

水道スマートメータトライアルプロジェクト 推進プラン



令和3年4月27日



東京都水道局

Bureau of Waterworks
Tokyo Metropolitan Government¹

目次

1 はじめに

2 メータの設置場所及び時期について

- (1) 給水スマートメータの設置場所及び設置年度
- (2) 給水スマートメータの設置場所の詳細
- (3) 各設置場所の詳細
- (4) 先行検証

3 スマートメータ発注計画について

- (1) 基本方針
- (2) メータ通信機器の仕様
- (3) 4年間の発注計画
- (4) 初回の発注を継続した場合のイメージ
- (5) 一体型スマートメータとアタッチメント型スマートメータの導入
- (6) 企画コンペのスケジュール
- (7) 企画提案審査内容

4 お客さまサービス

- (1) お客さまサービスの概要
- (2) 検針票等の電子配信
- (3) 見える化サービス（試行実施）
- (4) 見守りサービス（試行実施）
- (5) データセンターの整備
- (6) お客さまへのご案内

5 配水小管スマートメータ

- (1) 導入目的・パイロットエリアの選定
- (2) 検証項目および検証実施エリア
- (3) 設置場所

6 総事業費と全体スケジュール

- (1) 想定総事業費
- (2) 全体スケジュール

1 はじめに

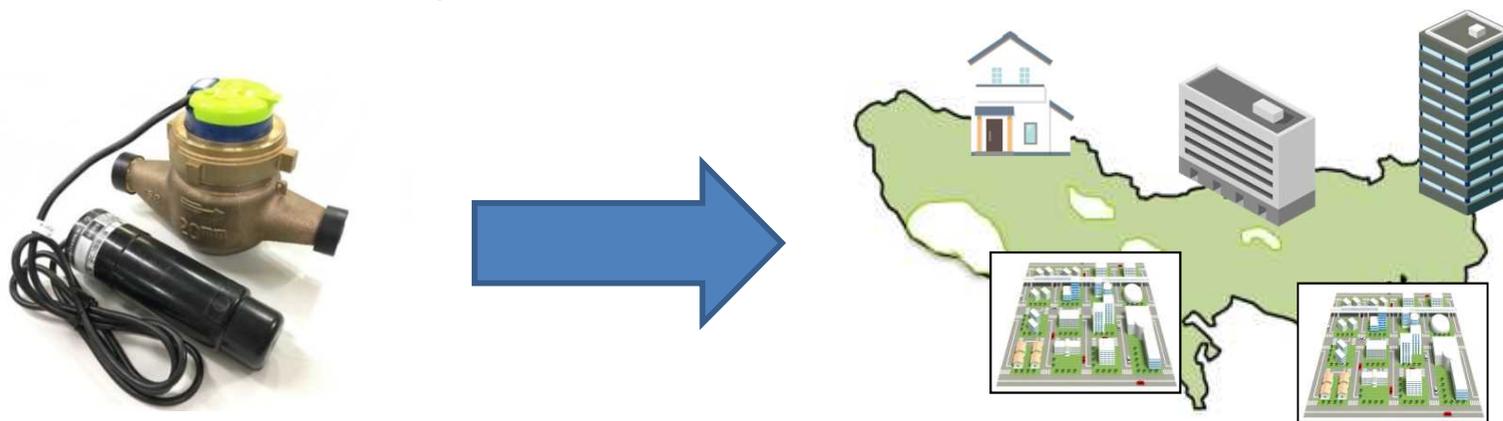
水道局は、デジタル技術を導入したお客さまサービスの向上や将来を見据えた業務の効率化、最適化等を目的として、令和6年度までに約10万個のスマートメータを先行導入する「水道スマートメータトライアルプロジェクト実施プラン」を令和2年3月に策定しました。

これまで、先行導入するスマートメータの詳細仕様や、効果的な検証方法、具体的な設置場所など、プロジェクトの実施に必要な詳細を検討してきました。

この度、これらの検討事項がおおむねまとまり、スマートメータ用通信機器の発注が始まる等、先行導入に向けた取組が本格化したことを機に、プロジェクトにおける具体的な取組内容を取りまとめた「水道スマートメータトライアルプロジェクト推進プラン」を策定しました。

今後は、本プランに基づき着実にプロジェクトを推進するとともに、水道局の取組への御理解と御協力をいただけるよう、お客さまやスマートメータに関する事業者の皆様、他の水道事業者の皆様に、広く発信していきます。

また、本プランは実施状況を反映して随時更新・公表を行っていきます。



2 スマートメータ設置場所及び設置時期について

(1) 給水スマートメータの設置場所及び設置年度

設置場所		想定個数		設置時期		
				令和4年度	令和5年度	令和6年度
パイロットエリア	霞が関	1,649個	61,266個	262個	153個	1,234個
	立川	27,704個		7,499個	10,019個	10,186個
	上用賀・桜丘	16,508個		1,931個	14,577個	－
	本郷	6,386個		954個	5,432個	－
	晴海	8,851個		43個	8,808個	－
	昭和島	63個		9個	54個	－
	青梅	105個		105個	－	－
スマートシティ	西新宿	6,270個	26,366個	6,270個	－	－
	大丸有	462個		41個	64個	357個
	竹芝	1,639個		24個	19個	1,596個
	豊洲	17,995個		3,260個	4,905個	9,830個
再開発地区	晴海	4,258個	5,689個	939個	3,319個	－
	虎ノ門	1,431個		1,431個	－	－
集合住宅	都営住宅	12,000個	13,036個	4,000個	4,000個	4,000個
	公社住宅	1,036個		134個	733個	169個
検針困難箇所	大口径メータ	14,861個	14,900個	4,347個	5,392個	5,122個
	山間部	39個		39個	－	－
公共施設	学校	1,654個	4,669個	512個	559個	583個
	公園	3,015個		957個	1,045個	1,013個
合計		125,926個		32,757個	59,079個	34,090個

(注) 設置個数は令和3年2月時点のものです。今後のお客さまの使用開始・中止の申込みにより増減します。

2 スマートメータ設置場所及び設置時期について

(2) 給水スマートメータの設置場所の詳細

設置場所		詳細
パイロット エリア	霞が関	【千代田区】一ツ橋一丁目の一部/一番町の一部/永田町一丁目、二丁目の一部/霞が関一丁目、二丁目、三丁目/丸の内一丁目の一部、二丁目、三丁目の一部/皇居外苑/麴町一丁目/千代田/大手町一丁目、二丁目の一部/内幸町一丁目、二丁目/日比谷公園/隼町/平河町二丁目の一部/北の丸公園の一部/有楽町一丁目 【港区】新橋一丁目の一部/虎ノ門一丁目の一部/西新橋一丁目の一部
	立川	【立川市】柴崎町一丁目の一部、二丁目、三丁目の一部/錦町一丁目、二丁目の一部、三丁目の一部、四丁目の一部/羽衣町三丁目の一部/曙町一丁目の一部、二丁目、三丁目/高松町一丁目、二丁目、三丁目/緑町の一部/泉町の一部
	上用賀・桜丘	【世田谷区】弦巻四丁目の一部、五丁目の一部/桜三丁目の一部/新桜町二丁目の一部/上用賀一丁目、二丁目、三丁目の一部、四丁目、六丁目的一部分/用賀三丁目的一部分/砧二丁目、四丁目的一部分/桜丘二丁目的一部分、三丁目的一部分、四丁目的一部分、五丁目的一部分
	本郷	【文京区】後楽一丁目、二丁目/春日一丁目的一部分/水道一丁目、二丁目
	晴海	【中央区】晴海一丁目、二丁目、三丁目、四丁目、五丁目的一部分
	昭和島	【大田区】昭和島一丁目、二丁目
	青梅	【青梅市】成木六丁目的一部分、七丁目
スマート シティ	西新宿	【新宿区】西新宿一丁目、二丁目、三丁目、六丁目
	大丸有	【千代田区】有楽町一丁目、二丁目/丸の内一丁目、二丁目、三丁目/大手町一丁目、二丁目
	竹芝	【港区】海岸一丁目
	豊洲	【江東区】豊洲一丁目、二丁目、三丁目、四丁目、五丁目、六丁目
再開発 地区	晴海	【中央区】晴海五丁目的一部分
	虎ノ門	【港区】虎ノ門五丁目的一部分/麻布台一丁目的一部分/六本木三丁目的一部分
集合住宅	都営・公社住宅	建替竣工物件に順次設置
検針困難 箇所	大口径メータ	検定満期を迎えたメータから順次設置
	山間部	【あきる野市】養沢の一部
公共施設	学校・公園	検定満期を迎えたメータから順次設置

2 スマートメータ設置場所及び設置時期について

(3) 各設置場所の詳細

ア パイロットエリア

○ 面的に導入することで、エリア内の水の使用実態を定量的に把握し、施設・設備の維持管理等に活用する。

(ア) 霞が関



給水 スマートメータ 設置個数		令和4年度	令和5年度	令和6年度
		262個	153個	1,234個
		合計 1,649個		
配水 スマートメータ	水圧計 設置個数	43個		
	流量計 設置個数	8個		
エリア属性		首都中枢機関と官公庁が集まる地域		
選定理由		<ul style="list-style-type: none"> 首都東京の危機管理の観点から、異常発生時の早期検知や、震災時の首都機能維持・早期復旧に寄与する活用方法について可能性を検証 東京駅と霞が関や大手町の諸官庁、国会議事堂や最高裁判所等の首都中枢機関を含み、幹線道路や鉄道により区分される区域 		

地図データ ©2021 Google

2 スマートメータ設置場所及び設置時期について

ア パイロットエリア (イ) 立川



地図データ ©2021 Google

給水 スマートメータ 設置個数		令和4年度	令和5年度	令和6年度
		7,499個	10,019個	10,186個
		合計 27,704個		
配水小管 スマートメータ	水圧計 設置個数	7個		
	流量計 設置個数	6個		
エリア属性		首都中枢機関と官公庁が集まる地域		
選定理由		<ul style="list-style-type: none"> 首都東京の危機管理の観点から、異常発生時の早期検知や、震災時の首都機能維持・早期復旧に寄与する活用方法について可能性を検証 首都中枢機関の立川防災合同庁舎や災害拠点病院の災害医療センター等を含み、幹線道路や鉄道により区分される区域 		

2 スマートメータ設置場所及び設置時期について

ア パイロットエリア (ウ) 上用賀・桜丘



地図データ ©2021 Google

給水 スマートメータ 設置個数		令和4年度	令和5年度	令和6年度
		1,931個	14,577個	—
		合計 16,508個		
配水小管 スマートメータ	水圧計 設置個数	17個		
	流量計 設置個数	4個		
エリア属性		住居地域		
選定理由		<ul style="list-style-type: none"> 住居地域における水の使用実態(流量・流向・水圧)を定量的に把握できる可能性を検証 エリア外からの供給ルートが特定されており、エリア内の水の動きをより正確に把握することができる区域 		

2 スマートメータ設置場所及び設置時期について

ア パイロットエリア (工) 本郷



給水 スマートメータ 設置個数		令和4年度	令和5年度	令和6年度
		954個	5,432個	—
		合計 6,386個		
配水小管 スマートメータ	水圧計 設置個数	2個		
	流量計 設置個数	3個		
エリア属性		商業地域・住居地域		
選定理由		<ul style="list-style-type: none"> 商業地域及び住居地域における水の使用実態(流量・流向・水圧)を定量的に把握できる可能性を検証 エリア外からの供給ルートが特定されており、エリア内の水の動きをより正確に把握することができる区域 		

2 スマートメータ設置場所及び設置時期について

ア パイロットエリア (オ) 晴海



地図データ ©2021 Google

給水 スマートメータ 設置個数		令和4年度	令和5年度	令和6年度
		43個	8,808個	—
		合計 8,851個		
配水小管 スマートメータ	水圧計 設置個数	1個		
	流量計 設置個数	1個 (既設)		
エリア属性		住居地域・商業地域		
選定理由		<ul style="list-style-type: none"> 給水所の配水池容量やポンプ設備の能力を決定する上で、有用なデータの取得の可能性を検証 区域内にある晴海給水所から配水される区域であり、他の配水区域とは分割されている 		

