



埼玉県のマスコット

「コバトン」

埼玉県水道整備基本構想

～埼玉県水道ビジョン～

埼玉県

平成 23 年 3 月改定

目 次

1 はじめに	1
(1) 本構想改定の趣旨	1
(2) 本構想の改定経緯と位置づけ	2
(3) 本構想の目標年度	2
2 一般概況	4
(1) 地勢.....	4
(2) 人口.....	4
(3) 産業.....	6
(4) 水資源.....	6
(5) 他計画の策定状況	10
3 圏域の区分	12
4 水道の現況及び水需給の見通し	15
4.1 水道の現況.....	15
(1) 沿革.....	15
(2) 普及状況.....	17
(3) 水道事業数	18
(4) 給水量の実績	20
(5) 水源.....	22
(6) 水質検査体制	23
(7) 水安全計画.....	25
(8) 水道水源の水質汚濁と対策の状況	26
(9) 渇水・災害時対策	28
(10) 経年化施設（更新需要）	30
(11) 水道の管理体制.....	32
(12) 水道料金.....	36
(13) 需要者の意識	38
(14) 給水サービス	38
(15) 環境への配慮	40
(16) 国際貢献等	41
(17) 広域化の進展	42
(18) 計画管理.....	42

4.2	水道水の需要と供給の見通し	43
(1)	需要の推定	43
(2)	供給の見通し	43
(3)	各広域水道圏における水需給の見通し	43
4.3	現状分析及び評価	46
(1)	評価方法	46
(2)	現況評価	47
4.4	課題のまとめ	54
5	事業運営の基本方針	55
5.1	県内水道の将来像（あるべき姿）	55
(1)	基本理念	55
(2)	目標年度における広域化の形態	55
5.2	基本方針	56
6	目標達成のための実現方策の検討	57
6.1	具体的実現方策	57
(1)	安心快適な給水の確保（安心）	57
(2)	災害対策等の充実（安定）	58
(3)	経営基盤の強化、県民サービスの向上（持続）	59
(4)	環境・エネルギー対策の強化（環境）	61
(5)	国際協力等を通じた水道分野の国際貢献（国際）	62
6.2	実現方策の実施スケジュールと役割分担	63
(1)	関係者の主な役割	63
(2)	方策ごとの実施スケジュールと役割分担	65
6.3	圏域別の将来年次計画	67
6.4	広域化推進体制の構築	70
7	フォローアップ	71
	用語の解説	72
	索引	76

1 はじめに

(1) 本構想改定の趣旨

本県の水道は、平成 20 年度末現在で 99.7%まで普及し、水道事業は成熟段階に達している。

その結果、今日の水道の使命は、公衆衛生の向上と生活環境の改善という観点のみならず、県民生活や事業活動、都市機能を維持するための社会基盤施設として、社会経済全般にわたって多様かつ高度な機能が求められている。

しかし、これらの水道の使命を果たす上で、施設の老朽化、需要者の要求水質の高度化や水道料金への関心、有収水量の伸びの鈍化に伴う給水収益の減少など、取り組むべき課題が山積している。

本構想は、このような諸条件に応じた水道の計画的な整備や技術的・財政的基盤の強化により、水需給の均衡、水道の未普及地域の解消、水道水質の安全確保、供給の安定性向上、事業運営の持続、その他当該地域の水道の諸問題の解決に資するとともに、広域的な水道整備計画及び県内水道のあり方に関する方向を明らかにすることを目的に策定する。

なお、本県では、上記課題を解決するため県内水道の広域化について、平成 18 年 12 月から平成 22 年 3 月まで、県内全水道事業者と協議会等を設置し検討を行い、平成 22 年 3 月には、有識者による第三者委員会から「埼玉県内水道のあるべき姿とその実現に向けた広域化方策」について提言書が提出されたところである。

本構想は、昭和 62 年 2 月策定（平成 16 年 2 月改定）の水道整備基本構想について、近年の水道事業を取り巻く環境の変化や本県で取り組んできた広域化推進のための検討等も踏まえ、見直しを行い改定したものである。

(2) 本構想の改定経緯と位置づけ

本県では、昭和 52 年の水道法改正に伴い、「広域的整備基本構想」と「広域的水道整備計画」を策定し、水道整備の基本的な構想及び水道の広域的整備に関する基本方針等について定めた。さらに、昭和 62 年に「広域的整備基本構想」を「埼玉県水道整備基本構想」として、平成 2 年に「広域的水道整備計画」を「広域的水道整備計画（埼玉広域水道圏）」として見直し、広域的整備を推進してきた。

また、平成 9 年の「埼玉県長期ビジョン」、厚生労働省による平成 11 年の「21 世紀における水道及び水道行政のあり方」を受け、平成 16 年に「埼玉県水道整備基本構想」、「広域的水道整備計画（埼玉広域水道圏）」を改定した。

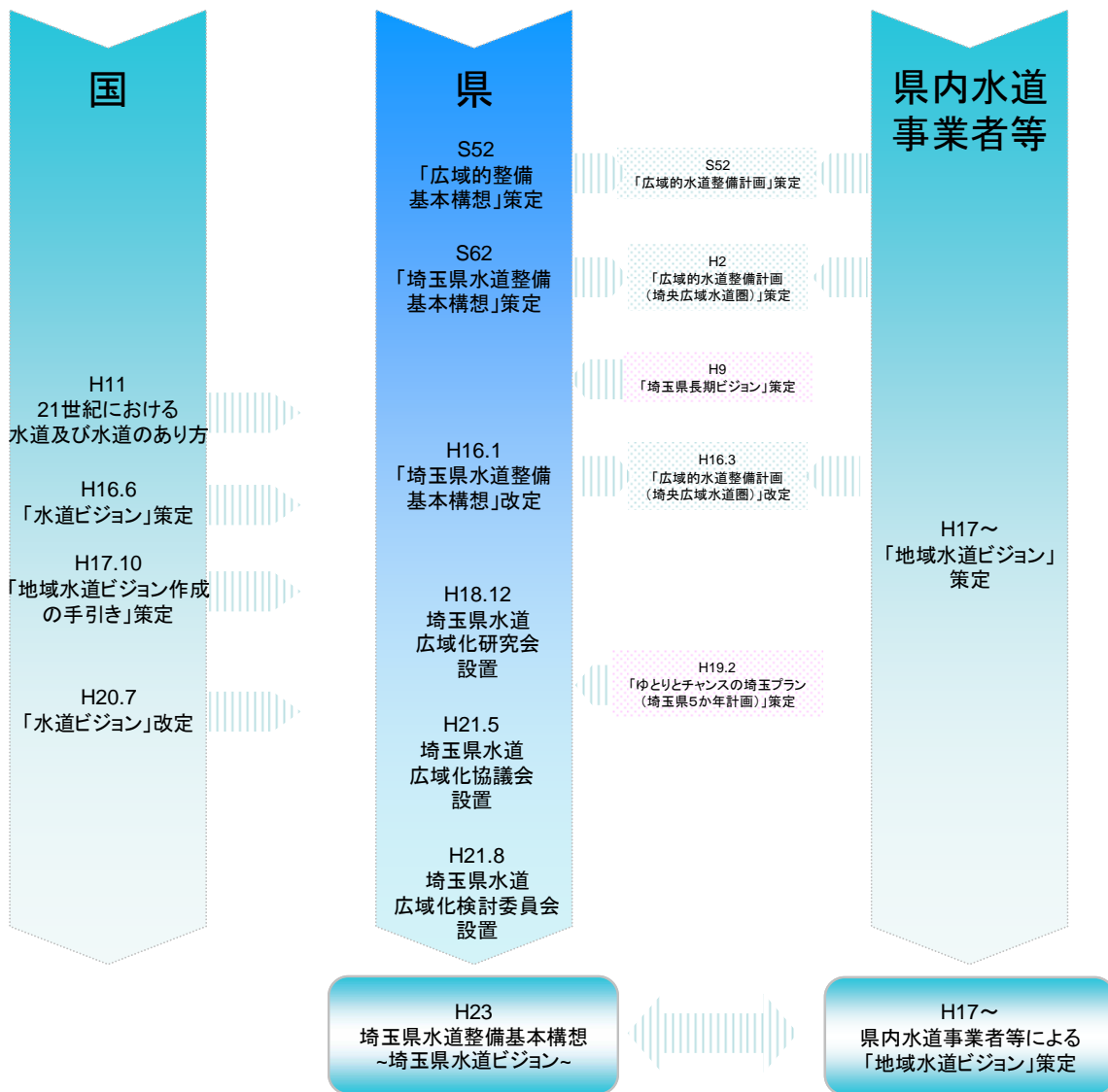
一方、厚生労働省は、平成 16 年 6 月に、水道の現状と将来見通しを分析・評価し、水道のあるべき将来像について、すべての水道関係者が共通目標を持って、その実現のための具体的な施策や工程を包括的に示す「水道ビジョン」を策定し、その推進に取り組んでおり、併せて、各水道事業者及び水道用水供給事業者（以下、「水道事業者等」という）の取り組みを推進するため「地域水道ビジョン」の作成を推奨しているところである。

【県内水道事業者の地域水道ビジョン策定状況⇒資料 1】

このような状況の中で、埼玉県水道整備基本構想は、「都道府県版の地域水道ビジョン」として、安心・安全な水道水を将来にわたって供給し続けることを目指すべく、県内の水道関係者の役割を明確にし、県民への給水サービスの向上の取り組みを一層進めるものと位置づけ、県内の水道事業者等がこれを共通目標として活用することを期待する。

(3) 本構想の目標年度

本構想の目標年度は、平成 42 年度とする。



埼玉県水道整備基本構想の改定経緯と位置づけ

2 一般概況

(1) 地勢

本県は、関東平野のほぼ中央に位置する内陸県で、県の南側境界の大部分が東京都と接している。

本県の地形は、西に **2,000m** 級の山々が連なる秩父山系があり、その東に向かって標高が低くなり、県の中央部に広がる丘陵、台地から、さらに県東部の海拔 **20m** 以下の低地へと続いている。

本県の面積の約 **3** 割を山地が占めているが、全国と比較するとその割合は大きく下回っている。最も広い面積を占めているのが低地であり、本県の面積の約 **4** 割を占めている。埼玉県の自然の特徴は、この広大な低地が広がっている点である。

また、台地及び低地の面積を平地の面積として算出すると、平地の占める割合は、茨城県に次いで全国で **2** 番目の高い割合となっている。

本県を流れる主な河川は利根川と荒川で、利根川は北部県境沿いを西から東に流下している。荒川は奥秩父に源を発し、県の中央を流れている。さらに綾瀬川や鴨川等の中小河川に加え、農業用の用水路や排水路が数多く走っている。



(出典) 埼玉県の地形区分と名称図 (1975 村本達郎氏による)

埼玉県地形区分図

(2) 人口

本県の人口は、東京に隣接するという立地条件から、県南部を中心として、東京へ通勤通学する人々の住宅地として、高度成長期の社会増加を中心に急増した。

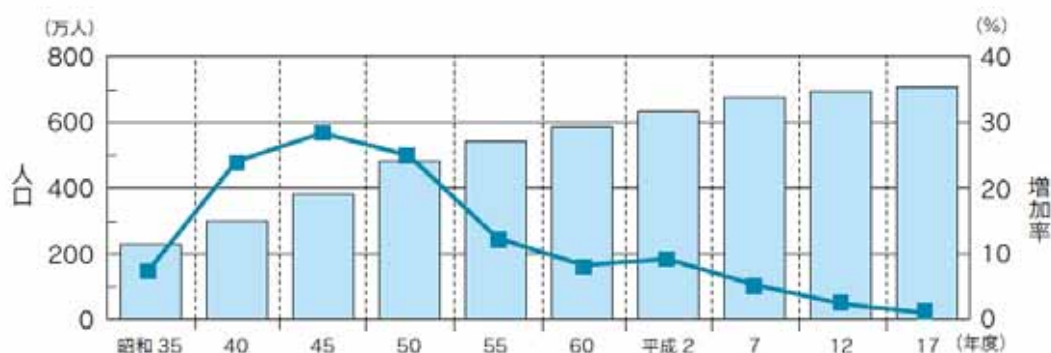
近年においては、平成 17 年の国勢調査では約 705 万人と、前回の平成 12 年の国勢調査と比較して、約 12 万人、1.7%と緩やかではあるが、依然増加している。

しかしながら、我が国の人口は減少に転じており、本県の合計特殊出生率も低下していること等から、本県の人口はまもなくピークを迎えることが見込まれている。

一方、人口構成は、少子化が進むとともに、高齢者の割合が急速に増加している。

15 歳未満の年少人口は、平成 17 年の国勢調査で約 99 万人、前回の平成 12 年の国勢調査と比較して、約 4 万人、3.7%の減少となっている。

65 歳以上の高齢者人口については、平成 17 年の国勢調査で約 116 万人、前回の平成 12 年の国勢調査と比較すると、約 27 万人、30.1%と大幅な増加となっている。



(注) 国勢調査報告書により作成

埼玉県の人口の推移



(注) 1. 年齢不詳人口の関係から合計が 100%にならない場合がある

埼玉県の年齢 3 区分別人口割合の推移

(3) 産業

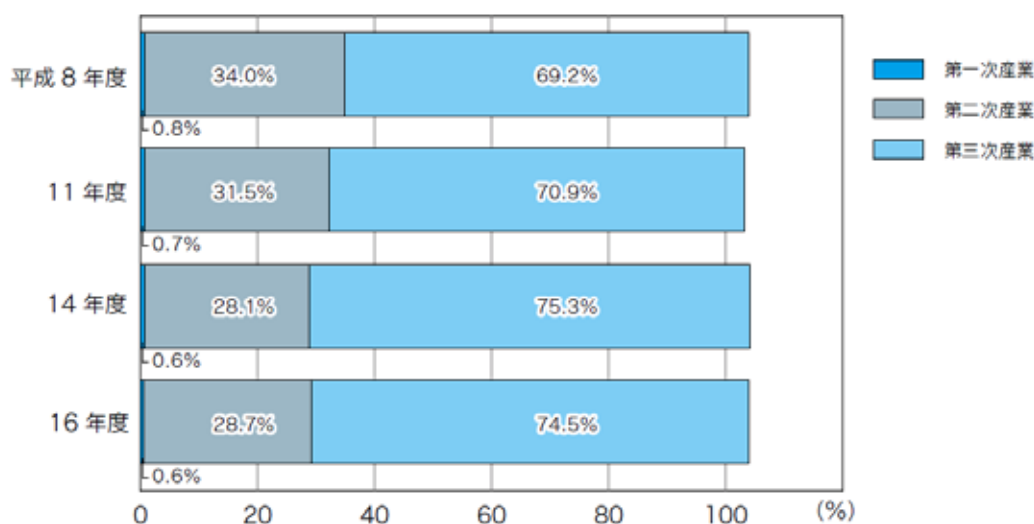
本県の平成 16 年度の県内総生産（名目）は約 20 兆 5153 億円となっており、前年度比 1.4%増と 2 年連続増加している。

産業の構造については、平成 16 年度の経済活動別県内総生産の構成比は、第一次産業が 0.6%、第二次産業が 28.7%、第三次産業が 74.5%となっている。

農業については、平成 16 年の農業産出額は 1,968 億円となっており、前年度比 1.8%の減少となっている。

工業、特に製造業については、多種多様な業種があり、平成 16 年の製造品出荷額は全国第 5 位の約 13 兆 6 千億円となっており、前年度比 3.8%増と、2 年連続増加している。

また、商業については、平成 16 年の年間商品販売額は全国第 7 位、前回（平成 14 年）と比較して 4.4%減少し約 14 兆 4 千億円となっている。



(出典) 埼玉県総務部統計課「平成 16 年度県民経済計算」(帰属利子等控除前)

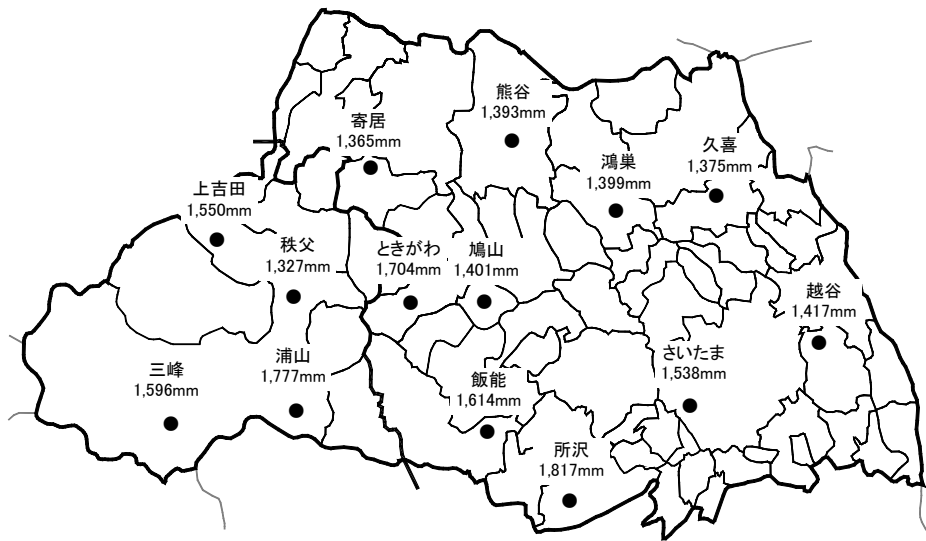
産業別県内総生産の構成比の推移

(4) 水資源

1) 降水量

本県の気候は、夏は蒸し暑く、冬は乾燥する内陸性の太平洋側気候であり、台風等は比較的少ない。

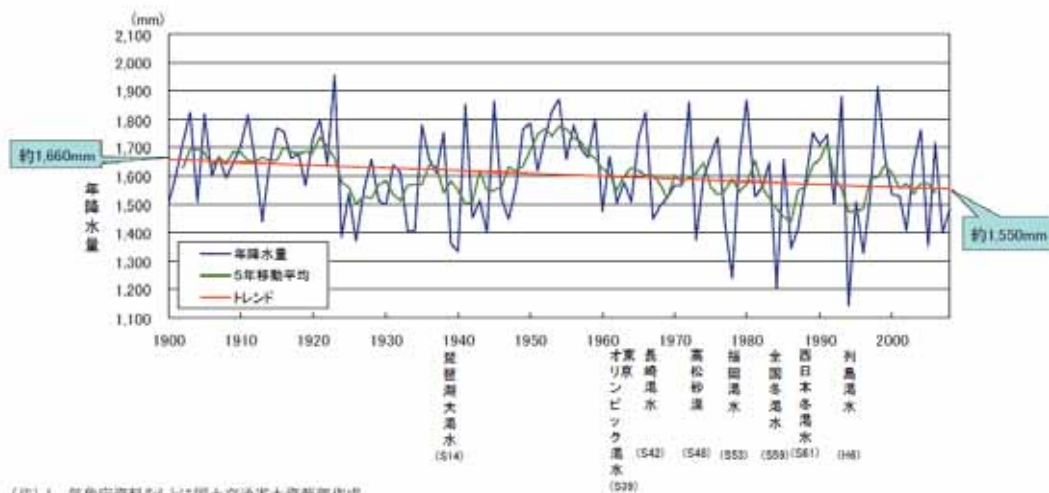
本県の年間降水量（平成 20 年度）は、全国平均約 1,485 mmに対し、その約 90%である 1,393 mm（熊谷）となっている。県内では、県北東部地域の降水量が少なく、県南西部地域の降水量が多い。



(出典)「埼玉県統計年鑑」平成 21 年度 (平成 20 年度データ)

埼玉県内の地域気象観測所における年間降水量

なお、日本全国の降水量の経年変化をみると、昭和 40 年頃から少雨の年が多くなっており、昭和 48 年、53 年、59 年、平成 6 年、8 年及び 17 年は年間降水量が年間平均降水量を大きく下回っている。特に最近 20~30 年間は、少雨の年と多雨の年の年間降水量の開きが大きくなってきている。



- (注) 1. 気象庁資料をもとに国土交通省水資源部作成
- 2. 全国51地点の算術平均値 (地点名は、参考1-2-3を参照)
- 3. トレンドは回帰直線による。
- 4. 各年の観測地点数は、欠測等により必ずしも51地点ではない。

(出典) 国土交通省 「日本の水資源」平成 21 年度

年間降水量の経年変化

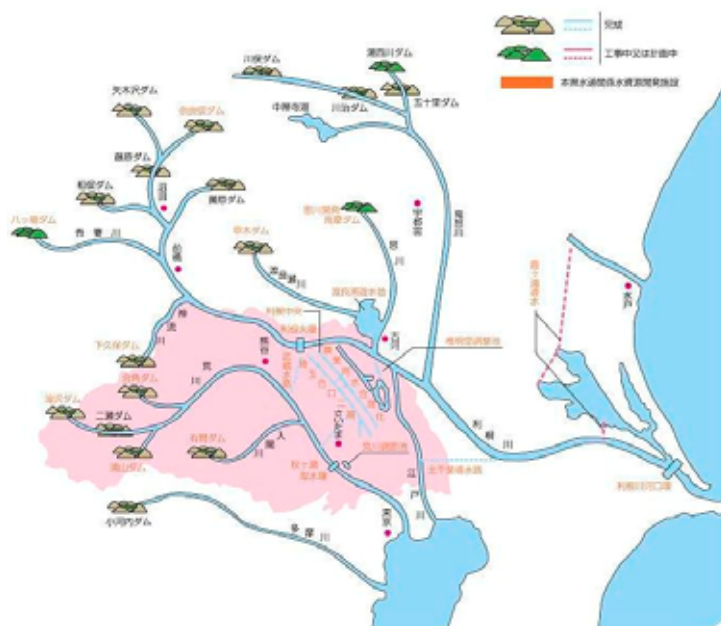
2) 河川水

県内を流れる河川は、利根川水系と荒川水系に分けられる。利根川水系と荒川水系は、首都圏全体の発展を目的とした水資源の開発が昭和 30 年代から行われてきた。

昭和 36 年に制定された水資源開発促進法により、利根川水系と荒川水系は、広域的な用水対策の必要がある、水資源開発水系として指定された。水資源開発水系の指定を受け、首都圏の水資源開発は、「利根川水系及び荒川水系における水資源開発基本計画（以下、「フルプラン」という）」に基づいて進められている。

現行のフルプランは平成 20 年 7 月に閣議決定され、経済社会の諸動向や近年の降雨状況等による流況の変化に応じて、平成 21 年 3 月に一部見直しがなされた。

現時点の決定供給施設ⁱの開発水量は 199.3m³/秒であり、現行フルプランの供給目標量は 237.0m³/秒である。供給の目標を達成するため、埼玉県に関連する水資源開発事業としては、ハツ場ダム建設事業や霞ヶ浦導水事業が推進されている。



利根川水系・荒川水系の水資源開発現況図

近年は降水量が少なく、少雨と多雨の差が激しくなっていることから、水資源賦存量と利水安全度の低下が全国共通の課題となっている。利根川水系においても、平成 13 年 8 月 10 日から 8 月 27 日の 18 日間ⁱⁱに最大 10%（施設未完成の暫定水利権は 20%）の取水制限が実施された。

フルプランは、経済社会の諸動向や水資源開発の多目的性、長期性及び適地の希少性に配慮しつつ、必要に応じて見直すこととされている。

ⁱ 建設完了と建設中の施設

ⁱⁱ 埼玉県の影響は 5 日間

3) 地下水

本県の平野部は、地下水に恵まれていたため、地下水を農業用、工業用及び水道用と多目的に大量に利用してきた。

そのため、県南中央部、県南西部及び県南東部の地域で地盤沈下が発生した。

この地盤沈下は、工業用水法、建築物用地下水の採取の規制に関する法律及び埼玉県公害防止条例により地下水採取規制が強化されたこと、また、県企業局による水道用水及び工業用水の供給事業が進展し、地下水から表流水への転換が進められたことにより、鈍化傾向を示すようになった。

さらに、国が関東平野北部地盤沈下防止等対策要綱を平成 3 年 11 月に策定し、これを受けた県が平成 5 年 3 月に埼玉県北東部地域地盤沈下防止対策基本方針を定め、この中で、現在における第一種指定地域 42 市町の地下水採水量を 3.2 億 m³/年と設定した。

平成 20 年度の当該指定地域の地下水採取量は 1.9 億 m³/年であり、設定値は達成されている。平成 20 年度の最大地盤沈下量は 1.1cm であり、過去最大の年間沈下量 27.2cm (昭和 49 年) と比べて低くなっているものの、依然として地盤沈下は発生している。



(出典) 埼玉県「地下水の採取規制」

地下水採取規制地域図

なお、平成 13 年 7 月に埼玉県公害防止条例を全面改正し、平成 14 年 4 月 1 日に埼玉県生活環境保全条例が施行された。全面改正により、第一種指定地域及び第二種指定地域の設定、採水規制、採水量の報告、地下水位低下に応じた採水量抑制等が定められることとなった。(さいたま市内は、さいたま市生活環境の保全に関する条例が適用となる。)

(5) 他計画の策定状況

本構想は、県及び市町村で策定している他分野の計画と密接に関連するものである。策定している主要な計画のうち本構想に関連するものとしては次のものがある。

1) 埼玉県長期ビジョン（平成9年2月）

埼玉県政推進の主要目標や対策の在り方さらに県内各地域の発展整備の基本方向を明らかにしている。水道に関連するものとしては、「節水型社会づくりと水資源の開発」が施策の1つとなっており、その内容として

- ・節水型社会の形成
- ・水資源の開発と確保
- ・水供給体制の確立

を挙げている。

2) ゆとりとチャンスの埼玉プラン（平成19年2月）

平成18年度で「彩の国5か年計画21」の計画期間が終了したことをうけて、平成19年度を初年度とした5か年の総合計画を明らかにしている。本計画中のくらし・環境の分野の基本施策の1つとして、「安全な水の安定的な供給」を挙げている、その中の水道に関わる施策として

- ・水源地域の生活基盤の整備
- ・節水型社会づくりの普及啓発
- ・新三郷浄水場における高度浄水施設の整備
- ・水質検査・水質監視の実施

を挙げている。

3) 埼玉県環境基本計画（平成13年3月策定、平成19年3月改定）

埼玉県環境基本条例に基づき、環境の保全と創造に関する長期的な目標及び総合的な施策の大綱、施策の推進方策等を策定している。

17の施策展開の方向の1つに「水循環の健全化と地盤環境の保全」があり、この中で

- ・水利用の合理化等の推進
- ・地下水のかん養
- ・地盤沈下防止対策の推進

を挙げている。

4) 広域市町村圏計画

総務省が推進している広域市町村施策に併せて策定された広域市町村圏及び大都市周辺地域広域行政圏により、市町村が広域的な課題や大都市の周辺地域での人口集中に対処すること等を目的として策定されている。

この中で、いくつかの広域市町村圏では上下水道等生活環境の整備を課題として挙げている。

5) 市町村総合振興計画

市町村は、水道事業に関する目標も示した総合振興計画等を策定しており、その内容として、水資源の確保、施設の整備と維持管理、災害体制の整備・充実、水の有効利用、経営の効率化等を挙げている。

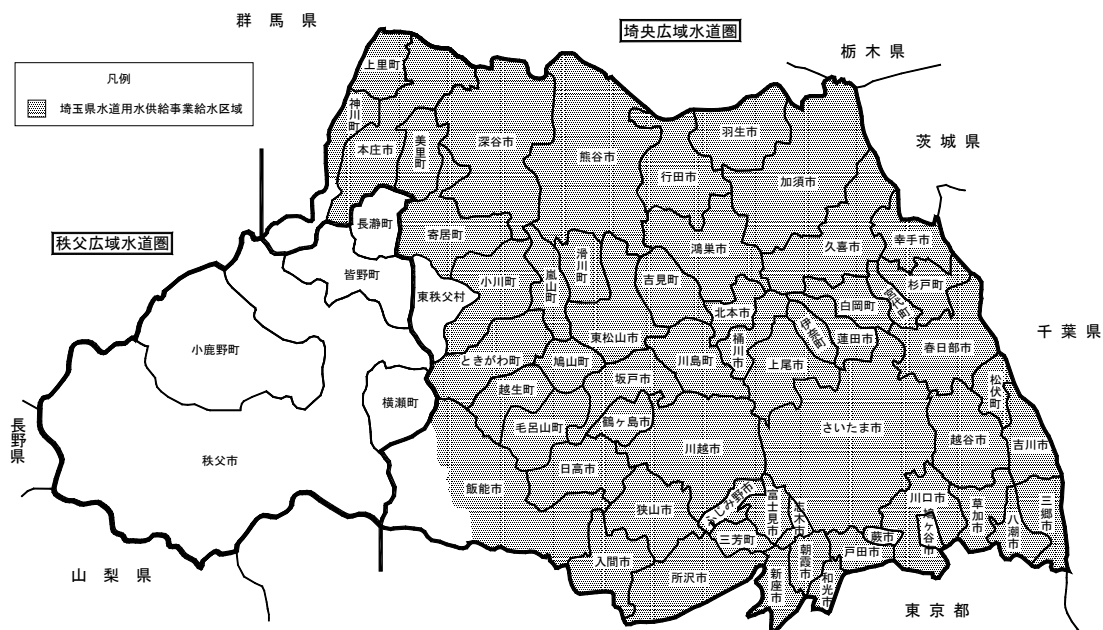
3 圏域の区分

埼玉県水道整備基本構想（昭和 62 年 2 月策定 平成 16 年 1 月改定）（以下、「既構想」という）では、水道の広域的な整備を円滑に推進するため、地理的・社会的条件との一体性を考慮して、埼玉広域水道圏と秩父広域水道圏の 2 つに区分している。

本構想の圏域区分は、県内の水供給システムの現況及び今後の水道整備の方向性から、既構想の圏域区分が適当であることと考えられ、以下に示す 2 つの圏域区分とする。

【圏域区分設定の経緯⇒資料 2】

- ①埼玉広域水道圏：埼玉県水道用水供給事業により供給している 58 市町とその西側に隣接する 1 村を加えた 59 市町村
- ②秩父広域水道圏：秩父市をはじめとする秩父郡市（東秩父村は埼玉広域水道圏）の 5 市町。（地形としての地理的条件、商圈等としての社会的条件からみて一体性の強い秩父郡市からなる地域）

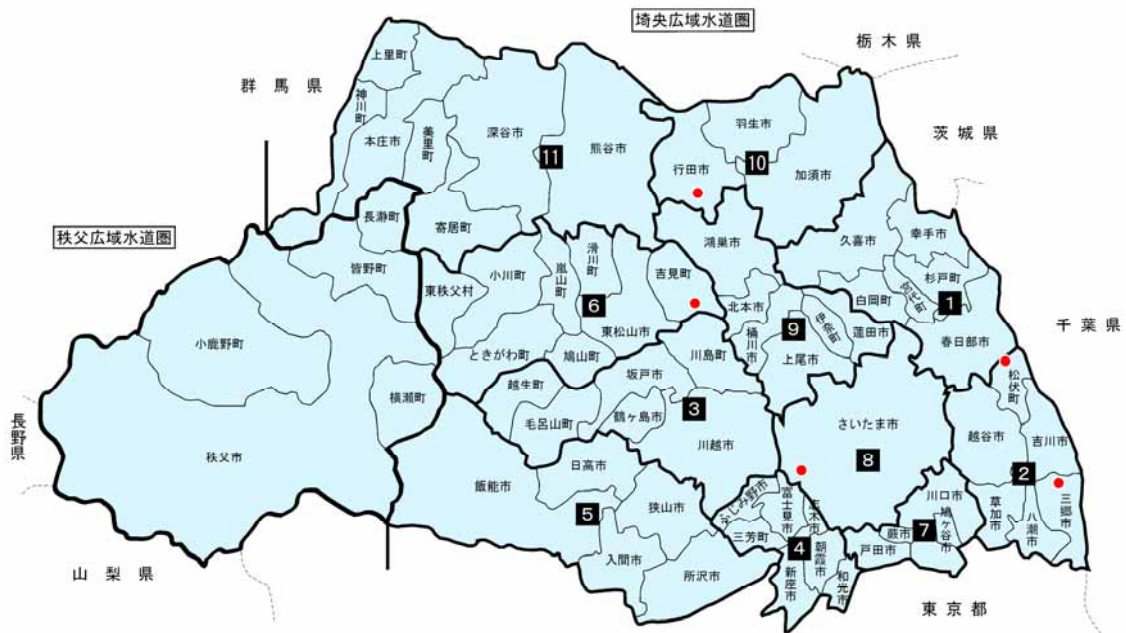


圏域の区分

圏域の区分

	構成市町村名				面積	人口
埼玉広域水道圏	川越市	熊谷市	川口市	さいたま市	2904.8km ²	平成20年度 7,040,866人 平成42年度 6,204,229人
	行田市	所沢市	飯能市	加須市		
	本庄市	東松山市	春日部市	狭山市		
	羽生市	鴻巣市	深谷市	上尾市		
	草加市	越谷市	蕨市	戸田市		
	入間市	鳩ヶ谷市	朝霞市	志木市		
	和光市	新座市	桶川市	久喜市		
	富士見市	北本市	八潮市	ふじみ野市		
	三郷市	蓮田市	坂戸市	幸手市		
	鶴ヶ島市	吉川市	日高市	伊奈町		
	三芳町	毛呂山町	越生町	滑川町		
	嵐山町	小川町	川島町	吉見町		
	鳩山町	美里町	神川町	上里町		
	寄居町	宮代町	白岡町	杉戸町		
	松伏町	ときがわ町	東秩父村			
		計 39市 19町 1村				
秩父広域水道圏	秩父市	横瀬町	皆野町	長瀨町	892.5km ²	平成20年度 110,188人 平成42年度 92,515人
	小鹿野町					
	計 1市 4町					

なお、圏域の区分は2つの圏域とするが、これまで既構想等で掲げた広域化が進展していないことを鑑み、広域化の段階的な推進を図るため、埼玉広域水道圏を11ブロックに細分化し、各広域化方策に取り組んでいくこととする。各ブロックの市町村組合せは、地域特性や県計画、事業運営の規模、埼玉県水道用水供給事業の供給状況など、3つの観点から総合的に勘案したものである。



広域化ブロック図

各ブロックの構成水道事業者

圏域名	ブロック名	構成水道事業者	給水人口(人)
埼玉広域水道圏	1	春日部市、久喜市、幸手市、白岡町、杉戸町、宮代町(6事業者)	574,865
	2	越谷・松伏水道企業団、草加市、三郷市、八潮市、吉川市(5事業者)	867,851
	3	越生町、川越市、川島町、坂戸、鶴ヶ島水道企業団、毛呂山町(5事業者)	583,654
	4	富士見市、ふじみ野市、三芳町、朝霞市、志木市、新座市、和光市(7事業者)	683,505
	5	入間市、狭山市、所沢市、飯能市、日高市(5事業者)	783,800
	6	小川町、滑川町、鳩山町、東松山市、東秩父村、吉見町、嵐山町、ときがわ町(8事業者)	213,455
	7	川口市、戸田市、鳩ヶ谷市、蕨市(4事業者)	752,410
	8	さいたま市(1事業者)	1,206,252
	9	伊奈町、上尾市、桶川北本水道企業団、鴻巣市、蓮田市(5事業者)	591,635
	10	加須市、行田市、羽生市(3事業者)	258,394
	11	神川町、上里町、熊谷市、深谷市、本庄市、美里町、寄居町(7事業者)	525,045
秩父広域水道圏		小鹿野町、秩父市、皆野・長瀬上下水道組合、横瀬町(4事業者)	110,188

