

名古屋都市計画事業
茶屋新田土地区画整理事業

環境影響評価書

平成 19 年 8 月

名古屋 市

目 次

第1章 都市計画対象事業の名称	1
第2章 都市計画決定権者の名称	1
第3章 事業者の名称	1
第4章 都市計画対象事業の目的及び内容	1
1 都市計画対象事業の目的	1
2 都市計画対象事業の内容	2
(1) 都市計画対象事業の種類	2
(2) 都市計画対象事業が実施されるべき区域の位置	2
(3) 都市計画対象事業の規模	2
(4) 都市計画対象事業に係る土地の利用計画	2
(5) 都市計画対象事業の工事計画の概要	7
3 環境配慮事項	8
第5章 都市計画対象事業実施区域及びその周囲の概況	9
第1節 自然的状況	9
1 大気環境の状況	9
2 水環境の状況	24
3 土壌及び地盤の状況	33
4 地形及び地質の状況	51
5 動植物の生息又は生育、植生及び生態系の状況	60
6 景観及び人と自然との触れ合いの活動の状況	86
第2節 社会的状況	90
1 人口及び産業の状況	90
2 土地利用の状況	92
3 河川、湖沼及び海域の利用並びに地下水の利用の状況	96
4 交通の状況	96
5 学校、病院その他の環境の保全についての配慮が特に必要な施設の配置の状況及び 住宅の配置の概況	100
6 下水道の整備の状況	103
7 環境の保全を目的として法令等により指定された地域その他の対象及び当該対象に 係る規制の内容その他の状況	103
8 廃棄物等に係る関係法令等	139
第6章 方法書についての意見の概要及びそれに対する都市計画決定権者の見解	141
第7章 方法書についての愛知県知事の意見及びそれに対する都市計画決定権者の見解	142
第8章 都市計画対象事業に係る環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価の手法	145

1 環境影響評価の項目並びにその選定の理由	145
2 調査、予測及び評価手法並びにその選定の理由	150
第9章 環境影響評価の結果	179
第1節 調査の結果の概要並びに予測及び評価の結果	179
【環境の自然的構成要素の良好な状態の保持】	
<大気環境>	
1 大気質	179
1-1 建設機械の稼働（二酸化窒素、浮遊粒子状物質）	179
(1) 調査の結果	179
(2) 予測の結果	183
(3) 環境保全のための措置	205
(4) 評価の結果	206
1-2 建設機械の稼働（粉じん等）	208
(1) 調査の結果	208
(2) 予測の結果	208
(3) 環境保全のための措置	218
(4) 評価の結果	219
1-3 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行（二酸化窒素、浮遊粒子状物質）	220
(1) 調査の結果	220
(2) 予測の結果	224
(3) 環境保全のための措置	235
(4) 評価の結果	236
1-4 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行（粉じん等）	237
(1) 調査の結果	237
(2) 予測の結果	237
(3) 環境保全のための措置	241
(4) 評価の結果	242
1-5 造成工事（粉じん等）	243
(1) 調査の結果	243
(2) 予測の結果	243
(3) 環境保全のための措置	245
(4) 評価の結果	246
1-6 斎場施設の稼働（二酸化窒素、浮遊粒子状物質、ダイオキシン類）	247
(1) 調査の結果	247
(2) 予測の結果	249
(3) 環境保全のための措置	258

(4) 評価の結果	259
1－7 供用時の交通の集中（二酸化窒素、浮遊粒子状物質）	261
(1) 調査の結果	261
(2) 予測の結果	261
(3) 環境保全のための措置	267
(4) 評価の結果	268
2 騒音	269
2－1 建設機械の稼働	269
(1) 調査の結果	269
(2) 予測の結果	271
(3) 環境保全のための措置	277
(4) 評価の結果	278
2－2 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	280
(1) 調査の結果	280
(2) 予測の結果	282
(3) 環境保全のための措置	286
(4) 評価の結果	287
2－3 斎場施設の稼働	289
(1) 調査の結果	289
(2) 予測の結果	291
(3) 環境保全のための措置	296
(4) 評価の結果	296
2－4 供用時の交通の集中	298
(1) 調査の結果	298
(2) 予測の結果	298
(3) 環境保全のための措置	299
(4) 評価の結果	301
3 振動	302
3－1 建設機械の稼働	302
(1) 調査の結果	302
(2) 予測の結果	303
(3) 環境保全のための措置	306
(4) 評価の結果	307
3－2 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	308
(1) 調査の結果	308
(2) 予測の結果	310

(3) 環境保全のための措置	314
(4) 評価の結果	314
3－3 斎場施設の稼働	316
(1) 調査の結果	316
(2) 予測の結果	316
(3) 環境保全のための措置	320
(4) 評価の結果	321
3－4 供用時の交通の集中	323
(1) 調査の結果	323
(2) 予測の結果	323
(3) 環境保全のための措置	324
(4) 評価の結果	325
4 悪臭	326
(1) 調査の結果	326
(2) 予測の結果	330
(3) 環境保全のための措置	330
(4) 評価の結果	330
<水環境>	
5 水質	332
(1) 調査の結果	332
(2) 予測の結果	337
(3) 環境保全のための措置	342
(4) 評価の結果	343
<土壌に係る環境その他の環境>	
6 地盤	345
(1) 調査の結果	345
(2) 予測の結果	345
(3) 環境保全のための措置	351
(4) 評価の結果	353
【生物の多様性の確保及び自然環境の体系的保全】	
7 動物	354
(1) 調査の結果	354
(2) 予測の結果	414
(3) 環境保全のための措置	419
(4) 評価の結果	438
8 植物	440

(1) 調査の結果	440
(2) 予測の結果	450
(3) 環境保全のための措置	453
(4) 評価の結果	462
9 生態系	464
(1) 調査の結果	464
(2) 予測の結果	481
(3) 環境保全のための措置	483
(4) 評価の結果	486
【人と自然との豊かな触れ合いの確保】	
10 景観	487
(1) 調査の結果	487
(2) 予測の結果	491
(3) 環境保全のための措置	498
(4) 評価の結果	499
11 人と自然との触れ合いの活動の場	500
(1) 調査の結果	500
(2) 予測の結果	507
(3) 環境保全のための措置	509
(4) 評価の結果	510
【環境への負荷の量の程度】	
12 廃棄物等	511
(1) 予測の結果	511
(2) 環境保全のための措置	512
(3) 評価の結果	513
第2節 事後調査	514
第3節 環境影響の総合的な評価	515
第10章 準備書についての意見の概要及びそれに対する都市計画決定権者の見解	541
第11章 準備書についての愛知県知事の意見及びそれに対する都市計画決定権者の見解	595
第12章 準備書の記載内容の修正等	601
第13章 都市計画同意権者及び事業認可権者の意見と評価書の補正の概要	667
第14章 環境影響評価を受託した者の氏名及び住所	673

資料編

資料-1	工事用車両の設定交通量(大気質).....	675
資料-2	施設関連車両の設定交通量(大気質).....	677
資料-3	工事用車両の設定交通量(騒音).....	679
資料-4	施設関連車両の設定交通量(騒音).....	681
資料-5	工事用車両の設定交通量(振動).....	683
資料-6	施設関連車両の設定交通量(振動).....	686
資料-7	昆虫類確認種リスト.....	690
資料-8	植物確認種リスト.....	697
資料-9	植生調査結果.....	702

用語集

第 1 章 都市計画対象事業の名称

第 2 章 都市計画決定権者の名称

第 3 章 事業者の名称

第 4 章 都市計画対象事業の目的及び内容

第1章 都市計画対象事業の名称

名古屋都市計画事業 茶屋新田土地区画整理事業

第2章 都市計画決定権者の名称

名古屋市

第3章 事業者の名称

(仮称) 茶屋新田土地区画整理組合

第4章 都市計画対象事業の目的及び内容

1 都市計画対象事業の目的

茶屋新田地区は、名古屋市の南西部に位置し、農業を中心とした土地利用がされているが、北側の春田野地区、福田地区の土地区画整理事業等により市街化がされている。南陽大橋が開通し、広域的な幹線道路の整備も進みつつある。この土地区画整理事業は、これらを活かした良好な市街地の形成を行うため、道路、公園等の公共施設の整備改善及び宅地の利用の増進を図るものである。

また、本地域は上位計画で次のように位置付けされている。

- ①「愛知 2010 計画」では「名古屋市の南西部地域では、都市農業の振興に努めるとともに、水や緑に恵まれた良好なまちづくりをめざす。」と示されている。
- ②「名古屋新世紀計画 2010」では「現在、市街化調整区域となっている市南西部の茶屋新田地区については、周辺の河川などへの影響に配慮し組合施行の土地区画整理事業による市街地の形成をはかります。」と示されている。
- ③「名古屋市都市計画マスタープラン」では「現在、市街化調整区域となっている市南西部の茶屋新田地区については、周辺の河川などへの影響に配慮し組合施行の土地区画整理事業による市街地の形成をはかります。」と示されている。

2 都市計画対象事業の内容

(1) 都市計画対象事業の種類

土地区画整理法（昭和 29 年法律第 119 号）第 2 条第 1 項に規定する土地区画整理事業

(2) 都市計画対象事業が実施されるべき区域の位置

都市計画対象事業が実施されるべき区域（以下、「事業実施区域」という。）は、名古屋市南西部に位置する水田を主体とする区域であり、概ね、西側は 2 級河川戸田川、東側は 1 級河川新川・1 級河川庄内川、北側は東海橋線、南側は戸田荒子線で囲まれた市街化調整区域で、愛知県名古屋市港区大西一丁目、西茶屋二丁目の各全部及び秋葉二丁目、秋葉三丁目、大西二丁目、大西三丁目、川園一丁目、川園二丁目、西茶屋一丁目、西茶屋三丁目、東茶屋一丁目、東茶屋二丁目、東茶屋三丁目、東茶屋四丁目の各一部から成る図 4.2-1 に示す位置とする。

(3) 都市計画対象事業の規模

施行区域の面積 147.5ha

(4) 都市計画対象事業に係る土地の利用計画

ア 公共施設の配置

土地利用計画は、図 4.2-2 に示すとおりである。

(ア) 道路計画

事業実施区域及びその周辺には名古屋環状 2 号線（国道 302 号）、都市計画道路戸田荒子線（市道）、都市計画道路万場藤前線（市道）があり、これらを基幹として区画道路を配置する。

また、都市計画道路戸田荒子線（市道）については、幅員 28m に拡幅する。

(イ) 公園・緑地計画

公園は、地区面積の 3 % 以上の面積を確保することとし、誘致距離等を考慮のうえ適正配置する。また、緑地については適宜配置する。

公園・緑地の規模は、表 4.2-1 に示すとおりである。

表 4.2-1 公園・緑地の規模

番号	規模
①	約 0.3ha
②	約 0.7ha
③	約 1.1ha
④	約 0.9ha
⑤	約 0.1ha
⑥	約 0.1ha
⑦	約 3.2ha

注）公園・緑地の位置は、図 4.2-2 に示すとおりである。

(ウ) 下水道計画

a 雨水排水

雨水は、側溝等により排水し、事業実施区域外へは水路を経由して、東小川へ排出し、さらに日光川へ排出する。

また、雨水の流出増に対応するため、各流域毎の面積 1 ha あたり 700m³ の容量の調整池を設置する。

b 汚水排水

汚水は、下水道を整備し、打出終末処理場において処理する。

イ 宅地の利用計画

住居系を主体とし、ゆとりある良好な居住環境を備えた住宅地の用途とする。

幹線道路の沿道には、沿道サービス機能及び商業機能を主とした沿道型商業施設の用途を配置する。

土地の利用目的ごとの概ねの面積は、表 4.2- 2 に示すとおりである。

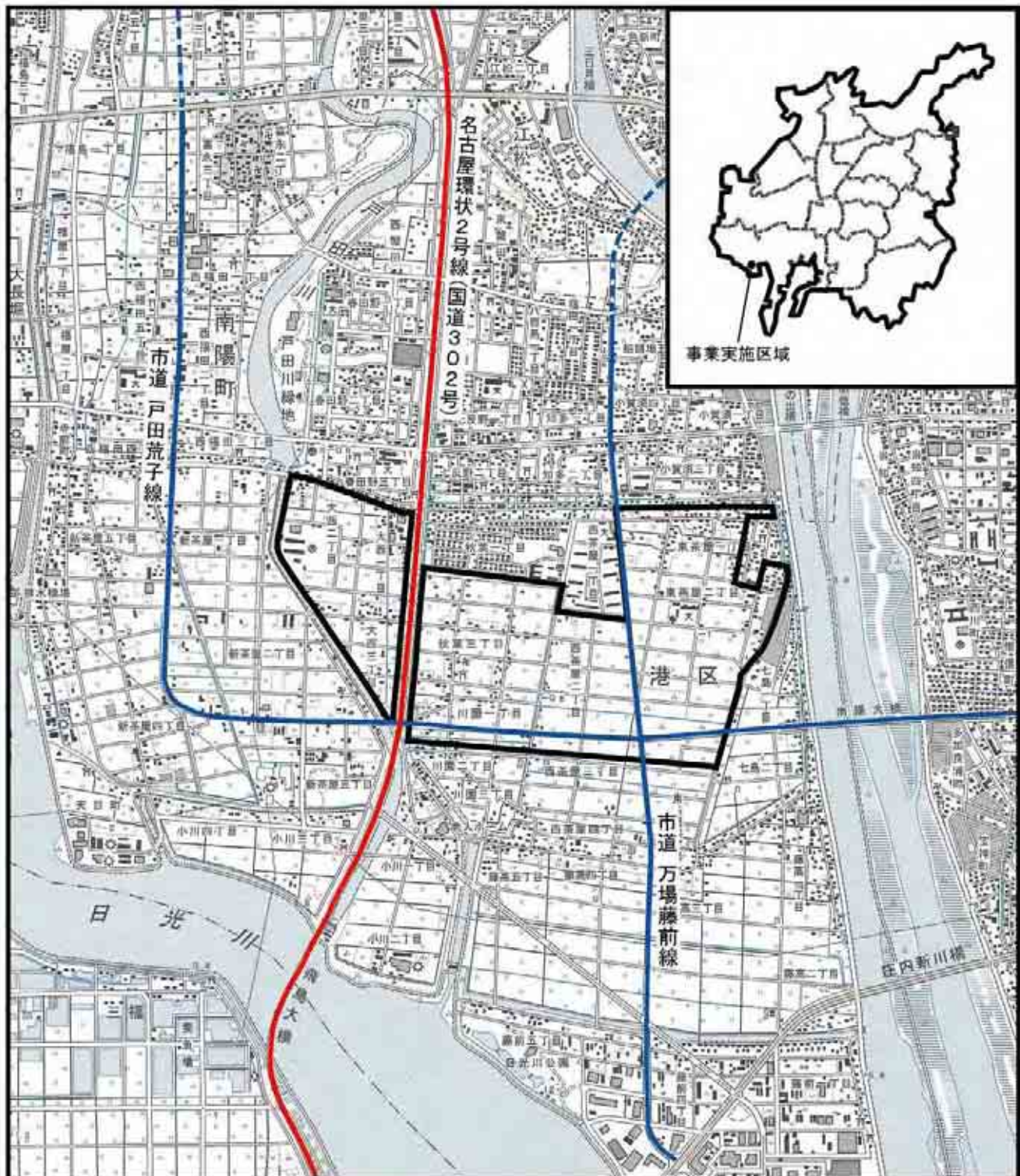
表 4.2- 2 土地の利用計画

土地の区分	面積 (ha)	割合 (%)
道路	27.1	18.4
公園・緑地	6.4	4.3
水路	0.4	0.3
調整池	3.6	2.4
宅地	110.0	74.6
計	147.5	100.0

注) 宅地には、その他の公益的施設として
斎場用地及び関連整備用地を含む。

ウ その他の公益的施設の計画

公益的施設は斎場施設等を想定し、施行区域面積 147.5ha のうち斎場用地面積が約 5.1ha、関連整備用地面積が約 1.2ha である。



凡 例



事業実施区域



1:25,000

0 1km

図 4.2- 1(1) 事業実施区域の位置

国土地理院発行の地形図(蜷江 平成16年12月発行)を使用



(平成17年9月撮影)

図 4.2- 1(2) 事業実施区域の位置

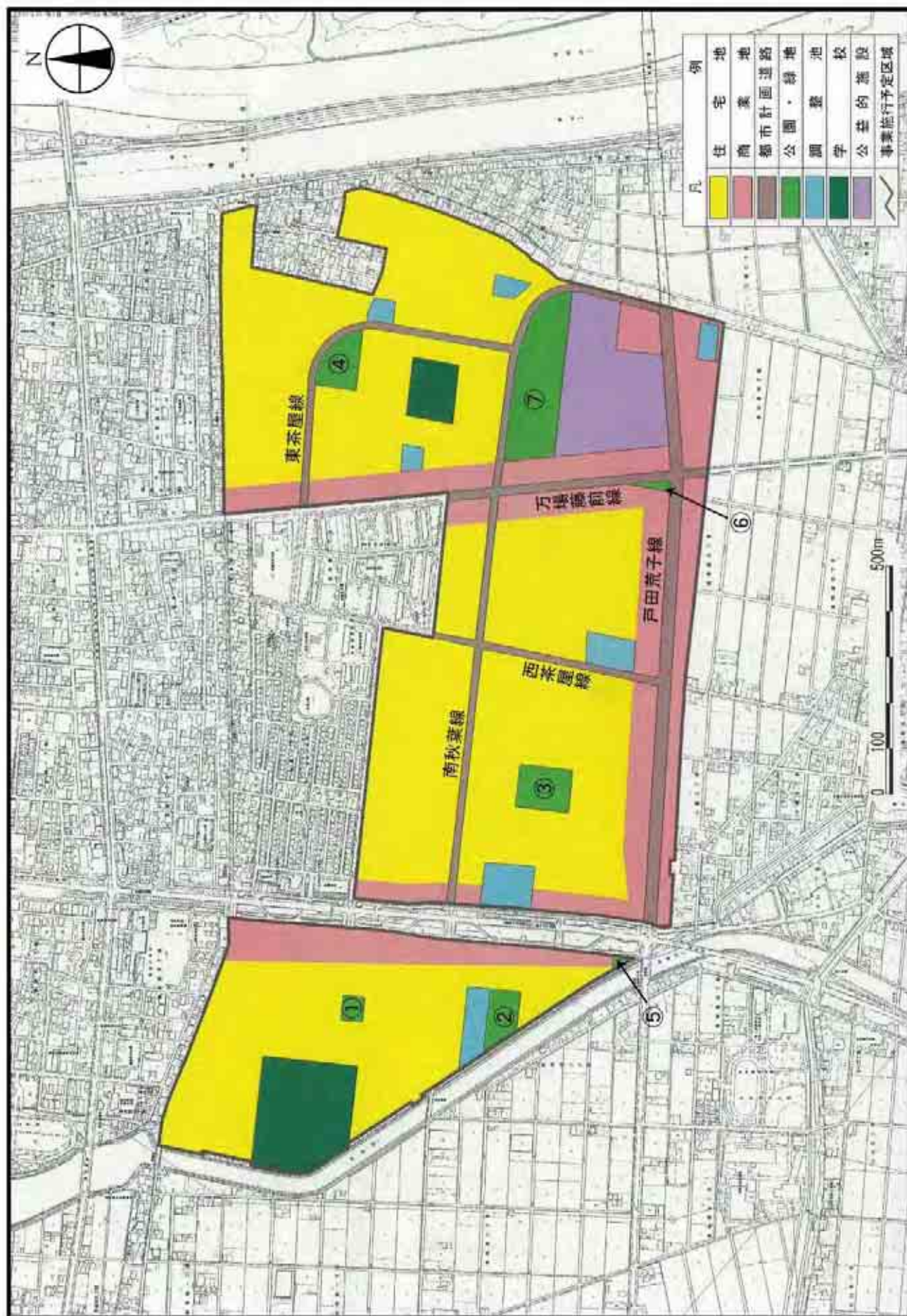


図 4.2-2 土地利用計画

(5) 都市計画対象事業の工事計画の概要

工事期間としては、概ね 10 年間を想定した工事計画とした。工事内容は地権者等と調整しながら工事を進めていくことになるため、現段階では詳細な工事計画を策定することは困難であるが、準備工、整地工、水路築造工、道路築造工等として可能な限り具体化した工事計画とした。

整地工は、既設道路の高さを基本に、地区外から約 930,000m³の土砂を搬入する盛土工を主体とし、搬入する土砂については土壌汚染に係る安全性が確保された土を使用する。

また、調整池や水路等の整備にあたっては、掘削工事を行う。掘削工事により発生する土砂は約 76,000m³であり盛土材として再利用する工事計画とした。

工事用車両の主な運行ルートは、名古屋環状 2 号線（国道 302 号）、東海橋線及び戸田荒子線である。

工事工程の概要は、表 4.2- 3 に示すとおりである。

表 4.2- 3 工事工程の概要

工事時期	1 年目	2 年目	3 年目	4 年目	5 年目	6 年目	7 年目	8 年目	9 年目	10 年目
準備工	←→									
整地工		←						→		
水路築造工		←							→	
道路築造工			←							→
埋設管工			←						→	
調整池築造工			←						→	
公園等整備工事				←						→
建物移築			←						→	
斎場建設工事			←→							

注) 整地工には仮設沈砂池の築造を含む。

3 環境配慮事項

本事業の計画策定時に環境に配慮した事項は以下に示すとおりである。

(1) 環境の自然的構成要素の良好な状態の保持

事業実施区域内及び北側と東側には、住居や学校・保健・医療機関などの保全対象の施設が存在することから、それらの施設等への影響を回避・低減させるため排出ガス対策型及び低騒音・低振動型の建設機械の積極的な採用と工事用道路は幹線道路を使用するとともに工事用車両の分散化を図り、工事施工ヤードは事業実施区域外に設置しない等の工事計画とした。また、住宅地に近接している箇所では建設機械の複合同時稼働を極力避けることとした。

事業実施区域内の雨水は、東小川等を経由し日光川に排水していることから、それらの河川への雨水による汚濁の影響を回避・低減させるため、造成工事に先行して仮設の沈砂池を設ける工事計画とした。

造成工事で使用する盛土材は、土壌の汚染に係る環境基準及びダイオキシン類による土壌の汚染に係る環境基準への適合、産業廃棄物に該当しないことの確認等の安全性が確保された土を搬入することとした。

(2) 生物の多様性の確保及び自然環境の体系的保全

事業実施区域周辺の動植物への影響を回避・低減させるため、工事用道路は幹線道路を使用して工事用車両の分散化を図り、工事施工ヤードは事業実施区域外に設置しない工事計画とした。

事業実施区域内の雨水は、東小川等を経由し日光川に排水していることから、それらの河川に生息・生育する動植物への雨水による汚濁の影響を回避・低減させるため、造成工事に先行して仮設の沈砂池を設ける工事計画とした。

(3) 人と自然との豊かな触れ合いの確保及び地域の歴史的文化的特性を生かした快適な環境の創造

事業実施区域及びその周辺は、水田と中高層及び低層の住居が存在していることから、人と自然との触れ合いができ、多様な動植物の生息・生育が確保される公園・緑地を配置する土地利用計画とした。

(4) 環境への負荷の低減

工事の実施に伴う建設発生土については、造成工事における盛土材として使用するとともに、他事業での建設発生土についても、土壌の汚染に係る環境基準及びダイオキシン類による土壌の汚染に係る環境基準への適合、産業廃棄物に該当しないことの確認等、安全性を確保し、可能な限り活用し、建設発生土の再利用を促進する工事計画とした。

また、既存工作物の撤去に伴い発生するアスファルトがら等については、再資源化施設へ搬出するなど、有効利用に努める。

第5章 都市計画対象事業実施区域及び その周囲の概況

第5章 都市計画対象事業実施区域及びその周囲の概況

事業実施区域及びその周囲は名古屋市南西部に位置しており、事業実施区域及びその南側と西側は水田を主体とした地域であり、北側と東側は市街地となっている。

事業実施区域及びその周囲の概況の把握範囲は、概ね、西側は2級河川福田川、東側は1級河川庄内川、北側は国道1号、南側は国道23号に囲まれる地区を含む名古屋市南西部（以下、「事業実施区域周辺」という。）とし、主に既存資料により概況を把握した。

なお、把握した情報の特性や使用した資料により、把握範囲は適宜拡大することとした。（以下、拡大した把握範囲を「事業実施区域及びその周辺」という。）

第1節 自然的状況

1 大気環境の状況

(1) 気象の状況

事業実施区域の位置する名古屋市は、中部日本の太平洋側、濃尾平野の南部海岸沿いにあり、南部は伊勢湾に面し、北部から西部にかけて庄内川が流れ、東部は丘陵地となっている。

名古屋市は濃尾平野の中央部を吹走してくる北西の風の道にあたり、冬季には北西の風が卓越している。夏季は、鈴鹿山脈越えの西風によるフェーン現象等により高温が出現しやすく、さらに海風の侵入により湿度が高い。（以上「名古屋の気候環境」（昭和55年大和田道雄著）による。）

名古屋市における、1971年から2000年の30年間の気象状況は、表5.1.1-1に示すとおりである。

また、事業実施区域周辺に位置する大気汚染常時監視測定局である南陽支所では、風向・風速及び気温・湿度の観測がされている。南陽支所の位置は、図5.1.1-1に示すとおりである。

平成16年度における風向・風速及び気温・湿度は、表5.1.1-2に示すとおりであり、年間を通して北西の風向が卓越し、夏季の8月には南東の風向が卓越していた。

表 5.1.1- 1 名古屋市の気象状況(名古屋地方気象台)

項目	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	年間
最多風向	NNW	NW	NW	NNW	NNW	SSE	SSE	SSE	NNW	NNW	NNW	NNW	NNW
風速 (m/s)	3.0	3.3	3.5	3.2	3.0	2.7	2.6	2.7	2.6	2.6	2.6	2.7	2.9
平均気温 (℃)	4.3	4.7	8.2	14.1	18.5	22.3	26.0	27.3	23.4	17.6	11.9	6.7	15.4
降水量 (mm)	43.2	64.1	115.2	143.3	155.7	201.5	218.0	140.4	249.8	116.9	79.5	36.8	1564.6

注 1) 平均値は、各要素の月別の値を統計年数(欠測等がなければ 30 年)について算術平均して求めたものであり、10 年ごとに見直される。

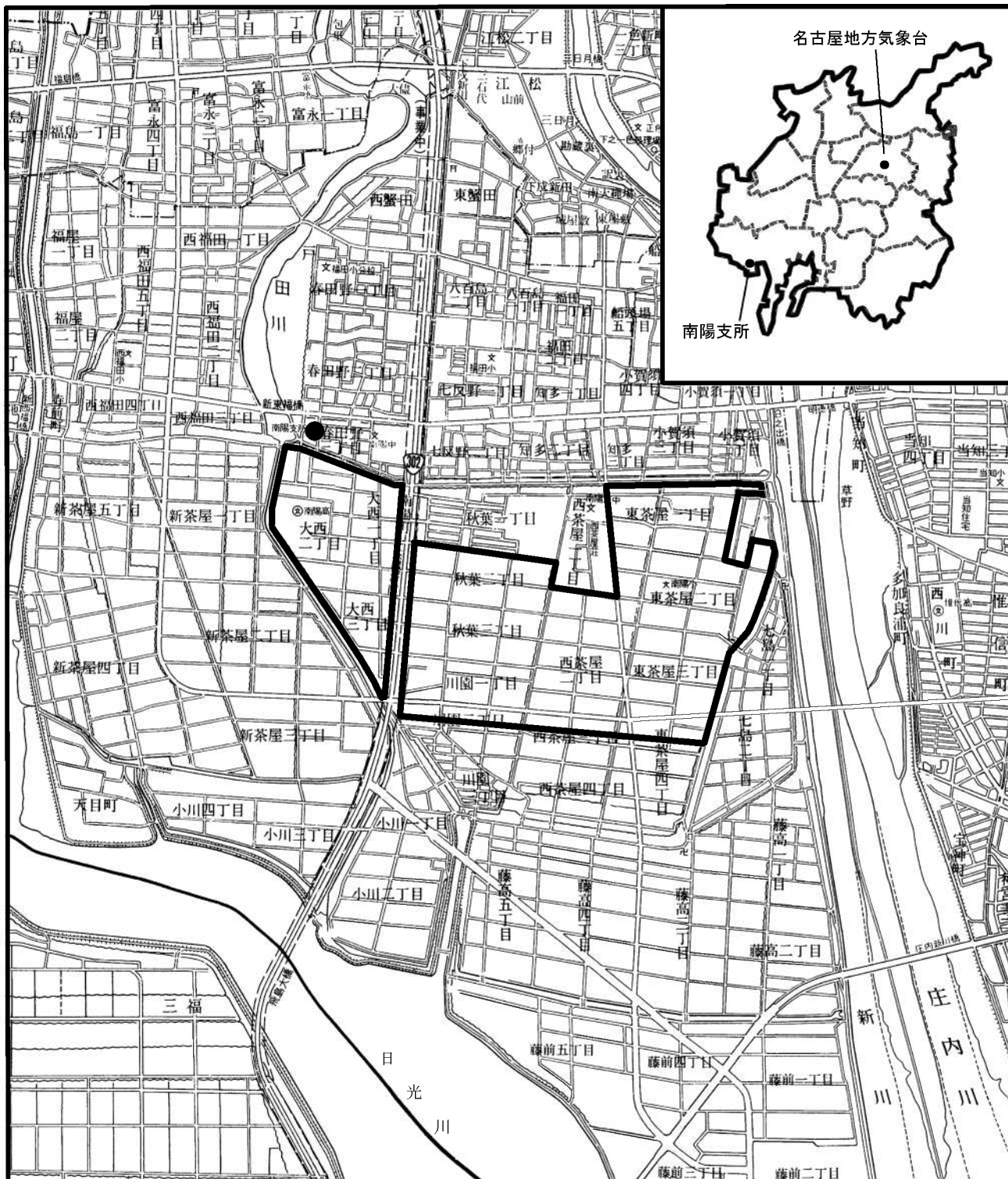
2) 表中の風速については 30 年分の資料がなく、統計年が 26 年(1975 年から 2000 年)のため準平年値となる。

出典：「日本気候表 その 1」(平成 13 年 気象庁)より作成

表 5.1.1- 2 風向・風速及び気温・湿度(南陽支所)

項目	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	1 月	2 月	3 月	年間
最多風向	NW	NW	NW	NW	SE	NW	NW	NW	NW	NW	NW	NW	NW
風速 (m/s)	2.7	2.4	2.4	2.5	2.7	2.3	2.1	1.9	2.1	2.6	2.7	2.4	2.4
平均気温 (℃)	16.2	20.6	24.8	29.6	28.2	26.0	19.0	14.8	9.1	5.0	5.3	8.2	17.3
平均湿度 (%)	54.5	71.3	70.4	67.7	71.7	73.0	71.0	67.0	64.1	61.3	63.0	61.0	66.4

出典：名古屋市公害総合監視センター調べ



凡 例



事業実施区域

● : 南陽支所



0 1:25,000 1km

図 5.1.1- 1 南陽支所の位置

「名古屋都市計画区域図」(財団法人名古屋都市整備公社 平成15年8月発行)より作成

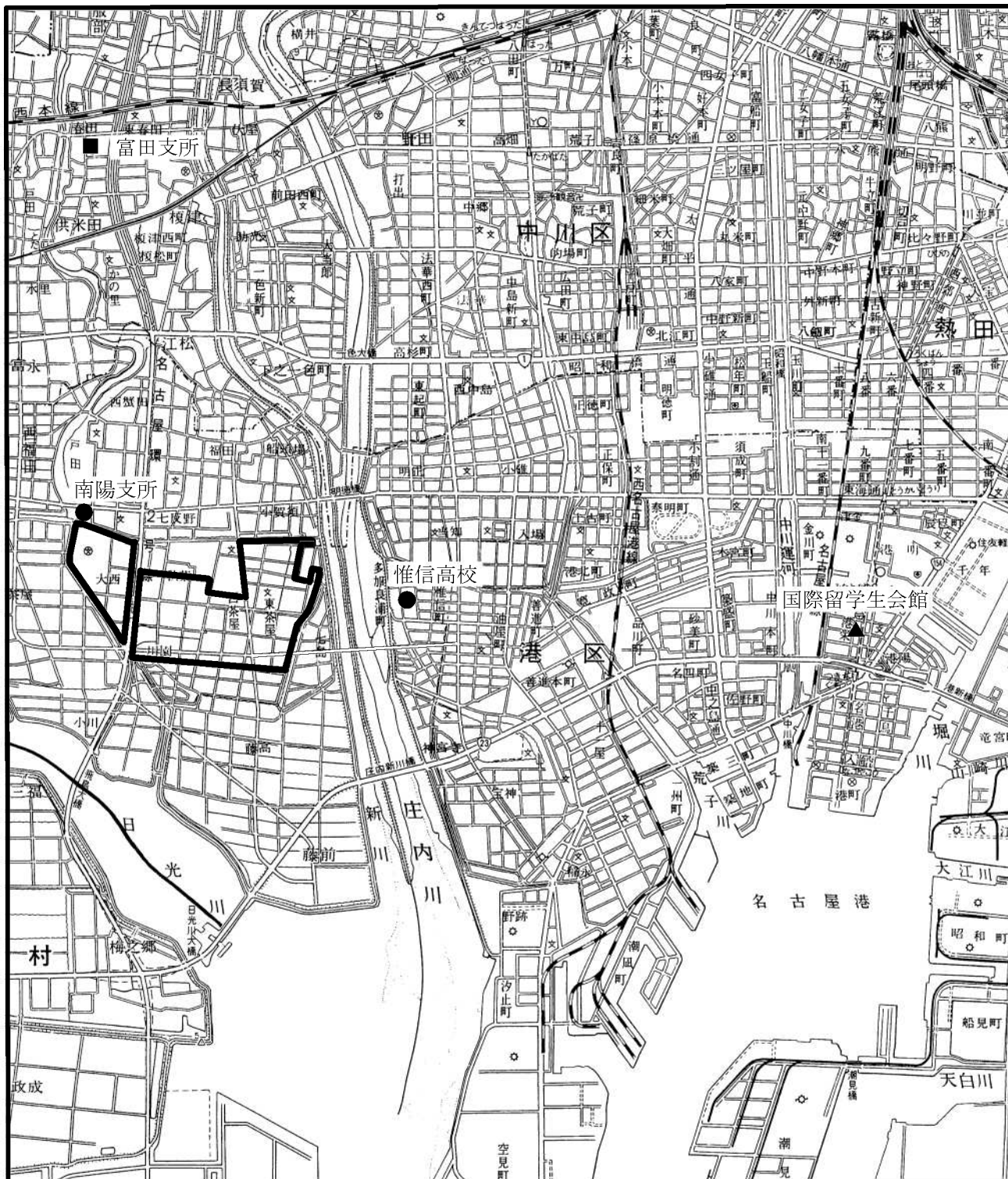
(2) 大気質の状況

事業実施区域及びその周辺に設置されている大気汚染常時監視測定局は、南陽支所と惟信高校の2局である。

また、粉じん（降下ばいじん）は、港区の国際留学生会館において測定されており、ダイオキシン類は富田支所で測定されている。

大気質の測定地点は、図 5.1.1- 2 に示すとおりである。

測定結果は、表 5.1.1- 3 に示すとおりである。



凡 例



事業実施区域

● : 大気汚染常時監視測定局

▲ : 降下ばいじん測定場所

■ : ダイオキシン類測定場所



1:50,000

0 1 2km

図 5.1.1- 2 大気質の測定地点

「名古屋都市計画区域図」(財団法人名古屋都市整備公社 平成14年4月発行)より作成

ア 二酸化硫黄

二酸化硫黄については、日平均値の2%除外値が平成11～15年度に南陽支所で0.008～0.016ppm、平成10～14年度に惟信高校で0.011～0.017ppm、また1時間値の最高値が平成11～15年度に南陽支所で0.023～0.161ppm、平成10～14年度に惟信高校で0.031～0.139ppmであり、両測定局とも平成12年度を除き、環境基準（昭和48年環境庁告示第35号）及び環境目標値（昭和49年名古屋市告示第184号）を達成している。

平成12年度においては、三宅島の火山噴火の影響で9月中旬に高濃度日が2日続いたため、例年に比べてやや濃度が高くなっている。（出典：「平成12年度 大気汚染調査報告」（愛知県））

表 5.1.1- 3(1) 二酸化硫黄の測定結果

測定局	年度	有効測定日数	測定時間	年平均値	環境基準との対比				1時間値の最高値	日平均値の2%除外値	日平均値が0.04ppmを超えた日が2日以上連続したことの有無	環境基準の達成状況	環境目標値の達成状況
					1時間値が0.1ppmを超えた時間数とその割合		日平均値が0.04ppmを超えた日数とその割合						
		(日)	(時間)	(ppm)	(時間)	(%)	(日)	(%)	(ppm)	(ppm)	有×、無○	達成○ 非達成×	達成○ 非達成×
南陽支所	H11	358	8617	0.004	0	0	0	0	0.023	0.008	○	○	○
	H12	365	8702	0.005	3	0.0	2	0.5	0.141	0.014	×	×	×
	H13	365	8700	0.005	0	0	0	0	0.086	0.016	○	○	○
	H14	352	8431	0.004	2	0.0	0	0	0.126	0.012	○	○	○
	H15	342	8184	0.004	1	0.0	0	0	0.161	0.011	○	○	○
惟信高校	H10	363	8708	0.006	0	0	0	0	0.031	0.012	○	○	○
	H11	365	8747	0.006	0	0	0	0	0.041	0.011	○	○	○
	H12	364	8722	0.007	2	0.0	2	0.5	0.139	0.014	×	×	×
	H13	365	8735	0.007	0	0	0	0	0.079	0.017	○	○	○
	H14	365	8734	0.007	1	0.0	0	0	0.106	0.016	○	○	○

注 1) 南陽支所での測定は、平成15年度末で廃止された。

2) 惟信高校での測定は、平成14年度末で廃止された。

3) 環境基準：1時間値の1日平均値が0.04ppm以下であり、かつ、1時間値が0.1ppm以下であること。
（昭和48年環境庁告示第35号）

環境目標値：1時間値の1日平均値が0.04ppm以下であり、かつ、1時間値が0.1ppm以下であること。
（昭和49年名古屋市告示第184号）

出典：「平成10～15年度 大気汚染調査報告」（愛知県）及び「平成10～15年度 大気環境調査報告書」（名古屋市環境局）より作成

イ 二酸化窒素

二酸化窒素については、日平均値の年間 98% 値が南陽支所で 0.043～0.045ppm、惟信高校で 0.040～0.047ppm であり、両測定局とも環境基準（昭和 53 年環境庁告示第 38 号）を達成し、環境目標値（昭和 54 年名古屋市告示第 41 号）には惟信高校で平成 16 年度に達成しているが、南陽支所では達成しない状態が続いている。

一酸化窒素については、日平均値の年間 98% 値が南陽支所で 0.064～0.085ppm、惟信高校で 0.055～0.080ppm である。

窒素酸化物については、日平均値の年間 98% 値が南陽支所で 0.105～0.126ppm、惟信高校で 0.090～0.121ppm である。

表 5.1.1- 3(2) 二酸化窒素の測定結果

測定局	年度	有効測定日数	測定時間	年平均値	環境基準との対比				1 時 間 値の最高 値	日 平 均 値 の 年 間 98% 値	環 境 基 準 の 達 成 状 況	環 境 目 標 値 の 達 成 状 況
					日平均値が 0.06 ppm を超えた日 数とその割合		日平均値が 0.04 ppm 以上 0.06ppm 以下の日数とその 割合					
		(日)	(時間)	(ppm)	(日)	(%)	(日)	(%)	(ppm)	(ppm)	達 成 ○ 非達成×	達 成 ○ 非達成×
南陽支所	H12	364	8698	0.026	0	0	41	11.3	0.082	0.045	○	×
	H13	363	8684	0.026	1	0.3	29	8.0	0.085	0.044	○	×
	H14	364	8704	0.025	0	0	35	9.6	0.086	0.044	○	×
	H15	365	8733	0.024	0	0	15	4.1	0.086	0.043	○	×
	H16	351	8463	0.023	0	0	18	5.1	0.081	0.043	○	×
惟信高校	H12	355	8584	0.025	0	0	44	12.4	0.090	0.047	○	×
	H13	365	8733	0.024	0	0	15	4.1	0.078	0.042	○	×
	H14	365	8728	0.024	0	0	36	9.9	0.094	0.045	○	×
	H15	365	8722	0.025	0	0	38	10.4	0.086	0.047	○	×
	H16	347	8267	0.021	0	0	8	2.3	0.090	0.040	○	○

注) 環境基準：1 時間値の 1 日平均値が 0.04ppm から 0.06ppm までのゾーン内又はそれ以下であること。
(昭和 53 年環境庁告示第 38 号)

環境目標値：1 時間値の 1 日平均値が 0.04ppm 以下であること。(昭和 54 年名古屋市告示第 41 号)

出典：「平成 12～16 年度 大気汚染調査報告」(愛知県) 及び「平成 12～16 年度 大気環境調査報告書」(名古屋市環境局) より作成

表 5.1.1- 3(3) 一酸化窒素の測定結果

測定局	年度	有効測定日数	測定時間	年平均値	1 時間値の 最高値	日平均値の 年間 98% 値
		(日)	(時間)	(ppm)	(ppm)	(ppm)
南陽支所	H12	364	8698	0.022	0.351	0.085
	H13	363	8684	0.020	0.237	0.074
	H14	364	8704	0.019	0.424	0.082
	H15	365	8733	0.018	0.226	0.084
	H16	351	8463	0.016	0.284	0.064
惟信高校	H12	355	8584	0.018	0.368	0.075
	H13	365	8733	0.016	0.259	0.064
	H14	365	8728	0.017	0.394	0.080
	H15	365	8722	0.016	0.248	0.075
	H16	347	8267	0.012	0.259	0.055

出典：「平成 12～16 年度 大気汚染調査報告」（愛知県）より作成

表 5.1.1- 3(4) 窒素酸化物 (NO+NO₂) の測定結果

測定局	年度	有効測定日数	測定時間	年平均値	1 時間値の 最高値	日平均値の 年間 98% 値	$\frac{\text{NO}_2}{\text{NO}+\text{NO}_2}$ (年平均値)
		(日)	(時間)	(ppm)	(ppm)	(ppm)	(%)
南陽支所	H12	364	8698	0.047	0.414	0.126	54.5
	H13	363	8684	0.045	0.281	0.117	56.8
	H14	364	8704	0.044	0.497	0.123	56.9
	H15	365	8733	0.041	0.275	0.120	57.6
	H16	351	8463	0.039	0.340	0.105	59.4
惟信高校	H12	355	8584	0.043	0.442	0.116	58.8
	H13	365	8733	0.040	0.335	0.099	60.2
	H14	365	8728	0.041	0.478	0.121	58.5
	H15	365	8722	0.042	0.317	0.121	60.7
	H16	347	8267	0.033	0.312	0.090	64.2

出典：「平成 12～16 年度 大気汚染調査報告」（愛知県）より作成

ウ 浮遊粒子状物質

浮遊粒子状物質については、日平均値の2%除外値が、南陽支所では0.066～0.085 mg/m³、惟信高校で0.072～0.103 mg/m³である。南陽支所では平成12～16年度、惟信高校では平成13～16年度に環境基準（昭和48年環境庁告示第25号）及び環境目標値（昭和60年名古屋市告示第360号）を達成している。

表 5.1.1- 3(5) 浮遊粒子状物質の測定結果

測定局	年度	有効測定日数	測定時間	年平均値	環境基準との対比				1時間値の最高値	日平均値の2%除外値	日平均値が0.10mg/m ³ を超えた日が2日以上連続したことの有無	環境基準の達成状況	環境目標値の達成状況
					1時間値が0.20mg/m ³ を超えた時間数とその割合		日平均値が0.10mg/m ³ を超えた日数とその割合						
		(日)	(時間)	(mg/m ³)	(時間)	(%)	(日)	(%)	(mg/m ³)	(mg/m ³)	有×、無○	達成○ 非達成×	達成○ 非達成×
南陽支所	H12	360	8620	0.036	7	0.1	2	0.6	0.308	0.085	○	○	○
	H13	365	8699	0.035	7	0.1	1	0.3	0.232	0.073	○	○	○
	H14	358	8541	0.031	1	0.0	1	0.3	0.201	0.076	○	○	○
	H15	358	8576	0.029	1	0.0	0	0	0.211	0.066	○	○	○
	H16	365	8713	0.034	0	0	0	0	0.176	0.071	○	○	○
惟信高校	H12	362	8708	0.045	21	0.2	9	2.5	0.282	0.103	○	×	×
	H13	365	8741	0.041	9	0.1	2	0.5	0.242	0.089	○	○	○
	H14	362	8701	0.037	3	0.0	2	0.6	0.314	0.088	○	○	○
	H15	362	8636	0.036	1	0.0	1	0.3	0.205	0.079	○	○	○
	H16	365	8697	0.032	0	0	0	0	0.182	0.072	○	○	○

注) 環境基準：1時間値の1日平均値が0.10mg/m³以下であり、かつ、1時間値が0.20mg/m³以下であること。
(昭和48年環境庁告示第25号)

環境目標値：1時間値の1日平均値が0.10mg/m³以下であり、かつ、1時間値が0.20mg/m³以下であること。
(昭和60年名古屋市告示第360号)

出典：「平成12～16年度 大気汚染調査報告」（愛知県）及び「平成12～16年度 大気環境調査報告書」（名古屋市環境局）より作成

エ 降下ばいじん

港区の国際留学生会館における降下ばいじんの年平均値は、2.1～3.4 t/km²/月である。

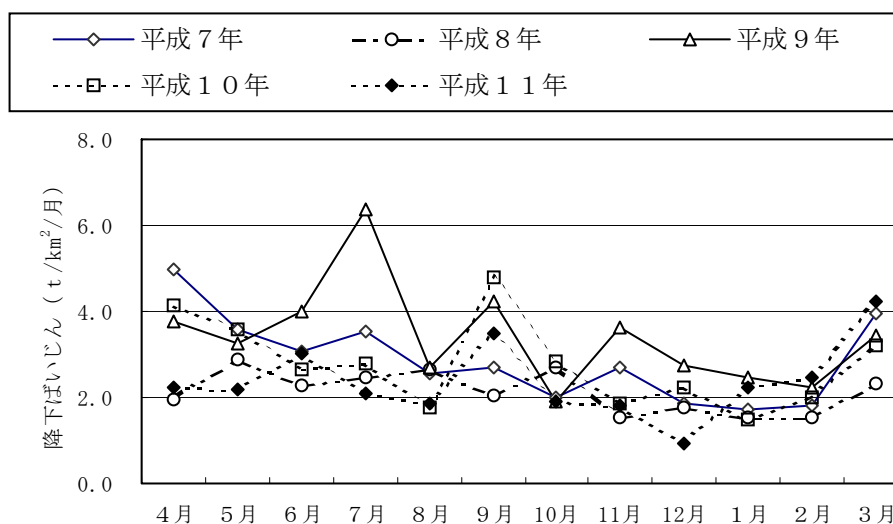
表 5.1.1- 3(6) 降下ばいじんの年平均値の経年変化

単位：t/km²/月

年 度	平成 7 年度	平成 8 年度	平成 9 年度	平成 10 年度	平成 11 年度
港区(国際留学生会館)	2.9	2.1	3.4	2.8	2.4
名古屋市平均	2.9	2.3	3.1	2.9	2.5

注) 降下ばいじんについては平成 11 年度で調査が終了していることから、平成 7～11 年度の測定結果を記載した。

出典：「平成 12 年版 名古屋市環境白書（資料編）」（名古屋市）より作成



出典：「平成 7～11 年度 大気汚染調査報告」（愛知県）より作成

図 5.1.1- 3 国際留学生会館における降下ばいじんの経月変化

オ ダイオキシン類

富田支所における平成 13～16 年度のダイオキシン類の年平均値は、0.077～0.14 pg-TEQ/m³ であり、ダイオキシン類対策特別措置法に基づく環境基準（平成 11 年環境庁告示第 68 号）を達成している。

表5.1.1- 3(7) 環境大気中のダイオキシン類の測定結果

単位：pg-TEQ/m³

年度	春季	夏季	秋季	冬季	年 間 平均値	環境基 準の達 成状況	環境基準
平成 13 年度	0.096	0.075	0.14	0.24	0.14	○	年 間 平 均 値 で 0.6 pg-TEQ/m ³ 以下
平成 14 年度	0.11	0.066	0.13	0.17	0.12	○	
平成 15 年度	0.076	0.081	0.097	0.11	0.091	○	
平成 16 年度	0.087	0.031	0.10	0.088	0.077	○	

出典：「平成13～16年度大気汚染調査報告」（愛知県）より作成

(3) 騒音の状況

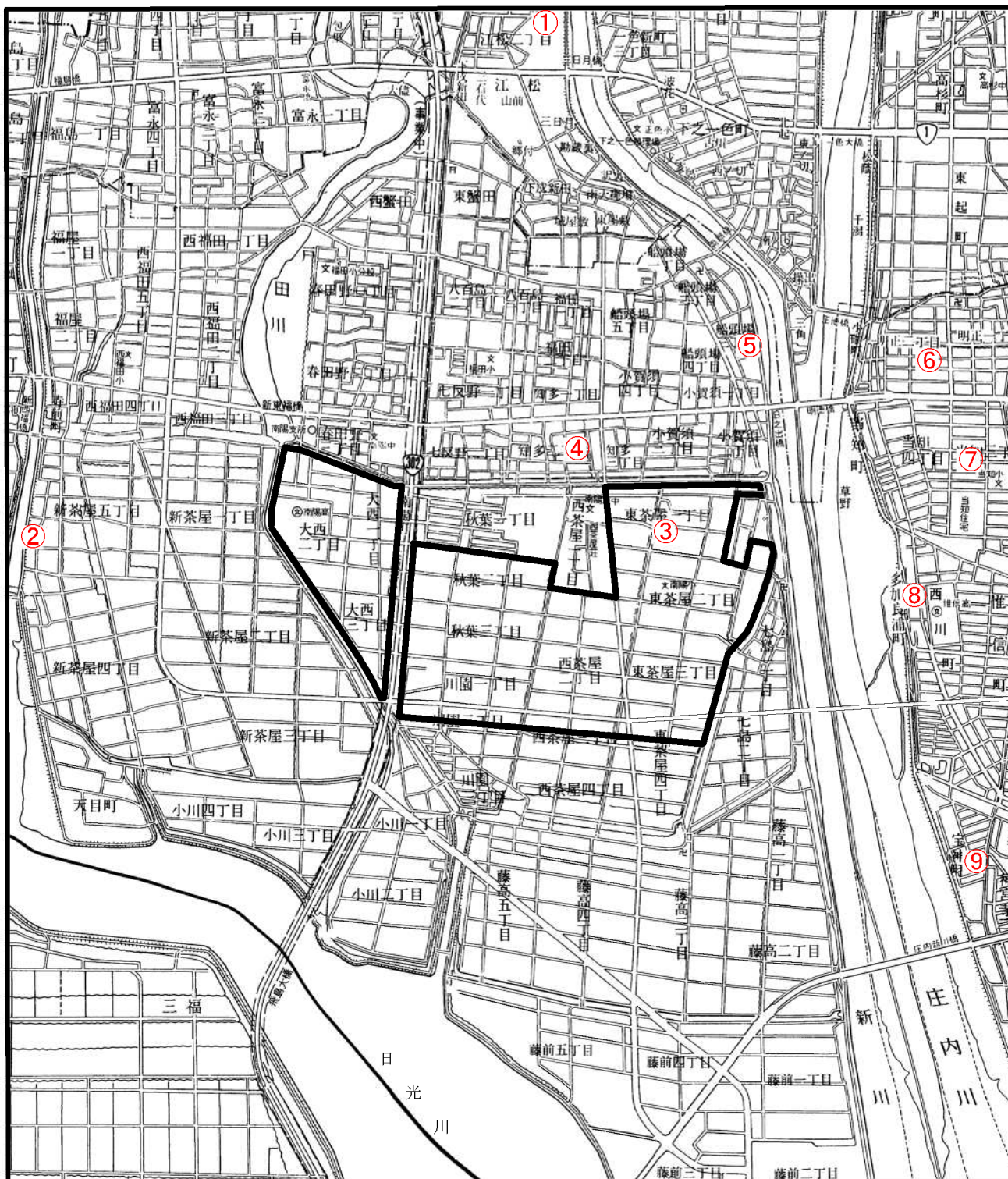
ア 環境騒音

事業実施区域及びその周辺では、平成 16 年度に表 5.1.1- 4 及び図 5.1.1- 4 に示す地点において環境騒音が調査されている。

表 5.1.1- 4 環境騒音調査地点

調査地点	測定場所	用途地域	環境基準の類型
①	中川区富田町江松	準工業	C
②	港区新茶屋五丁目	未指定	B
③	港区東茶屋一丁目	未指定	B
④	港区知多二丁目	第 1 種住居	B
⑤	港区船頭場三丁目	準工業	C
⑥	港区明正一丁目	準工業	C
⑦	港区当知三丁目	第 1 種住居	B
⑧	港区多加良浦町	第 1 種住居	B
⑨	港区宝神町会所裏	第 1 種住居	B

出典：「名古屋市の騒音 環境騒音編（平成 16 年度）」（名古屋市環境局）より作成



凡 例



事業実施区域

○：環境騒音調査位置

番号は、表5.1.1- 4に示す調査地点



0 1:25,000 1km

図 5.1.1- 4 環境騒音調査地点

「名古屋都市計画区域図」（財団法人名古屋都市整備公社 平成15年8月発行）より作成

調査結果は表 5.1.1- 5 に示すとおりであり、昼間の時間 1 地点、夜間の時間 1 地点で環境基準を上回っていた。

表 5.1.1- 5 環境騒音調査結果

単位：dB

調査地点	騒音レベル(L_{Aeq})		環境基準		用途地域
	昼間	夜間	昼間	夜間	
①	52	45	60	50	準工業
②	50	43	55	45	未指定
③	54	<u>47</u>	55	45	未指定
④	49	39	55	45	第 1 種住居
⑤	52	43	60	50	準工業
⑥	60	48	60	50	準工業
⑦	<u>56</u>	43	55	45	第 1 種住居
⑧	50	41	55	45	第 1 種住居
⑨	54	44	55	45	第 1 種住居

注1) 騒音レベルのうち は、環境基準を上回った値である。

2) 昼間とは午前 6 時から午後 10 時までを、夜間とは午後 10 時から翌日の午前 6 時までをいう。

出典：「名古屋市の騒音 環境騒音編（平成 16 年度）」（名古屋市環境局）より作成

イ 道路交通騒音

事業実施区域及びその周辺では、平成 15 年度に道路交通騒音が表 5.1.1-6 に示す地点において調査されている。

国道 302 号では環境基準達成率が 100%であった。

表 5.1.1-6 道路交通騒音調査結果

道路名	面的評価区間			等価騒音 レベル (dB)		面的評価結果			
	起 点	終 点	区間延長 (km)			環境基準達成率 (%)			区間内 全戸数 (戸)
				昼間	夜間	昼間	夜間	昼夜	
国道 1 号	中川区昭和橋通	中川区下之一色町	2.8	72	68	80	67	67	831
国道 1 号	中川区下之一色町	港区南陽町	1.9	69	66	90	76	76	608
国道 302 号	港区南陽町	港区南陽町	1.5	62	59	100	100	100	329
国道 302 号	港区南陽町	中川区服部二丁目	1.7	62	57	100	100	100	400
県道名古屋第 2 環状線	港区小賀須二丁目	港区当知一丁目	1.7	70	66	94	79	79	383
県道名古屋二十四山線	港区小賀須二丁目	港区春田野二丁目	1.5	68	65	96	79	79	503
県道名古屋二十四山線	港区春田野二丁目	港区南陽町	2.4	70	67	76	59	59	339

注) 面的評価とは、道路から 50m 範囲内の全ての住居等について、騒音レベルを推計し、環境基準値と比較し、環境基準を達成する住居等の戸数及び割合を算出することにより行う評価。

出典：「名古屋市の騒音 自動車騒音・振動編（平成 15 年度）」（名古屋市環境局）より作成

(4) 振動の状況

事業実施区域及びその周辺では、平成 15 年度に道路交通振動が表 5.1.1-7 に示す地点において調査されている。

いずれの地点においても振動規制法第 16 条第 1 項に基づく道路交通振動の限度の値を下回っていた。

表 5.1.1-7 道路交通振動調査結果

単位：dB

道路名	測定地点の住所	振動レベル (L_{10})	道路交通振動の限度		用途地域
			昼間	夜間	
国道 1 号	中川区下之一色町	46	70	65	近隣商業
国道 302 号	港区東蟹田	44	70	65	準工業
県道名古屋 第 2 環状線	港区明正町	48	70	65	準工業
県道名古屋 十四山線	港区七反野二丁目	45	70	65	近隣商業
県道名古屋 十四山線	港区西福田四丁目	46	70	65	未指定

注) 振動レベルは昼間 10 分間における振動レベルの 80%レンジの上端値である。

出典：「名古屋市の騒音 自動車騒音・振動編（平成 15 年度）」（名古屋市環境局）より作成

2 水環境の状況

(1) 水象の状況

事業実施区域の東側には、表 5.1.2- 1 に示す 1 級河川庄内川、1 級河川新川、西側には 2 級河川日光川、2 級河川戸田川、2 級河川福田川がある。

また、事業実施区域内の雨水は、南側に位置する茶屋新田排水機場より準用河川東小川に流入し、さらに、下流端の戸田茶屋排水機場より日光川へ流入しており、事業実施区域は日光川水系となっている。

表 5.1.2- 1 水象の状況

水系名	河川名	河川延長(m)	流域面積(km ²)
庄内川	庄内川	52,697	1,013.0
庄内川	新 川	24,278	245.4
日光川	日光川	41,034	296.2
日光川	戸田川	6,911	13.7
日光川	福田川	15,875	37.3
日光川	東小川	597	4.4

出典：「平成 8 年 4 月 1 日現在 愛知県河川一覧表」（愛知県土木部）及び「市政 2001」（名古屋市）より作成

(2) 水質の状況

事業実施区域及びその周辺では、図 5.1.2-1 に示すように、日光川（日光大橋）、庄内川（庄内新川橋）、新川（日の出橋）、戸田川（新東福橋）及び福田川（新西福橋）の 5 地点で水質調査が実施されている。平成 12～16 年度の水質調査結果（年平均値・75％値）は表 5.1.2-2 に示すとおりである。

「水質汚濁に係る環境基準」（昭和 46 年環境庁告示第 59 号）の類型のうち、庄内川は D 類型、日光川と新川は E 類型に指定されており、日光川の日光大橋は、環境基準点である。

庄内川、新川、戸田川、福田川では、名古屋市公害防止条例（平成 15 年 10 月からは、市民の健康と安全を確保する環境の保全に関する条例）に基づく「水質汚濁に係る環境目標値」（昭和 49 年名古屋市告示第 184 号）（以下、「環境目標値」という。）の地域区分のうち「B 区分」が指定されている。

日光川では、pH の年平均値が 6.9～7.1、DO の年平均値が 4.3～6.3mg/L、SS の年平均値が 8～11mg/L であった。BOD の 75％値は 4.5～6.8mg/L であり、環境基準 E 類型（環境基準：10mg/L 以下）に適合していた。

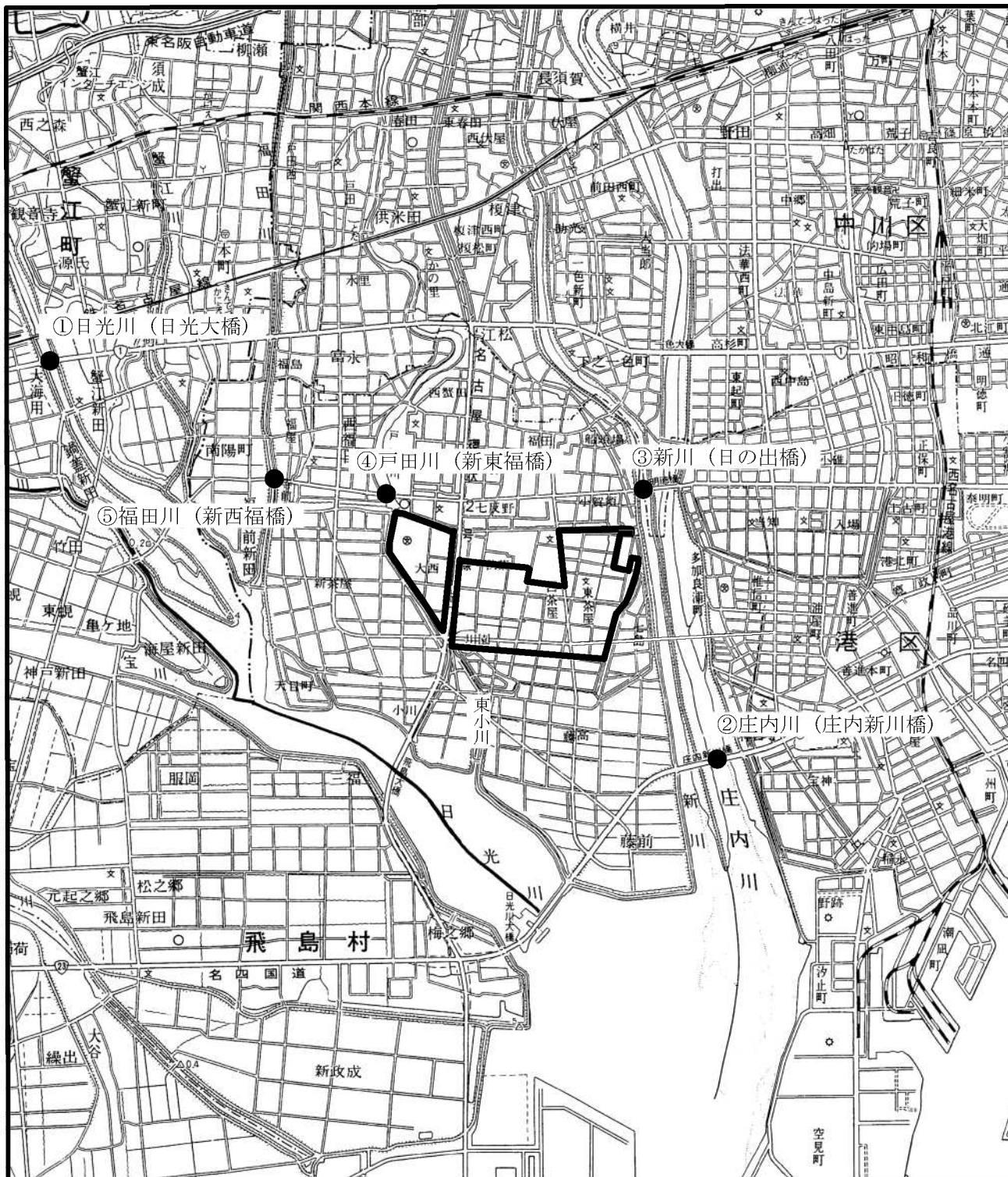
庄内川では、pH の年平均値が 7.1～7.2、DO の年平均値が 6.6～7.4mg/L、SS の年平均値が 10～12mg/L であった。BOD の 75％値は 1.9～3.0mg/L であり、環境目標値（B 区分：8mg/L 以下）に適合していた。

新川では、pH の年平均値が 7.1～7.2、DO の年平均値が 4.5～5.7mg/L、SS の年平均値が 9～17mg/L であった。BOD の 75％値は 2.8～5.8mg/L であり、環境目標値（B 区分：8mg/L 以下）に適合していた。

戸田川では、pH の年平均値が 8.7～9.2、DO の年平均値が 13～15mg/L、SS の年平均値が 28～35mg/L であった。BOD の 75％値は 10～16mg/L であり、環境目標値（B 区分：8mg/L 以下）に適合していなかった。

福田川では、pH の年平均値が 7.0～7.1、DO の年平均値が 4.6～5.9mg/L、SS の年平均値が 8～12mg/L であった。BOD の 75％値は 6.6～8.7mg/L であり、平成 12、14、15、16 年度は環境目標値（B 区分：8mg/L 以下）に適合していた。

健康項目は、日光川（日光大橋）ではいずれの項目においても、環境基準を達成していた。



凡 例



事業実施区域



● : 水質調査地点



1:50,000
0 1 2km

図 5.1.2- 1 水質調査地点

「名古屋都市計画区域図」(財団法人名古屋都市整備公社 平成14年4月発行)より作成

表 5.1.2- 2(1) 水質調査結果

地 点		①日光川（日光大橋）					②庄内川（庄内新川橋）				
年 度		12	13	14	15	16	12	13	14	15	16
pH(年平均値)		7.1	7.0	7.0	6.9	7.0	7.1	7.1	7.1	7.2	7.1
DO(年平均値)		6.3	4.3	5.0	5.2	5.3	7.4	6.9	6.6	7.0	6.8
BOD	(75%値)	6.8	5.0	5.0	4.5	4.7	1.9	2.6	2.4	3.0	2.2
	(年平均値)	6.0	4.9	4.4	3.9	3.5	2.0	2.3	2.3	2.5	1.9
SS(年平均値)		11	9	8	10	8	12	11	11	11	10
環境基準の達成状況 注2)		○	○	○	○	○	—	—	—	—	—
環境目標値の達成状況 注3)		—	—	—	—	—	○	○	○	○	○

表 5.1.2- 2(2) 水質調査結果

地 点		③新川（日の出橋）					④戸田川（新東福橋）				
年 度		12	13	14	15	16	12	13	14	15	16
pH(年平均値)		7.1	7.1	7.2	7.2	7.2	8.7	9.2	9.2	8.9	9.0
DO(年平均値)		5.0	4.5	5.7	5.6	5.5	15	15	15	14	13
BOD	(75%値)	3.6	5.8	3.4	2.8	2.9	16	14	12	12	10
	(年平均値)	3.0	4.6	3.2	2.7	2.7	13	12	11	10	10
SS(年平均値)		9	12	17	12	12	33	35	33	33	28
環境基準の達成状況 注2)		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
環境目標値の達成状況 注3)		○	○	○	○	○	×	×	×	×	×

表 5.1.2- 2(3) 水質調査結果

地 点		⑤福田川（新西福橋）				
年 度		12	13	14	15	16
pH(年平均値)		7.1	7.1	7.1	7.0	7.1
DO(年平均値)		4.8	4.6	4.8	4.8	5.9
BOD	(75%値)	6.6	8.7	7.0	7.0	6.6
	(年平均値)	4.9	6.2	5.4	5.4	4.9
SS(年平均値)		10	10	12	8	8
環境基準の達成状況 注2)		—	—	—	—	—
環境目標値の達成状況 注3)		○	×	○	○	○

注 1) pH : 水素イオン濃度 DO : 溶存酸素量(mg/L)
SS : 浮遊物質(mg/L) BOD : 生物化学的酸素要求量(mg/L)

2) BODに係る環境基準の達成状況を示した。

なお、庄内川（庄内新川橋）、新川（日の出橋）については環境基準点でないため、また、戸田川（新東福橋）、福田川（新西福橋）は、環境基準が指定されていないため「—」とした。

3) BODに係る環境目標値の達成状況を示した。

なお、日光川（日光大橋）については、環境目標値が指定されていないため「—」とした。

出典：「平成 12～16 年度 公共用水域及び地下水の水質調査結果」（愛知県）及び「平成 12～16 年度 公共用水域及び地下水の水質常時監視結果」（名古屋市環境局）より作成

(3) 水底の底質の状況

事業実施区域及びその周辺では図 5.1.2- 1 に示す①日光川（日光大橋）と②庄内川（庄内新川橋）で水底の底質調査が実施されている。平成 12～16 年度の水底の底質調査結果は、表 5.1.2- 3 に示すとおりである。

日光川日光大橋では「ダイオキシン類による大気の汚染、水質の汚濁（水底の底質の汚染を含む。）及び土壌の汚染に係る環境基準」（平成 14 年環境省告示第 46 号）に定める環境基準の 150 pg-TEQ/g 以下であった。

いずれの調査地点においても、「底質の暫定除去基準」（昭和 50 年 10 月 28 日付け環水管第 119 号）に定める総水銀（基準値 25ppm）と P C B（基準値 10ppm）は、基準値以下であった。

表 5.1.2- 3(1) 水底の底質調査結果（①日光川日光大橋）

測 定 項 目		調 査 年 度				
		平成 12 年度	平成 13 年度	平成 14 年度	平成 15 年度	平成 16 年度
臭気		川 藻 臭	硫化水素臭	硫化水素臭	硫化水素臭	下水臭
強熱減量 (%)		6.1	15.0	7.1	9.7	9.8
含水率 (%)		54.9	60.8	41.1	44.5	41.0
酸化還元電位 (mV)		-160	-180	-230	-420	-160
粒度分布	礫 (2mm メッシュ以上 : %)	8.9	<0.1	1.9	1.1	3.5
	砂質 (63μ m メッシュ以上 : %)	69.5	46.4	94.6	37.7	63.7
	泥質 (%)	21.6	53.6	3.5	61.2	32.8
p H		6.9	6.8	6.9	6.8	6.7
C O D (mg/g)		35	58	24	35	35
全硫化物 (mg/g)		0.42	0.84	0.23	0.55	0.34
ヨウ素消費量 (mg/g)		8.1	17.0	6.7	—	—
カドミウム (ppm)		1.0	1.5	0.96	0.95	2.2
全シアン (ppm)		<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
鉛 (ppm)		90	76	32	40	70
砒素 (ppm)		22	24	26	31	17
総水銀 (ppm)		0.40	0.41	0.51	0.25	0.09
アルキル水銀 (ppm)		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
P C B (ppm)		0.27	0.07	0.06	0.17	0.02
フェノール類 (ppm)		1.5	5.0	0.4	0.2	1.9
銅 (ppm)		110	140	84	110	160
亜鉛 (ppm)		590	1,000	180	680	550
クロム (ppm)		130	210	170	160	85
全窒素 (ppm)		2200	4300	1900	3400	2900
全リン (ppm)		6900	13000	770	9600	7200
ダイオキシン類 (pg-TEQ/g)		47	42	8.7	—	6.1

注）表中の—は未調査の項目である。

出典：「平成 12～16 年度 公共用水域及び地下水の水質調査結果」（愛知県）、「平成 12～16 年度 公共用水域等水質調査結果（資料編）」（愛知県）及び「平成 13～17 年版 環境白書」（愛知県）より作成

表 5.1.2- 3(2) 水底の底質調査結果 (②庄内川庄内新川橋)

測 定 項 目		調 査 年 度				
		平成 12 年度	平成 13 年度	平成 14 年度	平成 15 年度	平成 16 年度
臭気		硫化水素臭	硫化水素臭	海藻臭	硫化水素臭	下水臭
強熱減量 (%)		5.2	2.6	4.1	5.6	8.1
含水率 (%)		38.1	31.7	24.3	33.5	41.0
酸化還元電位 (mV)		-50	-340	-370	-380	-180
粒 度 分 布	礫 (2mmメッシュ以上 : %)	4.2	<0.1	<0.1	<0.1	0.4
	砂質 (63 μ mメッシュ以上 : %)	41.9	96.2	74.3	65.1	57.5
	泥質 (%)	54.0	3.8	25.7	34.9	42.1
pH		7.2	7.5	8.1	7.1	6.5
COD (mg/g)		18	2.6	10	13	25
全硫化物 (mg/g)		1.0	0.24	0.08	0.69	0.25
ヨウ素消費量 (mg/g)		4.9	2.9	2.8	—	—
カドミウム (ppm)		0.62	0.22	0.51	0.43	1.8
全シアン (ppm)		<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
鉛 (ppm)		35	13	25	26	90
砒素 (ppm)		7.6	2.4	4.3	9.5	6.2
総水銀 (ppm)		0.13	0.06	0.13	0.10	0.56
アルキル水銀 (ppm)		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
PCB (ppm)		0.07	<0.01	0.06	0.28	0.02
フェノール類 (ppm)		1.5	0.1	0.7	0.6	0.5
銅 (ppm)		61	19	41	40	130
亜鉛 (ppm)		470	200	240	240	430
クロム (ppm)		42	15	29	23	32
全窒素 (ppm)		1800	520	960	1100	3000
全磷 (ppm)		990	260	380	650	960

注) 表中の—は未調査の項目である。

出典 : 「平成 12～16 年度 公共用水域及び地下水の水質調査結果」(愛知県) より作成

(4) 地下水の水質及び水位の状況

ア 地下水の水質

事業実施区域及びその周辺では表 5.1.2- 4 に示す地点で、地下水の水質調査が実施されている。平成 12～16 年度の地下水の水質調査結果は、表 5.1.2- 5 に示すとおりである。

