

評価の内容（平成 29 年度実施）

| ■事業の概要 | | | |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------------|
| 事業主体 | 二本松市 | 事業名 | 東和簡易水道事業 |
| 事業箇所 | 二本松市東和地域 | 補助区分 | 未普及地域解消事業 |
| 事業着手年度 | 平成 19 年度 | 工期 | 平成 19 年度～平成 32 年度 |
| 総事業費 | 1,295 百万円 | | |
| 概要図 | <p>（現有施設）簡易水道と未普及地区</p> <p>（施設備後）未普及地区解消事業を実施する</p> | | |
| 目的・内容 | <p>東和簡易水道事業は針道・下田地区簡易水道が昭和 59 年に事業創設認可後、昭和 61 年に供用開始され、平成 2 年に第 1 次拡張、平成 7 年に第 2 次拡張を経て、平成 18 年度に未普及地区解消事業の事業認可を受けて今日に至っている。</p> <p>水道未普及地域解消事業は、未普及地域となっている地区の中で住民説明会等において同意を得られた針道地区（上ノ内、九区、仲組、杉内）、戸沢地区（六区、八区、九区、十区、十一区）、上太田地区（夏刈）の 3 地区（10 行政区）へ安定した生活用水の供給を行うことを目的とし、水道三原則である水量的安定、水質的安定、さらには水圧的安定を維持するための施設整備事業である。</p> | | |
| 必要性・経緯 | <p>未普及地域となっていた針道地区、戸沢地区、上太田地区においても水道整備を求める要望が強くなり、事業認可を経て水道未普及地域解消事業に着手した。</p> <p>なお、本事業は住民の公衆衛生の向上と生活環境の改善を目的として安定した生活用水の供給を行うために、必要不可欠な施設整備であると判断される。</p> | | |

| | |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ■事業をめぐる社会経済情勢等の変化 | |
| 当該事業に係る水需給の動向等 | <p>過去 10 ヶ年の給水人口・給水量の実績を基に推計し、水需要予測計画年度（平成 38 年度）において 95%の普及率を見込み、事業完了年度（平成 32 年度）の計画給水人口を 4,534 人、計画一日最大給水量を 1,956 m³/日（431 ㍓/人・日）の水需給を見込んでいる。</p> |
| 水源の水質の変化等 | <p>東和簡易水道の水源は 5 つあり、自己水源による第 1 水源、第 2 水源、第 3 水源、太田水源と摺上川ダムを水源とする福島地方水道用水供給事業に参画し、受水している。</p> <p>水道法に基づき水質検査計画を策定し、水質試験を実施している。</p> |
| 当該事業に係る要望等 | <p>当該地区は水資源に恵まれず、水道の整備が立ち遅れていた地域であり、生活水準の向上、井戸の渇水や災害時においても安定した飲用水を求める声が強くなり、水道事業の整備に着手した。</p> <p>住民に対する安全で安定した水の供給確保を図るうえで、必要且つ重要な事業であり、国庫補助事業としての継続を要望するもの。</p> |
| 関連事業との整合 | <p>特になし。</p> |
| その他関連事項 | <p>特になし。</p> |
| ■費用対効果分析 | |
| 事業により生み出される効果 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 渇水時における減・断水被害の軽減・解消 ・ 受水者による生活用水確保（井戸築造、管理）のための費用負担の軽減・解消 |

費用便益比（事業全体）

①費用便益比の算定方法

評価の基準年度は平成 32 年度とし、費用対効果の算定方法については「水道事業の費用対効果分析マニュアル」（平成 23 年 7 月厚生労働省健康局水道課）に基づき実施することとし、算定手法は換算係数法による評価とし、本事業を行わないとした場合に想定される、当該地区の井戸の設置費用、維持管理費と水質検査費用を便益として算定する。

②便益の算定

本整備事業がない場合、需要者が独自に井戸等で水道と同等（水量、水質、水圧）の水を確保しようとした場合の費用を計上することとし、具体的には、「①井戸等の建設費」、「②井戸等の維持管理費」、「③井戸の水質検査費」とする。

便益（B1）＝2,227,907 千円（50 年間の便益）

∴総便益（B）＝便益（B1）

＝2,227,907 千円（50 年間の総便益）

③費用の算定

建設費に係わる費用（C1）＝1,644,006 千円（50 年間の建設費）

更新費に係わる費用（C2）＝230,547 千円（50 年間の更新費）

維持管理費に係わる費用（C3）＝83,192 千円（50 年間の維持管理費）

∴総費用（C）＝費用（C1）＋費用（C2）＋費用（C3）

＝1,957,745 千円（50 年間の総費用）

④費用便益比の算定

∴費用便益比（B/C）＝2,227,907 千円／1,957,745 千円＝1.14

よって、本事業は費用対効果が 1.0 以上となり、事業の実施は妥当であると判断できる。

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 費用便益比（残事業） | |
| <p>①費用便益比の算定方法</p> <p>評価の基準年度は平成 32 年度とし、費用対効果の算定方法については「水道事業の費用対効果分析マニュアル」（平成 23 年 7 月厚生労働省健康局水道課）に基づき実施することとし、算定手法は換算係数法による評価とした。本事業を行わないとした場合に想定される、当該地区の井戸の設置費用、維持管理費と水質検査費用を便益として算定する。</p> <p>②便益の算定</p> <p>本整備事業がない場合、需要者が独自に井戸等で水道と同等（水量、水質、水圧）の水を確保しようとした場合の費用を計上することとし、具体的には、「①井戸等の建設費」、「②井戸等の維持管理費」、「③井戸の水質検査費」とする。</p> <p>便益（B1）＝1,374,667 千円（50 年間の便益）</p> <p>∴総便益（B）＝便益（B1）</p> <p style="padding-left: 40px;">＝1,374,667 千円（50 年間の総便益）</p> <p>③費用の算定</p> <p>建設費に係わる費用（C1）＝630,674 千円（50 年間の建設費）</p> <p>更新費に係わる費用（C2）＝77,347 千円（50 年間の更新費）</p> <p>維持管理費に係わる費用（C3）＝30,545 千円（50 年間の維持管理費）</p> <p>∴総費用（C）＝費用（C1）＋費用（C2）＋費用（C3）</p> <p style="padding-left: 40px;">＝738,566 千円（50 年間の総費用）</p> <p>④費用便益比の算定</p> <p>∴費用便益比（B/C）＝1,374,667 千円／738,566 千円＝1.86</p> <p>よって、本事業は費用対効果が 1.0 以上となり、事業の実施は妥当であると判断できる。</p> | |
| <p>■その他（評価にあたっての特記事項等）</p> | |
| <p>特になし。</p> | |
| <p>■対応方針</p> | |
| <p>「事業継続」</p> <p>今後も東和簡易水道事業における水道未普及解消事業については継続して事業を実施する。</p> | |
| <p>■学識経験者等の第三者の意見</p> | |
| <p>東和簡易水道事業（水道未普及地域解消事業）の継続は適当である。</p> | |

