

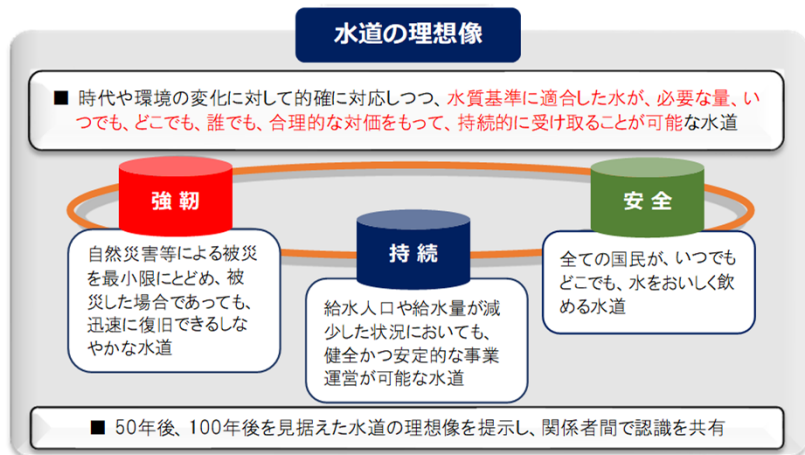
# 三股町（新）水道ビジョン（2021-2035） 概要版

## I. 策定の趣旨

本町水道事業は、地域のライフラインとして信頼性の高い水道を次世代に継承していくことを目的として、平成21年12月に「三股町水道ビジョン（以下、「ビジョン2009」と表現）」を策定しました。以降、当ビジョンの事業方針に基づき、より安全で安定した水供給の実現のため、水源・浄水場等の基幹施設の整備拡充を始め、監視体制の強化や老朽管更新などの事業を行ってきました。

しかし、近年では、今後予想される水需要の減少による給水収益の低下を始め、多発する大規模地震等自然災害や、給水区域一円に布設された配水管路の老朽化などに備え、一層の水供給体制の維持と財政基盤の強化が必要となっています。

今般の「三股町（新）水道事業ビジョン（以下、「ビジョン2020」とする）」は、本町の各マスタープラン及び厚生労働省の新水道ビジョンと整合を図りつつ、今後の水道事業において継続的に取り組むべき施策目標とその対策案を明示することを主旨とします。今後、これを基に必要な事業を計画的に実行し、地域のライフラインとして一層の信頼性向上を目指します。



