

# 広島県における水道広域連携の進め方について（概要版）

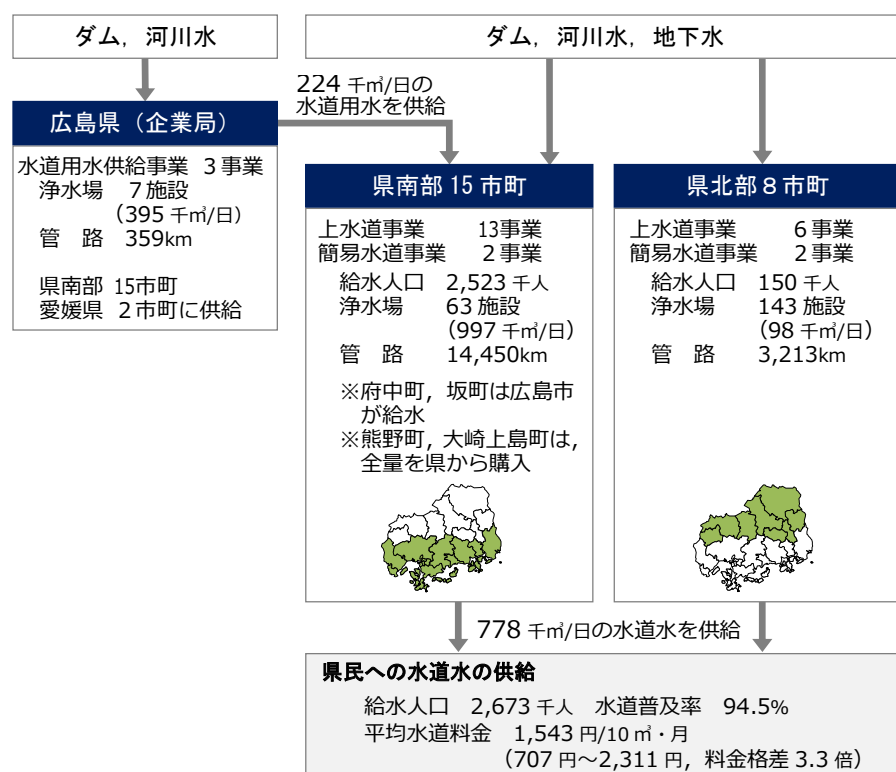
## I はじめに

- 今後の水道事業は、給水収益の減少や施設の更新費用の増加のほか、事業を支える人材・技術力の不足など、経営環境の悪化が見込まれる
- 更に、災害などの危機管理事業に強い体制の構築が求められている
- こうした課題に対処し、健全な形で事業を持続していくには、市町の枠を超えた「広域連携」により経営基盤の強化を図ることが有効
- 県は、こうした認識のもと、H30年4月から、市町と「広島県水道広域連携協議会」を設置し、議論を重ねてきた
- このとりまとめは、県として、協議会での意見を参考に、広域連携の推進に向けた基本的な枠組や具体的な取組などについてまとめたもの
- 県としては、県内水道事業の経営組織を一元化し、全体最適を図りながら事業運営ができる「統合」が望ましいと考えており、今後、市町で検討・議論がされるよう県の考え方を示すことにより、早期に本格的な取組を進めていく
  - ・ 今後の更新費用の増加を考慮すれば、早期に取り組む方が統合効果が高まるため、まずは賛同する市町と統合に向けた取組を加速
  - ・ 市町の事情により、早期の参画が困難な場合でも、いつでも参画できるように、引き続き、協議会で情報共有や効果的な事業連携を検討

## II 県内水道事業の概況

- 21市町（広島市が給水している府中町、坂町を除く。）が、独立採算により水道事業を実施
- 県は、島しょ部など水源確保が困難な市町に水道用水を供給する「水道用水供給事業」を実施し、県南部の15市町に水道用水を供給
- 市町間の水道料金の格差は、3.3倍（707円～2,311円/10㎡・月）

