

# 川崎港港湾計画資料（その2）

－ 改 訂 －

平成26年11月

川崎港港湾管理者

川崎市



# 目 次

第 1 章 地域の概要	1
1-1 概 況	1
1-2 公害防止計画	1
1-3 神奈川県環境基本計画	3
1-4 川崎市環境基本計画	9
1-5 下水道計画	13
1-6 公害に関する苦情	15
第 2 章 環境の現況	16
2-1 大気質の現況	16
2-2 騒音の現況	29
2-3 振動の現況	36
2-4 悪臭の現況	38
2-5 潮流の現況	40
2-6 水質の現況	46
2-7 底質の現況	64
2-8 地形の現況	68
2-9 生物の現況	68
2-10 生態系の現況	87
2-11 景観の現況	88
2-12 人と自然との触れ合い活動の場の現況	90
2-13 その他の現況	92
第 3 章 環境への影響と評価	94
3-1 基本方針	94
3-2 大気質への影響の予測と評価	96
3-3 騒音による影響の予測と評価	118
3-4 振動による影響の予測と評価	125
3-5 悪臭による影響の予測と評価	127
3-6 潮流への影響の予測と評価	127
3-7 水質への影響の予測と評価	127
3-8 底質への影響の予測と評価	127
3-9 地形への影響の予測と評価	127
3-10 生物への影響の予測と評価	128
3-11 生態系への影響の予測と評価	128
3-12 景観への影響の予測と評価	128
3-13 人と自然との触れ合い活動の場への影響の予測と評価	129
3-14 その他への影響の予測と評価	129
第 4 章 総合評価	130



# 第 1 章 地域の概要

## 1-1 概 況

川崎市は神奈川県東部の東部に位置し、北は多摩川を境にして東京都に相對し、西南は横浜市及び東京都稲城市に接し、東南は東京湾中部の西岸に面している。

市域面積は約144km<sup>2</sup>で東西に細長く、北西部は多摩川沿いの平地と多摩丘陵の段丘からなっており、東南部一帯は多摩川のデルタ地帯で、平地が展開し海岸に達している。川崎港の背後地域は、多摩川の流出土砂により形成された沖積層の平坦地で、海岸部は全て埋立地である。

市の人口は昭和48年に100万人に達し、昭和63年には約113万人となっており、平成24年12月に144万人に達した。川崎港の背後地域は工業による土地利用が大きな比重を占め、石油、鉄鋼等の工場が臨海部と多摩川沿いに立地し、内陸部には小規模な工場が見受けられる。近年は生産拠点から研究開発・技術イノベーション拠点への転換が進んでいる。

## 1-2 公害防止計画

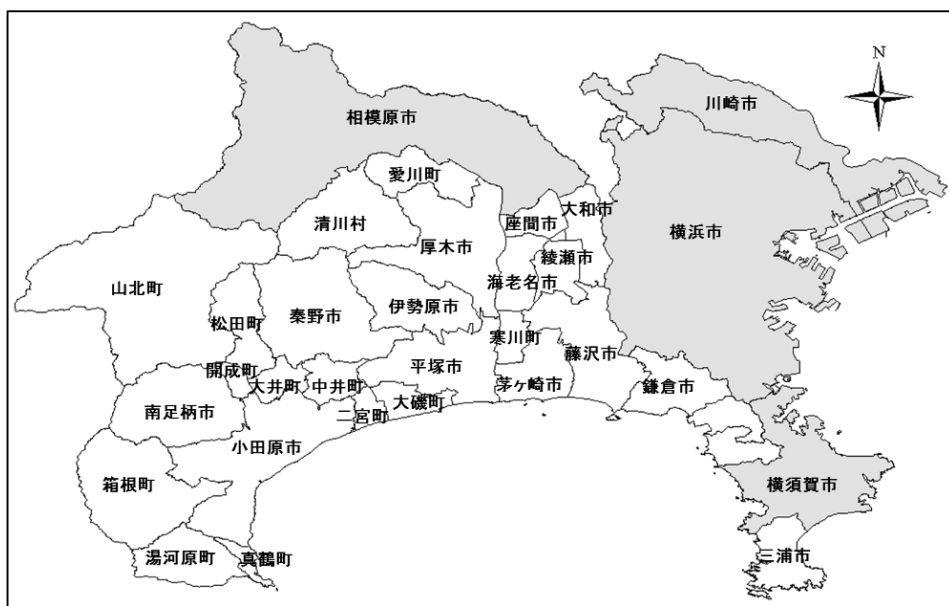
### (1) 概 要

公害防止計画は、環境基本法第17条に基づき、現に公害が著しいか又は著しくなるおそれのある地域について策定されるもので、川崎市を含む神奈川県の相模川以東の地域を対象に平成24年3月に「神奈川地域公害防止計画（第9次）」が策定されている。

### (2) 計画の範囲

公害防止計画を策定する地域は神奈川県の区域のうち、川崎市をはじめ横浜市、横須賀市、相模原市となっている。

計画策定地域は、図 1-2.1 に示すとおりである。



出典：「神奈川地域公害防止計画、平成24年3月、神奈川県環境農政局環境計画課」

図 1-2.1 「神奈川地域公害防止計画」策定地域

### (3) 計画の目標

「神奈川地域公害防止計画」の目標は、表 1-2.1に示すとおりである。

表 1-2.1 「神奈川地域公害防止計画」の目標

公害の種類・項目		目標	
大気汚染	浮遊粒子状物質	「大気汚染に係る環境基準について」(昭和48年5月8日環境庁告示第25号)に定める環境基準	
	光化学オキシダント		
	二酸化窒素	「二酸化窒素に係る環境基準について」(昭和53年7月11日環境庁告示第38号)に定める環境基準	
水質汚濁	人の健康 保護項目	地下水	「地下水の水質汚濁に係る環境基準について」(平成9年3月13日環境庁告示第10号)に定める環境基準
	生活環境 保護項目		
		湖沼 海域	「水質汚濁に係る環境基準について」(昭和46年12月28日環境庁告示第59号)に定める基準値
土壌汚染		「土壌の汚染に係る環境基準について」(平成3年8月25日環境庁告示第46号)に定める基準	
騒音	騒音	「騒音に係る環境基準について」(平成10年9月30日環境庁告示第64号)に定める基準値	
	航空機騒音	「航空機騒音に係る環境基準について」(昭和48年12月27日環境庁告示154号)に定める基準値	
	新幹線騒音	「新幹線鉄道騒音に係る環境基準について」(昭和50年7月29日環境庁告示第46号)に定める基準値	

出典：「神奈川地域公害防止計画、平成24年3月、神奈川県環境農政局環境計画課」

### 1-3 神奈川県環境基本計画

神奈川県環境基本計画は、神奈川県環境基本条例第7条に基づいて、環境の保全と創造に関する施策を総合的かつ計画的に推進するため、環境の保全と創造に関する総合的かつ長期的な目標及び施策の方向等を定め、県の施策等に対する環境配慮を促進するために平成9年3月に策定され、平成12年4月に施策内容を見直し、地球温暖化対策やヒートアイランド現象等新たな課題への対応を行うために平成17年10月に全面的な改定が行われた。

本計画では、神奈川県の実況と課題を踏まえ、環境を保全・創造するための施策を示すとともに、具体的な目標や重点的に取り組むべき課題について明らかにしている。具体的な目標、重点的に取り組むべき課題については、表 1-3.1及び表 1-3.2に示すとおりである。

本計画の基本理念や長期的な目標については、2005年度から2015年度までを計画期間とし具体的な目標は、2015年度までの間を想定して個別に設定されている。さらに、重点的課題・プロジェクトについては、2013年度から2015年度までの間を想定して個別に設定されている。

表 1-3.1(1) 神奈川県環境基本計画における具体的な目標

施 策		目 標	
恵み豊かな地球環境づくり	健康で安全な暮らしを支える生活環境の保全	大気環境保全対策の推進	大気環境の保全のため、工場・事業場に対して大気汚染防止法及び神奈川県生活環境の保全等に関する条例（以下「生活環境保全条例」という。）に基づく立入検査や指導等を行うとともに、建築物の解体等に伴うアスベスト飛散防止対策などを実施する。
	自動車交通環境対策の推進	「神奈川県自動車排出窒素酸化物及び粒子状物質総量削減計画」の着実な推進を図り、ディーゼル自動車運行規制や、環境負荷の少ない低公害車の導入促進などを実施する。	
	水質保全対策の推進	河川、海域などの水質保全のため、公共用水域の環境基準の達成状況調査、工場・事業場等に対する立入検査や指導等を行う。	
	土壌・地下水汚染対策の推進	土壌・地下水について、将来にわたり有効かつ持続的に保全・活用するため、土壌汚染対策法、水質汚濁防止法及び生活環境保全条例に基づき工場・事業場等の指導及び監視を行うとともに、汚染の広がりや経年変化等を把握するため、地下水質調査を実施する。	
	化学物質による環境影響低減対策の推進	化学物質による環境負荷の低減、環境汚染の未然防止対策の推進を図るため、化学物質に関する情報提供等を行う。また、ダイオキシン類を始めとする化学物質による環境汚染の実態を把握するとともに、調査結果に基づき必要な対策を講じる。	
快適でうるおいのある生活環境の保全	騒音・振動・悪臭対策の推進	自動車等の交通騒音の状況把握や、排水性舗装による沿道の騒音低減を図る。また、工場・事業場等における事業活動や建設工事に伴って発生する相当範囲にわたる騒音、振動及び悪臭について必要な規制を行う。厚木基地周辺の航空機騒音被害等の解消に向けては、騒音状況の把握に努めるとともに、周辺市と連携し、日米両国政府に対し働きかけを行う。	
	ヒートアイランド対策の推進	平成 16 年度及び平成 17 年度に実施した調査の結果から対策が必要な地域を中心に、市町村と連携しながら、地域特性を踏まえた対策の促進を図る。また、ヒートアイランド対策に資する省エネルギーや都市の緑化などを推進する。	
	自然環境に配慮したみどり豊かなまちづくり	魅力ある都市公園などの整備や、魅力ある景観づくりの推進など景観の保全と創造に取り組む。また、自然環境に配慮した水辺づくりなどを行う。	

出典：「神奈川県環境基本計画 2013 年度から 2015 年度の事業計画、平成 25 年 3 月、神奈川県環境農政局環境部環境計画課」



表 1-3.1 (2) 神奈川県環境基本計画における具体的な目標

施 策		目 標	
恵み豊かな地球環境づくり	生物多様性に配慮した自然環境の保全・再生と活用	都市と里地里山のみどりの保全と活用	県内の優れた自然環境及び歴史的環境を保存するための「かながわのナショナル・トラスト運動」の推進や、地域制緑地の指定、魅力ある都市公園などの整備を進める。また、地域の貴重な資源である里地里山の保全・再生の取組を推進する。
		丹沢大山などの自然環境の保全・再生	丹沢大山においては、「第2期丹沢大山自然再生計画」に基づき、ブナ林の再生、シカの保護管理推進、県民参加と協働による自然再生活動など、丹沢大山の自然環境の保全・再生をめざす。また、野生鳥獣について、有害鳥獣被害対策やアライグマ対策等など総合的な対策を実施する。
		森林の保全の推進	水源かん養など森林の持つ公益的機能を高めるため水源地域の私有林の公的管理・支援などを推進するとともに、造林、治山事業や森林づくりの担い手確保などの基盤の整備を進める。
		水環境保全対策の推進	生活排水処理施設整備構想の着実な推進を図るため、協議会や各種会議の場を通じて、市町村への情報提供や連絡調整を行うとともに、下水道の整備、合併処理浄化槽の整備及び農業集落におけるし尿、生活雑排水等の汚水を処理する施設の整備を促進する。また、桂川・相模川や鮎沢川・酒匂川の流域において、市民、事業者、行政とが一体となって様々な取組を行うとともに、県民の参加による水源環境の保全・再生施策を推進する新たな仕組みづくりを進める。
		海の環境保全の推進	景観や自然環境に配慮した海岸保全施設の整備、養浜の実施、砂防林の整備を行い、なぎさや浜辺のみどりを保全する。
持続可能な社会づくり	循環型社会づくり	資源循環の推進	循環型社会の実現に向けて、廃棄物の発生そのものをできる限り減らし、不要となったものでも使えるものは、できるだけ繰り返し使い、繰り返し使えないものは、資源として活用する3Rの一層の推進に取り組む。
		適正処理の推進	廃棄物の適正処理を推進するため、廃棄物処理法の厳正な執行を図るとともに、廃棄物処理法及び「神奈川県廃棄物の不適正処理の防止等に関する条例」に基づき、不法投棄を許さない地域づくりをめざして、県民、事業者、市町村や県警等と連携・協力して、不法投棄の未然防止対策を進めるとともに、不法投棄物の早期撤去を促進し、原状回復を進める。
		大規模災害に備えた災害廃棄物処理体制の構築	東日本大震災の経験を踏まえ、地震や風水害などの災害が発生した場合に生じる災害廃棄物の迅速な処理や適正処理に向け適切な対応を図る。

出典：「神奈川県環境基本計画 2013年度から2015年度の事業計画、

平成25年3月、神奈川県環境農政局環境部環境計画課」

表 1-3.1 (3) 神奈川県環境基本計画における具体的な目標

施 策		目 標	
持続可能な社会づくり	地球市民社会の環境保全	地球温暖化対策の推進	地球温暖化防止に向けた施策等を定めた「神奈川県地球温暖化対策推進条例」に基づき、地球温暖化対策に関する施策の総合的かつ計画的な推進を図るため、「神奈川県地球温暖化対策計画」を策定し、県民、NPO、事業者、市町村などと協議・連携してCO <sub>2</sub> 排出量の削減に取り組む。
		かながわスマートエネルギー構想の推進	原子力発電所事故で失われた電力を補い、さらに将来にわたり安全・安心なエネルギーを確保していくために、太陽光を中心に再生可能エネルギー等の導入を進め、電力供給量の拡大を図る「創エネ」、電力ピークダウンを図る「省エネ」、電力ピークシフトを図る「蓄エネ」の取組を総合的に進め、それらを組み合わせて効率的なエネルギー需給を地域において実現する「かながわスマートエネルギー構想」を推進する。
		オゾン層保護対策の推進	フロン類等の回収・破壊を義務付けた「特定製品に係るフロン類の回収及び破壊の実施の確保等に関する法律」等に基づくフロン類回収事業者等の指導・監督を実施することにより、フロン類等の適正処理の促進を図る。
		国際環境協力の推進	「ICLEI(イクレイ)～持続可能性をめざす自治体協議会」の事業活動への参加を通じた情報交換を進めるとともに、本県に立地された(公財)地球環境戦略研究機関をパートナーとして連携を図り、協働して取り組みを進める。また、地域からの国際貢献の一環として、開発途上国等からの研修員の受入れや、かながわ国際協力基金などにより国際協力活動を支援する。
環境に配慮した県土利用と環境と共生するまちづくり	環境に配慮した安全な県土利用の推進	良好な環境を保全するための環境影響評価制度の適切な運用や、神奈川県土地利用調整条例などに基づく県土の計画的な利用を推進する。また、みどりを活かしたがけ崩れ対策など安全な県土利用を推進する。	
	環境と共生する都市づくり	県央・湘南都市圏においては、環境共生型プロジェクト(環境共生型のまちづくり事業)を誘導・促進するとともに、環境共生モデル都市ツインシティの事業化に向けた取組を進め、環境と共生する都市圏の形成をめざす。	
	環境への負荷の少ない交通の推進	幹線道路網の整備や交通実態に適合した交通規制の実施など、交通の流れを改善することにより、自動車からの排出ガスの抑制及び環境濃度の低減対策を実施する。	

出典：「神奈川県環境基本計画 2013 年度から 2015 年度の事業計画、平成 25 年 3 月、神奈川県環境農政局環境部環境計画課」

表 1-3.1 (4) 神奈川県環境基本計画における具体的な目標

施 策		目 標	
持続可能な社会づくり	環境と経済の好循環	環境に配慮した事業活動の促進	中小企業者等への環境マネジメントシステムの導入促進を図るため、ISO14001 認証取得に関する相談やエコアクション 21 などの中小企業者向け環境マネジメントシステムについての説明会などを行う。また、物品やサービスを購入する際にその必要性を考えるとともに、価格や品質だけでなく、環境への負荷ができるだけ小さいものを優先的に購入する「グリーン購入」の普及を図る。
		環境共生型の産業の振興	企業間の連携や製品の共同開発、販路開拓など事業化促進に向けた支援により、エネルギー・環境関連産業の振興を促進する。また、京浜臨海部の素材・エネルギー産業の生産活動の効率化を図り、世界最高水準の環境技術を国内外に発信するため、コンビナート高度化等に向けた企業間連携による取組を支援する。
		環境と調和した農林水産業の推進	環境にやさしい農業を推進するため、農薬や化学肥料の使用量の削減対策を進めるとともに、農薬の使用及び管理について、立入検査や講習会などの指導を行う。家畜排せつ物処理施設の整備など、有機性資源の有効活用を促進するとともに、県産木材の有効活用を促進する。さらに、地産地消の推進や農地の保全、豊かな海づくり等を推進し、農林水産業のもつ多面的機能の発揮を図る。
協働・連携を進める人づくり	実践に結びつく環境意識の形成	環境教育の推進と基盤づくり	小・中学校における教職員の知識や意識の向上を図るための取組や環境教育指導資料を活用した教育実践の普及等を進めるとともに、高等学校においては、環境教育の研究指定校における取組の成果の普及や教育課程に関する研究、環境教育指導資料を活用した教育実践の普及、教育の研修機会の拡充を行うなど、学校における環境教育を推進する。また、NPO、企業等、様々な主体と連携し、地域における環境教育の取組を支援するとともに、環境教育・実践活動の環境整備の充実に努める。
		環境への負荷の少ない生活・事業活動の促進	環境にやさしい買い物キャンペーンを実施するなど、環境にやさしいライフスタイルの普及及び促進を図る。また、各種媒体を活用した消費者への普及啓発において、環境にやさしい商品を選定するための情報を提供するとともに、県自ら率先して環境配慮の取組を行う。
	パートナーシップの形成と定着	パートナーシップの取組の推進	環境配慮を進める、県民、事業者、NPO、行政などの各行動主体が、対等な立場で相互に協働・連携し、環境問題の解決に向けて取り組む「パートナーシップの取組」を推進する。
		広域的な取組の推進	県域を越えて引き起こされる環境問題に対して、九都県市や近隣自治体と協働して広域的な取組を推進する。

出典：「神奈川県環境基本計画 2013 年度から 2015 年度の事業計画、

平成 25 年 3 月、神奈川県環境農政局環境部環境計画課」

表 1-3.2 重点的に取り組むべき課題一覧

重点的課題・プロジェクト	プロジェクトの目票
大気環境保全対策の総合的推進	県内における自動車から排出される窒素酸化物及び粒子状物質の総量の削減
化学物質による環境影響低減対策の推進	自主管理の推進等による化学物質の環境への排出量の低減
ヒートアイランド対策の推進	ヒートアイランド対策に資する緑化の推進
都市と里地里山のみどりの保全と活用	<ul style="list-style-type: none"> <li>・県土に占めるみどりの割合</li> <li>・里地里山の保全活動を行う団体数</li> </ul>
特定鳥獣(ニホンジカ、ニホンザル)の保護管理の推進	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ニホンジカ：生物多様性の保全と再生、丹沢山地での地域個体群の安定的存続、農林業被害の軽減、分布域拡大による被害拡大の防止</li> <li>・ニホンザル：地域個体群の安定的な維持、農作物等被害の軽減、生活被害・人身被害の根絶</li> </ul>
特定外来生物(アライグマ、オオクチバス、コクチバス等)の対策の検討・推進	<ul style="list-style-type: none"> <li>・アライグマの生息分布域の縮小・個体数の減少</li> <li>・外来魚対策の検討・推進</li> </ul>
水源地域環境対策の総合的推進	<ul style="list-style-type: none"> <li>・水源の森林エリア内の私有林で、適切に管理されている森林の拡大</li> <li>・ダム湖(相模湖・津久井湖・宮ヶ瀬湖・丹沢湖)における環境基準達成率100%の維持</li> </ul>
丹沢大山の自然再生の推進	林床植生などの自然環境の回復
相模湾の保全と再生	浜辺のみどりの保全と侵食海岸における砂浜の保全・回復
三浦半島のみどりの保全と活用	三浦半島の自然環境の保全と自然環境を基盤とした地域の活性化
循環型社会づくり	<ul style="list-style-type: none"> <li>・廃棄物の排出量の削減</li> <li>・廃棄物監視パトロールの実施</li> </ul>
地球温暖化対策の推進	<ul style="list-style-type: none"> <li>・大規模事業者から排出される二酸化炭素の前年度比削減率</li> <li>・中小規模事業者向け省エネ診断の実施件数</li> </ul>
かながわスマートエネルギー構想の推進	太陽光発電の導入量
国際環境協力の推進	国内外の自治体への本県の先進的な取組の普及
環境と共生するまちづくり	<ul style="list-style-type: none"> <li>・美しい県土づくりに向けた景観まちづくりの推進</li> <li>・ヒートアイランド対策に資する緑化の推進</li> </ul>
環境に配慮した事業活動の促進	事業所における環境マネジメントシステムの導入促進
環境共生型の産業の振興	京浜臨海部におけるエネルギー産業の高度化・統合化の推進
環境と農林水産業の好循環の創出	<ul style="list-style-type: none"> <li>・環境保全型農業による作付面積の割合増大</li> <li>・県内における家畜ふん堆肥化率の向上</li> <li>・木材生産量の拡大</li> <li>・豊かな海づくりの推進</li> </ul>
環境教育の推進と基盤づくり	高等学校における環境教育についての研修会や研究協議会等に参加した教員数
パートナーシップの取組の推進	マイアジェンダ登録数の拡大
環境を保全、創造する調査・研究の推進	環境問題の解決に向けた調査・研究の実施と施策等への活用の推進

出典：「神奈川県環境基本計画 2013 年度から 2015 年度の事業計画、

平成 25 年 3 月、神奈川県環境農政局環境部環境計画課」

## 1-4 川崎市環境基本計画

川崎市環境基本計画は、川崎市環境基本条例第8条に基づき、市の環境行政を総合的かつ計画的に推進するため、川崎市基本構想及び「川崎新時代2010プラン」を踏まえて平成23年3月に全面改定を行い策定された。

本計画においては、「めざすべき環境像」である「環境を守り自然と調和した活気あふれる 持続可能な市民都市かわさき」の実現のための6つの具体的な像としての「地域から地球環境の保全に取り組むまち」、「環境にやさしい循環型社会が営まれるまち」、「多様な緑と水がつながり、快適な生活空間が広がるまち」、「安心して健康に暮らせるまち」、「環境に配慮した産業の活気があふれ、国際貢献するまち」、「多様な主体や世代が協働して環境保全に取り組むまち」として具体的な目標を設置し、環境施策を展開、推進することとしている。

具体的な目標と環境施策の体系は、表 1-4.1及び図 1-4.1に示すとおりである。

また、本計画では、環境に影響を及ぼす開発行為や社会経済活動等に対して、環境に配慮すべき事項を「環境配慮指針」として示している。「環境配慮指針」は、「6つのまちの姿」を実現するため地域特性・環境資源を考慮した地域別配慮事項を示した地域別配慮指針、市民、事業者及び市が「6つのまちの姿」の実現に向け、各々の立場で行う配慮事項を示した主体別環境配慮指針、各種開発事業の実施に際する配慮事項を示した事業別配慮指針の3つから構成されている。これらは環境資源の利用について環境への配慮を実現するため川崎市はこの方針を遵守するとともに、市民や事業者に対して積極的な普及啓蒙につとめることを示している。

本計画の対象地域は川崎市全域であり、平成23年3月の全面改定より10年間を実施期間と定めている。

表 1-4.1(1) 川崎市環境基本計画における具体的な目標

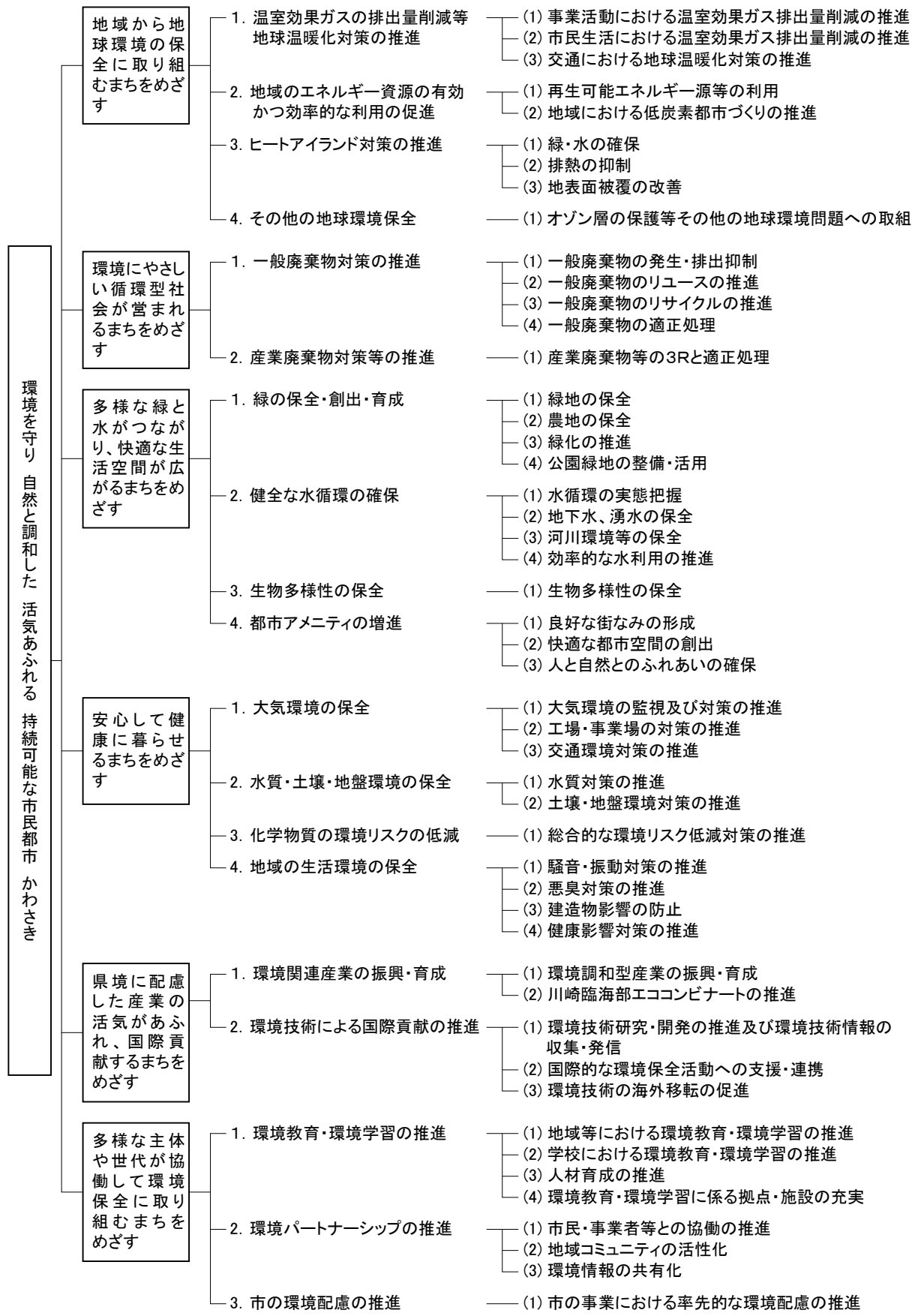
6つの まちの姿	重点分野・重点課題	重点目標・指標
地域から地球環境の保全に取り組むまち	<p>[重点分野] 地球温暖化・エネルギー対策の推進</p> <p>[重点課題] 地球温暖化対策の総合的かつ計画的な取組の推進</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・市域における温室効果ガス排出量の削減に取り組むとともに、本市の特徴である優れた環境技術を活かし地球全体での温室効果ガス排出量の削減に貢献することで2020年度までに1990年度における市域の温室効果ガス排出量の25%以上に相当する量の削減を目指す。</li> <li>・各主体が削減目標に向かって、自らの温室効果ガス排出量の削減を図るとともに、協働の取組を進めることで、温室効果ガス排出量を削減する。</li> <li>・国全体の中期目標に関する検討状況等を見極めながら、必要に応じて目標の改定について検討を行う</li> </ul>
環境にやさしい循環型社会が営まれるまち	<p>[重点分野] 一般廃棄物対策の推進</p> <p>[重点課題] 3Rの推進</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ごみ焼却量：2013年度までに37万トン</li> <li>・上記目標の達成に向けて、次の点に留意するものとする。</li> <li>・市民一人一日当たりのごみ排出量：2013年度までに1,128g</li> <li>・資源化量：2015年度までに20万トン(資源化率目標値35%)</li> </ul>
多様な緑と水がつながり、快適な生活空間が広がるまち	<p>[重点分野] 緑の保全・創出・育成</p> <p>[重点課題] 緑地の保全、農地の保全、公園緑地の整備、協働による緑の保全・創出・育成の取組</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・緑地の保全：施策による緑地の保全面積2017年度までに272ha(現状：211ha(2009年度))</li> <li>・農地の保全：施策による農地の保全面積2017年度までに416ha(現状：407ha(2009年度))</li> <li>・公園緑地の整備：都市公園等の整備面積2017年度までに769ha(現状：716ha(2009年度))</li> <li>・協働による緑の保全・創出・育成の取組：公園管理運営協議会の発足数：2017年度までに1,000公園(現状：435公園(2009年度))</li> </ul>
安心して健康に暮らせるまち	<p>[重点分野] 大気環境対策の推進</p> <p>[重点課題] 二酸化窒素、光化学オキシダント、微小粒子状物質(PM2.5)など、大気環境対策の総合的取組の推進</p>	<p>次の大気汚染物質の環境基準等の達成状況</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・二酸化窒素：2015年までのできるだけ早期に、二酸化窒素濃度について全測定局で対策目標値の達成を目指す。達成後は当面の目標として、対策目標値の下限値の0.04ppm又はそれ以下を目指す。</li> <li>・光化学オキシダント：環境基準の達成を目指すとともに、当面の目標として光化学スモッグ注意報の発令日数0日を目指す。</li> <li>・微小粒子状物質(PM2.5)：環境基準の早期達成を目指す。</li> </ul>
	<p>[重点分野] 化学物質対策の推進</p> <p>[重点課題] 環境リスクの効果的な削減を目指した化学物質の排出量の削減</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・市内のPRTR法対象事業所から排出されるPRTR法の特定第一種指定化学物質の排出量：2008年度を基準年度としてまでに2018年度までに30%削減すること。</li> </ul>

出典：「川崎市環境基本計画、平成23年3月、川崎市環境局総務部環境調整課」

表 1-4.1 (2) 川崎市環境基本計画における具体的な目標

6つの まちの姿	重点分野・重点課題	重点目標・指標
環境に配慮した産業の活気があふれ、社会貢献するまち	<p>[重点分野] 環境に配慮した産業の振興と国際貢献の推進</p> <p>[重点課題] 環境関連産業の振興・育成と環境技術による国際貢献の推進</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・海外からの環境技術視察・研修受入人数：現状(2009年度1,143人)より増やすこと。</li> <li>・環境に係る国際会議・イベント等実施状況</li> <li>・環境技術開発に向けた事業者、大学、研究機関等との連携による共同研究の件数と実施内容</li> </ul>
多様な主体や世代が協働して環境保全に取り組むまち	<p>[重点分野] 環境教育・環境学習の推進</p> <p>[重点課題] 総合的な環境教育・環境学習の推進</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・環境教育・環境学習に関する講座・講習会開催状況</li> <li>・環境学習活動や環境保全活動等の人材育成講座の修了生人数：2010年度から2020年度までに述べ800人</li> <li>・小・中学校における市民、事業者との協働による環境教育講座等の開催状況</li> </ul>
	<p>[重点分野] 環境パートナーシップの推進</p> <p>[重点課題] 環境パートナーシップの推進による地域の環境保全活動の促進と地域コミュニティの活性化</p>	<p>次の協働による環境保全活動の実施状況</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・資源集団回収量：2013年度までに65,000トン</li> <li>・市民植樹参加者数：現状(2009年度250人(市主催分))より増やすこと。</li> <li>・まちの美化運動等参加数：現状(2009年度15,104人(多摩川美化活動参加者))より増やすこと。</li> </ul>

出典：「川崎市環境基本計画、平成23年3月、川崎市環境局総務部環境調整課」



出典：「川崎市環境基本計画、平成 23 年 3 月、川崎市環境局総務部環境調整課」

図 1-4.1 川崎市環境基本計画における環境施策の体系



## 1-5 下水道計画

川崎市における平成24年度の公共下水道の整備状況は、表 1-5.1に示すとおりであり、下水道普及率（処理区域人口／行政区人口×100）で見ると99.4%と高い整備率となっている。

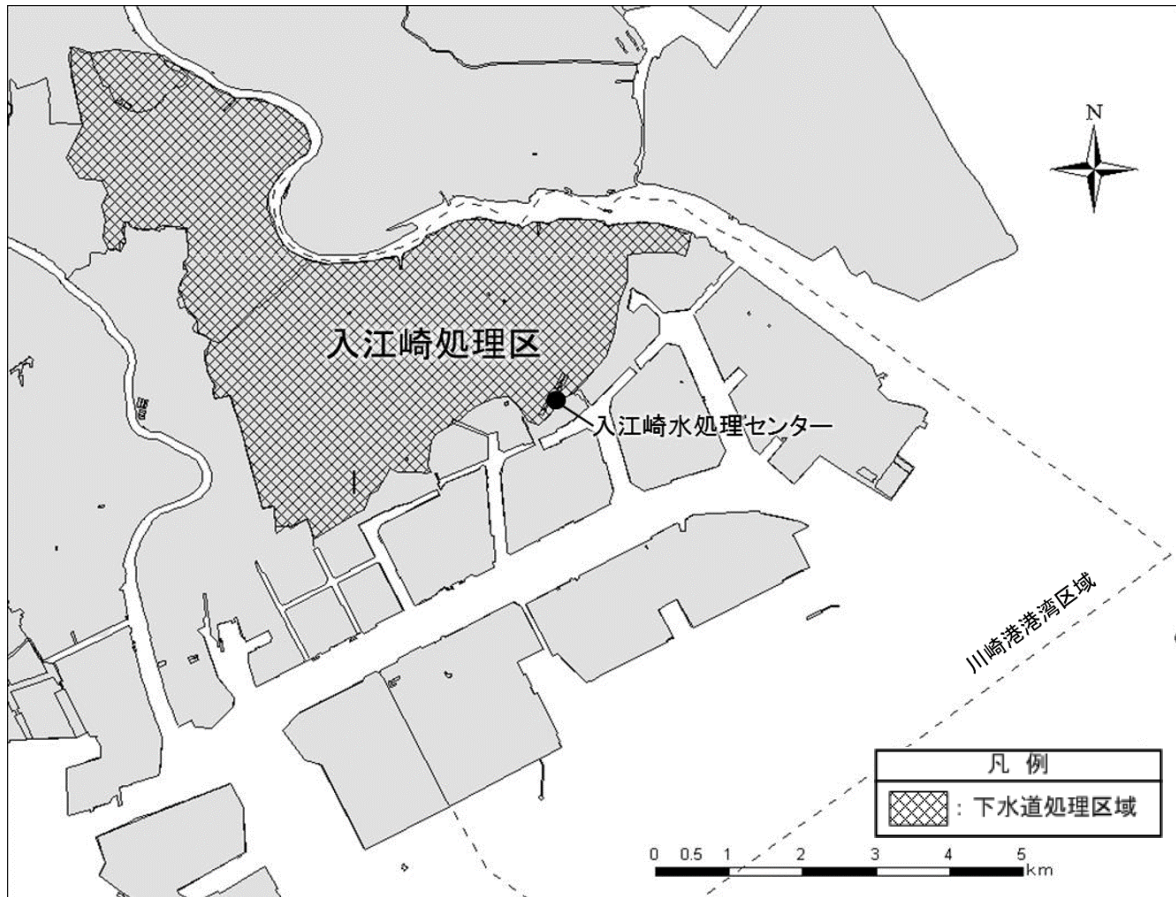
川崎港の周辺地域における下水道の整備状況は、図 1-5.1及び表 1-5.2に示すとおりである。

表 1-5.1 川崎市の下水道整備状況

(平成 25 年 3 月 31 日現在)

規定等に関する項目	面積・人口・普及率
行政区面積 (ha)	14,435
市街区域面積 (ha)	12,726
下水道計画処理面積 (ha)	11,288
認可区域面積 (A) (ha)	11,288
排水区域面積 (B) (ha)	10,683
処理区域面積 (C) (ha)	10,683
行政区人口 (D) (人)	1,440,474
排水区域人口 (E) (人)	1,431,113
処理区域人口 (F) (人)	1,431,113
排水面積普及率 (B/A×100) (%)	94.6
処理面積普及率 (C/A×100) (%)	94.6
排水区域普及率 (E/D×100) (%)	99.4
処理人口普及率 (F/D×100) (%)	99.4

出典：「平成 24 年度水道事業・工業用水道事業・下水道事業統計年報、川崎市上下水道局」



出典：「入江崎水処理センター(パンフレット)、川崎市」、「平成 24 年度水道事業・工業用水道事業・下水道事業統計年報、川崎市上下水道局」等より作成

図 1-5.1 川崎市の下水道整備状況

表 1-5.2 下水処理場の概要（入江崎水処理センター）

(平成 24 年 4 月 1 日現在)

処理区域面積 (ha)	計画	2,007	流入水質 (mg/L)	BOD	計画	170	
	現在	2,006		SS	計画	120	
処理区域人口 (人)	計画	322,700	放流水質 (mg/L)	BOD	計画	9	
	現在	335,579		SS	計画	5	
	処理人口	335,492	認可 年月日	都市計画法計画決定 H8.1.31			
処理 能力	日最大 (m <sup>3</sup> /日)	計画	318,600	都市計画法事業認可 H8.3.29			
		現有	304,500	下水道法事業計画認可 H8.3.15			
	雨天時最大 (m <sup>3</sup> /日)	計画	766,400	所在地	川崎区塩浜 3-17-1		
		現有	766,400	敷地面積 (m <sup>2</sup> )	194,000		
処理方式	標準活性汚泥法 担体利用・嫌気-無酸素 -好気法		事業費* (千円)	29,000,000			
			稼働年月日	S36.9.25			
放流水域	東京湾		※事業費は当初計画事業費を示す。				
排除方式	合流式						

出典：「平成 24 年度水道事業・工業用水道事業・下水道事業統計年報、川崎市上下水道局」

## 1-6 公害に関する苦情

川崎市における最近5年間の公害苦情件数は、表 1-6.1に示すとおりであり、平成24年度の地区別公害苦情件数は、表 1-6.2に示すとおりである。

表 1-6.1 種類別公害苦情件数の年度別推移

	大気汚染			水質汚濁	土壌汚染	騒音	振動	地盤沈下	悪臭	その他	合計
	ばい煙	粉じん	ガス								
平成20年	47	23	0	8	0	81	25	5	80	3	272
平成21年	60	16	3	45	0	77	26	4	97	1	329
平成22年	37	22	1	28	0	73	26	2	74	0	263
平成23年	37	21	1	10	0	80	31	3	49	0	232
平成24年	69	27	1	19	0	74	15	5	63	0	273

出典：「平成 25 年度環境局事業概要-公害編-、平成 25 年 12 月、川崎市」

表 1-6.2 地区別公害苦情件数（平成 24 年度）

地域		大気汚染			水質汚濁	土壌汚染	騒音	振動	地盤沈下	悪臭	その他	合計
		ばい煙	粉じん	ガス								
川崎市	大師	0	7	0	0	0	4	3	0	5	0	19
	田島	0	2	0	0	0	1	0	1	2	0	6
	川崎	2	0	0	0	0	2	1	0	3	0	8
	小計	2	9	0	0	0	7	4	1	10	0	33
幸区		2	2	0	0	0	4	2	0	4	0	14
中原区		10	5	0	1	0	10	2	1	14	0	43
高津区		9	2	0	3	0	18	3	1	13	0	49
宮前区		7	4	0	8	0	12	2	1	5	0	39
多摩区		20	2	0	7	0	6	1	1	3	0	40
麻生区		19	3	1	0	0	17	1	0	14	0	55
合計		69	27	1	19	0	74	15	5	63	0	273

出典：「平成 25 年度環境局事業概要-公害編-、平成 25 年 12 月、川崎市」

## 第 2 章 環境の現況

### 2-1 大気質の現況

#### (1) 環境基準等

大気の汚染に係る環境上の条件につき、人の健康を保護するうえで維持することが望ましい基準（以下「環境基準」という。）は、表 2-1.1 に示すとおりである。

表 2-1.1(1) 大気汚染に係る環境基準

物質	環境上の条件	測定方法
二酸化硫黄	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。	溶液導電率法又は紫外線蛍光法
一酸化炭素	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。	非分散型赤外分析計を用いる方法
浮遊粒子状物質	1 時間値の 1 日平均値が 0.10mg/m <sup>3</sup> 以下であり、かつ、1 時間値が 0.20mg/m <sup>3</sup> 以下であること。	濾過捕集による重量濃度測定方法又はこの方法によって測定された重量濃度と直線的な関係を有する量が得られる光散乱法、圧電天びん法若しくはベータ線吸収法
二酸化窒素	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	ザルマン試薬を用いる吸光光度法又はオゾンを用いる化学発光法
光化学オキシダント	1 時間値が 0.06ppm 以下であること。	中性ヨウ化カリウム溶液を用いる吸光光度法若しくは電量法、紫外線吸収法又はエチンを用いる化学発光法
ベンゼン	1 年平均値が 0.003mg/m <sup>3</sup> 以下であること。	キャニスター若しくは捕集管により採取した試料をガスクロマトグラフ質量分析計により測定する方法又はこれと同等以上の性能を有すると認められる方法
トリクロロエレン	1 年平均値が 0.2mg/m <sup>3</sup> 以下であること。	キャニスター若しくは捕集管により採取した試料をガスクロマトグラフ質量分析計により測定する方法又はこれと同等以上の性能を有すると認められる方法
テトラクロロエレン	1 年平均値が 0.2mg/m <sup>3</sup> 以下であること。	キャニスター若しくは捕集管により採取した試料をガスクロマトグラフ質量分析計により測定する方法又はこれと同等以上の性能を有すると認められる方法
ジクロロメタン	1 年平均値が 0.15mg/m <sup>3</sup> 以下であること。	キャニスター若しくは捕集管により採取した試料をガスクロマトグラフ質量分析計により測定する方法又はこれと同等以上の性能を有すると認められる方法

表 2-1.1(2) 大気汚染に係る環境基準

項目	環境上の条件	測定方法
ダイキシン類	1年平均値が0.6pg-TEQ/m <sup>3</sup> 以下であること。	ポリウレタンフォームを装着した採取筒をろ紙後段に取り付けたエアサンプラーにより採取した試料を高分解能ガスクロマトグラフ質量分析計により測定する方法
微小粒子状物質	1年平均値が15μg/m <sup>3</sup> 以下であり、かつ、1日平均値が35μg/m <sup>3</sup> 以下であること。	微小粒子状物質による大気汚染の状況を的確に把握することができると思われる場所において、濾過捕集による質量濃度測定方法又はこの方法によって測定された質量濃度と等価な値が得られると認められる自動測定機による方法
<p>備考：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>この環境基準は、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又は場所については適用されない。</li> <li>浮遊粒子状物質とは大気中に浮遊する粒子状物質であってその粒径が10μm以下のものをいう。</li> <li>光化学オキシダントとは、オゾン、パーオキシアセチルナイトレートその他の光化学反応により生成される酸化性物質（中性ヨウ化カリウム溶液からヨウ素を遊離するものに限り、二酸化窒素を除く。）をいう。</li> <li>ダイキシン類の基準値は、2,3,7,8-四塩化ジベンゾ-p-ダイキシンの毒性に換算した値とする。</li> <li>微小粒子状物質とは、大気中に浮遊する粒子状物質であって、粒径が2.5μmの粒子を50%の割合で分離できる分粒装置を用いて、より粒径の大きい粒子を除去した後に採取される粒子をいう。</li> </ol>		

