

令和5年8月通常会議 施設常任委員会

報告事項 資料

**「真野・新瀬田浄水場更新改良及び
水道施設運転維持管理事業」
事業者選定手続きの中止について**



浄水整備推進室

令和5年9月19日

目次

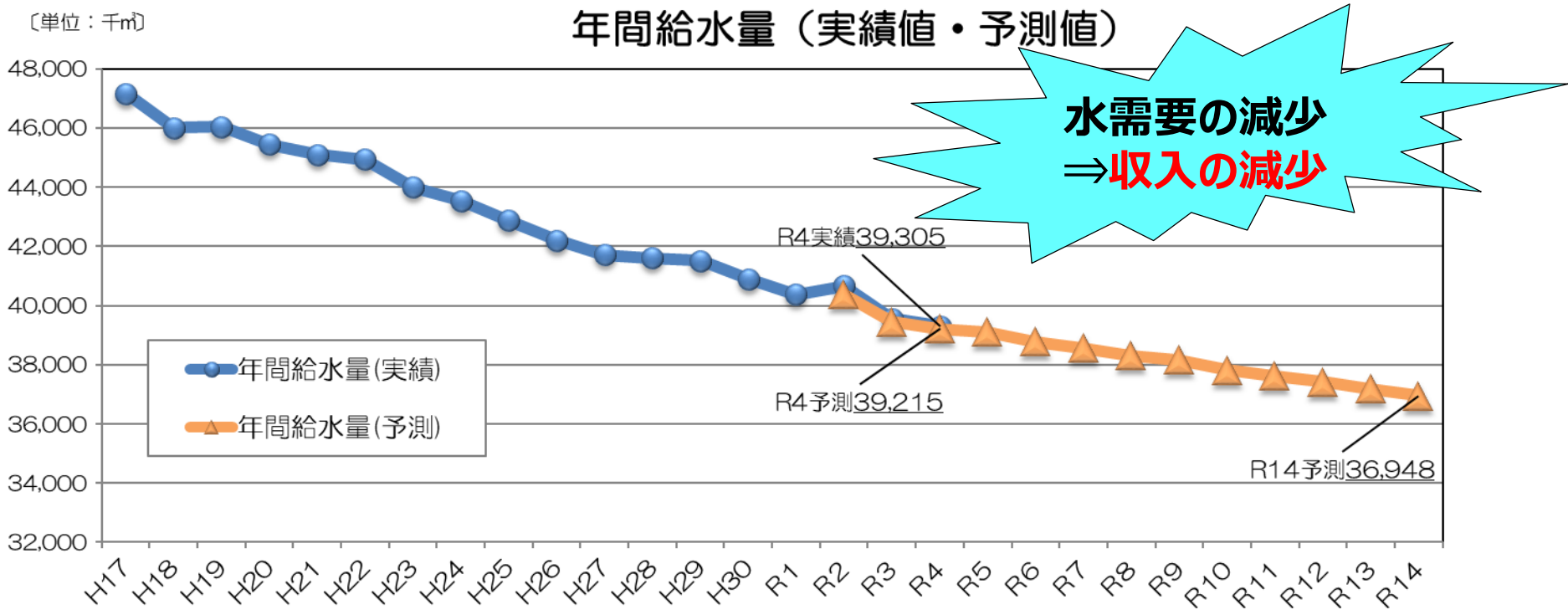
1	事業実施の検討経緯	
1-①	本市水道事業が抱える課題	4
1-②	課題解決に向けた取組み	7
1-③	目指す水道システムの実現に向けた検討の方向性	9
2	事業の概要	
2-①	事業の概要	1 1
2-②	事業の実施スケジュール	1 2
2-③	事業の開始までの当初スケジュール	1 3
3	辞退原因の分析	
3-①	辞退原因の意見聴取結果	1 5
3-②	事業費以外の辞退原因の意見聴取結果	1 6
3-③	リスクに関する本市と事業者の考え	1 7
3-④	民間事業者の意見を踏まえた本市の対応方針	1 8
4	本事業者選定手続きの中止による 事業スケジュールへの影響と検討の方向性	2 0

