

# 下水道事業の概要

## 令和7年度 第2回 上下水道事業経営審議会 資料

令和7年10月27日

滝沢市 上下水道部



# 近年の下水道事業の現状について

令和7年1月に発生した埼玉県八潮市の道路陥没事故も踏まえ、上下水道管路の老朽化対策が喫緊の課題となるなど、上下水道の持続性確保・強靱化が最重要課題となっている。

なかでも下水道は、公衆衛生の確保、浸水被害の防止といった身近な生活環境の改善を図るうえで必要不可欠なインフラである。



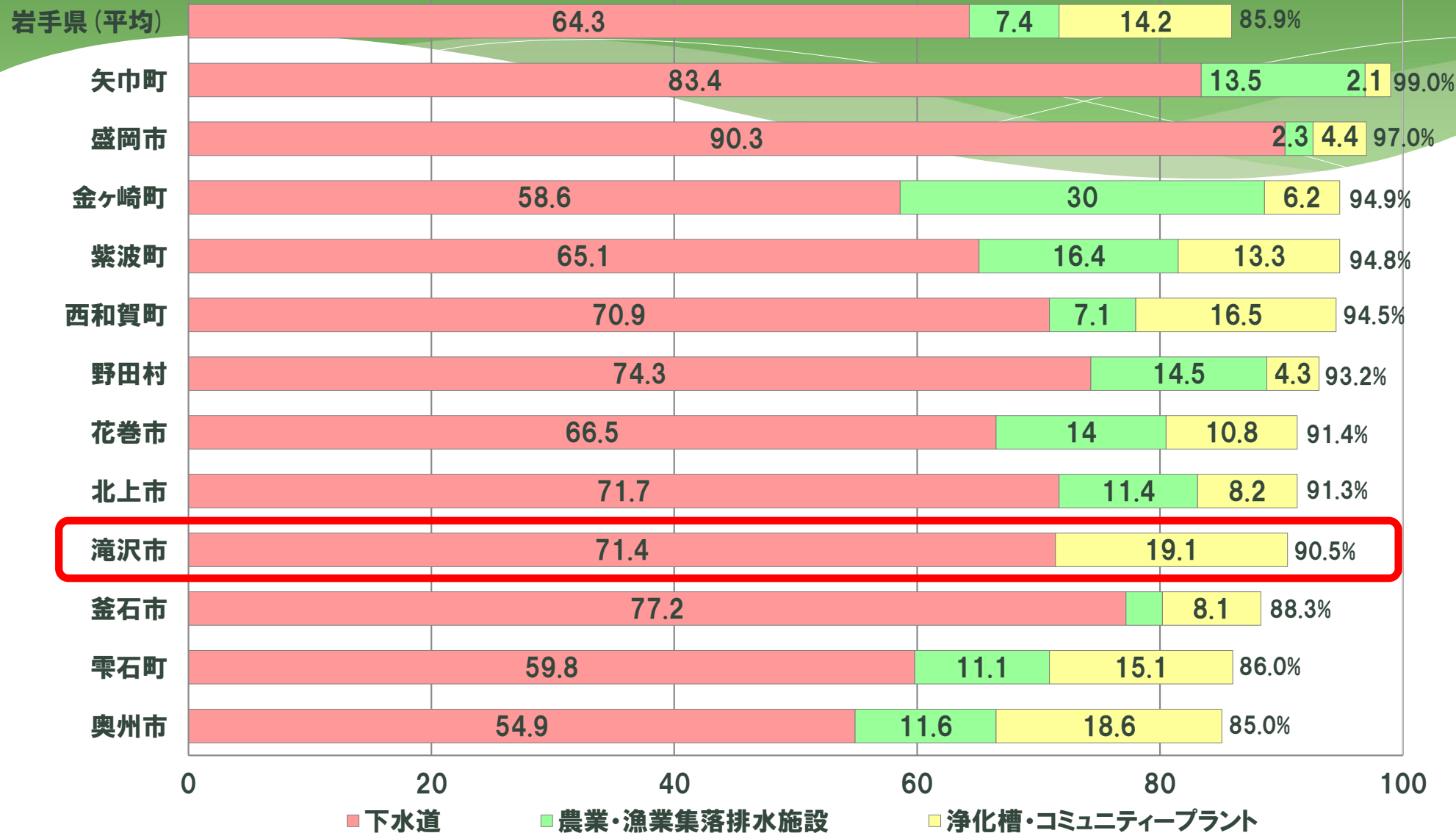
- ・ 汚水処理施設整備の概成に向け、未普及地域への下水道の早急な普及を促進。
- ・ 高度経済成長期に整備された施設の老朽化が進行し、標準耐用年数を超える施設が今後さらに急増することが予想され、効率的・効果的な老朽化対策を促進。
- ・ 近年、全国の都市において内水被害が頻発しており、住民生活や経済活動への甚大な影響が発生していることから、浸水に対する整備水準の確保に向けた取組みを一層促進。

