

【 概 要 版 】

燕市水道ビジョン

安全で安心なおいしい燕の水道水



燕 市 水 道 局



目 次

1 章 はじめに.....	1
1-1 燕市の位置・地勢.....	2
1-2 燕市水道ビジョンとは.....	3
1-3 燕市水道ビジョンの位置づけ.....	4
2 章 水道事業の概要.....	5
2-1 水道事業の沿革.....	6
2-2 給水区域と主要施設の構造諸元.....	7
2-3 水需要の見通し.....	9
2-4 経営状況.....	10
3 章 現状分析.....	15
3-1 安心に関する現状分析.....	16
3-2 安定に関する現状分析.....	16
3-3 持続に関する現状分析.....	17
3-4 管理に関する現状分析.....	18
3-5 環境に関する現状分析.....	18
4 章 将来像の設定.....	19
4-1 基本理念及び基本方針.....	20
5 章 実現方策.....	22
5-1 安心：安心・安全な給水の確保.....	23
5-2 安定：安定した給水の確保と災害対策の推進.....	24
5-3 持続：経営基盤の強化と効率的な事業の推進.....	25
5-4 管理：水道サービスの充実.....	26
5-5 環境：環境にやさしい水道.....	27
5-6 事業化計画.....	28
6 章 ビジョンの実現に向けて.....	30
6-1 フォローアップ.....	31
6-2 目標の整理.....	32



1章 はじめに

- 1-1 燕市の位置・地勢
- 1-2 燕市水道ビジョンとは
- 1-3 燕市水道ビジョンの位置づけ

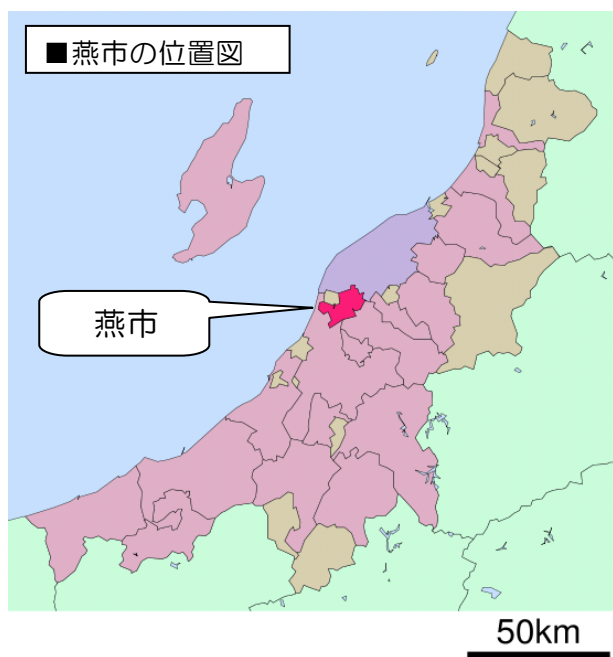
1章 はじめに

1-1 燕市の位置・地勢

本市は、新潟県のほぼ中央部、県都新潟市と県下2番目の人口規模を有する長岡市の間地点に位置しています。

高速交通時代において、北陸自動車道の三条燕インターチェンジと上越新幹線燕三条駅の2つの大高速交通機関の接点を玄関口として有し、南北に国道116号線・東西に国道289号が整備され、更にJR越後線と弥彦線が交差するなど、交通の要衝として好立地にあります。

また、市内を信濃川水系である大河津分水路をはじめ、中ノロ川・西川が流れ、豊かな水に恵まれるとともに、西には良寛ゆかりの名峰「国上山」があるなど美しい自然景観も持ち合わせています。



燕市の位置 (燕市役所吉田庁舎)	東経：138° 52' 48" 北緯： 37° 41' 10"	
地区別の面積 (km ²)	燕地区	39.27
	吉田地区	32.06
	分水地区	39.61
	計	110.94

出典：国土数値情報（行政区域、湖沼） 国土交通省

1-2 燕市水道ビジョンとは

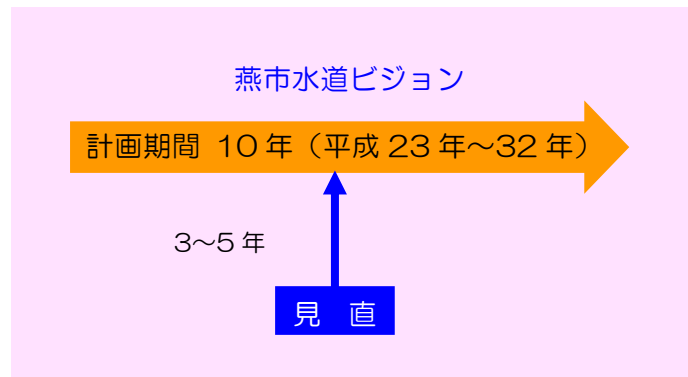
わが国の水道は、高普及率を達成し、国民が良質な生活用水や都市活動用水を確保する手段として不可欠なライフラインとなった現在においても、水質問題の多様化、老朽施設の増加、地震等の災害に対する脆弱性、環境への配慮等の様々な問題を抱えています。

また、人口減少に伴う料金収入の減少や、経験のある技術者の退職、お客様のニーズの多様化等、水道事業を取り巻く環境はより一層厳しくなることが予想されています。

このような環境の変化は本市においても例外ではありませんが、様々な課題を抱えながらも、現在はもちろん、将来にわたって安全な水道水をお客様へ安定して供給することが本市水道事業が担う最大の役割であると考えています。

今回策定した「**燕市水道ビジョン**」は、社会情勢や地域特性を踏まえ、事業の現状を適切に分析・評価したうえで、水道事業が目指すべき将来像を設定し、これを実現するための具体的方策を示した**マスタープラン**として公表するものです。

計画期間は、平成 23 年～平成 32 年までの 10 年間で設定していますが、期間中 3～5 年を目途として内容を再度評価し、その時点での目標達成度や社会ニーズの変化に応じて計画の見直しを実施します。



■ 道金浄水場 取水塔

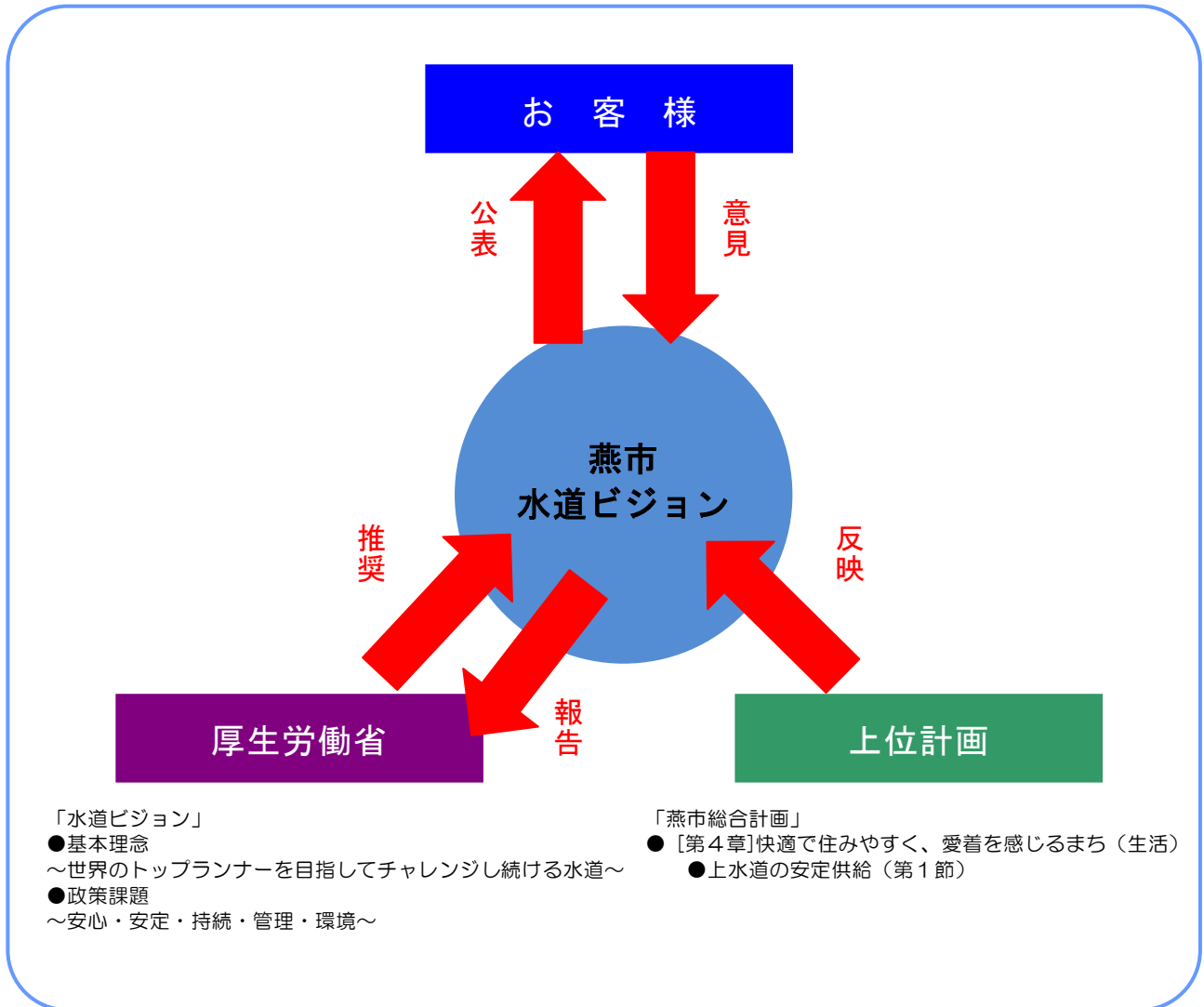


■ 西川導水門



1-3 燕市水道ビジョンの位置づけ

燕市水道ビジョンは、「燕市総合計画」の基本方針である「上水道の安定供給」をもとに、「水道ビジョン」で掲げられた「安心」、「安定」、「持続」、「管理」、「環境」の政策課題について、本市水道事業に適応した「地域水道ビジョン」として、新たに今後 10 年間の基本構想を示すものです。