1 事業実施の検討経緯

1 - ① 本市水道事業が抱える課題～人口減少社会の到来と水需要の減少

- これまで、給水量は節水意識が高まり、節水機器の普及及び商業・工業での水需要が減少
- 水需要予測では、人口減少等の影響により、今後も減少は続くものと予測

施設能力との
差が大きくなる



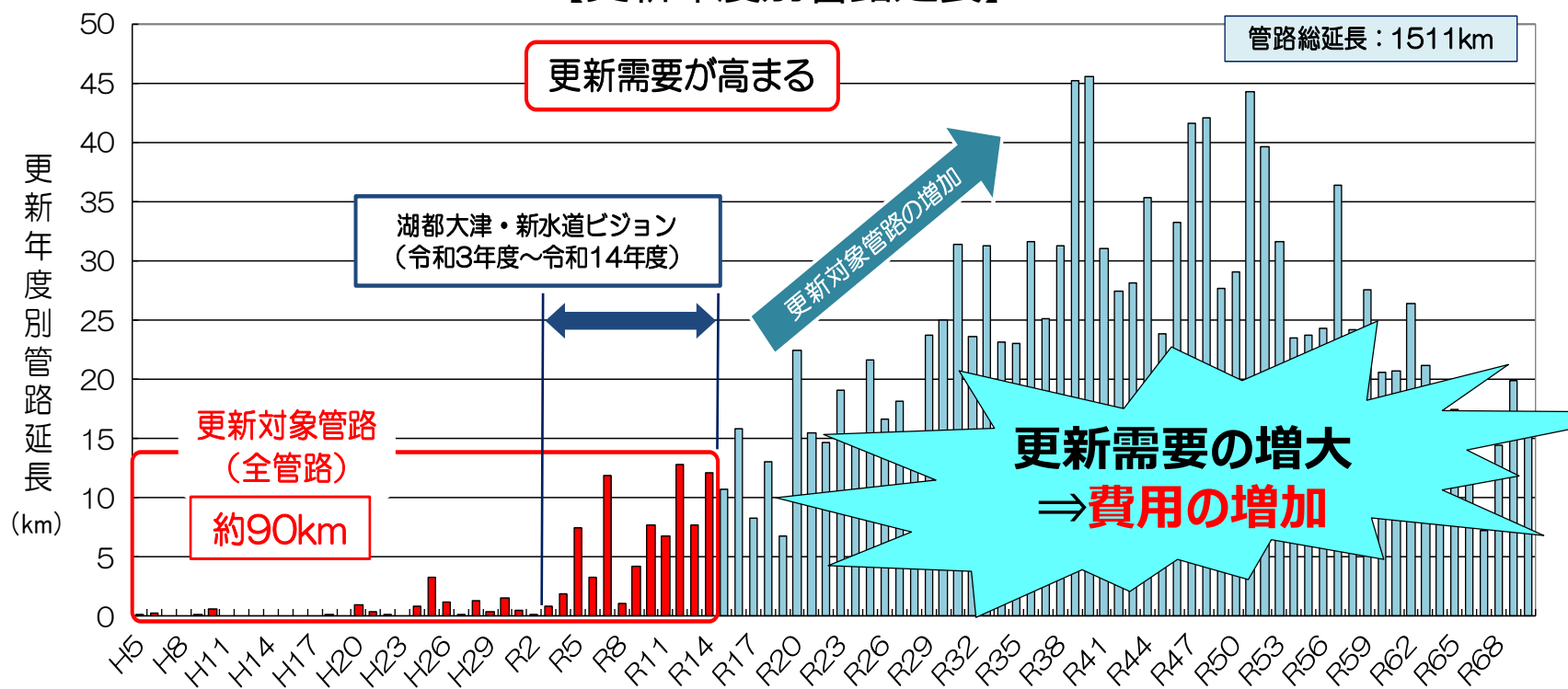
(「湖都大津・新水道ビジョン（令和2年度改訂版）P38を基に一部加工）

1-① 本市水道事業が抱える課題～水道施設の老朽化と更新需要の増大

- 水道施設には浄水場の他に、配水池、加圧ポンプ場、管路などがあり、老朽化に伴い更新を実施
- 今後、更新対象施設は増加し、多大な費用が必要

施設の規模縮小
(ダウンサイジング)が
必要となる

【更新年度別管路延長】



(「湖都大津・新水道ビジョン (令和2年度改訂版)」P40より)

1-① 本市水道事業が抱える課題～水需要減少傾向における本市の浄水場の状況

(m³/日)

大津市の浄水場



浄水場名	施設能力	建設年度
八屋戸	5,200	H12
真野	45,000	S55
柳が崎	45,000	S23
膳所	48,800	S30
新瀬田	37,500	S60
合計	181,500	—

