

環状3号線（杉田港南台地区）
電線共同溝PFI事業

特定事業の選定

令和3年4月30日

横浜市

目 次

第1 事業概要	1
1 事業名	1
2 事業場所	1
3 事業の対象となる公共施設等の種類	1
4 公共施設等の管理者の名称	1
5 事業の目的	1
6 事業内容	1
(1) 事業概要	1
(2) 事業方式	1
(3) 事業期間	1
(4) 業務範囲	2
(5) P F I 事業者の収入	2
第2 特定事業の選定に関する評価の方法及び内容	4
1 評価の方法	4
(1) 選定の基準	4
(2) 定量的な評価	4
(3) 定性的な評価	4
2 定量的な評価	4
(1) 前提条件	4
(2) 算定結果	6
3 定性的な評価	7
(1) 各種工事の工程を最適化	7
(2) 調査精度の高い詳細設計で手戻りを最小化	7
(3) 早期の合意形成を行い、円滑に事業を推進	7
(4) まちづくりへの貢献	7
(5) 民間資金等の活用による市の財政負担額を平準化	7
(6) リスク分担の明確化による安定した事業実施	7
第3 評価の結果	8

横浜市（以下「市」という。）は、令和2年11月20日に「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。）第5条第3項の規定により、「環状3号線（杉田港南台地区）電線共同溝PFI事業」（以下「本事業」という。）に関する実施方針を公表したところである。

今般、PFI法第7条の規定に基づき、本事業を特定事業として選定したので、PFI法第11条の規定により客観的評価の結果をここに公表する。

令和3年4月30日

横浜市長 林 文子

第1 事業概要

1 事業名

環状3号線（杉田港南台地区）電線共同溝PFI事業

2 事業場所

神奈川県横浜市磯子区杉田三丁目33番地
～港南区港南台六丁目37番地

3 事業の対象となる公共施設等の種類

- ・電線共同溝（道路法第2条第2項の9に定める電線共同溝（道路附属物））
- ・道路（車道、歩道、水路等）
- ・道路附属物（道路照明、道路標識等）

4 公共施設等の管理者の名称

横浜市長 林 文子

5 事業の目的

本事業は、都市の防災力の向上、良好な都市景観形成や観光振興、安全で快適な歩行空間の確保に寄与するため、電線共同溝の整備により無電柱化を行うものである。

無電柱化がもたらす整備効果である、道路の「防災性の向上、通行空間の快適性向上及び良好な景観創出」を早期に実現するため、調査・設計から工事及び一定期間の維持管理まで含めた包括的かつ長期間の事業契約とする「電線共同溝型PFI」を適用し、「手戻り作業の最小化」、「工程の最適化」、「円滑な事業推進」等による工期短縮に民間企業の技術的ノウハウを積極的に取り入れ効率的・効果的な事業推進を図ることを目的とする。

また、「横浜市中心小企業振興基本条例」（平成22年3月29日条例第9号）の趣旨に鑑み、地域経済の活性化に資することにも期待するものである。

6 事業内容

(1) 事業概要

本事業は、電線共同溝（管路部・特殊部・横断部）、車道、歩道、道路附属物（以下「本施設」という。）の調査・設計、工事、工事監理及び電線共同溝（管路部・特殊部・横断部）（以下「維持管理対象施設」という。）の維持管理をPFI法に基づき包括的に実施するものである。

(2) 事業方式

本事業は、以下に示す事業方式（BT0（Build-Transfer-Operate）方式）で実施する。

PFI法に基づく特定事業を実施する民間事業者（以下「PFI事業者」という。）は、事業対象区域において、本施設の調査・設計業務、工事業務及び工事監理業務（以下「整備業務」という。）を行い、整備完了後に本施設の所有権を市に移転する。その後、PFI事業者は、事業期間が満了するまで、維持管理対象施設の維持管理業務を実施する。

なお、占有者が所有する管路・マンホール（電力、通信）等の既存施設（以下「既存ストック」という。）を活用する提案が選定された場合、市は、当該既存ストックの所有権について、工事業務の着手までに占有者から所有権を取得する予定である。

(3) 事業期間

本事業の事業期間は、事業契約締結日から令和23年3月31日までとする。

本事業の事業スケジュールは以下のとおりである。

事業契約の締結	令和4年6月に締結予定
事業期間	事業契約締結日～令和23年3月31日
調査・設計、工事業務期間（8年10ヶ月）	令和4年6月（予定）～令和13年3月
維持管理業務期間（10年間）	本施設の完成・引渡しから10年間 ただし、令和23年3月を超えることはできない。

なお、事業者の提案に基づき調査・設計業務・工事業務期間を短縮することができる。ただし、維持管理業務期間（10年間）は変更できない。

(4) 業務範囲

特定事業としてPFI事業者が実施する業務は、以下のとおりである。

1. 調査・設計業務
 - a 測量・調査業務
 - b 詳細設計業務
 - c 調整マネジメント業務（設計段階）
2. 工事業務
 - a 支障移設工事
 - b 整備工事業務
 - ※ 電線の入線工事及び既存電柱・電線の撤去・移設は業務に含まない。
 - c 引込・連系管工事
 - d 整備施設の所有権移転業務
 - e 調整マネジメント業務（工事段階）
3. 工事監理業務
4. 維持管理業務
 - a 点検業務
 - b 補修業務
 - c 調整マネジメント業務（維持管理段階）
 - d 事業期間終了時の引継ぎ業務