市

- ・ 「汚水処理施設概成アクションプラン 長期的整備・運営管理計画」に基づき、未普及地区の下水道整備や合併処理浄化槽設置の補助を推進。
- ・ 「下水道ストックマネジメント計画」に基づき、日常生活や社会活動に重大な影響を及ぼす事故発生や機能停止を未然に防止し、計画的な点検・調査及び修繕・改築を行うことにより、持続的な下水道機能の確保とライフサイクルコストの低減を図る。
- ・ 市街化の進展や集中豪雨の増加等に伴い、雨水排除能力を超える雨水流出が生じていることから、雨水幹線の整備等のハード対策や雨水出水浸水想定区域図の作成等のソフト対策による浸水被害を最小化するための効率的・効果的な対策を推進。

# 污水处理人口普及状況

※令和6年度末時点(岩手県下水環境課HPより)



# これまでの整備計画の見直し ①

## 汚水処理実施計画（平成27年3月策定）

- ・全体計画を 2055ha から 1284ha へ縮小。
- ・10年以内の整備検討箇所、20年以内の整備検討箇所、浄化槽区域への見直し。



平成27年度 全自治会への説明  
平成28年度 整備検討地域へのアンケート調査を実施

## 汚水処理施設概成アクションプラン（平成29年3月策定）

- ・全体計画を 2055ha から 1336ha へ縮小。
- ・10年以内の計画・整備検討箇所と、20年以内の計画・整備検討箇所に見直し。



## 下水道事業経営戦略（平成29年3月策定）

将来にわたって安定的に公共下水道事業を継続していくための中長期的な基本計画として、「滝沢市下水道事業中期経営計画」を統合した『滝沢市下水道事業経営戦略』を策定。



## 下水道事業経営戦略、概成アクションプラン長期的整備・運営管理計画（令和6年2月改定）

- ・令和4年1月に国より示された「経営戦略策定・改定マニュアル」に沿って、今後の施設・設備更新及びそれに伴う投資と財源見通しを試算し、収支を均衡させた「投資・財政計画」を見直し。
- ・経営基盤の強化と財政マネジメントの向上を継続的に図ることとして見直し。



# これまでの整備計画の見直し ②

## 【参考】経営戦略における整備計画

滝沢市全図

### 汚水処理実施計画図【平成27年3月策定】

#### 整備区域の選定

##### 公共下水道区域

・早期整備区域：10年程度で優先的に整備

##### ①市街化区域

- ②効率性、経済性、採算性、地域の一体性を考慮し、10年で投資できる範囲を選定
- ③公共下水道汚水管路に接している区域

※地域のニーズによっては見直しも検討（接続率が見込めない場合等）

・長期整備区域：20年程度で整備

##### ①効率性、経済性、採算性、地域の一体性を考慮した早期整備区域外の範囲

※早期整備区域の整備後の接続率、人口の動向、公共下水道事業の経営状況等により、その都度検討するものとする。

②スマートインターチェンジ予定地区周辺及び市役所と滝沢ニュータウンの間の地区に今後の土地利用検討地区として公共下水道区域に残す

③県立大学等の大規模施設については公共下水道区域に残し、接続について各施設管理者と協議していく

浄化槽区域：公共下水道区域を除く市内全域

#### 浄化槽対象区域

赤囲い H28年度アンケート調査実施地区

凡 例	
	現公共下水道全体区域
	公共下水道全体区域変更
	公共下水道 ⇒ 浄化槽区域
	公共下水道整備済み区域
	公共下水道・10年以内整備計画箇所
	公共下水道・10年～20年以内整備計画箇所
	大規模施設等

