

# 愛西市水道事業経営戦略(案)



令和3年3月

愛西市



## 目 次

### 第1章 経営戦略策定の趣旨

|               |   |
|---------------|---|
| 1.1 経営戦略策定の目的 | 1 |
| 1.2 経営戦略の位置づけ | 1 |
| 1.3 計画期間      | 2 |

### 第2章 水道事業の概要

|                         |    |
|-------------------------|----|
| 2.1 水道事業の沿革             | 3  |
| 2.2 事業の現況               | 4  |
| 2.2.1 給水                | 4  |
| 2.2.2 施設                | 4  |
| 2.2.3 料金                | 8  |
| 2.2.4 組織                | 9  |
| 2.3 これまでの主な経営健全化の取り組み   | 10 |
| 2.4 経営比較分析表等を活用した現状分析   | 11 |
| 2.4.1 近隣水道事業体との比較       | 11 |
| 2.4.2 経営比較分析表による現状分析・評価 | 12 |
| 2.5 管路の概要               | 23 |
| 2.5.1 配水区別管路の概要         | 23 |
| 2.5.2 管路の全体延長及び布設替延長    | 24 |
| 2.5.3 管路の老朽化の現状         | 25 |
| 2.5.4 管路の耐震化の現状         | 26 |
| 2.6 施設の概要               | 27 |
| 2.6.1 取水、浄水及び送水施設の現状    | 27 |

### 第3章 将来の事業環境

|                          |    |
|--------------------------|----|
| 3.1 給水人口の予測              | 28 |
| 3.2 給水量の予測               | 30 |
| 3.3 水需要の見通し              | 33 |
| 3.4 料金収入の見通し             | 33 |
| 3.5 施設の見通し               | 34 |
| 3.5.1 施設の経過年数            | 34 |
| 3.5.2 自己水源の水質状況と浄水処理の必要性 | 35 |
| 3.5.3 施設の更新計画            | 40 |
| 3.6 組織の見通し               | 43 |

## 第4章 経営の基本方針

|                      |    |
|----------------------|----|
| 4.1 安全な水の供給体制の確立     | 44 |
| 4.1.1 自己水源の休止・県水への移行 | 44 |
| 4.1.2 末端までの水質管理      | 44 |
| 4.1.3 相互融通の実施        | 45 |
| 4.2 強靱な水道施設の構築       | 45 |
| 4.2.1 浄水場等の施設        | 45 |
| 4.2.2 基幹管路           | 45 |
| 4.2.3 配水管路（本管、支管）    | 45 |
| 4.3 持続性のある水道         | 46 |
| 4.3.1 業務改善と効率化       | 46 |
| 4.3.2 水道料金           | 46 |

## 第5章 投資・財政計画

|                                       |    |
|---------------------------------------|----|
| 5.1 投資についての説明                         | 47 |
| 5.2 財源についての説明                         | 47 |
| 5.3 投資以外の経費についての説明                    | 48 |
| 5.4 投資・財政計画（収支計画）に未反映の取組や今後検討予定の取組の概要 | 48 |
| 5.5 投資・財政計画（収支計画）                     | 48 |

## 第6章 事後検証

|          |    |
|----------|----|
| 6.1 事後検証 | 52 |
|----------|----|

## 第7章 用語説明

|             |    |
|-------------|----|
| 7.1 各章の用語説明 | 53 |
|-------------|----|

# 1

## 経営戦略策定の趣旨

### 1.1 経営戦略策定の目的

愛西市水道事業<sup>※1</sup>（以下「本水道事業」という。）は、旧佐織町水道事業及び旧八開村水道事業を統合して、平成 17 年 4 月 1 日より佐織地区及び八開地区への給水を開始し、今日に至るまで水道利用者のニーズに応えるべく安定した給水サービスの維持に努めています。

しかし、今後は全国的な人口減少社会の到来による給水人口<sup>※2</sup>の減少、節水機器の普及や節水意識の定着等による給水量<sup>※3</sup>の減少が予想されます。

また、本水道事業の施設や管路は昭和 40 年代後半に整備されているため、多くの施設で 50 年近く経過している状況にあります。このように、給水人口及び給水量の減少等による水道料金収益の縮小、建設当初に整備した老朽施設や管路の更新・耐震化など迫りくる大規模災害対策への投資も必要となり、本水道事業の経営環境は厳しさを増しつつあります。

