

北浜ふ頭地先公有水面埋立てに係る

環境影響評価方法書

平成 25 年 3 月

名古屋港管理組合

本書に掲載した地図は、国土地理院長の承認を得て、同院発行の 20 万分の 1 地勢図、5 万分の 1 地形図及び 2 万 5 千分の 1 地形図を複製したものです。

(承認番号 平 24 部複、第 127 号)

本書に掲載した地図を複製する場合には、国土地理院長の承認を得る必要があります。

目 次

第 1 章 事業者の名称、代表者の氏名及び主たる事務所の所在地	1
1.1 事業者の名称	1
1.2 代表者の氏名	1
1.3 主たる事務所の所在地	1
第 2 章 対象事業の目的及び内容	3
2.1 対象事業の目的	3
2.2 対象事業の内容	4
2.2.1 対象事業の種類	4
2.2.2 対象事業実施区域の位置	4
2.2.3 対象事業の規模	4
2.2.4 対象事業の工事計画の概要	4
2.2.5 その他の対象事業に関する事項	6
2.2.6 対象事業に関する環境配慮の検討経緯	7
第 3 章 対象事業実施区域及びその周囲の概況	37
3.1 自然的状況	39
3.1.1 大気環境の状況	39
3.1.2 水環境の状況	53
3.1.3 土壌及び地盤の状況	66
3.1.4 地形及び地質の状況	68
3.1.5 動植物の生息又は生育、植生及び生態系の状況	74
3.1.6 景観及び人と自然との触れ合いの活動の状況	95
3.2 社会的状況	102
3.2.1 人口及び産業の状況	102
3.2.2 土地利用の状況	104
3.2.3 河川、湖沼及び海域の利用並びに地下水の利用の状況	106
3.2.4 交通の状況	111
3.2.5 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	116
3.2.6 下水道の整備の状況	119
3.2.7 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	119
3.2.8 その他の事項	146

第4章 環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価の手法	147
4.1 環境影響評価の項目の選定	147
4.2 調査及び予測の手法の選定及び選定理由	151
4.3 評価の手法の選定	173

第 1 章 事業者の名称、代表者の氏名及び主たる事務所の所在地

第 1 章 事業者の名称、代表者の氏名及び主たる事務所の所在地

1.1 事業者の名称

名古屋港管理組合

1.2 代表者の氏名

名古屋港管理組合管理者 愛知県知事 大村 秀章

1.3 主たる事務所の所在地

愛知県名古屋市港区港町 1 番 11 号

第2章 対象事業の目的及び内容

第2章 対象事業の目的及び内容

2.1 対象事業の目的

名古屋港は、伊勢湾の最奥部に位置し、4市1村（名古屋市、東海市、知多市、弥富市、飛島村）にまたがる広大な水域（約8,200ha）と陸域（約4,200ha）を有し、工業港と商業港のバランスの取れた国際総合港湾であり、中部経済圏の海の玄関口として、地域経済はもとより、我が国経済の発展に大きく貢献しています。

名古屋港における穀物の取り扱い、トウモロコシ、大豆、小麦の輸入量が国内トップクラスにあり、トウモロコシについては飼料用とコーンスターチ用をバランスよく取り扱っています。

特に愛知県知多市の北浜ふ頭においては、保管・加工などの穀物関連機能が集積し、飼料用のトウモロコシは、配合飼料として中部地域の畜産農家等へ広く配送され、人々の安全で安定した食生活を支えており、また、コーンスターチ用のトウモロコシは、ふ頭内を始め周辺に立地する工場でもコーンスターチや糖化製品に加工され、全国各地において、食品用、医薬用、工業用など1,000種類を超える多様な商品に利用されるなど、穀物を加工して付加価値を高め、食の安全・安心の確保をはじめとして、国土の中央部にあって、国内の他港湾にない特色ある機能を担い、中部地域はもとより我が国の国民生活や産業活動を広く支えています。

一方、近年における世界人口の増加、中国などのアジア諸国の経済発展、バイオエタノール原料としての利用に伴いトウモロコシの需要が毎年拡大するなど、世界的な穀物の獲得競争が進展しています。

このような中、国は、国民生活や産業活動に欠かせない物資である国際バルク貨物（石炭、鉄鉱石、穀物）の安定的かつ安価な輸送を実現するため、国際バルク戦略港湾を公募し、名古屋港は国際バルク貨物を扱うユーザーとの協議を踏まえ、穀物で応募し、平成23年5月に選定されました。

そこで、荷役・保管・加工・配送など、周辺に集積する既存の穀物関連機能との相乗効果により、最も効率的な運用の確立が可能となる北浜ふ頭地先に、大型船舶に対応する港湾施設を確保するとともに、穀物関連機能の更なる拠点化・高質化した新食糧コンビナートを形成することにより、穀物産業全体の国際競争力強化、ひいては東海経済圏の地域活性化に貢献することを対象事業の目的としています。

2.2 対象事業の内容

2.2.1 対象事業の種類

公有水面の埋立て

2.2.2 対象事業実施区域の位置

愛知県知多市北浜町地先公有水面

対象事業実施区域の位置を図 2.2.1 に示します。

2.2.3 対象事業の規模

公有水面の埋立て：埋立区域の面積 67.7ha

2.2.4 対象事業の工事計画の概要

工事工程の概要を表 2.2.1 に示します。

表 2.2.1 工事工程の概要

年次	1年次	2年次	3年次	4年次
項目				
護岸工				
埋立工				



図 2.2.1 対象事業実施区域の位置

2.2.5 その他の対象事業に関する事項

(1) 土地利用計画の概要

土地利用計画の概要を図 2.2.2 に示します。

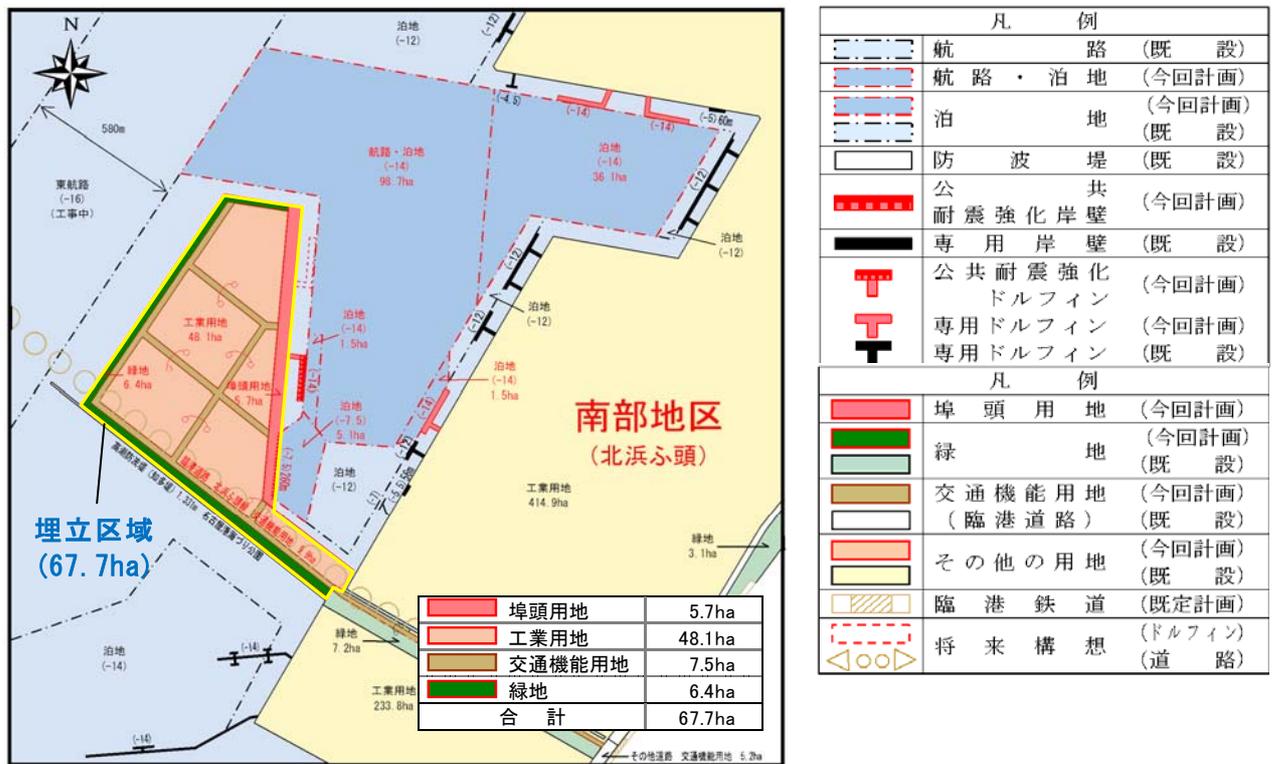


図 2.2.2 土地利用計画の概要

2.2.6 対象事業に関する環境配慮の検討経緯

(1) 検討経緯の概要

1) 名古屋港港湾計画への位置づけ

国においては、我が国の産業や国民生活に欠かせない物資である国際バルク貨物（石炭、鉄鉱石、穀物）の安定的かつ安価な輸送を実現するため、国際バルク戦略港湾政策を進めています。

名古屋港は、穀物関連機能の更なる拠点化・高質化による競争力強化に向けて新食糧コンビナートの形成を目指すため、国際バルク戦略港湾に応募し、平成23年5月に穀物で選定されました。

これを受け、平成24年3月に穀物関連企業が多く立地し、穀物関連機能の拠点化・高質化が期待される知多市北浜ふ頭地先の海域に67.7haの埋立計画を名古屋港港湾計画に位置づけました。

港湾計画における土地利用の区分別面積及び配置の必要性は表2.2.2に示すとおりです。

表 2.2.2 土地利用の区分別面積及び必要性

土地利用の区分		面積 (ha)	必要性
埠頭 用地	外貿	4.2	大型船舶を活用した効率的なバルク貨物輸送の実現を図り、国際バルク貨物（米穀類）を取り扱うため、耐震性能を備えた公共埠頭（ドルフィン）を計画する。
	内貿	1.5	埠頭背後の工業用地に立地する穀物関連企業において製造された軽工業品、特殊品を取り扱うため、耐震性能を備えた公共埠頭（岸壁）を計画する。
工業用地		48.1	穀物を取り扱う企業の進出を可能とするため、工業用地を計画する。
交通機能用地		7.5	港湾における交通の円滑化を図るとともに、港湾と背後地域を結ぶため、臨港交通施設計画を計画する。
緑地		6.4	背後の物流機能を防護するとともに、快適な水際空間を創出し、港湾の環境の整備を図るため、緑地を計画する。
合計		67.7	—

2) 事業の早期段階からの環境配慮

本事業は、埋立面積が 50ha 超過となることから、環境影響評価法における第一種事業に該当し、同法における環境影響評価の手続を行う計画です。平成 23 年 4 月に計画段階環境配慮書手続等が盛り込まれた環境影響評価法が改正され、平成 25 年 4 月 1 日より施行されることになりました。衆・参両院においては、改正法案可決時に、『改正法施行前に環境影響評価が行われる事業についても、法の趣旨を踏まえ、事業のより早期の段階から適切な環境配慮がなされるよう指導すること』との付帯決議が示されました。

港湾計画の一部変更にあたり、平成 24 年 3 月、環境省から、「衆参両院における付帯決議を踏まえ、改正法施行前であっても、埋立用地の位置・規模又は配置・構造について適切な複数案を設定し、事業実施区域及びその周辺の環境状況を把握した上で、環境の保全の観点から比較検討を行うことにより、事業の早期段階からの環境配慮に努める」よう、意見を受けました。

環境省意見を踏まえて、国土交通省が定めた「公共事業の構想段階における計画策定プロセスガイドライン」(平成 20 年 4 月)に基づき、埋立計画を位置づけた際のプロセスや、位置づけられた埋立計画が周辺海域に及ぼす影響を整理し、計画地の周辺状況や利用面・環境面等を踏まえた検証を行うこととしました。

(2) 検討の進め方

埋立計画の検討手順を図 2.2.3 に示します。

埋立計画の検討にあたっては、計画検討手順の妥当性の確保、住民・関係者との適切なコミュニケーションの確保及び高度な技術・専門的判断や計画内容の合理性の確保を目的として、学識経験者より客観的な立場から助言を頂くため、平成 24 年 10 月、「北浜ふ頭地先埋立計画に関する環境配慮検討委員会」を設置しました。

埋立計画の決定にあたり、検討内容について住民・関係者に情報提供を行いました。また、住民・関係者からの意見の把握に努めるため、平成 24 年 12 月 27 日から平成 25 年 1 月 31 日まで意見募集を実施しました。

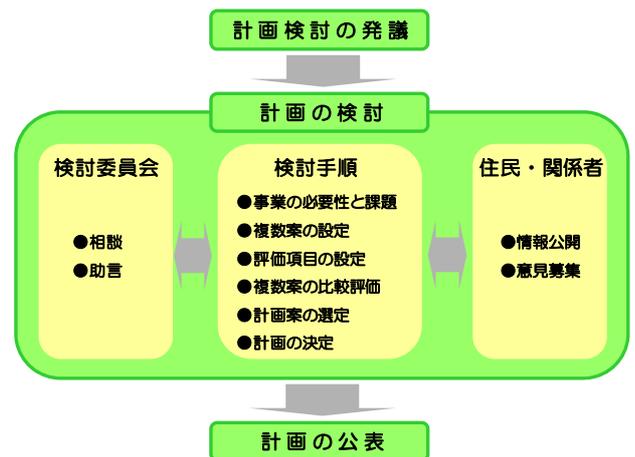


図 2.2.3 計画検討の手順

(3) 計画検討の過程とスケジュール

埋立計画の検討過程とスケジュールを図 2.2.4 に示します。

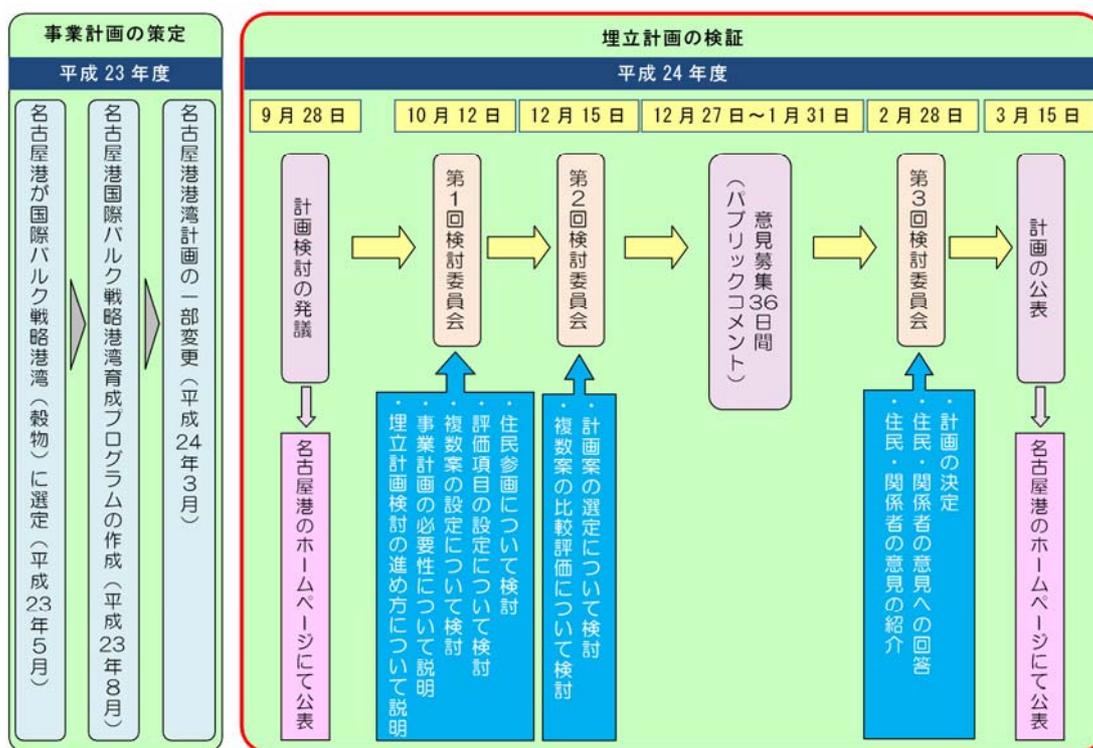


図 2.2.4 埋立計画の検討過程とスケジュール

(4) 環境配慮検討の内容

1) 埋立地の規模、位置及び形状の検討

① 新食糧コンビナート用地の規模の検討

穀物関連機能の更なる拠点化・高質化の促進による、穀物産業全体の競争力強化を図るため、表 2.2.3 に示すとおり約 70ha の新食糧コンビナート用地の確保が必要ですが、当該規模を満たす既存の用地が無い場合、新たに埋立造成が必要と考えます。

表 2.2.3 新食糧コンビナート用地の規模の設定根拠

区 分		面積	用 途	設定根拠
新食糧コンビナートに必要な用地	埠頭用地	約 6ha	ドルフィン、岸壁の利用に伴い必要となる用地	サイロ会社の利用状況より算出（サイロの幅×バース延長）
	工業用地	約 50ha	穀物関連企業進出のために必要となる用地	企業ヒアリングより算出
その他、付随する用地	交通機能用地	約 7ha	新食糧コンビナート用地へアクセスするために必要となる用地	名古屋港港湾計画で位置づけられている交通機能用地の割合の実績より想定
	緑地	約 7ha	港湾の環境の整備を図るために必要となる用地	名古屋港港湾計画で将来目標とする緑化率（10%）より想定
合 計		約 70ha		

② 埋立地の位置の検討

名古屋港は、西部地区にコンテナ取扱施設、内港地区には都市に隣接したウォーターフロント空間、南部地区にはバルク取扱施設が集積しており、特に北浜ふ頭においては穀物の一次消費地である企業も背後に立地するなど、多くの穀物関連企業が立地していることから、穀物関連機能の拠点化・高質化が期待できる北浜ふ頭地先が適地と考えます（図 2.2.5 参照）。

※名古屋港内で取扱うトウモロコシのほとんどは、北浜ふ頭で取扱われています。（出典：名古屋港港湾統計資料）

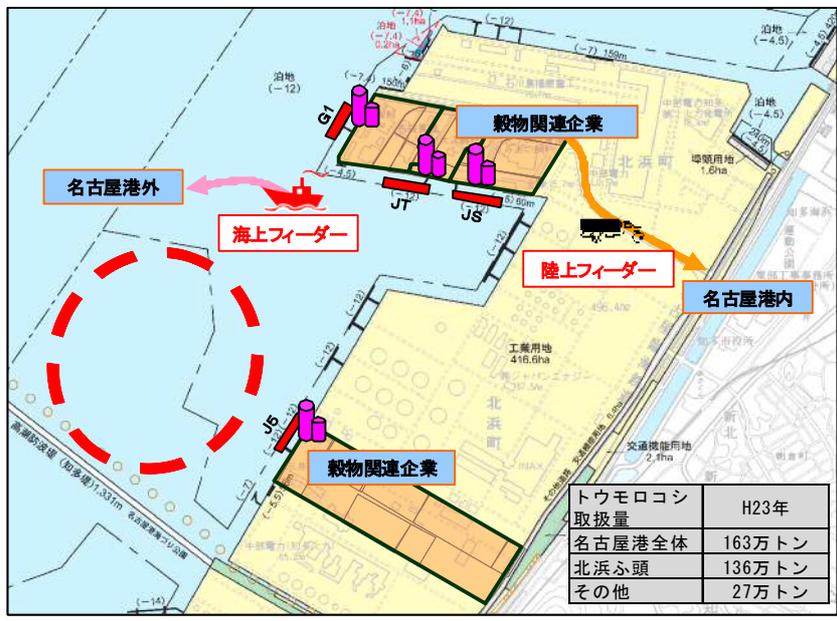
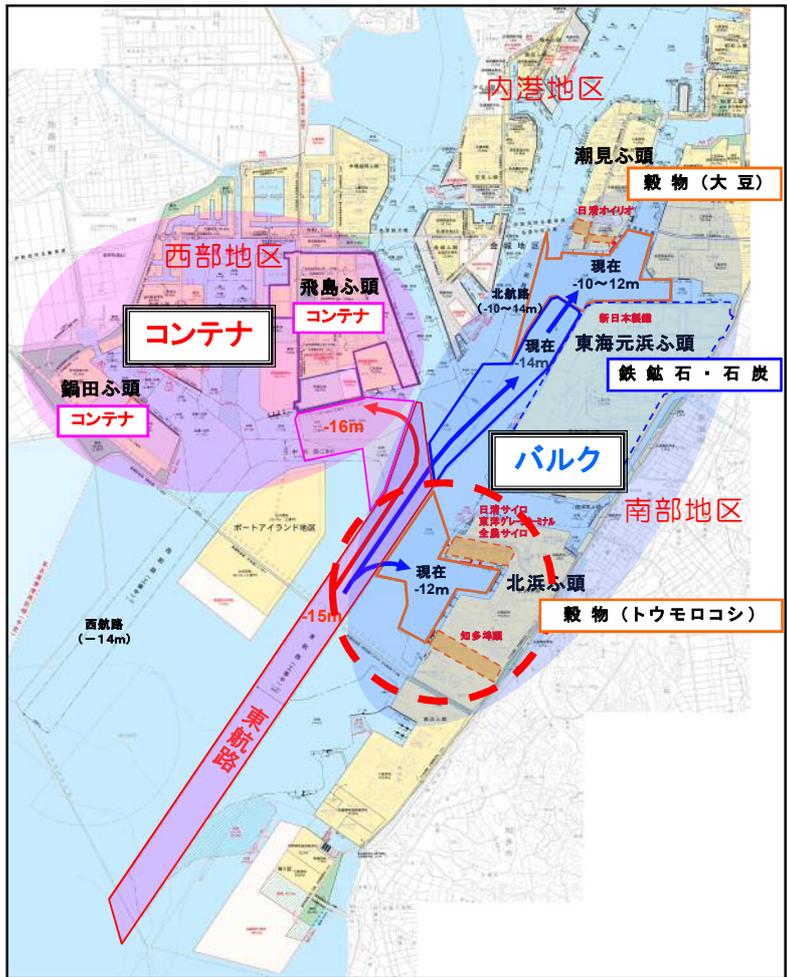


図 2.2.5 北浜ふ頭における穀物関連企業の立地状況

③埋立地の形状の検討

埋立地の形状については、航行船舶への影響を考慮し、また、船舶の回頭に必要な水域を確保することを前提として設定しました。設定根拠を表 2.2.4 及び図 2.2.6 に示します。

表 2.2.4 埋立地の形状の設定根拠

番号	区分		設定根拠
①	船舶の 回頭範囲	-17m ドルフィン(将来構 想、公共)	対象船舶（ポストパナマックス船/穀物船）の全長を 250m と想定しており、船舶の回頭に必要な範囲は直径 500m (250m×2) の円となり、-17m ドルフィン（将来構 想、公共）前面の黄色の実線で示す範囲となります。
②		-14m ドルフィン（公共）	対象船舶（パナマックス船/穀物船）の全長を 225m と 想定しており、船舶の回頭に必要な範囲は直径 450m(225m ×2) の円となり、-14m ドルフィン（公共）前面の黄色 の実線で示す範囲となります。
③		-14m ドルフィン（民間）	対象船舶（パナマックス船/穀物船）の全長を 225m と 想定しており、船舶の回頭に必要な範囲は直径 450m(225m ×2) の円となり、J5 ドルフィン（民間）前面の黄色の 破線で示す範囲となります。
④	法線	西側護岸	航行船舶への側壁影響等を考慮して、既設東航路から 東側へ 195m の離隔をとった平行線としました。
⑤		北側護岸	北浜ふ頭地先埋立地に入港する最大の船舶（ポストパ ナマックス船/穀物船）を対象船舶と想定しており、必要 幅員が 50m 以上となることから、埋立ての必要面積を考 慮して、航路・泊地（-14m）と埋立地の北側護岸との離 隔距離を 58m としました。
⑥		東側護岸	公共ドルフィン等の前面泊地において、船舶の回頭（対 象船舶長の 2 倍を直径とする円）に支障を及ぼさない水 域を確保した上で、公共ドルフィン等を考慮して、泊地 （-14m）と埋立地の東側護岸との離隔距離を 70m としま した。

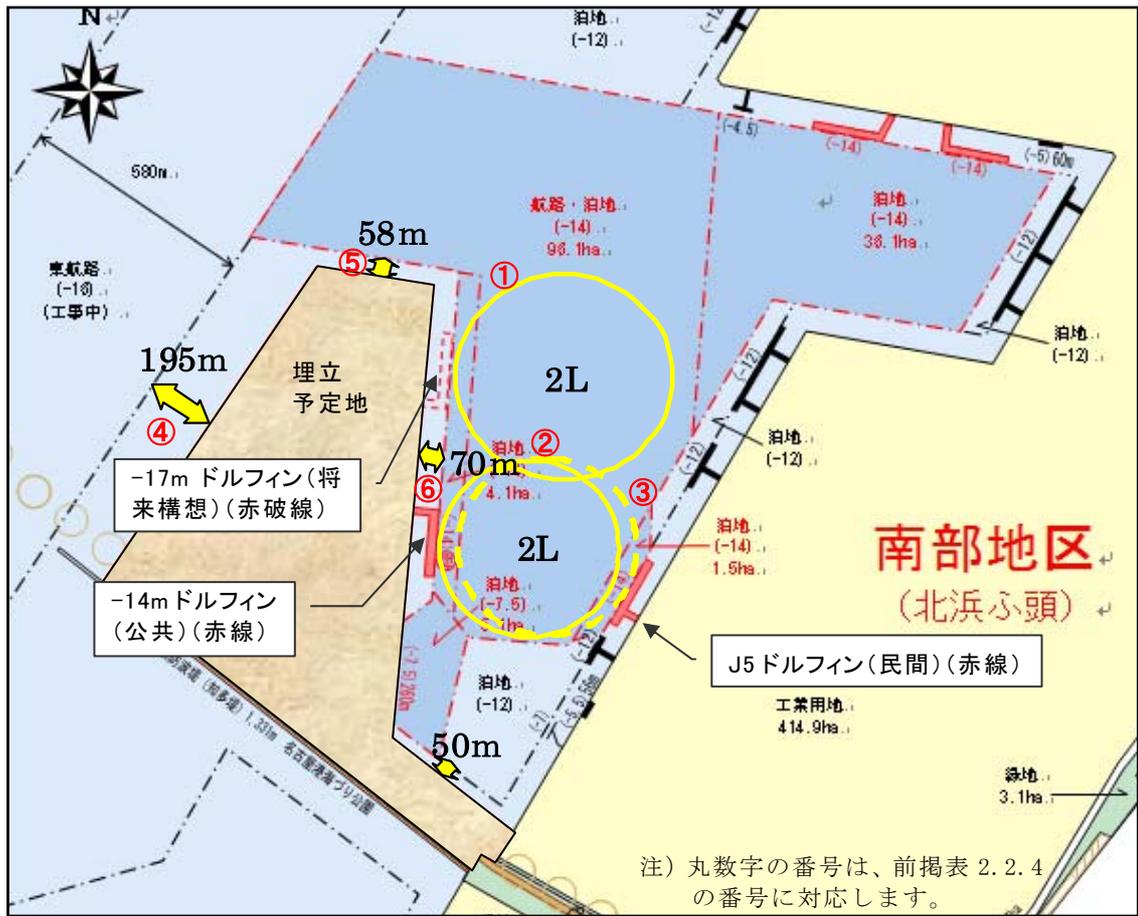


図 2.2.6 埋立地の形状の設定根拠

2) 現況把握と課題の抽出

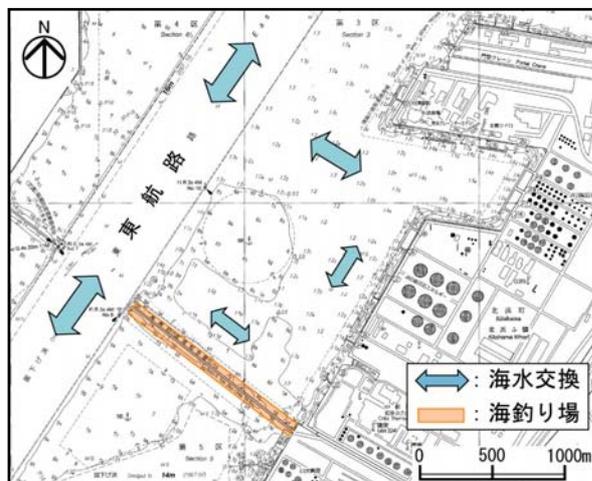
埋立予定地周辺の地域特性と環境の現況について、既存資料を基に、表 2.2.5 のとおり整理しました。

事業特性、地域特性及び環境の現況から、埋立ての実施により、北浜ふ頭前面海域の流況への影響と、海釣り場の利用への影響が懸念されました。そこで、主に埋立実施による北浜ふ頭前面の流況変化と、人と自然との触れ合いの活動の場である「名古屋港海づり公園」の利用状況に着目し、港湾計画で位置づけられた埋立地の形状について、検証を行うこととしました。

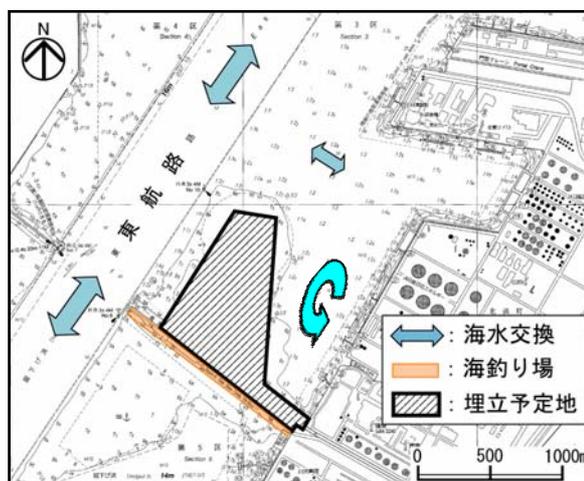
表 2.2.5 現況把握と埋立てによる影響

項目		現況把握	埋立てによる環境への影響
事業特性		<ul style="list-style-type: none"> ・本事業は、公有水面埋立事業です。 ・埋立予定地は、愛知県知多市北浜ふ頭地先です。 ・埋立規模は約 70ha です。 ・現計画は、既存の高潮防波堤と接続する位置・形状です。 	
地域特性		<ul style="list-style-type: none"> ・埋立予定地後背地（北浜ふ頭）及びその周辺は工場地帯で、植物群落はありません。また、埋立予定地には、藻場・干潟はみられません。埋立予定地から東航路を挟んだポートアイランド東側面と高潮防波堤の隅角部にはアマモ場があり、その北側には国の事業による人工干潟の実証実験が行われています。 ・埋立予定地の直近に、人と自然との触れ合いの活動の場として「名古屋港海づり公園」があります。 ・北浜ふ頭及びその周辺は臨港地区に指定されており、用途地域は工業専用地域です。 ・北浜ふ頭及びその周辺に、学校、病院、住宅等は存在しません。 ・名古屋港内には、漁業権は設定されていません。 	<ul style="list-style-type: none"> ・「名古屋港海づり公園」の北側海面の埋立てであり、人と自然との触れ合いの活動の場への影響が考えられます。
環境の現況	水質	<ul style="list-style-type: none"> ・埋立予定地周辺の水質は概ね環境基準を満足しており、過去 5 年間の水質は大きく変化していません。 	<ul style="list-style-type: none"> ・埋立予定地の存在により、北浜ふ頭前面海域の流れが弱まる可能性が考えられ、また、流況の変化により水質が悪化する可能性が考えられます。
	流況	<ul style="list-style-type: none"> ・北浜ふ頭前面海域は、湾口に向かう流れが高潮防波堤により向きを変え、高潮防波堤の開口部より湾口に向かう流れとなりました。 	
	海生生物	<ul style="list-style-type: none"> ・海生生物調査結果によると、内湾・沿岸域に多くみられる種が確認されており、重要な種の出現はありませんでした。 	<ul style="list-style-type: none"> ・埋立てにより海域の一部が消失しますが、名古屋港内には同様の環境が多く存在しています。
	鳥類	<ul style="list-style-type: none"> ・鳥類調査結果によると、高潮防波堤より南側の海域で、重要な種であるミスゴとコアジサシが確認されました。ミスゴは飛翔、コアジサシは採餌している様子が確認されました。 	<ul style="list-style-type: none"> ・埋立予定地周辺において重要な鳥類が確認されました。本事業により海域の一部が消失しますが、周辺には同様の環境が多く存在しています。

【埋立実施前】



【埋立実施後】



「W1055A 名古屋港北部」（平成 23 年、海上保安庁）より作成

図 2.2.7 事業により懸念される影響

3) 複数案の設定

港湾計画で位置づけられた計画（A案：現計画）の他、泊地内の海水交換を促すため、埋立地と高潮防波堤の間に水路を設ける案（B案：埋立地分離形式）を設定しました。設定した案を図 2.2.8 に示します。

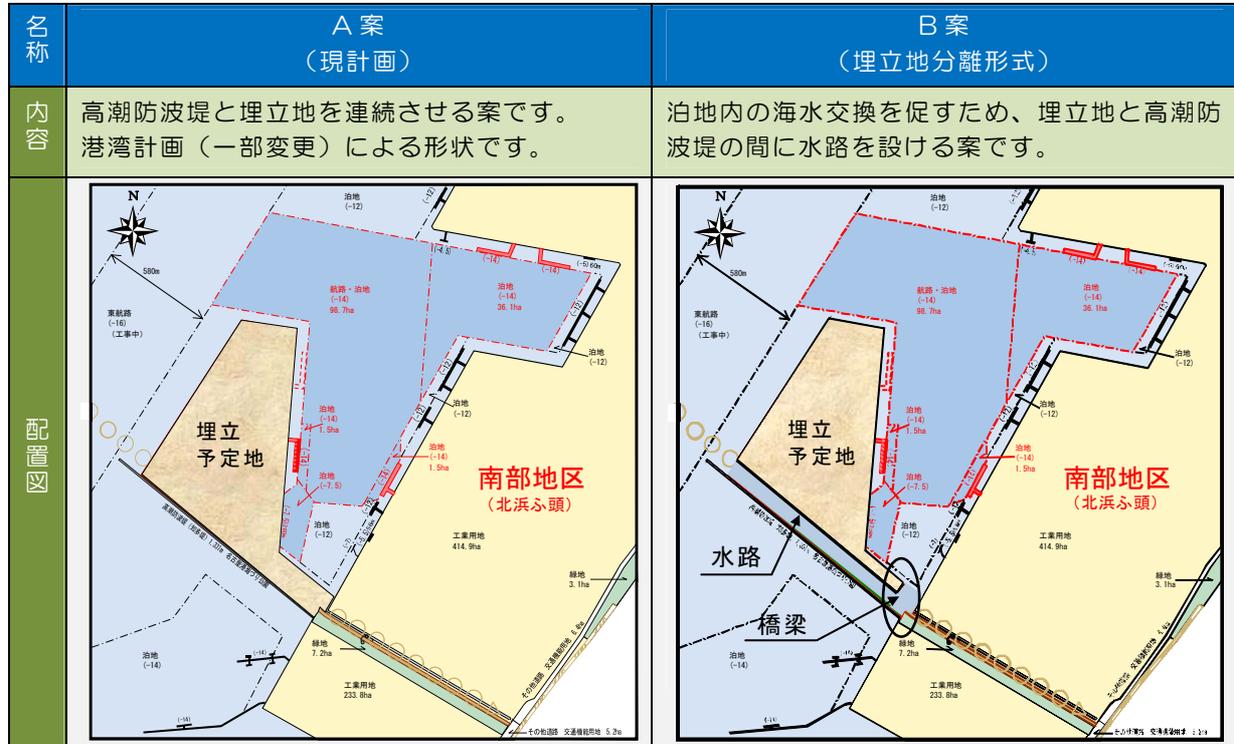


図 2.2.8 複数案の設定

① B案（埋立地分離形式）の設定について

(a)埋立面積

B案は、港湾計画において位置づけた土地利用計画を基本としつつ、以下の点に留意して土地利用を計画しました。

- ・水路を設けることにより埋立面積は減少するものの、港湾機能の確保に必要な埠頭用地、交通機能用地を優先的に確保する。
- ・背後の物流機能を防護するために、緑地を確保する。

B案における埋立面積及び設定根拠を表 2.2.6 に示します。

なお、現計画と比較し工業用地面積が減少することで、進出予定の企業や関係者の事業活動における効率性・円滑性・利便性の低下等に影響を及ぼすことは否定できませんが、面積の減少について理解や協力を求めることは、環境への配慮を行う上でやむを得ない判断であると考えました。

表 2.2.6 B案における埋立面積及び設定根拠

区 分		面積	設定根拠
新食糧コンビナートに必要となる用地	埠頭用地	5.7 ha	港湾計画は必要最低限の施設を配置しているため、現計画と同様の配置、面積が必要と判断しました。
	工業用地	42.1 ha	必要最低限の施設を配置するための埠頭用地、港湾における交通の円滑化を図るための交通機能用地、背後の物流機能の防護のための緑地を優先的に確保することによって、工業用地の面積を減少させました。
その他、付随する用地	交通機能用地	7.1 ha	港湾計画は港湾における交通の円滑化を図った配置であるため、現計画と同様の配置が必要と判断しました。
	緑地	6.0 ha	北西側、南側ともに、背後の物流機能の防護のために、港湾計画と同様の配置が必要と判断しました。
合 計		60.9 ha	

(b)埋立地と高潮防波堤の間の水路幅について

高潮防波堤は、図 2.2.9 に示す I 区間で捨石マウンドが内港側に 46.5m 張り出していることから、高潮防波堤と埋立地の間に水路を設置する場合、埋立地の護岸（矢板）の整備に支障をきたさないためには、最小限で 50m 離す必要があります。

水路幅は、航行船舶の回頭水域の確保等の制約条件により埋立地の形状を大幅に変更できない中で、用地面積を最大確保することを考慮し、かつ、高潮防波堤の構造に影響を及ぼさない必要最小限として 50m に設定しました。

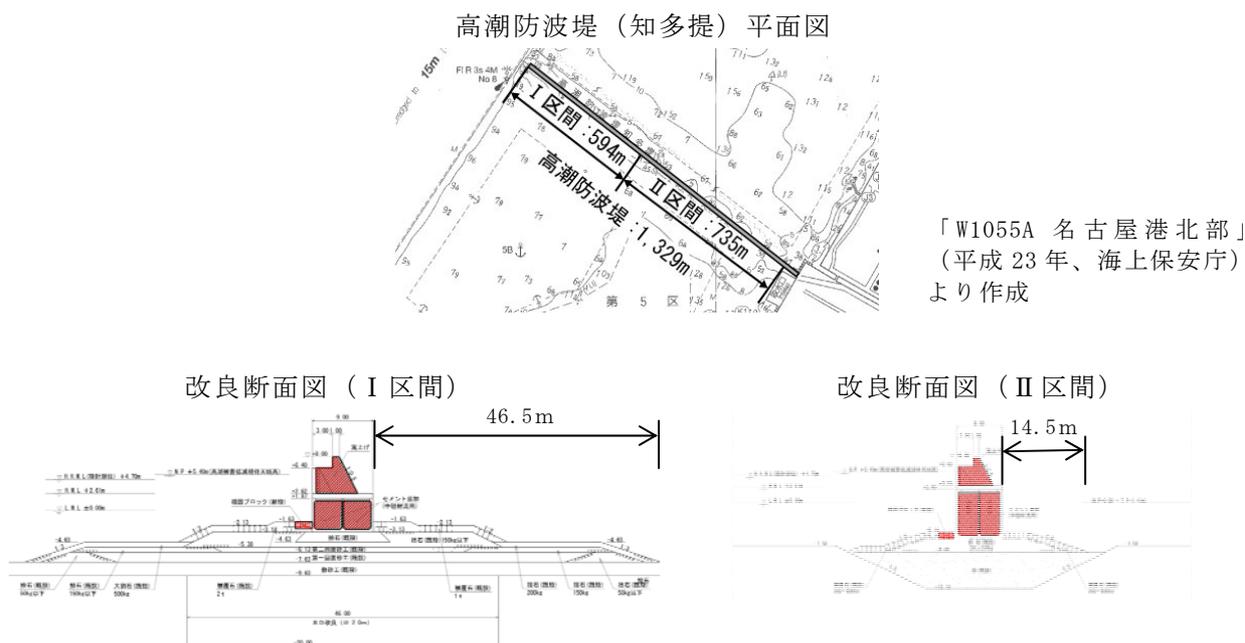


図 2.2.9 高潮防波堤の構造

②事業を実施しない案について

本事業の目的、バルク貨物を取り巻く世界情勢等については「2.1 対象事業の目的」に記載のとおりであり、世界的な資源の獲得競争が起こりつつある中で、経済発展が著しいアジア主要国と比較し、我が国の港湾機能の整備は遅れています。このままでは、我が国はアジア主要国に買い負け、トウモロコシの価格上昇、供給不安、ひいては企業の生産拠点の海外移転による産業の空洞化、雇用の喪失、食の安全・安心への影響が危惧されます。

このため、大型船舶に対応した港湾整備や穀物関連機能の移転集約、更なる拠点化・高質化を目指した食糧コンビナートの形成により、穀物産業全体の国際競争力強化を図る必要があります。

「2.1 対象事業の目的」を達成するためには、穀物関連機能が立地し、総合的な機能強化が期待できる北浜ふ頭地先に新たに食糧コンビナート用地を確保する必要があります。事業を実施しないことは現実的ではないことから、複数案に含めていません。

4) 評価項目の設定

本事業による周辺環境への影響を抽出するにあたり、本事業の特性、地域の特性と環境の現況を前掲表 2.2.5 のとおり整理しました。その結果、埋立地の存在により、北浜ふ頭前面海域の海水の流れが弱まる可能性が考えられ、流況の変化により水質が悪化する可能性が考えられました。また、埋立地に隣接する高潮防波堤は、「名古屋港海づり公園」として多くの人に利用されており、「名古屋港海づり公園」の北側海面の埋立てにより、人と自然との触れ合いの活動の場への影響が考えられました。

このため、本事業により環境への重大な影響を及ぼすと考えられる項目を「流況」、「水質」及び「人と自然との触れ合いの活動の場」と考え、評価項目に選定しました。また、設定した複数案の評価に際し、環境面のみでなく、社会面、経済面も含め、様々な観点から行うため、社会面、経済面についても評価項目を選定しました。選定した評価項目を表 2.2.7 に示します。また、環境面の評価項目について、予測・評価の手法と選定理由を表 2.2.8 に示します。

なお、選定した項目及び予測・評価の手法については、前述の「北浜ふ頭地先埋立計画に関する環境配慮検討委員会」において検討された結果であり、妥当と考えています。

表 2.2.7 評価項目の設定

	評価の視点	評価項目
環境面	水域環境への影響 埋立地の存在が流況や水質に及ぼす影響（現況*との比較も含む）を評価する	流況
		水質
	人と自然との触れ合いの活動の場への影響 埋立地の存在が名古屋港海づり公園の利用状況へ及ぼす影響を評価する	名古屋港海づり公園の利用状況
社会面	利便性 埋立地の食糧コンビナートとしての利便性を評価する	埋立地の利便性
	防災機能への影響 高潮防波堤の防災機能に及ぼす影響を評価する	防災機能
経済面	事業コスト 橋梁の建設費や維持管理費、護岸整備費等を考慮した概算コストを評価する	概算コスト

※現況とは、埋立地が存在しない状態を意味します。

表 2.2.8 環境面の評価項目に関する予測・評価の手法と選定理由

評価項目	予測・評価手法	選定理由
流況	数値シミュレーション（流況）により定量的に予測・評価する	事業の実施や埋立地の形状の違いによる流況の変化を精度良く把握するため、数値シミュレーションを選択しました。
水質	流況変化を踏まえて定性的に予測・評価する	流況シミュレーションの結果から、事業の実施や埋立地形状の違いによる流速差を定量化し、その変化量（流速の増減）から、水質の状況を定性的に予測・評価することとしました。
人と自然との 触れ合いの活 動の場	埋立地の存在による影響を定性的に予測・評価する	予測は、名古屋港海づり公園の利用状況へ及ぼす影響に注目しました。利用状況への影響は、海釣り場が確保されるか否かより予測することとし、このような予測は、定性的に行うことが適していると考えました。

なお、前述の環境面の評価項目以外の環境要素について、事業により影響を及ぼす項目は複数考えられましたが、事業特性、地域特性及び環境の現況等を把握した結果、重大な影響を及ぼす項目ではないと考え、評価項目に選定しませんでした。ただし、これらの環境要素については、本方法書において環境影響評価項目として選定し、今後の環境影響評価手続において調査、予測・評価していく予定です。

5) 比較評価

① 環境面

A案、B案を比較した結果、流況、水質について両者に差はありませんが、人と自然との触れ合いの活動の場についてB案が優れていると評価され、環境面からはB案が優位となりました。

表 2.2.9 評価結果（環境面）

名 称		A 案	B 案
内 容		高潮防波堤と埋立地を連続させる案です。港湾計画（一部変更）による形状です。	泊地内の海水交換を促すため、埋立地と高潮防波堤の間に水路を設ける案です。
		得点	得点
水域環境への影響	流況	<p>■ 現況と比べ、流速が変化する水域がみられることから、埋立実施による流況への影響が懸念されます。</p> <p><評価の視点> 得点3：影響は軽微である 得点2：影響が懸念される 得点1：影響は大きい</p>	<p>■ 現況と比べ、流速が変化する水域がみられることから、埋立実施による流況への影響が懸念されます。</p> <p>■ 水路については、北浜ふ頭前面の流況に変化を与えるほどの効果はみられません。</p> <p><評価の視点> 得点3：影響は軽微である 得点2：影響が懸念される 得点1：影響は大きい</p>
	水質	<p>■ 北浜ふ頭前面での海水交換時間は現況と比べ、ほとんど変わらないことから、水質への影響は大きくないと考えられます。ただし、北浜ふ頭前面では局所的に海水交換が弱まる領域が生じること、また、東航路開口部の海水交換もわずかながら減少することから、水質への影響が懸念されます。</p> <p><評価の視点> 得点3：影響は軽微である 得点2：影響が懸念される 得点1：影響は大きい</p>	<p>■ 北浜ふ頭前面での海水交換時間は現況と比べ、ほとんど変わらないことから、水質への影響は大きくないと考えられます。ただし、北浜ふ頭前面では局所的に海水交換が弱まる領域が生じること、また、東航路開口部の海水交換もわずかながら減少することから、水質への影響が懸念されます。</p> <p><評価の視点> 得点3：影響は軽微である 得点2：影響が懸念される 得点1：影響は大きい</p>
人と自然との触れ合いの活動の場への影響	公園※の利用状況	<p>■ 海釣り場の一部が消失します。</p> <p><評価の視点> 得点3：海釣り場が確保できる 得点2：海釣り場の一部が消失する 得点1：海釣り場が消失する</p>	<p>■ 内港側及び外港側で海釣り場の確保が可能であると考えられます。</p> <p><評価の視点> 得点3：海釣り場が確保できる 得点2：海釣り場の一部が消失する 得点1：海釣り場が消失する</p>

※名古屋港海づり公園

②社会面

A案、B案を比較した結果、埋立地の利便性、防災機能ともにA案が優れていると評価され、社会面からはA案が優位となりました。

表 2.2.10 評価結果（社会面）

名 称		A 案		B 案	
内 容		高潮防波堤と埋立地を連続させる案です。港湾計画（一部変更）による形状です。	得点	泊地内の海水交換を促すため、埋立地と高潮防波堤の間に水路を設ける案です。	得点
利便性	埋立地の利便性	<ul style="list-style-type: none"> ■ 既存地と埋立地が連続し、陸上アクセスが可能です。 ■ 陸上アクセスであるため、通行が制限されることはありません。 ■ 緑地が既存地と連続することで、災害発生時に道路が損壊した場合でも避難経路が確保され、物資の搬入・搬出経路としての転用も可能です。 <p><評価の視点> 得点 3：A案より優れている 得点 2：A案と同じ 得点 1：A案より劣っている</p>	2	<ul style="list-style-type: none"> ■ 進出する企業の利用面積が減少します。 ■ 橋梁によるアクセスは、通行が制限される可能性があります。 ■ 災害発生時に橋梁が損壊した場合には、通行できなくなる可能性があります。 <p><評価の視点> 得点 3：A案より優れている 得点 2：A案と同じ 得点 1：A案より劣っている</p>	1
防災機能への影響	防災機能	<ul style="list-style-type: none"> ■ 高潮防波堤の防災機能の向上が期待できます。 <p><評価の視点> 得点 3：防災機能の向上が期待される 得点 2：防災機能への影響がない 得点 1：防災機能の低下が予想される</p>	3	<ul style="list-style-type: none"> ■ 高潮防波堤の防災機能への影響はないと考えられます。 <p><評価の視点> 得点 3：防災機能の向上が期待される 得点 2：防災機能への影響がない 得点 1：防災機能の低下が予想される</p>	2

③経済面

A案、B案を比較した結果、概算コストはA案が優れていると評価され、経済面からはA案が優位となりました。

表 2.2.11 評価結果（経済面）

名称		A案	B案
内容		高潮防波堤と埋立地を連続させる案です。港湾計画（一部変更）による形状です。	泊地内の海水交換を促すため、埋立地と高潮防波堤の間に水路を設ける案です。
事業コスト	概算コスト	<p>■ B案よりも経済的です。</p> <p><評価の視点> 得点3：A案よりコスト減となる 得点2：A案の事業コストと同じ 得点1：A案よりコスト増となる</p>	<p>■ A案よりコスト増となります。（建設費の増加により、埋立地に進出する企業の負担が増加することから、円滑な企業進出に影響が生じ、穀物産業全体の競争力強化に支障を来す恐れがあります。）</p> <p><評価の視点> 得点3：A案よりコスト減となる 得点2：A案の事業コストと同じ 得点1：A案よりコスト増となる</p>
		2	1

6) 総合評価と計画案の選定

総合評価結果を表 2.2.12 に示します。

環境面、社会面及び経済面より総合的に判断した結果、埋立地の形状はA案が適切と判断しました。しかしながら、水域環境（流況及び水質）については影響が懸念されることから、環境影響の回避・低減措置を検討することとしました。

表 2.2.12 総合評価

項目	A案	B案
総合評価	<p>【環境面】</p> <ul style="list-style-type: none"> 水域環境（流況）は、現況と比べ、流速が変化する水域がみられることから、影響が懸念されます。 北浜心頭前面での局所的な海水交換の弱まりや、東航路の海水交換が減少することから、水域環境（水質）への影響が懸念されます。 人と自然との触れ合いの活動の場への影響は、海釣り場の一部が消失することから、B案と比べ、劣ると考えられます。 <p>【社会面】</p> <ul style="list-style-type: none"> 利便性は、陸上アクセスであるため、B案と比べ、優れていると考えられます。 防災機能への影響は、高潮防波堤の防災機能の向上が期待できることから、B案と比べ、優れていると考えられます。 <p>【経済面】</p> <ul style="list-style-type: none"> 事業コストは、B案よりも経済であることから、B案と比べ、優れていると考えられます。 	<p>【環境面】</p> <ul style="list-style-type: none"> 水域環境（流況）は、現況と比べ、流速が変化する水域がみられることから、影響が懸念されます。 北浜心頭前面での局所的な海水交換の弱まりや、東航路の海水交換が減少することから、水域環境（水質）への影響が懸念されます。また、水路については、北浜心頭前面の流況に変化を与えるほどの効果はみられません。 人と自然との触れ合いの活動の場への影響は、海釣り場の確保が可能であることから、A案と比べ、優れていると考えられます。 <p>【社会面】</p> <ul style="list-style-type: none"> 利便性は、進出する企業の利用面積の減少や、橋梁によるアクセスであるため、アクセス性に対して課題が残ることから、A案と比べ、劣ると考えられます。 防災機能への影響は、高潮防波堤の防災機能への影響はないと考えられることから、A案と比べ、劣ると考えられます。 <p>【経済面】</p> <ul style="list-style-type: none"> 事業コストは、A案よりもコスト増となることから、A案と比べ、劣ると考えられます。