滝沢市全図

### 経営戦略における整備構想

【令和5年度一部改正】

#### 整備区域について

##### 公共下水道区域

1. 計画期間 H29からR8まで【前期（H29～R3）、後期（R4～R8）】

2. 整備区域の設定

##### ①市街化区域

②効率性、経済性、採算性、地域の一体性及び地域のニーズを考慮し投資できる区域を設定

3. 整備時期

・前期（H29～R3）は、既存の事業計画取得区域（小岩井第1期）の整備を行った。

・後期（R4）は、新規市街化区域（中心拠点）、公共施設集中地区（うち国土交通省施設・盛岡農業高校）、いずみ果実地区を整備検討区域として設定する。

・後期整備区域の再検討はR6年度以降に行うものとし、第2次総合計画へ反映させる。

・公共施設集中地区（うち県立大学ほか）、果実・大崎、元村西地区、元村中央地区、鵜飼温泉地区及び小岩井地区（第2期以降）。ただし、第1期における下水道接続率の推移を勘案して整備の時期、範囲等を判断する。

##### 浄化槽区域

本構想で設定した公共下水道区域を除く市内全域。

いずみ果実地区

公共施設集中地区

新市街化区域  
大崎地区  
果実地区

赤実線 前期（H29～R3）整備区域

赤点線 第1期の接続率の状況で判断

凡 例	
	現公共下水道全体区域
	公共下水道全体区域変更
	公共下水道 ⇒ 浄化槽区域
	公共下水道整備済み区域
	公共下水道・10年以内整備計画箇所
	公共下水道・10年～20年以内整備計画箇所



# 下水道整備事業(汚水)について

居住環境の改善、公衆衛生の向上及び公共用水域の水質保全を目的に公共下水道の整備を促進することにより、快適で文化的な生活環境を市民に提供するとともに、健全な水循環・良好な水環境の保全を図る。

## これまでの下水道整備事業(汚水)の実績 (過去5か年の実績)

整備箇所	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度
巣子第2処理分区(狼久保地区)	[H30~R3] 整備延長 L=836m 事業費:73,330千円				
滝沢駅前処理分区(大崎地区)	[H30~R2] 整備延長 L=632m 事業費:59,578千円				
巣子第2処理分区(巣子地区)		[R3~R5] 整備延長 L=218m 事業費:46,717千円			
穴口処理分区(牧野林地区)		[R3~R6] 整備延長 L=325m 事業費:49,554千円			
砂込第一処理分区(砂込地区)		[R5~R8] 整備延長(予定) L=359m 概算事業費:千円268,513千円			



汚水管渠整備状況(大崎地区)



汚水管渠整備状況(巣子地区)



汚水管渠整備状況(砂込地区)

# 下水道維持管理事業について ①

市民の生活基盤である下水道施設の適正な維持管理を図るとともに、公共下水道への早期接続を促進する。

また、年々増加する下水道施設の中には、築40年以上を経過する施設があることから、住民の生活基盤である下水道施設の使用に支障をきたす事がないよう、管路の流下能力の確保、施設の損傷の防止、浸入水の防止等のために修繕を含めた適切な維持管理を図ることが重要である。



管渠の点検・維持管理



マンホール蓋の点検・維持管理



マンホールポンプの点検・維持管理



流域下水道投入点の流量計の点検・維持管理

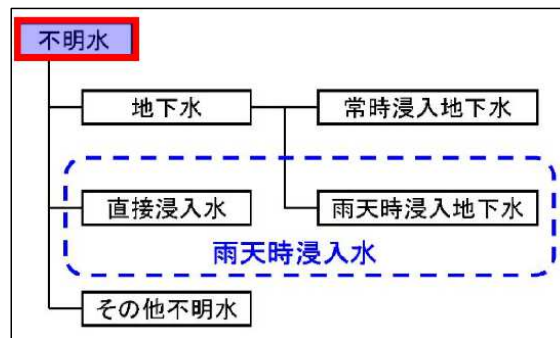




# 下水道維持管理事業について ②

滝沢市の公共下水道において、近年、降雨時における污水排水量が顕著に増加し、管路の維持管理や事業の運営に支障をきたしており、不明水の浸入を抑制することが重要な課題となっている。

