

# 上田長野地域広域化に関する基礎資料作成業務

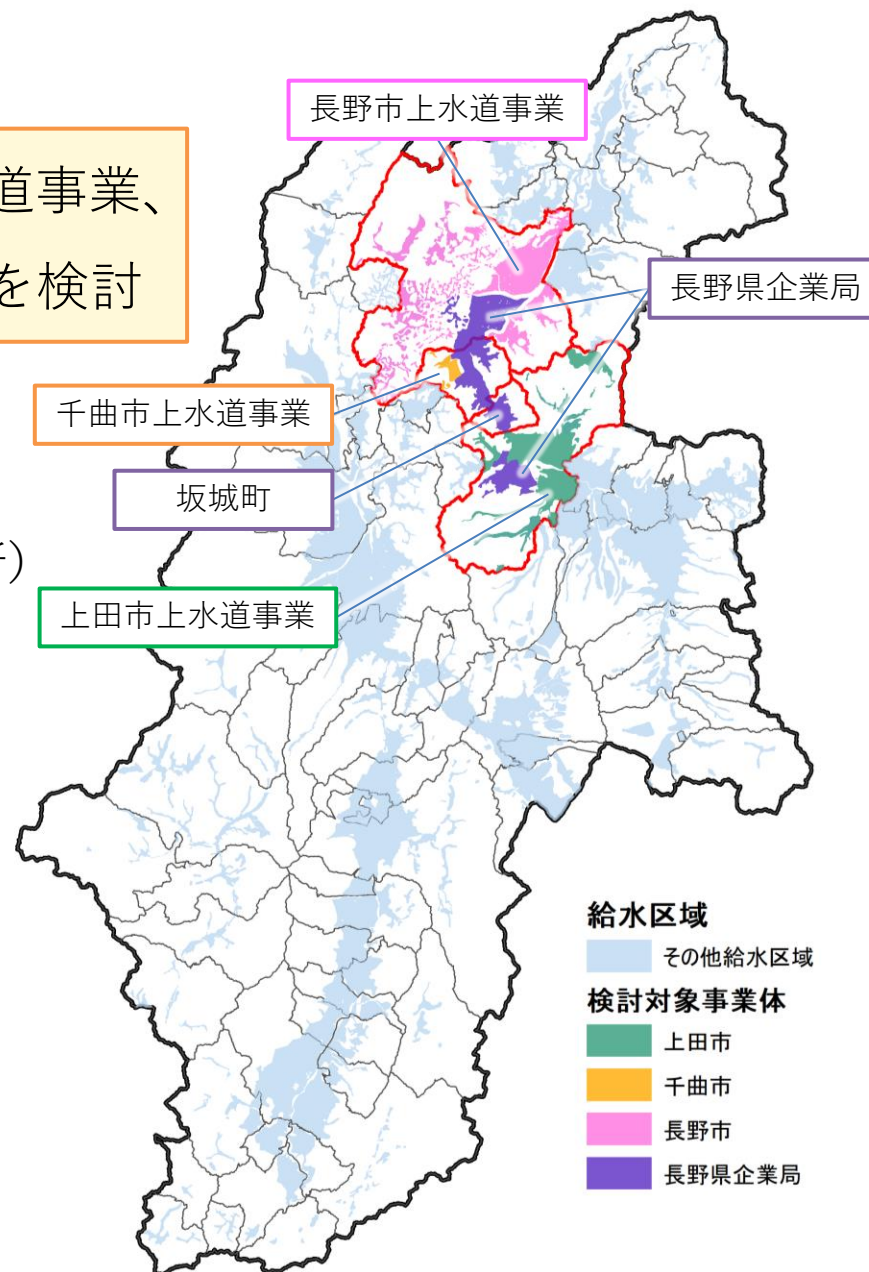
(成果概要)