このような経営環境に対応していくためには、事業運営の効率化を図るとともに、事業経営に必要な財源を確保し、中長期的な視野に基づく計画的な経営効率化・健全化に取り組んでいくことが不可欠となります。

本計画は、上記の課題解決に向けて、本水道事業が将来にわたって安定的に事業を継続していくための中長期的な基本計画である「愛西市水道事業経営戦略」（以下「本経営戦略」という。）を策定するものです。

### 1.2 経営戦略の位置づけ

平成 26 年 8 月に総務省から「公営企業の経営に当たっての留意事項について」の通知があり、水道事業が将来にわたって安定的に事業を継続していくための中長期的な基本計画である「経営戦略」の策定が各水道事業者者に要請されました。

「経営戦略」とは、図 1.2-1 のとおり施設に関する投資の見通しを試算した計画「投資試算」と、財源の見通しを試算した計画「財源試算」に加え、投資以外のその他経費に関する試算を含めた上で「投資・財政計画」をまとめたものになります。

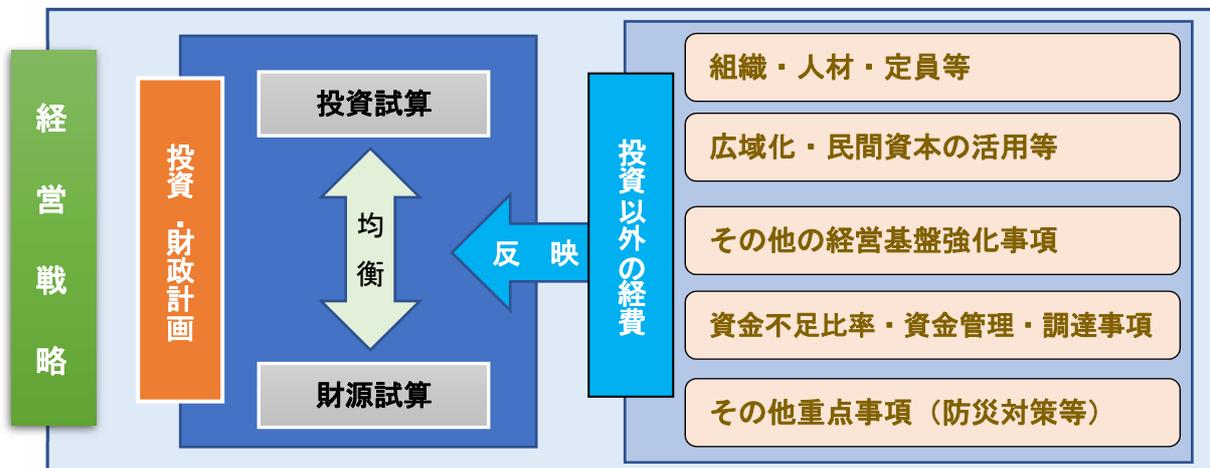


図 1.2-1 経営戦略策定のイメージ図

文章内で<sup>※数値</sup>の付いた用語は、第 7 章において用語の説明を行っています。

本経営戦略の策定にあたっては、総務省からの通知を踏まえ、上位計画である「第2次愛西市総合計画（平成30（2018）～令和7（2025）年度）」、平成26年度に策定した「愛西市新水道ビジョン※4（平成27（2015）～令和6（2024）年度）」と整合を図りつつ、経営基盤の強化と財政マネジメントの向上を図ります。