【R 4 年度一日最大給水量】
1 2 3, 8 0 3 m³/日

施設能力 >
一日最大給水量

1 -② 課題解決に向けた取組み～

水需要の減少に対応した「水道システムの再構築」に向けて

(今後の事業環境)

水需要の減少・更新需要の増大

(環境の変化への対応)

水需要に応じた水道施設の規模の適正化

水道システムの再構築

【目標・概要】

- 浄水場の廃止を含めた水道施設の規模の適正化
- 施設の統合、廃止等による更新費用、維持管理費用の縮減
- 浄水場を連絡管で結ぶことで、災害など非常時における水の相互融通

1-② 課題解決に向けた取組み～水道システムの再構築

湖都大津・新水道ビジョンに掲げた重点実行計画の推進

浄水場の廃止（6浄水場を3浄水場へ）

強靱①

- H29～R3 比良浄水場廃止のための送配水管整備（R3比良浄水場廃止）
- R4～12 八屋戸浄水場廃止のための送配水管整備
- R13～14 膳所浄水場廃止に関連する施設整備

浄水場連絡管による相互融通機能の強化

強靱②

- R4～14 真野～柳が崎浄水場間連絡管の耐震化（口径の適正化）
- R5～7 仰木低区配水池の増設・耐震化（連絡運用の拠点整備）

水道施設（浄水場）の耐震化

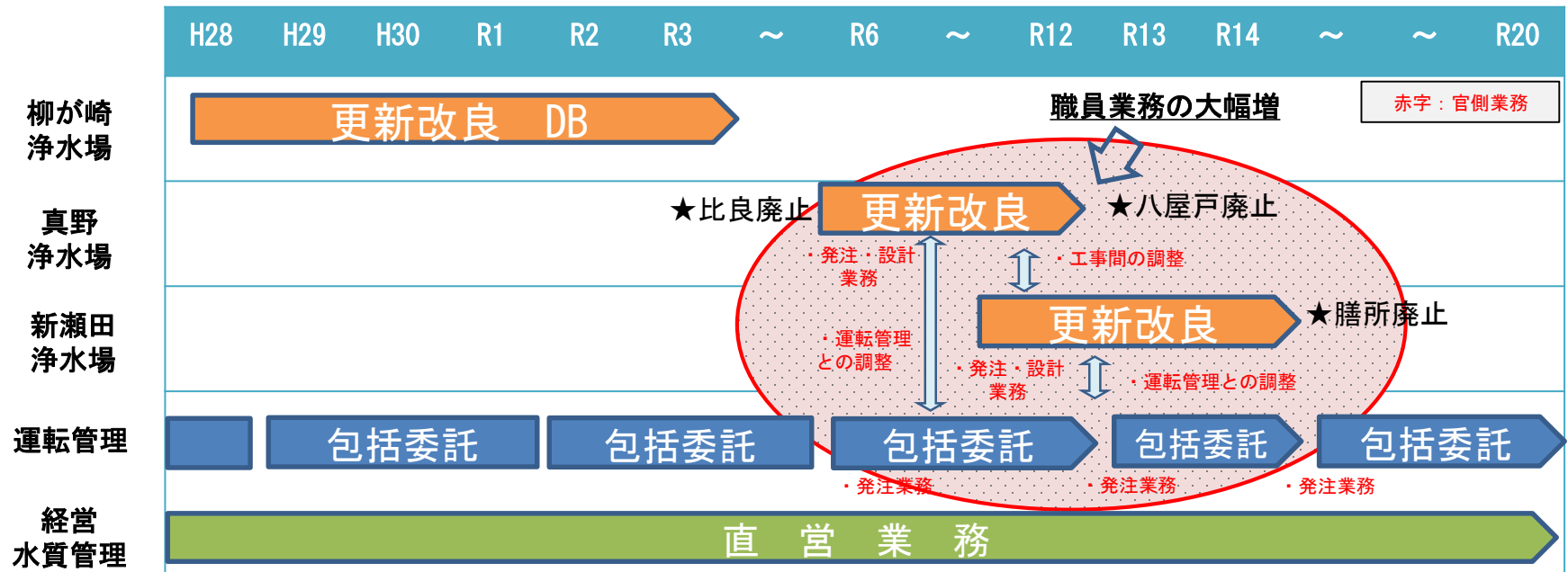
強靱⑦

- H28～R4 柳が崎浄水場耐震補強工事（一部施設は更新）
- R5～12 真野浄水場耐震補強工事（一部施設は更新）
- R10～14 新瀬田浄水場耐震補強工事