# 対象地域

## 上田長野地域（対象地域）

長野県企業局の給水区域に近接する4水道事業、坂城町を対象とした、広域化・広域連携を検討

- 1 長野県企業局（上水道）  
（上田水道管理事務所・川中島水道管理事務所）
- 2 長野市上水道事業（上水道）
- 3 千曲市上水道事業（上水道）
- 4 上田市上水道事業（上水道）
- 5 坂城町（企業局給水区域）



# 1. 広域化形態の検討

## 1 検討概要

広域化の形態は「事業統合」「経営の一体化」「用水供給事業」「個別経営」が想定される。上田長野地域において実現性が高く、効果の高い広域化形態を検討する。

### ● 実現性の高い広域化形態を検討

⇒ 広域化形態による効果を試算

① 4事業の統合  
(事業統合・経営の一体化)

経営の  
一体化

■ **規模拡大**による建設コスト、業務コストの削減、料金水準の均衡、組織体制強化等を期待

経営力向上

② 用水供給事業の設立  
(4事業が共同で設立)

施設の  
共同設置等

■ **施設の最適配置**による投資コストの削減、維持管理水準の向上等を期待

投資効率化

③ 用水供給事業の設立  
(既存の水道事業体による用水供給事業の開始)

事務の広域的処理

■ **広域的な連携**や委託業務の共同化、相互連携の強化等を期待

組織力向上

④ 個別経営 (現状維持)

広域化・広域連携の形態とそれぞれの特徴を整理・比較する

# 1. 広域化形態の検討

## 2 上田長野地域における広域化形態の選択肢

広域化の形態	概要
① 4事業の統合方式 1) 一部事務組合の設立 2) 既存事業の譲り受け	企業局、長野市、千曲市、上田市の4上水道事業を1つの水道事業に統合する方式 (事業統合、経営の一体化)
② 新規用水供給事業の設立 (一部事務組合の設立)	取水～浄水～送水施設までを受け持つ、新たな水道用水供給事業を4事業が共同して設立 (一部事務組合)する方式
③ 新規用水供給事業の設立 (既存の水道事業者が用水供給事業を開始)	現行の事業形態を可能な限り維持する方式 千曲川上流に位置する上田市や企業局が新規に用水供給事業を開始することを想定
④ 個別経営 (現状維持)	現行の末端給水4事業を維持する方式

※「用水供給事業」：水道利用者（市民、町民）への配水・給水は行わず、水道事業者に対して用水（浄水場などで浄水した水）を供給（販売）する事業者

※「一部事務組合」：複数の地方公共団体が行政サービスの一部を共同で実施する行政機関。本検討の場合は、4事業を統合した場合の「企業団」や、4事業が共同して設立する用水供給事業等が該当する

# 1. 広域化形態の検討

## 3 上田長野地域における広域化形態（検討結果）

### ● 広域化の方向性（案）

次の事項を勘案すると、関係市町の地域において水道事業経営の基盤強化を図る上では、広域化を「**事業統合**」により進めることが**最も大きなメリットを得られる**と考えられる。

- 持続可能な水道事業経営に向け、事業統合により広域的な施設整備（統廃合、ダウンサイジングを含む。）や財政の投資を行うことで、地域全体としての水道施設の最適配置による効率化や施設等への計画的な集中投資ができること
- 事業統合により、一定規模の職員数を確保することで、専門技術を有する職員の確保・育成や危機管理体制の強化を図ることができること
- 事業統合による広域化を図ることで、国の交付金措置を受けられること
- 地域全体で一つ経営判断に基づく迅速な意思決定が可能になること



以降の「3. 広域化・広域連携効果の試算」では、4事業の統合（事業統合）を基本として、事業統合時の効果（財政シミュレーションによる財政面への影響）について整理する。