【用語解説】

○水道ビジョン

平成 16 年 6 月 1 日、厚生労働省において策定されたもので、「世界のトップランナーを目指してチャレンジし続ける水道」を基本理念とし、わが国の水道の現状と将来見通しを分析・評価し、水道のあるべき将来像について全ての水道関係者が共通目標を持って、その実現のための具体的計画を策定するためのアクションプランや目標を示した。

○地域水道ビジョン

平成 17 年 10 月に、厚生労働省より「地域水道ビジョン策定について」が通知され、水道事業が自らの現状を分析・評価したうえで、将来あるべき姿を描き、目標達成のための具体的計画を策定することを推奨するもの。「水道ビジョン」を個々の水道事業体に適用したものの。



2章 水道事業の概要

- 2-1 水道事業の沿革
- 2-2 給水区域と主要施設の構造諸元
- 2-3 水需要の見通し
- 2-4 経営状況

2章 水道事業の概要

2-1 水道事業の沿革

本市水道事業は、平成 18 年 3 月の合併に伴い、従来からある「燕市水道事業」、事業名称を変更した「燕市吉田上水道事業」「燕市分水上水道事業」の3事業が存在しています。

■ 水道事業の沿革

（燕市水道事業）

名称	認可年月日（届出）	計画給水人口	計画1日最大給水量
創設	S12. 9. 5	20,000人	3,300 m ³ /日
第1回拡張工事	S25.12.26	20,000人	4,600 m ³ /日
第2回拡張工事	S29.11.15	42,100人	8,900 m ³ /日
第3回拡張工事	S38.12.28	60,000人	27,000 m ³ /日
第4回拡張事業	S54. 3.17	53,000人	45,000 m ³ /日

（燕市吉田上水道事業）

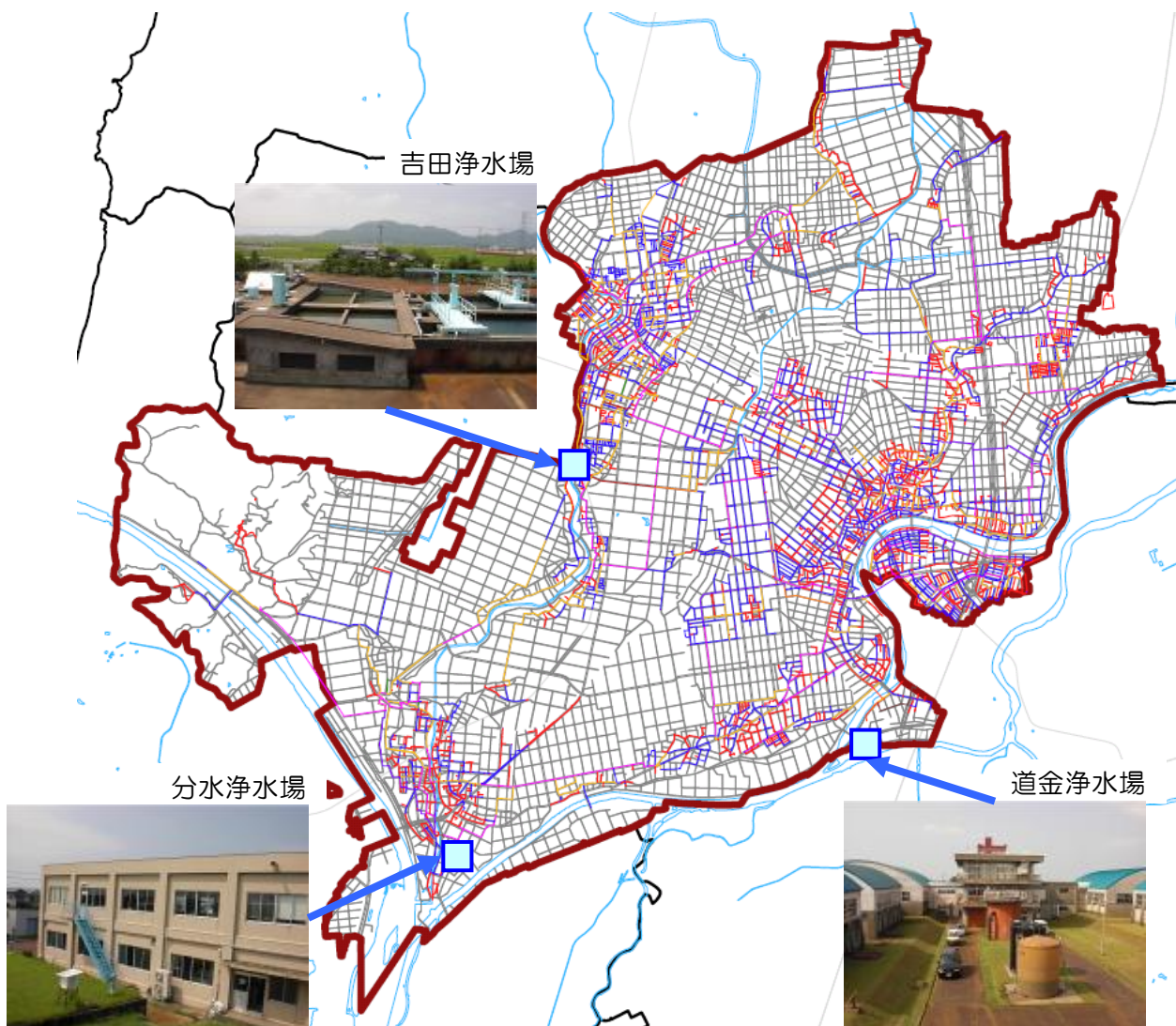
名称	認可年月日（届出）	計画給水人口	計画1日最大給水量
創設	S28. 2. 2	9,000人	1,350 m ³ /日
第1次拡張	S31. 5. 9	16,000人	2,400 m ³ /日
第2次拡張	S33. 6.26	16,500人	2,400 m ³ /日
第3次拡張	S35. 4.15	16,800人	2,520 m ³ /日
第4次拡張	S35.10.31	20,000人	3,000 m ³ /日
第5次拡張	S37.12.15	25,000人	6,250 m ³ /日
第5次拡張（変更）	S40. 2.27	25,000人	6,250 m ³ /日
第6次拡張	S45. 3.31	25,000人	12,000 m ³ /日
第7次拡張	S60. 4.13	25,600人	19,500 m ³ /日
合併創設（事業名称変更）	H18. 3.20	25,600人	19,500 m ³ /日

（燕市分水上水道事業）

名称	認可年月日（届出）	計画給水人口	計画1日最大給水量
創設	S26. 3.02	8,000人	1,200 m ³ /日
第1次拡張	S31. 6.20	15,000人	2,250 m ³ /日
第1次拡張（計画変更）	S33. 1. 1	17,000人	2,550 m ³ /日
第2次拡張	S40.12.10	17,000人	3,740 m ³ /日
第3次拡張	S43. 2. 5	17,000人	5,540 m ³ /日
第4次拡張	S48. 3.31	17,000人	8,000 m ³ /日
第4次拡張（計画変更）	S50. 4. 7	17,000人	8,000 m ³ /日
合併創設（事業名称変更）	H18. 3.20	17,000人	8,000 m ³ /日

