

官民連携（包括的民間委託）による 調布市公共下水道管路施設維持管理業務 について

【概要】

- 1 本市の下水道管路施設の現状及び課題
- 2 包括的民間委託の位置づけ
- 3 事業スキームに関する調布市案
- 4 今後の流れ(案)

令和4年12月12日（月）

【環境部下水道課】

はじめに

調布市の下水道事業は、供用開始後50年を経過しており、施設の老朽化に伴う機能維持等の必要性が更に増大している。

今後の維持費の増加や中長期的な人口減少に伴う下水道使用料収入の減少が予想される中、持続可能な下水道事業の体制強化が課題となっている。

「調布市下水道ビジョン」に基づき、ストックマネジメントにおける民間活力の活用として、今後のストックマネジメントの取組における包括的民間委託の導入可能性について検討を進めているところである。

今回のサウンディング調査は、調布市の下水道事業の現状や考え方をご説明したうえで、民間事業者からのご意見や参入意向等を収集し、導入可能性の検討に資することを目的としています。

1 本市の下水道管路施設の現状及び課題

【調布市の概要】

- ・ 調布市は武蔵野台地の南部に位置し、深大寺の森や多摩川等、豊かな自然に恵まれている。
- ・ 市内で最も標高の高い地点は深大寺北町で海拔56m、低い地点は海拔24mであり、高低差は約32mとなっている。

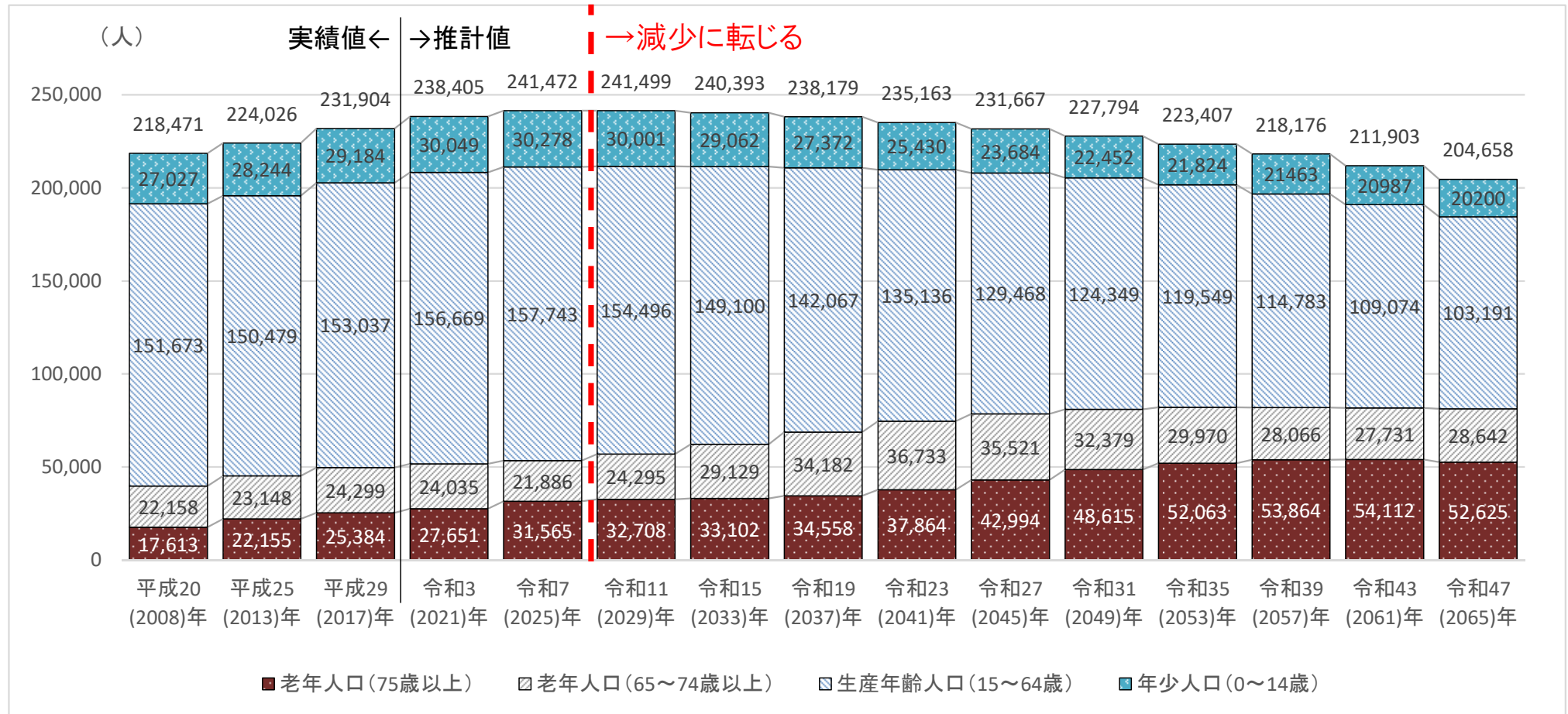


出典:「調布市景観計画(平成26年2月)」

1 本市の下水道管路施設の現状及び課題

【調布市の概要】

- 調布市の総人口は令和4年10月1日時点で、23万8713人である。今後も緩やかに増加するものの、令和10(2028)年の24万1741人をピークに減少に転じることが見込まれる。
- 年少人口は令和7(2025)年、生産年齢人口は令和6(2024)年まで増加するが、その後は減少していくことが見込まれる。一方で、老年人口は令和36(2054)年まで上昇傾向が続く見通しとなっている。



