

P F I 事業手法効果検証報告書

[横浜市下水道局改良土プラント増設・運営事業]

令和2年4月28日

横浜市民間資金等活用事業審査委員会

はじめに

令和元年 11 月 15 日政共第 305 号により、横浜市（以下「市」という。）から諮問のありました横浜市下水道局改良土プラント増設・運営事業（以下、「本事業」という。）を PFI 方式で実施した効果と課題について検証しましたので、検証結果をここに御報告いたします。

令和 2 年 4 月 28 日

横浜市民間資金等活用事業審査委員会

委員長	齋藤 真哉	横浜国立大学大学院国際社会科学研究院 教授
委員	黒石 匡昭	EY 新日本有限責任監査法人 公認会計士
委員	原 悦子	アンダーソン・毛利・友常法律事務所 弁護士
委員	山口 直也	青山学院大学大学院プロフェッション研究科 教授
委員	吉田 育代	株式会社日本経済研究所 上席研究主幹

目 次

1	検証目的.....	3
2	検証方法等.....	3
3	事業概要.....	4
4	特定事業選定時における評価結果.....	6
5	事業実施期間中における特筆すべき内容.....	6
6	事業所管課及び PFI 事業者への質問・回答.....	7
7	当該事業で認められた PFI 方式による効果及び課題.....	7
8	今後の PFI 事業実施に向けて.....	9

1 検証目的

市は、「民間資金等の活用による公共施設等の整備等の促進に関する法律」（平成11年法律第117号。以下「PFI法」という。）に基づき、本事業を実施し、平成31年3月31日をもって、終了した。

本書は、本事業をPFI方式で実施した効果と課題を検証し、今後の事業の検討及び実施に資することを目的とする。

2 検証方法等

(1) 審査委員（敬称略、委員長を除き五十音順）

役職	氏名	所属・役職
委員長	齋藤 真哉	横浜国立大学大学院国際社会科学研究院 教授
委員	黒石 匡昭	EY 新日本有限責任監査法人 公認会計士
委員	原 悦子	アンダーソン・毛利・友常法律事務所 弁護士
委員	山口 直也	青山学院大学大学院プロフェッション研究科 教授
委員	吉田 育代	株式会社日本経済研究所 上席研究主幹

(2) 検証の対象

本事業について、環境創造局が作成した「PFI事業実施報告書」（以下、実施報告書という）及び事業所管課とPFI事業者へのヒアリングで確認した内容に基づき検証を実施した。

(3) 検証の基準及び視点

特定事業選定時における評価結果（定量的・定性的）を基準に、事業期間を通じて、期待どおりの効果が得られたか又は期待を超える若しくは下回る結果であったか、その要因は何であったかという視点で検証を行った。

(3) 検証の経緯

年月日	内容
平成31年3月31日（日）	本事業終了
令和元年11月15日（金）	諮問（令和元年11月22日政共第305号）
令和元年11月22日（金）	横浜市民間資金等活用事業審査委員会 開催 （事業所管課及びPFI事業者へのヒアリング）
—	追加調査（事後質問・回答）実施
令和2年3月18日（水）	横浜市民間資金等活用事業審査委員会 開催 （効果検証）
令和2年4月28日（火）	検証報告書 作成 及び 答申

3 事業概要

(1) 事業名

横浜市下水道局改良土プラント増設・運営事業

(2) 事業内容

ア 横浜市下水道局改良土プラントの増設に係る計画、設計、建設

イ 改良土プラントの運営

(ア) 市からの下水汚泥焼却灰の購入（有償）

(イ) 改良土プラントの運転

(ウ) 市公共工事、公益工事、その他民間工事等における改良土処理・販売

(エ) 下水汚泥焼却灰を有効利用する改良土処理事業の一層の拡大

ウ 改良土プラントの維持管理

(3) 事業方式・類型

事業者が現有施設の増設を行い、それらの施設を直ちに無償で市に引き渡して、事業の運営及び全施設の維持管理を行う（BTO方式）。

(4) 事業形態

事業者は、改良土プラントの増設に関する計画、設計、及び現有施設を含め全ての施設に関する維持管理、事業運営に要する費用を、改良土処理料金収入により賄う（独立採算型）。

(5) 事業期間

15年9か月（当初予定10年9か月。5か年延長継続）

（始期）平成15年6月26日 （終期）平成31年3月31日

(6) 契約金額

施設増設費として次の金額を市からPFI事業者へ支払った。

4億1,370万円（内訳 国庫補助金：2億2,657万円、PFI事業者からの負担金：1億8,713万円）

(7) VFM（事業者選定時）

約2.4億円

契約時の収支比較表

単位：千円

	PFIで実施	直営で実施	VFM
市の収支 (A)	375,949	222,151	—
市の収支 (契約時点での現在価値)	312,553	207,942	104,611
使用しない灰の処分費 (B)	543,598	711,378	—
市の収支 (A-B)	-167,649	-489,228	—
市の収支 (契約時点での現在価値)	-136,216	-376,049	239,833