2 スマートメータ設置場所及び設置時期について

ア パイロットエリア (カ) 昭和島



地図データ ©2021 Google

給水 スマートメータ 設置個数		令和4年度	令和5年度	令和6年度
		9個	54個	—
		合計 63個		
配水小管 スマートメータ	水圧計 設置個数	1個		
	流量計 設置個数	1個		
エリア属性		工業地域		
選定理由		<ul style="list-style-type: none"> 工業地域における水の使用実態(流量・流向・水圧)を定量的に把握できる可能性を検証 東海給水所のみから配水される区域であり、他の配水区域とは分割されている 給水所から配水区域までの流達時間が長い 平日休日で水使用量が異なる エリア外からの供給ルートが特定されており、エリア内の水の動きをより正確に把握することが可能 		

2 スマートメータ設置場所及び設置時期について

ア パイロットエリア (キ) 青梅



地図データ ©2021 Google

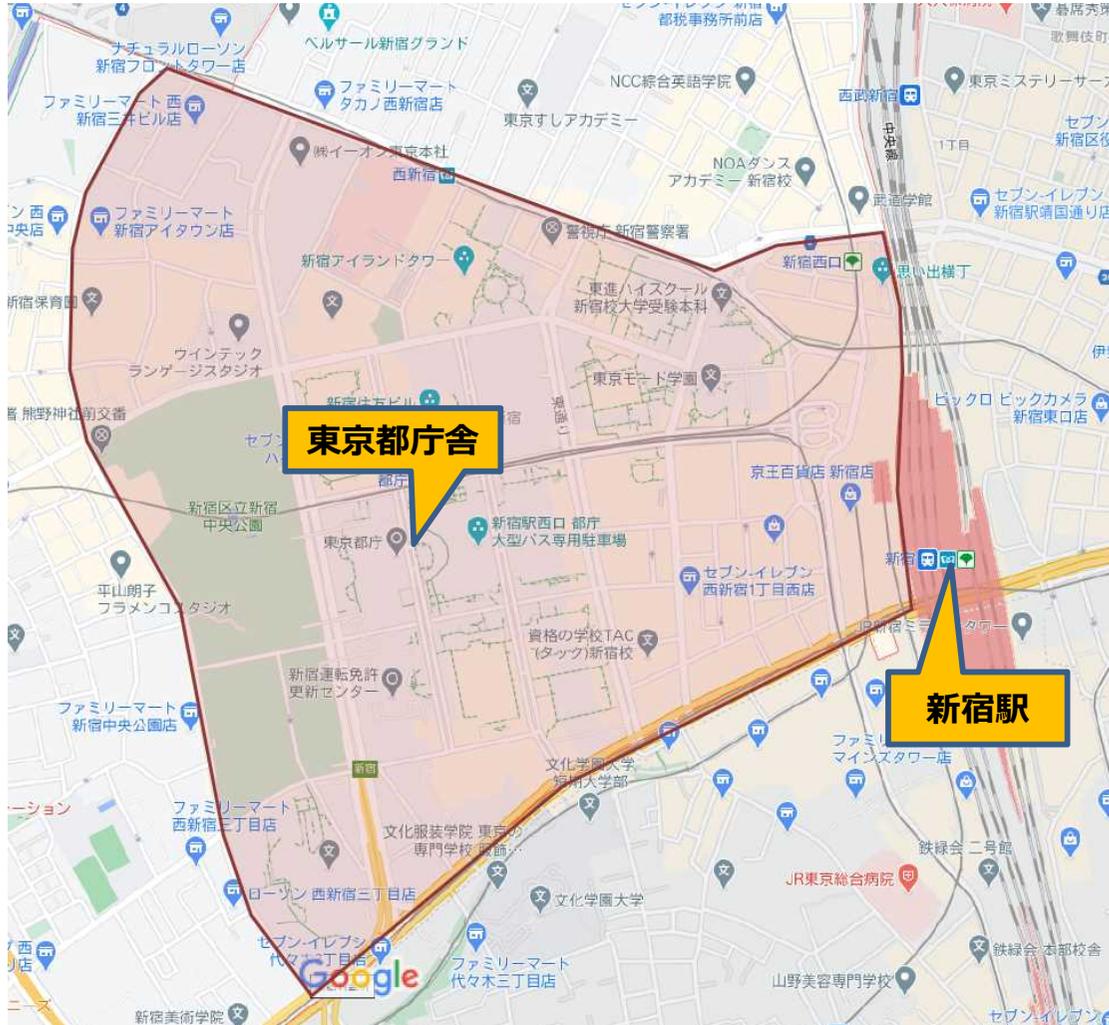
給水 スマートメータ 設置個数		令和4年度	令和5年度	令和6年度
		105個	—	—
		合計 105個		
配水小管 スマートメータ	水圧計 設置個数	5個		
	流量計 設置個数	5個		
エリア属性		山間部		
選定理由		<ul style="list-style-type: none"> 山間部における水の使用実態(流量・流向・水圧)を定量的に把握できる可能性を検証 区域内にある成木浄水所から配水される区域であり、他系統からの補給が無い 		

2 スマートメータ設置場所及び設置時期について

イ スマートシティ

- 東京都戦略政策情報推進本部にて選定した「スマート東京先行実施エリア」等スマートシティ構想のあるエリアに面的に導入し、最先端技術及びリアルタイムデータ等を活用したサービス実現に寄与する。

(ア) 西新宿



地図データ ©2021 Google

		令和4年度	令和5年度	令和6年度
給水 スマートメータ 設置個数		6,270個	—	—
		合計 6,270個		
配水小管 スマートメータ	水圧計 設置個数	4個		
	流量計 設置個数	3個		
選定理由		<ul style="list-style-type: none"> このエリアでは、西新宿に関わる団体が連携し、エリア内の課題を把握するとともに、デジタル技術等を活用した課題解決を進め、西新宿に関わる人々のQOL向上を目指している 水道スマートメータを対象エリアに設置することで、スマートシティ化に寄与 		

2 スマートメータ設置場所及び設置時期について

イ スマートシティ (イ) 大手町・丸の内・有楽町



地図データ ©2021 Google

給水 スマートメータ 設置個数	令和4年度	令和5年度	令和6年度
	41個	64個	357個
合計 462個			
選定理由	<ul style="list-style-type: none"> このエリアでは、公民協調、エリアマネジメントによって、ユースケースから導き出した発展的課題を解決するサービスを実現することで、「既存都市のアップデート」と「都市のリ・デザイン」を推進している。また、他地域のエリアマネジメント活動や東京都をはじめとした行政とも連携し、スマートシティ化を推進している 水道スマートメータを対象エリアに設置することで、スマートシティ化に寄与 		

2 スマートメータ設置場所及び設置時期について

イ スマートシティ (ウ) 竹芝

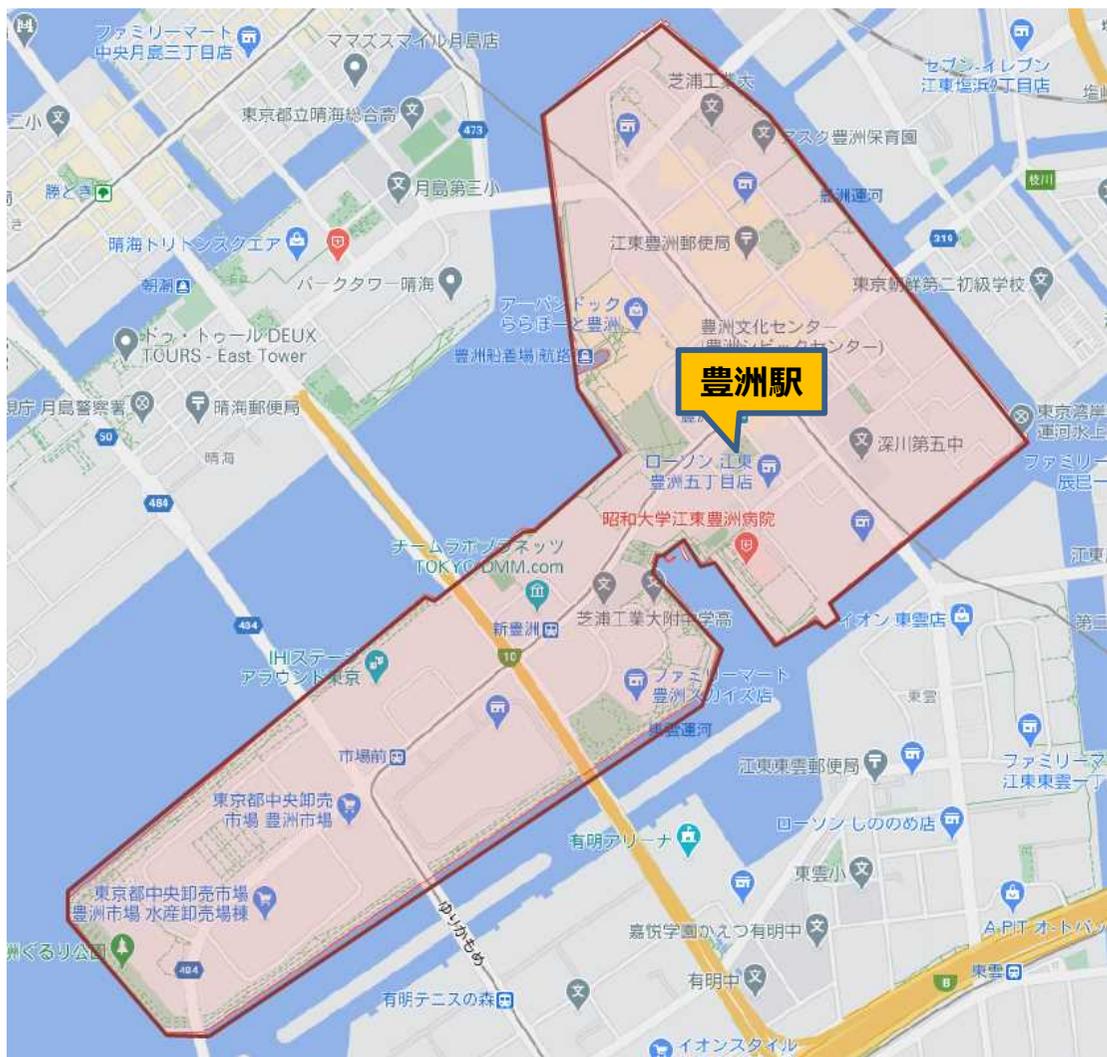


地図データ ©2021 Google

	令和4年度	令和5年度	令和6年度
給水 スマートメータ 設置個数	24個	19個	1,596個
	合計 1,639個		
選定理由	<ul style="list-style-type: none"> このエリアでは、スタートアップを含む民間企業や関係団体等との連携による最先端技術及びリアルタイムデータ等を活用したサービスを実装するために、竹芝版都市OSを構築し、将来的な他地域への横展開を視野に入れた世界に先駆けたモデルを目指している。また、地域や分野を横断した事業の拡大により、竹芝及び周辺エリアの社会的課題解決と経済的発展の両立を目指している 水道スマートメータを対象エリアに設置することで、スマートシティ化に寄与 		

2 スマートメータ設置場所及び設置時期について

イ スマートシティ (エ) 豊洲



地図データ ©2021 Google

給水 スマートメータ 設置個数	令和4年度	令和5年度	令和6年度
	3,260個	4,905個	9,830個
合計 17,995個			
選定理由	<ul style="list-style-type: none"> このエリアでは、「職・住・遊の全ステークホルダーのQOL向上」、「地域連携・地域参画による先進的まちづくり・エリアマネジメント」という目標実現に向けて、豊洲版都市OSとデータ取扱ルールを構築し、データを活用した観光・モビリティ・イート・ヘルスケア・防災など複数領域横断型サービスの実装を目指している 水道スマートメータを対象エリアに設置することで、スマートシティ化に寄与 		