2-2 給水区域と主要施設の構造諸元

■ 給水区域と主要施設位置図



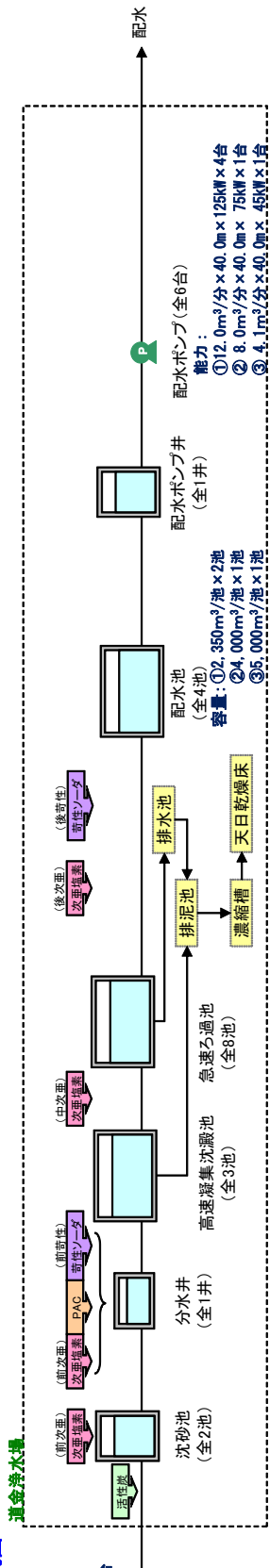
名称	道金浄水場	吉田浄水場	分水浄水場
位置	燕市道金2934	燕市吉田西太田35-1	燕市笈ヶ島4805-1
配水方式	ポンプ加圧配水	ポンプ加圧配水	ポンプ加圧配水
配水量 (実績)	(H21 実績) 最大：23,326m ³ /日 平均：19,893m ³ /日	(H21 実績) 最大：12,745m ³ /日 平均：10,751m ³ /日	(H21 実績) 最大：6,322m ³ /日 平均：5,257m ³ /日

