

# 栃木県水道広域化推進プラン【概要版】

## 第1章 栃木県水道広域化推進プランの目的・位置づけ等

### 1. 目的

将来的な人口（水道料金収入）の減少、老朽化した水道施設の更新費用の増大など、県内水道事業体の経営状況は厳しさを増していくことが想定される中、水道事業体単独での効率化・合理化には限界があり、市町等の枠を越えた広域化・広域連携は有効な手段といえる。

栃木県水道広域化推進プラン（以下「本プラン」という。）では、中長期的な視点に立ち、県内水道事業体間の多様な広域連携、広域化のモデルケースを提案・試算し、**県内水道事業体の広域化・広域連携に関する議論を活性化し、具体的な取組についての検討を進め**、「安全な水を、いつでも、いつまでも安心して受け取れる水道」の実現を目指すものとする。

### 2. 位置づけ等

「水道事業体の将来のあり方を最終的に決定するのは、市町等の水道事業体自身である」との基本的な考え方に基づき、本プランを**県内水道事業体が広域化・広域連携について議論し、実現していくための基礎となる資料**と位置づける。県は、本プランに基づく取組を推進する役割を担う。

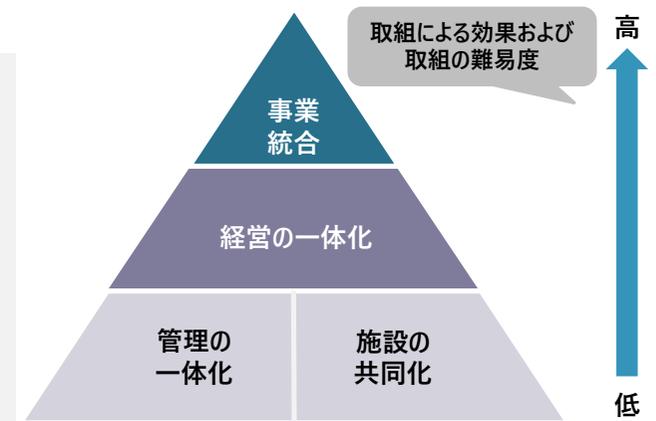
本プランは、平成27年3月に策定した「栃木県水道ビジョン」の発展的広域化推進の内容も踏まえ、現状分析や多様な広域化のシミュレーションを通じ、**広域化・広域連携の効果の比較、広域化・広域連携の推進方針や当面の具体的な取組内容、スケジュールを示す**。

なお、将来的に策定を予定する「水道基盤強化計画」は、本プランで示された広域化・広域連携の推進方針や当面の具体的な取組内容を踏まえ、具体的な広域連携計画区域を定め、その区域ごとに具体的な連携内容を示すものである。

### 3. 水道事業の広域化・広域連携

水道事業の広域化・広域連携とは、現在、市町等がそれぞれ行っている水道事業を営む上で必要な業務、施設の管理、更新等について、区域を越えて、他の市町等と共同で行うこと、あるいは、水道事業を行う市町等の水道事業体が統合すること等をいう。

