

この資料は審査会用に作成したものです。審査の過程で変更されることがありますので、取扱いにご注意願います。

事業者資料

(仮称) 小柴貯油施設跡地公園整備計画

環境影響評価方法書に関する補足資料

8	タンクのクリーニング状態について	.....	1
9	切土、盛土の計画について	.....	2
10	工事中、供用時の予測時期について	.....	4
11	温室効果ガスの項目選定について	.....	7

平成27年2月24日

横浜市

## 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。

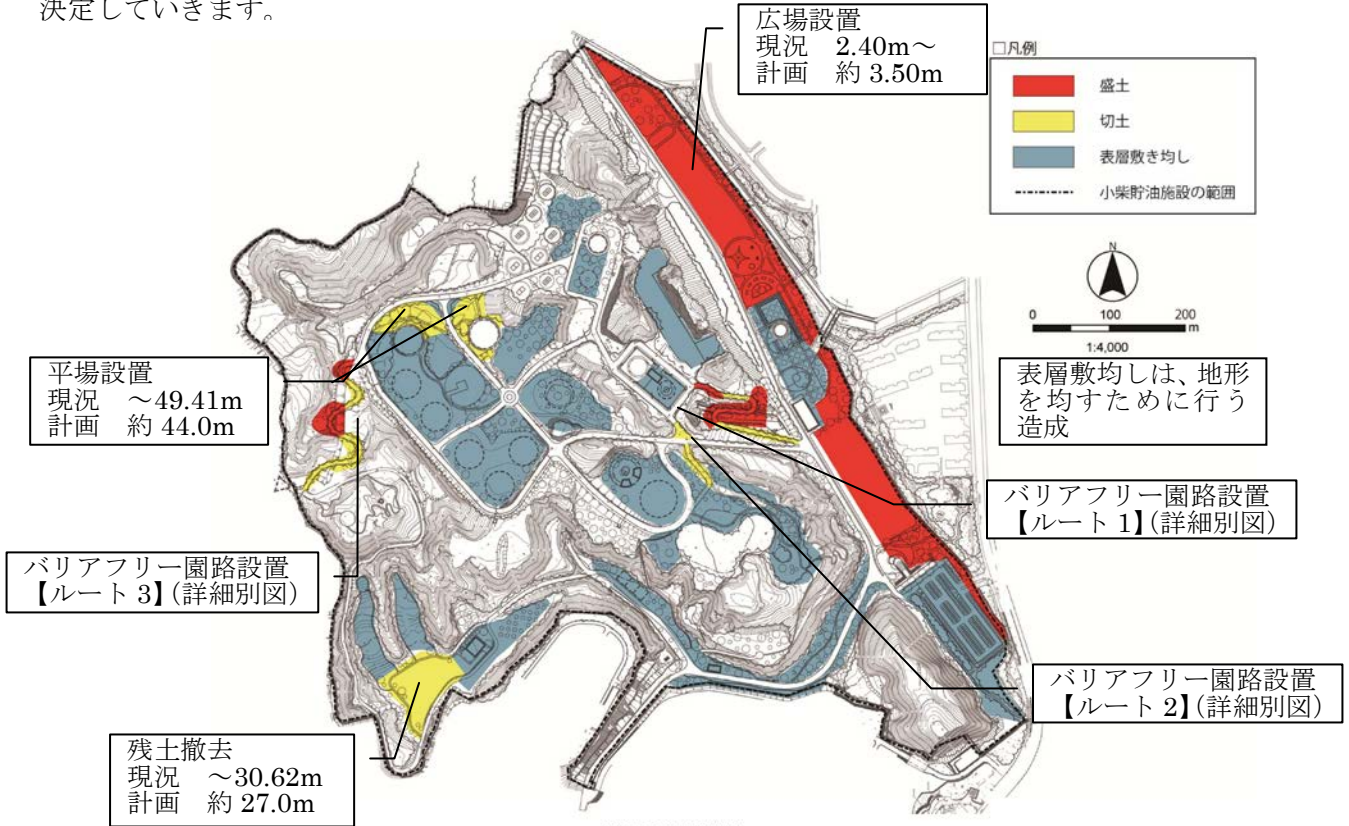
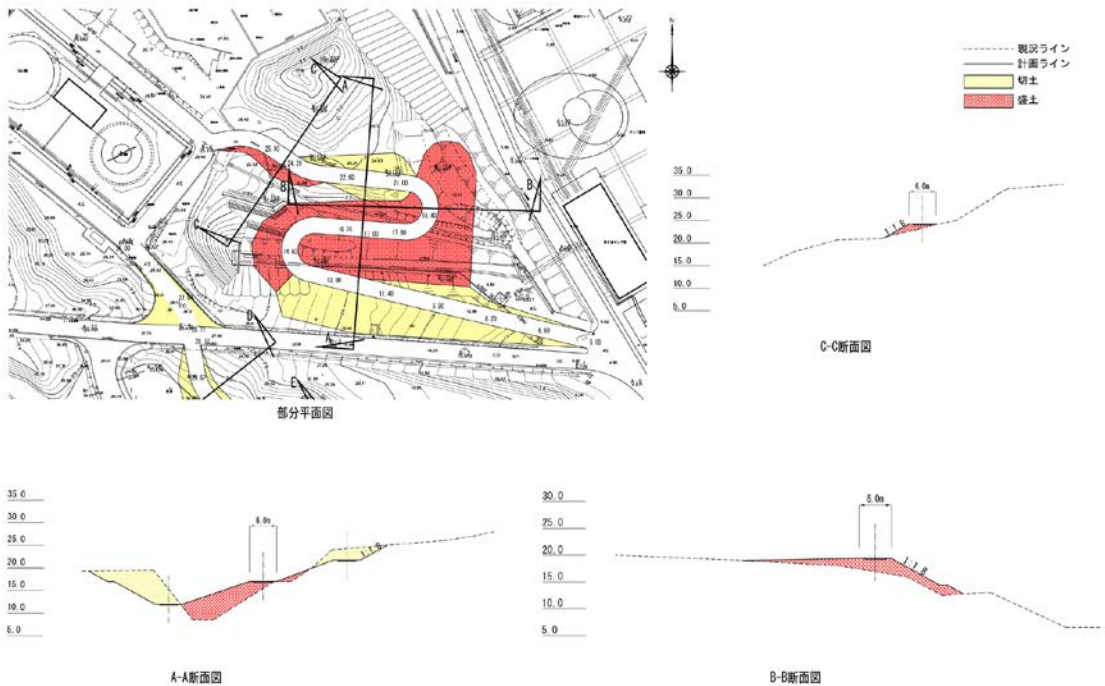