燕市水道事業 配水系統図

燕市水道事業

取水ポンプ(全3台)
能力: 17.4m³/分 × 23.0m × 90kW × 3台

取水塔
水源: 表流水(中ノ口)
計画一日最大取水量
水利権: 50,000m³/日



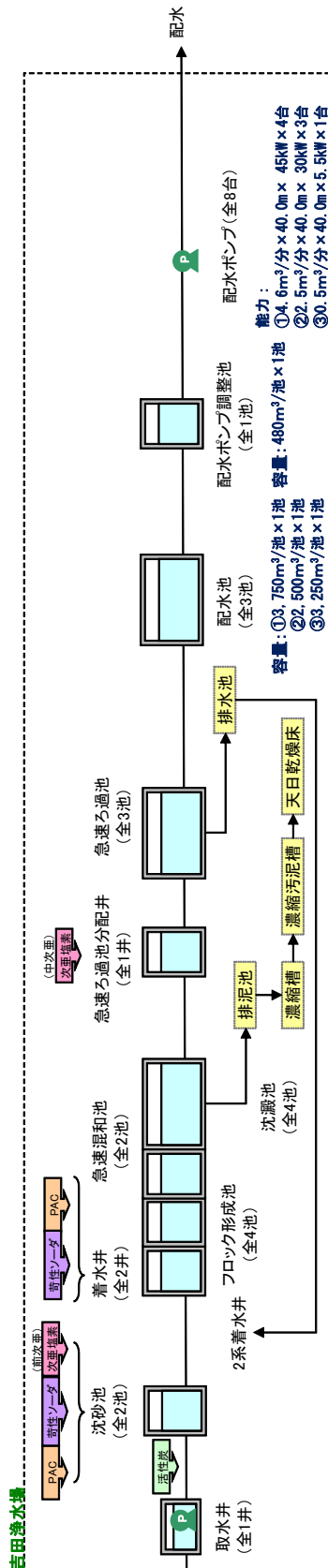
道金澄水場

燕市吉田上水道事業

吉田地区

取水ポンプ(全4台)
能力: 4.6m³/分 × 10.0m × 11kW × 2台
4.0m³/分 × 10.0m × 11kW × 2台

取水口
水源: 表流水(西川)
計画一日最大取水量
水利権: 18,872m³/日



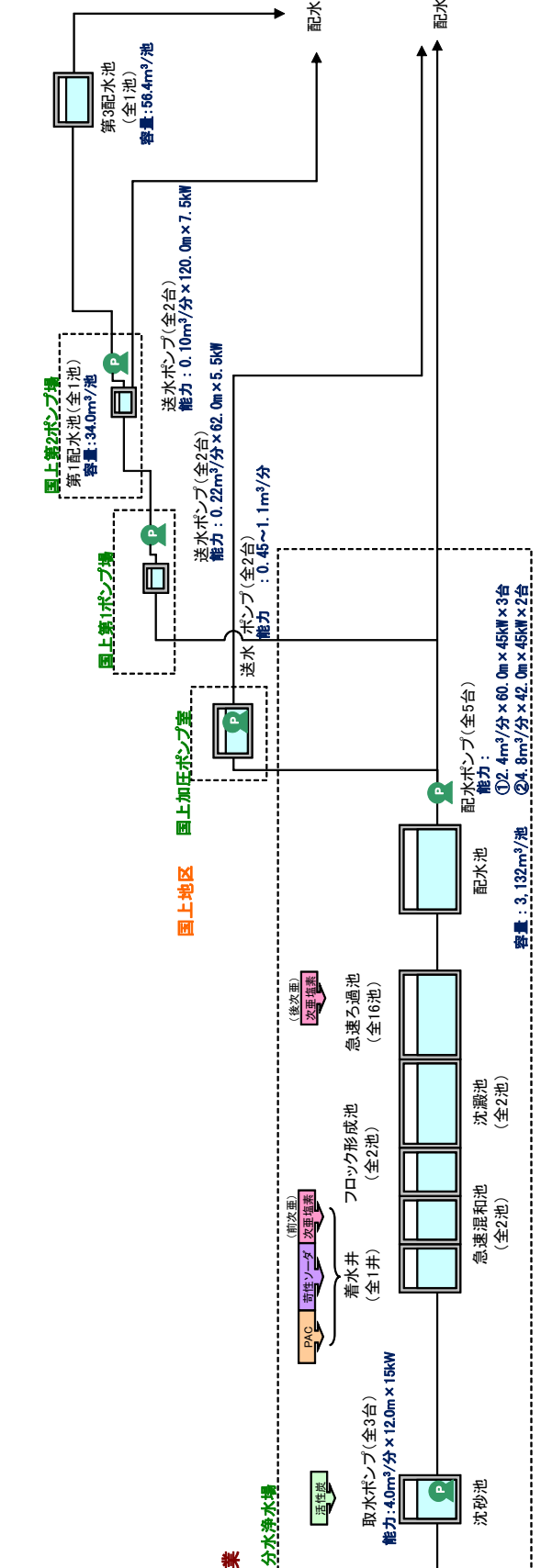
吉田澄水場

燕市分水上水道事業

分水地区

取水ポンプ(全3台)
能力: 4.0m³/分 × 12.0m × 15kW

取水口
水源: 表流水(西川)
計画一日最大取水量
水利権: 8,640m³/日

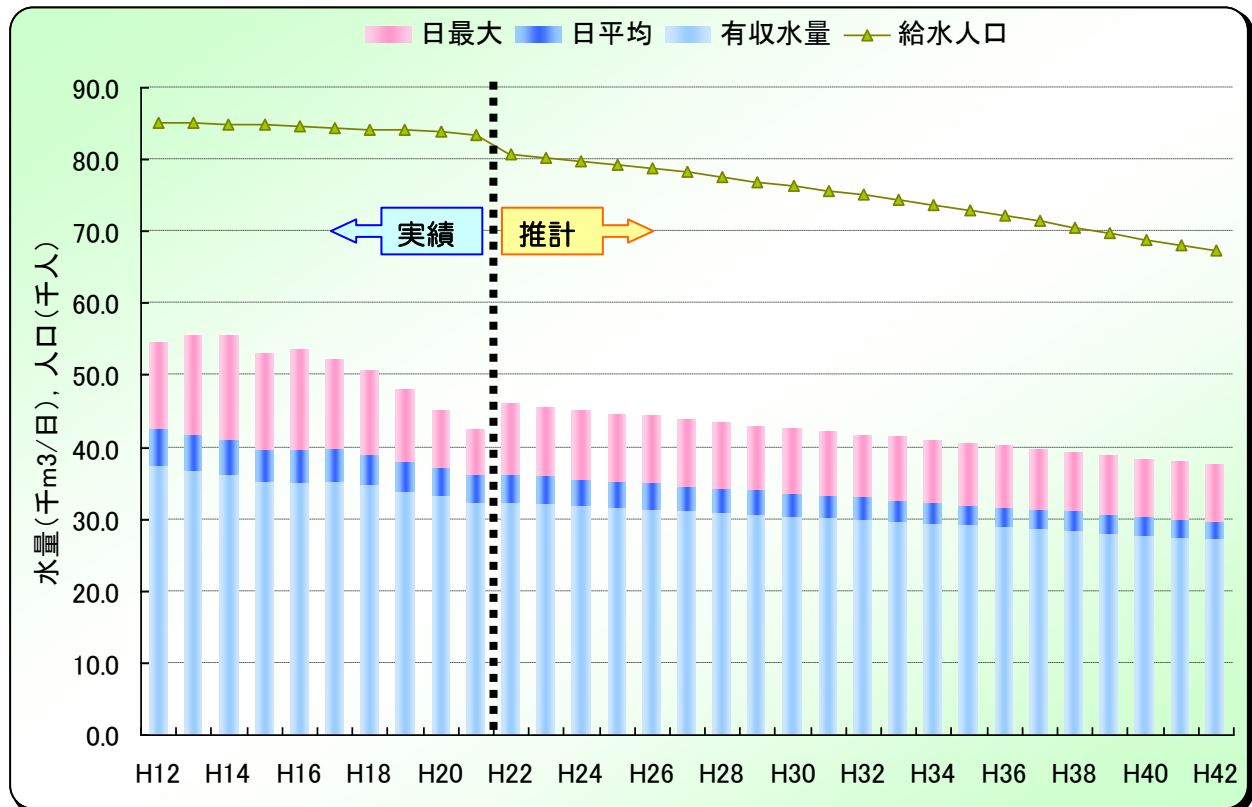


分水澄水場

2-3 水需要の見通し

行政区域内人口（燕市内に在住するすべての人口）と1日平均配水量および1日最大配水量は、実績で既に減少傾向にあり、将来にわたっても減少し続ける見通しとなっています。

■ 人口、配水量の見通し（～平成42年）



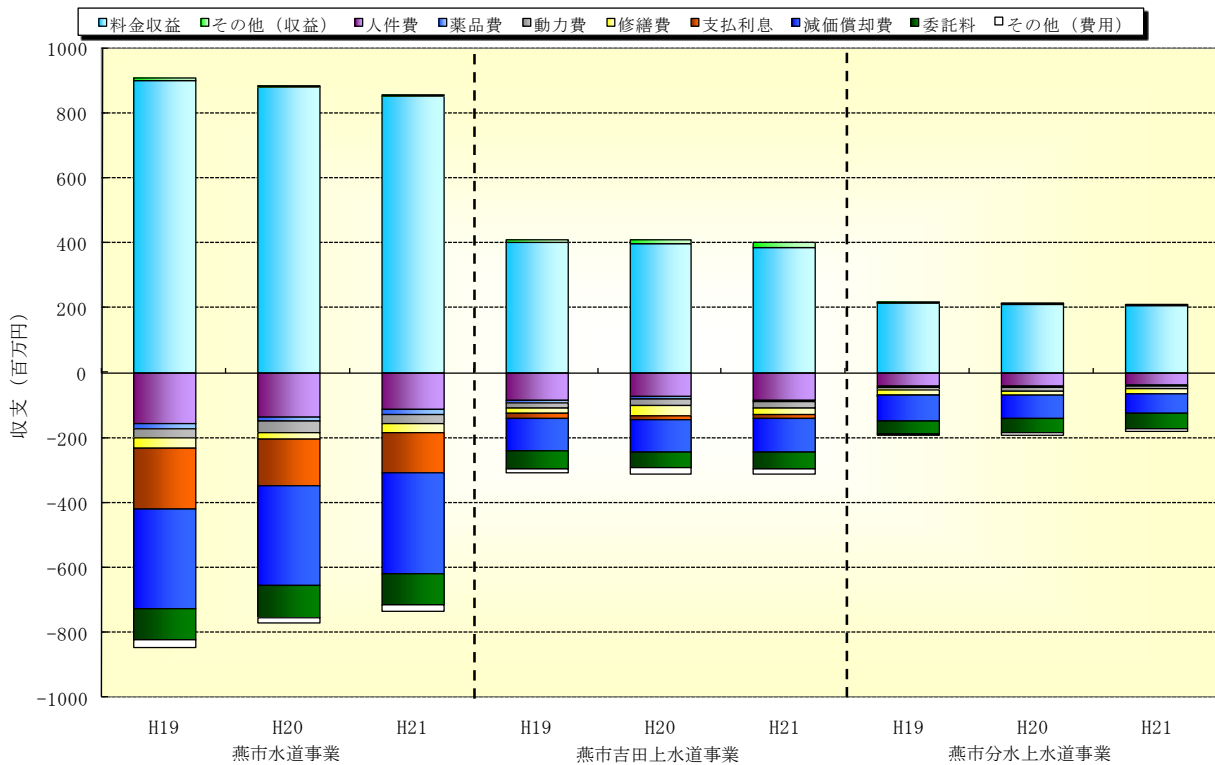
2-4 経営状況

2-4-1 収益的収支

収益的収入は、主に料金収入からなっており、過去3年間の実績は、燕市水道事業 約8.8億円、吉田上水道事業 約4.0億円、分水上水道事業 2.1億円前後で推移しています。

収益的支出は、人件費、薬品費、動力費、修繕費等の費用で構成されています。過去3年間の実績合計額を見ると、平成21年度の燕市水道事業は減少傾向にあり約7.3億円、吉田・分水の各上水道事業は概ね横ばいの約3.1億円と約1.7億円で推移しています。

■ 収益的収支（平成19～21年）

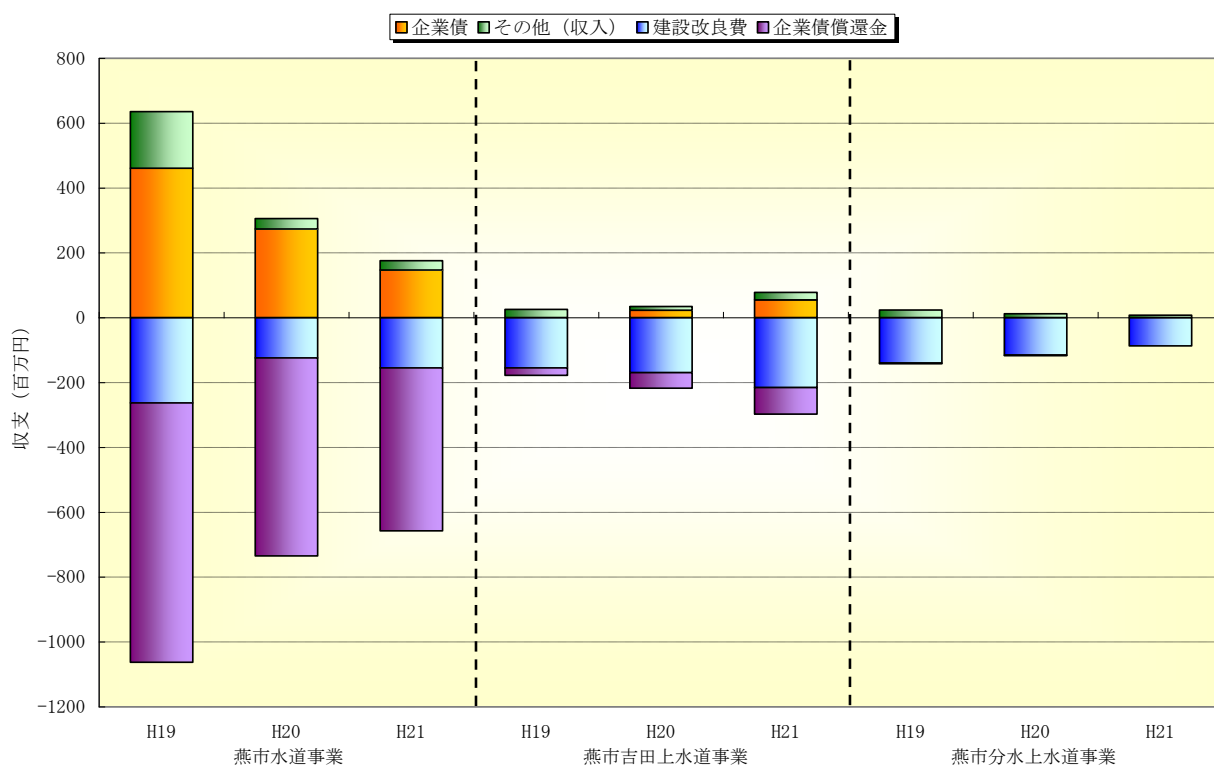


2-4-2 資本的収支

資本的収入は、企業債の借入・工事負担金等であり、借入額は建設改良費等の事業費に応じて決定します。過去3年間の実績を見ると、3事業の企業債の借入額については、全て借換のものであり、新規の借入は行っておりません。

資本的支出は、建設改良費等、水道施設の建設やシステムの開発・導入などを行うことにより、水道事業の資産となるものや、企業債償還金です。過去3年間の実績を見ると、建設改良費は各事業で異なりますが、約0.8～2.6億円程度で推移しています。

■ 資本的収支（平成19～21年）



2-4-3 業務指標から見た経営状況

水道事業の経営状況につきましては、以下のとおりです。

(なお、各数値は、公表されている統計数値を使用しています。)

