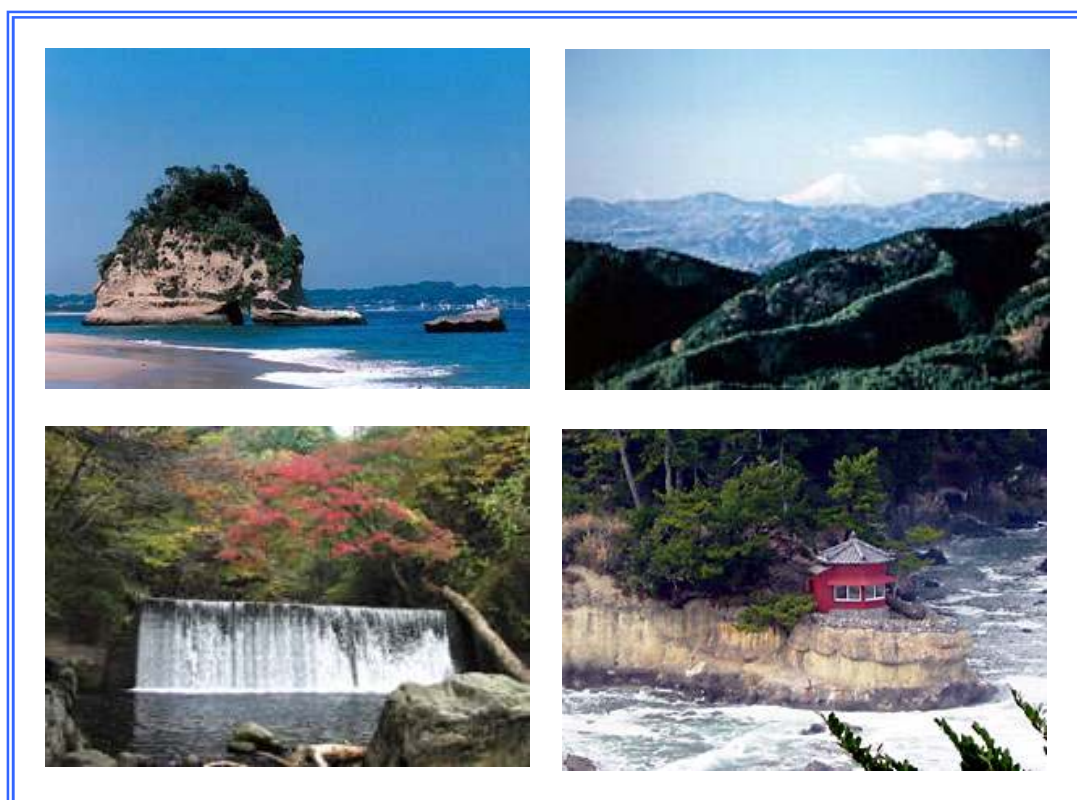


北茨城市水道事業ビジョン

安全・快適な水を安定的に供給し続ける水道



平成 25 年度

北 茨 城 市 水 道 部

目 次

1	北茨城市水道事業ビジョン策定にあたって	1
1.1	水道事業を取り巻く社会情勢	1
1.2	水道事業ビジョンとは	1
1.3	北茨城市水道事業ビジョンの位置付け	2
2	水道事業の現状	3
2.1	水道事業の沿革	3
2.2	水道施設の現状	4
2.3	給水人口及び給水量の見通し	7
2.3.1	上水道事業	7
2.3.2	簡易水道事業	8
3	水道事業の課題	9
3.1	施設状況の評価	9
3.1.1	水道施設の機能診断	9
3.1.2	配水池容量の評価	10
3.1.3	主要施設の耐震性評価	11
3.2	経営状況の評価	11
4	将来の事業環境	12
4.1	外部環境	12
4.1.1	人口	12
4.1.2	施設の効率性低下	12
4.1.3	水源の汚染	12
4.1.4	利水の安定性低下	13
4.2	内部環境の変化	13
4.2.1	施設の老朽化	13
4.2.2	資金の確保	13
4.2.3	職員数の減少	13
5	将来像の設定	14
5.1	基本理念	14
5.2	基本目標	14
5.3	目標設定と実現方策	16
5.4	事業計画と財政について	22

6	推進方法の検討.....	23
6.1	計画の進行管理.....	23
6.2	評価方法.....	23
6.3	計画達成状況の公表.....	24

1章 北茨城市水道事業ビジョン策定にあたって

1.1 水道事業を取り巻く社会情勢

現在、国内の水道事業は、高普及率を達成し、良質な生活用水や都市活動用水を確保する手段となっており、社会基盤を支えるライフラインとして欠かせないものとなっています。しかしながら、人口減少による料金収入の減少、団塊世代の退職による技術継承問題、水質問題の多様化、老朽化施設の増加、地震等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。

このような事業環境は本市においても例外ではなく、現在はもちろん、将来にわたって安全な水道水を安定して供給すること目指していかなければなりません。

1.2 水道事業ビジョンとは

厚生労働省は平成25年3月、水道を取り巻く環境の大きな変化に対応するため、これまでの「水道ビジョン※」を全面的に見直し、中長期的な将来を見据え、水道の理想像を明示するとともに、取り組みの目指すべき方向性やその実現方策、関係者の役割分担を提示した「新水道ビジョン」を策定しました。

これらを受け、本市においても水道事業が目指すべき将来像を設定し、実現するための方策を示したものを「水道事業ビジョン※」としてまとめあげ、水道利用者の皆様にお示しするものです。

【用語解説】

○水道ビジョン

厚生労働省において平成16年6月策定、平成20年改訂されたもので、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。

○水道事業ビジョン

厚生労働省は「新水道ビジョン」の策定に伴い、「水道事業ビジョン」の作成を各水道事業者に求めるべく、従来の「地域水道ビジョン作成の手引き」（平成17年10月）を「水道事業ビジョン作成の手引き」として改訂し（平成26年3月）、新水道ビジョンの考え方を水道事業ビジョンに反映する際の記載事項や検討手法等を示している。

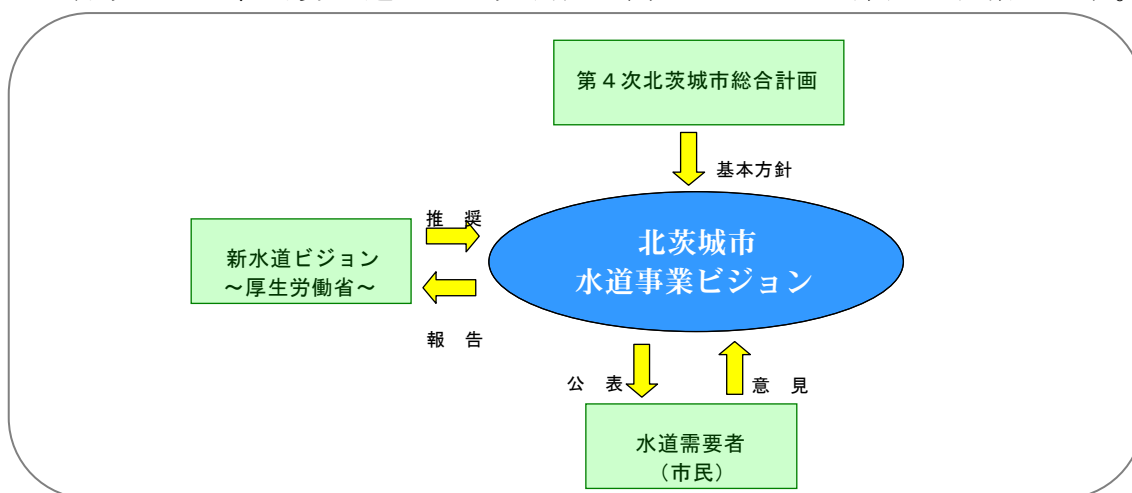
その内容は水道事業が自らの現状を分析・評価したうえで、将来あるべき姿を描き、目標達成のための具体的計画を示すものである。

