

横浜市下水道局改良土プラント増設・運営事業

実施方針

平成 14 年 9 月

横浜市

目 次

1	特定事業の選定に関する事項.....	1
2	事業者の募集及び選定に関する事項.....	4
3	事業者の責任の明確化等事業の適正かつ確実な実施の確保に関する事項.....	6
4	公共施設等の立地並びに規模及び配置に関する事項.....	8
5	事業計画又は協定の解釈について疑義が生じた場合における措置に関する事項.....	9
6	事業の継続が困難となった場合における措置に関する事項.....	10
7	法制上及び税制上の措置並びに財政上及び金融上の支援等に関する事項.....	10
8	その他特定事業の実施に関し必要な事項.....	10

はじめに

下水処理によって発生する汚泥量は、下水道の整備・普及に伴い年々増加傾向にある。横浜市(以下「本市」という。)下水道局では、発生汚泥を減量化するためほぼ全量を焼却しているが、焼却灰量は年間約1万5千tにもなっている。一方、本市の下水道工事等から排出される発生土は膨大な量に及んでいる。そこで、本市では、下水汚泥焼却灰を有効利用した改良土製造プロセスを研究開発し、「改良土プラント」を平成元年から稼働している。これにより、下水汚泥焼却灰と発生土の再資源化、及びこれらの処分地の延命化が可能となるほか、埋戻し用の山砂使用量の削減が図れるなどの多くのメリットが得られている。

1 特定事業の選定に関する事項

1.1 事業の概要

(1) 事業の名称

横浜市下水道局改良土プラント増設・運営事業

(2) 公共施設等の管理者

横浜市長 中田 宏

(3) 事業の目的

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。)においては、現有施設の増設を行い、下水汚泥焼却灰の一層の有効利用を図り、もって地球環境に配慮した循環型社会への貢献に資すること、及び民間の資金・技術・経営ノウハウ等の活用による効率的な推進を図ることを目的とする。

(4) 現有施設

施設能力： 30m³/時

改良土生産能力：49,000m³/年

(5) 事業の範囲

1) 改良土プラント増設の計画・設計・建設

改良土プラントの増設に関する計画、設計、建設及び関連業務

改良土プラントの建設等に必要な許認可取得及び関連業務

2) 改良土プラントの運営

本市からの下水汚泥焼却灰の購入(有償)

改良土プラントの運転

本市公共工事、公営工事、その他民間工事等における改良土処理・販売

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

3) 改良土プラントの維持管理

現有施設の維持管理

事業者が増設した施設の維持管理

(6) 事業方式

1) 事業方式

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本市に引き渡しして、平成 26 年 3 月までの事業期間中、事業の運営及び全施設の維持管理を行う。