(1) 総収支比率

総収支比率(%)

$$= (\text{総収益} / \text{総費用}) \times 100$$

収益性を見る際のひとつの指標で、損益計算上の費用の総額が収益の総額によってどの程度賄われているかを示すものです。100%未満の場合、欠損金が生じていることを表します。

過去3年間の実績を見ると増減している推移ですが、100%を超えており健全な経営状況を維持し採算性のある事業です。

PI項目	実績(%)			
		H19	H20	H21
PI: 3003 (総収支比率)	全国	109.0	109.1	108.6
	新潟県	106.3	109.4	110.5
	燕	108.4	115.3	117.6
	吉田	135.6	133.4	129.8
	分水	116.9	116.7	120.5

※資料

全国平均：水道事業経営指標（総務省編 （社）日本水道協会）

新潟県平均：地方公営企業の決算状況（新潟県市町村課）

(2) 経常収支比率

経常収支比率(%)

$$= (\text{営業収益} + \text{営業外収益}) / (\text{営業費用} + \text{営業外費用}) \times 100$$

水道事業の運営に伴う費用が、収益によってどの程度賄われているかを示すものです。
100%を超えているときは損失が生じていない健全な経営であることを表します。

過去3年間の実績を見ると増減している推移ですが、100%を超えており健全な経営が維持されています。

PI項目	実績(%)			
		H19	H20	H21
PI: 3002 (経常収支比率)	全国	109.1	109.0	108.8
	新潟県	107.4	109.5	110.6
	燕	108.4	115.5	117.7
	吉田	135.7	133.5	129.8
	分水	117.0	116.8	120.6

※資料

全国平均：水道事業経営指標（総務省編 （社）日本水道協会）

新潟県平均：地方公営企業の決算状況（新潟県市町村課）

(3) 料金回収率

料金回収率（％）

$$= (\text{供給単価} / \text{給水原価}) \times 100$$

供給単価と給水原価の関係を表しており、経営状況の健全性を示す指標のひとつです。100%を下回っている場合、給水にかかる費用が料金収益以外の収入で賄われていることを表します。

過去3年間の実績を見ると、100%を超える値で推移しており、給水にかかる費用は水道料金によって賄われている健全な経営状態です。

PI項目	実績（％）			
		H19	H20	H21
PI : 3013 (料金回収率)	全国	99.3	99.7	102.4
	新潟県	99.6	101.8	102.1
	燕	107.4	115.0	116.8
	吉田	133.6	132.7	127.0
	分水	116.6	115.7	119.6

※資料

全国平均：水道事業経営指標（総務省編 （社）日本水道協会）

新潟県平均：地方公営企業の決算状況（新潟県市町村課）



3章 現状分析

- 3-1 安心に関する現状分析
- 3-2 安定に関する現状分析
- 3-3 持続に関する現状分析
- 3-4 管理に関する現状分析
- 3-5 環境に関する現状分析

3章 現状分析

3-1 安心に関する現状分析

3-1-1 水源水質向上への対応

安心への課題としては、主なものとして「水質」に関する問題が挙げられます。

浄水の安全性については問題ないレベルですが、降雨等の影響による濁度上昇がみられ、浄水過程において複数の塩素処理を行っているため、季節によって消毒副生成物の濃度が若干高くなる場合があります。

更なる安心な水道水の供給を行うためには、浄水方法の見直しなどの対応が必要となってきます。

また、一方で供給する水道水の水質監視体制の強化や、お客様への水質等の情報提供についてもよりよい方法を検討する必要があります。

3-2 安定に関する現状分析

3-2-1 水利権の更新

現在、安定した水量を得るため、表流水からの取水を行い、水道水の供給を行っています。しかし、既存の取水口位置では、一時的に河川水位が下がると、取水が安定的に行えない時期があります。

安定的に水道水の供給を行うためには、この取水機能の改善などの対応が必要となってきます。

また、水利権の更新時期が平成 24 年度に迫っていることから、将来的な水運用を十分に踏まえたうえで、計画的に行っていきます。

3-2-2 施設の耐震化

水道施設（水源、浄水場、配水池、管路）は、経過年数が数十年のものが多く、施設自体も老朽化が多く認められます。このような中、特に管路の更新にあたっては、耐震性を有する管を採用し、耐震化の向上に努めております。

また、被災時における被害を最小限に食い止めるだけでなく、被災後の対応方針についても明確なものとするため、マニュアルの内容についても適宜適切に修正を行っていくことが重要です。

3-3 持続に関する現状分析

3-3-1 水需要の状況

前述のように人口及び水量ともに、同様に直近の実績で減少傾向となっています。そして、将来的な見通しとしては、現状をピークに年々減少となる見通しです。このため、水道事業経営がより厳しいものとなることが想定されます。

持続可能な水道事業経営を達成するためには、的確な需要見込みに基づいて将来の状況を踏まえたうえで、各種計画を推進していくことが重要です。

3-3-2 老朽施設の更新

水道事業の拡張により、市内のほぼ全域において水道水が供用可能となっておりますが、これらの老朽化が全体的に進んでおります。総額 130 億円以上の資産を保有していますが、順次施設の更新を行っていかねばなりません。

水道施設を持続的に維持管理していくためには、優先度などを考慮したうえで、施設更新計画を策定していくなど、計画的に更新を図っていくことが重要です。

3-3-3 業務効率化への取り組み

給水量減少に伴う水道事業経営環境の悪化が懸念されていることから、今後も徹底したコスト管理を行い、できるだけ利用者であるお客様に負担をかけないように、無駄のない経営を推進していくことが望まれています。

今後更なるコスト縮減を持続的に行っていくなど、経営努力を継続していくことが必要となります。具体的には、コスト縮減に向けた委託化の推進や業務効率化のための各種システム整備などの対応方針について、今後検討を行ってまいります。

3-3-4 経営形態の見直し

本市水道事業は 3 つの事業を経営しており、各事業において料金体系が異なります。

今後、水需要が減少傾向にあり、老朽化に伴う施設更新など、多大な投資を要する可能性があることから、現状の財政状況を考慮した料金体系や事業統合を視野に入れた経営形態の見直しを図ってまいります。

3-4 管理に関する現状分析

3-4-1 人材確保と育成

水道事業の健全な経営のためには、人材育成や技術継承を主眼とした職員研修が重要となってきます。

そのため、従来の職員研修の継続的实施のほか、職員の意識の高揚や意識改革の啓発等に関連した教育研修が必要です。

3-4-2 情報の有効活用

水道事業のサービスを向上させ、利用者であるお客様の満足と信頼を得るためには、正確な情報を積極的に提供するとともに、お客様のニーズを的確に把握し、広報・公聴活動の充実化を図り、お客様の声を事業に反映させるとともに、給水サービスの向上を目指していくことが重要と考えています。

3-5 環境に関する現状分析

3-5-1 環境意識の向上

水道事業は、地球規模での水循環に組み込まれており、森林破壊・地球温暖化など大きな危機に直面していますが、近年、環境を保全し回復させるための取組が、行政・お客様・企業の各層において展開されています。

こうした地球環境問題に対しては、自然の恩恵の上に成り立つ水道事業者として、また、公営企業という立場からも社会に率先して行動していかなければならず、二酸化炭素（CO₂）の削減取組に代表される環境負荷低減をさらに深化させていく必要があります。