1.3 北茨城市水道事業ビジョンの位置付け

「北茨城市水道事業ビジョン」は、本市の総合計画である「第4次北茨城市総合計画」で示された方針を基本とし、平成25年3月に厚生労働省が作成した「新水道ビジョン」で掲げられた「安全」、「強靱」、「持続」の政策課題について水道事業が目指すべき方向性と実現のための方策を示すものです。

本ビジョンは、本市の社会情勢や地域特性を踏まえ、水道事業の現状を適切に分析・評価したうえで、本市の水道事業として目指すべき将来像を設定し、これを実現するための方策を示したマスタープランとするものです。

また、本ビジョンの計画期間は、平成26年～平成35年までの10ヵ年としますが、ビジョン策定後3年～5年が経過した時点で、目標の達成度合を再度評価します。再評価を行う時点での社会情勢や利用者ニーズを踏まえた事業計画の軌道修正や見直しを行うことで、時勢に適応した発展性の高いビジョンの策定を目指します。



「北茨城市水道事業ビジョン」の位置づけ

2章 水道事業の現状

2.1 水道事業の沿革

上水道事業

北茨城市上水道事業は、昭和26年に勿来市（現在のいわき市）との上水分譲契約によって、計画一日最大給水量 2,025m³/日で創設されました。その後、市制の施行や高度経済成長等の影響による人口及び給水量の増加に対処すべく、4次にわたる拡張事業を行っています。

関本地区簡易水道事業

関本地区簡易水道は、昭和46年に石炭産業で栄えた富士ヶ丘・八反・関本上の一部区域を給水区域として、計画給水人口 3,300人、一日最大給水量 660m³/日で創設されました。その後、水需要の増加により平成3年に計画給水人口 2,950人、一日最大給水量 1,100m³/日の第1次拡張事業を行っています。

中郷地区簡易水道事業

中郷地区簡易水道は、鉾害により地下水が枯渇し老朽化した旧炭鉱住宅の専用水道を廃止し、新たに水源を大北川に求め、石岡、日棚・栗野の一部の区域を給水区域として、昭和48年度に計画給水人口 4,900人、一日最大給水量 997m³/日で創設されました。その後、平成21年に計画給水区域の一部変更を行っています。

■北茨城市水道事業の沿革

上水道事業

名 称	認 可 (届出) 年月日	計 画		
		給水人口 (人)	1人1日最大給水量 (L/人/日)	1日最大給水量 (m ³ /日)
創 設	S26.7.2	13,500	150	2,025
第1次拡張	S36.12.28	50,000	220	11,000
第1次変更	S54.4.4	50,000	274	13,700
第2次拡張	S55.3.31	50,000	545	27,240
第3次拡張	S61.11.14	49,600	549	27,240
第4次拡張	H21.8.25	41,570	516	21,470

関本地区簡易水道事業

名 称	認 可 (届出) 年月日	計 画		
		給水人口 (人)	1人1日最大給水量 (L/人/日)	1日最大給水量 (m ³ /日)
創設	S46.2.15	3,300	200	660
第1次拡張	H3.7.4	2,950	373	1,100

中郷地区簡易水道事業

名 称	認 可 (届出) 年月日	計 画		
		給水人口 (人)	1人1日最大給水量 (L/人/日)	1日最大給水量 (m ³ /日)
創設	S48.6.28	4,900	203	997
一部区域変更	H21.8.25	2,280	360	820

2.2 水道施設の現状

a) 水源・取水

上水道は、給水区域の北部（華川浄水場系）は花園川を水源（12,000m³/日）とし、中・南部（中郷浄水場系）は大北川を水源（16,700m³/日）としています。なお、花園川上流には水沼ダムが、大北川上流には小山ダムが位置しています。



花園川取水場概観



大北川取水口概観

取水施設の概観

また、関本地区簡易水道（富士ヶ丘浄水場）は里根川（1,180m³/日）を水源とし、中郷地区簡易水道（石岡浄水場）は大北川（1,100m³/日）を水源としています。

b) 浄水

上水道、簡易水道ともに表流水を直接取水しており、浄水方法は凝集沈澱、急速ろ過後に塩素滅菌し、各給水区域に水道水を給水しています。

■浄水施設の概要

名称	水源	種別	浄水方法	浄水場名	浄水能力
上水道	花園川	表流水	急速ろ過	華川浄水場	11,000m ³ /日
	大北川	表流水	急速ろ過	中郷浄水場	16,240m ³ /日
関本簡易水道	里根川	表流水	急速ろ過	富士ヶ丘浄水場	1,100m ³ /日
中郷簡易水道	大北川	表流水	急速ろ過	石岡浄水場	997m ³ /日



沈殿池概観



急速ろ過池概観

浄水施設（中郷）の概観

c) 配水

市内は地形的に起伏があり、高低差もあることから、ポンプ場、配水池等の配水施設を設置して給水しています。主要な配水池の出口には地震時に貯留水が流出しないように緊急遮断弁が設置されています。

■配水施設の概要

事業	浄水場名	配水池	貯留能力
上水道	華川浄水場	華川配水池	1,600m ³ /日×2池
		湯ノ網配水池	4,000m ³ /日
	中郷浄水場	松井配水池	2,800m ³ /日×2池
関本簡易水道	富士ヶ丘浄水場		288m ³ /日
			396m ³ /日
中郷簡易水道	石岡浄水場		420m ³ /日×2池



