

# 群馬県水道ビジョン

## (概要版)

～安全・安心な水をいつまでも～ 未来へつなぐ群馬の水道



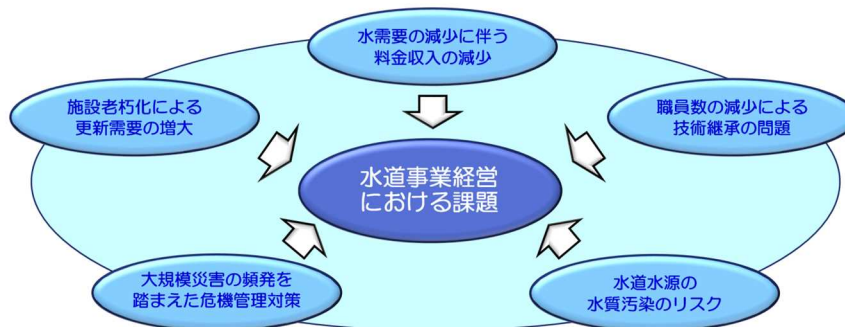
令和2年3月

群馬県

# 策定の趣旨及び県内水道の現況

## 趣旨

水道は、生活に欠くことのできないライフラインですが、近年、水道を取り巻く環境の変化により、さまざまな課題が浮き彫りとなってきており、水道の持続性を高める取組を進めていくことが喫緊の課題となっています。



水道事業経営における課題

このような状況を踏まえ、本県における水道事業の諸課題を明らかにした上で、これまで築き上げられてきた安全、安心な水道を将来にわたって維持し、持続的に水道水の供給体制を確保するため、今後の県内水道が目指すべき方向性やそのための実現方策等を明確にすることを目的とした「群馬県水道ビジョン」を策定しました。

本ビジョンを通じ、水道に係わるすべての関係者が将来の理想像の実現に向けて一丸となり、将来にわたって持続可能な水道の供給基盤を確立することを目指します。

## 計画期間

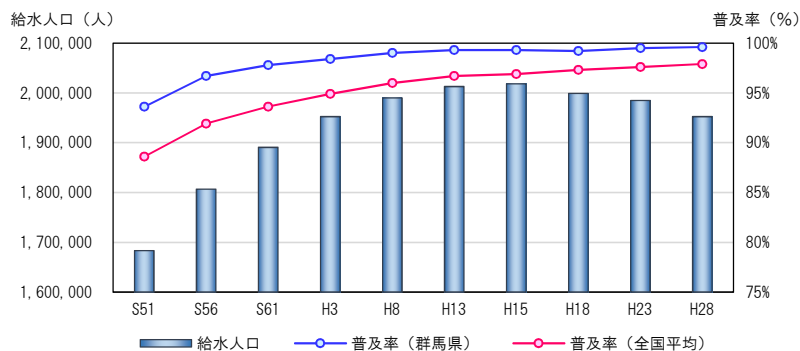
令和2年度から令和11年度までの10年間とします。

## 水道の普及状況

本県の水道は、平成28年度末時点で、水道用水供給事業が4事業、上水道事業が21事業、簡易水道事業が151事業、専用水道は126箇所となっています。

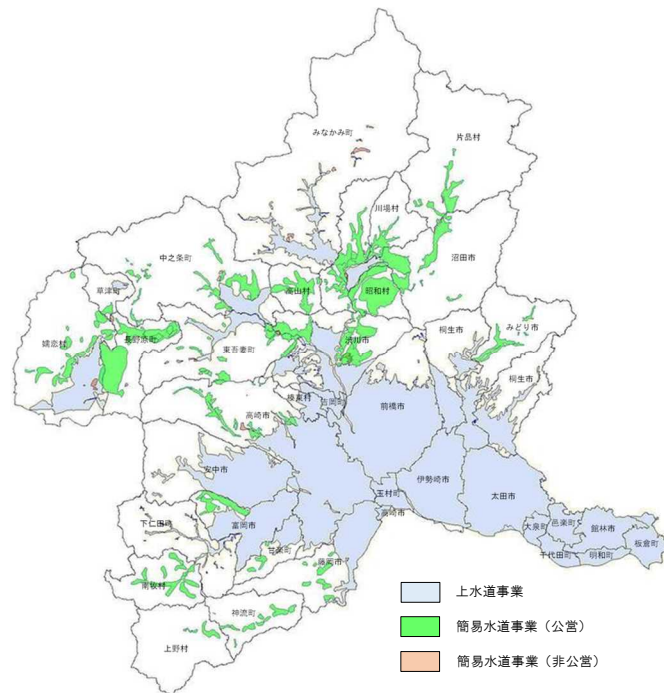
給水人口は、平成15年度をピークに減少傾向で推移しており、平成28年度末時点で1,952千人となっています。

水道普及率は、平成28年度末時点で99.6%であり、全国平均(97.9%)よりも高い普及率となっています。



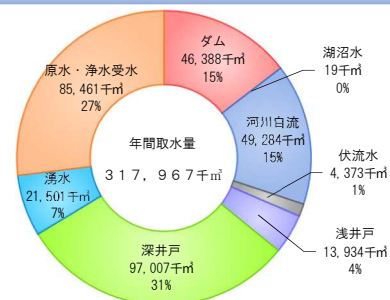
給水人口及び水道普及率の推移

## 給水区域図



## 水源の状況

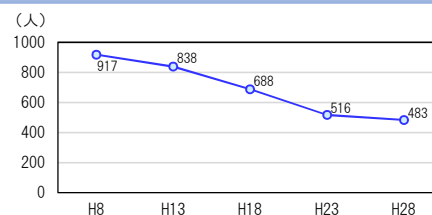
本県の水道事業における年間取水量は、平成28年度において317,967千m<sup>3</sup>であり、水源の内訳では、深井戸が最も多く（30.5%）、それ以降は原水・浄水受水、河川自流、ダムとなっています。原水・浄水受水の水源は全て表流水であるため、本県の水源の約6割は表流水が占めていることになります。



年間取水量の内訳

## 職員の状況

本県の水道事業及び水道用水供給事業に従事する職員数は、平成28年度末時点で569人となっています。職員数の推移をみると、上水道事業では平成8年度から平成28年度までの20年間で434人（約47%）減っています。



職員数の推移 (上水道事業)

## 水道料金

本県の平成28年度における1ヶ月で20m<sup>3</sup>使用した場合の水道料金は、上水道事業の平均が2,533円で、簡易水道事業の平均が1,770円となっており、簡易水道に比べて上水道の水道料金が高い傾向にあります。県全体の平均額は2,171円であり、上水道事業の全国平均額（3,236円）と比べ約33%低い金額となっています。

# 圏域区分の設定及び各圏域の概況

## 圏域を設定する必要性及び県の方針

水道は地勢等の自然的条件や社会情勢の変化等により、水源、水道施設の設置状況、水道事業の運営状況及び財政基盤等が地域によってそれぞれ異なるため、取るべき施策も各地域の特徴に合わせて検討していく必要があります。このため、水道事業の現状や将来にわたる課題について、広域的観点から地域毎に整理し、将来に向けた目標の設定やその実現方策を検討するため、広域的な地域である「圏域」を設定し、圏域毎に現状分析や今後の取組を検討することとします。

