

第12章 審査会に提出した資料等

第12章 審査会に提出した資料等

本事業に関する横浜市環境影響評価審査会の開催状況及び概要は、表 12-1 に示すとおりです。

表 12.1 本事業における審査会の開催状況及び概要

年月日		手続きの段階	審査概要	評価書該当頁
平成 26 年	8月19日	計画段階配慮書	計画段階配慮書の概要説明（事業者） 質疑応答	—
	9月9日		配慮書市長意見(案)審議	—
平成 27 年	1月16日	方法書	方法書の概要説明（事業者） 質疑応答	—
	1月27日		補足資料 1～3 を用いた説明（事業者） 質疑応答	p.12-2～p.12-10
	2月10日		補足資料 4～7 を用いた説明（事業者） 質疑応答	p.12-11～p.12-15
	2月24日		補足資料 8～11 を用いた説明（事業者） 質疑応答	p.12-16～p.12-22
	3月6日		方法書説明会の開催報告（事業者） 補足資料 12 を用いた説明（事業者） 質疑応答	p.12-23～p.12-27
	3月27日		意見書の内容及び事業者の見解説明（事業者） 補足資料 13 を用いた説明（事業者） 質疑応答	p.12-28～p.12-29
	4月15日		答申案作成のための検討事項整理（事務局）	—
	5月12日		方法書答申案審議	—
平成 28 年	11月29日	準備書	準備書の概要説明（事業者） 質疑応答	—
	12月9日		補足資料 1～3 を用いた説明（事業者） 質疑応答	p.12-30～p.12-51
	12月22日		準備書説明会の開催報告（事業者） 補足資料 4～8 を用いた説明（事業者） 質疑応答	p.12-52～p.12-61
平成 29 年	1月17日		意見書の内容及び事業者の見解説明（事業者） 補足資料 9～14 を用いた説明（事業者） 質疑応答	p.12-62～p.12-76
	2月16日		意見見解の修正内容説明（口頭）（事業者） 補足資料 15～17 を用いた説明（事業者） 質疑応答	p.12-77～p.12-92
	3月2日		補足資料 18～19 を用いた説明（事業者） 質疑応答 答申案作成のための検討事項整理（事務局）	p.12-93～p.12-99
	3月14日		答申案審議	—

12.1 方法書段階の審査会に提出した資料

方法書段階の審査会で用いた、補足資料 1～13 を掲載致します。

1 「つながりの森」、「連続性に配慮した環境整備」、「歴史と景観のつながり」について

「つながりの森」構想は、生物多様性基本法に基づく地域戦略として横浜市が策定した「ヨコハマ b プラン」の中で掲げた重点推進施策の一つです。「つながりの森」構想 概要版を添付します。
(別紙)

平成 26 年 7 月に策定した「(仮称)小柴貯油施設跡地公園基本計画」で公園整備の考え方を定めています。

その考え方に基づき、方法書の 6 ページに記載の通り「連続性に配慮した環境整備」については、生物多様性に配慮し、生物の生息・生育環境を保全・再生・創出するため、周辺環境との連続性に配慮した環境を整備します。

また、「歴史と景観のつながり」については、金沢の旧海岸線の景観と横浜最大級の森である円海山へとつながる緑の景観を有しています。そのため、市内でも独自の魅力的な景観を保全しつつ、市民が歴史と景観を体感できる場を整備します。

2 計画地の土地利用の履歴について

平成 19 年度に行われた土壌汚染及び水質汚染についての蓋然性を把握するために行われた調査の報告書「旧小柴貯油施設資料等調査報告書」（防衛省南関東防衛局）からの抜粋を下に引用します。

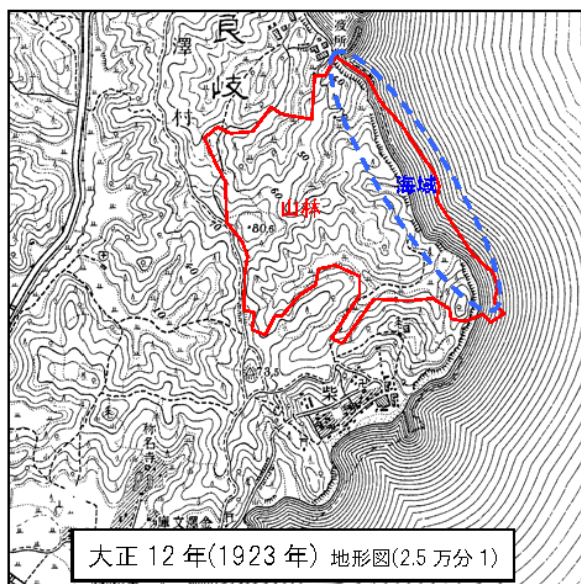
旧日本軍の施設として運用されていた昭和 23 年まで（(2)貯油施設建設時代）と、昭和 23 年に米軍によって接収されてから平成 17 年に返還されるまで（(3)貯油施設運用時代）を比較すると、地形の改変が数か所で行われており、建築物が新たに建築されていますが、タンクについては新たな築造はなく、施設の使われ方に大きな変更はなかったと推察されます。

「旧小柴貯油施設資料等調査報告書」引用

地図調査結果より対象地の土地の遍歴は、未利用地時代、貯油施設建設時代及び同施設運用時代の 3 つに分けられる。詳細は以下のとおりである。

(1)未利用地時代

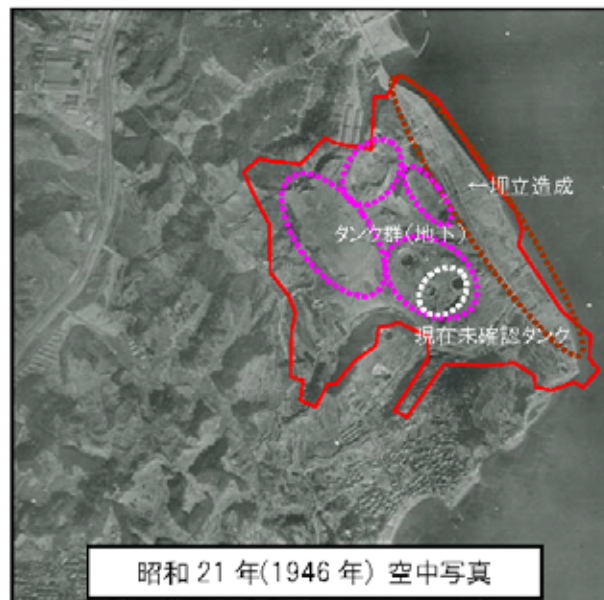
- ・時期 大正時代から昭和初期(概ね昭和 11 年頃)
- ・確認事項
 - ・対象地内の東は海域である。
 - ・土地用途は山林、水田、海域である。



この地図は、国土地理院発行の 1 万分 1 地形図、2 万 5 千分 1 地形図、同院撮影の空中写真及び米軍撮影の空中写真を複製し、測量法第 29 条に基づく複製承認「平 20 関複、第 35 号」を転載したものである。

(2)貯油施設建設時代

- ・時期 昭和初期(概ね昭和 11 年頃から昭和 21 年頃まで。ただし、他の情報を考慮すると主な貯油施設は昭和 9 年から昭和 12 年頃までの間に集中的に建設されたと考えられる)
- ・確認事項
 - ・東側の海域が埋立て造成される
 - ・敷地全体に地下タンクの存在が確認できる
 - ・敷地中央南部に現在では確認されていない地下式タンクが昭和 21 年から昭和 52 年頃まで 3 基確認できる。



(3)貯油施設運用時代

- ・時期 昭和初期(概ね昭和 11 年頃から昭和 21 年頃まで)から平成 17 年返還まで
- ・確認事項
 - ・昭和 22 年以降、敷地南東に建屋群が確認されるが用途を確認することは困難である。
 - ・昭和 58 年頃、1 つの地下タンクが露出する。
 - ・昭和 63 年頃、敷地の 3 地域で土地の改変が行われている。



方法書対象地域

12-5

●「横浜つながりの森」エリア

「横浜つながりの森」エリアでは、連続した自然資源が最も豊かである円海山周辺をコア区域、その周辺にある市民の森などの樹林地、農地や公園、河川などを関連区域として、各区域のつながり、人と人のつながり、人と生き物のつながり、人と区域のつながりなどを求めていくものとします。これら様々なつながりにより、ゆらぎのあるエリアであるため、境界線はありません。



横浜つながりの森エリア
0 1km

横浜市南部の円海山周辺を中心とし、いたち川から小葉地区までを「横浜つながりの森」構想の対象エリアとします。

「横浜つながりの森」構想は、横浜市環境創造局ホームページ、市役所市民情報センター、区役所、図書館等で閲覧できます。

- ◆「横浜つながりの森」について <http://www.city.yokohama.lg.jp/kankyo/mamoru/tayou/tsunagari/>
- ◆横浜市における生物多様性の取組について <http://www.city.yokohama.lg.jp/kankyo/mamoru/tayou/>
- ◆よこはまエコアクションポータルサイト「エコポルト」 <http://www.city.yokohama.lg.jp/kankyo/kkjs/>



ハマが好き だから守ろう いのちのゆりかご 森川海
横浜市生物多様性キャッチフレーズ

●横浜市環境創造局政策課

〒231-0017 横浜市中区港町1-1 TEL:045-671-2484 FAX:045-641-3490

平成24年7月発行

横浜 「つながりの森」構想

【概要版】

本構想は、「ヨコハマプラン（生物多様性横浜行動計画）」に位置づけられています。これまでの様々な取組、環境特性を生かし、基本方針としてまとめた、「横浜つながりの森」を市民全体で守り、育てていくアクションプランです。

●目指すべき将来像

横浜の生物多様性の宝庫である「横浜つながりの森」を市民全体で、体感・感動し、次代、次々代につないでいく。

【将来イメージ】

- ・水辺や緑地が保全され、良好に維持されています。
- ・生き物の生息・生育環境のつながりである、エコロジカルネットワーク（※）が形成され、生物多様性の保全・再生が推進されています。
- ・子どもたちを中心とした市民の、水・緑や生き物に触れる機会が増え、自然が身近になっています。
- ・子どもたちや、活動団体、市民、企業などが連携し、生物多様性の保全や環境教育・環境学習など、様々な取組が活発に行われています。



●取組の基本方針

「横浜つながりの森」において、「保全と活用のバランス」を保ちながら、「横浜つながりの森」構想の目指すべき将来像を実現するため「生き物の多様性を大切にする」と「自然を楽しむ」を2つの柱として、取組を進めます。

●生き物の多様性を大切にする ●自然を楽しむ

「生物多様性」の視点から水・緑環境づくりにおける基本的な考え方を示している「横浜市生物多様性保全再生指針」に基づき、生物多様性の保全・再生を目指すとともに、横浜市水と緑の基本計画や横浜みどりアップ計画（新規・拡充施策）の推進に合わせ、水・緑や生き物の生息・生育環境の保全などの取組を進めます。

次代を担う子どもたちが、「横浜つながりの森」を訪れ、生き物のつながり、生き物の恵みを「感じ」「学び」さらには、「支える」人材となり、「横浜つながりの森」全体を「発信し」次代につなぐ流れをつくるための取組を進めます。

「横浜つながりの森」構想における取組は、現在行われている活動や事業を強力に推進するとともに各活動や事業の連携により、保全と利用のバランスを保ちながら、相乗効果を高めていくことが重要です。

※エコロジカルネットワークとは、生き物の生息地と、その生息地どうしを結ぶ移動経路から構成される生態的なネットワークのことです。生息地どうしを移動経路のネットワークでつなげることで、生態系の回復や生物多様性の保全を図ることが期待できます。



「横浜つながりの森」の取組



生き物の多様性を大切にする

水と緑を守る・育てる

特別緑地保全地区などの緑地保全制度に基づく緑地の指定を推進するとともに、市民の森制度などにより保全されている緑地や水辺において、生物多様性を保全し、より一層豊かにしていくため、保全管理計画の策定を推進し、計画に基づく管理を実施します。既存樹林や水辺などの豊かな自然環境のある公園においては、生物多様性に配慮した取組を推進します。

また、生き物の生息・生育環境を保全・創出するための川づくりを推進します。

瀬上池の生物多様性を守る

「横浜つながりの森」において最大の池であり、水辺と樹林地が一体となった良好な自然環境がある瀬上池について、歴史や自然環境、生き物について調査し、生物多様性に配慮した整備、維持管理を推進します。

水と緑をつくる・つなげる

樹林地などの緑地のまとまりと、河川や水路など水辺との連続性を確保し、これをつなげることで、生き物の生息・生育環境が向上し、生物多様性の確保が期待できます。公共施設や住宅の庭など、身近な緑化を推進するとともに、池やビオトープなどの水辺のある環境の保全・創出を推進することで、水と緑のつながりを高め、より多様な生き物の生息・生育を目指します。

旧小柴貯油施設の活用

「森と海に抱かれた自然体験空間」をテーマに身近に自然が体験できる豊かな緑の空間、広域の住民が交流する空間の形成を目指します。

動植物の調査と生き物データバンク

生物多様性の保全のためには、定期的な調査をしていくことが重要です。陸域、水域の生き物調査を継続的に実施するとともに、市民協働による調査を実施し、市民や企業等多様な主体による調査を推進します。また、調査結果は、データバンクとして様々な施策に活用します。

外来生物の対策

生物多様性の危機の原因の一つである外来生物について、取組を推進します。緑地などの維持管理において、必要に応じて対策を実施し、また、外来生物について正しく理解してもらうために、普及啓発を推進します。