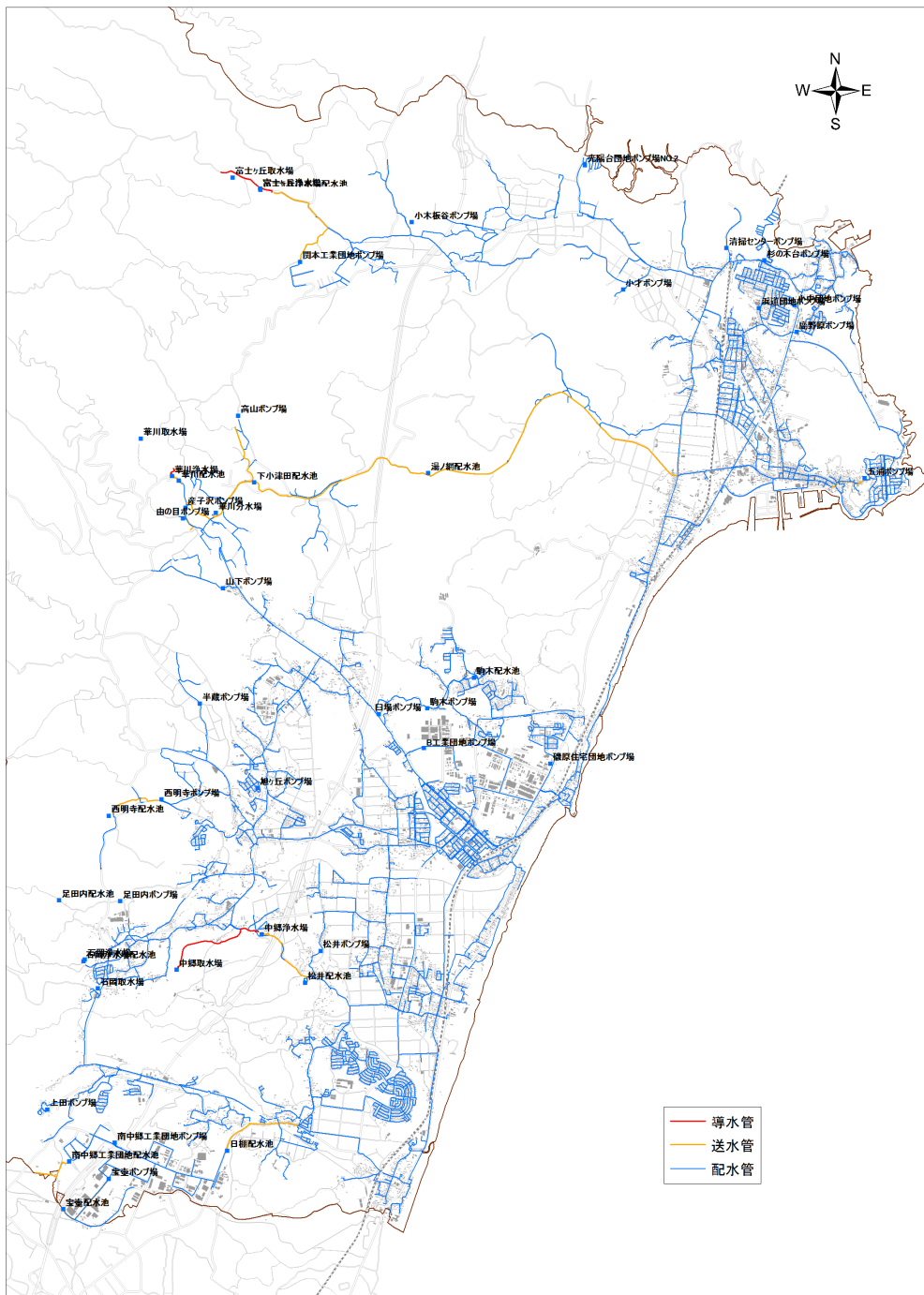
松井配水池



緊急遮断弁

配水施設

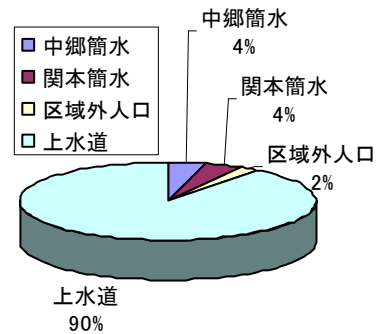
一方、導水・送水・配水を担う管路施設は下図（φ50以上の導送配水管）のとおり市内全域に布設されている。このうち、基幹管路（導水管、送水管、配水本管φ200以上）の延長は約65km（平成25年度現在）となっています。



導水・送水・配水管路（φ50以上の導送配水管）

2.3 給水人口及び給水量の見通し

北茨城市水道事業の給水は上水道1事業、簡易水道2事業で行っており、平成24年度の給水人口の内訳は上水道事業90%、関本地区簡易水道事業4%、中郷地区簡易水道事業4%であり、過去10年間及び将来推計においてもほぼ同様な値となっています。