いずれの調査地点においても調査を実施した項目については、「地下水の水質汚濁に係る環境基準」（平成 9 年環境庁告示第 10 号）に適合している。

表 5.1.2- 4 地下水の水質調査地点

調査年度	調査地点	使用用途	井戸の区分
平成 12 年度	港区小碓一丁目	工業用水	深井戸
平成 13 年度	中川区富田町大字江松字三日月	その他	深井戸
平成 14 年度	中川区明徳町	工業用水	深井戸
平成 15 年度	港区川間町	その他	深井戸
平成 16 年度	港区当知二丁目	その他	深井戸

注) 深井戸とは、第一不透水層より下層で被圧地下水を採取する井戸である。

出典：「平成 12～16 年度 公共用水域及び地下水の水質常時監視結果」（名古屋市環境局）より作成

表 5.1.2- 5 地下水の水質調査結果

単位：mg/L

調査項目 \ 調査地点	港区小碓一丁目	中川区富田町大字江松字三日月	中川区明徳町	港区川間町	港区当知二丁目
カドミウム	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
全シアン	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
鉛	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
六価クロム	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04
砒素	<0.005	<0.005	<0.005	0.009	0.005
総水銀	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
アルキル水銀	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
P C B	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
ジクロロメタン	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
四塩化炭素	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
1,2-ジクロロエタン	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004
1,1-ジクロロエチレン	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
シス-1,2-ジクロロエチレン	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
1,1,1-トリクロロエタン	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
1,1,2-トリクロロエタン	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006
トリクロロエチレン	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
テトラクロロエチレン	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
1,3-ジクロロプロペン	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
チウラム	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006
シマジン	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003
チオベンカルブ	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
ベンゼン	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
セレン	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	<0.10	<0.10	0.59	0.35	0.11
ふっ素	0.37	0.31	0.13	0.28	0.39
ほう素	0.05	0.06	0.29	0.98	0.06
環境基準の適合	○	○	○	○	○

注 1) ○は、調査を実施したすべての項目について環境基準に適合していることを示す。

2) 平成 14～16 年度は年 1 回の調査結果、平成 12、13 年度は年 2 回の平均値の調査結果である。

出典：「平成 12～16 年度 公共用水域及び地下水の水質常時監視結果」（名古屋市環境局）より作成

イ 地下水位

事業実施区域及びその周辺の地下水位の測定結果は、表 5.1.2- 6 に示すとおりである。

地下水位の状況は、地下水汲み上げの影響により、夏季に低下、冬季に上昇する傾向を繰り返しながら近年は緩やかな上昇を示している。

表 5.1.2- 6 地下水位の観測結果

単位：m

測定地点 \ 年		平成 12 年	平成 13 年	平成 14 年	平成 15 年	平成 16 年
南 陽 (港 区)	1 月	5.87	5.86	5.36	5.30	4.84
	8 月	7.02	6.90	6.26	5.64	5.79
東 亜 合 成 (港 区)	1 月	5.46	5.30	4.63	4.55	4.50
	8 月	5.87	5.22	4.74	4.61	4.36
東海コンクリート (港 区)	1 月	8.60	8.29	8.35	7.35	欠測
	8 月	9.04	8.53	8.17	欠測	廃止

注 1) 数値は原点(T.P.=0m)から水面までの距離を示す。

2) 南陽(南陽中学校)の水位は 1 月及び 8 月における 1 時間ごとの値の月平均値、その他の水位は 1 月及び 8 月における午前 10 時の測定値の月平均値である。

出典：「平成 17 年版 名古屋市環境白書（資料編）」（名古屋市）より作成

3 土壌及び地盤の状況

(1) 文献調査による土壌の状況

事業実施区域及びその周辺の近傍の中川区、港区における土壌汚染に関する調査は、平成7年度と平成11年度に実施されており、調査結果は表5.1.3-1に示すとおりである。カドミウム等9項目及びチウラム等4項目において「土壌の汚染に係る環境基準」（平成3年環境庁告示第46号、改正平成6年環境庁告示第25号）に適合している。

表 5.1.3- 1(1) 土壌汚染調査結果

単位：mg/L

調査地点		カドミウム	シアン	有機燐	鉛	六価クロム	砒素	総水銀	アルキル水銀	P C B	環境基準の適合
中川区 中須町	検体1	<0.001	<0.01	<0.1	<0.005	<0.01	<0.005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	○
	検体2	<0.001	<0.01	<0.1	<0.005	<0.01	<0.005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	
中川区助光三丁目		<0.001	—	—	<0.005	—	<0.005	<0.0005	—	—	○
中川区荒子二丁目		<0.001	—	—	<0.005	—	<0.005	<0.0005	—	—	○
港区 宝神四丁目	検体1	<0.001	<0.01	<0.1	<0.005	<0.01	<0.005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	○
	検体2	<0.001	<0.01	<0.1	<0.005	<0.01	<0.005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	
港区新茶屋四丁目		<0.001	—	—	<0.005	—	<0.005	<0.0005	—	—	○
港区善南町		<0.001	—	—	<0.005	—	<0.005	<0.0005	—	—	○
環境基準		0.01以下	検出されないこと	検出されないこと	0.01以下	0.05以下	0.01以下	0.0005以下	検出されないこと	検出されないこと	

注 1) 平成7年度調査結果

2) 表中の—は未調査の項目である。

3) ○は、調査を実施したすべての項目について環境基準に適合していることを示す。

出典：「平成8年版 名古屋市環境白書（資料編）」（名古屋市）より作成

表 5.1.3- 1(2) 土壌汚染調査結果

単位：mg/L

調査項目	中川区吉津四丁目	中川区荒子二丁目	環境基準	環境基準の適合
チウラム	<0.0006	<0.0006	0.006以下	○
シマジン	<0.0003	<0.0003	0.003以下	○
チオベンカルブ	<0.002	<0.002	0.02以下	○
セレン	<0.002	<0.002	0.01以下	○

注 1) 平成11年10月調査

2) ○は、調査を実施したすべての項目について環境基準に適合していることを示す。

出典：「平成12年版 名古屋市環境白書（資料編）」（名古屋市）より作成

(2) 既往調査（名古屋市が事業実施区域で行った現地調査であり、以下「既往調査」という。）
による土壌の状況

ア 既往調査（平成 10 年度）

既往調査は平成 10 年 11 月に実施し、調査地点は図 5.1.3- 1 に示す 3 地点である。

調査は表層土で実施し、「土壌の汚染に係る環境基準について」（平成 3 年環境庁告示第 46 号）に定める測定方法とした。

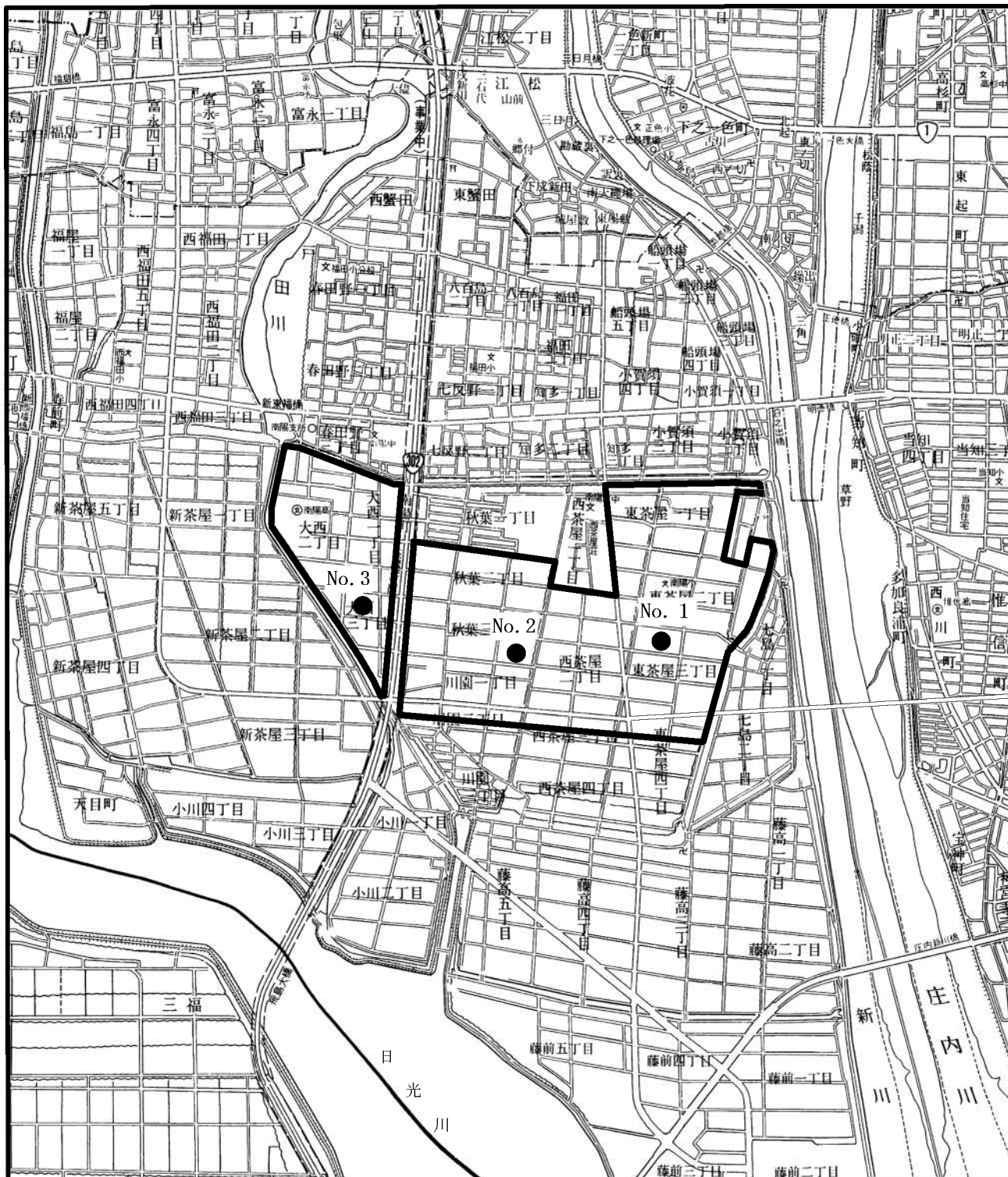
調査結果は、表 5.1.3- 2 に示すとおりである。

いずれの地点もカドミウム、全シアン、有機燐、鉛、六価クロム、砒素、総水銀、アルキル水銀、P C B、ジクロロメタン、四塩化炭素、1,2-ジクロロエタン、1,1-ジクロロエチレン、シス-1,2-ジクロロエチレン、1,1,1-トリクロロエタン、1,1,2-トリクロロエタン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、1,3-ジクロロプロペン、チウラム、シマジン、チオベンカルブ、ベンゼン、セレン、砒素（農用地・田に限る）、銅（農用地・田に限る）の 26 項目は土壌の汚染に係る環境基準に適合していた。

また、カドミウム、砒素、鉛、総水銀の 4 項目については、底質調査方法（昭和 63 年 9 月 8 日付け環水管第 127 号）に定める測定も実施した。

いずれの地点も「土壌・地下水汚染に係る調査・対策指針」（平成 11 年 1 月 29 日付け 環水企第 29 号、環水土第 11 号）における含有量参考値（土壌の飛散や表面流出を防止する等の観点から必要に応じ対策を講じようとする場合の参考値となる基準）以下であった。

事業実施区域内には埋立処分場及び土壌汚染対策法の対象となる有害物質使用特定施設を設置していた工場はない。



凡 例



事業実施区域



●：土壌調査地点



0 1:25,000 1km

図 5.1.3- 1 土壌調査地点

「名古屋都市計画区域図」（財団法人名古屋都市整備公社 平成15年8月発行）より作成

表 5.1.3- 2(1) 土壌調査結果（平成 3 年環境庁告示第 46 号に基づく試験）

分 析 項 目	単 位	No. 1	No. 2	No. 3	定量下限値	環境基準
カドミウム	mg/L	ND	ND	ND	0.001	0.01 以下
全シアン	mg/L	ND	ND	ND	0.1	検出されないこと
有機燐	mg/L	ND	ND	ND	0.1	検出されないこと
鉛	mg/L	0.008	0.007	0.006	0.005	0.01 以下
六価クロム	mg/L	ND	ND	ND	0.01	0.05 以下
砒素	mg/L	ND	ND	ND	0.005	0.01 以下
総水銀	mg/L	ND	ND	ND	0.0005	0.0005 以下
アルキル水銀	mg/L	ND	ND	ND	0.0005	検出されないこと
P C B	mg/L	ND	ND	ND	0.0005	検出されないこと
ジクロロメタン	mg/L	ND	ND	ND	0.002	0.02 以下
四塩化炭素	mg/L	ND	ND	ND	0.0002	0.002 以下
1,2-ジクロロエタン	mg/L	ND	ND	ND	0.0004	0.004 以下
1,1-ジクロロエチレン	mg/L	ND	ND	ND	0.002	0.02 以下
シス-1,2-ジクロロエチレン	mg/L	ND	ND	ND	0.004	0.04 以下
1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	ND	ND	ND	0.001	1 以下
1,1,2-トリクロロエタン	mg/L	ND	ND	ND	0.0006	0.006 以下
トリクロロエチレン	mg/L	ND	ND	ND	0.002	0.03 以下
テトラクロロエチレン	mg/L	ND	ND	ND	0.0005	0.01 以下
1,3-ジクロロプロペン	mg/L	ND	ND	ND	0.0002	0.002 以下
チウラム	mg/L	ND	ND	ND	0.0006	0.006 以下
シマジン	mg/L	ND	ND	ND	0.0003	0.003 以下
チオベンカルブ	mg/L	ND	ND	ND	0.002	0.02 以下
ベンゼン	mg/L	ND	ND	ND	0.001	0.01 以下
セレン	mg/L	ND	ND	ND	0.002	0.01 以下
砒素（農用地・田に限る）	mg/kg	1.0	1.0	ND	0.4	15 未満
銅（農用地・田に限る）	mg/kg	5.9	2.8	5.8	0.5	125 未満

注）ND は定量下限値未満であることを示す。

表 5.1.3- 2(2) 土壌調査結果（底質調査方法に基づく含有量試験）

分 析 項 目	単 位	No. 1	No. 2	No. 3	含有量参考値
カドミウム	mg/kg	0.23	0.23	0.16	9
砒素	mg/kg	4.5	5.5	2.9	50
鉛	mg/kg	26	26	15	600
総水銀	mg/kg	0.13	0.15	0.02	3

イ 既往調査（平成 15 年度）

既往調査は平成 15 年 12 月 11 日に実施し、調査地点は図 5.1.3-2 に示す斎場施設の建設予定地 1 地点である。

調査方法は「土壤の汚染に係る環境基準について」（平成 3 年環境庁告示第 46 号）、「土壤汚染対策法」（平成 14 年法律第 53 号）、「ダイオキシン類に係る土壤調査測定マニュアル」（平成 12 年 1 月 環境庁水質保全局土壤農薬課編）及び底質調査方法（昭和 63 年 9 月 8 日付け環水管第 127 号）に定める方法とした。

試料は、表層（地表から深さ 5 cm）の土壤と深さ 5 cm から 50cm までの土壤を各 5 地点採取し、混合して 1 つの分析試料とした。

なお、揮発性有機化合物の試料は 1 地点より採取し、分析試料とした。ダイオキシン類については地表から深さ 5 cm の土壤を各 5 地点採取し、混合して 1 つの分析試料とした。

調査結果は、表 5.1.3-3 に示すとおりであり、いずれの項目においても土壤の汚染に係る環境基準に適合しており、土壤汚染対策法に定める含有量基準以下であった。

また、いずれの地点も「土壤・地下水汚染に係る調査・対策指針」（平成 11 年 1 月 29 日付け 環水企第 29 号、環水土第 11 号）における含有量参考値（土壤の飛散や表面流出を防止する等の観点から必要に応じ対策を講じようとする場合の参考値となる基準）以下であった。



凡 例



事業実施区域



●：土壌調査地点



0 1:25,000 1km

図 5.1.3- 2 土壌調査地点

「名古屋都市計画区域図」（財団法人名古屋都市整備公社 平成15年8月発行）より作成

表 5.1.3- 3(1) 土壌調査結果

平成 3 年環境庁告示第 46 号及び平成 11 年環境庁告示第 68 号に基づく試験

分 析 項 目	単位	調査結果	定量下限値	環境基準
カドミウム	mg/L	<0.001	0.001	0.01 以下
全シアン	mg/L	<0.1	0.1	検出されないこと
有機燐	mg/L	<0.1	0.1	検出されないこと
鉛	mg/L	0.009	0.005	0.01 以下
六価クロム	mg/L	<0.01	0.01	0.05 以下
砒素	mg/L	0.008	0.005	0.01 以下
総水銀	mg/L	<0.0005	0.0005	0.0005 以下
アルキル水銀	mg/L	<0.0005	0.0005	検出されないこと
P C B	mg/L	<0.0005	0.0005	検出されないこと
ジクロロメタン	mg/L	<0.002	0.002	0.02 以下
四塩化炭素	mg/L	<0.0002	0.0002	0.002 以下
1,2-ジクロロエタン	mg/L	<0.0004	0.0004	0.004 以下
1,1-ジクロロエチレン	mg/L	<0.002	0.002	0.02 以下
シス-1,2-ジクロロエチレン	mg/L	<0.004	0.004	0.04 以下
1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	<0.001	0.001	1 以下
1,1,2-トリクロロエタン	mg/L	<0.0006	0.0006	0.006 以下
トリクロロエチレン	mg/L	<0.002	0.002	0.03 以下
テトラクロロエチレン	mg/L	<0.0005	0.0005	0.01 以下
1,3-ジクロロプロペン	mg/L	<0.0002	0.0002	0.002 以下
チウラム	mg/L	<0.0006	0.0006	0.006 以下
シマジン	mg/L	<0.0003	0.0003	0.003 以下
チオベンカルブ	mg/L	<0.002	0.002	0.02 以下
ベンゼン	mg/L	<0.001	0.001	0.01 以下
セレン	mg/L	<0.002	0.002	0.01 以下
ふっ素	mg/L	0.50	0.05	0.8 以下
ほう素	mg/L	0.04	0.02	1 以下
ダイオキシン類	pg-TEQ/g	0.43	—	1000 以下

表 5.1.3- 3(2) 土 壌 調 査 結 果 (土 壌 汚 染 対 策 法 に 基 づ く 含 有 量 試 験)

分 析 項 目	単 位	調 査 結 果	土 壌 含 有 量 基 準
カドミウム及びその化合物	mg/kg	<5	150 以下
六価クロム化合物	mg/kg	<2	250 以下
シアン化合物	mg/kg	<1	50 以下
水銀及びその化合物	mg/kg	<0.05	15 以下
セレン及びその化合物	mg/kg	<0.5	150 以下
鉛及びその化合物	mg/kg	8	150 以下
砒素及びその化合物	mg/kg	0.7	150 以下
ふっ素及びその化合物	mg/kg	36	4000 以下
ほう素及びその化合物	mg/kg	<5	4000 以下

表 5.1.3- 3(3) 土 壌 調 査 結 果 (底 質 調 査 方 法 に 基 づ く 含 有 量 試 験)

分 析 項 目	単 位	調 査 結 果	含 有 量 参 考 値
カドミウム	mg/kg	0.07	9
砒素	mg/kg	2.6	50
鉛	mg/kg	12	600
総水銀	mg/kg	0.048	3

(3) 文献調査による地盤の状況

事業実施区域及びその周辺では図 5.1.3- 3 に示す地点で、地盤沈下の状況が観測されている。平成 12～16 年の地盤沈下量の観測結果を表 5.1.3- 4 に示す。港区新茶屋において 132cm、また港区当知において 58cm の累積沈下量が観測されているが、これは沈下の著しかった昭和 40 年代に大きく累積したものである。現在は沈静化しており、新茶屋における過去 5 年間では 0.02cm 沈下している。

表 5.1.3- 4 地盤沈下量の観測結果

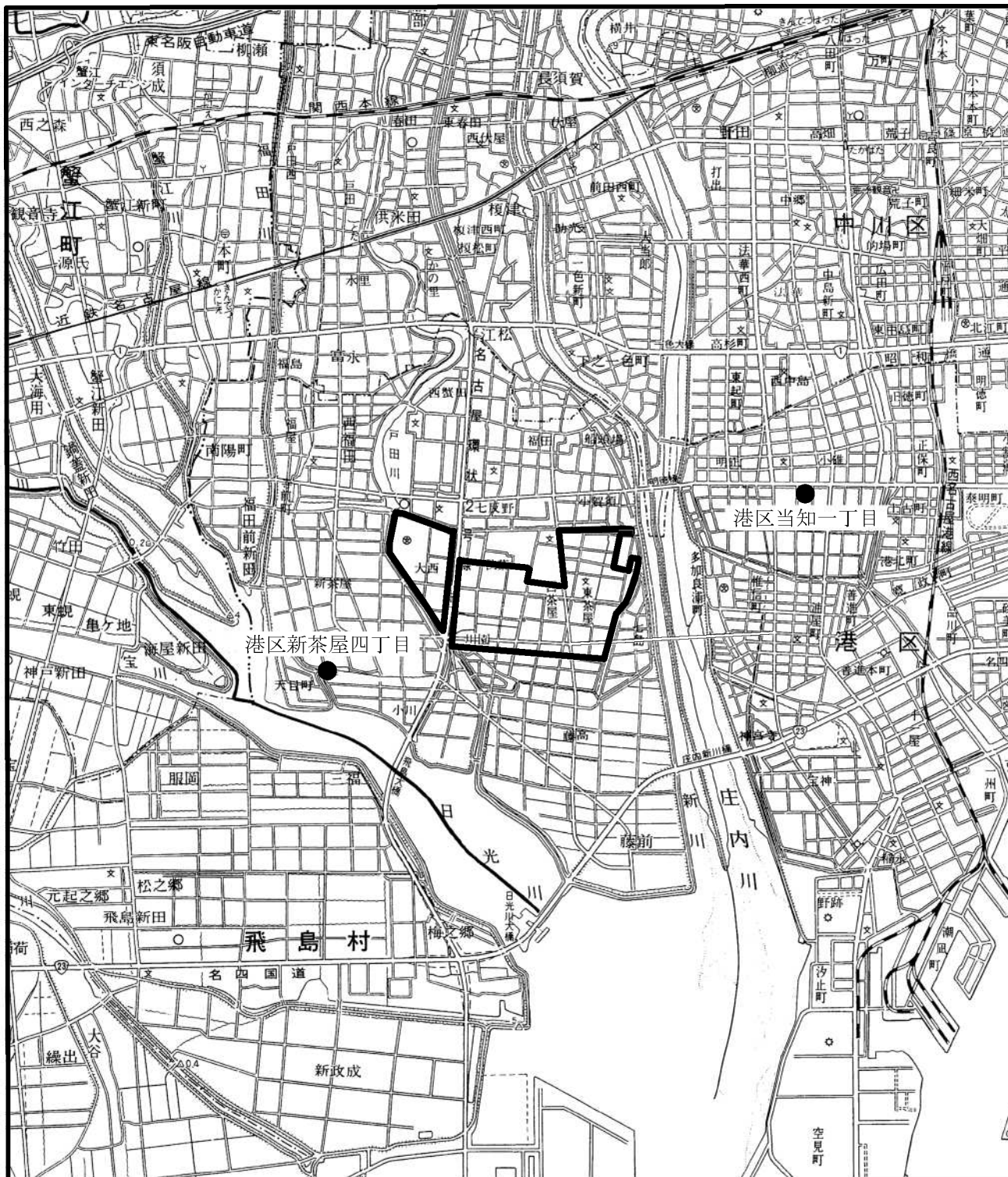
単位：cm

年度 観測地点	測定開始	平成 12 年	平成 13 年	平成 14 年	平成 15 年	平成 16 年	測定開始からの累積沈下量
港区当知一丁目 (国 1478)	昭和 36 年 2 月	△0.26	0.06	△0.24	△0.19	0.18	58.32
港区新茶屋四丁目 (N201)	昭和 37 年 2 月	△0.31	0.12	0.06	△0.16	0.31	131.57

注 1) △は地盤の隆起を示す。

2) 観測地点の()は、水準点番号を示す。

出典：「平成 17 年版 名古屋市環境白書（資料編）」（名古屋市）より作成



凡 例



事業実施区域



●：地盤沈下量観測地点



1:50,000

0 1 2km

図 5.1.3- 3 地盤沈下量観測地点

出典：「地盤沈下等量線図」（平成8年 東海三県地盤沈下調査会）より観測点を転記

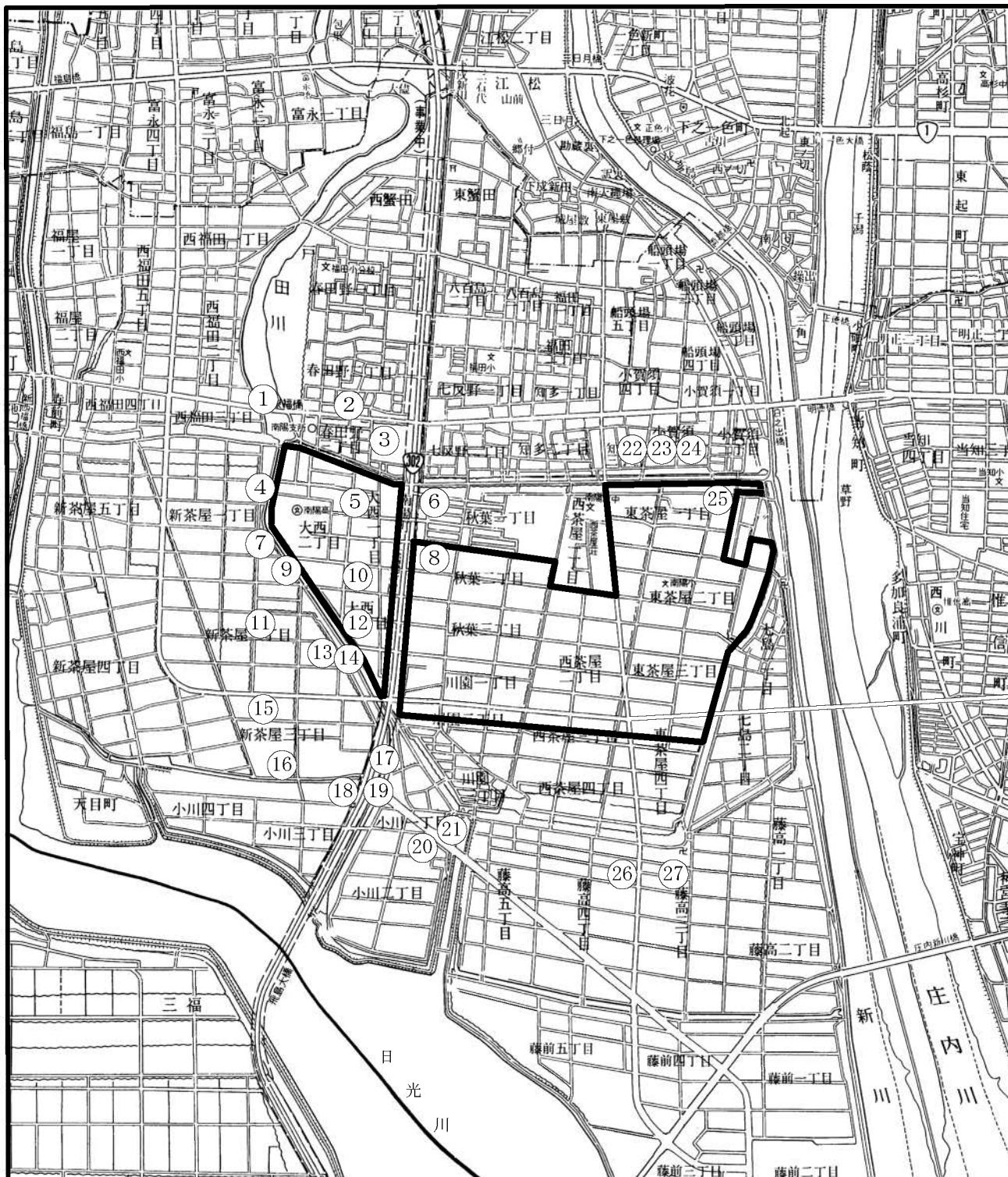
「名古屋都市計画区域図」（財団法人名古屋都市整備公社 平成14年4月発行）より作成

事業実施区域周辺では、図 5.1.3- 4 に示す地点でボーリング調査が実施されている。

ボーリング柱状図は図 5.1.3- 5 に示すとおりであり、事業実施区域周辺では沖積層（南陽層）が分布し、下位には洪積層（熱田層）が分布する。

事業実施区域周辺における沖積層の層厚は 10～40m であり、下部粘土層、上部砂層、最上部粘土層に区分される。

標準貫入試験結果から沖積層における N 値の平均値は、粘性土層（粘土層及びシルト層）で 3、砂層で 11 であり、特に、粘性土層は、N 値 0 の範囲もある極めて軟弱な地盤である。



凡 例



事業実施区域

○ : ボーリング調査位置

番号は、図5.1.3- 5に示す柱状図



1:25,000

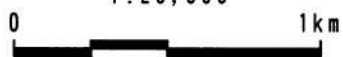


図 5.1.3- 4 ボーリング調査位置

出典：「最新名古屋地盤図」(昭和63年 社団法人土質工学会中部支部編)より作成

「名古屋都市計画区域図」(財団法人名古屋都市整備公社 平成15年8月発行)より作成

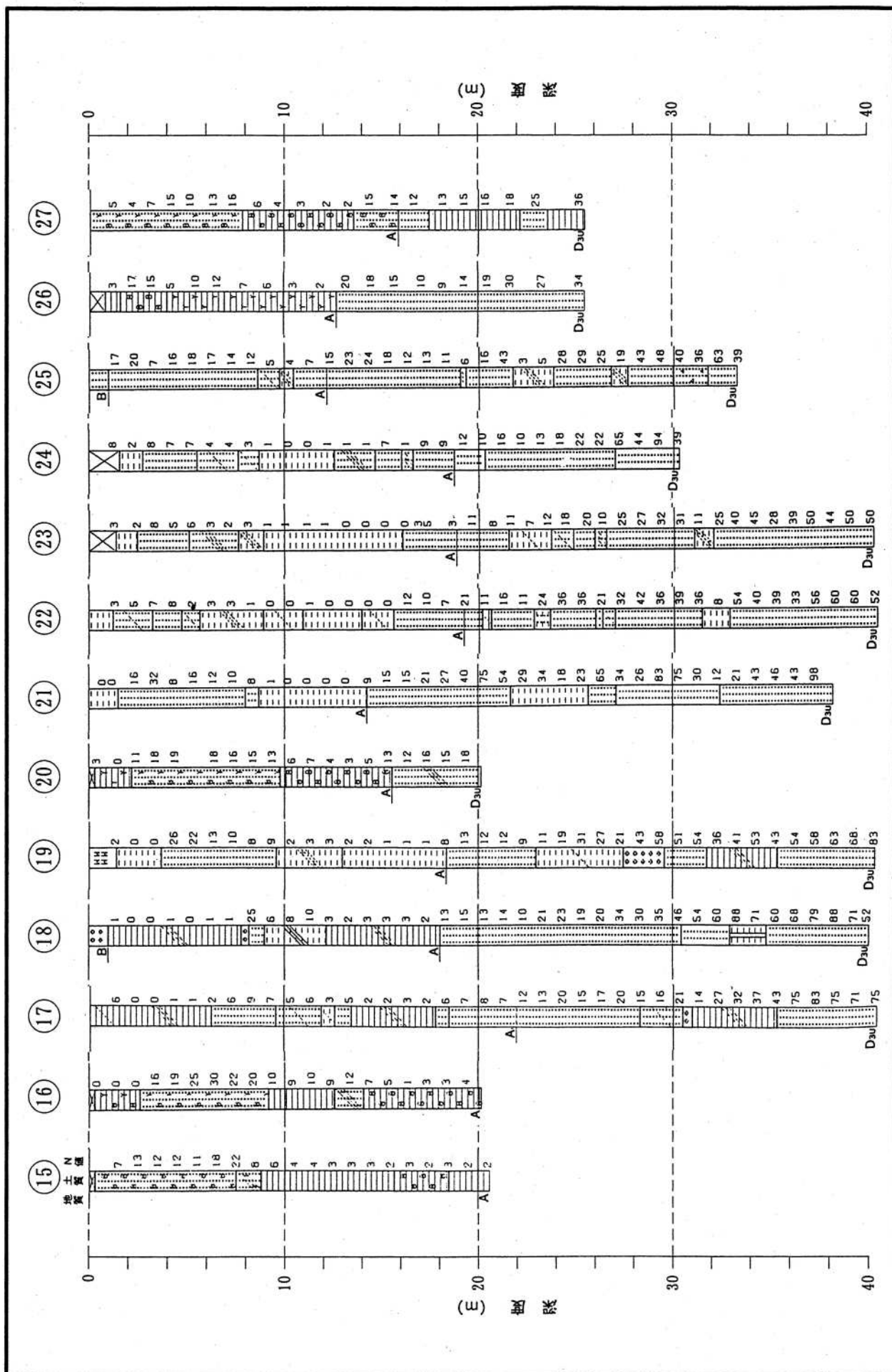


図 5.1.3- 5(2) ボーリング柱状図

出典：「最新名古屋地盤図」(昭和63年 社団法人土質工学会中部支部編) より作成

(4) 既往調査による地盤の状況

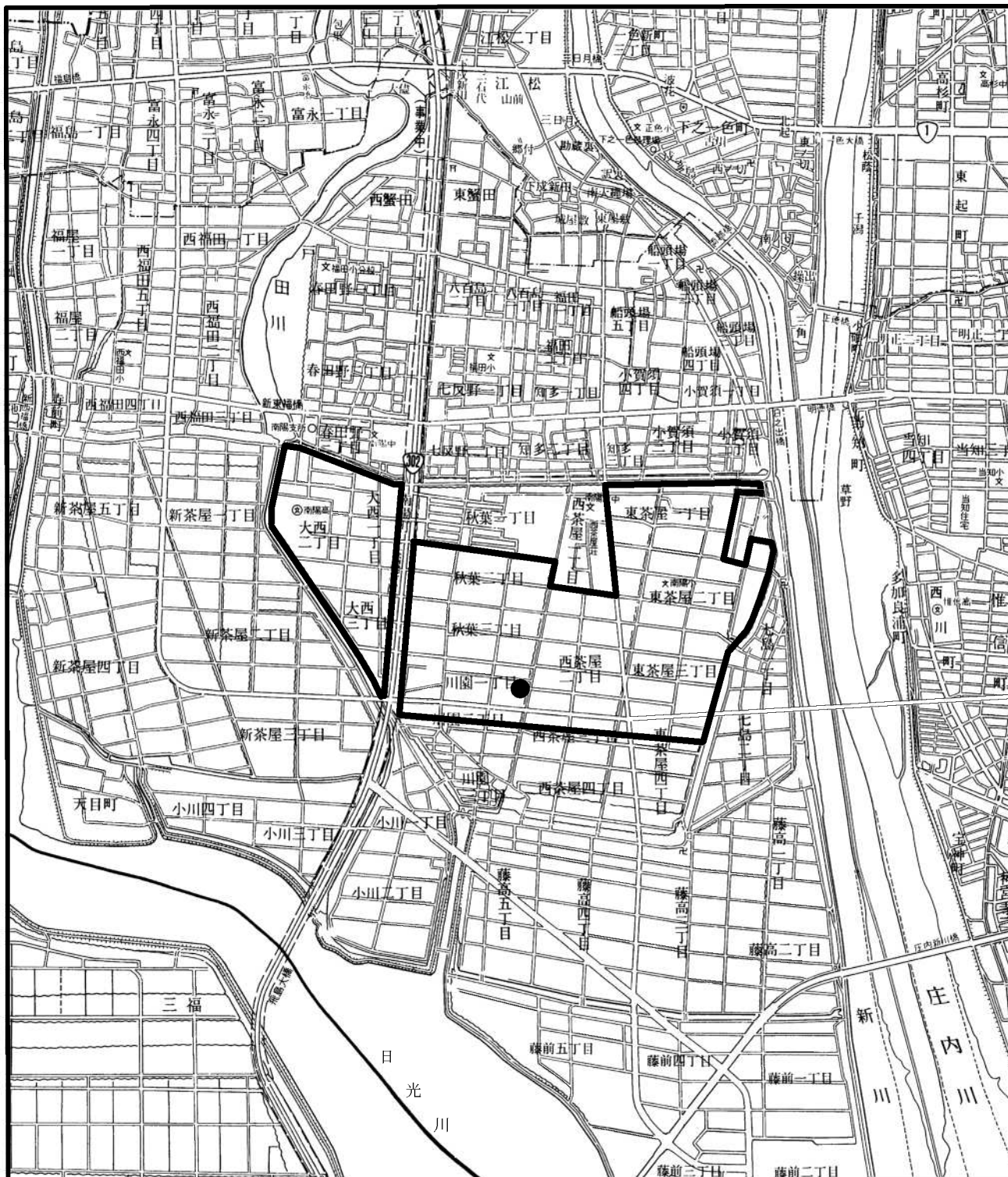
既往調査は平成 14 年 3 月に実施し、調査地点は図 5.1.3- 6 に示す 1 地点である。

調査結果は、図 5.1.3- 7 に示すとおりである。

沖積層は、深さ 1.15～5.7m に砂層、5.7～15.0m に粘性土層が分布し、N 値はそれぞれ 4～18、0～4 の範囲である。

15.0m 以深に分布する洪積層は、砂層が優勢であり、N 値は 9～50 以上の範囲である。

沖積層の粘性土層を対象に乱さない試料を 3 箇所で採取し、室内土質試験を実施した。試験方法は、日本工業規格に定める方法とし、土質試験結果は、表 5.1.3- 5 に示すとおりである。



凡 例



事業実施区域



ボーリング調査地点



0 1:25,000 1km

図 5.1.3- 6 ボーリング調査地点

「名古屋都市計画区域図」(財団法人名古屋都市整備公社 平成15年8月発行)より作成

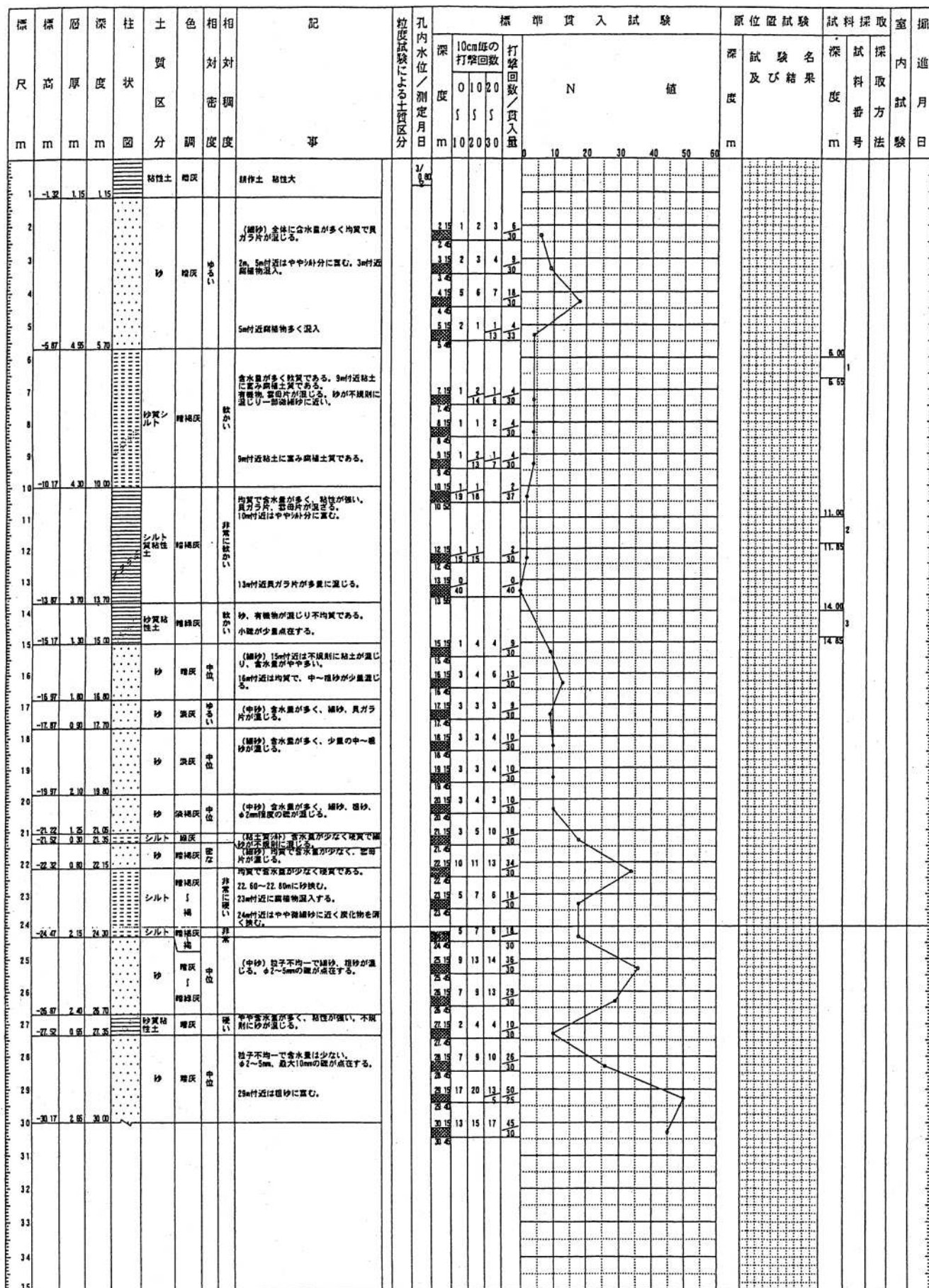


図 5.1.3- 7 ボーリング調査結果

表 5.1.3- 5 土質試験結果

深 さ		6.00m～ 6.65m	11.00m～ 11.85m	14.00m～ 14.85m
一 般	湿潤密度 ρ_t g/cm ³	1.818	1.570	1.743
	乾燥密度 ρ_d g/cm ³	1.357	0.925	1.223
	土粒子の密度 ρ_s g/cm ³	2.669	2.690	2.693
	自然含水比 w_n %	34.0	69.7	43.2
	間 隙 比 e	0.967	1.907	1.220
	飽 和 度 S_r %	93.9	98.3	95.3
粒 度	石 分 (75mm 以上) %	0	0	0
	礫 分 (2 ～75mm) %	0	0	0
	砂 分 (0.075～ 2mm) %	22	3	34
	シルト分 (0.005～0.075mm) %	62	43	39
	粘土分 (0.005mm 未満) %	16	54	27
	最大粒径 mm	0.250	0.425	4.75
	均等係数 U_c	19	—	—
	50%粒径 D_{50} mm	0.033	0.0043	0.025
	20%粒径 D_{20} mm	0.0073	—	0.0027
コ ン テ ン シ ー 特 性	液性限界 w_L %	36.8	76.0	36.9
	塑性限界 w_p %	25.0	32.5	21.6
	塑性指数 I_p	11.8	43.5	15.3
分 類	地盤材料の 分 類 名	砂質シルト 低液性限界	粘土 高液性限界	砂質粘土 低液性限界
	分類記号	(MLS)	(CH)	(CLS)
圧 密	試験方法	段階載荷	段階載荷	段階載荷
	圧縮指数 C_c	0.27	0.70	0.48
	圧密降伏応力 p_c kN/m ²	601	108	139

4 地形及び地質の状況

(1) 地形の状況

事業実施区域周辺は、濃尾平野南部に位置している。

濃尾平野は新第三紀中新世～鮮新世頃から始まった濃尾傾動地塊運動により、西に傾斜しながら沈降した盆地に形成された平野である。（出典：「濃尾平野の地盤沈下と地下水」（昭和60年 東海三県地盤沈下調査会編）

濃尾平野の地形分類図は、図 5.1.4- 1 に示すとおりである。

濃尾平野の大半は、低平な沖積平野からなる。上流側から下流側へ①扇状地帯、②自然堤防と後背湿地帯からなる氾濫平野、③三角州・干拓地帯と推移しており、事業実施区域は、濃尾平野南部の干拓地帯に属している。

事業実施区域の北西側に広がる三角州は、大部分が河川の沖積作用や海水準の低下などによって、奈良時代（約 1,200 年前）以降に陸化した低湿地である。（出典：「名古屋南部地域の地質」（昭和 61 年 通商産業省工業技術院地質調査所））

事業実施区域が位置する干拓地は、主として江戸時代以降に造成されたものであり、潮汐低地を人為的に陸域とした部分である。干拓・埋立の進展状況は、図 5.1.4- 2 に示すとおりであり、事業実施区域は、17 世紀後半に造成された地域である。

図 5.1.4- 3 に示すとおり、三角州及び干拓地の大半は、海水準以下のゼロメートル地帯であり、極めて平坦な地形である。

また、水害の状況は図 5.1.4- 4 に示すとおりであり、平成 12 年 9 月の東海豪雨では事業実施区域の北側の一部において浸水していた。

なお、事業実施区域周辺には、下記に該当する学術上または希少性の観点から重要な地形は存在しない。

- ①「文化財保護法」（昭和 25 年法律第 214 号）に基づく天然記念物及び特別天然記念物、名勝及び特別名勝
- ②「愛知県文化財保護条例」（昭和 30 年愛知県条例第 6 号）に基づき指定される県指定の天然記念物
- ③「名古屋市文化財保護条例」（昭和 47 年名古屋市条例第 4 号）に基づき指定される市指定の天然記念物
- ④「自然環境の保全及び緑化の推進に関する条例」（昭和 48 年愛知県条例第 3 号）に基づく自然環境保全地域
- ⑤「第 1 回自然環境保全基礎調査（愛知県すぐれた自然図）」（1976 年 環境庁）に示されている地形
- ⑥「第 3 回自然環境保全基礎調査（自然景観資源調査報告書）」（平成元年 環境庁）に記載された地形
- ⑦「日本の地形レッドデータブック第 1 集」（1994 年 日本の地形レッドデータブック作成委員会）に記載された地形

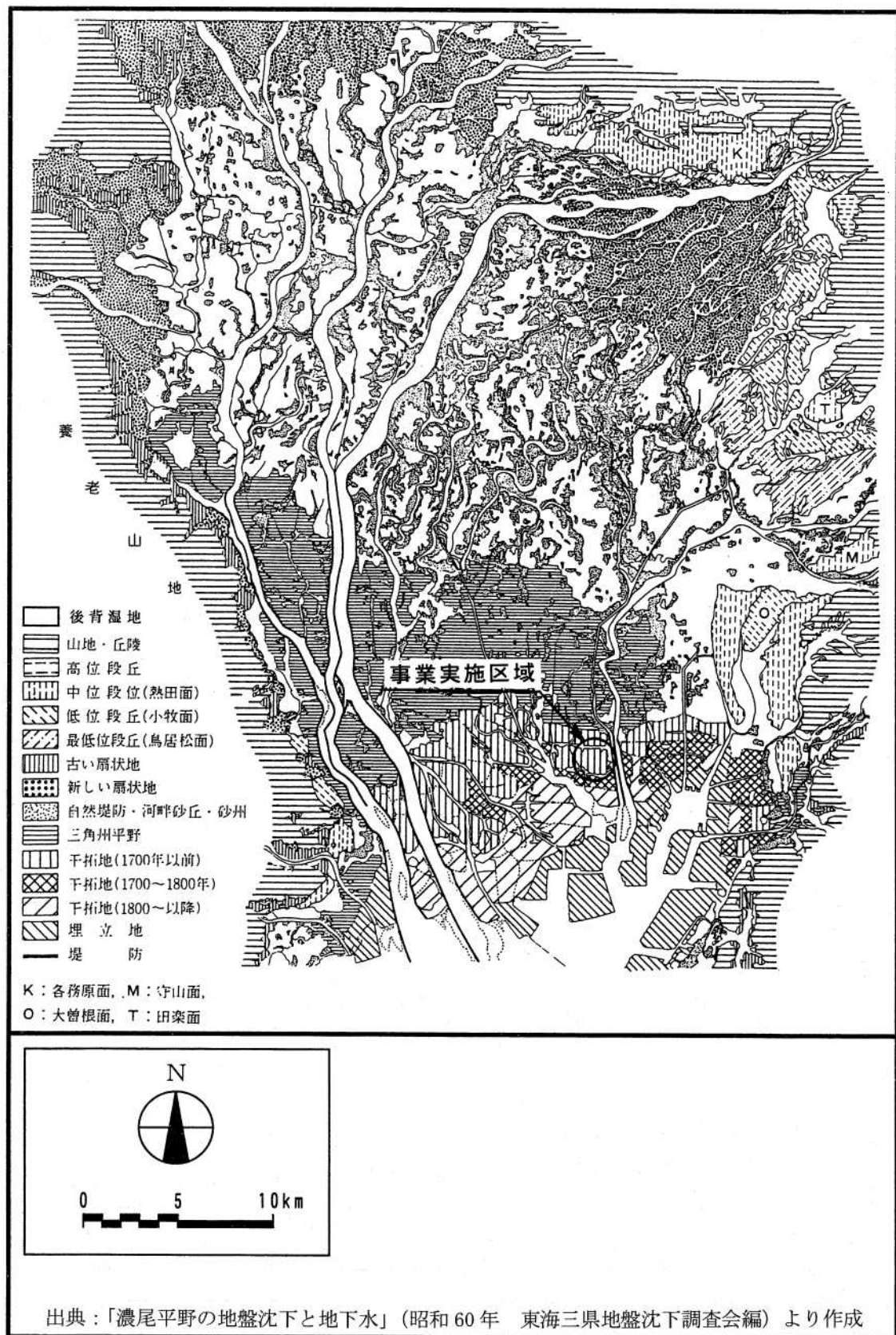


図 5.1.4- 1 濃尾平野の地形分類図

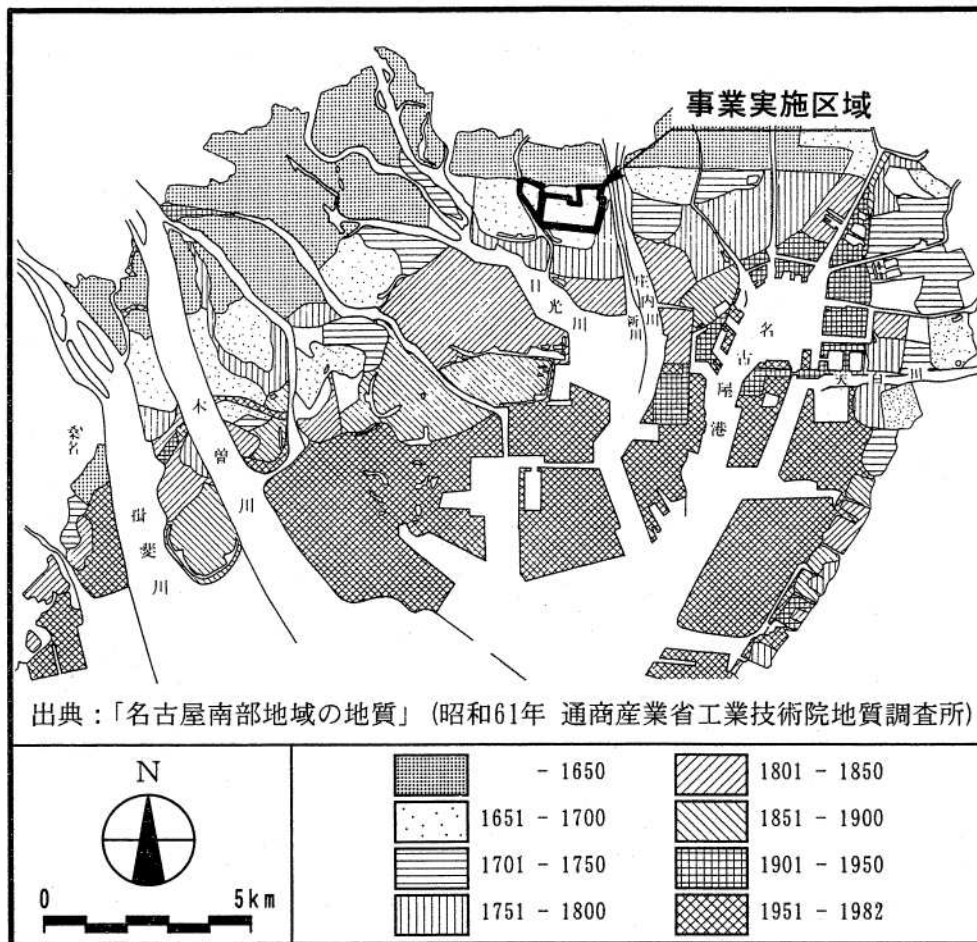


図 5.1.4- 2 干拓・埋立の進展

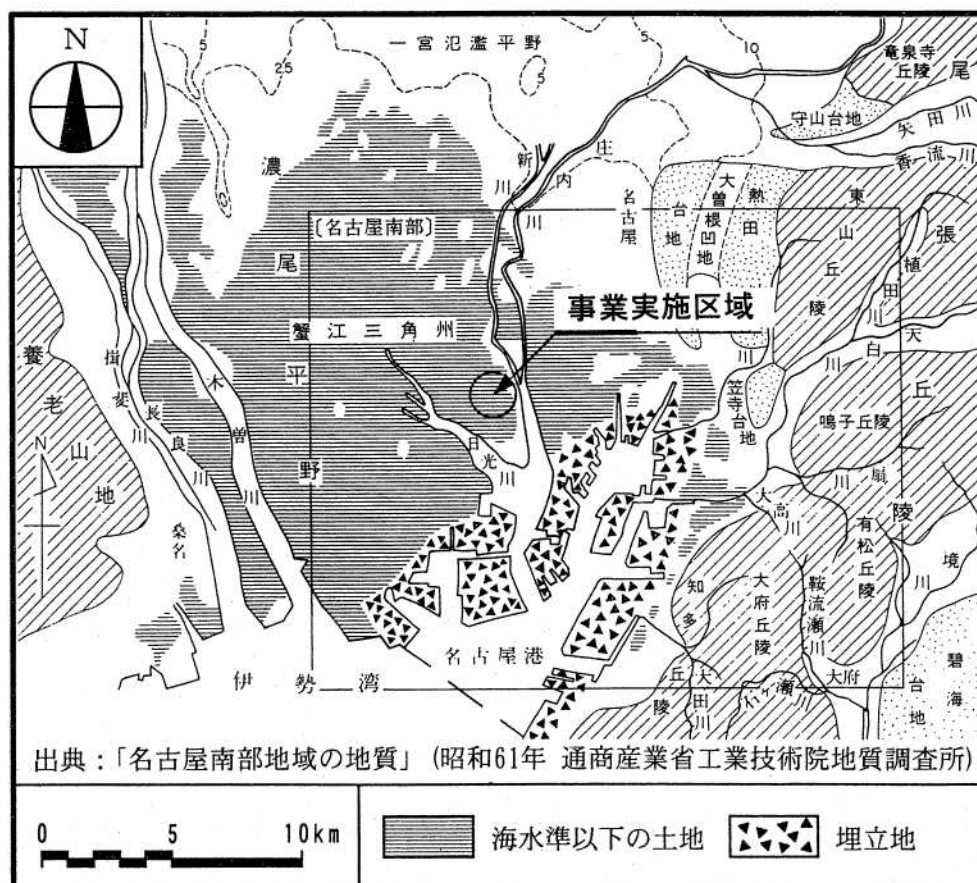


図 5.1.4- 3 名古屋市南部地域の地形区分図



凡 例



事業実施区域



: 平成 3 年 9 月 18 日～19 日 台風18号浸水区域



: 平成 6 年 9 月 15 日～16 日 秋雨前線豪雨浸水区域



: 平成12年 9 月 11 日～12 日 東海豪雨浸水区域



0 1:25,000 1km

図 5.1.4- 4 水害の状況

出典: 「(平成15年度)名古屋市水防計画付図(名古屋浸水実績図)」より作成

「名古屋市都市計画区域図」(財団法人名古屋都市整備公社 平成15年 8 月発行) より作成

(2) 地質の状況

濃尾平野の地質層序は、表 5.1.4- 1 に示すとおりである。

濃尾平野の地下には、完新世の南陽層、更新世の濃尾層、第一礫層、熱田層、第二礫層、海部累層、第三礫層、弥富累層、更新世～鮮新世の東海層群の各層が累重している。

濃尾平野東縁の丘陵地では、東海層群の下位には中新統があり、その下位には中・古生層及び花崗岩が潜在することが確認されており、事業実施区域を含む濃尾平野南部についても同様であるものと考えられている。（出典：「名古屋南部地域の地質」（昭和 61 年 通商産業省工業技術院地質調査所）

事業実施区域及びその周辺の地質平面図は図 5.1.4- 5 に示すとおりである。

事業実施区域及びその周辺の表層に堆積する沖積層（南陽層）は、新生代第四紀完新世に生成した堆積物であり、自然堤防・砂州堆積物の微高地の堆積物と潮汐低地・後背湿地・河道堆積物の低湿地堆積物に大別される。

自然堤防・砂州堆積物は、淡褐色を呈する中粒～細粒砂を主体とする。

潮汐低地・後背湿地・河道堆積物の堆積物は、砂や軟弱な粘土・シルトよりなる。後背湿地・河道堆積物は一般に腐食性に富み、部分的に泥炭状になっている。

図 5.1.4- 5 に示されるように、事業実施区域における沖積層の基底面は北及び西に深く、南及び東に浅くなる傾向にある。

事業実施区域及びその周辺の地質断面図は、図 5.1.4- 6 に示すとおりである。

事業実施区域の沖積層（南陽層）は、粘土・シルト及び砂の互層で構成されており、事業実施区域の西側では埋没谷を埋めて層厚 40m に達する。

なお、事業実施区域周辺には、下記に該当する学術上または希少性の観点から重要な地質は存在しない。

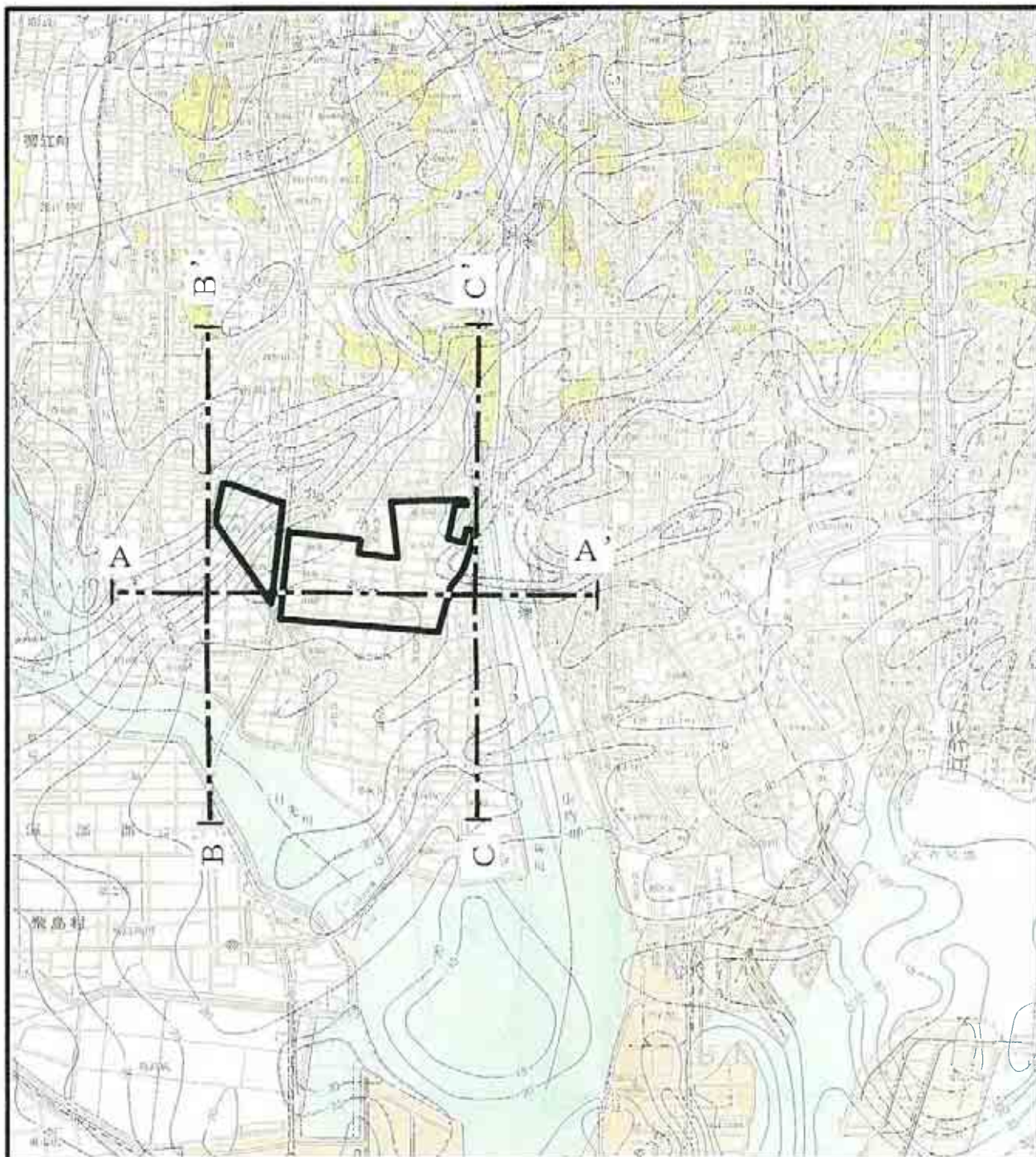
- ①「文化財保護法」（昭和 25 年法律第 214 号）に基づく天然記念物及び特別天然記念物、名勝及び特別名勝
- ②「愛知県文化財保護条例」（昭和 30 年愛知県条例第 6 号）に基づき指定される県指定の天然記念物
- ③「名古屋市文化財保護条例」（昭和 47 年名古屋市条例第 4 号）に基づき指定される市指定の天然記念物
- ④「自然環境の保全及び緑化の推進に関する条例」（昭和 48 年愛知県条例第 3 号）に基づく自然環境保全地域
- ⑤「第 1 回自然環境保全基礎調査（愛知県すぐれた自然図）」（1976 年 環境庁）に示されている地質
- ⑥「第 3 回自然環境保全基礎調査（自然景観資源調査報告書）」（平成元年 環境庁）に記載された地質
- ⑦「日本の地形レッドデータブック第 1 集」（1994 年 日本の地形レッドデータブック作成委員会）に記載された地質

表 5.1.4- 1 濃尾平野の地質層序及び地史

地 質 時 代			地 層 名	地 史
新 生 代	第 四 紀	完新世	南 陽 層	現濃尾平野面の形成 縄文海進
		更 新 世	濃 尾 層	更新世最末期小海面上昇
			第 一 礫 層 (埋没低地 段 丘 群)	最終氷期海面最低下期
			上 部	海面低下期の海面小変動
			熱田層	熱田期の濃尾平野面の形成
			下 部	海面小変動期
			第 二 礫 層	御岳火山の活動
				熱田海進 (最終間氷期)
			中 期	氷期海面低下期
			海 部 累 層	小氷期・間氷期の繰り返し
		前 期	第 三 礫 層	氷期
			弥 富 累 層	氷河性海面変動の繰り返し
				湖盆の消滅
中 生 代	新 第 三 紀	鮮新世	東 海 層 群	東海湖期 湖盆の発生
		中新世	(中 新 統)	平坦化期
	古第三紀			湖盆沈降軸 の北遷
				静穏期
				中新世後期の断裂運動
古 生 代	白 垂 紀			第一瀬戸内海の海進期
	ジュラ紀			
	三 疊 紀			
古 生 代	二 疊 紀			
	・			
	・			
	・			

注) 地層名欄の区分線は 〰〰〰 : 不整合、----- : 整合を示す。

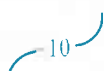
出典: 「名古屋南部地域の地質」(昭和 61 年 通商産業省工業技術院地質調査所) より作成



凡 例



事業実施区域



沖積層基底面等深線 (m)



A 地質断面位置

第四紀 完新世
(一部末期更新世)
沖積層

埋立地



自然堤防・砂州堆積物



細粒～粗粒砂

潮砂低地・後背湿地
河道堆積物



粘土・シルトなど

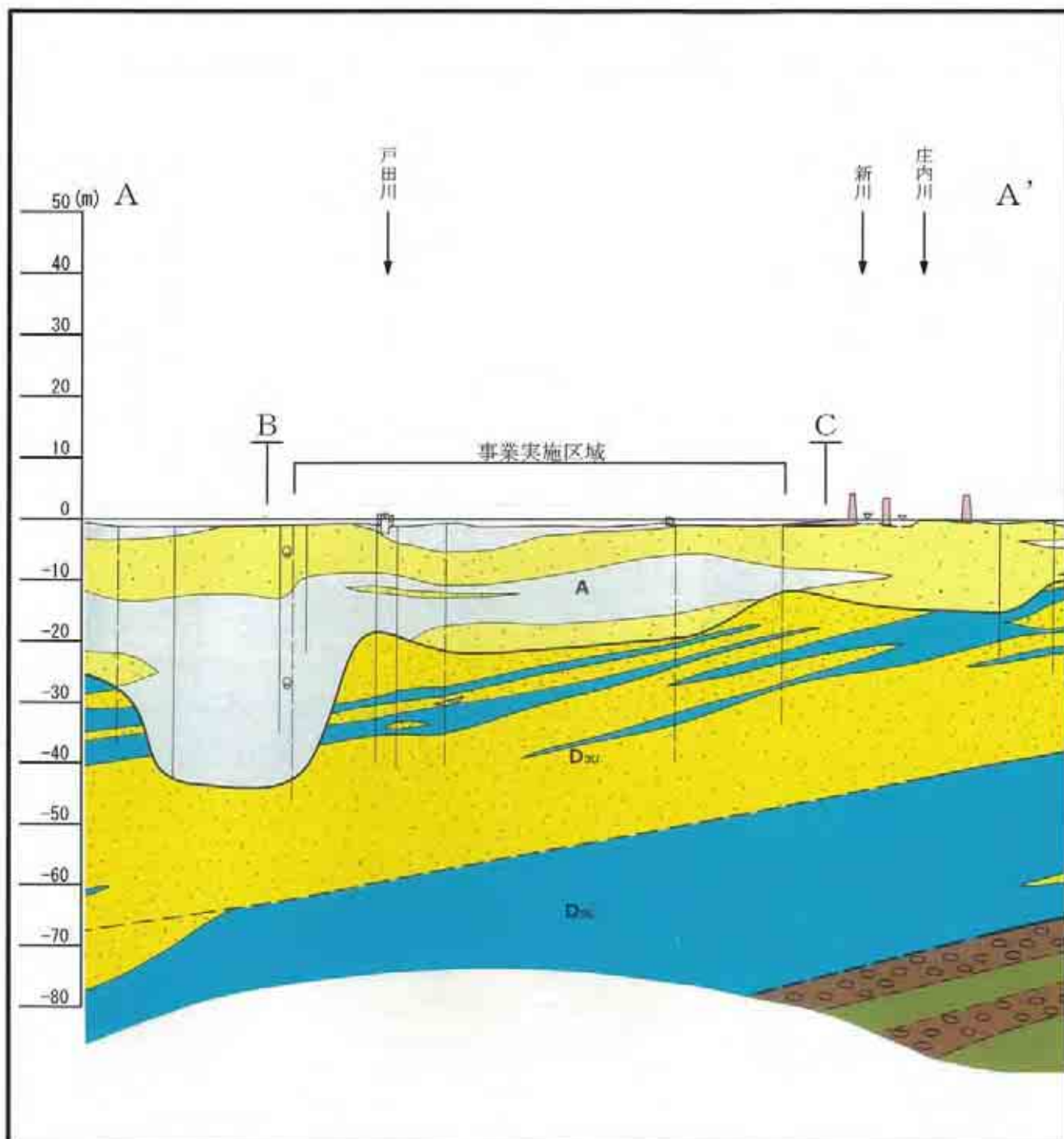


1:50,000



図 5.1.4- 5 地質平面図

出典：「最新名古屋地盤図」(昭和 63 年 社団法人土質工学会
中部支部編) より作成



凡 例

	粘土・砂・礫	盛	土 (B)		粘 土 ・ 砂	海部・弥富累層 (D _海)
	粘土・シルト	沖	積 層 (A)		砂 礫	
	砂 ・ 砂 礫	熱 田 層 (D _{su})		θ	貝 殻 混 じ り	
	粘土・シルト			Y	腐 植 物 混 じ り	
	砂 ・ 砂 礫			Δ	浮 石 混 じ り	

1:1,000
1:25,000

図 5.1.4- 6(1) 地質断面図 (東西方向)

出典:「名古屋地域地質断面図集」(昭和62年 社団法人土質工学会中部支部編)より作成

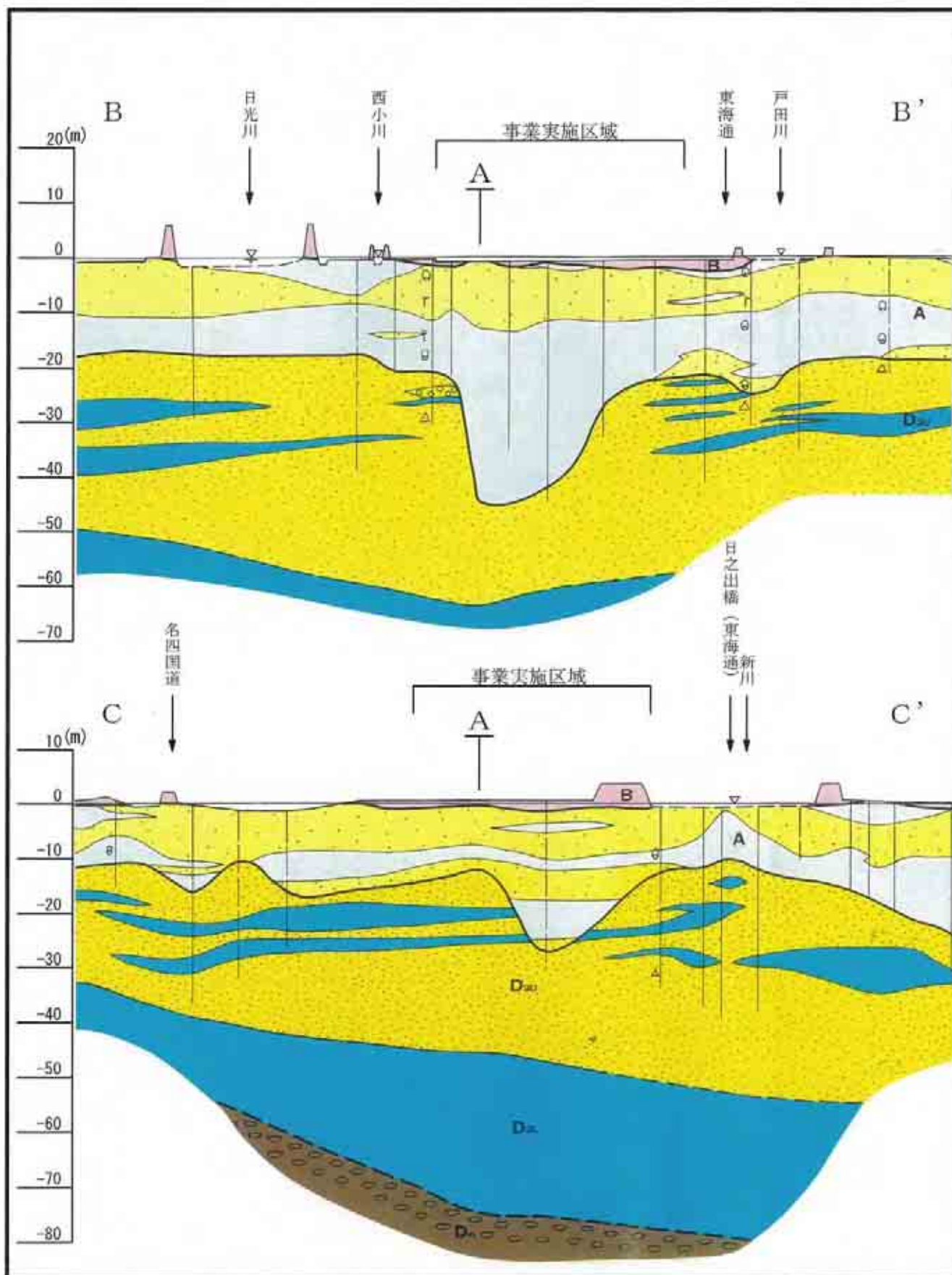


図 5.1.4- 6(2) 地質断面図 (南北方向)