自然を楽しむ

体験フィールドの活性化～横浜の森プロモーション～

横浜自然観察の森（自然観察センター）、金沢自然公園（金沢動物園・ののほな館・植物区）、上郷・森の家を「横浜つながりの森」の拠点施設とし、それぞれの特徴を生かして、連携することにより、「横浜つながりの森」の利用を促進し、支えていく人を生み出す流れをつくり出します。また、各施設の機能強化を図るとともに、区や関連団体と連携し、横浜の森プロモーションによる魅力アップを推進します。

- 金沢自然公園（金沢動物園・ののほな館・植物区）
多くの人々が訪れ、生物多様性について楽しみながら学ぶことのできる環境学習の入門施設として、様々な展示やイベントを行います。
- 横浜自然観察の森（自然観察センター）
観察会や体験型の環境学習プログラムを通じて、森で活動する人材と活動団体を育成し、「横浜つながりの森」全体で「感じる」、「学ぶ」、「支える」という活動につなげます。
- 上郷・森の家
金沢自然公園や横浜自然観察の森と連携し、自然や文化の体験の場として、子ども・学校向けの宿泊体験プログラムを行います。また、市民団体の交流や発表の会場として活用します。

3つの施設が連携して、イベントや環境学習プログラムの実施を推進します。

「横浜つながりの森」エコツーリズムの推進

「横浜つながりの森」エコツーリズムでは、次代を担う子どもたちが、地域の自然環境や歴史文化を体験し、その大切さを感じ、学ぶことで、次代、次々代まで「横浜つながりの森」をつないでいくことを目指しています。環境教育・環境学習プログラム、自然体験などのエコツアーを通し、「横浜つながりの森」の魅力を伝え、価値を理解してもらうことで、環境の保全につなげます。

「エコ森プロジェクト」（金沢動物園再生基本計画）の推進

周辺の豊かな緑を生かした、「森とエコ」をテーマとする環境施策の展開拠点として、金沢動物園の再生を進める「エコ森プロジェクト」を推進し、「横浜つながりの森」におけるフィールドの入口としての役割を高めるとともに、「横浜つながりの森」全体の環境教育・環境学習の活性化につなげます。

人材の育成

「横浜つながりの森」を将来につなげていくためには、樹林地の保全管理を行うボランティアや、環境教育・環境学習の指導者など、多様な人材が必要です。学校での環境教育や拠点施設の連携、エコツアーの活用など様々な手法を通し、人材育成を推進します。

「横浜つながりの森」の調整機能の充実・体制の強化を推進

団体どうしや拠点施設の連携、情報の一元化を図るため、調整機能を充実させるとともに、「横浜つながりの森」における各取組を推進するための体制を強化します。

4 昭和 53 年に移設したタンクについて

ご指摘のあった、日米合同委員会において、移設が合意された通称 18 号タンクとは、小柴貯油施設の敷地外に日本軍が設置した貯蔵施設のことです。移設により、昭和 53 年から 54 年にかけて小柴貯油施設内に地上タンクが造られました。

- ・ 航空燃料用タンク（地上、鋼製、直径 23m、高さ 11～12m）昭和 53～54 年造 … 4 基

その他にも、昭和 23 年（米軍による接收）以降に新たに築造されたタンクが確認されました。

- ・ 航空燃料用タンク（地上、鋼製、直径 15m、高さ 9m）昭和 30 年造 … 1 基
- ・ 廃油タンク（地上横置き、鋼製、直径 5.5m、高さ 5.5m）平成 2 年造 … 4 基

これらの合計 9 基のタンクは、小柴貯油施設の敷地内に 34 基あるタンクとして認識しているもので、土壌汚染調査において、汚染おそれの有無の判断などに含まれています。

第 9 回環境影響評価審査会（平成 27 年 1 月 27 日）において、補足資料で説明した内容の一部を訂正します。

旧日本軍の施設として運用されていた昭和 23 年まで（(2)貯油施設建設時代）と、昭和 23 年に米軍によって接收されてから平成 17 年に返還されるまで（(3)貯油施設運用時代）を比較すると、地形の改変が数か所で行われており、建築物が新たに建築されていますが、タンクについては新たな築造はなく、施設の使われ方に大きな変更はなかったと推察されます。

下線の部分を次のように訂正します。

タンクについても、敷地外にあったタンクの機能を敷地内に移転するための築造や廃油タンクの築造など、地上タンクの新たな築造がありました。

5 供用時における予測時期について

整備完了したエリアから順次供用開始することに関連しての供用時における予測時期について、補足します。

方法書記載内容				予測時期に関する補足説明
評価項目	細目	予測項目	予測時期	
生物多様性	動物	陸生動物の動物相の変化の内容及びその程度 水生生物相の変化の内容及びその程度	工事完了後、事業活動が平常な状態になり、新たな環境が安定する時期	全面供用後（＝全工区工事完了後）で、更に安定した時期を予測時期とする。
	植物	陸生植物の植物相の変化の内容及びその程度 水生植物の植物相の変化の内容及びその程度		
	生態系	生態系の状況の変化の内容及びその程度		
水循環	地下水位及び湧水の流量	湧水の流況	供用時	全面供用後（＝全工区工事完了後）を予測時期とする。
廃棄物・建設発生土	一般廃棄物 産業廃棄物	一般廃棄物 産業廃棄物	供用時	全面供用後（＝全工区工事完了後）を予測時期とする。
大気質	大気汚染	二酸化窒素浮遊粒子状物質	供用開始時（工事用車両あり）	①工事用車両による影響（計画工程より）と②来園車両、管理用車両による影響（供用施設の内容より）の合計がピークとなる時期（複数もあり）を予測時期とする。 ※予測時期を設定する根拠とする影響の推移は、全工区完了後時点（全面供用開始時）についても明らかにする。
水質・底質	公共用水域の水質、底質・地下水の水質	湧水の水質 地下水の水質	供用時	全面供用後（＝全工区工事完了後）を予測時期とする。

騒音	騒音	道路交通騒音	供用開始時（工事用車両の走行を含み、影響が最大となる時期）	大気質に同じ
振動	振動	道路交通振動	供用開始時（工事用車両の走行を含み、影響が最大となる時期）	大気質に同じ
安全	斜面崩壊	斜面崩壊	供用時	全面供用後（＝全工区工事完了後）を予測時期とする。
地域社会	交通混雑	交通混雑	供用開始時（工事用車両の走行を含み、影響が最大となる時期）	大気質に同じ
	歩行者の安全	交通安全		
景観	景観	地域景観の特性の変化	工事完了直後	全面供用後（＝全工区工事完了後）を予測時期とする。
		主要な眺望地点からの景観の変化		

6 計画地内の水質・底質調査と土壤汚染調査の関係について

(1) 水質・底質の項目選定について

環境影響評価項目「水質・底質」の細目は、横浜市環境影響評価技術指針では「公共用水域の水質」「地下水の水質」「公共用水域の底質」と定義されています。

計画地の中には公共用水域はありません。また、関連法令を遵守して事業を進めることにより接続する公共用水域の底質に影響を与えませんので、底質は調査予測項目とはせず、湧水の水質と地下水の水質についてのみ調査予測を行います。

(2) 土壤汚染調査と計画地内の底質の関係について

防衛省南関東防衛局によって平成 19 年度から平成 21 年度にかけて行われた土壤汚染調査は、計画地内の湧水のある地点の土壤についても調査対象として含まれていますので、計画地内の底質についても土壤汚染対策法に則った調査が行われました。

7 基準値を超過して検出された有害物質の由来について

物質		由来
第一種	ベンゼン	燃料
	テトラクロロエチレン	タンクの洗浄
	シス-1,2-ジクロロエチレン	タンクの洗浄
第二種	鉛及びその化合物	燃料
	砒素及びその化合物	自然的原因
	ふっ素及びその化合物	自然的原因
油分	TPH	燃料
	油臭	燃料
	油膜	燃料

砒素とふっ素については、土壌中の有害物質が自然的原因であるかの判断基準（土壌汚染対策法の施行について（環水土第20号 平成15年2月4日）の別表「土壌中の特定有害物質が自然的原因によるものかどうかの判定方法」）に適合しています。

「旧小柴貯油施設土壌詳細調査報告書（防衛省南関東防衛局）

「旧小柴貯油施設土壌汚染調査報告書の概要」（防衛省南関東防衛局）より

テトラクロロエチレン、シス-1,2-ジクロロエチレンは溶剤で、テトラクロロエチレンが分解するとジクロロエチレンになります。タンクやパイプラインの洗浄が過去に行われており、その際に使用された物質が土壌汚染調査の際に検出されたものと考えられます。

8 タンクのクリーニング状態について

平成 26 年 9 月から 12 月までタンク内部の環境、構造、劣化状況等を把握するための調査を行いました。全数調査を行う前の予備調査として行ったもので、調査対象タンクは、代表的なタンクとして、No.16（大型地下タンク）、No.20（小型地下タンク）、No.24（水タンク）、No.29（地上タンク）としました。

現在タンクの全数調査を行っています。調査結果を受けて、活用するタンクの選定、活用方法を検討し、処理に当たっては法令に従い適切に行います。

参考に予備調査の調査結果のうち、汚染に関する内容を記載します。

○ 廃止タンク内の有害大気質濃度の把握

結論	考察
有害大気質濃度は検出されなかった。	有害大気質濃度の結果は、対象のすべてのタンクで全項目とも検出下限値未満であった。このことから、タンク内には石油由来の有害大気質物質は残留していないことの確認が取れた。タンク内での作業や、タンク内の空気が外部に流出しても問題のない結果である。

○ 廃止タンクの躯体本体に附着または含浸している有害物質の種類と含有量

結論	考察
有害物質は検出されなかった。	試験結果より、いずれの試料ともその表面では炭酸化が生じているが、その範囲は表面から十数 mm 程度で、コンクリート内部の粗骨材周囲にも炭酸化が見られたが、一部のみであった。

○ 廃止タンク内の残留水および貯水槽水の安全性の確認

結論	考察
No.20 タンクで硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素が 2.6mg/L 検出された。	窒素化合物は大気中にも微量に存在し、土壌中では微生物の分解等で多く含まれている物質で、検出された量も環境基準に定める値以下であり、下水や公共水域への放流や土壌への漏洩があっても問題にはならないと言える。
No.20 タンクで鉛が 0.22mg/L 検出された。	水質汚濁法に規定する排水基準を超過しているため、このまま下水や公共水域へ放流することはできない。そして、土壌への漏洩があれば土壌汚染の原因となる。

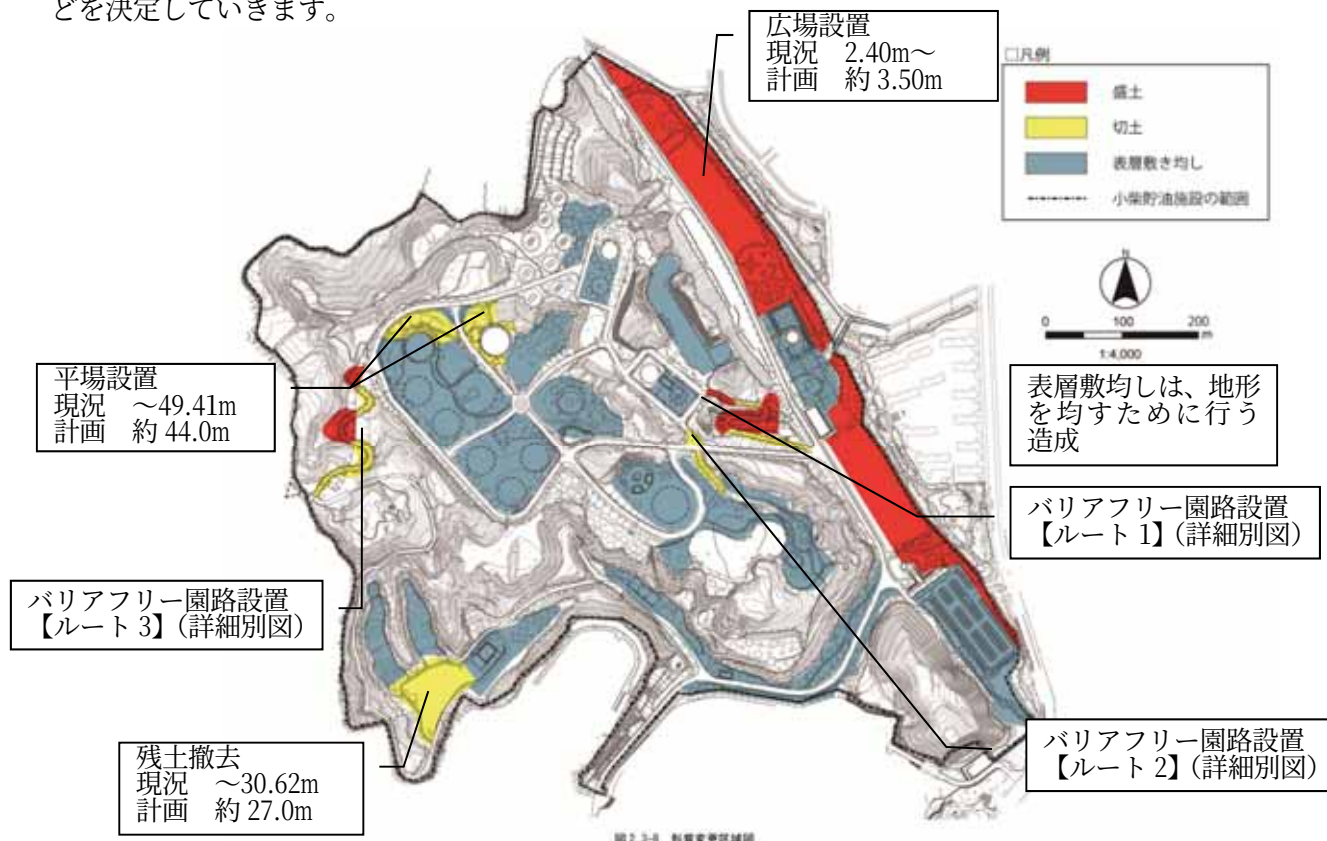
○ 廃止タンク内の油汚染の把握

結論	考察
No.20 タンク（2ppm）と No.16 タンク（7～8ppm）でメタンが検出された。	メタンは大気中には常に 2ppm 程度は存在しているため、No.20 タンクは問題ない濃度である。メタンは天然ガスの主成分であるが、有機物の微生物による分解や腐敗で発生する物質でもある。No.16 では 7～8ppm と微量の濃度であるため、貯蓄された石油の影響とは考えにくい。また、メタンの爆発限界は 5%～15%（50,000ppm～150,000ppm）であり、爆発の危険性についても、まったく問題の無い結果である。
No.16 タンクと No.20 タンクで TVOC が 3～4ppm 検出された。	非常に微量であり、貯蔵されていた石油の影響とは考えにくい。