本ビジョンにおける圏域の設定にあたっては、将来的な事業統合や施設の統廃合といった広域化に向けて、まずは近隣事業者との協力関係を持つための取組から開始し、また既に協力体制の整っている地域については、それを強化する方向性で取組を進めることが効率的かつ効果的であると考え、既存の連携体制等を重視しながら各地域の地形特性や水源の分布状況、地域性等を踏まえて5つの圏域（県央、西部、吾妻、利根沼田、東部）に区分しました。

## 圏域区分図



圏域別 事業者間の連携体制状況

圏域名	既存の連携体制等
県央圏域	<ul style="list-style-type: none"> <li>全ての構成市町村が県の水道用水供給事業の受水団体となっている</li> </ul>
西部圏域	<ul style="list-style-type: none"> <li>西毛地域水道事業者協議会を設立し、災害時相互応援協定の締結や各種研修会を定期的開催</li> </ul>
吾妻圏域	<ul style="list-style-type: none"> <li>吾妻広域町村圏振興整備組合を通じた各種事務システムの共同化の検討</li> <li>吾妻郡水道協会を通じた水質検査業務の共同委託を実施</li> </ul>
利根沼田圏域	<ul style="list-style-type: none"> <li>利根沼田簡易水道協会を通じた水質検査業務の共同委託を実施</li> </ul>
東部圏域	<ul style="list-style-type: none"> <li>平成28年度に桐生市以外の3市5町の上水道事業が事業統合（群馬東部水道企業団）</li> <li>両毛6市で構成される両毛地域水道事業者協議会による災害時相互応援協定の締結や課題研究を実施</li> </ul>

## 各圏域の概況

圏域名	構成市町村	面積 (km <sup>2</sup> )	行政区内人口 (人)	
県央圏域	前橋市 高崎市 伊勢崎市 渋川市 榛東村 吉岡町 玉村町	4市2町1村	1,224.62	1,078,624
西部圏域	藤岡市 富岡市 安中市 上野村 神流町 下仁田町 南牧村 甘楽町	3市3町2村	1,241.72	202,831
吾妻圏域	中之条町 長野原町 嬭恋村 草津町 高山村 東吾妻町	4町2村	1,278.55	57,221
利根沼田圏域	沼田市 片品村 川場村 昭和村 みなかみ町	1市1町3村	1,765.69	85,029
東部圏域	桐生市 太田市 館林市 みどり市 板倉町 明和町 千代田町 大泉町 邑楽町	4市5町	851.75	574,570

※ 人口は住民基本台帳（H29.1.1現在）に基づく数値

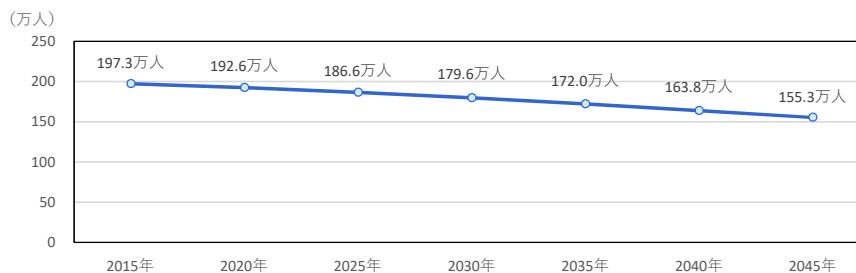
## 圏域別水道普及状況と事業数

圏域名	総人口 千人	給水人口				水道 普及率 %	水道事業等数				水道用水供給事業	
		上水道 千人	簡易水道 千人	専用水道 千人	合計 千人		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 千人	事業数 箇所
県央圏域	1,063	1,042	18	2	1,062	99.9	7	27	46	80	0	2
西部圏域	196	184	10	0	194	98.8	5	31	10	46	0	0
吾妻圏域	55	30	23	0	54	98.8	5	54	40	99	0	0
利根沼田圏域	81	42	38	0	81	99.2	2	38	21	61	0	0
東部圏域	564	560	2	0	562	99.6	2	1	9	12	0	2
合計	1,960	1,858	92	2	1,952	99.6	21	151	126	298	0	4

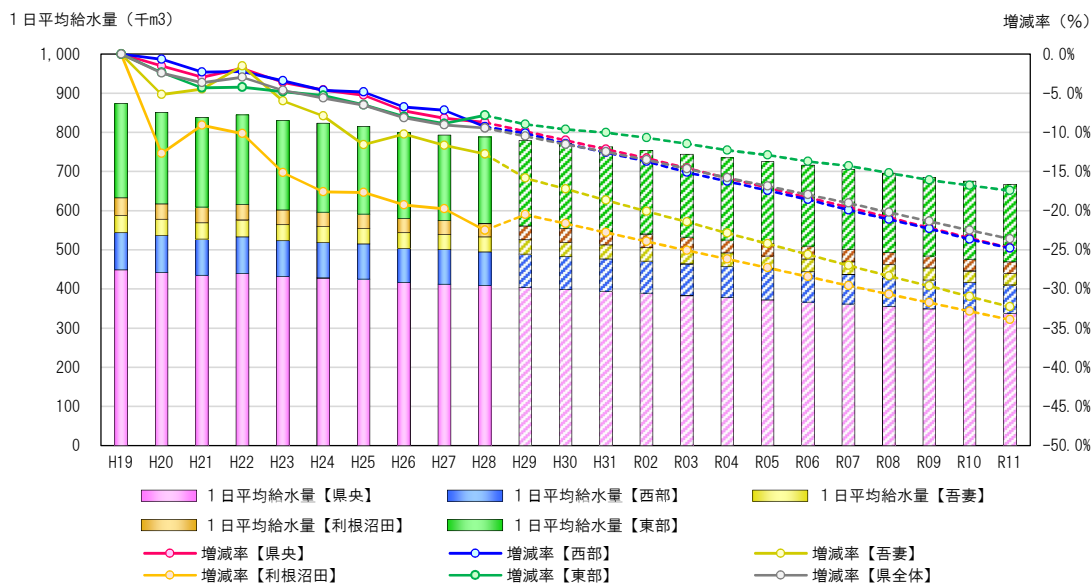
※ 平成28年度末

## 圏域別給水量の実績と水需給の見通し

本県における近年の給水量の推移は、人口減少や節水機器の普及等に伴い減少傾向を示しており、平成28年度までの10年間で約9%減少しています。人口については今後も減少傾向が継続すると予測されており、それに伴って水道水の需要量についても減少することが見込まれています。令和11年度の1日平均給水量の推計値は666千m<sup>3</sup>/日となり、平成28年度と比較して約16%減少する見込みとなっています。