(注) 1. 6ブロックの東秩父村は簡易水道事業

4 水道の現況及び水需給の見通し

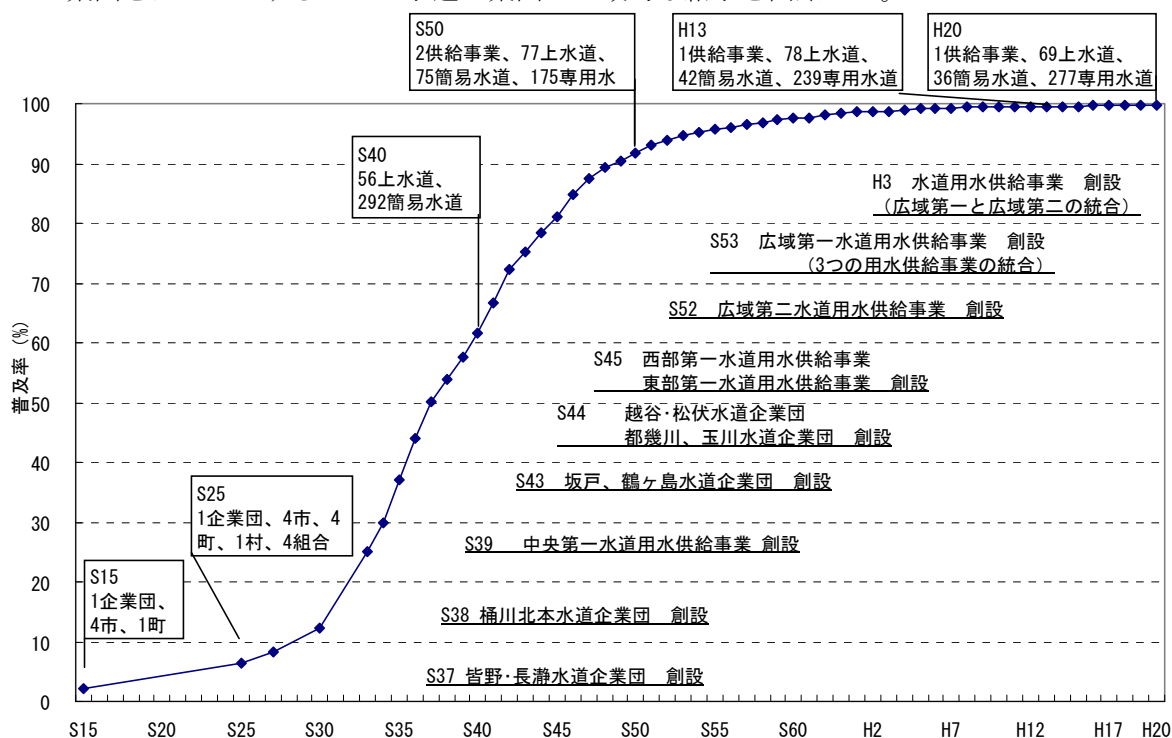
4.1 水道の現況

(1) 沿革

本県の平野部では、地下水位が高く井戸で生活用水がまかなえたため、水道の普及は遅れていた。一方、秩父地方の山間部や比企丘陵、入間台地等では井戸による水利に恵まれず生活用水に困窮していた。

昭和 10 年代に水道が布設されていた地域は、秩父市、深谷市、飯能市、所沢市、児玉町と埼玉県南水道企業団からの給水地域の浦和市、大宮市、与野市に過ぎなかったが、第二次世界大戦後、公衆衛生の向上、簡易水道事業に対する国庫補助制度の確立等により、水道が急速に普及した。

戦後の水道の普及は簡易水道が多かったが、昭和 30、40 年代には、越谷・松伏水道企業団をはじめとする 5 つの水道企業団が広域的な給水を開始した。

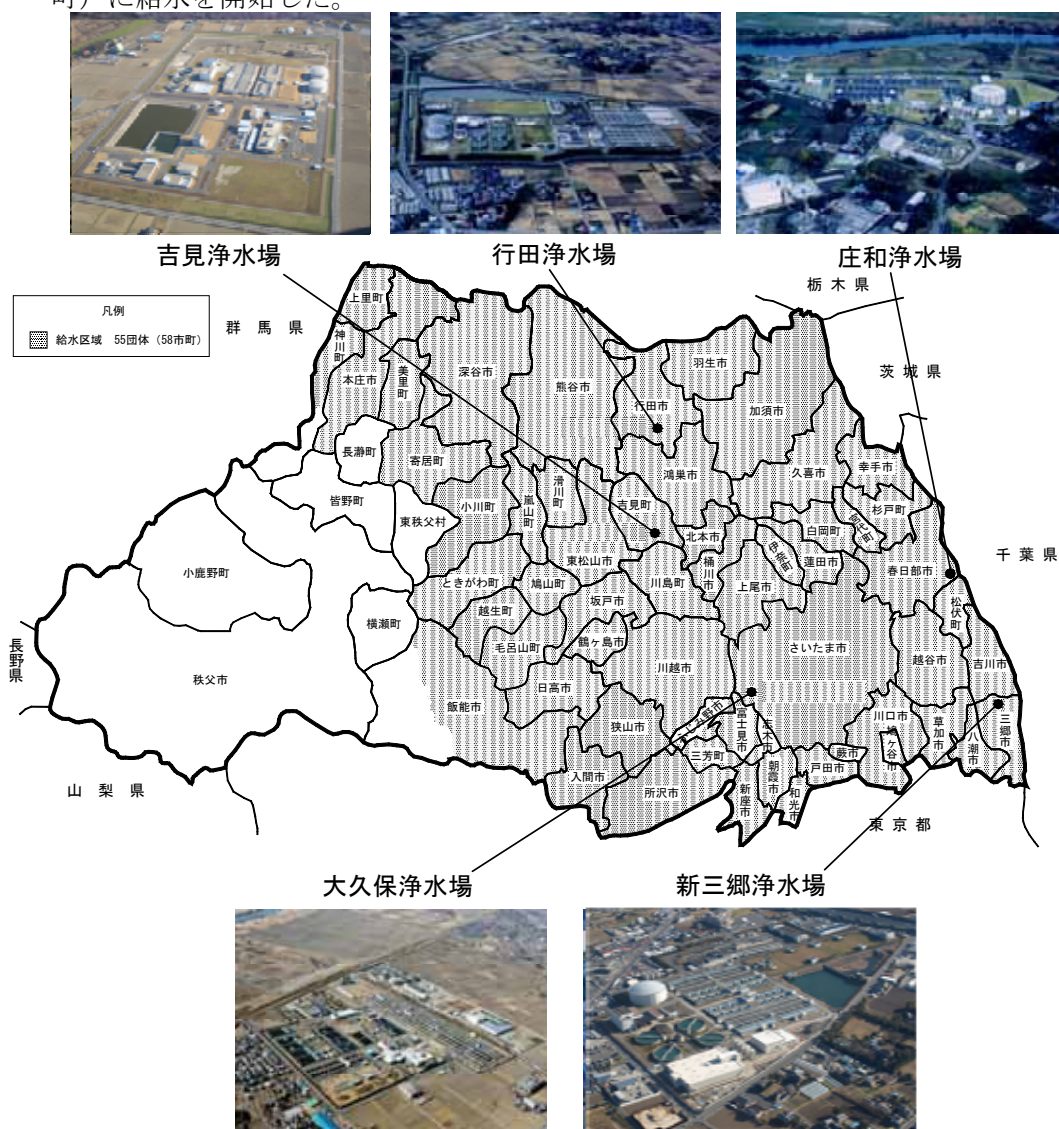


(注) 1. 普及率：昭和 32 年以前のデータは、上水道統計（日本水道協会）からの推計値である。
 (注) 2. 事業数：昭和 15 年、25 年は水道事業数としての記録がなく、水道布設の市町村数とする。
 (出典) 埼玉県保健医療部生活衛生課「埼玉県の水道」

水道用水供給事業及び企業団創設の推移と埼玉県の普及率

しかし、この年代の水道事業は、人口増加や工場進出等の都市化によって増加する水需要を、地下水の大量取水によってまかなっていたため、埼玉県の広い地域で地盤沈下を招くこととなった。

このため、県はその対策として、水源を表流水に求め、昭和 38 年度から中央第一水道用水供給事業に着手し、昭和 43 年度から、県南水道企業団ⁱⁱⁱ、川口市等の 5 団体（7 市町村）に給水を開始した。さらに、昭和 45 年度からは東部第一、西部第一の各水道用水供給事業に着手し、昭和 49 年度より、東部第一では岩槻市、春日部市等の 8 団体（9 市町村）に対して、西部第一では川越市、所沢市等の 12 団体（12 市町村）に対して給水を開始した。これら 3 つの水道用水供給事業は、水利権の確保、料金統一等を目的として昭和 53 年度に統合し、広域第一水道用水供給事業として 25 団体（28 市町）に給水を開始した。



水道用水供給事業の区域図と 5 つの浄水場

ⁱⁱⁱ 旧浦和市、旧大宮市、旧与野市

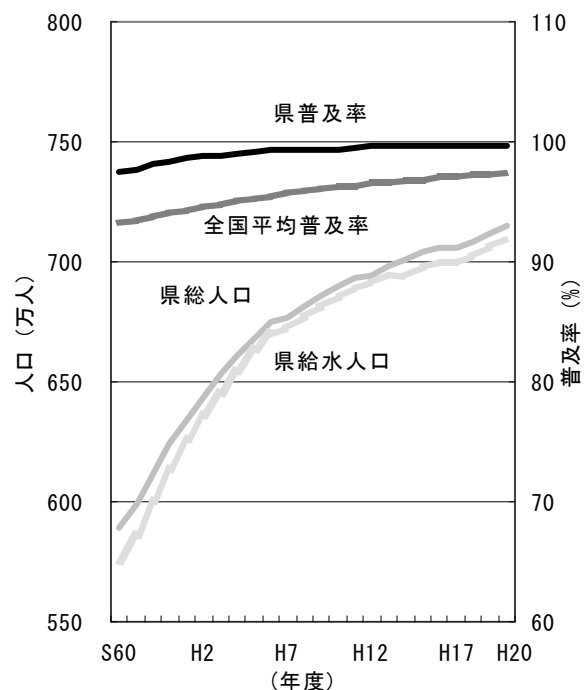
一方、他の地域においても水需要の増加が著しくなり、地下水を水道水源として利用してきた。そのため、地下水の水位低下及び地盤沈下地域の拡大を招き、取水量の確保が難しくなってきたことから、新たに昭和 51 年度から 29 団体（31 市町村）を対象とした広域第二水道用水供給事業に着手するとともに、昭和 53 年度からは、暫定的に一部地域に広域第一水道用水供給事業からの給水を開始した。暫定給水は、昭和 59 年に行田浄水場の完成により解消された。その後、昭和 59 年度に北川辺町、昭和 63 年度に日高市、江南町等の 9 団体（9 町村）を加え、39 団体（41 市町村）を給水対象とした。なお、昭和 59 年度に茨城県五霞町も加入した。

平成 3 年度には、施設の有機的一体化、水源の広域的運用、経営基盤の強化を目的として広域第一水道用水供給事業、広域第二水道用水供給事業を統合し、さらに、10 団体（11 市町村）を給水区域に加えた。平成 22 年 3 月 31 日現在、秩父地域を除く 55 団体（58 市町）を対象に埼玉県水道用水供給事業として給水を行っている。

(2) 普及状況

水道普及率は、昭和 60 年度には 97.5%まで普及し、その後も水道普及率は順調に伸び、平成 20 年度には 99.7%となっている。なお、給水人口は、昭和 60 年度には約 575 万人であったが、平成 20 年度には約 710 万人に増大している。

しかし、約 2 万人の未普及人口が存在している。



(出典)「埼玉県の水道」

人口と水道普及率の推移

(3) 水道事業数

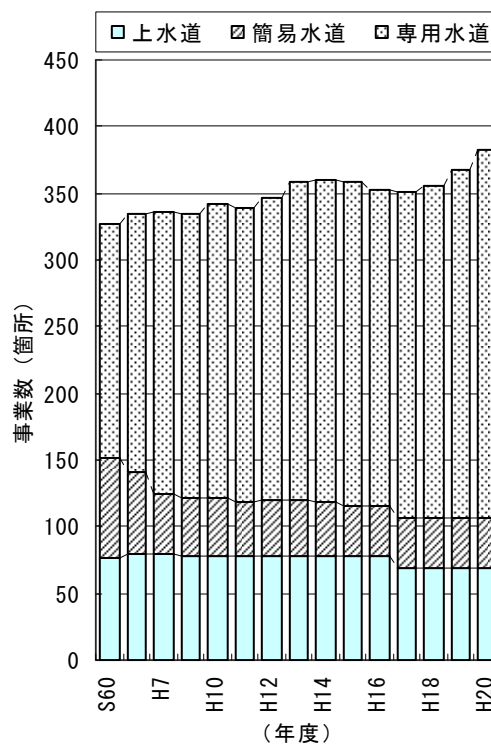
上水道数は、昭和 60 年度には 77 箇所であったが、平成 20 年度には 69 箇所となっている。

簡易水道数は、昭和 60 年度には 75 箇所であったが、平成 20 年度には 36 箇所に減少している。

このことは、市町村合併や市町村内の広域化が促進された結果であり、水道事業への統合等が行われたことになる。

専用水道は、昭和 60 年度には 175 箇所であったが、平成 20 年度には 277 箇所と増加している。以前は、増加のほとんどは、住宅団地の施設であり、水源は市町村等の上水道に依存していたものであったが、近年は、高齢者福祉施設等が多く、水源も上水道と地下水の併用としている傾向がある。

なお、平成 20 年度における水道用水供給事業数は、埼玉県水道用水供給事業の 1 事業である。



(出典)「埼玉県の水道」

水道事業数の推移

水道の普及率と水道事業数

圏域名	年度	総人口 (人)	給水人口				水道 普及率 (%)	水道事業数				用水供給	
			上水道 (人)	簡易水道 (人)	専用水道 (人)	合計 (人)		上水道 (箇所)	簡易水道 (箇所)	専用水道 (箇所)	合計 (箇所)	給水対象人口 (人)	事業所 (箇所)
埼玉広域水道圏	S60	5,767,627	5,560,534	43,179	26,728	5,630,441	97.6	72	49	175	296	5,063,552	2
	H2	6,310,868	6,199,805	22,765	13,358	6,235,928	98.8	74	35	193	302	5,678,686	2
	H7	6,645,705	6,576,408	13,649	13,239	6,603,296	99.4	74	20	211	305	6,238,370	1
	H9	6,740,253	6,680,918	11,066	10,149	6,702,133	99.4	73	19	214	306	6,333,329	1
	H10	6,776,510	6,717,892	11,026	10,940	6,739,858	99.5	73	19	221	313	6,519,729	1
	H11	6,812,048	6,755,974	10,670	11,063	6,777,707	99.5	73	17	220	310	6,557,126	1
	H12	6,825,595	6,775,326	13,079	10,519	6,798,924	99.6	73	18	227	318	6,775,326	1
	H13	6,861,205	6,814,437	13,095	7,465	6,834,997	99.6	73	18	239	330	6,814,437	1
	H14	6,893,733	6,843,724	13,560	6,931	6,864,215	99.6	73	18	238	329	6,814,586	1
	H15	6,928,388	6,881,981	13,509	7,564	6,903,054	99.6	73	18	240	331	6,881,981	1
	H16	6,946,790	6,904,160	13,380	7,437	6,924,977	99.7	73	18	235	326	6,904,160	1
	H17	6,945,082	6,903,616	12,719	7,601	6,923,936	99.7	65	18	243	326	6,906,880	1
	H18	6,972,597	6,932,128	12,580	7,225	6,951,933	99.7	65	18	247	330	6,935,391	1
H19	7,004,774	6,965,403	12,280	7,681	6,985,364	99.7	65	18	259	342	6,972,117	1	
H20	7,040,866	7,006,274	12,089	5,656	7,024,019	99.8	65	18	275	358	7,020,521	1	
秩父広域水道圏	S60	123,826	91,479	24,570	0	116,049	93.7	5	26	0	31	0	0
	H2	123,110	95,162	23,273	0	118,435	96.2	5	27	0	32	0	0
	H7	122,498	95,536	23,061	0	118,597	96.8	5	26	0	31	0	0
	H9	121,511	97,905	19,640	0	117,545	96.7	5	24	0	29	0	0
	H10	120,753	97,287	19,583	0	116,870	96.8	5	24	0	29	0	0
	H11	120,175	97,232	19,518	0	116,750	97.1	5	24	0	29	0	0
	H12	119,157	97,286	19,251	0	116,537	97.8	5	24	0	29	0	0
	H13	118,370	96,541	18,912	0	115,453	97.5	5	24	0	29	0	0
	H14	117,435	96,733	18,024	0	114,757	97.7	5	23	3	31	0	0
	H15	116,660	100,470	13,660	0	114,130	97.8	5	19	2	26	0	0
	H16	115,545	99,873	13,576	100	113,549	98.3	5	19	2	26	0	0
	H17	113,987	98,800	12,881	100	111,781	98.1	4	18	2	24	0	0
	H18	112,623	95,698	12,749	100	108,547	96.4	4	18	2	24	0	0
H19	111,409	97,268	12,534	100	109,902	98.6	4	18	2	24	0	0	
H20	110,188	96,402	12,176	0	108,578	98.5	4	18	2	24	0	0	
合計	S60	5,891,453	5,652,013	67,749	26,728	5,746,490	97.5	77	75	175	327	5,063,552	2
	H2	6,433,978	6,294,967	46,038	13,358	6,354,363	98.8	79	62	193	334	5,678,686	2
	H7	6,768,203	6,671,944	36,710	13,239	6,721,893	99.3	79	46	211	336	6,238,370	1
	H9	6,861,764	6,778,823	30,706	10,149	6,819,678	99.4	78	43	214	335	6,333,329	1
	H10	6,897,263	6,815,179	30,609	10,940	6,856,728	99.4	78	43	221	342	6,519,729	1
	H11	6,932,223	6,853,206	30,188	11,063	6,894,457	99.5	78	41	220	339	6,557,126	1
	H12	6,944,752	6,872,612	32,330	10,519	6,915,461	99.6	78	42	227	347	6,775,326	1
	H13	6,979,575	6,910,978	32,007	7,465	6,950,450	99.6	78	42	239	359	6,814,437	1
	H14	7,011,168	6,941,177	31,584	6,931	6,979,692	99.6	78	41	241	360	6,844,444	1
	H15	7,045,048	6,982,451	27,169	7,564	7,017,184	99.6	78	37	242	357	6,881,981	1
	H16	7,062,335	7,004,033	26,956	7,537	7,038,526	99.7	78	37	237	352	6,904,160	1
	H17	7,059,069	7,002,416	25,600	7,701	7,035,717	99.7	69	36	245	350	6,906,880	1
	H18	7,085,220	7,027,826	25,329	7,325	7,060,480	99.7	69	36	249	354	6,935,391	1
H19	7,116,183	7,062,671	24,814	7,781	7,095,266	99.7	69	36	261	366	6,972,117	1	
H20	7,151,054	7,102,676	24,265	5,656	7,132,597	99.7	69	36	277	382	7,020,521	1	

(出典)「埼玉県的水道」

(4) 給水量の実績

年間給水量は、昭和 60 年度には約 7.2 億 m³であったが、平成 11 年度の約 9.1 億 m³をピークに、平成 20 年度には約 8.6 億 m³となっている。

1 日最大給水量は、昭和 60 年度には約 245 万 m³/日であったが、平成 7 年度の約 296 万 m³/日をピークに、平成 20 年度には約 266 万 m³/日となっている。

給水量の実績 (1/2)

圏域名	年度	上水道					簡易水道				
		1人1日給水量		1日給水量		年間給水量 (千m ³)	1人1日給水量		1日給水量		年間給水量 (千m ³)
		最大 (L)	平均 (L)	最大 (m ³)	平均 (m ³)		最大 (L)	平均 (L)	最大 (m ³)	平均 (m ³)	
埼玉 広域 水道 圏	S60	426	344	2,366,305	1,913,145	698,298	354	281	15,274	12,154	4,436
	H2	447	365	2,771,543	2,265,471	826,897	363	349	8,265	7,950	2,902
	H7	438	367	2,883,606	2,412,233	880,465	357	304	4,869	4,147	1,514
	H9	431	363	2,880,487	2,427,630	886,085	359	304	3,969	3,365	1,228
	H10	423	360	2,840,810	2,417,162	882,264	386	316	4,257	3,481	1,271
	H11	415	359	2,803,996	2,428,175	888,712	421	315	4,491	3,358	1,229
	H12	416	358	2,819,709	2,422,557	884,233	393	318	5,145	4,157	1,517
	H13	420	355	2,860,312	2,417,517	882,394	396	340	5,184	4,457	1,627
	H14	409	352	2,796,906	2,407,849	878,865	454	338	6,158	4,577	1,671
	H15	394	345	2,714,404	2,374,504	869,112	466	354	6,293	4,782	1,745
	H16	398	346	2,750,345	2,388,570	871,828	475	349	6,351	4,674	1,706
	H17	388	344	2,681,293	2,378,244	868,059	449	345	5,713	4,387	1,601
	H18	387	341	2,684,228	2,360,690	861,652	482	346	6,062	4,350	1,588
H19	380	337	2,644,633	2,349,064	859,797	554	359	6,799	4,410	1,610	
H20	371	331	2,598,945	2,318,170	845,748	411	335	4,974	4,055	1,480	
秩父 広域 水道 圏	S60	555	436	50,767	39,874	14,554	450	322	11,049	7,909	2,887
	H2	574	476	54,630	45,337	16,548	478	286	11,121	6,667	2,433
	H7	553	459	53,028	43,975	16,051	523	361	12,051	8,324	3,038
	H9	519	462	50,808	45,195	16,496	514	348	10,103	6,829	2,493
	H10	516	451	50,182	43,838	16,001	488	338	9,562	6,615	2,414
	H11	515	454	50,039	44,178	16,169	470	336	9,176	6,565	2,403
	H12	528	467	51,356	45,416	16,577	475	343	9,145	6,612	2,413
	H13	509	457	49,099	44,121	16,104	494	340	9,347	6,422	2,344
	H14	504	442	48,773	42,767	15,610	500	351	9,015	6,321	2,307
	H15	518	433	52,026	43,488	15,873	510	355	6,968	4,850	1,770
	H16	547	439	54,656	43,844	16,003	515	367	6,989	4,980	1,818
	H17	537	424	53,092	41,844	15,273	473	375	6,096	4,835	1,765
	H18	555	453	53,136	43,389	15,837	512	367	6,523	4,675	1,706
H19	550	409	53,511	39,767	14,515	506	359	6,342	4,500	1,642	
H20	532	406	51,253	39,128	13,531	523	371	6,368	4,520	1,650	
合計	S60	428	346	2,417,072	1,953,019	712,852	389	296	26,322	20,062	7,323
	H2	449	367	2,826,173	2,310,808	843,445	421	317	19,386	14,616	5,335
	H7	440	368	2,936,634	2,456,208	896,516	461	340	16,920	12,471	4,552
	H9	432	365	2,931,295	2,472,825	902,581	458	332	14,072	10,194	3,721
	H10	424	361	2,890,992	2,461,000	898,265	451	330	13,819	10,096	3,685
	H11	416	362	2,854,035	2,479,127	904,881	453	330	13,667	9,950	3,632
	H12	418	359	2,871,065	2,467,973	900,810	442	333	14,290	10,769	3,931
	H13	421	356	2,909,411	2,461,638	898,498	454	340	14,531	10,880	3,971
	H14	410	353	2,845,679	2,450,616	894,475	480	345	15,173	10,899	3,978
	H15	396	346	2,766,430	2,417,992	884,985	488	355	13,261	9,631	3,515
	H16	400	347	2,805,001	2,432,414	887,831	495	358	13,340	9,654	3,524
	H17	390	346	2,734,385	2,420,088	883,332	461	360	11,809	9,222	3,366
	H18	390	342	2,737,364	2,404,079	877,489	497	356	12,585	9,025	3,294
H19	382	338	2,698,144	2,388,831	874,312	530	359	13,141	8,910	3,252	
H20	373	332	2,650,198	2,357,298	859,279	467	353	11,342	8,575	3,130	

(出典)「埼玉県の水道」

給水量の実績 (2/2)

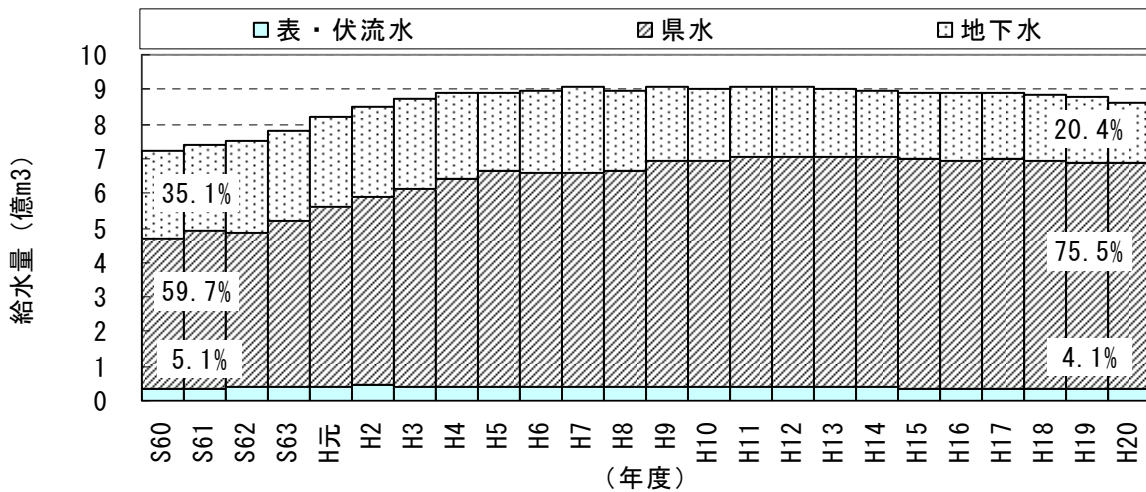
圏域名	年度	専用水道					合計					用水供給	
		1人1日給水量		1日給水量		年間給水量 (千m ³)	1人1日給水量		1日給水量		年間給水量 (千m ³)	最大1日給水量 (m ³)	年間給水量 (千m ³)
		最大 (L)	平均 (L)	最大 (m ³)	平均 (m ³)		最大 (L)	平均 (L)	最大 (m ³)	平均 (m ³)			
埼玉広域水道圏	S60	389	296	10,384	7,913	2,888	425	343	2,391,963	1,933,211	705,622	1,330,685	440,464
	H2	421	317	5,624	4,234	1,545	447	365	2,785,432	2,277,654	831,344	1,937,630	554,791
	H7	461	336	6,102	4,451	1,625	438	367	2,894,577	2,420,831	883,603	1,885,780	629,951
	H9	458	332	4,651	3,369	1,230	431	363	2,889,107	2,434,365	888,543	1,927,670	663,244
	H10	451	330	4,939	3,608	1,317	423	360	2,850,006	2,424,251	884,852	1,933,780	667,496
	H11	453	333	5,009	3,684	1,345	415	359	2,813,496	2,435,217	891,286	1,969,420	674,164
	H12	442	333	4,649	3,504	1,279	416	357	2,829,503	2,430,218	887,030	1,993,470	679,215
	H13	454	340	3,389	2,537	926	420	355	2,868,885	2,424,512	884,947	2,010,315	680,444
	H14	480	345	3,330	2,391	873	409	352	2,806,394	2,414,818	881,408	2,015,914	678,747
	H15	488	350	3,692	2,648	979	395	345	2,724,389	2,381,933	871,836	1,973,655	673,259
	H16	494	358	3,725	2,700	985	399	346	2,760,421	2,395,944	874,519	1,962,580	669,431
	H17	461	360	3,552	2,774	1,012	389	345	2,690,558	2,385,405	870,672	1,983,010	673,864
	H18	497	356	3,640	2,610	952	388	341	2,693,930	2,367,650	864,192	1,949,660	671,165
H19	530	355	4,121	2,762	1,020	380	337	2,655,553	2,356,236	862,427	1,934,470	665,868	
H20	467	353	2,644	1,998	730	371	331	2,606,563	2,324,223	847,958	1,920,610	663,348	
秩父広域水道圏	S60	0	0	0	0	0	533	412	61,816	47,783	17,441	0	0
	H2	0	0	0	0	0	555	439	65,751	52,004	18,981	0	0
	H7	0	0	0	0	0	547	440	65,079	52,299	19,089	0	0
	H9	0	0	0	0	0	518	443	60,911	52,023	18,989	0	0
	H10	0	0	0	0	0	511	432	59,744	50,453	18,415	0	0
	H11	0	0	0	0	0	507	435	59,215	50,743	18,572	0	0
	H12	0	0	0	0	0	519	446	60,501	52,028	18,990	0	0
	H13	0	0	0	0	0	506	438	58,446	50,543	18,448	0	0
	H14	0	0	0	0	0	504	428	57,788	49,088	17,917	0	0
	H15	0	0	0	0	0	517	424	58,994	48,338	17,643	0	0
	H16	0	0	0	0	0	543	430	61,645	48,824	17,821	0	0
	H17	0	0	0	0	0	529	418	59,188	46,679	17,038	0	0
	H18	0	0	0	0	0	550	443	59,659	48,064	17,543	0	0
H19	0	0	0	0	0	545	403	59,853	44,267	16,157	0	0	
H20	0	0	0	0	0	531	402	57,621	43,648	15,181	0	0	
合計	S60	389	296	10,384	7,913	2,888	427	345	2,453,778	1,980,994	723,063	1,330,685	440,464
	H2	421	317	5,624	4,234	1,545	449	367	2,851,183	2,329,658	850,325	1,937,630	554,791
	H7	461	336	6,102	4,451	1,625	440	368	2,959,656	2,473,130	902,692	1,885,780	629,951
	H9	458	332	4,651	3,369	1,230	433	365	2,950,018	2,486,388	907,532	1,927,670	663,244
	H10	451	330	4,939	3,608	1,317	424	361	2,909,750	2,474,704	903,267	1,933,780	667,496
	H11	453	333	5,009	3,684	1,345	417	361	2,872,711	2,485,960	909,858	1,969,420	674,164
	H12	442	333	4,649	3,504	1,279	418	359	2,890,004	2,482,246	906,020	1,993,470	679,215
	H13	454	340	3,389	2,537	926	421	356	2,927,331	2,475,055	903,395	2,010,315	680,444
	H14	480	345	3,330	2,391	873	410	353	2,864,182	2,463,906	899,326	2,015,914	678,747
	H15	488	350	3,692	2,648	979	397	346	2,783,383	2,430,271	889,479	1,973,655	673,259
	H16	494	358	3,725	2,700	985	401	347	2,822,066	2,444,768	892,340	1,962,580	669,431
	H17	461	360	3,552	2,774	1,012	391	346	2,749,746	2,432,083	887,710	1,983,010	673,864
	H18	497	356	3,640	2,610	952	390	342	2,753,589	2,415,714	881,735	1,949,660	671,165
H19	530	355	4,121	2,762	1,020	383	338	2,715,406	2,400,503	878,584	1,934,470	665,868	
H20	467	353	2,644	1,998	730	374	332	2,664,184	2,367,871	863,139	1,920,610	663,348	

(出典)「埼玉県の水道」

(5) 水源

給水量の水源別割合は、昭和 60 年度には地下水が 35.1%、表流水及び伏流水（以下「表・伏流水」という）が 5.1%であったが、平成 20 年度には地下水が 20.4%、表・伏流水が 4.1%となっている。

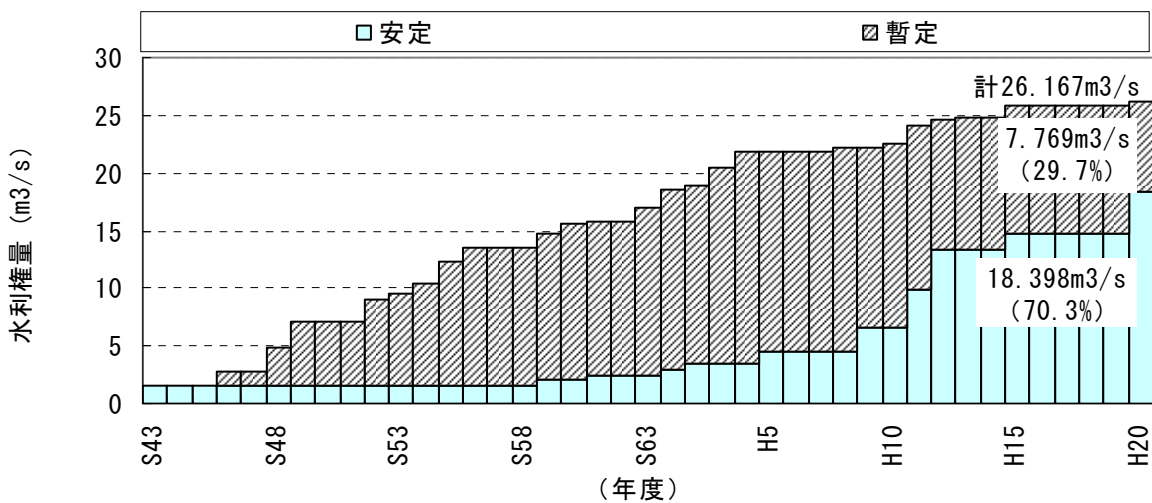
なお、県水の占める割合は、昭和 60 年度には 59.7%であったが、平成 20 年度には 75.5%となっている。



(出典)「埼玉県の水道」

水源別給水量の推移

埼玉県水道用水供給事業の平成 20 年度末現在の取得済み水利権量は 26.167m³/秒となっており、その約 30% (7.769 m³/秒) は暫定水利権となっている。



(出典)「埼玉県の水道」

埼玉県水道用水供給事業における取得水利権の推移

(6) 水質検査体制

水質検査体制について、埼玉県水道用水供給事業では、各浄水場において一部を検査し、その他の項目については水質管理センターで検査している。また、水質管理センターは、平成18年1月に、ISO9001の認証を全国の水道用水供給事業で初めて取得した。

上水道事業では、65水道事業者中2水道事業者は水質基準全項目を自己検査し、4水道事業者は一部の項目について自己検査している。それ以外の水道事業者は1日1回行う検査を除き、登録検査機関等に検査を依頼している。水質基準全項目を自己検査している2水道事業者（さいたま市及び坂戸、鶴ヶ島水道企業団）のうち、さいたま市は平成19年4月に水道GLPを取得しており、坂戸、鶴ヶ島水道企業団は平成24年度中を目途に水道GLP取得を目指している。

簡易水道事業や専用水道では、登録検査機関または衛生研究所等に検査を依頼している。

また、県内水道事業者等は、水質管理の強化に向けて、原水及び浄水の水質を監視する設備の導入を行っている。

県内水道事業者等の原水及び浄水の水質監視設備設置状況

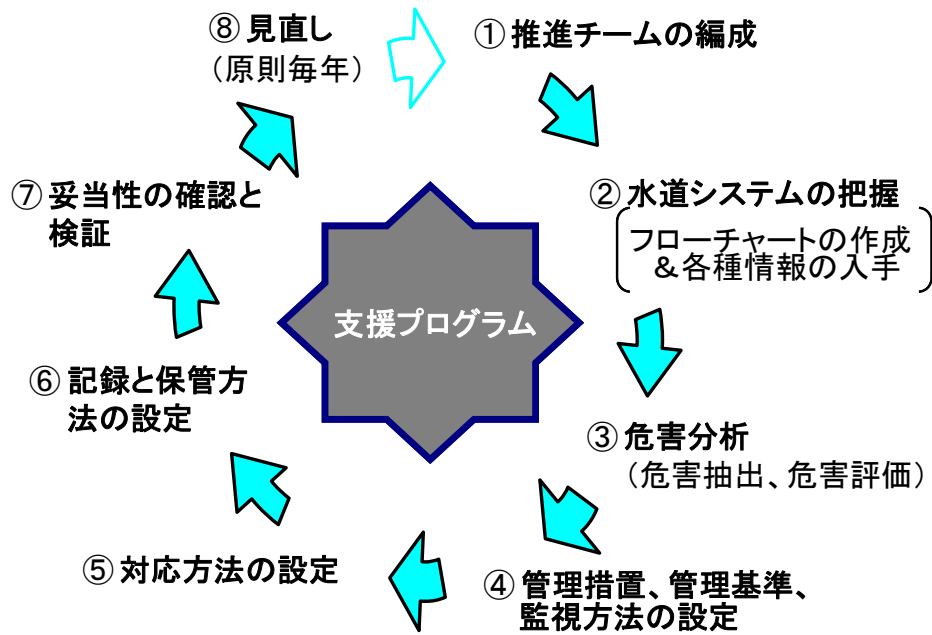
水源の種類	浄水場数	生物を用いた原水水質監視設備		原水濁度計		浄水濁度計	
		数	割合	数	割合	数	割合
表・伏流水	47	16	34%	20	43%	27	57%
浅井戸	23	3	13%	13	57%	13	57%
深井戸	86	9	10%	9	10%	30	35%
計	156	28	18%	42	27%	70	45%

(出典) 埼玉県保健医療部生活衛生課調べ

一方、県では、全県的な水質管理体制の充実を目的に、埼玉県水道水質管理計画を策定し、これに基づく連絡調整委員会と、水質監視部会、研修部会及び精度管理部会の3つの作業部会を設置している。作業部会の1つである水質監視部会では、水質監視計画を策定し、水源における汚染状況の把握のため埼玉県内の表・伏流水13か所及び地下水22か所において、水質管理目標設定項目のうち必要な項目について定期的に検査している。