出典：厚生労働省「新水道ビジョン」

## II. 計画期間

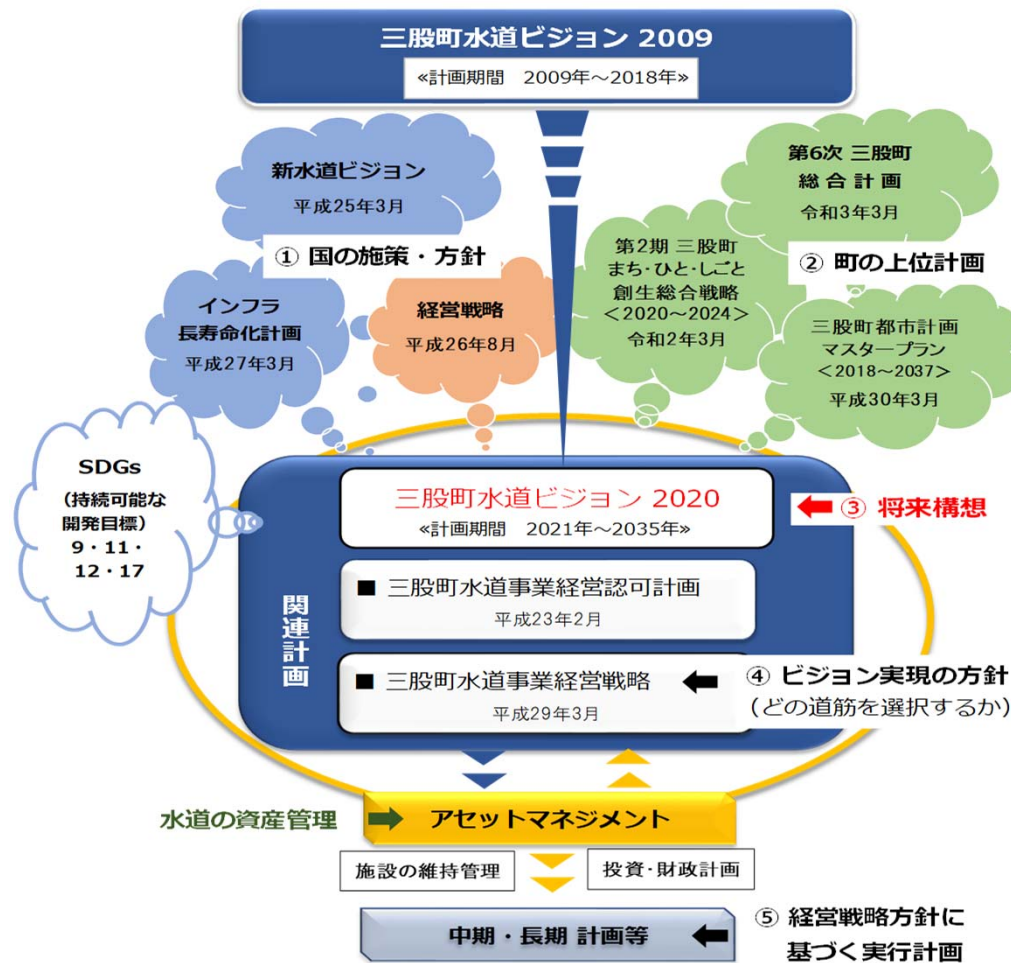
先の「水道ビジョン2009」は、平成21年度から30年度を目標年度とする10カ年の計画としましたが、今回の「ビジョン2020」では、事業内容に対する実行性や財政事情を勘案して下記の期間を設定します。

開始年度	目標年度	計画期間
2021(令和3)年度	2035(令和17)年度	15年

## III. 策定の位置付け

今回の「ビジョン2020」は、先の「ビジョン2009」の基本目標や施策方針を継承しつつ、下図のとおり、2009年以降に示された「新水道ビジョン（厚生労働省）」や「インフラ長寿命計画（同）」、「経営戦略（総務省）」の考え方や、本町の「第6次 三股町総合計画」等の上位計画の基本方針を踏まえた「将来構想」であり、今後の本町水道事業経営の基本となるものです。

また、以降の「経営戦略」や「中期・長期計画」などに引き継がれていきます。



## IV. 前回ビジョン（2009）の実施概要

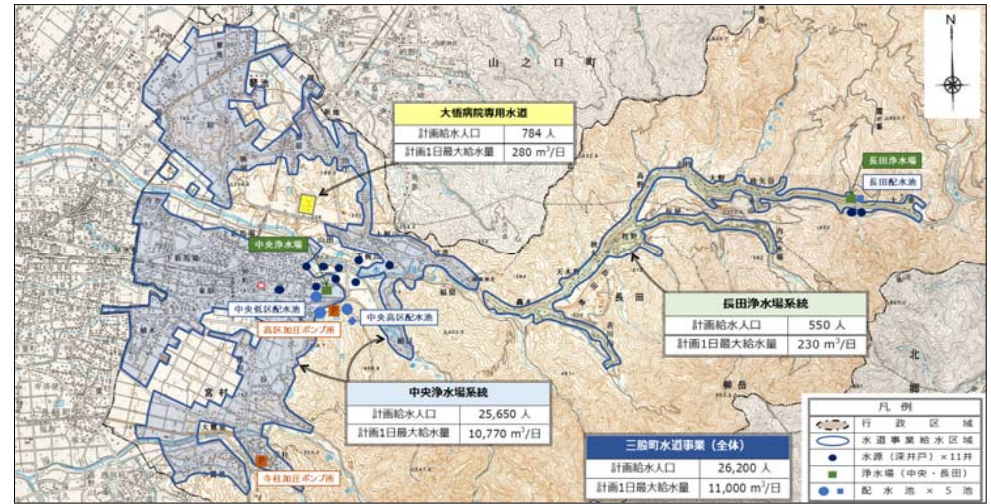
先の「ビジョン2009」では、「安心」、「安定」、「持続」及び「環境」の視点から、15項目の「施策方針」を掲げました。「施策方針」に基づき実施した施策の概要は下表のとおりです。