このような状況を踏まえ、不明水の現状分析・評価を行っており、今後の効率的かつ効果的な不明水対策を進めていく必要がある。

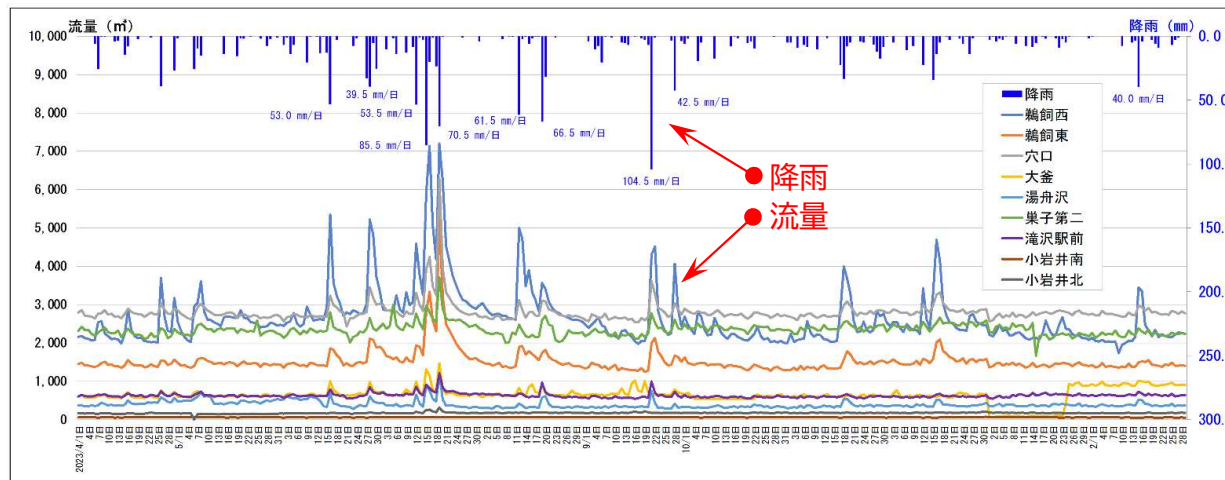


不明水の分類と体系

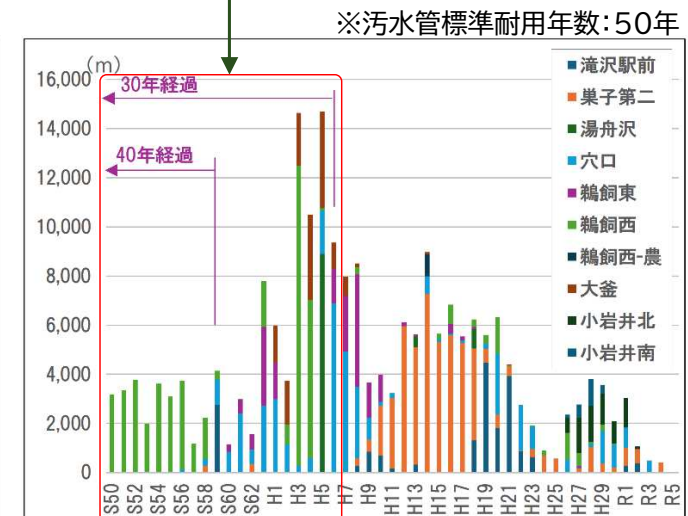
汚水量の区分			現在	短期	中長期
計画外 不明水	雨天時 浸入水量	直接浸入水		(削減)	
		雨天時浸入 地下水量			(削減)
		常時浸入 地下水量			
	(計画地下水量)				
計画 汚水量	晴天時 汚水量	生活汚水量			
		営業汚水量			
		工場排水量			

今後の対策イメージ

降雨日に連動して污水排水量が増加している。  
特に、「**鵜飼西処理分区**」「**鵜飼東処理分区**」「**穴口処理分区**」での事象が顕著であり、供用年数の経過とともに不明水量が増加傾向にある。



降雨と污水排水量(処理分区別)の関係【期間:令和5年度】



施工年次別の管渠延長

# 下水道改築事業(汚水)について

持続可能な下水道事業経営のため改築・更新を要する施設について、国のストックマネジメント支援制度を活用し、計画的に修繕・改築するものである。

なお、当事業で実施する調査・点検及び修繕・改築について、不明水対策としても有効であり、維持管理事業と併せて実施することで、安定した企業経営につなげることが期待できる。

## これまでの下水道改築事業(汚水)の実績 (過去5か年の実績)

改 築 箇 所	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度
管渠 改築・更新(鵜飼西処理分区)			L=109m 事業費:21,176千円		
取付管 改築・更新(鵜飼西処理分区)	N=600箇所 事業費:226,491千円				
マンホール蓋 交換(鵜飼西処理分区)	N=223箇所 事業費:69,787千円				
マンホールポンプ 更新	N=11箇所 事業費:85,180千円				



取付管改築・更新(鵜飼地区)