本経営戦略の位置付けは図1.2-2のとおりです。

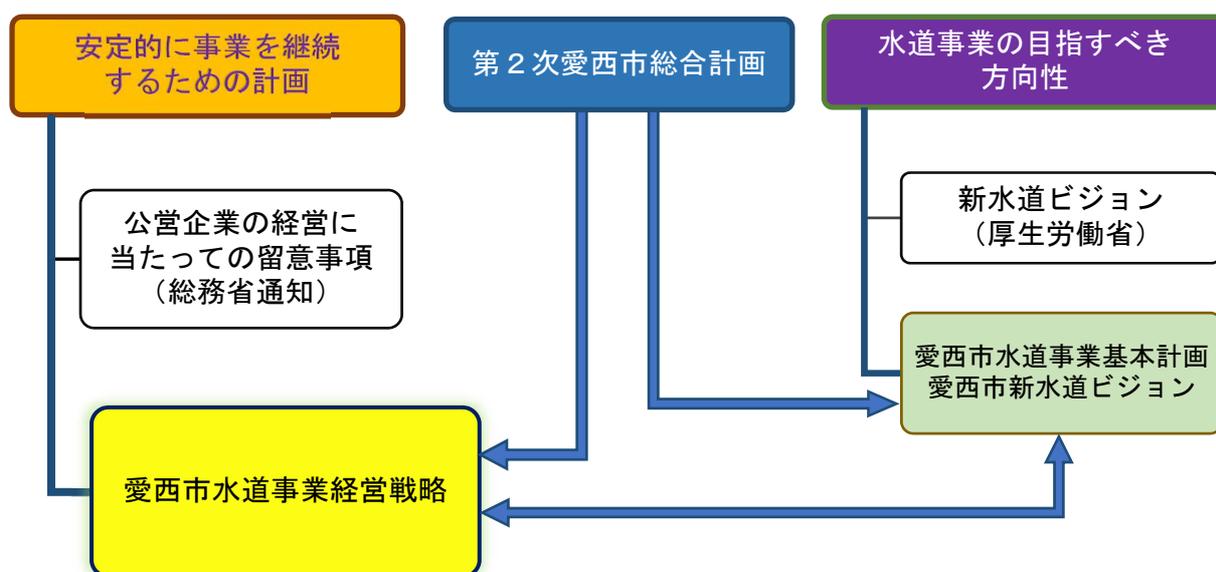


図 1.2-2 本経営戦略の位置づけ

### 1.3 計画期間

本経営戦略は、「公営企業の経営に当たっての留意事項 平成26年8月 総務省通知」に示されている「中長期的な視点から経営基盤の強化等に取り組むことができるように、投資・財政計画の期間は10年以上を基本とする」に基づき、計画期間を令和3（2021）年度～令和12（2030）年度までの10年間とします。

|      |                                  |
|------|----------------------------------|
| 計画期間 | 令和3（2021）年度～令和12（2030）年度<br>10年間 |
|------|----------------------------------|

## 2 水道事業の概要

### 2.1 水道事業の沿革

本市には、佐屋地区（旧佐屋町）と立田地区（旧立田村）を給水区域に含む海部南部水道企業団及び佐織地区と八開地区を給水区域とする愛西市水道事業の二つの水道事業があります。

海部南部水道企業団は、本市の佐屋地区と立田地区、及び市外である弥富市、飛鳥村及び蟹江町の一部を給水区域として水道事業を運営する本水道事業とは別の水道事業です。

愛西市水道事業は、平成 17 年 4 月の市町村合併を期に発足した水道事業であり、旧佐織町水道事業と旧八開村水道事業を統合し、平成 17 年 4 月 1 日から給水を開始しています。

愛西市市制施行に伴う水道事業の沿革は表 2.1-1、水道事業運営のための事業認可<sup>※1</sup>の沿革は表 2.1-2 のとおりです。

表 2.1-1 本水道事業の沿革

| 年 月          | 旧 佐 織 町                       | 旧 八 開 村  |
|--------------|-------------------------------|----------|
| 明治 39 年 7 月  | 佐織村発足                         | 八開村発足    |
| 昭和 14 年 11 月 | 佐織町町制施行                       |          |
| 昭和 47 年 3 月  | 水道事業認可取得                      |          |
| 昭和 48 年 8 月  | 水道事業変更認可取得                    |          |
| 昭和 49 年 3 月  |                               | 水道事業認可取得 |
| 昭和 49 年 9 月  | 尾張地域地下水揚水規制施行                 |          |
| 平成 13 年 11 月 | 海部西部ブロック市町村合併広域研究会が発足         |          |
| 平成 17 年 3 月  | 愛西市水道事業変更届出                   |          |
| 平成 17 年 4 月  | 旧海部郡佐屋町・立田村・八開村・佐織町の合併により市制施行 |          |

