

第4章 対象事業の実施予定地及びその周辺地域の概況

第4章 対象事業の実施予定地及びその周辺地域の概況

事業予定地は、名古屋市の南西部に位置し、近傍には流通関係の事業所等が多く、その周辺には水田等の農地が広がり、住宅が点在している。また、図 1-4-1 に示すとおり、事業予定地東側は新川が流れ、南側は名古屋港に面している。

事業予定地及びその周辺の概況を整理する区域として、供用時の大気質の影響範囲に着目し、街区等を考慮して、表 1-4-1 及び図 1-4-1 に示す地域（以下、「調査地域」という。）を設定した。

表 1-4-1 調査地域

区 名	学 区 名
港 区	南陽学区の一部、港西学区の一部、稲永学区の一部、 野跡学区の一部、神宮寺学区の一部

この調査地域を中心に、事業予定地周辺の地域特性を「自然的状況」及び「社会的状況」に分けて整理する。

なお、資料収集は、原則として令和元年 6 月末時点で入手可能な最新の資料により行った。また、名古屋市及び港区でのデータしか得られないものについては、この単位で整理した。

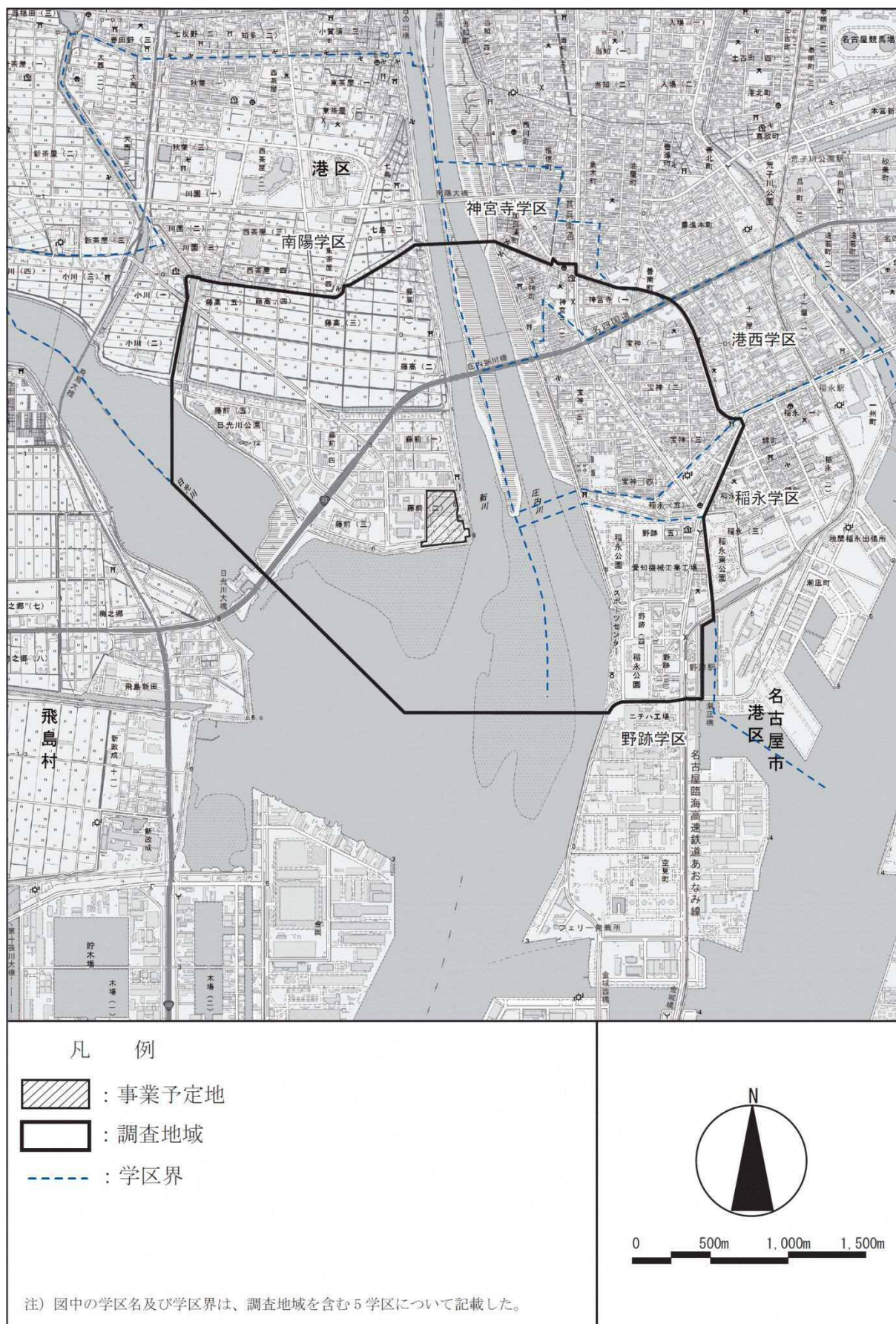


図 1-4-1 事業予定地とその周辺地域

4-1 自然的状況

(1) 地形・地質等の状況

ア 地 形

調査地域及びその周辺の地形は、図 1-4-2 に示すとおり低地に区分され、事業予定地も低地に区分される。

出典)「地形分類図 桑名・名古屋南部」(愛知県, 昭和 60 年)

イ 地 質

調査地域及びその周辺の表層地質は、図 1-4-3 に示すとおり、未固結堆積物の砂・泥を主とする層で、南部は埋立地である。事業予定地は、砂・泥を主とする層に区分される。

また、事業予定地及びその周辺の地質構成の概要を図 1-4-4(1), (2)に示す。事業予定地周辺の地盤は、地表部が盛土となり南陽層(沖積層)、熱田層(洪積層)、海部・弥富累層(洪積層)の順で分布している。南陽層は層厚 10m 程度で分布し、ルーズな砂層、軟弱な粘性土層からなる。南陽層の下位は比較的密度の高い熱田層が分布し、上部は浮石や火山灰を挟在する砂層、下部は海成の粘性土層からなる。熱田層の下位には密度の高い海部・弥富累層が分布している。

出典)「表層地質図 桑名・名古屋南部」(愛知県, 昭和 60 年)
「名古屋地域地質断面図集」(土質工学会中部支部, 昭和 62 年)

