

平成 28 年 12 月 14 日
産業建設委員会協議会資料No.7-1
飯田市上下水道局

飯田市水道ビジョン

(改訂版)

～ リニア新時代を見据えた水道事業経営へ ～

平成29年 3月 策定

飯 田 市 水 道 局

目 次

1 飯田市水道ビジョン改定の趣旨	1
2 経営理念、運営方針	2
3 計画期間、計画給水区域	4
4 各施設等の現状と運営・更新に係る将来的な基本方針	4
5 当初ビジョンにおける「運営方針及び施策の検討内容」の実施状況	6
6 当初ビジョンにおける建設改良事業「概算予定事業費」の実施状況	10
7 遠山簡易水道の方向性	11
8 運営方針と施策の柱	12
9 各施策の柱の具体的計画	13
10 投資・財政計画	18
11 フォローアップ	19

1 飯田市水道ビジョン改訂の趣旨

平成19年9月に策定した『飯田市水道ビジョン(以下「当初ビジョン」という。)』は、人口減少による料金収入の減少や施設の著しい老朽化など経営環境の悪化が予想される中、快適な市民生活に欠くことのできない水道水の安定供給を目的とし、平成19年度から平成38年度までの20年間に実施すべき事業についてその方向性を定めたものです。

策定から9年余りが経過した今日、給水人口は減少の途を辿り、合わせて近年の技術開発による節水器具等の普及もあり、年々有収水量及び料金収入は減少しています。また、保有施設・資産に至っては、経年劣化による老朽化の進行に加え耐震性の低い施設を多数抱えており、甚大な災害等に対する不安が拭えない状況もあるなど、水道事業を取り巻く環境は一層厳しさを増しています。また、飯田市で最も大きな浄水施設である妙琴浄水場の更新整備事業について浄水方式の変更により事業計画に大きな変更が生じています。

こうした中、厚生労働省では平成25年3月に新たな国の水道事業の方向性を示した『新水道ビジョン』を策定し、人口減少や施設の更新需要の増大、未曾有の大災害等様々な環境の変化に対応し得る方策が打ち出されました。

この『新水道ビジョン』では、「安全」「強靱」「持続」と表現された3つの観点から、50年後、100年後の水道の理想像を示すとともに、行政、民間を問わず水道関係者の役割分担まで示され、基礎自治体としての市町村には、住民が安全な水を確保・利用できるよう責任を持って公衆衛生の向上に努めることのほか、都道府県、近隣市町村、他部局等との連携による体制の強化が求められています。

当地域では、今後リニア中央新幹線や三遠南信自動車道の開通を控えており、今まさに人口・産業動態等が激変する可能性を秘めた、時代の過渡期を迎えようとしています。こうした時代の変化や厳しい経営環境下においては、常に柔軟に対応できる事業経営が求められ、長期に渡って安全、強靱で持続可能な水道水を供給できるよう努めていく必要があります。

そこで、これまでの当初ビジョンに基づく施策の実績評価を行ったうえで、これからの時代に対応できる柔軟でしなやかな水道事業を目指し、今後の事業の方向性を確かなものにするための見直しを行い、ここに「飯田市水道ビジョン(改訂版)」として新たな方策を提示します。

2 経営理念、運営方針

(1)水道事業の経営理念(目指す方向性)

本ビジョンでは、飯田市水道事業の経営理念として、「安全でおいしい水道水を安定して供給する」ことを基本目標とし、運営基盤(組織・施設・財政)を強化して持続可能な水道を目指します。

(2)水道事業の運営方針

飯田市はこれまで、安全・安定給水の確保と水道経営の効率化を図り、健全経営を行ってまいりましたが、水道を取り巻く社会環境の変化やお客様ニーズの高まりに対応するため、新たな水道経営が求められています。そこで、当初ビジョンの「水づくり」「施設更新」「維持・経営」「サービス」の4つの運営方針から、厚生労働省の「新水道ビジョン」の三つの観点(安全、強靱、持続)に合わせて、運営方針を「安全」「強靱」「持続」とします。

