

# 下水道事業の現状と課題

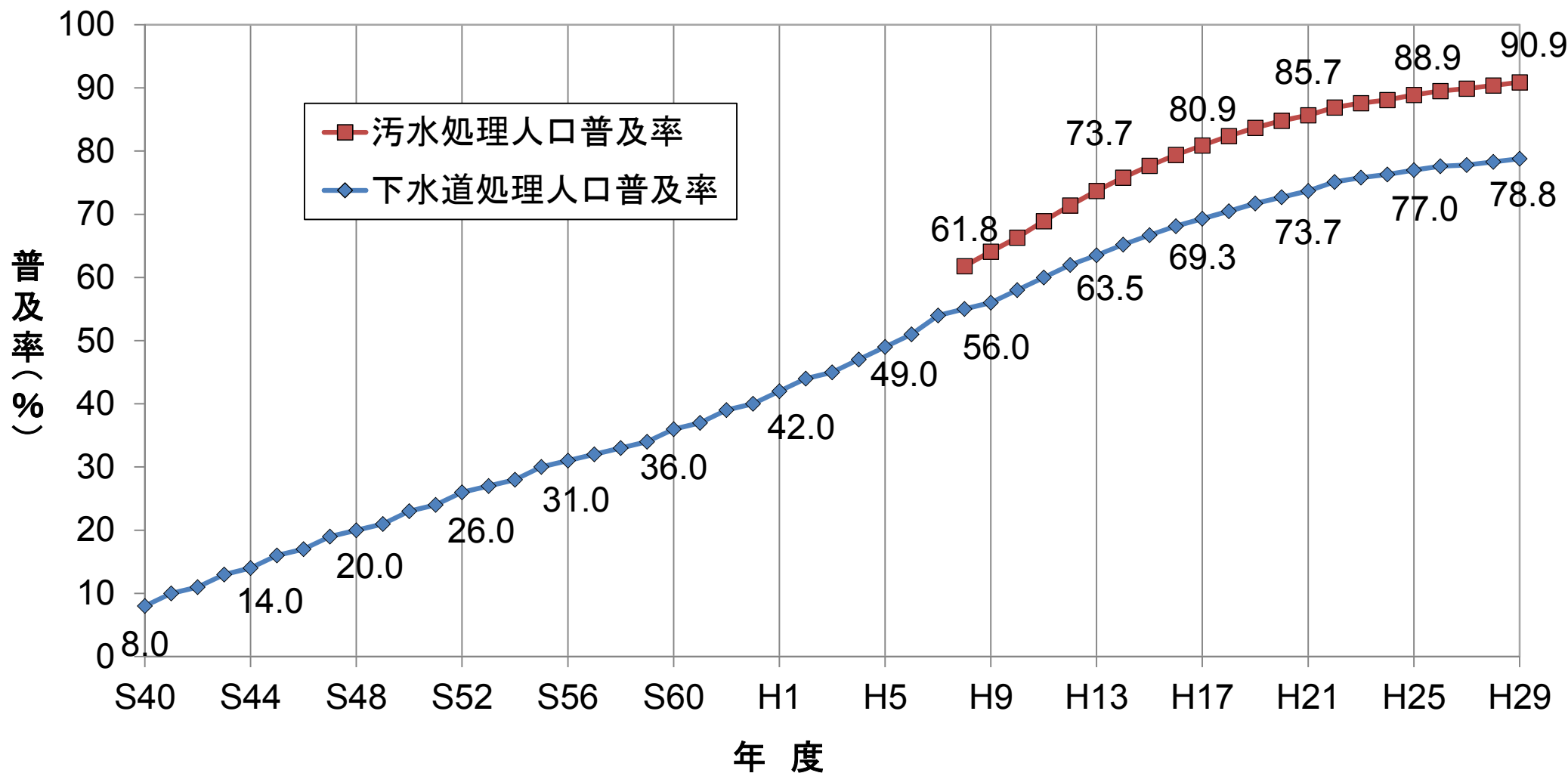
---

国土交通省

水管理・国土保全局 下水道部

# 下水道処理人口普及率の推移

○下水道処理人口普及率は引き続き着実に増加

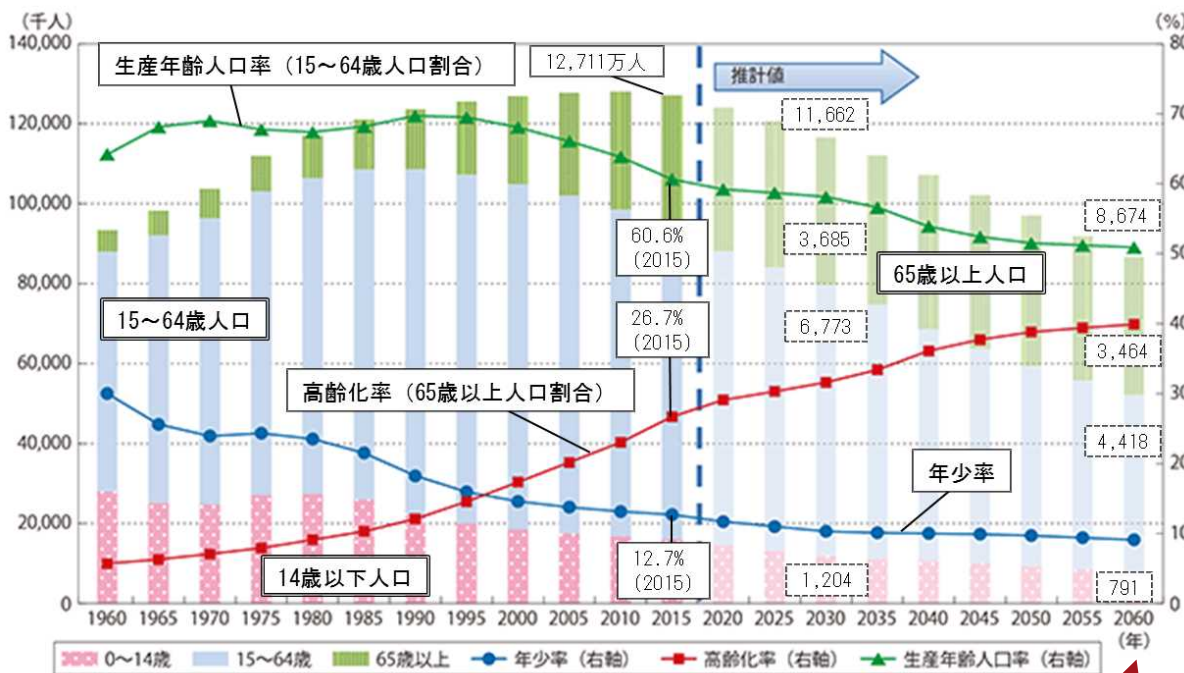


※東日本大震災の影響により下記の県において、調査不能な市町村は除いた値としている。

平成23年度:岩手県、宮城県、福島県 平成24年度:岩手県、福島県 平成25年度、平成26年度:福島県  
平成27年度:福島県内の11市町村 平成28年度:福島県内の10市町村 平成29年度:福島県内の8町村

- 人口減少・高齢化社会の到来 ⇒ 人口は**2060**年にピーク時の**7割**まで減少。

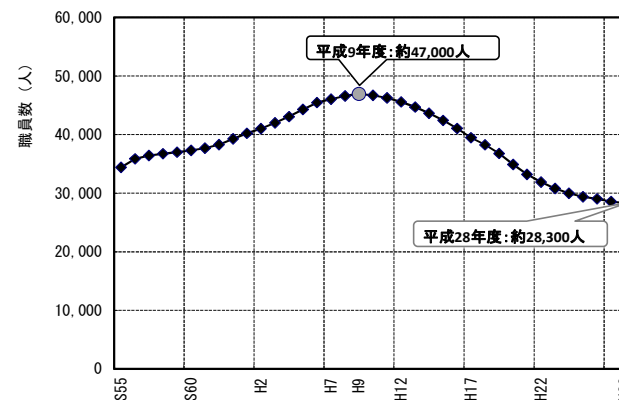
## 日本の人口推移



資料) 2010年までの値は総務省「国勢調査」「人口推計」、2015年は総務省「人口推計」(2015年10月1日現在)、推計値は国立社会保障・人口問題研究所「日本の将来推計人口(2012年1月推計)」の中位推計より国土交通省作成

