

環境影響評価書案の概要

—東京ポリ塩化ビフェニル廃棄物処理施設建設事業—

平成15年9月

環 境 事 業 団

目 次

1. 事業者の名称及び所在地	1
2. 対象事業の名称及び種類	1
3. 対象事業の内容の概略	1
4. 環境に及ぼす影響の評価の結論	2
5. 調査計画書の修正の経過及びその内容の概要	3
5.1 知事の意見等を勘案した修正	3
5.2 事業計画の具体化等に伴う修正	4
6. 対象事業の目的及び内容	5
6.1 事業の目的	5
6.2 事業の内容	5
6.3 施工計画及び供用の計画	22
6.4 環境保全に関する計画等への配慮の内容	32
6.5 事業計画の策定に至った経過	35
7. 環境影響評価の項目	36
7.1 選定した項目及びその理由	36
7.2 選定しなかった項目及びその理由	38
8. 環境に及ぼす影響の内容及び程度並びにその評価	41
8.1 大気汚染	41
8.2 景観	52
8.3 廃棄物	60
8.4 温室効果ガス	67
9. 対象事業の実施が環境に影響を及ぼすおそれがある地域 を管轄する特別区の名称及びその地域の町名	71
10. 調査計画書の修正の経過及びその内容	73
10.1 修正の経過	73
10.2 調査計画書審査意見書に記載された知事の意見	73
10.3 調査計画書に対する都民の意見書及び 周知地域区長の意見の概要	74
11. その他	77
11.1 対象事業に必要な許認可等及び根拠法令	77
11.2 調査等の実施者及び受託者の名称及び所在地	77
11.3 参考とした資料の目録	78

1. 事業者の名称及び所在地

名 称：環境事業団

代表者：理事長 田中 健次

所在地：東京都千代田区霞が関一丁目4番1号 日土地ビル

2. 対象事業の名称及び種類

名 称：東京ポリ塩化ビフェニル廃棄物処理施設建設事業

種 類：廃棄物処理施設の設置

3. 対象事業の内容の概略

本事業は、東京都江東区青海二丁目地先の中央防波堤内側埋立地内に、一都三県（東京都・埼玉県・千葉県・神奈川県）のポリ塩化ビフェニル（PCB）廃棄物の処理施設を建設し、PCBの分解処理を行うものである。

対象事業の内容の概略は、表3-1に示すとおりである。

表 3-1 対象事業の内容の概略

所 在 地	東京都江東区青海二丁目地先（中央防波堤内側埋立地内）
敷 地 面 積	約30,500m ²
建 築 面 積	約13,000m ²
主 要 用 途	一都三県（東京都・埼玉県・千葉県・神奈川県）の区域内に存するPCB廃棄物（高圧トランス ^{注1)} 、高圧コンデンサ ^{注2)} 、安定器 ^{注3)} 等）を処理し、これに含まれるPCB及び東京都内分の柱上トランス ^{注4)} 絶縁油に微量に混入したPCBの分解処理
処 理 能 力	2トン／日（PCB分解量）
工事予定年月	平成16年7月～平成17年10月
運用開始予定年月	平成17年11月

注1）高圧トランス：高圧交流の電圧を変化させる機器（変圧器）

2）高圧コンデンサ：高圧電気を一時的に蓄え、利用効率を高める機器（蓄電器）

3）安 定 器：蛍光灯等の照明器具の電圧安定器

4）柱上トランス：電柱上に設置する変圧用機器

4. 環境に及ぼす影響の評価の結論

対象事業の実施に伴う環境に及ぼす影響については、事業の計画内容、事業計画地とその周辺地域の概況及び調査計画書審査意見書に記載された知事の意見等を考慮のうえ、環境影響評価の項目を選定し、現況調査を実施して予測・評価を行った。

環境に及ぼす影響の評価の結論は、表 4-1 に示すとおりである。

表 4-1 環境に及ぼす影響の評価の結論

環境影響評価の項目	評価の結論
大気汚染	・長期平均値（年平均値） P C B及びダイオキシン類について、予測最高濃度地点の将来予測濃度は、評価の指標を大きく下回る。 ・短期平均値（1時間値） P C B及びダイオキシン類について、濃度が最高となるような気象条件で計算した予測最高濃度は、評価の指標を大きく下回る。 なお、この気象条件が予測地域において出現する頻度は、年間で0.05%程度であることから、予測最高濃度はごくまれにしか発生しないと考えられる。
景 観	・主要な景観の構成要素の改変の程度及びその改変による地域景観の特性の変化の程度 本施設は、建物の形状及び色彩等への配慮により周辺の建物と調和しており、地域景観の特性に変化を与えるものではなく、評価の指標との整合が図られるものとする。 ・代表的な眺望地点からの眺望の変化の程度 本施設で予定している色彩は海の色、空の色に調和し、建物の高さについてもスカイラインに大きな変化をもたらさないものとなっており、極めて良好な眺望を呈するものとする。 また、プラント設備を建屋内に設置し、高さも周辺の施設より突出していないため、周辺施設と一体として認識され、眺望に大きな変化はみられないことから、評価の指標との整合が図られるものとする。
廃 棄 物	工事の施行中は、建設廃棄物及び建設発生土が発生するが、再資源化や縮減を推進し、廃棄物の発生抑制や減量化を図る。また、リサイクルができない廃棄物については、法令に基づき適正に処理する。以上のことから、評価の指標に適合するものとする。 P C B廃棄物の処理後、トランスの躯体やコイル等から得られる鉄、銅等はリサイクルするほか、柱上トランスの絶縁油はP C Bを分解した後、発電用燃料としての利用を図る。 リユースやリサイクルできない残渣物等については、産業廃棄物として処理業者に委託して搬出し、適正処分する。さらに、溶剤の再利用や処理済部材の分別の徹底などにより、廃棄物の発生量の減量に努めるなど、環境保全のための措置を講ずる。以上のことから、評価の指標に適合するものとする。
温室効果ガス	本事業では、太陽光発電設備の利用による自然エネルギーの活用を図る。 また、P C B廃棄物の処理後、トランスの躯体やコイル等から得られる鉄等のリサイクルにより、温室効果ガスの発生の抑制に寄与する。 以上のことから、本事業は評価の指標に適合するものとする。

5. 調査計画書の修正の経過及びその内容の概要

東京都環境影響評価条例第40条第1項に基づき、環境影響評価調査計画書を平成15年6月2日に提出し、同年6月18日に公示され、同年6月27日まで縦覧された。

同年7月7日までの都民等からの意見提出期間に、都民から2件の意見書、周知地域区長から1件の意見が寄せられ、同年7月24日に調査計画書審査意見書が送付された。

都民等の意見、知事の意見を勘案して、調査計画書に記載した環境影響評価の項目の選定、調査等の手法の検討を行い、調査計画書の一部を修正した。また、事業の具体化に伴い、調査計画書の一部を修正した。

5.1 知事の意見等を勘案した修正

知事の意見等を勘案して修正した箇所及びその内容等は、表5.1-1に示すとおりである。

表 5.1-1 修正した箇所及び修正内容

修正箇所	修正事項	修正内容及び修正理由
7. 環境影響評価の項目		
7.1 選定した項目及びその理由		
景 観	予測・評価項目として追加	知事の意見及び都民等からの意見を踏まえ、本事業の施設が景観を構成する新たな要素となることが考えられるため、景観を予測・評価項目に追加した。
温室効果ガス	予測・評価項目として追加	知事の意見及び都民等からの意見を踏まえ、施設の稼動に伴う電力の使用量が大いことから、温室効果ガスを予測・評価項目に追加した。
表 7.1-1 環境影響要因と 環境影響評価項目との関連表	景観及び温室効果ガスを予測・評価項目として追加	景観及び温室効果ガスを予測・評価項目として追加した。
表 7.1-2 選定した項目及びその理由	景観及び温室効果ガスを予測・評価項目として追加	景観及び温室効果ガスを予測・評価項目としたことから、選定した項目及びその理由を追加した。

5.2 事業計画の具体化等に伴う修正

事業計画の具体化等に伴い修正した箇所及びその内容等は、表 5.2-1 に示すとおりである。

表 5.2-1 修正した箇所及び修正内容

修正箇所	修正事項	修正内容及び修正理由
3. 対象事業の内容の概略		
表 3-1 対象事業の内容の概略	敷地面積	敷地境界の確定に伴い、敷地面積を約 30,000 m ² から約 30,500 m ² に修正した。
6. 対象事業の目的及び内容		
6.2 事業の内容		
6.2.1 事業の位置		
図 6.2-1 事業計画地の位置	事業計画地の形状	敷地境界の確定に伴い、事業計画地の形状を修正した(図 6.3-1 及び図 8.2-2 についても同様の理由により修正した。)
6.2.3 事業計画の内容		
表 6.2-1 建築計画の概要	延床面積	施設計画及び配置計画等の見直しに伴い、延床面積を約 35,000 m ² から約 37,000 m ² に修正した。
図 6.2-2 配置計画 図 6.2-3 立面図	配置計画 立面図	敷地境界の確定及び施設計画等の見直しに伴い、配置計画及び立面図を修正した。
7. 環境影響評価の項目		
7.1 選定した項目及びその理由		
表 7.1-2 選定した項目及びその理由	搬出入車両台数 建設機械台数 工事用車両台数	事業計画の具体化に伴い、搬出入車両台数並びに建設機械及び工事用車両の台数並びにそれらの一般車両に対する割合を修正した。
表 7.2-1(1) 選定しなかった項目及びその理由	建設機械台数 工事用車両台数	事業計画の具体化に伴い、建設機械及び工事用車両の台数の一般車両に対する割合を修正した。
9. 対象事業の実施が環境に影響を及ぼすおそれがある地域を管轄する特別区の名称及びその地域の町名		
表 9-1 環境に影響を及ぼすおそれがある地域の町丁名	環境に影響を及ぼすおそれがある地域の町丁	大気汚染予測結果より、環境に影響を及ぼすおそれがある地域を半径約 1.0 km から約 2.0 km に修正した。それにより、有明四丁目が環境に影響を及ぼすおそれがある地域の町丁に追加された。
図 9-1 環境に影響を及ぼすおそれがある地域	環境に影響を及ぼすおそれがある地域	

6. 対象事業の目的及び内容

6.1 事業の目的

本事業は、一都三県（東京都・埼玉県・千葉県・神奈川県）に存するPCB廃棄物の広域的かつ適正な処理を図ることを目的とする。

6.2 事業の内容

6.2.1 事業の位置

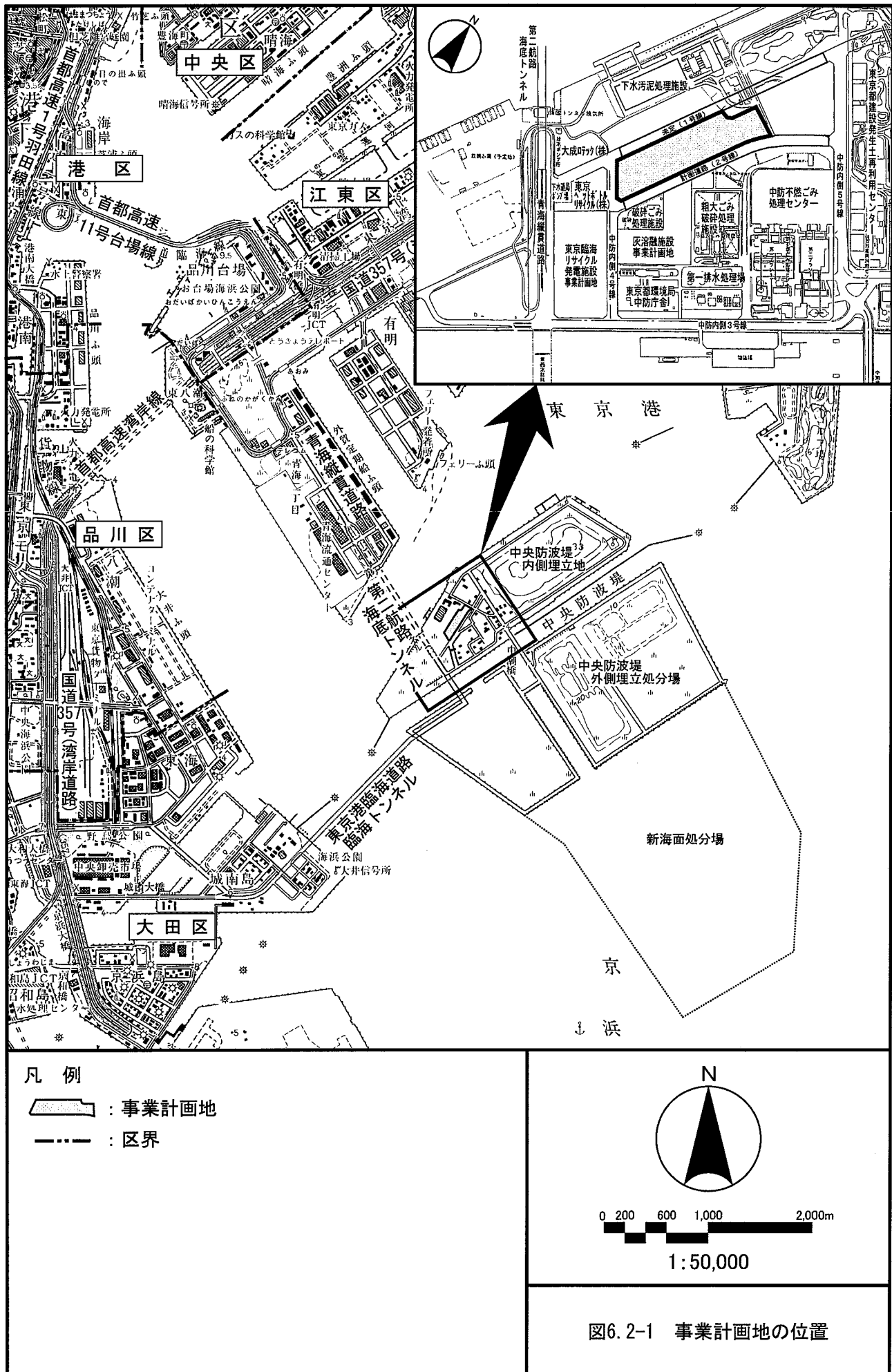
事業計画地の位置は、図 6.2-1 に示すとおりである。

事業計画地は中央防波堤内側埋立地内にあり、その周辺には大井ふ頭、外貿定期船ふ頭及びフェリーふ頭などの港湾施設がある。

中央防波堤内側埋立地は東京港のほぼ中央に位置しており、江東区青海地区と第二航路海底トンネルで、大田区城南島と東京港臨海道路（臨海トンネル）で結ばれている。

事業計画地の周囲には、破碎ごみ処理施設、粗大ごみ破碎処理施設、東京都環境局中防庁舎、第一排水処理場、中防不燃ごみ処理センター及び東京都下水道局下水汚泥処理施設等があり、居住の用に供する施設は存在しない。また、東京港第6次改訂港湾計画においても居住を目的とする施設の計画はない。

なお、事業計画地に隣接して、東京二十三区清掃一部事務組合が「中央防波堤内側埋立地灰溶融施設建設事業」を、東京臨海リサイクルパワー(株)が「東京臨海リサイクル発電施設建設事業」をそれぞれ計画している。



注：本図は、国土地理院発行 1：50,000地形図を用いて作成したものである。

6.2.2 事業の基本方針

本事業の基本方針は、次のとおりである。

- (1) P C B廃棄物の不適正保管や紛失などに伴う環境汚染のリスクを一刻も早く取り除くため、P C B廃棄物を化学処理方式により安全かつ確実に分解処理する。処理の対象物は、一都三県で保管もしくは使用している高圧トランス・コンデンサ等の電気機器、P C B、P C Bを含む油及び安定器等の電気部品がP C B廃棄物になったもの並びに東京都内で使用されていた柱上トランスに係るP C B微量混入絶縁油とする。
- (2) 処理にあたっては、受入から、前処理、P C B分解、処理済物の払出までの全体工程について、物質収支及び工程上のバランスに留意して、全体としての一貫性を確保し、最適化を図る。
- (3) 処理の安全性を確保するため、施設設計段階で様々なリスクを想定し、それらに対する対策の効果について評価する安全解析を行い、その結果を施設の設計・運転管理に反映させることなどによって、リスクの回避、低減化を図り、フェイルセーフ^{注1)}、セーフティネット^{注2)}の措置を講ずる。
具体的には、処理に用いる設備、配管の密閉性を高めること、オイルパンを設置すること、不浸透性の床とすること、流出防止堤を設置することなどにより、多重の措置を講じ、P C Bの地下浸透防止や流出の防止を図る。
さらに、P C B、溶剤等の環境中への漏洩防止対策として、排ガス規制対象施設ではないが換気を含めた排気の処理を行うとともに、処理済物中のP C Bの確実な分解確認等の措置を講ずる。
- (4) 主要な設備機器には、多重の計測制御装置を設け、異常を検知した場合には反応器へのP C Bの投入を制限するなど安全側に作動するシステムとする。さらに、緊急停止装置を設け、容易に設備が安全に停止できるシステムとする。
- (5) 鉄、銅等の処理済金属等の効率的なリサイクルを可能とするよう配慮する。また、処理困難な残渣が生じないように、残渣の適正処理について十分考慮したシステムとする。
- (6) 運転状況や施設からの排気、排水をモニタリングすることにより、施設の安全操業を確保できるシステムとする。

上記モニタリング情報を含む各種の情報を一元的に管理する設備を設け、必要な情報提供ができるシステムとする。

注1) フェイルセーフ :たとえ一つの誤動作やミスがあっても、それが事故に直結することがないように多重チェックを行うことや、安全側に働くように措置すること。

2) セーフティネット:万一トラブルが起こっても、影響を最小限に抑える措置を講じておくこと。

6.2.3 事業計画の内容

(1) 配置計画

本事業の配置計画を図 6.2-2 に示す。また、基本的な考え方は、以下のとおりである。

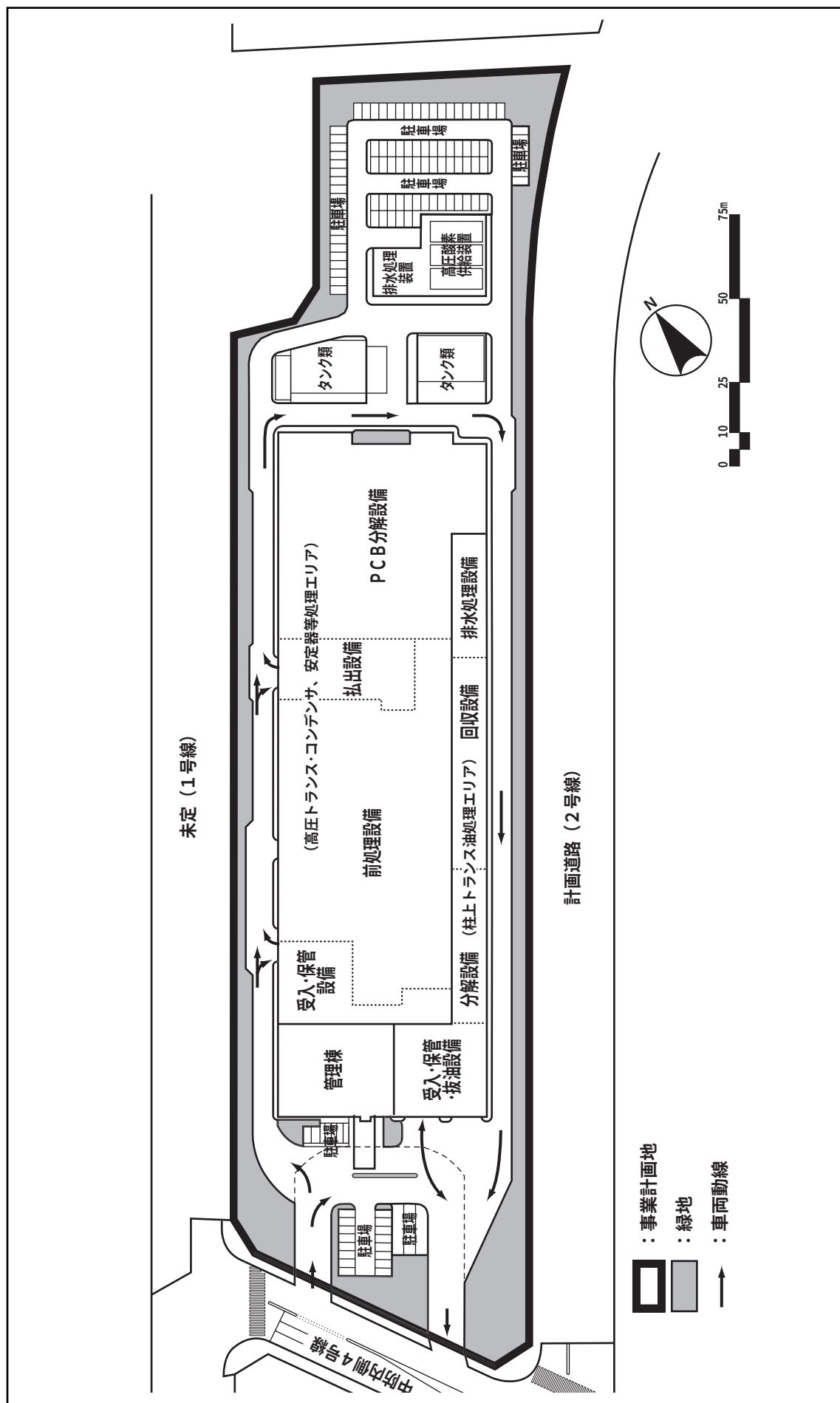
- ① P C B 廃棄物の処理や搬入車両の運行等が効率的かつ安全に実施できるように、施設等を配置する。
- ② 施設周辺においては、できる限り緑化を図る。
- ③ 主要な設備機器は屋内に配置し、使用機器の設置位置等を勘案するなどして、機械等の稼動に伴い生じる騒音、振動等を低減させる。