(8) PFI事業者

横浜改良土センター株式会社

コンソーシアム一覧	
代表企業	奥多摩工業株式会社
構成企業	エヌケーケープラント建設株式会社 (現 JFE エンジニアリング株式会社) 奥多摩建設工業株式会社
協力企業	—

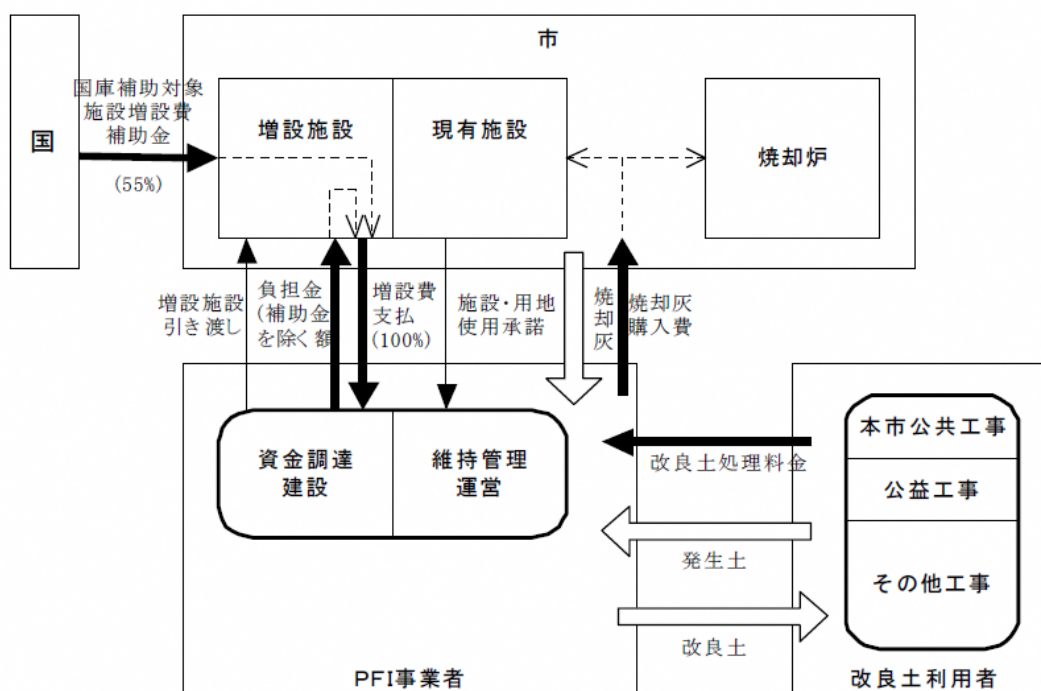
(9) 事業経過

西暦	元号	年	月	日	内容
2002	平成	14	9	10	実施方針の公表
2002	平成	14	10	31	特定事業の選定
2002	平成	14	12	5	公募要領の公表
					1グループの応募
2003	平成	15	3	24	契約交渉者の選定
2003	平成	15	6	26	事業契約締結
					設計・建設(増設)工事
2004	平成	16	1	5	運営及び維持管理開始
2013	平成	25	7	2	改良土PFI事業の契約延長について方針決定
2014	平成	26	1	31	契約期間の延長及び焼却灰購入単価の変更により契約変更
2014	平成	26	3	31	当初契約終了日(契約期間延長)
2019	平成	31	3	31	事業終了

【備考】

本事業終了後は、改良土プラントを解体し、新たなPFI事業である「横浜市北部汚泥資源化センター汚泥処理・有効利用事業(平成28年9月～令和21年3月末)」において、改良土プラント事業を実施する。次期事業の代表企業は本事業の構成企業である。

事業スキーム



4 特定事業選定時における評価結果

(1) 市の財政負担額

市が従来方式により直接実施する場合と、PFI方式により民間事業者が実施する場合の、当初事業期間（10年）を通じた市の事業収支を算定したところ、市が従来方式により直接実施する場合よりもPFI方式で実施する場合の方が、約1億2千万円の収支増加が見込まれる結果となった。

特定事業選定時の収支比較表

単位：千円

	PFIで実施※	直営で実施	VFM
① 収入	680,924	2,640,206	
② 支出	300,696	2,424,601	
収支合計（①－②）	380,228	215,605	164,623
現在価値（当時）	319,550	202,412	117,138