2 スマートメータ設置場所及び設置時期について

ウ 再開発

○ 都において計画される大規模な再開発によって生まれる新たな街に導入し、見える化等のサービスを提供する。

(ア) 晴海(東京2020大会選手村再開発)



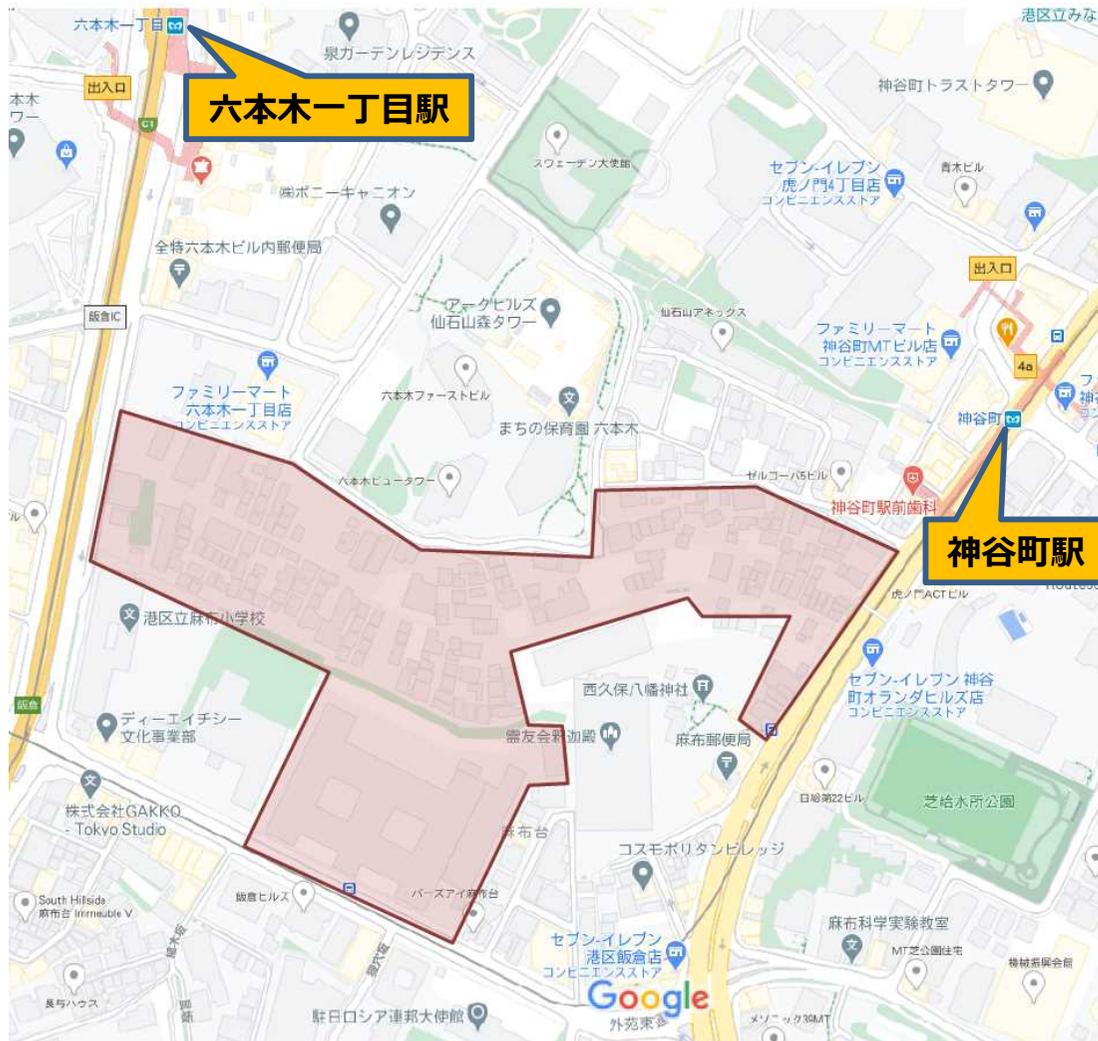
地図データ ©2021 Google

給水 スマートメータ 設置個数	令和4年度	令和5年度	令和6年度
	939個	3,319個	—
合計 4,258個			
選定理由	<ul style="list-style-type: none"> • バイエリアの大規模再開発であり、東京2020大会のレガシーとして、当事業の象徴的な位置付け • 高セキュリティの集合住宅において、一体的に導入し、検針業務の効率化を検証 		

2 スマートメータ設置場所及び設置時期について

ウ 再開発

(イ) 虎ノ門(虎ノ門・麻布台プロジェクト)



地図データ ©2021 Google

	令和4年度	令和5年度	令和6年度
給水 スマートメータ 設置個数	1,431個	—	—
	合計 1,431個		
選定理由	<ul style="list-style-type: none"> 都心部の大規模再開発であり、当事業の象徴的な位置付け 高セキュリティの集合住宅において、一体的に導入し、検針業務の効率化を検証 		

2 スマートメータ設置場所及び設置時期について

エ 山間部

○ お客さまが点在するエリアにおいて、検針データを一括収集することで業務の効率化を図る。



地図データ ©2021 Google

	令和4年度	令和5年度	令和6年度
給水 スマートメータ 設置個数	39個	-	-
	合計 39個		
選定理由	<ul style="list-style-type: none"> 以下の理由により検針が困難なため、検針業務の効率化を検証 <ol style="list-style-type: none"> お客さまが広範に点在しており、メータ設置箇所の密度が低い 検針に回る際、一本道のため、通行止め等が発生した場合、代替道路が無い 道路から離れた箇所にもメータが設置されている 事前の調査により、電波状況がおおむね良好 		

2 スマートメータ設置場所及び設置時期について

(4) 先行検証

トライアルプロジェクトでは、晴海地区の東京2020大会選手村の再開発物件において、先行検証を行うこととしていましたが、大会の延期により実施が困難になっています。

そこで、「スマート東京先行実施エリア」の一つで、地域と連携してデジタル技術を活用したQOL(生活の質)向上に取り組んでいる西新宿エリアを新たな先行検証エリアに選定します。

西新宿エリアでは、他エリアに先駆けて、令和4年10月からエリア全域で、自動検針や見える化・見守りサービス等の提供を開始します。

主な検証項目は以下のとおり。

検証項目	説明
自動検針	<ul style="list-style-type: none">1時間ごとのデータを1日1回通信することにより、「人手検針」から非接触・非対面の「自動検針」へ移行し、検針業務を効率化
見える化・見守りサービス	<ul style="list-style-type: none">お客さまの日々の使用水量データ(1時間ごと)をアプリで提供漏水等の異常をメール等で通知
施設の維持管理向上	<ul style="list-style-type: none">配水小管スマートメータ等を設置し、水道使用実態(流量・流向・水圧)を定量的かつ正確に把握し、配水管更新時の適切な設備投資に活用
災害危機管理向上	<ul style="list-style-type: none">震災時・漏水事故時の断濁水範囲の早期特定と復旧に活用



出典 西新宿スマートシティプロジェクト

3 スマートメータの発注計画

(1) 基本方針

当面は、東京2020大会選手村で導入実績のある分離型※1により導入する。
並行して一体型※2とアタッチメント型※3の企画提案募集等を行い、プロジェクト期間中の一部導入を目指す。

- ※1 分離型 電子式メータと通信機器が分離、既存の電子式メータに専用通信機器を接続
- ※2 一体型 電子式メータと通信機器が一体
- ※3 アタッチメント型 既存の機械式メータに、指針値読取機能・通信機能を有する通信機器を取付け

(2) メータ通信機器の仕様

- ア 通信情報 時刻、メータID、1時間ごとの指針値、アラーム情報（漏水、逆流、過大流量、水不使用）
- イ 通信頻度 1日1回、ただしアラーム情報は即時
- ウ 通信方式 セルラー系LPWA（NB-IoT 又は LET-M）

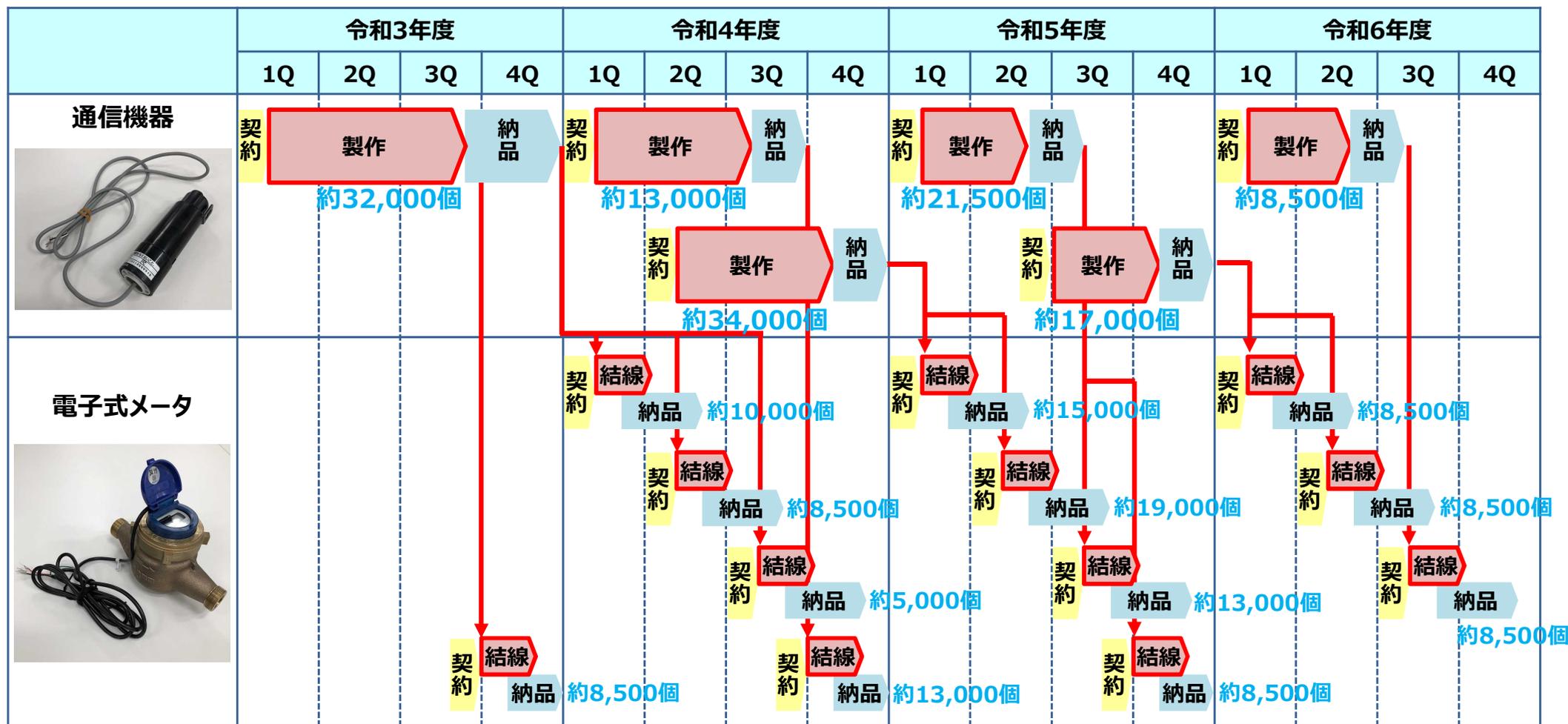
(3) 4年間（令和3年度から令和6年度まで）の発注計画

- ア 初回の発注 電子式メータ本体と通信機器を別途発注
通信機器は、受注者の開発期間等を確保するため履行期間を長く確保
また、幅広い業種、規模の事業者の入札参加を促すため、発注業種を拡大し、発注ロットを分割
令和3年2月5日 案件公表
4月7日 入札
- イ 2回目以降 初回の発注内容を基本とするが、適宜検証を行い必要な見直しを実施
様々な契約手法についても試行を検討