(7) 水安全計画

厚生労働省は、平成 20 年 5 月に「水安全計画ガイドライン」を策定し、各事業者に対し、水の安全をより一層高める統合的な水質管理のための計画である水安全計画の策定を求めた。現在、県内水道事業者等の一部は策定を行っている。

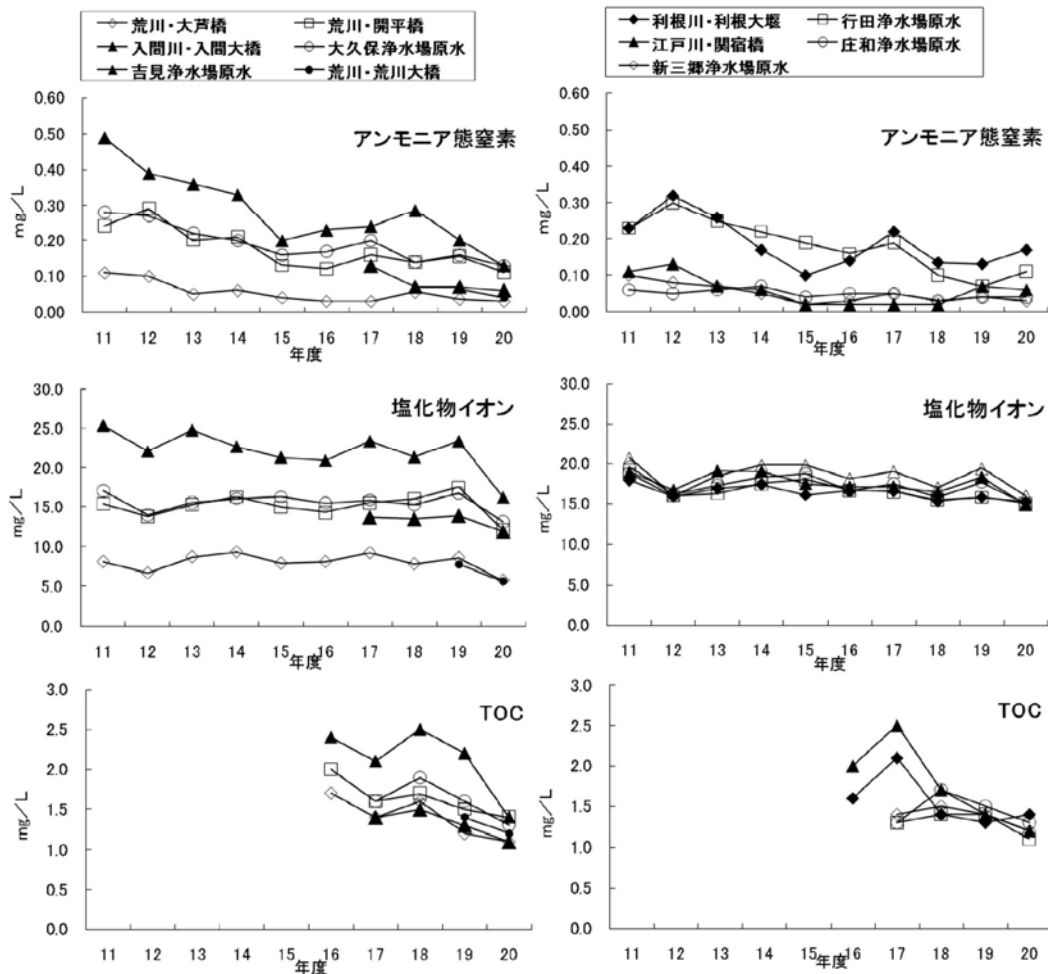


(出典) 厚生労働省健康局水道課「水道ビジョンフォローアップ検討会 資料」
水安全計画の推進サイクル (イメージ)

(8) 水道水源の水質汚濁と対策の状況

表・伏流水の水質状況は、流域の都市化に伴う生活雑排水や産業排水及び上流域における肥料や農薬の使用の影響を受けており、恵まれているとは言えない。近年の一般的な汚濁指標の動向は、入間川のアンモニア態窒素等にやや改善傾向がみられるが、その他の多くはほぼ横ばいで推移している。また、カビ臭による異臭味、消毒副生成物、界面活性剤、魚卵等の季節に応じた水質の課題が発生している。

【河川水質の季節に応じた課題⇒資料3】



(出典) 埼玉県企業局「水質年報」平成20年度

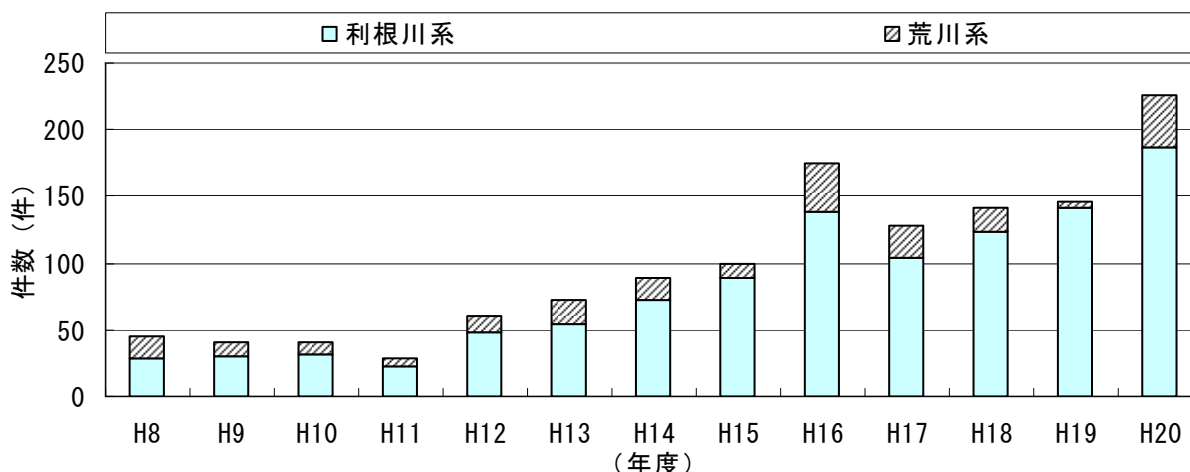
河川水質の年度平均値の推移

埼玉県水道用水供給事業では、これらの水質課題の対応策として、オゾンと活性炭による高度浄水処理施設を新三郷浄水場に整備し、平成22年4月から給水を開始している。その他の浄水場についても、水源水質に応じた最適な浄水方法を検討するため、オゾン、活性炭、ろ過膜等を組み合わせた3系列の実験設備を大久保浄水場内に設置し、平成21年5月から実験調査を開始している。

また、平成8年6月の越生町におけるクリプトスポリジウム感染症の集団発生を受けて、県内水道事業者等の浄水場において、原水及びろ過処理水の濁度監視が強化されている。なお、県内水道事業者等の浄水場の約23%に該当する47の表・伏流水を水源とする浄水場でクリプトスポリジウム等による汚染のおそれが高く、その8割以上は既に対策が講じられているが、残りの約2割（いずれも簡易水道の浄水場）については対策が講じられておらず、今後の対応は未定となっている。

河川の水質事故発生件数は、平成8年度～平成20年度の間で年29～226件となっており、近年増加傾向にあるが、水道用水供給事業の浄水場で給水停止となるような大規模な水質事故は生じていない。

河川の水質事故件数の推移



区分		年度												
		H8	H9	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20
水系別	利根川系	29	30	31	22	48	54	73	89	138	104	123	141	186
	荒川系	16	10	10	7	12	19	16	11	37	24	18	5	40
	計	45	40	41	29	60	73	89	100	175	128	141	146	226
原因別	シアン			1		1		1	2	4	1	1	1	1
	油類	28	28	32	17	34	52	55	65	82	59	91	95	130
	フェノール類					2		2	1				1	1
	不明・その他	17	12	8	12	23	21	31	32	89	68	49	49	94
	計	45	40	41	29	60	73	89	100	175	128	141	146	226

(出典) 埼玉県企業局「水質年報」平成20年度

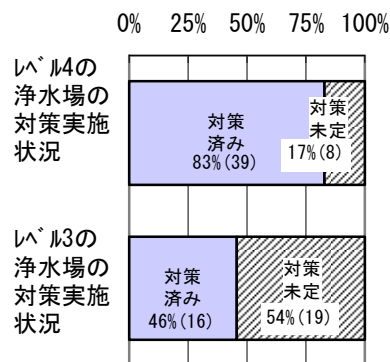
地下水の水質状況は、産業排水等による有機塩素系化学物質汚染、肥料使用等による硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素、フミン質（色度成分）の存在による消毒副生成物等の課題があり、必要に応じて浄水処理対策を講じている浄水場もある。

また、地下水を水源とする浄水場では、表・伏流水等の混入により糞便性の汚染が確認された場合は、表・伏流水と同様に、ろ過施設等の整備が必要となる。県内水道事業者等の浄水場の約17%に該当する35の地下水源の浄水場でクリプトスポリジウム等に

よる汚染のおそれがあり、その約半数は既に対策が講じられているが、残りの約半数は対策が講じられておらず、今後の対応となっている。

県内水道事業者等のクリプトスポリジウム等対策の実施状況（簡易水道含む）

クリプトスポリジウム等による汚染レベル		浄水場数		対策 ^{(注)5} の必要性
レベル4 ^{(注)1}	汚染のおそれが高い	47	22.6%	あり
レベル3 ^{(注)2}	汚染のおそれがある	35	16.8%	あり
レベル2 ^{(注)3}	当面、汚染のおそれが低い	8	3.8%	なし
レベル1 ^{(注)4}	汚染のおそれが低い	118	56.7%	なし
計		208	100.0%	—



- (注)1. レベル4: 地表水を水道の原水としており、当該原水から指標菌^{(注)6}が検出されたことがある施設
(注)2. レベル3: 地表水以外の水を水道の原水としており、当該原水から指標菌が検出されたことがある施設
(注)3. レベル2: 地表水等が混入していない被圧地下水以外の水を原水としており、当該原水から指標菌が検出されることがない施設
(注)4. レベル1: 地表水等が混入していない被圧地下水のみを原水としており、当該原水から指標菌が検出されることがない施設
(注)5. 対策: ろ過施設の設置等
(注)6. 指標菌: 大腸菌と嫌気性芽胞菌
(出典) 厚生労働省「水道水質関連調査」平成21年度（65水道事業者+東秩父村+埼玉県水道用水供給事業、平成20年度末現在）

(9) 渇水・災害時対策

本県の給水量の約80%は利根川・荒川水系の河川からの取水でまかなわれているが、少雨においては、河川流況や上流ダム群の貯水量の悪化に伴う渇水が生じることがある。

特に平成2年から平成8年にかけては、7年間連続して渇水が生じており、平成6年は60日間にわたって取水制限が実施され、最大約40%の送水制限が行われた。なお、利根川水系において、平成13年8月10日から8月27日の18日間^{iv}に最大10%（施設未完成の暫定水利権は20%）の取水制限が実施された。

渇水時の対応として、埼玉県生活環境保全条例では、地下水位の低下に応じて地下水採取の抑制を行うこととしている。さらに、河川からの取水制限が決定した場合は、埼玉県渇水対策本部を設置し、市町村等と密接な関係を保ちながら節水について積極的な広報活動を実施することとしている。

また、埼玉県水道用水供給事業は、確率的に20年に2番目程度の少雨時の河川流量（以下、「利水安全度2/20」という）においても安定的に供給できるよう、平成27年度に30.421 m³/秒（茨城県五霞町分含む）の水源確保を計画しており、水資源開発施設のうち、12施設（農業用水合理化事業施設は除く）は既に完成しているが、思川開

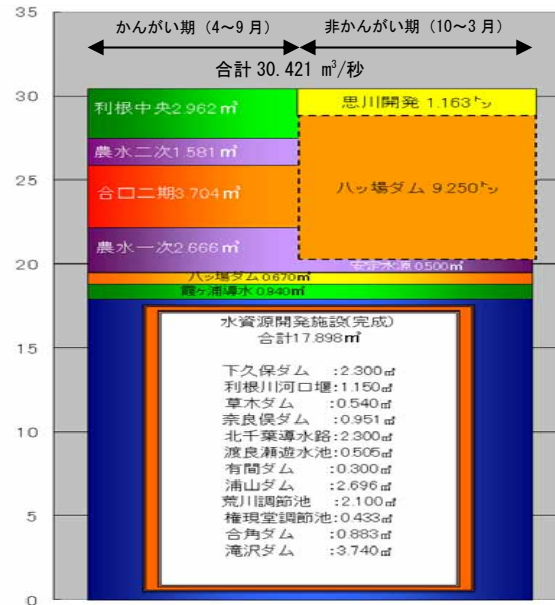
^{iv} 埼玉の影響は5日間

発、ハッ場ダム及び霞ヶ浦導水は現在建設中である。なお、利根中央、農水一次（一部）、農水二次及び合口二期は、農業用水合理化事業によってかんがい期に設定されている水源施設であり、非かんがい期はハッ場ダム 9.250 m³/秒及び思川開発 1.163m³/秒による水源量が充当される計画となっている。

一方、地震等災害時対策としては、「埼玉県地域防災計画」で、災害時における給水体制に関し必要な事項を定め、災害時に備えている。

県内水道事業者等は、災害時の供給機能低下による被害を最小限に抑えられるよう、浄水備蓄施設の整備や、施設の耐震化等によるハード面での対策と応急対策計画の策定や、危機管理マニュアルの整備等によるソフト面での対策を進めている。

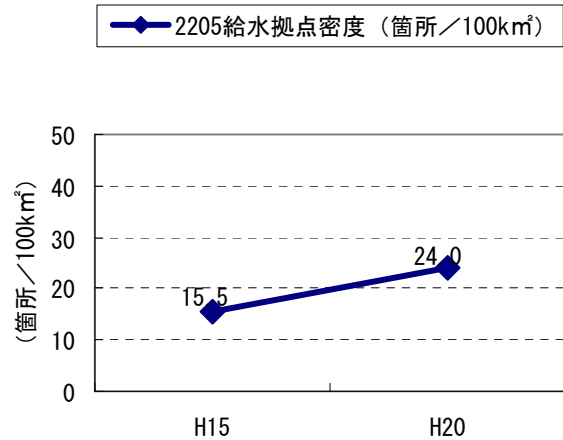
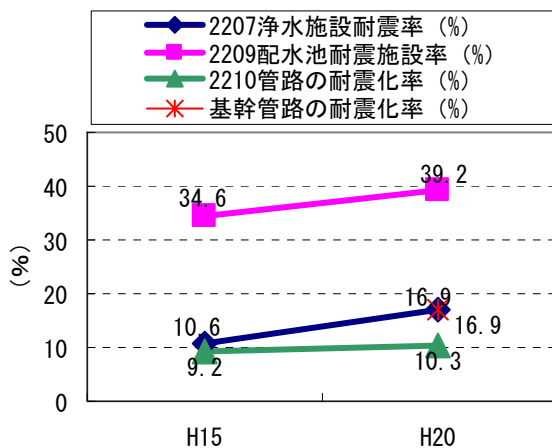
県全体の各耐震化率は、国の水道ビジョンで掲げられている「浄水場、配水池等の基幹施設の耐震化を 100%」「基幹管路の耐震化率を 100%」には達しておらず、配水池等の土木施設の約 6 割は東京湾北部地震等の直下型大規模地震に対し、耐震性が確保されていない状況である。また、危機管理マニュアル等が未整備の事業者も存在し、ソフト面での対策も十分とはいえない。



埼玉県水道用水供給事業における参画水量の状況
県内水道事業者における土木施設の耐震化状況

施設数	L2対応施設数	L2未対応施設数	
		内、対応予定	
1,033	401	632	200

(出典) 埼玉県保健医療部生活衛生課調べ(平成 20 年度データ、65 水道事業者)



(出典) 埼玉県保健医療部生活衛生課調べ ※項目名前の4桁数字は、水道事業ガイドラインの識別番号
各耐震化率及び給水拠点密度の推移

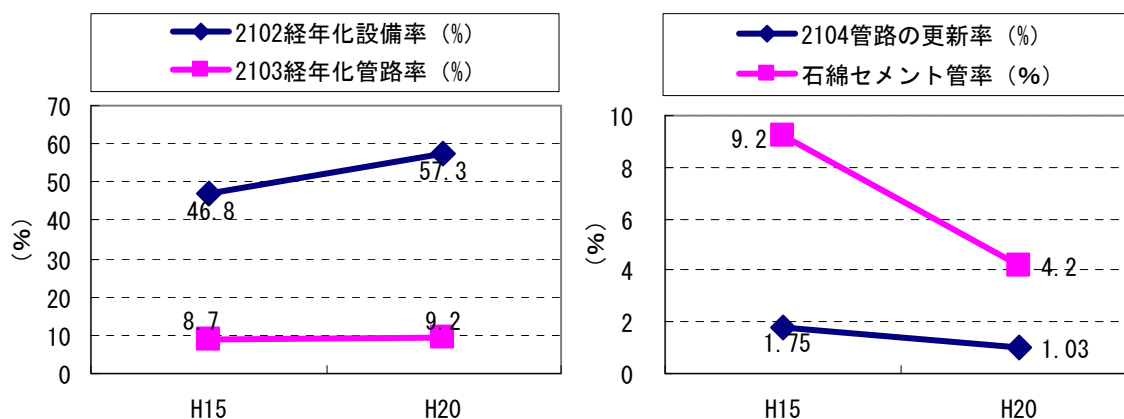
県内水道事業者等の危機管理対策状況

応急対策 計画策定 状況 (%)		1事業者あ たりの応援 給水・応急 復旧協定の 数 (件)	危機管理マニュアル整備状況 (%)								1事業者あ たりの防災 訓練の実施 回数	他事業者か らの連絡管 有 (%)
応急 給水	応急 復旧		地震	洪水	水質 事故	設備 事故	管路 事故	停電	テロ	濁水	(回)	
48	46	5.8	66	29	51	38	35	52	46	51	2.1	48

(出典) 社団法人日本水道協会「水道統計」平成20年度(65水道事業者+埼玉県水道用水供給事業)

(10) 経年化施設(更新需要)

1) 経年化施設



(出典) 埼玉県保健医療部生活衛生課調べ ※項目名前の4桁数字は、水道事業ガイドラインの識別番号

経年化設備率、経年化管路率、管路更新率及び石綿セメント管率の推移

県内水道事業者が整備した配水ポンプ等の設備は、耐用年数を超過した設備(以下、「経年化設備」という)が増加しており、平成20年度末現在で半数以上が経年化設備となっている。

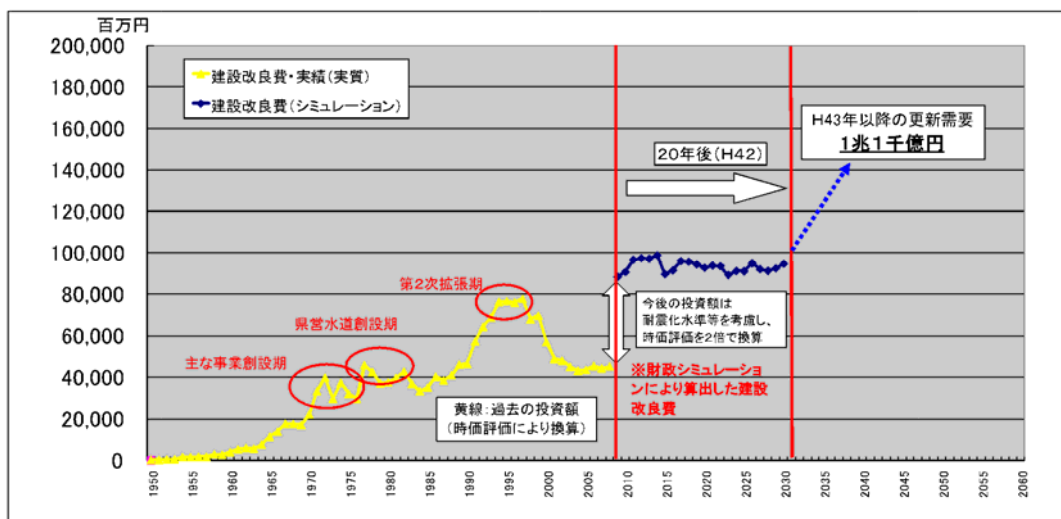
管路についても、経年化管路がやや増加しており、平成20年度末現在で全管路延長の9.2%が経年化管路となっている。また、平成20年度末現在の管路更新率は1.03%となっている。これは更新サイクルが約97年であることを意味し、管路の法定耐用年数である40年に見合った更新対策の構築が今後の課題となっている。特に地震に対して脆弱な石綿セメント管は、平成20年度現在で全管路延長の4.2%が残存している。

2) 県全体の更新需要

県内水道事業者の年度別建設改良費の実績及び計画に基づき、将来の更新需要(建設改良費)を算定した。なお、将来更新需要の算定に当たり、年度別建設改良費の実績をデフレータ換算により現在価値化し、耐用年数をピークとした更新需要の年度別発生確

率を乗じて、各年度の更新需要を積み上げて算定した。

今後 20 年間は、耐震化や管路の更新等により算定した更新需要の 2 倍（年間約 900 億円程度）の建設投資が見込まれ、20 年後の平成 43 年以降には、水道事業創設期及び水道用水供給事業創設期の更新需要がピークを迎える。20 年後以降、更新需要に伴う建設投資額が現投資額の 4 倍以上に膨らむことが予想される。



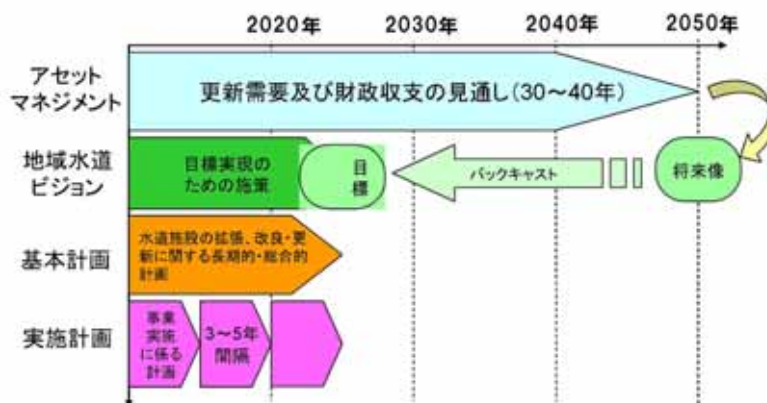
(出典)：埼玉県水道広域化検討委員会「埼玉県水道広域化検討委員会報告書」平成 22 年 3 月（65 水道事業者）

更新需要（建設改良費）の見通し

3) アセットマネジメントの実践

厚生労働省は、水道事業において長期（将来 30～40 年）の更新需要及び財政収支の見通しを立て、より計画的に事業推進を図り財政基盤を強化するため、平成 21 年 7 月に「水道事業におけるアセットマネジメント（資産管理）に関する手引き」を策定した。

県内水道事業者等においても将来の更新需要の増加が予想されていることから、持続可能な水道事業を構築するため、アセットマネジメントの実践が求められる。



(出典) 厚生労働省「水道事業におけるアセットマネジメント（資産管理）に関する手引き」平成 21 年 7 月

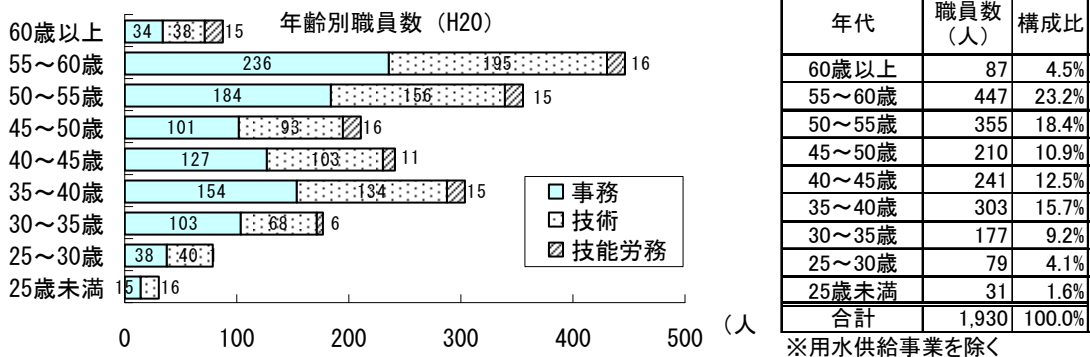
アセットマネジメントと地域水道ビジョンの関係

(11) 水道の管理体制

1) 職員の状況

県内水道事業に携わる職員について、平成 20 年度末現在で 50 歳以上の占める割合が 46.1%となっている。これは、10 年後には技術経験・知識が豊富な人材の 4 割以上が退職することを意味しており、職員数減への対応及び技術継承が喫緊の課題となっている。

県内水道事業者等は、再任用制度や新規職員の採用増等によって当該課題に対応する予定であるが、職員数減の観点からの今後 10 年後の事業運営の見通しについて、県内水道事業者の約 4 割は「おおむね対応不可能」「わからない」としている。

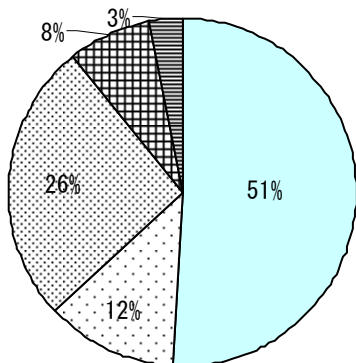
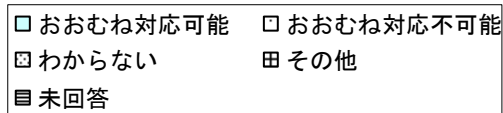


(出典) 社団法人日本水道協会「水道統計」平成 20 年度 (65 水道事業者)

県内水道事業に携わる職員の構成

職員数減の観点からの今後 10 年後の

事業運営の見通し



(出典) 埼玉県保健医療部生活衛生課調べ 平成 20 年度データ、(65 水道事業者+東秩父村)

職員数減に対応するための取り組み・戦略

- ◇ 市長部局からの人事異動による職員補充
- ◇ 業務の IT 化、マニュアル化、業務委託の拡充
- ◇ 専門的知識と技術を持った民間企業の活力の導入
- ◇ 人材育成計画の策定、内外における各種研修の充実、資格の取得等による職員のスキルアップ
- ◇ 下水道事業との統合

職員の状況

圏域名	①市町村名	②事務職					計	③技術職					計	④技能労務職					計	⑤計
		30歳未満	30~40歳	40~50歳	50~60歳	60歳以上		30歳未満	30~40歳	40~50歳	50~60歳	60歳以上		30歳未満	30~40歳	40~50歳	50~60歳	60歳以上		
埼玉広域水道圏	春日部市	0	6	5	9	0	20	2	5	5	7	0	19	0	0	0	1	0	1	40
	幸手市	1	0	2	8	0	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	
	久喜市	0	4	1	8	0	13	0	0	2	2	0	4	0	0	0	0	0	17	
	宮代町	0	1	1	3	0	5	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	6	
	白岡町	0	6	1	3	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	
	栗橋町	0	2	0	1	0	3	0	1	3	1	0	5	0	0	0	0	0	8	
	杉戸町	0	0	1	3	0	4	1	3	1	1	0	6	0	0	0	0	0	10	
	菫蒲町	0	1	1	2	0	4	0	3	0	0	1	4	0	0	0	0	0	8	
	鷺宮町	0	2	3	3	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	9	
	草加市	1	9	3	15	3	31	1	5	11	12	0	29	0	0	0	0	0	60	
	吉川市	0	6	1	2	0	9	0	2	1	1	0	4	0	0	0	0	0	13	
	越谷・松伏水道企業団	2	7	6	27	1	43	2	4	11	20	7	44	1	7	6	6	4	111	
	三郷市	0	1	3	15	0	19	0	3	5	0	0	8	0	0	0	0	0	27	
	八潮市	0	0	2	5	0	7	0	4	1	11	0	16	0	0	1	0	0	24	
	川越市	6	13	11	19	1	50	4	4	8	19	6	41	0	0	4	10	0	105	
	川島町	0	0	0	2	1	3	2	2	0	1	0	5	0	0	0	0	0	8	
	毛呂山町	0	1	0	4	0	5	0	1	2	6	0	9	0	0	0	0	0	14	
	坂戸・鶴ヶ島水道企業団	0	11	10	9	1	31	0	12	3	15	0	30	0	0	0	0	0	61	
	越生町	0	1	2	1	0	4	1	1	1	1	0	4	0	0	0	0	0	8	
	志木市	0	1	3	5	1	10	0	2	0	6	0	8	0	0	0	0	0	18	
	和光市	1	1	1	4	0	7	0	1	1	4	0	6	0	0	0	0	0	13	
	新座市	2	4	3	11	0	20	1	0	3	5	0	9	0	0	0	0	0	29	
	ふじみ野市	0	4	2	6	2	14	1	0	2	6	0	9	0	0	1	0	0	24	
	朝霞市	0	4	2	4	1	11	1	2	5	4	0	12	0	0	0	0	0	23	
	富士見市	0	1	1	9	0	11	0	3	2	5	0	10	0	0	0	0	0	21	
	三芳町	0	2	1	4	0	7	0	1	1	2	0	4	0	0	0	0	0	11	
	飯能市	0	4	5	3	0	12	0	3	1	7	1	12	0	0	1	0	1	26	
	所沢市	2	14	22	18	0	56	0	11	11	19	2	43	0	2	4	4	8	117	
	入間市	2	8	6	10	0	26	0	3	4	3	2	12	0	0	0	0	0	38	
	狭山市	0	3	10	3	1	17	1	9	6	0	25	0	0	0	0	0	0	42	
	日高市	0	2	1	1	0	4	0	5	3	2	0	10	0	0	0	0	0	14	
	小川町	1	2	2	3	0	8	1	1	2	1	0	5	0	0	0	0	0	13	
	東松山市	0	4	2	3	1	10	0	4	2	2	0	8	0	0	0	0	0	18	
	吉見町	3	1	1	1	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	
	ときがわ町	0	0	3	1	0	4	1	0	1	1	0	3	0	0	0	0	0	7	
	嵐山町	0	1	1	3	0	5	0	1	1	2	0	4	0	0	0	0	0	9	
	滑川町	0	0	0	2	0	2	0	1	0	1	0	2	0	0	0	0	0	4	
	鳩山町	0	2	1	1	0	4	0	1	1	1	0	3	0	0	0	0	0	7	
	川口市	2	9	5	13	5	34	1	5	14	24	6	50	0	12	7	5	1	109	
	戸田市	4	1	2	5	0	12	0	3	0	9	0	12	0	0	0	0	0	24	
	鳩ヶ谷市	0	1	0	4	2	7	0	0	1	4	1	6	0	0	0	0	0	13	
	蕨市	3	0	1	3	1	8	2	0	2	3	0	7	0	0	0	0	0	15	
	さいたま市	12	67	55	78	6	218	28	42	38	77	10	195	0	0	0	0	0	413	
	鴻巣市	1	6	4	3	1	15	1	8	1	6	0	16	0	0	0	0	0	31	
	上尾市	0	3	5	19	2	29	0	3	5	10	0	18	0	0	0	0	0	47	
	桶川北本水道企業団	3	3	6	7	1	20	0	7	7	10	2	26	0	0	0	0	0	46	
	蓮田市	0	0	1	4	1	6	0	2	1	4	0	7	0	0	0	0	0	13	
伊奈町	0	3	2	3	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8		
羽生市	0	2	1	2	0	5	0	1	1	1	0	3	0	0	1	1	0	10		
行田市	1	3	2	2	0	8	1	0	2	5	0	8	0	0	0	0	0	16		
加須市	0	2	0	3	0	5	0	2	3	1	0	6	0	0	0	0	0	11		
大利根町	0	4	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4		
騎西町	0	0	1	1	0	2	0	1	1	0	0	2	0	0	0	1	0	5		
北川辺町	0	0	0	2	0	2	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	3		
深谷市	3	5	0	5	1	14	1	12	3	4	0	20	0	0	0	0	0	34		
寄居町	0	1	4	3	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	0	12		
本庄市	1	1	4	7	0	13	0	4	2	3	0	9	0	0	0	0	0	22		
熊谷市	1	7	3	5	0	16	1	6	7	7	0	21	0	0	0	0	0	37		
神川町	0	1	2	2	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5		
美里町	0	1	2	2	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5		
上里町	0	2	0	3	0	5	0	1	1	1	0	3	0	0	0	0	0	8		
計		52	251	220	407	33	963	54	196	193	343	38	824	1	21	26	31	1,881		
秩父広域水道圏	秩父市	1	3	5	6	1	16	2	3	6	2	0	13	0	0	1	0	0	30	
	小鹿野町	0	1	1	1	0	3	0	2	0	0	2	0	0	0	0	0	0	5	
	横瀬町	0	1	2	2	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	
	皆野・長瀬上下水道組合	0	1	2	0	0	3	0	2	2	0	0	6	0	0	0	0	0	9	
計		1	6	10	9	1	27	2	7	8	4	21	0	0	1	0	0	49		
埼玉県水道用水供給事業		3	11	20	20	0	54	38	48	64	118	13	281	0	0	1	1	0	337	
合計		56	268	250	436	34	1,044	94	251	265	465	51	1,126	1	21	28	32	15	2,267	

(出典) 社団法人日本水道協会「水道統計」平成20年度(65水道事業者+埼玉県水道用水供給事業)

2) 委託の状況

県内水道事業者等の委託状況は、「Ⅱ浄水・排水施設の保守に関する業務」や「Ⅴ顧客サービスに関する業務」において、委託が進んでいる。

なお、県内のいずれの事業者も、水道法第24条の3に基づく第三者委託は行っていない。

委託の状況 (1/2)

圏域名	①市町村名	③業務委託の有無					
		I. 水質・水処理に関する業務	II. 浄水・配水施設の保守に関する業務	III. 管路・水運用に関する業務	IV. 給水装置に関する業務	V. 顧客サービスに関する業務	VI. 一般管理業務・その他
埼玉広域 水道圏	春日部市	◎	◎	○	○	○	×
	幸手市	○	◎	○	○	○	○
	久喜市	○	○	○	○	○	○
	宮代町	○	◎	○	×	○	×
	白岡町	○	○	○	○	○	×
	杉戸町	○	○	○	○	○	○
	草加市	○	○	○	○	○	×
	吉川市	○	○	○	○	◎	○
	越谷・松伏水道企業団	○	○	○	○	○	○
	三郷市	○	○	○	○	◎	○
	八潮市	○	○	◎	○	◎	○
	川越市	○	○	○	○	○	○
	川島町	○	○	×	○	○	○
	毛呂山町	◎	○	○	○	◎	○
	坂戸、鶴ヶ島水道企業団	○	○	○	○	◎	○
	越生町	○	○	○	○	○	×
	志木市	○	○	◎	○	◎	○
	和光市	◎	○	○	○	×	×
	新座市	○	○	○	○	○	○
	ふじみ野市	○	◎	○	×	○	×
	朝霞市	○	○	○	○	◎	○
	富士見市	○	○	○	○	○	×
	三芳町	○	○	○	○	○	○
	飯能市	◎	◎	○	×	○	○
	所沢市	○	○	○	○	○	○
	入間市	○	○	○	○	◎	◎
	狭山市	◎	◎	○	○	○	×
	日高市	○	○	○	○	◎	○
	小川町	○	◎	○	○	○	×
	東松山市	○	○	○	○	◎	○
吉見町	◎	◎	◎	○	○	×	
ときがわ町	○	○	○	○	○	×	

凡例 ◎：全て委託している，○：一部、委託している，×：委託していない，-：該当せず

(出典) 埼玉県保健医療部生活衛生課調べ 平成20年度現在、(65 水道事業者+水道用水供給事業)

委託の状況 (2/2)