2) 施設の使用

事業者は、現有施設及び事業者が増設し本市に引き渡しした施設を、本市の承認を受けた上で無償で使用する事ができる。

3) 用地の使用

事業者は、本市の承認を受けた上で、施設の利用において必要な限りにおいて、事業用地を無償で使用する事ができる。

4) ユーティリティ

電気

用地内で使用する電力は、使用量に応じて、事業者の負担とする。

上水

用地内で使用する上水は、使用量に応じて、事業者の負担とする。

電話

用地内で使用する電話料金は、使用量に応じて、事業者から電話会社に支払うものとする。

下水処理水

用地内の散水等に使用する水は、下水処理水を無償で提供する。

下水

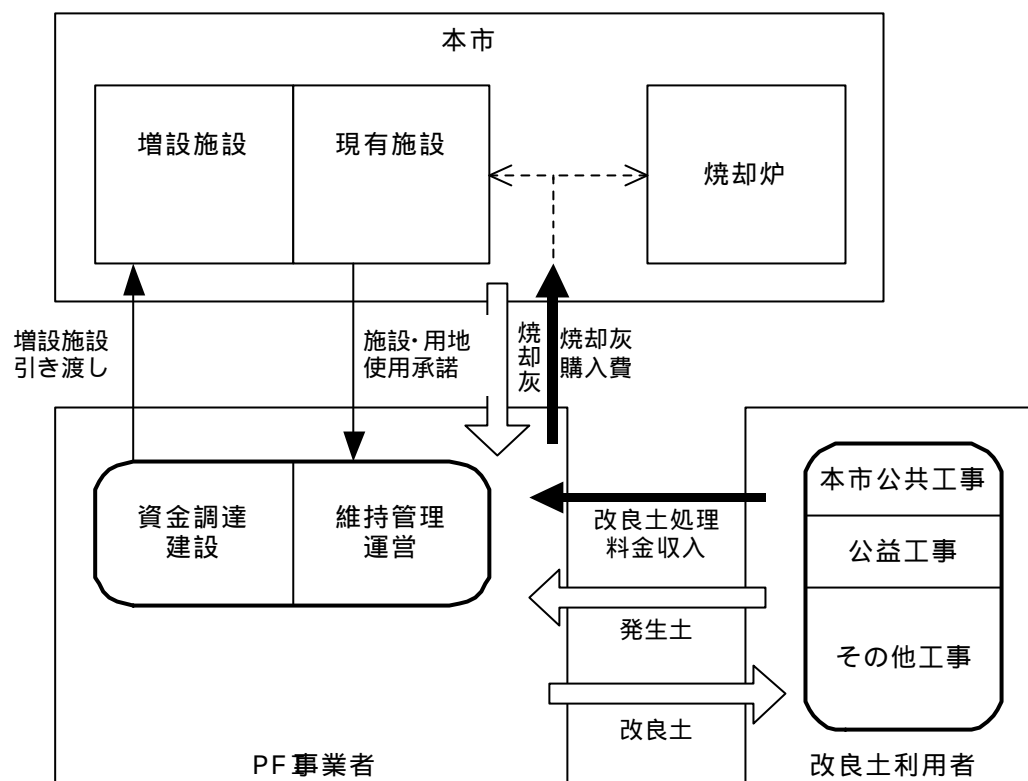
用地内で発生する汚水は、下水処理場に排水するものとし、有償とする。

ガス

現在、場内には都市ガスは供給されていないため、都市ガスの利用はできない。ガスの利用が必要な場合には、他の方法を採用すること。

5) 事業収入

事業者は、改良土プラントの増設に関する計画、設計、建設、及び現有施設を含める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。



事業方式イメージ図

これは事業全体を模式的に示したものであり、必ずしも正確なものではない

(7) 事業スケジュール (予定)

平成 15 年 3 月	優先交渉者の選定
平成 15 年 6 月	本契約
平成 15 年 7 月 ~	改良土プラントの計画、設計、建設
平成 15 年内	施設の引き渡し、供用開始
平成 26 年 3 月	事業の終了

(8) 遵守すべき法令等

- ・ 下水道法
- ・ 消防法
- ・ 大気汚染防止法
- ・ 水質汚濁防止法
- ・ 騒音規制法
- ・ 振動規制法
- ・ 労働安全衛生法
- ・ 神奈川県生活環境の保全等に関する条例その他関係する法令 等

1.2 特定事業の選定方法

(1) 選定方法

本事業を「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」(以下「PFI法」という。)に基づく手法(以下「PFI手法」という。)により実施した場合、従来型の公共事業手法と比較して、効率的かつ効果的に公共サービスを提供できる時は(Value for Moneyが見込まれる時)は、本市は本事業を特定事業として選定する。

(2) 選定基準

PFI手法による実施することの定性的評価

上記の総合的評価

(3) 選定結果の公表

上記の方法、基準により、本事業を特定事業として選定した場合は、その結果を公表する。

2 事業者の募集及び選定に関する事項

(1) 事業者の募集及び選定方法

事業者の選定に当たっては、応募者から本事業の実施に係る計画の提案を受け、公募型プロポーザル方式により、優先交渉者及び次点交渉者を選定するものとする。

また、選定方法として、応募者の提案に基づく本市の収支及び事業提案内容等について、総合評価型の手法により評価を行う。

(2) 事業者選定スケジュール(予定)