環境面、社会面及び経済面より総合的に判断した結果、埋立地の形状はA案が適切と判断しました。

しかしながら、水域環境については影響が懸念されることから、併せて環境影響の回避・低減措置を検討していきます。

7) 住民・関係者からの意見について

① 意見募集の概要

計画案の選定結果、選定理由や、これまでの検討内容について、住民・関係者から広く意見を募集しました。募集結果の概要を表 2.2.13 に示します。

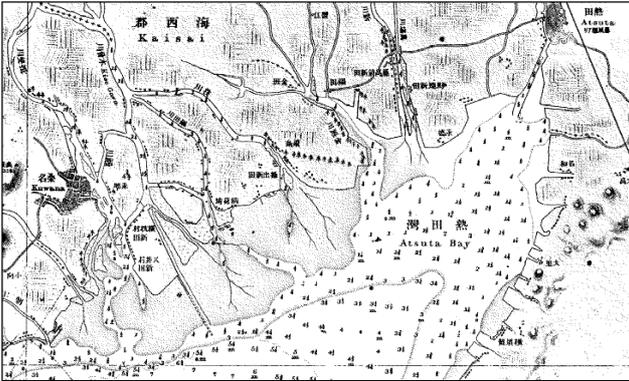
表 2.2.13 意見募集結果の概要

意見の募集期間	平成 24 年 12 月 27 日（木）から平成 25 年 1 月 31 日（木）まで（36 日間）
資料の閲覧及び配布場所	<ul style="list-style-type: none"> ・ 名古屋港管理組合 企画調整室 事業担当（名古屋港管理組合本庁舎9階） ・ 名古屋港情報センター（名古屋港管理組合本庁舎 2階、6階） ・ 知多市 企画部 企画情報課（知多市役所 2階） ・ 名古屋港ホームページ※（URL：「http://www.port-of-nagoya.jp/」） 及び知多市ホームページ※ （URL：「http://www.city.chita.aichi.jp/kikaku/kikaku/index.html」） <p>※資料閲覧のみ実施</p>
意見の数	10 件（3 者）
意見の提出方法	電子メール及び文書
意見の内容	<ul style="list-style-type: none"> ① 埋立計画に対する代替処置について・・・・・・・・・・ 1 件 ② 埋立地の形状と土地利用計画について・・・・・・・・・・ 1 件 ③ 環境省からの意見について・・・・・・・・・・ 8 件

②意見の内容と事業者の見解

(a)埋立計画に対する代替処置について

意見の内容	事業者の見解
<p>環境対策を実施するにあたっては、今回の事業範囲だけでなく、伊勢湾流域圏の視点から最善の対策を実施すべきです。伊勢湾では、これまでに多くの干潟・浅瀬が失われ、水産生物の減少、赤潮・青潮、貧酸素水塊の発生などが深刻な問題となっています。そのため伊勢湾流域圏全体では、干潟・浅瀬の再生が最重要課題となっています。</p> <p>本埋め立て計画は、干潟や浅瀬を埋め立てるものではありません。しかしながら、過去に遡れば港湾整備によって木曾三川から天白川の河口域一帯に広がっていた干潟・浅瀬を消失させてきた歴史があり、本事業はこれらの事業の延長線上にあるものです。したがって、現在の伊勢湾の姿を基準とするのではなく、豊かな海が存在した明治から昭和30年頃の伊勢湾の姿を基準として、環境対策を検討すべきです。</p> <p>さらに、愛知県では、「あいち生物多様性戦略2020」及び「自然環境の保全と再生のガイドライン」を作成しており、今後は開発と環境との共存を目指した「あいち方式」による環境施策が行われることとなります。（参照：http://www.pref.aichi.jp/0000057659.html）やむを得なく開発が行われる場合には、影響を最小化するとともに、代替処置（ミティゲーション）を実施すること、さらには事業による影響を定量的に評価することが求められています。</p> <p>このような背景から、本埋め立て事業を実施するにあたっては、埋め立て面積と同規模以上の干潟・浅瀬を別の場所（伊勢湾内の最適地）に造成することが望ましいと考えます。また、候補地として、木曾岬干拓沖～西側の高潮防潮堤（鍋田堤）に人工干潟・浅瀬を造成することが妥当と考えます。さらに、海釣り公園（湾奥側）への影響を代償する上でも、高潮防潮堤（鍋田堤）にその機能を移すことが効果的と考えます。（次頁に続く）</p>	<p>本事業は、干潟や浅瀬を埋立てるものではないです。</p> <p>既存の干潟・浅瀬への影響につきましては、今後の環境影響評価手続において流況や水質の予測を行い、影響の程度に応じて適切な環境保全措置を検討していきます。</p> <p>環境影響の回避・低減措置につきましては、埋立予定地の護岸を環境配慮型護岸とするなど、藻場の育成を図り、水質の改善、生物の生育・生息の場の創出を図る検討を行っていきます。</p> <p>また、名古屋港の魚釣り施設については、東日本大震災の教訓も踏まえ、利用者への開放施設としての安全性の確保等を十分考慮し、検討していきたいと考えています。</p>

意見の内容	事業者の見解
<p>(前頁より)</p>  <p>広大な干潟や浅瀬が存在したかつての伊勢湾（明治時代）</p>	<p>(見解は前述参照)</p>

(b)埋立地の形状と土地利用計画について

意見の内容	事業者の見解
<p>北浜ふ頭地先埋立に際しては、西側に位置するポートアイランドへのアクセスを十分に配慮する必要がある。将来ポートアイランドがどのように利用されるのか、予測は難しいが電力やガス導管のスペース、道路空間などのためポートアイランドへのアクセス空間を確保しておくためには、A案が適切だと考えられる。</p> <p>また、土地利用計画に際しても、アクセス空間に十分配慮していただきたい。</p>	<p>ポートアイランドへのアクセス空間の確保は非常に重要と考えており、今後、土地利用を考慮する上で、貴重なご意見として参考とさせていただきます。</p>

(c) 環境省からの意見について

	意見の内容	事業者の見解
1 複数案の設定	<p>本検討においては、環境配慮の検討に当たり、埋立地の形状について、「現計画（A案）」及び「埋立地分離形式（B案）」の2案が設定されているが、両案の設定に当たって与えられた前提条件や考え方が明らかではないため、これらをその検討経緯とともにより具体的に方法書に記載すること。また、現実的である場合に限り、当該事業を実施しない案も提示されるべきであるため、これを案に含めなかった理由についても、方法書に記載すること。</p>	<p>「現計画（A案）」は港湾計画において位置付けられた計画であり、埋立地の形状については、航行船舶への影響を考慮し、また、船舶の回頭に必要な水域を確保することを前提として設定しました。設定根拠は前掲表 2.2.4 及び図 2.2.6 に示したとおりです。（p12, 13 参照）</p> <p>「埋立地分離形式（B案）」は、北浜ふ頭前面の泊地内の海水交換を促すため、埋立地と高潮防波堤の間に水路を設ける案で、埋立地の形状については、港湾計画において位置づけた土地利用計画を基本としつつ、以下の点に留意して土地利用を計画しました。（p16 参照）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・水路を設けることにより埋立面積は減少するものの、港湾機能の確保に必要な埠頭用地、交通機能用地を優先的に確保する。 ・背後の物流機能を防護するために、緑地を確保する。 <p>また、複数案の設定において、事業を実施しない案を含めなかった理由は、事業の目的（穀物関連機能が立地し、総合的な機能強化が期待できる北浜ふ頭地先に新たに食糧コンビナート用地を確保するもの）を達成することが不可能と判断したためです。（p17 参照）</p>

	意見の内容	事業者の見解
2 評価項目の選定並びに調査、予測及び評価	<p>本検討において示された資料においては、評価項目やその調査、予測及び評価の手法の選定の考え方が必ずしも明らかではないため、これらが選定された理由及びその妥当性を、検討経緯とともに、より具体的に方法書に記載すること。特に環境の状態の変化又は環境への負荷の量については、可能な限り定量的に把握することを基本とし、定量的な判断が困難な場合は定性的に把握することにより行うものであるため、この点の考え方についても方法書において明らかにすること。</p>	<p>評価項目については、本事業の特性、地域の特性と環境の現況を整理しました。その結果、埋立地の存在により、北浜ふ頭前面海域の流れが弱まる可能性が考えられ、流況の変化により水質が悪化する可能性が考えられました。また、埋立地に隣接する高潮防波堤は、「名古屋港海づり公園」として多くの人に利用されており、「名古屋港海づり公園」の北側海面の埋立てにより、人と自然との触れ合いの活動の場への影響が考えられました。</p> <p>このため、本事業により重大な影響を及ぼすと考えられる項目を「流況」、「水質」及び「人と自然との触れ合いの活動の場」と考え、評価項目に選定しました。(p18 表 2.2.7 参照)</p> <p>各評価項目における調査、予測及び評価の手法の選定の考え方については以下のとおりです。</p> <p>[流況]</p> <p>事業の実施や埋立地の形状の違いによる流況の変化を精度良く把握するため、数値シミュレーションを選択しました。</p> <p>[水質]</p> <p>流況シミュレーションの結果から、事業の実施や埋立地の形状の違いによる流速差を定量化し、その変化量（流速の増減）から、水質の状況を定性的に予測・評価することとしました。</p> <p>[人と自然との触れ合いの活動の場]</p> <p>予測は、名古屋港海づり公園の利用状況へ及ぼす影響に注目しました。利用状況への影響は、海釣り場が確保されるか否かより予測することとし、このような予測は、定性的に行うことが適していると考えました。</p>

	意見の内容	事業者の見解
3 総合的な評価	<p>本検討においては、「環境面」、「社会面」及び「経済面」からそれぞれ評価項目が示され、全ての評価項目を総合的に判断した結果により、優位となった案が選定されているが、環境影響評価法に定める配慮書手続は、「環境面」の評価項目ごとの重大な環境影響を比較整理し、それらを回避・低減すべく評価を行うべきものである。このことから、方法書において、重大な環境影響を回避・低減する観点からA案又はB案が選定された理由を明らかにするとともに、選定された案について、環境影響が事業者により実行可能な範囲内で回避され、又は低減されているか評価し、これを記載すること。</p>	<p>本検討において、環境面の評価項目について複数案を比較した場合、B案が優位となりましたが、環境面以外の社会面、経済面を含め総合的に判断した結果、A案が優位となりました。総合評価は前掲表 2.2.12 に示したとおりです。(p22 参照)</p> <p>また、選定されたA案については、水域環境への影響が懸念されることから、環境影響の回避・低減措置を検討しました。検討の結果、埋立地の西側、北側及び東側隅角部を環境配慮型護岸とすることにより、水質の改善と生物の生育・生息環境の創出が図られることから、環境影響が事業者により実行可能な範囲内で低減されていると考えます。</p>

意見の内容		事業者の見解
4 今後の環境影響評価手続における留意事項		
① 環境省等 意見への 見解	本環境省意見及びパブリックコメントにより募集した一般からの意見については、意見の内容及びそれに対する事業者の見解を明らかにし、方法書に記載すること。	環境省意見及びパブリックコメントにより募集した一般からの意見について見解を明らかにし、その内容を方法書に記載しました。 (p24～30 参照)
② 水域環境 への影響	本検討の結果、A案及びB案のどちらを選択した場合においても、海水交換時間の変化、北浜ふ頭前面海域の流況の変化に関する予測を基に、周辺海域の水質（COD、全窒素、全りん等）に対する影響が懸念されるものと評価されている。しかし、これらは定性的な予測であり、定量的な変化は予測できていないこと、また、事業実施区域を含む閉鎖性海域の伊勢湾では、水質環境基準の達成率が低く、海底の貧酸素化等が見られる状況にあり、さらに事業実施区域の周辺海域においては、近年、CODに係る環境基準が達成されていないことから、今後の環境影響評価手続を実施するに当たっては、水質シミュレーションによる定量的かつ詳細な予測、評価を行い、適切な環境保全措置を検討すること。	今後の環境影響評価手続において、水質シミュレーションによる定量的な予測により水質を評価し、影響の程度に応じて適切な環境保全措置を検討していきます。 (p157～159 参照)
③ 野生生物 への影響	埋立予定地周辺では、ミサゴ、コアジサシ等の希少な鳥類の飛来や採餌が確認されているほか、近傍には、日本有数の渡り鳥の飛来地であり、国指定鳥獣保護区及びラムサール条約湿地である藤前干潟も存在している。 今後の環境影響評価手続を実施するに当たっては、海域生態系への影響のみならず、工事の実施や埋立地の存在による陸域生態系への影響にも配慮し、これらの良好な自然環境の保全及び創出について検討するため、専門家等による助言を受けながら、適切に調査、予測及び評価を行うこと。	今後の環境影響評価手続において、本事業に係る環境影響評価の項目として「動物」、「植物」及び「生態系」を選定し、海域のみならず、陸域生態系への影響も考慮し、専門家等による助言を受けながら、適切に調査、予測及び評価を行います。 (p148, 150, 151 参照)

意見の内容		事業者の見解
④ 護岸の構造等の検討	今後の環境影響評価手続を実施するに当たっては、埋立用地の護岸の構造、工法等による環境配慮によって、更なる環境影響の回避・低減を検討すること。	埋立予定地の護岸を環境配慮型護岸とするなど、藻場の育成を図り、水質の改善、生物の生育・生息の場の創出を図る検討を行っていきます。

意見の内容		事業者の見解
5 浚渫土砂の低減及び有効活用並びに埋立抑制	名古屋港内においては、平成 22 年 6 月より「名古屋港で発生する浚渫土砂の新たな処分場計画」として、同港内で「中長期的に必要と考えられる整備」によって発生する浚渫土砂 3,800 万 m ³ の受入先となる土砂処分場の設置を検討している。このことから、本事業の実施に当たっては、同港内で発生する浚渫土砂を使用し、新たな埋立て処分は可能な限り回避するよう努めること。また、長期的、総合的な視点から、発生量の低減、広域的視点も含めた有効活用及びそれらの技術開発の促進について、専門家による助言を受けて具体的に検討すること。	<p>本事業の実施に当たり用いる埋立用材は、名古屋港内で発生する浚渫土砂を有効活用します。</p> <p>これまでも、中部地方整備局を中心として、浚渫土砂の発生量の低減や有効活用について重要な課題として、様々な検討を行っておりますが、引き続き、長期的、総合的な視点から、広域的視点も含めた有効活用及びそれらの技術開発の促進について、中部地方整備局のほか、関係機関・自治体等と連携して検討していきたいと考えております。</p>

8) 環境影響の回避・低減措置の検討

① 環境影響の回避・低減措置の選定

計画案の選定に際し、埋立実施による北浜ふ頭前面での局所的な海水交換の弱まりや、東航路の海水交換が減少することから、水域環境（水質）への影響が懸念されます。このため、水域環境（水質）の改善を目的として、環境影響の回避・低減措置を検討しました。

水域環境（水質）の改善の一般的な手法として、「流動の改善（曝気・水循環）」、「人工干潟の造成」、「環境配慮型護岸の設置」が挙げられます。表 2.2.14 に、環境影響の回避・低減措置の種類と施設の概要、期待される効果及び適用性を示します。

検討の結果、本事業における環境影響の回避・低減措置として、環境配慮型護岸を採用することとしました。

表 2.2.14 環境影響の回避・低減措置の検討一覧

種 類	流動の改善 (曝気・水循環)	人工干潟の造成	環境配慮型護岸の設置
概 要	貧酸素化の著しい海域底面に、水の鉛直方向の循環を曝気装置によって促進し、底層の水に酸素を供給して、水質の改善、貧酸素水塊の解消を図る技術です。	人工的に干潟を創出することにより、干潟内の生物の生息を促し、生物による海水の浄化を図る技術です。	護岸に緩やかな勾配を設け、傾斜面に浅場や藻場を造成することにより、水質の改善や生物多様性の保全など、環境に配慮した機能を護岸に付加させる技術です。
期待される効果	○水質の改善 ○貧酸素水塊の解消	○水質の改善 ○生物の生育・生息空間の創造	○水質の改善 ○生物の生育・生息空間の創造
適用性	一般的に、完全閉鎖性水域には有効であり、施工実績もありますが、開放性水域である海域において効果を得るためには相当数の数量と費用が必要であると考えられます。	一般的に、干潟は非常に緩やかな傾斜（1/30以下*）とする必要があります、埋立予定地周囲の水深を考慮すると、法尻が航路・泊地境界を越えると考えられます。	護岸への適用が可能であり、航路・泊地境界内での設置が可能です。
評 価	△	△	○

*出典：「人工海浜の建設技術マニュアル」（昭和 54 年 3 月、運輸省港湾局）

②環境配慮型護岸の検討

(a)設置可能場所の検討

環境配慮型護岸の設置可能場所について検討しました。設置可能場所候補を図 2.2.10 に、検討結果を表 2.2.15 に示します。

検討の結果、埋立地西側、北側、東側隅角部については、航行船舶への影響を考慮した護岸構造とすることで、設置可能と考えられました。一方、東側については、着岸船舶への影響を考慮すると、設置は困難であると考えられることから、環境配慮型護岸は埋立地西側、北側及び東側隅角部で設置可能と考えられました。



図 2.2.10 設置可能場所候補

表 2.2.15 環境配慮型護岸の設置可能場所の検討結果

項目	①西側	②北側	③東側	④東側隅角部
場の特性	水深約 8～9m の平坦な地形で、水深 16m の東航路に平行する護岸	水深約 7m の平坦な地形で、水深 14m の航路・泊地に隣接する護岸	水深約 7m の平坦地と約 14m の窪地のある複雑な地形で、水深 7.5m、水深 14m の泊地に隣接する護岸	水深約 7m の平坦な地形で水深 7.5m、水深 12m の泊地に隣接する護岸
適用条件	<ul style="list-style-type: none"> 護岸基礎法尻は航行船舶への影響を考慮する 生物涵養に配慮した構造形式とする 	<ul style="list-style-type: none"> 護岸基礎法尻は航行船舶への影響を考慮する 生物涵養に配慮した構造形式とする 	<ul style="list-style-type: none"> 船舶の着岸のための計画水深を確保する 生物涵養に配慮した構造形式とする 	<ul style="list-style-type: none"> 護岸基礎法尻は航行船舶への影響を考慮する 生物涵養に配慮した構造形式とする
評価	○	○	×	○

(b) 護岸形式について

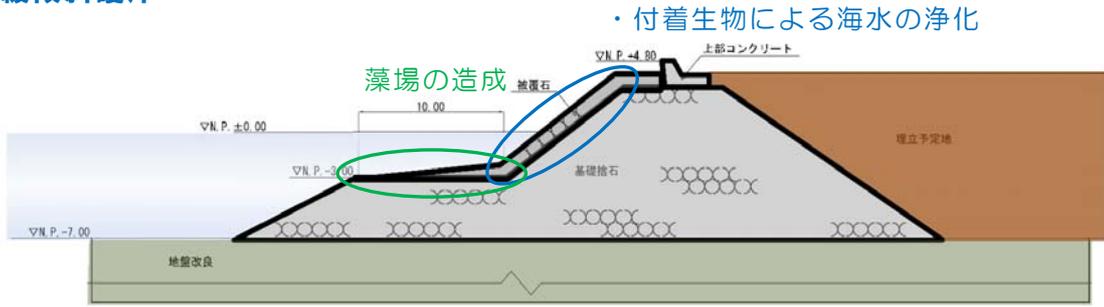
水域環境（水質）の改善効果及び施工実績を考慮し、環境配慮型護岸の形式を表 2.2.16 に例示します。また、護岸の設置イメージを図 2.2.11 に示します。

環境配慮型護岸の実施にあたっては、設置場所の特性を考慮し、今後、詳細な検討を進めていきます。

表 2.2.16 護岸形式の例示

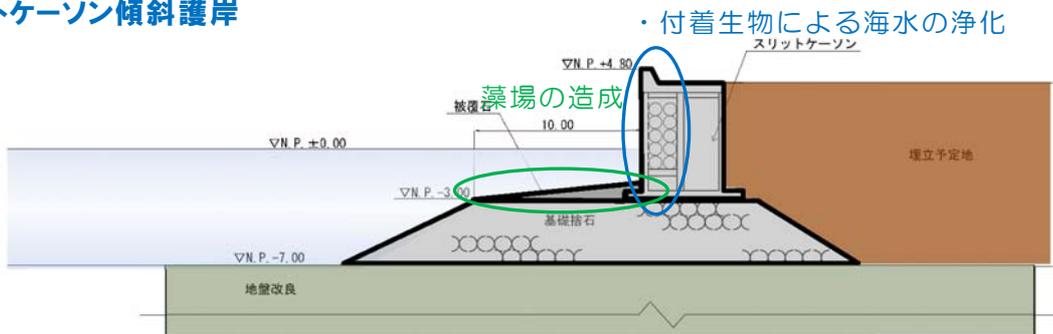
施設名称	石積緩傾斜護岸	スリットケーソン傾斜護岸
施設概要	護岸前面に緩傾斜の石積を配置することで、石積に付着した生物による海水の浄化を図ります。また、緩傾斜により藻場を造成し、生物の生育・生息環境を創出すると共に、藻場による栄養塩の吸収を図ります。	護岸前面の緩傾斜部に石積を配置し、スリットケーソンを設置することでケーソン内の石材に付着した生物による海水の浄化を期待すると共に、藻場による栄養塩の吸収を図ります。
期待される効果	○水質の改善 ○生物の生育・生息環境の創出	○水質の改善 ○生物の生育・生息環境の創出
備考	多くの施工実績があり、近海（中部国際空港）での実例もあります。藻場造成の可能性が高く、水質環境、生物環境の両方に対して効果が期待されます。波当たりの強い場所では岩礁性藻場、波当たりの弱い場所では砂泥性藻場の形成が期待されます。	多くの施工実績があります。藻場造成の可能性が高く、水質環境、生物環境の両方に対して効果が期待されます。このスリットケーソンは、波当たりの強い場所で適用されることが多く、藻場については岩礁性藻場の形成が期待されます。

石積緩傾斜護岸



- ・被覆石に付着した生物による海水の浄化が期待されます。
- ・藻場の造成により、栄養塩の吸収、生物の生育・生息空間の創出が期待されます。

スリットケソン傾斜護岸

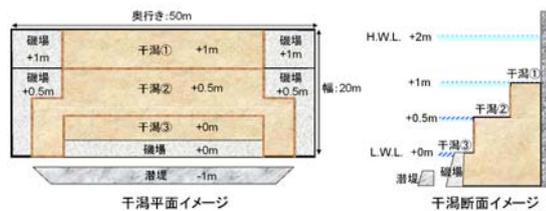


- ・ケソン内の石材に付着した生物による海水の浄化が期待されます。
- ・藻場の造成により、栄養塩の吸収、生物の成育・生息空間の創出が期待されます。

その他参考事例

干潟の創出

実施事例：
横浜港『潮彩の渚』



緩傾斜部を棚式構造にすることにより高さの異なる浅場を作り、土砂を敷き詰め、人工的に干潟を創出します。

出典：国土交通省関東地方整備局横浜港湾空港技術調査事務所ホームページより
(http://www.pa.ktr.mlit.go.jp/yokohamagicho/O7_sougou/10_umi/higata/index.htm)

図 2.2.11 護岸の設置イメージ図

9) 計画の決定

本環境配慮検討によるこれまでの検討結果と、住民・関係者からの意見も把握した結果、北浜ふ頭地先における埋立計画は現計画（A案）が妥当であると判断しました。

埋立実施に当たり、環境影響の回避・低減措置として経済面にも配慮した環境配慮型護岸を検討し、水質の改善を図ります。決定した埋立計画を図 2.2.12 に示します。

なお、今後は、環境影響評価法に基づく手続を実施していきます。この中で、埋立実施による環境への影響を予測・評価し、必要に応じてより詳細な検討を進めていきます。

また、環境配慮型護岸の形式については、経済面にも配慮しつつ、近接するポートアイランドなどの他事例も参考に検討していきます。埋立地の詳細な土地利用については、将来、道路等の基盤整備や緑地において陸域動物等にも配慮した計画を検討していきます。



図 2.2.12 埋立計画の決定

第3章 対象事業実施区域及びその周囲の概況

第3章 対象事業実施区域及びその周囲の概況

対象事業実施区域及びその周囲の概況については、環境影響を受けるおそれがあると認められる知多市（図 3.1 参照）を対象に、既存資料等を用いて整理を行いました。

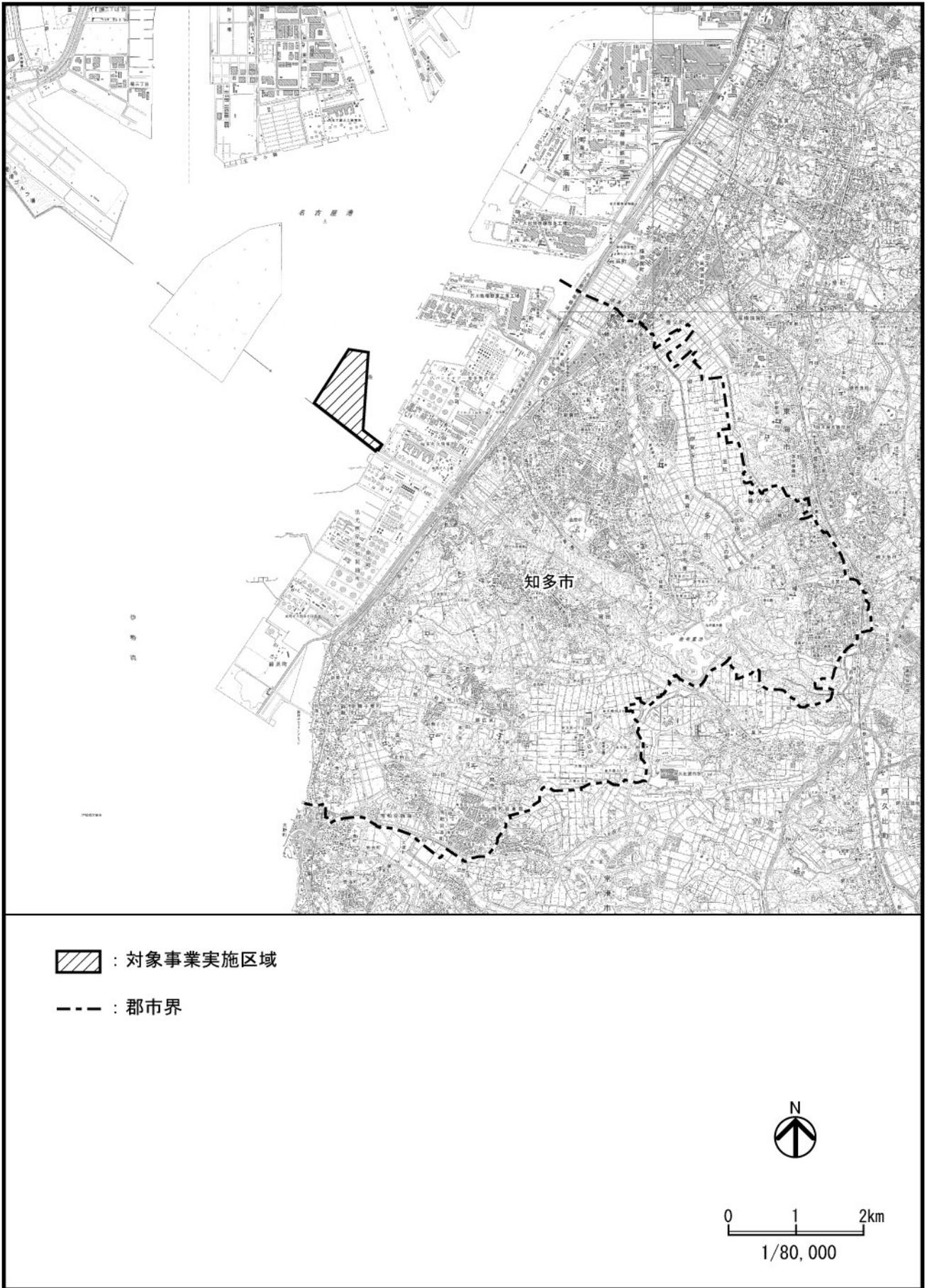


図 3.1 調査対象地域

3.1 自然的状況

3.1.1 大気環境の状況

(1) 気象

東海地域気象観測所における平成19年から平成23年の5年間の気象の状況を表3.1.1、図3.1.1に、平成23年の風配図を図3.1.2に示します。また、東海地域気象観測所の位置を図3.1.3に示します。

注) 東海地域気象観測所は平成24年10月16日に観測を終了し、翌日より新観測所である大府地域気象観測所で観測が開始されています(名古屋地方気象台ホームページより)。今回は平成23年までの東海地域気象観測所データを用いました。

1) 気温

過去5年間の気温は、平均気温16.6℃、最高気温35.8～38.8℃、最低気温-3.4～-1.2℃となっています。

2) 降水量

過去5年間の年間平均降水量は1,591mm、日最大降水量は90～116mmとなっています。

3) 風向・風速

過去5年間の年間平均風速は1.5m/s、年間最大風速は7.5～11.0m/s、年間最多風向は北西となっています。

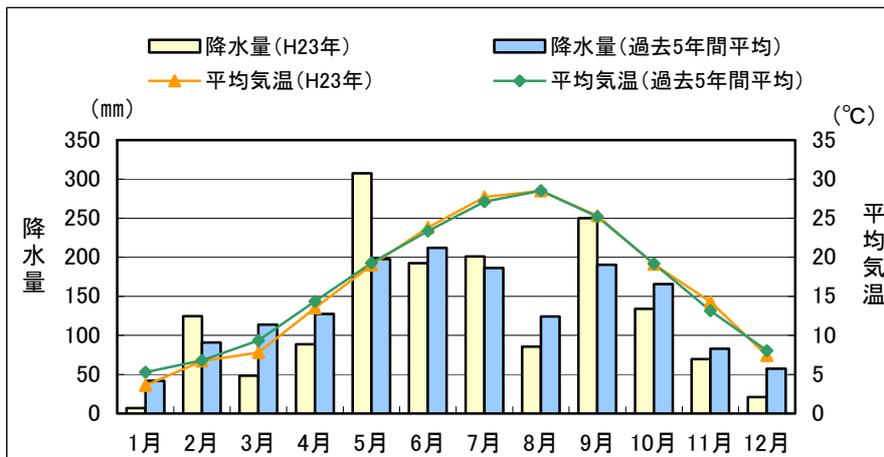
4) 日照時間

過去5年間の年間平均日照時間は2,018.5時間となっています。

表3.1.1 気象観測値(東海地域気象観測所)

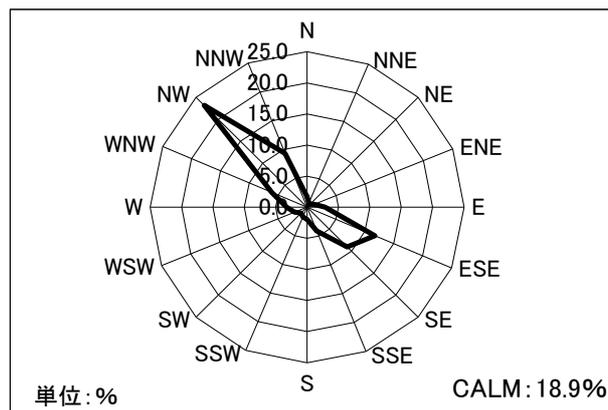
項目 年月	気温(℃)			降水量(mm)		風速(m/s)		最多 風向	日照 時間 (時間)
	平均	最高	最低	年間	日最大	平均	最大 風速		
平成19年	16.7	38.5	-1.2	1,330	108	1.4	11.0	北西	1,936.5
平成20年	16.5	38.4	-2.3	1,759	102	1.4	9.0	北西	2,033.8
平成21年	16.7	35.8	-3.4	1,676	116	1.5	8.3	北西	2,049.3
平成22年	16.9	38.8	-2.7	1,658	99	1.5	8.5	北西	1,988.3
平成23年	16.4	37.2	-2.9	1,530	90	1.5	7.5	北西	2,084.8
5年間平均	16.6	-	-	1,591	-	1.5	-	-	2,018.5

「気象統計情報」(気象庁ホームページ)より作成



「気象統計情報」(気象庁ホームページ)より作成

図 3.1.1 月別の降水量及び気温(平成19~23年)



注) CALMは、静穏(0.4m/s以下)の割合を示す。
「気象統計情報」(気象庁ホームページ)より作成

図 3.1.2 風配図(平成23年)

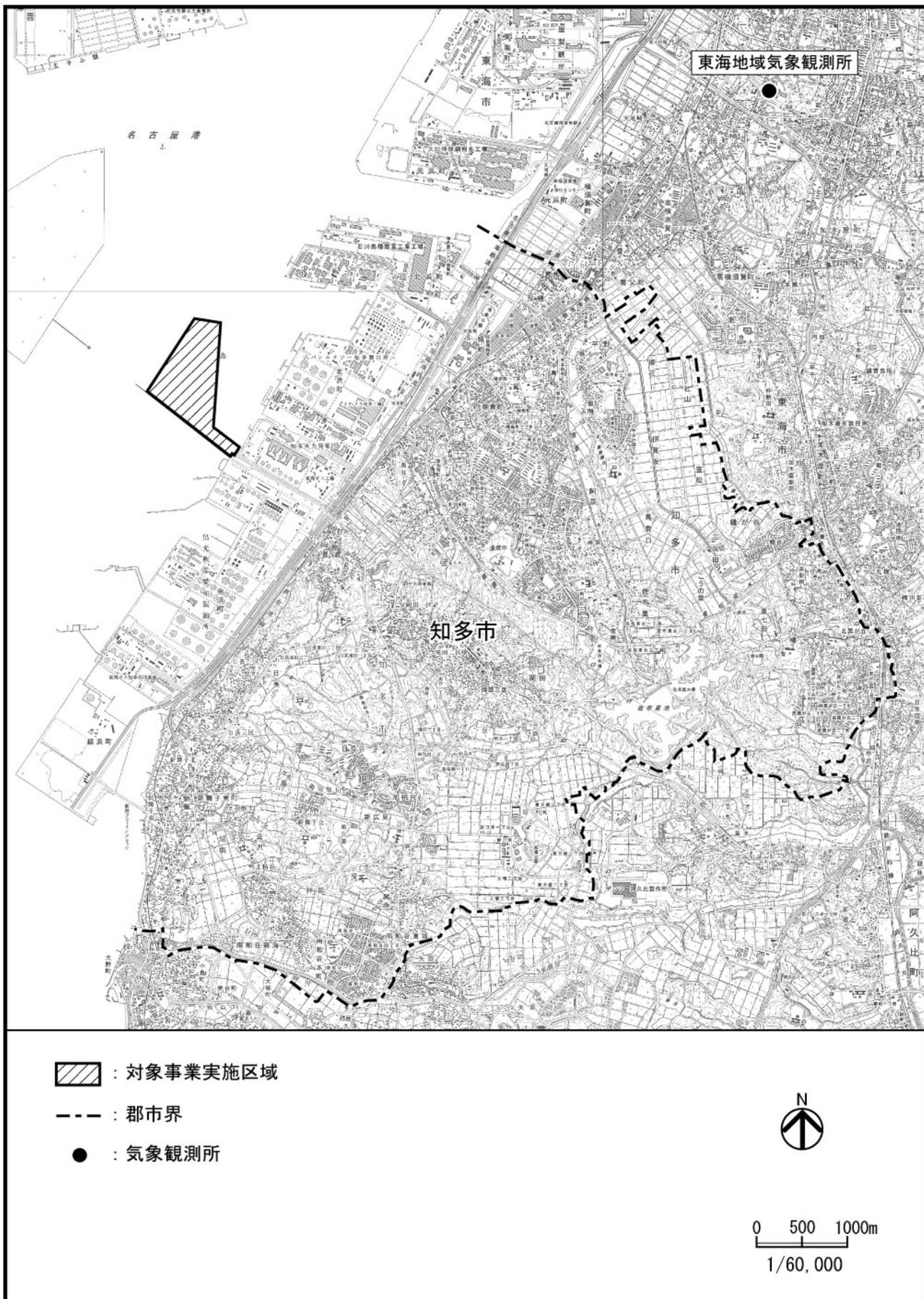


図 3.1.3 気象観測所の位置

(2) 大気質

知多市における大気測定局の測定項目を表 3.1.2、測定局位置を図 3.1.4 に示します。
知多市では、7 箇所の大気測定局において大気質が測定されています。

表 3.1.2 大気測定局の測定項目

測定局	管理主体	二酸化硫黄 (SO ₂)	二酸化窒素 (NO ₂)	浮遊 粒子状 物質 (SPM)	光化学 オキシ ダント (O _x)	ダイオ キシン 類	降 下 ばいじん
緑町	知多市	○	○	○	○		○
八幡東	知多市	○	○	○	○	○	
岡田	知多市	○	○	○	○		○
大興寺	知多市	○	○	○		○	
新舞子保育園	愛知県		○	○	○		
八幡公民館	知多市						○
中部中学校	愛知県						○

注) 知多市では、一酸化炭素の測定は行われていない。

「知多市の環境（平成24年版）」（平成24年、知多市）より作成

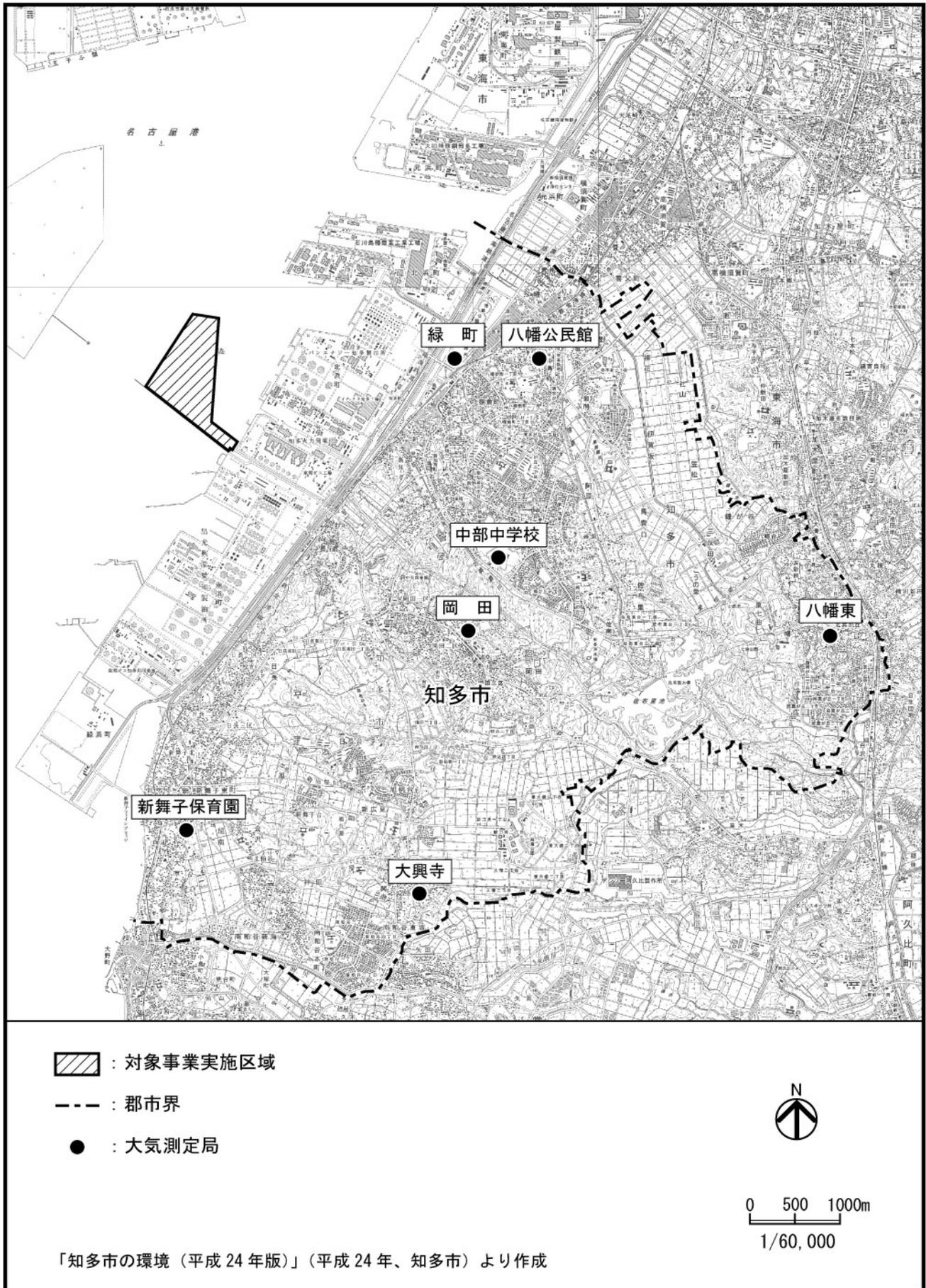


図 3.1.4 大気測定局の位置

1) 二酸化硫黄 (SO₂)

知多市における平成 23 年度の二酸化硫黄の測定結果を表 3.1.3、平成 19 年度から平成 23 年度における経年変化を図 3.1.5 に示します。

平成 23 年度は全ての測定局で環境基準を達成しており、年平均値は各測定局ともほぼ横ばいで推移しています。

表 3.1.3 二酸化硫黄測定結果 (平成 23 年度)

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)	達成状況※ (長期的評価) ○: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)	(%)			
緑町	0.007	0	0.0	0	0.0	0.032	0.012	○
八幡東	0.005	0	0.0	0	0.0	0.025	0.010	○
岡田	0.006	0	0.0	0	0.0	0.031	0.011	○
大興寺	0.006	0	0.0	0	0.0	0.032	0.011	○

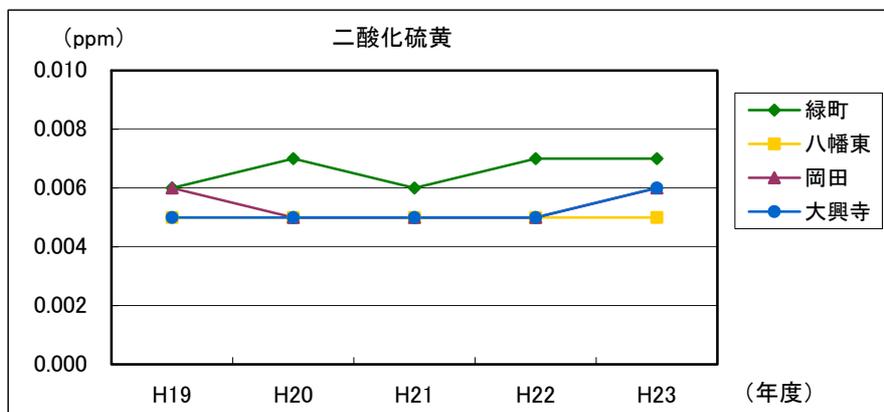
注) 環境基準：1時間値の1日平均値が0.04ppm以下であり、かつ、1時間値が0.1ppm以下であること。

※達成状況とは、下記評価方法に基づいたものである。

評価方法：1日平均値の2%除外値が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。

「知多市の環境 (平成24年版)」 (平成24年、知多市) より作成



「知多市の環境 (平成20～24年版)」 (平成20～24年、知多市) より作成

図 3.1.5 二酸化硫黄 (年平均値) の経年変化

2) 二酸化窒素 (NO₂)

知多市における平成 23 年度の二酸化窒素の測定結果を表 3.1.4、平成 19 年度から平成 23 年度における経年変化を図 3.1.6 に示します。

平成 23 年度は全ての測定局で環境基準を達成しており、年平均値は各測定局とも減少傾向を示しています。

表 3.1.4 二酸化窒素測定結果 (平成 23 年度)

測定局	年平均値 (ppm)	環境基準との対比				日平均値の 年間98%値 (ppm)	達成状況* (長期的評価) ○:達成 ×:非達成
		日平均値が0.06 ppmを超えた日数 とその割合		日平均値が0.04ppm 以上0.06ppm以下の 日数とその割合			
		(日)	(%)	(日)	(%)		
緑町	0.017	0	0.0	6	1.6	0.038	○
八幡東	0.014	0	0.0	4	1.1	0.035	○
岡田	0.013	0	0.0	1	0.3	0.031	○
大興寺	0.011	0	0.0	0	0.0	0.030	○
新舞子保育園	0.014	0	0.0	0	0.0	0.031	○

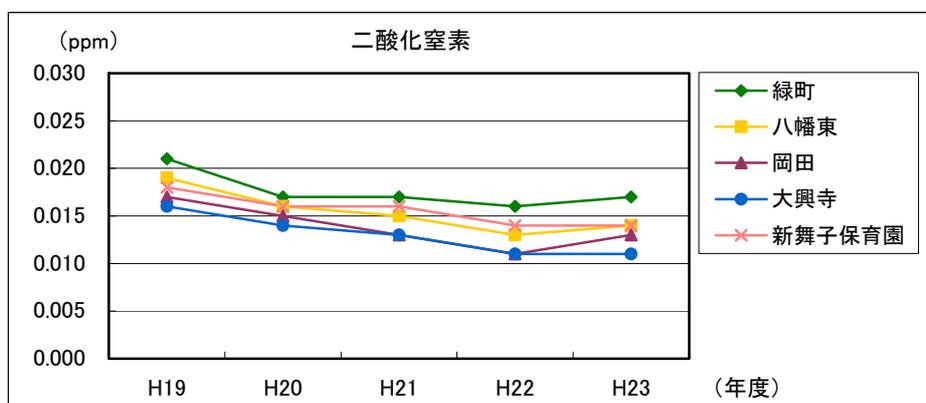
注) 環境基準: 1時間値の1日平均値が0.04~0.06ppmまでのゾーン内又はそれ以下であること。

※達成状況とは、下記評価方法に基づいたものである。

評価方法: 1日平均値の年間98%値が0.06ppmを超えないこと。

「知多市の環境(平成24年版)」(平成24年、知多市)

「平成23年度 大気汚染調査結果」(平成24年、愛知県)より作成



「知多市の環境(平成20~24年版)」(平成20~24年、知多市)

「平成19~23年度 大気汚染調査結果」(平成20~24年、愛知県)より作成

図 3.1.6 二酸化窒素 (年平均値) の経年変化

3) 一酸化炭素 (CO)

知多市では、一酸化炭素は測定されていません。

(出典: 「平成 23 年度 大気汚染調査結果」(平成 24 年、愛知県))

4) 浮遊粒子状物質 (SPM)

知多市における平成 23 年度の浮遊粒子状物質の測定結果を表 3.1.5、平成 19 年度から平成 23 年度における年平均値の経年変化を図 3.1.7 に示します。

平成 23 年度は新舞子保育園で環境基準を達成していましたが、他の測定局は環境基準を達成していませんでした。年平均値は各測定局とも減少傾向を示しています。

表 3.1.5 浮遊粒子状物質測定結果 (平成 23 年度)

測定局	年平均値 (mg/m^3)	環境基準との対比				1時間値 の最高値 (mg/m^3)	日平均値の 2%除外値 (mg/m^3)	達成状況* (長期的評価) ○: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 を連続して超 えた日数とその割合				
		(時間)	(%)	(日)	(%)			
緑町	0.022	0	0.0	2	0.5	0.184	0.055	×
八幡東	0.022	0	0.0	2	0.6	0.199	0.056	×
岡田	0.024	3	0.0	2	0.6	0.216	0.060	×
大興寺	0.023	0	0.0	2	0.6	0.200	0.062	×
新舞子保育園	0.021	0	0.0	1	0.3	0.183	0.050	○

注) 環境基準: 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。

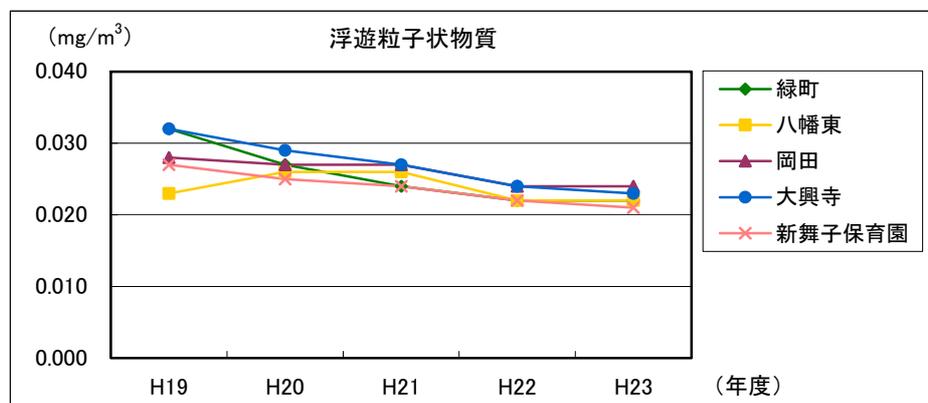
※達成状況とは、下記評価方法に基づいたものである。

評価方法: 1日平均値の2%除外値が $0.10\text{mg}/\text{m}^3$ 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。

「知多市の環境(平成24年版)」(平成24年、知多市)

「平成23年度 大気汚染調査結果」(平成24年、愛知県)より作成



「知多市の環境(平成20~24年版)」(平成20~24年、知多市)

「平成19~23年度 大気汚染調査結果」(平成20~24年、愛知県)より作成

図 3.1.7 浮遊粒子状物質 (年平均値) の経年変化

5) 光化学オキシダント (O_x)

知多市における平成 23 年度の光化学オキシダントの測定結果を表 3.1.6、平成 19 年度から平成 23 年度における経年変化を図 3.1.8 に示します。

環境基準は、過去 5 年間全ての測定局で達成しておらず、年平均値は各測定局ともほぼ横ばいで推移しています。

表 3.1.6 光化学オキシダント測定結果 (平成 23 年度)

測定局	昼間の1時間値の年平均値 (ppm)	環境基準との対比				昼間の1時間値の最高値 (ppm)	達成状況※ (長期的評価) ○:達成 ×:非達成
		昼間の1時間値が0.06ppmを超えた日数及び時間数とその割合					
		(日)	(%)	(時間)	(%)		
緑町	0.021	17	4.7	56	1.1	0.078	×
八幡東	0.025	20	5.5	53	1.0	0.078	×
岡田	0.022	4	1.1	18	0.3	0.068	×
新舞子保育園	0.031	86	24.0	383	7.2	0.134	×

注) 環境基準：1時間値の1日平均値が0.06ppm以下であること。

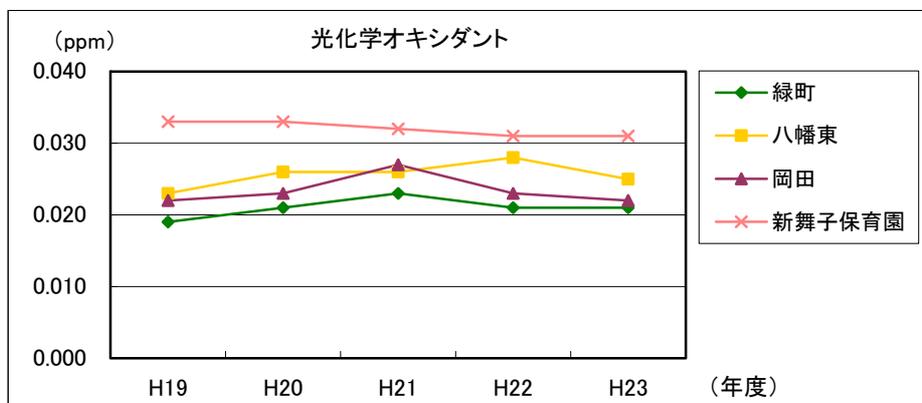
※達成状況とは、下記評価方法に基づいたものである。

評価方法：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、5～20時の昼間時間帯で評価する。

「知多市の環境(平成24年版)」(平成24年、知多市)

「平成23年度 大気汚染調査結果」(平成24年、愛知県)より作成



「知多市の環境(平成20～24年版)」(平成20～24年、知多市)

「平成19～23年度 大気汚染調査結果」(平成20～24年、愛知県)より作成

図 3.1.8 光化学オキシダント (昼間の 1 時間値の年平均値) の経年変化

6) ダイオキシン類

知多市における平成19年度から平成23年度のダイオキシン類の測定結果を表3.1.7及び図3.1.9に示します。

年平均値は、各年度ともいずれの測定局も環境基準を達成しています。

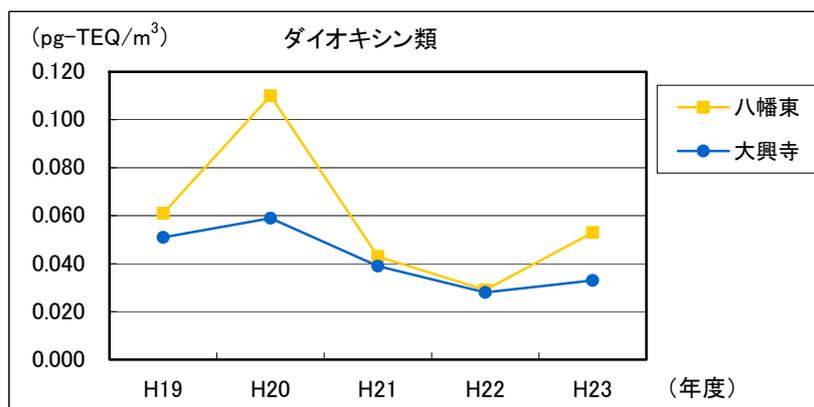
表 3.1.7 ダイオキシン類測定結果（平成19～23年度）

単位:pg-TEQ/m³

測定局		年度				
		平成19年度	平成20年度	平成21年度	平成22年度	平成23年度
八幡東	年平均値	0.061	0.110	0.043	0.029	0.053
	環境基準の達成状況	○	○	○	○	○
大興寺	年平均値	0.051	0.059	0.039	0.028	0.033
	環境基準の達成状況	○	○	○	○	○