※PFI事業者自身が行う改良土プラントの増設と運営等に係る収支額は加算していない。

(2) 環境への貢献

市の公共工事ばかりでなく、公益工事および民間工事など、新たな顧客獲得に関する事業者の営業ノウハウや努力により、改良土需要が増大し、下水汚泥焼却灰の一層の有効利用が図られることが期待できる。

また、建設発生土も有効利用されることにより、埋立処分地の延命化や、山砂等の掘削による環境破壊の削減にも大きく貢献できる。

(3) サービス水準

改良土プラントの増設計画や設計、施設全体の維持管理・運営を、事業者が一体的に行うことや、事業者の改良土プラント等に関する技術力や運営ノウハウ等により、施設増設費や維持管理費のコストダウンばかりでなく、事業運営の効率化・合理化が図られ、改良土利用者に対するサービス水準が向上することが期待できる。

(4) 市の事業リスク

最も大きなリスクと考えられる改良土処理により得られる料金収入の変動リスクを、事業者に移転できることから、市の事業リスクが大きく軽減される。さらに、需要の減少に伴う単位生産量当たりの固定費負担が上昇するコスト変動のリスクも低減される。

5 事業実施期間中における特筆すべき内容

(1) 東日本大震災（平成23年3月）の影響及びその対応について

東日本大震災による直接の施設被害はなかったが、下水汚泥焼却灰から放射性物質が検出され、焼却灰の添加率を低減させる対応が必要となり、焼却灰販売収入もそれまでの半分近くまで落ち込んだ。また、一定期間は、コスト高の生石灰のみを添加した改良土を出荷せざるを得なくなり、収益にも相当な悪影響をもたらした。

平成22年度から新規で開始した近隣自治体の改良土プラントの利用も、放射性物質への不安から取引が中止され、平成30年度の再開まで時間がかかることとなった。

(2) 5年間の契約を延長した際の考え方

ア 契約延長に関する根拠条文

契約書第60条(契約期間の延長)

第1項 市及び事業者は、前条の規定により本契約が終了する日の6か月前までに、本事業の継続の要否について協議を開始するものとする。

第2項 前項の協議の結果、前条の規定により本契約が終了する日の3か月前までに双方が合意した場合、合意に基づいて、この契約を延長することができる。

イ PFI事業者からの提案内容

(ア) 5年間の契約延長

(イ) 事業延長に必要な設備投資をPFI事業者が負担(電気設備を中心に新たに1億円の投資)

(ウ) 設備投資に伴う下水汚泥焼却灰の購入単価の改定

(現契約の一律単価9,500円/t⇒段階的単価5,000~9,500円/t)

ウ 事業者提案に対する本市の考え方

業務実績も概ね順調であり、建設発生土対策として改良土事業が有効であり、焼却灰の有効利用も継続できるため、契約書第60条に基づき契約を延長し、事業を継続する。

また、延長期間は、修繕により現設備の継続使用が可能な期間として、5年間の延長が妥当と考える。

なお、老朽化施設を継続使用するにあたって修繕費用が必要なこと、及び、改良土需要量が近年低下している中でも事業性の確保が必要なことから、原材料である焼却灰の提供単価を改良土製品の需要に応じて段階的に低減させる契約とする。

6 事業所管課及びPFI事業者への質問・回答

特定事業選定時における評価結果(定量的・定性的)を基準に、事業期間を通じて、期待どおりの効果が得られたか又は期待を超える若しくは下回る結果であったか、その要因は何であったか等、所管課及びPFI事業者に対して個別にヒアリングを行った。

ヒアリング結果については別紙のとおり。

7 当該事業で認められたPFI方式による効果及び課題

(1) 下水汚泥焼却灰の有効利用について

本事業をPFI方式で実施したことにより、改良土生産量がPFI導入前の約49,000m³/年から、導入後は約117,000m³/年と、2倍以上に増加した。そのため、本事業最大の目的である焼却灰の有効利用の一層の促進と、建設発生土の再利用が図られた。これは、事業者の提案による改良土生産能力の増強による効果が発揮された結果であるとともに、稼働時間延長や販路拡大といった民間事業者の営業努力によるものと評価できる。

(2) 市の収入について

当初の事業期間である10年間の焼却灰購入費の実績は、契約時の事業者計画と比較して約0.5億円減少した。延長期間5年間については、延長前に市が試算した結果よりも0.9~2.8億円の減少であった。これは平成22年度に発生した東日本大震災に伴う原発事故による影響が、想定よりも長期化したことが原因であり、仮に直営の実施の場合でも同様の影響があったものと考えられる。

(単位：千円)

	10 年間 (H15-25)		5 年間 (H26-30)	
	計画 (事業者提案)	実績	計画※1 (実績に基づく 市の試算)	実績※2
焼却灰販売収入	647, 235	596, 971	484, 310 293, 455	203, 098