平成14年9月	実施方針の公表
平成14年10月	特定事業の選定
平成14年12月	募集要項の公表、 参加表明書の提出 参考図書(現有施設設計図面等)の閲覧(5日程度の期間を設定)
平成14年12月～	現有施設の現地状況確認(3日程度の期間を設定) 質疑応答
平成15年1月	提案書締切り
平成15年3月	優先交渉者選定

(3) 応募者の備えるべき資格

- 1) 応募者は、一の法人又は複数の法人から構成されるグループとする。グループで応募する場合は、代表者を定めること。
- 2) 応募者は、下水汚泥焼却灰関連施設もしくは改良土プラント等に関し、以下のいずれかの実績を有すること。グループで応募する場合は、構成員のいずれかが、以下のいずれかの実績を有すること。
 - ・ 設計
 - ・ 建設
 - ・ 維持管理

・ 運営

- 3) 応募者（グループで応募する場合は、その構成員）は、次のいずれにも該当しないこと。
 地方自治法施行令 第 167 条の 4 の規定に該当する者
 本市の一般競争入札の参加の停止又は指名競争入札の指名の停止等の措置を受けている者
 市税（市民税、固定資産税） 県税（法人事業税及び法人県民税） 法人税、消費税及び地方消費税を完納していない者等
 本事業に係るアドバイザー業務に関与した者
 （なお、本事業のアドバイザーは、株式会社 三菱総合研究所である。）
- 4) 優先交渉者として選定された応募者は、事業契約の契約締結時までに、本事業のみを行う特別目的会社を設立すること。なお、特別目的会社は、株式会社でなければならない。特別目的会社には、すべての構成員が出資しなければならない。
 また、特別目的会社への出資において、代表者の出資比率は最も高くななければならない。
- 5) 応募者は、他のグループの構成員となることはできない。また、グループで応募する場合の構成員は、他のグループの構成員となることはできない。
- 6) 応募者以外で、本事業に参画することを予定している企業は、協力企業とする。協力企業が、他の応募者（グループにより応募する場合の構成員を含む。）の協力企業となることは差し支えないが、一の法人又はグループの構成員として応募者となることはできない。
- 7) グループで応募する場合は、構成員の変更は認めない。ただし、やむを得ない事情が生じた場合は、本市の承諾を得ること。

(4) 参加表明書の提出

応募者は、参加表明書を提出しなければならない。参加表明書を提出した者が、応募しないことは可能である。

現有施設の設計図面の参照や現地状況確認は、参加表明書を提出した者に限る。

(5) 選定基準

本市に支払われる焼却灰の購入費及び事業計画提案内容を定量的に評価して、優先交渉者及び次点交渉者を選定する。評価項目は、以下のような基準を想定している。

選定基準案

評価項目	
本市に支払われる焼却灰の購入費及び購入量	
事業 提案 計画 内容	改良土プラントに係る計画、設計、建設、運営又は維持管理に係る実績
	施設増設計画
	維持管理計画
	運営計画（特に事業の実現性）
	事業収支計画（資金調達可能性、SPC の財務健全性）

(6) 審査委員会の設置

応募者からの事業提案内容等について、公平かつ透明性の高い審査を行うため、学識経験者

からなる「横浜市下水道局改良土プラント増設・運営事業者選定審査委員会」(以下「審査委員会」という。)を設置する。審査委員会は、横浜市長に審査結果を報告する。

3 事業者の責任の明確化等事業の適正かつ確実な実施の確保に関する事項

(1) 事業者が行うべき事業

下水汚泥焼却灰の有効利用の促進

事業者は、下水処理によって発生する下水汚泥焼却灰の一層の有効利用を図るため、自らの責任において現有施設の増設を行い、改良土需要の増大を図らなければならない。改良土を利用する工事としては、本市発注工事、公益工事、民間発注工事等が想定される。