広域化・広域連携の手法には、「管理の一体化」や「施設の共同化」から「経営の一体化」、「事業統合」まで様々な形態が含まれる。



パターン		効果	留意事項
事業統合	複数事業体による事業統合	<ul style="list-style-type: none"> <li>人件費等の事務的経費の更なる削減</li> <li>人員の適正配置による技術継承等の問題の更なる解消</li> <li>会計の統一による資金規模の拡大（料金値上げの抑制）</li> <li>地域全体での水道事業経営の安定化</li> <li>広域化に係る交付金等の財政措置が活用可能（令和16年度まで）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>各種システムの一元化に伴う追加投資が必要</li> <li>実現までにある程度長い期間が必要</li> <li>料金統一に伴う団体間の協議・調整が必要</li> </ul>
経営の一体化	同一の経営主体が複数事業を経営	<ul style="list-style-type: none"> <li>人件費等の事務的経費の削減</li> <li>人員の適正配置による技術継承等の問題の解消</li> <li>経営主体となる側の水道事業体に負担金収入が発生する事例もある（第三者委託など）</li> <li>広域化に係る交付金等の財政措置が活用可能（令和16年度まで）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>各種システムの一元化に伴う追加投資が必要</li> <li>実現までにある程度長い期間が必要</li> <li>統合される側の水道事業体に負担金支出が発生する事例もある（第三者委託など）</li> </ul>
業務の共同化	管理の一体化	<ul style="list-style-type: none"> <li>共同発注による委託費等の経費削減</li> <li>構成団体情報の一括管理による水道サービスの向上</li> <li>業務の標準化、効率化 ・ 職員の適正配置、負担軽減</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>委託先に問題が発生した場合に備えたバックアップ機能の検討が必要</li> <li>システムの一元化に伴う追加投資が必要</li> </ul>
	施設の共同化	<ul style="list-style-type: none"> <li>関係団体全体でみた場合の施設更新費用の削減</li> <li>施設の余剰能力の有効活用</li> <li>施設を保有する側に負担金収入が発生する事例もある(第三者委託など)</li> <li>施設の維持管理や運転業務の効率化</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>共同施設に問題が発生した場合に備えたバックアップ設備の検討が必要</li> <li>施設を廃止した側に負担金支出が発生する事例もある（第三者委託など）</li> </ul>

# 栃木県水道広域化推進プラン【概要版】

## 第2章 水道事業の今後の見通し

### 1. 給水人口の見通し

- 県北地域広域圏は、減少傾向が大きい市町が多く、6市町で40年後には半減するものと予測される。
- 県央地域広域圏は、大規模事業者の人口減少が比較的緩やかであるが、2市町で40年後には半減するものと予測される。
- 県南地域広域圏は、圏域内の市町は減少傾向が同程度となっており、40年後に半減する市町はない。

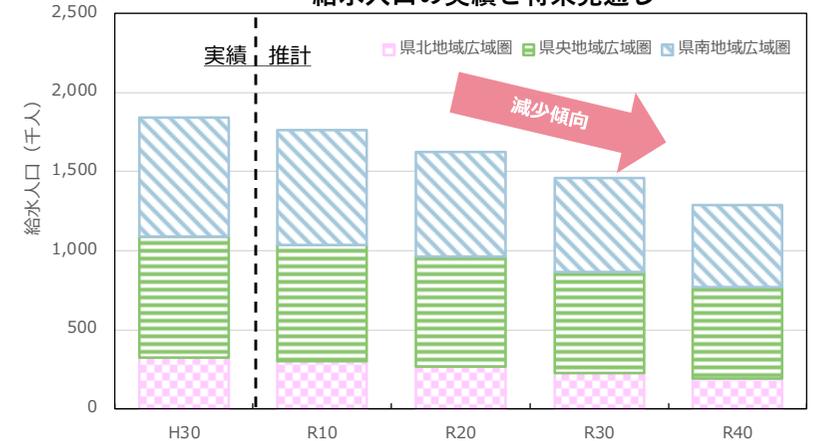
### 2. 水需要の見通し

- 県北地域広域圏は、人口の大幅な減少の影響を受け、水量についても減少傾向が大きい市町が多く、40年後には40%程度減少するものと予測される。
- 県央地域広域圏は、大規模事業者の水量減少が比較的緩やかであることから、40年後で25%程度の減少と予測される。
- 県南地域広域圏は、圏域内の市町の減少傾向が同程度である特徴があり、40年後で30%程度の減少と予想される。