◎経営理念

「安全でおいしい水道水を安定して供給する」ことを基本目標とし、運営基盤(組織・施設・財政)を強化し、災害に強く持続可能な水道を目指す。

◎運営方針【 飯田市水道事業の運営方針 】

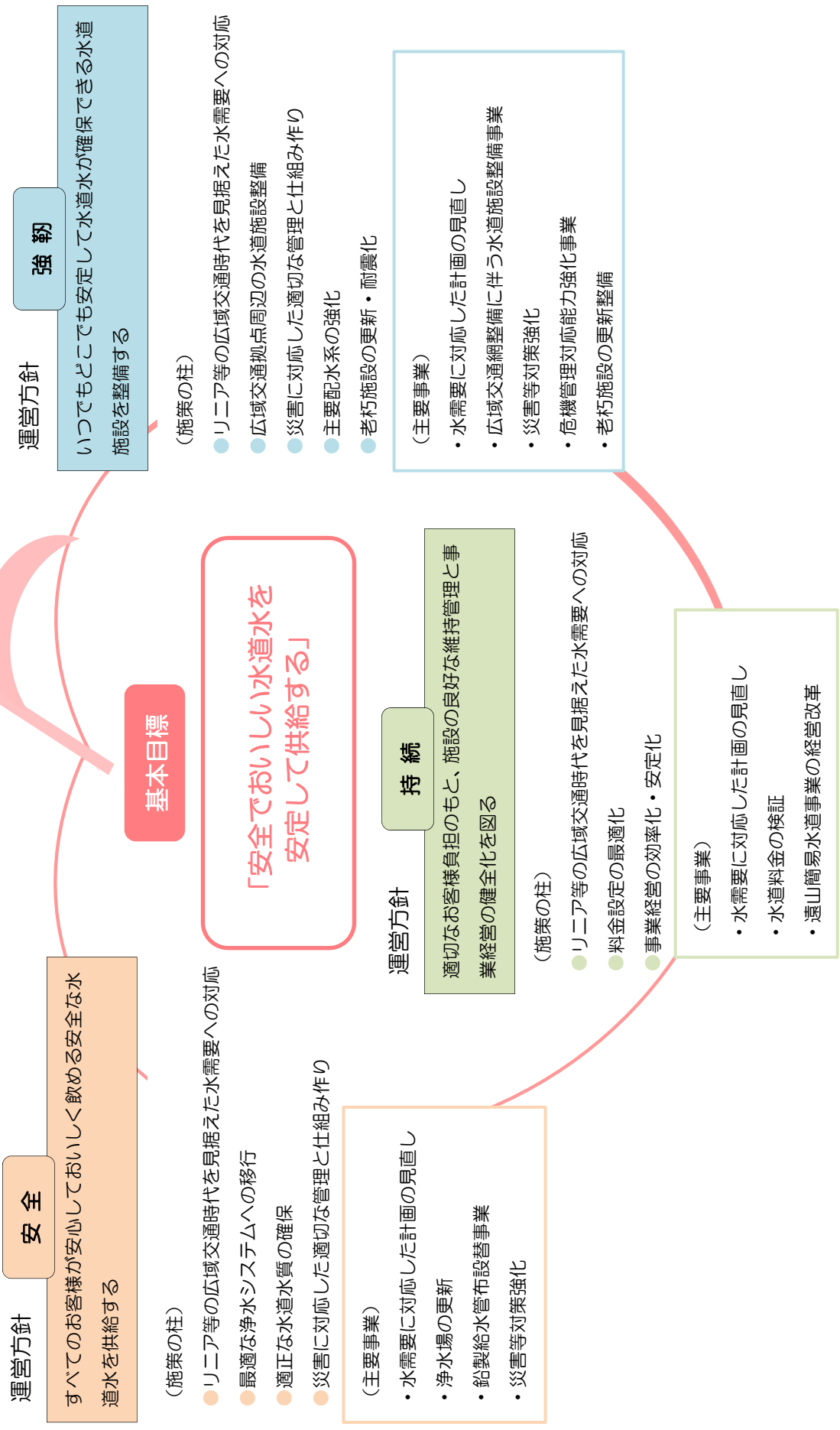
『安全』	『強靱』	『持続』
すべてのお客様が安心しておいしく飲める安全な水道水を供給する	いつでもどこでも安定して水道水が確保できる水道施設を整備する	適切なお客様負担のもと、施設の良好な維持管理と事業経営の健全化を図る

【国の新水道ビジョンにおける目指すべき方向性】

時代や環境の変化に対して的確に対応しつつ、水質基準に適合した水が、必要な量、いつでも、どこでも、誰でも、合理的な対価をもって、持続的に受け取ることが可能な水道		
『安全』な水道	『強靱』な水道	サービスの『持続』
すべての国民が、いつでもどこでも、水をおいしく飲める水道	自然災害等による被災を最小限にとどめ、被災した場合であっても、迅速に復旧できるしなやかな水道	給水人口や給水量が減少した状況においても、健全かつ安定的な事業運営が可能な水道

飯田市水道ビジョン体系図

「安全でおいしい水道水を安定して供給する」ことを基本目標とし、運営基盤（組織・施設・財政）を強化して持続可能な水道を目指します。



3 計画期間、計画給水区域

(1)計画期間

当初ビジョンは、平成 19 年度から平成 38 年度までの 20 年間について策定した計画であることから、ビジョン改訂版の計画期間は、最終年度の変更を行わず、平成 29 年度から平成 38 年度までの 10 年間とします。

(2)計画給水区域

- ア. 上水道区域 飯田市水道事業の設置等に関する条例(平成5年飯田市条例第 82 号)第2条第2項第2号に規定する給水区域
- イ. 簡易水道区域 飯田市水道事業の設置等に関する条例(平成5年飯田市条例第 82 号)第2条第3項第2号に規定する給水区域

4 各施設等の現状と運営・更新に係る将来的な基本方針

(1)水源・取水地点

妙琴浄水場の松川水源をはじめとする上水道区域の水源及び上町浄水場の水荒沢水源をはじめとする簡易水道区域の水源の多くは、取水・導水施設も含めて老朽化が著しい状況です。他に良好な水質で必要水量を確保できる水源がない箇所は、引き続き現水源・取水・導水施設を安全に使用するために、計画的に施設の更新をしていきます。

また、降雨時高濁度による浄水停止等の可能性の高い水源、給水人口が少なく施設効率が著しく低い水源等については、新たな水源の可能性、他浄水エリアへの統合も含め調査等検証を進めていきます。