出典:「名古屋地域地質断面図集」(昭和62年 社団法人土質工学会中部支部編)より作成

5 動植物の生息又は生育、植生及び生態系の状況

(1) 文献調査による動物相の概況

事業実施区域及びその周辺の自然環境は水田が大部分を占める。このほか河川の下流域や河口の一部にヨシ群落を中心とした河川敷の自然環境が分布するほか、所々に畑地・草地在し、まとまった面積を有する森林は全く見られない。名古屋市港区・中川区では市街地も目立ち、港湾部の埋立地は工業地となっている。このような環境では、単純な植生を反映して、動物相もまた貧弱である。

文献調査によると、事業実施区域及びその周辺における動物相は、哺乳類では、イタチ (①：本ページ下段に示す出典の文献番号を示す。)、コウベモグラ (①) 等が耕作地や草地に生息し、クマネズミ (②)、ドブネズミ (②)、アブラコウモリ (①) 等が市街地に生息している。

鳥類ではシギ・チドリ類、カモ類、サギ類などが河川や水田等の低地に生息し、オオタカ (④)、ハイタカ (②)、チョウゲンボウ (④) 等の猛禽類が餌を求めて飛来する。また市街地には、スズメ (①)、カラス (①)、ツバメ (③) 等が生息する。

爬虫類ではカメ類が河川に生息し、ヘビ類は餌となるカエル類が豊富な水田を中心に広く生息している。住宅地にはヤモリ (①) 等が、生息している。また、両生類は水田環境の広がりを反映して、トノサマガエル (②) やダルマガエル (①) 等、多くのカエル類の生息が確認されている。

魚類では、内湾にはボラ (③) やハゼ (③) 等、河川にはコイ (③) やフナ (③) 等、水田や農業用水路にはメダカ (①) やドジョウ (②) 等が生息している。

昆虫類ではコウチュウ目、チョウ目、カメムシ目、バッタ目の昆虫が多く生息し、種構成を見ると草地の環境に適応した種が多い。また水田や水路等に生息するトンボ目昆虫も多く確認されている。クモ類はジョロウグモ (②) 等が生息する。

出典：①「名古屋市及び近隣に生息する動物に関する調査報告」(平成 5 年 3 月 名古屋市環境保全局)

②「愛知の動物 愛知文化シリーズ(3)」(昭和 59 年 愛知県郷土資料刊行会)

③「中川区史」(昭和 62 年 10 月 中川区制施行 50 周年記念誌編集委員会)

④「愛知の野鳥 1995」(平成 8 年 3 月 愛知県農地林務部自然保護課)

なお、とりまとめにおいては以下の文献も参照した。

「第 2 回自然環境保全基礎調査 動植物分布図 愛知県」(昭和 56 年 環境庁)

「愛知県の両生類・は虫類」(平成 8 年 3 月 愛知県)

「新修名古屋市史 第 8 巻自然編」(平成 9 年 3 月 新修名古屋市史編集委員会)

「飛島村史」(平成 12 年 3 月 飛島村史編さん委員会・飛島村史調査編集委員会)

「名古屋の史跡と文化財(新訂版)」(平成 2 年 3 月 名古屋市教育委員会)

「名古屋の野鳥」(平成 3 年 2 月 名古屋市農政緑地局)

「名古屋の野鳥」(平成 8 年 3 月 名古屋市農政緑地局)

「名古屋の野鳥」(平成 13 年 3 月 名古屋市緑政土木局)

「愛知の文化財」(平成 10 年 3 月 愛知県教育委員会文化財課)

「自然環境保全基礎調査 愛知県すぐれた自然図」(昭和 51 年 環境庁)

「愛知県の昆虫(上・下)」(上巻：平成 2 年 3 月・下巻：平成 3 年 3 月 愛知県農地林務部自然保護課)

「第 2 回自然環境保全基礎調査 日本の重要な両生類・は虫類 東海版」(昭和 57 年 3 月 環境庁)

「第 2 回自然環境保全基礎調査 日本の重要な昆虫類 東海版」(昭和 55 年 6 月 環境庁)

「保全を要する自然環境要素分布調査報告書」(平成元年 3 月 愛知県農地林務部)

「愛知県鳥獣保護区等位置図」(平成 13 年度 愛知県)

「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ー動物編ー」(平成 14 年 3 月 愛知県)

「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ー動物編ー」(平成 16 年 3 月 名古屋市)

(2) 既往調査による動物の生息状況

既往調査における調査方法は表 5.1.5- 1、調査時期は表 5.1.5- 2 に示すとおりである。

既往調査の調査範囲は、事業実施区域である。

表 5.1.5- 1 既往調査の調査方法

調 査 項 目	調 査 手 法
哺乳類	目視確認、フィールドサイン法、トラップ法
鳥類	ラインセンサス法、定点観察法、任意観察
両生類・爬虫類	目視確認、捕獲確認、鳴き声確認
魚介類（魚類、貝類、甲殻類）	目視確認、捕獲確認
昆虫類	任意採集、ライトトラップ法、ベイトトラップ法
陸産貝類	任意採集

表 5.1.5- 2 既往調査の調査時期

調査項目		調査時期			
哺乳類		平成 10 年 6 月 8 日～ 6 月 9 日	平成 10 年 7 月 29 日～ 7 月 30 日	平成 10 年 9 月 3 日～ 9 月 4 日	平成 10 年 12 月 21 日～ 12 月 22 日
鳥類	ラインセンサス 調査 定点観察調査	平成 10 年 6 月 16 日	平成 10 年 7 月 30 日	平成 10 年 10 月 13 日	平成 10 年 12 月 25 日
	任意観察調査	平成 10 年 6 月 17 日	平成 10 年 7 月 31 日	平成 10 年 10 月 14 日	平成 10 年 12 月 24 日
両生類・爬虫類		平成 10 年 6 月 8 日～ 6 月 9 日	平成 10 年 7 月 29 日～ 7 月 30 日	平成 10 年 9 月 3 日～ 9 月 4 日	
魚介類		平成 10 年 5 月 26 日～ 6 月 8 日	平成 10 年 8 月 18 日		
昆虫類		平成 10 年 6 月 8 日～ 6 月 9 日	平成 10 年 7 月 29 日～ 7 月 30 日	平成 10 年 9 月 3 日～ 9 月 4 日	
陸産貝類		平成 10 年 6 月 8 日～ 6 月 9 日	平成 10 年 7 月 29 日～ 7 月 30 日	平成 10 年 9 月 3 日～ 9 月 4 日	

ア 哺乳類

既往調査によると、アブラコウモリ、クマネズミ、ヌートリアの 2 目 3 科 3 種が確認された。このうちヌートリアは南アメリカ原産の外来種である。水辺を好む大型のネズミ類で、河川・水路沿いや水田において足跡が確認された。またアブラコウモリは、夜間に調査地域全域で多数確認された。クマネズミは住宅地で死骸を確認した。イタチやウサギ等の中型・大型哺乳類は確認されなかった。

イ 鳥類

既往調査によると、11 目 27 科 64 種が確認された(ラインセンサス調査、定点観察調査、任意確認調査の合計確認種数)。

調査地域は水田を主体とした環境であり、サギ類、カモ類、シギ・チドリ類など水環境との結びつきの強い種が多く確認された。

サギ類では、アマサギ、ダイサギ、チュウサギ、コサギ等が水田や水路で採餌する行動が確認された。

カモ類では、マガモ、オナガガモが秋季から冬季に渡来し、水田や河川で休息する行動が確認されたほか、留鳥であるカルガモが水田で繁殖しているのが確認された。

シギ・チドリ類では、ムナグロ、オジロトウネン、アオアシシギ、オグロシギ等が主として秋季に旅鳥として渡来し、水田や休耕田で休息、採餌する行動が確認されたほか、留鳥であるケリの繁殖が休耕田で確認された。

また、スズメ、カワラヒワ、キジバト、ムクドリ、ヒヨドリ等の住宅地・耕作地周辺に生息する種も多く確認された。

ウ 両生類・爬虫類

既往調査によると、トノサマガエル、ダルマガエル等1目2科5種の両生類、クサガメ、アオダイショウ等2目3科5種の爬虫類が確認された。

調査地域は、水田地帯が広がっており、アマガエル、トノサマガエル、ダルマガエル、ヌマガエルといったカエル類が多く確認された。またカエル類等を餌とするシマヘビ、アオダイショウの生息も確認された。調査地域内を流れる水路や小河川ではウシガエル、クサガメ、ミシシッピーアカミミガメが確認された。カナヘビは調査地域のほぼ全域で確認された。

エ 魚介類

既往調査によると、2目4科7種の魚類、3目4科4種の貝類及び甲殻類等が確認された。

いずれも調査地域周辺の河川、水路等で比較的普通にみられる種であった。魚類で確認個体数が多いのは、ギンブナ、モツゴ、カダヤシであった。また、メダカは近年都市部を中心に減少しているとされるが、調査地域内では戸田川沿いの水路、地域中央部の水路及び地域東部の水路で少数確認された。貝類ではヒメタニシ、甲殻類ではアメリカザリガニ、カイエビ、スジエビが確認された。

オ 昆虫類

既往調査によると、14目107科304種が確認された。確認種数はコウチュウ目昆虫が87種と最も多く、次いでチョウ目昆虫、カメムシ目昆虫、バッタ目昆虫、ハチ目昆虫の順である。

調査地域は森林が皆無で、大部分が水田として利用され、住宅地がこれに次ぐ広がりを持つ。また戸田川堤防や調査地域南東部の道路予定地等に帯状に草地が残されている。

このため確認された種は、食植性のコガネムシ類やハムシ類を始めとしたコウチュウ目昆虫、幼虫が植物の葉を餌とするチョウ目昆虫、ヨコバイ、カメムシ等イネ科の害虫を主とするカメムシ目昆虫、食植性のバッタ目昆虫が多かった。その他、他の昆虫を捕食したり他昆虫に寄生するハチ目昆虫も多かった。

また人家周辺に生息するハエ目昆虫や、水田、水路などを利用する止水性のトンボ目昆虫も比較的多く確認された。

カ 陸産貝類

既往調査によると、オカチョウジガイ、ナメクジ、ウスカワマイマイ等1目4科9種の陸産貝類が確認された。いずれもこの地域の平地において比較的普通に見られる種類である。

(3) 動物の重要な種及び注目すべき生息地

文献及び既往調査で確認された動物種のうち、学術上又は希少性の観点から重要な種(以下、「重要な種」という)は、表 5.1.5- 3 に示すとおりである。

また、既往調査における重要な種の確認位置は、図 5.1.5- 1 に示すとおりである。

文献調査によると、事業実施区域及びその周辺の注目すべき生息地としては、港区藤前地区の沖に広がる鳥獣保護区として「国設藤前干潟」があり、一部は特別保護地区となっている。

「愛知の野鳥 1995」によれば、「藤前干潟」は国内でも屈指の規模の干潟であり、多くのシギ・チドリ類が渡りの中継地や越冬地としている。

既往調査によると、事業実施区域には集団繁殖地、集団越冬地等の注目すべき生息地は確認されなかった。

表 5.1.5- 3(1) 重要な動物種

区 分	目 名	科 名	種 名	選定基準					確認状況	
				1)	2)	3)	4)	5)	文献	既往
哺乳類	ネズミ	ネズミ	カヤネズミ				VU	EN	○	
			アカネズミ					VU	○	
	ネコ	イヌ	タヌキ					VU	○	
		イタチ	イタチ					VU	○	
鳥類	コウノトリ	サキ	ヨシコイ				EN	EN	○	
			チュウサキ			NT		NT	○	○
			カラシラサキ			DD			○	
		コウノトリ	コウノトリ	特	N	CR			○	
		トキ	クロツラヘラサキ			CR			○	
			クロトキ			DD			○	
	カモ	カモ	マガン	国		NT			○	
			ヒシクイ	国		VU			○	
			アカツクシガモ			DD			○	
			ツクシガモ			EN			○	
			アカハシロ			DD			○	
			トモエガモ			VU	VU	VU	○	
			ヒロートキンクロ				VU		○	
			カワアイサ				NT		○	
	タカ	タカ	ミサコ			NT	NT	NT	○	
			ハチクマ			NT	VU	VU	○	
			オシロワシ	国	N,I	EN			○	
			オオタカ		N	VU	NT	NT	○	○
			ツミ				NT	NT	○	
			ハイタカ			NT	NT	NT	○	
			サシハ				VU		○	
			ハイイロチュウヒ				NT		○	
			チュウヒ			VU	EN	VU	○	○
		ハヤブサ	ハヤブサ		N	VU	EN	VU	○	○
	キシ	キシ	ウスラ			DD	DD	DD	○	
	ツル	クイナ	クイナ				NT	NT	○	
			ヒクイナ				VU	VU	○	
	チドリ	タマシキ	タマシキ				VU	VU	○	
		チドリ	イカルチドリ				NT		○	○
			シロチドリ					VU	○	
			ダイゼン				Lp*		○	
			オシロウネン				NT		○	○
		シキ	ウスラシキ				VU	VU	○	
			ハマシキ				Lp**		○	
			コオハシキ				NT		○	
			オハシキ				NT		○	
			ミユビシキ				NT		○	
			エリマキシキ				NT		○	○
			キリアイ				VU		○	
			シベリアオオハシキ			DD	DD	DD	○	

注) *ダイゼンの越冬群として指定、 **ハマシギの越冬群として指定

表 5.1.5- 3(2) 重要な動物種

区 分	目 名	科 名	種 名	選定基準					確認状況	
				1)	2)	3)	4)	5)	文献	既往
鳥類	チドリ	シギ	オオハシシギ				NT		○	
			カラフトアオアシシギ		N	CR	CR		○	
			ツルシギ				VU	EN	○	○
			アカアシシギ			VU	NT	NT	○	
			タカブシギ				VU	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	○	
			オオシシギ			NT	CR	VU	○	
		セイタカシギ	セイタカシギ			EN	VU	NT	○	
		カモメ	スズカモメ			VU	EN	NT	○	
			オオアシサシ			VU			○	
			コアシサシ		I	VU	NT	VU	○	○
	ホトギス	ホトギス	ジュウイチ				VU		○	
			ツツドリ				NT		○	
	カッコウ	カッコウ	カッコウ					VU	○	
	フクロウ	フクロウ	コノハズク				CR	EN	○	
			アオハズク				NT	VU	○	
	ヨタカ	ヨタカ	ヨタカ				NT	CR	○	
	フツボウソウ	カワセミ	ヤマセミ				VU		○	
	スズメ	ツバメ	コシアカツバメ					NT	○	
		モズ	アカモズ			NT			○	
		ミソサザイ	ミソサザイ				NT		○	
		ツグミ	コマドリ				VU		○	
			コルリ				NT		○	
			マミシロ				EN		○	
			クロツグミ				VU		○	
			アカハラ				VU		○	
			ヒタキ				NT		○	
		カササギヒタキ	サンコウチョウ				NT		○	
		ホオシロ	ノシコ			NT	DD	DD	○	
爬虫類	カメ	イシガメ	クサガメ					NT	○	○
		スッポン	スッポン			DD	DD	DD	○	
	トカゲ	ヘビ	シマヘビ					NT	○	○
両生類	カエル	アカガエル	トノサマガエル					VU	○	○
			ダルマガエル			VU	NT	CR	○	○
魚類	ウナギ	ウナギ	ウナギ					NT	○	
	サケ	アユ	アユ					NT	○	
	コイ	コイ	セセラ					VU	○	
			イチモンジタナコ			EN	VU	EN	○	
	メダカ	メダカ	メダカ			VU	NT	VU	○	○
昆虫類	トンボ	イトトンボ	ムスシイトトンボ					NT	○	○
			ベニイトトンボ			VU	EN	CR	○	
			ヒヌマイトンボ			CR+EN	EN	EX	○	
	サナエトンボ	サナエトンボ	ナコヤサナエ				NT	NT	○	
			メカネサナエ				NT	NT	○	

表 5.1.5- 3(3) 重要な動物種

区 分	目 名	科 名	種 名	選定基準					確認状況	
				1)	2)	3)	4)	5)	文献	既往
昆虫類	トンボ	ヤンマ	ネアカヨシヤンマ				VU	VU	○	
			アオヤンマ				VU	NT	○	
			マルタンヤンマ					VU	○	
			カトリヤンマ					NT	○	
			ヤブヤンマ					NT	○	
		エゾトンボ	トラフトンボ				VU	NT	○	
		トンボ	ヘッコウトンボ		N	CR+EN	CR	CR	○	
			キトンボ					NT	○	
	ハッタ	ハッタ	ハネナガイナコ					NT		○
	カメムシ	セミ	ニイニセミ					NT	○	○
			ハルセミ					NT	○	
		イトアメンボ	イトアメンボ			VU			○	
		コオイムシ	コオイムシ					DD	○	
			タガメ			VU	EN	EX	○	
	コウチュウ	コツブゲンコロウ	ムツボシツヤコツブゲンコロウ				NT	CR	○	
		ゲンコロウ	ゲンコロウ			NT	VU	EX	○	
			コカノゲンコロウ			CR+EN	EX	EX	○	
			マルカタゲンコロウ				VU	EX	○	
			スジゲンコロウ			CR+EN	EX	EX	○	
		ホソガムシ	ヤマトホソガムシ				NT	DD	○	○
		タマムシ	タマムシ					NT	○	
		ツチハンミョウ	マメハンミョウ					EN	○	
	チョウ	アケハチョウ	シヤコウアケハ					EN	○	
		タテハチョウ	ヒオトシチョウ					NT	○	
		シヤノメチョウ	ヒカゲチョウ					NT	○	
		ヤママユガ	シンシュサン					NT	○	
クモ類	クモ	コガネクモ	コガネクモ				NT	NT	○	
		コモリクモ	カコウコモリクモ					VU	○	
貝類等	ニナ	タニシ	オオタニシ					NT	○	
			マルタニシ			NT	NT	CR	○	
		エゾマメタニシ	マメタニシ			NT		CR	○	
	モノアラガイ	モノアラガイ	モノアラガイ			NT	NT	NT	○	
	イシガイ	イシガイ	イシガイ				CR	CR	○	
8 区分	30 目	60 科	124 種	4 種	7 種	45 種	80 種	85 種	123 種	20 種

注：重要な動物種の選定基準

1) 「文化財保護法」(昭和 25 年法律第 214 号)に基づく天然記念物及び特別天然記念物

特：特別天然記念物、天：国指定天然記念物

「愛知県文化財保護条例」(昭和 30 年愛知県条例第 6 号)に基づき指定される県指定の天然記念物

県：県指定天然記念物

「名古屋市文化財保護条例」(昭和 47 年名古屋市条例 4 号)に基づき指定される市指定の天然記念物

市：名古屋市指定天然記念物

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

N:国内希少野生動植物種、I: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ーレッドデータブックー(爬虫類・両生類)」(平成12年2月 環境庁)

「改訂・日本の絶滅のおそれのある野生生物ーレッドデータブックー(哺乳類)」(平成14年3月 環境省)

「改訂・日本の絶滅のおそれのある野生生物ーレッドデータブックー(鳥類)」(平成14年8月 環境省)

「改訂・日本の絶滅のおそれのある野生生物ーレッドデータブックー(汽水・淡水魚類)」(平成15年5月 環境省)

「改訂・日本の絶滅のおそれのある野生生物ーレッドデータブックー(陸・淡水産貝類)」(平成17年7月 環境省)

「改訂・日本の絶滅のおそれのある野生生物ーレッドデータブックー(クモ形類・甲殻類等)」(平成18年1月 環境省)

「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日環境庁報道発表資料)の掲載種

EX:絶滅 CR:絶滅危惧ⅠA類 EN:絶滅危惧ⅠB類

VU:絶滅危惧Ⅱ類 NT:準絶滅危惧 DD:情報不足

Lp:絶滅のおそれのある地域個体群

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ー動物編ー」(平成14年3月 愛知県)の掲載種

EX:絶滅 CR:絶滅危惧ⅠA類 EN:絶滅危惧ⅠB類

VU:絶滅危惧Ⅱ類 NT:準絶滅危惧 DD:情報不足

Lp:地域個体群(鳥類:藤前干潟およ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ー動物編ー」(平成16年3月 名古屋市)の掲載種

EX:絶滅 CR:絶滅危惧ⅠA類 EN:絶滅危惧ⅠB類

VU:絶滅危惧Ⅱ類 NT:準絶滅危惧 DD:情報不足



チュウサギは、事業実施区域及びその周辺の農地全域で確認された。

凡 例



事業実施区域



: 確認地点



: 確認範囲



: 飛行ルート (チュウヒ)



1:16,000

0 500m

図 5.1.5- 1 (1) 重要な鳥類の確認位置(春季)



凡 例



事業実施区域



: 確認地点



: 確認範囲



1:16,000

0 500m

図 5.1.5- 1 (2) 重要な鳥類の確認位置(夏季)

財団法人名古屋都市整備公社 平成14年4月発行の地図より作成



凡 例



事業実施区域



：確認地点



：確認範囲



：飛行ルート（オグロシギ）



1:16,000

0 500m

図 5.1.5- 1 (3) 重要な鳥類の確認位置(秋季)



凡 例



事業実施区域



：確認地点



：飛行ルート



1:16,000

0 500m

図 5.1.5- 1(4) 重要な鳥類の確認位置(冬季)

財団法人名古屋都市整備公社 平成14年4月発行の地図より作成



凡 例



事業実施区域

：確認範囲



1:16,000

0 500m

図 5.1.5- 1(5) 重要な両生類・爬虫類の確認位置

財団法人名古屋都市整備公社 平成14年4月発行の地図より作成



凡 例



事業実施区域

● : 確認地点



1:16,000

0 500m

図 5.1.5- 1(6) 重要な魚類の確認位置

財団法人名古屋都市整備公社 平成14年4月発行の地図より作成



凡 例



事業実施区域



：確認地点



1:16,000

0 500m

図 5.1.5- 1(7) 重要な昆虫類の確認位置

財団法人名古屋都市整備公社 平成14年4月発行の地図より作成

(4) 文献調査による植物の生育、植生の概況

事業実施区域及びその周辺の現存植生は、図 5.1.5- 2 に示すとおりである。

事業実施区域及びその周辺は平地、低地、河川からなり、まとまった森林植生は見られない。
なお、社寺が点在するものの、樹林としてまとまった面積を持つ社寺林はほとんど存在しない。

ほとんど植生が存在しない市街地・工場地帯を除くと、事業実施区域及びその周辺の植生は大部分が水田雑草群落となっており、一部に畑地雑草群落や、クズ・カナムグラ群落、セイタカアワダチソウ群落といった雑草群落が点在している。また庄内川・新川・日光川の河川敷にはヨシ(①:本ページ下段に示す出典の文献番号を示す。)やオギ(④)の群落が広がっており、河口部の塩性湿地にはウラギク(④)やシバナ(④)が生育している。

このような環境であるため、事業実施区域及びその周辺の植物相は、イヌビエ(④)、スズメノテッポウ(②)、セリ(④)等の水田雑草や、チガヤ(②)、セイタカアワダチソウ(②)、ススキ(③)、スギナ(②)、エノコログサ(②)等の荒地雑草・路傍雑草を中心に構成されている。

出典：①「新修名古屋市史 第8巻自然編」(平成9年3月 新修名古屋市史編集委員会)

②「飛島村史」(平成12年3月 飛島村史編さん委員会・飛島村史調査編集委員会)

③「中川区史」(昭和62年10月 中川区制施行50周年記念誌編集委員会)

④「名古屋市の植生自然度及び自然保護に関する調査報告」(平成5年3月 名古屋市環境保全局)

なお、とりまとめにおいては以下の文献も参照した。

「名古屋の史跡と文化財(新訂版)」(平成2年3月 名古屋市教育委員会)

「愛知の文化財」(平成10年3月 愛知県教育委員会文化財課)

「自然環境保全基礎調査 愛知県すぐれた自然図」(昭和51年 環境庁)

「名古屋市港区誌」(昭和62年10月 港区制施行五十周年記念事業実行委員会)

「第2回自然環境保全基礎調査 日本の重要な植物群落 東海版」(昭和54年12月 環境庁)

「第3回自然環境保全基礎調査 日本の重要な植物群落Ⅱ 東海版」(昭和63年8月 環境庁)

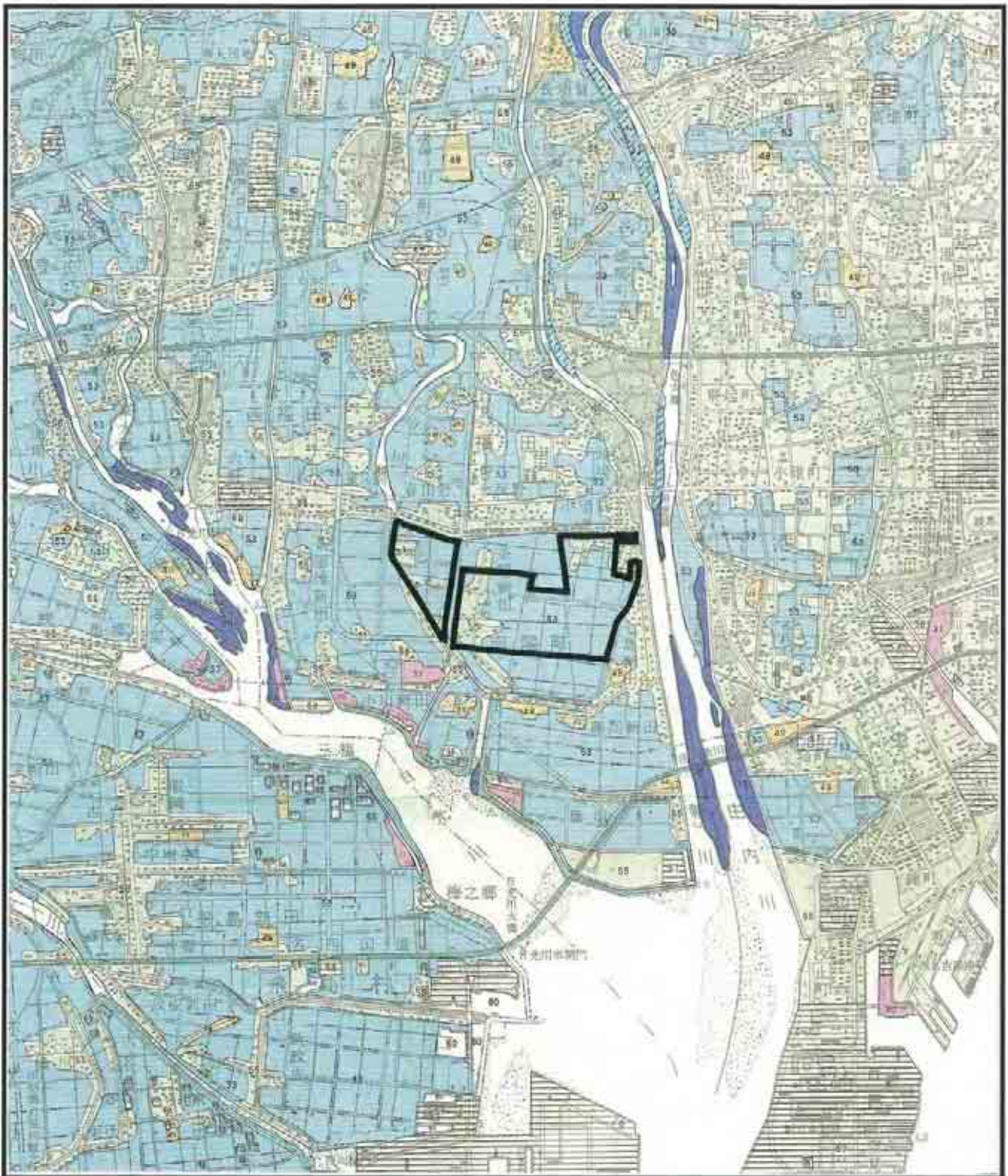
「名古屋市の植生」(昭和49年7月・平成3年3月 名古屋市)

「緑化推進関係資料集」(平成9年10月 名古屋市農政緑地局)

「保全を要する自然環境要素分布調査報告書」(平成元年3月 愛知県農地林務部)

「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ー植物編ー」(平成13年9月 愛知県)

「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ー植物編ー」(平成16年3月 名古屋市)



凡 例



事業実施区域

- クズ・カナムグラ群落
- セイタカアワダチソウ群落
- ヨシクラス (低層湿原・セイコノヨシを含む)
- オキ群落 (自然植生)
- 畑地雑草群落 (シロザクラス)
- 水田雑草群落 (イネクラス)

- 市街地
- 工場地帯
- 造成地
- 干拓地
- 開放水域



1:50,000

0 1 2 km

図 5.1.5- 2 現存植生図

出典: 「第2回自然環境保全基礎調査 現存植生図 名古屋南部」 (昭和56年 環境庁) より作成

(5) 既往調査による植物の生育、植生の状況

既往調査における調査方法及び調査時期は表 5.1.5- 4 に示すとおりである。

既往調査の調査範囲は、事業実施区域である。

表 5.1.5- 4 調査方法及び調査時期

調査項目	調査手法	調査時期
植物相調査	踏査確認	早春：平成 11 年 3 月 5 日 春季：平成 10 年 5 月 28 日 夏季：平成 10 年 7 月 9 日 秋季：平成 10 年 11 月 9 日
植生調査	コドラート調査	早春：平成 11 年 3 月 5 日 春季：平成 10 年 5 月 28 日 夏季：平成 10 年 7 月 9 日 秋季：平成 10 年 11 月 9 日

ア 植物の生育状況

既往調査によると、確認された植物種は 51 科 173 種であった（植栽種は含めない）。

事業実施区域は水田が最も広い面積を占め、住宅地、工場、畑地及び樹園地がその中に点在していた。まとまった面積を持つ森林が存在しない状況であり、植物相は、水田雑草（イヌビエ、タガラシ、スズメノテッポウ、コナギ、カヤツリグサ、セリ等）、路傍雑草（ヨモギ、アキノエノコログサ、ヒメジョオン、ナズナ等）、畑地雑草（メヒシバ、エノコログサ、シロザ、スズメノカタビラ、ギンギシ、スイバ等）を中心に構成されていた。また、土手などの小規模な草地にはススキ、セイタカアワダチソウ、チガヤ等が生育しており、水路沿いではヨシが帯状に生育していた。木本類は極めて少なく、わずかにエノキ、ケヤキの小木が確認されたのみであった

また、セイタカアワダチソウ、アメリカセンダングサ、オニウシノケグサ、セイヨウタンポポ、シロツメクサ等の帰化植物が多く確認された。調査地域で確認された植物種全体に占める帰化植物種の割合（帰化植物率）は約 3 割であった。

イ 植生の状況

既往調査によると、調査地域には大きく分けてオギ群落・セイタカアワダチソウ群落・水田・畑地・樹園地の 5 植生が成立していた。主体は水田をはじめとする耕作地であり、水田が最も広い面積を占めており、ウリカワーコナギ群落、スズメノテッポウ・タガラシ群落等、様々なタイプの水田雑草群落が成立していた。水田地帯に島状に点在する畑地では、メヒシバ・ハコベ群落等の畑地雑草群落が成立していた。

耕作地以外では、事業実施区域南東部の道路予定地（盛土上）に、比較的まとまった面積を持つオギ群落が成立していた。道路脇にはヨモギ、メヒシバ、ナズナなどが生育する路傍雑草群落が道路に沿って帯状に分布していた。また戸田川沿いの土手にそって小規模なセイタカアワダチソウ群落が成立していた。各所の農業用水路沿いにヨシ群落が確認されたが、い

ずれもごく小面積であった。

(6) 植物の重要な種及び群落

文献及び既往調査で確認された植物種の内、学術上又は希少性の観点から重要な種（以下、「重要な種」という。）は、表 5.1.5- 5 に示すとおりである。

また、事業実施区域及びその周辺には「名古屋市緑化推進条例」（昭和 53 年名古屋市条例第 15 号、平成 17 年 3 月 29 日「緑のまちづくり条例」に改正）に基づく名古屋市保存樹が、港区内に 4 件、中川区には 6 件存在するが事業実施区域内には存在しない。名古屋市保存樹は表 5.1.5- 6 に示すとおりである。

なお、植物の重要な群落は文献及び既往調査では確認されなかった。

表 5.1.5- 5 重要な植物種

分類系	科名	種名	選定基準					確認状況	
			1)	2)	3)	4)	5)	文献	既往
シダ植物	サンショウモ	サンショウモ			VU	VU	EX	○	
離弁花類	ヤナギ	キヌヤナギ				NT	VU	○	
	タテ	ナカハノウナギツカミ					EN	○	
		アキノミチヤナギ					VU	○	
		コギシギシ			VU	NT	VU	○	
	アカサ	ホソハハマアカサ					NT	○	
	マツモ	マツモ				NT	NT	○	
	アブラナ	コイヌカラシ			NT		VU	○	
	マメ	ハマエンドウ					VU	○	
	ミソハギ	ミスマツハ			VU			○	
	アカハナ	ウスゲチョウジタテ			NT		EN	○	
合弁花類	コマノハグサ	イヌノフクリ			VU		VU	○	
		カリヂャ			NT			○	
	アリノトウグサ	オクセラノフサモ			VU	VU	VU	○	
	キク	カラハハコ					VU	○	
		カラニンシソ					NT	○	
		ウラギク			VU		VU	○	
	トチカガミ	トチカガミ				NT	EX	○	
		コウカイモ				EN	EX	○	
単子葉植物	シハナ	シハナ			VU	NT	EN	○	
	イネ	コウホウ					VU	○	
		ワセオハナ					EX	○	
	カヤツリグサ	ウマスケ					VU	○	
		シオクク					NT	○	
		イソヤマテンツキ					EN	○	
		イセウキヤガラ					NT	○	
合計	16 科	26 種	0 種	0 種	10 種	8 種	24 種	26 種	0 種

注：重要な植物種の選定基準

1) 「文化財保護法」（昭和 25 年法律第 214 号）に基づく天然記念物及び特別天然記念物

「愛知県文化財保護条例」（昭和 30 年愛知県条例第 6 号）に基づき指定される県指定の天然記念物

「名古屋市文化財保護条例」（昭和 47 年名古屋市条例第 4 号）に基づき指定される市指定の天然記念物

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

3) 「改訂・日本の絶滅のおそれのある野生生物ーレッドデータブックー（植物Ⅰ）」（2000 年 環境庁）の掲載種

VU：絶滅危惧Ⅱ類 NT：準絶滅危惧

「改訂・日本の絶滅のおそれのある野生生物ーレッドデータブックー（植物Ⅱ）」（2000 年 環境庁）の掲載種

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ー植物編ー」（平成 13 年 9 月 愛知県）の掲載種

EX：絶滅 CR：絶滅危惧ⅠA類 EN：絶滅危惧ⅠB類

VU：絶滅危惧Ⅱ類 NT：準絶滅危惧

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ー植物編ー」（平成 16 年 3 月 名古屋市）

EX：絶滅 CR：絶滅危惧ⅠA類 EN：絶滅危惧ⅠB類

VU：絶滅危惧Ⅱ類 NT：準絶滅危惧

表 5.1.5- 6 名古屋市保存樹

指定番号	樹 種	所 在 地	
中川-23	イチョウ	中川区下之一色町字南ノ切 20	浅間社
中川-24	シタレヤナギ	中川区下之一色町字南ノ切 20	浅間社
中川-25	イチョウ	中川区下之一色町字南ノ切 20	浅間社
中川-26	クスノキ	中川区下之一色町字南ノ切 20	浅間社
中川-27	イチョウ	中川区下之一色町字南ノ切 20	浅間社
中川-28	クスノキ	中川区下之一色町字南ノ切 20	浅間社
港-5	クスノキ	港区宝神町字会所裏 713	(宗)熱田社
港-6	クロガネモチ	港区明正 1-18	三十一神明社
港-8	ツツジ	港区多加良浦町五丁目 25	
港-18	イブキ	港区西福田四丁目 1208	浄恩寺

(7) 生態系の状況

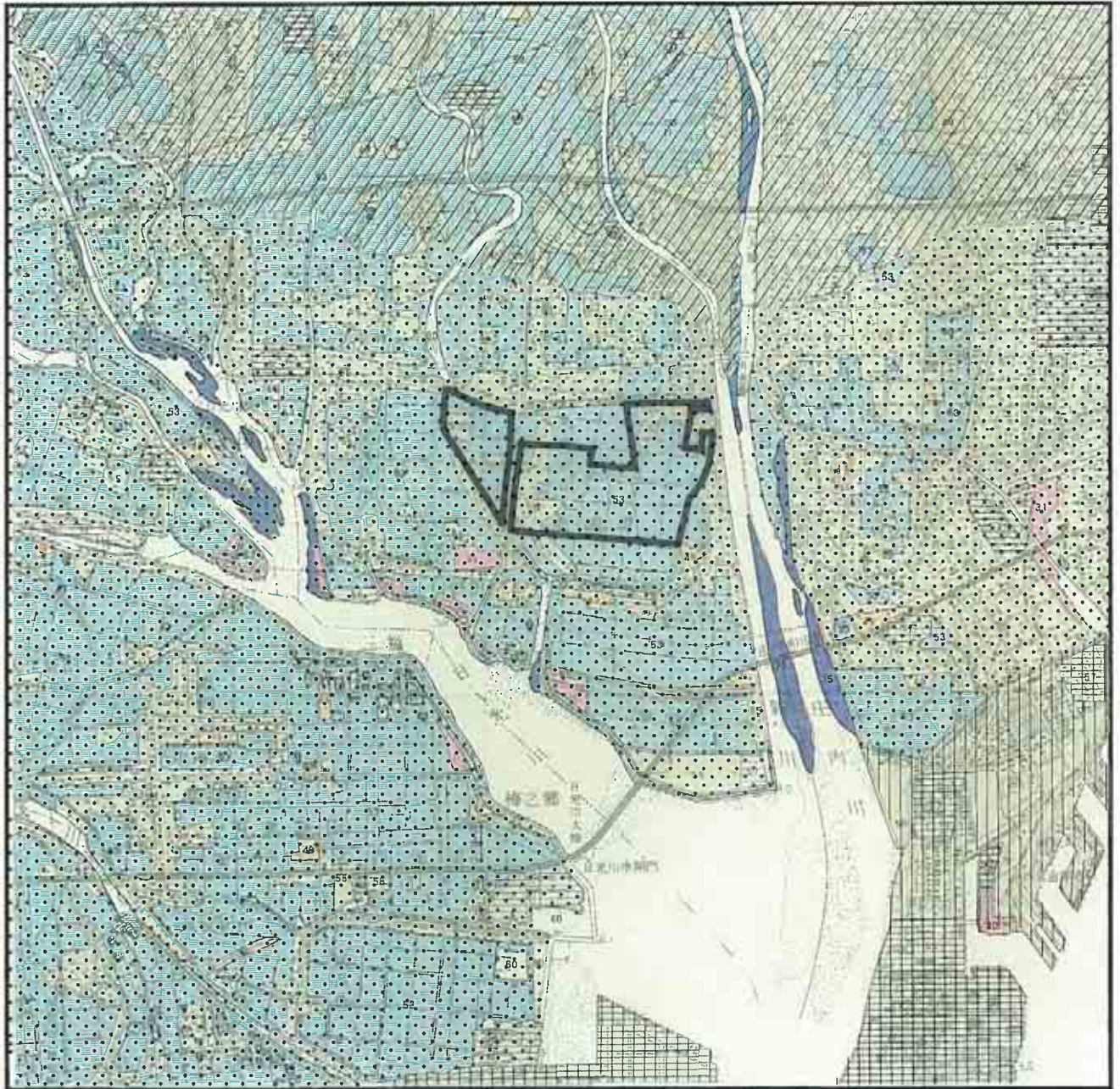
ア 自然環境の類型化

事業実施区域及びその周辺における広域的な生態系の概況を把握するため、自然環境を地形、水域及び植生等のまとまりに着目し類型区分した自然環境類型区分図（「図 5.1.4-1 濃尾平野の地形分類図」、「図 5.1.4-5 地質平面図」及び「図 5.1.5-2 現存植生図」を基に作成した。）は、図 5.1.5-3 に示すとおりである。

事業実施区域は、地形的には 17 世紀に造成された干拓地に属し、その北側は三角州平野となっている。事業実施区域及びその周辺は全体的に標高の低い、極めて平坦な地形となっており、土地の利用状況は水田及び市街地が主体である。

既存資料及び既往調査によると、事業実施区域及びその周辺の自然環境は、水田環境が大部分を占めている。このほかの自然環境としては、河川下流域や河口の一部にヨシ群落を中心とした河川敷の環境が分布するほか、畑地環境、草地環境が点在する程度であり、まとまった森林環境は全くみられない。

以上のことから、事業実施区域及びその周辺の生態系は、自然環境のうち最も広い面積を占める水田環境を中心とした生態系によって特徴づけられる。



凡 例

 事業実施区域

凡例	地形区分	地質区分
	三角州平野	粘土・シルト等
	干拓地	粘土・シルト等
	埋立地	—

凡例	植生区分	土地利用	環境類型区分
 53	水田雑草群落	水田	水田環境
 49	畑地雑草群落	普通畑	畑地環境
 30, 31	クヌギ・カナムグラ群落 セイタカアワダチソウ群落	野草地	草地環境
 35	ヨシ群落	野草地	河川敷の環境
 36	オギ群落		
 55	市街地	市街地	市街化の進んだ環境
 57	工場地帯		
 58	造成地		



1:50,000
0 1 2km

図 5.1.5- 3 自然環境類型区分図

イ 注目種等の選定

当地域の水田生態系における食物連鎖について、動植物の既存資料及び既往調査を基にまとめると、図 5.1.5- 4 のような模式図となる。すなわち、イネ等の作物や水田雑草を餌とする昆虫類が生息し、これを捕食するカエル類や小鳥等がその上位に位置している。

また、各種の植物種子を餌とする鳥類が当地を餌場として利用しているとともに、サギ類やシギ・チドリ類等の鳥類が、水田に生息するカエルや小水路に生息する小魚等の小動物を採餌していると考えられる。

このような水田生態系を構成する生物種・群集について、生態系の上位に位置する上位性、生態系の特徴を典型的に現す典型性、特殊な環境であることを示す指標となる特殊性の視点に着目すると、以下に示す種が注目すべき生物種・群集として挙げられる。

①上位性

上位性については、水田生態系の食物連鎖の頂点に位置する種として、オオタカ、ハヤブサ、チュウヒといった猛禽類が挙げられる。しかし、事業実施区域及びその周辺には猛禽類の繁殖地、休息地となる環境が存在しないことから、事業実施区域及びその周辺を重要な生息地として利用するとは考えにくい。そこで、さらに下位の種に注目すると、水田等の水辺環境を主な生息地とし、両生類や昆虫類等の小動物を捕食するサギ類及びシギ・チドリ類が挙げられる。

②典型性

典型性については、水田との関わりが高い種として、植物では水田雑草、動物では草地性の昆虫類、カエル類や魚介類、さらにそれらを餌とする水鳥等が挙げられる。

既往調査の結果、事業実施区域及びその周辺にはアマガエル、トノサマガエル、ダルマガエルといったカエル類が多く確認された。カエル類は、昆虫類の捕食者として、またサギ類及びシギ・チドリ類の被食者として、水田生態系における生物間の相互作用に重要な役割を担っていると考えられる。このうち、ダルマガエルは、事業実施区域及びその周辺においては多くの生息が確認されているものの、全国的には分布域が狭く、生息状況が悪化している種であり、当地域の水田生態系における生物群集の多様性を特徴づける種として注目される種である。

また、既往調査の結果、事業実施区域及びその周辺に広がる水田環境の中を流れる小水路において、メダカが広い範囲で確認された。メダカは、愛知県内においては大・中河川の支流や用水路等に広く分布するが、生息条件の悪化により個体数が減少しつつある。このような状況下にあつて、本種が事業実施区域及びその周辺の広い範囲に生息していることは、当地域の水田生態系における生物群集の多様性を特徴づける種として注目される。

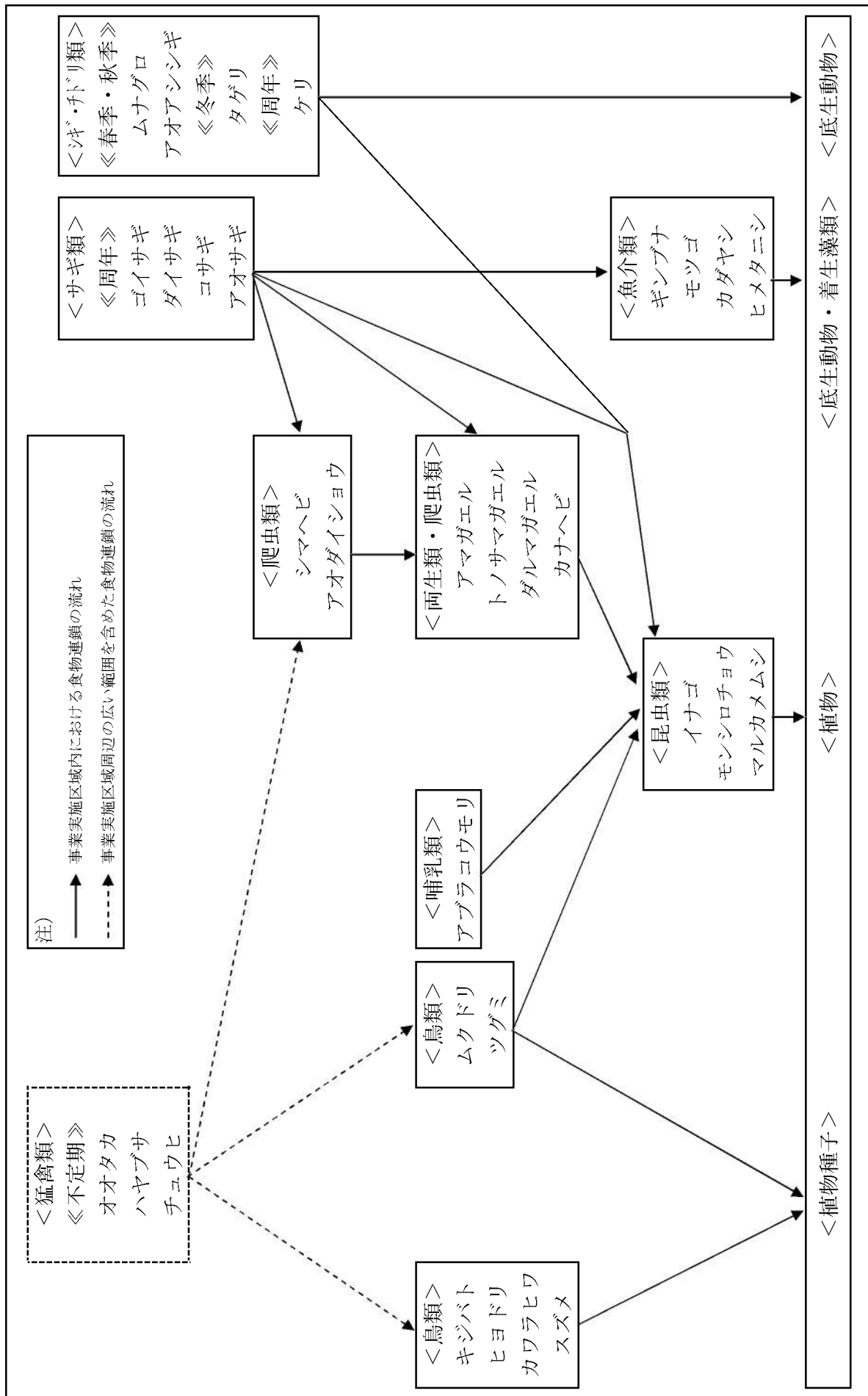


図5.1.5- 4 水田環境における食物連鎖の模式図

③特殊性

特殊性については、事業実施区域及びその周辺には湧水湿地等の特殊な環境は分布しないことから、この視点から注目される種は存在しない。

以上のように、当地域を特徴づける水田生態系を代表する注目種等としては、上位性の視点からサギ類及びシギ・チドリ類が、また、典型性の視点からダルマガエルとメダカが抽出される。

6 景観及び人と自然との触れ合いの活動の状況

(1) 景観の状況

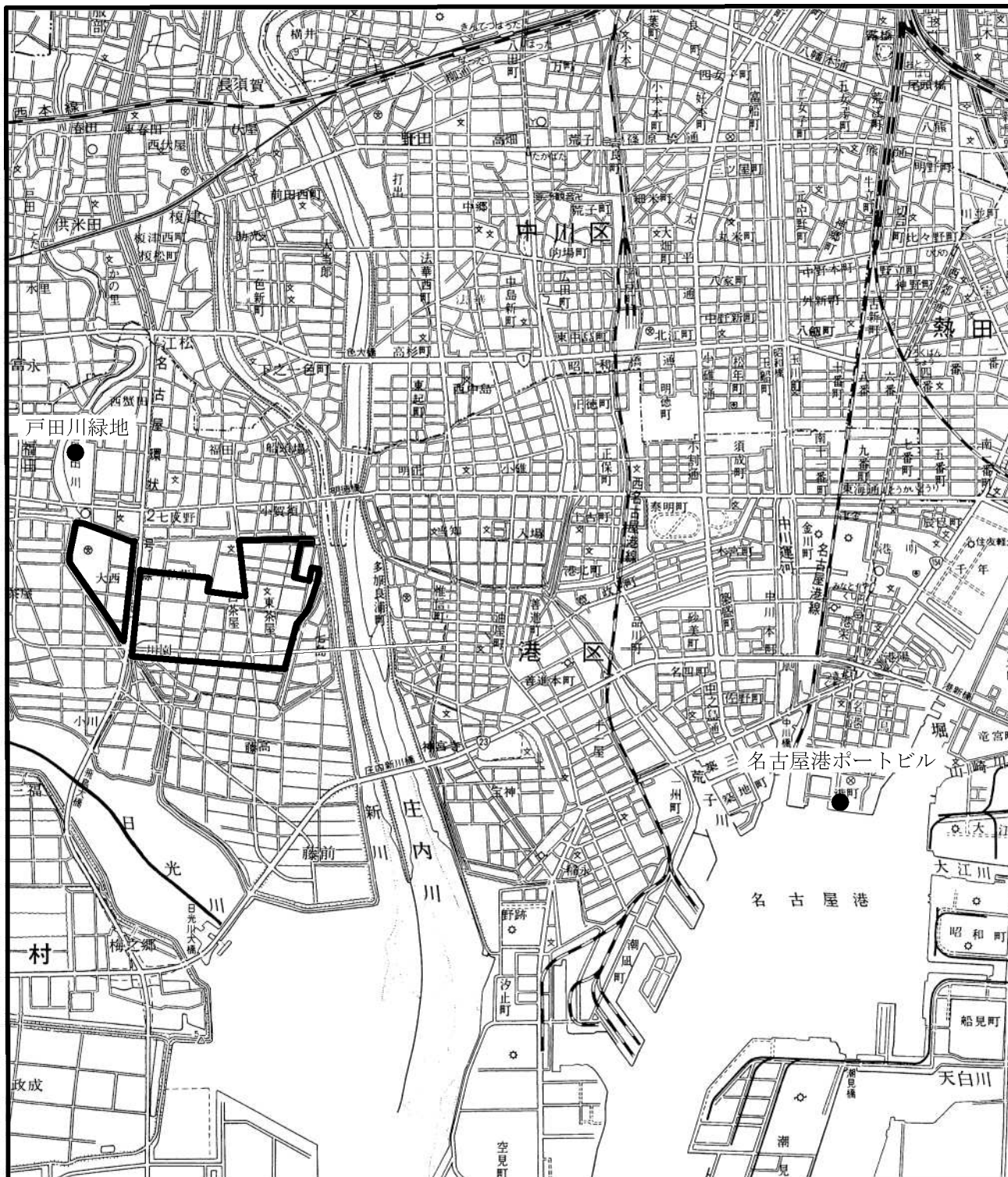
事業実施区域周辺は、濃尾平野南部に位置し、極めて平坦な沖積平野である。

事業実施区域の北側と東側では中高層及び低層の住居等による市街地景観であり、事業実施区域及びその南側と西側では市街化調整区域で水田の広がる田園景観を主体としている。

事業実施区域及びその周辺の主要な眺望点は、図 5.1.6- 1 に示す「戸田川緑地」の展望塔（地上 16m）と「名古屋港ポートビル」の展望室（地上 53m）であるが、現地踏査によると建築物により遮られ、事業実施区域を望むことができなかった。

また、事業実施区域内には以下に該当する地域・地区等は存在せず、河川風景、海岸風景、植物の自生地等で優れた景観資源として認められるものは存在しない。

- ①「文化財保護法」（昭和 25 年法律第 214 号）により指定された名勝
- ②「自然環境保全法」（昭和 47 年法律第 85 号）に基づく自然環境保全地域
- ③「自然公園法」（昭和 32 年法律第 161 号）に基づく公園
- ④「第 3 回自然環境保全基礎調査 自然景観資源調査報告書」（平成元年 環境庁）に記載された自然景観
- ⑤「自然環境の保全及び緑化の推進に関する条例」（昭和 48 年愛知県条例第 3 号）に基づく自然環境保全地域
- ⑥「都市緑地保全法」（昭和 48 年法律第 72 号）に基づく緑地保全地区
- ⑦「都市計画法」（昭和 43 年法律第 100 号）に基づく風致地区
- ⑧「生産緑地法」（昭和 49 年法律第 68 号）に基づく生産緑地地区



凡 例



事業実施区域



●：主要な眺望点



1:50,000

0 1 2km

図 5.1.6- 1 主要な眺望点

「名古屋都市計画区域図」(財団法人名古屋都市整備公社 平成14年4月発行)より作成

(2) 人と自然との触れ合いの活動の場の状況

事業実施区域周辺には、図 5.1.6- 2 に示すように史跡散策路がある。

なお、事業実施区域周辺には、下記に該当する地域・地区等は存在せず、また、自然探勝路、ハイキングコース、海水浴場、スターウォッチング等の人と自然との触れ合いの活動の場は存在しない。

- ①「文化財保護法」（昭和 25 年法律第 214 号）により指定された名勝
- ②「自然環境保全法」（昭和 47 年法律第 85 号）に基づく自然環境保全地域
- ③「自然公園法」（昭和 32 年法律第 161 号）に基づく公園
- ④「自然環境の保全及び緑化の推進に関する条例」（昭和 48 年愛知県条例第 3 号）に基づく
自然環境保全地域
- ⑤「都市緑地保全法」（昭和 48 年法律第 72 号）に基づく緑地保全地区
- ⑥「都市計画法」（昭和 43 年法律第 100 号）に基づく風致地区



凡 例



事業実施区域

----- 史跡散策路



1:25,000
0 1km

図 5.1.6- 2 史跡散策路

出典：「歴史と出会う道」（名古屋市教育委員会）より作成

「名古屋都市計画区域図」（財団法人名古屋都市整備公社 平成15年8月発行）より作成

第2節 社会的状況

1 人口及び産業の状況

(1) 人口の状況

事業実施区域が属する名古屋市、港区及び南陽学区（図 5.2.5- 1 を参照）の人口の状況は、表 5.2.1- 1 に示すとおりである。

平成 17 年の名古屋市の人口は 2,215,031 人、港区は 151,861 人、南陽学区は 8,244 人である。

平成 17 年の 1km²あたりの人口密度は、名古屋市全体では 6,785 人、港区では 3,325 人、南陽学区では 1,118 人であり、南陽学区は、名古屋市全体と比較すると人口密度は低い。

表 5.2.1- 1 人口の状況

地域	人口（人）		人口増減	世帯数	人口密度	面積
	平成 12 年	平成 17 年	（％）	（世帯）	（人/km ² ）	（km ² ）
名古屋市	2,171,557	2,215,031	2.0	854,857	6,785	326.45
港区	151,614	151,861	0.2	58,665	3,325	45.67
南陽学区	8,970	8,244	-8.1	2,640	1,118	7.38

注）平成 12 年、平成 17 年の人口は、各年 10 月 1 日の値を示す。

世帯数、人口密度及び面積は、平成 17 年の値を示す。

出典：「平成 17 年国勢調査結果速報（名古屋市の速報集計結果表）」（名古屋市ホームページ）より作成

(2) 産業の状況

名古屋市及び港区の産業の状況は、表 5.2.1- 2 に示すとおりである。

名古屋市の平成 12 年の産業構成人口は、卸売・小売業・飲食店、サービス業、製造業の順に多くなっている。

港区では、卸売・小売業・飲食店、製造業、サービス業の順に多くなっている。

表 5.2.1- 2 産業の状況

単位：人

産 業	名 古 屋 市	港 区	南陽学区
総 数	1,109,920	77,044	4,506
第 1 次産業総数	3,491	483	195
農業	3,362	478	194
林業	98	2	—
漁業	31	3	1
第 2 次産業総数	308,593	26,208	1,550
鉱業	129	6	1
建設業	103,916	7,891	441
製造業	204,548	18,311	1,108
第 3 次産業総数	786,408	49,817	2,739
電気・ガス・熱供給・水道業	6,861	546	26
運輸・通信業	77,992	12,139	720
卸売・小売業・飲食店	328,959	18,626	998
金融・保険業	31,995	1,216	61
不動産業	17,464	512	20
サービス業	297,772	15,610	846
公務(他に分類されないもの)	25,365	1,168	68

注) 総数には「分類不能の産業」を含む。

出典：「名古屋の学区別人口(平成 12 年国勢調査)」(名古屋市ホームページ)より作成

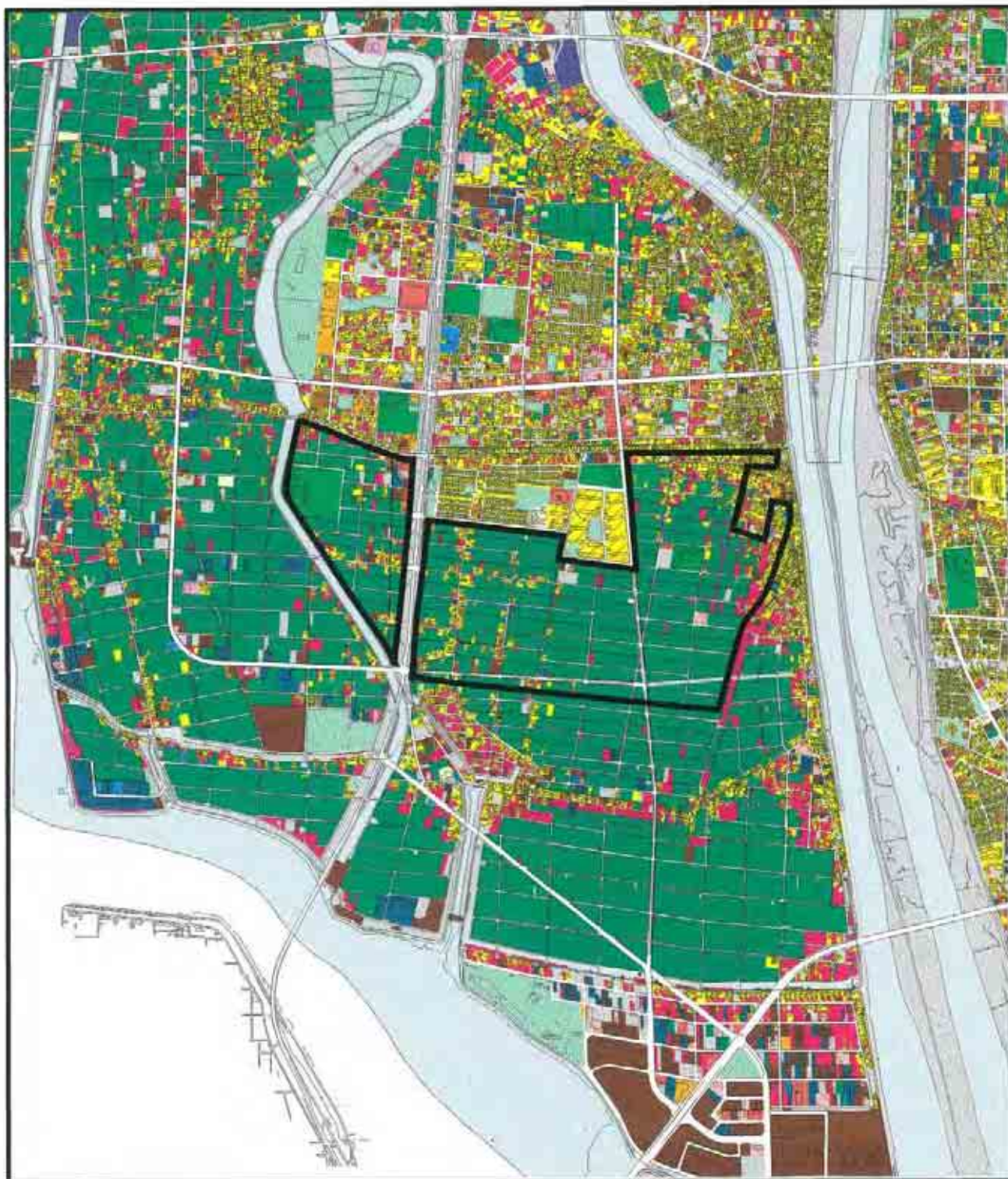
2 土地利用の状況

事業実施区域及びその周辺の土地利用状況は、図 5.2.2- 1 に示すとおりである。

事業実施区域及びその南側と西側では、水田を主体とする土地利用であり、北側と東側では住宅を主体とした市街地である。

事業実施区域及びその周辺の土地利用規制状況は、図 5.2.2- 2 に示すとおりである。

事業実施区域及びその南側と西側では市街化調整区域であり、北側と庄内川の東側では市街化区域となっている。



凡 例



事業実施区域

官公庁	業務	工業	都市公園
教育	一般商業	工業サービス	河川・水面
宗教文化	娯楽（１）	低層住宅	鉄道
医療養護	娯楽（２）	中高層住宅	田
商業	供給・運輸	未利用地	畑



1:25,000
0 1km

図 5.2.2- 1 土地利用状況

出典：「平成13年都市計画基礎調査」より作成



凡 例



事業実施区域



農用地



0 1:15,000 500m

図 5.2.2- 2(1) 土地利用規制状況

出典：名古屋農業振興地域整備計画土地利用計画図(付図1号)
名古屋市(平成11年)より作成

3 河川、湖沼及び海域の利用並びに地下水の利用の状況

事業実施区域周辺の河川では、戸田川で漁業権（内区6号）が設定されており、コイ、フナ等を養殖しているが、庄内川、新川、日光川、福田川及び東小川では漁業権は設定されていない。

（出典：「愛知県水産要図」（愛知県））

港区における地下水の揚水量は、平成17年3月末現在、総数では5,085m³/日であり、工業用で3,782m³/日、農業用で1,275m³/日となっている。（出典：「平成17年版 名古屋市環境白書（資料編）」（名古屋市））

なお、事業実施区域周辺の農業用水の水源は、木曽川から導入された宮田用水であり、戸田川以東は萱津用水として利用されている。現在では工場排水、家庭排水の流入により水質が悪化したため、パイプラインにより灌漑されている。（出典：「私たちの郷土」（昭和60年3月 南陽町名古屋市合併30周年記念誌））

4 交通の状況

事業実施区域の北側には、図5.2.4-1に示すようにJR関西本線、近鉄名古屋線があり、東側には平成16年10月にあおなみ線が開通した。主な駅の乗車人員は、表5.2.4-1に示すとおりである。

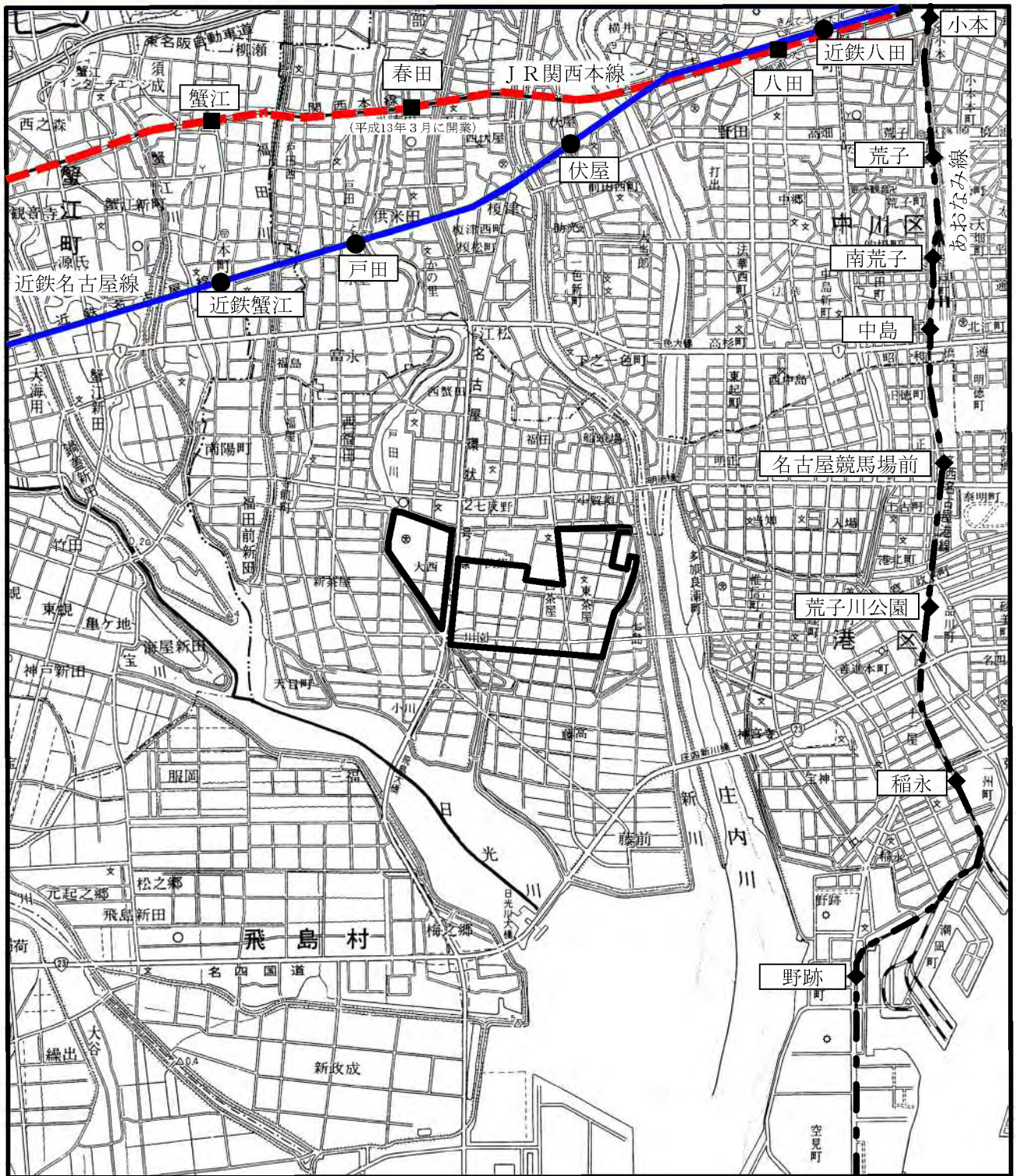
表 5.2.4- 1 乗車人員

単位：人

路 線	J R 関西本線		近鉄名古屋線			
駅	八 田	蟹 江	近鉄八田	伏 屋	戸 田	近鉄蟹江
平成10年度	383,634	1,052,031	660,722	1,001,567	929,747	2,554,374
平成11年度	255,347	1,081,160	633,488	1,056,641	921,588	2,534,499
平成12年度	—	—	621,399	1,102,154	876,822	2,506,095
平成13年度	—	—	609,480	1,039,215	742,120	2,456,628
平成14年度	—	—	595,683	997,290	702,489	2,508,761

注）JRについては平成12年度から主要路線及び主要駅のみ記載となり、関西本線についての記述は「愛知県統計年鑑」にはない。

出典：「愛知県統計年鑑」（平成12～16年度 愛知県）より作成



凡 例



事業実施区域

—■—: J R 関西本線

—●—: 近鉄名古屋線

—◆—: あおなみ線



1:50,000
0 1 2km

図 5.2.4- 1 主要な鉄道の状況

「名古屋都市計画区域図」(財団法人名古屋都市整備公社 平成14年4月発行)より作成

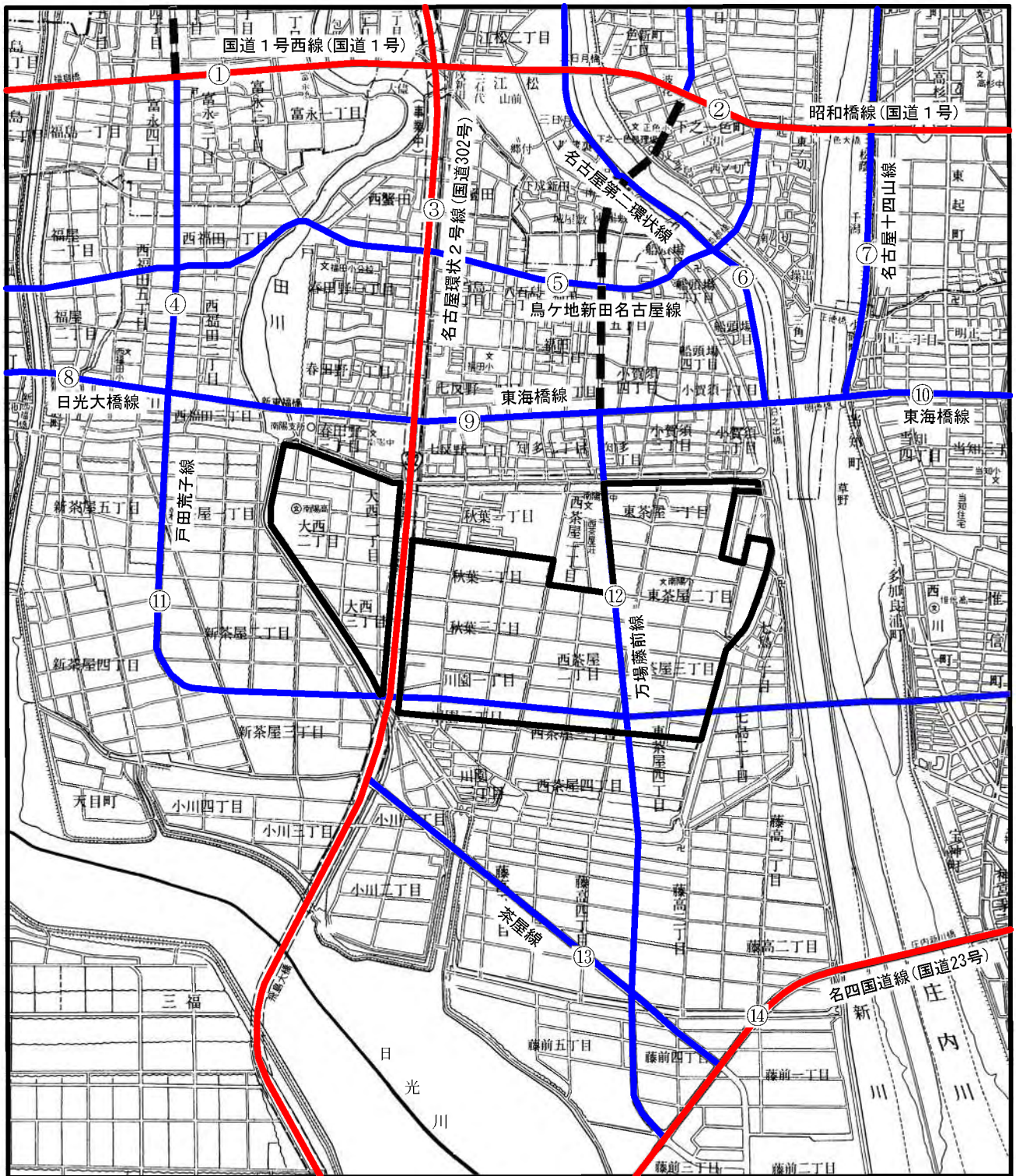
事業実施区域及びその周辺の主要な道路の状況は図 5.2.4- 2 に示すとおりであり、交通量は表 5.2.4- 2 に示すとおりである。