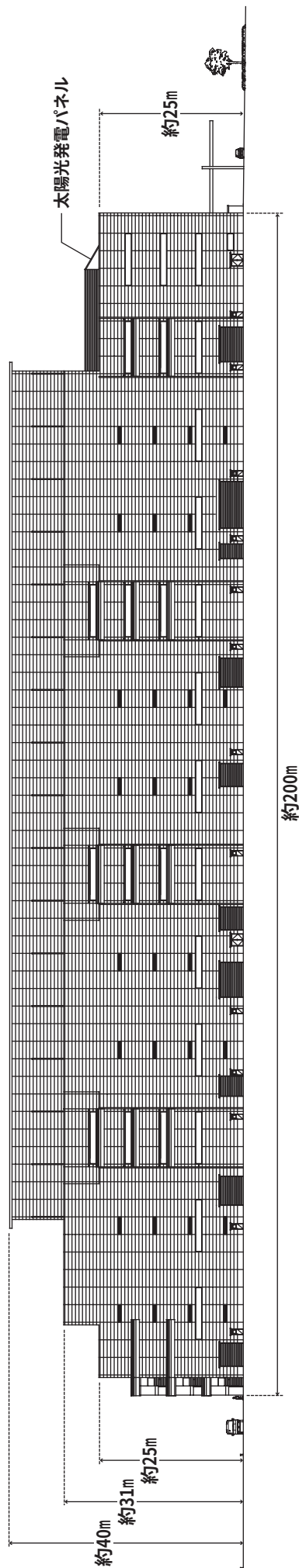
(2) 建築計画

建築計画の概要は、表 6.2-1、図 6.2-3 及び図 6.2-4 に示すとおりである。

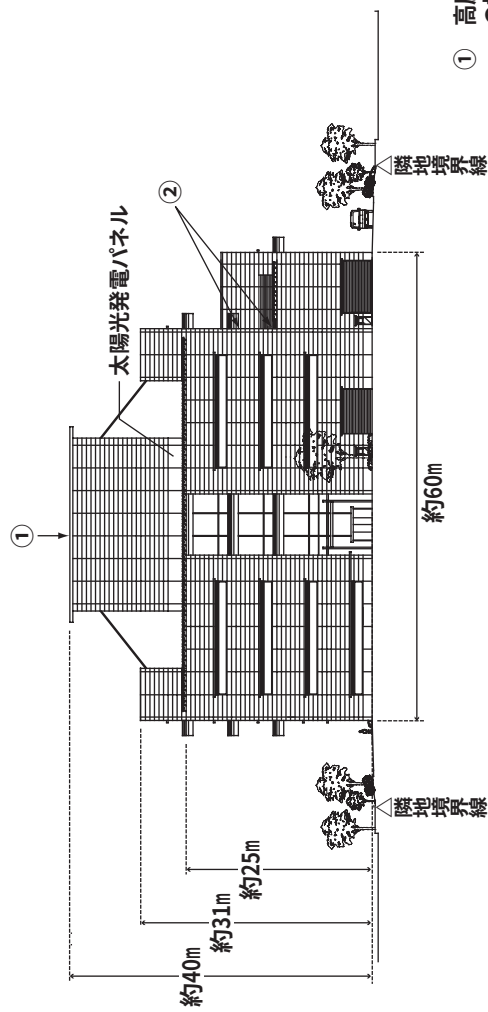
表 6.2-1 建築計画の概要

項 目	内 容
計 画 地	東京都江東区青海二丁目地先 (中央防波堤内側埋立地内)
建 築 面 積	約 13,000 m ²
延 床 面 積	約 37,000 m ²
高 さ	建物高 約 40 m
構 造	鉄骨造
建 物 規 模	地上 5 階
主 要 用 途	P C B の分解処理及びそのための P C B 廃棄物からの P C B 除去





北西立面図



南西立面図

- ① 高圧トランス・コンデンサ、安定器等処理エリアの排気（換気も含む）の排出位置
- ② 柱上トランス処理エリアの排気（換気も含む）の排出位置

図6.2-3 立面図

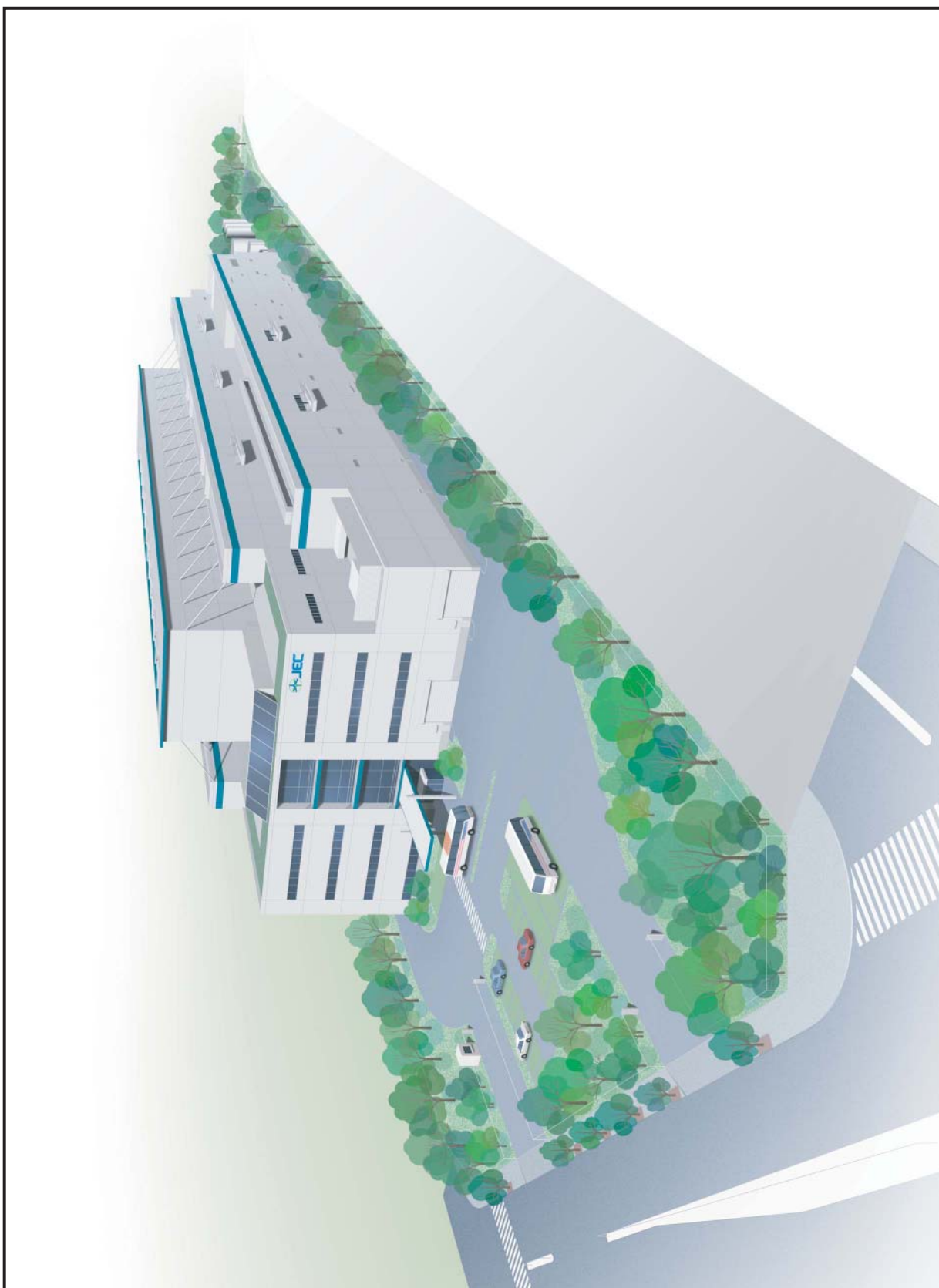


图6.2-4 完成予想図 (南方向)

(3) 設備計画

ア. 高圧トランス・コンデンサ、安定器等の処理

高圧トランス・コンデンサ、安定器等の処理に係る主要設備の概要は表 6.2-2(1)、(2)であり、処理の流れは図 6.2-5 にそれぞれ示すとおりである。

表 6.2-2(1) 主要設備の概要

設 備	内 容	
受入・保管 設 備	受 入	搬入車両に積載されて持ち込まれる P C B 廃棄物の受入を行う。
	検 査	P C B 廃棄物の外観検査及び漏洩検査を行う。
	保 管	P C B 廃棄物の種類別、形状別保管を行う。
前処理 設 備	(7) 高圧トランス・コンデンサ等の大型電気機器	
	外部洗浄	外部の汚れの著しいトランス等の外部を洗浄する。
	抜 油	トランスは、開口等により P C B 油を抜き取る。 大型コンデンサは水中で、小型コンデンサはグローブボックス ^{注)} 内で容器を切断し、P C B 油を抜き取る。
	予備洗浄	次工程の負荷を軽減するために、容器及び内容物を絶縁油等で洗浄する。
	解体・分別	開蓋、切断、選別等により後段の洗浄処理に適した状態に分別する。
	一次洗浄	親油性の高い炭化水素系溶剤を用いて部材に含浸、付着している P C B を除去する。
	二次洗浄	浸透性の高い溶剤である I P A（イソプロピルアルコール）を用い、P C B を除去して卒業判定基準を満足させる。
	加熱・スラリー化	紙・木等の含浸物を加熱処理した後、ミル（粉砕機）にてスラリー化して水熱酸化分解しやすい性状とする。
	アルカリ 洗 浄	P C B の除去を確実なものとするため、水酸化ナトリウム水溶液により表面を洗浄する。
	(イ) 蛍光灯用安定器等の電機部品	
	破碎・分別	安定器等を破碎し、鉄・銅等の部材別に次工程の洗浄処理に適した状態に分別する。
	予備洗浄	次工程の負担を軽減するために、各部材を炭化水素系溶剤で洗浄する。
	一次洗浄	親油性の高い炭化水素系溶剤を用いて部材に含浸、付着している P C B を除去する。
	二次洗浄	浸透性の高い溶剤である I P A（イソプロピルアルコール）を用い、P C B を除去して卒業判定基準を満足させる。
	加 熱	洗浄だけでは P C B の除去が困難なアルミや安定器充填剤を加熱して、P C B の除去を容易にする。
	アルカリ 洗 浄	P C B の除去を確実なものとするため、水酸化ナトリウム水溶液により表面を洗浄する。

注) グローブボックス：作業者に対する P C B の暴露を防止するため、密閉されたボックスの外からグローブ（ゴム手袋）に手を入れ、間接的に作業ができる装置

表 6.2-2(2) 主要設備の概要

設 備	内 容	
分解設備	受入・貯蔵	前処理設備においてPCB廃棄物から抜油されたPCB、洗浄除去され回収されたPCBなどの受入・貯蔵と、水、水酸化ナトリウム等の受入・貯蔵を行う。
	分 解	水熱酸化分解によりPCBを分解する（図 6.2-7 参照）。 温度約 370～380℃、圧力 26.5MPa ^{注）} 程度の水の高い反応性を利用し、酸素を酸化剤として、PCBを二酸化炭素、塩化ナトリウム、水に分解する。
払出設備	払出・保管	処理済物が卒業判定基準*を満足していることを確認した後、払出を行う。

※）卒業判定：処理済物を施設外に出す際に、当該処理済物がPCB廃棄物でなくなっていることを確認するために行う試験。卒業判定基準については、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行規則」及び「特別管理一般廃棄物及び産業廃棄物に係る基準の検定方法」で示されている（表 6.2-4 参照）。

なお、上記の水熱酸化分解反応は、水を温度約 370～380℃、圧力 26.5MPa 程度の状態にし、その状態の水が持つ高い反応性でPCB等の有機物を分解するものである。この反応はPCB等の約 60 倍の量の水中で行わせるため、穏やかで安定している。

また、水熱酸化分解反応器内の温度、圧力の検知を二重化し、温度、圧力が設定値を超えて上昇する場合には緊急停止するシステムとする。

イ. 柱上トランスの処理

柱上トランスの処理に係る主要設備の概要は表 6.2-3 であり、処理の流れは図 6.2-6 にそれぞれ示すとおりである。

表 6.2-3 主要設備の概要

設 備	内 容	
受入・保管設備	受入・保管	搬入車両に積載されて持ち込まれる柱上トランス等の受入、保管を行う。
前処理設備	抜 油	開蓋等によりPCB油を抜き取る。
分解設備	分 解	脱塩素化分解によりPCBを分解する（図 6.2-7 参照）。 アルカリ剤（NaOH）を利用して、約 200℃、常圧で反応させ、PCBの塩素を水素基と置換して、ビフェニル、塩化ナトリウムに分解する。
	アルカリ分離	反応後の絶縁油から余剰のアルカリ剤を分離する。
回収設備	PCBの分解を確認した絶縁油から溶媒の回収、アルカリ除去を行う。	
払出設備	払出・保管	処理済油については、卒業判定基準を満足していることを確認した後、東京電力(株)が発電燃料として利用する。抜油後のトランス容器は、東京電力(株)がTEPCO川崎リサイクルセンターで洗浄等の処理を行い、再資源化品として有効利用する。

注）MPa（メガパスカル）：1 MPa = 1×10^6 Pa、26.5MPa は約 262 気圧に相当する。

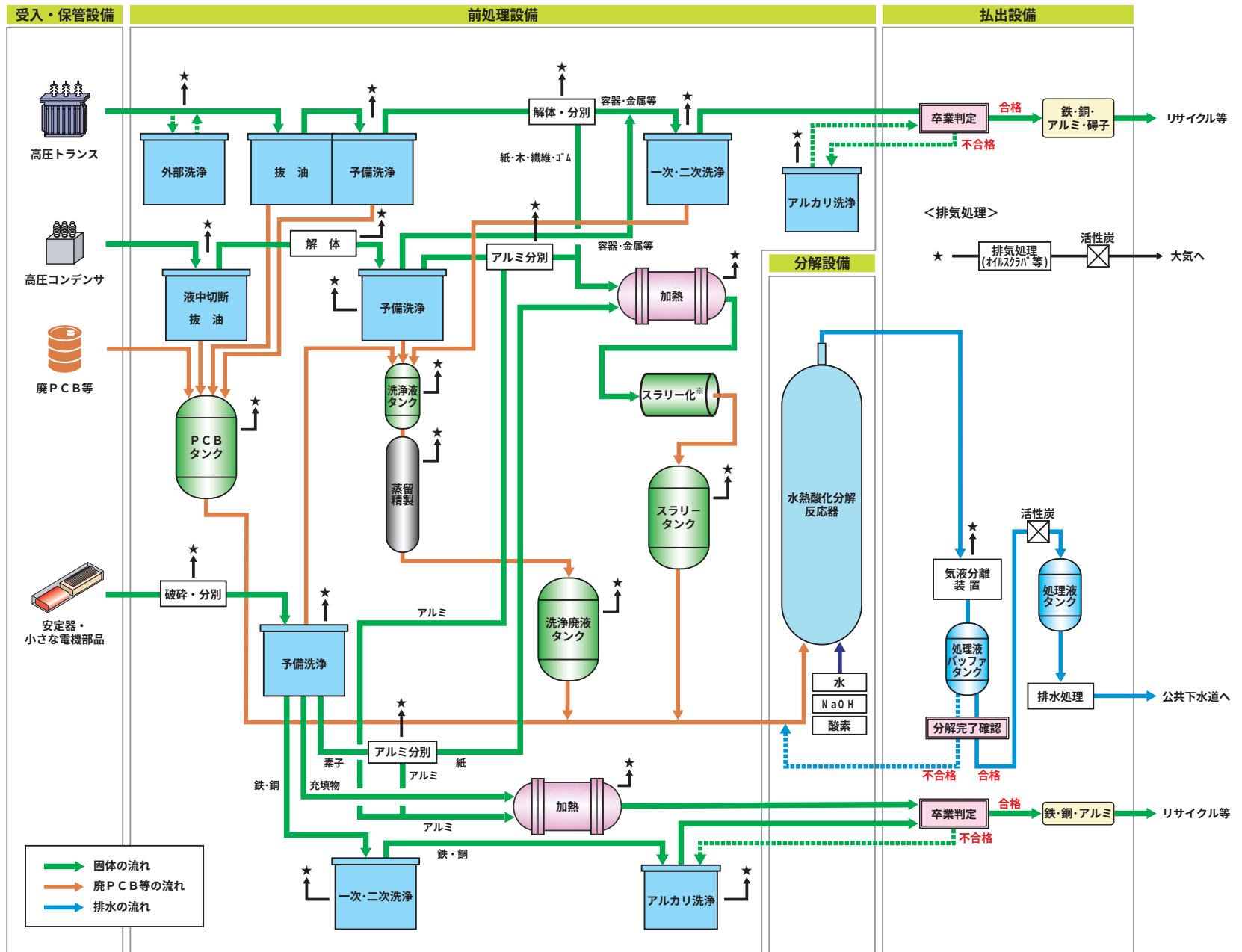


図6.2-5 処理フロー（高圧トランス・コンデンサ、安定器等）

※) スラリー化：液体と固体粒子との懸濁液

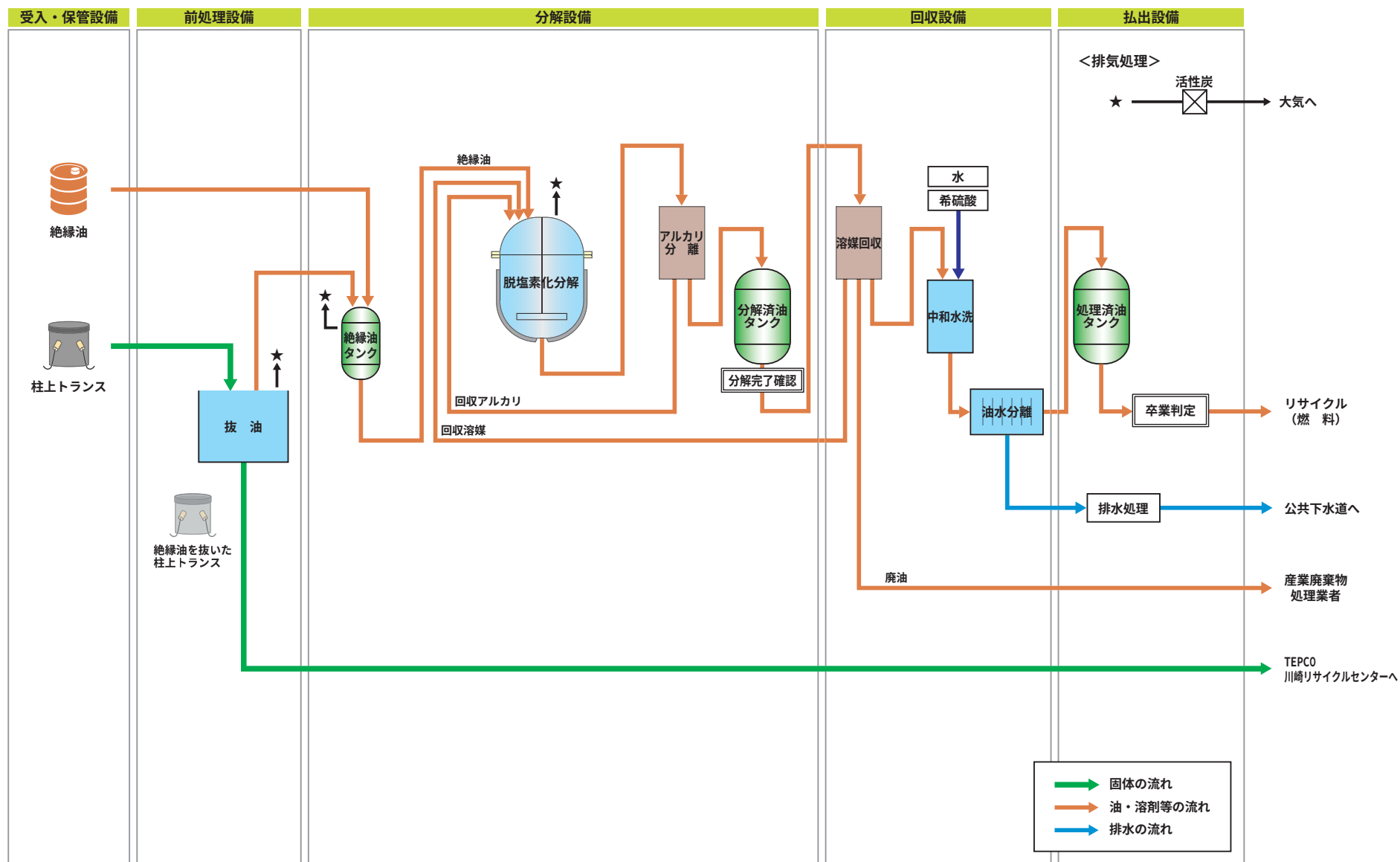
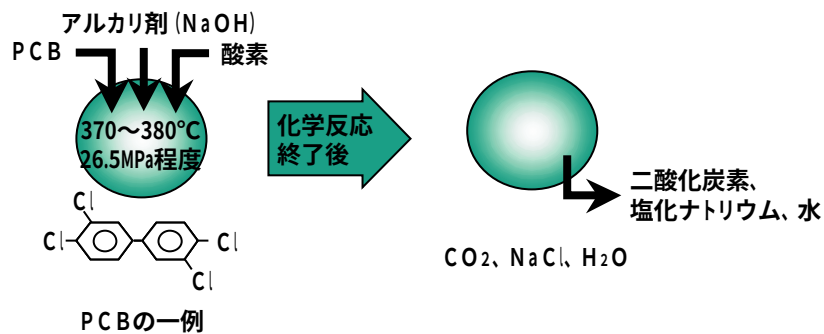