# 2. 広域化・広域連携効果の試算

## 1 広域化事業（事業統合による施設統廃合と広域的水運用の実現）

広域化事業（水道事業運営基盤強化推進事業）として想定する事業

① 犀川浄水場～四ツ屋浄水場連絡管整備  
φ400×3.3km（約16億円）

② 八幡浄水場、本郷浄水場廃止に伴う整備  
送水管、増圧ポンプ場、配水池（約22億円）

③ 諏訪形浄水場～四ツ屋浄水場送水管整備  
φ700×8km（約57億円）※流量調整弁含む

④ 諏訪形浄水場～四ツ屋浄水場送水管整備  
φ700×14km（約111億円）※水管橋含む

⑤ 染屋浄水場更新（統合浄水場として更新）  
46,800m<sup>3</sup>/日（約102億円）

⑥ 染屋浄水場～諏訪形浄水場連絡管整備  
φ300×3 km（約6億円）※相互送水を検討

⑦ 新規水源整備（滝の入水源）  
水源整備、送水管（約5億円）

合計 約319億円

令和16年度までの広域化事業として実施を想定（補助率：1/3）

（上記金額は計画段階での概算であり、財政シミュレーションでは300億円を見込むものとする。整備内容を含め、今後詳細に検討する）





# 2. 広域化・広域連携効果の試算

## 2 広域化に伴うその他の整備事業（非常事対応の強化等）

運営基盤強化等事業（水道事業運営基盤強化推進事業）として想定する事業

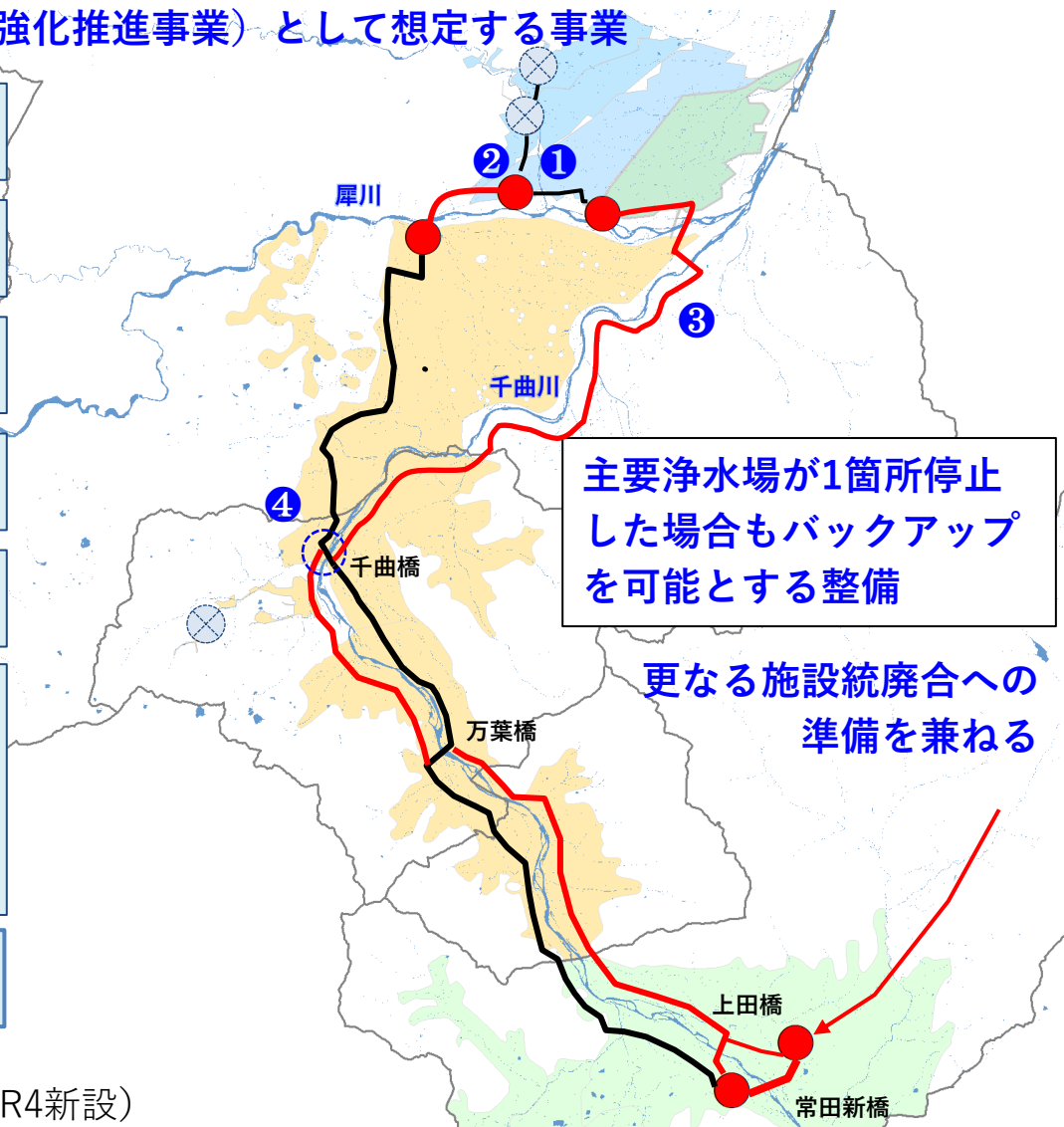
- ※ ① 犀川浄水場内 水源改修  
今後検討が必要（約5億円（想定））
- ② 犀川浄水場～夏目ヶ原浄水場の管路更新  
今後検討が必要（約20億円（想定））
- ③ 川合新田水源へのバックアップ  
今後検討が必要（約90億円（想定））
- ④ 千曲川水管橋の更新  
今後検討が必要（約20億円（想定））
- ※ ⑤ その他 統合後の水道庁舎、中央監視設備  
今後検討が必要（約15億円（想定））
- ⑥ その他、本地域内の運営基盤強化に資する施設・設備のうち優先的に実施する必要がある事業  
（施設の耐震化、老朽施設の更新、水管橋更新連絡管の整備等を想定）  
今後検討が必要（約120億円（想定））