3 スマートメータの発注計画

(4) 初回の発注を継続した場合のイメージ

- ア 通信機器 2回目以降は年2回発注
初回発注における受注者の製作状況を踏まえて履行期間の短縮を検討
- イ 電子式メータ 在庫管理の必要上、通常のメータ購入と同様に年4回程度発注



3 スマートメータの発注計画

(5) 一体型スマートメータとアタッチメント型スマートメータの導入

ア 今後の取組方針

一体型スマートメータ及びアタッチメント型スマートメータは、下記のとおりそれぞれ特長があるが、現状では当局が求める性能を有する製品は国内で流通していない。

このため、広く企画提案を公募し、実用化に向けた事業者の製品開発を促進し、将来性や性能等について検証を行う。

今後、価格動向や生産・流通動向を踏まえ、導入を検討していく。



一体型スマートメータ
(写真は海外製)



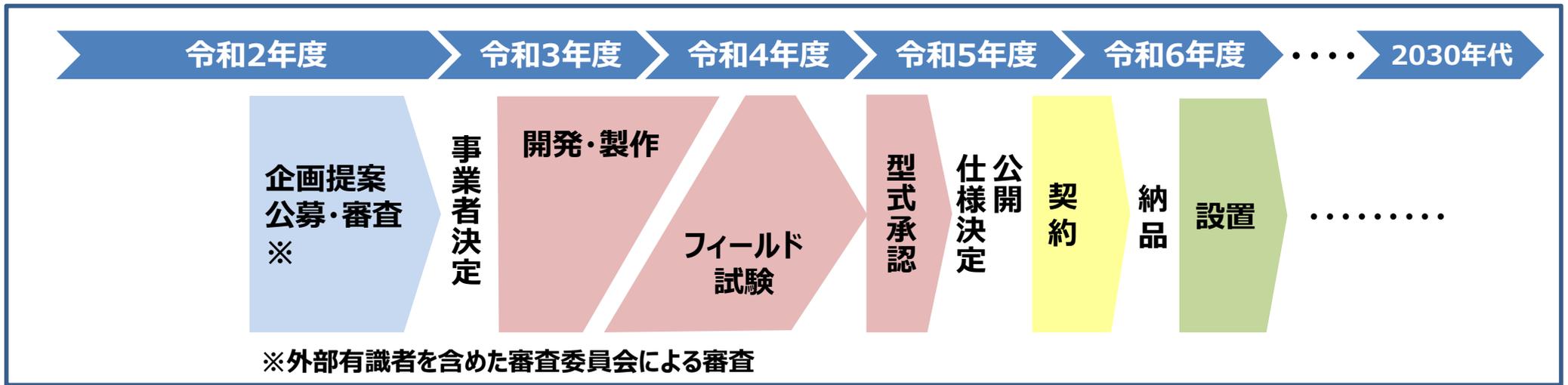
アタッチメント型
スマートメータ

イ 一体型スマートメータとアタッチメント型スマートメータの特長と課題

	一体型スマートメータ	アタッチメント型スマートメータ	(参考) 分離型スマートメータ
特長	<ul style="list-style-type: none"> 電子式メータと通信機器との結線作業が不要 設置や保管の面で分離型より省スペース化が図られる 	<ul style="list-style-type: none"> 既存の機械式メータを活用できるため、早期導入が可能 	<ul style="list-style-type: none"> 既存の電子式メータを活用できるため、早期導入が可能 進化する通信技術に対し、柔軟な対応が可能
課題	<ul style="list-style-type: none"> 現在、国内で製造・流通していない 分離型スマートメータと比較し、コストが高い 	<ul style="list-style-type: none"> 当局が求める性能を有する製品は、国内で製造・流通していない 	<ul style="list-style-type: none"> 電子式メータと通信機器との結線作業が必要 在庫管理や設置に手間

3 スマートメータの発注計画

(6) 企画コンペのスケジュール



令和3年 3月4日 プレス発表（企画コンペの実施）
 3月11日～4月7日 企画提案公募
 4月8日～5月12日 企画提案審査
 ～5月21日 事業者決定

(7) 企画提案審査内容

一体型スマートメータ	アタッチメント型スマートメータ
コスト縮減（製造・運搬コスト、通信費）	指針値読み取り方法、アラーム検知方法
通信精度向上、進化する通信技術への対応	検定満期期間に合わせた電池容量の確保
	通信精度向上、進化する通信技術への対応

4 お客さまサービス

(1) お客さまサービスの概要

- 定期検針時の指針等の情報をスマートメータから取得するため、現地訪問の必要がなくなります。
- 現地訪問時に紙で発行していた検針票・請求書は、電子配信に移行します。
- スマートメータから取得した指針データを活用し、見える化・見守りサービスを提供いたします。



お客さま総合アプリ（仮称）の導入

- スマートメータの導入に併せて、各種申込手続、料金の支払い、情報閲覧などを一元的に受け付けるスマートフォンアプリを導入します。
- 検針票や請求書の電子配信や、見える化・見守りサービスはお客さま総合アプリ（仮称）でご利用いただけます。
- スマートフォンアプリは、令和4年度にリリースする予定です。



4 お客さまサービス

(2) 検針票等の電子配信

検針票や請求書は、検針員による現地投函から電子配信へ移行します。
 電子配信はお客さま総合アプリ（仮称）から行い、**2営業日後**に配信する予定です。
 （希望される方は、**紙での発行**をご選択いただけます。）

【これまで】

定期検針日	1営業日後	2営業日後	振替日
 <ul style="list-style-type: none"> 請求書発行（現地） 検針票発行（現地） 		 <ul style="list-style-type: none"> 請求書発行（郵送） お知らせはがき発行（郵送） 	<ul style="list-style-type: none"> 口座・クレジット請求

【スマートメータ導入後】

定期検針日	1営業日後	2営業日後	振替日
 <p>※現地訪問がなくなるため 現地発行は廃止</p>	 <ul style="list-style-type: none"> 検針情報の確認（アプリ） 	 <ul style="list-style-type: none"> 請求書・検針票の電子配信 紙での発行（希望者のみ） 	<ul style="list-style-type: none"> 口座・クレジット請求

4 お客さまサービス

(3) 見える化サービス（試行実施）

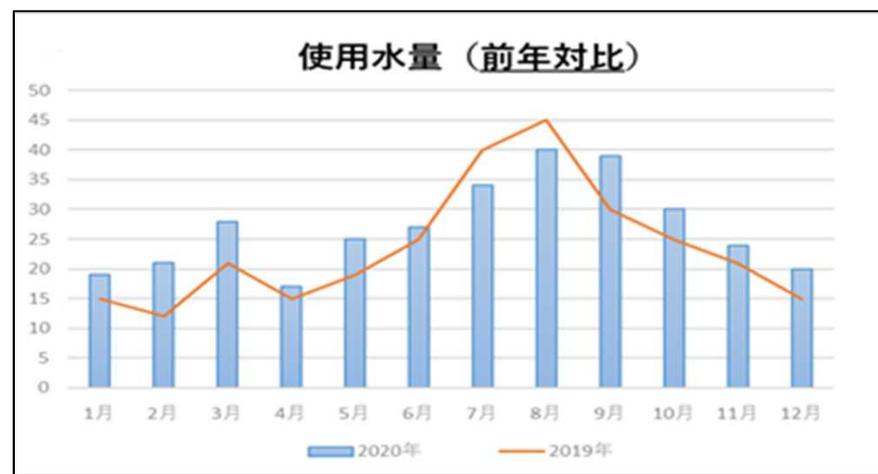
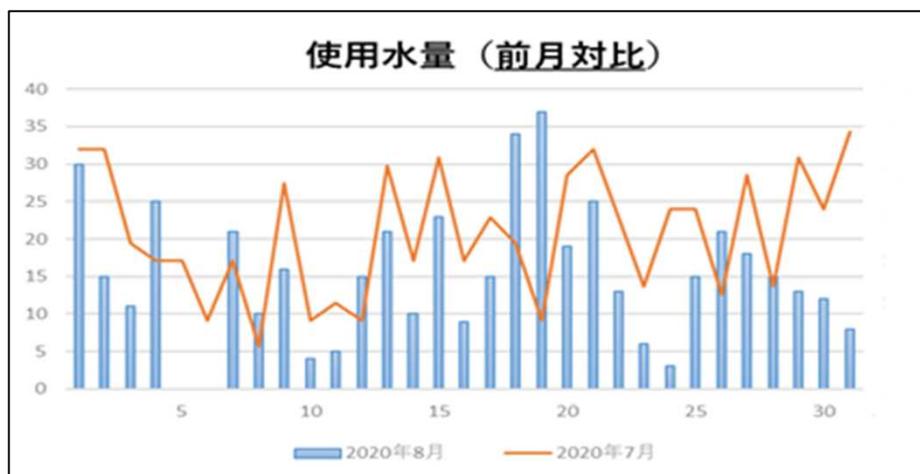
スマートメータの導入により、1時間ごとの使用水量を毎日把握することが可能となります。

ご自宅にスマートメータが導入されたお客さまは、このデータを利用した見える化サービスをお試しいただけます。

サービス内容については、トライアルプロジェクトの中で、お客さまのニーズや技術的な課題等を検証していきます。

サービスの 利用方法	スマートフォンのアプリや、WEBブラウザからご覧いただけます。
サービス内容	グラフ化された使用水量を、確認することができます ■ 時間ごと、日ごと、週ごと、月ごとの使用水量の確認 ■ 前回又は前年との使用水量の比較

見える化サービスの水量グラフ（仮）



4 お客さまサービス

(4) 見守りサービス（試行実施）

スマートメータの導入により、1時間ごとの使用水量を毎日把握することが可能となります。

スマートメータが設置されたお客さまの使用状況が、一定の条件に該当した場合に通知するサービスを試行実施します。

サービス内容については、トライアルプロジェクトの中で、お客さまのニーズや技術的な課題等を検証していきます。

サービスの 利用方法	スマートフォンのアプリにプッシュ通知を行います。また、お客さまが指定したメールアドレスにも通知いたします。
サービス内容	3種類の通知を、スマートフォンのアプリ・メールアドレスへお知らせします。 <ul style="list-style-type: none">■ 水道の使い過ぎ防止の通知 お客さまの使用状況を過去実績と比較し、一定割合を超えた場合に通知いたします。■ 漏水や蛇口の閉め忘れが懸念される場合の通知 水道の使用が夜間等も含め、一定時間継続した場合に通知いたします。■ 長時間の水道不使用通知 水道不使用が一定時間継続した場合に通知いたします。

4 お客さまサービス

(5) データセンターの整備

安心してスマートメータをご利用していただくため、強固なセキュリティを確保したデータセンターを整備します。

役 割	<ul style="list-style-type: none">■ データセンターは、スマートメータが送信するデータ等を取得し、一定期間保管します。■ 取得したデータを料金システムと連携することで、自動で料金の算定と請求を行います。■ 見える化・見守りサービスは、データセンターに保管されたデータを活用します。
整備の考え方	<ul style="list-style-type: none">■ 晴海地区における先行検証のために設置したデータセンターを拡張します。■ サイバー攻撃対策やデータの機密性を確保した構成として整備します。
スケジュール	<ul style="list-style-type: none">■ 令和3年度に詳細な要件や料金システムとの連携方法を検討します。■ 検討結果に基づき、令和4年度の4月から整備します。