※1 上段：近隣自治体の需要あり、下段：需要なし

※2 H26-29 は近隣自治体の需要なし。H30 は近隣自治体の需要あり

(3) 改良土需要に応じた増設計画

本事業は、要求水準において、明確な施設規模や処理能力は求めておらず、改良土需要予測を民間事業者から提案させ、その数値に基づいた施設増設計画を求めている。民間事業者は、自らが運営している他施設での実績を基にした需要予測を立て、当該需要予測に基づき適切な増設計画を策定していると評価できる。PFI 方式の特徴である性能発注により、民間事業者のノウハウが発揮された事例であると言える。

また、本事業は既存の施設に増設し運営する事業であるため、PFI 事業者は認識できない施設の劣化リスクを負う可能性があったが、公募の段階で市が施設の状況について出来る限り情報を開示するとともに、埋設物などの不明確な情報についても、その旨を明示したことにより、民間は相応のリスクを見込んだうえで、提案することができたと思われる。

(4) チケットシステムによる利便性の向上

本事業において、発生土受け入れから改良土引き渡しまでを一括してコンピュータ管理する「チケットシステム」を採用した。本事業実施前の既存施設においては、改良土販売事務に関して、市の歳入とするため、公金処理手続きに 10 日～14 日かかるなどの課題があったが、PFI 方式により、民間事業者が本システムを導入・運用することで、手続きの迅速化が大幅に図られ、利用者の利便性が向上したことは評価できる。

(5) 不可抗力リスクに対する対応

東日本大震災 原発事故に伴う放射性物質の飛散による影響から、下水汚泥焼却灰の添加率低減を余儀なくされ、大口利用者が取引を中断するなど、事業者の収益が悪化した。両者協議のうえ、「営業上の損害で天災等の不可抗力に起因するもの」に該当するものとし、当初契約期間の平成 25 年度までは、全て事業者がリスクを負担することとした。

一方、契約延長に関して協議をする過程で、事業者から 5 年間の期間延長及び 1 億円の追加投資とともに、焼却灰単価を固定価格(9,500 円/t)から変動価格(5,000～9,500 円/t)に変更したいという提案を受けた。この提案をもとに、市側でもシミュレーション検討を行った結果、近隣自治体の需要が見込める場合(平均年間改良土需要：約 145,600 m³)は、固定単価を維持したままでも 5 年間は PFI 事業として成立する可能性が示された。しかしながら、近隣自治体の需要が見込めない場合(平均年間改良土需要：約 88,200 m³)は、市が自ら事業を実施した場合でも採算を確保できず、本事業自体を継続することのメリットは得られないことが分かった。なお、焼却灰単価を 5,000 円/t と仮定した場合、改良土販売量が約 88,000 m³を下回ると PFI 事業者は、ランニングコストさえ賄えないとの試算結果が導きだされた。

契約延長を協議していた平成 24 年度時点では、近隣自治体の利用再開が不透明な状況であったが、市としては、本事業を延長することで、引き続き建設発生土対策及び焼却灰の有効利用がで

きるため、改良土の低需要時を考慮した変動価格を採用し、市と民間事業者でリスクを調整することとした。なお、固定価格から変動価格としたことで市が負った損失分については、東電への賠償請求を行っている。

延長期間の事業者の収支をみると、赤字と黒字を繰り返しており、過度な利益は出ていないことは確認ができるが、契約延長時に需要リスクを市側も負担したことについて、適切なリスク分担であったかどうかの検証ができていない点については、今後に向けた課題と考える。

(6) 事業履歴についての課題

ア 資料の保存について

効果検証にあたっては、資料の存否は重要である。保存媒体は問わないが、後の検証がしやすい形で文書やデータを残しておくことが望ましい。

イ 毎年度の事業進捗状況確認について

事業終了時に効果検証を行うことが過大な負担とならないよう、毎年の事業進捗状況確認の調書を積み上げることで、最終的な実施報告書が出来上がる仕組みができると良い。

(7) その他

ア 契約書の表記について

契約書第 84 条(解釈)において、「本契約に定めのない事項について定める必要が生じた場合、又は本契約の解釈に関して疑義が生じた場合は、その都度、市及び事業者が誠実に協議の上、これを定めるものとする」としていたが、この「誠実に」という文言を入れていたことが建設的な協議の一助になったと PFI 事業者へのヒアリングにより明らかになった。。条文の細かな表現ではあるが、PFI 事業の黎明期であり行政も民間も手探りの状態であった本事業においては、行政と民間事業者のパートナー意識醸成の効果があつたと推察される。

イ 行政側の追加の要求について

行政が PFI 事業者に対して、要求水準を超える追加の要求をしてしまうことは、しばしば指摘される課題である。事業期間が長期にわたる PFI 事業においては、行政の担当職員の異動等による入れ替わりもあり、年が経つにつれ、その傾向が顕著になるようである。