表 5.2.4- 2 交通量

測定地点	路線名	車線数	交通量 (台)		大型車 混入率 (%)	
			平日	休日	平日	休日
①	国道 1 号西線 (国道 1 号)	2	15,623	15,909	22.8	3.7
②	昭和橋線 (国道 1 号)	2	12,922	16,097	22.9	6.3
③	名古屋環状 2 号線 (国道 302 号)	2	13,109	14,742	29.9	3.5
④	戸田荒子線	2	5,271	3,300	27.9	6.9
⑤	鳥ヶ地新田名古屋線	2	4,909	4,340	7.0	2.8
⑥	名古屋第二環状線	2	4,787	3,999	13.5	3.5
⑦	名古屋十四山線	2	3,725	3,508	22.3	4.9
⑧	日光大橋線	2	14,153	12,473	26.9	6.0
⑨	東海橋線	4	18,288	18,233	25.2	5.2
⑩	東海橋線	4	31,997	30,330	24.2	4.5
⑪	戸田荒子線	2	4,725	—	32.7	—
⑫	万場藤前線	2	9,925	—	36.6	—
⑬	茶屋線	4	4,086	—	43.0	—
⑭	名四国道線 (国道 23 号)	6	24,837	26,159	59.0	13.5

注) 交通量は、7 時～19 時の 12 時間の台数である。

出典：「平成 11 年度名古屋市一般交通量概況」(名古屋市)より作成



凡 例



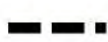
事業実施区域



国道



国道以外の主要な
道路



主要な未整備都市
計画道路

○：交通量調査地点

番号は、表5.2.4-2に
示す調査地点



1:25,000

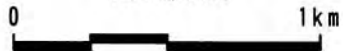


図 5.2.4- 2 主要な道路の状況

出典：「平成11年度名古屋市一般交通量概況」
「名古屋都市計画図（施設計画図）」より作成

「名古屋都市計画区域図」（財団法人名古屋都市整備公社 平成15年8月発行）より作成

5 学校、病院その他の環境の保全についての配慮が特に必要な施設の配置の状況及び住宅の配置の概況

事業実施区域及びその周辺には、表 5.2.5- 1 及び図 5.2.5- 1 に示すとおり学校等の教育施設が配置されている。

また、病院及び社会福祉施設は、表 5.2.5- 2 及び図 5.2.5- 2 に示すとおりである。

住宅の配置状況は、図 5.2.1- 1（土地利用の状況を参照。）に示すとおり事業実施区域の北側には、低層住宅、中高層住宅が隣接している。東側には新川沿いに集落がある。

また、南側及び西側は、水田の中に集落が点在する状況である。

表 5.2.5- 1 教育施設数

教育施設	施設数
幼稚園	3
保育所	12
小学校	6
中学校	3
高等学校	2

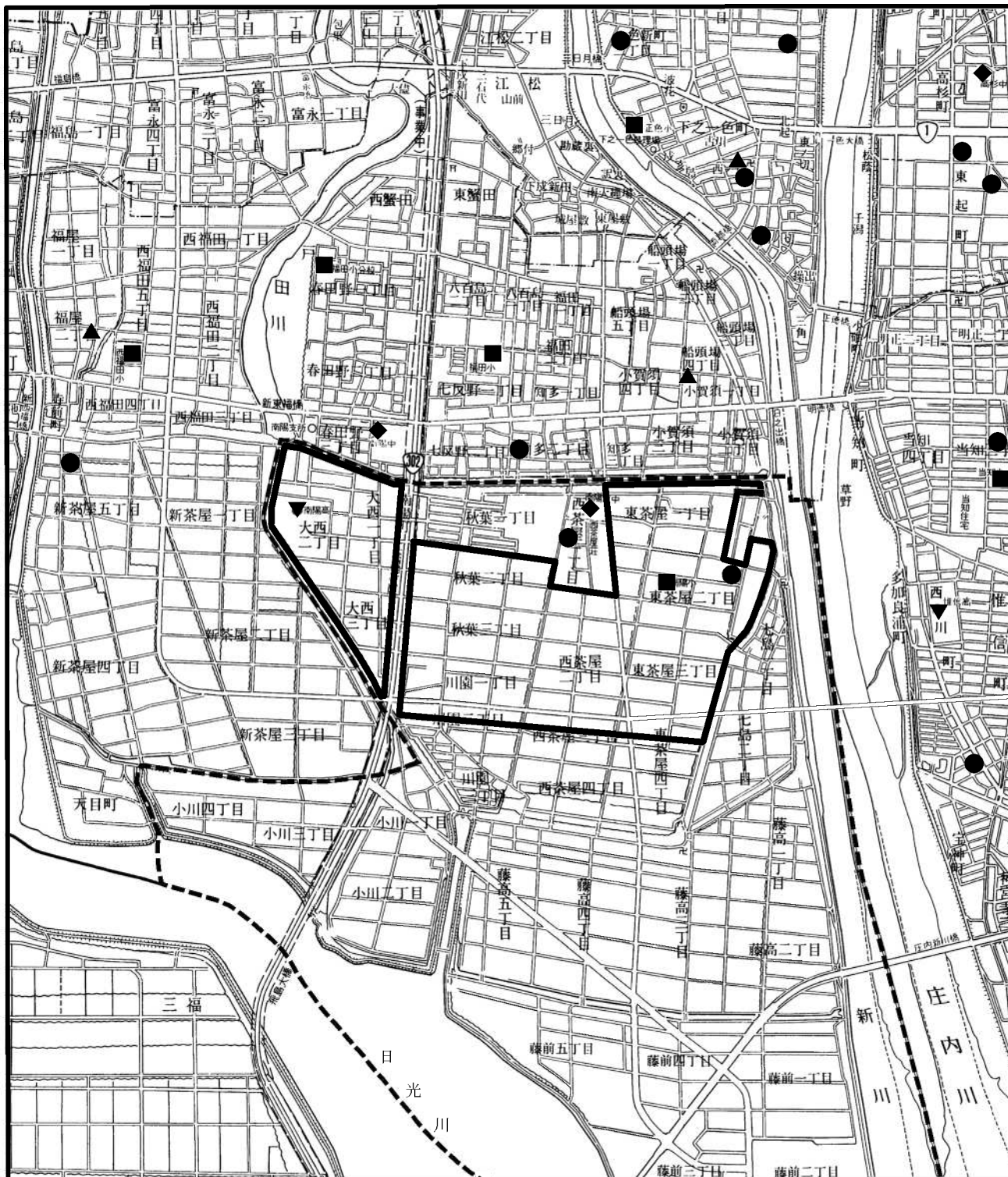
注）小学校は分校を含む。

出典：「愛知の教育」、「名古屋市」、「愛知県内の私立幼稚園ホームページ」の各ホームページ及び「なごやの福祉 2004」（平成 16 年 8 月 名古屋市）より作成

表 5.2.5- 2 病院及び社会福祉施設数

施設名	施設数
病院	3
社会福祉施設	18

出典：「なごやの福祉 2004」（平成 16 年 8 月 名古屋市）及び「病院名簿」（平成 16 年 10 月 1 日現在 愛知県）より作成



凡 例

- | | | | |
|---|--------|---------|----------|
|  | 事業実施区域 | ▲ : 幼稚園 | ◆ : 中学校 |
|  | 南陽学区 | ● : 保育所 | ▼ : 高等学校 |
| | | ■ : 小学校 | |

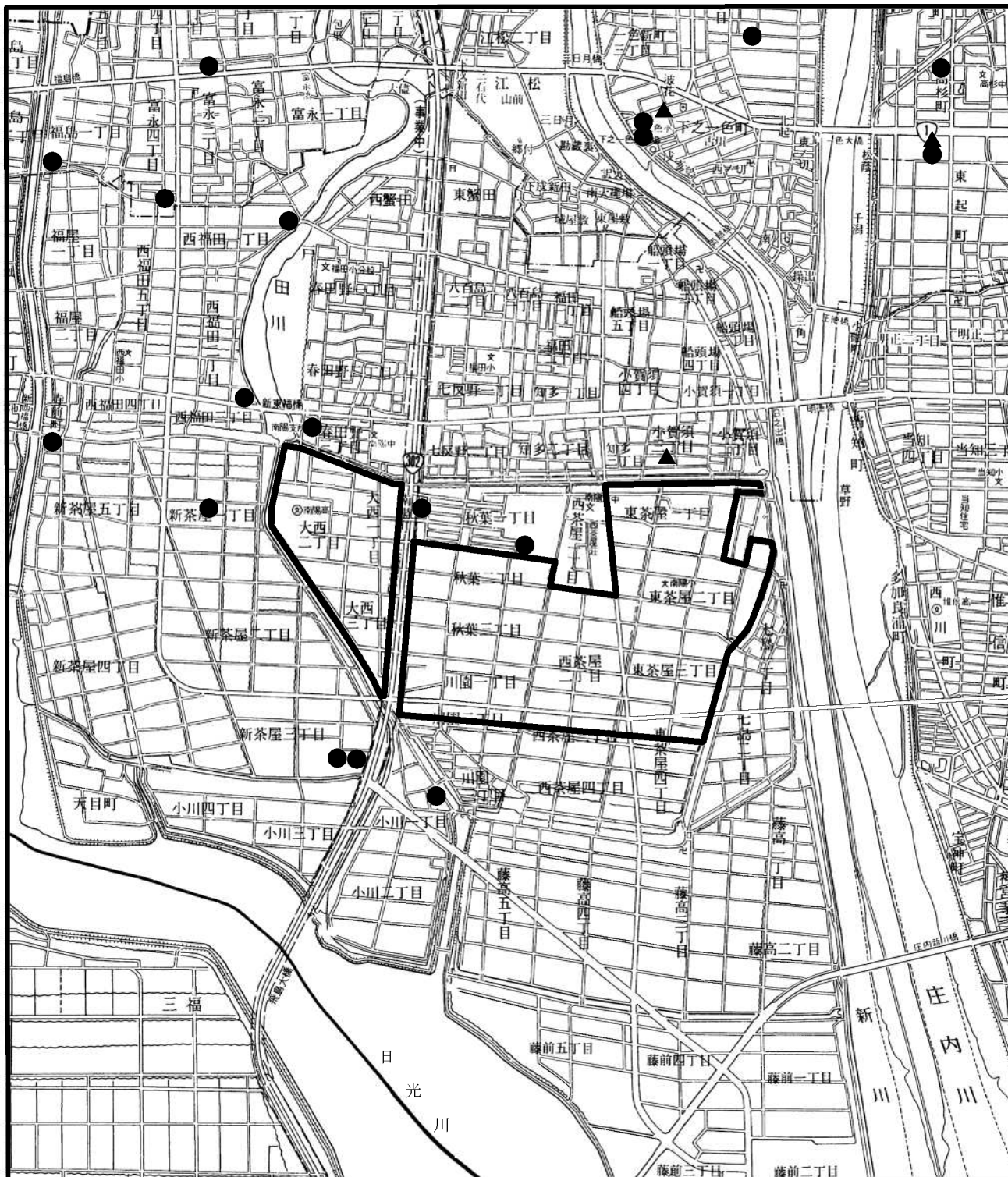


1:25,000
0 1km

図 5.2.5- 1 学校等の配置状況

出典：「愛知の教育」、「名古屋市」、「愛知県内の私立幼稚園ホームページ」の各ホームページ及び「なごやの福祉2004」（平成16年8月 名古屋市）より作成

「名古屋都市計画区域図」（財団法人名古屋都市整備公社 平成15年8月発行）より作成



凡 例



事業実施区域

▲：病院

●：社会福祉施設



1:25,000
0 1km

図 5.2.5- 2 病院及び社会福祉施設の配置状況

出典：「なごやの福祉2004」（平成16年8月 名古屋市）
「病院名簿」（平成16年10月1日現在 愛知県）より作成

「名古屋都市計画区域図」（財団法人名古屋都市整備公社 平成15年8月発行）より作成

6 下水道の整備の状況

下水道の整備率については、表 5.2.6- 1 に示すとおりであり、名古屋市全体が約 98%、港区が約 90%、南陽学区（図 5.2.5- 1 を参照）が約 50%となっている。南陽学区は学区の大半が市街化調整区域であり、下水道整備が未実施であるため、下水道整備率は低くなっている。なお、事業実施区域では、下水道は整備されていない。

表 5.2.6- 1 下水道の整備率

（平成 16 年度末現在）

区 域	名古屋市	港 区	南陽学区
下水道整備率(%)	約 98%	約 90%	約 50%

注 1) 下水道整備率＝処理区域内人口／行政人口×100

2) 南陽学区には市街化調整区域を含める。

出典：名古屋市調べ

7 環境の保全を目的として法令等により指定された地域その他の対象及び当該対象に係る規制の内容その他の状況

(1) 環境基本法に基づく環境基準の指定状況

ア 大気汚染に係る環境基準

「環境基本法」（平成 5 年法律第 91 号）等に基づく大気の汚染に係る環境基準は、表 5.2.7- 1 に示すとおりである。

表 5.2.7- 1 大気汚染に係る環境基準

物質名	環境基準	評価方法
二酸化硫黄 (SO_2)	1 時間値の 1 日平均値が 0.04ppm 以下であり、かつ、1 時間値が 0.1ppm 以下であること。 (昭和 48 年 5 月 16 日環境庁告示第 35 号)	年間にわたる 1 日平均値の高い方から 2 % の範囲内にあるものを除外した値が 0.04ppm 以下であること。 ただし、1 日平均値が 0.04ppm を超えた日が 2 日以上連続しないこと。
二酸化窒素 (NO_2)	1 時間値の 1 日平均値が 0.04ppm から 0.06ppm までのゾーン内又はそれ以下であること。 (昭和 53 年 7 月 11 日環境庁告示第 38 号)	年間における 1 日平均値のうち、低い方から 98 % に相当する値が、0.06ppm 以下であること。
一酸化炭素 (CO)	1 時間値の 1 日平均値が 10ppm 以下であり、かつ、1 時間値の 8 時間平均値が 20ppm 以下であること。 (昭和 48 年 5 月 8 日環境庁告示第 25 号)	年間にわたる 1 日平均値の高い方から 2 % の範囲内にあるものを除外した値が 10 ppm 以下であること。 ただし、1 日平均値が 10ppm を超えた日が 2 日以上連続しないこと。
浮遊粒子状物質 (SPM)	1 時間値の 1 日平均値が $0.10\text{mg}/\text{m}^3$ 以下であり、かつ、1 時間値が $0.20\text{mg}/\text{m}^3$ 以下であること。 (昭和 48 年 5 月 8 日環境庁告示第 25 号)	年間にわたる 1 日平均値の高い方から 2 % の範囲内にあるものを除外した値が $0.10\text{mg}/\text{m}^3$ 以下であること。 ただし、1 日平均値が $0.10\text{mg}/\text{m}^3$ を超えた日が 2 日以上連続しないこと。
光化学オキシダント (O_x)	1 時間値が 0.06ppm 以下であること。 (昭和 48 年 5 月 8 日環境庁告示第 25 号)	年間を通じて、1 時間値が 0.06ppm 以下であること。 ただし、5 時から 20 時の昼間時間帯について評価する。
ベンゼン	年平均値が $0.003\text{mg}/\text{m}^3$ 以下であること。 (平成 9 年 2 月 4 日環境庁告示第 4 号)	同一地点における年平均値と認められる値との比較によって評価を行う。
トリクロロエチレン	年平均値が $0.2\text{mg}/\text{m}^3$ 以下であること。 (平成 9 年 2 月 4 日環境庁告示第 4 号)	
テトラクロロエチレン	年平均値が $0.2\text{mg}/\text{m}^3$ 以下であること。 (平成 9 年 2 月 4 日環境庁告示第 4 号)	
ジクロロメタン	年平均値が $0.15\text{mg}/\text{m}^3$ 以下であること。 (平成 13 年 4 月 20 日環境省告示第 30 号)	
ダイオキシン類	年間平均値が $0.6\text{pg}-\text{TEQ}/\text{m}^3$ 以下であること。 (平成 11 年 12 月 27 日環境庁告示第 68 号)	同一地点における 1 年間のすべての検体の測定値の算術平均値により評価する。

出典：「平成 17 年版 環境白書(資料編)」(愛知県)より作成

イ 騒音に係る環境基準

環境基本法に基づく騒音に係る環境基準は、表 5.2.7- 2 に示すとおりである。

また、事業実施区域及びその周辺の騒音に係る環境基準の地域類型指定状況は、図 5.2.7- 1 に示すとおりであり、事業実施区域の北側では一部が A 類型となっている。

表 5.2.7- 2(1) 騒音に係る環境基準

平成 10 年 9 月 30 日 環境庁告示第 64 号

地域の区分及び類型		道路に面する地域以外の地域			道路に面する地域		特 例
		A A	A 及び B	C	A 地域のうち 2 車線以上の車線を有する道路に面する地域	B 地域のうち 2 車線以上の車線を有する道路に面する地域及び C 地域のうち車線を有する道路に面する地域	幹線交通を担う道路に近接する空間
基準値	昼間	50dB 以下	55dB 以下	60dB 以下	60dB 以下	65dB 以下	70dB 以下 ※45dB 以下
	夜間	40dB 以下	45dB 以下	50dB 以下	55dB 以下	60dB 以下	65dB 以下 ※40dB 以下

備考 1. 地域の類型

A A : 療養施設、社会福祉施設等が集合して設置される地域など特に静穏を要する地域

A : 専ら住居の用に供される地域

B : 主として住居の用に供される地域

C : 相当数の住居と併せて商業、工業等の用に供される地域

2. 時間の区分

昼間：午前 6 時から午後 10 時まで

夜間：午後 10 時から翌日の午前 6 時まで

3. ※は屋内へ透過する騒音に係る基準（個別の住居等において騒音の影響を受けやすい面の窓を主として閉めて生活が営まれていると認められるときは、この基準によることができる。）

4. この環境基準は、航空機騒音、鉄道騒音及び建設作業騒音には適用しない。

注 1) 等価騒音レベル (L_{Aeq}) は、変動する騒音レベルのエネルギー的な平均値のことで、住民反応との対応が良好で国際的に最も広く採用されている。

2) 環境基準の達成状況の地域としての評価は、次の方法により行うこととされた。

・道路に面する地域以外の地域

原則として、一定の地域ごとに当該地域の騒音を代表すると思われる地点を選定して評価

・道路に面する地域

原則として、一定の地域ごとに当該地域内全ての住居等のうち基準値を超過する戸数及び超過する割合を把握することにより評価

3) 道路に面する地域のうち、幹線交通を担う道路に近接する空間については、特例として別に基準値が定められるとともに、屋内へ透過する騒音に係る基準値が示された。

出典：「平成 17 年版 環境白書(資料編)」(愛知県)より作成

表 5.2.7- 2(2) 騒音に係る環境基準の地域の類型

平成 11 年 3 月 26 日 愛知県告示第 261 号

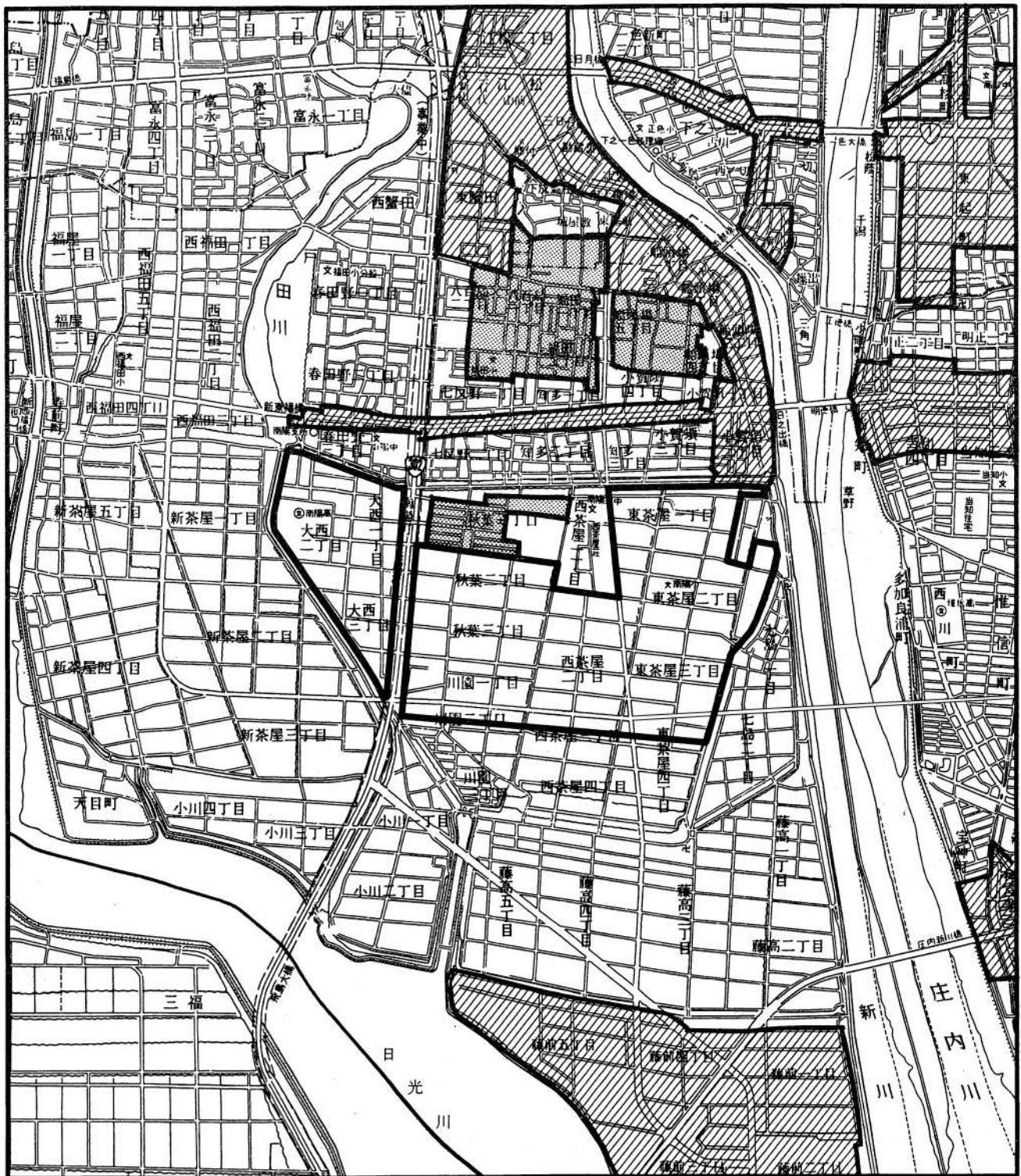
地域の類型	該当地域
A	第一種低層住居専用地域 第二種低層住居専用地域 第一種中高層住居専用地域 第二種中高層住居専用地域
B	第一種住居地域 第二種住居地域 準住居地域 都市計画区域で用途地域の定められていない地域
C	近隣商業地域 商業地域 準工業地域 工業地域

出典：「平成 17 年版 名古屋市環境白書」（名古屋市）より作成

表 5.2.7- 2(3) 幹線交通を担う道路に近接する空間の定義

道路及び空間の区分	道路の種類及び範囲	
幹線交通を担う道路	高速自動車国道 一般国道 都道府県道 4 車線以上の市町村道 自動車専用道路	
近接する空間 (幹線交通を担う道路の道路端からの範囲)	2 車線以下の道路	15m
	2 車線を超える道路	20m

出典：「騒音に係る環境基準の評価マニュアル」（平成 12 年 4 月 環境庁）



凡 例

○ 事業実施区域

■ A類型

□ B類型

▨ C類型



0 1:25,000 1km

図 5.2.7- 1 騒音に係る環境基準の地域類型指定状況

「名古屋都市計画区域図」(財団法人名古屋都市整備公社 平成15年8月発行)より作成

ウ 水質汚濁に係る環境基準

環境基本法等に基づく水質汚濁に係る環境基準は、表 5.2.7- 3 に示すとおりである。

また、事業実施区域及びその周辺の公共用水域における類型の指定状況は、表 5.2.7- 4、図 5.2.7- 2 に示すとおりであり、庄内川はD類型、日光川と新川はE類型に指定されている。

表 5.2.7- 3(1) 水質汚濁に係る環境基準

(人の健康の保護に関する環境基準)

昭和 46 年 12 月 28 日 環境庁告示第 59 号

項 目 名	基 準 値
カドミウム	0.01mg/L 以下
全シアン	検出されないこと
鉛	0.01mg/L 以下
六価クロム	0.05mg/L 以下
砒素	0.01mg/L 以下
総水銀	0.0005mg/L 以下
アルキル水銀	検出されないこと
P C B	検出されないこと
ジクロロメタン	0.02mg/L 以下
四塩化炭素	0.002mg/L 以下
1,2-ジクロロエタン	0.004mg/L 以下
1,1-ジクロロエチレン	0.02mg/L 以下
シス-1,2-ジクロロエチレン	0.04mg/L 以下
1,1,1-トリクロロエタン	1mg/L 以下
1,1,2-トリクロロエタン	0.006mg/L 以下
トリクロロエチレン	0.03mg/L 以下
テトラクロロエチレン	0.01mg/L 以下
1,3-ジクロロプロペン	0.002mg/L 以下
チウラム	0.006mg/L 以下
シマジン	0.003mg/L 以下
チオベンカルブ	0.02mg/L 以下
ベンゼン	0.01mg/L 以下
セレン	0.01mg/L 以下
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	10mg/L 以下
ふっ素	0.8mg/L 以下
ほう素	1mg/L 以下
ダイオキシン類	1 pg-TEQ/L (水底の底質 150 pg-TEQ/g) 以下

注 1) 「検出されないこと」とは、定められた方法により測定した場合において、その結果が当該方法の定量限界を下回することをいう。

2) ダイオキシン類は、水質については平成 11 年 12 月 27 日環境庁告示第 68 号、水底の底質については平成 14 年 7 月 22 日環境省告示第 46 号による。

出典：「平成 17 年版 環境白書」（愛知県）より作成

表 5.2.7- 3(2) 水質汚濁に係る環境基準
(生活環境の保全に関する環境基準)

河川（湖沼を除く）

ア

類型	利用目的の 適 応 性	基 準 値				
		水素イオン 濃 度 (pH)	生物化学的 酸素要求量 (BOD)	浮遊物質 量 (SS)	溶存酸素量 (DO)	大腸菌群数
AA	水道 1 級 自然環境保全 及びA以下の欄 に掲げるもの	6.5 以上 8.5 以下	1mg/L 以下	25mg/L 以下	7.5mg/L 以上	50MPN /100ml 以下
A	水道 2 級 水産 1 級 水浴及びB以下 の欄に掲げるもの	6.5 以上 8.5 以下	2mg/L 以下	25mg/L 以下	7.5mg/L 以上	1,000MPN /100ml 以下
B	水道 3 級 水産 2 級 及びC以下の欄 に掲げるもの	6.5 以上 8.5 以下	3mg/L 以下	25mg/L 以下	5mg/L 以上	5,000MPN /100ml 以下
C	水産 3 級 工業用水 1 級 及びD以下の欄 に掲げるもの	6.5 以上 8.5 以下	5mg/L 以下	50mg/L 以下	5mg/L 以上	—
D	工業用水 2 級 農業用水及びE の欄に掲げるもの	6.0 以上 8.5 以下	8mg/L 以下	100mg/L 以下	2mg/L 以上	—
E	工業用水 3 級 環 境 保 全	6.0 以上 8.5 以下	10mg/L 以下	ごみ等の浮遊 が認められないこと	2mg/L 以上	—
備考 1 基準値は、日間平均値とする（湖沼、海域もこれに準ずる）。 2 農業利用水点については、水素イオン濃度 6.0 以上 7.5 以下、溶存酸素量 5mg/L 以上とする（湖沼もこれに準ずる）。 3 省略						

注 1) 自然環境保全：自然探勝等の環境保全

2) 水道 1 級：ろ過等による簡易な浄水操作を行うもの

〃 2 級：沈殿ろ過等による通常の浄水操作を行うもの

〃 3 級：前処理等を伴う高度の浄水操作を行うもの

3) 水産 1 級：ヤマメ、イワナ等貧腐水性水域の水産生物用並びに水産 2 級及び水産 3 級の
水産生物用

〃 2 級：サケ科魚類及びアユ等貧腐水性水域の水産生物用及び水産 3 級の水産生物用

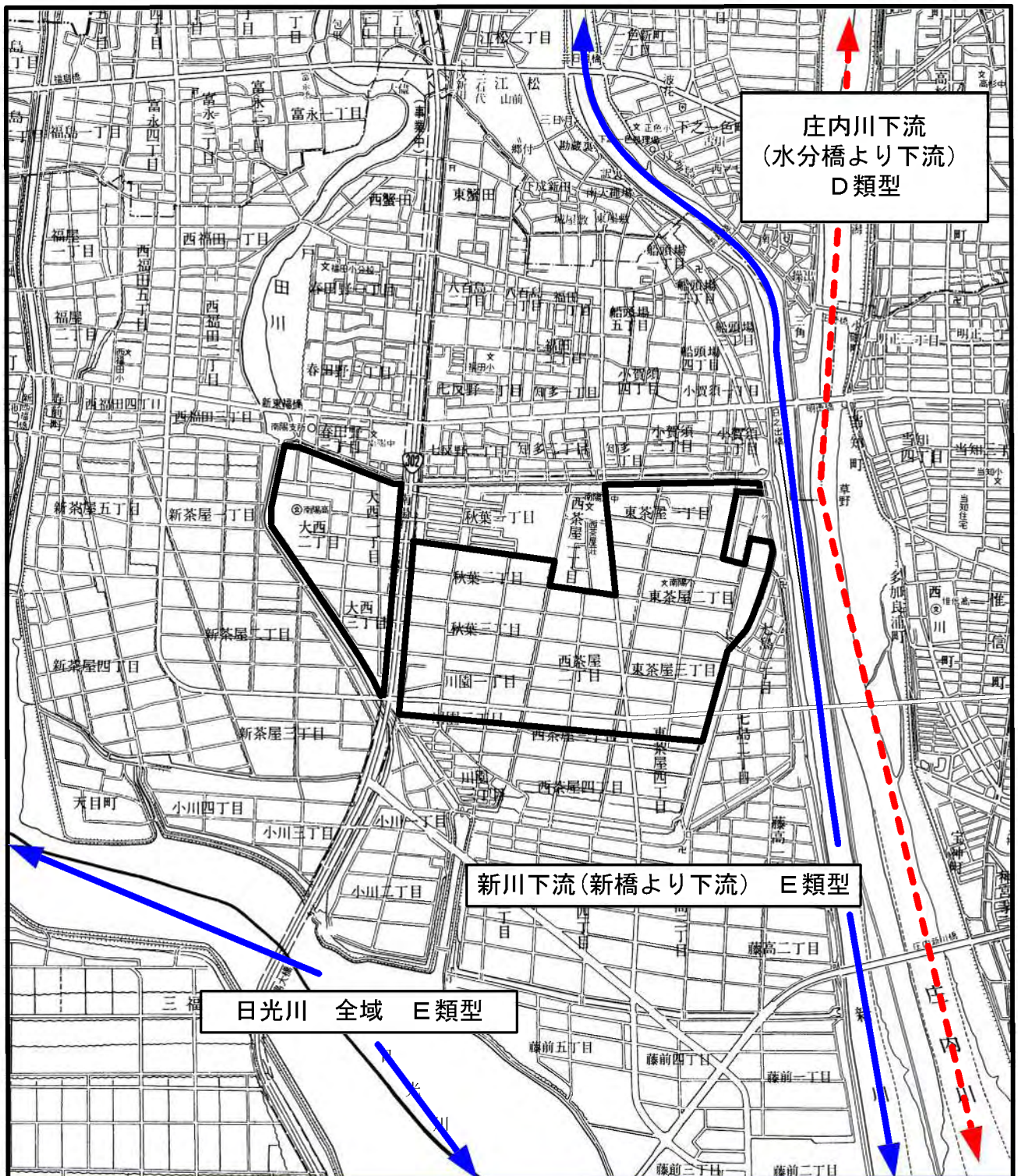
〃 3 級：コイ、フナ等、β-中腐水性水域の水産生物用

4) 工業用水 1 級：沈澱等による通常の浄水操作を行うもの

〃 2 級：薬品注入等による高度の浄水操作を行うもの

〃 3 級：特殊の浄水操作を行うもの

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



凡 例



事業実施区域



: D 類型



: E 類型



1:25,000
0 1km

図 5.2.7- 2 公共用水域におけるタイプの指定状況

「名古屋都市計画区域図」(財団法人名古屋都市整備公社 平成15年8月発行)より作成

表 5.2.7- 3(3) 水質汚濁に係る環境基準

イ

項目 類型	水生生物の生息状況の適応性	基 準 値	該当水域
		全 亜 鉛	
生物 A	イワナ、サケマス等比較的低温域を好む水生生物及びこれらの餌生物が生息する水域	0.03mg/L 以下	水域類型ごとに指定する水域
生物特 A	生物 A の水域のうち、生物 A の欄に掲げる水生生物の産卵場（繁殖場）又は幼稚仔の生息場として特に保全が必要な水域	0.03mg/L 以下	
生物 B	コイ、フナ等比較的高温域を好む水生生物及びこれらの餌生物が生息する水域	0.03mg/L 以下	
生物特 B	生物 B の水域のうち、生物 B の欄に掲げる水生生物の産卵場（繁殖場）又は幼稚仔の生息場として特に保全が必要な水域	0.03mg/L 以下	
備考			
1 基準値は、年間平均値とする（湖沼、海域もこれに準ずる。）			

出典：「官報：環境省告示第 123 号 平成 15 年 11 月 5 日」より作成

表 5.2.7- 4 公共用水域における類型の指定状況

水域	類型	達成期間
庄内川下流（水分橋より下流）	D	直ちに達成
日光川（全域）	E	5 年を超える期間で可及的速やかに達成
新川下流（新橋より下流）	E	5 年を超える期間で可及的速やかに達成

出典：「平成 17 年版 環境白書（資料編）」（愛知県）より作成

エ 地下水の水質汚濁に係る環境基準

環境基本法等に基づく地下水の水質汚濁に係る環境基準は、表 5.2.7- 5 に示すとおりである。

表 5.2.7- 5 地下水の水質汚濁に係る環境基準

平成 9 年 3 月 13 日 環境庁告示第 10 号

項 目 名	基 準 値
カドミウム	0.01mg/L 以下
全シアン	検出されないこと
鉛	0.01mg/L 以下
六価クロム	0.05mg/L 以下
砒素	0.01mg/L 以下
総水銀	0.0005mg/L 以下
アルキル水銀	検出されないこと
P C B	検出されないこと
ジクロロメタン	0.02mg/L 以下
四塩化炭素	0.002mg/L 以下
1,2-ジクロロエタン	0.004mg/L 以下
1,1-ジクロロエチレン	0.02mg/L 以下
シス-1,2-ジクロロエチレン	0.04mg/L 以下
1,1,1-トリクロロエタン	1mg/L 以下
1,1,2-トリクロロエタン	0.006mg/L 以下
トリクロロエチレン	0.03mg/L 以下
テトラクロロエチレン	0.01mg/L 以下
1,3-ジクロロプロペン	0.002mg/L 以下
チウラム	0.006mg/L 以下
シマジン	0.003mg/L 以下
チオベンカルブ	0.02mg/L 以下
ベンゼン	0.01mg/L 以下
セレン	0.01mg/L 以下
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	10mg/L 以下
ふっ素	0.8mg/L 以下
ほう素	1mg/L 以下
ダイオキシン類	1 pg-TEQ/L 以下

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

2) 「検出されないこと」とは、定められた方法により測定した場合において、その結果が 当該方法の定量限界を下回ることをいう。

3) ダイオキシン類については、平成 11 年 12 月 27 日環境庁告示第 68 号による。

出典：「平成 17 年版 環境白書(資料編)」(愛知県)より作成

オ 土壌の汚染に係る環境基準

環境基本法等に基づく土壌に係る環境基準は、表 5.2.7- 6 に示すとおりである。

表 5.2.7- 6 土壌の汚染に係る環境基準

平成 3 年 8 月 23 日 環境庁告示第 46 号

項 目	環 境 上 の 条 件
カドミウム	検液 1 L につき 0.01mg 以下であり、かつ、農用地においては、米 1 kg につき 1 mg 未満であること。
全シアン	検液中に検出されないこと。
有機燐	検液中に検出されないこと。
鉛	検液 1 L につき 0.01mg 以下であること。
六価クロム	検液 1 L につき 0.05mg 以下であること。
砒素	検液 1 L につき 0.01mg 以下であり、かつ、農用地（田に限る。）においては、土壌 1 kg につき 15mg 未満であること。
総水銀	検液 1 L につき 0.0005mg 以下であること。
アルキル水銀	検液中に検出されないこと。
P C B	検液中に検出されないこと。
銅	農用地（田に限る。）において、土壌 1 kg につき 125mg 未満であること。
ジクロロメタン	検液 1 L につき 0.02mg 以下であること。
四塩化炭素	検液 1 L につき 0.002mg 以下であること。
1,2-ジクロロエタン	検液 1 L につき 0.004mg 以下であること。
1,1-ジクロロエチレン	検液 1 L につき 0.02mg 以下であること。
シス-1,2-ジクロロエチレン	検液 1 L につき 0.04mg 以下であること。
1,1,1-トリクロロエタン	検液 1 L につき 1 mg 以下であること。
1,1,2-トリクロロエタン	検液 1 L につき 0.006mg 以下であること。
トリクロロエチレン	検液 1 L につき 0.03mg 以下であること。
テトラクロロエチレン	検液 1 L につき 0.01mg 以下であること。
1,3-ジクロロプロペン	検液 1 L につき 0.002mg 以下であること。
チウラム	検液 1 L につき 0.006mg 以下であること。
シマジン	検液 1 L につき 0.003mg 以下であること。
チオベンカルブ	検液 1 L につき 0.02mg 以下であること。
ベンゼン	検液 1 L につき 0.01mg 以下であること。
セレン	検液 1 L につき 0.01mg 以下であること。
ふっ素	検液 1 L につき 0.8mg 以下であること。
ほう素	検液 1 L につき 1mg 以下であること。
ダイオキシン類	1,000pg-TEQ/g 以下であること。

注 1) ダイオキシン類については平成 11 年 12 月 27 日 環境庁告示第 68 号による。

2) 土壌中のダイオキシン類の量が 250pg-TEQ/g 以上の場合には、環境基準が達成されている場合であっても、必要な調査を実施することとする。

3) 「検出されないこと」とは、定められた方法により測定した場合において、その結果が 当該方法の定量限界を下回ることをいう。

出典：「平成 17 年版 環境白書(資料編)」(愛知県)より作成

(2) 公害関係法令及び条例等に基づく地域地区の指定状況等

ア 大気汚染に係るもの

「大気汚染防止法」（昭和 43 年法律第 97 号）に基づく硫黄酸化物の一般排出基準に係るK 値（ばい煙発生施設から排出された硫黄酸化物が拡散され、地上に到達した時の最大着地地点の濃度を定数化したもの）は、名古屋市全体が 1.17 となっている。なお「県民の生活環境の保全等に関する条例」（平成 15 年愛知県条例第 7 号）（以下、「愛知県生活環境保全条例」という。）においても同様である。

硫黄酸化物については、名古屋市は、大気汚染防止法第 5 条の 2 第 1 項に規定する総量規制の指定地域となっている。また、愛知県生活環境保全条例第 26 条第 1 項に規定する総排出量規制区域となっている。

「自動車から排出される窒素酸化物及び粒子状物質の特定地域における総量の削減等に関する特別措置法」（平成 4 年法律第 70 号）の施行により、平成 13 年 12 月から名古屋市は第 6 条第 1 項に規定する窒素酸化物及び第 8 条第 1 項に規定する粒子状物質の対策地域となっている。

また、名古屋市には表 5.2.7- 7 に示すように大気汚染に係る環境目標値が設定されている。

表 5.2.7- 7(1) 名古屋市の大気汚染に係る環境目標値（旧）

物質名 項目	二酸化硫黄 (SO ₂)	二酸化窒素 (NO ₂)	浮遊粒子状物質 (SPM)
環境目標値	1 時間値の 1 日平均値が 0.04ppm 以下であり、かつ、1 時間値が 0.1ppm 以下であること。 (昭和 49 年名古屋市告示第 184 号)	1 時間値の 1 日平均値が 0.04ppm 以下であること。 (昭和 54 年名古屋市告示第 41 号)	1 時間値の 1 日平均値が 0.10mg/m ³ 以下であり、かつ、1 時間値が 0.20mg/m ³ 以下であること。 (昭和 60 年名古屋市告示第 360 号)
地 域	名古屋市の全域		

注 1) 平成 17 年 7 月 28 日まで適用。

2) 名古屋市公害防止条例（昭和 48 年名古屋市条例第 1 号）による。

出典：「平成 17 年版 名古屋市環境白書」（名古屋市）より作成

表 5.2.7- 7(2) 名古屋市の大気汚染に係る環境目標値

物質名 項目	二酸化窒素 (NO ₂)	浮遊粒子状物質 (SPM)	光化学オキシ ダント	ベンゼン
環境目標値	1 時間値の 1 日平 均値が 0.04ppm 以 下であること。	1 時間値の 1 日平 均値が 0.10mg/m ³ 以 下であり、かつ、1 時間値が 0.20mg/m ³ 以下であること。	1 時間値が 0.06ppm 以下であること。	年平均値が 3μg/m ³ 以下であること。
地 域	名古屋市の全域			

注) 名古屋市環境基本条例（平成 8 年名古屋市条例第 6 号）による。

出典：「平成 17 年名古屋市告示第 402 号」より作成

イ 騒音に係るもの

名古屋市では、「騒音規制法」（昭和 43 年法律第 98 号）及び「市民の健康と安全を確保する環境の保全に関する条例」（平成 15 年名古屋市条例第 15 号）（以下、「名古屋市環境保全条例」という。）に基づき、特定建設作業に伴う騒音の基準が、表 5.2.7- 8 に示すとおり定められている。

表 5.2.7- 8(1) 騒音規制法及び名古屋市環境保全条例に基づく特定建設作業

特定建設作業の種類	騒音規制法	名古屋市環境保全条例
1 くい打機（もんけんを除く。）、くい抜機又はくい打くい抜機（圧入式くい打くい抜機を除く。）を使用する作業（くい打機をアースオーガーと併用する作業を除く。）	○	○
2 びょう打機を使用する作業	○	○
3 さく岩機を使用する作業（作業地点が連続的に移動する作業にあつては、1 日における当該作業に係る 2 地点間の最大距離が 50m を超えない作業に限る。）	○	○
4 空気圧縮機（電動機以外の原動機を用いるものであつて、その原動機の定格出力が 15kW 以上のものに限る。）を使用する作業（さく岩機の動力として使用する作業を除く。）	○	○
5 コンクリートプラント（混練機の混練容量が 0.45m ³ 以上のものに限る。）又はアスファルトプラント（混練機の混練重量が 200kg 以上のものに限る。）を設けて行う作業（モルタルを製造するためにコンクリートプラントを設けて行う作業を除く。）	○	○
6 バックホウ（原動機の定格出力が 80kW 以上のものに限る。）を使用する作業	○	
7 トラクターショベル（原動機の定格出力が 70kW 以上のものに限る。）を使用する作業	○	
8 ブルドーザー（原動機の定格出力が 40kW 以上のものに限る。）を使用する作業	○	
9 鉄筋コンクリート造、鉄骨造、鉄骨鉄筋コンクリート造又はブロック造の建造物を動力、火薬又は鉄球を使用して解体し、又は破壊する作業		○
10 コンクリートミキサーを用いる作業及びコンクリートミキサー車を使用してコンクリートを搬入する作業		○
11 コンクリートカッターを使用する作業（作業地点が連続的に移動する作業にあつては、1 日における当該作業に係る 2 地点間の最大距離が 50m を超えない作業に限る。）		○
12 ブルドーザー、パワーショベル、バックホウ、スクレイパ、トラクターショベルその他これらに類する機械（これらに類する機械にあつては原動機として最高出力 74.6kW 以上のディーゼルエンジンを使用するものに限る。）を用いる作業		○
13 ロードローラー、振動ローラー又はてん圧機を用いる作業		○

出典：名古屋市環境保全条例施行細則別表第 12、騒音規制法施行令別表第 2 より作成

表 5.2.7- 8(2) 騒音規制法及び名古屋市環境保全条例に基づく
特定建設作業に係る騒音の基準

規制の種別	地域の区分	基 準 等
基準値	①②③	85dB を超えないこと
作業時間	① ③	午後 7 時～午前 7 時の時間内でないこと
	②	午後 10 時～午前 6 時の時間内でないこと
*1 日あたりの 作業時間	① ③	10 時間を超えないこと
	②	14 時間を超えないこと
作業期間	①②③	連続 6 日を超えないこと
作業日	①②③	日曜日その他の休日でないこと

注 1) 基準値は、騒音特定建設作業の場所の敷地の境界線での値。

2) 基準値を超えている場合、騒音の防止の方法の改善のみならず 1 日の作業時間を＊欄に定める時間未満 4 時間以上の間において 短縮させることを勧告・命令することができる。

3) 地域の区分

①地域：ア 第一種低層住居専用地域、第二種低層住居専用地域、第一種中高層住居専用地域、第二種中高層住居専用地域、第一種住居地域、第二種住居地域、準住居地域、近隣商業地域、商業地域、準工業地域

イ 学校・保育所・病院・診療所・図書館・特別養護老人ホームの敷地の周囲80mの区域

②地域：工業地域（①地域のイの区域を除く。）

③地域：①及び②に掲げる区域以外の地域（工業専用地域を除く。）

出典：「名古屋市環境保全条例施行細則別表第 14」及び「特定建設作業に伴って発生する騒音の規制に関する基準」（昭和 43 年厚生省・建設省告示第 1 号）より作成

騒音規制法及び名古屋市環境保全条例には、騒音発生施設を設置する工場等において発生する騒音の規制基準が、表 5.2.7- 9 に示すとおり定められている。

表 5.2.7- 9 騒音発生施設を設置する工場等に係る騒音の規制基準

単位：dB

時間の区分 地域の区分	昼 間	朝・夕	夜 間
	8 時～19 時	6 時～8 時 19 時～22 時	22 時～ 翌日 6 時
第 1 種低層住居専用地域 第 2 種低層住居専用地域 第 1 種中高層住居専用地域 第 2 種中高層住居専用地域	45	40	40
第 1 種住居地域 第 2 種住居地域 準住居地域	50	45	40
近隣商業地域 商業地域 準工業地域	65	60	50
工業地域	70	65	60
工業専用地域	75	75	70
その他の地域	60	55	50

出典：「名古屋市環境保全条例施行細則」（平成 15 年名古屋市規則第 117 号）より作成

名古屋市では騒音規制法第 17 条第 1 項に基づく指定地域内における自動車騒音の限度が、表 5.2.7-10 に示すとおり定められおり、事業実施区域及びその周辺の区域の区分は、図 5.2.7- 3 に示すとおりである。

表 5.2.7-10 騒音規制法第 17 条第 1 項に基づく自動車騒音の限度

区域の区分	昼 間	夜 間
	6 時～22 時	22 時～翌日 6 時
a 区域及び b 区域のうち 1 車線を有する道路に面する区域	65dB	55dB
a 区域のうち 2 車線以上の車線を有する道路に面する区域	70dB	65dB
b 区域のうち 2 車線以上の車線を有する道路に面する区域及び c 区域のうち車線を有する道路に面する区域	75dB	70dB

注 1) 区域の区分

- a 区域：第一種低層住居専用地域
第二種低層住居専用地域
第一種中高層住居専用地域
第二種中高層住居専用地域
- b 区域：第一種住居地域
第二種住居地域
準住居地域
都市計画区域で用途地域の定められていない地域
- c 区域：近隣商業地域
商業地域
準工業地域
工業地域

2) 幹線交通を担う道路に近接する区域に係る特例

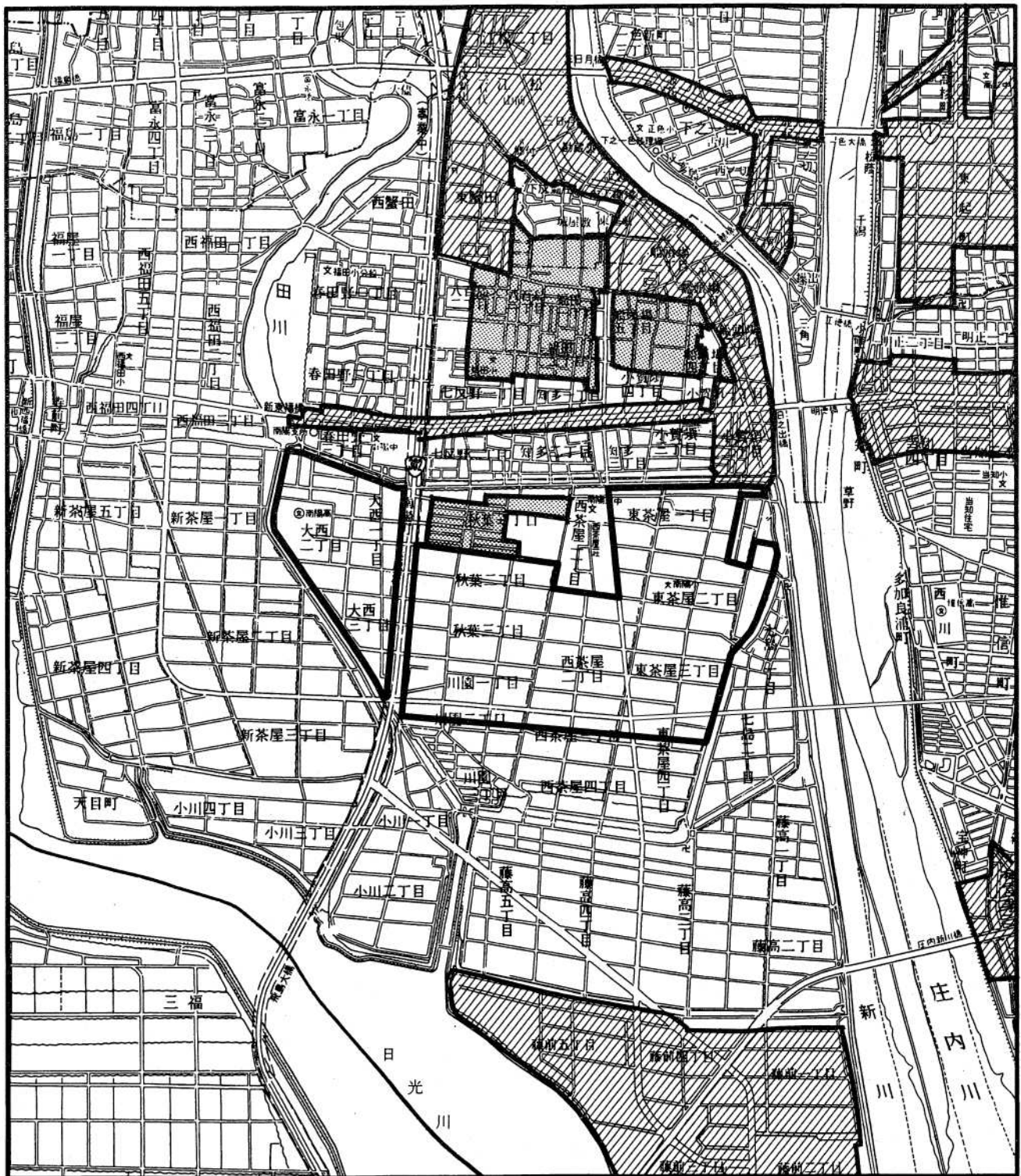
2 車線以下の車線を有する道路の場合は道路の敷地の境界線から 15m、2 車線を超える車線を有する道路の場合は道路の敷地の境界線から 20m の範囲については、昼間 75dB、夜間 70dB とする。

「幹線交通を担う道路」とは次に掲げる道路をいう。

①高速自動車国道、一般国道、都道府県道及び市町村道（市町村道は 4 車線以上の区間）

②一般自動車であって都市計画法施行規則第 7 条第 1 項第 1 号に定める自動車専用道路

出典：区域の区分については「平成 12 年名古屋市告示第 89 号」より作成



凡 例

○ 事業実施区域

■ a 区域

□ b 区域

▨ c 区域



0 1:25,000 1km

図 5.2.7- 3 自動車騒音の限度の区域の区分

「名古屋都市計画区域図」(財団法人名古屋都市整備公社 平成15年8月発行)より作成

ウ 振動に係るもの

名古屋市では、「振動規制法」（昭和 51 年法律第 64 号）及び名古屋市環境保全条例に基づき、特定建設作業に伴う振動の基準が、表 5.2.7-11 に示すとおり定められている。

表 5.2.7-11 振動規制法及び名古屋市環境保全条例に基づく特定建設作業に伴う振動の基準

特定建設作業の種類		振動規制法	名古屋市環境保全条例
1 くい打機（もんけん及び圧入式くい打機を除く。）、くい抜機（油圧式くい抜機を除く。）又はくい打くい抜機（圧入式くい打くい抜機を除く。）を使用する作業		○	○
2 鋼球を使用して建築物その他の工作物を破壊する作業		○	○
3 舗装版破砕機を使用する作業（作業地点が連続的に移動する作業にあっては、1 日における当該作業に係る 2 地点間の最大距離が 50m を超えない作業に限る。）		○	○
4 ブレーカー（手持式のものを除く。）を使用する作業（作業地点が連続的に移動する作業にあっては、1 日における当該作業に係る 2 地点間の最大距離が 50m を超えない作業に限る。）		○	○
規制の種別	地域の区分	基準等	
基準値	①②③	75dB を超えないこと	
作業時間	① ③	午後 7 時～午前 7 時の時間内でないこと	
	②	午後 10 時～午前 6 時の時間内でないこと	
*1 日あたりの作業時間	① ③	10 時間を超えないこと	
	②	14 時間を超えないこと	
作業期間	①②③	連続 6 日を超えないこと	
作業日	①②③	日曜日その他の休日でないこと	

注 1) 基準値は、振動特定建設作業の場所の敷地の境界線での値。

2) 基準値を超えている場合、振動の防止の方法の改善のみならず 1 日の作業時間を＊欄に定める時間未満 4 時間以上の間において 短縮させることを勧告・命令することができる。

3) 地域の区分

①地域：ア 第一種低層住居専用地域、第二種低層住居専用地域、第一種中高層住居専用地域、第二種中高層住居専用地域、第一種住居地域、第二種住居地域、準住居地域、近隣商業地域、商業地域、準工業地域

イ 学校・保育所・病院・診療所・図書館・特別養護老人ホームの敷地の周囲 80 m の区域

②地域：工業地域（①地域のイの区域を除く。）

③地域：①及び②に掲げる区域以外の地域（工業専用地域を除く。）

出典：「名古屋市環境保全条例施行細則別表第 13・別表第 14」、「振動規制法施行令別表第 2」及び「振動規制法施行規則別表第 1」より作成

振動規制法及び名古屋市環境保全条例には、振動発生施設を設置する工場等において発生する振動の規制基準が、表 5.2.7-12 に示すとおり定められている。

表 5.2.7-12 振動発生施設を設置する工場等に係る振動の規制基準

単位：dB

時間の区分 地域の区分	昼 間	夜 間
	7 時～20 時	20 時～翌日 7 時
第 1 種低層住居専用地域 第 2 種低層住居専用地域 第 1 種中高層住居専用地域 第 2 種中高層住居専用地域	60	55
第 1 種住居地域 第 2 種住居地域 準住居地域	65	55
近隣商業地域 商業地域 準工業地域	65	60
工業地域	70	65
工業専用地域	75	70
その他の地域	65	60

出典：「名古屋市環境保全条例施行細則」（平成 15 年名古屋市規則第 117 号）
より作成

また、振動規制法第 16 条第 1 項に基づく指定地域内における道路交通振動の限度は、表 5.2.7-13 に示すとおり定められており、事業実施区域及びその周辺の区域の区分は、図 5.2.7- 4 に示すとおりである。

表 5.2.7-13 振動規制法第 16 条第 1 項に基づく道路交通振動の限度

区域の区分	該当地域	昼 間	夜 間
		7 時～20 時	20 時～翌日 7 時
第 1 種区域	第一種低層住居専用地域 第二種低層住居専用地域 第一種中高層住居専用地域 第二種中高層住居専用地域 第一種住居地域 第二種住居地域 準住居地域	65dB	60dB
第 2 種区域	近隣商業地域 商業地域 準工業地域 工業地域 都市計画区域で用途地域の定められていない地域	70dB	65dB

出典：「昭和 61 年名古屋市告示第 113 号」より作成

エ 悪臭に係るもの

「悪臭防止法」（昭和 46 年法律第 91 号）に基づき、名古屋市全域で規制地域に指定されている。敷地の境界線における特定悪臭物質の規制基準は、表 5.2.7-14 に示すとおりである。

また、アンモニア、硫化水素等の 13 物質については排出口の高さに応じた規制、メチルメルカプタン、硫化メチル等の 4 物質については排出水中の濃度に係る規制がされている。

表 5.2.7-14 特定悪臭物質の規制基準

単位：ppm

特定悪臭物質	規制基準（以下）
アンモニア	1
メチルメルカプタン	0.002
硫化水素	0.02
硫化メチル	0.01
二硫化メチル	0.009
トリメチルアミン	0.005
アセトアルデヒド	0.05
プロピオンアルデヒド	0.05
ノルマルブチルアルデヒド	0.009
イソブチルアルデヒド	0.02
ノルマルバレルアルデヒド	0.009
イソバレルアルデヒド	0.003
イソブタノール	0.9
酢酸エチル	3
メチルイソブチルケトン	1
トルエン	10
スチレン	0.4
キシレン	1
プロピオン酸	0.03
ノルマル酪酸	0.001
ノルマル吉草酸	0.0009
イソ吉草酸	0.001

出典：「悪臭物質の排出規制地域及び悪臭物質の種類ごとの規制基準」
（昭和 48 年名古屋市告示第 182 号）より作成

また、名古屋市環境保全条例第 45 条第 2 項の規定に基づき、工場又は事業場における事業活動に伴って発生する悪臭の排出を防止するための指導基準値を、表 5.2.7-15 のように定めている。

表 5.2.7-15 名古屋市の悪臭指導基準値

区域の区分		指導基準値	工場等の敷地の境界線における臭気指数	工場等の排出口から排出される臭気指数
第 1 種 区 域	第 1 種低層住居専用地域 第 2 種低層住居専用地域 第 1 種中高層住居専用地域 第 2 種中高層住居専用地域 第 1 種住居地域 第 2 種住居地域 準住居地域		10	25
第 2 種 区 域	近隣商業地域 商業地域 準工業地域 未指定地域		13	27
第 3 種 区 域	工業地域 工業専用地域		15	30

- 注 1) 区域の区分該当地域の欄中の各地域（未指定地域を除く。）は、都市計画法第 8 条第 1 項第 1 号の規定による地域をいい、未指定地域とはその他の地域をいう。
- 2) 第 3 種区域内に所在し、その敷地が第 1 種区域と接している工場等については、第 2 種区域に係る指導基準値を適用とする。ただし、当該工場等の敷地境界で第 1 種区域に接しない部分については、第 3 種区域に係る工場等の敷地の境界線における臭気指数の指導基準値を適用する。

出典：「悪臭対策指導指針」（平成 15 年名古屋市告示第 412 号）より作成

オ 水質汚濁に係るもの

「水質汚濁防止法」（昭和 45 年法律第 138 号）では、特定事業場の排水について排水基準を定めている。

また、水質汚濁防止法第 4 条 2 第 1 項の規定により、伊勢湾に流入する地域における特定事業場に対して COD、窒素及びりんに係る総量規制基準が適用されている。

愛知県では県下全域を 7 水域に区分し、水質汚濁防止法第 3 条第 3 項の規定により、全国一律の排水基準より厳しい上乗せ排水基準を設定し、規制の強化を図っている。

さらに、名古屋市では表 5.2.7-16 に示す水質汚濁に係る環境目標値（平成 17 年名古屋市告示第 402 号）を設定している。

表 5.2.7-16(1) 名古屋市の水質汚濁に係る環境目標値（旧）
市民の健康の保護に関する環境目標値（全市域）

項 目	目 標 値
カドミウム	0.01mg/L 以下
シアン	検出されないこと
有機リン	検出されないこと
鉛	0.1mg/L 以下
六価クロム	0.05mg/L 以下
ヒ素	0.05mg/L 以下
総水銀	検出されないこと
アルキル水銀	検出されないこと
P C B	検出されないこと

注 1) 平成 17 年 7 月 28 日まで適用。

2) 目標値は最高値とする。ただし、総水銀に係る目標値については、年間平均値とする。

3) 有機リンとは、メチルジメトン及び E P N をいう。

4) 「検出されないこと」とは、定量限界以下をいう。

5) 設定後直ちに達成され、維持されるよう努めるものとする。

6) 測定の実施は、水域の水量の多少を問わずに随時行い、適合の判断は水域ごとに固定点を設定し、その測定結果に基づき総合的に判断する。

7) 名古屋市公害防止条例（昭和 48 年名古屋市条例第 1 号）による。

出典：「平成 17 年版 名古屋市環境白書」（名古屋市）より作成

表 5.2.7-16(2) 名古屋市の水質汚濁に係る環境目標値

水の安全性に関する項目（全市域）

項 目 名	目 標 値
カドミウム	0.01mg/L 以下
全シアン	検出されないこと
鉛	0.01mg/L 以下
六価クロム	0.05mg/L 以下
砒素	0.01mg/L 以下
総水銀	0.0005mg/L 以下
アルキル水銀	検出されないこと
P C B	検出されないこと
ジクロロメタン	0.02mg/L 以下
四塩化炭素	0.002mg/L 以下
1,2-ジクロロエタン	0.004mg/L 以下
1,1-ジクロロエチレン	0.02mg/L 以下
シス-1,2-ジクロロエチレン	0.04mg/L 以下
1,1,1-トリクロロエタン	1mg/L 以下
1,1,2-トリクロロエタン	0.006mg/L 以下
トリクロロエチレン	0.03mg/L 以下
テトラクロロエチレン	0.01mg/L 以下
1,3-ジクロロプロペン	0.002mg/L 以下
チウラム	0.006mg/L 以下
シマジン	0.003mg/L 以下
チオベンカルブ	0.02mg/L 以下
ベンゼン	0.01mg/L 以下
セレン	0.01mg/L 以下
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	10mg/L 以下
ふっ素	0.8mg/L 以下
ほう素	1mg/L 以下

注 1) 「検出されないこと」とは、定められた方法により測定した場合において、その結果が当該方法の定量限界を下回ることをいう。

2) 名古屋市環境基本条例（平成8年名古屋市条例第6号）による。

出典：「平成 17 年名古屋市告示第 402 号」より作成

表 5.2.7-16(3) 名古屋市の水質汚濁に係る環境目標値（旧）

生活環境の確保に関する環境目標値

地 域 項 目		河 川		
		A	B	C
目 標 値	水素イオン濃度 (pH)	6.5 以上 8.5 以下	6.5 以上 8.5 以下	6.5 以上 8.5 以下
	生物化学的酸素要求量 (BOD)	5mg/L 以下	8mg/L 以下	10mg/L 以下
	浮遊物質 (SS)	25mg/L 以下	30mg/L 以下	40mg/L 以下
	溶存酸素量 (DO)	5mg/L 以上	3mg/L 以上	2mg/L 以上
補 助 指 標	透視度	20 度以上	10 度以上	10 度以上
	生物指標	モロコ類 タナゴ類 川エビ	コイ メダカ ドジョウ オイカワ (シラハエ)	フナ マナマズ
	総合汚染度 (S)	1.5 未満 きれい		2.0 未満 少し汚れている

注 1) 平成 17 年 7 月 28 日まで適用。

2) 目標値は、日間平均値とする。

3) 補助指標は、目標値の示す水質状態を理解するための参考とする。

4) 総合汚染度とは、河川の汚濁の変化についての総合汚染度標示法により透視度、浮遊物質、
よう素消費量、大腸菌群数 (MPN) の 4 項目について変換図を利用して各項目を化学的酸素
要求量の値に変換し、これと化学的酸素要求量の実測値との合計を算術平均したものである。
総合汚染度を S とすると総合汚染度は次の式により算出される

$$S = \frac{1}{5} (Q_1 + Q_2 + Q_3 + Q_4 + Q_5)$$

この式において、Q1、Q2、Q3、Q4 及び Q5 はそれぞれ化学的酸素要求量に変換され
た透視度、浮遊物質、よう素消費量及び大腸菌群数 (MPN) 並びに化学的酸素要求量
の実測値をあらわすものとする。

5) 昭和 56 年を目途としてその達成を図るよう努めるものとする。

6) 測定の実施は、水域が通常の状態にある場合に行い、適合の判断は水域ごとに固定点を設定
し、その測定結果に基づき総合的に判断する。

7) 名古屋市公害防止条例（昭和 48 年名古屋市条例第 1 号）による。

出典：「平成 17 年版 名古屋市環境白書」（名古屋市）より作成

表5. 2. 7-16(4) 名古屋市の水質汚濁に係る環境目標値

水質汚濁に関する項目

水 域		河 川		
区 分		☆☆☆	☆☆	☆
親水のイメージ		川に入っの遊びが楽しめる	水際での遊びが楽しめる	岸辺の散歩が楽しめる
水質目標値	水素イオン濃度 (pH)	6.5 以上 8.5 以下		
	生物化学的酸素要求量 (BOD)	3mg/L 以下	5mg/L 以下	8mg/L 以下
	浮遊物質 (SS)	10mg/L 以下	15mg/L 以下	20mg/L 以下
	溶存酸素量 (DO)	5mg/L 以上		3mg/L 以上
	ふん便性大腸菌群数	1000 個/100mL 以下		
親しみやすい指標	透視度 (cm)	70 以上	50 以上	30 以上
	水のにおい	顔を近づけても不快でないこと。	水際に寄っても不快でないこと。	橋や護岸で不快でないこと。
	水の色	異常な着色のないこと		
	水量	流れのあること		
	ごみ	ごみのないこと		
	生物指標	淡水域 アユ、モロコ類 ヒラタカゲロウ類 ハグロトンボ	カマツカ、オイカワ、コカゲロウ類 シマトビケラ類	フナ類 イトトンボ類 ミズムシ(甲殻類) ヒル類
		汽水域	マハゼ、スズキ、ボラ、ヤマトシジミ	フジツボ類

注 1) 水質目標値は、日間平均値とする。

2) BODの年間評価については、75%水質値によるものとする。

3) 名古屋市環境基本条例（平成 8 年名古屋市条例第 6 号）による。

出典：「平成17年名古屋市告示第402号」より作成

表5.2.7-16(5) 名古屋市の水質汚濁に係る環境目標値（地域区分）（旧）

地域区分		地域
河川	A	天白川上流部（天白橋から上流の水域に限る。）、山崎川上流部（新瑞橋から上流の水域に限る。）、新川上流部（平田橋から上流の水域に限る。）及びこれらに流入する公共用水域
	B	天白川下流部（天白橋から下流の水域に限る。）、扇川（全域）、山崎川下流部（新瑞橋から下流の水域に限る。）、矢田川（全域）、庄内川（全域）、新川下流部（平田橋から下流の水域に限る。）、戸田川（全域）、福田川（全域）及びこれらに流入する公共用水域
	C	大江川（全域）、新堀川（全域）、堀川（全域）、中川運河（全域）、荒子川（全域）及びこれらに流入する公共用水域

注1) 平成17年7月28日まで適用。

2) 名古屋市公害防止条例（昭和48年名古屋市条例第1号）による。

出典：「平成17年版 名古屋市環境白書」（名古屋市）より作成

表5.2.7-16(6) 名古屋市の水質汚濁に係る環境目標値（地域区分）

水域	区分	親水のイメージ	地域
河川	☆☆☆	川に入っでの遊びが楽しめる	荒子川上流部（境橋から上流の水域に限る。）、堀川上流部（猿投橋から上流の水域に限る。）、山崎川上流部（新瑞橋から上流の水域に限る。）、庄内川上流部（松川橋から上流の水域に限る。）、及びこれらに流入する公共用水域（ため池を除く。）
	☆☆	水際での遊びが楽しめる	堀川中流部（猿投橋から松重橋の水域に限る。）、天白川（全域）、植田川（全域）、扇川（全域）、庄内川下流部（松川橋から下流の水域に限る。）、新川上流部（平田橋から上流の水域に限る。）、及びこれらに流入する公共用水域（ため池を除く。）
	☆	岸辺の散歩が楽しめる	荒子川下流部（境橋から下流の水域に限る。）、中川運河（全域）、堀川下流部（松重橋から下流の水域に限る。）、新堀川（全域）、山崎川下流部（新瑞橋から下流の水域に限る。）、矢田川（全域）、香流川（全域）、新川下流部（平田橋から下流の水域に限る。）、戸田川（全域）、福田川（全域）、鞍流瀬川（全域）、及びこれらに流入する公共用水域（ため池を除く。）

注）名古屋市環境基本条例（平成8年名古屋市条例第6号）による。

出典：「平成17年名古屋市告示第402号」より作成

カ 底質に係るもの

「底質の暫定除去基準について」により定められた水銀及びP C Bを含む底質の除去基準は、表 5.2.7-17 に示すとおりである。

表5.2.7-17 底質の除去基準

項 目	基 準 値
総水銀	底質の乾燥重量当たり 25ppm 以上（河川、湖沼）
P C B	底質の乾燥重量当たり 10ppm 以上

出典：「底質の暫定除去基準について」（昭和50年10月28日 環水管第119号）より作成

キ 土壤汚染に係るもの

「土壤汚染対策法」（平成 14 年法律第 53 号）では土壤汚染の状況の把握及びその汚染による人の健康被害の防止に関する措置を定めること等により、土壤汚染対策の実施を図っている。

事業実施区域周辺には「農用地の土壤の汚染防止等に関する法律」（昭和 45 年法律第 139 号）に基づく農用地土壤汚染対策地域の指定はされていない。

名古屋市環境保全条例では、特定有害物質等取扱事業者（面積 500m²以上の土地の改変）、大規模土地改変者（面積 3000m²以上の土地の改変）に対し土壤もしくは履歴の調査・報告を義務付けている。また、表 5.2.7-18 ～5.2.7-20 に示す土壤汚染等処理基準（土壤溶出量基準、土壤含有量基準、地下水基準）に適合しない場合には拡散防止措置を義務付けている。

表 5. 2. 7-18 土壌溶出量基準

特定有害物の種類	土 壌 溶 出 量 基 準
カドミウム及びその化合物	検液 1 L につきカドミウム 0. 01mg 以下であること。
六価クロム化合物	検液 1 L につき六価クロム 0. 05mg 以下であること。
シマジン	検液 1 L につき 0. 003mg 以下であること。
シアン化合物	検液中にシアンが検出されないこと。
チオベンカルブ	検液 1 L につき 0. 02mg 以下であること。
四塩化炭素	検液 1 L につき 0. 002mg 以下であること。
1, 2-ジクロロエタン	検液 1 L につき 0. 004mg 以下であること。
1, 1-ジクロロエチレン	検液 1 L につき 0. 02mg 以下であること。
シス-1, 2-ジクロロエチレン	検液 1 L につき 0. 04mg 以下であること。
1, 3-ジクロロプロペン	検液 1 L につき 0. 002mg 以下であること。
ジクロロメタン	検液 1 L につき 0. 02mg 以下であること。
水銀及びその化合物	検液 1 L につき水銀 0. 0005mg 以下であり、かつ、検液中にアルキル水銀が検出されないこと。
セレン及びその化合物	検液 1 L につきセレン 0. 01mg 以下であること。
テトラクロロエチレン	検液 1 L につき 0. 01mg 以下であること。
チウラム	検液 1 L につき 0. 006mg 以下であること。
1, 1, 1-トリクロロエタン	検液 1 L につき 1 mg 以下であること。
1, 1, 2-トリクロロエタン	検液 1 L につき 0. 006mg 以下であること。
トリクロロエチレン	検液 1 L につき 0. 03mg 以下であること。
鉛及びその化合物	検液 1 L につき鉛 0. 01mg 以下であること。
砒素及びその化合物	検液 1 L につき砒素 0. 01mg 以下であること。
ふっ素及びその化合物	検液 1 L につきふっ素 0. 8mg 以下であること。
ベンゼン	検液 1 L につき 0. 01mg 以下であること。
ほう素及びその化合物	検液 1 L につきほう素 1mg 以下であること。
ポリ塩化ビフェニル	検液中に検出されないこと。
有機りん化合物	検液中に検出されないこと。

