

第9章 監視計画

9-1 事後調査を行うこととした理由

本事業では、予測条件として用いた工事計画、施設計画等に未確定なものがあるため、予測の不確実性が大きいおそれがある。そこで、本事業に係る工事の実施中及び供用開始後の環境の状況を把握するため、事後調査を実施する。また、環境への著しい影響が確認された場合またはそのおそれがある場合には、必要な措置を講じることで環境影響を回避し、または低減する。

なお、事後調査は、「千葉県環境影響評価条例」(平成10年6月19日条例第26号)第39条(事後調査等の実施)に基づく調査である。

9-2 事後調査の項目及び方法

9-2-1 施工時

施工時における事後調査の項目及び方法等は、表9-2.1に示すとおりである。

表 9-2.1 施工時における事後調査の項目及び方法等

調査項目			調査手法等		
環境要素	活動要素	対象項目	調査地点	調査手法	調査期間
大気質	建設機械の稼働	粉じん (降下ばいじん)	保全対象立地位置を勘案して南側敷地境界付近の1地点	重量法(ダストジャーによる採取)による現地調査	施工期間において影響が最大となる工種の実施期間内の1か月
水質	工事の実施	濁度 水素イオン濃度	沈砂池出口及び濁水処理施設からの排水地点	「JIS K 0101 工業用水試験方法」(濁度)及び「JIS Z 8802 pH 測定方法」に準拠する方法による連続監視	施工期間中の濁水排水時に連続的に監視
		浮遊物質量 有害物質(砒素、 ふっ素、鉛)	沈砂池出口(浮遊物質量のみ)及び濁水処理施設からの排水地点	濁度を指標として、相関関係から濃度を把握する方法ただし、濁度との相関関係が認められない有害物質は「水質汚濁に係る環境基準について」(昭和46年、環告第59号)に準拠した方法	施工期間中の濁水排水時に連続的に監視ただし、濁度との相関関係が認められない有害物質の分析は施工中1か月に1回程度
騒音	建設機械の稼働	騒音レベル (L_{A5})	現地調査地点のうち、北側敷地境界を除く3地点	「特定建設作業に伴って発生する騒音の規制に関する基準」(昭和43年11月、厚生省・建設省告示1号)に準拠した現地調査	施工期間において影響が最大となる工種の実施期間内の1日間 (工事実施時間帯)
	工事用車両の走行	騒音レベル (L_{Aeq})	現地調査地点の工事用車両(大型車)が走行する3地点	「騒音に係る環境基準の評価マニュアル」(平成27年10月、環境省)に準拠した現地調査	施工期間において影響が最大となる期間内の1日間 (工事実施時間帯)
振動	建設機械の稼働	振動レベル (L_{10})	現地調査地点のうち、北側敷地境界を除く3地点	「振動規制法の施行について」(昭和51年12月、環大特154号)に準拠した現地調査	施工期間において影響が最大となる工種の実施期間内の1日間 (工事実施時間帯)
	工事用車両の走行	振動レベル (L_{10})	現況調査地点の工事用車両(大型車)が走行する3地点	「振動規制法の施行について」(昭和51年12月、環大特154号)に準拠した現地調査	施工期間において影響が最大となる期間内の1日間 (工事実施時間帯)