圏域名	①市町村名	③業務委託の有無					
		I. 水質・水処理に関する業務	II. 浄水・配水施設の保守に関する業務	III. 管路・水運用に関する業務	IV. 給水装置に関する業務	V. 顧客サービスに関する業務	VI. 一般管理業務・その他
埼玉広域水道圏	嵐山町	○	○	×	○	◎	○
	滑川町	◎	◎	○	○	○	○
	鳩山町	○	○	○	○	○	○
	川口市	○	◎	○	○	◎	◎
	戸田市	◎	○	◎	◎	◎	×
	鳩ヶ谷市	○	○	○	○	◎	×
	蕨市	○	○	○	○	◎	○
	さいたま市	○	○	○	○	○	○
	鴻巣市	○	○	○	○	○	○
	上尾市	○	◎	×	○	◎	○
	桶川北本水道企業団	○	○	○	○	○	○
	蓮田市	◎	◎	○	○	◎	○
	伊奈町	○	◎	○	○	◎	○
	羽生市	○	○	○	○	○	○
	行田市	○	○	○	○	◎	○
	加須市	○	○	○	○	○	○
	深谷市	◎	○	○	○	○	×
	寄居町	○	○	○	○	○	×
	本庄市	◎	◎	○	○	○	○
	熊谷市	◎	◎	○	○	○	○
	神川町	○	○	○	○	○	×
美里町	○	○	×	○	○	○	
上里町	○	◎	○	○	○	○	
秩父広域水道圏	秩父市	○	◎	○	○	○	○
	小鹿野町	○	○	×	×	○	○
	横瀬町	○	○	×	○	○	×
	皆野・長瀬上下水道組合	○	◎	○	○	○	○
埼玉県水道用水供給事業		○	○	×	—	×	○
計	◎ (全委託)	12	18	4	1	19	2
	○ (一部、委託)	48	42	49	54	39	40
	×	0	0	7	4	2	18
	— (該当せず)	0	0	0	1	0	0

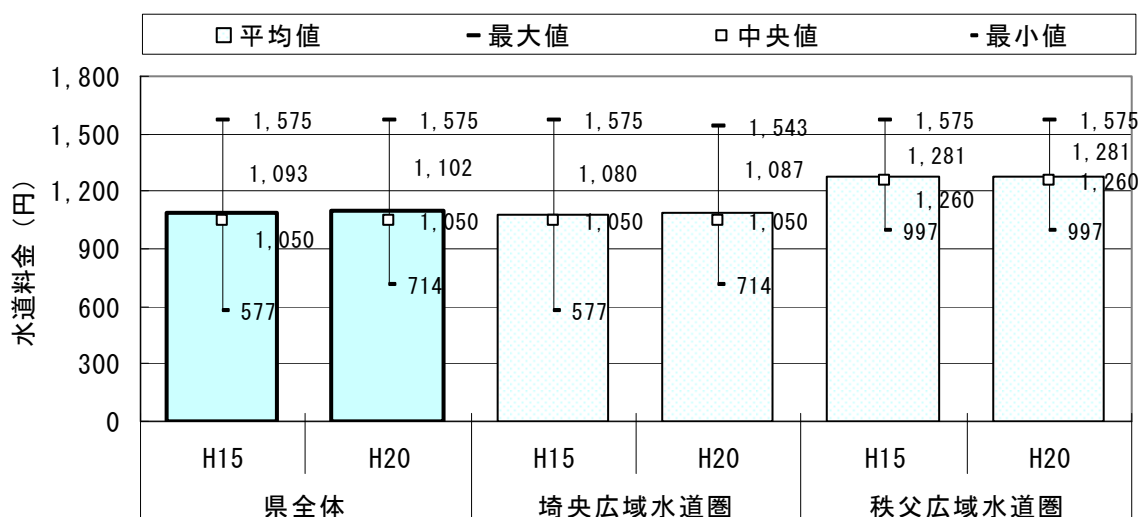
凡例 ◎：全て委託している，○：一部、委託している，×：委託していない，—：該当せず
 (出典) 埼玉県保健医療部生活衛生課調べ 平成20年度現在、(65水道事業者+水道用水供給事業)

(12) 水道料金

1ヶ月当たりの家庭用水道料金（10m³使用時）は、昭和60年度には県平均で897円であったが、平成15年度には1,093円、平成20年度には1,102円となっている。（参考：平成20年度全国平均1,483円）

なお、平成20年度の1ヶ月当たりの家庭用水道料金は、最高額と最低額とで2.2倍の格差が生じている。圏域別でみると、平成20年度の埼玉広域水道圏の水道料金格差は2.2倍、秩父広域水道圏の水道料金格差は1.6倍となっている。

また、水道用水供給事業における1m³当たりの水道料金は、平成11年4月1日から61.78円（旧広域第一、第二区域）、86.13円（拡大区域）であったが、平成17年4月1日の改定により全区域61.78円に統一された。

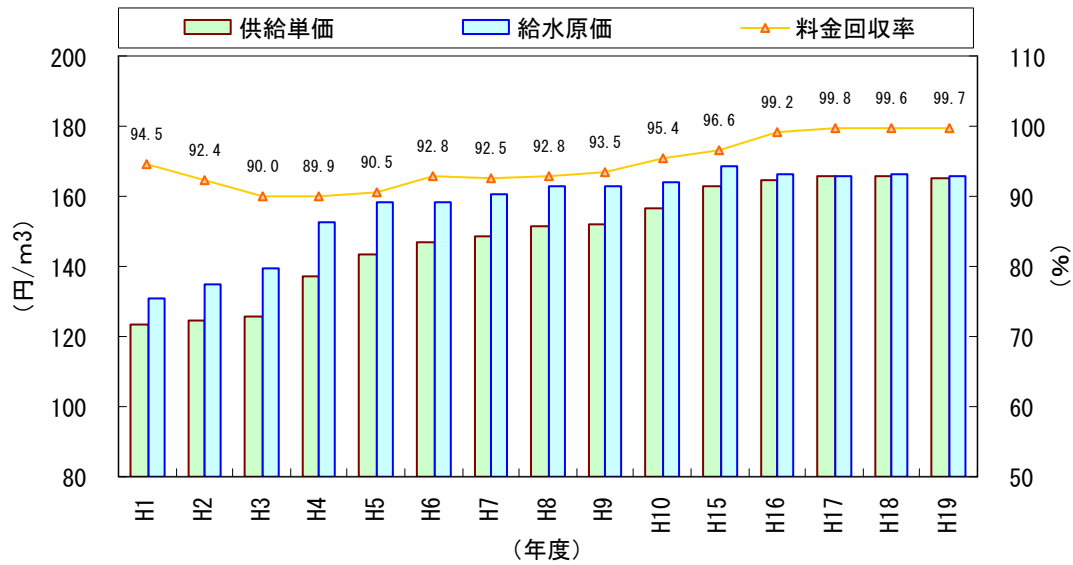


(注) 口径別料金は13mmの料金
(出典)「埼玉県の水道」

1ヶ月当たりの家庭用水道料金の推移（10m³使用時）

県全体の給水原価は、平成15年度までは上昇し、平成16年度以降は横ばい傾向となっている。県全体の供給単価は、給水原価と同様の傾向を呈しており、給水原価の上昇に伴って水道料金の改定が行われている。

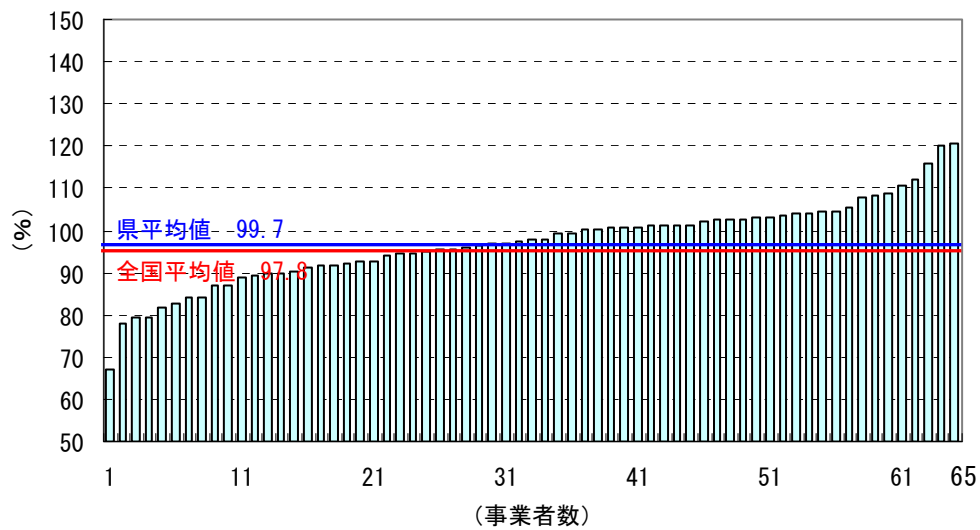
埼玉県も全国的な傾向と変わらず更新需要の増加が予想されており、20年後の給水原価は約4割（約65円/m³）の上昇が見込まれる。そのため、アセットマネジメント等による長期的な更新需要、財政収支見通しに基づく供給単価の設定（水道料金の設定）が求められる。



(出典) 社団法人日本水道協会「水道統計」

県全体の供給単価、給水原価及び料金回収率の推移

平成 20 年度の県内水道事業者の料金回収率をみると、半数の水道事業者は料金回収率が 100%を下回っており、水道水をつくるのにかけた費用を料金で回収できていない状況にある。また、県全体の料金回収率も 100%を下回っている。



(注) 県内水道事業者の料金回収率を左から昇順で並べたグラフである。

(出典) 「埼玉県の水道」(平成 20 年度データ)

全国平均値・・・社団法人日本水道協会「水道統計」平成 18 年

65 水道事業者の料金回収率

(13) 需要者の意識

本県では、県民参加の行政を一層推進するため、昭和 43 年度から毎年度「埼玉県政世論調査」を実施している。平成 21 年度には、「水道の未来づくり」をテーマの 1 つとして調査を実施した。

当該調査では、水道に対する不満について、埼玉広域水道圏では「水道水の味や臭いなどの水質に不満」(30%) が最も高く、秩父広域水道圏では「水道料金が低い」(59%) が最も高くなっている。また、水道の広域化に対する意識については、「進めるべき」は埼玉広域水道圏が 53%、秩父広域水道圏が 67%となっている。

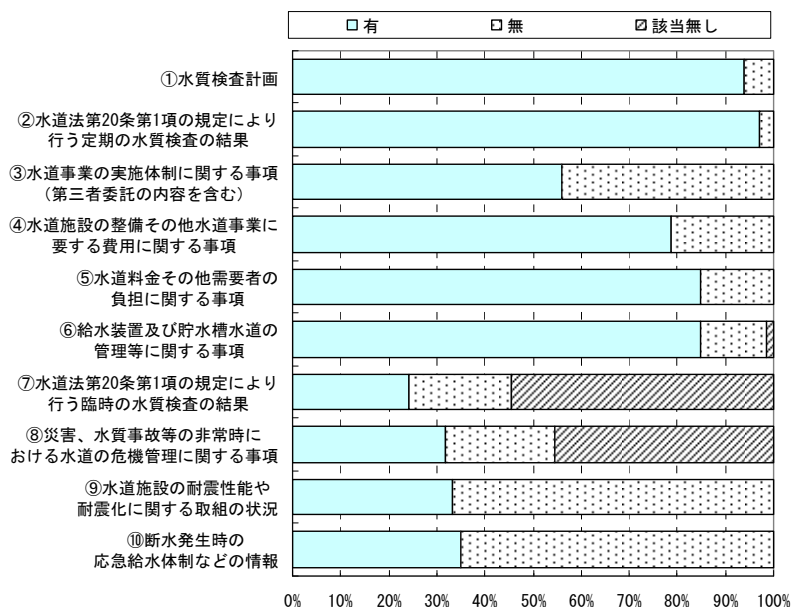
【「水道の未来づくり」の調査結果⇒資料 4】

(14) 給水サービス

1) 情報提供

県内水道事業者等は、事業者としての説明責任を果たすため、水道事業に対する県民の理解を深めるため、さらには、給水サービスの向上を推進するため、水質や事業経営、将来に向けた取り組み等について、ホームページや広報誌を主要媒体として情報提供を行っている。

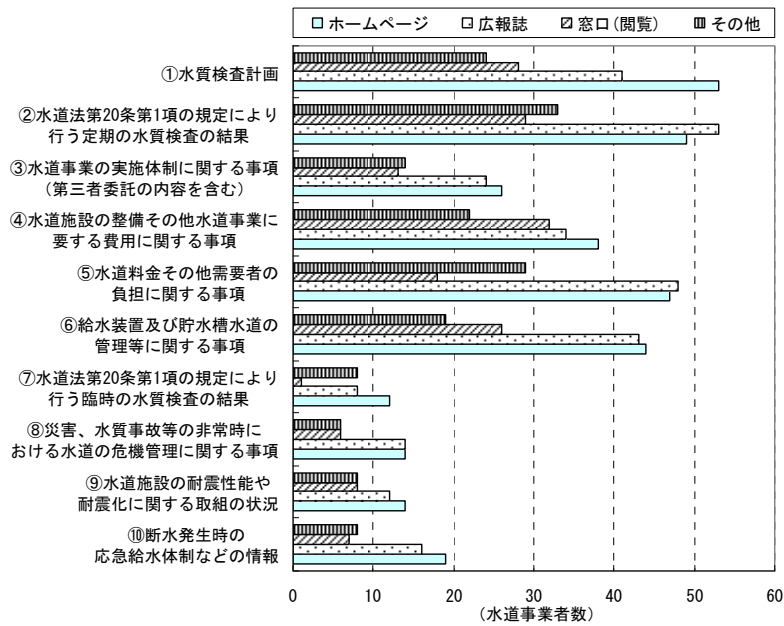
提供する情報量(数)は水道事業者等により差があり、危機管理に関する情報を提供している水道事業者等は 4 割以下となっている。また、県民の知りたい情報として地震対策が上位(資料 4 参照)であるが、当該情報の提供率は低く、ニーズに合致した情報提供がなされていない状況にある。



(注) 該当無し・・・情報提供の必要が生じた事例が無い

(出典) 埼玉県保健医療部生活衛生課調べ 平成 20 年度末現在、(65 水道事業者+水道用水供給事業)

需要者への情報提供の有無



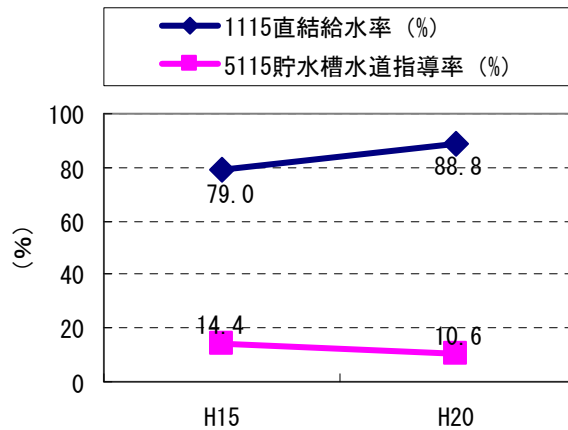
(出典) 埼玉県保健医療部生活衛生課調べ 平成 20 年度末現在、(65 水道事業者+水道用水供給事業)

需要者への情報の提供方法

2) 未規制水道の衛生管理

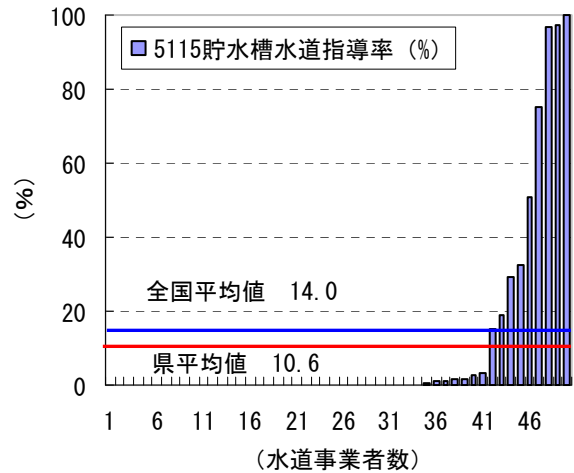
県内水道事業者は、未規制水道の衛生管理を強化すべく、直結給水の拡充や貯水槽水道所有者に対する衛生管理等の指導を実施している。

貯水槽水道の指導状況は水道事業者により差があり、県内水道事業者の約 5 割は指導を行っていない状況にある。



(出典) 埼玉県保健医療部生活衛生課調べ 平成 20 年度末現在、(65 水道事業者) ※項目名前の 4 桁数字は、水道事業ガイドラインの識別番号

直結給水率及び貯水槽水道指導率の推移 (県内水道事業者の平均値)



(注) 1. 県内水道事業者の貯水槽水道指導率を降順で並べたグラフである。

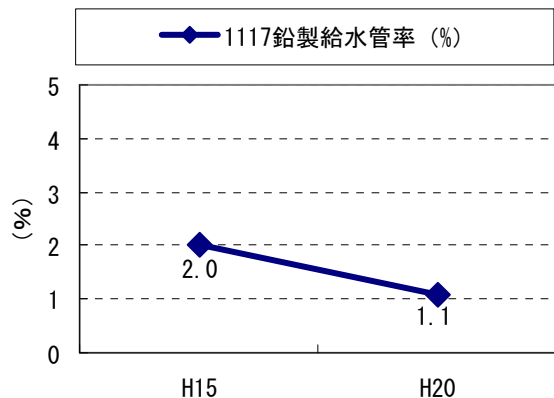
(注) 2. 65 水道事業者中 15 事業者はデータ無し

(出典) 埼玉県保健医療部生活衛生課調べ 平成 20 年度データ、(65 水道事業者)

50 水道事業者の貯水槽水道指導率

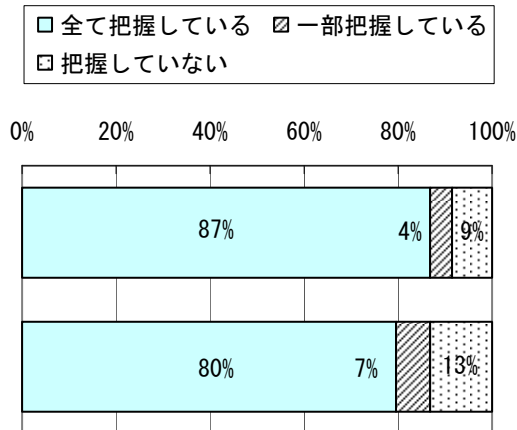
3) 鉛製給水管

県内水道事業者は、鉛製給水管の布設替えを実施しているが、一部の水道事業者は鉛製給水管の残存状況を把握していない状況にある。



(出典) 埼玉県保健医療部生活衛生課調べ
※項目名前の4桁数字は、水道事業ガイドラインの識別番号

鉛製給水管率の推移



(出典) 社団法人日本水道協会「水道統計」平成19年度 (65水道事業者)

県内水道事業者における鉛製給水管の残存状況の把握状況

(15) 環境への配慮

本県では、水資源の有効利用や節水意識の定着化のため、以下のような取り組みを実施している。

県による水資源の有効利用や節水意識の定着化の活動

取り組み事項	具体内容	備考
雨水利用事例の調査・紹介	雨水の再利用(雑用水利用)しているお宅に伺い、その利用方法等の聞き取り調査である「雨水利用実態調査」を行うとともに、その結果をホームページに掲載し、水資源の有効利用や節水意識向上を啓発する。	
上下流交流事業の実施	【水のふるさと応援団事業】 下流域のNPO法人や水道関係者等を対象に、水源地域を訪ね、清掃活動等を通じて水の大切さを再認識するとともにダム施設を見学し、水源地域を取り巻く現状・問題を理解していただく。	平成16年度から実施
	【水源わくわくセミナー】 県内在住の小学生とその保護者の方を対象に、ハツ場ダムの建設予定地である群馬県吾妻郡長野原町を訪問し、「水の大切さ」や「水源開発の困難性」についてご理解いただき、また、地元の小学生とのサッカー教室を通じて交流事業を行うことにより、親睦と相互理解を図る。	平成10年度から実施
水資源対策協議会の開催	埼玉県及び埼玉県水道用水供給事業の供給区域内の水道事業者を構成団体とし、埼玉県に関するダムなどの水資源開発施設の建設を促進するため、水源地域の実情についての理解を深め、その振興対策に協力する。	昭和53年に協議会を設置

(出典) 埼玉県企画財政部土地水政策課

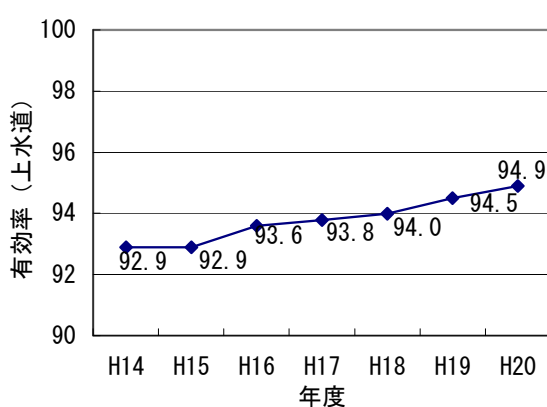
また、県内水道事業者等も省エネ行動など環境負荷の低減と環境に配慮した経営を推進しているほか、「広報誌」、「水道週間」、「上下流交流事業」などの機会を通じて、節水意識向上の啓発活動を実施している。

【県内水道事業者等の環境配慮に関する方策の実施状況⇒資料5】

漏水量など無駄のない給水システムの目安となる有効率について、本県は経年的に増加傾向にあり、平成 20 年で 94.9%となっている。

本県の上水道有効率を都道府県別で比較すると、平成 19 年度末現在、全国 7 位となっている。

県内水道事業者の有効率を給水人口密度別、経年化管路率及び石綿セメント管率にみると、給水人口密度及び石綿セメント管率が低いほど、また、経年化管路率が高いほど、有効率が低くなる傾向にある。

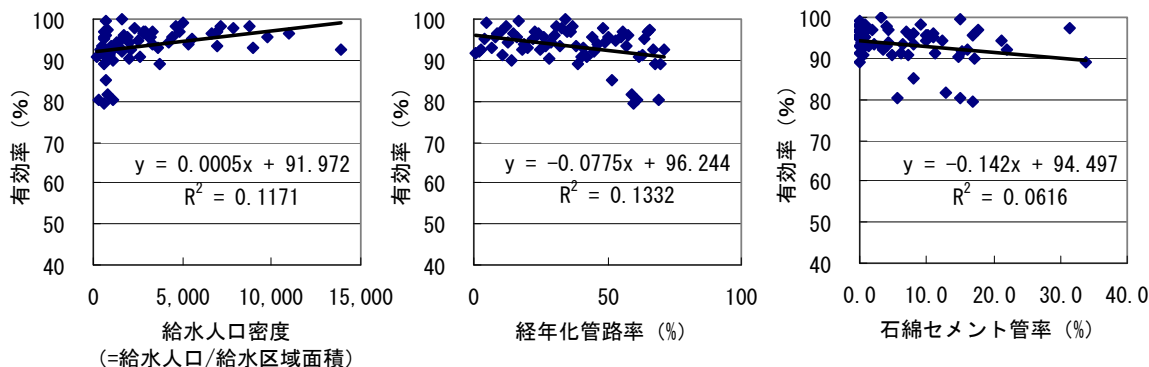


上水道有効率 (%) - 都道府県水道トップテン (平成19年度データ比較)

1	東京	96.4
2	沖縄	95.9
3	愛知	95.6
4	千葉	95.3
5	大阪	95.0
5	奈良	95.0
7	埼玉	94.5
8	石川	94.4
9	兵庫	94.2
10	広島	94.1
10	福岡	94.1
全国平均		92.7

(出典)「埼玉県の水道」

有効率の推移と有効率の全国比較



(出典) 埼玉県保健医療部生活衛生課調べ

給水人口密度別・経年化管路率別・石綿セメント管率別の有効率

埼玉県水道用水供給事業は、首都圏の都市化を受け南西部から人口が急増したことや多くの取水量を確保する必要があったことなどから、標高の低い位置に取水地点や浄水場が配置されている。そのため、水道用水供給事業から受水団体への水供給は、自然流下によるものではなくポンプ圧送を主とした送水システムにより行われている。

(16) 国際貢献等

さいたま市では、JICA や JICWELS と協力して、ラオスやブラジル等への職員派遣に

よる水道技術協力を行っており、海外の研修生の受け入れも行っている。他の水道事業者（埼玉県企業局、川口市、草加市）についても、研修生の受け入れ等による国際交流を行っている。さらに、平成 22 年 7 月 30 日現在で「地域水道ビジョン」を策定している 39 水道事業者のうち、3 事業者（さいたま市、川口市及び久喜市）は、それぞれの地域水道ビジョンにおいて、水道分野での国際貢献に関する施策・方策を掲げており、今後の国際貢献の拡充が期待される。

また、県内水道事業者等は、業務指標（以下、「PI」という）の活用や、ISO14001 の認証登録、水安全計画に基づく水質管理体制の強化など、世界標準を活用した事業活動を行っている。

（17）広域化の進展

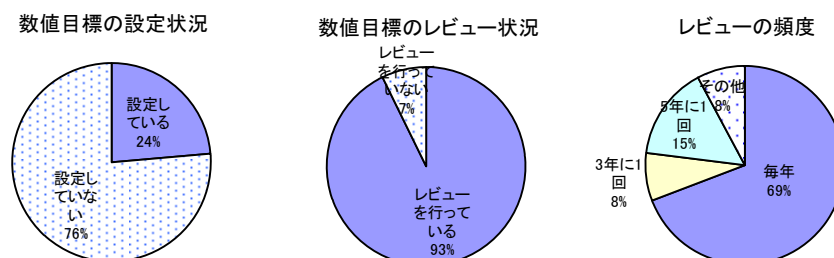
本県では、県営水道用水供給事業により、水源の広域的運用や施設の有機的一体化、経営基盤の強化等を目的に昭和 43 年から給水が開始された。その後給水区域を拡大し、平成 22 年 3 月 31 日現在では、秩父地域を除く 55 団体（58 市町）を対象に給水を行っている。

県内水道事業者のうち一部事務組合などの広域水道事業者は、平成 22 年 3 月 31 日現在で 4 事業者にとどまっており、いずれの事業者も事業創設は昭和 30、40 年代である。近年、市町村合併に伴う事業統合により水道事業数は減少しているが、行政区域を越えた自主的な広域化は行われていない。

（18）計画管理

地域水道ビジョン等の計画は、その進行状況を管理するため、各水道事業の自然的、社会的条件等を踏まえた計画期間内における適切な目標を設定することが重要である。

県内水道事業者等について、地域水道ビジョン等の計画における P I 等の指標を用いた数値目標の設定状況は、24%と低い状況にある。また、数値目標を設定している県内水道事業者等の 90%以上は、数値目標のレビュー^vを行っており、その頻度は、「毎年」が最も多く、次いで「5年に1回」となっている。



（出典）埼玉県保健医療部生活衛生課調べ（65 水道事業者＋東秩父村＋埼玉県水道用水供給事業）

地域水道ビジョンにおける数値目標の設定・レビュー状況

^v 目標の達成状況の把握、目標達成に向けた改善など

4.2 水道水の需要と供給の見通し

(1) 需要の推定

平成 20 年度の 1 日最大需要水量の実績値は、県全体で約 266 万 m³/日である。

今後の県全体の 1 日最大需要水量の見通しは、平成 37 年までは「水需要予測調査報告書（埼玉県、平成 19 年 3 月）」による予測値を用い、平成 38 年以降は上記報告書の予測方法に準じて、新たに予測を行った。予測の結果、平成 22 年度には約 286 万 m³/日（平成 20 年度実績の 1.08 倍）となり、それをピークに需要水量は減少し、目標年度の平成 42 年度には、約 266 万 m³/日になると見込まれる。

(2) 供給の見通し

平成 20 年度の供給水量は、県全体で約 308 万 m³/日（給水ベース）である。そのうちの約 70%は埼玉県水道用水供給事業の供給水量であり、当該水量はすべてダム等水資源開発施設の整備により開発されたものである。しかし、埼玉県水道用水供給事業の水資源開発施設の一部は現在建設中であるため、当該水量の約 30%は暫定的に許可された不安定取水となっている。

今後の県全体の供給水量の見通しは、平成 22 年度には約 328 万 m³/日（給水ベース、開発見込み含む）となり、それ以降も同水量が維持される。

しかし、今後、近年の気候変動等に伴う降水量の減少傾向によって水供給の安定性の低下が懸念されるため、暫定的に許可された不安定取水の安定化を図る必要がある。

(3) 各広域水道圏における水需給の見通し

ア 埼玉広域水道圏

平成 20 年度の 1 日最大需要水量は約 261 万 m³/日、供給水量は約 301 万 m³/日（給水ベース）である。平成 42 年度には、1 日最大需要水量は約 261 万 m³/日、供給水量は約 321 万 m³/日（給水ベース）が見込まれ、供給水量が需要量を約 60 万 m³/日上回る見込みである。

供給水量を利水安全度 2/20 で評価した場合、平成 22 年度から平成 42 年度までの期間は、1 日最大需要水量に対し供給水量が不足する。不足する水量については、新たなダム計画がないことや今後の水需要の減少傾向から、雨水や下水再生水等の雑用水利用促進や節水啓発活動を推進し、水道水の需要量を抑制することで対応する。

イ 秩父広域水道圏

平成 20 年度の 1 日最大需要水量は約 5.8 万 m³/日、供給水量は約 7.0 万 m³/日（給水ベース）である。平成 42 年度には、1 日最大需要水量は約 5.1 万 m³、供給水量は約 7.0 万 m³/日（給水ベース）が見込まれ、供給水量が需要量を約 1.9 万 m³/日上回

る見込みである。

供給水量を利水安全度 2/20 で評価した場合、平成 22 年度から平成 42 年度までの期間は、1 日最大需要水量に対し供給水量が不足する。不足する水量については、新たなダム計画がないことや今後の水需要の減少傾向から、雨水や下水再生水等の雑用水利用促進や節水啓発活動を推進し、水道水の需要量を抑制することで対応する。

水道水の需要と供給の見通し（需要）

項目 圏域名	年度	需要							
		総人口 (人)	普及率 (%)	給水人口 (人)	1人1日需要水量		1日需要水量		年間 需要水量 (千m ³)
					最大 (L)	平均 (L)	最大[①] (m ³)	平均 (m ³)	
埼玉 中央 広域 水道 圏	H20	7,028,544	99.9	7,024,019	371	331	2,606,563	2,324,223	848,341
	H22	6,943,781	99.8	6,927,096	404	340	2,797,270	2,358,120	860,714
	H27	6,874,527	99.9	6,867,421	405	342	2,783,580	2,346,550	856,491
	H32	6,723,155	100.0	6,723,155	409	345	2,750,420	2,318,590	846,285
	H37	6,496,126	100.0	6,496,126	414	349	2,692,470	2,269,760	828,462
	H42	6,204,229	100.0	6,204,229	421	355	2,613,510	2,203,230	804,179
秩父 広域 水道 圏	H20	122,510	88.6	108,578	531	402	57,621	43,648	15,181
	H22	112,397	98.7	110,977	524	441	58,140	48,990	17,881
	H27	108,079	99.4	107,430	526	444	56,560	47,690	17,407
	H32	103,158	100.0	103,158	532	449	54,880	46,280	16,892
	H37	97,980	100.0	97,980	541	456	53,000	44,670	16,305
合計	H20	7,151,054	99.7	7,132,597	374	332	2,664,184	2,367,871	863,139
	H22	7,056,178	99.7	7,038,073	406	342	2,855,410	2,407,110	878,595
	H27	6,982,606	99.9	6,974,851	407	343	2,840,140	2,394,240	873,898
	H32	6,826,313	100.0	6,826,313	411	346	2,805,300	2,364,870	863,178
	H37	6,594,106	100.0	6,594,106	416	351	2,745,470	2,314,430	844,767
	H42	6,296,744	100.0	6,296,744	423	357	2,664,770	2,246,400	819,936

水道水の需要と供給の見通し（供給）

単位：(m³/日)

項目 圏域名	年度	供給						需要と供給の差 [②-①]
		表・伏流水			地下水	合計		
		既開発水量	開発見込水量	計		取水へ-入	給水へ-入 [②]	
埼玉中央広域水道圏	H20	2,383,854	139,104	2,522,958	582,941	3,105,899	3,013,763	407,200
	H22	2,583,783	139,104	2,722,887	582,941	3,305,828	3,209,094	411,824
	H27	2,583,783	139,104	2,722,887	582,941	3,305,828	3,209,094	425,514
	H32	2,722,887	0	2,722,887	582,941	3,305,828	3,209,094	458,674
	H37	2,722,887	0	2,722,887	582,941	3,305,828	3,209,094	516,624
	H42	2,722,887	0	2,722,887	582,941	3,305,828	3,209,094	595,584
秩父広域水道圏	H20	74,882	0	74,882	0	74,882	69,732	12,111
	H22	74,882	0	74,882	0	74,882	69,732	11,592
	H27	74,882	0	74,882	0	74,882	69,732	13,172
	H32	74,882	0	74,882	0	74,882	69,732	14,852
	H37	74,882	0	74,882	0	74,882	69,732	16,732
	H42	74,882	0	74,882	0	74,882	69,732	18,472
合計	H20	2,458,736	139,104	2,597,840	582,941	3,180,781	3,083,495	419,311
	H22	2,658,665	139,104	2,797,769	582,941	3,380,710	3,278,826	423,416
	H27	2,658,665	139,104	2,797,769	582,941	3,380,710	3,278,826	438,686
	H32	2,797,769	0	2,797,769	582,941	3,380,710	3,278,826	473,526
	H37	2,797,769	0	2,797,769	582,941	3,380,710	3,278,826	533,356
	H42	2,797,769	0	2,797,769	582,941	3,380,710	3,278,826	614,056

水道水の需要と供給の見通し（供給（渇水時））

単位：(m³/日)

項目 圏域名	年度	供給（渇水時…利水安全度2/20）						需要と供給の差 [③-①]
		表・伏流水			地下水	合計		
		既開発水量	開発見込水量	計		取水へ-入	給水へ-入 [③]	
埼玉中央広域水道圏	H20	1,831,549	126,716	1,958,265	582,941	2,541,206	2,462,961	-143,602
	H22	1,971,314	126,716	2,098,030	582,941	2,680,970	2,599,511	-197,759
	H27	1,971,314	126,716	2,098,030	582,941	2,680,970	2,599,511	-184,069
	H32	2,098,030	0	2,098,030	582,941	2,680,970	2,599,511	-150,909
	H37	2,098,030	0	2,098,030	582,941	2,680,970	2,599,511	-92,959
	H42	2,098,030	0	2,098,030	582,941	2,680,970	2,599,511	-13,999
秩父広域水道圏	H20	53,457	0	53,457	0	53,457	50,072	-7,549
	H22	53,457	0	53,457	0	53,457	50,072	-8,068
	H27	53,457	0	53,457	0	53,457	50,072	-6,488
	H32	53,457	0	53,457	0	53,457	50,072	-4,808
	H37	53,457	0	53,457	0	53,457	50,072	-2,928
	H42	53,457	0	53,457	0	53,457	50,072	-1,188
合計	H20	1,885,006	126,716	2,011,722	582,941	2,594,663	2,513,033	-151,151
	H22	2,024,771	126,716	2,151,487	582,941	2,734,427	2,649,583	-205,827
	H27	2,024,771	126,716	2,151,487	582,941	2,734,427	2,649,583	-190,557
	H32	2,151,487	0	2,151,487	582,941	2,734,427	2,649,583	-155,717
	H37	2,151,487	0	2,151,487	582,941	2,734,427	2,649,583	-95,887
	H42	2,151,487	0	2,151,487	582,941	2,734,427	2,649,583	-15,187

4.3 現状分析及び評価

前節では、4.1 水道の現状、4.2 水道水の需要と供給の見通しに関して、現状の概説を行ってきた。県内水道の事業運営の基本方針や将来像を検討するためには、定量的な情報により現状の課題をわかりやすく明らかにすることが重要であるため、前節の現状を踏まえるとともに、水道事業ガイドラインに基づく P I 等を用いて県内水道の現況分析及び評価を行う。

(1) 評価方法

平成 20 年度末現在における 65 水道事業者及び 1 水道用水供給事業者の P I 等指標を使用し、県内水道の現況評価を行う。

【評価に用いた P I 等指標一覧⇒資料 6】

水道事業者の評価方法は、65 水道事業者の指標値の平均値を、平成 18 年度全国水道統計に基づく指標値もしくは平成 18 年度 P I 公表事業者の指標値を用いて 10 段階^{vi}に点数化し、全国の水準から評価する。

水道用水供給事業者の評価方法は、平成 19 年度全国水道統計に基づく全国の水道用水供給事業者の中央値もしくは平成 19 年度 P I 公表事業者の水道用水供給事業者の中央値を用いて評価する。

また、指標値は、客観的な物差しとなる指標値を基に評価することで目標水準が明確になると考えられることから、水道事業評価・監査マニュアル研究会「水道事業評価・監査マニュアル（案）」に示されている A 目標値（高評価）を参考に併記する。