出典:「調布市基本計画(令和元年度~令和4年度)」

1 本市の下水道管路施設の現状及び課題

【下水道事業の概要】

調布市の下水道事業は、昭和 43(1968)年 2 月に公共下水道事業計画の認可を受け整備に着手し、昭和47年6月の多摩川流域下水道(野川・調布両幹線)の完成に伴い、下水道の供用を開始した。また、昭和62年度に下水道処理人口普及率100%を達成している。現在は森ヶ崎水再生センターを最終処理場とする流域関連公共下水道として事業を行っている。

調布市の下水排除方式は、92.6%が合流式下水道であり、残りの7.4%が分流式下水道となっている。管路の総延長は約564kmに達している。

現在一部区域の汚水排除において仙川汚水中継ポンプ場が稼働しているが、自然流下化工事が進められており、当該施設は対象外とする。

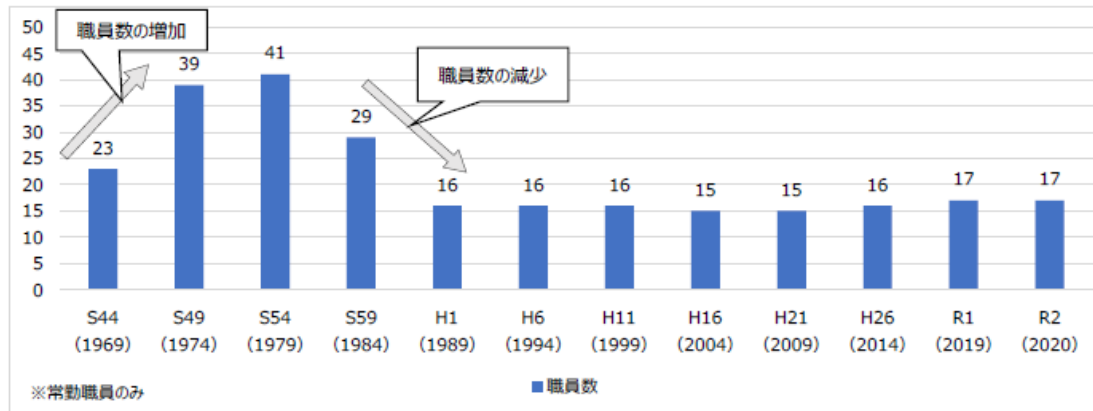
処理区域内人口	238,394人
下水道処理人口普及率	100%
水洗便所設置済人口	238,345 人
水洗化率	99.98%
処理区面積	約 1,955ha
管路総延長	約 564km

令和4年3月31日時点

1 本市の下水道管路施設の現状及び課題

ヒト

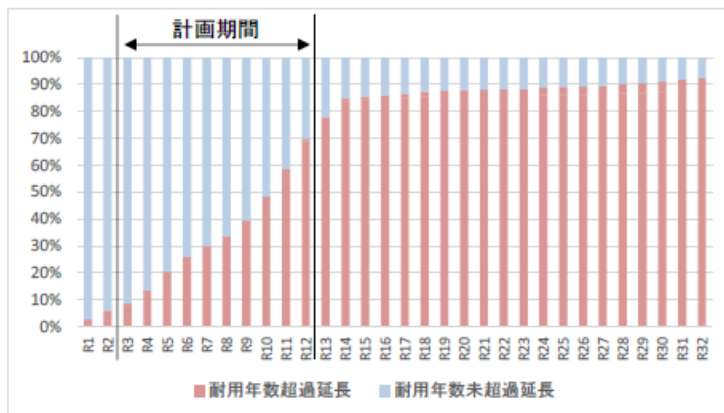
職員数は、下水道整備ピーク時は41人、令和4年度は18人
近年、技術職員の割合は減少傾向



調布市下水道事業における5年ごとの職員数の推移

モノ

昭和50年代までに集中的に整備を行った管路が標準耐用年数の50年を経過し、老朽化が今後10年間で急速に進行、事業量や事業費が増加※耐用年数経過延長 R3:約7%⇒R12:約70%