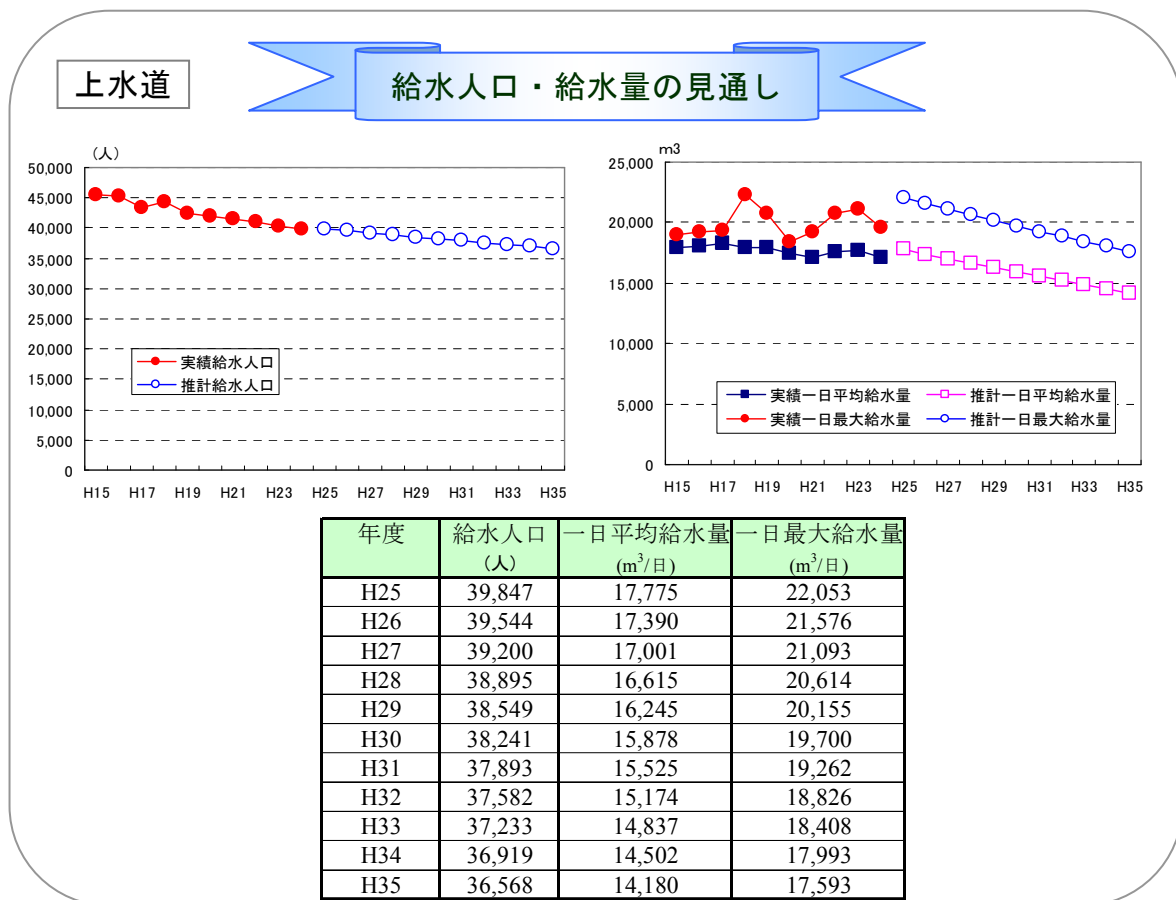


2.3.1 上水道事業

給水人口及び給水量の過去10カ年の実績は下図に示す通りであり、少子化現象の影響により年々減少傾向を示しています。

平成24年度実績では給水人口39,844人、一日最大給水量19,612m³/日となっています。この減少傾向は将来的にも同様であり、平成35年における給水人口は36,568人、一日最大給水量は17,593m³/日と推計されます。

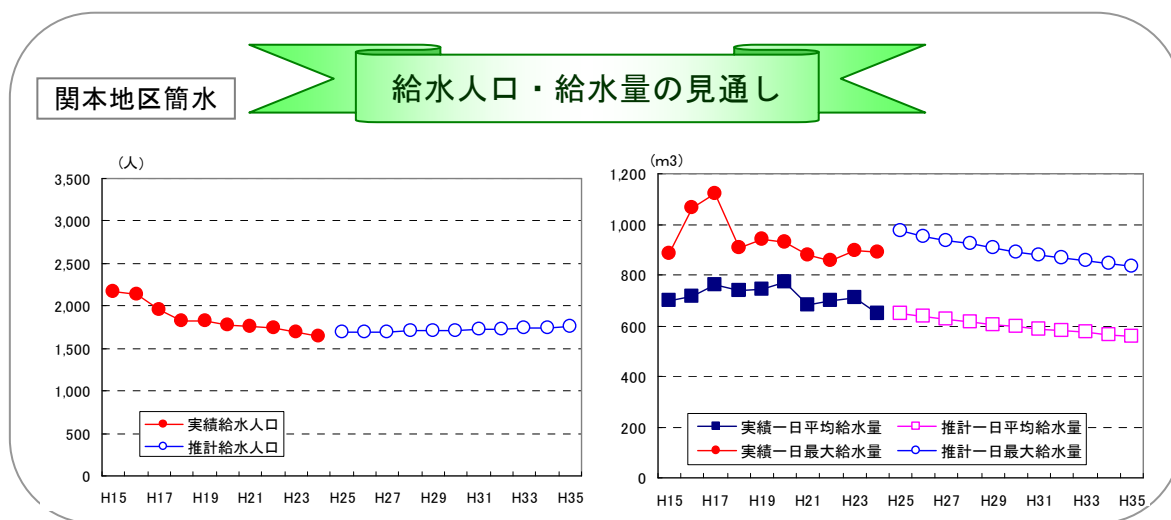
一日最大給水量は、1年間で最も多く給水した日の給水量を指し、水道施設の規模や能力を決定するために用いられる数値であるため、将来的な施設整備計画を図る場合には、水需要の動向を見据えて施設規模を慎重に検討する必要があります。



2.3.2 簡易水道事業

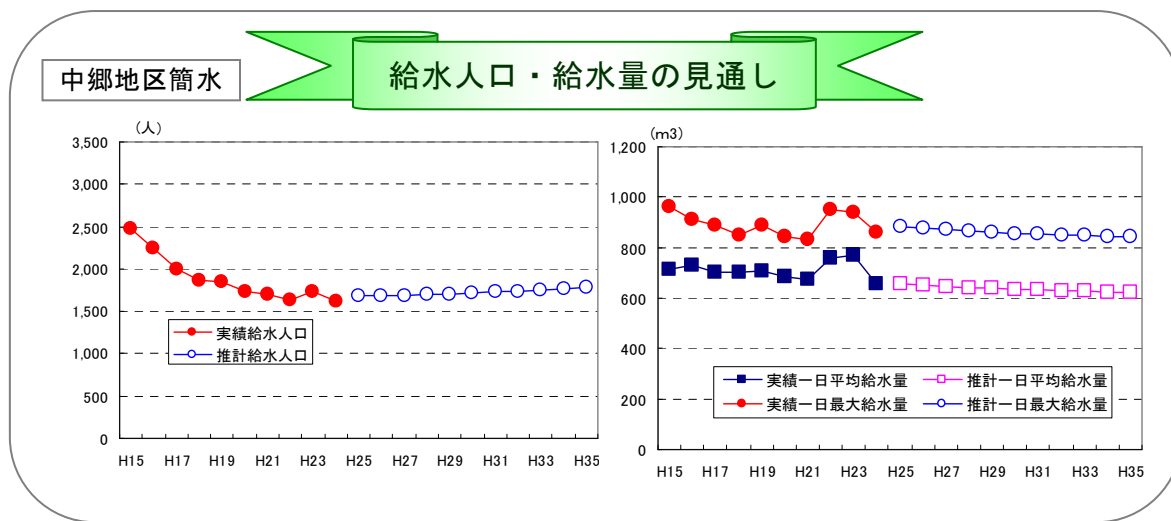
a) 関本地区簡易水道事業

関本地区簡易水道の給水区人口は平成 24 年度で 1,642 人となっており、平成 35 年度において給水人口は 1,757 人、一日最大給水量は 835m³/日と推計されます。将来傾向としては、給水人口は微増傾向、給水量は減少傾向となります。



b) 中郷地区簡易水道事業

中郷地区簡易水道の給水人口は平成 24 年度で 1,623 人となっており、平成 35 年度において給水人口は 1,775 人、一日最大給水量は 841m³/日と推計されます。将来の傾向としては、給水人口は微増傾向で、給水量は横這いとなります。



3章 水道事業の課題

3.1 施設状況の評価

3.1.1 水道施設の機能診断

■評価方法

主要施設の目視調査及び機能診断アンケート調査（水道技術研究センターが発刊する「水道施設機能診断マニュアル」を用いる）を実施し、機能評価を行いました。

ここでは、「水質」「水量・水圧」「経年劣化」「地震危機管理」「維持管理」を評価項目とし、それぞれを100点満点で評価しました。

■採点基準の目安

- ◇100～71点：施設状況としては、問題や支障がなく、良好な状況。
- ◇70～51点：部分的には、問題もあるが、通常の運転、使用に際して現状では支障が出ていない状況。
- ◇50～0点：問題が多い状況。