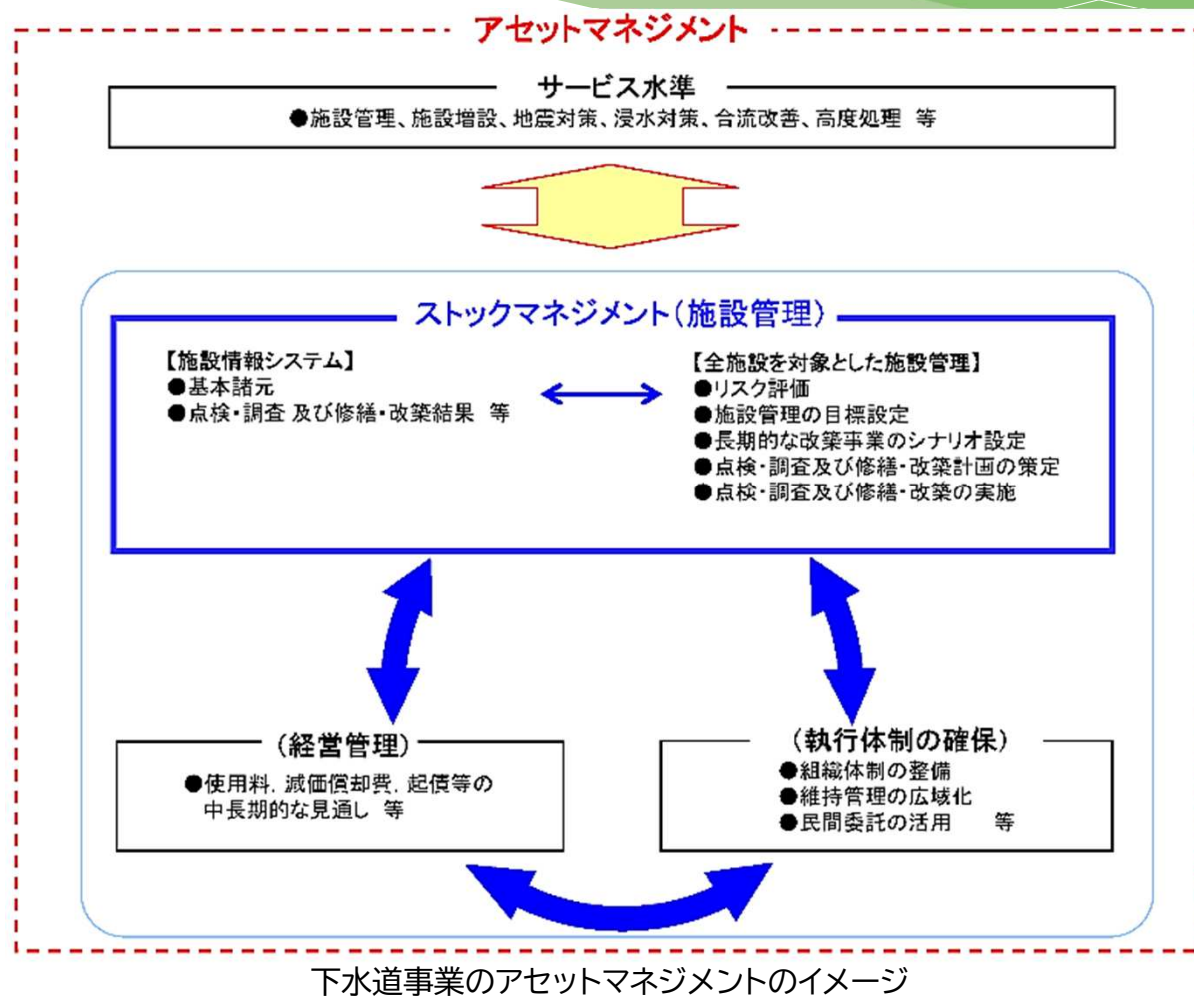
マンホール蓋交換(鵜飼地区)



マンホールポンプ更新(各処理分区)