## 2060年：ピークの7割

## 下水道部署の職員数の経年推移

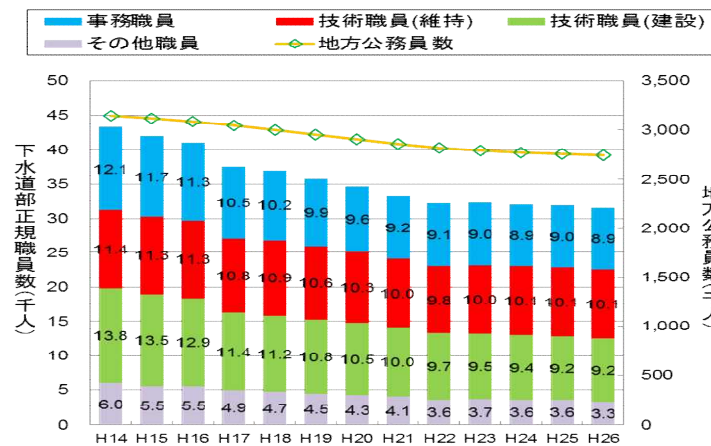


平成9年度の  
ピーク時の  
**6割**  
にまで減少

・資料：「地方公共団体定員管理調査結果（総務省）」

## 全国地方公務員数と下水道部署正規職員数の推移

下水道部署正規職員数は、**10年間で26%減少**



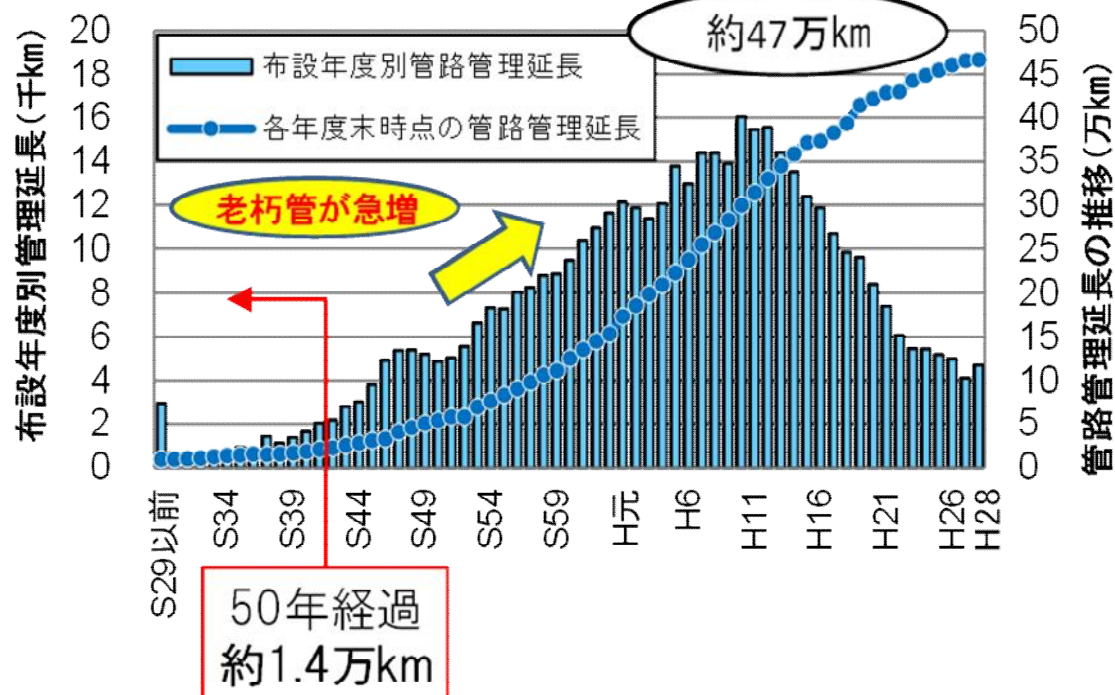
地方公務員数：「地方公務員給与実態調査」

下水道部署正規職員数：「下水道統計(日本下水道協会)」