群馬県の人口の推移（推計値）



※1 増減率はH19年度比

※2 破線、斜線は推計値

圏域別給水量の推移と将来予測

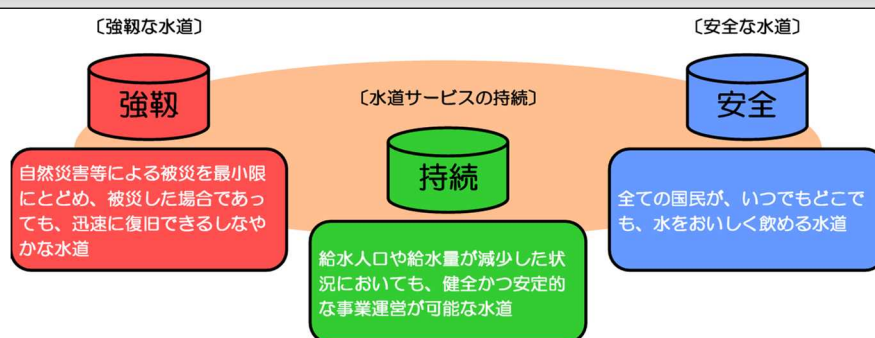
## 将来目標及び対応策の設定

### 水道の理想像について

国の新水道ビジョンでは、水道水の安全の確保を「安全」、確実な給水の確保を「強靱」、供給体制の持続性の確保を「持続」と表現し、これら3つの観点から、50年後、100年後の水道の理想像を具体的に示し、これを関係者間で共有することとしています。

本県では、新水道ビジョンで掲げる水道の理想像を踏襲し、群馬県における水道の理想像として設定します。

時代や環境の変化に対して的確に対応しつつ、水質基準に適合した水が、必要な量、いつでも、どこでも、誰でも、合理的な対価をもって、持続的に受け取ることが可能な水道



50年後、100年後を見据えた水道の理想像を提示し、関係者間で認識を共有

水道の理想像

### 基本理念

水道の理想像を踏まえ、将来にわたって安全で良質な水道水を安定的に供給していくためには、水道事業者をはじめとする水道関係者がそれぞれの役割を果たしつつ、一丸となって対応をする必要があります。このことから、本ビジョンでは水道関係者が今後目指すべき方向性を表す基本理念を次のとおり定め、共有していくこととします。

#### 〈基本理念〉

『～安全・安心な水をいつまでも～ 未来へつなぐ群馬の水道』

### 基本方針

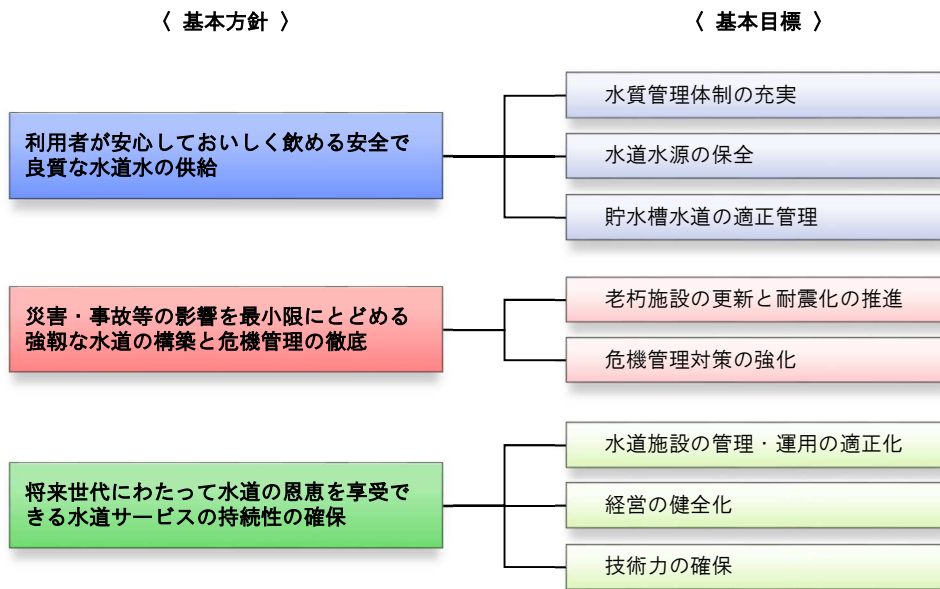
基本理念の実現に向けた取組の方針として、以下の3つの基本方針を設定します。この基本方針の実現に向けた各種方策を推進していきます。

#### 〈基本方針〉

1. 利用者が安心しておいしく飲める安全で良質な水道水の供給 (安全)
2. 災害・事故等の影響を最小限にとどめる強靱な水道の構築と危機管理の徹底 (強靱)
3. 将来世代にわたって水道の恩恵を享受できる水道サービスの持続性の確保 (持続)

## 基本目標の設定

「安全」、「強靱」、「持続」の3つの基本方針に基づき、今後10年間における取組の基本目標を次のとおり設定します。この基本目標は、3つの基本方針の実現に向けて取り組むことが必要と思われる項目をまとめたものであり、基本目標ごとに今後の具体的対応策を設定します。



基本方針及び基本目標

## 対応策の設定

基本目標に向けた今後の具体的対応策の設定にあたっては、基本目標ごとに関連する指標等から現状分析と評価を行い、その結果から全県的もしくは圏域ごとの傾向と課題を抽出します。そして、それらを改善・強化する観点から今後取り組んでいくことが望ましい具体的対応策を提示いたします。

## 事業者・圏域・県による対応策

抽出した傾向と課題への対応については、各事業者によって課題の程度や対応状況に差があることから、まずは各事業者において自らの事業を取り巻く環境を総合的に分析した上で、改善や取組の強化が求められる項目を抽出し、対応策を検討・実施することが重要と考えます。しかしながら、事業者によっては人員やノウハウ等が不足し、単独での対応が困難な事業者もいるため、圏域として複数事業者間で連携して対応するものや、県としての支援策をまとめるなど、基本目標に向けて事業者・圏域・県の3つの立場から対応策を検討し、それぞれの立場から取組を推進することとします。

# 基本目標ごとの傾向と課題及び対応策（1）

## （安全）「水質管理体制の充実」に関する傾向と課題及び対応策

1. 水質管理体制の充実
<b>傾向及び課題</b>
<p><b>（全県的な傾向及び課題）</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>・水質検査については登録検査機関に委託している水道事業者がほとんどである</li><li>・取水や給水に影響を与える水質汚濁事故は県内でも発生しており、水源汚染リスク対応を検討しておく必要がある</li><li>・鉛製給水管の残存状況が未把握の水道事業者が多く、また把握済みの残存延長も多い</li></ul> <p><b>（圏域別の傾向及び課題）</b></p> <p><b>（1） 県央圏域</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>・クリプトスポリジウム等対策対応済み施設率は県内平均値より高いが全国平均値よりは低く、また圏域内の事業者によって差が大きい</li></ul> <p><b>（2） 西部圏域</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>・クリプトスポリジウム等対策対応済み施設率は県内平均値より高いが全国平均値よりは低く、また圏域内の事業者によって差が大きい</li><li>・水安全計画の策定率が比較的低い</li></ul> <p><b>（3） 吾妻圏域及び（4） 利根沼田圏域</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>・クリプトスポリジウム等対策対応済み施設率は県内平均値よりも低い</li><li>・水安全計画が未策定となっている</li></ul> <p><b>（5） 東部圏域</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>・水質検査は自己検査や一部項目のみを委託としている水道事業者が比較的多い</li></ul>
<b>各事業者による対応</b>
<p>①水質検査の委託における信頼性の高い登録検査機関の選定</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・委託先の選定にあたっては、「水道水質検査方法の妥当性ガイドライン」に基づく妥当性評価の実施状況を確認し、国際標準化機構（ISO）や水道水質検査優良試験所規範（水道GLP）の認定を受けている検査機関を選定するなど、価格や立地面だけを重視するのではなく、信頼性の高い登録検査機関を選定するようにする</li></ul> <p>②水質検査技術の維持・向上に向けた外部精度管理事業への積極的参加</p> <p>③水安全計画の策定による水道システムの全過程に存在するリスク評価と管理の実施</p> <p>④クリプトスポリジウム等対策施設の早期設置や原水の水質監視の徹底</p>



