

上尾市水道事業
集中監視制御システム更新及び運転管理事業

特定事業の選定

令和7年5月

上尾市上下水道部

目次

第1章	事業内容に関する事項	2
1	事業名称	2
2	事業の対象となる公共施設等の種類	2
3	公共施設の管理者の名称	2
4	事業の目的	2
5	対象施設・業務の概要	3
第2章	評価方法及び結果	6
1	評価方法	6
2	評価結果	6
第3章	特定事業の選定に係る評価結果	8

特定事業の選定で用いる用語の定義は、次の表に掲げるとおりである。

用語	定義
運転管理 J V	: 運転管理業務を行う複数の構成企業によって結成する共同企業体をいう。
運転管理業務委託契約	: 基本契約に基づき、運転管理業務の実施に係る事項について、市と単独企業又は運転管理 J V が締結する契約をいう。
基本契約	: 本事業の主要な事項について定めるもので、市と事業者が締結する契約をいう。
協力企業	: 事業者から工事の一部を請け負う、又は業務の一部を受託する企業をいう。
構成企業	: 入札参加者を構成する者をいう。
事業契約	: 基本契約、設計・工事請負契約及び運転管理業務委託契約の総称をいう。
事業者	: 市と事業契約を締結し、本事業を実施する者をいう。
実施方針等	: 実施方針の公表の際に市が公表する書類一式（実施方針、要求水準書（案）及び添付資料）をいう。
設計・工事請負契約	: 基本契約に基づき、設計・工事業務に係る事項について市と単独企業又は設計施工 J V が締結する契約をいう。
設計施工 J V	: 設計・工事を行う複数の構成企業によって結成する共同企業体をいう。
代表企業	: 事業者を代表する者をいう。代表企業は、本事業の入札参加資格の申請、入札手続き等を行う。
提案書	: 入札説明書等に基づき作成される書類・図書をいう。
特定事業	: P F I 法の趣旨に準じ、公設公営方式で実施する事業と比較し、効率的かつ効果的に実施される事業をいう。
入札参加者	: 本事業の入札に参加する企業又は企業グループをいう。
入札説明書等	: 入札公告の際に市が公表する書類一式（入札説明書、要求水準書、落札者決定基準、様式集、事業契約書案等）をいう。
本事業	: 上尾市水道事業に係る集中監視制御システム更新及び運転管理事業をいう。
モニタリング	: 事業者が事業契約に基づき提供するサービスの水準を市が監視（測定・評価）することをいう。
落札者	: 市と事業契約の締結を予定する者として市が決定した者をいう。
D B O 方式	: 市が資金調達し、設計業務（DESIGN）、工事業務（BUILD）運転管理業務等（OPERATE）を民間事業者に包括的に委託する方式をいう。
P F I 法	: 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 1 1 年法律第 1 1 7 号）をいう。

第1章 事業内容に関する事項

1 事業名称

集中監視制御システム更新及び運転管理事業

2 事業の対象となる公共施設等の種類

上尾市上水道施設等

3 公共施設の管理者の名称

上尾市水道事業管理者の権限を行う市長 畠山 稔

4 事業の目的

上尾市水道事業では、集中監視制御システムにより、上下水道部庁舎を含む5施設（上下水道部庁舎・東部浄水場・北部浄水場・西部浄水場・原市ポンプ場）及び市内に点在する取水施設（深井戸30本）の遠方監視及び運転管理を行っている。集中監視制御システムは、使用開始から14年が経過し老朽化が顕著となっているため、設備更新が喫緊の課題となっている。また、上尾市水道事業ビジョンでは、令和8年度以降、さらに、設備更新需要が増えることが示されており、設備更新事業実施に向けた人材確保も課題となることが想定されるため、人材確保の観点からも業務の効率化が求められる。

本事業を従来の仕様発注方式ではなく、民間事業者に一括して実施させることにより、民間事業者の技術力やノウハウを最大限に活用し、効率的な設備更新及び運転管理を図ることを目的としている。

5 対象施設・業務の概要

(1) 対象施設

ア 集中監視制御システム更新事業の対象施設

(ア) 新設対象設備

a	上下水道部庁舎	集中監視制御装置
b	東部浄水場	遠方監視制御装置
c	北部浄水場	遠方監視制御装置
d	西部浄水場	遠方監視制御装置
e	原市ポンプ場	遠方監視制御装置
f	水質モニタ (全 8 箇所)	遠方監視制御装置
g	取水施設 (25 箇所)	遠方監視制御装置

(イ) 撤去対象設備

a	上下水道部庁舎	集中監視制御装置
b	東部浄水場	遠方監視制御装置
c	北部浄水場	遠方監視制御装置
d	西部浄水場	遠方監視制御装置
e	原市ポンプ場	遠方監視制御装置
f	水質モニタ (全 8 箇所)	遠方監視制御装置※
g	取水施設 (23 箇所)	遠方監視制御装置

※水質モニタは親局側のみ撤去対象とする。詳細は要求水準書に示す。

取水施設の箇所数の差は、中央系井戸の差である。詳細は要求水準書に示す。

イ 運転管理業務の対象施設

- (ア) 上下水道部庁舎
- (イ) 東部浄水場
- (ウ) 北部浄水場
- (エ) 西部浄水場
- (オ) 原市ポンプ場
- (カ) 水質モニタ (全 8 箇所)
- (キ) 取水施設 (全 30 箇所、内場内 7 箇所)