図6.2-6 処理フロー（柱上トランス）

●水熱酸化分解



●脱塩素化分解

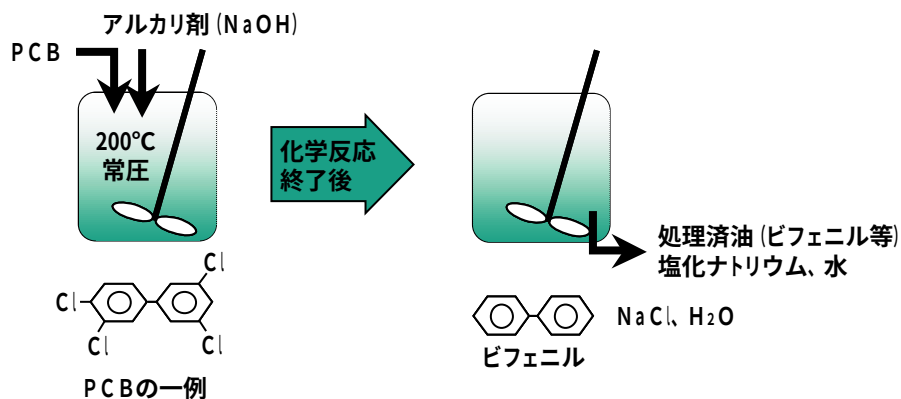


図 6.2-7 PCB分解方法概念図

表 6.2-4 卒業判定基準

区 分	試験方法	判 定 基 準 注)	
廃プラスチック類 ・金属くず	洗浄液試験法	0.5 mg/kg洗浄液	②
	拭き取り試験法	0.1 μg/100 cm ²	②
	部材採取試験法	0.01 mg/kg部材	②
廃 油	—	0.5 mg/kg	①
廃酸・廃アルカリ	—	0.03 mg/L	①
そ の 他	溶出試験法	0.003 mg/L 検液	①

注) ①「廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行規則」(昭和46年 厚生省令第35号) 第1条の2第4項

②「特別管理一般廃棄物及び特別管理産業廃棄物に係る基準の検定方法」(平成4年 厚生省告示第192号)

ウ．その他の設備

その他の設備の概要は、表 6.2-5 に示すとおりである。

表 6.2-5 その他の設備の概要

設備名称	内 容
排気設備	高圧トランス・コンデンサ、安定器等の処理工程においては、機器排気及び局所排気は排気処理装置（オイルスクラバ^{注）}等）によりPCBを除去し、さらに、セーフティーネットとして活性炭による吸着処理装置を通して大気へ放出する。 PCBが微量に混入した柱上トランスの処理工程においては、取り扱う絶縁油のPCB汚染濃度が数ppmから数十ppm程度にしかすぎないものの、絶縁油タンク、分解槽からの機器排気及び抜油工程からの局所排気については、活性炭による吸着処理装置を通して大気へ放出する（図 6.2-5、図 6.2-6 参照）。
排水設備	処理工程からの排水は、下水排除基準に適合するように処理し、公共下水道に放流する（図 6.2-5、図 6.2-6 参照）。また、生活排水についても公共下水道に放流する。 雨水については、公共下水道（雨水管）に放流するが、場内のPCB廃棄物搬入路の雨水排水管は、他の雨水排水路と別系統とする。
換気空調設備	高圧トランス等の高濃度のPCBを含むPCB廃棄物の取扱区域は、区域において設定する管理区域レベルに応じて区域の気圧を負圧に維持し、直接区域外にPCBが漏洩することを防止する。 また、管理区域の換気は、活性炭による吸着処理装置を通して大気へ放出する。 柱上トランス油の処理工程においても、取り扱う絶縁油のPCB汚染濃度が数ppmから数十ppm程度にしかすぎないものの、分解工程については管理区域レベル1に相当する措置を施す。
モニタリング設備	（排気） 水熱酸化分解反応器等からの機器排気やグローブボックス等からの局所排気をモニタリング対象とし、排気の性状に応じて排出モニタリングの計測頻度を設定する。 （換気） 高濃度のPCBを含むPCB廃棄物を取り扱う管理区域の室換気についてもモニタリングを行う。 （排水） PCB処理工程の排水については、公共下水道への放流前に、PCBのモニタリングを行う。
分析設備	PCB分解処理済物等のPCB濃度を分析することができる設備。
用役設備	用水、冷却水、圧縮空気等の用役を施設へ供給する。
防災設備	万一の事故、災害に備えて、地震検知器、火災報知器、消火設備等を設置する。
情報公開設備	プレゼンテーションルーム、情報公開室を設ける。
そ の 他	電気設備、計測制御設備、非常用電源、操業データ管理システム、操業管理システム等を設ける。

注）オイルスクラバ：排気中のPCBを油と効率よく接触させて、吸収、除去する装置

(4) エネルギー計画

施設で使用するエネルギーとしては、電力（約 6,200 万 kWh/年）及び灯油（約 17.5kL/年）とする。

なお、太陽光発電設備（約 10 kW）を設置し、自然エネルギーの活用を図る。

(5) 給排水計画

ア. 給水計画

上水は都営水道を利用する。

また、屋上面の雨水を貯留し、外構緑化の散水等に再利用する。

イ. 排水計画

施設から発生する排水には、処理排水、冷却塔ブロー排水等がある。

処理工程からの排水は排水処理設備で処理し、下水道法の下水排除基準に適合させて、公共下水道に放流する。また、生活排水についても、公共下水道に放流する。

事業計画地からの雨水は、隣接道路に埋設されている雨水管を通じ、公共用水域に放流する。

(6) 緑化計画

埋立地の緑を増やす観点から事業計画地内の緑化に努め、事業計画地における緑地については、「緑の東京計画」、「東京における自然の保護と回復に関する条例」及び「江東区みどりの条例」等に基づき敷地内をできる限り緑化する。同時に接道部を緑化することにより周囲への目隠し効果や周辺景観との調和を図る。

(7) 廃棄物処理計画

工事に伴う建設発生土は場内において利用し、又は東京都建設発生土再利用センターに搬入し、「資源の有効な利用の促進に関する法律」に基づき、再利用化を図る。また、建設廃棄物についても「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律」等に基づき、再資源化・縮減を推進する。

工事の完了後の事業活動に伴い発生する洗浄済金属や処理済油等は、卒業判定基準を満足していることを確認し、リサイクルに努める。リサイクルできないものは、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」等に基づき適切に処理する。

6.3 施工計画及び供用の計画

6.3.1 施工計画

(1) 工事工程の概略

工事工程の概略は、表 6.3-1 に示すとおりである。

工事期間は、平成 16 年 7 月～平成 17 年 10 月の約 16 か月を予定している。

表 6.3-1 工事工程の概略

年・月 工 種	平成 16 年						平成 17 年									
	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
準備・仮設工事	■															
杭 工 事	■	■														
基礎・掘削工事		■	■	■												
地上躯体工事				■	■	■	■	■	■	■						
プラント工事				■	■	■	■	■	■	■	■					
仕上工事							■	■	■	■	■	■				
外構工事									■	■	■					
試 運 転												■	■	■	■	■

(2) 建設機械及び工事用車両計画

ア. 建設機械

建設機械の最大稼働台数は、工事開始後 7 か月目の地上躯体工事及びプラント工事において、1 日あたり約 30 台である。

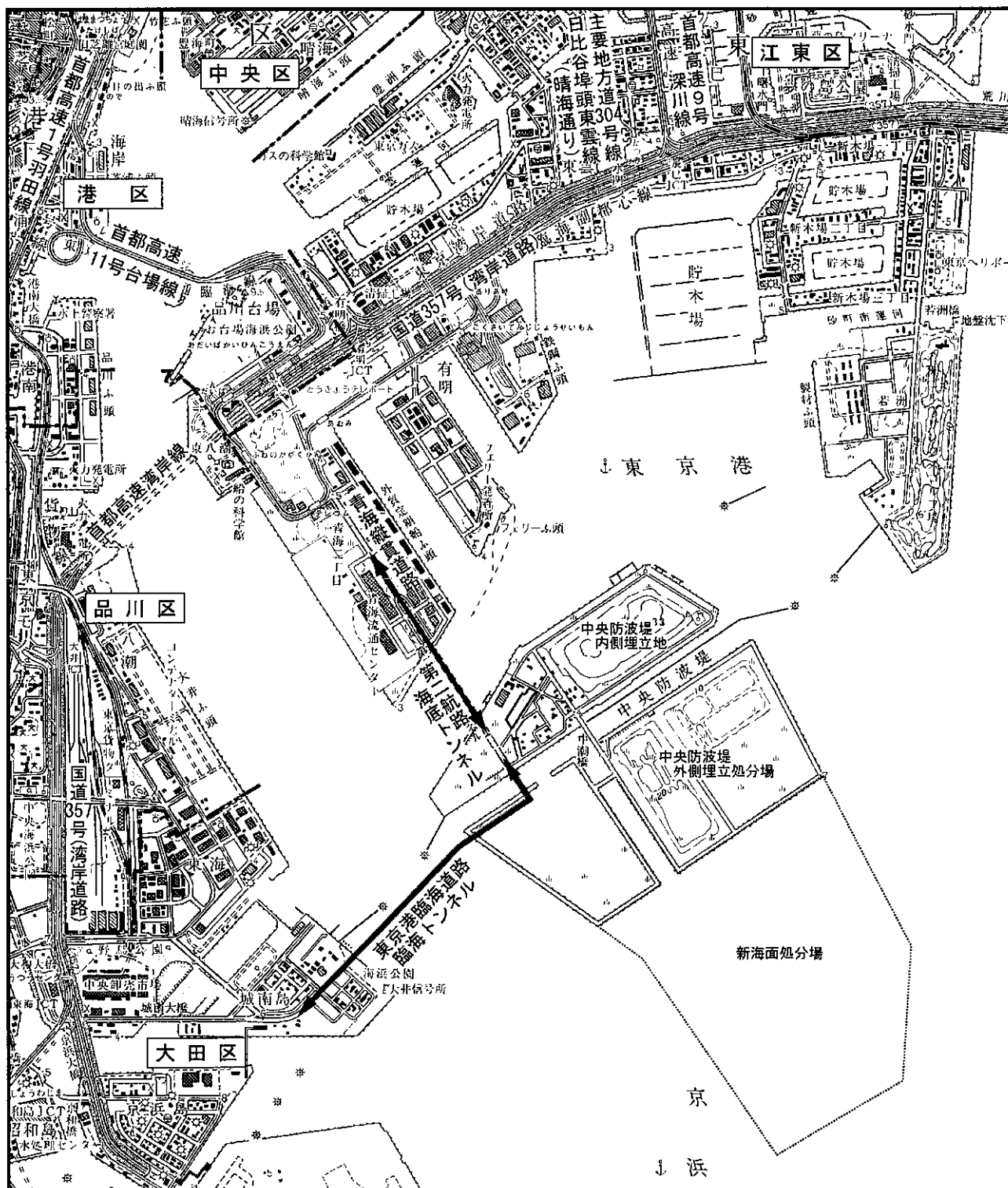
イ. 工事用車両

(7) 走行ルート

工事用車両は、図 6.3-1 に示すとおり、主に事業計画地周辺の主要幹線道路（青海縦貫道路、東京港臨海道路）を走行する計画である。

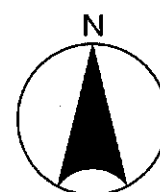
(イ) 車両台数

工事用車両の最大走行台数は、工事開始後 7 か月目の地上躯体工事及びプラント工事において、1 日あたり約 190 台である。



凡 例

-  : 事業計画地
-  : 区界
-  : 工事用車両及びP C B廃棄物運搬車両等の走行ルート



0 200 600 1,000 2,000m

1:50,000

図6. 3-1 工事用車両及びP C B廃棄物運搬車両等の主な走行ルート

注：本図は、国土地理院発行 1：50,000地形図を用いて作成したものである。

6.3.2 供用の計画

(1) 設備運転計画

高圧トランス・コンデンサ、安定器等の処理は、1日24時間（一部の工程については1日16時間）で年間300日運転の計画である。また、柱上トランス等の処理についても、同様の計画である。

(2) 車両計画

ア. 運搬計画

(ア) PCB廃棄物の搬入

一都三県内で保管もしくは使用している事業者の事業場から搬入される予定であり、環境事業団自らは搬入しない。搬入方法等は、廃棄物の処理及び清掃に関する法律に規制されるところによる。

柱上トランスについては、東京電力(株)の都内使用分について搬入する。

(イ) 廃棄物等の搬出

a. 処理済物の搬出

洗浄処理等によりPCBを除去した後の高圧トランス等の躯体やコイル等から得られる鉄、銅等は施設外でリサイクルするため払い出す。

そのままではリサイクルできない処理済油については、産業廃棄物として処理業者に委託して搬出し、適正処分する。

b. 柱上トランス容器、処理済油の搬出

柱上トランスについては、抜油した容器は解体せずに東京電力(株)がTEPCO川崎リサイクルセンターに搬出し、東京電力(株)管内の他の地域から集められる容器と合わせて処理する。同センターで処理された後の金属等は、マテリアルリサイクルされる予定である。

処理済油については、東京電力(株)が火力発電ボイラー用の燃料としてリサイクルするため搬出する。

リサイクルできない廃油については、産業廃棄物として処理業者に委託して搬出し、適正処分する。

(ウ) 搬入・搬出日時

搬入・搬出は、平日（月曜日～金曜日）の日中に行うことを予定しているが、例外的にはこれ以外の日時においても搬入・搬出を行うことがあり得る。

(エ) 走行ルート

搬出入車両は、図6.3-1に示すとおり、主に事業計画地周辺の主要幹線道路（青海縦貫道路、東京港臨海道路）を走行する計画である。

(オ) 車両計画

搬入車両計画については表6.3-2に、搬出車両計画については表6.3-3に示すとおりである。

表 6.3-2 搬入車両計画

区 分	車 両		台 数
高圧トランス・コンデンサ、安定器等処理エリア	処理対象物搬入車両	2tトラックなどの小型車両	15台／日程度
		20tトレーラなどの大型車両	
		20kLローリー（大型）	5台／年程度
柱上トランス油処理エリア	柱上トランス搬入車両	10tトラック（大型）	6台／日程度
	絶縁油搬入車両	20kLローリー（大型）	15台／年程度

表 6.3-3 搬出車両計画

区 分	車 両		台 数
高圧トランス・コンデンサ、安定器等処理エリア	鉄・銅等搬出車両	4tトラック（小型）	13台／日程度
	金属類混合物・けい砂等搬出車両	11tトラック（大型）	2台／週程度
柱上トランス油処理エリア	処理済油搬出車両	20kLローリー（大型）	1台／3日程度
	廃油搬出車両	10kLローリー（大型）	1台／週程度
	柱上トランス搬出車両	10tトラック（大型）	6台／日程度

イ．車両構造

PCB廃棄物の搬入にあたっては、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」で定める特別管理産業廃棄物の収集・運搬基準に従い、廃棄物が飛散し、流出しないような運搬車両及び運搬容器の利用を確保する。

(3) 排気の性状及び量

本施設によるPCB廃棄物処理工程からは、大気汚染防止法、ダイオキシン類対策特別措置法等の規制対象となる排出ガスは生じないが、換気排気を含めて施設内で生ずる排気については、それらに含まれるおそれがあるPCB等の程度に応じて、法令による規制対象の排出ガスと同等の厳しい管理を行う。

施設の排気等の諸元は、表 6.3-4(1)～(4)に示すとおりである。

表 6.3-4(1) 施設からの排出ガス

東京PCB廃棄物処理施設	
大気汚染防止法に関する排出ガス	該当なし
ダイオキシン類対策特別措置法に関する排出ガス	該当なし

表 6.3-4(2) 高圧トランス・コンデンサ、安定器等処理エリアの排気量と管理目標値

高圧トランス・コンデンサ、安定器等処理エリア	
排気量	92,700Nm ³ /h
管理目標値	PCB：0.1 mg/Nm ³ ダイオキシン類：100pg-TEQ/Nm ³
排気温度	約 40℃

表 6.3-4(3) 高圧トランス・コンデンサ、安定器等処理エリアの換気量と管理目標値

高圧トランス・コンデンサ、安定器等処理エリア	
換気量	382,400Nm ³ /h
管理目標値	PCB：0.001 mg/Nm ³ ダイオキシン類：5pg-TEQ/Nm ³
換気温度	約 40℃

表 6.3-4(4) 柱上トランス油処理エリアの排気量と管理目標値

柱上トランス油処理エリア	
排気量	1,753 Nm ³ /h
管理目標値	PCB：0.0001 mg/Nm ³
排気温度	約 30℃

なお、上記の排気、換気中のPCB及びダイオキシン類濃度の設定根拠は、以下のとおりである。

PCB廃棄物の化学処理工程からは排出ガス規制の対象となる排出ガスが生じないため、施設の排気、換気に含まれるPCB及びダイオキシン類についての法令による基準は設けられていない。そのため、焼却処理の場合の基準^{注)}を管理目標値とするなどとした。詳細は、以下のとおり設定した。

ア. 高圧トランス・コンデンサ、安定器等の処理工程

- ①管理レベルの高い区域の排気中や洗浄設備等の排気中のPCB及びダイオキシン類の濃度については、焼却処理の場合の基準に準じて管理目標値（PCB：0.1 mg/Nm³、ダイオキシン類：100pg-TEQ/Nm³）を設定した。
- ②換気中のPCB及びダイオキシン類の濃度については、実証実験時の測定値に約2倍の安全率を見込んでそれぞれ0.001 mg/Nm³、5 pg-TEQ/Nm³と設定した。

イ. 柱上トランスの処理工程

- ①排気中のPCBの濃度については、東京電力(株)の同種の施設における設定値を勘案して0.0001 mg/Nm³と設定した。
- ②排気中のダイオキシン類の濃度並びに換気中のPCB及びダイオキシン類の濃度については、処理する絶縁油に含まれるPCBの濃度が極めて低く、東京電力(株)の同種の施設同様設定しない。

(4) 安全対策

ア. PCBに係る安全対策

(7) 取扱区域及び管理区域の設定

PCB廃棄物を取り扱う工程は、受入、保管、処理、判定まで建屋内で行う。

また、高圧トランス等の高濃度のPCBを含むPCB廃棄物の取扱区域は他の区域と区別し、取扱区域には管理区域を設定して、管理区域レベルに応じた対策をとる。建屋内のPCB取扱区域については図 6.3-2 に、管理区域の設定の考え方及び対策については表 6.3-5 に示すとおりである。

PCBが微量に混入した絶縁油を含む柱上トランスの処理工程については、取り扱う絶縁油に含まれるPCBの濃度が数ppmから数十ppm程度にしかすぎないものの、抜油及び分解工程については、高濃度のPCBを含むPCB廃棄物の処理工程における管理区域レベル1と同じ考え方で、区域内の負圧維持、換気の活性炭処理等の措置を施す。

(イ) 排気、換気対策

本施設によるPCB廃棄物処理工程からは、大気汚染防止法、ダイオキシン類対策特別措置法等の規制対象となる排出ガスは生じないが、換気排気を含めて施設内で生ずる排気については、それらに含まれるおそれがあるPCB等の程度に応じて、法令による規制対象の排出ガスと同等の厳しい管理を行う。

具体的には、高圧トランス・コンデンサ、安定器等の処理工程において、高濃度のPCBを取り扱うこととなる区域又は設備内の空気の管理を強化する。

その管理レベルの高い区域の室内換気並びに機器排気及び局所排気については、排気処理装置（オイルスクラバ等）によりPCBを除去し、さらにセーフティーネットとして活性炭による吸着処理装置を通して大気へ放出する。管理レベルの低い区域の換気についても、活性炭による吸着処理装置を通して大気へ放出する。

注) PCBの排出基準：PCB焼却施設の燃焼排ガス中の暫定排出許容限界（昭和47年環境庁大気保全局長通知）
ダイオキシン類の排出基準：「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」で設定される廃棄物焼却炉の燃焼排ガスの基準

柱上トランス絶縁油の処理工程においては、絶縁油に含まれるPCBの濃度がもともと低い（高圧トランス等の100万分の1～10万分の1のオーダー）ため、高圧トランス等の処理区域のうち管理レベルの低い区域の換気と同様の考え方で、絶縁油タンク、分解槽からの機器排気及び抜油工程からの局所排気については、活性炭による吸着処理装置を通して大気へ放出する。

(ウ) 排水対策

高圧トランス・コンデンサ、安定器等の処理においては、前処理工程で発生する排水は、すべて水熱酸化分解により処理する。水熱酸化分解から発生する排水はバッファタンクに一旦貯蔵して、PCB濃度が下水排除基準（0.003 mg/L 以下）に適合していることを確認したのち、空調機ドレーン排水及び冷却塔ブロー排水等の用役排水等と合わせて排水処理を行い、下水排除基準に適合させて公共下水道に放流する。

柱上トランスの処理工程においても、分解反応が終了し、PCBが分解されていることを確認したのち、発生する排水は中和処理等の排水処理を行い、下水排除基準に適合させて、公共下水道に放流する。

なお、排水は、高圧トランス・コンデンサ、安定器等の処理工程から約 220 トン／日、柱上トランスの処理工程から約 45 トン／日排出される。

このほか、生活排水についても公共下水道に放流する。

(エ) PCBの漏洩防止対策

PCB廃棄物の取扱区域においては、密閉性の高い槽類や配管を用い、主要な設備にはオイルパンを設けること、さらに床に不浸透性塗装を施すこと、流出防止堤を設置すること等、多重の地下浸透防止及び流出防止のための措置を講ずる（図 6.3-3 参照）。

流出防止堤は、万一、区域内のPCBが溢れた場合でも、室外に流出しない防液高さを確保する。流出防止堤で囲まれた床は、ライニング材により不浸透性の塗装を施す。

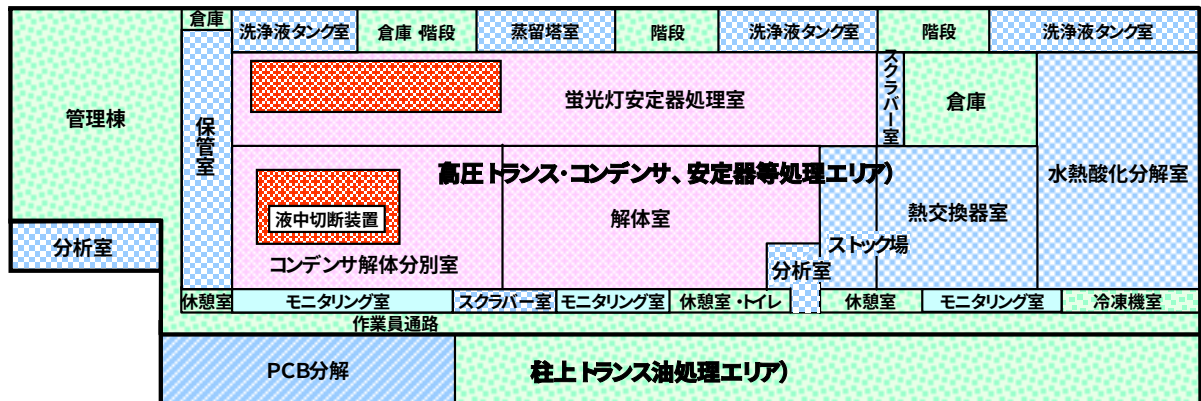
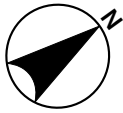
また、場内のPCB廃棄物搬入路は、万一の事故でもPCBが地下浸透しないよう不浸透措置を施すとともに回収できるようにする。