4 お客さまサービス

(6) お客さまへのご案内

ご不明な点は「よくある質問」、又はお客さまセンターにてご案内します。

【よくある質問】

No.	質問	回答
1	スマートメータになった場合、宅地内に立ち入ることはないか。	原則、立ち入りません。 ただし、漏水等により水量が極端に増えた場合や、不使用状態と見られる場合などについては、現地にお伺いすることがあります。
2	個人情報流出する可能性はないか。	スマートメータは、外部から無線等によるアクセスができない仕様であり、機器の乗っ取りなどを防止しています。 盗み見の防止策としては、スマートメータから発信するデータの暗号化や、通信事業者サーバと当局サーバ間を専用回線で結ぶなどの対策を行っています。
3	スマートメータから出火することはないか。	スマートメータからの出火の可能性は、構造上極めて低いです。 スマートメータの電源は、内蔵の電池であり、コンセント等の家庭用電源と比べて電圧が低く、電池の異常による出火の危険性は極めて低いです。 また、スマートメータは防水・防塵仕様となっており、外部から水や埃が侵入しないため、出火の原因となる物質が機器に混入することはありません。
4	スマートメータから発する電波によって健康を害することはあるか。	スマートメータの電波は、一般的な携帯電話の電波と同じものです。 携帯電話の電波については、安全に利用するための基準や制度が設けられており、その範囲内の電波であれば、人体に影響はないとの調査結果が得られています。

4 お客さまサービス

No.	質問	回答
5	早くスマートメータを付けてほしい。	本実施計画で設置を予定している地域にお住まいの方は、現在の水道メータの有効期間を踏まえて、令和4年度から令和6年までの間に設置します。 これ以外の地域にお住まいの方は、申し訳ありませんが、令和6年度以降に実施する全戸導入の取組において計画的に導入を行います。もうしばらくお待ちください。
6	今回の実施計画では設置対象地区にはなっていませんが、スマートメータを付けてほしい。	申し訳ございません。本実施計画では様々な検証を行うために実施するものであり、効果的な検証が可能な地域を選定しています。このため、設置対象地区以外への設置は、令和6年度以降に実施する全戸導入の取組までお待ちください。
7	今回の実施計画では設置対象地区にはなっていませんが、いつスマートメータを付けてくれるのか。	設置対象地区以外のお客さまへの設置は、本計画における検証結果を踏まえ、2030年代までの全戸導入を目指し、水道メータの有効期間を踏まえて計画的に導入をしていきます。もうしばらくお待ちください。
8	いつから自動検針や見える化・見守りサービスが使えるのか。	令和4年度にリリースする予定のお客さま総合アプリ（仮称）にご登録していただくことで、スマートメータ設置の翌日から、自動検針や見える化・見守りサービスをご利用いただけます。
9	見える化・見守りサービスを家族と共有して利用することはできるのか	お客さま総合アプリ（仮称）のID等をご家族等で共有することで、ご確認いただけます。
10	スマートメータが付いたら追加料金等は取られるのか。	追加料金は発生いたしません。
11	これまでの検針票はどうなるのか。	検針票や請求書は電子配信に切り替わります。 なお、希望される方は紙での発行をご選択いただけます。

4 お客様サービス

No.	質問	回答
12	検針日や口座振替日は変更になるのか	自動検針後も定期検針日や口座振替日の変更はありません。万が一、変更となる場合は事前にご説明させていただきます。
13	スマートフォンアプリはいつから使えるのか。	スマートフォンアプリは令和4年度にリリースする予定です。
14	スマートフォンを持っていないが、見える化・見守りサービスを使ってみたい。	スマートフォンアプリの機能は、WEBブラウザにも対応することを予定しているため、パソコンからでもご利用いただけます。

5 配水小管スマートメータ

(1) 導入目的・パイロットエリアの選定

- エリア内の配水小管に、流量計と水圧計を設置し、流量・流向の可視化、水圧の定量把握を可能とすることで、水道事業への活用の有用性を検証
- 用途地域や水道の使用形態の特性、配水管整備状況が異なる地域を選定

エリア名	エリアの属性・エリア設定の考え方	給水件数 (件)	配水管 延長	設置個数	
				水圧計	流量計
霞ヶ関	・重要施設が集中（区部）	1,649	44km	43箇所	8箇所
立川	・重要施設が集中（多摩）	27,704	79km	7箇所	6箇所
上用賀 ・桜丘	・住居地域における水使用実態を把握 ・分割化された配水区域	16,508	44km	17箇所	4箇所
本郷	・住居・商業施設の混在地域における水使用実態を把握 ・分割化された配水区域	6,386	14km	2箇所	3箇所
晴海	・1つの給水所から配水されている区域 ・エリア内に配水池とポンプ有り ※3	8,851	13km	1箇所	－※1
昭和島	・工業地域における水使用実態を把握 ・分割化された配水区域 ・給水所から配水区域までの流達時間が長い ・平日休日で水使用量が異なる	63	4km	1箇所	1箇所
青梅	・分割化された配水区域で、他系統からの補給無し ・1つの浄水所から配水されている区域 ・エリア内に配水池とポンプ有り ※3	105	5km	5箇所 ※2	5箇所 ※2

※1 晴海給水所に設置された既設の流量計を使用、 ※2 管路の間、 ※3 配水池容量とポンプ能力の検討が可能

5 配水小管スマートメータ

(2) 検証項目および検証実施エリア

導入効果		検証項目	利用計器 ※	検証項目に対応するパイロットエリア					
				首都 中枢 地域	住居 地域	商業 地域	住居・ 商業 地域	工業 地域	山間部
維持 管理 向上 ・ 施設 整備 への 活用	管網解析の精緻化		給水	○	○	○	○	○	○
	配水 運用	効率的な水運用、断水・ 系統変更	給水	○	○	○	○	○	○
			流量計						
			水圧計						
	水質 管理	停滞水対策 残留塩素濃度設定	給水	○	○	○	○	○	○
			流量計						
ダウン サイジング	配水管口径	精緻化した管網解析を用いて、管路更新 時におけるダウンサイジングを適切に行う	給水	○	○	○	○	○	○
	配水池容量 ポンプ能力	配水区域の時間係数を見直し、適切な 配水池容量、ポンプ能力を設定	給水				○		○
(震災・ 事故 対応) 危機 管理 の 向上	断水・減水範囲等の特定	首都東京の危機管理の観点から異常を 早期検知	流量計	○					
			水圧計						
	濁水範囲の特定	漏水事故時における濁水範囲の特定	給水	○	○	○	○	○	○
			流量計						
	配水管漏水事故検知	大幅な水圧低下を検知し、配水管漏水 事故を早期に発見	水圧計	○	○	○	○	○	○

※利用計器欄の「給水」は各戸に取付けるスマートメータ、「流量計」と「水圧計」は配水小管に取付けるスマートメータ

5 配水小管スマートメータ

(3) 設置場所

ア 設置の考え方

	機器の特徴	設置個所の考え方	パイロットエリアの設置個所
水圧計	<ul style="list-style-type: none"> ○既設消火栓のフランジ部に設置 ○土工事や工事調整が不要 	給水区域内の圧力状況が満遍なく把握できるように適切な間隔で設置	エリアによって設置間隔を変え250m・500m・1km・2kmメッシュに1箇所設置 → 最適な設置間隔を検証
流量計	<ul style="list-style-type: none"> ○基本的には流量計室を新設 ○土工事や工事調整が必要 	配水小管網のうち管径・流量が大きい主要管路に設置し、時間や曜日などによる流量・流向の変動、エリア内外の流入を可視化	管網解析の結果、流量が大きい主要路線に設置 設置基準を変えて（1～3kmにつき1箇所）で配置 → 最適な設置基準を検証

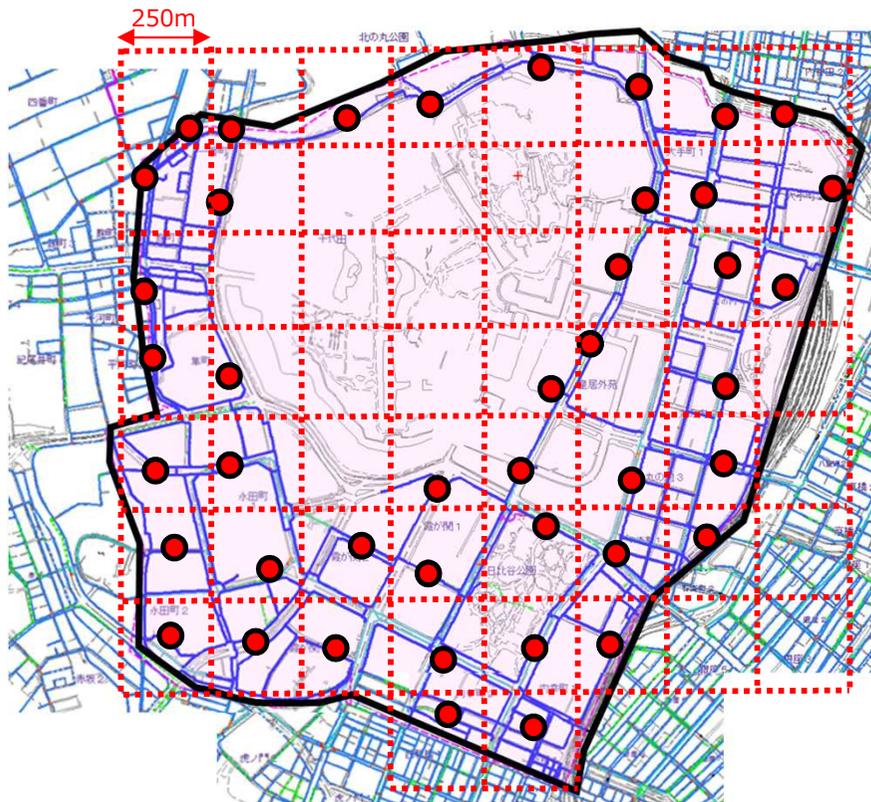
イ 設置数

	給水件数	水圧計		流量計		配水管延長		面積
		設置数	設定メッシュ	設置数	設置基準	総延長	主要路線延長	
霞ヶ関	1,649	43	250 m	8	主要路線1kmにつき1箇所	44 km	8 km	約4.8 km ²
立川	27,704	7	1 km	6	主要路線2kmにつき1箇所	79 km	11 km	約3.7 km ²
上用賀・桜丘	16,508	17	500 m	4	主要路線1kmにつき1箇所	44 km	4 km	約1.8 km ²
本郷	6,386	2	1 km	3	主要路線2kmにつき1箇所	14 km	6 km	約0.6 km ²
晴海	8,851	1	2 km	1(既設)	主要路線3kmにつき1箇所	13 km	3 km	約1.1 km ²
昭和島	63	1	2 km	1	エリア内に1箇所	4 km	-	約0.7 km ²
青梅	105	5	-	5	区間毎に1箇所	5 km	-	約0.4 km ²
西新宿	6,270	4	1 km	3	主要路線1kmにつき1箇所	18 km	3 km	約0.9 km ²
合計	67,536	80	-	31	-	-	-	-