# アセットマネジメントについて ①

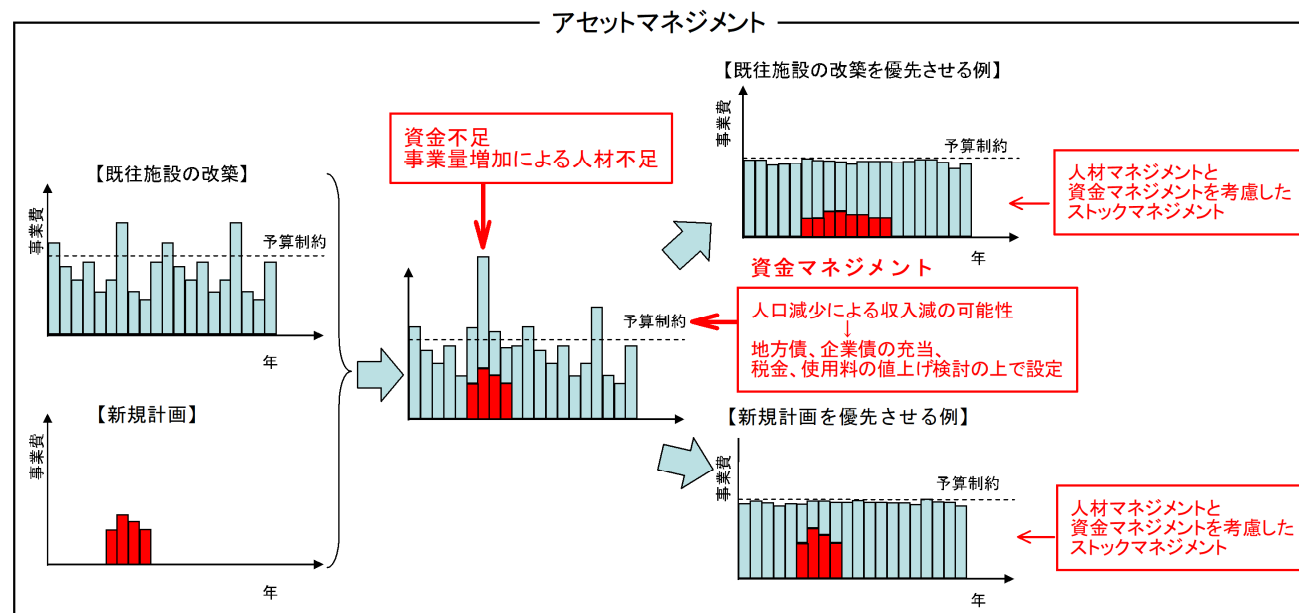
下水道事業におけるアセットマネジメントとは『社会ニーズに対応した下水道事業の役割を踏まえ、下水道施設(資産)に対し、施設管理に必要な費用・人員を投入(経営管理・執行体制の確保)し、良好な下水道事業サービスを持続的に提供するための事業運営』と定義されている。





# アセットマネジメントについて ②

- ・ スtockマネジメントを計画し実践していく上で、制約条件として財政面である資金のマネジメントをまず考慮しなければならず、また、各種業務等を実施する際の執行体制である人材のマネジメントの確保も考慮しなければならない。
- ・ 今後増大する修繕・改築において、施設の耐用年数による単純改築では事業量のバラツキが大きく、収支のバランスがとれないため、事業を継続的に行うことができない。また、事業量増加による人材確保も必要となる。
- ・ 事業を継続的に運営するためには、中長期に渡って収支と支出のバランスを維持することが重要であり、『ストックマネジメント、人材マネジメント、資金マネジメントの連携 ⇒ **アセットマネジメント**』が必要である。