イ. ダイオキシン類に係る安全対策

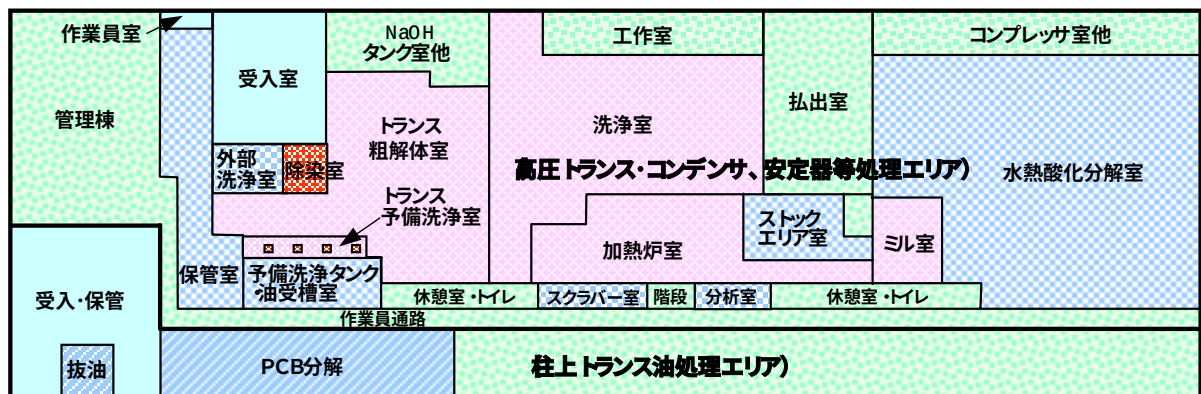
ダイオキシン類対策特別措置法で規制の対象となっているダイオキシン類には、ポリ塩化ジベンゾーパラジオキシン（PCDD）、ポリ塩化ジベンゾフラン（PCDF）とともに、PCBの異性体であるコプラナーポリ塩化ビフェニル（C_o-PCB）が含まれている。C_o-PCBは、PCBの異性体のうち扁平構造のものであり、そのうちの一部のものについてダイオキシン類としての毒性等価換算係数（TEF）が定められている。TEFが定められているC_o-PCBのダイオキシン類としての毒性は、ダイオキシン毒性が最も高い2,3,7,8-PCDDの10分の1から10万分の1程度である。

本施設においてPCBの分解処理に用いる水熱酸化分解法や脱塩素化分解法はC_o-PCB、PCDD、PCDFをも分解する。

なお、できるだけ温度の上がらない方法を採用して解体・分別を行うこと、加熱装置内部の酸素濃度を常時監視し低酸素雰囲気中で加熱することにより、新たにダイオキシン類が生成されるリスクを極小化する。



3 階



1 階

- ：管理区域レベル3
- ：管理区域レベル2
- ：管理区域レベル1
- ：柱上トランス油処理エリアのうち、PCBの分解工程及び抜油工程については、高圧トランス等処理エリアの管理区域レベル1と同じ考え方で換気処理を行う。
- ：一般PCB廃棄物取扱区域
- ：非管理区域

図6.3-2 PCB取扱区域

表 6.3-5 管理区域の考え方及び対策

区 域			区域の考え方	関係する主な工程	主な対策
P C B 取 扱 区 域	P C B 管 理 区 域	管理区域 レベル3	通常操業下でP C Bによる作業環境の汚染の可能性があるため、レベルの高い管理が必要な区域	・トランス予備洗浄（グローブボックス内） ・安定器等破碎、予備洗浄 ・コンデンサ切断、予備洗浄 ・除染室	・区域内の負圧維持（－7 mmAq^注程度）及び強制換気 ・排気処理装置（オイルスクラバ等）及び活性炭による換気処理 ・局所排気による作業環境の維持 ・P C Bの浸透防止、流出防止措置
		管理区域 レベル2	工程内のP C Bはグローブボックス等により隔離されているため、通常操業下ではP C Bによる作業環境の汚染はないが、工程内の作業で間接的にP C Bを取り扱うため、相応の管理が必要な区域	・予備洗浄後の部材処理（解体・分別）工程 ・洗浄室（一次・二次） ・加熱炉室	・区域内の負圧維持（－4 mmAq程度以上）及び強制換気 ・活性炭による換気処理 ・局所排気による作業環境の維持 ・P C Bの浸透防止、流出防止措置
		管理区域 レベル1	工程内のP C Bは設備内に密閉されているため、通常操業下ではP C Bによる作業環境の汚染はなく、最小限の管理で対応できる区域	・P C B分解工程（水熱酸化分解・脱塩素化分解とも） ・洗浄溶剤回収工程 ・分析室 ・検査室	・区域内の負圧維持（－2 mmAq程度以上）及び強制換気 ・活性炭による換気処理 ・P C Bの浸透防止、流出防止措置
	一般P C B廃棄物 取扱区域		上記を除くP C B廃棄物の取扱区域	・受入・保管室 ・モニタリング室	・一般換気 ・P C Bの浸透防止、流出防止措置

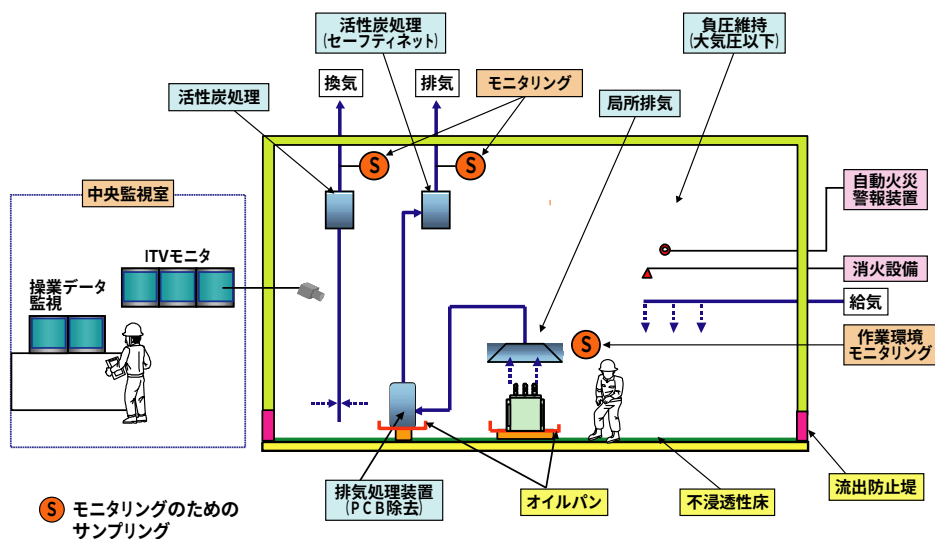


図 6.3-3 安全対策概念図

注) mm Aq（水柱ミリメートル）：1 mm Aq 約 9.8Pa（約 9.68×10^{-5} 気圧）。

(5) 廃棄物の処分先

P C B 廃棄物の処理後、トランスの躯体やコイル等から得られる鉄、銅等はリサイクルを図る。リサイクルできない残渣物等については、産業廃棄物として処理業者に委託して搬出し、適正処分する。

また、高圧トランス等の処理工程で用いる洗浄溶剤等は、施設内で最大限リユースする。

抜油後の柱上トランスは、東京電力(株)が TEPCO 川崎リサイクルセンターで洗浄等の処理を行う。

P C B 分解処理後の柱上トランス絶縁油は、東京電力(株)が火力発電ボイラー用の燃料としてリサイクルする。それらのリユースやリサイクルができない廃油については、産業廃棄物として処理業者に委託し、適正処分する。

排水処理の過程で生じる汚泥については、性状に応じて適正処理する。

(6) 施設の監視制御

施設の安全操業の確認及び操業運転の効率的な管理を行うために、排気、排水のオンライン及びオフラインモニタリングを予定している。

また、これらの排気、排水モニタリングデータに加えて、各設備のプロセスデータ（温度、圧力、流量、排ガス量等）、作業環境モニタリングデータ等の情報を集約してデータベースを構築し、これをもとに安全操業及び環境安全を確実に確保する。

6.4 環境保全に関する計画等への配慮の内容

本事業に関連する環境保全に関する計画等には、「ポリ塩化ビフェニル廃棄物処理基本計画」、「東京構想 2000」、「東京都環境基本計画」及び「東京都廃棄物処理計画」等がある。

本事業において、これらの計画に基づき環境に配慮した事項は、表 6.4-1(1)～(3)に示すとおりである。

表 6.4-1(1) 環境保全に関する計画等に配慮した事項

計画等の名称	計画等の内容	配慮事項
ポリ塩化ビフェニル廃棄物処理基本計画 (平成 15 年 4 月)	○環境事業団の拠点的広域処理施設による処理体制の整備の方向 1 環境事業団の拠点的広域処理施設の整備 2 環境事業団によるポリ塩化ビフェニル廃棄物処理の推進のための国、地方公共団体の措置 3 処分を環境事業団に委託する保管事業者の責務	環境事業団が事業主体となり、一都三県に存する P C B 廃棄物を広域的に処理する。
東京構想 2000 (平成 12 年 12 月)	○都市における環境を改善し、都民の環境を守る 《戦略 19: P C B の無害化を進める》 (1)適正保管の徹底 保管している事業者の保管状況について、調査・公表するとともに、使用中の事業者も含め、立入指導を強化し、処理完了まで、環境への漏出防止を徹底する。 (2)手続きの整備と安全の確保 都民の理解の下で、安全に処理が進められるよう、都内での施設の建設や処理についての手続きの基準の明確化を図る。 ・法令で定められた環境基準や処理基準に加え、P C B 運搬に係る安全基準など、法令の基準のないものについても、独自に基準を設定 ・日常の維持管理や緊急時におけるマニュアルや体制の整備 ・環境モニタリングの結果の提供など、円滑なリスクコミュニケーションを行うためのシステムを明確化 (3) P C B 処理施設の整備の推進 用地の確保、貸与など、都が積極的に関与して、処理施設整備を推進する。 2004 (平成 16) 年度を目途に、都内に処理施設を整備し、都内にある P C B 廃棄物約 800 t の処理を、今後 10 年間で完了させる。	○安全確保体制の構築 ・本施設の設置及び操業にあたっては、関係法令等を遵守するとともに、環境事業団内に学識経験者から構成する検討委員会「ポリ塩化ビフェニル廃棄物事業検討委員会東京事業部会」が設置され、施設に求められる処理システムとシステムが満足すべき条件を取りまとめ、施設の整備計画に反映させている。 ・本施設の運営にあたって、住民代表、専門家、地元区、東京都等で構成する「環境安全委員会(仮称)」に、施設の稼働状況、事故・故障・災害への対応マニュアルなどの確実な履行などについて説明を行い、安全性の確保等について理解を得る。

表 6.4-1(2) 環境保全に関する計画等

計画等の名称	計画等の内容	配慮事項
東京都環境基本計画 (平成 14 年 1 月)	○分野別目標	
	有害廃棄物の適正管理及び適正処理の体制を整備する。P C B 廃棄物については、2010（平成 22）年度までに無害化処理を完了する。	本施設は、平成 17 年 11 月から供用開始し、平成 26 年度末を処理完了予定としている（事業の完了は平成 27 年度末）。 なお、東京都の区域内に存する P C B 廃棄物（柱上トランスを除く）については、平成 22 年度までに処理する計画とする。
	○環境の確保に関する配慮の指針	
	・施設の稼動に伴う大気汚染物質の排出を極力削減する。 ・有害化学物質の使用に当たっては、環境中への放出の防止を図るとともに、より安全な物質への転換を図る。	高圧トランス・コンデンサ、安定器等の処理工程の機器排気及び局所排気は排気処理装置（オイルスクラバ等）により P C B を除去する。さらに、セーフティーネットとして活性炭による吸着処理装置を通して大気へ放出する。 換気については、管理区域の各室は負圧を維持し、P C B が直接外部に漏洩しないようにするとともに、活性炭による吸着処理装置を通して大気へ放出する。
	汚水処理の適正化を図り、施設からの排水等による水質汚濁を防止する。	処理工程からの排水は、排水処理を行い、下水排除基準に適合させて、公共下水道に放流する。
	・再生資材やリサイクルの可能な資材など、環境への負荷の少ない資材の使用に努める。 ・建設副産物のリサイクルに努める。	・環境事業団が定める「環境事業団の環境物品等の調達の推進を図るための方針」に基づき、環境負荷低減効果が認められる資材・建設機械の調達を推進するものとする。
	設備の省エネルギー化、壁や屋根の断熱など、建物の熱負荷抑制性能の向上、自然エネルギーの利用等により、省エネルギーを進める。	太陽光発電設備を設置し、自然エネルギーの活用を図る。
	緑化（敷地内緑化、屋上緑化、壁面緑化等）を積極的に進める。	埋立地の緑を増やす観点から事業計画地内の緑化に努め、「東京における自然の保護と回復に関する条例」等に基づき敷地内をできる限り緑化する。同時に接道部を緑化することにより周囲への目隠し効果や周辺景観との調和を図る。

表 6.4-1(3) 環境保全に関する計画等

計画等の名称	計画等の内容	配慮事項
東京都環境基本計画 (平成 14 年 1 月)	地域の特性を生かし、周辺の景観との調和に努める。	施設の設置にあたっては、敷地内及び接道部の緑化により周辺の景観との調和を図る。 また、主要なプラント設備は建屋内に収容して直接見えないようにするとともに、周囲の景観と調和するような外観デザインや色彩計画とする。
	トイレ洗浄水や環境用水等に、下水再生水や循環利用水、雨水の利用を進める。	屋上面の雨水を貯留し、外構緑化等の散水に再利用する。
緑の東京計画 (平成 12 年 12 月)	ヒートアイランド現象を緩和するため、公共施設はもとより、民間施設に対し誘導策などを講じることにより、屋上等の緑化を推進する。	敷地内の緑地はできる限り確保する計画とする。
東京都建設リサイクル推進計画 (平成 15 年 5 月)	<u>戦略 3 建設泥土を活用する。</u> ・建設泥土の活用、都内処理率向上、個別指定制度の活用等 <u>戦略 4 建設発生土を活用する。</u> ・建設発生土・しゅんせつ土砂の活用、適正処理の確保、土壌汚染対策等 <u>戦略 5 廃棄物を建設資材に活用する。</u> ・一般廃棄物、上水スラッジ、下水焼却灰等の活用等 <u>戦略 6 建設グリーン調達を実施する。</u> ・再生建設資材等の使用など建設グリーン調達を実施	・環境事業団が定める「環境事業団の環境物品等の調達の推進を図るための方針」に基づき、環境負荷低減効果が認められる資材・建設機械の調達を推進するものとする。 ・掘削した残土を盛土に利用し、建設発生土の削減に努める。
東京都廃棄物処理計画 (平成 14 年 1 月)	<u>産業廃棄物に関する施策 8</u> ・PCBの使用段階からの登録、使用状況の報告等 ・PCB廃棄物処理計画の策定 ・PCB処理施設整備及び運営のためのガイドライン策定・公表 ・PCB廃棄物無害化処理施設整備の促進 ・PCB処理に関するリスクコミュニケーション	○情報公開型施設 ・主要な工程を安全に見学できるような見学ルート、施設概要や処理の安全性などの情報について分かりやすく紹介できるプレゼンテーションルーム、リアルタイムで各工程の運転状況やモニタリングの状況などを表示する情報公開ルームを設ける等、住民に対して情報公開に配慮した施設とする。

6.5 事業計画の策定に至った経過

昭和 43 年に発生したカネミ油症事件を機に P C B の有害性が大きな社会問題となり、昭和 49 年に施行された「化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律」により、P C B の製造、輸入、使用が禁止された。

しかし、その後 P C B 廃棄物は処理施設の整備が進まず、約 30 年の長期間にわたり事業者による保管が続いてきた。この間、保管中の P C B 廃棄物が紛失し、又は行方不明となったことなどから、P C B 廃棄物による環境汚染の拡大が懸念され、早急な処理施設の整備と適正管理の徹底が求められている。

そのため、平成 13 年 6 月「ポリ塩化ビフェニル廃棄物の適正な処理の推進に関する特別措置法」が公布され、保管されている P C B 廃棄物について、保管事業者に対し一定期間内の処理を義務付けるなど、P C B 廃棄物の処理を推進するための法が整備された。

これと同時に「環境事業団法」が改正され、国の機関である環境事業団が広域的な P C B 廃棄物を受け入れる拠点的な処理施設を整備し、処理にあたる仕組みが設けられた。

このような状況のもと、国は東京都に広域的な P C B 廃棄物処理施設の受入れについて要請を行い、平成 14 年 4 月、東京都知事はスーパーエコタウン事業^{注)}の一環として、P C B 廃棄物処理施設を受け入れることを表明した。これを受け、環境事業団は同年 11 月 8 日、環境省より「東京ポリ塩化ビフェニル廃棄物処理事業」の事業実施計画の認可を受け、首都圏一都三県に存する P C B 廃棄物を処理する施設の整備、運営を行うこととなった。事業計画地は、東京都がスーパーエコタウン事業用地としている中央防波堤内側埋立地内の所有地とされた。

本事業では、P C B が封入されているトランス・コンデンサ等の処理に加えて、小学校において P C B が飛散し社会問題化した蛍光灯用安定器についても処理すること、さらに、東京電力(株)が都内で使用していた P C B が微量に混入した柱上トランス絶縁油についても処理する。

なお、東京ポリ塩化ビフェニル廃棄物処理事業は、平成 27 年度末を完了予定としている。

注) スーパーエコタウン事業：東京都が、国の進める都市再生プロジェクトの一環として、東京臨海部においてリサイクル、廃棄物処理施設の整備を進めている事業。P C B 廃棄物処理施設のほか、ガス化溶融等発電施設、建設廃棄物リサイクル施設等の整備が計画されている。

7. 環境影響評価の項目

7.1 選定した項目及びその理由

環境影響評価の項目の選定手順は、図 7.1-1 に示すとおりである。

対象事業の計画内容をもとに、環境に影響を及ぼすおそれがある環境影響要因を抽出した。その後、調査計画書の手続の中で地域の概況を把握し、さらに、調査計画書審査意見書に記載された知事の意見及び都民の意見書並びに周知地域区長の意見を勘案して、環境影響評価の項目を選定した。

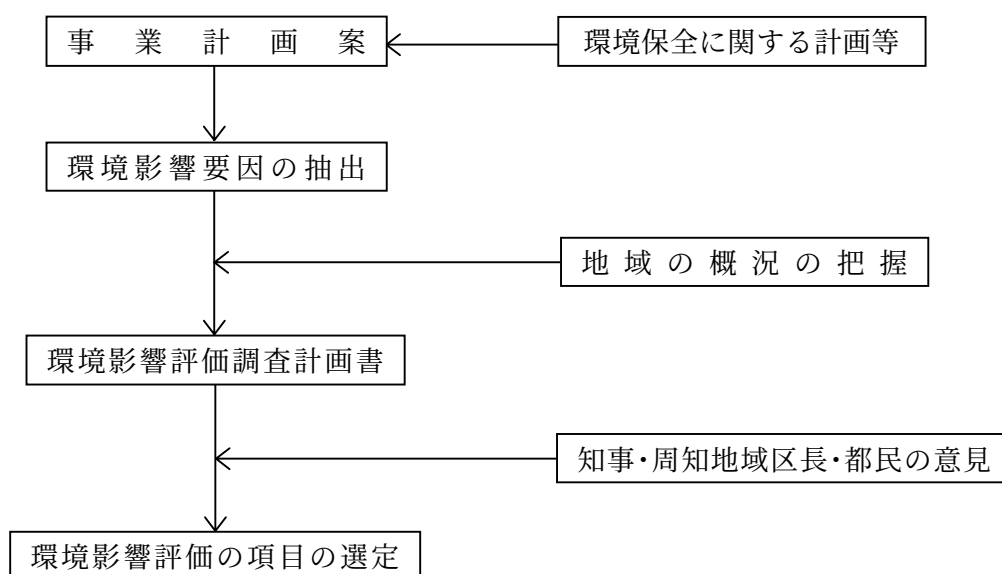


図 7.1-1 環境影響評価の項目の選定手順

選定した項目は、表 7.1-1に示すとおり、大気汚染、景観、廃棄物及び温室効果ガスの4項目である。また、選定した理由は、表 7.1-2に示すとおりである。

表 7.1-1 環境影響要因と環境影響評価の項目との関連表

(対象事業の種類) 廃棄物処理施設の設置

環境影響評価の項目	区 分 環境影響要因 予測する事項	工事の 施行中	工事の完了後	
		施設の 建 設	施設の 稼 動	施設の 存 在
大 気 汚 染	施設の稼動に伴う P C B 及びダイオキシン類 の大気中における濃度		○	
悪 臭				
騒音・振動				
水 質 汚 濁				
土 壌 汚 染				
地 盤				
地形・地質				
水 循 環				
生物・生態系				
日 影				
電 波 障 害				
風 環 境				
景 観	・ 主要な景観の構成要素の改変の程度及びその 改変による地域景観の特性の変化の程度 ・ 代表的な眺望地点からの眺望の変化の程度			○
史跡・文化財				
自然との触れ合い活動の場				
廃 棄 物	・ 施設の建設に伴う建設廃棄物及び建設発生土 の排出量 ・ 施設の稼動に伴う廃棄物の排出量	○	○	
温室効果ガス	温室効果ガスの排出量及び削減量		○	