(2)浄水場

ア. 上水道区域

上水道区域の浄水場は、建設から 30 年以上経過したものが多く、施設の老朽化に加え耐震性も低い状態です。

特に妙琴浄水場は、市民の6割以上の飲料水を賄う水道事業の心臓部でありながら老朽化や耐震性等の脆弱性に加え、原水水質の影響による高濁度もあり、最優先で更新整備を行う必要がある浄水場です。浄水方法については、平成 23 年度に膜処理方式による更新として事業着手しましたが、原水中に膜処理では除去不可能なマンガンが検出されたため、事業を一時休止し再検討を行いました。その結果、従来通りの急速ろ過方式による更新を行うことが最適と判断し、新たな計画の下事業を進めていきます。

その他砂払浄水場等の老朽化が進んでいる浄水場については、改修や機器更新等を行い、大規模な更新については、妙琴浄水場更新後に進めていきます。

イ. 簡易水道区域

簡易水道区域の浄水場については、給水人口がわずかな区域の施設が多いことから、水質管理を最優先しつつ費用対効果を勘案した施設更新を行っていきます。

(3)送配水施設

ア. 配水池・ポンプ場等

配水区域が隣接するなどの地理的な条件を満たし、管網整備を効率よく行うことができる配水池・ポンプ場等については、施設運営をより効率的に行うため統廃合を進めていきます。

また、各配水池・ポンプ場の持っている容量や能力に、それぞれの施設の経過年数や劣化度を考慮して、更新の必要性が高い施設から順次更新していきます。

イ. 送水管・配水管等

建設年度の古い浄水場の配水区域は、建設当初に布設した送配水管が非常に多く残っており、経年劣化が進んできています。原則として布設年度が古く、お客様への影響が大きなものから順次更新を行っていきます。また、他事業関連の工事に合わせて布設替えを実施するなど経費の節減に努めながら進めていきます。ただし、破損等により漏水が発生した場合は直ちに修復し、状況に応じて管路の更新を行います。

また、管路の更新は耐震管の布設を行い、災害等に対して強い管網整備を進めていきます。

(4)給水装置

ア. 給水装置

給水装置は、基本的にお客様個人の所有物ですが、飯田市水道条例(平成5年飯田市条例第 85 号)第7条の規定を根拠として、その維持管理に要する費用の一部を飯田市が負担することとしています。公道部における給水装置の維持管理に要する費用は、引き続き飯田市が負担していきます。

鉛製給水管を除く一般的な給水装置については、計画的な更新は行わず、漏水等破損が生じた段階で修理等の対応をしていきます。

イ. 鉛製給水管

安全でおいしい水道水を供給するため、鉛製給水管の布設替えに要する費用については、一部を除いて引き続き飯田市が負担し、全件解消を目指して計画的に進めていきます。

5 当初ビジョンにおける「運営方針及び施策の検討内容」の実施状況

(1)水づくり「すべての市民が安心しておいしく飲める安全な水道水を供給する」

①水源対策

検討内容:各水源の課題に対する対応

実施状況:松川水源のアルカリ度の変化については、施設整備を行い、対応が可能となりました。砂払浄水場への導水施設については、施工年が古く老朽化が進んでおり対策を検討していく必要がありますが、現状は妙琴浄水場からのバックアップが可能となっています。野底水源については、急激に高濁度になるものの、比較的早い時間に低下することに加え、上黒田配水池が完成し、浄水停止時においても長時間補完できるようになりました。遠山簡易水道の各水源は、可能な箇所については統合を行いました。また、水量の少ない水源に関しては最小コストによる代替水源の確保を進めます。

②浄水場の更新

検討内容:浄水場の老朽化対策及び耐震性確保のための早急な更新

実施状況:妙琴浄水場については、浄水を止めずに更新することが必要なため、管理棟・浄水池を第1期として更新事業を進め、機能を移管した施設の跡地に、ろ過施設と沈澱池の更新を行っていきます。

砂払浄水場及び野底浄水場については、現ろ過方式の「緩速ろ過」での更新とし、更新時期は妙琴浄水場更新整備事業終了後で検討しています。次亜注入機等、個別機器の更新は必要に応じて実施しています。

沢城浄水場は廃止の方向でしたが、水源の確保等を含めたコスト面を再検討した結果、当方は現施設の改修による使用が妥当となり、ろ過器の改修を実施しました。

③浄水場の運転操作・維持管理

検討内容:浄水場や配水池等の運転操作・維持管理業務の民間委託

実施状況:妙琴浄水場やその他の浄水場の運転及び配水池の日常点検業務について、平成20年度より複数年契約として経費節減を図りました。当初は3年間の契約でしたが平成23年度より5年間の契約としています。委託の方法については多種検討した結果であり、この方法により当面継続していきませんが、より良い方法について他の事業体を参考とし検討していきます。

④水質管理の強化

検討内容:鉛製給水管布設替事業の対応、定期的な水質検査、クリプトスポリジウム対策

実施状況:鉛製給水管については、安全でおいしい水道水を供給するため、平成19年度より布設替事業を開始しました。平成38年度までに全ての鉛製給水管の解消ができるよう、単独事業での布設替えに加え、漏水修理や住宅の建て替え、本管布設替え等とも合わせて効率的に進めてきました。それにより平成27年度末までに16,300栓余が解消となり、事業進捗率は53.7%となっています。