出典1：「大気に係る環境基準について、昭和48年5月、環境庁告示第25号」

2：「二酸化炭素に係る環境基準について、昭和53年7月、環境庁告示第38号」

3：「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2月、環境庁告示第4号」

4：「ダイ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について、平成11年12月、環境庁告示第68号」

5：「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9月、環境庁告示第33号」

## (2) 発生源の状況

川崎港及びその周辺地域における大気汚染防止法に基づくばい煙発生施設設置届出数は、表 2-1.2 に示すとおりであり、ばい煙発生施設設置届出工場又は事業場数は、表 2-1.3 に示すとおりである。

また、同法に基づく粉じん発生施設は、表 2-1.4 及び表 2-1.5 に示すとおりである。

表 2-1.2 大気汚染防止法に基づくばい煙発生施設設置届出数

(平成 25 年 3 月末現在)

施設	地区	川崎市合計	川 崎 区		
			大 師	田 島	川 崎
ボイラー		745	182	65	120
ガス発生炉・ガス加熱炉		3	0	2	0
焙焼炉・焼結炉・か焼炉		1	0	1	0
溶鉱炉・転炉・平炉		7	2	5	0
金属溶解炉		6	2	4	0
金属鍛造・圧延加熱・熱処理炉		103	38	61	0
石油加熱炉		109	101	8	0
触媒再生炉		2	2	0	0
燃焼炉		5	5	0	0
窯業焼成炉・溶融炉		3	0	3	0
反応炉・直火炉		3	3	0	0
乾燥炉		45	23	19	2
電気炉		11	3	8	0
廃棄物焼却炉		40	23	8	2
銅・鉛・亜鉛の精錬用焙焼炉		0	0	0	0
乾燥施設		0	0	0	0
塩素急冷施設		0	0	0	0
溶解槽		0	0	0	0
活性炭製造用反応炉		0	0	0	0
塩素・塩化水素反応施設等		18	9	9	0
電解炉		0	0	0	0
りん酸質肥料等製造施設		0	0	0	0
弗酸製造用施設		2	1	1	0
トリポリりん酸トリウム製造用施設		0	0	0	0
溶解炉(鉛二次精錬)		2	0	2	0
溶解炉(鉛蓄電池)		0	0	0	0
鉛系顔料製造用溶解炉等		0	0	0	0
硝酸製造用施設		0	0	0	0
コークス炉		3	0	3	0
ガスタービン		122	25	9	18
ディーゼル機関		358	95	43	44
ガス機関		49	11	1	16
ガソリン機関		0	0	0	0
合計		1,637	525	252	202
			979		

出典：「平成 25 年度環境局事業概要-公害編-、平成 25 年 12 月、川崎市」

表 2-1.3 大気汚染防止法に基づくばい煙発生施設設置届出工場又は事業場数

(平成 25 年 3 月末現在)

地区	川崎市合計	川 崎 区		
		大 師	田 島	川 崎
工場又は事業場	470	206		
		93	52	61

出典：「平成 25 年度環境局事業概要-公害編-、平成 25 年 12 月、川崎市」

表 2-1.4 大気汚染防止法に基づく粉じん発生施設設置届出数

(平成 25 年 3 月末現在)

施設	地区	川崎市合計	川 崎 区		
			大 師	田 島	川 崎
コークス炉		3	0	3	0
堆積場		37	13	20	0
ベルトコンベア・バケツコンベア		684	84	556	5
粉砕機・摩砕機		40	10	26	0
ふるい		96	15	81	0
合計		860	122	686	5
			813		

出典：「平成 25 年度環境局事業概要-公害編-、平成 25 年 12 月、川崎市」

表 2-1.5 大気汚染防止法に基づく粉じん発生施設設置届出工場又は事業場の数

(平成 25 年 3 月末現在)

施設	地区	川崎市合計	川 崎 区		
			大 師	田 島	川 崎
工場又は事業場		40	30		
			15	14	1

出典：「平成25年度環境局事業概要-公害編-、平成25年12月、川崎市」

(3) 調査概要（監視・測定体制）

川崎港の周辺地域における平成24年度の大気環境測定所は6カ所（自動車排出ガス測定所3カ所を含む）であり、各測定所の測定項目は、表 2-1.6に示すとおりである。

大気環境測定所の位置は、図 2-1.1に示すとおりである。

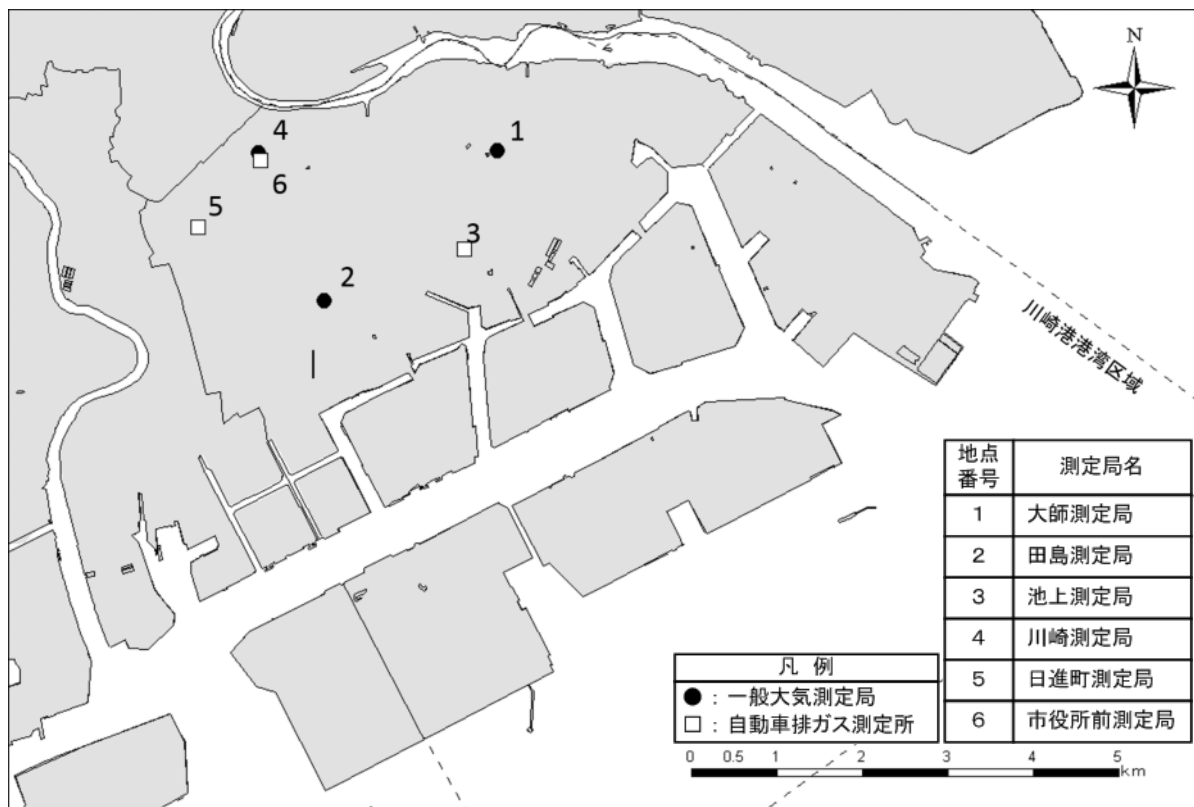
表 2-1.6 大気汚染測定場所及び測定項目

地区	番号	測定場所	番地	測定項目						
				二酸化硫黄	二酸化窒素	オキシダント	浮遊粒子状物質	一酸化炭素	有害大気汚染物質	微小粒子状物質
川崎区	大師	1 大師測定局	台町 26-7	○	○	○	○		○	○
	田島	2 田島測定局	田島町 20-23	○	○	○	○	○		○
		3 池上測定局*	池上町 3		○		○	○	○	○
	川崎	4 川崎測定局	宮本町 3-3	○	○	○	○			
		5 日進町測定局*	日新町 23-1		○		○	○		○
		6 市役所前測定局*	宮本町 1		○		○	○		

注：\*の測定所は自動車排出ガス測定局を示す。

出典 1：「川崎市の大気データ、川崎市環境局資料」

2：「平成 25 年度環境局事業概要-公害編-、平成 25 年 12 月、川崎市」



出典：「平成 25 年度環境局事業概要-公害編-、平成 25 年 12 月、川崎市」

図 2-1.1 大気環境測定所の位置



(4) 調査結果

① 二酸化硫黄

二酸化硫黄の測定結果及び経年変化は、それぞれ表 2-1.7及び図 2-1.2に示すとおりである。

表 2-1.7 二酸化硫黄の測定結果

(平成 24 年度)

項目 測定所	有効 測定 日数 (日)	日平均値 の年間 2% 除外値 <sup>(※1)</sup> (ppm)	日平均値が 0.04ppm を超 えた日が 2 日 以上連続し た回数 (回)	1 時間値の 最高値 (ppm)	1 時間値が 0.10ppm を 超えた時間 数 (時間)	日平均値が 0.04ppm を 超えた日数 (日)	環境基準の評価	
							適合 ○ 不適合 ×	長期 (※2)
大 師	362	0.008	0	0.078	0	0	○	○
田 島	350	0.006	0	0.070	0	0	○	○
川 崎	357	0.006	0	0.043	0	0	○	○

注：環境目標値：環境基準値と同じ、1時間値の1日平均値が0.04ppm以下、かつ、1時間値が0.10ppm以下

※1：「年間2%除外値」とは年間にわたる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日平均値

※2：環境基準の長期的評価：次の①及び②に適合した場合を「達成」と評価し、「○」で表示した。

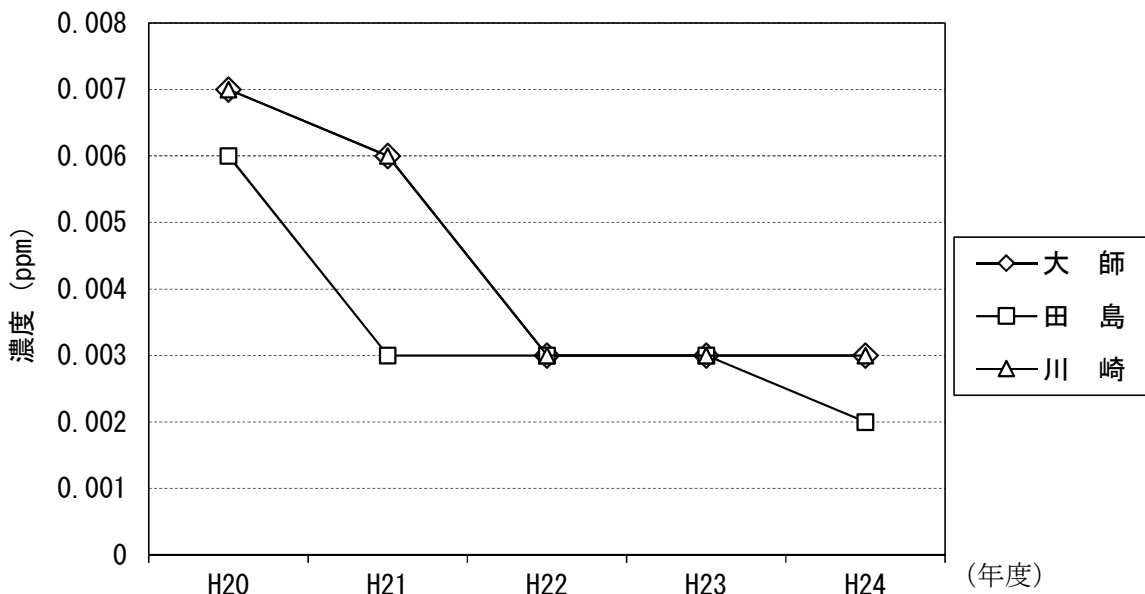
①2%除外値が0.04ppm以下、②日平均値0.04ppmを超えた日が2日以上連続しないこと。

※3：環境基準の短期的評価：次の①及び②の両方を適合した場合「達成」と評価し、「○」で表示し、①または②のどちらかを適合しなかった場合を「非達成」と評価し、「×」で表示した。

①1時間値が0.1ppm以下、②日平均値がすべての有効日数で0.04ppm以下

出典 1：「平成 25 年度環境局事業概要-公害編-、平成 25 年 12 月、川崎市」

2：「川崎市の大気データ、川崎市環境局資料」



出典：「平成 25 年度環境局事業概要-公害編-、平成 25 年 12 月、川崎市」

図 2-1.2 二酸化硫黄の経年変化（年度平均値）

## ② 二酸化窒素 (NO<sub>2</sub>)

一般大気測定所及び自動車排出ガス測定所における二酸化窒素の測定結果及び経年変化は、それぞれ表 2-1.8及び図 2-1.3に示すとおりである。

表 2-1.8 二酸化窒素の測定結果

(平成 24 年度)

項目 測定所	有効測定日数(日)	日平均値の年間98%値 <sup>(※1)</sup> (ppm)	日平均値が0.06ppmを超えた割合(%)	日平均値が0.04ppmを超えた割合(%)	日平均値が0.02ppmを超えた割合(%)	年平均値(ppm)	環境基準の評価 <sup>(※2)</sup> 適合 ○ 不適合 ×
大 師	354	0.047	0	5.6	50.6	0.023	○
田 島	288	0.048	0	8.3	52.4	0.023	○
川 崎	356	0.045	0	5.3	46.6	0.022	○
池 上 *	358	0.066	4.7	42.5	89.7	0.039	×
日進町 *	344	0.047	0	7.3	62.2	0.025	○
市役所前*	354	0.049	0	26.3	72.3	0.028	○

注：1. \*の測定所は自動車排出ガス測定局を示す。

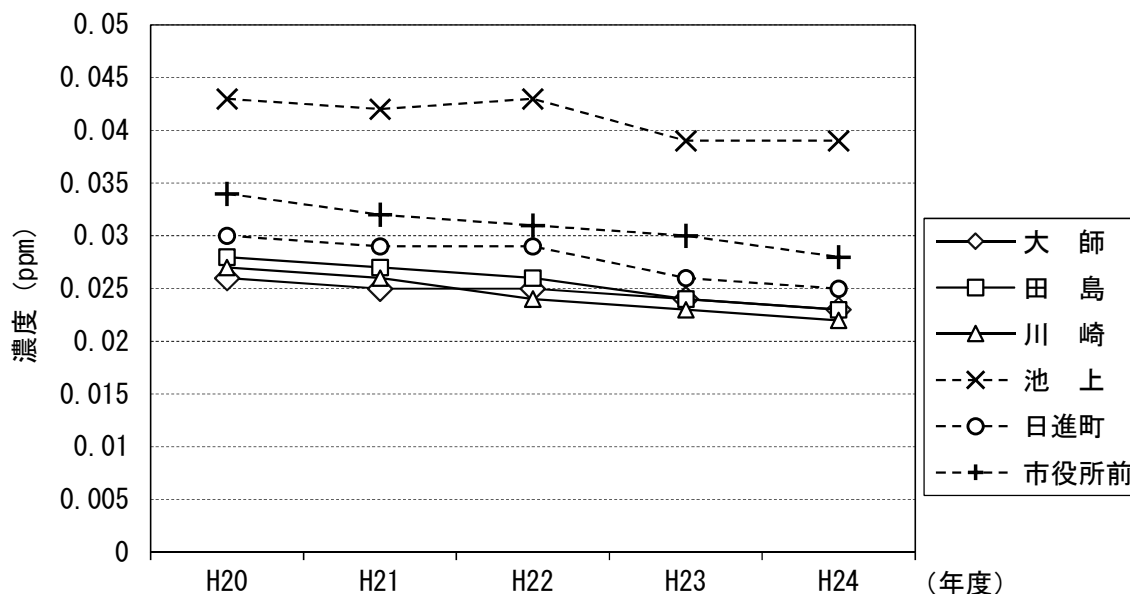
2. 環境目標値：1時間値の1日平均値0.02ppm以下

※1：「年間98%値」とは、年間にわたる日平均値について、測定値の低い方から98%に相当する日平均値

※2：環境基準の評価：日平均値の年間98%値が0.06ppm以下の場合を「達成」と評価し、「○」で、日平均値の年間98%値が0.06ppm超過の場合を「非達成」と評価し、「×」で表示した。

出典1：「平成25年度環境局事業概要-公害編-、平成25年12月、川崎市」

2：「川崎市の大気データ、川崎市環境局資料」



出典：「平成25年度環境局事業概要-公害編-、平成25年12月、川崎市」

図 2-1.3 二酸化窒素の経年変化 (年度平均値)

### ③ 光化学オキシダント

光化学オキシダントの測定結果は、表 2-1.9に示すとおりである。

また、昼間の光化学オキシダント濃度が環境基準を超えた日数及び注意報の発令基準である0.12ppmを超えた日数の経年変化は、図 2-1.4に示すとおりである。

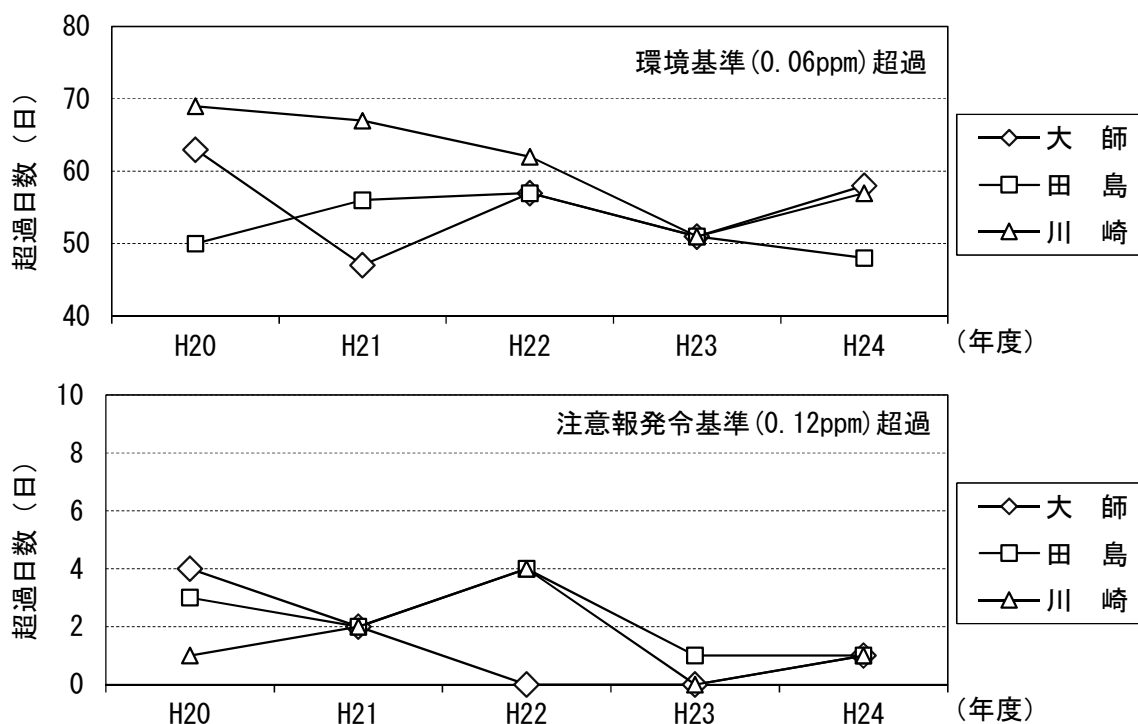
表 2-1.9 光化学オキシダントの測定結果

(平成 24 年度)

項目 測定局	昼間 測定 時間	昼間の1時間値が 0.06ppmを超えた 時間数とその割合		昼間の1時間 値の最高値 (ppm)	昼間の1時間値が 0.12ppm以上の 日数とその割合		環境基準の 評価 <sup>(※1)</sup> 適合 ○ 不適合 ×
		(時間)	(%)		(日)	(%)	
大 師	5,330	198	3.7	0.138	1	0.3	×
田 島	5,319	193	3.6	0.124	1	0.3	×
川 崎	5,261	226	4.3	0.136	1	0.3	×

※1：環境基準の評価：1時間値が全て0.06ppm以下であった場合を「達成」と評価し、「○」で、それ以外の場合を「非達成」と評価し、「×」で表示した。

出典：「平成 25 年度環境局事業概要-公害編-、平成 25 年 12 月、川崎市」



出典 1：「平成 25 年度環境局事業概要-公害編-、平成 25 年 12 月、川崎市」

2：「川崎市の 대기データ、川崎市環境局資料」

3：「環境値データベース 大気環境月間値・年間値データ、国立環境研究所」

図 2-1.4 昼間の光化学オキシダント濃度が環境基準等を超えた日数の経年変化

#### ④ 粉じん（浮遊粒子状物質）

粉じん（浮遊粒子状物質）の測定結果及び経年変化は、それぞれ表 2-1. 10及び図 2-1. 5に示すとおりである。

表 2-1. 10 粉じん（浮遊粒子状物質）の測定結果

（平成 24 年度）

項目 測定所	有効 測定 日数 (日)	日平均値の 年間 2% 除外値 <sup>(※1)</sup> (mg/m <sup>3</sup> )	日平均値が 0.10 mg/m <sup>3</sup> を超えた日 が 2 日以上 連続した回 数(回)	1 時間値が 0.20 mg/m <sup>3</sup> を超えた 時間数 (時間)	日平均値が 0.10 mg/m <sup>3</sup> を超えた 日数 (日)	年平 均値 (mg/m <sup>3</sup> )	環境基準の 評価	
							適合 ○	不適合 ×
							長期 (※2)	短期 (※3)
大 師	359	0.051	0	0	0	0.019	○	○
田 島	358	0.043	0	0	0	0.017	○	○
川 崎	356	0.050	0	0	0	0.018	○	○
池 上*	360	0.057	0	0	0	0.023	○	○
日 進 町*	345	0.051	0	0	0	0.020	○	○
市役所前*	358	0.045	0	0	0	0.019	○	○

注：1. \*の測定所は自動車排出ガス測定局を示す。

2. 環境目標値：日平均値が 0.075mg/m<sup>3</sup>以下、年平均値が 0.0125mg/m<sup>3</sup>以下

※1：「年間 2%除外値」とは年間にわたる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日平均値

※2：環境基準の長期的評価：次の①及び②に適合した場合を「達成」と評価し、「○」で表示した。

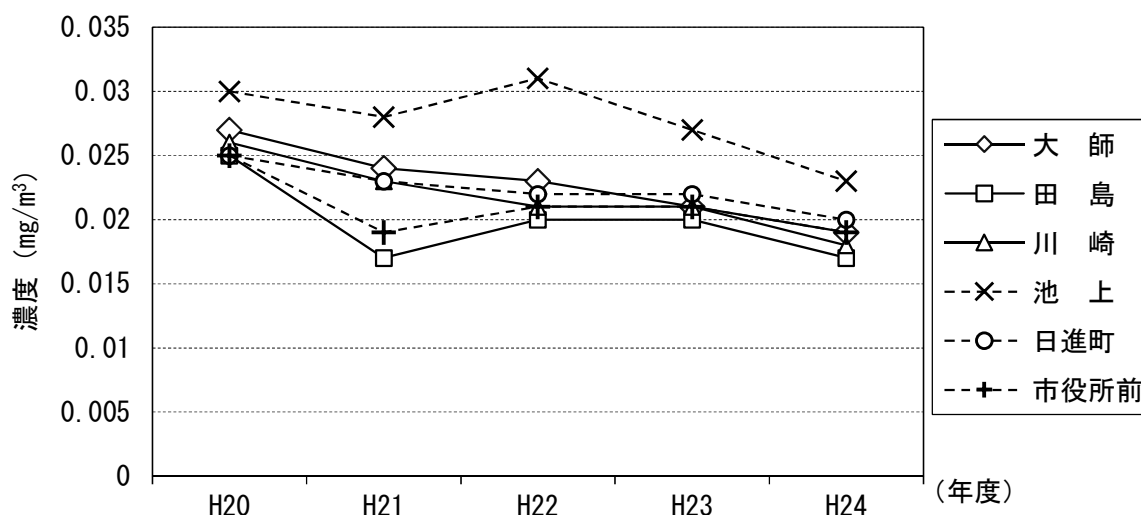
①日平均値の年間 2%除外値が 0.10mg/m<sup>3</sup>以下

②日平均値 0.10mg/m<sup>3</sup>を超えた日が 2 日以上連続しないこと

※3：環境基準の短期的評価：次の①及び②の両方を適合した場合を「達成」と評価し、「○」で、①または②のどちらかを適合しなかった場合を「非達成」と評価し、「×」で表示した。

①1 時間値が 0.20mg/m<sup>3</sup>以下、②日平均値が 0.10mg/m<sup>3</sup>以下

出典：「平成 25 年度環境局事業概要-公害編-、平成 25 年 12 月、川崎市」



出典：「平成 25 年度環境局事業概要-公害編-、平成 25 年 12 月、川崎市」

図 2-1. 5 粉じん（浮遊粒子状物質）の経年変化（年度平均値）

⑤ 一酸化炭素

一般大気測定所及び自動車排出ガス測定所における一酸化炭素の測定結果及び経年変化は、それぞれ表 2-1.11及び図 2-1.6に示すとおりである。

表 2-1.11 一酸化炭素の測定結果

(平成 24 年度)

項目 測定所	有効 測定 日数 (日)	日平均値の 年間 2%除 外値 <sup>(※1)</sup> (ppm)	日平均値 が 10ppm を 超えた日が 2 日以上 連続した回 数(回)	1 時間値の 8 時間値が 20ppm を 超えた回数 (回)	1 日平均値 が 10ppm を 超えた日数 (日)	年平均値 (ppm)	環境基準の 評価	
							適合 ○	不適合 ×
							長期 (※1)	短期 (※2)
田 島	363	0.6	0	0	0	0.3	○	○
池 上 *	365	0.9	0	0	0	0.5	○	○
日 進 町 *	348	0.8	0	0	0	0.4	○	○
市役所前*	360	0.7	0	0	0	0.4	○	○

注：\*の測定所は自動車排出ガス測定局を示す。

※1：「年間 2%除外値」とは年間にわたる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日平均値

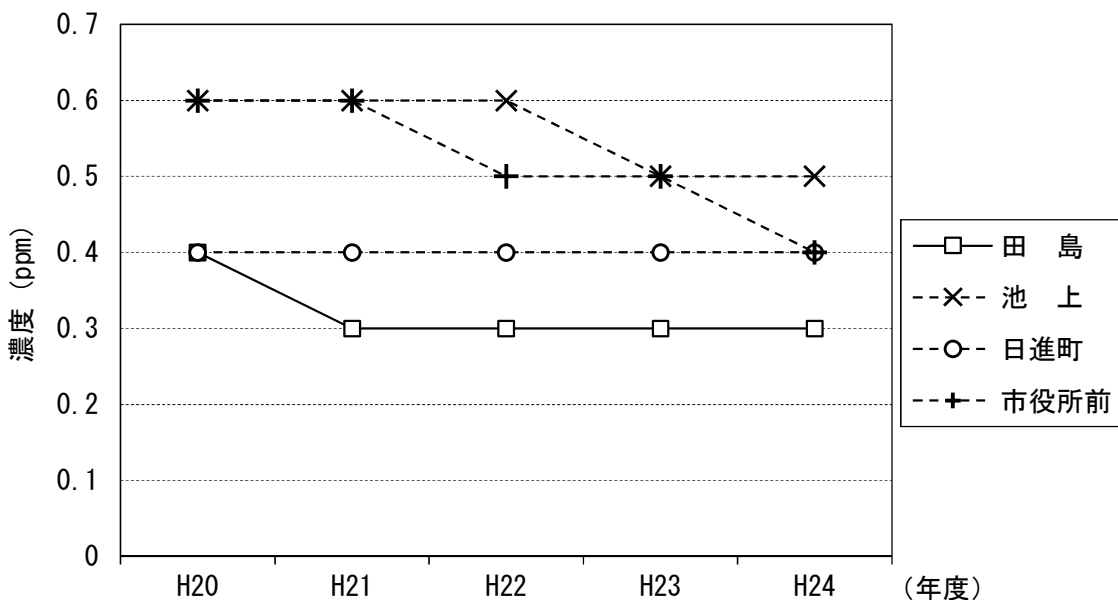
※2：環境基準の長期的評価：次の①及び②に適合した場合を「達成」と評価し、「○」で表示した。

①年間 2%除外値が 10ppm 以下、②日平均値 10ppm を超えた日が 2 日以上連続しないこと

※3：環境基準の短期的評価：次の①及び②の両方を適合した場合を「達成」と評価し、「○」で、①または②のどちらかを適合しなかった場合を「非達成」と評価し、「×」で表示した。

①8 時間平均値が 20ppm 以下、②日平均値が 10ppm 以下

出典：「平成 25 年度環境局事業概要-公害編-、平成 25 年 12 月、川崎市」



出典：「平成 25 年度環境局事業概要-公害編-、平成 25 年 12 月、川崎市」

図 2-1.6 一酸化炭素の経年変化 (年度平均値)

⑥ 有害大気汚染物質

ベンゼン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、ジクロロメタンの測定結果は、表 2-1.12に示すとおりである。

表 2-1.12 有害大気汚染物質の測定結果

(平成 24 年度)

項目 測定局	ベンゼン		トリクロロエチレン		テトラクロロエチレン		ジクロロメタン	
	測定値 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	環境基準 の評価 適合 ○ 不適合 ×	測定値 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	環境基準 の評価 適合 ○ 不適合 ×	測定値 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	環境基準 の評価 適合 ○ 不適合 ×	測定値 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	環境基準 の評価 適合 ○ 不適合 ×
大 師	2.0	○	1.3	○	0.48	○	1.7	○
池 上*	2.4	○	1.4	○	0.48	○	2.0	○
環境基準 (指針値) ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	3		200		200		150	

注：1. \*の測定所は自動車排出ガス測定局を示す。

2. 値は市内調査地点において平成 24 年度月 1 回の測定結果の平均値

出典：「平成 25 年度環境局事業概要-公害編-、平成 25 年 12 月、川崎市」

⑦ 微小粒子状物質 (PM2.5)

微小粒子状物質 (PM2.5) の測定結果及び経年変化は、それぞれ表 2-1. 13及び図 2-1. 7に示すとおりである。

表 2-1. 13 微小粒子状物質 (PM2.5) の測定結果

(平成 24 年度)

項目 測定局	環境基準評価			有効測定 日数	環境基準に適合した 日数とその割合	
	年平均値	日平均値年 間 98%値 <sup>※1</sup>	評価 <sup>※2</sup> 達成 ○ 非達成 ×		日	%
	( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )				
田 島 <sup>※1</sup>	17.9	43.2	—	—	—	—
池 上*	18.8	39.9	×	357	338	94.7

注：1. \*の測定所は自動車排出ガス測定局を示す。

※1：田島測定局は、等価測定機が示される以前に導入した等価性が確認されていない測定機であるため、環境基準の評価は行っていない。したがって、参考のため出典 2 に基づく平成 23 年度の結果を示した。

※2：「日平均値の年間 98%値」とは、年間にわたる日平均値について、測定値の低い方から 98% に相当する日平均値

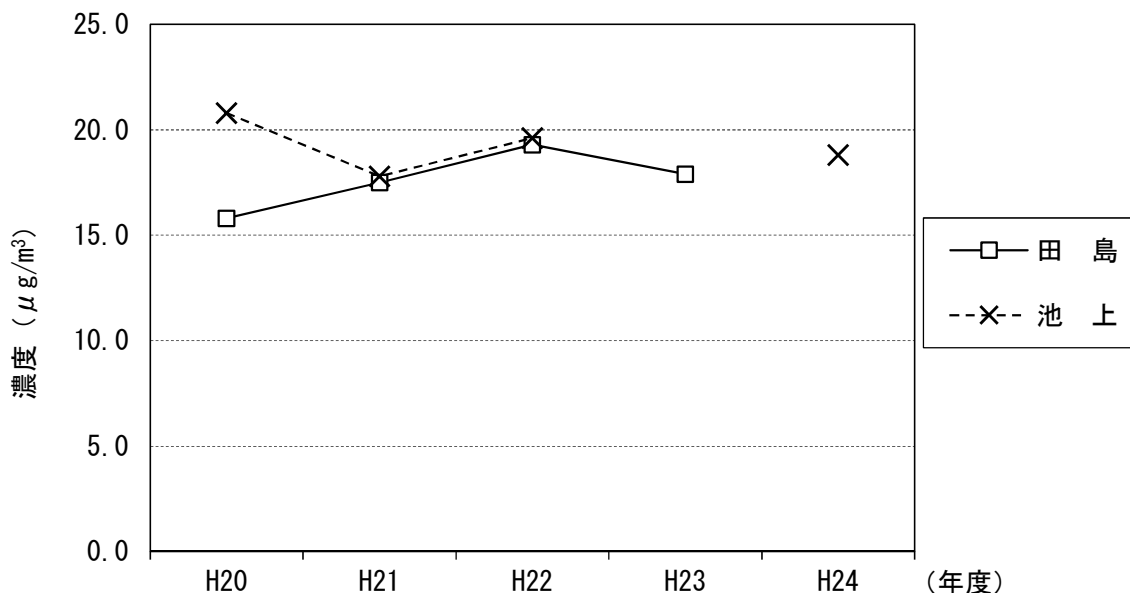
※3：環境基準の長期的評価：次の①及び②の両方に適合した場合、「達成」と評価し、○で表示。

①または②のどちらかに適合しなかった場合、「非達成」と評価し、×で表示した。

①年平均値が  $15\mu\text{g}/\text{m}^3$  以下、②年間にわたる日平均値について、測定値の低いほうから 98%に想定するもの (98%値) が  $35\mu\text{g}/\text{m}^3$  以下

出典 1：「平成 25 年度環境局事業概要-公害編-、平成 25 年 12 月、川崎市」

2：「微小粒子状物質の年平均値の推移、平成 25 年 4 月、川崎市環境局」



注：田島測定局の平成 22 年度は、有効測定日数が 250 日未満であったことから参考値とし、池上測定局の平成 23 年度は欠測であった。平成 24 年度については出典 2 より池上測定局の値のみ示した。

出典 1：「微小粒子状物質の年平均値の推移、平成 25 年 4 月、川崎市環境局」

2：「平成 25 年度環境局事業概要-公害編-、平成 25 年 12 月、川崎市」

図 2-1. 7 微小粒子状物質 (PM2.5) の経年変化 (年度平均値)

### ⑧ 温室効果ガス

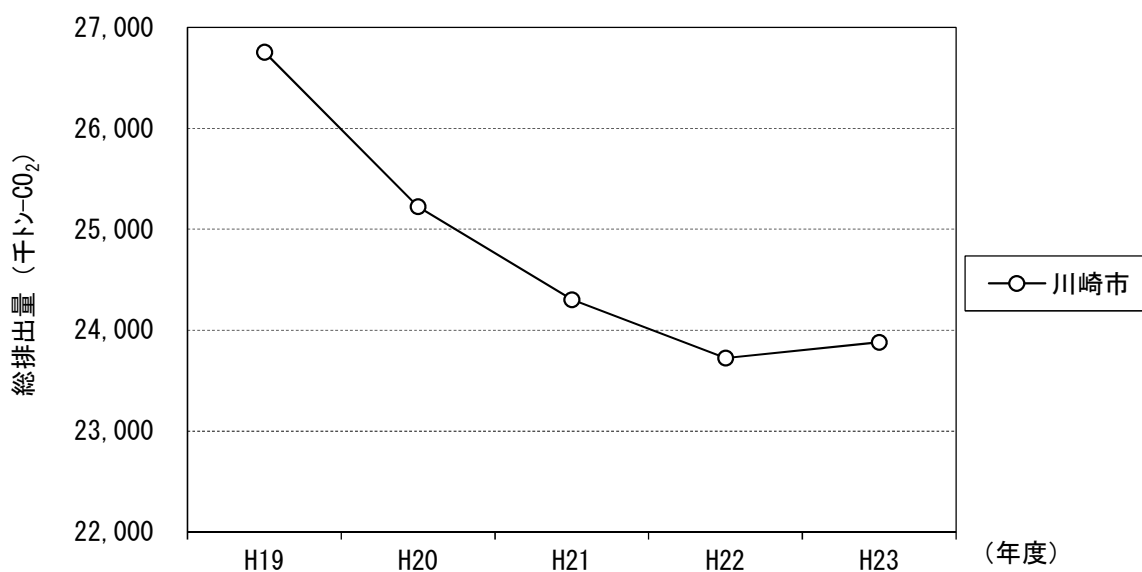
温室効果ガス排出量の測定結果及び経年変化は、それぞれ表 2-1. 14及び図 2-1. 8に示すとおりである。

表 2-1. 14 温室効果ガス排出量の測定結果

(平成 23 年度 暫定値)

測定項目	排出量 川崎市合計 (千トン-CO <sub>2</sub> )	川崎区 (千トン-CO <sub>2</sub> )
二酸化炭素	23,603.7	18,862.7
メタン	13.9	9.0
一酸化二窒素	94.6	75.6
ハイドロフルオロカーボン類	15.7	4.0
パーフルオロカーボン類	99.9	99.9
六ふっ化硫黄	55.2	55.2
総排出量	23,882.9	19,106.3

出典：「川崎市温室効果ガス排出量（2009・2010 年度改定値、2011 年度暫定値）について、平成 26 年 2 月、川崎市環境局」



出典：「川崎市温室効果ガス排出量（2009・2010 年度改定値、2011 年度暫定値）について、平成 26 年 2 月、川崎市環境局」

図 2-1. 8 温室効果ガスの経年変化 (年度平均値)



## 2-2 騒音の現況

### (1) 環境基準等

#### ① 環境基準

環境基本法第16条に基づく騒音に係る環境基準は、表 2-2.1に示すとおりである。

また、道路に面する地域の騒音に係る環境基準は、表 2-2.2に示すとおりであり、環境基準の地域類型は、表 2-2.4に、川崎港の周辺地域における類型指定状況は、図 2-2.1に示すとおりである。

表 2-2.1 騒音に係る環境基準（地域の類型の基準値）

地域の類型	基準値	
	昼間	夜間
AA	50デシベル以下	40デシベル以下
A及びB	55デシベル以下	45デシベル以下
C	60デシベル以下	50デシベル以下

注：1. 時間の区分は、昼間を午前6時から午後10時までの間とし、夜間を午後10時から翌日午前6時までの間とする。

2. AAを当てはめる地域は、療養施設、社会福祉施設等が集合して設置される地域等特に静穏を要する地域とする。

3. Aを当てはめる地域は、専ら住居の用に供される地域とする。

4. Bを当てはめる地域は、主として住居の用に供される地域とする。

5. Cを当てはめる地域は、相当数の住居と合わせて商業、工業等の用に供される地域とする。

出典：「騒音に係る環境基準について、平成10年9月、環境庁告示第64号」

表 2-2.2 騒音に係る環境基準（道路に面する地域の基準値）

地域の区分	基準値	
	昼間	夜間
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	60デシベル以下	55デシベル以下
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	65デシベル以下	60デシベル以下

備考：車線とは、1縦列の自動車が安全かつ円滑に走行するために必要な一定の幅員を有する帯状の車線部分をいう。この場合において、「幹線交通を担う道路に近接する空間」については、上表にかかわらず特例として次表のとおりとする。

昼間(6時～22時)	夜間(22時～6時)
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ているときは、屋内へ透過する基準(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。	

出典：「騒音に係る環境基準について、平成10年9月、環境庁告示第64号」

## ② 要請限度

騒音規制法の規定に基づく指定地域内における自動車騒音の要請限度は、表 2-2.3に示すとおりである。

要請限度の区域区分は、表 2-2.4に、川崎港の周辺地域における区域の指定状況は、図 2-2.1に示すとおりである。

表 2-2.3 自動車騒音に係る要請限度

区域の区分	時間の区分	
	昼間 (6時～22時)	夜間 (22時～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	65デシベル	55デシベル
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	70デシベル	65デシベル
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	75デシベル	70デシベル

注：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、その他の地域

c 区域：近隣商業地域、商業地域、準工業地域、工業地域

上表に掲げる区域のうち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までの範囲をいう。)に係る限度は、上表にかかわらず、特例として次のとおりとする。

昼間(6時～22時)	夜間(22時～6時)
75デシベル	70デシベル

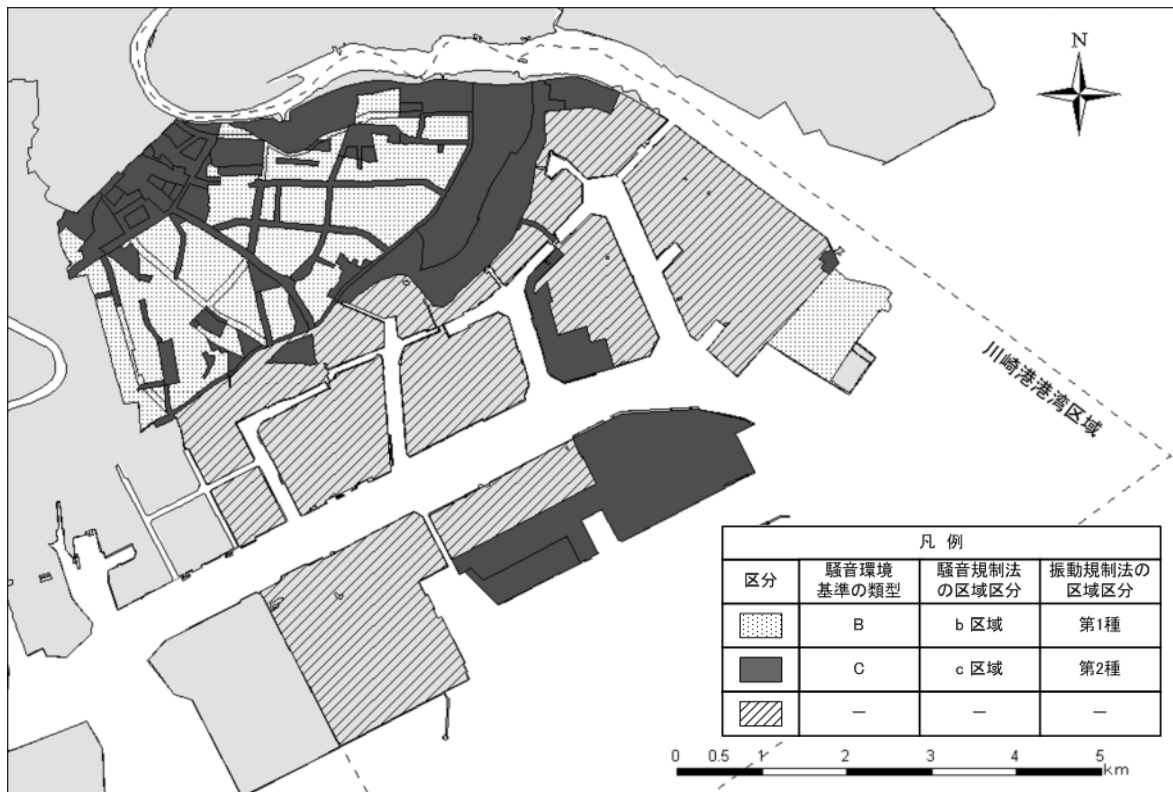
出典：「騒音規制法第17条第1項の規定に基づく指定地域内における自動車騒音の限度を定める省令、平成12年3月2日、総理府令第15号」

表 2-2.4 環境基準等の地域類型

騒音の環境基準 の地域の類型	騒音規制法の 区域区分	振動規制法の 区域区分	都市計画法による用途地域
A	a 区域	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
B	b 区域		第 1 種住居地域 第 2 種住居地域 準住居地域 その他の地域、無指定
C	c 区域	第 2 種区域	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