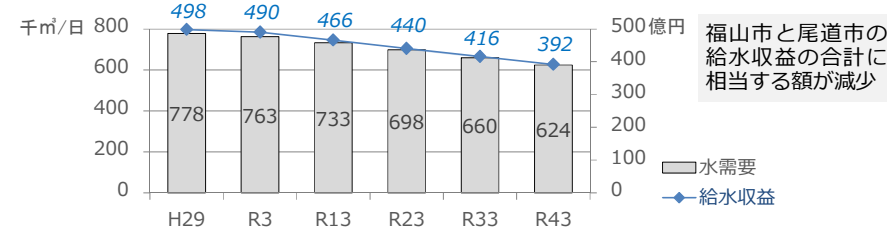
<県内水道事業の概況（H29年度）>



## III 県内水道事業の将来見通しと課題 \*概ね40年後の見通し

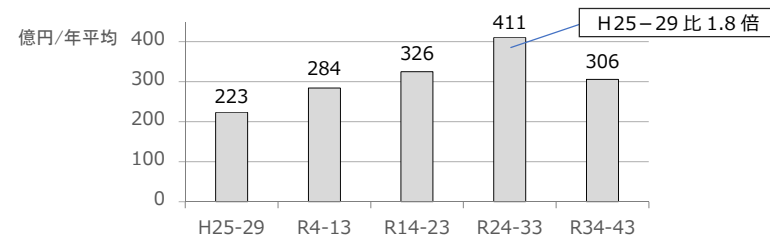
### 1 水需要

- 人口減少等に伴い、水需要や給水収益は、大幅に減少
  - ・ 水需要 H29年度：778千㎡/日 ⇒ R43年度：624千㎡/日（▲20%）
  - ・ 給水収益 H29年度：498億円 ⇒ R43年度：392億円（▲106億円）



### 2 施設

- 水道施設の老朽化等により更新費用は、最大で1.8倍に増加
  - ・ 更新費用 H25-29年度平均：223億円 ⇒ R24-33年度平均：411億円（1.8倍）

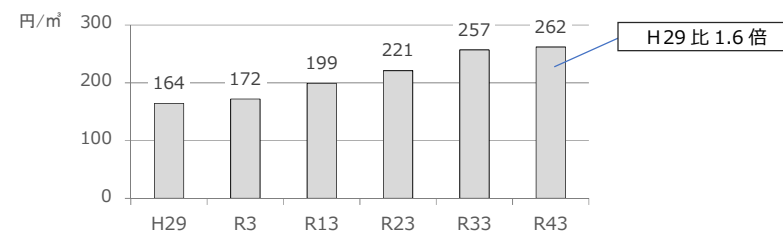


### 3 財務

- 給水収益の減少や更新費用の増加に伴い、経営は急速に悪化
  - ・ 損益 H29年度：84億円 ⇒ R43年度：▲162億円（▲246億円）
  - ・ 資金残高 H29年度：520億円 ⇒ R43年度：▲3,562億円（▲4,082億円）

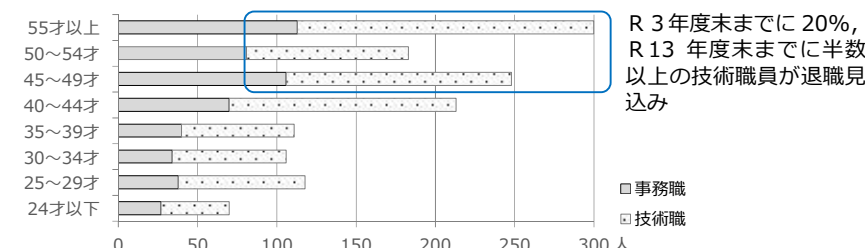


- 更新費用の増で減価償却費が増えるため、給水原価は1.6倍に増加
  - ・ 給水原価 H29年度：164円/㎡ ⇒ R43年度：262円/㎡（1.6倍）



### 4 人材・技術力

- R3年度末までに20%、R13年度末までに半数以上の技術職員が退職し、水道事業を支える人材が不足する見込み



## IV 県内水道事業の目指す姿と広域連携の基本的枠組

### 1 目指す姿

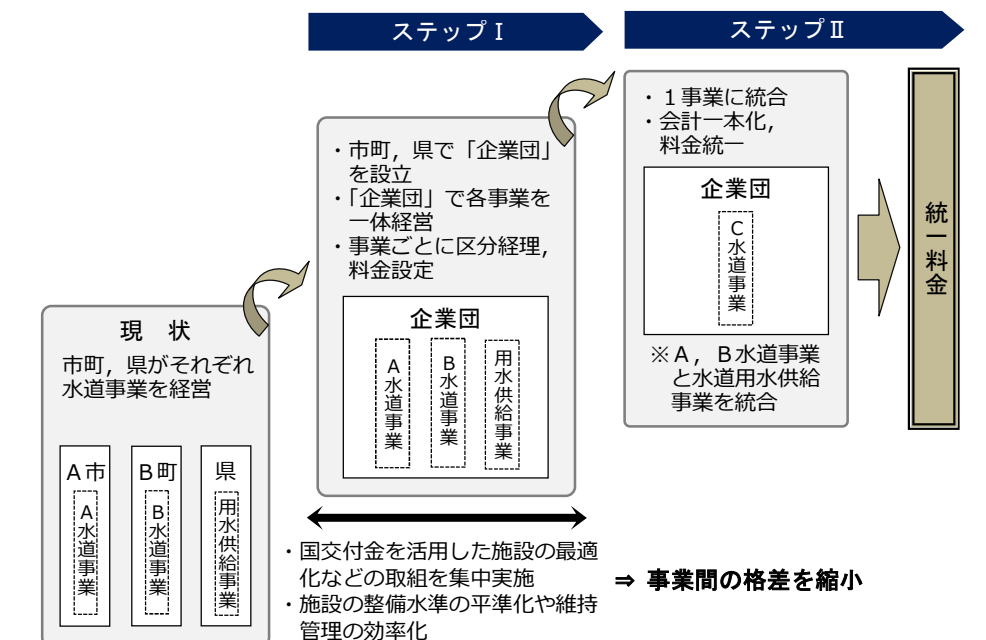
健全な経営基盤を確立し、地方公共団体の責務として、将来にわたり、安全・安心な水を適切な料金で安定供給できる水道システムを構築する。