■問合せ先

厚生労働省 医薬・生活衛生局 水道課

〒100-8916 東京都千代田区霞ヶ関 1-2-2

TEL 03-5253-1111

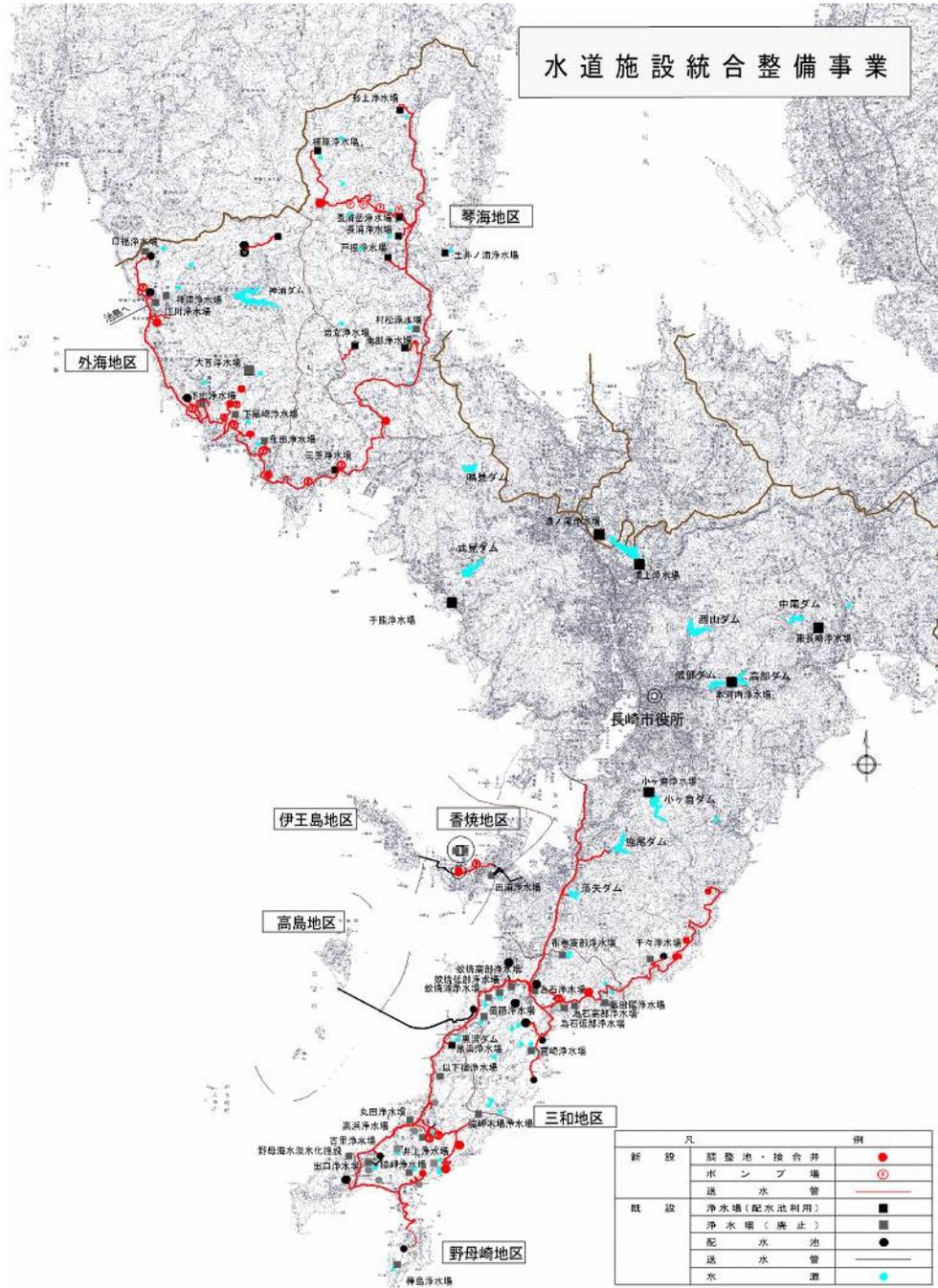
二本松市上下水道部水道課

〒964-8601 福島県二本松市金色 403 番地 1

TEL 0243-23-1111

評価の内容（平成29年度実施）

| | | | |
|---------------|---------------------------------|------|----------------------|
| ■事業の概要 | | | |
| 事業主体 | 長崎市上下水道局 | 事業名 | 長崎市水道事業（第7回拡張事業4次変更） |
| 事業箇所 | 長崎県長崎市 | 補助区分 | 簡易水道再編推進事業 |
| 事業着手年度 | 平成20年度 | 工期 | 平成20年度～平成31年度 |
| 総事業費 | 15,903百万円 14,401百万円（事務費抜、税抜） | | |
| 概要図 | | | |



目的、必要性

合併地区の水道施設は、小規模で数多く広範囲に点在している。このため、水源は、水質や水量が天候に左右されやすく、浄水場も常時監視が困難で、巡回による点検で管理している状況であった。また、浄水場などの施設は、老朽化が著しく、更新を必要とする施設も多かった。

こうした状況を、長崎市水道事業へ統合・一元化し、統合後は、1事業、7浄水場とすることで、合併地区においても、水源は水量・水質ともに安定し、24時間監視している浄水場から水を供給することが可能となり、安全で安定した水の供給及び管理体制の強化が図られるとともに、今後必要となる合併地区の浄水場の更新や維持管理費を削減することが可能となり、水道事業のより効率的な運営が図られるものである。

併せて未普及地域の解消を図るため、合併地区に隣接する大崎・宮摺地区へ上水道より浄水を配水し当該地域の生活安全と公衆衛生に寄与するものである。

経緯

本市が運営する水道事業は、平成17年1月4日の1市6町の合併及び平成18年1月4日の1市1町の合併に伴い、上水道事業が4事業、簡易水道事業が12事業及び飲料水供給施設が3事業となった。

これにより、浄水場の数は、8箇所から47箇所に大幅に増加し、そのほとんどは小規模で広範囲に点在している。

合併時に策定した、長崎地域市町村建設計画及び長崎市・琴海町市町村建設計画では、合併後の水道事業の安全で安定した水の供給、水道事業のより効率的な運営を進めていくために、水道施設統合整備事業により、水道施設の統廃合を推進することとした。

■事業をめぐる社会経済情勢等

当該事業に係る水需給の動向等

1. 需要予測方法及び需要予測結果の概要

平成26年度に届出を行った水需給計画では、本事業を策定した平成19年度時の認可値に比べ、平成27年度時点の1日最大給水量は、7,700m³/日減少した。

| | H19認可 | | H26届出 | | 実績 H27 |
|----------------------------|---------|---------|---------|---------|-----------|
| | H27 | H27 | H27 | H37 | |
| 行政区域内人口（人） | 432,900 | 431,000 | 431,000 | 397,000 | 430,350 |
| 給水人口（人） | 435,300 | 425,200 | 425,200 | 399,200 | 420,796 |
| 1日平均給水量（m ³ /日） | 144,600 | 139,000 | 139,000 | 131,300 | 123,787 |
| 1日最大給水量（m ³ /日） | 178,700 | 171,000 | 171,000 | 161,500 | 136,220 |

2. 水源計画

| 浄水場 | 水源名 | 種別 | 取水能力 (m ³ /日) | 備考 |
|------------|---------------|----------------|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 本河内 浄水場 | 本河内高部ダム | 表流水 | 5,500 | 合計 193,000 m ³ /日 (187,500 m ³ /日) ※ () 書きは、実力値 |
| | 本河内低部ダム | | 1,000 | |
| | 西山ダム | | 8,100 | |
| 浦上 浄水場 | 浦上ダム | | 23,900 | |
| | 小ヶ倉ダム | | 10,500 | |
| 小ヶ倉 浄水場 | 鹿尾ダム | | 7,600 | |
| | 落矢ダム | | 2,500 | |
| | | | (2,200) | |
| 手熊 浄水場 | 神浦ダム | | 39,200 | |
| | | | (37,000) | |
| | 雪浦ダム | | 26,700 | |
| | 式見ダム | | 9,000 | |
| 三重 浄水場 | 鳴見ダム | | 11,500 | |
| | 神浦ダム | 8,800 | | |
| | 雪浦ダム | (8,000) | | |
| 道ノ尾 浄水場 | | 6,000 | | |
| | 萱瀬ダム | 12,000 | | |
| 東長崎 浄水場 | 矢上水源 | 12,000 | | |
| | 中尾ダム | (9,800) | | |
| | | 8,700 | | |
| 千々 浄水場 | 千々川 | 表流水 | 130 | 廃止予定 |
| 高島 地区 | 大川 | 表流水 | 891 | 廃止予定 |
| 野母崎 地区 | 黒浜ダム他 15箇所 | 表流水、地 下水、海水 | 3,793 | 廃止予定 |
| 外海 地区 | 大百水源他 6箇所 | | 2,066 | 廃止予定 |
| 三和 地区 | 宮崎川他 15箇所 | 表流水、地 下水 | 4,443 | 廃止予定 |
| 琴海 地区 | 村松川他 12箇所 | | 4,229 | 廃止予定 |
| | | 合計 | 208,552 (203,052) | |

水源の水質の変化等

合併地区の水源のほとんどは小規模な河川表流水であり、渇水時における取水量の減少や、降雨時における濁度管理等、水量及び水質ともに天候に左右されやすく不安定な状況にあることから、一定量以上の水量が確保でき浄水場へもそれほど離れていない落矢ダムを除く水源については廃止することとする。

| | |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 当該事業に係る要望等 | <p>事業統合が行われる香焼地区の水源として利用されている落矢ダムについて、地域住民から将来にわたり水道水源として活用し地域住民の水道水として利用したいとの要望が出されている。また、旧町議会議員で構成される地域審議会へ諮問した落矢ダムの活用方策においても水道水としての有効活用を要望する旨が答申されたほか、平成19年2月議会では「落矢ダム・田浦浄水場の存続を求める請願」が提出されている。</p> <p>落矢ダムについては、統合後の遊休水源の中でも最も取水量が多く安定した取水が可能であることや、既存の浄水場までの距離も比較的近いことから、統合後の安定した水の供給に必要な水量を確保するため、日量2,200m³の水を小ヶ倉浄水場へ導水し活用することとした。田浦浄水場は、小規模で更新していくよりも小ヶ倉浄水場水系からの配水に切替え廃止した方が効率的であるため、既に廃止している。</p> |
| 関連事業との整合 | <p>本市が平成27年度まで進めていた南部地区配水施設整備事業（長崎市南部地区への配水管の複線化事業）との整合を図り、平成27年度に完了した。</p> <p>また、送水元となる手熊浄水場や三重浄水場の耐震補強工事を、事業完了に併せ実施している。</p> |
| 技術開発の動向 | 特になし |
| その他関連事項 | 特になし |
| ■事業の進捗状況(再評価のみ) | |
| 用地取得の見通し | 配水槽設置予定地の用地所得において、ほぼ取得済で支障なし。 |
| 関連法手続等の見通し | 特になし |
| 工事工程 | 平成29年度末で、進捗率94.0%の予定。平成31年度末完成予定である。 |
| 事業実施上の課題 | 県が施行する道路改良事業との並行工事区間における、一般国道499号線道路改良事業の進捗の遅れによる影響が懸念される。 |
| その他関連事項 | 特になし |
| ■新技術の活用、コスト縮減及び代替案立案の可能性 | |
| 新技術の活用の可能性 | 特になし |
| コスト縮減の可能性 | 水需要予測の見直しを行い、合理的で効率的な事業計画となるよう水源及び浄水場の統廃合を行うこととしている。工事においては、道路等の他事業との同時施工を行うことで、コスト縮減を図っている。 |
| 代替案立案の可能性 | 事業の進捗率は、今年度末で94.0%の予定であり、代替案の立案は得策ではない。 |
| ■費用対効果分析 | |
| 事業により生み出される効果 | 本事業により、施設の統廃合を推進することで、合併地区において安全で安定した水の供給、管理体制の強化、効率的で効果的な施設運営が図られる。 |

費用便益比(事業全体)**①費用便益比の算定方法**

「水道事業の費用対効果分析マニュアル」(厚生労働省健康局水道課)に基づき、換算係数法により「総費用」、「総便益」を算定。

②費用の算定

費用については、建設費に更新費と維持管理費を加えた合計金額(税抜)。

③便益の算定

需要者が、独自に井戸等で水道と同等(水量、水質、水圧)の水の確保を行う費用を計上した(税抜)。

④費用便益比の算定

「総便益」を「総費用」で除して費用便益比を算定。

$$\text{費用便益比} = 3.47 > 1.00$$

費用便益比が1以上となることから、事業全体の投資効率性は妥当であると判断できる。

費用便益比(残事業)**①費用便益比の算定方法**

「水道事業の費用対効果分析マニュアル」(厚生労働省健康局水道課)に基づき、換算係数法により「総費用」、「総便益」を算定。

②費用の算定

費用については、建設費に更新費と維持管理費を加えた合計金額(税抜)。

③便益の算定

残事業地区の需要者が、独自に井戸等で水道と同等(水量、水質、水圧)の水の確保を行う費用を計上した(税抜)。

④費用便益比の算定

「総便益」を「総費用」で除して費用便益比を算定。

$$\text{費用便益比} = 10.21 > 1.00$$

費用便益比が1以上となることから、事業全体の投資効率性は妥当であると判断できる。

■その他(評価にあたっての特記事項等)