出典：「名古屋市環境保全条例施行細則別表第 18」より作成

表 5. 2. 7-19 土壌含有量基準

特定有害物の種類	土 壌 含 有 量 基 準
カドミウム及びその化合物	土壌 1 kg につきカドミウム 150mg 以下であること。
六価クロム化合物	土壌 1 kg につき六価クロム 250mg 以下であること。
シアン化合物	土壌 1 kg につき遊離シアン 50mg 以下であること。
水銀及びその化合物	土壌 1 kg につき水銀 15mg 以下であること。
セレン及びその化合物	土壌 1 kg につきセレン 150mg 以下であること。
鉛及びその化合物	土壌 1 kg につき鉛 150mg 以下であること。
砒素及びその化合物	土壌 1 kg につき砒素 150mg 以下であること。
ふっ素及びその化合物	土壌 1 kg につきふっ素 4000mg 以下であること。
ほう素及びその化合物	土壌 1 kg につきほう素 4000mg 以下であること。

出典：「名古屋市環境保全条例施行細則別表第 19」より作成

表 5. 2. 7-20 地下水基準

特定有害物の種類	地 下 水 基 準
カドミウム及びその化合物	1 Lにつきカドミウム 0.01mg 以下であること。
六価クロム化合物	1 Lにつき六価クロム 0.05mg 以下であること。
シマジン	1 Lにつき 0.003mg 以下であること。
シアン化合物	シアンが検出されないこと。
チオベンカルブ	1 Lにつき 0.02mg 以下であること。
四塩化炭素	1 Lにつき 0.002mg 以下であること。
1, 2-ジクロロエタン	1 Lにつき 0.004mg 以下であること。
1, 1-ジクロロエチレン	1 Lにつき 0.02mg 以下であること。
シス-1, 2-ジクロロエチレン	1 Lにつき 0.04mg 以下であること。
1, 3-ジクロロプロペン	1 Lにつき 0.002mg 以下であること。
ジクロロメタン	1 Lにつき 0.02mg 以下であること。
水銀及びその化合物	1 Lにつき水銀 0.0005mg 以下であり、かつ、アルキル水銀が検出されないこと。
セレン及びその化合物	1 Lにつきセレン 0.01mg 以下であること。
テトラクロロエチレン	1 Lにつき 0.01mg 以下であること。
チウラム	1 Lにつき 0.006mg 以下であること。
1, 1, 1-トリクロロエタン	1 Lにつき 1 mg 以下であること。
1, 1, 2-トリクロロエタン	1 Lにつき 0.006mg 以下であること。
トリクロロエチレン	1 Lにつき 0.03mg 以下であること。
鉛及びその化合物	1 Lにつき鉛 0.01mg 以下であること。
砒素及びその化合物	1 Lにつき砒素 0.01mg 以下であること。
ふっ素及びその化合物	1 Lにつきふっ素 0.8mg 以下であること。
ベンゼン	1 Lにつき 0.01mg 以下であること。
ほう素及びその化合物	1 Lにつきほう素 1mg 以下であること。
ポリ塩化ビフェニル	検出されないこと。
有機りん化合物	検出されないこと。

出典：「名古屋市環境保全条例施行細則別表第 20」より作成

ク 地盤沈下に係るもの

事業実施区域周辺は、「名古屋市環境保全条例」（平成 15 年名古屋市条例第 15 号）に基づき、地下水の揚水規制が実施されている。また、同条例に基づき、地下水のゆう出を伴う掘削工事については届け出及びゆう出量等の報告が義務づけられている。

ケ 公害防止計画

愛知県は、「環境基本法」（平成 5 年法律第 91 号）に基づき、愛知地域公害防止計画を平成 13 年度から平成 17 年度までを計画期間として策定している。主要課題は「都市地域における大気汚染対策」、「交通公害対策」、「都市内河川の水質汚濁対策」、「油ヶ淵の水質汚濁対策」、「伊勢湾の水質汚濁対策」、「廃棄物・リサイクル対策（新規）」である。公害防止のための施策として、発生源等に対する各種規制及び監視の強化・充実、下水道の整備、廃棄物処理施設の整備、河川・港湾のしゅんせつ、農用地土壌汚染対策、監視測定施設の整備等の公害対策事業や、公園緑地等の整備、交通対策、地盤沈下対策等の公害関連事

業を実施している。

コ 環境基本計画

愛知県では「愛知県環境基本条例」（平成 7 年愛知県条例第 1 号）に基づき、長期的には 2025 年頃、短中期的には 2010 年度を目途とした「愛知県環境基本計画」を平成 14 年 9 月に改定している。

また、名古屋市では「名古屋市環境基本条例」（平成 8 年名古屋市条例第 6 号）に基づき、平成 22 年度を目標年度とした「名古屋市環境基本計画」を平成 11 年 8 月に策定している。

(3) 自然環境法令による指定状況

ア 自然公園法等による指定状況

事業実施区域周辺には「自然公園法」（昭和 32 年法律第 161 号）及び、「愛知県立自然公園条例」（昭和 43 年条例第 7 号）に基づく公園は、指定されていない。

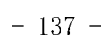
イ 自然環境保全法等による指定状況

事業実施区域周辺には「自然環境保全法」（昭和 47 年法律第 85 号）及び「自然環境の保全及び緑化の推進に関する条例」（昭和 48 年愛知県条例第 3 号）に基づく自然環境保全地域は、指定されていない。

ウ 「鳥獣の保護及び狩猟の適正化に関する法律」（平成 14 年法律第 88 号）による指定状況

事業実施区域及びその周辺には図 5.2.7- 5 に示すとおり国設藤前干潟鳥獣保護区が指定されており、一部は特別保護地区となっている。名古屋市全域では銃猟禁止区域が指定されている。

なお、特別保護地区は、「特に水鳥の生息地として国際的に重要な湿地に関する条約」（一般に「ラムサール条約」と呼ばれる。）の登録湿地となっている。



エ 「文化財保護法」（昭和 25 年法律第 214 号）による指定状況

事業実施区域周辺には「文化財保護法」により指定された名勝、天然記念物はない。

オ 風致地区・緑地保全地区等の指定状況

事業実施区域周辺には「都市計画法」（昭和 43 年法律第 100 号）に基づく風致地区は、指定されていない。

また、事業実施区域周辺には「都市緑地保全法」（昭和 48 年法律第 72 号）に基づく緑地保全地区は指定されていない。

カ 都市緑地保全法第 2 条第 2 項により市町村が定める緑地の保全及び緑化の推進に関する基本計画

名古屋市では、「名古屋市みどりの基本計画」を策定し、当面の目標年次を平成 22 年度として以下の目標を定めて緑化の推進を図っている。

- ① 市民生活の視点を大切にし市民・企業・行政の「協働」によって、「快適空間都市～花・水・緑 なごや～」をつくります。
- ② 将来の望ましい姿として、身近なみどりと都市の骨格となるみどりを育て、市域面積の 30%をみどりにします。
- ③ 将来の望ましい姿として、みどりの拠点となる都市公園等の面積を 1 人当たり 15 m²とします。当面平成 22 年度までに、1 人当たり 10 m²を目標とします。

キ 景観

名古屋市では、昭和 59 年 3 月に「名古屋都市景観条例」制定し、昭和 62 年 3 月に「名古屋都市景観基本計画」を策定している。

「都市景観基本計画」では、重点的に優れた都市景観を創造・保全する必要がある 19 地区を重点的地区とし、その中から順次、都市景観整備地区として指定し、景観整備を図っていくことを定めている。

現在、久屋大通地区、名古屋駅地区、築地地区、広小路・大津通地区、四谷・山手通地区及び今池地区の 6 地区が指定されている。

(4) その他の事項

平成 16 年度における公害の苦情件数は表 5.2.7-21 に示すとおりであり、港区では、総数で 286 件、大気汚染（ばい煙）101 件、悪臭 84 件、騒音 69 件である。

表 5.2.7-21 公害の苦情件数

公害の種類		総 数	港 区
総数		2,503	286
大気汚染	ばい煙	668	101
	粉じん	150	13
水質汚濁		104	10
土壌汚染		8	0
騒音		703	69
振動		139	8
地盤沈下		2	0
悪臭		640	84
その他		89	1

出典：「平成 17 年版 名古屋市環境白書(資料編)」(名古屋市)より作成

8 廃棄物等に係る関係法令等

建設工事に伴う副産物には、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」(昭和 45 年法律第 137 号)、「資源の有効な利用の促進に関する法律」(平成 3 年法律第 48 号)、「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律」(平成 12 年法律第 104 号)」が適用される。

名古屋市では「名古屋市廃棄物の減量及び適正処理に関する条例」(平成 4 年名古屋市条例第 46 号)により、ごみの減量、再資源化を促進している。

また、2010 年を目標年度として「名古屋市第 3 次一般廃棄物処理基本計画」を平成 14 年に策定し、循環型社会への施策を進めている。

第6章 方法書についての意見の概要及び
それに対する都市計画決定権者の見解

第7章 方法書についての愛知県知事の意見及び
それに対する都市計画決定権者の見解

第6章 方法書についての意見の概要及びそれに対する都市計画決定権者の見解

名古屋都市計画事業茶屋新田土地区画整理事業に関し、環境影響評価法（平成9年6月13日法律第81号）第7条の規定に基づき、環境影響評価方法書を平成14年11月12日から平成14年12月11日まで名古屋市住宅都市局都市計画課、名古屋市環境局環境影響評価室、港区役所南陽支所及び16区役所で縦覧に供し、24名が縦覧した。

また、平成14年11月12日から平成14年12月25日まで環境の保全の見地からの意見を求めたところ、同法第8条第1項に基づく意見書の提出はなかった。

第7章 方法書についての愛知県知事の意見及びそれに対する都市計画決定権者の見解

環境影響評価法（平成9年6月13日法律第81号）第10条に基づく、環境影響評価方法書についての愛知県知事の意見及びそれに対する都市計画決定権者の見解は以下に示すとおりである。

事項	愛知県知事の意見	都市計画決定権者の見解
共通事項	(1) 当該事業については、具体的な事業内容を踏まえ、より確実性の高い環境影響評価を実施し、その結果を事業計画、環境保全措置の検討、施工時の環境への配慮等に反映する必要がある。このため、事業計画、工事計画等をより具体化し、その計画に即した環境影響評価の結果を準備書に記載すること。	環境影響評価準備書においては、事業計画、工事計画等を可能な限り具体化し、その計画に基づき予測・評価を実施し、それらの結果について準備書に記載しました。
	(2) 事業計画、工事計画等の検討に当たっては、環境保全対策に関する最新の情報を考慮して、最善の利用可能技術を導入するなど、より一層の環境負荷の低減について検討すること。	事業計画、工事計画等の検討に当たっては、最新の情報の収集に努めるとともに、最善の利用可能な技術を導入するなど、実行可能な範囲で環境負荷の低減に努めてまいります。
	(3) この地域は、海拔ゼロメートル地帯であり、緩い砂層と軟弱粘土層で構成されているので、これらに配慮した事業計画を作成すること。	この地域は海拔ゼロメートル地帯であるので、雨水流出量を抑制するため、適宜調整池を設けたり、造成地盤高や軟弱地盤対策についても配慮しました。
大気質、騒音、振動	(1) 事業実施区域及び周辺地域には、学校、病院等の特に環境保全に配慮が必要な施設が立地し、住宅地にも隣接していることから、工事計画の検討に当たっては、積極的に低公害型の建設機械を使用するとともに、建設機械の配置等に配慮し、できる限り環境負荷の低減を図ること。	工事計画の検討にあたっては、低公害型の建設機械を可能な限り採用する計画としました。 また、学校、病院等の特に環境保全に配慮が必要な施設が立地している区域に隣接している場所については、建設機械の配置等についても配慮しました。 (第9章 第1節 1 大気質、2 騒音、3 振動 参照)
	(2) 事業実施区域が広大であり、工事期間が長期間にわたることから、年度ごとの具体的な施工区域及び施工内容を明確にするとともに、必要に応じて大気質、騒音及び振動に係る調査地点を追加し、適切な予測、評価を行うこと。また、予測時期についても工事全体の工事量を考慮するだけでなく、周辺環境に最も影響が考えられる時期を適切に設定すること。	事業実施区域が広大であり、工事期間が長期間にわたることから、年度ごとの具体的な施工区域及び施工内容を検討するとともに、必要に応じて調査地点を追加し、適切な予測、評価を行いました。 予測時期についても工事計画を基に建設機械による影響が最大となる時期を想定しました。また、学校、病院等の特に環境保全に配慮が必要な施設が立地している区域に隣接して施工する時期についても対象として予測、評価しました。 (第9章 第1節 1 大気質、2 騒音、3 振動 参照)
	(3) 事業実施区域の北側には中高層住宅があることから、騒音の高さ方向にも十分配慮しながら、予測、評価を行うこと。	周辺に存在する中高層住宅については、騒音の高さ方向の予測、評価を行いました。 (第9章 第1節 2 騒音 参照)

事項	愛知県知事の意見	都市計画決定権者の見解
大気質、騒音、振動	(4) 工事用道路として使用することとしている既存道路及び新設道路（戸田荒子線の庄内川以東）の沿道には、住宅、学校、病院等が存在していることから、工事用車両の運行計画の検討に当たっては、周辺環境への影響に十分配慮するとともに、適切な地点で大気質、騒音及び振動の環境影響評価を行うこと。	工事用車両の運行に当たっては、運行ルート分散化、車両台数の平準化に努めた工事計画としました。 また、工事用車両の運行に伴う環境影響評価の実施に当たっては、住宅、学校、病院等に近接している地点も対象としました。 (第9章 第1節 1 大気質、2 騒音、3 振動 参照)
水質	工事に伴う濁水の影響の予測、評価に当たっては、現地の土砂の沈降特性を把握して行うこと。また、沈砂池の設置に当たっては、沈降特性を踏まえ、必要な容量を確保し、濁水の流出防止を図ること。	雨水排水による濁水の予測、評価に当たっては、土砂の沈降特性を把握するとともに、十分な容量の仮設沈砂池を確保し、濁水の流出防止に努めます。 (第9章 第1節 5 水質 参照)
地盤	(1) 土地造成工事により懸念される地盤沈下の予測、評価に当たっては、予測時期を造成工事終了直後としているが、造成による地盤沈下は、時間経過とともに進行することを考慮して行うこと。	土地造成工事により懸念される地盤沈下の予測、評価に当たっては、造成工事終了直後からの時間経過も考慮した予測を実施しました。 (第9章 第1節 6 地盤 参照)
	(2) 事業実施区域及びその周辺のボーリング調査結果や土質試験結果の資料の収集に更に一層努めるなどし、地質断面図を作成するとともに種々の断面で地盤沈下の予測、評価を行うこと。	事業実施区域及びその周辺のボーリング調査結果や土質試験結果の資料の収集に努め、南北方向の3断面について地質断面図を作成するとともに、地盤沈下量の予測、評価を実施しました。 (第5章 第1節 3 土壌及び地盤の状況、第9章 第1節 6 地盤 参照)
動物、植物、生態系	(1) 事業実施区域及び周辺地域には、水田雑草群落を中心とした自然環境が残されており、また既往調査ではダルマガエル、メダカ、マメダオシ等の貴重な動植物も確認されている。このような地域特性を踏まえ、事業計画、工事計画等の具体化に当たっては、これらの動植物の生息、生育環境を把握した上で、自然環境に十分配慮すること。	事業計画、工事計画等の策定に当たっては、重要な動植物の生息、生育環境を十分把握したうえで、自然環境に十分配慮した公園計画等を検討することとしました。 (第9章 第1節 7 動物、8 植物 参照)
	(2) 動物、植物及び生態系の調査範囲を事業実施区域及びその周辺約200mまでの範囲としているが、水田生態系を構成する両生類などの生息状況を十分把握できるよう、必要に応じ調査範囲及び調査時間を拡大すること。	両生類など行動圏の広い動物の調査においては、事業実施区域及びその周辺200mの調査範囲を、必要に応じ拡大して調査を実施しました。また、昆虫類などの動物については夜間の調査も実施しました。 (第9章 第1節 7 動物、8 植物、9 生態系 参照)
	(3) 植物の種の同定については、目視による出現種の確認とともに、標本の保存などを行い、種名が再確認できるようにすること。なお、マメダオシについては、愛知県レッドデータブックで絶滅種とされていることから、種の確認を十分に行うこと。	現地調査における種の同定については、可能な限り写真撮影や標本の保存を行い、種名が再確認できるように努めました。また、種の確認については専門家の意見を参考にしながら確認しました。 (第9章 第1節 8 植物 参照)

事項	愛知県知事の意見	都市計画決定権者の見解
動物、植物、生態系	(4) 工事の実施に伴う雨水排水による影響については、雨水排水の放流先における植物への影響も懸念されるため、植物についても予測、評価を行うこと。	工事の実施に伴う雨水排水の放流先における水生植物についても予測、評価を実施しました。 (第9章 第1節 8植物 参照)
	(5) 重要な生物種の選定に当たっては、最新の知見に基づき行うこと。	重要な生物種の選定に当たっては、文化財保護法に基づく天然記念物等に限定せず、「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」及び「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」も採用して選定を実施しました。 (第5章 第1節 5動植物の生息又は生育、植生及び生態系の状況、第9章 第1節 7動物、8植物 参照)
景観	事業実施区域及び周辺地域は水田群と住宅地域が混在した土地利用状況となっている。景観の予測、評価に当たっては、こうした土地利用状況を的確に把握できる予測地点を設定し、環境影響評価を行うこと。	景観の予測、評価に当たっては、現在と将来の土地利用状況を的確に把握できる予測地点を設定し、環境影響評価を行いました。 (第9章 第1節 10景観 参照)
人と自然との触れ合いの活動の場	事業実施区域及び周辺地域には、水田、水路、社寺等が存在することから、人と自然との触れ合い活動の場の実態を明らかにし、環境影響評価を行うこと。	事業実施区域内及びその周辺の水田、水路、社寺等における人と自然との触れ合い活動については実態調査を実施し、環境影響評価を行いました。 (第9章 第1節 11人と自然との触れ合いの活動の場 参照)
その他	(1) 事業計画、工事計画等の検討の際に、盛土材については、公共残土の積極的な活用に努めるなど環境保全に十分配慮すること。	盛土材については、公共残土を積極的に活用するなど環境保全に十分配慮した計画としました。 (第9章 第1節 12廃棄物等 参照)
	(2) 準備書の作成に当たっては、住民などの意見について十分検討を行うこと。	住民などの意見について十分検討を行い、準備書を作成しました。
	(3) 準備書は専門的な内容が多く、かつ、膨大な図書になる可能性があることから、作成に当たっては、住民にわかりやすい内容となるような方策を検討し実施すること。	準備書の作成にあたっては、可能な限り住民にわかりやすい内容となるように努めています。 また、住民にわかりやすいように可能な限り平易な表現に努めるとともに、準備書の内容を簡潔にまとめた要約書を作成します。

第 8 章 都市計画対象事業に係る環境影響評価 の項目並びに調査、予測及び評価の手法

第8章 都市計画対象事業に係る環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価の手法

1 環境影響評価の項目並びにその選定の理由

環境影響評価の項目は、「土地区画整理事業に係る環境影響評価の項目並びに当該項目に係る調査、予測及び評価を合理的に行うための手法を選定するための指針、環境の保全のための措置に関する指針等を定める省令（平成10年6月12日建設省令第13号）」（以下、省令という。）別表第1に掲げる標準項目に対して、項目の削除又は追加を行うことにより選定した。

環境影響評価の項目及びその選定の理由は、表8.1- 1～2 に示すとおりである。

なお、方法書についての愛知県知事の意見に基づき、環境要素として「人と自然との触れ合いの活動の場」、事業実施区域内に斎場施設の建設が予定されていることから、影響要因として斎場施設の「施設の稼働」及び斎場施設の供用に伴う「交通の集中」の項目を新たに環境影響評価項目として選定した。

表 8.1- 1 環境影響評価の項目

影響要因の区分 環境要素の区分				工 事 の 実 施				土地又は工作物の存在及び供用		
				雨水の排水	造成工事	建設機械の稼働	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	敷地の存在（土地の改変）	構造物の存在（施設の稼働）	交通の集中
環境の自然的構成要素の良好な状態の保持を旨として調査、予測及び評価されるべき環境要素	大気環境	大気質	二酸化窒素			◎	◎		●	●
			浮遊粒子状物質			◎	◎		●	●
			ダイオキシン類						●	
			粉じん等		◎	○	○			
		騒音	騒音			○	○		●	●
		振動	振動			○	○		●	●
		悪臭	悪臭						●	
	水環境	水質	水の濁り	○						
	土壌に係る環境その他の環境	地形及び地質	重要な地形及び地質					×		
		地盤	地盤沈下					◎		
生物の多様性の確保及び自然環境の体系的保全を旨として調査、予測及び評価されるべき環境要素	動物		重要な種及び注目すべき生息地	◎				○		
	植物		重要な種及び群落	●				○		
	生態系		地域を特徴づける生態系	▲				○		
人と自然との豊かな触れ合いの確保を旨として調査、予測及び評価されるべき環境要素	景観		主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観					○	○	
	人と自然との触れ合いの活動の場		主要な人と自然との触れ合いの活動の場					●	●	
環境への負荷の量の程度により予測及び評価されるべき環境要素	廃棄物等		建設工事に伴う副産物		○					

注：○は標準項目のうち環境影響評価を実施する項目。

：×は標準項目のうち環境影響評価を実施しない項目。

：◎は標準項目に追加して環境影響評価を実施する項目。

：●は方法書に追加して環境影響評価を実施する項目。

：▲は方法書から変更して環境影響評価を実施しない項目。

なお、斎場施設の建設は土地区画整理事業に伴う工事と同じ時期であるため、工事の実施に伴う環境への負荷は、土地区画整理事業に伴う工事と斎場施設の建設工事を合わせて考慮する。

備考

表 8.1- 1～2 において

- 1 「粉じん等」とは、粉じん、ばいじん及び自動車の運行又は建設機械の稼働に伴い発生する粒子状物質をいう。
- 2 「重要な地形及び地質」、「重要な種」及び「重要な種及び群落」とは、それぞれ学術上又は希少性の観点から重要なものをいう。
- 3 「注目すべき生息地」とは、学術上若しくは希少性の観点から重要である生息地又は地域の象徴であることその他の理由により注目すべき生息地をいう。
- 4 「主要な眺望点」とは、不特定かつ多数の者が利用している景観資源を眺望する場所をいう。
- 5 「主要な眺望景観」とは、主要な眺望点から景観資源を眺望する場合の眺望される景観をいう。
- 6 「主要な人と自然との触れ合いの活動の場」とは、不特定かつ多数の者が利用している人と自然との触れ合いの活動の場をいう。

表 8.1- 2 環境影響評価の項目の選定の理由

環境要素の区分			事業特性・地域特性を踏まえた項目選定の理由 (標準項目を削除した理由を含む)
大気環境	大気質	二酸化窒素	【追加した理由】 事業実施区域の位置する名古屋市は、自動車 NOx・PM 法に基づく窒素酸化物対策地域とされている。また、事業実施区域周辺に住居等が存在し、建設機械の稼働、資材及び機械の運搬に用いる車両(以下、「工事用車両」という。)の運行、斎場施設の稼働、供用時の交通の集中により、二酸化窒素に係る環境影響が考えられる。
		浮遊粒子状物質	【追加した理由】 事業実施区域の位置する名古屋市は、自動車 NOx・PM 法に基づく粒子状物質対策地域とされている。また、事業実施区域周辺に住居等が存在し、建設機械の稼働、工事用車両の運行、斎場施設の稼働、供用時の交通の集中により、浮遊粒子状物質に係る環境影響が考えられる。
		粉じん等	【選定、追加した理由】 事業実施区域周辺に住居等が存在し、建設機械の稼働、工事用車両の運行により、粉じん等に係る環境影響が考えられる。 また、造成工事に伴い裸地が出現することから粉じん等に係る環境影響が考えられる。
		ダイオキシン類	【追加した理由】 事業実施区域周辺に住居等が存在し、斎場施設の稼働に伴いダイオキシン類に係る環境影響が考えられる。
	騒音	騒音	【選定、追加した理由】 事業実施区域周辺に住居等が存在し、建設機械の稼働、工事用車両の運行、斎場施設の稼働、供用時の交通の集中により、騒音に係る環境影響が考えられる。
	振動	振動	【選定、追加した理由】 事業実施区域周辺に住居等が存在し、建設機械の稼働、工事用車両の運行、斎場施設の稼働、供用時の交通の集中により、振動に係る環境影響が考えられる。
	悪臭	悪臭	【追加した理由】 事業実施区域周辺に住居等が存在し、斎場施設の稼働に伴い悪臭に係る環境影響が考えられる。
水環境	水質	水の濁り	【選定した理由】 工事中の雨水の排水により、水の濁りに係る環境影響が考えられる。
土壌に係る環境 その他の環境	地形及び地質	重要な地形及び地質	【削除した理由】 事業実施区域周辺に、重要な地形及び地質が存在しない。
	地盤	地盤沈下	【追加した理由】 事業実施区域周辺は軟弱地盤であり、土地の改変(盛土)により、地盤沈下に係る環境影響が考えられる。

環境要素の区分		事業特性・地域特性を踏まえた項目選定の理由 (標準項目を削除した理由を含む)
動物	重要な種及び注目すべき生息地	【選定、追加した理由】 雨水の排水、敷地の存在(土地の改変)により、重要な種及び注目すべき生息地に係る環境影響が考えられる。
植物	重要な種及び群落	【選定、追加した理由】 雨水の排水、敷地の存在(土地の改変)により、重要な種及び群落に係る環境影響が考えられる。
生態系	地域を特徴づける生態系	【選定した理由】 敷地の存在(土地の改変)により、地域を特徴づける生態系に係る環境影響が考えられる。
景観	主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観	【選定した理由】 事業実施区域周辺には広い範囲で田園風景がみられ、眺望景観が存在することから、敷地の存在(土地の改変)、構造物の存在による眺望景観への環境影響が考えられる。
人と自然との触れ合いの活動の場	主要な人と自然との触れ合いの活動の場	【選定した理由】 事業実施区域及びその周辺には水田、水路、史跡散策路が存在することから、敷地の存在(土地の改変)、構造物の存在による主要な人と自然との触れ合いの活動への環境影響が考えられる。
廃棄物等	建設工事に伴う副産物	【選定した理由】 造成工事により、建設副産物が発生することが考えられる。

2 調査、予測及び評価手法並びにその選定の理由

環境影響評価の各項目について、調査、予測及び評価の手法並びにその選定の理由は次頁以降に示すとおりである。

なお、調査及び予測の手法（標準項目に係るものに限る。）は省令別表第2に掲げる標準手法を基準として選定し、また評価の手法については次の観点から選定した。

- ① 調査及び予測の結果等を踏まえ、事業の実施により選定項目に係る環境要素に及ぶおそれがある影響が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避され、又は低減されており、必要に応じその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかを評価する手法であること。
- ② 国又は関係する地方公共団体が実施する環境の保全に関する施策によって、選定項目に係る環境要素に関して基準又は目標（以下「基準等」という。）が示されている場合には、調査及び予測の結果と基準等との間に整合が図られているかどうかを評価する手法であること。

環境影響評価 の項目	影響要因の区分	工事の実施		
		建設機械の稼働		
	環境要素の区分	大気環境	大気質	二酸化窒素、浮遊粒子状物質
調査の手法	1 調査すべき情報 ア 大気質濃度の状況 二酸化窒素、浮遊粒子状物質 イ 気象の状況（風向・風速） 2 調査の基本的な手法 文献その他の資料による情報の収集、整理・解析を行った。 3 調査地域 二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の拡散の特性を踏まえて二酸化窒素及び浮遊粒子状物質に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域とした。 4 調査地点 調査地域を代表する箇所として、事業実施区域の北西の直近に位置する大気汚染常時監視測定局である南陽支所とした。 5 調査期間等 二酸化窒素及び浮遊粒子状物質については、調査地域における大気質に係る環境影響を予測・評価するために必要な情報を、適切かつ効果的に把握できる期間、時期及び時間帯とした。 気象については異常年による補正の必要性を検討するため過去 11 年間の資料を収集した。			
予測の手法	1 予測の基本的な手法 大気の拡散式による方法とした。 2 予測地域 調査地域のうち学校、病院、住居等が存在する、あるいは将来の立地が見込まれる地域とした。 3 予測地点 学校、病院、住居等に近接する工事区域境界とした。 4 予測対象時期等 建設機械の稼働による二酸化窒素及び浮遊粒子状物質に係る環境影響が最大と想定される時期（年、時間）とした。			
評価の手法	建設機械の稼働による二酸化窒素及び浮遊粒子状物質に係る環境影響が、事業者により実行可能な範囲で回避又は低減されているかどうかについて見解を明らかにした。 また、環境基本法に基づく環境基準、名古屋市環境基本条例に基づく環境目標値と、予測結果との間に整合が図られているかどうかについて見解を明らかにした。			
手法の選定理由	1 調査の手法 事業実施区域の北西の直近に、名古屋市によって管理されている大気汚染常時監視測定局である南陽支所が位置しており、当該測定局で二酸化窒素、浮遊粒子状物質及び風向・風速を測定していることから、現地調査は実施せず、南陽支所における情報の収集、整理・解析による調査とした。 2 予測の手法 環境状況の変化を定量的に把握しやすいことから、理論に基づく計算による手法とした。 3 評価の手法 二酸化窒素、浮遊粒子状物質に関して、整合を図るべき基準等が制定されていることから、回避・低減に係る評価に加えて、基準等との整合に係る評価を行った。			

環境影響評価 の項目	影響要因の区分	工事の実施		
		建設機械の稼働		
	環境要素の区分	大気環境	大気質	粉じん等
調査の手法	1 調査すべき情報 気象の状況（風向・風速） 2 調査の基本的な手法 文献その他の資料による情報の収集、整理・解析を行った。 3 調査地域 粉じん等の拡散の特性を踏まえて粉じん等に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域とした。 4 調査地点 調査地域を代表する箇所として、大気汚染常時監視測定局の南陽支所とした。 5 調査期間等 気象については異常年による補正の必要性を検討するため過去 11 年間の資料を収集した。			
予測の手法	1 予測の基本的な手法 ブルーム式を基本とし、粉じん等の降下量（以下「降下ばいじん量」という。）が風下距離のべき乗に比例する特性からの経験式による方法とした。 2 予測地域 調査地域のうち学校、病院、住居等が存在する、あるいは将来の立地が見込まれる地域とした。 3 予測地点 学校、病院、住居等に近接する工事区域境界とした。 4 予測対象時期等 建設機械の稼働による降下ばいじん量に係る環境影響が最大と想定される時期とした。			
評価の手法	建設機械の稼働による降下ばいじん量に係る環境影響が、事業者により実行可能な範囲で回避又は低減されているかどうかについて見解を明らかにした。			
手法の選定理由	1 調査手法 大気汚染常時監視測定局の南陽支所では風向・風速を測定していることから現地調査は実施せず、南陽支所の情報の収集、整理・解析による調査とした。 2 予測の手法 環境状況の変化を定量的に把握しやすいことから、ブルーム式を基本とした計算による予測とした。 3 評価の手法 降下ばいじん量に関して、整合を図るべき基準等が制定されていないことから、回避・低減に係る評価を行った。			

環境影響評価 の項目	影響要因の区分	工事の実施		
		資材及び機械の運搬に用いる車両の運行		
	環境要素の区分	大気環境	大気質	二酸化窒素、浮遊粒子状物質
調査の手法	1 調査すべき情報 ア 大気質濃度の状況 道路沿道における二酸化窒素、浮遊粒子状物質 イ 気象の状況（風向・風速） 2 調査の基本的な手法 文献その他の資料の収集、整理・解析及び現地調査（二酸化窒素、浮遊粒子状物質）による方法とした。 3 調査地域 二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の拡散の特性を踏まえて二酸化窒素及び浮遊粒子状物質に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域とした。 4 調査地点 ア 大気質濃度の状況 工事用車両の運行が想定される道路に最も近接した学校、病院、住居等の近傍の5地点とした。 イ 気象の状況（風向・風速） 調査地域を代表する箇所として、大気汚染常時監視測定局の南陽支所とした。 5 調査期間等 二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の調査時期は、春季、夏季、秋季、冬季の4季とし、調査期間はそれぞれ1週間とした。 気象については異常年による補正の必要性を検討するため過去11年間の資料を収集した。			
予測の手法	1 予測の基本的な手法 大気の拡散式による方法とした。 2 予測地域 調査地域のうち学校、病院、住居等が存在する、あるいは将来の立地が見込まれる地域とした。 3 予測地点 工事用車両の運行が想定される道路に面する学校、病院、住居等に近接する道路敷地境界とした。 4 予測対象時期等 各予測地点について運行する工事用車両台数が最大となる時期とした。			
評価の手法	工事用車両の運行による二酸化窒素及び浮遊粒子状物質に係る環境影響が、事業者により実行可能な範囲で回避又は低減されているかどうかについて見解を明らかにした。 また、環境基本法に基づく環境基準、名古屋市環境基本条例に基づく環境目標値と、予測結果との間に整合が図られているかどうかについて見解を明らかにした。			

(続き)

手法の選定 理由	1 調査の手法 大気質濃度の状況については、既存資料から沿道における現況の二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の濃度に関する情報が入手できないため、現地調査を実施して地域特性を把握した。 気象の状況については、大気汚染常時監視測定局の南陽支所で風向・風速を測定していることから、現地調査は実施せず、南陽支所の情報の収集、整理・解析により調査した。 2 予測の手法 環境状況の変化を定量的に把握しやすいことから、理論に基づく計算による手法とした。 3 評価の手法 二酸化窒素、浮遊粒子状物質に関して、整合を図るべき基準等が制定されていることから、回避・低減に係る評価に加えて、基準等との整合に係る評価を行った。
-------------	---

環境影響評価 の項目	影響要因の区分	工事の実施		
		資材及び機械の運搬に用いる車両の運行		
	環境要素の区分	大気環境	大気質	粉じん等
調査の手法	1 調査すべき情報 気象の状況（風向・風速） 2 調査の基本的な手法 文献その他の資料による情報の収集、整理・解析を行った。 3 調査地域 粉じん等の拡散の特性を踏まえて粉じん等に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域とした。 4 調査地点 調査地域を代表する箇所として、大気汚染常時監視測定局の南陽支所とした。 5 調査期間等 気象については異常年による補正の必要性を検討するため過去 11 年間の資料を収集した。			
予測の手法	1 予測の基本的な手法 ブルーム式を基本とし、粉じん等の降下量（降下ばいじん量）が風下距離のべき乗に比例する特性からの経験式による方法とした。 2 予測地域 調査地域のうち学校、病院、住居等が存在する、あるいは将来の立地が見込まれる地域とした。 3 予測地点 工事用車両の運行が想定される道路に面する学校、病院、住居等に近接する道路敷地境界とした。 4 予測対象時期等 各予測地点について運行する工事用車両台数が最大となる時期とした。			
評価の手法	工事用車両の運行による降下ばいじん量に係る環境影響が、事業者により実行可能な範囲で回避又は低減されているかどうかについて見解を明らかにした。			
手法の選定理由	1 調査手法 大気汚染常時監視測定局の南陽支所では風向・風速を測定していることから現地調査は実施せず、南陽支所の情報の収集、整理・解析による調査とする。 2 予測の手法 環境状況の変化を定量的に把握しやすいことから、ブルーム式を基本とした計算による予測とした。 3 評価の手法 降下ばいじん量に関して、整合を図るべき基準等が制定されていないことから、回避・低減に係る評価を行った。			

環境影響評価 の項目	影響要因の区分	工事の実施		
		造成工事		
	環境要素の区分	大気環境	大気質	粉じん等
調査の手法	1 調査すべき情報 気象の状況（風向・風速） 2 調査の基本的な手法 文献その他の資料による情報の収集、整理・解析を行った。 3 調査地域 粉じん等の拡散の特性を踏まえて粉じん等に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域とした。 4 調査地点 調査地域を代表する箇所として、大気汚染常時監視測定局の南陽支所とした。 5 調査期間等 気象については異常年による補正の必要性を検討するため過去 11 年間の資料を収集した。			
予測の手法	1 予測の基本的な手法 粉じん等の調査事例の引用又は解析による方法とした。 2 予測地域 調査地域のうち学校、病院、住居等が存在する、あるいは将来の立地が見込まれる地域とした。 3 予測地点 事業実施区域周辺とした。 4 予測対象時期等 裸地面積が最大と想定される時期とした。			
評価の手法	造成工事による粉じん等に係る環境影響が、事業者により実行可能な範囲で回避又は低減されているかどうかについて見解を明らかにした。			
手法の選定理由	1 調査手法 大気汚染常時監視測定局の南陽支所では風向・風速を測定していることから現地調査は実施せず、南陽支所の情報の収集、整理・解析により調査した。 2 予測の手法 粉じん等の予測については、定量的な予測手法が確立されていないため、定性的な予測とした。 3 評価の手法 粉じん等に関して、整合を図るべき基準等が制定されていないことから、回避・低減に係る評価を行った。			

環境影響評価 の項目	影響要因の区分	土地又は工作物の存在及び供用 構造物の存在（施設の稼働）		
	環境要素の区分	大気環境	大気質	二酸化窒素、浮遊粒子状物質、 ダイオキシン類
調査の手法	1 調査すべき情報 ア 大気質濃度の状況 二酸化窒素、浮遊粒子状物質、ダイオキシン類 イ 気象の状況（風向・風速） 2 調査の基本的な手法 文献その他の資料による情報の収集、整理・解析及び現地調査（ダイオキシン類）による方法とした。 3 調査地域 大気質の拡散の特性を踏まえて、大気質に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域とした。 4 調査地点 調査地域を代表する箇所として、事業実施区域の北西の直近に位置する大気汚染常時監視測定局である南陽支所と事業実施区域内にある南陽小学校とした。 5 調査期間等 調査地域における大気質に係る環境影響を予測・評価するために必要な情報を、適切かつ効果的に把握できる期間、時期及び時間帯とした。 気象については異常年による補正の必要性を検討するため過去 11 年間の資料を収集した。			
予測の手法	1 予測の基本的な手法 大気の拡散式による方法とした。 2 予測地域 調査地域のうち学校、病院、住居等が存在する、あるいは将来の立地が見込まれる地域とした。 3 予測地点 事業実施区域周辺における最大着地濃度の出現地点とした。 4 予測対象時期等 施設の稼働による二酸化窒素、浮遊粒子状物質及びダイオキシン類に係る環境影響が最大と想定される時期とした。			
評価の手法	施設の稼働による二酸化窒素、浮遊粒子状物質及びダイオキシン類に係る環境影響が、事業者により実行可能な範囲で回避又は低減されているかどうかについて見解を明らかにした。 また、環境基本法等に基づく環境基準、名古屋市環境基本条例に基づく環境目標値と、予測結果との間に整合が図られているかどうかについて見解を明らかにした。			
手法の選定理由	1 調査の手法 事業実施区域の北西の直近に、名古屋市によって管理されている大気汚染常時監視測定局である南陽支所が位置しており、当該測定局で二酸化窒素、浮遊粒子状物質及び風向・風速を測定していることから、現地調査は実施せず、南陽支所における情報の収集、整理・解析により調査した。また、ダイオキシン類については南陽支所で測定していないことから、南陽小学校において現地調査を実施した。 2 予測の手法 環境状況の変化を定量的に把握しやすいことから、理論に基づく計算による手法とした。 3 評価の手法 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、整合を図るべき基準等が制定されていることから、回避・低減に係る評価に加えて、基準等との整合に係る評価を行った。			

環境影響評価 の項目	影響要因の区分	土地又は工作物の存在及び供用 交通の集中		
	環境要素の区分	大気環境	大気質	二酸化窒素、浮遊粒子状物質
調査の手法	1 調査すべき情報 ア 大気質濃度の状況 道路沿道における二酸化窒素、浮遊粒子状物質 イ 気象の状況（風向・風速） 2 調査の基本的な手法 文献その他の資料の収集、整理・解析及び現地調査（二酸化窒素、浮遊粒子状物質）による方法とした。 3 調査地域 二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の拡散の特性を踏まえて二酸化窒素及び浮遊粒子状物質に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域とした。 4 調査地点 ア 大気質濃度の状況 供用時に車両の走行が想定される道路に最も近接した学校、病院、住居等の近傍の5地点とした。 イ 気象の状況（風向・風速） 調査地域を代表する箇所として、大気汚染常時監視測定局の南陽支所とした。 5 調査期間等 二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の調査時期は、春季、夏季、秋季、冬季の4季とし、調査期間はそれぞれ1週間とした。 気象については異常年による補正の必要性を検討するため過去11年間の資料を収集した。			
予測の手法	1 予測の基本的な手法 大気の拡散式による方法とした。 2 予測地域 調査地域のうち学校、病院、住居等が存在する、あるいは将来の立地が見込まれる地域とした。 3 予測地点 供用時に施設関連車両の運行が想定される道路に面する学校、病院、住居等に近接する道路敷地境界とした。 4 予測対象時期等 各予測地点について、供用時に運行する施設関連車両台数が最大となる時期とした。			
評価の手法	供用時における施設関連車両の運行による二酸化窒素及び浮遊粒子状物質に係る環境影響が、事業者により実行可能な範囲で回避又は低減されているかどうかについて見解を明らかにした。 また、環境基本法に基づく環境基準、名古屋市環境基本条例に基づく環境目標値と、予測結果との間に整合が図られているかどうかについて見解を明らかにした。			

(続き)

手法の選定 理由	1 調査の手法 大気質濃度の状況については、既存資料から沿道における現況の二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の濃度に関する情報が入手できないため、現地調査を実施して地域特性を把握した。 気象の状況については、大気汚染常時監視測定局の南陽支所で風向・風速を測定していることから、現地調査は実施せず、南陽支所の情報の収集、整理・解析により調査した。 2 予測の手法 環境状況の変化を定量的に把握しやすいことから、理論に基づく計算による手法とした。 3 評価の手法 二酸化窒素、浮遊粒子状物質に関して、整合を図るべき基準等が制定されていることから、回避・低減に係る評価に加えて、基準等との整合に係る評価を行った。
-------------	---

環境影響評価 の項目	影響要因の区分	工事の実施		
	環境要素の区分	建設機械の稼働	騒音	騒音
調査の手法	1 調査すべき情報 ア 騒音の状況 イ 地表面の状況 2 調査の基本的な手法 文献その他の資料の収集、整理・解析及び現地調査による方法とした。 3 調査地域 音の伝搬の特性を踏まえて騒音に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域とした。 4 調査地点 調査地域のうち騒音に係る環境影響を把握でき、かつ学校、病院、住居等が存在する2地点とした。 5 調査期間等 ア 騒音の状況 騒音が1年間を通じて平均的な状況となる1日とした。 イ 地表面の状況 地表面の状況を把握できる期間及び時期とした。			
予測の手法	1 予測の基本的な手法 音の伝搬理論に基づく予測式（日本音響学会の ASJ CN-Model 2002）による方法とした。 2 予測地域 調査地域のうち学校、病院、住居等が存在する、あるいは将来の立地が見込まれる地域とした。 3 予測地点 学校、病院、住居等に近接する工事区域境界とした。 4 予測対象時期等 建設機械の稼働による騒音に係る環境影響が最大と想定される時期とした。			
評価の手法	建設機械の稼働による騒音に係る環境影響が、事業者により実行可能な範囲で回避又は低減されているかどうかについて見解を明らかにした。 また、「特定建設作業に伴って発生する騒音の規制に関する基準」（昭和43年厚生省・建設省告示第1号）及び「名古屋市環境保全条例施行細則 別表第14」（平成15年名古屋市規則第117号）に定める基準と、予測結果との間に整合が図られているかどうかについて見解を明らかにした。			
手法の選定理由	1 調査の方法 騒音の状況については、既存資料から現況騒音レベルの情報が入手できないため、現地調査を実施した。 また、地表の状況は、現地調査により把握した。 2 予測の手法 環境状況の変化を定量的に把握しやすいことから、音の伝搬理論式に基づく計算により予測した。 3 評価の手法 建設機械の稼働による騒音に関して、整合を図るべき基準等が制定されていることから、回避・低減に係る評価に加えて、基準等との整合に係る評価を行った。			

環境影響評価 の項目	影響要因の区分	工事の実施		
		資材及び機械の運搬に用いる車両の運行		
	環境要素の区分	大気環境	騒音	騒音
調査の手法	- 調査すべき情報 - ア 騒音の状況 - イ 沿道の状況 - 調査の基本的な手法 文献その他の資料の収集、整理・解析及び現地調査（道路交通騒音、交通量）による方法とした。 - 調査地域 音の伝搬の特性を踏まえて騒音に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域とした。 - 調査地点 - ア 騒音の状況 工事用車両の運行が想定される道路に最も近接した学校、病院、住居等の近傍の5地点とした。 - イ 沿道の状況 工事用車両の運行が想定される道路の代表的区間とした。 - 調査期間等 - ア 騒音の状況 騒音が1年間を通じて平均的な状況となる1日とした。 - イ 沿道の状況 沿道の状況を把握できる期間及び時期とした。			
予測の手法	- 予測の基本的な手法 音の伝搬理論に基づく予測式（日本音響学会のASJ RTN-Model 2003）による方法とした。 - 予測地域 調査地域のうち工事用車両の運行が想定される道路において学校、病院、住居等が存在する、あるいは将来の立地が見込まれる地域とした。 - 予測地点 工事用車両の運行が想定される道路に面する学校、病院、住居等に近接する道路敷地境界とした。 - 予測対象時期等 各予測地点について運行する工事用車両台数が最大となる時期とした。			
評価の手法	工事用車両の運行による騒音に係る環境影響が、事業者により実行可能な範囲で回避又は低減されているかどうかについて見解を明らかにした。 また、「騒音に係る環境基準について」（平成10年環境庁告示第64号）及び「騒音規制法第17条第1項の規定に基づく指定地域内における自動車騒音の限度を定める省令」（平成12年総理府令第15号）と、予測結果との間に整合が図られているかどうかについて見解を明らかにした。			
手法の選定理由	- 調査の方法 騒音の状況については、既存資料から現況騒音レベル及び交通量等の情報が入手できないため、現地調査を実施した。 沿道の状況については、既存資料及び現地調査により沿道の情報（地表面種別、道路の状況、土地利用状況等）を把握した。 - 予測の手法 環境状況の変化を定量的に把握しやすいことから、音の伝搬理論式に基づく計算により予測した。 - 評価の手法 自動車騒音に関して、整合を図るべき基準等が制定されていることから、回避・低減に係る評価に加えて、基準等との整合に係る評価を行った。			

環境影響評価 の項目	影響要因の区分	土地又は工作物の存在及び供用 ----- 構造物の存在（施設の稼働）
	環境要素の区分	大気環境 騒音 騒音
調査の手法	1 調査すべき情報 ア 騒音の状況 イ 地表面の状況 2 調査の基本的な手法 文献その他の資料の収集、整理・解析及び現地調査による方法とした。 3 調査地域 音の伝搬の特性を踏まえて騒音に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域とした。 4 調査地点 調査地域のうち騒音に係る環境影響を把握できる1地点とした。 5 調査期間等 ア 騒音の状況 騒音が1年間を通じて平均的な状況となる1日とした。 イ 地表面の状況 地表面の状況を把握できる期間及び時期とした。	
予測の手法	1 予測の基本的な手法 音の伝搬理論に基づく予測式による方法とした。 2 予測地域 調査地域のうち学校、病院、住居等が存在する、あるいは将来の立地が見込まれる地域とした。 3 予測地点 施設敷地境界とした。 4 予測対象時期等 施設の稼働による環境影響が最大と想定される時期とした。	
評価の手法	施設の稼働による騒音に係る環境影響が、事業者により実行可能な範囲で回避又は低減されているかどうかについて見解を明らかにした。 また、「名古屋市環境保全条例施行細則 別表9」（平成15年名古屋市規則第117号）に定める特定工場等の騒音に係る規制基準と、予測結果との間に整合が図られているかどうかについて見解を明らかにした。	
手法の選定理由	1 調査の方法 騒音の状況については、既存資料から現況騒音レベルが入手できないため、現地調査を実施した。 2 予測の手法 環境状況の変化を定量的に把握しやすいことから、音の伝搬理論式に基づく計算により予測した。 3 評価の手法 施設の稼働による騒音に関して、整合を図るべき基準等が制定されていることから、回避・低減に係る評価に加えて、基準等との整合に係る評価を行った。	

環境影響評価 の項目	影響要因の区分	土地又は工作物の存在及び供用		
		交通の集中		
	環境要素の区分	大気環境	騒音	騒音
調査の手法	1 調査すべき情報 ア 騒音の状況 イ 沿道の状況 2 調査の基本的な手法 文献その他の資料の収集、整理・解析及び現地調査（道路交通騒音、交通量）による方法とした。 3 調査地域 音の伝搬の特性を踏まえて騒音に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域とした。 4 調査地点 ア 騒音の状況 供用時に施設関連車両の運行が想定される道路に最も近接した学校、病院、住居等の近傍の5地点とした。 イ 沿道の状況 供用時に施設関連車両の運行が想定される道路の代表的区間とした。 5 調査期間等 ア 騒音の状況 騒音が1年間を通じて平均的な状況となる1日とした。 イ 沿道の状況 沿道の状況を把握できる期間及び時期とした。			
予測の手法	1 予測の基本的な手法 音の伝搬理論に基づく予測式（日本音響学会のASJ RTN-Model 2003）による方法とした。 2 予測地域 調査地域のうち供用時に施設関連車両の運行が想定される道路において学校、病院、住居等が存在する、あるいは将来の立地が見込まれる地域とした。 3 予測地点 供用時に施設関連車両の運行が想定される道路に面する学校、病院、住居等に近接する道路敷地境界とした。 4 予測対象時期等 各予測地点について、供用時に運行する施設関連車両台数が最大となる時期とした。			
評価の手法	供用時における施設関連車両の運行による騒音に係る環境影響が、事業者により実行可能な範囲で回避又は低減されているかどうかについて見解を明らかにした。 また、「騒音に係る環境基準について」（平成10年環境庁告示第64号）及び「騒音規制法第17条第1項の規定に基づく指定地域内における自動車騒音の限度を定める省令」（平成12年総理府令第15号）と、予測結果との間に整合が図られているかどうかについて見解を明らかにした。			
手法の選定理由	1 調査の方法 騒音の状況については、既存資料から現況騒音レベル及び交通量等の情報が入手できないため、現地調査を実施した。 沿道の状況については、既存資料及び現地調査により沿道の情報（地表面種別、道路の状況、土地利用状況等）を把握した。 2 予測の手法 環境状況の変化を定量的に把握しやすいことから、音の伝搬理論式に基づく計算により予測した。 3 評価の手法 自動車騒音に関して、整合を図るべき基準等が制定されていることから、回避・低減に係る評価に加えて、基準等との整合に係る評価を行った。			

環境影響評価 の項目	影響要因の区分	工事の実施		
		建設機械の稼働		
	環境要素の区分	大気環境	振動	振動
調査の手法	1 調査すべき情報 地盤の状況（地盤の種別） 2 調査の基本的な手法 文献その他の資料の収集、整理・解析及び現地調査（振動の状況）による方法とした。 3 調査地域 振動の伝搬の特性を踏まえて振動に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域とした。 4 調査地点 調査地域のうち振動に係る環境影響を把握でき、かつ住居等が存在する2地点とした。 5 調査期間等 振動が1年間を通じて平均的な状況となる1日とした。			
予測の手法	1 予測の基本的な手法 振動の発生及び伝搬に係る既存データにより、振動の伝搬理論式を用いて振動レベルを予測した。 2 予測地域 調査地域のうち学校、病院、住居等が存在する、あるいは将来の立地が見込まれる地域とした。 3 予測地点 学校、病院、住居等に近接する工事区域境界とした。 4 予測対象時期等 建設機械の稼働による振動に係る環境影響が最大と想定される時期とした。			
評価の手法	建設機械の稼働による振動に係る環境影響が、事業者により実行可能な範囲で回避又は低減されているかどうかについて見解を明らかにした。 また、「振動規制法施行規則」（昭和51年総理府令第58号）による特定建設作業の規制に関する基準及び「名古屋市環境保全条例施行細則 別表14」（平成15年名古屋市規則第117号）に定める基準と、予測結果との間に整合が図られているかどうかについて見解を明らかにした。			
手法の選定理由	1 調査の方法 地盤の状況については、既存資料により地盤の情報（地盤の種別：未固結地盤または固結地盤）が得られることから、現地調査は実施しなかった。 振動の状況については、既存資料から現況振動レベルに関する情報が入手できないため、現地調査を実施して地域特性を把握した。 2 予測の手法 環境状況の変化を定量的に把握しやすいことから、振動の伝搬理論式に基づく計算による予測とした。 3 評価の手法 建設機械の稼働による振動に関して、整合を図るべき基準等が制定されていることから、回避・低減に係る評価に加えて、基準等との整合に係る評価を行った。			

環境影響評価 の項目	影響要因の区分	工事の実施		
		資材及び機械の運搬に用いる車両の運行		
	環境要素の区分	大気環境	振動	振動
調査の手法	1 調査すべき情報 - ア 振動の状況 - イ 地盤の状況 2 調査の基本的な手法 文献その他の資料の収集、整理・解析及び現地調査（道路交通振動、地盤卓越振動数）による方法とした。 3 調査地域 振動の伝搬の特性を踏まえて振動に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域とした。 4 調査地点 - ア 振動の状況 工事用車両の運行が想定される道路に最も近接した学校、病院、住居等の近傍の5地点とした。 - イ 地盤の状況 工事用車両の運行が想定される道路の代表的区間とした。 5 調査期間等 - ア 振動の状況 振動が1年間を通じて平均的な状況となる1日とした。 - イ 地盤の状況 地盤の状況を把握できる期間及び時期とした。			
予測の手法	1 予測の基本的な手法 振動の伝搬理論に基づく予測式（日本騒音制御工学会の INCE/J RTV-Model 2003）による方法とした。 2 予測地域 調査地域のうち工事用車両の運行が想定される道路において学校、住居等が存在する、あるいは将来の立地が見込まれる地域とした。 3 予測地点 工事用車両の運行が想定される道路に面する学校、病院、住居等に近接する道路敷地境界とした。 4 予測対象時期等 各予測地点について運行する工事用車両台数が最大となる時期とした。			
評価の手法	工事用車両の運行による振動に係る環境影響が、事業者により実行可能な範囲で回避又は低減されているかどうかについて見解を明らかにした。 また、「振動規制法」（昭和51年法律第64号）に基づく道路交通振動の限度と、予測結果との間に整合が図られているかどうかについて見解を明らかにした。			
手法の選定理由	1 調査の方法 既存資料から現況振動レベル等の情報が入手できないため、現地調査を実施した。 2 予測の手法 環境状況の変化を定量的に把握しやすいことから、振動の伝搬理論式に基づく計算による予測とした。 3 評価の手法 道路交通振動に関して、整合を図るべき基準等が制定されていることから、回避・低減に係る評価に加えて、基準等との整合に係る評価を行った。			

環境影響評価 の項目	影響要因の区分	土地又は工作物の存在及び供用 構造物の存在（施設の稼働）		
	環境要素の区分	大気環境	振動	振動
調査の手法	1 調査すべき情報 地盤の状況（地盤の種別） 2 調査の基本的な手法 文献その他の資料の収集、整理・解析及び現地調査（振動の状況）による方法とした。 3 調査地域 振動の伝搬の特性を踏まえて振動に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域とした。 4 調査地点 調査地域のうち振動に係る環境影響を把握できる1地点とした。 5 調査期間等 振動が1年間を通じて平均的な状況となる1日とした。			
予測の手法	1 予測の基本的な手法 振動の発生及び伝搬に係る既存データにより、振動の伝搬理論式を用いて振動レベルを予測する方法とした。 2 予測地域 調査地域のうち学校、病院、住居等が存在する、あるいは将来の立地が見込まれる地域とした。 3 予測地点 施設敷地境界とした。 4 予測対象時期等 施設の稼働による環境影響が最大と想定される時期とした。			
評価の手法	施設の稼働による振動に係る環境影響が、事業者により実行可能な範囲で回避又は低減されているかどうかについて見解を明らかにした。 また、「振動規制法」（昭和51年法律第64号）及び「名古屋市環境保全条例施行細則 別表10」（平成15年名古屋市規則第117号）に定める特定工場等の振動に係る規制基準と、予測結果との間に整合が図られているかどうかについて見解を明らかにした。			
手法の選定理由	1 調査の方法 振動の状況については、既存資料から現況振動レベルが入手できないため、現地調査を実施した。 2 予測の手法 環境状況の変化を定量的に把握しやすいことから、振動の伝搬理論式に基づく計算による予測とした。 3 評価の手法 施設の稼働による振動に関して、整合を図るべき基準等が制定されていることから、回避・低減に係る評価に加えて、基準等との整合に係る評価を行った。			

環境影響評価 の項目	影響要因の区分	土地又は工作物の存在及び供用		
		交通の集中		
	環境要素の区分	大気環境	振動	振動
調査の手法	1 調査すべき情報 ア 振動の状況 イ 地盤の状況 2 調査の基本的な手法 文献その他の資料の収集、整理・解析及び現地調査（道路交通振動、地盤卓越振動数）による方法とした。 3 調査地域 振動の伝搬の特性を踏まえて振動に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域とした。 4 調査地点 ア 振動の状況 供用時に施設関連車両の運行が想定される道路に最も近接した学校、病院、住居等の近傍の5地点とした。 イ 地盤の状況 供用時に施設関連車両の運行が想定される道路の代表的区間とした。 5 調査期間等 ア 振動の状況 振動が1年間を通じて平均的な状況となる1日とした。 イ 地盤の状況 地盤の状況を把握できる期間及び時期とした。			
予測の手法	1 予測の基本的な手法 振動の伝搬理論に基づく予測式（日本騒音制御工学会の INCE/J RTV-Model 2003）による方法とした。 2 予測地域 調査地域のうち供用時に施設関連車両の運行が想定される道路において学校、住居等が存在する、あるいは将来の立地が見込まれる地域とした。 3 予測地点 供用時に施設関連車両の運行が想定される道路に面する学校、病院、住居等に近接する道路敷地境界とした。 4 予測対象時期等 各予測地点について、供用時に運行する施設関連車両台数が最大となる時期とした。			
評価の手法	供用時における施設関連車両の運行による振動に係る環境影響が、事業者により実行可能な範囲で回避又は低減されているかどうかについて見解を明らかにした。 また、「振動規制法」（昭和51年法律第64号）に基づく道路交通振動の限度と、予測結果との間に整合が図られているかどうかについて見解を明らかにした。			
手法の選定理由	1 調査の方法 既存資料から現況振動レベル等の情報が入手できないため、現地調査を実施した。 2 予測の手法 環境状況の変化を定量的に把握しやすいことから、振動の伝搬理論式に基づく計算による予測とした。 3 評価の手法 道路交通振動に関して、整合を図るべき基準等が制定されていることから、回避・低減に係る評価に加えて、基準等との整合に係る評価を行った。			

環境影響評価 の項目	影響要因の区分	土地又は工作物の存在及び供用 構造物の存在（施設の稼働）		
	環境要素の区分	大気環境	悪臭	悪臭
調査の手法	1 調査すべき情報 気象の状況 悪臭の状況 2 調査の基本的な手法 文献その他の資料の収集、整理・解析及び現地調査並びに類似事例調査による方法とした。 3 調査地域 悪臭の拡散の特性を踏まえて悪臭に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域とした。 4 調査地点 調査地域のうち悪臭に係る環境影響を把握できる1地点とした。 5 調査期間等 悪臭の状況が把握できる1日とした。			
予測の手法	1 予測の基本的な手法 類似事例の引用又は解析による方法とした。 2 予測地域 調査地域のうち学校、病院、住居等が存在する、あるいは将来の立地が見込まれる地域とした。 3 予測地点 施設敷地境界とした。 4 予測対象時期等 施設の稼働による環境影響が最大と想定される時期とした。			
評価の手法	施設の稼働による悪臭に係る環境影響が、事業者により実行可能な範囲で回避又は低減されているかどうかについて見解を明らかにした。 また、「悪臭防止法」（昭和46年法律第91号）に基づく「悪臭防止法による悪臭物質の排出を規制する地域の指定及び規制基準の設定」（平成7年愛知県告示第245号）に定める規制基準及び「名古屋市環境保全条例」（平成15年条例第15号）に基づく「悪臭対策指導指針」（平成15年名古屋市告示第412号）に定める臭気指数の指導基準値と、予測結果との間に整合が図られているかどうかについて見解を明らかにした。			
手法の選定理由	1 調査の方法 悪臭の状況については、既存資料から臭気指数が入手できないため、現地調査並びに類似事例調査を実施した。 2 予測の手法 施設整備の計画段階であり、悪臭の発生源及び発生源の位置が明確となっていないため、類似事例の引用又は解析による予測とした。 3 評価の手法 施設の稼働による悪臭に関して、整合を図るべき基準等が制定されていることから、回避・低減に係る評価に加えて、基準等との整合に係る評価を行った。			

環境影響評価 の項目	影響要因の区分	工事の実施		
		雨水の排水		
	環境要素の区分	水環境	水質	水の濁り
調査の手法	1 調査すべき情報 ア 水象、水質（浮遊物質質量）の状況 イ 国又は関係する地方公共団体による水質に係る規制等の状況 2 調査の基本的な手法 文献その他の資料の収集、整理・解析及び現地調査による方法とした。 3 調査地域 工事中の雨水の排水により水質の影響が想定される事業実施区域周辺の公共用水域とした。 4 調査地点 調査地域のうち水質に係る環境影響を把握できる代表的な地点として、事業実施区域周辺の水路の4地点とした。 5 調査期間等 調査時期は、春季、夏季、秋季、冬季の4季及び降雨時2回の合計6回とした。			
予測の手法	1 予測の基本的な手法 原単位法により浮遊物質質量を計算する手法とした。 2 予測地域 事業実施区域周辺の公共用水域で、工事中の雨水の排水により水質の影響が想定される水域とした。 3 予測地点 事業実施区域から雨水を公共用水域へ排水する地点とした。 4 予測対象時期等 造成裸地面積が最大と想定される時期とした。			
評価の手法	雨水の排水による水の濁りに係る環境影響が、事業者により実行可能な範囲で回避又は低減されているかどうかについて見解を明らかにした。 また、名古屋市では名古屋市環境保全条例により建設工事に伴う排水の浮遊物質質量の目安を定めており、排水の浮遊物質質量の目安と予測結果との間に整合が図られているかどうかについて見解を明らかにした。			
手法の選定理由	1 調査の方法 事業実施区域周辺に同規模の工事区域が存在しないため、現地調査を実施した。 2 予測の手法 環境状況の変化を定量的に把握しやすいことから、事業実施区域からの濁水の発生量、浮遊物質質量の計算による予測とした。 3 評価の手法 降雨時の水の濁りに関して、名古屋市では名古屋市環境保全条例により建設工事に伴う排水の浮遊物質質量の目安を定めていることから、回避・低減に係る評価に加えて、目安との整合に係る評価を行った。			

環境影響評価 の項目	影響要因の区分	土地又は工作物の存在及び供用 敷地の存在（土地の改変）		
	環境要素の区分	土壌に係る環境その他の環境	地盤	地盤沈下
調査の手法	1 調査すべき情報 地盤の状況（土質） 2 調査の基本的な手法 文献その他の資料及び現地調査による情報の収集並びに当該情報の整理・解析を行った。 3 調査地域 造成工事（盛土工事）に伴い発生する地盤沈下の影響が想定される地域とした。 4 調査地点 調査地域における地盤沈下に係る環境影響を把握できる代表的な地点として、事業実施区域内の1地点とした。 5 調査期間等 調査地域における地盤沈下に係る情報を、適切かつ効果的に把握できる期間及び時期とした。 なお、現地調査は平成14年3月4日～7日に行った。			
予測の手法	1 予測の基本的な手法 圧密沈下理論式による方法とした。 2 予測地域 造成工事（盛土工事）に伴い発生する地盤沈下に係る環境影響の及ぶ範囲において、学校、病院、住居等が存在する、あるいは将来の立地が見込まれる地域とした。 3 予測地点 学校、病院、住居等が存在する、あるいは将来の立地が見込まれる地点とした。 4 予測対象時期等 造成工事（盛土工事）終了後とした。			
評価の手法	土地の改変による地盤沈下に係る環境影響が、事業者により実行可能な範囲で回避又は低減されており、必要に応じその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかについて見解を明らかにした。			
手法の選定 理由	1 調査の手法 地盤の情報を得るため、現地調査を実施した。 2 予測の手法 環境状況の変化を定量的に把握しやすいことから、理論に基づく計算による予測とした。 3 評価の手法 土地の改変による地盤沈下に係る環境影響に関して、整合を図るべき基準等が制定されていないことから、回避・低減に係る評価を行った。			

環境影響評価 の項目	影響要因の区分	工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用																												
		雨水の排水、敷地の存在（土地の改変）																												
	環境要素の区分	動物	重要な種及び注目すべき生息地																											
調査の手法	1 調査すべき情報																													
	ア 脊椎動物、昆虫類その他主な動物に係る動物相の状況																													
	イ 動物の重要な種の分布、生息の状況及び生息環境の状況																													
	ウ 注目すべき生息地の分布並びに当該生息地が注目される理由である動物の種の生息の状況及び生息環境の状況																													
	2 調査の基本的な手法																													
	文献その他の資料及び現地調査による情報の収集並びに当該情報の整理・解析を行った。																													
	3 調査地域																													
	事業実施区域及びその周辺の区域とした。																													
	4 調査地点																													
	動物の生息の特性を踏まえて調査地域における重要な種及び注目すべき生息地に係る情報を、適切かつ効果的に把握できる地点又は経路とした。																													
5 調査期間等																														
動物の生息の特性を踏まえて調査地域における重要な種及び注目すべき生息地に係る情報を、適切かつ効果的に把握できる期間、時期及び時間帯とした。																														
	<table><tr><th>調査対象種</th><th>調査期間等</th><th>調査手法</th></tr><tr><td>哺乳類</td><td>春季、夏季、秋季、冬季</td><td>フィールドサイン法、任意観察、トラップによる捕獲</td></tr><tr><td>鳥類</td><td>春季、夏季、秋季、冬季</td><td>任意観察、ラインセンサス法、定点観察法</td></tr><tr><td>両生類・爬虫類</td><td>春季、夏季、秋季</td><td>任意観察、任意採取</td></tr><tr><td>魚類</td><td>春季、夏季、秋季</td><td>任意観察、任意採取、トラップ・タモ網等による捕獲</td></tr><tr><td>底生動物</td><td>春季、夏季、秋季</td><td>任意採集、コドラート法</td></tr><tr><td>昆虫類</td><td>春季、夏季、秋季</td><td>任意観察、任意採集、ライトトラップ・ベイトトラップによる捕獲</td></tr><tr><td>クモ類</td><td>春季、夏季、秋季</td><td>任意観察、任意採集</td></tr><tr><td>陸産貝類</td><td>春季、夏季、秋季</td><td>任意観察、任意採集</td></tr></table>			調査対象種	調査期間等	調査手法	哺乳類	春季、夏季、秋季、冬季	フィールドサイン法、任意観察、トラップによる捕獲	鳥類	春季、夏季、秋季、冬季	任意観察、ラインセンサス法、定点観察法	両生類・爬虫類	春季、夏季、秋季	任意観察、任意採取	魚類	春季、夏季、秋季	任意観察、任意採取、トラップ・タモ網等による捕獲	底生動物	春季、夏季、秋季	任意採集、コドラート法	昆虫類	春季、夏季、秋季	任意観察、任意採集、ライトトラップ・ベイトトラップによる捕獲	クモ類	春季、夏季、秋季	任意観察、任意採集	陸産貝類	春季、夏季、秋季	任意観察、任意採集
調査対象種	調査期間等	調査手法																												
哺乳類	春季、夏季、秋季、冬季	フィールドサイン法、任意観察、トラップによる捕獲																												
鳥類	春季、夏季、秋季、冬季	任意観察、ラインセンサス法、定点観察法																												
両生類・爬虫類	春季、夏季、秋季	任意観察、任意採取																												
魚類	春季、夏季、秋季	任意観察、任意採取、トラップ・タモ網等による捕獲																												
底生動物	春季、夏季、秋季	任意採集、コドラート法																												
昆虫類	春季、夏季、秋季	任意観察、任意採集、ライトトラップ・ベイトトラップによる捕獲																												
クモ類	春季、夏季、秋季	任意観察、任意採集																												
陸産貝類	春季、夏季、秋季	任意観察、任意採集																												
予測の手法	1 予測の基本的な手法																													
	動物の重要な種及び注目すべき生息地について、分布又は生息環境の改変の程度を踏まえた事例の引用又は解析を行った。																													
	2 予測地域																													
	調査地域のうち、動物の生息の特性を踏まえて重要な種及び注目すべき生息地に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域とした。																													
	3 予測対象時期等																													
	動物の生息の特性を踏まえて重要な種及び注目すべき生息地に係る環境影響を的確に把握できる時期とした。																													

(続き)

評価の手法	雨水の排水、土地の改変による動物の重要な種及び注目すべき生息地に係る環境影響が、事業者により実行可能な範囲で回避又は低減されており、必要に応じその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかについて見解を明らかにした。
手法の選定理由	1 調査の手法 現地調査により把握することを想定している既存資料が存在しないため、現地調査を実施した。 2 予測の手法 重要な種等への影響を的確に把握できることから、類似事例及び科学的知見を参考に影響を予測する手法とした。 3 評価の手法 雨水の排水、土地の改変による動物の重要な種及び注目すべき生息地に係る環境影響に関して、整合を図るべき基準等が制定されていないことから、回避・低減に係る評価を行った。

環境影響評価 の項目	影響要因の区分	工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用 雨水の排水、敷地の存在（土地の改変）	
	環境要素の区分	植物	重要な種及び群落
調査の手法	1 調査すべき情報 ア 種子植物その他主な植物に係る植物相及び植生の状況 イ 植物の重要な種及び群落の分布、生育の状況及び生育環境の状況 2 調査の基本的な手法 文献その他の資料及び現地調査による情報の収集並びに当該情報の整理・解析を行った。 3 調査地域 事業実施区域及びその周辺の区域とした。 4 調査地点 植物の生育及び植生の特性を踏まえて調査地域における重要な種及び群落に係る情報を、適切かつ効果的に把握できる地点又は経路とした。 5 調査期間等 植物の生育及び植生の特性を踏まえて調査地域における重要な種及び群落に係る情報を、適切かつ効果的に把握できる期間、時期及び時間帯とした。 現地調査の調査期間は、冬季を除く、早春、春季、夏季、秋季とした。		
予測の手法	1 予測の基本的な手法 植物の重要な種及び群落について、分布又は生育環境の改変の程度を踏まえた事例の引用又は解析を行った。 2 予測地域 調査地域のうち、植物の生育及び植生の特性を踏まえて重要な種及び群落に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域とした。 3 予測対象時期等 植物の生育及び植生の特性を踏まえて重要な種及び群落に係る環境影響を的確に把握できる時期とした。		
評価の手法	雨水の排水、土地の改変による植物の重要な種及び群落に係る環境影響が、事業者により実行可能な範囲で回避又は低減されており、必要に応じその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかについて見解を明らかにした。		
手法の選定理由	1 調査の手法 現地調査により把握することを想定している既存資料が存在しないため、現地調査を実施した。 2 予測の手法 重要な種等への影響を的確に把握できることから、類似事例及び科学的知見を参考に影響を予測する手法とした。 3 評価の手法 雨水の排水、土地の改変による植物の重要な種及び群落に係る環境影響に関して、整合を図るべき基準等が制定されていないことから、回避・低減に係る評価を行った。		

環境影響評価 の項目	影響要因の区分	工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用 敷地の存在（土地の改変）	
	環境要素の区分	生態系	地域を特徴づける生態系
調査の手法	1 調査すべき情報 ア 動植物その他の自然環境に係る概況 イ 複数の注目種等の生態、他の動植物との関係又は生息環境若しくは生育環境の状況 2 調査の基本的な手法 文献その他の資料及び現地調査による情報の収集並びに当該情報の整理・解析を行った。 現地調査の具体的手法は以下の通りとする。 ア 動植物その他の自然環境に係る概況 「動物」、「植物」、「地形・地質」の調査で得られた情報を活用し、地域の基盤環境と生物群集の関係を把握した。 イ 複数の注目種等の生態、他の動植物との関係又は生息環境若しくは生育環境の状況 上位性の注目種等として抽出したサギ類及びシギ・チドリ類について、年間を通した定点観察を行い、分布及び生息状況、繁殖状況、その他の動植物との関係、生息環境の状況について把握した。 典型性の注目種等として抽出したダルマガエル、メダカについては分布及び生息状況、生息環境の状況について把握した。 3 調査地域 事業実施区域及びその周辺の区域とした。 4 調査地点 動植物その他の自然環境の特性及び注目種等の特性を踏まえて調査地域における注目種等に係る情報を、適切かつ効果的に把握できる地点又は経路とした。 サギ類及びシギ・チドリ類の定点調査地点は、水田環境を広く見渡せる地点とした。 5 調査期間等 動植物その他の自然環境の特性及び注目種等の特性を踏まえて調査地域における注目種等に係る情報を、適切かつ効果的に把握できる期間、時期及び時間帯とした。 現地調査の調査期間は、サギ類及びシギ・チドリ類については鳥類の季節変化を把握するため1年間（月1回）とした。調査時間帯は、鳥類の採餌、ねぐら等の行動内容を把握するため早朝、昼間、夕刻に分けて行った。 ダルマガエル、メダカの調査時期は6月（春季）と10月（秋季）の2回とした。		
予測の手法	1 予測の基本的な手法 注目種等について、分布、生息環境又は生育環境の改変の程度を踏まえた事例の引用又は解析を行った。 2 予測地域 調査地域のうち、動植物その他の自然環境の特性及び注目種等の特性を踏まえて注目種等に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域とした。 3 予測対象時期等 動植物その他の自然環境の特性及び注目種等の特性を踏まえて注目種等に係る環境影響を的確に把握できる時期とした。		

