

空見スラッジリサイクルセンター（仮称）建設事業に係る

環境影響評価準備書

（下水道終末処理場の建設）

要 約 書

平成18年 1月

名古屋市上下水道局

目 次

第1章 事業者の氏名及び住所、対象事業の名称	1
1 事業者の氏名及び住所	1
2 事業の名称	1
第2章 対象事業の目的及び内容	3
1 事業の目的	3
2 事業の内容	3
2-1 下水処理の現状	3
2-2 下水道事業の基本方針と本事業の必要性	6
2-3 下水汚泥処理全体計画	7
2-4 事業の内容	8
第3章 対象事業に係る環境影響評価の項目	21
1 環境に影響を及ぼす行為・要因の抽出	21
2 影響を受ける環境要素の抽出	21
第4章 調査結果の概要並びに予測及び評価の結果	23
第1節 大気質	23
1 調査結果の概要	25
2 予測及び評価（存在・供用時）	28
3 予測及び評価（工事中）	35
第2節 騒音	41
1 調査結果の概要	42
2 予測及び評価（存在・供用時）	44
3 予測及び評価（工事中）	46
第3節 振動	48
1 調査結果の概要	49
2 予測及び評価（存在・供用時）	50
3 予測及び評価（工事中）	50
第4節 低周波空気振動	52
1 調査結果の概要	52
2 予測及び評価（存在・供用時）	53
第5節 悪臭	54
1 調査結果の概要	55
2 予測及び評価（存在・供用時）	57

第6節 水質・底質	59
1 調査結果の概要	59
2 予測及び評価（工事中）	61
第7節 地下水	62
1 調査結果の概要	62
2 予測及び評価（工事中）	64
第8節 地盤	65
1 調査結果の概要	65
2 予測及び評価（工事中）	69
第9節 土壌	72
1 調査結果の概要	72
2 予測及び評価（工事中）	75
第10節 植物	76
1 調査結果の概要	79
2 予測及び評価（存在・供用時）	82
第11節 動物	83
1 調査結果の概要	87
2 予測及び評価（存在・供用時）	96
3 予測及び評価（工事中）	100
第12節 景観	103
1 調査結果の概要	103
2 予測及び評価（存在・供用時）	105
第13節 人と自然との触れ合いの活動の場	112
1 調査結果の概要	113
2 予測及び評価（存在・供用時）	115
3 予測及び評価（工事中）	116
第14節 廃棄物等	117
1 調査結果の概要	117
2 予測及び評価（存在・供用時）	119
3 予測及び評価（工事中）	120
第15節 温室効果ガス等	122
1 調査結果の概要	122
2 予測及び評価（存在・供用時）	123
3 予測及び評価（工事中）	124

第16節 日照障害	126
1 調査結果の概要	126
2 予測及び評価（存在・供用時）	127
第17節 電波障害	128
1 調査結果の概要	128
2 予測及び評価（存在・供用時）	129
第18節 安全性	130
1 調査結果の概要	132
2 予測及び評価（工事中）	133
第5章 対象事業に係る環境影響の総合的な評価	135
第6章 事後調査計画	137
第7章 環境影響評価の委託先	145

第1章 事業者の氏名及び住所、対象事業の名称

1 事業者の氏名及び住所

名古屋市中区三の丸三丁目1番1号

名古屋市上下水道局 局長 山田 雅雄

2 事業の名称

空見スラッジリサイクルセンター(仮称)建設事業(下水道終末処理場の建設)

第2章 対象事業の目的及び内容

1 事業の目的

本事業は、下水道終末処理場(汚泥処理場)の建設を目的とする。

2 事業の内容

2-1 下水処理の現状

(1) 下水道の整備状況

本市では、昭和5年に堀留、熱田の両下水処理場が運転を開始して以来70年余が経過し、平成16年度末における市内の下水道の整備状況は、市街化区域の91.7%にあたる27,620haで整備が完了しており、全市の人口220万人の98.0%にあたる216万人の市民が、下水道を利用可能な状況にある。今後も、下水道普及率100%に向けて、鋭意整備を進めていくものである。本市の下水道整備の概況は図2-2-1に示すとおりである。

また、水環境の向上に関する社会的意識が高まってきている中、下水道事業が担う役割も多様化してきており、下水道の普及促進のみならず、より高度な下水道システムの構築を進めているところである。

具体的には、本市は、下水道計画区域の約6割が合流式下水道の区域であり、雨天時における公共用水域への汚濁負荷の流出を防止するための合流式下水道の改善^{*1}事業や、名古屋港、伊勢湾といった閉鎖性水域における水環境の改善を図るための下水の高度処理化^{*2}を進めている。合流式下水道の改善事業としては、雨水滞水池^{*3}の建設や夾雑物の公共用水域への流出防止を目的とした設備の設置などを進めている。下水の高度処理化については、現在進めている露橋下水処理場や柴田下水処理場での整備をはじめとして、各下水処理場についても、今後の改築更新時期との整合を図りながら、効率的に実施していく考えである。

(2) 下水汚泥の処理の状況

本市における下水汚泥^{*4}の処理については、15箇所の下水処理場から発生する下水汚泥を、専用の汚泥輸送管で市南部に位置する汚泥処理施設を併せもつ3箇所の下水処理場(山崎、柴田、宝神)に集約し、濃縮^{*5}、脱水処理^{*6}後に焼却処理を行っている。3処理場全体で約25,000m³/日(平成13～15年度平均)の汚泥を受け入れ、処理により発生する焼却灰の量は約44t/日(平成13～15年度平均)となっている。その有効利用率^{*7}は、平成15年度末で約89%となり全国的にも高い水準にある。有効利用の主な用途は、土質改良材、セメント原料等であり、その他は埋立処分されている。

現在の下水汚泥の処理方式としては、濃縮—脱水—焼却という工程を採用しており、濃縮工程では重力濃縮^{*8}、脱水工程ではベルトプレス脱水^{*9}または加圧脱水^{*10}を主体に行っており、脱水した汚泥は、流動焼却炉または多段焼却炉にて焼却処理を行っている。

なお、既存の汚泥処理場の概要は表2-2-1に示すとおりである。

(3) し渣・沈砂の処理の状況

下水処理場やポンプ所、及び雨水樋や下水管の清掃時に取り除いたし渣^{*11}や沈砂^{*12}は、宝神下水処理場に車両運搬され、宝神下水処理場内に設置されている洗浄施設において、洗浄処理されている状況である。

このうち、し渣については、洗浄脱水後、廃棄物の処理及び清掃に関する法律の関係法令を遵守し処分している。

沈砂については、細かい砂と粗い砂に分別して、建設資材などに有効利用している。

表 2-2-1 汚泥処理場の概要

施設名称	山崎汚泥処理場	柴田汚泥処理場	宝神汚泥処理場
施設位置	南区忠次一丁目 9-24	南区元柴田西町 2-40	港区宝神四丁目 2501
敷地面積	約 8ha	約 8ha	約 9ha
焼却能力	1 号:160t/日(平成 2 年) 2 号:160t/日(平成 2 年)	1 号:150t/日(平成 3 年) 2 号:190t/日(平成 9 年)	1 号:150t/日(昭和 51 年) 2 号:150t/日(昭和 61 年)
処理方式		同 左	
焼却灰発生量	約 9t/日	約 12t/日	約 23t/日
焼却灰の主な利用用途	セメント原料、陶管、透水性ブロック、タイル 土質改良材(鳴海改良土センターで利用) など		土質改良材 (鳴海改良土センターで利用)

注) ()内は供用開始年度を示す。

敷地面積は、汚泥処理場の他に、下水処理場を含む全体の面積である。

焼却は重量ベースで能力を表示するため t/日 で表す。

焼却灰発生量は平成 13～15 年の平均値を示す。

注)

- ※1 合流式下水道の改善 : 下水を流す方法には、汚水と雨水を同じ管で流す「合流式下水道」と、別々の管で流す「分流式下水道」の2種類があり、合流式下水道の場合、晴れた日であれば、すべての汚水が下水処理場に送られて処理される。しかし、雨の日になると、一定の量を超えた雨水は汚水といっしょに直接河川へ放流されてしまうため、こうした「合流式下水道」の欠点を緩和するために、雨水滞水池などを設置する施策のこと。
- ※2 下水の高度処理化 : 通常の下水処理で得られる水質以上に、伊勢湾の富栄養化の原因となっている窒素やリンを除去することができる高水準な処理方法のこと。
- ※3 雨水滞水池 : 管きよ内や路面に堆積した汚れを多く含んだ降雨初期の下水を、一時的に貯留し、合流式下水道からの越流水による汚濁負荷量を減少させるための施設。
- ※4 下水汚泥 : 下水処理過程において発生する泥状の沈殿物。なお、量の表示は m³/日 で表す。
- ※5 濃縮処理 : 汚泥処理の第 1 段階の処理であり、その後続く処理を効率的に行うために汚泥を濃縮すること。
- ※6 脱水処理 : 固形物として取り扱える程度まで含水率を下げること。
- ※7 有効利用率 : 発生した灰を有効利用している割合。
- ※8 重力濃縮 : 重力により汚泥を沈降させて濃縮する方法。
- ※9 ベルトプレス脱水 : 二枚のろ布の圧搾とせん断により濃縮汚泥を脱水する方法。
- ※10 加圧脱水 : ろ布の間で圧力をかけて濃縮汚泥を脱水する方法。
- ※11 し渣 : 下水または汚泥中に含まれているゴミなど。
- ※12 沈砂 : 下水または汚泥中に含まれている砂分。

2-2 下水道事業の基本方針と本事業の必要性

下水道事業のうち、汚泥処理に関する主な基本方針を整理すると、以下のとおりである。

(1) 水環境の向上

下水の高度処理化、合流式下水道の改善により河川に放流する汚濁負荷量を削減し、水環境の向上を図る。

(2) 汚泥量増加への対応

下水の高度処理化、合流式下水道の改善による汚泥量の増加に対応し、汚泥処理施設の増強を図る。

(3) 施設の改築更新

下水道施設の改築更新に際しては、施設の老朽化を考慮し優先度を設けるなど効率的な整備を図る。

(4) 周辺環境との調和

汚泥処理場の周辺は建設当時から比べて宅地化が進むなど土地の利用状況は変化してきている。これらを考慮し、周辺環境と調和のとれた汚泥処理場計画を進めていく。

(5) 下水道資源の有効利用

下水汚泥の焼却灰は、現在、土質改良材を始めセメント原料、ブロック等に有効利用されている。今後は、その他の建設資材などへの利用用途を広げ、一層のリサイクルの促進を図る。

以上を踏まえると、水環境の向上を図るためには、公共用水域の水質改善策として、各下水処理場における下水の高度処理化、及び合流式下水道の改善が必要であり、これらに伴って増加する汚泥量に対して汚泥処理施設の増強も必要不可欠である。

また、既存の汚泥処理場はいずれも古くから運転をしているため、施設の老朽化が進んでおり、適宜、改築更新を実施していく必要に迫られている。特に、宝神下水処理場における焼却炉を始めとした汚泥処理施設は、他の2汚泥処理場に比べて処理方式が古く、老朽化も進み、早急な改築更新が必要な状況にある。

これに対して、既存の汚泥処理場はいずれも用地が狭いため、現在の処理能力を維持した上での更新は困難な状況にあり、さらに下水の高度処理化及び汚泥処理施設の増強のための用地が必要となるが、既存の汚泥処理場の焼却炉は屋外に設置されており、周辺の景観との調和に関して課題を残している。また、建設当時から比べて周辺の宅地化が進むなど土地の利用状況が変化してきており、用地を拡張することも困難な状況にある。

さらに、汚泥焼却灰の有効利用については、発生量の抑制と利用用途の拡大が課題となっている。特に、宝神汚泥処理場において発生する石灰系の汚泥焼却灰については、他の2汚泥処理場で発生する高分子系のものに比べ、発生量が多く、利用用途も限られている。そのため、処理方式を統一することで、発生量の抑制と利用用途の拡大による有効利用率の向上を図る必要がある。

これらの状況に対処するためには、新たな用地において汚泥処理場を建設することが不可欠であり、施設の老朽化が著しく早急な改築更新が必要な宝神汚泥処理場にできるだけ近く、将来の汚泥量増加を見据え一定のまとまった用地取得が可能であり、かつ付随する既存の汚泥輸送管のネットワークを有効に利用できるという観点から、宝神汚泥処理場の南約3km 空見町地内に位置する事業予定地に新たな汚泥処理場の建設を行うものである。また、

併せて宝神汚泥処理場の汚泥処理施設を休止する。

建設にあたっては、港湾地域計画等との整合を図りながら整備を行っていくものとし、周辺地域への熱供給などを視野に入れながら、効率性、経済性、維持管理性に優れた省エネルギー型のシステムの採用、焼却灰のリサイクルの促進及び廃熱エネルギーなどの活用を図り、循環型社会の形成に寄与するように努めた施設づくりを目指すものとする。

2-3 下水汚泥処理全体計画

下水汚泥は、表 2-2-2 に示すとおり、今後の合流式下水道の改善、下水の高度処理化等の事業進展により増加すると見込んでおり、将来の発生汚泥量は約 34,000m³/日(日平均)の予定である。

また、既存の汚泥処理場はいずれも古くから運転をしているため、施設の老朽化が進んでおり、適宜、改築更新を実施していく必要に迫られている。したがって、将来増加する発生汚泥量に対応するための能力増強も視野に入れた施設の改築更新を段階的に進めていく必要がある。

整備にあたっては、既存の汚泥処理場はいずれも用地が狭く、改築更新及び能力増強が困難な状況にあることから、全体計画としては、下水汚泥処理についてのスケールメリットや、効率的な環境対策の実施を図るため、図 2-2-2 に示すとおり、現在の 3 箇所の集約処理から最終的には本施設を含め、2 箇所集約処理に移行していく計画である。

なお、本施設では全市の発生汚泥量の約 6 割を処理する計画で施設の整備を進める。

また、し渣・沈砂の処理については、今後も継続的に同様の処理を行う計画であるが、宝神下水処理場の水処理施設の増設時期、及び既存のし渣沈砂洗浄設備の耐用年数経過を考慮した整備を進める計画である。

表 2-2-2 計画下水汚泥量

発生原因別事業	現状発生汚泥量 (m ³ /日)	将来発生汚泥量 (m ³ /日)	整備率	増加理由
下水道整備	約 24,500	約 26,000	約 100%	下水道の普及及び水洗化率の向上による下水量の増加
合流式下水道の改善	約 350	約 3,000	約 100%	合流式下水道の改善による回収可能な汚濁負荷の増加
下水の高度処理化	—	約 4,500	約 65%	下水の高度処理化による汚濁負荷除去率の向上、凝集剤の添加
合 計	約 25,000	約 34,000	—	—

注) 現状発生汚泥量は平成 13 年から平成 15 年の年間平均を示す。

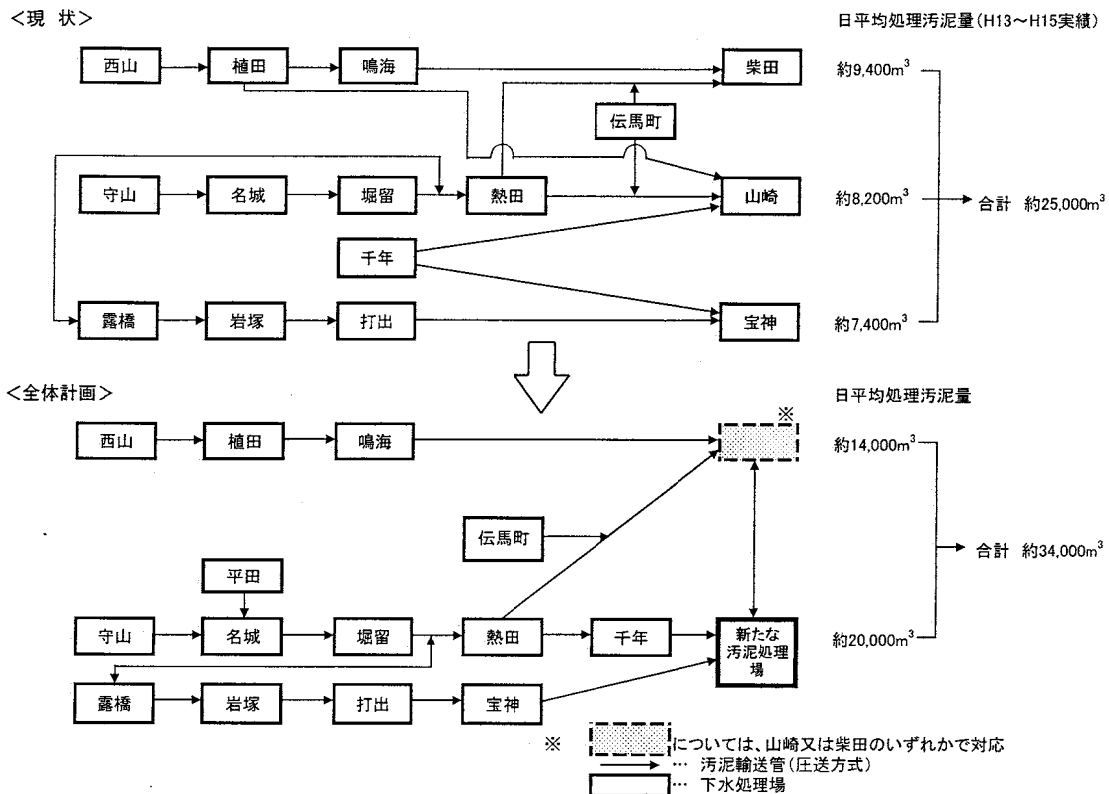


図 2-2-2 下水汚泥の集約処理計画

2-4 事業の内容

(1) 対象事業の種類

下水道終末処理場の建設

(2) 事業予定地の位置及び面積

ア 位置 名古屋市港区空見町 1 番地の 5 及び 9 (図 2-2-3 参照)

イ 面積 約 16 ha

(3) 事業計画の概要

第 1 期工事の土木・建築工事は本施設全体の 1/2 規模の施設を対象とし、敷地全体の造成及び管理棟などの共通施設の建設を含むものである。また、第 1 期工事の設備工事は本施設全体能力の 1/4 規模の施設が対象である。

第 2 期工事以降は事業着手から概ね 20 年程度を目途に汚泥量の増加に合わせて、本施設全体能力の 1/4 規模を超えない範囲で段階施工を行う計画である。

ア 施設規模と型式

(ア) 計画汚泥量

日 平 均 : 本施設全体供用時: 20,000m³/日 (日最大 : 27,000m³/日)

第 1 期施設供用時: 5,000m³/日 (日最大 : 6,750m³/日)

汚泥処理方式 : 遠心濃縮※¹—スクリーンプレス脱水※²—流動焼却

(イ) 焼却規模と型式

型 式	: 流動焼却炉
焼却能力	: 本施設全体供用時 1,600t/日 (200t/日 × 8 炉) 第 1 期施設供用時 400t/日 (200t/日 × 2 炉)
煙 突	: 高さ 80m (内筒 4 本、外筒 1 本)
灰発生量 ^{※3}	: 本施設全体供用時 約 60t/日 第1期施設供用時 約 15t/日 (土質改良材、セメント原料などへ有効利用)

(ウ) 返流水処理施設

処理方式	: 凝集沈殿法 ^{※4} (処理水は宝神下水処理場へ送水)
返流水処理能力	: 本施設全体供用時 40,000m ³ /日 (日最大) 第 1 期施設供用時 10,000m ³ /日 (日最大)

(エ) し渣、沈砂洗浄棟

し渣洗浄能力	: 本施設全体供用時 3,000t/年
沈砂洗浄能力	: 本施設全体供用時 12,000t/年

し渣は、産業廃棄物として廃棄物の処理及び清掃に関する法律の関係法令を遵守し処分する計画である。沈砂は埋め立て材などに有効利用する計画である。

なお、宝神下水処理場にある既存のし渣・沈砂洗浄施設の耐用年数を考慮して新設する。

注)

- ^{※1} 遠心濃縮機 : 遠心力を利用した回転形の濃縮機。
- ^{※2} スクリュープレス脱水機 : 円筒状のスクリーンとスクリュー羽根から構成され、スクリュー羽根の圧搾とせん断力により脱水する脱水機。
- ^{※3} 灰発生量 : 汚泥が焼却されると約 30%の無機分が灰となって発生する。
(本施設全体供用時 20,000m³/日 × 1/100 (汚泥濃度 1.0%) × 30/100 (無機分 30%) = 60t/日)
(第 1 期施設供用時 5,000m³/日 × 1/100 (汚泥濃度 1.0%) × 30/100 (無機分 30%) = 15t/日)
- ^{※4} 凝集沈殿法 : 凝集剤により汚濁物質を沈殿除去する方法。

イ 施設計画

施設の概要は表 2-2-3 に示すとおりである。

完成イメージ図は図 2-2-4(1)～(2)に示すとおりである。

施設は、機能毎に別棟とし、受泥棟、汚泥棟、焼却炉棟、返流水処理施設、管理棟、受電・ポンプ棟、し渣洗浄棟、沈砂洗浄棟及び熱利用棟を計画する。

汚泥焼却から発生する熱は、場内で利用するとともに、今後、利用用途を検討し、熱の有効利用を図ることとする。

なお、し渣洗浄棟及び沈砂洗浄棟のみ昼間運転とし、それ以外の施設は 24 時間稼働である。

表 2-2-3 施設の概要

項 目	施 設 の 概 要	施設の形状寸法	
		第 1 期施設供用時	本施設全体供用時
受泥棟	汚泥の受入、貯留を行う施設	平面:57m×45m 断面:高さ 22m	平面:100m×45m 断面:高さ 22m
第 1 汚泥棟	汚泥の濃縮及び脱水を行う施設	平面:146m×長 45m 断面:高さ 31m	
第 2 汚泥棟	同上	—	平面:146m×45m 断面:高さ 31m
第 1 焼却炉棟	脱水汚泥を焼却する施設	平面:63m×83m 断面:高さ 30m	平面:133m×83m 断面:高さ 30m
第 2 焼却炉棟	同上	—	平面:133m×83m 断面:高さ 30m
返流水 処理施設	返流水を凝集沈殿法により処理する施設	平面:40m×55m 断面:高さ 8m (地下 12m)	平面:82m×86m 断面:高さ 8m (地下 12m)
受電・ポンプ棟	本施設の受電を行う施設であり、併せて処理した返流水を宝神下水処理場へ送水するポンプ設備を有する施設	平面:63m×33m 断面:高さ 15m(地下 17m)	
熱利用棟	汚泥焼却により発生する熱を利用する施設	平面:51m×29m 断面:高さ 18m	
し渣洗浄棟	本施設及び各下水処理場等から発生するし渣を洗浄脱水する施設	—	平面:30m×50m 断面:高さ 20m
沈砂洗浄棟	本施設及び各下水処理場等から発生する沈砂を洗浄する施設	—	平面:48m×50m 断面:高さ 20m
管理棟	本施設の運転管理を行う施設	平面:50m×36m 断面:高さ 19m	

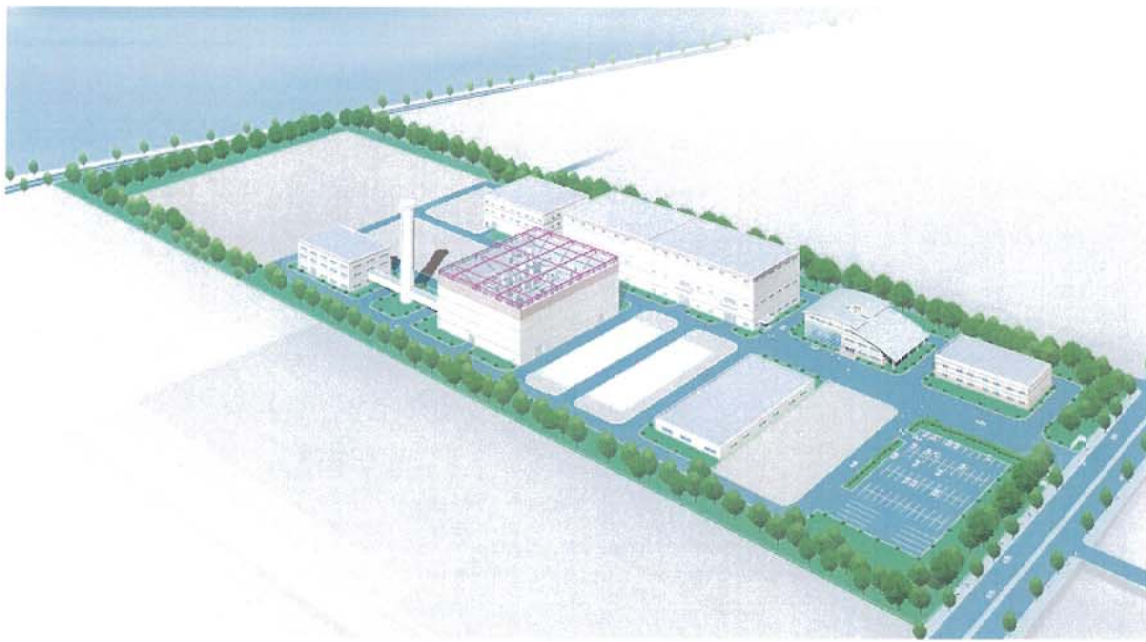


図 2-2-4(1) 施設イメージ図(第 1 期施設供用時)



図 2-2-4(2) 施設イメージ図(本施設全体供用時)

ウ 配置計画

配置計画は、図 2-2-5(1)～(2)に示すとおりである。

配置計画は、当初計画を見直し、以下に示す内容を変更した。これにより、機能の合理化、建設コストを含めたトータルコストの低減を図る。

- ・ 返流水処理方式について、コスト、維持管理性の観点から、水処理方式の見直しを行った。その結果、施設がよりコンパクトとなった。
- ・ 汚泥棟への送泥距離を短くし、維持管理上のリスクを軽減するため、受泥棟を第1汚泥棟と第2汚泥棟の間に配置替えした。

- ・ 周辺環境対策に配慮し、臭気の漏洩が懸念されるし渣洗浄棟及び沈砂洗浄棟を敷地中央部にあたる第1焼却炉棟と第2焼却炉棟の間に配置替えした。
- ・ 熱利用効率を高める観点から、新たに熱利用棟を設け、最短の動線で熱回収が可能な第1焼却炉棟と第2焼却炉棟の間に配置した。

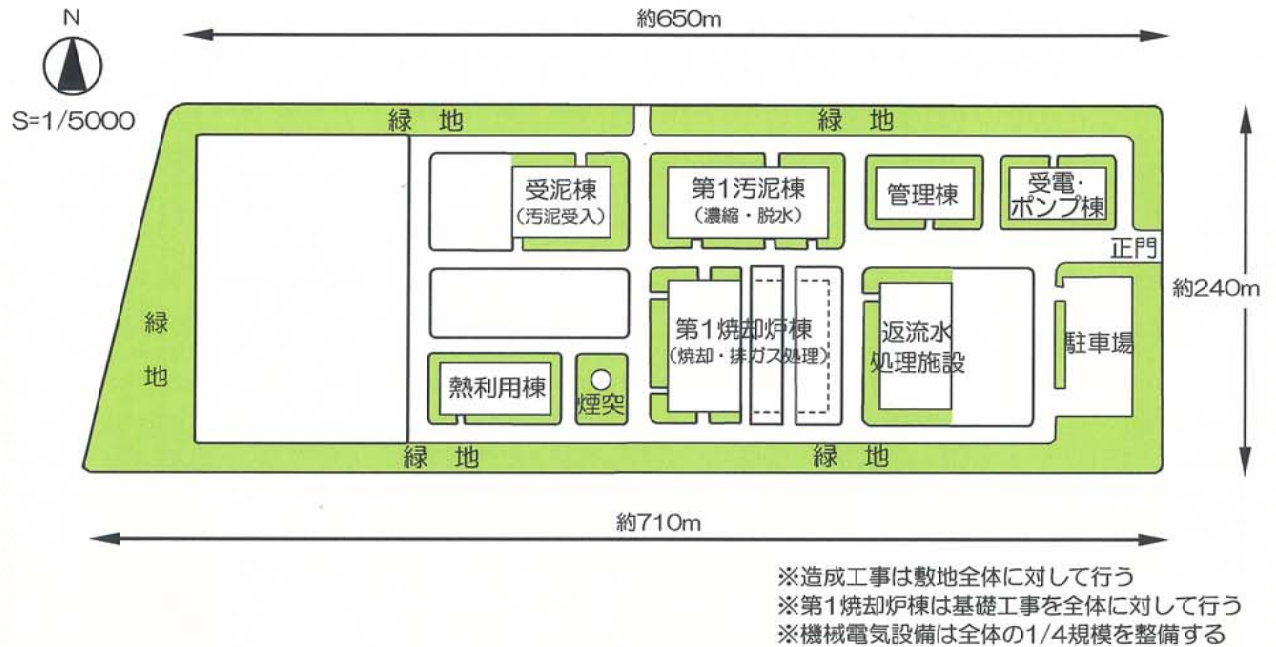


図 2-2-5(1) 第 1 期施設配置計画

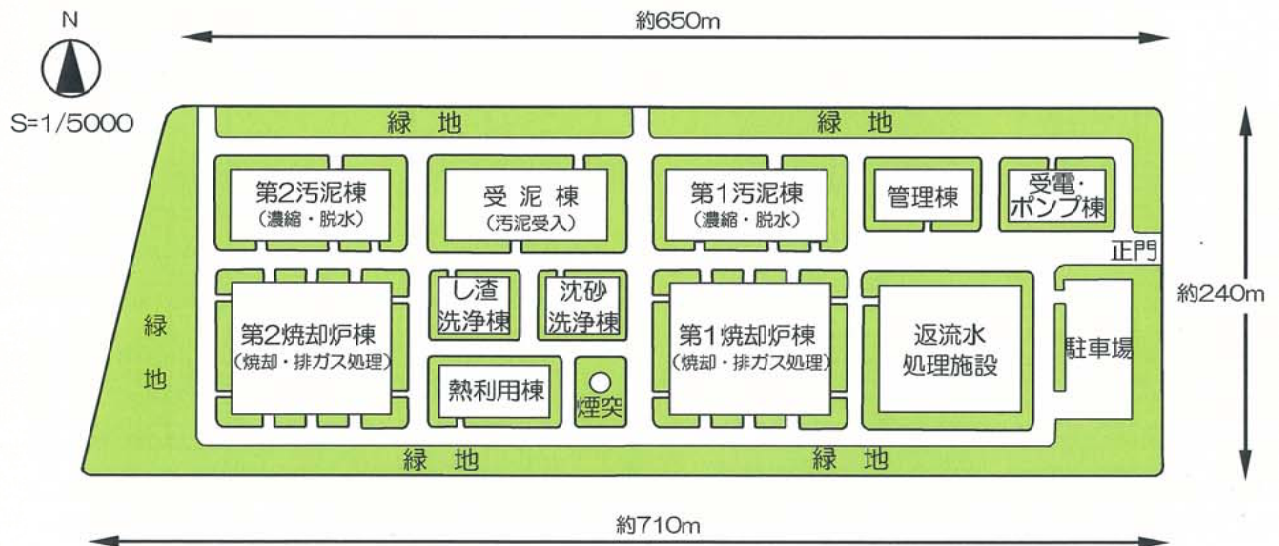


図 2-2-5(2) 全体施設配置計画

エ 汚泥処理フロー

汚泥処理フローは図 2-2-6 に示すとおりであり、汚泥、排ガス及び返流水系統は図 2-2-7 に示すとおりである。

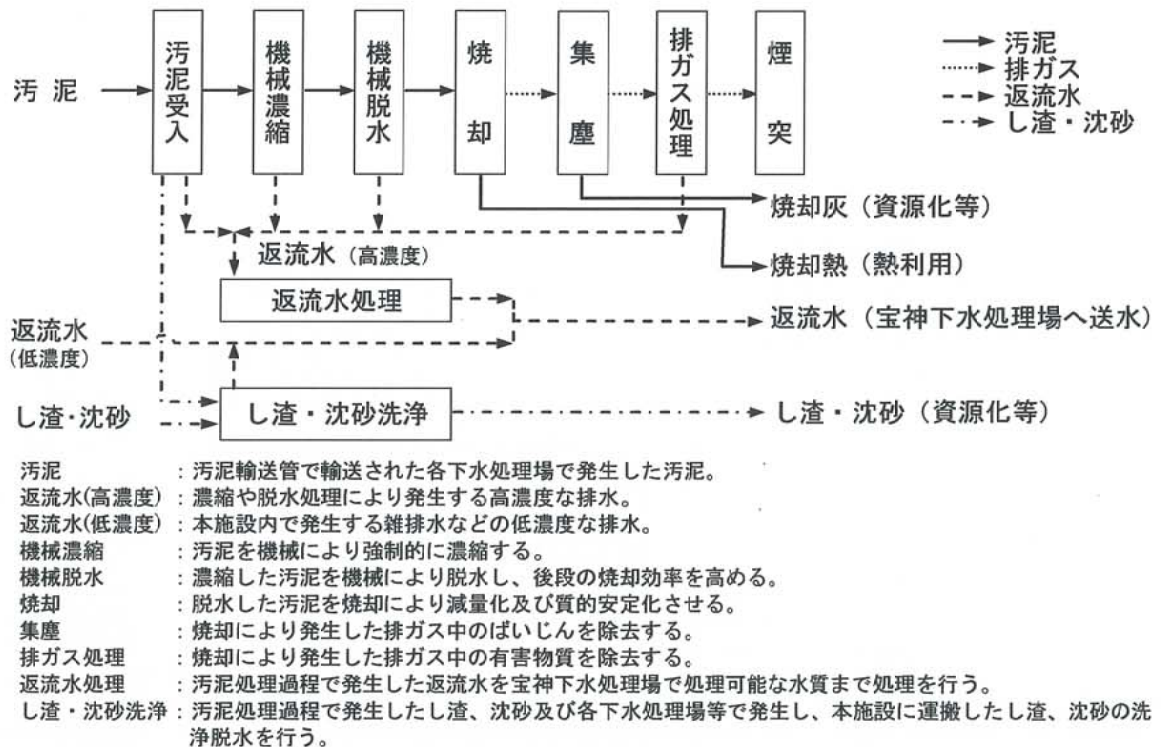


図 2-2-6 計画処理フロー

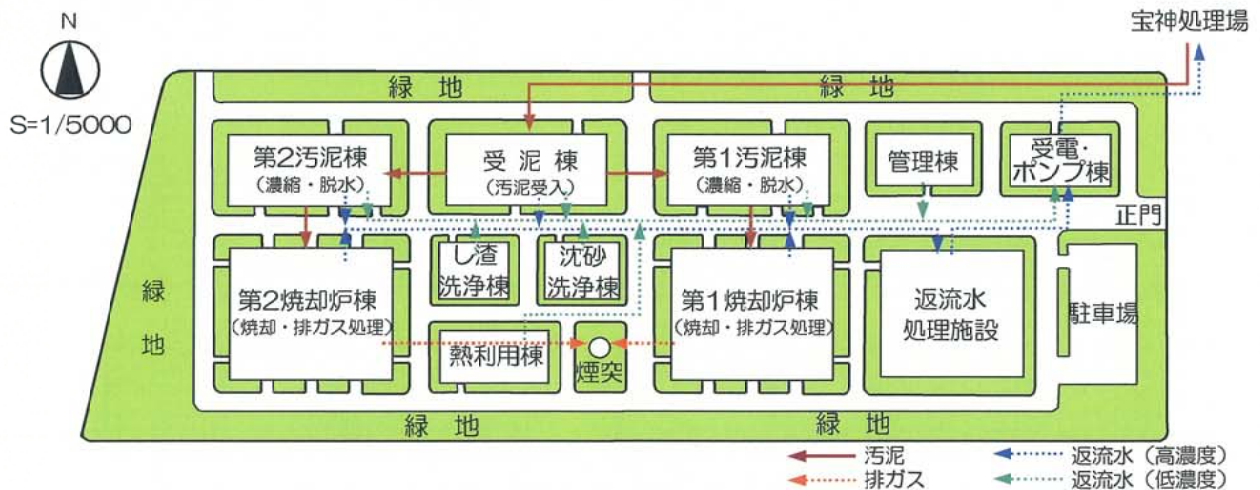


図 2-2-7 汚泥、排ガス及び返流水の計画系統図

オ 緑化計画

第 1 期施設供用時において、主に敷地周囲約 20m を緑化し、敷地面積の 20% 以上(本施設全体供用時では約 30%)を緑地とする。

カ 供用開始時期

平成 26 年度第 1 期施設供用開始

キ 処理方式の検討経緯

本市の既存の 3 汚泥処理場は、現在すべての施設において焼却処理を行っており、発生する焼却灰の有効利用については、平成 15 年度において有効利用率が約 89%となり、全国的にも高い水準を維持している状況である。

一方、現況の汚泥処理における課題としては、下水汚泥の集約処理により長距離輸送に伴う嫌気化や汚泥性状の変動が生じやすい状況にあり、濃縮工程での沈降性の悪化を招き、後段の汚泥処理全体の効率性の低下を引き起こすケースもあり、これに対する対策が必要となっている。また、焼却炉に関しては、適正な環境対策を維持しつつ安定した汚泥処理を継続するための機能を有し、かつ実績のある方式の選択が必要である。併せて汚泥処理過程で発生する返流水は、通常の下水の水質に比べ高濃度であり、併設する水処理施設への影響に配慮しなければならない。

新たに建設する本施設については、以上に掲げた課題を踏まえ、以下に示すとおり処理方式の検討を進めた。

(ア) 濃縮

濃縮は、受け入れた汚泥の最初の処理工程であるため、汚泥性状の変動や量的変動に対しても安定的かつ効率的な処理が可能であることを第一条件に考え、「遠心濃縮機」を導入する計画である。

(イ) 脱水

脱水は、現在、山崎汚泥処理場と柴田汚泥処理場で採用しているベルトプレス脱水機を含め検討を進めてきたが、ベルトプレス脱水機は、機器が多台数となり維持管理機器点数が多くなること、システム上の特性から洗浄水を多量に使用すること、臭気の捕臭性が悪いことなどを考慮した上で、安定処理、少使用水量、省エネルギーといった観点からの優位性が認められる「スクリーンプレス脱水機」を導入する計画である。

(ウ) 焼却

焼却は、これまでどおり、焼却灰の有効利用の推進及び悪臭対策や NOx 対策などに優位性があり、かつ燃焼効率に優れたものとして、現在、山崎汚泥処理場と柴田汚泥処理場でも採用している「流動焼却炉」を導入する計画である。

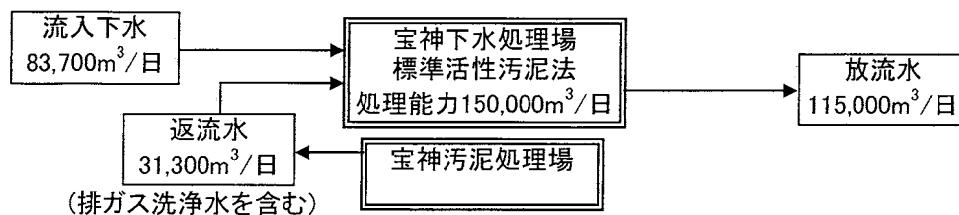
(エ) 返流水処理

返流水処理は、汚泥処理工程から発生する高濃度な返流水を、返送先の宝神下水処理場の水処理に悪影響を及ぼさないレベルまで本施設内で処理をするものであり、処理方式の検討に際しては、運転管理が容易で、省スペース、省エネルギーであり経済性でも有利な「凝集沈殿法」を採用する計画である。

なお、本施設の第 1 期施設供用時においては、返流水を宝神下水処理場へ返送した場合でも、放流水の濃度、負荷量ともに現況を下回ると推定している。また、本施設全体供用時においても、高度処理施設の導入により、同様の結果が得られると推定している。(図 2-2-8 参照)

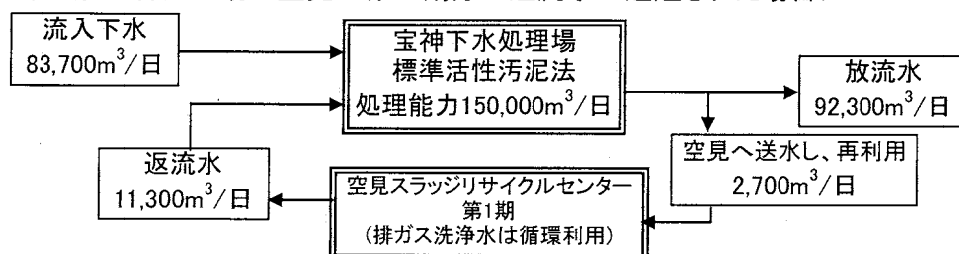
上記に示したとおり、処理方式の検討を進め、今後の事業化に向けた詳細検討をしていく予定であるが、本施設で対象としている汚泥処理、返流水処理の方式は、技術革新が著しいため、今後の新技術などの動向を考慮して、より効率的で省エネルギー型の技術が発生した場合には、柔軟に対応を検討し、処理方式等を選定することとする。

<現状>



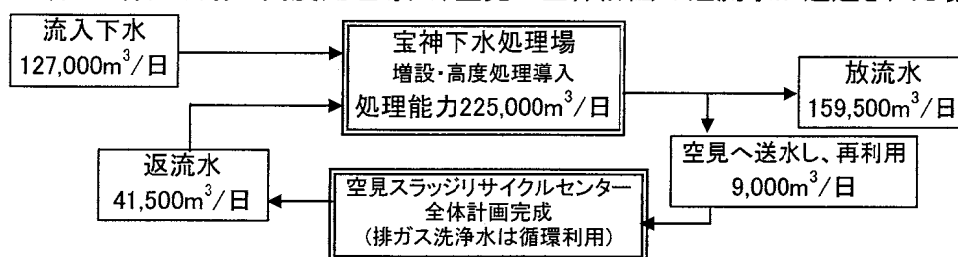
項目	流入下水(A)		返流水(B)		混合水(A+B)		放流水	
	濃度 (mg/l)	負荷量 (t/日)	濃度 (mg/l)	負荷量 (t/日)	濃度 (mg/l)	負荷量 (t/日)	濃度 (mg/l)	負荷量 (t/日)
BOD	113	9.46	397	12.43	190	21.88	7.6	0.88
COD	86	7.20	347	10.86	157	18.06	12.6	1.44
SS	109	9.12	1080	33.80	373	42.93	6.5	0.75
T-N	22.0	1.84	71.2	2.23	35.4	4.07	12.7	1.46
T-P	4.0	0.33	22.5	0.70	9.0	1.04	0.9	0.10

<第1期:宝神処理場に空見の第一期分の返流水が返送された場合>



項目	流入下水(A)		返流水(B)		混合水(A+B)		放流水	
	濃度 (mg/l)	負荷量 (t/日)	濃度 (mg/l)	負荷量 (t/日)	濃度 (mg/l)	負荷量 (t/日)	濃度 (mg/l)	負荷量 (t/日)
BOD	113	9.46	352	3.98	141	13.44	5.7	0.52
COD	86	7.20	91	1.03	87	8.23	6.9	0.63
SS	109	9.12	91	1.03	107	10.15	1.9	0.17
T-N	22.0	1.84	51.0	0.58	25.4	2.42	9.1	0.83
T-P	4.0	0.33	4.2	0.05	4.0	0.38	0.4	0.04