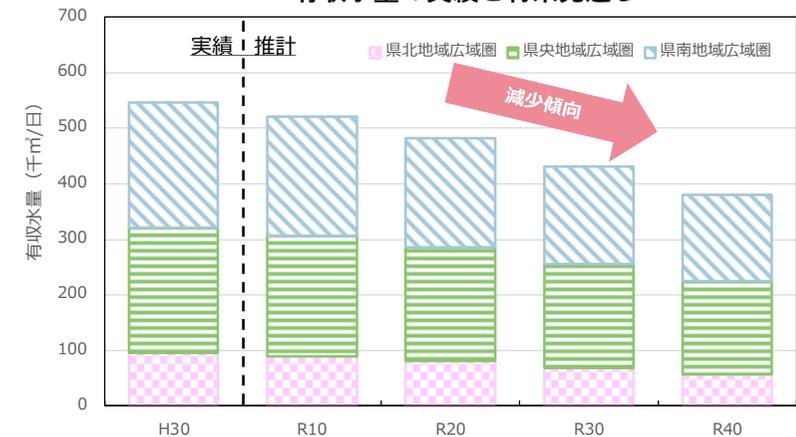
### 【参考：圏域設定】

圏域	水道事業者	用水供給事業者（受水団体）
県北地域広域圏	大田原市、矢板市、那須塩原市、さくら市、 那須烏山市、茂木町、塩谷町、那須町、那珂川町 【5市4町】	北那須水道用水供給事業 （大田原市、那須塩原市）
県央地域広域圏	宇都宮市、日光市、真岡市、上三川町、高根沢町 芳賀中部上水道企業団（益子町・市貝町・芳賀町） 【3市2町1企業団】	鬼怒水道用水供給事業 （宇都宮市、真岡市、高根沢町、芳賀中部上水道 企業団）
県南地域広域圏	足利市、栃木市、佐野市、鹿沼市、小山市、下野市 壬生町、野木町 【6市2町】	