9-2-2 供用時

供用時における事後調査は施設の稼働が定常となった時期から1年間実施する。事後調査の項目及び方法等は、表9-2.2に示すとおりである。

表9-2.2 供用時における事後調査の項目及び方法等

調査項目			調査手法等		
環境要素	活動要素	対象項目	調査地点	調査手法	調査期間
大気質	施設の稼働	二酸化硫黄 窒素酸化物 浮遊粒子状物質 塩化水素 ダイオキシン類 水銀	長期平均濃度の最大着地濃度地点に近い現地調査地点（市川市信篤公民館、市川市立二俣小学校）の2地点	表9-2.3に示す方法に準拠した現地調査	施設の稼働が定常となった時期から1年間 （4季、各7日間）
水質	施設の稼働	環境基準（健康項目、生活環境項目） ダイオキシン類	高谷川の現地調査地点3地点	「水質汚濁に係る環境基準について」（昭和46年環告第59号）、ダイオキシン類による大気汚染、水質汚濁（水底の底質の汚染を含む。）及び土壌汚染に係る環境基準」（平成11年環境庁告示第68号）に準拠した現地調査	施設の稼働が定常となった時期から1年間 （生活環境項目4季各1回、健康項目及びダイオキシン類 年2回）
騒音	施設の稼働	騒音レベル（L _{A5} ）	現地調査地点のうち、北側敷地境界を除く3地点	「特定工場等において発生する騒音の規制に関する基準」（昭和43年11月、厚生省・農林省・通産省・運輸省告示1号）に準拠した現地調査	施設の稼働が定常となった時期の1回 （1日24時間）
		超低周波音 G特性音圧レベル（L _{G5} ）	現地調査地点のうち、北側敷地境界を除く3地点	「低周波音の測定方法に関するマニュアル」（平成12年10月、環境庁）に準拠した現地調査	施設の稼働が定常となった時期の1回 （1日24時間）
振動	施設の稼働	振動レベル（L ₁₀ ）	現地調査地点のうち、北側敷地境界を除く3地点	「振動規制法の施行について」（昭和51年12月、環大特154号）に準拠した現地調査	施設の稼働が定常となった時期の1回 （1日24時間）
悪臭	施設の稼働 （臭気の漏洩）	特定悪臭物質（22物質）	敷地境界の現地調査地点の2地点（風上側、風下側）	「特定悪臭物質の測定の方法」（昭和47年環境庁告示第9号）に準拠した現地調査	施設の稼働が定常となった時期の梅雨季、夏季、秋季、冬季に各1回
		臭気濃度	特定悪臭物質の調査地点と同一地点	「臭気指数及び臭気排出強度の算定の方法」（平成7年環境庁告示第63号）に示される三点比較式臭袋法による現地調査	特定悪臭物質の調査と同期間
	施設の稼働 （煙突排ガス）	特定悪臭物質（22物質）	周辺地域の現地調査地点の2地点	「特定悪臭物質の測定の方法」（昭和47年環境庁告示第9号）に準拠した現地調査	施設の稼働が定常となった時期の夏季、冬季に各1回
		臭気濃度	特定悪臭物質の調査地点と同一地点	「臭気指数及び臭気排出強度の算定の方法」（平成7年環境庁告示第63号）に示される三点比較式臭袋法による現地調査	特定悪臭物質の調査と同期間

表 9-2.3 大気質の調査手法

調査項目	調査手法
二酸化硫黄	「大気汚染に係る環境基準について」（昭和 48 年 5 月環告第 25 号）に定める方法
窒素酸化物	「二酸化窒素に係る環境基準について」（昭和 53 年 7 月環告第 38 号）に定める方法
浮遊粒子状物質	「大気汚染に係る環境基準について」（昭和 48 年 5 月環告第 25 号）に定める方法
塩化水素	「大気汚染物質測定法指針」（昭和 62 年 環境庁）等に定める方法
ダイオキシン類	「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」（平成 11 年 12 月環告第 68 号）に定める方法
水銀	「有害大気汚染物質測定方法マニュアル」（平成 23 年 3 月環境省）に定める方法

9-3 環境影響の程度が大きいことが明らかとなった場合の方針

事後調査の結果、環境への著しい影響が確認された場合またはそのおそれがある場合には、関係機関と連絡をとり、必要な措置を講じるものとする。

9-4 事後調査の結果の公表の方法

事後調査の結果については、事後調査の進捗状況に応じて、市川市のホームページ等において公表する。

9-5 事後調査の実施主体等

工事中及び供用時の事後調査は本市が実施する予定である。

第10章 環境影響の総合的な評価

本環境影響評価では、本事業による事業特性及び地域特性を勘案し、大気質、水質、水底の底質、騒音及び超低周波音、振動、悪臭、土壌、植物、動物、陸水生物、生態系、景観、人と自然との触れ合いの活動の場、廃棄物、残土及び温室効果ガス等の 16 項目の環境要素を対象に計画段階での環境保全措置を勘案して調査・予測・評価を行った。