注) 環境基準：年平均値が0.6pg-TEQ/m³以下であること。

「ダイオキシン類(大気環境)調査結果」(愛知県ホームページ)より作成



「ダイオキシン類(大気環境)調査結果」(愛知県ホームページ)より作成

図 3.1.9 ダイオキシン類（年平均値）の経年変化

7) 降下ばいじん

知多市における平成19年度から平成23年度の降下ばいじん測定結果を表3.1.8及び図3.1.10に示します。

年平均値の経年変化は、緑町及び八幡公民館では減少傾向にあり、岡田及び中部中学校ではほぼ横ばいで推移しています。

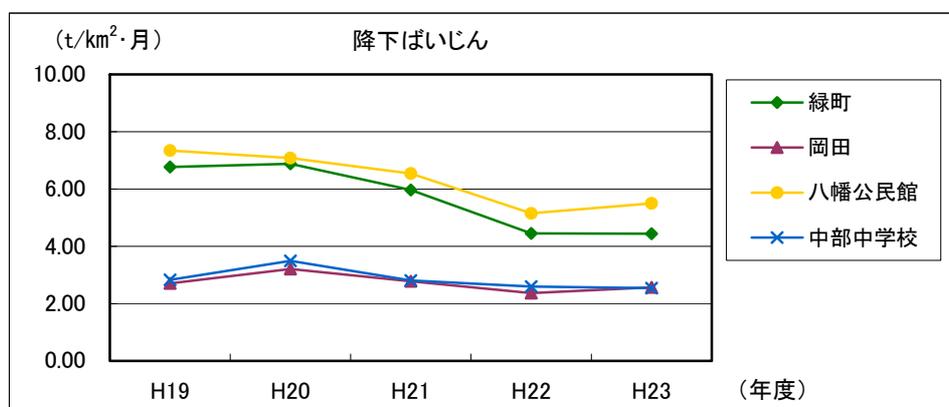
また、愛知県平均と比較すると、緑町及び八幡公民館は高い傾向にあります。

表 3.1.8 降下ばいじん測定結果（平成19～23年度）

単位:t/km²・月

測定局	平成19年度	平成20年度	平成21年度	平成22年度	平成23年度
緑町	6.77	6.88	5.97	4.45	4.44
岡田	2.71	3.21	2.78	2.37	2.57
八幡公民館	7.34	7.08	6.54	5.15	5.50
中部中学校	2.83	3.49	2.81	2.60	2.54
愛知県平均	2.62	2.85	2.47	2.47	2.52

「知多市の環境（平成20～24年版）」（平成20～24年、知多市）
「降下ばいじん測定結果」（愛知県ホームページ）より作成



「知多市の環境（平成20～24年版）」（平成20～24年、知多市）
「降下ばいじん測定結果」（愛知県ホームページ）より作成

図 3.1.10 降下ばいじん（年平均値）の経年変化

(3) 騒音

1) 環境騒音

知多市における環境騒音測定結果を表 3.1.9、測定地点を図 3.1.11 に示します。

平成 23 年度は、環境基準を達成しています。

表 3.1.9 環境騒音測定結果（平成 23 年度）

測定地点	用途地域等	類型	騒音レベル(dB)		環境基準の達成状況	
			昼間	夜間	昼間	夜間
岡田測定局	第1種中高層 住居専用地域	A	49	42	○ (55)	○ (45)

注1) カッコ内の数値は環境基準値。

2) 時間区分は、昼間が6時～22時、夜間が22時～翌日6時である。

「知多市の環境（平成24年版）」（平成24年、知多市）より作成

2) 自動車騒音

知多市における自動車騒音測定結果を表 3.1.10、測定地点を図 3.1.11 に示します。

平成 23 年度は、南谷 2 丁目で環境基準を超えましたが、要請限度は両地点とも下回っています。

また、平成 23 年度の面的評価における環境基準達成率は、昼間 77.6%、夜間 94.6%、昼夜 77.6%となっています。

表 3.1.10(1) 自動車騒音測定結果（平成 23 年度）

測定地点	道路名	用途地域等	区分	騒音レベル(dB)		環境基準の達成状況		要請限度の達成状況	
				昼間	夜間	昼間	夜間	昼間	夜間
南谷2丁目	主要地方道 西尾知多線	市街化 調整区域	幹線道路を 担う道路に 面する地域 (特例)	71	66	×	×	○	○
				(70)	(65)	(75)	(70)		
伊賀坂1丁目	主要地方道 知多東浦線			64	56	○	○	○	○
				(70)	(65)	(75)	(70)		

注1) カッコ内の数値は環境基準値又は要請限度。

2) 時間区分は、昼間が6時～22時、夜間が22時～翌日6時である。

3) 要請限度とは、騒音規制法において市町村長が道路管理者等に意見を述べ、都道府県公安委員会に対して対して措置をとるべきことを要請するとされる限度値。

「知多市の環境（平成24年版）」（平成24年、知多市）より作成

表 3.1.10(2) 自動車騒音測定結果（平成 23 年度面的評価）

道路名	測定地点	評価区間		騒音レベル(dB)		環境基準達成率(%)		
		起点	終点	昼間	夜間	昼間	夜間	昼夜
一般国道 155号	新舞子 東町2丁目	常滑市 錦町4丁目	知多市 新舞子南西田	74	67	77.6	94.6	77.6

「平成23年度交通騒音・振動調査結果について」（愛知県ホームページ）より作成

(4) 振動

知多市における道路交通振動測定結果を表 3.1.11、測定地点を図 3.1.11 に示します。
平成 23 年度は、要請限度を下回っています。

表 3.1.11 道路交通振動測定結果（平成 23 年度）

道路名	測定地点	用途 地域等	区域の 区分	振動レベル[L ₁₀](dB)		要請限度の達成状況	
				昼間	夜間	昼間	夜間
一般国道 155号	新舞子 東町2丁目	市街化 調整区域	第1種 区域	42	32	○ (65)	○ (60)

注1) カッコ内の数値は要請限度。

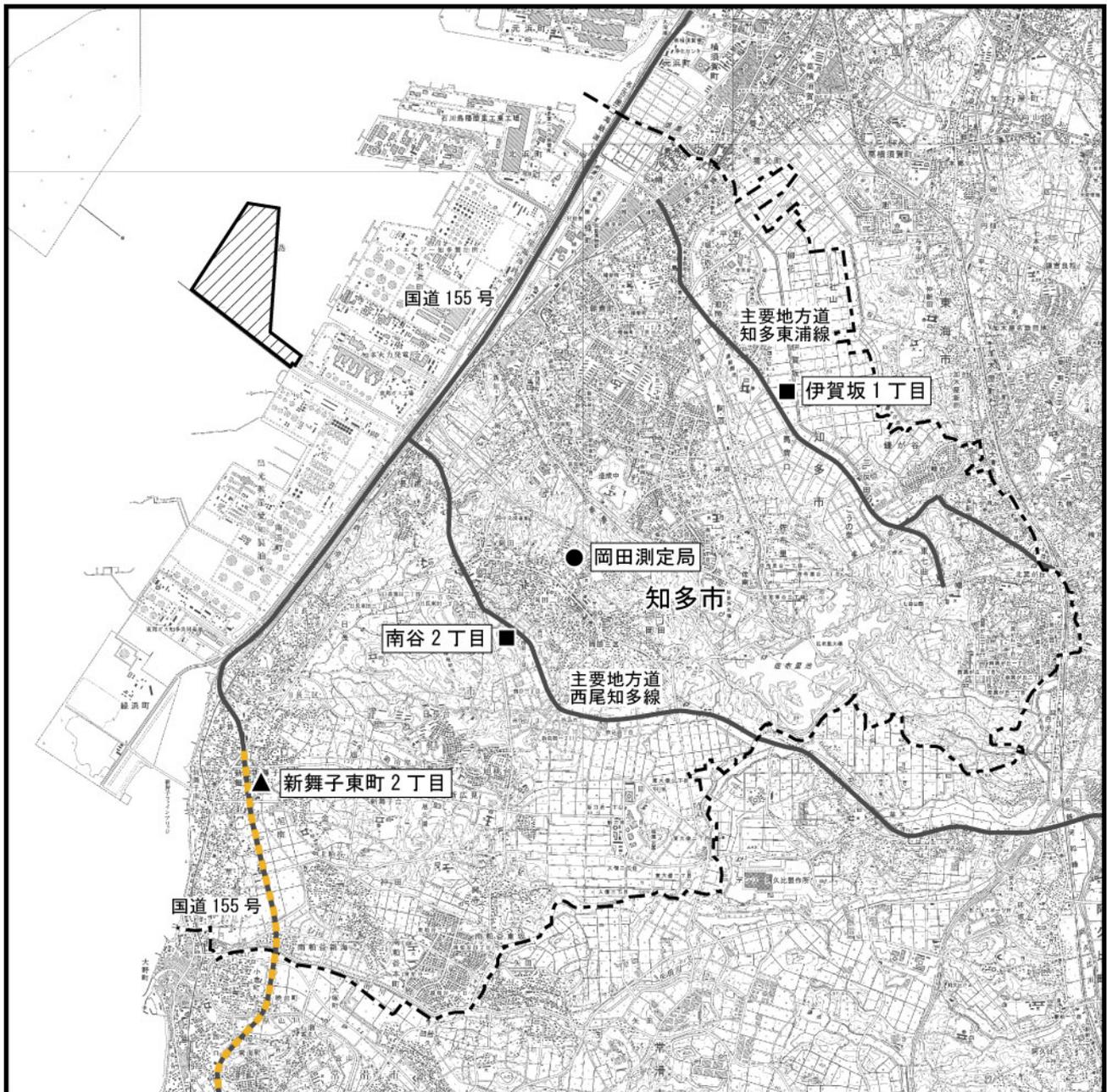
2) 時間区分は、昼間が7時～20時、夜間が20時～翌日7時である。

3) 要請限度とは、振動規制法において市町村長が道路管理者等に意見を述べ、
都道府県公安委員会に対して措置をとるべきことを要請するとされる限度値。

「平成23年度交通騒音・振動調査結果について」（愛知県ホームページ）より作成

(5) 悪臭

知多市では、悪臭は測定されていません。



-  : 対象事業実施区域
-  : 郡市界
-  : 環境騒音測定地点
-  : 自動車騒音測定地点
-  : 自動車騒音・道路交通振動測定地点
-  : 自動車騒音面的評価調査区間



0 500 1000m
1/60,000

「知多市の環境（平成24年版）」（平成24年、知多市）
「平成23年度 交通騒音・振動調査結果について」（愛知県ホームページ）より作成

図 3.1.11 騒音・振動測定地点

3.1.2 水環境の状況

(1) 水象

1) 海域における潮位

名古屋港の潮位を表 3.1.12 及び図 3.1.12、名古屋港検潮所及び伊勢湾環境モニタリングシステムの位置を図 3.1.13 に示します。

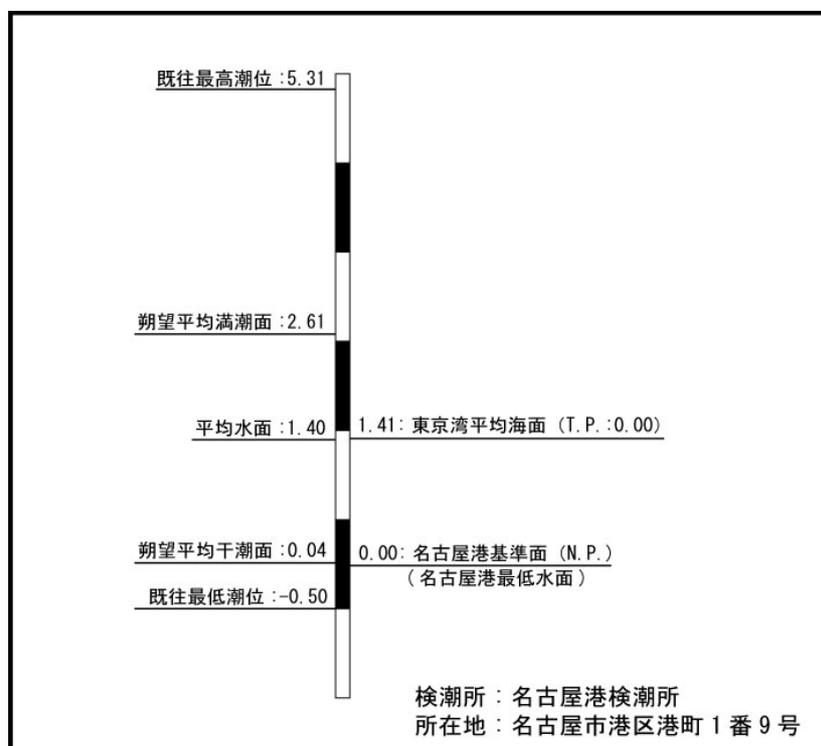
名古屋港の潮位は、名古屋港基準面 (N.P) に対して平均水面 +1.40m、朔望平均満潮面 +2.61m、朔望平均干潮面 +0.04m であり、潮位差は 2.57m です。

また、過去の既往最高潮位は +5.31m (昭和 34 年 9 月 26 日、伊勢湾台風)、既往最低潮位は -0.50m (平成 2 年 12 月 4 日) です。

なお、東京湾平均海面 (T.P) は、名古屋港基準面の +1.41m となっています。

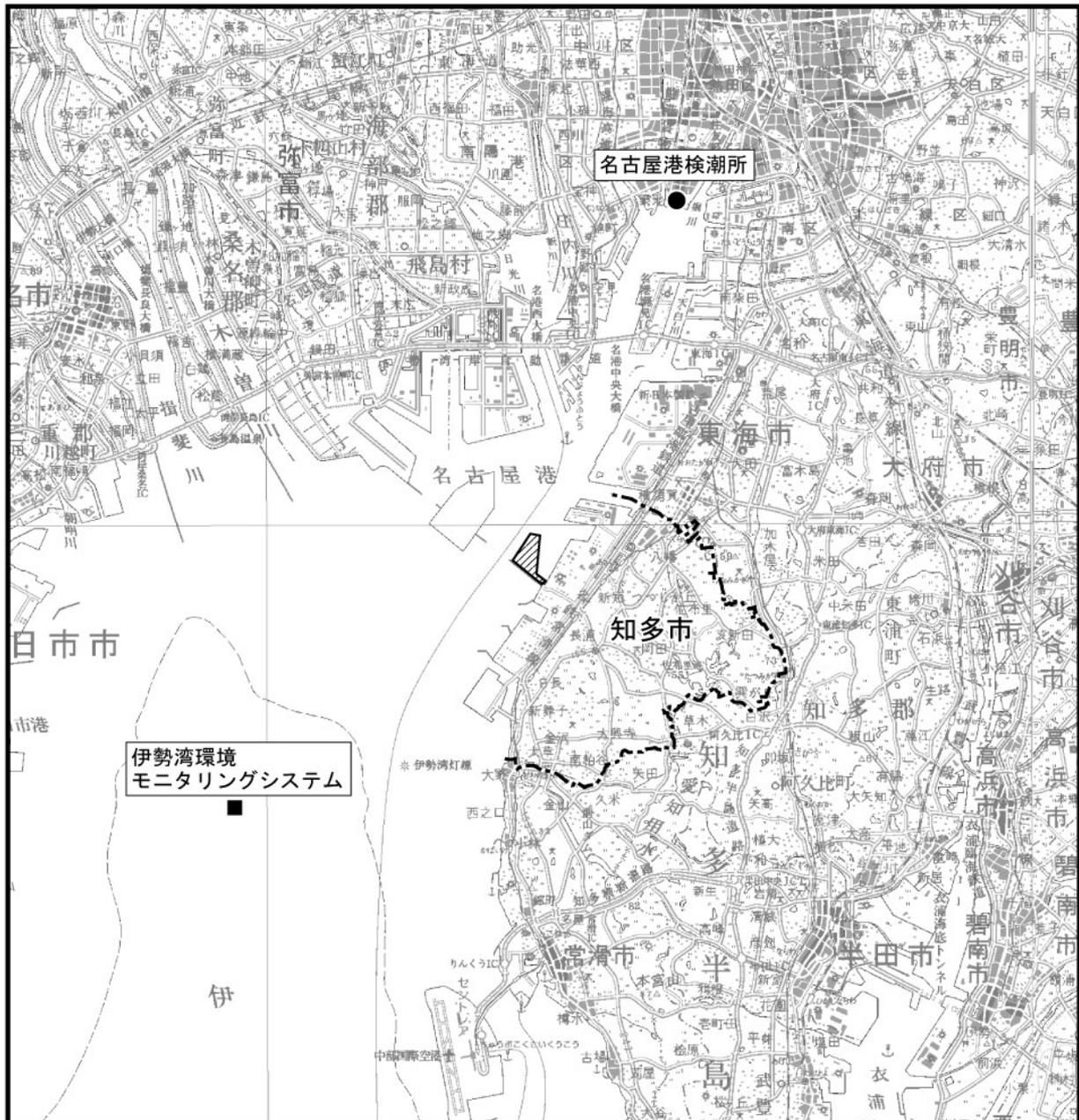
表 3.1.12 名古屋港の潮位

潮位種別	潮位(m)	観測時	備考
朔望平均満潮面	2.61	昭和23～昭和31年 観測平均	夏季(5月～10月):2.71m 冬季(11月～4月):2.52m
朔望平均干潮面	0.04	昭和23～昭和31年 観測平均	夏季(5月～10月):0.17m 冬季(11月～4月):-0.09m
平均水面	1.40	昭和43年5月～昭和44年4月	海上保安庁水路部決定
既往最高潮位	5.31	昭和34年9月26日	伊勢湾台風
既往最低潮位	-0.50	平成2年12月4日	—



「名古屋港潮位情報」(名古屋港のホームページ)より作成

図 3.1.12 名古屋港の潮位



-  : 対象事業実施区域
-  : 郡市界
-  : 名古屋港検潮所
-  : 伊勢湾環境モニタリングシステム



0 2 4km

1:200,000

「潮位観測情報」(気象庁ホームページ)
「自動観測ブイ情報」(愛知県ホームページ)より作成

図 3.1.13 名古屋港検潮所及び伊勢湾環境モニタリングシステムの位置

2) 海域における潮流

伊勢湾の上げ潮時及び下げ潮時の流況は、図 3.1.14 に示すとおりです。

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ます。上げ潮流は湾内の潮汐がほぼ低潮時から高潮時にかけて湾奥へ向かい、下げ潮流は高潮時から低潮時にかけて湾口に向かって流れます。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します。

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ます。

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ます。

対象事業実施区域近傍の高潮防波堤の中央堤と知多堤にはさまれる海域は、狭窄部となっていることから、流速は上げ潮時、下げ潮時とも周辺海域に比べて大きくなっています。

注) 図中の矢印は、海面下 5m 層の潮流の流向及び流速 (kn) を示す。

出典：「伊勢湾潮流図」(平成 16 年、海上保安庁)

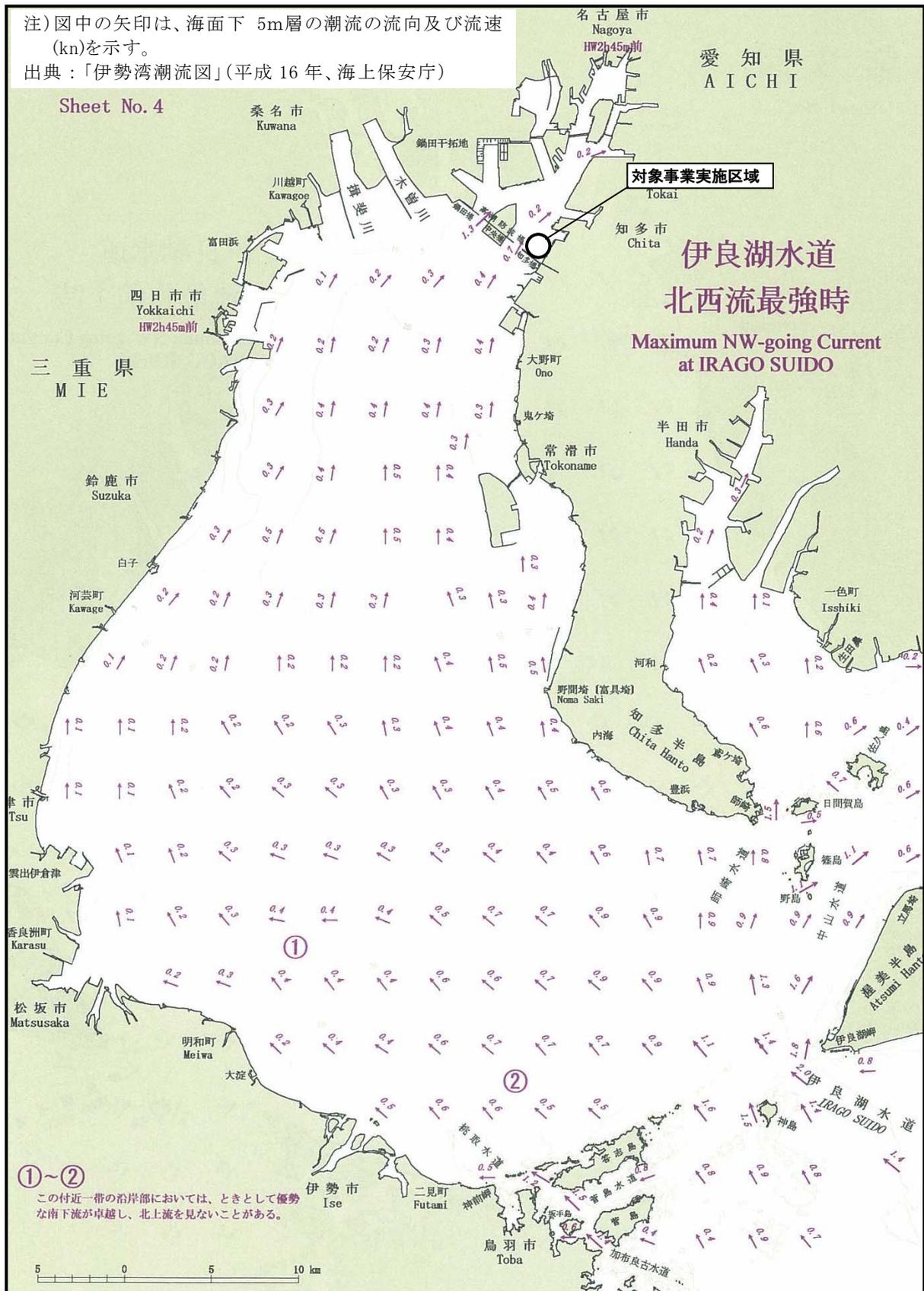


図 3. 1. 14(1) 伊勢湾の上げ潮時の潮流図

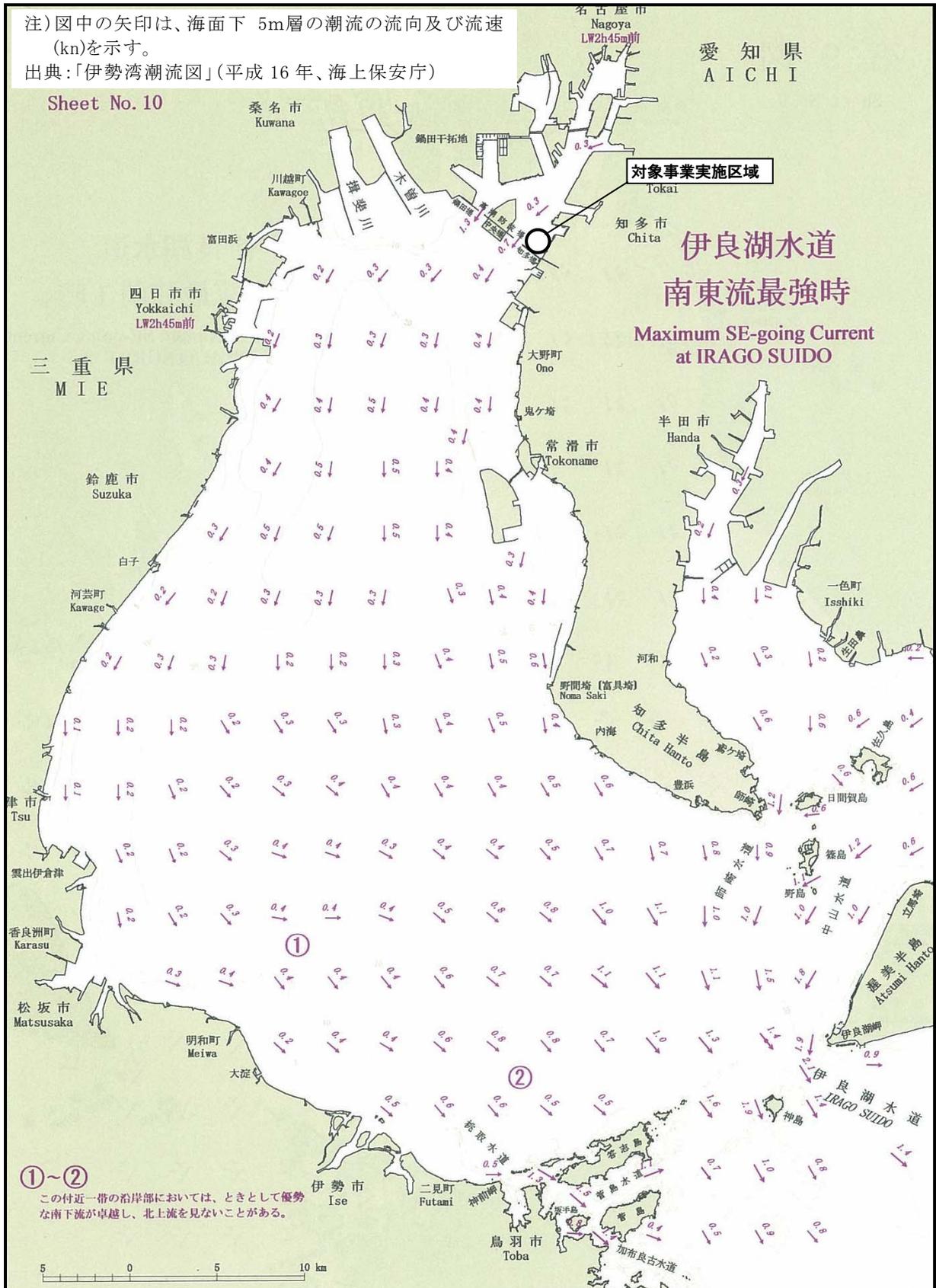


図 3. 1. 14(2) 伊勢湾の下げ潮時の潮流図

3) 流入河川

知多市の主な河川を表 3.1.13 及び図 3.1.15 に示します。

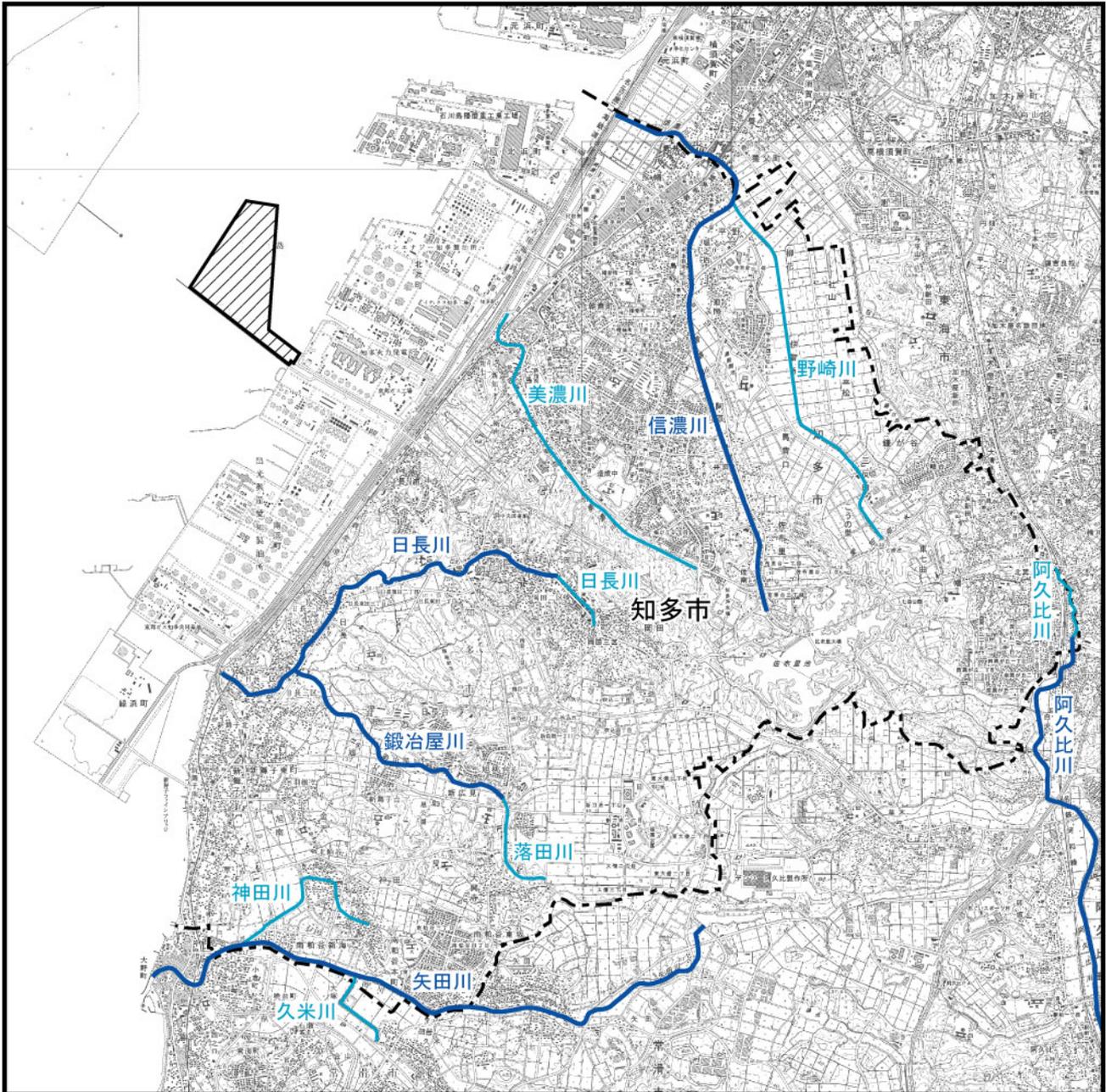
知多市には二級河川が 5 河川、準用河川が 7 河川あります。

表 3.1.13 河川の諸元

区分	水系名	河川名	河川延長 (m)	流域面積 (km ²)
二級河川	信濃川	信濃川	5,783	12.0
	日長川	日長川	5,241	12.3
		鍛冶屋川	2,600	4.3
	矢田川	矢田川	6,198	19.4
	阿久比川	阿久比川	9,965	30.8
準用河川	信濃川	野崎川	3,751	—
	美濃川	美濃川	281	—
	日長川	日長川	695	—
	鍛冶屋川	落田川	1,072	—
	矢田川	神田川	2,781	—
		久米川	41	—
	阿久比川	阿久比川	606	—

「知多半島の統計(平成24年版)」(平成24年、知多統計研究協議会)

「知多建設事務所管内図」(平成13年、愛知県)より作成



 : 対象事業実施区域

 : 郡市界

 : 二級河川

 : 準用河川



0 500 1000m

1/60,000

「知多建設事務所管内図」(平成13年、愛知県)より作成

図 3.1.15 河川図

(2)水質

1)海域

公共用水域（海域）の水質測定結果を表 3.1.14 及び表 3.1.16、各項目の経年変化を図 3.1.16、名古屋港管理組合が実施した水質測定結果を表 3.1.15、水質調査地点を図 3.1.17 に示します。

平成 23 年度は、pH が全地点、COD が N-4 地点で環境基準に適合していませんでした。その他の項目（健康項目を含む）及び地点については、環境基準に適合していました。過去 5 年間の変化をみると、pH 及び COD がほぼ横ばいで、DO、全窒素及び全亜鉛が増加傾向、全燐が減少傾向を示しています。

表 3.1.14 平成 23 年度公共用水域(海域)の水質測定結果(生活環境項目)

項目	C・IV・生物A		
	N-2	N-3	N-4
pH	8.1	8.2	8.2
DO(mg/L)	8.0	8.3	8.5
COD(mg/L)	3.8	3.3	3.3
n-ヘキサン抽出物質(mg/L)	ND	ND	ND
全窒素(mg/L)	0.97	0.51	0.40
全燐(mg/L)	0.084	0.050	0.046
全亜鉛(mg/L)	0.009	0.006	0.007

- 注1) 値は、CODは75%値、その他の項目は年平均値である。
 2) pH、DO、CODは上層と中層の平均値（全層）、その他の測定項目は上層の値を示す。
 3) NDとは、定量下限値未満を意味する。
 4) 環境基準は以下に示すとおり。
 pH: B類型7.8～8.3、C類型7.0～8.3 DO: B類型5mg/L以上、C類型2mg/L以上
 COD: B類型3mg/L以下、C類型8mg/L以下 n-ヘキサン抽出物質: B類型検出されないこと
 全窒素: IV類型1mg/L以下 全燐: IV類型0.09mg/L以下 全亜鉛: 生物A0.02mg/L以下
 5) 網掛部は、環境基準に適合していないことを示す。なお、pH、DO及びn-ヘキサン抽出物質においては日間平均値、CODにおいては75%値、全窒素、全燐及び全亜鉛においては年間平均値が環境基準に適合していない場合に網掛にしている。

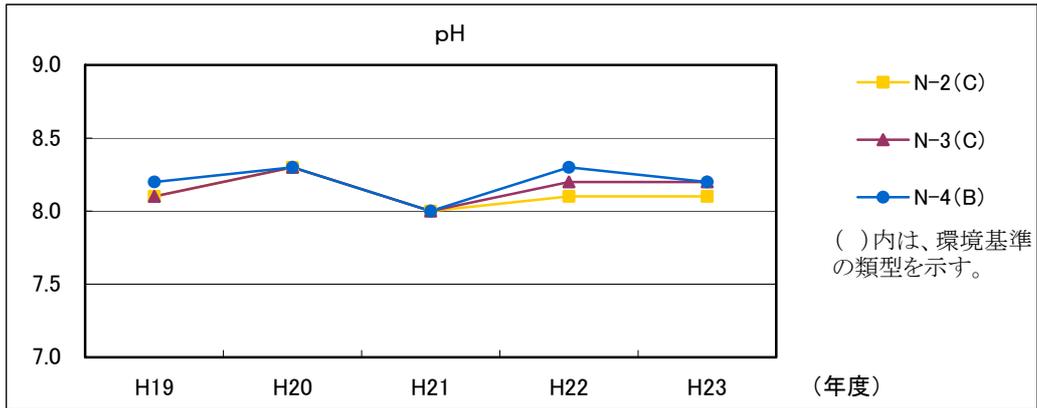
「平成23年度 公共用水域及び地下水の水質調査結果」（平成24年、愛知県）より作成

表 3.1.15 平成 23 年度名古屋港管理組合の水質測定結果

項目	C・IV・生物A	
	ポートアイランド南	北浜ふ頭西
pH	8.2	8.1
DO(mg/L)	8.3	8.6
COD(mg/L)	2.6	3.0
大腸菌群数(MPN/100mL)	448	346
n-ヘキサン抽出物質(mg/L)	<0.5	0.5
全窒素(mg/L)	0.49	0.68
全燐(mg/L)	0.050	0.090
全亜鉛(mg/L)	0.010	0.020

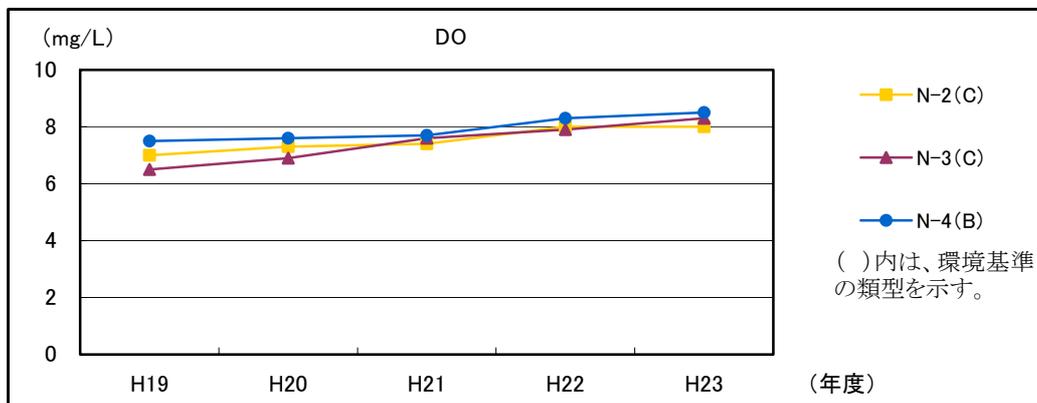
- 注1) 値は、CODは75%値、その他の項目は年平均値である。
 2) pH、DO、CODは上層と中層の平均値（全層）、その他の測定項目は上層の値を示す。
 3) 環境基準は以下に示すとおり。
 pH: B類型7.8～8.3、C類型7.0～8.3 DO: B類型5mg/L以上、C類型2mg/L以上
 COD: B類型3mg/L以下、C類型8mg/L以下 n-ヘキサン抽出物質: B類型検出されないこと
 全窒素: IV類型1mg/L以下 全燐: IV類型0.09mg/L以下 全亜鉛: 生物A0.02mg/L以下
 4) 網掛部は、環境基準に適合していないことを示す。なお、pH、DO及びn-ヘキサン抽出物質においては日間平均値、CODにおいては75%値、全窒素、全燐及び全亜鉛においては年間平均値が環境基準に適合していない場合に網掛にしている。

「平成24年度 基本計画調査(環境影響評価調査(現況))」(平成24年、名古屋港管理組合)より作成



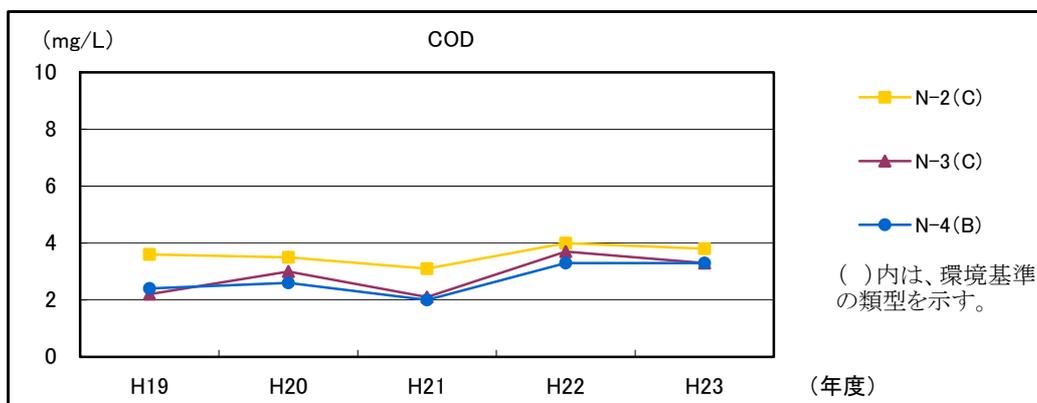
「平成19～23年度 公共用水域及び地下水の水質調査結果」
 (平成20～24年、愛知県) より作成

図 3. 1. 16(1) pH の経年変化 (平成 19～23 年度)



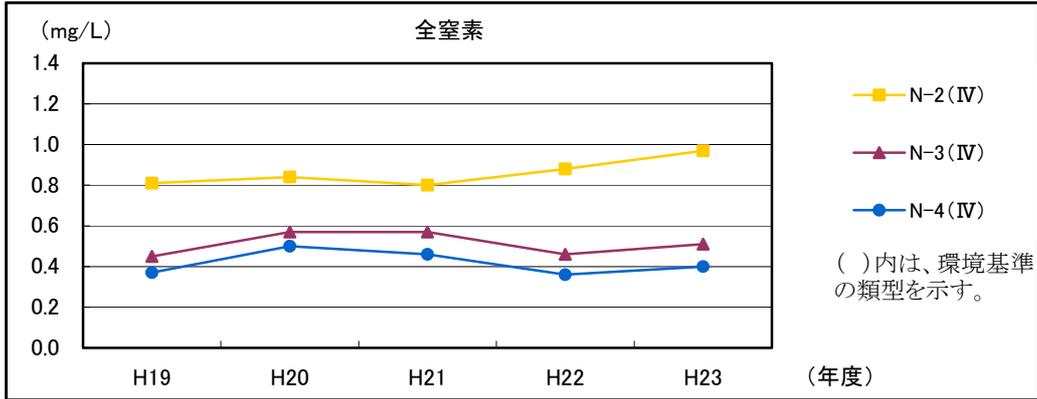
「平成19～23年度 公共用水域及び地下水の水質調査結果」
 (平成20～24年、愛知県) より作成

図 3. 1. 16(2) DO の経年変化 (平成 19～23 年度)



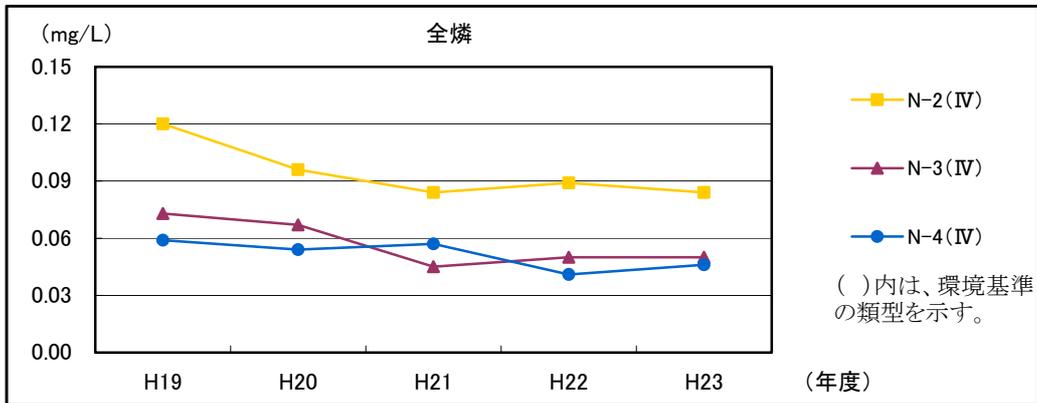
「平成19～23年度 公共用水域及び地下水の水質調査結果」
 (平成20～24年、愛知県) より作成

図 3. 1. 16(3) COD の経年変化 (平成 19～23 年度)



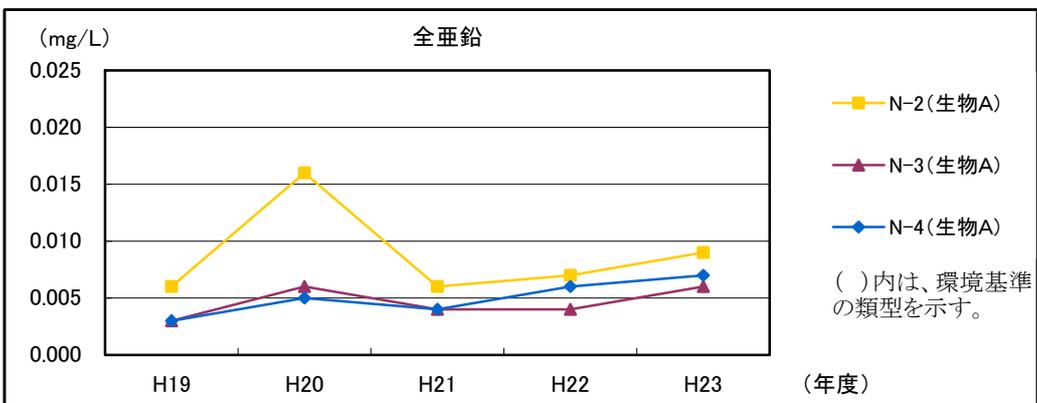
「平成19～23年度 公共用水域及び地下水の水質調査結果」
 (平成20～24年、愛知県) より作成

図 3. 1. 16(4) 全窒素の経年変化 (平成 19～23 年度)



「平成19～23年度 公共用水域及び地下水の水質調査結果」
 (平成20～24年、愛知県) より作成

図 3. 1. 16(5) 全磷の経年変化 (平成 19～23 年度)



「平成19～23年度 公共用水域及び地下水の水質調査結果」
 (平成20～24年、愛知県) より作成

図 3. 1. 16(6) 全亜鉛の経年変化 (平成 19～23 年度)

表 3. 1. 16(1) 平成 23 年度公共用水域（海域）の水質測定結果（健康項目）

単位(mg/L)

区 分	N-2	N-3	N-4	環境基準
カドミウム	<0.001	<0.001	<0.001	0.003以下
全シアン	ND	ND	ND	検出されないこと
鉛	<0.005	<0.005	<0.005	0.01以下
六価クロム	<0.01	<0.01	<0.01	0.05以下
砒素	<0.005	<0.005	<0.005	0.01以下
総水銀	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.0005以下
アルキル水銀	—	—	—	検出されないこと
PCB	ND	—	—	検出されないこと
ジクロロメタン	<0.002	<0.002	<0.002	0.02以下
四塩化炭素	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.002以下
1,2-ジクロロエタン	<0.0004	<0.0004	<0.0004	0.004以下
1,1-ジクロロエチレン	<0.01	<0.01	<0.01	0.1以下
シス-1,2-ジクロロエチレン	<0.004	<0.004	<0.004	0.04以下
1,1,1-トリクロロエタン	<0.1	<0.1	<0.1	1以下
1,1,2-トリクロロエタン	<0.0006	<0.0006	<0.0006	0.006以下
トリクロロエチレン	<0.002	<0.002	<0.002	0.03以下
テトラクロロエチレン	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.01以下
1,3-ジクロロプロペン	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.002以下
チウラム	<0.0006	<0.0006	<0.0006	0.006以下
シマジン	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0.003以下
チオベンカルブ	<0.002	<0.002	<0.002	0.02以下
ベンゼン	<0.001	<0.001	<0.001	0.01以下
セレン	<0.002	<0.002	<0.002	0.01以下
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	—	—	—	10以下
ふっ素	—	—	—	—
ほう素	—	—	—	—
1,4-ジオキサン	<0.005	<0.005	<0.005	0.05以下

注1) 値は、全シアンは年最高値、その他の項目は年平均値である。

2) NDとは、定量下限値未満を意味する。

「平成23年度 公共用水域及び地下水の水質調査結果」（平成24年、愛知県）より作成

表 3. 1. 16(2) 平成 23 年度公共用水域（海域）の水質測定結果
（ダイオキシン類）

区 分	高潮防波堤北	N-2
ダイオキシン類 (pg-TEQ/L)	0.12	0.094
	環境基準1以下	

「平成23年度 ダイオキシン類調査結果」（愛知県ホームページ）より作成

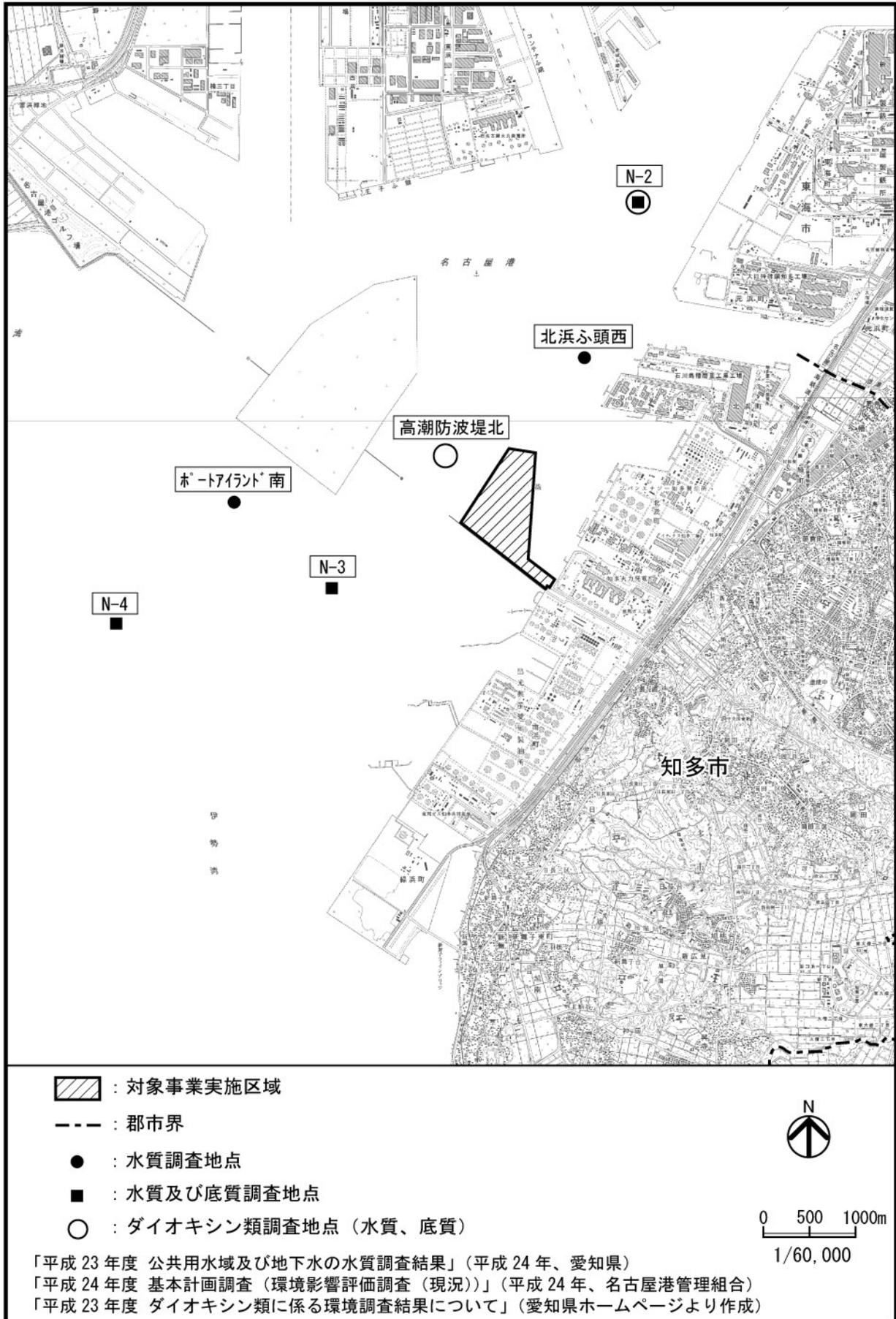


図 3.1.17 水質・底質調査地点 (海域)

2) 水底の底質

公共用水域（海域）の底質調査結果を表 3.1.17、底質調査地点を前掲図 3.1.17 に示します。

暫定除去基準の定められている PCB は、全地点で基準値 10ppm を下回っています。また、環境基準の定められているダイオキシン類も、全地点で環境基準を下回っています。

表 3.1.17(1) 公共用水域（海域）の底質調査結果（平成 23 年度）

区 分		N-2	N-3	N-4	
一般項目	気温(°C)	30.8	30.0	31.0	
	泥温(°C)	25.1	25.6	25.0	
	臭気	硫化水素臭	硫化水素臭	硫化水素臭	
	強熱減量(%)	7.0	5.5	6.7	
	含水率(%)	46.6	46.7	50.3	
	酸化還元電位(mV)	-350	-350	-350	
	粒度分布	礫(2mmメッシュ以上)(%)	0.1	<0.1	0.8
		砂礫(63μmメッシュ以上)(%)	18.6	22.0	9.4
	泥質(%)	81.3	78.0	89.8	
	pH	7.8	7.5	7.8	
	COD(mg/g)	17	14	21	
	全硫化物(mg/g)	0.26	0.29	0.26	
	ヨウ素消費量(mg/g)	—	—	—	
	健康項目	カドミウム(ppm)	0.35	0.18	0.31
全シアン(ppm)		<0.5	<0.5	<0.5	
鉛(ppm)		40	2.4	40	
砒素(ppm)		9.1	10	12	
総水銀(ppm)		0.22	0.13	0.22	
アルキル水銀(ppm)		<0.01	<0.01	<0.01	
PCB(ppm)		0.01	0.01	<0.01	
トリクロロエチレン(ppm)		—	—	—	
テトラクロロエチレン(ppm)		—	—	—	
特殊項目等	フェノール類(ppm)	1.6	1.9	2.2	
	銅(ppm)	47	25	37	
	亜鉛(ppm)	170	110	150	
	クロム(ppm)	50	34	42	
	全窒素(ppm)	1000	1200	1500	
	全リン(ppm)	460	500	500	

「平成23年度 公共用水域及び地下水の水質調査結果」(平成24年、愛知県)より作成

表 3.1.17(2) 平成 23 年度公共用水域（海域）の底質調査結果（ダイオキシン類）

区 分	高潮防波堤北	N-2
ダイオキシン類 (pg-TEQ/g)	2.0	4.2
	環境基準150以下	

「平成23年度 ダイオキシン類調査結果」(愛知県ホームページ)より作成

3.1.3 土壌及び地盤の状況

(1) 土壌汚染

知多市では、つつじが丘公園野球場（知多市つつじが丘）で、平成 20 年度に土壌のダイオキシン類調査が行われています。ダイオキシン類は 2.3pg-TEQ/g であり、環境基準（1,000 pg-TEQ/g 以下）を下回っています。