視点	施策方針	施策の実施概要
安心	1. 老朽管の更新	ACP(石綿セメント管)及び、水圧不足・漏水など水理機能が低下した管路を対象に更新・改良を継続的に実施しています。平成21年度以降の進捗(改良延長)は、年間当たり約 2.2kmです。
	2. 直結給水切替の促進	平成23・24・25年度に配水管の水圧調査を実施しました。給水区域の9割以上の範囲が、3階建ての建物まで直圧により給水できる可能性があります。
	3. 水質監視体制の強化	水源水(深層地下水)、浄水処理水、給水の水質に対して継続的な監視を実施しています。
	4. 貯水槽対策の強化	貯水槽水道の実態(貯水槽の位置・規模・材質・設置数)を把握し、適正な指導ができる体制を整えています。
安定	5. 水源確保	平成22年度に新水源開発(第9水源)を実施し24年度より稼働しています。水源の設置数は中央地区が9井、長田地区が2井です。
	6. 施設能力の拡充	平成27年度に耐震性能が低い中央低区第1配水池を廃止し、同第4配水池(容量=2,000m <sup>3</sup> )を新設しました。これにより全体の配水池の貯水容量は 5,643m <sup>3</sup> (滞留時間=12.3H)になります。
	7. 施設の更新・耐震化	平成22~27年度に中央浄水場の動力設備(受変電・非常用発電機)、監視設備及び第4配水池の新設などを実施しました。現在の浄水場施設及び配水池の耐震化率は、それぞれ100%、57.5%であり、また、基幹管路の耐震適合率は42.5%です。
	8. 災害対応の充実	地震等災害などにより広域かつ長期の断水が発生した場合に備え、中央浄水場を水供給拠点施設として整備しました。
	9. 防犯体制の強化	浄水場に赤外線センサーを設置し、第三者の侵入に対し警備会社へ通報するようになっています。
持続	10. 経営の健全化	現状の経営は比較的健全な状態にあります。
	11. 業務の効率化	現在、検針業務や監視システム等の保守管理業務を民間に委託し、円滑な事業運営を図っています。
	12. サービス向上	現在、コンビニエンス・ストアでの水道料金納付を行っています。
環境	13. 広報の充実	現在、町のホームページにおいて、水質や水道料金に関する情報を公開しています。
	14. 環境への配慮	水源や浄水場においてインバータや高効率の機器の採用による省エネ運転によって、運動力の抑制を図っています。
	15. 漏水の抑制	平成23・24・25年度に広域の配水管に対する漏水調査を実施しました。