# 下水道事業が抱える課題：下水道施設の老朽化

- 布設後50年を経過する下水管は、平成28年度末で約**1.4万km**、20年後には約**16万km**に増加。
- 機械・電気設備が更新対象となる処理場は、今後も着実に増加。

下水管延長



布設後50年以上経過した下水管の延長・割合

平成28年度

10年後

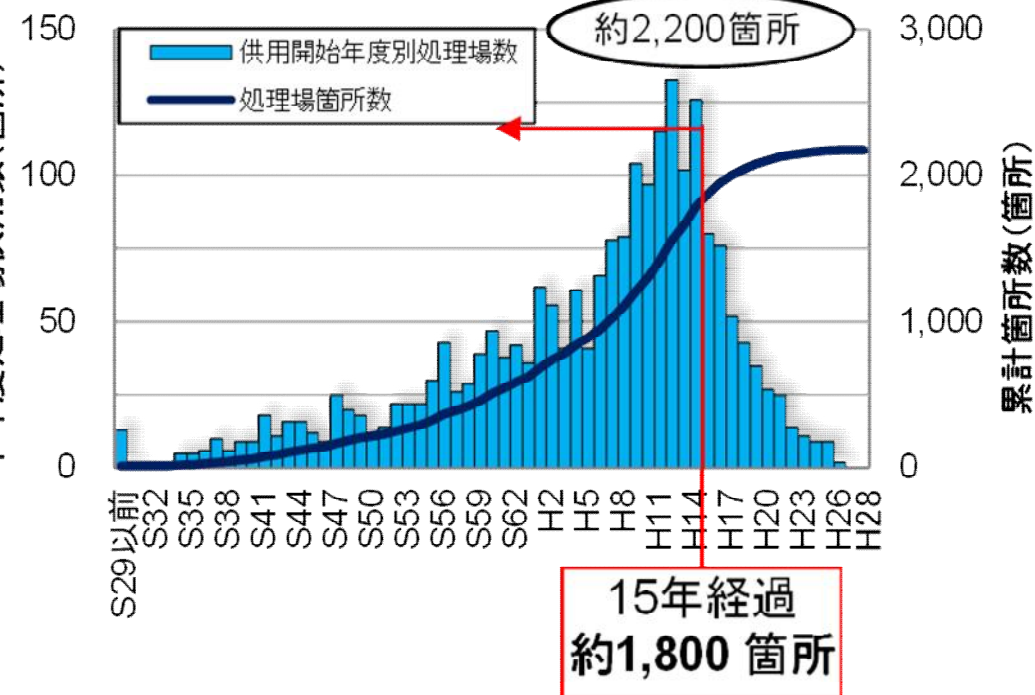
20年後

約1.4万km  
(約3%)

約6.9万km  
(約15%)

約16万km  
(約34%)

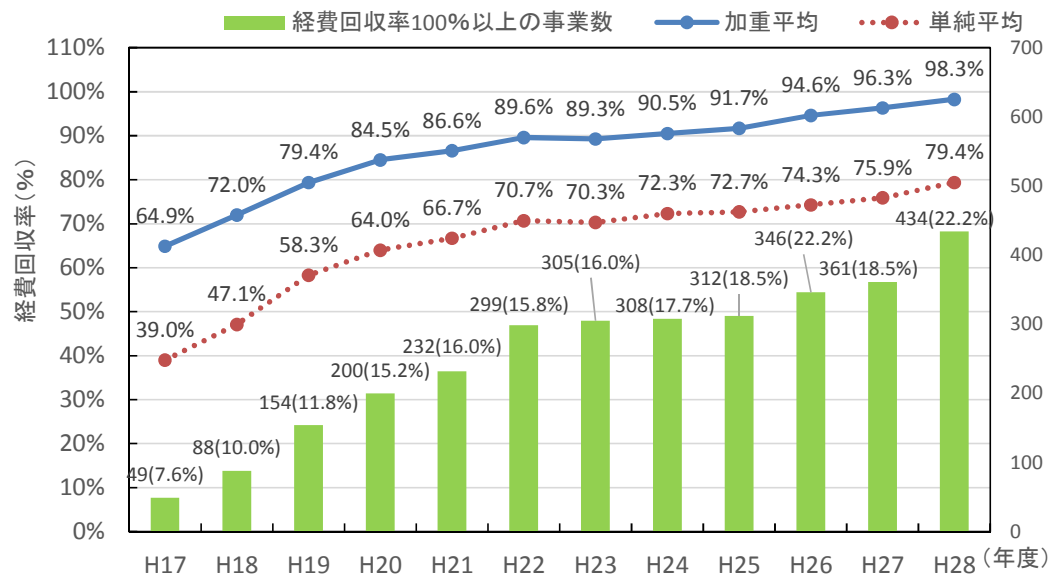
処理場箇所数



処理開始から15年を経過した処理場が7割を超える  
(機械・電気設備が更新対象となる処理場)