給水装置は、お客様の所有物ですが、鉛管の早急な解消を進めるため、水道本管の分水栓から量水器までの鉛管については水道局で布設替えを行い、量水器より宅内についてはお客様の負担により更新をお願いしています。各浄水場においては、鉛製給水管が解消されるまで必要に応じてPH調整を行っていきます。

水質検査については、過去の検査を総合的に判断し適正な水質検査が行えるよう水質検査計画を策定し、これをもとに定期的に検査を行っています。水質検査計画及び水質検査結果についてはホームページで公表しています。

全国的に問題となっている、塩素耐性を持つ原虫(クリプトスポリジウム等)対策については、遠山簡易水道区域の給水人口の多い水源を優先的に緩速ろ過、膜ろ過施設に整備してきました。同時に維持管理に危険、困難を伴った水源の見直し調査を実施し、ろ過施設を必要としない深井戸による水源の検討も進めていきます。

(2)施設更新「いつでもどこでも安定して生活用水が確保できる水道施設整備」

①送配水施設更新計画

検討内容:効率的で安定した給水を維持していくための送配水施設の見直し

実施状況:時代の変化に伴い水需要の変化や施設能力の過不足が生じることから、効率的な水運用を行い安定した給水を維持していくため、送配水施設更新計画の検討を行いました。

配水ブロックごとの必要配水量により施設の統廃合の検討及び配水池容量の検討、施設の劣化度調査も合わせて行い、配水池の更新順位を決定しました。

これにより、平成26年度に上郷第2配水池を上黒田配水池として更新を行い、配水池容量の拡大と耐震化を図りました。また、野底水源の高濁度時の浄水量の減少を補うため、砂払浄水場から上黒田配水池への送水を計画し、平成26年度より今宮中継ポンプ場整備事業として着手しています。

②上村・南信濃施設更新計画

検討内容:各水道施設への遠方監視制御装置の導入

実施状況:主要浄配水施設に監視システムを配備し、浄水濁度、配水池水位、配水量等の情報が中央監視室(妙琴浄水場)、両自治振興センターで確認できるシステムを構築しました。当初ビジョンでは各水道施設に最低限の緊急警報設備を配備し、両自治振興センターのみで把握する計画だったのに対し、事前に施設の異常が予期できる遠方監視システムとし、安定した水道水供給に努めています。

③管網整備及び災害対策

検討内容:水需要に対応した管網整備と施設の耐震化

実施状況:近年の水需要の変化に対応するため、配水管容量の見直しを行い適正な口径について検討しました。

妙琴浄水場と砂払浄水場をつなぐ緊急連絡管を、松川切石大橋建設工事に合わせて、危機管理対応能力強化事業として整備しました(H21~25)。妙琴浄水場へ通じる市道大休妙琴線への連絡管の布設については、今後のリニア中央新幹線の残土運搬状況等を見ながら進めていきます。

飯田5地区では、昭和初期に布設した送配水管が多く、老朽化が進んでいることから、順次布設替えを行っています。引き続き、送水管等の基幹管路を優先に老朽管更新を進めていきます。

また、平成19年度より老朽管更新や他事業関連による布設替え等で、耐震管の布設を実施してきました。今後も各事業において耐震管を布設し、さらに耐震化を進めていきます。

④簡易水道統合

検討内容:遠山地区内の簡易水道施設の統合

実施状況:旧上村・南信濃村から引き継いだ 18 の簡易水道施設等については、施設の効率的な維持管理を行うため、平成 20 年3月に遠山簡易水道事業として統合しました。その後、和田第1浄水場(H22年度)、此田浄水場(H23年度)、風折浄水場(H24年度)、十原浄水場(H24年度)を整備し、国庫補助事業の遠山統合簡易水道整備事業は平成 24 年度に完了しました。

⑤未普及地域の解消

検討内容:上久堅簡易水道の整備

実施状況:上久堅簡易水道は平成 15 年度から建設に着手し、平成 19 年度には一部給水を開始、平成 21 年度には事業が完了しました。これにより、市内未普及地域の解消が図られました。

普及率の推移

(%)

	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27
水道	98.5	98.8	98.8	98.8	98.9	98.9	98.9	99.0	99.0
簡水	80.5	90.3	99.6	99.9	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

※H23 の米川・法山・上久堅簡水の水道事業統合により H23 以降の簡水は遠山簡易水道事業のみ

(3)維持・経営「適正なお客様の負担のもと、施設的良好な維持管理と会計運営の健全化」

①維持管理体制の一体化

検討内容:上水道施設と遠山簡易水道施設の一体管理

実施状況:上水道区域は、各施設に設置された遠方監視制御装置から伝送された水量、ポンプ運転状況等の情報により、妙琴浄水場の中央監視室で一括 24 時間監視しています。

遠山地区の主要浄配水場については、平成 24 年度から飯田市遠山郷有線テレビジョン放送施設の通信インフラを利用し、妙琴浄水場の中央監視システムによる把握が可能となりました。合わせて両自治振興センターでも中央監視システムの情報を確認することができるようになっていきます。

②維持管理の効率化・維持管理業務のアウトソーシング

検討内容:施設運転維持管理の民間委託、水道施設地図情報システムの構築

実施状況:妙琴浄水場やその他の浄水場の運転及び配水池の日常点検業務について、平成 20 年度より複数年契約として経費節減を図りました。当初は3年間の契約でしたが平成 23 年度より5年間の契約としています。