### 2 広域連携の基本的枠組

- 県全域を範囲とし、経営組織を一元化する「統合」が適当
  - ・ 規模の経済が最大限発揮でき、全体最適による事業全般の効率化が可能
  - ・ 県内において等しくサービスを受用できる水道の実現が可能
  - ・ 統合のインセンティブとして有利な国交付金の活用が可能（施設の再編整備に要する経費の1/3のほか、耐震化等に要する経費の1/3が交付）
  - ・ 市町間の料金格差解消に向けた検討が可能（現在の試算では、県平均で料金を統一すると、一部市町で、単独経営を維持した場合に比べ、料金が高くなるが見込まれるため、まずは市町別料金を維持して統合し、市町間の格差を縮小していくことが適当）
- 統合の受皿は、市町と県で構成する「企業団」が適当
  - ・ 全体最適による効率的な事業運営が可能
  - ・ 市町が引き続き、水道経営に一定の関与が可能
    - \* 企業団：地方公営企業の経営に関する事務を共同処理する一部事務組合

### <実施プロセス>

- ステップⅠ：企業団のもと、事業を一体的に運営し、全体最適による効率化
- ・ 市町・県で企業団を設立し、各水道事業を企業団が引き継ぎ
  - ・ 事業間格差があることを踏まえ、事業ごとに区分経理し、水道料金で費用が賄えない場合は、当該構成団体が負担、料金は、市町・県別料金を維持
  - ・ 10年間交付される国交付金を活用した施設の最適化等に取り組み、事業間の格差を縮小
- ステップⅡ：一つの事業に統合し、最適な水道システムを構築
- ・ 国交付金の活用による施設の最適化が概ね完了する10年後に、実績と経営見通しを検証し、会計一本化と料金統一の可能性について改めて検討



