

イ 海域における潮流

(7) 伊勢湾の潮流

伊勢湾の上げ潮時及び下げ潮時の流況は、図 1-4-11 に示すとおりである。

伊勢湾及び三河湾西部の潮流は、ほぼ地形に沿って流れている。上げ潮流は湾奥へ向かい、下げ潮流は湾口に向かって流れている。外海から湾内に向かう潮流は、伊良湖水道で、神島寄りを通過する流れは伊勢湾に向かい、伊良湖岬寄りを通過する流れは三河湾へ向かって流入する。

流速は、伊良湖岬寄りから中山水道を通過して三河湾へ向かう流れが強く、神島寄りから知多半島西岸沿いを通過して伊勢湾奥へ向かう流れは弱くなっている。

伊勢湾における潮流の主流部は、ほぼ知多半島の西岸に沿って流れ、湾奥に向かうに従って流速は次第に弱まっている。

出典)「伊勢湾潮流図」(海上保安庁, 平成 16 年)

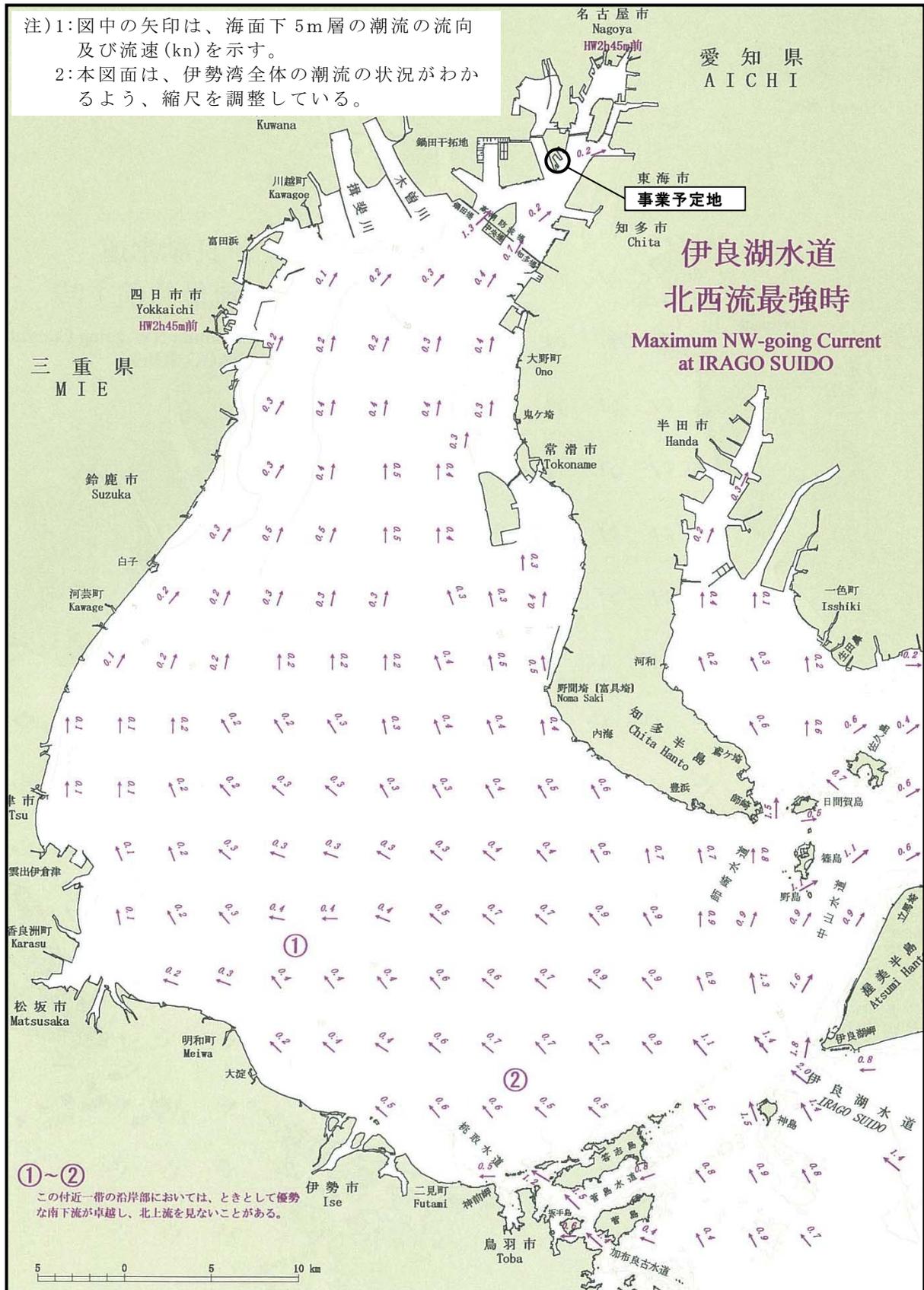


図 1-4-11(1) 伊勢湾の上げ潮時の潮流図

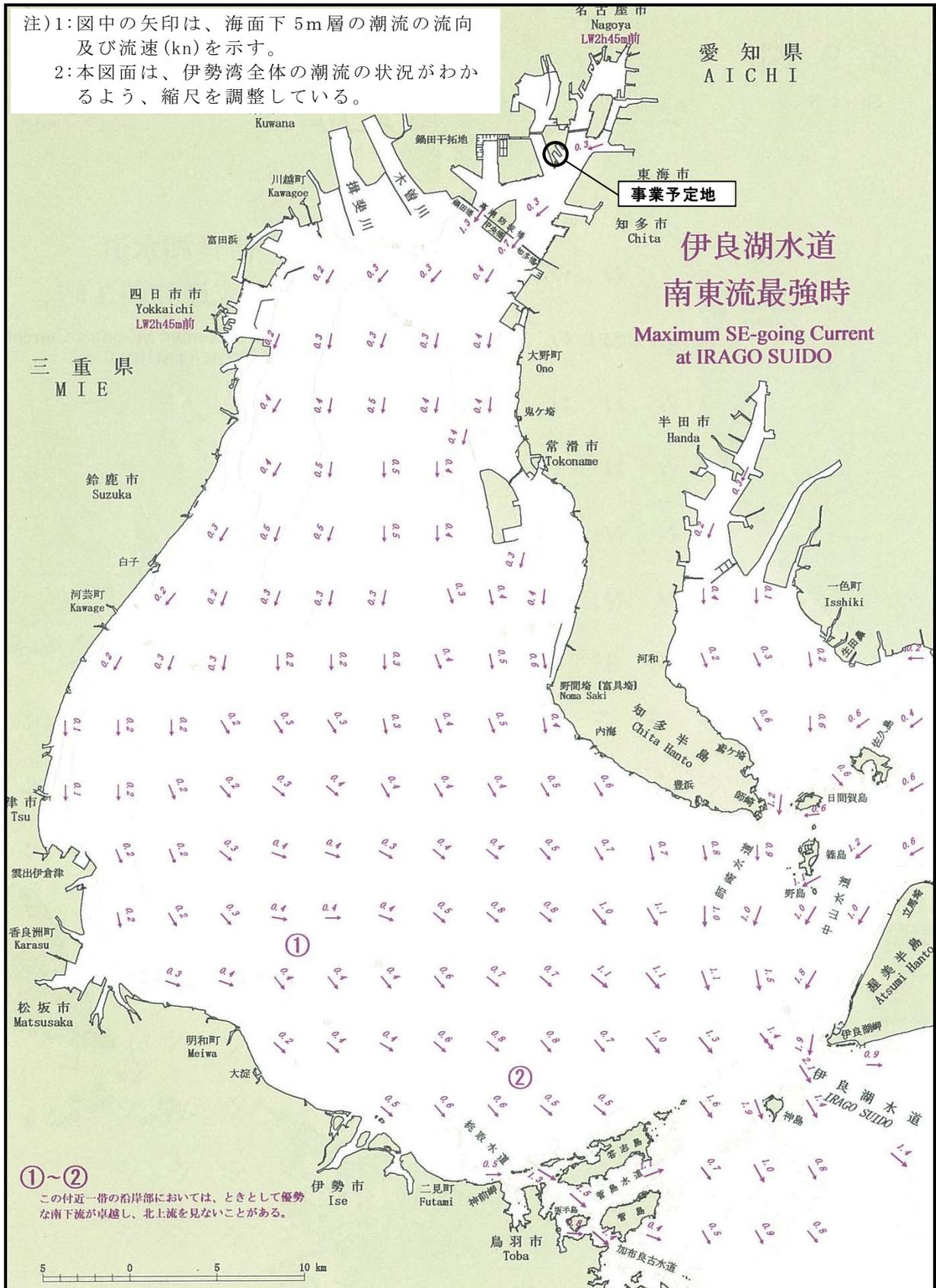