(5) PFI事業者の収入

本事業におけるPFI事業者の収入は、以下のとおりである。

(ア) 整備業務に係る対価

市は、本施設の整備業務に係る対価について、市への所有権移転後、事業契約書に定める額を維持管理業務期間10年間の割賦方式により支払う。

なお、本事業では国土交通省による無電柱化推進計画事業補助金の活用を予定している。このため、調査・設計業務及び工事業務の対価のうち補助金対象となる費用については、補助金が事業年度ごとの出来高に応じて市に交付される場合は出来高に応じて支払い、補助金が本施設の完成・引渡し後から市に交付される場合は割賦方式により支払う予定である。

(イ) 維持管理業務に係る対価

市は、維持管理対象施設の維持管理業務に係る対価について、事業契約書に従い、市への所有権移転後、維持管理業務期間10年間、事業契約書に定める額を毎年度支払う。

なお、電線共同溝の入線等に関わる利用者の道路占用料については、市が収受しPFI事業者の収入とはしない。

第2 特定事業の選定に関する評価の方法及び内容

1 評価の方法

(1) 選定の基準

本事業をPFI方式で実施することにより、事業期間を通じた市の財政負担の縮減を期待できること、又は市の財政負担額が同一の水準にある場合において、公共負担リスクの低減及びサービスの水準の向上が期待できることを選定の基準とする。

(2) 定量的な評価

市の財政負担額の算定にあたっては、将来の費用と見込まれる財政負担総額を算出し、特定事業を実施するPFI事業者からの税収等の適切な調整を行ったうえ、これを現在価値に換算することにより評価を行う。

(3) 定性的な評価

公共サービスの水準は、できる限り定量的な評価を行うこととするが、定量化が困難な場合には客観性を確保した上で、本事業をPFI事業として実施する場合における定性的な評価を行う。

2 定量的な評価

(1) 前提条件

市の財政負担額の算出にあたって、市が本事業を自ら実施する場合とPFI事業として実施する場合のそれぞれについて、前提条件を次表のとおり設定した。なお、これらの前提条件は、市が独自に設定したものであり、実際の民間事業者の提案内容を制約するものではなく、また一致するものでもない。

表1 定量的評価を行うにあたり設定した前提条件

VFM検討の前提条件		
項目	値	算出根拠
①割引率	1.09%	・「VFM (Value For Money) に関するガイドライン」を踏まえ設定した。
②物価上昇率	—	・物価変動の影響は物価変動リスクの調整により行い、事業費の算定には物価上昇率は加味しない。
③間接コスト	業務事務費	・PSCにおいて、本事業の各業務を発注及び出来形検査を実施するための市の費用を設定した。

表2 定量的評価を行うにあたり設定した事業スケジュール

事業スケジュール	
調査・設計、工事期間（8年10ヶ月）	令和4年6月～令和13年3月
維持管理期間（10年間）	令和13年4月～令和23年3月

表 3 定量的評価を行うにあたり設定した事業費などの算出方法

事業費などの算出方法			
項目	PSC の費用の項目	PFI-LCC の費用の項目	算出根拠
①施設整備にかか る費用の算出 方法	<ul style="list-style-type: none"> ・ 調査・設計費 ・ 工事費 ・ 工事監理費 ・ 調整マネジメント費 (設計段階・工事段 階) 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 調査・設計費 ・ 工事費 ・ 工事監理費 ・ 調整マネジメント費(設 計段階・工事段階) ・ 事業者の開業に伴う費用 ・ 引渡日までの事業者の運 営費 ・ 融資組成に伴う費用 ・ 建中金利 	<ul style="list-style-type: none"> ・ PSC の各経費については、 事業実績を基に算定した。 ・ PFI-LCC の各経費につい ては、工事の一括発注による 効果及び民間事業者の技術 力や創意工夫により得られ ると想定される減額を考慮 して算出した。
②維持管理 にかか る費用の算出 方法	<ul style="list-style-type: none"> ・ 点検業務費 ・ 補修業務費 ・ 調整マネジメント費 (維持管理段階) 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 点検業務費 ・ 補修業務費 ・ 調整マネジメント費 (維持管理段階) 	<ul style="list-style-type: none"> ・ PSC の各経費については、 事業実績を基に算定した。 ・ PFI-LCC の各経費につい ては、民間事業者の技術力や 創意工夫により得られると 想定される減額を考慮して 算定した。
③資金調達 にかか る費用の算出 方法	<ul style="list-style-type: none"> ・ 施設整備費は、出来 高に応じ支払 ・ 維持管理費は発生年 度に支払 <p>【無電柱化推進計画 事業補助金】 対象となる費用の 55% を想定</p>	<p>【PFI 事業者が調達】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 施設整備期間終了後に借 り替える長期借入による 発生金利分を割賦手数料 として計上 <p>【市が調達】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 無電柱化推進計画事業補 助金対象となる費用は 55%を想定※ 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 資金調達条件については、 過去の PFI 事業の実績等 を参考に、近時の金融市況 を元に設定した。
④その他の 費用	<ul style="list-style-type: none"> ・ 間接コスト 	<ul style="list-style-type: none"> ・ PFI 事業実施に係る公 共側の費用 ・ 引渡日以降の事業者の運 営費 ・ 事業者の税引前利益 	<ul style="list-style-type: none"> ・ PSC は、間接コストを計上 した。 ・ PFI-LCC は、事業者の運営 費等を計上した。