本事業においては、市からの追加要求はなく、良好な関係であったとヒアリングにより判明したが、PFI 事業者が実施する別の事業では、そのような事態が発生しているとのことである。

ウ PFI 事業者が民間ノウハウを発揮できた点及び本事業を実施したメリット

施設の予防保全や事後修繕、発生土に含まれるがれき等の処分など、PFI 事業者が状況に応じて迅速に決定し、実行に移せたことは、民間ノウハウが発揮された点である。

また、PFI 事業者からは、本事業を実施したことによるメリットとして、構成企業各社に他所での類似事業への参画機会が生まれたとの言及があつた。加えて、運営期間中における問い合わせや施設見学などの接点から、事業機会の拡大にもつながり、間接的な効果も見られた。

8 今後の PFI 事業実施に向けて

以上の検証結果のとおり、PFI 方式の採用により、市の財政負担縮減、サービス水準の向上、民間事業者への適切なリスク移転といった、所要の効果が見られた。事業者選定段階においては施設状況等に関する適切な情報開示、事業実施段階において、事業者からの定例の報告に加え、定期的に市職員が現場に赴き施設状況を把握することなどにより、適切にモニタリング機能が働くとともに、良好なコミュニケーションが図られていた。今後の PFI 事業においても同様の取組は継続して

いくべきと考える。

一方で、長期間の契約である PFI 事業においては、当該 PFI 事業に対する理解や公民連携に対する意識が年を経るごとに希薄化し、契約内容以上の要求が行政側からなされる傾向が PFI 事業者より指摘されている。契約内容以上の要求は、事業者の多大な負担になり、事業継続も危ぶまれる状況に発展することを市職員は認識する必要がある。人事異動等の担当職員の入れ替わりは避けられないため、事業所管部署内での適切な業務引継ぎはもちろんのこと、PFI 制度を所管する政策局共創推進課には、全庁的な PFI のノウハウ継承や公民連携に関する意識醸成など、より一層の取組を期待する。市職員は民間事業者のリスクやコストに対する考え方を認識したうえで、パートナーとして対等な立場でコミュニケーションを図ってもらいたい。

既存施設を活用する事業の場合、民間事業者が適切な検討ができるよう、かつ、負う必要のない施設の劣化リスクを負うことがないよう、発注者である市が施設の劣化状況をきちんと把握したうえで、公募段階で必要な情報を開示することが重要である。加えて、PFI 方式で実施している事業についても、期間終了後の施設管理者が、負う必要のないリスクを負担しないよう、施設の劣化状況や修繕履歴などの施設情報について、PFI 事業者による適切な記録及び保管の徹底に留意すべきである。

また、PFI 導入時はもちろんのこと、PFI 事業終了後の事業手法の検討及び決定にあたっては、公平性と透明性の原則に留意する必要があることは、念のため、申し添える。

最後に、今後の終了 PFI 事業の効果検証を効率的に行うことを見据えて、資料保管の方法や事業進捗状況等を含めたモニタリング方法、事業期間終了前の関係者へのヒアリング等についても検討してもらいたい。

6 事業所管課及びPFI事業者への質問・回答

問1	東日本大震災の影響があったかと思うが、延長期間を含めた15年間の事業期間における焼却灰の販売収入の実績は、契約時の計画と比較してどの程度減少したか。また、放射性物質が検出された焼却灰は市の負担で処分したのか。その場合、最終的な市の収支にどのような影響があったか。
----	---

【事業所管課】

当初契約10年間における、焼却灰販売収入の計画は約6億5千万円であるのに対し、実績は約6億円となっており、約5千万円の減となっている。

延長期間5年間における計画は、近隣自治体の需要を見込むと約5億円、近隣自治体の需要がない場合は約3億円であり、実績としては、平成30年度のみ近隣自治体の需要があり、約2億円となった。単純にこれらを合計した場合、15年間における焼却灰販売収入の実績は約8億円であり、計画値と比較して、約1.4～3.3億円の減となっている。

また、改良土の原料としない汚泥焼却灰を、セメント材料として再利用するため、市が有償で引き渡していたが、東日本大震災の影響で、平成24年度以降はセメント材料としての再利用が中止された。放射性物質が検出された焼却灰の保管にかかる費用については、全額を東京電力ホールディングス株式会社に対して損害賠償請求を行う。

《焼却灰販売収入の計画値（契約時）と実績値の比較》

単位：千円

	10年間 (H15-25)		5年間 (H26-30)	
	計画 (事業者提案)	実績	計画※1 (実績に基づく 市の試算)	実績※2
焼却灰販売収入	647,235	596,971	484,310 293,455	203,098