また、地理情報(GIS)を活用し、施設や水道配管図等のデータ化を行い、情報検索等が容易となるシステムを平成 23 年度に構築しました。最新データを蓄積する中で、断水シミュレーション等の機能が充実し、迅速な対応が可能となっています。

③危機管理体制の確立

検討内容:災害時における水の供給

実施状況:震災、風水害等の被災時に、通常給水の早期回復と計画的な応急給水の実施等の諸活動を迅速かつ的確に実施できるよう、平成 21 年度に各対応マニュアルを整備しました。

平成 23 年度には、国の交付金を活用し給水ポンプ車(3.2t)を購入し、水道における危機管理体制の強化を図りました。

また、配水池整備の際には緊急遮断弁を設置し、震災時において水を確保するとともに、必要な資機材についても台帳を整備し適切な管理を行っています。

④適正な料金設定と定期的な見直し

検討内容:収支見通しに基づく適正な料金設定と3年毎の検証の実施

実施状況:平成 17 年4月の料金改定(簡易水道料金と水道料金の統一)の3年後にあたる平成 20 年4月に平均 5.77%の料金改定を行いました。算定にあたっては平成 20 年度から3年間の収支見込みに基づき改定率を算出しました。その後3年毎に水道料金の検証を行いました。米川・法山・上久堅の簡易水道事業統合や消費税の増税の影響もあり、平成 20 年4月以降の改定は行っていません。

⑤検針・料金徴収業務のアウトソーシング

検討内容:検針・料金賦課徴収などの業務を民間委託

実施状況:平成 20 年度より窓口業務、検針業務、水道料金の収納業務、滞納整理業務などを包括的に民間へ委託しました。5年間という複数年の契約により経費の節減を図りました。

⑥会計の統合

検討内容:米川・法山・上久堅簡易水道及び、遠山簡易水道の上水道事業会計への統合

実施状況:上久堅簡易水道整備事業の平成 21 年度完了により、平成 23 年4月に米川・法山・上久堅の簡易水道事業を上水道事業へ事業統合しました。遠山簡易水道事業は平成 29 年4月に上水道事業へ会計統合する予定です。

⑦省エネ・新エネルギーの推進

検討内容:水道施設への環境に優しいエネルギーの導入検討

実施状況:平成 19 年度に砂払浄水場、野底浄水場の屋根に太陽光発電パネルを設置しました。平成 27 年度は砂払浄水場で 3,455kw、野底浄水場で 3,396kw 売電しました。

(4)サービス「お客様のニーズを踏まえた給水サービスの充実・積極的な情報公開により市民に信頼される水道へ」

①広報活動の充実

検討内容:お客様の認知度が高い媒体を利用した広報活動の展開、水道施設見学会などの内容の充実。

実施状況:水道料金の計算方法や水質検査結果などを飯田市のホームページに公表していますが、それ以外の媒体の利用についても今後研究をしていきます。また、施設見学の際に上映する水道事業の紹介ビデオを平成 27 年度に新たなものにしました。

②お客様の視点に立った組織

検討内容:業務量の増加やニーズの変化に対応した弾力的な人員配置。

実施状況:今後老朽化への対応が必要となる浄水場の整備を業務とする浄水場整備係(現浄水施設係)や鉛製給水管の布設替えを促進するための鉛管布設替事業担当専門幹を設置するなど、業務状況に応じた人員配置を行い事業を進めています。

6 当初ビジョンにおける建設改良事業「概算予定事業費」の実施状況

当初ビジョンでは平成 19 年度から平成 38 年度までの建設改良事業概算予定費を 177 億 9,470 万円としました。このうち平成 27 年度までの予定費は 81 億 2,770 万円です。この予定費に対する実施状況は以下のとおりです。

事業区分	予定費(千円) (H19~27)	実績額(千円) (H19~27)	主な事業
(1)上水道安全対策	751,000	366,931	緊急連絡管整備事業 龍江高区配水池
(2)創設第 7 期、管路整備	609,200	593,983	創設第 7 期事業 北の原配水池系管路
(3)浄水場更新整備	3,415,500	285,777	妙琴浄水場
(4)老朽施設更新	3,352,000	2,948,309	上黒田配水池 鼎配水池
建設改良費計	8,127,700	4,195,000	
(5)鉛製給水管布設替事業	1,619,100	1,584,072	

(1)上水道安全対策事業

妙琴浄水場と砂払浄水場をつなぐ緊急連絡管を、松川切石大橋の建設工事に合わせて整備しました(H21~25)。妙琴浄水場へ通じる市道大休妙琴線への布設については、今後のリニア中央新幹線の残土運搬状況等を見ながら進めていきます。

(2)創設第 7 期、管路整備

創設第 7 期事業は平成 20 年度を以て終了しました。管路整備については北の原配水池系の管路布設を始め概ね当初計画に沿った実施状況となりました。

(3)浄水場更新整備

妙琴浄水場更新整備事業は平成 21 年度に浄水方式を膜ろ過として事業着手しました。しかし、膜の目詰まりの原因となる高濃度のマンガンが水源から検出されたため、平成 25 年度に事業を一時休止し、浄水方式の検証を行いました。この結果、浄水方式を今までと同じ急速ろ過方式とし、平成 27 年度から再着手しています。