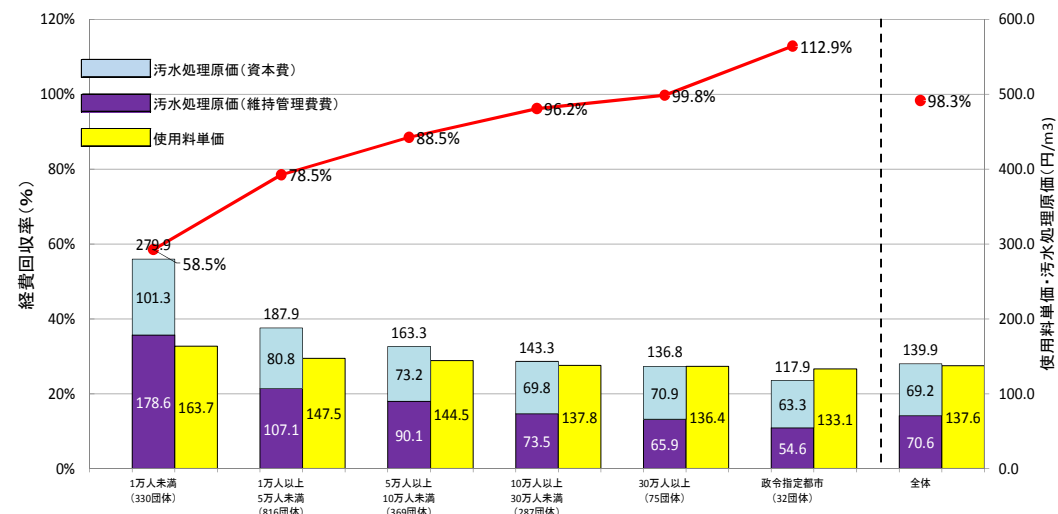
- 下水道事業の経費回収率は、全国ベースでは近年、改善が図られており、加重平均は98.3%(平成28年度)であるが、単純平均は79.4%、100%以上の団体は約430(全国で2割程度)にとどまる。
- 都市規模別に経営状況を見ると、小規模団体ほど供用開始後経過年数が短い傾向にあり、事業の立ち上がり期においては処理区域全体が接続できる状態に至っていないため一般的に汚水処理原価が高く、厳しい経営環境にある。

## 経費回収率の推移



出典：地方公営企業年鑑(総務省)をもとに作成  
 ※公共下水道事業(特環、特公を含む)を対象としている。  
 ※平成26年度以降の経費回収率は、補助金等を財源とした償却資産に係る減価償却費等を控除している。  
 ※グラフ中、経費回収率100%以上の団体数の( )内の数字は、全事業数における割合を示している。

## 都市規模別の経費回収率



【各区分の平均供用開始後経過年数】 (年)

| 1万人未満 | 1万人以上 5万人未満 | 5万人以上 10万人未満 | 10万人以上 30万人未満 | 30万人以上 | 政令指定都市 | 全国平均 |
|-------|-------------|--------------|---------------|--------|--------|------|
| 20    | 22          | 29           | 35            | 45     | 48     | 26   |

出典：平成28年度地方公営企業年鑑(総務省)をもとに作成。  
 ※公共下水道事業(特環、特公を含む)を対象。  
 ※全国平均は未供用等を含んだ数字であり、各区分の合計値とは異なる。



背景

・新下水道ビジョン策定(H26.7)から3年が経過、人口減少等に伴う厳しい経営環境、施設の老朽化等は引き続き進行  
・一方、官民連携や国際展開など、新たな動き

趣旨

・新下水道ビジョンの実現加速のため、選択と集中により国が5年程度で実施すべき**8つの重点項目**及び**基本的な施策**をとりまとめ  
・概ね3年後を目途に見直し、さらなるスパイラルアップを推進

8つの重点項目と施策例

各施策の連携と『実践』、『発信』を通じ、産業の活性化、国民生活の安定、向上につなげる**スパイラルアップ**を形成

◎ : 直ちに着手する新規施策  
○ : 逐次着手する新規施策  
◇ : 強化・推進すべき継続施策

新たに推進すべき項目

取組を加速すべき項目

※下線は、H30.8第1回フォローアップにて、新たに追加した項目

重点項目Ⅰ 官民連携の推進

◇ トップセールス  
◎ リスク分担や地方公共団体の関与のあり方の整理  
◎ 上水道等、他のインフラとの連携の促進

重点項目Ⅱ 下水道の活用による付加価値向上

○ ディスポーザーの活用及びオムツの受入れ可能性検討  
◎ 処理場等の地域バイオマスステーション化  
○ BISTRO下水道の優良取組等の発信、農業関係者との連携促進

重点項目Ⅲ 汚水処理システムの最適化

◎ 広域化目標の設定、重点支援  
◎ 汚水処理リノベーションの推進  
◎ 広域化等を促進する新たな流総計画制度  
◇ 複数市町村による維持管理等の一括発注推進