ウ 干潟、藻場、砂浜

調査地域及びその周辺の海岸線及び干潟の状況を図 1-4-5 に示す。事業予定地の南側には藤前、新川口、庄内川口の干潟(その大半がラムサール条約登録湿地)が、南西には飛島干潟が広がっている。事業予定地周辺の海岸線は、人工海岸である。

また、「愛知県の自然環境」によると、調査地域に藻場の記載はない。

出典)「愛知県の自然環境」(愛知県, 昭和 60 年)
「自然環境調査 Web-GIS 自然環境保全基礎調査(第 5 回海辺調査・海岸線改変状況、第 5 回干潟調査)」(環境省ウェブサイト)

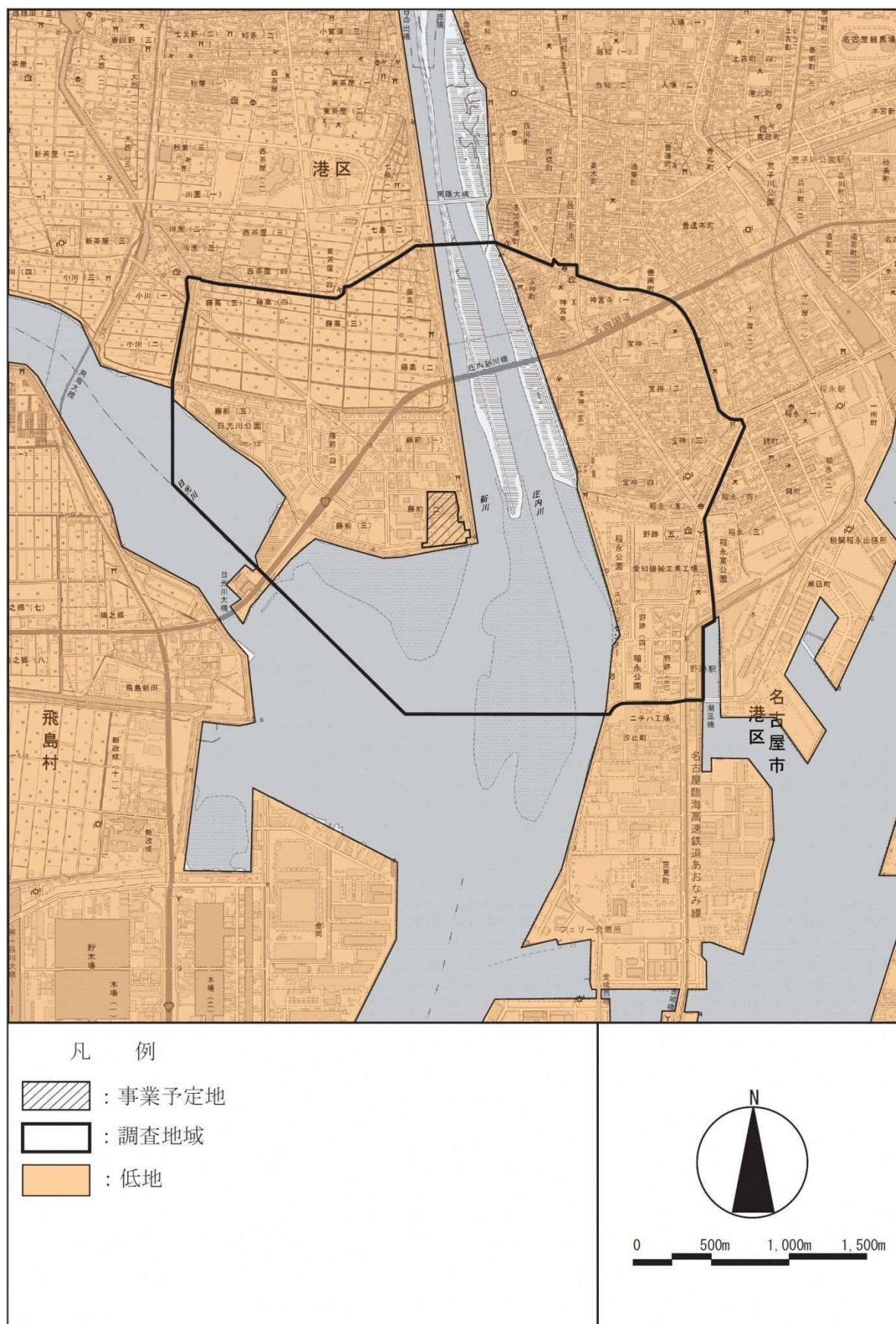


図 1-4-2 地形分類図

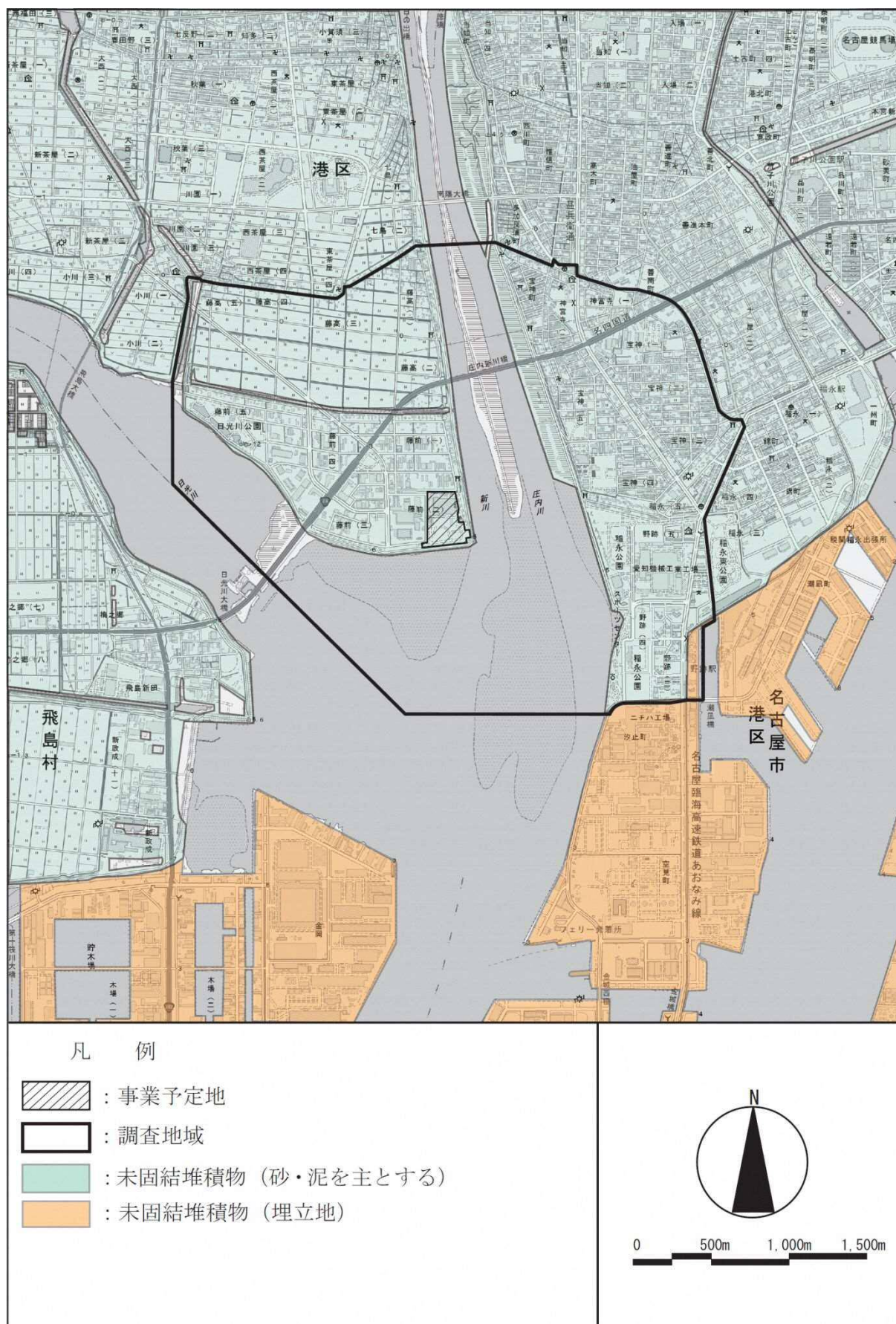


図 1-4-3 表層地質図

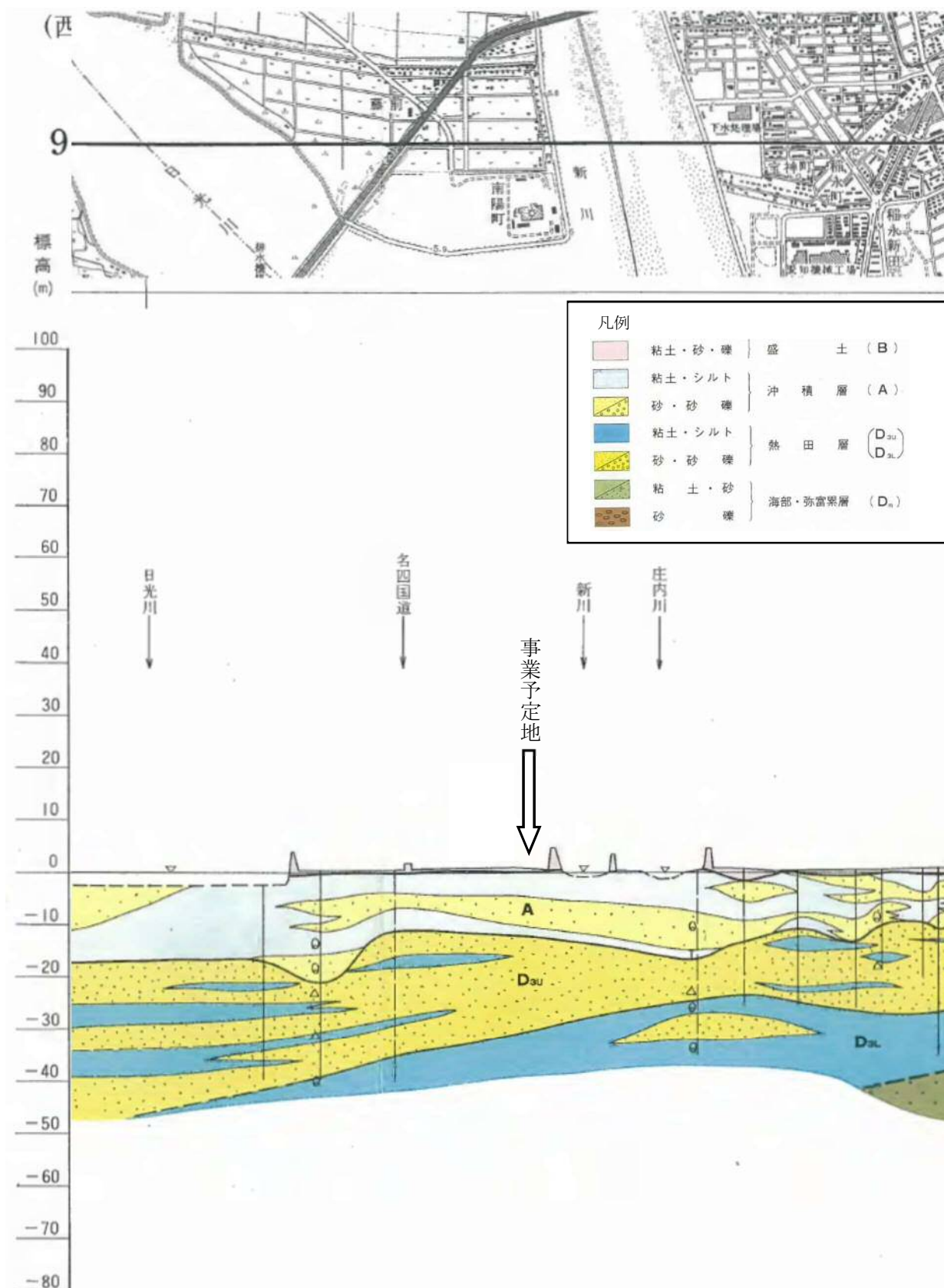


図 1-4-4(1) 事業予定地周辺の地質断面図

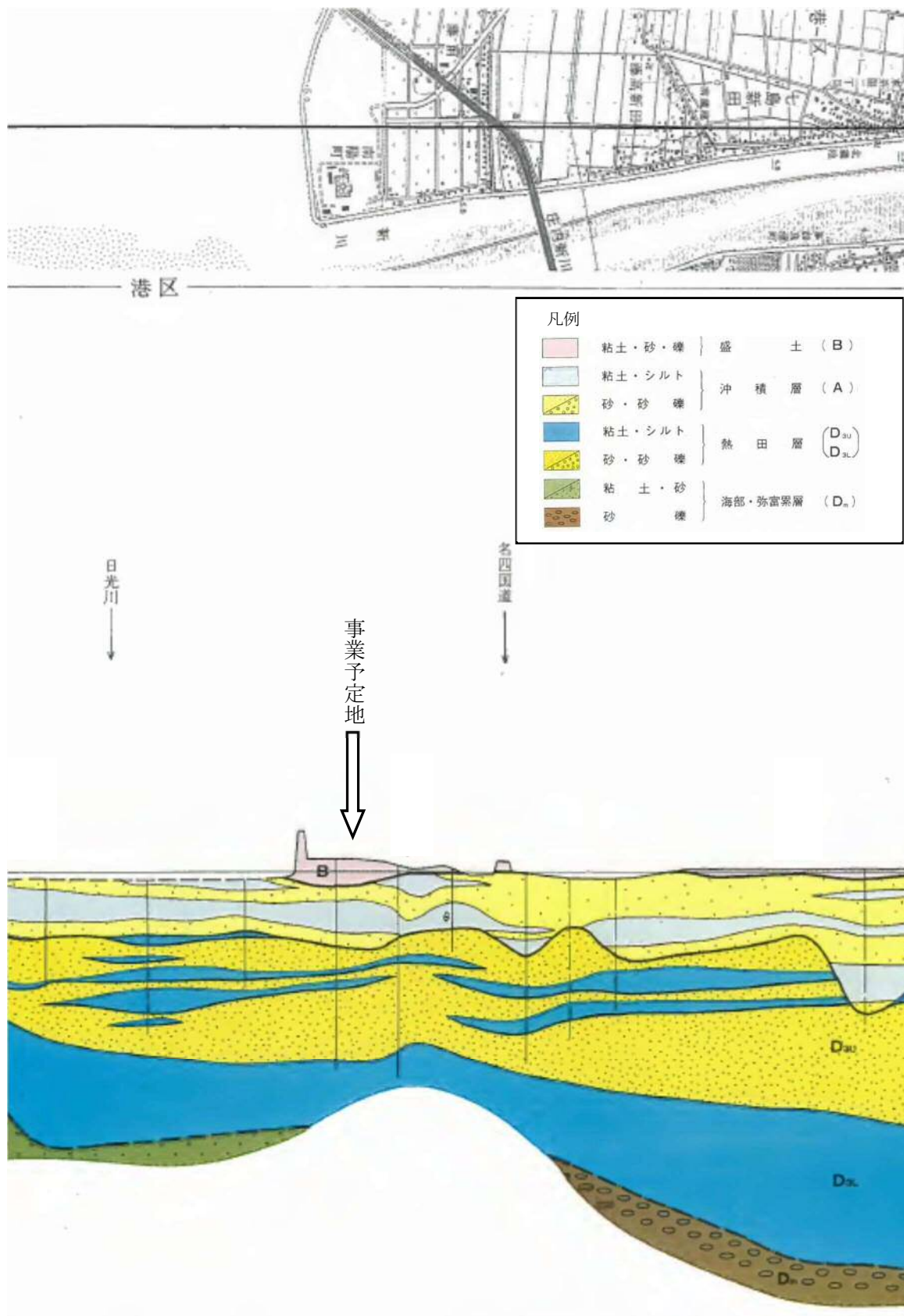


図 1-4-4(2) 事業予定地周辺の地質断面図

エ 地盤沈下