図 1-4-11(2) 伊勢湾の下げ潮時の潮流図

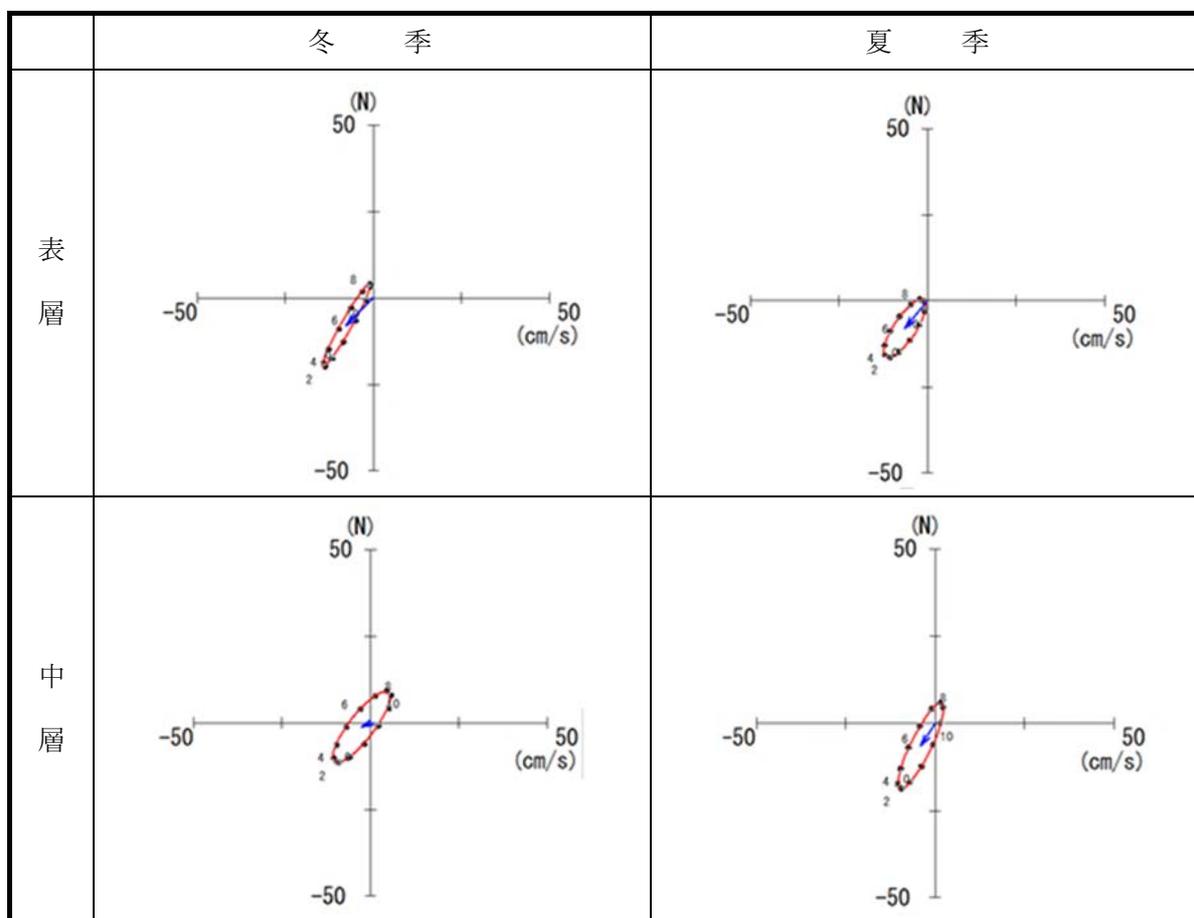
(イ) 名古屋港管理組合による既往調査の概要

事業予定地の周辺海域においては、名古屋港管理組合による流況の現地調査が行われている。この既往調査の概要は表 1-4-3 に、調査結果は図 1-4-12 に、調査地点は図 1-4-13 に示すとおりである。

調査地点では、冬季・夏季において、水面下 2.0m 層、水面下 5.0m 層ともに、北東-南西方向に往復しながら港外側へ向かう流れが確認されている。

表 1-4-3 流況既往調査の概要

調査時期	調査期間	調査方法
冬季	平成 26 年 1 月 11 日～27 日	調査地点にブイ、アンカー等の流況観測用係留設備を設置し、流向流速計を表層（水面下 2.0m）及び中層（水面下 5.0m）に垂下させ、流向・流速の連続観測を行った。
夏季	平成 26 年 7 月 13 日～29 日	