※補助金が事業年度ごとの出来高に応じて市に交付される場合は出来高に応じて支払い、補助金
が本施設の完成・引渡後から市に交付される場合は割賦方式により支払う予定である。

(2) 算定結果

上記(1)の前提条件に基づき、市が自ら実施する場合の市の財政負担額とPFI事業として実施する場合の市の財政負担額を、それぞれ事業期間中にわたり年度別に算出し、それらを割引率によって現在価値に換算した額で比較した。

その結果、本事業を市が自ら実施する場合と比較して、PFI事業として実施する場合は、補助金を出来高払いするときに事業期間中の市の財政負担額を約11.9%軽減することが期待できる。また、補助金を割賦払いするときは約6.4%軽減することが期待できる。

表4 PSCとPFI-LCCとVFMの値

項目	値 (補助金が出来高払いの場合)	値 (補助金が割賦払いの場合)
① PSC (現在価値ベース)	1,701 百万円	1,701 百万円
② PFI-LCC (現在価値ベース)	1,499 百万円	1,593 百万円
③ VFM (金額)	202 百万円	108 百万円
④ VFM (割合)	11.9 %	6.4 %

※上記の金額は、無電柱化推進計画事業補助金を含まない市の財政負担額である。

3 定性的な評価

本事業をPFI事業として実施する場合の主な定性的効果として以下が挙げられる。

(1) 各種工事の工程を最適化

- ・複数の業務及び工事を一括発注する事により、維持管理まで見据えたフロントローディング手法*の導入が可能。
- ・事業全体の様々なリスクを考慮した、最適な施工計画によって事業全体の工期短縮に帰結。

(2) 調査精度の高い詳細設計で手戻りを最小化

- ・調査設計段階において精密に現況埋設物を把握し、効率的な支障物移設設計を実施。
- ・新技術導入による地中探査等の実施と、それらの計測データを含めたBIM/CIM技術の活用により、不測の事態にも効率的に対応し、施工段階の工期遅延を抑制するとともに、維持管理への継続活用が可能。

(3) 早期の合意形成を行い、円滑に事業を推進

- ・調査設計段階から施工段階、維持管理段階までの関係機関協議や地元調整等をワンストップ体制で行うことで、各種管路埋設の同時施工や早期の地元合意形成が図られ工期短縮及び無電柱化の早期実現に帰結。
- ・継続的な情報共有と監理体制の保持により、切れ目なく円滑な事業を推進。

(4) まちづくりへの貢献

上記(1)～(3)の効果により、早期の無電柱化整備が期待されることから、次の効果の早期発現等に貢献。

- ・防災性の向上 : 強風・地震等の災害時における緊急輸送道路の確保
- ・通行区間の快適性向上 : 安心・安全な通行空間の確保
- ・良好な景観創出 : 良好な都市景観の形成に向けたまちづくり

(5) 民間資金等の活用による市の財政負担額を平準化

本事業をPFI事業として実施することで、整備業務に係る対価の市負担分を毎年定額支払うことから、市の財政負担額を平準化することが可能。

(6) リスク分担の明確化による安定した事業実施

発生が想定されるリスクについて市と事業者間の責任分担を明確化し、調整マネジメントにノウハウがある事業者に最大限の努力が可能な範囲でリスクを分担することにより、リスク管理の最適化が図られ、問題発生時における適切かつ迅速な対応が可能となるとともに、リスクの顕在化の予防に資することが想定され、事業目的の円滑な遂行や安定した無電柱化の実施が期待できる。

※フロントローディング手法

初期の工程（フロント）において負荷をかけて事前に集中的に検討する手法。

後工程で生じそうな仕様変更や手戻りを未然に防ぎ、品質向上や工期の短縮化に効果がある。

第3 評価の結果

本事業を、P F I法に基づく特定事業として実施することにより、市が自ら実施する場合と比較して、補助金を出来高払いするときに事業期間全体を通じた市の財政負担額を約11.9%（現在価値換算後）軽減できることが見込まれる。また、補助金を割賦払いするときは約6.4%（現在価値換算後）軽減することが見込まれる。さらに、定量的な効果だけでなく、定性的な効果についても期待することができる。

以上の客観的な評価の結果により、本事業を特定事業として実施することが適当であると認められるため、ここにP F I法第7条に基づく特定事業として選定する。