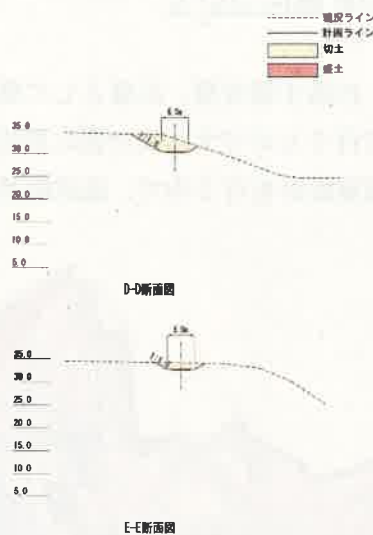
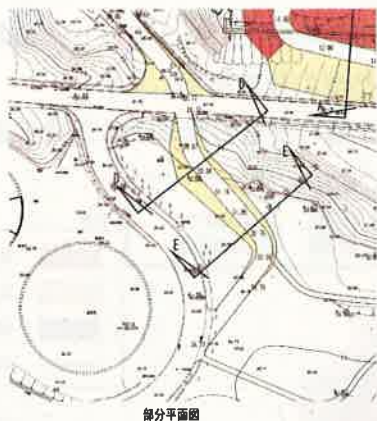
図 2.3-8 形質変更区域図

23

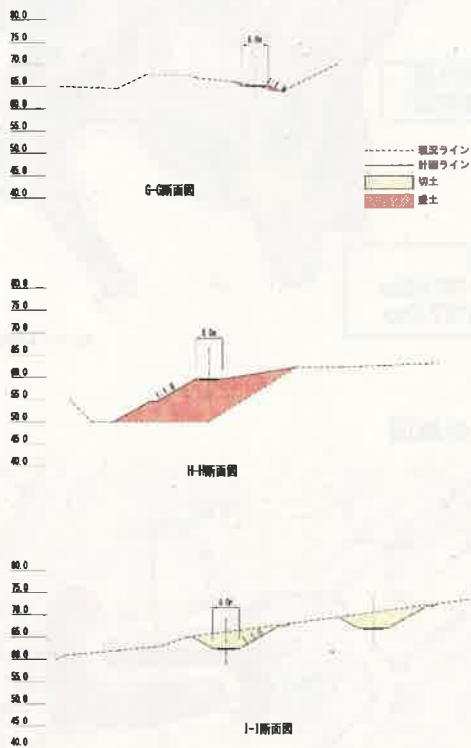
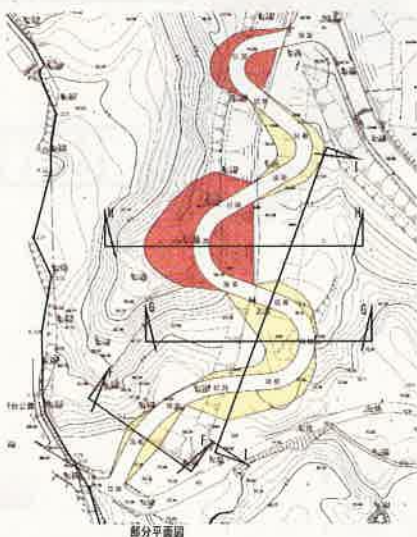
### 【ルート 1】計画図