(続き)

評価の手法	土地の改変による地域を特徴づける生態系に係る環境影響が、事業者により実行可能な範囲で回避又は低減されており、必要に応じその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかについて見解を明らかにした。
手法の選定理由	1 調査の手法 現地調査により把握することを想定している既存資料が存在しないため、現地調査を実施した。 2 予測の手法 注目種等の影響を的確に把握できることから、類似事例及び科学的知見を参考に影響を予測する手法とした。 3 評価の手法 土地の改変による地域を特徴づける生態系に係る環境影響に関して、整合を図るべき基準等が制定されていないことから、回避・低減に係る評価を行った。

環境影響評価 の項目	影響要因の区分	土地又は工作物の存在及び供用 敷地の存在（土地の改変）、構造物の存在	
	環境要素の区分	景観	主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観
調査の手法	1 調査すべき情報 ア 主要な眺望点の状況 イ 景観資源の状況 ウ 主要な眺望景観の状況 2 調査の基本的な手法 文献その他の資料及び現地調査による情報の収集並びに当該情報の整理・解析を行った。現地調査は、主要な眺望点からの眺望景観の状況について写真撮影を行った。 3 調査地域 主要な眺望点、景観資源の分布状況、主要な眺望景観の変化が想定される地域とした。 4 調査地点 調査地域における景観に係る環境影響を把握できる地点として、事業実施区域及びその周辺の4地点とした。 5 調査期間等 調査地域における景観に係る情報を、適切かつ効果的に把握できる期間及び時期とした。 現地調査の調査期間は、春季、秋季の2季とした。		
予測の手法	1 予測の基本的な手法 主要な眺望点及び景観資源については改変の程度を踏まえた事例の引用又は解析による方法とする。主要な眺望景観についてはフォトモンタージュ法による方法とした。 2 予測地域 調査地域のうち、主要な眺望点及び景観資源の分布状況並びに主要な眺望景観に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域とした。 3 予測対象時期等 景観の特性を踏まえて主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観に係る環境影響を的確に把握できる時期とした。		
評価の手法	土地の改変、構造物の存在による景観に係る環境影響が、事業者により実行可能な範囲で回避又は低減されており、必要に応じその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかについて見解を明らかにした。		
手法の選定理由	1 調査の手法 現地調査により把握することを想定している既存資料が存在しないため、現地調査を実施した。 2 予測の手法 環境影響の変化の程度が把握しやすいことから、視覚的な表現方法による方法とした。 3 評価の手法 土地の改変、構造物の存在による景観に係る環境影響に関して、整合を図るべき基準等が制定されていないことから、回避・低減に係る評価を行った。		

環境影響評価 の項目	影響要因の区分	土地又は工作物の存在及び供用 敷地の存在（土地の改変）、構造物の存在	
	環境要素の区分	人と自然との触れ 合いの活動の場	主要な人と自然との触れ合いの活動の場
調査の手法	1 調査すべき情報 ア 人と自然との触れ合いの活動の場の概況 イ 主要な人と自然との触れ合いの活動の場 2 調査の基本的な手法 文献その他の資料及び現地調査による情報の収集並びに当該情報の整理・解析を行った。 3 調査地域 事業実施区域及びその周辺の区域とした。 4 調査地点 調査地域における主要な人と自然との触れ合いの活動の場に係る環境影響を把握できる地点とした。 5 調査期間等 調査地域における主要な人と自然との触れ合いの活動の場に係る情報を、適切かつ効果的に把握できる期間及び時期とした。		
予測の手法	1 予測の基本的な手法 主要な人と自然との触れ合いの活動の場について、分布又は利用環境の改変の程度を踏まえた事例の引用又は解析による方法とした。 2 予測地域 調査地域のうち、主要な人と自然との触れ合いの活動の場に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域とした。 3 予測対象時期等 人と自然との触れ合いの活動の場の特性を踏まえて主要な人と自然との触れ合いの活動の場に係る環境影響を的確に把握できる時期とした。		
評価の手法	土地の改変、構造物の存在による人と自然との触れ合いの活動の場に係る環境影響が、事業者により実行可能な範囲で回避又は低減されており、必要に応じその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかについて見解を明らかにした。		
手法の選定 理由	1 調査の手法 現地調査により把握することを想定している既存資料が存在しないため、現地調査を実施した。 2 予測の手法 環境影響の変化の程度が把握しやすいことから、事例の引用又は解析による方法とした。 3 評価の手法 土地の改変、構造物の存在による人と自然との触れ合いの活動の場に係る環境影響に関して、整合を図るべき基準等が制定されていないことから、回避・低減に係る評価を行った。		

環境影響評価 の項目	影響要因の区分	工事の実施	
		造成工事	
	環境要素の区分	廃棄物等	建設工事に伴う副産物
調査の手法	建設工事に伴う副産物の情報は、事業特性の把握により得られることから、調査は実施しなかった。		
予測の手法	1 予測の基本的な手法 建設工事に伴う副産物の種類ごとの発生の状況の把握を行った。 2 予測地域 事業実施区域とした。 3 予測対象時期等 工事期間とした。		
評価の手法	建設工事に伴う副産物による環境負荷が、事業者により実行可能な範囲で回避又は低減されており、必要に応じその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかについて見解を明らかにした。		
手法の選定 理由	1 予測の手法 環境影響の変化の程度が把握しやすいことから、事業特性及び地域特性の情報から建設工事に伴う副産物の種類とその発生量を把握する方法とした。 2 評価の手法 建設工事に伴う副産物の発生や再利用等に関して、整合を図るべき基準等が制定されていないことから、回避・低減に係る評価を行った。		

第 9 章 環境影響評価の結果

第9章 環境影響評価の結果

第1節 調査の結果の概要並びに予測及び評価の結果

【環境の自然的構成要素の良好な状態の保持】

<大気環境>

1 大気質

1-1 建設機械の稼働（二酸化窒素、浮遊粒子状物質）

(1) 調査の結果

ア 大気質の状況

事業実施区域周辺における大気質の状況を把握するために、文献その他の資料の収集、整理・解析を行った。

(ア) 調査の手法

a 調査の基本的な手法

事業実施区域周辺に位置する大気汚染常時監視測定局における二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の測定結果を整理・解析した。

b 調査地域及び調査地点

調査地域は、事業実施区域周辺において学校、病院、住居等が存在する地域、あるいは将来の立地が見込まれる地域とした。

調査地点は、調査地域を代表する箇所として、事業実施区域の北西の直近に位置する南陽支所とした。（図 5.1.1- 2 参照）

c 調査期間等

収集及び整理・解析を行うデータは、平成 12～16 年度の 5 年間とした。

(イ) 調査結果

調査結果は、「第5章 第1節 1 大気環境の状況」の項に示したとおりである。

イ 気象の状況

事業実施区域周辺における気象の状況を把握するために、文献その他の資料の収集、整理・解析を行った。

(ア) 調査の手法

a 調査の基本的な手法

事業実施区域及びその周辺に位置する大気汚染常時監視測定局における風向及び風速の測定結果を整理・解析した。

b 調査地域及び調査地点

調査地域は、事業実施区域周辺において学校、病院、住居等が存在する地域、あるいは将来の立地が見込まれる地域とした。

調査地点は、調査地域を代表する箇所として、事業実施区域の北西の直近に位置する南陽支所とした。（図 5.1.1- 1 参照）

c 調査期間等

収集及び整理・解析を行うデータは、平成 16 年度の 1 年間とした。

なお、平成 16 年度の気象状況の代表性をみるため、平成 15 年度以前の 10 年間の風向・風速測定結果を収集し、異常年検定を行った。

(i) 調査結果

南陽支所における平成 16 年度の風向・風速の結果は、表 9.1.1- 1 及び図 9.1.1- 1 に示すとおりである。

平成 16 年度の風向・風速は、年間を通して、北西の風が卓越し、平均風速は 2.4m/s であった。

また、南陽支所における平成 16 年度の異常年検定結果は、表 9.1.1-2 に示すとおりであり、平成 16 年度は異常年ではないことを確認した。

表 9.1.1- 1 南陽支所の風向・風速測定結果（平成 16 年度）

項 目	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	1 月	2 月	3 月	年 間
最多風向 (頻度%)	NW (28.1)	NW (20.4)	NW (15.3)	NW (21.8)	SE (15.7)	NW (16.0)	NW (26.7)	NW (31.0)	NW (34.9)	NW (32.0)	NW (37.8)	NW (36.4)	NW (26.3)
平均風速 (m/s)	2.7	2.4	2.4	2.5	2.7	2.3	2.1	1.9	2.1	2.6	2.7	2.4	2.4

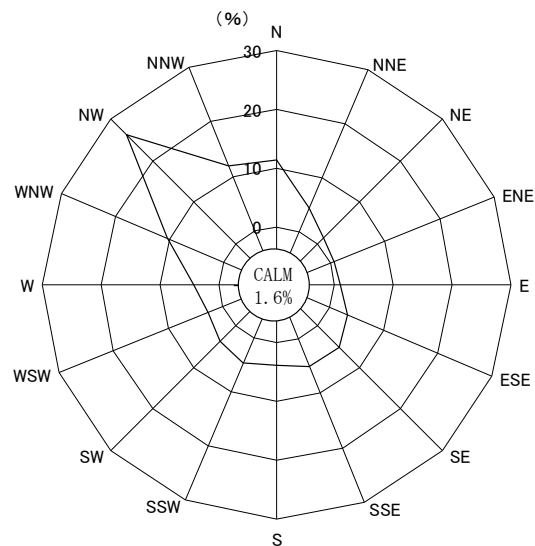
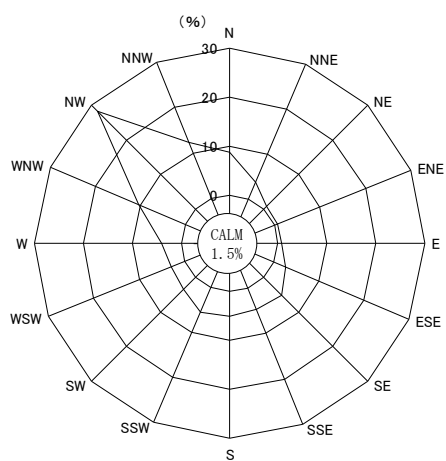
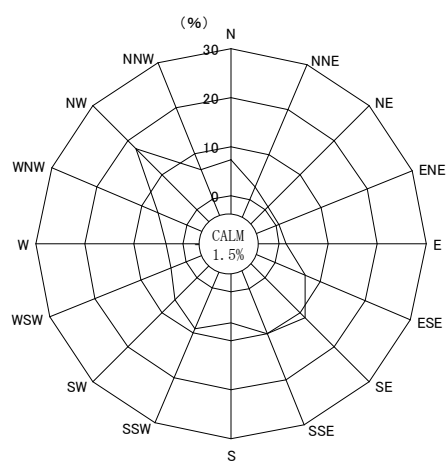


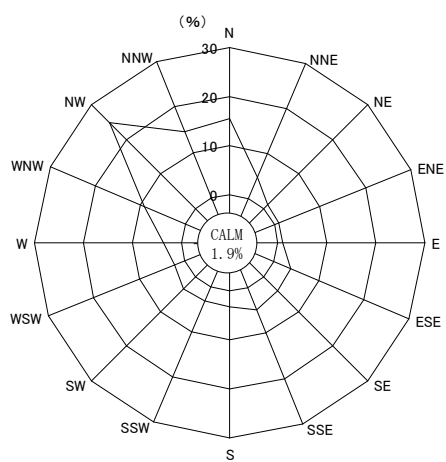
図 9.1.1- 1(1) 南陽支所の年間風配図（平成 16 年度）



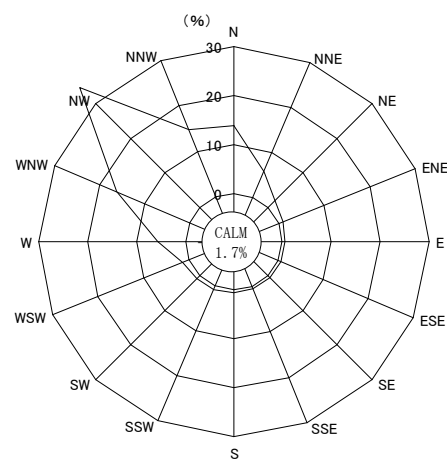
〔春季の風配図〕



〔夏季の風配図〕



〔秋季の風配図〕



〔冬季の風配図〕

図 9.1.1- 1(2) 南陽支所の季節別風配図（平成 16 年度）

表 9.1.1- 2(1) 風向出現回数による異常年検定結果（検定年：平成 16 年度）

		統 計 年 度												検定年 H16年度	F ₀	判定結果 ○採択 ×棄却	棄却限界 (1%)	
		H6年度	H7年度	H8年度	H9年度	H10年度	H11年度	H12年度	H13年度	H14年度	H15年度	平 均	標 準 偏 差				1%	上限
風 向 出 現 回 数	NNE	254	248	308	262	276	259	286	298	290	364	284.5	32.5	356	3.96	○	401	168
	NE	92	86	104	111	124	117	113	97	92	113	104.9	12.0	104	0.00	○	148	62
	ENE	82	70	83	53	90	82	73	82	60	70	74.5	10.9	67	0.39	○	114	35
	E	154	139	96	113	100	112	117	116	85	76	110.8	22.2	77	1.90	○	191	31
	ESE	408	277	269	277	328	371	305	251	263	255	300.4	50.3	280	0.13	○	481	120
	SE	407	296	361	376	440	476	440	343	394	482	401.5	56.5	462	0.94	○	604	199
	SSE	361	267	343	329	401	442	406	407	398	392	374.6	47.9	431	1.13	○	547	203
	S	339	306	314	332	326	381	331	349	358	334	337.0	20.5	324	0.33	○	411	263
	SSW	466	377	500	527	417	417	502	470	469	431	457.6	44.1	397	1.54	○	616	299
	SW	290	260	376	313	301	272	288	294	279	352	302.5	34.2	301	0.00	○	425	180
	WSW	230	234	241	254	266	233	280	258	235	295	252.6	21.1	213	2.88	○	328	177
	W	336	367	331	312	344	284	293	352	325	388	333.2	30.3	357	0.50	○	442	224
	WNW	1029	1271	838	886	909	772	768	934	894	886	918.7	137.9	904	0.01	○	1414	423
	NW	1926	2159	2190	1874	1909	2065	2010	1937	2165	2078	2031.3	110.8	2302	4.88	○	2429	1633
	NNW	1430	1402	1375	1429	1538	1551	1542	1575	1462	1039	1434.3	147.4	1051	5.53	○	1964	905
	N	830	782	899	915	853	812	889	862	881	1033	875.6	65.3	988	2.42	○	1110	641
	Calm	116	179	132	394	130	135	116	132	107	193	163.4	81.2	144	0.05	○	455	0

表 9.1.1- 2(2) 風速階級別出現回数による異常年検定結果（検定年：平成 16 年度）

		統 計 年 度												検定年 H16年度	F ₀	判定結果 ○採択 ×棄却	棄却限界 (1%)	
		H6年度	H7年度	H8年度	H9年度	H10年度	H11年度	H12年度	H13年度	H14年度	H15年度	平 均	標 準 偏 差				1%	上限
		風速出現回数	0.0～0.4	116	179	132	394	130	135	116	132	107	193			163.4	81.2	144
	0.5～0.9	650	849	840	952	886	873	842	711	720	1095	841.8	121.6	886	0.11	○	1279	405
	1.0～1.9	2960	2954	2996	2992	3266	2986	3088	3177	3119	3420	3095.8	145.8	3393	3.40	○	3620	2572
	2.0～2.9	2232	2147	2128	2111	2089	2103	2125	2350	2133	1867	2128.5	114.5	1885	3.70	○	2540	1717
	3.0～3.9	1321	1229	1173	1033	1169	1211	1199	1192	1163	1088	1177.8	73.6	1150	0.12	○	1442	913
	4.0～5.9	1085	974	1111	882	924	1094	1059	923	1169	854	1007.5	103.7	1003	0.00	○	1380	635
	6.0～7.9	329	285	295	305	229	311	252	223	295	201	272.5	41.0	226	1.05	○	420	125
	8.0以上	57	103	85	88	59	68	78	49	51	63	70.1	16.9	71	0.00	○	131	9

(2) 予測の結果

ア 予測の基本的な手法

大気の拡散式による方法とした。

(ア) 予測項目

建設機械の稼働に伴い排出される二酸化窒素、浮遊粒子状物質の年平均値及び1時間値とした。

(イ) 予測手法

予測方法は、「窒素酸化物総量規制マニュアル（新版）」（公害研究対策センター、平成12年12月）に基づく方法とし、予測手順は図9.1.1-2に示すとおりとした。

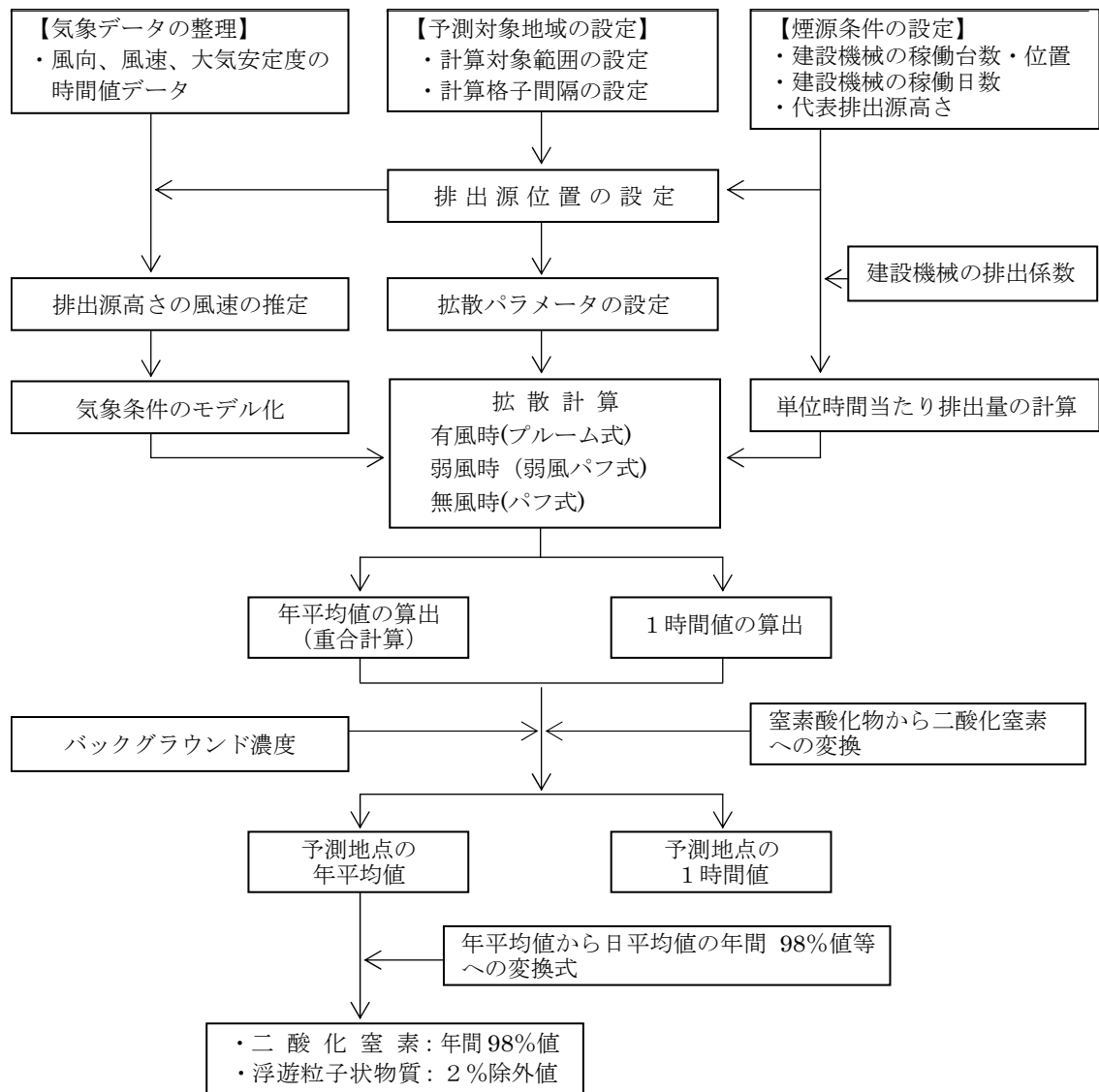


図 9.1.1- 2 建設機械の稼働に伴い排出される大気質濃度の予測計算手順

a 拡散式

拡散式は、有風時（風速 $\geq 1.0\text{m/s}$ ）にはプルーム式を、弱風時（ $0.5 \leq \text{風速} \leq 0.9\text{m/s}$ ）には弱風パフ式を、無風時（風速 $< 0.5\text{m/s}$ ）にはパフ式を用いた。

・有風時（ $u \geq 1.0\text{m/s}$ ）

年平均値の予測には、(1)式のプルーム式を基に一つの風向内で濃度が一樣とした(2)式の長期平均式を用いた。また、1時間値の予測には、(1)式のプルーム式を用いた。

$$C(x, y, z) = \frac{Qp}{2\pi\sigma_y\sigma_z u} \cdot \exp\left(-\frac{y^2}{2\sigma_y^2}\right) \cdot \left[\exp\left\{-\frac{(z-He)^2}{2\sigma_z^2}\right\} + \exp\left\{-\frac{(z+He)^2}{2\sigma_z^2}\right\} \right] \dots\dots\dots (1)$$

ここで、 $C(x, y, z)$: 計算点 (x, y, z) の濃度

x : 計算点の x 座標 (m)

y : 計算点の y 座標 (m)

z : 計算点の z 座標 (m)

Qp : 点煙源強度 ($\text{m}^3\text{N/s}$ 、 mg/s)

u : 風速 (m/s)

He : 有効煙突高 (m)

σ_y : 水平方向の拡散パラメータ (m)

σ_z : 鉛直方向の拡散パラメータ (m)

$$C(R, z) = \sqrt{\frac{1}{2\pi}} \cdot \frac{Qp}{\frac{\pi}{8} R \sigma_z u} \cdot \left[\exp\left\{-\frac{(z-He)^2}{2\sigma_z^2}\right\} + \exp\left\{-\frac{(z+He)^2}{2\sigma_z^2}\right\} \right] \dots\dots\dots (2)$$

ここで、 R : 点煙源と計算点との水平距離 (m)

その他の記号は、(1)式と同じ。

・弱風時（ $0.5 \leq u \leq 0.9\text{m/s}$ ）

年平均値の予測には、(3)式のパフ式を基に一つの風向内で濃度が一樣とした(4)式の長期平均式を用いた。また、1時間値の予測には、(3)式のパフ式を用いた。

$$C(x, y, z) = \frac{Qp}{(2\pi)^{3/2} \gamma} \cdot \exp\left(-\frac{u^2}{2\alpha^2}\right) \cdot \left[\frac{1}{\eta_-^2} \left\{ 1 + \frac{\sqrt{\pi/2} \cdot u \cdot x}{\alpha \eta_-} \cdot \exp\left(\frac{u^2 \cdot x^2}{\sqrt{2} \alpha^2 \eta_-^2}\right) \cdot \operatorname{erfc}\left(-\frac{u \cdot x}{\sqrt{2} \alpha \eta_-}\right) \right\} + \frac{1}{\eta_+^2} \left\{ 1 + \frac{\sqrt{\pi/2} \cdot u \cdot x}{\alpha \eta_+} \cdot \exp\left(\frac{u^2 \cdot x^2}{\sqrt{2} \alpha^2 \eta_+^2}\right) \cdot \operatorname{erfc}\left(-\frac{u \cdot x}{\sqrt{2} \alpha \eta_+}\right) \right\} \right] \dots\dots\dots (3)$$

$$\eta_-^2 = x^2 + y^2 + \frac{\alpha^2}{\gamma^2} (z - He)^2$$

$$\eta_+^2 = x^2 + y^2 + \frac{\alpha^2}{\gamma^2} (z + He)^2$$

$$\operatorname{erfc}(W) = \frac{2}{\sqrt{\pi}} \int_W^\infty e^{-t^2} dt$$

ここで、 α , γ : 拡散パラメータ
その他の記号は、(1)式と同じ。

$$C(R, z) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \cdot \frac{Qp}{\frac{\pi}{8} \gamma} \cdot \left[\frac{1}{\eta_-^2} \cdot \exp\left\{-\frac{u^2(z - He)^2}{2\gamma^2 \eta_-^2}\right\} + \frac{1}{\eta_+^2} \exp\left\{-\frac{u^2(z + He)^2}{2\gamma^2 \eta_+^2}\right\} \right] \dots\dots\dots (4)$$

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

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

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

ここで、記号は、(1)及び(3)式と同じ。

・ 無風時 ($u < 0.5\text{m/s}$)

年平均値及び1時間値の予測には、(5)式のパフ式を用いた。

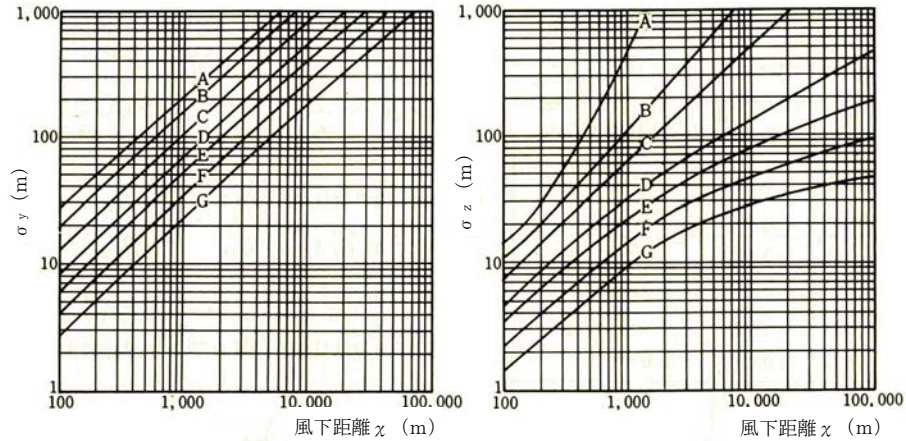
$$C(R, z) = \frac{Qp}{(2\pi)^{3/2} \gamma} \cdot \left\{ \frac{1}{R^2 + \frac{\alpha^2}{\gamma^2} (z - He)^2} + \frac{1}{R^2 + \frac{\alpha^2}{\gamma^2} (z + He)^2} \right\} \dots\dots\dots (5)$$

ここで、記号は、(1)及び(3)式と同じ。

b 拡散パラメータ

(a) 有風時

有風時の拡散パラメータは、図 9.1.1-3 に示すパスキル・ギフォード (Pasquill・Gifford) 図を使用し、拡散計算に際しては表 9.1.1-3 に示す近似関数を用いた。



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

図 9.1.1-3 パスキル・ギフォード図

表 9.1.1-3(1) パスキル・ギフォード図の近似関数 (σ_y)

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

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

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

表 9.1.1- 3(2) パスキル・ギフォード図の近似関数 (σ_z)

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

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

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

なお、1 時間値の予測に用いる σ_y については、次のとおり時間希釈の補正を行った。

$$\sigma_y = \sigma_{yp} \cdot (t/t_p)^r$$

ここで、 σ_y : 評価時間 t における水平方向の拡散パラメータ (m)

σ_{yp} : パスキル・ギフォード図の近似関数における水平方向の拡散パラメータ (m)

t : 短期予測の評価時間 (=60 分)

t_p : パスキル・ギフォード図の評価時間 (=3 分※)

r : ベキ指数 (0.2※)

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

(b) 弱風時・無風時

弱風時、無風時の拡散パラメータは、ターナー (Turner) の拡散パラメータをパスキル安定度分類表に対応させた表 9.1.1- 4 を用いた。

表 9.1.1- 4 無風、弱風時の拡散パラメータ

[弱風時]			[無風時]		
安定度	α	γ	安定度	α	γ
A	0.748	1.569	A	0.948	1.569
A－B	0.659	0.862	A－B	0.859	0.862
B	0.581	0.474	B	0.781	0.474
B－C	0.502	0.314	B－C	0.702	0.314
C	0.435	0.208	C	0.635	0.208
C－D	0.342	0.153	C－D	0.542	0.153
D	0.270	0.113	D	0.470	0.113
E	0.239	0.067	E	0.439	0.067
F	0.239	0.048	F	0.439	0.048
G	0.239	0.029	G	0.439	0.029

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

c 重合計算

年平均値は、気象条件による重合を以下のように行った。

$$C_A = \frac{\sum C_{Ai} \times N_i}{\sum N_i}$$

ここで、 C_A : A 地点における濃度 (ppm)

C_{Ai} : 1 気象条件下の A 地点における濃度 (ppm)

N_i : 1 気象条件下の出現回数

d 窒素酸化物から二酸化窒素への変換 (NO_x 変換式)

窒素酸化物 (NO_x) から二酸化窒素 (NO₂) への変換は、事業実施区域及びその周辺に位置する一般環境大気測定局（南陽支所、惟信高校、白水小学校、飛島村松之郷）の測定データ（平成 12～16 年度）から求めた表 9.1.1- 5 に示す回帰式により行った。

表 9.1.1- 5 窒素酸化物から二酸化窒素への変換式

予 測 項 目	変 換 式
二 酸 化 窒 素	$Y = 0.3592 X^{0.8443}$ Y : 二酸化窒素 (ppm) X : 窒素酸化物 (ppm)

注) 予測寄与濃度の窒素酸化物から二酸化窒素への変換は、以下の方法により行った。

$$\text{予測寄与濃度の NO}_2 = \{(\text{予測寄与濃度[NO}_x\text{]} + \text{バックグラウンド濃度[NO}_x\text{]}) \text{の NO}_2 \text{ 変換結果}\} \\ - (\text{バックグラウンド濃度[NO}_x\text{]の NO}_2 \text{ 変換結果})$$

e 年平均值から日平均値の年間 98%値等への変換

二酸化窒素の年平均值から日平均値の年間 98%値への変換は、事業実施区域及びその周辺に位置する一般環境大気測定局（南陽支所、惟信高校、白水小学校、飛島村松之郷）の測定データ（平成 12～16 年度）から求めた表 9.1.1- 6 に示す回帰式により行った。

浮遊粒子状物質の年平均值から日平均値の 2 %除外値への変換は、事業実施区域及びその周辺に位置する一般環境大気測定局（南陽支所、惟信高校、白水小学校、宝小学校、飛島村松之郷）の測定データ（平成 12～16 年度）から求めた表 9.1.1- 6 に示す回帰式により行った。（※宝小学校は平成 14 年度末に廃局となっている。）

表 9.1.1- 6 年平均值から日平均値の年間 98%値等への変換式

予 測 項 目	変 換 式
二 酸 化 窒 素	$Y = 1.198X + 0.0149$ Y : 日平均値の年間 98%値 (ppm) X : 年平均值 (ppm)
浮遊粒子状物質	$Y = 1.826X + 0.0144$ Y : 日平均値の 2 %除外値 (mg/m ³) X : 年平均值 (mg/m ³)

イ 予測地域及び予測地点

予測地域は、事業実施区域周辺において学校、病院、住居等が存在する地域、あるいは将来の立地が見込まれる地域とした。

予測計算範囲は、図9.1.1- 4に示す事業実施区域を中心とする東西 4 km×南北 4 km の範囲とし、100mメッシュで計算を行った。

ウ 予測対象時期

予測対象時期は、建設機械の稼働に伴う大気汚染物質の影響が最大になると想定される時期とし、表9.1.1- 7に示すとおり設定した。

表 9.1.1- 7 予測対象時期

予測項目	予測対象時期
年平均值	工事開始後 26～37 ヶ月目
1 時間値	工事開始後 27 ヶ月目



凡 例



事業実施区域



予測計算範囲



1:25,000
0 1km

図 9.1.1- 4 大気質予測計算範囲（建設機械の稼働）

「名古屋都市計画区域図」（財団法人 名古屋都市整備公社 平成15年8月発行）より作成

エ 予測条件

(ア) 大気汚染物質の排出量

建設機械の稼働により発生する大気汚染物質の排出量は、「道路環境影響評価の技術手法」((財)道路環境研究所、平成 12 年 11 月)に示される次式に基づき算出した。

エンジン排出係数原単位及び ISO-C1 モードにおける平均燃料消費率は表 9.1.1-8 に示すとおりである。

・窒素酸化物排出量

$$E_{NOX} = \sum (Q_{iNOX} \times h_i)$$

ここで、 E_{NOX} : ユニットからの NO_x の排出係数 (g/ユニット/日)

Q_{iNOX} : 建設機械 i の NO_x 排出係数原単位 (g/h)

$$Q_{iNOX} = (P_i \times \underline{NOX}) \times Br / b$$

P_i : 定格出力 (kW)

$\underline{NOX}$: 窒素酸化物のエンジン排出係数原単位 (g/kW・h)

Br : 建設機械 i の燃料消費率 (L/kW・h) / 1.2×1000 (g/kW・h)

b : ISO-C1 モードにおける平均燃料消費率 (g/kW・h)

h_i : 建設機械 i の日稼働時間 (h/日)

・浮遊粒子状物質排出量

$$E_{SPM} = \sum (Q_{iSPM} \times h_i)$$

ここで、 E_{SPM} : ユニットからの SPM の排出係数 (g/ユニット/日)

Q_{iSPM} : 建設機械 i の SPM 排出係数原単位 (g/h)

$$Q_{iSPM} = (P_i \times \underline{PM}) \times Br / b$$

P_i : 定格出力 (kW)

$\underline{PM}$: 粒子状物質のエンジン排出係数原単位 (g/kW・h)

Br 、 b : 窒素酸化物排出量と同じ。

h_i : 建設機械 i の日稼働時間 (h/日)

表 9.1.1-8(1) エンジン排出係数原単位 ($\underline{NOX} \cdot \underline{PM}$)

単位 : g/kW・h

定格出力	排ガス対策型		排ガス未対策型	
	窒素酸化物	粒子状物質	窒素酸化物	粒子状物質
～ 15kW	5.3	0.53	6.7	0.53
15kW～ 30kW	6.1	0.54	9.0	0.59
30kW～ 60kW	7.8	0.50	13.5	0.63
60kW～120kW	8.0	0.34	13.9	0.45
120kW～	7.8	0.31	14.0	0.41

出典 : 「道路環境影響評価の技術手法」((財)道路環境研究所、平成 12 年 11 月)より作成

表 9.1.1- 8(2) ISO-C1 モードにおける平均燃料消費率 (b)

単位：g/kW・h

定格出力	平均燃料消費率
～ 15kW	296
15kW～ 30kW	279
30kW～ 60kW	244
60kW～120kW	239
120kW～	237

出典：「道路環境影響評価の技術手法」
((財)道路環境研究所、平成 12 年 11 月) より作成

予測対象時期において想定される主な工事の種別及び各建設機械の稼働台数は、工事計画を基に、表 9.1.1- 9 に示すとおり設定した。

また、各建設機械からの大気汚染物質排出量は、「道路環境影響評価の技術手法」((財)道路環境研究所、平成 12 年 11 月) に示される方法に基づき、表 9.1.1-10 に示す各建設機械の諸条件を用いて設定した。

なお、建設機械の稼働時間帯は 8～17 時（昼休み 12～13 時を除く）の 8 時間／日とした。

(イ) 排出源の配置

予測対象時期における各排出源の配置は、図 9.1.1- 5 に示すとおり設定した。

年平均値の予測については、工事区域毎に各建設機械から排出される大気汚染物質の総排出量を施工範囲内で等分し、点煙源として均等に配置した。また、1 時間値の予測については、工事区域毎にユニットを点煙源として配置した。

なお、各建設機械からの大気汚染物質の排出源高さは、G L + 3 mとした。

表 9.1.1- 9(1) 工事の種別及び稼働台数 (年平均値)

工事開始後 26～37 ヶ月目

工 事	工事区分	建設機械名	年間稼働台数 (台/年)
区画整理 工事	整地工	普通ブルドーザ(21 t)	227
		ダンプトラック(10t)	227
		バックホウ (0.6m ³)	27
	調整池築造工	バックホウ (0.6m ³)	151
		ダンプトラック(10t)	40
		生コン車	256
		バックホウ (0.35m ³)	256
		油圧式杭圧入機	45
		クローラークレーン(35 t)	45
	水路築造工	バックホウ (0.6m ³)	270
		バックホウ(0.35m ³)	121
		普通ブルドーザ(15 t)	14
		振動ローラー(0.8～1.1 t)	112
		クローラークレーン (50 t)	18
		クローラークレーン(35 t)	212
		ラフタークレーン(25 t)	166
		トラッククレーン(10～11t)	38
		ダンプトラック(10t)	12
		生コン車	32
	道路築造工	バックホウ (0.6m ³)	72
		バックホウ (0.35m ³)	53
		アスファルトフィニッシャー(舗装幅 2.4～4.5m)	22
		ロードローラ(10～12t)	98
		スタビライザ	53
		モーターグレーダー	129
		タイヤローラー (8～20 t)	151
		ダンプトラック (10 t)	98
斎場建設 工事	建築工事	バイプロハンマ(75kVA)	180
		クローラークレーン(50t)	180
		バックホウ(0.6m ³) 〈杭工事〉	180
		クローラークレーン(35t)	60
		バックホウ(0.6m ³) 〈掘削工事〉	108
		コンクリートポンプ車(100m ³)	166
		コンクリートミキサー車(45m ³)	166
		クローラークレーン(35t)	332
	外構工事	オールケーシング掘削機	80
		クローラークレーン(50t)	80
		バックホウ(0.6m ³)	80
		クローラークレーン(35t)	40
	雨水貯留施設工事	バックホウ(0.6m ³) 〈杭工事、土工事〉	69
		バックホウ(0.6m ³) 〈法面工事、掘削工事〉	148
		バイプロハンマ(75kVA)	28
		クローラークレーン(50t)	28
		クローラークレーン(35t)	152
		普通ブルドーザ(21t)	20
		ダンプトラック(10t)	20

表 9.1.1- 9(2) 工事の種別及稼働台数 (1 時間値)

工事開始後 27 ヶ月目

工 事	工事区分	建設機械名	稼働台数
区画整理 工事	整地工	普通ブルドーザ(21 t)	1
		ダンプトラック(10t)	1
		バックホウ (0.6m ³)	1
	調整池築造工	バックホウ (0.6m ³)	1
		ダンプトラック(10t)	1
		油圧式杭圧入機	1
		クローラークレーン(35 t)	1
	水路築造工	バックホウ (0.6m ³)	1
		バックホウ(0.35m ³)	1
		振動ローラー(0.8～1.1 t)	1
		クローラークレーン(35 t)	1
		ラフタークレーン(25 t)	1
		トラッククレーン(10～11t)	1
	道路築造工	バックホウ (0.6m ³)	1
斎場建設 工事	建築工事	バイプロハンマ(75kVA)	3
		クローラークレーン(50t)	3
		バックホウ(0.6m ³)	3
		クローラークレーン(35t)	1
	雨水貯留施設工事	バイプロハンマ(75kVA)	1
		クローラークレーン(50t)	1
		バックホウ(0.6m ³) 〈杭工事〉	1
		クローラークレーン(35t)	2
		バックホウ(0.6m ³) 〈掘削工事〉	2
		クローラークレーン(35t)	2
		バックホウ(0.6m ³) 〈法面工事〉	2
		バックホウ(0.6m ³) 〈土工事〉	2
		普通ブルドーザ(21t)	1
		ダンプトラック(10t)	1

表 9.1.1-10 各建設機械の諸元

建設機械名	排ガス 対策	定格出力 (kW)	実作業における 燃料消費率 (L/kW・h)
普通ブルドーザ(21 t)	有	152	0.175
普通ブルドーザ(15 t)	有	100	0.175
ダンプトラック(10t)	無	246	0.050
バックホウ(0.6m ³)	有	104	0.175
バックホウ(0.35m ³)	有	60	0.175
クローラークレーン(35 t)	無	112	0.089
クローラークレーン(50t)	無	132	0.089
ラフターークレーン(25 t)	有	193	0.103
トラッククレーン(10～11t)	無	107	0.044
バイブロハンマ(75kVA)	有	69	0.170
油圧式杭圧入機	有	147	0.145
オールケーシング掘削機	無	125	0.093
振動ローラー(0.8～1.1t)	無	5	0.201
コンクリートポンプ車(100m ³)	無	199	0.078
コンクリートミキサー車(45m ³)	無	213	0.059
アスファルトフィニッシャ(舗装幅 2.4～4.5m)	有	39	0.152
ロードローラ(10～12t)	有	56	0.108
スタビライザ	無	221	0.111
モーターグレーダー	有	85	0.108
タイヤローラー(8～20 t)	有	71	0.100

注) 排ガス対策欄の「有」は、「建設機械等損料表 平成 17 年度版」(社団法人日本建設機械化協会)による排出ガス対応型建設機械である。



凡 例



事業実施区域



: 整地工



: 調整池築造工



: 水路築造工、道路築造工



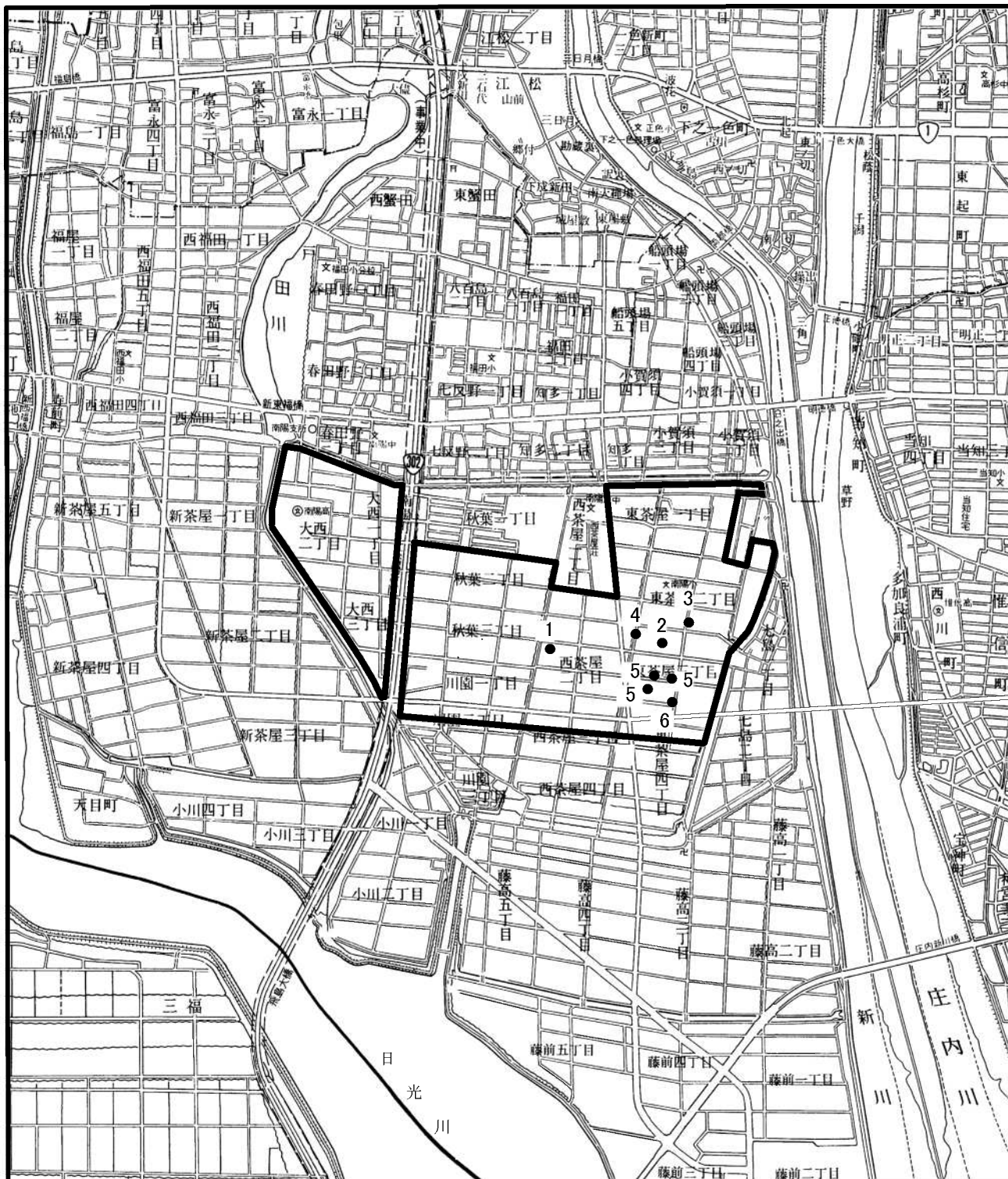
: 斎場建設工事



0 1:25,000 1km

図 9.1.1-5(1) 各排出源の配置 (年平均値)
(工事開始後26~37ヶ月目)

「名古屋都市計画区域図」(財団法人名古屋都市整備公社 平成15年8月発行)より作成



凡 例



事業実施区域

1 : 整地工

2 : 調整池築造工

3 : 水路築造工

4 : 道路築造工

5 : 建築工事

6 : 雨水貯留施設工事



1:25,000

0 1km

図 9.1.1- 5(2) 各排出源の配置 (1時間値)
(工事開始後27ヶ月目)

「名古屋都市計画区域図」(財団法人名古屋都市整備公社 平成15年8月発行)より作成

(ウ) 気象条件

予測に用いる気象データは、平成 16 年度の南陽支所における風向、風速及び名古屋地方気象台における日射量、雲量のデータとした。

また、南陽支所の風速測定高さは地上 13m であるため、排出源高さにおける風速を次に示すべき乗則の式により推定した。

$$U_z = U_s (Z / Z_s)^P$$

ここで、 U_z : 高さ Z (m) の推定風速 (m/s)

U_s : 基準高さ Z_s (m) の風速 (m/s)

Z : 排出源の高さ (m)

Z_s : 基準とする高さ (m)

P : べき指数 (表 9.1.1-11 参照)

表 9.1.1-11 べき指数

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

出典：「窒素酸化物総量規制マニュアル（新版）」

(公害研究対策センター、平成 12 年 12 月) より作成

a 年平均値の気象条件

年平均値の予測に用いる気象条件は、表 9.1.1-12 に示す設定区分に従い、風向、風速、大気安定度別に類型化して設定した。風向は 16 方位、風速は 8 階級に分類（各階級毎に代表風速を設定）し、大気安定度はパスキル安定度分類表にしたがって 10 階級に分類した。

表 9.1.1-12(1) 代表風速の設定区分

風 向	16 方位								
	区 分	無風	弱風	有風					
風 速 階 級	風速範囲 (m/s)	0.0 ～ 0.4	0.5 ～ 0.9	1.0 ～ 1.9	2.0 ～ 2.9	3.0 ～ 3.9	4.0 ～ 5.9	6.0 ～ 7.9	8.0 ～
	代表風速 (m/s)	0.0	0.7	1.5	2.5	3.5	5.0	7.0	9.0

表 9.1.1-12(2) パスکیل安定度階級分類表（日本式）

風 速 (地上 10m) m/s	日 射 量 cal/cm ² ・h			本 曇 (8～10) (日中・夜間)	夜 間	
	≥50	49～25	≤24		上層雲(5～10) 中・下層雲(5～7)	雲 量 (0～4)
< 2	A	A-B	B	D	(G)	(G)
2 ～ 3	A-B	B	C	D	E	F
3 ～ 4	B	B-C	C	D	D	E
4 ～ 6	C	C-D	D	D	D	D
6 <	C	D	D	D	D	D

注 1) 日射量については原文は定性的であるので、これに相当する量を推定して定量化した。

2) 夜間は日の入り前 1 時間から日の出後 1 時間の間を指す。

3) 日中、夜間とも本曇（8～10）のときは風速のいかんにかかわらず中立状態 D とする。

4) 夜間の前後 1 時間は雲の状態いかんにかかわらず中立状態 D とする。

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

b 1 時間値の気象条件

1 時間値の予測に用いる気象条件は、平成 16 年度の南陽支所において、工事時間帯（8 時～17 時）に出現した風速階級及び大気安定度の組み合わせの中から高濃度が出現するケースとし、「風速：1.5m/s、大気安定度：D」とした。

また、風向は、煙源位置から北西方向に低層住宅及び中高層住宅がまとまって隣接していることから、南東の風とした。

(エ) バックグラウンド濃度

バックグラウンド濃度は、表 9.1.1-13 に示すとおり、平成 16 年度の南陽支所の測定値を用いた。

表 9.1.1-13 バックグラウンド濃度

予 測 項 目	バックグラウンドの濃度		測 定 局
	年平均値	1 時間値	
二 酸 化 窒 素 (ppm)	0.023	0.081	南陽支所
窒 素 酸 化 物 (ppm)	0.039	0.340	
浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	0.034	0.176	

注) 二酸化窒素、窒素酸化物及び浮遊粒子状物質の 1 時間値は、平成 16 年度の 1 時間値の最大値を用いた。

オ 予測結果

(ア) 年平均値

建設機械の稼働に伴い排出される大気汚染物質の年平均値の予測結果は表 9.1.1-14 及び図 9.1.1- 6 に示すとおりである。

最大着地濃度は、事業実施区域の南東側境界付近に出現すると予測される。

表 9.1.1-14 年平均値の予測結果（最大着地濃度地点）

予 測 項 目	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 又は 2 %除外値
二 酸 化 窒 素 (ppm)	0.00640	0.023	0.02940	0.050 (0.042)
浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	0.00090	0.034	0.03490	0.078 (0.076)

注) 日平均値の年間 98%値又は 2 %除外値の () は、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質のバックグラウンド濃度のみを日平均値の年間 98%値又は 2 %除外値に変換した値を示す。

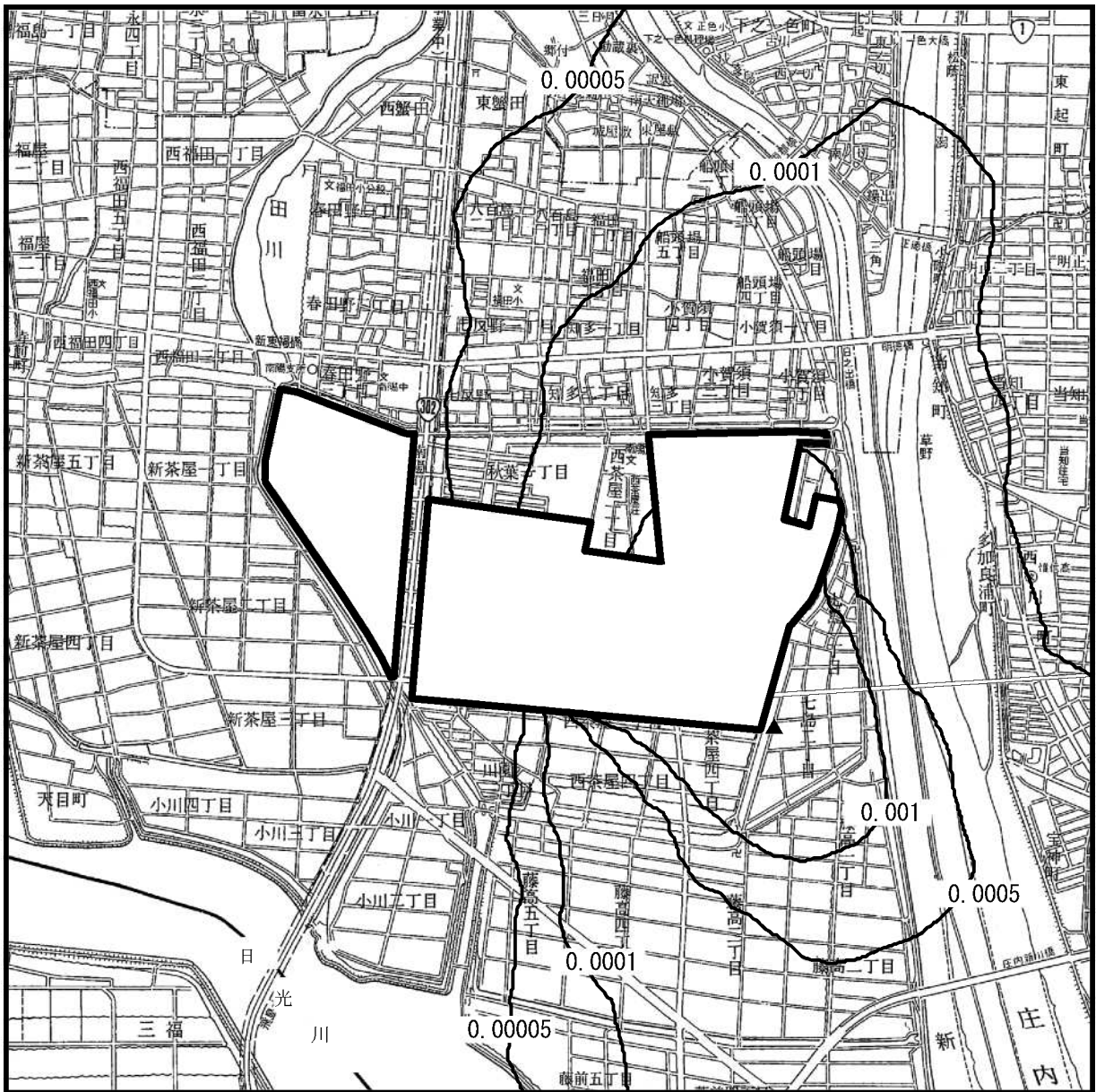
(イ) 1 時間値

建設機械の稼働に伴い排出される大気汚染物質の 1 時間値の予測結果は表 9.1.1-15 及び図 9.1.1- 7 に示すとおりである。

最大着地濃度は、事業実施区域の北側境界付近に出現すると予測される。

表 9.1.1-15 1 時間値の予測結果（最大着地濃度地点）

予 測 項 目	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
二 酸 化 窒 素 (ppm)	0.077	0.081	0.158
浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	0.016	0.176	0.192



凡 例

○ 事業実施区域

(単位 : ppm)

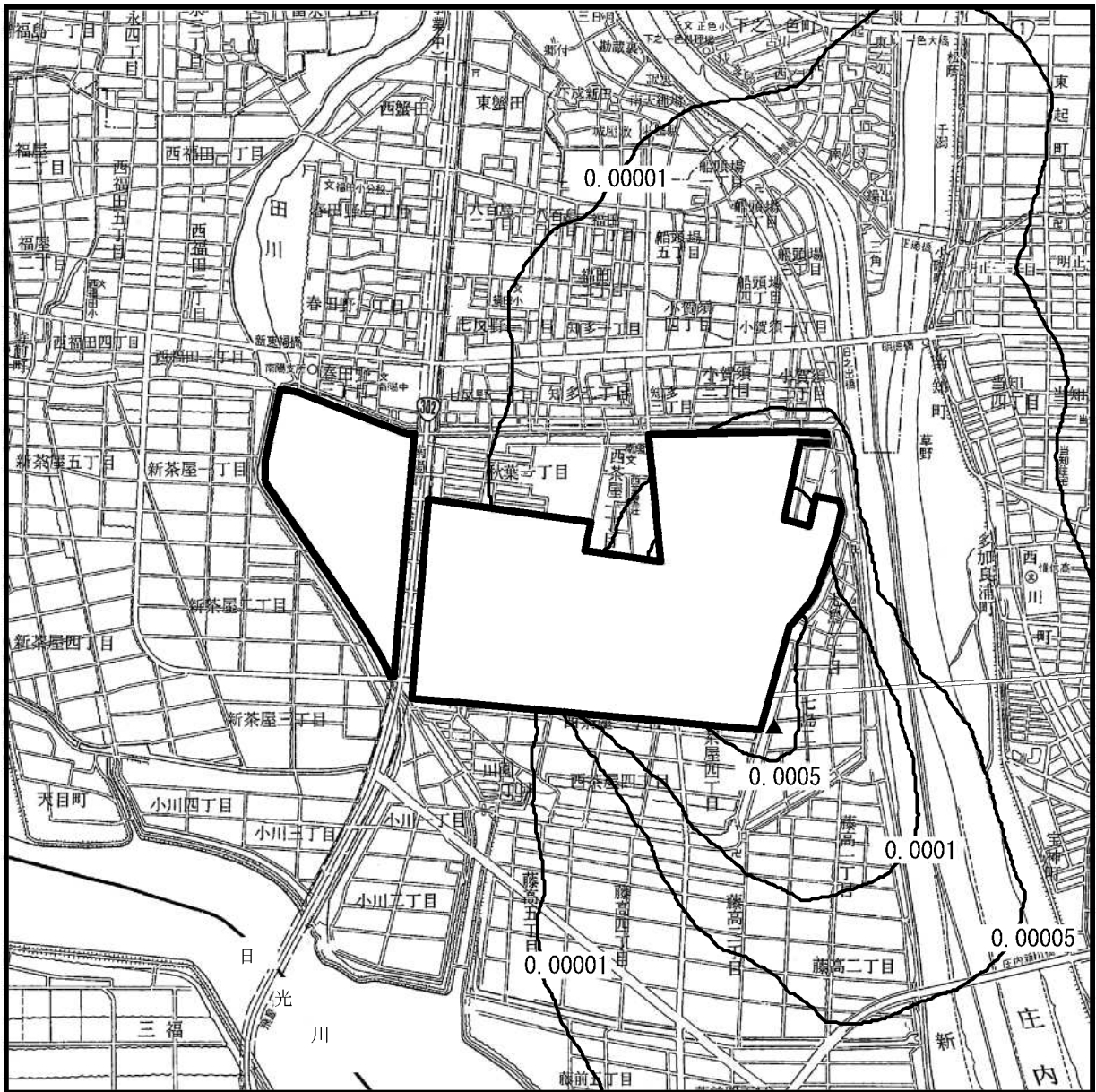
▲ 最大着地濃度地点 (0.00640ppm)

(バックグラウンド濃度 : 0.023ppm)



図 9.1.1- 6(1) 年平均値の寄与濃度
(二酸化窒素)

「名古屋都市計画区域図」(財団法人 名古屋都市整備公社 平成15年8月発行) より作成



凡 例

○ 事業実施区域

(単位 : mg/m^3)

▲ 最大着地濃度地点 ($0.00090\text{mg}/\text{m}^3$)

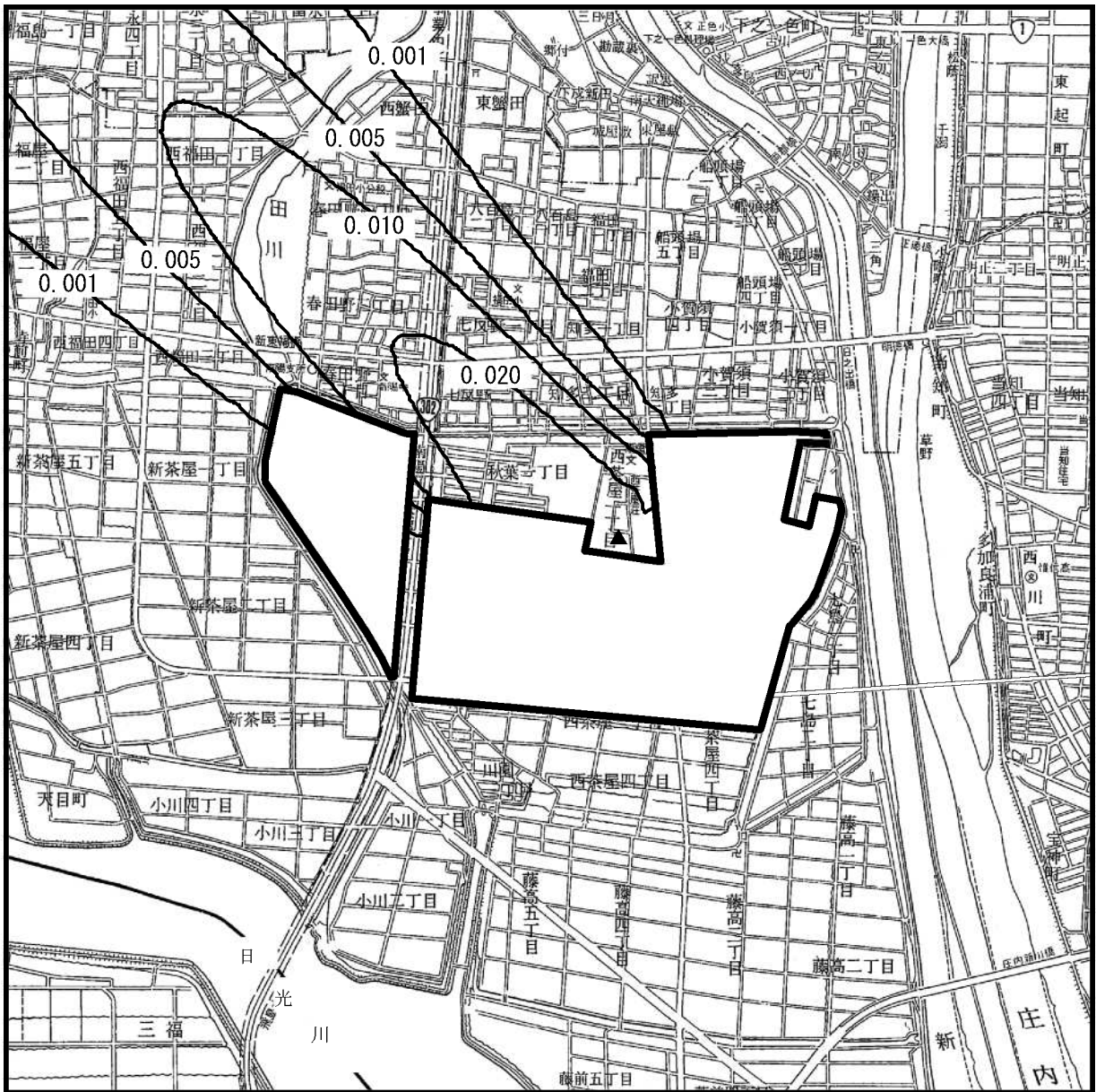
(バックグラウンド濃度 : $0.034\text{mg}/\text{m}^3$)



0 1:25,000 1km

図 9.1.1- 6(2) 年平均値の寄与濃度
(浮遊粒子状物質)

「名古屋都市計画区域図」(財団法人 名古屋都市整備公社 平成15年8月発行) より作成



凡 例

○ 事業実施区域

(単位 : ppm)

▲ 最大着地濃度地点 (0.077ppm)

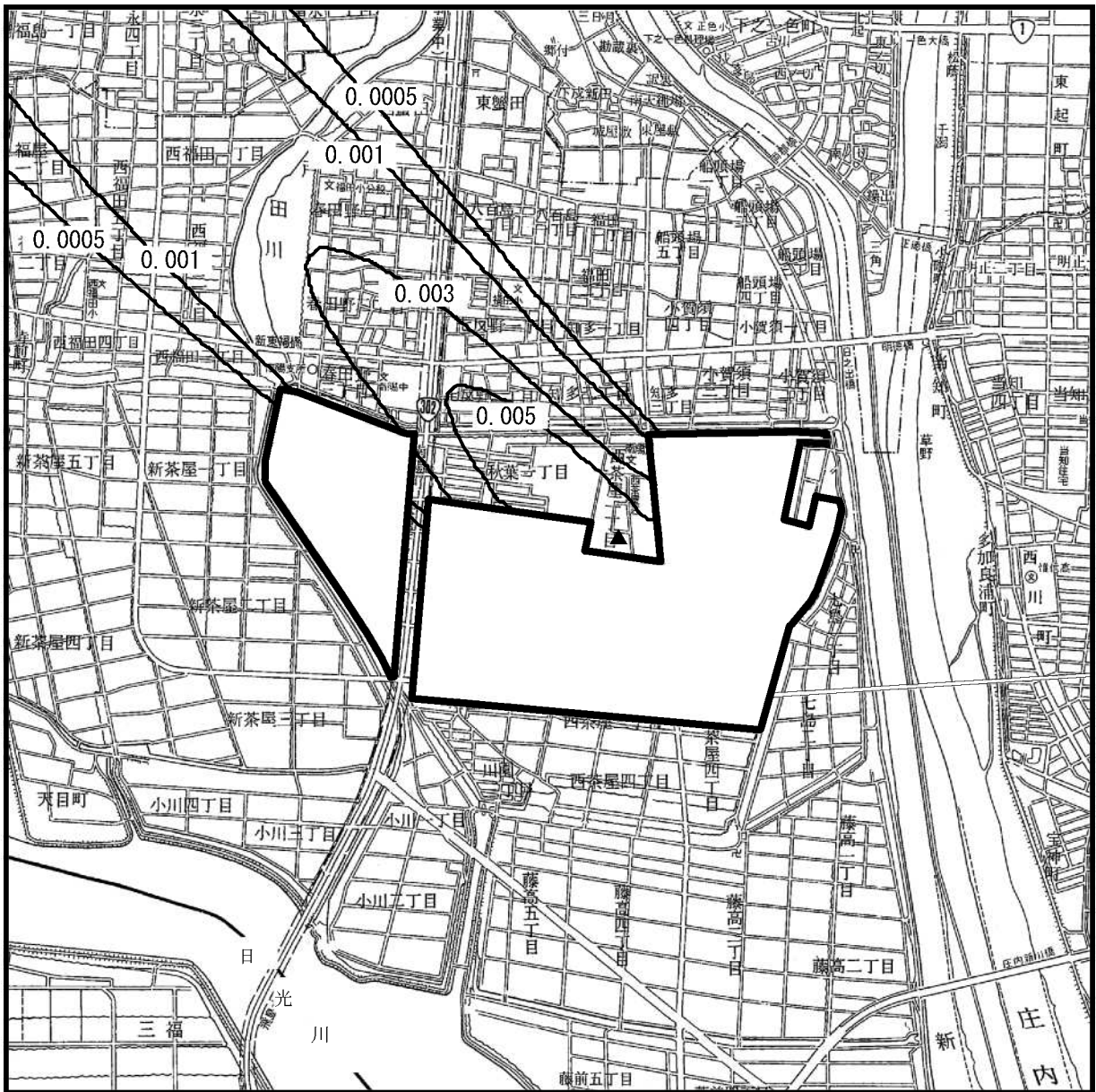
(バックグラウンド濃度 : 0.081ppm)



0 1:25,000 1km

図 9.1.1- 7(1) 1時間値の寄与濃度
(二酸化窒素)

「名古屋都市計画区域図」(財団法人 名古屋都市整備公社 平成15年8月発行) より作成



凡 例



事業実施区域

(単位 : mg/m^3)

▲ 最大着地濃度地点 ($0.016\text{mg}/\text{m}^3$)

(バックグラウンド濃度 : $0.176\text{mg}/\text{m}^3$)



0 1:25,000 1km

図 9.1.1- 7(2) 1時間値の寄与濃度
(浮遊粒子状物質)

「名古屋都市計画区域図」(財団法人 名古屋都市整備公社 平成15年8月発行) より作成

(3) 環境保全のための措置

予測結果を踏まえ、その影響を実行可能な範囲内でできる限り回避・低減するために環境保全措置の検討を行った。

ア 環境保全措置の検討

建設機械の稼働に伴う大気質の影響について、環境保全措置の検討を行った。

環境保全措置の検討は、表 9.1.1-16 に示すとおりである。

表 9.1.1-16 環境保全措置の検討

措置の区分	環境保全措置	効果	新たに生じる影響
低減	排出ガス対策型の建設機械の積極的な採用	二酸化窒素等の排出量は低減できる。	なし
低減	建設機械の稼働の分散化	二酸化窒素等の濃度は低減できる。	騒音・振動への影響が緩和される。
低減	建設機械の複合同時稼働の回避	二酸化窒素等の濃度は低減できる。	騒音・振動への影響が緩和される。

イ 検討結果の検証

環境保全措置についての複数の案の比較検討、実行可能なより良い技術が取り入れられているかどうかの検討を通じて、事業者により実行可能な範囲内で環境影響ができる限り回避・低減されているかを検証した。

環境保全措置の検討結果の検証は、表 9.1.1-17 に示すとおりである。

表 9.1.1-17 環境保全措置の検討結果の検証

措置の区分	環境保全措置	検討結果
低減	排出ガス対策型の建設機械の積極的な採用	排出ガス対策型の建設機械の積極的な採用により二酸化窒素等の排出量が低減できると判断した。
低減	建設機械の稼働の分散化	建設機械の稼働の分散化により二酸化窒素等の濃度が低減できると判断した。
低減	建設機械の複合同時稼働の回避	建設機械の複合同時稼働の回避により二酸化窒素等の濃度が低減できると判断した。

ウ 検討結果の整理

実施する環境保全措置の検討結果は、表 9.1.1-18 に示すとおりである。

表 9.1.1-18 実施する環境保全措置

環境保全措置の対象	大気質（二酸化窒素、浮遊粒子状物質）		
実施主体	事業者	事業者	事業者
環境保全措置の内容	排出ガス対策型の建設機械を積極的に採用する。	建設機械の稼働を分散化する。	住宅地等に近接している箇所での建設機械の複合同時稼働を回避する。
環境保全措置の効果	二酸化窒素等の排出量は低減できる。	二酸化窒素等の濃度は低減できる。	二酸化窒素等の濃度は低減できる。
環境保全措置を講じた後の環境の状況の変化	二酸化窒素等の排出量の低減が期待できる。	二酸化窒素等の濃度の低減が期待できる。	二酸化窒素等の濃度の低減が期待できる。
効果の不確実性の程度	効果の不確実性の程度は小さいと考える。	効果の不確実性の程度は小さいと考える。	効果の不確実性の程度は小さいと考える。
新たに生ずるおそれのある環境への影響	なし	騒音・振動への影響が緩和される。	騒音・振動への影響が緩和される。

(4) 評価の結果

ア 環境影響の回避・低減に係る評価

建設機械の稼働に伴う大気質の影響は、排出ガス対策型の建設機械の積極的な採用、建設機械の稼働の分散化、住宅地等に近接している箇所での建設機械の複合同時稼働の回避による環境保全措置を講じることにより、事業者の実行可能な範囲内においてできる限り低減されるものと判断する。

イ 基準又は目標との整合の評価

(ア) 年平均値

年平均値の予測結果は、表 9.1.1-19 に示すとおりである。

二酸化窒素の予測結果は、日平均値の年間 98% 値が 0.050ppm であり、環境基準を満たしているが、環境目標値においては既に現況（バックグラウンド濃度）が環境目標値を上回っている状況にあり、建設機械の稼働による寄与は少なく、影響は小さいものとする。

浮遊粒子状物質の予測結果は、日平均値の 2% 除外値が 0.078mg/m³ であり、環境基準及び環境目標値を満たしており、基準又は目標との整合は図られるものと判断する。

表 9.1.1-19 年平均値の評価

予 測 項 目	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)	0.02940 (0.023)	0.050 (0.042)	環 境 基 準	0.04～0.06ppm のゾーン内、 又はそれ以下
			環境目標値	0.04ppm 以下
浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	0.03490 (0.034)	0.078 (0.076)	環 境 基 準	0.10mg/m ³ 以下
			環境目標値	

注 1) 予測環境濃度の()は、各項目のバックグラウンド濃度を示す。

2) 日平均値の年間 98% 値等の()は、各項目のバックグラウンド濃度のみを日平均値の年間 98% 値等に変換した値を示す。

(イ) 1 時間値

1 時間値の予測結果は、表 9.1.1-20 に示すとおり、二酸化窒素については「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）により提案された指針値の範囲内である。また、浮遊粒子状物質については環境基準及び名古屋市環境基本条例に基づく環境目標値を満たしている。