（出典：「平成 20 年度ダイオキシン類に係る環境調査結果について」（平成 21 年、愛知県））

(2) 地盤沈下

知多地域における主要な水準点の累積変動状況を図 3.1.18 に示します。

知多地域では、知多市新知などで水準測量が実施されています。平成 17 年 11 月～平成 20 年 11 月の 3 年間に於いて、1 cm/年以上沈下した水準点はなく、沈下地域は生じていません。

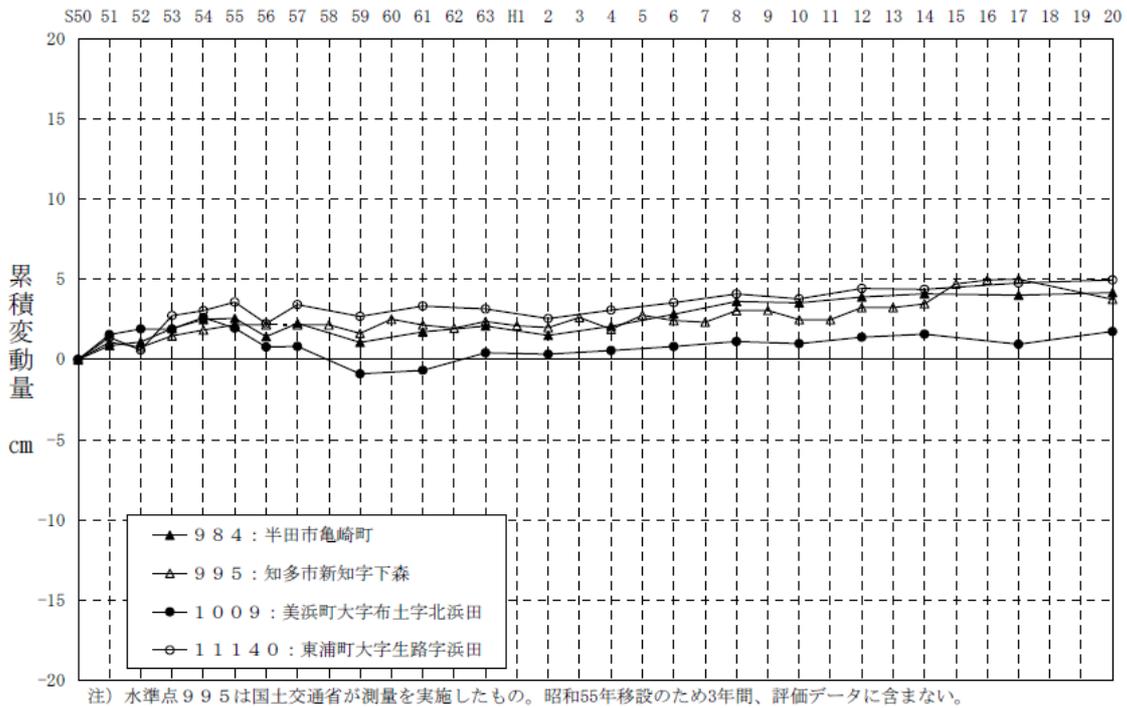


図 3.1.18 主要な水準点の累積変動状況（知多地域）

(3) 地下水

知多市における地下水の水質調査結果を表 3.1.18 に示します。

地下水の水質は、測定されたすべての項目で環境基準を下回っています。

表 3.1.18 地下水の水質調査結果

調査地点	知多市 大興寺	知多市 日長	知多市 新知	環境基準
採水年月日	H19.5.29	H19.7.17	H23.6.7	
使用用途	工業用水	工業用水	不明	
カドミウム (mg/L)	<0.001	<0.001	<0.001	0.003以下
全シアン (mg/L)	<0.1	<0.1	<0.1	検出されないこと
鉛 (mg/L)	<0.005	<0.005	<0.005	0.01以下
六価クロム (mg/L)	<0.01	<0.01	<0.01	0.05以下
砒素 (mg/L)	<0.005	<0.005	<0.005	0.01以下
総水銀 (mg/L)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.0005以下
アルキル水銀 (mg/L)	—	—	—	検出されないこと
PCB (mg/L)	<0.0005	<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	<0.002	0.02以下
四塩化炭素 (mg/L)	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.002以下
塩化ビニルモノマー (mg/L)	—	—	<0.0002	0.002以下
1,2-ジクロロエタン (mg/L)	<0.0004	<0.0004	<0.0004	0.004以下
1,1-ジクロロエチレン (mg/L)	<0.002	<0.002	<0.002	0.1以下
1,2-ジクロロエチレン (mg/L)	—	—	<0.004	0.04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)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	1以下
1,1,2-トリクロロエタン (mg/L)	<0.0006	<0.0006	<0.0006	0.006以下
トリクロロエチレン (mg/L)	<0.002	<0.002	<0.002	0.03以下
テトラクロロエチレン (mg/L)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.01以下
1,3-ジクロロプロペン (mg/L)	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.002以下
チウラム (mg/L)	<0.0006	<0.0006	<0.0006	0.006以下
シマジン (mg/L)	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0.003以下
チオベンカルブ (mg/L)	<0.002	<0.002	<0.002	0.02以下
ベンゼン (mg/L)	<0.001	<0.001	<0.001	0.01以下
セレン (mg/L)	<0.002	<0.002	<0.002	0.01以下
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素 (mg/L)	0.62	0.52	<0.10	10以下
ふっ素 (mg/L)	0.11	0.21	0.08	0.8以下
ほう素 (mg/L)	<0.02	0.05	<0.02	1以下
1,4-ジオキサン (mg/L)	—	—	<0.005	0.05以下
ダイオキシン類 (pg-TEQ/L)	—	0.057	0.062	1以下
pH	6.4	5.9	6.9	—
電気伝導度 (mS/m)	16	27	23	—

注) 地下水の環境基準は平成21年11月に一部改正され、シス-1,2-ジクロロエチレンにかわり、1,2-ジクロロエチレンとなった。

「平成19年度 公共用水域及び地下水の水質調査結果」(平成20年、愛知県)

「平成19年度 ダイオキシン類調査結果」(愛知県ホームページ)

「平成23年度 公共用水域及び地下水の水質調査結果」(平成24年、愛知県)

「平成23年度 ダイオキシン類調査結果」(愛知県ホームページ)より作成

3.1.4 地形及び地質の状況

(1) 地形

1) 陸上

知多市における地形分類図を図 3.1.19 に示します。

知多市の陸上の地形は、内陸寄りでは「丘陵地」及び「谷底平野・氾濫平野」、海岸寄りでは「干拓地・高い干拓地・盛土地」が大半を占めています。

また、知多市では、特異な地形の分布は報告されていません。

(出典：「愛知県の自然環境」(平成 12 年、愛知県))

2) 海底

対象事業実施区域及びその周辺の海底の地形を図 3.1.20 に示します。

対象事業実施区域の海底は水深 5～16m 程度となっており、その周辺には名古屋港の東航路等、掘下げられた深場がみられます。

(2) 地質

1) 陸上

知多市における表層地質図を図 3.1.21 に示します。

知多市の陸上の表層地質は、内陸寄りでは「泥・砂・礫の互層」及び「砂・泥を主とする層」、海岸寄りでは「埋立地」が大半を占めています。

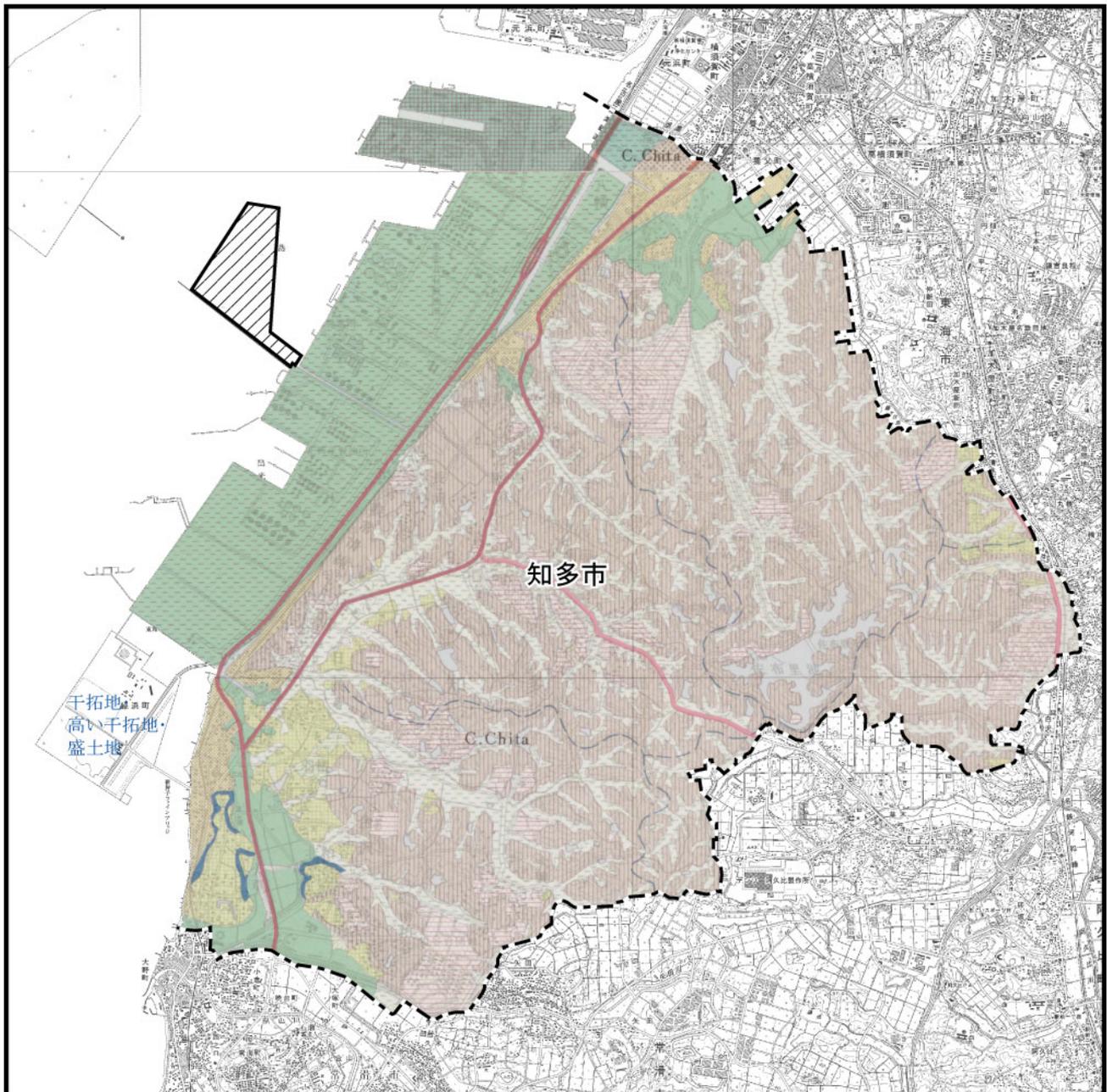
なお、知多市では、特異な地質の分布は報告されていません。

(出典：「愛知県の自然環境」(平成 12 年、愛知県))

2) 海底

対象事業実施区域及びその周辺の海底の地質を図 3.1.20 に示します。

海底の地質は、泥及び砂混じりの泥が広く分布しています。



 : 対象事業実施区域

 : 郡市界

 : 丘陵地

 : 崖

 : 砂礫台地

 : 人工改变地

 : 砂州・浜堤

 : 河川・溜池

 : 海岸平野

 : 国道および主要地方道

 : 谷底平野・氾濫平野

 : 干拓地・高い干拓地・盛土地



0 500 1000m

1/60,000

「地形分類図 桑名・名古屋南部」(昭和 60 年、愛知県)
 「地形分類図 半田」(昭和 53 年、愛知県)より作成

図 3. 1. 19 地形分類図

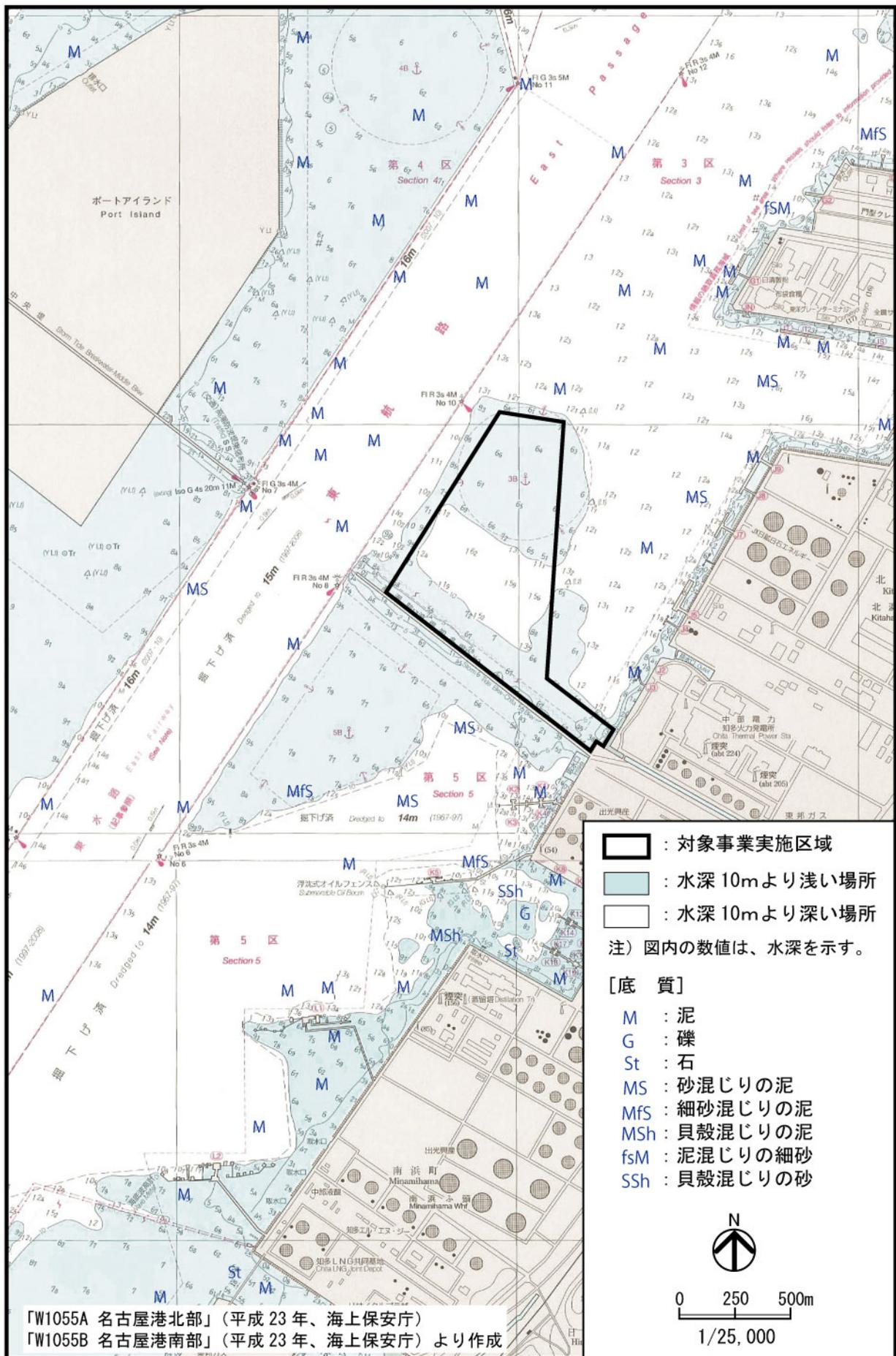
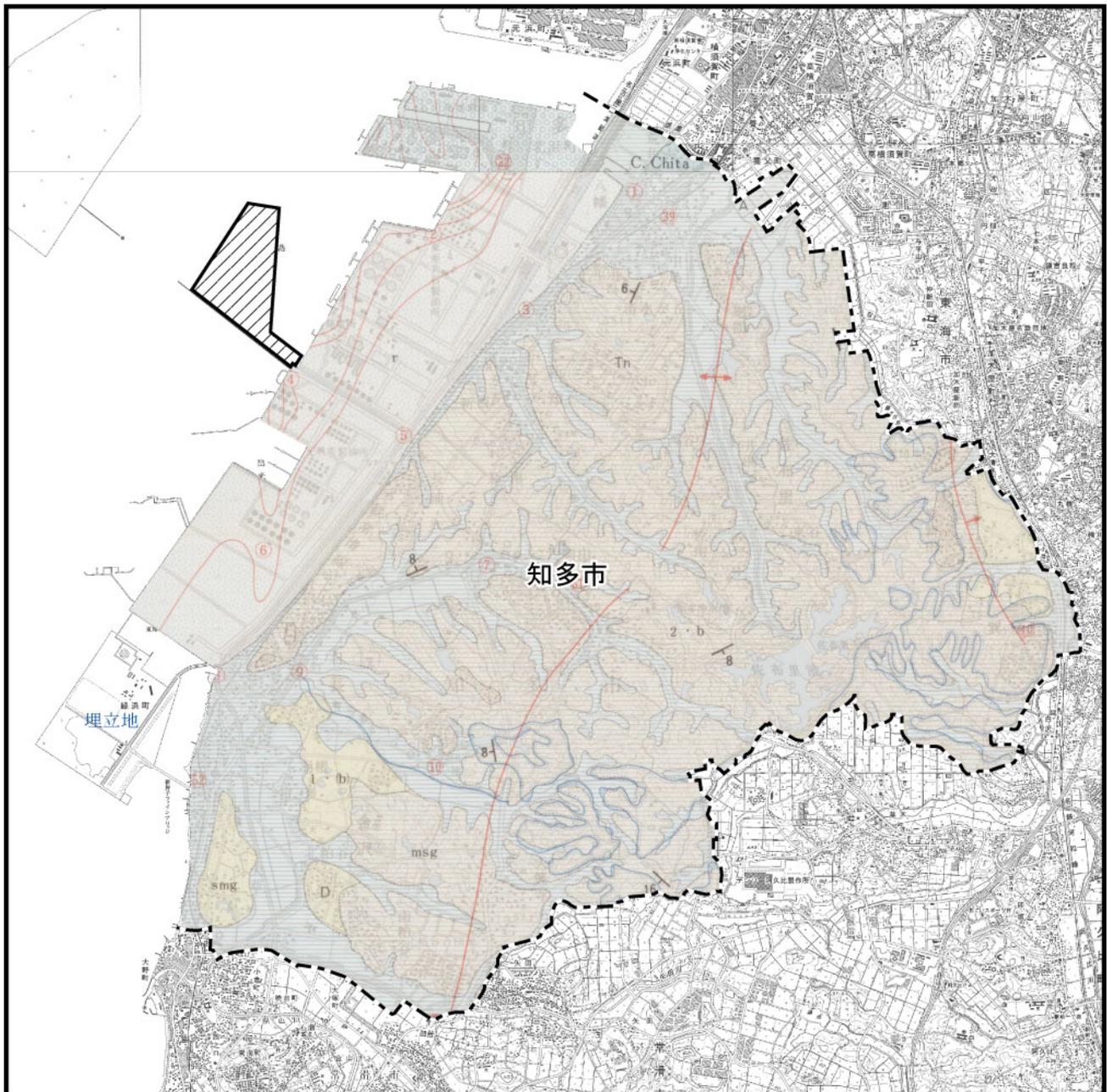


図 3.1.20 海底の地形及び地質図



 : 対象事業実施区域  : 郡市界

未固結堆積物

 : 埋立地

 : 砂・泥を主とする層

 : 砂を主とする層

 : 砂・泥を主とし、礫を伴う層

半固結堆積物

 : 礫を主とする層

 : 泥・砂・礫の互層

 : 撓曲軸

 : 背斜軸

 : 地下等高線

 : 柱状断面位置



0 500 1000m

1/60,000

「表層地質図 桑名・名古屋南部」(昭和60年、愛知県)

「表層地質図 半田」(昭和53年、愛知県)より作成

図 3.1.21 表層地質図

(3)干潟、藻場、砂浜

伊勢湾の海岸線の現状図を図 3.1.22 に示します。

知多市の海岸線は、人工海岸となっています。

また、「愛知県の自然環境」によると、対象事業実施区域周辺に干潟、藻場の記載はありませんが、ポートアイランド東側面と高潮防波堤の隅角部にはアマモ場がみられるとの情報があり、その北側では人工干潟の実証実験*が行われています。

なお、対象事業実施区域の約 8km 北側には、ラムサール条約登録湿地に指定された藤前干潟、その藤前干潟の南西には飛島干潟があります（図 3.1.23 参照）。

※人工干潟の実証実験

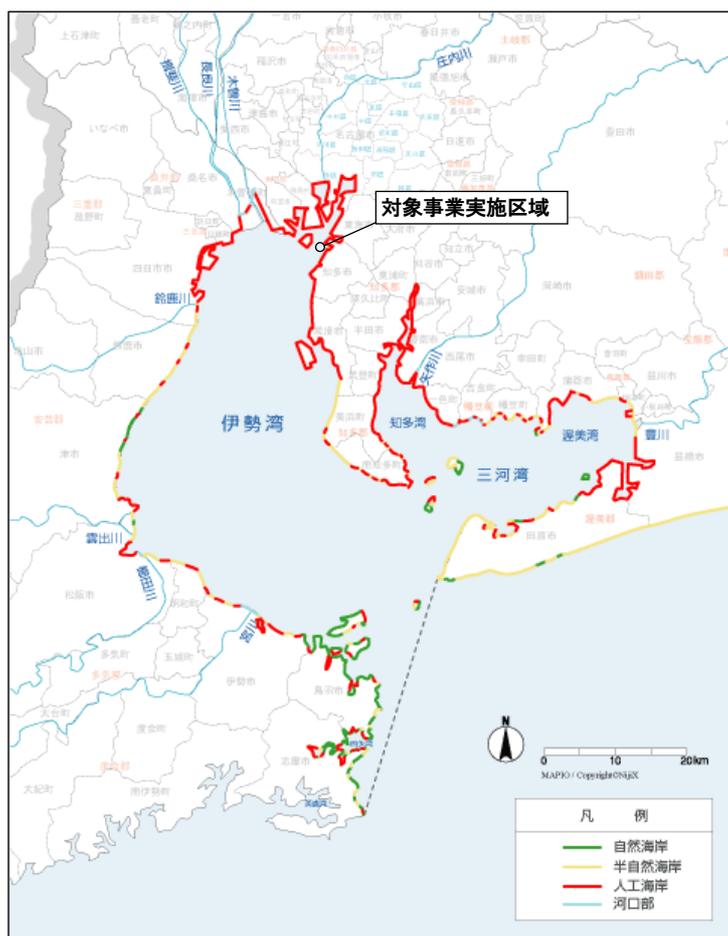
実施者：国土交通省中部地方整備局名古屋港湾事務所
目的：浚渫土砂の干潟造成材としての適用性の確認
内容：地形、底質、底生生物等のモニタリング調査
放流したアサリ稚貝の生息調査

（出典：「愛知県の自然環境」（昭和 60 年、愛知県）

「2012 年 8 月 30 日 TOPICS」（国土交通省中部地方整備局名古屋港湾事務所ホームページ）

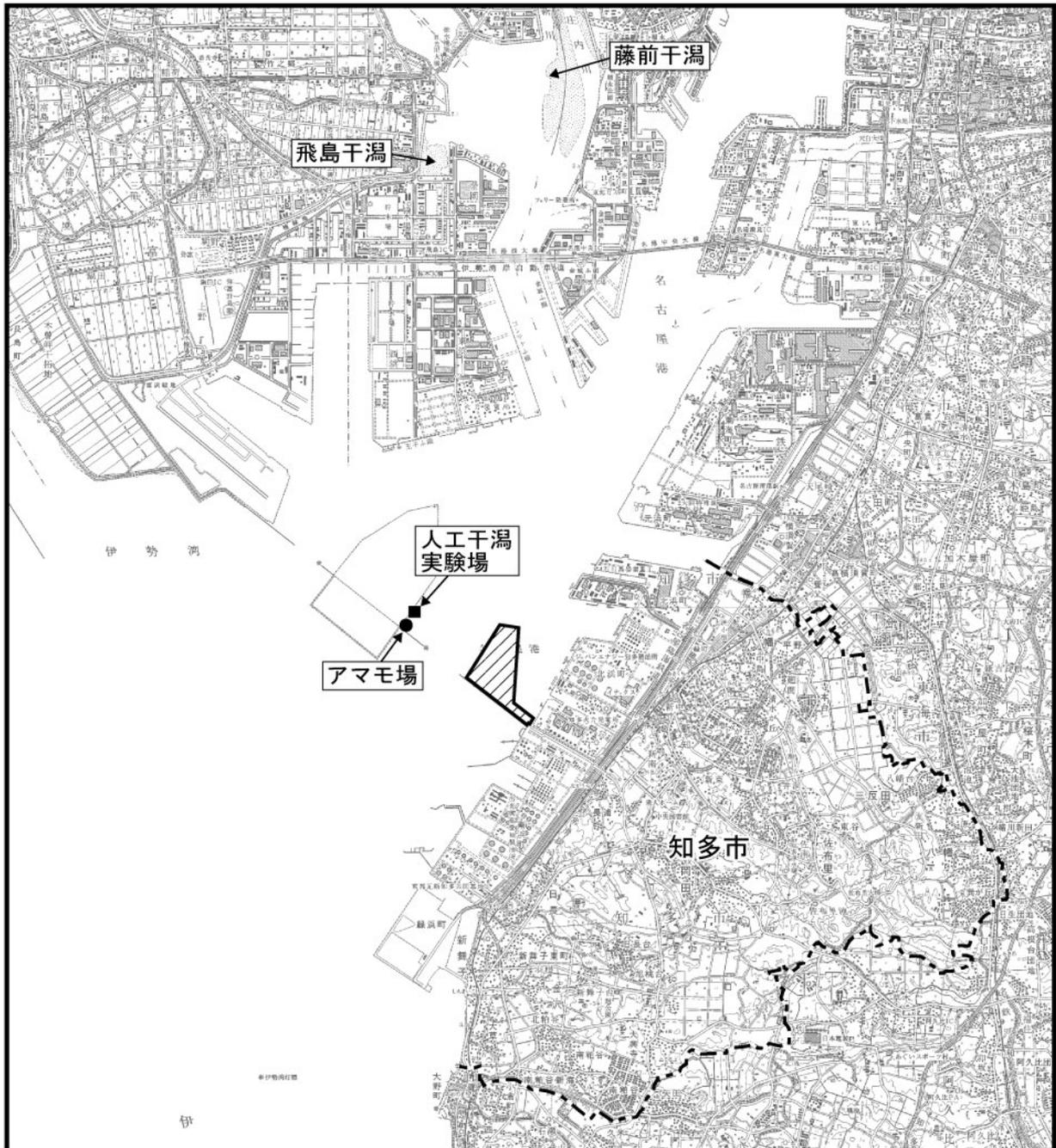
「名古屋港の視察（2010 年 10 月）」（独立行政法人港湾空港技術研究所ホームページ）

「なごや環境情報ネット」（名古屋市ホームページ）



出典：「伊勢湾環境データベース」（国土交通省
名古屋港湾空港技術調査事務所ホームページ）

図 3.1.22 海岸線の現状図（伊勢湾）



 : 対象事業実施区域



0 1 2km
1/100,000

(国土交通省中部地方整備局名古屋港湾事務所ホームページ)
(独立行政法人港湾空港技術研究所ホームページ)
「なごや環境情報ネット」(名古屋市ホームページ)より作成

図 3.1.23 干潟、藻場等の位置図

3.1.5 動植物の生息又は生育、植生及び生態系の状況

(1) 名古屋港管理組合による既往調査の概要

対象事業実施区域及びその周辺においては、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）、魚卵・稚仔魚、付着生物（動物・植物）、鳥類の現地調査が実施されています。

この既往調査の概要を表 3.1.19、調査地点を図 3.1.24 に示します。

表 3.1.19 既往調査の概要

調査項目	調査時期	調査方法
動物プランクトン	平成23年11月29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。
	平成24年 2月 9日	
	平成24年 5月 9日	
	平成24年 8月 6日	
底生生物（動物）	平成23年11月29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。
	平成24年 2月 9日	
	平成24年 5月 9日	
	平成24年 8月 6日	
魚卵・稚仔魚	平成23年11月29日	マルチネットを用いて、表層を水平円周曳きし、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。
	平成24年 2月 9日	
	平成24年 5月 9日	
	平成24年 8月 6日	
付着生物（動物） 付着生物（植物）	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。
	平成24年 2月10日	
	平成24年 5月10日	
	平成24年 8月 7日	
鳥類	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、出現した鳥類の種類、個体数、行動等を記録した。
	平成24年 4月20日	
	平成24年 6月 4日	
	平成24年 8月29日	
	平成24年10月12日	
植物プランクトン	平成23年11月30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。
	平成24年 2月10日	
	平成24年 5月10日	
	平成24年 8月 7日	

「平成24年度 基本計画調査(環境影響評価調査(現況))」(平成24年、名古屋港管理組合)より作成

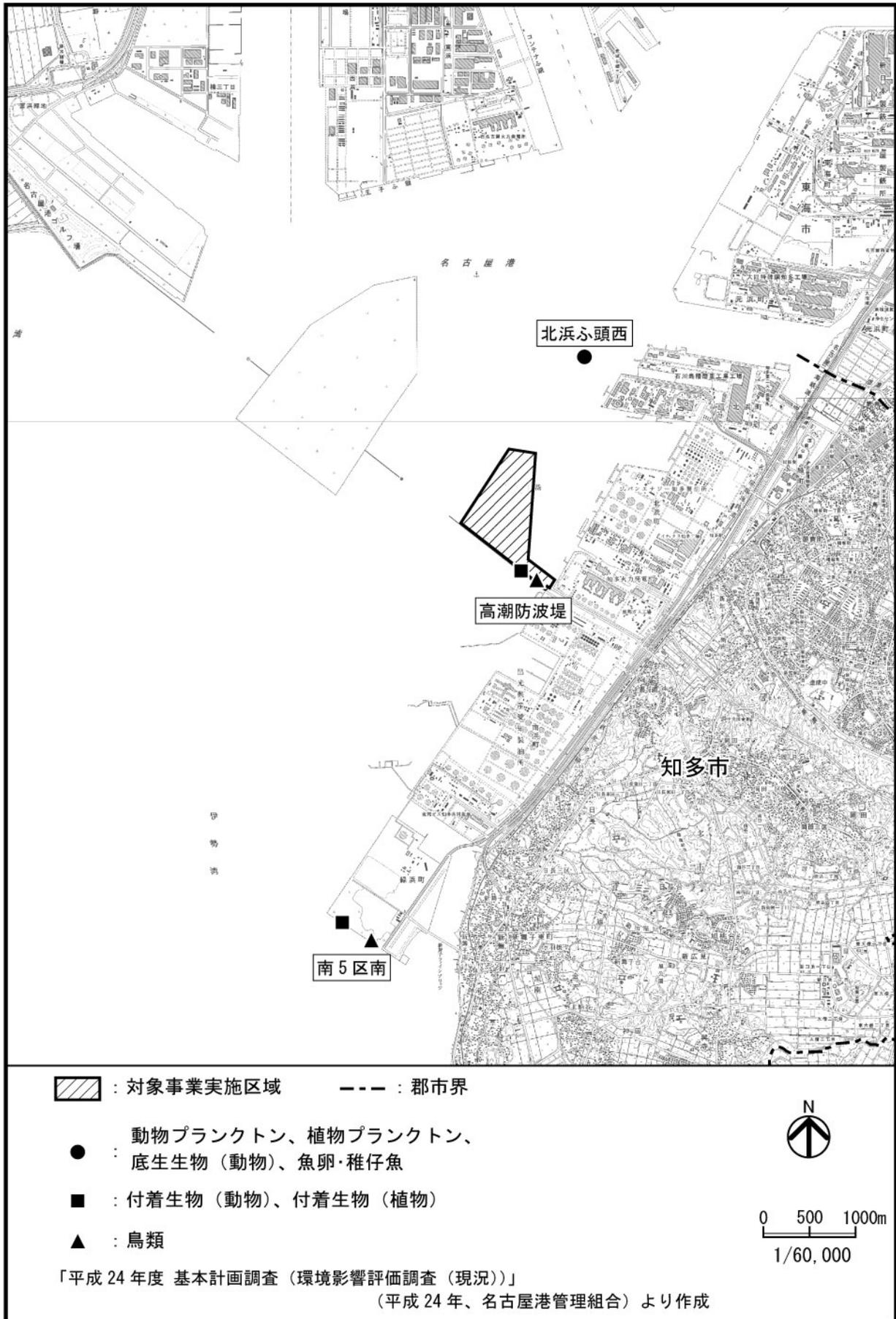


図 3.1.24 既往調査の調査地点位置図

(2) 動物

1) 海域動物

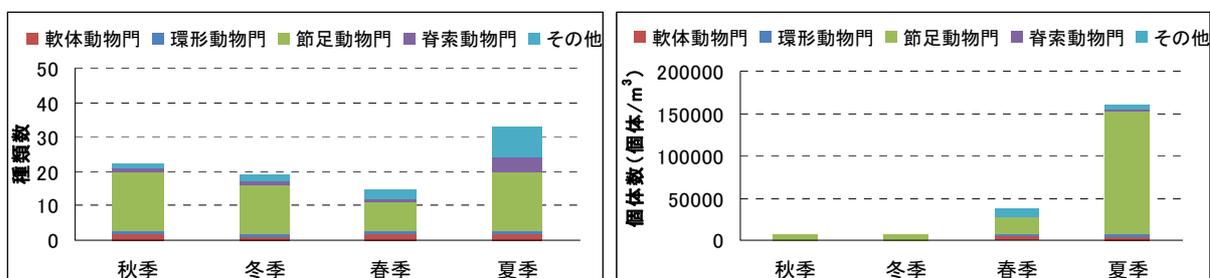
① 動物プランクトン

既往調査による動物プランクトン調査結果の概要を表 3.1.20 及び図 3.1.25 に示します。
動物プランクトンは、種類数及び個体数ともに夏季に多くなる傾向がみられました。
主な出現種は、節足動物門のかいあし類となっています。

表 3.1.20 既往調査による動物プランクトン調査結果の概要

項目		調査時期	秋季 (平成23年11月29日)	冬季 (平成24年 2月 9日)	春季 (平成24年 5月 9日)	夏季 (平成24年 8月 6日)			
種類数	軟体動物門		2	1	2	2			
	環形動物門		1	1	1	1			
	節足動物門		17	14	8	17			
	脊索動物門		1	1	1	4			
	その他		1	2	3	9			
	合計		22	19	15	33			
個体数 [個体/m ³]	軟体動物門		127	41	5,978	3,334			
	環形動物門		206	331	2,481	3,636			
	節足動物門		7,796	6,488	19,736	145,610			
	脊索動物門		32	496	113	1,667			
	その他		16	82	9,474	6,214			
	合計		8,177	7,438	37,782	160,461			
沈殿量 [mL/m ³]			9.5	15.1	26.3	26.5			
主な出現種と個体数 [個体/m ³] ()内は組成比率 [%]		Paracalanus crassirostris	2,218 (27.1)	Oithona similis	1,736 (23.3)	COPEPODA(nauplius)	9,361 (24.8)	Oithona davisae	38,030 (23.7)
		Oithona davisae	1,885 (23.1)	Oithona sp.(copepodite)	1,281 (17.2)	BIVALVIA(umbo)	5,865 (15.5)	COPEPODA(nauplius)	35,455 (22.1)
		Oithona sp.(copepodite)	1,394 (17.0)	Oithona davisae	826 (11.1)	Echinoidea(Echinopluteus)	4,286 (11.3)	Penilia avirostris	22,121 (13.8)
		Oncaea media	998 (12.2)	Paracalanus parvus	785 (10.6)	Synchaeta sp.	4,173 (11.0)		
				Acartia omorii	4,060 (10.7)				
				Acartia sp.(copepodite)	4,060 (10.7)				

注) 主な出現種は、各調査時期の個体数合計に対する組成比率が10%以上のものを示す。
調査方法は、北原式定量ネットによる鉛直曳き。
「平成24年度 基本計画調査(環境影響評価調査(現況))」(平成24年、名古屋港管理組合)より作成



「平成 24 年度 基本計画調査(環境影響評価調査(現況))」(平成 24 年、名古屋港管理組合)より作成

図 3.1.25 既往調査による動物プランクトンの季別種類数及び個体数

②底生生物（動物）

既往調査による底生生物(動物)調査結果の概要を表 3. 1. 21 及び図 3. 1. 26 に示します。
底生生物（動物）は、種類数は冬季に、個体数は夏季に多くなる傾向がみられました。
主な出現種は、環形動物門の多毛類、軟体動物門の二枚貝類となっています。

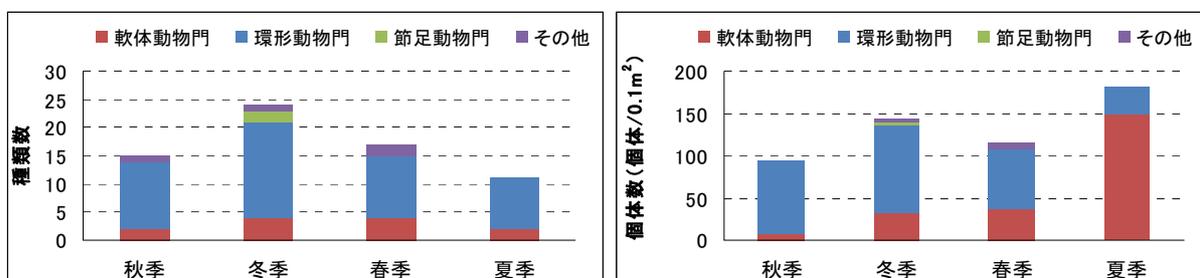
表 3. 1. 21 既往調査による底生生物（動物）調査結果の概要

調査時期		秋季 (平成23年11月29日)	冬季 (平成24年 2月 9日)	春季 (平成24年 5月 9日)	夏季 (平成24年 8月 6日)
種類数	軟体動物門	2	4	4	2
	環形動物門	12	17	11	9
	節足動物門		2		
	その他	1	1	2	
	合計	15	24	17	11
個体数 [個体/0.1m ²]	軟体動物門	8	33	38	150
	環形動物門	86	103	70	31
	節足動物門		4		
	その他	1	4	7	
	合計	95	144	115	181
湿重量 [g/0.1m ²]	軟体動物門	0.018	0.126	0.150	2.125
	環形動物門	0.783	0.879	0.633	0.194
	節足動物門		0.015		
	その他	0.004	0.018	0.208	
	合計	0.805	1.038	0.991	2.319
主な出現種と個体数 [個体/0.1m ²] ()内は組成比率 [%]	シブ ^ハ ネラスピ ^オ	32(33.7)	24(16.7)	34(29.6)	149(82.3)
	フクロハネラスピ ^オ	26(27.4)	23(16.0)	21(18.3)	
主な出現種と湿重量 [g/0.1m ²] ()内は組成比率 [%]	シブ ^ハ ネラスピ ^オ	0.507(63.0)	0.345(33.2)	0.225(22.7)	2.124(91.6)
	フクロハネラスピ ^オ	0.085(10.6)	0.170(16.4)	0.202(20.4)	

注) 主な出現種は、個体数合計、湿重量合計に対する組成比率が10%以上のものを示す。

調査方法は、スミスマッキングタイヤ型採泥器による採泥(2回)。

「平成24年度 基本計画調査(環境影響評価調査(現況))」(平成24年、名古屋港管理組合)より作成



「平成 24 年度 基本計画調査(環境影響評価調査(現況))」(平成 24 年、名古屋港管理組合)より作成

図 3. 1. 26 既往調査による底生生物（動物）の季別種類数及び個体数

③魚卵・稚仔魚

既往調査による魚卵・稚仔魚調査結果の概要を表 3. 1. 22 及び図 3. 1. 27 に示します。

魚卵及び稚仔魚は、種類数、個体数ともに夏季に多くなる傾向がみられました。

主な出現種は、カサゴ、カタクチイワシ、イカナゴ、サッパとなっています。

表 3. 1. 22 既往調査による魚卵・稚仔魚調査結果の概要

(魚卵)		調査時期	秋季 (平成23年11月29日)	冬季 (平成24年 2月 9日)	春季 (平成24年 5月 9日)	夏季 (平成24年 8月 6日)
項目						
種類数			3	1	3	5
個体数[個体/1000m ³]			202	3	1,380	6,560
主な出現種と個体数 [個体/1000m ³]			ネズッコ科 136(67.3)	単脂球形卵1 3(100.0)	単脂球形卵3 711(51.5)	単脂球形卵4 5,963(90.9)
()内は組成比率 [%]			カタクチイワシ 38(18.8)		単脂球形卵2 611(44.3)	
			多脂球形卵1 28(13.9)			

注) 主な出現種は、各調査時期の個体数合計に対する組成比率が10%以上のものを示す。

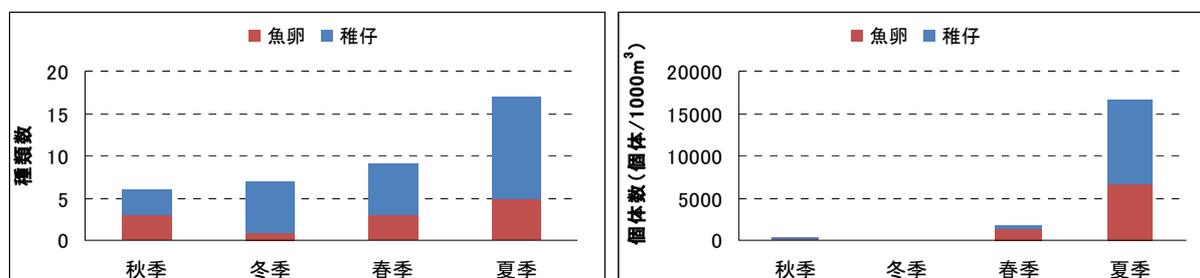
調査方法は、まるちネットによる水平曳き。

(稚仔魚)		調査時期	秋季 (平成23年11月29日)	冬季 (平成24年 2月 9日)	春季 (平成24年 5月 9日)	夏季 (平成24年 8月 6日)
項目						
種類数			3	6	6	12
個体数[個体/1000m ³]			115	28	290	10,053
主な出現種と個体数 [個体/1000m ³]			カサゴ 63(54.8)	イカナゴ 10(35.7)	ミスハゼ属 116(40.0)	サッパ 5,355(53.3)
()内は組成比率 [%]			カタクチイワシ 49(42.6)	スズキ属 6(21.4)	カサゴ 93(32.1)	ハゼ科 2,840(28.3)
				ミスハゼ属 3(10.7)	イキリンボ 46(15.9)	ハダカ属 1,057(10.5)
				ハゼ科 3(10.7)		
				ムラソイ 3(10.7)		
				カサゴ 3(10.7)		

注) 主な出現種は、各調査時期の個体数合計に対する組成比率が10%以上のものを示す。

調査方法は、まるちネットによる水平曳き。

「平成24年度 基本計画調査(環境影響評価調査(現況))」(平成24年、名古屋港管理組合)より作成



「平成 24 年度 基本計画調査(環境影響評価調査(現況))」(平成 24 年、名古屋港管理組合)より作成

図 3. 1. 27 既往調査による魚卵・稚仔魚の季別種類数及び個体数

④海産魚

知多市の海産魚類は、ボラ、スズキ、シロギス、マアジ、メジナ、ウミタナゴ、ヌメリゴチ、ホンサバ、マハゼ、メバル、アイナメ、クジメ、ウナギ、イシガレイ、マアナゴ及びクロダイ等がみられるとの記録があります。

(出典：「知多市誌」(昭和 56 年、知多市誌編さん委員会))

⑤海棲哺乳類

伊勢湾では、スナメリが一年を通して目撃されています。

本種は、「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 2009-動物編-」の準絶滅危惧に選定されています。

(出典：「伊勢湾環境データベース」(国土交通省名古屋港湾空港技術調査事務所ホームページ))

⑥付着生物（動物）

既往調査による高潮防波堤の付着生物（動物）調査結果の概要を表 3.1.23 及び図 3.1.28 に示します。

付着生物（動物）は、種類数が春季に、個体数は夏季に多くなる傾向がみられました。

主な出現種は、軟体動物門の二枚貝類であるコウロエンカワヒバリガイ、ムラサキイガイ及びマガキとなっています。

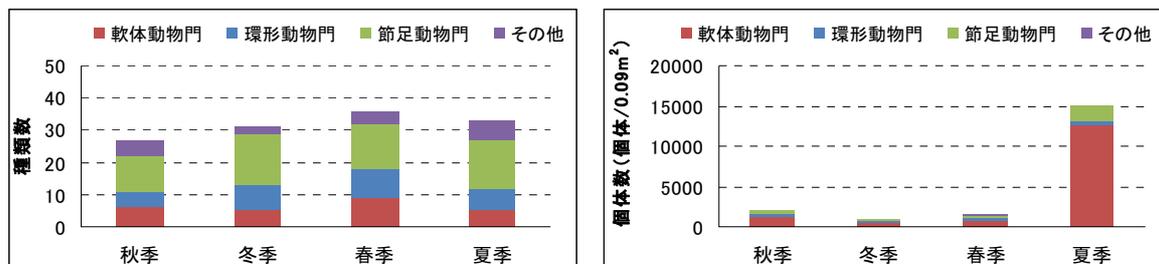
表 3.1.23 既往調査による付着生物（動物）調査結果の概要【高潮防波堤】

項目		調査時期	秋季 (平成23年11月30日)	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)
種類数	軟体動物門		6	5	9	5
	環形動物門		5	8	9	7
	節足動物門		11	16	14	15
	その他		5	2	4	6
	合計		27	31	36	33
個体数 [個体/0.09m ²]	軟体動物門		1,292	562	724	12,662
	環形動物門		328	194	403	615
	節足動物門		371	191	284	1,730
	その他		99	7	24	34
	合計		2,090	954	1,435	15,041
湿重量 [g/0.09m ²]	軟体動物門		605.63	532.12	826.69	624.47
	環形動物門		2.19	2.23	5.81	3.29
	節足動物門		23.04	3.90	4.28	18.31
	その他		0.88	0.11	1.09	1.34
	合計		631.74	538.36	837.87	647.41
主な出現種と個体数 [個体/0.09m ²] ()内は組成比率 [%]	コウロエンカワヒバリガイ		674 (32.2)	202 (21.2)	414 (28.9)	10,625 (70.6)
	ムラサキイガイ		575 (27.5)	193 (20.2)	168 (11.7)	1,529 (10.2)
主な出現種と湿重量 [g/0.09m ²] ()内は組成比率 [%]	ムラサキイガイ		339.53 (53.7)	255.60 (47.5)	346.33 (41.3)	319.42 (49.3)
	コウロエンカワヒバリガイ		210.44 (33.3)	237.59 (44.1)	292.79 (34.9)	165.49 (25.6)
				マガキ		マガキ
						イホニシ
						コウロエンカワヒバリガイ

注) 主な出現種は、個体数合計、湿重量合計に対する組成比率が10%以上のものを示す。

調査方法は、30cm×30cmコドラートを用いた採取り。

「平成24年度 基本計画調査(環境影響評価調査(現況))」(平成24年、名古屋港管理組合)より作成



「平成24年度 基本計画調査(環境影響評価調査(現況))」(平成24年、名古屋港管理組合)より作成

図 3.1.28 既往調査による付着生物（動物）の季別種類数及び個体数【高潮防波堤】

また、別の調査地点である南5区南の既往調査結果の概要を表3.1.24及び図3.1.29に示します。

付着生物（動物）は、種類数は春季に、個体数は夏季に多くなる傾向がみられました。主な出現種は、ヨーロッパフジツボ、イボニシ、ムラサキイガイ及びマガキとなっています。

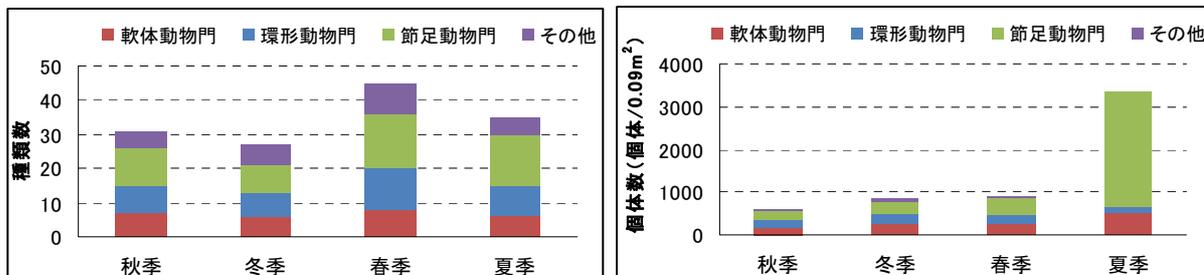
表 3.1.24 既往調査による付着生物（動物）調査結果の概要【南5区南】

調査時期		秋季	冬季	春季	夏季			
項目		(平成23年11月30日)	(平成24年 2月10日)	(平成24年 5月10日)	(平成24年 8月 7日)			
種類数	軟体動物門	7	6	8	6			
	環形動物門	8	7	12	9			
	節足動物門	11	8	16	15			
	その他	5	6	9	5			
	合計	31	27	45	35			
個体数 [個体/0.09m ²]	軟体動物門	172	248	278	538			
	環形動物門	195	227	221	121			
	節足動物門	204	320	352	2,688			
	その他	32	48	41	24			
	合計	603	843	892	3,371			
湿重量 [g/0.09m ²]	軟体動物門	242.53	137.93	42.98	24.82			
	環形動物門	0.67	2.81	1.76	0.67			
	節足動物門	2.88	3.35	7.09	17.83			
	その他	0.59	3.44	5.52	1.72			
	合計	246.67	147.53	57.35	45.04			
主な出現種と個体数 [個体/0.09m ²] ()内は組成比率 [%]	イボニシ	106(17.6)	イボニシ	222(26.3)	ムラサキイガイ	232(26.0)	ヨーロッパフジツボ	2,422(71.8)
	ヒゲブトコカイ	83(13.8)	ヒメハシケイ	120(14.2)	シケンウシ	187(21.0)	コウロエンカビバハリガイ	371(11.0)
	イカニ	73(12.1)	ヒゲブトコカイ	110(13.0)	エゾカサネンシコカイ	105(11.8)		
			シケンウシ	104(12.3)				
主な出現種と湿重量 [g/0.09m ²] ()内は組成比率 [%]	マガキ	134.83(54.7)	マガキ	102.31(69.3)	イボニシ	37.84(66.0)	イボニシ	22.06(49.0)
	イボニシ	98.80(40.1)	イボニシ	33.57(22.8)			ヨーロッパフジツボ	12.56(27.9)

注) 主な出現種は、個体数合計、湿重量合計に対する組成比率が10%以上のものを示す。

調査方法は、30cm×30cmコドラートを用いた枠取り。

「平成24年度 基本計画調査(環境影響評価調査(現況))」(平成24年、名古屋港管理組合)より作成



「平成24年度 基本計画調査(環境影響評価調査(現況))」(平成24年、名古屋港管理組合)より作成

図 3.1.29 既往調査による付着生物（動物）の季別種類数及び個体数【南5区南】

2) 陸域動物

① 鳥類

既往調査による鳥類調査結果の概要を表 3.1.25 に示します。

確認された鳥類は 9 目 19 科 36 種で、個体数の多い種はカワウ及びウミネコ、確認頻度の多い種はカワウ及びハクセキレイで、個体数は 1 月及び 8 月に多く確認される傾向がみられました。

表 3.1.25 既往調査による鳥類調査結果の概要

目名	科名	種名	高潮防波堤					南5区南					個体 数計	確認 頻度計
			H24. 1.30	H24. 4.20	H24. 6.4	H24. 8.29	H24. 10.12	H24. 1.30	H24. 4.20	H24. 6.4	H24. 8.29	H24. 10.12		
カイツブリ	カイツブリ	カンムリカイツブリ	13					1	4				18	3
ペリカン	ウ	カワウ	3835	19	28	104	14	162	8	39	75	34	4318	10
		ヒメウ						1					1	1
コウノトリ	サギ	ゴイサギ			1								1	1
		アオサギ		1	1	2						1	5	4
カモ	カモ	マガモ	2										2	1
		カルガモ		1		4	4						9	3
		ヒドリガモ	37	10									47	2
		ハシビロガモ	18										18	1
		スズガモ							117				117	1
タカ	タカ	ミサゴ	2			1	1		1				5	4
		トビ								1			1	1
		チュウヒ				1							1	1
キジ	キジ	キジ		1									1	1
チドリ	チドリ	ケリ							1				1	1
	カモメ	ユリカモメ	63	3					2				68	3
		セグロカモメ	24	4			3	14					45	4
		オオセグロカモメ	2	4			11	3	1			3	24	6
		カモメ		1									1	1
		ウミネコ	11			197	86				311	56	661	5
		コアジサシ			3				1	1			5	3
ハト	ハト	キジバト		1	1	7	1		3		6	3	22	7
スズメ	ヒバリ	ヒバリ							4	7	3	2	16	4
	ツバメ	ツバメ				11	4		8	1			24	4
	セキレイ	ハクセキレイ	3	3	2	4	3	3	2		1	2	23	9
		セグロセキレイ				1		1					2	2
	ヒヨドリ	ヒヨドリ			4					2	2	15	23	4
	モズ	モズ							1			3	4	2
	ヒタキ	イソヒヨドリ		1		1	1	1					4	4
		セッカ							2	3	7		12	3
	アトリ	カワラヒワ							3	1	2	6	12	4
	ハタオリドリ	スズメ							2	4	1		7	3
	ムクドリ	ムクドリ		5					2				7	2
	カラス	ハシボソガラス			3		3	1	4	1			12	5
		ハシブトガラス										3	3	1
		ドバト			1	13	64					2	80	4
9目19科36種			確認種数	11	13	9	12	12	9	18	9	10	12	36
			個体数	4010	54	44	346	195	187	166	59	409	130	5600