■評価結果

各施設の評価結果を系統別に以下に示します。主要施設の多くが竣工から30年以上経過しているため、「経年劣化」や「地震危機管理」の得点が低い施設が多い状況にあります。

a) 上水道事業

1) 華川系

昭和42年に供用開始され47年経過した施設であることから、全般的に施設評価点が低くなっています。特に構造物に比べ電気設備関連が経年化しています。

特に、華川浄水場では原水のカビ臭物質への対応に不備があり、「水質」の得点が低い結果となりました。華川浄水場は「経年劣化」や「地震危機管理」の評価も低く、全面的な更新が必要です。

2) 中郷系

昭和57年に供用開始した施設で、評価点は華川系に比べて良好といえますが、「地震危機管理」の評価は低い状況にあります。

b) 簡易水道事業

1) 関本簡易水道事業

昭和47年に給水開始され、平成9年に施設を増設しています。「経年劣化」の問題はありませんが、自家発電設備の不備や施設の耐震性がなど「地震危機管理」の評価が低い結果となっています。

2) 中郷簡易水道事業

昭和49年に給水開始され40年経過した施設ですが、計画的に部分更新しており、関本簡易水道事業と同様、「経年劣化」の問題はあまりありませんが、自家発電設備の不備や施設の耐震性など「地震危機管理」の評価が低い結果となっています。

3.1.2 配水池容量の評価

■ 評価方法

配水池は給水量の時間変動調整、災害時・事故時における非常用水量の確保および消火用水量の確保を目的とした水道水の貯留施設です。ここでは、各配水池容量が給水量等に対する所定の必要容量を確保しているかを評価しました。

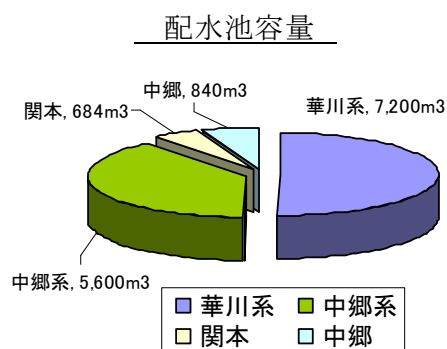
■ 評価結果

上水道、簡易水道ともに将来においても必要容量が十分に貯留されており、安定供給が確保されています。ただし、今後の水需要量は、中長期でみると大きく減少する傾向にあり、将来的には施設規模を見直していく必要があります。

●上水道の給水区域全体の配水池容量は12,800 m³であり、一日最大給水量の14時間分に相当する容量が確保されています。

●関本簡易水道は配水池容量684m³であり、一日最大給水量の15時間分に相当する容量が確保がされています。

●中郷簡易水道は配水池容量840m³であり、一日最大給水量の20時間分に相当する容量が確保がされています。



3.1.3 主要施設の耐震性評価

■評価方法

取水施設、浄水施設、規模の大きい配水池について、現場調査および竣工図書などの関連資料確認を行い、簡易的な耐震性評価を行いました。

■評価結果

主要施設は築造後 30 年以上経過しており、これらの施設は、現行の耐震基準に合致していない設計・施工を行っているおそれがあります。今後、耐震診断・解析を実施するとともに、現行の耐震基準にあった施設整備を進め、安定性を確保する必要があります。

3.2 経営状況の評価

■評価方法

職員ヒアリング、経営指標の算出などを行い、本市の経営状況を「ヒト」「モノ」「カネ」の観点から評価しました。主な評価指標の概略は以下のとおりです。

- ※ 総収支比率 : 事業の全収益を全費用で除した比率であり、事業の健全性を示す。
- ※ 営業収支比率 : 水道事業で得られる収益を、水道事業に要する費用で除した比率。
- ※ 回収率 : 費用を水道料金収入としてどの程度回収できているかを示す指標。
- ※ 供給単価 : 水道水 1 m³当たりの収入単価を表す指標。平均販売単価ともいう。
- ※ 給水原価 : 水道水 1 m³を供給するための費用を表す指標。

■評価結果

- ヒト : 職員数は平成 25 年度現在、技術 12 人、事務 7 人、職能 3 人の計 22 人であり、年々減少傾向にあります。加えて退職を迎える熟練職員の技術継承も今後の重要課題といえます。
- モノ : 前述のとおり、今後、老朽化施設の更新・耐震化や華川浄水場の新設などの大きな事業が控えており、不備の生じない体制づくりが必要です。
- カネ : 総収支比率、営業収支比率、回収率ともに問題なく、現状の経営状況は健全ですが、将来的には使用水量が低下傾向にあること、大きな施設整備を控えていることを考慮すると、料金改定も踏まえた財政計画の見直しが必要です。

4章 将来の事業環境

ここでは、前述の現状と課題から将来の事業環境を外部・内部環境の両面から予測し、水道事業の将来像を検討します。

4.1 外部環境

4.1.1 人口

日本の人口の推移は、厚生労働省「新水道ビジョン」によると、少子化傾向から減少の方向を辿り、2060年には8600万人程度と推計され、3割程度減るものと見込まれています。また、水需要動向も減少傾向と見込まれ、2060年には現在よりも4割程度減少すると推計されています。

北茨城市水道事業においてもこの傾向は例外ではなく、中長期的には需要水量や給水収益の減少を見越した施設整備、事業経営が必要です。

表 4.1 日本の将来人口推計結果

出生率仮定		日本人総人口(千人)					
		平成30年 2018	平成34年 2022	平成44年 2032	平成54年 2042	平成64年 2052	平成72年 2060
高位仮定	1.60	126,006	124,239	117,767	109,611	101,269	94,600
中位仮定	1.35	125,236	122,813	114,870	105,267	95,021	86,737
低位仮定	1.12	124,421	121,423	112,169	101,271	89,493	79,972

※国立社会保障・人口問題研究所 HP 参照

4.1.2 施設の効率性低下

前述のとおり、中長期的には需要水量が大幅に低下することが予想されます。施設更新において現状を維持した規模での単純な更新は、施設利用率が低下するなど、将来的な事業効率を悪化させることとなります。したがって今後は人口減少を踏まえた水道施設の再構築が必要不可欠です。

北茨城市には簡易水道区域やポンプ圧送が必要な小規模集落があり、これらの地域は特に大きな需要水量の減少が考えられます。このような給水区域については、今後の水道使用状況を確認しつつ、必要に応じて多様な給水方策を検討していきます。

4.1.3 水源の汚染

北茨城市水道事業は水源がすべて市内の河川表流水であり、様々な水質汚染リスクを想定した対策が必要です。特に花園川水系では上流の水沼ダムの藻類異常発生により、カビ臭物質の影響が数年に1度みとめられます。今後、更新を予定してい

る華川浄水場においては、広範な水質リスクに対応が可能な高度浄水施設の導入や維持管理上の対策が必要です。

4.1.4 利水の安定性低下

北茨城市水道事業の水源上流に位置する水沼ダム、小山ダムは近年の少雨化や降雨量の大幅な変動による渇水影響など、様々なリスクを抱えています。また、ゲリラ的な豪雨は直接河川の急激な濁度上昇を引き起こし、浄水処理への負荷や断水等のリスクを抱えています。