注：「—」は該当の類型、区分がないことを示す。

出典：「平成 25 年度環境局事業概要-公害編-、平成 25 年 12 月、川崎市」



注：「—」は該当の類型、区分がないことを示す。

出典：「平成 25 年度環境局事業概要-公害編-、平成 25 年 12 月、川崎市」

図 2-2.1 騒音及び振動の類型指定（規制地域）

(2) 発生源の状況

川崎港及びその周辺地域における騒音規制法に基づく特定施設設置届出工場又は事業場数は、表 2-2.5に示すとおりである。

また、騒音規制法に基づく特定施設設置届出施設数は、表 2-2.6に示すとおりである。

表 2-2.5 特定施設設置届出工場又は事業場数(騒音規制法)

(平成 25 年 3 月末現在)

名称	地区 川崎市 合計	川崎区		
		大師	田島	川崎
工場又は事業場	1,396	399		
		185	63	151

出典：「平成 25 年度環境局事業概要-公害編-、平成 25 年 12 月、川崎市」

表 2-2.6 特定施設設置届出施設数(騒音規制法)

(平成 25 年 3 月末現在)

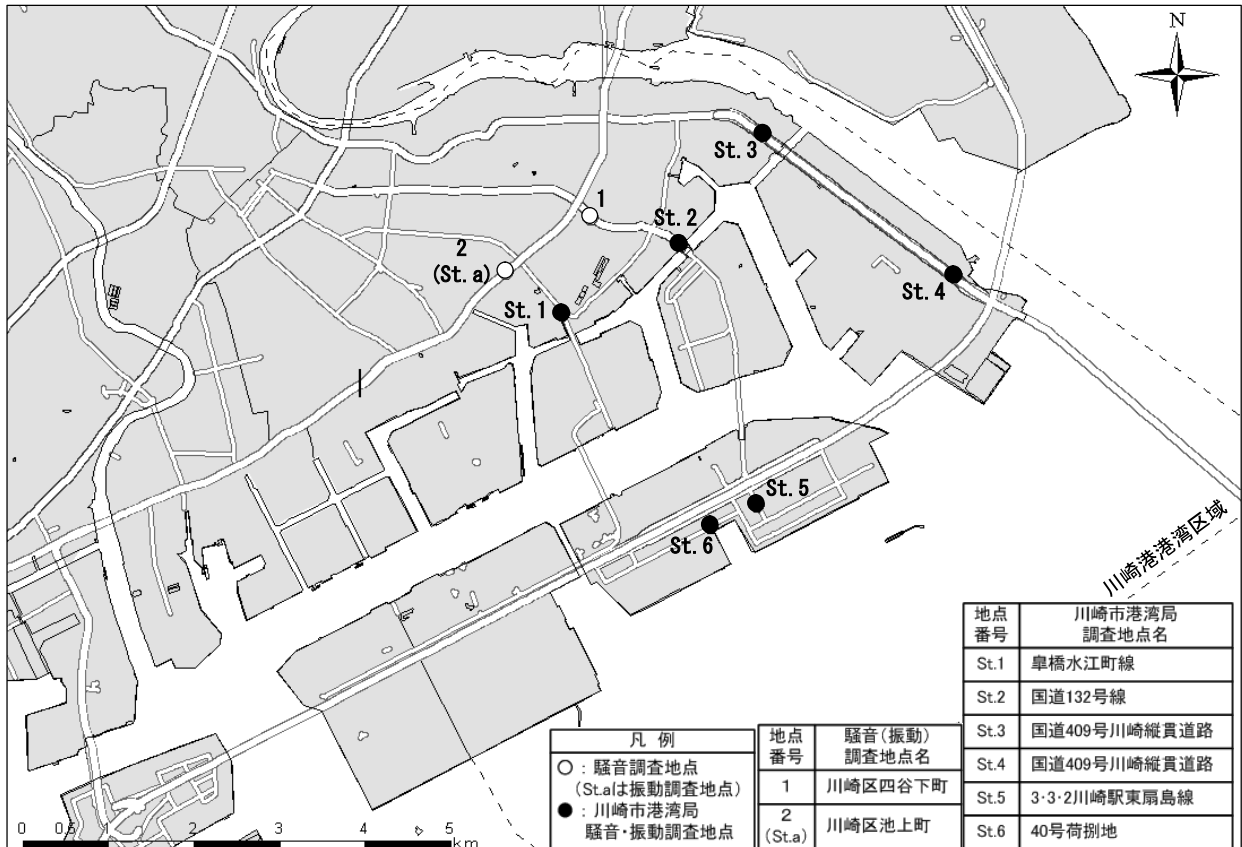
名称	地区 川崎市 合計	川崎区		
		大師	田島	川崎
金属加工機械	1,740	273	63	110
空気圧縮機及び送風機	6,805	600	129	1,385
土石用破碎機等	33	17	5	0
建設用資材製造機械	21	6	0	1
木材加工機械	78	18	3	12
印刷機械	268	28	4	17
合成樹脂用射出成形機	848	46	20	25
合計	9,793	2,762		
		988	224	1,550

出典：「平成 25 年度環境局事業概要-公害編-、平成 25 年 12 月、川崎市」

### (3) 調査概要

川崎市は、図 2-2.2に示す川崎港の周辺地域の2路線2地点において平成24年度の自動車交通騒音調査を実施している。

また、川崎市港湾局は、図 2-2.2に示す川崎港内の6地点において調査を行っており、調査の詳細は、表 2-2.7に示すとおりである。



出典 1：「平成 25 年度環境局事業概要-公害編-、平成 25 年 12 月、川崎市」

2：「平成 24 年度川崎港環境現況調査その 2 委託報告書、平成 25 年 3 月、川崎市港湾局」

図 2-2.2 騒音及び振動調査地点

表 2-2.7 川崎市港湾局による騒音・振動調査の詳細

調査項目	調査地点	現地調査時期	調査方法
道路交通騒音	6 地点 (図 2-2.2 参照)	平成 24 年 10 月 25 日 6 時 ～10 月 26 日 6 時 (24 時間連続)	「騒音に係る環境基準(平成 11 年 4 月 1 日)」、「振動規制法施行規則(昭和 51 年 11 月 10 日総理府令第 58 号)」に定める方法により、測定は毎正時から 10 分間、24 時間行った。
道路交通振動			

(4) 調査結果

① 川崎市調査

川崎市が実施した川崎港の周辺地域の平成24年度の自動車交通騒音の測定結果は、表2-2.8に示すとおりである。

表 2-2.8 自動車交通騒音測定結果

(平成 24 年度)

地点 番号	項 目		測定結果 (デシベル)			環境基準 (デシベル)		環境基準の 評価 適合 ○ 不適合×	
			時間 区分	昼間	夜間	昼間	夜間	昼間	夜間
1	道路名称	一般国道 132 号	道路端	71	68	70 以下	65 以下	×	×
	住 所	川崎市四谷下町 10-1	背後地 (34.0)	57	50	65 以下	60 以下	○	○
	道路端の地域	準工業業地域							
2	道路名称	東京大師横浜線	道路端	70	65	70 以下	65 以下	○	○
	住 所	川崎市池上町 3 (池上新田公園前)							
	道路端の地域	工業地域							

注：背後地欄の（ ）は道路端からの距離（m）を示す。

出典：「平成 25 年度環境局事業概要-公害編-、平成 25 年 12 月、川崎市」

## ② 川崎港周辺調査

川崎市港湾局が実施した川崎港内の道路交通騒音調査結果は、表 2-2.9に示すとおりである。

表 2-2.9 川崎港内の道路交通騒音調査結果

(平成 24 年度)

調査地点	環境基準 類型 区分	騒音規制法 区域区分	時間区分	調査結果 (デシベル)	環境基準 (デシベル)	環境基準の 評価 適合 ○ 不適合 ×
St. 1 (皁橋水江町線)	—	—	昼間(6~22時)	72	—	—
			夜間(22~6時)	68	—	—
St. 2 (国道 132 号)	C 類型	c 区域	昼間(6~22時)	69	70	○
			夜間(22~6時)	66	65	×
St. 3 (国道 409 号川崎縦貫道路)	—	—	昼間(6~22時)	75	—	—
			夜間(22~6時)	70	—	—
St. 4. (国道 409 号川崎縦貫道路)	C 類型	c 区域	昼間(6~22時)	72	70	×
			夜間(22~6時)	67	65	×
St. 5 (3・3・2 川崎駅東扇島線)	C 類型	c 区域	昼間(6~22時)	69	70	○
			夜間(22~6時)	65	65	○
St. 6 (40 号荷捌地)	C 類型	c 区域	昼間(6~22時)	67	70	○
			夜間(22~6時)	66	65	×

注 1：騒音規制法区域区分は、自動車騒音の限度に関する区域の区分を示した。

2：St. 1 及び St. 3 は工業専用地域であることから、環境基準及び騒音規制法の適用外である。

出典：「平成 24 年度川崎港環境現況調査その 2 委託報告書、平成 25 年 3 月、川崎市港湾局」

## 2-3 振動の現況

### (1) 規制基準等

臨海部の工業専用地域を除き、表 2-3.1及び図 2-2.1に示すとおり振動規制法に基づく道路交通振動の規制が行われている。

なお、区域区分の指定状況は、表 2-2.4及び図 2-2.1に示すとおりである。

表 2-3.1 道路交通振動の要請限度

区域の区分	時間の区分	
	昼間(8時～19時)	夜間(19時から8時)
第1種区域	65デシベル	60デシベル
第2種区域	70デシベル	65デシベル

出典：「振動規制法、昭和51年11月、総理府令第58号」

### (2) 発生源の状況

川崎港及びその周辺地域における振動規制法に基づく特定施設設置届出工場又は事業場数は、表 2-3.2に示すとおりである。

また、振動規制法に基づく特定施設設置届出施設数は、表 2-3.3に示すとおりである。

表 2-3.2 特定施設設置届出工場又は事業場数(振動規制法)

(平成25年3月末現在)

名称	地区	川崎市合計	川崎区		
			大師	田島	川崎
工場又は事業場		871	233		
			142	43	48

出典：「平成25年度環境局事業概要-公害編-、平成25年12月、川崎市」

表 2-3.3 特定施設設置届出施設数(振動規制法)

(平成25年3月末現在)

名称	地区	川崎市合計	川崎区		
			大師	田島	川崎
金属加工機械		2,737	343	85	111
圧縮機		805	159	22	119
土石用破碎機等		26	13	5	0
木材加工機械		1	0	0	0
印刷機械		138	19	6	3
ゴム練用又は合成樹脂練用 ローラー機		1	0	0	0
合成樹脂用射出成形機		674	33	20	16
合計		4,382	954		
			567	138	249

出典：「平成25年度環境局事業概要-公害編-、平成25年12月、川崎市」



### (3) 調査概要

川崎市は、図 2-2.2に示す川崎港の周辺地域の1路線1地点において平成24年度の自動車交通振動調査を実施している。

また、川崎市港湾局は、図 2-2.2に示す川崎内の6地点において調査を行っており、調査の詳細は、表 2-2.8に示すとおりである。

### (4) 調査結果

#### ① 川崎市調査

川崎市が実施した川崎港の周辺地域の平成24年度の自動車交通振動の測定結果は、表 2-3.4に示すとおりである。

表 2-3.4 自動車交通振動測定結果

(平成24年度)

調査地点	項目		時間区分	測定結果 (デシベル)	要請限度 (デシベル)	要請限度の評価 適合 ○ 不適合 ×
St. a	道路名称	東京大師横浜線	昼間	49	70	○
	住所	川崎区池上町3 (池上新田公園前)				
	道路端の地域	工業地域	夜間	47	65	○

出典：「平成25年度環境局事業概要-公害編-、平成25年12月、川崎市」

#### ② 川崎港周辺調査

川崎市港湾局が実施した川崎港内の道路交通振動調査結果は、表 2-3.5に示すとおりである。

表 2-3.5 川崎港内の道路交通振動調査結果

(平成24年度)

調査地点	振動規制法 区域区分	時間区分	調査結果 (デシベル)	要請限度 (デシベル)	要請限度の評価 適合 ○ 不適合 ×
St. 1 (梶橋水江町線)	—	昼間(8~19時)	51	—	—
		夜間(19~8時)	48	—	—
St. 2 (国道132号)	第2種区域	昼間(8~19時)	52	70	○
		夜間(19~8時)	46	65	○
St. 3 (国道409号川崎縦貫道路)	—	昼間(8~19時)	43	—	—
		夜間(19~8時)	38	—	—
St. 4 (国道409号川崎縦貫道路)	第2種区域	昼間(8~19時)	43	70	○
		夜間(19~8時)	34	65	○
St. 5 (3・3・2川崎駅東扇島線)	第2種区域	昼間(8~19時)	45	70	○
		夜間(19~8時)	39	65	○
St. 6 (40号荷捌地)	第2種区域	昼間(8~19時)	40	70	○
		夜間(19~8時)	37	65	○

注1：注：St.1及びSt.3は工業専用地域であることから、振動規制法の適用外である。

2：適合状況の欄は、現況測定値について要請限度との比較(○又は×)を記入したものである。

出典：「平成24年度川崎港環境現況調査その2委託報告書、平成24年12月、川崎市港湾局」

## 2-4 悪臭の現況

### (1) 規制基準等

川崎市では悪臭防止法に基づき、特定悪臭物質としてアンモニア等22物質に規制基準を定め、規制地域は川崎市の区域のうち都市計画法に基づく市街化区域全域と定めている。

特定悪臭物質の規制基準は、表 2-4.1に、川崎港及びその周辺地域における規制地域は、図 2-4.1に示すとおりである。

表 2-4.1 悪臭物質の規制基準

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

出典：「平成 25 年度環境局事業概要-公害編-、平成 25 年 12 月、川崎市」

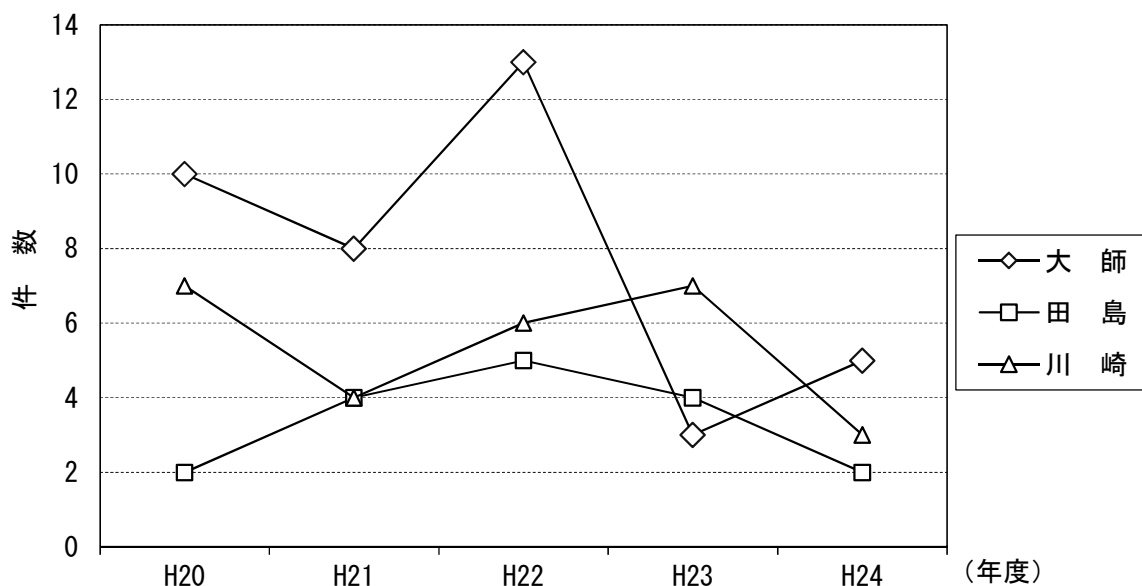


出典：「悪臭防止法の規制基準について、川崎市ホームページ(環境局環境対策部環境対策課)」

図 2-4.1 悪臭物質排出規制地域 (川崎区)

## (2) 苦情件数

川崎港及びその周辺地域における悪臭苦情件数の経年変化は、図 2-4. 2に示すとおりである。



出典 1：「平成 21 年度環境局事業概要-公害編-、平成 22 年 1 月、川崎市」

2：「平成 22 年度環境局事業概要-公害編-、平成 22 年 12 月、川崎市」

3：「平成 23 年度環境局事業概要-公害編-、平成 23 年 12 月、川崎市」

4：「平成 24 年度環境局事業概要-公害編-、平成 24 年 12 月、川崎市」

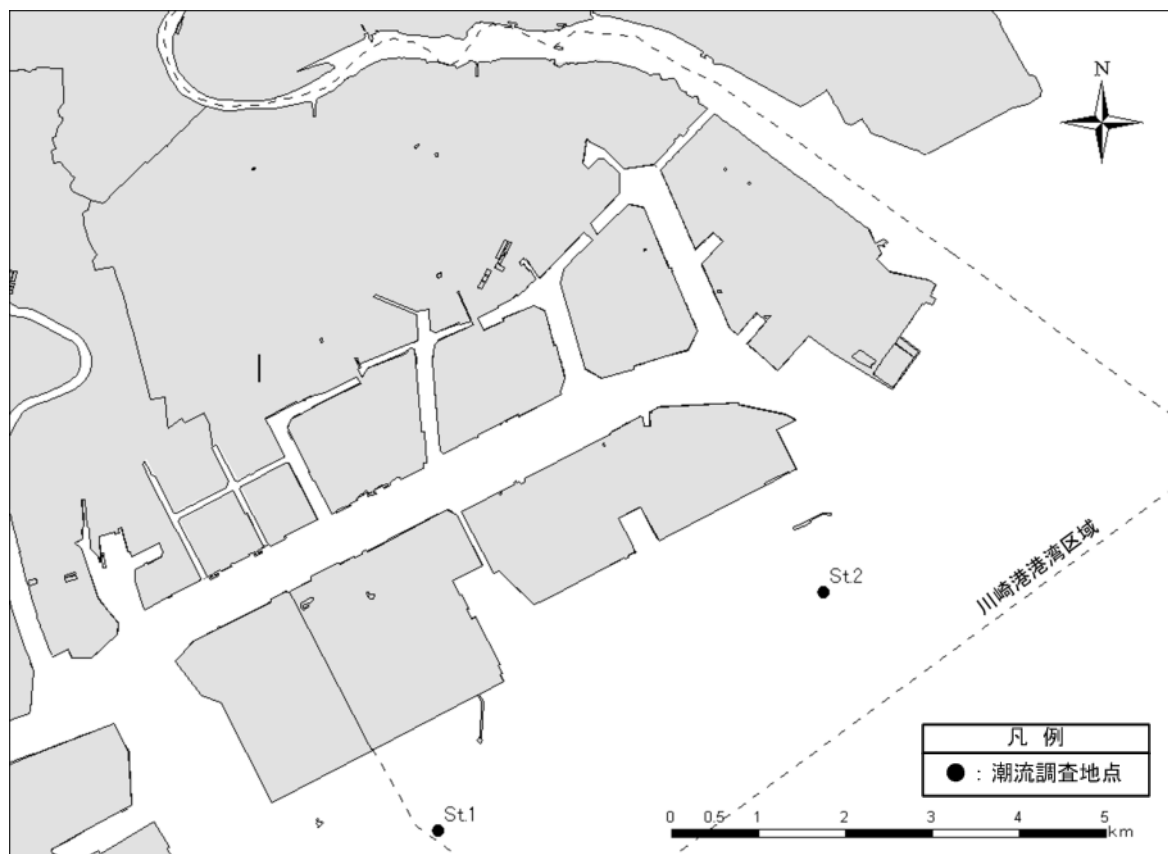
5：「平成 25 年度環境局事業概要-公害編-、平成 25 年 12 月、川崎市」

図 2-4. 2 川崎港の周辺地域における悪臭苦情件数の経年変化

## 2-5 潮流の現況

### (1) 調査概要

川崎港内の潮流については、川崎市港湾局が川崎港内の2地点において調査を実施している。調査地点の位置及び調査の詳細については、それぞれ図 2-5.1及び表 2-5.1に示すとおりである。



出典：「平成 23 年度川崎港環境現況調査委託報告書、平成 24 年 3 月、川崎市港湾局」

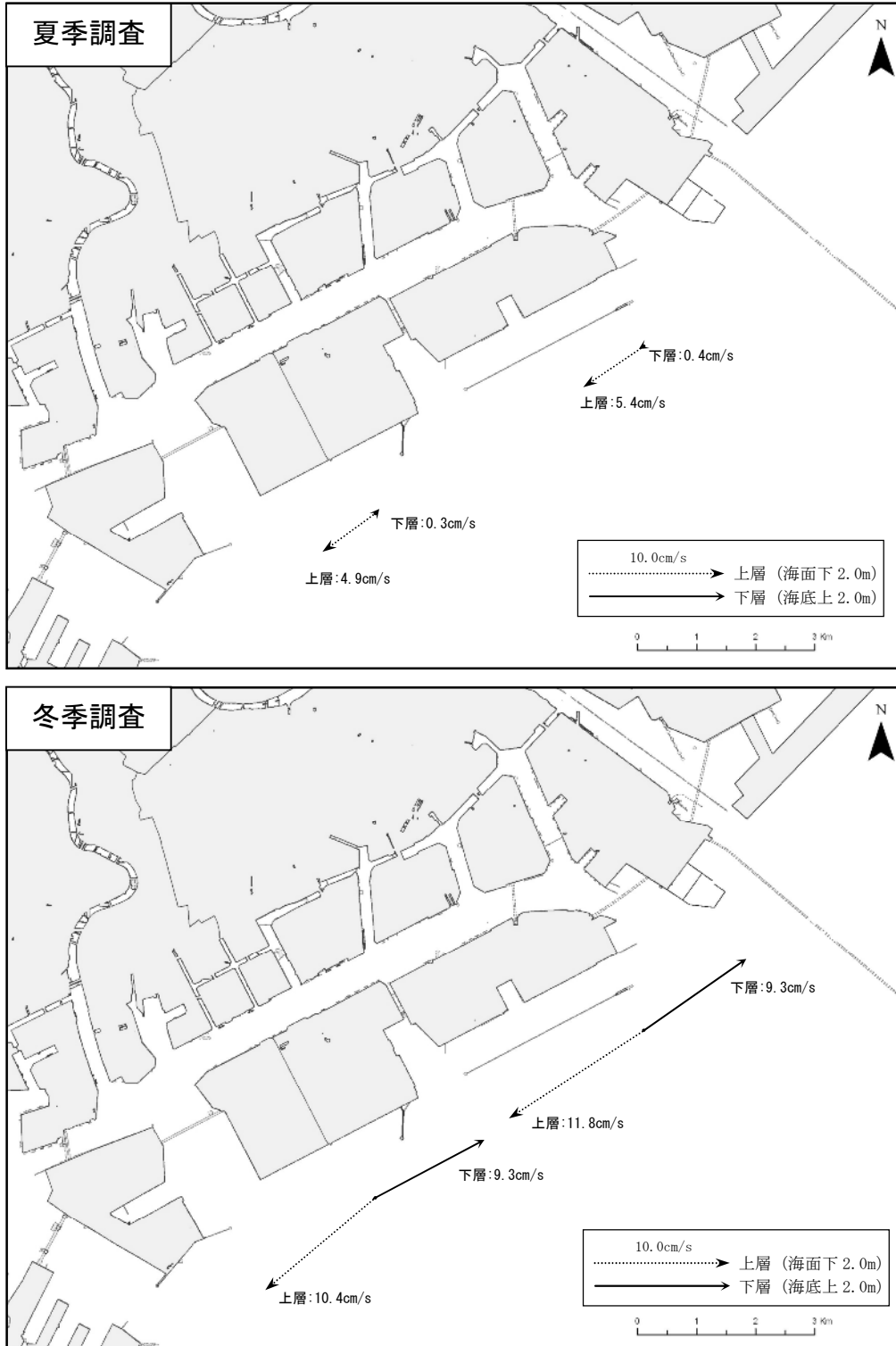
図 2-5.1 川崎港内における潮流調査地点図

表 2-5.1 川崎港内における潮流調査の詳細

調査項目	調査地点	現地調査時期	調査方法
流向・流速	2 地点 (図 2-5.1 参照)	夏季：平成 23 年 9 月 25 日 ～10 月 10 日 冬季：平成 24 年 1 月 12 日 ～1 月 26 日	電磁流速計を上層(海面下 2.0m)、下層(海底上 2.0m)に設置し、15 昼夜連続観測を行った。

## (2) 調査結果

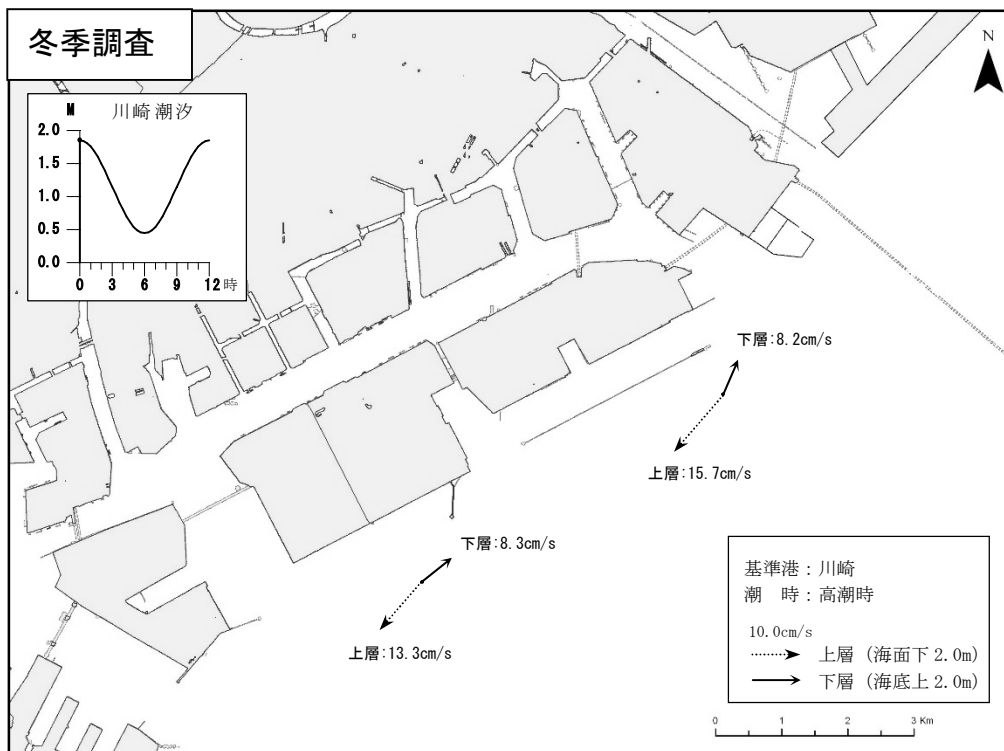
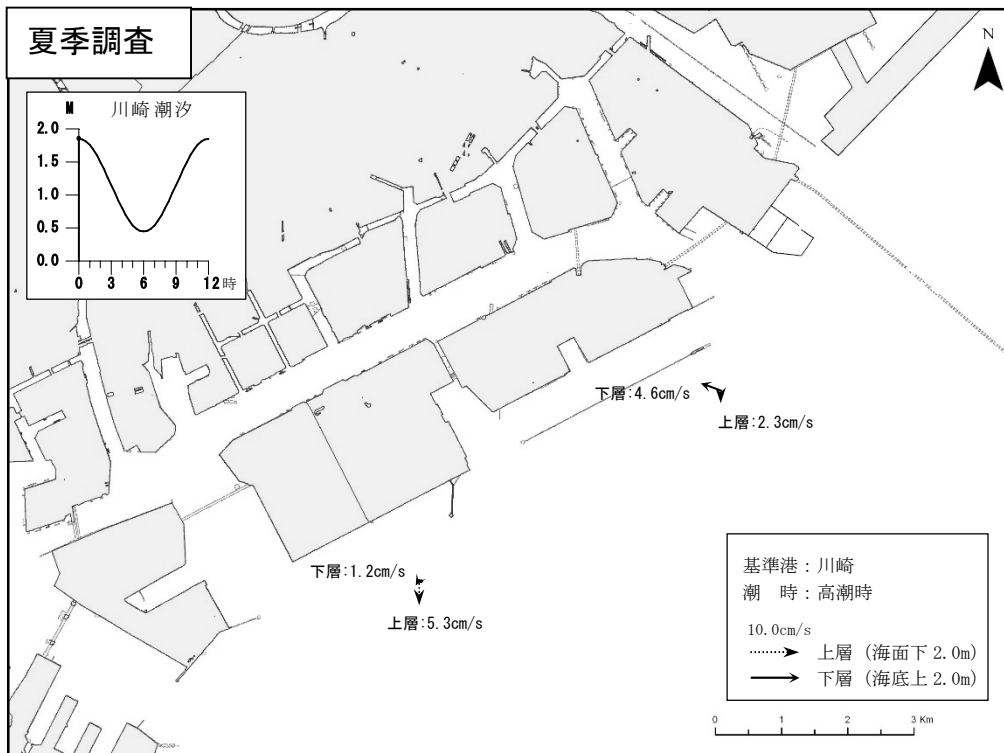
川崎港内における平均流の状況及び平均大潮期の潮流の状況は、図 2-5.2及び図 2-5.3に示すとおりである。



注：矢印は流向、数値は流速を示す。

出典：「平成 23 年度川崎港環境現況調査委託報告書、平成 24 年 3 月、川崎市港湾局」

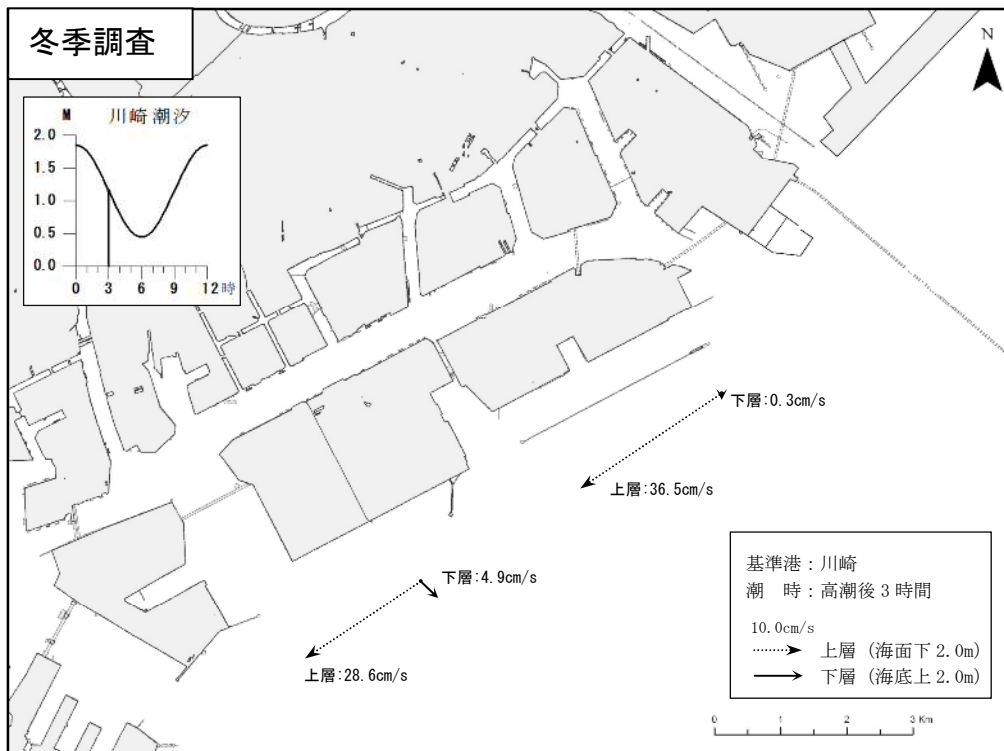
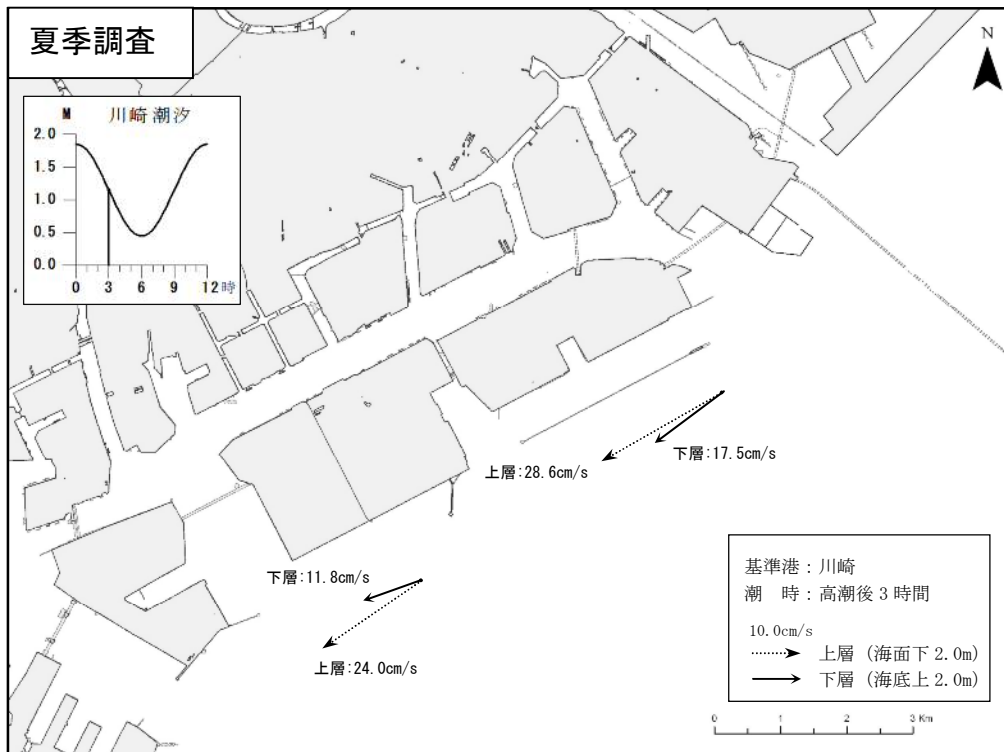
図 2-5.2 川崎港内の平均流の状況



注: 矢印は流向、数値は流速を示す。

出典: 「平成 23 年度川崎港環境現況調査委託報告書、平成 24 年 3 月、川崎市港湾局」

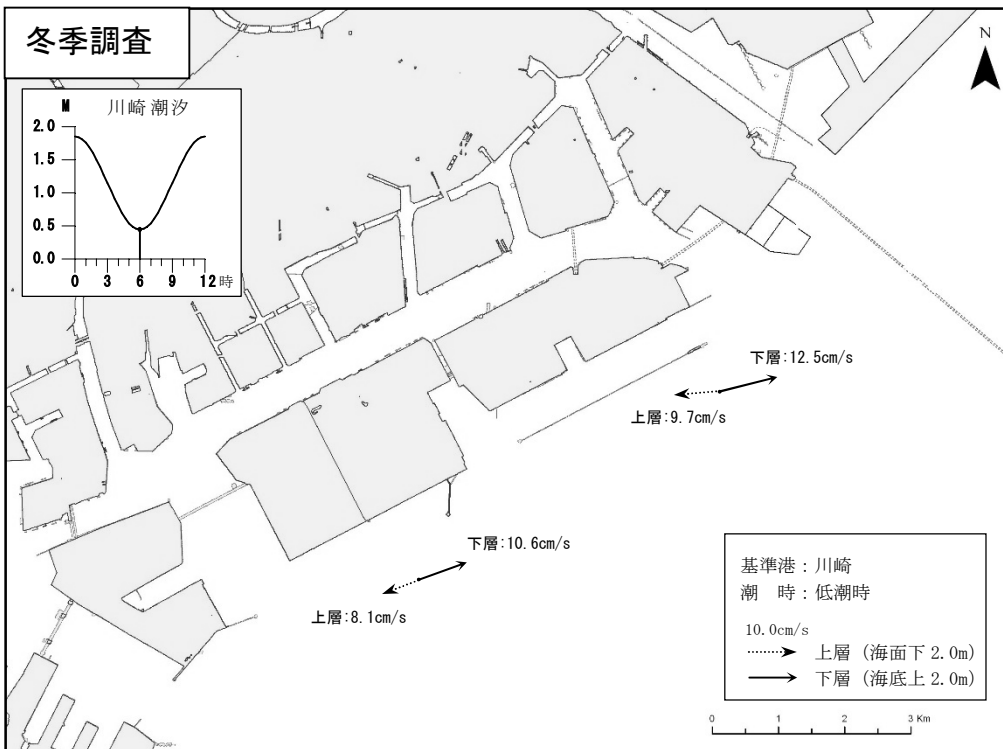
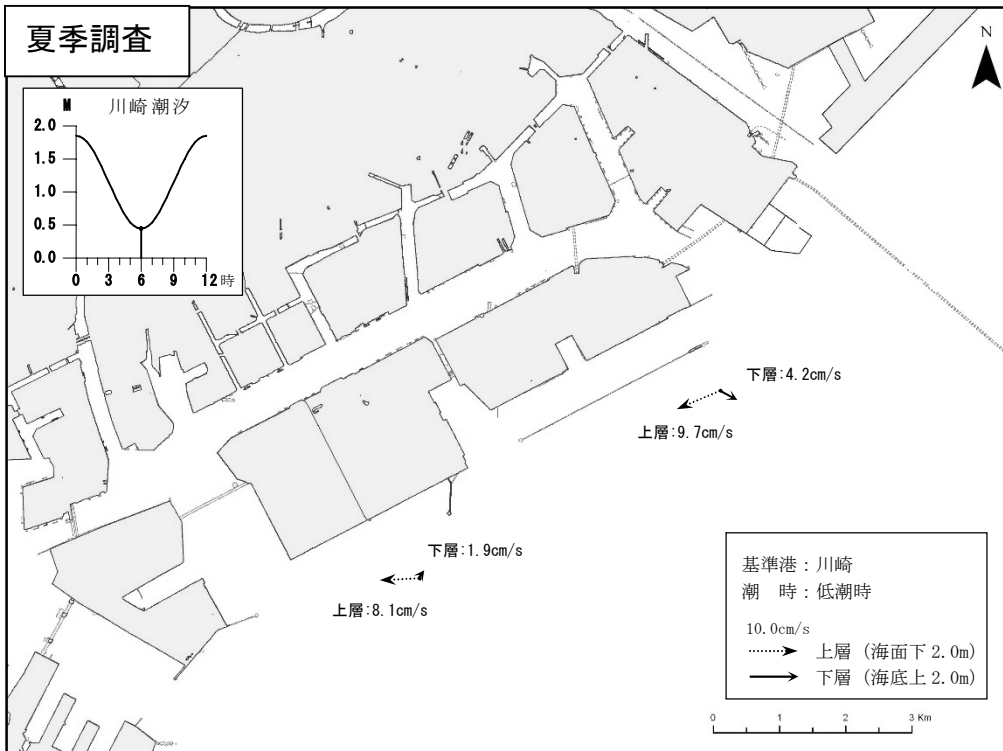
図 2-5.3(1) 川崎港内の平均大潮期の潮流の状況 (高潮時)



注: 矢印は流向、数値は流速を示す。

出典: 「平成23年度川崎港環境現況調査委託報告書、平成24年3月、川崎市港湾局」

図 2-5.3(2) 川崎港内の平均大潮期の潮流の状況(下げ潮最強時)

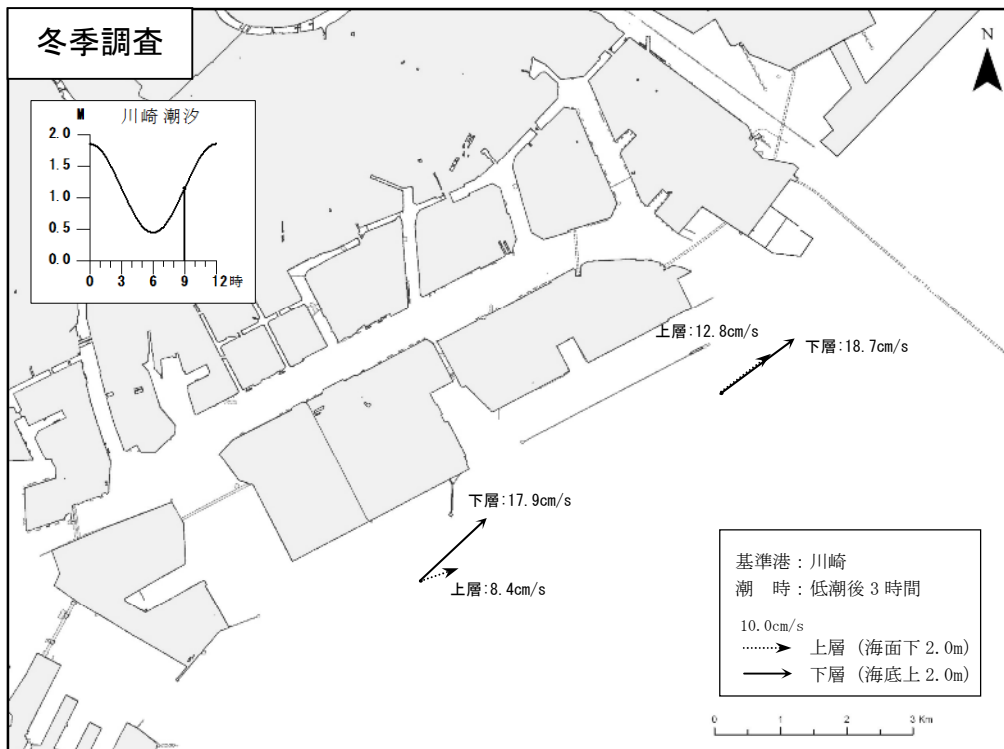
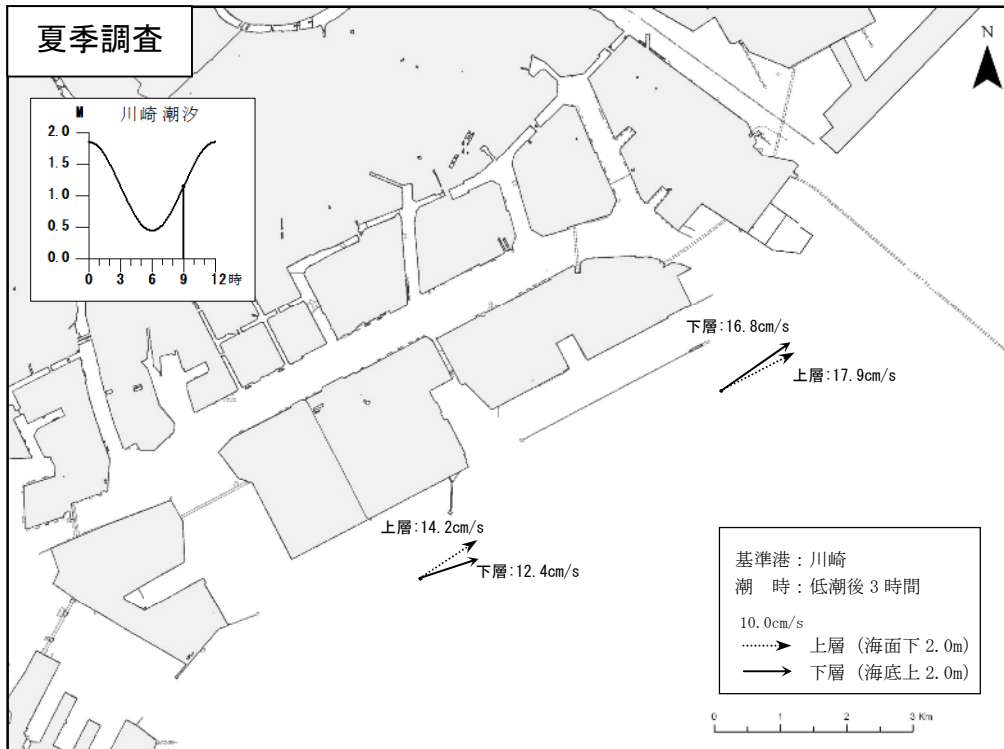