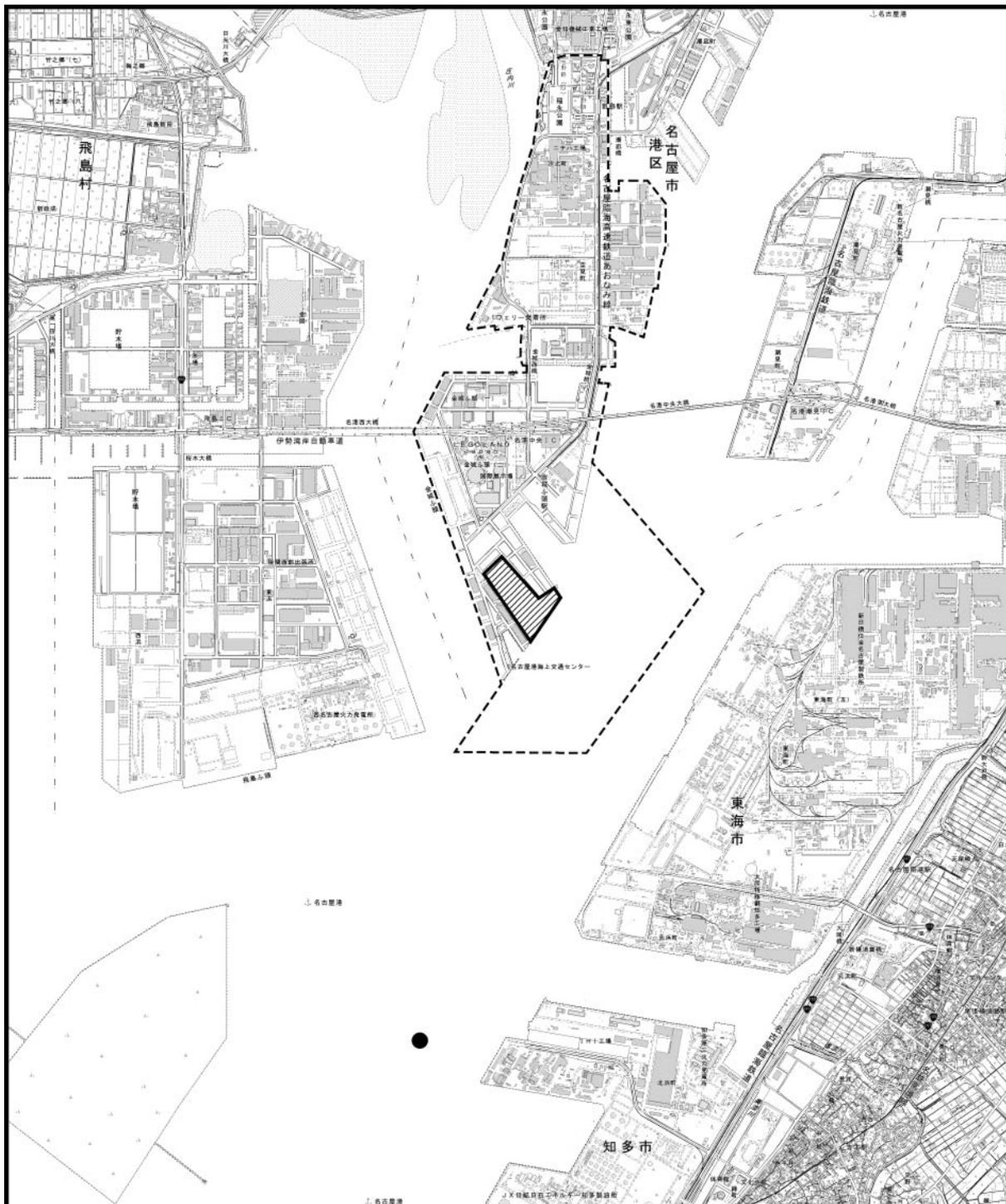


出典)「事業計画調査（北浜ふ頭地先埋立てに伴う環境影響評価調査（現況）報告書」（名古屋港管理組合，平成 27 年）

図 1-4-12 平均大潮期の潮流楕円

ウ 河川

調査対象区域には、河川は存在しない。



-  : 事業予定地
-  : 調査対象区域
-  : 流況調査地点



0 500 1000m
1/50,000

注) 本図面は、調査対象区域と調査地点の位置がわかるよう、縮尺を5万分の1としている。

図 1-4-13 流況調査地点

② 水質

調査対象区域及びその周辺における水質調査地点は図 1-4-14 に、調査結果は表 1-4-4 に示すとおりである。平成 27 年度または平成 28 年度における調査結果は、生活環境項目は、環境基準もしくは環境目標値に適合していない項目がある。なお、健康項目は、測定項目全てで環境基準に適合している。

また、調査対象区域及びその周辺におけるダイオキシン類の調査は、潮見ふ頭北、金城ふ頭西、高潮防波堤北及び N-2 で行われており、平成 27 年度における調査結果は、年間平均値でそれぞれ 0.049pg-TEQ/l、0.18pg-TEQ/l、0.058pg-TEQ/l、0.0071pg-TEQ/l であり、全ての地点で環境基準に適合している。

出典)「ダイオキシン類(水環境)調査結果」(愛知県ホームページ)

表 1-4-4(1) 水質調査結果(生活環境項目)

水域区分	調査地点	測定年度	類型	区分	pH	DO (mg/l)	COD (mg/l)	SS (mg/l)	全窒素 (mg/l)	全リン (mg/l)
伊勢湾	金城ふ頭西	平成28年度	C・IV・ 生物A	☆☆	7.9 (7.5~8.1)	6.4 (2.7~9.1)	3.0 (1.7~4.9)	5 (2~11)	1.1 (0.71~1.6)	0.10 (0.062~0.15)
	N-1(潮見ふ頭西)			☆	8.2 (7.7~8.9)	9.2 (1.8~17)	5.3 (1.9~11.0)	6 (1~18)	1.2 (0.67~1.9)	0.14 (0.063~0.34)
	N-10(庄内川河口)			☆☆	7.9 (7.4~8.4)	6.3 (1.2~9.5)	3.6 (1.8~6.0)	9 (3.0~60)	1.4 (0.76~2.1)	0.13 (0.064~0.24)
	N-11(潮見ふ頭南)			☆	8.0 (7.7~8.4)	8.2 (3.2~11)	3.6 (1.1~7)	5 (<1~26)	1.0 (0.53~1.4)	0.10 (0.041~0.16)
	N-2	平成27年度		—	8.1 (7.5~8.4)	7.9 (4.7~11)	4.2 (1.8~5.6)	—	0.93 (0.61~1.4)	0.096 (0.044~0.15)
	M-2(金城ふ頭東側)			—	8.1 (7.5~8.7)	7.8 (4.1~15)	4.0 (1.7~6.9)	—	1.0 (0.56~1.6)	0.11 (0.039~0.18)

水域区分	調査地点	測定年度	類型	区分	全亜鉛 (mg/l)	ノニルフェノール (mg/l)	LAS (mg/l)
伊勢湾	金城ふ頭西	平成28年度	C・IV・ 生物A	☆☆	0.009 (0.006~0.014)	<0.00006 (<0.00006~<0.00006)	0.0075 (0.0075~0.0075)
	N-1(潮見ふ頭西)			☆	0.012 (0.006~0.019)	0.00013 (0.00013~0.00013)	<0.0006 (<0.0006~<0.0006)
	N-10(庄内川河口)			☆☆	0.013 (0.008~0.015)	0.00014 (0.00014~0.00014)	0.001 (0.001~0.001)
	N-11(潮見ふ頭南)			☆	0.011 (0.008~0.013)	<0.00006 (<0.00006~<0.00006)	<0.0006 (<0.0006~<0.0006)
	N-2	平成27年度		—	0.010 (0.007~0.016)	0.00007 (<0.00006~0.00014)	<0.0006 (<0.0006~<0.0006)
	M-2(金城ふ頭東側)			—	0.012 (0.010~0.015)	<0.00006 (<0.00006~<0.00006)	<0.0006 (<0.0006~<0.0006)

注)1:上段の数値は年平均値、下段()内の数値は日間平均値の最小~最大を示す。

2:類型について、「C」はpH、DO、CODに、「IV」は全窒素、全リンに、「生物A」は全亜鉛、ノニルフェノール、LASに係る。

3:「区分」は、名古屋市の水質汚濁に係る環境目標値に基づく地域区分を示す。

4:CODの年平均値の欄は、75%値である。

5:赤字は、pHについては環境基準の値もしくは環境目標値の範囲を超過していることを、DOについては環境基準の値もしくは環境目標値の値未満であることを示す。

SSについては、環境目標値を超過していることを示す。その他の項目について、上段は環境基準もしくは環境目標値に適合していないことを、下段は環境基準の値もしくは環境目標値を超過していることを示す。

6:「<」は、報告下限値未満であることを示す。

出典)「平成 28 年度 公共用水域及び地下水の水質常時監視結果」(名古屋市ホームページ)
「平成 27 年度 公共用水域及び地下水の水質調査結果」(愛知県ホームページ)

表 1-4-4(2) 水質調査結果 (健康項目)