調査地域には、表 1-4-2 及び図 1-4-6 に示すとおり、国土交通省中部地方整備局の水準点が 1 地点、愛知県の水準点が 1 地点及び名古屋市の水準点が 8 地点、名古屋港管理組合の水準点が 1 地点ある。

平成 29 年度の測量結果では、全ての水準点において前年より沈下していたが、地盤沈下の目安とされている年間 1cm 以上の沈下を示した水準点はなかった（廃止された水準点 A82-1 及び 469701 を除く）。累積沈下量では、昭和 36 年度から測定している N203 と N204 は 10cm 以上沈下しており、それぞれ約 28cm、約 45cm 沈下している。なお、事業予定地に最も近い 469701 では、昭和 53 年度から平成 14 年度までの測定で約 4cm 隆起している。

出典)「水準点成果表 平成 29 年度版」(東海三県地盤沈下調査会, 平成 30 年)

表 1-4-2 管理機関別水準点、地盤高、年間沈下量及び累積沈下量 (平成 29 年度)

No.	管理機関	水準点 名 称	地盤高 (m)	年 間 沈下量 (cm)	累 積 沈下量 (cm)	備 考
1	国土交通省 中部地方整備局	いなえ	4.9557	-0.04	6.77	昭和 50 年度から測定
2	愛知県	A82-1	-	-	-2.55※1	昭和 36 年度から測定、昭和 51 年度廃止
3	名古屋市	N1	-0.7183	-0.11	0.18	昭和 36 年度から測定
4		N78	0.2407	-0.48	0.25	平成 12 年度から測定
5		N156	-0.0358	-0.11	3.93	昭和 53 年度から測定
6		N203	-0.3599	-0.34	-28.02	昭和 36 年度から測定
7		N204	2.5931	-0.61	-44.64	昭和 36 年度から測定
8		N264	-0.7004	-0.44	2.31	昭和 47 年度から測定
9		N400	2.0573	-0.57	5.03	昭和 53 年度から測定
10		469701	-	-	3.99※2	昭和 53 年度から測定、平成 15 年度廃止
11	名古屋港管理組合	K12-0	2.3685	-0.15	-5.18	昭和 37 年度から測定 平成 24 年度に移設

注) 1: 表中の※は以下のとおりである。

※1: 測量の中断が多く、資料に昭和 50 年度時点における昭和 36 年度からの累積沈下量が掲載されていないため、昭和 50 年度と昭和 36 年度との地盤高さの差を累積沈下量とした。