注1) 種名及び配列は、「日本産野生生物目録 脊椎動物編」(1993 環境庁編)に準拠した。

2) 既往調査の調査方法は、30～60分間の定点観察。

「平成24年度 基本計画調査(環境影響評価調査(現況))」(平成24年、名古屋港管理組合)より作成

②哺乳類、は虫類、両生類、淡水魚類、昆虫類等

知多市において生息記録のある哺乳類、は虫類、両生類等を表 3.1.26 に示します。

哺乳類ではノウサギ、イタチ及びドブネズミ等、は虫類ではシマヘビ、トカゲ及びカナヘビ等、両生類ではトノサマガエル、ウシガエル及びニホンアマガエル等、淡水魚類ではコイ、タモロコ及びヨシノボリ等、昆虫類ではアオスジアゲハ、オオミズアオ、ナツアカネ、カブトムシ、ゴマダラカミキリ、コフキゾウムシ、トノサマバッタ、オオカマキリ及びスズメバチ等の記録があります。

なお、河川等の淡水域は、対象事業実施区域及びその近傍にありません。

表 3.1.26 知多市で生息記録のある哺乳類、は虫類、両生類、淡水魚類、昆虫類等

分類	「知多市誌」による記載種		
哺乳類	ノウサギ、イタチ、ノネズミ、ドブネズミ、モグラ、コウモリ		
は虫類	ヤマカガシ、シマヘビ、アオダイショウ、マムシ、ヒバカリ、ジムグリ、シロマダラ、トカゲ、カナヘビ		
両生類	トノサマガエル、ダルマガエル、ウシガエル、ニホンアカガエル、ツチガエル、ヌマガエル、ニホンアマガエル、イモリ、トウキョウサンショウウオ		
淡水魚類	メダカ、コイ、カマツカ、モツゴ、オイカワ、タモロコ、カワムツ、カワバタモロコ、フナ、バラタナゴ、マドジョウ、ホトケドジョウ、カムルチー、ヨシノボリ、ウキゴリ、ビリンゴ、ナマズ		
昆虫類	(チョウ類)	アオスジアゲハ、ジャコウアゲハ、モンキアゲハ、カラスアゲハ、キアゲハ、アゲハ、クロアゲハ、オナガアゲハ、モンキチョウ、モンシロチョウ、キチョウ、キマダラセセリ、イチモンジセセリ、チャバネセセリ、アオバセセリ、ムラサキシジミ、ウラナミシジミ、ツバメシジミ、コツバメ、ベニシジミ、ヤマトシジミ、ジャノメチョウ、ヒメジャノメ、キマダラヒカゲ、コジャノメ、ヒトドシチョウ、アカタテハ、ルリタテハ、キタテハ、ヒメアカタテハ	
	(ガ類)	オオミズアオ、アケビコノハ、オオスカシバ、セスジスズメ、ベニスズメ、ムクゲコノハ	
	(トンボ類) (ヤンマ類)	コシアキトンボ、マユタテアカネ、コノシメトンボ、ヒメアカネ、オオシオカラトンボ、シオカラトンボ、コフキトンボ、チョウトンボ、ハラビロトンボ、ショウジョウトンボ、キイトンボ、アオモンイトンボ、アジアイトトンボ、モートンイトンボ、モノサシトンボ、オオイトトンボ、カトリヤンマ、オニヤンマ、ギンヤンマ、ウチワヤンマ、オオヤマトンボ、ナツアカネ	
	(甲虫類)	オキナワハンミョウ、コニワハンミョウ、ハンミョウ、コハンミョウ、マイマイカブリ、ヒメゴミムシ、オオヒラタゴミムシ、ゴミムシ、ミイデラゴミムシ、ヒメゲンゴロウ、ウバタマムシ、ムツボシタマムシ、ヒメヒラタタマムシ、タマムシ、アオタマムシ、ウバタマコメツキ、ヒラタクワガタ、ノコギリクワガタ、ミヤマクワガタ、コクワガタ、ドウガネブイブイ、コフキコガネ、コアオハナムグリ、アオハナムグリ、ウスチャコガネ、コイチャコガネ、シロテンハナムグリ、マルガタビロウドコガネ、カブトムシ、サクラコガネ、ヒメコガネ、マメコガネ、ピロードコガネ、チャイロコガネ、センチコガネ、カナブン、キマワリ、ユミアシオオゴミムシダマシ、ヘイケボタル、コヨツボシケシキスイ、ナナホシテントウ、ヒメカメノコテントウ、ニジウヤホシテントウ、ベニヘリテントウ、テントウムシ、ミヤマカミキリ、ゴマダラカミキリ、シロスジカミキリ、シロトラカミキリ、ノコギリカミキリ、キクスイカミキリ、エグリトラカミキリ、ルリカミキリ、クワカミキリ、ベニカミキリ、ウスバカミキリ、クロカミキリ、クロトラカミキリ、コフキゾウムシ、ゴボウゾウムシ、シロコブゾウムシ、ハスジカツオゾウムシ、オジロアシナガゾウムシ、ホホジロアシナガゾウムシ、カツオゾウムシ、オオゾウムシ	
	(カメムシ類)	クロカメムシ、ウズラカメムシ、アオクサカメムシ、アカスジカメムシ、マルカメムシ、ホソハリカメムシ、ツマキヘリカメムシ、ノコギリカメムシ、エビイロカメムシ、ヒメツチカメムシ、タイコウチ、ヒメタイコウチ、マツアワフキ	
	(バッタ類)	トノサマバッタ、オンブバッタ、ショウリョウバッタ、イボバッタ、イナゴ、キリギリス、ウマオイ、クツワムシ、セスジツユムシ、スズムシ、エンマコオロギ	
	(カマキリ類)	オオカマキリ、コカマキリ、ハラビロカマキリ、ナナフシ	
	(ハチ類)	スズメバチ、トクリバチ、スズバチ、クマバチ、ミツバチ、ドロバチ、セグロアシナガバチ	
	(アブ類)	アカウシアブ、ハナアブ、シオヤアブ、アオメアブ	
	(ハエ・カ類)	ニクバエ、キンバエ、クロバエ、ショウジョウバエ、アカイエカ、ヒトスジシマカ、ヤブカ	
	(ゴキブリ類)	クロゴキブリ、チャバネゴキブリ、ヤマトゴキブリ	
	(セミ類)	アブラゼミ、ニイニイゼミ、クマゼミ、ツクツクボウシ	
	その他	(陸産貝類)	イセノナマイマイ、ニッポンマイマイ、ナミコギセル、オオケマイマイ
		(淡水産貝類)	オオタニシ、マルタニシ、タガイ、イシガイ、カワニナ、ヒメモアアラガイ
(甲殻類)		アメリカザリガニ	

注) 知多市誌の記載順、記載名で標記している。
「知多市誌」(昭和56年、知多市誌編さん委員会)より作成

③重要な陸域動物

重要な陸域動物の選定基準は、表 3.1.27 に示すとおりです。

「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 2009-動物編-」では、選定種の分布の概要をメッシュ単位（約 5km×約 5km）で示しています（鳥類、淡水魚類、淡水産貝類及び内湾産貝類（海産貝類を含む）はメッシュ情報なし）。これによると、哺乳類 1 種、は虫類 1 種、両生類 4 種、昆虫類 10 種、陸産貝類 1 種、クモ類 2 種（鳥類、淡水魚類、淡水産貝類、内湾産貝類除く）の計 19 種が記録されています。

対象事業実施区域及びその周辺で実施している鳥類調査では、ヒメウ、ミサゴ、チュウヒ及びコアジサシの 4 種が重要な種に該当しています。

知多市誌で生息情報のある陸域動物では、16 種が重要な種に該当しています。

これらの重要な陸域動物一覧を表 3.1.28 に示します。

表 3.1.27 重要な陸域動物の選定基準

No.	略称	重要な種の選定基準と区分
1	天然記念物	「文化財保護法」(昭和25年5月30日法律第214)に基づく天然記念物及び特別天然記念物 (区分) 特天: 特別天然記念物 県: 愛知県指定 天: 天然記念物 市: 知多市指定
2	種の保存法	「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6月5日法律第75号)に基づく国内希少野生動植物種、国際希少野生動植物種及び緊急指定種 (区分) 国内: 国内希少野生動植物種 緊急: 緊急指定種 国際: 国際希少野生動植物種
3	環境省RL	「哺乳類、鳥類、爬虫類、両生類、昆虫類、貝類のレッドリスト」(平成24年8月28日報道発表資料、環境省)の選定種 「環境省第4次レッドリスト(汽水・淡水魚類)」(平成25年2月1日報道発表資料、環境省)の選定種 (区分) EX: 絶滅(我が国ではすでに絶滅したと考えられる種) EW: 野生絶滅(飼育・栽培下でのみ存続している種) CR: 絶滅危惧IA類(絶滅の危機に瀕している種で、ごく近い将来における野生での絶滅の危険性が極めて高いもの) EN: 絶滅危惧IB類(絶滅の危機に瀕している種で、IA類ほどではないが、近い将来における野生での絶滅の危険性が高いもの) VU: 絶滅危惧II類(絶滅の危険が増大している種) NT: 準絶滅危惧(存続基盤が脆弱な種) DD: 情報不足(評価するだけの情報が不足している種) LP: 絶滅のおそれのある地域個体群(地域的に孤立している個体群で、絶滅のおそれが高いもの)
4	愛知県RDB	「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2009-動物編-」(平成21年3月、愛知県)の選定種 (区分) EX: 絶滅(愛知県ではすでに絶滅したと考えられる種) EW: 野生絶滅(野生では絶滅し、飼育・栽培下でのみ存続している種) CR: 絶滅危惧IA類(絶滅の危機に瀕している種で、ごく近い将来における野生での絶滅の危険性が極めて高いもの) EN: 絶滅危惧IB類(絶滅の危機に瀕している種で、IA類ほどではないが、近い将来における野生での絶滅の危険性が高いもの) VU: 絶滅危惧II類(絶滅の危険が増大している種) NT: 準絶滅危惧(存続基盤が脆弱な種) DD: 情報不足(評価するだけの情報が不足している種) LP: 地域個体群(その種の国内における生息状況に鑑み、愛知県において特に保全のための配慮が必要と考えられる特徴的な個体群)
5	愛知県指定種	「自然環境の保全及び緑化の推進に関する条例」(昭和48年3月30日条例第3号)に基づく指定希少野生動植物種の指定種(平成22年4月1日指定)

表 3.1.28 重要な陸域動物一覧

No.	分類群	目名	科名	種名	選定基準					出典				
					①	②	③	④	⑤	RDB	既往	市誌		
1	哺乳類	ネズミ	ネズミ	カヤネズミ				VU		○				
2	鳥類	ペリカン	ウ	ヒメウ			EN	NT			○			
3		タカ	タカ	ミサゴ			NT	NT			○			
4				チュウヒ			EN	EN			○			
5		チドリ	カモメ	コアジサシ		国際	VU	NT			○			
6	は虫類	カメ	ウミガメ	アカウミガメ			EN	EN	●	○				
7		有鱗	ナミヘビ	シロマダラ				DD				○		
8	両生類	有尾	サンショウウオ	カスミサンショウウオ (トウキョウサンショウウオ)			VU	EN		○		○		
9			イモリ	アカハライモリ(イモリ)			NT	DD					○	
10		無尾	アカガエル		トノサマガエル			NT					○	
11					ナゴヤダルマガエル (ダルマガエル)			EN	VU		○			○
12					ツチガエル					DD		○		○
13					ヤマアカガエル					DD		○		
14					淡水魚類	コイ	コイ	カワバタモロコ			EN	VU		
15	ドジョウ	ホトケドジョウ						EN	VU				○	
16		ドジョウ(マドジョウ)						DD					○	
17	メダカ	メダカ	メダカ			VU	NT				○			
18	昆虫類	トンボ	イトトンボ	オオイトトンボ				VU				○		
19				モートンイトトンボ			NT	NT					○	
20		ゴキブリ	オオゴキブリ	オオゴキブリ				DD		○				
21		バッタ	クツワムシ	タイワンクツワムシ				DD		○				
22				ヤマトマダラバッタ			VU		○					
23		カメムシ	タイコウチ	ヒメタイコウチ				NT		○		○		
24				オオアメンボ			NT		○					
25		コウチュウ	オサムシ		オオヒョウタンゴミムシ			NT	VU		○			
26					ツツイキバナガミズギワゴミムシ			NT	EN		○			
27					コツブゲンゴロウ	ムツボシツヤコツブゲンゴロウ			VU	NT		○		
28			コメツキムシ	アカアシコハナコメツキ				NT		○				
29	チョウ	タテハチョウ	ウラギンスジヒョウモン				VU	NT		○				
30	陸産貝類	マイマイ	オナジマイマイ	クチマガリマイマイ			NT	NT		○				
31	淡水産貝類	盤足	タニシ	マルタニシ			VU	NT				○		
32				オオタニシ			NT					○		
33		イシガイ	イシガイ	イシガイ				CR				○		
34	クモ類	クモ	カネコトタテグモ	カネコトタテグモ			NT	VU		○				
35			トタテグモ	キノボリトタテグモ			NT	VU		○				
計	—	20目	27科	35種	0種	1種	23種	32種	1種	19種	4種	16種		

注1) カッコ内は、知多市誌による記載名。

2) 選定基準

- ①：「文化財保護法」(昭和25年法律第214号)
- 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)
- ③：「哺乳類、鳥類、爬虫類、両生類、昆虫類、貝類のレッドリスト」(平成24年8月28日報道発表資料、環境省)
「環境省第4次レッドリスト(汽水・淡水魚類)」(平成25年2月1日報道発表資料、環境省)
- 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2009-動物編-」(平成21年3月、愛知県)
- 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3月30日条例第3号)に基づく指定希少野生動植物種

3) 出典

- RDB：「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2009-動物編-」(平成21年、愛知県)
- 既往：「平成24年度 基本計画調査(環境影響評価調査(現況))」(平成24年、名古屋港管理組合)
- 市誌：「知多市誌」(昭和56年、知多市誌編さん委員会)

(3)植物

1)海域植物

①植物プランクトン

既往調査による植物プランクトン調査結果の概要を表 3. 1. 29 及び図 3. 1. 30 に示します。
植物プランクトンは、種類数及び細胞数ともに夏季に多くなる傾向がみられました。
冬季及び春季は渦鞭毛藻綱が、夏季及び秋季は珪藻綱が多くなっています。

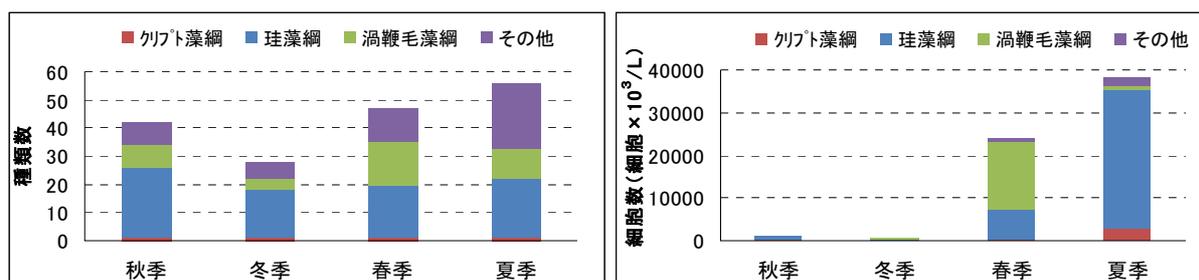
表 3. 1. 29 既往調査による植物プランクトン調査結果の概要

調査時期		秋季	冬季	春季	夏季
項目		(平成23年11月30日)	(平成24年 2月10日)	(平成24年 5月10日)	(平成24年 8月 7日)
種類数	クリプト藻綱	1	1	1	1
	珪藻綱	25	17	19	21
	渦鞭毛藻綱	8	4	15	11
	その他	8	6	12	23
	合計	42	28	47	56
細胞数 [細胞/L]	クリプト藻綱	348,480	64,000	523,200	2,937,600
	珪藻綱	676,400	326,800	6,973,200	32,647,280
	渦鞭毛藻綱	165,600	360,640	15,588,400	690,800
	その他	56,000	85,200	673,600	1,756,000
	合計	1,246,480	836,640	23,758,400	38,031,680
沈殿量[mL/L]		0.1	0.1	0.50	0.15
主な出現種と細胞数 [細胞/L] ()内は組成比率 [%]		Skeletonema tropicum 398,400(32.0) Cryptomonadales 348,480(28.0) Heterocapsa rotundata 136,000(10.9)	Prorocentrum minimum 354,240(42.3) Thalassiosiraceae 240,000(28.7)	Prorocentrum minimum 14,860,800(62.5) Skeletonema spp. 6,710,400(28.2)	Thalassiosiraceae 31,557,600(83.0)

注) 主な出現種は、各調査時期の細胞数合計に対する組成比率が10%以上のものを示す。

調査方法は、バンドーン採水器による採水。

「平成24年度 基本計画調査(環境影響評価調査(現況))」(平成24年、名古屋港管理組合)より作成



「平成 24 年度 基本計画調査(環境影響評価調査(現況))」(平成 24 年、名古屋港管理組合)より作成

図 3. 1. 30 既往調査による植物プランクトンの季別種類数及び個体数

②付着生物（植物）

既往調査による付着生物（植物）調査結果の概要を表 3.1.30 に示します。

付着生物（植物）は種類数が少なく、高潮防波堤と南5区南を合わせて、ムカデノリ属、アオサ属、マクサ及びボタンアオサが確認されています。

表 3.1.30(1) 既往調査による付着生物（植物）調査結果の概要【高潮防波堤】

項目		調査時期	秋季 (平成23年11月30日)	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)
種類数	緑藻植物門				2	2
	褐藻植物門					
	紅藻植物門			2	2	
	その他					
	合計			2	4	2
湿重量 [g/0.09m ²]	緑藻植物門				+	0.01
	褐藻植物門					
	紅藻植物門			+	0.07	
	その他					
	合計			+	0.07	0.01
主な出現種と湿重量 [g/0.09m ²] ()内は組成比率 [%]			—	—	ムカデノリ属 0.07(100.0)	アオサ属 0.01(100.0)

注) 主な出現種は、湿重量合計に対する組成比率が10%以上のものを示す。

湿重量の + は0.01g未満を表す。

調査方法は、30cm×30cmコドラートを用いた枠取り。

「平成24年度 基本計画調査(環境影響評価調査(現況))」(平成24年、名古屋港管理組合)より作成

表 3.1.30(2) 既往調査による付着生物（植物）調査結果の概要【南5区南】

項目		調査時期	秋季 (平成23年11月30日)	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)
種類数	緑藻植物門		2	5	4	3
	褐藻植物門			1	1	
	紅藻植物門		1	4	6	1
	その他			4	2	
	合計		3	14	13	4
湿重量 [g/0.09m ²]	緑藻植物門		0.82	1.09	0.46	1.37
	褐藻植物門			0.12	0.01	
	紅藻植物門		0.02	1.32	6.43	1.23
	その他			0.02	+	
	合計		0.84	2.55	6.90	2.60
主な出現種と湿重量 [g/0.09m ²] ()内は組成比率 [%]		ボタンアオサ 0.82(97.6)	マクサ 1.31(51.4) ボタンアオサ 0.73(28.6)	マクサ 6.42(93.0)	アオサ属 1.37(52.7) マクサ 1.23(47.3)	

注) 主な出現種は、湿重量合計に対する組成比率が10%以上のものを示す。

湿重量の + は0.01g未満を表す。

調査方法は、30cm×30cmコドラートを用いた枠取り。

「平成24年度 基本計画調査(環境影響評価調査(現況))」(平成24年、名古屋港管理組合)より作成

2) 陸域植物

①植物相

知多市誌によると、知多市ではクロマツの人工林が多く、自然度の高い常緑広葉樹林が大草城趾の丘の森林に見られ、海浜植物が新舞子海岸にわずかに残っていると記録があります。また、臨海工業地帯では、企業緑地に多くの樹木が植栽されたと記録されています。

これらの環境で見られる代表的な植物を表 3. 1. 31 に示します。

(出典：「知多市誌」(昭和 56 年、知多市誌編さん委員会))

表 3. 1. 31 知多市で生育記録のある植物

分類	「知多市誌」による記載種	
クロマツ群落 アカマツ群落	クロマツ、アカマツ、シャシヤンボ、ヤマモモ、カクレミノ、ヒサカキ、ネジキ、ヤマツツジ、サルトリイバラ、ネズ、コシダ、ワラビ、ヤブコウジ等	
常緑広葉樹林	(大草公園)	マテバシイ、ミミズバイ、ウバメガシ、ツブラジイ、ヤマモモ、ヤブツバキ、モチノキ、サカキ、ヒサカキ、クロガネモチ、カクレミノ、ベニシダ、イタチシダ、ヌリトラノオ、ヤブミヨウガ、シャガ、ヤブコウジ、テイカカズラ、マンリョウ、シュロ、ヤツデ等
	(日長神社)	スタジイ、ヤマモモ、ヤブツバキ、ヤブニッケイ、モチノキ、サカキ、ヒサカキ、カクレミノ、ネズミモチ、アラカシ、モッコク、シャシヤンボ、ヤツデ、ベニシダ、ホラシノブ、シシガシラ、イノデ、イノモトソウ、イワヒメワラビ、ゼンマイ、コシダ、ウラジロ、ヤブコウジ、マンリョウ、ヤブラン、シュンラン、コクラン、テイカカズラ、キツタ、ピナンカズラ等
海浜植物 (新舞子海岸)	ハマボウフウ、ハマダイコン、ハマエンドウ、ハマヒルガオ、ツルナ、ハマゴウ、ケカモノハシ、ハマスゲ、ハマエノコロ、コウボウムギ等	
臨海工業地帯	クロマツ、クスノキ、ヤマモモ、タブノキ、クロガネモチ、ヤブツバキ、サザンカ、ウバメガシ、マサキ、ツツジ類、イヌツゲ、アオキ、ヤツデ等	

注) 知多市誌の記載順、記載名で表記している。
「知多市誌」(昭和56年、知多市誌編さん委員会)より作成

②植生

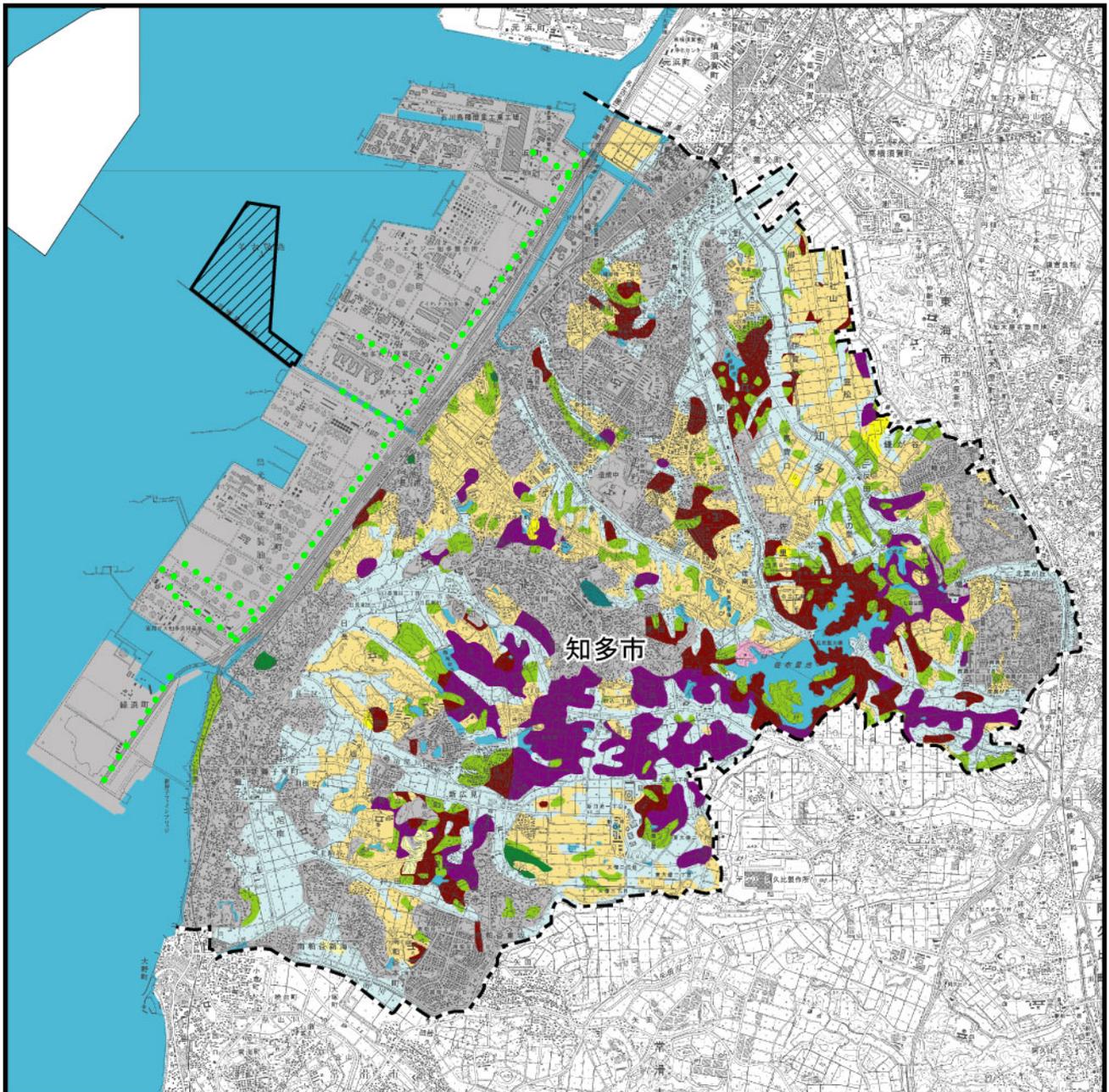
知多市の植生図を図 3. 1. 31 に示します。

植生図及び知多市誌によると、知多市の内陸寄りの谷底・氾濫平野では水田雑草群落、丘陵地では果樹園や畑地雑草群落が広がり、樹林地ではクロマツ植林やモチツツジ-アカマツ群集が成立し、常緑広葉樹林のアラカシ群落及びヤブコウジ-スタジイ群集が点在しています。

海岸寄りでは、市街地・工場地帯・造成地他が広くみられます。

なお、臨海工場地帯には、数十年以上前に整備された国道 155 号沿いの企業緑地があり、現在は豊富な緑量を有しています。

(出典：「知多市誌」(昭和 56 年、知多市誌編さん委員会))



対象事業実施区域

郡市界

アラカシ群落

ヤブコウジースダジイ群集

ネザサーススキ群集

モチツツジーアカマツ群集

クロマツ植林

竹林

果樹園

畑地雑草群落

ゴルフ場

水田雑草群落

市街地・工場地帯・造成地他

開放水域

企業緑地



0 500 1000m

1/60,000

「第2～5回植生調査重ね合わせ植生」(環境省自然環境局生物多様性センター)より作成

図 3.1.31 現存植生図

③重要な陸域植物

重要な陸域植物の選定基準は、表 3.1.32 に示すとおりです。

「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 2009-植物編-」では、選定種の分布の概要をメッシュ単位（約 5km×約 5km）で示しています。知多市が含まれる 5 メッシュに分布するとされる選定種（重要な陸域植物）を表 3.1.33 に示します。

これによると、重要な陸域植物として 77 種が記録されています。

また、知多市誌で生育情報のある陸域植物では、1 種が重要な種に該当しています。

表 3.1.32 重要な陸域植物の選定基準

No.	略称	重要な種の選定基準と区分
1	天然記念物	「文化財保護法」(昭和25年5月30日法律第214)に基づく天然記念物及び特別天然記念物 (区分) 特天: 特別天然記念物 県:愛知県指定 天: 天然記念物 市:知多市指定
2	種の保存法	「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6月5日法律第75号)に基づく国内希少野生動植物種、国際希少野生動植物種及び緊急指定種 (区分) 国内: 国内希少野生動植物種 国際: 国際希少野生動植物種 緊急: 緊急指定種
3	環境省RL	「植物 I (維管束植物)のレッドリスト」(平成24年8月28日報道発表資料、環境省)の選定種 (区分) EX: 絶滅(我が国ではすでに絶滅したと考えられる種) EW: 野生絶滅(飼育・栽培下でのみ存続している種) CR: 絶滅危惧IA類(絶滅の危機に瀕している種で、ごく近い将来における野生での絶滅の危険性が極めて高いもの) EN: 絶滅危惧IB類(絶滅の危機に瀕している種で、IA類ほどではないが、近い将来における野生での絶滅の危険性が高いもの) VU: 絶滅危惧II類(絶滅の危険が増大している種) NT: 準絶滅危惧(存続基盤が脆弱な種) DD: 情報不足(評価するだけの情報が不足している種)
4	愛知県RDB	「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2009-植物編-」(平成21年3月、愛知県)の選定種 (区分) EX: 絶滅(愛知県ではすでに絶滅したと考えられる種) EW: 野生絶滅(野生では絶滅し、飼育・栽培下でのみ存続している種) CR: 絶滅危惧IA類(絶滅の危機に瀕している種で、ごく近い将来における野生での絶滅の危険性が極めて高いもの) EN: 絶滅危惧IB類(絶滅の危機に瀕している種で、IA類ほどではないが、近い将来における野生での絶滅の危険性が高いもの) VU: 絶滅危惧II類(絶滅の危険が増大している種) NT: 準絶滅危惧(存続基盤が脆弱な種)
5	愛知県指定種	「自然環境の保全及び緑化の推進に関する条例」(昭和48年3月30日条例第3号)に基づく指定希少野生動植物種の指定種(平成22年4月1日指定)

表 3.1.33(1) 知多市を含むメッシュで生育情報のある重要な陸域植物一覧

No.	科名	種名	選定基準					備考
			①	②	③	④	⑤	
1	ミズニラ	ミズニラ			NT	NT		
2	コバノイシカグマ	イシカグマ				NT		
3	サンショウモ	サンショウモ			VU	EN		
4	アカウキクサ	アカウキクサ			EN	CR		
5	ヤナギ	キヌヤナギ				NT		
6	タデ	ホソバイヌタデ			NT	VU		
7		サイコクヌカボ			VU	NT		
8		ナガバノウナギツカミ			NT	NT		
9		コギシギシ			VU			
10	ナデシコ	オオヤマフスマ				VU		
11	アカザ	ハマアカザ				VU		
12		マルバアカザ				NT		
13	スイレン	オニバス			VU	CR		
14		コウホネ				EN		
15		ヒメコウホネ			VU	EN		
16	オトギリソウ	アゼオトギリ			EN	VU		
17	モウセンゴケ	シロバナナガバノイシモチソウ				CR	●	
18		イシモチソウ			NT	VU		
19	アブラナ	コイヌガラシ			NT			
20	バラ	ヒロハノカワラサイコ			VU	CR		
21		マメナシ			EN	CR		
22	マメ	レンリソウ				VU		
23		イヌハギ			VU	VU		
24		オオバクサフジ				NT		
25	ミソハギ	ミズスギナ			CR	EX		
26		ミズマツバ			VU			
27	アカバナ	ウスゲチョウジタデ			NT			
28	アリノトウグサ	オグラノフサモ			VU	VU		
29		タチモ			NT	NT		
30	リンドウ	イヌセンブリ			VU	NT		
31	ミツガシワ	ガガブタ			NT	NT		
32		アサザ			NT	EN		
33	ガガイモ	スズサイコ			NT			
34	ムラサキ	スナビキソウ				EN		
35	シソ	ケブカツルカコソウ				EN		
36		シロネ				NT		
37		シマジタムラソウ			VU	NT		
38		ミゾコウジュ			NT			
39	ゴマノハグサ	ゴマクサ			VU	VU		
40		オオアブノメ			VU	NT		
41		ヒキヨモギ				NT		
42		イヌノフグリ			VU			
43		カワヂシャ			NT			
44	タヌキモ	ミカワタヌキモ			VU	EN		
45		ヒメミカキグサ			EN	EN		
46		イスタヌキモ			NT			
47		ムラサキミカキグサ			NT	NT		
48	オオバコ	トウオオバコ				EN		
49	キキョウ	キキョウ			VU	NT		
50	キク	ヒメシオン				VU		

表 3. 1. 33(2) 知多市を含むメッシュで生育情報のある重要な陸域植物一覧

No.	科名	種名	選定基準					備考
			①	②	③	④	⑤	
51	キク	ウラギク			NT			
52		ミズギク				NT		
53		カセンソウ				VU		
54		ネコノシタ				NT		
55	オモダカ	アギナシ			NT			
56	トチカガミ	トチカガミ			NT	EN		
57		ミズオオバコ			VU			
58	シバナ	シバナ			NT	NT		
59	ヒルムシロ	ヒルムシロ				NT		
60		リュウノヒゲモ			NT			
61	イバラモ	ムサシモ			EN	EN		
62		オオトリゲモ				NT		
63	ユリ	イワショウブ				NT		
64	ミズアオイ	ミズアオイ			NT	CR		
65	イグサ	イヌイ				EN		
66	ホシクサ	シラタマホシクサ			VU	VU		
67	イネ	ヒメコヌカグサ			NT			
68		ウンヌケ			VU	NT		
69		ウキシバ				NT		
70		ハマエノコロ				VU		知多市誌
71	カヤツリグサ	ナガボテンツキ				CR		
72		ビロードテンツキ				VU		
73		トラノハナヒゲ				VU		
74		ノグサ				EN		
75		ミカワシンジュガヤ			VU	VU		
76	ラン	サギソウ			NT	VU		
77		ヤマサギソウ				VU		
計	39科	77種	0種	0種	48種	63種	1種	1種

注1) 備考欄の「知多市誌」は、知多市誌で生育情報のある種を指す。

2) 選定基準

①: 「文化財保護法」(昭和25年法律第214号)

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)

③: 「植物 I (維管束植物) のレッドリスト」(平成24年8月28日報道発表資料、環境省)

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2009-植物編-」(平成21年3月、愛知県)

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3月30日条例第3号)に基づく指定希少野生動植物種

「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2009-植物編-」(平成21年、愛知県)より作成

④ 重要な植物群落

重要な植物群落の選定基準は、表 3. 1. 34 に示すとおりです。

知多市において群落 RDB 及び特定植物群落に選定された群落は、図 3. 1. 32 に示すとおり、「日長神社のスタジイ林」、「大興寺・八幡神社のツブラジイ林」の2箇所あります。

表 3. 1. 34 重要な植物群落の選定基準

No.	略称	重要な種の選定基準と区分
1	群落RDB	「植物群落レッドデータブック」(1996年4月、財団法人日本自然保護協会・財団法人世界自然保護基金日本委員会)の選定群落
2	特定植物群落	「日本の重要な植物群落 東海版」(昭和54年12月、環境庁)の選定群落 「日本の重要な植物群落 II 東海版」(昭和63年8月、環境庁)の選定群落

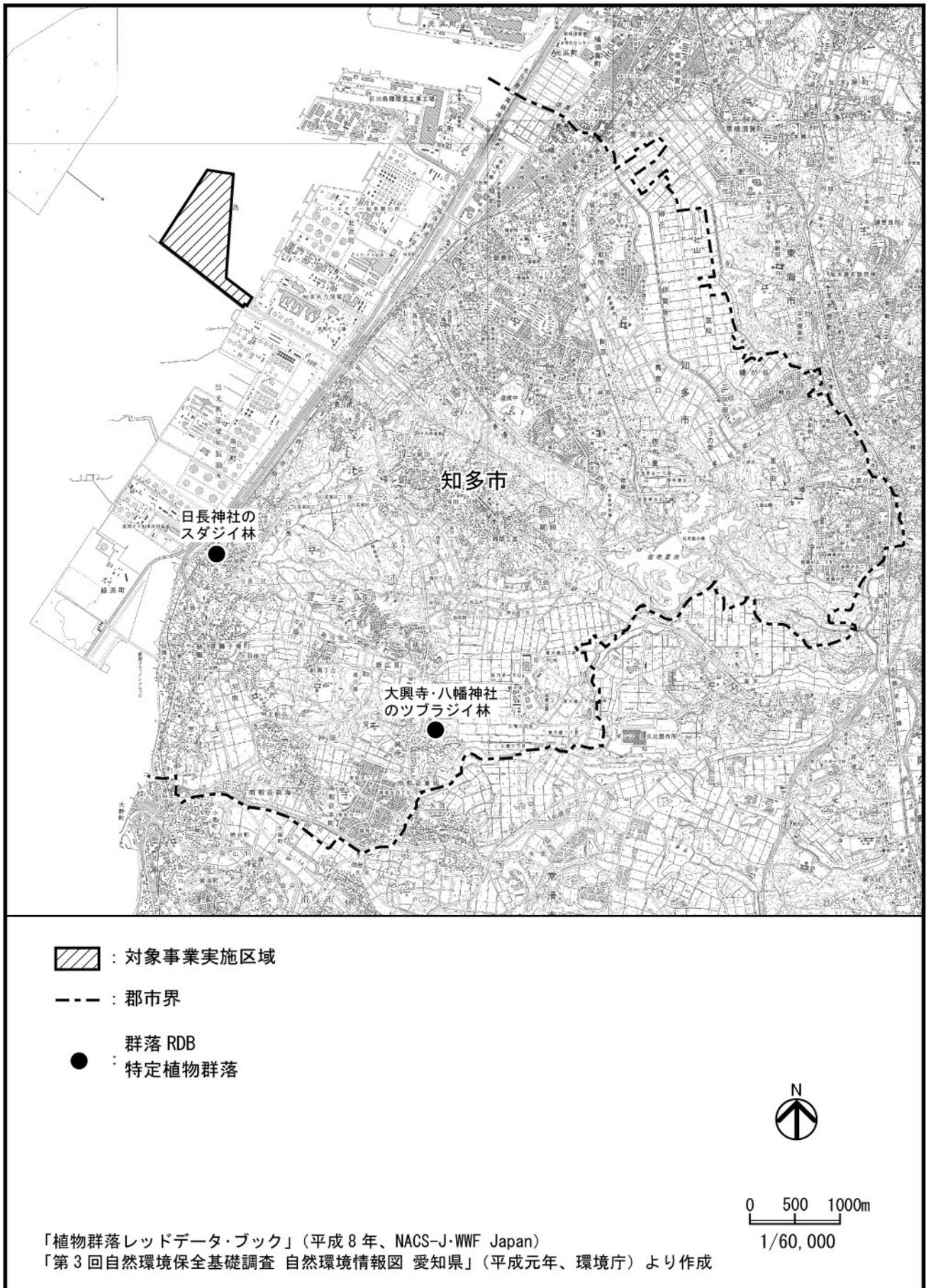


図 3.1.32 群落 RDB 及び特定植物群落の位置

(4)生態系

対象事業実施区域及びその周辺の立地環境は、海域（水深 5～16m 程度）、臨海工業地帯及びその敷地内の企業緑地に形成された樹林帯によってほぼ占められています。このような立地環境を特徴づける生態系は、海域と樹林帯を中心に成立すると考えられます。

生態系の注目種としては、上位に位置するという上位性の視点からは、海域での「魚食性鳥類」、生態系の特徴をよく現すという典型性の視点からは、海域での「魚類やエビ・カニ・貝類」と、「企業緑地及びそこを利用する生物」が考えられます。

特殊な環境等を指標するという特殊性の視点からは、湿地、干潟、藻場及び砂浜等の特殊環境は分布しないものと考えられます。

なお、知多半島臨海部にある企業緑地では、2010 年の生物多様性条約第 10 回締約国会議（COP10）で採択された「愛知目標」の達成に向け、生態系ネットワーク形成に取り組んでおり、立地企業と NPO、大学生等が協働により、企業緑地を生きものの棲み家（ビオトープ）に変える「命をつなぐ PROJECT」を展開しています。

3.1.6 景観及び人と自然との触れ合いの活動の状況

(1) 景観

1) 景観資源

主要な景観資源の状況を表 3.1.35、その位置を図 3.1.33 に示します。

愛知県が「美しい愛知づくり条例」に基づき平成 21 年 4 月に指定した「美しい愛知づくり景観資源 600 選」によると、「知多市岡田地区」が桜の名所、古い街並として紹介されています。

表 3.1.35 主要な景観資源の状況

風景群	資源名	紹介内容
岡田地区の情景	春満開	—
	古い街並	江戸時代からの建物が残る岡田の西島は桜の名所
	雪の降った古い街並	知多市の代表的景観スポット。旧道沿いの家は江戸時代からの街並みを造っている。

「美しい愛知づくり景観資源600選」（愛知県ホームページ）より作成

2) 主要な眺望点

主要な眺望点の概要を表 3.1.36、その位置を図 3.1.33 に示します。

主要な眺望点は、対象事業実施区域に隣接して名古屋港海づり公園があります。

（ただし、高潮防波堤の嵩上げ工事のため平成 25 年 2 月より休止中）

なお、知多市には、佐布里緑と花のふれあい公園に見晴らしの丘、旭東公園に展望塔、大草公園に展望台がありますが、いずれからも対象事業実施区域を眺望することはできません。

表 3.1.36 主要な眺望点の概要

名称	概要
名古屋港海づり公園	対象事業実施区域に隣接する高潮防波堤を利用した釣り場。管理棟付近に東屋がある。
佐布里緑と花のふれあい公園	市東部の佐布里池のほとりにある公園。自然や景観を活かした余暇活動や体験の場を提供し、緑花や梅に関する情報を紹介する参加体験型施設で、施設の一つに見晴らしの丘がある。
旭東公園	市南東部にある墓地を併設した公園。公園部では伊勢湾を望むことができる展望塔、芝生広場、しょうぶ園、散策路等が整備されている。
大草公園	市南西部にある公園。グラウンドや遊戯施設とともに、大草城の天守閣を模した展望台が整備されている。

名古屋港海づり公園ホームページ

「暮らしの情報ちた公園」（知多市ホームページ）より作成

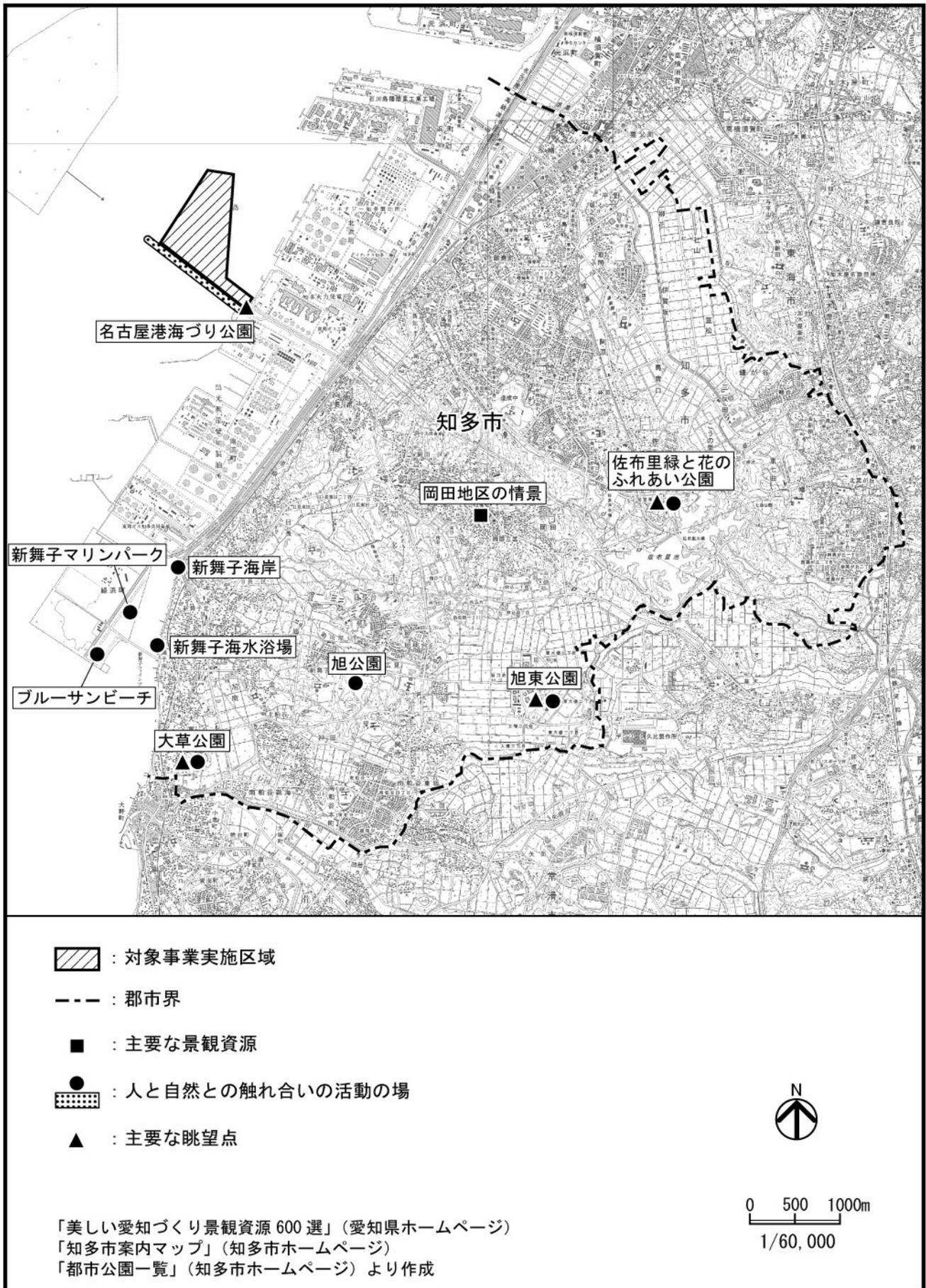


図 3.1.33 主要な景観資源及び眺望点、人と自然との触れ合いの活動の場の位置

(2) 人と自然との触れ合いの活動の場

人と自然との触れ合いの活動の場の概要を表 3.1.37、その位置を前掲図 3.1.33 に示します。

知多市における人と自然との触れ合いの活動の場は、新舞子マリンパーク、新舞子海岸、新舞子海水浴場、ブルーサンビーチが挙げられます。

また、対象事業実施区域に隣接して、名古屋港海づり公園があります。

(ただし、高潮防波堤の嵩上げ工事のため平成 25 年 2 月より休止中)

表 3.1.37 人と自然との触れ合いの活動の場の概要

名称	概要
名古屋港海づり公園	全長1.3kmの高潮防波堤が釣り場として開放され、遊具広場やパターゴルフ場、駐車場がある。
新舞子マリンパーク	名古屋からも一番近いマリンレジャースポットとして知られ、ブルーサンビーチとともに、スポーツ広場、ピクニック広場、売店、シャワー室、休憩所等が整備されている。
新舞子海岸	海浜植物を見ることができる自然海岸で、潮干狩りや観察会が開催されている。
新舞子海水浴場	新舞子マリンビーチの対岸にあり、親水護岸が整備されている海水浴場。
ブルーサンビーチ	長さ400mの人工海浜が整備され、海水浴場となっている。夏季には各種イベントが行われる。

名古屋港海づり公園ホームページ

知多市観光ホームページ

「知多市誌」(昭和56年、知多市誌編さん委員会)より作成

(3)地域の歴史的文化的特性を生かした環境

1)指定文化財

知多市の文化財の指定状況等を表 3.1.38、表 3.1.39、それらの位置を図 3.1.34 に示します。

知多市には、「文化財保護法」（昭和 25 年法律第 214 号）及び「知多市文化財保護条例」（平成 17 年知多市条例第 3 号）に基づく指定文化財が 50 件あります。そのうち、史跡は「七曲古窯址」、天然記念物は「マメナシ（イヌナシ）」があり、いずれも市指定となっています。

また、指定文化財を所蔵する神社・仏閣は 15 箇所あります。

（出典：「知多市の文化財」（知多市ホームページ））

表 3.1.38 史跡・名勝・天然記念物の指定状況

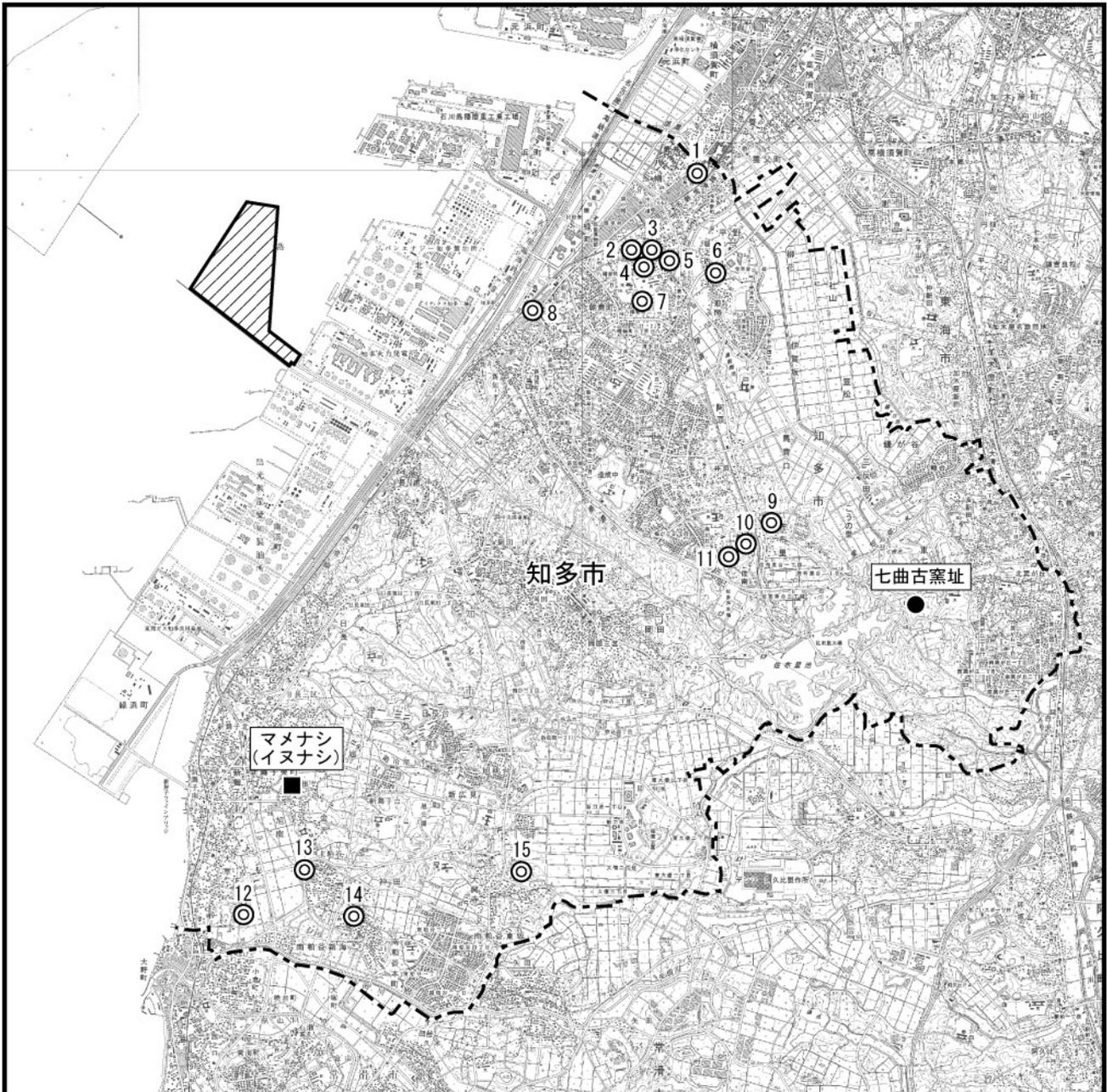
指 定	種 別	名 称	住 所
市指定	史跡	七曲古窯址	八幡字池下(七曲公園内)
	天然記念物	マメナシ(イヌナシ)	金沢字稲荷山32(稲荷神社)