特になし

■対応方針

本事業は、「安全で安定した水の供給及び管理体制の強化」、「水道事業経営のより効率的な運営」を図るために重要な事業であり、進捗率が今年度末で94%が見込まれる状況にある。しかしながら、事業を中止した場合、北部地区は長崎市水道事業へ統合できるが、南部地区は統合ができないため、南部地区の浄水場を更新していく必要がある。また、これにより、浄水場を更新したとしても、水源の水質、水量についての不安は解消できない。

なお、事業を継続した場合の費用便益比は、事業全体で3.47、残事業で10.21という結果が得られている。

以上のことから、本事業の効果を得るためには、今後も本事業を継続していくことが、必要であると考えられる。

■学識経験者等の第三者の意見

長崎市が実施している水道施設統合整備事業(以下「統合事業」という。)は、長崎市内に点在する小規模な浄水場を統合することにより、安全で安定した水の供給、水道事業のより効率的な運営を目的として行われているものである。

統合事業の投資効率性を示す費用便益費は、残事業において10.21、事業全体において3.47となる見込みであり、いずれもその判断基準とされる数値1.0以上となることが認められる。

また、統合事業の進捗率は、今年度末で94%が見込まれており、仮にここで統合事業を終えるとする、目的が達成できないばかりでなく水道施設の統合ができなくなる地域に対し、安全で安定した水の供給を行うために代替の事業が必要となり、更に多額の費用を要することになる。

以上の理由から、統合事業は、継続することが妥当であると判断する。

■問合せ先

厚生労働省 医薬・生活衛生局 水道課 技術係

〒100-8916 東京都千代田区霞ヶ関1-2-2

TEL 03-5253-1111

長崎市 上下水道局 事業部 事業管理課 水道企画係

〒850-8563 長崎県長崎市桜町6番3号

TEL 095-829-1209

※項目については、必要に応じて追加、削除すること

評価の内容（平成29年度実施）

| ■事業の概要 | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------|-----------------------|
| 事業主体 | 東神楽町 | 事業名 | 東神楽町水道事業 |
| 事業箇所 | 東聖地区、中央地区 | 補助区分 | 未普及地域解消事業 (広域簡易水道) |
| 事業着手年度 | 平成20年度 | 工期 | 平成20～39年度 |
| 総事業費 | 2,472,900千円 | | |
| 概要図 | | | |
| 別紙参照 | | | |
| 目的、必要性 | | | |
| <p>宅地の拡張、大型ショッピングセンターのオープン、自家用井戸から水道への転換等により、給水人口や給水量の増加が続く一方、専用水道の深井戸老朽化、水質悪化、枯渇等が懸念されており、中央地区に向けて送水管等の施設整備を継続している。</p> | | | |
| 経緯 | | | |
| <p>事業変更とその際の事業評価から10年を経て、東聖地区には上水道を供給している一方、中央地区までは送水管路等の施設整備が終わっていないため、中央地区では既設専用水道施設のみで給水している。</p> <p>この中央地区においても、宅地の拡張、自家用井戸から専用水道への転換、介護等施設の増加等により給水人口や給水量の増加が続く一方、専用水道の深井戸老朽化、水質悪化、枯渇等が懸念されており、送水管等の施設整備が急がれる状況となっている。</p> | | | |
| ■事業をめぐる社会経済情勢等 | | | |
| 当該事業に係る水需給の動向等 | | | |
| <p>水道給水人口は、当初は平成29年度には8,600人まで増加すると予想していたところ、東聖地区の住宅団地分譲が好調なことから現況（平成28年度実績）の給水区域内人口は9,130人に達している。</p> <p>今後10年間の行政区域内人口は、人口ビジョンにおいても微増傾向を維持する計画であり、施設整備が進み水道使用可能区域が中央地区に広がることで、水需要は既認可計画給水量である3,000m³/日まで増加する見通しである。</p> | | | |
| 水源の水質の変化等 | | | |
| <p>忠別川浄水場からまだ送水を受けることができない中央地区においては、取水量が安全揚水量を超過することも多い。</p> <p>中央深井戸においては硝酸態・亜硝酸態窒素、蒸発残留物の濃度が比較的高く、廃止予定の専用水道深井戸においてはヒ素及びその化合物、マンガン及びその化合物、蒸発残留物の濃度が比較的高い。</p> | | | |
| 当該事業に係る要望等 | | | |
| <p>東神楽町では、現在も人口増加が続いている。</p> <p>各団地の専用水道は、水源が完成して水道水が供給されるまでの暫定施設として開発事業者により設置されてきたため、耐用年数の短いFRP製配水水槽や、井戸に余裕がないため休止を伴う改修ができない、鉄・マンガンの他ヒ素濃度が比較的高い井戸を使用している等の問題がある。</p> <p>また、自家用井戸等の自己水源を使用している世帯及び事業所においても、エキノコックス汚染地域であることから早期の水道整備が必要である。</p> | | | |
| 関連事業との整合 | | | |
| <p>取水～浄水処理は既に旭川市と共同で実施しており、問題はない。</p> <p>東聖地区から中央地区までの送水管は、道々拡幅工事に合わせて施工することで、工事費の削減を図っており、今後も計画的に整備を進める予定である。</p> | | | |
| 技術開発の動向 | | | |
| <p>監視・遠隔操作等を導入して確実な浄水処理～配水を果たす。</p> <p>環境対策として、かつ電力料金対策として、インバータ式ポンプ等を積極的に採用する。</p> <p>管路については、強靱性、持続性の向上を図る。</p> | | | |
| その他の関連事項 | | | |
| <p>当該事業では各地区の専用水道施設を上水道施設に転用することで、整備費用を抑制している。</p> <p>更新対象施設の内、現在は84.4%が健全資産であり、経年化資産は5.7%、老朽化資産は9.9%である。</p> <p>当該事業の中で、健全な状態を保つことが可能である。</p> | | | |
| ■事業の進捗状況 | | | |
| 用地取得の見通し | | | |
| <p>用地は取得済みであり、問題はない。</p> | | | |
| 関連法手続等の見通し | | | |
| <p>水道事業認可及び水利使用許可は既に取得しており、管路布設に伴う道路占用についても適宜協議、申請を進めている。</p> | | | |

| |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 工事工程 |
| 当該事業の計画事業費は、2,472,900千円である。 この内、平成28年度までに638,434千円（26%）を施工済みであり、今後10年間で残りの1,834,466千円を施工する予定である。 |
| 事業実施上の課題 |
| 道々拡幅工事が確実に進行する必要がある、もしも、道々拡幅工事が大幅に遅れることになった場合には、布設路線を変更する等の措置が必要になる。 |
| その他の関連事項 |
| 該当なし |
| ■新技術の活用、コスト縮減及び代替案立案の可能性 |
| 新技術の活用の可能性 |
| 新技術を活用し、水道施設の強靱性、持続性の向上を図る。 |
| コスト縮減の可能性 |
| 厚生労働省のコスト縮減方策を規範として積極的に取り組む。 |
| 代替案立案の可能性 |
| 総事業費2,472,900千円の内、未施工の1,834,466千円は主に中央地区への送水及び中央地区の配水施設整備費用である。 未施工事業の代替案としては、中央地区に取水～配水施設を整備する場合を想定する。代替案は3,934,900千円を必要とし、未施工事業費よりも大幅に高額である。 |
| ■費用対効果分析 |
| 事業により生み出される効果 |
| 当該事業で整備する上水道を使用できない世帯における自家用井戸の新設・更新費、自家用井戸のポンプ運転電力料金、水質検査費等の維持管理費を計上する。 また、当該事業により廃止する予定の専用水道を存続するのに必要な更新費及び維持管理費についても計上する。 |
| 費用便益比（事業全体） |
| ①費用便益比の算定方法 事業期間が10年を超過するため、年次算定法により費用便益比を算出する。 費用便益比の算定期間は平成39年度の事業完了から50年後の平成89年度までを対象とする。 なお、平成39年度以降の水需給については、平成39年度の子測結果で一定と仮定する。 |
| ②便益の算定 自家用井戸新設更新費、同維持管理費、廃止予定専用水道更新費、同維持管理費 計30,494,402千円 |
| ③費用の算定 事業費（更新費含む）、維持管理費 計6,101,470千円 |
| ④費用便益比の算定 $B/C = 5.00 > 1.0$ |
| 費用便益比（残事業） |
| ①費用便益比の算定方法 事業全体に同じ |
| ②便益の算定 自家用井戸新設更新費、同維持管理費、廃止予定専用水道更新費、同維持管理費 計27,360,320千円 |
| ③費用の算定 事業費（更新費含む）、維持管理費 計4,842,409千円 |
| ④費用便益比の算定 $B/C = 5.65 > 1.0$ |
| ■その他（評価にあたっての特記事項等） |
| 該当なし |
| ■対応方針 |
| 当該事業を継続する。 |
| ■学識経験者等の第三者の意見（再評価委員会） |
| 平成30年3月8日（木曜日）に開催した委員会において、当該事業の「継続」が了承された。 |
| ■問合せ先 |
| 厚生労働省 健康局 水道課 技術係 〒100-8916 東京都千代田区霞ヶ関1-2-2 TEL 03-5253-1111 東神楽町建設水道課 〒071-1592 北海道上川郡東神楽町南1条西1丁目3番2号 TEL 0166-83-5414 |