事業性の確保

事業者は、施設の増設費、施設の維持管理・運営費や焼却灰の購入費を、改良土の処理料金収入により賄わなければならない。

改良土の品質

改良土には、一定量以上の焼却灰(改良土 1 m³ あたり乾燥焼却灰 70 DS・kg/m³ 以上(年平均))を添加しなければならない。

改良土の強度は、室内 CBR 試験値で 15%以上を目標とする。また、改良土の粒土については、一般的な粒土のもの他、塩ビ管基礎用(ふるい目 20mm 以下)のものを製造しなければならない。

施設の維持管理

事業者は、現有施設及び、事業者が増設し本市に移管した施設が、適切に稼働するよう維持管理しなければならない。事業期間終了時には、1年以内に大規模な修繕が必要となるなことがないような水準で、事業を終了しなければならない。

施設が故障した場合は、事業者は本市に故障状況を報告するとともに、補修方法を提示し、本市の承認を受けた上で施設の補修を行い、その結果を本市に報告する。

また、事業者が施設の改修等を行おうとする場合は、事前に本市の承認を受けた上で施設の改修を行い、その結果を本市に報告する。

サービスの提供

改良土利用者がサービスの提供を受けられるよう、改良土プラントは概ね年間 250 日以上稼働させるものとする。

適正な運営状況の遵守

事業者は、施設運営に当たっては環境関連や労働安全衛生等の法規を遵守しなければならない。また、発生土に含まれているコンクリートガラ・金属くず・木くず等の廃棄物については、適正に処理しなければならない。

(2) 市による事業実施状況の確認

許認可等手続時

事業者は、本市に対し定期的に許認可等手続業務の内容及び進捗状況を報告しなければならない。本市は、必要に応じ許認可等手続業務の内容及び進捗状況について、事業者に対し説明を求めることができる。

設計時

事業者は、本市に対し定期的に設計図書の内容及び進捗状況を報告しなければならない。本市は、必要に応じ設計の内容及び進捗状況について、事業者に対し説明を求めることができる。

本市は、設計図書の確認を行う。

工事施工時

事業者は、本市に対し定期的に工事の施工状況を報告しなければならない。本市は、必要に応じ工事の施工状況について事業者に対し説明を求め、現地においてその状況を確認することができる。事業者は、工事完成後直ちに工事完成の旨を本市に報告しなければならない。本市は、施設の引き渡しに際し、完成確認を行う。

施設供用開始後

本事業の適正な実施状況を確認するため、事業者は、本市に対して、本事業に関する業務の実施状況（日報や月報等の業務状況報告書、施設の改修及び故障・補修報告書等）及び事業者の財務状況に関する書類（財務諸表等）を定期的に提出しなければならない。

本市は、事業者からの報告にもとづき、施設の改修及び故障・補修を確認する。

また、本市は、必要に応じて業務の実施状況及び事業者の財務状況を確認することができる。

リスク分担の考え方

リスクの種類	リスクの概要	負担者	
		市	事業者
共通事項	関係法令及び制度変更リスク	本事業以外の他の事業者すべてに影響を及ぼすもの	
		本事業のみに影響を及ぼすもの	
	許認可リスク	現有施設や現有プロセス等に関するもの	
		上記以外のもの	
	住民及び関係業界リスク	施設の設置に起因するもの	
		事業者の整備する施設等又はその運営に起因するもの	
コスト増大リスク	事業者の整備する施設等又は全ての施設の運営に関するもの（物価上昇含む）		
資金調達リスク	事業者が調達すべき施設整備費及び全施設の維持管理・運営に必要な資金の確保に関するもの（金利変動リスクを含む。）		