【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

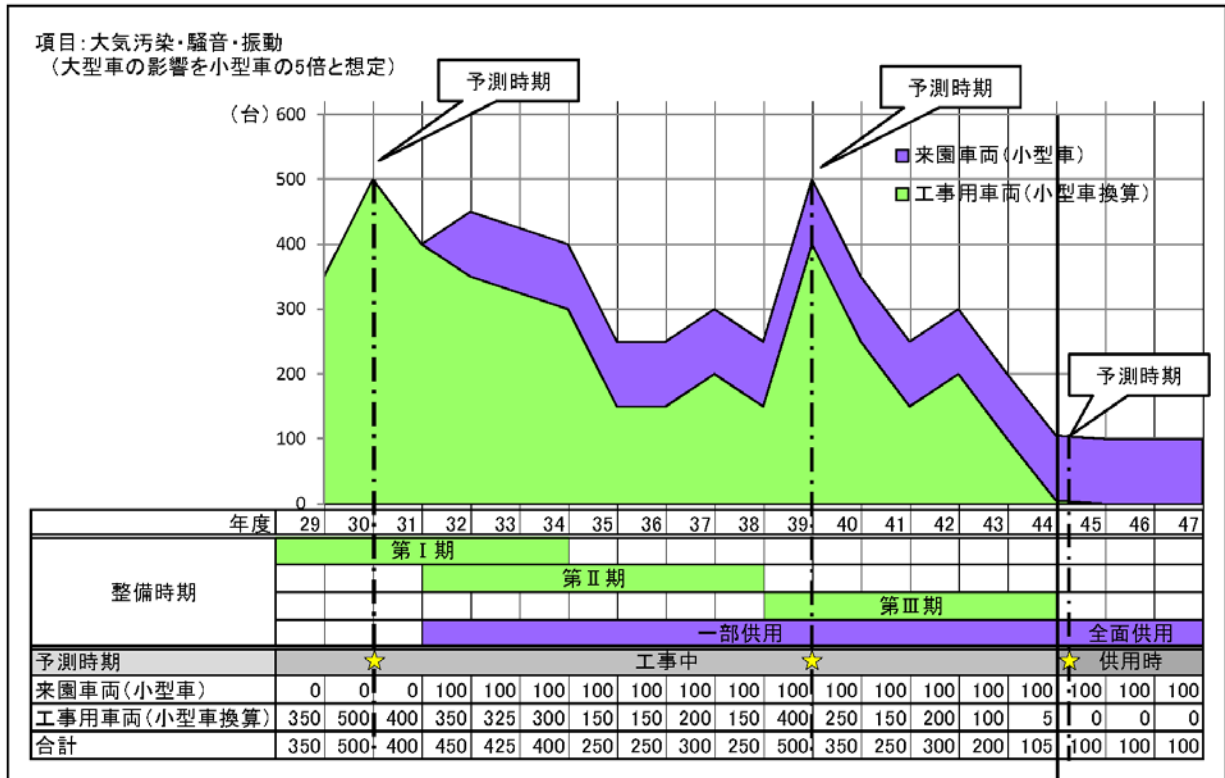
### (1) 「工事中」「供用時」の定義の見直し

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

この資料は審査会用に作成したものです。審査の過程で変更されることがありますので取扱いにご注意願います。

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
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 <sub>A5</sub> )」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 <sub>Aeq</sub> )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 <sub>10</sub> )」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 <sub>10</sub> )」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	



この資料は審査会用に作成したものです。審査の過程で変更されることがありますので取扱いにご注意願います。

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
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	施設の使用・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	施設の使用・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

## 1.1 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 <sup>3</sup>
運搬距離	20km (市内より)
場内運搬土量	493,000 m <sup>3</sup>
場内運搬距離	1km
使用建設機械	バックホウ (山積 0.8 m <sup>3</sup> )、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-CO<sub>2</sub>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。