評価の内容（平成 29 年度実施）

| ■事業の概要 | | | |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------------------------|
| 事業主体 | 宜野湾市 | 事業名 | 宜野湾市上水道事業 |
| 事業箇所 | 沖縄県宜野湾市 | 補助区分 | 沖縄簡易水道等施設整備費 (上水道施設整備費) |
| 事業着手年度 | 平成 24 年度 | 工期 | 平成 24 年度～平成 37 年度 |
| 総事業費 | 141 億 (税込) | | |
| 概要図 | 図-1～図-3 参照 | | |
| 目的、必要性 | <p>平成 24 年度に「宜野湾市水道事業基本計画」を策定し、事業目標年度を平成 37 年度として計画給水人口を 100,700 人、計画一日最大給水量を 37,400m³/日と推計し、第 11 次拡張事業計画を推進している。</p> <p>本市は受水事業体のため、取水及び浄水施設はないが、市内全域にわたって送配水施設等のライフラインの機能強化や老朽管の更新・耐震化が急務となっているため、以下の事業を実施する必要がある。</p> <p>1) 配水基幹新設事業 水需要の増加に伴い、送配水機能の強化を目的とした新たな基幹管路の整備が必要である。</p> <p>2) 老朽管更新・耐震化事業 老朽化した基幹管路の整備や、未ライニング铸铁管による赤水発生の防止を目的としたモルタルライニングを施した铸铁管への更新・耐震化を図るとともに、地震時の断滅水被害軽減を図るため、非耐震管である HIVP 管を含めた管路の更新・耐震化が必要である。</p> <p>3) 開発区域新設事業 給水人口の増加が見込まれる、区画整理事業及びキャンプ瑞慶覧跡地(西普天間地区)の整備計画に伴う配水施設の整備が必要である。</p> <p>これらの理由により、第 11 次拡張事業を効率的かつ着実に実施し、安全で安心した水道事業を継続していく必要がある。</p> | | |

経緯

第9次拡張計画のもと、配水管の新設・増設・改良等が実施された。平成8年3月には第10次拡張事業計画の認可を受け、長田、野嵩、愛知等の地区の配水管布設工事を実施し、平成13年9月には、宜野湾、真栄原、嘉数への安定供給を図るため局最大容量となる長田第2配水池を、翌年12月には、大謝名、真志喜、大山二丁目地域の安定供給のため、大山第2配水池を建設した。

平成24年度より第11次拡張事業を推進し、老朽管の更新、基幹管路の耐震化等を着実に推進している。また、水需要の増加により配水区域の見直しを図っており、既設配水池の更新計画を策定した。

■事業をめぐる社会経済情勢等

当該事業に係る水需給の動向等

採択時の届出値においては、平成22年度を基準とし、目標年度平成37年度までの水需要予測を行っており、給水人口は100,700人、一日最大給水量は37,400m³/日となり、既認可値と比較し、給水人口は7,700人の増加、一日最大給水量は1,900m³/日の減少となった。

今回再評価にあたり、平成28年度を基準として水需要予測を再度行った結果、給水人口および開発に伴う給水量の増加が見込まれることから、給水人口100,922人、一日最大給水量は43,952m³/日と推計された。

| 事業計画値 | 既認可値 (平成8年3月) | 実績値 | 採択時届出 (平成24年3月) | 今回再評価 |
|--------------------------|------------------|--------|--------------------|---------|
| 年度 | 平成17年 | 平成28年 | 平成37年 | 平成37年 |
| 行政区域内人口(人) | 93,000 | 97,662 | 100,700 | 100,922 |
| 給水人口(人) | 93,000 | 97,662 | 100,700 | 100,922 |
| 一日平均給水量(m ³) | 36,100 | 29,795 | 31,422 | 37,359 |
| 一日最大給水量(m ³) | 39,300 | 33,776 | 37,400 | 43,952 |

当該事業に係る要望等

特になし

関連事業との整合

新規開発計画として考慮している瑞慶覧基地跡地利用計画との整合を図り、水道施設計画を推進する。

技術開発の動向

「水道施設耐震工法指針」が改定され、設計にあたって具体的な仕様を細かに規定するだけでなく、施設に要求すべき性能を規定し、できるだけ自由度のある設計となるよう配慮されている。また、新しい知見を取り込んだ耐震設計として、「経済性照査の概念」が取り入れられた。

その他関連事項

特になし

■事業の進捗状況

用地取得の見通し

西普天間地区に配水池を新設するため最適な用地を確保する予定である。

関連法手続等の見通し

特になし。ただし、事業の進捗および必要性が生じた場合は、速やかに関連法手続き等を開始する。

工事工程

事業費ベースの進捗率は、全体で 16%、配水基幹新設事業で 10%、老朽管更新・耐震化事業で 19%である。開発区域新設事業においては、キャンプ瑞慶覧跡地(西普天間地区)利用計画と調整を図りつつ、今後も計画的に進めていく予定であり、管路の進捗率は 28%である。

| 事業別 | 種別 | H28年度まで | | H29年度以降 | | 全体 | | 進捗率 | |
|--------------|-------|--------------|----------|---------------|-----------|---------------|-----------|--------|---------|
| | | 事業費 | 工事内容 | 事業費 | 工事内容 | 事業費 | 工事内容 | 事業費ベース | 工事内容ベース |
| ①配水基幹新設事業 | 管路 | 261,775 千円 | 1,589 m | 2,437,034 千円 | 4,540 m | 2,698,809 千円 | 6,129 m | 10% | 26% |
| ②老朽管更新・耐震化事業 | 管路 | 1,762,753 千円 | 15,639 m | 7,738,351 千円 | 156,808 m | 9,501,104 千円 | 172,447 m | 19% | 9% |
| ③開発地域新設事業 | 土木・建築 | | | 1,263,821 千円 | 1 式 | 1,263,821 千円 | 1 式 | 0% | 0% |
| | 管路 | 180,759 千円 | 3,435 m | 463,403 千円 | 15,495 m | 644,162 千円 | 18,930 m | 28% | 18% |
| 計 | | 2,205,287 千円 | 20,663 m | 11,902,609 千円 | 176,843 m | 14,107,896 千円 | 197,506 m | 16% | 10% |

事業実施上の課題

配水基幹新設事業、老朽管更新・耐震化事業および開発区域新設事業の残事業があるため、今後も効率的かつ計画的に各事業を推進する。

その他関連事項

特になし

■新技術の活用、コスト縮減及び代替案立案の可能性

新技術の活用の可能性

2011年に規格化された新耐震管である GX 形ダクタイル鋳鉄管は NS 形と比べ施工性が大幅に向上し、外面塗装も耐食性向上により長寿命化が図られている。その後、400 mmまで規格化され中口径まで対応可能であるため、地形、土壌等を検証し、口径 400 mmまでは GX 形ダクタイル鋳鉄管および配水ポリエチレン管を採用し、耐震化を促進する。

コスト縮減の可能性

本事業の主な内容は、配水管整備であり、コスト縮減の方策として、管路の「浅層埋設」を行っている。本市では、土被りを標準で 0.9m、最浅で 0.6mとして水道管を布設した結果、従来の土被り 1.2mでの布設費よりもコスト縮減を図ることができた。

代替案立案の可能性

管路耐震化および老朽管更新を行うことで、飲料水を安全に継続して需要者に届けることが可能となる。そのため、管路以外で飲料水の輸送方法を除く代替案は、需要者自ら飲料水を常時確保する以外に方法がないが、現実的ではないことは明らかである。

■費用対効果分析

事業により生み出される効果

- ・送水管や配水管本管等の基幹管路の耐震化による地震時の断水被害の軽減。
- ・老朽管の更新による赤水発生の防止。
- ・水道未普及地域の解消

費用便益比(事業全体)

①費用便益比の算定方法

平成 29 年 3 月に一部改定された「水道事業の費用対効果分析マニュアル」(厚生労働省医薬・生活衛生局)に基づき、年次算定法により、「総費用」、「総便益」を算定した。

②便益の算定

便益として、想定した地震規模における断水被害額の減少分、復旧工事費の減少分を計上した。新規開発計画については、新規の需要者が独自に井戸等で水道と同等(水量、水質、水圧)の水の確保を行う費用を計上した。便益費は全体事業で 19,164,724 千円、残事業で 16,579,245 千円となる。

③費用の算定

事業費は必要なすべての工種の工事費を算定し、全体事業で 13,090,681 千円、残事業で 10,352,181 千円となる。

④費用便益比の算定

総費用及び総便益を算定した結果、費用便益比は以下の通りとなる。

<全体事業>

$$\begin{aligned} \text{費用便益費} &= \text{総便益} \div \text{総費用} \\ &= 19,164,724 \text{ 千円} \div 13,090,681 \text{ 千円} \\ &= 1.46 \quad (\text{小数点第 3 位を四捨五入}) \end{aligned}$$

<残事業>

$$\begin{aligned} \text{費用便益費} &= \text{総便益} \div \text{総費用} \\ &= 16,579,245 \text{ 千円} \div 10,352,181 \text{ 千円} \\ &= 1.60 \quad (\text{小数点第 3 位を四捨五入}) \end{aligned}$$

よって、費用便益比は 1.00 以上となることから、全体事業および残事業ともに投資効率性は妥当であると判断できる。

■その他(評価にあたっての特記事項等)

工事完了年度まで配水管整備が主体であるが、今回の水需要予測の結果、給水人口および給水量が増加することにより、水道法の変更認可が必要になることから、平成 30 年内に同変更認可手続きを行う。

■対応方針

費用便益比の算定結果より、事業全体及び残事業の費用便益比は 1.0 以上であることから、本事業は投資効率性が発揮できる事業である。よって、事業を継続する。

■学識経験者等の第三者の意見

宜野湾市水道施設整備事業計画の再評価の内容について審議した結果、宜野湾市においては、キャンプ瑞慶覧の一部(西普天間地区)の返還に代表される社会経済情勢の変化に伴い、更なる水需要が見込まれることから、今後の整備は現計画のとおり進められることが妥当であると考えます。