重点項目Ⅳ マネジメントサイクルの確立

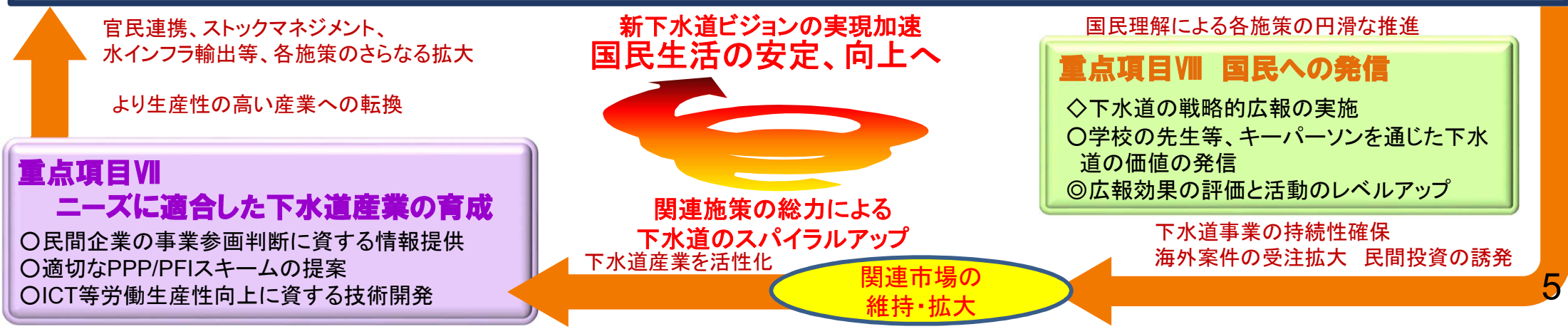
◎ 維持管理起点のマネジメントサイクルの標準化  
○ 維持管理情報の分析、点検等の具体的基準等策定  
◇ PPP/PFI、広域化等を通じたコスト縮減、受益者負担の原則に基づく適切な使用料設定  
○ 下水道の公共的役割、国の責務等を踏まえた財政支援のあり方の整理

重点項目Ⅴ 水インフラ輸出の促進

◎ 日本下水道事業団の国際業務の拡充検討  
◎ 本邦技術の海外実証、現地基準組入れ  
◎ 浄化槽等、関連分野のパッケージ案件展開  
◎ アジア各国と汚水管理の取組

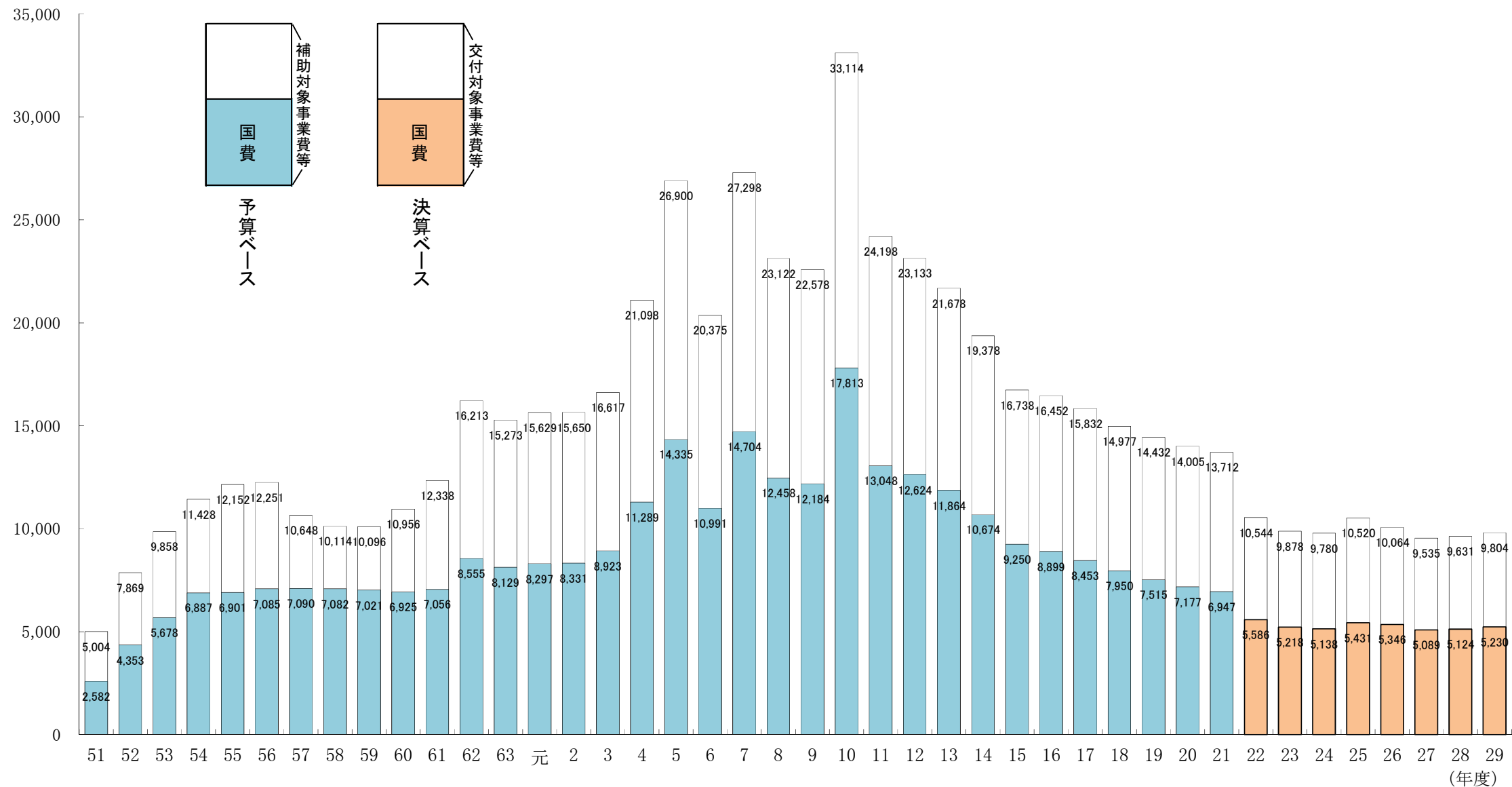
重点項目Ⅵ 防災・減災の推進

◎ SNS、防犯カメラ等を活用した浸水情報の収集及び水位周知の仕組みの導入  
○ まちづくりと連携した効率的な浸水対策  
◎ 気候変動に伴う外力増加への対応  
◇ 施設の耐震化・耐津波化の推進  
◇ 下水道BCP(業務改善計画)の見直し