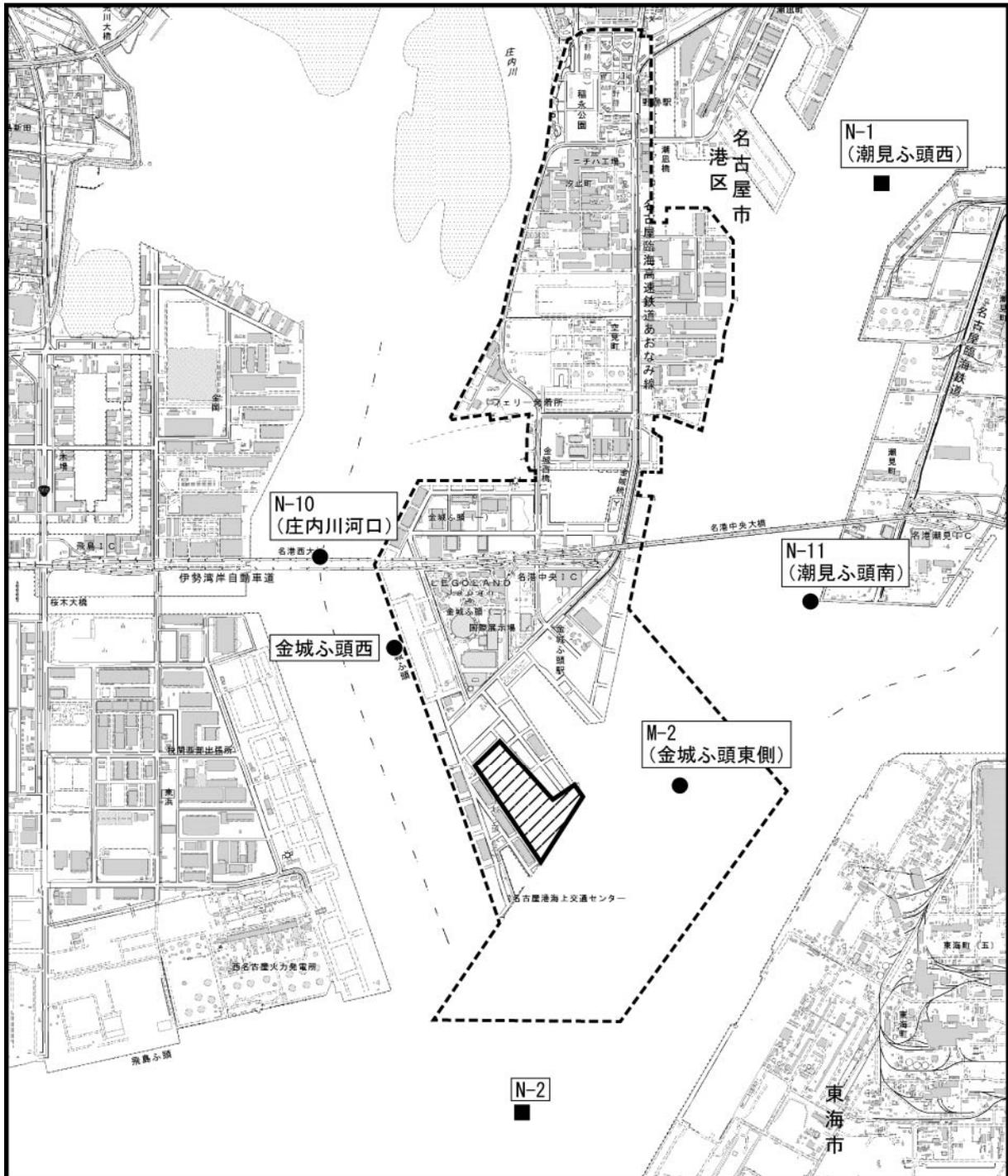
区 分	平成28年度				平成27年度	
	金城ふ頭西	N-1 (潮見ふ頭西)	N-10 (庄内川河口)	N-11 (潮見ふ頭南)	N-2	M-2 (金城ふ頭東側)
カドミウム (mg/l)	—	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
全シアン (mg/l)	—	ND	ND	ND	ND	ND
鉛 (mg/l)	—	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
六価クロム (mg/l)	—	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
砒素 (mg/l)	—	<0.005	—	<0.005	<0.005	—
総水銀 (mg/l)	—	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
アルキル水銀 (mg/l)	—	—	—	—	—	—
PCB (mg/l)	—	ND	—	—	ND	—
ジクロロメタン (mg/l)	—	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	—
四塩化炭素 (mg/l)	—	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	—
1,2-ジクロロエタン (mg/l)	—	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	—
1,1-ジクロロエチレン (mg/l)	—	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	—
シス-1,2-ジクロロエチレン (mg/l)	—	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	—
1,1,1-トリクロロエタン (mg/l)	—	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	—
1,1,2-トリクロロエタン (mg/l)	—	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	—
トリクロロエチレン (mg/l)	—	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	—
テトラクロロエチレン (mg/l)	—	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	—
1,3-ジクロロプロペン (mg/l)	—	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	—
チウラム (mg/l)	—	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	—
シマジン (mg/l)	—	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	—
チオベンカルブ (mg/l)	—	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	—
ベンゼン (mg/l)	—	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	—
セレン (mg/l)	—	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	—
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素 (mg/l)	—	—	—	—	—	—
ふっ素 (mg/l)	—	—	—	—	—	—
ほう素 (mg/l)	—	—	—	—	—	—
1,4-ジオキサン (mg/l)	—	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	—

注)1:「—」は、測定が行われていない項目である。

2:「ND」、「<」は、報告下限値未満であることを示す。

出典)「平成28年度 公共用水域及び地下水の水質常時監視結果」(名古屋市ホームページ)

「平成27年度 公共用水域及び地下水の水質調査結果」(愛知県ホームページ)



-  : 事業予定地
-  : 調査対象区域
-  : 水質調査地点
-  : 水質・底質調査地点

注) 本図面は、事業予定地周辺の水質・底質の状況がわかるよう、調査対象区域及びその周辺(本図面枠内)の調査地点を示している。

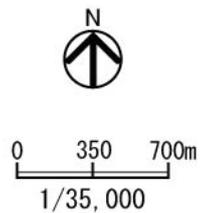


図 1-4-14 水質調査地点

③ 底 質

調査対象区域及びその周辺における底質調査地点は前掲図 1-4-14 (p. 58 参照)に、平成 27 年度の調査結果は表 1-4-5 に示すとおりである。暫定除去基準の定められている PCB は、両地点ともに基準値の 10ppm を下回っている。

また、名古屋港におけるダイオキシン類の調査は、潮見ふ頭北、金城ふ頭西、高潮防波堤北及び N-2 で行われており、平成 27 年度における調査結果は、それぞれ 22pg-TEQ/g、25pg-TEQ/g、6.7pg-TEQ/g、8.3pg-TEQ/g であり、全ての地点で環境基準に適合している。

表 1-4-5 底質調査結果

区 分		N-1 (潮見ふ頭西)	N-2	
一 般 項 目	気温 (°C)	25.0	22.8	
	泥温 (°C)	17.5	16.9	
	臭気	微硫化水素臭	弱硫化水素臭	
	強熱減量 (%)	16.5	7.6	
	含水率 (%)	74.9	65.8	
	酸化還元電位 (mV)	-470	20	
	粒 度 分 布	礫 (2mmメッシュ以上) (%)	<0.1	<0.1
		砂礫 (63μmメッシュ以上) (%)	27.8	0.2
		泥質 (%)	72.2	99.8
	pH	7.4	7.6	
	COD (mg/g)	34	9.4	
	全硫化物 (mg/g)	0.99	0.49	
	ヨウ素消費量 (mg/g)	17	-	
	健 康 項 目	カドミウム (ppm)	0.96	0.39
全シアン (ppm)		<0.5	<0.5	
鉛 (ppm)		58	28	
砒素 (ppm)		12	9.9	
総水銀 (ppm)		0.41	0.16	
アルキル水銀 (ppm)		<0.01	<0.01	
PCB (ppm)		0.13	<0.01	
特 殊 項 目 等	フェノール類 (ppm)	1.0	0.2	
	銅 (ppm)	97	41	
	亜鉛 (ppm)	450	190	
	総クロム (ppm)	93	59	
	全窒素 (ppm)	1,900	1,900	
	全磷 (ppm)	610	570	

出典)「平成 27 年度 公共用水域及び地下水の水質調査結果」
(愛知県ホームページ)
「ダイオキシン類 (水環境) 調査結果」(愛知県ホームページ)

④ 地下水

港区における地下水調査結果は、表 1-4-6 に示すとおりである。平成 24～28 年度に実施された調査では、環境基準に適合していない地点が各年 1～2 地点ある。

なお、調査対象区域では、汐止町で調査が行われており、平成 28 年度の調査結果では、砒素が環境基準に適合していない。

出典)「平成 24～28 年度 公共用水域及び地下水の水質常時監視結果」
(名古屋市ホームページ)

表 1-4-6 地下水調査結果における環境基準適合状況 (港区)

年 度	H24	H25	H26	H27	H28
調査地点数	2	7	4	5	4
環境基準 不適合地点数	2	1	2	2	2

また、調査対象区域では、平成 27 年に金城ふ頭の一部の区域で行われた土壌汚染調査に関連し、地下水の調査が行われており、その結果、「砒素」及び「ふっ素」が環境基準値を上回っていた。

出典)「土壌汚染等に係る報告の状況について」(名古屋市ホームページ)