対象施設の詳細は、要求水準書のとおりとする。

(2) 対象業務

(ア) 設計業務

- a 集中監視制御装置及び遠方監視制御装置設計業務
- b 撤去対象設備設計業務
- c 設計に伴う各種申請に係る業務

(イ) 工事業務

- a 集中監視制御装置及び遠方監視制御装置工事業務
- b 撤去対象設備工事業務
- c 試運転調整業務
- d 工事に伴う各種許認可等の申請に係る業務

(ウ) 運転管理業務

- a 技術管理業務
- b 浄水場運転監視業務
- c 保全管理業務
- d 自家用電気工作物保安管理業務
- e その他技術業務
- f 点検調査業務
- g 池状構造物清掃業務
- h 関連業務
- i 事業終了時の引継ぎ業務
- j 災害・事故対応業務

(3) 事業方式

本事業は、PFI法に準じて、集中監視制御システムの更新と水道施設運転管理を一括してDBO方式により実施する。

(4) 事業者の収入

設計・工事段階においては、事業者が本事業の設計・工事業務を行い、市がその対価として設計・工事費を支払う。

運転管理段階においては、事業者が本事業の運転管理業務を行い、市がその対価を支払うサービス購入型とする。

(5) 事業期間

本事業の事業期間は、令和8年4月1日から、令和26年3月31日までの約18年間（以下「事業期間」という。）とする。

(6) 事業スケジュール（予定）

本事業のスケジュール（予定）は以下のとおりとする。

なお、詳細な事業スケジュールについては、入札説明書にて示す。

表 1 事業スケジュール（予定）

項目	日程（予定）※1
事業契約の締結	令和8年3月下旬
設計・工事期間	令和8年4月1日～令和11年3月31日（3年間）
運転管理期間	令和8年4月1日～令和26年3月31日（18年間）※2
事業終了	令和26年3月31日

※1 スケジュールについては、あくまで予定となり、実際と異なる場合があるものとする。

※2 令和8年4月1日から令和9年3月31日までの期間の間にその時の運転管理業務委託を受託している事業者からの引継ぎを行う。

(7) 関係法令等の遵守

本事業の実施に当たっては、必要とされる関係法令、条例、規則及び要綱を遵守するものとし、最新のものを適用する。詳細については、要求水準書のとおりとする。

第2章 評価方法及び結果

1 評価方法

本事業をDBO方式で実施する場合と、市が自ら実施する公設公営方式の場合について、定量的評価と定性的評価を行う。

(1) 定量的評価

市の財政負担見込額の算定に当たっては、将来の費用と見込まれる財政負担の総額を算出のうえ、これを現在価値に換算することにより定量的な評価を行う。

(2) 定性的評価

本事業をDBO方式で実施する場合における公共サービスの水準について、定量化が困難なものについては、客観性を確保したうえで定性的な評価を行う。

2 評価結果

(1) 定量的評価

ア 前提条件

本事業を市がDBO方式で実施する場合と、自ら実施する場合との財政負担見込額を比較するに当たり、設定した前提条件は次のとおりである。

なお、これら前提条件は、市が独自に設定したものであり、実際の事業者の提案内容を制約するものではない。

イ 算定方法

上記アの前提条件に基づき事業期間を通じた市の財政負担見込額について、比較をした。なお、財政負担見込額は、現在価値に換算し、その総額を算出した。

項目	市が自ら実施する場合	DBO方式で実施する場合
財政負担の主な内訳	①設計費 ②工事費 ③運転管理費	①事業者へ支払う対価 ・設計費 ・工事費 ・運転管理費 ②モニタリング費
共通の条件	①事業期間：令和8年度～令和25年度 ②割引率：4.0 % ③インフレ率：1.8 % ④地方債の金利：4.0 %	
設計業務及び工事業務に関する費用	基本設計により設定	民間事業者からのヒアリング調査結果を参考として、一部の業務及び工事について、一括発注により効率化が図られ、また性能発注によって事業者の創意工夫が発揮されることによるコスト縮減を想定して設定
運転管理業務に関する費用	運転管理業務費の積算及び民間事業者へのヒアリングにより設定	民間事業者からのヒアリング調査結果を参考として、一部の業務について、一括発注により効率化が図られ、また性能発注によって事業者の創意工夫が発揮されることによるコスト縮減を想定して設定
資金調達に関する事項	①地方債 ②自己資金	同左

ウ 算定結果

区分	市が自ら実施する場合	DBO方式で実施する場合
現在価値換算での指数	100	94.3

※指数は、市が自ら実施する場合の財政負担見込額を100とした。

(2) 定性的評価

ア 効率的な施設整備及び運用

本事業をDBO方式で実施することにより、設計・工事段階から運転管理期間を視野に入れた施設整備が可能となり、効率的な施設整備及び運用が期待できる。

イ 公共サービス水準の向上

運転管理業務を18年間の長期契約とするため、運転管理業務に関するノウハウが蓄積されるとともに、複数業務間（運転管理業務、保安業務、維持管理業務）の連携が円滑になり、公共サービスの水準の向上が期待できる。

ウ リスク対応力の向上

本事業におけるリスクの抽出及び整理を行うことにより、本事業に内在するリスクに対する対応力を高めることが期待できる。

第3章 特定事業の選定に係る評価結果

定量的評価では、本事業をDBO方式で実施することにより、約6%のVFMが期待できる。

定性的評価では、効率的な施設整備及び運転管理が期待できるとともに、長期契約による公共サービス水準の向上が期待できる。また、リスクの抽出及び整理を行うことにより、リスクに対する対応力を高めることが期待できる。

上記を踏まえ、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PFI法第7条に基づく特定事業として選定する。