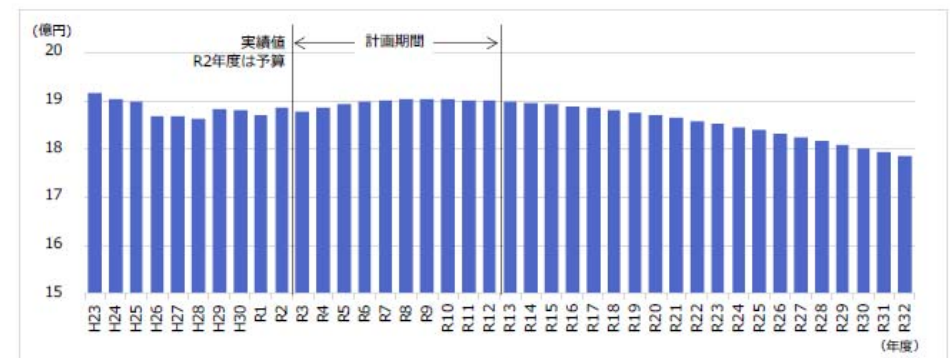


管渠の標準耐用年数を超過する管路延長の今後の見通し

※調布市下水道事業ストックマネジメント検討業務委託報告書（平成30（2018）年3月）を基に作成

カネ

節水技術の進歩や中長期的な人口減少に伴い、中長期的に下水道使用料収入は減少見通し



下水道使用料の見通し

グラフの出典：調布市下水道ビジョン（令和3年3月策定）

1 本市の下水道管路施設の現状及び課題

現 状

- ・老朽化の進行に伴う事業量・事業費の増加
- ・人口減少に伴う下水道使用料収入の減少見通し

- ・市職員(技術職)の減少

- ・計画的な下水道管路施設の点検・調査の実施

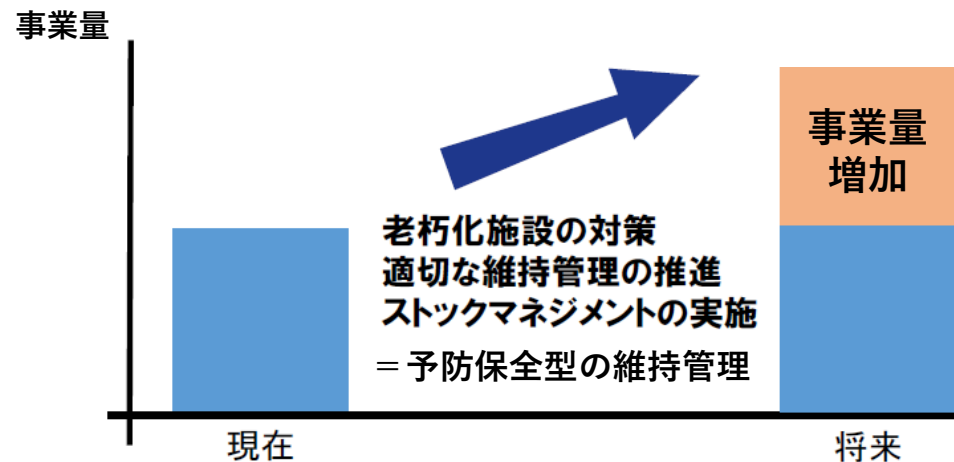
課 題

- ・管理業務の効率化
- ・コスト縮減
- ・事業量の増加に対応できる市内事業者の育成

- ・急増していく職員の事務負担の軽減
- ・低下していく職員の技術継承・人材育成

- ・点検・調査結果など維持管理情報のデータベース化
- ・データの分析・活用による管路の状態把握能力の向上
- ・効果的な修繕・改築の実施

現状及び課題を踏まえ、持続可能な下水道事業経営を目指し、
予防保全型の維持管理への転換を更に推進していくことで、新たな事業量が増加



長期間にわたり切れ目なく効果的な
維持管理体制を構築していくうえで
更なる官民連携を検討

1 本市の下水道管路施設の現状及び課題

【ストックマネジメント計画】

- 市内全域の管路の状態のリスク分析・長期予測を踏まえ、点検・調査等の維持管理及び改築・修繕に関する実施サイクル・事業量・事業費等を定めた、老朽化・劣化対策に関する計画
点検・調査等の維持管理計画策定後、その実施結果を分析し、改築・修繕計画(=実施計画)に活かしていくマネジメントサイクルを将来にわたり継続することで、効果的・効率的な事業を実施
- 平成29年度に全体計画, 令和2年度に第1期実施計画(令和3年度から令和7年度まで)を策定
年度ごとの点検・調査結果を分析し、5年サイクルで実施計画を策定し、改築・修繕を実施
- 急速に進行する下水道施設の老朽化に対応するため、第3期計画期間となる令和13年度以降に改築・修繕の事業量・事業費を増加させていくことを、全体計画の中で位置づけ



年度	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17	R18	R19	R20	R21	R22
・調布市下水道ビジョン	第1期										第2期									
・調布市ストックマネジメント計画	第1期					第2期					第3期					第4期				
点検スパン数	約1,100スパン/年 (市内全域約22,000)スパンに対し、20年サイクルで実施)																			
改築更新費	約2億円/年					約2億円/年					約4億円/年					約6億円/年				