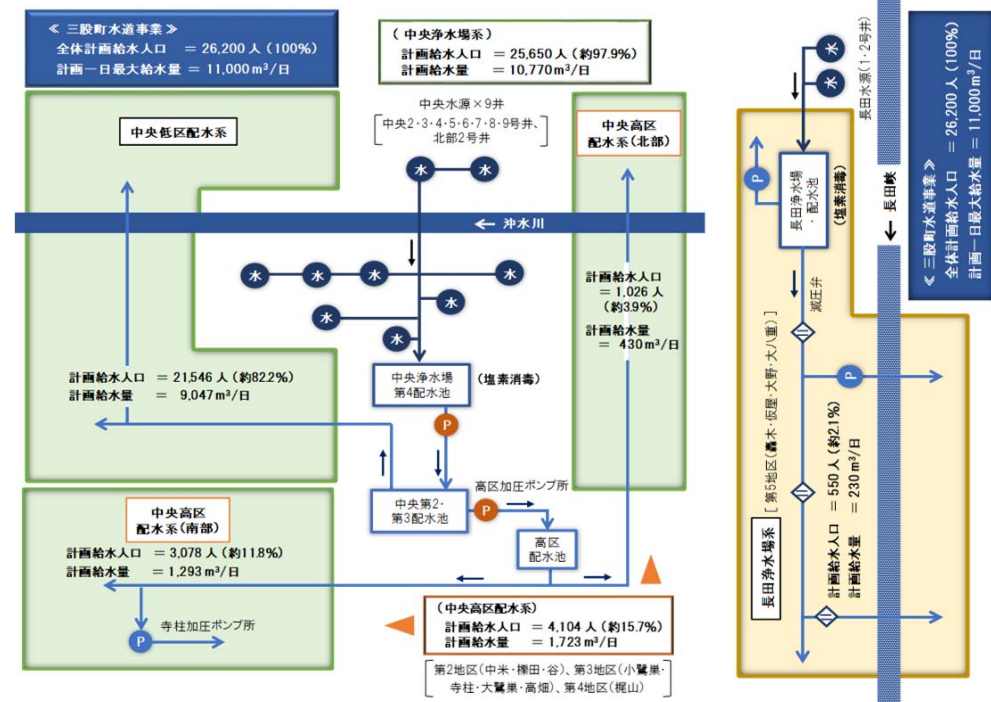
※ 上表の ■ は建設改良事業にて対応した施策を表しています。

## V. 現況水道の概要

### 1. 給水区域



### 2. 施設概要





## VI. 現状の課題

現在の水道事業は、創設以降、良質で豊富な「深層地下水源」の利用を背景に、安価で効率的な水供給が維持されており、健全な経営状況にあります。しかし、現況の水源や配水池、基幹管路（導・送・配水本管）、配水支管は老朽化の進行により機能低下が懸念されます。

下表は水道事業の現況と課題を表しています。

分類	現況と課題
給水区域	給水区域は、浄水場の配置によって西側の「中央」と東側の「長田」の2系統に分かれています。区域内の最大地盤標高差は、中央系が105.7m、長田系が262.4mです。それぞれ、適正な水圧を確保するために減圧または増圧対策を行っています。
給水人口	現在の給水人口は26,054人で、この内、中央系が25,499人（約97.9%）、長田系が555人（約2.1%）です。近年の人口増減をみると、中央系はほぼ横這いですが、長田系は年平均▲2.21%の減少率を示しています。
給水量	現在の一日平均給水量は約7,616m <sup>3</sup> /日、一日最大給水量（推定最大値）は10,504m <sup>3</sup> /日であり、現況水道の公称能力（＝11,000m <sup>3</sup> /日）はほぼこれを満足しています。また、一人一日当たりの有収水量は262ℓであり、近年は年平均▲0.70%の減少率を示しています。今後の水需要の減少に注視する必要があります。
水源	水源は11井の深井戸（深層地下水を取水）です。これら井戸はさく井（完成）して10年～55年（平均35年）が経過しており、井戸の長寿命化対策が今後の課題です。
浄水場施設	中央浄水場は平成26年に更新され、長田浄水場は平成19年に新設されています。両施設共に健全で安定した状態にあります。
配水池施設	現況配水池（6か所・8池）の容量は5,643m <sup>3</sup> であり、所要量を満足していますが、これらの使用（経過）年数は6年～45年（平均24年）、耐震化率は約57.5%になっています。今後は老朽が進む配水池に対し、地震時の二次災害防止対策が必要と考えます。
基幹管路	基幹管路（導・送・配水本管）の総延長は約12.8kmで、耐震適合率は42.5%になっています。今後、これらの耐震化対策が必要と考えます。
配水支管等	配水支管（φ250以下の配水管）の総延長は約243.8km、給水取出しの件数は約11,000件です。現在、40年を経過した管路は全体の約9.5%ですが、10年後には約39.6%になり、老朽管対策の検討が必要です。
水道料金	現在の標準家庭の1ヵ月当たりの水道料金は約2,170円です。県内の同規模水道事業者（9団体の平均≒2,592円）の内、最も安価になっています。
財政状況	近年における財政収支は均衡し、経営は安定しています。現在の料金収入は3.41億円（総収入の約87.1%）であり、支出側の人件費は0.53億円（総支出の約16.2%）及び維持管理費は0.92億円（同28.1%）、減価償却費は1.51億円（同46.3%）になっています。