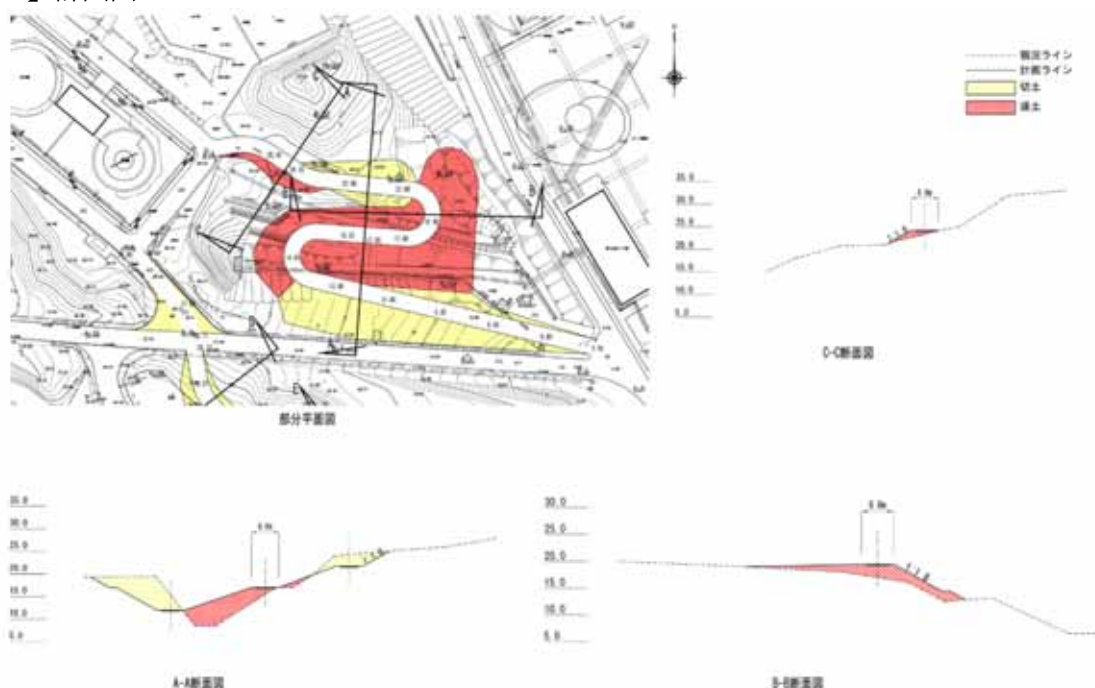
9 切土、盛土の計画について

本事業の造成は、汚染土壌対策、広場として現況の平坦地の活用、バリアフリー動線の確保などに限った最低限の目的で行うものです。次の図に造成目的、造成の程度を示します。

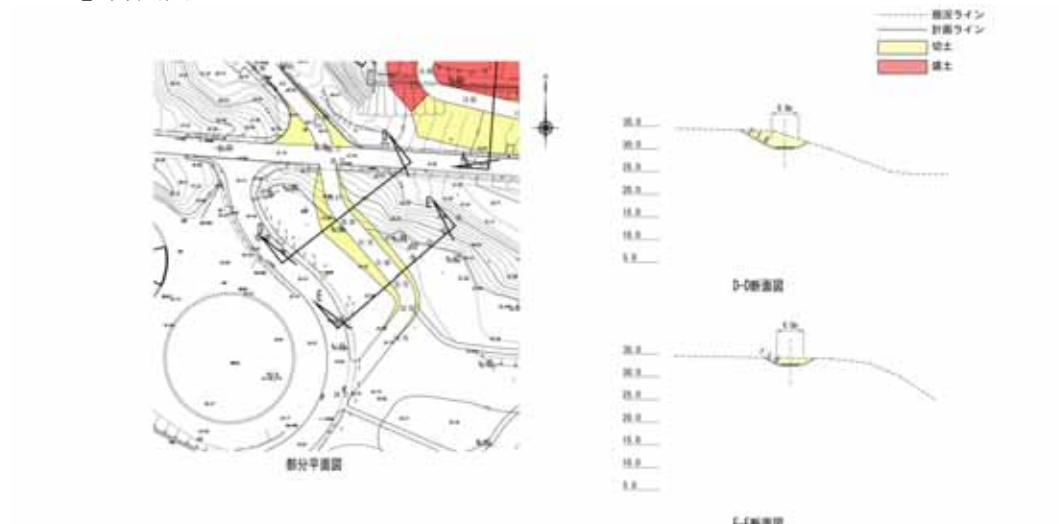
今後基本設計、実施設計を行う中で、造成範囲の詳細や崖の安全対策による造成の追加の有無などを決定していきます。



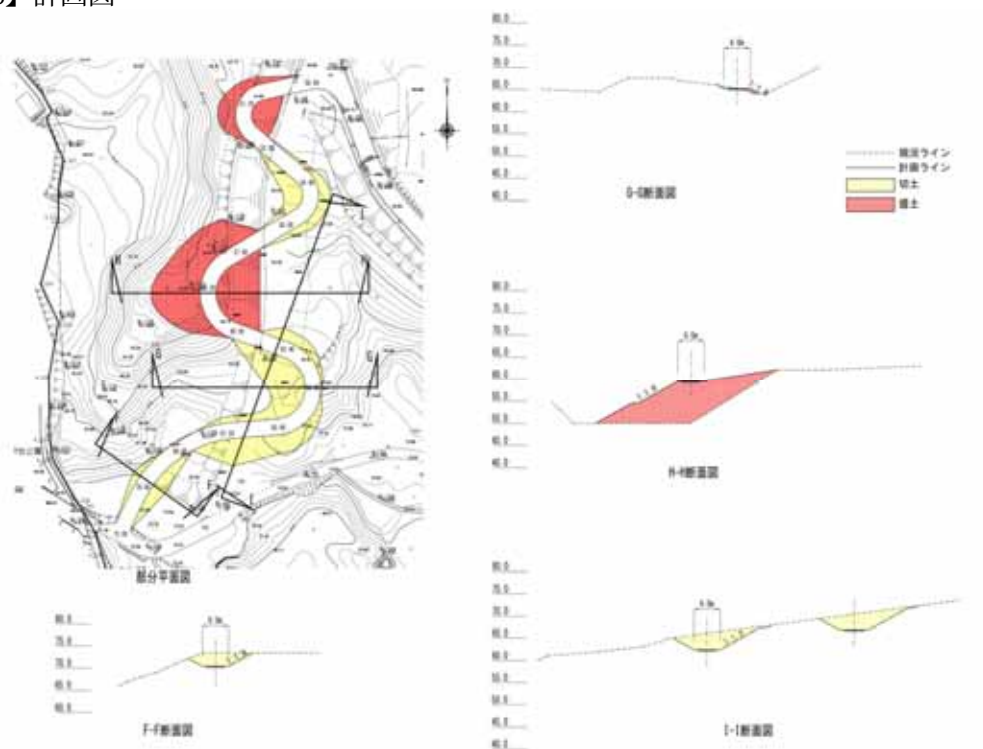
【ルート 1】計画図



【ルート 2】 計画図



【ルート 3】 計画図



10 工事中、供用時の予測時期について

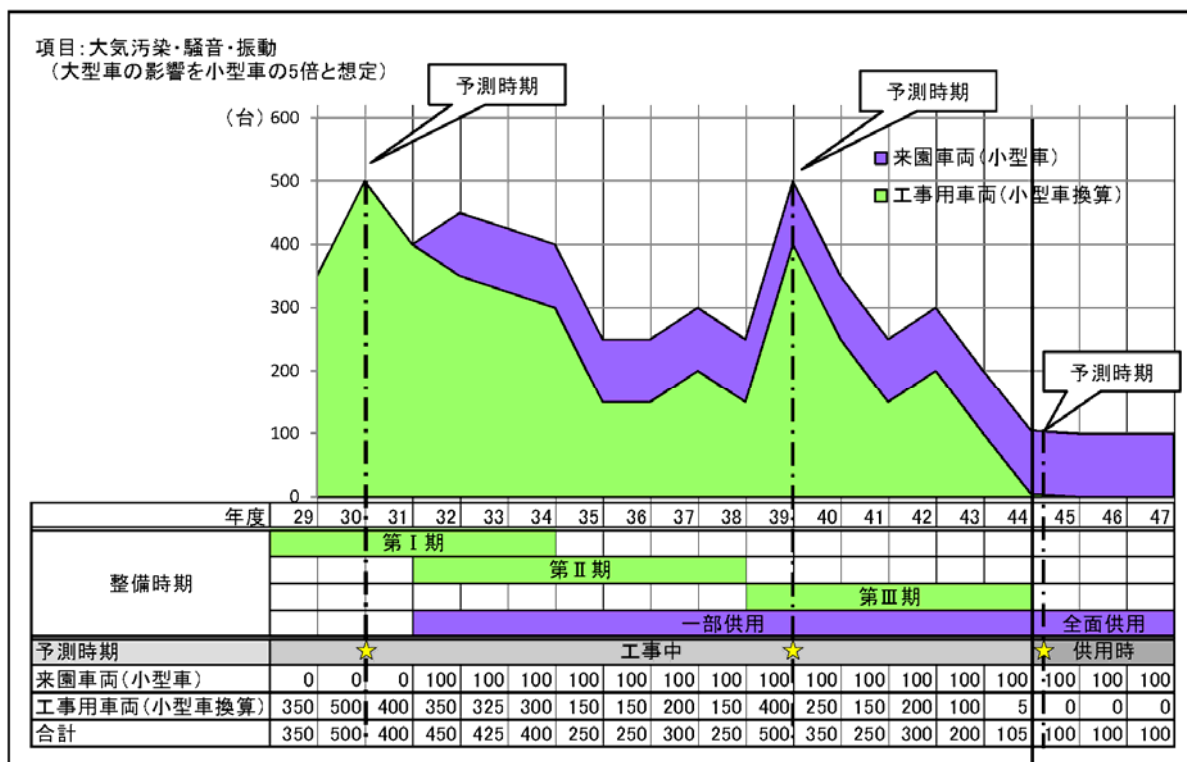
(1) 「工事中」「供用時」の定義の見直し

予測時期をわかりやすくするために、予測時期に関する「工事中」「供用時」の定義を見直します。

「工事中」の予測 : 一部供用開始の影響も含めた工事実施中の予測を行う

「供用時」の予測 : 全工区工事終了後の全面供用開始後を対象に予測を行う

(2) 予測時期のイメージ図



(3) 予測手法の表の見直し

各評価項目について、工事中、供用時の見直し後の定義に従って、方法書に記載した予測手法の修正を次のように行います。変更になる部分を着色で示しました。図書は、準備書から予測手法の記載を変更します。

項目	環境影響要因		予測項目	予測時期	予測地域・地点	予測方法
動物	工事中	建設行為等	陸生動物の動物相の変化の内容及びその程度 水生生物相の変化の内容及びその程度	工事中	現地調査の範囲と同一の地域	施工計画より推定する方法
	供用時	施設の存在・土地利用の変化		供用時 (事業の活動が平常の状態になり、新たな環境が安定する時期)		事業計画より推定する方法
植物	工事中	建設行為等	陸生動物の植物相の変化の内容及びその程度 水生植物相の変化の内容及びその程度	工事中	現地調査の範囲と同一の地域	施工計画より推定する方法
	供用時	施設の存在・土地利用の変化		供用時 (事業の活動が平常の状態になり、新たな環境が安定する時期)		事業計画より推定する方法