→ 事業量増加

2 包括的民間委託の位置づけ

【調布市下水道ビジョンより抜粋】

● 調布市下水道ビジョン【策定済】

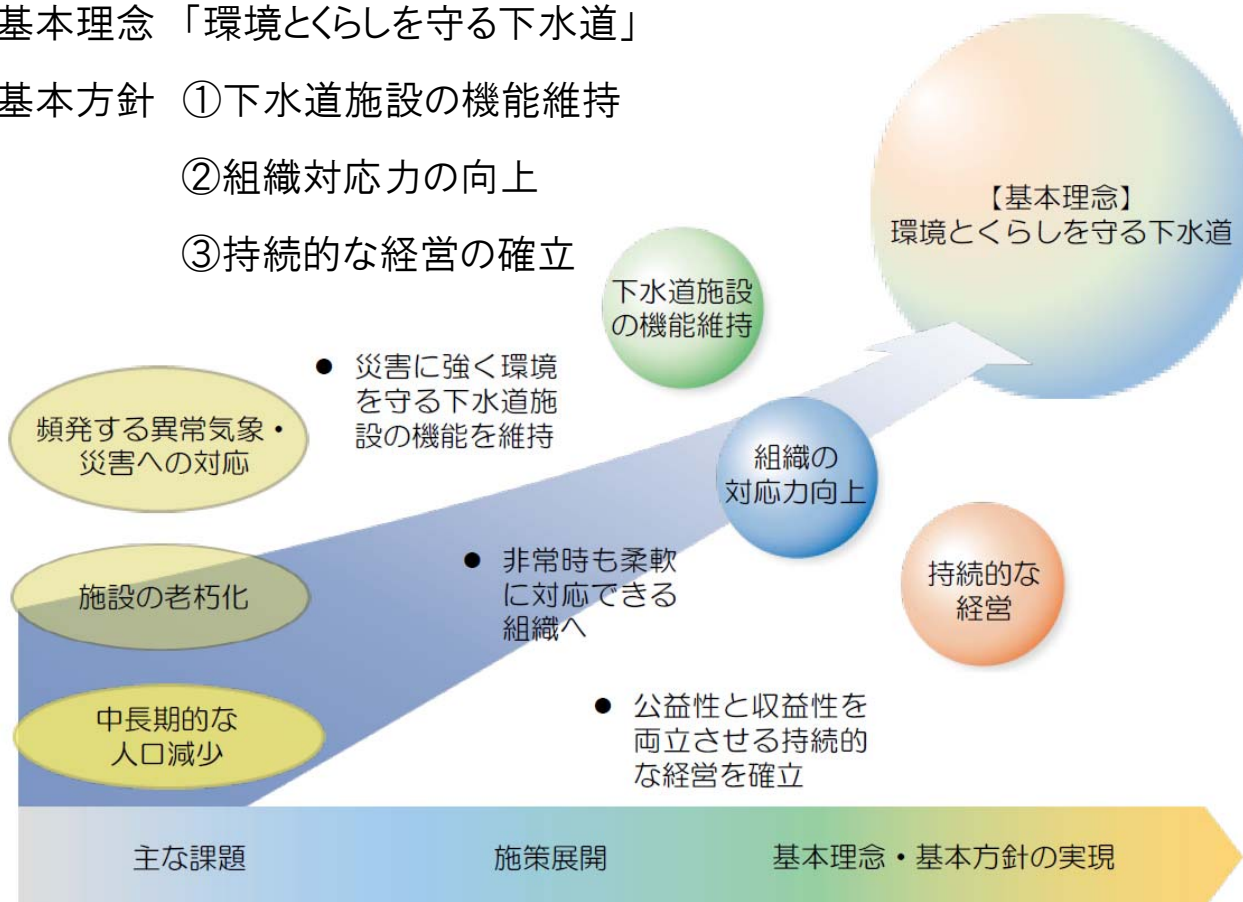
令和3年度から令和12年度を計画期間とする下水道事業の総合計画

基本理念 「環境とくらしを守る下水道」

基本方針 ①下水道施設の機能維持

②組織対応力の向上

③持続的な経営の確立



【HP】 <https://www.city.chofu.tokyo.jp/www/contents/1616396710725/index.html>

>トップページ>暮らし・手続き>下水道・ライフライン>下水道>下水道計画

2 包括的民間委託の位置づけ

【調布市下水道ビジョンより抜粋】

主要
事業

②-3

★ストックマネジメント計画の推進

平成 30(2018)年度に策定したストックマネジメント全体計画及び令和 2(2020)年度に策定した第 1 期ストックマネジメント実施計画に基づき、管径 800mm 以上の中大口径管路について第 1 期の修繕や改築・更新を進めます。

また、近年の管路の実際の点検・調査結果をデータベースとして蓄積することで、調布市の管路実態により近い計画となるようストックマネジメント全体計画を更新し、第 2 期以降の修繕や改築・更新に活かすとともに、事業量と事業費の平準化を図ります。

②-4

★管路施設の点検・調査の強化とデータベース化

効率的かつ適正に管路を維持管理していくために、管路の点検・調査を強化し、データベースを作成していきます。

また、点検・調査情報に加え、様々な維持管理情報を一元的にデータ管理し、施設の劣化予測等を実施して、改築・更新計画へ反映させていきます。

市道に埋設されている下水道管の破損は、道路陥没等の事態に繋がることがあります。道路の適切な維持管理に向け、道路管理課において路面下空洞調査を実施していることから、調査結果の共有をはじめ日々連携し予防的な保全を行っていきます。

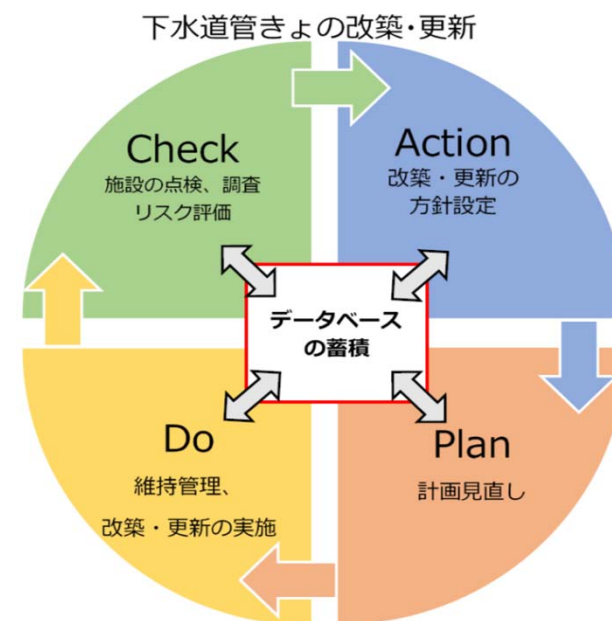
②-5

★ストックマネジメントにおける民間活力の活用

維持管理情報を一元的にデータ管理・分析し改築・更新へ反映させるサイクルを、長期間にわたり切れ目なく実施するためには包括的民間委託が有効な一つ的手段となります。このため、今後のストックマネジメントの取組において包括的民間委託の導入可能性について検討を進めます。なお、包括的民間委託については、詳細を第 4 章「④-2 民間ノウハウの活用」に記載しています。