<全体:宝神処理場に高度処理導入、空見の全体計画の返流水が返送された場合>



項目	流入下水(A)		返流水(B)		混合水(A+B)		放流水	
	濃度 (mg/l)	負荷量 (t/日)	濃度 (mg/l)	負荷量 (t/日)	濃度 (mg/l)	負荷量 (t/日)	濃度 (mg/l)	負荷量 (t/日)
BOD	113	14.35	352	14.61	172	28.96	4.5	0.67
COD	86	10.92	91	3.78	87	14.70	5.8	0.88
SS	109	13.84	91	3.78	105	17.62	1.2	0.18
T-N	22.0	2.79	51.0	2.12	29.1	4.91	8.1	1.23
T-P	4.0	0.50	4.2	0.17	4.0	0.68	0.3	0.05

※水量は日平均値を示し、返流量については高濃度返流水と低濃度返流水の合計値を示している。
処理能力は日最大で表示している。

図 2-2-8 返流水返送による宝神下水処理場放流水の濃度と負荷量

(4) 工事実施計画の概要

第1期施設の工事は、現土地所有者による現有地上構造物の解体撤去後に着工するものとし、平成20年度から工事を開始し、平成26年度の供用開始を目指す。第2期施設以降の工事は、発生汚泥量の増加にあわせ、概ね20年程度を目途に段階的に工事を行う計画である。

第1期施設の工事範囲は、図2-2-9に示すとおりであり、土木・建築工事は、本施設全体の1/2規模の施設を対象とし、第1期施設の設備工事は、本施設全体の1/4規模の施設を対象とする。

第1期施設工事は、敷地全体の造成及び管理棟などの共通施設の建設を含むことから本事業においては最も工事規模が大きい。第2期施設以降の工事は、本施設全体能力の1/4規模を超えない範囲で段階施工を行う。

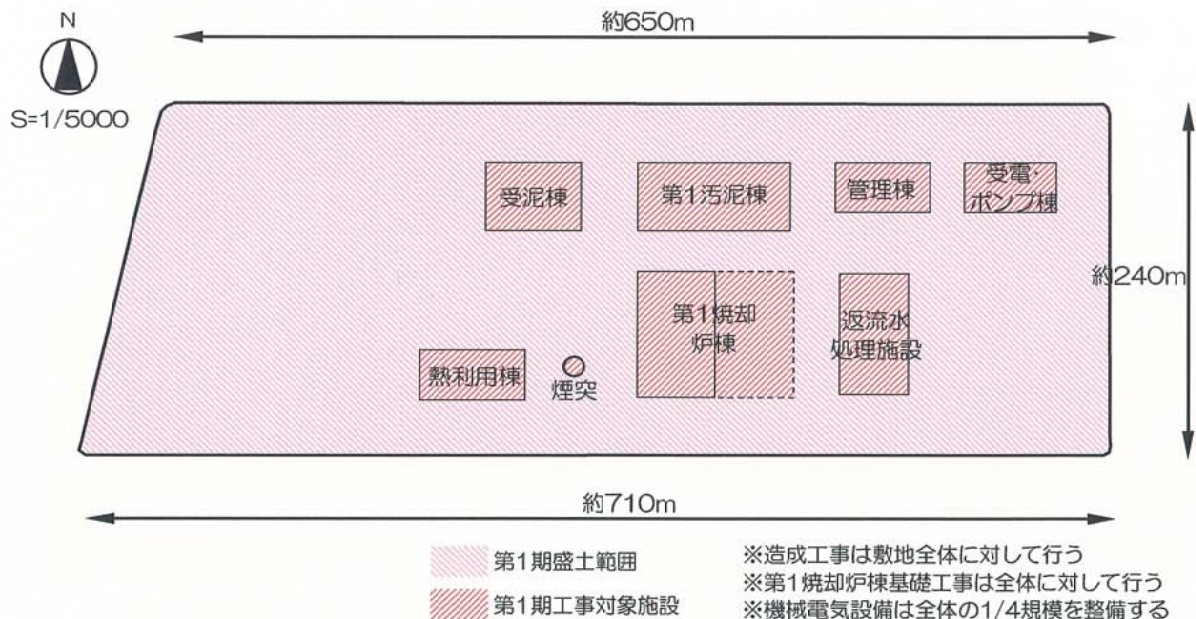


図 2-2-9 第1期工事範囲

ア 土木・建築工事

土木工事は、本施設建設にあたって支障となる既存施設の基礎杭、地中ベースコンクリートなどの既設地下構造物の撤去を行い、その後、基礎杭を打設し、各施設の地下構造物の建設、建築工事、造成及び場内整備の順に行う。造成にあたっては、浸水を考慮して現況地盤から約1m盛土する計画である。

既設地下構造物の撤去、各施設の地下構造物の建設にあたっては、掘削部の深度に対応して止水性のある土留め壁等を用い締め切った状態で行う、あるいは、止水性の高いソイルセメント地下連続壁を不透水層まで貫入させ側面を止水した状態で掘削を行う等の地下水のしみ出しを抑える締切工法を採用する。

また、コンクリート打設に伴うアルカリ性排水についても、上述の締切工法により敷地外への流出を抑える。

建築工事は各施設の地下構造物の建設終了後に汚泥棟、管理棟などの建設を行う。

イ 設備工事

設備工事は、土木・建築工事終了後に汚泥焼却設備、受電設備などの機械設備、及び電気設備の据え付け等を行う。

ウ 工事期間

第1期施設の工事予定期間は、平成20年度から平成25年度である。

第1期施設の工事工程は、表2-2-4に示すとおりである。

表 2-2-4 第1期施設の工事工程表

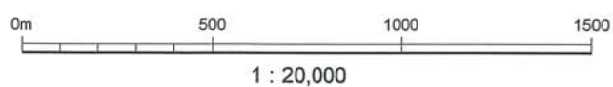
区分	平成20年度	平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度
土木・建築工事	■	■	■	■	■		
設備工事				■	■	■	1部供用 開始

■ : 現地工事

エ 工事関連車両の走行ルート

工事関連車両の走行ルートは図2-2-10に示すとおりである。

走行ルートは、工事関連車両の分散化、事業予定地入退場の混雑緩和のため、2ルートとした。



凡 例	
	: 工事関連車両 (往路: 第1ルート)
	: 工事関連車両 (往路: 第2ルート)
	: 工事関連車両 (復路)

第3章 対象事業に係る環境影響評価の項目

1 環境に影響を及ぼす行為・要因の抽出

本事業の実施に伴い事業予定地及びその周辺地域の環境に影響を及ぼすおそれのある行為・要因を抽出し、表 3-1-1 に示す。

なお、環境影響評価においては、工事中は最も工事規模が大きい第 1 期工事を対象とする。

第 1 期工事の土木・建築工事は本施設全体の 1/2 規模の施設を対象とし、敷地全体の造成及び管理棟などの共通施設の建設を含むものである。また、第 1 期工事の設備工事は本施設全体能力の 1/4 規模の施設が対象である。

第 2 期工事以降は事業着手から概ね 20 年程度を目途に汚泥量の増加に合わせて、本施設全体能力の 1/4 規模を超えない範囲で段階施工を行う計画である。

施設の存在・供用時は、本施設全体及び第 1 期工事完了後のそれぞれについて、全施設稼働時を対象とする。

表 3-1-1 環境に影響を及ぼす行為・要因

環境要因の区分			環境に影響を及ぼす行為	
工事中	建設工事	土木・建築工事	1	既設地下構造物の撤去に伴う工事機械の稼働
			2	杭、地中壁等の構築に伴う工事機械の稼働
			3	土木・建築工事に伴う工事機械の稼働
			4	掘削工事
		設備工事	設備工事等に伴う工事機械の稼働	
	工事関連車両の走行		掘削残土の搬出車両及び建築工事等の資材搬入用車両の走行	
存在・供用時	施設の存在		焼却炉棟等の建築物の存在	
	施設の稼働		焼却施設等の稼働	
	施設関連車両の走行		施設稼働時の関連車両の走行	

2 影響を受ける環境要素の抽出

表 3-1-1 に示した環境に影響を及ぼす行為・要因並びに本事業の事業特性及び地域環境特性を踏まえ検討した結果、環境影響評価の項目として抽出した環境要素と影響要因との関連を表 3-1-2 に示す。

環境影響評価の項目として抽出した環境要素は、大気質、騒音、振動、低周波空気振動、悪臭、水質・底質、地下水、地盤、土壌、植物、動物、景観、人と自然との触れ合いの活動の場、廃棄物等、温室効果ガス等、日照障害、電波障害及び安全性である。

表 3-1-2 環境要素と影響要因とのまとめ

環境要素の区分	影響要因の区分	工 事 中			存在・供用時		
	細区分	土木・建築工事	設備工事	工事関連車両の走行	施設の存在	施設の稼働	施設関連車両の走行
(1) 大気質	二酸化硫黄					○	
	二酸化窒素	○	○	○		○	×
	浮遊粒子状物質	○	○	○		○	×
	塩化水素					○	
	粉じん	○	○				
	ダイオキシン類					○	
(2) 騒 音	工場騒音					○	
	道路交通騒音			○			×
	建設作業騒音	○	○				
(3) 振 動	工場振動					○	
	道路交通振動			○			×
	建設作業振動	○	○				
(4) 低周波空気振動	—					○	
(5) 悪 臭	—					○	
(6) 水質・底質	—	○	○			×	
(7) 地下水	—	○	○			×	
(8) 地形・地質	—	×	×				
(9) 地 盤	地盤沈下	○			×	×	
	地下水位	○				×	
(10) 土 壌	土壌汚染	○	○			×	
(11) 植 物	—	×	×		○		
(12) 動 物	—	○	○	○	○	○	×
(13) 生態系	—	×	×		×	×	
(14) 景 観	地域景観				○		
(15) 人と自然との触れ合いの活動の場	—	○	○	○		○	×
(16) 文化財	—	×	×				
(17) 廃棄物等	建設廃材、残土等	○	○				
	焼却灰等					○	
(18) 温室効果ガス等	二酸化炭素等	○	○	○		○	
(19) 風 害	—				×		
(20) 日照障害	日影				○		
(21) 電波障害	テレビジョン電波				○		
(22) 地域分断	—				×		
(23) 安全性	交通安全			○			×

注) 本事業の実施に伴い環境への影響が想定される項目について○×で示した。
○:抽出した項目、×:抽出しなかった項目

第4章 調査結果の概要並びに予測及び評価

第1節 大気質

	項目	概要
調査	大気質 の状況	調査目的 ○事業予定地周辺の現況大気質環境濃度の把握 ○予測・評価のためのバックグラウンド値の把握 既存資料の収集整理 〔調査事項〕 二酸化硫黄、窒素酸化物、浮遊粒子状物質、ダイオキシン類 〔既存資料〕○「大気汚染常時監視結果」(名古屋市環境局) ○「平成16年版 名古屋市環境白書(資料編)」(平成16年 名古屋市) 現地調査 ① 一般環境大気質 〔調査事項〕 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 〔調査方法〕 ○二酸化硫黄 溶液導電率方式(JIS B 7952)による24時間連続測定 ○窒素酸化物(二酸化窒素、一酸化窒素) ザルツマン試薬を用いる吸光光度法(JIS B 7953)による24時間連続測定 ○浮遊粒子状物質 β線吸収法(JIS B 7954)による24時間連続測定 ○塩化水素 ろ紙に大気を6時間毎吸引した後、イオンクロマトグラフ法により分析する。 ○ダイオキシン類 「ダイオキシン類に係る大気環境調査マニュアル」(平成13年8月 環境省環境管理局総務課ダイオキシン対策室・大気環境課)に定める方法 〔調査地点〕(図4-1-1 参照) No.1 地点(事業予定地):名古屋市港区空見町1番地の5及び9 No.2 地点(稲永公園):名古屋市港区野跡4丁目地内 No.3 地点(名古屋市特別消防隊第五方面隊):名古屋市港区金城ふ頭1丁目1番地3 〔調査期間〕 冬季:平成16年1月27日～2月2日(ダイオキシン類は平成16年1月27日～2月3日) 春季:平成16年5月11日～5月17日(ダイオキシン類は平成16年5月11日～5月18日) 夏季:平成16年7月20日～7月26日(ダイオキシン類は平成16年7月20日～7月27日) 秋季:平成16年10月25日～10月31日(ダイオキシン類は平成16年10月25日～11月1日) ② 道路沿道大気質 〔調査事項〕 窒素酸化物、浮遊粒子状物質 〔調査方法〕○窒素酸化物(二酸化窒素、一酸化窒素) ザルツマン試薬を用いる吸光光度法(JIS B 7953)による24時間連続測定 ○浮遊粒子状物質 β線吸収法(JIS B 7954)による24時間連続測定 〔調査地点〕(図4-1-1 参照) A地点:名古屋市港区汐止町12番地 ニチハ㈱名古屋工場 敷地境界 B地点:名古屋市港区空見町1番地の6 東邦ガス㈱空見環境センター敷地境界 〔調査期間〕 冬季:平成16年1月19日～1月25日 春季:平成16年5月19日～5月25日 夏季:平成16年8月2日～8月8日 秋季:平成16年11月5日～11月11日

項 目		概 要
予 測	存在・供用時	大気汚染物質の寄与濃度、バックグラウンド加算濃度 [予測事項] ○年平均値 二酸化硫黄、窒素酸化物(二酸化窒素)、浮遊粒子状物質、ダイオキシン類 ○1時間値(通常拡散時、上層逆転出現時(リッド)、強風出現時(ダウンウォッシュ・ダウンドラフト発生時)、接地逆転層崩壊によるフュミゲーション発生時) 二酸化硫黄、窒素酸化物(二酸化窒素)、浮遊粒子状物質、塩化水素、ダイオキシン類 [予測条件] ○稼働日数 330 日(24 時間稼働) ○年平均値 風向・風速:現地調査結果、日射量・雲量:名古屋地方気象台 ○1時間値 通常拡散時:風速 0.7m/s、大気安定度A 上層逆転時:風速 1.2m/s、大気安定度A、上層逆転高さは地上より 250~300m 強風出現時:風速 9.0m/s、大気安定度D 接地逆転層崩壊型フュミゲーション発生時:風速 2.7m/s、大気安定度D、接地逆転層高さは地上より 250m、温位勾配 0.011K/m [予測方法] 大気拡散モデルに基づく予測 「窒素酸化物総量規制マニュアル(新版)」(平成 12 年 公害研究対策センター)及び「ごみ焼却施設環境アセスメントマニュアル」(昭和 61 年 6 月 (社)全国都市清掃会議)に準拠 (有風時は点煙源のブルームモデル、無風時はパフモデルによる) [予測地点] 施設の煙突を中心とした東西 5km、南北 5km の範囲 (メッシュ間隔 125m) [予測時期] 施設供用時(本施設全体供用時及び第 1 期施設供用時)
	建設作業による粉じん等	[予測事項] ○窒素酸化物(二酸化窒素)、浮遊粒子状物質の年平均値 [予測条件] ○建設作業:8 時~17 時(昼休み 12 時~13 時を除く)とし建設機械の稼働時間帯はこの間の 6 時間 ○排出源高さ:G.L.+3m [予測方法] ○大気拡散モデルに基づく予測 ○「道路環境影響評価の技術手法」 (平成 12 年 11 月 (財)道路環境研究所)に準拠 [予測地点] 事業予定地周辺(メッシュ間隔 100m) [予測時期] 建設工事中(大気汚染物質の排出量の合計が最大となる 12 ヶ月間) 土木・建築工事(既設地下構造物撤去):工事開始後 1 ~12 ヶ月目 土木・建築工事:工事開始後 19~30 ヶ月目 設備工事:工事開始後 49~60 ヶ月目
	工事中	[予測事項] 建設作業に伴い発生する粉じんの飛散状況 [予測条件] ○粉じんの発生及び飛散が考えられる工事時には、適宜散水 ○工事区域には仮囲い(高さ3m)を設置 ○残土搬出においては工事関連車両荷台に防塵覆いを行う [予測方法] 工事計画に基づく予測 [予測地点] 事業予定地周辺 [予測時期] 建設工事中
	自動車排ガス	大気汚染物質の寄与濃度、バックグラウンド加算濃度 [予測事項] 窒素酸化物(二酸化窒素)、浮遊粒子状物質の 1 時間値 [予測条件] ○設定交通量:ピーク時間帯交通量(大型車 24 台/時~48 台/時) ○走行速度:60km/h ○予測高さ:地上 1.5m 気象条件 風速 1m/s、2m/s、3m/s [予測方法] ○大気拡散モデルに基づく予測 ○「道路環境影響評価の技術手法」 (平成 12 年 11 月 (財)道路環境研究所)に準拠 [予測地点] 事業予定地周辺の工事関連車両が集中する主要道路沿道 3 地点 [予測時期] 工事関連車両の走行に伴う自動車排ガスの影響が最大となる時期(工事開始後 33 ヶ月目)

1 調査結果の概要

一般環境大気質調査結果を表 4-1-1 に、道路沿道大気質調査結果を表 4-1-2 に示す。

調査項目のうち、環境基準が定められている二酸化硫黄、二酸化窒素、浮遊粒子状物質及びダイオキシン類に関して、一般環境大気、道路沿道大気の全ての地点で環境基準の値を下回っていた。

表 4-1-1 一般環境大気質調査結果

調査項目：二酸化硫黄

単位：ppm

項目 調査地点	全期間 平均値	日平均値の最高値					1 時間値の最高値				
		冬季	春季	夏季	秋季	期間	冬季	春季	夏季	秋季	期間
No. 1	0.007	0.005	0.013	0.016	0.011	0.016	0.011	0.043	0.026	0.018	0.043
No. 2	0.007	0.005	0.014	0.013	0.010	0.014	0.010	0.043	0.024	0.017	0.043
No. 3	0.009	0.008	0.020	0.017	0.014	0.020	0.017	0.065	0.040	0.026	0.065
(参考)環境基準	—	0.04 以下					0.10 以下				

調査項目：二酸化窒素

単位：ppm

項目 調査地点	全期間 平均値	日平均値の最高値					1 時間値の最高値				
		冬季	春季	夏季	秋季	期間	冬季	春季	夏季	秋季	期間
No. 1	0.025	0.042	0.035	0.030	0.044	0.044	0.055	0.061	0.048	0.062	0.062
No. 2	0.024	0.043	0.034	0.027	0.041	0.043	0.057	0.062	0.040	0.061	0.062
No. 3	0.028	0.043	0.040	0.031	0.045	0.045	0.059	0.075	0.051	0.076	0.076
(参考)環境基準	—	0.04～0.06 のゾーン内又はそれ以下					—				

調査項目：窒素酸化物

単位：ppm

項目 調査地点	全期間 平均値	日平均値の最高値					1 時間値の最高値				
		冬季	春季	夏季	秋季	期間	冬季	春季	夏季	秋季	期間
No. 1	0.042	0.098	0.067	0.047	0.088	0.098	0.182	0.156	0.099	0.164	0.182
No. 2	0.040	0.101	0.062	0.040	0.083	0.101	0.186	0.135	0.086	0.174	0.186
No. 3	0.046	0.101	0.089	0.047	0.088	0.101	0.192	0.175	0.099	0.169	0.192

調査項目：浮遊粒子状物質

単位：mg/m³

項目 調査地点	全期間 平均値	日平均値の最高値					1 時間値の最高値				
		冬季	春季	夏季	秋季	期間	冬季	春季	夏季	秋季	期間
No. 1	0.034	0.060	0.055	0.049	0.067	0.067	0.110	0.082	0.069	0.119	0.119
No. 2	0.034	0.050	0.056	0.059	0.056	0.059	0.114	0.089	0.094	0.092	0.114
No. 3	0.036	0.065	0.057	0.059	0.069	0.069	0.130	0.090	0.092	0.108	0.130
(参考)環境基準	—	0.10 以下					0.20 以下				

調査項目：塩化水素

単位：ppm

項目 調査地点	全期間 平均値	日平均値の最高値					6 時間値の最高値				
		冬季	春季	夏季	秋季	期間	冬季	春季	夏季	秋季	期間
No. 1	0.0003	0.0003	0.0004	0.0006	0.0004	0.0006	0.0003	0.0009	0.0008	0.0006	0.0009
No. 2	0.0003	0.0003	0.0004	0.0006	0.0003	0.0006	0.0004	0.0009	0.0009	0.0005	0.0009
No. 3	0.0004	0.0004	0.0004	0.0007	0.0004	0.0007	0.0005	0.0009	0.0010	0.0006	0.0010

調査項目：ダイオキシン類

単位：pg-TEQ/m³

項目 調査地点	全期間 平均値	冬季	春季	夏季	秋季
No. 1	0.13	0.18	0.12	0.056	0.15
No. 2	0.097	0.16	0.071	0.047	0.11
No. 3	0.16	0.26	0.12	0.16	0.11
(参考)環境基準	0.6 以下	—			

注) 期間は全期間の最大値を示す。

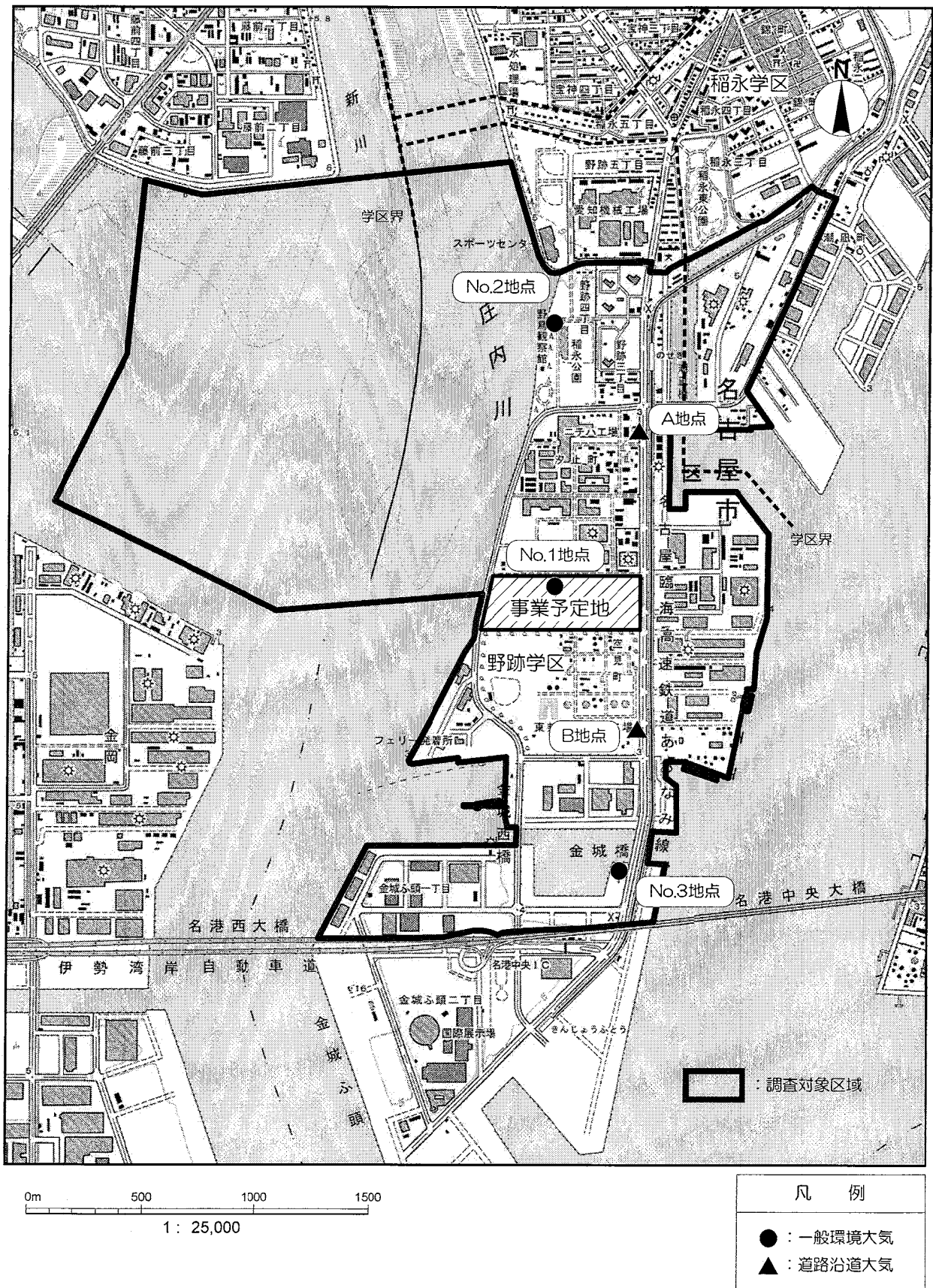


図 4-1-1 現地調査地点位置図(大気質)

表 4-1-2 道路沿道大気質調査結果

調査項目:二酸化窒素

単位:ppm

項目 調査地点	全期間 平均値	日平均値の最高値					1 時間値の最高値				
		冬季	春季	夏季	秋季	期間	冬季	春季	夏季	秋季	期間
A地点	0.032	0.039	0.047	0.034	0.049	0.049	0.059	0.079	0.068	0.091	0.091
B地点	0.029	0.032	0.053	0.029	0.048	0.053	0.049	0.071	0.058	0.074	0.074
(参考)環境基準	—	0.04~0.06 のゾーン内又はそれ以下					—				

調査項目:窒素酸化物

単位:ppm

項目 調査地点	全期間 平均値	日平均値の最高値					1 時間値の最高値				
		冬季	春季	夏季	秋季	期間	冬季	春季	夏季	秋季	期間
A地点	0.074	0.145	0.108	0.117	0.126	0.145	0.294	0.322	0.215	0.351	0.351
B地点	0.057	0.100	0.088	0.084	0.101	0.101	0.257	0.257	0.191	0.192	0.257

調査項目:浮遊粒子状物質

単位:mg/m³

項目 調査地点	全期間 平均値	日平均値の最高値					1 時間値の最高値				
		冬季	春季	夏季	秋季	期間	冬季	春季	夏季	秋季	期間
A地点	0.045	0.055	0.087	0.043	0.084	0.087	0.113	0.162	0.092	0.126	0.162
B地点	0.035	0.044	0.075	0.031	0.067	0.075	0.085	0.121	0.073	0.110	0.121
(参考)環境基準	—	0.10 以下					0.20 以下				

注) 期間は全期間の最大値を示す。

2 予測及び評価（存在・供用時）

2-1 施設からのばい煙

(1) 予測結果

ア 年平均値

最大着地濃度が出現する位置は、本施設全体供用時及び第1期施設供用時ともに煙突から南東約 1.0km の地点と予測され、その最大着地濃度は、表 4-1-3(1) ～(2)に示すとおりである。

また、二酸化硫黄の予測結果は、図 4-1-2(1)～(2)に示すとおりである。

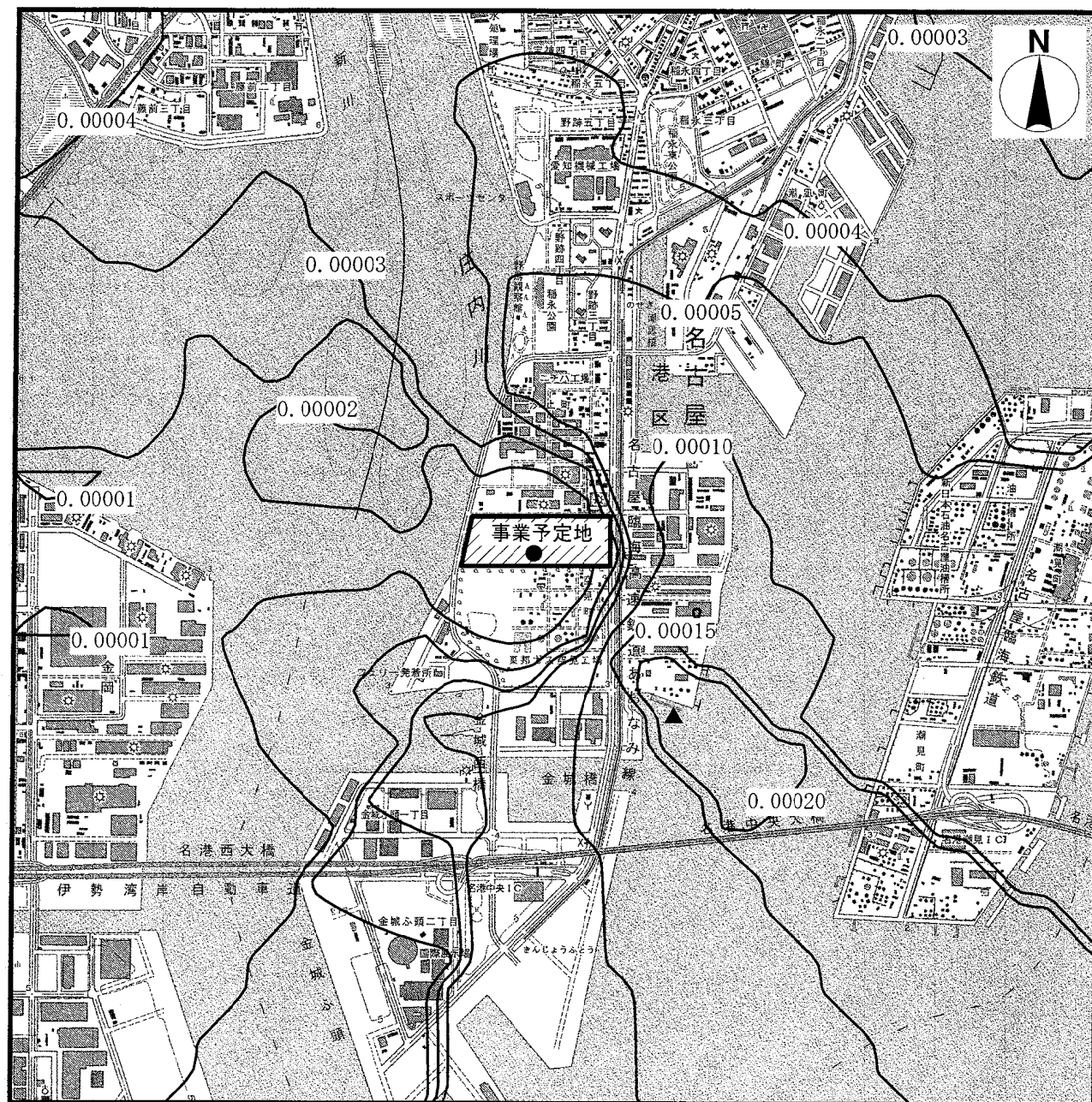
表 4-1-3(1) 年平均値の予測結果（本施設全体供用時）

予 測 項 目	施設煙突からの寄与濃度 (最大着地濃度)		バックグラウンド濃 度		予 測 環 境 濃 度		日平均値の2%除外値 又は、年間 98%値	
二 酸 化 硫 黄(ppm)	0.000235		0.009		0.009235		0.0199	
二 酸 化 窒 素(ppm)	窒 素 酸化物	0.000588	窒 素 酸化物	0.046	窒 素 酸化物	0.046588	二酸化 窒 素	0.0499
					二酸化 窒 素	0.029386		
浮遊粒子状物質(mg/m³)	0.000118		0.036		0.036118		0.0817	
ダイオキシン類(pg-TEQ/m³)	0.00059		0.16		0.16059		—	

表 4-1-3(2) 年平均値の予測結果（第1期施設供用時）

予 測 項 目	施設煙突からの寄与濃度 (最大着地濃度)		バックグラウンド濃 度		予 測 環 境 濃 度		日平均値の2%除外値 又は、 年間 98%値	
二 酸 化 硫 黄(ppm)	0.000059		0.009		0.009059		0.0196	
二 酸 化 窒 素(ppm)	窒 素 酸化物	0.000147	窒 素 酸化物	0.046	窒 素 酸化物	0.046147	二酸化 窒 素	0.0496
					二酸化 窒 素	0.029181		
浮遊粒子状物質 (mg/m³)	0.000030		0.036		0.036030		0.0815	
ダイオキシン類 (pg-TEQ/m³)	0.00015		0.16		0.16015		—	

(単位：ppm)



0m 500 1000 2000

1 : 30,000

凡 例

● : 煙突位置

▲ : 最大着地濃度地点

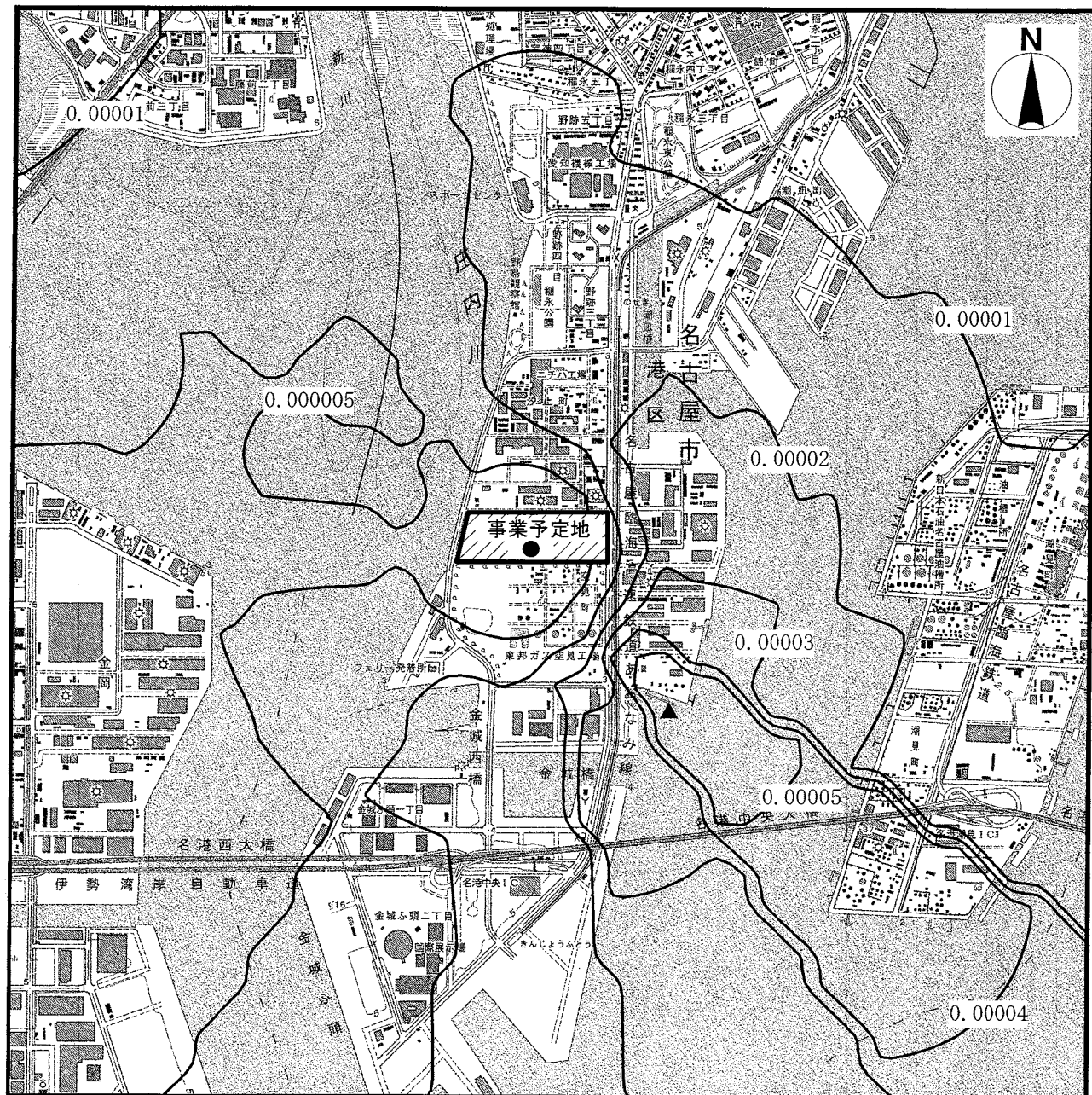
(煙源から南東約1.0km 0.000235ppm)

図 4-1-2(1) 年平均値の予測結果

(本施設全体供用時: 二酸化硫黄)

注) 西側水域付近の等濃度線については、細かく表現している。

(単位：ppm)



0m 500 1000 2000
1 : 30,000

凡 例	
●	煙突位置
▲	最大着地濃度地点 (煙源から南東約1.0km 0.000059ppm)

図 4-1-2(2) 年平均値の予測結果
(第 1 期施設供用時: 二酸化硫黄)

注) 西側水域付近の等濃度線については、細かく表現している。

イ 1時間値

施設の供用時に煙突から排出される大気汚染物質の1時間値の予測結果は表4-1-4(1)～(2)に示すとおりである

また、最大着地濃度が出現する位置は、表 4-1-5 に示すとおりと予測される。

表 4-1-4(1) 1時間値の予測結果(本施設全体供用時)

予測項目	予測内容	施設煙突からの寄与濃度 (最大着地濃度)	バックグラウンド濃度	予測環境濃度
二酸化硫黄 (ppm)	通常拡散時	0.0099	0.065	0.0749
	上層逆転出現時(リッド)	0.0169		0.0819
	強風出現時 (ダウンウォッシュ・ダウンドラフト発生時)	0.0081		0.0731
	接地逆転層崩壊型 フュミゲーション発生時	0.0163		0.0813
二酸化窒素 (ppm)	通常拡散時	窒素酸化物:0.0248	窒素酸化物: 0.192	窒素酸化物:0.2168 二酸化窒素:0.0914
	上層逆転出現時(リッド)	窒素酸化物:0.0422		窒素酸化物:0.2342 二酸化窒素:0.0967
	強風出現時 (ダウンウォッシュ・ダウンドラフト発生時)	窒素酸化物:0.0204		窒素酸化物:0.2124 二酸化窒素:0.0900
	接地逆転層崩壊型 フュミゲーション発生時	窒素酸化物:0.0408		窒素酸化物:0.2328 二酸化窒素:0.0963
浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	通常拡散時	0.0050	0.130	0.1350
	上層逆転出現時(リッド)	0.0084		0.1384
	強風出現時 (ダウンウォッシュ・ダウンドラフト発生時)	0.0041		0.1341
	接地逆転層崩壊型 フュミゲーション発生時	0.0082		0.1382
塩化水素 (ppm)	通常拡散時	0.0074	0.0010	0.0084
	上層逆転出現時(リッド)	0.0127		0.0137
	強風出現時 (ダウンウォッシュ・ダウンドラフト発生時)	0.0061		0.0071
	接地逆転層崩壊型 フュミゲーション発生時	0.0122		0.0132
ダイオキシン類 (pg-TEQ/m ³)	通常拡散時	0.0248	0.26	0.2848
	上層逆転出現時(リッド)	0.0422		0.3022
	強風出現時 (ダウンウォッシュ・ダウンドラフト発生時)	0.0204		0.2804
	接地逆転層崩壊型 フュミゲーション発生時	0.0408		0.3008

表 4-1-4(2) 1時間値の予測結果(第1期施設供用時)

予測項目	予 測 内 容	施設煙突からの 寄与濃度 (最大着地濃度)	バックグラウンド 濃 度	予 測 環 境 濃 度
二酸化硫黄 (ppm)	通常拡散時	0.0025	0.065	0.0675
	上層逆転出現時(リッド)	0.0042		0.0692
	強風出現時 (ダウンウォッシュ・ダウンブラフ発生時)	0.0013		0.0663
	接地逆転層崩壊型 フミゲーション発生時	0.0041		0.0691
二酸化窒素 (ppm)	通常拡散時	窒素酸化物:0.0062	窒素酸化物: 0.192	窒素酸化物:0.1982 二酸化窒素:0.0855
	上層逆転出現時(リッド)	窒素酸化物:0.0106		窒素酸化物:0.2026 二酸化窒素:0.0869
	強風出現時 (ダウンウォッシュ・ダウンブラフ発生時)	窒素酸化物:0.0033		窒素酸化物:0.1953 二酸化窒素:0.0846
	接地逆転層崩壊型 フミゲーション発生時	窒素酸化物:0.0102		窒素酸化物:0.2022 二酸化窒素:0.0868
浮遊粒子状 物 質 (mg/m ³)	通常拡散時	0.0012	0.130	0.1312
	上層逆転出現時(リッド)	0.0021		0.1321
	強風出現時 (ダウンウォッシュ・ダウンブラフ発生時)	0.0007		0.1307
	接地逆転層崩壊型 フミゲーション発生時	0.0020		0.1320
塩化水素 (ppm)	通常拡散時	0.0019	0.0010	0.0029
	上層逆転出現時(リッド)	0.0032		0.0042
	強風出現時 (ダウンウォッシュ・ダウンブラフ発生時)	0.0010		0.0020
	接地逆転層崩壊型 フミゲーション発生時	0.0031		0.0041
ダイオキシン類 (pg-TEQ/m ³)	通常拡散時	0.0062	0.26	0.2662
	上層逆転出現時(リッド)	0.0106		0.2706
	強風出現時 (ダウンウォッシュ・ダウンブラフ発生時)	0.0033		0.2633
	接地逆転層崩壊型 フミゲーション発生時	0.0102		0.2702

表 4-1-5 最大着地濃度出現地点

予 測 内 容	施設煙突からの距離(km)	
	本施設全体供用時	第1期施設供用時
通常拡散時	0.8	0.8
上層逆転出現時(リッド)	0.7	0.7
強風出現時(ダウンウォッシュ・ダウンブラフ発生時)	0.1	0.2
接地逆転層崩壊型 フミゲーション発生時	1.4	1.4

(2) 環境の保全のための措置

- ・定期的な補修工事、機能検査、機器の点検等を実施し、施設の性能を維持する。
- ・排ガス中の窒素酸化物、酸素濃度及び燃焼温度等については、連続測定器を設置し、常時適切な運転管理を行う。
- ・施設全体完工時までには排ガス処理等において新しい技術が開発された場合は、それらを技術的に検討し導入を図る。

(3) 評 価

施設からのばい煙による影響の予測結果は表 7-1-6 (1)～(2)に示すとおり、環境基本法に基づく環境基準、「二酸化窒素の人の健康影響に係る判定条件等について(答申)」(昭和 53 年 3 月、中公審第 163 号)により提案された環境大気中の二酸化窒素の短期曝露の指針値、「環境庁大気保全局長通知」(昭和 52 年 6 月、環大規大 136 号)の目標環境濃度を下回っており、施設からのばい煙による大気質への影響は軽微であると考ええる。

また、定期的な補修工事、機能検査、機器の点検等を実施し、施設の性能の維持を図り、排ガス中の窒素酸化物等の連続測定器の設置等の措置を講じることから、施設からのばい煙による環境への影響は低減できるものと判断する。

表 4-1-6(1) 年平均値の評価

予 測 項 目	予測時期	予測環境濃度	日平均値の 2%除外値 又は 年間 98%値	評価指標	
二 酸 化 硫 黄 (ppm)	本施設全体供用時	0.009235	0.0199	環 境 基 準	0.04ppm 以下
	第1期施設供用時	0.009059	0.0196		
二 酸 化 窒 素 (ppm)	本施設全体供用時	0.029386	0.0499	環 境 基 準	0.04～0.06ppm のゾーン内、 又はそれ以下
	第1期施設供用時	0.029181	0.0496		
浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	本施設全体供用時	0.036118	0.0817	環 境 基 準	0.10mg/m ³ 以下
	第1期施設供用時	0.036030	0.0815		
ダイオキシン類 (pg-TEQ/m ³)	本施設全体供用時	0.16059	—	環 境 基 準	0.6pg-TEQ/m ³ 以下
	第1期施設供用時	0.16015			

