

水道施設整備費補助金(公共) 210億円(176億円)

○簡易水道等施設整備費補助

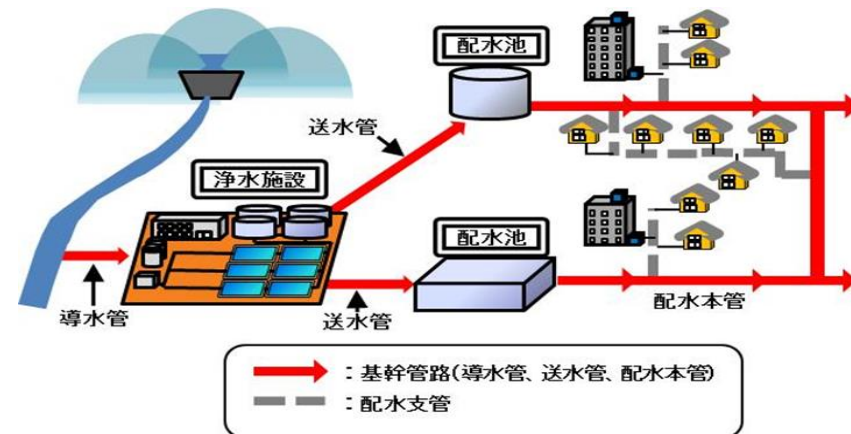
布設条件の特に厳しい農山漁村における簡易水道の整備事業

○水道水源開発等施設整備費補助

ダム等の水道水源施設整備事業

水源水質の悪化に対処するための高度浄水施設整備事業

○指導監督事務費(都道府県分)



生活基盤耐震化施設等交付金(非公共) 615億円(199億円)

○水道施設等耐震化事業

水道施設の耐震化に資する施設整備

○水道事業運営基盤強化推進等事業

水道事業の広域化に資する施設整備等

○官民連携等基盤強化推進事業

水道事業における官民連携(公共施設等運営権制度)の導入に向けた調査、計画作成等事業

○水道事業におけるIoT活用推進モデル事業

IoT技術を活用して科学技術イノベーションを指向する事業であって、厚生労働大臣が認める事業

○指導監督交付金(都道府県分)

H30 生活基盤施設耐震化等交付金による支援策の充実(新規事項)

1. 水道基盤強化計画の策定等に要する経費を指導監督交付金の対象に追加

- ▶ 水道事業の広域化を促進するため、都道府県水道ビジョンまたは水道基盤強化計画(※改正水道法に基づく)の策定経費及び広域連携のための協議会の開催事務等の経費に対して、指導監督交付金の交付対象とする。
- ▶ 具体的には、都道府県水道ビジョンや水道基盤強化計画の策定にあたり実施する、管内又はブロックごとの水道の現況分析及び水道施設の再配置(統廃合)計画/絵図の立案や効果の試算、効率的な運営方法等のシミュレーション等に必要な委託費などのほか、広域連携のための協議会開催に当たって必要となる旅費・謝金等を交付対象とする。

2. 広域化に伴う事務関係システムの統合に要する経費を広域化事業の対象に追加

- ▶ 水道事業の広域化を促進するため、広域化にともない必要となる会計や料金システムなどの事務関係システムの統合に要する経費について交付対象とする。

3. 広域化と合わせて実施する基幹管路の整備について広域化事業の対象に追加(明確化)

- ▶ 水道事業の広域化を促進するため広域化を契機に基幹管路の整備(水道管路緊急改善事業の要件を満たす事業)を行う場合、当該経費を広域化事業の対象経費として明示する。

4. 水道施設台帳整備事業の交付要件を緩和し、水道施設台帳電子化促進事業を創設

- ▶ 平成29年度から実施している「水道施設台帳整備事業」については、事業期限を1年延長する(平成32年度まで)とともに、広域化を検討している協議会等に参加している水道事業者等であれば交付対象とする。 ※採択基準の文言は変更せず要件を緩和するもの
- ▶ 平成30年度より新たに「水道施設台帳電子化推進事業」として、広域化を検討している協議会等に参加している水道事業者等に対し、市町村域を別にする他の水道事業者等と共同で水道施設台帳を電子化する(電子化済みの水道事業者等の仕様に合わせて電子化する場合を含む)ために必要な経費の一部を支援する。なお、水道施設台帳の電子化とはマッピングシステムや施設データ管理システムの構築を想定している。
- ▶ 両事業を併用することも可能である。