※ 上表の ■ は今後対策が必要な課題を表しています。

## VII. 将来の事業環境

現在の水道事業は、比較的安定した経営状態を維持していますが、今後の事業環境の変化について、下表のように検討しました。

分類	将来の事業環境の予測等
将来人口	本町の将来人口については、「第2期 三股町 まち・ひと・しごと 創生総合戦略」において試算されています。将来人口は2020年をピークとし、以降は漸次的に減少していくと予測されます。
水需要量	今までの水の使用量は、節水意識の向上や節水器具の普及により一貫して減少傾向を示していましたが、近年ではこの減少率は小さくなっています。推計の結果、一人当たりの使用量はほぼ260ℓ程度に収束すると予測されます。将来の人口減少や有収水量の収束により、2035年の一日最大給水量の推測値（最大）は約10,092m <sup>3</sup> /日になり、今後、施設のダウンサイジングの検討が必要になると考えられます。
水源の老朽化	現況水源（深井戸）において大規模改修や更新の必要性はみられませんが、経年と共に井戸能力は減少していきます。中でも、中央系の水源（9井）の平均使用年数は35年であり、2030年には取水可能量と水使用量が拮抗すると予測され、取水量の安定確保対策が必要になります。
管路の老朽化	現在、法定年数（＝40年）以内の「健全管路」は、全体の約90%を占めていますが、10年後は約61%、15年後は約47%に減少します。また、経年数が61年を超える「老朽化管路」は、16～25年後までの10年間における延長は約23.8km（年間当たり2.38km）ですが、26～65年後までの40年間では約232.8km（年間当たり5.82km）になり、25年後を境にして約2.4倍の速度で老朽化は進行します。
給水収益	現行の水道料金や維持費が維持され、一人当たりの使用水量（＝有収水量）が従前と同様な規模で推移した場合、2035年の収益額は2019年度（実績値）より約24,000千円の減収（▲7.0%）が予想されます。

## VIII. 水道の理想像

現況水道は、今まで清浄な地下水源や安全な給水区域内地盤・地形など恵まれた自然環境を背景に安定した水供給を行ってきましたが、今後は、施設の老朽化や給水収益の減少のほか、感染症対策など、これまでとは違った経営環境に直面することになります。