表 4-1-6(2) 1時間値の評価

予測項目	予 測 内 容	予測環境濃度		評 価 指 標	
		本施設全体 供用時	第1期施設 供用時		
二酸化硫黄 (ppm)	通常拡散時	0.0749	0.0675	環境基準	0.1ppm 以下
	上層逆転出現時(リッド)	0.0819	0.0692		
	強風出現時 (ダウンバースト発生時)	0.0731	0.0663		
	接地逆転層崩壊型 フミゲーション発生時	0.0813	0.0691		
二酸化窒素 (ppm)	通常拡散時	0.0914	0.0855	中央公害対策 審議会答申	0.1～0.2ppm 以下
	上層逆転出現時(リッド)	0.0967	0.0869		
	強風出現時 (ダウンバースト発生時)	0.0900	0.0846		
	接地逆転層崩壊型 フミゲーション発生時	0.0963	0.0868		
浮遊粒子状 物 (mg/m ³)	通常拡散時	0.1350	0.1312	環境基準	0.20mg/m ³ 以下
	上層逆転出現時(リッド)	0.1384	0.1321		
	強風出現時 (ダウンバースト発生時)	0.1341	0.1307		
	接地逆転層崩壊型 フミゲーション発生時	0.1382	0.1320		
塩 化 水 素 (ppm)	通常拡散時	0.0084	0.0029	目標環境 濃 度	0.02ppm 以下
	上層逆転出現時(リッド)	0.0137	0.0042		
	強風出現時 (ダウンバースト発生時)	0.0071	0.0020		
	接地逆転層崩壊型 フミゲーション発生時	0.0132	0.0041		
ダイオキシン類 (pg-TEQ/m ³)	通常拡散時	0.2848	0.2662	環境基準	0.6pg-TEQ/m ³ 以下
	上層逆転出現時(リッド)	0.3022	0.2706		
	強風出現時 (ダウンバースト発生時)	0.2804	0.2633		
	接地逆転層崩壊型 フミゲーション発生時	0.3008	0.2702		

注)ダイオキシン類については、年平均値の環境基準を評価指標とした。

3 予測及び評価（工事中）

3-1 建設作業による粉じん等（窒素酸化物、浮遊粒子状物質）

(1) 予測結果

建設機械の稼働により排出される大気汚染物質の年平均値の予測結果は表 4-1-7 (1) ~ (2) 及び図 4-1-3(1)~(2)に示すとおりである。

最大着地濃度が最も大きくなる予測時期は土木・建築工事時(工事開始後 19~30 ヶ月目)であり、出現位置は、事業予定地の南側敷地境界付近と予測される。

表 4-1-7(1) 年平均値の予測結果(二酸化窒素)

単位:ppm

予 測 時 期	建設機械の稼働 による寄与濃度 (最大着地濃度)		バックグラウンド 濃 度		予 測 環 境 濃 度		日平均値の 年間 98%値		
土木・建築工事 (既設地下構造物撤去)	窒 素 酸化物	0.0104	窒 素 酸化物	0.046	窒素 酸化物	0.0564	二酸化 窒 素	0.0554	
					二酸化 窒 素	0.0338			
土木・建築工事	窒 素 酸化物	0.0180			窒素 酸化物	窒素 酸化物	0.0640	二酸化 窒 素	0.0595
						二酸化 窒 素	0.0371		
設備工事	窒 素 酸化物	0.0093			窒素 酸化物	窒素 酸化物	0.0553	二酸化 窒 素	0.0548
						二酸化 窒 素	0.0333		

表 4-1-7(2) 年平均値の予測結果(浮遊粒子状物質)

単位:mg/m³

予 測 時 期	建設機械の稼働 による寄与濃度 (最大着地濃度)	バックグラウンド 濃 度	予測環境 濃 度	日平均値の 2%除外値
土木・建築工事(既設地下構造物撤去)	0.0008	0.036	0.0368	0.0828
土木・建築工事	0.0014		0.0374	0.0838
設備工事	0.0007		0.0367	0.0826

(2) 環境の保全のための措置

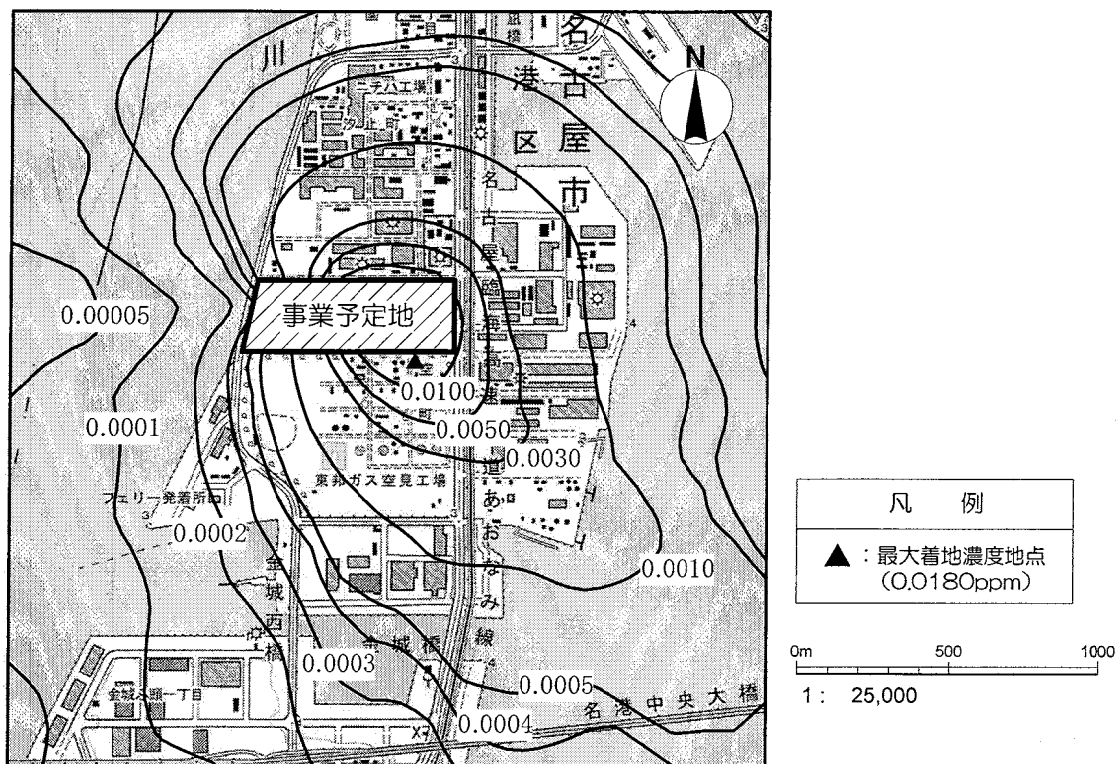
- ・作業待機中は建設機械のエンジンを止める等、アイドリングストップを徹底する。
- ・工程管理により建設機械の稼働が集中しないようにする。

(3) 評 価

建設作業による二酸化窒素、浮遊粒子状物質の予測結果は、表 4-1-8 に示すとおり、環境基本法に基づく環境基準の値を下回っており、建設作業による粉じん等(窒素酸化物、浮遊粒子状物質)の大気質への影響は軽微であると考ええる。

また、建設作業の実施にあたり、作業待機中は建設機械のアイドリングストップを徹底する等の措置を講じることにより、建設作業による粉じん等(窒素酸化物、浮遊粒子状物質)の環境への影響は低減できるものと判断する。

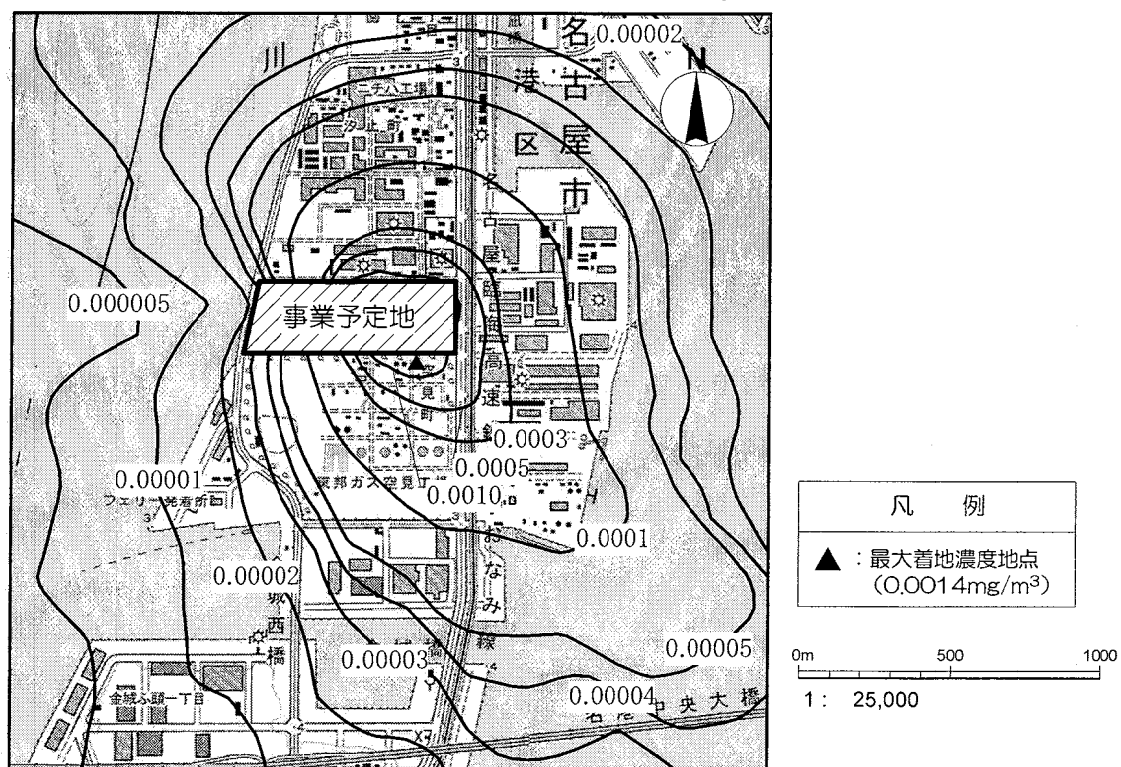
単位：ppm



注) 西側水域付近の等濃度線については細かく表現している。

図 4-1-3(1) 年平均値の予測結果(土木・建築工事:窒素酸化物)

単位：mg/m³



注) 西側水域付近の等濃度線については細かく表現している。

図 4-1-3(2) 年平均値の予測結果(土木・建築工事:浮遊粒子状物質)

表 4-1-8 建設作業による二酸化窒素、浮遊粒子状物質の評価

予 測 項 目	予 測 時 期	予測環境濃度	日平均値の年間98%値 又は 2%除外値	評 価 指 標	
二 酸 化 窒 素 (ppm)	土木・建築工事 (既設地下構造物撤去)	0.0338	0.0554	環 境 基 準	0.04～0.06ppmのゾーン内、 又はそれ以下
	土木・建築工事	0.0371	0.0595		
	設備工事時	0.0333	0.0548		
浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	土木・建築工事 (既設地下構造物撤去)	0.0368	0.0828	環 境 基 準	0.10mg/m ³ 以下
	土木・建築工事	0.0374	0.0838		
	設備工事	0.0367	0.0826		

3-2 建設作業による粉じん等（粉じん）

(1) 予測結果

ビューフォート風力階級に分類した地上風速調査結果から、土壌が飛散する可能性がある風力階級4以上の風速は、5%程度と少ないと予測される。

建設作業に伴い発生する粉じんは、適宜散水を行い、工事関連車両荷台に防塵覆いを行い、また、工事区域に高さ3mの仮囲いを設置することにより、粉じんの飛散を最小限に抑えられる。

(2) 環境の保全のための措置

- ・掘削工事等により発生した残土を一時保管する場合には、必要に応じ防塵シート等を被せ、粉じんの飛散を防止する。
- ・造成裸地については、早期緑化等に努める。
- ・工程管理により建設機械の稼働が集中しないようにする。

(3) 評 価

建設作業に伴い発生する粉じんは、土壌が飛散する可能性がある風速は5%程度と少なく、散水の実施、仮囲いの設置等により、最小限に抑えられることから、建設作業による粉じん等（粉じん）の大気質への影響は軽微であると考ええる。

また、建設作業の実施にあたり、一時保管残土の防塵シート掛け、造成裸地の早期緑化等の措置を講じることにより、建設作業による粉じん等（粉じん）の環境への影響は低減できるものと判断する。

3-3 自動車排ガス

(1) 予測結果

ア 予測結果

工事関連車両の走行ルート及び予測地点は図 4-1-4 に示し、工事関連車両の走行による自動車排ガスの予測結果は表 4-1-9(1)～(2)に示す。

道路端における予測環境濃度は、二酸化窒素が 0.07554～0.09211ppm、浮遊粒子状

物質が 0.12108～0.16212mg/m³と予測される。

表 4-1-9(1) 工事関連車両の走行による1時間値の予測結果(二酸化窒素)

単位:ppm

予測地点	気象条件 (風速)		工事関連車両 の走行による 寄与濃度	バックグラウンド 濃度	予測環境濃度	
			窒素酸化物	窒素酸化物	窒素酸化物	二酸化窒素
A地点	1m/s 以下		0.00112	0.351	0.35212	0.09210
	2m/s		0.00120		0.35220	0.09211
	3m/s		0.00080		0.35180	0.09204
B地点	1m/s 以下		0.00115	0.257	0.25815	0.07561
	2m/s		0.00123		0.25823	0.07562
	3m/s		0.00082		0.25782	0.07554
C地点	1m/s 以下	東 側	0.00091	0.351	0.35191	0.09206
		西 側	0.00080		0.35180	0.09204
	2m/s	東 側	0.00071		0.35171	0.09203
		西 側	0.00062		0.35162	0.09201
	3m/s	東 側	0.00047		0.35147	0.09199
		西 側	0.00042		0.35142	0.09198

表 4-1-9(2) 工事関連車両の走行による1時間値の予測結果(浮遊粒子状物質)

単位:mg/m³

予測地点	気象条件 (風速)		工事関連車両の走行 による寄与濃度	バックグラウンド 濃度	予測環境濃度
A地点	1m/s 以下		0.00011	0.162	0.16211
	2m/s		0.00012		0.16212
	3m/s		0.00008		0.16208
B地点	1m/s 以下		0.00011	0.121	0.12111
	2m/s		0.00012		0.12112
	3m/s		0.00008		0.12108
C地点	1m/s 以下	東 側	0.00009	0.162	0.16209
		西 側	0.00008		0.16208
	2m/s	東 側	0.00007		0.16207
		西 側	0.00006		0.16206
	3m/s	東 側	0.00005		0.16205
		西 側	0.00004		0.16204

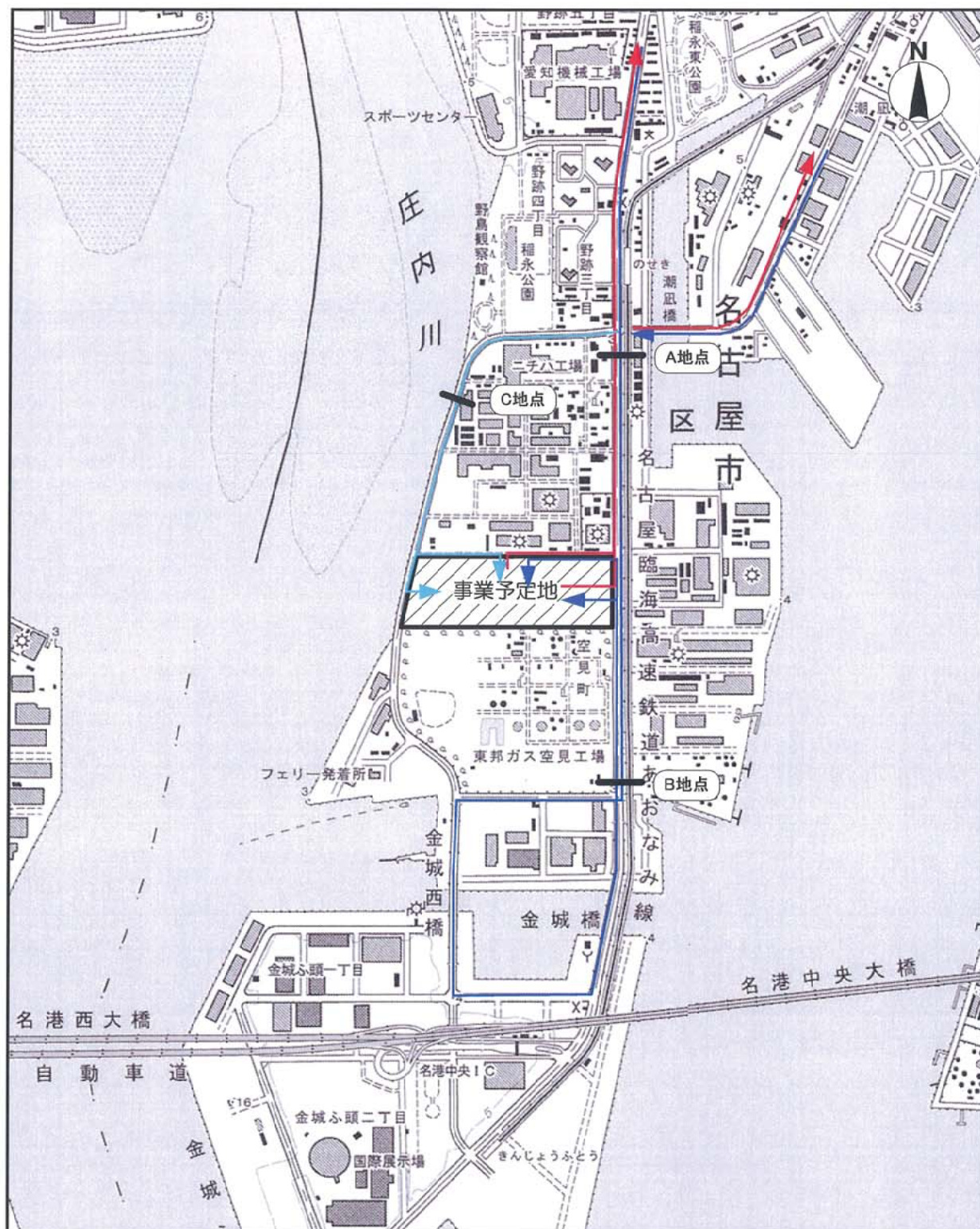
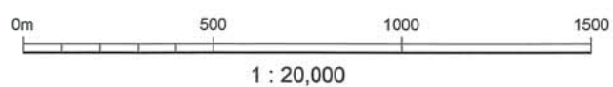


図 4-1-4 工事関連車両の走行ルート及び予測地点



凡 例	
	: 工事関連車両 (往路: 第1ルート)
	: 工事関連車両 (往路: 第2ルート)
	: 工事関連車両 (復路)
	: 予測地点

(2) 環境の保全のための措置

- ・工事関連車両を分散させる走行ルートを選定及び工程管理を徹底する。
- ・建設資材等の搬出入車両については、搬出入量に応じた適切な車種・規格を選定し、工事関連車両の走行台数の抑制に努める。
- ・工事関係者の通勤は、可能な限り公共交通機関の利用や自動車の相乗りを推進し、通勤車両台数の抑制に努める。

(3) 評 価

工事関連車両の走行に伴う自動車排ガスの予測結果は表 4-1-10 に示すとおり、「二酸化窒素の人の健康影響に係る判定条件等について(答申)」(昭和53年3月、中公審第163号)により提案された環境大気中の二酸化窒素の短期曝露の指針値、及び環境基本法に基づく環境基準を下回っており、工事関連車両の走行に伴う自動車排ガスの大気質への影響は軽微であると考える。

また、工事の実施にあたっては、工事関連車両の分散化、工事関連車両台数の抑制等の措置を講じることにより、工事関連車両の走行に伴う自動車排ガスの環境への影響は低減できるものと判断する。

表 4-1-10 工事関連車両の走行に伴う自動車排出ガスの評価

予測地点	気象条件 (風速)		二酸化窒素(ppm)		浮遊粒子状物質(mg/m ³)	
			予測環境濃度	評価指標	予測環境濃度	評価指標
A地点	1m/s 以下		0.09210	0.1~0.2ppm 以下 (中央公害対策 審議会答申)	0.16211	0.20 mg/m ³ 以下 (環境基準)
	2m/s		0.09211		0.16212	
	3m/s		0.09204		0.16208	
B地点	1m/s 以下		0.07561		0.12111	
	2m/s		0.07562		0.12112	
	3m/s		0.07554		0.12108	
C地点	1m/s 以下	東 側	0.09206		0.16209	
		西 側	0.09204		0.16208	
	2m/s	東 側	0.09203		0.16207	
		西 側	0.09201		0.16206	
	3m/s	東 側	0.09199		0.16205	
		西 側	0.09198		0.16204	

第2節 騒 音

	項 目	概 要
調 査	騒音の状況	調査目的 事業予定地周辺の騒音の状況把握
		既存資料の収集整理 [調査事項] 環境騒音、道路交通騒音 [既存資料] ○「平成16年版 名古屋市環境白書」及び「同(資料編)」 (平成16年 名古屋市) ○「名古屋市の騒音 環境騒音編(平成16年度)」 (平成17年 名古屋市環境局) ○「名古屋市の騒音 自動車騒音・振動編(平成15年度)」 (平成17年 名古屋市環境局)
		現地調査 ① 環境騒音 [調査事項] 等価騒音レベル(L_{Aeq}) [調査方法] 「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)に定める方法 [調査地点] (図4-2-1 参照) No.1-1～1-4 地点(事業予定地):名古屋市港区空見町1番地の5及び9 [調査期間] 国際展示場(ポートメッセなごや)で催事が行われていない通常時の 平日と休日 (平日)平成16年 1月21日(水) 0:00 ～ 24:00 (休日)平成16年 1月25日(日) 0:00 ～ 24:00
		② 道路交通騒音 [調査事項] 等価騒音レベル(L_{Aeq}) [調査方法] 「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)に定める方法 [調査地点] (図4-2-1 参照) A地点 :名古屋市港区汐止町12番地 ニチハ(株)名古屋工場敷地境界 B地点 :名古屋市港区空見町1番地の6 東邦ガス(株)空見環境センター敷地境界 [調査期間] 〈通常時〉国際展示場で催事が行われていない (平日)平成16年 1月21日(水) 6:00 ～ 22:00 (休日)平成16年 1月25日(日) 6:00 ～ 22:00 〈混雑時〉国際展示場で催事が行われている (休日)平成16年 5月3日(月) 6:00 ～ 22:00

項 目		概 要
予 測	存在・供用時	工場騒音 [予測事項] 騒音レベル [予測条件] ○騒音発生源データはプラントメーカーから収集したデータ ○音源の高さ:F.L.+1.0m ○壁部材:コンクリート(180mm)、ALC(100mm)等 [予測方法] 騒音伝搬理論式に基づく予測 [予測地点] 各施設を中心とした 500m×500mの範囲(メッシュ間隔 50m) [予測時期] 施設供用時(本施設全体供用時及び第 1 期施設供用時)
	建設作業騒音	[予測事項] 騒音レベル [予測条件] ○全ての建設機械が同時に稼働 ○音源高さ:地上 1m ○敷地境界に 3m の仮囲い(鉄板 1mm)を設置 [予測方法] 騒音伝搬理論式に基づく予測 [予測地点] 各施設を中心とした 500m×500mの範囲(メッシュ間隔 20m) [予測時期] 建設工事中(工事区分ごとに稼働台数が最も多くなる時期) 土木・建築工事(既設地下構造物撤去)、土木・建築工事、設備工事
	工事中	道路交通騒音 [予測事項] 道路交通騒音レベル [予測条件] ○工事関連車両の走行時間帯:6 時～19 時 ○走行速度 60km/h ○音源は上下線の中央に各 1 音源 [予測方法] 日本音響学会式に基づく予測 「道路環境影響評価の技術手法」((財)道路環境研究所)に準拠 ASJ モデル 2003 に基づく予測 [予測地点] 事業予定地周辺の工事関連車両が集中する主要道路沿道 3 地点 [予測時期] 工事関連車両の走行が最大となる時期

1 調査結果の概要

(1) 環境騒音

昼間は平日が、49dB～60dB、休日が 44dB～52dB であった。夜間は平日が 43dB～52dB、休日が 43dB～51dB であった。

事業予定地の環境基準の値と比較すると、昼間は全ての地点で環境基準の値(C 類型: 60dB(昼間)、50dB(夜間))を下回っていたが、夜間は平日が No.1-1 及び 1-4 の地点で、休日が No.1-2 の地点で環境基準の値を上回っていた。

(2) 道路交通騒音

通常時の休日については A 地点が 66dB、B 地点が 67dB とどちらの地点も環境基準の値(幹線交通を担う道路の特例値 70dB)を下回っていたが、平日については、どちらの地点も 72dB と環境基準の値を上回っていた。また、混雑時については A 地点で 71dB と環境基準の値を上回っており、B 地点では 69dB と環境基準の値を下回っていた。

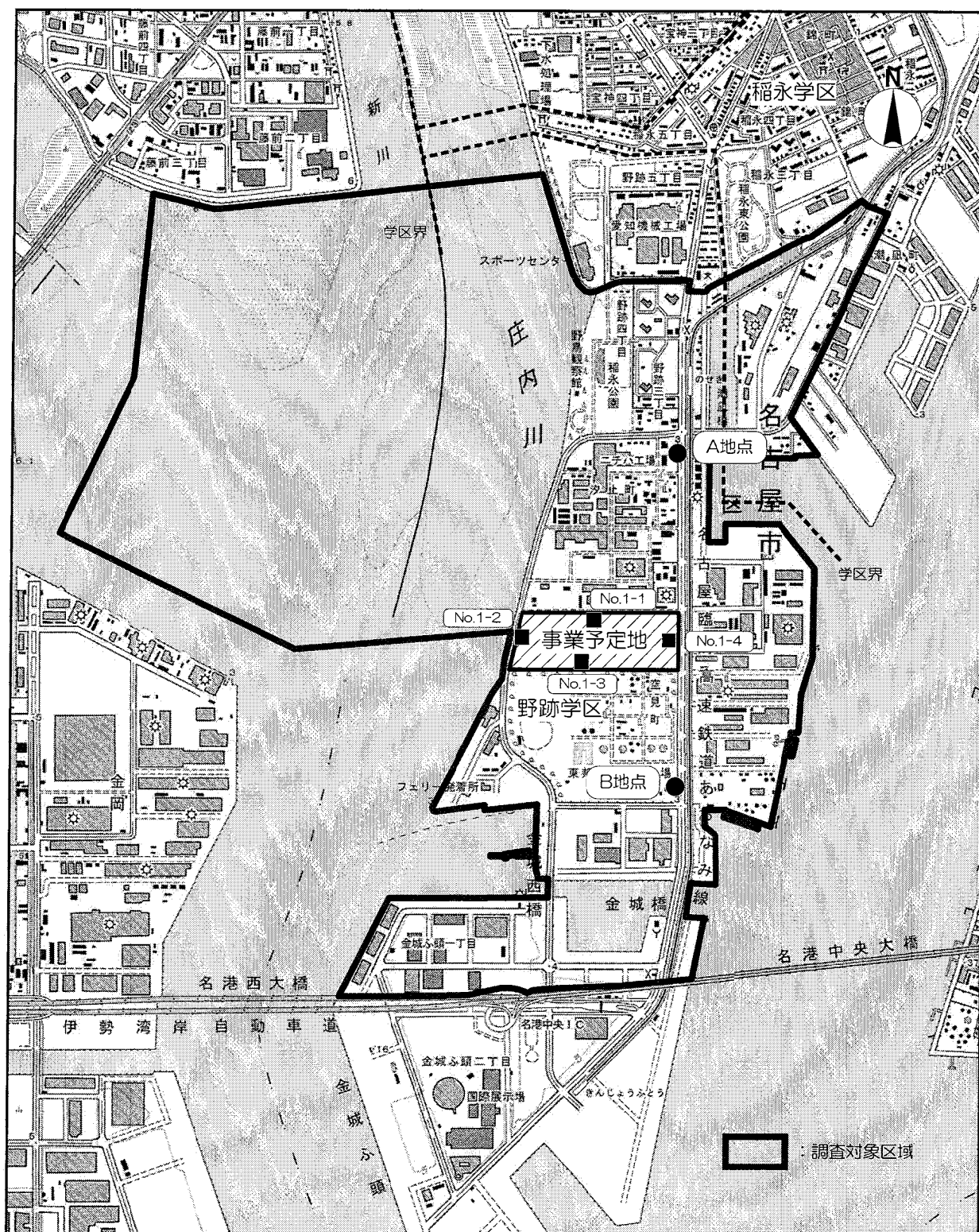


図4-2-1 現地調査地点位置図

2 予測及び評価（存在・供用時）

2-1 工場騒音

(1) 予測結果

ア 本施設全体供用時

施設から発生する騒音予測結果は、図 4-2-2 に示すとおりである。

予測結果は、最大で敷地境界西側で 54dB、北側敷地境界で 57dB、東側敷地境界で 53dB、南側敷地境界で 54dB と予測される。

イ 第1期施設供用時

施設から発生する騒音予測結果は、図 4-2-3 に示すとおりである。

予測結果は、最大で敷地境界西側で 46dB、北側敷地境界で 53dB、東側敷地境界で 48dB、南側敷地境界で 53dB と予測される。

(2) 環境の保全のための措置

- ・定期的な施設の補修工事、機能検査、機器の点検等を実施し、施設の性能を維持する。

(3) 評 価

低騒音型の機器を導入し、建屋の構造及び配置並びに機器の配置に配慮することにより、本施設全体供用時には、施設の稼働に伴う騒音の敷地境界における最大値は 57dB と予測される。第1期施設供用時には、敷地境界における最大値は 53dB と予測される。予測の結果、敷地境界における騒音の規制基準と比較すると敷地境界の最大値は、最も厳しい夜間の規制基準(60dB)を満足している。さらに、約 1.0km 離れた最も近い住居地域においては、十分に距離減衰が見込まれるため、施設の稼働に伴う騒音の影響は軽微なものと考えられる。

また、低騒音型の機器の導入に努め、定期的な補修工事、機能検査及び機器の点検等を実施し、施設の性能を維持することにより、施設の稼働に伴う騒音の影響は低減できるものと判断する。

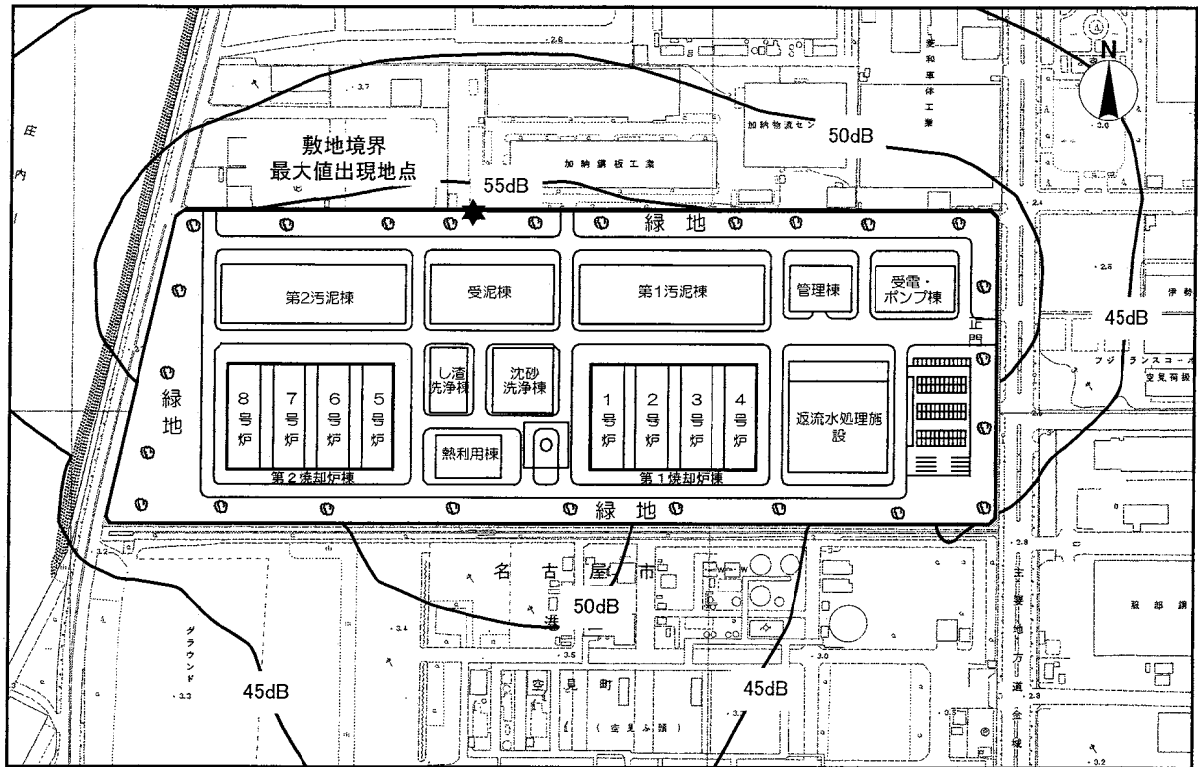


図4-2-2 騒音予測結果(本施設全体供用時)

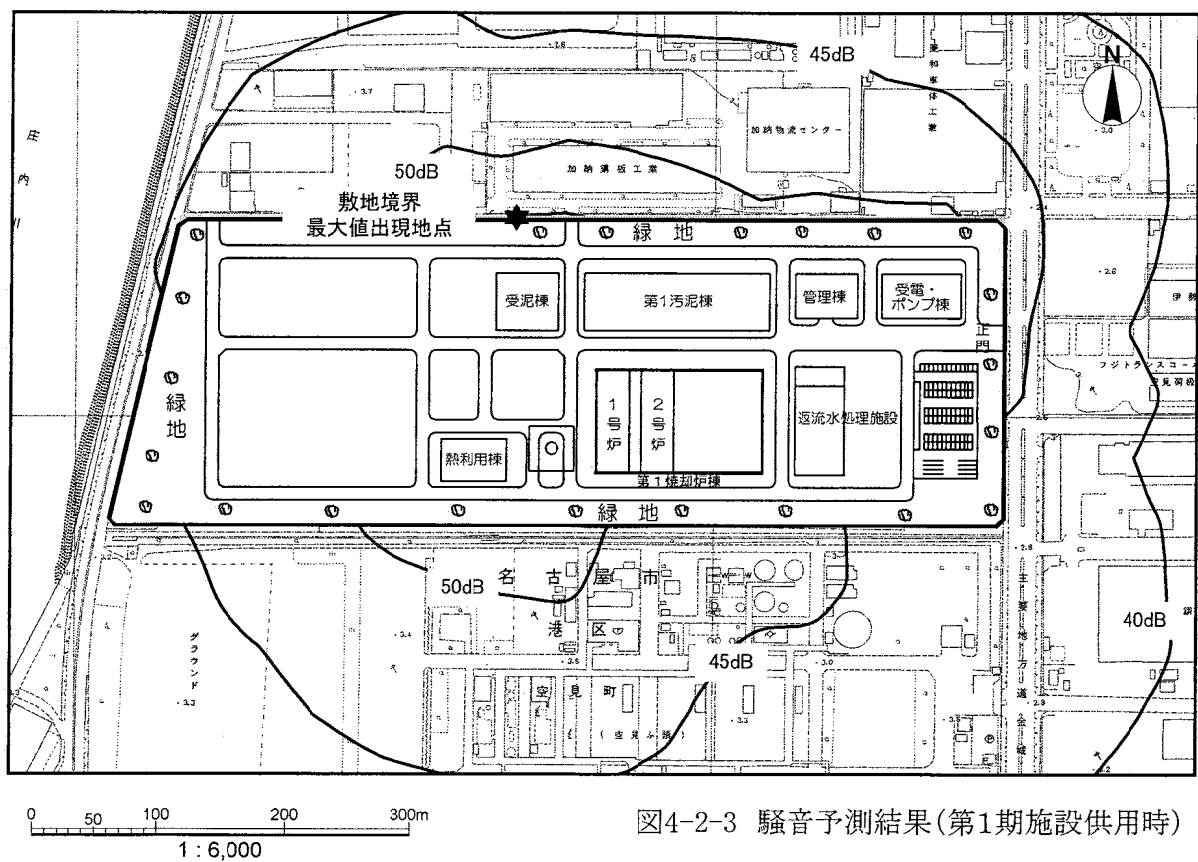


図4-2-3 騒音予測結果(第1期施設供用時)

3 予測及び評価（工事中）

3-1 建設作業騒音

(1) 予測結果

建設機械による騒音の予測結果は、表 4-2-1 に示すとおりであり、敷地境界で騒音が最も大きくなるのは、土木・建築工事（既設地下構造物撤去）で、南側敷地境界で 74dB と予測される。また、仮囲いによる回折の影響で敷地境界外で最大 76dB と予測される。

表 4-2-1 騒音予測結果

単位：dB

予測時期	最大騒音レベル			
	敷地境界	出現位置	敷地境界外	出現位置
土木・建築工事（既設地下構造物撤去）	74	南側敷地境界	76	敷地南側
土木・建築工事	63	北側敷地境界	64	敷地北側
設備工事	69	北側敷地境界	68	敷地北側

(2) 環境の保全のための措置

- ・工事期間は長期にわたるため、実際の工事にあたっては、その際に指定されている最新型の低騒音型の建設機械の積極的な導入に努め、騒音の小さい工法の採用等騒音発生の低減に配慮する。
- ・土木・建築工事（既設地下構造物撤去）は、必要に応じ防音シートを設置する。
- ・特定建設作業以外の建設作業についても特定建設作業の規制基準を遵守する。
- ・建設機械の分散配置に努める。
- ・敷地境界付近では、騒音に対し十分配慮して作業を行う。

(3) 評価

工事区域は高さ 3m の仮囲いをすることにより、建設工事に伴う騒音の敷地境界における最大値は 74dB と予測される。敷地境界外では最大 76dB と予測される。いずれも、敷地境界の特定作業に伴う騒音の規制基準(85dB)を満足している。さらに、約 1.0km 離れた最も近い住居地域においては、十分に距離減衰が見込まれるため、建設工事に伴う騒音の影響は軽微であると考えられる。

また、低騒音型として指定された建設機械の積極的な導入に努め、建設機械の分散配置等の措置を講じることから、建設工事に伴う騒音の影響は低減できるものと判断する。

3-2 道路交通騒音

(1) 予測結果

図 4-1-4(P39)で示した第1ルートでは、A地点において最大 0.3dB、B地点において最大 0.9dB の増加と予測される。第2ルートではC地点において最大 1.2dB、A地点において最大 0.3dB の増加と予測される。

(2) 環境の保全のための措置

- ・資材の搬入車両が極端に集中しないよう搬入時期・時間の分散化に努める。
- ・工事関係者の通勤は、可能な限り公共交通機関の利用や自動車の相乗りを推進し、通勤車両台数の抑制に努める。
- ・建設資材等の搬出入車両については、搬出入量に応じた適切な車種・規格を選定し、

工事関連車両の走行台数の抑制に努める。

(3) 評 価

道路交通騒音は第1ルートで最大で 0.9dB、第 2 ルートで最大で 1.2dB 増加する。増加分は 1dB 程度にとどまると予測され現況を著しく悪化させないものと判断できるため、周辺環境への影響は軽微であると考ええる。

また、資材の搬入車両が極端に集中しないよう搬入時期・時間の分散に努めること、工事関係者の通勤は可能な限り公共交通機関の利用や自動車の相乗りを推進し、通勤車両台数の抑制に努めることにより、工事関連車両の走行に伴う道路交通騒音の影響は低減できるものと判断する。

第3節 振 動

項 目	概 要
調 査 振動の状況	調査目的 事業予定地周辺の振動の状況把握
	既存資料の収集整理 [調査事項] 環境振動、道路交通振動 [既存資料]○「平成 16 年版 名古屋市環境白書」及び「同(資料編)」 (平成 16 年 名古屋市環境局) ○「名古屋市の騒音 自動車騒音・振動編(平成 15 年度)」 (平成 17 年 名古屋市環境局)
	現地調査 ① 環境振動 [調査事項] 振動レベル(L_{10}) [調査方法]○「振動規制法施行規則」 (昭和 51 年 総理府令第 58 号)に準拠する方法 ○JIS Z8735「振動レベル測定方法」に準拠する方法 [調査地点](図 4-2-1(P43)参照) No. 1-1～1-4 地点(事業予定地):名古屋市港区空見町1番地の5及び9 [調査期間] 国際展示場(ポートメッセなごや)で催事が行われていない通常時の 平日と休日 (平日)平成 16 年 1 月 21 日(水) 0:00 ～ 24:00 (休日)平成 16 年 1 月 25 日(日) 0:00 ～ 24:00
	② 道路交通振動 [調査事項] 振動レベル(L_{10}) [調査方法]○「振動規制法施行規則」 (昭和 51 年 総理府令第 58 号)に準拠する方法 ○JIS Z8735「振動レベル測定方法」に準拠する方法 [調査地点](図 4-2-1(P43)参照) A地点:名古屋市港区汐止町12番地 ニチハ(株)名古屋工場敷地境界 B地点:名古屋市港区空見町1番地の6 東邦ガス(株)空見環境センター敷地境界 [調査期間] 〈通常時〉国際展示場で催事が行われていない (平日)平成 16 年 1 月 21 日(水) 6:00 ～ 22:00 (休日)平成 16 年 1 月 25 日(日) 6:00 ～ 22:00 〈混雑時〉国際展示場で催事が行われている (休日)平成 16 年 5 月 3 日(月) 6:00 ～ 22:00
	③ その他 [調査事項] 地盤卓越振動数、路面平坦性 [調査方法]○地盤卓越振動数 JIS Z8735「振動レベル測定方法」に準拠する方法 ○路面平坦性 舗装試験法便覧「舗装路面の平坦性測定方法」のうち 3mプロファイルメータによる方法 [調査地点](図 4-2-1(P43)参照) A地点:名古屋市港区汐止町12番地 ニチハ(株)名古屋工場敷地境界 B地点:名古屋市港区空見町1番地の6 東邦ガス(株)空見環境センター敷地境界 [調査期間] 平成 16 年 3 月 8 日(月) 6:00 ～ 22:00

	項 目	概 要
予 測 中	存在・供用時 工場振動	[予測事項] 振動レベル [予測条件] ○振動発生源データはプラントメーカー、文献から収集したデータ ○地盤：沖積シルト層 [予測方法] 振動伝搬理論式に基づく予測 [予測地点] 各施設を中心とした 500m×500mの範囲(メッシュ間隔 50m) [予測時期] 施設供用時(本施設全体供用時及び第 1 期施設供用時)
	建設作業振動	[予測事項] 振動レベル [予測条件] ○建設機械の配置は建設作業騒音と同じ ○全ての建設機械が同時に稼働 [予測方法] 振動伝搬理論式に基づく予測 [予測地点] 各施設を中心とした 500m×500mの範囲(メッシュ間隔 50m) [予測時期] 建設工事中(工事区分ごとに稼働台数が最も多くなる時期) 土木・建築工事(既設地下構造物撤去)、土木・建築工事、設備工事
	道路交通振動	[予測事項] 道路交通振動レベル [予測条件] ○走行時間帯、走行速度は道路交通騒音と同じ [予測方法] 建設省土木研究所提案式に基づく予測に準拠(“道路環境影響評価の技術手法”(財)道路環境研究所)する。 [予測地点] 事業予定地周辺の工事関連車両が集中する主要道路沿道 3 地点 [予測時期] 工事関連車両の走行が最大となる時期

1 調査結果の概要

(1) 環境振動

昼間は平日が 38dB～53dB、休日が 30dB 以下～38dB であった。夜間は、平日が 30dB 以下～45dB、休日が 30dB～35dB であった。

振動の感覚閾値(55dB)と比較すると、全ての地点で下回っていた。

(2) 道路交通振動

通常時の平日及び混雑時が 57dB 程度、通常時の休日が 42dB～45dB であった。 L_{10} による評価で、いずれの地点とも振動規制法に基づく第二種区域の道路交通振動の要請限度(70dB)を下回っていた。