また、「第 9 章 監視計画」に記載のとおり事後調査を実施し、本事業に係る工事の実施中及び供用時の環境の状況を把握し、環境への著しい影響が確認された場合またはそのおそれがある場合には、必要な措置を講じることで環境影響を回避し、または低減するものとしている。

以上のことから、本事業は、事業者の実行可能な範囲において対象事業の実施に伴う環境影響についてできる限り低減が図られたものであり、総合的な環境への影響の程度は小さいものと評価した。

第11章 委託の状況等

本事業に係る環境影響評価は、以下に記載の者に委託して行った。

11-1 受託者の名称及び代表者の氏名

受託者の名称：株式会社エイト日本技術開発

代表者の氏名：代表取締役社長 小谷 裕司

11-2 受託者の主たる事務所の所在地

東京都中野区本町 5 丁目 33 番 11 号

第12章 準備書に対する環境の保全の見地からの意見の概要及びそれに対する事業者の見解

準備書を平成 30 年 9 月 11 日に知事へ送付したところ、平成 30 年 9 月 25 日から平成 30 年 10 月 24 日にかけて縦覧に供された。縦覧開始日から平成 30 年 11 月 8 日の意見提出期間内において、住民等からの意見書の提出はなかった。

第13章 準備書に対する知事の意見及びそれに対する事業者の見解

平成31年3月4日付環第913号で通知された準備書に対する千葉県知事意見及びそれに対する事業者の見解は、以下のとおりである。

市川市次期クリーンセンター建設事業に係る環境影響評価準備書に対する意見

本事業は、市川市内で発生する一般廃棄物の処理を行う現施設の老朽化に伴い、当該施設の南側敷地に、新たにごみ焼却処理施設や不燃・粗大ごみ処理施設を整備する計画である。「市川市一般廃棄物処理基本計画」（平成27年5月、市川市）の基本方針では、分別の徹底によるごみ焼却量の削減を掲げており、新たな施設は、現施設より処理能力を縮小する計画となっている。また、ごみの焼却過程で発生する熱エネルギーは効率的に回収し、発電や場内利用のほか、隣接する余熱利用施設で活用することとしている。

対象事業実施区域は、市川市南部の江戸川に面した工場や倉庫が点在する地域にあり、東側には東京外かく環状道路（外環道）、南側には首都高速湾岸線や一般国道357号といった幹線道路が近接している。

一方、対象事業実施区域の北側及び西側には、学校や福祉施設など、環境の保全に配慮を必要とする施設がある。

については、これらの事業特性及び地域特性を踏まえ、地域環境に配慮した適切な環境影響評価を行うとともに、本事業による環境への負荷の回避・低減を図るため、下記事項について所要の措置を講ずる必要がある。

知事意見（前文）に対する事業者の見解

対象事業実施区域の周辺地域は、西側は江戸川放水路に面し、北側、東側、南側は工場や倉庫が立地する既に市街化された地域です。東側には外環道、南側には首都高速道路湾岸線や一般国道357号という幹線道路が近接しており、対象事業実施区域に近接する外環道（三郷南インターチェンジ～高谷ジャンクション間）が平成30年6月に供用開始されました。また、対象事業実施区域から約500m以遠の地域には、学校等の環境保全への配慮が必要な施設が立地します。

以上のことから、周辺地域の特性を踏まえ、周辺環境への影響をできる限り回避・低減するため、以下の回答に示す措置を講じます。

1. 全般にかかわる事項

本事業の実施による環境への影響を低減するために、環境保全措置を確実に履行するとともに、事後調査により、環境の状況を適切に把握すること。

【事業者の見解】

事業の実施による環境への影響を低減するため、本評価書に示した環境保全措置を確実に履行するとともに、監視計画に示した事後調査を実施することで環境の状況を適切に把握します。