以上を踏まえ、今回の「ビジョン2020」では、当水道事業が目指すべき目標を次のように設定します。

■ 三股町水道ビジョン  
2020の事業目標

『地域のライフラインである「水道」を、  
豊かな自然と関係する人々と共に、未来へ繋ぐ』

## IX. 実現方策の検討

下表は「安全」、「強靱」、「持続」の3つの視点に基づいて、今後15年間で達成すべき目標と、その実現方策の取り組みについて表しています。

視点	施策方針	実現方策の検討・対策
安全な水の確保	水質監視の強化	現在の水質管理は、「水道水質基準」の遵守を基本に、「水質検査計画」を毎年度策定し、水質検査の結果と合わせて、需要者に情報提供を行っています。今後は、「水安全計画」の考え方を踏まえ、より安全で信頼性の高い水道システムの構築を目指すものとします。
	水源管理の充実	本町水道では地下水を活用していることから、水源流域や地下帯水層、井戸の特性の把握に基づく環境保全と水収支の均衡を目標とした水源管理が求められます。今後は、老朽井を対象にした能力調査や、データ解析による地下水位と水量・水質との関係把握、井戸台帳の整備など管理の一層の充実を図り、水源環境の保全と水源井の長寿命化を目指すものとします。
	配水管理の充実	今後、基幹管路（導・送・配水本管）については、バックアップの無い、または不十分と考えられる管路を優先的に更新（同時に耐震化）し、配水支管については、「配水ブロック化」の手法を用いて、必要な修繕や更新・改良整備を効率的・計画的に実施していきます。
	直結給水の推進	今後、「直結式」給水については、「配水管理」の充実に合わせて整備拡充を図っていきます。
	高水圧地域の解消	「高水圧地域」に対する「減圧対策」は、「直結給水の推進」と同様に、「配水管理」の充実に合わせて整備拡充を図っていきます。

視点	施策方針	実現方策の検討・対策
強靱で安定した給水体制の確保	配水池施設の耐震対策	中央低区第2配水池は、大規模地震時に付帯配管が破断し多量な出水の可能性があるため、二次災害防止の観点から試掘調査及び必要な対策について検討を行うものとします。
	基幹管路の耐震対策	中央系導水管は、重要度の高さから優先的に耐震化（耐震管に布設替え）を進めるものとし、長田系導水管は、修理にて対応するものとし、必要な資機材の備蓄を行います。中央系の送水管及び配水本管は、今後の老朽化による機能性低下に配慮し、「時間計画保全」に基づいて更新（耐震管に布設替）を行うものとします。
	非常時の給水量確保	応急給水対策として「初期段階の給水」と「拠点施設への給水」の確保を施策目標とし、前者は優先して「基幹施設（水源及び浄水場）の対応力」の強化を図り、後者は「配水ブロック構想」の中で検討を行います。
	影響の最小化・復旧の迅速化	被災時の復旧作業用水を早期かつ多量に確保するためには、「非常時の給水量確保」と同様に「基幹施設の対応力」が重要になります。また、復旧作業を効率的かつ迅速に行うために「配水ブロックシステムの構築」に必要な管路計画や管路台帳などを平時に整備しておくものとします。

視点	施策方針	実現方策の検討・対策
水道事業経営の継続性の確保	収支均衡を基本とした投資計画	経営状態が比較的安定している間に、現行料金を維持しつつ経営収支の均衡を図り、老朽化が進行する「管路」の維持管理の充実・強化対策に必要な投資を行っていくものとします。
	アセットマネジメントの推進	「水道事業経営の継続性の確保」の観点から、また、地域のライフラインである水道を健全な形で、次世代に引き継ぐことを目指して「アセットマネジメント」を推進するものとします。
	経営戦略・事業継続計画の策定	今後、「経営戦略」を今後の事業経営の「コア（指令の中核）」とし、「アセットマネジメント」の実践活動の成果に基づき適宜見直しを行い、事業の実効性を高めていくものとします。また、「三股町国土強靱化地域計画」に基づいて「事業継続計画：BCP」を策定します。
	隣接水道との相互支援等の検討	本町水道は、県及び「県西圏域」の事業者と連携を密にし、災害時の相互支援などソフトな協力体制を始め、共同整備や管理の一体化など連携可能な形態について、検討を進めていくものとします。また、給水区域が隣接する「都城市水道事業」とは、水源流域の保全や緊急時の給水支援等について、一層の連携を図っていくものとします。

## X. フォローアップ

今後、必要となる事業を着実に進め、より高いレベルで目標に達するための手法として、「PDCAサイクル」を用いるものとします。

今回ビジョンでは、実現方策の中から優先性の高い事業計画（Plan）を効率的に実行（Do）し、その成果および結果を検証（Check）し、そして、環境変化などで計画との乖離が発生し見直しが必要な場合には改善（Action）することで、より実現性の高い計画にシフトしながら事業を推進していきます。

なお、検証時期は計画の進捗度や実績を踏まえ、計画期間終盤に実施するものとします。