表 2.1-2 本水道事業認可の沿革

| 項 目                  | 旧佐織町<br>水道事業             |                          | 旧八開村<br>水道事業            | 愛西市<br>水道事業              |
|----------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------|--------------------------|
|                      | 創設                       | 変更                       | 創設                      | 法人格変更                    |
| 年 月 日                | 昭和 47 年<br>3 月 31 日      | 昭和 48 年<br>8 月 6 日       | 昭和 49 年<br>3 月 30 日     | 平成 17 年<br>3 月 25 日      |
| 許 可 番 号              | 厚生省環<br>第 256 号          | 厚生省環<br>第 523 号          | 49 指令環<br>第 41-1 号      | 厚生省環<br>第 523 号          |
| 計 画 給 水<br>人 口       | 25,000 人                 | 25,000 人                 | 6,000 人                 | 31,000 人                 |
| 計 画 1 日<br>最 大 給 水 量 | 12,500 m <sup>3</sup> /日 | 12,500 m <sup>3</sup> /日 | 2,400 m <sup>3</sup> /日 | 14,900 m <sup>3</sup> /日 |
| 備 考                  | 簡易水道を統合                  | 浄水方法を変更                  |                         | 八開上水道を編入                 |

## 2.2 事業の現況

### 2.2.1 給水

本水道事業の供用開始年月日、法律上の適用区分及び給水人口等の計画及び現況は表 2.2-1 のとおりです。

表 2.2-1 本水道事業の区分・給水規模

|  |                               |        |   |
|--|-------------------------------|--------|---|
| 供用開始年月日                                  | 昭和 47 年 3 月 31 日              | 計画給水人口 | 31,000 人<br>(平成 17 年 3 月 25 日変更)                        |
| 地方公営企業法 <sup>※2</sup><br>適用区分<br>(全部・財務) | 法適用企業 <sup>※3</sup><br>(全部適用) | 現在給水人口 | 26,390 人<br>(令和 2 年 3 月末現在)                             |
|  |                               | 有収水量密度 | 1.12 千 <sup>m</sup> <sup>3</sup> /ha<br>(令和 2 年 3 月末現在) |

有収水量密度 = 有収水量 / 計画給水区域面積

### 2.2.2 施設

本水道事業の現在の施設概要は表 2.2-2、佐織中部浄水場、佐織西部浄水場及び八開浄水場の形状寸法・施設能力等は表 2.2-3 のとおりです。

表 2.2-2 本水道事業における現状施設の概要

| 項目   | 内 容   |   |                   |
|------|---|---|-------------------|
| 事業名  | 愛西市水道事業   |   |                   |
| 給水区域 | 旧佐織町及び旧八開村  |   |                   |
| 主要施設 | 取水井 <sup>※4</sup>   | 3 井(1 井休止中)                             |                   |
|      | 県水受水点 <sup>※5</sup>   | 2 か所(佐織中部、八開)                           |                   |
|      | 浄水場 <sup>※6</sup>   | 3 か所(佐織中部、佐織西部、八開)                      |                   |
|      | 配水池 <sup>※7</sup>   | 3 か所(佐織中部、佐織西部、八開)                      |                   |
|      | 管路 <sup>※8</sup>  | 224,037m(導水管 190m、送水管 50m、配水管 223,797m) |                   |
| 水源   | <input checked="" type="checkbox"/> 表流水 <input type="checkbox"/> ダム <input type="checkbox"/> 伏流水 <input checked="" type="checkbox"/> 地下水 <input checked="" type="checkbox"/> 受水 <input checked="" type="checkbox"/> その他 |   |                   |
| 施設数  | 浄水場設置数  | 3 か所                                    | 管路総延長<br>224,037m |
|      | 配水池設置数  | 3 か所                                    |                   |
| 施設能力 | 取水能力  | 14,900 m <sup>3</sup> /日                |                   |
|      | 配水能力  | 15,500 m <sup>3</sup> /日                |                   |

(令和 2 年 3 月末現在)