2. 大気質にかかわる事項

(1) 供用時の大気質への影響について、最大着地濃度地点だけでなく、方法書に記載のとおり、現地調査地点等についても予測及び評価を行うこと。

【事業者の見解】

供用時の大気質の影響については、最大着地濃度地点に加え、現地調査地点についても予測及び評価を実施しました。

(2) 供用時の大気質の予測について、外環道の自動車交通による影響を付加した二酸化窒素と浮遊粒子状物質の濃度予測を実施しているが、その予測地点や算定根拠について明らかにすること。

【事業者の見解】

供用時の大気質の予測については、外環道の沿道のうち、本施設から排出される排ガスの影響が最大となる地点を設定し、その予測地点や算出根拠についてより分かりやすくなるよう見直しました。

3. 水質及び土壌にかかわる事項

(1) 施工時の沈砂池への濁水流入流量について、適切に算定すること。

【事業者の見解】

施工時の雨水排水は、改変範囲のうち、健全土壌部分から流出する雨水は沈砂池に集水し濁りを沈降させた後、上澄みを放流する計画です。また、土壌汚染が認められる区域から流出する雨水は別途集水し、湧出水排水とともに濁水処理施設により処理し排水する計画です。ただし、土壌汚染が認められる区域からの排水を分離する範囲が現時点では特定できないため、雨水排水の沈砂池への流入量は、改変範囲全体から集水するものとして、以下のとおり算定条件を見直しました。

濁水が発生する範囲は、建設面積及びその周囲の作業範囲とし、改変範囲の面積を約 10,000m²

としました。また、「千葉県における宅地開発等に伴う雨水排水・貯留浸透計画策定の手引」（平成18年9月、千葉県県土整備部）を参考に、降雨強度は10mm/時、改変範囲の裸地の流出係数は0.6（浸透域）としました。

(2) 対象事業実施区域は、砒素、ふっ素、鉛による土壌汚染が確認されていることから、工事の実施に当たっては、土壌に含まれる有害物質が周辺の土壌や地下水に拡散することのないよう環境保全措置を徹底すること。

【事業者の見解】

対象事業実施区域内の土壌汚染が認められる区域の汚染土壌の飛散防止や雨水の地下浸透防止のため、汚染土壌が露出することのないようにシートで覆うなどの環境保全措置を講じます。また、土壌中に含まれる有害物質が掘削工事中の地下水流動の変化により拡散するのを防止するため、掘削工事に先立ち遮水工を掘削範囲の周囲に施す計画です。

(3) 工事排水について、土壌汚染が確認されていることを踏まえた処理方法を明らかにするとともに、水質管理の具体的な方法（管理値、測定頻度・時期）を示すこと。

【事業者の見解】

工事排水について、雨水のうち健全土壌部分から流出するものは汚染土壌に接触しないように集水し、沈砂池により沈降させて排水します。また、土壌汚染が認められる区域から流出する雨水及び地下水湧出水は濁水処理施設により処理し排水します。

なお、濁水処理施設からの排水は水素イオン濃度（pH）及び濁度を連続的に監視するとともに、浮遊物質（SS）及び有害物質（砒素、ふっ素、鉛）については、掘削工事の着手前までに対象事業実施区域の土壌を用いて濁度との相関関係を求め、工事排水水質管理基準を満足できる濁度の目標値を設定して、濁度を指標に連続的に監視します。なお、濁度との相関関係が認められない有害物質については、月1回程度の頻度で定期的に水質分析を行い、工事排水水質管理基準に基づき排水水質を管理します。

4. 騒音にかかわる事項

施工時の建設機械及び供用時の施設の稼働による騒音について、近接する外環道の自動車交通による影響を適切に評価すること。

【事業者の見解】

騒音の影響予測において外環道の自動車交通の影響を適切に評価するため、対象事業実施区域敷

地境界のうち外環道に近接する東側敷地境界において、平成 31 年 2 月と 3 月に騒音調査を再度行い、その調査結果を暗騒音として予測及び評価を実施しました。

5. 植物、動物及び生態系にかかわる事項

(1) 調査により確認された植物について、在来、外来、植栽、逸出の別を示すこと。また、動物について、在来、外来の別を示すこと。

【事業者の見解】

現地調査での確認種について、植物については在来、外来、植栽及び逸出の別を示しました。また、動物については在来、外来の別を示しました。

なお、植物、動物ともに「我が国の生態系等に被害を及ぼすおそれのある外来種リスト」（平成 27 年、環境省）及び「千葉県の外来生物初版（平成 24（2012）年度）」（平成 25 年、千葉県）の掲載種を外来種として区分しました。

