範囲は1/3オクターブバンド中心周波数1-80Hz(またはオクターブバンド中心周波数2-63Hz)の音波である。
等価騒音レベル(LAeq)	変動騒音の表し方の一種。騒音レベルが時間と共に変化する場合、測定時間内でこれと等しい平均二乗音圧を与える連続定常音の騒音レベル。ある時間内で観測された全ての測定値のパワー平均値と考えてよい。
道路交通振動	道路を自動車が通行することに伴い発生する振動。振動レベルの代表値(道路交通振動に関わる要請限度との比較値)はL10(80%レベルの上端値)を用いる。
特定建設作業	建設工事として行われる作業のうち、著しい騒音または振動を発生する作業であって、騒音規制法(1968)または振動規制法(1976)に定められたものをいう。騒音規制法では5項目、振動規制法では4項目の作業が定められており、それらの作業は、騒音規制法または振動規制法の規制を受ける。騒音又は振動レベル規制の場合、それぞれに敷地境界で、騒音レベルは85dB、振動レベルは75dB以下となっている。レベルの規制以外に1日の作業時間、連続しての作業日数、届け出などの定めがある。
特定事業場	水質汚濁防止法(1970)の規制対象となる事業場で、同法に定める特定施設を設置する工場・事業所をいう。これには普通の工場のほかに、一定規模以上の病院、旅館などが含まれるので非常に種類と数が多い。特定事業場からの排水は公共用水域への排出口水質で排水基準の規制を受ける。(特定施設からの排出以外の排出も含めて規制される。)
土壌汚染	人の事業活動その他の活動に伴い、土壌中に有害物質が残留、蓄積することにより、土壌が有する水質を浄化し地下水を涵養する機能や食料を生産する機能を阻害することを土壌の汚染という。土壌の汚染にかかる環境基準は、カドミウム、トリクロロエチレン等25項目が定められている。法的には汚染物質として土壌からの除去が困難で土壌中に残留する金属元素や難分解性の有機物が指定され、可溶性塩類の集積などは通常土壌汚染に含めない。農用地の土壌の汚染防止等に関する法律では、特定有害物質としてカドミウム、銅、砒素の三つを指定する。大気汚染物質の降下、肥料、農薬の散布、工場排水の流入などが汚染の原因となるが、水田かんがいの多い日本ではかんがい水を通じた汚染例が多い。
な行	
二酸化硫黄(SO ₂)	腐敗した卵に似た刺激臭のある無色の気体。不純物として石灰中に最大で2.5%程度、原油中に最大で3%程度含まれる硫黄の酸化によって、石炭や石油などの化石燃料の燃焼時に発生する。また鉄鉱石、銅鉱石にも硫黄が含まれるため、製鉄、銅精錬工程からも排出される。主要大気汚染物質の一つとして、また窒素酸化物とともに酸性雨の原因物質として知られる。 二酸化硫黄は呼吸器を刺激し、せき、ぜんそく、気管支炎などの障害を引き起こす。代表的な例として、1961年頃より発生した四日市ぜんそくが挙げられる。1960~70年代に高濃度の汚染を日本各地に引き起こしたが、対策が進められた結果、現在は汚染が改善されている。二酸化硫黄の環境基準は1時間値の1日平均が0.04ppm以下であり、かつ1時間値が0.1ppm以下であることとされている。
二酸化窒素(NO ₂)	窒素の酸化物で赤褐色の気体。分子量46.01、融点-9.3℃、沸点

用語	解説
	<p>21.3℃。発生源はボイラーなどの『固定発生源』や自動車などの『移動発生源』のような燃焼過程、硝酸製造等の工程などがある。燃焼過程からほとんどが一酸化窒素として排出され、大気中で二酸化窒素に酸化される。代表的な『大気汚染物質』である。</p> <p>人の健康被害については、二酸化窒素濃度とせき・たんの有症率との関連や、高濃度では急性呼吸器疾患罹患率の増加などが知られている。このため二酸化窒素の環境基準は「1日平均値が0.04～0.06ppmの範囲内またはそれ以下であること、またゾーン内にある地域については原則として現状程度の水準を維持またはこれを大きく上回らないこと」としている。</p>
年間2%除外値	<p>二酸化硫黄、浮遊粒子状物質及び一酸化タンの環境基準の評価に用いる。年間にわたる1日平均値のうち、高い方から2%の範囲にある測定値を除外したうち、最も大きい測定値。</p>