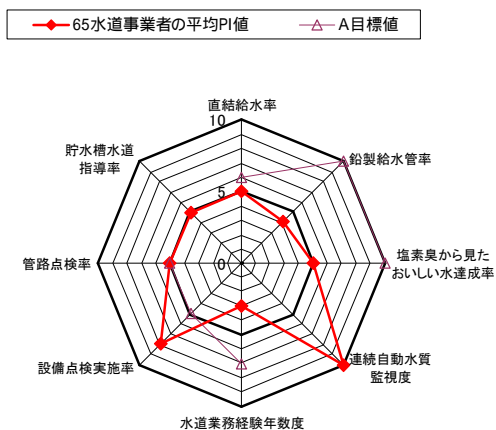
^{vi} 全国平均は 5 点

(2) 現況評価

1) 安全な水、快適な水が供給されているか（安心）

項目	現況分析	評価
共通	—	<ul style="list-style-type: none"> ● 施設の点検は、現在の良好な状況の継続が望まれる。 ● 水道業務経験年数度の評価点が低く、近年の人事異動サイクルが早回ったことに起因すると想定される。今後の職員減少や技術継承を踏まえ、人事部局と協調して対策を講じていく必要がある。
水道事業者	<ul style="list-style-type: none"> 8 指標の平均評価点 (5.6 点) は全国平均をやや上回っている。個々の指標をみると連続自動水質監視度及び設備点検実施率の評価が全国平均を上回っており、鉛製給水管率及び水道業務経験年数度は全国平均を下回っている。その他の 4 指標は全国平均程度である。 A 目標値が掲げられている 6 指標について、設備点検率は A 目標評価点を上回っているが、直結給水率、鉛製給水管率、塩素臭からみたおいしい水達成率及び水道業務経験年数度は A 目標評価点に達していない。管路点検率は、A 目標評価点と同程度となっている。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 鉛製給水管は、国の水道ビジョンにおいて「総延長を 5 年後に半減し、できるだけ早期にゼロ」にする目標が掲げられており、早期の解消を目指した積極的な更新が望まれる。 ● 全国平均と同程度であるが A 目標値には達していない直結給水率及び塩素臭からみたおいしい水達成率は、指標値を向上させるための具体的な方策を実施していく必要がある。
水道用水供給事業者	<ul style="list-style-type: none"> 水源 2 指標（水源利用率及び水源余裕率）について、用水供給中央値と比べ水源を効率的に利用しているが、水源のゆとりが少ない状況にある。 設備点検実施率及び管路点検率は、いずれも用水供給中央値に比べ劣っているが、A 目標値には達している。 水道業務経験年数度は、用水供給中央値に比べ劣っており、A 目標値に達していない。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 水源 2 指標は許可水利権量で算出したものであり、安定水利権のみで算出すると水源余裕率は 0% を下回る。そのため、早期の水源安定化を目指し、今後も安定水利権の確保に努める必要がある。

65 水道事業者の平均 PI 値の評価点



水道用水供給事業者の PI 値

項目	1001	1002	3106	5110	5111
	水源利用率 (%)	水源余裕率 (%)	水道業務経験年数度 (年/人)※	設備点検実施率 (%)	管路点検率 (%)
PI値	80.4	17.7	13.2	321.4	36.4
H19用水供給中央値	48.8	56.2	19.0	475.9	82.5
A目標値	値なし	25.0	20.0	100.0	20.0

※水道経験年数が長いほど望ましいわけではないが、この数値が大きいほうが職員の水道事業に関する専門性が高いと考え、上ほど望ましい指標とした。

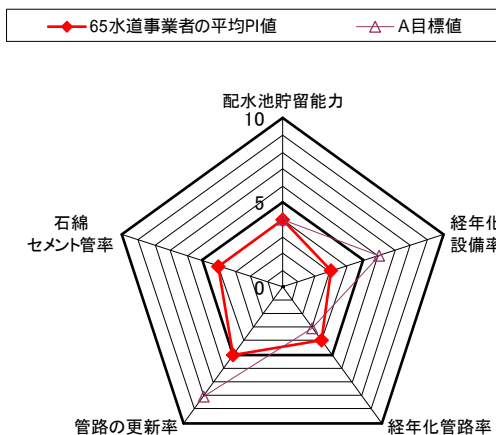
凡例	
↗	上ほど望ましい指標
↘	下ほど望ましい指標
↕	他の指標等とあわせて評価する指標

2) いつでも使えるように供給されているか（安定）

●安定-1（将来への備え）

項目	現況分析	評価
共通	—	<ul style="list-style-type: none"> ● 経年化設備率の評価が低く、設備機器を積極的に更新していく必要がある。
水道事業者	<ul style="list-style-type: none"> 5指標の平均評価点（4.0点）は全国平均を下回っている。個々の指標をみると、5指標中4指標が全国平均を下回り、残りの1指標も全国平均程度である。 A目標値が掲げられている4指標について、経年化設備率及び管路の更新率はA目標値に達していないが、配水池貯留能力及び経年化管路率はA目標値に達している。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 各評価点が全般的に低く、老朽施設の更新を中心とした計画的な施設整備を実施していく必要がある。特に、石綿セメント管の県平均残存率は全国ワースト2位となっており、石綿セメント管の早期の解消を目指した積極的な更新が望まれる。
水道用水供給事業者	<ul style="list-style-type: none"> 浄水予備力確保率は、用水供給中央値と比べ優れており、A目標値に達している。 配水池貯留能力は、用水供給中央値と比べるとやや劣っており、A目標値と比べると極端に劣っている。これは、埼玉県水道用水供給事業から受水団体への送水が24時間一定を基本としていることにより、送水の時間変動が少ないことに起因する。 経年化設備率は、用水供給中央値と比べ劣っており、A目標値に達していない。 経年化管路率、管路の更新率、石綿セメント管率については、経年化管路がなく、石綿セメント管の使用もないことから、管路更新は行ってないため、値は0となっている。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 水道水の安定供給には、浄水場の一部を休止し計画的にメンテナンス・更新していくことが重要であるため、浄水場の更新等に必要の予備力の確保について、現在の良好な状況の継続が望まれる。 ● 今後発生する経年化管路に対して計画的な更新を行っていく必要がある。

65 水道事業者の平均 PI 値の評価点



水道用水供給事業者の PI 値

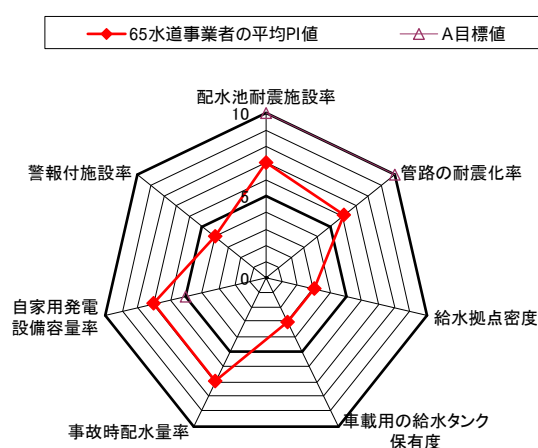
項目	2003	2004	2102	2103	2104	
	浄水予備力確保率 (%)	配水池貯留能力 (日)	経年化設備率 (%)	経年化管路率 (%)	管路の更新率 (%)	石綿セメント管率 (%)
PI値	27.9	0.26	66.7	0.0	0.00	0.00
H19用水供給中央値	24.6	0.36	35.1	0.0	0.00	値なし
A目標値	25.0	1.00	30.0	20.0	2.50	値なし

凡例	
↗	上ほど望ましい指標
↘	下ほど望ましい指標
↕	他の指標等とあわせて評価する指標

●安定-2 (災害対策)

項目	現況分析	評価
共通	—	<ul style="list-style-type: none"> 配水池や管路の耐震化率は全国平均を上回っているが、基幹施設や基幹管路の耐震化率が国の水道ビジョンで掲げられている目標値(100%)にできるだけ早期に達することのできるよう、積極的な耐震化が望まれる。
水道事業者	<ul style="list-style-type: none"> 7指標の平均評価点(5.3点)は全国平均をやや上回っている。個々の指標をみると、給水拠点密度、給水タンク保有度及び警報付施設率の評価点は全国平均を下回っており、その他の耐震化やバックアップ関連の指標の評価点は全国平均を上回っている。 A目標値が掲げられている3指標について、自家発電設備容量率はA目標評価点を上回っているが、耐震化率(配水池、管路)はA目標評価点に達していない。 	<ul style="list-style-type: none"> 応急給水に関する指標の評価が低いため、災害時にも水の供給を絶やさない水道システムの構築に向けて整備を行っていく必要がある。また、警報付施設率が低いため、水道施設の監視体制を強化していく必要がある。
水道用水供給事業者	<ul style="list-style-type: none"> 管路耐震化率は、用水供給中央値と比べ優れているが、A目標には達していない。 事故時配水率は、用水供給中央値と比べ非常優れている。これは、吉見浄水場の稼動に伴い送水の安定性がさらに高まったことに起因する。 自家発電設備容量率は、用水供給中央値と比べ劣っており、A目標に達していない。 警報付設備率は、用水供給中央値と比べ優れている。 	<ul style="list-style-type: none"> バックアップ能力は、現在の良好な状況の継続が望まれる。 自家発電設備容量率が低いため、計画的で着実な自家発電設備の整備を行っていく必要がある。

65 水道事業者の平均 PI 値の評価点



水道用水供給事業者の PI 値

項目	2210	2203	2216	2217
	管路の耐震化率(%)	事故時配水量率(%)	自家発電設備容量率(%)	警報付施設率(%)
PI値	37.2	75.1	26.9	100.0
H19用水供給中央値	18.9	0.0	60.1	72.5
A目標値	70.0	値なし	50.0	値なし

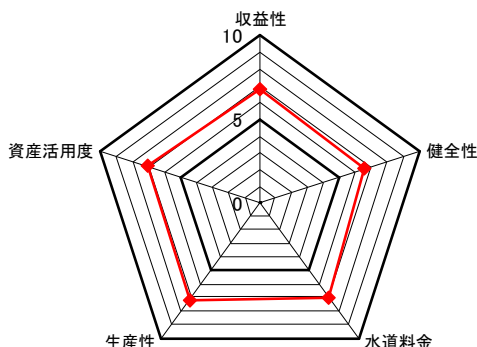
凡例	
↗	上ほど望ましい指標
↘	下ほど望ましい指標
⇄	他の指標等とあわせて評価する指標

3) 将来も変わらず安定した事業運営ができるようになっているか（持続）

項目	現況分析	評価
水道事業者	<ul style="list-style-type: none"> 収益性、健全性、水道料金、生産性及び資産活用度は、いずれも全国平均を上回っている。個々の指標を見ると、経常収支比率、繰入金比率及び施設利用率の評価点が高く（9点以上）、料金回収率、累積欠損金比率及び流動比率の評価点は、全国平均と同程度あるいは全国平均をやや下回っている状況（4～5点）にある。 	<ul style="list-style-type: none"> 県平均は全国平均と比べ良好である。しかし、個々の水道事業者を見ると、水道料金、生産性及び資産活用度は全般的に良好であるが、収益性及び健全性は、水道事業者間の格差が大きい。収益性や健全性に劣る水道事業者は、給水収益の減少や減価償却費の増大等に伴う費用の増大等により、給水収益に対する減価償却費の割合や給水収益に対する企業債残高の割合、料金回収率、累積欠損金比率、繰入金比率等の評価が低い状況にある。今後、収益性や健全性に劣る水道事業者は、長期的な投資計画を考慮した持続可能な財政収支計画を立案し、収益性及び健全性の向上に努める必要がある。
水道用水供給事業者	<ul style="list-style-type: none"> 収益性：4指標のうち3指標は、用水供給中央値に比べ劣っている。これは、安定供給のための設備投資が継続的に行われ減価償却費が増加したことに起因する。 健全性：7指標のうち5指標は、用水供給中央値に比べ劣っている。これは、安定供給のための水源開発や設備投資により、ダム負担金や減価償却費が増加したことに起因する。 水道料金：供給単価は、用水供給中央値に比べ優れている。これは、埼玉県が首都圏に位置し効率面で全国より優位であることに起因する。 生産性：5指標はすべて、用水供給中央値に比べ優れており、効率的な運用が図られている。 資産活用度：4指標はすべて、用水供給中央値と同程度となっている。 	<ul style="list-style-type: none"> 収益性及び健全性に課題があり、今後も高度浄水処理導入等による減価償却費の増加が見込まれることから、長期的な投資計画を考慮した持続可能な財政収支計画を立案し、収益性及び健全性の向上に努める必要がある。

65 水道事業者の平均 PI 値の評価点

◆ 65水道事業者の平均PI値



5 指標の評価点平均値

項目	収益性					健全性							評価点平均値
	3002	3010	3012	3013	評価点平均値	3004	3005	3006	3022	3023	3024	3025	
	経常収支比率 (%)	給水収益に対する減価償却費の割合 (%)	給水収益に対する企業債残高の割合 (%)	料金回収率 (%)		累積欠損金比率 (%)	繰入金比率(収益的収支分) (%)	繰入金比率(資本的収入分) (%)	流動比率 (%)	自己資本構成比率 (%)	固定比率 (%)	企業償還元金対減価償却費比率 (%)	
評価点	7	7	8	5	6.8	5	9	7	4	7	7	7	6.6

項目	水道料金			生産性				資産活用度					評価点平均値	
	3014	3016	評価点平均値	3007	3008	3015	3109	有効率 (%)	評価点平均値	3019	3020	3026		3027
	供給単価 (円/m)	一箇月当たり家庭用料金 (10m) (円)		職員一人当たり給水収益 (千円/人)	給水収益に対する職員給与との割合 (%)	給水原価 (円/m)	職員一人当たり配水量 (m ³ /人)			施設利用率 (%)	施設最大稼働率 (%)	固定資産回転率 (回)	固定資産使用効率 (m ³ /10000円)	
評価点	7	7	7.0	8	6	7	7	8	7.2	10	6	6	6	7.0

水道用水供給事業者の PI 値

項目	収益性				健全性						
	3002	3010	3012	3013	3004	3005	3006	3022	3023	3024	3025
	経常収支比率 (%)	給水収益に対する減価償却費の割合 (%)	給水収益に対する企業債残高の割合 (%)	料金回収率 (%)	累積欠損金比率 (%)	繰入金比率(収益的収支分) (%)	繰入金比率(資本的収入分) (%)	流動比率 (%)	自己資本構成比率 (%)	固定比率 (%)	企業償還元金対減価償却費比率 (%)
	↗	↘	↘	↗	↘	↕	↕	↕	↗	↘	↘
PI値	102.9	48.2	481.6	99.9	0.0	2.4	35.3	750.0	55.1	174.8	78.9
H19用水供給中央値	111.2	34.2	538.0	105.5	0.0	1.9	31.1	1,221.0	67.5	138.7	207.2
A目標値	120.0	20.0	170.0	110.0	0.0	1.0	5.0	150.0	80.0	100.0	50.0

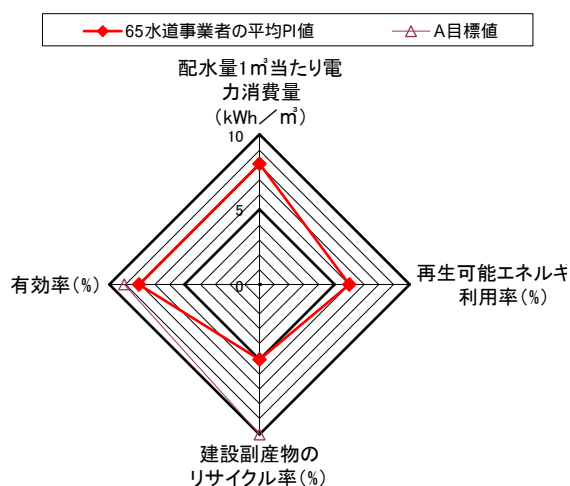
項目	水道料金	生産性				資産活用度				
	3014	3007	3008	3015	3109	有効率 (%)	3019	3020	3026	3027
	供給単価 (円/m ³)	職員一人当たり給水収益 (千円/人)	給水収益に対する職員給与との割合 (%)	給水原価 (円/m ³)	職員一人当たり配水量 (m ³ /人)		施設利用率 (%)	施設最大稼働率 (%)	固定資産回転率 (回)	固定資産使用効率 (m ³ /10000円)
	↘	↗	↘	↘	↗	↗	↕	↕	↗	↗
PI値	61.8	154,887	7.2	61.8	1,917,000	99.8	68.2	72.1	0.06	14.9
H19用水供給中央値	102.2	103,746	10.1	89.4	975,385	99.6	65.0	75.4	0.05	10.2
A目標値	値なし	値なし	値なし	値なし	値なし	値なし	値なし	90.0	0.20	値なし

凡例	
↗	上ほど望ましい指標
↘	下ほど望ましい指標
↕	他の指標等とあわせて評価する指標

4) 環境への影響を低減しているか（環境）

項目	現況分析	評価
共通	—	<ul style="list-style-type: none"> ● 全国平均と比べると、環境への負荷が少ない状況にあることから、今後は、より環境への影響の少ない水道事業を目指し、具体的な目標値を掲げ、環境負荷低減方を推進していく必要がある。
水道事業者	<ul style="list-style-type: none"> ● 環境4指標の平均評価点（6.3点）は全国平均を上回っている。個々の指標をみると4指標中3指標が全国平均を上回り、残りの1指標（建設副産物のリサイクル率）は全国平均程度である。 ● 配水量1m³当たり電力消費量の評価点は全国平均を大きく上回っているが、これは埼玉県が首都圏に位置し、面積当たり人口密度が高いことから、配水に係るエネルギー効率面で全国より優位であることに起因する。 ● A目標値が掲げられている2指標について、建設副産物のリサイクル率はA目標評価点を下回っており、有効率はA目標評価点をやや下回っている。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 配水量1m³当たり電力消費量について、県全体では全国平均と比べ優れているが、個々の水道事業者を見ると地形や水源等の違いによりエネルギー効率の良い水道事業者も存在する。そのため今後は、県内水道のエネルギー効率の悪い水供給システムについて、その原因を明らかにし、エネルギー低減化の具体方策の検討・実施に取り組んでいく必要がある。また、具体方策の検討にあたっては、今後の広域化を勘案し、自然流下の活用等による広域的な水供給システムの再構築など、広い視野でのエネルギー低減化を検討していくことが重要である。 ● 全国平均と同程度以上であるがA目標には達していない建設副産物のリサイクル率及び有効率について、指標値の向上させるための具体的な方策を実施していく必要がある。
水道用水供給事業者	<ul style="list-style-type: none"> ● 2指標（再生可能エネルギー利用率及び有効率）は用水供給中央値と同程度である。 ● 配水量1m³当たり電力消費量は、用水供給中央値に比べ優れている。 ● 建設副産物のリサイクル率は、用水供給中央値に比べ優れており、ほぼA目標を達成している。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 配水量1m³当たり電力消費量について、用水供給中央値と比べ優れているが、エネルギーを消費するポンプ圧送を主とした送水システムにより受水団体への水供給を行っているため、今後の施設更新や広域化に伴う再構築を踏まえ、エネルギー消費の少ない水供給システムを構築していく必要がある。 ● 建設副産物のリサイクルは、現在の良好な状況の継続が望まれる。

65 水道事業者の平均 PI 値の評価点



水道用水供給事業者の PI 値

項目	4001	4003	4005	有効率(%)
	配水量1m ³ 当たり電力消費量(kWh/m ³)	↓	↗	
PI値	0.37	0.00	99.6	99.8
H19用水供給中央値	0.46	0.00	70.0	99.6
A目標値	値なし	値なし	100.0	値なし

凡例	
↗	上ほど望ましい指標
↓	下ほど望ましい指標
↕	他の指標等とあわせて評価する指標

5) 国際協力に貢献しているか（国際）

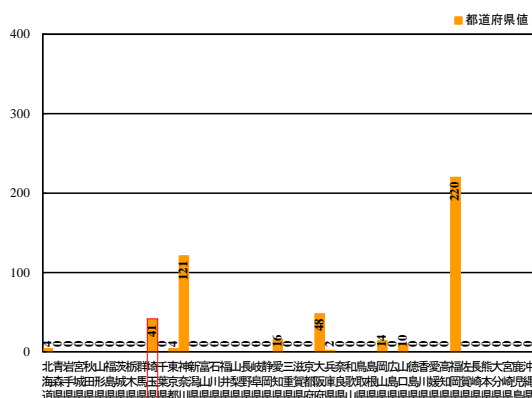
項目	現況分析	評価
共通	<ul style="list-style-type: none"> 平成 18～20 年度は、2 指標とも、さいたま市を中心に増加傾向にある。 PI 公表事業体の 2 指標（平成 19 年度）を都道府県単位で集計した結果、埼玉県は、国際技術等協力度が上位 4 番目、国際交流数が上位 9 番目となっている。 	<ul style="list-style-type: none"> 全国的に見れば埼玉県の国際協力への貢献度は上位といえるが、県内水道事業者等をみると、事業規模が小規模ほど国際貢献のための活動や国際貢献に対する意識の格差が課題となっている。 一定程度の事業規模がなければ、国際協力に貢献する人材の育成や派遣を行うことができないと予想されるため、今後の国際協力の推進にあたっては、広域化による事業規模の拡大が必要である。

県内水道事業者等の国際 2 指標の状況（平成 18～20 年度）

年度	事業者	6001	6101
		国際技術等協力度 (人・週)	国際交流数 (件)
H18	さいたま市	6	4
	さいたま市以外	0	4
	計	6	8
H19	さいたま市	41	6
	さいたま市以外	0	1
	計	41	7
H20	さいたま市	65	12
	さいたま市以外	0	0
	計	65	12

（出典）埼玉県保健医療部生活衛生課調べ

国際技術等協力度 (人・週)



4.4 課題のまとめ

前節までの現状分析及び評価から抽出された県内水道の課題は下記のとおりである。

- ①水質検査体制をはじめとする維持管理体制の強化（水安全計画等の導入）
- ②水源の水質汚濁を考慮した適切な対応
- ③県民の求める水質への対応
- ④おいしい水の供給
- ⑤貯水槽水道など未規制水道の管理強化
- ⑥鉛製給水管の解消
- ⑦利水安全度、地盤沈下を考慮した水源確保
- ⑧渇水・災害に強い水道の構築（危機管理体制・バックアップ体制の構築、基幹施設・基幹管路の耐震化、石綿セメント管の更新）
- ⑨料金、整備水準、県民サービス等の格差の是正
- ⑩地域特性に応じた経営基盤の強化（広域化や第三者委託等の経営形態の多様化）
- ⑪人材育成を目的とした技術継承体制等の整備（技術基盤の強化）
- ⑫老朽施設の計画的・効率的な施設更新（更新需要増への対応）と財源確保（給水収益減への対応）
- ⑬経営の効率化、適切な設備投資による適正な料金の実現
- ⑭県民への説明責任を果たし、県民の理解を深めるための情報提供
- ⑮県民の多様なニーズに応じた県民サービスの向上
- ⑯PIを活用した各種目標の設定と目標達成に向けた継続的な改善
- ⑰節水型社会や持続可能な水利用システムの構築等（節水、水源の保全等の健全な水循環の構築、省エネ対策、資源循環の向上、有効率の向上、ISO14001の取得）
- ⑱県民への節水等に対する意識向上
- ⑲技術者の派遣や研修者の受け入れ等による積極的な国際貢献

【課題抽出の詳細⇒資料7】

5 事業運営の基本方針

5.1 県内水道の将来像（あるべき姿）

(1) 基本理念

水道は、県民生活や事業活動、都市機能を維持するためのライフラインであり、都市活動に必要不可欠な基盤施設である。県内水道は、需要者である県民に、安全で安定した水道水を永続的に供給し、より良い水道サービスを提供していくことが求められる。

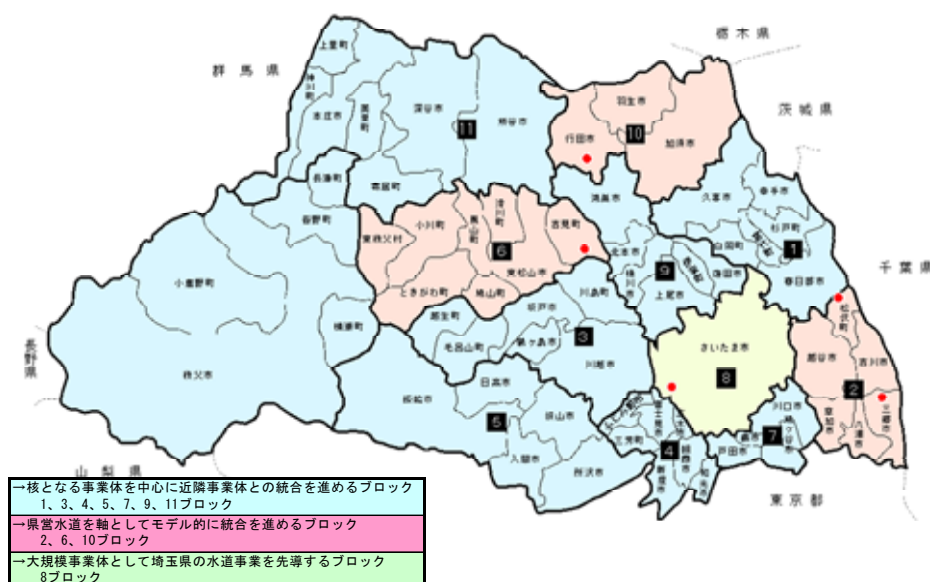
一方で、前章で記述したように水道事業が取り組むべき課題は山積している。特に、人口減少等の社会構造の変化に伴い、需要水量が減少し給水収益が減少すると懸念されていること、既存施設の更新や耐震化のための財政基盤の強化も急務であること、料金格差が生じていることについては、早急かつ適切な対応が必要と考える。

こうした課題に対しては、各水道事業者等が単独で取り組むことは困難とも考えられる。

そこで、本県の水道は、将来（おおむね半世紀先）の”水源から蛇口までを一元化した県内水道1本化”を見据え、広域化を段階的に取り組みつつ、水道事業の運営基盤強化を推進し、加えて、県民に利用し続けていただく水道を目指すこととする。

(2) 目標年度における広域化の形態

本構想の目標年度である20年後の広域化の形態については、3章で設定した広域化ブロックを3つの形態に分類し、県内12ブロック単位での広域化の実現を目指す。



広域化の形態（イメージ）

5.2 基本方針

基本理念に基づき、今後の課題を踏まえた上で、新たな基本方針及びそれぞれの施策の方向を次のとおり設定する。なお、基本方針は、「安心」、「安定」、「持続」、「環境」及び「国際」の5つの主要政策課題ごとに設定する。

【既構想と本ビジョンの基本方針の対照表⇒資料8】

本構想の基本方針及び施策の方向

(1) 安心快適な給水の確保 (安心)	(関連課題)
1) 水質管理体制の強化	①
2) 水質汚濁に対する適切な対応	②
3) 県民ニーズに応じた質的向上施策の検討	③、④
4) 給水水質の向上	⑤、⑥
(2) 災害対策等の充実 (安定)	(関連課題)
1) 利水安全度、地盤沈下を考慮した水源確保	⑦
2) 次世代に継承できる湯水・災害に強い水道の構築	⑧
(3) 経営基盤の強化、県民サービスの向上 (持続)	(関連課題)
1) 経営基盤強化、格差是正に向けた広域化の推進	⑨、⑩
2) 技術継承体制の整備	⑩、⑪
3) 計画的で合理的な設備投資	⑫、⑬
4) 高料金化の抑制	⑬
5) 県民サービスの向上	⑭、⑮
6) 計画管理の実践	⑯
(4) 環境・エネルギー対策の強化 (環境)	(関連課題)
1) 水資源の保全	⑰
2) 節水意識の向上	⑱
3) 環境に配慮した事業運営	⑰
(5) 国際協力等を通じた水道分野の国際貢献 (国際)	(関連課題)
1) 国際貢献の推進	⑲

注) 関連課題の番号は、4.4 課題のまとめで抽出した課題番号に対応する。

6 目標達成のための実現方策の検討

6.1 具体的実現方策

各課題を解決し目標を達成するための具体的な実現方策を示す。また、具体的な目標値の設定が可能な方策については、平成 42 年度の目標値を併せて示す。

【既構想における水道整備推進方策の実施状況及び評価⇒資料 9】

(1) 安心快適な給水の確保（安心）

1) 水質管理体制の強化

- 原水水質や送配給水水質の水質監視施設を整備する。
- 今後の水質基準の改正に的確に対応し、水安全計画等の導入により、水質管理体制の強化を図る。
- 水質検査体制のあり方については、各水道事業者の自主性において、自己検査体制の充実や検査体制の広域化の採用、委託体制の強化を推進する。
- 水質検査の精度と信頼性を確保するため、ISO9001 や水道 GLP を参考として、信頼性保証体制の構築に努める。

2) 水質汚濁に対する適切な対応

- 水源水質の汚濁に対し、水源の存続や廃止等の検討を行い、水源を存続する場合には適切な浄水処理施設等の各種設備を整備する。特に、クリプトスポリジウム等に対応するための各種設備は早期に整備する。

3) 県民ニーズに応じた質的向上施策の検討

- 原水水質の動向やおいしい水への県民要望を踏まえて、高度浄水処理施設の導入や残留塩素管理の充実により、給水水質の質的向上に努める。

4) 給水水質の向上

- 給水管からの鉛溶出による水質悪化を防ぐため、鉛製給水管を早期に解消する。
- 貯水槽での水質劣化を防ぐため、直結給水の拡充や貯水槽水道の管理者に対する必要に応じた指導や助言を行う。

目標値の設定

業務指標（PI）		計算式	実績値 H20	目標値 H42	目標値の根拠
1117	鉛製給水管率（％）	$(\text{鉛製給水管使用件数} / \text{給水件数}) \times 100$	1.1	0 (H32)	水質の安全性に関する重要指標であることから、水道ビジョンでの「早期ゼロ」を考慮し、H32で0%に達するものと設定する。
1115	直結給水率（％）	$(\text{直結給水件数} / \text{給水件数}) \times 100$	88.8	95.0	近年の傾向よりH27には90%に達すると予想される。水質の安全性に関する重要指標であることから、努力目標値としての位置づけと事業者の努力だけでは改善できない側面を考慮し、H42に95%に達するものと設定する。
5115	貯水槽水道指導率（％）	$(\text{貯水槽水道指導件数} / \text{貯水槽水道総数}) \times 100$	10.6	30.0	H20年実績をブロック別に見ると、最低0%、最高29.4%と差が大きい。ブロック別の最大レベルである30%を最低水準として、H42で30%以上と設定する。

(2) 災害対策等の充実（安定）

1) 利水安全度、地盤沈下を考慮した水源確保

- 渇水時にも需要に応じた供給を可能にするため、早期のダム完成に向けて建設促進を求める。
- 地盤沈下を防ぐため、地下水から表流水への転換や地下水の適正な取水に努める。

2) 次世代に継承できる渇水・災害に強い水道の構築

- 次世代に継承できる水道を構築するため、老朽施設の改良や更新に取り組む。特に、地震に対して脆弱な石綿セメント管は早期に解消する。
- 渇水・災害に強い水道を構築するため、施設や管路の耐震化、配水ブロック化、隣接市町村間の連絡管整備、応急給水拠点の整備等に取り組む。特に、基幹構造物・基幹管路の耐震化は、積極的に推進する。
- 危機管理マニュアルの整備等を行い、災害時に対応する危機管理体制を確保する。

目標値の設定

業務指標（PI）		計算式	実績値 H20	目標値 H42	目標値の根拠
2104	管路の更新率（％）	$(\text{更新された管路延長} / \text{管路総延長}) \times 100$	1.03	2.00	1.03％では現在の管路を97年使用する計算となる。管路の耐用年数40年より管路更新率2.5％が望ましいが、多大な更新費用が必要となる。そのため、H42年における管路の耐震化率50％を目指し、管路更新率を2.0％（更新延長約520km/年）に設定する。
	石綿セメント管率（％）	$(\text{石綿セメント管延長} / \text{管路総延長}) \times 100$	4.2	0 (H30)	近年の傾向から5年後には0％に達すると予想されるが、事業者間に較差のある指標であるため、H30年に0％に達するものと設定する。
2207	浄水施設耐震率（％）	$(\text{耐震対策の施されている浄水施設能力} / \text{浄水施設能力}) \times 100$	16.9	60.0	施設更新が積極的に実施され、浄水施設更新率を1.5％/年（耐用年数60年より）とした場合、H42年にはおおむね50％となるが、耐震補強や浄水場統廃合による耐震化率上昇を考慮し、60％と設定する。
2209	配水池耐震施設率（％）	$(\text{耐震対策の施されている配水池容量} / \text{配水池総容量}) \times 100$	39.2	75.0	施設更新が積極的に実施され、配水池更新率を1.5％/年（耐用年数60年より）とした場合、H42年にはおおむね72％となるが、耐震補強による耐震化率上昇を考慮し、75％と設定する。
2210	管路の耐震化率（％）	$(\text{耐震管延長} / \text{管路総延長}) \times 100$	10.3	50.0	管路更新率を2.0％（約520km/年）とし、H42年に50％に達するものと設定する。（H42年での100％達成は困難であるため、100％の半数値であり、達成可能な目標値として50％を掲げる。）
	基幹管路耐震化率（％）	$(\text{基幹管路の耐震管延長} / \text{基幹管路総延長}) \times 100$	16.9	100.0	県全体の管路延長（約26,200km）の約17％（約4,570km）が基幹管路である。更新管路（約520km/年）の約4割（約200km）を基幹管路の更新とし、H42年に100％に達するものと設定する。
2205	給水拠点密度（箇所 / 100 km ² ）	$(\text{配水池} \cdot \text{緊急貯水槽数} / \text{給水区域面積}) \times 100$	24	50	H20現在は全国平均値より低い状況である。水道用水供給事業者の送水管に付属する空気弁を活用すると、おおむね50程度となり全国平均レベルと同等となる。そのため、H42で50以上と設定する。
2217	警報付施設率（％）	$(\text{警報付施設数} / \text{全施設数}) \times 100$	34.1	50.0	H20現在は全国平均値より低い状況である。全国平均レベルの50％を最低水準として、H42で50％以上と設定する。

(3) 経営基盤の強化、県民サービスの向上（持続）

1) 経営基盤強化、格差是正に向けた広域化の推進

- 県内水道一元化を最終目標に、県内12ブロック化を早期に実現するため、ブロック単位での広域化を積極的に推進する。
- 事業統合前に各水道事業者の経営基盤を強化し、水道事業者間の格差を極力少なくするため、ブロック内のソフト統合^{vii}を実施する。
- 20年後の垂直統合（経営統合）に向けて、水道用水供給事業者は、末端給水のノウハウを蓄積するとともに、水質管理センターの拡充や水運用センター構想の確立等を検討する。

vii 営業業務の一体化、維持管理業務の一体化等

目標値の設定

項目	計算式	実績値 H20	目標値 H42	目標値の根拠
水道用水供給事業者、水道事業者の数	-	1水道用水供給事業者 65水道事業者	1水道用水供給事業者 12水道事業者	平成42年度に県内12ブロックが実現すると想定し設定

2) 技術継承体制の整備

- 事業の管理体制に対しては、公民連携等により職員減少に対応でき、かつ、技術が継承される抜本的な対策を検討・実施する。
- 民間企業の活用には、第三者委託制度やDBO等の戦略的なアウトソーシングの導入に努めるとともに、導入後の水道事業者側の検証体制を確立する。
- これまで蓄積した技術を将来に継承していくため、水道事業者内外の技術者交流体制の確立や高齢技術者による人材の育成、再任用制度の活用を努める。

3) 計画的で合理的な設備投資

- 施設整備（更新）計画は、アセットマネジメント等による長期的な事業及び財政収支の見通しに基づいた、計画的な設備投資とする。
- 施設整備（更新）計画は、水需要に応じた施設規模のダウンサイジングや広域化を見据えた水供給システムの再構築を図った、合理的な設備投資とする。

4) 高料金化の抑制

- 必要に応じて、高料金にならないよう長期的な財政収支計画に基づいた料金水準を検討する。

5) 県民サービスの向上

- 県民への説明責任を果たし、事業に対する理解を深めていただくため、県民が必要とする情報や知りたい情報を的確にわかりやすく提供するとともに、県民のニーズを適宜把握し、そのニーズに応じたサービスの提供に努める。

6) 計画管理の実践

- 各施策・方策の推進にあたっては、具体的な目標値を設定するとともに、適宜目標の達成状況の確認・公表を行い、目標達成に向けた施策・方策の改善を継続的に実施する。

(4) 環境・エネルギー対策の強化（環境）

1) 水資源の保全

- 水循環系の関係者と連携・協力して、水源保全や水資源の有効利用に努める。
- 水資源を有効に利用するため、老朽管の更新や漏水調査等を実施し、有効率の向上に努める。
- 健全な水循環系の構築に向けて、県民の果たす役割について広報を通じて啓発する。