<p><b>⑤鉛製給水管の把握と解消に向けた取組の実施</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>鉛製給水管の解消については残存状況が把握できなければ進んでいかないため、未把握の事業者については実態把握を確実に進めるとともに、計画的な布設替えを行う</li> <li>宅地部については使用者への布設替えの必要性のアピールや開栓初期の水の飲用以外への使用推奨など、積極的な広報活動を行うとともに、助成金制度・融資制度等の財政支援策についても検討する</li> </ul>
<p><b>各圏域による対応</b></p> <p>(1) 各圏域共通事項</p> <p><b>①水安全計画の策定に係るノウハウ等の共有及び策定の推進</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>同圏域内で策定済みの事業者がいる場合は、策定事例やノウハウ等を水平展開することで策定を推進する</li> </ul> <p><b>②水質事故に備えた事業者間の連絡体制の整備</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>水質事故情報のより迅速かつ適切な情報伝達を図るため、同一の水源を共有する事業者間による連絡体制の整備及び定期的な情報伝達訓練等を行う</li> </ul>
<p><b>県による対応</b></p> <p><b>①群馬県水道水質管理計画に基づく水質管理技術の維持・向上に向けた取組の実施</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>複数の検査機関による同一の共通試料を用いた精度管理事業を実施し、検査機関間における水質検査技術の格差是正や向上に努める</li> <li>水質管理技術や水道水質に関する最新の情報を提供するため、水道事業者及び関係者を対象とした講習会を毎年1回以上開催する</li> </ul> <p><b>②水安全計画の策定支援</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>策定済み事業者の事例収集及び情報提供や、水安全計画作成支援ツールの操作講習会等を開催する</li> </ul> <p><b>③クリプトスポリジウム症等の予防対策及び緊急対応のマニュアルの作成</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>最新の知見や技術に基づき「水道における群馬県クリプトスポリジウム等対策マニュアル」を適宜見直し、当該マニュアルに基づき関係機関との連絡調整や情報収集及び必要な助言・指導等を行う</li> </ul>

## 基本目標ごとの傾向と課題及び対応策（2）

### （安全）「水道水源の保全」に関する傾向と課題及び対応策

<b>2. 水道水源の保全</b>
<b>傾向及び課題</b>
<p><b>（全県的な傾向及び課題）</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 県内の主要水道水源において、水質の悪化傾向は見られていない</li> <li>・ 水源地域における水量や水質に影響を与えるおそれのある開発行為等に備え、県や一部自治体において独自に水源地域の保全に関する条例が制定されているが、内容については対象とする事業や規制の有無等により自治体間で差がある</li> </ul> <p><b>（圏域別の傾向及び課題）</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 西部圏域や吾妻圏域内の一部自治体において水源地域の保全に関する条例が制定されているが、制定されている地域はごくわずかである</li> </ul>
<b>各事業者による対応</b>
<p><b>①各事業の水源特性を踏まえた水源地域保全条例の制定の検討</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 県の条例では事前届出の履行を担保するための手段が助言・勧告・公表など比較的弱い規制的手法となっているため、自治体独自の規制を設けるなど、環境部局や林務部局と連携して各事業の水源特性を踏まえた水源地域保全条例の制定を検討する</li> </ul>
<b>各圏域による対応</b>
<p><b>（1）各圏域共通事項</b></p> <p><b>①土地取引に関する情報の共有や制度の立案・運用面における事業者間の連携・調整</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 水源地域は自治体間を跨がり位置しているところも多いため、水源地域の保全にあたり、関係事業者間で土地取引に関する情報等の共有や条例等の制定・運用において連携・調整を図る</li> </ul>
<b>県による対応</b>
<p><b>①全県的な水質監視の実施</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 将来にわたって水道水の安全性の確保に万全を期するため、水道事業者と協力して組織的、体系的かつ広域的な水質監視を継続して行い、監視地点や検査項目等の内容については必要に応じて見直していく</li> </ul> <p><b>②大規模土地開発事業等による水道水源への影響評価のための情報共有・協議の実施</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 大規模土地開発事業等を行おうとする者から事業の構想・計画の提出があった場合に、関係水道事業者と情報共有や協議を行い開発行為が水道水源へ与える影響等を適切に評価し、必要に応じて開発事業者に対して指導を行うなど、良好な水道水源の維持に向けて水道事業者との連携を図る</li> </ul>

## (安全)「貯水槽水道の適正管理」に関する傾向と課題及び対応策

<b>3. 貯水槽水道の適正管理</b>
<b>傾向及び課題</b>
<p>(全県的な傾向及び課題)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・簡易専用水道の法定検査受検率は全国平均値よりも低く、また法定検査という観点からも十分な状況と言えない</li><li>・小規模貯水槽水道の検査受検率は全国平均値よりは高い状況であるが、多くの施設が未受検となっており、水質の安全性確保のためにも受検率の向上が望ましい</li></ul> <p>(圏域別の傾向及び課題)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・吾妻圏域の簡易専用水道の法定結果受検率はほぼ100%となっているが、他の圏域では全国平均値以下となっている</li><li>・西部圏域、東部圏域において検査機関から指摘を受けた施設数の割合が比較的高い</li></ul>
<b>各事業者による対応</b>
<p>①衛生行政部局との連携、情報共有による未受検施設の把握の推進</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・貯水槽水道の所在地等の情報について、衛生行政部局へ情報提供することにより受検率の向上を図る</li></ul> <p>②貯水槽水道の設置者に対する指導、助言及び勧告など、積極的な関与の実施</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・供給規程に定める貯水槽水道に関する水道事業者の責任事項において、設置者に対する指導、助言及び勧告などの方法を定め、これに基づき設置者に対して適切な関与を図る</li></ul>
<b>各圏域による対応</b>
<p>(1) 各圏域共通事項</p> <p>①事業者間及び衛生行政部局との連携による衛生確保に向けた取組の推進</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・貯水槽水道の衛生確保に関する取組や設置前の指導事例などの情報共有を行うため、圏域内の水道事業者や衛生行政部局の担当者が一堂に会した意見交換会等を定期的開催するなど、事業者間及び衛生行政部局との連携を図る</li></ul>
<b>県による対応</b>
<p>①関係機関との連携、情報共有による貯水槽水道の管理水準の向上に向けた取組の実施</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・貯水槽水道の所在地情報について、水道事業者等から情報提供を受けることにより未受検施設の把握に努め、受検率の向上を図るとともに、設置者に対する管理基準の周知や遵守を要請するなど、貯水槽水道の管理水準の向上に向けた取組を行う</li><li>・検査機関への代行報告（法定検査の結果、特に衛生上問題があった場合に検査機関が設置者に代行して行政庁へ報告すること）の要請など、検査機関との情報共有による貯水槽水道の適切な衛生管理の徹底を図る</li></ul>