(3) 大気環境の状況

① 気象

名古屋地方気象台における過去5年間(平成23～27年度)の年間平均気温は16.3℃、年平均降水量は1,638mmである。

また、名古屋地方気象台及び調査対象区域周辺の名古屋市内に設置された常監局である惟信高校、港陽及び白水小学校における過去5年間(平成23～27年度)の風向・風速の測定結果は表1-4-7に、常監局の位置は図1-4-15に示すとおりである。年間の最多風向は、名古屋地方気象台が北北西、惟信高校及び港陽が北西、白水小学校が北となっており、各測定局とも夏季を除き北又は北西系の風が多くなっている。年間の平均風速は、名古屋地方気象台が3.1m/s、惟信高校が3.0m/s、港陽が2.7m/s、白水小学校が2.0m/sとなっており、白水小学校を除き、冬季から春季にかけて強くなる傾向を示している。

出典)「平成23～27年度 大気環境調査報告書」(名古屋市,平成24～28年)

表1-4-7 気象測定結果(月別最多風向及び平均風速(平成23～27年度))

単位:風速(m/s)

区 分		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	
名古屋地方 気象台	最多風向	NNW	NW	SSE	SSE	SSE	NNW	NNW	NNW	NNW	NNW	NNW	NNW	NNW	
	平均風速	3.3	3.4	2.7	2.9	2.8	3.0	3.0	2.6	3.1	3.1	3.5	3.5	3.1	
常 監 局	惟信高校	最多風向	NW	NW	SSW	SE	SSW NW	NW	NW	NW	NW	NW	NW	NW	NW
		平均風速	3.2	3.4	2.7	2.8	2.8	3.0	3.0	2.6	3.1	3.0	3.5	3.4	3.0
	港 陽	最多風向	NW	NW	SE	SE	SE NW	NW	NW	NW	NW	NW	NW	NW	NW
		平均風速	2.8	2.9	2.2	2.3	2.3	2.6	2.8	2.5	2.8	2.9	3.4	3.2	2.7
	白水小学校	最多風向	N NNW	N S	SSW	S	SSW	N S	N	N	N	NNW	N	NNW	N
		平均風速	2.1	2.2	2.1	2.2	2.2	2.2	1.9	1.6	1.7	1.7	1.9	1.9	2.0

② 大気質

調査対象区域に常監局は存在しない。

事業予定地に比較的近い常監局は、一般局である惟信高校、白水小学校、東海市名和町及び東海市横須賀小学校、自排局である港陽及び国設飛島であり、これらの測定局では、二酸化硫黄、二酸化窒素、一酸化炭素、浮遊粒子状物質、光化学オキシダント及び微小粒子状物質の測定が行われている。これらの常監局の位置は、図1-4-15に示すとおりである。

出典)「平成28年度 大気汚染常時監視結果」(名古屋市ホームページ)
「平成28年度 大気汚染調査結果」(愛知県ホームページ)
「ダイオキシン類(大気環境)調査結果」(愛知県ホームページ)



図 1-4-15 常監局位置図

ア 二酸化硫黄

二酸化硫黄の平成 28 年度における測定結果は、表 1-4-8 に示すとおりであり、いずれの測定局も環境基準を達成している。

表 1-4-8 二酸化硫黄測定結果

測定局	年平均値 (ppm)	環境基準との対比				1時間値 の最高値 (ppm)	日平均値 の 2%除外値 (ppm)	環境基準の 達成状況 ○：達成 ×：非達成
		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 を連続して超えた 日数とその割合				
		(時間)	(%)	(日)	(%)			
白水小学校	0.001	0	0.0	0	0.0	0.031	0.004	○
東海市横須賀小学校	0.003	0	0.0	0	0.0	0.037	0.008	○

注)1:環境基準は、「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。」である。

2:環境基準の評価方法は、「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。」である。

イ 二酸化窒素

二酸化窒素の平成 28 年度における測定結果は、表 1-4-9 に示すとおりであり、いずれの測定局も環境基準及び環境目標値を達成している。

表 1-4-9 二酸化窒素測定結果

測定局	年平均値 (ppm)	環境基準との対比		環境目標値との対比		1時間値 の最高値 (ppm)	日平均値の 年間98%値 (ppm)	環境基準の 達成状況 ○：達成 ×：非達成	環境目標値の 達成状況 ○：達成 ×：非達成
		日平均値が 0.06ppmを超えた 日数とその割合		日平均値が 0.04ppmを超えた 日数とその割合					
		(日)	(%)	(日)	(%)				
惟信高校	0.013	0	0.0	0	0.0	0.076	0.029	○	○
白水小学校	0.018	0	0.0	6	1.7	0.075	0.039	○	○
東海市名和町	0.017	0	0.0	—	—	0.064	0.037	○	—
東海市横須賀小学校	0.019	0	0.0	—	—	0.063	0.034	○	—
港陽	0.016	0	0.0	1	0.4	0.067	0.031	○	○
国設飛島	0.024	0	0.0	—	—	0.072	0.041	○	—

注)1:環境基準は、「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。」である。

2:環境基準の評価方法は、「年間にわたる1日平均値のうち、低い方から98%に相当する値が、0.06ppm以下に維持されること。」である。

3:環境目標値は、「1時間の1日平均値が0.04ppm以下であること。」である。

4:環境目標値の評価方法は、「年間にわたる1日平均値のうち、低い方から98%に相当する値が、0.04ppm以下に維持されること。」である。

ウ 一酸化炭素

一酸化炭素の平成 28 年度における測定結果は、表 1-4-10 に示すとおりであり、国設飛島では環境基準を達成している。

表 1-4-10 一酸化炭素測定結果

測定局	年平均値 (ppm)	環境基準との対比				1時間値の 最高値 (ppm)	日平均値の 2%除外値 (ppm)	環境基準の 達成状況 ○：達成 ×：非達成
		8時間値が20ppm を超えた回数と その割合		日平均値が10ppm を超えた日数と その割合				
		(回)	(%)	(日)	(%)			
国設飛島	0.2	0	0.0	0	0.0	1.6	0.3	○

注)1:環境基準は、「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」である。

2:評価方法は、「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、10ppm以下に維持されること。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。」である。

エ 浮遊粒子状物質

浮遊粒子状物質の平成 28 年度における測定結果は、表 1-4-11 に示すとおりであり、いずれの測定局も環境基準及び環境目標値を達成している。

表 1-4-11 浮遊粒子状物質測定結果

測定局	年平均値 (mg/m ³)	環境基準及び環境目標値との対比				1時間値 の最高値 (mg/m ³)	日平均値の 2%除外値 (mg/m ³)	環境基準の 達成状況 ○：達成 ×：非達成	環境目標値の 達成状況 ○：達成 ×：非達成
		1時間値が0.20 mg/m ³ を超えた時 間数とその割合		日平均値が0.10 mg/m ³ を超えた日数 とその割合					
		(時間)	(%)	(日)	(%)				
惟信高校	0.020	0	0.0	0	0.0	0.116	0.039	○	○
白水小学校	0.020	0	0.0	0	0.0	0.198	0.044	○	○
東海市名和町	0.021	0	0.0	0	0.0	0.107	0.042	○	—
東海市横須賀小学校	0.020	0	0.0	0	0.0	0.089	0.040	○	—
港陽	0.020	0	0.0	0	0.0	0.100	0.042	○	○
国設飛島	0.018	0	0.0	0	0.0	0.123	0.041	○	—

注)1:環境基準及び環境目標値は、「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」である。

2:評価方法は、「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、0.10mg/m³以下に維持されること。ただし、1日平均値が0.10mg/m³を超えた日が2日以上連続しないこと。」である。

オ 光化学オキシダント

光化学オキシダントの平成 28 年度における測定結果は、表 1-4-12 に示すとおりであり、いずれの測定局も環境基準及び環境目標値を達成していない。

表 1-4-12 光化学オキシダント測定結果

測定局	昼間の 1時間値の 年平均値	環境基準及び環境目標値との対比		昼間の 1時間値 の最高値	環境基準の 達成状況 ○：達成 ×：非達成	環境目標値の 達成状況 ○：達成 ×：非達成
		昼間の1時間値が0.06ppmを超えた 時間数とその割合				
	(ppm)	(時間)	(%)	(ppm)		
惟信高校	0.034	384	7.1	0.096	×	×
白水小学校	0.032	351	6.5	0.113	×	×
東海市名和町	0.028	179	3.3	0.096	×	—
東海市横須賀小学校	0.025	182	3.4	0.107	×	—
港陽	0.032	332	6.1	0.105	×	×