(4)老朽施設更新

昭和 42 年に建設され 46 年が経過していた上郷第2配水池は、上黒田配水池として平成 26 年度に更新整備を行いました。また、昭和 48 年に建設され 43 年が経過している鼎配水池は平成 27 年度から更新整備に着手し、平成 29 年度に完了する予定です。その他に老朽配水管等の布設替えも計画期間中着実に行ってきました。

(5)鉛製給水管布設替事業

鉛製給水管布設替事業は、平成 19 年度から 10 年間の予定で鉛管の解消に取り組み、平成 25 年度までで約 11,500 栓を解消しました。平成 26 年度に事業検証を行った結果、当初約 19,000 栓と推定していた鉛管が 30,000 栓程度あることが判明したため、事業期間を平成 38 年度までとし、全件解消に取り組んでいます。

7 遠山簡易水道の方向性

全国的な傾向として、過疎化が進む中山間地域における簡易水道事業の経営は、歳入と歳出のバランスが著しく不均衡で、一般会計繰入金等に頼らなければ大幅な赤字を計上してしまう事態に陥っています。

当市においても同様な経営状況にあり、更に給水人口が極端に少ない配水区域の施設更新や維持管理のあり方が今後の大きな課題となっており、より効率的な経営の必要性という観点から、配水区域や施設の統廃合の可能性も含めた検証が必要な状況となってきました。

このような状況の中、国や県においては、これまで公営企業会計の適用拡大について数年に渡り検討が重ねられてきました。そして平成 27 年1月に総務大臣より「平成 27 年度から平成 31 年度までの間に公営企業法を適用すること」が要請されました。これを受け飯田市では、平成 29 年4月より、遠山簡易水道を水道事業へ会計統合する方法で公営企業法を適用することとしました。

公営企業法の適用により、各種財務諸表や経営指標等から、経営成績や財政状態をよりの確に捉えることができるようになり、更に、施設の経済的価値や老朽化等の状況の適正な把握、投資資金の期間配分額の算定による料金対象原価の適正な計算等も可能となります。

8 運営方針と施策の柱

「経営理念」と「運営方針」を現実のものとしていくため、9つの「施策の柱」を設けて事業を推進していきます。

【 経営理念 】

「安全でおいしい水道水を安定して供給する」ことを基本目標とし、運営基盤(組織・施設・財政)を強化し、災害に強く持続可能な水道を目指す。

【 飯田市水道事業の運営方針 】

『 安全 』	『 強 韌 』	『 持 続 』
すべてのお客様が安心しておいしく飲める安全な水道水を供給する	いつでもどこでも安定して水道水が確保できる水道施設を整備する	適切なお客様負担のもと、施設の良好な維持管理と事業経営の健全化を図る
(施策の柱)		
①リニア等の広域交通時代を見据えた水需要への対応		
	②広域交通拠点周辺の水道施設整備	
③最適な浄水システムへの移行	⑥主要配水系の強化	⑧料金設定の最適化
④適正な水道水質の確保	⑦老朽施設の更新・耐震化	⑨事業経営の効率化・安定化
⑤災害に対応した適切な管理と仕組み作り		

9 各施策の柱の具体的計画

《施策の柱》

①リニア等の広域交通時代を見据えた水需要への対応

安全	強靱	持続
○	○	○

主要事業	水需要に対応した計画の見直し
具体計画	リニア中央新幹線長野県駅周辺地域やリニア駅アクセス道路及び三遠南信自動車道等の整備に伴う広域交通網時代の到来により、水需要も変化するものと想定されます。このため、都市計画マスタープラン・土地利用計画等を踏まえた水需要予測を行い、水道ビジョンの見直しに合わせて反映していきます。

《施策の柱》

② 広域交通拠点周辺の水道施設整備

安全	強靱	持続
	○	

主要事業	広域交通網整備に伴う水道施設整備事業
具体計画	リニア中央新幹線長野県駅周辺及び三遠南信自動車道IC周辺については、アクセス道路などのインフラ整備が計画されています。それらの計画に合わせて、周辺の水需要を踏まえた管路等を整備します。

事業	事業費	実施年度									
		H29		H33				H38			
国道153号(上郷)管路等布設事業	400,000 千円										
座光寺SIC～リニア長野県駅管路等布設事業	100,000 千円										
国道256号(上久堅・下久堅)管路等布設事業	115,000 千円 (H28～38)										

《施策の柱》

③ 最適な浄水システムへの移行

安全	強靱	持続
○		

主要事業		浄水場の更新											
具体計画	(1) 妙琴浄水場更新事業 今後も引き続き松川ダムを水源とすることから、従来通り「急速ろ過」による浄水方法とし、施設更新を進めていきます。												
	事業	事業費	実施年度										
			H29			H33			H38				
	第1期工事 (管理棟、浄水池建設等)	2,800,729 千円 (H26～32)	■	■	■	■	■						
	第2期工事 (急速ろ過施設、場内配管等)	2,083,000 千円 (H34～38 予定)							■	■	■	■	■
	第3期工事 (着水井、沈殿池等)											平成39～45 予定	
具体計画	(2) 遠山簡易水道浄水施設更新事業 これまで、クリプトスポリジウム対策として膜処理方式による浄水施設整備を進めてきました。今後は安全性を最優先しつつ採算性も考慮し、深井戸や連絡管等による統合も含めて浄水施設の整備を進めていきます。												
	事業	事業費	実施年度										
			H29			H33			H38				
	浄水施設更新事業	28,000 千円		■	■	■	■						