注) ○は予測・評価項目を示す。

表 7.1-2 選定した項目及びその理由

項 目	理 由
大気汚染	工事の完了後においては、施設の稼動に伴い排気等が環境中へ排出されるため、大気中有害物質濃度への負荷が考えられる。 ただし、搬出入車両の走行による影響は、搬出入車両台数が約70台/日程度（往復）と想定され、その割合は0.1%未満※と一般交通量に比べ極めて少ないと想定されることから予測対象としない。P C B廃棄物の搬入にあたっては、廃棄物が飛散し、流出しないような運搬車両及び運搬容器を採用する。 工事の施行中については、次の理由により予測対象としない。 ・ 建設機械の稼動については、ピーク時の稼動台数が約 30 台/日程度と少ないと想定される。また、工事期間が限られていることから、影響は小さいと考えられる。 ・ 工事用車両の走行については、工事用車両台数がピーク時でも約380台/日程度（往復）と想定され、その割合は0.6%未満※と一般交通量に比べて極めて少ないことから、工事用車両の走行による影響は小さいと考えられる。 なお、予測・評価物質については、処理対象物及び処理工程を勘案して、P C B及びダイオキシン類を選定した。二酸化いおう、一酸化炭素、浮遊粒子状物質、二酸化窒素については、燃焼処理は行わないことから選定しなかった。光化学オキシダントについては、反応二次生成物質であるため予測が困難であることから選定しなかった。また、ベンゼン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、ジクロロメタンについては、これらを処理に使用せず、また処理工程で生成しないことから、予測対象としない。
景 観	事業計画地周辺には海上公園や眺望施設等があることから、本事業の施設が景観を構成する新たな要素となることが考えられる。
廃 棄 物	工事の施行中においては、建設工事に伴う建設発生土及び建設廃棄物が発生する。また、工事の完了後においては、施設の稼動に伴い、金属類及び処理済油等が発生する。
温室効果ガス	施設の稼動に伴う電力の使用量が多い。

注）表中の「※」を付した数値は、「中央防波堤内側埋立地灰溶融施設建設事業 環境影響評価書 資料編」（平成 15 年 1 月 東京二十三区清掃一部事務組合）に記載の平成 17 年度時点における第二航路海底トンネル地点と城南島地点の交通量予測結果の合計値(69,119 台/12h)を参考に算出した。

7.2 選定しなかった項目及びその理由

選定しなかった項目は、悪臭、騒音・振動、水質汚濁、土壌汚染、地盤、地形・地質、水循環、生物・生態系、日影、電波障害、風環境、史跡・文化財、自然との触れ合い活動の場の 13 項目であり、その理由は表 7.2-1(1)、(2)に示すとおりである。

表 7.2-1(1) 選定しなかった項目及びその理由

項 目	理 由
悪 臭	事業計画地は中央防波堤内側埋立地内にあり、居住施設はない。また、今後の港湾計画においても、居住を目的とした施設の計画はない。 処理工程で悪臭物質は生成しない。作業は負圧に保たれた建屋内で行い、臭気の発生や漏洩のおそれはない。
騒音・振動	事業計画地は中央防波堤内側埋立地内にあり、居住施設はない。また、今後の港湾計画においても、居住を目的とした施設の計画はない。 事業計画地は、騒音規制法及び振動規制法の規定に基づく、騒音及び振動を規制する地域の指定はない。 工事の施行中の建設機械の稼働台数は、ピーク時で約 30 台/日程度と少ないと想定され、工事期間も限られている。また、工事用車両台数及び工事の完了後の搬出入車両台数の割合は、それぞれ 0.6%未満、0.1%未満と一般交通量に比べて極めて少ないと想定される。 なお、本施設から周辺に影響を及ぼすような低周波音は発生しない。
水質汚濁	工事の施行中に発生する排水等は、沈砂槽等を設け処理設備で処理した後、公共下水道に放流する。 工事の完了後は、工程排水、用役排水等は、排水処理施設において下水排除基準に適合するように処理し、公共下水道に放流する。 地下への有害物等の浸透がないよう、主要な設備へのオイルパンの設置、施設の床の不浸透性塗装を行うとともに、防油堤により屋外への流出を防止する。また、処理対象物は速やかに建屋内に搬入し、受入及び保管は建屋内で行う。これらの措置により水質汚濁は発生しない。
土壌汚染	都民の健康と安全を確保する環境に関する条例第 117 条第 1 項の規定により、土地利用の履歴等の調査を行った結果、事業計画地はしゅんせつ土砂等により造成され、表面は数メートルの覆土で覆われており、それを汚染させる原因となるような有害物取扱事業所を設置した事業活動が行われた履歴はなく、また、事業計画地は廃棄物処分場の範囲から外れている。 この調査結果に対し、東京都から「調査は、東京都土壌汚染対策指針（平成 15 年 2 月 14 日 東京都告示第 150 号）に従って実施されており、土壌汚染のおそれはないものと認められる」との審査結果を得た。 工事の施行中においては、土壌汚染を発生させる行為・要因はない。 また、工事の完了後においては、水質汚濁の項で述べた地下浸透防止及び流出防止措置を講じるため、土壌汚染は発生しない。
地 盤	工事の施行中及び工事の完了後とも、地盤沈下を起こすような地下水の汲み上げは行わない。 本事業の地下構造物は、事業計画地の一部を数m掘削する程度であり、工事にあたっては必要に応じて剛性の高い山留め壁を施し、地盤の変形を防止する。
地形・地質	事業計画地は未利用の平坦な埋立地であり、事業の実施による大規模な切土・盛土、建築物の設置はないことから、土地の安定性に影響は生じない。 また、事業計画地はしゅんせつ土砂等により埋め立てられた土地であることから、特異な地形・地質はない。

表 7.2-1(2) 選定しなかった項目及びその理由

項 目	理 由
水 循 環	本事業においては、大規模な地下構造物の計画はなく、掘削は建物の基礎工事程度であることから、地下水位に影響を与えることはなく、地下水の循環機能に障害が生じることはない。
生物・生態系	事業計画地及びその周辺は埋立地であり、すでに廃棄物処理施設、倉庫・運輸関係施設等に利用されていることから、本事業による生物・生態系への著しい影響はない。
日 影	事業計画地は中央防波堤内側埋立地内にあり、居住施設はない。また、今後の港湾計画においても、居住を目的とした施設の計画はない。 なお、事業計画地及びその周辺には日影規制指定区域はない。
電波障害	計画建物の出現によって、新たに電波障害範囲が出現すると考えられる。しかし、計画建物は約40m程度であり、障害は狭い範囲に限定され、また、周辺には居住施設がないことから、生活環境への影響はないと考えられる。
風 環 境	計画建物は地上約 40m程度であり、一般に風害が発生するといわれる地上約 50～60m以上の建物規模ではないため、風圧、風速の変化は小さくその範囲も狭いことから、風環境に影響を及ぼすおそれはない。
史跡・文化財	事業計画地は埋立地であり、国、都、区指定の史跡・文化財及び周知の埋蔵文化財は存在しない。
自然との触れ合い活動の場	事業計画地は中央防波堤内側埋立地内にあり、居住施設はない。 事業計画地周辺は、廃棄物処理施設等であり、自然公園等の自然との触れ合い活動の場は存在しない。

8. 環境に及ぼす影響の内容及び程度並びにその評価

8.1 大気汚染

8.1.1 現況調査

(1) 調査事項及びその選定理由

大気汚染の現況調査における調査事項及びその選定理由は、表 8.1-1 に示すとおりである。

表 8.1-1 調査事項及びその選定理由

調 査 事 項	選 定 理 由
ア. 大気質の状況 イ. 気象の状況 ウ. 地形及び地物の状況 エ. 土地利用の状況 オ. 発生源の状況 カ. 法令による基準等	工事の完了後における施設の稼働に伴う排気等により、大気質への影響が予想される。

なお、大気質の状況における調査項目は、表 8.1-2 に示すとおりとした。

表 8.1-2 大気質の状況における調査項目

調査項目	既存資料調査	現地調査
P C B	○	○
ダイオキシン類 ^{注)}	○	○

(2) 調査地域

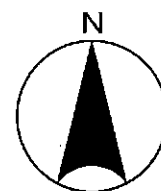
大気汚染の調査地域は、現地調査については、図 8.1-1 に示すとおり、事業計画地周辺の地域を代表する 1 地点とした。既存資料調査については、P C B は東京都内及び近隣県、ダイオキシン類は図 8.1-1 に示すとおり、隣接する区を概ね含む、事業計画地を中心とする半径約 8 km の範囲（ただし、他県は除く。）とした。

注) ダイオキシン類とは、ポリ塩化ジベンゾーパラージオキシン（P C D D）、ポリ塩化ジベンゾフラン（P C D F）及びコプラナーポリ塩化ビフェニル（C o - P C B）の総称。



凡 例

- ◎ : 事業計画地 (現地調査地点)
- : 都県界
- : 区界
- : 一般局 (都設置)
- ◆ : 一般局 (区設置)



0 500 1000 2500 5000m

1:100,000

図8.1-1 大気質調査地点
(現地調査及び既存資料)

注：本図は、国土地理院発行 1：50,000地形図を用いて作成したものである。

(3) 調査結果

ア. 大気質の状況

(7) 既存資料調査

既存資料調査結果は、表 8.1-3、表 8.1-4 に示すとおりである。

表 8.1-3 既存資料調査結果（P C B）

所 管	No	測定局名等	測定結果 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	目標値 適合状況 ○：適 合 ×：不適合	暫定目標値
東京都	A	世田谷区世田谷局	0.00081	○	0.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下 (0.0005 mg/m^3 以下) 「P C B等を焼却処分する 場合における排ガス中のP C Bの暫定排出許容限界に ついて」に示す環境大気中の 暫定目標値
	B	大田区東糀谷測定局	0.00036	○	
	C	立川市錦町	0.00050	○	
	D	西多摩郡檜原局	0.00015	○	
国	E	市原市内	0.00012	○	
	F	神奈川県環境科学センター	0.00032	○	

注) No A～Dについては四季平均値、No E, Fについては秋季の測定結果である。

資料：「平成 13 年度 都内環境中のダイオキシン類調査結果」(平成 14 年 6 月 東京都)

「平成 14 年度 化学物質と環境」(平成 15 年 2 月 環境省)

表 8.1-4 既存資料調査結果（ダイオキシン類）

所 管	No	測定局名等	年平均値 (pg-TEQ/ m^3)	環境基準 適合状況 ○：適 合 ×：不適合	環境基準
東京都	2	港区白金測定局	0.12	○	0.6 pg-TEQ/ m^3 以下 (年間平均値) 「ダイオキシン類による大 気汚染、水質汚濁(水底 の底質汚染を含む。)及び 土壌汚染に係る環境基準 について」
	6	大田区東糀谷測定局	0.11	○	
中央区	7	中央清掃工場	0.12	○	
	8	豊海小学校	0.10	○	

注) 測定期間は、No 2、6 は 12 回/年、No 7、8 は 2 回/年である。

資料：「平成 14 年度 大気汚染常時測定局測定結果報告」(平成 15 年 3 月 東京都)

「平成 14 年度 有害大気汚染物質モニタリング調査報告書」(平成 15 年 2 月 東京都)

「中央区の環境 平成 14 年版」(平成 14 年 11 月)

(イ) 現地調査

現地調査結果は、表 8.1-5 に示すとおりである。

表 8.1-5 現地調査結果

調査地点	期間平均値				四季平均
	夏季	秋季	冬季	春季	
P C B ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	0.00057	0.00036	0.00025	0.00041	0.00040
ダイオキシン類 (pg-TEQ/ m^3)	0.064	0.14	0.065	0.11	0.095

イ. 気象の状況

(ア) 既存資料調査

一般局の平成 14 年度における調査結果は、図 8.1-2 に示すとおりである。

各測定局における最多風向は、港区台場を除いて北よりの風が卓越しており、平均風速は 1.5～3.3m/s であった。

(イ) 現地調査

現地調査結果は、図 8.1-2 に示すとおりである。

風向は、夏季及び春季に南よりの風が卓越し、秋季及び冬季に北よりの風が卓越する傾向がみられ、四季では北北東の風が卓越していた。

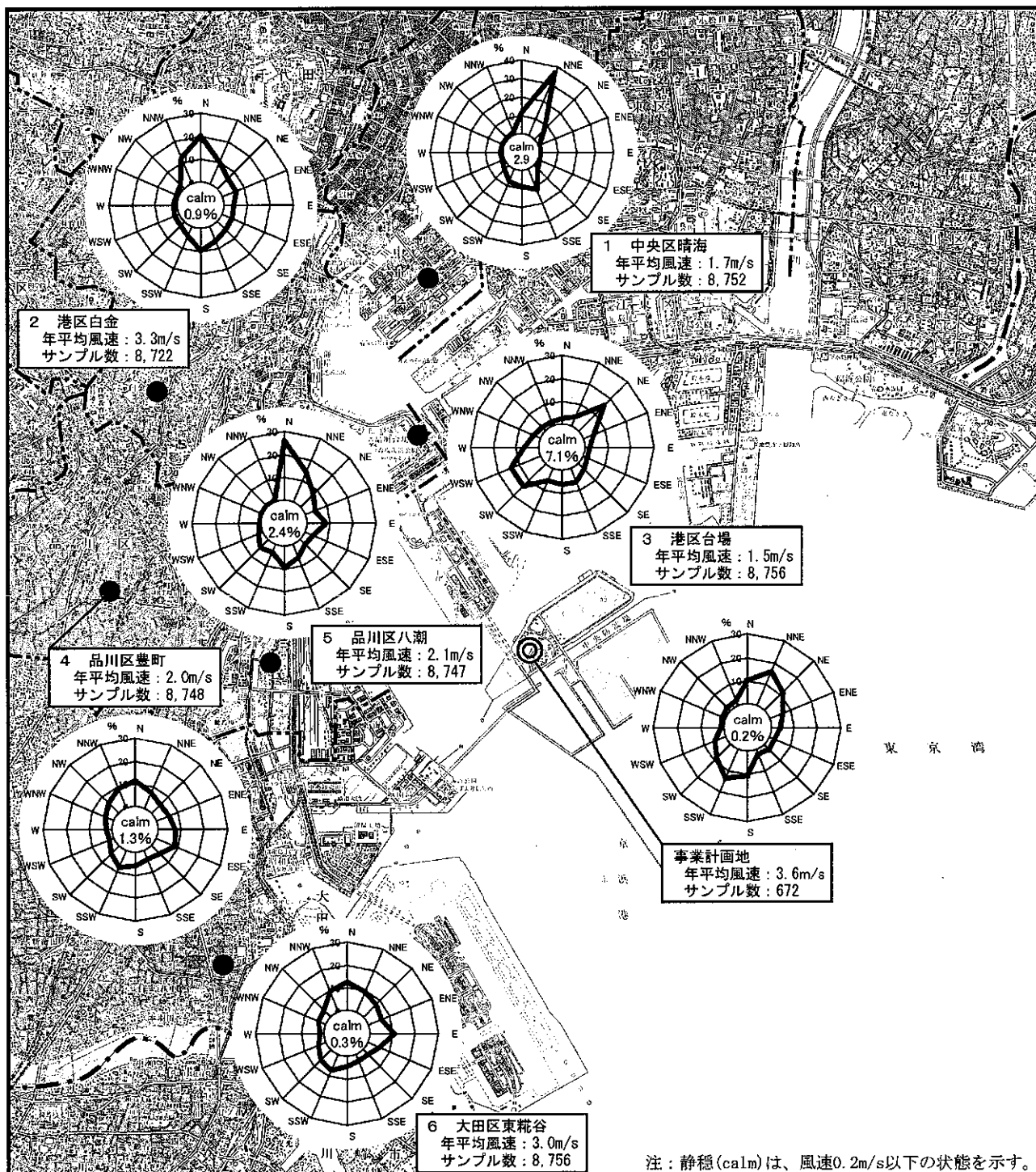
平均風速は 3.3～4.0m/s の範囲であり、四季平均値では 3.6m/s であった。

カ. 法令による基準等

「ダイオキシン類対策特別措置法」（平成 11 年 法律第 105 号）及び P C B に関する環境庁通知に基づいて定められた大気汚染に係る環境基準等は、表 8.1-6 に示すとおりである。

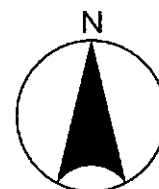
表 8.1-6 大気汚染に係る環境基準等

汚染物質	環境上の条件	備 考
P C B	0.0005mg/ m^3 以下 (0.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下)	「P C B 等を焼却処分する場合における排ガス中の P C B の暫定排出許容限界について」に示す環境大気中の暫定目標値 (昭和 47 年 12 月 22 日 環大規第 141 号 各都道府県知事あて 環境庁大気保全局長通知)
ダイオキシン類	0.6pg-TEQ/ m^3 以下 (年間平均値)	「ダイオキシン類による大気の汚染、水質の汚濁（水底の底質の汚染を含む。）及び土壌の汚染に係る環境基準について」 (平成 11 年 環境庁告示第 68 号)



凡 例

- ◎ : 事業計画地
- : 都県界
- : 区界
- : 一般局 (都設置)



0 500 1000 2500 5000m

1:100,000

図8.1-2 風配図

注: 本図は、国土地理院発行 1:50,000地形図を用いて作成したものである。

8.1.2 予測

(1) 予測事項

大気汚染に係る環境影響要因及び予測物質は、表 8.1-7 に示すとおりである。

工事の完了後の P C B 廃棄物処理施設からの排気等による大気質の変化の程度について、長期平均値（年平均値）及び短期平均値（1 時間値）を予測した。

表 8.1-7 環境影響要因と予測物質

環境影響要因		予測物質
工事の完了後	施設の稼動	P C B、ダイオキシン類

(2) 予測の対象時点

予測の対象時点は、P C B 廃棄物処理施設の稼動が通常の状態に達した時点の 1 年間とした。

(3) 予測地域

予測地域は調査地域を含む 10 km 四方の範囲とし、予測地点は現地調査地点と同じとした。

(4) 予測結果

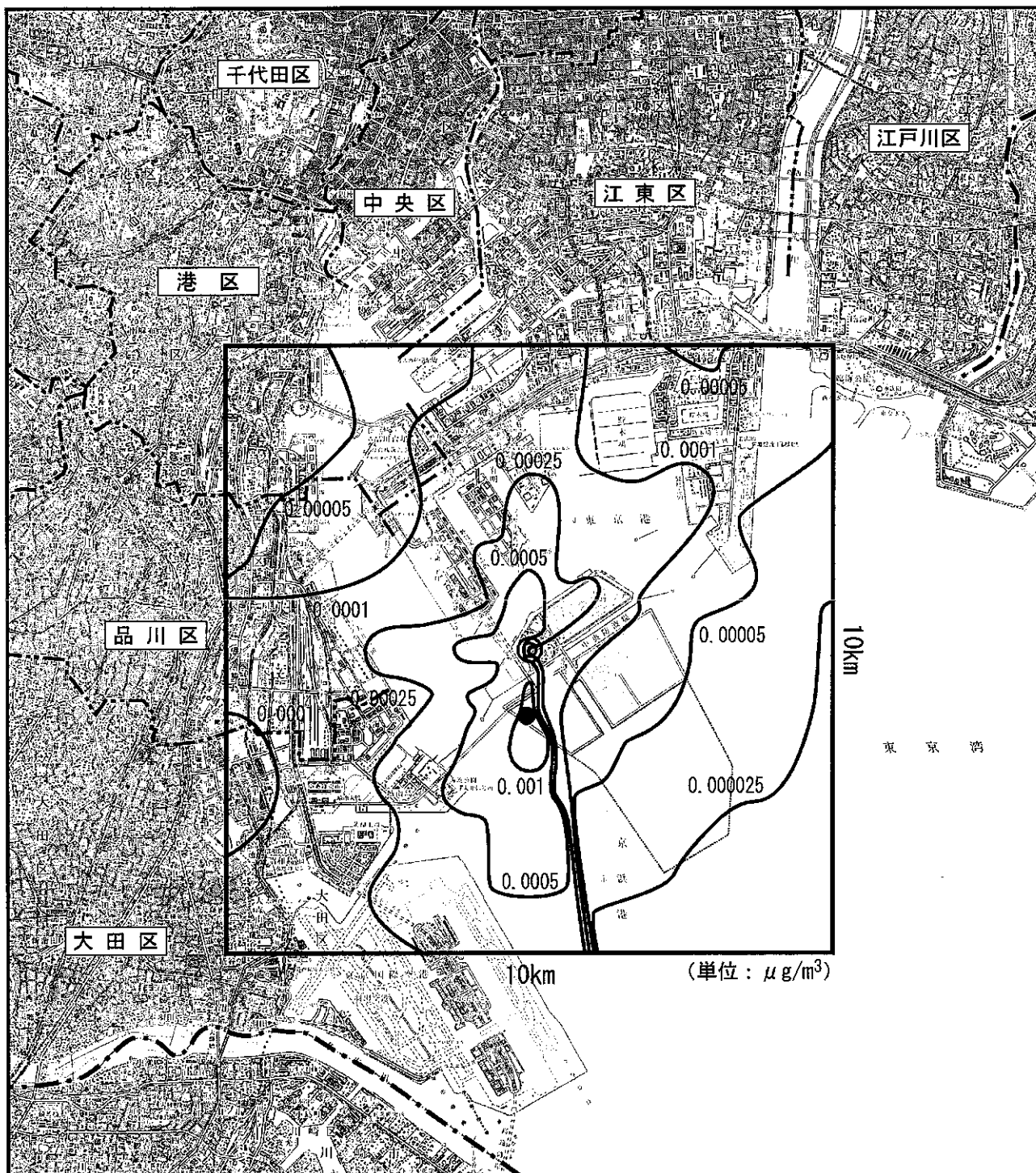
ア. 長期平均値（年平均値）

施設から排出される P C B 及びダイオキシン類の予測結果は、表 8.1-8、図 8.1-3 及び図 8.1-4 に示すとおりである。

予測最高濃度地点は、P C B 及びダイオキシン類ともに事業計画地の南、約 1 km 地点である。

表 8.1-8 予測結果

項 目		事業計画地	予測最高濃度地点
P C B ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	付加する影響濃度	0.00021	0.00133
	バックグラウンド濃度	0.00040	0.00040
	将来予測濃度	0.00061	0.00173
	環境大気中の暫定目標値	0.5	
ダイオキシン類 ($\text{pg-TEQ}/\text{m}^3$)	付加する影響濃度	0.00024	0.00155
	バックグラウンド濃度	0.098	0.098
	将来予測濃度	0.09824	0.09955
	環境大気中の環境基準	0.6	