注) 1:環境基準及び環境目標値は、「1時間値が0.06ppm以下であること。」である。

2:評価方法は、「年間を通じて、1時間値が0.06ppm以下に維持されること、ただし5時～20時の昼間時間帯について評価する。」である。

カ 微小粒子状物質

微小粒子状物質の平成 28 年度における測定結果は、表 1-4-13 に示すとおりであり、いずれの測定局も環境基準を達成している。

表 1-4-13 微小粒子状物質測定結果

測定局	年平均値	環境基準との対比		日平均値の 年間98パーセ ンタイル値	環境基準の 達成状況 ○：達成 ×：非達成
		日平均値が35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ を超 えた日数とその割合			
	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	(日)	(%)	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	
惟信高校	13.0	2	0.6	30.4	○
白水小学校	13.8	0	0.0	28.6	○
東海市名和町	14.3	4	1.1	30.0	○
東海市横須賀小学校	13.2	2	0.6	26.1	○
港陽	12.9	0	0.0	27.4	○
国設飛島	14.5	1	0.3	30.7	○

注) 1:環境基準は、「年平均値が15 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下であり、かつ1日平均値が35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下であること。」である。

2:評価方法は、「年間の1日平均値の年間平均値が15 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下であり、かつ、年間の1日平均値の低い方から98%に相当する値が35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下であること。」である。

キ ベンゼン・トリクロロエチレン・テトラクロロエチレン・ジクロロメタン

ベンゼン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン及びジクロロメタンの平成28年度における測定結果は、表 1-4-14 に示すとおりであり、いずれの測定局も環境基準及びベンゼンの環境目標値を達成している。

なお、調査対象区域には、ベンゼン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン及びジクロロメタンの測定局はない。

表 1-4-14 ベンゼン・トリクロロエチレン・テトラクロロエチレン・ジクロロメタン測定結果

測定局	ベンゼン	トリクロロエチレン	テトラクロロエチレン	ジクロロメタン	環境基準の達成状況 ○：達成 ×：非達成	環境目標値の達成状況 ○：達成 ×：非達成
	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		
白水小学校	1.1	0.73	0.27	2.4	○	○
東海市名和町	1.2	0.81	0.089	2.1	○	—
港陽	1.0	1.6	0.17	1.9	○	○

注)1:環境基準は、以下に示すとおりである。
 ベンゼン： $3\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下
 トリクロロエチレン： $200\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下
 テトラクロロエチレン： $200\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下
 ジクロロメタン： $150\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下
 2:環境目標値は、以下に示すとおりである。
 ベンゼン： $3\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下

ク ダイオキシン類

ダイオキシン類の平成27年度における測定結果は、表 1-4-15 に示すとおりであり、いずれの測定局も環境基準を達成している。

なお、調査対象区域には、ダイオキシン類の測定地点はない。

表 1-4-15 ダイオキシン類測定結果

測定局	年平均値	環境基準の達成状況 ○：達成 ×：非達成
	($\text{pg-TEQ}/\text{m}^3$)	
港陽	0.066	○
東海市立名和小学校	0.035	○
東海市役所	0.026	○
東海市立文化センター	0.030	○

注) 環境基準は、「年平均値が $0.6\text{pg-TEQ}/\text{m}^3$ 以下。」である。

③ 騒音

ア 環境騒音

調査対象区域では、野跡四丁目で環境騒音の測定が行われている。

平成 26 年度の調査結果は、表 1-4-16 に示すとおりである。等価騒音レベル (L_{Aeq}) は、昼間 55dB、夜間 48dB であり、昼間は環境基準を達成しているが、夜間は環境基準を達成していない。

また、市内における環境騒音の主な寄与音源は、図 1-4-16 に示すとおりであり、自動車騒音が 60.2% と最も多く、次いで工場騒音の 10.7%、航空機騒音の 1.9% の順となっている。

出典)「名古屋市の騒音 環境騒音編 (平成 26 年度)」(名古屋市ホームページ)

表 1-4-16 環境騒音調査結果

単位：dB

調査地点	用途地域	等価騒音レベル		環境基準	
		昼間	夜間	昼間	夜間
野跡四丁目	第1種住居地域	55	48	55以下	45以下

注) 昼間は6時から22時まで、夜間は22時から翌日の6時までである。

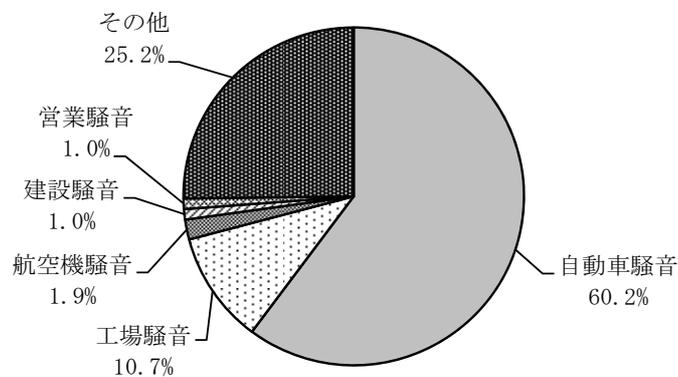


図 1-4-16 環境騒音の主な寄与音源

イ 道路交通騒音

調査対象区域では道路交通騒音の調査は行われていない。

事業予定地に最も近い調査地点は港区野跡五丁目（市道金城埠頭線）であり、平成25年度の調査結果は、表1-4-17に示すとおりである。これによると、昼間の等価騒音レベル（ L_{Aeq} ）は67dB、夜間は62dBである。

また、調査対象区域における平成25年度の道路交通騒音に係る環境基準の面的評価結果は表1-4-18に示すとおりである。これによると、昼夜間ともに環境基準を達成した割合は、100%である。

出典)「名古屋市の騒音 自動車騒音・振動編（平成24年度・平成25年度）」
（名古屋市ホームページ）

表1-4-17 道路交通騒音調査結果

路線名	測定地点の住所	等価騒音レベル（ L_{Aeq} ） （dB）		交通量 （台）		大型車 混入率
		昼間	夜間	小型車	大型車	
市道金城埠頭線	港区野跡五丁目	67	62	95	32	25.2%

注)1: 昼間は6時から22時まで、夜間は22時から翌日の6時までである。

2: 交通量は、昼間10分間における台数である。

表1-4-18 道路交通騒音に係る環境基準の面的評価結果

評価対象路線名	測定区間の住所		評価対象 住居等 （戸）	面的評価結果				
	始点	終点		達成戸数 （昼夜間）	達成戸数 （昼間）	達成戸数 （夜間）	非達成戸数 （昼夜間）	達成率 （昼夜間）
市道金城埠頭線	港区 稲永一丁目	港区 稲永五丁目	650	650	0	0	0	100%
	港区 稲永五丁目	港区空見町	1,062	1,062	0	0	0	100%

注) 面的評価結果は以下のとおりである。

- ・達成戸数（昼夜間）：昼夜間とも環境基準を達成した住居等の戸数
- ・達成戸数（昼間）：昼間のみ環境基準を達成した住居等の戸数
- ・達成戸数（夜間）：夜間のみ環境基準を達成した住居等の戸数
- ・非達成戸数（昼夜間）：昼夜間とも環境基準非達成の住居等の戸数

④ 振 動

調査対象区域では道路交通振動の調査は行われていない。

事業予定地に最も近い調査地点は港区野跡五丁目（市道金城埠頭線）であり、平成25年度の調査結果は、表 1-4-19 に示すとおりである。これによると、振動レベル(L₁₀)は 53dB である。

出典)「名古屋市の騒音 自動車騒音・振動編（平成 24 年度・平成 25 年度）」
(名古屋市ホームページ)

表 1-4-19 道路交通振動調査結果

路線名	測定地点の住所	振動レベル (L ₁₀) (dB)	交通量 (台)		大型車 混入率
			小型車	大型車	
市道金城埠頭線	港区野跡五丁目	53	95	32	25.2%