# 下水道事業予算の推移

(億円)



- (注) 1. 平成17年度以降は、地方創生汚水処理施設整備推進交付金（旧・汚水処理施設整備交付金）の実績額を含む。  
 2. 平成21年度以前は、国土交通省下水道部が当該年度に配分した国費（補正予算を含む）の集計値である。  
 3. 平成22年度に、社会資本整備総合交付金が創設される。平成22年度以降は、地方公共団体が当該年度に執行した国費の集計値である。  
 4. 平成24年度以降は、沖縄振興公共投資交付金及び東日本大震災復興交付金等の実績額を含む。

## H29春の財政審(5/10)

- ・下水道事業において、国費による支援は、水道事業に比べて、補助率が高く、補助対象が広がっており、新設・更新は、ほぼ国費(建設国債)や借金(地方債)で賄われている。  
→汚水の更新にあたっては、原則として使用料で賄うことを目指すべき。  
国費の支援については、こうした方向性に沿った重点化を検討すべき。

## H29秋の財政審(10/17)

- ・汚水処理人口普及率が90%を超え、10年後に汚水処理施設整備の概成が見通せる中、国の財政支援を汚水処理に係る「受益者負担の原則」と整合的なものに見直していく必要。
- ・国費は、下水道の公共的役割・性格を勘案し、地域の特性等に配慮しつつ、未普及の解消と雨水対策に重点化していくべき。

## H30春の財政審(4/25)

- ・下水道財政の大原則は、「雨水公費・汚水私費の原則」。しかしながら、昨秋の財審(社会資本整備)においても指摘したとおり、分流式下水道の汚水資本費に対する公費負担など、原則とは異なる繰出が繰出基準において認められている。こうした繰出により、人口密度の高い団体において、使用料が低いにもかかわらず経費回収率が高くなっており、この公費負担の必要性は低いことから、繰出基準の見直しを行うべきではないか。
- ・また、経費回収率が低いにもかかわらず使用料も低い団体が多数あり、上記原則を踏まえた使用料の適正化が図られるよう改革を行うべきではないか。



## 【要件化の内容】

1. 20 万人以上の地方公共団体において、下水処理場における施設改築を行うにあたっては、予めコンセッション方式の導入に係る検討を了している又は検討スケジュールを明確にしていることを交付要件化。
2. 全ての地方公共団体において、下水処理場における施設改築を行うにあたっては、予め施設統廃合に係る検討を了していることを交付要件化。
3. 20 万人以上の地方公共団体において、汚泥有効利用施設の新設を行うにあたっては、原則としてPPP/PFI 手法（コンセッション、PFI、DBO、DB 等を言う。）を導入することを交付要件化。
4. 全ての地方公共団体において、平成30 年度末までに、「広域化・共同化計画」の策定に向けた検討に着手していることを平成31 年度以降に交付要件化。  
平成34 年度末までに、「広域化・共同化計画」の策定することを平成35 年度以降に交付要件化。
5. 全ての地方公共団体において、平成30 年度末までに、公営企業会計の適用に関し検討に着手していることを、平成31 年度以降に交付要件化。  
また、平成32 年度末までに、人口 3 万人以上の地方公共団体については公営企業会計を適用すること、人口 3 万人未満の地方公共団体については公営企業会計をできる限り適用することを平成 33 年度以降に交付要件化。

（注）人口3万人以上の団体は、平成32年度までの適用、人口3万人未満の団体は、できる限り適用することを総務省が要請済（平成27年1月）

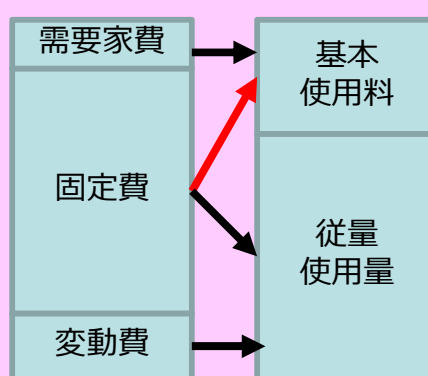
- 下水道事業に適用される「独立採算制」の原則と「雨水公費・汚水私費」の原則を踏まえ、私費負担部分については、適正に下水道使用料で徴収していくことが必要。
- 使用料算定期間は3～5年が適当であり、当該期間の経過後には見直しの必要性等について検討することが必要。
- 使用料の適正化に向けては、人口減少等を踏まえて、基本使用料として賦課する固定費の範囲の見直し等により、事業の安定した収支の均衡を図る観点からの検討が必要。