通常時の平日と休日を比較した場合、両地点ともに大・中型車の交通量の多い平日が高い結果となった。また、 L_{10} による評価で、混雑時(休日)の振動レベルは通常時の平日に相当するレベルであった。

(3) その他

地盤卓越振動数は、16.5Hz、19.1Hz であり、いずれの地点とも道路交通振動からみた軟弱地盤の目安(15Hz 以下(「道路環境整備マニュアル」平成元年 1 月 (社)日本道路協会))を上回った。

路面平坦性は、いずれの地点とも交通量の多い一般道路(コンクリート舗装)における維持修繕要否判断の目標(5.0mm(「道路維持修繕要綱」昭和 57 年 7 月 (社)日本道路協会))を下回っていた。

2 予測及び評価（存在・供用時）

2-1 工場振動

(1) 予測結果

ア 本施設全体供用時

敷地境界で最も振動が大きくなるのは、北側の敷地境界で、57dB と予測される。

イ 第1期施設供用時

敷地境界で最も振動が大きくなるのは、北側の敷地境界で、55dB と予測される。

(2) 環境保全のための措置

- ・主要な機器には独立基礎（各機器に独立の機械基礎を設けること）を設け、振動の伝搬を抑える。
- ・定期的な補修工事、機能検査及び機器の点検等を実施し施設の性能を維持する。

(3) 評価

低振動型の機器を導入し、振動の伝搬を抑えることにより、施設の稼働に伴う振動の敷地境界における最大値は、本施設全体供用時で、57dB、第1期施設供用時で、55dB である。

予測結果は、人が振動を感じ始める閾値(55dB)を超えているが、約 1.0km 離れた住居地域においては、十分に距離減衰が見込めるため、施設の稼働に伴う振動の影響は軽微であると考ええる。

また、主要な機器に独立基礎を設けることや、定期的な補修工事、機能検査及び機器の点検等を実施し、施設の性能を維持することにより、施設の稼働に伴う振動の影響は低減できるものと判断する。

3 予測及び評価（工事中）

3-1 建設作業振動

(1) 予測結果

建設機械の稼働により発生する振動の予測結果は、表 4-3-1 に示すとおりである。

敷地境界で振動が最も大きくなるのは、土木・建築工事（既設地下構造物撤去）の南側敷地境界で 71dB と予測される。

表 4-3-1 振動予測結果

単位：dB

予測時期	敷地境界での 最大振動レベル	出現位置
土木・建築工事（既設地下構造物撤去）	71	南側敷地境界
土木・建築工事	56	東側敷地境界
設備工事	48	東側敷地境界

(2) 環境の保全のための措置

- ・工事期間は長期にわたるため、実際の工事にあたっては、その際指定されている最新型の低振動型の建設機械の積極的な導入に努め、振動の小さい施工方法の採用等、振動発生の低減に配慮する。
- ・特定建設作業以外の建設作業についても、特定建設作業の規制基準値を遵守する。
- ・建設機械の配置の分散に努める。
- ・工程管理により建設機械の稼働が集中しないようにする。
- ・敷地境界付近での作業時には、振動に対し十分配慮して作業を行うように努める。

(3) 評価

建設工事に伴う振動レベルは、敷地境界における最大値は 71dB と予測される。敷地境界における特定建設作業に伴う振動の規制基準(75dB)を満足している。さらに、約 1.0km 離れた住居地域においては十分に距離減衰が見込めるため建設工事に伴う振動の影響は軽微であると考ええる。

また、振動発生の低減に配慮すること、特定建設作業以外の建設作業についても特定建設作業の規制基準値を遵守すること等により、建設工事に伴う振動の影響は低減できるものと判断する。

3-2 道路交通振動

(1) 予測結果

図 4-1-4(P39)で示した第1ルートは、A地点において最大 0.3dB、B地点において最大 0.5dB の増加と予測される。第2ルートはC地点において最大 0.7dB、A地点において最大 0.2dB の増加と予測される。

(2) 環境の保全のための措置

- ・工程管理により資材の搬入車両が極端に集中しないよう搬入時期・時間の分散化に努める。
- ・工事関係者の通勤は、可能な限り公共交通機関の利用や自動車の相乗りを推進し、通勤車両台数の抑制に努める。
- ・建設資材等の搬出入車両については、搬出入量に応じた適切な車種・規格を選定し、工事関連車両の走行台数の抑制に努める。

(3) 評価

道路交通振動は第1ルートの最大で 0.5dB、第2ルートの最大で 0.7dB 増加すると予測され、現況に対し著しい影響を与えないものと判断されるため、工事関連車両の走行に伴う道路交通振動の影響は軽微であると考ええる。

また、資材の搬入車両が極端に集中しないよう搬入時期・時間の分散化に努めること、工事関係者の通勤は可能な限り公共交通機関の利用や自動車の相乗りを推進し、通勤車両台数の抑制に努める等の措置を行うことで工事関連車両の走行に伴う道路交通振動の影響は低減できるものと判断する。

第4節 低周波空気振動

	項 目	概 要
調 査	低周波空気振動の状況	調査目的 事業予定地周辺の低周波空気振動の状況把握 現地調査 [調査事項] ○1/3 オクターブバンド音圧レベル (L_{eq}) ○G特性音圧レベル [調査方法] 「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)に準拠する方法 [調査地点] (図4-2-1(P43)参照) No. 1-1～1-4 地点(事業予定地):名古屋市港区空見町1番地の5及び9 6 地点(類似施設):柴田汚泥処理場 [調査期間] ○事業予定地 国際展示場(ポートメッセなごや)で催事が行われていない通常時の平日と休日 (平日)平成16年1月21日(水) 0:00 ～ 24:00 (休日)平成16年1月25日(日) 0:00 ～ 24:00 ○類似施設 (稼働日)平成16年10月31日(日) 8:00 ～ 平成16年11月1日(月) 8:00 (非稼働日)平成16年10月3日(日) 8:00 ～ 平成16年10月4日(月) 8:00
予 測	存在・供用時 低周波空気振動	[予測事項] 低周波空気振動 [予測条件] ○低周波空気振動の発生源:空気圧縮機、流動ブローア、誘引ブローア ○遮音性能は類似施設からの設定による [予測方法] 伝搬理論式(「低周波音防止技術解説書」 (昭和59年 通商産業省立地公害局、低周波音調査委員会)) に準拠する方法 [予測地点] 事業予定地の敷地境界4地点 [予測時期] 施設供用時(本施設全体供用時及び第1期施設供用時)

1 調査結果の概要

(1) 事業予定地敷地境界

ア 1/3 オクターブバンド音圧レベル

全ての地点で「低周波音による物的苦情に関する参照値」を下回っていた。「心身に係る苦情に関する参照値」は31.5Hz以上の領域で上回っている。

イ G特性音圧レベル

全ての地点でG特性音圧レベルの「心身に係る苦情に関する参照値(92dB(A.P(オールパス)))」を下回っている。

(2) 類似事例調査

ア 1/3 オクターブバンド音圧レベル

稼働日及び非稼働日の各設備の室外における調査結果は、低周波音による「物的苦情に関する参照値」を下回っていた。「心身に係る苦情に関する参照値」は31.5Hz以上の領域で上回っている。

イ G特性音圧レベル

稼働日及び非稼働日の各ブローの室外における調査結果は、G特性音圧レベルの低周波音による「心身に係る苦情に関する参照値」を下回っていた。

2 予測及び評価（存在・供用時）

2-1 低周波空気振動

(1) 予測結果

ア 本施設全体供用時

1/3 オクターブバンド音圧レベルでの A.P(オールパス)は 43dB～47dB、G特性音圧レベルでの A.Pは 46dB～50dB と予測された。

イ 第1期施設供用時

1/3 オクターブバンド音圧レベルでの A.Pは 34dB～44dB、G特性音圧レベルでの A.Pは 38dB～47dB と予測された。

(2) 環境の保全のための措置

環境保全のための措置は表 4-4-1 に示すとおりである。

表 4-4-1 低周波空気振動の発生源対策

設備、機器		発生源対策
送風機	脱臭ファン	機器からの発生:消音装置の設置 ダクトからの発生:整流装置の設置
	換気ファン	
	冷却器冷却ファン	
	白煙防止ファン	
	流動ブロワ	
空気圧縮機(コンプレッサー)		吸気、または吐出配管系に消音装置を設置(共鳴型消音器:サンドブランチ型)
振動ふるい		防音カバー、防音囲い
設置建屋		高剛性構造

(3) 評価

施設の稼働に伴い発生する低周波空気振動は、1/3 オクターブバンド音圧レベル、G特性音圧レベルともに物的苦情に関する参照値及び心身に係る苦情に関する参照値を下回ると予測される。現地調査の結果、現況において心身に係る苦情に関する参照値を上回っている領域(31.5Hz 以上)があるものの、現況レベルに比べて施設の稼働に伴い発生する低周波空気振動レベルは小さく、現況を著しく悪化させないものと考ええる。

また、予測された低周波空気振動レベルは小さく周辺への影響は軽微であること、消音装置、整流装置及び防音カバー等を設置することから、施設の稼働に伴い発生する低周波空気振動の環境への影響は低減できるものと判断する。

第5節 悪 臭

	項 目	概 要
調 査	臭気の状態	調査目的 事業予定地周辺の悪臭の状況把握 現地調査 [調査事項] 特定悪臭物質、臭気指数(臭気濃度) [調査方法] ○特定悪臭物質 「特定悪臭物質の測定の方法」(昭和47年 環境庁告示第9号)に定める方法 ○臭気指数(臭気濃度) 「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)に定める方法 [調査地点] 事業予定地の敷地境界4地点(図4-5-1参照) [調査期間] 冬季:平成16年1月28日(水) 夏季:平成16年8月18日(水) 類似事例調査 [調査事項] 特定悪臭物質、臭気指数(臭気濃度) [調査方法] ○特定悪臭物質 「特定悪臭物質の測定の方法」(昭和47年 環境庁告示第9号)に定める方法 ○臭気指数(臭気濃度) 「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)に定める方法 [調査地点] 汚泥処理施設(汚泥受入箇所)、脱臭設備(脱臭口)、煙突(煙道)及び灰出し設備の各1箇所について柴田汚泥処理場(4地点)及び宝神汚泥処理場(し渣沈砂洗浄施設1地点) [調査期間] 冬季:平成16年1月30日(金) 夏季:平成16年8月19日(木)、平成16年8月20日(金)
予 測	存在・供用時 悪臭物質の濃度等	施設からの漏洩による影響(汚泥処理施設、し渣沈砂洗浄施設、灰出し設備) [予測事項] 特定悪臭物質、臭気指数(臭気濃度) [予測条件] ○発生源濃度:類似事例調査(汚泥受入箇所、し渣沈砂洗浄施設、灰出し設備)から設定 ○発生源位置:受泥棟、汚泥棟、受電・ポンプ棟、し渣沈砂洗浄棟、返流水処理施設 [予測方法] 類似事例からの推定 [予測地点] 事業予定地の敷地境界 [予測時期] 施設供用時(本施設全体供用時及び第1期施設供用時)
		排ガスによる影響(煙突) [予測事項] 特定悪臭物質、臭気指数(臭気濃度) [予測条件] 類似事例調査(煙道)から設定 [予測方法] 大気拡散モデルに基づく予測 [予測地点] 事業予定地周辺 [予測時期] 施設供用時(本施設全体供用時及び第1期施設供用時)
		脱臭装置排ガスによる影響(脱臭設備) [予測事項] 特定悪臭物質、臭気指数(臭気濃度) [予測条件] ○類似事例調査(脱臭口)から設定 ○発生源位置:受泥棟、汚泥棟、受電・ポンプ棟、し渣沈砂洗浄棟、返流水処理施設 [予測方法] 「悪臭防止法に基づく排出口における臭気指数に係る規制基準の算定方法」に基づく予測 [予測地点] 事業予定地の敷地境界 [予測時期] 施設供用時(本施設全体供用時及び第1期施設供用時)

1 調査結果の概要

(1) 事業予定地

事業予定地における調査結果は事業予定地敷地境界において、22 物質のうち硫化水素、アセトアルデヒドの 2 物質は定量されたものの、濃度は低く、全ての物質は規制基準値未満であった。

また、臭気指数はすべて 10 未満であり指導基準値未満であった。

(2) 類似事例調査

ア 施設からの漏洩に関する類似事例調査

灰出し設備及び汚泥処理施設(汚泥受入箇所)及びし渣沈砂洗浄施設の事例調査は、各建屋の直近で行い、臭気指数については、汚泥処理施設(汚泥受入箇所)で敷地境界の指導基準値を上回っていたが、特定悪臭物質濃度については、全地点で敷地境界の規制基準値を下回っていた。

イ 排ガス等の排出条件に関する類似事例調査

汚泥に含まれる悪臭物質は焼却処理過程において熱分解処理され、煙突(煙道)での調査はアンモニア等 6 物質が、脱臭設備(脱臭口)での調査はメチルメルカプタン等 4 物質が定量された。

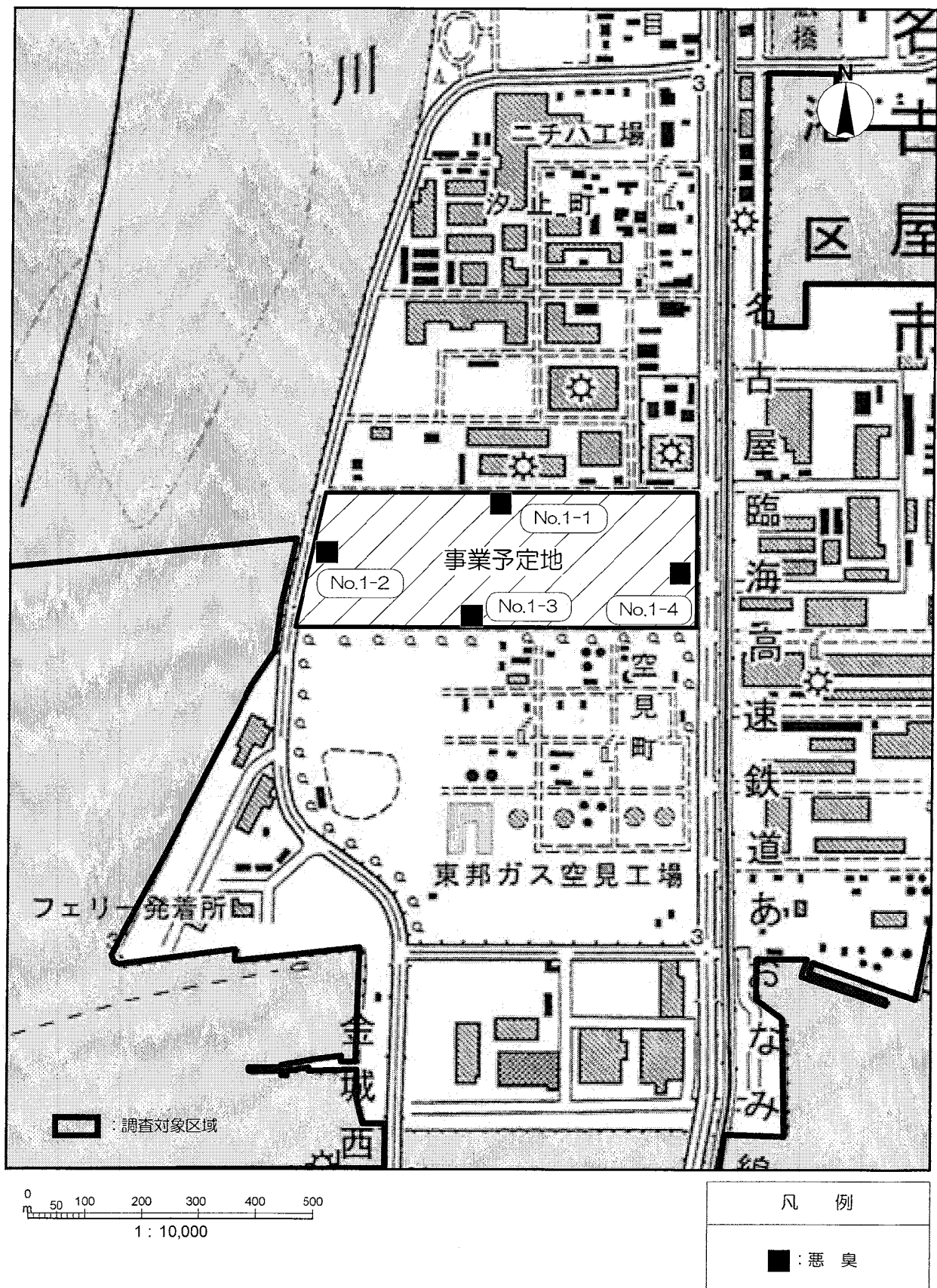


図 4-5-1 現地調査地点位置図(悪臭)

2 予測及び評価（存在・供用時）

2-1 施設からの漏洩による影響

(1) 予測結果

灰出し設備、汚泥受入設備及びし渣沈砂洗浄施設の漏洩による影響は、汚泥受入設備の臭気指数(臭気濃度)以外は施設の直近で敷地境界における規制(指導)基準値を下回っており、規制(指導)基準値を上回っている臭気濃度の受泥棟についても、開口部が敷地中央側にあることや距離減衰が見込めるものと予測される。

また、比較的臭気指数(臭気濃度)の高い灰出し設備は、本施設全体供用時には8箇所となり複合的な影響も考えられるが、それぞれの開口部が約30m程度離れていることに加え、敷地境界までも約50m程度離れていることから、距離減衰が見込めると予測される。

(2) 環境の保全のための措置

- ・定期的な補修工事、機能検査及び機器の点検等を実施し、施設の性能確保を図る。
- ・施設の配置に配慮する。受泥棟の開口部(トラック出入口シャッター)は敷地内側とする。また、開口部の開口は、極力、短時間とする。
- ・密閉性を高めた建物構造を採用し、悪臭漏洩を防止する。
- ・焼却炉棟の灰出しは、交互に行い、全ての灰出しが同時に行われることがないように運転管理を行う。

(3) 評価

施設からの漏洩による影響は、汚泥受入設備の臭気指数(臭気濃度)以外は施設の直近で敷地境界における規制(指導)基準値を下回っており、汚泥受入設備及び灰出し設備の臭気指数(臭気濃度)の影響は脱臭設備で活性炭吸着処理し、距離減衰も見込めることから、施設からの漏洩による悪臭の影響は軽微であると考ええる。

また、定期的な補修工事、機能検査及び機器の点検等を実施し、施設の性能確保を図り、受泥棟の開口部(トラック出入口シャッター)は敷地内側とする等の措置を講じることから、施設からの漏洩による悪臭の影響は低減できるものと判断する。

2-2 排ガスによる影響

(1) 予測結果

煙突で検出された特定悪臭物質(アンモニア等6物質)は定量下限値よりも小さい値になると予測される。また、臭気指数(臭気濃度)も定量下限値よりも小さい値になると予測される。

その他特定悪臭物質は、煙突で定量下限値未満であることから、地上においてはこれより小さい値となると予測される。

(2) 環境の保全のための措置

- ・排ガス処理設備で処理した排ガスの測定を行い、適切な管理を行う。
- ・定期的な補修工事、機能検査及び機器の点検等を実施し、施設の性能を維持する。

(3) 評価

予測の結果、特定悪臭物質及び臭気指数(臭気濃度)は、定量下限値未満と予測され、煙突排ガスによる悪臭の影響は軽微であると考ええる。

また、排ガス測定を行い、定期的な補修工事、機能検査及び機器の点検等を実施し、施

設の性能確保を図る等の措置を講じることから、煙突排ガスによる悪臭の影響は低減できるものと判断する。

2-3 脱臭装置排ガスによる影響

(1) 予測結果

脱臭装置出口で検出されたメチルメルカプタン、硫化水素、硫化メチル、アセトアルデヒド及び臭気指数(臭気濃度)は、いずれも敷地境界において規制(指導)基準値を下回ると予測される。また、その他の物質は、排出口において定量下限値未満であることから、地上においてはこれよりも小さい値になると予測される。

(2) 環境の保全のための措置

- ・定期的な補修工事、機能検査及び機器の点検等を実施し、施設の性能を維持する。
- ・脱臭装置に使用する吸着剤等の薬品は、適宜補充・交換し、能力の低下が生じないようにする。

(3) 評価

メチルメルカプタン、硫化水素、硫化メチル、アセトアルデヒド及び臭気指数(臭気濃度)は、いずれも規制(指導)基準値を下回り、その他の物質は定量下限値未満になることから脱臭装置排ガスによる悪臭の影響は軽微であると考ええる。

また、定期的な補修工事、機能検査及び機器の点検等を実施し、施設の性能を維持すること、脱臭装置に使用する吸着剤等の薬品は適宜補充・交換することにより、脱臭装置排ガスによる悪臭の影響は低減できるものと判断する。

第6節 水質・底質

	項 目	概 要
調 査	水質の状況	調査目的 放流先公共用水域の水質の状況把握
		既存資料の収集整理 [調査事項] 放流先公共用水域の水質 [既存資料] ○「平成 16 年度 公共用水域及び地下水の水質常時監視結果」 (平成 17 年 名古屋市環境局) ○「平成 16 年版 名古屋市環境白書(資料編)」 (平成 16 年 名古屋市) ○「平成 15 年版 名古屋市環境白書(資料編)」 (平成 15 年 名古屋市)
		現地調査 [調査事項] pH、DO、COD、SS [調査方法] 「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)で定める方法 [調査地点] 放流先排出口の直下の公共用水域(上層・中層)各 1 地点(事業 予定地東側の海域)(図 4-6-1 参照) [調査期間] 潮の影響を考慮して大潮にあたる日において調査を行った。 冬季:平成 16 年 2 月 19 日 春季:H16 年 5 月 18 日 夏季:平成 16 年 7 月 16 日 秋季:H16 年 10 月 29 日
予 測	工 事 中 建設 工事に 伴う排 水	[予測事項] ○浮遊物質量の放流量と拡散の範囲 ○有害物質の放流の濃度 [予測条件] ○掘削土量に含まれる排水量 750m ³ /日、降雨に伴う排出量 670m ³ /日 ○仮設沈砂池 500m ³ [予測方法] ○「ダム建設工事における濁水処理」((財)日本ダム協会)に準拠 ○「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)に準拠 ○工事計画からの類推 [予測地点] 放流先の海域(名古屋港) [予測時期] 建設工事中(既設地下構造物撤去、各棟の土工事(掘削工)、躯体 工事(土木))

1 調査結果の概要

環境基準は海域 C 類型(名古屋市環境目標値は海域☆区分)に指定されている区域である。
 水素イオン濃度は 7.4～8.4、溶存酸素量は 1.6～9.9 mg/l、化学的酸素要求量は 1.0～7.4
 mg/l であった。

浮遊物質量は 4.0～12 mg/l であり、冬季の干潮時の水質は環境目標値を上回ったものの、
 冬季の満潮時や他の季節については、環境目標値を下回っていた。

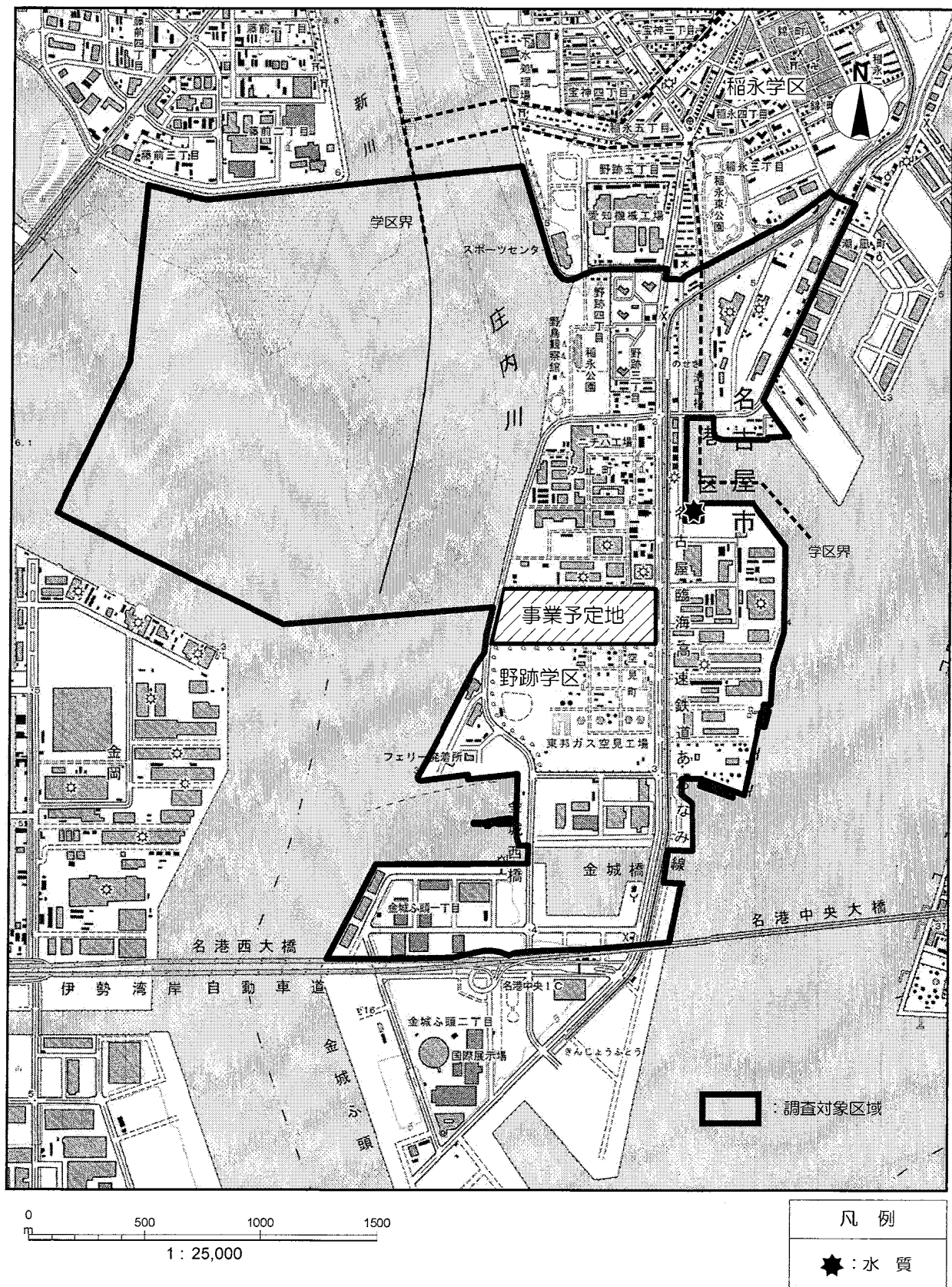


図4-6-1 現地調査地点位置図(水質)

2 予測及び評価（工事中）

2-1 建設工事に伴う排水

(1) 予測結果

ア 浮遊物質量の放流量

仮設沈砂池面積から表面積負荷を求め、地盤現地調査の粒度分布から仮設沈砂池の土粒子の除去率が93.4%となる。

よって、仮設沈砂池を通過する割合（通過率）は6.6%となり、これより浮遊物質量の放流量及び放流濃度は約281kg/日、198mg/lと予測される。

イ 浮遊物質量の拡散の範囲

濁水による拡散範囲は放流先から107mであり、この地点で現況水質程度に収まると予測される。

ウ 有害物質の放流の濃度

有害物質の放流濃度については、地下水の調査結果より表4-6-1に示すとおりと予測される。

表 4-6-1 発生濃度と特定施設に係る排水基準

有害物質の種類	放流濃度	(参考)特定施設に係る排水基準
鉛及びその化合物	0.022 mg/l	0.1 mg/l
砒素及びその化合物	0.012 mg/l	0.1 mg/l
ほう素及びその化合物	1.2 mg/l	230 mg/l(海域)
ふっ素及びその化合物	2.3 mg/l	15 mg/l(海域)

(2) 環境の保全のための措置

- ・コンクリートミキサー車等の洗浄水は、場外運搬処分する。
- ・工事排水の濁度及び水素イオン濃度について、簡易測定により常時監視する。
- ・工事排水量及び放流濃度がより小さく低くなるように排水系統別に処理する等の設計を行う。
- ・日降水量が30mm以上見込まれる場合の土木・建築工事(既設地下構造物撤去)、土工事(掘削工)、躯体工事(土木)は中止し、濁水の発生を極力避ける。

(3) 評価

浮遊物質量の放流量は約281kg/日、放流濃度198mg/lと予測され、「市民の健康と安全を確保するための環境の保全に関する条例」における「建設工事に伴う排水の目安」の値200mg/lを下回る。

濁水による拡散範囲は放流先から107mであり、この地点で現況水質程度に収まると予測される。なお、干潮時の春季、夏季及び秋季は概ね107m以内で環境目標値である10mg/lを下回り、満潮時は概ね30m以内で環境目標値を下回る。

有害物質の放流濃度については、参考とした「特定施設に係る排水基準値」を下回る。

したがって、建設工事に伴う放流先公共用水域の水質への影響は軽微であると考ええる。

また、工事排水の濁度及び水素イオン濃度について簡易測定により常時監視するとともに、日降水量が30mm以上見込まれる場合の土木・建築工事(既設地下構造物撤去)、土工事(掘削工)、躯体工事(土木)は中止し、濁水の発生を極力避ける等の措置を講じることから、建設工事に伴う排水の放流先公共用水域の水質への影響は低減できるものと判断する。

第7節 地下水

	項 目	概 要
調 査	地下水質の 状況	調査目的 事業予定地の地下水水質の把握
		既存資料の収集整理 [調査事項] 地下水環境基準項目(全 26 項目) [既存資料]○「平成 14～16 年度 公共用水域及び地下水の水質常時監視結果」(平成 15～17 年 名古屋市環境局) ○事業予定地に関する土壌調査(平成 16 年 4 月 13 日～8 月 9 日 新日本製鐵(株)からの報告)を収集整理
予 測	工 事 中	地下水
		[予測事項] 掘削工事により発生する地下水の事業予定地及び周辺地下水への影響の程度 [予測条件]○地下部の掘削部は掘削部を止水性のある土留め壁等を用い締め切った状態による ○掘削部からしみ出てきた地下水は、工事用ポンプを用い仮設沈砂池へ排出 [予測方法] 工事計画からの類推 [予測地点] 事業予定地及びその周辺 [予測時期] 建設工事中(平成 23 年までの掘削工事時)

1 調査結果の概要

事業予定地における定期モニタリングにおいて平成 14 年度から本市が行っている港区空見町における定期モニタリングの結果は、0.019mg/l の砒素が検出されており環境基準の値(0.01mg/l 以下)を上回っている。

新日本製鐵(株)の報告では調査項目全 26 項目中、4 項目(鉛、砒素、ふっ素、ほう素)において環境基準の値を上回っていた。

環境基準の値を上回った物質及びその値は鉛(最大)0.022mg/l、砒素(最大)0.012mg/l、ふっ素(最大)1.2mg/l 及びほう素(最大)2.3mg/l である。なお、地下水が環境基準の値を上回った原因は、「第 9 節 土壌」で示すように人為的原因ではなく、自然的原因によるものであると判断した。

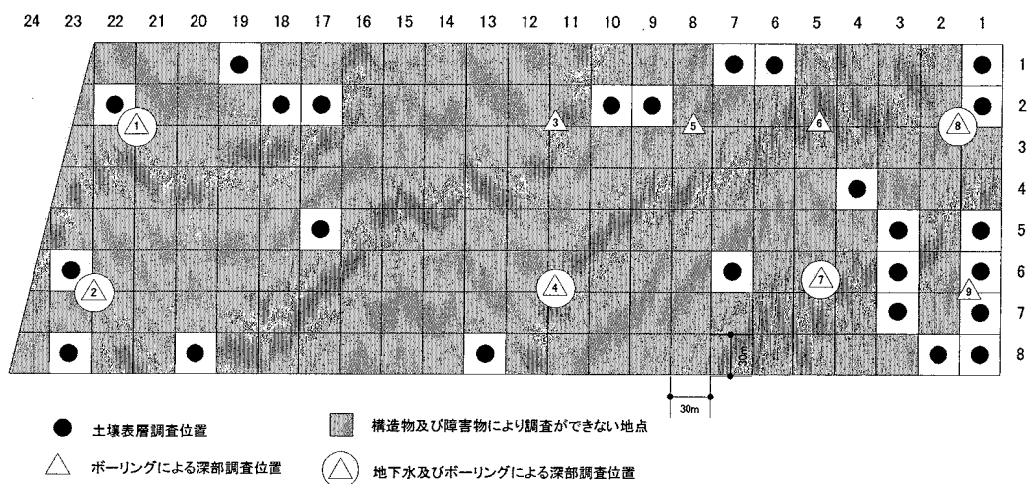


図 4-7-1 地下水調査地点

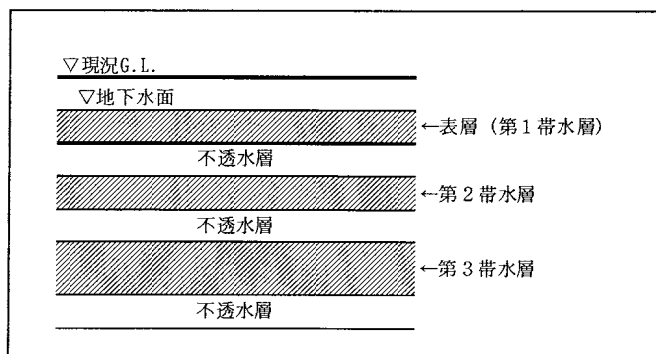
表 4-7-1 深度別地下水調査結果

調査地点(ボーリングNO.)		鉛	砒素	ふっ素	ほう素
1	表層	<0.005	0.007	0.6	0.4
2	7.5m～8.5m	0.022	0.012	0.9	0.8
	24.3～25m	<0.005	<0.005	0.4	0.3
4	表層	<0.005	<0.005	1.2	0.2
	8.0～9.0m	0.005	<0.005	1.1	0.6
	12.0～13.0m	0.005	0.006	1.2	2.3
	25.0～25.5m	0.008	<0.005	1.2	0.7
7	表層	<0.005	0.009	0.8	0.7
	7.5～8.0m	0.013	<0.005	0.7	2.1
	12.0～12.5m	0.005	<0.005	0.8	2.1
	25.5～26.0m	<0.005	<0.005	1.1	0.6
	36.0～36.5m	<0.005	<0.005	1.0	<0.1
8	表層	<0.005	<0.005	0.8	0.4
	37.0～37.5m	<0.005	<0.005	0.6	<0.1
	48.0～48.5m	<0.005	0.007	0.2	<0.1
環境基準の値		0.01	0.01	0.8	1

注1: 網掛け部は、環境基準の値の超過部を示す。

注2: 深度別調査試料は、表層(第1帯水層)と2番目以降の帯水層から採取した。

注3: NO.2地点では、表層の調査が行えなかったため、最も近いNO.1地点を用いて表層の調査を行った。



2 予測及び評価（工事中）

2-1 地下水

(1) 予測結果

地下部の掘削時は掘削部を止水性のある土留め壁等を用い締め切った状態で行い、掘削部底面及び土留め壁等の継ぎ目からしみ出た地下水は、工事用ポンプを用い仮設沈砂池へ排出し、「第6節 水質」で予測したとおり、適正な処理をしてから公共用水域へ放流する計画であることから、事業予定地及び周辺地下水への浸透はほとんどないと予測される。

(2) 環境の保全のための措置

・モニタリングを適宜行い、必要に応じて適切な措置を行う。

(3) 評 価

地下部の掘削時は掘削部を止水性のある土留め壁等を用い締め切った状態で行い、しみ出した地下水は適正な処理を行い公共用水域へ放流することから事業予定地内及び事業予定地周辺の地下水への影響は軽微であると考ええる。

また、モニタリングを適宜行い、必要に応じて適切な措置を講じることから、掘削工事により発生する地下水の事業予定地及び周辺地下水への影響は低減できるものと判断する。

第8節 地 盤

			項 目	概 要
調 査	地下水位 及び 地盤状況			調査目的 事業予定地の地下水位及び地盤状況の把握
				既存資料の収集整理 [調査事項]○事業予定地周辺の地盤沈下の状況 ○事業予定地周辺の地質等の状況 ○事業予定地周辺の地下水揚水の状況 [既存資料]○「最新名古屋地盤図」(昭和 63 年 (社)土質工学会) ○「平成 16 年度 濃尾平野地域 地盤沈下等量線図」(平成 17 年 東海三県地盤調査会) ○「平成 16 年版 名古屋市環境白書」(平成 16 年 名古屋市)
				現地調査 [調査事項] 事業予定地の地質の状況 [調査方法] 「地盤調査法」(平成 16 年 地盤工学会) [調査地点] 事業予定地内 9 地点(図 4-8-1 参照) [調査期間] 平成 16 年 6 月 28 日 ～ 平成 16 年 8 月 14 日
予 測	工 事 中	地盤沈 下量及 び地下 水位		[予測事項]○周辺地下水の変動 ○周辺地盤の変位 [予測条件]○止水性の高いソイルセメント地下連続壁を不透水層まで貫入させ、 側面を止水した状態で掘削 ○盛土高:約 1m(敷地境界内を範囲) [予測方法]○工事計画に基づく推計 ○「平成 12 年版 仮設構造物の計画と施工」(土木学会)に基づく予測 ○「軟弱地盤の調査・設計・施工法」(平成元年 土質工学会)に基づく予測 [予測地点] 事業予定地 [予測時期] 建設工事中(地下掘削工事中及び盛土工事完了時)

1 調査結果の概要

調査結果は表 4-8-1、図 4-8-2(1)～(2)に示すとおりである。砂及び粘性土が複雑に入り組んだ地層を成しており、地表面から地中 20m 付近までが堆積年代が新しい沖積層(現代～2万年)、それ以深は堆積年代が古い洪積層(2万年以前)に分類され、Ac2(沖積粘性土)は事業予定地中央付近にレンズ状に介在しており、その他の層は層厚に変化があるもののほぼ水平に堆積している。なお、沖積層のうち表層部 5m 程度は造成による盛土と想定する。

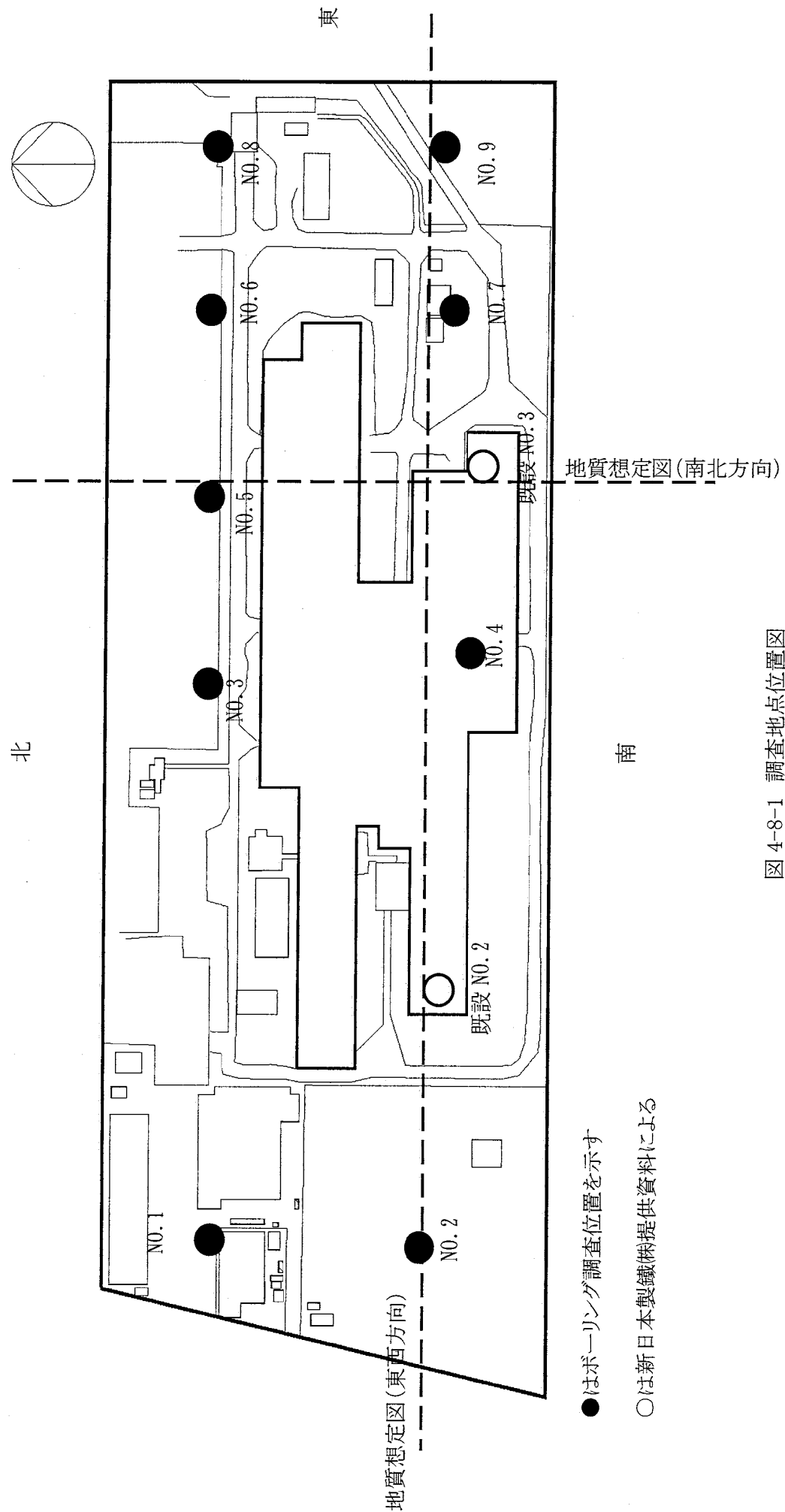


図 4-8-1 調査地点位置図

表 4-8-1 地質概要

地層名	記号	概要	
盛土・埋土層	B1, B2	層厚5～7m程度で予定地にほぼ均一に堆積している。砂主体で構成され、柔らかい地層である。	沖積層
沖積砂層	Acs1, As1	層厚10～13m程度で予定地内にほぼ均一に堆積している。砂主体で構成される柔らかい地層である。	
沖積粘性土層	Ac1、Ac2	層厚が最大15m程度で事業予定地中央付近に介在し、東西方向に向かって消滅している。N値が1～3と軟弱な値を示す。	
上層洪積砂質土層	D3Us	事業予定地ほぼ全体に堆積しているが、層厚が3～10m程度でバラツキがある。	洪積層
洪積粘性土層	D3Lc	事業予定地ほぼ全体に堆積している。層厚は1～10mでバラツキがある。	
上層洪積砂質土	Dmcs, Dms1	層厚6～10m程度で事業予定地にほぼ均一に堆積している。砂主体の構成でN値が高く良質な地層である。	
下層洪積粘性土層	Dmc1, Dmc2	事業予定地ほぼ全体に堆積しているが、Dmc2は東側で局所的に薄くなっている。層厚はDmc1が7m程度、Dmc2が28m程度確認されている。N値は10程度でやや固めの粘性土層となっている。	