注: 矢印は流向、数値は流速を示す。

出典: 「平成 23 年度川崎港環境現況調査委託報告書、平成 24 年 3 月、川崎市港湾局」

図 2-5.3(3) 川崎港内の平均大潮期の潮流の状況 (低潮時)





注: 矢印は流向、数値は流速を示す。

出典: 「平成 23 年度川崎港環境現況調査委託報告書、平成 24 年 3 月、川崎市港湾局」

図 2-5.3(4) 川崎港内の平均大潮期の潮流の状況 (上げ潮最強時)

## 2-6 水質の現況

### (1) 環境基準等

環境基本法に基づく「水質汚濁に係る環境基準」のうち、人の健康の保護に係る環境基準は表 2-6.1に、生活環境の保全に係る環境基準は、表 2-6.2に示すとおりであり、川崎港及びその周辺地域の河川及び海域の環境基準の類型指定状況は、図 2-6.1に示すとおりである。

表 2-6.1 人の健康の保護に係る環境基準

項目	基準値	項目	基準値
カドミウム	0.003mg/L 以下	1,1,2-トリクロロエタン	0.006mg/L 以下
全シアン	検出されないこと	トリクロロエチレン	0.03mg/L 以下
鉛	0.01mg/L 以下	テトラクロロエチレン	0.01mg/L 以下
六価クロム	0.05mg/L 以下	1,3-ジクロロプロペン	0.002mg/L 以下
砒素	0.01mg/L 以下	チウラム	0.006mg/L 以下
総水銀	0.0005mg/L 以下	シマジン	0.003mg/L 以下
アルキル水銀	検出されないこと	チオベンカルブ	0.02mg/L 以下
PCB	検出されないこと	ベンゼン	0.01mg/L 以下
ジクロロメタン	0.02mg/L 以下	セレン	0.01mg/L 以下
四塩化炭素	0.002mg/L 以下	硝酸性窒素及び 亜硝酸性窒素	10mg/L 以下
1,2-ジクロロエタン	0.004mg/L 以下		
1,1-ジクロロエチレン	0.1mg/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
1,1,1-トリクロロエタン	1mg/L 以下	1,4-ジオキサン	0.05mg/L 以下

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

：2. 「検出されないこと」とは、定められた測定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. 硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素の濃度は、日本工業規格 JIS K 0102 43.2.1、43.2.3 又は 43.2.5 により測定されたものの濃度に換算係数 0.2259 を乗じたものと日本工業規格 JIS K 0102 43.1 により測定された亜硝酸ものの濃度に換算係数 0.3045 を乗じたものの和とする。

出典：「水質汚濁に係る環境基準について、昭和 46 年 12 月、環境庁告示第 59 号」

表 2-6.2(1) 生活環境の保全に係る環境基準（河川）

河川 ア

項目 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	1 mg/L 以下	25 mg/L 以下	7.5 mg/L 以上	50 MPN/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	2 mg/L 以下	25 mg/L 以下	7.5 mg/L 以上	1,000 MPN/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	3 mg/L 以下	25 mg/L 以下	5 mg/L 以上	5,000 MPN/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	5 mg/L 以下	50 mg/L 以下	5 mg/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	8 mg/L 以下	100 mg/L 以下	2 mg/L 以上	—
E	工業用水 3 級 環境保全	6.0 以上 8.5 以下	10 mg/L 以下	ごみ等の浮 遊が認めら れないこと。	2 mg/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、イワ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

出典：「水質汚濁に係る環境基準について、昭和 46 年 12 月、環境庁告示第 59 号」

表 2-6.2(2) 生活環境の保全に係る環境基準（河川）

河川 イ

項目 類型	水生生物の生息状況の適応性	基準値		
		全亜鉛	ノニルフェノール	直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩
生物 A	ワケ、サ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	0.03 mg/L 以下	0.001 mg/L 以下	0.03 mg/L 以下
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	0.03 mg/L 以下	0.0006 mg/L 以下	0.02 mg/L 以下
生物 B	コイ、ワケ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	0.03 mg/L 以下	0.002 mg/L 以下	0.05 mg/L 以下
生物特 B	生物 A 又は生物 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	0.03 mg/L 以下	0.002 mg/L 以下	0.04 mg/L 以下

出典：「水質汚濁に係る環境基準について、昭和 46 年 12 月 28 日 環境庁告示第 59 号」

表 2-6.2(3) 生活環境の保全に係る環境基準（海域）

海域 ア

項目 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 (油分等)
A	水産 1 級 水浴 及び自然環境保全及び B 以下の欄に掲げるもの	7.8 以上 8.3 以下	2 mg/L 以下	7.5 mg/L 以上	1,000 MPN/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	3 mg/L 以下	5 mg/L 以上	—	検出されないこと
C	環境保全	7.0 以上 8.3 以下	8 mg/L 以下	2 mg/L 以上	—	—

注：1. 基準値は、日間平均値とする

2. 水産 1 級のうち、生食用原料材の養殖の利水点については、大腸菌群数 70MPN/100mL 以下とする

出典：「水質汚濁に係る環境基準について、昭和 46 年 12 月、環境庁告示第 59 号」

表 2-6.2(4) 生活環境の保全に係る環境基準（海域）

海域 イ

項目 類型	水生生物の生息状況の適応性	環境基準値(mg/L)	
		全窒素	全磷
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)	0.2 mg/L 以下	0.02 mg/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。)	0.3 mg/L 以下	0.03 mg/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。)	0.6 mg/L 以下	0.05 mg/L 以下
Ⅳ	水産3種、工業用水 生物生息環境保全	1 mg/L 以下	0.09 mg/L 以下

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

〃 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

〃 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：年間を通して底生生物が生息できる限度

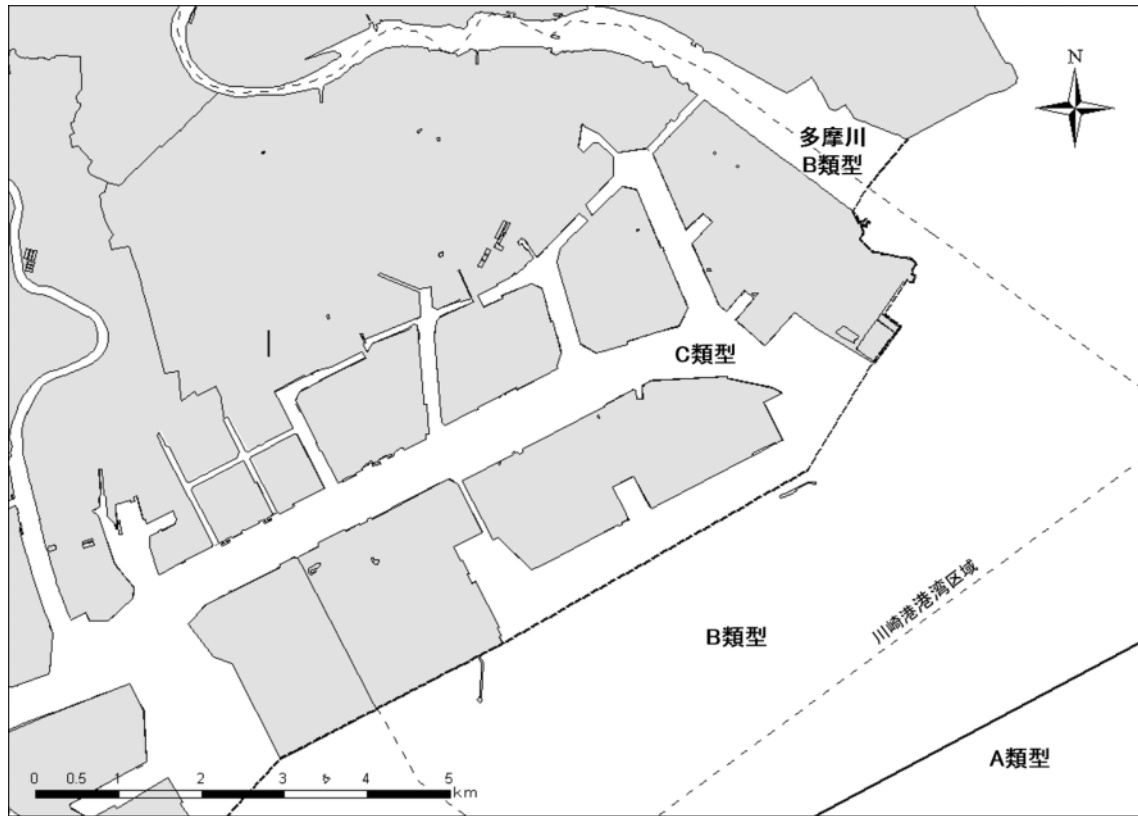
出典：「水質汚濁に係る環境基準について、昭和46年12月、環境庁告示第59号」

表 2-6.2(5) 生活環境の保全に係る環境基準（海域）

海域 ウ

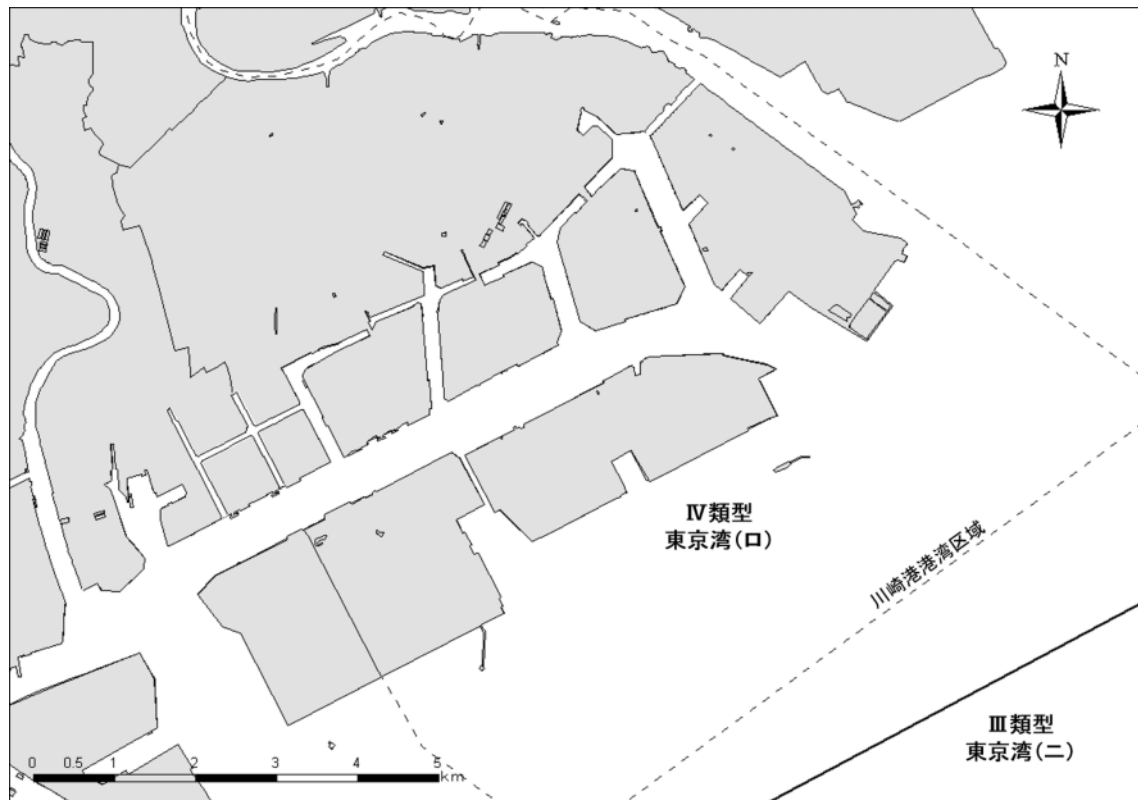
項目 類型	水生生物の生息状況の適応性	基準値		
		全亜鉛	ノニルフェノール	直鎖アルキルベンゼン スルホン酸及びその塩
生物A	水生生物の生息する水域	0.02 mg/L 以下	0.001 mg/L 以下	0.01 mg/L 以下
生物特A	生物Aの水域のうち、水生生物の産卵場（繁殖場）又は幼稚仔の生育場として特に保全が必要な水域	0.01 mg/L 以下	0.0007 mg/L 以下	0.006 mg/L 以下

出典：「水質汚濁に係る環境基準について、昭和46年12月、環境庁告示第59号」



出典：「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）別表の水域欄に掲げる公共用水域が該当する水域類型、平成7年2月環境庁告示第5号」

図 2-6.1(1) 環境基準類型指定状況（河川：BOD、海域：COD）



出典：「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）別表の水域欄に掲げる公共用水域が該当する水域類型、平成7年2月環境庁告示第5号」

図 2-6.1(2) 環境基準類型指定状況（海域：全窒素及び全燐）

(2) 発生源の状況

川崎市及び川崎区における水質汚濁防止法に基づく業種別工場又は事業場の数は、表 2-6.3に示すとおりである。

また、排水量規模別の特定事業場数は、表 2-6.4に示すとおりである。

表 2-6.3 業種別工場又は事業場の数（水質汚濁防止法）

（平成 25 年 3 月末現在）

業 種	地 区	川崎市合計	川崎区
食 料 品 製 造 業		53	14
紙 加 工 品 製 造 業		1	1
化 学 工 業		40	39
石 油 製 品 製 造 業		5	4
製 鋼 業		7	7
金 属 製 品 製 造 業		46	22
電 気 機 械 器 具 製 造 業		14	4
輸 送 用 機 械 器 具 製 造 業		4	1
窯 業 ・ 土 石 製 品 製 造 業		21	9
そ の 他 の 製 造 業		31	6
洗 濯 業		141	2
そ の 他		312	70
合 計		675	179

出典：「平成 25 年度環境局事業概要-公害編-、平成 25 年 12 月、川崎市」

表 2-6.4 排水量規模別特定事業場数

（平成 25 年 3 月末現在）

排水規模	地 区	川崎市合計	川崎区
内 訳	有害物質貯蔵指定施設のみを設置する事業場	8 (8)	6 (6)
	50m <sup>3</sup> /日未満	604 (124)	116 (46)
	50～400m <sup>3</sup> /日未満	18 (7)	15 (5)
	400m <sup>3</sup> /日以上	45 (21)	42 (18)
合 計		667 (152)	173 (69)

注：（ ）内の値は、有害物質を使用する事業場数

出典：「平成 25 年度環境局事業概要-公害編-、平成 25 年 12 月、川崎市」

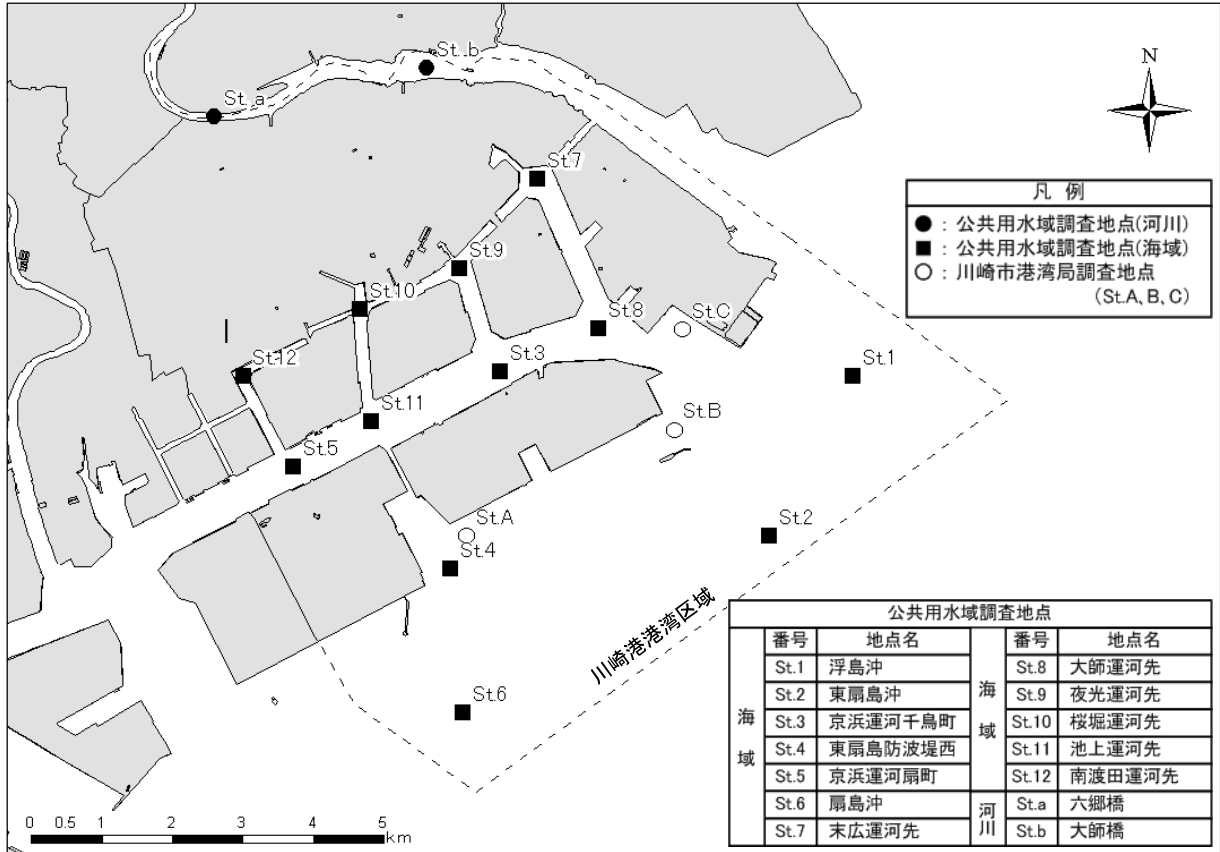
### (3) 調査概要

川崎港内及びその周辺地域において、図 2-6.2に示す、河川2地点（国土交通省）、海域12地点（川崎市環境局）の合計14地点において水質調査を行っており、調査項目はpH、溶存酸素量、COD、BOD、全窒素及び全リン等の生活環境項目（10項目）、カドミウム、シアン、鉛等の健康項目（27項目）、フェノール類や銅等の特殊項目（7項目）の他、塩分、塩素イオン濃度等となっている。

ここでは、健康項目（27項目）及び生活環境項目のうちBOD、COD、T-N及びT-Pの測定結果について整理した。

また、川崎市港湾局が、図 2-6.2に示す川崎港内の3地点において調査を行っており、調査の詳細は、表 2-6.5に示すとおりである。





- 出典 1 : 「平成 24 年度水質年報、平成 26 年 1 月、川崎市環境局」  
 2 : 「平成 24 年度神奈川県公共用水域及び地下水の水質測定結果、平成 25 年 10 月、神奈川県」  
 3 : 「平成 23 年度川崎港環境現況調査委託報告書、平成 24 年 3 月、川崎市港湾局」

図 2-6.2 水質測定地点図

表 2-6.5 川崎港内における水質調査の詳細

調査項目	調査地点	現地調査時期	調査方法
(生活環境項目) : pH、DO、COD、n-ヘキサ ソ抽出物質、T-N、T-P (健康項目) : Cd、CN、As、Cr <sup>6+</sup> 、Pb、 T-Hg、R-Hg、PCB、Se、ベンゼン、トリクロ エチレン、テトラクロエチレン、1,1,1-トリクロロエタン、 四塩化炭素、ジクロロメタン、シス-1,2-ジクロ エチレン、1,2-ジクロロエタン、1,1,2-トリクロロエタン、 1,1-ジクロロエチレン、1,3-ジクロロプロペン、チ ラム、シマジン、チオベンカルブ、ふっ素、ほう 素、1,4-ジチオ、NO <sub>3</sub> -N、NO <sub>2</sub> -N	3 地点 (図 2-6.2 参照) (St. A、St. B、St. C)	・夏季 : 平成 23 年 9 月 26 日 ・秋季 : 平成 23 年 10 月 27 日 ・冬季 : 平成 24 年 1 月 18 日 ・春季 : 平成 24 年 3 月 1 日	海面下 0.5m、海底 1 m の 2 層 (健康項目及び その他の項目は 2 層混 合) について、バンドン採 水器又は北原式採水器 を用いて試料を採取し た。 分析は日本工業規格 及び環境庁告示第 59 号 に基づく方法で行った。

(4) 調査結果

① 公共用水域の測定結果

7) 河川の水質

河川における水質測定結果（健康項目）は、表 2-6.6に、BODの測定結果は、表 2-6.7に、最近5年間のBODの経年変化は、図 2-6.3に示すとおりである。

表 2-6.6 人の健康の保護に関する環境基準の達成状況（河川）

（平成 24 年度）

健康項目	環境基準値	年平均値	環境基準の 評価 適合：○ 不適合：×
カドミウム	0.003 mg/L 以下	0.0003 mg/L 未満	○
全シアン	検出されないこと	不検出	○
鉛	0.01 mg/L 以下	0.005 mg/L 未満	○
六価クロム	0.05 mg/L 以下	0.02 mg/L 未満	○
砒素	0.01 mg/L 以下	0.005 mg/L 未満	○
総水銀	0.0005 mg/L 以下	0.0005 mg/L 未満	○
アルキル水銀	検出されないこと	—	—
PCB	検出されないこと	不検出	○
ジクロロメタン	0.02 mg/L 以下	0.002 mg/L	○
四塩化炭素	0.002 mg/L 以下	0.0002 mg/L 未満	○
1,2-ジクロロエタン	0.004 mg/L 以下	0.0004 mg/L 未満	○
1,1-ジクロロエチレン	0.1 mg/L 以下	0.01 mg/L 未満	○
シス-1,2-ジクロロエチレン	0.04 mg/L 以下	0.004 mg/L 未満	○
1,1,1-トリクロロエタン	1 mg/L 以下	0.0005 mg/L 未満	○
1,1,2-トリクロロエタン	0.006 mg/L 以下	0.0006 mg/L 未満	○
トリクロロエチレン	0.03 mg/L 以下	0.002 mg/L 未満	○
テトラクロロエチレン	0.01 mg/L 以下	0.0005 mg/L 未満	○
1,3-ジクロロプロパン	0.002 mg/L 以下	0.0002 mg/L 未満	○
チウラム	0.006 mg/L 以下	0.0006 mg/L 未満	○
シマジン	0.003 mg/L 以下	0.0003 mg/L 未満	○
チオベンカルブ	0.02 mg/L 以下	0.002 mg/L 未満	○
ベンゼン	0.01 mg/L 以下	0.001 mg/L 未満	○
セレン	0.01 mg/L 以下	0.002 mg/L 未満	○
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	10 mg/L 以下	1.9 mg/L	○
ふっ素	0.8 mg/L 以下	0.23 mg/L	○
ほう素	1 mg/L 以下	1.1 mg/L	×
1,4-ジオキサン	0.05 mg/L 以下	0.005 mg/L 未満	○

注1：健康項目については St. b（大師橋）の1地点でのみ測定。

2：「アルキル水銀」は「総水銀」が検出された場合のみ実施。

3：「ほう素」については環境基準に不適合であったが、St. bは多摩川の最河口部（感潮域）の地点であることから、海水の影響により基準を上回る値になったものと考えられる。

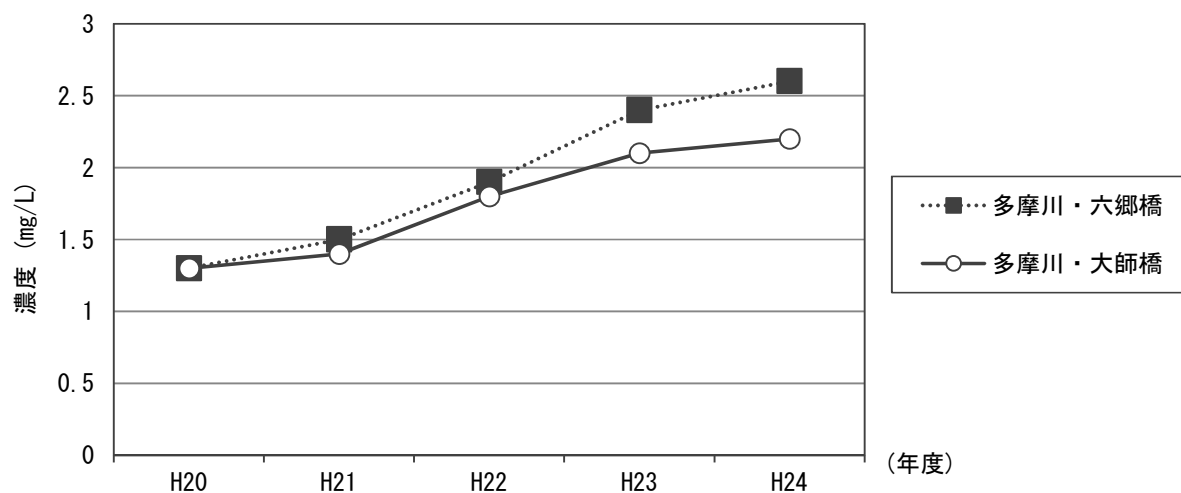
出典：「平成 24 年度神奈川県公共用水域及び地下水の水質測定結果、平成 25 年 10 月、神奈川県」

表 2-6.7 多摩川の主な地点のBOD測定結果

(平成 24 年度)

河川名	測定地点	環境基準 類 型	BOD (mg/L)	
			年間 75% 値	年間平均値
多摩川	六郷橋 (St. a)	B	2.7	2.6
	大師橋 (St. b)	B	2.1	2.2

出典：「平成 24 年度神奈川県公共用水域及び地下水の水質測定結果、平成 25 年 10 月、神奈川県」



注：六郷橋及び大師橋は国土交通省にて測定を実施した。

出典：「平成 24 年度水質年報、平成 26 年 1 月、川崎市環境局」

図 2-6.3 多摩川の主な地点のBOD経年変化（年間平均値）

## イ) 海域の水質

海域における健康項目の測定結果及び環境基準の達成状況は、表 2-6. 8に示すとおりである。

また、生活環境項目のうちCOD、全窒素及び全燐の環境基準の達成状況は、表 2-6. 9、表 2-6. 10及び表 2-6. 11に示すとおりである。

COD、全窒素及び全燐の測定結果は、表 2-6. 12に、最近5年間の経年変化は、図 2-6. 4に示すとおりである。

表 2-6. 8 人の健康の保護に関する環境基準の達成状況（海域）

（平成 24 年度）

健康項目	調査地点数	環境基準値 (mg/L)	各地点の年平均値最高濃度 (mg/L)	環境基準達成地点数	達成率 (%)
カドミウム	12	0.003 以下	0.0003 未満	12	100
全シアン	12	検出されないこと	不検出	12	100
鉛	12	0.01 以下	0.005 未満	12	100
六価クロム	12	0.05 以下	0.02 未満	12	100
砒素	12	0.01 以下	0.006	12	100
総水銀	12	0.0005 以下	0.0005 未満	12	100
アルキル水銀	—	検出されないこと	—	—	—
PCB	6	検出されないこと	不検出	6	100
ジクロロメタン	6	0.02 以下	0.002 未満	6	100
四塩化炭素	12	0.002 以下	0.0002 未満	12	100
1, 2-ジクロロエタン	6	0.004 以下	0.0004 未満	6	100
1, 1-ジクロロエチレン	6	0.1 以下	0.01 未満	6	100
シス-1, 2-ジクロロエチレン	6	0.04 以下	0.004 未満	6	100
1, 1, 1-トリクロロエタン	12	1 以下	0.0005 未満	12	100
1, 1, 2-トリクロロエタン	6	0.006 以下	0.0006 未満	6	100
トリクロロエチレン	12	0.03 以下	0.002 未満	12	100
テトラクロロエチレン	12	0.01 以下	0.0005 未満	12	100
1, 3-ジクロロプロペン	6	0.002 以下	0.0002 未満	6	100
チウラム	6	0.006 以下	0.0006 未満	6	100
シマジン	6	0.003 以下	0.0003 未満	6	100
チオベンカルブ	6	0.02 以下	0.002 未満	6	100
ベンゼン	6	0.01 以下	0.001 未満	6	100
セレン (Se)	6	0.01 以下	0.002 未満	6	100
硝酸性窒素及び 亜硝酸性窒素	12	10 以下	0.83	12	100
1, 4-ジオキサン	6	0.05 以下	0.005 未満	6	100

注：「アルキル水銀」は「総水銀」が検出された場合のみ実施。

出典：「平成 24 年度水質年報、平成 26 年 1 月、川崎市環境局」

表 2-6.9 生活環境項目の環境基準適合状況

(平成 24 年度)

項目	調査検体数	環境基準 適合検体数	適合率(%)
pH	96	90	93.8
COD	96	94	97.9
DO	96	94	97.9
n-ヘキサン抽出物質	12	12	100
全窒素	96	40	41.7
全燐	96	45	46.9
全亜鉛	72	69	95.8

出典：「平成 24 年度水質年報、平成 26 年 1 月、川崎市環境局」

表 2-6.10 環境基準の達成状況 (COD)

(平成 24 年度)

類型	測定地点数	環境基準 (mg/L)	測定値 (mg/L)	達成地点数	達成率 (%)
B 型類	3	3 以下	2.0~2.2	3	100
C 型類	9	8 以下	1.9~2.5	9	100

注：測定値は平成 24 年度の年間 75% 値

出典：「平成 24 年度水質年報、平成 26 年 1 月、川崎市環境局」

表 2-6.11 環境基準の達成状況 (全窒素及び全燐)

(平成 24 年度)

項目	測定地点数	環境基準 (mg/L)	測定値 (mg/L)	達成地点数	達成率 (%)
全窒素	12	1 以下	0.98~2.6	1	8.3
全燐	12	0.09 以下	0.072~0.24	5	41.7

注：1. 測定値は平成 24 年度の上層の年間平均値を示す。

：2. 全窒素及び全燐の環境基準の達成状況は、表層の年間平均値を用いて指定水域ごとに複数地点の達成状況で判断することとなっている。ここでは、指定水域の一部である川崎港及びその周辺での測定地点のみを集計しているため、環境基準との単純な比較はできないが、目安として達成率を示した。

出典：「平成 24 年度水質年報、平成 26 年 1 月、川崎市環境局環境対策部環境対策課」

表 2-6.12 水質調査結果（COD、全窒素及び全磷）

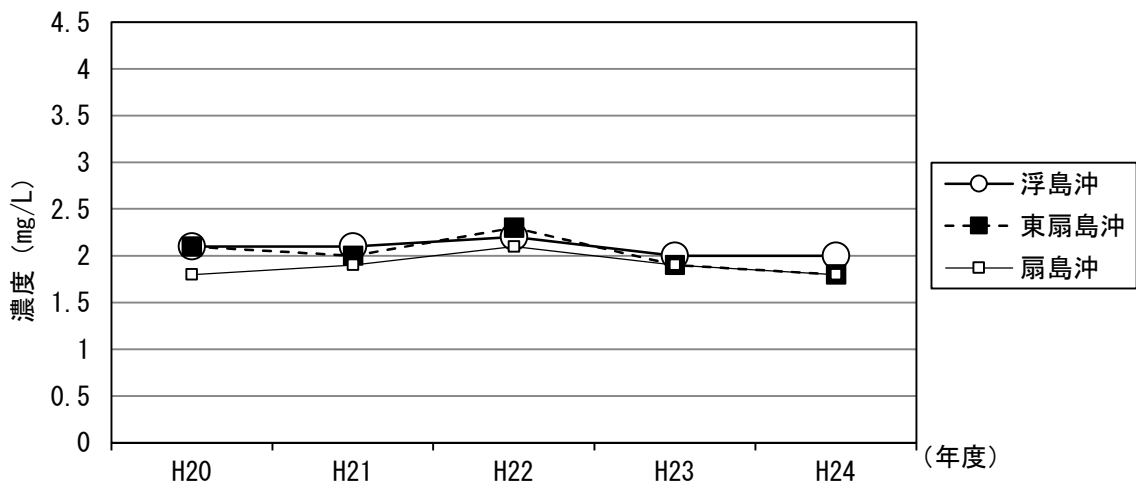
（平成 24 年度）

測定地点	環境基準 類 型	測定値 (mg/L)					
		COD		全窒素		全磷	
		年 間 75%値	年 間 平均値	上層年間 平均値	全層年間 平均値	上層年間 平均値	全層年間 平均値
浮島沖	B (IV)	2.2	2.0	1.4	1.0	0.099	0.084
東扇島沖	B (IV)	2.0	1.8	1.1	0.79	0.080	0.072
京浜運河千鳥町	C (IV)	2.3	2.0	1.2	0.95	0.099	0.084
東扇島防波堤西	C (IV)	2.3	2.0	1.1	0.84	0.081	0.071
京浜運河扇町	C (IV)	2.3	2.2	1.2	0.92	0.13	0.10
扇島沖	B (IV)	2.2	1.8	0.98	0.72	0.072	0.065
末広運河先	C (IV)	2.5	2.4	2.5	1.7	0.14	0.10
大師運河先	C (IV)	1.9	1.8	1.3	0.97	0.086	0.077
夜光運河先	C (IV)	2.3	2.3	1.3	1.1	0.086	0.082
桜堀運河先	C (IV)	2.5	2.7	2.6	1.8	0.24	0.18
池上運河先	C (IV)	2.2	2.0	1.2	0.93	0.10	0.088
南渡田運河先	C (IV)	2.5	2.3	1.6	1.3	0.094	0.10

注 1：環境基準類型の（ ）内は全窒素及び全磷の環境基準の類型を示す。

2：CODの年間平均値、全窒素及び全磷の全層年間平均値は、上層と下層の平均値の年間平均値を示す。

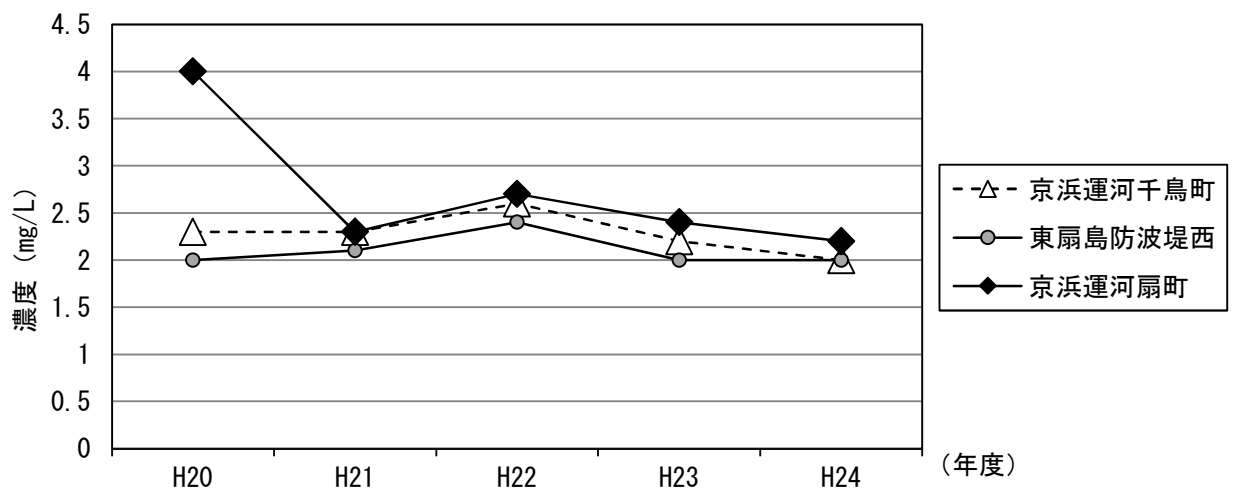
出典：「平成 24 年度水質年報、平成 26 年 1 月、川崎市環境局」



注：COD濃度は年間平均値を示す。

出典：「平成24年度水質年報、平成26年1月、川崎市環境局」

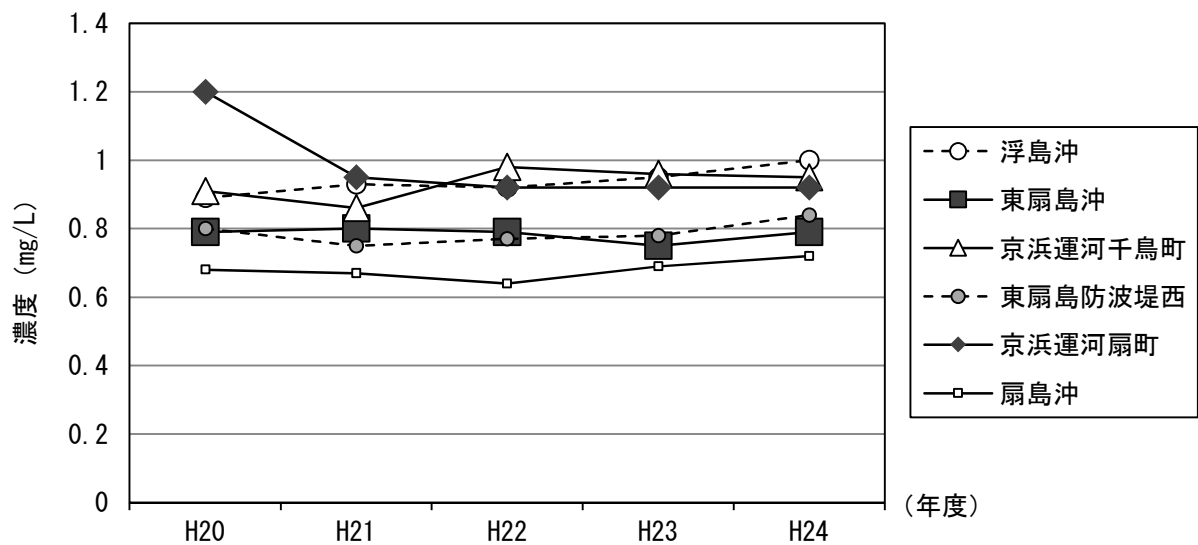
図 2-6.4(1) 川崎港内の主な地点のCOD経年変化 (B類型)



注：COD濃度は年間平均値を示す。

出典：「平成24年度水質年報、平成26年1月、川崎市環境局」

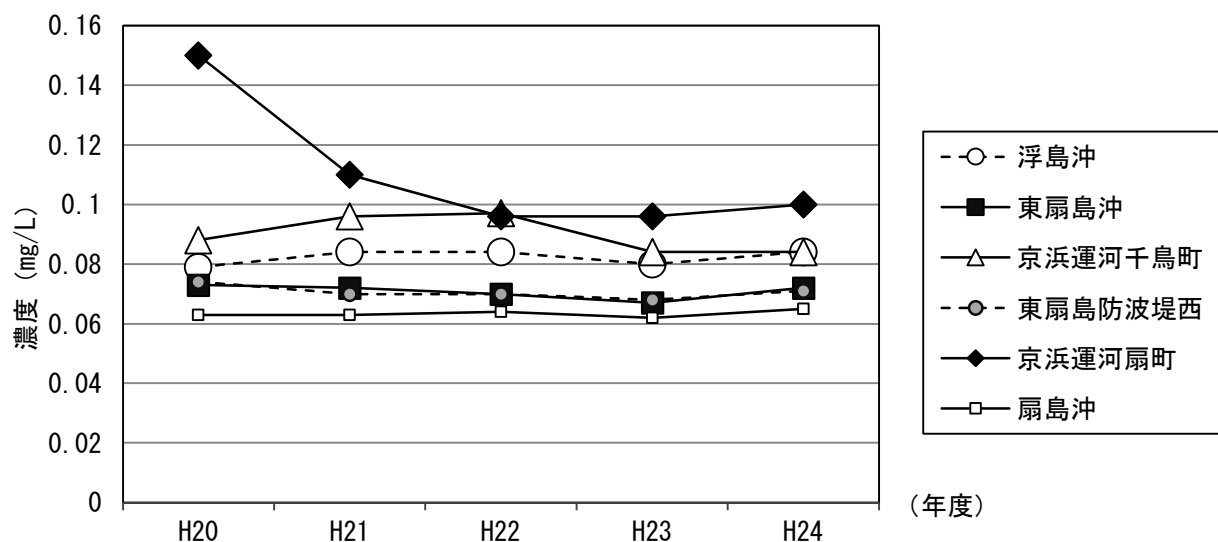
図 2-6.4(2) 川崎港内の主な地点のCOD経年変化 (C類型)



注：全窒素濃度は全層年間平均値を示す。

出典：「平成 24 年度水質年報、平成 26 年 1 月、川崎市環境局」

図 2-6.4(3) 川崎港内の主な地点の全窒素経年変化



注：全リン濃度は全層年間平均値を示す。

出典：「平成 24 年度水質年報、平成 26 年 1 月、川崎市環境局」

図 2-6.4(4) 川崎港内の主な地点の全リン経年変化



## ② 川崎港内の調査結果

川崎市港湾局が実施した川崎港内の水質調査結果は、表 2-6. 13に示すとおりである。

表 2-6. 13(1) 水質調査結果（生活環境項目）

(St. A)

(平成 23 年度)

項目	調査時期	測定値							
		夏季 平成 23 年 9 月 26 日		秋季 平成 23 年 10 月 27 日		冬季 平成 24 年 1 月 18 日		春季 平成 24 年 3 月 1 日	
		上層	下層	上層	下層	上層	下層	上層	下層
水素イオン濃度 (pH)	(-)	8.2	8.0	8.1	8.1	8.2	8.2	8.2	8.2
化学的酸素要求量 (COD)	(mg/L)	4.2	2.0	2.4	1.9	2.9	2.1	2.1	1.8
溶存酸素 (DO)	(mg/L)	7.7	3.1	7.7	5.2	11	9.4	9.8	9.2
n-ヘキサン抽出物質	(mg/L)	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
全窒素 (T-N)	(mg/L)	1.3	0.33	0.78	0.49	0.80	0.47	0.69	0.51
全 磷 (T-P)	(mg/L)	0.093	0.068	0.061	0.048	0.048	0.034	0.034	0.032

(St. B)

(平成 23 年度)

項目	調査時期	測定値							
		夏季 平成 23 年 9 月 26 日		秋季 平成 23 年 10 月 27 日		冬季 平成 24 年 1 月 18 日		春季 平成 24 年 3 月 1 日	
		上層	下層	上層	下層	上層	下層	上層	下層
水素イオン濃度 (pH)	(-)	8.1	8.1	8.1	8.1	8.2	8.2	8.2	8.2
化学的酸素要求量 (COD)	(mg/L)	3.6	1.6	3.0	2.1	3.0	2.8	2.2	1.8
溶存酸素 (DO)	(mg/L)	5.3	3.6	7.6	5.2	11.3	8.4	10.0	9.4
n-ヘキサン抽出物質	(mg/L)	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
全窒素 (T-N)	(mg/L)	1.0	0.27	0.86	0.60	0.92	0.60	0.93	0.63
全 磷 (T-P)	(mg/L)	0.10	0.053	0.067	0.053	0.047	0.039	0.051	0.037

出典：「平成 23 年度川崎港環境現況調査委託報告書、平成 24 年 3 月、川崎市港湾局」

表 2-6. 13(2) 水質調査結果（生活環境項目）

(St. C)

(平成 23 年度)

項目	調査時期		測定値					
	夏季 平成 23 年 9 月 26 日		秋季 平成 23 年 10 月 27 日		冬季 平成 24 年 1 月 18 日		春季 平成 24 年 3 月 1 日	
	上層	下層	上層	下層	上層	下層	上層	下層
水素イオン濃度 (pH) (－)	8.1	8.1	8.1	8.1	8.3	8.2	8.2	8.1
化学的酸素要求量 (COD) (mg/L)	3.7	2.9	2.8	2.1	3.4	2.8	2.0	1.9
溶存酸素 (DO) (mg/L)	6.5	3.8	7.8	6.9	11.8	10.8	9.8	9.6
n-ヘキサン抽出物質 (mg/L)	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
全窒素 (T-N) (mg/L)	0.99	0.63	0.92	0.80	0.88	0.71	0.74	0.72
全 磷 (T-P) (mg/L)	0.098	0.072	0.079	0.066	0.049	0.040	0.038	0.041