目標値の設定

業務指標（PI）		計算式	実績値 H20	目標値 H42	目標値の根拠
	有効率（％）	年間有効水量 / 年間給水量 × 100	94.9	98.0	県内12ブロックの実現により、いずれの事業者も大規模事業者となることから、国が水道ビジョンで掲げている「大規模事業者の有効率の目標値 98%以上」を参考にして設定

2) 節水意識の向上

- 水道水の適切かつ合理的な使用や、緊急時における飲料水確保に関する啓発を行う。

3) 環境に配慮した事業運営

- より環境負荷の少ない水供給システムを構築するため、施設の拡張や更新、統廃合にあたっては、省エネルギー^{viii}や資源の再利用^{ix}など、環境負荷低減方策の導入に努める。
- 環境に配慮した経営を進めるため、環境会計の導入や ISO14001 の取得等に努める。

目標値の設定

業務指標（PI）		計算式	実績値 H20	目標値 H42	目標値の根拠
4001	配水量 1m ³ 当たり電力消費量（kwh / m ³ ）	全施設の電力使用量 / 年間配水量	0.27	0.24	国が水道ビジョンで掲げている「単位水量当たり電力使用量 10% 削減」を参考にして設定

viii ブロック化、自然流下による送配水、ポンプのインバータ制御等

ix クローズドシステム、浄水発生土のリサイクル等

(5) 国際協力等を通じた水道分野の国際貢献（国際）

1) 国際貢献の推進

- 国際協力を通じた水道技術の移転に貢献するため、職員の海外派遣や海外水道事業者の受け入れ等による国際交流を推進する。
- 国際貢献を視野に入れ、国際貢献に携わる人材の確保・育成に努める。

目標値の設定

業務指標（PI）		計算式	実績値 H20	目標値 H42	目標値の根拠
6001	国際技術等協力度（人・週）	人的技術等協力者数×滞在週数	65	220	県内12ブロック（大規模10水道事業者）の実現により、いずれの事業者もさいたま市のような国際貢献が可能と想定し、他都道府県の平成20年度実績の最高水準に達するものとして設定
6101	国際交流数（件）	年間人的交流件数	12	70	

県内水道事業者等の合計値

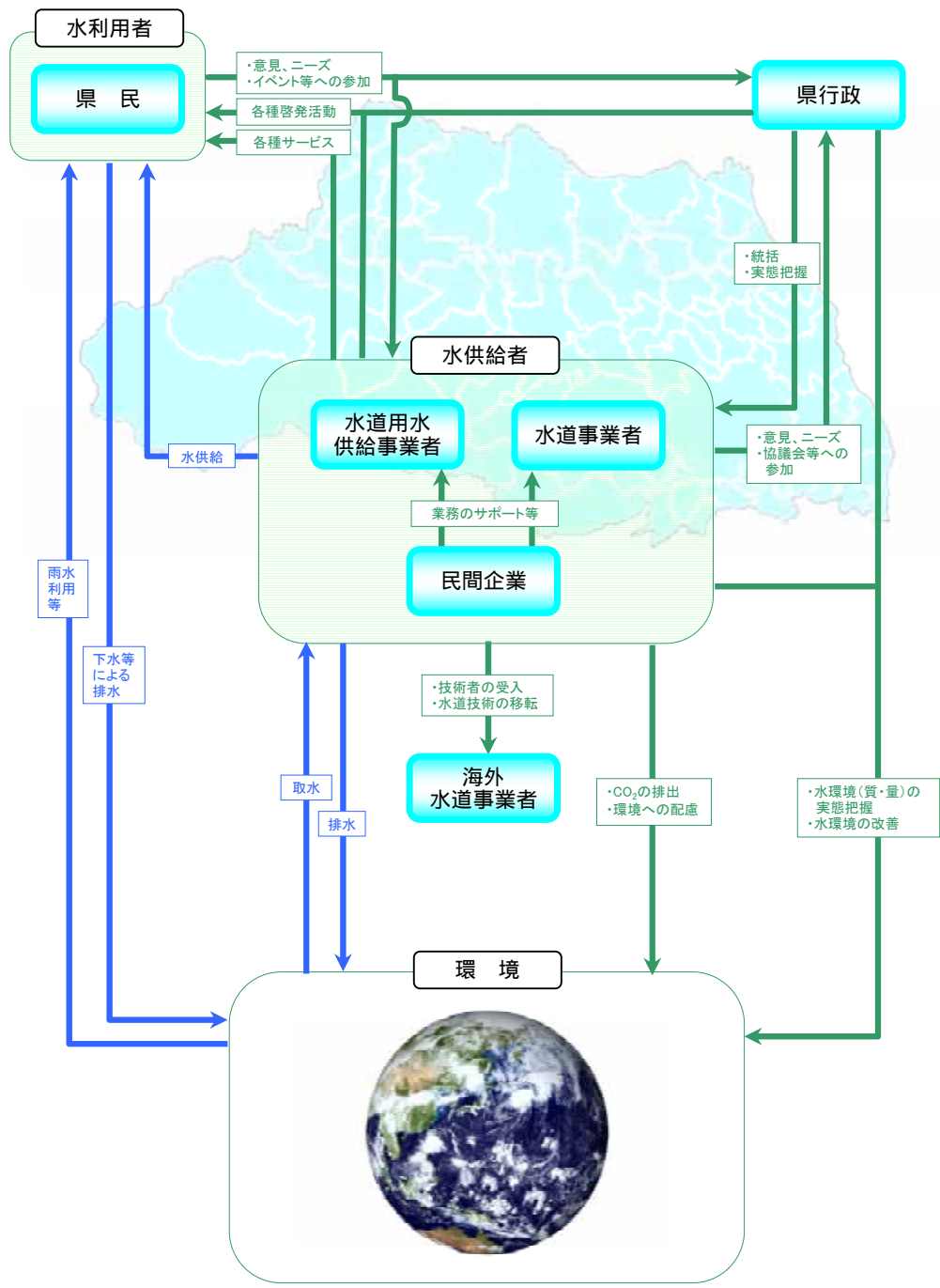
6.2 実現方策の実施スケジュールと役割分担

(1) 関係者の主な役割

各実現方策を推進し目標を達成するにあたって、県行政、水道用水供給事業者、水道事業者、民間企業及び県民（以下「関係者」という。）が果たすべき主な役割を下表に示す。また、次頁に関係者の相関図（イメージ）を示す。

関係者の主な役割

関係者	主な役割
県行政	各実現方策の実施主体である水道用水供給事業者及び水道事業者の統括的な役割を担っており、構想や計画の策定、実施主体の実態把握、実施主体への指導・助言・情報提供、水道職員の教育・啓発の場の設定、災害時の水道事業者と関係機関との連絡調整等を行う。また、県民に対して災害時の水の備蓄や渇水時の節水など啓発を行う。さらに、県内 12 ブロック化、20 年後の垂直統合に向けては、水道事業者間の調整や広域化方策の実行を支援するなど、コーディネーターとしての役割を担う。
水道用水供給事業者	目標達成に向けて、各種実現方策の実施主体としての役割を担う。また、県全体給水量の 7 割以上を供給していることから、水源の安定性確保に向けて重要な役割を担うとともに、20 年後の垂直統合に向けて、広域化方策を実行に移すためのリーダー的役割を担う。
水道事業者	目標達成に向けて、各種実現方策の実施主体としての役割を担う。また、県内 12 ブロック化の早期実現に向けて、各ブロックの核となる水道事業者は、広域化方策を実行に移すためのリーダー的役割を担う。
民間企業	自らが持つ技術力やノウハウを活用し、各種実現方策の実施主体である水道用水供給事業者及び水道事業者を、一般委託や第三者委託、PFI、DBO等の民間活用形態によってサポートする役割を担う。
県民	水道水の利用を含め実施主体からのサービスを受取る役割のほかに、目標達成や各種サービスの向上に向けて、以下の役割を担う。 <ul style="list-style-type: none"> ● 審議会・モニター・見学会・イベント等への参加（事業に対する関心・理解の向上） ● 水道に対する意見や苦情等の発信（県民ニーズの把握） ● 宅内の鉛製給水管の更新、貯水槽水道の適正な管理等（給水水質の向上） ● 災害時の水の備蓄、応急給水場所の把握等（災害対策の向上） ● 節水を意識した水利用（水資源の有効利用）



- : 関係者
- : 水の流れ
- : 役割・働きかけ等

関係者の相関図 (イメージ)

(2) 方策ごとの実施スケジュールと役割分担

各実現方策の実施スケジュール及び役割分担を以下に示す。

県内水道における課題には、緊急性が高く早期に対応すべき課題や多大な投資が必要な課題、長期にわたって継続的に対応していく課題等があることから、方策の実施スケジュールは、対応する課題の緊急性や財政状況等を勘案し4つに分類した。特に赤矢印に分類した方策は、緊急課題に対して短期的に実施する方策（重点取り組み方策）として位置づける。

実現方策の実施スケジュール及び役割分担（1/2）

基本方針	施策	具体的方策	実施スケジュール					関係者の役割					
			現在	H27	H32	H37	H42	県行政	水道用 水供給 事業者	水道 事業者	民間 企業	県民	
(1) 安心快適な給水の確保 “安心”													
1) 水質管理体制の強化		●原水水質や送配給水水質の水質監視施設の整備	---	---	---	---	→	□	◎	◎		△	
		●今後の水質基の改正への的確な対応、水安全計画等の導入による水質管理体制の強化	---	---	---	---	→	□	◎	◎		△	
		●各事業者の自主性による、自己検査体制の充実、検査体制の広域化の採用、委託体制の強化の推進	---	---	---	---	→	□	◎	◎	○	△	
		●水質検査の精度と信頼性を確保するためのISO9001や水道GLPを参考とした信頼性保証体制の構築	---	---	---	---	→	□	◎	◎	○	△	
2) 水質汚濁に対する適切な対応		●水質汚濁に対し水源の存続や廃止等の検討を行い、水源存続の場合は適切な浄水処理施設等の各種設備を整備 ☆クリプトスピリジウム等への早期対応	→										
3) 県民ニーズに応じた質的向上施策の検討		●原水水質の動向やおいしい水への県民の要望を踏まえた、高度浄水処理施設や残留塩素管理の充実	→									○△	
4) 給水水質の向上		●給水管からの鉛溶出による水質悪化を防ぐための鉛製給水管の早期解消	→									◎△	
		●貯水槽での水質劣化を防ぐための直結給水の拡充や貯水槽水道の管理者に対する必要に応じた指導や助言	→										△
(2) 災害対策等の充実 “安定”													
1) 利水安全度、地盤沈下を考慮した水源確保		●渇水時にも需要に応じた供給を可能にするための早期ダム完成に向けた建設促進の要求	→									△	
		●地盤沈下防止のための地下水から表流水への転換や地下水の適正な取水	---	---	---	---	→	□	◎	◎		△	
2) 次世代に継承できる渇水・災害に強い水道の構築		●次世代に継承できる水道を構築するための老朽施設の改良・更新への取り組み ☆石綿セメント管の早期解消	→									△	
		●渇水・災害に強い水道を構築するための施設や管路の耐震化、配水ブロック化、隣接市町村間の連絡管整備、応急給水拠点の整備などへの取り組み ☆基幹構造物の耐震化 ☆基幹管路の耐震化	→									△	
		●危機管理マニュアルの整備等による災害時に対応する危機管理体制の確保	→										△
			→										△

実施スケジュールの凡例	
→	: 緊急課題に対して、短期的に実施する方策【重点取り組み方策】
→	: 緊急課題に対して、財政状況等を勘案し、目標年度までに計画的に実施する方策
→	: 緊急課題以外の課題に対して、継続的に実施する方策
→	: 緊急課題以外の課題に対して、状況に応じて適宜実施する方策

関係者の役割の凡例	
◎	: 実施主体
□	: 実施主体に対する指導やモニタリング、実施主体間の調整等
○	: 実施主体が行う業務のサポートや方策への協力等
△	: 実施主体からのサービスの享受

実現方策の実施スケジュール及び役割分担 (2/2)

基本方針	施策	具体的方策	実施スケジュール					関係者の役割						
			現在	H27	H32	H37	H42	県行政	水道用 水供給 事業者	水道 事業者	民間 企業	県民		
(3) 経営基盤の強化、県民サービスの向上 "持続"														
1) 経営基盤強化、格差是正に向けた広域化の推進	●県内12ブロック化を早期に実現するためのブロック単位での広域化の積極的な推進	●事業統合前に経営基盤を強化し格差を極力少なくするため、ブロック内のソフト統合を実施	→						□	◎	◎		△	
		●水道供給事業者による末端給水のノウハウの蓄積、水質管理センターの拡充、水運用センター構想の確立等の検討	→						□	◎				△
		●公民連携等により職員減少に対応でき、かつ、技術が継承される抜本的対策の検討・実施	→						◎□	◎	◎			△
	2) 技術継承体制の整備	●第三者委託制度やD・B・Oなどの戦略的なアウトソーシングの導入、導入後の水道事業者側の検証体制の確立	→						□	◎	◎			△
		●水道事業者内外の技術者交流体制の確立や高齢技術者による人材の育成、再任用制度の活用	→						□	◎	◎			△
		●アセットマネジメント等による長期的な事業及び財政収支の見直しに基づいた計画的な設備投資	→						□	◎	◎			△
3) 計画的で合理的な設備投資	●水需要に応じた施設規模のダウンサイジングや広域化を見据えた水供給システムの再構築を図った合理的な設備投資	→						□	◎	◎			△	
	●高料金にならない長期的な財政収支計画に基づいた料金水準の検討	→						□	◎	◎			△	
4) 高料金化の抑制	●県民への説明責任を果たし、事業に対する理解を深めるための、県民が必要とする情報や知りたいたい情報の提供や県民のニーズに応じたサービスの提供	→						□	◎	◎			△	
5) 県民サービスの向上	●具体的な目標値の設定、目標の達成状況の確認・公表、目標達成に向けた施策・方策の改善	→						□	◎	◎			△	
6) 計画管理の実践								□	◎	◎			△	
(4) 環境・エネルギー対策の強化 "環境"														
1) 水資源の保全	●水循環系の関係者と連携・協力した水源保全や水資源の有効利用	→							◎□	◎	◎			
	●老朽管の更新や漏水調査等の実施による有効率の向上	→							□	◎	◎		○	
	●健全な水循環系構築に向けた県民の果たす役割についての啓発	→							◎□				○	
2) 節水意識の向上	●水道水の適切かつ合理的な使用や緊急時の飲料水確保に関する啓発	→							◎□		◎		○	
	●省エネルギーや資源の再利用などの環境負荷低減方策の導入	→							□	◎	◎			
3) 環境に配慮した事業運営	●環境に配慮した経営を進めるための環境会計の導入やISO14001の取得	→							□	◎	◎			
									□	◎	◎			
(5) 国際協力等を通じた水道分野の国際貢献 "国際"														
1) 国際貢献の推進	●職員の海外派遣や海外水道事業者の受け入れ等による国際交流の推進	→							□	◎	◎			
	●国際貢献を視野に入れた人材の確保・育成	→							□	◎	◎			

実施スケジュールの凡例

→ (赤) : 緊急課題に対して、短期的に実施する方策 **【重点取り組み方策】**

→ (青) : 緊急課題に対して、財政状況等を勘案し、目標年度までに計画的に実施する方策

→ (黒) : 緊急課題以外の課題に対して、継続的に実施する方策

→ (点線) : 緊急課題以外の課題に対して、状況に応じて適宜実施する方策

関係者の役割の凡例

◎ : 実施主体

□ : 実施主体に対する指導やモニタリング、実施主体間の調整等

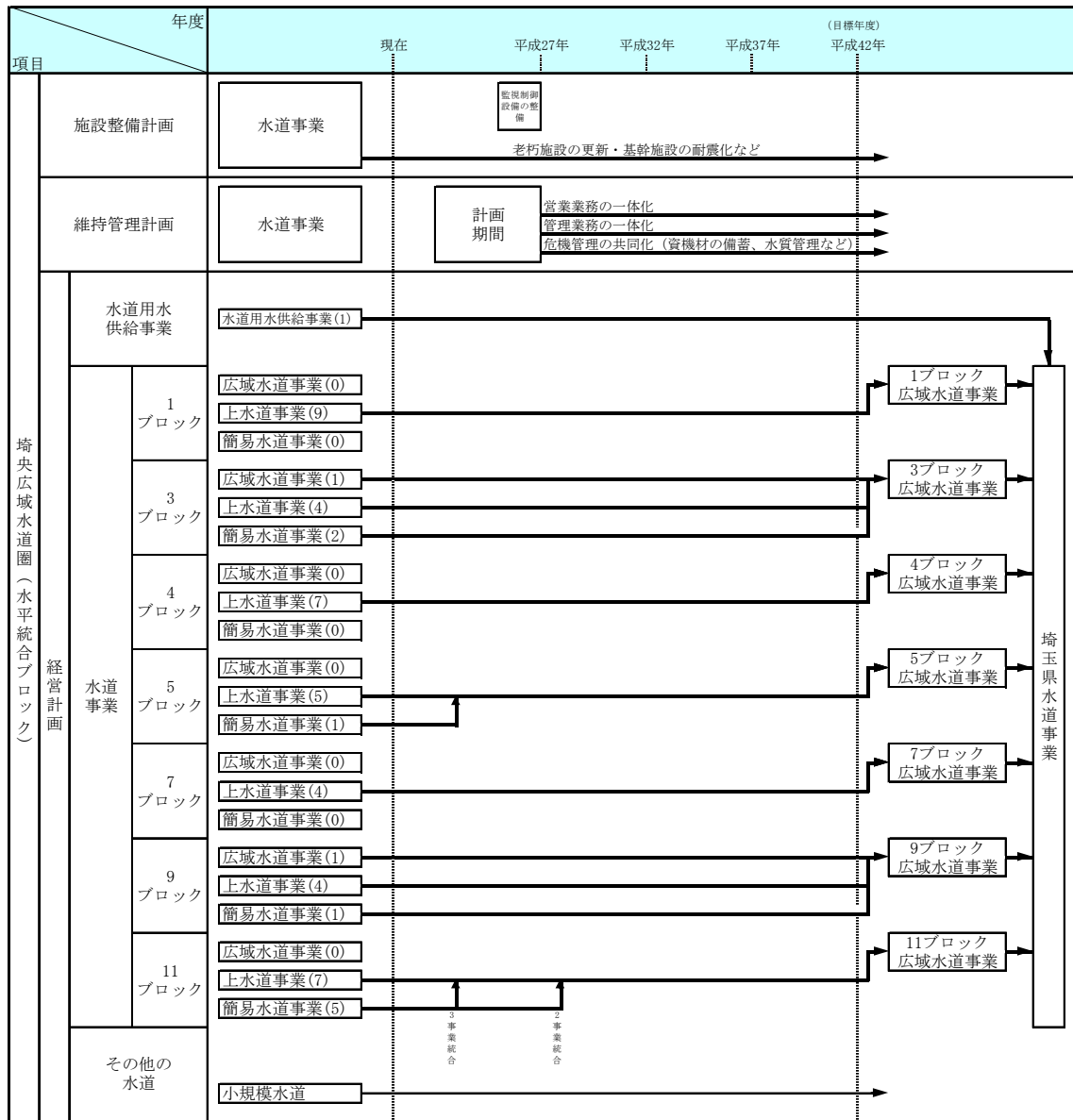
○ : 実施主体が行う業務のサポートや方策への協力等

△ : 実施主体からのサービスの享受

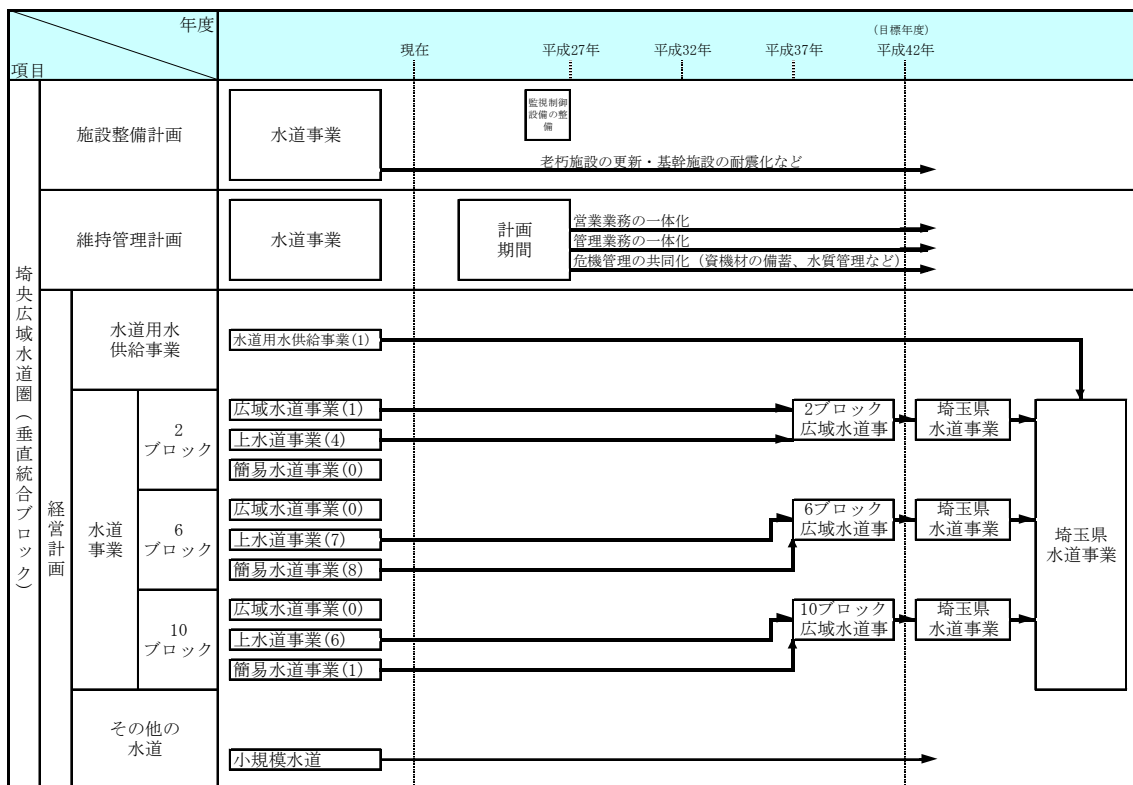
6.3 圏域別の将来年次計画

6.2 (2) では、各実現方策の実施スケジュールを示したが、ここでは、広域化を推進し目標を達成するための施設整備計画、維持管理計画及び経営計画の将来年次計画を圏域別に示す。

将来年次計画（埼玉広域水道圏（水平統合ブロック））

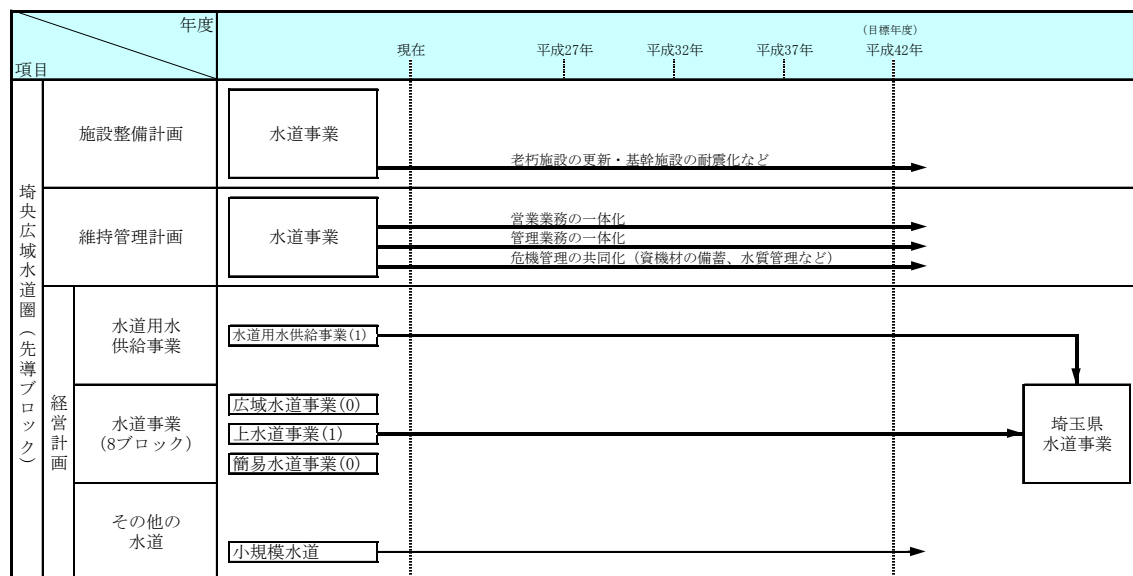


将来年次計画（埼玉広域水道圏（垂直統合ブロック））



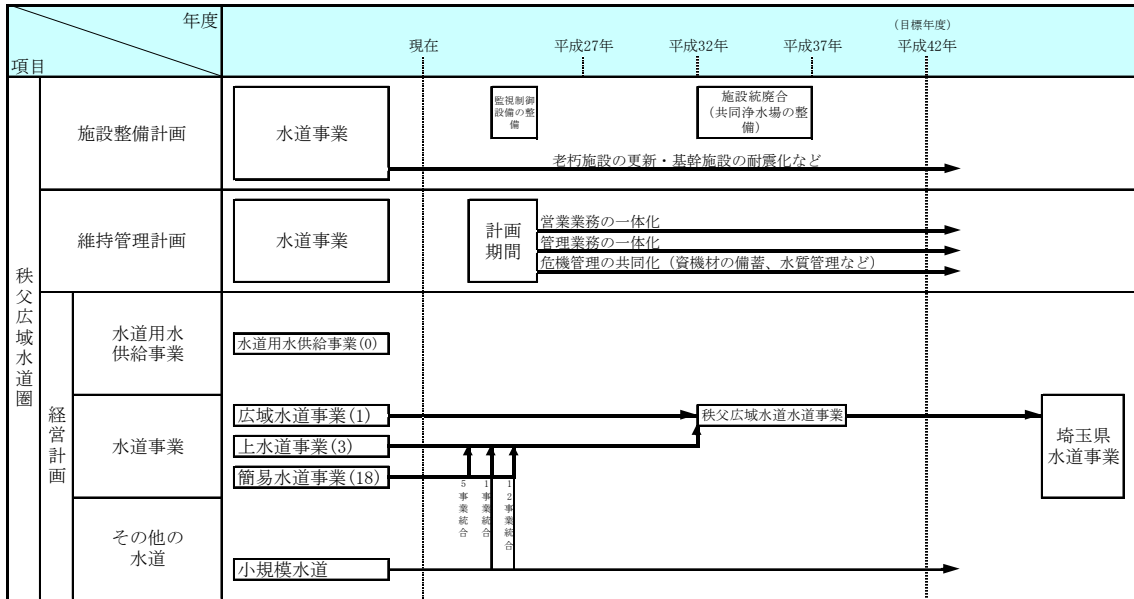
※（ ）は平成20年度末現在の事業数

将来年次計画（埼玉広域水道圏（先導ブロック））



※（ ）は平成20年度末現在の事業数

将来年次計画（秩父広域水道圏）



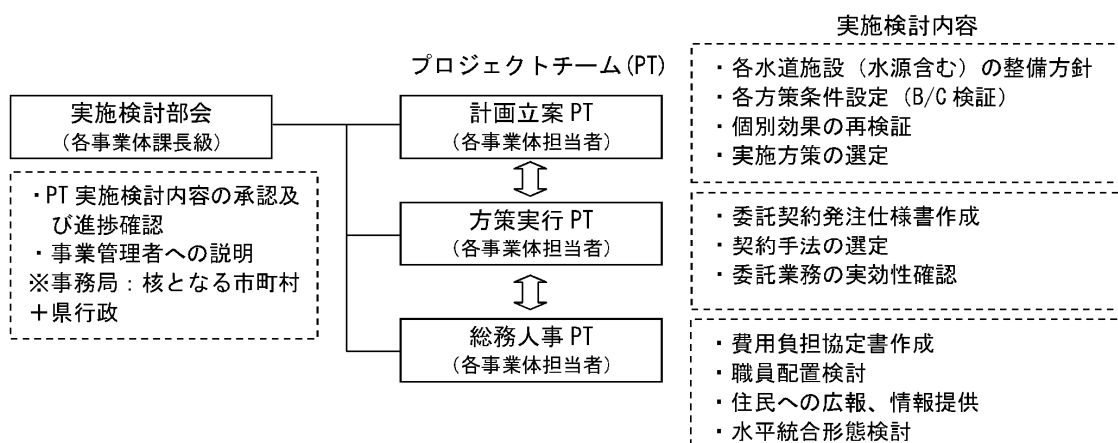
6.4 広域化推進体制の構築

広域化は、「経営基盤の強化」に有効な方策の1つである。

広域化の推進にあたり、広域化の必要性は水道事業者間で概ね共通認識が醸成されているものの、広域化による効果の実施計画レベルで検討されていないことや、広域化の重要度や緊急度に水道事業者間で温度差があることから、広域化を計画的かつ効率的に推進していくための推進体制の構築が重要である。

□ 水道広域化方策実施検討部会(仮称) □

費用対効果を確認しながら広域化方策を実行に移していくための場として、水道広域化方策実施検討部会(仮称)を設置する。水道広域化実施検討部会(仮称)はブロック別に設置し、その運営は、核となる水道事業者を中心にブロック内の水道事業者で実施する。県行政は積極的にコーディネートを行い、検討内容によっては、水道用水供給事業者、県民及び専門的な知識を持つ有識者など第三者もオブザーバーとして参加する。

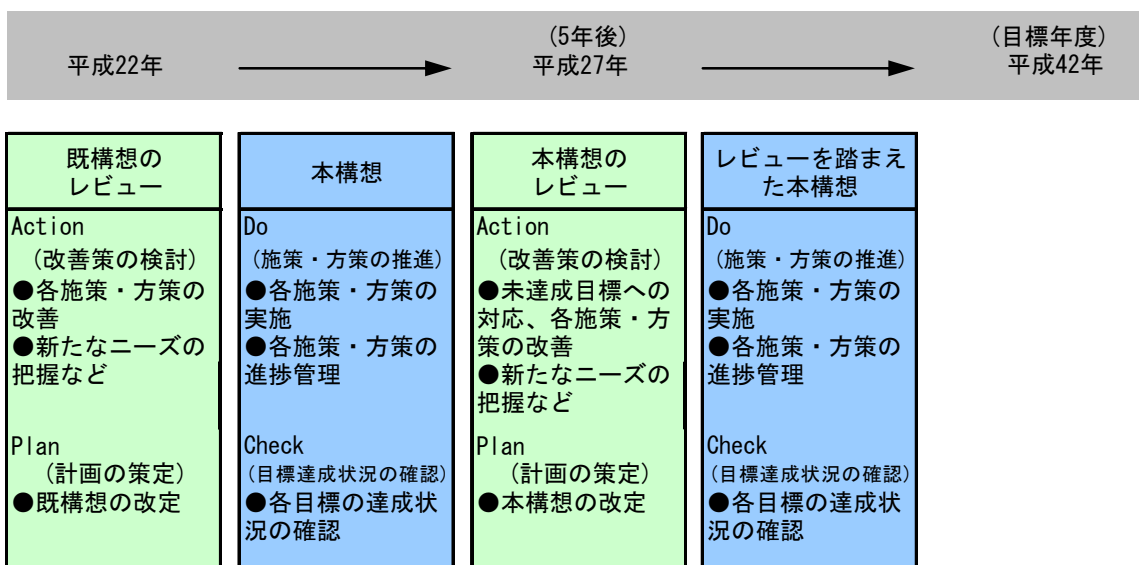


水道広域化実施検討部会(仮称)の構成及び検討内容

7 フォローアップ

本構想の各施策・方策の進捗状況や目標の達成状況、本構想改定後に生じる県内水道を取り巻く環境の変化や県民の新たなニーズを踏まえ、関係者の意見を聴取しつつ、施策・方策の追加・見直しについて今後も適宜再検討を行うことが重要である。

そのため、次回のレビューは、中長期的な対応に向けての施策の進捗状況等を適宜公表しつつ、本構想改定後5年目を目処に行うこととする。



PDCA サイクルによるレビュー (イメージ)

用語の解説

語句	説明
あ	
ISO14001 (環境マネジメントシステム)	ISO(国際標準化機構)が定めた国際規格で、環境への負荷を継続的に低減していく仕組みを定めたもの。この規格に適合していることが審査機関によって認められると、ISO14001の認証を取得できる。
ISO9001 (品質マネジメントシステム)	ISO(国際標準化機構)が定めた国際規格で、安定した品質の製品やサービスを提供し、消費者の満足度を高めることを目指した品質運営管理の仕組みを定めたもの。この規格に適合していることが審査機関によって認められると、ISO9001の認証を取得できる。
アセットマネジメント	資産を効率的に管理すること。水道においては、「水道ビジョンに掲げた持続可能な水道事業を実現するために、中長期的な視点に立ち、水道施設のライフサイクル全体にわたって効率的かつ効果的に水道施設を管理運営する体系化された実践活動」を指す。
1日最大給水量	年間の1日給水量(m ³)のうち最大のもの。
応急給水	地震等により水道施設が破損し、水道による給水ができなくなった場合、拠点給水、運搬給水及び仮設給水などにより給水すること。
か	
カビ臭	水道水の臭気の一つであり、ダムや湖沼等に生息する藻類等がつくる発臭物質。
簡易水道	簡易水道事業の用に供する水道をいい、計画給水人口が101人以上5,000人以下の水道のことをいう。
危機管理マニュアル	地震や濁水等の危機が発生した場合に、水道事業者が応急対策の諸活動を迅速かつ的確に実施できる体制をつくり、通常給水の早期回復等を行うことを目的として作成されたマニュアルのこと。
企業債	地方公営企業が建設や改良等に要する資金に充てるために起こす地方債。
給水区域	水道事業者が厚生労働省または都道府県の認可を得て給水義務を負う区域。
給水原価	有収水量1m ³ あたりについて、どれだけの費用がかかっているかを表す指標。
給水収益	水道料金による収入のこと。
給水人口	上水道、簡易水道及び専用水道から給水を受けている人口。
供給単価	有収水量1m ³ あたりについて、どれだけの収益を得ているかを表す指標。
業務指標 (PI = Performance Indicator)	社団法人日本水道協会が平成17年1月に定めた規格である「水道事業ガイドライン」で定められた業務指標。137項目(PIにはそれぞれ番号が設定されており、PI番号1001～6101)からなり、水道事業の多岐にわたる業務を統一した基準で数値化することにより、利用者への情報開示、透明な事業経営及び説明責任を客観的に示す手段とすることを目的としている。
クリプトスポリジウム	原生動物(寄生虫学では原虫類という)アピコンプレックス亜門孢子虫綱真コクシジウム目クリプトスポリジウム科の唯一の属。腸管に感染して下痢を起こす病原微生物で、ヒトに感染するのはおもに <i>Cryptosporidium parvum</i> である。 水系感染することが認識されたのは1980年代になってからであるが、それ以降、汚染された水道水を原因とする大規模な集団感染をたびたび引き起こしている。 平成8年6月に埼玉県越生町の水道水が原因で大規模な集団感染を引き起こしたことから、その対策の重要性が認識された。現在、厚生労働省は「水道におけるクリプトスポリジウム等対策指針」に基づく対策を求めている。
経常収支比率	経営費用(営業費用+営業外費用)に対する経常収益(営業収益+営業外収益)の割合。
減価償却費	固定資産の減価を費用として毎年計上する処理を減価償却といい、この処理により毎年計上される固定資産の減価額。