	事業の変更、遅延及び中止リスク	事業者の整備する施設等又はその運営に起因するもの		
		事業者が行うべき業務に起因するもの		
		事業者による事業放棄、事業破綻に起因するもの		
	不可抗力リスク	施設に生じた損害で天災等の不可抗力に起因するもの		
計画設計段階	現況調査リスク	事業者が実施した調査のミス、不備に起因するもの		
		本市が提供した図面のミス、不備に起因するもの		
	設計変更リスク	事業者の設計ミス、不備に起因するもの		
		本市の提示条件の不備、又は市の変更指示に起因するもの		
建設段階	用地確保リスク	事業用地の確保に関するもの		
	改善工事リスク（性能リスク）	事業者の整備する施設が要求されている水準を満たしていないことに起因するもの（施工不良を含む。）		
維持運営段階	維持管理リスク	現有施設を含めた全施設の維持管理		
	需要変動リスク	改良土需要が想定された計画を下回ることによるもの		
	焼却灰品質・供給リスク	焼却灰の成分等の品質		
		焼却灰の安定的な供給		
	焼却灰引取量リスク	焼却灰の引取量が規定量（募集要項で提示）を下回った場合		
	競合施設リスク	本市以外が設置する競合施設		
	改良土品質リスク	物理的特性等の品質		
	改良土による環境汚染リスク	焼却灰の汚染に起因するもの		
上記以外の全てに起因するもの			(原因者に求償)	

「負担者」の欄中、「」は主たる負担者を、「」は従たる負担者

4 公共施設等の立地並びに規模及び配置に関する事項

(1) 施設の立地条件

横浜市鶴見区末広町 1 - 6 - 8（北部第二下水処理場内）

敷地面積 8,000 m²

用途地域 工業専用地域

容積率 200%

建ぺい率 60%

(2) 現有施設

施設概要

施設能力 30m³/時

改良土の強さ 室内 CBR 値 15%以上

改良土生産量 49,000m³/年

(参考資料 - 1「改良土プラント概要」参照)

機械設備概要

一次解砕混合機	三軸回転ハンマー	100 t/時
一次分級機	片持ち振動バー方式	80 t/時
二次混合機	二軸パドル式	51 t/時
二次分級機	片持ち振動バー方式	80 t/時
再破碎機	ジョー式	20 t/時

(参考資料 - 2「改良土プラント主要図」参照)

(3) 焼却灰の発生状況

北部汚泥処理センターで発生する汚泥焼却灰は、できる限り多くの量を改良土プラントで有効利用するものとし、改良土プラントで利用できない分は、セメント原料等として有効利用している。

改良土プラントで利用する焼却灰については、本市は事業者には石灰系及び高分子系の焼却灰を販売する。

北部汚泥処理センター焼却灰処理量の内訳と推移

DS・t

		H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9	H10	H11	H12	H13
改良土プラント	石灰系	3,934	3,541	4,173	3,786	3,566	3,473	3,726	3,443	3,473	1,955	1,418
	高分子系	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30
	小計	3,934	3,541	4,173	3,786	3,566	3,473	3,726	3,443	3,473	1,955	1,448
セメント	石灰系	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,452
	高分子系	0	0	0	0	0	0	0	0	617	2,715	5,207
	小計	0	0	0	0	0	0	0	0	617	2,715	7,659
埋立処分	石灰系	1,275	2,407	1,345	1,792	2,012	2,513	1,410	2,094	1,276	2,067	361
	高分子系	5,250	4,865	4,943	4,577	4,509	4,199	4,593	4,678	3,976	2,159	0
	小計	6,525	7,272	6,288	6,369	6,521	6,712	6,003	6,772	5,252	4,226	361
その他	石灰系	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	高分子系	16	12	11	0	0	0	0	0	0	0	0
	小計	16	12	11	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	石灰系	5,209	5,948	5,518	5,578	5,578	5,986	5,136	5,537	4,749	4,022	4,231
	高分子系	5,266	4,877	4,954	4,577	4,509	4,199	4,593	4,678	4,593	4,874	5,237
	小計	10,475	10,825	10,472	10,155	10,087	10,185	9,729	10,215	9,342	8,896	9,468