項目	環境影響要因		予測項目	予測時期	予測地域・地点	予測方法
生態系	工事中	建設行為等	生態系の状況の変化の内容及びその程度	工事中	計画地及びその周辺	施工計画より推定する方法
	供用時	施設の存在・土地利用の変化		供用時 (事業の活動が平常の状態になり、新たな環境が安定する時期)		事業計画より推定する方法
水循環	工事中	建設行為等	湧水の流況	工事中	計画地	施工計画より推定する方法
	供用時	施設の存在・土地利用の変化		供用時		事業計画より推定する方法
廃棄物・建設発生土	工事中	建設行為等	産業廃棄物	工事中	計画地	施工計画より推定する方法
	供用時	施設の運営	一般廃棄物、産業廃棄物	供用時		施設運営より推定する方法
大気質	工事中	建設機械の稼働	二酸化窒素、浮遊粒子状物質	工事中 (影響が最大となる時期)	最大着地濃度の出現する地点を含む範囲	大気拡散式 (ブルーム・パフ式)により年平均値及び1時間値を予測
		工事用車両及び来園車両等の走行		工事中 (影響が最大となる時期)	現地調査地点と同一の地点	大気拡散式 (ブルーム・パフ式)により年平均値を予測
		解体工事の実施	アスベスト	工事中	計画地	施工計画より推定する方法
	供用時	来園車両等の走行	二酸化窒素、浮遊粒子状物質	供用時	現地調査地点と同一の地点	大気拡散式 (ブルーム・パフ式)により年平均値を予測
水質・底質	工事中	建設行為等	湧水の水質 地下水の水質	工事中	計画地	施工計画より推定する方法
	供用時	施設の存在・土地利用の変化		供用時		事業計画より推定する方法
土壌	工事中	建設行為等	土壌の状況に変化を与える物質の濃度	工事中	計画地	土壌汚染対策工事計画より推定する方法
騒音	工事中	建設機械の稼働	建設機械の稼働に伴う騒音	工事中 (影響が最大となる時期)	計画地の敷地境界から約100mまでの範囲	騒音の伝搬理論式により騒音レベル「90%レンジの上端値(L ₄₅)」を予測
		工事用車両及び来園車両等の走行	道路交通騒音	工事中 (影響が最大となる時期)	現地調査地点と同一の地点	日本音響学会式(ASJ RTN-Model)により等価騒音レベル(L _{Aeq})を予測
	供用時	来園車両等の走行	道路交通騒音	供用時	現地調査地点と同一の地点	
振動	工事中	建設機械の稼働	建設機械の稼働に伴う振動	工事中 (影響が最大となる時期)	計画地の敷地境界から約100mまでの範囲	振動の伝搬理論式により振動レベル「80%レンジの上端値(L ₁₀)」を予測
		工事用車両及び来園車両等の走行	道路交通振動	工事中 (影響が最大となる時期)	現地調査地点と同一の地点	「道路環境影響評価の技術手法」に示される計算式により振動レベル「80%レンジの上端値(L ₁₀)」を予測
	供用時	来園車両等の走行	道路交通振動	供用時	現地調査地点と同一の地点	

項目	環境影響要因		予測項目	予測時期	予測地域・地点	予測方法
安全	工事中	建設行為等	斜面崩壊	工事中	計画地	斜面の安定計算による安全率の程度を予測
	供用時	施設の存在・土地利用の変化		供用時		土地利用計画等による利用者への安全対策の内容を定性的に予測
地域社会	工事中	工事用車両及び来園車両等の走行	交通混雑	工事中 (影響が最大となる時期)	現地調査地点と同一の地点	交差点需要率及び無信号交差点の交通容量の算出により交通混雑の程度を予測
			交通安全	工事中	工事用車両ルート	交通安全対策等に基づき交通安全への影響を予測
	供用時	来園車両等の走行	交通混雑	供用時	現地調査地点と同一の地点	交差点需要率の算出等により交通混雑の程度を予測
			交通安全		来園車両等の走行が予想される計画地及び周辺道路	交通安全対策等に基づき交通安全への影響を予測
景観	供用時	施設の存在・土地利用の変化	地域景観の特性の変化	供用時	計画地及びその周辺	本事業の種類、規模及び地域景観の特性を踏まえ定性的に予測
			主要な眺望地点からの景観の変化		主要な眺望地点より、変化する景観の状況を適切に把握し得る地点を選定	フォトモンタージュ作成により、眺望の変化の程度を定性的に予測

11 温室効果ガスの項目選定について

本事業は、土地利用の大半が現況の保全で、改変する土地についても地形を活かした表層敷均しがほとんどを占める計画です。また公園施設についても、一部既存施設の活用を行うなど大規模な建築等を予定していないことから、温室効果ガスの発生量もわずかであると考え、評価項目として選定していません。

計画している造成土量について、発生する二酸化炭素量の試算を行いました。

〔試算条件〕

場外からの搬入土量	463,000 m ³
運搬距離	20km（市内より）
場内運搬土量	493,000 m ³
場内運搬距離	1km
使用建設機械	バックホウ（山積 0.8 m ³ ）、ダンプトラック（10t 積）

試算結果として、本事業の造成による年間二酸化炭素排出量は 561 t-CO₂ となりました。

これは、平成 23 年度の横浜市の温室効果ガス総排出量の内訳の家庭部門の数字と比較すると、197 世帯分の二酸化炭素排出量に相当します。また、産業部門の業種別（農林水産業・鉱業・建設業）の排出量に対して 0.23%に相当します。（「横浜市の温室効果ガス排出量」（調査年度：平成 26 年 1 月）平成 23 年度確定値・24 年度速報値 より）

試算結果からも、本事業による温室効果ガスの発生量はわずかであると言え、評価項目としての選定を行いません。

1.2 湧水、地下水の水質調査について

1 場内での地下水の水質調査地点について

(1) 地下水の流向

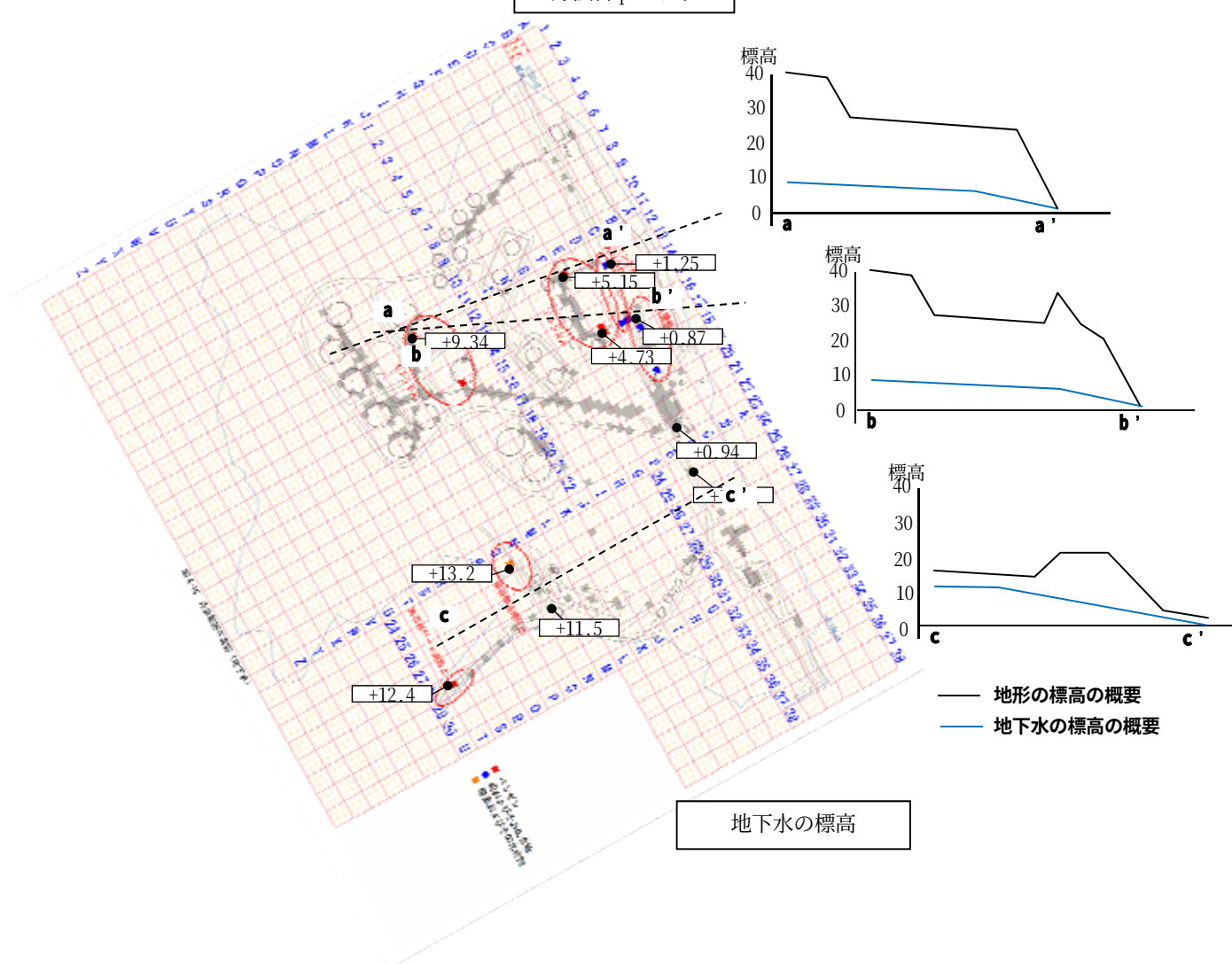
地下水の流下方向については、方法書 p41 に地下水の状況を示していますが、地下水位の高さのデータからも地下水の流向が確認できます。

計画地の丘陵地を形成する砂・泥細互層、砂質泥岩などは、地下水の涵養に乏しい地層となります。

計画地における地下水の流向は、大局的には海岸部に向う南東方向と考えられますが、丘陵部の表層地下水は、谷戸部に向かい斜面を流れて伏流水となり、湧水として地表に表出して表流水となることから、表流水の動向を考慮すると高い箇所から低い箇所へ放射状に流れるものと考えられます。

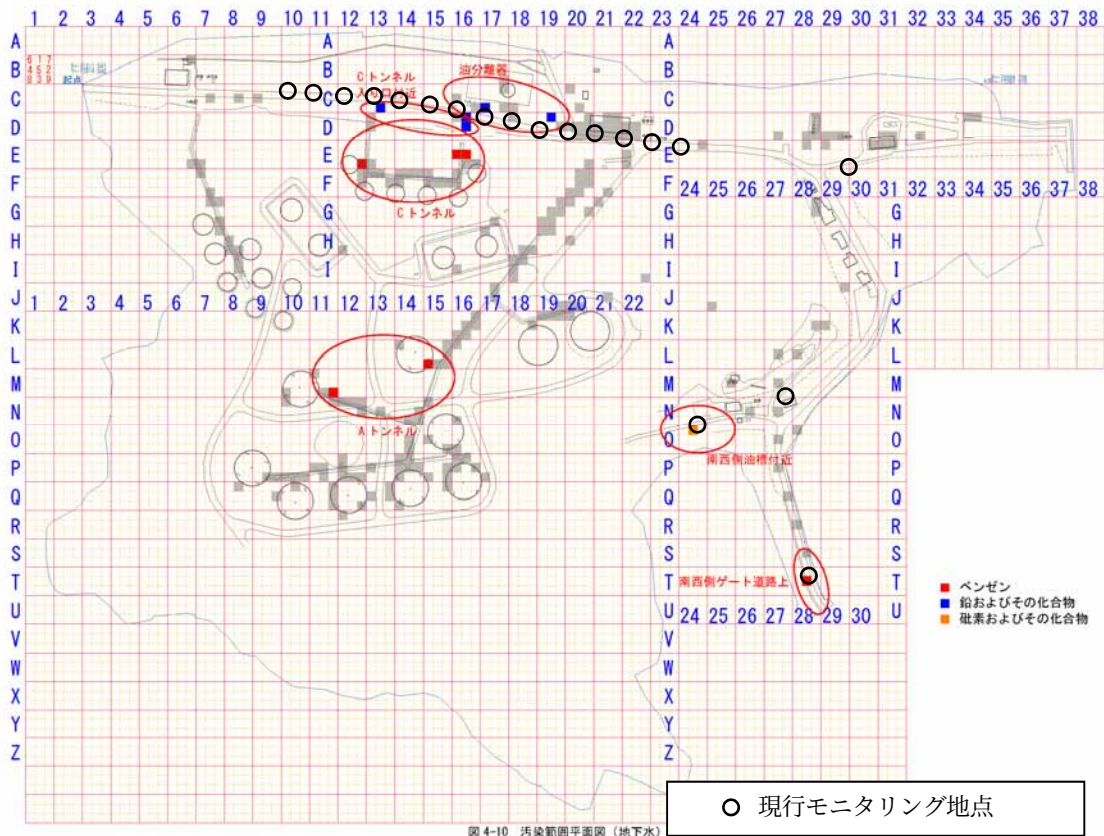


方法書 p41 より



(2) 現在、国が行っているモニタリング調査について

土壌汚染調査（平成 19 年～21 年度）の結果を受けて、現在、国が横浜市生活環境の保全等に関する条例（以下「条例」とします。）第 61 条の 3 に基づき、地下水の浄化に係る措置として 19 地点でモニタリング調査を行っています。地下水の汚染物質としては、ベンゼンと砒素と鉛が基準値を超過して検出されましたが、100 年間に移動する距離がそれぞれ 1km、250m、80m（「特定有害物質を含む地下水が到達し得る「一定の範囲」の考え方」環境省）であることから、鉛（敷地の外まで 60m～90m 地点で基準値超過）は調査の対象とはせず、ベンゼンと砒素のみを調査対象とし、その下流の地点でモニタリングを行っています。



貯油施設であった土地については、今年度中に土壌汚染対策法（以下「法」とします。）に基づき、要措置区域等の区域の指定が行われる予定となっています。今後も引き続き、地下水の浄化に係る措置を継続することが必要であり、国が法令に基づいて行っているモニタリングの内容を、公園整備を行う時点から横浜市が引き継いで行っていきます。また、施設配置や施工上、モニタリング位置を変更する必要がある場合は、法令に基づき適正な位置に変更しモニタリングを継続します。

(3) 調査地点の追加について

条例に基づく措置を補完する目的で、鉛を対象とする調査を行います。地下水の鉛汚染が確認された地点の下流の地点で、条例に基づいて既に場内で行っているモニタリング調査に準じた方法で調査を行います。