注)1:振動レベルは、昼間10分間における80%レンジの上端値である。

2:交通量は、昼間10分間における台数である。

⑤ 悪 臭

平成 27 年度の名古屋市における悪臭に関する公害苦情処理件数は 337 件あり、公害苦情処理件数総数 1,629 件の約 21%を占めている。また、港区では総数 125 件のうち 35 件（約 28%）が、悪臭に関する苦情処理件数である。

出典)「平成 28 年版 名古屋市環境白書 資料編」(名古屋市, 平成 28 年)

⑥ 温室効果ガス等

名古屋市における 2014 年度の部門別二酸化炭素排出量は、図 1-4-17 に示すとおりである。これによると、最も多いのは工場・その他の 32.3%、次いでオフィス・店舗等の 24.4%、家庭の 21.9%の順となっている。

また、調査対象区域では、二酸化炭素及びフロンは測定していない。二酸化炭素については市内 2 局（農業センター（天白区）及び科学館（中区）（平成 19 年 1 月から）、フロンについても市内 2 局（環境科学研究所（南区）及び愛知カンツリー倶楽部（名東区））で測定しており、これらの測定局における測定結果は、図 1-4-18 及び図 1-4-19 に示すとおりである。これによると、二酸化炭素濃度は、農業センター及び科学館ともに増加傾向にある。フロンについては、平成 5 年度まで減少傾向にあり、平成 6 年度以降は横ばいである。なお、平成 16 年度以降、フロンの測定は実施されていない。

出典) 「2014 年度温室効果ガス排出量の調査結果について」(名古屋市ホームページ)
 「平成 28 年度 二酸化炭素濃度年報」(名古屋市ホームページ)
 「平成 15 年度 大気環境調査報告書」(名古屋市, 平成 17 年)

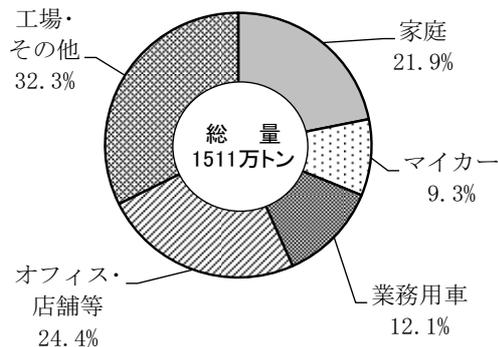
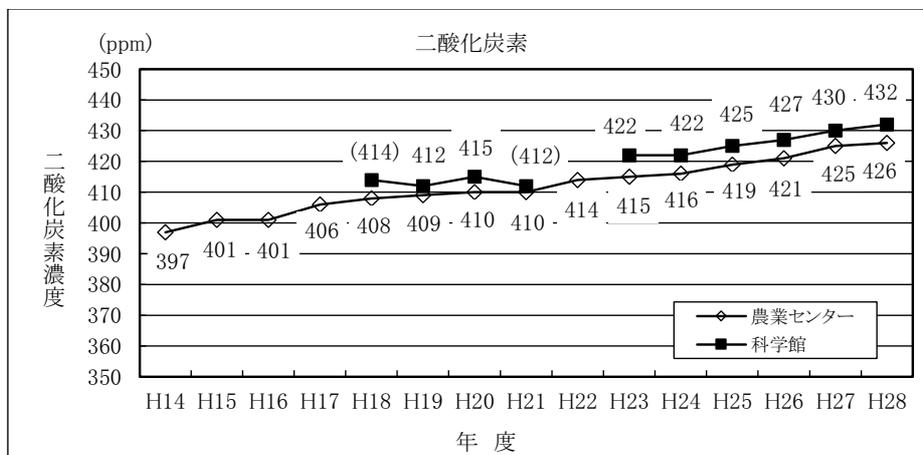


図 1-4-17 部門別二酸化炭素排出量 (調整後)



注) 科学館は、H18年度途中より測定を開始し、H21年度途中より測定を中断したため H18年度及びH21年度は () とした。なお、H22年度は、科学館において測定は行われていない。

図 1-4-18 二酸化炭素濃度年平均値の推移

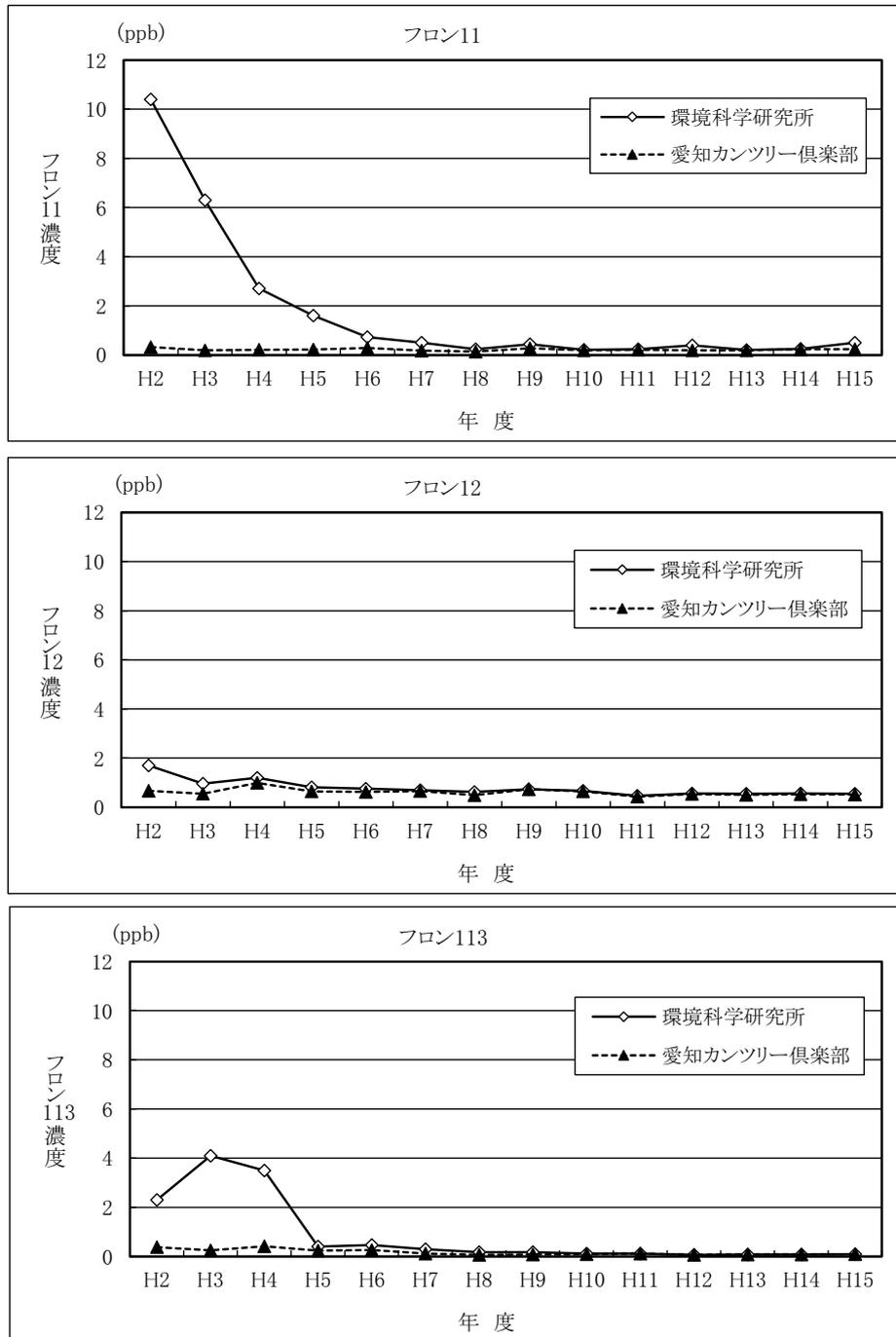


図 1-4-19 フロン濃度年平均値の推移

(4) 動植物及び生態系の状況

① 名古屋港管理組合による既往調査の概要

事業予定地の周辺海域においては、名古屋港管理組合による動物・植物プランクトン、底生生物（動物）、付着生物（動物・植物）、魚卵・稚仔魚、魚介類、鳥類の現地調査が行われている。