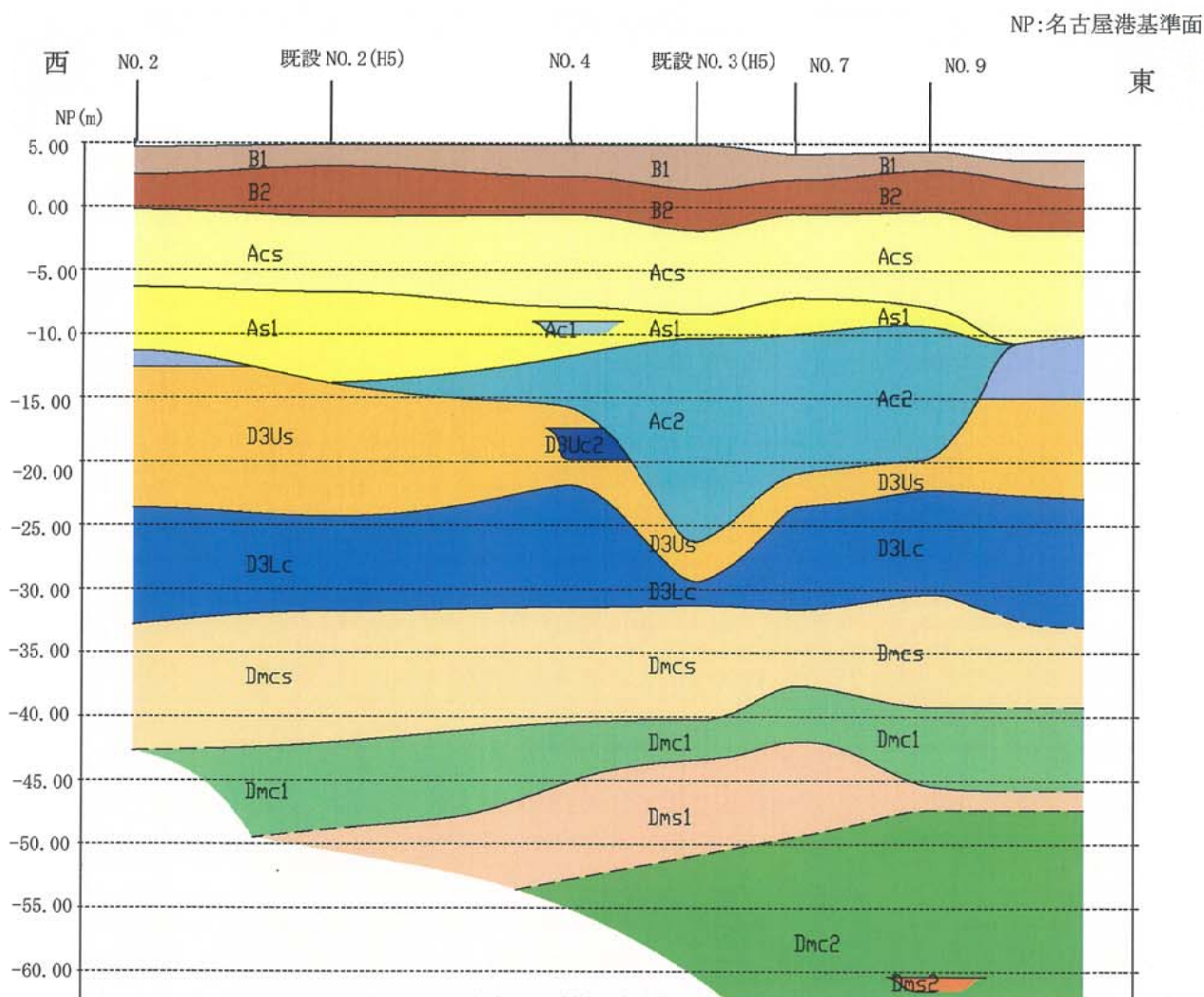


図 4-8-2(1) 地質想定断面図(東西方向)

NP:名古屋港基準面

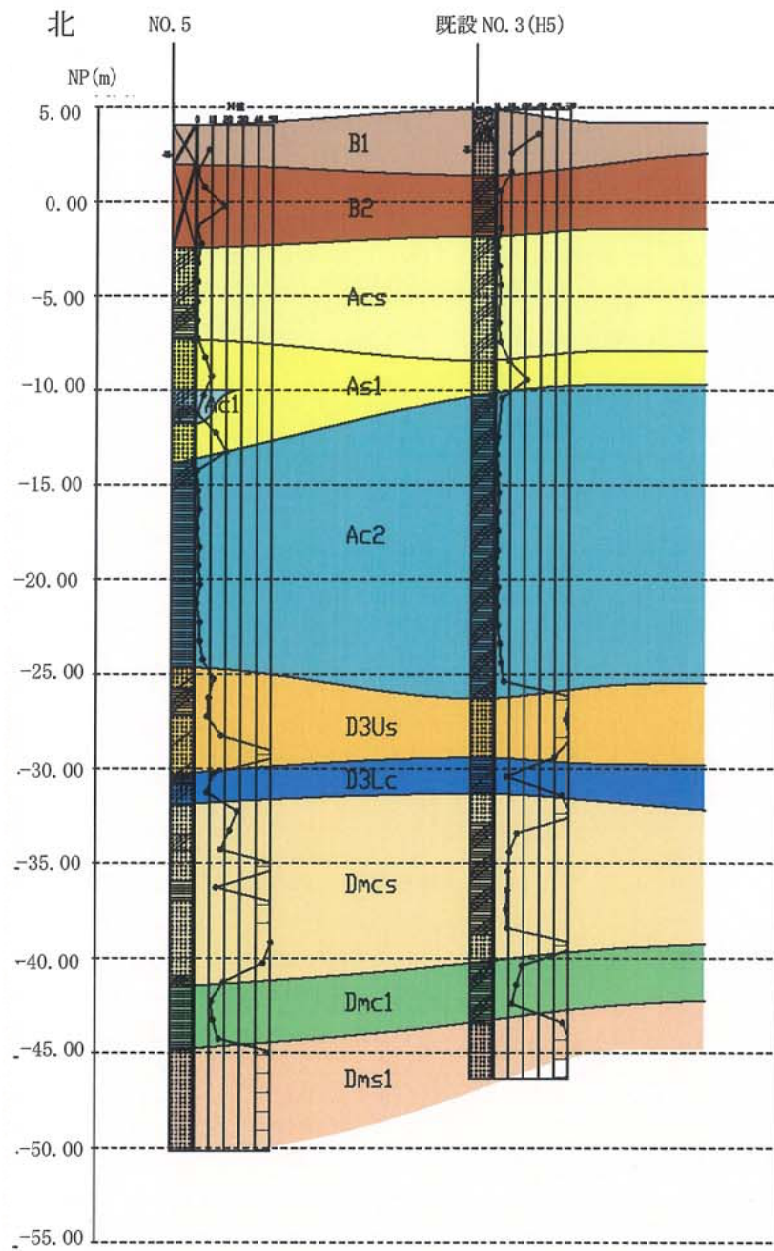


図 4-8-2(2) 地質想定断面図(南北方向)

2 予測及び評価（工事中）

2-1 地盤沈下量及び地下水位

(1) 予測結果

ア 周辺地下水の変動

掘削断面は、図 4-8-3 に示すとおりである。

地下掘削工事では、止水性の高い土留め壁を不透水層に根入れさせるため、土留め壁外側の地下水の流入を抑え、掘削面からしみ出た地下水を工事用排水ポンプで汲み上げる程度であり、周辺地下水の変動はほとんどないと予測される。

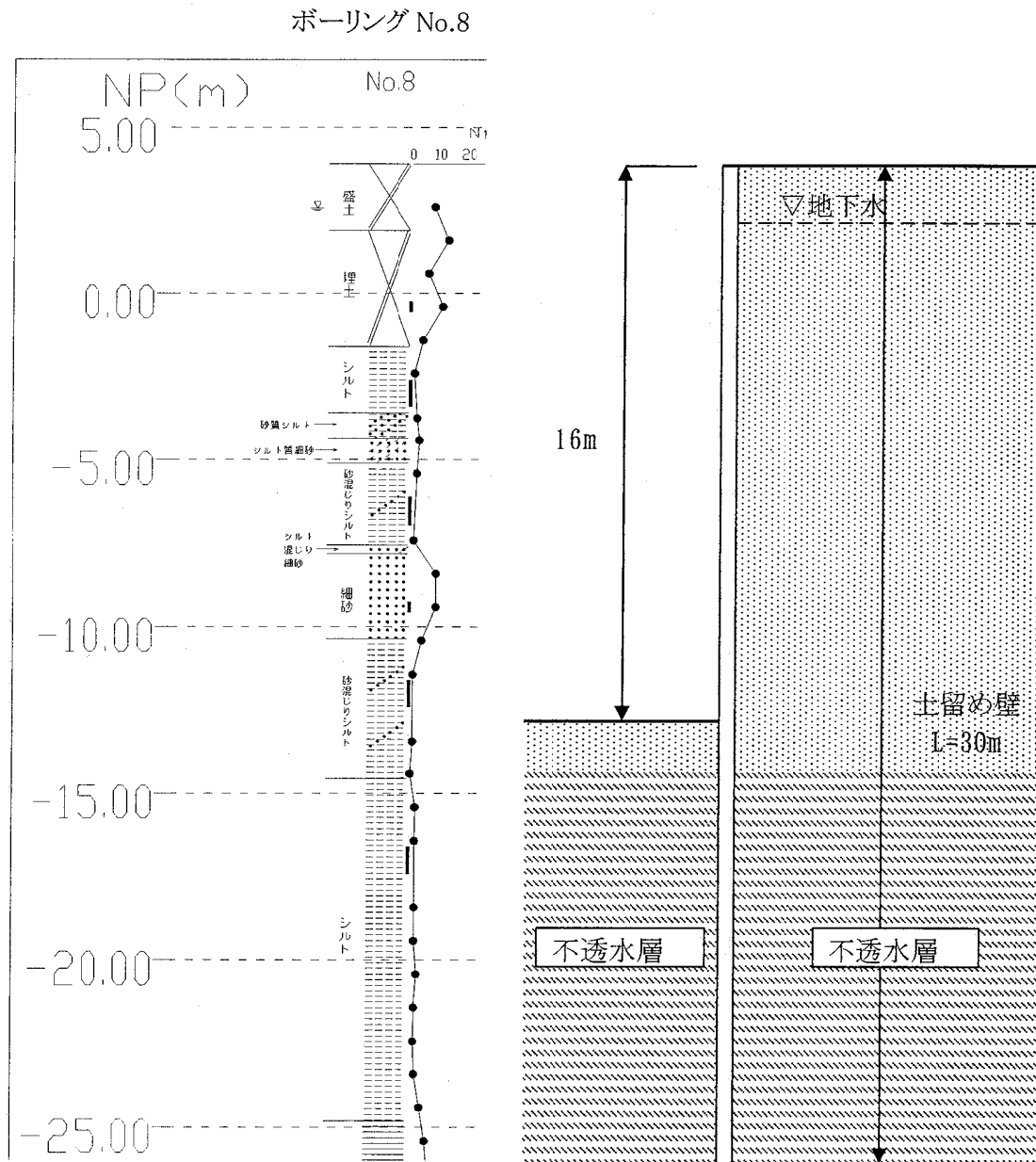


図 4-8-3 掘削断面図

イ 周辺地盤の変位

(ア) 周辺地下水の変動に伴う周辺地盤の変位

大規模な揚水設備の計画はなく、掘削面からしみ出た地下水を工事用排水ポンプで

(2) 環境の保全のための措置

- ・工事中は地盤変位と地下水位の観測を定期的に行うことで異常の早期発見に努める。
また、必要に応じて影響を遮断・抑制するための対策を講じる。
- ・地盤の沈下に関して直接影響が考えられる事業予定地隣接地権者等と協議を行い、
できる限り地盤変位が小さくなるように計画する。

(3) 評 価

ア 周辺地下水の変動

地下掘削を伴う工事では、止水性の高い土留め壁を不透水層まで根入れさせ、掘削面からしみ出た地下水を工事用排水ポンプで汲み上げる程度であることから、周辺地下水位への影響は軽微であると考ええる。

また、地下水位の定期的な観測等の措置を講じることから、周辺地下水位への影響は低減できるものと判断する。

イ 周辺地盤の変位

掘削工事に伴う地下水変動がほとんどなく、掘削工事に伴い土留め壁の変形に起因する周辺地盤の沈下は影響範囲が敷地内に十分収まり、敷地内の盛土による周辺地盤の沈下は北側敷地境界で 6.0cm、南側敷地境界で 4.9cmの沈下と予測されるため、地盤沈下への影響は軽微であると考ええる。

また、地盤変位の定期的な観測等の措置を講じることから、地盤沈下への影響は低減できるものと判断する。

第9節 土 壤

	項 目	概 要
調 査	土壌の状況	調査目的 事業予定地の土壌汚染の把握
		既存資料の収集整理 〔調査事項〕 事業予定地の土地利用の経緯、土壌の状況 〔既存資料〕 事業予定地に関する土壌調査(平成16年4月13日～8月19日 新日本製鐵(株)からの報告)を収集整理
予 測	工 事 中 土壌	〔予測事項〕 掘削土砂による周辺への負荷の程度 〔予測条件〕○工事計画(掘削範囲及び掘削土量、盛土量) ○土壌の状況 〔予測方法〕 工事計画からの類推 〔予測地点〕 事業予定地周辺 〔予測時期〕 建設工事中

1 調査結果の概要

(1) 事業予定地の土地利用の経緯

古地図、航空写真や文献等によると事業予定地は、愛知県により名古屋港第4期工事として昭和2年から昭和15年の間に名古屋港の浚渫土砂で埋め立てられた十一号埋立地内である。第二次世界大戦中に飛行場として造成されたが、あまり使用されず終戦となった。戦後は空き地として放置された。昭和36年に八幡製鐵株式会社名古屋工場(新日本製鐵株式会社 空見工場)として使用され、昭和46年10月に一部休止以降現在に至っている。

空見工場の操業形態からは土壌汚染に係る物質等の使用の形跡がみられない。空見工場休止後は倉庫及びモータープール等の用途として使用しており、土壌汚染に係る物質等の使用実績はない。

(2) 土壌の状況

ア 表層調査

(ア) 土壌溶出量

表4-9-1に示すように、「鉛」、「砒素」及び「ふっ素」の3項目が環境基準の値を上回っていた。

環境基準の値を上回った物質の溶出量は、鉛で、0.011～0.024mg/l(最大2.4倍)、砒素で、0.011～0.037mg/l(最大3.7倍)、ふっ素で、1.0～5.1mg/l(最大6.4倍)検出された。環境基準の値を上回った地点を図4-9-1～図4-9-3に示す。

表4-9-1 土壌溶出量調査結果(環境基準の値を上回った物質)

項目	環境基準の値 超過地点数	分析結果 (mg/l)	環境基準の値 (mg/l)
鉛	3地点	0.011～0.024	0.01
砒素	16地点	0.011～0.037	0.01
ふっ素	14地点	1.0～5.1	0.8

(イ) 土壌含有量

土壌含有量調査では、9項目全てにおいて全地点とも土壌汚染対策法に基づく土壌含有量基準の値を下回っていた。

(ウ) 土壌ガス

土壌ガス調査では、11項目全てにおいて全地点とも検出されなかった。

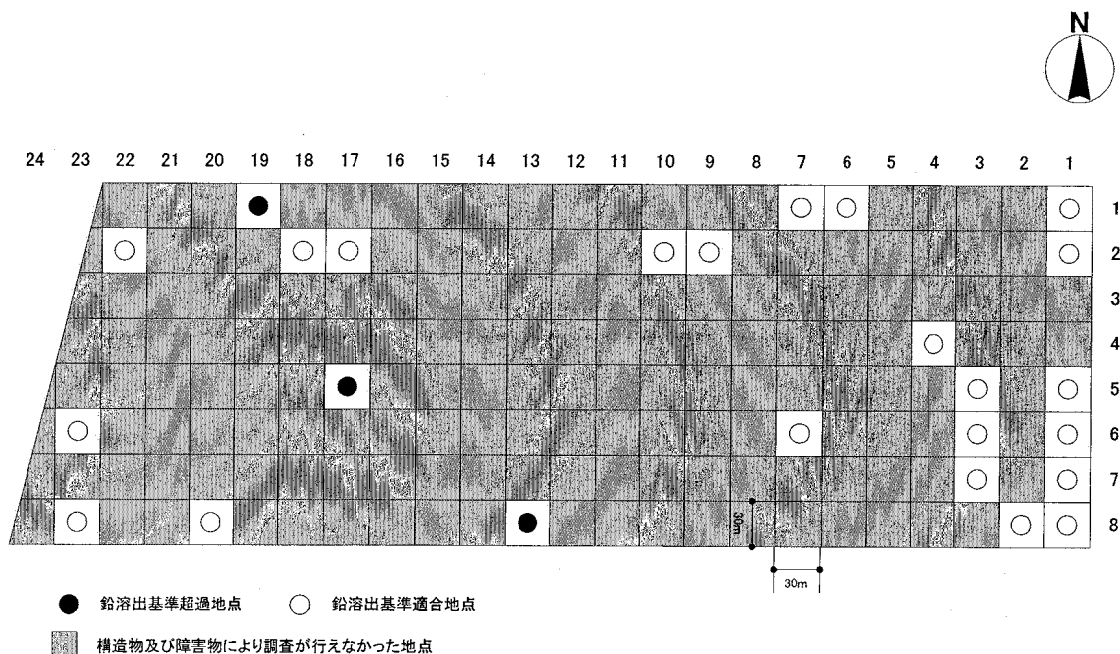


図 4-9-1 土壌溶出基準調査地点及び調査結果(鉛)

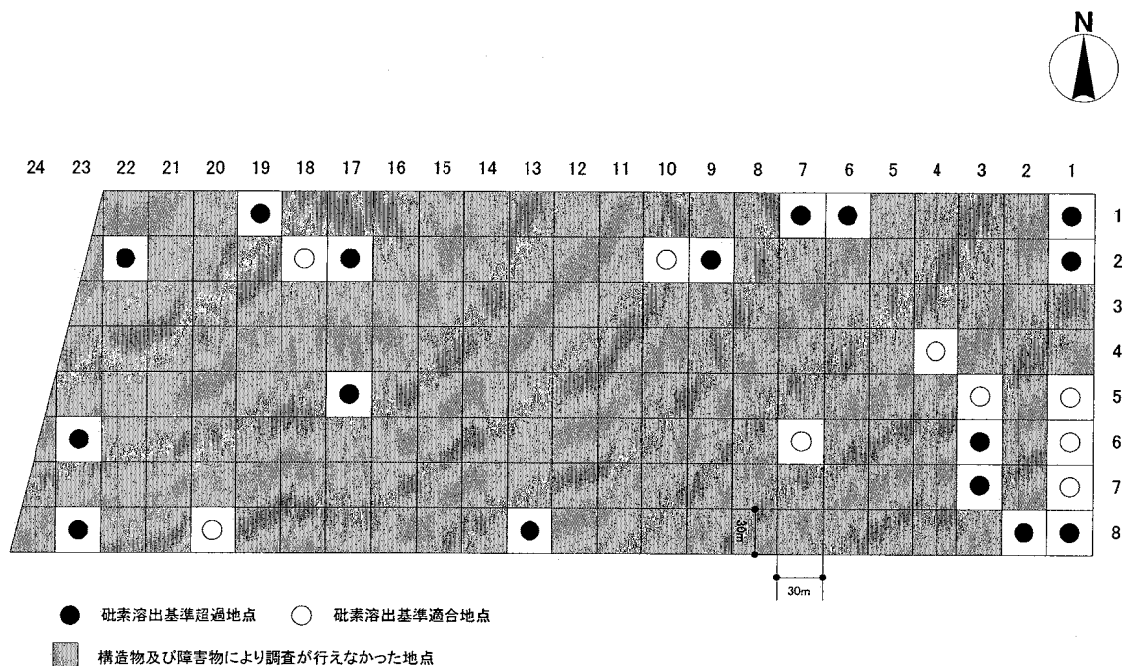


図 4-9-2 土壌溶出基準調査地点及び調査結果(砒素)

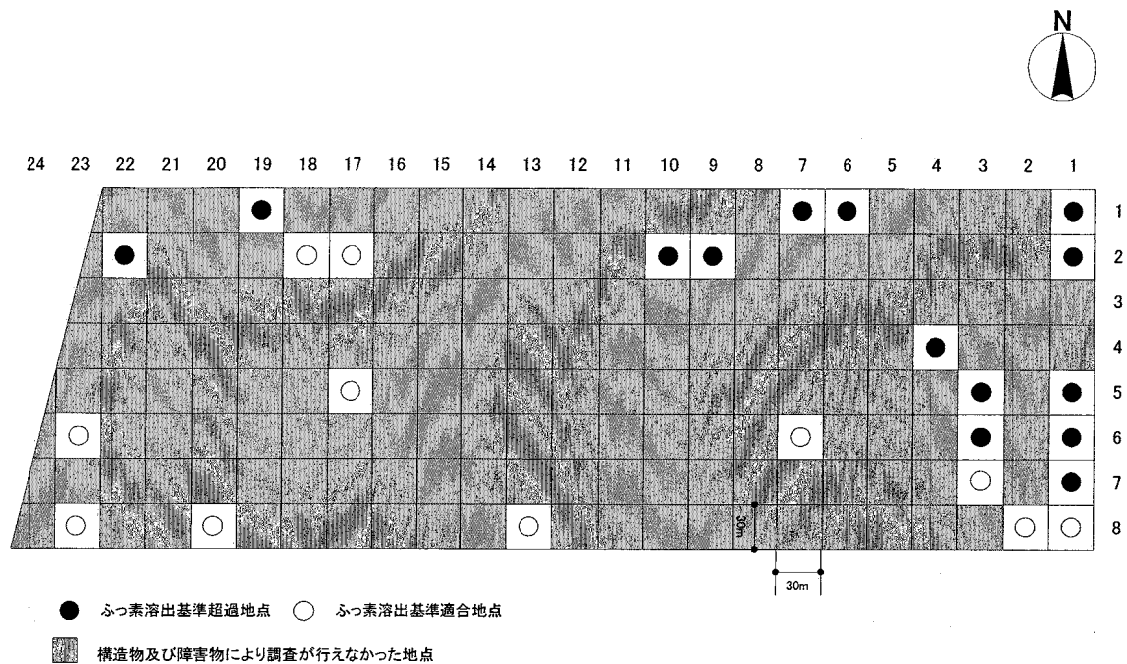


図 4-9-3 土壌溶出基準調査地点及び調査結果(ふっ素)

イ 深部調査

(ア) 土壌溶出量

土壌溶出量調査では、全 26 項目中 4 項目(「鉛」、「砒素」、「ふっ素」及び「ほう素」)が環境基準の値を上回っていた。

環境基準を上回った物質の溶出量は、鉛で 0.015~0.346mg/l(最大 34.6 倍)、砒素で 0.011~0.096mg/l(最大 9.6 倍)、ふっ素で 0.9~4.3mg/l(最大 5.4 倍)、ほう素で 2.1~2.3mg/l(最大 2.3 倍)検出された。

(イ) 土壌含有量

土壌含有量調査では、9 項目全てにおいて土壌汚染対策法に基づく土壌含有量基準の値を下回っていた。

2 予測及び評価（工事中）

2-1 土 壌

(1) 予測結果

工事計画より、掘削土砂は、敷地内の盛土材として利用する計画であり、敷地外への搬出はほとんどないが、掘削土砂が盛土材として適さない場合には、残土として掘削土砂を敷地外へ持ち出すこともあるが、その場合には汚染土管理票システムを用い、管理型処分場等で適切に処置をする。したがって、事業予定地内の環境基準の値を上回った土壌が周辺土壌に及ぼす影響はほとんどないものと予測される。

(2) 環境の保全のための措置

- ・ 環境基準の値を上回った土壌粒子が混入するおそれのある工事排水は、適切な処理を行い放流する。
- ・ 残土として場外へ搬出する土量を極力少なくする。
- ・ タイヤ洗浄装置を設け環境基準の値を上回った土粒子の敷地外への飛散を防止する。

(3) 評 価

掘削量を極力減らし事業予定地内の盛土材とすることで敷地外への持ち出しを抑えた計画であり、残土として持ち出す場合には、汚染土管理票システムを用い適正に処理することにより周辺土壌への影響はほとんどないものとする。

また、残土として場外へ搬出する土量を極力少なくすること、タイヤ洗浄装置を設ける等の措置を講じることで周辺土壌への影響は低減できるものと判断する。

第10節 植 物

	項 目	概 要
調 査	植物の状況	調査目的 地域の植物(陸生植物)概況の把握 既存資料の収集整理 [調査事項]○植物相及び植生の状況 ○重要な植物種の状況 ○重要な植物群落の分布状況 [既存資料]○「平成7年度 河川水辺の国勢調査年鑑(河川版)植物調査編」 (1997年 (財)リバーフロント整備センター) ○「名古屋市港区藤前地先における公有水面埋立及び廃棄物最終 処分場設置事業に係る環境影響評価書」 (平成10年8月 名古屋港管理組合・名古屋市) ○「名古屋市の植生」(1991年3月 名古屋市) 現地調査 [調査事項]○植物相の状況 ○植生の状況 ○重要な植物種及び重要な植物群落の状況 ○緑の状況 [調査方法] 現地踏査 「自然環境アセスメント技術マニュアル」(1995年 (財)自然環境 研究センター)に準拠 [調査地点]○直接改変を行う事業予定地((約16ha) ○基礎資料のため空見緑地(約1.5ha)、稲永公園(約10ha) ○事業予定地周辺における植物の生育環境の把握:隣接する東邦 ガス株式会社空見環境センター敷地内の緑地(空見環境セン ター緑地) (図4-10-1(1)～(2)参照) [調査期間]冬季:平成16年1月30日 春季:平成16年5月6日 夏季:平成16年7月26日 秋季:平成16年10月7日 (但し、空見環境センター緑地は夏季、秋季)
予 測	存在・供用時 植物への影響	[予測事項] 存在時における緑の量、植物相及び植生の変化の程度 [予測条件]○事業計画より敷地周囲約20mを緑化し、施設全体供用時は敷地 面積の約30%(第1期施設供用時では20%以上)を緑地 ○現存植生を考慮した植栽種(高木、低木、草本類)を選定 [予測方法]○事業計画に基づく予測 ○緑の状況と事業計画から類推 [予測地点] 事業予定地 [予測時期] 施設供用時(本施設全体供用時及び第1期施設供用時)

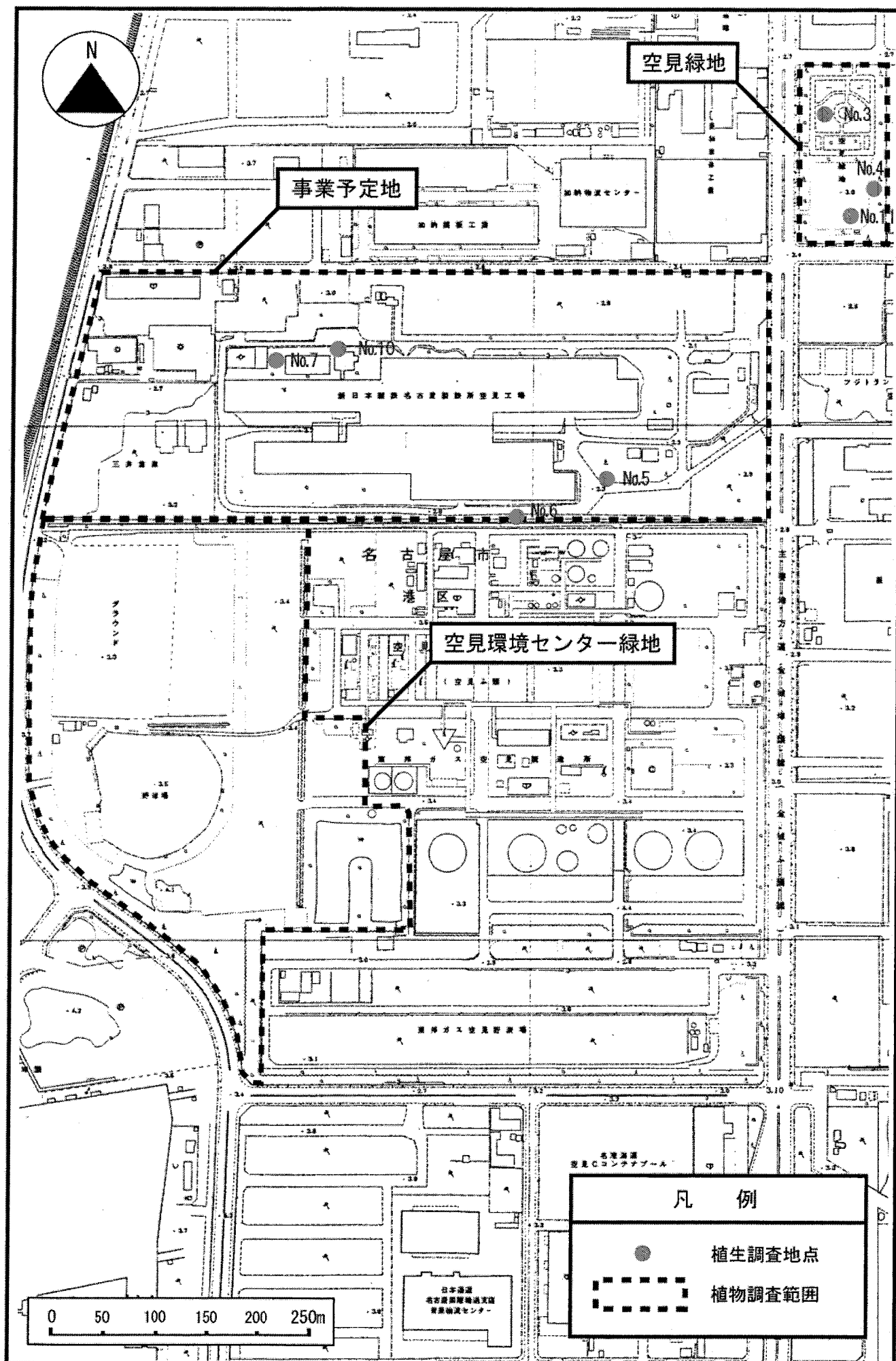


図4-10-1(1) 植物調査範囲及び植生調査地点(1/2)

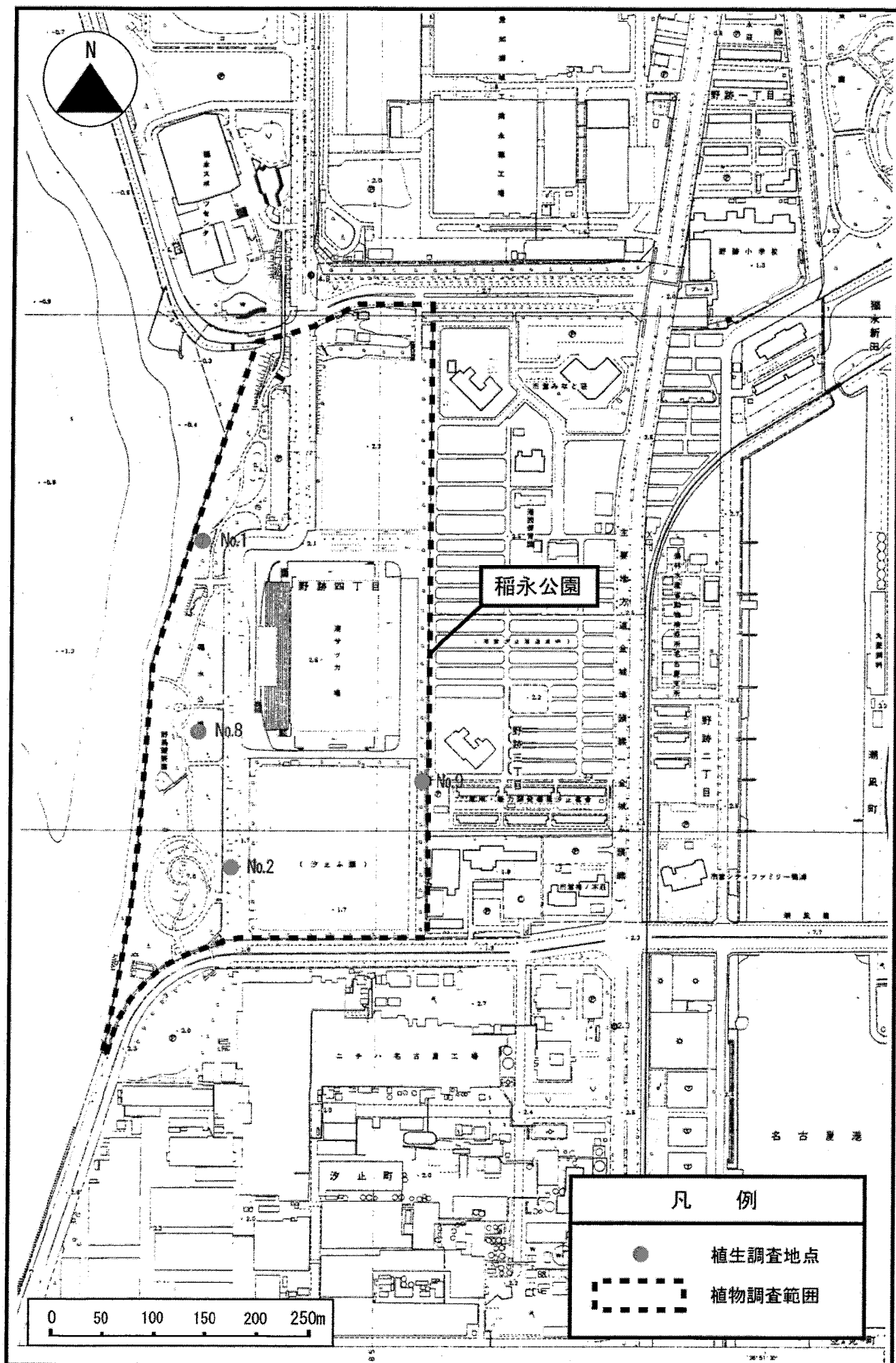


図4-10-1(2) 植物調査範囲及び植生調査地点(2/2)

1 調査結果の概要

(1) 植物相

現地調査の結果より89科319種が確認された。事業予定地では63科172種が、稲永公園では67科197種が、空見緑地では50科145種が、空見環境センター緑地では42科121種が確認された。

(2) 植 生

調査範囲の現存植生図を図4-10-2(1)～(2)に示す。

確認された植生は、先駆性低木林、林縁低木－つる植物群落、高茎草地、低茎草地、ヨシ群落、クロマツ植栽林、植栽樹群に区分された。調査対象区域は埋立された人工改変地であるため、自然植生は存在せず、植栽されたクロマツ、クスノキ等の造成樹林植生と、路傍・空地に成立したススキ、セイタカアワダチソウ等の草地植生によって大部分が構成されていた。

(3) 重要な植物種及び植物群落

重要な植物種として、植栽されたシロダモ、マンサク(ともに名古屋市版レッドデータブック準絶滅危惧)及びホルトノキ(愛知県版レッドデータブック絶滅危惧Ⅱ類)が確認され、自生種については確認されなかった。

重要な植物群落は確認されなかった。

(4) 緑の状況

現存植生図から事業予定地内の植生区分別の緑被面積は表4-10-1に示すとおりである。事業予定地の面積16haにおける緑被率は18.4%、緑被面積は2.95haであった。

表 4-10-1 事業予定地内の植生区分別の緑被面積

植生区分	緑被面積(ha)
先駆性低木林	0.09
林縁低木－つる植物群落	0.54
高茎草地	0.81
低茎草地	0.54
植栽樹群	0.97
合 計	2.95

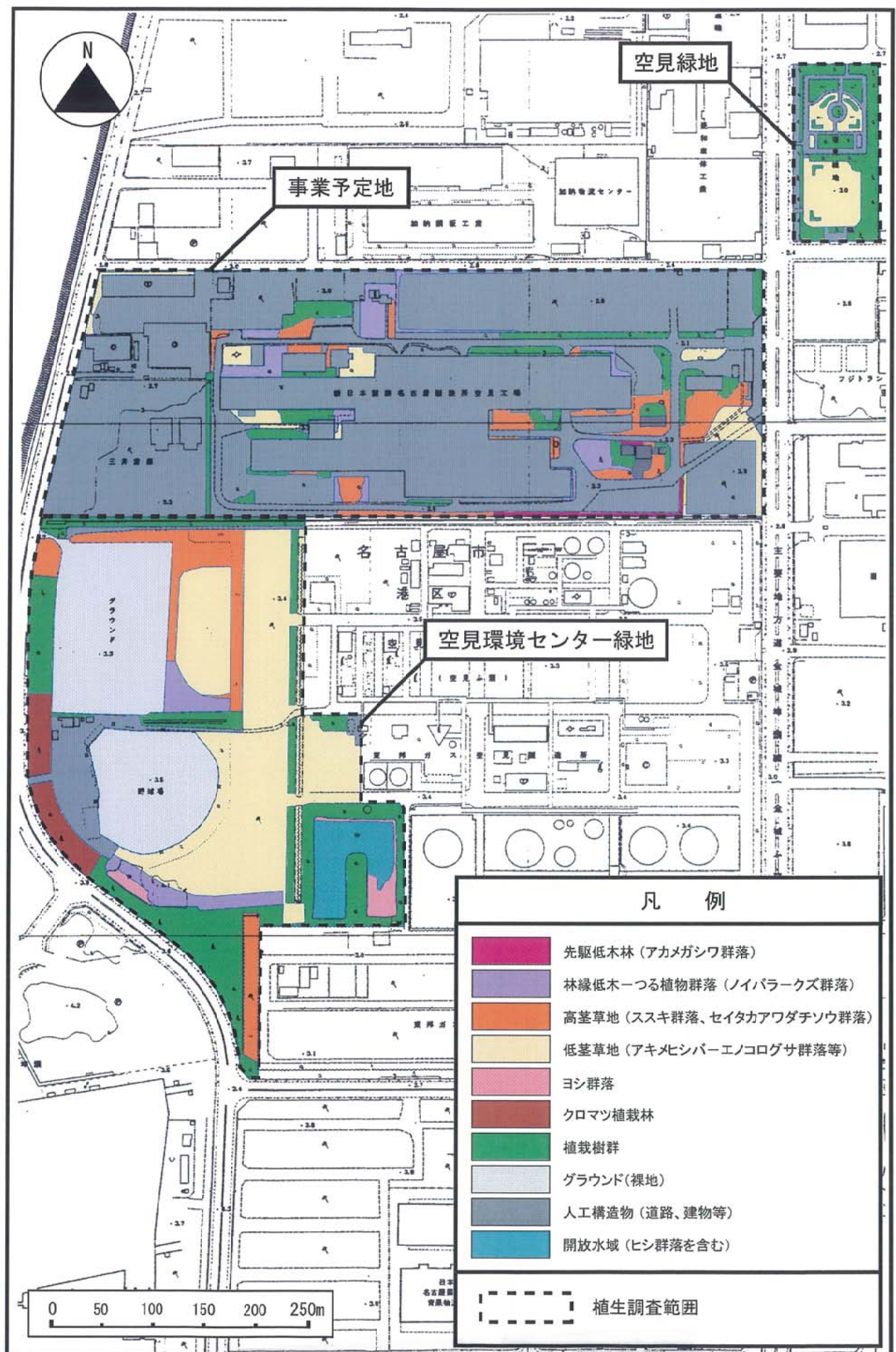


図 4-10-2(1) 現存植生図(1/2)

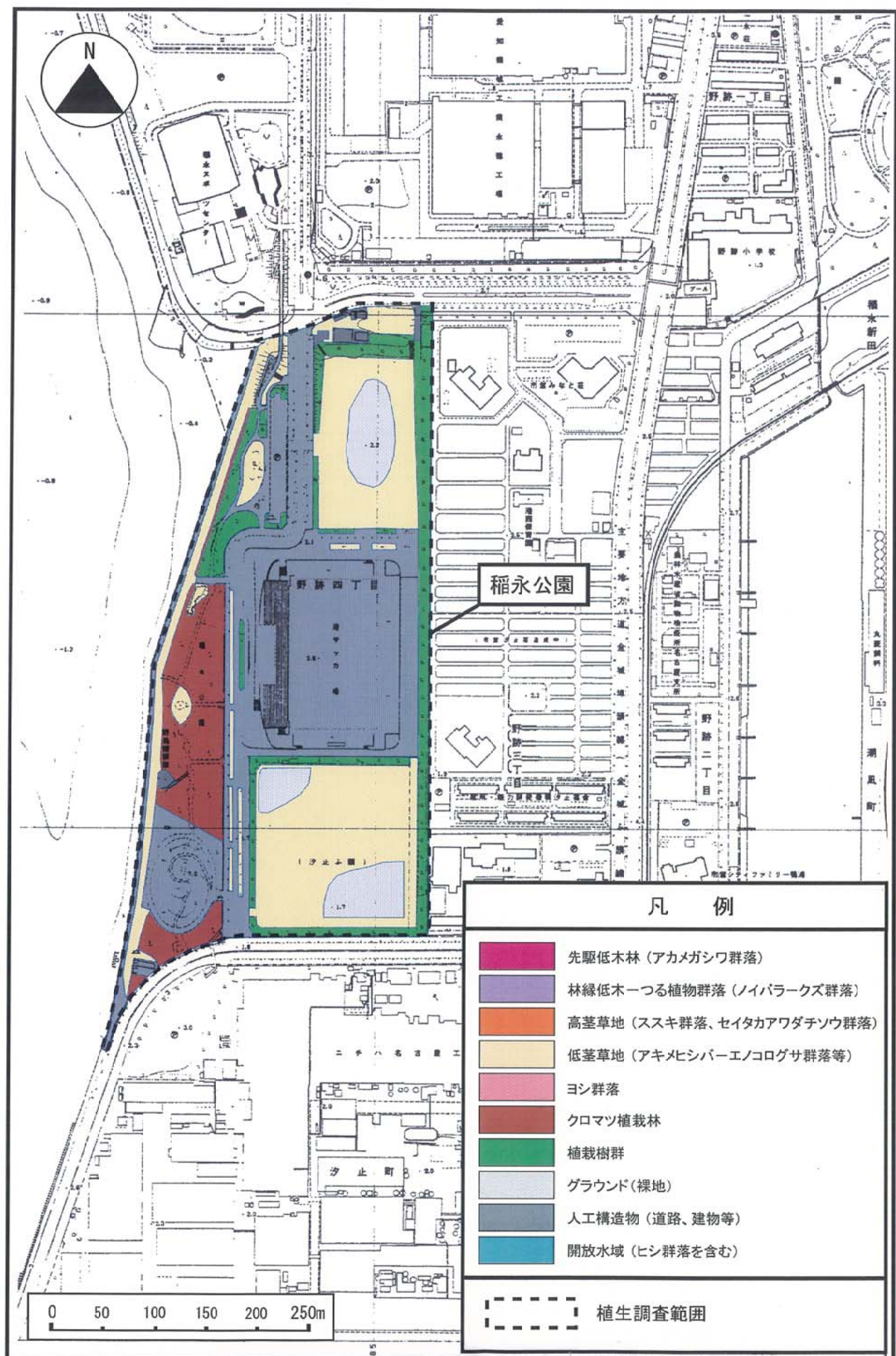


図 4-10-2(2) 現存植生図(2/2)

2 予測及び評価（存在・供用時）

2-1 植物への影響

(1) 予測結果

事業予定地では重要な植物種及び重要な植物群は確認されておらず、現存植生を考慮した植栽種を選定し、周辺地域の緑地との連続性を考慮した緑地配置とすることから、現況の植物相及び植生と比べ充実するものと予測される。