※2: 平成 14 年度時点の累積沈下量を示す。

2: 「沈下量」のマイナス値は、沈下していることを示す。

3: 地盤高は、T.P. (東京湾平均海面) を基準としている。

4: 「水準点成果表 平成 29 年度版」(東海三県地盤沈下調査会, 平成 30 年) を基に作成した。

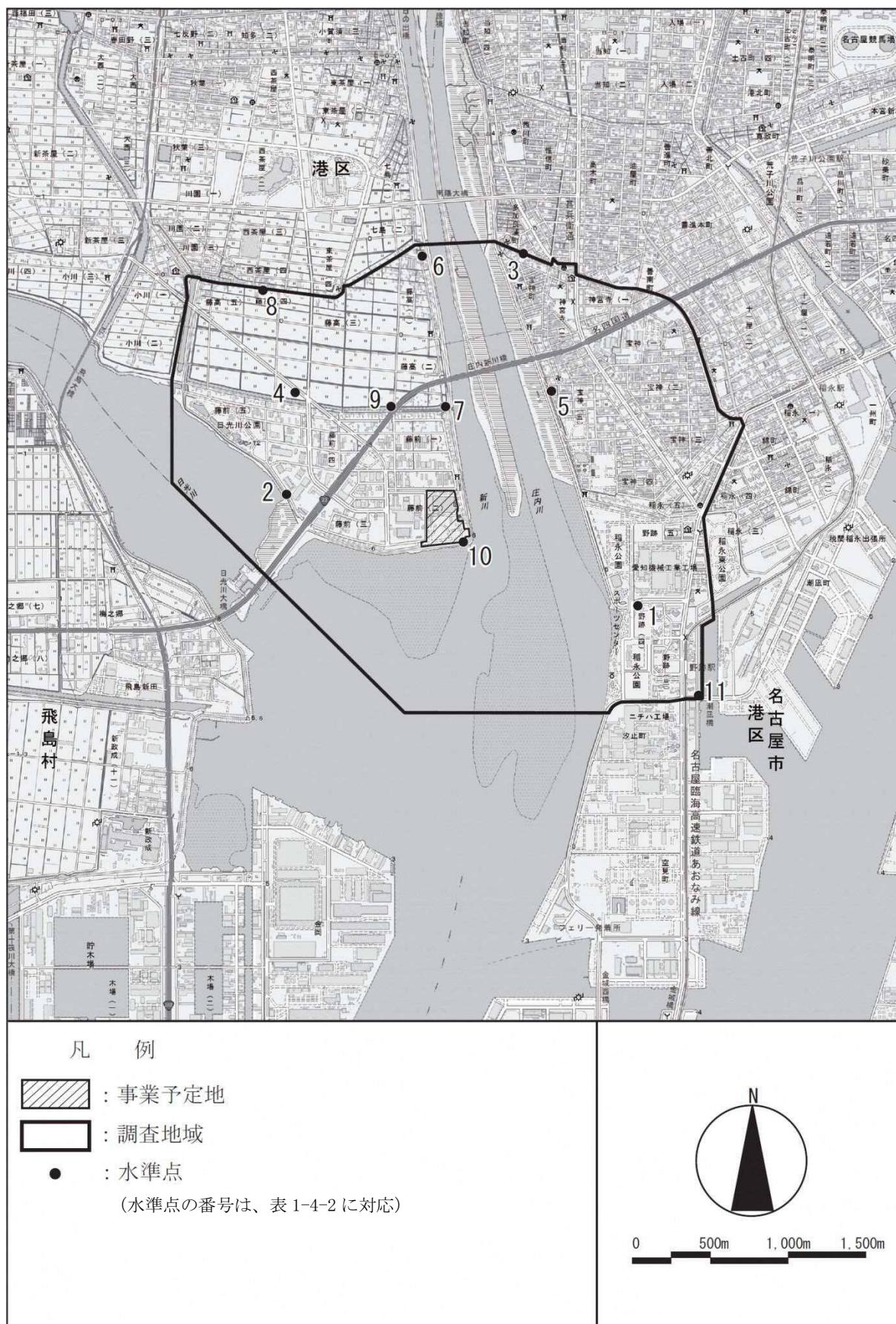


図 1-4-6 水準点配置図

オ 土壌等

事業予定地は、昭和 30 年頃まで、周辺も含めて水田として利用されていた。その後、昭和 43 年から昭和 46 年まで、藤前処分場として利用された。昭和 52 年には南陽工場を竣工したが、施設の老朽化に伴い、現在の南陽工場を平成 9 年に新設し、現在に至っている。

事業予定地では、平成 16 年に旧南陽工場跡地において、ふっ素及び鉛による土壌汚染が判明しており、盛土及び舗装による対策を実施した。

また、本事業に係る環境影響評価現地調査（土壌調査）において、水銀による土壌汚染並びにふっ素及びほう素による地下水汚染が判明し、「名古屋市環境保全条例」に基づく拡散防止管理区域及び形質変更時届出管理区域に指定された。現在は、汚染の拡散の防止等の措置として「地下水の水質の測定」を行っている。

調査地域において、「土壌汚染対策法」に基づく要措置区域は指定されていないが、表 1-4-3 に示すとおり形質変更時要届出区域が 3 箇所指定されている。また「名古屋市環境保全条例」に基づく措置管理区域は指定されていないが、表 1-4-4 及び表 1-4-5 に示すとおり拡散防止管理区域が 1 箇所、形質変更時届出管理区域が 3 箇所指定されている。また、表 1-4-6 に示すとおり、「廃棄物処理法」に基づく指定区域が 1 箇所指定されている。

調査地域においては、表 1-4-8 に示すとおり、ふっ素、鉛、砒素、ベンゼンなどによる土壌汚染及び地下水汚染が報告されている。なお、平成 25 年 3 月 31 日までに、改正前の「名古屋市環境保全条例」に基づき土壌汚染が報告された土地のうち、土壌汚染の除去が完了していない土地は、形質変更時届出管理区域とみなされる。

また、ダイオキシン類については、表 1-4-7 に示すとおり平成 26 年に宝神保育園において調査が行われており、環境基準を満たしている。なお、平成 27 年度から平成 30 年度まで、調査地域においては土壌のダイオキシン類の調査は行われていない。

出典)「国土地理院 地図・空中写真閲覧サービス」(国土地理院ウェブサイト)
「土壌汚染対策法に基づく区域等一覧」(名古屋市ウェブサイト)
「環境保全条例に基づく区域等一覧」(名古屋市ウェブサイト)
「土壌汚染等に係る報告の状況について(平成 31 年 3 月 31 日現在)」(名古屋市ウェブサイト)
「指定区域の一覧」(名古屋市ウェブサイト)
「名古屋市の処分場・埋立場」(名古屋市ウェブサイト)
「平成 26 年度～平成 30 年度 ダイオキシン類調査について」(名古屋市ウェブサイト)