この既往調査の概要は表 1-4-20 に、調査地点は図 1-4-20 に示すとおりである。

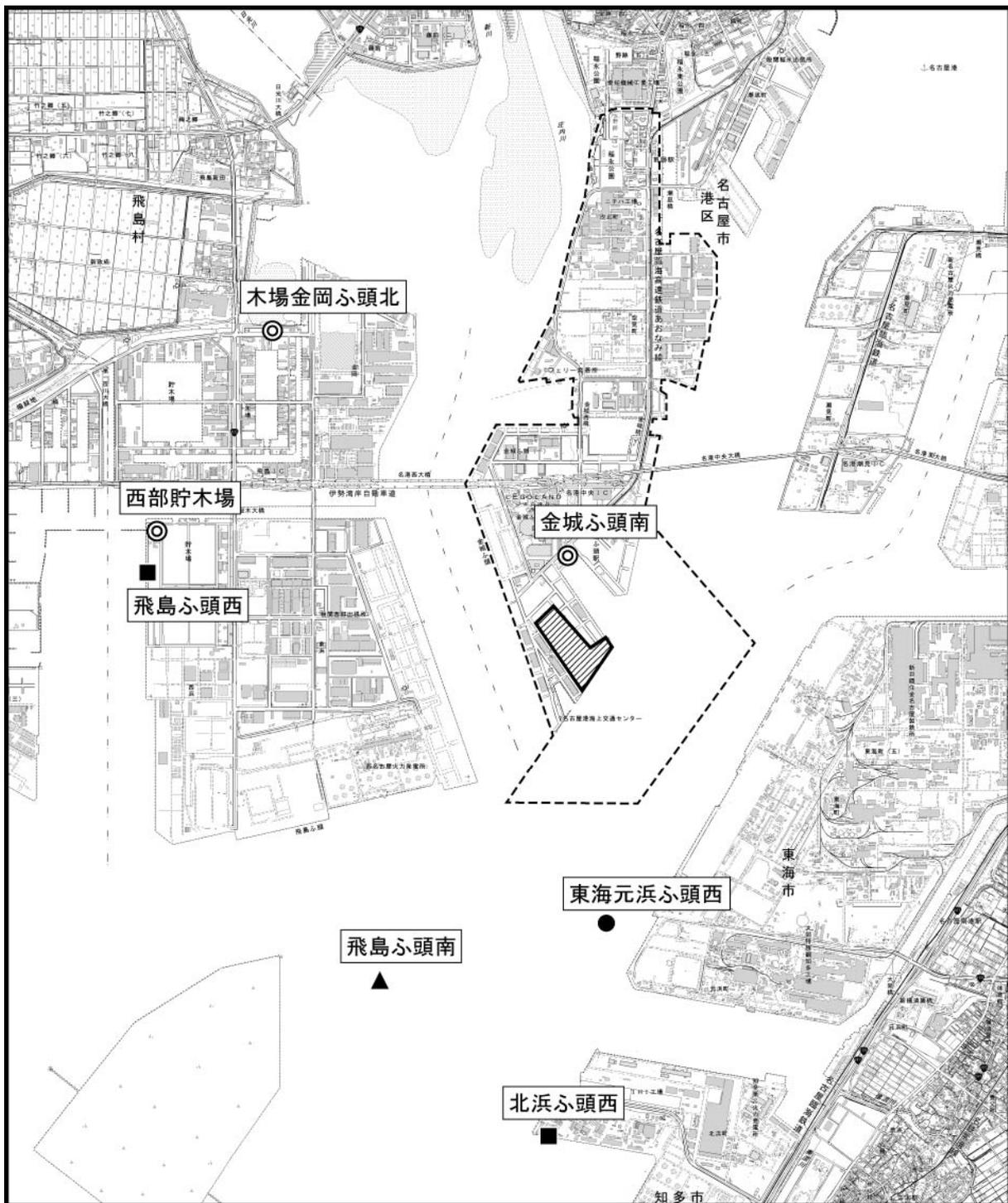
表 1-4-20 既往調査の概要

調査項目	調査時期		調査方法	既往調査のうち、引用した調査地点
動物プランクトン	冬季	平成26年 1月20日	プランクトンネット（北原式）を用いて、海底面上約1mから海面まで鉛直曳きし、その試料内に含まれる種を同定し、個体数の計数を行った。	東海元浜ふ頭西
	春季	平成26年 4月 7日		
	夏季	平成26年 7月23日		
	秋季	平成26年10月20日		
植物プランクトン	冬季	平成26年 1月20日	バンドーン型採水器を用いて、表層（海面下0.5m）より採水し、その試料内に含まれる種を同定し、細胞数の計数、沈殿量の測定を行った。	東海元浜ふ頭西
	春季	平成26年 4月 7日		
	夏季	平成26年 7月23日		
	秋季	平成26年10月20日		
底生生物（動物）	冬季	平成26年 1月21日	採泥器（スミスマッキンタイヤ式）を用いて、表層泥を2回採泥し、その試料内に含まれる種を同定し、個体数の計数、湿重量の測定を行った。	東海元浜ふ頭西
	春季	平成26年 4月 8日		
	夏季	平成26年 7月24日		
	秋季	平成26年10月21日		
付着生物（動物） 付着生物（植物）	冬季	平成26年 1月17～18日	30cm×30cmのコドラート枠内に出現した生物を採取し、種の同定、個体数の計数、湿重量の測定を行った。	北浜ふ頭西
	春季	平成26年 4月 1～ 2日		
	夏季	平成26年 7月14～15日		
	秋季	平成26年10月 8～ 9日		
魚卵・稚仔魚	冬季	平成26年 1月21日	マルチネットを用いて、表層を10分間水平直線曳きし、その試料内に含まれる種を同定し、個体数の計数を行った。	東海元浜ふ頭西
	春季	平成26年 4月 8日		
	夏季	平成26年 7月24日		
	秋季	平成26年10月21日		
魚介類	冬季	平成26年 2月12日	表層はサヨリ網、底層はまめ板網、海底は貝けた網を用いて5～10分間直線曳きし、採取された種を同定するとともに、個体数の計数、湿重量の測定を行った。	飛島ふ頭南
	春季	平成26年 4月 9日		
	夏季	平成26年 7月17日		
	秋季	平成26年10月23日		

出典「事業計画調査（北浜ふ頭地先埋立てに伴う環境影響評価調査（現況）報告書）（名古屋港管理組合，平成27年）

調査項目	調査時期		調査方法	既往調査のうち、引用した調査地点
付着生物（動物） 付着生物（植物）	秋季	平成23年11月30日	30cm×30cmのコドラート枠内に出現した生物を採取し、種の同定、個体数の計数、湿重量の測定を行った。	飛島ふ頭西
	冬季	平成24年 2月10日		
	春季	平成24年 5月10日		
	夏季	平成24年 8月 7日		
鳥 類	越冬期	平成24年 1月30日	双眼鏡及び望遠鏡を用いて、30～60分間の定点観察または移動して観察を行い、出現した鳥類の種数、個体数、行動等を記録した。	金城ふ頭南 西部貯木場 木場金岡ふ頭北
	春の渡り	平成24年 4月20日		
	春繁殖期	平成24年 6月 4日		
	秋の渡り1	平成24年 8月29日		
	秋の渡り2	平成24年10月12日		

出典「基本計画調査（環境影響評価調査（現況）報告書）（名古屋港管理組合，平成24年）



-  : 事業予定地
- : 調査対象区域
- : 動物プランクトン、植物プランクトン、
底生生物（動物）、魚卵・稚仔魚
- : 付着生物（動物）、付着生物（植物）
- ▲ : 魚介類
- ◎ : 鳥類

注) 本図面は、事業予定地周辺の動植物の状況がわかるよう、縮尺を5万分の1として、本図面枠内の調査地点を示している。

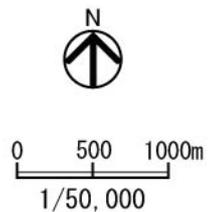


図 1-4-20 既往調査の調査地点