緑の量の変化については事業計画から緑の量は本施設全体供用時で約 1.85ha（約 11.6%）、第 1 期施設供用時で約 0.25ha（1.6%）増加する。

(2) 環境の保全のための措置

・事業予定地のまとまった空き地には可能な範囲において植栽を行う。

(3) 評 価

存在時における植物相及び植生は、現況植物環境より充実するものと予測され、緑の量も増加することから、施設の存在に伴う植物への影響は軽微であると考ええる。

また、事業予定地のまとまった空き地には可能な範囲において植栽を行う等の措置を講じることから、施設の存在に伴う植物への影響が低減できるものと判断する。

第11節 動物

	項 目	概 要
調 査	動物の状況	調査目的 地域の動物(陸生動物(哺乳類、鳥類、は虫類・両生類及び昆虫類、クモ類))概況の把握
		既存資料の収集整理 [調査事項]○動物相の状況 ○重要な動物種の状況 ○注目すべき生息地の分布状況 [既存資料]○「平成8年度 河川水辺の国勢調査年鑑(河川版)鳥類調査、両生類・爬虫類・哺乳類調査、陸上昆虫類等調査編」(1998年 (財)リバーフロント整備センター) ○「平成10年度 河川水辺の国勢調査年鑑(河川版)鳥類調査、両生類・爬虫類・哺乳類調査、陸上昆虫類等調査編」(2000年 (財)リバーフロント整備センター) ○「平成11年度 河川水辺の国勢調査年鑑(河川版)鳥類調査、両生類・爬虫類・哺乳類調査、陸上昆虫類等調査編」(2001年 (財)リバーフロント整備センター) ○「名古屋市港区藤前地先における公有水面埋立及び廃棄物最終処分場設置事業に係る環境影響評価書」(平成10年8月 名古屋港管理組合・名古屋市) ○「庄内川・新川河口干潟調査会 第6回資料ーモニタリング調査結果データ集ー」(平成15年3月24日 国土交通省中部地方整備局庄内川工事事務所・愛知県河川工事事務所)
		現地調査 [調査事項]○動物相の状況 ○重要な動物の状況 [調査方法] 現地踏査 「自然環境アセスメント技術マニュアル」(1995年 (財)自然環境研究センター)に準拠 ○哺乳類 直接観察法、トラップ法 ○鳥類 ポイントセンサス法、直接観察法(日没後1時間の調査含む) 主要な水鳥の状況調査(陸域部の利用状況調査) 繁殖状況調査 ○は虫類・両生類 直接観察法 ○昆虫類 任意採集法、ベイトトラップ法、ライトトラップ法 ○クモ類 任意採集法 [調査地点]○直接改変場所:事業予定地((約16ha) ○基礎資料:空見緑地(約1.5ha)、稲永公園(約10ha) ○事業予定地周辺における植物の生育環境の把握:隣接する東邦ガス株式会社空見環境センター敷地内の緑地(空見環境センター緑地) (図4-11-1～図4-11-2参照) (ただし、鳥類相、鳥類の繁殖状況調査は調査対象区域(陸域部)) [調査期間]○動物相調査及び主要な水鳥の状況調査 表4-11-1(1)～(2)参照 ○繁殖状況調査 平成16年6月11日

	項 目		概 要
予 測	存在・供用時	動物への影響	[予測事項] ○現地調査の結果から直接改変を行う事業予定地及びその上空で確認された重要な動物種への影響 [予測条件] ○事業計画より敷地周囲約 20m を緑化し、施設全体供用時は敷地面積の約 30% (第 1 期施設供用時では 20% 以上) を緑地 ○現存植生を考慮した植栽種(高木、低木、草本類)を選定 [予測方法] 事業計画に基づく予測 [予測地点] 事業予定地 [予測時期] 施設供用時(本施設全体供用時及び第 1 期施設供用時)
		鳥類への影響	[予測事項] ○施設の稼働に伴う大気質、騒音、振動が注目すべき生息地(ラムサール条約登録湿地)を主要な生息環境とする鳥類(水鳥)へ与える影響 [予測条件] ○定期的な補修工事、機能検査、機器の点検等の実施 [予測条件] ○大気質、騒音及び振動の環境要素ごとの予測条件による [予測方法] 大気質、騒音及び振動の予測結果から推計 [予測地点] ラムサール条約登録湿地 [予測時期] 施設供用時(本施設全体供用時及び第 1 期施設供用時)
	工事中	鳥類への影響	[予測事項] 工事中(建設工事及び工事関連車両の走行)の大気質、騒音、振動が注目すべき生息地(ラムサール条約登録湿地)に生息する鳥類(水鳥)へ与える影響 [予測条件] ○工事関連車両を分散させる走行ルートを選定及び工程管理の徹底 ○大気質、騒音及び振動の環境要素ごとの予測条件による [予測方法] 大気質、騒音及び振動の予測結果から推計 [予測地点] ラムサール条約登録湿地 [予測時期] 工事中(建設工事及び工事関連車両の走行が最大となる時期)

表 4-11-1(1) 動物相調査の調査時期

調査対象	平成 16 年				備考
	冬季	春季	夏季	秋季	
哺乳類	1 月 29～30 日	5 月 6～7 日	7 月 26～27 日	10 月 7～8 日	—
鳥 類	1 月 29～30 日	5 月 6～7 日	7 月 26～27 日	10 月 12～13 日	—
は虫類・両生類	1 月 29 日	5 月 6 日	7 月 26 日	10 月 7 日	—
昆虫類	1 月 29 日	5 月 6～7 日	7 月 26～27 日	10 月 7～8 日 10 月 12 日	冬季調査では任意採集調査のみ実施した。
クモ類	1 月 29 日	5 月 6 日	7 月 26 日	10 月 7 日	—

表 4-11-1(2) 主要な水鳥の状況調査の調査時期

調査時期		調査時間帯(潮の干満)		
		早朝	昼間	夕刻
越冬期	平成 16 年 1 月 29 日	7:00～9:00 (満潮)	11:00～13:00 (満潮)	15:15～17:15 (干潮)
春の渡り 時期	平成 16 年 4 月 12 日	5:30～7:30 (満潮)	12:00～14:00 (干潮)	16:00～18:00 (干潮)
	平成 16 年 5 月 6 日	5:30～7:30 (満潮)	12:00～14:00 (干潮)	16:30～18:30 (満潮)
	平成 16 年 6 月 10 日	5:00～7:00 (干潮)	11:00～13:00 (満潮)	16:30～18:30 (干潮)
秋の渡り 時期	平成 16 年 8 月 16 日	5:30～7:30 (満潮)	11:00～13:00 (干潮)	16:30～18:30 (満潮)
	平成 16 年 9 月 17 日	6:00～8:00 (満潮)	12:00～14:00 (干潮)	16:00～18:00 (満潮)
	平成 16 年 10 月 12 日	6:00～8:00 (満潮)	11:00～13:00 (干潮)	15:30～17:30 (満潮)

注) 調査時間帯の満潮・干潮は、調査を行った時間帯の大まかな潮汐状態(名古屋港)を示す。

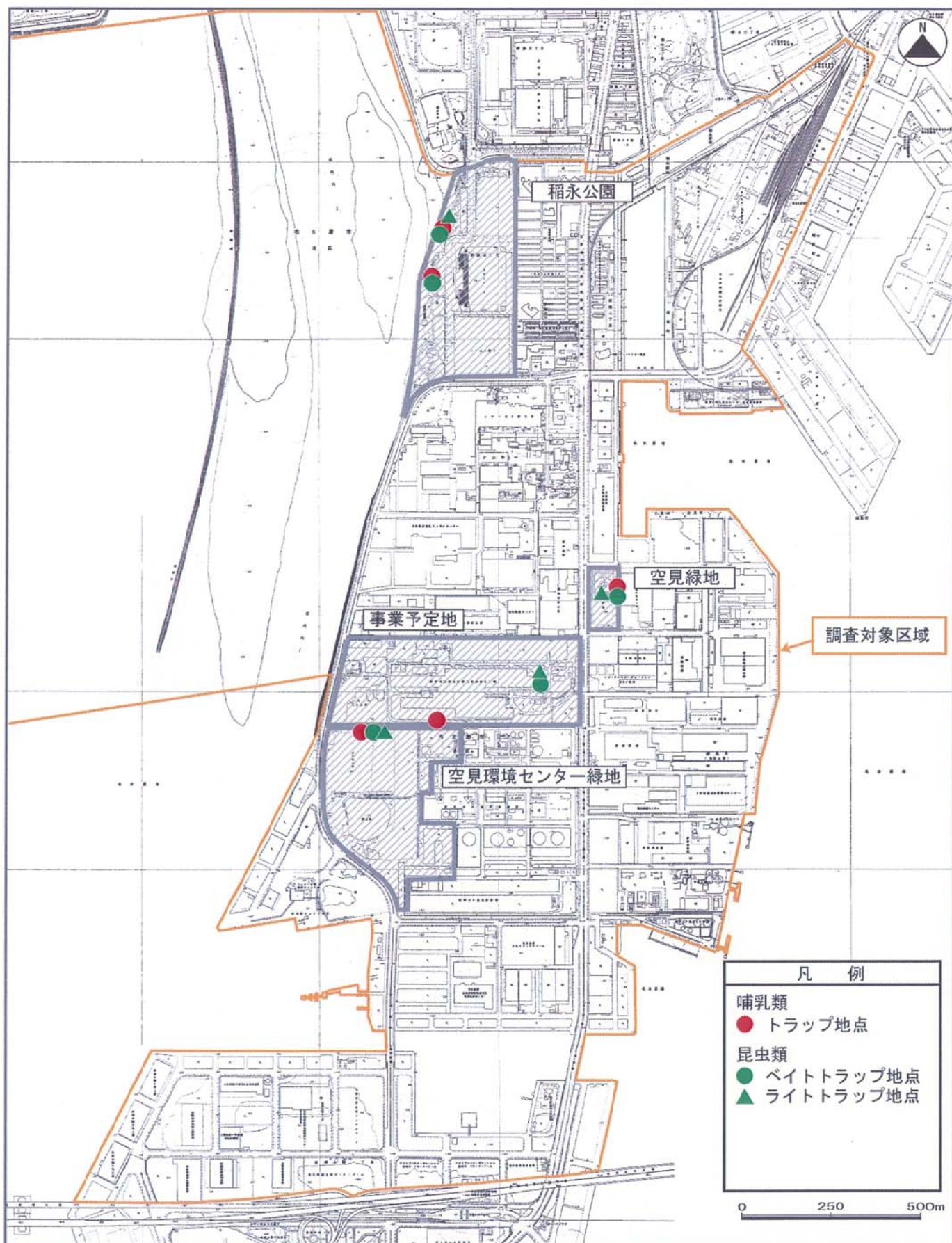


図4-11-1 調査範囲及び調査地点（鳥類を除く陸生動物）

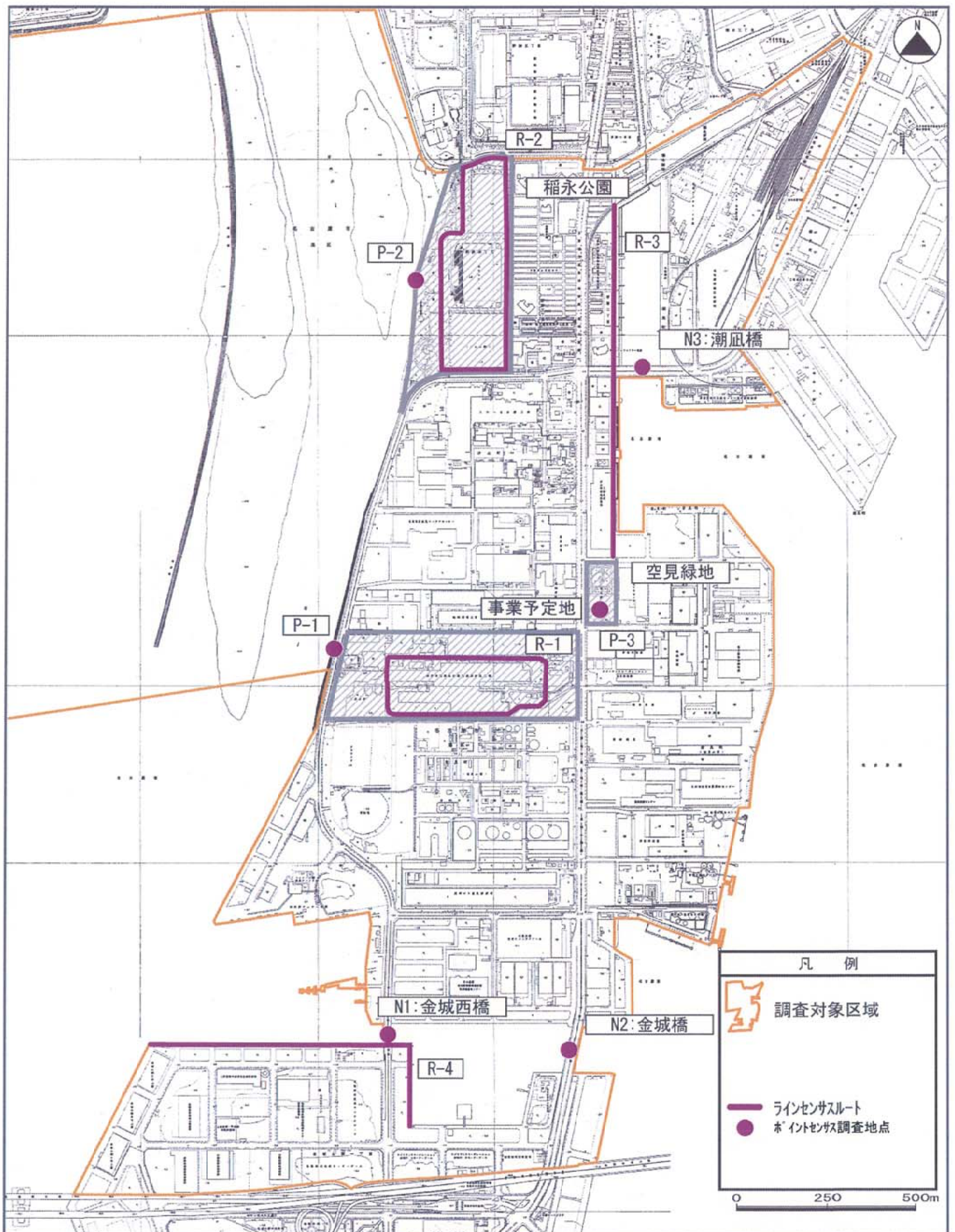


図4-11-2 調査範囲及び調査地点（鳥類）

1 調査結果の概要

調査は資料調査及び現地調査により行った。

調査対象区域のうち、資料調査により主にラムサール条約登録湿地の鳥類を調査し、現地調査により調査対象区域(陸域部)の動物(哺乳類、鳥類、は虫類、両生類、昆虫類及びクモ類)を調査した。なお、現地調査の鳥類は事業予定地の西側護岸から水域100m以内での出現種も調査対象とした。

1-1 資料調査

確認された主な種の生態特性等は表 4-11-2 に示すとおりである。

哺乳類が4目6科11種、は虫類が2目4科6種、両生類が1目2科6種、昆虫類が16目172科590種、クモ類が1目17科84種確認されている。

なお、事業予定地の西側の水域にはラムサール条約登録湿地である藤前干潟が存在し、鳥類(主に水鳥)の重要な生息地となっていることから、特に、鳥類に関する調査結果についてまとめると以下に示すとおりである。

鳥類は18目38科173種が確認されており、そのうち重要な種は50種である。

確認種は水域において、カンムリカイツブリ、カワウ、ダイサギ、マガモ、スズガモ、コチドリ、ダイゼン、ハマシギ、オオソリハシシギ、コアジサシ等の水鳥が多く確認されているほか、ミサゴ、チュウヒ、ハヤブサ等の猛禽類も確認されている。

水域では干潮時に出現する広大な藤前干潟が採餌場所として、また、満潮時には人の近づけない導流堤が休息場所として利用されており、干潟環境を利用する水鳥にとって渡り途中の中継地及び越冬地として極めて重要な場所となっている。

ラムサール条約登録湿地における主な水鳥であるサギ類、カモ類、チドリ類及びシギ類の生息特性は多種多様であり、春季と秋季に当地域を渡りの中継地として利用する旅鳥、冬季に飛来し越冬地として利用する冬鳥、年間を通して生息する留鳥等がみられ季節的变化が大きい。

特に、遊泳能力に乏しく満潮時に水域から離れ陸上で休息しなければならないシギ・チドリ類は5月と9月を中心に最も多く見られる(「名古屋市港区藤前地先における公有水面埋立及び廃棄物最終処分場設置事業に係る環境影響評価書」より確認)。

一方、陸域ではキジバト、ツバメ、ハクセキレイ、ヒヨドリ、セッカ、カワラヒワ、スズメ、ムクドリ、ハシボソガラス等市街地や農耕地に多く生息する種が確認されている。

表 4-11-2 資料調査で確認された主な種の生態特性等

項目	主な種	生態特性	生息環境	生息時期
哺乳類	アブラコウモリ	上空飛翔を飛翔し採食	住家性	1年中
	クマネズミ、ドブネズミ	都市環境に適応	住家性、草地性	1年中
鳥類	陸域(スズメ、ムクドリ、キジバト、ツバメ等)	春から初夏にかけて緑地で繁殖	草地性、樹林性	1年中
	海域(ダイサギ、マガモ、ダイゼン、ハマシギ等)	旅鳥は春、秋に集中、冬鳥は越冬	干潟環境に生息	1年中
両生・は虫類	カナヘビ	都市の緑地にも生息	草地性	春～秋
	ウシガエル	様々な水域に適応	水辺に生息	春～秋
昆虫類	シオカラトンボ、ショウジョウバエ、モンシロチョウ等	都市の緑地にも生息	草地性、樹林性	春～秋
クモ類	ナガコガネクモ、ショロウグモ等	都市の緑地にも生息	草地性、樹林性	春～秋

1-2 現地調査

(1) 哺乳類

2目2科3種の哺乳類が確認された。

アブラコウモリは事業予定地、稲永公園、空見緑地の各地点で上空を飛翔する多数の個体が確認された。

ハツカネズミは事業予定地でトラップにより1個体が捕獲された。
クマネズミ属の一種は事業予定地と空見緑地で目視により各1個体ずつ確認された。
確認種はいずれも住家性の小型哺乳類であった。

(2) 鳥 類

ア 鳥類相

調査対象区域(陸域部)と護岸から100m以内での出現種は11目26科79種の鳥類が確認された(資料調査において鳥類は18目38科173種が確認されている)。

79種のうち主に導流堤でカイツブリ類、カワウ、サギ類、カモ類、チドリ類、シギ類、カモメ類の合計45種が出現し、飛翔、採餌、休息する様子が確認された。

また、主に調査対象区域(陸域部)で都市部でも普通にみられるドバト、キジバト、ツバメ、ヒヨドリ、ツグミ、メジロ、ホオジロ、カワラヒワ、スズメ、ムクドリ、ハシボソガラス、ハシブトガラス等が多くみられ、飛翔、休息する様子が確認された。

これらに加え、同場所でミサゴ、ハイイロチュウヒ、ハヤブサ、チョウゲンボウ等の猛禽類も出現した。そのほか、ツツドリ、サンショウクイ、キビタキ等が確認された。

日没後の1時間程度行った調査では稲永公園でゴイサギ、アオサギ、スズガモの飛翔個体が少数確認されたのみで、夜行性のフクロウ類やヨタカ等の重要な種は確認されなかった。

イ 主要な水鳥の状況

(ア) 出現種の概要

陸域部から確認された主要な水鳥の状況は36種が確認された。

種数ではシギ類が全体の41.7%(15種)で最も多く、次いでカモ類の27.8%(10種)の順であった。

(イ) 出現状況の概要

調査対象区域内の陸域部ではサギ類はササゴイ(1羽)とアオサギ(2羽)、チドリ類はコチドリ(6羽)、シロチドリ(1羽)、ダイゼン(3羽)、ケリ(5羽)、シギ類はキアシシギ(1羽)の計7種19羽のみであり、陸域部の利用するものはごくわずかであった。

出現状況の結果は事業予定地内での確認はチドリ類(ケリ、コチドリ)が数個体休息する様子が確認された。また、サギ類、カモ類及びシギ類は事業予定地での上空の飛翔を確認した。

なお、特定の植物(植生)に依存している水鳥は確認されなかった。

(ウ) 出現種数・個体数の季節的变化

各グループの出現種数の月別変化は5月と9月にピークがみられた。これは主に旅鳥であるシギ類、チドリ類が春と秋の渡りの途中に立ち寄ったためであると考えられる。また、6月は最も種数が少ないが、これは出現種の大部分が冬鳥及び旅鳥であり、これらの種の渡去時期に当たるためと考えられる。

各グループの出現個体数の月別変化は1月と10月に多かった。これは冬鳥のカモ類の個体数が反映されたもので秋～冬季にラムサール条約登録湿地がカモ類の集団越冬地として利用されていると考えられる。また、春季(5月)にも個体数が増加しているが、これはシギ類のハマシギの動向によるもので、渡りの中継地として多くの個体が訪れたためである。

(エ) 時間帯別潮汐別の行動パターンの概要

早朝及び夕刻に調査対象区域の陸域部を集団でねぐらにしているような行動は全く確認されなかった。

なお、事業予定地、稲永公園及び空見緑地では、日没後の1時間程度行った調査においても、休息する個体や群れは確認されなかった。

満潮時には各グループの多くは庄内川河口部の導流堤や調査対象区域北部の庄内川左岸堤防の汀線近くで休息し、干潮時には出現した干潟に広がって主に採餌しているのが確認された。なお、満潮時に事業予定地内や稲永公園等の陸域で確認されたのは、コチドリ(上空飛翔:1羽、事業予定地内の草地で休息:2羽)、ハマシギ(上空飛翔:56羽)、ケリ(工場内のグラウンド:1羽)、ダイサギ(上空飛翔:1羽)、カルガモ(上空飛翔:2羽)、ダイゼン(岸壁で休息:1羽)、アオサギ(上空飛翔:3羽)であり、まとまった群れが休息地として利用している様子はみられなかった。

ウ 繁殖状況調査結果

繁殖状況調査結果は11種の繁殖及び繁殖兆候が確認された。巣が確認された種はスズメとキジバトで稲永公園の植栽樹上での確認がほとんどであった。

事業予定地では繁殖及び繁殖兆候は確認されなかった。

(3) は虫類・両生類

は虫類の調査結果は、1目2科2種が確認された。

出現個体はカナヘビが事業予定地の草地で5個体、空見環境センター緑地の草地で2個体確認された。また、シマヘビが事業予定地の低木林縁で2個体、空見環境センター緑地の貯水池脇で1個体確認されたほか、空見緑地で死骸1個体を確認された。

両生類では、1目2科2種が確認された。

出現個体はアマガエルが稲永公園の植栽林縁で2個体鳴き声により確認された。また、ウシガエルが空見環境センター緑地の水路や貯水池で、成体1個体、幼体10個体、鳴き声4個体確認された。

(4) 昆虫類

調査結果は、14目149科441種の昆虫類が確認された。

出現種としてはコウチュウ目(145種)、カメムシ目(67種)、ハエ目(62種)、ハチ目(56種)、チョウ目(51種)が大部分を占め、明るく開けた草地環境を好む種が多く確認された。出現種のほとんどは県内の平野部に普通にみられる種であった。

(5) クモ類

調査結果から1目18科87種のクモ類が確認された。

出現種としては、カニグモ類、ハエトリグモ類等の地上徘徊性のクモ類や、コガネグモ類、アシナガグモ類等の造網性の種が確認された。出現種のほとんどは県内各地に普通にみられる種であった。

(6) 重要な動物種及び注目すべき生息地

重要な動物種は表4-11-3、図4-11-3(1)～(5)に示すとおり21種が確認された。

鳥類の重要な動物種は17種であり、事業予定地内ではミサゴ及びハヤブサの飛翔が確認された。

は虫類、昆虫類及びクモ類の重要な動物種は事業予定地及び空見緑地等で確認され

た。

また、注目すべき生息地としては、水鳥が多く生息・飛来する、事業予定地の西側に隣接する「ラムサール条約登録湿地：藤前干潟」が考えられる。

表 4-11-3 重要な動物種

区分	和名	選定基準				
		①	②	③	④	⑤
鳥 類	ミサゴ			NT	NT	NT
	ハイタカ			NT	NT	NT
	ハイイロチュウヒ				NT	
	ハヤブサ		国内	VU	EN	VU
	シロチドリ					VU
	ダイゼン				LP	
	ウズラシギ				VU	VU
	ハマシギ				LP	
	コオバシギ				NT	
	オバシギ				NT	
	オグロシギ				VU	VU
	オオソリハシシギ				NT	VU
	ダイシャクシギ				NT	NT
	ホウロクシギ			VU	VU	VU
	コアジサシ		国際	VU	NT	VU
	ツツドリ				NT	
	サンショウクイ			VU	VU	VU
爬虫類	シマヘビ					NT
昆虫類	ニイニイゼミ					NT
クモ類	コガネグモ				NT	NT
	ゲホウグモ				NT	VU
	21種	0種	2種	6種	18種	15種

〈選定基準〉

- ① 「文化財保護法」（昭和25年 法律第214号）に基づく国指定天然記念物
「愛知県文化財保護条例」（昭和30年 条例第6号）に基づく県指定天然記念物
「名古屋市文化財保護条例」（昭和47年 条例第4号）に基づく市指定天然記念物
- 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」（平成4年 法律第75号）
に基づく希少野生動植物種
国内：国内希少野生動植物種、国際：国際希少野生動植物種
- ③ 「改訂・日本の絶滅のおそれのある野生生物－レッドデータブック－哺乳類」（2002年3月 環境省）、
「改訂・日本の絶滅のおそれのある野生生物－レッドデータブック－鳥類」（2002年8月 環境省）、
「改訂・日本の絶滅のおそれのある野生生物－レッドデータブック－爬虫類・両生類」（2000年2月 環境庁）、
「無脊椎動物（昆虫類、貝類、クモ類、甲殻類等）のレッドリストの見直しについて」（平成12年 4月12日 環境庁）に掲載された種
「VU」絶滅危惧Ⅱ類、「NT」準絶滅危惧種
- ④ 「愛知県の絶滅のおそれのある野生生物レッドデータブックあいち－動物編－」（平成14年3月 愛知県）に掲載された種
「EN」絶滅危惧ⅠB類、「VU」絶滅危惧Ⅱ類、「NT」準絶滅危惧種、
「LP」地域個体群（藤前干潟及び庄内川河口周辺の越冬群）
- ⑤ 「名古屋市の絶滅のおそれのある野生生物レッドデータブックなごや2004－動物編－」（平成16年3月 名古屋市）に掲載された種
「VU」絶滅危惧Ⅱ類、「NT」準絶滅危惧

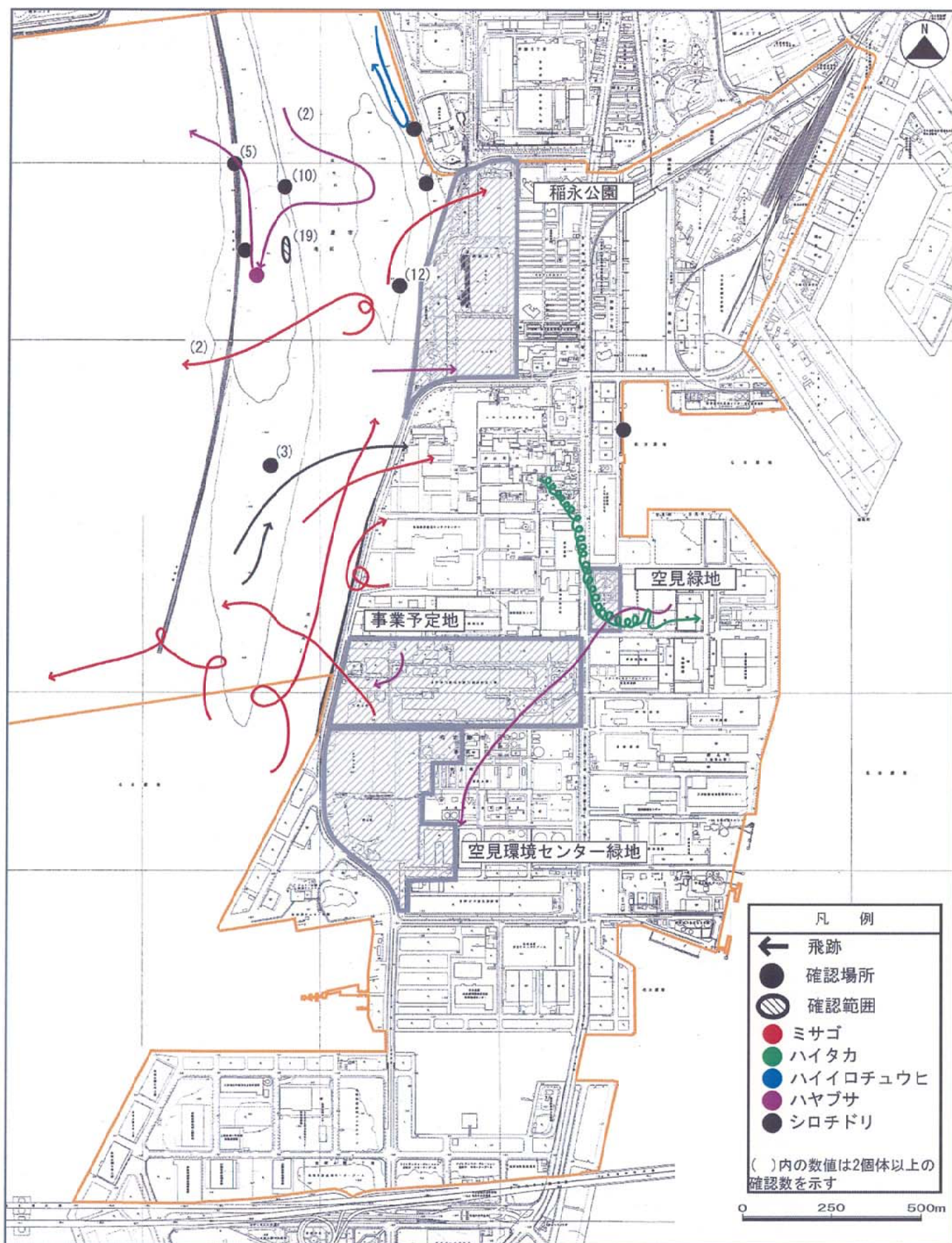


図4-11-3(1) 重要な動物種の確認地点図 (1/5)

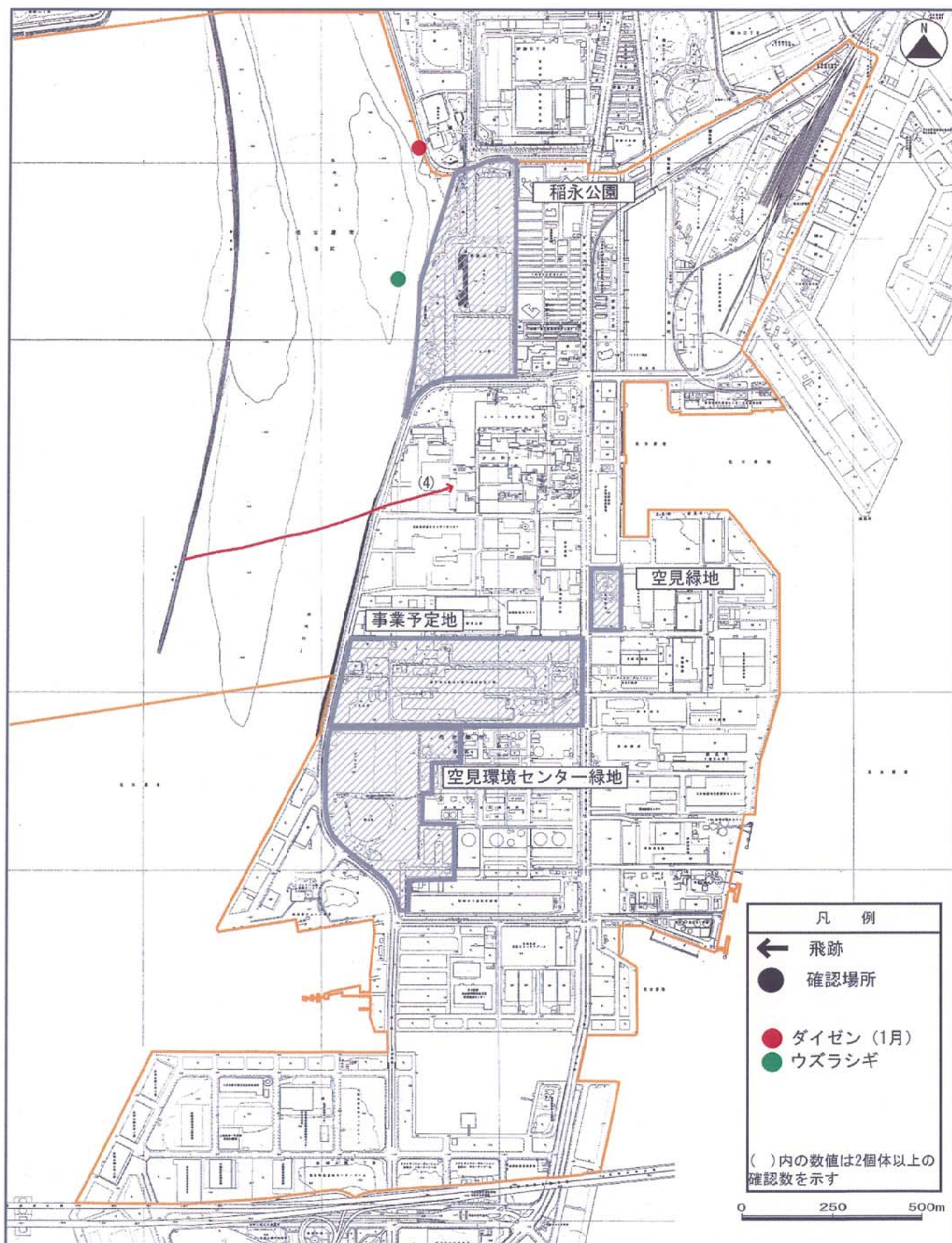


図4-11-3(2) 重要な動物種の確認地点図 (2/5)

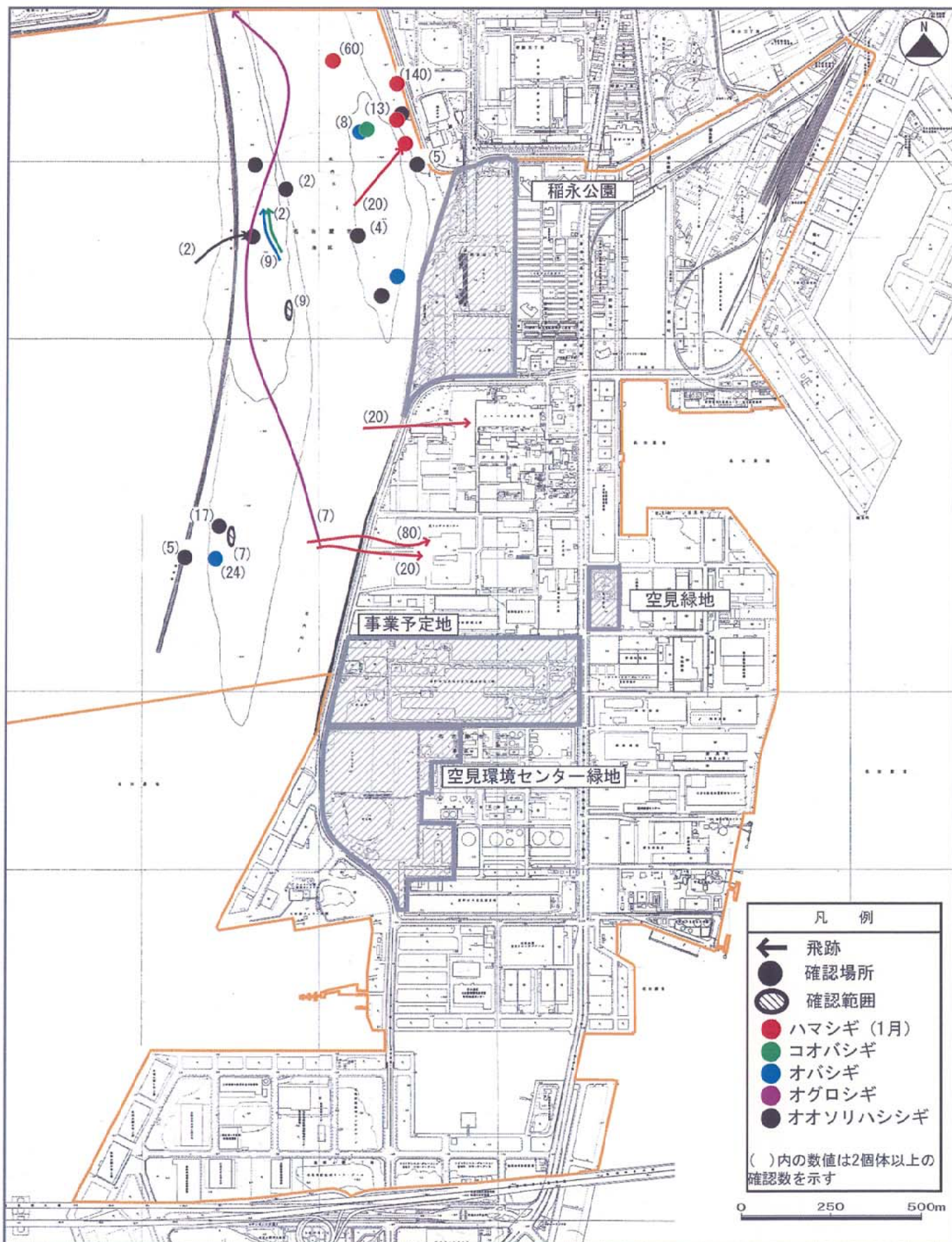


図4-11-3(3) 重要な動物種の確認地点図 (3/5)

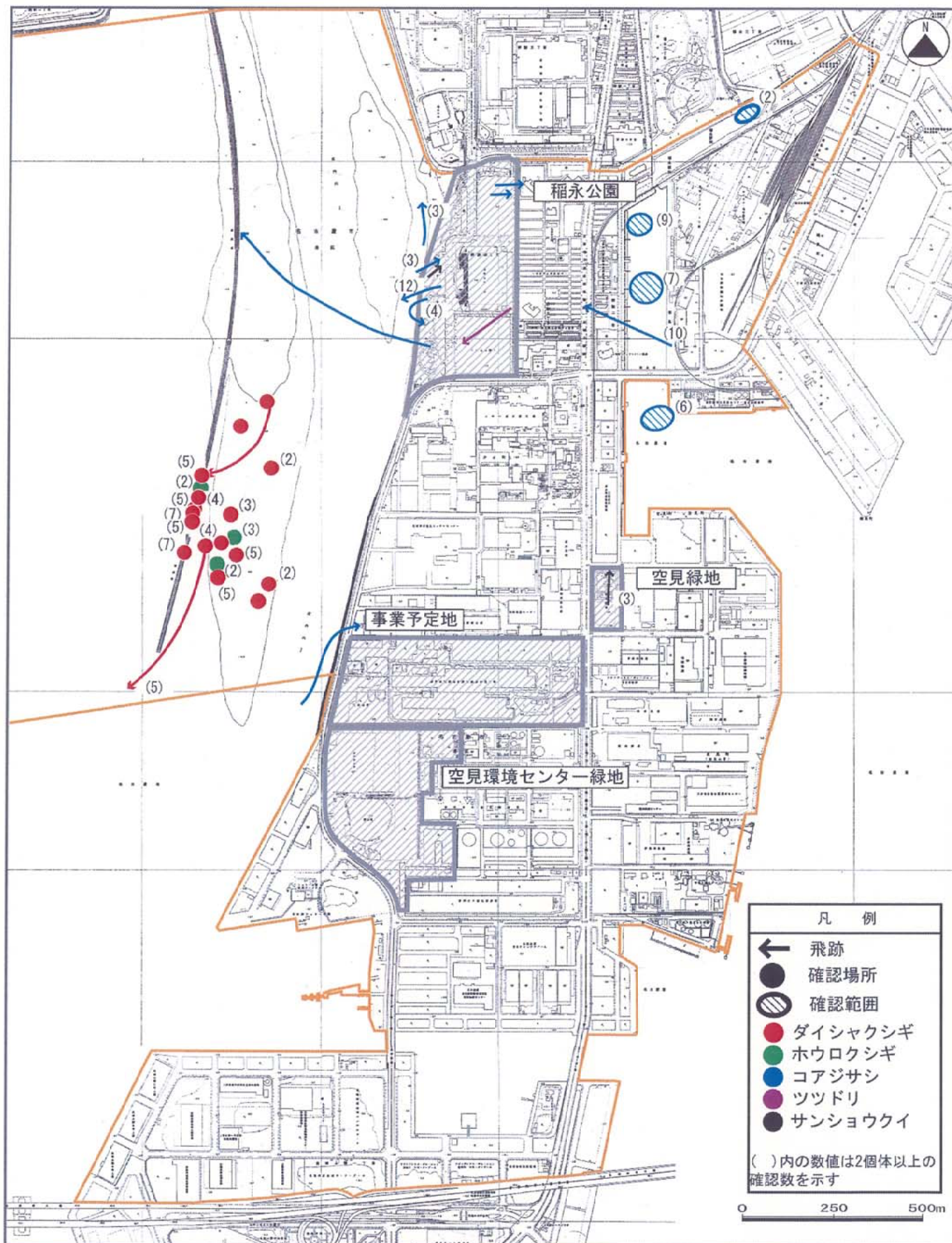


図4-11-3(4) 重要な動物種の確認地点図 (4/5)

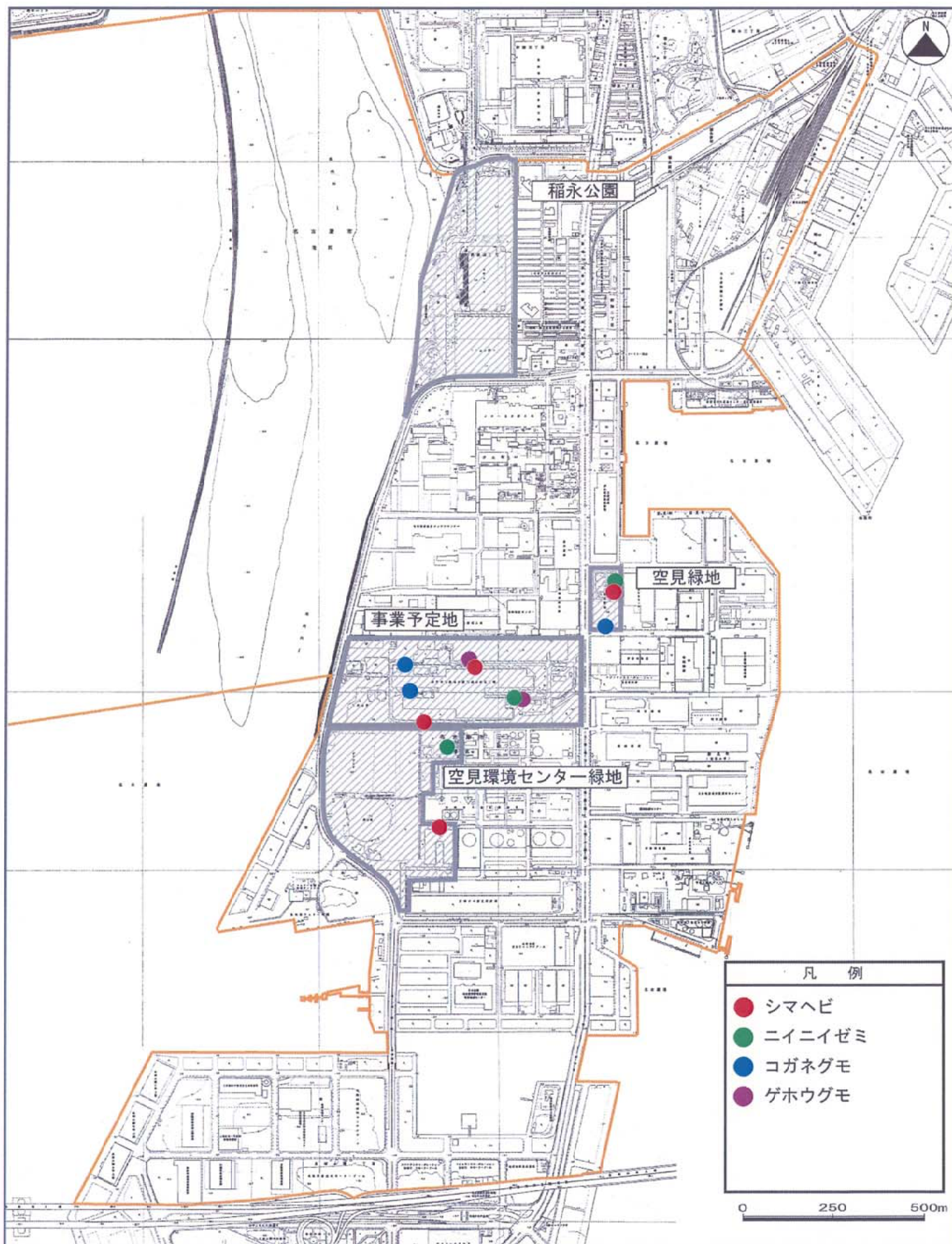


図4-11-3(5) 重要な動物種の確認地点 (5/5)