《施策の柱》

④ 適正な水道水質の確保

安全	強靱	持続
○		

主要事業		鉛製給水管布設替事業											
具体計画	安全でおいしい水道水の供給を行うため、単独事業での布設替えに加え、漏水修理や住宅の建て替え、本管布設替え等とも合わせて効率的に事業を進め、平成38年度の全件解消に向けて進めていきます。												
	事業	事業費	実施年度										
			H29			H33			H38				
	鉛製給水管布設替事業	2,000,000 千円 (H29～38)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

《施策の柱》

⑤ 災害に対応した適切な管理と仕組み作り

安全	強靱	持続
○	○	

主要事業	災害等対策強化
具体計画	(1) 予備水源の維持管理・検討 市内には水道水質基準を満たしている井戸(予備水源)が5箇所存在しており、災害時において浄水機能が全て停止した場合等の有事に備えています。これらの維持管理を引き続き進めていくとともに、危機管理対応マニュアルに沿った応急対策活動ができる仕組みを整えます。
具体計画	(2) 危機管理対応マニュアルの見直し 大地震、降雨災害等あらゆる災害を想定し、初動体制からその後の対応、また、外部の支援協力要請等も含め危機管理対応マニュアルの見直しを進めます。

《施策の柱》

⑥ 主要配水系の強化

安全	強靱	持続
	○	

主要事業	危機管理対応能力強化事業(H27まで「緊急連絡管整備事業」)		
具体計画	今宮中継ポンプ場整備事業 緩速ろ過方式で薬品沈澱池を有しない野底浄水場は、多量の降雨時等において水源の濁度が著しく上昇し、水道水を作れないことがあります。 降雨時においても安定して浄水処理が可能な妙琴浄水場及び砂払浄水場と接続することで、野底浄水場配水系全体に対して補完可能となるため、両浄水場から野底浄水場へ送水するための中継ポンプ場の整備を進めます。		
事業	事業費	実施年度	
		H29	H33 H38
今宮中継ポンプ場整備事業 (施設・管路)	678,633 千円 (H26~30,H38)		

《施策の柱》

⑦ 老朽施設の更新・耐震化

安全	強靱	持続
	○	

主要事業		老朽施設の更新整備										
具体計画	(1) 鼎配水池更新整備事業 市内に6池ある1,000m ³ 以上の基幹配水池の一つで、特に老朽化が進んでおり配水人口が多いため、最優先で改築更新をします。											
事業	事業費	実施年度										
		H29					H33					H38
鼎配水池更新整備事業	428,796 千円 (H26～29)											
具体計画	(2) 上郷第4配水池更新整備事業 建設年度が古く老朽化が進んでいる施設で、リニア中央新幹線長野県駅周辺の施設や住宅地等への供給元となり得るため、優先的に改築更新します。											
事業	事業費	実施年度										
		H29					H33					H38
上郷第4配水池更新整備事業	299,000 千円											
具体計画	(3) 入野・大瀬木配水池更新整備事業 アップルロードの供用により生じた周辺の水需要の変化に対応した配水池とするため、大瀬木配水池と入野配水池を統合し、配水人口に合わせた配水池容量にします。また、西部山麓中継ポンプ場の整備も合わせて検討します。											
事業	事業費	実施年度										
		H29					H33					H38
入野・大瀬木配水池更新整備事業	577,000 千円											
具体計画	(4) 老朽管更新整備事業 布設年度が古く、お客様への影響が大きなものから順次更新を行っていきます。また、管路の更新にあたっては耐震管を布設し、災害等に対して強い管網整備を進めていきます。											
事業	事業費	実施年度										
		H29					H33					H38
老朽管更新整備事業	1,662,000 千円 (H29～38)											継続実施→

《施策の柱》

⑧ 料金設定の最適化

安全	強靱	持続
		○

主要事業	水道料金の検証						
具体計画	<p>水道料金は平成20年度に5.77%の改定を行い現在に至っています。この間3年毎に検証を行いました。但し、竜東3地区の簡易水道事業の統合や消費税増税の影響もあり、改定は行っていません。</p> <p>今後は人口減少等による料金収入の減少が予想され、厳しい経営状況が続くものと考えられます。今後も3年毎に検証を行い、適正な水道料金について検証していきます。</p>						
事業	事業費	実施年度					
		H29		H33		H38	
水道料金の検証							

《施策の柱》

⑨ 事業経営の効率化・安定化

安全	強靱	持続
		○

主要事業	遠山簡易水道事業の経営改革						
具体計画	<p>(1) 遠山簡易水道事業の法適化 平成29年度より上水道事業へ会計統合することで遠山簡易水道事業に公営企業法を適用します。遠山簡易水道事業は料金収入が少ない厳しい経営体質であることから、法適化により経営成績や財政状態を的確に捉え、常に経営状況を把握していきます。</p>						
具体計画	<p>(2) 配水区域・施設等の合理化 費用対効果の観点から、給水人口が極端に少ない配水区域の施設更新や維持管理のあり方が大きな課題となっています。</p> <p>水道法に適合した水質を確保しつつも、簡易的な浄水施設の整備や連絡管等の配水区域を相互に補完する方策など、より効率的な手段による施設整備を進め、経営基盤の強化に努めます。</p>						