5 配水小管スマートメータ

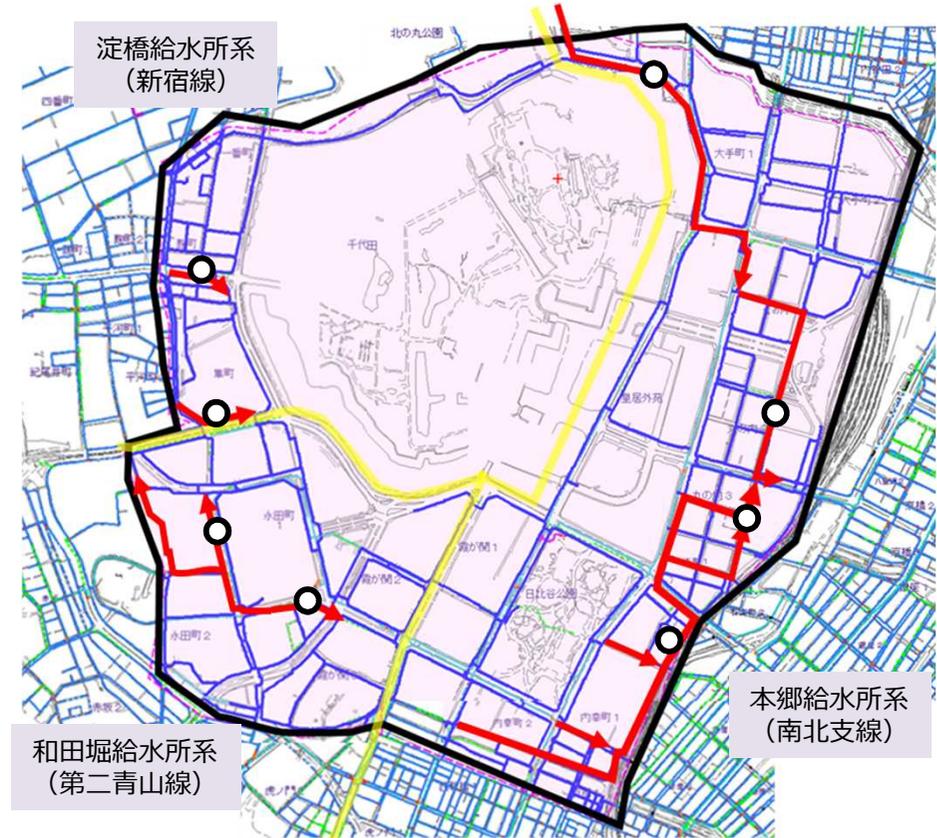
	水圧計		流量計		配水管延長		面積
	設置数	設定メッシュ	設置数	設置基準	総延長	主要路線延長	
霞ヶ関	43	250 m	8	主要路線1kmにつき1箇所	44 km	8 km	約4.8 km ²

水圧計の設置箇所



● 水圧計設置場所

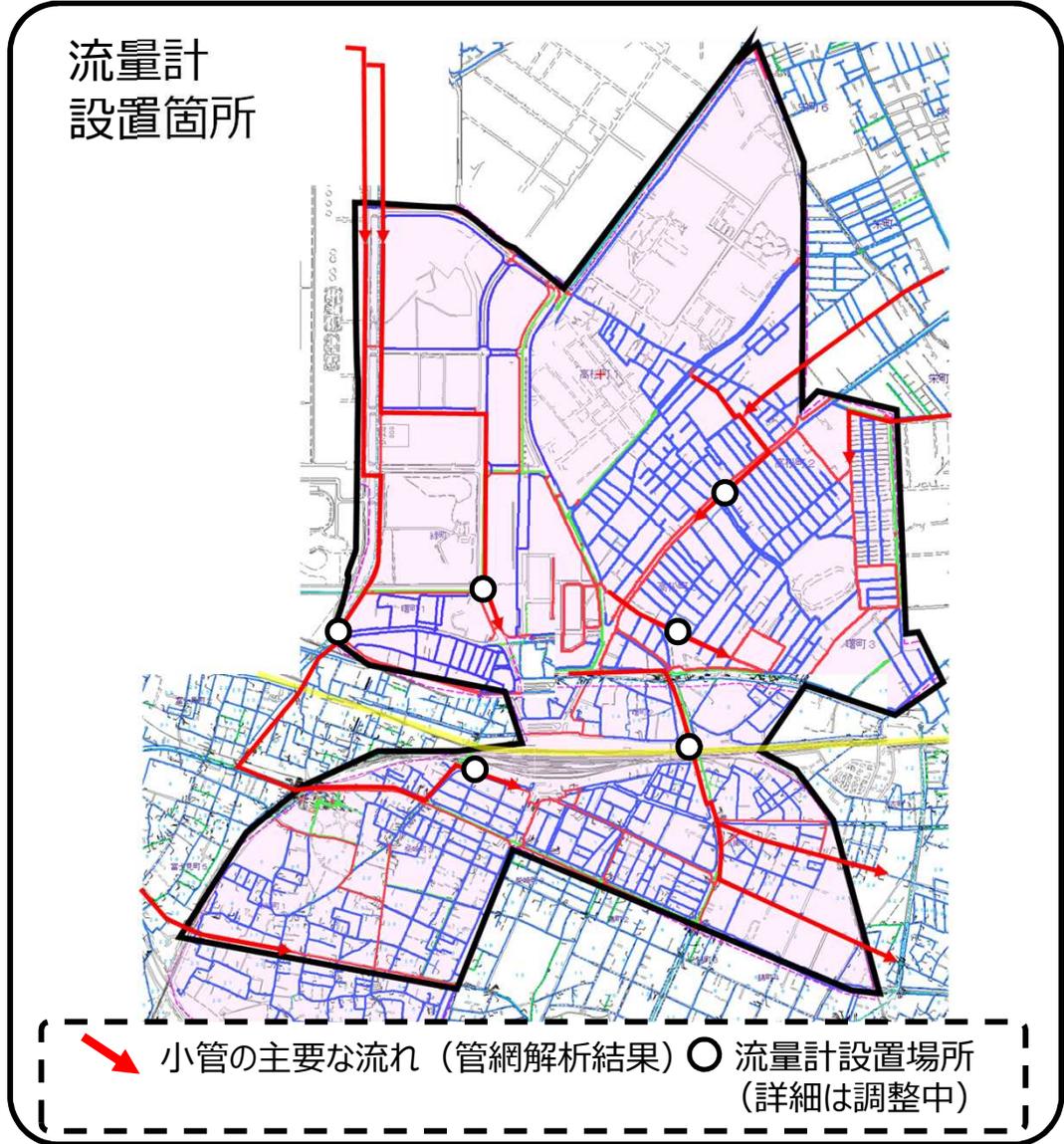
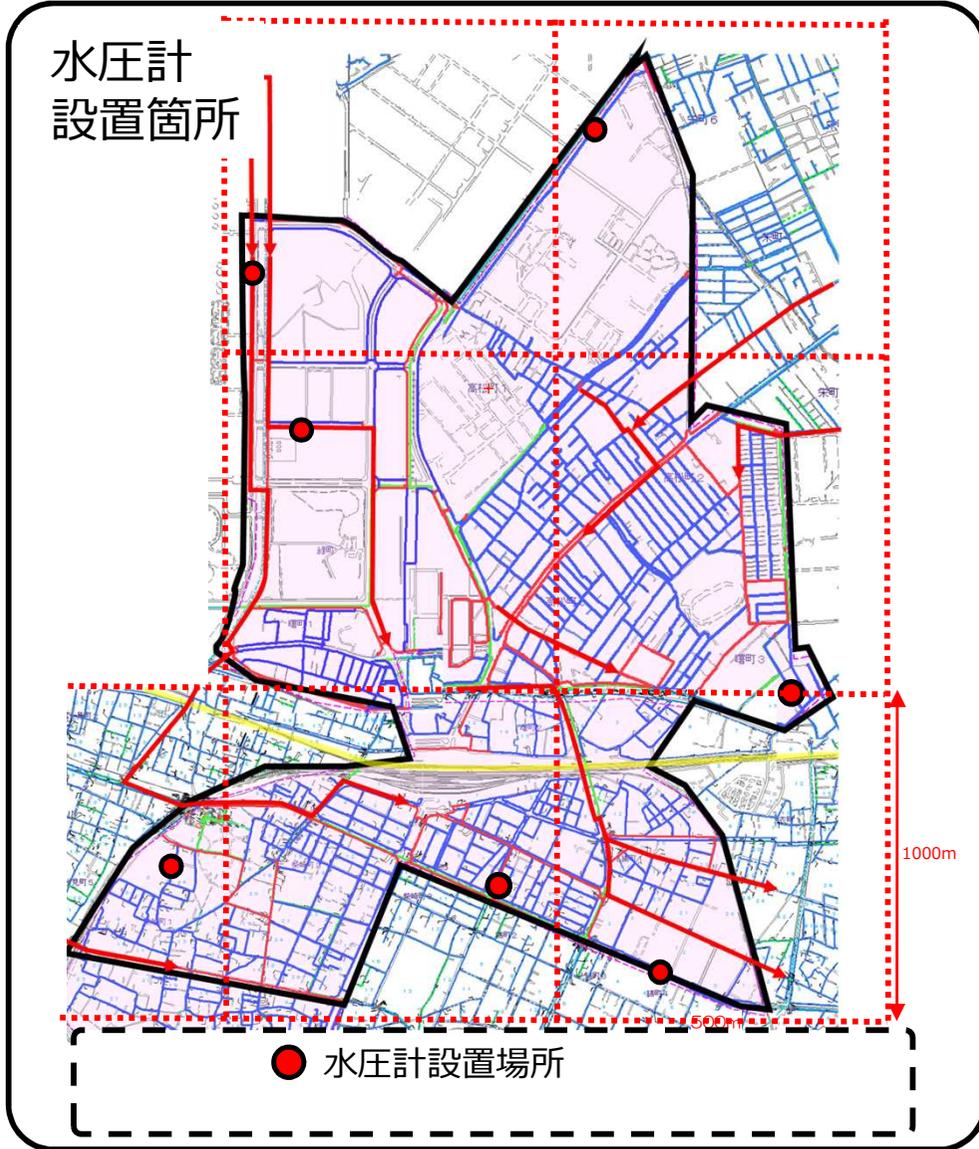
流量計の設置箇所



→ 小管の主要な流れ (管網解析結果) ○ 流量計設置場所 (詳細は調整中)

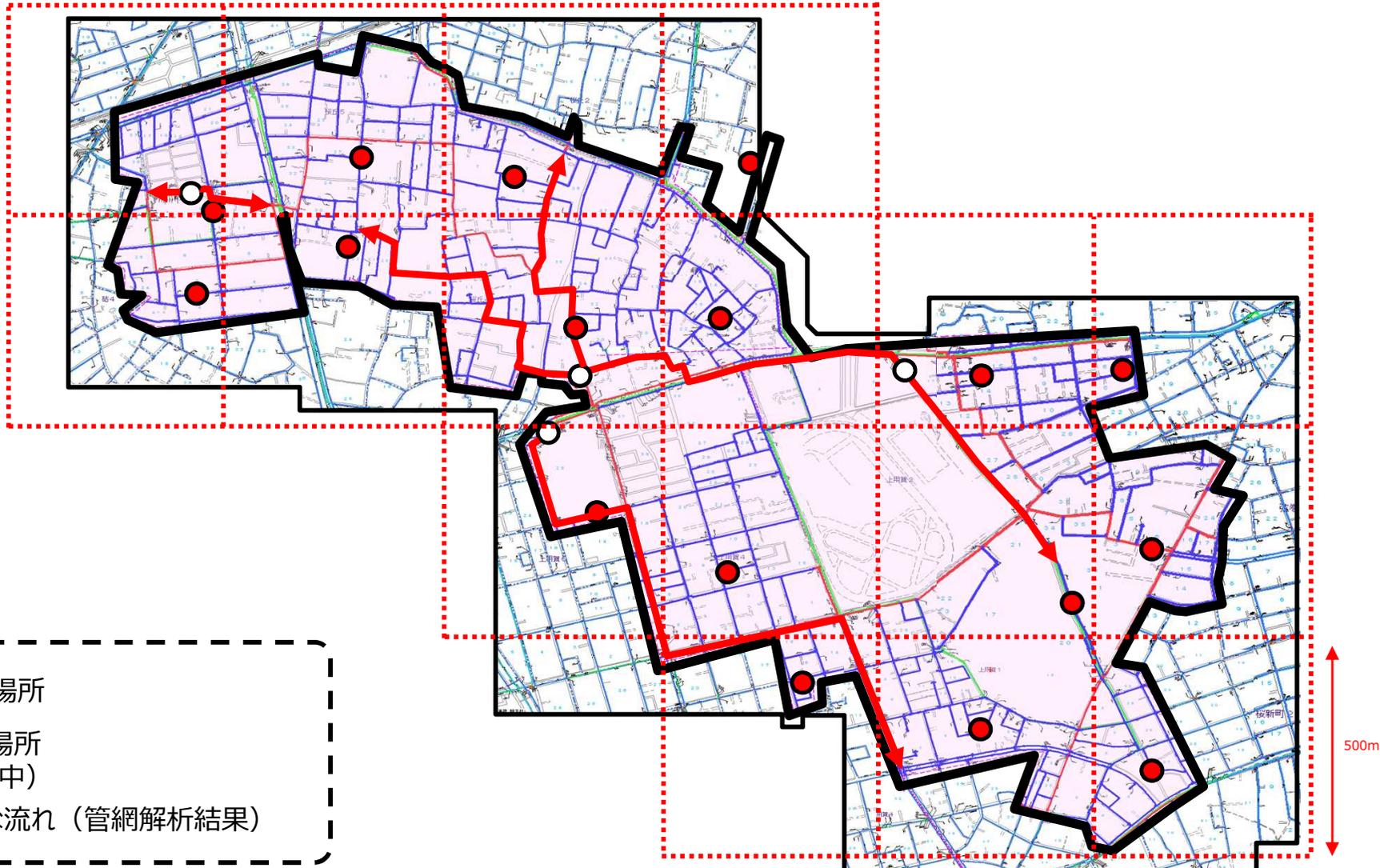
5 配水小管スマートメータ

	水圧計		流量計		配水管延長		面積
	設置数	設定メッシュ	設置数	設置基準	総延長	主要路線延長	
立川	7	1 km	6	主要路線2kmにつき1箇所	79 km	11 km	約3.7 km ²