佐織中部浄水場



佐織西部浄水場



八開浄水場

表 2. 2-3 水道施設の形状寸法・施設能力

| 名称   |   | 種類・構造・規模   | 数量  | 能力等   | 現状         |
|------|---|--|---|---|------------|
| 取水施設 | 佐織中部水源<br>取水ポンプ   | 深井戸 $\phi 350\text{mm} \times 252\text{m}$<br>$\phi 125\text{mm} \times 1.5 \text{ m}^3/\text{分} \times 60\text{m}$  | 1 井<br>1 台                                    | (1,450 $\text{m}^3/\text{日}$ )                                    | 休止中        |
|      | 佐織西部水源<br>取水ポンプ   | 深井戸 $\phi 300\text{mm} \times 195\text{m}$<br>$\phi 100\text{mm} \times 1.3 \text{ m}^3/\text{分} \times 37\text{m}$  | 1 井<br>1 台                                    | (950 $\text{m}^3/\text{日}$ )                                      |            |
|      | 八開水源<br>取水ポンプ   | 深井戸 $\phi 250\text{mm} \times 240\text{m}$<br>$\phi 80\text{mm} \times 0.75 \text{ m}^3/\text{分} \times 50\text{m}$  | 1 井<br>1 台                                    | (400 $\text{m}^3/\text{日}$ )                                      |            |
|      | 県水受水施設<br>佐織供給点<br>八開供給点  | 流量計室<br>流量計室   | 1 式<br>1 式                                    | (10,100 $\text{m}^3/\text{日}$ )<br>(2,000 $\text{m}^3/\text{日}$ ) |            |
| 浄水施設 | 佐織中部浄水場<br>塩素混和池<br>急速ろ過機<br>薬品注入設備<br>自家発電機設備<br>中央監視装置                      | RC 造 $V=158 \text{ m}^3$<br>鋼板製 $\phi 2.3\text{m}$<br>薬注ポンプ 1.25~125 $\text{mL}/\text{分}$<br>250kVA/三相/440V/60Hz   | 1 池<br>1 基<br>2 台<br>1 式<br>1 式               | (1,450 $\text{m}^3/\text{日}$ )<br>2,500 $\text{m}^3/\text{日}$     | 休止中<br>休止中 |
|      | 佐織西部浄水場<br>塩素混和池<br>急速ろ過機<br>薬品注入設備   | RC 造 $V=72 \text{ m}^3$<br>鋼板製 $\phi 1.82\text{m}$<br>薬注ポンプ 0.76~75.6 $\text{mL}/\text{分}$   | 1 池<br>1 基<br>2 台                             | (950 $\text{m}^3/\text{日}$ )<br>1,728 $\text{m}^3/\text{日}$       |            |
|      | 八開浄水場<br>塩素混和池<br>急速ろ過機<br>薬品注入設備<br>自家発電機設備<br>中央監視装置                        | RC 造 $V=46 \text{ m}^3$<br>鋼板製 $\phi 1.5\text{m}$<br>薬注ポンプ 30 $\text{mL}/\text{分}$<br>75kVA/三相/220V/60Hz   | 1 池<br>1 基<br>3 台<br>1 式<br>1 式               | (400 $\text{m}^3/\text{日}$ )<br>1,000 $\text{m}^3/\text{日}$       |            |
| 配水施設 | 佐織中部配水池<br>佐織西部配水池<br>八開配水池<br>佐織中部配水ポンプ<br>佐織西部配水ポンプ<br>八開配水ポンプ<br>佐織西部圧力タンク | $\phi 20\text{m} \times 8.0\text{m}$ $V=2,500 \text{ m}^3$<br>RC 造 $V=160 \text{ m}^3$<br>$\phi 14\text{m} \times 6.7\text{m}$ $V=1,000 \text{ m}^3$<br>$\phi 200 \times 3.8 \text{ m}^3/\text{分} \times 54\text{m}$<br>$\phi 100 \times 1.25 \text{ m}^3/\text{分} \times 42.5\text{m}$<br>$\phi 100 \times 1.0 \text{ m}^3/\text{分} \times 49\text{m}$<br>鋼板製 $\phi 2.4\text{m} \times 6\text{m}$<br>$V=29.3 \text{ m}^3$ | 2 池<br>1 池<br>1 池<br>4 台<br>2 台<br>4 台<br>2 台 | 配水池容量<br>計 6,160 $\text{m}^3$                                     |            |