表 1-4-3 「土壌汚染対策法」に基づく形質変更時要届出区域の指定

所在地	面積	分類	指定に係る 特定有害物質の種類	指定 番号	指定年月日
港区神宮寺一丁目 306 番の全域	8,073.83m ²	自然由来 特例区域	砒素及びその化合物	指-41	平成 25 年 10 月 8 日
港区野跡一丁目 98 番の一部及び 99 番の一部	1,431.3m² 2,470.53m² 1,583.63m ²	一般管理 区 域	砒素及びその化合物	指-59	平成 26 年 6 月 25 日 一部追加及び解除 平成 26 年 8 月 29 日 一部解除 平成 27 年 10 月 6 日
港区野跡二丁目 19 番 2 の一部及び 19 番 5 の一部	978.67m ²	一般管理 区 域	鉛及びその化合物 砒素及びその化合物	指-87	平成 27 年 10 月 28 日

表 1-4-4 「名古屋市環境保全条例」に基づく拡散防止管理区域の指定

所在地	面積	指定に係る 特定有害物質の種類	指定 番号	指定年月日
港区藤前二丁目 104 番の一部	2,400m ²	カドミウム及びその化合物 六価クロム化合物 シアン化合物 水銀及びその化合物 セレン及びその化合物 鉛及びその化合物 砒素及びその化合物 ふっ素及びその化合物 ほう素及びその化合物	管-155	令和元年 6 月 3 日

表 1-4-5 「名古屋市環境保全条例」に基づく形質変更時届出管理区域の指定

所在地	面積	分類	指定に係る 特定有害物質の種類	指定 番号	指定年月日
港区 藤前一丁目地内	719.6m ²	一般管理 区 域	鉛及びその化合物 砒素及びその化合物	管-26	平成 26 年 3 月 31 日
港区宝神四丁目 2501 番の一部	141m ²	一般管理 区 域	砒素及びその化合物	管-126	平成 30 年 3 月 29 日
港区藤前二丁目 104 番地の一部	2,400m ²	一般管理 区 域	カドミウム及びその化合物 六価クロム化合物 シアン化合物 水銀及びその化合物 セレン及びその化合物 鉛及びその化合物 砒素及びその化合物 ふっ素及びその化合物 ほう素及びその化合物	管-156	令和元年 6 月 3 日

表 1-4-6 「廃棄物処理法」に基づく指定区域(最終処分場跡地)の指定

指定区域	埋立地の区分
港区神宮寺一丁目 701	政令第 13 条の 2 第 3 号のイ、省令第 12 条の 31 第 1 号

注) 1: 埋立地の区分の欄中「政令」とは、「廃棄物処理法施行令」(昭和 46 年政令第 300 号)を、「省令」とは、「廃棄物処理法施行規則」(昭和 46 年厚生省令第 35 号)をいい、指定区域がそれぞれの規定に該当する埋立地であることを示す。

2: 「廃棄物処理法」に基づく届出の対象外であった最終処分場は、当該指定区域に含まれていない。

表 1-4-7 ダイオキシン類土壌環境調査結果

調査測定地点		調査年月日	調査結果 (pg-TEQ/g)	環境基準 (pg-TEQ/g)
地点名称	所在地			
宝神保育園	港区宝神四丁目	平成 26 年 6 月 27 日	0.056	1,000 以下

注) 毒性等量 (TEQ) について、各異性体の測定濃度が定量下限未満の場合は 0 として算出している。

表 1-4-8 土壌汚染等報告状況

番 号	報告対象 地名※ ¹	所在地	報告日※ ²	基準超過の汚染物質		対策の 方法※ ³
				基準の種類	汚染物質	
港-6	名古屋市南陽工場旧工場跡地	港区 藤前二丁目 101	H16. 7. 27	土壌溶出量	ふっ素及びその化合物	盛土 舗装 地下水 水質測定
				土壌含有量	鉛及びその化合物 水銀及びその化合物	
				地下水	ふっ素及びその化合物 ほう素及びその化合物	
港-12	市営住宅汐止荘跡地	港区 野跡二丁目 19-3	H16. 11. 5	土壌溶出量	ふっ素及びその化合物	盛土 舗装
港-30	市営住宅汐止荘跡地	港区 野跡三丁目 1-3	H18. 3. 24	土壌溶出量	砒素及びその化合物	
港-38	G L P 藤前・日立物流コラボネクト中部商品センター（旧資生堂中部商品センター）	港区 藤前二丁目 201 番 8、205 番 2	H19. 3. 27	土壌溶出量	六価クロム化合物	地下水 水質測定
					鉛及びその化合物	
					砒素及びその化合物	
					ふっ素及びその化合物	
					ベンゼン	
				土壌含有量	鉛及びその化合物	
				地下水	1,2-ジクロロエタン	
					鉛及びその化合物	
					砒素及びその化合物	
					ふっ素及びその化合物	
					ベンゼン	
					ほう素及びその化合物	
港-39	出光興産株式会社宝神町給油所	港区 宝神 5 208	H19. 6. 6	土壌溶出量	鉛及びその化合物	掘削除去 地下水揚水
					ベンゼン	
				土壌含有量	鉛及びその化合物	
港-40	三重交通商事株式会社宝神町 SS	港区 宝神一丁目 183 番地	H19. 9. 4	土壌溶出量	ベンゼン	掘削除去 地下水揚水
				地下水	ベンゼン	
港-53	宝神水処理センター内	港区 宝神四丁目 2501 番	H21. 3. 16	土壌溶出量	鉛及びその化合物	掘削除去
					砒素及びその化合物	
					ふっ素及びその化合物	
港-54	市営住宅汐止荘跡地	港区 野跡三丁目 5 番	H21. 3. 30	土壌溶出量	鉛及びその化合物	
					砒素及びその化合物	
					ふっ素及びその化合物	
港-59	西武運輸株式会社旧名古屋港ターミナル	港区 神宮寺一丁目 306 番地	H22. 8. 23	土壌溶出量	砒素及びその化合物	地下水 水質測定 掘削除去
				地下水	ふっ素及びその化合物 砒素及びその化合物	
港-60	久留米運送株式会社名古屋港店自家給油所	港区 藤前二丁目 201-9	H22. 11. 15	土壌溶出量	ベンゼン	地下水 水質測定
				地下水	ベンゼン	
港-73	下水道管きょ築造工事現場	港区 藤前一丁目地内	H26. 1. 16	土壌溶出量	鉛及びその化合物	掘削除去
					砒素及びその化合物	
港-76	市営南稲永荘敷地内	港区 野跡一丁目 99 番他	H26. 3. 13	土壌溶出量	砒素及びその化合物	掘削除去
港-82	市営住宅汐止荘跡地	港区 野跡二丁目地内	H27. 9. 30	土壌溶出量	砒素及びその化合物	
				土壌含有量	鉛及びその化合物	