よって、建設機械の稼働による寄与は少なく、基準又は目標との整合は図られるものと判断する。

表 9.1.1-20 1 時間値の評価

予 測 項 目	予測環境濃度	評 価 指 標	
二 酸 化 窒 素 (ppm)	0.158 (0.081)	中央公害対策 審議会答申	0.1～0.2ppm
浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	0.192 (0.176)	環 境 基 準	0.20mg/m ³ 以下
		環境目標値	

注) 予測環境濃度の()は、各項目のバックグラウンド濃度を示す。

1-2 建設機械の稼働（粉じん等）

(1) 調査の結果

ア 気象の状況

気象の状況については、「第9章 第1節 1-1 建設機械の稼働（二酸化窒素、浮遊粒子状物質）」の項に示したとおりである。

(2) 予測の結果

ア 予測の基本的な手法

粉じん等の降下量（以下、「降下ばいじん量」という。）が風下距離のべき乗に比例する特性を用いた経験式による方法とした。

(ア) 予測項目

建設機械の稼働に伴い発生する季節別降下ばいじん量とした。

(イ) 予測手法

予測方法は、「道路環境影響評価の技術手法」（（財）道路環境研究所、平成12年11月）に基づく方法とし、予測手順は図9.1.1-8に示すとおりとした。

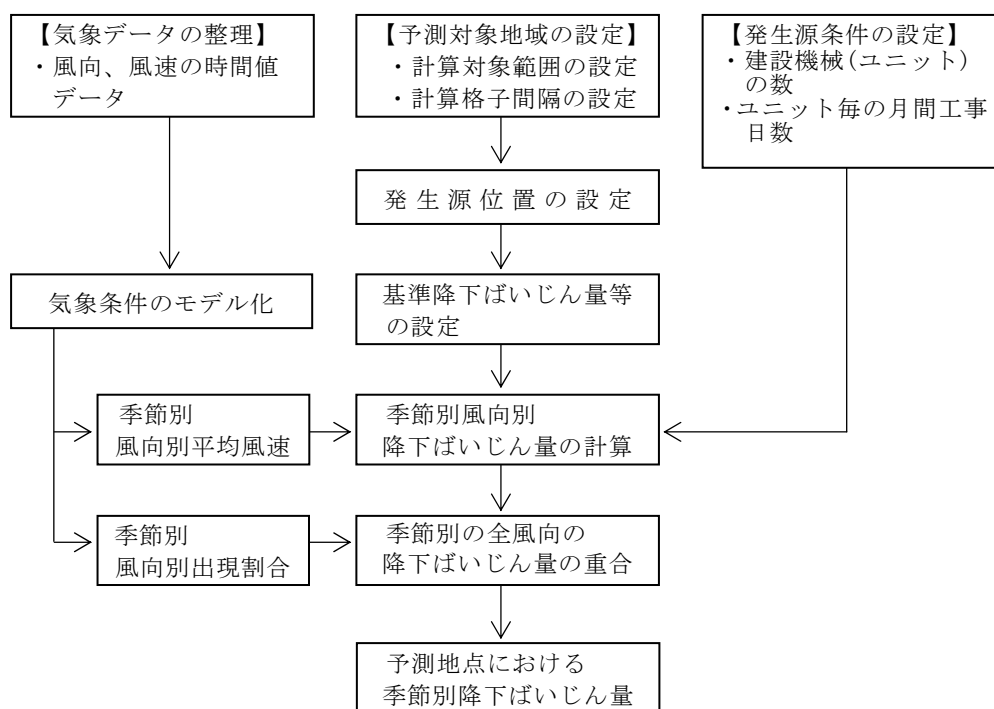


図 9.1.1- 8 建設機械の稼働に伴う降下ばいじん量の予測計算手順

a 予測計算式

(a) 季節別風向別降下ばいじん量

予測地点における季節別風向別降下ばいじん量は、施工範囲を風向別に細分割し、その細分割された小領域の面積に応じた降下ばいじんの寄与量を各風向に割り当て、風向別に距離減衰及び季節別風向別平均風速を加味して算出した。

$$R_{ds} = N_u \cdot N_d \int_{-\pi/16}^{\pi/16} \int_{x1}^{x2} a \cdot (u/u_0)^{-b} \cdot (x/x_0)^{-c} x dx d\theta / A$$

ここで、 R_{ds} : 季節別風向別降下ばいじん量 (t/km²/月)

N_u : ユニット数

N_d : 季節別の平均月間工事日数 (日/月)

$x1$: 予測地点から季節別施工範囲の手前側の敷地境界線までの距離 (m) ($x1 < 1$ mの場合は、 $x1 = 1$ mとする)

$x2$: 予測地点から季節別施工範囲の奥側の敷地境界線までの距離 (m) ($x2 < 1$ mの場合は、 $x2 = 1$ mとする)

a : 基準降下ばいじん量 (t/km²/日/ユニット)

u : 季節別風向別平均風速 (m/s)

u_0 : 基準風速 ($u_0 = 1$ m/s)

b : 風速の影響を表す係数 ($b = 1$)

x : 風向に沿った風下距離 (m)

x_0 : 基準距離 (m) ($x_0 = 1$ m)

c : 降下ばいじんの拡散を表す係数

A : 季節別施工範囲の面積 (m²)

(b) 季節別降下ばいじん量

予測地点における季節別降下ばいじん量は、季節別風向別降下ばいじん量に季節別風向出現割合を乗じ、全風向について足し合わせることで算出した。

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

ここで、 C_d : 季節別降下ばいじん量 (t/km²/月)

n : 方位 (=16)

f_{ws} : 季節別風向出現割合

イ 予測地域及び予測地点

予測地域は、事業実施区域周辺において学校、病院、住居等が存在する地域、あるいは将来の立地が見込まれる地域とした。

予測計算範囲及び計算メッシュ間隔は、「第9章 第1節 1-1 建設機械の稼働（二酸化窒素、浮遊粒子状物質）」の項と同じとした。（図9.1.1-4参照）

また、予測高さは、地上1.5mとした。

ウ 予測対象時期

予測対象時期は、建設機械の稼働に伴い発生する降下ばいじんの量が最大となると想定される時期とし、工事開始後29ヶ月目とした。

エ 予測条件

(ア) 発生源条件

予測対象時期において想定される主な工事の種別、ユニット（作業単位を考慮した建設機械の組合わせ）等は、工事計画を基に表9.1.1-21に示すとおり設定した。

また、各ユニットから発生する基準降下ばいじん量及び降下ばいじんの拡散を表す係数は、表9.1.1-22に示すとおり設定した。

表 9.1.1-21 建設機械の種別及びユニット等（工事開始後 29 ヶ月目）

工 事	工事区分	ユニット	ユニット数	月間工事日数 (日/月)
区画整理工事	整地工	路体・路床盛土	1	18
	調整池築造工	土砂掘削	1	20
		法面整形（掘削）	1	20
	水路築造工	土砂掘削	1	9
	道路築造工	路床安定処理工	1	17
斎場建設工事	建築工事	土砂掘削	4	20
	外構工事	場所打杭	2	20

表 9.1.1-22 基準降下ばいじん量a及び降下ばいじんの拡散を表す係数c

ユニット	基準降下ばいじん量 (t/km ² /日/ユニット)	降下ばいじんの 拡散を表す係数
路体・路床盛土	1,500	1.7
土砂掘削	1,500	1.7
法面整形（掘削）	37	1.0
路床安定処理工	4,200	1.6
場所打杭	34	1.6

出典：「道路環境影響評価の技術手法」（(財)道路環境研究所、平成12年11月）より作成

(イ) 発生源の配置

予測対象時期における各ユニットの施工範囲は、図 9.1.1- 9 に示すとおりとした。

施工範囲内は各ユニットが一様に移動し作業することにより、降下ばいじんが一様に発生する面発生源として予測した。

なお、各ユニットの施工範囲は季節別の変化は少ないものと仮定し、各季節とも同じ施工範囲により設定した。

(ウ) 気象条件

予測に用いる気象条件（季節別風向別平均風速及び季節別風向出現割合）は、事業実施区域の周辺に位置する南陽支所の平成 16 年度観測結果により、建設機械の稼働時間帯（8 ～17 時）を対象に設定した。

表 9.1.1-23 予測に用いる季節別風向別平均風速及び季節別風向出現割合

季 節	項 目	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	CALM
春 季	出現頻度 (%)	3.0	0.7	0.6	0.2	0.7	4.6	4.1	6.6	9.1	4.8	3.4	4.5	9.9	27.5	12.1	7.4	0.7
	平均風速 (m/s)	1.7	1.5	1.1	1.0	2.6	3.3	3.6	3.0	2.9	2.4	1.8	2.4	3.9	3.4	2.1	1.8	—
夏 季	出現頻度 (%)	2.1	0.7	0.2	0.4	1.2	5.7	10.1	7.6	14.6	10.4	4.7	5.0	10.3	17.0	5.8	4.1	0.1
	平均風速 (m/s)	2.2	2.1	1.0	2.7	3.4	5.4	4.3	3.0	2.7	2.4	2.0	2.0	2.6	2.4	1.7	1.7	—
秋 季	出現頻度 (%)	4.0	0.9	0.4	0.6	1.1	2.2	3.3	3.7	5.3	5.9	3.3	5.0	11.5	25.6	15.5	11.2	0.6
	平均風速 (m/s)	1.6	1.2	2.5	2.4	2.8	3.5	5.0	2.5	2.6	2.0	1.8	2.1	2.6	2.6	1.7	1.8	—
冬 季	出現頻度 (%)	3.7	2.0	1.6	0.1	0.2	0.4	0.2	0.4	0.4	0.7	0.6	4.5	15.7	38.3	15.8	14.8	0.6
	平均風速 (m/s)	1.6	1.6	1.1	0.7	0.7	0.6	0.9	1.1	0.7	1.7	1.1	3.8	3.9	3.3	1.9	1.8	—

注) 南陽支所の風速観測高さは地上 13mであるため、「第 9 章 第 1 節 1－1 建設機械の稼働(二酸化窒素、浮遊粒子状物質)」の項と同じ方法により、高さ 10mにおける風速を推定したのちに、季節別風向別平均風速を求めた。



凡 例



事業実施区域



各ユニットの施工範囲

- ①：整地工
- ②：調整池築造工（土砂掘削）
- ③：調整池築造工（法面整形）
- ④：水路築造工
- ⑤：道路築造工
- ⑥：建築工事
- ⑦：外構工事



1:25,000

0 1km

図 9.1.1- 9 各ユニットの施工範囲
（建設機械の稼働による粉じん等）

「名古屋都市計画区域図」（財団法人名古屋都市整備公社 平成15年8月発行）より作成

オ 予測結果

建設機械の稼働による季節別降下ばいじん量の予測結果は、表 9.1.1-24 及び図 9.1.1-10 に示すとおりであり、季節別の降下ばいじん量は 1.10～1.76t/km²/月で冬季に最も高くなると予測される。

建設機械の稼働に伴う降下ばいじん量の予測結果は、事業実施区域の南東側境界付近において最大 1.76t/km²/月と予測され、降下ばいじん量に係る参考値 10t/km²/月（生活環境を保全する上での目安である 20 t/km²/月※¹から降下ばいじん量の比較的高い地域の値 10t/km²/月※²との差）を下回っている。

以上のことから、建設機械の稼働に伴い発生する降下ばいじん量の環境影響の程度は小さいと予測される。

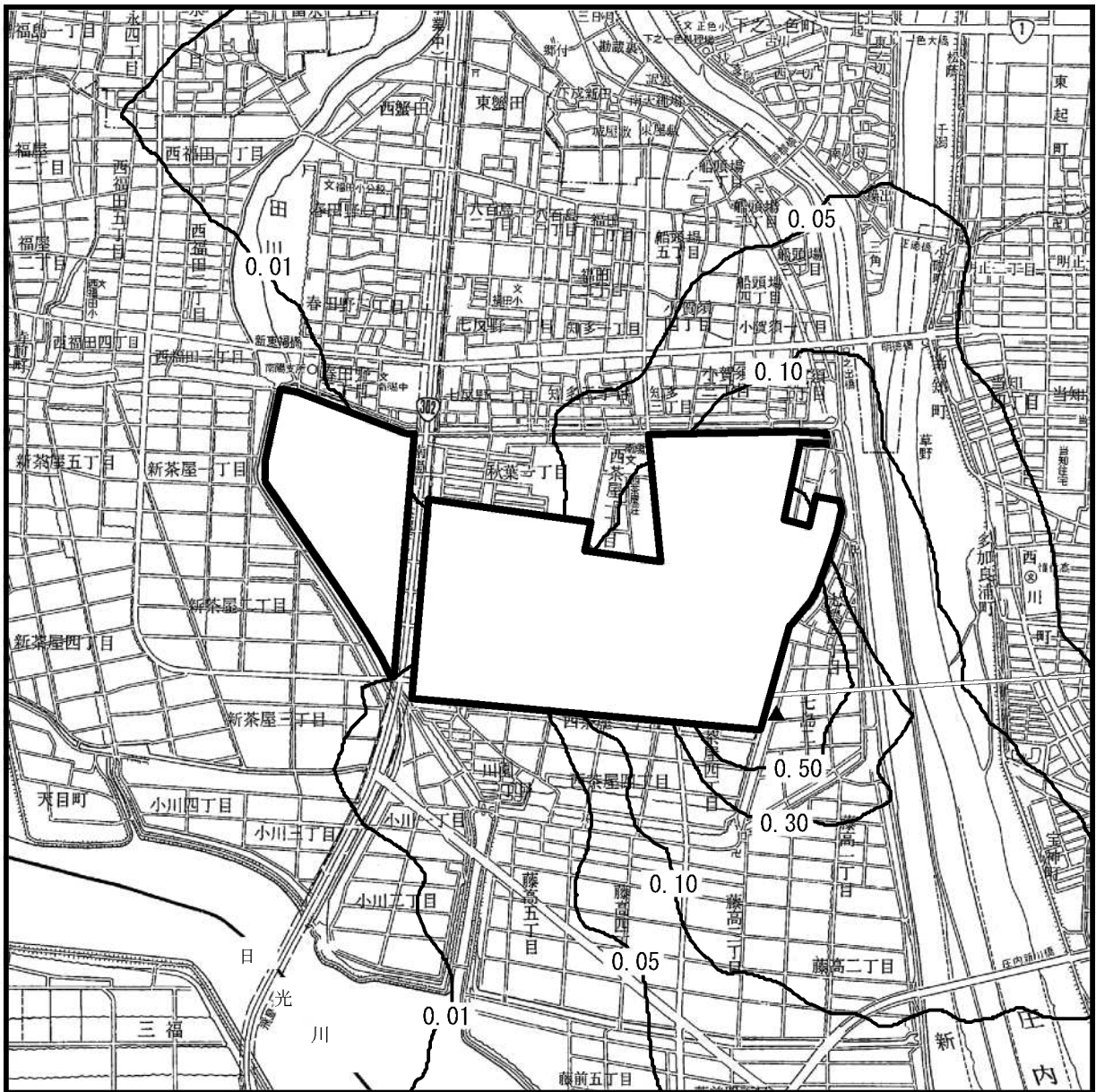
表 9.1.1-24 建設機械の稼働による降下ばいじん量の予測結果

単位：t/km²/月

予 測 季 節	予 測 結 果
春 季	1.19
夏 季	1.10
秋 季	1.59
冬 季	1.76

※1) 出典：「スパイクタイヤ粉じんの発生の防止に関する法律の施行について」（環大自第 84 号、平成 2 年 7 月）

※2) 平成 5 年度から平成 9 年度に全国の一般局で測定された降下ばいじん量のデータから、上位 2 % を除外して得られた値。 出典：「道路環境影響評価の技術手法」（(財)道路環境研究所、平成 12 年 11 月）



凡 例

○ 事業実施区域

(単位：t/km²/月)

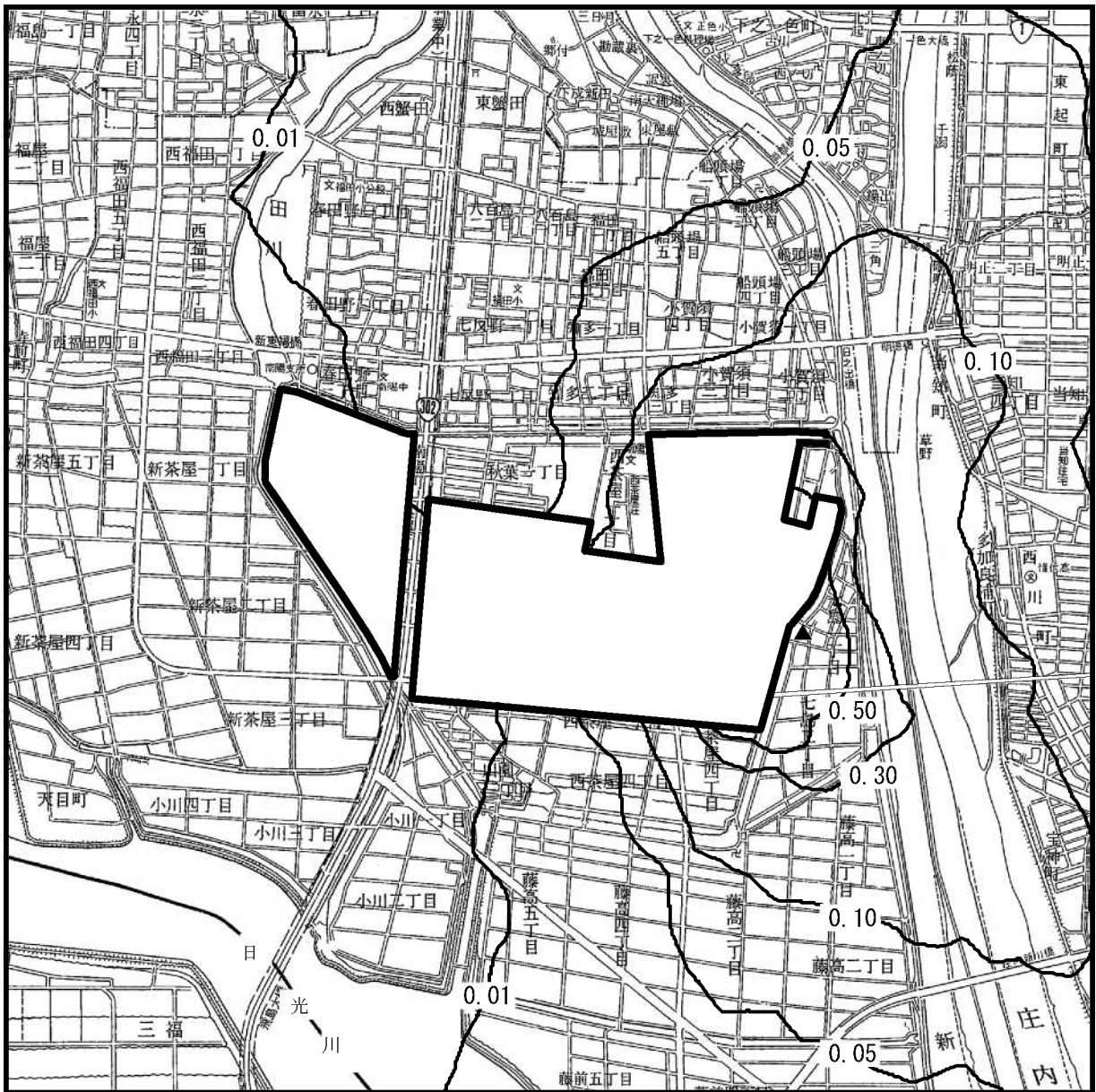
▲ 春季：最大濃度地点 (1.19t/km²/月)



0 1:25,000 1km

図 9.1.1-10(1) 建設機械の稼働による
降下ばいじん量予測結果 (春季)

「名古屋都市計画区域図」(財団法人 名古屋都市整備公社 平成15年8月発行) より作成



凡 例

○ 事業実施区域

(単位：t/km²/月)

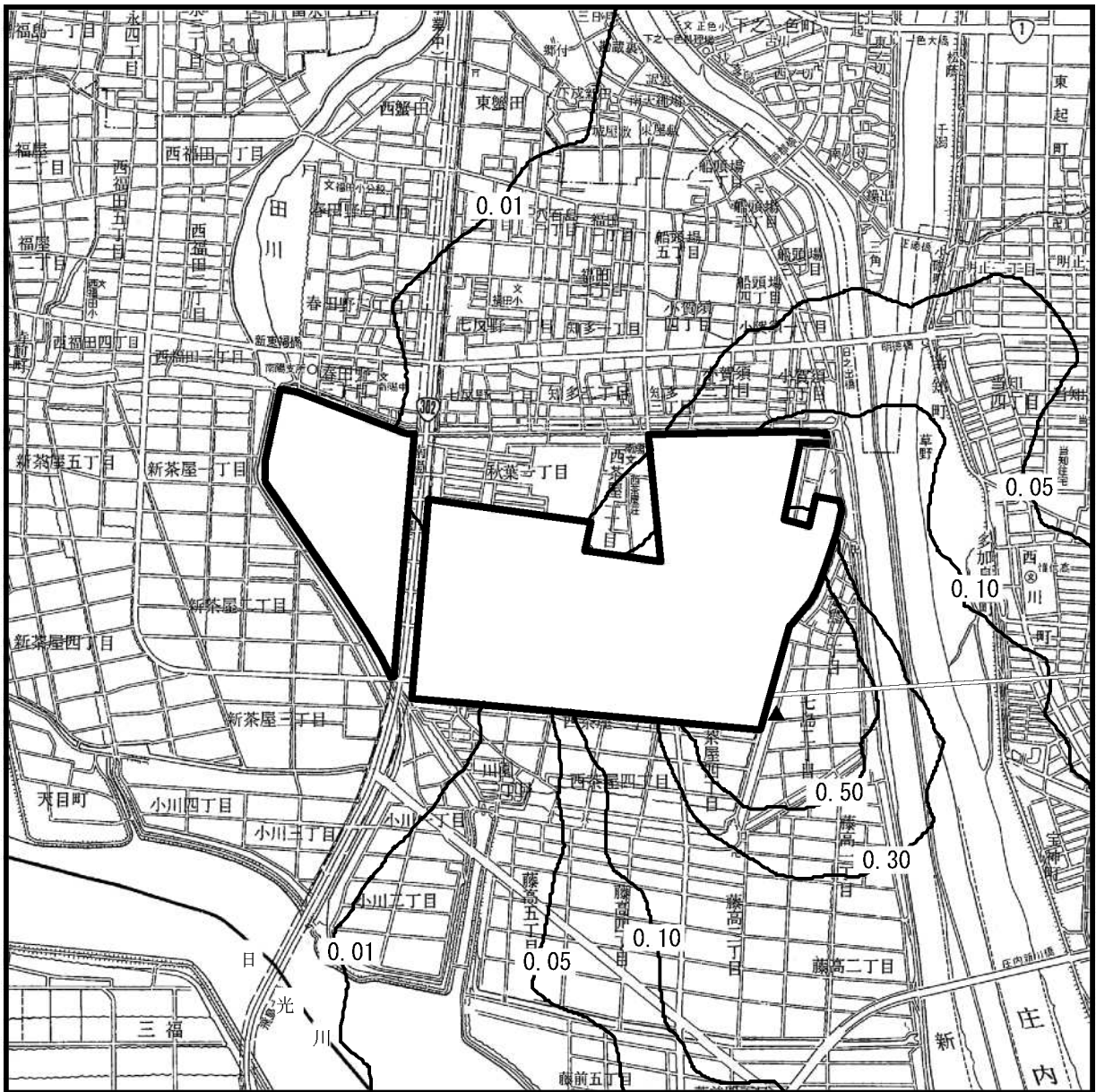
▲ 夏季：最大濃度地点 (1.10t/km²/月)



0 1:25,000 1km

図 9.1.1-10(2) 建設機械の稼働による
降下ばいじん量予測結果 (夏季)

「名古屋都市計画区域図」(財団法人 名古屋都市整備公社 平成15年8月発行) より作成



凡 例

○ 事業実施区域

(単位：t/km²/月)

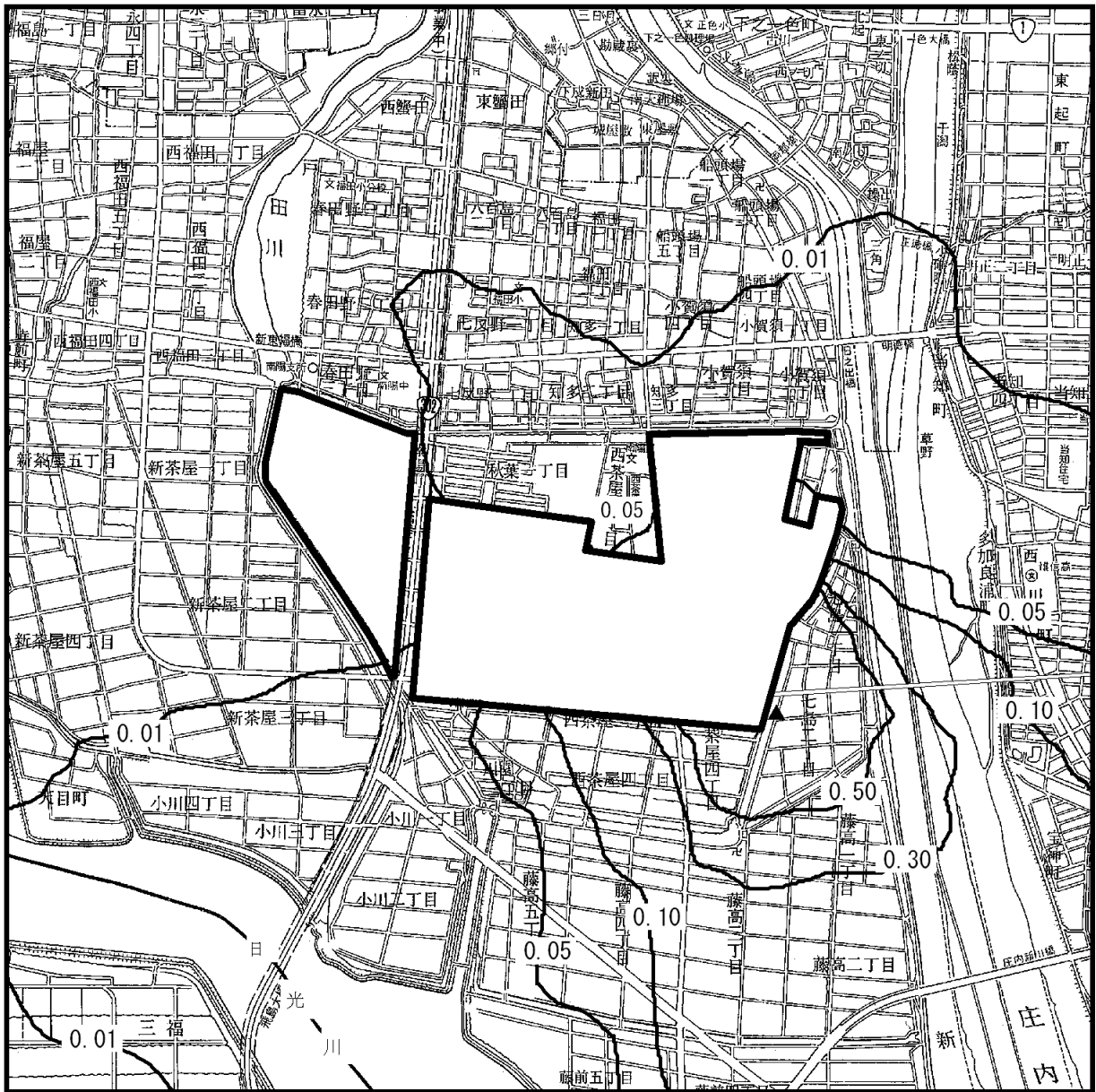
▲ 秋季：最大濃度地点 (1.59t/km²/月)



0 1:25,000 1km

図 9.1.1-10(3) 建設機械の稼働による
降下ばいじん量予測結果 (秋季)

「名古屋都市計画区域図」(財団法人 名古屋都市整備公社 平成15年8月発行) より作成

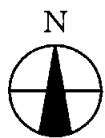


凡 例

○ 事業実施区域

(単位：t/km²/月)

▲ 冬季：最大濃度地点 (1.76t/km²/月)



0 1:25,000 1km

図 9.1.1-10(4) 建設機械の稼働による
降下ばいじん量予測結果 (冬季)

「名古屋都市計画区域図」(財団法人 名古屋都市整備公社 平成15年8月発行) より作成

(3) 環境保全のための措置

予測結果を踏まえ、その影響を実行可能な範囲内でできる限り回避・低減するために環境保全措置の検討を行った。

ア 環境保全措置の検討

建設機械の稼働に伴う大気質の影響について、環境保全措置の検討を行った。

環境保全措置の検討は、表 9.1.1-25 に示すとおりである。

表 9.1.1-25 環境保全措置の検討

措置の区分	環境保全措置	効果	新たに生じる影響
低減	散水	粉じん等の発生量は低減できる。	なし
低減	施工方法の検討	粉じん等の発生量は低減できる。	騒音・振動への影響に留意する。
低減	建設機械の稼働の分散化	粉じん等の濃度は低減できる。	騒音・振動への影響が緩和される。
低減	強風時の作業中止	粉じん等の発生量は低減できる。	なし

イ 検討結果の検証

環境保全措置についての複数の案の比較検討、実行可能なより良い技術が取り入れられているかどうかの検討を通じて、事業者により実行可能な範囲内で環境影響ができる限り回避・低減されているかを検証した。

環境保全措置の検討結果の検証は、表表 9.1.1-26 に示すとおりである。

表 9.1.1-26 環境保全措置の検討結果の検証

措置の区分	環境保全措置	検討結果
低減	散水	造成工事区域内における散水により粉じん等の発生量が低減できると判断した。
低減	施工方法の検討	施工方法を検討することにより粉じん等の発生量が低減できると判断した。
低減	建設機械の稼働の分散化	建設機械の稼働の分散化により粉じん等の濃度が低減できると判断した。
低減	強風時の作業中止	強風時の作業を中止することにより粉じん等の発生量が低減できると判断した。

ウ 検討結果の整理

実施する環境保全措置は、表表 9. 1. 1-27 に示すとおりである。

表 9. 1. 1-27 実施する環境保全措置

環境保全措置 の対象	大気質（粉じん等）			
実施主体	事業者	事業者	事業者	事業者
環境保全措置 の内容	造成工事区域内 において散水す る。	施工方法を検討 し、できる限り粉 じん等の発生量 が少ない工法を 採用する。	建設機械の稼働 を分散化する。	強風時は作業を 中止する。
環境保全措置 の効果	粉じん等の発生 量は低減できる。	粉じん等の発生 量は低減できる。	粉じん等の濃度 は低減できる。	粉じん等の発生 量は低減できる。
環境保全措置 を講じた後の 環境の状況の 変化	粉じん等の発生 量の低減が期待 できる。	粉じん等の発生 量の低減が期待 できる。	粉じん等の濃度 の低減が期待で きる。	粉じん等の発生 量の低減が期待 できる。
効果の不確実 性の程度	効果の不確実性 の程度は小さい と考える。	効果の不確実性 の程度は小さい と考える。	効果の不確実性 の程度は小さい と考える。	効果の不確実性 の程度は小さい と考える。
新たに生ずる おそれのある 環境への影響	なし	騒音・振動への影 響に留意する。	騒音・振動への影 響が緩和される。	なし

(4) 評価の結果

ア 環境影響の回避・低減に係る評価

建設機械の稼働に伴う降下ばいじん量の影響は、造成工事区域内における散水、施工方法の検討、建設機械の稼働の分散化、強風時の作業中止による環境保全措置を講じることにより、事業者の実行可能な範囲内においてできる限り低減されるものと判断する。

1-3 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行（二酸化窒素、浮遊粒子状物質）

(1) 調査の結果

ア 大気質の状況

事業実施区域及びその周辺における大気質の状況を把握するために、文献その他の資料の収集、整理・解析及び現地調査を行った。

(イ) 既存資料調査

既存資料調査の結果は、「第9章 第1節 1-1 建設機械の稼働（二酸化窒素、浮遊粒子状物質）」の項に示したとおりである。

(イ) 現地調査

a 調査の手法

事業実施区域及びその周辺における大気質の状況を把握するために、道路沿道において窒素酸化物及び浮遊粒子状物質の現地調査を実施した。

(a) 調査の基本的な手法

大気質の現地調査は、「二酸化窒素に係る環境基準について」（昭和53年環境庁令第38号）、及び「大気汚染に係る環境基準について」（昭和48年環境庁令第25号）に従い、表9.1.1-28に示す方法により実施した。

表 9.1.1-28 大気質の調査方法

項 目	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による連続測定
浮遊粒子状物質	ベータ線吸収法による連続測定

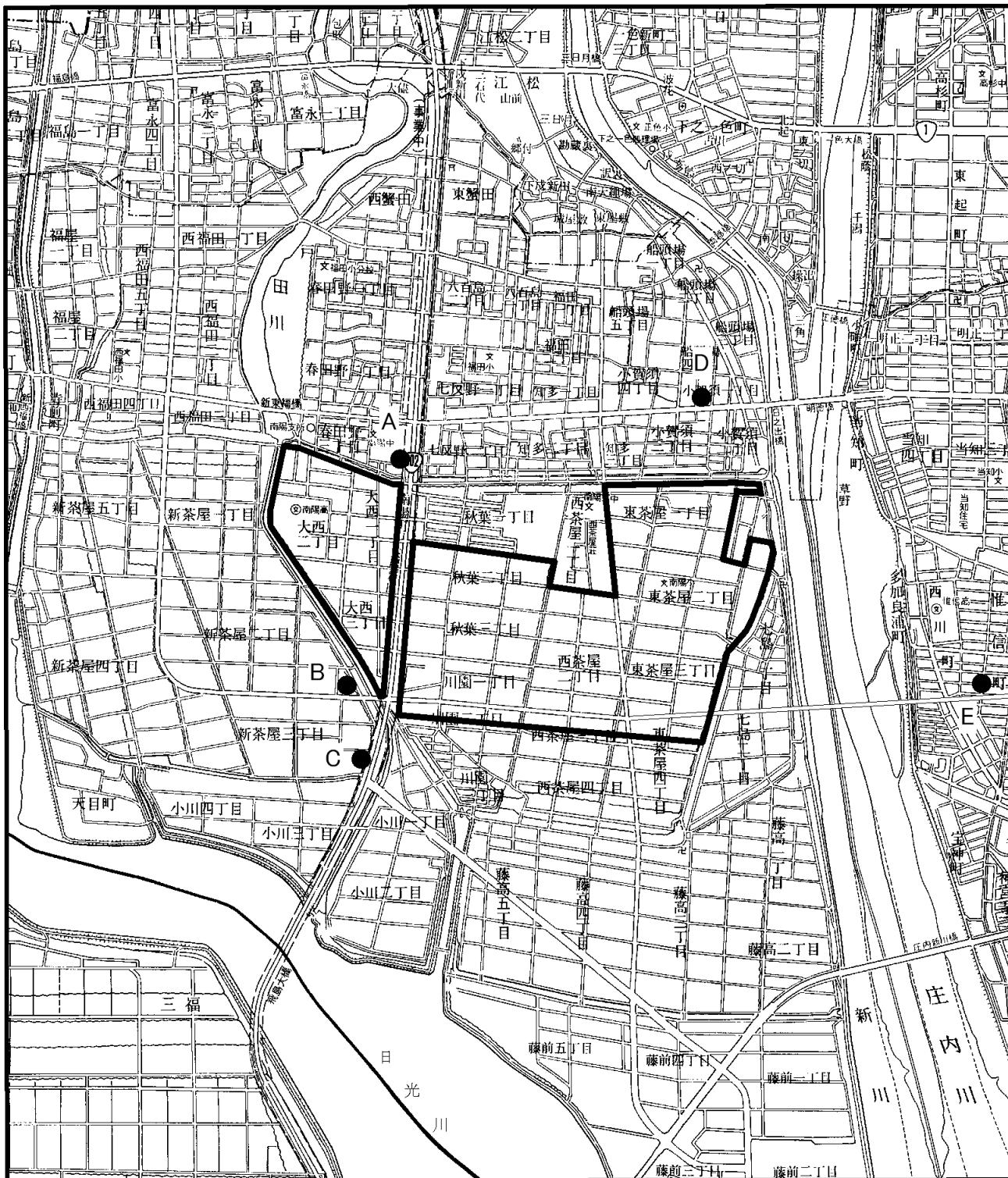
(b) 調査地域及び調査地点

調査地域は、事業実施区域周辺において学校、病院、住居等が存在する地域、あるいは将来の立地が見込まれる地域とした。

調査地点は、表9.1.1-29及び図9.1.1-11に示すとおりとし、調査地域のうち、学校、病院、住居等の近傍5地点とした。

表 9.1.1-29 大気質の調査地点

調査地点	路 線 名
A	名古屋環状2号線
B	戸田荒子線
C	名古屋環状2号線
D	東海橋線
E	戸田荒子線

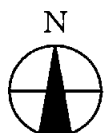


凡 例



事業実施区域

● : 沿道大気質調査地点



1:25,000
0 1km

図 9.1.1-11 大気質調査地点

「名古屋都市計画区域図」(財団法人 名古屋都市整備公社 平成15年 8月発行)より作成

(c) 調査期間等

調査時期は、表 9.1.1-30 に示す時期に実施した。

表 9.1.1-30 大気質の調査時期

調査時期	調査地点	調査期間
春季	A、E	平成 15 年 5 月 16 日(金)～ 5 月 22 日(木)
	B、C、D	平成 15 年 5 月 25 日(日)～ 5 月 31 日(土)
夏季	A、B	平成 15 年 7 月 23 日(水)～ 7 月 29 日(火)
	C、D、E	平成 15 年 7 月 31 日(木)～ 8 月 6 日(水)
秋季	A、B、C	平成 15 年 10 月 16 日(木)～10 月 22 日(水)
	D、E	平成 15 年 10 月 24 日(金)～10 月 30 日(木)
冬季	A、B、C	平成 16 年 2 月 4 日(水)～ 2 月 10 日(火)
	D、E	平成 16 年 2 月 12 日(木)～ 2 月 18 日(水)

注) 測定時間は、各季とも測定開始日の 0 時から測定終了日の 24 時までとした。

b 調査結果

道路沿道で実施した大気質の調査結果は、表 9.1.1-31 に示すとおりである。

表 9.1.1-31 道路沿道における大気質の調査結果

項 目		二酸化窒素 (ppm)	一酸化窒素 (ppm)	窒素酸化物 (ppm)	浮遊粒子状 物質 (mg/m ³)
A 地点 (名古屋環状 2 号線)	春 季	0.022	0.011	0.033	0.040
	夏 季	0.019	0.012	0.031	0.030
	秋 季	0.027	0.023	0.050	0.031
	冬 季	0.021	0.022	0.043	0.019
	年 間	0.022	0.017	0.039	0.030
B 地点 (戸田荒子線)	春 季	0.025	0.012	0.037	0.038
	夏 季	0.019	0.012	0.032	0.036
	秋 季	0.028	0.021	0.049	0.033
	冬 季	0.019	0.018	0.037	0.020
	年 間	0.023	0.016	0.039	0.032
C 地点 (名古屋環状 2 号線)	春 季	0.027	0.012	0.039	0.049
	夏 季	0.021	0.012	0.033	0.039
	秋 季	0.025	0.016	0.041	0.038
	冬 季	0.018	0.014	0.032	0.018
	年 間	0.023	0.013	0.036	0.036
D 地点 (東海橋線)	春 季	0.028	0.021	0.049	0.040
	夏 季	0.028	0.022	0.050	0.042
	秋 季	0.037	0.050	0.087	0.033
	冬 季	0.041	0.064	0.106	0.036
	年 間	0.033	0.039	0.073	0.038
E 地点 (戸田荒子線)	春 季	0.025	0.008	0.033	0.043
	夏 季	0.022	0.010	0.032	0.046
	秋 季	0.025	0.019	0.045	0.037
	冬 季	0.029	0.022	0.051	0.031
	年 間	0.025	0.015	0.040	0.039

注)「春季」～「冬季」の値は、各調査期間中の平均値である。また、「年間」の値は、調査 4 回の平均を示す。

イ 気象の状況

気象の状況については、「第 9 章 第 1 節 1-1 建設機械の稼働（二酸化窒素、浮遊粒子状物質）」の項に示したとおりである。

(2) 予測の結果

ア 予測の基本的な手法

大気の拡散式による方法とした。

(イ) 予測項目

資材及び機械の運搬に用いる車両（以下、「工事用車両」という。）の運行に伴う二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の年平均値とした。

(ロ) 予測手法

予測方法は、「道路環境影響評価の技術手法」（（財）道路環境研究所、平成 12 年 11 月）に基づく方法とし、予測計算手順は図 9.1.1-12 に示すとおりとした。

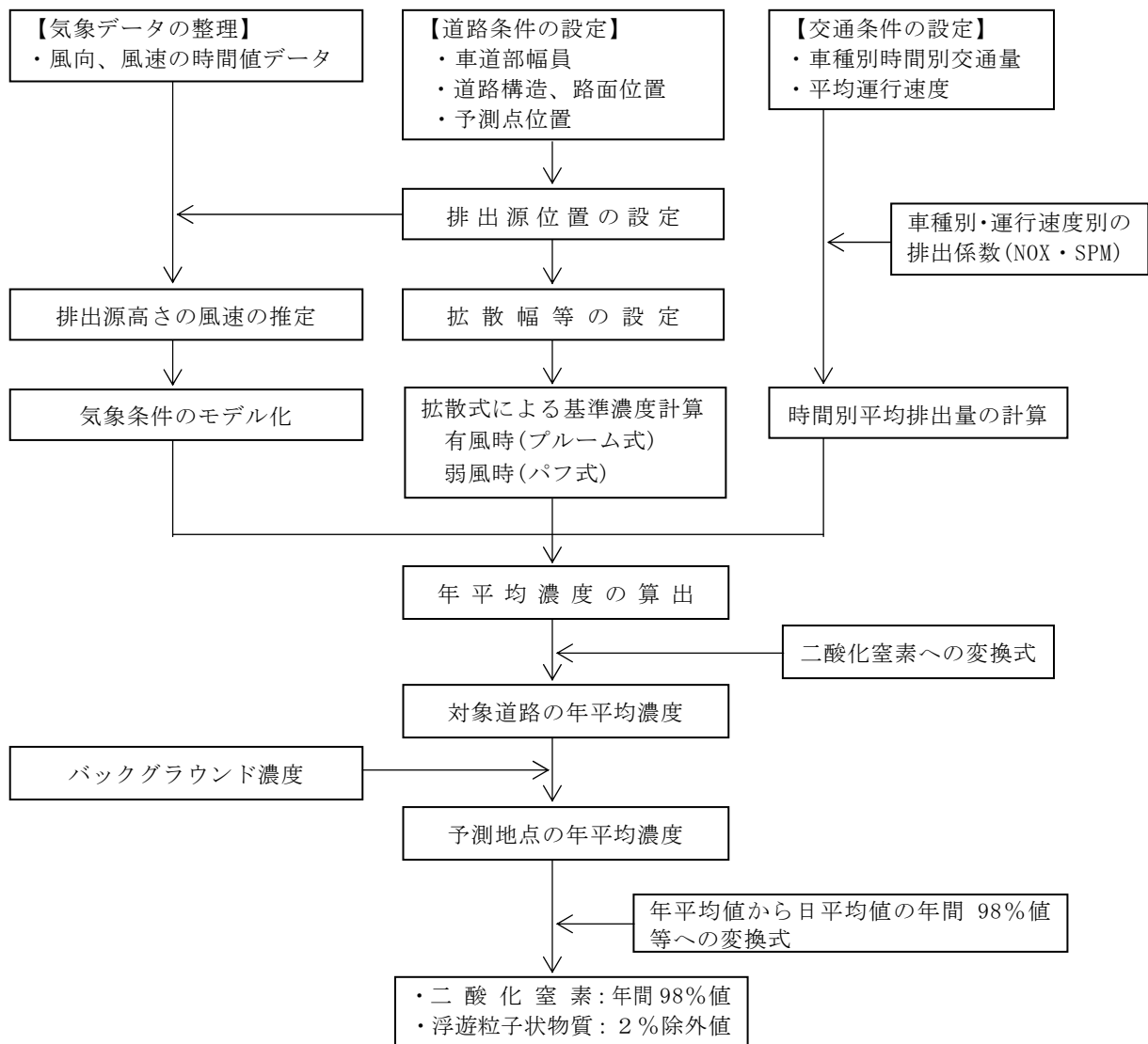


図 9.1.1-12 工事用車両の運行による大気質濃度の予測計算手順

a 拡散式

拡散式は、有風時（風速が 1 m/s を超える場合）にはブルーム式を、弱風時（風速 1 m/s 以下の場合）にはパフ式を用いた。

- ・有風時（風速 1 m/s を超える場合）

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

ここで、 $C(x, y, z)$: 予測点における濃度 (NO_x : ppm、SPM : mg/m³)

Q : 点煙源の排出量 (NO_x : ml/s、SPM : mg/s)

u : 平均風速 (m/s)

H : 排出源の高さ (m)

σ_y : 水平方向の拡散幅 (m)

σ_z : 鉛直方向の拡散幅 (m)

x : 風向に沿った風下距離 (m)

y : x 軸に直角な水平距離 (m)

z : x 軸に直角な鉛直距離 (m)

- ・弱風時（風速 1 m/s 以下の場合）

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

$$\text{ここで、} \quad l = \frac{1}{2} \cdot \left\{ \frac{x^2 + y^2}{\alpha^2} + \frac{(z-H)^2}{\gamma^2} \right\} \quad m = \frac{1}{2} \cdot \left\{ \frac{x^2 + y^2}{\alpha^2} + \frac{(z+H)^2}{\gamma^2} \right\}$$

t_0 : 初期拡散幅に相当する時間 (s)

α, γ : 拡散幅に関する係数

b 拡散幅の設定

拡散計算に用いる拡散幅は、以下のとおりとした。

- ・有風時に使用する拡散幅

(a) 鉛直方向の拡散幅 (σ_z)

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

ここで、 σ_{z0} : 鉛直方向の初期拡散幅 (m) (遮音壁がない場合 $\sigma_{z0} = 1.5$)

L : 車道部端からの距離 ($L = x - W/2$) (m)

x : 風向に沿った風下距離 (m)

W : 車道部幅員 (m)

なお、 $x < W/2$ の場合は $\sigma_z = \sigma_{z0}$ とする。

(b) 水平方向の拡散幅 (σ_y)

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

なお、 $x < W/2$ の場合は $\sigma_y = W/2$ とする。

・弱風時に使用する拡散幅

(a) 初期拡散幅に相当する時間 (t_0)

$$t_0 = \frac{W}{2\alpha}$$

ここで、 W : 車道幅員 (m)

α : 以下に示す拡散幅に関する係数 (m/s)

(b) 拡散幅に関する係数 (α , γ)

$$\alpha = 0.3$$

$$\gamma = 0.18 \text{ (昼間)}、0.09 \text{ (夜間)}$$

なお、昼間は午前7時から午後7時まで、夜間は午後7時から翌日午前7時までとする。

c 排出量の算出

窒素酸化物及び浮遊粒子状物質の排出量（時間別平均排出量）は、交通条件及び車種別排出係数を用いて次式により算出した。

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

Q : 時間別平均排出量 (NO_x : $\text{ml/m} \cdot \text{s}$ 、SPM : $\text{mg/m} \cdot \text{s}$)

E_i : 車種別排出係数 ($\text{g/km} \cdot \text{台}$)

N_{it} : 車種別時間別交通量 (台/時)

V_w : 換算係数 NO_x : 523ml/g (20°C 、1 気圧)
SPM : 1000mg/g

d 重合計算

年平均濃度は、ブルーム式及びパフ式により得られた大気質濃度を、次式を用いて重ね合わせることにより算出した。

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

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

ここで、 Ca : 年平均濃度 (ppm 又は mg/m^3)

Ca_t : 時刻 t における年平均濃度 (ppm 又は mg/m^3)

Rw_s : プルーム式により求められた風向別基準濃度 (m^{-1})

uw_{ts} : 年平均時間別風向別平均風速 (m/s)

fw_{ts} : 年平均時間別風向出現割合

Rc_{dn} : パフ式により求められた昼夜別基準濃度 (s/m^2)

fc_t : 年平均時間別弱風時出現割合

Q_t : 年平均時間別平均排出量 ($\text{ml}/\text{m}\cdot\text{s}$ 又は $\text{mg}/\text{m}\cdot\text{s}$)

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

e 窒素酸化物から二酸化窒素への変換 (NO_x 変換式)

窒素酸化物 (NO_x) から二酸化窒素 (NO_2) への変換は次式を用いた。

$$[\text{NO}_2] = 0.0587[\text{NO}_x]^{0.416}(1 - [\text{NO}_x]_{BG}/[\text{NO}_x]_T)^{0.630}$$

ここで、 $[\text{NO}_2]$: 二酸化窒素の対象道路の寄与濃度 (ppm)

$[\text{NO}_x]$: 窒素酸化物の対象道路の寄与濃度 (ppm)

$[\text{NO}_x]_{BG}$: 窒素酸化物のバックグラウンド濃度 (ppm)

$[\text{NO}_x]_T$: 窒素酸化物のバックグラウンド濃度と対象道路の寄与濃度の合計値 (ppm)

$$([\text{NO}_x]_T = [\text{NO}_x] + [\text{NO}_x]_{BG})$$

出典：「道路環境影響評価の技術手法」((財)道路環境研究所、平成 12 年 11 月)

f 年平均値から日平均値の年間 98% 値 (又は、2 % 除外値) への変換

年平均値から日平均値の年間 98% 値又は 2 % 除外値への変換は次式を用いた。

・二酸化窒素

$$[\text{日平均値の年間98\%値}] = a([\text{NO}_2]_{BG} + [\text{NO}_2]_R) + b$$

$$a = 1.12 + 0.58 \cdot \exp(-[\text{NO}_2]_R/[\text{NO}_2]_{BG})$$

$$b = 0.0112 - 0.0049 \cdot \exp(-[\text{NO}_2]_R/[\text{NO}_2]_{BG})$$

ここで、 $[\text{NO}_2]_R$: 二酸化窒素の道路寄与濃度の年平均値 (ppm)

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

・浮遊粒子状物質

$$[\text{日平均値の2\%除外値}] = a([\text{SPM}]_{BG} + [\text{SPM}]_R) + b$$

$$a = 1.87 + 0.86 \cdot \exp(-[\text{SPM}]_R/[\text{SPM}]_{BG})$$

$$b = 0.0081 - 0.0174 \cdot \exp(-[\text{SPM}]_R/[\text{SPM}]_{BG})$$

ここで、 $[\text{SPM}]_R$: 浮遊粒子状物質の道路寄与濃度の年平均値 (mg/m^3)

$[\text{SPM}]_{BG}$: 浮遊粒子状物質のバックグラウンド濃度の年平均値 (mg/m^3)

出典：「道路環境影響評価の技術手法」((財)道路環境研究所、平成 12 年 11 月)

イ 予測地域及び予測地点

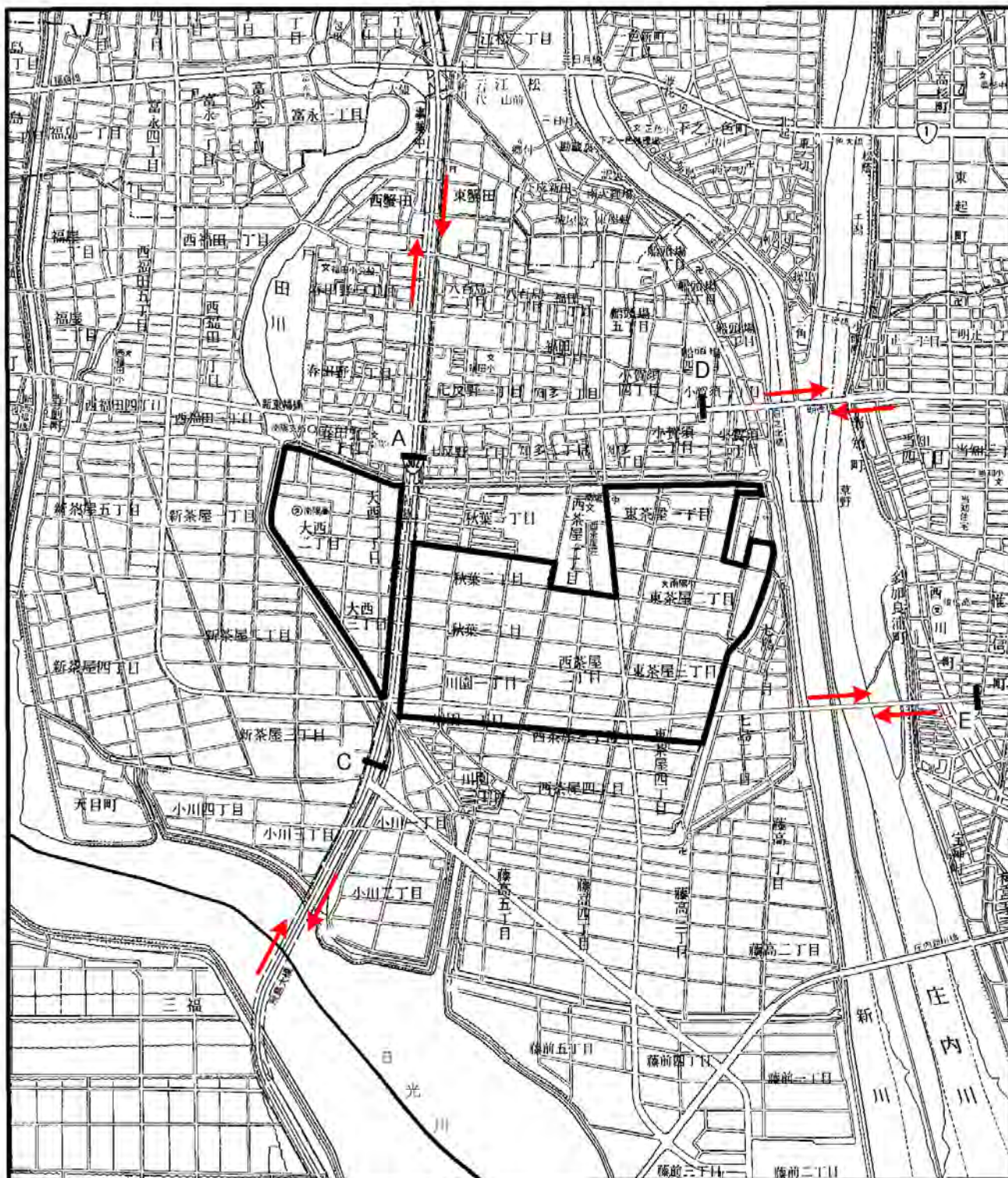
予測地域は、工事計画において工事用車両の運行が集約される地域のうち、学校、病院、住居等が存在する地域、あるいは将来の立地が見込まれる地域とした。

予測地点は、図 9.1.1-13 に示す工事用車両の運行が想定される名古屋環状 2 号線、東海橋線及び戸田荒子線の 4 地点とした。

また、予測高さは、道路端上 1.5m とした。

ウ 予測対象時期

予測対象時期は、工事用車両台数が最大となる時期とし、工事開始後 37～48 ヶ月目の 1 年間（12 ヶ月）とした。



凡 例



事業実施区域

— : 沿道大気質予測地点



: 工事用車両の運行ルート



1:25,000

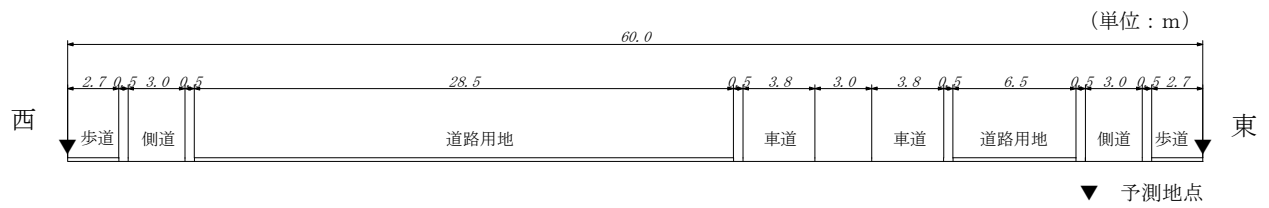
0

1km

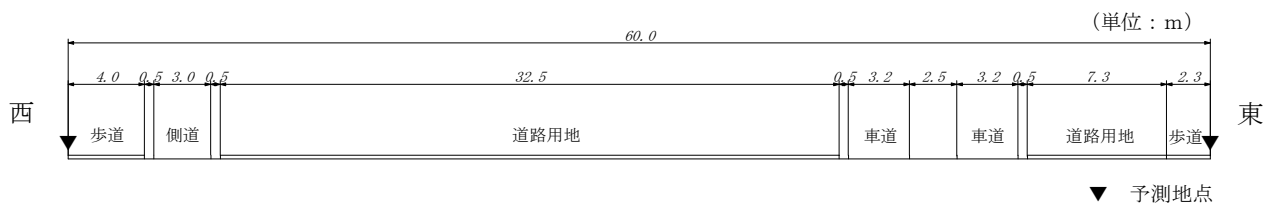
図 9.1.1-13(1) 大気質予測地点 (工事用車両)

「名古屋都市計画区域図」(財団法人 名古屋都市整備公社 平成15年8月発行)より作成

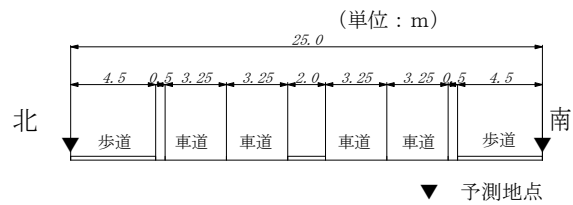
[A地点（名古屋環状2号線）]



[C地点（名古屋環状2号線）]



[D地点（東海橋線）]



[E地点（戸田荒子線）]

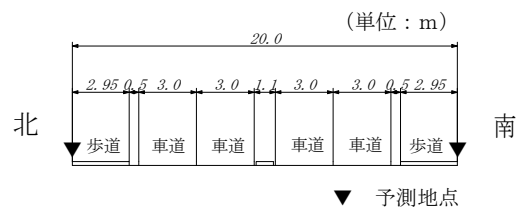


図 9. 1. 1-13 (2) 大気質予測地点

エ 予測条件

(ア) 排出源条件

a 排出源の設定

排出源は連続した点煙源とし、車道部の中央に予測断面の前後合わせて 400m の区間に配置した。なお、点煙源の間隔は、予測断面の前後 20m の区間は 2 m 間隔、その両側それぞれ 180m の区間は 10m 間隔とした。(図 9.1.1-14 参照)

また、排出源の高さは、路面高さ + 1 m とした。

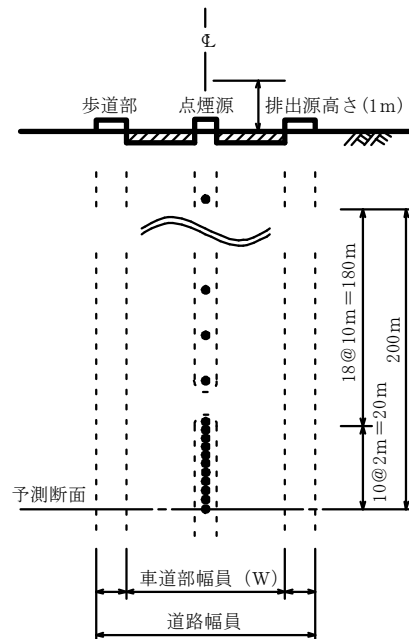


図 9.1.1-14 排出源の配置

b 走行速度

予測に用いる走行速度は、名古屋環状 2 号線 (A・C 断面)、東海橋線 (D 断面) 及び戸田荒子線 (E 断面) とともに規制速度の 50km/h とした。

c 排出係数

予測に用いる排出係数は平成 22 年を想定し、表 9.1.1-32 に示すとおり設定した。

表 9.1.1-32 予測に用いる車種別排出係数

単位：g/km・台

走行速度	窒素酸化物		浮遊粒子状物質	
	小型車類	大型車類	小型車類	大型車類
50 km/h	0.082	1.46	0.005	0.080

出典：「国土技術政策総合研究所資料第 141 号 自動車排出係数の算定根拠」

(平成 15 年国土交通省国土技術政策総合研究所) より作成

(イ) 交通量

工事中における一般車両の交通量（背景交通量）は、平成 17 年度名古屋市交通量調査の結果を基に名古屋環状 2 号線、東海橋線及び戸田荒子線の交通量を推計し設定した（資料-1 参照）。

工事用車両の運行ルートは、できる限り住宅が密集している地域の幹線道路を走行しないよう考慮した。

予測地点毎の工事用車両は、A 地点（名古屋環状 2 号線）に工事用車両全体の約 27%、C 地点（名古屋環状 2 号線）に約 27%、D 地点（東海橋線）に約 23%、E 地点（戸田荒子線）に約 23%が運行するものとした。

また、工事用車両の運行時間帯は、大型車については 8 時から 17 時（昼休み 12～13 時を除く）、小型車については 7～8 時の出勤時及び 17～18 時の退勤時に配分した。

日交通量は表 9.1.1-33 に示すとおり設定した。

表 9.1.1-33 日交通量

予測地点		一般車両（台/日）			工事用車両（台/日）		
		大型車	小型車	合 計	大型車	小型車	合 計
A	名古屋環状 2 号線	7,643	12,196	19,839	152	60	212
C	名古屋環状 2 号線	9,637	14,825	24,462	150	58	208
D	東海橋線	6,492	29,244	35,736	126	56	182
E	戸田荒子線	2,800	12,634	15,434	128	56	184

(ウ) 気象条件

予測に用いる気象条件（風向・風速）は、事業実施区域周辺に位置する南陽支所の平成 16 年度観測結果により設定した。

また、南陽支所の風速測定高さは地上 13m であるため、排出源高さにおける風速を次に示すべき乗則の式により推定した。なお、土地利用の状況に対するべき指数 P の目安は表 9.1.1-34 に示すとおりであり、予測では「郊外」の 1/5 を使用した。

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

ここで、U : 高さ H (m) の推定風速 (m/s)

U₀ : 基準高さ H₀ (m) の風速 (m/s)

H : 排出源の高さ (m)

H₀ : 基準とする高さ (m)

P : べき指数

表 9.1.1-34 土地利用の状況に対するべき指数Pの目安

土 地 利 用 の 状 況	べ き 指 数
市 街 地	1 / 3
郊 外	1 / 5
障害物のない平坦地	1 / 7

出典：「道路環境影響評価の技術手法」
 ((財)道路環境研究所、平成12年11月)より作成

(エ) バックグラウンド濃度

バックグラウンド濃度は、事業実施区域周辺に位置する南陽支所の平成16年度の測定値(年平均値)を用い、表9.1.1-35に示すとおり設定した。

表 9.1.1-35 バックグラウンド濃度

予 測 項 目	年 平 均 値	測 定 局
窒 素 酸 化 物	0.039 ppm	南陽支所
二 酸 化 窒 素	0.023 ppm	
浮遊粒子状物質	0.034 mg/m ³	

オ 予測結果

工事用車両の運行における予測結果は表9.1.1-36に示すとおりである。

工事用車両からの寄与濃度の予測値は、二酸化窒素で0.00001～0.00005ppm、浮遊粒子状物質で0.00000～0.00002mg/m³である。

また、工事用車両の運行時における二酸化窒素の日平均値の年間98%値は0.046～0.050ppmで、環境基本法に基づく環境基準(0.06ppm以下)をすべての地点で満たしている。名古屋市環境基本条例に基づく環境目標値(0.04ppm以下)については、すべての地点で目標値を上回っている。しかし、一般車両の寄与濃度にバックグラウンド濃度を加えて求めた日平均値の年間98%値は0.046～0.050ppmであり、E地点南側では0.001ppm増加しているものの、他の地点では、工事用車両を加えて求めた結果と変わらない。

浮遊粒子状物質の日平均値の2%除外値は0.084～0.087mg/m³で、環境基準(0.10mg/m³以下)及び名古屋市環境基本条例に基づく環境目標値(0.10mg/m³以下)を満たしている。

以上のことから、工事用車両の運行に伴い発生する二酸化窒素及び浮遊粒子状物質による環境影響の程度は小さいものと予測される。

表 9.1.1-36(1) 工事用車両の運行における二酸化窒素 (NO₂) の予測結果

単位：ppm

予 測 地 点			車両寄与濃度			バック グラウンド 濃度	沿 道 環境濃度 (合成値)	日平均値 の年間 98%値
			一 般 車 両	工事用 車 両	計			
A	名古屋環状 2号線	西側	0.00077	0.00001	0.00078	0.023	0.024	0.046 (0.046)
		東側	0.00253	0.00004	0.00257		0.026	0.049 (0.049)
C	名古屋環状 2号線	西側	0.00084	0.00001	0.00085		0.024	0.047 (0.047)
		東側	0.00379	0.00004	0.00383		0.027	0.050 (0.050)
D	東海橋線	北側	0.00248	0.00003	0.00251		0.026	0.049 (0.049)
		南側	0.00307	0.00004	0.00311		0.026	0.049 (0.049)
E	戸田荒子線	北側	0.00127	0.00004	0.00131		0.024	0.047 (0.047)
		南側	0.00157	0.00005	0.00162		0.025	0.048 (0.047)

注) 日平均値の年間 98%値の () は、一般車両の寄与濃度にバックグラウンド濃度を加えて求めた値である。

表 9.1.1-36(2) 工事用車両の運行における浮遊粒子状物質 (SPM) の予測結果

単位：mg/m³

予 測 地 点			車両寄与濃度			バック グラウンド 濃度	沿 道 環境濃度 (合成値)	日平均値 の 2 % 除外値
			一 般 車 両	工事用 車 両	計			
A	名古屋環状 2号線	西側	0.00025	0.00000	0.00025	0.034	0.034	0.084 (0.084)
		東側	0.00083	0.00001	0.00084		0.035	0.086 (0.085)
C	名古屋環状 2号線	西側	0.00027	0.00000	0.00027		0.034	0.084 (0.084)
		東側	0.00128	0.00002	0.00130		0.035	0.087 (0.087)
D	東海橋線	北側	0.00082	0.00001	0.00083		0.035	0.085 (0.085)
		南側	0.00103	0.00002	0.00105		0.035	0.086 (0.086)
E	戸田荒子線	北側	0.00041	0.00002	0.00043		0.034	0.085 (0.085)
		南側	0.00051	0.00002	0.00053		0.035	0.085 (0.085)

注) 日平均値の 2 %除外値の () は、一般車両の寄与濃度にバックグラウンド濃度を加えて求めた値である。

(3) 環境保全のための措置

予測結果を踏まえ、その影響を実行可能な範囲内でできる限り回避・低減するために環境保全措置の検討を行った。

ア 環境保全措置の検討

工事用車両の運行に伴う大気質の影響について、環境保全措置の検討を行った。

環境保全措置の検討は、表 9.1.1-37 に示すとおりである。

表 9.1.1-37 環境保全措置の検討

措置の区分	環境保全措置	効果	新たに生じる影響
低減	工事用車両の運行ルート の分散化	二酸化窒素等の濃度は低減 できる。	騒音・振動への影響 が緩和される。
低減	工事用車両の空ぶかし、高 負荷運転の回避	二酸化窒素等の排出量は低 減できる。	騒音・振動への影響 が緩和される。
低減	工事用車両の乗り入れ時 期・時間帯の分散化	二酸化窒素等の濃度は低減 できる。	騒音・振動への影響 が緩和される。

イ 検討結果の検証

環境保全措置についての複数の案の比較検討、実行可能なより良い技術が取り入れられているかどうかの検討を通じて、事業者により実行可能な範囲内で環境影響ができる限り回避・低減されているかを検証した。

環境保全措置の検討結果の検証は、表 9.1.1-38 に示すとおりである。

表 9.1.1-38 環境保全措置の検討結果の検証

措置の区分	環境保全措置	検討結果
低減	工事用車両の運行ルート の分散化	工事用車両の運行ルートの分散化により二酸化窒素等の濃度が低減できると判断した。
低減	工事用車両の空ぶかし、高 負荷運転の回避	工事用車両の空ぶかし、高負荷運転の回避により二酸化窒素等の排出量が低減できると判断した。
低減	工事用車両の乗り入れ時 期・時間帯の分散化	工事用車両の乗り入れ時期・時間帯の分散化により二酸化窒素等の濃度が低減できると判断した。

ウ 検討結果の整理

実施する環境保全措置は、表 9.1.1-39 に示すとおりである。

表 9.1.1-39 実施する環境保全措置

環境保全措置の対象	大気質（二酸化窒素、浮遊粒子状物質）		
実施主体	事業者	事業者	事業者
環境保全措置の内容	工事用車両の運行ルート分散化する。	工事用車両の空ぶかし、高負荷運転を回避する。	工事用車両の乗り入れ時期・時間帯を分散化する。
環境保全措置の効果	二酸化窒素等の濃度は低減できる。	二酸化窒素等の排出量は低減できる。	二酸化窒素等の濃度は低減できる。
環境保全措置を講じた後の環境の状況の変化	二酸化窒素等の濃度の低減が期待できる。	二酸化窒素等の排出量の低減が期待できる。	二酸化窒素等の濃度の低減が期待できる。
効果の不確実性の程度	効果の不確実性の程度は小さいと考える。	効果の不確実性の程度は小さいと考える。	効果の不確実性の程度は小さいと考える。
新たに生ずるおそれのある環境への影響	騒音・振動への影響が緩和される。	騒音・振動への影響が緩和される。	騒音・振動への影響が緩和される。

(4) 評価の結果

ア 環境影響の回避・低減に係る評価

工事用車両の運行に伴う大気質の影響は、工事用車両の運行ルートの分散化、工事用車両の空ぶかし、高負荷運転の回避、工事用車両の乗り入れ時期・時間帯の分散化による環境保全措置を講じることにより、事業者の実行可能な範囲内においてできる限り低減されるものと判断する。

イ 基準又は目標との整合の評価

二酸化窒素の予測結果は、日平均値の年間 98%値が 0.046～0.050ppm であり、環境基本法に基づく環境基準（0.06ppm 以下）をすべての地点で満たしている。名古屋市環境基本条例に基づく環境目標値（0.04ppm 以下）については、すべての地点で目標値を上回っている。しかし、一般車両の寄与濃度にバックグラウンド濃度を加えて求めた日平均値の年間 98%値は 0.046～0.050ppm であり、E 地点南側では 0.001ppm の増加しているものの、他の地点では、工事用車両を加えて求めた結果と変わらない。よって、本事業に起因する二酸化窒素の影響は小さいものとする。

浮遊粒子状物質の予測結果は、日平均値の 2%除外値が 0.084～0.087mg/m³であり、環境基本法に基づく環境基準（0.10mg/m³以下）及び名古屋市環境基本条例に基づく環境目標値（0.10mg/m³以下）をすべての地点で満たしており、基準又は目標との整合は図られるものと判断する。