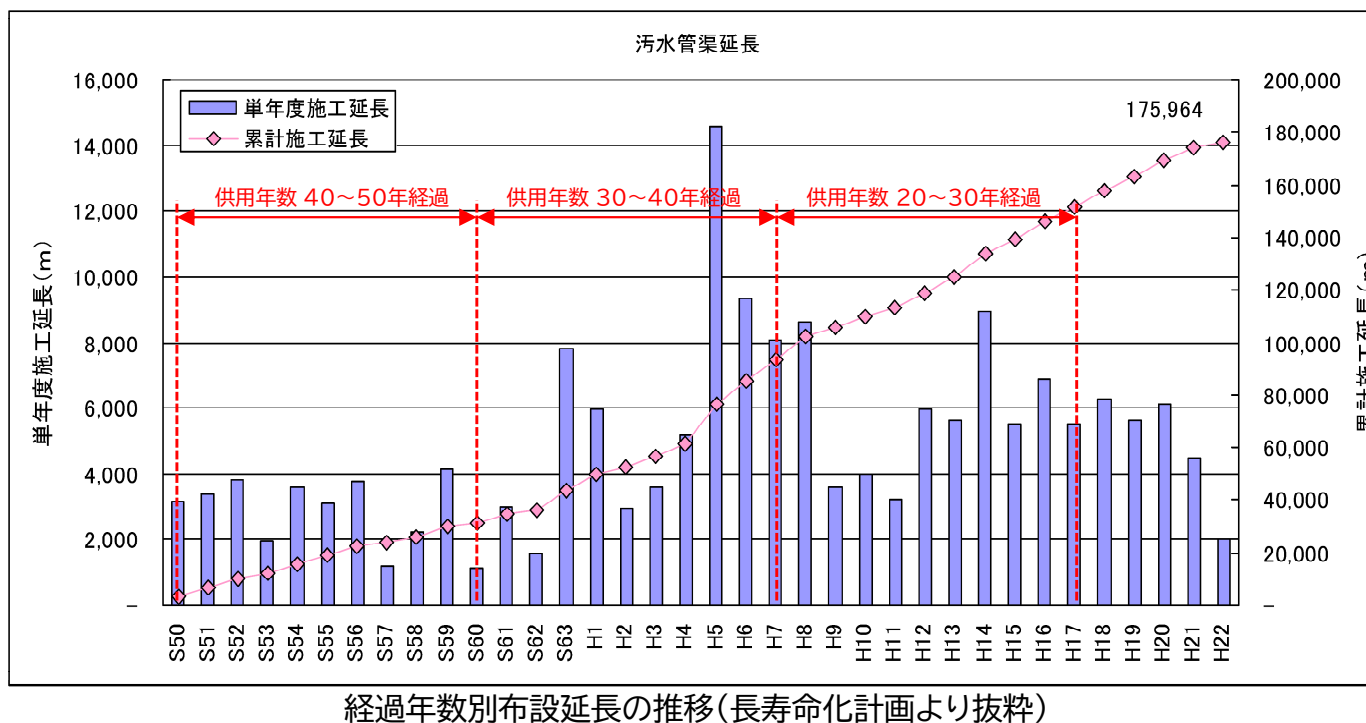
改築事業と他計画との事業標準化のイメージ

# 中長期的な改築・更新事業の見通しについて ①

## － アセットマネジメントにおける『モノ』の現状 －

滝沢市の公共下水道事業は、昭和40年代の急激な人口増加による都市化に対応するため、昭和53年度に事業着手し、昭和58年度に供用を開始し、これまでに整備面積約794.3ha、管渠延長約294kmの施設整備を行ってきたが、今後は施設の老朽化による改築更新の増加に伴い、持続可能な下水道経営が必要となっている。