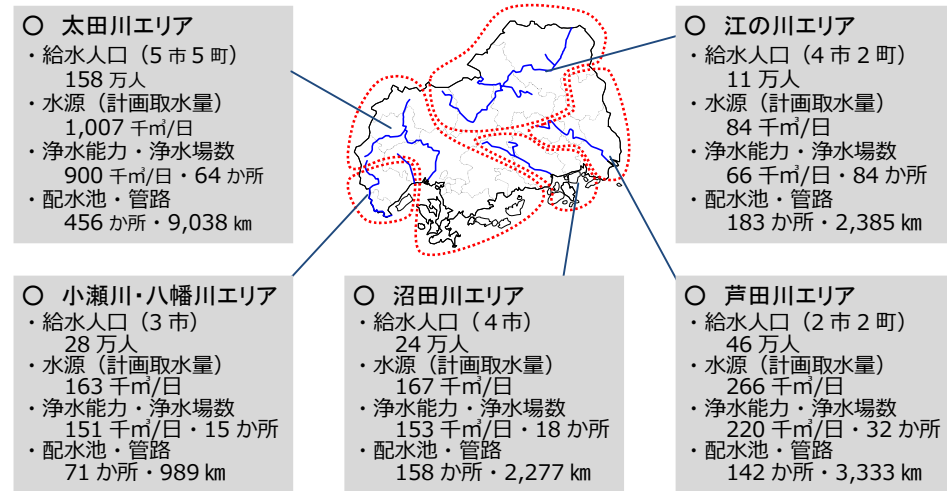
## V 広域連携の具体的な取組

### 1 施設の最適化 \*エリア別の主な取組は別紙参照

#### (1) 施設の再編整備

- 河川流域等を踏まえ、県内を5つのエリアに分け、エリアごとに40年後の必要水量を見据え、施設を再編整備

<各エリアの施設の現況(H29)>



<取組方向>

- 水源は、水質が良好で、水量が豊富な水源に集約
- 浄水場は、必要水量の減少により、非効率となる浄水場を廃止し、浄水能力が高く余力のある浄水場に集約
- 配水池は、浄水場の再編整備を踏まえ、廃止又はダウンサイジング
- 管路は、更新時の必要水量に応じて、ダウンサイジング
- 再編整備は、国交付金が活用できる当初10年間で集中的に行い、一時的に増加する事業量や事業費に対しては、県が体制面や財務面で対策を検討
  - DB(設計施工一括方式)の導入や、県による工事発注業務の代行
  - 一般会計からの負担が市町財政を圧迫する場合、事業間で資金融通

水源は約2/3、浄水場は約1/2まで集約が可能

年度	必要水量	水源	浄水能力・浄水場数	配水池	管路
H29年度	1,074千m <sup>3</sup> /日	1,688千m <sup>3</sup> /日	1,490千m <sup>3</sup> /日 213か所	1,010か所	18,021km
R43年度	859千m <sup>3</sup> /日	1,181千m <sup>3</sup> /日	1,073千m <sup>3</sup> /日 98か所	999か所	18,224km
増減(増減率)	▲215千m <sup>3</sup> /日(▲20%)	▲507千m <sup>3</sup> /日(▲30%)	▲416千m <sup>3</sup> /日(▲28%) ▲115か所(▲54%)	▲11か所(▲1%)	+202km(+1%)

#### (2) 危機管理対策

- 再編整備とあわせ、地域特性や費用対効果を考慮して実施

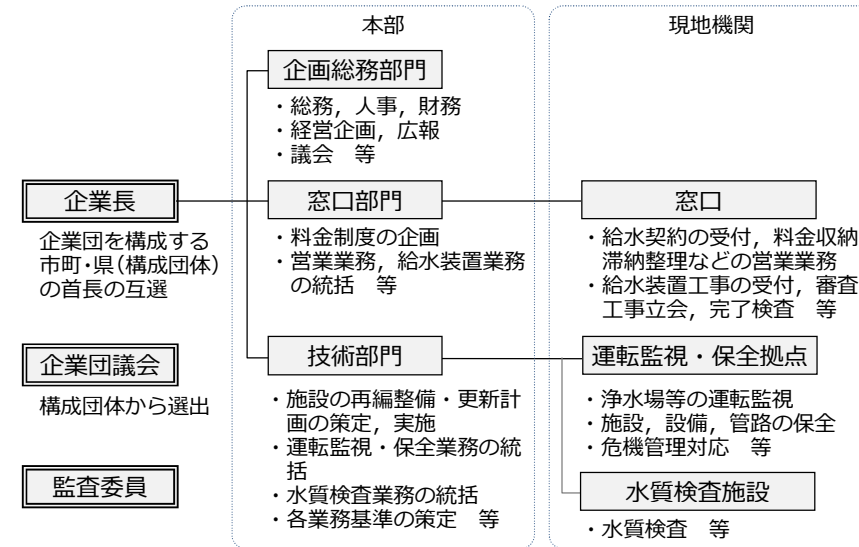
<取組方向> 被災時に影響が大きい5,000m<sup>3</sup>/日以上施設や基幹管路を対象に実施

浸水対策	浸水想定区域内の18施設に、浸水防止壁や防水扉を設置
土砂災害対策	土砂災害(特別)警戒区域内の114施設に、土砂流入防止壁等を設置
地震対策	震度6弱(人命に係る施設は震度7程度)で給水停止しないよう、耐震化未完了の64施設と基幹管路(1,646km)を更新時にあわせ耐震化
影響範囲の最小化	海底管の二重化(2か所)や、連絡管等を整備(4か所)
停電対策	停電で給水停止しないよう停電対策が未完了の6施設に、二回線受電や自家発電設備を設置
応急給水の充実	被災時に県内全域で1週間20L/日・人の給水が確保できるよう、給水車に水を補給する応急補給拠点を13か所追加整備

### 2 組織・管理体制の最適化

- 現行の業務水準や住民サービスの維持・向上に配慮しながら、企業団の組織・管理体制を最適化
- 組織・管理体制の最適化とあわせ、危機管理対応を強化

<企業団の組織イメージ>



<取組方向>

- 総務, 財務, 企画などの企画総務業務は一元化
- 運転監視・保全拠点や窓口等は、業務水準やサービス水準の維持を前提に、施設の最適化や、DX<sup>\*</sup>の推進、委託の活用など業務効率化に取り組みながら、段階的に集約
- スケールメリットを活かし、給水車など緊急用資機材の充実を図るとともに、災害時の応急給水体制や復旧体制を強化