(2) 施工時及び供用時の環境保全措置について、植栽を行う場合には、可能な限り、周辺に自生する在来種、あるいはこの地域の潜在自然植生に即した樹種を用いること。

【事業者の見解】

植物及び動物等の環境保全措置として、植栽する樹種は、対象事業実施区域の立地条件を考慮して、周辺に自生する在来種、あるいはこの地域の潜在自然植生に即した樹種も視野に入れながら、適切に選定するよう努めます。

(3) 施工時の対象事業実施区域内における環境の変化は大きいとしていることを踏まえ、動物相の変化について、適切に予測及び評価を行い、環境保全措置を講ずること。

【事業者の見解】

対象事業実施区域内の動物相は、植栽樹群や芝地といった人為的な緑地環境を利用する鳥類、爬虫類、昆虫類、陸産貝類、多足類となっています。

施工時には、造成工事に伴い植栽樹群や芝地が消失し、これらの人為的な緑地環境を利用する動物の生息は困難となりますが、周辺には植栽樹群や芝地といった環境が引き続き分布すること、動物の主要な生息環境である江戸川や高谷川沿いの環境は改変しないこと、水質の予測結果より工事排水による高谷川への影響は小さいことから、予測地域の動物相の変化の程度は小さいものと予測します。また、供用時には、対象事業実施域内の緑化に努めることで対象事業実施区域内の動物の利用状況は回復すること、水質の予測結果より施設排水による高谷川への影響が小さいことから、

予測地域の動物相の変化の程度は小さいものと予測します。

なお、生息環境回復のための環境保全措置としては、「既存の樹木の極力保全」、「周辺に自生する在来種、あるいはこの地域の潜在自然植生に即した樹種も視野に入れた適切な植栽樹種の選定」等の措置を講じます。

6. 景観にかかわる事項

江戸川右岸堤防上からの眺望景観の変化は大きいとしていることを踏まえ、適切に予測及び評価を行い、環境保全措置を講ずること。

【事業者の見解】

江戸川右岸堤防上の新施設全体を視認できる範囲においては、景観の変化は大きいと予測されるため、新施設のデザイン等については、市川市景観計画等に沿って計画することで、周辺景観との調和を図ります。

7. 人と自然との触れ合いの活動の場にかかわる事項

江戸川水面についても、人と自然との触れ合いの活動の場として利用されているとしていることを踏まえ、その利用状況等を明らかにした上で、予測及び評価を行うこと。

【事業者の見解】

江戸川水面及び水際の人と自然との触れ合い活動の場としての利用状況について、既存資料等により把握したうえで、予測及び評価を実施しました。

8. 温室効果ガス等にかかわる事項

温室効果ガスの排出量について、現施設との比較等を行い、わかりやすく示すこと。

【事業者の見解】

現施設の稼働による温室効果ガス排出量及び削減量を算出したうえで、新施設の稼働による温室効果ガス排出量及び削減量との比較を行い、その増減について定量的に予測及び評価を実施しました。

9. その他の事項

(1) 環境保全措置の実施状況を住民等が把握できるよう、施工時及び供用時の環境監視の結果について、予測結果との比較を行い、積極的に公表するよう努めること。

【事業者の見解】

施工時及び供用時の環境監視結果については、予測結果との比較を行い、市川市ホームページ等において公表する予定です。

なお、環境監視の結果が、環境保全上の基準等を超過するなど、環境への著しい影響が確認された場合またはそのおそれがある場合には、関係機関と連絡をとり、必要な措置を講じます。

(2) 環境影響評価書をインターネットの利用その他の方法により公表するに当たっては、印刷や縦覧期間後の閲覧を可能とするなどにより、住民等の利便性の向上に努めること。

【事業者の見解】

環境影響評価書は、縦覧期間後も閲覧・印刷が可能な状態で市川市ホームページに掲載する予定です。