日平均値の年間98%値	<p>環境基準による二酸化窒素の評価を判断する際に、年間にわたる1日平均値のうち、低い方から98%に相当するもの(365日の測定値がある場合は高い方から8日目の測定値)で評価を行う。</p>
は行	
ばい煙	<p>一般的には、燃料の燃焼などによって発生し、排出される「すす」と「煙」という意味合いであるが、大気汚染防止法(1968)では「硫黄酸化物」、「ばいじん」、「有害物質」と定義している。</p> <p>同法による規制対象物質で、排出基準(一般排出基準、特別排出基準、都道府県の上乗せ基準)、総量規制基準、燃料使用基準が設けられており、それらを排出する施設が指定され、規制されている。又、「有害物質」については、燃焼のみに限らず広く有害物質を発生する工程を含む施設が規制されている。</p>
廃棄物	<p>廃棄物とは占有者が自ら利用し、または他人に有償で売却することができないため不要になった物をいい、気体状のもの及び放射性廃棄物を除く固形状から液体に至るすべてのものが含まれる。排水は原則として含まれない。さらに、その排出状況等から産業廃棄物と一般廃棄物に分けられる。</p>
廃棄物の処理及び清掃に関する法律(廃棄物処理法)	<p>廃掃法とも略称する。廃棄物の排出抑制、適正な分別、保管、収集、運搬、再生、処分などを行い、生活環境の保全と公衆衛生の向上を図ることを目的とする法律。(1970年制定)</p>
排出基準	<p>大気汚染防止法(1968)において工場などに設置されるばい煙発生施設で発生し、排出口から大気中に排出されるばい煙の量を許容限度という。現在排出基準の設定されている大気汚染物質として硫黄酸化物、ばいじん及び政令で指定されている有害物質(窒素酸化物、カドミウム及びその化合物、塩素及び塩化水素、フッ素、フッ化水素及びフッ化ケイ素並びに鉛及びその化合物)がある。</p>
排水基準	<p>汚水などを排出する施設として政令で定められている特定施設を設置する工場・事業所が、公共用水域に排出する場合、その排水が規制の対象となる。基準値は、健康項目については環境基準の10倍の値、生活環境項目については家庭汚水の簡易処理により得られる値と同程度に定められている。排水基準には国が定めた基準(一律基準)と、都道府県がその地域の実態に応じて条例で定めたより厳しい基準(上乗せ基準)とがあり、基準違反に対しては処罰が課せられる。</p>
パフ式(無風時、弱風時)	<p>大気汚染の拡散モデルの一つ。煙源から瞬間的に排出された大気汚染物質の塊をパフという。時間とともに移送・拡散の状況を予測するモデル。移送・拡散の場を非定常と考え、ある時刻の濃度分布とパフの排出量を初期条件として、次の時刻での移送・拡散を逐次計算方式で求める。気象条件の時間的、空間的变化に近似的に対応が可能。非定常、非均質の場に適用できる。</p>

用語	解説
微小粒子状物質 (PM2.5)	<p>大気中に浮遊している $2.5\mu\text{m}$ ($1\mu\text{m}$ は 1mm の千分の 1) 以下の小さな粒子のことで、従来から環境基準を定めて対策を進めてきた浮遊粒子状物質 (SPM: $10\mu\text{m}$ 以下の粒子) よりも小さな粒子である。PM2.5 は非常に小さいため (髪の毛の太さの $1/30$ 程度)、肺の奥深くまで入りやすく、呼吸器系への影響に加え、循環器系への影響が心配されている。</p> <p>粒子状物質には、物の燃焼などによって直接排出されるものと、硫黄酸化物 (SO_x)、窒素酸化物 (NO_x)、揮発性有機化合物 (VOC) 等のガス状大気汚染物質が、主として環境大気中での化学反応により粒子化したものがある。発生源としては、ボイラー、焼却炉などのばい煙を発生する施設、コークス炉、鉱物の堆積場等の粉じんを発生する施設、自動車、船舶、航空機等、人為起源のもの、さらには、土壌、海洋、火山等の自然起源のものもある。</p> <p>これまで取り組んできた大気汚染防止法に基づく工場・事業場等のばい煙発生施設の規制や自動車排出ガス規制などにより、SPM と PM2.5 の年間の平均的な濃度は減少傾向にある。</p>