### 3 広域連携による効果 \*ステップIで40年間運営した場合

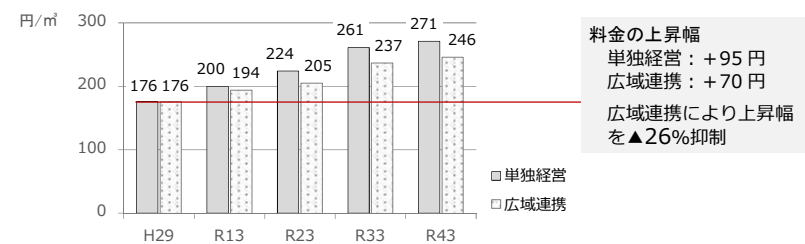
<概算効果額>

- 県全体の40年間の効果額は、約1,708億円
- すべての市町・県で効果が見込まれる

建設改良費の減	維持管理費の減	国交付金収入による負担減	計
▲408億円	▲707億円	▲592億円	▲1,708億円

<水道料金>

- 単独経営でも広域連携でも料金の上昇は避けられない見込みであるが、単独経営と比べ、R43年度時点で、料金の上昇幅を▲26%抑制することが可能



- すべての市町・県で、単独経営と比べ、料金が下回る(なお、料金を県平均で統一した場合、広島市、福山市、海田町は、R43年度においても単独経営と比べ料金が高く、県平均による統一は困難)

## VI 工業用水道事業の広域連携

### (1) 広域連携の具体的な取組

- 呉市, 福山市, 大竹市, 県が工業用水道事業(6事業)を運営
- 工業用水道事業は、施設の一部が水道と共有され、経営も水道事業と同一組織で行われており、企業団で水道事業と一体的に運営することが適当
- 給水区域や給水先が重複している呉市工業用水道事業, 県太田川東部工業用水道事業について、浄水場の集約や緊急時連絡管を整備

### (2) 広域連携の効果 \*ステップIで40年間運営した場合

<概算効果額>

- 県全体の40年間の効果額は、約90億円
- すべての市・県で効果が見込まれる

建設改良費の減	維持管理費の減	計
▲40億円	▲50億円	▲90億円

<工業用水道料金>

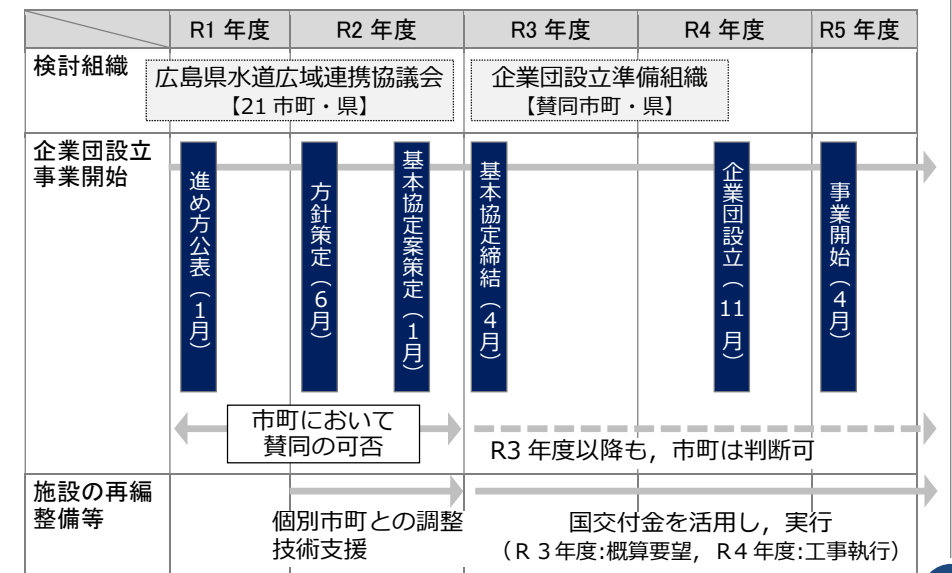
- 単独経営と比べ、R43年度の時点で、料金の上昇幅を▲10%抑制
- すべての市・県で、単独経営と比べ、料金が下回る