1-4 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行（粉じん等）

(1) 調査の結果

ア 気象の状況

気象の状況については、「第9章 第1節 1-1 建設機械の稼働（二酸化窒素、浮遊粒子状物質）」の項に示したとおりである。

(2) 予測の結果

ア 予測の基本的な手法

粉じん等の降下量（以下、「降下ばいじん量」という。）が風下距離のべき乗に比例する特性を用いた経験式による方法とした。

(ア) 予測項目

工事用車両の運行に伴い発生する季節別降下ばいじん量とした。

(イ) 予測手法

予測方法は、「道路環境影響評価の技術手法」（（財）道路環境研究所、平成12年11月）に基づく方法とし、予測計算手順は図9.1.1-15に示すとおりとした。

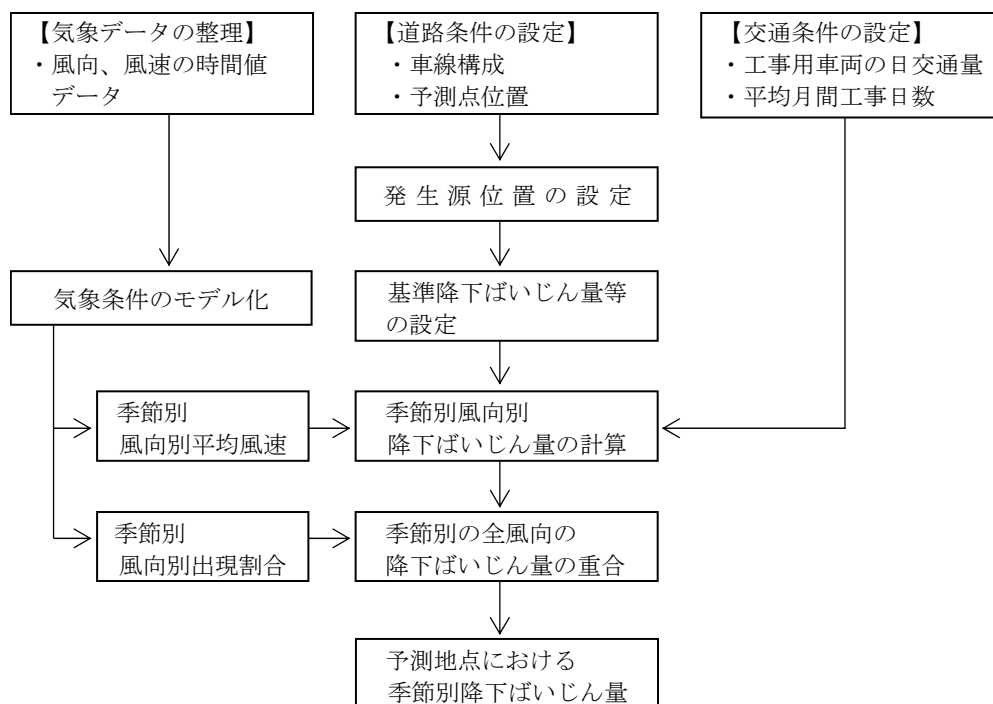


図 9.1.1-15 工事用車両の運行に伴う降下ばいじん量の予測計算手順

a 予測計算式

(a) 季節別風向別降下ばいじん量

予測地点における季節別風向別降下ばいじん量は、工事用車両の通行帯を風向別に細分割し、その細分割された小領域の面積に応じた降下ばいじんの寄与量を各風向に割り当て、風向別に距離減衰及び季節別風向別平均風速を加味して算出した。

$$R_{ds} = N_{HC} \cdot N_d \int_{-\pi/16}^{\pi/16} \int_{x1}^{x2} a \cdot (u/u_0)^{-b} \cdot (x/x_0)^{-c} x dx d\theta$$

ここで、 R_{ds} : 季節別風向別降下ばいじん量 (t/km²/月)

N_{HC} : 工事用車両の日交通量 (台/日)

N_d : 平均月間工事日数 (日/月)

$x1$: 予測地点から工事用車両通行帯の手前側の端部までの距離 (m)
($x1 < 1$ mの場合は、 $x1 = 1$ mとする)

$x2$: 予測地点から工事用車両通行帯の奥側の端部までの距離 (m)

a : 基準降下ばいじん量 (t/km²/m²/台)

u : 季節別風向別平均風速 (m/s)

u_0 : 基準風速 ($u_0 = 1$ m/s)

b : 風速の影響を表す係数 ($b = 1$)

x : 風向に沿った風下距離 (m)

x_0 : 基準距離 (m) ($x_0 = 1$ m)

c : 降下ばいじんの拡散を表す係数

(b) 季節別降下ばいじん量

予測地点における季節別降下ばいじん量は、季節別風向別降下ばいじん量に季節別風向出現割合を乗じ、全風向について足し合わせることで算出した。

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

ここで、 C_d : 季節別降下ばいじん量 (t/km²/月)

n : 方位 (=16)

f_{ws} : 季節別風向出現割合

イ 予測地域及び予測地点

予測地域は、工事計画において工事用車両の運行が集約される地域のうち、学校、病院、住居等が存在する地域、あるいは将来の立地が見込まれる地域とした。

予測地点は、「第9章 第1節 1－3 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行（二酸化窒素、浮遊粒子状物質）」の項と同じとした。

また、予測高さは、道路端上 1.5mとした。

ウ 予測対象時期

予測対象時期は、「第9章 第1節 1－3 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行（二酸化窒素、浮遊粒子状物質）」の項と同じとした。

エ 予測条件

(ア) 発生源条件

a 工事用車両の配置

工事用車両は、予測地点の各車線を走行するものとし、降下ばいじんは各車線を中心とした3.5mの幅の通行帯より一様に発生するものとした。

b 基準降下ばいじん量等の設定

基準降下ばいじん量及び降下ばいじんの拡散を表す係数は、表9.1.1-40に示すとおり設定した。

表9.1.1-40 基準降下ばいじん量a及び降下ばいじんの拡散を表す係数c

工事用道路の状況	基準降下ばいじん量 (t/km ² /m ² /台)	降下ばいじんの 拡散を表す係数
舗装路	0.0087	2.3

出典：「道路環境影響評価の技術手法」（(財)道路環境研究所、平成12年11月）より作成

c 平均月間工事日数

平均月間工事日数は、休日等の工事を実施しない日数を除いた20日/月とした。

(イ) 工事用車両の日交通量

予測対象時期における工事用車両の日交通量は、「第9章 第1節 1－3 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行（二酸化窒素、浮遊粒子状物質）」の項と同じとした。

(ウ) 気象条件

予測に用いる気象条件（季節別風向別平均風速及び季節別風向出現割合）は、事業実施区域周辺に位置する南陽支所の平成 16 年度観測結果により、工事用車両の運行時間帯（7 時～18 時）を対象に設定した。

表 9. 1. 1-41 予測に用いる季節別風向別平均風速及び季節別風向出現割合

季 節	項 目	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	CALM
春 季	出現頻度 (%)	3.3	1.0	0.6	0.3	1.1	4.4	4.2	6.7	8.2	4.7	3.3	4.0	10.0	27.1	12.6	7.8	0.7
	平均風速 (m/s)	1.7	1.3	1.1	1.4	2.4	3.3	3.6	3.0	3.0	2.4	1.8	2.4	4.0	3.3	1.9	1.8	—
夏 季	出現頻度 (%)	2.3	0.7	0.3	0.3	1.7	6.5	9.7	7.6	13.6	9.8	4.4	4.2	9.4	18.1	6.0	5.3	0.1
	平均風速 (m/s)	2.1	1.9	1.3	2.7	3.1	5.1	4.3	3.1	2.7	2.4	2.1	2.0	2.6	2.3	1.6	1.8	—
秋 季	出現頻度 (%)	3.8	0.8	0.3	0.8	1.2	2.4	3.7	3.8	5.0	5.4	2.7	4.7	11.6	25.7	14.9	12.3	1.0
	平均風速 (m/s)	1.6	1.6	2.6	2.4	2.9	3.8	4.8	2.6	2.5	2.0	1.8	2.2	2.5	2.5	1.6	1.7	—
冬 季	出現頻度 (%)	3.6	2.1	1.5	0.1	0.2	0.3	0.3	0.6	0.6	0.7	0.8	5.2	15.6	38.1	15.3	14.1	0.9
	平均風速 (m/s)	1.6	1.6	1.1	0.7	0.7	0.6	0.8	1.0	1.1	1.6	1.2	3.7	3.8	3.2	1.9	1.7	—

注) 南陽支所の風速観測高さは地上 13m であるため、「第 9 章 第 1 節 1－3 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行(二酸化窒素、浮遊粒子状物質)」の項と同じ方法により、高さ 10m における風速を推定したのちに、季節別風向別平均風速を求めた。

オ 予測結果

工事用車両の運行に伴う季節別降下ばいじん量の予測結果は、表 9. 1. 1-42 に示すとおりであり、季節別の降下ばいじん量は、春季が 0.03～1.72t/km²/月、夏季が 0.03～1.45t/km²/月、秋季が 0.02～2.37t/km²/月、冬季が 0.02～2.42t/km²/月と予測される。

工事用車両の運行に伴う降下ばいじん量の予測結果は、道路端において最大 2.42t/km²/月と予測され、降下ばいじんに係る参考値 10t/km²/月（生活環境を保全する上での目安である 20 t/km²/月※¹から降下ばいじん量の比較的高い地域の値 10t/km²/月※²との差）を下回っている。

以上のことから、工事用車両の運行に伴い発生する降下ばいじん量の環境影響の程度は小さいと予測される。

※1) 出典：「スパイクタイヤ粉じんの発生の防止に関する法律の施行について」（環大自第 84 号、平成 2 年 7 月）

※2) 平成 5 年度から平成 9 年度に全国の一般局で測定された降下ばいじん量のデータから、上位 2 % を除外して得られた値。 出典：「道路環境影響評価の技術手法」（(財)道路環境研究所、平成 12 年 11 月）

表 9. 1. 1-42 工事用車両の運行に伴う季節別降下ばいじん量の予測結果

単位：t/km²/月

予 測 地 点			季節別降下ばいじん量			
			春 季	夏 季	秋 季	冬 季
A	名古屋環状 2号線	西側	0.04	0.03	0.03	0.04
		東側	0.43	0.46	0.55	0.47
C	名古屋環状 2号線	西側	0.03	0.03	0.02	0.02
		東側	0.69	0.71	0.92	0.83
D	東海橋線	北側	0.50	0.72	0.45	0.19
		南側	0.96	0.79	1.32	1.37
E	戸田荒子線	北側	0.93	1.33	0.86	0.39
		南側	1.72	1.45	2.37	2.42

(3) 環境保全のための措置

予測結果を踏まえ、その影響を実行可能な範囲内でできる限り回避・低減するために環境保全措置の検討を行った。

ア 環境保全措置の検討

工事用車両の運行に伴う大気質の影響について、環境保全措置の検討を行った。

環境保全措置の検討は、表 9. 1. 1-43 に示すとおりである。

表 9. 1. 1-43 環境保全措置の検討

措置の区分	環境保全措置	効果	新たに生じる影響
低減	工事用車両の運行ルート の分散化	粉じん等の濃度は低減できる。	騒音・振動への影響 が緩和される。
低減	工事用車両の乗り入れ時 期・時間帯の分散化	粉じん等の濃度は低減できる。	騒音・振動への影響 が緩和される。
低減	強風時の作業中止	粉じん等の発生量は低減できる。	なし

イ 検討結果の検証

環境保全措置についての複数の案の比較検討、実行可能なより良い技術が取り入れられているかどうかの検討を通じて、事業者により実行可能な範囲内で環境影響ができる限り回避・低減されているかを検証した。

環境保全措置の検討結果の検証は、表 9. 1. 1-44 に示すとおりである。

表 9.1.1-44 環境保全措置の検討結果の検証

措置の区分	環境保全措置	検討結果
低減	工事用車両の運行ルート の分散化	工事用車両の運行ルート の分散化により粉じん等 の濃度が低減できると判断した。
低減	工事用車両の乗り入れ時 期・時間帯の分散化	工事用車両の乗り入れ時期・時間帯の分散化により粉じん等の濃度が低減できると判断した。
低減	強風時の作業中止	強風時の作業を中止することにより粉じん等の発生量が低減できると判断した。

ウ 検討結果の整理

実施する環境保全措置は、表 9.1.1-45 に示すとおりである。

表 9.1.1-45 実施する環境保全措置

環境保全措置 の対象	大気質（粉じん等）		
実施主体	事業者	事業者	事業者
環境保全措置 の内容	工事用車両の運行ル ートを分散化する。	工事用車両の乗り入れ 時期・時間帯を分散化す る。	強風時は作業を中止す る。
環境保全措置 の効果	粉じん等の濃度は低減 できる。	粉じん等の濃度は低減 できる。	粉じん等の発生量は低減 できる。
環境保全措置 を講じた後の 環境の状況の 変化	粉じん等の濃度の低減 が期待できる。	粉じん等の濃度の低減 が期待できる。	粉じん等の発生量の低減 が期待できる。
効果の不確実 性の程度	効果の不確実性の程度 は小さいと考える。	効果の不確実性の程度 は小さいと考える。	効果の不確実性の程度は 小さいと考える。
新たに生ずる おそれのある 環境への影響	騒音・振動への影響が緩 和される。	騒音・振動への影響が緩 和される。	なし

(4) 評価の結果

ア 環境影響の回避・低減に係る評価

工事用車両の運行に伴う降下ばいじん量の影響は、工事用車両の運行ルートの分散化、工事用車両の乗り入れ時期・時間帯の分散化、強風時の作業中止による環境保全措置を講じることにより、事業者の実行可能な範囲内においてできる限り低減されるものと判断する。

1－5 造成工事（粉じん等）

(1) 調査の結果

ア 気象の状況

気象の状況は「第9章 第1節 1－1 建設機械の稼働（二酸化窒素、浮遊粒子状物質）」の項に示したとおりである。

(2) 予測の結果

ア 予測の基本的な手法

粉じん等の調査事例の引用又は解析による方法とした。

(ア) 予測項目

予測項目は裸地から発生する粉じん等とした。

(イ) 予測手法

乾燥した時期に強風になると砂ぼこりが舞い上がり、粉じんの飛散が予測されることから、平成16年度の南陽支所の年間気象データより砂ぼこりの舞い上がる出現時間（出現頻度）を整理・解析する手法とした。

イ 予測地域及び予測地点

予測地域は、調査地域のうち学校、病院、住居等が存在する地域、あるいは将来の立地が見込まれる地域とした。

予測地点は、事業実施区域周辺とした。

ウ 予測対象時期

裸地面積が最大と想定される時期とした。

エ 予測結果

乾燥した時期にビューフォートの風力階級4（風速：5.5m/s）以上の強風になると砂ぼこりが舞い上がり、粉じんの飛散が予測されることから、砂ぼこりの舞い上がる風の出現時間（出現頻度）を、ビューフォートの風力階級により区分し、表9.1.1-46に示すとおり整理した。

年間を通じてビューフォートの風力階級4（風速：5.5m/s）以上の風速となる出現時間は347時間、出現頻度は3.9%であり、粉じんが飛散しやすい気象条件は少なく、造成した裸地からの粉じんによる環境影響の程度は小さいものと予測される。

表 9.1.1-46 ビューフォートの風力階級による風の出現時間

風 力 階 級	地上 10m の 風速 (m/s)	陸上における状況	出現時間 (h)	出現頻度 (%)
0	0.0 から 0.3 未満	静穏、煙はまっすぐに昇る。	79	0.9
1	0.3 以上 1.6 未満	風向は、煙がなびくのでわかるが風見には感じない。	3427	39.1
2	1.6 以上 3.4 未満	顔に風を感じる。木の葉が動く。風見も動き出す。	3562	40.7
3	3.4 以上 5.5 未満	木の葉や細い枝がたえず動く。軽い旗が開く。	1343	15.3
4	5.5 以上 8.0 未満	砂ほこりが立ち、紙片が舞い上がる。小枝が動く。	297	3.4
5	8.0 以上 10.8 未満	葉のあるかん木がゆれはじめる。池や沼の水面に波がしらが立つ。	38	0.4
6	10.8 以上 13.9 未満	大枝が動く。電線が鳴る。傘は、さしにくい。	12	0.1
7	13.9 以上 17.2 未満	樹木全体がゆれる。風に向かっては歩きにくい。	0	0.0
8	17.2 以上 20.8 未満	小枝が折れる。風に向かっては歩けない。	0	0.0
9	20.8 以上 24.5 未満	人家にわずかの損害がおこる。(煙突が倒れ、かわらがはがれる。)	0	0.0
10	24.5 以上 28.5 未満	陸地の内部ではめずらしい。樹木が根こそぎになる。人家に大損害がおこる。	0	0.0
11	28.5 以上 32.7 未満	めったにおこらない。広い範囲の破壊を伴う。	0	0.0
12	32.7 以上	—	0	0.0
総 計			8758	100.0

注) 出現頻度の各階級の合計と総計は四捨五入の関係のため合致しない。

(3) 環境保全のための措置

予測結果を踏まえ、その影響を実行可能な範囲内でできる限り回避・低減するために環境保全措置の検討を行った。

ア 環境保全措置の検討

造成工事に伴う大気質の影響について、環境保全措置の検討を行った。

環境保全措置の検討は、表 9.1.1-47 に示すとおりである。

表 9.1.1-47 環境保全措置の検討

措置の区分	環境保全措置	効果	新たに生じる影響
低減	散水	粉じん等の発生量は低減できる。	なし
低減	種子散布	粉じん等の発生量は低減できる。	地域の植生・生態系への影響が考えられる。
低減	工事計画の検討	粉じん等の発生量は低減できる。	なし

イ 検討結果の検証

環境保全措置についての複数の案の比較検討、実行可能なより良い技術が取り入れられているかどうかの検討を通じて、事業者により実行可能な範囲内で環境影響ができる限り回避・低減されているかを検証した。

環境保全措置の検討結果の検証は、表 9.1.1-48 に示すとおりである。

表 9.1.1-48 環境保全措置の検討結果の検証

措置の区分	環境保全措置	検討結果
低減	散水	造成区域内の裸地に散水することにより粉じん等の発生量が低減できると判断した。
低減	種子散布	造成区域内の法面等に種子散布することにより粉じん等の発生量が低減できると判断した。
低減	工事計画の検討	裸地面積が小さくなる工事計画の検討により粉じん等の発生量が低減できると判断した。

ウ 検討結果の整理

実施する環境保全措置は、表 9.1.1-49 に示すとおりである。

表 9.1.1-49 実施する環境保全措置

環境保全措置の対象	大気質（粉じん等）		
実施主体	事業者	事業者	事業者
環境保全措置の内容	造成区域内の裸地に散水する。	造成区域内の法面等に種子散布する。	裸地面積が小さくなる工事計画とする。
環境保全措置の効果	粉じん等の発生量は低減できる。	粉じん等の発生量は低減できる。	粉じん等の発生量は低減できる。
環境保全措置を講じた後の環境の状況の変化	粉じん等の発生量の低減が期待できる。	粉じん等の発生量の低減が期待できる。	粉じん等の発生量の低減が期待できる。
効果の不確実性の程度	効果の不確実性の程度は小さいと考える。	効果の不確実性の程度は小さいと考える。	効果の不確実性の程度は小さいと考える。
新たに生ずるおそれのある環境への影響	なし	地域の植生・生態系への影響が考えられる。	なし

(4) 評価の結果

ア 環境影響の回避・低減に係る評価

造成した裸地からの粉じんによる大気質の影響は、造成区域内の裸地への散水、造成区域内の法面等への種子散布、工事計画の検討による環境保全措置を講じることにより、事業者の実行可能な範囲内においてできる限り低減されるものと判断する。

1-6 斎場施設の稼働（二酸化窒素、浮遊粒子状物質、ダイオキシン類）

(1) 調査の結果

ア 大気質の状況

事業実施区域周辺における大気質の状況を把握するために、文献その他の資料の収集、整理・解析及び現地調査（ダイオキシン類）を行った。

(イ) 調査の手法

a 調査の基本的な手法

事業実施区域周辺に位置する大気汚染常時監視測定局等における二酸化窒素、浮遊粒子状物質及びダイオキシン類の測定結果を整理・解析した。

b 調査地域及び調査地点

調査地域は、事業実施区域周辺において学校、病院、住居等が存在する地域、あるいは将来の立地が見込まれる地域とした。

調査地点は、調査地域を代表する箇所として、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質については事業実施区域の北西の直近に位置する南陽支所とした。ダイオキシン類については事業実施区域内の南陽小学校で現地調査を実施した。（図 9.1.1-16 参照）

c 調査期間等

収集及び整理・解析を行うデータは、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質については平成 12～16 年度の 5 年間とした。ダイオキシン類の現地調査については平成 15 年秋季～平成 16 年夏季の 1 年間とした。

(イ) 調査結果

二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の調査の結果は、「第 5 章 第 1 節 1 大気環境の状況」の項に示したとおりである。

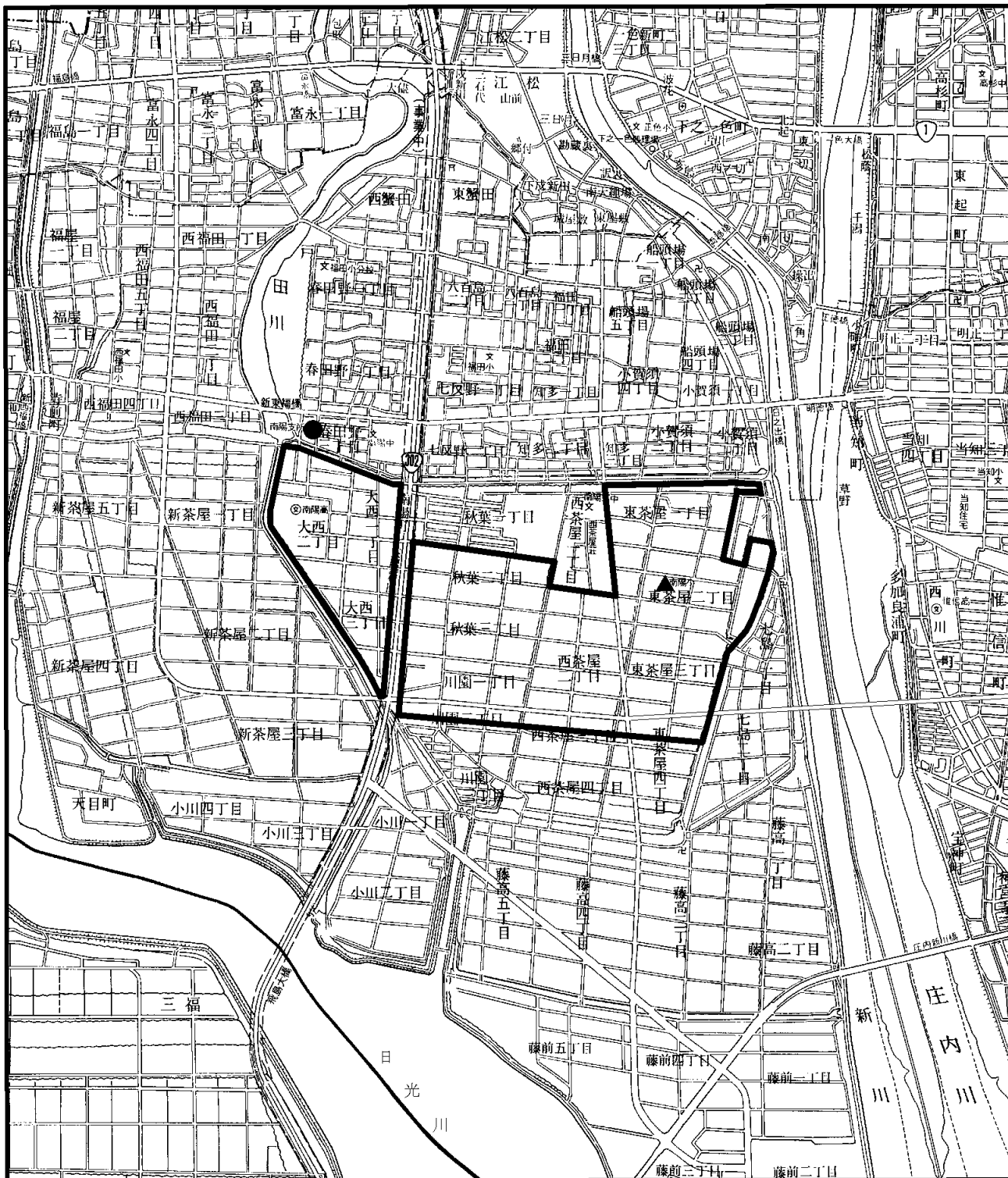
ダイオキシン類の調査結果は、表 9.1.1.-50 に示すとおりである。

表 9.1.1-50 ダイオキシン類の調査結果（南陽小学校）

調査項目	調 査 結 果					環境基準
	平成 15 年 11 月	平成 16 年 2 月	平成 16 年 5 月	平成 16 年 7～8 月	平均値	
ダイオキシン類 (pg-TEQ/m ³)	0.20	0.22	0.076	0.066	0.14	0.6pg-TEQ/m ³ 以下 (年平均値)

イ 気象の状況

気象の状況については、「第 9 章 第 1 節 1-1 建設機械の稼働（二酸化窒素、浮遊粒子状物質）」の項に示したとおりである。



凡 例



事業実施区域



●：二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の調査地点(南陽支所)



▲：ダイオキシン類の調査地点(南陽小学校)



1:25,000
0 1km

図 9.1.1-16 大気質調査地点

「名古屋都市計画区域図」(財団法人名古屋都市整備公社 平成15年8月発行)より作成

(2) 予測の結果

ア 予測の基本的な手法

大気の拡散式による方法とした。

(イ) 予測項目

斎場施設の排気筒から排出される二酸化窒素、浮遊粒子状物質、ダイオキシン類の年平均値とした。

(イ) 予測手法

予測方法は、「窒素酸化物総量規制マニュアル（新版）」（公害研究対策センター、平成12年12月）に基づく方法とし、予測手順は図9.1.1-17に示すとおりとした。

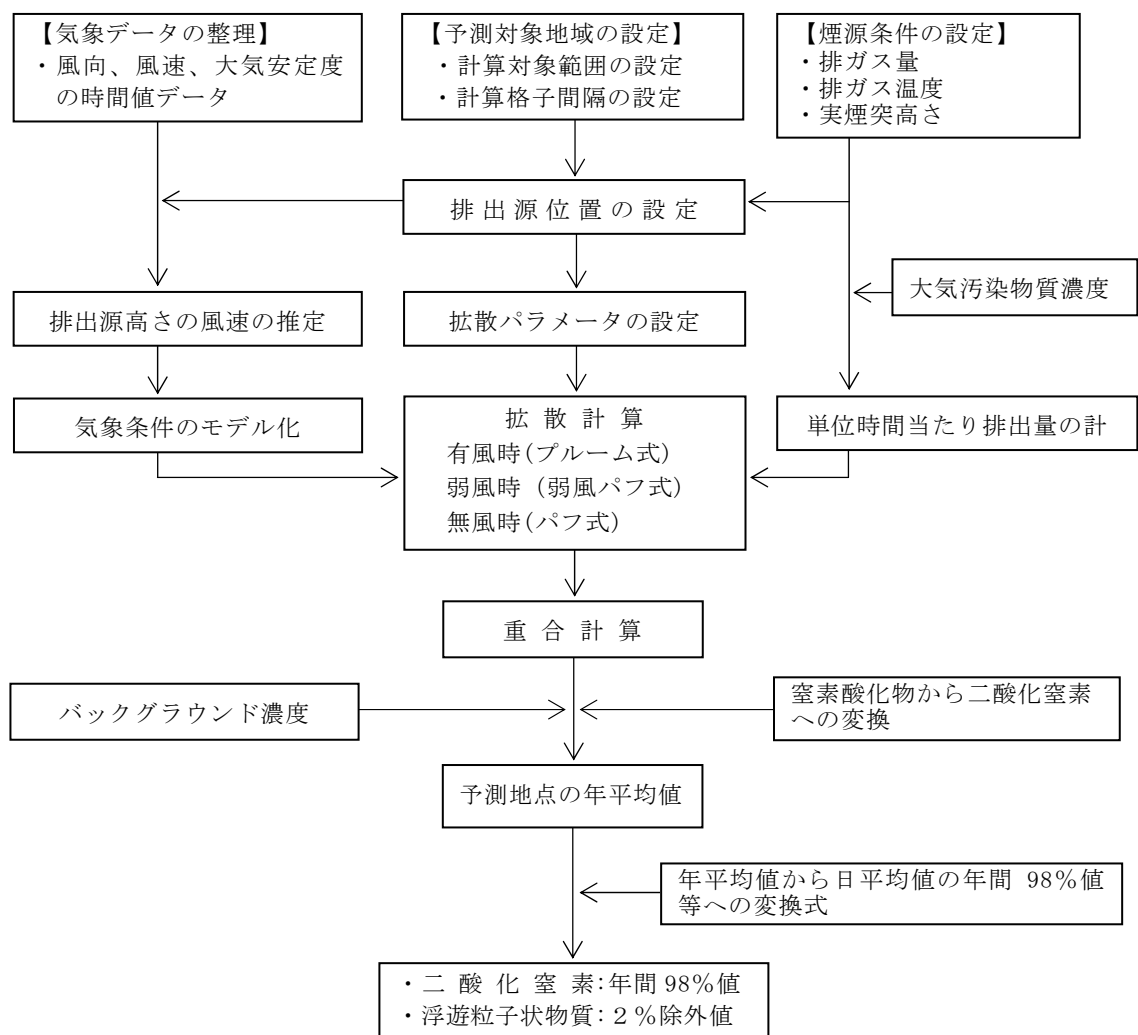


図 9.1.1-17 斎場施設の排気筒から排出される大気質濃度の予測計算手順

a 拡散式、拡散パラメータ及び重合計算

拡散式、拡散パラメータ及び重合計算は、「第9章 第1節 1－1 建設機械の稼働（二酸化窒素、浮遊粒子状物質）」の項と同じとした。

b 有効煙突高

有効煙突高は、以下の式により求めた。

$$He = Ho + \Delta H$$

ここで、 He : 有効煙突高 (m)

Ho : 煙突の実体高 (m)

ΔH : 排ガス上昇高 (m)

なお、 ΔH は、有風時にはコンケイウ (CONCAWE) 式を、無風時にはブリッグス (Briggs) 式を用いて算出した。また、弱風時には、コンケイウ式による値とブリッグス式による値とから線形内挿して求めた。

・コンケイウ式 (有風時)

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

・ブリッグス式 (無風時)

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

ここで、 Q_H : 排出熱量 (cal/s)

u : 煙突頭頂部における風速 (m/s)

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

$$\text{また、} Q_H = \rho \cdot Cp \cdot Q \cdot \Delta T$$

ρ : 0°Cにおける排ガス密度 (g/m³N) ($\rho = 1.293 \times 10^3$)

Cp : 定圧比熱 (cal/K/g) ($Cp = 0.24$)

Q : 排ガス量 (m³N/s)

ΔT : 排ガス温度 (T_G) と気温との温度差 ($T_G - 15^\circ\text{C}$)

c 年平均値から日平均値の年間98%値等への変換

年平均値から日平均値の年間98%値 (又は、2%除外値) への変換は、「第9章 第1節 1－1 建設機械の稼働（二酸化窒素、浮遊粒子状物質）」の項と同じとした。

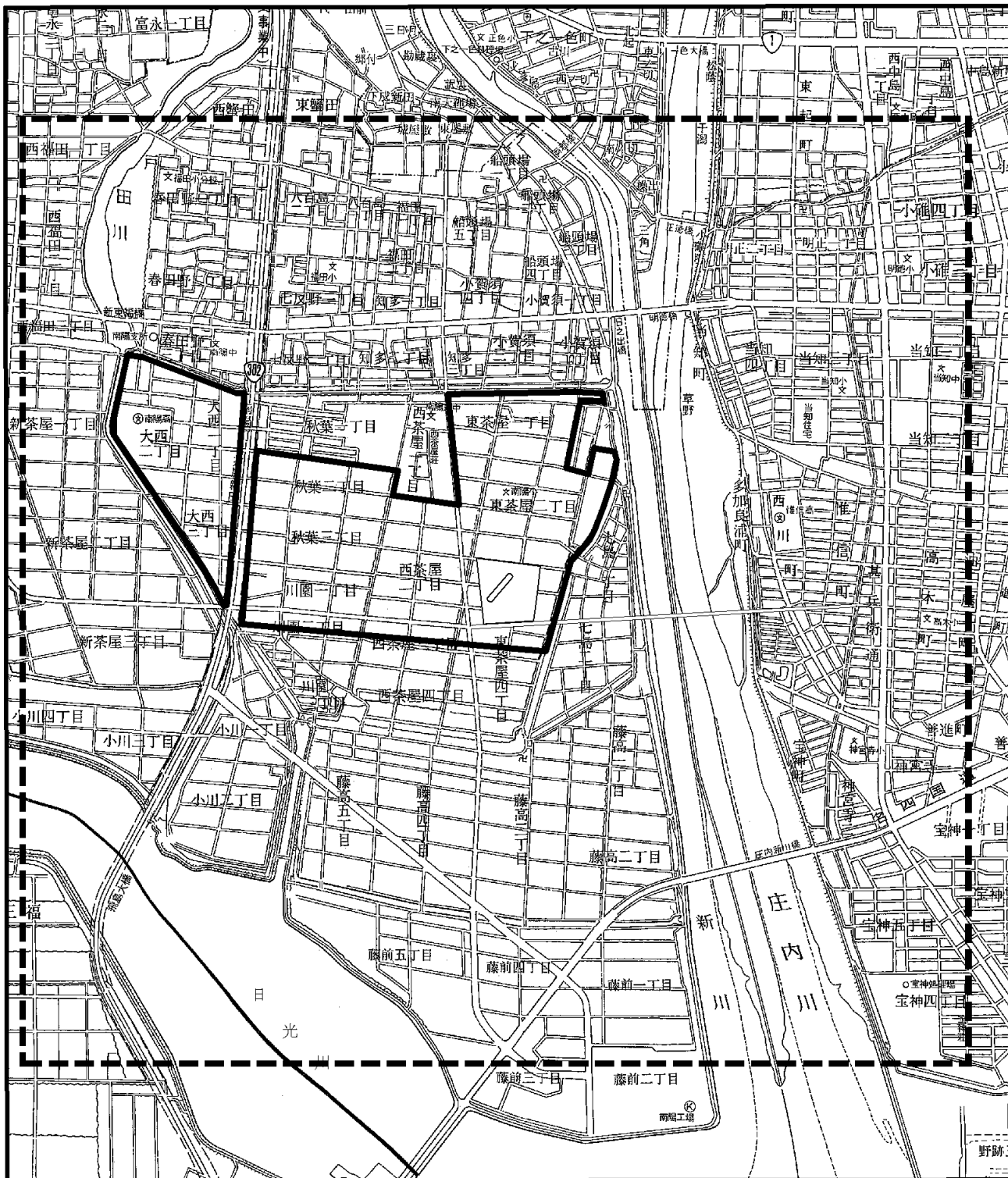
イ 予測地域及び予測地点

予測地域は、事業実施区域周辺において学校、病院、住居等が存在する地域、あるいは将来の立地が見込まれる地域とした。

予測計算範囲は、図9.1.1-18に示すとおり、斎場施設を中心とする東西4km×南北4kmの範囲とし、100mメッシュで計算を行った。

ウ 予測対象時期

予測対象時期は、斎場施設の供用後において、施設が通常稼働する時期とした。



凡 例

○ 事業実施区域

□ 予測計算範囲

□ 斎場建設予定地

— 排気筒位置



1:25,000
0 1km

図 9.1.1-18 大気質予測計算範囲（斎場施設の稼働）

「名古屋都市計画区域図」（財団法人 名古屋都市整備公社 平成15年8月発行）より作成

エ 予測条件

(ア) 斎場施設の煙源条件

斎場施設の煙源条件は、表 9.1.1-51 に示すとおりである。

表 9.1.1-51 斎場施設の煙源条件

項 目		煙 源 条 件
火 葬 炉 (基)		30
排 気 筒 (本)		15 (2 基 1 系列)
燃 料		都市ガス 13A
湿り排ガス量 ($\text{m}^3\text{N/h/基}$)		12,300
乾き排ガス量 ($\text{m}^3\text{N/h/基}$)		11,800
排 ガ ス 温 度 ($^{\circ}\text{C}$)		200
排 気 筒 実 高 (m)		15.0
年間稼働日数 (日/年)		304
稼働時間 (時間/日)		7 (最大)
排 出 濃 度	窒素酸化物 (ppm)	60
	ば い じ ん ($\text{g}/\text{m}^3\text{N}$)	0.01
	ダ イ オ キ シ ン 類 ($\text{ng-TEQ}/\text{m}^3\text{N}$)	0.1

注 1) 予測にあたっては、排気筒から排出される窒素酸化物が二酸化窒素として排出されるものと仮定した。また、ばいじんは浮遊粒子状物質として排出されるものと仮定した。

2) 排ガス量は、1 基あたりの量である。

3) 煙源は 15 本個別と仮定した。

4) 稼働時間帯は 10:00～17:00 とした。

(イ) 気象条件

予測に用いる気象データは、「第 9 章 第 1 節 1-1 建設機械の稼働（二酸化窒素、浮遊粒子状物質）」の項と同じとした。

(ウ) バックグラウンド濃度

バックグラウンド濃度は、表 9.1.1-52 に示すとおり、平成 16 年度の南陽支所及び南陽小学校の測定値を用いた。

表 9.1.1-52 バックグラウンド濃度

予 測 項 目	バックグラウンドの濃度 (年平均値)	測 定 局
二 酸 化 窒 素 (ppm)	0.023	南陽支所
窒 素 酸 化 物 (ppm)	0.039	
浮遊粒子状物質 (mg/m^3)	0.034	
ダ イ オ キ シ ン 類 ($\text{pg-TEQ}/\text{m}^3$)	0.14	南陽小学校

オ 予測結果

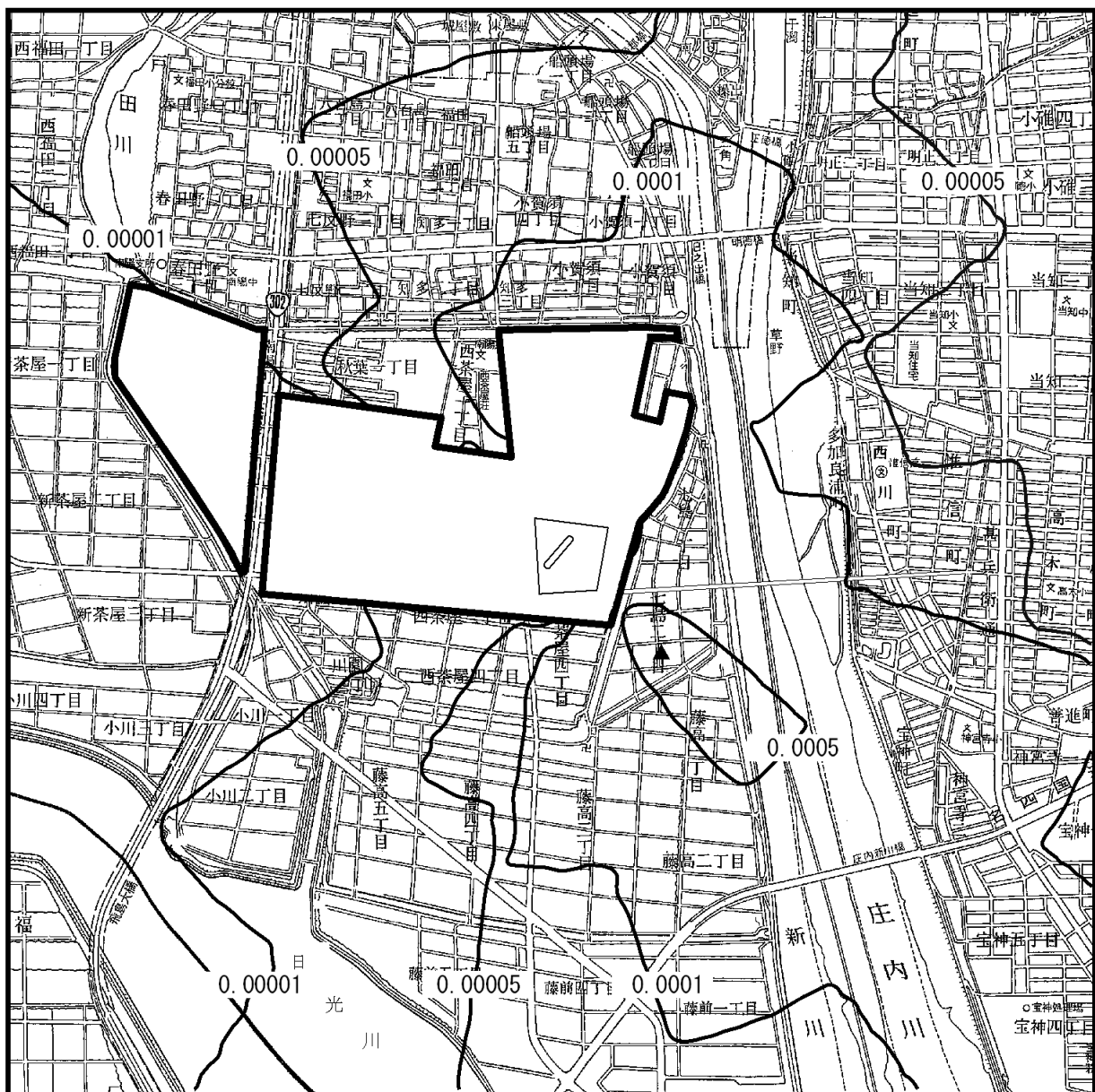
斎場施設の排気筒から排出される大気汚染物質の年平均値の予測結果は、表 9.1.1-53 及び図 9.1.1-19 に示すとおりである。

また、最大着地濃度は、排気筒から南東約 570m の地点に出現すると予測される。

表 9.1.1-53 年平均値の予測結果（最大着地濃度地点）

予 測 項 目	斎場施設からの寄与濃度 (最大着地濃度)	バックグラウンド濃度	予 測 環 境 濃 度	日平均値の年間 98% 値 又は 2 % 除外値
二 酸 化 窒 素 (ppm)	0.00081	0.023	0.02381	0.043 (0.042)
浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	0.00014	0.034	0.03414	0.077 (0.076)
ダイオキシン類 (pg-TEQ/m ³)	0.00135	0.14	0.14135	—

注) 日平均値の年間 98% 値又は 2 % 除外値の () は、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質のバックグラウンド濃度のみを日平均値の年間 98% 値又は 2 % 除外値に変換した値を示す。



凡 例

(単位 : ppm)

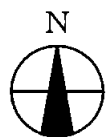
○ 事業実施区域

□ 斎場建設予定地

▲ 最大着地濃度地点 (0.00081ppm)

— 排気筒位置

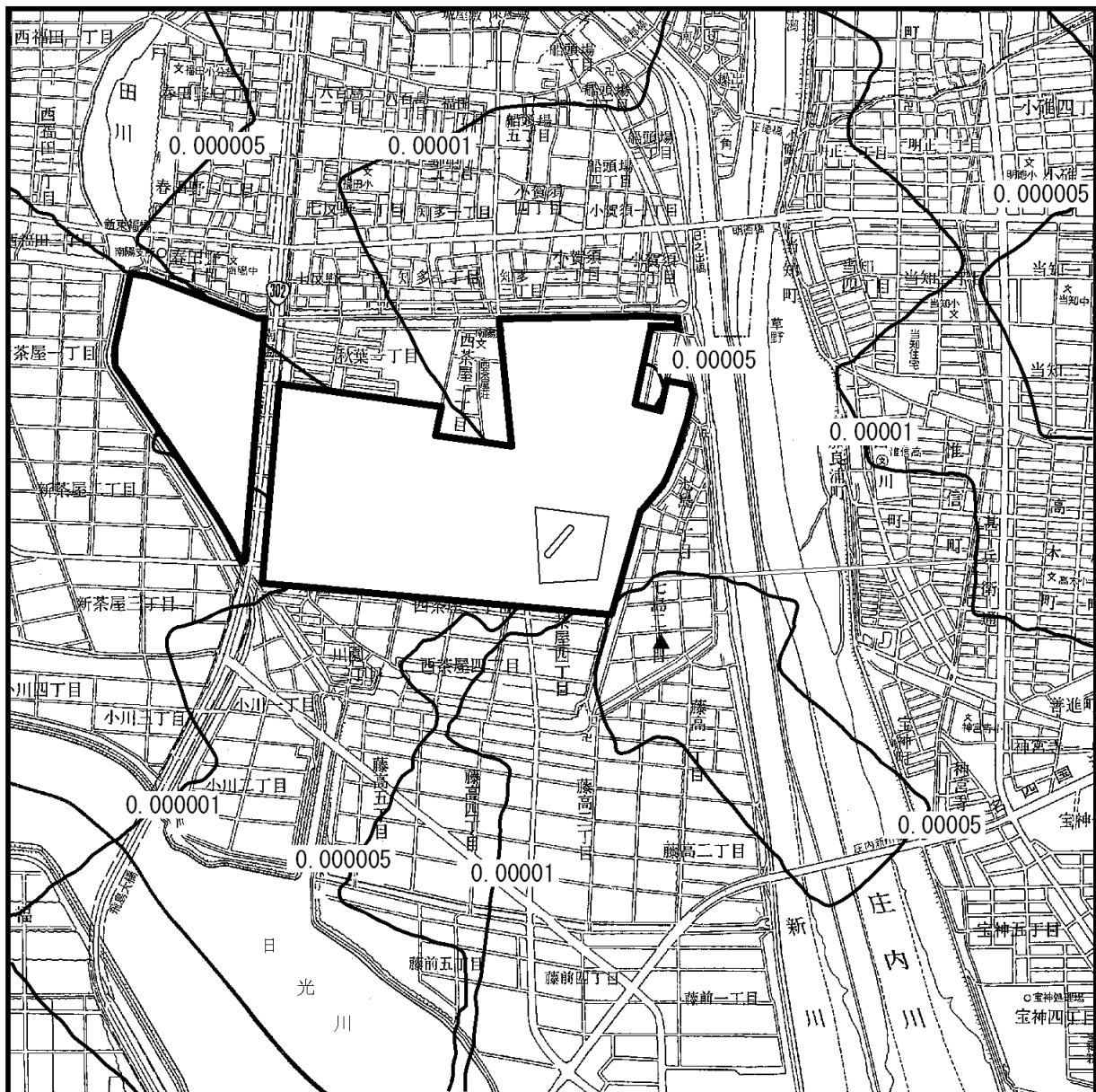
(バックグラウンド濃度 : 0.023ppm)



1 : 25,000
0 1km

図 9.1.1-19(1) 年平均値の寄与濃度
(二酸化窒素)

「名古屋都市計画区域図」(財団法人名古屋都市整備公社 平成15年8月発行)より作成



凡 例

(単位 : mg/m^3)



事業実施区域



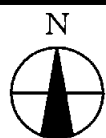
斎場建設予定地



排気筒位置

▲ 最大着地濃度地点 ($0.00014\text{mg}/\text{m}^3$)

(バックグラウンド濃度 : $0.034\text{mg}/\text{m}^3$)

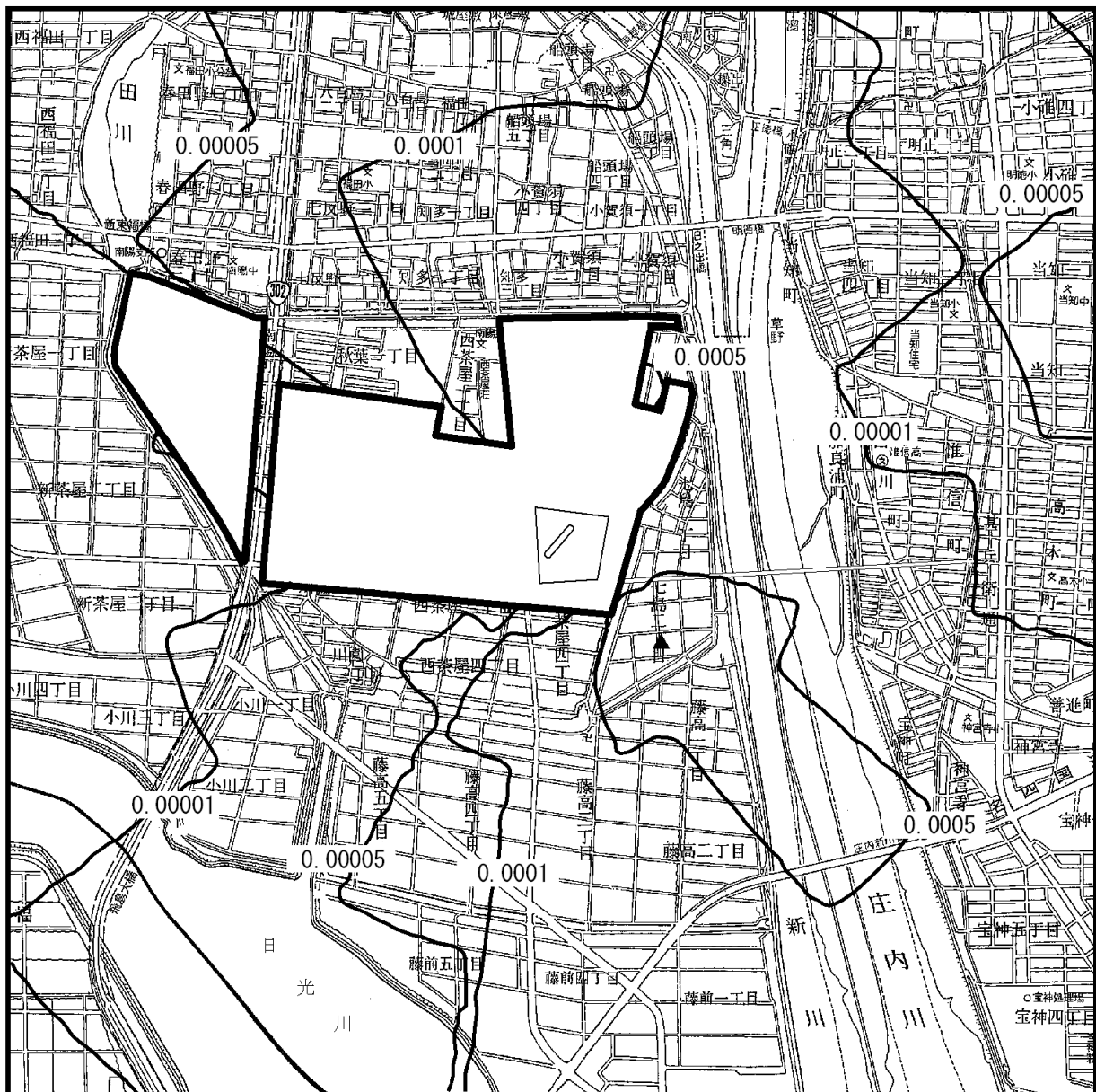


1:25,000



図 9.1.1-19(2) 年平均値の寄与濃度
(浮遊粒子状物質)

「名古屋都市計画区域図」(財団法人名古屋都市整備公社 平成15年8月発行) より作成



凡 例

(単位 : pg-TEQ/m³)



事業実施区域



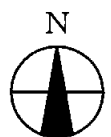
斎場建設予定地



排気筒位置

▲ 最大着地濃度地点 (0.00135pg-TEQ/m³)

(バックグラウンド濃度 : 0.14pg-TEQ/m³)



1:25,000
0 1km

図 9.1.1-19(3) 年平均値の寄与濃度
(ダイオキシン類)

「名古屋都市計画区域図」(財団法人名古屋都市整備公社 平成15年8月発行)より作成

(3) 環境保全のための措置

予測結果を踏まえ、その影響を実行可能な範囲内でできる限り回避・低減するために環境保全措置の検討を行った。

ア 環境保全措置の検討

斎場施設の稼働に伴う大気質の影響について、環境保全措置の検討を行った。

環境保全措置の検討は、表 9.1.1-54 に示すとおりである。

表 9.1.1-54 環境保全措置の検討

措置の区分	環境保全措置	効果	新たに生じる影響
低減	効率の高い排ガス処理装置の設置	二酸化窒素等の排出量は低減できる。	なし
低減	設備機器の点検・検査の実施と施設の性能維持	二酸化窒素等の排出量は低減できる。	なし
低減	集中の回避	二酸化窒素等の濃度は低減できる。	なし

イ 検討結果の検証

環境保全措置についての複数の案の比較検討、実行可能なより良い技術が取り入れられているかどうかの検討を通じて、事業者（以下、斎場施設に関する事業者は名古屋市である。）により実行可能な範囲内で環境影響ができる限り回避・低減されているかを検証した。

環境保全措置の検討結果の検証は、表 9.1.1-55 に示すとおりである。

表 9.1.1-55 環境保全措置の検討結果の検証

措置の区分	環境保全措置	検討結果
低減	効率の高い排ガス処理装置の設置	効率の高い排ガス処理装置の設置により二酸化窒素等の排出量が低減できると判断した。
低減	設備機器の点検・検査の実施と施設の性能維持	設備機器の点検・検査の実施と施設の性能維持により二酸化窒素等の排出量が低減できると判断した。
低減	集中の回避	火葬設備の稼働の集中を回避することにより二酸化窒素等の濃度が低減できると判断した。

ウ 検討結果の整理

実施する環境保全措置は、表 9.1.1-56 に示すとおりである。

表 9.1.1-56 実施する環境保全措置

環境保全措置の対象	大気質（二酸化窒素、浮遊粒子状物質、ダイオキシン類）		
実施主体	事業者	事業者	事業者
環境保全措置の内容	効率の高い排ガス処理装置を設置する。	設備機器の点検・検査を実施し、施設の性能を維持する。	予約時の時間調整により火葬設備の稼働の集中を回避する。
環境保全措置の効果	二酸化窒素等の排出量は低減できる。	二酸化窒素等の排出量は低減できる。	二酸化窒素等の濃度は低減できる。
環境保全措置を講じた後の環境の状況の変化	二酸化窒素等の排出量の低減が期待できる。	二酸化窒素等の排出量の低減が期待できる。	二酸化窒素等の濃度の低減が期待できる。
効果の不確実性の程度	効果の不確実性の程度は小さいと考える。	効果の不確実性の程度は小さいと考える。	効果の不確実性の程度は小さいと考える。
新たに生ずるおそれのある環境への影響	なし	なし	なし

(4) 評価の結果

ア 環境影響の回避・低減に係る評価

斎場施設の稼働に伴う大気質の影響は、効率の高い排ガス処理装置の設置、設備機器の点検・検査の実施と施設の性能維持、火葬設備の稼働の集中の回避による環境保全措置を講じることにより、事業者の実行可能な範囲内においてできる限り低減されるものと判断する。

イ 基準又は目標との整合の評価

年平均値の予測結果は、表 9.1.1-57 に示すとおりである。

二酸化窒素の予測結果は、日平均値の年間 98% 値が 0.043ppm であり、環境基準を満たしているが、環境目標値においては既に現況（バックグラウンド濃度）が環境目標値を上回っている状況にあり、斎場施設の稼働による寄与は少なく、影響は小さいものとする。

浮遊粒子状物質の予測結果は、日平均値の 2 % 除外値が 0.077mg/m³ であり、環境基準及び環境目標値を満たしており、基準又は目標との整合は図られるものと判断する。

ダイオキシン類の予測結果は、年平均値が 0.14135 pg-TEQ/m³ であり、環境基準を満たしており、基準又は目標との整合は図られるものと判断する。

表 9.1.1-57 年平均値の評価

予 測 項 目	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)	0.02381 (0.023)	0.043 (0.042)	環 境 基 準	0.04～0.06ppm のゾーン内、 又はそれ以下
			環境目標値	0.04ppm 以下
浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	0.03414 (0.034)	0.077 (0.076)	環 境 基 準	0.10mg/m ³ 以下
			環境目標値	
ダイオキシン類 (pg-TEQ/m ³)	0.14135 (0.14)	—	環 境 基 準	0.6pg-TEQ/m ³ 以下

注 1) 予測環境濃度の()は、各項目のバックグラウンド濃度を示す。

2) 日平均値の年間 98%値等の()は、各項目のバックグラウンド濃度のみを日平均値の年間 98%値等に変換した値を示す。

1-7 供用時の交通の集中（二酸化窒素、浮遊粒子状物質）

(1) 調査の結果

ア 大気質の状況

大気質の状況については、「第9章 第1節 1-3 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行（二酸化窒素、浮遊粒子状物質）」の項に示したとおりである。

イ 気象の状況

気象の状況については、「第9章 第1節 1-1 建設機械の稼働（二酸化窒素、浮遊粒子状物質）」の項に示したとおりである。

(2) 予測の結果

ア 予測の基本的な手法

大気の拡散式による方法とした。

(ア) 予測項目

斎場施設の利用車両、霊柩車及び通勤車両（以下、「施設関連車両」という。）の運行に伴う二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の年平均値とした。

(イ) 予測手法

予測方法は、「第9章 第1節 1-3 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行（二酸化窒素、浮遊粒子状物質）」の項と同じとした。

イ 予測地域及び予測地点

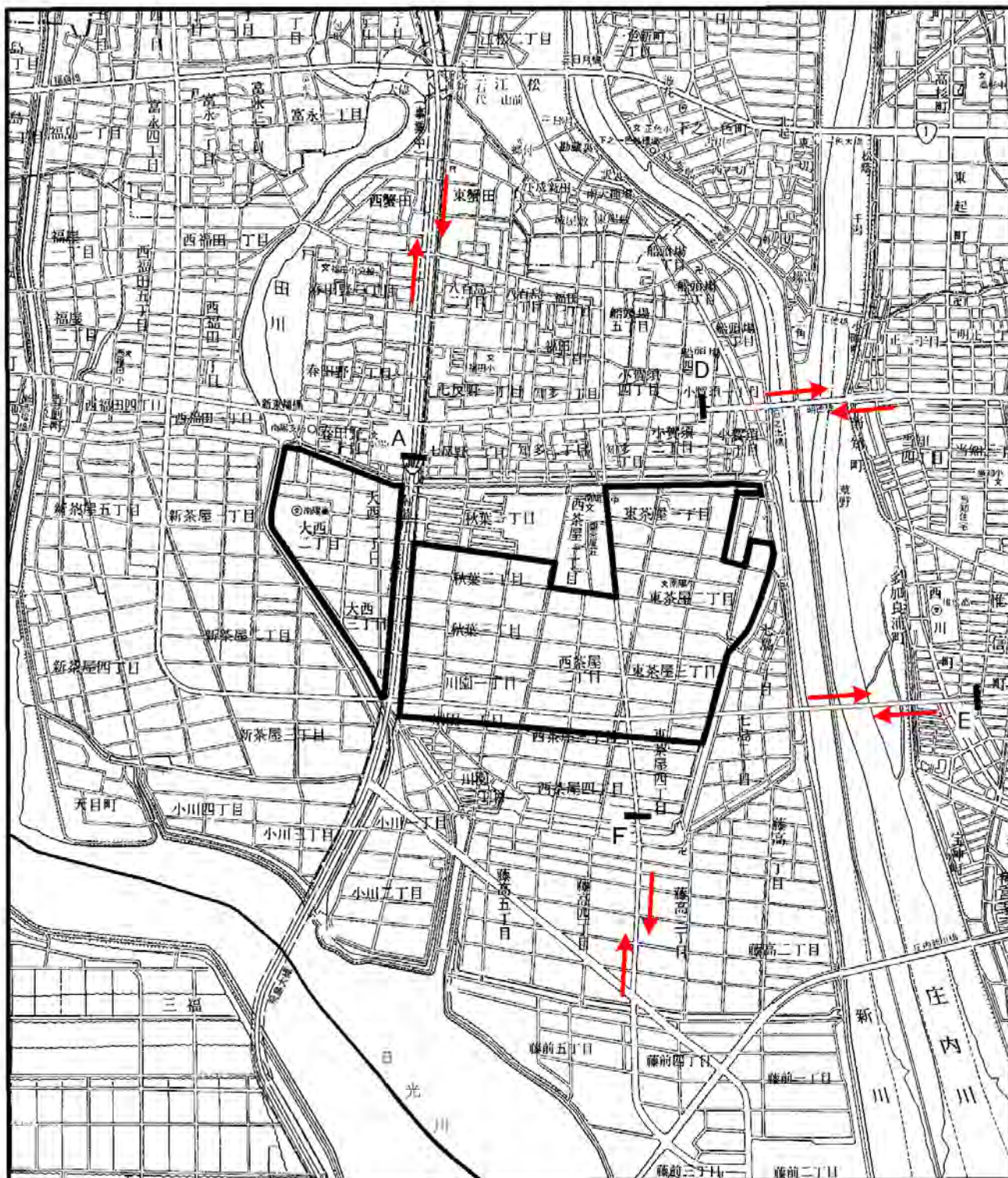
予測地域は、施設関連車両が集約される地域のうち、学校、病院、住居等が存在する地域、あるいは将来の立地が見込まれる地域とした。

予測地点は、図9.1.1-20に示す名古屋環状2号線（北）、東海橋線、戸田荒子線及び万場藤前線の4地点とした。

また、予測高さは、道路端上1.5mとした。

ウ 予測対象時期

予測対象時期は、斎場施設が供用開始され、事業実施区域の都市機能が十分に整備された時期とした。（平成29年度）



凡 例



事業実施区域

— : 沿道大気質予測地点

→ : 施設関連車両の運行ルート

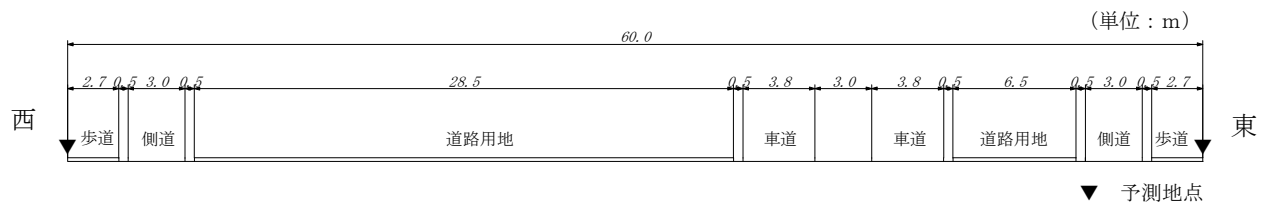


1:25,000
0 1km

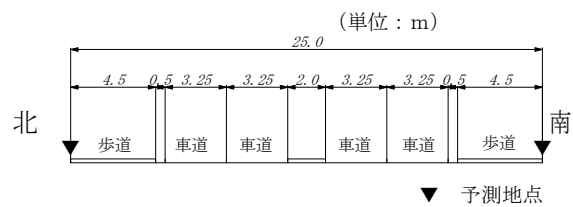
図 9.1.1-20(1) 大気質予測地点 (施設関連車両)

「名古屋都市計画区域図」(財団法人 名古屋都市整備公社 平成15年8月発行)より作成

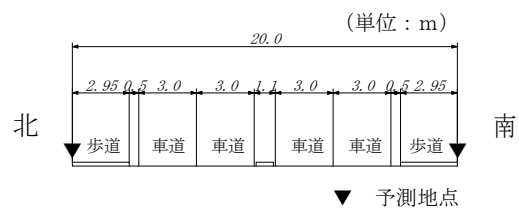
[A地点（名古屋環状2号線）]



[D地点（東海橋線）]



[E地点（戸田荒子線）]



[F地点（万場藤前線）]

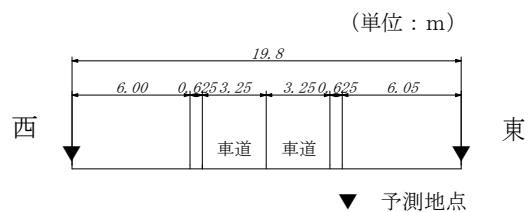


図 9. 1. 1-20 (2) 大気質予測地点

エ 予測条件

(ア) 排出源条件

a 排出源の設定

排出源の設定は、「第9章 第1節 1－3 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行（二酸化窒素、浮遊粒子状物質）」の項と同じとした。

b 走行速度

予測に用いる走行速度は、規制速度の50km/hとした。

c 排出係数の設定

予測に用いる排出係数は平成29年を想定し、表9.1.1-58に示すとおり設定した。

表 9.1.1-58 予測に用いる車種別排出係数

単位：g/km・台

走行速度	窒素酸化物		浮遊粒子状物質	
	小型車類	大型車類	小型車類	大型車類
50 km/h	0.064	1.15	0.004	0.060

出典：「国土技術政策総合研究所資料第141号 自動車排出係数の算定根拠」

（平成15年国土交通省国土技術政策総合研究所）より作成

(イ) 交通量

斎場施設の供用時における一般車両の交通量（背景交通量）は、「第9章 第1節 1－3 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行（二酸化窒素、浮遊粒子状物質）」の項と同様に平成17年度名古屋市交通量調査の結果を基に設定した。

施設関連車両の交通量は、1日最大60火葬を想定し設定した。

また、施設関連車両の運行時間帯は、会葬車両については大型車（日交通量67台）は9時から18時、小型車（日交通量293台）は9時から18時に、通勤車両の小型車（日交通量50台）については8～9時の出勤時及び17～18時の退勤時に配分した。

なお、施設関連車両は、名古屋環状2号線（北）、東海橋線、戸田荒子線に施設関連車両全体の各30%、万場藤前線に10%が運行するものとした。

日交通量は、表9.1.1-59に示すとおり設定した。

表 9.1.1-59 日交通量

予測地点		一般車両（台/日）			施設関連車両（台/日）		
		大型車	小型車	合 計	大型車	小型車	合 計
A	名古屋環状 2 号線	7,643	12,196	19,839	40	206	246
D	東海橋線	6,492	29,244	35,736	40	206	246
E	戸田荒子線	2,800	12,634	15,434	40	206	246
F	万場藤前線	3,059	8,534	11,593	14	68	82

(ウ) 気象条件

予測に用いる気象条件（風向・風速）は、「第 9 章 第 1 節 1－3 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行（二酸化窒素、浮遊粒子状物質）」の項と同じとした。

(エ) バックグラウンド濃度の設定

バックグラウンド濃度の設定は、「第 9 章 第 1 節 1－3 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行（二酸化窒素、浮遊粒子状物質）」の項と同じとした。

オ 予測結果

施設関連車両の運行における予測結果は表 9.1.1-60 に示すとおりである。

施設関連車両からの寄与濃度の予測値は、二酸化窒素で 0.00000～0.00002ppm、浮遊粒子状物質で 0.00000mg/m³ である。

また、施設関連車両の運行時における二酸化窒素の日平均値の年間 98％値は 0.046～0.049ppm で、環境基本法に基づく環境基準（0.06ppm 以下）を満たしている。名古屋市環境基本条例に基づく環境目標値（0.04ppm 以下）については、すべての地点で目標値を上回っている。しかし、一般車両の寄与濃度にバックグラウンド濃度を加えて求めた日平均値の年間 98％値は 0.046～0.049ppm であり、施設関連車両を加えて求めた結果と変わらない。

浮遊粒子状物質の日平均値の 2％除外値は 0.084～0.085mg/m³ で、環境基準（0.10mg/m³ 以下）及び名古屋市環境基本条例に基づく環境目標値（0.10mg/m³ 以下）を満たしている。

以上のことから、施設関連車両の運行に伴い発生する二酸化窒素及び浮遊粒子状物質による環境影響の程度は小さいものと予測される。

表 9.1.1-60(1) 施設関連車両の運行における二酸化窒素 (NO₂) の予測結果

単位: ppm

予 測 地 点			車両寄与濃度			バック グラウンド 濃度	沿 道 環境濃度 (合成値)	日平均値 の年間 98%値
			一 般 車 両	施設関連 車 両	計			
A	名古屋環状 2号線	西側	0.00061	0.00000	0.00061	0.023	0.024	0.046 (0.046)
		東側	0.00202	0.00001	0.00203		0.025	0.048 (0.048)
D	東海橋線	北側	0.00197	0.00001	0.00198		0.025	0.048 (0.048)
		南側	0.00245	0.00002	0.00247		0.025	0.049 (0.049)
E	戸田荒子線	北側	0.00100	0.00001	0.00101		0.024	0.047 (0.047)
		南側	0.00124	0.00001	0.00125		0.024	0.047 (0.047)
F	万場藤前線	西側	0.00102	0.00000	0.00102		0.024	0.047 (0.047)
		東側	0.00138	0.00000	0.00138		0.024	0.047 (0.047)

注) 日平均値の年間 98%値の () は、一般車両の寄与濃度にバックグラウンド濃度を加えて求めた値である。

表 9.1.1-60(2) 施設関連車両の運行における浮遊粒子状物質 (SPM) の予測結果

単位: mg/m³

予 測 地 点			車両寄与濃度			バック グラウンド 濃度	沿 道 環境濃度 (合成値)	日平均値 の 2 % 除外値
			一 般 車 両	施設関連 車 両	計			
A	名古屋環状 2号線	西側	0.00019	0.00000	0.00019	0.034	0.034	0.084 (0.084)
		東側	0.00063	0.00000	0.00063		0.035	0.085 (0.085)
D	東海橋線	北側	0.00063	0.00000	0.00063		0.035	0.085 (0.085)
		南側	0.00079	0.00000	0.00079		0.035	0.085 (0.085)
E	戸田荒子線	北側	0.00032	0.00000	0.00032		0.034	0.084 (0.084)
		南側	0.00039	0.00000	0.00039		0.034	0.084 (0.084)
F	万場藤前線	西側	0.00032	0.00000	0.00032		0.034	0.084 (0.084)
		東側	0.00043	0.00000	0.00043		0.034	0.085 (0.085)

注) 日平均値の 2 %除外値の () は、一般車両の寄与濃度にバックグラウンド濃度を加えて求めた値である。

(3) 環境保全のための措置

予測結果を踏まえ、その影響を実行可能な範囲内でできる限り回避・低減するために環境保全措置の検討を行った。

ア 環境保全措置の検討

施設関連車両の運行に伴う大気質の影響について、環境保全措置の検討を行った。

環境保全措置の検討は、表 9.1.1-61 に示すとおりである。

表 9.1.1-61 環境保全措置の検討

措置の区分	環境保全措置	効果	新たに生じる影響
低減	施設関連車両の集中の回避	二酸化窒素等の濃度は低減できる。	騒音・振動への影響が緩和される。
低減	マイクロバスの利用、自家用車やタクシーの相乗りの呼びかけによる施設関連車両台数の低減	二酸化窒素等の排出量は低減できる。	騒音・振動への影響が緩和される。
低減	適正運転の周知及びPR	二酸化窒素等の排出量は低減できる。	騒音・振動への影響が緩和される。

イ 検討結果の検証

環境保全措置についての複数の案の比較検討、実行可能なより良い技術が取り入れられているかどうかの検討を通じて、事業者により実行可能な範囲内で環境影響ができる限り回避・低減されているかを検証した。

環境保全措置の検討結果の検証は、表 9.1.1-62 に示すとおりである。

表 9.1.1-62 環境保全措置の検討結果の検証

措置の区分	環境保全措置	検討結果
低減	施設関連車両の集中の回避	施設関連車両の集中を回避することにより二酸化窒素等の濃度が低減できると判断した。
低減	マイクロバスの利用、自家用車やタクシーの相乗りの呼びかけによる施設関連車両台数の低減	施設関連車両台数の低減により二酸化窒素等の排出量が低減できると判断した。
低減	適正運転の周知及びPR	適正運転の周知及びPRにより二酸化窒素等の排出量が低減できると判断した。

ウ 検討結果の整理

実施する環境保全措置は、表 9.1.1-63 に示すとおりである。

表 9.1.1-63 実施する環境保全措置

環境保全措置の対象	大気質（二酸化窒素、浮遊粒子状物質）		
実施主体	事業者	事業者	事業者
環境保全措置の内容	予約時の時間調整により施設関連車両の集中を回避する。	マイクロバスの利用、自家用車やタクシーの相乗りの呼びかけにより施設関連車両台数を低減する。	適正運転の周知及びPRをする。
環境保全措置の効果	二酸化窒素等の濃度は低減できる。	二酸化窒素等の排出量は低減できる。	二酸化窒素等の排出量は低減できる。
環境保全措置を講じた後の環境の状況の変化	二酸化窒素等の濃度の低減が期待できる。	二酸化窒素等の排出量の低減が期待できる。	二酸化窒素等の排出量の低減が期待できる。
効果の不確実性の程度	効果の不確実性の程度は小さいと考える。	効果の不確実性の程度は小さいと考える。	効果の不確実性の程度は小さいと考える。
新たに生ずるおそれのある環境への影響	騒音・振動への影響が緩和される。	騒音・振動への影響が緩和される。	騒音・振動への影響が緩和される。

(4) 評価の結果

ア 環境影響の回避・低減に係る評価

施設関連車両の運行に伴う大気質の影響は、予約時の時間調整による施設関連車両の集中の回避、マイクロバスの利用、自家用車やタクシーの相乗りの呼びかけによる施設関連車両台数の低減、適正運転の周知及びPRによる環境保全措置を講じることにより、事業者の実行可能な範囲内においてできる限り低減されるものと判断する。

イ 基準又は目標との整合の評価

二酸化窒素の予測結果は、日平均値の年間 98%値が 0.046～0.049ppm であり、環境基本法に基づく環境基準（0.06ppm 以下）をすべての地点で満たしている。名古屋市環境基本条例に基づく環境目標値（0.04ppm 以下）については、すべての地点で目標値を上回っている。しかし、一般車両の寄与濃度にバックグラウンド濃度を加えて求めた日平均値の年間 98%値は 0.046～0.049ppm であり、施設関連車両を加えて求めた結果と変わらない。よって、本事業に起因する二酸化窒素の影響は小さいものとする。

浮遊粒子状物質の予測結果は、日平均値の 2%除外値が 0.084～0.085mg/m³であり、環境基本法に基づく環境基準（0.10mg/m³以下）及び名古屋市環境基本条例に基づく環境目標値（0.10mg/m³以下）をすべての地点で満たしており、基準又は目標との整合は図られるものと判断する。