これらの水源が抱える水量や水質に係わるリスクについて、ハード・ソフト両面からの対策が必要です。

4.2 内部環境の変化

4.2.1 施設の老朽化

北茨城市水道事業の水道施設は上水道施設を中心に老朽化が目立ってきており、耐震化を絡めた更新・修繕を計画的に実施していく必要があります。構造物や機電設備など、目に見える施設の対策はもちろん、地中に埋設されている管路の老朽化対策も重要です。

4.2.2 資金の確保

北茨城市水道事業の財政状況は現在のところ、大きな問題はありませんが、今後料金収入が減少することを想定すると、中長期的な視野から、重要度を考慮した更新事業を進める必要があります。

一方、老朽化対策や耐震化対策事業を進めていくためには、適正な資金の確保が必要となりますが、人口減少に伴う給水量減少のような外部環境の変化により、現状の料金体系にあっては、必要な収入を確保することが困難な状況となってきます。

4.2.3 職員数の減少

従来からの団塊世代職員の大量退職につづき、今後も北茨城市職員数は減少が想定されます。今後の水道事業には、高度な技術的基盤に立脚しつつ、適正規模を意識した施設更新計画の策定とその実践が求められます。他方で、そのための人材の確保について、事務系や技術系の各専門分野に専属の職員を配置することができず、複数の業務を兼務する職員が増えることで、長期計画の策定業務や財政的検討業務の遂行に支障が生じることが懸念されます。

これらを踏まえ、今後の職員数減を見据えた新たな事業運営体制を検討していかなければなりません。

5章 将来像の設定

5.1 基本理念

事業を運営する上での共通の目標となるよう、水道ビジョンで示されている水道の長期的な政策課題である「安全」、「強靱」、「持続」の視点に留意しつつ、北茨城市水道事業のあるべき姿を示す。

将 来 像（基本理念）

安全・快適な水を安定的に供給し続ける水道

5.2 基本目標

基本理念を推進するための「安全」、「強靱」、「持続」に関する目標を設定する。

基 本 目 標

- 【安全】 安心・快適な水の給水
- 【強靱】 安定性の高いライフラインの構築
- 【持続】 持続可能な健全で環境にやさしい経営

目標とすべき施策体系を次のように示します。

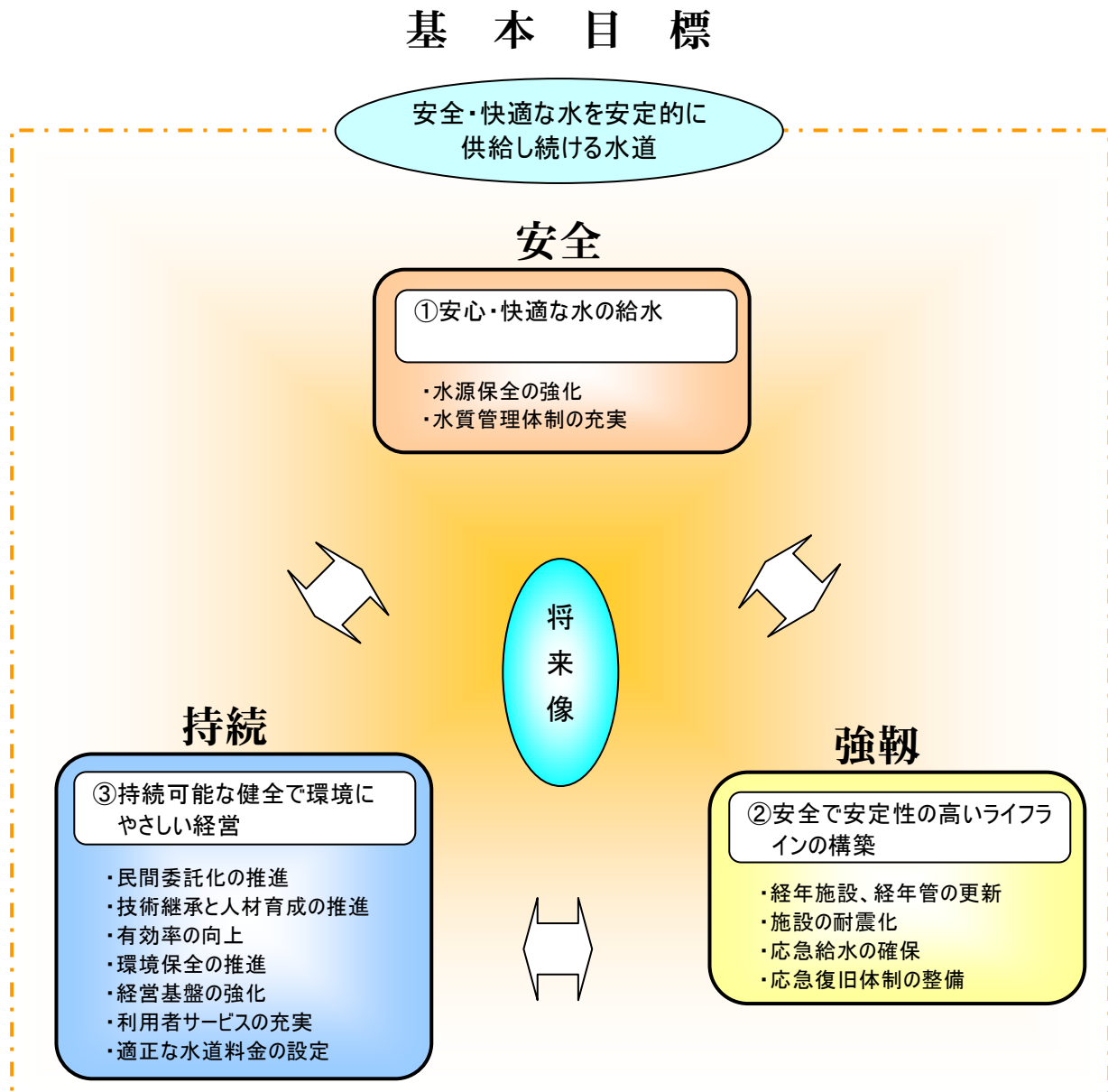


図 5.1 基本目標と施策の体系図

5.3 目標設定と実現方策

1) 安全

＜安心・快適な水の給水＞

●水源保全の強化

安全でおいしい水を安定して確保するために水源環境の保全に努め、また、水質汚濁防止対策を積極的に促進します。

水源である河川水を将来にわたり良好に維持していくために、長期的な観点に立って水源上流域の保護・育成を図っていく必要があります。そのためにも、関係機関と協力して啓発活動を行い、水源環境の保全に努めます。

また、取水場の上流域での水質汚染を未然に防ぐため、近隣事業体と連携し水質汚濁防止対策を積極的に促進します。

●水質管理体制の充実

原水水質の汚染事故に対しては、水源地域における監視強化を図るとともに水安全計画の策定を取り組んでいきます。

油流出や病原性生物等による水質事故への予防対策としては、水源などの監視体制や侵入防止対策、関係機関との連絡体制の強化を図るとともに、事故発生後の具体的な応急体制について整理し、職員に周知・訓練し、被害を最小限にとどめ、復旧までの期間を短縮する対応を実施します。