## VII 下水道事業の取り扱い

- 下水道事業は、市町ごとに組織や運営状況が異なるため、市町の実情に応じて、企業団への事業移管や業務受託などにより対応することが適当

## VIII ロードマップ

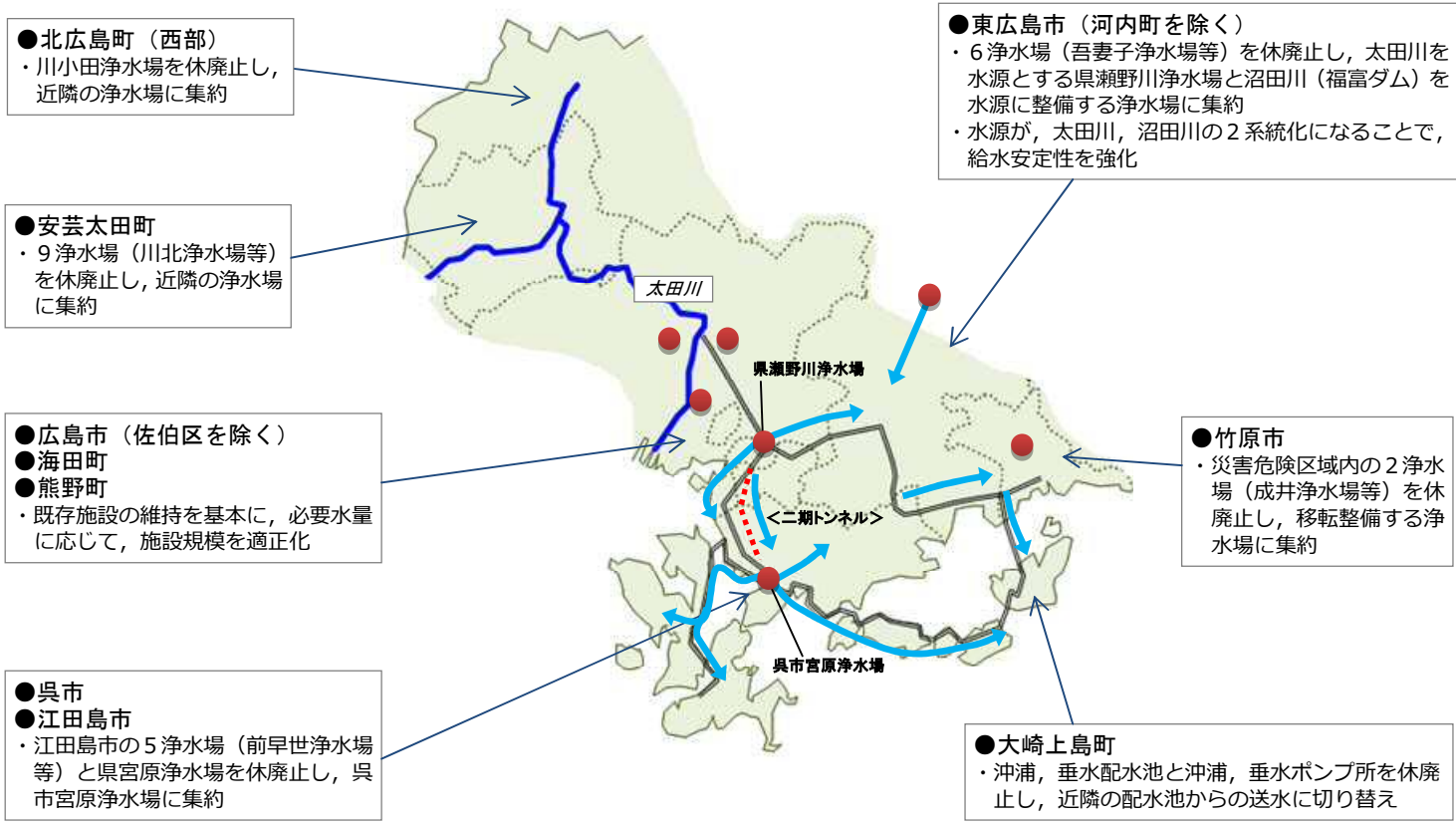
- 水道の安定供給に支障が生じないよう、詳細な検討と適切な準備期間を確保することが必要
- 市町は、十分検討・議論を行い、R2年度までに賛同の可否を判断
- その上で、賛同する市町と県でR3年度に基本協定の締結、R4年度に企業団設立、R5年度の事業開始を目指す
- ただし、市町の実情に応じて、R3年度以降の企業団への参画も可能
- また、早期に取り組む必要がある施設の再編整備等は、企業団設立年度から事業実施できるよう前倒しで準備