出典：「平成 23 年度川崎港環境現況調査委託報告書、平成 24 年 3 月、川崎市港湾局」

表 2-6. 13(3) 水質調査結果（健康項目）

（平成 23 年度）

項目	調査時期	測定値						環境基準値 (mg/L)
		St. 1(上下層混合)		St. 2(上下層混合)		St. 3(上下層混合)		
		夏 季 平成 23 年 9 月 26 日	冬 季 平成 24 年 1 月 18 日	夏 季 平成 23 年 9 月 26 日	冬 季 平成 24 年 1 月 18 日	夏 季 平成 23 年 9 月 26 日	冬 季 平成 24 年 1 月 18 日	
カドミウム(Cd)	(mg/L)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.003 以下
全シアン(CN)	(mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	検出されないこと
鉛(Pb)	(mg/L)	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.01 以下
六価クロム(Cr <sup>6+</sup> )	(mg/L)	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.05 以下
砒素(As)	(mg/L)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.01 以下
総水銀(T-Hg)	(mg/L)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.0005 以下
アルキル水銀(R-Hg)	(mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	検出されないこと
PCB	(mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	検出されないこと
ジクロロメタン	(mg/L)	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.02 以下
四塩化炭素	(mg/L)	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.002 以下
1, 2-ジクロロエタン	(mg/L)	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	0.004 以下
1, 1-ジクロロエチレン	(mg/L)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.1 以下
シス-1, 2-ジクロロエチレン	(mg/L)	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	0.04 以下
1, 1, 1-トリクロロエタン	(mg/L)	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1 以下
1, 1, 2-トリクロロエタン	(mg/L)	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	0.006 以下
トリクロロエチレン	(mg/L)	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	0.03 以下
テトラクロロエチレン	(mg/L)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.01 以下
1, 3-ジクロロプロペン	(mg/L)	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.002 以下
チウラム	(mg/L)	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	0.006 以下
シマジン	(mg/L)	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<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	<0.002	<0.002	<0.002	0.02 以下
ベンゼン	(mg/L)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.01 以下
セレン(Se)	(mg/L)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.01 以下
硝酸性窒素及び 亜硝酸性窒素	(mg/L)	0.40	0.46	0.35	0.47	0.43	0.50	10 以下
ふっ素	(mg/L)	0.8	1.0	0.8	1.0	0.8	1.1	(0.8 以下)
ほう素	(mg/L)	3.9	4.5	4.1	4.9	3.6	4.9	(1 以下)
1, 4-ジオキサン	(mg/L)	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.05 以下

注 1：「ND」は Not Detected の略称で「不検出」の意をあらわす。

2：海域においては、ふっ素及びほう素の環境基準は適用しないことから（ ）で示した。

出典：「平成 23 年度川崎港環境現況調査委託報告書、平成 24 年 3 月、川崎市港湾局」

## 2-7 底質の現況

### (1) 判定基準

底質の溶出量の基準としては、「海洋汚染防止及び海上災害の防止に関する法律施行令第五条第一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総理府令、昭和48年2月、総理府令第6号」に定められる水底土砂に係る判定基準があり、その項目と判定基準の値は、表 2-7.1 に示すとおりである。

表 2-7.1 水底土砂に係る判定基準

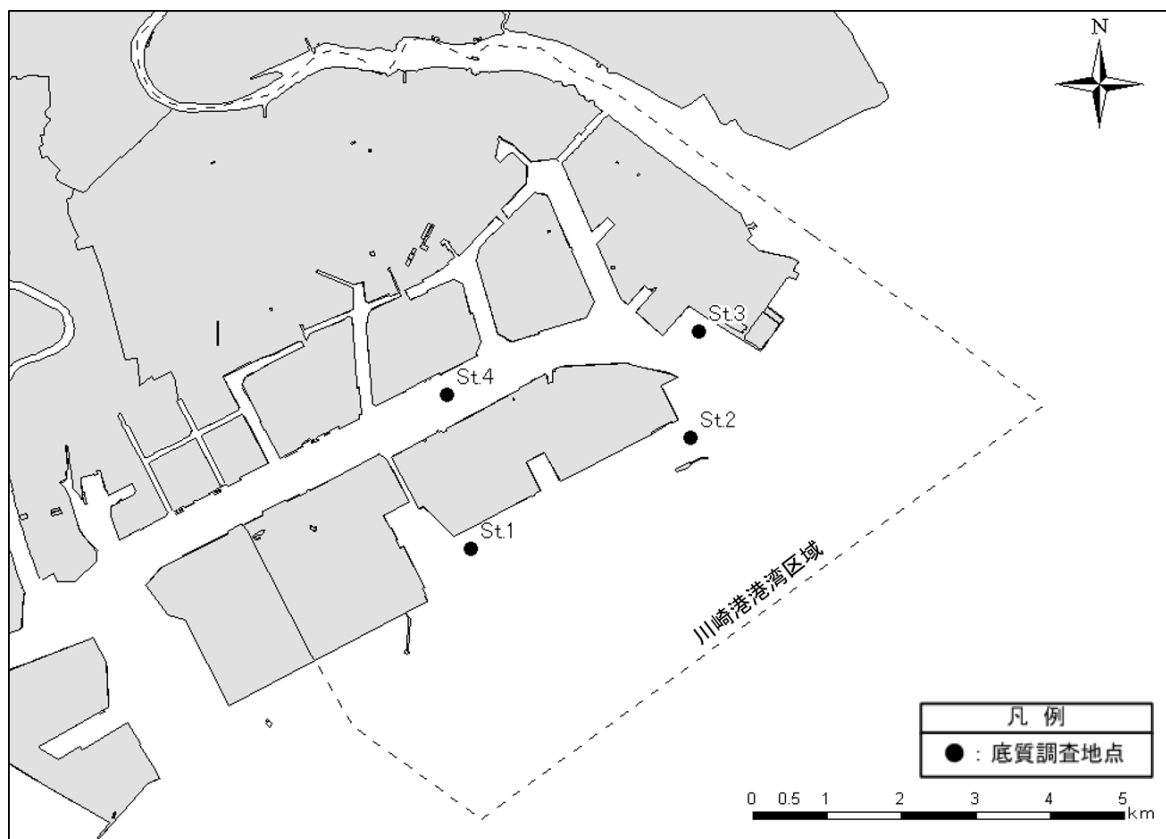
項目	判定基準	項目	判定基準
アルキル水銀化合物	検出されないこと	バリウム又はその化合物	1.5 mg/L 以下
水銀又はその化合物	0.005 mg/L 以下	有機塩素化合物	40 mg/kg 以下
カドミウム又はその化合物	0.1 mg/L 以下	ジクロロメタン	0.2 mg/L 以下
鉛又はその化合物	0.1 mg/L 以下	四塩化炭素	0.02 mg/L 以下
有機燐化合物	1 mg/L 以下	1,2-ジクロロエタン	0.04 mg/L 以下
六価クロム化合物	0.5 mg/L 以下	1,1-ジクロロエチレン	0.2 mg/L 以下
砒素又はその化合物	0.1 mg/L 以下	シス-1,2-ジクロロエチレン	0.4 mg/L 以下
シアン化合物	1 mg/L 以下	1,1,1-トリクロロエタン	3 mg/L 以下
ポリ塩化ビフェニル	0.003 mg/L 以下	1,1,2-トリクロロエタン	0.06 mg/L 以下
銅又はその化合物	3 mg/L 以下	1,3-ジクロロプロパン	0.02 mg/L 以下
亜鉛又はその化合物	2 mg/L 以下	チウラム	0.06 mg/L 以下
ふっ化物	15 mg/L 以下	シマジソン	0.03 mg/L 以下
トリクロロエチレン	0.3 mg/L 以下	チオベンカルブ	0.2 mg/L 以下
テトラクロロエチレン	0.1 mg/L 以下	ベンゼン	0.1 mg/L 以下
バリウム又はその化合物	2.5 mg/L 以下	セレン又はその化合物	0.1 mg/L 以下
クロム又はその化合物	2 mg/L 以下	ダイキシン類	10 pg-TEQ/L 以下
ニッケル又はその化合物	1.2 mg/L 以下		

注：「海洋汚染防止及び海上災害の防止に関する法律施行令第五条第一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の一部を改正する省令」が公布され、1,1-ジクロロエチレンの基準値が1mg/L以下に見直され、1,4-ジキサン(基準値0.5mg/L以下)が追加されたが、適用が平成26年6月1日からであることから、本資料における調査の結果と判定基準との比較検討は旧基準に基づいて実施した。

出典：「海洋汚染及び海上災害の防止に関する法律施行令第五条第一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2月17日、総務省告示第6号」

## (2) 調査概要

川崎港内の底質については、川崎市港湾局が4地点において調査を行っている。  
調査地点の位置は、図 2-7.1に、調査の詳細は、表 2-7.2に示すとおりである。



出典：「平成 23 年度川崎港環境現況調査委託報告書、平成 24 年 3 月、川崎市港湾局」

図 2-7.1 川崎港内における底質調査地点図

表 2-7.2 川崎港内における底質調査の詳細

調査項目	調査地点	現地調査時期	調査方法
(一般項目)：含水率、強熱減量、硫化物、粒度組成、COD、T-N、T-P (有害物質(溶出試験))：Cd、CN、有機燐、Pb、Cr <sup>6+</sup> 、As、T-Hg、R-Hg、PCB、ベンゼン、トリクロエチレン、テトラクロエチレン、1,1,1-トリクロロエタン、四塩化炭素、ジクロロメタン、シス-1,2-ジクロロエチレン、1,2-ジクロロエタン、1,1,2-トリクロロエタン、1,1-ジクロロエチレン、1,3-ジクロロプロペン、チラム、シマジン、チオベンカルブ、Se、ふっ素、ほう素、Cu、Zn、Be、Cr、Ni、V、ダイキシン類、油分 (有害物質(含有量試験))：有機塩素化合物、水銀、PCB、ダイキシン類	4 地点 (図 2-7.1 参照)	・夏季： 平成 23 年 9 月 26 日 ・冬季： 平成 24 年 1 月 18 日	スミス・マッキンタイヤ型採泥器(採泥面積：1/20m <sup>2</sup> )を用いて、表層泥を 3 回採取し、それらを船上にて混合して 1 試料とした。 分析は環水管第 127 号、日本工業規格、環境庁告示第 9 号に基づく方法で行った。

(3) 調査結果

川崎市港湾局が実施した川崎港内の底質調査結果は、表 2-7.3に示すとおりである。

表 2-7.3(1) 底質調査結果（夏季）

項目	測定値				判定基準	
	St. 1	St. 2	St. 3	St. 4		
カドミウム(Cd) (mg/L)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.1 mg/L 以下	
全窒素(CN) (mg/L)	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1 mg/L 以下	
有機燐 (mg/L)	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1 mg/L 以下	
鉛(Pb) (mg/L)	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.1 mg/L 以下	
六価クロム(Cr <sup>6+</sup> ) (mg/L)	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	0.5 mg/L 以下	
砒素(As) (mg/L)	<0.005	<0.005	<0.005	0.006	0.1 mg/L 以下	
総水銀(T-Hg) (mg/L)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.005 mg/L 以下	
アルキル水銀(R-Hg) (mg/L)	ND	ND	ND	ND	検出されないこと	
PCB (mg/L)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.003 mg/L 以下	
ベンゼン (mg/L)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.1 mg/L 以下	
トリクロロエチレン (mg/L)	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.3 mg/L 以下	
テトラクロロエチレン (mg/L)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.1 mg/L 以下	
1, 1, 1-トリクロロエタン (mg/L)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	3 mg/L 以下	
四塩化炭素 (mg/L)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.02 mg/L 以下	
ジクロロメタン (mg/L)	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.2 mg/L 以下	
シス-1, 2-ジクロロエチレン (mg/L)	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	0.4 mg/L 以下	
1, 2-ジクロロエタン (mg/L)	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	0.04 mg/L 以下	
1, 1, 2-トリクロロエタン (mg/L)	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	0.06 mg/L 以下	
1, 1-ジクロロエチレン (mg/L)	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.2 mg/L 以下	
1, 3-ジクロロプロペン (mg/L)	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.02 mg/L 以下	
チウラム (mg/L)	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	0.06 mg/L 以下	
シマジン (mg/L)	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0.03 mg/L 以下	
チオベンカルブ (mg/L)	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.2 mg/L 以下	
セレン(Se) (mg/L)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.1 mg/L 以下	
ふっ素 (mg/L)	0.4	0.5	0.5	0.4	15 mg/L 以下	
ほう素 (mg/L)	0.34	0.53	0.54	0.3	—	
銅(Cu) (mg/L)	0.02	0.02	0.02	0.02	3 mg/L 以下	
亜鉛(Zn) (mg/L)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	2 mg/L 以下	
ベリリウム(Be) (mg/L)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	2.5 mg/L 以下	
クロム(Cr) (mg/L)	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	2 mg/L 以下	
ニッケル(Ni) (mg/L)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	1.2 mg/L 以下	
バナジウム(V) (mg/L)	0.04	0.03	0.01	0.04	1.5 mg/L 以下	
ダイオキシン類 (pg-TEQ/L)	0.012	0.83	0.14	0.98	10 pg-TEQ/L 以下	
油分 (mg/L)	<0.5	0.8	0.8	2.8	—	
含有量	有機塩素化合物 (mg/kg)	5	<2	<2	<2	40 mg/kg 以下
	水銀 (mg/kg)	0.15	0.3	0.49	0.52	25 mg/kg 以上で除去
	PCB (mg/kg)	0.02	0.04	0.06	0.05	10 mg/kg 以上で除去
	ダイオキシン類 (pg-TEQ/g)	3.9	12	14	9.7	150 pg-TEQ/g 以下

出典：「平成 23 年度川崎港環境現況調査委託報告書、平成 24 年 3 月、川崎市港湾局」

表 2-7.3(2) 底質調査結果 (冬季)

項目		測定値				判定基準
		St. 1	St. 2	St. 3	St. 4	
溶 出 量	カドミウム(Cd) (mg/L)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.1 mg/L 以下
	全シアン(CN) (mg/L)	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1 mg/L 以下
	有機燐 (mg/L)	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1 mg/L 以下
	鉛(Pb) (mg/L)	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.1 mg/L 以下
	六価クロム(Cr <sup>6+</sup> ) (mg/L)	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	0.5 mg/L 以下
	砒素(As) (mg/L)	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.1 mg/L 以下
	総水銀(T-Hg) (mg/L)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.005 mg/L 以下
	アルキル水銀(R-Hg) (mg/L)	ND	ND	ND	ND	検出されないこと
	PCB (mg/L)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.003 mg/L 以下
	ベンゼン (mg/L)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.1 mg/L 以下
	トリクロロエチレン (mg/L)	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.3 mg/L 以下
	テトラクロロエチレン (mg/L)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.1 mg/L 以下
	1,1,1-トリクロロエタン (mg/L)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	3 mg/L 以下
	四塩化炭素 (mg/L)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.02 mg/L 以下
	ジクロロメタン (mg/L)	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.2 mg/L 以下
	シス-1,2-ジクロロエチレン (mg/L)	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	0.4 mg/L 以下
	1,2-ジクロロエタン (mg/L)	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	0.04 mg/L 以下
	1,1,2-トリクロロエタン (mg/L)	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	0.06 mg/L 以下
	1,1-ジクロロエチレン (mg/L)	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.2 mg/L 以下
	1,3-ジクロロプロペン (mg/L)	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.02 mg/L 以下
	チウラム (mg/L)	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	0.06 mg/L 以下
	シマジン (mg/L)	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0.03 mg/L 以下
	チオベンカルブ (mg/L)	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.2 mg/L 以下
	セレン(Se) (mg/L)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.1 mg/L 以下
	ふっ素 (mg/L)	0.5	0.4	0.3	0.5	15 mg/L 以下
	ほう素 (mg/L)	0.39	0.34	0.24	0.39	—
	銅(Cu) (mg/L)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	3 mg/L 以下
	亜鉛(Zn) (mg/L)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	2 mg/L 以下
	ベリリウム(Be) (mg/L)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	2.5 mg/L 以下
	クロム(Cr) (mg/L)	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	2 mg/L 以下
ニッケル(Ni) (mg/L)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	1.2 mg/L 以下	
バナジウム(V) (mg/L)	<0.01	0.02	0.02	<0.01	1.5 mg/L 以下	
ダイキシル類 (pg-TEQ/L)	0.063	0.15	0.56	0.67	10 pg-TEQ/L 以下	
油分 (mg/L)	0.6	0.5	0.7	0.7	—	
含 有 量	有機塩素化合物 (mg/kg)	<2	2	4	4	40 mg/kg 以下
	水銀 (mg/kg)	0.43	0.23	1.8	1.0	25 mg/kg 以上で除去
	PCB (mg/kg)	0.02	0.01	0.16	0.07	10 mg/kg 以上で除去
	ダイキシル類 (pg-TEQ/g)	15	7.4	17	29	150 pg-TEQ/g 以下

出典：「平成 23 年度川崎港環境現況調査委託報告書、平成 24 年 3 月、川崎市港湾局」

## 2-8 地形の現況

川崎港の及びその周辺地域における重要な地形等の状況について、既存資料調査により整理した。

「日本の地形レッドデータブック 第1集、2002年、小泉・青木」及び「日本の地形レッドデータブック、2004年、小泉・青木」によると、川崎港及びその周辺地域には日本国内の危機にある地形や保存すべき地形に該当する地形はみられない。

## 2-9 生物の現況

### (1) 陸上植物

川崎区内の現存植生、貴重な種及び群落について、既存資料調査により整理した。

#### ① 現存植生

「第6回自然環境保全基礎調査（植生調査）」及び「第7回自然環境保全基礎調査（植生調査）」に基づく現存植生は、図 2-9.1に示すとおりである。

また、「川崎市自然環境調査報告、川崎市教育委員会」により確認された植物種は、表 2-9.1に示すとおりである。

表 2-9.1 植物の確認種数

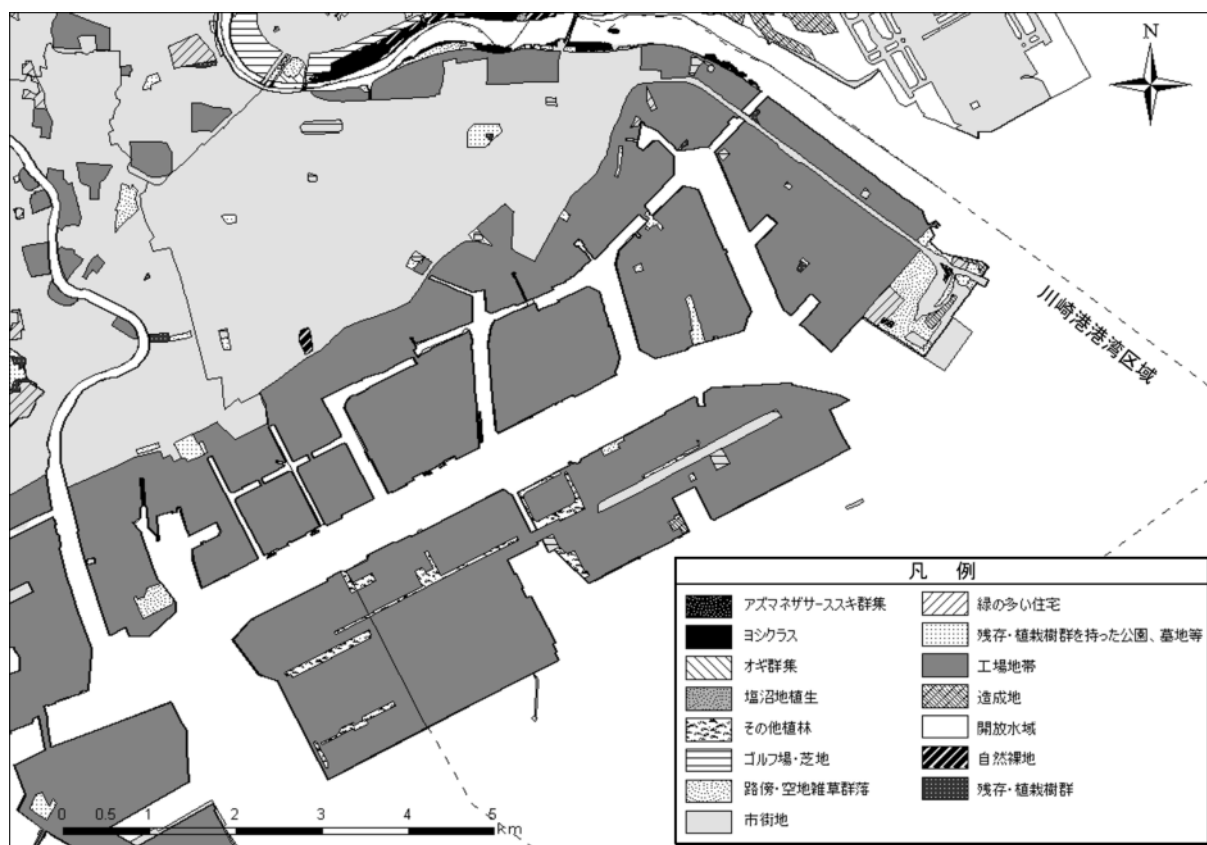
植物分類		川崎区			
		科数	種数		
シダ植物		10	17		
種子植物	裸子植物		1	1	
	被子植物	単子葉植物		15	174
		二子葉植物	離弁花類	53	269
			合弁花類	21	149
合計		100	610		

出典 1：「川崎市自然環境調査報告Ⅱ、平成 3 年 3 月、川崎市教育委員会」

2：「川崎市自然環境調査報告Ⅳ、平成 11 年 12 月、川崎市教育委員会」

3：「川崎市自然環境調査報告Ⅴ、平成 15 年 3 月、川崎市教育委員会」





出典：「第6回、第7回自然環境保全基礎調査（植生調査）、植生図（東京南部、東京国際空港、東扇島、横浜東部）、2013年、環境省」

図 2-9.1 川崎区の現存植生

## ② 貴重な種や群落

川崎区内で確認された植物のうち、貴重な種に該当するものは、表 2-9.2に示すとおりである。

また、貴重な群落（特定群落）の分布状況は、図 2-9.2に示すとおりである。

表 2-9.2 貴重な植物の確認種一覧

科	種	貴重性のランク	
		①	②
イネ	アイシ	VU	
	オシバ	VU	
カヤツリグサ	イウキヤガラ	EN	
	シオクガ	NT	
キク	ウラギク	NT	Vu
	カラニガナ	NT	En
ゴマノハグサ	シオン	VU	
	カヂシヤ	NT	

<貴重性の判別に用いた資料>

① 「植物 I（維管束植物）レッドリスト、平成 24 年 8 月、環境省」

EN：絶滅危惧 I B 類、VU：絶滅危 II 類、NT：準絶滅危惧、DD：情報不足、LP：絶滅のおそれのある地域個体群

② 「神奈川県レッドデータ生物調査報告 2006、平成 18 年 7 月、

神奈川県立生命の星・地球博物館」

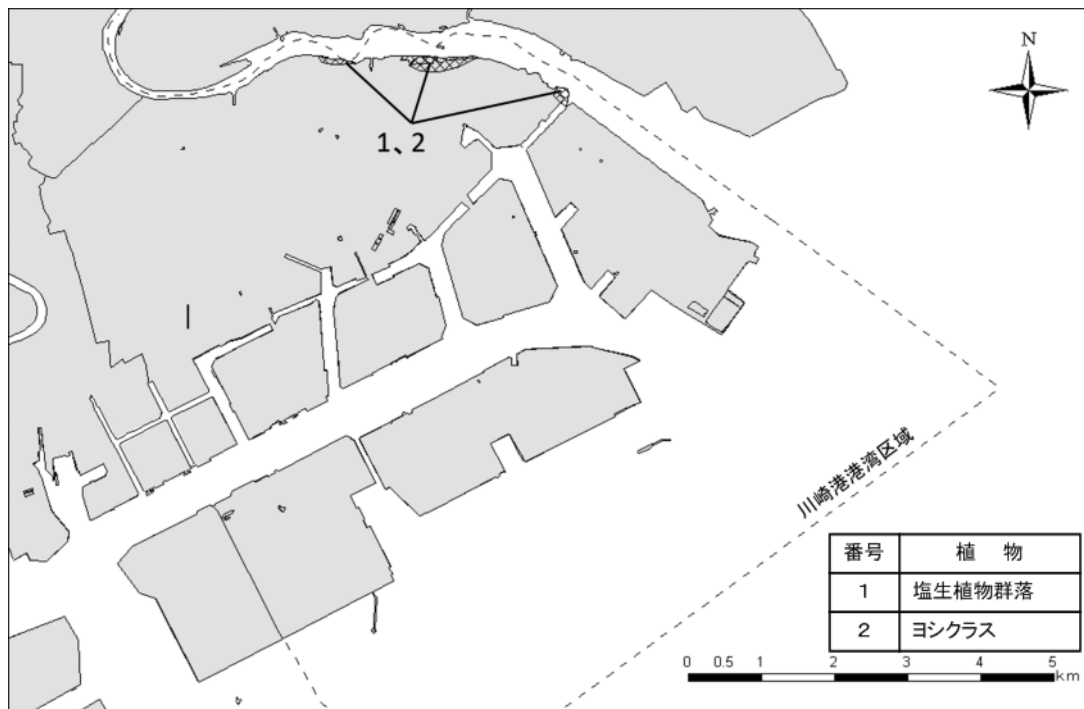
Ex：絶滅、Cr：絶滅危惧 I A 類、En：絶滅危惧 I B 類、Vu：絶滅危惧 II 類、Nt：準絶滅危惧、V：減少種、希：希少種、注：注目種

● 「文化財保護法、昭和 25 年 5 月法律第 214 号、平成 23 年 5 月法律第 37 号改正」、「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 25 年 6 月、法律 37 第号」に基づく貴重種に該当する種は確認されなかった。

出典 1：「川崎市自然環境調査報告 II、平成 3 年 3 月、川崎市教育委員会」

2：「川崎市自然環境調査報告 IV、平成 11 年 12 月、川崎市教育委員会」

3：「川崎市自然環境調査報告 V、平成 15 年 3 月、川崎市教育委員会」



- 出典 1 : 「川崎市自然環境調査報告Ⅱ、平成 3 年 3 月、川崎市教育委員会」  
 2 : 「川崎市自然環境調査報告Ⅳ、平成 11 年 12 月、川崎市教育委員会」  
 3 : 「川崎市自然環境調査報告Ⅴ、平成 15 年 3 月、川崎市教育委員会」

図 2-9.2 特定植物群落の分布

## (2) 陸上動物

ほ乳類、鳥類、両生類・は虫類及び昆虫類を対象に川崎区内で生息が確認された種及び貴重な種について既存資料調査により整理した。

なお、「鳥獣の保護及び狩猟の適正化に関する法律、平成14年7月、法律第88号」に基づく鳥獣保護区の指定状況は以下に示すとおりである。

### ① ほ乳類

「川崎市自然環境調査報告 I 1987年、昭和63年3月、川崎市教育委員会」、「第5回自然環境保全基礎調査、平成14年3月、環境省」、「平成22年度東京国際空港河口干潟現況調査、平成22年10月、東京空港整備事務所」、「平成23年度東京国際空港河口干潟現況調査、平成24年3月、東京空港整備事務所」の調査結果によると、4目4科7種のほ乳類が確認されている。

また、ほ乳類のうち、貴重な種については、表 2-9.3に示すとおりである。

表 2-9.3 貴重なほ乳類の確認種一覧

目	科	種	貴重性のランク
			①
翼種	ヒナコウモリ	ヤマコウモリ	Vu
		ヒナコウモリ	Vu
1 目	1 科	2 種	2 種
<p>&lt;貴重性の判別に用いた資料&gt;</p> <p>①「神奈川県レッドデータブック 2006、2006年7月、神奈川県立生命の星・地球博物館」  非：非繁殖期、繁：繁殖期  Ex：絶滅、En：絶滅危惧ⅠB類、Vu：絶滅危惧Ⅱ類、Nt：準絶滅危惧、  V：減少種、希：希少種、注：注目種</p> <p>●「文化財保護法、昭和25年5月法律第214号、平成23年5月法律第37号改正」、  「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25年6月、法律37第号」、「ほ乳類レッドリスト、平成24年8月、環境省」に基づく貴重種に該当する種は確認されなかった。</p>			

出典 1：「川崎市自然環境調査報告 I 1987年、昭和63年3月、川崎市教育委員会」

2：「第5回自然環境保全基礎調査 動物分布調査報告書（ほ乳類）、平成14年3月、環境省」

3：「平成22年度東京国際空港河口干潟現況調査、平成22年10月、東京空港整備事務所」

4：「平成23年度東京国際空港河口干潟現況調査、平成24年3月、東京空港整備事務所」

② 鳥類

「川崎市自然環境調査報告Ⅶ、平成23年3月、川崎市教育委員会・特定非営利活動法人かわさき自然調査団」の調査結果によると、川崎区内では10目27科68種の鳥類が確認されている。

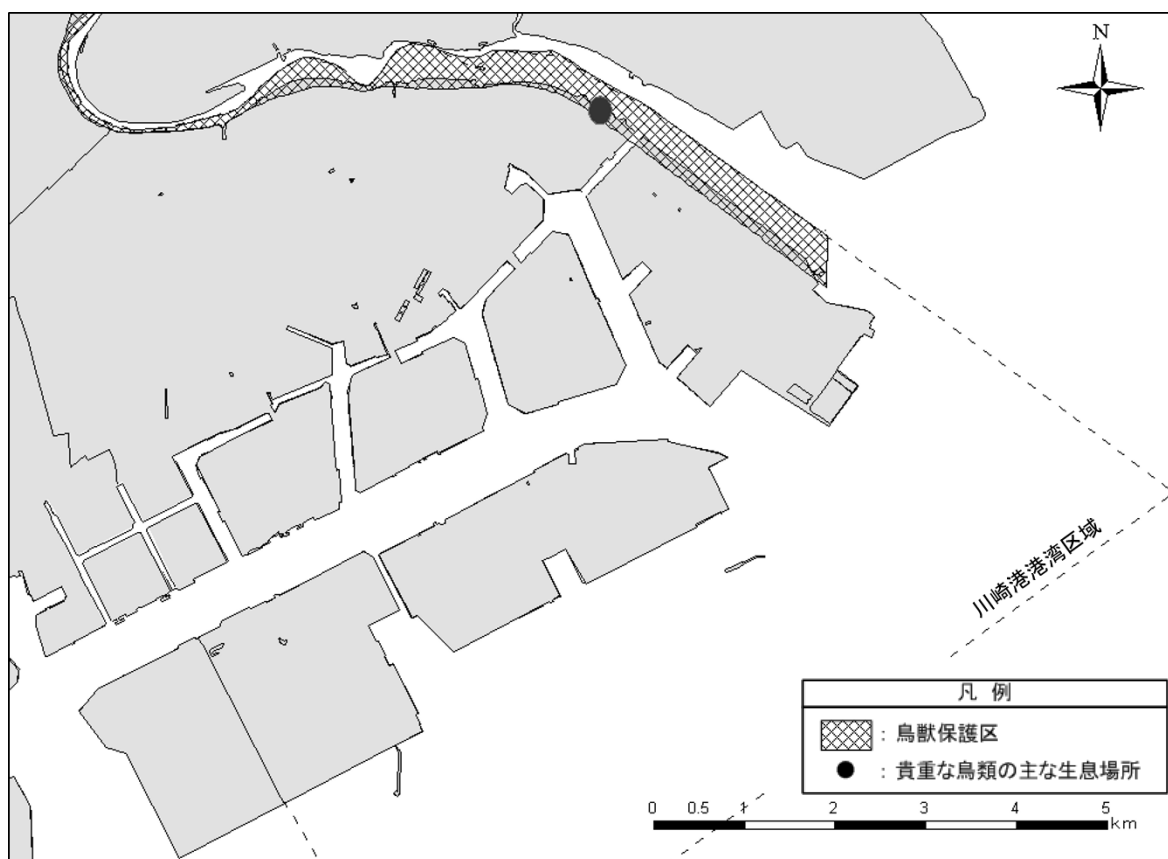
また、鳥類のうち、貴重な種については、表 2-9.4に示すとおりであり、貴重な鳥類の主な生息場所（確認場所）は、図 2-9.3に示すとおりである。

表 2-9.4 貴重な鳥類の確認種一覧

目	科	種	貴重性のランク				
			①	②	③		
					繁	非	
コウノトリ	サギ	アマサギ	-	-	V	-	
		チュウサギ	-	NT	-	-	
スズメ	アトリ	ヨシコイ	-	NT	Vu	-	
		カラヒタ	-	-	V	-	
		ウグイス	-	-	Vu	-	
		セッカ	-	-	V	V	
		ツバメ	-	-	V	-	
		ヒバリ	-	-	V	-	
		ホシヅメ	-	-	Vu	-	
チドリ	モズ	オオシユリン	-	-	-	Vu	
		モズ	-	-	V	-	
		ミサコ	-	NT	Vu	Nt	
		カモメ	-	VU	-	-	
		シギ	アオアシシギ	-	-	-	Nt
			イシギ	-	-	希	注
			オソリハシシギ	-	-	-	Vu
			キアシシギ	-	-	-	Vu
			ソリハシシギ	-	-	-	Vu
			タシギ	-	-	-	注
チュウシャクシギ	-		-	-	Vu		
チドリ	ハマシギ	-	-	-	Vu		
	コチドリ	-	-	注	-		
	シロチドリ	-	-	Vu	Nt		
ハヤブサ	ハヤブサ	メダチドリ	-	-	-	Nt	
		ハヤブサ	国内	VU	En	希	
4 目	12 科	25 種	1 種	5 種	14 種	14 種	

<鳥類の重要性の判別に用いた資料>  
 ① 「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 25 年 6 月、法律 37 第号」  
 国内：国内希少野生動植物  
 ② 「鳥類レッドリスト、平成 24 年 8 月、環境省」  
 EN：絶滅危惧 I B 類、VU：絶滅危惧 II 類、NT：準絶滅危惧  
 ③ 「神奈川県レッドデータ生物調査報告 2006、平成 18 年 7 月、神奈川県立生命の星・地球博物館」  
 非：非繁殖期、繁：繁殖期  
 Ex：絶滅、En：絶滅危惧 I 類、Vu：絶滅危惧 II 類、Nt：準絶滅危惧、V：減少種、  
 希：希少種、注：注目種  
 ● 「文化財保護法、昭和 25 年 5 月法律第 214 号、平成 23 年 5 月法律第 37 号改正」に基づく貴重種に該当する種は確認されなかった。

出典：「川崎市自然環境調査報告Ⅶ、平成 23 年 3 月、川崎市教育委員会・特定非営利活動法人かわさき自然調査団」



出典 1 : 「鳥獣の保護及び狩猟の適正化に関する法律、平成 14 年 7 月、法律第 88 号」

2 : 「川崎市自然環境調査報告Ⅶ、平成 23 年 3 月、川崎市教育委員会・特定非営利活動法人かわさき自然調査団」

図 2-9.3 鳥獣保護区と貴重な鳥類の主な生息場所の指定状況



#### ④ 昆虫類

「川崎市自然環境調査報告書Ⅵ、平成19年3月、川崎市教育委員会・特定非営利活動法人かわさき自然調査団」、「川崎市自然環境調査報告書Ⅶ、平成23年3月、川崎市教育委員会・特定非営利活動法人かわさき自然調査団」「平成22年度東京国際空港河口干潟現況調査、平成22年10月、東京空港整備事務所」、「平成23年度東京国際空港河口干潟現況調査、平成24年3月、東京空港整備事務所」の昆虫相の主要なグループについての調査結果によると、川崎区内では17目148科546種の昆虫類が確認されている。

また、昆虫類のうち、貴重な種については、表 2-9.6に示すとおりであり、貴重な昆虫の主な生息場所は、図 2-9.4に示すとおりである。

表 2-9.6 貴重な昆虫類の確認種一覧

目	科	種	貴重性のランク	
			①	
カメシ コウチュウ	ゲンバ イムシ	ヤブガラシゲンバ イ	DD	
	オサムシ	キロホソコ ミムシ	En	
		ハマバミスギワコ ミムシ	Nt	
		カッコウムシ	ヤマトヒメタカッコウムシ	Vu
		コカネムシ	ヤマトケシマゴソコカネ	Nt
		ジヨウカイモトギ	ルキオヒジヨウカイモトギ	Nt
		テントウムシ	ヤマトヒメテントウ	Nt
	チョウ	セセリチョウ	ミヤマチャハネセセリ	要
	ハ ッ タ	イナゴ	ハネカ イナゴ	Nt
		キリギリス	ヒガシキリギリス	要
ケラ		ケラ	要	
コオロギ		ヒロハネカンタン	Nt	
ハ ッ タ		ショウリョウハ ッ タモトギ	要	
	ヒシハ ッ タ	ニセハネカヒシハ ッ タ	希	
4 目	13 科	14 種	14 種	

<貴重性の判定に用いた資料>

① 「神奈川県レッドデータ生物調査報告 2006、平成 18 年 7 月、神奈川県立生命の星・地球博物館」

Ex：絶滅、En：絶滅危惧Ⅰ類、Vu：絶滅危惧Ⅱ類、Nt：準絶滅危惧、DD：情報不足、

V：減少種、希：希少種、注：注目種、要：要注意種

● 「文化財保護法、昭和 25 年 5 月法律第 214 号、平成 23 年 5 月法律第 37 号改正」、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 25 年 6 月、法律 37 第号」、「昆虫類のレッドリスト、平成 24 年 8 月、環境省」に基づく貴重種に該当する種は確認されなかった。

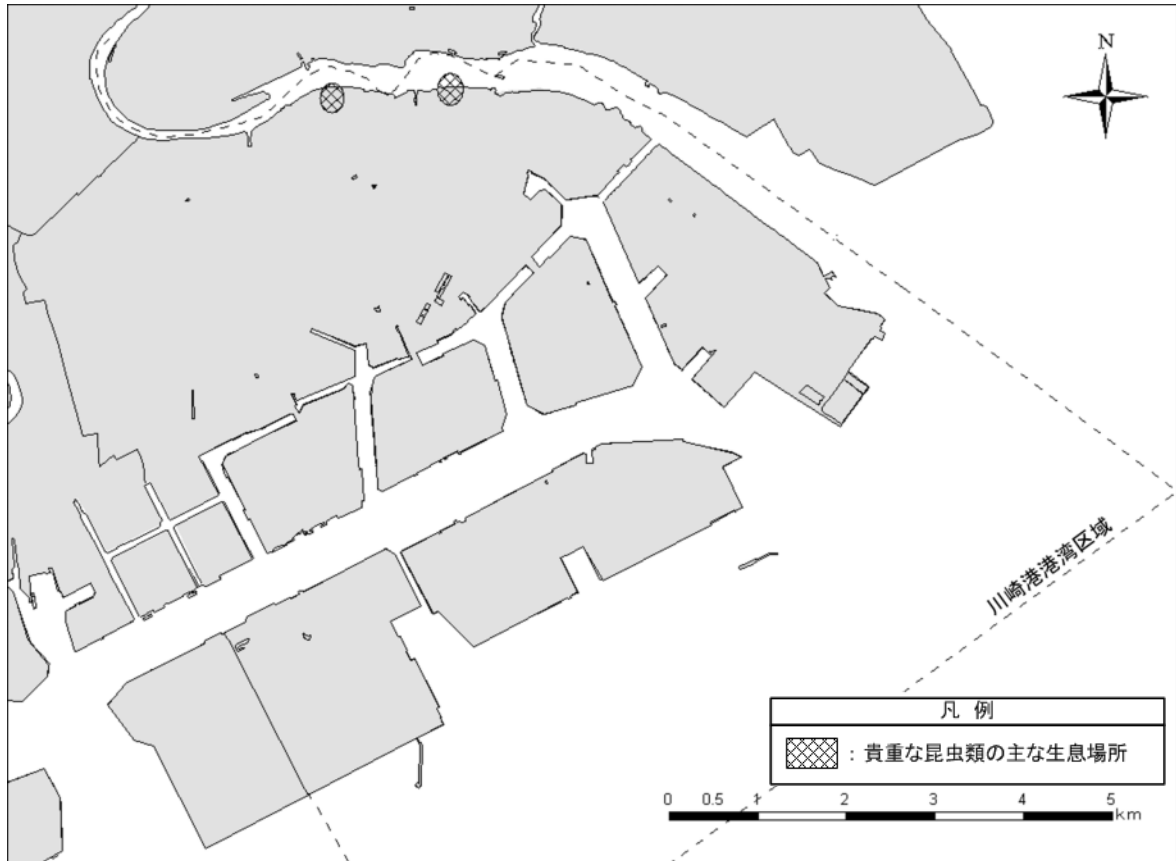
出典 1：「川崎市自然環境調査報告書Ⅵ、平成 19 年 3 月、川崎市教育委員会・特定非営利活動法人かわさき自然調査団」

2：「川崎市自然環境調査報告書Ⅶ、平成 23 年 3 月、川崎市教育委員会・特定非営利活動法人かわさき自然調査団」

3：「平成 22 年度東京国際空港河口干潟現況調査、平成 22 年 10 月、東京空港整備事務所」

4：「平成 23 年度東京国際空港河口干潟現況調査、平成 24 年 3 月、東京空港整備事務所」





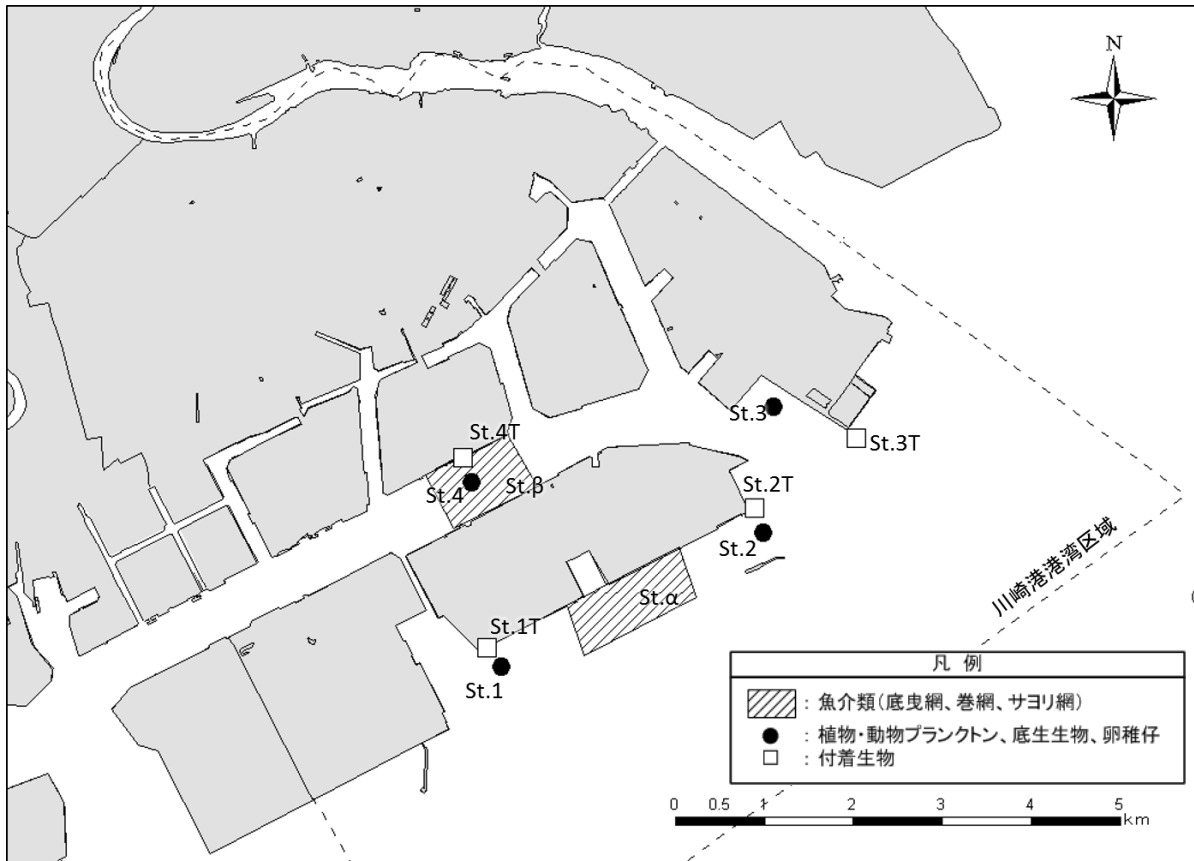
- 出典 1 : 「川崎市自然環境調査報告書Ⅵ、平成 19 年 3 月、川崎市教育委員会・特定非営利活動法人かわさき自然調査団」
- 2 : 「川崎市自然環境調査報告書Ⅶ、平成 23 年 3 月、川崎市教育委員会・特定非営利活動法人かわさき自然調査団」
- 3 : 「平成 22 年度東京国際空港河口干潟現況調査、平成 22 年 10 月、東京空港整備事務所」
- 4 : 「平成 23 年度東京国際空港河口干潟現況調査、平成 24 年 3 月、東京空港整備事務所」