## 基本目標ごとの傾向と課題及び対応策（3）

### （強靱）「老朽施設の更新と耐震化の推進」に関する傾向と課題及び対応策

#### 1. 老朽施設の更新と耐震化の推進

##### 傾向及び課題

###### （全県的な傾向及び課題）

- ・施設（浄水施設及び配水池）の耐震化率が比較的低く、特に浄水施設の耐震化率は全国平均値の半分以下となっている
- ・耐震化計画の策定が進んでいない

###### （圏域別の傾向及び課題）

###### （1）県央圏域

- ・浄水施設の耐震化率が県内平均値より低い

###### （2）西部圏域

- ・基幹管路の耐震適合率及び配水池の耐震化率が県内平均値より低い

###### （3）吾妻圏域

- ・基幹管路の経年化率が全圏域で最も高く、耐震適合率も比較的低い
- ・浄水施設の耐震化が実施されておらず、配水池の耐震化率も低い

###### （4）利根沼田圏域

- ・基幹管路の経年化率が県内平均値より高く、耐震適合率も比較的低い
- ・施設の耐震化が実施されていない

###### （5）東部圏域

- ・施設の耐震化率は他圏域と比べ高い傾向であるが、全国平均値と比べると低い状況であり、また圏域内の事業者によって差が大きい

##### 各事業者による対応

###### ①施設の重要度や水道システムの再構築を考慮した計画的な施設更新及び耐震化の実施

- ・限られた財源のなかで、効果的・効率的に施設更新や耐震化を進めていくため、病院や避難所等の重要給水施設に供給する施設や耐震性能が特に低い石綿セメント管の更新を優先するなど、施設の重要度、優先度を考慮して計画的に施設更新・耐震化を実施していく。その際、給水量の減少を踏まえた施設のダウンサイジングや統廃合など、今後の水道システムの再構築の可能性も視野に入れて行う
- ・計画的な耐震化の推進にあたっては、厚生労働省がとりまとめた「水道の耐震化計画策定指針」に基づく耐震化計画の策定や、耐震化計画策定ツール等の活用を検討する

<p><b>②検討項目を限定した耐震化計画の策定の検討</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・既存の施設更新計画に耐震化の方針を織り込んだものや、当面実施すべき耐震化対策を選定し、それに必要な項目のみを検討して数年程度の計画期間としたものを耐震化計画として位置づけるなど、水道事業の組織体制や財政状況によっては検討項目を限定した内容での策定を検討する</li> </ul> <p><b>③水道利用者等に対する施設更新や耐震化の理解促進に向けた取組の実施</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・水道施設の更新や耐震化事業の推進のためには、事業体組織内部や一般行政部局、議会及び水道利用者に対する理解促進を図ることが必要であるため、事業の費用対効果や実施しない場合のリスク及び他の事業者による事例等により施設更新及び耐震化の理解を促した上で、財政計画への明確な位置づけを図る</li> </ul>
<b>各圏域による対応</b>
<p><b>(1) 各圏域共通事項</b></p> <p><b>①近隣事業者との連携による耐震化計画の策定の推進</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・財政面、人材面等の理由から策定が困難な事業者においては、近隣の事業者と連携して広域的に計画策定に取り組むことを検討する</li> <li>・計画策定の際には近隣事業者との施設の統廃合やアセットマネジメントの実施結果等を考慮するなど、より効果的・効率的な計画策定を目指す</li> </ul> <p><b>(2) 圏域別事項</b></p> <p><b>①耐震化計画の策定に係る事例及びノウハウ等の共有（県央圏域）</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・同圏域内では水道事業の規模や地域特性等の類似により、耐震化計画の策定にあたり参考となる項目が多いことも考えられるため、策定事例やノウハウ等を水平展開することで策定を推進する</li> </ul>
<b>県による対応</b>
<p><b>①国庫補助制度の活用に関する情報提供及び助言の実施</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・水道施設の耐震化等を推進するため創設された国の生活基盤施設耐震化等交付金について、必要な情報の提供や各水道事業の状況に応じた助言等を行い、活用を促す</li> </ul> <p><b>②計画的な耐震化の実施に向けた支援・指導の実施</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・耐震化計画の策定における技術的な助言や他事業者による策定事例の提供など、未策定の事業者に対する支援・指導を行う</li> </ul>

## 基本目標ごとの傾向と課題及び対応策（４）

### （強靱）「危機管理対策の強化」に関する傾向と課題及び対応策

#### 2. 危機管理対策の強化

##### 傾向及び課題

###### （全県的な傾向及び課題）

- ・土砂災害や浸水災害に対する対策施設の整備が進んでいない
- ・危機管理に関する各種計画、マニュアルの策定率がほとんどの対象事象で全国平均値よりも低くなっている

###### （圏域別の傾向及び課題）

###### （１）県央圏域

- ・停電に対する未対策率は比較的低い、全国平均値よりは若干高くなっている

###### （２）西部圏域

- ・事業者間で災害時応援協定を締結するなど、災害時に備えた協力体制が整っているが、停電対策や緊急時連絡管の整備などのバックアップ体制の構築・強化が求められる

###### （３）吾妻圏域

- ・停電や土砂災害対策が進んでいない
- ・地形等の制約により事業者間の緊急時連絡管の整備は進んでいない

###### （４）利根沼田圏域

- ・停電や浸水災害対策が進んでいない
- ・地形等の制約により事業者間の緊急時連絡管の整備は進んでいない

###### （５）東部圏域

- ・災害時に備えた協力体制やマニュアル等の策定は比較的進んでいる

##### 各事業者による対応

###### ①想定される災害被害を考慮した対策施設の整備やバックアップ体制の構築・強化

- ・水道施設の立地条件により、土砂災害や浸水災害等の対策の必要性を判断し、各施設の重要度や想定される被害及び老朽化状況等を考慮して優先順位を設定し、計画的に対策施設の整備を進める
- ・自家発電設備や蓄電設備の整備、予備水源の確保及び他の配水系統との連絡管の整備など、災害や事故等により水道施設に被害が発生した場合でも給水が継続できるようにするためのバックアップ体制の構築・強化を図る

###### ②危機管理に関する各種計画・マニュアルの整備及び見直し

- ・自然災害や水源水質汚染などが発生した場合に、迅速かつ適切に対応できるようにするため、危機管理に関する各種計画・マニュアルを整備しておく
- ・策定後において、組織改正や想定事例等の変更により適宜修正を行うなど、現実的・実効的な計画・マニュアルとなるように改善していく