## ＜負担区分とその財源の現状＞

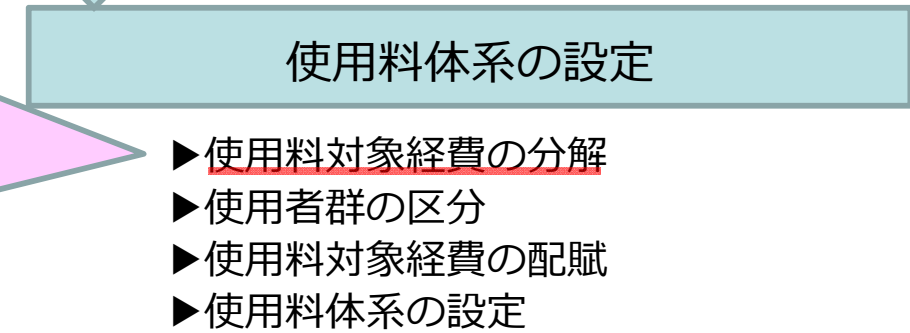
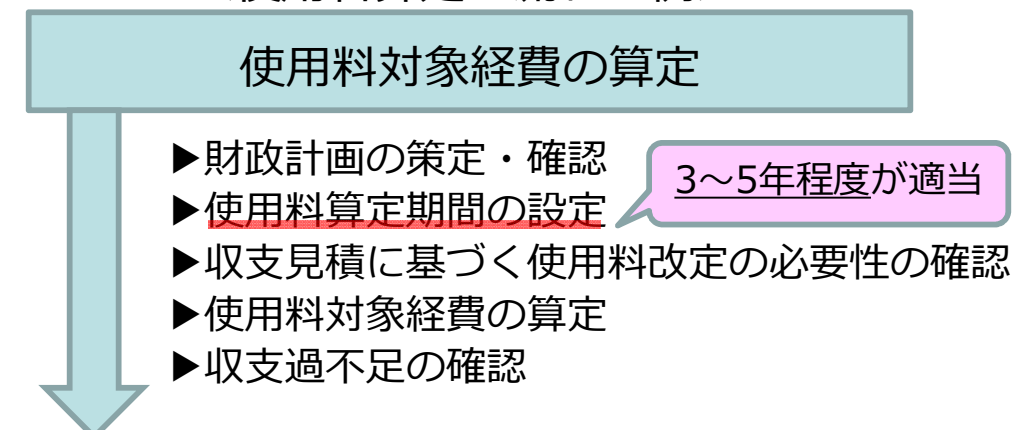


私費対象とされているものは適正に使用料で徴収していく必要がある。

基本使用料として賦課する固定費の範囲については、各地方公共団体の排水需要、下水道事業の実態等を勘案して定めるものとするが、人口減少が見込まれる地域等にあっては、事業の安定した収支の均衡を図る観点から十分に検討する必要がある。



## ＜使用料算定の流れの例＞



※使用料改定に当たっては「下水道使用料算定の基本的考え方2016年度版」（（公社）日本下水道協会）が参考になる。



## まずは“モデルG”をお試してください

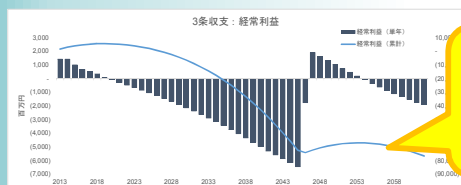
モデルGはExcelファイルでできており、国交省HPから無料でダウンロードできます



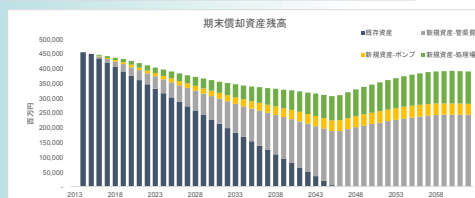
公共下水道事業を実施する  
全1,189団体が対象

### モデルGでできること

①自治体名を選ぶだけで  
40年超の期間の事業収支を表示



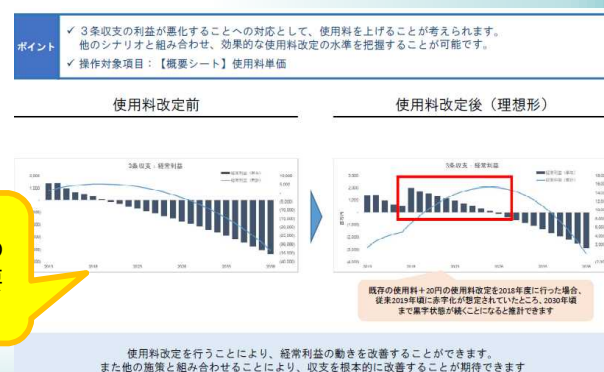
このままだと  
○年後に赤字  
に転落!?



②お手持ちのデータを活用して  
より詳細な推計結果を提供

数年後には  
○%ぐらいの  
引上げが必要  
かな？

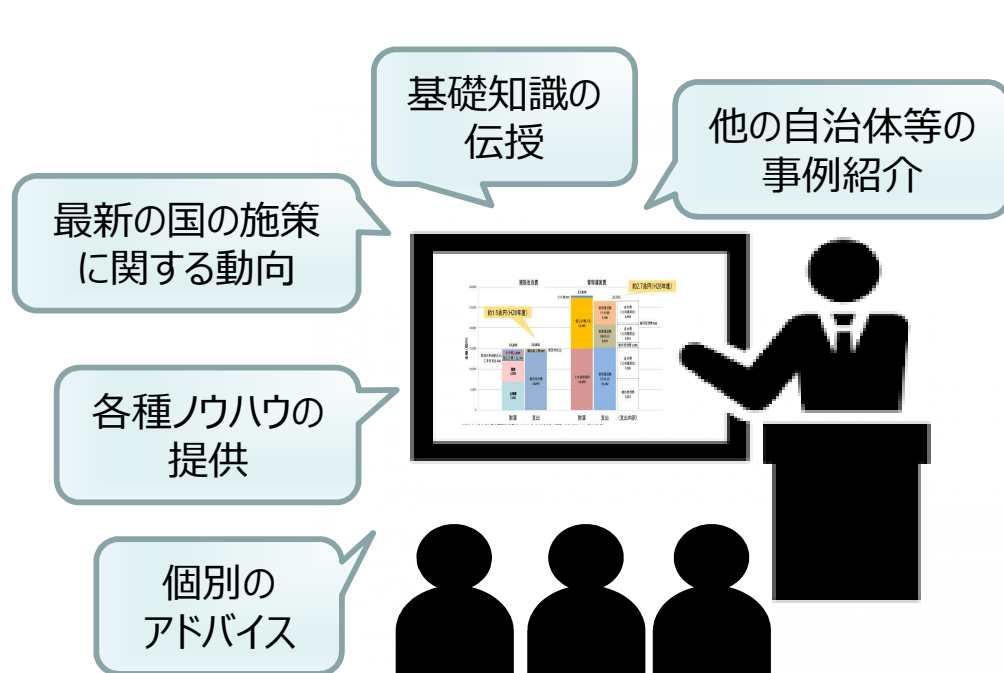
③使用料引上げなどの試算値の  
入力により施策効果を視覚化



※本モデルにより計算される将来予測値は、あくまで過去のデータに基づいて一定の仮定をおいて簡略的に試算されるものであり、  
試算結果の精度や妥当性については適宜ご判断の上、ご活用ください。