2 予測及び評価（存在・供用時）

2-1 動物への影響

(1) 予測結果

事業予定地では鳥類2種(ミサゴ、ハヤブサ)、は虫類1種(シマヘビ)、昆虫類1種(ニイニイゼミ)、クモ類2種(コガネグモ、ゲホウグモ)が確認された。それぞれの予測結果は以下に示すとおりである。

ア 鳥類

予測結果は表 4-11-4(1)～(2)に示すとおりである。

表 4-11-4(1) 鳥類予測結果(1)

ミサゴ	
一般生態	日本では、九州以北で繁殖し周年生息する。海岸や湖沼に生息し、岩棚上や大木の梢に営巣する。水面上で停空飛翔をしてねらいを定め、急降下して中・大型の魚をつかみ取る。
愛知県内の分布	愛知県では、主に冬期に伊勢湾・三河湾沿岸、少数は大きな河川や湖沼でも見られ、繁殖例もある。名古屋市港区の庄内川、新川、日光川河口付近では近年周年生息している。
現地での確認状況	現地調査では、冬季及び秋季に、主に庄内川河口部上空を飛翔する個体が計8羽確認され、事業予定地で1羽確認された。河口部で採餌する個体や、餌を掴んで飛翔する個体も確認されており、庄内川河口周辺を採餌場として利用していると考えられる。
予測結果	現地調査の結果、事業予定地で採餌、休息する個体は確認されず、事業予定地周辺には営巣に適した環境も存在しなかった。事業予定地では主に上空を飛翔する個体の確認であった。よって、本種への影響はほとんどないと予測される。

表 4-11-4(2) 鳥類予測結果(2)

ハヤブサ	
一般生態	日本では、北海道、本州、佐渡、九州等の主として海岸沿いで繁殖し、冬期の記録はほぼ全国に広がっている。沿岸部の人が近寄れない崖・岩場で繁殖し、主に鳥類を捕食する。
愛知県内の分布	愛知県では、冬期には、伊勢湾・三河湾の沿岸や、庄内川、矢作川、豊川の河川敷等主に水辺近くに生息する。名古屋市へは旅鳥または冬鳥として渡来し、ラムサール条約登録湿地では見る機会が多い。
現地での確認状況	現地調査では、冬季及び秋季に、調査対象区域内上空から庄内川河口部上空にかけて飛翔する個体が計5羽確認された。このうち、秋季に確認された2羽は雄と雌のペアで、庄内川河口の干潟で狩り(ダイゼンを捕食)を行った。繁殖期に確認されていないことから、庄内川河口周辺を秋季から冬季の採餌場として利用していると考えられる。
予測結果	現地調査の結果、事業予定地で採餌、休息する個体は確認されず、事業予定地周辺には営巣に適した環境も存在しなかった。事業予定地では主に上空を飛翔する個体の確認であった。よって、本種への影響はほとんどないと予測される。

イ は虫類、昆虫類及びクモ類

予測結果は表 4-11-4(3)～(6)に示すとおりである。

表 4-11-4(3) は虫類予測結果

シマヘビ	
一般生態	日本では、北海道、本州、四国、九州に分布する。社寺林、河川等多くの緑地に広く分布しており、日の当たる場所で目にする機会が多い。地表で生活し、両生類、は虫類、小型の哺乳類等様々な動物を食べる。
愛知県内の分布	愛知県では、平野部から山地にかけて分布する。名古屋市内では、社寺林や河川敷等市内全域で見られるが少ない。
現地での確認状況	現地調査では、事業予定地で 2 個体(成体)、空見緑地で 1 個体(死骸殻)、空見環境センター緑地で 1 個体(成体)が確認された。調査対象区域内には本種の生息に適した、まとまった緑地や水辺環境が乏しいため、生息数は少ないと推測されるが、空見環境センター緑地を中心として、それに隣接する事業予定地にわずかに生息しているものと考えられる。
予測結果	施設の存在により本種の主要な生息環境である雑多な草地環境の一部が消失するが、周辺地域の公園や工場敷地内に生息に適した樹林地が存在する。また、周辺植生との連続性を考慮し、敷地周囲約 20mを緑化してまとまった緑地とすることから、本種への影響はほとんどないと予測される。

表 4-11-4(4) 昆虫類予測結果

ニイニイゼミ	
一般生態	日本では、北海道、本州、四国、九州、沖縄以北の琉球列島に分布する。かつては小さな林でも木々のある場所なら何処でも生息していた。地中生活する幼虫の期間は、4年程と推定されている。
愛知県内の分布	愛知県では、平野部から山地にかけて広く分布する。名古屋市内では、残された林に点在的に見られるが、近年急激に少なくなっている。
現地での確認状況	現地調査では事業予定地で 1 個体(鳴き声)、空見緑地で 1 個体(抜け殻)、空見環境センター緑地で 1 個体(鳴き声)が確認された。調査対象区域内では公園や工場敷地内に残された樹林地を中心に少数が生息しているものと考えられる。
予測結果	施設の存在により本種の主要な生息環境である樹林地が消失するが、周辺地域の公園等に生息に適した樹林地が存在するから、本種への影響はほとんどないと予測される。

表 4-11-4(5) クモ類予測結果(1)

コガネグモ	
一般生態	日本では、本州(関東南部以南)、四国、九州、南西諸島に分布する。南方系のクモ類で、草地環境に生息し、草や木の枝の間や軒下等に垂直円網を張る。一般的に日当たりのよいところに多い。
愛知県内の分布	愛知県には広く分布しているが減少傾向にある。名古屋市内では、近年急速に減少しているが、守山区、中村区の草地には多い。
現地での確認状況	現地調査では、事業予定地で 2 個体、空見緑地で 1 個体が確認された。一方、緑地が存在するもののその管理が徹底された稲永公園では、本種は確認されなかった。このことから、本種は調査対象区域内では工場敷地内等における高茎草地や低木林が混在した雑多な緑地環境を中心に生息していると考えられる。
予測結果	施設の存在により本種の主要な生息環境である雑多な草地環境の一部が消失するが、周辺地域の公園等に生息に適した樹林地が存在する。また、周辺植生との連続性を考慮し、敷地周囲約 20mを緑化してまとまった緑地とすることから、本種への影響はほとんどないと予測される。

表 4-11-4(6) クモ類予測結果(2)

ゲホウグモ	
一般生態	日本では、本州、四国、九州、南西諸島に分布する。昼は脚を縮めて枯れ枝等の先端に止まっていることが多い。夜は樹間等に円網を張り活動する。
愛知県内の分布	愛知県では、豊田市、豊川市、音羽町等に分布する。名古屋市内では、東部地区の千種区、名東区、守山区に生息している。都市公園やその付近の住宅の庭等に多い。
現地での確認状況	現地調査では、事業予定地で 2 個体が確認された。コガネグモと同様に、緑地管理が徹底された稲永公園や空見緑地では、本種は確認されなかったことから、調査対象区域内では、工場敷地内等における高茎草地や低木林が混在した雑多な緑地環境を中心に生息していると考えられる。
予測結果	施設の存在により本種の主要な生息環境である雑多な草地環境の一部が消失するが、周辺地域の公園等に生息に適した樹林地が存在する。また、周辺植生との連続性を考慮し、敷地周囲約 20m を緑化してまとまった緑地とすることから、本種への影響はほとんどないと予測される。

(2) 環境の保全のための措置

- ・ 樹林地は樹木の成長を自然の推移に任せるとともに下草刈り・農薬散布等の管理の程度を粗放的に行い、対象種(は虫類:シマヘビ、昆虫類:ニイニイゼミ、クモ類:コガネグモ、ゲホウグモ)の生息に適した環境を確保する。

(3) 評価

重要な動物種(鳥類:ミサゴ、ハヤブサ)は事業予定地で採餌、休息する個体は確認されず、事業予定地周辺には営巣に適した環境も存在しなかった。また、事業予定地では主に上空を飛翔する個体の確認であり、重要な動物種に与える影響はほとんどないと考えられる。

施設の存在に伴い重要な動物種(は虫類:シマヘビ、昆虫類:ニイニイゼミ、クモ類:コガネグモ、ゲホウグモ)の主要な生息環境である樹林地及び雑多な草地環境の一部が消失するが、周辺地域の公園や工場敷地内に生息に適した樹林地が存在し、重要な動物種に与える影響はほとんどないと予測されることから、施設の存在に伴う動物(重要な動物種)への影響は軽微であると考えられる。

また、緑地の植生について下草刈り・農薬散布等の管理の程度を粗放的に行い、重要な動物種(は虫類:シマヘビ、昆虫類:ニイニイゼミ、クモ類:コガネグモ、ゲホウグモ)の生息に適した環境を確保することから、施設の存在に伴う動物(重要な動物種)への影響が低減できるものと判断する。

2-2 鳥類への影響

(1) 予測結果

ア 施設の稼働(大気質)に伴う鳥類(水鳥)への影響

大気質の予測結果からラムサール条約登録湿地の大気質寄与濃度(年平均値)は表 4-11-5(1)に示すとおりであり、現況濃度に対して相当程度小さいことから、現況の状態との変化の程度は軽微と考えられる。

環境の変化による一時的な忌避行動は否定できないが、生息環境を大きく変えるものではなく、鳥類(水鳥)への影響は小さいと予測される。

表 4-11-5(1) 大気質(年平均値)予測結果

予測項目	予測時期	寄与濃度	現況濃度 (年平均値)
二酸化硫黄 (ppm)	本施設全体供用時	0.00005未満	0.009
	第1期施設供用時	0.00001未満	
窒素酸化物 (ppm)	本施設全体供用時	0.00010未満	0.046
	第1期施設供用時	0.00003以下	
浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	本施設全体供用時	0.00001以下	0.036
	第1期施設供用時	0.00001未満	
ダイオキシン類 (pg-TEQ/m ³)	本施設全体供用時	0.00010以下	0.16
	第1期施設供用時	0.00003以下	

注)現況濃度(年平均値)は現地調査結果における全期間平均値とした。

イ 施設の稼働(騒音)に伴う鳥類(水鳥)への影響

騒音の予測結果からラムサール条約登録湿地の騒音は表 4-11-5(2)に示すとおりであり、敷地境界の最大値出現地点は事業予定地北側であるが、西側敷地境界付近では本施設全体供用時に 55dB 未満、第1期施設供用時に 45dB 未満と予測される。

ラムサール条約登録湿地方向への伝搬は距離減衰が見込まれることから、現況の状態との変化の程度は軽微と考えられる。

環境の変化による一時的な忌避行動は否定できないが、生息環境を大きく変えるものではなく、鳥類(水鳥)への影響は小さいと予測される。

表 4-11-5(2) 騒音予測結果

予測項目	予測時期	予測結果	環境騒音	
			L _{A95}	L _{A5}
騒音値(dB)	本施設全体供用時	55未満	(平日)43~49 (休日)34~46	(平日)43~71 (休日)46~59
	第1期施設供用時	45未満		

注)環境騒音は現地調査結果における敷地境界西側地点(No1-2)の値とした。

ウ 施設の稼働(振動)に伴う鳥類(水鳥)への影響

振動の予測結果からラムサール条約登録湿地の振動は表 4-11-5(3)に示すとおりで

あり、敷地境界の最大値出現地点は事業予定地北側であるが、西側敷地境界付近では本施設全体供用時に 50dB 未満、第 1 期施設供用時に 30dB 未満と予測される。

ラムサール条約登録湿地方向への伝搬は距離減衰が見込まれることから、現況の状態との変化の程度は軽微と考えられる。

環境の変化による一時的な忌避行動は否定できないが、生息環境を大きく変えるものではなく、鳥類(水鳥)への影響は小さいと予測される。

表 4-11-5(3) 振動予測結果

予測項目	予測時期	予測結果	環境振動	
			L ₉₀	L ₁₀
振動値(dB)	本施設全体供用時	50未満	(平日)37以下 (休日)30未満	(平日)49以下 (休日)30未満
	第1期施設供用時	30未満		

注) 環境振動は現地調査結果における敷地境界西側地点 (No1-2) の値とした。

(2) 環境の保全のための措置

- ・事業予定地の護岸部側の境界に緑地を施す。
- ・定期的な補修工事、機能検査、機器の点検等を実施し、施設の性能を維持する。

(3) 評 価

大気質、騒音及び振動の現況との変化の程度は軽微と考えられる。環境の変化による一時的な忌避行動は否定できないが、生息環境を大きく変えるものではなく、施設の稼働に伴う鳥類(水鳥)への影響は小さいと考える。

また、護岸部側の境界に緑地を施す等の措置を講じることから、施設の稼働に伴う鳥類(水鳥)への影響は低減できるものと判断する。

3 予測及び評価(工事中)

3-1 鳥類への影響

(1) 予測結果

ア 建設工事(大気質)の鳥類(水鳥)への影響

大気質の予測結果からラムサール条約登録湿地の大気質寄与濃度(年平均値)は表 4-11-6(1)に示すとおりであり、現況濃度に対して相当程度小さいことから、現況の状態との変化の程度は軽微と考えられる。環境の変化による一時的な忌避行動は否定できないが、生息環境を大きく変えるものではなく、鳥類(水鳥)への影響は小さいと予測される。

表 4-11-6(1) 大気質(年平均値)予測結果

予測項目	予測時期	寄与濃度	現況濃度 (年平均値)
窒素酸化物 (ppm)	土木・建築工事 (既設地下構造物撤去)	0.001以下	0.046
	土木・建築工事	0.001未満	
	設備工事	0.001未満	
浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	土木・建築工事 (既設地下構造物撤去)	0.0001以下	0.036
	土木・建築工事	0.0001未満	
	設備工事	0.0001未満	

注) 現況濃度(年平均値)は現地調査結果における全期間平均値とした。

イ 建設工事(騒音)の鳥類(水鳥)への影響

建設作業騒音の予測結果からラムサール条約登録湿地の騒音は表 4-11-6(2)に示すとおりであり、敷地境界の最大値出現地点は事業予定地北側及び南側であるが、西側敷地境界付近では 60dB 未満と予測される。

ラムサール条約登録湿地方向への伝搬は距離減衰が見込まれることから、現況の状態との変化の程度は軽微と考えられる。

環境の変化による一時的な忌避行動は否定できないが、生息環境を大きく変えるものではなく、鳥類(水鳥)への影響は小さいと予測される。

表 4-11-6(2) 騒音予測結果

予測項目	予測時期	予測値	環境騒音	
			L _{A95}	L _{A5}
騒音値(dB)	土木・建築工事 (既設地下構造物撤去)	60未満	(平日) 43~49 (休日) 34~46	(平日) 43~71 (休日) 46~59
	土木・建築工事	55未満		
	設備工事	60未満		

注) 環境騒音は現地調査結果における敷地境界西側地点(No1-2)の値とした。

ウ 建設工事(振動)の鳥類(水鳥)への影響

建設作業振動の予測結果からラムサール条約登録湿地の振動は表 4-11-6(3)に示すとおりであり、敷地境界の最大値出現地点は事業予定地東側及び南側であるが、西側敷地境界付近では 30dB 未満と予測される。

ラムサール条約登録湿地方向への伝搬は距離減衰が見込まれることから、現況の状態との変化の程度は軽微と考えられる。

環境の変化による一時的な忌避行動は否定できないが、生息環境を大きく変えるものではなく、鳥類(水鳥)への影響は小さいと予測される。

表 4-11-6(3) 振動予測結果

予測項目	予測時期	予測値	環境振動	
			L ₉₀	L ₁₀
振動値(dB)	土木・建築工事 (既設地下構造物撤去)	30未満	(平日) 37以下 (休日) 30未満	(平日) 49以下 (休日) 30未満
	土木・建築工事	30未満		
	設備工事	30未満		

注) 環境振動は現地調査結果における敷地境界西側地点(No1-2)の値とした。

エ 工事関連車両の走行の鳥類(水鳥)への影響

工事関連車両の走行に伴う大気質、騒音及び振動の予測結果から、ラムサール条約登録湿地の寄与濃度及び予測結果は表 4-11-6 (4)～(6)に示すとおりであり、現況の状況との変化の程度は軽微と考えられる。

環境の変化による一時的な忌避行動は否定できないが、生息環境を大きく変えるものではなく、鳥類(水鳥)への影響は小さいと予測される。

表 4-11-6 (4) 工事関連車両の走行に伴う大気質予測結果

予測項目	寄与濃度	現況濃度
窒素酸化物(ppm)	0.0008 以下	0.351
浮遊粒子状物質(mg/m ³)	0.00008 以下	0.162

注 1) 現況濃度は現地調査結果における汐止交差点付近の 1 時間値最大値とした。

注 2) 予測地点は沿道大気予測の地点(C地点(庄内川付近))とした。

表 4-11-6 (5) 工事関連車両の走行に伴う交通騒音予測結果

予測項目	予測結果	道路交通騒音	
		L _{A95}	L _{A5}
騒音値(dB)	1.2 以下	(平日)43～49 (休日)34～46	(平日)43～71 (休日)46～59

注 1) 現況道路交通騒音は現地調査結果における敷地境界西側地点(No1-2)の値とした。

注 2) 予測地点は沿道大気予測の地点(C地点(庄内川付近))とした。

表 4-11-6 (6) 工事関連車両の走行に伴う交通振動予測結果

予測項目	予測結果	道路交通振動	
		L ₉₀	L ₁₀
振動値(dB)	0.7 以下	(平日)37 以下 (休日)30 未満	(平日)49 以下 (休日)30 未満

注 1) 現況道路交通振動は現地調査結果における敷地境界西側地点(No1-2)の値とした。

注 2) 予測地点は沿道大気予測の地点(C地点(庄内川付近))とした。

(2) 環境の保全のための措置

- ・作業待機中は建設機械を停止する等、アイドリングストップを徹底する。
- ・建設機械の配置の分散に努める。

(3) 評価

大気質、騒音及び振動の現況との変化の程度は軽微と考えられる。環境の変化による一時的な忌避行動は否定できないが、生息環境を大きく変えるものではなく、工事中の鳥類(水鳥)への影響は小さいと考える。

また、作業待機中は建設機械を停止する等、アイドリングストップを徹底し、建設機械の配置の分散に努めることから、工事中の鳥類(水鳥)への影響は低減できるものと判断する。

第12節 景 観

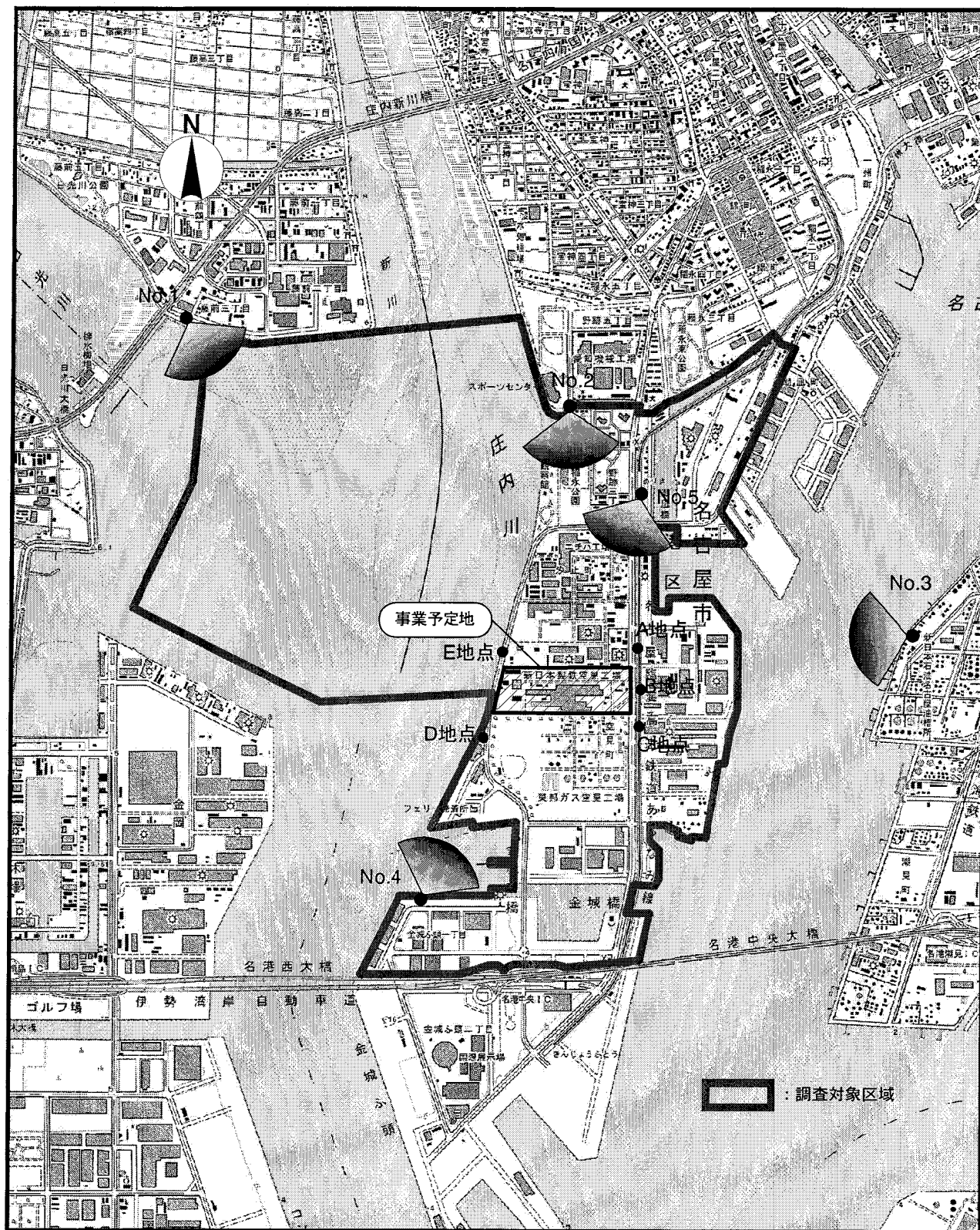
			項 目	概 要
調 査	景観の状況			調査目的 事業予定地周辺からの景観の把握
				現地調査 [調査事項] 主要な眺望点からの状況 [調査方法] 写真撮影 [調査地点] 事業予定地が収まる遠景4地点と中景1地点、近景5地点 (図4-12-1参照) [調査期間] 平成16年8月24日(火)、25日(水)、平成17年10月20日(木)
予 測	存在・供用時	景観の変化の程度		[予測事項] 主要眺望点からの景観 [予測条件] 施設計画(施設の形状)(第2章2-4事業の内容(P12)参照) [予測方法] 現況調査地点からの合成写真(フォトモンタージュ)を作成 [予測地点] 遠景2地点、近景2地点 [予測時期] 施設完成時(本施設全体供用時及び第1期施設供用時)

1 調査結果の概要

遠景の景観調査の結果から、事業予定地は平地であり、事業予定地の付近にある煙突によって位置の確認ができる程度である。

中景の景観調査の結果から、事業予定地は他の工場、植栽等が連なっているため、全景をほとんど確認できない状況である。

近景の景観調査の結果から、事業予定地は他の工場、植栽等が連なっているため、全景をほとんど確認できない状況である。



0 500 1000 2000m

1 : 30,000

図4-12-1 現地調査地点位置図(景観)

2 予測及び評価（存在・供用時）

2-1 景観の変化の程度

(1) 予測結果

ア 本施設全体供用時

(ア) No. 1 地点(図 4-12-2(1)参照) 北西約 2.5 km

藤前干潟の向こう側に事業予定地を見る景観となっている。
施設は確認できるが、量感は既存建物とほとんど変わらない。

(イ) No. 4 地点(図 4-12-2 (2)参照) 南西約 1km

東邦ガス空見環境センターの向こう側に事業予定地を見る景観となっている。
施設は確認できるが、量感は既存建物とほとんど変わらない。

(ウ) B 地点(図 4-12-3 (1)参照) 東約 50m

主要道路である金城埠頭線の向こう側に事業予定地を見る景観である。
施設がよく見える状況であり、明るいイメージとなっている。

(エ) D 地点(図 4-12-3(2)参照) 南西約 100m

主要道路の向こう側に事業予定地を見る景観である。
既存建物と比べて、煙突と焼却炉棟がよく確認できる状況である。煙突と焼却炉棟はソフトな色のイメージとなっている。

イ 第 1 期施設供用時

(ア) No. 1 地点 北西約 2.5km

藤前干潟の向こう側に事業予定地を見る景観となっている。
施設の量感は既存建物とほとんど変わらない。

(イ) No. 4 地点 南西約 1km

東邦ガス空見環境センターの向こう側に事業予定地を見る景観となっている。
施設は確認できるが、量感は既存建物とほとんど変わらない。

(ウ) B 地点(図 4-12-4(1)参照) 東約 50m

各施設の全体は確認できない。
施設がよく見える状況であり、明るいイメージとなっている。

(エ) D 地点(図 4-12-4(2)参照) 南西約 100m

各施設の全体は確認できない。
既存建物と比べて、植栽の間から焼却炉棟の一部が確認でき煙突がよく見える状況である。煙突はソフトな色のイメージとなっている。

(2) 環境の保全のための措置

- ・名古屋市都市景観基本計画及び名古屋港景観基本計画に配慮したデザインとする。

(3) 評 価

事業予定地を眺望できる地点は遠景となり、中・近景では事業予定地全体が確認できない状況である。

遠景地点からの景観は施設の量感が既存建物とほとんど変わらず、近景地点からの景観は施設がよく見える状況であり建物の色をソフトな感じとすることから、明るいイメージとなっていると予測される。

したがって、存在時(本施設全体供用時及び第1期施設供用時)における景観の親近感が増すものとする。

また、名古屋市都市景観基本計画及び名古屋港景観基本計画に配慮したデザインとすることから、施設の存在による景観への影響が低減できるものと判断する。



現 況

事業予定地方向



予 測

図 4-12-2 (1) No.1 地点(本施設全体供用時)



現 況

事業予定地方向



予 測

図 4-12-2(2) No. 4 地点(本施設全体供用時)



現 況



予 測

図 4-12-3(1) B 地点(本施設全体供用時)



現 況



予 測

図 4-12-3(2) D 地点(本施設全体供用時)



現 況



予 測

図 4-12-4(1) B 地点(第 1 期設供用時)



現 況



予 測

図 4-12-4(2) D 地点(第 1 期施設供用時)

第13節 人と自然との触れ合いの活動の場

		項 目	概 要
調 査		触れ合いの活動の場の状況	調査目的 触れ合いの活動の場の概況の把握
			既存資料の収集整理 [調査事項] 触れ合いの活動の場の概要 [既存資料] ○「学区別生活環境調査報告書(平成9年度版)」 (平成10年 名古屋市) ○「名古屋市建物用途別現況図 Nagoya Land Use Survey Map (2001)」(平成15年3月 名古屋市住宅都市局)
			現地調査 [調査事項] 「事業予定地西側護岸(ラムサール条約登録湿地)」、「稲永公園」及び「空見緑地」の概要及び利用状況 [調査方法] 現地踏査 [調査地点] 事業予定地西側護岸(ラムサール条約登録湿地)、空見緑地(約1.5ha)、稲永公園(約10ha) (図4-13-1 参照) [調査期間] 平成16年2月2日、5月7日、7月26日、10月31日
予 測	存在・供用時	触れ合いの活動の場の環境への影響	[予測事項] 施設の稼働に伴う触れ合いの活動の場の環境への影響の程度及び利用状況の変化の程度 [予測条件] ○定期的な補修工事、機能検査、機器の点検等の実施 ○大気質、騒音、振動、悪臭及び動物の環境要素ごとの予測条件による [予測方法] 大気質、騒音、振動、悪臭及び動物の予測結果から類推 [予測地点] 事業予定地西側護岸、稲永公園及び空見緑地 [予測時期] 施設供用時(本施設全体供用時及び第1期施設供用時)
	工事中	触れ合いの活動の場の環境への影響	[予測事項] 工事中(建設工事及び工事関連車両の走行)の触れ合いの活動の場の環境への影響の程度及び利用状況の変化の程度 [予測条件] ○工事関連車両を分散させる走行ルートを選定及び工程管理を徹底 ○大気質、騒音、振動及び動物の環境要素ごとの予測条件による [予測方法] 大気質、騒音、振動及び動物の予測結果から類推 [予測地点] 事業予定地西側護岸、稲永公園及び空見緑地 [予測時期] 工事中(建設工事及び工事関連車両の走行が最大となる時期)

1 調査結果の概要

1-1 資料調査

(1) 稲永公園

稲永公園は事業予定地の北約 1km に位置する。

面積は全体で約 34.3ha であり、このうち調査対象区域内に約 10ha が該当する。

稲永公園には芝生広場、サッカー場(港サッカー場)、野球場、河口修景広場、木製遊具広場、野鳥観察館及び稲永ビジターセンター(平成 17 年 3 月 27 日開館)等が整備されている。

(2) 空見緑地

空見緑地は事業予定地の北東約 100m、「あおなみ線(西名古屋港線)」の高架東側に位置する。

面積は全体で約 1.5ha であり、このうち植栽は約 63%である。

空見緑地は広場部分と植栽部分に分けられ休憩施設として整備されている。

1-2 現地調査

(1) 事業予定地西側護岸(ラムサール条約登録湿地)

事業予定地西側の庄内川河口水域は、ラムサール条約登録湿地(国設藤前干潟鳥獣保護区特別保護地区)として指定されている。事業予定地西側護岸からは湿地へ降りることはできない状況である。

事業予定地西側護岸では、主に導流堤で休息等する鳥や飛来する水鳥等のバードウォッチングを楽しんでいる人を確認することがあった。

また、まばらに釣りを楽しんでいる人も確認することがあった。

(2) 稲永公園

公園内には、芝生広場、サッカー場及び野球場が整備され、各施設催事時には、多くの人で利用されている状況であった。

年間を通じて、午前中は散歩、散策、ジョギング等の利用が多かった。また、遊具等の利用、休憩等、集団での散歩・散策コースにも利用されている状況であった。

散歩・散策では、北側の稲永公園を結ぶ歩道橋から河口修景広場を抜けて野鳥観察館へ向かうルートが多かった。

未就学児の散歩では、サッカー場側を抜けて木製遊具広場へ向かうルートが多かった。

公園西側護岸では、春季から秋季にかけて釣りを楽しんでいるのを確認することもあった。

また、藤前干潟のバードウォッチングの利用もあり、併せて野鳥観察館や稲永ビジターセンターでの個人や集団での利用が盛んであった。

施設利用以外の目的での長時間利用は、あまりみられなかった。

(3) 空見緑地

春季から秋季の間の昼食時に昼食、休憩等に利用することを確認した。

全般には利用がほとんどない状況であった。

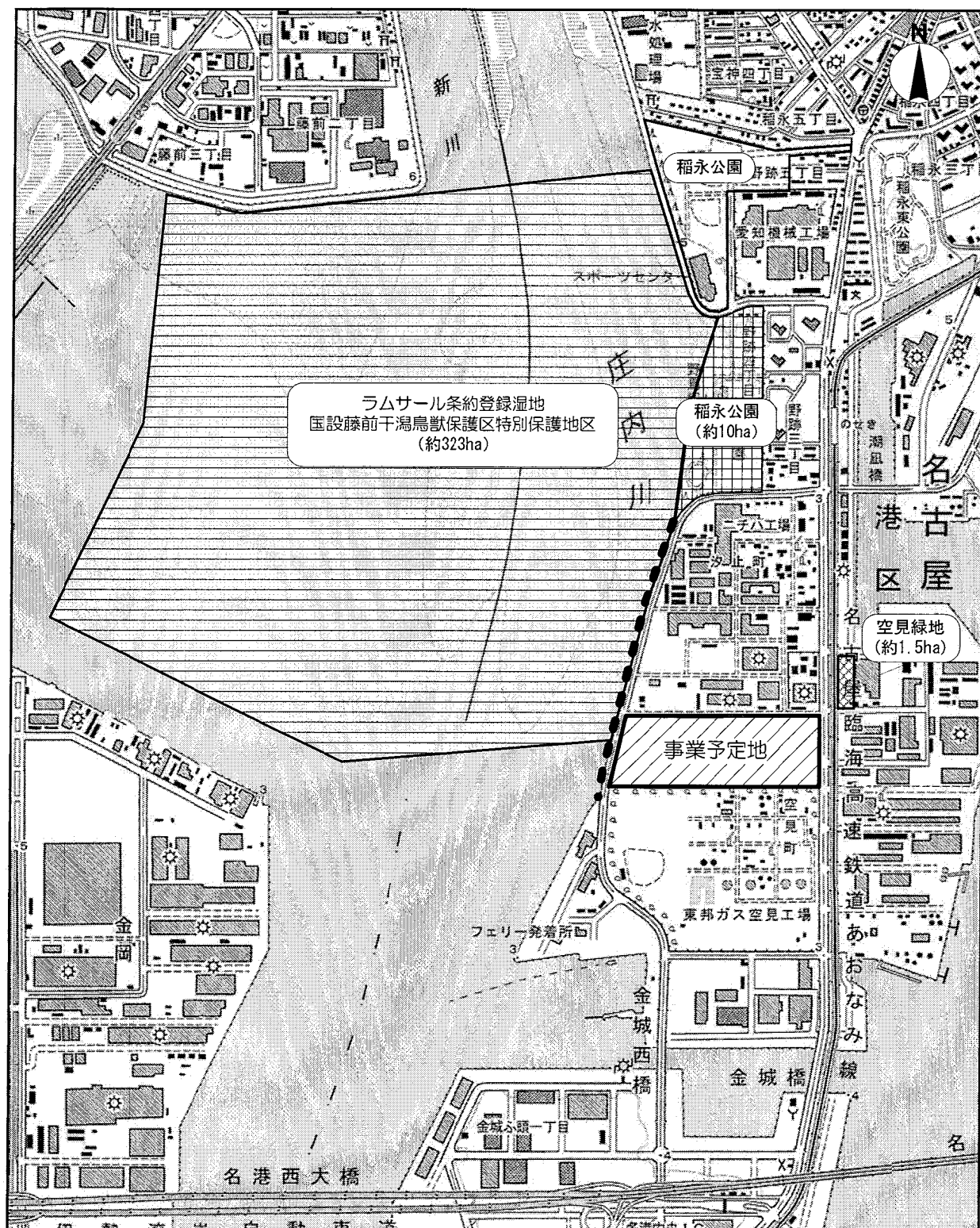


図 4-13-1 公園等位置図

凡 例

	: 稲永公園（調査範囲内）
	: 空見緑地
	: ラムサール条約登録湿地 国設藤前干潟鳥獣保護区特別保護地区
	: 事業予定地西側護岸

2 予測及び評価（存在・供用時）

2-1 施設の稼働に伴う触れ合いの活動の場の環境への影響

(1) 予測結果

ア 事業予定地西側護岸

大気質、騒音、振動及び悪臭の環境影響については、「第1節 2 2-1 施設からのばい煙、第2節 2 2-1 工場騒音、第3節 2 2-1 工場振動及び第5節 2」の大気質の着地濃度、騒音・振動の伝搬値及び悪臭の拡散濃度の予測結果から類推すると、事業予定地からの距離減衰が期待できることから、西側護岸での環境影響の程度は小さいと予測される。

また、西側護岸からのバードウォッチングに関しては、「第11節 2 2-2」の施設の稼働に伴う鳥類への影響の程度は小さいことから類推すると、利用状況の変化はほとんどないと予測される。

イ 稲永公園

大気質、騒音、振動及び悪臭の環境影響については、「第1節 2 2-1 施設からのばい煙、第2節 2 2-1 工場騒音、第3節 2 2-1 工場振動及び第5節 2」の大気質の着地濃度、騒音・振動の伝搬値及び悪臭の拡散濃度の予測結果から類推すると、事業予定地から十分に距離が離れていることから、環境への影響はほとんどないと予測される。よって、公園散策、散歩、休憩等の利用状況の変化はほとんどないと予測される。

また、野鳥観察館、稲永ビジターセンター、護岸からのバードウォッチングに関しては、「第11節 2 2-2」の施設の稼働に伴う鳥類への影響の程度は小さいことから類推すると、利用状況の変化はほとんどないと予測される。

ウ 空見緑地

大気質、騒音、振動及び悪臭の環境影響については、「第1節 2 2-1 施設からのばい煙、第2節 2 2-1 工場騒音、第3節 2 2-1 工場振動及び第5節 2」の大気質の着地濃度、騒音・振動の伝搬値及び悪臭の拡散濃度の予測結果から類推すると、事業予定地からの距離減衰が期待できることから、西側護岸での環境影響の程度は小さいと予測される。よって、公園散策、散歩、休憩等の利用状況の変化はほとんどないと予測される。

(2) 環境の保全のための措置

- ・各環境要素で示した環境の保全のための措置を講じる。

(3) 評価

事業予定地西側護岸、稲永公園及び空見緑地での大気質、騒音、振動、悪臭及び動物の環境影響の程度は小さく、公園散策、散歩、休憩、バードウォッチング等の利用状況の変化はほとんどないと予測されることから、施設の稼働に伴う触れ合いの活動の場の環境への影響及び利用状況に与える影響は軽微であると考えられる。

また、各環境要素で示した環境の保全のための措置を講じることにより、施設の稼働に伴う触れ合いの活動の場への影響は低減できるものと判断する。

3 予測及び評価（工事中）

3-1 工事中の触れ合いの活動の場の環境への影響

(1) 予測結果

ア 事業予定地西側護岸

大気質、騒音及び振動の環境影響については、「第1節 3、第2節 3及び第3節 3」の大気質の着地濃度及び騒音・振動の伝搬値の予測結果から類推すると、事業予定地からの距離減衰が期待でき、工事関連車両を分散させる走行ルートを選定及び工程管理を徹底することから、西側護岸での環境影響の程度は小さいと予測される。

また、西側護岸からのバードウォッチングに関しては、「第11節 3 3-1」の工事中の鳥類への影響の程度は小さいことから類推すると、利用状況の変化はほとんどないと予測される。

イ 稲永公園

大気質、騒音及び振動の環境影響については、「第1節 3、第2節 3及び第3節 3」の大気質の着地濃度及び騒音・振動の伝搬値の予測結果から類推すると、事業予定地から十分に距離が離れており、工事関連車両を分散させる走行ルートを選定及び工程管理を徹底することから、環境影響の程度は小さいと予測される。よって、公園散策、散歩、休憩等の利用状況の変化はほとんどないと予測される。

また、野鳥観察館、稲永ビジターセンター、護岸からのバードウォッチングに関しては、「第11節 3 3-1」の工事中の鳥類への影響の程度は小さいことから類推すると、利用状況の変化はほとんどないと予測される。

ウ 空見緑地

大気質、騒音及び振動の環境影響については、「第1節 3、第2節 3及び第3節 3」の大気質の着地濃度及び騒音・振動の伝搬値の予測結果から類推すると、事業予定地からの距離減衰が期待でき、工事関連車両を分散させる走行ルートを選定及び工程管理を徹底することから、西側護岸での環境影響の程度は小さいと予測される。よって、公園散策、散歩、休憩等の利用状況の変化はほとんどないと予測される。

(2) 環境の保全のための措置

・各環境要素で示した環境の保全のための措置を講じる。

(3) 評価

事業予定地西側護岸、稲永公園及び空見緑地での大気質、騒音、振動及び動物の環境影響の程度は小さく、公園散策、散歩、休憩、バードウォッチング等の利用状況の変化はほとんどないと予測されることから、工事中の触れ合いの活動の場の環境への影響及び利用状況に与える影響は軽微であると考え。

また、各環境要素で示した環境の保全のための措置を講じることにより、工事中の触れ合いの活動の場への影響は低減できるものと判断する。

第14節 廃棄物等

	項 目	概 要
調 査	廃棄物の 発生状況	調査目的 廃棄物の種類及び発生量の把握 既存資料の収集整理 [調査事項]○廃棄物発生状況 ○廃棄物の管理・減量化・再利用の状況 [既存資料]○「平成16年度版 下水道事業概要」(平成17年 名古屋市上下水道局) ○「し渣・沈砂発生量調査」(名古屋市上下水道局調べ)
予 測	存在・供用時 廃棄物の種類 及び 発生量 の程度	[予測事項]○廃棄物の種類及び発生量 ○廃棄物の排出抑制、減量化、再利用・リサイクル等の方策及び量 [予測条件]○施設の稼働条件 本施設全体供用時 焼却炉棟 : 200 t/日×8 炉 し渣洗浄棟 : 3,000 t/年 沈砂洗浄棟 : 12,000 t/年 第1期施設供用時 焼却炉棟 : 200 t/日×2 炉 し渣洗浄棟 : 建設前のため未稼働 沈砂洗浄棟 : 建設前のため未稼働 ○焼却灰発生量 本施設全体供用時 : 60t/日 第1期施設供用時 : 15t/日 ○焼却灰のリサイクル率 平成22年度で下水道汚泥焼却灰はリサイクル率90%を達成 [予測方法] 事業計画からの類推 [予測地点] 事業予定地 [予測時期] 施設供用時(本施設全体供用時及び第1期施設供用時)
	工事中 廃棄物等の種類 及び 発生量 の程度	[予測事項]○廃棄物の種類及び発生量 ○廃棄物の排出抑制、減量化、再利用・リサイクル等の方策及び量 ○残土の発生量、再利用・リサイクル等の方策及び量 [予測条件]○建設廃棄物の発生抑制、減量化及び再資源化 ○処分においては適正な処理 ○掘削土は極力盛土材として再利用 [予測方法] 工事計画からの類推 [予測地点] 事業予定地 [予測時期] 建設工事中

1 調査結果の概要

(1) 廃棄物(焼却灰、し渣、沈砂)発生の状況

下水道汚泥の焼却処理により発生する焼却灰は、表 4-14-1 に示すとおりである。

平成15年度に発生した焼却灰は、17,827t(山崎:3,896t、柴田:5,539t、宝神:8,392t)である。

本市の下水処理施設等からのし渣・沈砂発生量は表 4-14-2 に示すとおりである。

平成15年度のし渣・沈砂発生量は、12,414t/年であった。

表 4-14-1 焼却灰発生量の状況(平成 15 年度)