また、様々なノウハウを持つ民間企業とも連携して管路を管理していく中で、職員の技術力の向上も目指します。

計画的に事業を進めるとともに、点検・調査結果はしっかり整理してデータ管理・分析、予測をすることが大事であり、それらを自治体だけでやろうとせず、民間活力の活用をしながら推進していきたいと考えています。



3 事業スキームに関する調布市案

【包括的民間委託の導入における目標】

ストックマネジメント計画の推進、また、これに伴い増加する業務量(事業量)に対応することが求められる。ストックマネジメント計画では改築更新工事が本格化するのは令和13年度から令和17年度の第3期と予想されています。

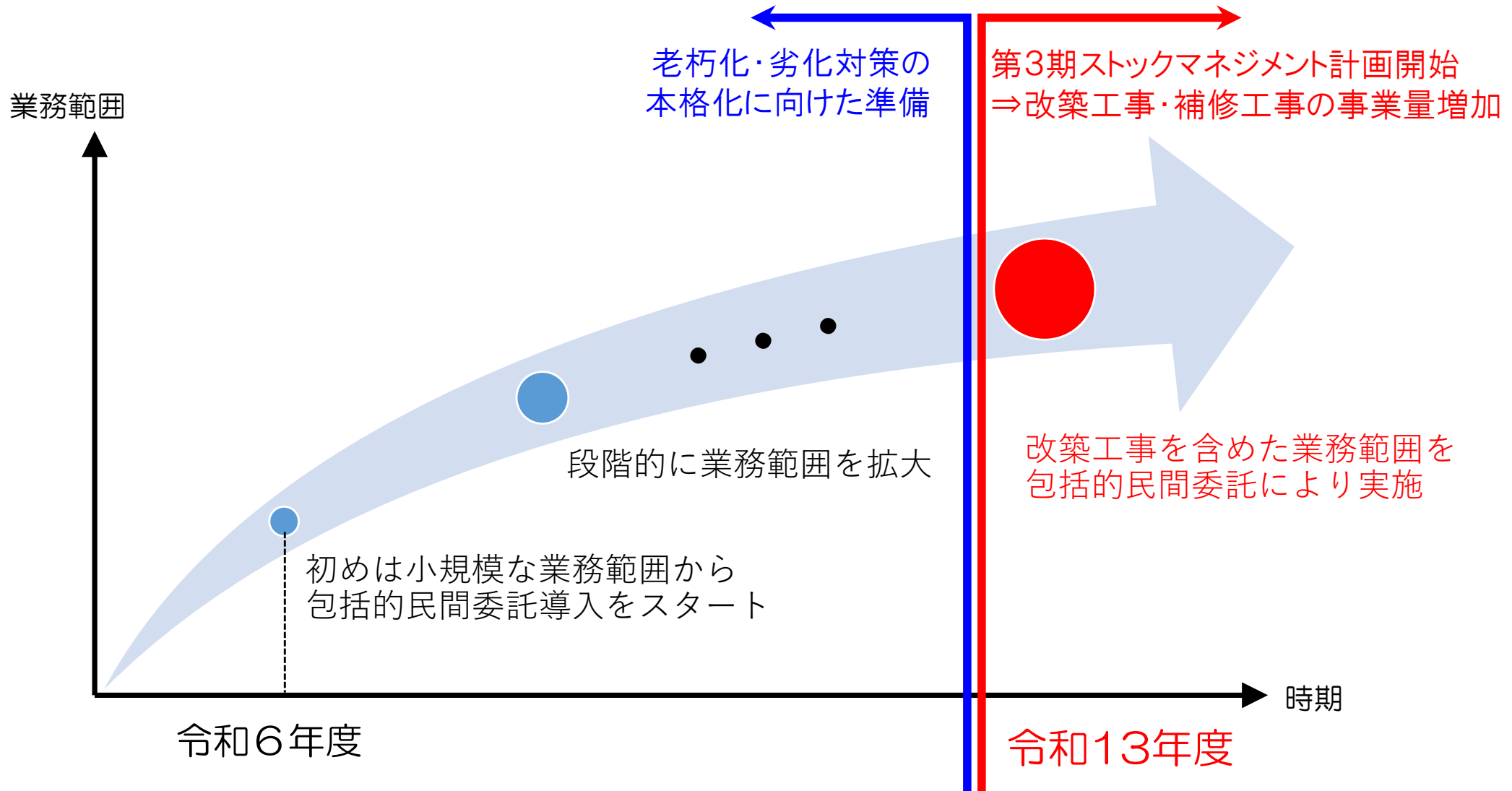
現在の維持管理においては、市主導で運営しているものの、閉庁時の緊急対応や災害時協定など、市内事業者の協力が得られていることが大きなメリットとなっている。これらの協力体制を維持しつつ、官民ともに事業の効率化を図るためには、市内事業者の育成が必要であると考えます。

よって、以下を包括的民間委託の導入における目標とします。

ストックマネジメント計画に基づく予防保全型維持管理の着実な推進によって、増加する業務量(事業量)に対応していくための運営体制を”官民ともに“令和13年度までに構築することを目標とします。