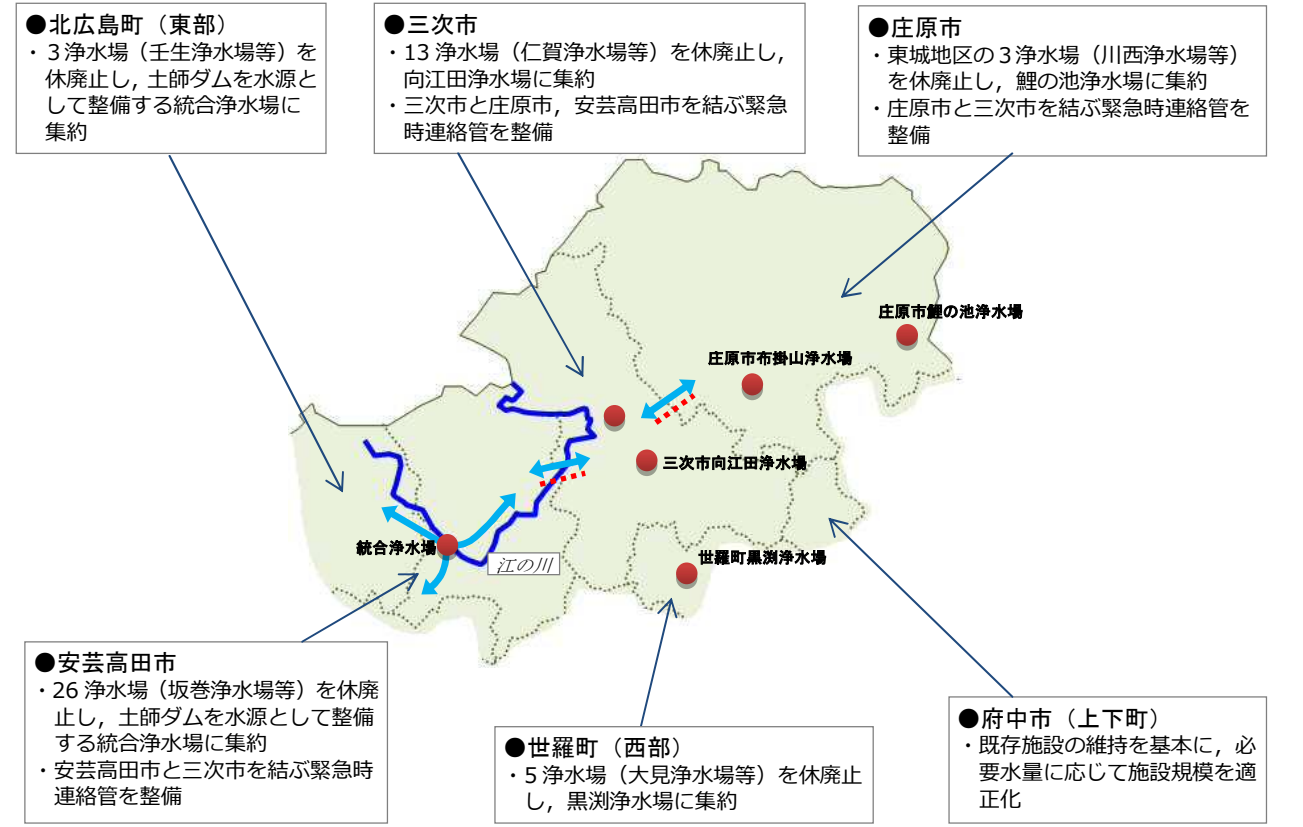
\*DX(デジタルトランスフォーメーション) デジタル技術の活用により、人々の生活をより良い方向へ変化させるという概念