5 配水小管スマートメータ

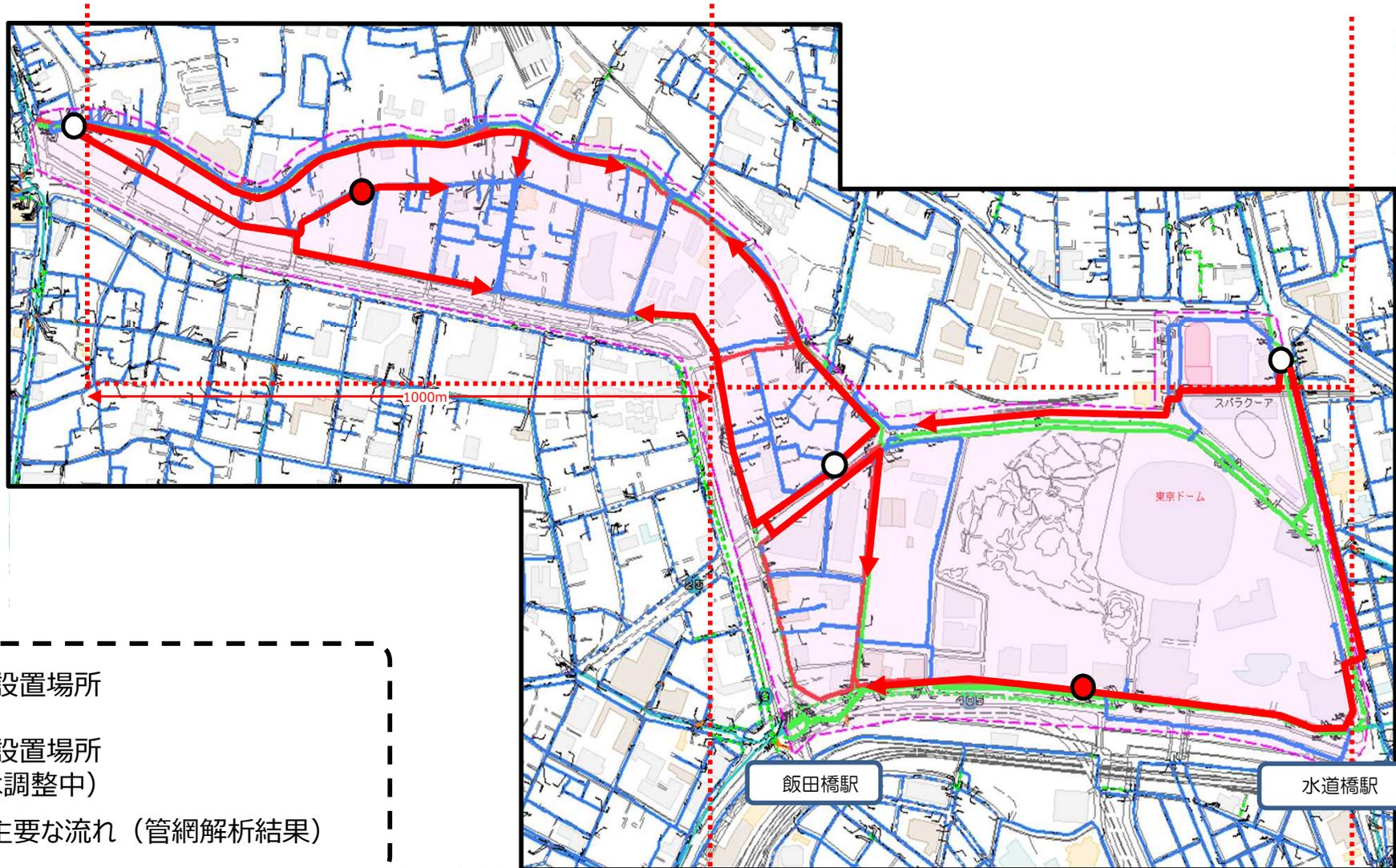
	水圧計		流量計		配水管延長		面積
	設置数	設定メッシュ	設置数	設置基準	総延長	主要路線延長	
上用賀・桜丘	17	500 m	4	主要路線1kmにつき1箇所	44 km	4 km	約1.8 km ²



- 水圧計設置場所
- 流量計設置場所
(詳細は調整中)
- 小管の主要な流れ (管網解析結果)

5 配水小管スマートメータ

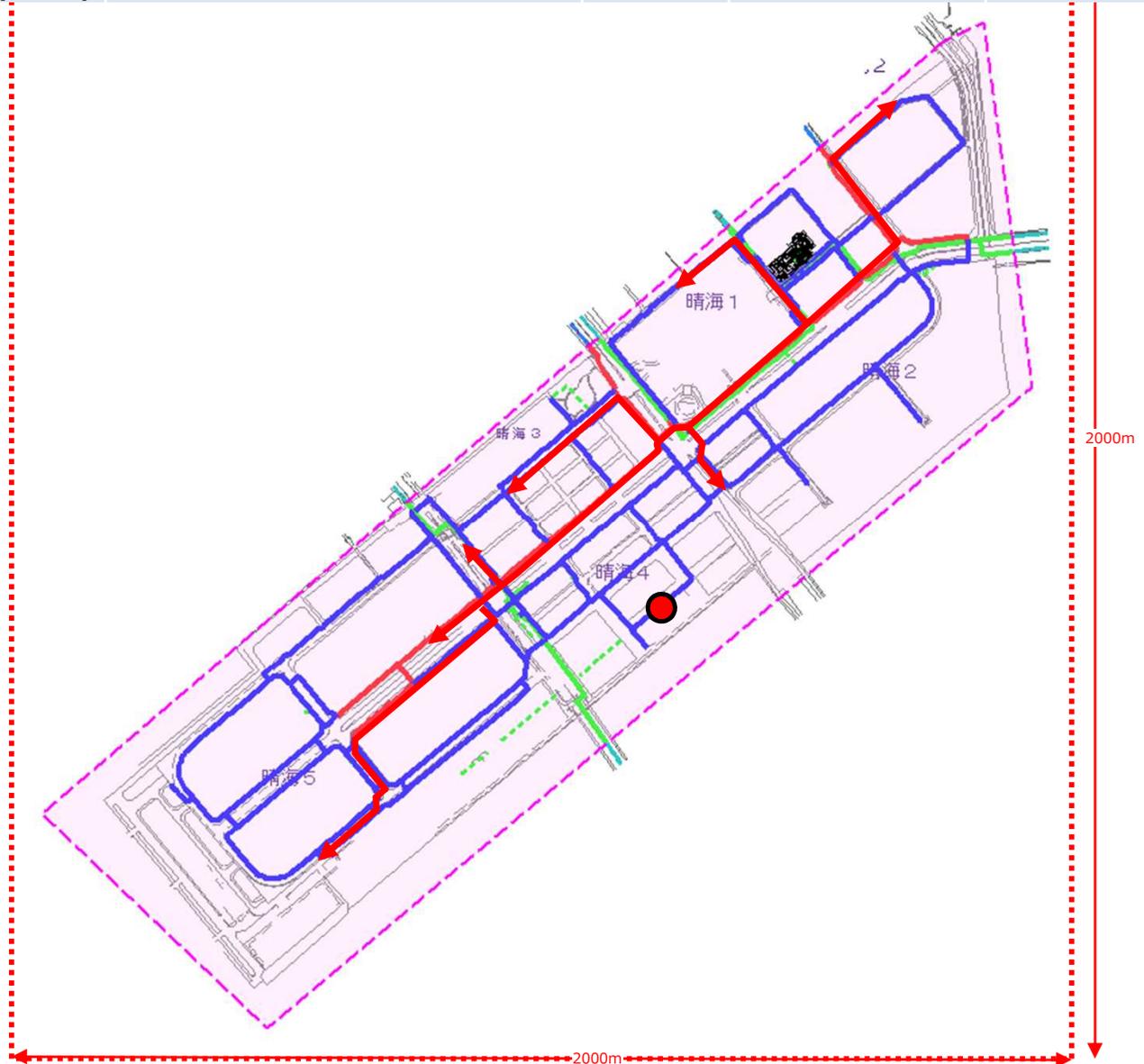
	水圧計		流量計		配水管延長		面積
	設置数	設定メッシュ	設置数	設置基準	総延長	主要路線延長	
本郷	2	1 km	3	主要路線2kmにつき1箇所	14 km	6 km	約0.6 km ²



- 水圧計設置場所
- 流量計設置場所
(詳細は調整中)
- 小管の主要な流れ (管網解析結果)