「知多市の文化財」（知多市ホームページ）より作成

表 3.1.39 指定文化財を所蔵する神社・仏閣

No.	神社・仏閣	指定文化財	住所
1	八幡神社	市指定建造物1棟	八幡字荒古後87
2	常光院	市指定彫刻1躯	八幡字平井20
3	法海寺	県指定絵画4幅、市指定絵画4幅、市指定工芸2個、市指定彫刻2躯、市指定工芸45点、市指定工芸1口、市指定建造物1棟	八幡字平井19
4	吉祥院	市指定彫刻3躯	八幡字平井24
5	大乘院	市指定彫刻3躯	八幡字平井16
6	極楽寺	市指定彫刻2躯、市指定工芸1口	八幡字種池66
7	大祥院	市指定彫刻1躯	八幡字普ヶ脇21
8	慈眼院	市指定彫刻1躯	新知字西屋敷15
9	照徳寺	市指定彫刻1躯	佐布里字向畑22
10	密厳寺	市指定彫刻1躯	佐布里字地藏脇24
11	如意寺	市指定工芸1口、市指定典籍600巻	佐布里字地藏脇13-1
12	地藏寺	市指定彫刻2躯	大草字東屋敷43-1
13	八社神社	国指定工芸1口、市指定建造物1台	金沢字郷中33-1
14	大智院	市指定絵画1幅、市指定彫刻1躯	南粕谷本町1丁目197
15	大興寺	市指定工芸4面、市指定彫刻1躯	大興寺字落田47

「知多市の文化財」（知多市ホームページ）より作成



▨ : 対象事業実施区域

--- : 郡市界

● : 史跡

■ : 天然記念物

◎ : 神社・仏閣



注) 図中の番号は、表 3.1.39 に対応する。

「知多市の文化財」(知多市ホームページ) より作成

0 500 1000m

1/60,000

図 3.1.34 指定文化財の位置

2) 巨樹・巨木林

知多市の巨樹の概要を表 3.1.40、その位置を図 3.1.35 に示します。

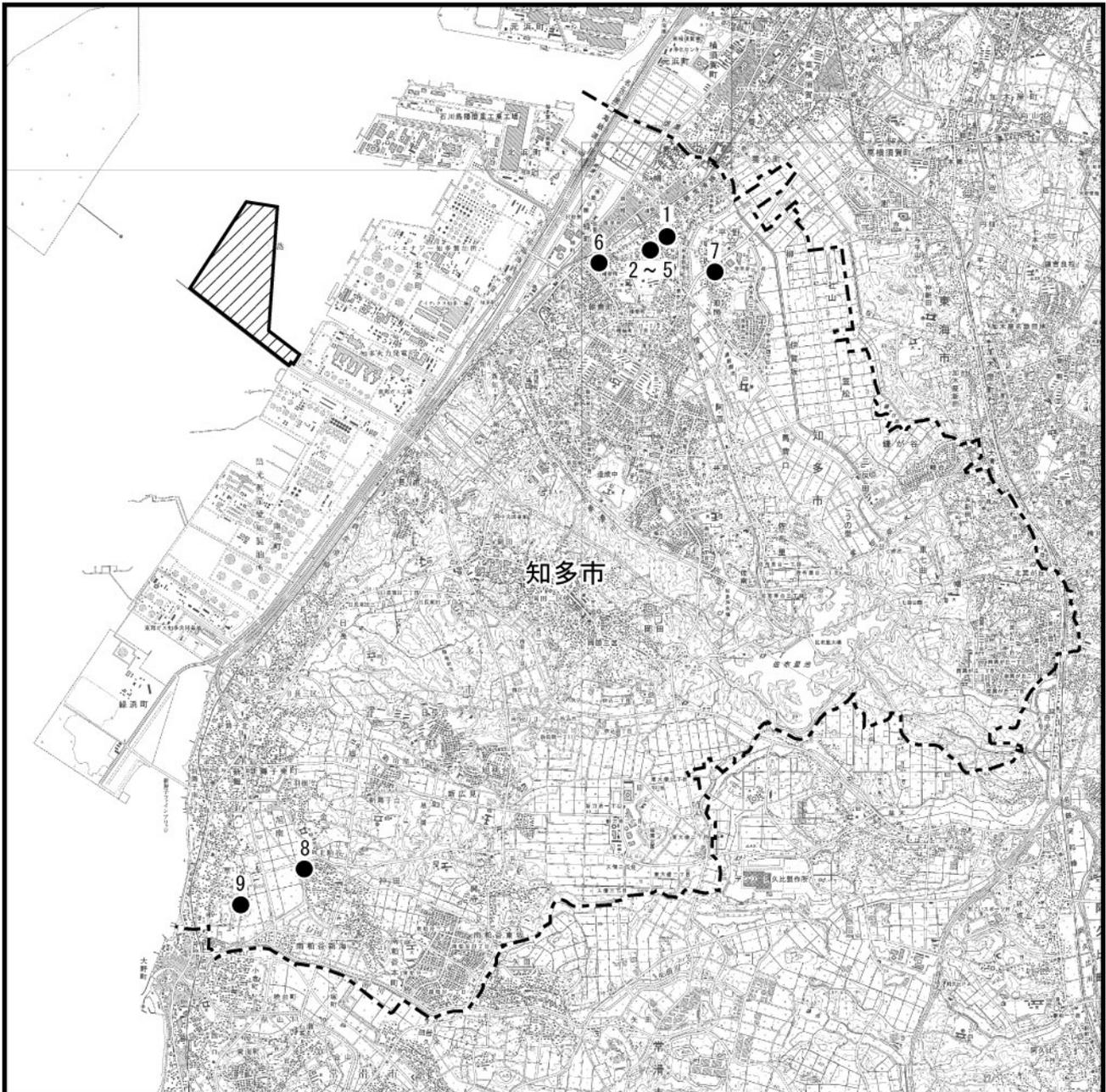
知多市には、「第 4 回自然環境保全基礎調査 日本の巨樹・巨木林」に選定されている巨樹が 9 本あります。

表 3.1.40 知多市の巨樹の概要

No.	樹種名	幹周 (cm)	樹高 (m)	所在地
1	ビャクシン	365	12	光明寺
2	クスノキ	343	18	法海寺
3	クスノキ	391	20	法海寺
4	クスノキ	342	20	法海寺
5	クスノキ	342	20	法海寺

No.	樹種名	幹周 (cm)	樹高 (m)	所在地
6	クスノキ	792	25	栖霞院
7	クスノキ	332	10	極楽寺
8	クスノキ	425	16	八社神社
9	ケヤキ	375	15	津島社

「巨樹巨木林データベース」(奥多摩町森林館ホームページ)より作成



▨ : 対象事業実施区域

--- : 郡市界

● : 巨樹



注) 図中の番号は、表 3.1.40 に対応する。

「巨樹・巨木林データベース」(奥多摩町森林館ホームページ)より作成

0 500 1000m

1/60,000

図 3.1.35 巨樹の位置

3.2 社会的状況

3.2.1 人口及び産業の状況

(1) 人口

1) 人口総数・人口密度

人口総数及び人口密度の状況を表 3.2.1 に示します。

平成 22 年 10 月 1 日現在、知多市の人口は約 85,000 人であり、愛知県全体の 1.1% を占めています。過去 5 年間の人口の推移は、ほぼ横ばいとなっています。

また、人口密度は約 1,900 人/km² で、愛知県全体に比べ高くなっています。

表 3.2.1 人口総数及び人口密度の状況

区 分		知多市	愛知県全体
面 積(km ²)		45.76	5,163.16
平成18年	人口総数(人)	83,864	7,296,527
	人口密度(人/km ²)	1,846	1,413
平成19年	人口総数(人)	84,598	7,351,713
	人口密度(人/km ²)	1,862	1,424
平成20年	人口総数(人)	85,399	7,398,327
	人口密度(人/km ²)	1,880	1,433
平成21年	人口総数(人)	85,507	7,414,098
	人口密度(人/km ²)	1,882	1,436
平成22年	人口総数(人)	84,768	7,410,719
	人口密度(人/km ²)	1,852	1,435

注1) 各年10月1日現在の数値である。

2) 面積は、平成22年10月1日現在の数値である。

「平成19～23年版 土地に関する統計年報」(平成20～24年、愛知県)より作成

2) 年齢構造

年齢別人口割合を表 3.2.2 に示します。

知多市の年齢構造は、愛知県全体とほぼ同じ傾向となっています。

表 3.2.2 年齢別人口割合

単位:%

区 分		知多市	愛知県全体
15歳未満	総数(男+女)	15.1	14.5
	男	15.4	15.0
	女	14.8	14.1
15～64歳	総数(男+女)	64.3	65.2
	男	65.1	67.0
	女	63.5	63.4
65歳以上	総数(男+女)	20.6	20.3
	男	19.5	18.1
	女	21.7	22.5

注) 平成22年10月1日現在の数値である。

「平成23年度刊 愛知県統計年鑑」(平成24年、愛知県)より作成

(2) 産業

産業別従業者数を表 3.2.3、産業別事業所数を表 3.2.4、主要な産業の生産量・生産額等を表 3.2.5 に示します。

知多市の従業者数は約 23,000 人であり、愛知県全体の約 0.6% を占めています。

第三次産業が 15,850 人 (69.8%) と最も多く、次いで第二次産業の 6,786 人 (29.9%)、第一次産業の 65 人 (0.3%) となっています。

事業所数で見ると、知多市には 2,260 事業所があり、愛知県全体の約 0.7% を占めています。第三次産業が 1,830 事業所 (81.0%) と最も多く、次いで第二次産業の 425 事業所 (18.8%)、第一次産業の 5 事業所 (0.2%) となっています。

従業者数及び事業所数の構成割合は、愛知県全体とほぼ同じ傾向となっています。

また、知多市の水稻収穫量は 1,850 トン、製造品出荷額等は約 1.1 兆円、年間商品販売額は約 630 億円となっています。

表 3.2.3 産業（大分類）別従業者数

区 分	知多市		愛知県全体	
	従業者数 (人)	構成比 (%)	従業者数 (人)	構成比 (%)
第一次産業	65	0.3	9,531	0.3
第二次産業	6,786	29.9	1,195,035	29.8
第三次産業	15,850	69.8	2,802,080	69.9
総 数	22,701	100.0	4,006,646	100.0

注) 平成21年7月1日現在の数値である。

「平成23年度刊 愛知県統計年鑑」(平成24年、愛知県)より作成

表 3.2.4 産業（大分類）別事業所数

区 分	知多市		愛知県全体	
	事業所数	構成比 (%)	事業所数	構成比 (%)
第一次産業	5	0.2	896	0.3
第二次産業	425	18.8	75,217	21.8
第三次産業	1,830	81.0	268,410	77.9
総 数	2,260	100.0	344,523	100.0

注) 平成21年7月1日現在の数値である。

「平成23年度刊 愛知県統計年鑑」(平成24年、愛知県)より作成

表 3.2.5 主要な産業の生産量・生産額等

区 分	単位	生産量・生産額等		
		知多市	愛知県 全体	県内における知 多市の割合(%)
水稻収穫量	トン	1,850	155,200	1.2
小麦収穫量	トン	—	15,100	—
大豆収穫量	トン	2	3,790	0.1
製造品出荷額等	百万円	1,078,257	46,618,600	2.3
年間商品販売額	百万円	63,339	43,443,249	0.1

注) 水稻、小麦及び大豆収穫量は平成21年、製造品出荷額等は平成20年、商品販売額は平成19年6月1日現在の数値である。

「平成23年度刊 愛知県統計年鑑」(平成24年、愛知県)より作成

3.2.2 土地利用の状況

(1) 土地利用の状況

土地利用の面積を表 3.2.6 に示します。

知多市では、工業用地等の占める面積が 938ha (20.7%) と最も大きく、次いで住宅地の 710ha (15.6%)、畑の 687ha (15.1%) となっています。

表 3.2.6 土地利用の面積

区 分	知多市		
	面積 (ha)	構成比 (%)	
行政面積	4,543	100.0	
宅地	住宅地	710	15.6
	工業用地等	938	20.7
農用地	田	495	10.9
	畑	687	15.1
	採草放牧地	1	0.0
森林、原野	252	5.5	
道路	436	9.6	
水面・河川・水路	244	5.4	
その他	782	17.2	

注1)平成21年の数値である。

2) その他は行政面積から「宅地」、「農用地」、「森林、原野」、「道路」及び「水面・河川・水路」の各面積を差し引いたものである。

「平成23年度刊 愛知県統計年鑑」(平成24年、愛知県)より作成

(2) 都市計画法に基づく用途地域の指定状況

「都市計画法」(昭和 43 年法律第 100 号) に基づく用途地域の面積を表 3.2.7、その指定状況を図 3.2.1 に示します。

知多市の用途地域は、工業専用地域の占める割合が 18.3% と最も高く、次いで第 1 種中高層住居専用地域の 11.4%、第 1 種低層住居専用地域の 6.5% となっています。

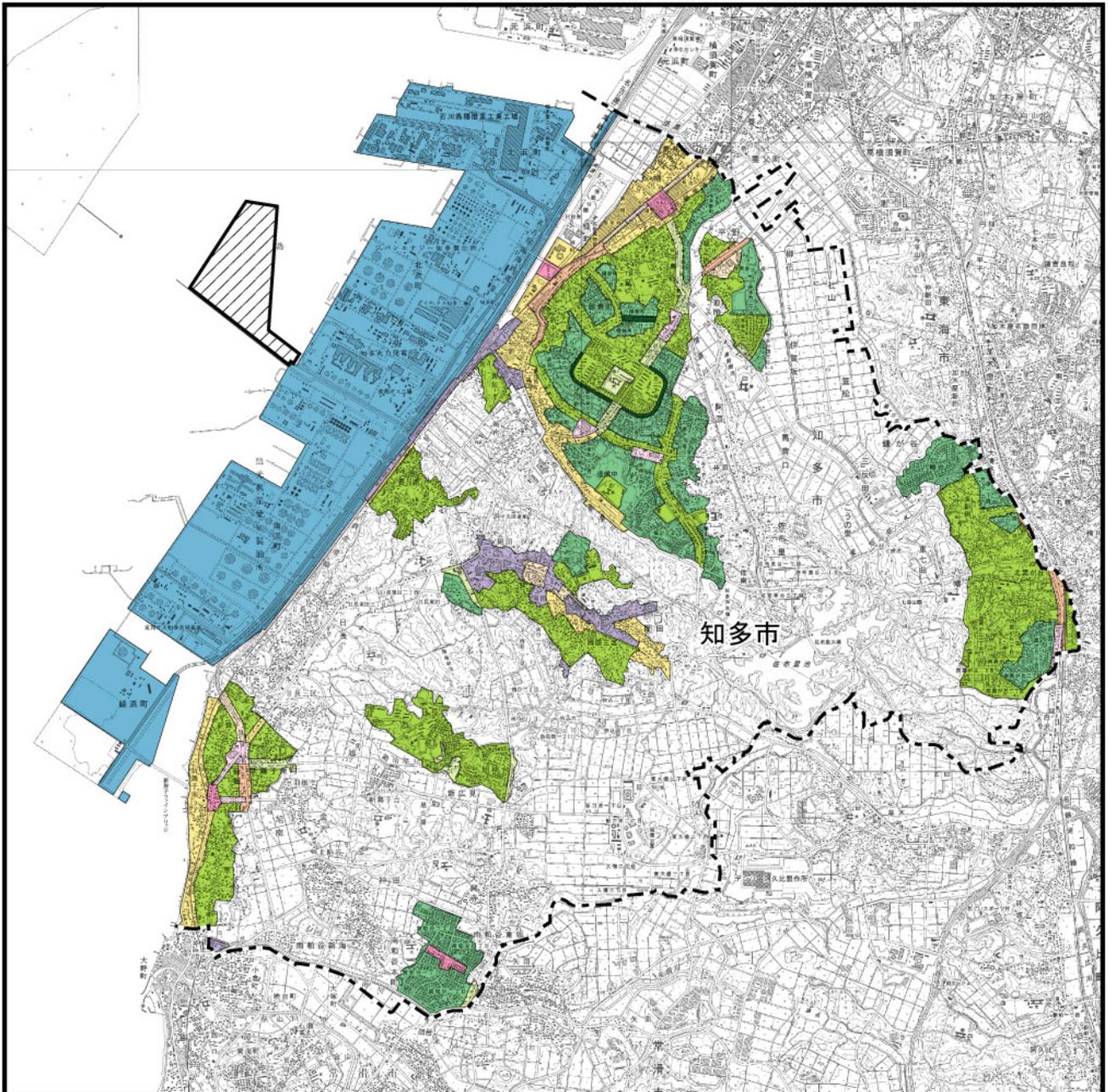
対象事業実施区域の周辺は、工業専用地域に指定されています。

表 3.2.7 用途地域の面積

地 域 区 分	知多市	
	面積 (ha)	構成比 (%)
市街化区域合計	1,979	43.2
第1種低層住居専用地域	296	6.5
第2種低層住居専用地域	5.9	0.1
第1種中高層住居専用地域	522	11.4
第2種中高層住居専用地域	34	0.7
第1種住居地域	146	3.2
第2種住居地域	18	0.4
準住居地域	26	0.6
近隣商業地域	23	0.5
商業地域	9.7	0.2
準工業地域	59	1.3
工業専用地域	840	18.3
市街化調整区域	2,597	56.8

注) 平成22年12月24日現在の数値である。

「平成24年版 知多の統計」(知多市ホームページ)より作成



 : 対象事業実施区域

--- : 郡市界

 : 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

 : 工業専用地域



0 500 1000m

1/60,000

「知多市都市計画図」(平成 24 年、知多市)より作成

図 3.2.1 用途地域図

3.2.3 河川、湖沼及び海域の利用並びに地下水の利用の状況

(1) 河川の利用規制状況

水利権一覧表を表 3.2.8 に示します。

知多市においては、信濃川で 10 件、日長川で 8 件、鍛冶屋川で 5 件、矢田川で 5 件の慣行水利権が設定されています。

表 3.2.8 水利権一覧表

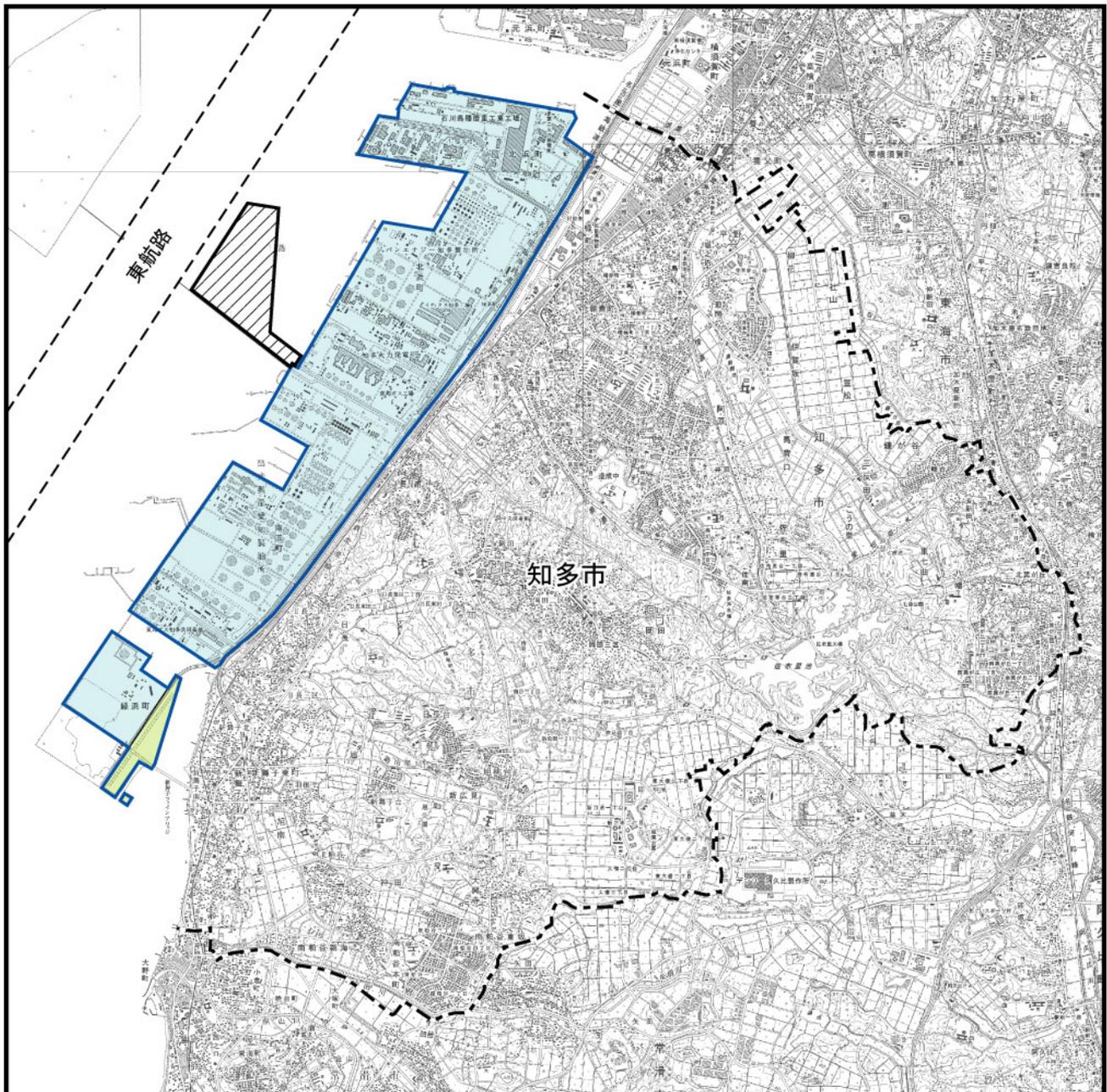
河川名	水利権の種類	件数	目的	取水量合計 (m ³ /s)	かんがい面積 (ha)
信濃川	慣行水利権	10	農業用水	0.679	119.5
日長川	慣行水利権	8	農業用水	0.240	54.0
鍛冶屋川	慣行水利権	5	農業用水	1.385	109.0
矢田川	慣行水利権	5	農業用水	0.178	64.3

注) 矢田川の水利権のうち2件は取水場所が不明であり、本表に含めていない。
「水利権一覧表」(平成3年度、愛知県)より作成

(2) 海域の利用規制状況

対象事業実施区域の海域は、「港湾法」(昭和 25 年法律第 218 号)に基づく「港湾区域」及び「港則法」(昭和 23 年法律第 174 号)に基づく「名古屋港港域」に指定されています。

また、対象事業実施区域の周辺は、図 3.2.2 に示すとおり「都市計画法」(昭和 43 年法律第 100 号)に基づく臨港地区及び「港湾法」に基づく工業港区に指定されており、西側には名古屋港の東航路があります。



▨ : 対象事業実施区域

--- : 郡市界

□ : 臨港地区

■ : 工業港区

■ : 修景厚生港区

--- : 航路

注) 一部に特殊物資港区、未指定箇所がある。

「名古屋港臨港地区内分区図」(名古屋港のホームページ)

「名古屋港管理組合事務概要」(名古屋港のホームページ) より作成



0 500 1000m

1/60,000

図 3.2.2 臨港地区等の指定状況

(3) 漁業権

漁業権の内容を表 3.2.9、位置を図 3.2.3 に示します。

漁業権は、対象事業実施区域周辺の海域には設定されていません。

なお、対象事業実施区域の約 6km 以南には、「漁業法」（昭和 24 年法律第 267 号）に基づく共同漁業権及び区画漁業権が設定されています。

（出典：「漁業権一覧表」（平成 21 年 1 月 1 日現在、愛知県））

表 3.2.9(1) 共同漁業権の内容

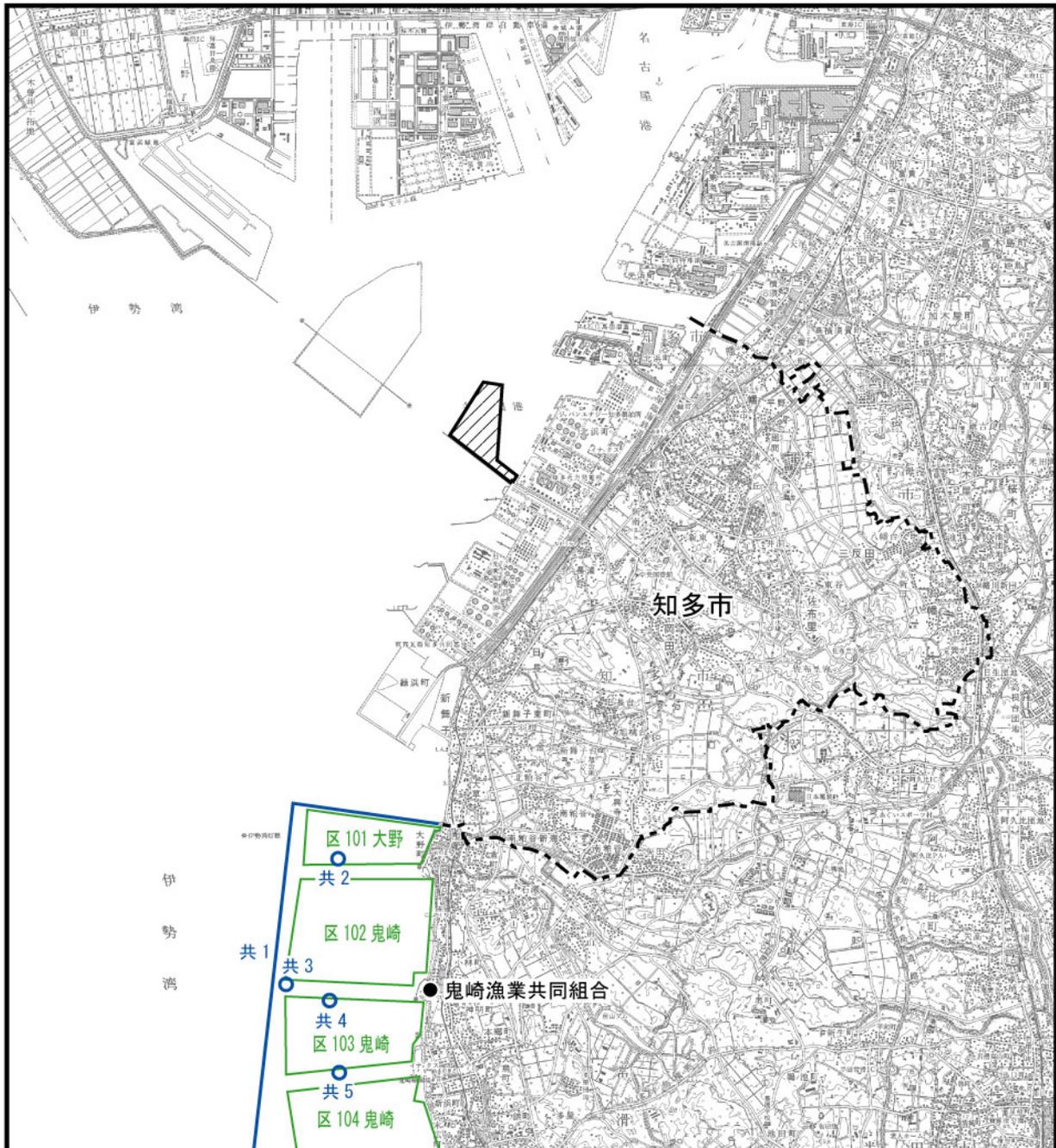
免許番号	免許の内容			
	漁業種類	漁業名称	漁業の期間	漁業権者
共1	第1種	あさり、はまぐり、ばかがい、ばいがい、さるぼう、かき、にし、つめたがい、みるくい、たいらぎ、なみがい、うちむらさき、おごのり、あおのり、わかめ、なまこ、えむし、たこ漁業	1.1～12.31	鬼崎漁業共同組合
	第2種	角建網、いそ建網漁業		
共2	第3種	つきいそ漁業		
共3				
共4				
共5				

「漁業権一覧表(平成21年1月1日現在)」(愛知県)より作成

表 3.2.9(2) 区画漁業権の内容

免許番号	免許の内容			
	漁業種類	漁業名称	漁業の期間	漁業権者
区101	第1種	のり、わかめ養殖業	8.15～5.15	鬼崎漁業共同組合
区102				
区103				
区104				

「漁業権一覧表(平成21年1月1日現在)」(愛知県)より作成



▨ : 対象事業実施区域

□○ : 共同漁業権

□ : 区画漁業権

● : 漁業共同組合



0 1 2km

1/100,000

「漁業権一覧表（平成 21 年 1 月 1 日現在）」（愛知県）より作成

図 3. 2. 3 漁業権の位置

(4) 地下水の利用規制状況

知多市には、「工業用水法」(昭和 31 年法律第 146 号)に基づく揚水規制地域及び「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)に基づく規制区域はありません。

また、知多市における平成 22 年の工業用水のうち、淡水は 306,721m³/日が利用されていますが、このうち井戸水の利用は 680m³/日にとどまっています。

上水道では、地下水は利用されていません。

(出典:「平成 22 年 あいちの工業」(平成 24 年、愛知県)
「愛知県の水道(水道年報)」(愛知県ホームページ))

3.2.4 交通の状況

(1) 陸上交通

1) 道路及び交通量

知多市における主要な道路の状況を表 3.2.10 及び図 3.2.4 に示します。

知多市には、一般国道 1 路線、主要地方道 3 路線及び一般県道 9 路線が通っています。

また、平成 22 年度における自動車交通量の状況を表 3.2.11、交通量の調査地点を図 3.2.4 に示します。

最も交通量の多い地点は、一般国道 155 号 (No.1 ; 知多市八幡字浦浜新田) で約 40,000 台/12 時間が通行しています。

表 3.2.10 主要な道路の状況

No.	区 分	道 路 名
1	一般国道	国道155号
2	主要地方道	知多東浦線
3		西尾知多線
4		名古屋半田線
5	一般県道	寺本停車場線
6		大府常滑線
7		白沢八幡線
8		古見停車場線
9		岡田新知線
10		草木金沢線
11		南粕谷半田線
12		新舞子停車場線
13		武豊大府自転車道線

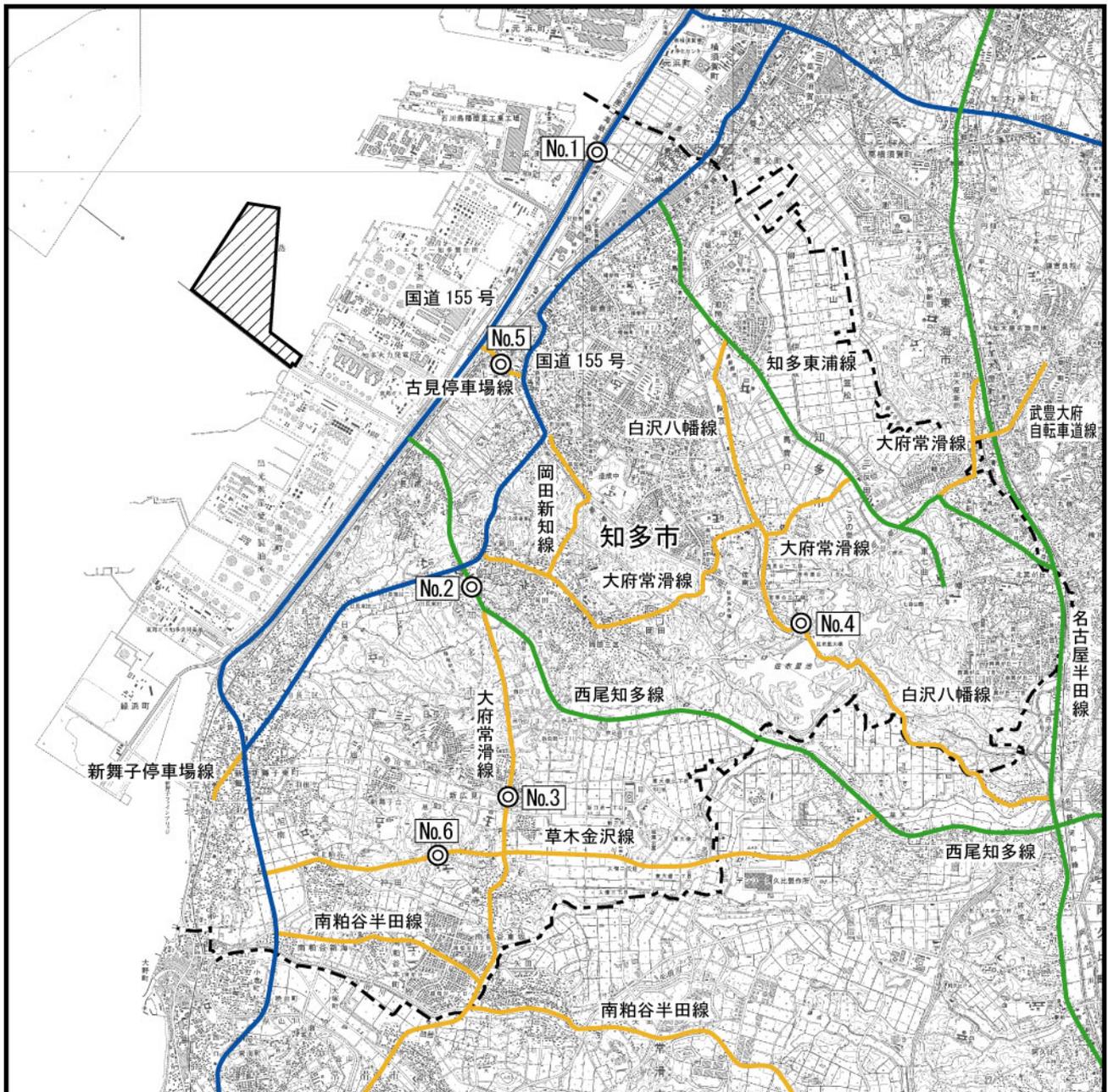
「あいちの道 2012」(平成24年、愛知県)より作成

表 3.2.11 自動車交通量の状況

No.	路線名	観測地点名	12時間交通量 (台)		
			小型車	大型車	合計
1	国道155号	知多市八幡字浦浜新田	29,758	9,713	39,471
2	西尾知多線	知多市岡田字茨ヶ脇	4,517	2,694	7,211
3	大府常滑線	知多市大興寺字原浜	4,740	213	4,953
4	白沢八幡線	知多市佐布里字白脇	1,631	28	1,659
5	古見停車場線	知多市新知字下森	3,529	170	3,699
6	草木金沢線	知多市金沢字西小山	2,382	204	2,586

注) 平成22年度の数値である。

「平成22年度 全国道路・街路交通情勢調査 交通量調査表」(愛知県ホームページ)より作成



▨ : 対象事業実施区域

--- : 郡市界

— : 一般国道

— : 主要地方道

— : 一般県道

◎ : 自動車交通量調査地点

注) 図中のNo.は、表 3.2.11 に対応する。

「あいちの道 2012」(平成 24 年、愛知県)

「平成 22 年度 全国道路・街路交通情勢調査 交通量調査表」(愛知県ホームページ)より作成



0 500 1000m

1/60,000

図 3.2.4 主要な道路網及び自動車交通量調査地点

2) 鉄道及び乗車人員

知多市における各駅の乗車人員を表 3.2.12、鉄道網を図 3.2.5 に示します。

知多市には名古屋鉄道（名鉄常滑線及び名鉄河和線）及び貨物輸送の名古屋臨海鉄道が通っています。

平成 21 年度の乗車人員は、対象事業実施区域に近い朝倉駅、古見駅及び長浦駅において、それぞれ約 1,400,000 人、約 530,000 人、約 160,000 人となっています。

また、名古屋臨海鉄道の貨物輸送トン数は、平成 21 年度において 1,144 千トンとなっています。

（出典：「平成 23 年度刊 愛知県統計年鑑」（平成 24 年、愛知県））

表 3.2.12 各駅の乗車人員

単位：人

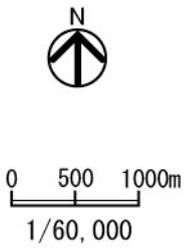
路線名	駅名	乗車人員
名鉄常滑線	寺本	612,589
	朝倉	1,401,685
	古見	530,916
	長浦	160,015
	日長	63,028
	新舞子	912,908
名鉄河和線	巽ヶ丘	1,223,732

注) 平成21年度の数値である。

「平成23年度刊 愛知県統計年鑑」（平成24年、愛知県）より作成



-  : 対象事業実施区域
-  : 郡市界
-  : 名古屋鉄道（名鉄）
-  : 名古屋臨海鉄道（貨物輸送）



「中京圏鉄道網図」（平成 24 年、愛知県）より作成

図 3.2.5 鉄道網

(2)海上交通

1)航路

名古屋港の航路を表 3.2.13 に示します。

名古屋港には、高潮防波堤開口部を通る東航路及び西航路と、それらに接続する北航路があります。

表 3.2.13 名古屋港の航路

単位：m

名 称	延 長	幅 員	水 深
東航路	10,000	500～610	15.0
西航路	8,400	350～400	12.0～15.0
北航路	5,000	200～430	10.0～12.0

注) 平成24年4月1日現在の数値である。

「名古屋港要覧2012」(名古屋港管理組合)より作成

2)入港船舶

名古屋港の入港船舶数及び総トン数を表 3.2.14 に示します。

平成 23 年の入港船舶数は約 34,000 隻、総トン数は約 2 億 3 千万トンであり、入港船舶数及び総トン数ともに前年より微増傾向にあります。

表 3.2.14 名古屋港の入港船舶数及び総トン数

区 分	合 計		外 航 計 (外国航路)		内 航 計 (内国航路)	
	隻数	総トン数	隻数	総トン数	隻数	総トン数
平成19年	39,791	241,783,906	9,568	197,278,578	30,223	44,505,328
平成20年	38,739	239,011,929	8,954	194,834,148	29,785	44,177,781
平成21年	32,377	212,614,781	8,130	174,813,152	24,247	37,801,629
平成22年	33,412	231,569,944	8,634	194,181,356	24,778	37,388,588
平成23年	33,972	232,726,085	8,821	195,800,962	25,151	36,925,123

注1)入港船舶は、積載貨物の有無に関わらず、総トン数5トン以上の船舶を調査対象とした。

2)伊勢湾シーバースは、名古屋港港湾区域外に設置された施設であるが、この施設での取り扱いが名古屋港の入港船舶として計上した。

「名古屋港統計年報 平成23年」(平成24年、名古屋港管理組合)より作成

3.2.5 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

(1) 学校、病院その他の施設

知多市の学校、病院その他の施設の状況を表 3.2.15 及び図 3.2.6 に示します。

知多市には、保育所 14 箇所、幼稚園 7 箇所、小学校 10 箇所、中学校 5 箇所、高等学校 1 箇所、専修学校 1 箇所、福祉施設 6 箇所、病院 2 箇所及び図書館 1 箇所があります。

表 3.2.15 知多市の学校、病院その他の施設

区分	No.	名称	区分	No.	名称
保育所	1	寺本保育園	小学校	25	新田小学校
	2	八幡保育園		26	岡田小学校
	3	佐布里保育園		27	旭北小学校
	4	新田保育園		28	旭南小学校
	5	つつじが丘保育園		29	つつじが丘小学校
	6	新知保育園		30	南粕谷小学校
	7	岡田保育園		31	旭東小学校
	8	岡田西保育園	中学校	32	八幡中学校
	9	日長保育園		33	知多中学校
	10	日長台保育園		34	旭南中学校
	11	新舞子保育園		35	東部中学校
	12	南粕谷保育園		36	中部中学校
	13	朝倉保育園	高等学校	37	知多翔洋高等学校
	14	ゆめ保育園	専修学校	38	知多市立看護専門学校
幼稚園	15	梅が丘幼稚園	福祉施設	39	老人ホームふれあいの里
	16	東部幼稚園		40	老人ホーム知多
	17	明愛幼稚園		41	ほのぼの園ケアハウス
	18	まさ美幼稚園		42	佐布里老人憩の家
	19	長浦聖母幼稚園		43	南粕谷デイサービスセンター
	20	世真留愛敬幼稚園		44	フェリーチェ
	21	まさみが丘幼稚園	病院	45	知多市民病院
小学校	22	八幡小学校		46	医療法人平病院
	23	新知小学校	図書館	47	中央図書館
	24	佐布里小学校			

「知多市内公共施設等一覧」(知多市ホームページ)

「学校一覧」(愛知県ホームページ)

「愛知県の私立学校」(愛知県ホームページ)

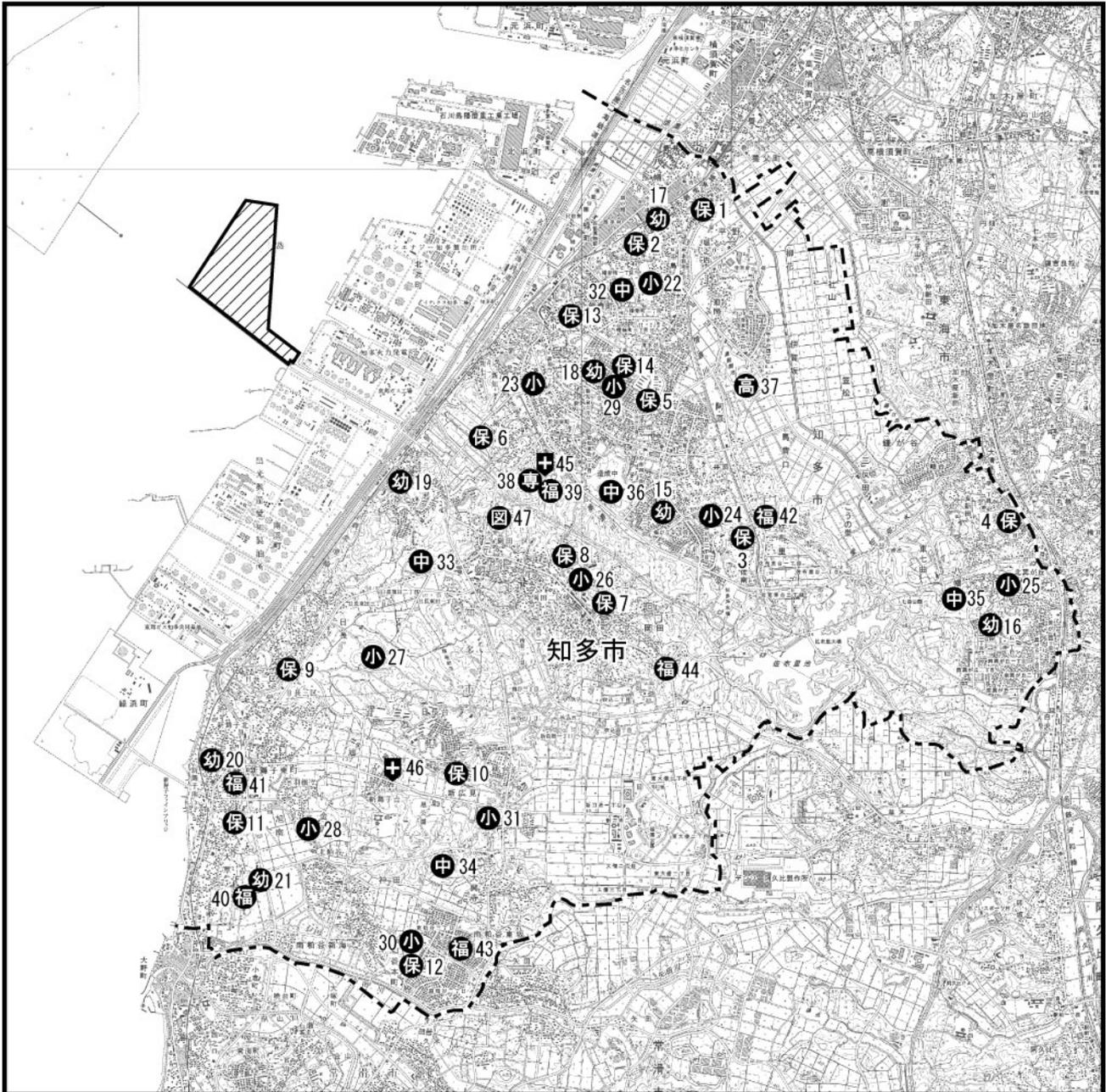
「平成24年度版 社会福祉施設等名簿」(平成24年、愛知県)

「病院名簿(平成23年10月1日現在)」(愛知県ホームページ)より作成

(2) 住宅配置

知多市の住宅配置等の状況を図 3.2.7 に示します。

住宅は国道 155 号の東側に広がっており、対象事業実施区域の周辺は工業用地やその他の公共公益施設等に利用されています。



▨ : 対象事業実施区域

--- : 郡市界

- | | | |
|---|---|---|
| 保 | 中 | 福 |
| 幼 | 高 | + |
| 小 | 専 | 図 |
- 保 : 保育所 中 : 中学校 福 : 福祉関係施設
 幼 : 幼稚園 高 : 高等学校 + : 病院
 小 : 小学校 専 : 専修学校 図 : 図書館



注) 図中の番号は、表 3.2.15 に対応する。

「知多市内公共施設等一覧」(知多市ホームページ)

「学校一覧」(愛知県ホームページ)

「愛知県の私立学校」(愛知県ホームページ)

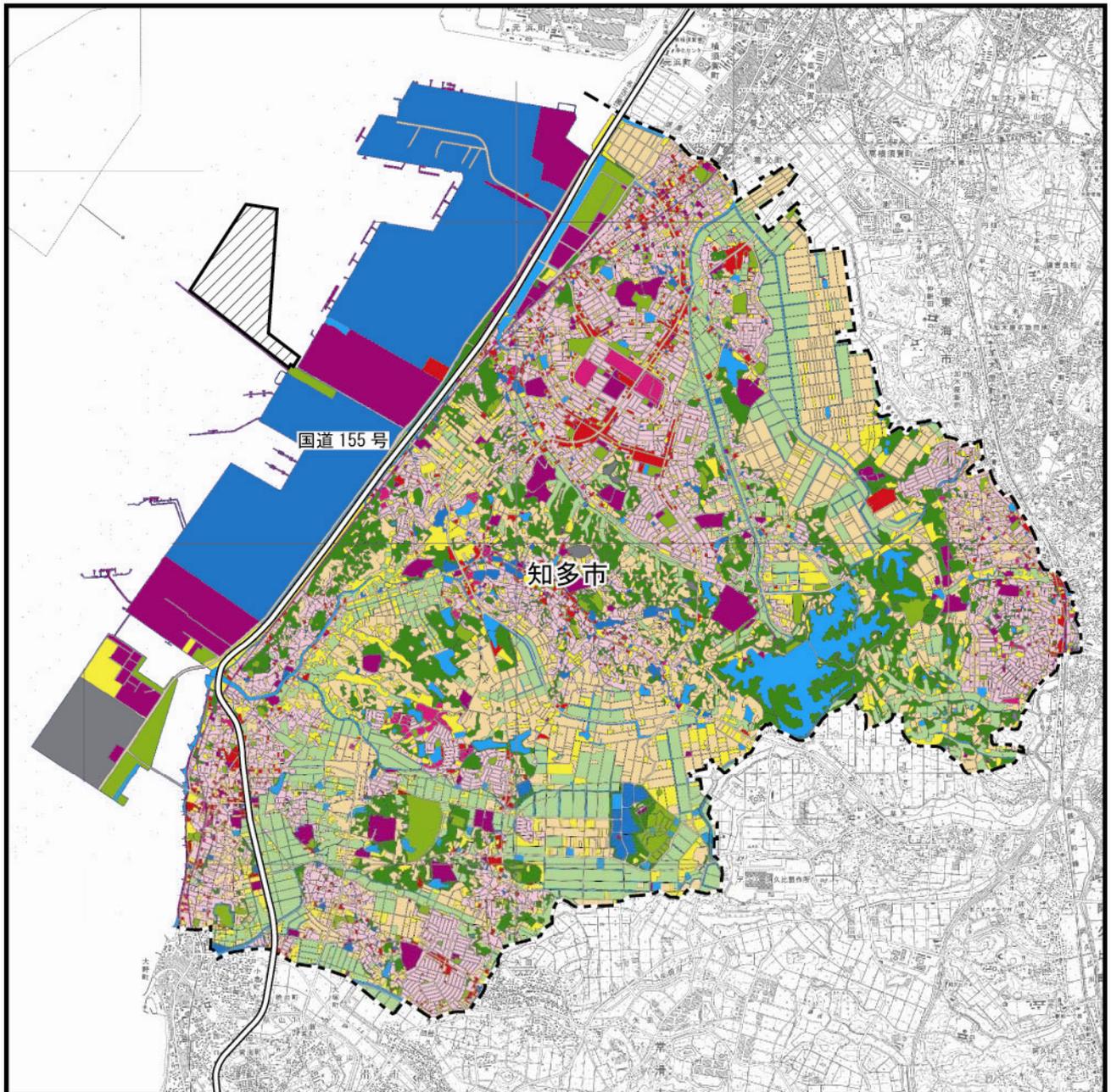
「平成 24 年版 社会福祉施設等名簿」(平成 24 年、愛知県)

「病院名簿 (平成 23 年 10 月 1 日現在)」(愛知県ホームページ) より作成

0 500 1000m

1/60,000

図 3.2.6 学校、病院その他の施設の位置



- | | | |
|---|---|---|
|  | 対象事業実施区域 | |
| - - - : 郡市界 | | |
|  |  |  |
| 山林・荒地等 | 一般低層住宅地 | その他の公共公益施設 |
|  |  |  |
| 田 | 密集低層住宅地 | 河川・湖沼等 |
|  |  |  |
| 畑・その他の農地 | 中高層住宅地 | その他 |
|  |  | |
| 造成中地 | 商業・業務地区 | |
|  |  | |
| 空地 | 道路用地 | |
|  |  | |
| 工業用地 | 公園・緑地等 | |



0 500 1000m
1/60,000

「数値地図 5000 (土地利用) 中部圏 2003 年」(国土地理院ホームページ) より作成

図 3.2.7 住宅配置等の状況

3.2.6 下水道の整備の状況

知多市の下水道普及率は、平成 23 年度で 94.5%となっています。

(出典：「平成 24 年版 知多の統計」(知多市ホームページ))

3.2.7 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) 公害関係法令等

1) 環境基準

① 大気汚染に係る環境基準

大気汚染に係る環境基準は、「環境基本法」(平成 5 年法律第 91 号)に基づく「大気の汚染に係る環境基準について」(昭和 48 年環境庁告示第 25, 35 号)、「二酸化窒素に係る環境基準について」(昭和 53 年環境庁告示第 38 号)、「ベンゼン等による大気の汚染に係る環境基準について」(平成 9 年環境庁告示第 4 号)、「微小粒子状物質による大気の汚染に係る環境基準について」(平成 21 年環境省告示第 33 号)並びに「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「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 11 年環境庁告示第 68 号)により、表 3.2.16 のとおり定められています。

対象事業実施区域の周辺は工業専用地域であることから、大気汚染に係る環境基準については適用外となります。

表 3.2.16 大気汚染に係る環境基準

項目	環境基準	評価方法	告示
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。	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以下に維持されること。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。	昭和48年5月16日 環境庁告示
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。	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。	昭和53年7月11日 環境庁告示
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。	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。	昭和48年5月8日 環境庁告示
浮遊粒子状物質 (SPM)	1時間値の1日平均値が0.10mg/m ³ 以下であり、かつ、1時間値が0.20mg/m ³ 以下であること。	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/m ³ 以下に維持されること。ただし、1日平均値が0.10mg/m ³ を超えた日が2日以上連続しないこと。	昭和48年5月8日 環境庁告示
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。	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時から20時の昼間時間帯について評価する。	昭和48年5月8日 環境庁告示
ベンゼン	1年平均値が0.003mg/m ³ 以下であること。	同一地点における1年平均値と認められる値との比較によって評価を行う。	平成9年2月4日 環境庁告示
トリクロロエチレン	1年平均値が0.2mg/m ³ 以下であること。	同一地点における1年平均値と認められる値との比較によって評価を行う。	平成9年2月4日 環境庁告示
テトラクロロエチレン	1年平均値が0.2mg/m ³ 以下であること。	同一地点における1年平均値と認められる値との比較によって評価を行う。	平成9年2月4日 環境庁告示
ジクロロメタン	1年平均値が0.15mg/m ³ 以下であること。	同一地点における1年平均値と認められる値との比較によって評価を行う。	平成13年4月20日 環境省告示
ダイオキシン類	年間平均値が0.6pg-TEQ/m ³ 以下であること。	同一測定点における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。	平成11年12月27日 環境庁告示
微小粒子状物質	1年平均値が15μg/m ³ 以下であり、かつ、1日平均値が35μg/m ³ 以下であること。	長期基準に関する評価は、測定結果の年平均値を長期基準（年平均値）と比較する。短期基準に関する評価は、測定結果の1日平均値のうち年間98%値を代表値として選択して、これを短期基準（日平均値）と比較する。	平成21年9月9日 環境省告示

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

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

「大気汚染に係る環境基準について」（昭和48年環境庁告示第25号）

「二酸化窒素に係る環境基準について」（昭和53年環境庁告示第38号）

「ダイオキシン類による大気汚染、水質汚濁（水底の底質汚染を含む。）及び土壌汚染に係る環境基準」（平成11年環境庁告示第68号）

「ベンゼン等による大気汚染に係る環境基準について」（平成9年環境庁告示第4号）

「微小粒子状物質による大気汚染に係る環境基準について」（平成21年環境省告示第33号）

「平成24年版環境白書」（平成24年、愛知県）より作成

②騒音に係る環境基準

騒音に係る環境基準は、「環境基本法」（平成 5 年法律第 91 号）に基づく「騒音に係る環境基準について」（平成 10 年環境庁告示第 64 号）により、表 3.2.17 のとおり定められています。また、幹線交通を担う道路に近接する空間については、特例の環境基準が定められています。