改良土生産量

単位：m³

H元	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9	H10	H11	H12	H13
20,100	47,543	54,385	51,665	54,248	56,040	53,547	44,963	60,173	48,470	48,630	25,385	18,078

出所：横浜市下水道局資料

5 事業計画又は協定の解釈について疑義が生じた場合における措置に関する事項

事業契約、募集要項及び応募者提案等の解釈について疑義が生じた場合、本市及び事業者は誠実に協議を行うものとする。

事業契約等に関する紛争については、横浜地方裁判所を第一審の専属管轄裁判所とする。

6 事業の継続が困難となった場合における措置に関する事項

(1) 事業者の責めに帰すべき事由により事業の継続が困難となった場合

事業者の責めに帰すべき事由により本事業の継続が困難となった場合には、本市は事業契約を解除できるものとする。

また、事業が適正に実施されるよう、一定の重要事項について、事業者に資金供給を行う金融機関等と本市との間で協議を行うこともあり得る。

(2) 本市の責めに帰すべき事由により事業の継続が困難となった場合

本市が事業契約に基づいて履行すべき事項を遵守することができなかつた場合は、事業者は事業契約を解除することができるものとする。この場合、事業契約の解除に伴って事業者が被る損害については、本市が補償するものとする。補償範囲等の詳細については、事業契約で定める。

(3) その他の事由により事業の継続が困難となった場合

本事業を取り巻く環境の大幅な変化や、その他の公共を取り巻く環境の大幅な変化、地震等の不可抗力により、本市が本事業の継続が不相当と判断した場合は、本市は、事業契約を解除することができるものとする。

この場合、事業契約の解除に伴って事業者が被る損害については、事業契約で定める。

7 法制上及び税制上の措置並びに財政上及び金融上の支援等に関する事項

(1) 法制上及び税制上の措置並びに財政上及び金融上の支援

現時点においては、施設の増設に要する費用について、国庫補助金の交付が受けられるよう調整している。事業者は、本市が国に対して補助金の申請を行うにあたり、必要な書類の作成等を支援しなければならない。

その他の法制上及び税制上の措置並びに財政上及び金融上の支援は、特に予定していない。

(2) その他の支援

事業者が本事業を実施するに当たって必要となる許認可等に対して、本市は、必要に応じて協力を行う。

8 その他特定事業の実施に関し必要な事項

(1) 応募に伴う費用負担

本件の応募に要する費用については、すべて応募者の負担とする。

(2) 実施方針に対する意見の受付

本実施方針に対する意見がある場合には、「実施方針に関する意見書(様式1)」を使用し、電子メール、FAX、郵送又は持参により、平成14年9月30日(月)午後5時までに、下記事務局まで提出すること。

なお、持参の場合は、土曜、日曜及び休日を除く、午前9時から午後5時までとする。(た

だし、正午から午後 1 時までを除く。)

(3) 事務局

横浜市下水道局 総務部 技術開発担当

〒231-0017 横浜市中区港町 1 - 1

TEL : 0 4 5 - 6 7 1 - 2 8 3 9

FAX : 0 4 5 - 6 4 1 - 3 4 9 0

E-mail : ge-gikai@city.yokohama.jp

(様式 1)

平成 14 年 月 日

実施方針に対する意見書

横浜市下水道局改良土プラント増設・運営事業に関する実施方針について、以下のとおり意見を提出します。

会社名： _____

所在地： _____

所 属： _____

氏 名： _____

連絡先： _____

意見項目

(実施方針ページ：)

意見内容

御意見は、用紙 1 枚につき 1 件を、簡潔にまとめて御記入ください。
「意見項目」欄に、実施方針におけるページを付記してください。
実施方針に対する意見につきましては、募集要項を作成する際の参考とさせていただきます。