さらに、事業計画に変更が生じた場合は、迅速に対応できる評価の手法を検討することが望ましい。

費用対効果分析においては、全体事業、残事業ともに 1.0 以上の値を示しており、事業の整備効果が認められるという分析結果がでていことから、当該事業により宜野湾市全域で適正な配水圧および配水量が確保できるようになり、安定給水が図られるなど事業効果が認められると判断する。

■問合せ先

厚生労働省 医薬・生活衛生局 水道課 技術係

〒100-8916 東京都千代田区霞ヶ関 1-2-2

TEL 03-5253-1111

宜野湾市水道局施設課施設係

〒901-2203 宜野湾市字野嵩 730 番地

TEL 098-892-2118

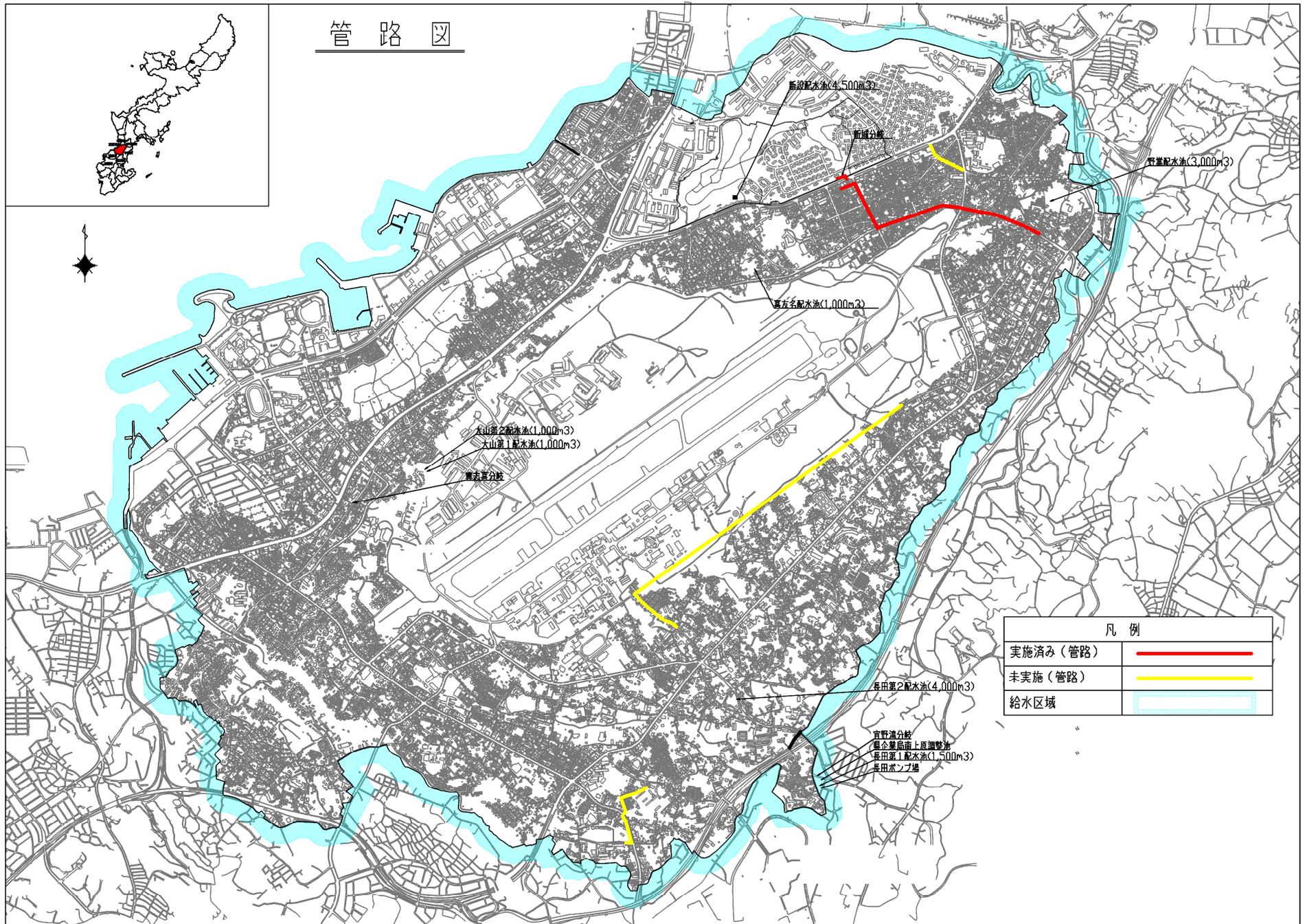


図-1 配水基幹新設事業計画図

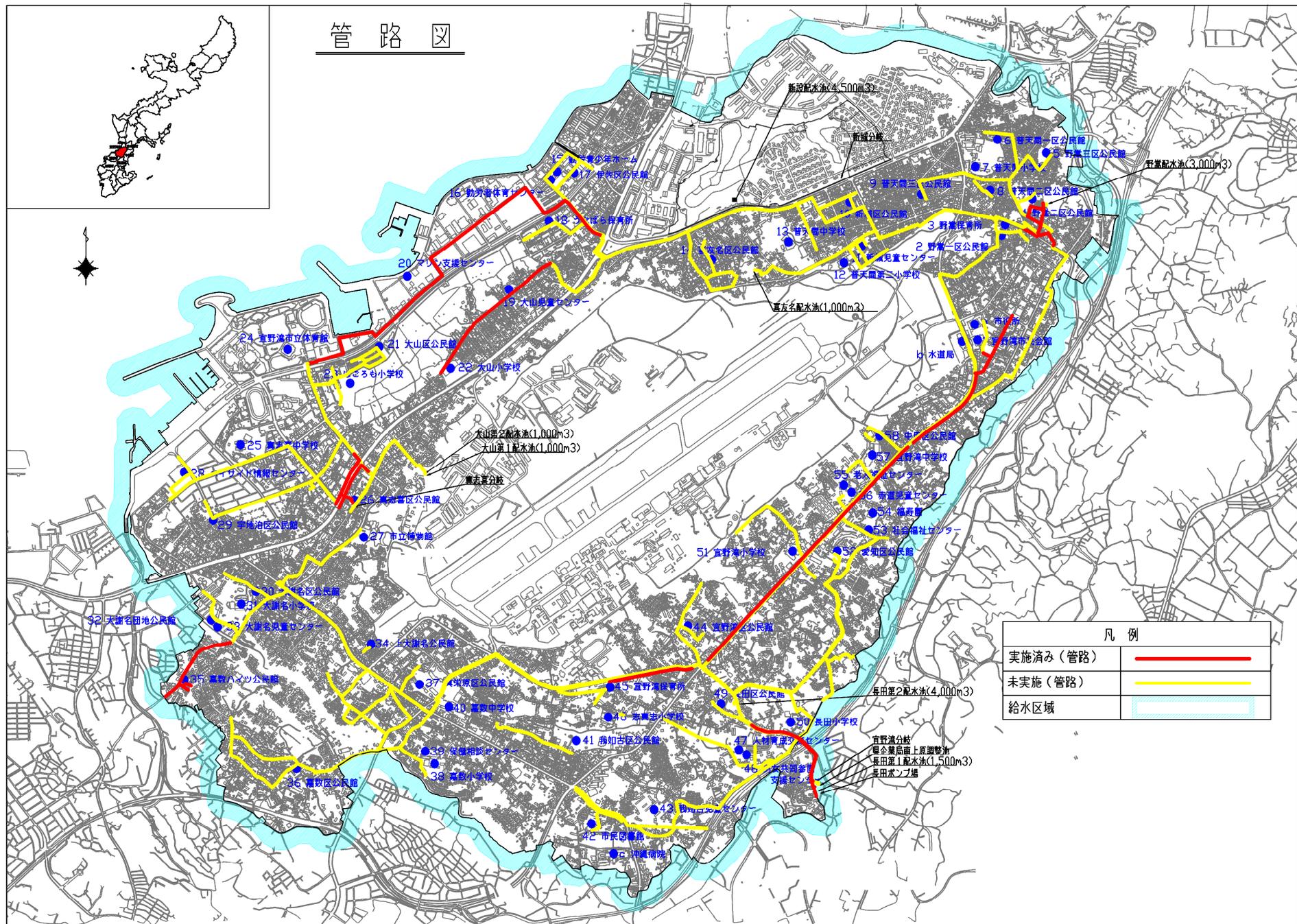


図- 2-1 老朽管更新・耐震化事業(基幹管路)計画図

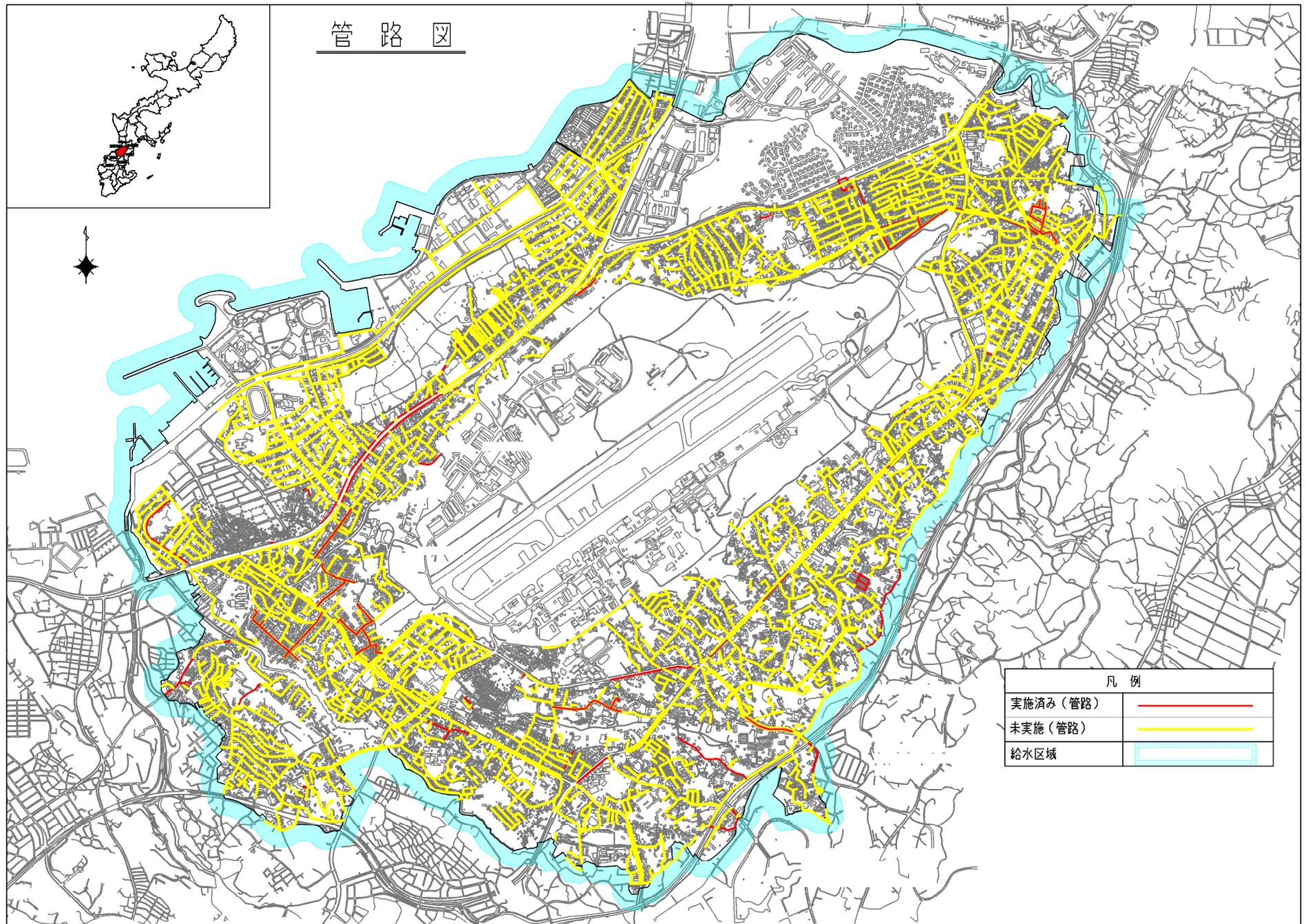


図- 2-2 老朽管更新・耐震化事業(基幹管路除く)計画図

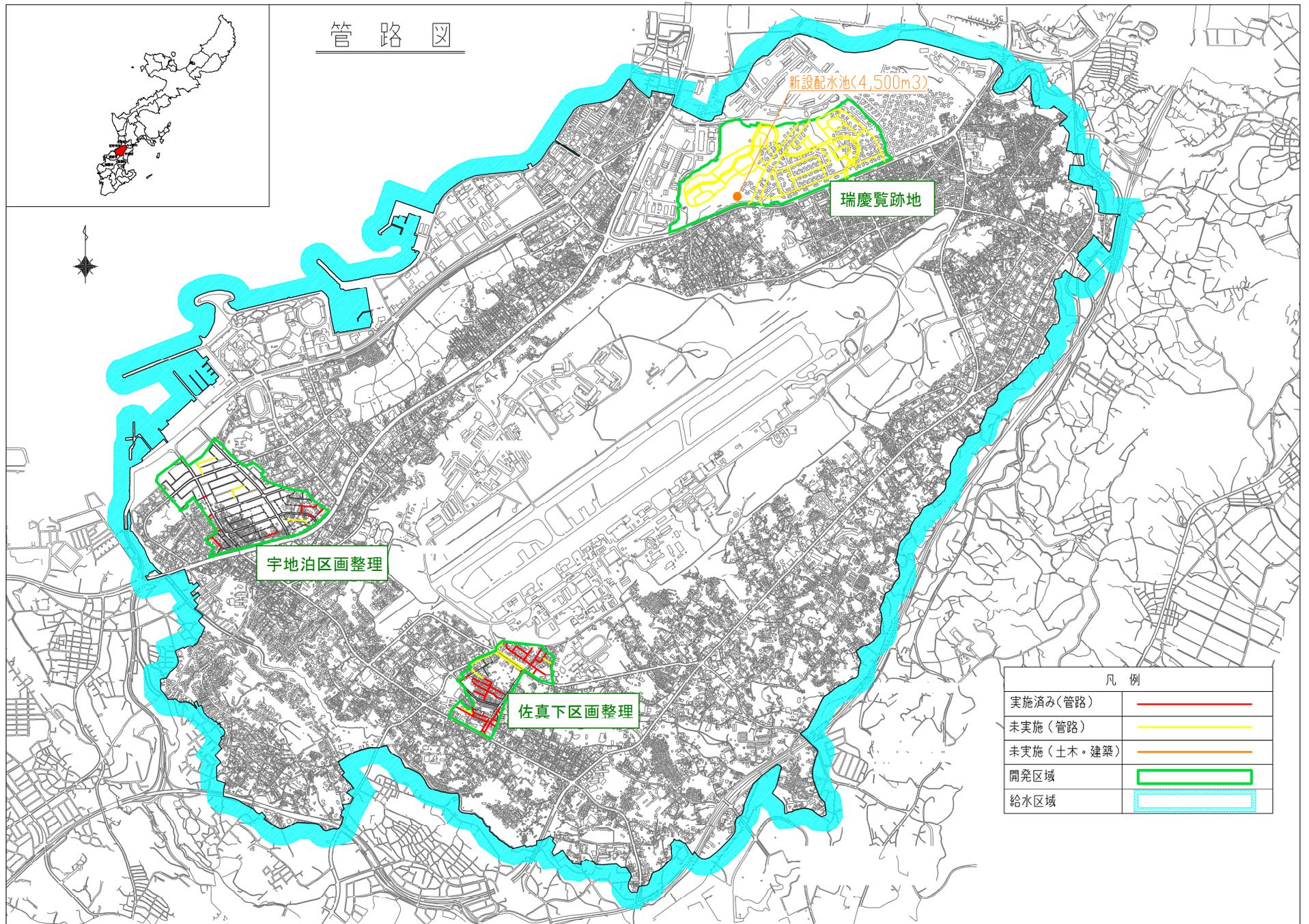


図- 3 開発区域新設事業

評価の内容（平成29年度実施）

| 事業の概要 | | | | |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------------|--------|
| 事業主体 | 群馬県吾妻郡長野原町 | 事業名 | 東部簡易水道創設事業 | |
| 事業箇所 | 群馬県吾妻郡長野原町大字川原畑、川原湯、横壁、林、長野原、与喜屋、応桑地先 | 補助区分 | 水道未普及地域解消事業 | |
| 事業着手年度 | 平成8年度 | 工期 | 平成31年度 | |
| 総事業費（円） | 5,437,209,700 | | | |
| 概要図 | | | | |
| 別添のとおり | | | | |
| 目的、必要性 | <p>当該事業は、国土交通省による利根川総合計画の一環として、吾妻川中流に建設されるハッ場ダム建設事業に伴う、川原畑、川原湯、横壁、林、長野原の水道施設整備を行うものです。新設簡易水道については、町内応桑地区狩宿地内（町有地）に水源を求め、上記5地区の5簡易水道（中部簡易水道の一部、林簡易水道、横壁簡易水道、川原畑簡易水道、川原湯簡易水道）及び3小水道（上湯原小水道、久森小水道、小倉小水道）を廃止、統合して新たに東部簡易水道とし、維持管理の合理化を図り、安定供給を実現します。</p> | | | |