2 計画地外の井戸の水質の安全性について

法に基づいて区域の指定を行うにあたって、事前に敷地周辺の飲用の井戸の有無の確認が行われています。その有無によって、法令により適用される対策や手続が決定し、例えば汚染土壤の除去などの健康被害を生じさせないための措置を行うことになります。区域が指定されたことは公告し、市民に周知を行います。

事業の実施においては、適用される法令に基づき適切な対策を行うことで安全性を確保します。

なお災害応急用井戸は、災害時に洗浄水などの生活用水として活用することを目的とするものです。水質基準は、PH（5.8 以上 8.6 以下）、臭気（異常でない）、色度（5 度以下）、濁度（2 度以下）のみで、飲用水は水道を使用することを勧めています。

3 方法書の記載内容の修正について

以上のことから、方法書の内容を次のように変更します。

6.5 水質・底質

水質・底質に係る調査手法は表 6.5-1 に、予測手法は表 6.5-2 に示すとおりです。

表 6.5-1 水質・底質に係る調査手法

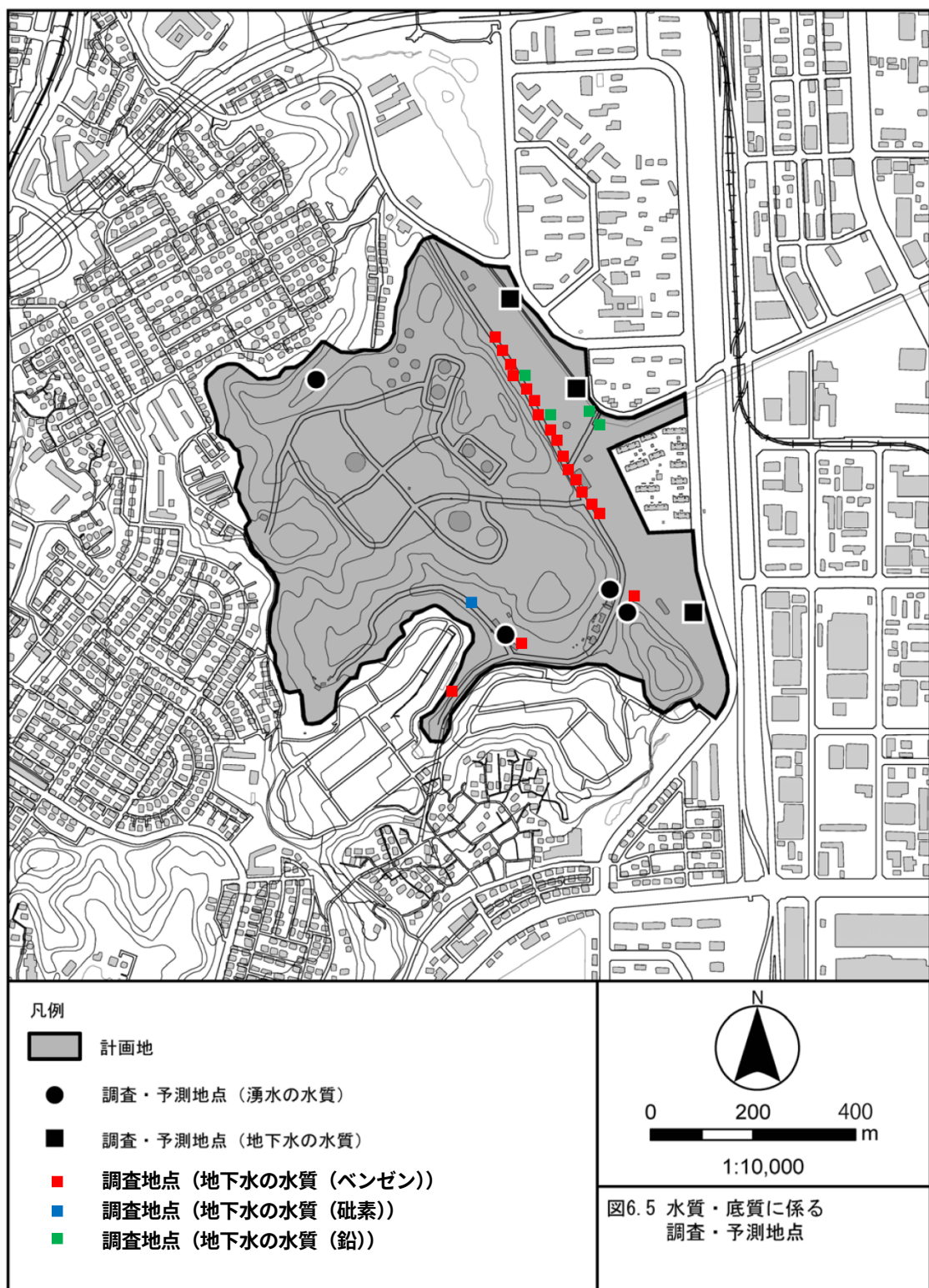
調査項目	調査方法		調査地域・地点
地下水の状況 ・湧水の水質の状況	資料	「旧小柴貯油施設水文環境調査業務委託報告書」等の既存資料の収集整理、現地踏査により調査	計画地
	現地	隔膜電極法等により、BOD（生物化学的酸素要求量）、COD（化学的酸素要求量）、T-P（全燐）、T-N（全窒素）、糞便性大腸菌群数、SS（浮遊性物質）、DO（溶存酸素量）を調査 ・2季（夏季、冬季）	計画地内 4 地点 （図 6.5 参照）
	現地	「横浜市生活環境の保全等に関する条例」に基づき行うモニタリング調査（ベンゼン 18 地点、砒素 1 地点） 「横浜市生活環境の保全等に関する条例」に基づき行うモニタリング調査に準じた調査（鉛 4 地点）	計画地内 4 地点 （図 6.5 参照） ベンゼン、テトラクロロエチレン、シス-1,2-ジクロロエチレン、鉛、砒素、油分を調査 ・2季（夏季、冬季）
地下水の状況 ・地下水の水質の状況	資料	「横浜市生活環境の保全等に関する条例」に基づき行うモニタリング調査に準じた調査（鉛 4 地点）	計画地内 3 地点 （図 6.5 参照）
地形、地質の状況	資料	地形図等の既存資料の収集整理及び現地踏査により調査	計画地及びその周辺
降水量の状況	資料	横浜地方気象台の月ごとの降水量等の既存資料の収集整理により調査	横浜地方気象台
関係法令、計画等	資料	下記法令等の内容を調査 ・「環境基本法」 ・「土壌汚染対策法」 ・「水質汚濁防止法」 ・「横浜市生活環境の保全等に関する条例」	計画地及びその周辺

表 6.5-2 水質・底質に係る予測手法

環境影響要因	予測項目	予測時期	予測地域・地点	予測方法
工事中 建設行為等	湧水の水質	工事中	計画地	施工計画より推定する方法
供用時 施設の存在・土地利用の変化	地下水の水質	供用時		事業計画より推定する方法

【変更理由】

- ※1 調査対象としている 4 地点は湧水です。地下水のモニタリング調査とは切り離して整理します。湧水については、公園となることで人が水に触れる可能性が生じることから、調査対象を土壌汚染調査によって汚染が確認された全ての物質に増やし、水量の違う夏季と冬季に調査を行います。
- ※2 条例に基づき現在 19 地点で行っているモニタリング調査及び、鉛調査の 4 地点を調査地点として追加します。
- ※3 既に行っているモニタリング調査の根拠となる条例を明記します。



【変更理由】

条例に基づき現在 19 地点で行っているモニタリング調査及び、鉛調査の 4 地点を、地下水の水質の調査地点として追加します。

1.3 土壌汚染対策法に基づく区域の指定について

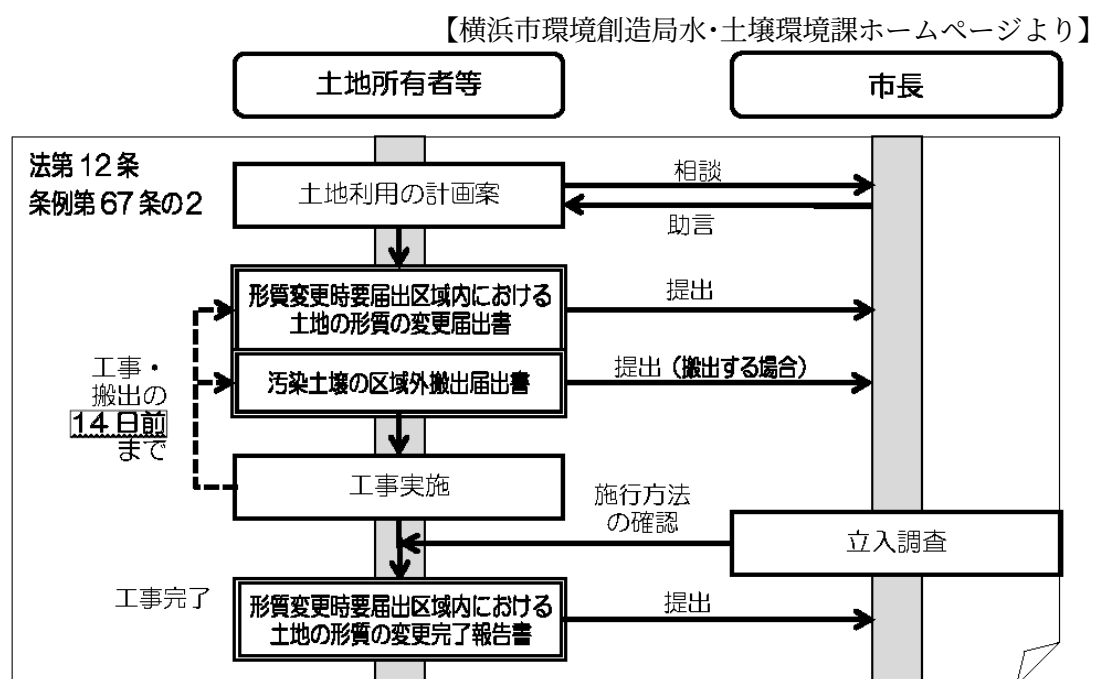
小柴貯油施設の跡地については、平成 27 年 3 月 13 日付で、土壌汚染対策法に基づく形質変更時要届出区域の指定がされました。(別紙)

(1) 形質変更時要届出区域とは

形質変更時要届出区域とは、土壌に含まれる有害な物質の人への摂取経路がなく、健康被害が生ずるおそれがないため、汚染の除去等の措置が不要な区域のことです。汚染土壌の浄化義務はありませんが、汚染土壌が区域外に飛散等しないように維持管理することが必要です。汚染が拡散するおそれが生じた場合は、「要措置区域」に指定替えされることもあります。

土地の形質の変更時には届出をする必要があります(法第 12 条第 1 項)。工事の方法が、土壌汚染対策法施行規則第 53 条に定める土地の形質の変更の施行方法に関する基準に適合する必要があります。

(2) 形質変更時の手続について



(3) 指定にあたって行った敷地周辺の飲用の井戸の有無の確認についての補足

土壌汚染対策法に基づく調査及び措置に関するガイドライン(平成 24 年 8 月 環境省)に基づき、地下水が到達し得る範囲を設定して調査を行いました。

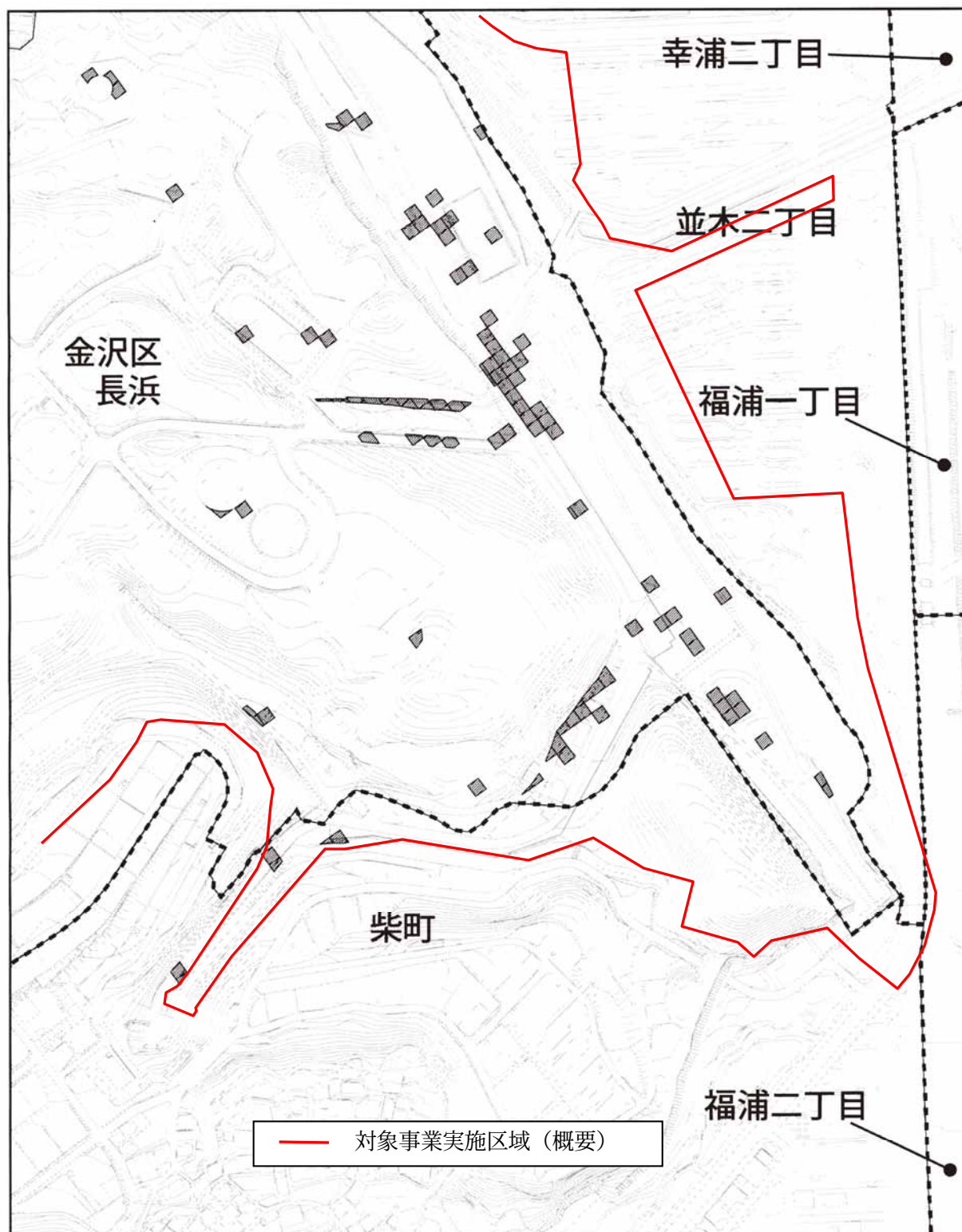
○ 平面的範囲の拡がりの考え方

地下水の主流動方向の左右それぞれ 90 度の全体で 180 度かつ水理基盤となる山地等及び一定条件を満たした河川を超えない範囲

○ 距離の考え方

敷地内最下流の調査地点から 1,000m(敷地内の地下水汚染物質のうち、最も移動速度が速いベンゼンが 100 年間で移動する距離)