強靱化された浄水場間での効率的な水運用が可能となる強くしなやかな水道システム構築を目指す

1-③ 本市が目指す水道システム再構築の実現に向けた検討の方向性

- 「湖都大津・新水道ビジョン」においては、令和14年度までに水道システムの再構築を実現するため、浄水場の更新・廃止など、多数の大規模工事等を並行して実施していく必要がある。
- これらを運転管理業務を継続しつつ、実施するためには民間企業のノウハウ、体制も活用した一体的な業務発注が必要になる。



水道システムの再構築の円滑な実現に向け、
一体的な業務発注が必要

2 事業の概要

2 - ① 事業の概要～浄水場更新改良及び水道施設運転維持管理事業

(1) 事業の名称

真野・新瀬田浄水場更新改良及び水道施設運転維持管理事業

(2) 事業方式

P F I (公共資金調達方式)

(3) 事業範囲 (対象施設)

更新改良対象施設 : 真野浄水場、新瀬田浄水場、

仰木低区配水池、真野低区配水池

運転維持管理対象施設 : 浄水場 (更新改良後の施設を含む)、

配水池 (更新改良後の施設含む)、

加圧施設、電動弁施設、その他関連施設

(4) 事業期間

令和6年度から令和20年度 (15年間)

(5) 事業費 (予定価格)