語句	説明
県水	水道事業者が埼玉県水道用水供給事業から購入している浄水のこと。
建設副産物	水道工事により発生するコンクリート塊、アスファルト塊、土などのこと。建設副産物は再利用、埋め立て材などの適正な処分が必要とされている。
広域化	水道事業の財政基盤や技術基盤等の強化のため、市町村の行政区域を超えて事業の統合、施設の統合、施設管理の共同化等を実施すること。
さ	
埼玉県企業局	埼玉県の公営企業として、水道用水供給事業、工業用水供給事業等を実施している。
暫定水利権	水利権のうち、安定的な水源が確保されておらず、水需要の増加により、取水することが社会的に強く要請されている場合に許可される水利権のこと。一方、一定量を安定的に取水できる水利権を「安定水利権」という。
残留塩素	水に注入した塩素が、消毒効果をもつ有効塩素として消失せずに残留している塩素のこと。水道法施行規則において給水栓水の残留塩素濃度は遊離塩素0.1mg/L以上とされている。
JICA (国際協力機構)	政府の国際協力事業の一元的な実施を行う外務省所管の独立行政法人。開発途上国への技術協力など開発途上国の社会・経済の開発を支援する活動を行っている。
自家発電設備	電力会社から供給を受ける電力とは別に、水供給に必要な電力量を自前で賄うための発電設備。
色度	水の色を程度を数値で示したものの、水道水質基準において5度以下と定められている。
資産	水道事業が有する財貨及び権利で、固定資産、流動資産及び繰延勘定に区分される。
施設利用率	1日給水能力に対する1日平均給水量の割合。
硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	水中に存在する硝酸イオン、亜硝酸イオン等に含まれる窒素のこと。土壌、植物中に広く存在しており、地下水中に溶け込みやすくなっている。肥料や生活・産業排水の影響を受けると濃度が高くなり、高濃度の水を人が摂取すると健康に影響を及ぼすとされている。
受水	水道事業者が水道用水供給事業から浄水の供給を受けること。また、水道事業者から供給される水を利用者が水槽に受けることも「受水」という。
上水道	上水道事業の用に供する水道をいい、計画給水人口が5,001人以上の水道のことをいう。
消毒副生成物	塩素消毒によって、塩素と水中の有機物が反応によって生成される物質の総称。人体に有害であるトリハロメタンは、消毒副生成物の一つ。
水質基準	水道法第4条により規定されている水質基準であり、水道水が適合しなければならない水質の要件。
垂直統合	一般的に、水道用水供給事業と上水道事業の事業統合のことをいう。ただし、本構想では、創設予定の県営上水道事業と上水道事業の経営統合のことをいう。
水道GLP	品質管理マネジメントシステムや試験機関認定の国際規格であるISO9001とISO/IEC17025の一部を水道の水質検査に特化した規格である。日本水道協会が平成17年8月から認定登録業務を開始している。GLPとは優良試験所規範(Good Laboratory Practice)の略称。
水道統計	水道事業の効率的な運営を図る上で必要な業務・施設・水質などの状況を調査して、その傾向・性質などを計数的・統一的に整理したもの。厚生労働省は毎年度、都道府県や市町村、水道事業者の協力を得て「全国水道施設現況調査」・「上水道業務統計」などの調査を実施しており、日本水道協会は、その結果をとりまとめ、厚生労働省の監修の下、水道の正しい現状認識と今後の発展に寄与するために、「水道統計」を発行している。
水道ビジョン	厚生労働省が平成16年6月に策定した今後の水道の目標や施策等を明らかにしたものの、平成20年7月に改訂された。

語句	説明
水道用水供給事業	水道事業体に水道用水(浄水)を供給する事業
水道料金	水道サービスの対価のこと。
水平統合	複数の水道事業又は用水供給事業による統合のこと。
石綿セメント管	石綿繊維(アスベスト)、セメント、珪砂を水で練り混ぜて製造した水道用管。アスベストセメント管、石綿管とも呼ばれる。長所としては耐食性、耐電食性が良好なほか、軽量で、加工性が良い、価格が安い等があげられるが、アスベスト吸入による健康への影響が問題となり製造が中止されている。なお、厚生労働省ではアスベストは呼吸器からの吸入に比べ経口摂取に伴う毒性はきわめて小さいこと、また、水道水中のアスベストの存在量は問題となるレベルにないことから、水道水質基準は設けていない。
専用水道	寄宿舍、住宅等における自家用水道(居住人口101人以上)及びこれらと同等の給水能力を持ち、飲用及び生活用に使用する水の1日最大給水量が20m ³ を超える施設(病院、百貨店など)
送水	浄水場で処理された浄水を、配水池等まで管路や送水ポンプ等によって送ること。
た	
第一次産業	統計調査等における産業の分類の一つ。日本標準産業分類の農業、林業、漁業をいう。
第三次産業	統計調査等における産業の分類の一つ。第一次産業、第二次産業に含まれない産業をいう。 具体的には、電気・ガス・熱供給・水道業、情報通信業、運輸業、郵便業、卸売業、小売業、金融業、保険業、不動産業、物品賃貸業、学術研究、専門・技術サービス業、宿泊業、飲食サービス業、生活関連サービス業、娯楽業、教育、学習支援業、医療、福祉、複合サービス業、サービス業、公務(他に分類されないもの)等をいう。
第三者委託	水道事業における管理体制強化方策の一環として、水道の管理に関する技術上の業務を水道事業者及び需要者以外の第三者に委託できる制度のこと。平成14年4月に施行された改正水道法により創設された。
第二次産業	統計調査等における産業の分類の一つ。日本標準産業分類の鉱業、採石業、砂利採取業、建設業、製造業をいう。
耐用年数	固定資産が、その本来の用途に使用できると見られる推定の年数。構築物や機械、設備などの水道施設の資産に関して、地方公営企業法で定められた耐用年数を法定耐用年数といい、減価償却費の算定基準となる。
濁度	水の濁りの程度を示したもの。水道水質基準において2度以下と定められている。
地域水道ビジョン	水道事業者等が自らの事業の現状と将来見通しを分析・評価した上で、目指すべき将来像を描き、その実現のための方策等を示すものとして、平成17年10月に厚生労働省が水道事業者に作成を通知したもの。
地下水位	井戸内の地下水の水面の高さのこと。地表からの深度や標高で表す。地下水の水収支の判断材料として用いられ、地下水位が低下するということは、地下水の流入量に対して流出量(使用量)が多いということを意味する。
貯水槽水道	水道事業の用に供する水道及び専用水道以外の水道であって、水道事業の用に供する水道から供給を受ける水のみを水源とするもの。簡易専用水道及び受水槽の有効容量が10m ³ 以下のもの(いわゆる小規模貯水槽水道)の総称。
直結給水	中高層建物に対して、必要とする水量、水圧が確保できる場合に、貯水槽を介さずに配水管の圧力を利用して給水する方式。直結直圧式給水と直結増圧式給水がある。

語句	説明
な	
鉛製給水管	サビが発生せず、柔軟性に富み、加工・修繕が容易なことから欧米をはじめ日本でも多く用いられた給水管の一つ。鉛の水道水中への溶出に対し、世界保健機関(WHO)などによる量的規制が強化されたことを受け、平成15年4月に水質基準が強化された。
は	
表流水	地表水とほぼ同じ。特に水利用の観点から地下水に対していう。一般的に河川水、湖沼水をいう。
普及率(水道普及率)	行政区域内人口に対する給水人口の割合。
伏流水	河川水は河道に沿って表流水となって流れる水の他に、河床や旧河道などに形成された砂利層を潜流となって流れる水が存在する場合がある。この流れを伏流水という。
布設替え	古い管を撤去し、新しい管を布設すること。
負担金	特定の公営事業に利害関係を持つ者に対し、受益の程度または当該事業を施行する原因をもたらす程度に応じて、国、地方公共団体等が事業費の全部または一部を強制的に課する公法上の金銭給付をいう。
ま	
水安全計画	水道システム全体の評価、浄水処理工程の監視、評価・監視の方法及び対応等の文書化によって水道水の安全性を保障するために、WHOが提唱する計画である。食品産業等において、原料から製品にいたる生産の重要な課程を記録し、製品の衛生状況をチェックするシステムであるHACCPの考え方に基づいている。
モニター	本構想では、水道に関するモニター(水道モニター)のことを意味する。水道モニターとは、利用者が水道事業に関する情報等を基に事業に対する意見や提言等を行い、それらを今後の事業運営等に反映させる制度、もしくはその制度に参加する利用者のことをいう。
や	
有機塩素系化学物質	一般には、有機化合物の水素原子が塩素で置換された物質の総称であり、溶剤、塗料、合成樹脂、合成ゴム、農薬、医薬品等の原料となっている。業務指標の1つである「有機塩素化学物質濃度水質基準比」には、水道水質基準の7種と、水質管理目標の2種の合計9種が含まれる。
有効率	給水量に対する有効水量の割合。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。
有収水量	料金徴収の対象となった水量及び他会計等からの収入のあった水量。
ら	
料金回収率	給水にかかる費用のうち水道料金で回収する割合のこと。100%を下回っている場合、給水にかかる費用が料金収入以外の収入で賄われていることを意味する。
累積欠損金	営業活動の結果生じた欠損金が当該年度で処理できずに、多年度にわたって累積したものをいう。
連絡管	隣接している水道事業体の水道管を連絡する管のことで、災害時や緊急時において、水道事業体が相互に水道水を融通すること目的に設置している。
漏水	地上に漏れ出して発見が容易な地上漏水と、地下に浸透して発見が困難な地下漏水がある。漏水量が減ると有効率が向上する。

索引

あ

ISO14001	42, 54, 61
ISO9001	23, 57
アセットマネジメント	31, 36, 60

い

1日最大給水量	20
---------------	----

お

応急給水	58, 63
------------	--------

か

カビ臭	26
簡易水道	15, 18, 23

き

危機管理マニュアル	29, 58
企業債	50
技術継承	32, 60
給水区域	17, 42
給水原価	36, 37
給水収益	1, 50, 54, 55
給水人口	17, 41
供給単価	36, 37, 50
業務指標	42

く

クリプトスポリジウム	27, 28, 57
------------------	------------

け

県水	22
建設副産物	52
健全な水循環	54, 61

こ

広域化	
1, 14, 18, 38, 42, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 59,	

60, 63, 67, 70

高度浄水処理	26, 50
--------------	--------

さ

暫定水利権	8, 22, 28
残留塩素	57

し

JICA	41
自家発電設備	49
色度	27
資産	31, 50
地震対策	38
施設の耐震化	29
施設利用率	50
硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	27
少子化	5
上水道	15, 18, 23, 41
消毒副生成物	26, 27

す

水質管理	23, 25, 42, 57
水質基準	23, 57
水質検査	10, 23, 24, 54, 57
垂直統合	59, 63, 68
水道 GLP	23
水道統計	46
水道ビジョン	2, 29, 47, 49
水道用水供給事業	
2, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 22, 23, 26, 27, 28,	
31, 36, 41, 42, 43, 46, 48, 59, 63, 70	
水道料金	1, 36, 38, 50
水平統合	67

せ

石綿セメント管	30, 41, 48, 54, 58
専用水道	18, 23

そ		伏流水	22
送水	28, 41, 48, 49, 52	布設替え.....	40
た		負担金	50
第一次産業.....	6	み	
第三次産業.....	6	水安全計画	25, 42, 54, 57
第三者委託.....	34, 60, 63	水需要	16, 17, 43, 44, 60
第二次産業.....	6	も	
耐用年数	30	モニター.....	63
濁度	27	ゆ	
ち		有機塩素系化学物質.....	27
地域水道ビジョン.....	2, 31, 42	有効率	41, 52, 54, 61
地下水位	9, 15, 28	有収水量.....	1
貯水槽水道.....	39, 54, 57, 63	り	
直結給水	39, 47, 57	料金回収率	37, 50
な		る	
鉛製給水管.....	40, 47, 54, 57, 63	累積欠損金	50
ひ		れ	
表・伏流水.....	22, 23, 24, 26, 27	連絡管	58
表流水.....	9, 16, 22, 58	ろ	
ふ		漏水	61
普及率.....	15, 17, 19		

資料編

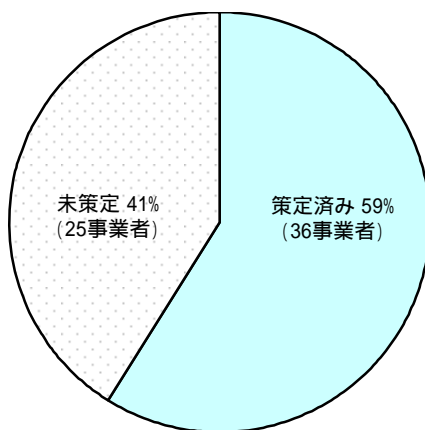
資料 1	県内水道事業者の地域水道ビジョン策定状況	1
資料 2	圏域区分設定の経緯	2
資料 3	河川水質の季節に応じた課題	4
資料 4	「水道の未来づくり」の調査結果	5
資料 5	県内水道事業者等の環境配慮に関する方策の実施状況	7
資料 6	評価に用いた PI 等指標一覧	9
資料 7	課題抽出の詳細	10
資料 8	既構想と本構想の基本方針の対照表	13
資料 9	既構想における水道整備推進方策の実施状況及び評価	15
	安定供給体制の確保と維持	15
	安全で良質な水の供給	16
	給水サービスの向上	17
	健全な経営の維持	18
	環境に配慮した事業運営	19

資料1 県内水道事業者の地域水道ビジョン策定状況

平成22年9月1日現在

事業者名	地域水道ビジョン名称	策定期期
埼玉県	埼玉県営水道長期ビジョン	平成14年3月
秩父市	秩父市水道ビジョン	平成20年3月
深谷市	深谷市水道事業地域水道ビジョン	平成21年3月
飯能市	飯能市水道事業基本計画	平成18年3月
さいたま市	さいたま市水道事業長期構想	平成16年9月
所沢市	所沢市水道事業長期構想	平成21年3月
川口市	アクアプラン川口21～川口市地域水道ビジョン	平成20年2月
川越市	川越市水道ビジョン	平成21年12月
戸田市	戸田市水道ビジョン	平成21年3月
人間市	人間市水道ビジョン	平成22年3月
草加市	草加市水道ビジョン	平成21年3月
行田市	行田市水道ビジョン	平成19年2月
鳩ヶ谷市	鳩ヶ谷市水道ビジョン	平成21年3月
春日部市	春日部市水道事業基本計画～春日部市水道ビジョン	平成20年3月
本庄市	本庄市水道ビジョン	平成21年3月
久喜市	久喜市水道ビジョン	平成20年4月
宮代町	宮代町水道ビジョン	平成20年4月
鴻巣市	鴻巣市水道事業基本計画	平成19年3月
吉川市	よしかわ水道プラン2.1(吉川市水道事業基本計画)	平成16年3月
越谷・松伏水道企業団	水道事業基本計画2.0.0.6	平成18年3月
和光市	和光市水道ビジョン	平成22年3月
上尾市	上尾市地域水道ビジョン	平成20年10月
ふじみ野市	ふじみ野市水道ビジョン	平成20年4月
東松山市	東松山市水道ビジョン	平成21年3月
桶川北本水道企業団	水道事業基本計画	平成20年3月
富士見市	富士見市水道ビジョン	平成21年3月
熊谷市	熊谷市水道ビジョン	平成20年8月
蓮田市	蓮田市水道ビジョン	平成21年3月
三郷市	第2次三郷市水道事業基本計画(改定版)	平成19年3月
八潮市	八潮市水道ビジョン	平成22年3月
吉見町	吉見町水道ビジョン	平成20年12月
坂戸、鶴ヶ島水道企業団	地域水道ビジョン	平成21年3月
ときがわ町	ときがわ町水道ビジョン	平成20年8月
嵐山町	嵐山町水道事業基本計画	平成20年12月
伊奈町	伊奈町水道ビジョン	平成21年3月
鳩山町	鳩山町水道ビジョン	平成22年3月

(出典)厚生労働省健康局水道課



資料2 圏域区分設定の経緯

1) 昭和52年3月策定の広域的整備基本構想における圏域区分

中間目標年である昭和60年(1985年)までに北部広域水道圏において県営水道用水供給事業を開始し、最終目標年である昭和75年(2000年)までに圏域内の水道事業の一元化を図ることを目的として計画されており、3つの圏域区分が設定された。

南部広域水道圏(30市町村)

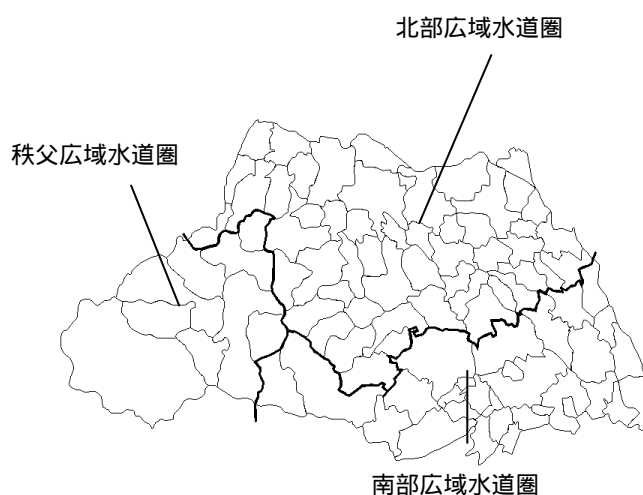
中央第一、東部第一、西部第一水道により水道用水を受水している県南部28市町(広域第一地域)と、これに接する飯能市、名栗村(飯能地域)を加えた地域。

北部広域水道圏(53市町村)

広域第二水道の対象である46市町村に、本庄市をはじめとする児玉郡市等の7市町村を加えた地域。

秩父広域水道圏(9市町村)

秩父市をはじめとする秩父郡市の9市町村。この圏域は、山で囲まれ秩父盆地を中心とした、地理的歴史的にまとまりをもつ荒川水系の山間山添い地域であり、他の広域行政サービス圏としてもまとまっている。



昭和52年3月策定の
広域的整備基本構想における圏域区分

2) 昭和 62 年 2 月策定の埼玉県水道整備基本構想における圏域区分

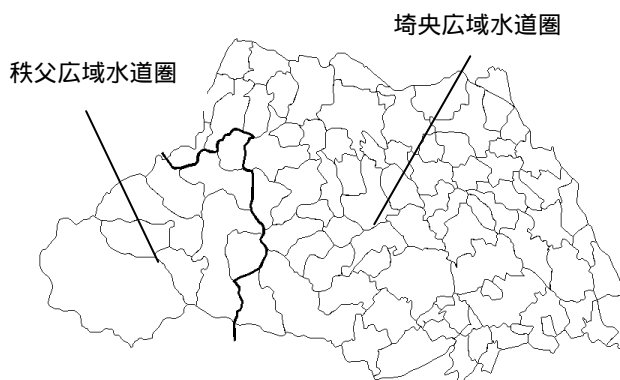
平成 12 年度（2000 年）を目標年度とし、北部広域水道圏と南部広域水道圏を広域的かつ合理的に整備することにより、将来にわたり安全で安定した給水体制の確立、料金をはじめとする給水サービスの均等化等を図ることを目的として計画されており、2 つの圏域区分が設定された。

埼玉広域水道圏（83 市町村）

広域第一水道用水供給事業、広域第二水道用水供給事業の供給対象である 60 市町村とその西側に隣接する 23 市町村を加えた地域。

秩父広域水道圏（9 市町村）

秩父市をはじめとする秩父郡市（東秩父村は埼玉広域水道圏）の 9 市町村。



昭和 62 年 2 月策定の
埼玉県水道整備基本構想における圏域区分

3) 平成 16 年 1 月改定の埼玉県水道整備基本構想における圏域区分

平成 35 年度（2023 年）を目標年度とし、昭和 62 年策定の構想と同様に、埼玉広域水道圏と秩父広域水道圏の 2 つの圏域区分とする。

埼玉広域水道圏の神泉村、東秩父村、名栗村の 3 村については、水道用水供給事業の受水団体ではないが、地理的・社会的条件を考慮すると埼玉広域水道圏に含めることが適当である。

埼玉広域水道圏（81 市町村）

埼玉県水道用水供給事業により供給している 78 市町村とその西側に隣接する 3 村を加えた 81 市町村。

秩父広域水道圏（9 市町村）

秩父市をはじめとする秩父郡市（東秩父村は埼玉広域水道圏）の 9 市町村。



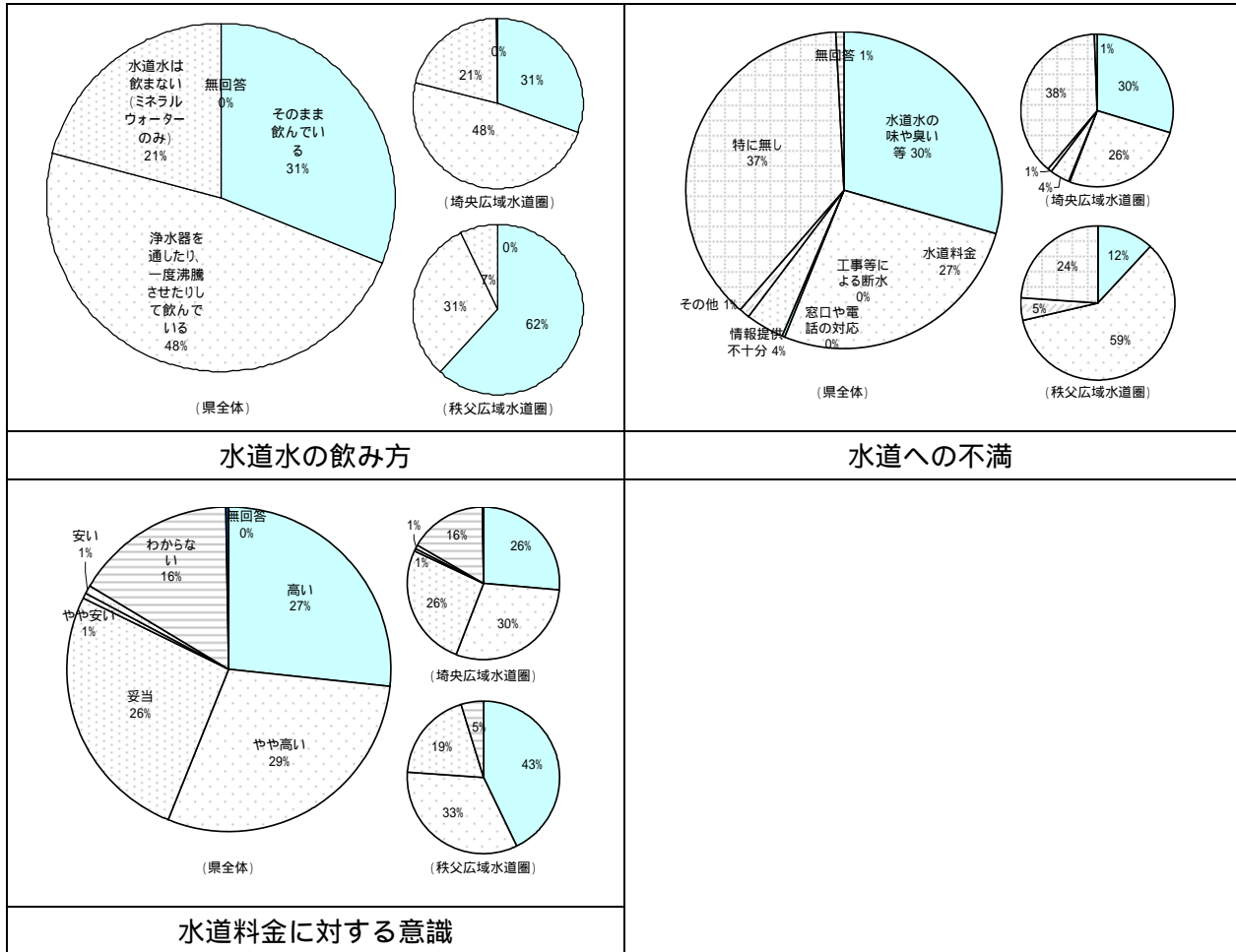
平成 16 年 1 月改定の
埼玉県水道整備基本構想における圏域区分

資料3 河川水質の季節に応じた課題

	ア 荒川水域	イ 利根川水域	ウ 江戸川水域
カビ臭	<p>吉見浄水場：4月の荒川上流域における大雨の時にジェオスミンが7ng/Lに上昇したため、活性炭5g/m³を23時間注入。</p> <p>大久保浄水場：5月に川越調整池で250ng/Lの2-MIBが発生したが、原水に影響を与える濃度にはならなかった。8月に市野川で最高230ng/Lの2-MIBが発生し、このとき原水の最高濃度は16ng/Lとなり、活性炭を最高で15g/m³注入。</p>	<p>吾妻川上流の田代湖において、夏期にかび臭物質濃度が上昇した。下流の浄水場への影響はなし。</p> <p>行田浄水場：8月の高濁時に原水 2-MIB 濃度が最高 15ng/Lとなり、活性炭を 5g/m³ 注入。</p> <p>庄和浄水場：鶴生田川つつじ橋、谷田川藤の木橋でのかび臭監視において、つつじ橋で2-MIB が最大 830ng/L となったが、原水水質への影響はなし。</p>	<p>平成2年以降、夏期に渡良瀬川から流入するかび臭物質の影響が認められている。</p>
消毒副生成物	<p>給水先の総トリハロメタンの年間最高値は 0.045mg/L</p>		
界面活性剤	<p>福川では例年冬期に陰イオン界面活性剤濃度が上昇するが、平成20年度は下流への影響なし。</p> <p>行田浄水場：8月の福川発泡事故で、福川の非イオン界面活性剤が最高値 2.3mg/L 検出されたため、活性炭を 5g/m³ 注入。</p>		
魚卵	<p>例年6月から8月にかけてハクレン等の産卵による魚卵の流下がみられ、浄水処理に影響。</p> <p>平成20年度は計3回の産卵。6月の流下は特に大規模なものとなり、庄和浄水場で66個/L、新三郷浄水場で50個/L(過去最高値)を記録。両浄水場では異臭味障害防止のため、凝集剤の増量や粉末活性炭を注入するなどして対応。</p>		
その他	<p>新三郷浄水場：平成13年度に運用開始した大場川上流排水機場により、降雨時に江戸川への放流があり、水質悪化の影響を受ける。平成20年度は計11回放流がありアンモニア態窒素、臭気強度等が高くなるなど、浄水処理に影響を与え、塩素の注入増や活性炭注入等で対応。</p>		

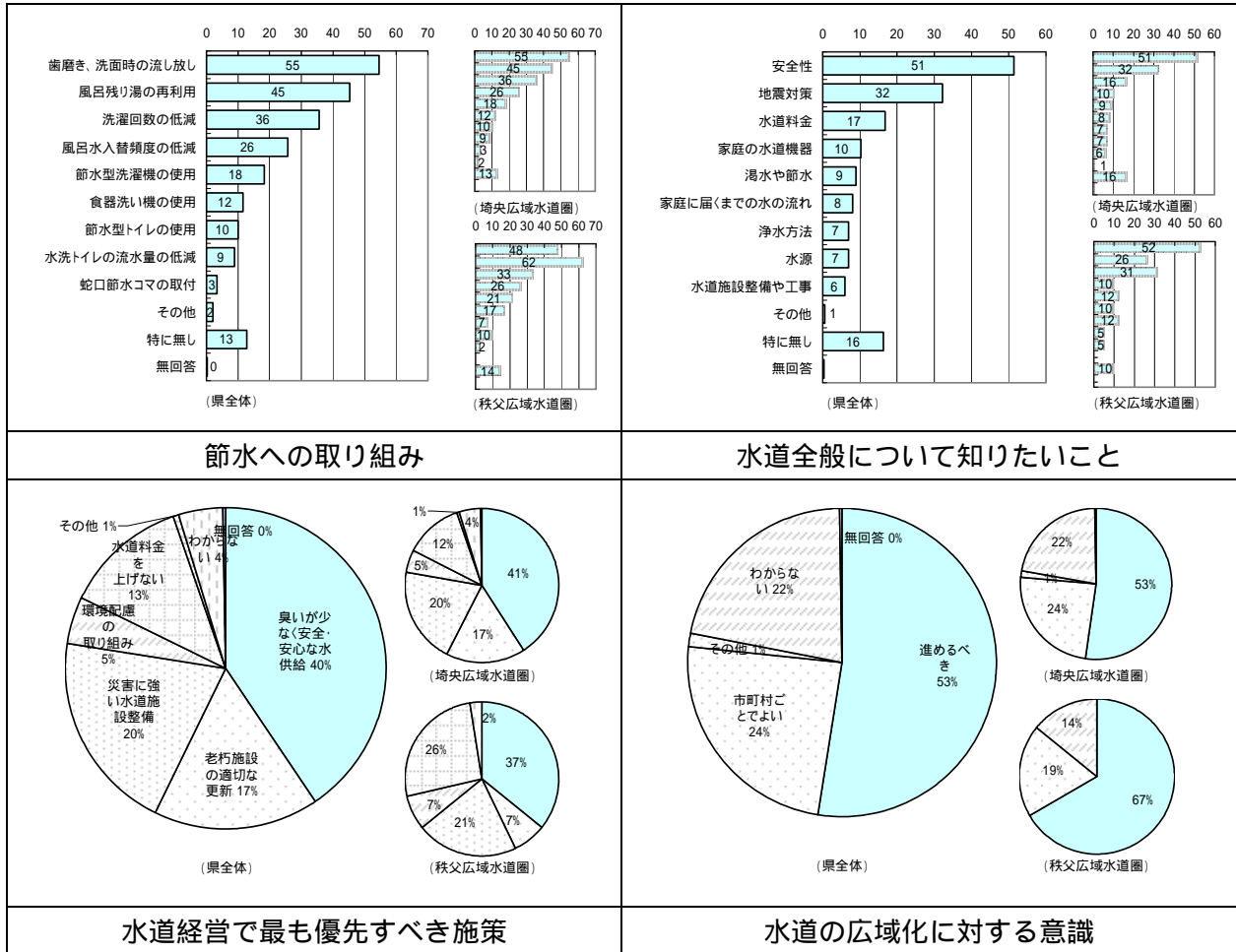
(出典) 埼玉県企業局「水質年報」平成20年度

資料4 「水道の未来づくり」の調査結果



(出典) 埼玉県「埼玉県政世論調査報告書」平成 21 年度

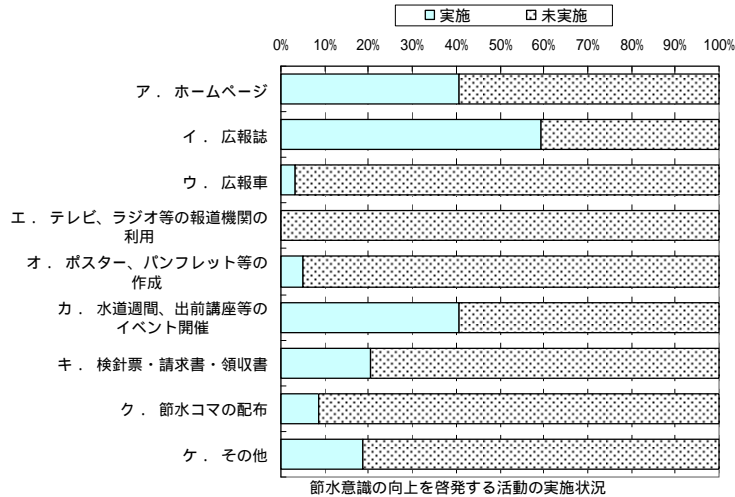
水道に関する意識調査結果 (1/2)



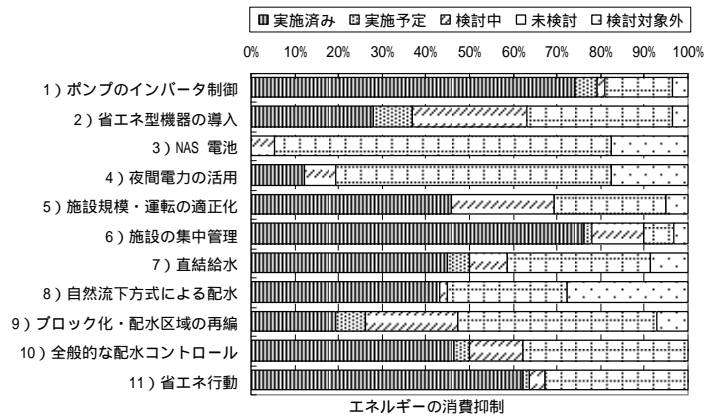
(出典) 埼玉県「埼玉県政世論調査報告書」平成 21 年度

水道に関する意識調査結果 (2/2)

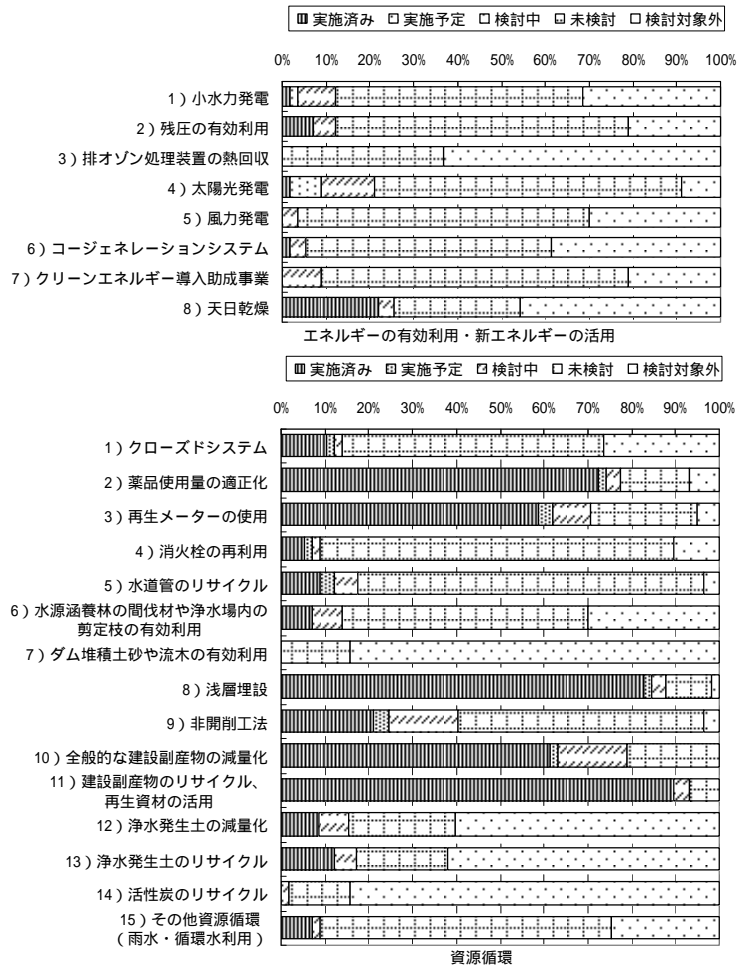
資料5 県内水道事業者等の環境配慮に関する方策の実施状況



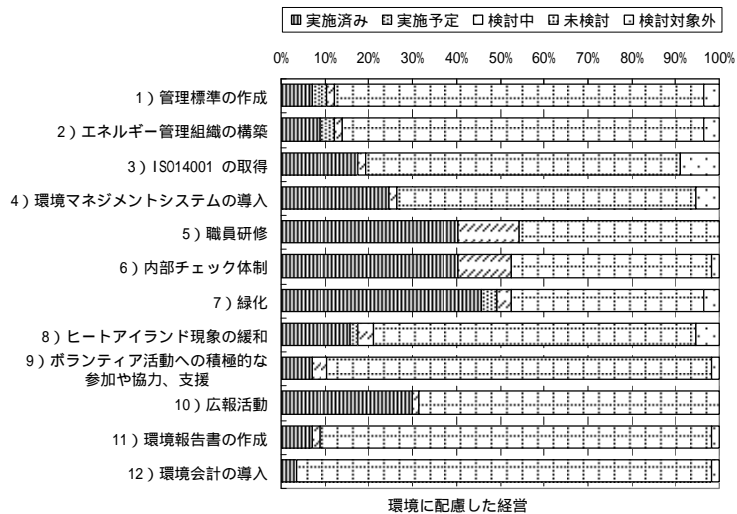
(出典) 埼玉県保健医療部生活衛生課調べ (平成 20 年度末データ、65 水道事業者 + 東秩父村 + 水道用水供給事業)
 県内水道事業者等による節水意識向上の啓発活動の状況



(出典) 埼玉県保健医療部生活衛生課調べ (平成 20 年度末データ、65 水道事業者 + 東秩父村 + 水道用水供給事業)
 県内水道事業者等の環境関連方策の実施状況 (1/3)



(出典) 埼玉県保健医療部生活衛生課調べ(平成20年度末データ、65水道事業者+東秩父村+水道用水供給事業)
環境関連方策の実施状況(2/3)



(出典) 埼玉県保健医療部生活衛生課調べ(平成20年度末データ、65水道事業者+東秩父村+水道用水供給事業)
環境関連方策の実施状況(3/3)