旅費をご負担  
ただだけで

## 自治体主催の研修会等に 国交省職員等を講師として派遣します



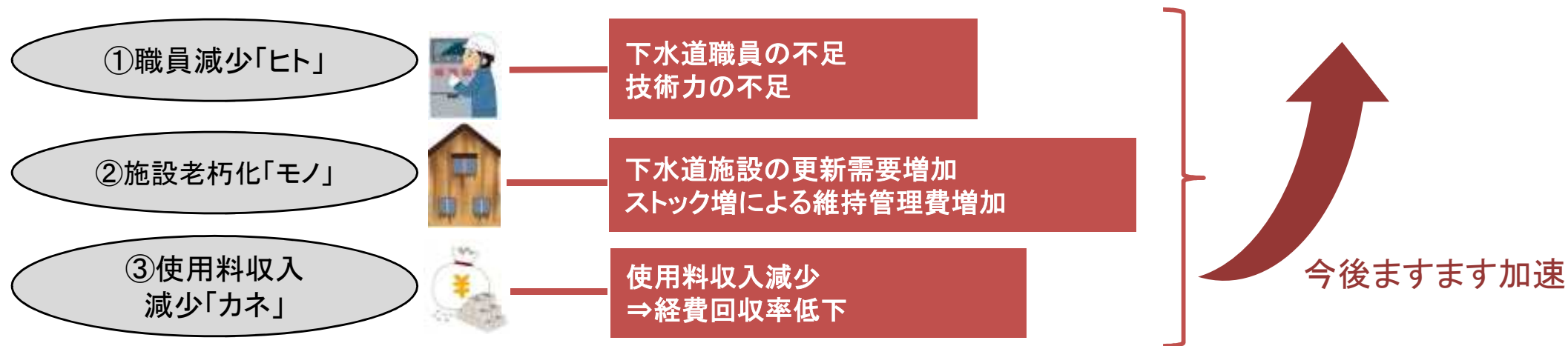
【これまでの開催実績の例】

| 開催日       | 主催団体等      | 講演内容                |
|-----------|------------|---------------------|
| H30.2.28  | 秋田県        | 広域化・共同化について         |
| H30.2.16  | 京都府下水道協会   | 下水道使用料について          |
| H30.2.14  | 町村協議会栃木県支部 | 下水道接続促進について         |
| H30.2.6   | 鳥取県        | 下水道経営の今後のあり方について    |
| H30.1.24  | 埼玉県        | 下水道使用料算定の基本的考え方について |
| H29.12.19 | 町村協議会山形県支部 | 広域連携について            |
| H29.12.7  | 宮城県        | 広域化・共同化について         |
| H29.11.27 | 長野県下水道公社   | 下水道経営評価、経営改善について    |

- これまで23団体等が主催する研修会等に利用され、延べ1,400人超が聴講（H28,29年度実績）。
- “広域化・共同化”や“公営企業会計”、“使用料見直し”など様々な課題に対して知見を供与。
- 主催者・参加者の評価として「大変勉強になった」、「直接国交省の担当者から話が聞けてよかった」、「危機感の共有に役立った」などの声あり。

▶ 申込先  
（公社）日本下水道協会 企画調査部経営調査課  
電話：03-6206-0279（直通）

## ○下水道事業の現状・課題



健全な下水道経営の確保に向け、『PPP/PFIの促進、事業の広域化・共同化、省エネ技術の採用等によるコスト縮減の徹底』を推進（新下水道ビジョン加速戦略より）

取組

### 【本日のテーマ】

- ①広域化：下水道の広域化・共同化に関する制度や連携手法、取組事例等
- ②官民連携：下水道事業における官民連携手法、取組事例や支援制度等
- ③革新的技術（B-DASH）：ガイドライン化された革新的技術の内容や導入メリット等



## <経営>

水管理・国土保全局 下水道部 下水道企画課 管理企画指導室 経営係長 高橋

電話：03-5253-8428（内線34153） Mail: [takahashi-y223@mlit.go.jp](mailto:takahashi-y223@mlit.go.jp)

## <広域化・共同化>

水管理・国土保全局 下水道部 下水道事業課 事業マネジメント推進室 広域調整係長 小林

電話：03-5253-8431（内線34236） Mail: [kobayashi-m2r7@mlit.go.jp](mailto:kobayashi-m2r7@mlit.go.jp)

水管理・国土保全局 下水道部 下水道企画課 管理企画指導室 地域支援係長 保井

電話：03-5253-8428（内線34144） Mail: [yasui-m2s7@mlit.go.jp](mailto:yasui-m2s7@mlit.go.jp)

## <官民連携>

水管理・国土保全局 下水道部 下水道企画課 管理企画指導室 官民連携推進係長 今泉

電話：03-5253-8427（内線34115） Mail: [imaizumi-s26a@mlit.go.jp](mailto:imaizumi-s26a@mlit.go.jp)

## <革新的技術(B-DASH)>

水管理・国土保全局 下水道部 下水道企画課 環境技術係長 河本

電話：03-5253-8427（内線34134） Mail: [kawamoto-t2zy@mlit.go.jp](mailto:kawamoto-t2zy@mlit.go.jp)