対象事業実施区域を反映した土壌汚染対策法に基づく形質変更時要届出区域の別図



12.2 準備書段階の審査会に提出した資料

準備書段階の審査会で用いた、補足資料 1～19 を掲載致します。

1. 生物種のリスト及び名称について

環境影響評価準備書（以下、「準備書」という）に掲載した動物種（ほ乳類、鳥類、は虫類及び両生類）の表記について、既存資料調査に基づく確認種及び現地調査による確認種とも最新の目録に基づき表記を整理しました。

準備書作成時に確認種目録作成の参考とした資料及び指摘を踏まえ参考とした資料は、表 1-1 に示すとおりです。

なお、指摘に基づき準備書に記載した内容を修正する箇所の一覧は、表 1-2 に示すとおりです。

表 1-1 確認種の整理に用いた資料

	準備書作成時に参考とした資料	指摘を踏まえ参考とした資料
ほ乳類	「日本産野生生物目録-本邦産野生動植物の種の現状- (脊椎動物編)」(平成 5 年、環境庁)	「河川水辺の国勢調査のための生物リスト 平成 27 年度版」(平成 27 年、国土交通省)
鳥類	「日本産野生生物目録-本邦産野生動植物の種の現状- (脊椎動物編)」(平成 5 年、環境庁)	「日本鳥類目録 改訂第 7 版」(平成 24 年 9 月、日本鳥学会)
は虫類	「日本産野生生物目録-本邦産野生動植物の種の現状- (脊椎動物編)」(平成 5 年、環境庁)	「河川水辺の国勢調査のための生物リスト 平成 27 年度版」(平成 27 年、国土交通省)
両生類	「日本産野生生物目録-本邦産野生動植物の種の現状- (脊椎動物編)」(平成 5 年、環境庁)	「河川水辺の国勢調査のための生物リスト 平成 27 年度版」(平成 27 年、国土交通省)

注) 昆虫類及び水生生物の確認種の表記については、準備書作成時より「河川水辺の国勢調査のための生物リスト 平成 27 年度版」(平成 27 年、国土交通省)に基づき整理しました。

表 1-2 修正箇所一覧

準備書掲載頁	表番号・図番号等	
p.6-1-8	表 6.1-3	ほ乳類の確認種（既存資料）
p.6-1-9	表 6.1-4	鳥類の確認種（既存資料）
p.6-1-10	表 6.1-5	は虫類・両生類の確認種（既存資料）
p.6-1-11	表 6.1-8	ほ乳類の確認種（現地調査）
p.6-1-16～17	表 6.1-9 (1)、(2)	鳥類の確認種（現地調査）
p.6-1-18	表 6.1-10	は虫類の確認種（現地調査）
	表 6.1-11	両生類の確認種（現地調査）
p.6-1-22	表 6.1-15 (1)	注目すべき種（鳥類）
	表 6.1-15 (2)	注目すべき種（は虫類・両生類）

既存資料及び現地調査の結果、計画地及びその周辺において確認された種のリストについて、指摘を踏まえた修正内容を次ページ以降に示しました。評価書において修正します。

目科種の名称が変わっているもの、新しく追加されているもの及び、文章中の修正部分を網掛けで示しています。

●準備書における記載内容 (p.6-1-8)

a ほ乳類

計画地及びその周辺において確認されたほ乳類は、表 6.1-3 に示すとおりです。

表 6.1-3 ほ乳類の確認種 (既存資料)

目	科	種
モグラ	モグラ	ヒミズ
		モグラ
コウモリ	ヒナコウモリ	アブラコウモリ
ネズミ	アカネズミ	アカネズミ
		ハツカネズミ
ネコ	イヌ	タヌキ
	アライグマ	アライグマ
	ジャコウネコ	ハクビシン
合計 4目6科8種		

資料:「旧小柴貯油施設動植物調査業務委託報告書」(平成 20 年 3 月、横浜市都市経営局基地対策課)

●指摘を踏まえた修正案

a ほ乳類

計画地及びその周辺において確認されたほ乳類は、表 6.1-3 に示すとおりです。

表 6.1-3 ほ乳類の確認種 (既存資料)

目	科	種
モグラ (食虫)	モグラ	ヒミズ
		アズマモグラ
コウモリ (翼手)	ヒナコウモリ	アブラコウモリ
ネズミ (齧歯)	アカネズミ	アカネズミ
		ハツカネズミ
ネコ (食肉)	イヌ	タヌキ
	アライグマ	アライグマ
	ジャコウネコ	ハクビシン
合計 4目6科8種		

資料:「旧小柴貯油施設動植物調査業務委託報告書」(平成 20 年 3 月、横浜市都市経営局基地対策課)

注) 種名及び配列は、「河川水辺の国勢調査のための生物リスト 平成 27 年度版」(平成 27 年、国土交通省)を基に整理しました。

●準備書における記載内容 (p.6-1-9)

b 鳥類

計画地及びその周辺において確認された鳥類は、表 6.1-4 に示すとおりです。

表 6.1-4 鳥類の確認種 (既存資料)

目	科	種	渡り 区分	目	科	種	渡り 区分
ペリカン	ウ	カワウ	留鳥	スズメ	モズ	モズ	留鳥
コウノトリ	サギ	ダイサギ	留鳥		ヒタキ	ジョウビタキ	冬鳥
		コサギ	留鳥			ノビタキ	通過鳥
		アオサギ	留鳥			イソヒヨドリ	留鳥
カモ	カモ	カルガモ	留鳥			アカハラ	冬鳥
		スズガモ	冬鳥			シロハラ	冬鳥
タカ	タカ	ミサゴ	通過鳥			ツグミ	冬鳥
		トビ	留鳥			ヤブサメ	通過鳥
		オオタカ	留鳥			ウグイス	留鳥
		ハイタカ	冬鳥			オオヨシキリ	通過鳥
		ノスリ	冬鳥			センダイムシクイ	通過鳥
		サシバ	通過鳥			セッカ	留鳥
	ハヤブサ	ハヤブサ	冬鳥			キビタキ	通過鳥
		チョウゲンボウ	留鳥			エゾビタキ	通過鳥
チドリ	シギ	キアシシギ	通過鳥			オオルリ	通過鳥
	カモメ	ユリカモメ	冬鳥			コサメビタキ	通過鳥
キジ	キジ	コジュケイ	留鳥		エナガ	エナガ	留鳥
		キジ	留鳥		シジュウカラ	ヤマガラ	留鳥
ハト	ハト	キジバト	留鳥			シジュウカラ	留鳥
		アオバト	通過鳥		メジロ	メジロ	留鳥
カッコウ	カッコウ	ホトトギス	通過鳥		ホオジロ	ホオジロ	留鳥
フクロウ	フクロウ	フクロウ	留鳥			アオジ	冬鳥
アマツバメ	アマツバメ	ヒメアマツバメ	留鳥	アトリ	カワラヒワ	カワラヒワ	留鳥
ブッポウソウ	カワセミ	カワセミ	留鳥			シメ	冬鳥
キツツキ	キツツキ	アオゲラ	留鳥	ハタオリドリ	スズメ	スズメ	留鳥
		アカゲラ	冬鳥			コムクドリ	通過鳥
		コゲラ	留鳥	ムクドリ	ムクドリ	ムクドリ	留鳥
スズメ	ツバメ	ツバメ	夏鳥	カラス	オナガ	オナガ	留鳥
		コシアカツバメ	夏鳥			カケス	通過鳥
		イワツバメ	夏鳥			ハシボソガラス	留鳥
	セキレイ	キセキレイ	冬鳥			ハシブトガラス	留鳥
		ハクセキレイ	留鳥	ハト	ハト	ドバト	留鳥
	ヒヨドリ	ヒヨドリ	留鳥				
				14 目	27 科	65 種	—

資料:「旧小柴貯油施設動植物調査業務委託報告書」(平成 20 年 3 月、横浜市都市経営局基地対策課)

●指摘を踏まえた修正案

b 鳥類

計画地及びその周辺において確認された鳥類は、表 6.1-4 に示すとおりです。

表 6.1-4 鳥類の確認種（既存資料）

目	科	種	渡り 区分	目	科	種	渡り 区分
キジ	キジ	コジュケイ	留鳥	スズメ	シジュウカラ	ヤマガラ	留鳥
		キジ	留鳥			シジュウカラ	留鳥
カモ	カモ	カルガモ	留鳥		ツバメ	ツバメ	夏鳥
		スズガモ	冬鳥			コシアカツバメ	夏鳥
ハト	ハト	カワラバト (ドバト)	留鳥			イワツバメ	夏鳥
		キジバト	留鳥		ヒヨドリ	ヒヨドリ	留鳥
		アオバト	通過鳥		ウグイス	ウグイス	留鳥
カツオドリ	ウ	カワウ	留鳥			ヤブサメ	通過鳥
ペリカン	サギ	アオサギ	留鳥		エナガ	エナガ	留鳥
		ダイサギ	留鳥		ムシクイ	センダイムシクイ	通過鳥
		コサギ	留鳥		メジロ	メジロ	留鳥
カッコウ	カッコウ	ホトトギス	通過鳥		ヨシキリ	オオヨシキリ	夏鳥
アマツバメ	アマツバメ	ヒメアマツバメ	留鳥		セッカ	セッカ	留鳥
チドリ	シギ	キアシシギ	通過鳥		ムクドリ	ムクドリ	留鳥
	カモメ	ユリカモメ	冬鳥			コムクドリ	旅鳥
タカ	ミサゴ	ミサゴ	通過鳥		ヒタキ	シロハラ	冬鳥
	タカ	トビ	留鳥			アカハラ	冬鳥
		ハイタカ	冬鳥			ツグミ	冬鳥
		オオタカ	留鳥			ジョウビタキ	冬鳥
		サシバ	通過鳥			ノビタキ	通過鳥
		ノスリ	冬鳥			イソヒヨドリ	留鳥
フクロウ	フクロウ	フクロウ	留鳥			エゾビタキ	通過鳥
ブッポウソウ	カワセミ	カワセミ	留鳥			コサメビタキ	通過鳥
キツツキ	キツツキ	コゲラ	留鳥			キビタキ	夏鳥
		アカゲラ	冬鳥			オオルリ	通過鳥
		アオゲラ	留鳥		スズメ	スズメ	留鳥
ハヤブサ	ハヤブサ	チョウゲンボウ	留鳥		セキレイ	キセキレイ	留鳥
		ハヤブサ	冬鳥			ハクセキレイ	留鳥
スズメ	モズ	モズ	留鳥	アトリ	カワラヒワ	カワラヒワ	留鳥
	カラス	カケス	通過鳥			シメ	冬鳥
		オナガ	留鳥	ホオジロ	ホオジロ	ホオジロ	留鳥
		ハシボソガラス	留鳥			アオジ	冬鳥
		ハシブトガラス	留鳥	15 目	33 科	65 種	—

資料：「旧小柴貯油施設動植物調査業務委託報告書」（平成 20 年 3 月、横浜市都市経営局基地対策課）

注）種名及び配列は、「日本鳥類目録 改訂第 7 版」（平成 24 年 9 月、日本鳥学会）を基に整理しました。

渡り区分は、基本的に「神奈川県鳥 2006-10 神奈川県鳥類目録 VI」（平成 25 年、日本野鳥の会神奈川県支部）を基に整理しました。

●準備書における記載内容 (p.6-1-10)

c は虫類・両生類

計画地及びその周辺において確認されたは虫類・両生類は、表 6.1-5 に示すとおりです。

表 6.1-5 は虫類・両生類の確認種 (既存資料)

類	目	科	種
は虫類	トカゲ	トカゲ	トカゲ
		カナヘビ	カナヘビ
		ヘビ	ジムグリ
			アオダイショウ
	クサリヘビ	マムシ	
	合計 1目4科5種		
両生類	カエル	ヒキガエル	ニホンヒキガエル
		アマガエル	アマガエル
		アカガエル	ヤマアカガエル
			タゴガエル
	合計 1目3科4種		