| 経緯 | <p>ハッ場ダム建設計画に伴い、平成7年度、5簡易水道、3小水道を統合し、東部簡易水道として創設事業認可を受け、平成8年度より、ダム建設計画工程に準じて、水道施設建設を進めてきました。現在も、周辺整備が進められており、インフラ計画も対応して進められています。水道施設の建設は、国土交通省工程に大きな影響を受けるため、現在、工事進捗率は計画事業費ベースで約87%です。</p> | | | |
| 事業をめぐる社会経済情勢等 | | | | |
| 当該事業における水需要の動向等 | <p>需要予測方法及び需要予測結果の概要</p> <p>国土交通省作成による、水没5地区の代替地整備計画に基づく、水需要の予測及び水没地区外への水需要予測を合せた5地区全体の予測を行う。現在、代替地の造成整備が行われており、当初計画に比べ若干の規模縮小が見られるが、公共施設、観光施設等は計画通りに建設され、将来的な水需要については、当初予測とは、大きく変わっています。</p> | | | |
| 事業計画値 | 認可値 | 前回再評価時 | 実績 | 今回再評価 |
| 年度 | 平成7年度 | 平成32年度 | 平成28年度 | 平成38年度 |
| 給水人口(人) | 3,000 | 3,000 | 1,248 | 1,144 |
| 一日平均給水量(m ³) | 1,775 | 1,775 | 428 | 503 |
| 一日最大給水量(m ³) | 2,650 | 2,650 | 697 | 656 |

給水人口の推計

前回再評価時の現在給水人口と平成28年度現在の給水人口を比較すると約10%程の減少はあるが、水没地域の人口減少は、ほぼ下げ止まりの傾向にあります。ただし、前回再評価時に期待した人口の増加が見られず、減少傾向のまま推移しています。今後は、ハッ場ダム完成後における長野原町人口増加政策等による人口増加を見込むものの、給水人口は緩やかに減少を行うものと考えられます。

- ・給水区域内人口（実績）（前回評価） 1,368人（今回評価） 1,248人
- ・目標計画給水人口（前回評価） 3,000人（今回評価） 1,144人

給水量の推計

現在、給水人口が減少している傾向にあります。代替地整備計画に基づく代替地の分譲、公共施設、観光施設等の若干の規模縮小は見られるが、ダム湖完成時の観光客等を考慮しても、当初計画した給水量に対し、減少となると考えられます。