凡 例

- ◎ : 事業計画地
- : 都県界
- : 区界
- : 予測地域 (10km×10km)
- 〰 : 等濃度線
- : 最大濃度着地地点

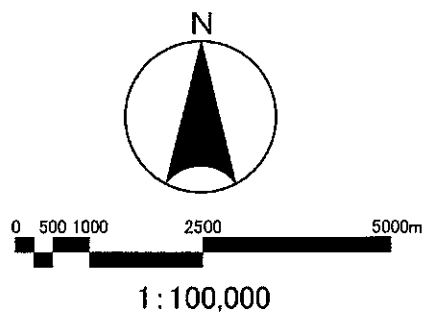
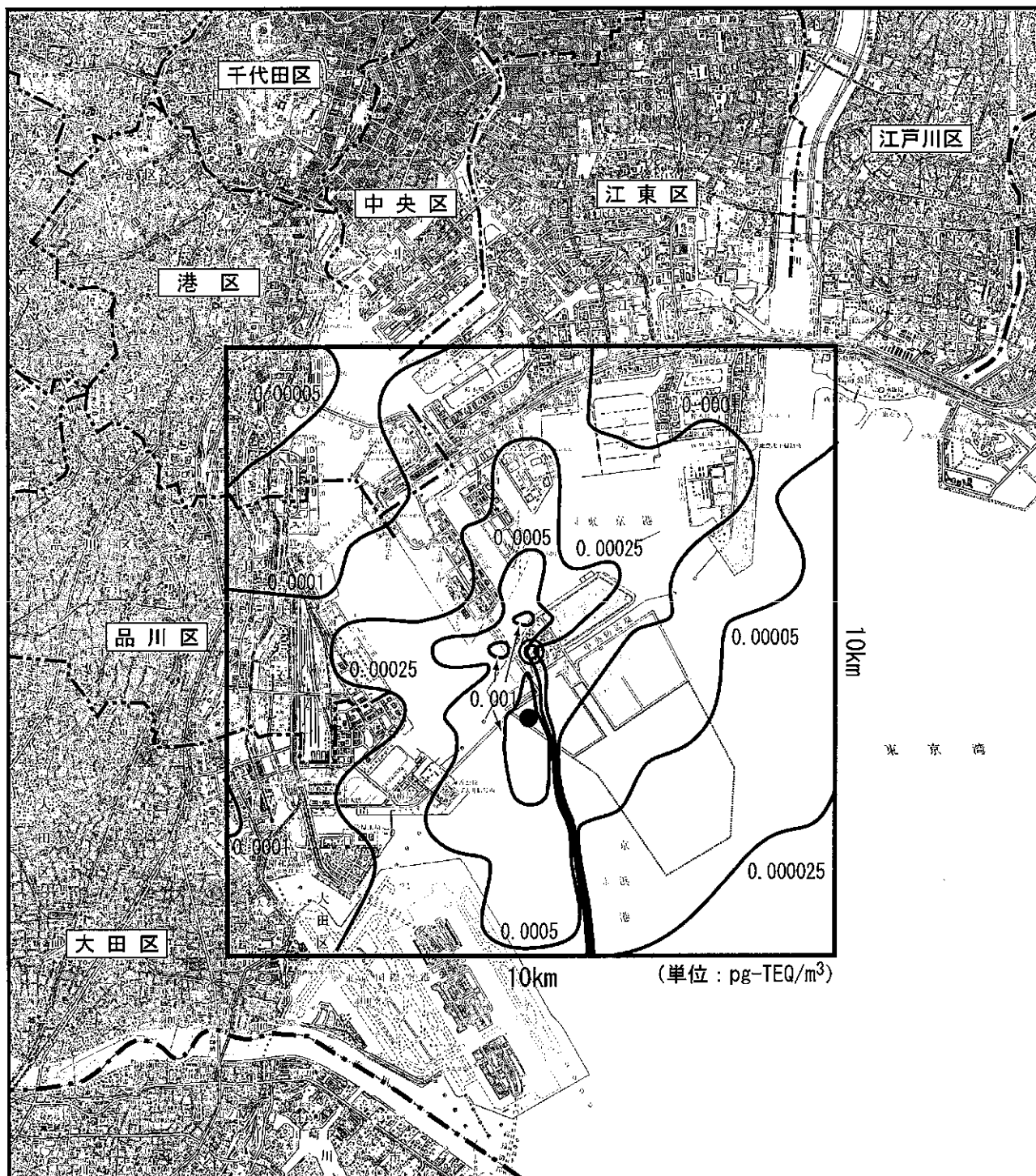


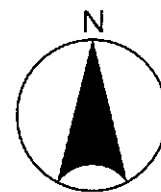
図8.1-3 PCB予測結果

注: 本図は、国土地理院発行 1:50,000地形図を用いて作成したものである。



凡 例

- ◎ : 事業計画地
- : 都県界
- - - : 区界
- : 予測地域 (10km×10km)
- 〰 : 等濃度線
- : 最大濃度着地地点



0 500 1000 2500 5000m

1:100,000

図8.1-4 ダイオキシン予測結果

注：本図は、国土地理院発行 1：50,000地形図を用いて作成したものである。

イ．短期平均値（１時間値）

施設からの排気等による短期平均値（１時間値）予測結果は、表 8.1-9 に示すとおりである。

予測最高濃度が出現するのは、大気安定度A、風速 1.0m/s、混合層高度と有効煙突高が同じ条件のときである。

表 8.1-9 予測結果（短期平均値）

予測物質	予測最高濃度	大気安定度 条 件	風速条件	年間出現 頻 度	出現距離
P C B	0.0737 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	A	1.0m/s	0.05%	370m
ダイオキシン類	0.0786pg-TEQ/ m^3	A	1.0m/s	0.05%	370m

[参 考]

地上気象調査結果（現地調査）のとおり、事業計画地周辺では夏季の南風が卓越風となることから、事業計画地北側に位置する住宅地への影響が考えられる。

このため、事業計画地に最も近い住宅地として江東区東雲二丁目付近について、夏季現地調査で得られた気象条件（南風、風速 4 m/s）を用いて、夏季期間の P C B 及びダイオキシン類の影響を予測した。

予測物質	影響濃度	評価の指標
P C B	0.00038 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
ダイオキシン類	0.00044 pg-TEQ/ m^3	0.6 pg-TEQ/ m^3

当該地への影響濃度は、P C B 及びダイオキシン類ともに評価の指標を大きく下回っている。また、P C B 及びダイオキシン類の長期予測における予測最高濃度（P C B : 0.00133 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、ダイオキシン類 : 0.00155 pg-TEQ/ m^3 ）をも下回っている。

8.1.3 環境保全のための措置

(1) 工事の施行中

ア. 工事車両について、排出ガスによる大気環境への影響の低減を図るため、待機車両のアイドリングストップを指導する。

イ. 建設機械について、排出ガスによる大気環境への影響の低減を図るため、施工計画を十分に検討し、効率的な稼動に努める。

(2) 工事の完了中

ア. 高圧トランス・コンデンサ、安定器等の処理工程においては、機器排気及び局所排気は排気処理装置（オイルスクラバ等）によりPCBを除去し、さらに、セーフティーネットとして活性炭による吸着処理装置を通して大気へ放出する。

PCBに微量に汚染された絶縁油を含む柱上トランスの処理工程においては、取り扱う絶縁油のPCB汚染濃度が数ppmから数十ppm程度にしかすぎないものの、絶縁油タンク、分解槽からの機器排気及び抜油工程からの局所排気については、活性炭による吸着処理装置を通して大気へ放出する。

イ. 排気風量については、可能な限り極小化し、環境に与える負荷の低減を図る。

ウ. 高圧トランス等の高濃度のPCBを含むPCB廃棄物の取扱区域は、区域において設定する管理区域レベルに応じて区域の気圧を負圧に維持し、直接区域外にPCBが漏洩することを防止する。

また、管理区域の換気は、活性炭による吸着処理装置を通して大気へ放出する。柱上トランスの処理工程においても、取り扱う絶縁油のPCB汚染濃度が数ppmから数十ppm程度にしかすぎないものの、分解工程については管理区域レベル1に相当する措置を施す。

エ. 搬出入車両について、排出ガスによる大気環境への影響の低減をはかるため、反復継続して施設に出入りすることが予想される車両について、規制速度の遵守、過積載の禁止等を求める。

8.1.4 評価

(1) 評価の指標

ア. 長期平均値（年平均値）

PCBの長期平均値については、「PCB等を焼却処分する場合における排ガス中のPCBの暫定排出許容限度について」（昭和47年12月 環境庁大気保全局長通知）における環境大気中の暫定目標値を評価の指標とした。

ダイオキシン類の長期平均値については、「ダイオキシン類による大気の汚染、水質の汚濁（水底の底質の汚染を含む。）及び土壌の汚染に係る環境基準について」（平成11年 環境庁告示第68号）の環境基準を評価の指標とした。

イ. 短期平均値（1時間値）

評価の指標として用いる、長期平均値より高い値を設定すべきものである短期平均値の基準等は、PCB及びダイオキシン類については設定されていない。ここでは、目標

値及び環境基準は設定されていないものの、より安全側に評価する観点から、長期平均値と同じ評価の指標とした。

(2) 評価の結果

ア. 長期平均値

(7) P C B

事業計画地における将来予測濃度は $0.00061 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 、予測最高濃度地点における将来予測濃度は $0.00173 \mu\text{g}/\text{m}^3$ であり、いずれも評価の指標とした $0.5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ を大きく下回る。

評価の指標と事業計画地における将来予測濃度を比較すると、将来予測濃度は評価の指標とした値の 0.12% であり、予測最高濃度地点における将来予測濃度と比較しても将来予測濃度は評価の指標とした値の 0.35% と極めて低い値である。

(イ) ダイオキシン類

事業計画地における将来予測濃度は $0.09824 \text{pg-TEQ}/\text{m}^3$ 、予測最高濃度地点における将来予測濃度は $0.09955 \text{pg-TEQ}/\text{m}^3$ であり、いずれも評価の指標とした $0.6 \text{pg-TEQ}/\text{m}^3$ を大きく下回る。評価の指標と事業計画地における将来予測濃度を比較すると将来予測濃度は評価の指標とした値の 16.4% であり、予測最高濃度地点における将来予測濃度と比較しても将来予測濃度は評価の指標とした値の 16.6% と極めて低い値である。

イ. 短期平均値

大気汚染の濃度が最高となるような気象条件は、大気安定度 A、風速 $1.0 \text{m}/\text{s}$ であり、この条件のもとで計算した予測最高濃度は、以下のとおりであった。

この大気安定度、風速の気象条件が予測地域において出現する頻度は、年間で 0.05% 程度であることから、予測最高濃度はごくまれにしか発生しないと考えられる。

(7) P C B

予測最高濃度は $0.0737 \mu\text{g}/\text{m}^3$ であり、安全側に立った評価の指標とした $0.5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ を大きく下回る。

(イ) ダイオキシン類

予測最高濃度は $0.0786 \text{pg-TEQ}/\text{m}^3$ であり、安全側に立った評価の指標とした $0.6 \text{pg-TEQ}/\text{m}^3$ を大きく下回る。

8.2 景観

8.2.1 現況調査

(1) 調査事項及びその選定理由

景観の現況調査における調査事項及びその選定理由は、表 8.2-1 に示すとおりである。

表 8.2-1 調査事項及びその選定理由

調 査 事 項	選 定 理 由
ア. 地域景観の特性 イ. 代表的な眺望地点及び眺望の状況 ウ. 土地利用の状況 エ. 景観の保全に関する方針等 オ. 法令による基準等	事業計画地周辺には海上公園や眺望施設等があることから、本事業の施設が景観を構成する新たな要素となることが考えられる。

(2) 調査地域

調査地域は、事業計画地及びその周辺地域とした。

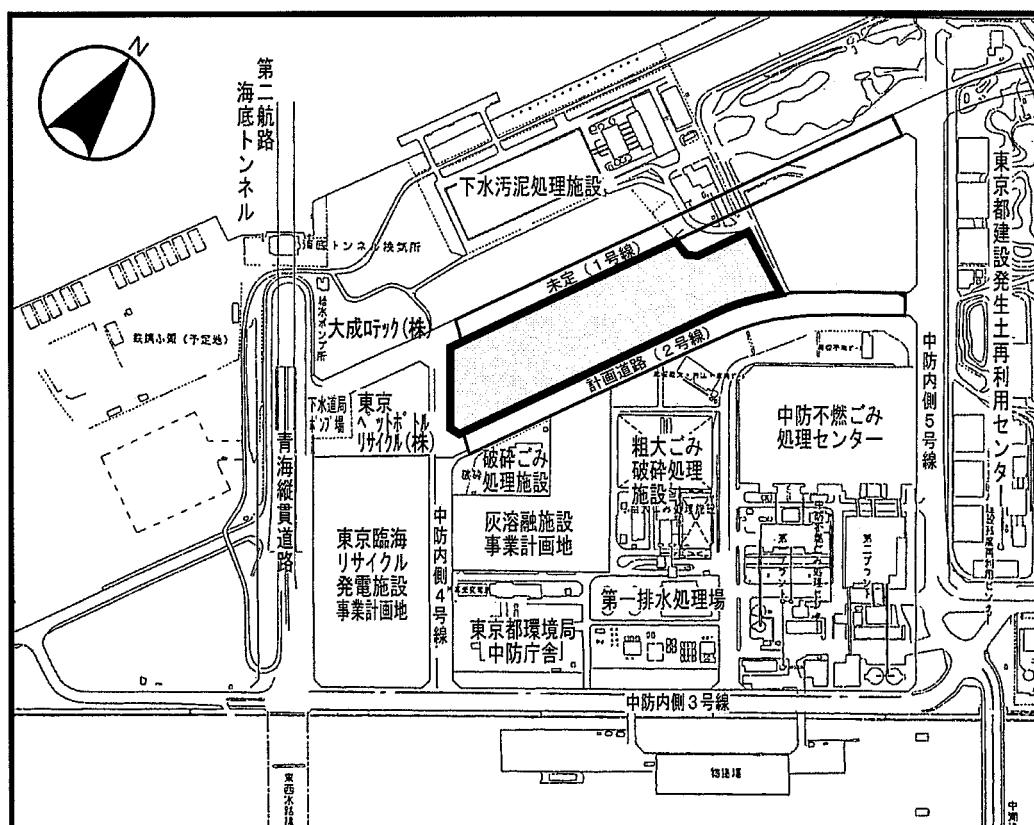
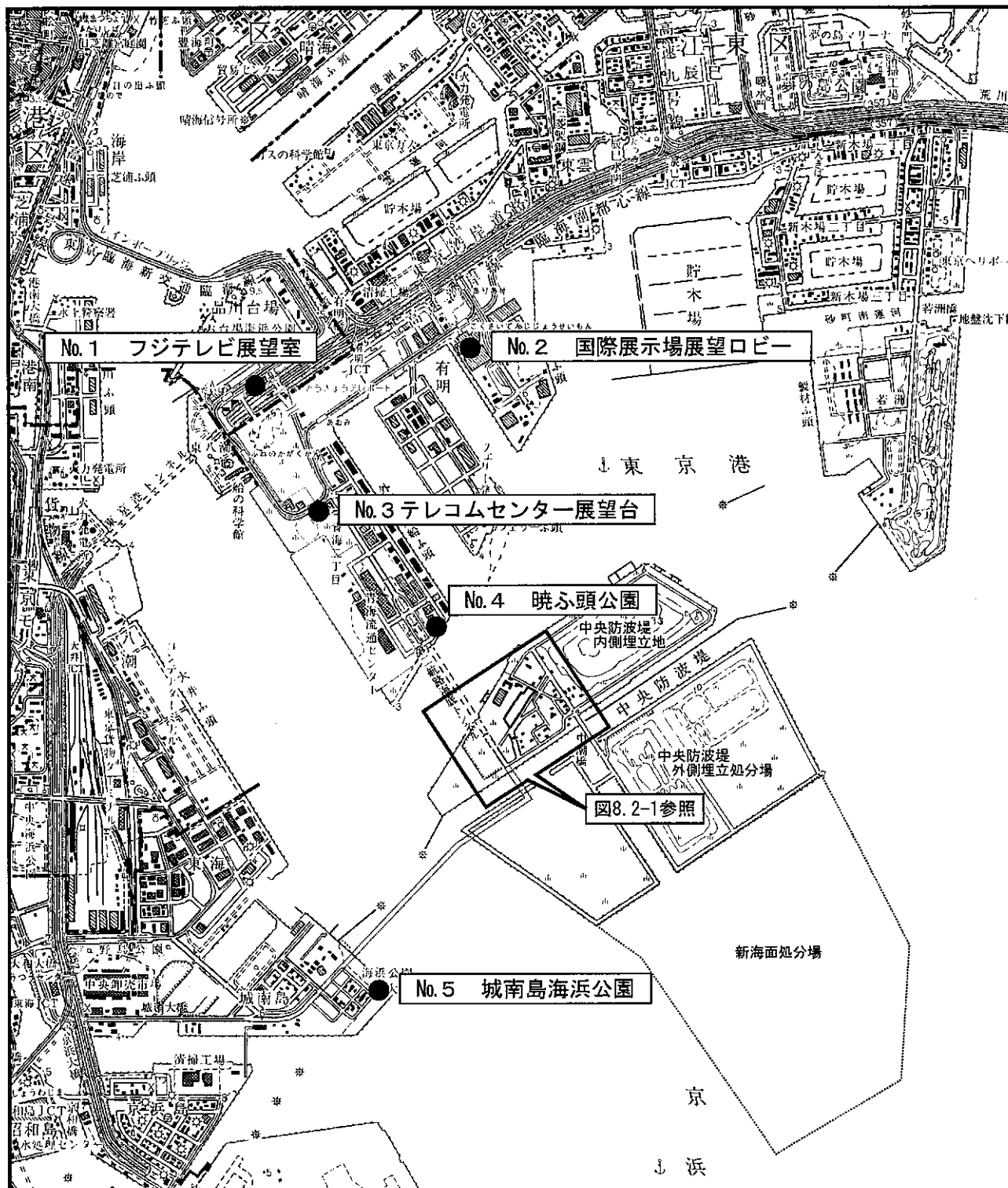
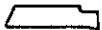
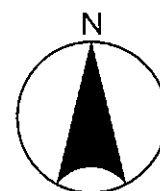


図 8.2-1 事業計画地の周辺図



凡 例

-  : 事業計画地
-  : 区界
-  : 景観写真撮影地点



0 200 600 1,000 2,000m

1 : 50,000

図8. 2-2 景観写真撮影地点

注：本図は、国土地理院発行 1 : 50, 000地形図を用いて作成したものである。

(3) 調査結果

ア. 地域景観の特性

事業計画地周辺の景観特性は、南側及び東側は広大な埋立処分場を中心とした景観を呈しており、北側及び西側は倉庫・物流施設に代表される港湾景観が形成されている。さらに、事業計画地周辺には一部に高層建築物があるが、海辺が広がっているため、開放的な空間が形成されている。

また、事業計画地の北西に位置する江東区青海地区、港区台場地区の高層ビルや、東京港第一、第二航路を隔てた対岸にある暁ふ頭公園等、事業計画地周辺を眺望できる地点が多く存在する。

事業計画地周辺の建築物等は、これらの地点から眺望される臨海部の景観を形成している。

さらに、事業計画地近傍における主な景観の構成要素としては、図 8.2-3 に示すとおり、中防不燃ごみ処理センター、破碎ごみ処理施設、粗大ごみ破碎処理施設、ペットボトル処理施設、下水汚泥処理施設、東京都環境局中防庁舎等がある。また、事業計画地の北西側には江東区青海地区とを結ぶ第二航路海底トンネルの換気塔が、南西側には大田区城南島とを結ぶ東京港臨海道路（臨海トンネル）の換気塔があり、この地域におけるランドマークとなっている。さらに、事業計画地の北側には、外貨定期船ふ頭、フェリーふ頭の港湾施設がある。

イ. 代表的な眺望地点及び眺望の状況

代表的な眺望地点の状況は表 8.2-2 に、選定地点のうち、№3、№4 及び№5 からの眺望の状況は写真 8.2-1～8.2-3 の現況写真に示すとおりである。

表 8.2-2 代表的な眺望地点の状況

地点 №	眺望地点	眺望地点 高さ (m)	所在地	事業計画地からの	
				距離(km)	方位
1	フジテレビ展望室	約 100	港区台場二丁目	3.5	北北西
2	国際展示場展望ロビー	約 40	江東区有明三丁目	2.9	北
3	テレコムセンター展望台	約 100	江東区青海二丁目	2.3	北西
4	暁ふ頭公園	(地上)	江東区青海二丁目	0.9	北西
5	城南島海浜公園	(地上)	大田区城南島四丁目	2.5	南南西

注) 地点番号は、図 8.2-2 の番号に対応する。

ウ. 土地利用の状況

事業計画地のある中央防波堤内側埋立地は、廃棄物処理施設用地として利用されており、中防不燃ごみ処理センター、破碎ごみ処理施設、粗大ごみ破碎処理施設等がある。また、事業計画地南側には、中央防波堤外側埋立処分場があり、東京港臨海道路の第一期事業が完了し、城南島と結ばれている。さらに南側には、新海面処分場（平成 8 年工事着工）が整備中であり、一部供用されている。

エ．景観の保全に関する方針等

景観の保全に関する方針等としては、「景観づくり基本方針」（東京都）、「臨海景観基本軸基本計画」（東京都）、「臨海景観基本軸の景観づくり基準」（東京都）及び「江東区臨海景観基本軸の景観づくり基準」（江東区）がある。