**合計 約270億円**

※：広域化事業に該当する可能性あり

④は別途補助メニューとなる可能性あり（R4新設）

（上記は現在の想定（構想）事業であり、今後詳細に検討する）

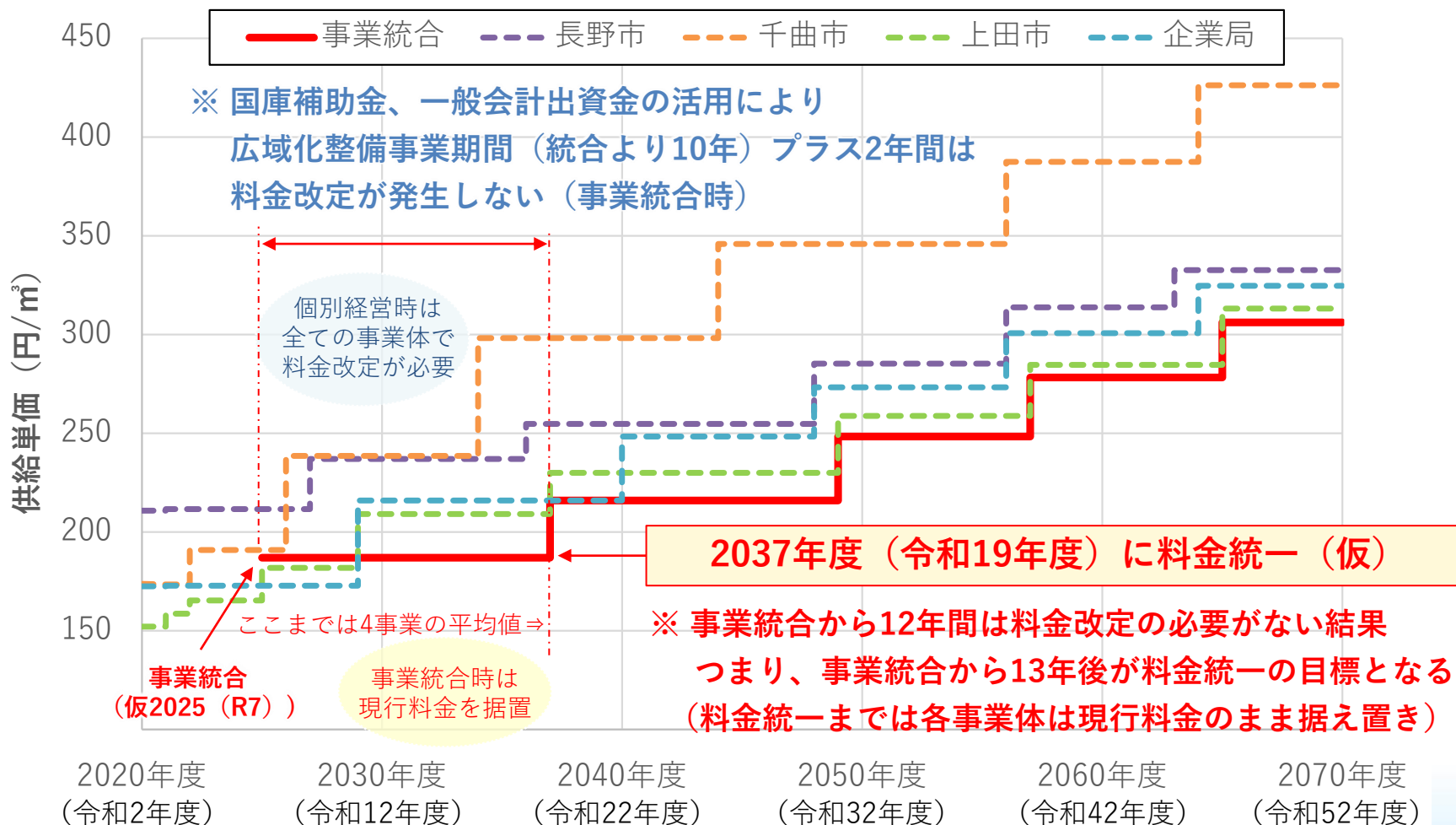


# 2. 広域化・広域連携効果の試算

## 3 財政シミュレーション結果

※「供給単価」：水道水1m<sup>3</sup>あたりの販売単価

### 1) 供給単価の推移（事業統合と個別経営の比較）



財政シミュレーションの全期間において事業統合時の供給単価が最も低い結果



## 2. 広域化・広域連携効果の試算

### 4 財政シミュレーション結果

#### 2) 財政シミュレーション結果の整理

- 事業統合によって供給単価の上昇を抑制した効果

4事業合計で**669億円**

	広域化の効果
長野市水道事業内	361億円
千曲市水道事業内	22億円
上田市水道事業内	94億円
企業局水道事業内	192億円
合 計	<b>669億円</b>

# 3. 広域化・広域連携効果の試算

## 5 財政シミュレーション結果

### 3) 供給単価の推移（事業統合と個別経営の差について考察）

- 事業統合時の供給単価が4事業全ての個別経営時の供給単価を下回る結果となった主な要因（**669億円の効果の要因**）について、以下に整理する。

#### ① 広域化事業に伴う国庫補助金、一般会計出資金（施設整備の負担の減少）

上記の補助金、出資金が資本的収入として計上されたことにより、施設整備費用に対する負担が減少したことによる。具体的には、企業債発行が抑制されたことによる支払利息の減少、資本不足額の縮小による資金残高の安定化によって、供給単価の上昇（≒料金改定）が抑制された。