- ・一日平均給水量（前回評価） 1,775 m³（今回評価） 503 m³
- ・一日最大給水量（前回評価） 2,650 m³（今回評価） 656 m³

水源計画

現在の水源取水可能量は、3,656 m³/日であり、現時点では他の水源計画はない。

その他

特になし

水源水質の変化等

変化なし

当該事業に係る要望等

特になし

関連事業との整合

国土交通省によるハッ場ダム建設の時系列動向に対応。

| | 平成28年度まで | 平成29年度 | 平成30年度 | 平成31年度 | 備考 |
|-------|------------------------------|------------------|------------------|------------------|----------------|
| 国土交通省 | ダム本体工事 代替地造成工事 道路工事 | ダム本体工事 道路工事 | ダム本体工事 道路工事 | ダム本体工事 道路工事 | 平成31年度 完成予定 |
| 長野原町 | 浄水場建設 導・送・配水管路工事 配水池建設 | 送水管路工事 配水管路工事 | 送水管路工事 配水管路工事 | 送水管路工事 配水管路工事 | |

※平成29年度以降は、国土交通省の道路工事に合わせ管路工事を実施予定。

技術開発の動向

特になし

その他関連事項

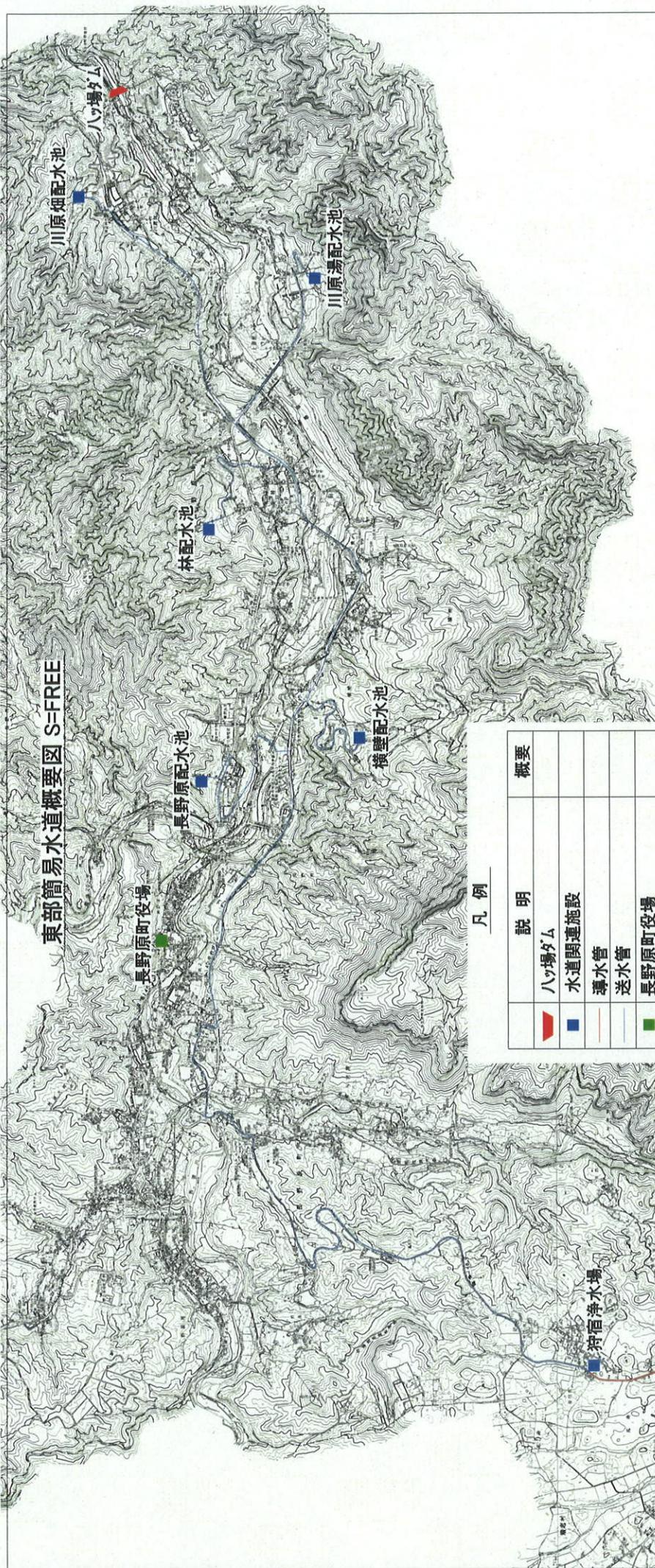
特になし

| | | | | |
|-------------------------|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|--------|
| 事業の進捗状況 | | | | |
| 用地取得の見込み | | 5 地区配水場敷地取得は、現在、全て完了しています。 | | |
| 関連法手続等の見通し | | 特になし | | |
| 工事工程 | | 東部簡易水道創設事業については、平成31年度末の完成予定です。 | | |
| | | 事業費(円) | | |
| 施設別 | 平成28年度まで | 平成29年度以降 | 全体 | 進捗率(%) |
| 水源施設 | 277,041,857 | 0 | 277,041,857 | 100.0 |
| 導水施設 | 297,673,692 | 0 | 297,673,692 | 100.0 |
| 浄水施設 | 259,589,776 | 0 | 259,589,776 | 100.0 |
| 送水施設 | 926,943,355 | 4,405,850 | 931,349,205 | 99.5 |
| 配水施設 | 1,486,854,040 | 296,973,075 | 1,783,827,115 | 83.4 |
| 直接工事費合計 | 3,248,102,720 | 301,378,925 | 3,549,481,645 | 91.5 |
| 諸経費計 | 866,122,097 | 345,140,258 | 1,211,262,355 | 71.5 |
| 消費税 | 299,582,683 | 81,276,817 | 380,859,500 | 78.7 |
| 本工事費計 | 4,413,807,500 | 727,796,000 | 5,141,603,500 | 85.8 |
| 用地費 | 10,221,100 | 0 | 10,221,100 | 100.0 |
| 調査費 | 213,784,800 | 0 | 213,784,800 | 100.0 |
| 事務費 | 37,363,140 | 0 | 37,363,140 | 100.0 |
| その他 | 34,237,160 | 0 | 34,237,160 | 100.0 |
| 総合計 | 4,709,413,700 | 727,796,000 | 5,437,209,700 | 86.6 |
| 事業実施上の課題 | | 特になし | | |
| その他関連事項 | | 平成8年度より建設事業が開始され、既に20年以上経過している。ダム関連事業に合わせて、当該事業が進められているため、特に管路の布設は、細切れ状態となっており、これに伴い、洗管等も行われないうまま、長期間に渡って運用がされていない等の問題があります。 | | |
| 新技術の活用、コスト縮減及び代替案立案の可能性 | | 新技術の活用の可能性 | | |
| 新技術の活用の可能性 | | 特になし | | |

| | |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| コスト縮減の可能性 | <p>・事業費について 国土交通省による家屋移転先の道路整備及び公共下水道事業に合わせて、配水管の布設を実施しています。</p> <p>・運営費について 当初計画より、水運用を考慮して、水源より給水末端まで、自然流下方式にて全給水区域に対応するよう、計画実施しています。</p> |
| 代替案立案の可能性 | <p>代替案として本給水区域内若しくは、近傍に水源を求めた場合、現計画案（約55億円）と比較して事業費が約56億円となります（現計画案は約47億円執行済みであり、残事業費としては約8億円）。一方で東部簡易水道として、既に整備した施設を流用して代替案を整備した場合、新たに28億円の事業費が必要となります。これは水源が河川表流水となるため、水質が不安定となり、特に濁度、色度の除去のため新たに取水施設、導水施設、浄水施設等が必要となり、現計画事業費と合すると総事業費が77億円となります。従って代替案の採用は困難です。</p> |
| 費用対効果の分析 | |
| 事業により生み出される効果 | <p>5簡易水道、3小水道を廃止、統合することで、維持管理・運用が効率化されます。これまで各給水区で独自に沢水等表流水の水源に依存し、降雨後の水質悪化（特に濁度）に対応できないこともあったが、上質な水質を水源とした狩宿浄水場での水質・水量・水圧の管理がなされます。</p> |
| 費用便益比（全体事業） | <p>費用便益比の算定方法 水道未普及地域解消事業のため、概算係数法により算定しています。</p> <p>便益の算定 需用者の被害回復手段として、各戸井戸によるものと設定します。他水源として沢水等の利用は水質（水質悪化）、水量（水量不足）等に欠点があり、また中部簡易水道よりの応援給水は、水量不足及び水圧不足の欠点があります。地元さく井業者への聞き取り調査により、井戸による確実性が高いことが判明しています。（回避支出法） 便益（B）＝11,534,922千円</p> <p>費用の算定 事業費は、当初計画に則り、事業が進められており、変更は生じないこと。物価変動が低いことにより、当初事業費とします。更新費は、各施設の耐用年数に応じた換算係数を乗じて求めます。維持管理費は、中部簡易水道の平成26年度、27年度決算書を参考とし、今回改めて行った水需要予測を採用し費用を算出します。 費用（C）＝9,713,186千円</p> <p>費用便益比の算定 費用便益比 ＝ 1.19 > 1.0 費用便益比が1.0以上であり、事業の投資効率は妥当であると判断できます。</p> |

| |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 費用便益比（残事業） |
| <p>費用便益比の算定方法 水道未普及解消事業のため、概算係数法により算定しています。</p> <p>便益の算定 全体事業と同様に、各戸井戸によるものとします。（回避支出法） ただし、給水開始後の地区、世帯は除外します。</p> <p>便益（B）＝ 6,688,027千円</p> <p>費用の算定 事業費は、残工事事業費とします。更新費は、各施設の耐用年数に対応して求められた換算係数を乗じて求めます。維持管理費は、全体事業費用の算定で算出したものと同額とします。</p> <p>費用（C）＝ 1,075,670千円</p> <p>費用便益比の算定 費用便益比 ＝ 6.22 > 1.0 費用便益比が1.0以上あり、事業の投資効率は妥当であると判断できます。</p> |
| その他（評価にあたっての特記事項等） |
| 特になし |
| 対応方針 |
| 特になし |
| 学識経験者等の第三者の意見 |
| <p>平成30年3月26日（月）に長野原町東部簡易水道評価委員会を開催し、委員長より下記のとおり審議結果の具申がありました。</p> <p>委員会に提出された資料及び説明から、事業を継続とする町の対応方針は妥当と判断する。平成31年度末の事業完了を目指して、適切に対処をお願いしたい。</p> |
| 問い合わせ先 |
| <p>厚生労働省 医薬・生活衛生局 水道課 技術係 〒100-8916 東京都千代田区霞ヶ関1-2-2 03-5253-1111</p> <p>長野原町役場 上下水道課 上水道係 〒377-1392 群馬県吾妻郡長野原町大字長野原66-3 0279-82-3025</p> |