資料:「旧小柴貯油施設動植物調査業務委託報告書」(平成 20 年 3 月、横浜市都市経営局基地対策課)

●指摘を踏まえた修正案

c は虫類・両生類

計画地及びその周辺において確認されたは虫類・両生類は、表 6.1-5 に示すとおりです。

表 6.1-5 は虫類・両生類の確認種 (既存資料)

類	目	科	種
は虫類	有鱗	トカゲ	ヒガシニホントカゲ
		カナヘビ	ニホンカナヘビ
		ナミヘビ	ジムグリ
			アオダイショウ
		クサリヘビ	ニホンマムシ
	合計 1目4科5種		
両生類	無尾	ヒキガエル	ニホンヒキガエル
		アマガエル	ニホンアマガエル
		アカガエル	ヤマアカガエル
			タゴガエル
	合計 1目3科4種		

資料:「旧小柴貯油施設動植物調査業務委託報告書」(平成 20 年 3 月、横浜市都市経営局基地対策課)

注) 種名及び配列は、「河川水辺の国勢調査のための生物リスト 平成 27 年度版」(平成 27 年、国土交通省)を基に整理しました。

●準備書における記載内容 (p.6-1-11)

i) 現地調査結果

a ほ乳類

現地調査で確認した種は、表 6.1-8 に示すとおりです。計画地内において中型種のタヌキ、小型種のヒミズ、アカネズミ等、4 目 7 科 8 種を確認しています。

各種の確認地点は、図 6.1-2(1)～(4)に示すとおりです。

表 6.1-8 ほ乳類の確認種 (現地調査)

No.	目	科	種	春季	夏季	秋季	冬季
1	モグラ	モグラ	ヒミズ	○	-	-	-
2			モグラ	○	○	○	○
3	コウモリ	ヒナコウモリ	アブラコウモリ	○	○	-	-
4	ネズミ	リス	タイワンリス	○	○	○	○
5		ネズミ	アカネズミ	○	○	○	○
6	ネコ	アライグマ	アライグマ	○	○	○	○
7		イヌ	タヌキ	○	○	○	○
8		ジャコウネコ	ハクビシン	○	○	○	○
合計	4 目 7 科 8 種			8 種	7 種	6 種	6 種

●指摘を踏まえた修正案

i) 現地調査結果

a ほ乳類

現地調査で確認した種は、表 6.1-8 に示すとおりです。計画地内において中型種のタヌキ、小型種のヒミズ、アカネズミ等、4 目 7 科 8 種を確認しています。

各種の確認地点は、図 6.1-2(1)～(4)に示すとおりです。

6.1-8 ほ乳類の確認種 (現地調査)

No.	目	科	種	春季	夏季	秋季	冬季
1	モグラ (食虫)	モグラ	ヒミズ	○	-	-	-
2			アズマモグラ	○	○	○	○
3	コウモリ (翼手)	ヒナコウモリ	アブラコウモリ	○	○	-	-
4	ネズミ (齧歯)	リス	クリハラリス	○	○	○	○
5		ネズミ	アカネズミ	○	○	○	○
6	ネコ (食肉)	アライグマ	アライグマ	○	○	○	○
7		イヌ	タヌキ	○	○	○	○
8		ジャコウネコ	ハクビシン	○	○	○	○
合計	4 目 7 科 8 種			8 種	7 種	6 種	6 種

注) 種名及び配列は、「河川水辺の国勢調査のための生物リスト 平成 27 年度版」(平成 27 年、国土交通省)を基に整理しました。

●準備書における記載内容 (p.6-1-16)

b 鳥類

現地調査で確認した種は、表 6.1-9(1)～(2)に示すとおりです。

計画地及びその周辺において、12 目 26 科 55 種を確認しています（ラインセンサス・ポイントセンサス調査結果の詳細は、資料編 (p.2-1-3) 参照）。

主な確認種として、水辺性の鳥類ではカワウ、ダイサギ、ミサゴ等、農耕地・草地・疎林性の鳥類ではチョウゲンボウ、キジ、カッコウ等、樹林性の鳥類はオオタカ、フクロウ、アオゲラ、ヒヨドリ、人家周辺や市街地に生息する都市型鳥類としてはツバメ、スズメ等を確認しています。猛禽類は、ミサゴ、トビ、オオタカ、ハイタカ、ノスリ、ハヤブサ、チョウゲンボウを確認しましたが、繁殖に関する確認はありませんでした。

渡り区分としては、55 種中、34 種が留鳥、7 種が夏鳥、12 種が冬鳥、2 種が旅鳥となっています。

表 6.1-9(1) 鳥類の確認種（現地調査）

No.	目	科	種	春季	夏季	秋季	冬季
1	ペリカン	ウ	カワウ	○	○	○	○
2	コウノトリ	サギ	ダイサギ	○		○	
3			アオサギ	○	○		○
4	カモ	カモ	カルガモ	○	○		
5	タカ	タカ	ミサゴ		○	○	○
6			トビ	○	○	○	○
7			オオタカ	○	○	○	○
8			ハイタカ				○
9			ノスリ			○	○
10		ハヤブサ	ハヤブサ			○	
11			チョウゲンボウ		○	○	
12	キジ	キジ	コジュケイ	○	○	○	○
13			キジ	○			
14	チドリ	カモメ	オオセグロカモメ			○	
15	ハト	ハト	キジバト	○	○	○	○
16			ドバト	○	○	○	○
17	カッコウ	カッコウ	カッコウ		○		
18	フクロウ	フクロウ	フクロウ		○		
19	アマツバメ	アマツバメ	ヒメアマツバメ	○			
20	キツツキ	キツツキ	アオゲラ	○	○	○	
21			コゲラ	○	○	○	○
22	スズメ	ツバメ	ツバメ	○	○	○	
23			コシアカツバメ			○	
24			イワツバメ	○			
25		セキレイ	キセキレイ			○	
26			ハクセキレイ	○		○	○
27			セグロセキレイ	○			
28			ビンズイ			○	

●指摘を踏まえた修正案

b 鳥類

現地調査で確認した種は、表 6.1-9(1)～(2)に示すとおりです。

計画地及びその周辺において、13 目 29 科 55 種を確認しています（ラインセンサス・ポイントセンサス調査結果の詳細は、資料編（p.2-1-3）参照）。

主な確認種として、水辺性の鳥類ではカワウ、ダイサギ、ミサゴ等、農耕地・草地・疎林性の鳥類ではチョウゲンボウ、キジ、カッコウ等、樹林性の鳥類はオオタカ、フクロウ、アオゲラ、ヒヨドリ、人家周辺や市街地に生息する都市型鳥類としてはツバメ、スズメ等を確認しています。猛禽類は、ミサゴ、トビ、オオタカ、ハイタカ、ノスリ、ハヤブサ、チョウゲンボウを確認しましたが、繁殖に関する確認はありませんでした。

渡り区分としては、55 種中、34 種が留鳥、7 種が夏鳥、12 種が冬鳥、2 種が旅鳥となっています。

表 6.1-9(1) 鳥類の確認種（現地調査）

No.	目	科	種	春季	夏季	秋季	冬季
1	キジ	キジ	キジ	○	-	-	-
2			コジュケイ	○	○	○	○
3	カモ	カモ	カルガモ	○	○	-	-
4	ハト	ハト	カワラバト(ドバト)	○	○	○	○
5			キジバト	○	○	○	○
6	カツオドリ	ウ	カワウ	○	○	○	○
7	ペリカン	サギ	アオサギ	○	○	-	○
8			ダイサギ	○	-	○	-
9	カッコウ	カッコウ	カッコウ	-	○	-	-
10	アマツバメ	アマツバメ	ヒメアマツバメ	○	-	-	-
11	チドリ	カモメ	オオセグロカモメ	-	-	○	-
12	タカ	ミサゴ	ミサゴ	-	○	○	○
13		タカ	トビ	○	○	○	○
14			ハイタカ	-	-	-	○
15			オオタカ	○	○	○	○
16			ノスリ	-	-	○	○
17	フクロウ	フクロウ	フクロウ	-	○	-	-
18	キツツキ	キツツキ	コゲラ	○	○	○	○
19			アオゲラ	○	○	○	-
20	ハヤブサ	ハヤブサ	チョウゲンボウ	-	○	○	-
21			ハヤブサ	-	-	○	-
22	スズメ	モズ	モズ	-	-	○	○
23		カラス	オナガ	○	-	○	-
24			ハシボソガラス	○	○	○	○
25			ハシブトガラス	○	○	○	○
26		シジュウカラ	ヤマガラ	○	○	○	○
27			シジュウカラ	○	○	○	○
28		ツバメ	ツバメ	○	○	○	-

●準備書における記載内容 (p.6-1-17)

表 6.1-9(2) 鳥類の確認種 (現地調査)

No.	目	科	種	春季	夏季	秋季	冬季
29	(スズメ)	ヒヨドリ	ヒヨドリ	○	○	○	○
30		モズ	モズ			○	○
31		ヒタキ	ジョウビタキ				○
32			アカハラ				○
33			シロハラ				○
34			ツグミ				○
35			ヤブサメ	○			
36			ウグイス	○	○	○	○
37			オオヨシキリ	○			
38			キビタキ	○		○	
39		エナガ	エナガ	○		○	○
40		シジュウカラ	ヤマガラ	○	○	○	○
41			シジュウカラ	○	○	○	○
42		メジロ	メジロ	○	○	○	○
43		ホオジロ	ホオジロ	○	○	○	○
44			ノジコ			○	
45			アオジ	○			○
46		アトリ	カワラヒワ	○	○	○	○
47			ベニマシコ				○
48			シメ				○
49		ハタオリドリ	スズメ	○	○	○	○
50		ムクドリ	コムクドリ		○		
51			ムクドリ	○	○	○	○
52		カケス	オナガ	○		○	
53			ハシボソガラス	○	○	○	○
54			ハシブトガラス	○	○	○	○
55		チメドリ	ガビチョウ	○	○	○	○
合計	12 目 26 科 55 種			35 種	28 種	36 種	33 種

●指摘を踏まえた修正案

表 6.1-9(2) 鳥類の確認種（現地調査）

No.	目	科	種	春季	夏季	秋季	冬季
29	(スズメ)	ツバメ	コシアカツバメ	-	-	○	-
30			イワツバメ	○	-	-	-
31		ヒヨドリ	ヒヨドリ	○	○	○	○
32		ウグイス	ウグイス	○	○	○	○
33			ヤブサメ	○	-	-	-
34		エナガ	エナガ	○	-	○	○
35		メジロ	メジロ	○	○	○	○
36		ヨシキリ	オオヨシキリ	○	-	-	-
37		ムクドリ	ムクドリ	○	○	○	○
38			コムクドリ	-	○	-	-
39		ヒタキ	シロハラ	-	-	-	○
40			アカハラ	-	-	-	○
41			ツグミ	-	-	-	○
42			ジョウビタキ	-	-	-	○
43			キビタキ	○	-	○	-
44		スズメ	スズメ	○	○	○	○
45		セキレイ	キセキレイ	-	-	○	-
46			ハクセキレイ	○	-	○	○
47			セグロセキレイ	○	-	-	-
48			ビンズイ	-	-	○	-
49		アトリ	カワラヒワ	○	○	○	○
50			ベニマシコ	-	-	-	○
51			シメ	-	-	-	○
52		ホオジロ	ホオジロ	○	○	○	○
53			ノジコ	-	-	○	-
54			アオジ	○	-	-	○
55		チメドリ	ガビチョウ	○	○	○	○
合計	13 目 29 科 55 種			35 種	28 種	36 種	33 種

●準備書における記載内容 (p.6-1-18)

c は虫類・両生類

現地調査で確認した種は、表 6.1-10～11 に示すとおりです。

計画地内において 1 目 4 科 7 種のは虫類・両生類を確認しています。

は虫類は、樹林性のタカチホヘビ、ジムグリ、農耕地・草地性のカナヘビ、人家周辺にも生息するヤモリ、樹林から草地、水辺にかけて生息するシマヘビ、アオダイショウ、マムシ等を確認しています。

両生類は、浅い止水で繁殖するアズマヒキガエルとアマガエル、樹林に近い水辺で繁殖するヤマアカガエルを確認しています。

表 6.1-10 は虫類の確認種（現地調査）

No.	目	科	種	春季	夏季	秋季	早春季
1	トカゲ	ヤモリ	ヤモリ			○	
2		カナヘビ	カナヘビ	○	○	○	○
3		ヘビ	タカチホヘビ			○	
4			シマヘビ	○			
5			ジムグリ	○			
6			アオダイショウ	○	○	○	
7		クサリヘビ	マムシ	○			
合計	1 目 4 科 7 種			5 種	2 種	4 種	1 種

表 6.1-11 両生類の確認種（現地調査）

No.	目	科	種	春季	夏季	秋季	早春季
1	カエル	ヒキガエル	アズマヒキガエル	○	○		
2		アマガエル	アマガエル			○	
3		アカガエル	ヤマアカガエル	○			
合計	1 目 3 科 3 種			2 種	1 種	1 種	0 種

●指摘を踏まえた修正案

c は虫類・両生類

現地調査で確認した種は、表 6.1-10～11 に示すとおりです。

計画地内において 1 目 5 科 7 種のは虫類・両生類を確認しています。

は虫類は、樹林性のタカチホヘビ、ジムグリ、農耕地・草地性のニホンカナヘビ、人家周辺にも生息するニホンヤモリ、樹林から草地、水辺にかけて生息するシマヘビ、アオダイショウ、ニホンマムシ等を確認しています。