日常の維持管理の観点からも、配水管末端部の水質確保を図るべく、残留塩素や水圧の適正管理を引き続き確実に実施します。

また、これらの管理体制をまとめた「水安全計画」の策定検討も行っていきます。

【用語解説】

○水安全計画

浄水場系統ごとに策定された計画で、水源から蛇口に至る一連の流れを水道システムとして捉え、各段階に存在する危害を抽出・特定し、管理基準、管理手法を確認しながら体系的に整理したものを。

2) 強靱

＜安全で安定性の高いライフラインの構築＞

●経年施設・経年管の更新

供給の安定性を確保するために経年施設、経年管の更新計画を適切な財政計画のもとに推進します。

主要施設は経過年数が30年以上経っている施設もあり、老朽化が進行しているものと考えられます。機械設備、電気設備も耐用年数を超過しているものもあり、適切な更新計画を推進します。

石綿セメント管等の老朽管路は、地震や漏水に対する脆弱性が懸念されており、今後、増加する傾向にあることから、経年管の計画的更新を行います。

●施設の耐震化

計画的に耐震診断等の調査・解析を行い、現在の耐震基準にあった耐震施設に更新するよう進めます。

基幹施設である浄水場、配水池等の施設は耐震性が懸念されることから、重要度の高い施設から順番に、耐震診断等の調査を実施するとともに、必要に応じて耐震施設に更新するよう進めていきます。

また、水源から浄水施設をつなぐ導水管や浄水場から配水池をつなぐ送水管は水道施設の基幹施設にあたり、万が一地震等による被害を受けた場合は、全施設で給水不能となることから、このような事態を避けるため、これらの重要施設等について、計画的な更新や必要な耐震補強を進めていきます。

●応急給水の確保

災害や水質事故等による給水停止事態に備え、応急給水用飲料水の供給体制を確立します。

災害発生や水質事故等による給水停止事態においても必要な応急給水量を確保できるよう、応急給水用飲料水の供給体制を確立するとともに、また、市指定の避難所に、災害時における飲料水を確保するための整備に努めます。

この他、近隣事業者と災害時における飲料水の供給に関する協力協定等を、多く

の事業者と締結することを目指し、災害等の発生時に、利用者に対する飲料水の供給不足にも対処できる体制の構築を進めます。

現在は、以下の協定や連絡体制を構築しています。

- ・ 「北茨城市・いわき市水道相互応援協定」
- ・ 「夏井川・鮫川水系水質汚濁対策連絡協議会水道相互応援協定」
- ・ 日本水道協会茨城県支部との情報交換 など

● 応急復旧体制の整備

災害時等の応急復旧体制を強化するべく、ソフト面・ハード面からの整備を行っていきます。

地震災害や水源水質事故等に備えて、浄水場間のバックアップ、飲料水確保のための配水池の耐震化等の強化、自家発電設備の導入、対応マニュアルの整備、資機材の備蓄、援助事業者の受入設備の設置および利用者への適切な情報提供等災害対策の充実に努めます。特に自家発電設備は各浄水場や分水場など主要な施設にはすべて整備していきます。

● 将来を見据えた水道施設のレベルアップ

将来の水需要を考慮した水道施設の合理化や施設の適正管理のための情報の電子化やを行います。

今後の水需要をみると減少傾向にあり、将来的には必ずしも現状の施設規模が適正とならない場合が考えられます。前述の施設の耐震化や老朽化対策時には、施設規模やシステム構成の適正化を図っていきます。

また、施設の適正管理を実現するべく、管路についてはマッピングシステムを導入し、情報の電子化を行っていきます。一方、施設については、設備台帳システムの導入検討を行っていきます。

これらの施設情報のレベルアップに加えて、効果的なアセットマネジメントを実践していきます。

【用語解説】

○アセットマネジメント

水道事業が所有する資産（施設、管路等）の状態・健全度を適切に評価し、中長期的な視点で資産の状態を予測した上で、財政面の見通しも踏まえた計画的かつ効果的な管理手法のこと。

3) 持続

＜持続可能な経営体制の確立＞

● 経営基盤の強化

利用者と協調し、健全な事業経営を持続させる経営基盤強化の体制作りに努めます。

コスト縮減による業務の効率化、料金の適正化などによる経営基盤の強化、民間委託の推進等を図るとともに、利用者と協力しながら経営を推進することのできる体制作りに努め、健全な事業経営を推進します。

● 利用者サービスの充実

利用者のニーズを事業に反映させサービスの向上を積極的に取り組み、利用者から信頼を確かなものにします。

水道事業を理解し、納得していただくために積極的に広報活動を行い、水道事業を身近に捉えてもらうとともに、利用者ニーズを事業に反映させ、サービスの向上に取り組みます。具体的には、ホームページ・自治会回覧・浄水場見学受入による情報提供やアンケート調査を適宜行っていきます。

水道事業に対する利用者からの信頼を大きなものにしていくことを目指し、そのニーズを的確に捉えながら、利用者側の視点に立った事業運営に努めます。特に災害時においては、防災無線を整備し、迅速な情報提供を図っていきます。

● 適正な水道料金の設定

経営情報等を公表するとともに、公平性と透明性の確保に努め効率的な経営を推進します。

水道事業は、利用者からの水道料金により事業を運営する独立採算企業であることから、経済性を追求し、効率的な経営を行うことが求められます。そのためにも、水道料金の理解が得られるように、料金のしくみや経営情報等を公表するとともに、合理的な料金体系の確立を目指していかなければなりません。

今後の必要な事業については、アセットマネジメントの視点から実施時期の平準化や最適化を図った上で、公平性と透明性の確保に努め、水道料金の見直しも図っ

ていきます。

●有効率の向上

省エネルギー、コスト削減へとつなげるために、有効率の向上に努めます。

現状での給水量に占める有効率は85%（上水）程度と他都市と比較して低い状況にあり、漏水は地表に表れない漏水も多いことから早期発見、早期修繕を実施し、また、老朽管の更新を推進し、有効率の向上と維持管理に努めます。

【用語解説】

○有効率

有効水量を給水量で除したもの（%）。水道施設及び給水装置を通して給水される水量が有効に使用されているかどうかを示す指標であり、有効率の向上は経営上の目標となる。

○有効水量

給水量の分析を行うにあたっては有効水量と無効水量に分類され、有効水量はさらに有収水量と無収水量に区分される。使用上有効と見られる水量が有効水量で、メータで計量された水量、もしくは需要者に到達したものと認められる水量並びに事業用水量などをいう

●環境保全の推進

環境にやさしい水道を実現するために、省エネルギー対策、資源有効利用等に取り組みます。

環境負荷の低減を図るために、設備の更新にあたっては高効率設備等の導入を図り、エネルギーの有効活用を積極的に推進します。

また、浄水過程で発生する浄水汚泥や建設工事で発生する建設副産物の有効利用、資源のリサイクルの推進、環境保全型技術の導入および太陽光発電設備の導入などについても、引き続き取り組みます。