知多市の類型指定状況を図 3.2.8 に示します。

対象事業実施区域の周辺は工業専用地域であることから、類型指定はありません。

表 3.2.17(1) 騒音に係る環境基準

地域の 類型・区分		道路に面する地域以外の地域			道路に面する地域	
		地域の類型			地域の区分	
		AA	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
基準 値	昼間	50デシベル 以下	55デシベル 以下	60デシベル 以下	60デシベル 以下	65デシベル 以下
	夜間	40デシベル 以下	45デシベル 以下	50デシベル 以下	55デシベル 以下	60デシベル 以下
備考		地域の類型 AA：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：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及び第2種中高層住居専用地域 B：第1種住居地域、第2種住居地域、準住居地域及び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、準工業地域及び工業地域 時間区分 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				

「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）

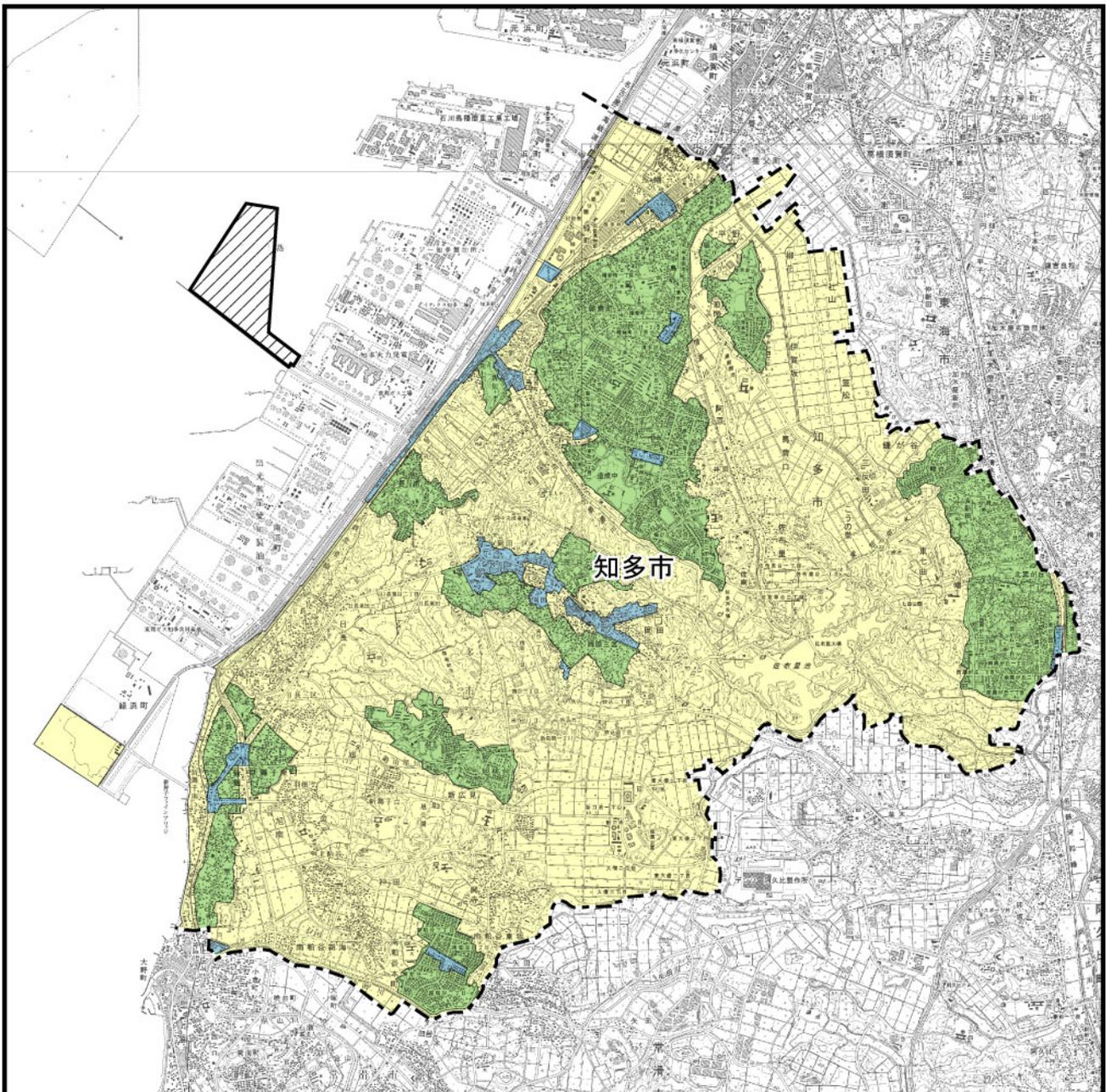
「平成 24 年版 環境白書」（平成 24 年、愛知県）より作成

表 3.2.17(2) 騒音に係る環境基準（特例）

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

「騒音に係る環境基準について」（平成 10 年環境庁告示第 64 号）

「平成 24 年版 環境白書」（平成 24 年、愛知県）より作成



-  : 対象事業実施区域
-  : 郡市界
-  : A 類型
-  : B 類型
-  : C 類型



0 500 1000m
1/60,000

「知多市都市計画図」(平成 24 年、知多市)
「平成 24 年版 環境白書」(平成 24 年、愛知県)より作成

図 3.2.8 騒音に係る環境基準の類型指定状況

③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は、「環境基本法」（平成5年法律第91号）に基づく「水質汚濁に係る環境基準について」（昭和46年環境庁告示第59号）並びに「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「ダイオキシン類による大気汚染、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11年環境庁告示第68号）により、表3.2.18のとおり定められています。

生活環境の保全に関する環境基準は、「環境基本法」に基づく「水質汚濁に係る環境基準について」により、河川、湖沼、海域ごとに定められています。河川及び海域における環境基準の内容を表3.2.19に示します。

対象事業実施区域周辺の海域の類型区分は、表3.2.19(2)のa表ではC類型（名古屋港（甲））、b表ではIV類型（伊勢湾（イ））、c表では生物Aに該当しています。

なお、知多市の河川は、いずれも類型指定されていません。

表3.2.18(1) 人の健康の保護に関する環境基準等

項目	基準値	項目	基準値
カドミウム	0.003mg/L以下	1,1,1-トリクロロエタン	1mg/L以下
全シアン	検出されないこと。	1,1,2-トリクロロエタン	0.006mg/L以下
鉛	0.01mg/L以下	トリクロロエチレン	0.03mg/L以下
六価クロム	0.05mg/L以下	テトラクロロエチレン	0.01mg/L以下
砒素	0.01mg/L以下	1,3-ジクロロプロペン	0.002mg/L以下
総水銀	0.0005mg/L以下	チウラム	0.006mg/L以下
アルキル水銀	検出されないこと。	シマジン	0.003mg/L以下
PCB	検出されないこと。	チオベンカルブ	0.02mg/L以下
ジクロロメタン	0.02mg/L以下	ベンゼン	0.01mg/L以下
四塩化炭素	0.002mg/L以下	セレン	0.01mg/L以下
1,2-ジクロロエタン	0.004mg/L以下	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	10mg/L以下
1,1-ジクロロエチレン	0.1mg/L以下	ふっ素	0.8mg/L以下
シス-1,2-ジクロロエチレン	0.04mg/L以下	ほう素	1mg/L以下
1,4-ジオキサン	0.05mg/L以下	ダイオキシン類	1pg-TEQ/L以下
備 考			
1 基準値は年間平均値とする。ただし、全シアンに係る基準値については、最高値とする。			
2 「検出されないこと」とは、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 海域については、ふっ素及びほう素の基準値は適用しない。			
4 ダイオキシン類の基準値は、2,3,7,8-四塩化ジベンゾ-パラ-ジオキシンの毒性に換算した値とする。			

「水質汚濁に係る環境基準について」（昭和46年環境庁告示第59号）

「ダイオキシン類による大気汚染、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11年環境庁告示第68号）

「平成24年版 環境白書」（平成24年、愛知県）より作成

表3.1.18(2) ダイオキシン類に係る環境基準（水底の底質）

項目	基準値	備 考
水底の底質	150pg-TEQ/g以下	基準値は、2,3,7,8-四塩化ジベンゾ-パラ-ジオキシンの毒性に換算した値とする。

「ダイオキシン類による大気汚染、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11年環境庁告示第68号）

「平成24年版 環境白書」（平成24年、愛知県）より作成

表 3.2.19(1) 生活環境の保全に関する環境基準（河川）

a

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 (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	—

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:沈殿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

b

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	ノニルフェノール	
生物A	イワナ、サケマス等比較的低温域を好む水生生物及びこれらの餌生物が生息する水域	0.03mg/L以下	0.001mg/L以下	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)又は幼稚仔の生育場として特に保全が必要な水域	0.03mg/L以下	0.0006mg/L以下	
生物B	コイ、フナ等比較的高温域を好む水生生物及びこれらの餌生物が生息する水域	0.03mg/L以下	0.002mg/L以下	
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)又は幼稚仔の生育場として特に保全が必要な水域	0.03mg/L以下	0.002mg/L以下	
備考 1 基準値は、年間平均値とする。				

「水質汚濁に係る環境基準について」(昭和46年環境庁告示第59号)
「平成24年版環境白書」(平成24年、愛知県)より作成

表 3. 2. 19(2) 生活環境の保全に関する環境基準（海域）

a

類型	利用目的の適応性	基準値				
		水素イオン濃度 (pH)	化学的酸素要求量 (COD)	溶存酸素量 (DO)	大腸菌群数	n-ヘキサン抽出物質 (油分等)
A	水産1級、水浴、自然環境保全及びB以下の欄に掲げるもの	7.8以上 8.3以下	2mg/L以下	7.5mg/L以上	1,000MPN/100mL以下	検出されないこと。
B	水産2級、工業用水及びCの欄に掲げるもの	7.8以上 8.3以下	3mg/L以下	5mg/L以上	—	検出されないこと。
C	環境保全	7.0以上 8.3以下	8mg/L以下	2mg/L以上	—	—
備考	1 水産1級のうち、生食用原料カキの養殖の利水点については、大腸菌群数70MPN/100mL以下とする。					

- 注1) 自然環境保全 : 自然探勝等の環境保全
 2) 水産1級 : マダイ、ブリ、ワカメ等の水産生物用及び水産2級の水産生物用
 水産2級 : ポラ、ノリ等の水産生物用
 3) 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

b

類型	利用目的の適応性	基準値	
		全窒素(T-N)	全燐(T-P)
I	自然環境保全及びII以下の欄に掲げるもの(水産2種及び3種を除く。)	0.2mg/L以下	0.02mg/L以下
II	水産1種 水浴及びIII以下の欄に掲げるもの (水産2種及び3種を除く。)	0.3mg/L以下	0.03mg/L以下
III	水産2種及びIVの欄に掲げるもの (水産3種を除く。)	0.6mg/L以下	0.05mg/L以下
IV	水産3種 工業用水 生物生息環境保全	1mg/L以下	0.09mg/L以下
備考	1 基準値は、年間平均値とする。 2 水域類型の指定は、海洋植物プランクトンの著しい増殖を生ずるおそれがある海域について行うものとする。		

- 注1) 自然環境保全: 自然探勝等の環境保全
 2) 水産1級 : 底生魚介類を含め多様な水産生物がバランス良く、かつ、安定して漁獲される
 水産2級 : 一部の底生魚介類を除き、魚類を中心とした水産生物が多獲される
 水産3級 : 汚濁に強い特定の水産生物が主に漁獲される
 3) 生物生息環境保全: 年間を通じて底生生物が生息できる限度

c

類型	利用目的の適応性	基準値	
		全亜鉛	ノニルフェノール
生物A	水生生物の生息する水域	0.02mg/L以下	0.001mg/L以下
生物特A	生物Aの水域のうち、水生生物の産卵場(繁殖場)、又は幼稚仔の生育場として特に保全が必要な水域	0.01mg/L以下	0.0007mg/L以下

「水質汚濁に係る環境基準について」（昭和46年環境庁告示第59号）
 「平成24年版 環境白書」（平成24年、愛知県）より作成

④地下水の水質汚濁に係る環境基準

地下水の水質汚濁に係る環境基準については、「環境基本法」（平成5年法律第91号）に基づく「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）並びに「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「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11年環境庁告示第68号）により定められています。

地下水の水質汚濁に係る環境基準を表3.2.20に示します。

表 3.2.20 地下水の水質汚濁に係る環境基準

項 目	基 準 値
カドミウム	0.003 mg/L 以下
全シアン	検出されないこと。
鉛	0.01 mg/L 以下
六価クロム	0.05 mg/L 以下
砒素	0.01 mg/L 以下
総水銀	0.0005 mg/L以下
アルキル水銀	検出されないこと。
PC B	検出されないこと。
ジクロロメタン	0.02 mg/L以下
四塩化炭素	0.002 mg/L 以下
1,2-ジクロロエタン	0.004 mg/L 以下
1,1-ジクロロエチレン	0.1 mg/L 以下
1,1,1-トリクロロエタン	1 mg/L以下
1,1,2-トリクロロエタン	0.006 mg/L以下
トリクロロエチレン	0.03 mg/L 以下
テトラクロロエチレン	0.01 mg/L 以下
1,3-ジクロロプロペン	0.002 mg/L 以下
チウラム	0.006 mg/L 以下
シマジン	0.003 mg/L 以下
チオベンカルブ	0.02 mg/L以下
ベンゼン	0.01 mg/L 以下
セレン	0.01 mg/L以下
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	10 mg/L 以下
ふっ素	0.8 mg/L以下
ほう素	1 mg/L以下
塩化ビニルモノマー	0.002 mg/L以下
1,2-ジクロロエチレン	0.04 mg/L以下
1,4-ジオキサン	0.05 mg/L以下
ダイオキシン類	1 pg-TEQ/L以下
備考	
1 基準値は年間平均値とする。ただし、全シアンに係る基準値については、最高値とする。	
2 「検出されないこと」とは、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 硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素の濃度は、規格K0102の43.2.1、43.2.3又は43.2.5により測定された硝酸イオンの濃度に換算係数0.2259を乗じたものと規格K0102の43.1により測定された亜硝酸イオンの濃度に換算係数0.3045を乗じたものの和とする。	
4 1,2-ジクロロエチレンの濃度は、規格K0125の5.1、5.2又は5.3.2により測定されたシス体の濃度と規格K0125の5.1、5.2又は5.3.1により測定されたトランス体の濃度の和とする。	
5 ダイオキシン類の基準値は、2,3,7,8-四塩化ジベンゾ-p-ダイオキシンの毒性に換算した値とする。	

「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）

「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11年環境庁告示第68号）より作成

⑤ 土壌の汚染に係る環境基準

土壌の汚染に係る環境基準は、「環境基本法」（平成 5 年法律第 91 号）に基づく「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）並びに「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「ダイオキシン類による大気汚染、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 11 年環境庁告示第 68 号）により定められています。

土壌の汚染に係る環境基準を表 3.2.21 に示します。

表 3.2.21 土壌の汚染に係る環境基準

項目	環境上の条件
カドミウム	検液 1L につき 0.01mg 以下であり、かつ、農用地においては、米 1kg につき 0.4mg 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 1L につき 0.01mg 以下であること。
六価クロム	検液 1L につき 0.05mg 以下であること。
砒素	検液 1L につき 0.01mg 以下であり、かつ、農用地(田に限る。)においては、土壌 1kg につき 15mg 未満であること。
総水銀	検液 1L につき 0.0005mg 以下であること。
アルキル水銀	検液中に検出されないこと。
PCB	検液中に検出されないこと。
銅	農用地(田に限る。)において、土壌 1kg につき 125mg 未満であること。
ジクロロメタン	検液 1L につき 0.02mg 以下であること。
四塩化炭素	検液 1L につき 0.002mg 以下であること。
1,2-ジクロロエタン	検液 1L につき 0.004mg 以下であること。
1,1-ジクロロエチレン	検液 1L につき 0.02mg 以下であること。
シス-1,2-ジクロロエチレン	検液 1L につき 0.04mg 以下であること。
1,1,1-トリクロロエタン	検液 1L につき 1mg 以下であること。
1,1,2-トリクロロエタン	検液 1L につき 0.006mg 以下であること。
トリクロロエチレン	検液 1L につき 0.03mg 以下であること。
テトラクロロエチレン	検液 1L につき 0.01mg 以下であること。
1,3-ジクロロプロペン	検液 1L につき 0.002mg 以下であること。
チウラム	検液 1L につき 0.006mg 以下であること。
シマジン	検液 1L につき 0.003mg 以下であること。
チオベンカルブ	検液 1L につき 0.02mg 以下であること。
ベンゼン	検液 1L につき 0.01mg 以下であること。
セレン	検液 1L につき 0.01mg 以下であること。
ふっ素	検液 1L につき 0.8mg 以下であること。
ほう素	検液 1L につき 1mg 以下であること。
ダイオキシン類	1,000pg-TEQ/g 以下であること。
備考	
1 環境上の条件のうち検液中濃度に係るものにあつては定められた方法により検液を作成し、これを用いて測定を行うものとする。	
2 カドミウム、鉛、六価クロム、砒(ひ)素、総水銀、セレン、ふっ素及びほう素に係る環境上の条件のうち検液中濃度に係る値にあつては、汚染土壌が地下水から離れており、かつ、原状において当該地下水中のこれらの物質の濃度がそれぞれ地下水 1L につき 0.01mg、0.01mg、0.05mg、0.01mg、0.0005mg、0.01mg、0.8mg 及び 1mg を超えていない場合には、それぞれ検液 1L につき 0.03mg、0.03mg、0.15mg、0.03mg、0.0015mg、0.03mg、2.4mg 及び 3mg とする。	
3 「検液中に検出されないこと」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。	
4 有機燐(りん)とは、パラチオン、メチルパラチオン、メチルジメトン及び EPN をいう。	

注 1) 検液とは、土壌を 10 倍量の水に混合し、振とう等により汚染物質を溶出させた液。

2) ダイオキシン類の基準値は、2, 3, 7, 8-四塩化ジベンゾ-p-ダイオキシンの毒性に換算した値とする。また、環境基準が達成されている場合であつて、土壌中のダイオキシン類の量が 250pg-TEQ/g 以上の場合には、必要な調査を実施することとする。

「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）

「ダイオキシン類による大気汚染、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 11 年環境庁告示第 68 号）より作成

2) 規制基準等

① 大気汚染に係る規制

(a) 硫黄酸化物 (SO_x)

知多市は、「大気汚染防止法」(昭和43年法律第97号)及び「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)に基づく硫黄酸化物に係る総(排出)量規制が適用される区域となっています。

硫黄酸化物の排出基準(K値)は表3.2.22に示すとおりで、知多市は1.17となっています。

表 3.2.22 硫黄酸化物の排出基準 (K 値)

地域区分		区 域	法			県条例	
大気汚染防止法	愛知県条例		設置年月日			設置年月日	
			～ S47.1.4	S47.1.5 ～ S49.3.31	S49.4.1 ～	～ S49.9.29	S49.9.30 ～
49号	1	名古屋市、東海市、知多市、弥富市 (一般国道23号以南に限る。)及び 海部郡飛島村(一般国道23号以南に限る。)	3.0	2.92	1.17	3.0	1.17

「大気汚染防止便覧」(平成24年、愛知県)より作成

(b) ばいじん

ばいじんは、「大気汚染防止法」及び「県民の生活環境の保全等に関する条例」に基づき、施設の種類及び規模、設置時期に応じて濃度規制が定められています。

(c) 窒素酸化物 (NO_x) 及び粒子状物質 (PM)

窒素酸化物は、「大気汚染防止法」により施設の種類及び規模、設置時期に応じて排出基準が定められています。

愛知県では、「愛知県窒素酸化物及び粒子状物質総合対策推進要綱」(平成18年4月)に基づく「工場・事業場に係る窒素酸化物対策指導要領」(平成18年4月)により、法に基づく規制基準より厳しい内容の排出抑制が設定されています。

また、二酸化窒素の指針値としては、昭和53年3月の中央公害対策審議会により、1時間暴露として0.1～0.2ppm(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))が示されています。

知多市は、「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)及び愛知県における「貨物自動車等の車種規制非適合車の使用抑制等に関する要綱」(平成23年4月)に基づく対策地域となっています。

対策地域で適用される排出基準を表3.2.23に示します。

表 3. 2. 23 窒素酸化物及び粒子状物質の排出基準

車 種		排 出 基 準	
ディーゼル乗用車		NOx : 0.48g/km(昭和53年規制ガソリン車並) PM : 0.055g/km	
バス・トラック等 (ディーゼル車・ ガソリン車・LPG車)	車両 総重量 区分	1.7t以下	NOx : 0.48g/km(昭和63年規制ガソリン車並) PM : 0.055g/km
		1.7t超2.5t以下	NOx : 0.63g/km(平成6年規制ガソリン車並) PM : 0.06g/km
		2.5t超3.5t以下	NOx : 5.9g/kWh(平成7年規制ガソリン車並) PM : 0.175g/kWh
		3.5t超	NOx : 5.9g/kWh(平成10年、平成11年規制ディーゼル車並) PM : 0.49g/kWh(平成10年、平成11年規制ディーゼル車並)

「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施行規則」(平成4年総理府令第53号)より作成

②騒音及び振動に係る規制

知多市は、「騒音規制法」(昭和43年法律第98号)及び「振動規制法」(昭和51年法律第64号)に基づく規制地域に指定されており、特定工場等に係る規制、特定建設作業に係る規制、自動車騒音及び道路交通振動の要請限度が定められています。

(a) 特定工場等の規制基準

「騒音規制法」、「振動規制法」及び「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)に基づき、特定工場等(製造業、エネルギー供給業を行う工場で政令が定めるばい煙、粉じん、汚水、騒音、振動の発生または排出施設を設置するもの)で発生する騒音並びに振動については、規制基準が定められています。

(b) 特定建設作業の規制基準

「騒音規制法」、「振動規制法」及び「県民の生活環境の保全等に関する条例」に基づき、特定建設作業に伴う騒音並びに振動の基準が定められています。

規制対象の特定建設作業を表3.2.24、規制基準を表3.2.25に示します。

(c) 自動車騒音及び道路交通振動の要請限度

「騒音規制法」及び「振動規制法」に基づき、自動車騒音及び道路交通振動に係る要請限度が表3.2.26に示すとおり定められています。

表 3.2.24 規制対象の特定建設作業

・騒音

特定建設作業の種類	騒音 規制法	愛知県 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 パワーショベル、スクレイパを使用する作業		○
10 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、火薬又は鋼球を使用して解体し、又は破壊する作業		○
11 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		○
12 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。)		○
13 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		○
14 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		○

・振動

特定建設作業の種類	振動 規制法	愛知県 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 舗装版破碎機を使用する作業(作業地点が連続的に移動する作業にあつては、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。)	○	○

「騒音規制法施行令」(昭和43年政令第324号)

「振動規制法施行令」(昭和51年政令第280号)

「県民の生活環境の保全等に関する条例施行規則」(平成15年愛知県規則87号)より作成

表 3. 2. 25 特定建設作業に係る規制基準

・騒音

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	午後7時～翌日の午前7時の時間内でないこと
	②	午後10時～翌日の午前6時の時間内でないこと
*1日あたりの作業時間	①	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である。

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1種低層住居専用地域、第2種低層住居専用地域、第1種中高層住居専用地域、第2種中高層住居専用地域、第1種住居地域、第2種住居地域、準住居地域、近隣商業地域、商業地域、準工業地域、都市計画区域で用途地域を定めない地域及び都市計画区域以外の地域
- イ 工業地域及び工業専用地域のうち、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:工業専用地域(①地域のイの区域を除く。)

「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1号)

「県民の生活環境の保全等に関する条例施行規則」(平成15年愛知県規則87号)より作成

・振動

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	午後7時～翌日の午前7時の時間内でないこと
	②	午後10時～翌日の午前6時の時間内でないこと
*1日あたりの作業時間	①	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である。

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1種低層住居専用地域、第2種低層住居専用地域、第1種中高層住居専用地域、第2種中高層住居専用地域、第1種住居地域、第2種住居地域、準住居地域、近隣商業地域、商業地域、準工業地域、都市計画区域で用途地域を定めない地域及び都市計画区域以外の地域
- イ 工業地域及び工業専用地域のうち、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:工業専用地域(①地域のイの区域を除く。)

「振動規制法施行規則」(昭和51年総務省令第58号)

「県民の生活環境の保全等に関する条例施行規則」(平成15年愛知県規則87号)より作成

表 3.2.26 自動車騒音及び道路交通振動に係る要請限度

・自動車騒音

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

b区域:第1種住居地域、第2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(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までの範囲)は、上表にかかわらず、昼間においては75dB、夜間においては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)

②一般自動車道であって「都市計画法施行規則」(昭和44年建設省令第49号)第7条第1号に定める自動車専用道路

「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)より作成

・道路交通振動

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	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

「振動規制法施行規則」(昭和51年総理府令第58号)

「振動規制法施行規則別表第2備考1の規定に基づく区域の区分及び同表備考2の規定に基づく時間の区分の指定」(昭和52年愛知県告示第1049号)より作成

③悪臭に係る規制

知多市は、「悪臭防止法」(昭和46年法律第91号)に基づく規制地域に指定されており、臭気指数による規制が行われています。

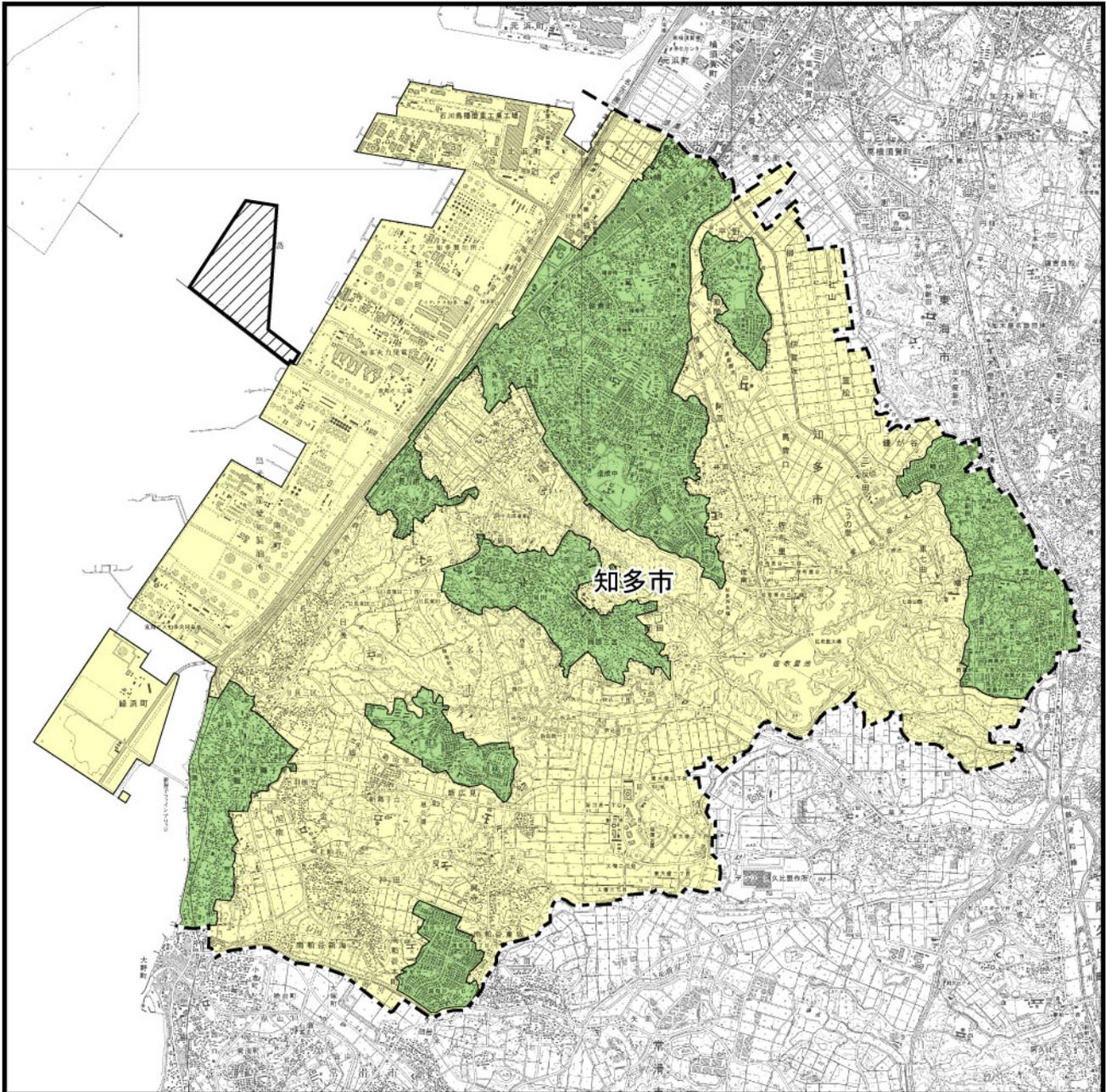
臭気指数による規制基準を表3.2.27、地域の指定状況を図3.2.9に示します。

対象事業実施区域の周辺は、第2種地域(工業専用地域)に区分されています。

表 3.2.27 臭気指数による規制基準

地域の区分	第1種地域	第2種地域
	第1種低層住居専用地域 第2種低層住居専用地域 第1種中高層住居専用地域 第2種中高層住居専用地域 第1種住居地域 第2種住居地域 準住居地域 近隣商業地域 商業地域 準工業地域 工業地域	工業専用地域 都市計画区域で用途地域の定められていない地域
敷地境界線における規制基準	12	15
気体排出口における規制基準	規制地域の区分に従い、それぞれの欄に掲げる上記規制基準を基礎として、悪臭防止法施行規則第6条の2に定める方法により算出した値とする。	
排出水中における規制基準	28	31
	上記数値は、悪臭防止法施行規則第6条の3に定める方法により算出した値である。	

「知多市告示第51号」(知多市ホームページ)より作成



 : 対象事業実施区域

 : 郡市界

 : 第1種地域

 : 第2種地域



0 500 1000m

1/60,000

「知多市都市計画図」(平成24年、知多市)
 「知多市告示第51号」(知多市ホームページ)より作成

図 3.2.9 臭気指数による規制地域

④水質汚濁に係る規制

(a)排水基準

「水質汚濁防止法」(昭和45年法律第138号)に基づく「排水基準を定める省令」(昭和46年総理府令第35号)により、水質汚濁に係る排水基準が表3.2.28のとおり定められています。また、名古屋港に流入する河川等の公共用水域では、「水質汚濁防止法第3条第3項に基づく排水基準を定める条例」(昭和47年愛知県条例第4号)により、業種別に上乗せ排水基準が定められています。また、伊勢湾においては、「水質汚濁防止法」に基づき化学的酸素要求量、窒素含有量及び磷含有量で総量規制基準が定められています。

表3.2.28(1) 水質汚濁法に基づく排水基準(生活環境項目)

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

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

- 2) この表に掲げる排水基準は、1日当たりの平均的な排出水の量が50m³以上である工場又は事業場に係る排水水について適用する。
- 3) 水素イオン濃度及び溶解性鉄含有量についての排水基準は、硫黄鉱業(硫黄と共存する硫化鉄鉱を掘採する鉱業を含む。)に属する工場又は事業場に係る排水水については適用しない。
- 4) 水素イオン濃度、銅含有量、亜鉛含有量、溶解性鉄含有量、溶解性マンガン含有量及びクロム含有量についての排水基準は、水質汚濁防止法施行令及び廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行令の一部を改正する政令の施行の際現にゆう出している温泉を利用する旅館業に属する事業場に係る排水水については、当分の間、適用しない。
- 5) 生物化学的酸素要求量についての排水基準は、海域及び湖沼以外の公共用水域に排出される排水水に限って適用し、化学的酸素要求量についての排水基準は、海域及び湖沼に排出される排水水に限って適用する。
- 6) 窒素含有量についての排水基準は、窒素が湖沼植物プランクトンの著しい増殖をもたらすおそれがある湖沼として環境大臣が定める湖沼、海洋植物プランクトンの著しい増殖をもたらすおそれがある海域(湖沼であって水の塩素イオン含有量が1Lにつき9,000mgを超えるものを含む。以下同じ。)として環境大臣が定める海域及びこれらに流入する公共用水域に排出される排水水に限って適用する。
- 7) 磷含有量についての排水基準は、磷が湖沼植物プランクトンの著しい増殖をもたらすおそれがある湖沼として環境大臣が定める湖沼、海洋植物プランクトンの著しい増殖をもたらすおそれがある海域として環境大臣が定める海域及びこれらに流入する公共用水域に排出される排水水に限って適用する。

「排水基準を定める省令」(昭和46年総理府令第35号)より作成

表 3.2.28(2) 水質汚濁法に基づく排水基準（健康項目）

項 目	許容限度
カドミウム及びその化合物	1Lにつき カドミウム 0.1mg
シアン化合物	1Lにつき シアン 1mg
有機燐化合物 (パラチオン、メチルパラチオン メチルジメトン及びEPNに限る。)	1Lにつき 1mg
鉛及びその化合物	1Lにつき 鉛 0.1mg
六価クロム化合物	1Lにつき 六価クロム 0.5mg
砒素及びその化合物	1Lにつき 砒素 0.1mg
水銀及びアルキル水銀 その他の水銀化合物	1Lにつき 水銀 0.005mg
アルキル水銀化合物	検出されないこと。
ポリ塩化ビフェニル	1Lにつき 0.003mg
トリクロロエチレン	1Lにつき 0.3mg
テトラクロロエチレン	1Lにつき 0.1mg
ジクロロメタン	1Lにつき 0.2mg
四塩化炭素	1Lにつき 0.02mg
1,2-ジクロロエタン	1Lにつき 0.04mg
1,1-ジクロロエチレン	1Lにつき 1.0mg
シス-1,2-ジクロロエチレン	1Lにつき 0.4mg
1,1,1-トリクロロエタン	1Lにつき 3mg
1,1,2-トリクロロエタン	1Lにつき 0.06mg
1,3-ジクロロプロペン	1Lにつき 0.02mg
チウラム	1Lにつき 0.06mg
シマジン	1Lにつき 0.03mg
チオベンカルブ	1Lにつき 0.2mg
ベンゼン	1Lにつき 0.1mg
セレン及びその化合物	1Lにつきセレン 0.1mg
ほう素及びその化合物	海域以外の公共用水域に排出されるもの1Lにつきほう素10mg 海域に排出されるもの1Lにつきほう素230mg
ふっ素及びその化合物	海域以外の公共用水域に排出されるもの1Lにつきふっ素8mg 海域に排出されるもの1Lにつきふっ素15mg
アンモニア、アンモニウム化合物、 亜硝酸化合物及び硝酸化合物	1Lにつきアンモニア性窒素に0.4を乗じたもの、 亜硝酸性窒素及び硝酸性窒素の合計量100mg
1,4-ジオキサン	1Lにつき 0.5mg

注1)「検出されないこと。」とは、定められた方法により排出水の汚染状態を検定した場合において、その結果が当該検定方法の定量限界を下回ることをいう。
 2)砒素及びその化合物についての排水基準は、水質汚濁防止法施行令及び廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行令の一部を改正する政令(昭和49年 政令第363号)の施行の際現にゆう出している温泉(温泉法(昭和23年 法律第125号)第2条第1項に規定するものをいう。以下同じ。)を利用する旅館業に属する事業場に係る排水水については、当分の間、適用しない。

「排水基準を定める省令」(昭和46年総理府令第35号)より作成

(b) 排出しようとする水底土砂に係る判定基準

埋立場所等に排出しようとする水底土砂については、「海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律」（昭和 45 年法律第 136 号）により、表 3.2.29 に示す判定基準が定められています。

表 3.2.29 埋立場所等に排出しようとする水底土砂に係る判定基準（溶出試験による）

項 目	基 準 値
アルキル水銀化合物	検出されないこと
水銀又はその化合物	0.005 mg/L以下
カドミウム又はその化合物	0.1 mg/L以下
鉛又はその化合物	0.1 mg/L以下
有機りん化合物	1 mg/L以下
六価クロム化合物	0.5 mg/L以下
ひ素又はその化合物	0.1 mg/L以下
シアン化合物	1 mg/L以下
ポリ塩化ビフェニル	0.003 mg/L以下
銅又はその化合物	3 mg/L以下
亜鉛又はその化合物	2 mg/L以下
ふつ化物	15 mg/L以下
トリクロロエチレン	0.3 mg/L以下
テトラクロロエチレン	0.1 mg/L以下
ベリリウム又はその化合物	2.5 mg/L以下
クロム又はその化合物	2 mg/L以下
ニッケル又はその化合物	1.2 mg/L以下
バナジウム又はその化合物	1.5 mg/L以下
有機塩素化合物	40 mg/kg以下
ジクロロメタン	0.2 mg/L以下
四塩化炭素	0.02 mg/L以下
1,2-ジクロロエタン	0.04 mg/L以下
1,1-ジクロロエチレン	0.2 mg/L以下
シス-1,2-ジクロロエチレン	0.4 mg/L以下
1,1,1-トリクロロエタン	3 mg/L以下
1,1,2-トリクロロエタン	0.06 mg/L以下
1,3-ジクロロプロペン	0.02 mg/L以下
チウラム	0.06 mg/L以下
シマジン	0.03 mg/L以下
チオベンカルブ	0.2 mg/L以下
ベンゼン	0.1 mg/L以下
セレン又はその化合物	0.1 mg/L以下
ダイオキシン類	10 pg/L以下
備考	
1 この表に掲げる基準は、定められた方法により廃棄物に含まれる物質を溶出させた場合における物質の濃度として表示されたものとする。	
2 「検出されないこと。」とは、定められた方法により検定した場合において、その結果が当該検定方法の定量限界を下回ることをいう。	

「海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律施行令第 5 条第 1 項に規定する埋立場所等に排出しようとする金属等を含む廃棄物に係る判定基準を定める省令」（昭和 48 年総理府令第 6 号）より作成

(c)底質の暫定除去基準

水銀及び PCB を含む底質には、「底質の暫定除去基準について」（環水管第 119 号 昭和 50 年環境庁水質保全局長通達）により、表 3.2.30 に示す暫定除去基準が定められています。

表 3.2.30 底質の暫定除去基準（含有量試験による）

水 銀	底質の乾燥重量当たり 海域： $C=0.18 \cdot \frac{\Delta H}{J} \cdot \frac{1}{S}$ (ppm)以上
	$\left\{ \begin{array}{l} \Delta H = \text{平均潮位差 (m)} \\ J = \text{溶 出 率} \\ S = \text{安 全 率} \end{array} \right.$
	河川及び湖沼：25ppm 以上
PCB	底質の乾燥重量当たり 10ppm 以上

「底質の暫定除去基準について」

（環水管第 119 号 昭和 50 年環境庁水質保全局長通達）より作成

⑤土壌汚染に係る規制

知多市においては、「農用地の土壌の汚染防止に関する法律」（昭和 45 年法律第 139 号）に基づく対策地域の指定はありません。

また、土壌汚染対策法（平成 14 年法律第 53 号）第 6 条で定める要措置区域及び同法第 11 条で定める形質変更時要届出区域の指定はありません。

⑥ダイオキシン類に係る規制

「ダイオキシン類対策特別措置法」（平成 11 年法律第 105 号）では、ダイオキシン類を発生し大気中に排出する施設として一定規模以上の廃棄物焼却炉、製鋼用電気炉等の特定施設（大気基準適用施設）が定められ、排出ガスについて大気排出基準が定められています。また、ダイオキシン類を含む汚水又は廃液を排出する施設として、廃棄物焼却炉の廃ガス洗浄施設等の特定施設（水質基準対象施設）が定められ、特定施設を設置する工場・事業場（水質基準適用事業場）からの排水について水質排出基準が定められています。

3)その他の環境保全計画等

①環境基本法に基づく公害防止計画

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」（平成 24 年 3 月）を策定しています。

計画期間は平成 23 年度から平成 32 年度までの 10 年間で、策定地域は名古屋市、豊橋市、岡崎市、碧南市、安城市、小牧市及び東海市の 7 市です。知多市は、策定地域には含まれていません。

(2) 自然関係法令等

1) 知多市における自然環境関連の法令等による指定の有無

自然環境関連の法令等による指定の有無を表 3.2.31 に示します。

表 3.2.31 知多市における自然環境関連の法令等による指定の有無

法令名	施行年	対象	知多市の指定区域等の有無
自然公園法	昭和 32 年法律第 161 号	指定地域	—
愛知県立自然公園条例	昭和 43 年愛知県条例第 7 号	指定地域	○
自然環境保全法	昭和 47 年法律第 85 号	指定地域	—
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	指定地域	—
世界の文化遺産及び自然遺産の保護に関する条約	平成 4 年条約第 7 号	世界遺産一覧表	—
都市緑地保全法	昭和 48 年法律第 72 号	緑地保全地区等	—
絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律	平成 4 年法律第 75 号	生息地等保護区	—
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	鳥獣保護区 特定猟具使用禁止区域	○
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	昭和 55 年条約第 28 号	湿地	—
文化財保護法	昭和 25 年法律第 214 号	史跡・名勝・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	史跡・名勝・天然記念物	—
知多市文化財保護条例	平成 17 年知多市条例第 3 号	史跡・名勝・天然記念物	○
都市計画法	昭和 43 年法律第 100 号	風致地区	—
		臨港地区	○
農業振興地域の整備に関する法律	昭和 44 年法律第 58 号	農業振興地域及び農用地区域	○
森林法	昭和 26 年法律第 249 号	保安林等	○
海岸法	昭和 31 年法律第 101 号	海岸保全区域	—
河川法	昭和 39 年法律第 167 号	河川保全区域	—
港湾法	昭和 25 年法律第 218 号	港湾隣接地域	—
景観法	平成 16 年法律第 110 号	景観計画	—
砂防法	明治 30 年法律第 29 号	砂防指定地	○
急傾斜地の崩壊による災害の防止に関する法律	昭和 44 年法律第 57 号	急傾斜地崩壊危険区域	○

注) ○：指定区域等がある。 —：指定区域等がない。

2) 愛知県立自然公園条例

「愛知県立自然公園条例」（昭和 43 年愛知県条例第 7 号）に基づく自然公園の指定状況を図 3.2.10 に示します。

知多市には南知多県立自然公園の指定区域がありますが、対象事業実施区域の周辺には指定区域はありません。



 : 対象事業実施区域

 : 郡市界

 : 県立自然公園



0 500 1000m

1/60,000

「愛知県土地利用基本計画図」(愛知県ホームページ)
 「愛知県の自然公園」(愛知県ホームページ)より作成

図 3.2.10 自然公園の指定状況

3) 鳥獣の保護及び狩猟の適正化に関する法律

「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)に基づく鳥獣保護区等の指定状況を図 3.2.11 に示します。

知多市には鳥獣保護区及び特定猟具使用禁止区域の指定があります。対象事業実施区域の位置する海域と高潮防波堤は名古屋特定猟具使用禁止区域に、隣接する陸域は知多西部特定猟具使用禁止区域に指定されています。

4) 文化財保護法

「文化財保護法」(昭和 25 年法律第 214 号)及び「知多市文化財保護条例」(平成 17 年知多市条例第 3 号)に基づく史跡・名勝・天然記念物の指定状況を前掲図 3.1.34 に示します。

5) 都市計画法

「都市計画法」(昭和 43 年法律第 100 号)に基づく臨港地区の指定状況を前掲図 3.2.2 に示します。

6) 農業振興地域の整備に関する法律に基づく指定

「農業振興地域の整備に関する法律」(昭和 44 年法律第 58 号)に基づく農業振興地域及び農用地区域の指定状況を図 3.2.12 に示します。

知多市には、農業振興地域及び農用地区域の指定がありますが、対象事業実施区域周辺に指定はありません。

7) 森林法

「森林法」(昭和 26 年法律第 249 号)に基づく地域森林計画対象民有林の指定状況を図 3.2.13 に示します。

知多市には、地域森林計画対象民有林の指定がありますが、対象事業実施区域周辺に指定はありません。

8) 砂防法及び急傾斜地の崩壊による災害の防止に関する法律に基づく指定状況

「砂防法」(明治 30 年法律第 29 号)に基づく砂防指定地、「急傾斜地の崩壊による災害の防止に関する法律」(昭和 44 年法律第 57 号)に基づく急傾斜地崩壊危険区域の指定状況を図 3.2.14 に示します。

知多市には、砂防指定地及び急傾斜地崩壊危険区域の指定がありますが、対象事業実施区域周辺に指定はありません。

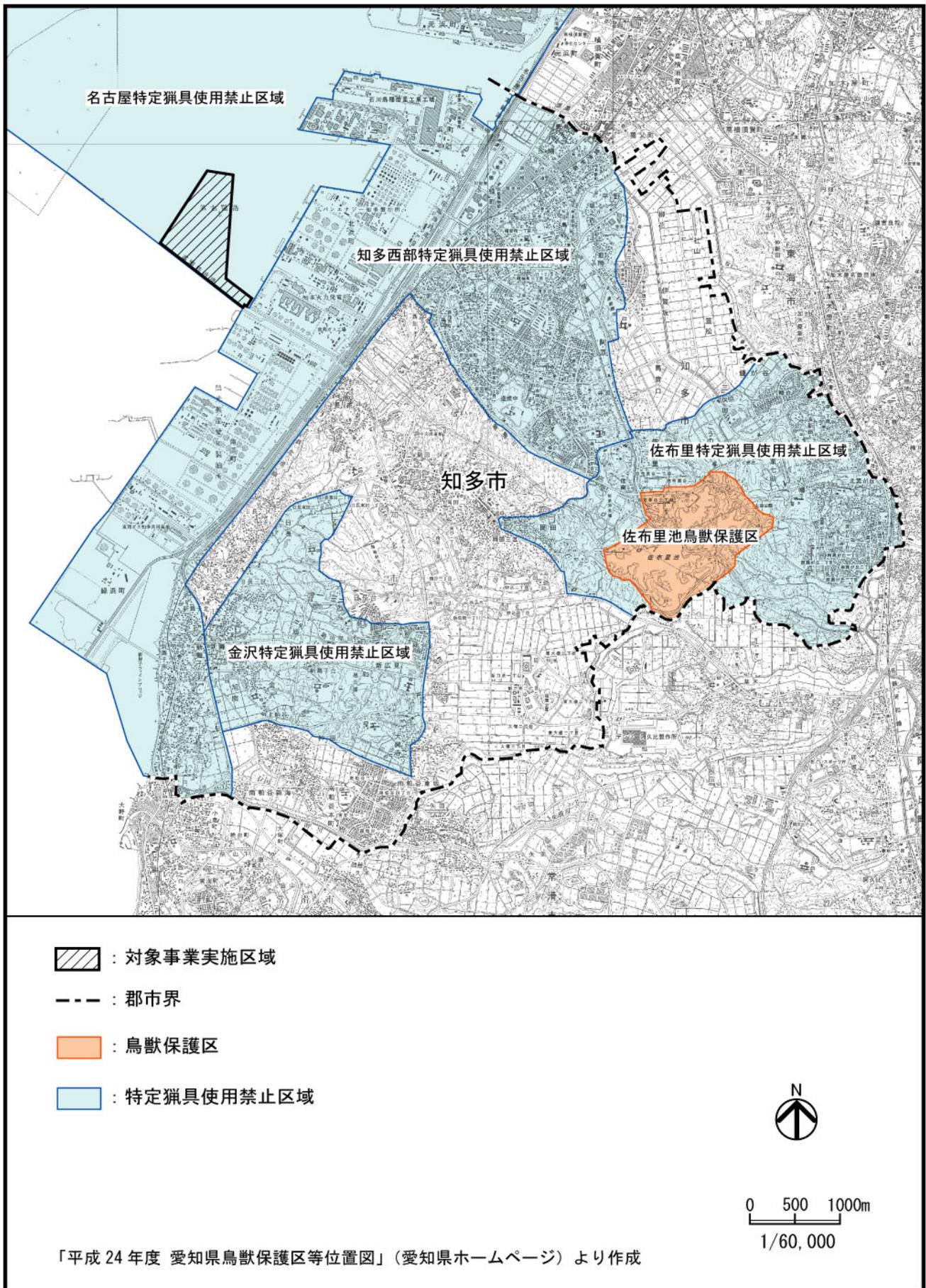
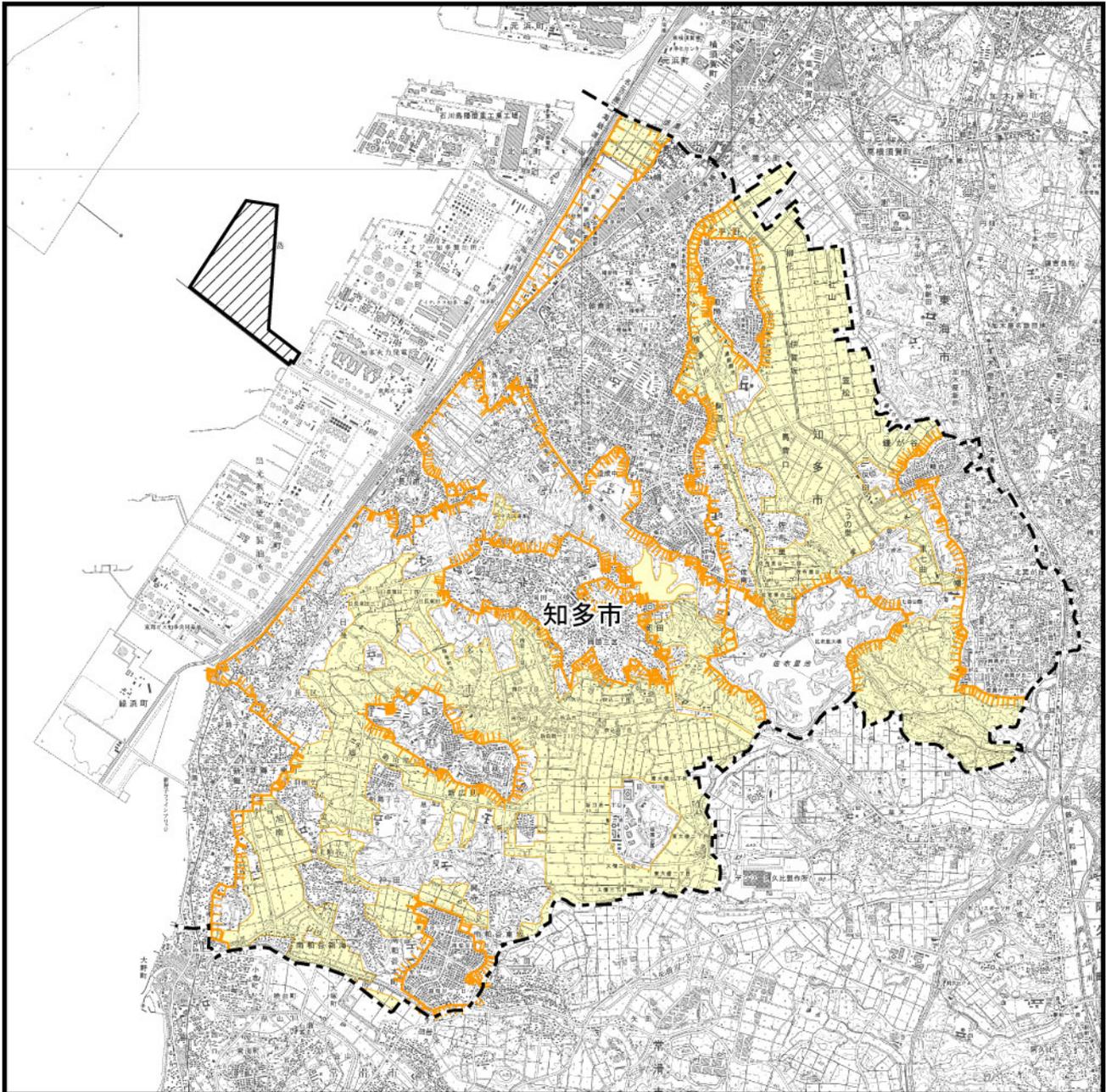