4章 将来像の設定

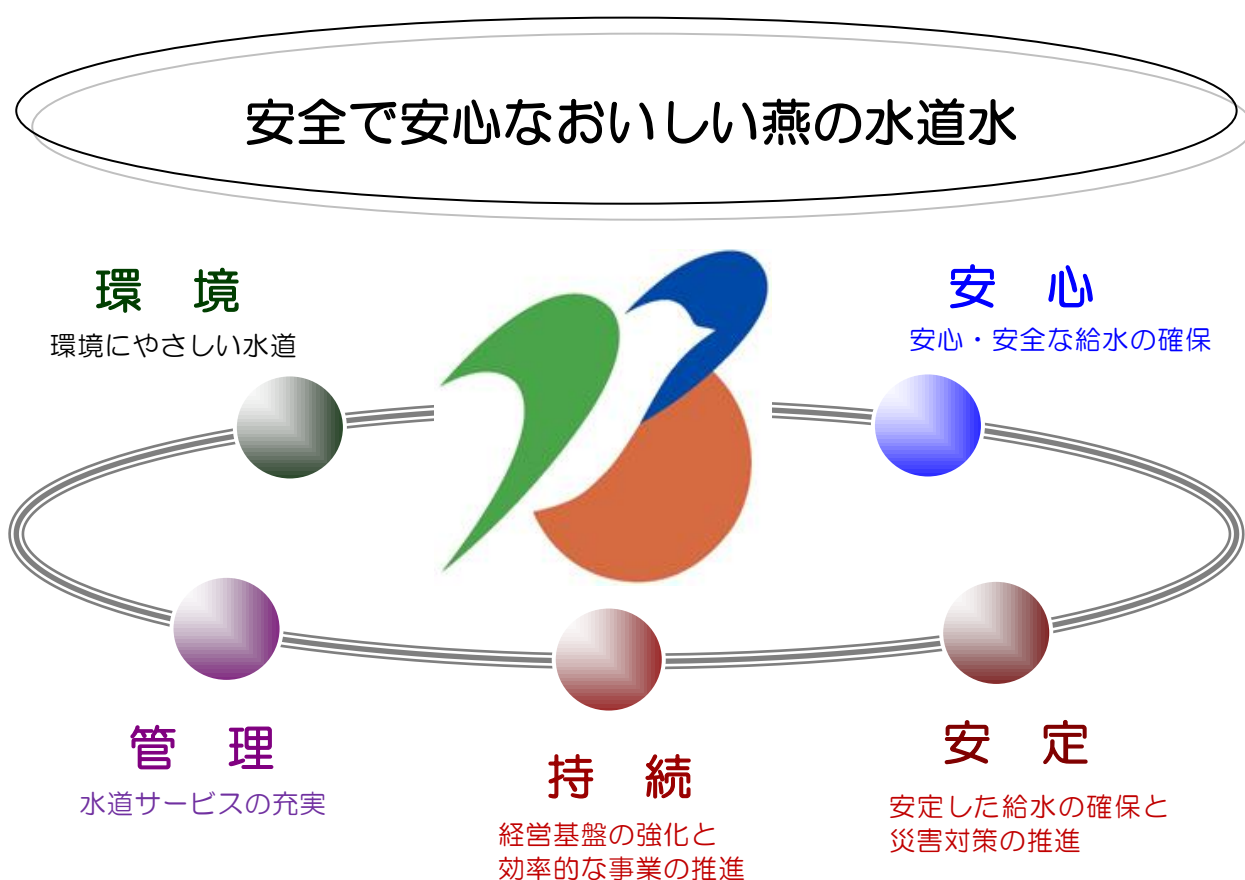
4-1 基本理念及び基本方針

4章 将来像の設定

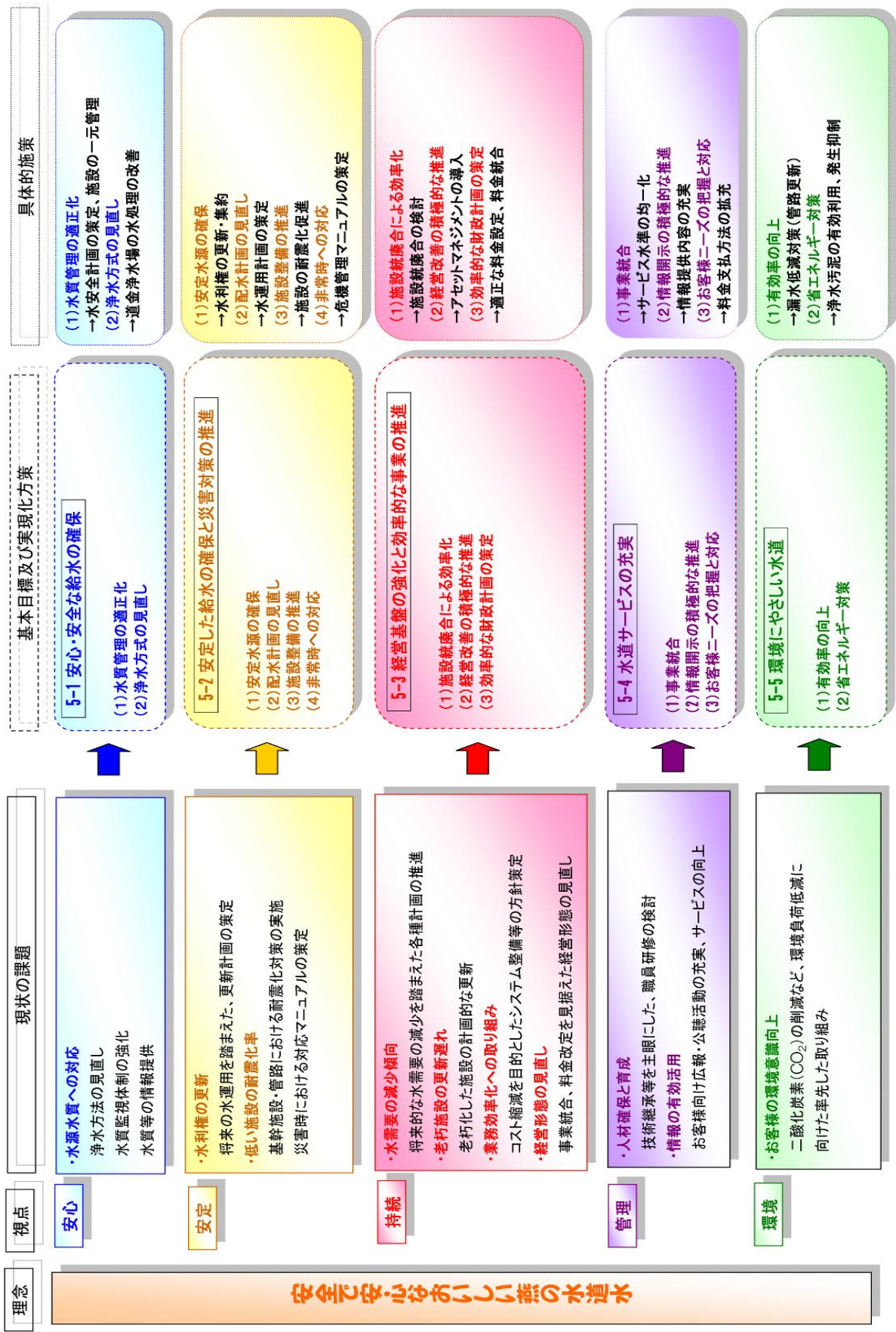
4-1 基本理念及び基本方針

水道の目指すべき方向性は、市の総合計画に基づく将来像「人と自然と産業が調和し、進化する燕市」を尊重して設定します。この目指すべき方向性の下、わたしたち水道局に課せられた社会的な役割や使命を果たしつつ、中長期的な視点でさまざまな課題に取り組み、安心・安全な水を安定して将来に届けるため、「安心」、「安定」、「持続」、「管理」、「環境」といったキーワードを基本とした5つの政策目標を掲げます。

この政策目標を基にした整備方針と具体的な整備計画の施策体系を次ページ以降に示します。



燕市水道ビジョン 施策体系フロー





5章 実現方策

- 5-1 安心：安心・安全な給水の確保
- 5-2 安定：安定した給水の確保と災害対策の推進
- 5-3 持続：経営基盤の強化と効率的な事業の推進
- 5-4 管理：水道サービスの充実
- 5-5 環境：環境にやさしい水道
- 5-6 事業化計画

5章 実現方策

5-1 安心：安心・安全な給水の確保

お客様が利用する水が安全であるということは、時代が変わっても水道の最も基本的な条件であり、お客様が安心しておいしく飲める水の供給を第一の目標とします。

(1) 水質管理の適正化

■水安全計画の策定

危機管理対策を視野に入れ、水源から蛇口までの水道水質管理を一層充実させるため、世界保健機構（WHO）が提唱している「水安全計画」を策定する予定です。

■施設の一元管理

水道施設を統括するような施設の一元化について、ソフト面・ハード面において、一元管理できるように検討します。

(2) 浄水方式の見直し

■道金浄水場の水処理の改善

道金浄水場では、施設の老朽化や水源濁度の季節的变化に伴い、水処理過程において多額のコストを要しています。そこで、施設の統廃合を含めて、水処理方法の最適化について検討します。



■道金浄水場 高速凝集沈殿池



■道金浄水場 監視制御室

【用語解説】

○水安全計画

平成16年に、WHO飲料水水質ガイドライン第3版において、水道への導入が提唱されたものであり、安全な飲料水を常時供給し続けるために、水源から給水栓に至る全ての段階において包括的な危害評価と危害管理を行う計画のことである。

5-2 安定：安定した給水の確保と災害対策の推進

今や水道は、生活や産業活動にとって、欠くことのできないライフラインであり、施設がその機能を十分に発揮できるだけでなく、現在と将来のお客様との世代間の負担公平性を維持できるよう、計画的・効率的な施設更新を実施します。

また、平時だけではなく、地震等の自然災害、停電、水質事故等の非常時においても、施設への被害を最小限に抑えるための施設整備を推進し、断減水によるお客様への影響を最小限にします。

(1) 安定水源の確保

■水利権の更新・集約

本市の水道水源は、全て表流水となっております。そこで、今後においても安定的に取水ができるように水利権の更新を行っていくとともに、施設の統廃合を含めて、取水位置の最適化について検討します。