注）表中※は以下のとおりである。

※1：土壌汚染等の報告に係る土地の名称を示す。土地全てを対象としていない場合がある。

※2：土壌汚染等調査結果が最初に報告された年月日を示す。

※3：対象地で行われた、又は、行われている汚染の除去等の措置の方法を示す（計画の報告があったものを含む）。

(2) 水環境の状況

ア 水 象

事業予定地は名古屋港に面しており、東側には一級河川の庄内川及び新川の河口が隣接している。約 500m 西には二級河川の日光川の河口があり、いずれも伊勢湾に流入している。

イ 水 質

調査地域における水質調査地点を図 1-4-7 に、平成 30 年度の調査結果を表 1-4-9 に示す。調査地域では庄内新川橋及び藤前干潟で水質調査が行われている。

平成 30 年度の調査結果では、環境基準又は環境目標値に適合していない項目がみられた。また、調査地域及びその周辺においては、ダイオキシン類の水質環境調査は行われていない。

一方、「ダイオキシン類対策特別措置法」（平成 11 年法律第 105 号）に基づく特定施設について、事業者が排出水の測定を行っており、調査地域における測定地点を図 1-4-7 に、平成 30 年度の排出水測定結果を表 1-4-10 に示す。調査地域では名古屋市上下水道局宝神水処理センター及び名古屋市南陽工場で排出水の測定が行われている。

平成 30 年度の測定結果では、いずれも規制基準を下回っている。

出典）「平成 30 年度公共用水域及び地下水の水質常時監視結果」（名古屋市ウェブサイト）

「平成 30 年度ダイオキシン類調査について」（名古屋市ウェブサイト）

表 1-4-9 水質調査結果（平成 30 年度）

水域 区分	調査 地点	類型	区分	pH	DO (mg/L)	BOD 又は COD (mg/L)	SS (mg/L)	全窒素 (mg/L)	全リン (mg/L)	全亜鉛 (mg/L)	ニルフェノール (mg/L)	LAS (mg/L)
庄内川	庄内 新川橋	D	☆☆	7.3 (7.1 ～8.0)	7.7 (5.6 ～12)	1.5 (0.7 ～3.4)	7 (4～16)	—	—	—	—	—
名古屋港	藤前 干潟	海域 C 海域 IV 生物特 A	☆☆	7.7 (7.3 ～8.1)	6.1 (3.5 ～9)	3.0 (1.1 ～4.9)	9 (4～27)	0.90 (0.59 ～1.6)	0.13 (0.07 ～0.23)	0.007 (0.004 ～0.013)	0.00010 (0.00006 ～0.00020)	0.0007 (<0.0006 ～0.0014)

注）1：上段は平均値（BOD、COD については 75% 値）、下段は年間の最高値と最低値を示す。

2：河川は BOD、海域は COD が適用される。

3：網掛けは、環境基準又は環境目標値に適合していないことを示す。

4：LAS とは、直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩である。

表 1-4-10 ダイオキシン類特定施設排出水測定結果（平成 30 年度）

事業場名	所在地	特定施設の種類の種類	採取年月日	測定結果 (pg-TEQ/L)	基 準 (pg-TEQ/L)
名古屋市上下水道局 宝神水処理センター	港区 宝神四丁目 2501	焼却炉廃ガス洗浄施設×3 焼却炉湿式集じん施設×2 下水道終末処理施設	H30.10.5	0.00065	10
名古屋市南陽工場	港区 藤前二丁目 101	焼却炉灰貯留施設 焼却炉廃ガス洗浄施設×3	H30.5.25	0.000014	10