10 投資・財政計画

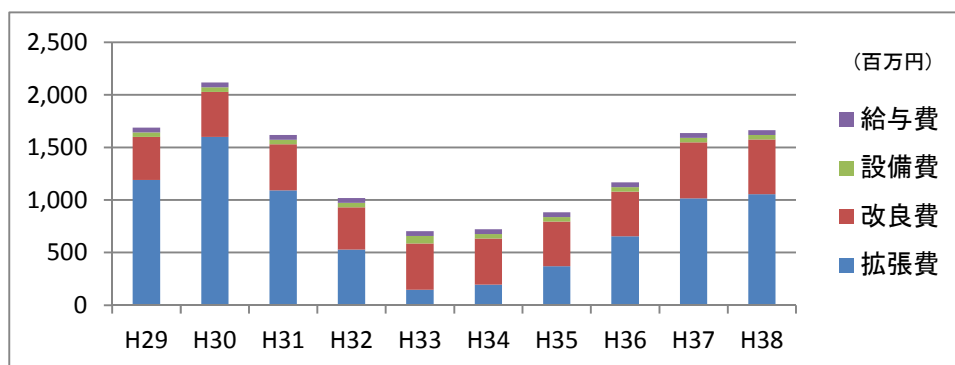
(1)投資について

建設改良事業の内訳(上水、簡水計)

各年度の建設改良事業の予定事業費は以下のとおりです。青の帯で示している事業は、水道ビジョンの各施策の柱の事業として掲載した事業の平成29年度以降の事業費です。(千円)

項目	H29	H30	H31	H32	H33	H34	H35	H36	H37	H38
建設改良費	1,687,000	2,117,000	1,617,000	1,019,000	704,665	721,000	885,000	1,167,000	1,635,000	1,664,000
拡張費	1,190,000	1,598,000	1,091,000	529,000	148,000	197,000	371,000	653,000	1,016,000	1,055,000
リニア関連新設								300,000		
三遠南信関連								110,000		
妙琴第1期		2,642,000								
妙琴第2期								2,083,000		
遠山浄水施設		28,000								
今宮中継ポンプ		490,000								100,000
鼎配水池	246,000									
上郷第4配水池		299,000								
入野・大瀬木						577,000				
改良費	408,000	430,000	437,000	401,000	439,000	435,000	425,000	425,000	530,000	520,000
原水浄水費	178,000	170,000	170,000	170,000	170,000	170,000	170,000	170,000	170,000	170,000
配水給水費	230,000	260,000	267,000	231,000	269,000	265,000	255,000	255,000	360,000	350,000
リニア関連更新								200,000		
老朽管更新								1,662,000		
設備費	43,000	43,000	43,000	43,000	71,665	43,000	43,000	43,000	43,000	43,000
職員給与費	46,000	46,000	46,000	46,000	46,000	46,000	46,000	46,000	46,000	46,000

妙琴浄水場更新整備事業は第1期工事、第2期工事ともに大規模な事業になるため、平成30年度及び平成37、38年度の建設改良費は他の年に比べても増大すると見込んでいます。



(2)財源について

建設改良事業の財源(上水、簡水計)

(千円)

項目	H29	H30	H31	H32	H33	H34	H35	H36	H37	H38
国庫補助金	3,967	6,474	7,891	5,013	0	0	4,200	0	0	0
企業債	951,800	1,220,800	889,400	474,500	248,400	268,600	413,400	601,400	929,500	958,000
出資金	210,700	244,300	194,200	63,600	1,800	19,500	60,200	122,900	206,100	185,600
補償金	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000
内部留保資金	500,533	625,426	505,509	455,887	434,465	412,900	387,200	422,700	479,400	500,400
合計	1,687,000	2,117,000	1,617,000	1,019,000	704,665	721,000	885,000	1,167,000	1,635,000	1,664,000

建設改良事業の財源は、国庫補助金や耐震化のための一般会計出資金(繰入基準に基づくもの)の対象となるものはこれを見込み、内部留保資金を活用しながら企業債の借入れで賄うように設定しました。

11 フォローアップ

(1) 事業の進行管理

ビジョン改訂版の施策を計画に沿って実現していくために、随時事業の進行管理を行っていく必要があります。

各年度の予算編成及び決算整理においては、常にビジョン改訂版と照らし合わせながら作成していきます。また、合わせて事業の成果や効果を把握するため、「経営比較分析表」などの指標を活用し評価を行っていきます。

(2) ビジョンの見直し

このビジョン改訂版は、平成 29 年度から平成 38 年度までを計画期間として策定しましたが、今後も社会情勢や経営環境の変化が予想され、様々な要因による事業の大幅な変更なども念頭に置いておく必要があります。特に、リニア中央新幹線や三遠南信自動車道の工事進捗などで当事業の経営の方向を大きく転換せざるを得ない可能性があります。

このような状況になった場合は事業費等に大きな乖離が発生する恐れがあるため、ビジョンの見直しを行い、その時々状況に即したビジョンとしていきます。