※1 上段：近隣自治体の需要あり、下段：需要なし

※2 H26-29は近隣自治体の需要なし。H30は近隣自治体の需要あり

問2	契約延長に至った経緯及び市・PFI事業者はどのような検討を行ったのか詳しく伺いたい。また、焼却灰販売単価の変動制導入について、当初契約と比較すると市としては不利な契約内容であるが、どのような判断の元、導入を決定したか。
----	---

【事業所管課】

平成25年にPFI事業者から、契約延長に関して次のような提案がなされたため、平成25年に庁内検討を行った。

- ①契約延長期間：5年間
- ②事業延長に必要な設備投資をPFI事業者が負担（電気設備に1億円の修繕）
- ③下水汚泥焼却灰の購入単価改定

延長期間について、5年、10年、15年の3パターンにおいて、VFMと改良土生産量を算

出し、5年が最も有利であるとの結果となった。

近隣自治体の改良土需要がある場合とない場合で VFM の試算を行ったが、需要が大きく落ち込む場合は、固定単価のままでは事業そのものが成立しない可能性が高いという結果であった。検討時は近隣自治体の需要がその後どうなるか見通しが立っていなかったため、事業性の確保のため、市も相応のリスクを負担することは妥当であるということで、変動単価導入に至った。

問3 契約変更後の焼却灰購入に関する変動単価の規定と、実績の単価について知りたい。

【事業所管課】

契約変更後の変動単価及び実績の単価については、下記の表のとおり

《焼却灰購入単価》

改良土生産量 (m ³ /年)	90,000 未満	90,000 以上 95,000 未満	95,000 以上 100,000 未満	100,000 以上 105,000 未満	105,000 以上
焼却灰購入単価 (円/D S・t)	5,000	6,500	7,500	8,500	9,500

《実績単価》

H26 年度	H27 年度	H28 年度	H29 年度	H30 年度
5,000 円	5,000 円	8,500 円	7,500 円	8,500 円

問4 東日本大震災の放射性物質の影響について、「営業上の損害で天災等の不可抗力に起因するもの」として、事業者がリスクを負担しているが、このリスク分担は適切であったと考えているか。

【事業所管課】

契約時点においては、自然災害等における施設の損壊等のリスクを想定していたが、本件のような現象を当初から想定することは困難であったと考える。

本件については、市と PFI 事業者との協議の上、不可抗力が原因ではあるものの、改良土の放射性物質含有率は安全基準値を下回っていたにも関わらず大口利用者が利用を中断したことによる「営業上の損害」であるため、一義的には PFI 事業者がリスクを負担することは妥当であったと考える。

しかしながら、実際には、平成 25 年度の契約変更時に焼却灰単価を固定価格から変動単価に変更することで、市がリスクを一部負担した形である。これは事業継続することによる市としてのメリットを考慮した結果であり、PFI 事業者と協議を重ねたからこそ、実態に即した対応ができたものとする。

【PFI 事業者】

PFI 事業者がリスクを負担したことは、上記のとおり適切であったと考える。

実態としては、PFI 事業者のみが当該リスクへの対応をしたわけではなく、次のような市の対応や協力がなされた。

- ・改良土製品へ添加使用する汚泥焼却灰が放射性物質により汚染された際、製品への契約規定量の添加が困難（平成 23～25 年）となったが、事業者からの安全な範囲での添加使用とする要望を即座に市として了承してもらえた点。
- ・改良土製品へ放射性物質で汚染されている汚泥焼却灰が微量（安全基準値以下）に含まれる点について、市側も事業者側も各々が各方面へ、製品の安全性を利用者へ PR し、不可抗力による SPC の売上減少の歯止めを行った点。

問 5 その他、全般的に市と事業者間のリスク分担の設定は適切であったか。

【事業所管課】

その他のリスクは顕在化しなかったが、リスク分担は適切であったと考える。

【PFI 事業者】

本事業でのリスク分担は、行政側と事業者側で専門としている分野を全て分担しており、適正であった。

問 6 契約変更なども含め、総じて市と PFI 事業者のコミュニケーションが良くとれていたという印象であるが、そのような実施体制が構築できたのはなぜか。

【PFI 事業者】

契約書の条文の中に、不測の事態に陥ったときお互いが「誠実に」協議するという文言が入っていたことにより、事業継続という共通の目標に向けた協議ができたことが良かったと思う。想定されるリスクへの対応は明確にしておくべきだが、やはり想定できない部分もあり、当初の想定と変わってくる部分もある。特に本事業は PFI の黎明期で、行政も民間も手探りの状態であったので、何かあれば、都度協議するという趣旨でこのような条文とした。

問 7 環境創造局は類似の PFI 事業を複数実施しているのは、担当職員にとっても何かしらのメリットがあるからだと思われるが、どう考えているか。また、逆に課題点などはあるか。