注）毒性等量（TEQ）について、各異性体の測定濃度が定量下限未満の場合は 0 として算出している。

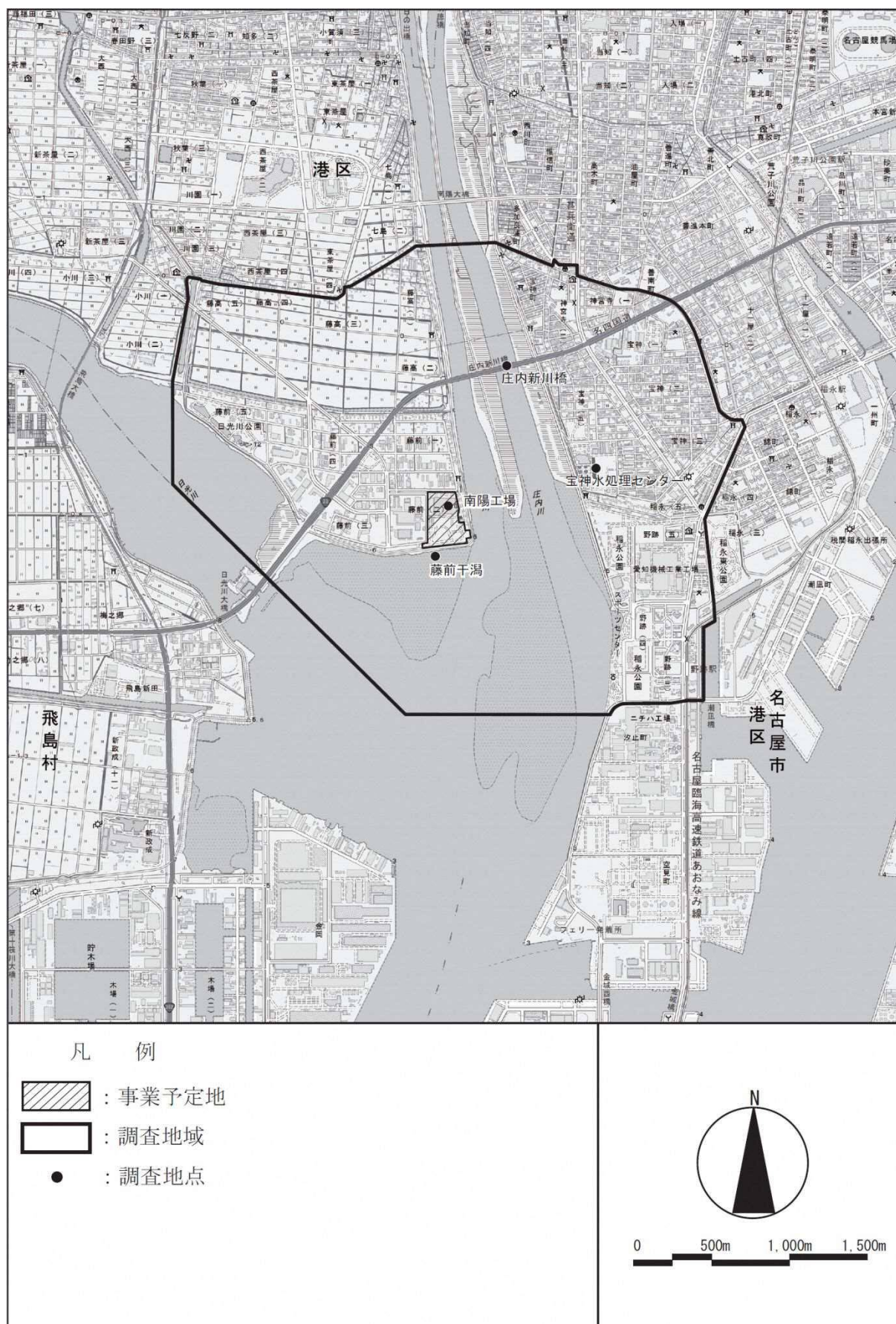


図 1-4-7 水質等調査地点

ウ 底 質

調査地域における底質調査地点を図 1-4-7 に、平成 30 年度の調査結果を表 1-4-11 に示す。総水銀及び PCB について、暫定除去基準に適合していた。

また、調査地域及びその周辺においては、ダイオキシン類の調査地点はない。

出典)「平成 30 年度公共用水域及び地下水の水質常時監視結果」(名古屋市ウェブサイト)

表 1-4-11 底質調査結果 (平成 30 年度)

河川名			庄 内 川
調査年月日			H30. 9. 19
調査地点			庄内新川橋
測定項目 (単位)			
一般項目	pH		7. 9
	COD	(mg/g)	5. 9
	全硫化物	(mg/g)	0. 29
健康項目	カドミウム	(ppm)	0. 05
	全シアン	(ppm)	<0. 5
	鉛	(ppm)	7. 4
	砒素	(ppm)	3. 5
	総水銀	(ppm)	0. 09
	アルキル水銀	(ppm)	<0. 01
	PCB	(ppm)	<0. 01
特殊項目	フェノール類	(ppm)	<0. 1
	銅	(ppm)	13
	亜鉛	(ppm)	68
	クロム	(ppm)	26
	全窒素	(ppm)	650
	全磷	(ppm)	240

注) 1: 測定値の「<」とは、その後に続く報告下限値未満であることを示す。

2: 暫定除去基準は、総水銀が 25ppm 以上、PCB が 10ppm 以上である。

エ 地下水

平成 30 年度は、調査地域において地下水調査は行われていない。また、ダイオキシン類については、平成 28 年度及び平成 29 年度においても地下水調査は行われていない。

調査地域における平成 29 年度の地下水調査結果及び平成 27 年度のダイオキシン類の地下水環境調査結果は、表 1-4-12 及び表 1-4-13 に示すとおり、いずれの項目においても環境基準に適合していた。

出典)「平成 29 年度公共用水域及び地下水の水質常時監視結果」(名古屋市ウェブサイト)

「平成 30 年度公共用水域及び地下水の水質常時監視結果」(名古屋市ウェブサイト)

「平成 27 年度～平成 30 年度 ダイオキシン類調査について」(名古屋市ウェブサイト)

表 1-4-12 地下水調査結果（平成 29 年度）

単位：mg/L

調 査 区 分		概況メッシュ調査
調 査 地 点		港区宝神一丁目
採 水 年 月 日		H29. 9. 19
測 定 項 目	環 境 基 準	測定値
カドミウム	0.003 以下	<0.0005
全シアン	検出されないこと	<0.1
鉛	0.01 以下	<0.005
六価クロム	0.05 以下	<0.01
砒素	0.01 以下	0.009
総水銀	0.0005 以下	<0.0005
P C B	検出されないこと	<0.0005
ジクロロメタン	0.02 以下	<0.002
四塩化炭素	0.002 以下	<0.0002
クロロエチレン	0.002 以下	<0.0002
1,2-ジクロロエタン	0.004 以下	<0.0004
1,1-ジクロロエチレン	0.1 以下	<0.01
1,2-ジクロロエチレン	0.04 以下	<0.004
1,1,1-トリクロロエタン	1 以下	<0.0005
1,1,2-トリクロロエタン	0.006 以下	<0.0006
トリクロロエチレン	0.01 以下	<0.001
テトラクロロエチレン	0.01 以下	<0.0005
1,3-ジクロロプロペン	0.002 以下	<0.0002
チウラム	0.006 以下	<0.0006
シマジン	0.003 以下	<0.0003
チオベンカルブ	0.02 以下	<0.002
ベンゼン	0.01 以下	<0.001
セレン	0.01 以下	<0.002
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	10 以下	<0.10
ふっ素	0.8 以下	0.31
ほう素	1 以下	0.08
1,4-ジオキサン	0.05 以下	<0.005

- 注) 1：測定値の「<」とは、その後に続く報告下限値未満であることを示す。
 2：環境基準欄の「検出されないこと」とは、全シアンについては 0.1mg/L 未満、PCB については、0.0005mg/L 未満であることを示す。
 3：アルキル水銀については、新たに総水銀で環境基準の超過が見られた場合に、測定することとしている。

表 1-4-13 ダイオキシン類地下水環境調査結果（平成 27 年度）

測定地点(調査井戸)			調査年月日	調査結果 (pg-TEQ/L)	環境基準 (pg-TEQ/L)
所在地	使用用途	井戸の区分			
港区藤前一丁目	生活用	深井戸	平成 27 年 12 月 18 日	0.013	1 以下

注) 毒性等量 (TEQ) について、各異性体の測定濃度が定量下限未満で検出下限以上の場合はそのままその値を用い、検出下限未満の場合は検出下限の 1/2 の値を用いて算出している。