両生類は、浅い止水で繁殖するアズマヒキガエルとニホンアマガエル、樹林に近い水辺で繁殖するヤマアカガエルを確認しています。

表 6.1-10 は虫類の確認種（現地調査）

No.	目	科	種	春季	夏季	秋季	早春季
1	有鱗	ヤモリ	ニホンヤモリ			○	
2		カナヘビ	ニホンカナヘビ	○	○	○	○
3		タカチホヘビ	タカチホヘビ			○	
4		ナミヘビ	シマヘビ	○			
5			アオダイショウ	○	○	○	
6			ジムグリ	○			
7		クサリヘビ	ニホンマムシ	○			
合計	1 目 5 科 7 種			5 種	2 種	4 種	1 種

表 6.1-11 両生類の確認種（現地調査）

No.	目	科	種	春季	夏季	秋季	早春季
1	無尾	ヒキガエル	アズマヒキガエル	○	○		
2		アマガエル	ニホンアマガエル			○	
3		アカガエル	ヤマアカガエル	○			
合計	1 目 3 科 3 種			2 種	1 種	1 種	0 種

●準備書における記載内容 (p.6-1-22)

表 6.1-15(1) 注目すべき種(鳥類)

No.	目	科	種	選定基準				
				1	2	3	4	
							繁殖期	非繁殖期
1	タカ	タカ	ミサゴ			NT	VU	NT
2			オオタカ		国内	NT	VU	希少
3			ハイタカ			NT	DD	希少
4			ノスリ				VU	希少
5		ハヤブサ	ハヤブサ		国内	VU	CR+EN	希少
6	カッコウ	カッコウ	カッコウ				VU	
7	フクロウ	フクロウ	フクロウ				NT	
8	アマツバメ	アマツバメ	ヒメアマツバメ				減少	
9	スズメ	ツバメ	ツバメ				減少	
10		セキレイ	セグロセキレイ				減少	
11		ヒタキ	ヤブサメ				NT	
12			オオヨシキリ				VU	
13			キビタキ				減少	
14		ホオジロ	ノジコ			NT	希少	
15			アオジ				VU	
16		アトリ	カワラヒワ				減少	
合計	5目10科16種			0種	2種	5種	16種	5種

※選定基準 1～4 は、表 6.1-14 参照。

表 6.1-15(2) 注目すべき種(は虫類・両生類)

	No.	目	科	種	選定基準			
					1	2	3	4
は虫類	1	トカゲ	ヘビ	シマヘビ				要注
	2			アオダイショウ				要注
	3		クサリヘビ	マムシ				要注
	合計	1目2科3種			0種	0種	0種	3種
両生類	1	カエル	ヒキガエル	アズマヒキガエル				要注
	合計	1目1科1種			0種	0種	0種	1種

※選定基準 1～4 は、表 6.1-14 参照。

●指摘を踏まえた修正案

表 6.1-15(1) 注目すべき種(鳥類)

No.	目	科	種	選定基準				
				1	2	3	4	
							繁殖期	非繁殖期
1	カッコウ	カッコウ	カッコウ				VU	
2	アマツバメ	アマツバメ	ヒメアマツバメ				減少	
3	タカ	ミサゴ	ミサゴ			NT	VU	NT
4		タカ	ハイタカ			NT	DD	希少
5			オオタカ		国内	NT	VU	希少
6			ノスリ				VU	希少
7	フクロウ	フクロウ	フクロウ				NT	
8	ハヤブサ	ハヤブサ	ハヤブサ		国内	VU	CR+EN	希少
9	スズメ	ツバメ	ツバメ				減少	
10		ウグイス	ヤブサメ				NT	
11		ヨシキリ	オオヨシキリ				VU	
12		ヒタキ	キビタキ				減少	
13		セキレイ	セグロセキレイ				減少	
14		アトリ	カワラヒワ				減少	
15		ホオジロ	ノジコ			NT	希少	
16			アオジ				VU	
合計	6目13科16種			0種	2種	5種	16種	5種

※選定基準 1～4 は、表 6.1-14 参照。

表 6.1-15(2) 注目すべき種(は虫類・両生類)

	No.	目	科	種	選定基準			
					1	2	3	4
は虫類	1	有鱗	ヘビ	シマヘビ				要注
	2			アオダイショウ				要注
	3		クサリヘビ	ニホンマムシ				要注
	合計	1 目 2 科 3 種			0 種	0 種	0 種	3 種
両生類	1	無尾	ヒキガエル	アズマヒキガエル				要注
	合計	1 目 1 科 1 種			0 種	0 種	0 種	1 種

※選定基準 1～4 は、表 6.1-14 参照。

2. 公園内の景観について

(1) 海食崖の景観について

待受け擁壁とは、斜面下部から表層崩壊による土量を想定した位置に擁壁を設置して斜面上部からの崩壊土砂を受け止る擁壁のことをいいます（「図 2-1 断面イメージ図」参照）。

公園内の風化した崖面の表層の崩落による事故を防止し、公園利用者の安全を確保するため、必要な箇所に待受け擁壁を設置する計画です。

なお、待受け擁壁の種類は景観に配慮してコンクリート重力式擁壁ではなく、緑化補強土壁工とする計画です（図 2-2 及び図 2-3 参照）。

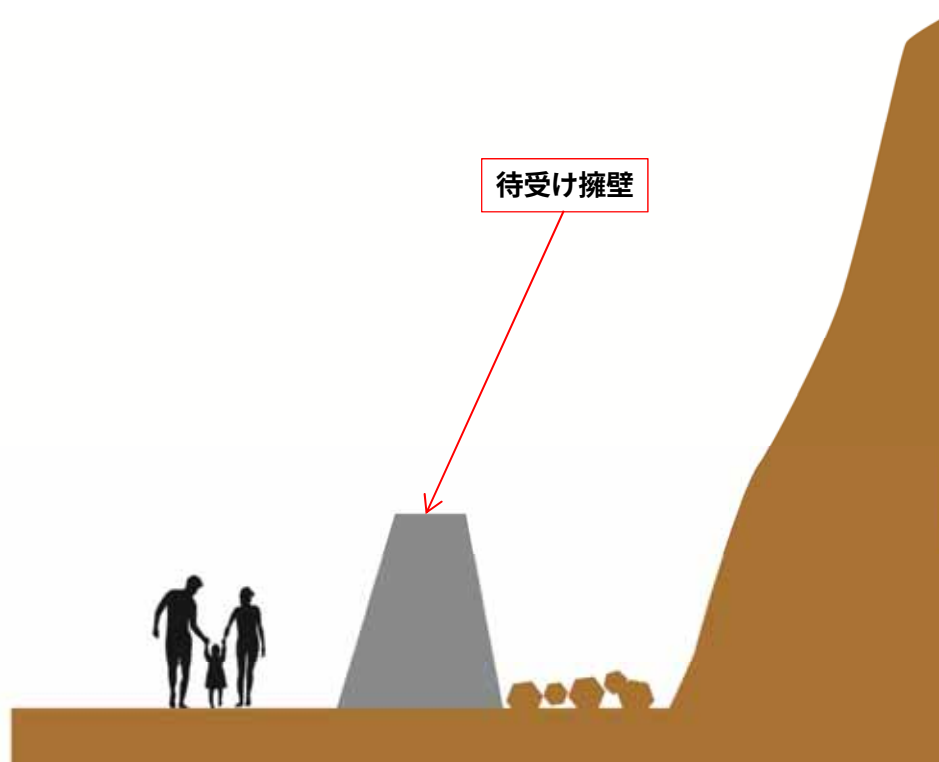


図 2-1 断面イメージ図



写真 2-1 計画地内の海食崖の状況（現況）



図 2-2 待受け擁壁（緑化補強土壁工）の設置イメージ



※環境影響評価準備書（p.6-11-13） 「図 6.11-2(4) 景観の変化（地点 9：市道長浜 10 号線沿道）」中段【供用時】より。

図 2-3 市道長浜 10 号線沿道からの予測結果

(2) 展望広場について

展望広場（図 2-4 参照）については、公園区域西側の高台（標高約 80m）の現況樹林内に整備する計画です。

整備に当たっては、極力、既存の地形や樹木を保全しながら整備する計画であり、展望広場として必要最小限の改変とする計画です。

なお、計画地周辺の主要な眺望地点からの見え方ですが、図 2-5 及び図 2-6 に示したとおりと予測します。



図 2-4 計画平面図

展望広場付近拡大図



施設整備イメージ



展望広場からの景観

【現況】 平成 27 年 9 月 30 日撮影	
【供用時】	
景観の変化	 本地点からは、計画地西側の緑地の一部を眺望することができます。 本地点から眺望できるのは、計画地西側の樹林の上部であり、眺望できる樹林については改変の予定がないため、現在の景観から大きな変化はないと予測します。

注) 環境影響評価準備書 (p.6-11-15) 「図6.11-2(6) 景観の変化 (地点11: 市道谷津52号線沿道)」より

図2-5 景観の変化 (市道谷津52号線沿道)

【現況】 平成 27 年 9 月 30 日撮影	
【供用時】	
景観の変化	 本地点は、計画地西側の出入口となる西柴台口となる地点であり、本事業で整備するフェンスや門扉等を眺望することができます。 本地点からの眺望は、新たにフェンスや門扉を整備する計画ですが、可能な限り既存樹木を保全する計画であることから、現在の景観からの変化は少ないと予測します。

注) 環境影響評価準備書 (p.6-11-16) 「図6.11-2(7) 景観の変化 (地点12: 西柴台公園付近)」より

図2-6 景観の変化 (西柴台公園付近)

3. 事後調査の内容（生物多様性）について

生物多様性について、工事中は必要に応じて動植物の移植、移設による保全の措置を行います。また、供用時の保全の措置として、保全した環境が継続するよう保全エリアへの立入制限、樹林地内の下草刈り、せせらぎ内に堆積した土砂の泥上げなど行い適切に維持管理します。

保全の措置を行った結果を検証するために事後調査を行いますが、準備書記載の工事中の調査項目及び、工事中及び供用時の調査時期について補足を行います。

なお、事後調査報告書は各調査を行う都度提出します。

（１）工事中の調査項目について

	移植、移設対象の考え方	想定する種
動物	注目すべき種のうち、改変する区域のみに存在が確認され、自力での移動が難しいと考えられる種	アズマヒキガエル、ヒロバネカンタン、魚類１種
植物	改変区域にある注目すべき種で移植可能と考えられるもの	ラセイタソウ、アシタバ

（２）工事中及び供用時の調査時期について

工事中　：　移植、移設の翌年

供用時　：　全体供用開始後１年程度経過後

4. 地球温暖化対策等について

準備書 p2-29 に記載した内容について、2.3.7 の項目見出しを都市の温暖化と地球温暖化を含むものとして修正します。

また内容について、都市型水害発生の軽減の観点からの記述を追記します。

なお、準備書からの修正部分は、網掛けで示しています。

●準備書における記載内容 (p.2-29)

2.3.7 地球温暖化対策

本事業は、「横浜市地球温暖化対策実行計画」(平成 26 年 3 月、横浜市)に則り、緑化や太陽光発電設備の導入など、温室効果ガス削減に配慮します。具体的には、管理棟や照明等への省エネルギー型機器の導入や、緑化・環境体験・学習ゾーンに再生可能エネルギー設備等の設置を計画しています。省エネルギー型機器や、再生可能エネルギー設備等は、導入時点で環境性と経済性を両立した最も合理的な技術や製品を採用します。また、機器・設備等の導入後も、内容の見直しを行い、設備等のシステムの更新ができる仕組・体制作りの検討を行います。

また、緑は日射の遮断や蒸発散作用等により気温の上昇を抑える機能を有しており、計画地のような大規模な緑地では、クールアイランドとよばれる冷涼な空気のかたまりを形成するため、ヒートアイランド現象の緩和に効果を発揮するといわれています。本事業は、樹木の保全及び復元をし、現状よりも広い範囲に樹林地を確保する計画のため、いま以上に周辺地域のヒートアイランド現象の緩和へ貢献し、各住戸等からの排熱抑制につながる効果があると想定しています。

なお、建設資材や設備等の確保に際してはグリーン購入を図るとともに、「横浜市グリーン電力入札制度」(平成 18 年、横浜市)に基づきグリーン電力の導入に努めます。

●指摘を踏まえた修正案

2.3.7 地球温暖化対策等

本事業は、「横浜市地球温暖化対策実行計画」(平成 26 年 3 月、横浜市)に則り、緑化や太陽光発電設備の導入など、温室効果ガス削減に配慮します。具体的には、管理棟や照明等への省エネルギー型機器の導入や、緑化・環境体験・学習ゾーンに再生可能エネルギー設備等の設置を計画しています。省エネルギー型機器や、再生可能エネルギー設備等は、導入時点で環境性と経済性を両立した最も合理的な技術や製品を採用します。また、機器・設備等の導入後も、内容の見直しを行い、設備等のシステムの更新ができる仕組・体制作りの検討を行います。

また、緑は日射の遮断や蒸発散作用等により気温の上昇を抑える機能を有しており、計画地のような大規模な緑地では、クールアイランドとよばれる冷涼な空気のかたまりを形成するため、ヒートアイランド現象の緩和に効果を発揮するといわれています。本事業は、樹木の保全及び復元をし、現状よりも広い範囲に樹林地を確保する計画のため、いま以上に周辺地域のヒートアイランド現象の緩和に貢献し、各住戸等からの排熱抑制につながる効果があると想定しています。

さらに、既存の緑を保全するほか、新たな緑を創出することは、緑による保水機能を高め、集中豪雨等による都市型水害発生の軽減にもつながると想定しています。

なお、建設資材や設備等の確保に際してはグリーン購入を図るとともに、「横浜市グリーン電力入札制度」(平成 18 年、横浜市)に基づきグリーン電力の導入に努めます。