<p><b>③利用者に対する防災意識の啓発活動の実施</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・日頃から利用者に対して非常時に備えた飲料水備蓄の啓発や応急給水場所の周知及び協働による給水訓練を実施するなど、災害が発生した場合でも利用者に混乱が生じないように努める</li> </ul>
<p><b>各圏域による対応</b></p>
<p><b>(1) 各圏域共通事項</b></p> <p><b>①近隣事業者との共同による危機管理に関するマニュアル等の策定</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・危機管理に関する各種計画、マニュアルの策定にあたり、大規模災害や水質事故など影響が広範囲に及び可能性のある事象については、初動・応急対応にあたり他の事業者との協働による対応が有効となることも考えられるため、近隣事業者との共同による策定を検討する</li> </ul> <p><b>(2) 圏域別事項</b></p> <p><b>①近隣事業者との緊急時連絡管の整備推進によるバックアップ体制の構築・強化 (県央圏域、西部圏域)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・災害や事故等により給水に影響が出る状況に備え、地形的に対策が可能な地域において近隣事業者との緊急時連絡管の整備を検討する</li> </ul>
<p><b>県による対応</b></p>
<p><b>①国庫補助制度の活用に関する情報提供及び助言の実施</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・土砂災害、浸水災害への対策施設や自家発電設備、緊急時連絡管の整備等にあたり、事業者に対して国庫補助事業や生活基盤施設耐震化等交付金の積極的な活用を促し、必要な情報の提供や各水道事業の状況に応じた助言等を行う</li> </ul> <p><b>②危機管理に関するマニュアル等の策定に関する支援</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・危機管理に関する各種計画、マニュアルの策定率が北毛地域等の中小規模の事業者において低い傾向が見られるため、各地域の特性や想定される災害、事業規模等を踏まえたマニュアル等策定に係る手引書を作成するなど、未策定の事業者が効率的に策定できるようにするための支援を行う</li> </ul> <p><b>③群馬県水道災害相互応援協定に基づく応援物資等の調査及び訓練の実施</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・被災時における応援活動を円滑に行うため、各事業者が保有する応急資機材を定期的に調査し、結果を事業者間で共有する。また、必要に応じて応援要請に係る手順を確認するための情報伝達訓練を行う</li> </ul>

## 基本目標ごとの傾向と課題及び対応策（5）

### （持続）「水道施設の管理・運用の適正化」に関する傾向と課題及び対応策

1. 水道施設の管理・運用の適正化
<b>傾向及び課題</b>
<b>（全県的な傾向及び課題）</b> <ul style="list-style-type: none"><li>・設備の経年化が進んでおり、法定耐用年数超過設備率は全国平均値よりも高い。また、圏域内でも事業者によって差が大きくなっている</li><li>・アセットマネジメントの実施率が東部圏域以外の圏域で低い状況となっており、県内平均値が全国平均値より低くなっている</li><li>・上水道事業の有効率と有収率が比較的低い</li></ul>
<b>（圏域別の傾向及び課題）</b>
<b>（1） 県央圏域</b> <ul style="list-style-type: none"><li>・全県的な傾向及び課題で挙げた項目以外は比較的良好であるが、改善に向けた更なる努力が望まれる</li></ul>
<b>（2） 西部圏域</b> <ul style="list-style-type: none"><li>・管路の更新率は比較的高いが、圏域内の事業者によって差が大きい</li></ul>
<b>（3） 吾妻圏域及び（4） 利根沼田圏域</b> <ul style="list-style-type: none"><li>・管路の経年化率が比較的高く、一方で更新率が低くなっているため、老朽化が更に進行することになる</li><li>・上水道事業の最大稼働率が比較的 low、施設利用率低下の要因となっている</li></ul>
<b>（5） 東部圏域</b> <ul style="list-style-type: none"><li>・最大稼働率が比較的 low、施設利用率低下の要因となっている</li></ul>
<b>各事業者による対応</b>
<b>①効率的かつ具体的な更新計画に基づいた施設更新の実施</b> <ul style="list-style-type: none"><li>・アセットマネジメントの実施により更新需要の平準化等を考慮した施設更新計画を策定し、効率的に施設更新を進める</li></ul>
<b>②適切な規模へのダウンサイジングや統廃合による効率的な施設配置への再構築の検討</b>
<b>③漏水防止対策の実施</b> <ul style="list-style-type: none"><li>・水道管の計画的な更新や漏水箇所の早期発見と早期修理及び余剰水圧の抑制等の漏水防止対策を行い、有収率の向上を図る</li></ul>
<b>④官民連携の活用の検討</b> <ul style="list-style-type: none"><li>・包括業務委託や第三者委託、PFI、コンセッション方式など、様々な形態が存在する官民連携について、各事業の特性を踏まえた上での活用を検討する</li></ul>



<p><b>⑤ IoTによる先端技術を活用した業務の効率化の検討</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>IoTの活用により個々の職員が有するノウハウの共有化や業務の標準化を推進し、施設管理における一層の効率化や高度化を図る</li> </ul>
<p><b>各圏域による対応</b></p>
<p><b>(1) 各圏域共通事項</b></p> <p><b>① 行政区域を超えた水道ネットワークの再構築の検討</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>施設更新計画の策定にあたっては、各施設の能力や位置関係、水源水質の安全性・安定性、処理配水コスト、老朽度等を考慮に入れて、隣接市町村との行政区域を超えた水道ネットワークの再構築についても視野に入れる</li> </ul> <p><b>② 漏水調査及び管路診断の共同実施</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>漏水の早期発見と解消・緩和に向けて、漏水調査や修繕に関する研修の共同開催及び調査委託の共同化を検討するなど、事業者間の連携を図る</li> </ul>
<p><b>県による対応</b></p>
<p><b>① アセットマネジメントの実施に向けた支援の実施</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>実施済み事業者の事例収集及び情報提供や、アセットマネジメント簡易支援ツールの操作講習会等を開催する</li> </ul> <p><b>② 行政区域の枠を超えた施設の統廃合の検討</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>後述する「水道広域化推進プラン」の策定により、行政区域の枠を超えた施設の統廃合を検討し、県全体として最も効率的な施設配置への再構築を目指す</li> </ul> <p><b>③ IoT等の先端技術の活用に関する情報提供及び助言の実施</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>IoTを活用した複数施設の統合制御や配水管理及び故障予知診断など、各地で先端技術を活用した実証実験等が開始されており、こうした動向に注視して必要な情報の収集及び提供を行い、本県での活用を推進する。また、国の生活基盤施設耐震化等交付金のIoT活用推進モデル事業など近年に創設された国の支援策の積極的な活用を促すため、適切な情報提供や各水道事業の状況に応じた助言等を行う</li> </ul> <p><b>④ スマートメーターの導入に向けた検討の実施</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>スマートメーターの導入に向けたメーター及び通信に関する技術の情報収集や事例調査、コスト算定、実証実験の実施検討などを行う</li> </ul>

## 基本目標ごとの傾向と課題及び対応策（6）

### （持続）「経営の健全化」に関する傾向と課題及び対応策

#### 2. 経営の健全化

##### 傾向及び課題

###### （全県的な傾向及び課題）

- ・上水道事業の収支比率はほとんどの事業で100%を超えているため、現状では収益性は概ね良好であるが、今後も水需要の減少が見込まれており、それに伴う料金収入の減少により経営状況がますます厳しくなることが想定されるため、経営改善に向けた更なる取組が求められる
- ・簡易水道事業の料金回収率はほとんどの事業が100%を下回っているため、給水にかかる経費が料金収入以外で賄われている事業者が多いものと考えられる