5. 水道事業におけるIoT活用推進モデル事業を創設

- ▶ 広域的な水道施設の整備と合わせて、IoTの活用により事業の効率化や付加価値の高い水道サービスの実現を図るなど、先端技術を活用して科学技術イノベーションを指向するモデル事業に対して支援を行う。
- ▶ 先端技術とは、ビッグデータやAIの活用、スマートメータを活用した自動検針等により業務の効率化、副次的な効果が見込まれる技術を想定している

水道事業におけるIoT活用推進モデル事業

事業目的

水道事業は、人口減少に伴う水需要の減少や施設の老朽化、職員数の減少などのさまざまな課題に直面しており、将来にわたって安全で良質な水道水の供給を確保し、安定的な事業運営を行っていくためには、市町村の垣根を越えた広域連携など通じて水道事業の運営基盤の強化をとともに、水道事業の業務の一層の効率化を図る必要がある。

しかし、水道施設の点検・維持管理面は人の手に大きく依存しているため、離島や山間・豪雪地域といった地理的条件の厳しい地域にある水道施設の維持管理には多くの時間と費用を要しているほか、災害時には漏水箇所の特定に時間を要するなど、効率的な事業運営や緊急時の迅速な復旧が課題となっている。

このため、IoTによる先端技術を活用することで、自動検針や漏水の早期発見といった業務の効率化に加え、ビッグデータの収集・解析による配水の最適化や故障予知診断などの付加効果の創出が見込まれる事業について支援をし、水道事業の運営基盤強化を図る。

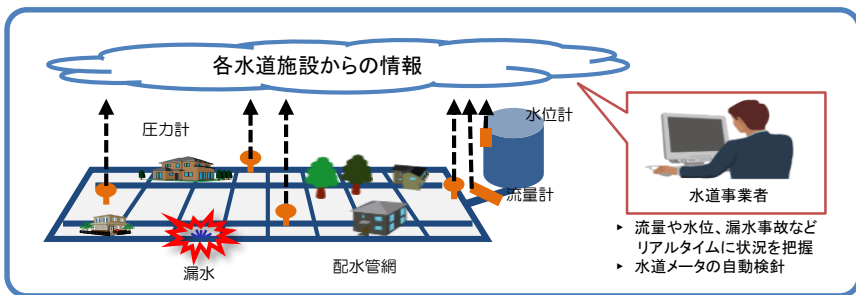
事業概要

広域的な水道施設の整備と併せて、IoTの活用により事業の効率化や付加価値の高い水道サービスの実現を図るなど、先端技術を活用して科学技術イノベーションを指向するモデル事業について、先端技術を用いた設備の導入及び水道施設の整備の支援を行う。

ただし、広域化を伴わない事業については、先端技術を用いた設備の導入経費のみ支援する。

- ▶ 生活基盤施設耐震化等交付金における新規事業
- ▶ 対象事業者：先端技術を導入する水道事業者
- ▶ 交付率：1/3

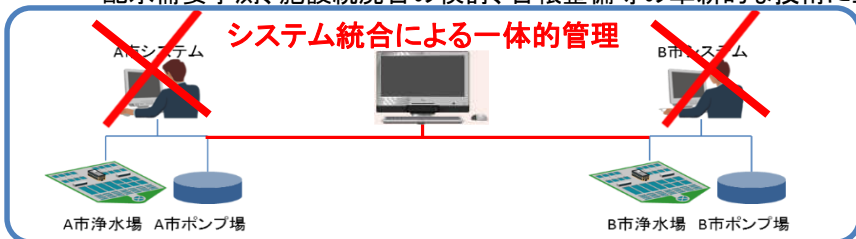
事業例1：広域化に伴う水道施設の整備と併せて、各種センサやスマートメータを導入する場合
(将来的に監視制御設備にて得られた情報を分析・解析することを基本とする)