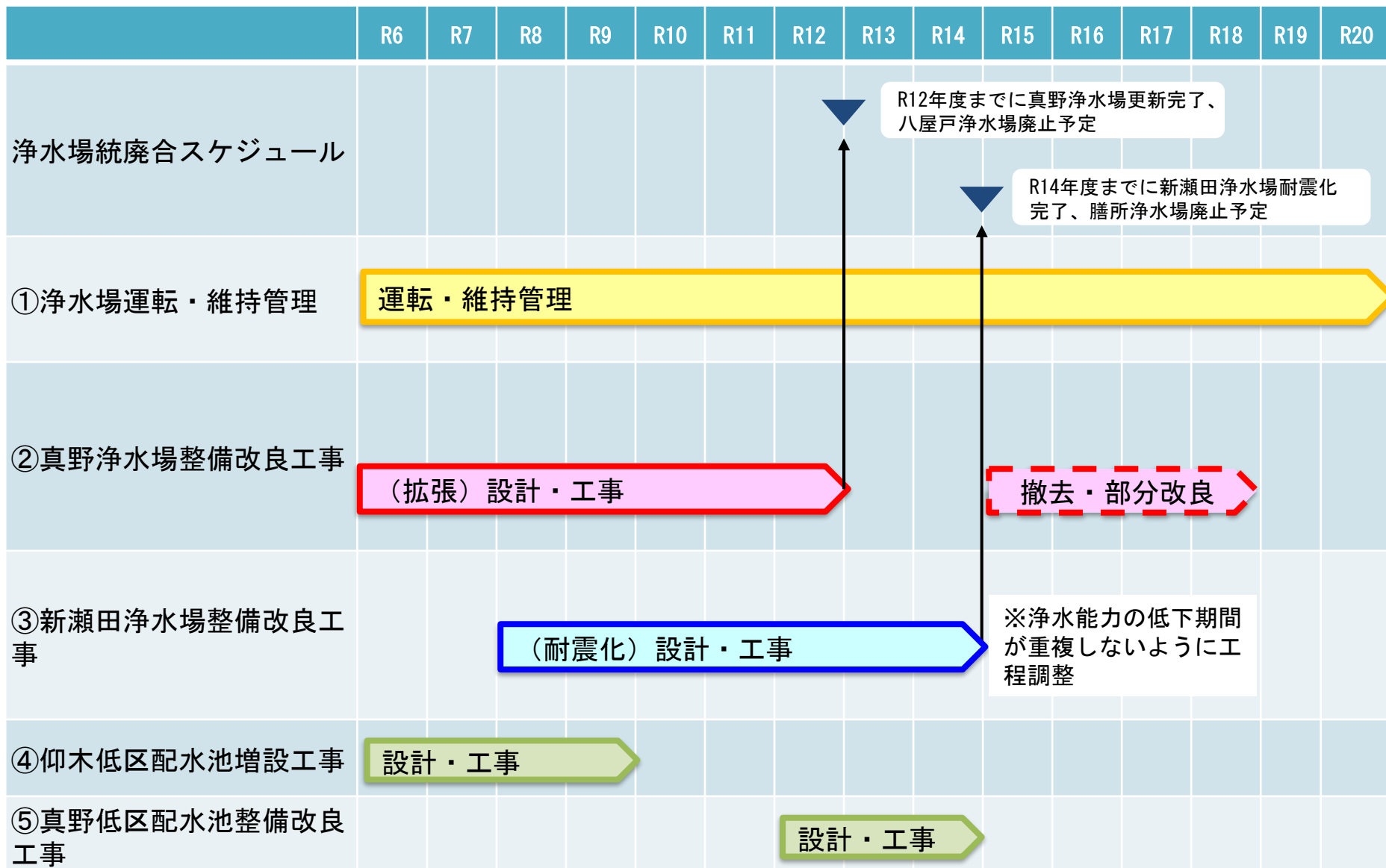
32,617,476千円

更新改良業務費 (目安金額) 17,850,624千円

運転維持管理業務費 (目安金額)