###### （圏域別の傾向及び課題）

###### （1）県央圏域

- ・簡易水道事業の収支比率及び料金回収率は圏域平均では比較的高いが、圏域内で差が大きくなっている

###### （2）西部圏域

- ・簡易水道事業の収支比率が全圏域の中で最も低い
- ・簡易水道事業の料金回収率が極端に低い事業者も見られる

###### （3）吾妻圏域

- ・簡易水道事業の収支比率及び料金回収率の圏域内での差が大きく、また料金回収率では極端に低い事業者も見られる

###### （4）利根沼田圏域

- ・簡易水道事業の料金回収率は圏域平均では比較的高いが、圏域内での差が大きくなっている

###### （5）東部圏域

- ・簡易水道事業の料金回収率が極端に低い

##### 各事業者による対応

###### ①長期的見通しに基づく適切な料金設定の実施

- ・今後増大する施設更新費用等の確保や給水原価に見合った収益を確保するため、適切な水道料金の設定に努める
- ・水道料金の変更にあたっては、利用者に対し経営効率化の努力を含めた水道事業の現状や将来見通しについて丁寧に説明を行い、また意見交換会の開催や審議会等を設置するなど、利用者側の理解を得るための取組を積極的に行う

## 各圏域による対応

広域連携検討会において今後取り組む項目として設定した以下の各連携策について実現可能性の検討を行い、経営効率の更なる向上を図る

### (1) 県央圏域

- ・料金システムの統一に向けた制度のすりあわせやメーカーとの共同によるシステム開発等の検討
- ・水道メーターや薬品の共同購入、維持管理業務や水質管理業務の共同委託

### (2) 西部圏域

- ・検針業務の共同化、料金システムの統一について、共同化できる事業者から検討
- ・水道メーターや薬品の共同購入、維持管理業務の共同委託
- ・水質検査業務の共同委託や他事業者への委託

### (3) 吾妻圏域

- ・料金システムの共同化後の検針業務から料金調定までの一連の業務の共同化
- ・水道メーター及び消毒剤の共同購入

### (4) 利根沼田圏域

- ・降積雪の影響を考慮した水道メーターの規格の選定
- ・薬品の共同購入、維持管理業務の共同委託

### (5) 東部圏域

- ・群馬東部水道企業団による官民出資会社の他事業への波及や共同委託
- ・水道メーターの共同購入
- ・浄水場等の運転管理、保守点検及び維持管理業務の共同委託

## 県による対応

### ①事業者間の連携に向けた調整役・推進役としての関与

- ・圏域毎に設定した各連携策の検討にあたり、協議会の設置や各連携策の効果算定などの各種シミュレーションを行い、結果を事業者側へ提示するなど、事業者間の連携に向けた調整役・推進役として積極的に関与する

### ②給水装置工事関連業務の標準化・共通化の検討

- ・事業者間の連携の足掛かりとして、給水装置工事の申請様式の共通化や構造、材料等の標準化及び指定給水装置工事事業者の情報共有など、給水装置工事関連業務の標準化・共通化を検討する

## 基本目標ごとの傾向と課題及び対応策（7）

### （持続）「技術力の確保」に関する傾向と課題及び対応策

3. 技術力の確保
<b>傾向及び課題</b>
<b>（全県的な傾向及び課題）</b> <ul style="list-style-type: none"><li>水道事業に携わる職員数が年々減少傾向を示すなかで、技術職員率が低くなってきており、特に若手技術職員数が相対的に少ない傾向が見られるなど、技術の継承に不安がある</li></ul>
<b>（圏域別の傾向及び課題）</b>
<b>（1） 県央圏域</b> <ul style="list-style-type: none"><li>職員数が全圏域で最も多いが、上水道事業では減少傾向が比較的高い</li></ul>
<b>（2） 西部圏域</b> <ul style="list-style-type: none"><li>上水道事業では職員数の減少傾向が比較的少ない</li><li>技術職員の割合や年齢構成のバランスが比較的良好</li></ul>
<b>（3） 吾妻圏域</b> <ul style="list-style-type: none"><li>技術職員率が比較的低く、若手技術職員も少ない</li></ul>
<b>（4） 利根沼田圏域</b> <ul style="list-style-type: none"><li>職員数及び技術職員率が全圏域で最も少なく、若手技術職員も少ない</li></ul>
<b>（5） 東部圏域</b> <ul style="list-style-type: none"><li>上水道事業では職員数の減少傾向が最も高い</li><li>技術職員の年齢構成のバランスが全圏域で最もとれている</li></ul>
<b>各事業者による対応</b>
<b>①技術職員の確保・育成と技術継承に向けた取組の実施</b> <ul style="list-style-type: none"><li>職員採用にあたり事業維持のための人員や専門性の確保の必要性を広く訴え、年齢構成を考慮した技術職員の確保・育成に努めるとともに、業務のマニュアル化を推進して事業体内の技術の継承を図る</li><li>水道事業に係る技術や経験を有する技術系退職職員等の活用（再任用、非常勤職員、災害時の応援協力等）を検討する</li><li>現場経験に裏付けられた知識・技術の習得を目的としたOJTの充実・強化を図る</li><li>外部研修への積極的な参加による新たな技術・知識等の習得に努める</li></ul>
<b>②組織能力の維持・向上を踏まえた業務実施体制の再構築の検討</b> <ul style="list-style-type: none"><li>経営の効率化を図るために民間委託などを積極的に進める一方で、組織能力の維持・向上のために職員が直接従事すべき業務については直営での実施を維持し、技術やノウハウの継承を図るなど、業務全般について職員が今後も実施すべき業務と民間へ委託可能な業務に整理・分類して業務実施体制の再構築を図り、より効率的で安定的な経営を推進する</li></ul>

## 各圏域による対応

### (1) 各圏域共通事項

#### ①近隣事業者との共同による人材育成に向けた取組の検討

- ・各事業者において人材育成に向けた取組が求められるなかで、中小規模の事業者においては財政的・人力的状況等から単独での取組は困難な状況であり、また外部機関が実施する研修等への参加についても遠方での開催が多く、少人数体制により長期間の研修等への職員派遣ができない状況も考えられることから、地域で技術力を持つ事業者による研修会への参加や圏域内の事業者間による研修会・講習会の共同実施など、近隣事業者との広域的な視野の下での人材育成を検討する

### (2) 圏域別事項

#### ①広域連携検討会において今後取り組む項目として設定した水質管理に関する技術力強化に向けた取組の検討

- ・水質検査業務で実績のある事業者を中核とした共同検査体制の構築を検討する（県央圏域）
- ・水質検査業務で実績のある事業者への職員派遣の可能性を検討する（西部圏域）
- ・桐生市を中核とした共同水質検査体制の構築を検討する（東部圏域）