(2) 配水計画の見直し

■水運用計画の策定

本市では、旧市町でそれぞれ独立した水道システムが構築されている状況にあります。今後の需要量の変化に対し、それぞれの施設をできるだけ有効利用するために、水運用の最適化について検討します。

(3) 施設整備の推進

■施設の耐震化促進

水道は重要なライフラインの一つであり、被災時においても給水サービスを継続できることが求められております。したがって、適正な水道施設の耐震診断のもと、耐震化の促進を図り安定給水の確保に努めていきます。

(4) 非常時への対応

■危機管理マニュアルの策定

被災時などにも、迅速かつ的確に対処するため、必要に応じて危機管理マニュアルの見直しを行ってまいります。また、その内容を円滑に実行できるように平常時から職員周知の徹底を図ります。

5-3 持続：経営基盤の強化と効率的な事業の推進

平成 18 年の新市誕生から 5 年目を迎え、更なる経営・管理の効率化、コスト縮減を行いつつ、官民それぞれが有する長所、ノウハウを活用し、施設効率、経済効率のよい水道への再構築を図り、持続可能な水道システムを支える基盤を強化します。

また、これまで培ってきた水道に係る文化や技術を継承すべく、水道技術に携わる人材の確保・育成を行います。

(1) 施設統廃合による効率化

■施設統廃合の検討

前述の「浄水方法の見直し」や「安定水源の確保」といった視点から判断すると、新たに浄水場を建設し、施設管理の一元化を促進するという選択肢もあります。今後の財政状況や最適な位置の検討を踏まえたうえで、その可能性について検討します。なお、旧市町に建設されている各施設を集約することで、浄水コストをできるだけ抑えて、効率的な水運用を行えるかどうか、今後における水需給バランスを踏まえたうえで検討します。

(2) 経営改善の積極的な推進

■アセットマネジメントの導入

本市の水道施設は老朽化が進んでいることから、中長期的な視点に立った計画的・効率的な水道施設の更新、資金確保を進めることが必要となっています。そこで、効率的かつ効果的に水道施設を管理運営するための実践活動を体系化したアセットマネジメントの視点を導入します。

(3) 効率的な財政計画の策定

■適正な料金設定、料金統一

本市では、旧市町でそれぞれ独立した水道料金体系が設定されている状況にあります。水道サービスの均一化を図るため、料金の統一を図っていく予定です。また、今後の財政状況を的確に把握し、それに基づく適正な水道料金の設定を行います。

【用語解説】

○アセットマネジメント

水道ビジョンに掲げられている持続可能な水道事業を実現するために、保有資産の管理を長期的視点に立って、効率的かつ効果的に運営する体系化された実践活動のことである。

5-4 管理：水道サービスの充実

お客様の要望を常に的確に把握しつつ、それらに迅速に応え、給水サービスの充実を図るとともに、水道事業者とお客様との相互理解を促進するため、水道事業に関する情報の積極的な公開と対話を推進し、よりの確で効率的な水道の運営を実現させます。

(1) 事業統合

■ サービス水準の均一化

本市では、旧市町でそれぞれ独立した事業が運営されている状況にあります。一般的に、水道事業については、同一地域同一サービスでの事業経営が原則であり、効率化を高め安定した経営を継続していくために事業の統合を積極的に進めます。

(2) 情報開示の積極的な推進

■ 情報提供内容の充実

水道利用者であるお客様に経営、施設、水質などの情報を分かりやすく提供し、水道事業をより理解していただくため、広報及びホームページを有効活用し透明性のある経営を行います。

(3) お客様ニーズの把握と対応

■ 料金支払い方法の拡充

水道料金の支払い方法については、納付書や口座振替を実施していますが、利便性の向上のために支払方法の拡充を検討します。



■ 燕市ホームページ

○ホームページアドレス：<http://www.city.tsubame.niigata.jp/>

5-5 環境：環境にやさしい水道

公共サービスの提供者としての社会的責任を率先して果たす観点から、省エネルギー、廃棄物減量化等に取り組むとともに、水の有するエネルギーの有効利用によって地球温暖化防止にも貢献するなど環境にやさしい水道の構築を図ります。

(1) 有効率の向上

■漏水低減対策（管路更新）

老朽配水管の更新、などにより漏水の原因となる施設・要因を改善するとともに、漏水調査を定期的に行うなど、少しでも有効率を向上し、維持していくように努めます。

■浄水汚泥の有効利用、発生抑制

浄水処理の過程で生じる汚泥を出来るだけリサイクルすることで、埋立処分量を削減していきます。今後もリサイクル比率を高めていくとともに、新たな有効利用の方法に関する情報の収集に努めます。



■吉田浄水場 汚泥濃縮槽

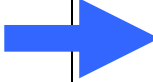





■吉田浄水場 天日乾燥床

5-6 事業化計画

5-6-1 年次別事業化計画

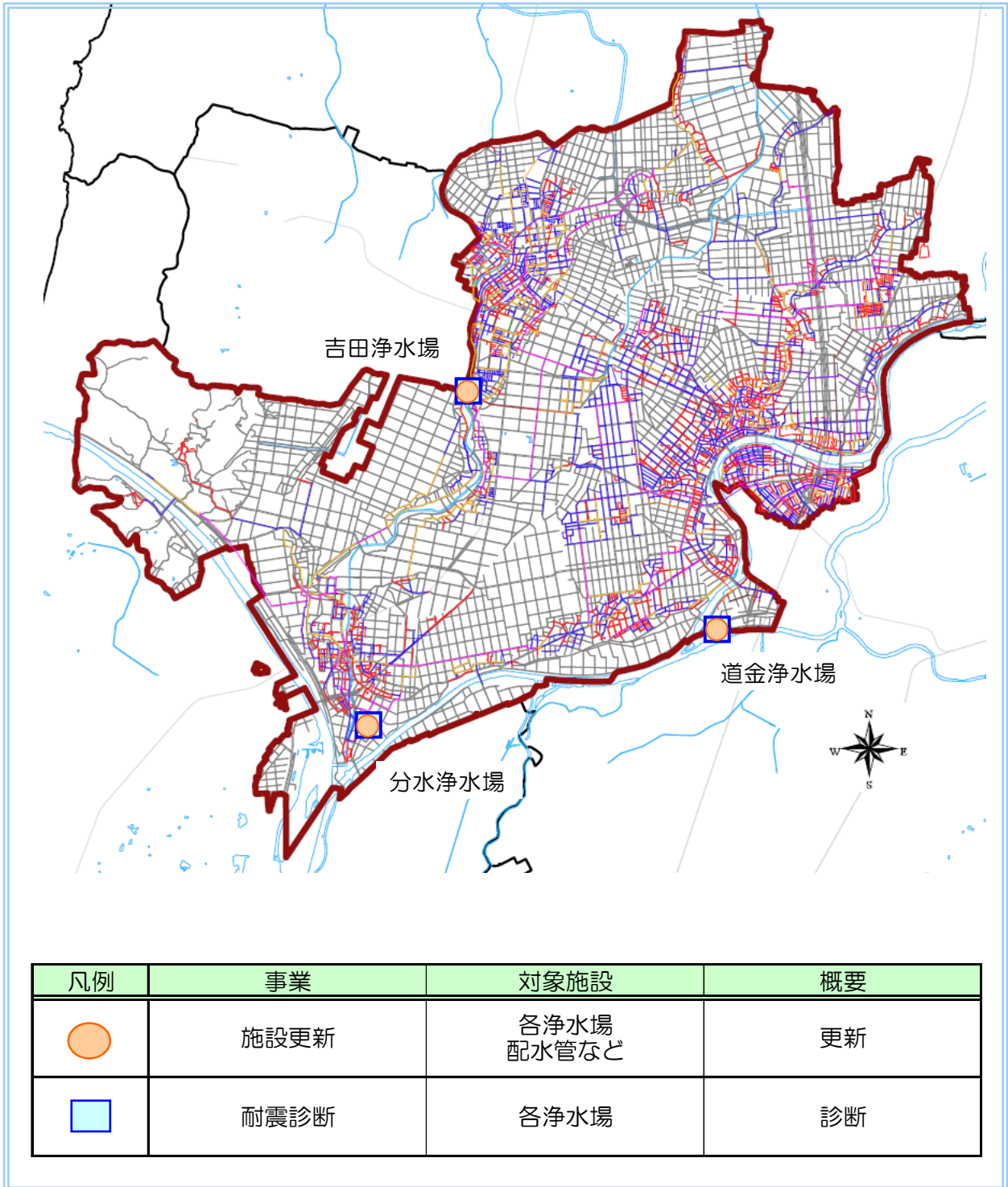
本ビジョン計画期間内における年次別事業計画を下図に示します。事業実施にあたっては事業コストの縮減に努めるとともに、最新技術の導入等を検討するなど、効率的な事業運営を図ります。