14,766,852千円

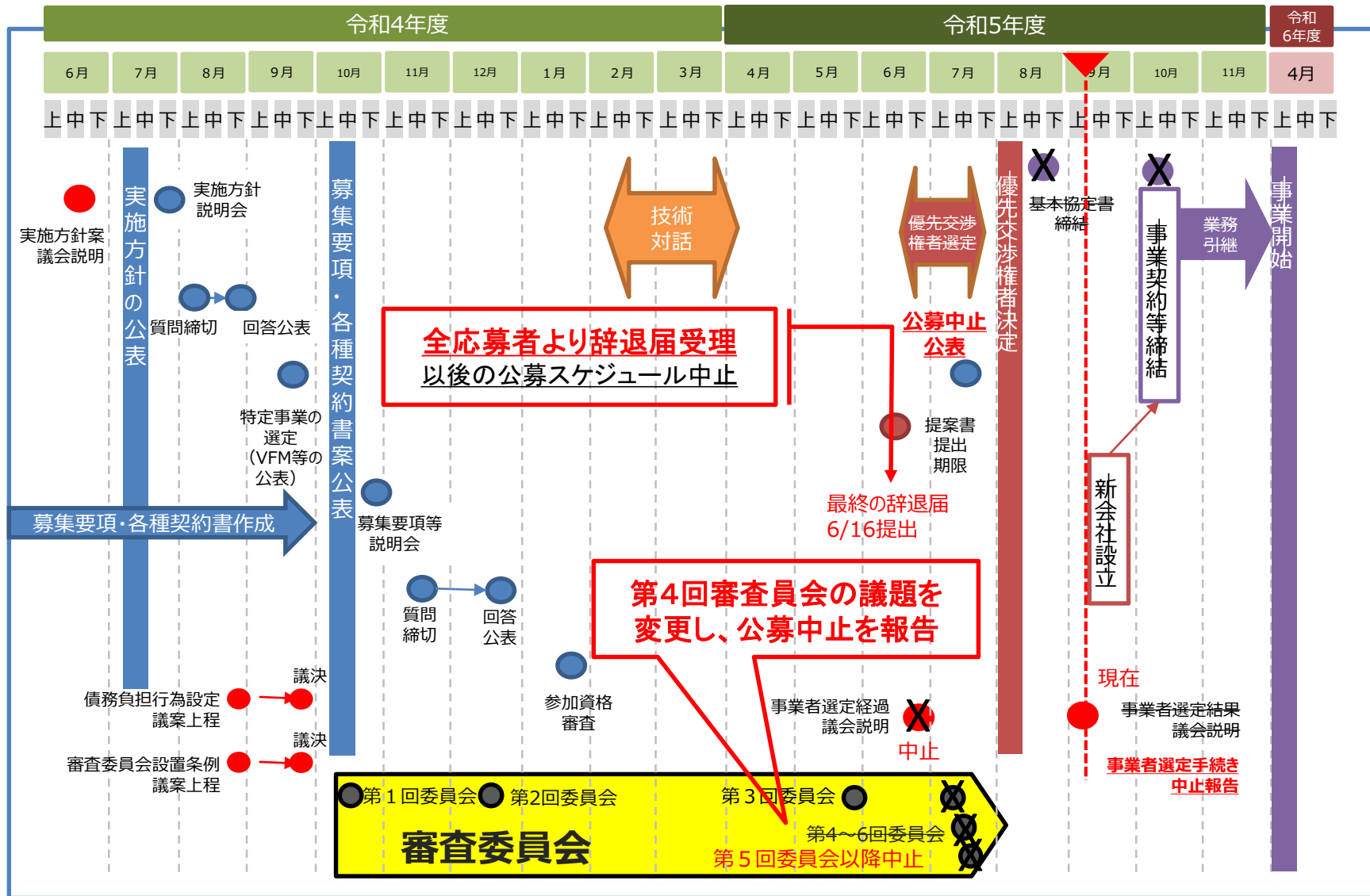
2 - ② 事業の概要～事業の実施スケジュール（本市による想定）



※ 実際の実施スケジュールは事業者提案を基に決定する。

2 - ③ 事業の概要～事業開始までの当初スケジュール

- 令和5年8月に優先交渉権者を決定し、10月に優先交渉権者が設立した新会社と事業契約を締結し、令和6年4月から事業を開始する。（令和5年7月19日公募手続き中止・特定事業選定の取り消し）



3 辞退原因の分析

3 - ① 辞退原因の分析～辞退原因の意見聴取結果

【事業費に関する応募者の意見】

- 事業費に関する応募者の意見は次のとおり。
- 1. 総事業費の見積金額を見積上限価格に収めることが困難という理由であった。運転維持管理業務は、目安金額に収まったが、更新改良業務が収まらなかったというのが、全応募者一致した意見であった。
- 2. 特に、予定価格積算日から公募開始までの物価上昇と、新瀬田浄水場の更新改良について安定的な水運用を確保するための仮設工事について、リスクを感じ、費用がかさんだというのが、全応募者一致した意見であった。

項目		主な意見
事業者選定期間中の物価変動		<ul style="list-style-type: none"> • 更新改良業務については、事業者選定期間中（予定価格積算日から公募開始まで）の物価上昇の影響が大きく、更新改良費の見積額が目安の上限金額を超過した。
リスク対応	真野浄水場の更新改良	<ul style="list-style-type: none"> • 既設水処理系列については、杭等の全撤去を前提とした工法の提案とせざるを得なかったため、稼働中の施設に影響がないよう慎重な工期・工法設定となった。 • 令和4年6月に改訂された日本水道協会発行の水道施設耐震工法指針に基づく耐震診断が未実施のため、ポンプ下部についても耐震補強が必要となることを想定せざるを得なかった。
	新瀬田浄水場の更新改良	<ul style="list-style-type: none"> • 改訂された耐震工法指針に基づく耐震診断が未実施のため、耐震補強時の水運用及び仮設工事でリスクがあり、対応のための費用を計上せざるを得なかった。 • 既存設備について不明な点が多かったため、更新対象機器を広めに設定する必要がある。
	詳細検討に伴う増加リスク	<ul style="list-style-type: none"> • 詳細工事計画の作成時点において、基本設計の検討事項に加えて、追加対応事項が発生したため、対応する費用を計上せざるを得なかった。
	その他	<ul style="list-style-type: none"> • 真野低区配水池については、劣化調査、真野低区配水池、仰木低区配水池の耐震補強については、改訂された耐震工法指針に基づく耐震診断が未実施のため、安全性を考慮すると費用を多めに積算せざるを得なかった。

3 - ② 辞退原因の分析～事業費以外の辞退原因の意見聴取結果

【事業費以外に関する応募者の意見】

- 事業費以外に関する応募者の意見は次のとおり。
1. 公募手続きについては、要求水準書を早期に公表することや内容の調整を可能とすることの要望があった。
 2. 事業スキームについては、事業期間を長期間としたことや設計・施工と運転維持管理業務が一体的なものとしたことについては肯定的な意見が多かった。

項目	主な意見
公募手続き	<ul style="list-style-type: none">• 提案書の実質的な検討期間が短く、コスト縮減の検討期間がもう少し欲しかった。実施方針公表と同時に要求水準（案）も公表してもらえると検討期間は取れるとも言える。• 要求水準書について案の段階で公表してもらい、競争的対話の実施等、事業者からの意見を踏まえて要求水準書を変更可能なものにしてほしかった。
事業スキーム	<ul style="list-style-type: none">• 運転維持管理の観点からは、今回の15年間という事業期間は魅力的であり、色々な展開を検討していた。• 事業スキームについては、設計・施工と運転維持管理業務が一体的なものになっていたことで、コンソーシアム内で柔軟な調整を図ることができた。