●民間委託化の推進

事務事業全般の効率化を図るために、民間委託等を活用し効率的な運営を行います。

事業運営にあたっては、施設の効率的な運用を図るとともに、民間委託などを積極的に活用しながら、事業全般の効率化を図ります。

将来的に水需要の減少に伴い、料金収入の確保が困難になる傾向のなかで、災害対策や老朽施設の修繕・更新等、料金収入の増加に直接結びつきにくい事業を確実に進めていくためには、自らの経営努力をもって事業の効率性を高めることにより、その財源を確保していく必要があります。

●技術継承と人材育成の推進

将来に渡る水道事業の健全な経営のために、専門性の高い人材を育成し、技術を継承します。

安全で良質な水の安定供給の実現を図るためには、一元化された施設全体がバランス良く機能することが重要であり、浄水処理だけではなく、水源の保全、水質管理、配水管理、耐震性の向上等、多くの分野における技術的課題に対応していく必要があります。しかしながら経験を積んだ職員は今後減少していくことになります。

水道事業の健全な経営を維持するためには、これからの職員に対して技術継承及び人材育成を行う職員研修を実施し、組織全体のレベルアップを図っていきます。また、市全体としても技術職員の積極的な採用を図っていきます。

一方、指定工事業者などの民間事業者についても技術レベルを維持・向上するべく講習会を積極的に実施していきます。

5.4 事業計画と財政について

安全な水の安定供給に必要な施設整備や、良質なサービスを提供していくためには、安定的な財源の確保が必要となります。しかしながら、今後は水需要の伸びは鈍化が予想され、これに伴い事業経営の根幹である給水収益も減少するものと推測されます。

一方、社会情勢の変化に伴い、施設の更新や耐震化を計画的に進めていく必要がありますが、これらは給水収益の増加に直接結びつくものではありません。

このような状況の中、経営の更なる効率化を図り、限られた財源を効果的に投資し事業を運営していくことが重要となっております。このため、今後の水道事業経営については、コスト削減や効率的な施設の更新、維持管理の充実を図り、効果的・効率的な事業計画のもと、内部留保資金や企業債借入金について関係部署と調整し、より一層の経営健全化を進めます。

6章 推進方法の検討

「北茨城市地域水道ビジョン」では、水道を取り巻く環境を把握した上で、現状と将来見通しを分析・評価し、「安全・快適な水を安定的に供給し利用者が信頼し続ける水道事業」を基本理念とし、今後10年間にわたる水道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。

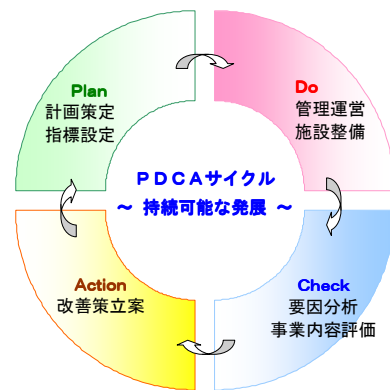
施策の推進は、財政の将来見通しに基づき策定された事業計画に沿って実施します。事業運営面では、職員の技術向上による経営基盤の強化を軸に、利用者サービスの向上に努めていきます。

事業実施後は、その実施効果を業務指標PIに基づき分析し、業務やサービス水準、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。

事業推進状況とその効果を検証し、適宜計画の見直しを実施していきます。

6.1 計画の進行管理

策定された計画は、PDCA（Plan – Do – Check – Action）サイクルと呼ばれる計画の策定 → 実行 → 評価 → 見直し・改善といった一連の過程を実施することにより、水道事業を効果的・効率的に運営します。



6.2 評価方法

PDCA サイクルを確立するためには、計画がどの程度達成されているか否かを把握し、その原因を分析及び課題を抽出することにより、継続的に計画の見直し・改善が必要となる。このことから、以下の方針に従い評価を実施します。

a) 計画の進捗状況の把握及び評価

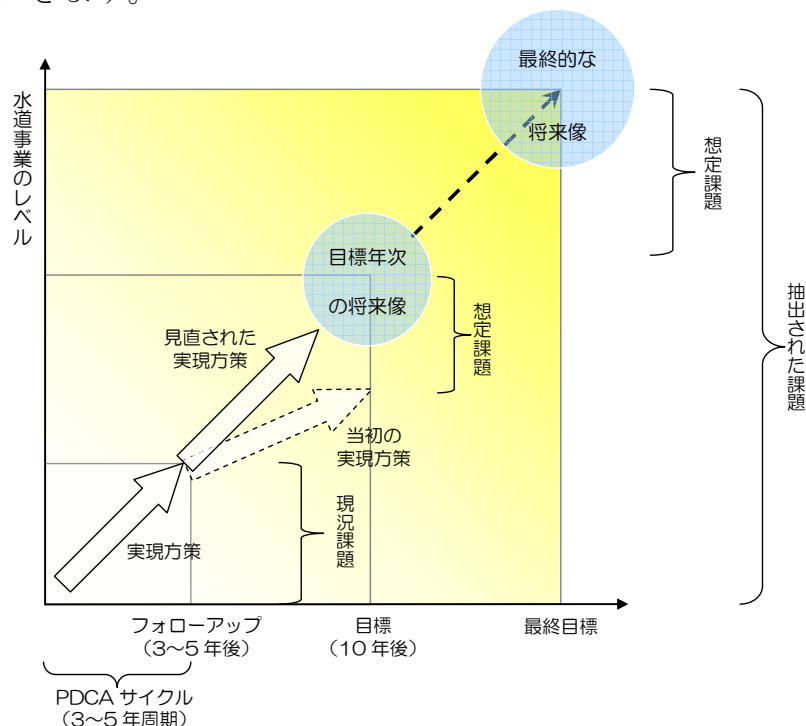
計画に沿った事業の実施状況を整理します。また、日本水道協会より、「水道事業ガイドライン」として発行された日本水道協会規格 JWWAQ100 である業務指標を毎年算出することにより、他事業体との比較、経年変化の把握による水道事業の評価分析を行います。

b) 計画実行内容の見直し及び改善

計画の進捗状況の把握・評価により抽出した課題を元に、3～5年を目途に計画の

見直し及び改善方法の検討を行います。

また、社会情勢や自然状況の変化に対応できるよう、実情に即した計画への修正を随時検討していきます。



6.3 計画達成状況の公表

地域水道ビジョンの達成状況について、先に示した業務指標等により、経営状況を定量的に示し公表していくことを目標とします。

公表方法は、広報誌、パンフレットの配布及びホームページへの掲載により行い、また、水道利用者に対して、計画達成状況に関する意見・感想をホームページ等で広く募集し、今後の計画策定にフィードバックさせることで、より良い水道サービスの実現を目指します。



北茨城市水道事業ビジョン

北茨城市水道部

〒319-1592 茨城県北茨城市磯原町 1630

TEL 0293 (43) 1111

<http://www.city-kitaibaraki.jp>