本市の給水区域図は図 2.2-1、佐織中部浄水場、佐織西部浄水場及び八開浄水場の位置図は図 2.2-2 のとおりです。

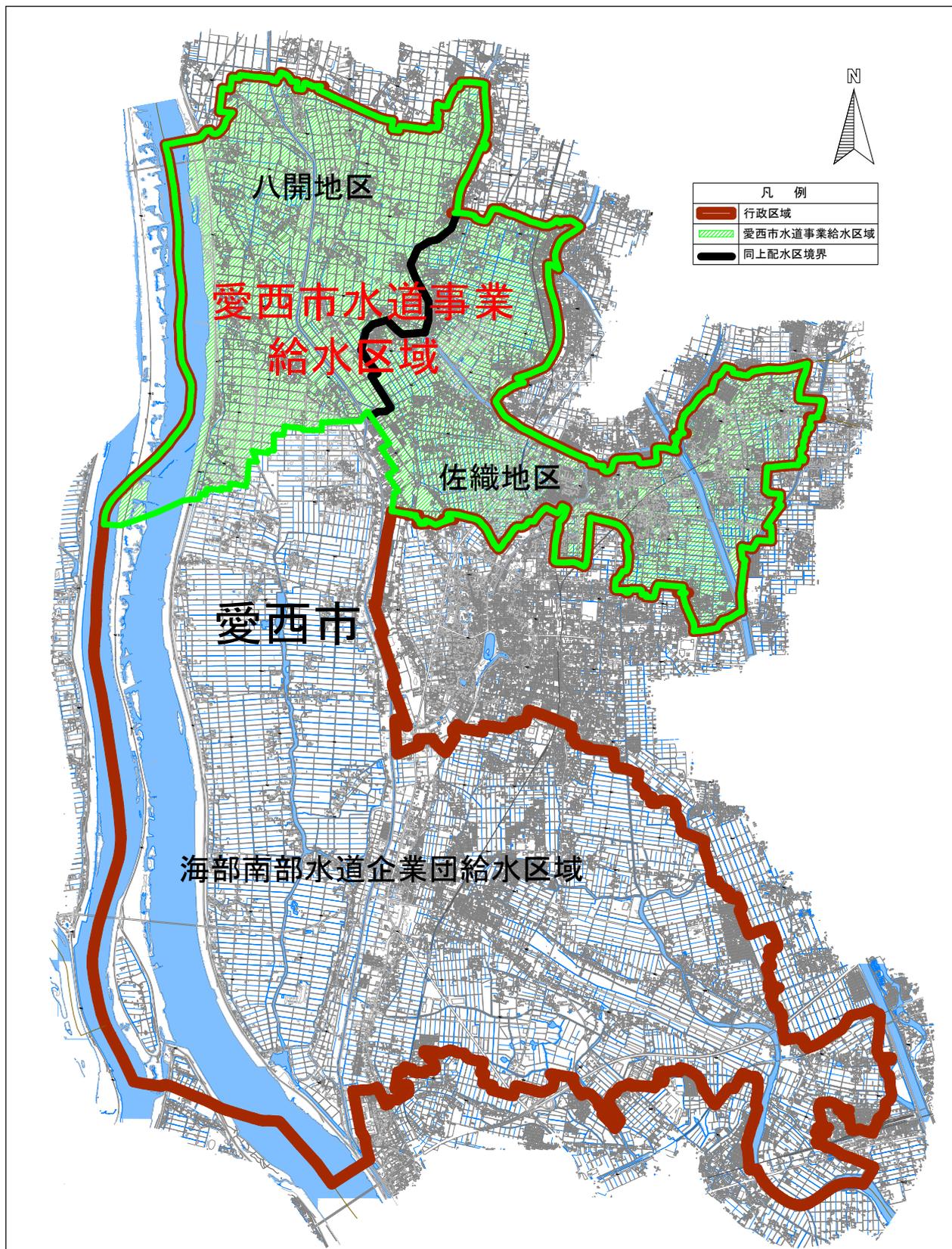


図 2.2-1 愛西市の給水区域図