3-③ 辞退原因の分析～リスクに関する本市と事業者の考え

【事業費に関する本市と事業者の考え】

項目		本市の考え (PFI事業として期待した内容)	事業者の考え (ヒアリングからの想定)
リスク項目	耐震補強工事全般	改訂された耐震工法指針に基づく耐震診断を実施することにより、詳細な解析結果が得られるため、耐震補強工事の補強範囲の減少等も見込め、コストダウンが図れる。	改訂された耐震工法指針に基づく耐震診断結果により、コストダウンが図れる可能性は高いが、逆に費用が上振れする懸念もあることから、リスクに見合う金額を積み上げる。
	新瀬田浄水場の更新改良	既存設備の更新改良については、運転管理業務との調整と、それを加味した詳細設計に基づき決定することで、コストダウンが図れる。	既存設備について、設備の健全性や運転状況など、実際に運用してみないと判らない点があることと、仮設が必要となった場合の移設などを考慮し、更新対象機器を広めに設定し、リスクに見合う金額を積み上げる。
	詳細検討に伴う増加リスク	当該業務に関しては、詳細設計（詳細工事計画を含む）を事業者の技術力、創意工夫をもって実施することで、コストダウンが図れる。	詳細工事計画の作成時点において、開示された資料（基本設計の検討事項）からだけでは解らなかつた追加対応事項が発生した場合のことを想定して、リスクに見合う金額を積み上げる。

➡ 本市としては「民間提案を求めたい」と考えたことが、事業者にとっては「リスクと感じられるものであり、その結果、事業費に上乗せした」と考えられる。

しかし、再発注に際し、リスクに見合う金額の算出根拠が不明確なため、リスク相当額の事業費への上積みは困難であると判断した。

事業者の考えるリスクへの対応策が必要となる

3 - ④ 辞退原因の分析～民間事業者の意見を踏まえた本市の対応方針

- 民間事業者から聴取したそれぞれの意見を踏まえた本市の対応方針は下表のとおり。

項目	民間事業者の主な意見	本市の対応方針
①事業者選定期間中の物価変動	<ul style="list-style-type: none"> 事業者選定期間中の物価上昇の影響が大きく、見積額が上限金額を超過した。 	<ul style="list-style-type: none"> 直近の物価上昇を踏まえた再積算を実施 物価変動の対応措置を検討
②リスク対応	<ul style="list-style-type: none"> 主として、次の業務をリスクとして認識した。 真野浄水場：既設撤去工事 新瀬田浄水場：耐震補強工事 仰木低区配水池：耐震補強工事 真野低区配水池：耐震補強工事 	<ul style="list-style-type: none"> 改訂された耐震工法指針に基づく耐震診断の実施の検討 (耐震診断業務は本市で実施した場合、耐震診断業務及び結果を踏まえた関連事業の検討に、2年程度の期間を要するため)対象業務範囲の見直しを検討
③公募手続き	<ul style="list-style-type: none"> 提案書作成等期間が短かった。 要求水準（案）について、早めの公表と変更可能なものにして欲しかった。 	<ul style="list-style-type: none"> 要求水準（案）の公表時期の早期化及び競争的対話の設定を検討
④事業スキーム	<ul style="list-style-type: none"> 設計・施行と運転維持管理業務が一体的なものになっていたことで、柔軟な対応が可能であった。 	<ul style="list-style-type: none"> 設計・施行と運転維持管理業務を一体的に発注する方式により実施

4 本事業者選定手続きの中止 による事業スケジュールへの 影響と検討の方向性

4 本事業者選定手続きの中止による事業スケジュールへの影響と検討の方向性

- 本事業者選定手続きの中止は、本市水道事業の運営に多大な影響を及ぼすが、これらの影響を踏まえた今後の検討の方向性は次のとおり。
 - 本事業に代わる事業の開始までの間における別途運転維持管理業務委託を発注する。
 - 八屋戸、膳所浄水場の廃止時期の見直し（延期）を検討する。
 ※なお、膳所浄水場については、水道施設の老朽化が著しくこれ以上の延命には一定の更新改良が必要となる
 - 業務範囲等の見直しを含め、本事業の全体的な事業スケジュールの見直しを行う。