効率化

ビッグデータやAIの活用

事業例2：広域化に伴い、複数の監視制御システムを統合し、得られた情報を配水需要予測、施設統廃合の検討、台帳整備等の革新的な技術に生かす場合



効率化

活用次第で様々な事業展開が可能

付加効果

イノベーション

【事業例1】

活用例① 高度な配水運用計画

- ▶ 配管網に流量計や圧力計などの各種センサを整備し、その情報を収集・解析することで、高度な配水計画につなげる。

活用例② 故障予知診断

- ▶ 機械の振動や温度などの情報を収集・解析することで、故障予知診断につなげる。

活用例③ 見守りサービス

- ▶ スマートメータを活用し、水道の使用状況から高齢者等の見守りを行うもの。

【事業例2】

活用例① アセットマネジメントへの活用

- ▶ 台帳の一元化、維持管理情報の集約などにより適切なアセットマネジメントを実施し、施設統廃合や更新計画につなげる。

- ▶ 上記事例の他、新たな視点から先端技術を活用して科学技術イノベーションを指向する事業

水道施設の緊急点検を踏まえた災害対策

現状と課題

- 平成30年7月豪雨災害や平成30年北海道胆振東部地震災害を踏まえ、全国の上水道事業等を対象に、重要度の高い水道施設*の災害対応状況について緊急点検を行い、停電・土砂災害・浸水災害・地震により大規模な断水が生じるおそれがあることが判明した施設に対して対策を実施する。* 病院等の重要給水施設に至るルート上にある水道施設
- また、耐震性の低い基幹管路について、耐震化のペースを加速させる。

対応方針

(1) 停電により大規模な断水が生じるおそれがある
浄水場



自家発電設備の設置等の停電対策

(2) 土砂災害により大規模な断水が生じるおそれがある
浄水場



土砂流入防止壁の設置等の土砂災害対策

(3) 浸水災害により大規模な断水が生じるおそれがある
浄水場



防水扉の設置等の浸水災害対策

(4) 耐震性がなく、早急に耐震化の必要がある水道施設
(浄水場、配水池等)



耐震補強等の地震対策

(5) 耐震性の低い基幹管路



耐震適合率の目標(2022年度末までに
50%)達成に向けて耐震化のペースを
加速



土砂流入防止壁のイメージ



浸水災害対策のイメージ



配水池の耐震化工事
(内面からの壁・柱等の補強)

平成31年度概算要求における生活基盤施設耐震化等交付金の主な制度改正要求

平成31年度概算要求において、以下制度改正要求を実施している。

○水道管路緊急改善事業

改正案① 対象管路の拡充

- ▶ 交付対象としている管種に、「耐震性の低い継手を有する鋼管」を追加。

○水道事業運営基盤強化推進事業

改正案① 広域化事業の交付対象事業者の拡充①

- ▶ 水道用水供給事業者や特定簡水以外の簡易水道事業者を広域化事業の交付対象事業者に追加。

改正案② 広域化事業の交付対象事業者の拡充②

- ▶ 小規模水道事業者(給水人口1万人以下)を含めた広域化(事業統合または経営の一体化)を実施した場合であって、広域化後の圏域における水道料金回収率が100%以上となる場合において、小規模水道事業者に資本単価要件を課さない。
- ▶ 現行の資本単価要件の除外事項に挙げられている地震対策地域指定要件を撤廃。

改正案③ 広域化事業の対象経費の拡充

- ▶ 水道料金が全国平均以上であって、企業債残高が全国平均以上である水道事業者については、広域化事業の対象経費のうち「給水区域内で耐用年数が経過した水道施設の整備費のうち、当該水道事業の過去5年間の建設投資額の平均を上回る投資額」(以下「過去5年間の建設投資額」)から、基幹管路及び基幹水道構造物の耐震化を行うための整備費を控除。
- ▶ 簡易水道事業の統合を実現した水道事業者については、「過去5年間の建設投資額」から、簡易水道統合のための整備費を控除。

改正案④ 広域化事業及び運営基盤強化等事業の交付対象期間の見直し

- ▶ 平成41年度までの時限規定を撤廃し、「広域化事業開始後10年間」を交付対象期間とする。

改正案⑤ 新たに共同施設の整備事業を交付対象事業として創設

- ▶ 都道府県が策定する水道基盤強化計画等において、将来的に広域化(事業統合または経営の一体化)を実施することを明示している場合には、広域化実施前においても、共同施設整備事業を交付対象とする。