		山 崎	柴 田	宝 神	合 計
到達汚泥量(m ³)		3,326,295	3,352,948	2,422,731	9,101,974
脱 水 ケ ー キ	発生量(t/年)	78,944	93,448	45,378	217,770
	焼却量(t/年)	78,944	93,448	45,378	217,770
	埋立処分量(t/年)	0	0	0	0
焼 却 灰	発生量(t/年)	3,896	5,539	8,392	17,827
	処分量(t/年)	0	82	1,811	1,893
	有効利用(t/年)	3,896	5,457	6,581	15,934

出典:「平成16年度版 下水道事業概要」(平成17年 名古屋市上下水道局)

表 4-14-2 し渣・沈砂発生量の状況

単位:t/年

発生場所	ポンプ所	処理場	本管	樋	合計
平成15年度	2,454	3,775	3,417	2,768	12,414

出典:名古屋市上下水道局調べ

(2) 廃棄物の管理・減量化・再利用の状況

平成 15 年度における焼却灰の有効利用率は、89.4%(15,934t)であった。

また、し渣・沈砂の有効利用率は 36.9%(4,586t)であった。

2 予測及び評価（存在・供用時）

2-1 廃棄物の種類及び発生量の程度

(1) 予測結果

ア 廃棄物の種類及び発生量

本施設全体供用時及び第1期施設供用時における最大稼働時での廃棄物の種類及び発生量は表 4-14-3 に示すとおりと予測される。

表 4-14-3 廃棄物の種類及び発生量

廃棄物	単位:t/年	
	発生量 (本施設全体供用時)	発生量 (第1期施設供用時)
焼却灰	21,900	5,475
し渣・沈砂	15,000	91

注1:し渣・沈砂の発生量は、本施設での発生量と他処理場等から運んできた量である。

イ 廃棄物の排出抑制、減量化、再利用及びリサイクル等の方策及び量

焼却灰は、可能な限り土質改良材、セメント原料等にリサイクルし、平成 26 年度の供用開始時において、平成 22 年度の目標値(90%)を維持する。

し渣・沈砂は、建設資材へのリサイクルを推進し、可能な限りリサイクルに努める。

表 4-14-4 有効利用量及び処分量

廃棄物	単位:t/年			
	本施設全体供用時		第1期施設供用時	
	有効利用量	処分量	有効利用量	処分量
焼却灰	19,700	2,200	4,900	575
し渣・沈砂	6,000	9,000	0	91

注1:焼却灰のリサイクル率は90%(平成22年度の目標値を参考に設定)とした。

注2:し渣・沈砂のリサイクル率は40%(現況実績程度)とした。

(2) 環境の保全のための措置

- ・焼却灰及びし渣・沈砂は、極力、有効利用に努めリサイクル率 100%を目指し、リサイクルができないものについては、適正に処分する。
- ・将来の技術革新により、より効率的な廃棄物等の有効利用方策が発生した場合は、その効果等を十分に検証し導入の検討に努める。
- ・施設の補修時に発生する廃棄物のリサイクルに努める。
- ・燃焼温度を適正な温度に保ち、完全燃焼を図る。
- ・定期的な施設の補修工事、機能検査、機器の点検等を実施し、施設の性能を維持する。
- ・最終処分を行う場合は、関係法令を遵守し処分する。

(3) 評価

施設の稼働に伴い発生する焼却灰及びし渣・沈砂は、極力、有効利用に努めリサイクル率 100%を目指すことにより、焼却灰及びし渣・沈砂の処分量の抑制が可能であるため、施設の稼働に伴い発生する廃棄物の影響は軽微であると考ええる。

また、施設の補修時に発生する廃棄物のリサイクルに努める等の措置を講じることから、施設の稼働に伴い発生する廃棄物の影響は低減できるものと判断する。

3 予測及び評価（工事中）

3-1 廃棄物等の種類及び発生量の程度

(1) 予測結果

ア 廃棄物の種類及び発生量

工事計画より、廃棄物の種類及び発生量は、表 4-14-5 に示すとおり予測される。

表 4-14-5 廃棄物の種類及び発生量

廃棄物		単位	発生量
産業 廃棄物	鉄くず	t	1,100
	コンクリートがら	m ³	41,000
	アスファルトがら	m ³	13,000
	建設汚泥	m ³	7,000
	その他（松杭等）	t	1,600

イ 廃棄物の排出抑制、減量化、再利用、リサイクル等の方策及び量

廃棄物の排出抑制、減量化、再利用、リサイクル等の方策は表 4-14-6 に示すとおりである。これらの方策を行うことにより、廃棄物の発生を最小限にできるものと予測される。

表 4-14-6 廃棄物の排出抑制、減量化、再利用、リサイクル等の方策

廃棄物の種類	排出抑制、減量化、再利用、リサイクル等の方策
鉄くず	分別を徹底し可能な限り再資源化に努める。
コンクリートがら	100%再資源化に努める。
アスファルトがら	
建設汚泥	建設汚泥については、できる限り再資源化に努める。
その他（松杭等）	可能な限り再資源化に努める。

ウ 残土の発生量、再利用・リサイクル等の方策及び量

(ア) 残土（建設発生土）の発生量

工事計画から、掘削等により約 137,000m³の残土（建設発生土）が発生すると予測される。

(イ) 残土（建設発生土）の再利用・リサイクル等の方策及び量

工事計画から、盛土量は、約 162,000m³必要となり、残土（建設発生土）は、極力、盛土材として再利用される。

(2) 環境の保全のための措置

- ・廃棄物については、「建設工事に係る資材の再資源化に係る法律」（平成 12 年 法律 第 104 号）、「あいち建設リサイクル指針」（平成 14 年 3 月 愛知県）、「第 2 次名古屋市内環境保全率先行動計画」（平成 14 年 7 月）に基づき、再資源化に努める。
- ・廃棄物等の処理にあたっては、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」（昭和 45 年 法律 137 号）等の関係法令を遵守し適切に処理を行う。
- ・工事に伴う掘削土砂が盛土材として使用できない場合は、場外搬出し、運搬途中の取扱に十分な配慮をするとともに、汚染土管理票システムを用いた適正な管理を図る。

- ・資材の梱包材を簡素化し、廃棄物の発生を抑制に努める。
- ・残材料が発生しないような資材搬入計画の作成に努める。

(3) 評 価

建設時に発生する廃棄物については、表 7-14-8 に示すとおり再資源化に努め、残土（建設発生土）は、極力、盛土材として再利用することにより建設時に発生する廃棄物等の環境への影響は軽微であると考えます。

また、廃棄物を「建設工事に係る資材の再資源化に係る法律」（平成 12 年 法律第 104 号）、「あいち建設リサイクル指針」（平成 14 年 3 月 愛知県）、「第 2 次名古屋市庁内環境保全率先行動計画」（平成 16 年 4 月）に基づき、リサイクルに努める等の措置を講じることから、建設工事に伴う廃棄物等の影響は低減できるものと判断する。

第15節 温室効果ガス等

	項 目	概 要
調 査	温室効果ガス等の発生状況	調査目的 二酸化炭素等排出状況の把握
		既存資料の収集整理 [調査事項] 類似施設の二酸化炭素等排出量 [既存資料] 「排ガス調査」(平成16年度 名古屋市上下水道局調べ)
予 測	存在・供用時	[予測事項] 供用・存在時における温室効果ガスの発生量(二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素) [予測条件] ○稼働条件 焼却施設 : 330日/炉/年 し渣洗浄棟、沈砂洗浄棟 : 210日/年 その他施設 : 365日/年 ○下水汚泥焼却量(固形物量) 全 体 : 73,000t-ds/年、第1期 : 18,250t-ds/年 ○燃料は都市ガスを使用 ○処理水を再利用 [予測方法] 事業計画に基づく予測 [予測地点] 事業予定地内及びその周辺 [予測時期] 施設供用時(本施設全体供用時及び第1期施設供用時)
	工事中	[予測事項] 建設機械の稼働及び工事関連車両の走行に伴う温室効果ガスの排出量(二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素) [予測条件] ○省エネルギー型の建設機械の使用 ○工事中の建設機械及び工事関連車両台数 [予測方法] 工事計画に基づく予測 [予測地点] 事業予定地内及びその周辺 [予測時期] 工事中

1 調査結果の概要

平成15年度における山崎汚泥処理場、柴田汚泥処理場、宝神汚泥処理場から発生する二酸化炭素等排出量を算定した結果は、表4-15-1に示すとおりである。

表4-15-1 二酸化炭素等発生量

	排ガス量 ($10^3\text{m}^3\text{N}$)	二酸化炭素 排出量($10^3\text{m}^3\text{N}$)	一酸化炭素 排出量($10^3\text{m}^3\text{N}$)	一酸化二窒素 排出量($10^3\text{m}^3\text{N}$)
山崎汚泥処理場	241,536.0	10,023.7	0.0	70.0
柴田汚泥処理場	358,301.5	13,257.2	0.0	56.0
宝神汚泥処理場	54,242.0	5,343.0	54.0	14.0

2 予測及び評価（存在・供用時）

2-1 温室効果ガス等の排出の程度

(1) 予測結果

ア 温室効果ガス発生量

本施設全体供用時において約 194,800t/年(二酸化炭素換算値)、第1期施設供用時において約 48,400t/年(二酸化炭素換算値)の温室効果ガスの発生が予測される。

イ 発電による温室効果ガス削減量

事業計画では熱利用棟において污泥焼却に伴う余熱を有効に利用する計画である。本予測では熱利用の形式の詳細は検討中であるが、発電時の温室効果ガスの削減量を予測する。

本事業における発電量は本施設全体供用時において 15,300 千 kwh/年、第1期施設供用時において 2,900 千 kwh/年であり、発電量分の電力消費量が削減される。したがって、表 4-15-2 に示すとおり、本施設全体供用時において 5,800t/年(二酸化炭素換算値)、第1期施設供用時で 1,100t/年(二酸化炭素換算値)の温室効果ガスが削減されると予測される。

表 4-15-2 発電による温室効果ガス削減量

	活動量	排出量			二酸化炭素換算値
		二酸化炭素	メタン	一酸化二窒素	
本施設全体供用時	15,300,000 kwh/年	5,783,400 kgCO ₂ /年	0 kgCH ₄ /年	0 kgN ₂ O/年	5,783,400kg/年
第1期施設供用時	2,900,000 kwh/年	1,096,200 kgCO ₂ /年	0 kgCH ₄ /年	0 kgN ₂ O/年	1,096,200kg/年

(2) 環境の保全のための措置

- ・焼却に伴う余熱を有効に利用(発電等)する。
- ・省エネルギー型の機器を積極的に採用する。
- ・本施設全体供用時において敷地の 30%以上を緑地とする。
- ・太陽光等の自然エネルギーの利用に努める。
- ・下水道資源の有効利用に努める。

(3) 評価

本施設の供用に伴い発生する温室効果ガスは、本施設全体供用時において約 194,800t/年(二酸化炭素換算値)、第1期施設供用時において約 48,400t/年(二酸化炭素換算値)の温室効果ガスの発生が予測される。

表 4-15-3 に示すように予測条件とした環境保全措置(都市ガス及び処理水の使用)を行うことにより本施設全体供用時においては、約 9,700t/年(二酸化炭素換算値)、第1期施設供用時には約 2,400t/年の温室効果ガスの削減ができるものと予測され、さらに熱利用棟において発電を行うことにより本施設全体供用時において約 5,800t/年(二酸化炭素換算値)、第1期施設供用時で約 1,100t/年(二酸化炭素換算値)の温室効果ガスが削減されると予測されることから温室効果ガスの環境への影響は緩和されていると考える。

また、焼却に伴う余熱の有効利用、敷地の緑化、自然エネルギー等の利用等の措置を講じることにより、本施設の稼働に伴い発生する温室効果ガスの環境への影響は低減できるものと判断する。

表 4-15-3 環境保全措置の効果

単位 :kg/年

	対象とする項目	活動区分	事業計画	環境保全措置を行わない場合	削減効果	その他の環境保全措置
本施設全体供用時	処理プロセスからの発生量	下水汚泥の焼却	127,541,110	127,541,110	0	—
	施設の燃料使用に伴う発生量	電気の使用 重油の使用 都市ガスの使用	57,337,470	66,250,100	-8,912,630	太陽光等の自然エネルギーや 余熱を有効利用する。 省エネルギー型の機器の採用 に努める。
	上水等の利用に伴う発生量	上水の使用 工業用水の使用 再利用水の使用 高分子凝集剤の使用 ポリ塩化アルミニウムの使用	9,873,110	10,641,580	-768,470	—
	その他	余熱を利用した発電	-5,783,400	0	-5,783,400	緑地を30%以上確保する。 下水道資源を有効利用する。
	合計	—	188,968,290	204,432,790	-15,464,500	—
第1期施設供用時	処理プロセスからの発生量	下水汚泥の焼却	31,885,330	31,885,330	0	—
	施設の燃料使用に伴う発生量	電気の使用 重油の使用 都市ガスの使用	14,079,200	16,308,410	-2,229,210	太陽光等の自然エネルギーや 余熱を有効利用する。 省エネルギー型の機器の採用 に努める。
	上水等の利用に伴う発生量	上水の使用 工業用水の使用 再利用水の使用 高分子凝集剤の使用 ポリ塩化アルミニウムの使用	2,471,120	2,626,580	-155,460	—
	その他	余熱を利用した発電	-1,096,200	0	-1,096,200	緑地を20%以上確保する。 下水道資源を有効利用する。
	合計	—	47,339,450	50,820,320	-3,480,870	—

3 予測及び評価（工事中）

3-1 温室効果ガス等の排出の程度

(1) 予測結果

建設工事に伴い発生する温室効果ガス排出量は表 4-15-4 に示すとおりである。

工事中に発生は約 12,750t(二酸化炭素換算値)の温室効果ガスが発生するものの、省エネルギー型の建設機械の使用に努めるため、温室効果ガスの発生は最小限に抑えられるものと予測される。

表 4-15-4 温室効果ガス排出量(二酸化炭素換算値)

温室効果ガス	地球温暖化係数	排出量	二酸化炭素換算量
二酸化炭素	1	12,701,796 kgCO ₂ /工事期間	12,701,796 kgCO ₂ /工事期間
メタン	21	72 kgCH ₄ /工事期間	1,512 kgCO ₂ /工事期間
一酸化二窒素	310	131 kgN ₂ O/工事期間	40,610 kgCO ₂ /工事期間
合 計			12,743,918 kgCO ₂ /工事期間

(2) 環境の保全のための措置

- ・作業待機中は建設機械を停止する等、アイドリングストップを徹底する。
- ・通勤時にはエコドライブに努める。
- ・高炉セメントの使用に努める。
- ・森林資源の保護等に留意して合板型枠の使用を抑制する。
- ・工事計画を適切に立て、建設資材の効率的な搬入搬出に努める。

(3) 評 価

建設工事に伴い発生する温室効果ガス総排出量は約 12,750t(二酸化炭素換算値)発生するものの、省エネルギー型の建設機械の使用に努めるため発生量は最小限に抑えられているものと予測されることから、温室効果ガスの環境への影響は軽微であると考ええる。

また、建設機械のアイドリングストップを徹底することや、高炉セメントの使用に努めること等の対策を講じることから、建設工事に伴う温室効果ガスの環境への影響は低減できるものと判断する。

第16節 日照障害

	項 目	概 要
調 査	日照の状況	調査目的 事業予定地周辺民家等の土地・建物の状況把握
		既存資料の収集整理 [調査事項] 事業予定地周辺の用途地域指定状況 [既存資料] ○「名古屋都市計画図(地域制)」 (平成14年 財団法人名古屋市都市整備公社) ○「平成16年版 名古屋市統計年鑑」(平成17年 名古屋市) ○「名古屋市建物用途別現況図 Nagoya Land Use Survey Map(2001)」(平成15年 名古屋市住宅都市局)
		現地調査 [調査事項] 現状の事業予定地内建物による最も太陽の高度が低い冬至日の日影長及び日影時間の状況 [調査方法] 現地踏査及び理論式による計算 [調査地点] 事業予定地周辺 [調査期間] 平成15年12月22日(月) 冬至
予 測	存在・供用時 日影の影響の程度	[予測事項] 日影の範囲、日影となる時刻及び時間数 [予測条件] ○施設は、北側の建屋は可能な限り南寄りに配置 ○施設の位置(北緯 35° 03' 45'' 東経 136° 51' 15'') ○冬至日の8時から16時 ○計算高さ: 平均地盤高+4m [予測方法] 理論式による計算(時刻別日影図及び等時間日影図の作成) [予測地点] 事業予定地周辺 [予測時期] 施設完成時(本施設全体供用時及び第1期施設供用時)

1 調査結果の概要

(1) 資料調査

ア 用途地域

事業予定地周辺の用途地域指定は、主に「工業地域」であり約90%を占めている。

イ 土地利用区分

調査対象区域を含む港区の土地利用区分の状況は宅地が約70%、次いで田畑が約21%、雑種地等が約9%である。

ウ 建物の状況

事業予定地周辺は、主に工業施設用地、供給・処理・運搬施設用地であり、北約1km先には住居施設用地(一部、商業施設用地等が散在する)が存在している。

エ 土地利用計画

港湾法に基づく名古屋港臨港地区内の分区としては「工業港区」の指定がなされている。

(2) 現地調査

既存建物の冬至日の地上における時刻別の日影は事業予定地内で収まる状況である。

2 予測及び評価（存在・供用時）

2-1 日影の影響の程度

(1) 予測結果

冬至日の日影は、本施設全体供用時及び第 1 期施設供用時ともに、現況と比べ長さは長くなるものの影響時間は短く、建物による等時間日影は、5 時間等時間日影線が敷地境界線から 5m のラインに、3 時間等時間日影線が敷地境界線から 10m のラインにかかる程度である。

(2) 環境の保全のための措置

- ・ 事業予定地は工業地域であり、日影の規制はないが、建物の形状・配置に配慮する。
- ・ 日照障害軽減のための北側建屋高さをできる限り低くする。

(3) 評 価

事業予定地は工業地域であり、日影の規制はないが、準工業地域並みの日影基準(表 4-16-1 参照)を満足させるよう建物の形状・配置に配慮するため、日影の影響は軽微であると考ええる。

また、日照障害軽減のための北側建屋高さをできる限り低くすることにより、施設の存在による日影の影響は低減できるものと判断する。

表 4-16-1 (参考)日影基準(準工業地域)

対象建築物	建築物の高さ > 10m	
平均地盤面からの高さ	4m	
日影規制時間	5mラインをこえ、10m以下の距離	5 時間
	10mラインをこえる距離	3 時間

第17節 電波障害

	項 目	概 要
調 査	テレビジョン 放送電波の 受信状況	調査目的 事業予定地周辺民家等の電波受信状況の把握
		現地調査 〔調査事項〕○電界強度分布状況・テレビ受信画質評価 (地上波アナログ、地上波デジタル) ○共同テレビ受信施設の状況 ○マイクロウェーブの送信経路 〔調査方法〕○電界強度分布状況・テレビ受信画質評価 電波測定車による測定 ○共同テレビ受信施設の状況 電気通信管理局への問合せ及び現地踏査 ○マイクロウェーブの送信経路 東海総合通信局への問合せ 〔調査地点〕 事業予定地周辺 〔調査期間〕 平成16年2月21日(土)～平成16年3月12日(金) 平成17年1月13日(木)～平成17年2月2日(水)
予 測	存在・供用時 テレビ ジョン 電波 障害の 程度 及び 範囲	〔予測事項〕○地上波アナログのしゃへい障害及び反射障害 ○地上波デジタルのしゃへい障害及び反射障害 〔予測条件〕○施設の位置及び大きさは事業計画の概要参照 ○地上波アナログ:名古屋(錦)送信局 VHF (Lo-ch、Hi-ch) ○地上波アナログ:名古屋(東山)送信局 UHF ○地上波デジタル:名古屋(瀬戸)送信局 20ch 〔予測方法〕「建造物障害予測の手引き 改訂版」(平成7年9月 (社)日本C ATV技術協会)及び「建造物障害予測技術(地上波デジタル)」 (平成15年5月 NHK 受信技術センター)に基づく予測 〔予測地点〕 電波障害が生じる範囲 〔予測時期〕 施設完成時(本施設全体供用時及び第1期施設供用時)

1 調査結果の概要

(1) 地上波アナログ

電波測定車により50地点で調査した。VHF局の受信状況は、いずれかのチャンネルにゴーストが見受けられる状況であった。特にローチャンネル(1, 3チャンネル)に多く見られた。UHF局の受信状況は、25, 35チャンネルともにゴーストの目立つ地点があった。

(2) 地上波デジタル

電波測定車により20地点で調査した。ブロックノイズが確認されるチャンネルがあった。概ね全チャンネル良好に受信されていた。

(3) 共同テレビ受信施設の状況

名古屋市営住宅内の一部に設置されていた。

(4) マイクロウェーブの送信経路

事業予定地内に存在するマイクロウェーブ通信回路は、重要無線通信に該当するものとし

ないものがあった。なお、現計画の煙突位置はこの通信回線の電波伝搬防止区域を外れている。

2 予測及び評価（存在・供用時）

2-1 テレビジョン電波障害の程度及び範囲

(1) 予測結果

障害は建物幅が広く、建物高さの高い焼却炉棟、汚泥棟及び煙突が大きく寄与しており、その範囲は地上波アナログ、地上波デジタルともに住居地域には現れないと予測される。事業予定地に隣接した一部の工場地帯（東側を除く）では、地上波アナログ、地上波デジタルともに障害が予測される。

(2) 環境の保全のための措置

- ・焼却炉棟等の建物幅が広く、建物高さの高い電波障害の要因となる施設を可能な範囲で敷地境界から離す。
- ・苦情が発生した場合は、状況を確認し対応する。

(3) 評 価

障害が予測される範囲は住居地域には現れないが、事業予定地に隣接した工場地帯（東側を除く）においては障害が予測される。しかし、障害範囲は地上波アナログより地上波デジタルの方が狭く、施設の供用開始時には地上波デジタル放送への移行が進んでいることを勘案すれば、施設の存在に伴う電波障害の影響は軽微であると考ええる。

また、焼却炉棟等の電波障害の要因となる施設を可能な範囲で敷地境界から離すこと等の措置を講じることから、施設の存在に伴う電波障害の影響は低減できるものと判断する。

第18節 安全性

	項 目	概 要
調 査	交通の状況	調査目的 事業予定地周辺における交通状況の把握 既存資料の収集整理 [調査事項] 道路、病院・学校等の配置、コミュニティ施設の状況及び交通安全の状況 [既存資料] ○「平成11年度 道路交通センサス報告書 全国道路交通情勢調査」(平成13年3月 国土交通省中部整備局 道路部) ○「学区別生活環境調査報告書(平成9年版)」(平成10年 名古屋市) ○「平成16年中 名古屋市内の交通事故」 (平成17年 名古屋市市民経済局) 現地調査 [調査事項] ○交通量 ○交通安全設備の確認 [調査方法] ○自動車交通量 数取器を使用し連続して交通量を調査する。 車種分類は、小型車類(乗用車、小型貨物車)、大型車類(普通貨物車、バス)とする。(なお、ASJ2003モデルで使用できる分類で調査を行う) ○歩行者交通量 数取器を使用し連続して調査する。 ○交通安全設備の確認 現地踏査により調査する。 [調査地点] (図4-18-1 参照) A地点 : 名古屋市港区汐止町12番地 ニチハ(株)名古屋工場敷地境界 B地点 : 名古屋市港区空見町1番地の6 東邦ガス(株)空見環境センター敷地境界 [調査期間] ○交通量 〈通常時〉国際展示場で催事が行われていない (平日)平成16年 1月21日(水) 6:00 ~ 22:00 (休日)平成16年 1月25日(日) 6:00 ~ 22:00 〈混雑時〉国際展示場で催事が行われている (休日)平成16年 5月 3日(月) 6:00 ~ 22:00 ○交通安全設備の確認 平成17年 10月20日(木)
予 測	工 事 中 交通 安全等 への 影響	[予測事項] ○発生集中交通量 ○交通安全への影響の程度 [予測条件] 図2-2-10(P19)に示す工事関連車両の通行ルート [予測方法] 工事計画から推計 [予測地点] 事業予定地東側の出入口部3箇所(図4-18-2(P134)参照) [予測時期] 工事関連車両の交通量が最大となると考えられる時期 (土木・建築工事時)

1 調査結果の概要

(1) 交通量

通常時平日及び混雑時休日が通常時休日よりも交通量が多い。また、断面交通量では、南北方向の交通量が多い状況である。

歩行者は、A 地点が B 地点よりも多く、また、全体交通量に対する歩行者・自転車の占める割合も大きい。

また、事業予定地周辺は、ほとんど歩行者がいない状況である。

(2) 交通安全設備の確認

事業予定地西側の道路は、中央分離帯のある片側 2 車線の道路が整備されており、道路西側の海側に歩道が整備されているが、東側には歩道が整備されていない。よって、事業予定地に面した西側においては歩行者と車両の交錯は生じない状況である。

事業予定地北側の道路は、道路北側の歩道帯が縁石により分離されており、南側には、歩道が整備されていない。よって、事業予定地に面した北側においては歩行者と車両の交錯は生じない状況である。

事業予定地東側の主要地方道金城埠頭線は、中央分離帯のある片側 3 車線道路であり、道路両端に歩道が整備されている。また、事業予定地前には横断歩道が整備され、バス停が設置されている。

事業予定地に面した東側においては、歩行者と車両との交錯が生じる可能性がある。

2 予測及び評価（工事中）

2-1 交通安全等への影響

(1) 予測結果

図 4-18-2 で示す往路第 1 ルート走行時において、大型車と歩行者等の交錯が最も多い箇所は、C 地点であり、その発生集中台数は、47 台/時と予測される。また、朝夕の通勤時には乗用車のピークとなり、その発生集中台数は、全ての地点で 126 台/時と予測される。

往路第 2 ルート走行時は、復路の B、C 地点で歩行者等と交錯し、その最大発生集中台数は大型車で 24 台/時、乗用車は 126 台/時と予測される。

(2) 環境の保全のための措置

- ・ 通勤車両、資材の搬入車両が極端に集中しないよう搬入時期・時間の分散に努める。
- ・ 工事関連車両の運転者に対しては、交通規則の遵守及び安全運転の徹底を図る。
- ・ 工事関連車両の主要な出入口は、交通整理員を配置し、歩道での歩行者の安全を確保する。なお、危険のないように路面の段差への配慮等の対策を講じる。
- ・ 道路占有に関して作業区域は防護さく等で囲み、範囲を明確にする。

(3) 評 価

往路第 1 ルート走行時は、大型車の最大発生集中台数は 47 台/時、乗用車の最大発生集中台数は 126 台/時と予測される。また、往路第 2 ルート走行時は、大型車の最大発生集中台数は 24 台/時、乗用車の最大発生集中台数は 126 台/時と予測される。

したがって、工事予告表示等は警察等と協議を行い、道路利用者が遠方より確認・迂回する事ができるような場所に設置することから、工事関連車両の走行に伴う交通安全等への影響は軽微であると考ええる。

また、工事関連車両の走行ルートを 2 ルートに分散し、工事関連車両の運転者に対しては交通規則の遵守及び安全運転の徹底を図り、工事関連車両の主要な出入口には交通整理員を配置する等の措置を講じることから、工事関連車両の走行に伴う交通安全等への影響は低減できるものと判断する。

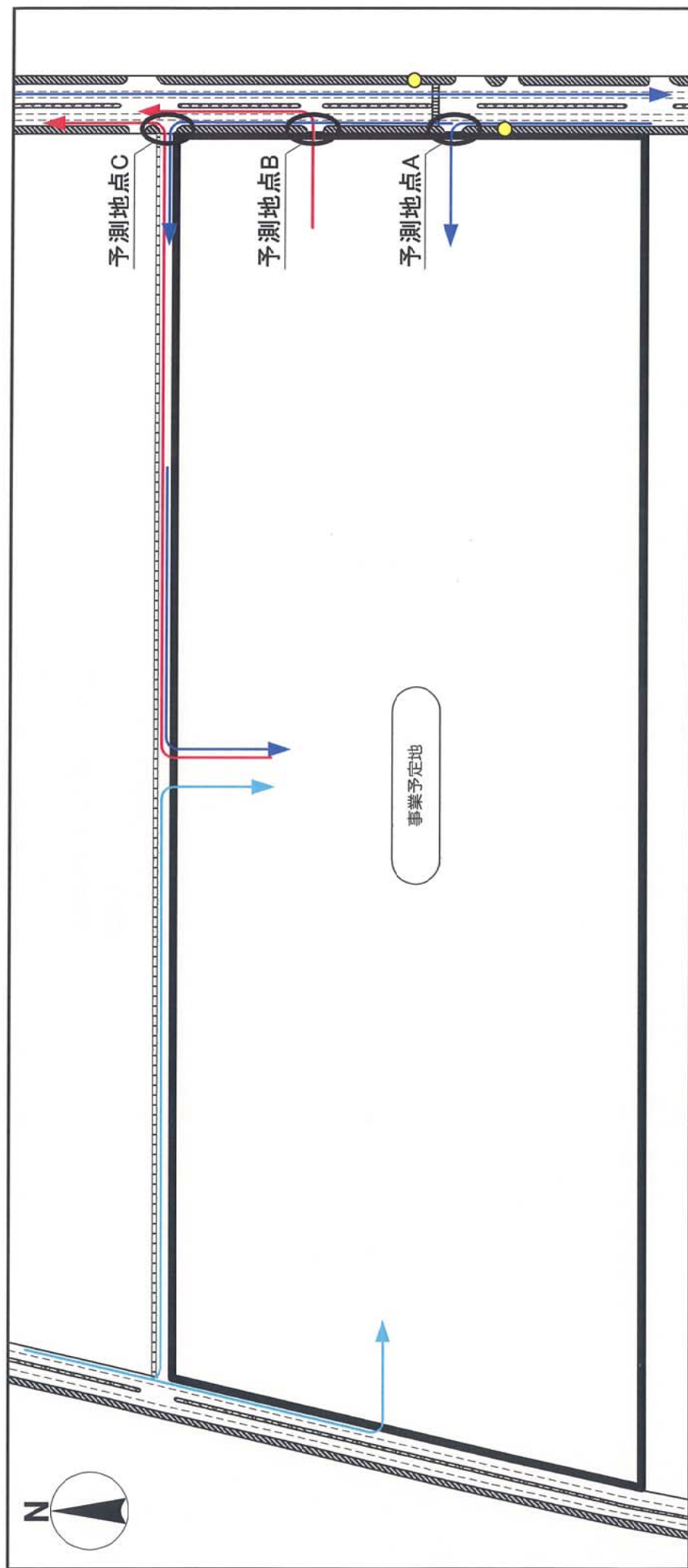
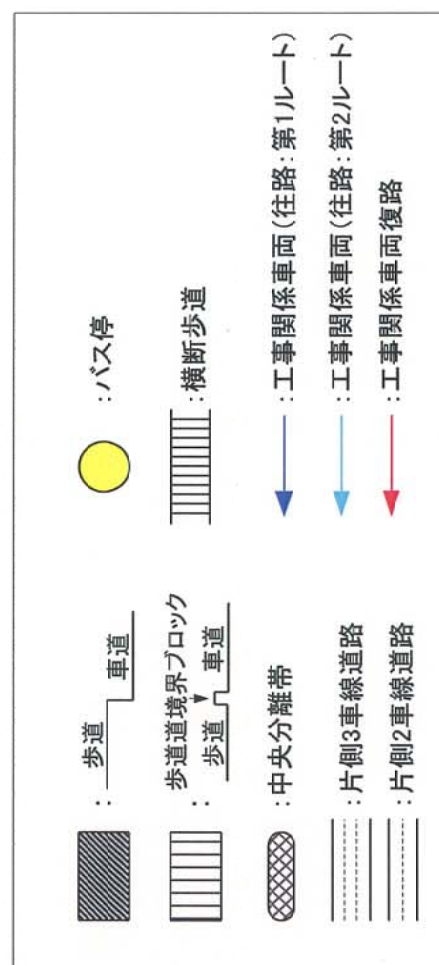


図4-18-2 予測地点図



第5章 対象事業に係る環境影響の総合的な評価

環境影響の総合的な評価について、大気質、騒音、振動、低周波空気振動、悪臭、水質・底質、地下水、地盤、土壌、植物、動物、景観、人と自然との触れ合いの活動の場、廃棄物等、温室効果ガス等、日照障害、電波障害及び安全性の各項目を総合的にみた場合においても、存在・供用時は環境影響の小さい焼却システムの採用や騒音、振動軽減策を図るなどの環境保全措置を講じ、工事中は環境影響の小さい建設機械の導入や工事関連車両の分散等の適切な工事計画の策定に努めることから、環境影響は低減できるものと判断する。

第6章 事後調査計画

本事業の実施により周辺環境に及ぼす影響について把握し、予測・評価及び環境保全措置の内容の妥当性を検証することを目的とする。

事後調査の計画の概要は表 6-1-1(1)～(3) 及び表 6-1-2(1)～(3) に示すとおりである。

また、事業実施に際して、事前配慮の内容及び環境保全措置の内容について、具体的にどのように反映したのかについても併せて報告を行うこととする。

表 6-1-1(1) 事後調査計画の概要(供用時その1)

	項 目	手 法
大気質	施設からの ばい煙	[調査事項] 排ガス中の硫黄酸化物、窒素酸化物、ばいじん、塩化水素及びダイオキシン類 [調査方法] ○硫黄酸化物 JIS K0103 に規定する測定方法 ○窒素酸化物 JIS K0104 に規定する測定方法 ○ばいじん JIS Z8808 に規定する測定方法 ○塩化水素 JIS K0107 に規定する測定方法 ○ダイオキシン類 JIS K0311 に規定する測定方法 [調査地点] 煙突(各炉) [調査時期] 施設供用時(本施設全体供用時及び第1期施設供用時) 1回
騒音	工場騒音	[調査事項] 騒音レベル [調査方法] 「特定工場等において発生する騒音の規制に関する基準」 (昭和43年 厚生省・農林省、通商産業省、運輸省告示第1号)に定める方法 [調査地点] 事業予定地の敷地境界4地点 [調査期間] 施設供用時(本施設全体供用時及び第1期施設供用時) 24時間×1回
振動	工場振動	[調査事項] 振動レベル [調査方法] 「特定工場等において発生する振動の規制に関する基準」 (昭和51年 環境庁告示第1号)に定める方法 [調査地点] 工場騒音と同じ [調査期間] 工場騒音と同じ
低周波空気振動	低周波空気振動	[調査事項] 1/3オクターブバンド音圧レベル、G特性音圧レベル [調査方法] 「低周波音の測定方法に関するマニュアル」 (平成12年10月 環境庁大気保全局に定める方法) [調査地点] 工場騒音と同じ [調査期間] 工場騒音と同じ

表 6-1-1 (2) 事後調査計画の概要(供用時その 2)

	項 目	手 法
悪臭	悪臭物質の濃度等	[調査事項] 特定悪臭物質、臭気指数(臭気濃度) [調査方法] ○特定悪臭物質 「特定悪臭物質の測定の方法」(昭和 47 年 環境庁告示第 9 号)に定める方法 ○臭気指数(臭気濃度) 「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)に定める方法 [調査地点] ○事業予定地の敷地境界 4 地点 ○煙突(各炉) ○各棟の脱臭設備出口 ○受泥棟、し渣沈砂洗浄棟及び灰出し設備 [調査期間] 施設供用時(本施設全体供用時及び第 1 期施設供用時)のうち臭気が強いと感じられる時期(夏季)(1 日)
植物	植物への影響	[調査事項] 植生の概要、緑被率、緑被面積 [調査方法] 植栽実施結果、管理記録からの読みとり等 [調査地点] 事業予定地 [調査期間] 施設供用時(本施設全体供用時及び第 1 期施設供用時)
動物	動物への影響	[調査事項] 陸生動物の概要、重要な動物種 [調査方法] 資料調査 既存資料調査(ラムサール条約登録湿地に関する調査)から主に鳥類の状況を確認する。 現地調査 「自然環境アセスメント技術マニュアル」(1995 年 (財)自然環境研究センター)に準拠 ○哺乳類:直接観察法、トラップ法 ○鳥類:ポイントセンサス法、直接観察法(夜間調査含む) 繁殖状況調査 ○は虫類・両生類:直接観察法 ○昆虫類:任意採集法、ベイトトラップ法、ライトトラップ法 ○クモ類:任意採集法 [調査地点] 事業予定地、稲永公園、空見緑地、ただし、鳥類はこれ以外の調査対象区域(陸域部)も調査範囲とする [調査期間] 施設供用時(本施設全体供用時及び第 1 期施設供用時) 哺乳類、は虫類・両生類、昆虫類、クモ類:春季、夏季、秋季の各 1 日間程度 鳥類:4 季及び繁殖期各 1 日間程度

表 6-1-1 (3) 事後調査計画の概要(供用時その 3)

	項 目	手 法
景 観	景観の変化 の程度	[調査事項] 主要眺望点からの景観 [調査方法] 写真撮影 [調査地点] 事業予定地周辺の 5 地点 [調査時期] 施設完成時(本施設全体及び第 1 期施設)の緑地が定常状態となった時期 1 回
廃 棄 物 等	廃棄物の 発生の程度	[調査事項] ○廃棄物(焼却灰、し渣・沈砂等)の発生量 ○廃棄物の再資源化の状況 [調査方法] 管理記録(1 年間)からの読みとり等 [調査時期] 施設供用時(本施設全体供用時及び第 1 期施設供用時)の 1 年間
温 室 効 果 ガ ス 等	温室効果ガ ス等の発生 の程度	[調査事項] 温室効果ガス(二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素) 燃料等使用量(都市ガス、電力、用水、高分子凝集剤、ポリ鉄及びポリ塩化アルミニウム) [調査方法] 排ガス中の二酸化炭素、メタン及び一酸化二窒素濃度及び排ガス量の測定、 管理記録からの読みとり等より推計する。 [調査時期] 施設供用時(本施設全体供用時及び第 1 期施設供用時)
日 照 阻 害	日影の影響 の程度	苦情の有無とその内容を報告する。
電 波 障 害	テレビジョン 電波障害の 程度	苦情の有無とその内容を報告する。

表 6-1-2 (1) 事後調査計画の概要(工事中その 1)

	項 目	手 法
大気質	建設作業による粉じん等	[調査事項] 窒素酸化物、浮遊粒子状物質、粉じん [調査方法] ○窒素酸化物 ザルツマン試薬を用いる吸光光度法またはオゾンを用いる化学発光法(JIS B 7953)による 24 時間連続測定 ○浮遊粒子状物質 β線吸収法(JIS B7954)による 24 時間連続測定 ○粉じん ハイボリュームエアサンプラー等による試料採取及び重量分析法 [調査地点] 事業予定地敷地境界付近の代表地点(1 地点) [調査時期] 建設機械の稼働台数が最大となると考えられる 1 年間のうち 4 季(各 1 週間)
	自動車排ガス	[調査事項] 工事関連車両の走行台数 [調査方法] 工事記録からの読みとり等 [調査地点] 各出入口(3 地点) [調査時期] 工事中
騒音	建設作業騒音	[調査事項] 騒音レベル [調査方法] 「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)に定める方法 [調査地点] 事業予定地の敷地境界代表地点(4 地点) [調査期間] 土木・建築工事(既設地下構造物撤去)、土木・建築工事、設備工事の建設機械の稼働台数が最大となると考えられる時期(1 日)
	道路交通騒音	[調査事項] 騒音レベル [調査方法] 「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)に定める方法 [調査地点] 事業予定地周辺の工事関連車両が集中する主要道路沿道 3 地点 [調査期間] 土木・建築工事(既設地下構造物撤去)、土木・建築工事、設備工事の工事関連車両の走行が最大となると考えられる時期(1 日)

表 6-1-2(2) 事後調査計画の概要(工事中その2)

	項 目	手 法
振 動	建設作業振動	[調査事項] 振動レベル [調査方法] 「振動規制法施行規則」(昭和 51 年 総理府令第 58 号)別表第 1 に定める方法 [調査地点] 建設作業騒音と同じ [調査期間] 建設作業騒音と同じ
	道路交通振動	[調査事項] 振動レベル [調査方法] JIS Z8735「振動レベル測定方法」に定める方法 [調査地点] 道路交通騒音と同じ [調査期間] 道路交通騒音と同じ
水 質	建設工事に伴う排水の程度	[調査事項] 水素イオン濃度、濁度、浮遊物質量、鉛、砒素、ほう素及びふっ素 [調査方法] 「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)で定める方法及び簡易測定 [調査地点] 敷地内の排水出口(1 地点) [調査期間] ○水素イオン濃度、濁度 排水期間中(簡易測定による連続測定) ○水素イオン濃度、濁度、浮遊物質量、鉛、砒素、ほう素及びふっ素 建設工事のうち排水期間中(1 回/月)
地 下 水	地下水の水質の程度	[調査事項] 鉛、砒素、ほう素及びふっ素 [調査方法] 「地下水の水質汚濁に係る環境基準について」 (平成 9 年度環境庁告示第 10 号)に定める方法 [調査地点] 掘削部代表 6 地点(既設地下構造物、受泥棟、第 1 汚泥棟、受電・ポンプ棟、返流水処理施設及び焼却炉棟) [調査期間] 建設工事のうち排水期間中(1 回/月)
地 盤	地盤沈下の程度	[調査事項] 地盤変位の状況、地下水位の状況 [調査方法] 水準点測量、観測井等による地下水位の確認 [調査地点] 敷地境界付近の 4 地点 [調査期間] 建設工事のうち地盤沈下がほぼ完了する時期まで(1 回/月)

表 6-1-2 (3) 事後調査計画の概要(工事中その 3)

	項 目	手 法
土 壌	有害物質の土壌への負荷の程度	[調査事項] 有害物質の種類、環境基準超過土壌の処理方法、処理量及び環境基準超過の程度 [調査方法] ○環境基準超過土壌の処理方法及び処理量 工事記録より読みとり ○有害物質の種類、環境基準超過の程度 「土壌汚染等対策指針」(平成 15 年 名古屋市告示第 413 号)に基づく方法 [調査地点] 場外処分が必要となった場合の土壌のうち、管理型処分場等で必要とされる地点 [調査期間] 建設工事中
動 物	動物(鳥類)への影響	[調査事項]○陸生動物(鳥類)の動物相の状況 ○陸生動物(鳥類)の重要な種の状況 [調査方法] 「自然環境アセスメント技術マニュアル」 (1995 年 (財)自然環境研究センター)に準拠 ○鳥類 ポイントセンサス法、直接観察法 湿地に生息する鳥類の事業予定地周辺の利用状況調査 [調査地点] 事業予定地西側護岸、稲永公園、空見緑地及び調査対象区域(陸域部)も調査範囲とする [調査期間] 建設機械の稼働台数が最大となると考えられる時期(1 回/月程度)
廃棄物等	廃棄物等の発生の程度	[調査事項] ○建設廃棄物等の発生量 ○建設廃棄物等の再資源化の状況 [調査方法] 工事記録からの読みとり等 [調査時期] 建設工事中
温室効果ガス等	温室効果ガス等の発生の程度	[調査事項] 二酸化炭素 [調査方法] 工事記録からの読みとり等より推計する。 [調査時期] 建設工事中
安全性	交通安全等への影響	[調査事項] 工事関連車両の走行台数及び交通安全措置の状況 [調査方法] 工事記録からの読みとり等 [調査時期] 道路交通騒音と同じ

第7章 環境影響評価の委託先

委託先名称 : 中日本建設コンサルタント株式会社
代表取締役社長 越智 俊彦

委託先住所 : 名古屋市中区錦1丁目8番6号

電話番号 : 052-232-6032

本書に掲載した地図は、国土地理院長の承認を得て、同院発行の2万5千分1
地形図、5万分1地形図を複製したものである。
(承認番号 平17部複、第221号)

この要約書は本文に再生紙(古紙配合率100%、白色度70%)を使用している。