【事業所管課】

適当な事業規模があり、民間の創意工夫の活用余地が大きいもの、また施設の整備から運営まで一括して取り扱うものを PFI 方式とすることでコスト縮減が期待できる。

また、PFI の場合は、施設整備と管理運営も一括して SPC が契約相手となるため、設計・建設・維持管理や有効利用先の確保なども含めて、民間事業者が責任をもってやってもらえるのは市にとってのメリットである。

一方、PFI の検討・導入段階においては、会計や経営などの通常の発注とは異なる知識が担当職員に求められ、その点を負担に感じる職員は多いと思われる。

また、PFI 事業は長期間にわたるため、職員の異動による担当替えは避けられないが、しっかりと引き継ぎを行うとともに、事業期間中の状況を適宜把握するアドバイザーの必要性を感じる。

問 8	別紙「9 PFI 制度上の課題や改善点に関する意見」において、行政側のモニタリングの方法や契約内容以上の上乗せの要求について言及があるが、本事業に限らず具体的なエピソードがあれば、その点も反省材料・改善点として聞きたい。
-----	--

【PFI 事業者】

本事業については、日々の運営管理及びモニタリングなどについては、事業者側への要求水準のみを市側で管理されており、予定外の報告や作業及び、契約条文の過大認識といったことは皆無であったため、円滑に事業を進めることができた。また、運営における経営上の判断についても、尊重してもらい、非常にスピード感をもって事業運営に邁進できた。

一方、他の事業の場合ではあるが、事業開始から時間が経ち、担当者の入れ替わりなどがあると、パートナーシップの意識が希薄になる傾向にあると感じる。事業実施に無関係な内容や要求水準以上の報告を求められることがあり、行政側への報告作業だけで1日が終わることもある。ある程度の歩み寄りやお互いの協力が必要なこともあるが、あまりにそのようなことが多くなると、当初想定以上のコストがかかり、事業運営自体が成り立たなくなる可能性があることは行政側に認識してほしい。行政と民間の適切な役割分担とその徹底が必要だと思う。

問 9	改良土利用者からのクレーム等はあったか。あったのであればどのように対応したか。
-----	---

【PFI 事業者】

事業期間を通じて、大きなクレームはなかった。事業開始当初は、本事業が PFI 事業ということで、利用者からすると責任の所在が分かりづらい部分があり、その旨の問い合わせはあったが、市と連携しながら利用者への説明を行い、理解を得られた。

問 10	PFI 事業者が製造する改良土について、どのような品質要件を定めているか。また、PFI 事業者は品質管理をどのように行っているか。
------	---

【事業所管課】

改良土の品質要件は契約書及び事業計画書において焼却灰の添加量、強度、粒度などについての基準を定めている。PFI 事業者は自らの負担で土質試験（週 1 回）及び粒度試験（月 1 回）を通じて、必要な項目を試験し、その結果を定期的に報告してもらっていた。なお、市は必要に応じて土質試験に立ち会い、試験に係る資料の提出を求めることも出来ることを契約書で規定していた。

問 11 東日本大震災の影響について、PFI 事業者としてどう考えているか。

【PFI 事業者】

事業契約上、焼却灰を一定量添加することが定められている一方、基準値以下ではあっても放射性物質が含まれる焼却灰を利用することについて、改良土利用者への安心・安全を担保する必要があり、PFI 事業者としてどのように判断するか、SPC 内で真剣に議論した。

結果的には、横浜市と協議のうえ、契約上の数量を優先するのではなく、利用者を優先し、安全な範囲で添加することを市に判断してもらえたことはありがたかった。

問 12 既存の事業や施設を引き継ぐ場合は、認識できない施設の劣化リスクなど PFI 事業者が本来負う必要のないリスクを引き受けることがあるが、本事業においてはどうか。

【PFI 事業者】

公募の段階で、既存施設の完成図書や修繕履歴などの一連の書類を開示してもらい、それを基に現実的な提案を作ることができた。例えば地下埋設物など、市としても不明確な情報は不明確であるということを示してもらったため、それも見込んだリスクを算出できた。事業を進める中でも、事前の情報とあまり齟齬はなかった。

問 13 PFI 事業の場合、事業期間が長期にわたるが、職員の雇用はどのように調整しているか。

【PFI 事業者】

SPC は構成企業のグループ会社として位置づけているので、構成企業からの出向、転籍等により職員を確保している。また、専門性を伴う職務については横浜市内企業を優先とし、外部発注としている。

問 14 構成企業各社の所掌範囲の区分けが大変であったということだが、それをより容易にするために市側で工夫できたことはあるか（要求水準の設定の仕方等）。

【PFI 事業者】

構成企業ごとに得意分野をもっているが、互いに重なり合う分野も存在する。その重なり合う分野をどちらの企業が所掌とするかという点が苦労点となった。これは、業務を取り合うという事ではなく、どの構成企業が所掌すればより良い成果を挙げられるか、という点での調整ということであり、その意味では、要求水準書等をはじめとした公募書類において、市が求めていることが明確であるとありがたい。