資料6 評価に用いたPI等指標一覧

評価に用いたPI等指標一覧

項目	業務 指標 番号	指標名	65 水道 事業者	1 水道用水 供給事業者	備考	
安心	1001	水源利用率(%) ¹			水源	
	1002	水源余裕率(%) ¹				
	1115	直結給水率(%)		-	水質	
	1117	鉛製給水管率(%)		-		
	1106	塩素臭から見たおいしい水達成率(%)		-	水質管理	
	1103	連続自動水質監視度(台/(1000m ³ /日))		-		
	3106	水道業務経験年数度(年/人)			技術力	
	5110	設備点検実施率(%)			管理	
	5111	管路点検率(%)				
	5115	貯水槽水道指導率(%)		-		
安定-1 (将来への備え)	2003	浄水予備力確保率(%) ¹			浄水機能	
	2004	配水池貯留能力(日)			配水機能	
	2102	経年化設備率(%)			経年化	
	2103	経年化管路率(%)				
	2104	管路の更新率(%)			更新	
なし	石綿セメント管率(%)			石綿残存		
安定-2 (災害対策)	2209	配水池耐震施設率(%)		-	耐震性	
	2210	管路の耐震化率(%)				
	2205	給水拠点密度(箇所/100km ²)			応急給水	
	2215	車載用の給水タンク保有度		-		
	2203	事故時配水量率(%)			事故対応、 バックアップ	
	2216	自家発電設備容量率(%)				
	2217	警報付施設率(%)				
	持続	収益性	3002	経常収支比率(%)		収益性
3010			給水収益に対する減価償却費の割合(%)			
3012			給水収益に対する企業債残高の割合(%)			
3013			料金回収率(%)			
健全性		3004	累積欠損金比率(%)		健全性	
		3005	繰入金比率(収益的収支分)(%)			
		3006	繰入金比率(資本的収入分)(%)			
		3022	流動比率(%)			
		3023	自己資本構成比率(%)			
		3024	固定比率(%)			
水道料金		3025	企業債償還元金対減価償却費比率(%)			
		3014	供給単価(円/m ³)			水道料金
		3016	一箇月当たり家庭用料金(10m ³)(円)		-	
生産性		3007	職員一人当たり給水収益(千円/人)			生産性
		3008	給水収益に対する職員給与費の割合(%)			
		3015	給水原価(円/m ³)			
		3109	職員一人当たり配水量(m ³ /人)			
資産 活用度		なし	有効率(%) ²			資産活用度
		3019	施設利用率(%)			
		3020	施設最大稼働率(%)			
	3026	固定資産回転率(回)				
	3027	固定資産使用効率(m ³ /10000円)				
環境	4001	配水量1m ³ 当たり電力消費量(kWh/m ³)			省エネルギー	
	4003	再生可能エネルギー利用率(%)			資源有効利用	
	4005	建設副産物のリサイクル率(%)				
	なし	有効率(%) ²				
国際 ³	6001	国際技術等協力度(人・週)			国際	
	6101	国際交流数(件)				

：評価指標として採用

-：データなし、データ未公表

1) 水道用水供給事業者は県全体給水量の7割以上を供給しているため、水源及び水供給の安定性に関わる3指標を水道事業者とは別に採用した。

2) 水道事業者は有効率(%) = 100 - 漏水率(%)、水道用水供給事業者は有効率(%) = 有効率(%)として算出した。

3) 指標値が1以上の事業者はわずかであるため、埼玉県全体としての評価を行った。

資料7 課題抽出の詳細

政策課題	4.1 水道の現況(注)2	4.2 水道水の需要と供給の見通し(注)2	4.3 現状分析及び評価(注)2	課題のまとめ	既構想(注)3
安心	<p>水質管理のための計画(水安全計画)を策定済みの県内水道事業者等は一部のみである。(7)(注)1 (注)2</p> <p>河川の水質事故発生件数は、近年増加傾向にある。(8)</p> <p>県内浄水場の約23%の浄水場(47の表・伏流水源の浄水場)でクリプトスピリジウム等による汚染のおそれが高く、その内の約2割は未対策である。(8)</p> <p>県内浄水場の約17%の浄水場(35の地下水源の浄水場)でクリプトスピリジウム等による汚染のおそれがあり、その内の約半数は未対策である。(8)</p> <p>表・伏流水の水質状況は、カビ臭による異臭味、消毒副生成物、界面活性剤、魚卵等の季節に応じた水質の課題がある。(8)</p> <p>地下水の水質状況は、産業排水による有機塩素系化学物質汚染、肥料使用等による硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素、フミン質の存在による消毒副生成物等の課題がある。(8)</p> <p>埼玉広域水道圏では、水道水質に対する不満が最も多い(13)</p> <p>県内水道事業者は、直結給水の拡充や貯水槽水道所有者に対する衛生管理等の指導を実施しているが、5割は貯水槽水道の指導を行っていない。(14)</p> <p>県内水道事業者の一部は、鉛製給水管の残存状況を把握していない。(14)</p>		<p>水道事業者と水道用水供給事業者において、水道業務経験年数度が低い(注)2</p> <p>水道事業者において、直結給水率、塩素臭からみたおいしい水達成率が低い、水道事業者において、鉛製給水管が残存</p>	<p>水質検査体制をはじめとする維持管理体制の強化(水安全計画等の導入)</p> <p>水源の水質汚濁を考慮した適切な対応</p> <p>県民の求める水質への対応</p> <p>おいしい水の供給</p> <p>貯水槽水道など未規制水道の管理強化</p> <p>鉛製給水管の解消</p>	<p>3.水質検査体制をはじめとする維持管理体制の強化</p> <p>4.水源の水質汚濁を考慮した適切な水処理</p> <p>5.県民の求める水質への対応</p>
安定	<p>少雨により、河川流況や上流ダム群の貯水量の悪化に伴う湧水が生じることがある。(9)</p> <p>湧水時の対応として、地下水位の低下に応じて地下水採取の抑制を行うこととしている。(9)</p> <p>県内水道事業者等は、浄水備蓄施設の整備や施設の耐震化等の対策と、応急対策計画の策定や危機管理マニュアルの整備等の対策を進めている。(9)</p> <p>県全体の「浄水場、配水池等の基幹施設の耐震化率」や「基幹管路の耐震化率」は、100%には達していない。(9)</p>	<p>水道用水供給事業者は、地盤沈下防止対策により地下水取水量を表・伏流水に転換する必要も考慮して、現在暫定取水分の供給水量及びフルプランへの参画水量を確保する(注)2</p>	<p>水道事業者において、給水拠点密度、給水タンク保有率、警報付施設率が低い</p> <p>水道用水供給事業者において、自家用発電設備容量率が低い</p> <p>水道事業者と水道用水供給事業者において、</p>	<p>利水安全度、地盤沈下を考慮した水源確保</p> <p>湧水・災害に強い水道の構築(危機管理体制・バックアップ体制の構築、基幹施設・基幹管路の耐震化、石綿セメント管の更新)</p>	<p>1.利水安全度、地盤沈下を考慮した水源確保</p> <p>2.湧水・災害に強い水道の構築</p>

政策課題	4.1 水道の現況(注)2	4.2 水道水の需要と供給の見通し(注)2	4.3 現状分析及び評価(注)2	課題のまとめ	既構想(注)3
	<p>配水ポンプ等の設備機器は、平成 20 年度末現在で半数以上が耐用年数を超えている。(10)</p> <p>平成 20 年度末の管路更新率(1.03%)は更新サイクルが約 97 年である。(10)</p> <p>石綿セメント管は、平成 20 年度現在で全管路延長の 4.2%の延長が残存している。(10)</p>	<p>県全体の供給水量を利水安全度 2/20 で評価した場合、平成 22～37 年度の期間は 1 日最大需要水量に対し供給水量が不足する</p>	<p>基幹施設や基幹管路の耐震化率の目標値(100%)が未達成</p> <p>水道事業者において、石綿セメント管率が高い(県平均残存率は全国ワースト 2 位と高い)</p>		
持続	<p>平成 20 年度の埼玉広域水道圏内の水道料金格差は 2.2 倍、秩父広域水道圏内の水道料金格差は 1.6 倍となっている。(12)</p> <p>水道用水供給事業者は平成 22 年 3 月 31 日現在で 55 団体(58 市町)に給水している。(17)</p> <p>県内水道事業者うち広域水道事業者は 4 事業者あり、事業創設は昭和 30、40 年代で。近年、自主的な事業統合やソフト統合は行われていない。(17)</p> <p>浄水・排水施設の保守、顧客サービスに関する業務において、委託が進んでいる。(14)</p> <p>県内のいずれの水道事業者も、第三者委託は行っていない。(14)</p> <p>平成 20 年度、半数の水道事業者は料金回収率が 100%を下回っている。(12)、</p> <p>県内水道事業者等の職員について、50 歳以上の占める割合が県全体で 46.1%である。(14)</p> <p>今後 20 年間は、更新需要の 2 倍(年間約 900 億円程度)の建設投資が見込まれる。(10)</p> <p>20 年後以降、更新需要に伴う建設投資額が現投資額の 4 倍以上に膨らむと見込まれる。(10)</p> <p>更新需要の増加が予想されており、アセットマネジメントの実践が求められる。(10)、</p> <p>秩父広域水道圏では、水道料金に対する不満が最も多い。(13)</p> <p>県内水道事業者等は、ホームページや広報誌を主要媒体とし</p>	<p>水需要予測の結果、平成 22 年度(2010 年)は約 286 万 m³/日となり、それをピークに、需要水量が減少し、目標年度である平成 42 年度(2030 年)には、約 266 万 m³/日になると見込まれる。今後、需要水量減少に伴う給水収益の減少が懸念される</p>	<p>収益性、健全性に関して、水道事業者間の格差あり</p> <p>水道事業者の一部において、給水収益に対する減価償却費の割合、給水収益に対する企業債残高の割合、料金回収率、累積欠損金比率、繰入金比率等の評価が低い、</p> <p>水道用水供給事業者において、収益性及び健全性に課題あり</p>	<p>格差の是正(料金、整備水準、県民サービス等)</p> <p>地域特性に応じた経営基盤の強化(広域化や、第三者委託等の経営形態の多様化)</p> <p>人材育成を目的とした技術継承体制等の整備(技術基盤の強化)</p> <p>老朽施設の計画的・効率的な施設更新(更新需要増への対応)と財源確保(給水収益減への対応)</p> <p>経営の効率化、適切な設備投資による適正な料金の実現</p> <p>県民に理解を求めるための事業経営、水質状況等の情報提供(わかり易い情報の提供)</p> <p>県民の多様なニーズに応じた県民サービスの向上</p> <p>業務指標を活用した各種目標の設定と目標達成</p>	<p>6. 料金格差の是正</p> <p>7. 経営の効率化、適切な設備投資による適正な料金の実現</p> <p>10. 経営基盤の強化</p> <p>13. 県民への理解を求めるための事業経営、水質等の情報公開</p> <p>14. 貯水槽水道など未規制水道の管理強化</p> <p>15. 人材育成を目的とした技術継承体制等の整備(技術基盤の強化)</p>

政策課題	4.1 水道の現況 ^{(注)2}	4.2 水道水の需要と供給の見通し ^{(注)2}	4.3 現状分析及び評価 ^{(注)2}	課題のまとめ	既構想 ^{(注)3}
	<p>て情報提供を行っている。(14) 提供する情報量(数)は水道事業者により差がある。(14)</p> <p>ニーズに合致した情報提供がなされていない。(14) 業務指標(PI)等の指標を用い、数値目標を設定している県内水道事業者等は24%しかいない。(18) 数値目標を設定している県内水道事業者等の90%以上は、数値目標のレビューを行っている。(18)</p>			に向けた継続的な改善	
環境	<p>本県の有効率は平成20年(2008年)で94.9%である。(15)</p> <p>水道用水供給事業の水供給は、ポンプ圧送を主とした送水システムで行われている。(15) 本県では水資源の有効利用や節水意識向上を推進するための取り組みが行われている。(15) 県内水道事業者等は、節水意識向上の啓発活動や、環境負荷を低減するための方策、環境に配慮した経営の推進に向けた方策等を実施している。(15)</p>	<p>利水安全度 2/20 の場合、新たなダム計画がないことや今後の水需要の減少傾向から、雨水や下水再生水等の雑用水利用促進や節水啓発活動を推進する</p>	<p>水道事業者の一部、水道用水供給事業者の水供給システムにおいて、エネルギー効率が悪い</p> <p>水道事業者において、建設副産物のリサイクル率、有効率が低い</p>	<p>節水型社会や持続可能な水利用システムの構築等(節水、水源の保全等の健全な水循環の構築、省エネ対策、資源循環の向上、有効率の向上、ISO14001(環境マネジメントシステム)の取得)</p> <p>県民への節水等に対する意識向上</p>	<p>8. 節水型社会や持続可能な水利用システムの構築等(節水、水源の保全等の健全な水循環の構築、省エネ対策)</p> <p>9. 県民への節水等に対する意識向上</p>
国際	<p>さいたま市水道局では、職員派遣による技術協力、海外研修生の受け入れを行っている。(16)</p> <p>他の水道事業者等(埼玉県企業局、川口市、草加市)も、海外研修生の受け入れ等による国際交流を行っている。(16)</p>	-	国際貢献度合い・意識の格差あり	技術者の派遣や研修者の受け入れ等による積極的な国際貢献	-
その他(複数の方針にまたがる課題)	-	-	-	-	<p>11. 県民のニーズに応じた多様な水準「シビルミニマム」の設定と達成</p> <p>12. 行政主導から、水道事業者と県民主導へ(広域化や、第三者委託等の経営形態の多様化)</p>

(注)1. 「4.1 水道の現況」に示す小項目の参照番号と対応している。 (注)2. 「課題まとめ」に示す番号と対応している。 (注)3. 既構想の課題番号と対応している。

資料 8 既構想と本構想の基本方針の対照表

< 既構想の基本方針を見直して設定する基本方針 >

- ・ 安定供給体制の確保と維持
- ・ 災害対策等の充実 (安定)

【安定した給水体制は概ね確立されているため、これら体制の確保と維持に努める。また、ハード・ソフトの両面において、災害に強い水道を構築する。】

(関連課題(安定): 、)

- ・ 安全で良質な水の供給
- ・ 安心快適な給水の確保 (安心)

【県民の水質への関心は依然高く、より安全で良質な水の供給を目指す。】

(関連課題(安心): 、 、 、)

- ・ 給水サービスの向上
- ・ 安心快適な給水の確保 (安心)

- ・ 経営基盤の強化、県民サービスの向上 (持続)

【サービス格差の解消とともに、県民のニーズに直結したサービスの提供を行っていく必要がある。】

(関連課題(安心): 、)

(関連課題(持続): 、 、 、 、 、)

- ・ 健全な経営の維持
- ・ 経営基盤の強化、県民サービスの向上 (持続)

【地域の特性を勘案した、技術面や経済面の経営基盤の強化が必要となる。また、長期的な視点に基づいた、持続可能な水道システムを構築する。】

(関連課題(持続): 、 、 、 、)

- ・ 環境に配慮した事業運営
- ・ 環境・エネルギー対策の強化 (環境)

【社会情勢を考慮すると、これまで以上に環境保全や省エネルギー対策等の貢献が必要である。】

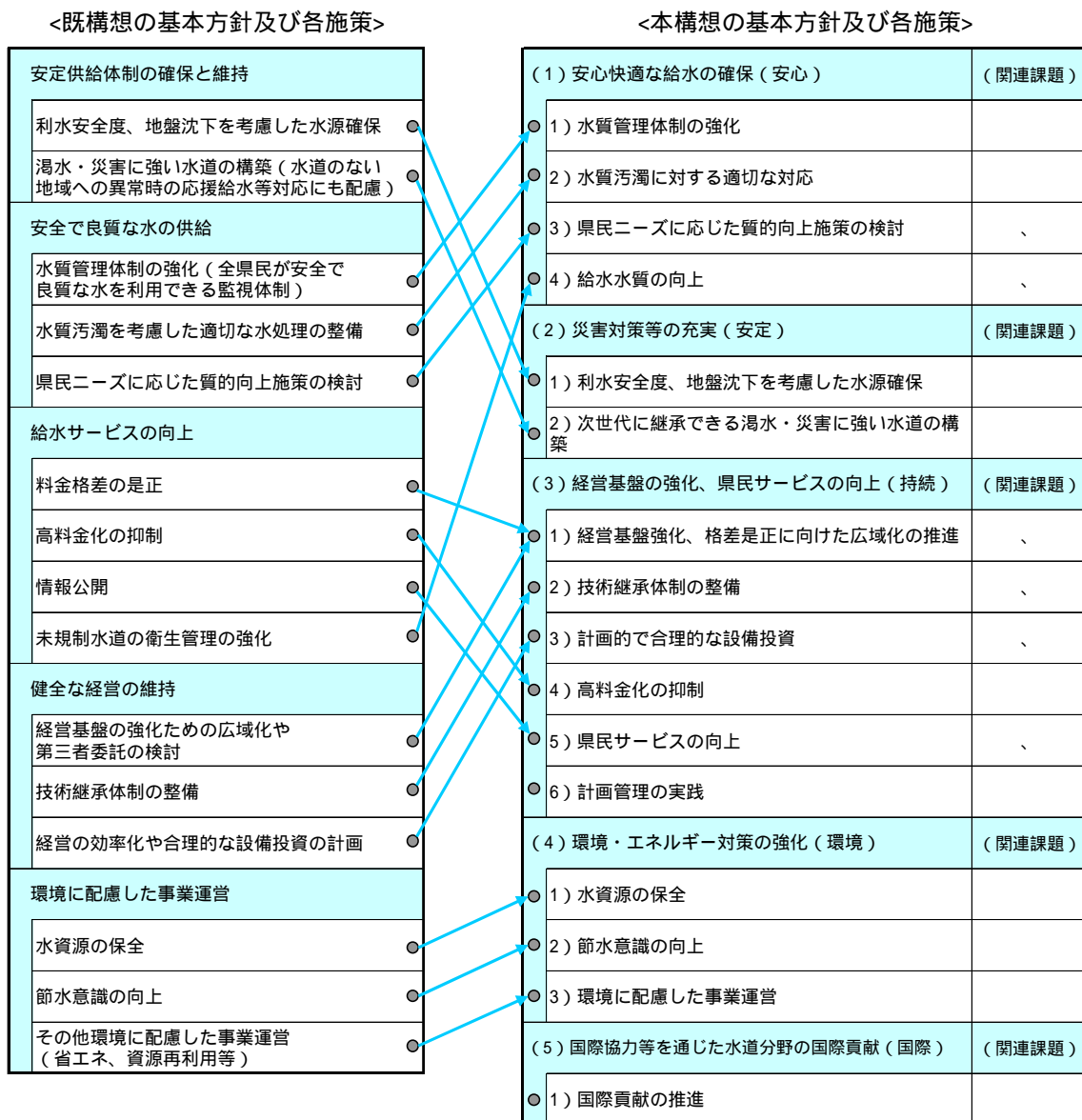
(関連課題(環境): 、)

<新たに追加する基本方針>

- ・国際協力等を通じた水道分野の国際貢献 (国際)

【世界トップクラスの水道を作り上げてきた経験を生かし、諸外国の技術水準向上に寄与する必要がある。】

(関連課題(国際):)



本構想の基本方針及び各施策

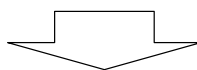
資料9 既構想における水道整備推進方策の実施状況及び評価

既構想で掲げた「水道整備推進方策」について、方策の実施状況及び近年の国（厚生労働省）の動き整理し、方策の評価を行う。

方策の評価は、「引き続き実施」「一部変更」「削除」等とする。

安定供給体制の確保と維持

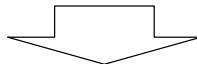
埼玉県水道整備基本構想 （平成16年1月改定）	施策の方向 利水安全度、地盤沈下を考慮した水源確保	水道整備推進方策	
	次世代に継承できる 渇水・災害に強い 水道の構築	(施設) -1 (施設) -2 (施設) -3 (施設) -4 (維持) -5	需要に見合う適正なダム開発を実施する。 地盤沈下防止対策要綱の見直しに合わせて、地下水から表流水へ転換する。(県水率の引き上げ) 次世代に継承できる水道施設の改良や更新に取り組む。 水道施設や管路の耐震化、配水池容量の増強、配水ブロック化、隣接市町村間の連絡管整備など渇水・災害に強い施設整備に取り組む。 災害時に対応する危機管理体制を確保する。 また、近隣事業者との相互支援体制を検討する。
方策の実施状況 （構想改定から現在）	ダム等の水源開発を継続的に実施してきた。水道用水供給事業の取得水利権は、参画水量の約86%であり、取得水利権の約31%は暫定水利権となっている。 地下水は設定量以下で適正に取水に努めてきた。県水量、率ともほぼ横ばい傾向となっている。 施設・設備や管路の更新を実施してきた。経年化設備率は増加傾向にあり、全国と比べ劣っており、管路更新率は1.07%（H20）に留まっている。また、石綿セメント管が4.2%（H20）も残存している。 ハード面での災害対策を実施してきた。施設や管路の耐震化率は全国と比べ良い状況にあるが、十分ではない。災害時の給水拠点の整備状況は全国と比べ劣っている。 ソフト面での災害対策を実施してきた。一般的に全国と比較すれば良い状況にあるが、十分ではない。	国の動き (E) ジョン策定 H16.6 から現在	基幹水道構造物の耐震化事業に対して国庫補助制度を整備 石綿セメント管更新事業の補助要件を緩和 「水道施設の耐震化計画策定指針」と「水道施設の技術的基準を定める省令」の改正 水道水源開発に対して国庫補助 緊急時用連絡管の整備事業について検討 「水道の危機管理対策指針策定調査報告書」を公表



方策の評価	-1 参画水量を確保し、暫定水利権の安定化を図るため、引き続き実施していく必要がある。 -2 地盤沈下を防ぐため、地下水から表流水への転換や地下水の適正な取水に努め、引き続き実施していく必要がある。 -3 県内水道において普遍的な方策であり、引き続き実施していく必要がある。石綿セメント管の解消は重要な取り組みであり、方策に内容を追加する。 -4 ハード面での災害対策強化は十分でないため、引き続き実施していく必要がある。災害時における給水確保の強化、基幹構造物・管路の耐震化は重要な取り組みであり、方策に内容を追加する。 -5 ソフト面での災害対策強化は十分でないため、引き続き実施していく必要がある。危機管理マニュアル整備などは重要な取り組みであり、方策に内容を追加する。
-------	--

安全で良質な水の供給

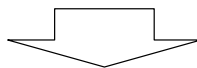
埼玉県水道整備基本構想 (平成16年1月改定)	施策の方向	水道整備推進方策
	水質管理体制の強化 水質汚濁を考慮した適切な水処理の整備 県民ニーズに応じた質的向上施策の検討	(施設) -1 原水水質や送配給水水質の水質監視施設を整備する。 (維持) -2 水質基準の改正を踏まえて、水質管理体制の強化を図る。 (維持) -3 水質検査体制のあり方については、各事業者の自主性において、自己検査体制の充実や、検査体制の広域化の採用や、委託体制の強化を推進する。 (維持) -4 水質検査はその精度と信頼性を確保するため、ISO9001やISO17025を参考として、信頼性保証体制に努める。 (施設) -5 クリプトスポリジウム等に対応するための、各種設備を整備する。 (施設) -6 原水水質の動向や県民の要望を踏まえて、高度浄水処理の導入や残留塩素管理の充実等の適正な浄水処理の確保に努める。
方策の実施状況 (構想改定から現在)	原水、浄水及び給水末端の水質監視施設の整備を実施してきた。連続自動水質監視度は、全国と比べ優れている。 水質基準の改正を踏まえ、水質管理体制の強化に努めてきた。水質検査計画の策定も実施している。 各事業者の自主性において、水質検査体制の強化に努めてきた。 水質検査の精度と信頼性の確保するため、ISO9001や水道GLPの取得に努めてきた。 県内事業者の一部は、水安全計画の策定を実施している。 クリプトスポリジウム等への対応に向けた整備を実施してきた。 県内浄水場の一部は、クリプトスポリジウム等に対し未対応である。 水道用水供給事業者は、安全で良質な水道水を供給するため、新三郷浄水場に高度浄水処理施設を導入し、平成22年度より給水を開始した。新三郷以外の浄水場についても、将来にわたって安全で良質な水道水を供給できるよう、最適な浄水方法を選択するための実験を実施している。県政世論調査で、水道に対する不満として最も多かったのが「水道水の味や臭いなどの水質に不満(29.5%)」であり、水質向上への県民ニーズは高い状況にある。	国の動き (ビジョン策定H16.6から現在) 「水安全計画策定ガイドライン」を策定(平成20年5月)し、同9月にケーススタディ、同12月に支援ツールを公表 高度浄水処理技術の導入促進のため、国庫補助を継続(H22年度より水道事業90円/㎡未満、水道用水供給事業70円/㎡未満の資本単価の事業者が行う事業(クリプトスポリジウム等の病原性原虫による汚染対策を除く。)の新規採択は行われない) 「飲料水健康危機管理実施要領」の適切な運用を推進し、水質事故の発生の際には、水道事業者等に対して注意喚起 水道水源流域等の関係者の連携、水質情報の提供は一部の水道事業者で積極的に実施 水質検査計画策定の義務付けによる計画的な検査の実施 飲料水の水質リスク管理や健全な水循環形成に資する研究開発に対し国庫補助 産学官の連携によりe-WATER、aqua10やNew Epoch、e-pipeを実施



方策の評価	-1 より安全で良質な水の供給に向けて、引き続き実施していく必要がある。 県内水道において普遍的な方策であり、引き続き実施していく必要がある。 -2 トリクロロエチレン等水質基準の改正の予定があり、また、水安全計画の策定は平成23年度を目途とされていることから、「今後の水質基準の改正」「水安全計画の策定」を追加・変更する。 -3 県内水道において普遍的な方策であり、引き続き実施していく必要がある。 -4 県内水道において普遍的な方策であり、引き続き実施していく必要がある。ISO17025を水道GLPに変更する。 -5 未対応施設がゼロになるまで、引き続き実施していく必要がある。 -6 原水水質の動向や県民の要望に応じて、引き続き実施していく必要がある。
-------	--

給水サービスの向上

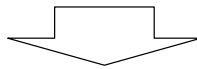
埼玉県水道整備基本構想 (平成16年1月改定)	施策の方向	水道整備推進方策	
	料金格差の是正	(経営) -1 広域化や第三者委託により、経営基盤の強化や経営の効率化を検討する。 (経営) -2 県営水道用水供給事業者は、同一圏域内の水道料金統一化に努める。これを受けて各水道事業者においても、同一圏域内の料金格差解消を検討する。	
	高料金の抑制	(施設) -3 施設整備計画は、適正に規模等の見直しを行い、合理的な設備投資とする。 (経営) -4 必要に応じて料金体系の見直しを検討する。	
	情報公開	(経営) -5 県民への説明責任を果たし、事業に対する理解を深めていただくため、県民が必要とする情報や知りたい情報を的確にわかりやすく提供するとともに、県民のニーズを適宜把握し、そのニーズに応じたサービスの提供に努める。	
	未規制水道の衛生管理の強化	(施設) -6 直結給水等の採用により、給水施設での水質劣化を防止する。 (維持) -7 未規制水道の給水栓(蛇口)における水質劣化を防ぐために、貯水槽水道の管理者に対し、必要に応じて指導や助言を行う。	
方策の実施状況 (構想改定から現在)	市町村合併に伴う事業統合により事業者数は減少しているが、自発的な事業統合やソフト統合は行われていない。第三者委託は実施されていない。 平成22年3月、広域化検討委員会から県内水道のあるべき姿とその実現に向けた広域化方策が示された「提言書」及び「報告書」が知事に手渡された。同報告書では、水道広域化の手引きを参考に広域化方策シミュレーションにより効果を定量化し、広域化の有効性を示している。 水道用水供給事業については、平成17年4月に料金を統一した。水道事業については、料金格差は若干縮まったが、依然として格差は存在している。 施設整備計画において、適正な施設規模に見直し、合理的な設備投資に努めてきた。 県全体の給水原価は横ばい傾向であり、それに伴い県全体の供給単価も横ばい傾向となっている。今後は大幅な更新需要増が予想されている。 ホームページや広報誌を主要媒体として各種情報提供を実施しているが、事業者間で情報量(数)の格差がある。 直結給水の増加に努めてきた。直結給水率88.8%(H20)は全国平均程度であるが十分ではない。 PI(貯水槽水道指導率)で判断すると、貯水槽水道への指導は十分に行われておらず、事業者間での格差も大きい。	国の動き (ビジョン策定H16.6から現在)	日本水道協会において更新・再構築費用確保等の観点から水道料金制度(水道料金算定要領)の見直しを実施 立入検査において、将来における水道施設の更新需要や今後増加する建設改良費、料金設定・経管収支等の課題等を重点検査項目として位置付け、順次検査を実施中 「水道事業におけるアセットマネジメント(資産管理)に関する手引き」を策定 貯水槽水道について管理運営マニュアルを策定 一部の水道事業者における直結給水への切替を促進するための取組 飲用井戸等小規模施設の実態調査を実施 給水用具の逆流防止装置の安全性について調査検討を実施 指定給水装置工事事業者制度の施行状況評価及び課題解決策を検討 「鉛製給水管布設促進方策検討会報告書」を公表周知



方策の評価	-1 広域化の有効性が示されており、今後は、検討段階から実施段階へ移行する必要がある。 水道用水供給事業については削除する。 -2 水道事業については、料金格差が解消されるまで引き続き実施していく必要があるが、県内水道一元化により達成されるため、広域化の方策に包含する。 -3 県内水道において普遍的な方策であり、引き続き実施していく必要がある。今後の水需要の減少や広域化を踏まえ、「ダウンサイジング」「再構築」を追加する。 -4 県内水道において普遍的な方策であり、引き続き実施していく必要がある。アセットマネジメントに基づく料金水準の設定が重要であり、「長期的な財政収支に基づいた料金水準の見直し」に変更する。 -5 県内水道において普遍的な方策であり、引き続き実施していく必要がある。情報量の格差解消や、情報に関する県民のニーズを把握することも重要であり、一部変更する。(情報公開 情報提供に変更) -6 給水水質の向上に向けて、引き続き実施していく必要がある。 -7 給水水質の向上に向けて、引き続き実施していく必要がある。 その他 県全体の鉛製給水管率は1.1%であるが、残存状況を把握できていない事業者もあり、鉛製給水管の解消を重要な取り組みとして、新たに追加する必要がある。
-------	--

健全な経営の維持

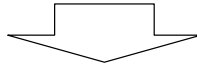
埼玉県水道整備基本構想 (平成16年1月改定)	施策の方向	水道整備推進方策	
	経営基盤を強化するための広域化や第三者委託の検討	(経営) -1 広域化や第三者委託により、経営基盤の強化や経営の効率化を検討する。 (経営) -2 市町村合併による水道事業の広域化についても併せて検討する。	
	技術継承体制の整備	(経営) -3 水質などの維持管理体制の強化に対応するため、技術が継承される体制を整備する。 (経営) -4 技術継承には技術者の交流体制の確立や、高齢技術者による人材育成や再任用制度を検討する。	
	経営の効率化や合理的な設備投資	(維持) -5 維持管理の効率化として、広域化や第三者委託も視野に入れ検討する。 (経営) -6 施設整備及び老朽化施設の更新に当たっては、合理的な投資計画に基づき事業を運営する。	
方策の実施状況 (構想改定から現在)	市町村合併に伴う事業統合により事業者数は減少しているが、自発的な事業統合やソフト統合は行われていない。第三者委託は実施されていない。 平成22年3月、広域化検討委員会から県内水道のあるべき姿とその実現に向けた広域化方策が示された「提言書」及び「報告書」が知事に手渡された。同報告書では、水道広域化の手引きを参考に広域化方策シミュレーションにより効果を定量化し、広域化の有効性を示している。 技術者の交流体制の確立、高齢技術者による人材育成、再任用制度の検討・導入に努めてきた。 県内事業者の約6割は、再任用制度を採用している。 今後10年で約4割の退職者が予想されており、職員減少及び技術継承が課題となっている。県内事業者の約4割は、今後10年の職員減少に対して「おおむね対応不可能」「対応できるかわからない」としている。 合理的な投資計画に基づき、事業の運営に努めてきた。県内事業者の一部は、アセットマネジメントを実践している。	国の動き (レジヨン策定H16.6から現在)	水道広域化検討の手引きを策定(平成20年8月) 簡易水道等の中小規模水道について、維持管理強化に向けた施設の共同管理手法等について調査中 市町村合併の進行に伴い、水道事業者数の減少とともに、事業規模の拡大が実質的に進展 簡易水道に係る国庫補助制度見直し(簡易水道事業統合計画の策定等)を実施 水道広域化促進事業費(国庫補助)の創設 水道事業者間連携や民間部門活用に関する新たな経営手法に関する制度が着実に整備 「第三者委託実施の手引き」、「水道事業におけるPFI導入検討の手引き」、「民間活用を含む水道事業の連携形態に係る比較検討の手引き」(平成20年6月)を策定 公営企業としての経営健全化に関する制度が整備 立入検査等を通じて、人材確保・職員教育等の取組推進について水道事業者等を適宜指導 「水道施設の機能診断の手引き」等を策定 日本水道協会において更新・再構築費用確保等の観点から水道料金制度(水道料金算定要領)の見直しを実施 立入検査において、将来における水道施設の更新需要や今後増加する建設改良費、料金設定・経営収支等の課題等を重点検査項目として位置付け、順次検査を実施中 「水道事業におけるアセットマネジメント(資産管理)に関する手引き」を策定



方策の評価	-1 広域化の有効性が示されており、今後は、検討段階から実施段階へ移行する必要がある。 -2 「市町村合併による水道事業の広域化」は削除し、県内12ブロック化の実現に向けた各ブロックでの広域化に変更する。 -3 県内水道において普遍的な方策であり、引き続き実施していく必要がある。今後10年の職員減少は喫緊の課題であり、一部変更する。 -4 県内水道において普遍的な方策であり、引き続き実施していく必要がある。「再任用制度の検討」は、「再任用制度の導入」に変更する。 -5 広域化の有効性が示されており、今後は、検討段階から実施段階へ移行する必要がある。 -6 県内水道において普遍的な方策であり、引き続き実施していく必要がある。アセットマネジメントによる長期的な事業及び財政収支の見通しが重要であり、一部変更する。
-------	---

環境に配慮した事業運営

埼玉県水道整備基本構想 (平成16年1月改定)	施策の方向	水道整備推進方策	
	水資源の保全 節水意識の向上 その他環境に配慮した事業運営	(経営) -1 (経営) -2 (経営) -3 (施設) -4 (経営) -5	水循環系の関係者と連携・協力して水源保全や、水資源の有効利用に努める。 健全な水循環系の構築に向けて、県民の果たす役割について広報を通じて啓発する。 水道水の適切かつ合理的な使用や、緊急時における飲料水確保に関する啓発を行う。 施設整備にあたっては、省エネルギーや資源の再利用など、環境負荷低減方を配慮する。 環境に配慮した経営を進めるため、ISO14001の取得を検討する。
方策の実施状況 (構想改定から現在)	県は、水資源の保全のための各種取り組みを行ってきた。 ホームページや広報誌、水道週間等のイベント開催などにより節水意識向上の啓発活動を実施してきた。 各種の環境負荷低減策を実施してきた。 配水量1㎡当たり電力消費量0.27kwh/m3(H20)は、全国平均と比べ優れている。 各種の環境に配慮した経営方策を実施してきた。	国の動き (ビジョン策定H16から現在)	「水道事業における環境対策の手引書」を平成21年7月に改定し、資源の循環的利用や石油代替エネルギー利用の充実等を促進 省エネ法に基づき、一定規模以上の電力使用浄水場等に対し定期報告及び中長期計画の作成提出などを義務づけ 有効率等向上のため、国庫補助等も活用し、老朽管等の水道施設の計画的な更新等を推進中 水道事業における省エネルギー再生可能エネルギー対策について実態調査を実施 「京都議定書目標達成計画」の改定版に追加対策として「水道事業における省エネルギー再生可能エネルギー対策の推進」を位置付け



方策の評価	-1 県内水道において普遍的な方策であり、引き続き実施していく必要がある。 -2 県内水道において普遍的な方策であり、引き続き実施していく必要がある。 -3 県内水道において普遍的な方策であり、引き続き実施していく必要がある。 -4 「水道事業における環境対策の手引書」や「水道事業における省エネルギー再生可能エネルギー対策実態調査」などを参考に、引き続き環境負荷低減策を実施していく必要がある。 今後の更新需要の増加や広域化を踏まえ、「施設の拡張や更新、統廃合にあたって」を追加する。 -5 「水道事業における環境対策の手引書」などを参考に、引き続き環境に配慮した経営方策を実施していく必要がある。 「ISO14001の取得を検討」を「環境会計の導入やISO14001の取得など」に変更する。 その他 水資源の有効活用の観点から有効率の向上は重要であり、方策として新たに追加する必要がある。
-------	---