オ．法令による基準等

景観に係る条例等としては、「東京都景観条例」及び「江東区都市景観条例」がある。

8.2.2 予測

(1) 予測事項

予測事項は、表 8.2-3 に示すとおりである。

表 8.2-3 環境影響要因と予測事項

環境影響要因		予測事項
工事の完了後	施設が存在	ア．主要な景観の構成要素の改変の程度及びその改変による地域景観の特性の変化の程度 イ．代表的な眺望地点からの眺望の変化の程度

(2) 予測の対象時点

予測の対象時点は、工事の完了後とした。

(3) 予測地域

予測地域は、現況調査を行った地域及び地点と同じとした。

(4) 予測結果

ア．主要な景観の構成要素の改変の程度及びその改変による地域景観の特性の変化の程度
本施設は、煙突等の突出した構造物はなく、また、建物の形状及び色彩等への配慮により周辺の建物との違和感がなく、さらにプラント設備は建屋内に収容してあるため、景観の改変の程度は小さく、地域景観の特性に変化はないと予測する。

イ．代表的な眺望地点からの眺望の変化の程度

本施設で予定している色彩は海の色、空の色に調和し、建物の高さについてもスカイラインに大きな変化をもたらさないものとなっており、極めて良好な眺望を呈しているものとする。

また、プラント設備を建屋内に設置し、高さも周辺の施設より突出していないことから、周辺施設と一体として認識され、眺望に大きな変化はみられないと予測する。

代表的な眺望地点のうち、№3、№4及び№5からの眺望の変化の程度は、写真 8.2-1～8.2-3 に示すとおりである。



(現況)

事業計画地から約 2.3 km の北西方向に位置するテレコムセンター展望台からみた眺望である。

青海地区側には港湾施設や倉庫・物流施設、コンテナ等が並び、第二航路の両岸には第二航路海底トンネル換気塔が眺望できる。また、事業計画地近傍には、破碎ごみ処理施設、東京都環境局中防庁舎、下水汚泥処理施設が眺望できる。



(将来)

同じ方向の№1 地点のフジテレビ展望室より約 1 km 事業計画地に接近しているため、本施設ははっきりと確認できるが、建物は周辺施設と同様の形状で、かつ、周辺の建物群や空と海に溶け込むグレーとブルーの色彩を採用する予定であり、周辺景観と調和するものと考えられる。

写真 8.2-1 代表的な眺望地点からの眺望の変化の程度 (№3 テレコムセンター展望台)



(現況)

事業計画地から約 0.9 km の北西方向に位置する暁ふ頭公園からみた眺望である。

下水汚泥処理施設の後方に破碎ごみ処理施設及び東京都環境局中防庁舎が、第二航路海底トンネル換気塔の左後方にペットボトル処理施設が眺望できる。



(将来)

建物の量感は増加するが、本施設の高さは破碎ごみ処理施設、東京都環境局中防庁舎、第二航路海底トンネル換気塔等と同程度の高さであることから、スカイラインの大きな変化はない。また、プラント設備は建屋内に収容され、周囲から直接見えることはない。さらに、周辺施設と同様の形状やグレーを基調としブルーのラインが入った色彩を採用する予定であり、臨海部の景観と調和するものとする。

写真 8.2-2 代表的な眺望地点からの眺望の変化の程度 (№4 暁ふ頭公園)



(現況)

事業計画地から約 2.5 km の南南西方向に位置する城南島海浜公園からみた眺望である。

第一航路を前面に、東京港臨海道路臨海トンネル換気塔、中防不燃ごみ処理センター、破碎ごみ処理施設、東京風ぐるま（東京臨海風力発電所）が眺望できる。



(将来)

第一航路をはさんで、破碎ごみ処理施設の左側に本施設が確認されるが、建物は周辺施設と同様の形状で、かつ、高さも突出したものではないため、周辺施設と一体として認識される。このため、眺望に大きな変化はみられない。

写真 8.2-3 代表的な眺望地点からの眺望の変化の程度 (№ 5 城南島海浜公園)

8.2.3 環境保全のための措置

建物の外観は、背景に溶け込みやすいグレーを基調とし、海や空をイメージしたブルーのストライプを配色するなど、周囲の建物や周辺の景観に調和する色彩を採用する予定である。

建物の形状は、高さは周辺の建物と同程度以下の約 40mであり、上部にスカイラインを乱す煙突等の突出した構造物は配置しない。

また、プラント設備は建屋内に収容するので、施設の外部から見えないようになる。

8.2.4 評価

(1) 評価の指標

評価の指標は、東京都の「臨海景観基本軸の景観づくり基準」及び江東区の「江東区臨海景観基本軸の景観づくり基準」の共通事項のうち、「臨海部らしさを生かすための自然への配慮事項」の「水域の自然特性を生かした眺望づくり」とし、建築物の建築に関する配慮として、高さ、色彩、形状を重点的に評価の指標とした。

(2) 評価の結果

ア．主要な景観の構成要素の改変の程度及びその改変による地域景観の特性の変化の程度

本施設は、建物の形状及び色彩等への配慮により周辺の建物と調和しており、地域景観の特性に変化を与えるものではなく、評価の指標との整合が図られるものとする。

イ．代表的な眺望地点からの眺望の変化の程度

本施設で予定している色彩は海の色、空の色に調和し、建物の高さについてもスカイラインに大きな変化をもたらさないものとなっており、極めて良好な眺望を呈するものとする。

また、プラント設備を建屋内に設置し、高さも周辺の施設より突出していないため、周辺施設と一体として認識され、眺望に大きな変化はみられないことから、評価の指標との整合が図られるものとする。

8.3 廃棄物

8.3.1 現況調査

(1) 調査事項及びその選定理由

廃棄物の現況調査における調査事項及びその選定理由は、表 8.3-1 に示すとおりである。

表 8.3-1 調査事項及びその選定理由

調 査 事 項	選 定 理 由
ア. 建設発生土の状況 イ. 特別管理廃棄物の状況 ウ. 廃棄物の処理の状況 エ. 法令による基準等	工事の施行中においては、建設工事に伴う建設発生土及び建設廃棄物が発生する。また、工事の完了後においては、施設の稼動に伴い、金属類及び処理済油等が発生する。

(2) 調査地域

調査地域は、事業計画地内とした。

(3) 調査結果

ア. 建設発生土の状況

事業計画地の土の含水比は、25.7～67.0%の範囲にある。土質はシルト及び粘土を多く含み、礫分及び砂分が少ない土質である。

また、事業計画地は昭和 41 年以降、しゅんせつ土砂により造成され、表面は数メートルの覆土で覆われている。また、それを汚染させる原因となるような有害物取扱事業所を設置した事業活動が行われた履歴はなく、さらに事業計画地は廃棄物処分場の範囲から外れている。

イ. 特別管理廃棄物の状況

「中央防波堤内側埋立地灰溶融施設建設事業 環境影響評価書」（平成 15 年 1 月 東京二十三区清掃一部事務組合）によると、事業計画地南側の破碎ごみ処理施設において発生する集じん灰が特別管理一般廃棄物となる。この集じん灰は、「特別管理一般廃棄物及び特別管理産業廃棄物の処分又は再生の方法として環境大臣が定める方法」（平成 4 年 厚生省告示第 194 号）に従って処理した後、中央防波堤外側埋立処分場で埋立処分している。

ウ. 廃棄物の処理の状況

「清掃事業年報 平成 13 年度版」（平成 14 年 東京二十三区清掃協議会）によれば、不燃ごみは、中防不燃ごみ処理センターにおいて再資源化のための選別処理が行われており、処理後に排出される廃棄物は、不燃物 437,481 トン、焼却物 2,735 トン、鉄分 24,275 トン、アルミ 2,099 トンである。

粗大ごみは、粗大ごみ破碎処理施設において選別処理されており、処理後に排出される廃棄物は、不燃物 70,430 トン、焼却物 77,129 トン、鉄分 8,092 トンである。

これらの廃棄物のうち、不燃物は中央防波堤外側埋立処分場で埋立処分され、焼却物は清掃工場に移送した後、焼却処理されている。また、鉄分及びアルミは売却され、資源化が図られている。

エ．法令による基準等

関係する法令等としては、「ポリ塩化ビフェニル廃棄物の適正な処理の推進に関する特別措置法」（平成 13 年 6 月 法律第 65 号）、「循環型社会形成推進基本法」（平成 12 年 6 月 法律第 110 号）、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」（昭和 45 年 12 月 法律第 137 号）、「資源の有効な利用の促進に関する法律」（平成 3 年 4 月 法律第 48 号）、「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律」（平成 12 年 5 月 法律第 104 号）があり、廃棄物の適正処理及び発生抑制・減量や資源の循環利用に係る事業者の責務が示されている。

また、廃棄物に関する国や東京都の計画等としては、「ポリ塩化ビフェニル廃棄物処理基本計画」（平成 15 年 4 月 環境省）、「建設リサイクル推進計画 2002」（平成 14 年 5 月 国土交通省）、「東京都廃棄物条例」（平成 4 年 6 月 東京都条例第 140 号）、「東京都廃棄物処理計画」（平成 14 年 1 月 東京都）、「東京都建設リサイクル推進計画」（平成 15 年 5 月 東京都）等があり、目標・施策等が示されている。

8.3.2 予測

(1) 予測事項

ア. 工事の施行中

建設発生土及び建設廃棄物の排出量とし、表 8.3-2 に示す廃棄物の種類ごとに予測した。

表 8.3-2 環境影響要因と廃棄物の種類（工事の施行中）

廃棄物の種類 発生要因		産業廃棄物及び再資源化物										建設発生土
		コンクリート塊	コンクリート塊・アスファルト	注) ガラスくず及び陶磁器くず	廃プラスチック類	金属くず	木くず	紙くず	繊維くず	その他	建設汚泥	
施設の建設		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

注) ガラスくず及び陶磁器くずには、レンガくず、石膏ボード、コンクリート片なども含まれる。

イ. 工事の完了後

事業計画地内から排出する廃棄物の排出量とし、表 8.3-3 に示す廃棄物の種類ごとに予測した。

表 8.3-3 環境影響要因と廃棄物の種類（工事の完了後）

廃棄物の種類 発生要因		産業廃棄物及び再資源化物									
		鉄	銅	アルミ	碍子等の無機物	混合物 鉄・銅・アルミ	その他の残渣物	処理済油	廃油	汚泥	柱上トランス容器
施設の稼動	高圧トランス・コンデンサ、安定器等処理エリア	○	○	○	○	○	○				
	柱上トランス油処理エリア							○	○	○	○

(2) 予測の対象時点

ア. 工事の施行中

建設発生土及び建設廃棄物を排出する期間（平成 16 年度～平成 17 年度）とした。

イ. 工事の完了後

施設の稼動が通常の状態に達した時点の1年間とした。

(3) 予測地域

予測地域は、事業計画地内とした。

(4) 予測結果

ア. 工事の施行中

(7) 建設廃棄物の総発生量

工事に伴う建設廃棄物の総発生量は、表 8.3-4 に示すとおり、約 1,050 トンである。

表 8.3-4 建設廃棄物の総発生量（工事の施行中）

発生の 要 因	発生原単位 (kg/m ²)	延床面積 (m ²)	建設廃棄物 総発生量 (トン)
施設の 建 設	28.3	37,000	1047.1

a. 混合廃棄物の排出量及び種類

工事に伴う建設廃棄物のうち、混合廃棄物の排出量及び種類は、表 8.3-5 に示すとおりである。

混合廃棄物の排出量は、ガラスくず及び陶磁器くず約 326 トン、木くず約 62 トン、金属くず約 47 トン、廃プラスチック類約 44 トン、紙くず約 39 トンなどである。

表 8.3-5 混合廃棄物の排出量、種類及び処理方法（工事の施行中）

発生の 要 因	混 合 廃棄物 原単位 (kg/m ²)	延床面積 (m ²)	混 合 廃棄物 排出量 (トン)	内 訳			
				種 別	重量割合 (%)	排出量 (トン)	処分方法
施設の 建 設	14.5	37,000	536.5	ガラスくず及び 陶磁器くず ^{注)}	60.7	325.7	中間処理等
				廃プラスチック類	8.1	43.5	〃
				金属くず	8.7	46.7	〃
				木くず	11.6	62.2	〃
				紙くず	7.3	39.2	〃
				繊維くず	0.5	2.7	〃
				その他	3.1	16.6	〃

注) ガラスくず及び陶磁器くずには、レンガくず、石膏ボード、コンクリート片なども含まれる。

(イ) 混合廃棄物以外の建設廃棄物の排出量

工事の施行に伴う建設廃棄物のうち、混合廃棄物以外の建設廃棄物の排出量は、表 8.3-6 に示すとおりである。

混合廃棄物以外の建設廃棄物の種類は、コンクリート塊、金属くず、木くず等及びアスファルト・コンクリート塊である。

表 8.3-6 混合廃棄物以外の建設廃棄物の種類及び発生量

発生の要因	種類	混合廃棄物以外の建設廃棄物排出量(トン)	利用方法
施設の建設	コンクリート塊 金属くず 木くず等 アスファルト・コンクリート塊	510.6	再資源化・縮減

(ウ) 建設汚泥の排出量

掘削工事、杭工事等に伴い発生する建設汚泥の排出量は、約 5,500m³である。

(エ) 建設発生土の排出量

工事の施行に伴う建設発生土の発生量は、約 5,000m³である。

イ. 工事の完了後

施設の稼動に伴い発生する処理済物の発生量及びその利用方法等は、表 8.3-7 に示すとおりである。

処理済物等の年間発生量は、鉄約 470 トン、鉄・銅・アルミ混合物約 430 トン、アルミ約 110 トンなどである。

表 8.3-7 処理済物等の発生量及びその利用方法等

発生の要因	処理済物等		排出量	利用方法・処理方法
施設の稼動	高圧トランス・コンデンサ、安定器等処理エリア	鉄	約 470 トン/年	リサイクル
		銅	約 90 トン/年	
		アルミ	約 110 トン/年	
		碍子等の無機物	約 30 トン/年	リサイクル又は埋立
		鉄・銅・アルミ混合物	約 430 トン/年	
		その他の残渣物	約 220 トン/年	
	柱上トランス油処理エリア	処理済油	約 1,500 kL/年	東京電力(株)の火力発電所
		廃油	約 420 kL/年	産業廃棄物として処理
		汚泥	約 360 トン/年	リサイクル
		柱上トランス容器	約 22,000 台/年	TEPCO 川崎リサイクルセンターで処理

8.3.3 環境保全のための措置

(1) 工事の施行中

工事の施行中における環境保全のための措置は、表 8.3-8 に示すとおりである。

工事の施行中においては、建設廃棄物の再資源化・縮減を推進し、廃棄物の排出抑制、減量化を図る。

表 8.3-8 環境保全のための措置（工事の施行中）

項 目	環境保全のための措置の内容
建設廃棄物の排出抑制	・建設廃棄物の再資源化・縮減を図る。 ・環境事業団が定める「環境事業団の環境物品等の調達の推進を図るための方針」に基づき、環境負荷低減効果が認められる資材・建設機械の調達を推進するものとする。 ・建設廃棄物の発生の抑制、減量化に配慮した施工計画を施工業者に立案させる。
建設廃棄物の有効利用及び適正処理	・ガラスくず及び陶磁器くず等の混合廃棄物については、産業廃棄物の処理の許可を持った中間処理施設へ運搬し、適切に処理・処分を行う。 ・コンクリート塊については、場内でリユースに努め、場内でリユースできないものについては、リサイクル施設に搬入する。 ・建設汚泥については、産業廃棄物の処理の許可を持った処理施設へ運搬し、適切に処理・処分を行う。
建設発生土の有効利用及び処理	・場内の地盤高は、建設発生土ができる限り場内利用できるように設定する。 ・建設発生土受入機関の定める受入要領等に基づき、必要に応じて土壌分析を実施し、受入基準を超えた場合は関係法令を遵守し、管理型処分場などへの搬出処理を行うなど、適切に処理・処分を行う。

(2) 工事の完了後

工事の完了後における環境保全のための措置は、表 8.3-9 に示すとおりである。

表 8.3-9 環境保全のための措置（工事の完了後）

項 目	環境保全のための措置の内容
廃棄物の排出抑制	・PCB廃棄物の処理工程で用いる洗浄用溶剤の再使用を行い、廃棄物の排出を抑制する。 ・処理の工程において部材等の分別を徹底することにより、処理済物のリサイクルを推進し、廃棄物の排出を抑制する。 ・ウエス等の二次汚染物はスラリー化し、水熱酸化分解にて処理する。
処理済物の有効利用	・鉄、銅等は、リサイクルを図る。 ・処理済油は、東京電力(株)により発電用燃料として利用する。

8.3.4 評価

(1) 評価の指標

ア. 工事の施行中

「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律」の発注者の責務、「東京都廃棄物条例」の事業者の基本的責務、「東京都建設リサイクル推進計画」の「戦略1 都市鉱山を活用する。」「戦略4 建設発生土を活用する。」を評価の指標とした。

イ. 工事の完了後

「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」、「東京都廃棄物条例」及び「江東区清掃リサイクル条例」の事業者の責務を評価の指標とした。

(2) 評価の結果

ア. 工事の施行中

工事の施行中は、施設の建設に伴い建設廃棄物及び建設発生土が発生するが、再資源化や縮減を推進することにより、廃棄物の発生抑制や減量化を図る。

また、埋立処分する廃棄物については、法令に基づき適正に処理する。

以上のことから、評価の指標である「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律」の発注者の責務等に適合するものとする。

イ. 工事の完了後

本事業は、一都三県に存するPCB廃棄物及びPCBが微量に混入した東京都内分の柱上トランス絶縁油等を処理する施設を整備するものであり、適正かつ確実に処理を行うことにより、PCB廃棄物の廃絶を図るものである。

その処理の過程で使用された洗浄用溶剤等は、処理施設内でできるだけ再使用する。また、排気処理系統に用いた廃活性炭やウエス等の二次汚染物については、水熱酸化分解施設の特徴を生かしてスラリー化して分解処理する。さらに、PCBを除去した鉄、銅等はリサイクルする。柱上トランス絶縁油の処理から発生する処理済油は、東京電力(株)において発電用燃料として利用する。

このようにして廃棄物の排出抑制、減量化を図ったうえで、リサイクルできない残渣物等については、産業廃棄物として処理業者に委託して搬出し、適正処分する。

以上のことから、評価の指標である「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」、「東京都廃棄物条例」及び「江東区清掃リサイクル条例」に適合するものとする。

8.4 温室効果ガス

8.4.1 現況調査

(1) 調査事項及びその選定理由

温室効果ガスの現況調査における調査事項及びその選定理由は、表 8.4-1 に示すとおりである。

表 8.4-1 調査事項及びその選定理由

調 査 事 項	選 定 理 由
ア．原単位の把握 イ．対策の実施状況 ウ．法令による基準等	施設の稼働に伴う電力の使用量が多い。

(2) 調査地域

調査地域は、事業計画地内とした。

(3) 調査結果

ア．原単位の把握

P C B 廃棄物処理施設から発生する温室効果ガスについては、原単位が計算された類似事例がないため、ここではエネルギーの使用等の活動の区分に係る排出係数を整理した。

単位エネルギー消費量当たりの排出係数は、表 8.4-2 に示すとおりである。

表 8.4-2 二酸化炭素排出係数

活動の区分		二酸化炭素 排出係数 (kg-CO ₂ /kWh)	資 料
電力の使用	一般電気事業者の供給による電気の使用	0.357	「東京都地球温暖化対策指針」 (平成 14 年 3 月 東京都)

イ．対策の実施状況

本事業と同種又は類似事業としては、環境事業団による北九州 P C B 廃棄物処理施設（平成 16 年 12 月処理開始予定）及び東京電力(株)の TEPCO 川崎リサイクルセンター（平成 16 年 9 月高圧トランス処理開始予定）が計画されている。これらの施設においては温室効果ガス排出量の削減に効果がある対策として、高圧トランス・コンデンサの処理から発生する金属類の資源の回収が予定されている。これらをリサイクルすることで、原料から製造する場合に比べてエネルギー使用量は少なくて済むため、温室効果ガスの削減に貢献できる。

ウ．法令による基準等

地球温暖化対策に係る法令としては、「地球温暖化対策の推進に関する法律」（平成 10 年 10 月 法律第 117 号）があり、事業者の責務が示されている。

また、地球温暖化対策に係る国や東京都の策定する計画等としては、「地球温暖化対策に関する基本方針」（平成 11 年 4 月 総理府告示第 23 号）、「エネルギーの使用の合理化に関する基本方針」（平成 5 年 7 月 通産省告示第 361 号）、「新エネルギー利用等の促進に関する基本方針」（平成 9 年 9 月 通産省告示第 546 号）、「地球環境保全東京アクションプラン」（平成 10 年 3 月 東京都）、「東京エネルギービジョン」（平成 11 年 3 月 東京都）、「都市と地球の温暖化阻止に関する基本方針（温暖化阻止東京作戦 第二ステージ）」（平成 14 年 11 月 東京都）があり、温室効果ガスの排出の抑制等のための措置に関する基本事項、エネルギーの有効利用の推進、省エネルギー行動の促進及び新エネルギーの導入促進などが示されている。

8.4.2 予測

(1) 予測事項

本事業は P C B 廃棄物に伴う環境汚染リスクを一刻も早く取り除くために実施するものであり、処理工程のエネルギー源等として電力の使用が不可欠である。処理の安全性を確保するために必要な電力を削減することは困難であるが、処理済物のリサイクルを推進することなど、実行可能な温室効果ガスの削減策がある。