人の健康の保護に関する環境基準	<p>水質汚濁に係る環境基準で、人の健康を維持することが望ましい基準として設定された項目をいう。人の健康を保護するために、カドミウム、シアン、有機燐、鉛、六価クロム、ヒ素、総水銀、アルキル水銀、PCB 等の 27 項目 (健康項目) について基準が設定されている。</p> <p>これらの基準値はすべての公共用水域において一律であり、おおむね水道水の水質基準値と同じであるが、総水銀、アルキル水銀、PCB については、魚介類の生物濃縮を通じ、食品として人体に取り入れられる危険性が大きいことから、これを考慮した値となっている。又、健康項目に挙げられた物質は、有害物質とも呼ばれている。</p>
浮遊物質 (SS)	<p>水中に浮遊している物質のことで、日本工業規格 (JIS) では懸濁物質という。測定方法は一定量の水をろ紙でこし、乾燥してその重量をはかる。数値 (mg/L) が大きいほど濁りの度合いが大きいことを示す。</p>
浮遊粒子状物質 (SPM)	<p>大気汚染にかかる環境基準で、「大気中に浮遊する粒子状物質で粒径が $10\mu\text{m}$ 以下のもの」と定義される。この粒径のものは大型のものに比べ気管に入りやすく、呼吸可能粒子 (respirable particle) と呼ばれ、健康への影響が大きい。燃料や廃棄物の燃焼によって発生したものや、砂じん、森林火災の煙、火山灰などがある。アメリカの大気清掃法で“PM10”と称するものとほぼ同一定義である。</p>
プルーム式 (有風時)	<p>大気の拡散予測式の一つ。移送・拡散の現象を煙流 (プルーム) で表現する。風、拡散係数、排出量等を一定とした時の濃度分布の定常解を求める。正規型と非正規型の式がある。</p> <p>計算が比較的容易で、長期平均濃度の推定に適している。定常の場合、濃度の空間分布を求めるのに適している。</p>
粉じん等	<p>粉じん、ばいじん及び自動車の運行又は建設機械の稼働に伴い発生する粒子状物質をいう。</p>
や行	
要請限度 (自動車騒音に係る)	<p>騒音規制法 (1968) においては、市町村長は指定地域内における自動車騒音を低減するために、測定に基づき、道路管理者などに意見を述べ、都道府県公安委員会に対して対策を講じるよう要請することができるとしている。この判断基準となる値を要請限度と呼ぶ。</p>
要請限度 (道路交通振動に係る)	<p>振動規制法 (1976) においては、市町村長は指定地域内における道路交通振動を低減するために、測定に基づき道路管理者などに意見を述べ、都道府県公安委員会に対して対策を講じるよう要請することができるとしている。この判断基準となる値を要請限度と呼ぶ。</p>

用語	解説
溶存酸素量 (DO)	水中に溶けている酸素を示す。溶存酸素量は汚染度の高い水中では、消費される酸素の量が多いため少なくなる。又、水温が高いほど、気圧が低いほど、又、塩分濃度が高いほど濃度は低くなる。1気圧、20℃での純水の溶存酸素量は約9mg/Lである。きれいな水ほど酸素は多く含まれる。藻類が著しく繁殖するときには炭酸同化作用が活発になって過飽和となる。溶存酸素が不足すると魚介類の生存を脅かすほか、水が嫌気性となって硫化水素やメタン等が発生し、悪臭の原因となる。
ら行	
流量	管路内または開水路などを流体（気体または液体）が単位時間に流れる量。
類型指定	水質汚濁の生活環境項目及び騒音の環境基準については、全国一律の環境基準値を設定していない。国において類型別に基準値が示され、これに基づき都道府県が河川等の状況や、騒音に関する地域の土地利用状況や時間帯等に応じてあてはめ、指定していく方式となっている。これを、「類型指定」という。
粒度組成	地盤を構成する土粒子径の分布状態を全質量に対する百分率で表したものをいう。分析は、日本工業規格「土の粒度試験方法」(JIS A 1204)に基づき実施される。