図 2-9.4 貴重な昆虫の主な生息場所

### (3) 水生生物

#### ① 調査概要

川崎港内の水生生物については、川崎市港湾局が、図 2-9. 5に示す地点において調査を行っており、調査の詳細は、表 2-9. 7に示すとおりである。



注 : 夏季・冬季に実施した調査地点を示した

出典 : 「平成 23 年度川崎港環境現況調査委託報告書、平成 24 年 3 月、川崎市港湾局」

図 2-9. 5 川崎港内における水生生物調査地点図

表 2-9.7 川崎港内における水生生物調査の詳細（川崎市港湾局）

調査項目		調査地点	調査時期	調査方法
植物プランクトン		4 地点：St. 1～4 (図 2-9.5 参照)	・夏季：平成 23 年 9 月 26 日 ・冬季：平成 24 年 1 月 18 日	バントーン採水器を用いて採取。 (海面下 0.5m)
動物プランクトン				北原式プランクトンネットを用いて鉛直曳き採取。(海底上 1m～海面)
底生生物				スミス・マッキンタイヤ型採泥器を用いて採取。
卵・稚仔				丸稚ネットを用いて約 2 ノットの速度で 10 分程度水平曳き採取。 (水面～1.3m)
付着生物		4 地点： St. 1T～4T (図 2-9.5 参照)	・夏季：平成 23 年 9 月 26、27 日 ・冬季：平成 24 年 1 月 12、13 日	目視調査及びコトラー法による試料採取。
魚介類	底曳網	2 地点： St. α、β (図 2-9.5 参照)	・夏季：平成 23 年 9 月 23 日 (底曳網及び巻網) ・冬季：平成 24 年 1 月 24 日 (底曳網及びサヨ曳網)	底曳網を用いて試料採取。
	巻網			巻網を用いて試料採取。
	サヨ曳網			サヨ曳網を用いて試料採取。

出典：「平成 23 年度川崎港環境現況調査委託報告書、平成 24 年 3 月、川崎市港湾局」

② 調査結果

7) 植物プランクトン

植物プランクトンの調査結果の概要は、表 2-9.8に示すとおりである。

表 2-9.8 植物プランクトン調査結果の概要

調査方法：バンドン採水器による鉛直曳き

項目		季節	
		夏 季 (平成 23 年 9 月 26 日)	冬 季 (平成 24 年 1 月 18 日)
総出現種類数	[ 74 ]	49	46
平均出現種類数		40 < 38 ~ 45 >	32 < 31 ~ 34 >
平均細胞数	(細胞/L)	1,893,065 < 720,380 ~ 2,430,800 >	2,740,680 < 2,471,520 ~ 3,069,120 >
平均沈澱量	(mL/L)	0.10 < 0.05 ~ 0.16 >	0.79 < 0.66 ~ 0.90 >
主な出現種 (%)	渦鞭毛藻綱	—	—
	珪藻綱	<i>Skeletonema costatum</i> (22.8)	<i>Skeletonema costatum</i> (79.9)
		<i>Cyclotella</i> sp. (14.9)	
		<i>Thalassiosira</i> spp. (11.2)	
その他	<i>Euglenophyceae</i> (10.5)	—	

注：1. [ ]内の数値は、二季を通じて総出現種数を示す。

2. <>内の数値は、各季の最小～最大を示す。

3. 主な出現種の欄の ( ) 内の数値は、総出現個体数に対する組成比率を示す。

4. 主な出現種の欄には、総出現個体数に対する組成比率が 10%以上のものを示した。

5. 主な出現種の「—」は該当する生物種が見つからなかったことを示す。

出典：「平成 23 年度川崎港環境現況調査委託報告書、平成 24 年 3 月、川崎市港湾局」

## イ) 動物プランクトン

動物プランクトンの調査結果の概要は、表 2-9.9に示すとおりである。

表 2-9.9 動物プランクトン調査結果の概要

調査方法：北原式プランクトンネットによる鉛直曳き

項目	季節	夏季 (平成 23 年 9 月 26 日)	冬季 (平成 24 年 1 月 18 日)
	総出現種類数 [ 36 ]		25
平均出現種類数		18 < 15 ~ 21 >	15 < 13 ~ 17 >
平均出現個体数 (個体/m <sup>3</sup> )		541,860 < 332,499 ~ 796,800 >	127,001 < 37,033 ~ 234,750 >
平均沈澱量 (mL/m <sup>3</sup> )		11.7 < 8.9 ~ 15.3 >	73.0 < 31.7 ~ 102.1 >
主な出現種 (%)	軟体動物門	—	—
	環形動物門	—	—
	節足動物門	Copepodite larva of <i>Oithona</i> (59.5) <i>Oithona davisae</i> (22.6)	Nauplius larva of Copepodite (64.5) Copepodite larva of <i>Oithona</i> (10.0)
	その他	—	—

注：1. [ ]内の数値は、二季を通じて総出現種数を示す。

2. <>内の数値は、各季の最小～最大を示す。

3. 主な出現種の欄の ( ) 内の数値は、総出現個体数に対する組成比率を示す。

4. 主な出現種の欄には、総出現個体数に対する組成比率が 10%以上のものを示した。

5. 主な出現種の「—」は該当する生物種が見つからなかったことを示す。

出典：「平成 23 年度川崎港環境現況調査委託報告書、平成 24 年 3 月、川崎市港湾局」

㊦) 底生生物

底生生物の調査結果の概要は、表 2-9.10に示すとおりである。

表 2-9.10 底生生物調査結果の概要

調査方法：スミス・マッキンタイヤ型採泥器による3回採泥

項目		季節	
		夏季 (平成23年9月26日)	冬季 (平成24年1月18日)
総出現種類数	[ 22 ]	2	21
平均出現種類数		1 < 1 ~ 2 >	9 < 6 ~ 14 >
平均出現個体数 (個体/0.15m <sup>2</sup> )		13 < 1 ~ 36 >	149 < 13 ~ 356 >
平均湿重量 (g/0.15m <sup>2</sup> )		0.07 < + ~ 0.15 >	4.49 < 1.57 ~ 10.86 >
主な出現種 (%)	軟体動物門	—	—
	環形動物門	シブ <sup>o</sup> ハネラスピ <sup>o</sup> (98.0)	シブ <sup>o</sup> ハネラスピ <sup>o</sup> (81.5)
	節足動物門	—	—
	その他	—	—

注：1. [ ]内の数値は、二季を通じて総出現種数を示す。

2. < >内の数値は、各季の最小～最大を示す。

3. 平均湿重量の「+」は0.01 g/0.15m<sup>2</sup>未満を示す。集計上は0.00 g/0.15m<sup>2</sup>とした。

4. 主な出現種の欄の ( ) 内の数値は、総出現個体数に対する組成比率を示す。

5. 主な出現種の欄には、総出現個体数に対する組成比率が10%以上のものを示した。

6. 主な出現種の「—」は該当する生物種が見つからなかったことを示す。

出典：「平成23年度川崎港環境現況調査委託報告書、平成24年3月、川崎市港湾局」

## イ) 卵・稚仔

卵及び稚仔の調査結果の概要は、それぞれ表 2-9.11及び表 2-9.12に示すとおりである。

表 2-9.11 卵調査結果の概要

調査方法：丸稚ネット(水平曳き、約2ノット、10分)

項目 \ 季節	夏 季 (平成 23 年 9 月 26 日)	冬 季 (平成 24 年 1 月 18 日)
総出現種類数 [ 2 ]	2	0
平均出現種類数	2 < 2 ~ 2 >	0
平均出現個体数 (個体/1000m <sup>3</sup> )	380 < 132 ~ 753 >	0
主な出現種(%)	カクチイソ (70.8) 単脂球形卵 (29.2)	—

注：1. [ ]内の数値は、二季を通じて総出現種数を示す。

2. < >内の数値は、各季の最小～最大を示す。

3. 主な出現種の欄の ( ) 内の数値は、総出現個体数に対する組成比率を示す。

4. 主な出現種の欄には、総出現個体数に対する組成比率が 10%以上のものを示した。

5. 単脂球形卵は卵形 0.66-0.72mm、油球形 0.14-0.15mm である。

6. 冬季調査では「卵」は確認されなかった。

出典：「平成 23 年度川崎港環境現況調査委託報告書、平成 24 年 3 月、川崎市港湾局」

表 2-9.12 稚仔調査結果の概要

調査方法：丸稚ネット(水平曳き、約2ノット、10分)

項目 \ 季節	夏 季 (平成 23 年 9 月 26 日)	冬 季 (平成 24 年 1 月 18 日)
総出現種類数 [ 9 ]	5	4
平均出現種類数	2 < 1 ~ 3 >	2 < 1 ~ 3 >
平均出現個体数 (個体/1000m <sup>3</sup> )	11 < 3 ~ 18 >	9 < 3 ~ 16 >
主な出現種(%)	アミメギ (45.2) イソギンポ (23.8) ネズギ科 (19.0)	メハル属 (67.6) スギ (16.2)

注：1. [ ]内の数値は、二季を通じて総出現種数を示す。

2. < >内の数値は、各季の最小～最大を示す。

3. 主な出現種の欄の ( ) 内の数値は、総出現個体数に対する組成比率を示す。

4. 主な出現種の欄には、総出現個体数に対する組成比率が 10%以上のものを示した。

出典：「平成 23 年度川崎港環境現況調査委託報告書、平成 24 年 3 月、川崎市港湾局」

カ) 付着生物

付着生物の調査結果の概要は、表 2-9.13 に示すとおりである。

表 2-9.13(1) 付着生物（植物）調査結果の概要

調査方法：コトラー法（50cm×50cm）

項目		季節	
		夏 季 (平成 23 年 9 月 26、27 日)	冬 季 (平成 24 年 1 月 12、13 日)
総出現種類数	[ 9 ]	3	9
平均出現種類数		2 < 0 ~ 3 >	6 < 4 ~ 8 >
平均湿重量	(g/0.25m <sup>2</sup> )	0.01 < + ~ 0.02 >	11.76 < 0.79 ~ 41.64 >
主な出現種 (%)	緑藻植物門	シダケ属 (100)	—
	褐藻植物門	—	—
	紅藻植物門	—	シヨウジヨウケリ (86.4)
	その他	—	—

注：1. [ ]内の数値は、二季を通じて総出現種数を示す。

2. <>内の数値は、各季の最小～最大を示す。

3. 平均湿重量の「+」は0.01g/0.25m<sup>2</sup>未満を示す。集計上は0.00g/0.25m<sup>2</sup>とした。

4. 主な出現種の欄の（ ）内の数値は、総出現個体数に対する組成比率を示す。

5. 主な出現種の欄には、総出現個体数に対する組成比率が10%以上のものを示した。

6. 主な出現種の「—」は該当する生物種が見つからなかったことを示す。

出典：「平成 23 年度川崎港環境現況調査委託報告書、平成 24 年 3 月、川崎市港湾局」

表 2-9.13(2) 付着生物（動物）調査結果の概要

調査方法：コトラー法（50cm×50cm）

項目		季節	
		夏 季 (平成 23 年 9 月 26、27 日)	冬 季 (平成 24 年 1 月 12、13 日)
総出現種類数	[ 80 ]	65	65
平均出現種類数		40 < 30 ~ 47 >	38 < 34 ~ 41 >
平均出現個体数	(個体/0.25m <sup>2</sup> )	12,319 < 6,105 ~ 18,621 >	4,543 < 2,257 ~ 7,698 >
平均湿重量	(g/0.25m <sup>2</sup> )	1,418.70 < 730.50 ~ 2,728.75 >	1,731.79 < 262.21 ~ 4,028.53 >
主な出現種 (%)	軟体動物門	—	—
	環形動物門	—	—
	節足動物門	Podocerus 属 (33.4)	Stenothoe 属 (11.8)
	その他	イギンチャク目 (16.5)	イギンチャク目 (27.6)

注：1. [ ]内の数値は、二季を通じて総出現種数を示す。

2. <>内の数値は、各季の最小～最大を示す。

3. 主な出現種の欄の（ ）内の数値は、総出現個体数に対する組成比率を示す。

4. 主な出現種の欄には、総出現個体数に対する組成比率が10%以上のものを示した。

5. 主な出現種の「—」は該当する生物種が見つからなかったことを示す。

出典：「平成 23 年度川崎港環境現況調査委託報告書、平成 24 年 3 月、川崎市港湾局」



か) 魚介類

魚介類の調査結果の概要は、表 2-9. 14に示すとおりである。

表 2-9. 14(1) 魚介類調査結果の概要

調査方法：底曳網

項目		季節	夏季 (平成 23 年 9 月 23 日)	冬季 (平成 24 年 1 月 24 日)
		総出現種類数 [ 24 ]	5	22
平均出現種類数	3 < 2 ~ 4 >	16 < 15 ~ 17 >		
平均出現個体数 (個体)	5 < 3 ~ 6 >	281 < 190 ~ 372 >		
平均湿重量 (g/全量)	776 < 382 ~ 1,170 >	122,416 < 9,179 ~ 235,653 >		
主な出現種 (%)	軟体動物門	—	—	
	節足動物門	—	—	
	脊椎動物門	スズキ (33.3)	アカイ (30.8)	
		シロガチ (33.3)	スズキ (15.7)	
		タカチイソ (11.1)	シロガチ (14.6)	
		タツ (11.1)	テンジクダイ (13.9)	
マアジ (11.1)	—			
その他	—	—		

注：1. [ ]内の数値は、二季を通じて総出現種数を示す。

2. <>内の数値は、各季の最小～最大を示す。

3. 主な出現種の欄の ( ) 内の数値は、総出現個体数に対する組成比率を示す。

4. 主な出現種の欄には、総出現個体数に対する組成比率が 10%以上のものを示した。

5. 主な出現種の「—」は該当する生物種が見つからなかったことを示す。

出典：「平成 23 年度川崎港環境現況調査委託報告書、平成 24 年 3 月、川崎市港湾局」

表 2-9. 14(2) 魚介類調査結果の概要

調査方法：巻網(夏季)、サヨ曳網(冬季)

項目		季節	夏季(巻網) (平成23年9月23日)	冬季(サヨ曳網) (平成24年1月24日)
		総出現種類数	4	1
平均出現種類数	3 < 2 ~ 4 >	1 < 0 ~ 1 >		
平均出現個体数 (個体)	9 < 7 ~ 10 >	1 < 0 ~ 1 >		
平均湿重量 (g/全量)	6,824 < 6,295 ~ 7,352 >	25 < 0 ~ 50 >		
主な出現種 (%)	軟体動物門	—	—	
	節足動物門	—	—	
	脊椎動物門	ホラ (52.9) スズキ (35.3)	サヨ (100)	
	その他	—	—	

注：1. <>内の数値は、各季の最小～最大を示す。

2. 主な出現種の欄の( )内の数値は、総出現個体数に対する組成比率を示す。

3. 主な出現種の欄には、総出現個体数に対する組成比率が10%以上のものを示した。

4. 主な出現種の「—」は該当する生物種が見つからなかったことを示す。

出典：「平成23年度川崎港環境現況調査委託報告書、平成24年3月、川崎市港湾局」

## 2-10 生態系の現況

### (1) 干潟・藻場

川崎港及びその周辺地域における藻場・干潟の状況について、既存資料調査により整理した。

「海域生物環境調査報告書（干潟、藻場、サンゴ礁調査）第1巻干潟、1994年3月、環境庁 財団法人海中公園センター」、「第7回自然環境保全基礎調査 浅海生態系調査（干潟調査）報告書、2007年3月、環境省」、「海域生物環境調査報告書（干潟、藻場、サンゴ礁調査）第2巻藻場、1994年3月、環境庁 財団法人海中公園センター」及び「第7回自然環境保全基礎調査 浅海域生態系調査（藻場調査）報告書、2008年9月、環境省」によると、川崎港周辺には多摩川河口干潟が存在しているが、川崎港内には干潟及び藻場の存在は確認されていない。

### (2) 生態系

川崎港及びその周辺地域における、生態系の状況について、現地調査及び既存資料調査の結果より整理した。

川崎港及びその周辺地域は、都市化が進み自然の植生はほとんど存在しておらず、陸生生物の生息場は多摩川河口付近の河川敷等に限定されている。

また、川崎港及びその周辺海域は、干潟や藻場は存在しないことから、そこに生息する水生生物は*Oithona davisae*や*Nauplius larva of Copepoda*、*Chaetoceros affine*、シノブハネエラスピオ、シログチ等内湾で一般的にみられる種が典型性をもった種として位置づけられる。

また、この海域において上位性をもった種としては、スズキ等の魚食性魚類が位置づけられる。

## 2-11 景観の現況

川崎港における景観（主要な眺望点等）の状況について、既存資料調査により整理した。

川崎港は、多くの部分が埋立造成された平坦で幾何学的な地形となっており、立地する施設も大規模な工場や埠頭施設、道路等がその多くを占めていることから、眺望を楽しむ場所は限られている。

川崎港の主要な眺望点は、表 2-11.1 及び図 2-11.1 に示すとおりであり、浮島町公園・浮島つり園、東扇島東公園、東扇島中公園内に隣接する川崎マリエン、東扇島西公園がある。浮島町公園・浮島つり園、東扇島東公園、東扇島西公園は海に面しており海の眺めとともに大型船舶の航行する様子を眺めることができる。さらに、浮島町公園・浮島つり園、東扇島東公園からは航空機が東京国際空港（羽田空港）に離着陸の様子が間近にみることができる。

また、川崎マリエンには一般市民に無料で開放された展望室があり、房総半島や東京湾を行き交う船舶、富士山等をみることができる。

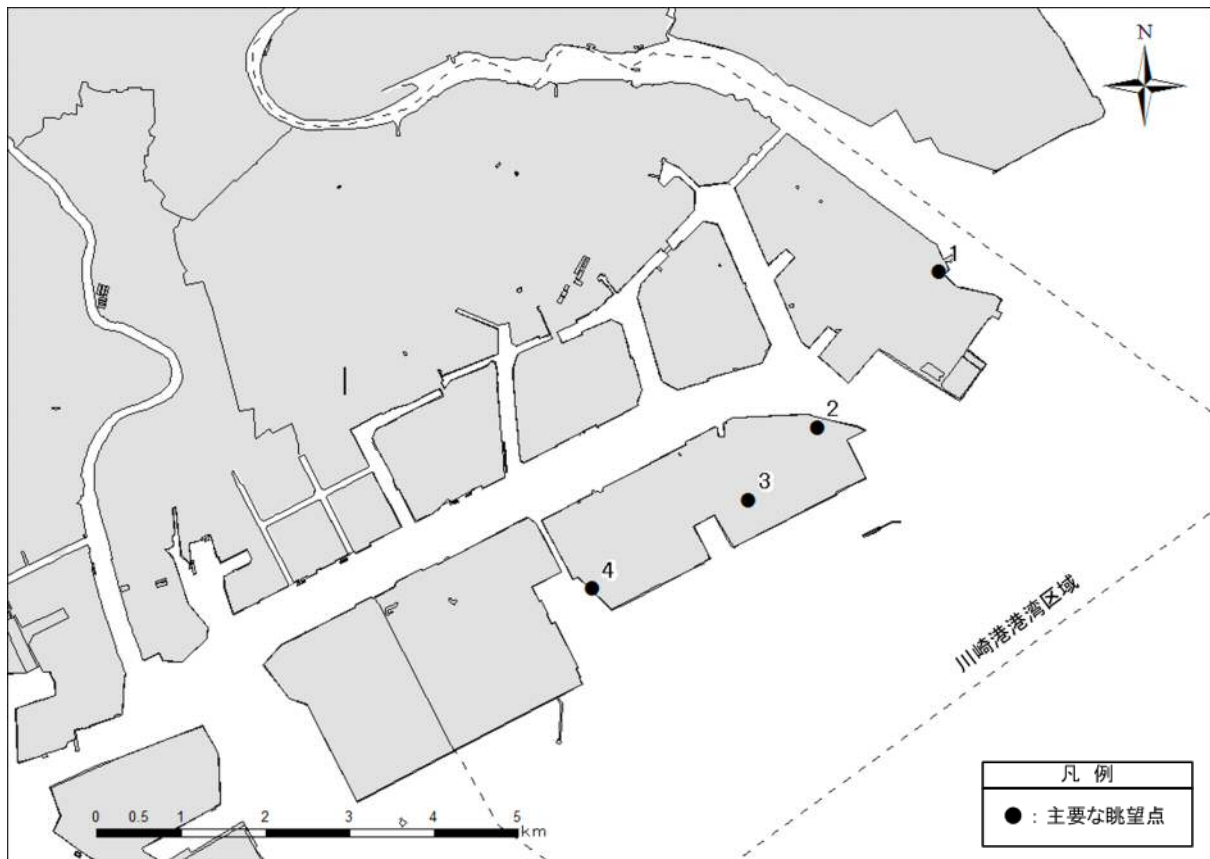
なお、最近では川崎港の工場地帯の夜景についても話題となっている。

表 2-11.1 川崎港における主要な眺望点一覧

NO	名称	所在地	最寄りの駅・停留所
1	浮島町公園 (浮島つり園)	川崎区浮島町 12-1	臨港バス浮島公園入口停留所
2	東扇島東公園	川崎区東扇島 58-1	市バス東扇島東公園前停留所
3	川崎マリエン (東扇島中公園)	川崎区東扇島 38-1	市バス川崎マリエン前停留所
4	東扇島西公園	川崎区東扇島	市バス東扇島西公園前停留所

出典 1：「川崎市 緑の公園、川崎市建設緑政局」

2：「川崎市 港の公園、川崎市港湾局」



出典 1：「川崎市 緑の公園、川崎市建設緑政局」  
 2：「川崎市 港の公園、川崎市港湾局」

図 2-11.1 主要な眺望点の分布状況

## 2-12 人と自然との触れ合い活動の場の現況

### (1) 自然公園等

川崎港及びその周辺地域における自然公園等の状況について、既存資料調査により整理した。

川崎港及びその周辺地域には、自然公園法に基づく国立公園、国定公園は指定されていない。また、神奈川県自然環境保全条例に基づく自然環境保全地域もない。

### (2) 野外レクリエーション地等

川崎港及びその周辺地域における野外レクリエーション地等の状況について、既存資料調査により整理した。

川崎港及びその周辺地域における野外レクリエーション地は、表 2-12.1 及び図 2-12.1 に示すとおりであり、主な野外レクリエーション地としては多摩川の河川敷や浮島町公園・浮島釣り園、東扇島東公園、東扇島中公園（川崎マリエン）、東扇島西公園等があげられる。

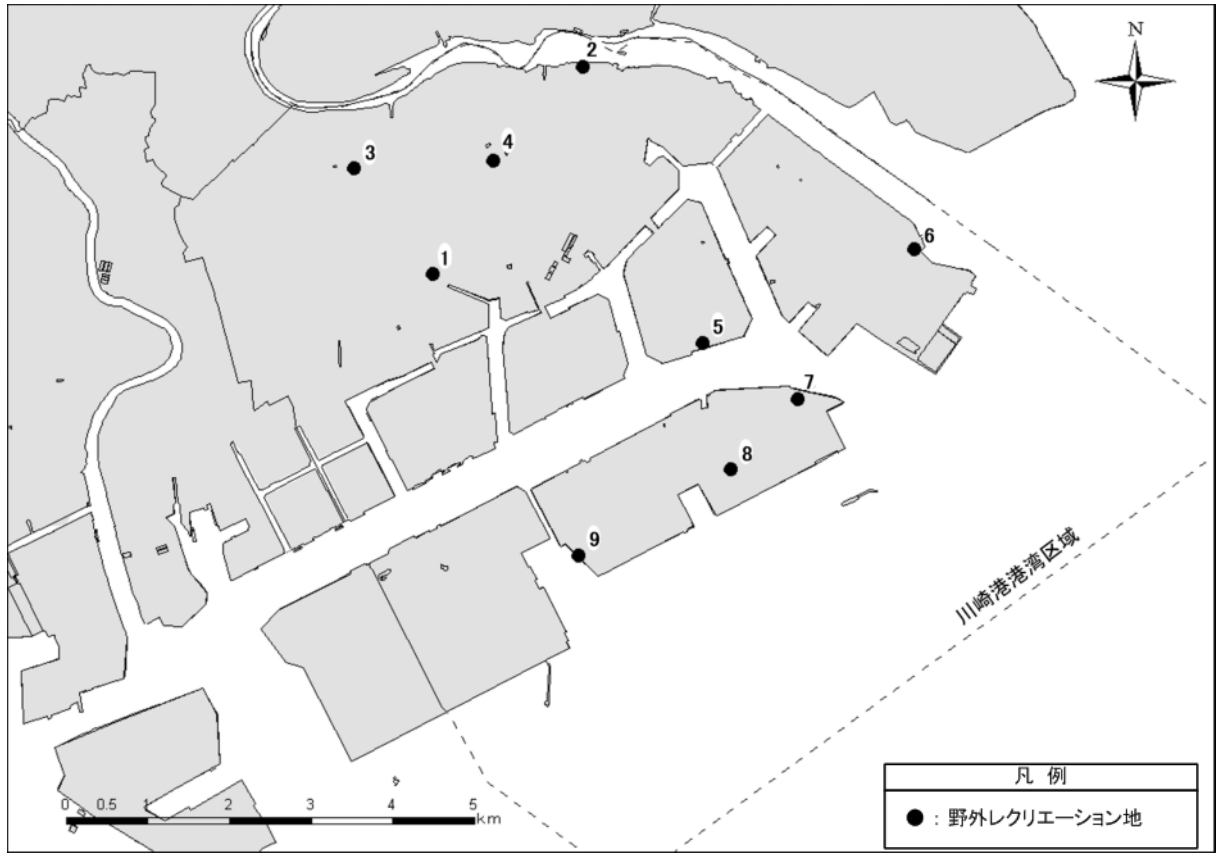
浮島町公園・浮島釣り園では羽田空港に離着陸する航空機の写真撮影や魚釣り等を楽しんでいる。また、東扇島東公園では公園内の人工海浜において潮干狩り等を、東扇島西公園では園内のつり施設（デッキ）において魚釣り等を多くの人が楽しんでいる。

表 2-12.1 野外レクリエーション地一覧

NO	名称	所在地	最寄りの駅・停留所
1	桜川公園	川崎区桜本 1 丁目	市バス大島四ツ角停留所
2	多摩川緑地	川崎区殿町 1 丁目から多摩区菅野戸呂までの河川敷	JR 川崎駅から徒歩
3	富士見公園	川崎区富士見町 1・2 丁目	市バス教育文化会館前下車または JR 川崎駅から徒歩
4	大師公園	川崎区大師公園 1 丁目	京浜急行大師線東門前駅 市バス台町停留所
5	ちどり公園	川崎区千鳥町	市バス東電前停留所
6	浮島町公園 (浮島釣り園)	川崎区浮島町 12-1	臨港バス浮島公園入口停留所
7	東扇島東公園	川崎区東扇島 58-1	市バス東扇島東公園前停留所
8	東扇島中公園 (川崎マリエン)	川崎区東扇島 38-1	市バス川崎マリエン前停留所
9	東扇島西公園	川崎区東扇島	市バス東扇島西公園前停留所

出典 1: 「川崎市 緑の公園、川崎市建設緑政局」

2: 「川崎市 港の公園、川崎市港湾局」



出典 1：「川崎市 緑の公園、川崎市建設緑政局」  
 2：「川崎市 港の公園、川崎市港湾局」

図 2-12.1 野外レクリエーション地の分布状況

## 2-13 その他の現況

### (1) 漁業

川崎港内における漁業権の指定状況について、既存資料調査により整理した。

川崎港内には、共同、区画、定置の各漁業権は設定されていない。

### (2) 文化財の現況

川崎港の周辺地域における文化財の状況について、既存資料調査により整理した。

川崎港の周辺地域における「文化財保護法」に基づいて指定されている文化財は、表 2-13.1及び図 2-13.1に示すとおりであり、川崎港及びその周辺地域には、「川崎港河港水門」、「昭和電工川崎工場本事務所」の有形文化財（建造物）、「手洗石」、「六字名号塔」等の重要歴史記念物や重要郷土資料がある。

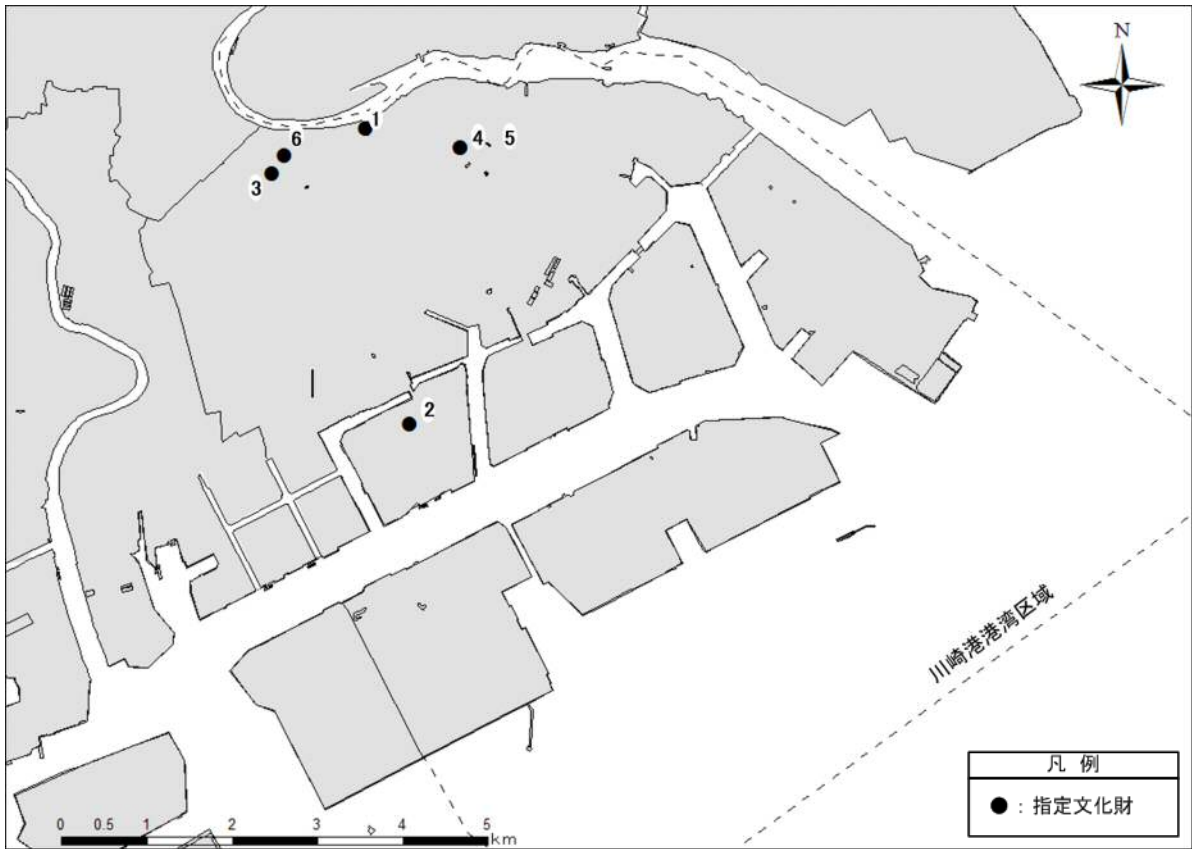
表 2-13.1 指定文化財一覧

NO	種別	名称	住所	所有者	指定年月日
1	国登録有形文化財 (建造物)	川崎河港水門	川崎市川崎区港町 66地先	川崎市	平成10年9月25日
2	国登録有形文化財 (建造物)	昭和電工川崎 工場本事務所	川崎市川崎区扇町 5-1	昭和電工 株式会社 川崎工場	平成11年8月23日
3	川崎市指定重要歴史 記念物（建造物）	手洗石	川崎区宮本町7-7	稲毛神社	昭和63年11月29日
4	川崎市指定重要歴史 記念物（建造物）	弘法大師道標	川崎区大師町4-48	平間寺	昭和63年11月29日
5	川崎市重要郷土資料	六字名号塔	川崎区大師町4-48	平間寺	昭和63年11月29日
6	川崎市重要郷土資料	庚申塔	川崎区堀之内町11 -7	真福寺	昭和63年11月29日

出典：1. 「神奈川県 神奈川県の文化財、神奈川県教育委員会」

2. 「川崎市 指定文化財紹介、川崎市教育委員会」





出典：1. 「神奈川県 神奈川県の文化財、神奈川県教育委員会」  
 2. 「川崎市 指定文化財紹介、川崎市教育委員会」

図 2-13.1 指定文化財の分布状況

### 第 3 章 環境への影響と評価

#### 3-1 基本方針

今回計画が周辺環境に与える影響と評価の基本方針は、港湾計画に定められるべき事項の精度を考慮し、既定計画で決定されている港湾開発等に係る環境影響と今回計画で決定する港湾開発等に係る環境影響とを予測年度において比較することとし、以下に示すとおり選定項目毎に予測・評価を実施した。

#### (1) 項目の選定

予測及び評価項目の選定については、表 3-1.1 に示すとおりである。

表 3-1.1 予測及び評価項目の選定

環境の要素の区分		項 目	選定理由等
大気環境	大気質	二酸化窒素 (NO <sub>2</sub> ) 二酸化硫黄 (SO <sub>2</sub> ) 浮遊粒子状物質 (SPM)	今回計画の特性及び地域特性により選定した。
	騒 音	道路交通騒音	
	振 動	道路交通振動	
	悪 臭	悪 臭	
水環境	潮 流	潮 流	
	水 質	化学的酸素要求量 (COD) 全窒素 (T-N) 全 磷 (T-P)	
	底 質	底 質	
土壌環境	地 形	地 形	
生 物	動 物	水生動物	
		陸上動物	
	植 物	水生植物	
		陸上植物	
生態系	生態系		
自然との触れ合い	景 観	景 観	
	人と自然との触れ合い活動の場	人と自然との触れ合い活動の場	
その他	漁 業、文化財	漁 業、文化財	

(2) 予測及び評価の考え方

予測及び評価の考え方については、表 3-1.2に示すとおりである。

表 3-1.2 予測及び評価の考え方

環境の要素の区分		予 測	評 価
大気環境	大気質	今回計画に定められる事項による環境への影響を定量的に予測する。	今回計画により周辺環境へ著しい影響を及ぼさないこと。
	騒 音		
	振 動		
	悪 臭		
水環境	潮 流	今回計画の特性による環境への影響を勘案し、定性的に予測する。	
	水 質		
	底 質		
土壌環境	地 形		
生 物	動 物		
	植 物		
	生態系		
自然との 触れ合い	景観		
	人と自然との触れ合い活動の場		
その他	漁 業、文化財		

### 3-2 大気質への影響の予測と評価

#### (1) 概要

大気汚染の代表的指標である、二酸化窒素 ( $\text{NO}_2$ )、二酸化硫黄 ( $\text{SO}_2$ ) 及び浮遊粒子状物質 (SPM) について大気拡散シミュレーションを実施し、今回計画が周辺の大気環境に及ぼす影響について検討した。

予測は、「窒素酸化物総量規制マニュアル [新版]、平成12年12月、公害研究対策センター (以下、「 $\text{NO}_x$ マニュアル」という。)」に基づいて行った。今回計画に伴う予測を行うにあたり、現況 (平成22年度) における環境濃度、気象データ、発生源データ等を用いて再現性を確認した上で予測を行った。

今回計画に伴う予測及び評価の手順は、図 3-2.1 に示すとおりである。

計算範囲は川崎市全域としたが、予測対象範囲は、図 3-2.2 に示すとおり川崎港及びその周辺地域とした。

なお、将来の予測時期は平成37年度とした。

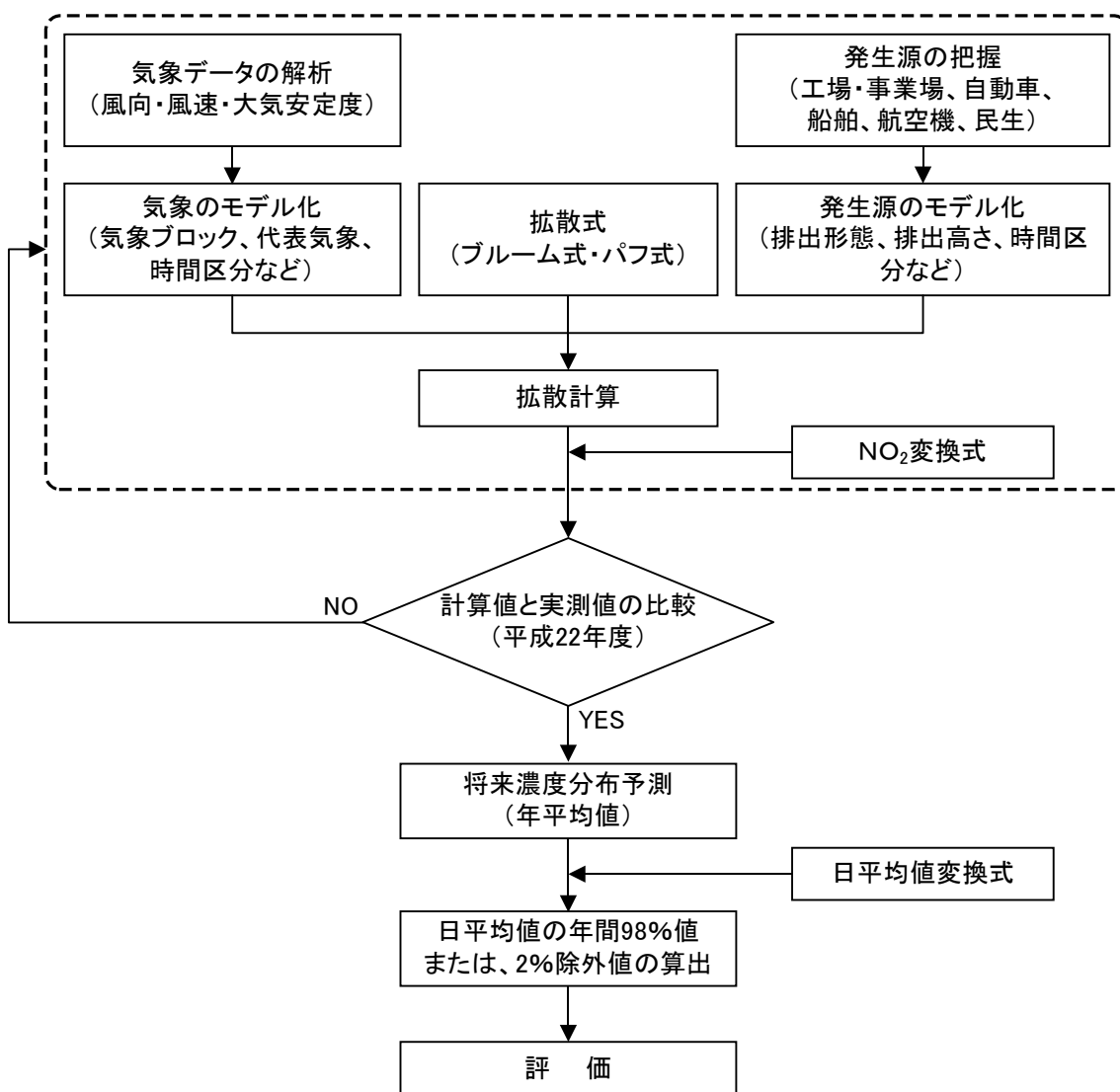


図 3-2.1 大気拡散シミュレーションモデルによる予測・評価手順

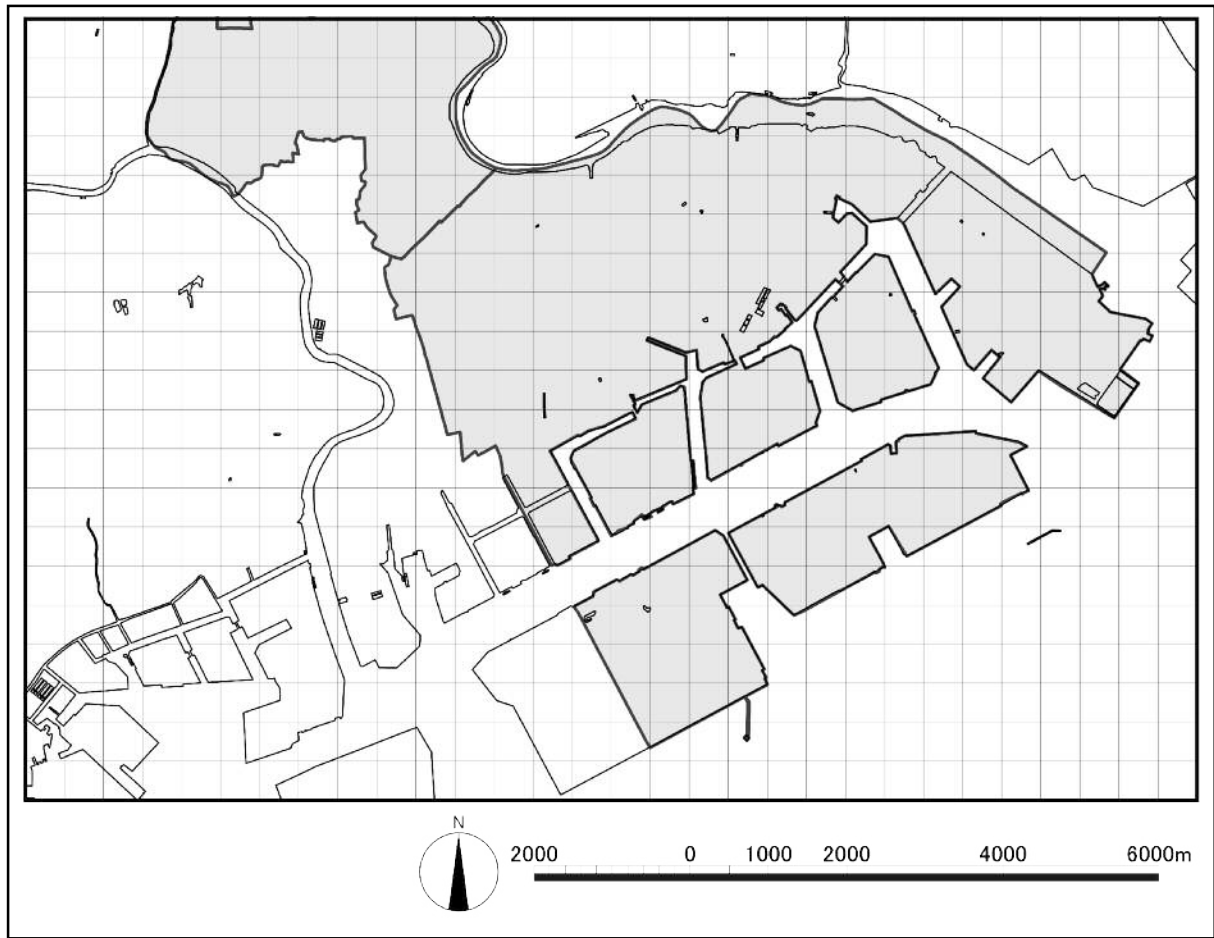


図 3-2.2 予測対象範囲

(2) 予測方法

① 発生源モデル

7) 発生源の種類及び煙源形態

本モデルで対象とした発生源の種類及び煙源形態は、表 3-2.1に示すとおりである。

表 3-2.1 発生源のモデル化

発生源の種類	煙源形態	備考
工場・事業場	点煙源	
自動車	線煙源	
船 舶(停泊時)	点煙源	
船 舶(航行時)	線煙源	連続点煙源を航行経路上に設定
航空機	線煙源	連続点煙源を飛行経路上に設定
民 生	面煙源	小分割した面の中心に点煙源を設定