そのため予測事項は、施設の稼動に伴って排出される温室効果ガスの排出量の程度及び温室効果ガスの削減策による温室効果ガスの削減の程度とした。

環境影響要因と温室効果ガスの種類は、表 8.4-3 に示すとおりである。

表 8.4-3 環境影響要因と温室効果ガス

環境影響要因	温室効果ガスの種類	二酸化炭素 (CO ₂)
	活動の区分	
施設の稼動	電力の使用	○
	P C B 及び絶縁油等の分解	○

注) P.21(4)エネルギー計画に記載した灯油は、水熱酸分解開始時の炭素源とする。

(2) 予測の対象時点

予測の対象時点は、工事の完了後については施設の稼動が通常の状態に達した時点とした。

(3) 予測地域

予測地域は、事業計画地内とした。

(4) 予測結果

ア. 温室効果ガス排出量

施設の稼動に伴う温室効果ガスの排出量は、表 8.4-4 に示すとおりである。

施設の稼動に伴う二酸化炭素の総排出量は年間約 25,000 トンであり、そのうち、電力の使用による排出量が約 22,100 トン、P C B 及び絶縁油等の分解による排出量が約 2,800 トンと予測される。

表 8.4-4 施設の稼動に伴う温室効果ガス排出量

活動の区分	活 動 量	二酸化炭素排出量 ^{注1)} (t-CO ₂ /年)	二酸化炭素排出量 ^{注2)} (炭素換算) (t-C/年)
電力の使用	62,000,000 kWh/年	22,134	6,037
P C Bの分解	588 t/年	2,831	772
絶縁油等の分解	593 t/年		
合 計	—	24,965	6,809

注1) 電力の使用における二酸化炭素排出量は、活動量に表 8.4-2 に示す排出係数（一般電気事業者の供給による電気）を乗じて算出した。

2) 二酸化炭素排出量（炭素換算）は、二酸化炭素排出量（二酸化炭素換算）に（炭素分子量）／（二酸化炭素分子量）（=12/44）を乗じて算出した。

イ. 温室効果ガス削減量

太陽光発電及び資源回収による温室効果ガス削減量は、表 8.4-5 に示すとおり、合計して年間約 1,400 トンと予測され、都内の家庭約 540 世帯分から排出される温室効果ガス量に相当する。

表 8.4-5 温室効果ガス削減量

項 目		二酸化炭素削減量 (t-CO ₂ /年)	二酸化炭素削減量 (炭素換算) (t-C/年)
削減量	太陽光発電による温室効果ガス削減量 (a)	3.5	1.0
	資源回収による温室効果ガス削減量 (b)	1,399.2	381.6
	削減量合計 (c) = (a) + (b)	1,402.7	382.6
都内の家庭一世帯あたりの年間平均二酸化炭素排出量 (d) ^{注)}		2.6	0.7
本事業における削減量に相当する世帯数 ((c)/(d))		540	—

注) 「都における温室効果ガス排出量総合調査 2000 年度実績」(平成 15 年 3 月 東京都) 及び「住民基本台帳による東京都の世帯と人口」(平成 13 年 1 月 1 日現在 東京都) より算出した。

8.4.3 環境保全のための措置

温室効果ガスに係る環境保全のための措置は、表 8.4-6 に示すとおりである。

表 8.4-6 環境保全のための措置

項 目	環境保全のための措置の内容
発電設備	太陽光発電による自然エネルギーの活用を図る。
資源回収	鉄、アルミ等のリサイクルを図る。
緑 化	事業計画地における緑地面積は、「緑の東京計画」、「東京における自然の保護と回復に関する条例」及び「江東区みどりの条例」等に基づき、敷地内をできる限り緑化し、二酸化炭素の固定量の増加に寄与する。

8.4.4 評価

(1) 評価の指標

評価の指標は、関係法令等に基づく方針、計画の内容のうち、「地球温暖化対策に関する基本方針」の基本的事項、「都市と地球の温暖化阻止に関する基本方針（温暖化阻止東京作戦 第二ステージ）」の基本方針等とした。

(2) 評価の結果

本事業では、太陽光発電による自然エネルギーの活用を図る。また、PCB処理後のトランスの躯体やコイルなどから得られる鉄、アルミ等をリサイクルする。さらに、敷地内をできるだけ緑化する。

以上のことから、本事業は、施設の稼動に伴い排出される温室効果ガスを可能な限り削減するように努めるため、評価の指標である「地球温暖化対策に関する基本方針」、「都市と地球の温暖化阻止に関する基本方針」等に適合するものとする。

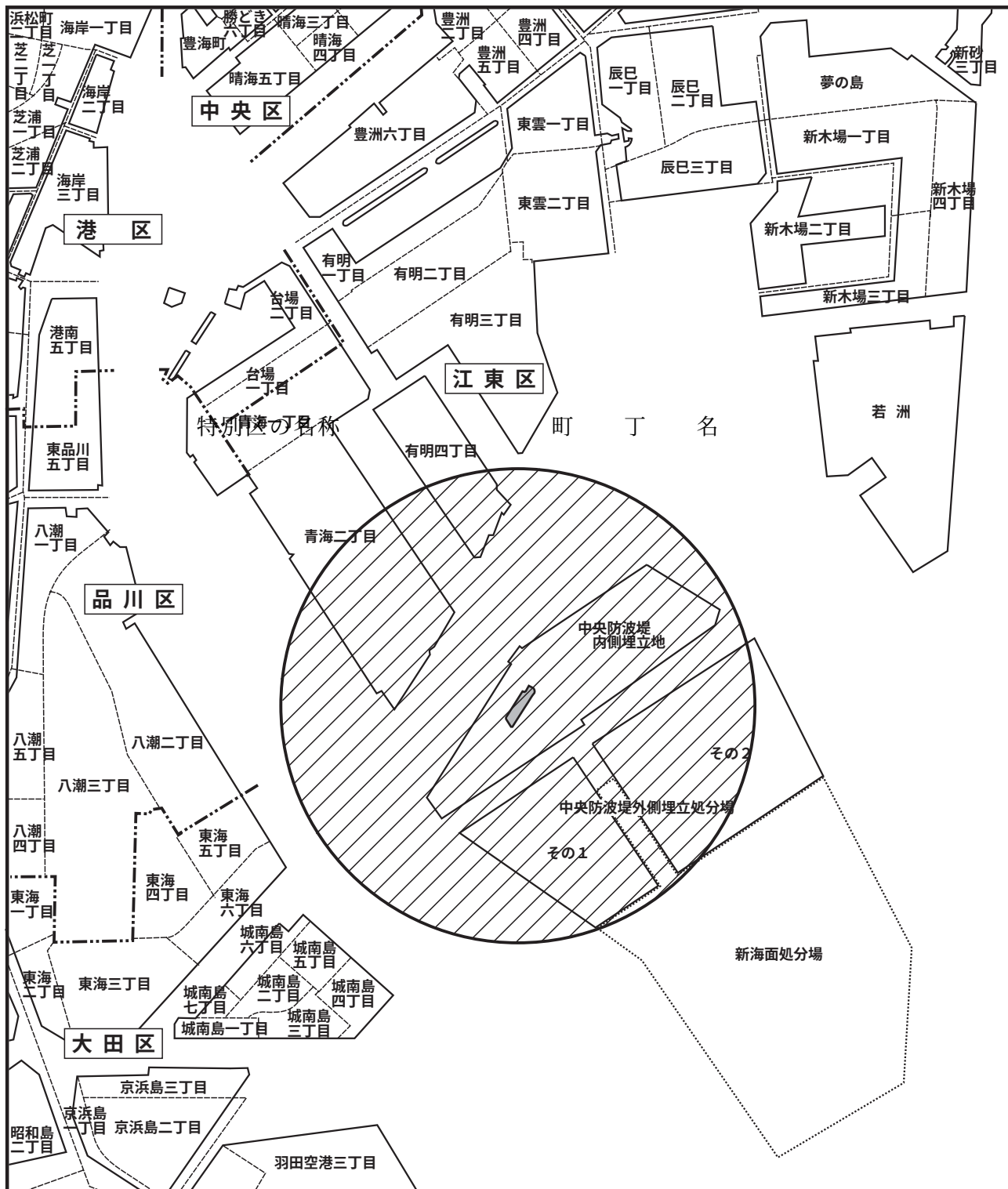
9. 対象事業の実施が環境に影響を及ぼすおそれがある地域を管轄する特別区の名称及びその地域の町名

本事業の実施による大気汚染が環境に影響を及ぼすおそれがある地域は、図 9-1 に示す範囲とする。

当該地域を管轄する特別区の名称及びその地域の町丁名は、表 9-1 のとおりである。

表 9-1 環境に影響を及ぼすおそれがある地域の町丁名

特別区の名称	町 丁 名
江 東 区	青海二丁目の一部、有明四丁目の一部
所属未定	中央防波堤内側埋立地の一部 中央防波堤外側埋立処分場その 1 の一部 中央防波堤外側埋立処分場その 2 の一部



凡 例

-  : 事業計画地
-  : 区界
-  : 町丁界
-  : 環境に影響を及ぼすおそれがある地域
(事業計画地を中心とする半径約2.0kmの範囲)



0 200 600 1000 2,000m

1 50,000

図9-1 環境に影響を及ぼすおそれがある地域

10. 調査計画書の修正の経過及びその内容

10.1 修正の経過

東京都環境影響評価条例第46条第1項の定めによる調査計画書に対する調査計画書審査意見書に記載された知事の意見並びに条例第45条において準用する条例第18条第1項の都民の意見書及び条例第45条において準用する条例第19条第1項の求めに応じて提出された周知地域区長（江東区長）の意見を勘案し、また、事業計画の具体化に伴い調査計画書の一部を修正した。

修正箇所、修正事項、修正内容及び修正理由は、表5.1-1（P.3）及び表5.2-1（P.4）示すとおりである。

10.2 調査計画書審査意見書に記載された知事の意見

調査計画書審査意見書に記載された知事の意見は、以下に示すとおりである。

第2 意見

環境影響評価の項目の選定について

【景観】

計画地周辺には、暁ふ頭公園等の眺望できる場所があり、景観への影響が考えられるので、環境影響評価の項目として選定し、予測・評価すること。

【温室効果ガス】

施設で使用する電力使用量が多いことから、環境影響評価の項目として選定し、予測・評価すること。

第3 その他

調査計画書に記載された環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価（以下「調査等」という。）の手法を選定するに当たって、第2に掲げる意見について十分配慮するとともに、条例第47条第1項の規定に基づき、調査計画書に係る都民及び関係する区長の意見並びに今後の事業計画の具体化を踏まえて検討すること。

また、環境影響評価の項目及び調査等の手法を選定したときは、同条第2項の規定に基づき報告すること。

なお、選定した環境影響評価の項目のほか、具体的事業計画の策定に伴い発生する環境に影響を及ぼすおそれのある要因により、新たに調査等が必要となる環境影響評価の項目が生じた場合には、環境影響評価書案等において対応すること。

10.3 調査計画書に対する都民の意見書及び周知地域区長の意見の概要

調査計画書について、都民からの意見書が2件、周知地域区長（江東区長）からの意見が1件提出された。これらの意見は以下のとおりである。

10.3.1 都民からの意見

(1) 都民からの意見①

項 目	意 見
(1) 大気汚染	P C B及びダイオキシン類のみの選定項目では納得できない。大気汚染の選定項目を幅広く見直してほしい。 水熱酸化分解の前処理で行う洗浄は、どのような溶剤を使用するのか計画書には明記されていない。トリクロロエチレンやテトラクロロエチレン、n－ヘキサン等の溶剤を使うのであれば、大気や水質汚濁での項目に加えてほしい。また、柱上トランスに関しては脱塩素化分解となっているが、その場合の排ガス処理はどのように行うのか。計画書では、活性炭を通して大気中に放出するとなっているが、その程度で大丈夫なのか。有害物質を大気や水質に放出しないためには、あらゆる事故やトラブル等も想定して万全の対策で計画してほしい。 廃棄物処理施設の集中する江東湾岸地域は、個々の事業での形骸化した環境アセスメントにより、環境の悪化はひどくなるばかりである。現状でも、江東区湾岸地域は二酸化窒素、浮遊粒子状物質、光化学オキシダントは環境基準を達成していない。「東京ポリ塩化ビフェニル廃棄物処理施設建設事業」が工事のピーク時で工事用車両約 120 台／日程度、操業後の搬出入車両が約 50 台／日といえども、環境負荷が加算されることは事実である。どの車の排ガスがNO₂等を多くしているかは特定できないため、二酸化窒素、浮遊粒子状物質、光化学オキシダント等も含む選定項目で大気汚染を調査してほしい。 また、工事車両の排ガス対策なども徹底させてほしい。収集運搬のガイドライン策定にも、安全性はもとより、車両の排ガス規制などの対策も求める働きかけをしてほしい。
(2) 水質汚濁	「水熱酸化分解」による処理は大量に排水が発生すると聞いているが、どのくらいの排水を想定しているか。「これらの措置により水質汚濁は発生しない」でくくってしまうのでは、最初から環境アセスの必要等がなくなる。想定排水総量や水質汚濁防止法の基準値をどこまでクリアできるのかなどの調査も明示してほしい。
(3) 生物・生態系、景観、自然との触れ合い活動の場	「生物の成育・生息に適した環境はほとんどない」「事業計画地周辺は、廃棄物処理施設であり、自然との触れ合いの場は存在しない」と絶望的な記載がしてある。しかし、カワウやスズガモは飛んでいる。そして、近くに「東京かざぐるま」もできて、ごみの埋立地もやっとこれから少しは変革の兆しを感じている。スーパーエコタウンという名の事業を進めるのであれば、少しはエコの名のもとに、なにか自然との触れ合いの場になるような空間も考えほしい。
(4) 廃棄物	施設の稼動に伴う廃棄物の種類、発生量、処理方法をわかりやすく示してほしい。 柱上トランスは、抜油した後の「容器洗浄」「卒業判定」はないまま容器搬出となるのか。そうすると低濃度いってもP C Bを含む廃棄物の搬出となる。東京電力(株)の川崎リサイクルセンターで金属等のリサイクルが行われると聞いているが大丈夫なのか。 感圧複写紙やウエス等に含まれたP C Bはどのように前処理をし、また廃棄物としてはどのように処理するのか。

(2) 都民からの意見②

項 目	意 見
(1)大気汚染	①施設の稼働に伴う排気による影響について 破砕工程で発生すると考えられる粉じんに含まれるP C Bは、どのように処理されるのか。処理工程中、汚染物質の発生・飛散が想定されるものについては、その対策をもれなく明記されたい。 ②工事車両及び搬出入車両の走行による影響について 事業計画地へ至る車両走行ルートは2つに限られており、工事車両の多くが大田区を通過する可能性がある。施設稼働後は、神奈川県及び東京都西北部からの搬入車両の全てが、大田区の住宅のある地域を通過することになる。 また、東京都のスーパーエコタウン事業により、事業計画地の隣接地にはガス化溶融等発電施設、城南島三丁目には8つの廃棄物処理施設の建設が予定されており、これらの施設の工事車両、搬出入車両による周辺道路の交通量増加が見込まれている。 したがって、台数の多少にかかわらず、工事車両及び搬出入車両の走行による大気質への影響について予測対象とし、対策を明らかにされたい。 また、P C B搬入時の飛散・流出防止対策に関しては、車両、容器の構造や管理について具体的に記述されたい。
(2)廃棄物	排気・排水処理で生成するP C B含有の廃棄物（排気処理における活性炭、排水処理における汚泥等）について、その処理方法を明らかにされたい。
(3)水質汚濁	事業計画地は、分流式下水道のため、敷地内に降った雨水は周辺海域に直接排出されるものと考えられる。雨水管からのダイオキシン汚染事例があったことから、対象事業の安全性・信頼性を確保するため、環境影響評価項目に水質汚濁を選定し、雨水管の水質のモニタリングと共に、雨水排出先である海域の水質・底質のモニタリング及びそこに生息する生物モニタリングを実施されたい。
(4)土壌汚染	対象事業は約10年間の時限事業であり、事業終了後には土地の改変が考えられる。その時点で土壌汚染調査が必要となることから、事前調査及び事業廃止時調査を実施し、対象事業による土壌汚染がないことを明らかにする必要がある。
(5)その他	通常操業時の環境影響評価だけでなく、火災、爆発、地震及び運搬の際の交通事故等さまざまな異常時を想定した、十分なリスクアセスメントを実施されたい。 また、本事業は東京都の実施するスーパーエコタウン事業の一環である。よって、環境影響評価条例の目的たる公害の防止、都民の快適な生活の確保のために、本事業単体としてではなく、スーパーエコタウン事業総体としての環境影響評価を実施されたい。 以上の点をふまえ、条例第49条に基づく事業段階関係地域に大田区を加えられたい。

10.3.2 周知地域区長（江東区長）からの意見

項 目	意 見
(1)全般事項	本施設は、PCB廃棄物を対象とした国内初の大規模処理施設であり、また、高温かつ高圧な分解設備を設置することから、事故及び未分解による汚染の未然防止に万全を期すとともに、万一異常が生じた場合も、その影響を最小限度にとどめられるよう多段階の安全策を講じてください。 環境影響評価を実施するにあたっては、東京都環境影響評価条例及び東京都環境影響評価技術指針の趣旨に基づき、事業の実施に伴って影響を与えると考える事項について、可能な限り広範かつ詳細に調査してください。 また、今後の環境影響評価手続に際して、調査に基づく情報提供や説明を区及び関係住民に対して積極的に行うとともに、住民からの意見、要望の聴取に最大限努めてください。 なお、環境影響評価の一連の手続においても、区が東京都知事あてに提出した「ポリ塩化ビフェニル廃棄物処理事業実施計画について(回答)」を遵守してください。
(2)大気汚染	計画書では、夏季の調査期間を他の季節と同じ7日間としています。しかしながら、夏季には計画地周辺では南風が卓越しているために、計画地の北側に位置する本区の住居地域への影響が懸念されます。したがって、夏季における調査期間を、他の季節に比べて長期間にわたって実施するよう検討してください。
(3)騒音・振動	計画地周辺における道路騒音の状況は環境基準を上回っています。施設稼働後の搬出入車両台数は1日あたり約50台としていますが、地域の交通量の増加が予想され、渋滞やアイドリング等により近隣に影響を及ぼすおそれが考えられるので、評価項目として選定することを含め、十分な調査の実施を検討してください。
(4)景観	江東区都市景観条例に基づく江東区景観づくり基準に適合するように計画してください。また、調査項目として選定することを検討してください。
(5)廃棄物	調査計画に沿って十分な調査を実施してください。
(6)温室効果ガス	年間の電力使用量が約6,200万kWhと非常に大きいことから、省エネルギーに努めるとともに、調査項目として選定することを検討してください。

11. その他

11.1 対象事業に必要な許認可等及び根拠法令

対象事業に必要な主な許認可等及び根拠法令は、表 11-1 に示すとおりである。

表 11-1 対象事業に必要な主な許認可等及び根拠法令

許 認 可 等	根 拠 法 令
都市計画決定	都市計画法第 18 条
特別管理産業廃棄物処理業の許可	廃棄物の処理及び清掃に関する法律第 14 条の 4
産業廃棄物処理施設の設置許可	廃棄物の処理及び清掃に関する法律第 15 条
危険物貯蔵所設置許可	消防法第 11 条第 1 項
計画通知	建築基準法第 18 条第 2 項
工事計画届出	電気事業法第 48 条
工場設置認可	都民の健康と安全を確保する環境に関する条例第 81 条

11.2 調査等の実施者及び受託者の名称及び所在地

[実施者]

名 称：環境事業団

代表者：理事長 田中 健次

所在地：東京都千代田区霞が関一丁目 4 番 1 号 日土地ビル

[受託者]

名 称：中外テクノス株式会社 東京支社

代表者：取締役支社長 下野 輝美

所在地：東京都中央区新川一丁目 2 番 12 号 金山ビルディング 3 F

11.3 参考とした資料の目録

- (1) 東京港港湾計画書（東京港第6次改訂港湾計画）（平成9年 東京都）
- (2) ポリ塩化ビフェニル廃棄物処理基本計画（平成15年4月 環境省）
- (3) 東京構想2000（平成12年12月 東京都）
- (4) 東京都環境基本計画（平成14年1月 東京都）
- (5) 緑の東京計画（平成12年12月 東京都）
- (6) 東京都建設リサイクル推進計画（平成15年5月 東京都）
- (7) 東京都廃棄物処理計画（平成14年1月 東京都）
- (8) 中央防波堤内側埋立地灰溶融施設建設事業 環境影響評価書
（平成15年1月 東京二十三区清掃一部事務組合）
- (9) 平成13年度 都内環境中のダイオキシン類調査結果（平成14年6月 東京都）
- (10) 平成14年度 化学物質と環境（平成15年2月 環境省）
- (11) 平成14年度 大気汚染常時測定局測定結果報告（平成15年3月 東京都）
- (12) 平成14年度 有害大気汚染物質モニタリング調査報告書（平成15年2月 東京都）
- (13) 中央区の環境 平成14年版（平成14年11月 中央区）
- (14) 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）
- (15) 東京管区気象台の地上気象観測データ（気象庁）
- (16) 東京臨海リサイクル発電施設建設事業 環境影響評価書案
（平成15年2月 東京臨海リサイクルパワー(株)）
- (17) 都市計画図（平成14年6月 江東区）
- (18) 都市計画概要 平成14年度（平成15年1月 港区）
- (19) 海上公園ガイド（平成13年3月 東京都）
- (20) 土地利用現況図（建物用途別）（平成8年 東京都）
- (21) 景観づくり基本方針（平成10年12月 東京都）
- (22) 臨海景観基本軸（平成12年8月 東京都）
- (23) 清掃事業年報(東京二十三区)平成13年度版(平成14年12月 東京二十三区清掃協議会)
- (24) 建設リサイクル推進計画2002（平成14年5月 国土交通省）
- (25) 建築系混合廃棄物の組成及び原単位調査報告書
（平成14年3月 (社)建築業協会、(社)全国産業廃棄物連合会）
- (26) 地球環境保全東京アクションプラン（平成10年3月 東京都）
- (27) 東京エネルギービジョン（平成11年3月 東京都）
- (28) 都市と地球の温暖化阻止に関する基本方針（温暖化阻止東京作戦 第二ステージ）
（平成14年11月 東京都）
- (29) 環境庁版環境家計簿の排出係数について（環境省ホームページ「環境家計簿について」より）
- (30) 都における温室効果ガス排出量総合調査 2000年度実績（平成15年3月 東京都）
- (31) 住民基本台帳による東京都の世帯と人口（平成13年1月1日現在東京都）