問 15 改良土処理費（3,000 円/m³）は事業者提案か。また、事業期間を通じて価格変更はあったか。

【PFI 事業者】

事業者提案ではない。PFI 事業開始時(平成 15 年度)における横浜市の改良土単価を踏襲

した金額が要求水準で定められていた。また、事業期間を通じて価格変更はなかった。資材調達価格の高騰時に価格改定の協議は事業者内では行ったが、提案には至らなかった。

ただし、改良土単体(建設発生土の引き取り無し)の単価(¥1,000/m³)は事業者提案が採用された。

問 16	収入の変動は、大口利用者との取引の状況（他自治体の公共工事）に影響を受けるところが大きかったと思われるが、大口利用者への依存を緩和する措置として有効と考えられる方法はあったのか。
------	---

【PFI 事業者】

本事業においては、大口利用者との取引状況が SPC の経営を左右していた事は否めない。PFI 事業者からも、改良土利用者への独自営業を行っていたが、やはり公共事業を前提とした PFI 事業という事もあり、改良土販売価格の制約があり、営業活動に限界を感じる場面があった。ある一定条件の下に限り、小口利用者への販売価格の割引などが可能となれば、大口利用者への依存度も多少は低くなったのではないかと思う。

問 17	SPC 構成企業において、公共以外の発注で本事業と同種業務を実施することがあるか。実施することがある場合、公共が要求する水準と公共以外で示される維持管理等の水準の違いはあるか。
------	--

【PFI 事業者】

同種業務は構成企業が公益工事向けに事業を実施している。

公共が要求する水準と公共以外での水準で大きく違うのは、運営面での優先順位だと感じる。公共以外では利用者が最優先となるため、製品品質、納期を第一として運営している。

対して、公共では、市民からの意見や行政内部の関係部署の意向などへの配慮が優先される場合があるように感じる。

問 18	H19～20 のキャッシュフローが悪化しているのはなぜか。
------	-------------------------------

【PFI 事業者】

それまで1億円前後で推移していた前受金がそれぞれ53百万円、54百万円と減少したこと、及び、剰余金の配当をそれぞれ13.5百万円、18百万円としたことでキャッシュフローが悪化した。

問 19	当初契約期間が10年で、その後5年間の延長となっているが、当初設定した契約期間の設定の適切性について考えがあれば聞きたい。
------	---

【事業所管課】

改良土プラントは平成元年から施設を稼働していた。PFI 事業に切り替えた平成15年時点において、少なくとも10年は稼働可能な施設であると判断し、契約期間を10年に設定した。

【PFI 事業者】

下水道事業の PFI が当時全国で初だったこともあり、行政側も事業者側も模索しながらの事業運営であった。そのため、長すぎず、短すぎない 10 年間という契約期間の当初設定は適正であったと考える。

問 20	共同研究等の取組について、市と PFI 事業者の役割分担はどうであったか。また、市としてはこの取組について、どう評価しているか。
------	--

【事業所管課】

研究等は PFI 事業者が主体的に取組み、市は主に資料提供等で協力した。共同研究等により、下水汚泥焼却灰を利用した改良土の価値を高めることができたと考えている。

問 21	市が PFI 導入前に担当していた業務・役割と PFI 導入後に担当した業務・役割について教えてほしい。
------	--

【事業所管課】

□導入前

- ・改良土プラント運転管理業務委託の設計、発注、立合い業務
- ・改良土プラント設備修理工事の設計、発注、監督業務
- ・改良土利用者との改良土販売契約締結業務
- ・予算管理

□導入後

- ・モニタリング業務
- ・焼却灰売却事務手続き
- ・他都市等からのヒアリング対応

導入前は、改良土利用者との販売契約手続き、運転管理のための委託に関する業務や修理工事等の業務を毎年度発生しており、それに伴う事務手続きを主に技術職が担っていた。PFI を導入することで、それらの業務が削減され他業務に注力できるようになった。

一方、PFI を導入したことで、当初は見込んでいなかった他都市等からのヒアリング対応の業務は増加した。

問 22	本事業は施設整備において、国庫補助金が入っているとのことだが、減価償却費はどのような会計処理をしているか。
------	---

【事業所管課】

地方公営企業会計制度の見直しに伴うみなし償却制度廃止適用前は、国庫補助金分を引いた額に対して償却を行っていた。みなし償却制度廃止後は、国庫補助金が入った資産に対し補助金を含む全額を資産計上して減価償却し、補助金分は長期前受金にして長期前受金戻入として収益化した。