4) 有効煙突高

発生源ごとの有効煙突高は、表 3-2.2に示すとおりである。

表 3-2.2(1) 発生源の形態と有効煙突高（点源）

発生源の種類	有効煙突高	
	有風時	無風時
工場・事業場	CONCAWE 式により推定	Briggs 式により推定
船舶（停泊時）	20m	30m

表 3-2.2(2) 発生源の形態と有効煙突高（線源、面源）

発生源の種類	有効煙突高	
	有風時	無風時
自動車	平坦：1m、（高架：11m）	平坦：1m、（高架：11m）
船 舶(航行時)	20m	30m
航空機	離着陸時：飛行高度 その他：5m	離着陸時：飛行高度 その他：5m
民 生	3m	3m

## ② 気象モデル

気象ブロックを設定し、各気象ブロック内の気象観測局・大気測定局の観測データをもとに、風向・風速データ及び大気安定度を設定した。

### ア) 気象ブロック

気象ブロックは図 3-2.3に示すとおり設定し、各ブロックの代表気象観測局は、表 3-2.3に示す観測局を設定した。代表気象観測局の風配図は図 3-2.4に示すとおりである。

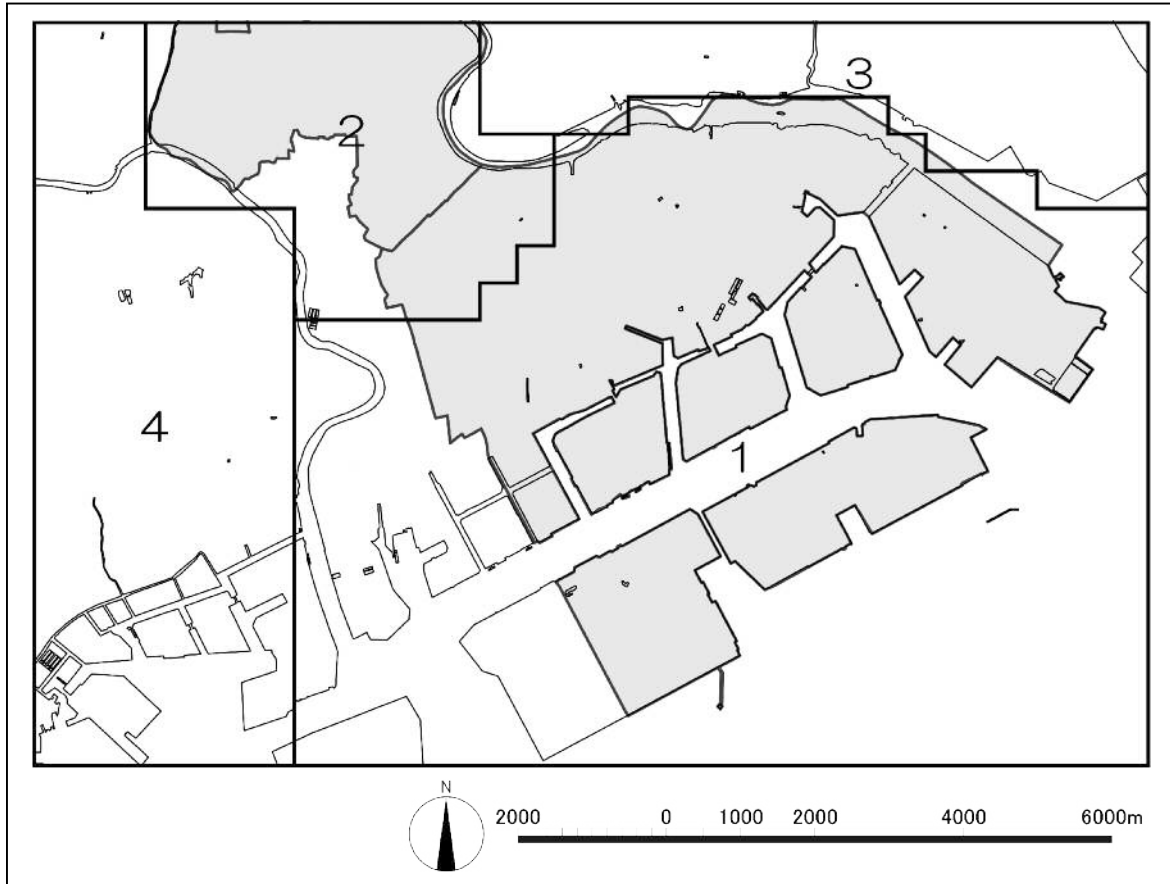


図 3-2.3 気象ブロック図

表 3-2.3 気象ブロックの代表測定局

ブロック番号	代表気象観測局
1	国設川崎
2	幸スポーツセンター
3	大田区東糞谷
4	神奈川区総合庁舎

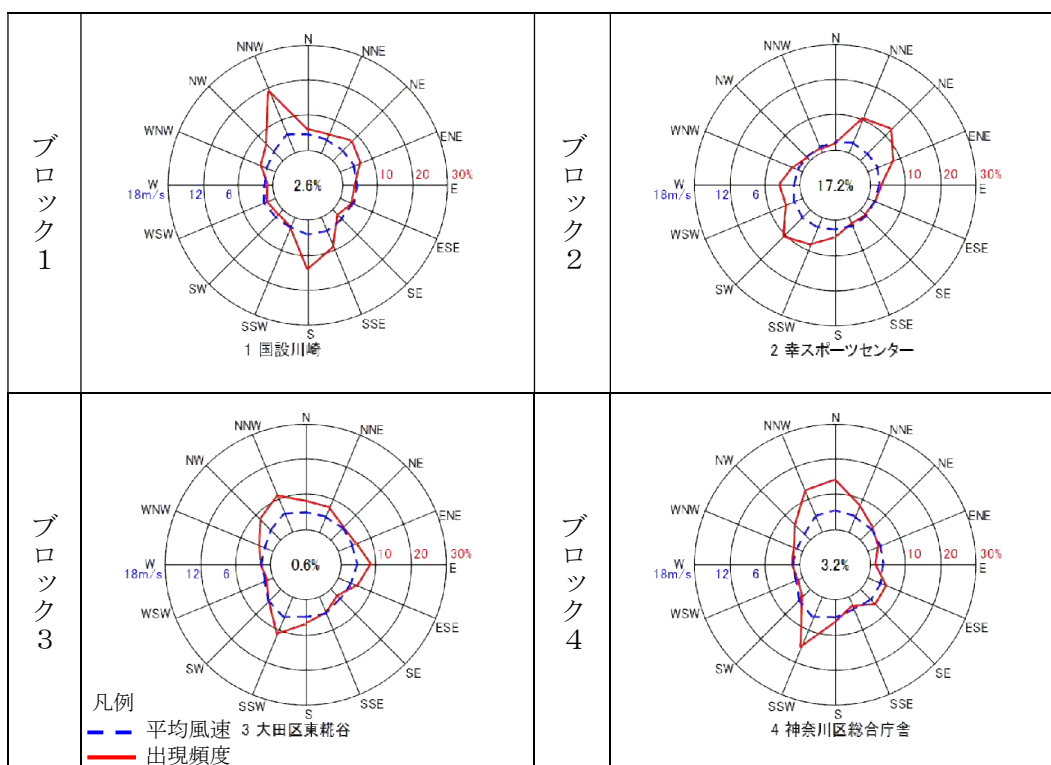


図 3-2.4 代表気象局の年間風配図

イ) 風 向

風向は16方位及び静穏時（風速0.4m/s以下）の17区分とした。

ウ) 風 速

風速区分は、表 3-2.4に示すとおりとし、各階級で代表風速を設定し計算に用いた。

表 3-2.4 風速のモデル化

階級		風速階級区分	代表風速
無風時	1	0.0~0.4	0m/s
弱風時	2	0.5~0.9	0.7m/s
有風時	3	1.0~1.9	1.5m/s
	4	2.0~2.9	2.5m/s
	5	3.0~3.9	3.5m/s
	6	4.0~5.9	5.0m/s
	7	6.0~	7.0m/s



### イ) 大気安定度

大気安定度は、表 3-2.5に示すパスキルの安定度階級分類に基づき分類した。分類に用いる風速は代表気象観測局における風速データを用い、日射量及び放射収支量は「幸スポーツセンター(川崎市幸区)」のデータを用いた。

表 3-2.5 パスキル安定度階級分類表

風速 (u) m/s	日射量 (T) kW/m <sup>2</sup>				放射収支量 (Q) kW/m <sup>2</sup>		
	T ≥ 0.60	0.60 > T ≥ 0.30	0.30 > T ≥ 0.15	0.15 > T	Q ≥ -0.020	-0.020 > Q ≥ -0.040	-0.040 > Q
u < 2	A	A-B	B	D	D	G	G
2 ≤ u < 3	A-B	B	C	D	D	E	F
3 ≤ u < 4	B	B-C	C	D	D	D	E
4 ≤ u < 6	C	C-D	D	D	D	D	D
6 ≤ u	C	D	D	D	D	D	D

注1： A:強不安定、B:並不安定、C:弱不安定、D:中立、E:弱安定、F:並安定、G:強安定

2： Dは昼間と夜間に分類した。

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

### ロ) 上層風の推定

工場・事業場及び航空機については、次式により、排出位置の代表高さの風速を推定し、予測計算に用いた。

$$u = u_0 (H/H_0)^P$$

u : 有効煙突高における風速 (m/s)

u<sub>0</sub> : 地上風速 (m/s)

H : 推定する上層の高さ (m)

H<sub>0</sub> : 地上風速の観測高さ (m)

P : べき指数 (下表による)

パスキル安定度階級	A	B	C	D	E	F と G
べき指数 (P)	0.1	0.15	0.20	0.25	0.25	0.30

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

### ③ 拡散モデル

拡散モデルは、NO<sub>x</sub>マニュアルに基づき、有風時はブルーム式、無風・弱風時はパフ式を用いる。計算に用いるパラメータは、NO<sub>x</sub>マニュアルに基づき設定した。

#### ア) 点煙源拡散式

##### a) 有風時（風速 1m/s 以上）：点源ブルーム式

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

ここで、

$C(R)$	: 地点(R)における着地濃度 (m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup> 、kg/m <sup>3</sup> )
$R$	: 煙源からの水平距離 (m)
$Qp$	: 汚染物質排出量 (m <sup>3</sup> <sub>N</sub> /h、kg/h)
$He$	: 有効煙突高さ (m)
$u$	: 風速 (m/s)
$\sigma_z$	: 有風時の鉛直方向の拡散パラメータ (m)

##### b) 弱風時（風速 0.5～0.9m/s）：弱風パフ式

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

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

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

ここで、

$\alpha$	: 無風時の水平方向の拡散パラメータ (m/s)
$\gamma$	: 無風時の鉛直方向の拡散パラメータ (m/s)

##### c) 無風時（風速 0.4m/s 以下）：点源パフ式

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

#### イ) 線煙源拡散式

自動車の線煙源からの拡散については線煙源拡散式を用い、船舶(航行時)及び航空機の線煙源からの拡散については、点煙源拡散式を線について積分することとした。

##### a) 有風時(風速 1m/s 以上) : 線煙源フルーム式

$$C(r, z; r_1, r_2) = \int_{r_1}^{r_2} \frac{Q_L}{(2\pi)^{1/2} \cdot \frac{\pi}{8} \cdot r \sigma_z(r) u \cdot \cos \theta} \cdot F \cdot dr$$

$$F = \left[ \exp\left\{-\frac{(z - He)^2}{2\sigma_z(r)^2}\right\} + \exp\left\{-\frac{(z + He)^2}{2\sigma_z(r)^2}\right\} \right]$$

- $r_1, r_2$  : 風向一方位内の線煙源範囲
- $r$  : 計算地点までの距離 (m)
- $Q_L$  : 線煙源強度 ( $m^3_N/m/s$ ,  $kg/m/s$ )
- $\sigma_z(r)$  : 計算地点までの距離 $r$ における鉛直方向の拡散パラメータ (m)
- $\theta$  : 風向軸と線源のなす角度 (deg)

##### b) 無風時 : 線源積分パフ式

$$C(x, z; y_1, y_2) = \frac{Q}{(2\pi)^{3/2} \gamma} \left\{ \frac{1}{\eta_1} \left( \tan^{-1} \frac{y_2}{\eta_1} - \tan^{-1} \frac{y_1}{\eta_1} \right) + \frac{1}{\eta_2} \left( \tan^{-1} \frac{y_2}{\eta_2} - \tan^{-1} \frac{y_1}{\eta_2} \right) \right\}$$

$$\eta_1^2 = x^2 + \frac{\alpha^2}{\gamma^2} (z - He)^2$$

$$\eta_2^2 = x^2 + \frac{\alpha^2}{\gamma^2} (z + He)^2$$

- $y_1, y_2$  : 風向一方位内の線煙源範囲
- $x$  : 計算地点から線煙源までの垂線の距離 (m)

#### ウ) 面煙源拡散式

面煙源からの拡散については、点煙源拡散式を面について積分することとした。

### エ) 拡散パラメータ

有風時の拡散パラメータは、図 3-2.5に示すとおりPasquill-Giffordの拡散パラメータを用いた。

弱風時及び無風時のパラメータは、表 3-2.6に示すとおりターナー図を基にした値を用いた。

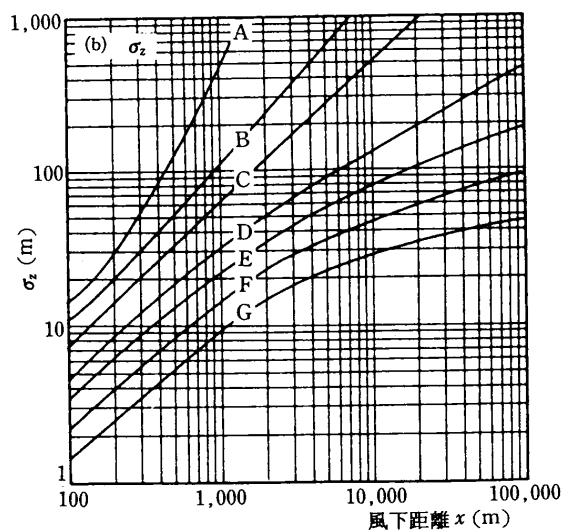


図 3-2.5 Pasquill-Giffordの拡散パラメータ ( $\sigma_z$ )

表 3-2.6 弱風時及び無風時の拡散パラメータ

パスキルの安定度分類	弱風時		無風時	
	$\alpha$	$\gamma$	$\alpha$	$\gamma$
A	0.748	1.569	0.948	1.569
A-B	0.659	0.862	0.859	0.862
B	0.581	0.474	0.781	0.474
B-C	0.502	0.314	0.702	0.314
C	0.435	0.208	0.635	0.208
C-D	0.342	0.153	0.542	0.153
D	0.270	0.113	0.470	0.113
E	0.239	0.067	0.439	0.067
F	0.239	0.048	0.439	0.048
G	0.239	0.029	0.439	0.029

わ) 拡散計算の時間区分

年平均値の算出にあたっては、時間区分（期・時間帯）ごとに、発生源別、気象条件別に拡散計算を行い、これらの計算結果に年間の気象出現頻度を勘案して年平均値を算出した。

か) 大気汚染物質排出量

窒素酸化物、二酸化硫黄、浮遊粒子状物質（ばいじん）について、工場・事業場、自動車、船舶、航空機、民生の各発生源からの大気汚染物質排出量を算定した。

発生源別の排出量算定方法は、表 3-2.7に、算定結果は、表 3-2.8に示すとおりである。

表 3-2.7 大気汚染物質排出量の算定方法

	現況(参考)	将来(今回計画)	将来(既定計画)
工場	平成22年度ばい煙排出量調査結果を基に算定した。	エネルギー消費量の将来推計値を基に現況からの伸び率を考慮して、将来の排出量を推定した。	今回計画と同じとした。
自動車	全国道路交通情勢調査に基づく道路網及び交通量等から、走行量を推計し、これに自動車排出係数を乗じるにより算定した。	平成37年度交通量に基づき将来の自動車排出係数を乗じるにより算定した。	今回計画のふ頭関連交通量から、今回計画による増加分を差し引き、既定計画の交通量を推計し、これに将来の自動車排出係数を乗じるにより算定した。
船舶	川崎港等における入港船舶実績より、NOx マニュアル等に従い、停泊、入出港・航行時の排出量を算定した。	今回計画の取扱貨物量に基づいて船舶隻数を設定し、将来の排出係数を用いて算定した。	既定計画の取扱貨物量に基づいて船舶隻数を設定し、将来の排出係数を用いて算定した。
航空機	東京国際空港における発着実績より、NOx マニュアル等に従い算定した。	東京国際空港の将来発着便数の計画値に基づき、港湾計画改訂の目標年次における発着数を推計し、NOx マニュアルに従って算定した。	今回計画と同じとした。
民生	国勢調査に基づくメッシュ別世帯数、都市ガス供給実績、LPG、灯油の世帯あたり消費量原単位等に基づき、NOx マニュアルに従い算定した。	港湾計画目標年の将来世帯数、現況からの人口の伸び率を考慮して、将来の排出量を推定した。	今回計画と同じとした。

表 3-2.8(1) 大気汚染物質排出量の算定結果（窒素酸化物）

(t/年)

発生源	今回計画	既定計画	今回計画－既定計画
工場・事業場	11,445	11,445	0
自動車	717	716	1
船舶	1,531	1,474	57
航空機	4,964	4,964	0
民生	369	369	0
合計	19,026	18,968	58

表 3-2.8 (2) 大気汚染物質排出量の算定結果（硫黄酸化物）

(t/年)

発生源	今回計画	既定計画	今回計画－既定計画
工場・事業場	640	640	0
自動車	19	19	0
船舶	360	347	13
航空機	41	41	0
民生	4	4	0
合計	1,064	1,051	13

表 3-2.8 (3) 大気汚染物質排出量の算定結果（浮遊粒子状物質）

(t/年)

発生源	今回計画	既定計画	今回計画－既定計画
工場・事業場	548	548	0
自動車	12	12	0
船舶	56	54	2
航空機	280	280	0
民生	10	10	0
合計	906	904	2

#### ④ 変換式

##### 7) 窒素酸化物濃度から二酸化窒素濃度への変換式

窒素酸化物濃度から二酸化窒素濃度への変換式は、大気汚染常時監視測定局（一般環境大気測定局）の測定値のうち、平成18年度～22年度の5年間の測定値を用いて以下のとおりに設定した。

$$[\text{NO}_2] = 0.2745 \times [\text{NO}_x]^{0.7223}$$

$\text{NO}_2$  : 二酸化窒素の年平均値 (ppm)

$\text{NO}_x$  : 窒素酸化物の年平均値 (ppm)

##### イ) 年平均値から日平均値への変換式

二酸化窒素の年平均値から日平均値の年間98%値への変換及び浮遊粒子状物質の年平均値から日平均値の2%除外値への変換式は、大気汚染常時監視測定局（一般環境大気測定局）の測定値のうち、平成18年度～22年度の5年間の測定値を用いて以下のとおりに設定した。

$$[\text{二酸化窒素の日平均値の年間98\%値}] = 1.5540 \times [\text{二酸化窒素の年平均値}] + 0.0081$$

$$[\text{二酸化硫黄の日平均値の2\%除外値}] = 1.7516 \times [\text{二酸化硫黄の年平均値}] + 0.0010$$

$$[\text{浮遊粒子状物質の日平均値の2\%除外値}]$$

$$= 2.6297 \times [\text{浮遊粒子状物質の年平均値}] - 0.0047$$

### (3) 予測結果及び評価

#### ① 現況再現性の検討結果

予測モデルについて、各測定局の実測濃度と計算結果を比較し、その整合性について検討した。整合性はNO<sub>x</sub>マニュアルに示された判定条件に基づいて行った。

判定結果は、表 3-2.9に示すとおりである。この結果によるとNO<sub>2</sub>の年平均値の再現性はAランクと良好な再現性が得られた。

窒素酸化物、二酸化窒素、二酸化硫黄及び浮遊粒子状物質の計算値と実測値の比較は、図 3-2.6に示すとおりである。

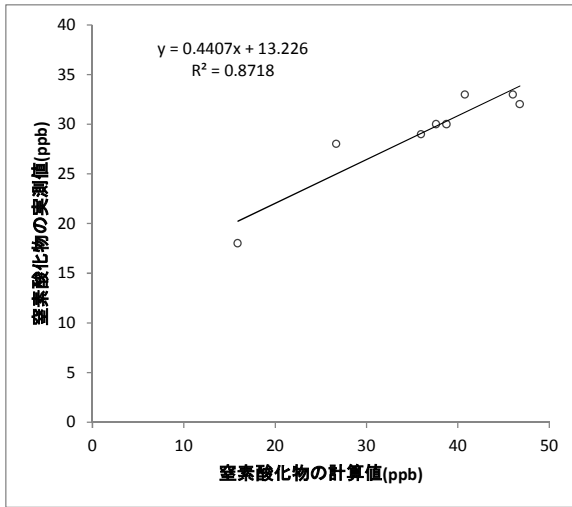
また、窒素酸化物、二酸化窒素、二酸化硫黄及び浮遊粒子状物質の濃度分布は、図 3-2.7～図 3-2.10に示すとおりである。

表 3-2.9 予測モデルの整合性の判定結果

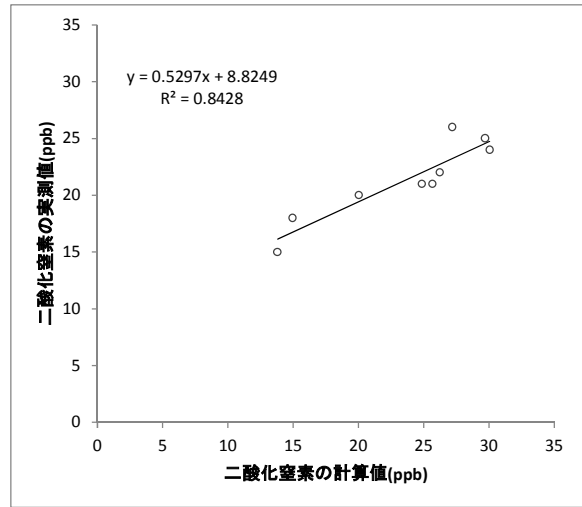
項目	測定局数	回帰式		相関係数	実測値の 平均値 (Y)	計算値の 平均値 (X)	実測値と計算 値の差 (a <sub>0</sub> ) (Y-X)	推定誤 差比 (s'/Y)	評価 ランク
		傾き	切片						
NO <sub>x</sub>	9	0.441	13.2	0.93	29.1	36.1	-6.95	0.223	B
NO <sub>2</sub>	9	0.530	8.82	0.92	21.3	23.6	-2.28	0.157	A
SO <sub>2</sub>	9	0.501	0.383	0.95	2.3	3.7	-1.48	0.425	—
SPM	9	0.854	1.93	0.66	21.0	22.3	-1.34	0.126	A



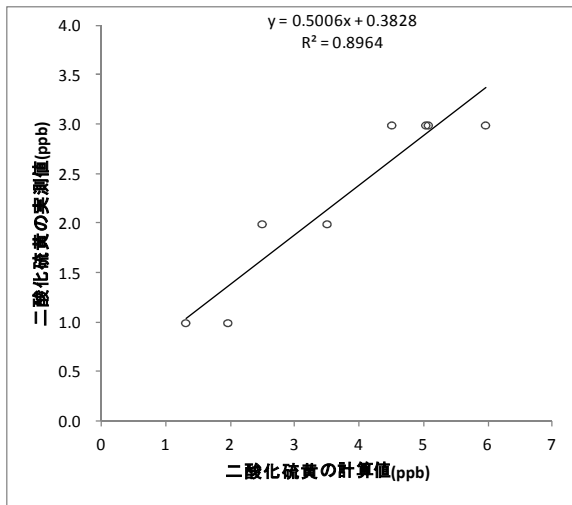
[窒素酸化物]



[二酸化窒素]



[二酸化硫黄]



[浮遊粒子状物質]

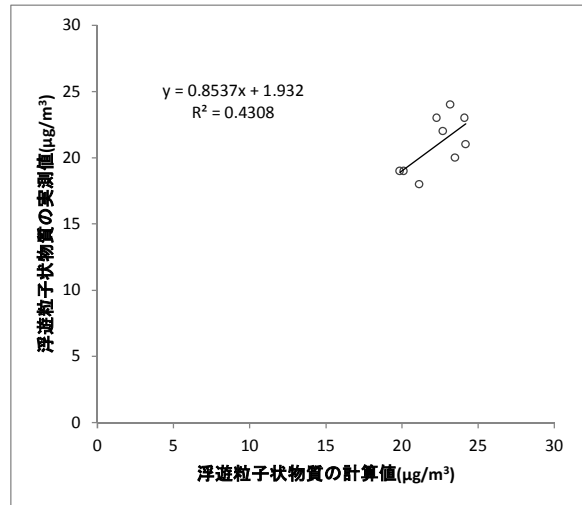


図 3-2.6 大気汚染物質の計算値と実測値の比較 (平成 22 年度)

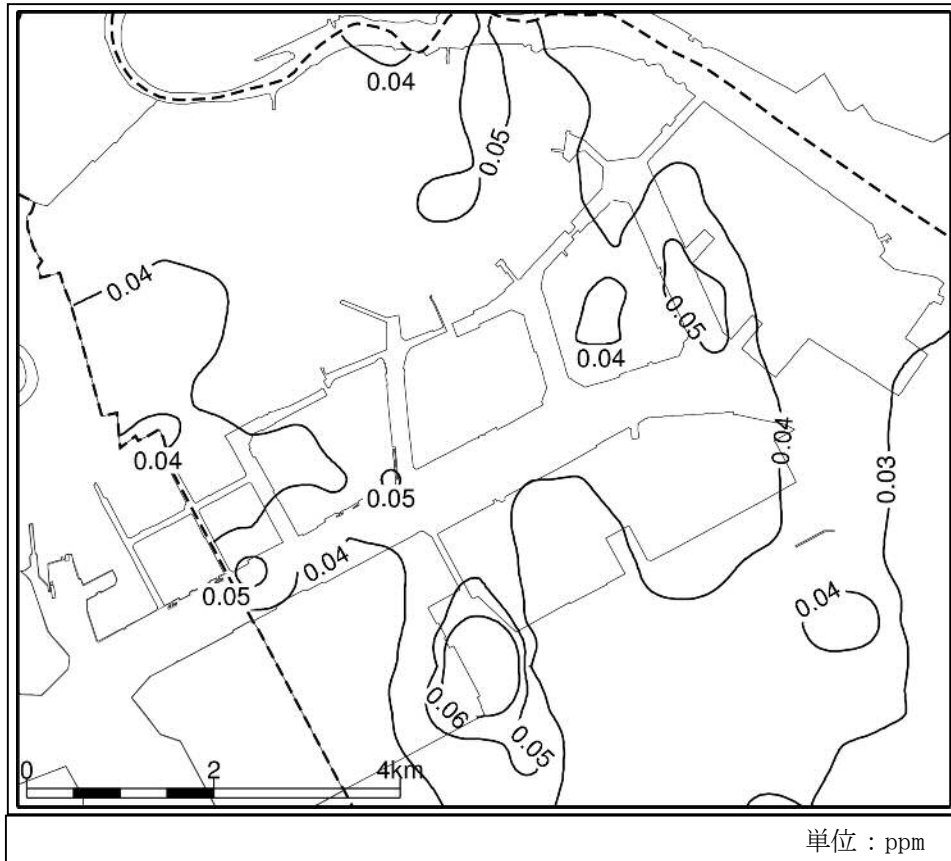


図 3-2.7 窒素酸化物の現況再現結果（年平均値）

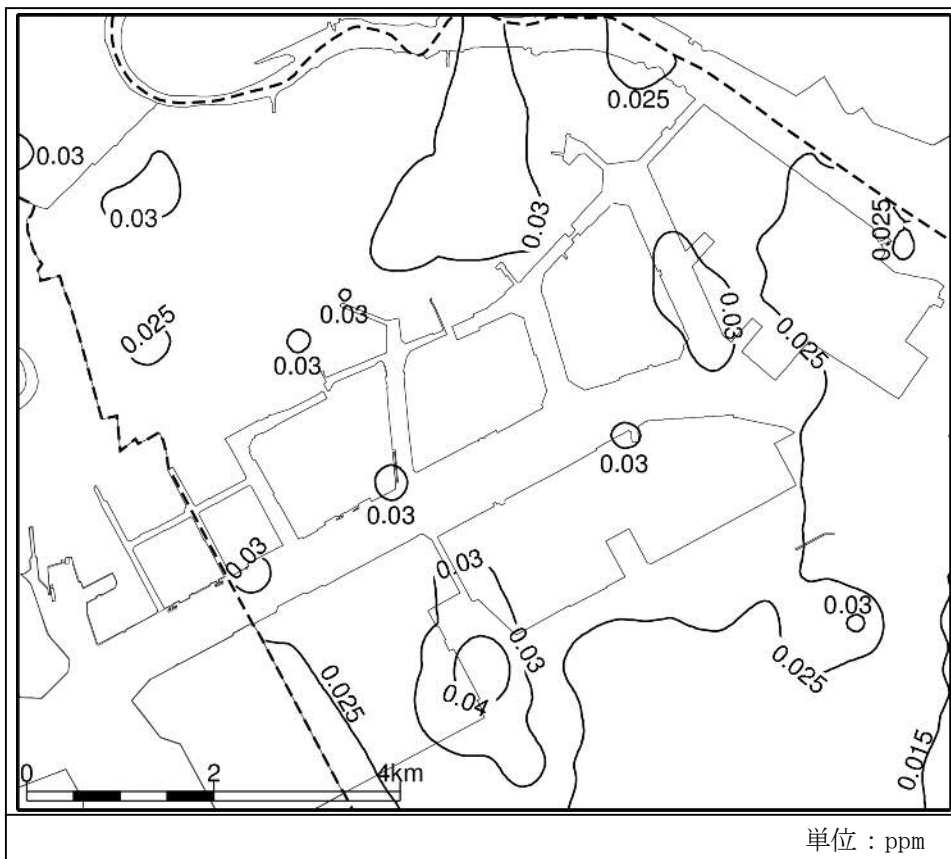


図 3-2.8 二酸化窒素の現況再現結果（年平均値）

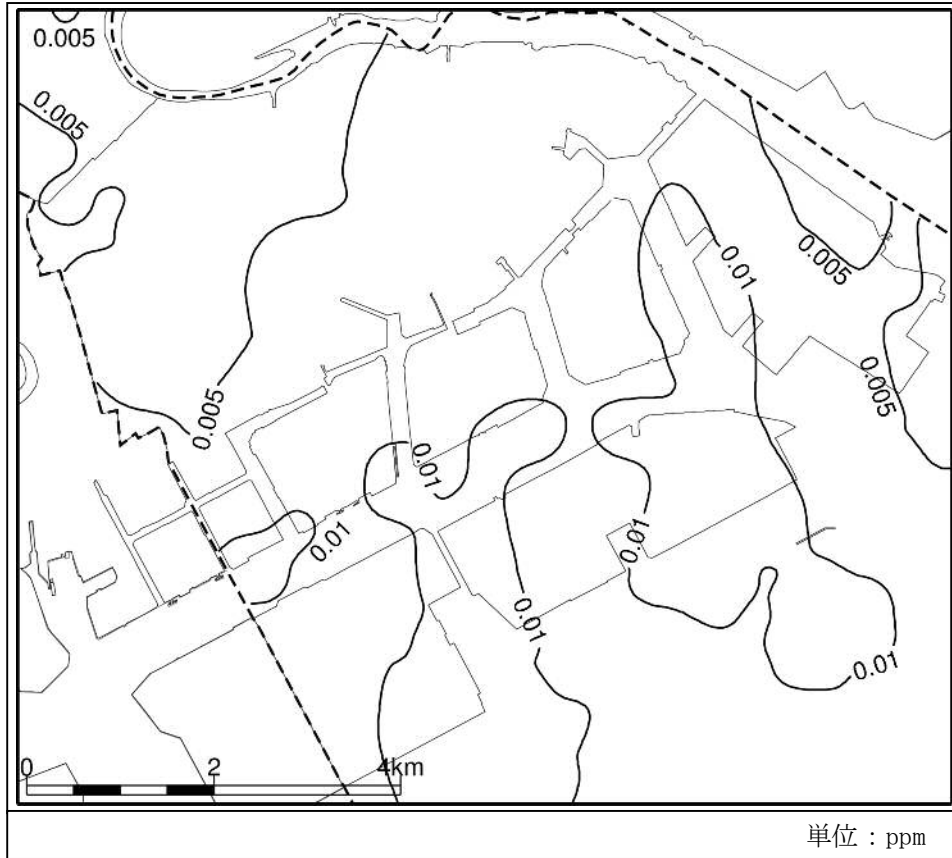


図 3-2.9 二酸化硫黄の現況再現結果（年平均値）

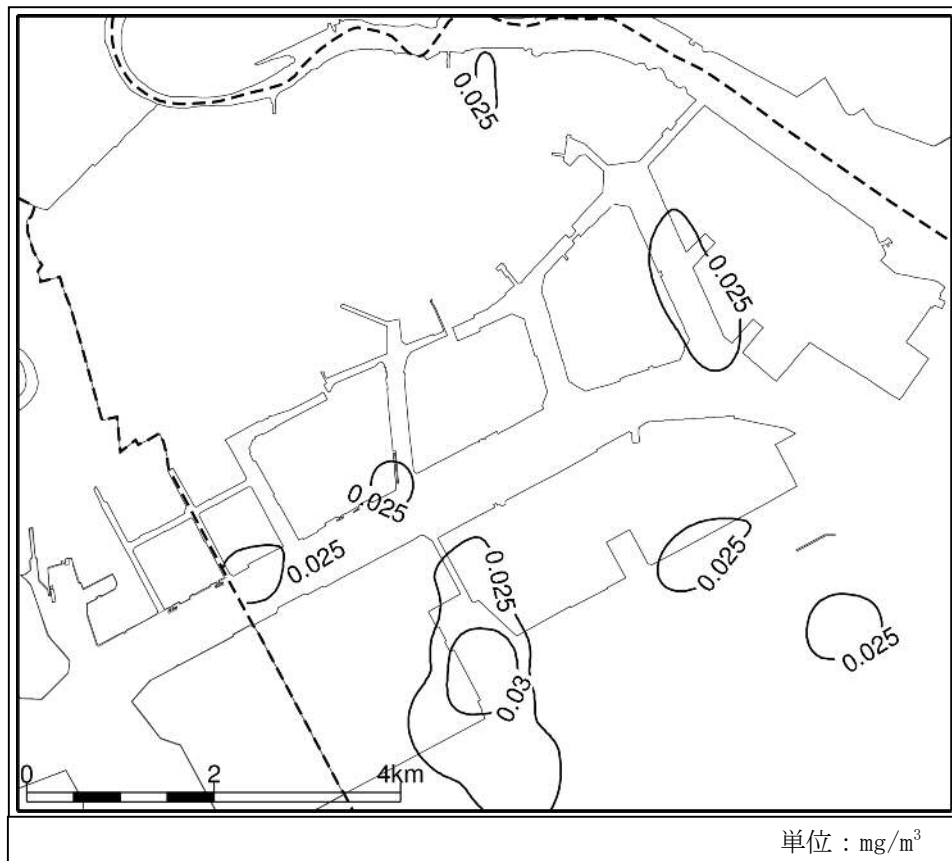


図 3-2.10 浮遊粒子状物質の現況再現結果（年平均値）

## ② 予測結果と評価

今回計画及び既定計画の予測結果（年平均値）は、図 3-2.11～図 3-2.14に示すとおりであり、川崎市内における最大着地濃度地点の予測結果は、表 3-2.10に示すとおりである。

今回計画における二酸化窒素の濃度（日平均値の年間98%値）は0.04415ppm、二酸化硫黄の濃度（日平均値の2%除外値）は0.00784ppm及び浮遊粒子状物質の濃度（日平均値の2%除外値）は0.05051mg/m<sup>3</sup>であり、いずれも環境基準を満足している。また、今回計画と既定計画における濃度を比較すると、今回計画の増加分は、二酸化窒素（日平均値の年間98%値）が0.00020ppm、二酸化硫黄（日平均値の2%除外値）が0.00007ppm及び浮遊粒子状物質（日平均値の2%除外値）が0.00005mg/m<sup>3</sup>と非常に小さい。

以上のことから、今回計画による大気質に与える影響は軽微であると考えられる。

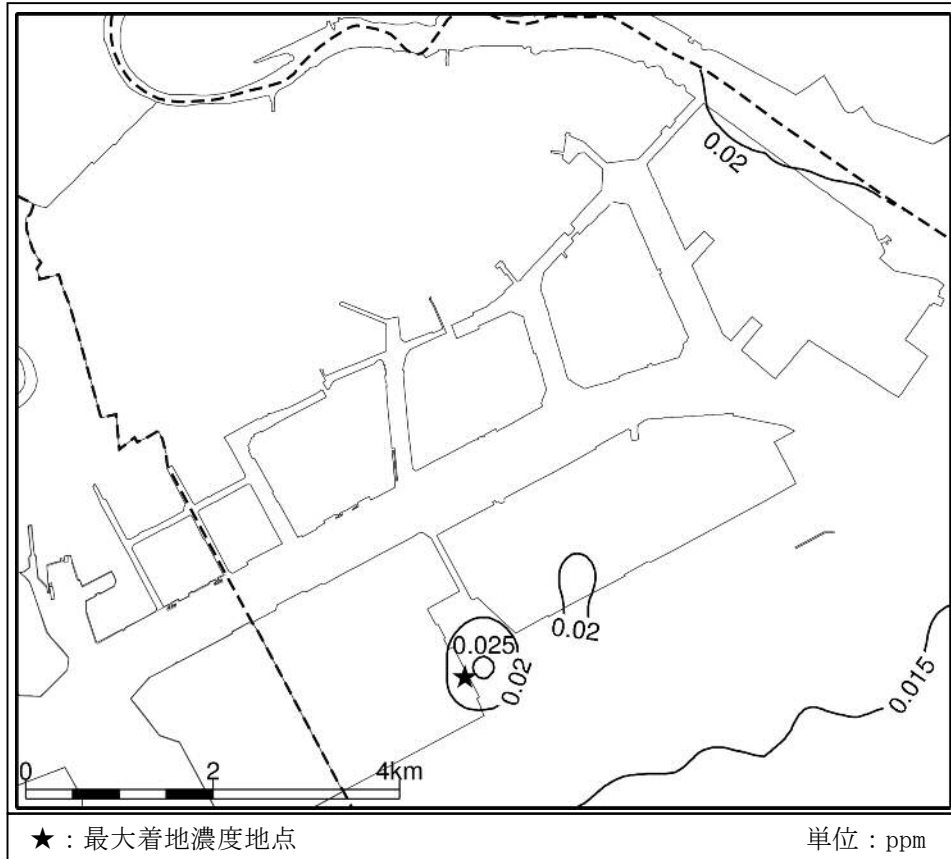


図 3-2.11(1) 二酸化窒素の将来予測結果（年平均値 今回計画）

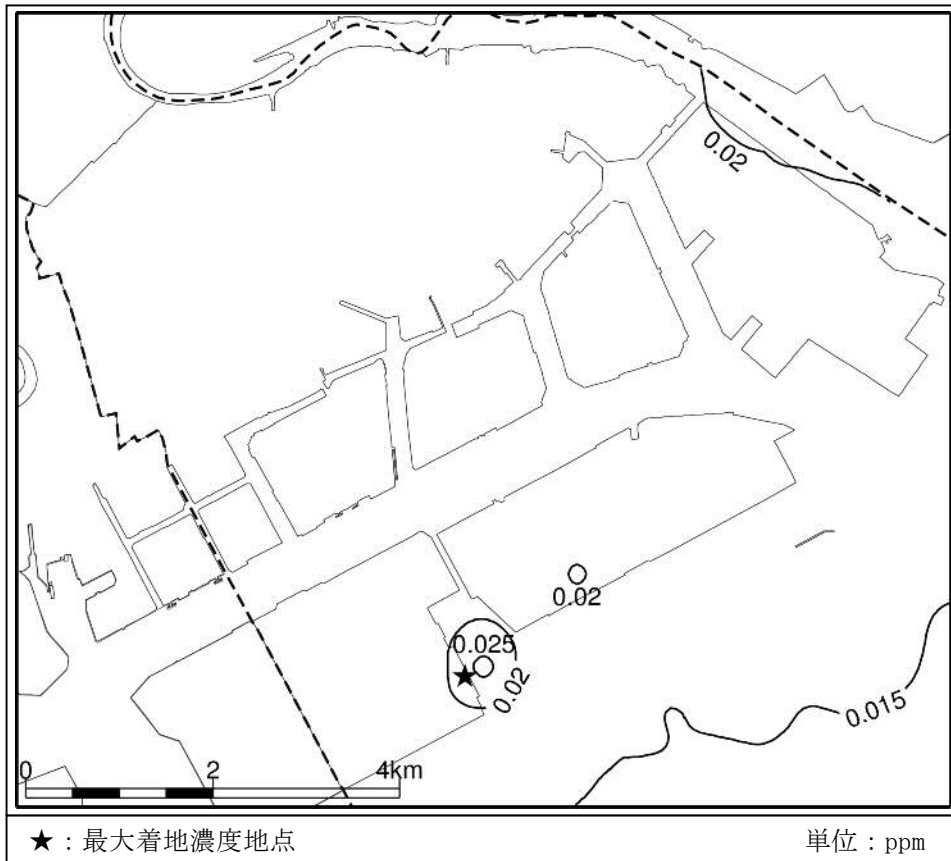


図 3-2.11(2) 二酸化窒素の将来予測結果（年平均値 既定計画）

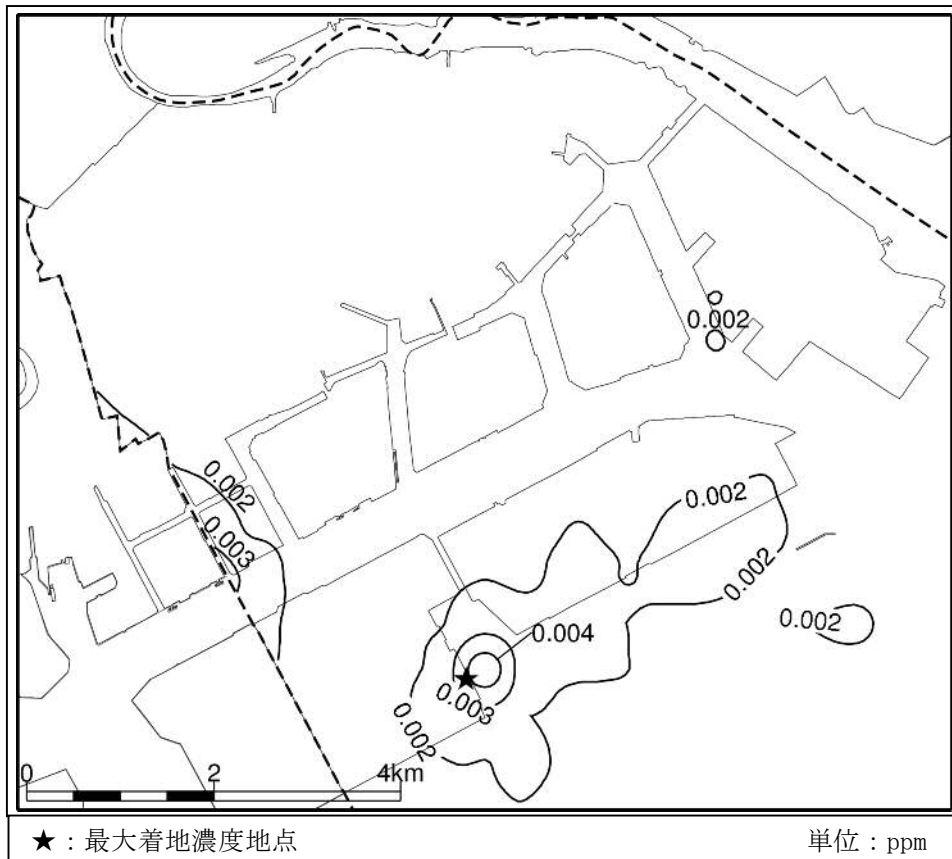


図 3-2.12(1) 二酸化硫黄の将来予測結果（年平均値 今回計画）

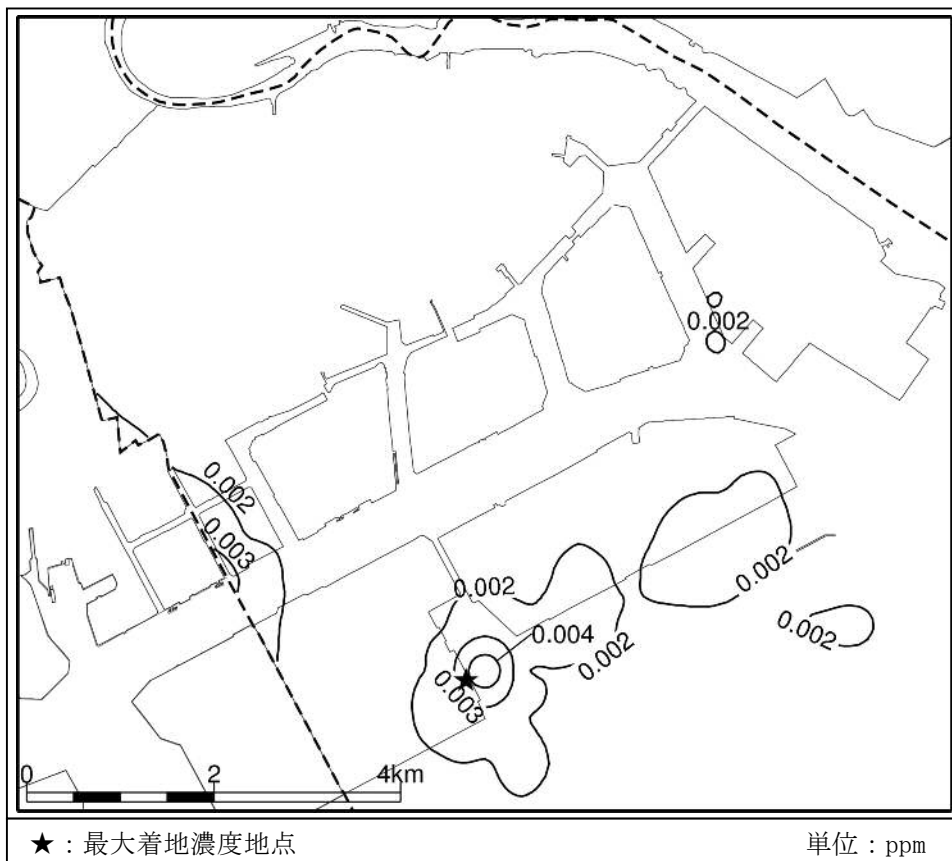


図 3-2.12(2) 二酸化硫黄の将来予測結果（年平均値 既定計画）

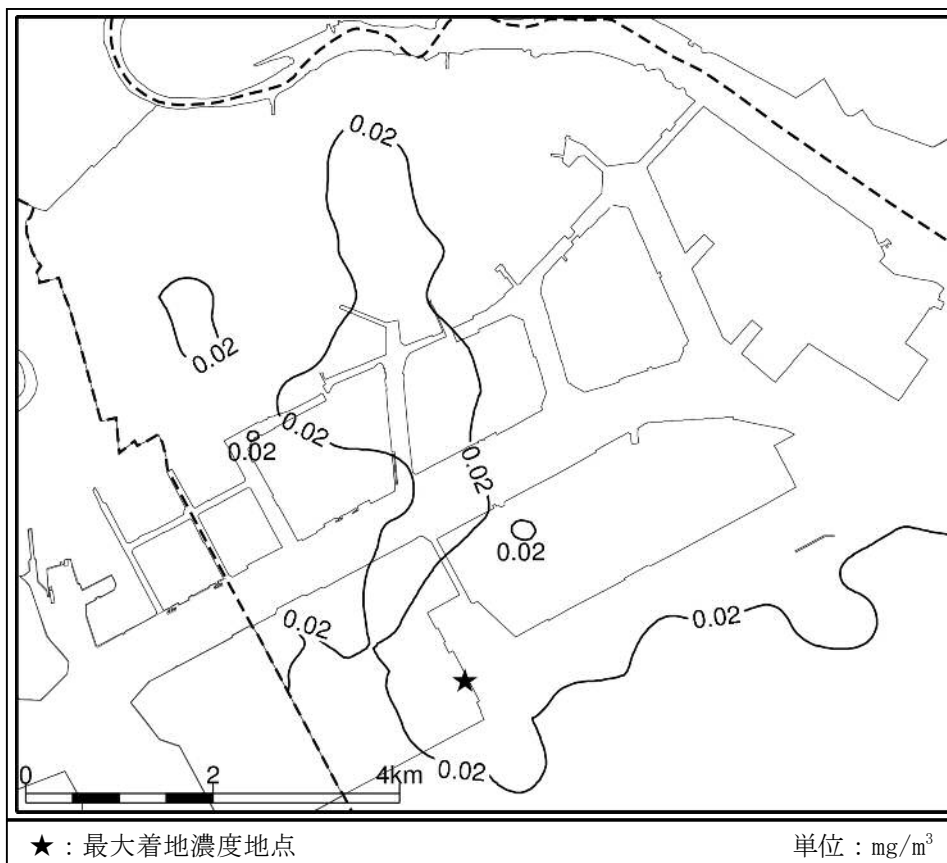


図 3-2.13(1) 浮遊粒子状物質の将来予測結果 (年平均値 今回計画)