資産である下水道の状態を客観的に把握・評価し、中長期的な資産の状態を予測するとともに、財政状況を考慮して計画的かつ効率的に管理する必要がある。



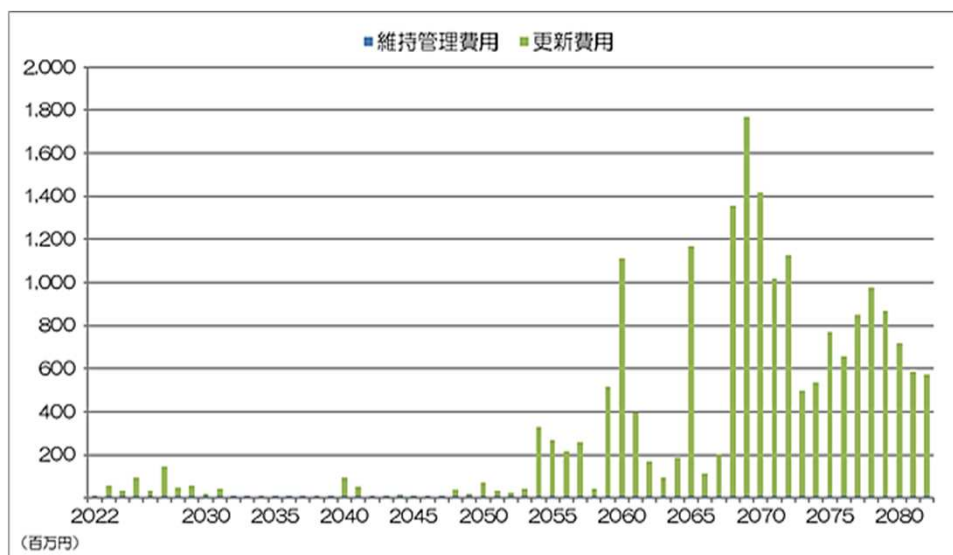
# 中長期的な改築・更新事業の見通しについて ②

## － アセットマネジメントにおける『モノ』の現状 －

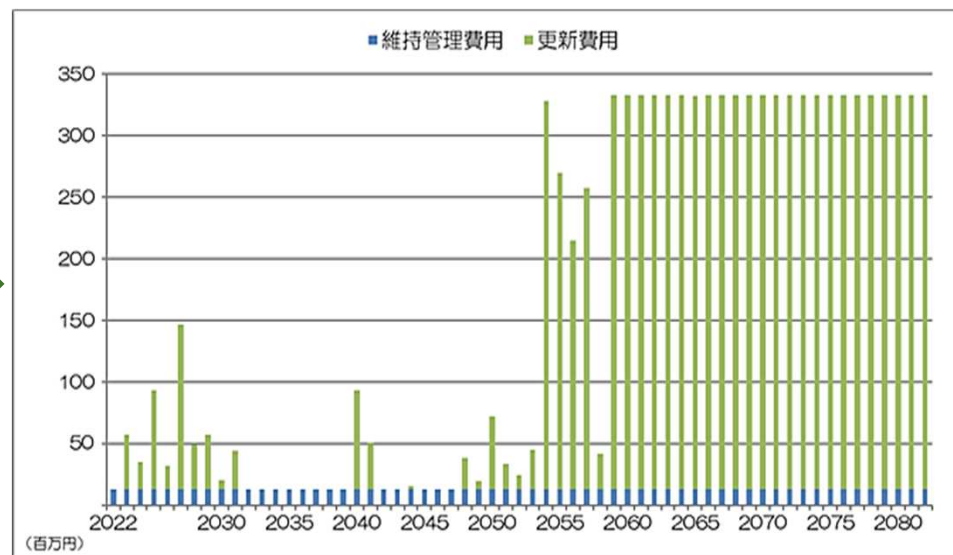
- ・ 管渠における健全度が低下し、2070年ごろに改築・更新の需要はピークを迎えることが想定される。
- ・ 管渠の標準耐用年数(50年)を過ぎても、昨今の財政状況を鑑みると全ての管渠を対象とした場合、改築・更新を行うことは困難である。

- 改築・更新費用は、算定期間とした2022年から2082年までを合計すると約19,000百万円となり、年平均では約320百万円である。
- 同時に係る改築・更新費用の概算額は、2070年頃に改築・更新に係る費用が約1,758百万円の試算となる。

- 2070年頃の改築・更新費用のピークを平準化させるため、費用の上限を費用平準化前の年平均約320百万円とすると下表のとおりとなる。



改築更新費用推移シミュレーション(費用平準化前)



改築更新費用推移シミュレーション(費用平準化後)



# 中長期的な改築・更新事業の見通しについて ③

## － アセットマネジメントにおける『モノ』の現状 －

- 現在の運用を継続するままでは、想定される改築・更新のピークを避けては通れない。
- しかし、ピークを迎えてから予算を編成し、大規模な改築・更新を行うことは財政上現実的ではない。
- よって、早期から事業に着手し、改築・更新の需要を平準化させていく方針とすべきと考える。
- 早期から事業に着手すべき施設は、比較的风险が大きい重要な管路施設が対象となる。
  - 公共施設・防災拠点が接続する管路施設
  - 緊急輸送路・鉄道等の路下に埋設されている管路施設
  - 事業計画で定める汚水幹線(主要な管渠)
  - 老朽化しやすい環境下にある管路施設 など
- 早期に重要な管路施設への改築・更新等の対応をするためには、早期の点検・調査への投資が必要となる。
- 改築・更新に係る事業費がピークを迎える前に、適切なタイミングでの点検・調査により劣化する管路施設を特定することができ、平準化につなげることができる。

# 今後の下水道事業の展開について

## 【まとめ】

- 住民の生活基盤である下水道施設の使用に支障をきたす事がないよう、管路の流下能力の確保、施設の損傷の防止、浸入水の防止等のために修繕を含めた適切な維持管理を図ることが重要。
- 今後の老朽化施設の増加に伴い、計画的に改築・更新の実施が必要。



- 今後において、施設の老朽化に伴い維持管理費用及び改築・更新費用の増大が想定される。
- よって、人口減少を見込んだ事業範囲の見直しや、適切な維持管理及び計画的な改築更新を実施していくことで、持続可能な下水道事業の展開が可能となる。
- 今後のさらなる維持管理及び改築・更新の需要の増加に対応した適正な料金体系の構築が必要である。