3 事業スキームに関する調布市案

対象業務の範囲の段階的拡大のイメージ



令和6年度に小規模な業務範囲からスタートし、段階的に業務範囲を拡大することで、調布市・事業者の双方にとって、無理のない体制移行を実現

3 事業スキームに関する調布市案

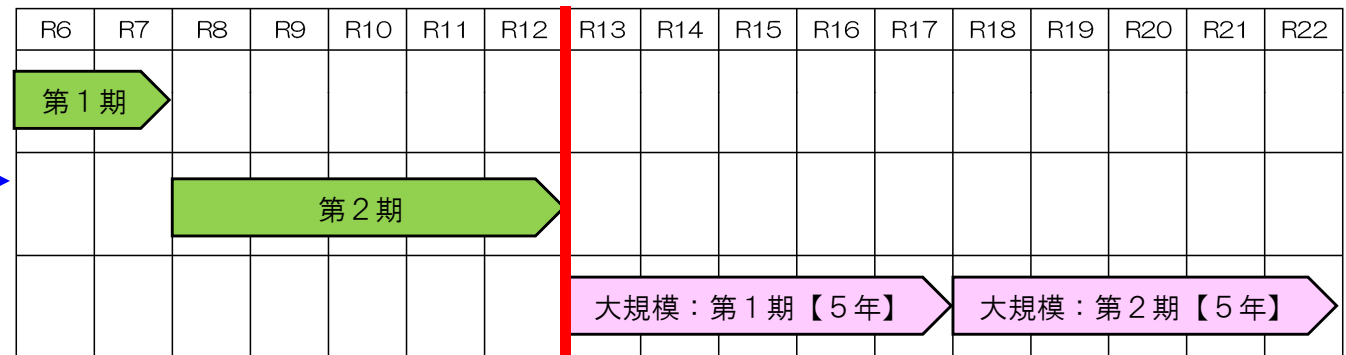
【事業期間】

スタートは早くても令和6年度とし、令和13年度以降は、5年間の大規模パッケージとする。

「第1期は2年間」とし、「第2期は5年間」とする。

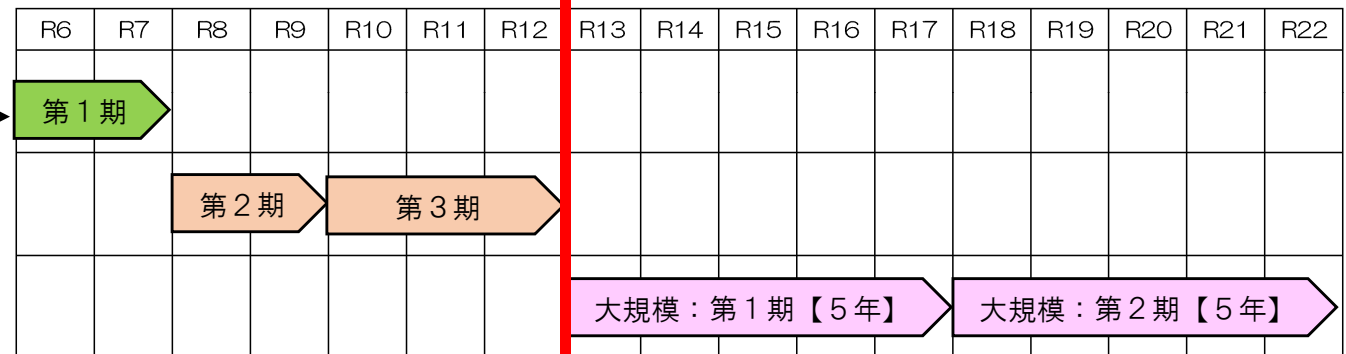
第1期に課題が生じた場合には第2期を分割し、「第2期を2年間、第3期を3年間」とする。

第2期採用案



⇒大規模改築時期の到来

第2期分割案



業務期間を5年間
とすることに支障が
あった場合

第1期(R6~R7)
試験的運用

3 事業スキームに関する調布市案

【令和13年度以降〔大規模〕の業務範囲について】

「問題解決業務」及び「他工事立会」を除いたほとんどの業務範囲を想定している。

調布市案		凡例：●対象とする， —対象としない		
業務項目		対象	備考 (現時点での調布市の考え)	近年の契約実績
計画的業務 (基本パッケージ)	巡視・点検業務	●	特定施設等水質検査委託 雨天時水質調査	特定事業場調査，クリーニング場調査，悪質排水追跡調査 下水道法施行令に基づく合流改善事業のE-CLOG（吐口2箇所） 通常保守点検，災害発生時想定点検
	調査業務	●	地震対策委託料 SM調査等委託料	管渠施設耐震診断調査，管口カメラ点検(約1100スパン/年)
	清掃	●	管渠清掃委託料 草刈り委託	管渠清掃，柵清掃，伏越，汚泥，吐口点検，樋管点検， 調布幹線，羽毛下幹線の下水道課管理地
	修繕	●	汚水ます移設等工事費 管渠等補修工事費 浚渫工事費	陥没，導水管，汚水柵，人孔， 調布幹線3.6km，羽毛下幹線0.4km，その他柵やクラック補修
	維持管理情報の管理	●	台帳システムなど	調布排水樋管ほかシステム利用料，樋管遠隔操作システム利用料，
	維持管理業務の提案	●	コンサル会社システムが必要	実績なし
	維持管理計画の見直し	●	コンサル会社システムが必要	実績なし
問題解決業務	不明水対策	—	現時点では考えていない	—
	悪臭対策	—		
住民対応等業務	事故対応	●	陥没待機委託料	【従来どおり閉庁時を対象予定】 平日は17：15～翌8：30まで。休祝は24時間 ※開庁時は市職員が対応予定
	住民対応	●		
	他工事等立会	—	現時点では考えていない	—
災害対応業務	被災状況把握等	●	協力体制の提示のみとし、費用は 別清算	
	緊急措置・対応	●		
その他	改築	●	SM補修工事設計委託 SM更生等工事設計委託 SM更生工事費	SM計画に基づく翌年度分の補修工事設計委託 SM計画に基づく翌年度分の更生工事，人孔蓋交換設計委託 SM計画に基づく更生工事，人孔蓋交換工事【補助金充当＋会計検査対象】