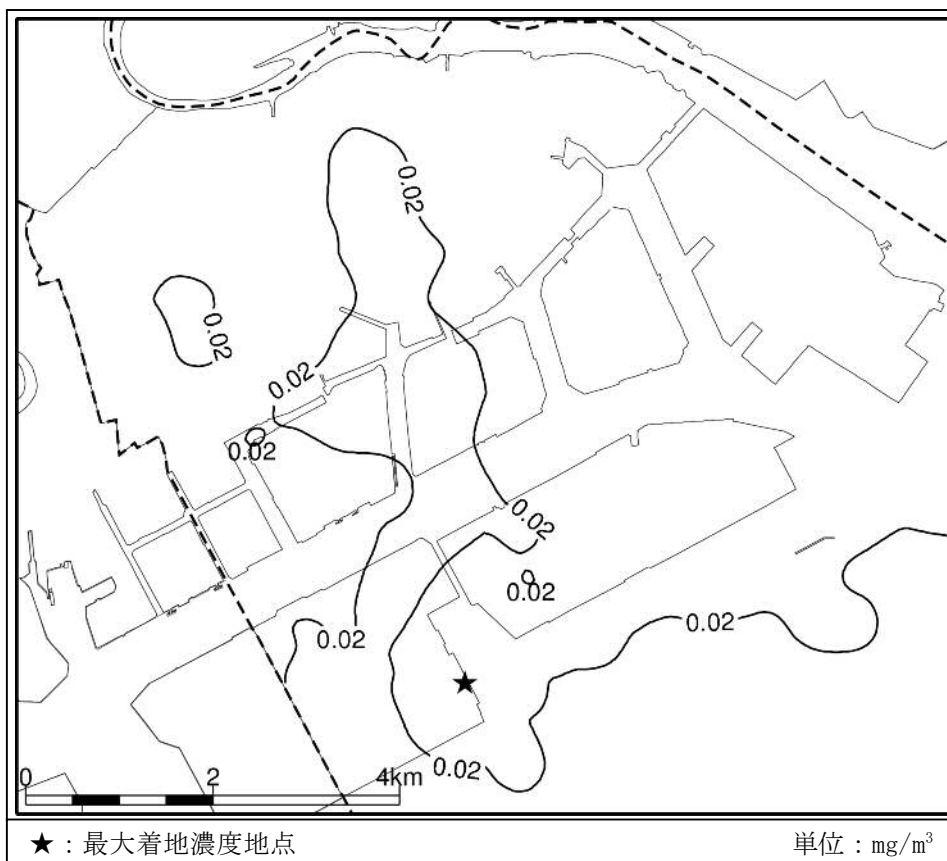


図 3-2.13(2) 浮遊粒子状物質の将来予測結果 (年平均値 既定計画)

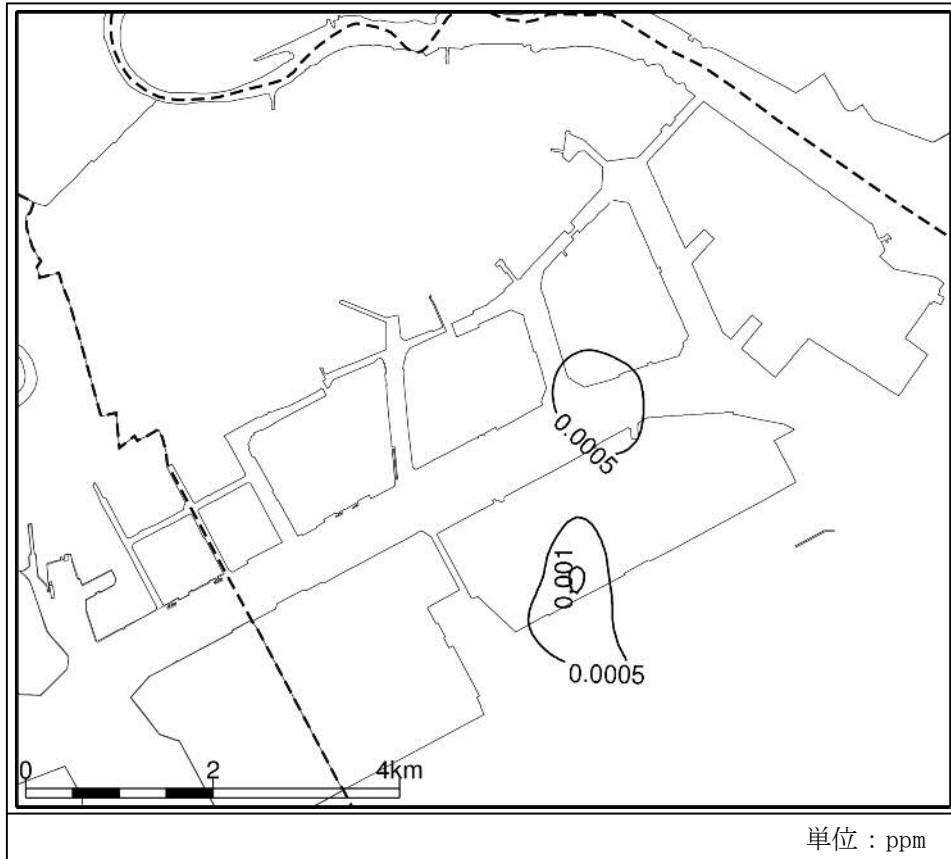


図 3-2. 14 (1) 二酸化窒素の今回計画と既定計画の差値（年平均値）

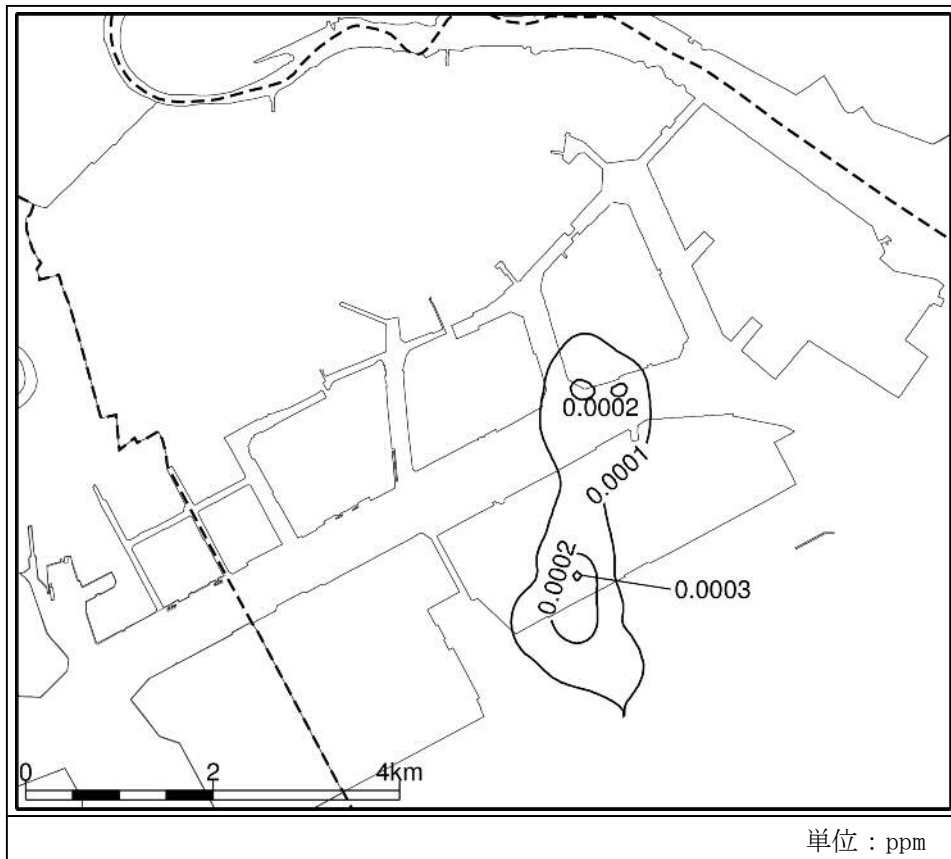


図 3-2. 14 (2) 二酸化硫黄の今回計画と既定計画の差値（年平均値）



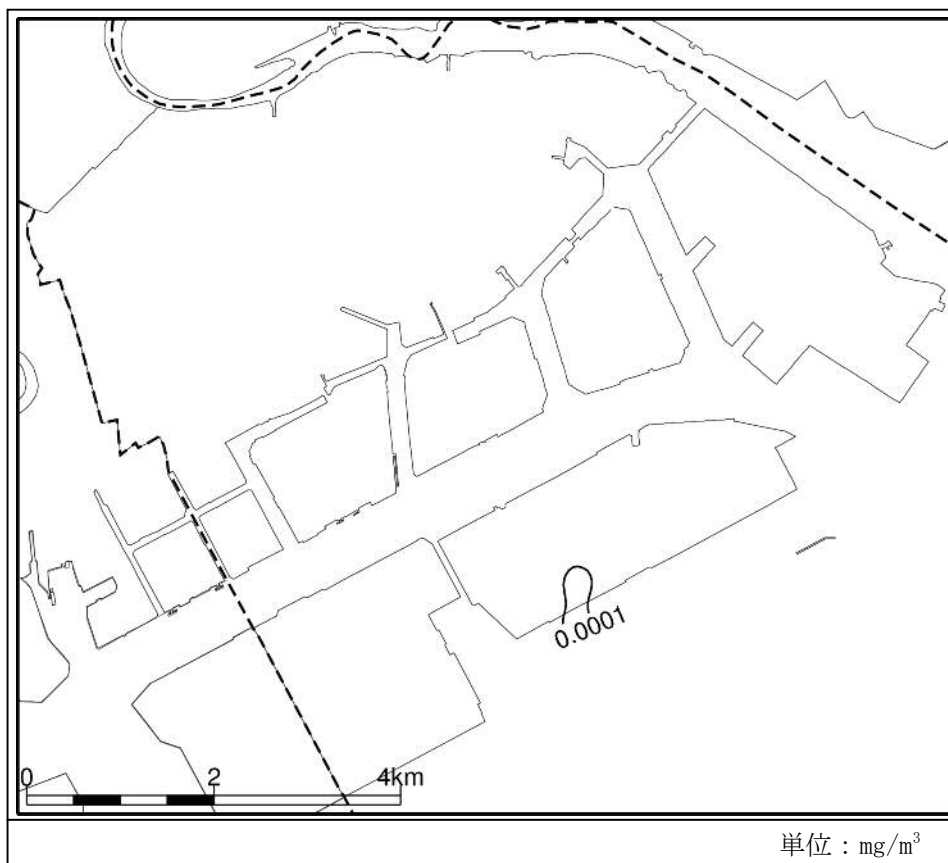


図 3-2. 14(3) 浮遊粒子状物質の今回計画と既定計画の差値（年平均値）

表 3-2. 10(1) 二酸化窒素の最大着地濃度地点（川崎市内の陸上）における予測結果

（単位：ppm）

項目	今回計画		既定計画		今回計画－既定計画		環境基準
	年平均値	日平均値の年間98%値	年平均値	日平均値の年間98%値	年平均値	日平均値の年間98%値	
最大着地濃度	0.02320	0.04415	0.02307	0.04396	0.00013	0.00020	0.06

表 3-2. 10(2) 二酸化硫黄の最大着地濃度地点（川崎市内の陸上）における予測結果

（単位：ppm）

項目	今回計画		既定計画		今回計画－既定計画		環境基準
	年平均値	日平均値の2%除外値	年平均値	日平均値の2%除外値	年平均値	日平均値の2%除外値	
最大着地濃度	0.00391	0.00784	0.00387	0.00777	0.00004	0.00007	0.04

表 3-2. 10(3) 浮遊粒子状物質の最大着地濃度地点（川崎市内の陸上）における予測結果

（単位：mg/m<sup>3</sup>）

項目	今回計画		既定計画		今回計画－既定計画		環境基準
	年平均値	日平均値の2%除外値	年平均値	日平均値の2%除外値	年平均値	日平均値の2%除外値	
最大着地濃度	0.02100	0.05051	0.02098	0.05046	0.00002	0.00005	0.10

### 3-3 騒音による影響の予測と評価

#### (1) 概要

今回計画に伴い発生する自動車による騒音が周辺環境に及ぼす影響を検討するため、港湾周辺の道路における道路交通騒音の予測を行った。

予測地点は、図 3-3. 1に示す4地点 (St. 1~St. 4) とし、予測時期は平成37年度とした。

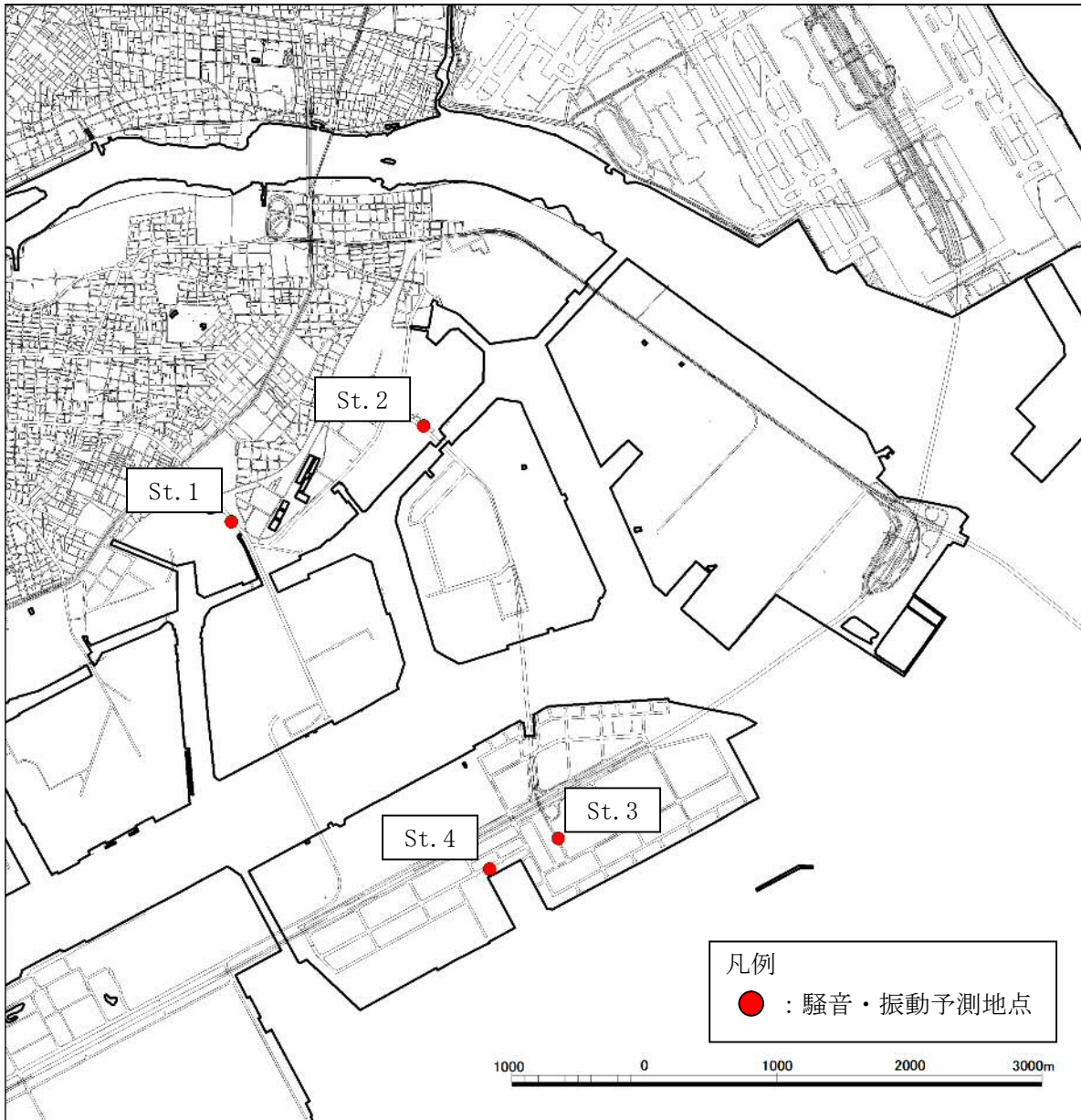


図 3-3. 1 道路交通騒音予測地点

## (2) 予測方法

### ① 予測式

道路交通騒音の予測式は、以下に示す「日本音響学会式 (ASJ RTN-Model 2008)」によった。

#### 7) 1台の自動車から発生する騒音のパワーレベル

##### a) パワーレベル式

1台の車から発生する自動車走行騒音のA特性パワーレベル  $L_{WA}$  は、次式で表される。  
なお、各種要因による補正項は、0とした。

$$L_{WA} = a + b \log_{10} V + C$$

$$C = \Delta L_{\text{surf}} + \Delta L_{\text{grad}} + \Delta L_{\text{dir}} + \Delta L_{\text{etc}}$$

$L_{WA}$  : 自動車走行騒音のA特性パワーレベル (dB)

$a$  : 車種別に与えられる定数

$b$  : 速度依存性を表す係数

$V$  : 走行速度 (km/時)

$C$  : 各種要因による補正項

$\Delta L_{\text{surf}}$  : 排水性舗装等による騒音低減に関する補正量 (dB)

$\Delta L_{\text{grad}}$  : 道路の縦断勾配による走行騒音の変化に関する補正量 (dB)

$\Delta L_{\text{dir}}$  : 自動車走行騒音の指向性に関する補正量 (dB)

$\Delta L_{\text{etc}}$  : その他の要因に関する補正量 (dB)

##### b) 定数 a、係数 b

車種別走行状態別の定数 a 及び係数 b は、表 3-3.1 に示すとおりである。

表 3-3.1 定常、非定常区間における定数 a、係数 b の値 (2 車種分類、二輪車)

車種分類	定常走行区間 (40km/h ≤ V ≤ 140km/h)		非定常走行区間 (10km/h ≤ V ≤ 60km/h)	
	a	b	a	b
小型車類 (乗用車+小型貨物車)	46.7	30	82.3	10
大型車類 (中型車+大型車)	53.2	30	88.8	10
二輪車	49.6	30	85.2	10

出典：「道路交通騒音の予測モデル “ASJ RTN-Model 2008”、2009年、日本音響学会」

イ) 騒音レベル ( $L_{Aeq}$ ) 予測計算式

a) 基本式

任意車線から予測地点に達する騒音レベル ( $L_{Aeq,i}$ ) は次式より求めた。

$$L_A = L_{WA} - 8 - 20 \log_{10} r + \Delta L_{cor}$$

$$L_{AE} = 10 \log_{10} \left\{ \left( \frac{1}{T_0} \right) \sum 10^{L_A/10} \cdot \Delta t \right\}$$

$$L_{Aeq,i} = 10 \log_{10} \left( 10^{L_{AE}/10} \cdot \frac{N}{3600} \right)$$

$$= L_{AE} + 10 \log_{10} N - 35.6$$

ここで、

- $r$  : 音源点から予測地点までの距離 (m)
- $\Delta L_{cor}$  : 超過減衰 ( $\Delta L_{dif}$  回折減衰、 $\Delta L_{grnd}$  地表面効果)
- $L_A$  : A特性音圧レベル (dB)
- $L_{AE}$  : 単発騒音暴露レベル (dB)
- $T_0$  : 基準時間 (1 秒)
- $\Delta t$  :  $\Delta \ell / v$  (秒)
- $\Delta \ell$  : 微小区間の長さ (m)
- $v$  : 微小区間における自動車の走行速度 (m/秒)
- $N$  : 時間交通量 (台/時)
- $L_{Aeq,i}$  :  $i$  車線からの等価騒音レベル (dB)
- $i$  : 車線

b) 回折効果による補正

音源から予測地点の経路において、障壁等がある場合は、次式により回折減衰を考慮した。なお、 $\min[a, b]$ は、数値 $a$ 、 $b$ のうち小さい値を表す。

$$\Delta L_{dif} = \begin{cases} -20 - 10 \cdot \log_{10}(c_{spec} \delta) & c_{spec} \delta \geq 1 \\ -5 - 17.0 \cdot \sinh^{-1}(c_{spec} \delta)^{0.414} & 0 \leq c_{spec} \delta < 1 \\ \min[0, -5 + 17.0 \cdot \sinh^{-1}(c_{spec} |\delta|)^{0.414}] & c_{spec} \delta < 0 \end{cases}$$

$\Delta L_{dif}$  : 回折効果による補正量 (dB)

$\delta$  : 回折経路差 (m) 音源から予測地点が見える場合は符号を負とする。

$c_{spec}$  : 係数 (密粒舗装の係数 0.85 を用いた)

c) 地表面効果による補正

$$\Delta L_{grnd} = \sum_i^n \Delta L_{grnd,i}$$

$$\Delta L_{grnd,i} = \begin{cases} -k_i \cdot \log_{10} \frac{r_i}{r_{c,i}} & r_i \geq r_{c,i} \\ 0 & r_i < r_{c,i} \end{cases}$$

$\Delta L_{grnd}$  : 地表面効果に関する補正量 (dB)

$\Delta L_{grnd,i}$  : i 番目の地表面による減衰に関する補正量 (dB)

$k_i$  : i 番目の地表面による超過減衰に関する係数  
(地表面の種類と平均伝搬経路高を用いて求められる)

$r_i$  : i 番目の地表面上の伝搬距離 (m)

$r_{c,i}$  : i 番目の地表面による超過減衰が生じ始める距離 (m)

ウ) 騒音の合成

道路が2車線を超える場合は、音源を複数モデル化し、各音源（車線*i*）から算出される（ $L_{Aeq,i}$ ）を次式により合成した。

なお、本予測では、現況交通量が上下方向別に測定されていることを考慮し、音源は上下車線ごとに車道中央への配置を基本とした。

$$L_{Aeq} = 10 \log_{10} \left( \sum_{i=1}^n 10^{\frac{L_{Aeq,i}}{10}} \right)$$

ここで、

$n$  : 車線数

$i$  : 車線

② 予測条件

7) 道路条件

予測地点の状況は、表 3-3.2 に示すとおりであり、予測地点における道路断面は、図 3-3.2 に示すとおりである。

予測は、道路敷地境界の地上1.2mの位置において行った。

表 3-3.2 道路交通騒音の予測地点の状況

地点	路線名	地点所在地	用途地域	車線数	環境基準 要請限度 (騒音)	要請限度 (振動)
1	川崎市道 梶橋水江町線	池上町 2-1	工業専用地域	4 車線	適用外	適用外
2	国道 132 号線	夜光一丁目 9-7	商業地域	5 車線	幹線交通 を担う道路 に近接 する空間	第 2 種区域
3	川崎市道 川崎駅東扇島線	東扇島 25-2	商業地域	4 車線		第 2 種区域
4	臨港道路 幹線 5 号線	東扇島 80 号付近	商業地域	4 車線		第 2 種区域

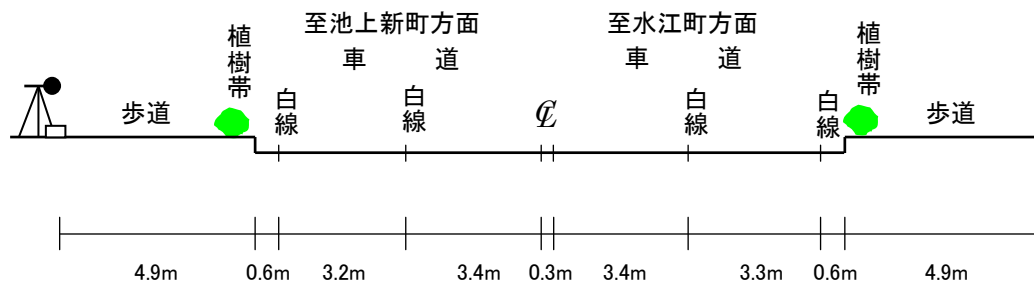


図 3-3.2(1) 道路断面図 (St. 1)

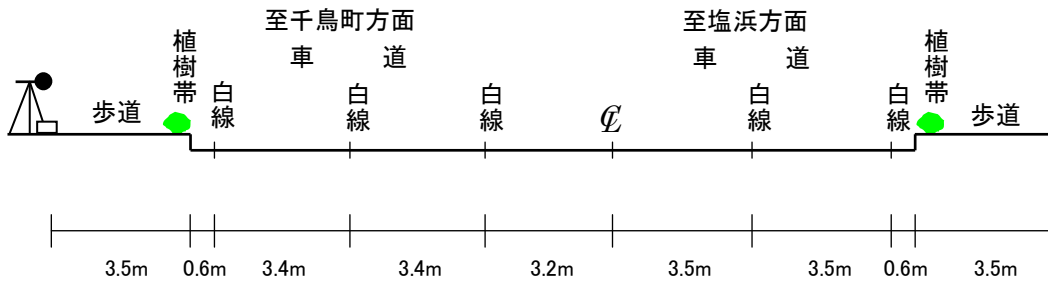


図 3-3.2(2) 道路断面図 (St. 2)

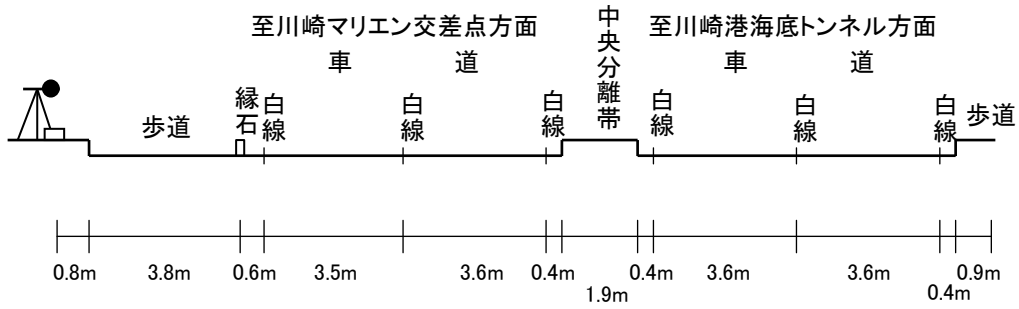


図 3-3.2(3) 道路断面図 (St. 3)

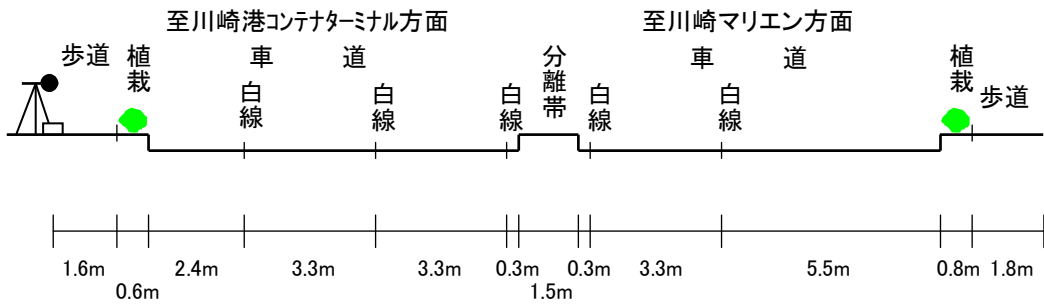


図 3-3.2(4) 道路断面図 (St. 4)

イ) 交通条件

予測に用いた将来交通量は、表 3-3.3に示すとおりである。

表 3-3.3 道路交通騒音予測断面の将来交通量 (今回計画・既定計画)

(単位：台/日)

地点	路線名	今回計画			既定計画		
		小型車	大型車	全車	小型車	大型車	全車
1	梶橋水江町線	17,907	13,972	31,879	17,885	13,810	31,695
2	国道 132 号線	11,134	8,470	19,604	10,999	8,314	19,313
3	川崎駅東扇島線	4,115	5,298	9,413	4,304	5,361	9,665
4	臨港道路幹線 5 号線	6,153	6,271	12,424	6,110	6,077	12,188

### (3) 予測結果と評価

今回計画時及び既定計画時における道路交通騒音の予測結果は、表 3-3.4に示すとおりである。

環境基準との比較では、基準が適用される3地点中1地点で環境基準を超過すると予測されるが、今回計画の改訂に伴う道路交通騒音の既定計画からの増分は、昼間0dB、夜間1dBと小さいことから、今回計画に伴う道路交通騒音による影響は軽微であると考えられる。

表 3-3.4 道路交通騒音予測結果（道路端：L<sub>Aeq</sub>）

（単位：dB）

地点	路線名	環境基準 ／要請限度		現況(実測)		今回計画		既定計画		今回－既定	
		昼間	夜間	昼間	夜間	昼間	夜間	昼間	夜間	昼間	夜間
1	皐橋水江町線	(70/75)	(65/70)	72	68	74	70	74	70	0	0
2	国道 132 号線	70/75	65/70	69	66	67	64	67	64	0	0
3	川崎駅東扇島線	70/75	65/70	69	65	68	64	68	64	0	0
4	臨港道路幹線 5 号線	70/75	65/70	67	66	67	66	67	65	0	1

注：St.1 は環境基準及び要請限度の適用外であるが、比較の目安として幹線交通を担う道路に近接する空間に適用される基準及び限度を示した。



### 3-4 振動による影響の予測と評価

#### (1) 概要

今回計画に伴い発生する自動車による振動が周辺環境に及ぼす影響を検討するため、港湾周辺の道路における道路交通振動の予測を行った。

予測地点は、図 3-3.1に示す騒音と同じ4地点 (St. 1~St. 4) とし、予測時期は平成37年度とした。

#### (2) 予測方法

##### ① 予測式

道路交通振動の予測モデルは、「道路環境影響評価の技術手法（平成24年度版）、平成24年、国土交通省国土技術政策総合研究所（以下、「技術手法」という。）」に基づき土木研究所の提案式を用いた。

$$L_{10} = L_{10}^* - \alpha_1$$

$$L_{10}^* = a \log_{10}(\log_{10} Q^*) + b \log_{10} V + c \log_{10} M + d + \alpha_\sigma + \alpha_f + \alpha_s$$

ここで、

$L_{10}$  : 振動レベルの80%レンジの上端値の予測値 (dB)

$L_{10}^*$  : 基準点における振動レベルの80%レンジの上端値の予測値 (dB)

$Q^*$  : 500秒間の1車線当たり等価交通量 (台/500秒/車線)

$$= \frac{500}{3,600} \times \frac{1}{M} \times (Q_1 + KQ_2) L_{10}$$

$Q_1$  : 小型車時間交通量 (台/時)

$Q_2$  : 大型車時間交通量 (台/時)

$K$  : 大型車の小型車への換算係数 ( $K = 13$ )

$V$  : 平均走行速度 (km/時)

$M$  : 上下車線合計の車線数

$\alpha_\sigma$  : 路面の平坦性等による補正值 (dB)

$\alpha_f$  : 地盤卓越振動数による補正值 (dB)

$\alpha_s$  : 道路構造による補正值 (dB)

$\alpha_1$  : 距離減衰値 (dB)

a, b, c, d : 定数 (a=47, b=12, c=3.5, d=27.3)

##### ② 予測条件

予測地点の道路断面、将来交通量は道路交通騒音の予測と同じとした (表 3-3.2、図 3-3.2及び表 3-3.3参照)。

### (3) 予測結果と評価

今回計画時及び既定計画時における道路交通振動の予測結果は、表 3-4.1 に示すとおりである。

今回計画の改訂に伴う道路交通振動の既定計画からの増分は、昼間・夜間とも 0dB と小さく、要請限度との比較においても全地点で要請限度を下回っていることから、今回計画に伴う道路交通振動による影響は軽微であると考えられる。

表 3-4.1 道路交通振動予測結果（道路端：L<sub>10</sub>）

（単位：dB）

地点	路線名	要請限度		現況(実測)		今回計画		既定計画		今回－既定	
		昼間	夜間	昼間	夜間	昼間	夜間	昼間	夜間	昼間	夜間
1	梶橋水江町線	(70)	(65)	51	48	52	50	52	50	0	0
2	国道 132 号線	70	65	52	47	50	44	50	44	0	0
3	川崎駅東扇島線	70	65	45	40	44	38	44	38	0	0
4	臨港道路幹線 5 号線	70	65	40	36	40	35	40	35	0	0

注：St. 1 は要請限度の適用外であるが、比較の目安として第 2 種区域の限度を示した。

### 3-5 悪臭による影響の予測と評価

今回計画では、悪臭の発生を伴うような施設整備等に係る計画はないことから、今回計画に伴う悪臭による影響は軽微であると考えられる。

### 3-6 潮流への影響の予測と評価

今回計画では、潮流の変化を伴う計画として外郭施設（防波堤）の変更があるが、その内容は延伸を伴わない配置（角度）の変更のみであることから、潮流の変化は小さく、かつ局所的であると予測されることから、今回計画による当該海域の潮流への影響は軽微であると考えられる。

### 3-7 水質への影響の予測と評価

水質に影響を及ぼす要因としては、汚濁発生源となる施設の設置、土地造成や外郭施設等の整備に伴う潮流の変化が考えられるが、今回計画では、汚濁発生源の新設や汚濁負荷量の増加を伴うような変更計画、土地造成計画はなく、潮流の変化を伴う計画として外郭施設（防波堤）の変更があるが、その内容は延伸を伴わない配置（角度）の変更のみであり、潮流の変化は小さく、かつ局所的であることから、今回計画による当該海域の水質への影響は軽微であると考えられる。

### 3-8 底質への影響の予測と評価

底質に影響を及ぼす要因としては、汚濁発生源となる施設の設置、土地造成や外郭施設等の整備に伴う潮流、水質の変化が考えられるが、今回計画では、潮流及び水質への影響は軽微であると予測されることから、今回計画による当該海域の底質への影響は軽微であると考えられる。

### 3-9 地形への影響の予測と評価

川崎港及び周辺地域には、重要な地形は存在していない。また、今回計画では、外郭施設（防波堤）の延伸を伴わない配置（角度）の変更であり、地形の改変を伴う計画はないことから、今回計画が当該地域の地形に与える影響は軽微であると考えられる。

### 3-10 生物への影響の予測と評価

#### (1) 水生動物への影響の予測と評価

今回計画による地形の変化は、外郭施設（防波堤）の延伸を伴わない配置（角度）の変更であり、水生動物の生息環境である海域が減少することはほとんどなく、当該海域には生物の生息にとって重要な藻場・干潟等も分布していない。また、今回計画による潮流、水質、底質への影響も軽微であると予測されることから、今回計画が当該海域の水生動物に与える影響は軽微であると考えられる。

#### (2) 陸上動物への影響の予測と評価

川崎港においては、動物の重要な種及び注目すべき生息地は確認されていない。また、自然の植生はほとんどなく、陸上動物が生息する環境は多摩川の河川敷等に限られ、本港にはほとんど存在しないことから、今回計画が当該地域の陸上動物に与える影響はないものと考えられる。

#### (3) 水生植物への影響の予測と評価

今回計画による地形の変化は、外郭施設（防波堤）の延伸を伴わない配置（角度）の変更であり、水生植物の生育環境である海域が減少することはほとんどなく、当該海域には藻場等も分布していない。また、今回計画による潮流、水質、底質への影響も軽微であると予測されることから、今回計画が当該海域の水生植物に与える影響は軽微であると考えられる。

#### (4) 陸上植物への影響の予測と評価

川崎港においては、自然の植生はほとんど存在せず、植物の重要な種及び群落は確認されていないことから、今回計画が当該地域の陸上植物に与える影響はないものと考えられる。

### 3-11 生態系への影響の予測と評価

今回計画による大気質、騒音、振動、潮流、水質、底質等への影響が軽微であると予測されること、さらに、動物、植物の生息・生育場の直接的な改変はほとんどない等、動物、植物への影響は軽微であると予測されることから、今回計画が当該海域の生態系に与える影響は軽微であると考えられる。

### 3-12 景観への影響の予測と評価

川崎港の主要な眺望点としては、浮島町公園・浮島つり園、東扇島東公園、川崎マリエン（東扇島中公園）、東扇島西公園等があるが、今回計画においてそれらの施設の改変はない。また、これらの施設からの眺望景観を阻害するような計画はないことから、今回計画が当該地域の景観に与える影響は軽微であると考えられる。

### 3-13 人と自然との触れ合い活動の場への影響の予測と評価

川崎港及びその周辺地域には、自然公園等はなく、人と自然との触れ合いの活動の場として、野外レクリエーション地である海上公園及び港湾緑地があるが、今回計画においてそれらの施設の改変はなく、新たに親水緑地を整備する計画であることから、人と自然との触れ合いの活動の場は拡大する。また、今回計画による大気質、騒音、振動、潮流、水質、底質及び動物、植物への影響は軽微であると予測されることから、今回計画が当該地域の人と自然との触れ合いの活動の場に与える影響は軽微であると考えられる。

### 3-14 その他への影響の予測と評価

#### (1) 漁業への影響の予測と評価

今回計画による地形の変化は、外郭施設（防波堤）の延伸を伴わない配置（角度）の変更であるが、川崎港の周辺海域には漁業権はなく、藻場等も存在しない。また、今回計画による潮流、水質、底質、動物、植物及び生態系への影響が軽微であると予測されることから、今回計画による当該海域の漁業に与える影響は軽微であると考えられる。

#### (2) 文化財への影響の予測と評価

川崎港及びその周辺地域には、昭和電工川崎工場本事務所（建造物）等の指定文化財が分布しているが、今回計画においてこれらの施設及び地域の改変は行わないことから、今回計画が当該地域の指定文化財に与える影響は軽微であると考えられる。

## 第 4 章 総合評価

今回計画が周辺の環境に及ぼす影響について検討した結果、その影響は軽微なものであると考えられる。

なお、本計画の実施にあたっては、工法・工期等について検討を行うとともに、十分な監視体制のもとに、環境に与える影響を少なくするよう慎重に行うものとする。