5 配水小管スマートメータ

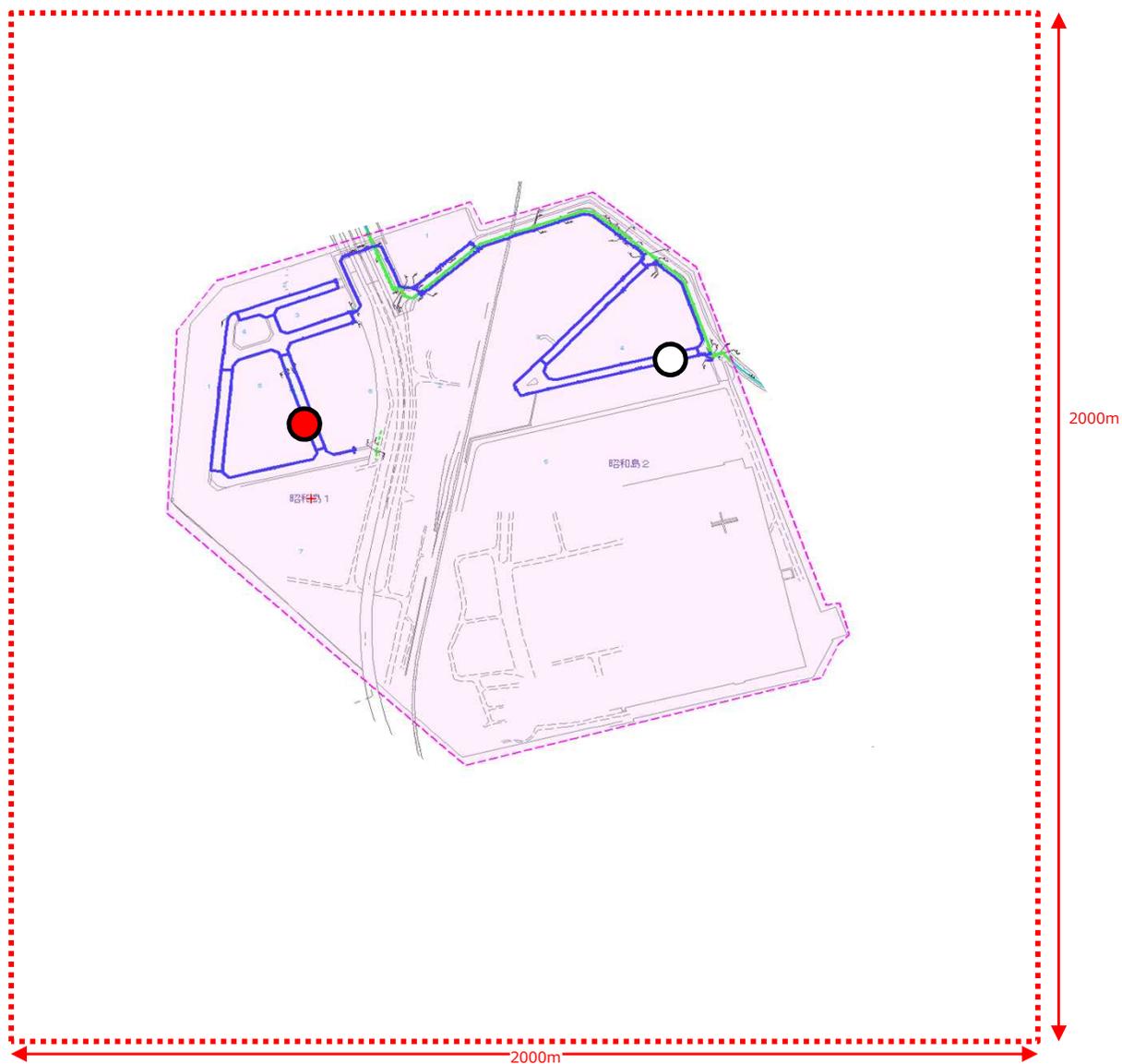
	水圧計		流量計		配水管延長		面積
	設置数	設定メッシュ	設置数	設置基準	総延長	主要路線延長	
晴海	1	2 km	1(既設)	主要路線3kmにつき1箇所	13 km	3 km	約1.1 km ²



- 水圧計設置場所
- 流量計設置場所 (詳細は調整中)
- 小管の主要な流れ (管網解析結果)

5 配水小管スマートメータ

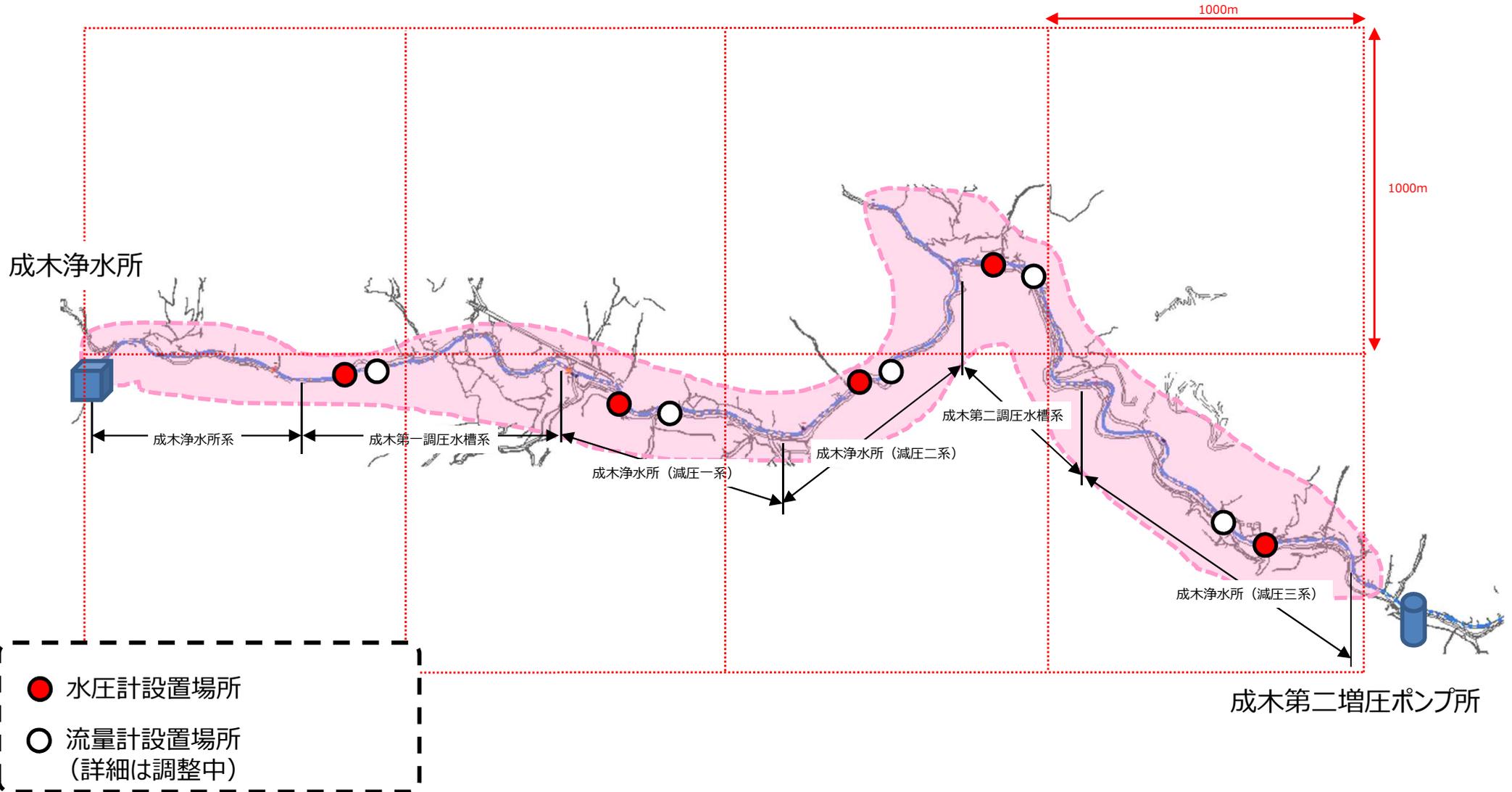
	水圧計		流量計		配水管延長		面積
	設置数	設定メッシュ	設置数	設置基準	総延長	主要路線延長	
昭和島	1	2 km	1	- (エリア内に1箇所)	4 km	-	約0.7 km ²



- 水圧計設置場所
- 流量計設置場所
(詳細は調整中)

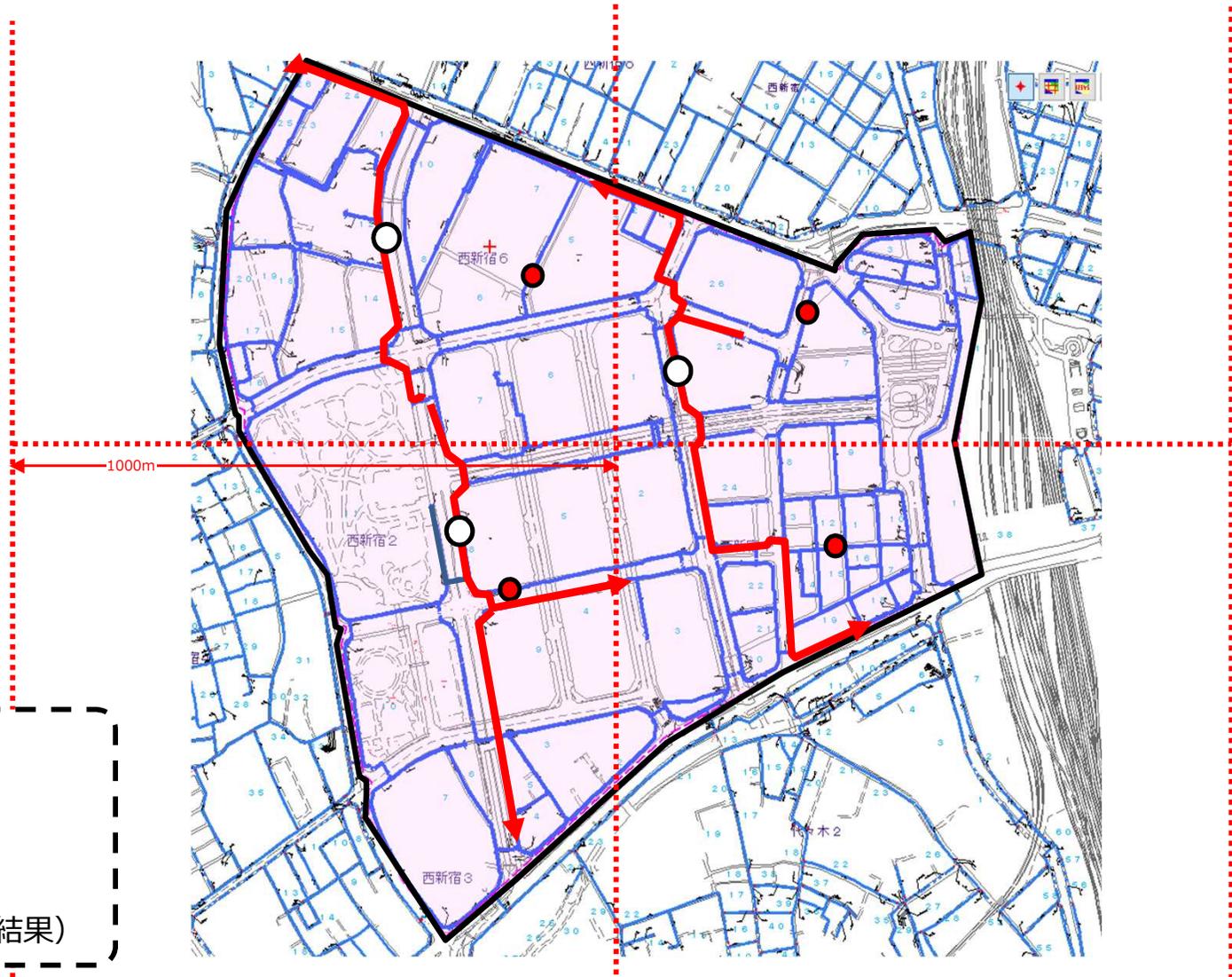
5 配水小管スマートメータ

	水圧計		流量計		配水管延長		面積
	設置数	設定メッシュ	設置数	設置基準	総延長	主要路線延長	
青梅	5	- (区間毎)	5	- (区間毎)	5 km	-	約0.4 km ²



5 配水小管スマートメータ

	水圧計		流量計		配水管延長		面積
	設置数	設定メッシュ	設置数	設置基準	総延長	主要路線延長	
西新宿	4	1 km	3	主要路線1kmにつき1箇所	18 km	3 km	約0.9 km ²



- 水圧計設置場所
- 流量計設置場所 (詳細は調整中)
- ➔ 小管の主要な流れ (管網解析結果)

6 総事業費と全体スケジュール

(1) 想定事業費

単位：億円

		概算事業費		主な内容
合計		51.2		
初期費用	スマートメータ導入費用	24.0	32.5	電子式メータ・通信機器購入費 メータ開発費 メータ設置費
	システム導入費用	6.8		データセンター設置費 自動検針システム整備費 見える化等サービス提供システム整備費
	調査委託等費用	1.7		機器開発検証、データ活用調査委託経費
運用費用	通信費・端末管理費用	1.6	18.7	
	システム等運用費用	17.1		データセンター、自動検針システム等運用経費

令和2年度から令和7年度までの水道スマートメータトライアルプロジェクトに係る経費
メータ価格、システム仕様等が未確定のため、現時点での概算レベルの試算

6 総事業費と全体スケジュール

(2) 全体スケジュール