（補助金・出資金：**380億円**）

#### ② 組織の効率化（経費の削減）

事業統合による組織の効率化（人件費や委託費の削減）の早期実現により、効率化後の数十年にわたってコスト削減が反映された。結果として供給単価の上昇を抑制する結果となった。

（支払利息の削減：**29億円**）

（営業経費の削減：**136億円**）

#### ③ 事業規模拡大による経営の安定化（経営安定化による値上げ抑制：**124億円**）

4事業を統合したことで、料金収益規模が増大した。資金残高も合算されたことによって、各年度の費用増加が経営危機に直結する感度が下がった。

### 3. 財政シミュレーション（特殊条件）

#### 動力費の上昇（現状より50%UPした場合）

	広域化の効果 令和3年度成果	広域化の効果 動力費50%UP
長野市水道事業内	361億円	398億円
千曲市水道事業内	22億円	23億円
上田市水道事業内	94億円	97億円
企業局水道事業内	192億円	202億円
合 計	<b>669億円</b>	<b>720億円</b>

動力費の上昇は、事業統合時よりも個別経営時に与える影響が大きいため、物価変動（高騰）の影響が大きくなるほど、広域化効果は増加する。

# 2. 広域化・広域連携効果の試算

## 5 上田長野地域における「事業統合」によるメリット・デメリット

	広域化概要 (全体)	メリット (全体・共通)	デメリット (全体・共通)
<b>事業統合</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・4事業を統合し将来的な料金統一を目標とする事業形態</li> <li>・事業認可、管理者を統一する</li> <li>・会計や決算を統一する</li> <li>・既存事業、坂城町で協力して職員体制を整備する</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・組織の効率化</li> <li>・専門人材を含む人材確保と育成</li> <li>・維持管理水準の均一化</li> <li>・運転監視体制の強化</li> <li>・事務業務の一体化</li> <li>・危機管理体制の強化</li> <li>・広域化に関する国庫補助金や交付税措置の適用</li> <li>・施設最適配置による建設投資の効率化、動力費等の削減</li> <li>・管路更新・耐震化の促進</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・4事業を統合するための準備、維持管理方法や各種基準、システム等の統一、統合にかかる労力が大きい</li> <li>・仮にお客様窓口等を集約化した場合はサービス低下につながる可能性がある</li> <li>・管路更新増加による業務負荷</li> <li>・個別経営時の優先事業が事業統合後は優先されない可能性</li> <li>・メリットの事業体間の差異</li> </ul>
	広域化概要 (各事業、自治体)	メリット (各事業、自治体)	デメリット (各事業、自治体)
<b>長野市</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・犀川浄水場連絡管整備</li> <li>・2浄水場の廃止</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・施設管理、投資の効率化</li> <li>・水道料金の上昇抑制</li> <li>・サービス (料金等) の均一化</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・下水道事業を分離することによる業務効率低下</li> <li>・一般会計出資金の増加 (一般会計出資債の元利償還金に対する交付税措置は60%)</li> </ul>
<b>千曲市</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・八幡浄水場の廃止</li> <li>・本郷浄水場の廃止</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・浄水場管理業務の削減</li> <li>・水道料金の上昇抑制</li> <li>・収納サービス向上</li> <li>・消火活動時の配水池貯留水確保</li> <li>・サービス (料金等) の均一化</li> </ul>	
<b>上田市</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・染屋浄水場の整備</li> <li>・染屋浄水場連絡管整備</li> <li>・新規水源の確保</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・染屋浄水場更新の負担軽減</li> <li>・水道料金の上昇抑制</li> <li>・サービス (料金等) の均一化</li> </ul>	
<b>坂城町</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・統合後の事業に参画</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・最重要施設 (送水管) の強化</li> <li>・水道料金の上昇抑制</li> </ul>	
<b>企業局</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・メイン送水管の二重化 (長野～坂城)</li> <li>・諏訪形浄水場連絡管整備</li> </ul>		