## 県による対応

#### ①水道技術の確保や技術者の育成に向けた取組の実施

- ・技術者の派遣や共同採用、アドバイザー制度の確立など、水道技術の確保や技術者の育成に向けた取組を検討する
- ・水道事業に携わる職員等を対象に水道技術に関する知識の向上等を図ることを目的とした群馬県水道実務講習会を定期的を開催する
- ・圏域内の事業者間による研修会や講習会の共同開催に向けて、テーマの選定や講師の派遣、開催準備等の支援を行う

#### ②事業者間による協力体制の構築や水道事業運営に関する各種情報の提供

- ・各水道事業者が情報交換や情報共有を図れるような職員交流の場を設ける
- ・水道事業運営に関わる法令・各種基準の検索・閲覧機能や、他の水道事業者が技術的な相談に応じる仕組みづくりなど、地域や県全体で協力できる体制の構築を検討する
- ・県内外の先進的な取組に関する情報及び技術力や人員不足を補完する新技術に関する情報の提供をあらゆる機会を通じて行う

## 広域化の推進について

### 水道法における広域化について

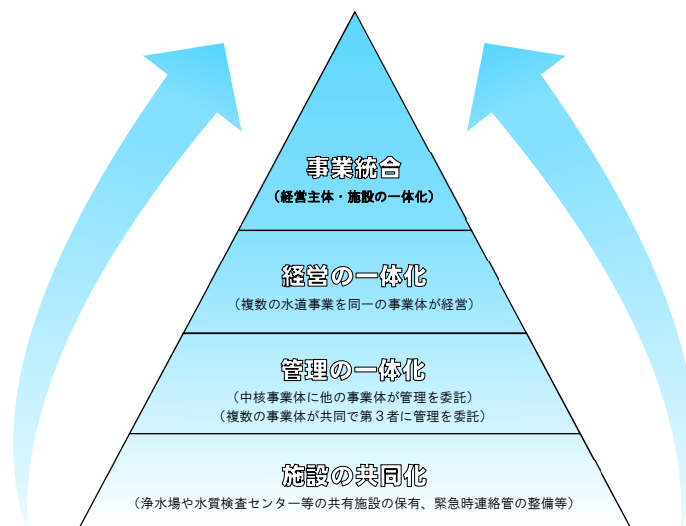
近年の水道が直面する課題に対し、水道の基盤の強化を図ることを目的として「水道法の一部を改正する法律（平成30年法律第92号）」が令和元年10月1日に施行されました。

改正後の水道法では、国、都道府県、市町村、水道事業者等に対し、水道の基盤の強化に関する責務を規定しており、このうち都道府県に対しては、市町村の区域を超えた広域的な連携等の推進役としての責務を規定しており、必要な協議を行うために「広域的連携等推進協議会」を組織することができることとされています。

また、水道の基盤の強化のために必要があると認めるときは、水道事業の広域化をはじめとする各種取組の具体的な実施計画である「水道基盤強化計画」を定めることができるとされています。

### 県内水道の広域化に向けたこれまでの取組み

県は、本ビジョンを策定するにあたり、従来から連携等を行っていた地域を軸に県内を5つの圏域に分けて設定を行い、広域連携検討会の開催を通じて広域化の足掛かりとなる連携策を圏域毎に設定しています。この圏域は、50年、100年後の将来を見据えつつも、まずは5年～10年先に実現可能性のあるソフトな連携から進めていくことを目指して設定したもので、これを手始めとして、段階的に広域化を進化させていくこととしています。



段階的な広域化のイメージ

## 水道広域化推進プラン

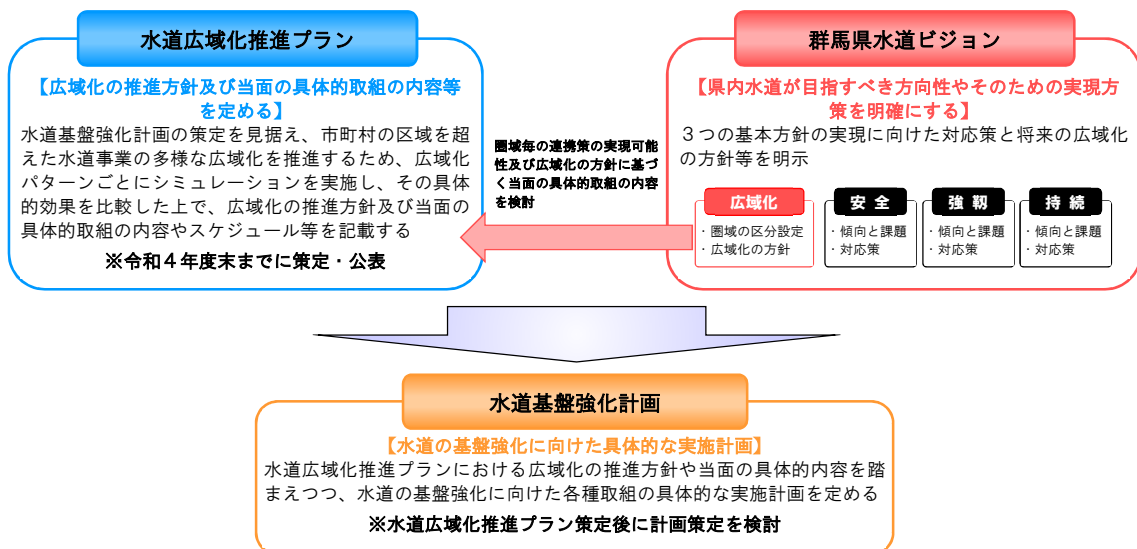
総務省及び厚生労働省は市町村の区域を超えた水道事業の多様な広域化を推進するため、都道府県に対し、広域化の推進方針やこれに基づく当面の具体的取組の内容及びスケジュール等について定める「水道広域化推進プラン」を令和4年度末までに策定・公表することを要請しています。

水道広域化推進プランでは、事業統合や経営の一体化などの経営統合をはじめ、浄水場等の施設の共同設置や事務の共同処理といった広域化の多様な類型に応じたシミュレーションを行い、具体的効果を比較検討した上で策定が求められており、最終的には水道基盤強化計画へと引き継がれることを想定しています。

## 本県における将来の広域化の方針

水道事業の経営状況がますます厳しくなることが想定されるなかで、将来的には水道の広域化は避けて通れない課題であると考えます。

広域化の形態については、業務効率化等による経営基盤の強化や国庫補助金の活用などを考えると、事業統合が最も効果が大きいです。最初から事業統合にこだわると広域化の阻害要因となるおそれがあります。このため、群馬県の水道事業においては、事業統合や施設の統廃合を伴う広域化を基本的な目標としつつ、多種多様な広域化形態の中から地域の実情に応じた最適な形態の検討を行い、実行に移すこととします。そのために、県ではまず令和4年度末までに水道広域化推進プランの策定を進め、広域化の具体的な推進方針の決定を目指します。また、策定後は水道広域化推進プランを基に水道基盤強化計画の策定を検討するなど、将来の水道の広域化や基盤強化に向けたさまざまな支援を積極的に行っていきます。



本ビジョン策定後の広域化推進に向けた取組みの流れ