事業	対象施設	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32
既設浄水場 耐震診断	道金浄水場 吉田浄水場 分水浄水場										
既設浄水場 機電施設 更新事業	道金浄水場 吉田浄水場 分水浄水場										
老朽施設更新 事業 (管)	石綿管、老朽管など										
老朽施設更新 事業 (施設)	ポンプ、電気設備 など										

5-6-2 施設整備計画 一覧

本ビジョン計画期間内で予定している整備事業の一覧を以下に示します。

施設の重要度や緊急性、事業の効果等により決定したスケジュールに基づいて、着実に実施します。





6章 ビジョンの実現に向けて

6-1 フォローアップ

6-2 目標の整理

6章 ビジョンの実現に向けて

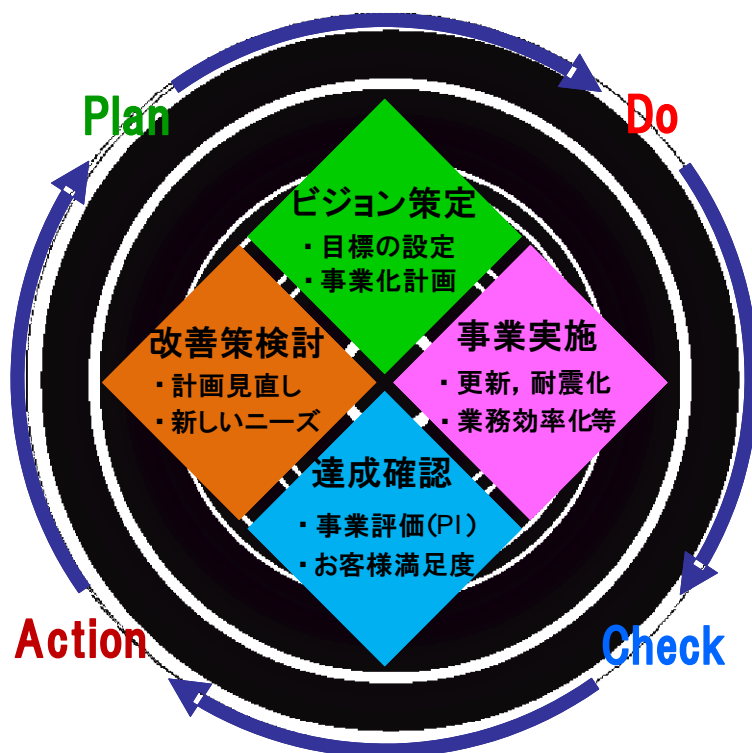
6-1 フォローアップ

「燕市水道ビジョン」では、水道事業を取り巻く環境や社会的ニーズを把握したうえで、現状と将来見通しを分析・評価し、“安全で安心なおいしい燕の水道水”を基本理念として、今後10年間にわたる事業の方向性と、それに基づく具体的な施策を示しました。

施策の推進は、財政の将来見通しに基づき策定された事業計画に沿って着実に実施します。事業運営面では、民間企業への業務委託による経営の効率化、職員の技術向上による経営基盤の強化を軸に、お客様サービスの向上に努めます。

燕市水道ビジョンを策定後3～5年経過した時点で、施策の効果や目標の達成度を評価し（フォローアップ）、評価を行う時点での社会情勢やお客様ニーズに適應した、より実行性の高い計画となるように改善、軌道修正を行います。（※ PDCA サイクルの実施）

事業の実施効果は、業務指標（PI）に基づいて分析し、施設の状況や業務効率、サービス水準、経営状況等がどのように変化・改善しているかを評価します。



【 PDCA サイクルによる水道事業評価 】

6-2 目標の整理

本ビジョンで策定した各施策の効果や、日常の維持管理・運營業務の効率化を評価するため、事業の主な目標値を以下のように設定します。フォローアップを行う時点で、目標値の達成度等を評価し、進捗状況の把握や事業の見直しに活用します。

また、未着手の施策については、「計画時との考え方が評価時点のニーズに適應しているか」、「よりよい最新技術はないか」等を調査し、適宜軌道修正を行います。

■ 事業の目標設定

安心

目標① 水質管理の適正化

適切な水質管理により、水の安全性を確保します。

水質基準不適合率 → ゼロを維持

PI 項目	実績 (H21) (%)			目標 (H32) (%)
	燕	吉田	分水	
PI: 1104 (水質基準不適合率)	0.0	0.0	0.0	0.0

目標② 浄水方法の見直し

適切な浄水処理により、水の安全性を確保します。

有機物 (TOC) 濃度水質基準比 → 現状より低減

PI 項目	実績 (H21) (%)			目標 (H32) (%)
	燕	吉田	分水	
PI: 1108 (有機物 (TOC) 濃度水質基準比)	30	37	30	現状より低減

※ 本市の水道水は、現状でも水質基準を遵守した水質を常に維持していますが、今後処理方式の見直しなどにより、更なる水道水質の向上に努めます。

安定

目標③ 安定水源の確保

将来需要に対して安定した取水が行えるように水利権を更新します。

水源余裕率 → 現状を下回らないように維持

PI項目	実績 (H21) (%)			目標 (H32) (%)
	燕	吉田	分水	
PI: 1002 (水源余裕率)	114.4	48.1	36.7	現状維持

目標④ 施設整備の推進

配水池の耐震性を高め、災害等への対策を強化します。

配水池耐震施設率 → 耐震化に向けた計画の実施

PI項目	実績 (H21) (%)			目標 (H32) (%)
	燕	吉田	分水	
PI: 2209 (配水池耐震施設率)	0.0	0.0	0.0	耐震化に向けた計画を盛り込む

目標⑤ 施設整備の推進

管路の耐震化率を高め、災害等への対策を強化します。

管路の耐震化率 → 基幹管路を中心に耐震化率を向上

PI項目	実績 (H21) (%)			目標 (H32) (%)
	燕	吉田	分水	
PI: 2210 (管路の耐震化率)	24.1	4.2	9.5	管路布設替により上昇させる

持 続

目標⑥ 施設整備の推進

老朽化している施設を計画的に更新します。

経年化管路率 → 年間 0.5%の減

PI 項目	実績 (H21) (%)			目標 (H32) (%)
	燕	吉田	分水	
PI : 2103 (経年化管路率)	9.2	12.5	14.9	年間 0.5%減

目標⑦ 経営改善の積極的な推進

良好な経営状態を維持しながら、経営改善の推進を積極的に進めます。

経常収支比率 → 100%以上を維持

PI 項目	実績 (H21) (%)			目標 (H32) (%)
	燕	吉田	分水	
PI : 3002 (経常収支比率)	117.7	129.8	120.6	100%以上 維持

目標⑧ 効率的な財政計画の策定

水道サービスの均一化を図り、適正な料金設定を行います。

供給単価 → 事業間の格差是正

PI 項目	実績 (H21) (円/m ³)			目標 (H32) (円/m ³)
	燕	吉田	分水	
PI : 3014 (供給単価)	134.5	108.8	119.1	事業間の 格差是正

管理

目標⑨ 情報開示の積極的な推進

広報、ホームページ等により、水道に関する情報の提供に努めます。

水道事業に係わる情報の提供度 → 1.0 以上

PI 項目	実績 (H21) (部/件)			目標 (H32) (部/件)
	燕	吉田	分水	
PI : 3201 (水道事業に係わる情報の提供度)	3.5	3.5	3.5	1.0 以上



目標⑩ お客様ニーズの把握と対応

利便性向上のため、支払い方法の拡充を検討してまいります。

料金未納率 → 現状より減少

PI 項目	実績 (H21) (%)			目標 (H32) (%)
	燕	吉田	分水	
PI : 5006 (料金未納率)	11.1	9.6	8.7	現状より減少



■ 旧配水塔

環境

目標⑪ 有効率の向上

老朽管を更新して、漏水抑制に努めます。

漏水率 → 現状より減少

PI 項目	実績 (H21) (%)			目標 (H32) (%)
	燕	吉田	分水	
PI : 5107 (漏水率)	7.9	5.5	5.5	現状より減少

目標⑫ 環境負荷の低減

建設副産物の有効利用及び発生抑制に努めます。

建設副産物のリサイクル率 → 現状より向上

PI 項目	実績 (H21) (%)			目標 (H32) (%)
	燕	吉田	分水	
PI : 4005 (建設副産物のリサイクル率)	48.2	41.6	43.6	現状より向上

目標⑬ 環境負荷の低減

消費電力をおさえることにより CO₂ 削減に努めます。

配水量 1m³ 当たり電力消費量 → 現状より低減

PI 項目	実績 (H21) (kWh/m ³)			目標 (H32) (kWh/m ³)
	燕	吉田	分水	
PI : 4001 (配水量 1m ³ 当たり 電力消費量)	0.33	0.31	0.33	現状より低減



【 概 要 版 】

燕市水道ビジョン

平成 年 月

燕市水道局

TEL 0256 (92) 2191

〒959-0295

新潟県燕市吉田日之出町 1-2

<http://www.city.tsubame.niigata.jp/guide/lifeline/suidou.html>