図 3.2.11 鳥獣保護区等の指定状況



▨ : 対象事業実施区域

--- : 郡市界

▭ : 農業振興地域

■ : 農用地区域



0 500 1000m

1/60,000

「平成13年度版 愛知県土地利用規制図」(平成14年、愛知県)より作成

図 3.2.12 農業振興地域及び農用地区域の指定状況

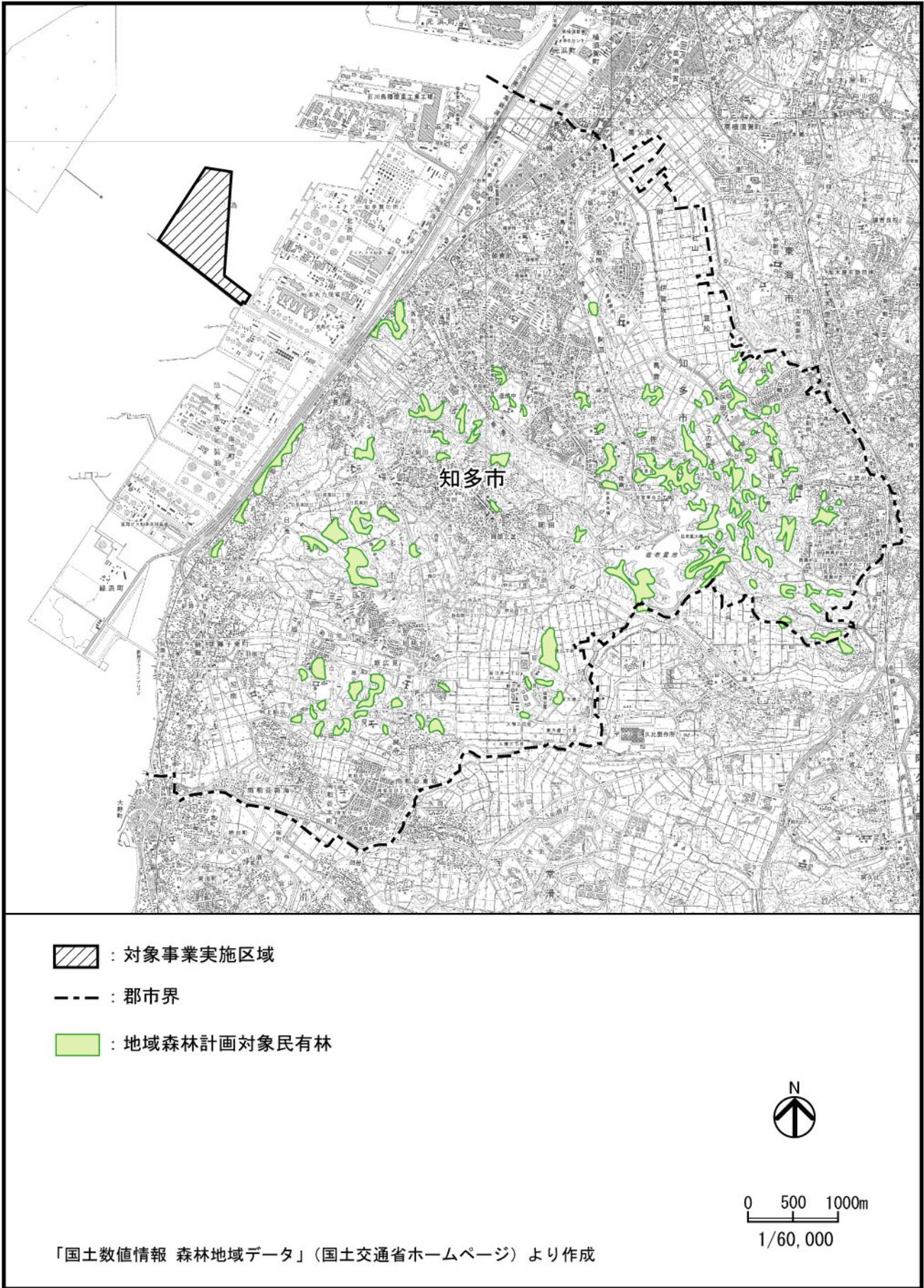
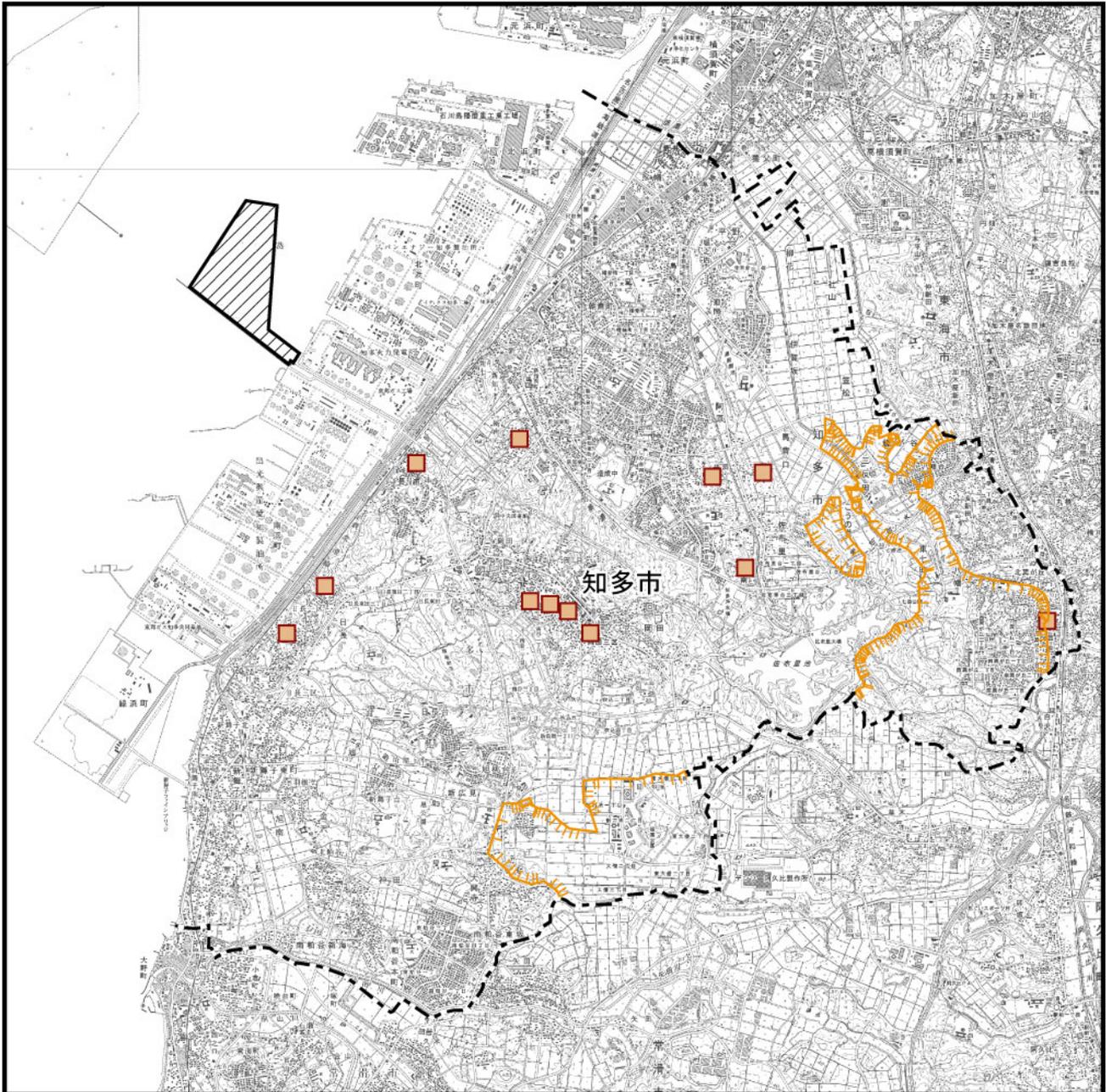


図 3.2.13 地域森林計画対象民有林の指定状況



 : 対象事業実施区域

 : 郡市界

 : 砂防指定地

 : 急傾斜地崩壊危険区域



0 500 1000m

1/60,000

「平成 13 年度版 愛知県土地利用規制図」(平成 14 年、愛知県)より作成

図 3. 2. 14 砂防指定地及び急傾斜地崩壊危険区域の指定状況

3.2.8 その他の事項

(1) 廃棄物等に係る関係法令等の状況

建設工事及び解体工事に伴って生じる廃棄物については、排出事業者の責任において、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」（昭和45年法律第137号）に基づき適正に処理することが義務付けられています。また、排出事業者は、「建設廃棄物処理指針（平成22年度版）」（環産第110329004号平成23年環境省通知）により、建設廃棄物の発生抑制、再生利用等による減量化に努めることが、また、「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）に基づき、建設廃棄物の再資源化等を行うことが義務付けられています。

(2) 公害の苦情件数

知多市における公害苦情件数を表3.2.32に示します。

過去5年間の公害苦情件数は大気汚染が最も多くなっています。平成23年度では、大気汚染17件、次いで騒音5件、水質汚濁3件となっています。

表 3.2.32 知多市における公害苦情件数

区分	平成19年度	平成20年度	平成21年度	平成22年度	平成23年度
大気汚染	30	20	26	14	17
水質汚濁	6	4	—	1	3
土壌汚染	—	—	—	—	—
騒音	5	6	8	5	5
振動	—	—	—	—	—
地盤沈下	—	—	—	—	—
悪臭	5	2	6	—	—
その他	—	1	—	—	1
合計	46	33	40	20	26

「知多市の環境（平成23～24年版）」（平成23～24年、知多市）

「平成21～23年度刊 愛知県統計年鑑」（平成22～24年、愛知県）より作成

第4章 環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価の手法

第4章 環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価の手法

4.1 環境影響評価の項目の選定

本事業に係る環境影響評価の項目は、「公有水面の埋立て又は干拓の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年農林水産省・運輸省・建設省令第1号）（以下「主務省令」という。）に示された参考項目を参考にして、事業特性及び地域特性を勘案して選定しました。

また、「愛知県環境影響評価条例」（平成10年条例第47号）第4条第1項の規定に基づく「環境影響評価指針」（平成11年告示445号）（以下「指針」という。）に示された参考項目も踏まえて選定しました。

本事業に係る環境影響評価の項目を表4.1.1、選定した理由を表4.1.2に示します。

表 4.1.1 環境影響評価の項目の選定

影響要因の区分				工事の実施		土地又は工 作物の存在
				堤防及び護岸 の工事	埋立ての工事	埋立地の存在
環境要素の区分						
環境の自然的構成要素の良好な状態の保持を旨として調査、予測及び評価されるべき環境要素	大気環境	大気質	硫黄酸化物	○		
			窒素酸化物	○		
			浮遊粒子状物質	○		
			粉じん等	○		
		騒音	騒音	○		
		振動	振動	○		
		悪臭	悪臭		○	
	水環境	水質	土砂による水の濁り	○		
			水の汚れ			○
			全窒素・全磷			○
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			○	
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	○			
	温室効果ガス等	二酸化炭素	○			

注) ○印は、環境影響評価の項目として選定したものを示します。

表 4.1.2(1) 環境影響評価の項目の選定理由

環境影響評価の項目				選定理由
環境要素の区分		影響要因の区分		
大気質	硫酸化物	工事の実施	堤防及び護岸の工事	工事中の建設機械又は工事用船舶の稼働に伴い硫酸化物が発生し、大気質に影響を及ぼすことが考えられるため選定します。
			埋立ての工事	
	窒素酸化物	工事の実施	堤防及び護岸の工事	工事中の建設機械又は工事用船舶の稼働及び工事用車両の運行に伴い窒素酸化物が発生し、大気質に影響を及ぼすことが考えられるため選定します。
			埋立ての工事	
	浮遊粒子状物質	工事の実施	堤防及び護岸の工事	工事中の工事用車両の運行に伴い浮遊粒子状物質が発生し、大気質に影響を及ぼすことが考えられるため選定します。
			埋立ての工事	
	粉じん等	工事の実施	堤防及び護岸の工事	工事中の建設機械の稼働に伴い粉じん等が発生し、大気質に影響を及ぼすことが考えられるため選定します。
			埋立ての工事	
騒音	騒音	工事の実施	堤防及び護岸の工事	工事中の建設機械又は工事用船舶の稼働及び工事用車両の運行に伴い騒音が発生し、周辺環境に影響を及ぼすことが考えられるため選定します。
			埋立ての工事	
振動	振動	工事の実施	堤防及び護岸の工事	工事中の建設機械又は工事用船舶の稼働及び工事用車両の運行に伴い振動が発生し、周辺環境に影響を及ぼすことが考えられるため選定します。
			埋立ての工事	
悪臭	悪臭	工事の実施	埋立ての工事	浚渫土砂による埋立てに伴い悪臭が発生し、周辺環境に影響を及ぼす可能性が考えられるため選定します。
水質	土砂による水の濁り	工事の実施	堤防及び護岸の工事	堤防及び護岸の工事又は埋立ての工事に伴い水の濁りが発生し、海域の水質に影響を及ぼすことが考えられるため選定します。
			埋立ての工事	
	水の汚れ	土地又は工作物の存在	埋立地の存在	埋立地の存在に伴い潮流が変化し、海域の水質に影響を及ぼすことが考えられるため選定します。
	全窒素 全リン	土地又は工作物の存在	埋立地の存在	埋立地の存在に伴い潮流が変化し、海域の水質に影響を及ぼすことが考えられるため選定します。
地形及び地質	重要な地形及び地質	土地又は工作物の存在	埋立地の存在	対象事業実施区域及びその周辺には重要な地形及び地質は存在しませんが、埋立地の存在に伴い海岸への影響が生じる可能性が考えられるため選定します。

表 4.1.2(2) 環境影響評価の項目の選定理由

環境影響評価の項目				選定理由
環境要素の区分		影響要因の区分		
動物	重要な種及び注目すべき生息地	工事の実施	堤防及び護岸の工事	工事による騒音の発生、水質の変化及び埋立地の存在に伴い、重要な種及び注目すべき生息地に影響を及ぼす可能性が考えられるため選定します。
			埋立ての工事	
		土地又は工作物の存在	埋立地の存在	
植物	重要な種及び群落	工事の実施	堤防及び護岸の工事	工事による水質の変化及び埋立地の存在に伴い、重要な種及び群落に影響を及ぼす可能性が考えられるため選定します。
			埋立ての工事	
		土地又は工作物の存在	埋立地の存在	
生態系	地域を特徴づける生態系	工事の実施	堤防及び護岸の工事	工事による騒音の発生、水質の変化及び埋立地の存在に伴い、地域を特徴づける生態系に影響を及ぼす可能性が考えられるため選定します。
			埋立ての工事	
		土地又は工作物の存在	埋立地の存在	
景観	主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観	土地又は工作物の存在	埋立地の存在	埋立地の存在に伴い、主要な眺望点及び主要な眺望景観に影響を及ぼすことが考えられるため選定します。
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	工事の実施	堤防及び護岸の工事	工事の実施及び埋立地の存在に伴い、主要な人と自然との触れ合いの活動の場に影響を及ぼすことが考えられるため選定します。
			埋立ての工事	
		土地又は工作物の存在	埋立地の存在	
廃棄物等	建設工事に伴う副産物	工事の実施	堤防及び護岸の工事	堤防及び護岸の工事に伴い、建設副産物が発生するため選定します。
温室効果ガス等	二酸化炭素	工事の実施	堤防及び護岸の工事	工事中の建設機械又は工船用船舶の稼働及び工事用車両の運行に伴い、二酸化炭素が発生するため選定します。
			埋立ての工事	

4.2 調査及び予測の手法の選定及び選定理由

環境影響評価の項目ごとの調査及び予測の手法は、「主務省令」または「指針」に定められている参考手法を参考にして、事業特性及び地域特性を勘案して選定しました。

本事業に係る調査及び予測の手法を表4.2.2～表4.2.16、調査位置を図4.2.1～図4.2.5に示します。

なお、環境影響評価の調査の手法の選定にあたっては、専門家により表4.2.1に示す助言を受けました。

表 4.2.1 専門家の助言の内容

項目	助言の内容	専門家の専門分野	専門家の所属機関
鳥類の調査の手法	<ul style="list-style-type: none">調査時期及び回数は、四季調査に加えて、一般鳥類繁殖期と海鳥ピーク期の年6回にすると良い。調査方法は、定点観察、ラインセンサス、任意観察とし、定点観察は海域、ラインセンサスは陸域、任意観察は主に陸域を調査すると良い。海面で休息する海鳥(カモやカモメ等)のピーク期に1回、船上より利用状況を調査すると良い。	鳥類	大学

表 4.2.2 調査及び予測の手法（大気質）

環境影響評価の項目		調査及び予測の手法		
環境要素の区分	影響要因の区分			
大気質	硫黄酸化物 窒素酸化物 浮遊粒子状物質 粉じん等	工事の実施 （堤防及び護岸の工事、埋立ての工事）	調査すべき情報	(1) 硫黄酸化物の状況 (2) 窒素酸化物の状況 (3) 浮遊粒子状物質の状況 (4) 降下ばいじんの状況 (5) 気象の状況(風向、風速、日射量、放射収支量)
			調査の基本的な手法	文献その他の資料及び現地調査(以下に定める測定方法)による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析 (1) 硫黄酸化物及び浮遊粒子状物質の濃度の状況 「大気の汚染に係る環境基準」に規定する測定方法 (2) 窒素酸化物の濃度の状況 「二酸化窒素に係る環境基準」に規定する測定方法 (3) 降下ばいじんの状況 「環境大気調査測定方法等指針」(環境庁)に規定する測定方法 (4) 気象の状況 「地上気象観測指針」(気象庁)に規定する測定方法
			調査地域	硫黄酸化物、窒素酸化物、浮遊粒子状物質及び粉じん等の拡散の特性を踏まえて、硫黄酸化物、窒素酸化物、浮遊粒子状物質及び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
			調査地点	【現地調査】 (1) 対象事業実施区域周辺の1地点 《調査項目》硫黄酸化物、窒素酸化物、降下ばいじん、気象 (2) 工事用車両の主要な運行ルート沿道の3地点 《調査項目》窒素酸化物、浮遊粒子状物質 (以上、図4.2.1参照)
			調査期間等	【文献その他の資料】 入手可能な最新の資料 【現地調査】 (1) 対象事業実施区域周辺の1地点 (イ) 硫黄酸化物及び窒素酸化物の濃度の状況 四季毎に1週間の連続測定 (ロ) 降下ばいじんの状況 四季毎に1ヶ月の連続測定 (ハ) 気象の状況 1年間の連続観測 (2) 工事用車両の主要な運行ルート沿道の3地点 (イ) 窒素酸化物及び浮遊粒子状物質の濃度の状況 四季毎に1週間の連続測定

			<p>予測の基本的な手法</p> <p>硫黄酸化物、窒素酸化物、浮遊粒子状物質はプルーム式及びパフ式による計算、粉じん等はプルーム式を基本とする経験式による計算</p>
			<p>予測地域</p> <p>調査地域のうち、硫黄酸化物、窒素酸化物、浮遊粒子状物質及び粉じん等の拡散の特性を踏まえて、硫黄酸化物、窒素酸化物、浮遊粒子状物質及び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</p>
			<p>予測地点</p> <p>(1) 建設機械及び工事用船舶の稼働による影響 予測地域に同じ</p> <p>(2) 工事用車両の運行による影響 工事用車両の主要な運行ルート沿道の3地点 (現地調査地点に同じ)</p>
			<p>予測対象時期等</p> <p>(1) 建設機械及び工事用船舶の稼働による影響 工事中の建設機械又は工事用船舶の稼働による硫黄酸化物、窒素酸化物及び粉じん等に係る環境影響が最大となる時期</p> <p>(2) 工事用車両の運行による影響 工事中の工事用車両の運行による窒素酸化物及び浮遊粒子状物質に係る環境影響が最大となる時期</p>

表 4.2.3 調査及び予測の手法（騒音）

環境影響評価の項目		調査及び予測の手法		
環境要素の区分		影響要因の区分		
騒音	騒音	工事の実施 (堤防及び護岸の工事、埋立ての工事)	調査すべき情報	(1) 騒音の状況 (2) 交通量及び道路構造の状況
			調査の基本的な手法	文献その他の資料及び現地調査(騒音の状況については、「騒音に係る環境基準」に規定する測定方法)による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析
			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
			調査地点	【現地調査】 (1) 対象事業実施区域周辺の1地点 《調査項目》環境騒音 (2) 工事用車両の主要な運行ルート沿道の3地点 《調査項目》道路交通騒音、交通量等 (以上、図4.2.1参照)
			調査期間等	【文献その他の資料】 入手可能な最新の資料 【現地調査】 騒音の平均的な状況を代表する平日の1日 (24時間連続測定)
			予測の基本的な手法	音の伝搬理論に基づく予測式による計算
			予測地域	調査地域のうち、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
			予測地点	(1) 建設機械及び工事用船舶の稼働による影響 予測地域に同じ (2) 工事用車両の運行による影響 工事用車両の主要な運行ルート沿道の3地点 (現地調査地点に同じ)
予測対象時期等	(1) 建設機械及び工事用船舶の稼働による影響 工事中の建設機械及び工事用船舶の稼働による騒音に係る環境影響が最大となる時期 (2) 工事用車両の運行による影響 工事中の工事用車両の運行による騒音に係る環境影響が最大となる時期			

表 4.2.4 調査及び予測の手法（振動）

環境影響評価の項目		調査及び予測の手法		
環境要素の区分		影響要因の区分		
振動	振動	工事の実施 (堤防及び護岸の工事、埋立ての工事)	調査すべき情報	(1) 振動の状況 (2) 地盤の状況 (3) 交通量及び道路構造の状況
			調査の基本的な手法	文献その他の資料及び現地調査(振動の状況については、「振動規制法施行規則」に規定する測定方法)による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析
			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
			調査地点	【現地調査】 (1) 対象事業実施区域周辺の1地点 《調査項目》環境振動 (2) 工事用車両の主要な運行ルート沿道の3地点 《調査項目》道路交通振動、地盤卓越振動数、交通量等 (以上、図4.2.1参照)
			調査期間等	【文献その他の資料】 入手可能な最新の資料 【現地調査】 振動の平均的な状況を代表する平日の1日 (24時間連続測定)
			予測の基本的な手法	振動の伝搬理論に基づく予測式による計算
			予測地域	調査地域のうち、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
			予測地点	(1) 建設機械及び工事用船舶の稼働による影響 予測地域に同じ (2) 工事用車両の運行による影響 工事用車両の主要な運行ルート沿道の3地点 (現地調査地点に同じ)
予測対象時期等	(1) 建設機械及び工事用船舶の稼働による影響 工事中の建設機械及び工事用船舶の稼働による振動に係る環境影響が最大となる時期 (2) 工事用車両の運行による影響 工事中の工事用車両の運行による振動に係る環境影響が最大となる時期			

表 4.2.5 調査及び予測の手法（悪臭）

環境影響評価の項目		調査及び予測の手法		
環境要素の区分		影響要因の区分		
悪臭	悪臭	工事の実施 (埋立ての工事)	調査すべき情報	(1) 悪臭の状況 (2) 気象の状況
			調査の基本的な手法	文献その他の資料及び現地調査(悪臭の状況については、「悪臭防止法施行規則」に規定する測定方法)による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析
			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
			調査地点	【現地調査】 (1) 対象事業実施区域周辺の1地点 《調査項目》悪臭(特定悪臭物質、臭気指数) 気象(風向、風速) (2) 埋立てに用いる土砂の浚渫場所の1地点 《調査項目》浚渫土砂の悪臭 (特定悪臭物質、臭気指数) (以上、図4.2.1参照)
			調査期間等	【文献その他の資料】 入手可能な最新の資料 【現地調査】 冬及び夏に各1回
			予測の基本的な手法	事例の引用又は解析
			予測地域	調査地域のうち、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
			予測地点	予測地域に同じ
			予測対象時期等	埋立ての工事中において悪臭に係る環境影響が最大となる時期

表 4.2.6 調査及び予測の手法（水質 その1）

環境影響評価の項目		調査及び予測の手法		
環境要素の区分	影響要因の区分			
水質	土砂による水の濁り	工事の実施 (堤防及び護岸の工事、埋立ての工事)	調査すべき情報	(1) 浮遊物質量の状況 (2) 流れの状況(流向、流速) (3) 土質の状況
			調査の基本的な手法	文献その他の資料及び現地調査(浮遊物質量の状況については、「水質汚濁に係る環境基準」に規定する測定方法)による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析
			調査地域	水域の特性及び土砂による水の濁りの変化の特性を踏まえて、土砂による水の濁り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
			調査地点	【現地調査】 (1) 対象事業実施区域周辺の海域9 地点 《調査項目》浮遊物質量 (2) 対象事業実施区域周辺の海域4 地点 《調査項目》流向、流速 (3) 埋立てに用いる土砂の浚渫場所の1 地点 《調査項目》粒度組成 (以上、図 4.2.2 参照)
			調査期間等	【文献その他の資料】 入手可能な最新の資料 【現地調査】 (1) 対象事業実施区域周辺の海域9 地点 四季毎に各1回 (2) 対象事業実施区域周辺の海域4 地点 冬及び夏に各1回(15日間連続測定) (3) 埋立てに用いる土砂の浚渫場所の1 地点 冬及び夏に各1回
			予測の基本的な手法	浮遊物質の物質の収支に関する計算又は数理モデルによる理論計算
			予測地域	調査地域のうち、水域の特性及び土砂による水の濁りの変化の特性を踏まえて、土砂による水の濁り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
			予測地点	予測地域に同じ
			予測対象時期等	工事に伴う土砂による水の濁りに係る環境影響が最大となる時期

表 4.2.7 調査及び予測の手法 (水質 その2)

環境影響評価の項目		調査及び予測の手法		
環境要素の区分	影響要因の区分			
水質	水の汚れ	土地又は 工作物の 存在 (埋立地の 存在)	調査すべき 情報	(1) 化学的酸素要求量の状況 (2) 流れの状況(流向、流速)
			調査の基本 的な手法	文献その他の資料及び現地調査(化学的酸素要求量の 状況については、「水質汚濁に係る環境基準」に規定する 測定方法)による情報の収集並びに当該情報の整理及び 解析
			調査地域	水域の特性及び水質の変化の特性を踏まえて、化学的 酸素要求量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
			調査地点	【現地調査】 (1) 対象事業実施区域周辺の海域9 地点 《調査項目》 化学的酸素要求量、 その他(水温、塩分) (2) 対象事業実施区域周辺の海域4 地点 《調査項目》 流向、流速 (以上、図 4.2.2 参照)
			調査期間等	【文献その他の資料】 入手可能な最新の資料 【現地調査】 (1) 対象事業実施区域周辺の海域9 地点 四季毎に各1回 (2) 対象事業実施区域周辺の海域4 地点 冬及び夏に各1回(15日間連続測定)
			予測の基本 的な手法	化学的酸素要求量の物質の収支に関する計算又は数理 モデルによる理論計算
			予測地域	調査地域のうち、水域の特性及び水質の変化の特性を 踏まえて、化学的酸素要求量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
			予測地点	予測地域に同じ
予測対象時 期等	護岸の工事及び埋立ての工事が竣工した時期			

表 4.2.8 調査及び予測の手法 (水質 その3)

環境影響評価の項目		調査及び予測の手法		
環境要素の区分		影響要因の区分		
水質	全窒素 全燐	土地又は 工作物の 存在 (埋立地の 存在)	調査すべき 情報	(1) 全窒素及び全燐の状況 (2) 流れの状況(流向、流速)
			調査の基本 的な手法	文献その他の資料及び現地調査(全窒素及び全燐の状況については、「水質汚濁に係る環境基準」に規定する測定方法)による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析
			調査地域	水域の特性及び水質の変化の特性を踏まえて、全窒素及び全燐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
			調査地点	【現地調査】 (1) 対象事業実施区域周辺の海域9 地点 《調査項目》全窒素、全燐、 その他(水温、塩分) (2) 対象事業実施区域周辺の海域4 地点 《調査項目》流向、流速 (以上、図 4.2.2 参照)
			調査期間等	【文献その他の資料】 入手可能な最新の資料 【現地調査】 (1) 対象事業実施区域周辺の海域9 地点 四季毎に各1回 (2) 対象事業実施区域周辺の海域4 地点 冬及び夏に各1回(15日間連続測定)
			予測の基本 的な手法	全窒素及び全燐の物質の収支に関する計算又は数理モデルによる理論計算
			予測地域	調査地域のうち、水域の特性及び水質の変化の特性を踏まえて、全窒素及び全燐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
			予測地点	予測地域に同じ
			予測対象時 期等	護岸の工事及び埋立ての工事が竣工した時期

表 4.2.9 調査及び予測の手法（地形及び地質）

環境影響評価の項目			調査及び予測の手法	
環境要素の区分		影響要因の区分		
地形及び地質	重要な地形及び地質	土地又は工作物の存在 (埋立地の存在)	調査すべき情報	海岸線(海浜地形)の状況
			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及び解析
			調査地域	海浜地形の特性を踏まえて、海浜地形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
			調査地点	調査地域と同じ
			調査期間等	【文献その他の資料】 入手可能な最新の資料 【現地調査】 海浜地形が観察しやすい時期
			予測の基本的な手法	事例の引用又は解析
			予測地域	調査地域のうち、海浜地形の特性を踏まえて、海浜地形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
			予測対象時期等	海浜地形に係る環境影響を的確に予測できる時期

表 4.2.10 調査及び予測の手法（動物）

環境影響評価の項目		調査及び予測の手法	
環境要素の区分		影響要因の区分	
動物	重要な種及び注目すべき生息地	工事の実施 (堤防及び護岸の工事、埋立ての工事)	調査すべき情報 (1) 陸域及び海域の動物相の状況 (2) 動物の重要な種の分布、生息の状況及び生息環境の状況 (3) 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
		土地又は工作物の存在 (埋立地の存在)	調査の基本的な手法 文献その他の資料及び現地調査(以下に示す調査方法)による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析 [陸域動物] (1) 哺乳類 フィールドサイン調査、トラップ調査、目視調査 (2) 鳥類 定点観察調査(海域)、ラインセンサス調査(陸域)、任意観察調査(主に陸域、船上からの観察を1回実施) (3) は虫類、両生類 目視観察調査 (4) 昆虫類 採集調査、ベイトラップ調査、ライトラップ調査 (5) 陸産貝類 採集調査 (6) クモ類 採集調査 [海域動物] (7) 動物プランクトン 採集調査 (8) 底生生物 採集調査 (9) 魚卵・稚仔魚 採集調査 (10) 魚介類 採集調査 (11) 付着生物(動物) 目視観察調査、採集調査 (12) スナメリ 目視調査
		調査地域	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

			<p>調査地点</p>	<p>[陸域動物] 調査地域の現況を適切に把握できる地点又は経路 (図 4.2.3、図 4.2.4 参照)</p> <p>[海域動物] (1) 動物プラントン、底生生物、魚卵・稚仔魚 9 地点 (2) 魚介類 5 地点 (3) 付着生物(動物) 4 地点 (以上、図 4.2.5 参照)</p>
			<p>調査期間等</p>	<p>【文献その他の資料】 入手可能な最新の資料</p> <p>【現地調査】 (1) 哺乳類 4 回(春、夏、秋、冬)</p> <p>(2) 鳥類 6 回(春、一般鳥類繁殖期、夏、秋、海鳥飛来ピーク期、冬) なお、海鳥飛来ピーク期は、船上からの観察のみを実施</p> <p>(3) は虫類、両生類、昆虫類、陸産貝類 3 回(春、夏、秋)</p> <p>(4) クモ類 3 回(春、夏、冬)</p> <p>(5) 動物プランクトン、底生生物、魚卵・稚仔魚、魚介類、付着生物(動物) 4 回(春、夏、秋、冬)</p> <p>(6) スナメリ 船上での各調査時に実施</p>
			<p>予測の基本的な手法</p>	<p>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</p>
			<p>予測地域</p>	<p>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</p>
			<p>予測対象時期等</p>	<p>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予測できる時期</p>

表 4.2.11 調査及び予測の手法 (植物)

環境影響評価の項目		調査及び予測の手法		
環境要素の区分	影響要因の区分			
植物	重要な種及び群落	工事の実施 (堤防及び護岸の工事、埋立ての工事) 土地又は工作物の存在 (埋立地の存在)	調査すべき情報	(1) 陸域及び海域の植物相及び植生の状況 (2) 植物の重要な種及び群落の分布、生育状況及び生育環境の状況
			調査の基本的な手法	文献その他の資料及び現地調査(以下に示す調査方法)による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析 [陸域植物] (1) 植物相 目視観察調査 (2) 植生 植物社会学的手法に基づく植生調査 [海域植物] (3) 植物プランクトン 採集調査 (4) 付着生物(植物) 目視観察調査、採集調査
			調査地域	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
			調査地点	[陸域植物] 調査地域の現況を適切に把握できる地点又は経路 (図 4.2.3 参照) [海域植物] (1) 植物プランクトン 9 地点 (2) 付着生物(植物) 4 地点 (以上、図 4.2.5 参照)
			調査期間等	【文献その他の資料】 入手可能な最新の資料 【現地調査】 (1) 植物相 3回(春、夏、秋) (2) 植生 1回(夏) (3) 植物プランクトン、付着生物(植物) 4回(春、夏、秋、冬)
			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
			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
			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予測できる時期

表 4.2.12 調査及び予測の手法（生態系）

環境影響評価の項目		調査及び予測の手法		
環境要素の区分		影響要因の区分		
生態系	地域を特徴づける生態系	工事の実施 (堤防及び護岸の工事、埋立ての工事)	調査すべき情報	(1) 動植物その他の自然環境に係る概況 (2) 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
			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及び解析
		土地又は工作物の存在 (埋立地の存在)	調査地域	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
			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、調査地域の現況を適切に把握できる地点又は経路（図 4.2.3～図 4.2.5 参照）
			調査期間等	【文献その他の資料】 入手可能な最新の資料 【現地調査】 注目種等の状況が適切に把握できる時期
			予測の基本的な手法	注目種等について、分布、生息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
			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
			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予測できる時期

表 4.2.13 調査及び予測の手法（景観）

環境影響評価の項目		調査及び予測の手法		
環境要素の区分	影響要因の区分			
景観	主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観	土地又は工作物の存在（埋立地の存在）	調査すべき情報	(1) 主要な眺望点の状況 (2) 景観資源の状況 (3) 主要な眺望景観の状況
			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及び解析
			調査地域	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受けるおそれがあると認められる地域
			調査地点	【現地調査】 対象事業実施区域周辺の1地点（図4.2.1参照）
			調査期間等	【文献その他の資料】 入手可能な最新の資料 【現地調査】 主要な眺望点及び主要な眺望景観の状況は、冬及び夏に各1回
			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の分布の改変の程度を踏まえた事例の引用又は解析並びに主要な眺望景観についての完成予想図、フォトモンタージュ法等の視覚的な表現方法
			予測地域	調査地域のうち、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受けるおそれがあると認められる地域
			予測地点	主要な眺望点1地点（現地調査地点に同じ）
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予測できる時期			

表 4.2.14 調査及び予測の手法（人と自然との触れ合いの活動の場）

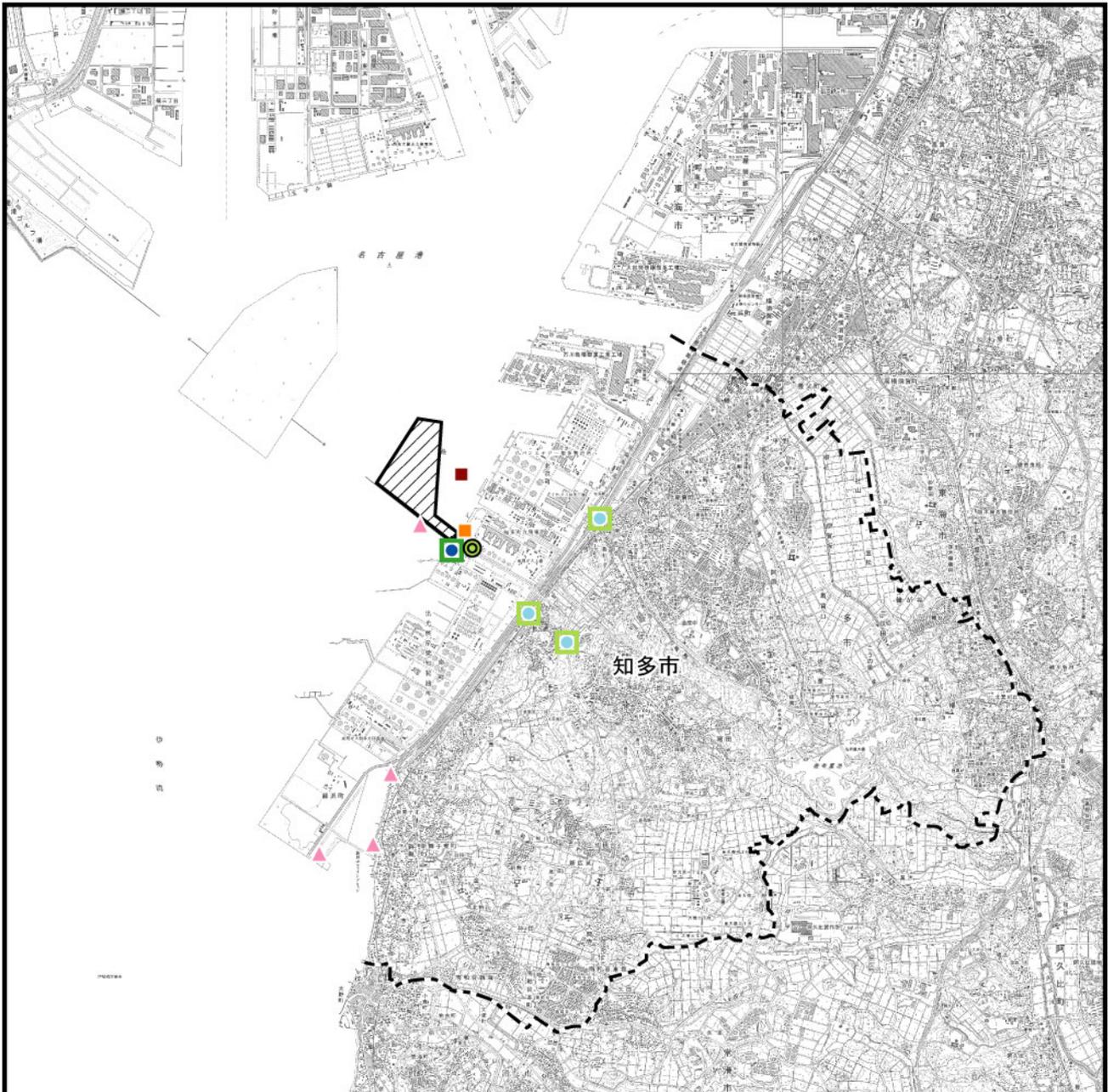
環境影響評価の項目		調査及び予測の手法		
環境要素の区分	影響要因の区分			
人と自然との触れ合いの活動の場	主要な人と自然との触れ合いの活動の場	工事の実施 (堤防及び護岸の工事、埋立ての工事)	調査すべき情報	(1) 人と自然との触れ合いの活動の場の概況 (2) 主要な人と自然との触れ合いの活動の場の分布、利用の状況及び利用環境の状況
			調査の基本的な手法	文献その他の資料及び現地調査による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析
		土地又は工作物の存在 (埋立地の存在)	調査地域	人と自然との触れ合いの活動の場の特性を踏まえて、主要な人と自然との触れ合いの活動の場に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域
			調査地点	【現地調査】 対象事業実施区域周辺の4地点（図4.2.1参照）
			調査期間等	【文献その他の資料】 入手可能な最新の資料 【現地調査】 人と自然との触れ合いの活動の場の状況が適切に把握できる期間、時期及び時間帯
			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
			予測地域	調査地域のうち、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受けるおそれがあると認められる地域
			予測地点	主要な人と自然との触れ合いの活動の場4地点 (現地調査地点に同じ)
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予測できる時期			

表 4.2.15 調査及び予測の手法（廃棄物等）

環境影響評価の項目				調査及び予測の手法
環境要素の区分		影響要因の区分		
廃棄物等	建設工事に伴う副産物	工事の実施 (堤防及び護岸の工事)	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及び処分の状況の把握
			予測地域	建設副産物が発生する対象事業実施区域
			予測対象時期等	建設副産物が発生する全工事期間

表 4.2.16 調査及び予測の手法（温室効果ガス等）

環境影響評価の項目				調査及び予測の手法
環境要素の区分		影響要因の区分		
温室効果ガス等	二酸化炭素	工事の実施 (堤防及び護岸の工事、埋立ての工事)	予測の基本的な手法	工事の実施に伴う二酸化炭素の発生量その他の環境への負荷の量の程度の把握
			予測地域	二酸化炭素が排出される対象事業実施区域及びその周辺地域
			予測対象時期等	二酸化炭素が排出される全工事期間



-  : 対象事業実施区域
-  : 郡市界
-  : 大気質 (1 地点) [硫黄酸化物、窒素酸化物、降下ばいじん、気象]
-  : 大気質 (3 地点) [窒素酸化物、浮遊粒子状物質]
-  : 騒音・振動 (1 地点) [環境騒音、環境振動]
-  : 騒音・振動 (3 地点)
[道路交通騒音、道路交通振動、地盤卓越振動数、交通量等]
-  : 悪臭 (1 地点) [特定悪臭物質、臭気指数]
-  : 悪臭 (1 地点) [浚渫土砂の特定悪臭物質、臭気指数]
-  : 景観 (1 地点)
-  : 人と自然との触れ合いの活動の場 (4 地点)



0 1 2km
1/80,000

図 4.2.1 調査位置図 (その 1)

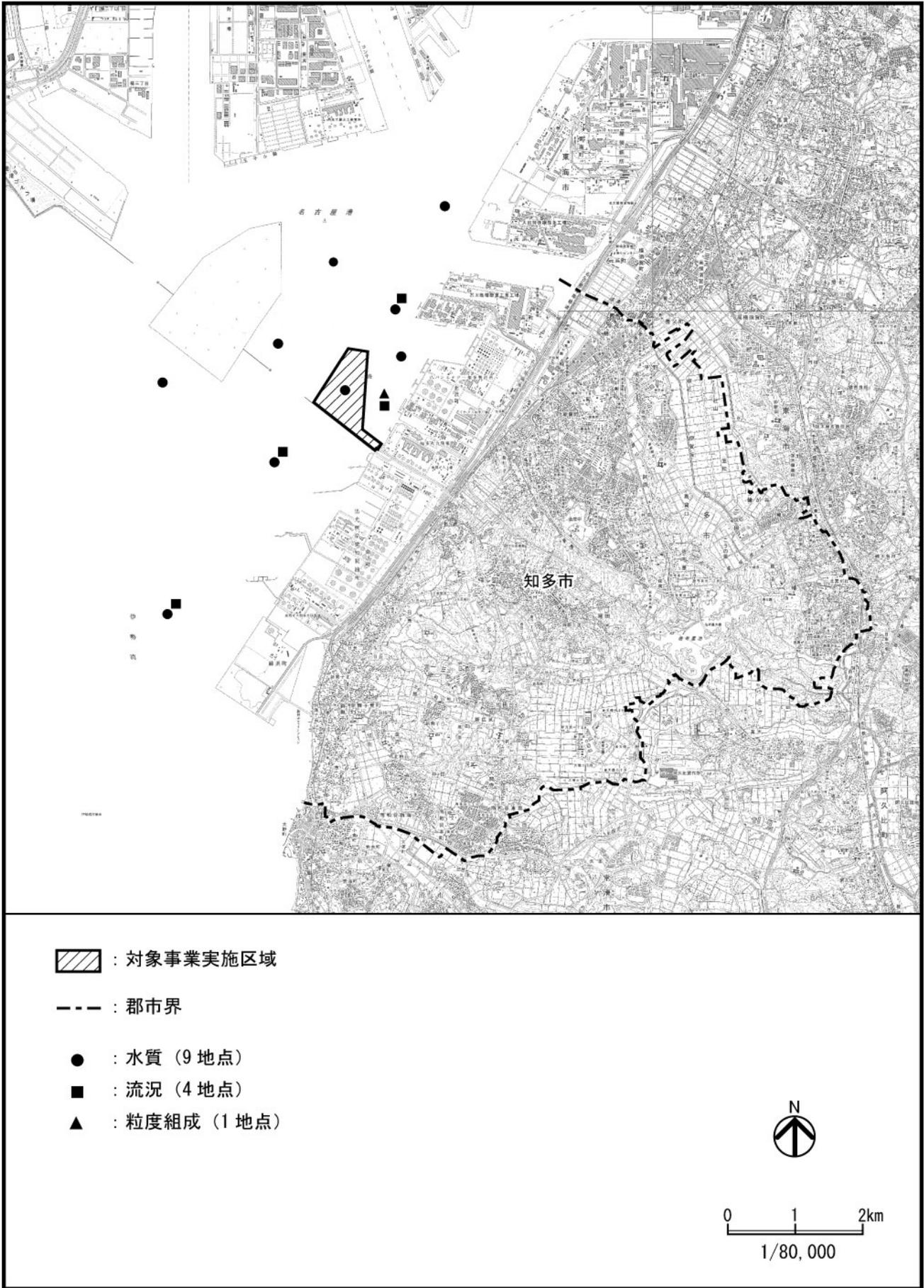


図 4.2.2 調査位置図 (その 2)



図 4.2.3 調査位置図（その 3）

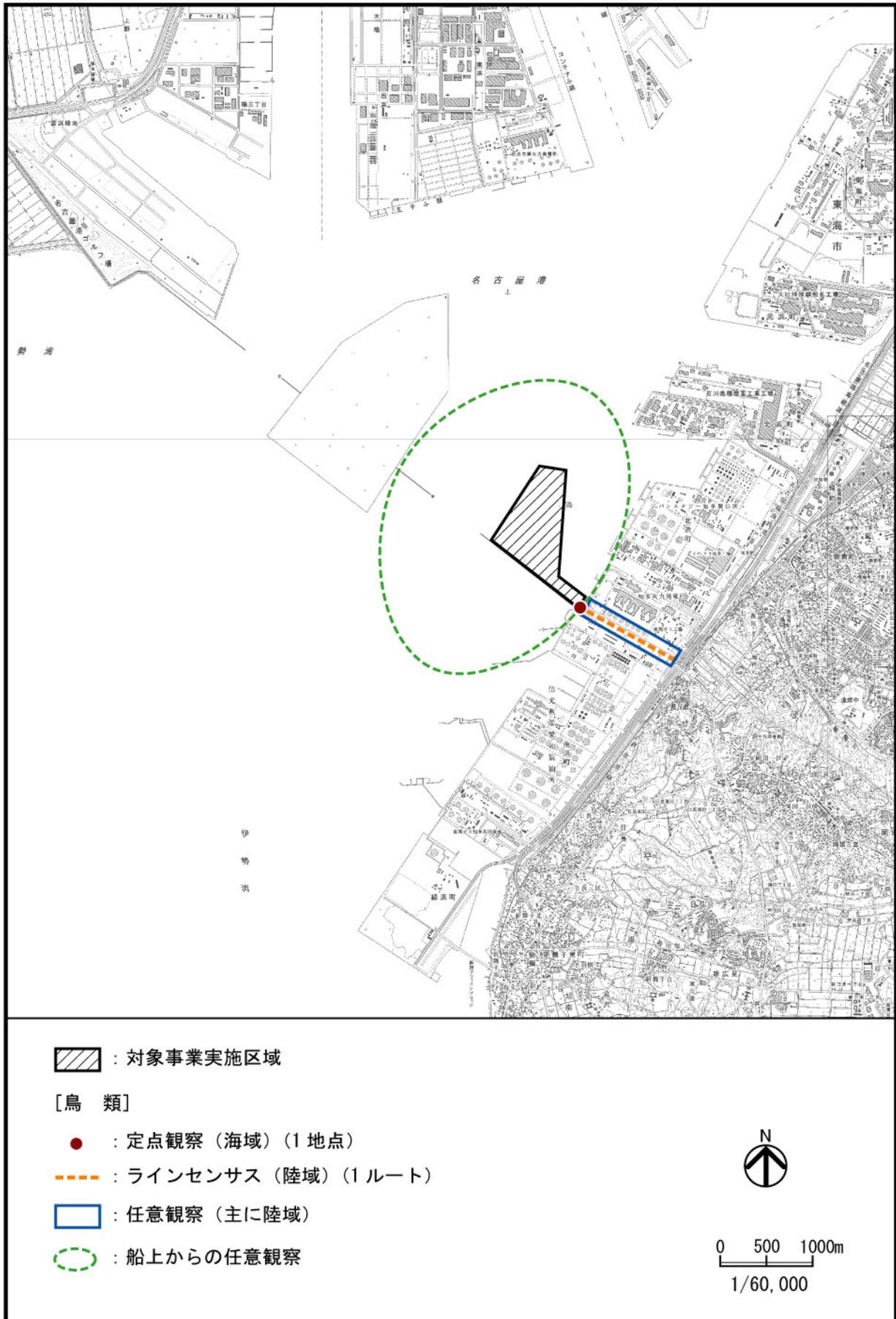
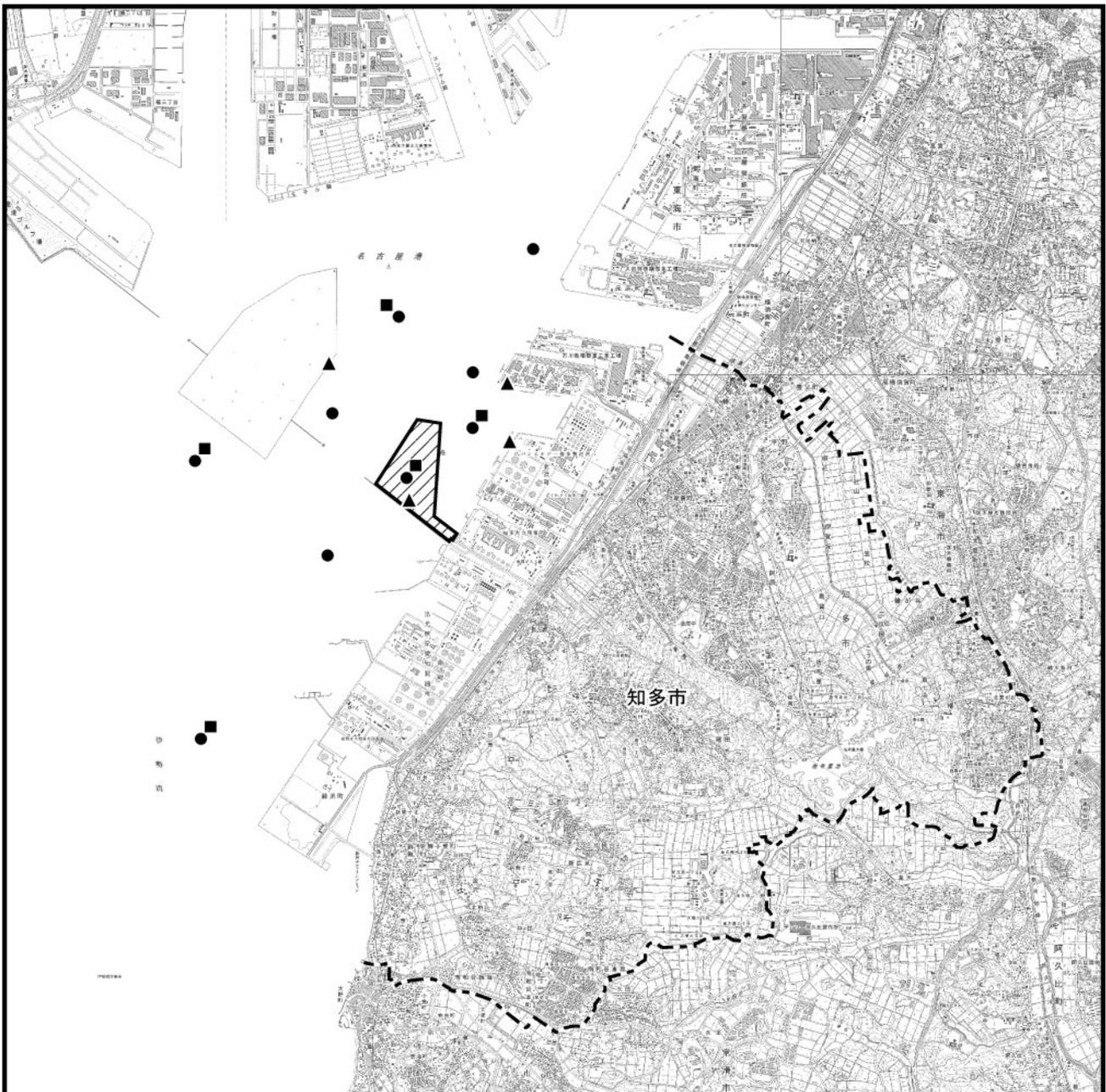


図 4.2.4 調査位置図 (その 4)



▨ : 対象事業実施区域

--- : 郡市界

[海 域]

- : 動物プランクトン、植物プランクトン
底生生物、魚卵・稚仔魚 (9 地点)
- : 魚介類 (5 地点)
- ▲ : 付着生物 (動物、植物) (4 地点)



0 1 2km
1/80,000

図 4.2.5 調査位置図 (その 5)

4.3 評価の手法の選定

環境影響の項目ごとの評価にあたっては、「主務省令」に基づき、環境影響の調査及び予測の結果について、以下の観点から評価を行います。

- (1) 調査及び予測の結果並びに環境保全措置を検討した場合においてはその結果を踏まえ、対象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、必要に応じて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検討します。
- (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が示されている場合には、当該基準又は目標と調査及び予測の結果との間に整合が図られているかどうかを検討します。