【別紙】エリア別の施設の最適化の主な取組

■ 太田川エリア



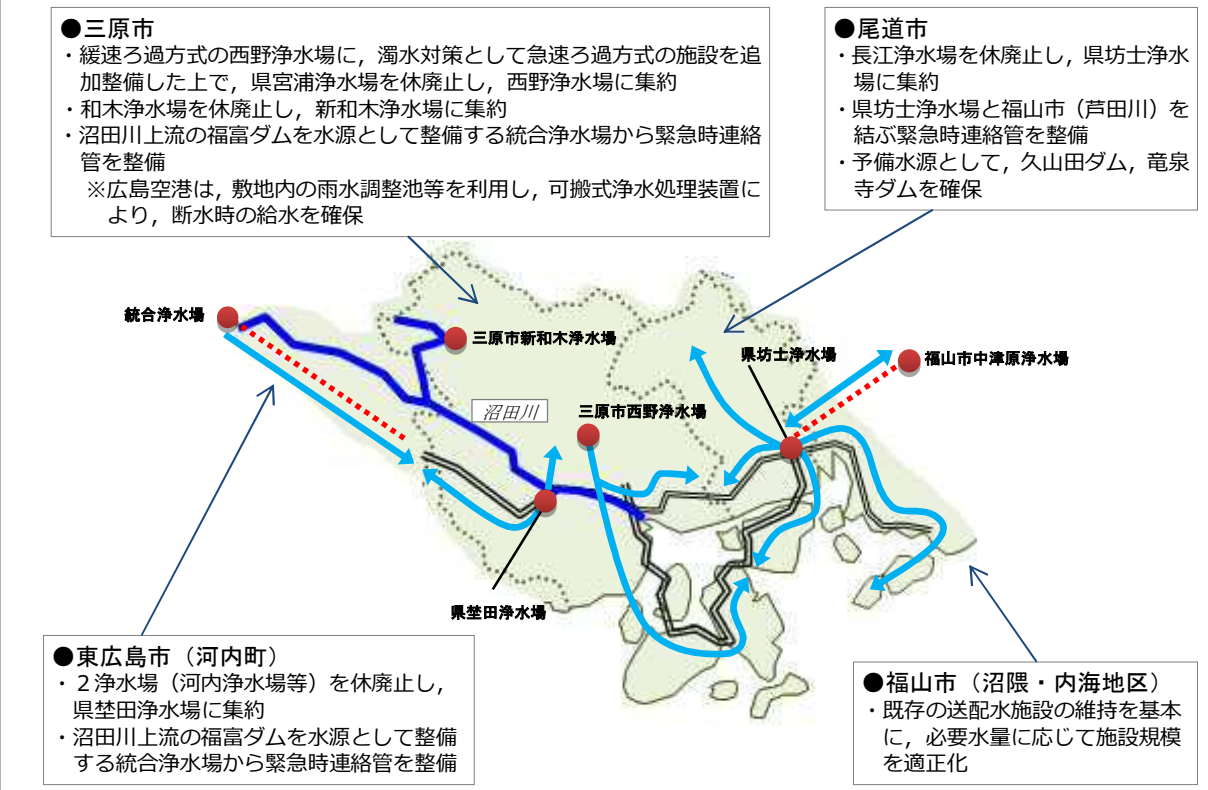
■ 江の川エリア



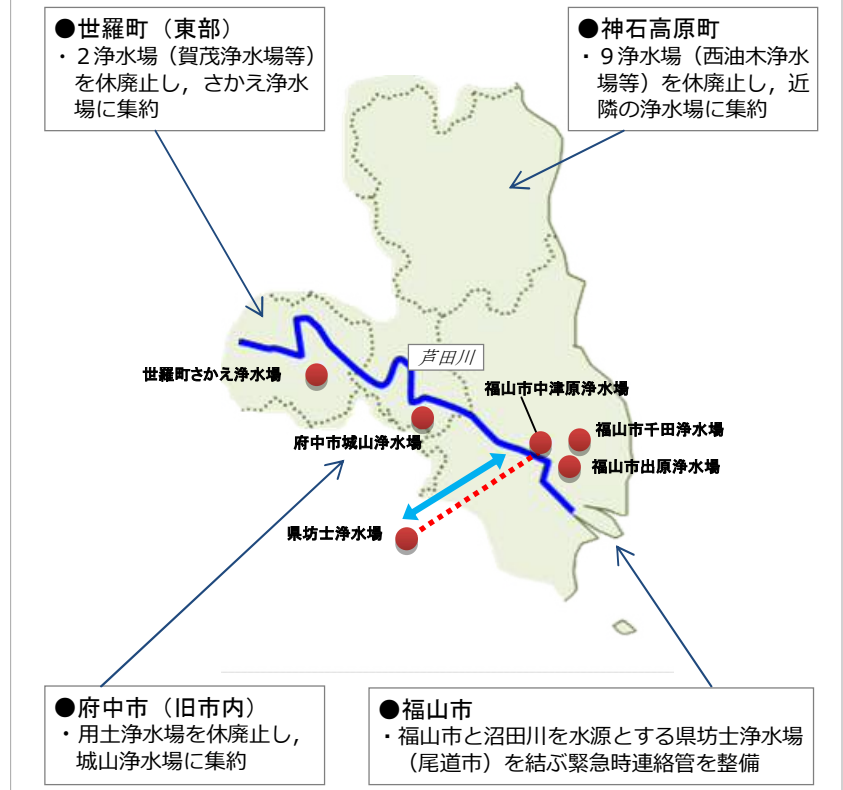
■ 小瀬川・八幡川エリア



■ 沼田川エリア



■ 芦田川エリア



〔凡例〕 ● 主な浄水場    — 水道用水供給事業の管路    ..... 送水トンネル・海底管・緊急時連絡管    → 市町をまたぐ主な送水方向