3 事業スキームに関する調布市案

【第1期の業務範囲について】

令和13年度以降に想定する業務範囲のうち、第1期に導入する範囲を設定した。

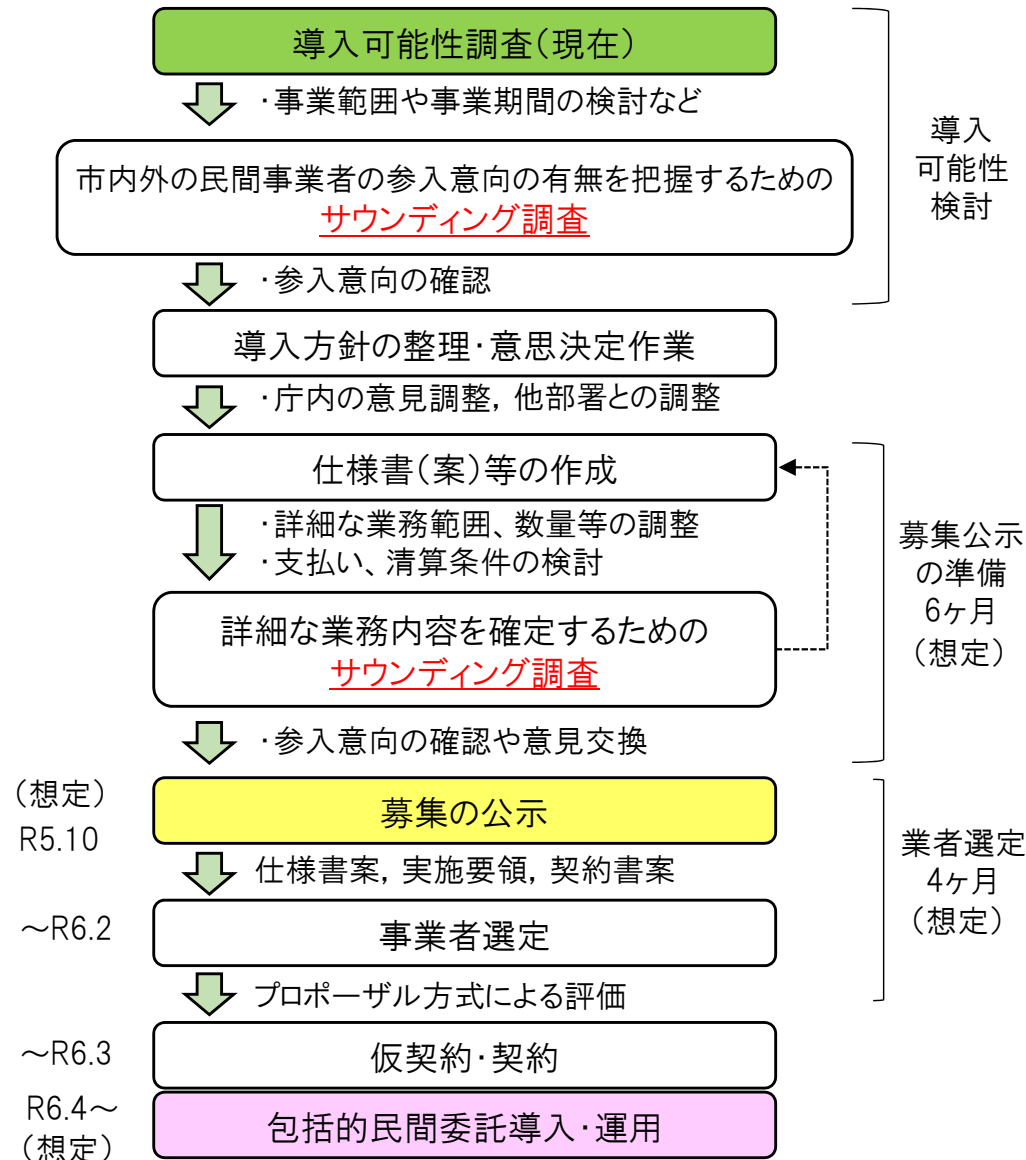
計画的業務の中心となる「**巡視・点検**」「**調査**」「**清掃**」「**修繕**」を対象とした仕様発注を想定している。

事故対応・住民対応については、閉庁時(平日は17:15～翌8:30まで。休祝は24時間)を対象とする。

調布市案		凡例：●対象とする， ×対象としない， —令和13年度対象外	
業務項目		第1期	備考（現時点での調布市の考え）
計画的業務 (基本パッケージ)	巡視・点検業務	●	パッケージ化メリットの観点から仕様発注となる日常管理業務を主軸としたい
	調査業務	●	
	清掃	●	
	修繕	●	仕様発注が可能な範囲を想定
	維持管理情報の管理	●	コンサルタント会社が必要となる可能性大
	維持管理業務の提案	●	
	維持管理計画の見直し	●	
住民対応等業務	事故対応	●	【閉庁時を対象】 平日は17:15～翌8:30まで。休祝は24時間 ※開庁時は市職員が対応予定
	住民対応	●	
	他工事等立会	—	現時点では考えていない。維持管理情報等を正確に把握していることが必須。
災害対応業務	被災状況把握等	×	※将来的には明記する必要があると考えている。
	緊急措置・対応	×	
その他	改築	×	会計検査対応等に鑑み、第1期では組み込まない ※R13以降の期では組み込む必要があると考えている。