東部簡易水道概要図 S=FREE

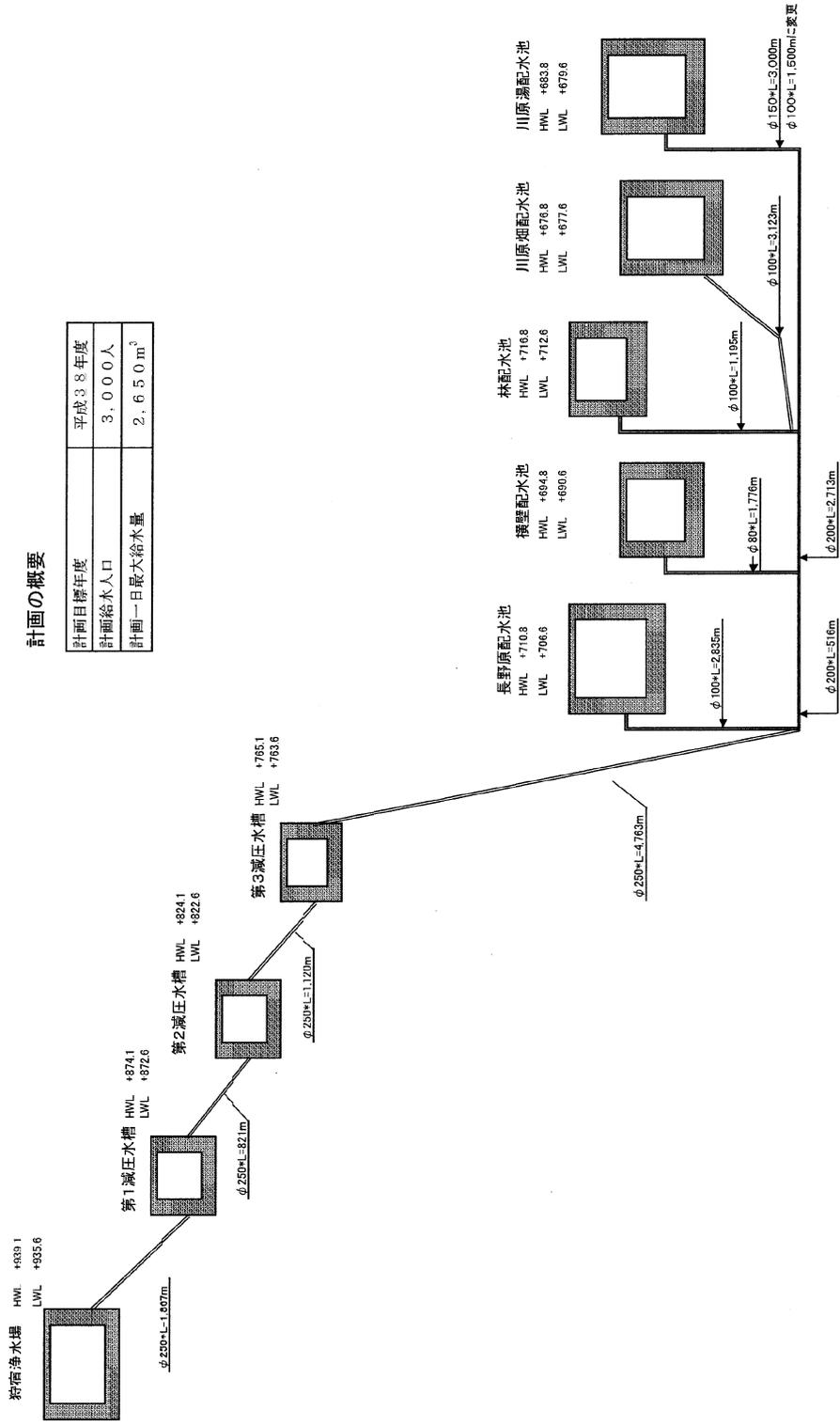


凡例

| 説明 | 概要 |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|
|  | 八ツ場ダム |
|  | 水道関連施設 |
|  | 導水管 |
|  | 送水管 |
|  | 長野原町役場 |



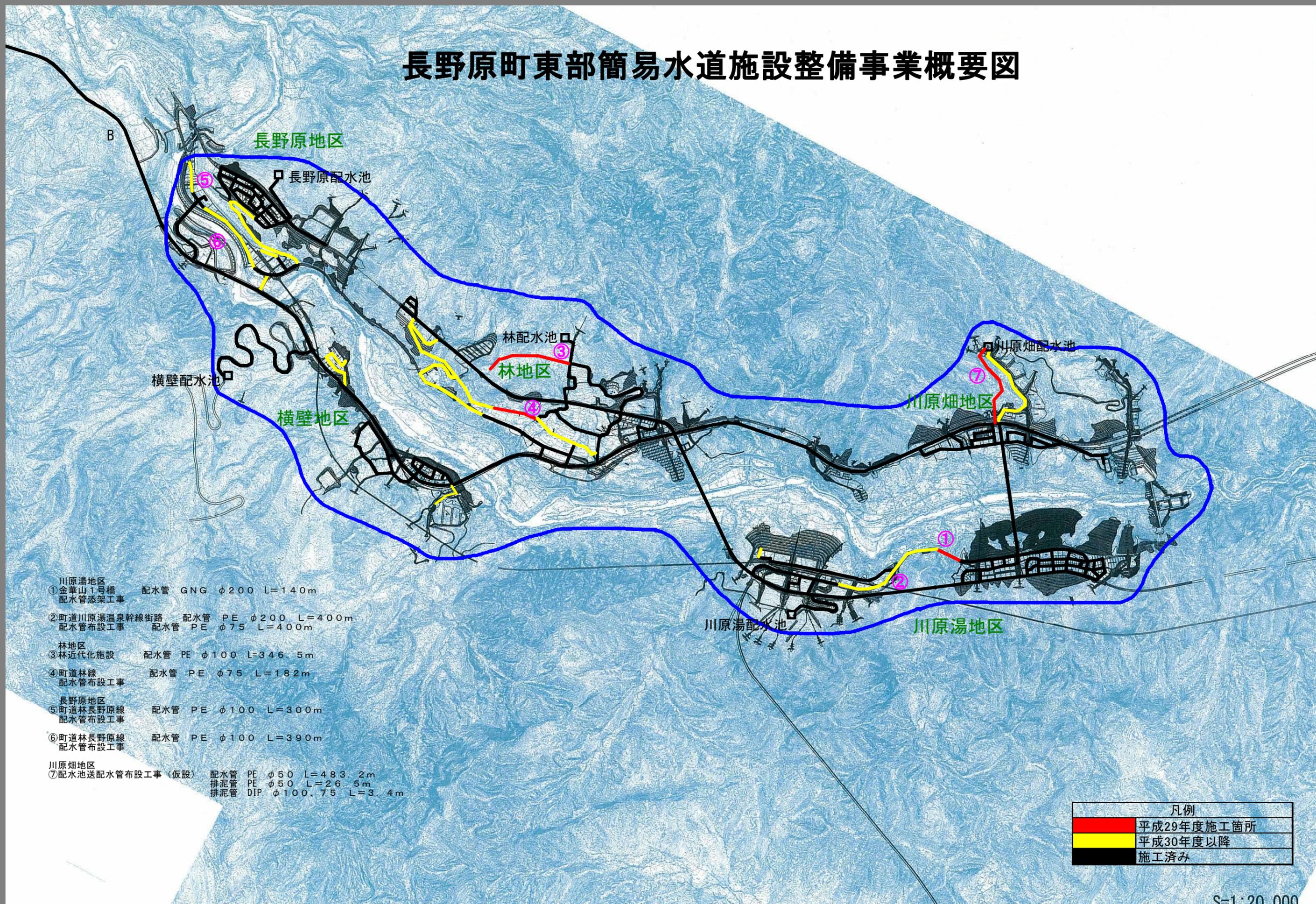
東部簡易水道 フロー図 S=FREE



計画の概要

| | |
|-----------|---------------------|
| 計画目標年度 | 平成38年度 |
| 計画給水人口 | 3,000人 |
| 計画一日最大給水量 | 2,650m ³ |

長野原町東部簡易水道施設整備事業概要図



- 川原湯地区
- ① 金華山1号橋 配水管 GNG φ200 L=140m
配水管添架工事
- ② 町道川原湯温泉幹線街路 配水管 PE φ200 L=400m
配水管布設工事 配水管 PE φ75 L=400m
- 林地区
- ③ 林近代化施設 配水管 PE φ100 L=346.5m
- ④ 町道林線 配水管 PE φ75 L=182m
配水管布設工事
- 長野原地区
- ⑤ 町道林長野原線 配水管 PE φ100 L=300m
配水管布設工事
- ⑥ 町道林長野原線 配水管 PE φ100 L=390m
配水管布設工事
- 川原畑地区
- ⑦ 配水池送配水管布設工事(仮設) 配水管 PE φ50 L=483.2m
排泥管 PE φ50 L=26.5m
排泥管 DIP φ100、75 L=3.4m

| 凡例 | |
|----|------------|
| | 平成29年度施工箇所 |
| | 平成30年度以降 |
| | 施工済み |