4 今後の流れ(案)

● 導入までの大きな流れ



現時点では、包括的民間委託の運用は令和6年度からスタートすることを目指しています。

来年度にはプロポーザル方式による事業者選定を行うこととなります。

これに向け、来年度前半に、詳細な業務範囲や発注数量を確定するため、サウンディング調査の開催を予定しています。

申し込み時に頂いた主な質問とその回答(1)

本調査の申込時にいただいた主な質問について、可能な範囲で回答いたします。

	質問	回答
第1期の業務範囲等について	今回の包括委託の業務エリア、業務量、全体の予算規模は？	市内全域の管路施設を対象としています。 業務量、予算規模については、来年度開催予定のサウンディング調査時での提示を予定しています。
	統括管理業務は設置されるのか？	統括管理業務を含める予定です。経費規模については、来年度積算を実施します。
	「修繕」の具体的な内容は？	「修繕」はある程度数量が予想できる計画的修繕を対象とする方針ですが、具体的な内容や数量については検討中です。
	「維持管理情報の管理」、「維持管理業務の提案」、「維持管理計画の見直し」の具体的な内容は？	検討中ではありますが最低限の仕様内容の提示とすることで、民間会社の創意工夫や技術提案を期待しています。
	第2期包括委託とストックマネジメント計画の第2期の関連性は？	第2期ストックマネジメント計画の策定は第1期包括的民間委託に含めず、別業務として発注する予定です。第1期包括的民間委託の成果（点検調査結果等）を活用することを想定しており、市主導で両業務の連携を実施したいと考えています。
	モニタリング体制についての方針と、外部モニタリングの考えは？	第1期については仕様発注を想定しており、従来の進捗管理や完了検査方法に準じる予定です。外部モニタリングについては検討中ですが、少なくとも令和13年度以降には必要と考えています。
	住民からの通報/連絡において、受託業者にて窓口を設けることは必要か？	住民対応業務については閉庁時の電話対応を想定しています。一般的な窓口（地域住民が訪れることが可能となる事務所）の設置は不要であると考えております。
	今後の流れ（案）に事業開始前の引継ぎ期間がない。	第1期については従来の仕様発注をパッケージ化した業務内容を想定しており、窓口の設置が不要であることを含め、大きな引継ぎ期間は不要と考えています。
	「会計検査対応等に鑑み」とは？	管更生工事の工法選択等に対する会計検査の考え方に注視しています。

申し込み時に頂いた主な質問とその回答(2)

本調査の申込時にいただいた主な質問について、可能な範囲で回答いたします。

	質問	回答
体制について	要件に、包括的民間委託への専任は必須か？	現時点では包括委託としての専任は求めない予定です。 個々の工事に関しては建設業法等に応じた現場責任者が必要となります。
	JV構成社数に制限は？	JV構成社数については上限を設けない方針です。
	構成事業者の業種分野、並びに市内・市外事業者の役割分担は？	市としては回答いたしかねます。 民間事業者の提案に期待しています。
	第1期の業務範囲における「近年の契約実績」における、「市内事業者」と「市外事業者」の区分は？	市としては回答いたしかねます。
	求める条件や参加要項等は？ その開示時期は？	来年度開催予定のサウンディング調査時での提示を予定しています。
第2期以降について	第2期の分割は、第1期にどのような課題が生じた場合を想定している？	具体的な想定はありませんが、例えば第1期において官民での情報共有等が不十分であると考えられた場合等が考えられます。
	第2期包括以降に、管更生がメニューに入る可能性はある？	第1期における業務管理に問題が生じないことを前提として、第2期ストックマネジメント計画の策定内容により、第2期包括的民間委託の業務範囲に管更生工事を含める可能性があります。
	第2期包括以降に、ストックマネジメント計画の策定がメニューに入る可能性はある？	ストックマネジメント第3期以降の策定については、第2期以降の包括的民間委託に含めたいと考えています。
	令和13年（第三期）にむけて段階的に業務範囲を拡大されるとあるが、第二期の業務範囲は、現段階でどのような考えか？ また、第二期にむけて、第一期ではどのような効果検証や準備をするのか？	第二期は可能な範囲で業務範囲を拡大したいと考えています。 第一期において官民双方の業務執行能力、連携、意思疎通等に注視しています。

アンケート調査の協力をお願い

調布市公共下水道管路施設包括的民間委託について、事業者のみなさまの参入意向や事業内容に対する提案等を把握するため、アンケート調査を実施することとしました。

今回提示した内容をご覧いただいたうえで、別添のアンケートについてメールでご回答いただきますようお願いいたします。

●令和4年12月12日以降、市ホームページにアンケート様式を掲載します。

【アンケート提出先・お問い合わせ先】

調布市 環境部 下水道課 業務係 担当：松井

E-mail : gesui@city.chofu.lg.jp

TEL : 042-481-7230(直通)

※メール件名を「【会社名】サウンディング調査に関するアンケートの回答」

としていただきますようお願いいたします。

【提出期限】

令和4年12月23日（金） 17時00分まで