給水人口の実績と将来見通し



有収水量の実績と将来見通し



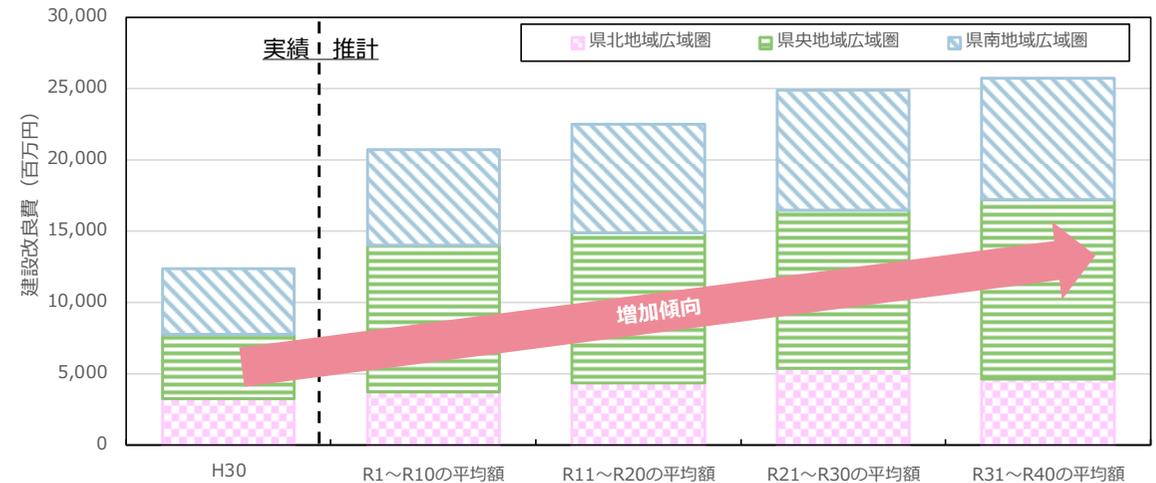
### 3. 更新需要の見通し

- いずれの広域圏についても、中長期的には老朽化資産の更新や耐震化対策など更新需要（建設改良費）の増加が見込まれている。

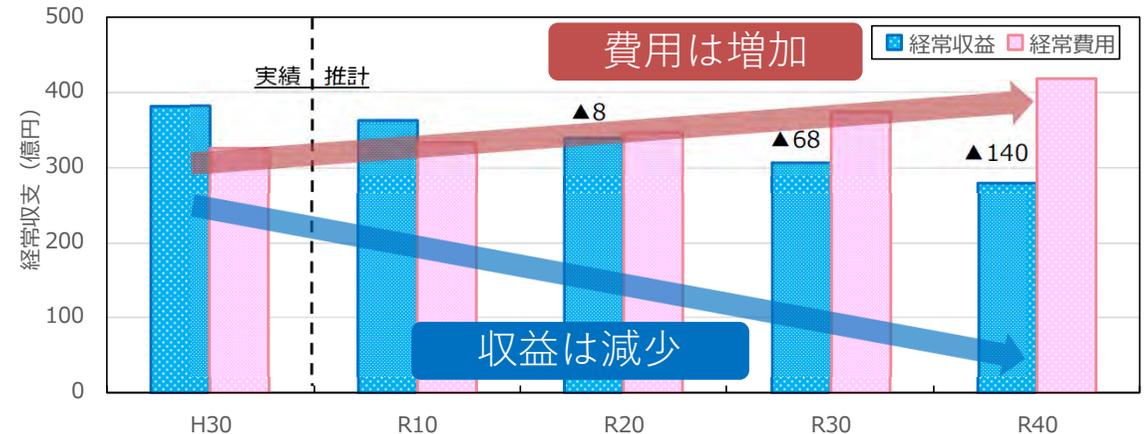
### 4. 財政収支の見通し

- 将来的な人口減少に伴い、県全体での年間有収水量は、令和40年度までに30%減少し、料金改定を行わない場合、給水収益についても令和40年度には現在の7割程度になるものと予測される。
- 一方で、現在市町が策定している将来投資計画を基に市町単独での財政シミュレーションを実施すると、県全体での資本的支出(建設改良費、企業債償還金など)は、老朽化資産等の更新費用の増加に伴い、令和40年度には現在から4割程度の増加が見込まれる。
- 一定条件下での中長期的なシミュレーション結果ではあるが、水道事業体単独により健全な経営を維持していくためには、県内すべての事業体で料金改定の検討が必要となる試算結果（供給単価ベースで、令和40年度には県北圏域で1.9倍、県央圏域で1.8倍、県南圏域で1.7倍）となった。

更新需要（建設改良費）の実績と将来見通し



経常収支の実績と将来見通し（現況料金維持）



※各種推計値及びシミュレーション結果については、県内統一の条件下で試算した結果であり、各事業体で策定している水道ビジョンや基本計画等の既存計画とは異なっている

### 1. 目指すべき姿

- 本県では、国の「新水道ビジョン」でも示されている、「安全」「強靱」「持続」の観点や、「栃木県水道ビジョン」の発展的広域化推進の内容も踏まえ、水道事業者及び水道用水供給事業者の意見・意向を考慮したうえで、広域化・広域連携を推進し、公営企業である水道事業の健全な経営の継続を目指す。
- 広域化・広域連携の機運が高まった水道事業者においては、「経営の一体化」、「事業統合」など、より効率的な枠組での広域水道の構築も検討していく。

### 2. 広域化のシミュレーション等

#### 1) 管理の一体化・施設の共同化

■ 管理の一体化により、  
 県北地域広域圏で約2.0億円/年、  
 県央地域広域圏で約2.8億円/年、  
 県南地域広域圏で約3.5億円/年  
 の削減効果が試算された。

■ 施設の共同化により、  
 県北地域広域圏で約19.0億円、  
 県央地域広域圏で約13.5億円  
 の削減効果が試算された。

■ 県南、県央地域広域圏にまたがる  
 給水区域の見直しにより、  
 約0.6億円  
 の削減効果が試算された。

管理の一体化に関する削減効果

圏域/項目	効果額(千円/年)							
	水質検査	施設管理	管路管理	台帳システム	受付検針	メーター	システム	効果額計
県北地域広域圏 (9事業者)	▲ 5,799	▲ 12,500	▲ 4,830	▲ 3,042	▲ 149,611	▲ 942	▲ 24,361	▲ 201,085
県央地域広域圏 (6事業者)	▲ 1,894	▲ 67,000	▲ 4,640	▲ 2,028	▲ 152,173	▲ 24,511	▲ 25,062	▲ 277,308
県南地域広域圏 (8事業者)	▲ 5,220	▲ 70,500	▲ 5,310	▲ 2,704	▲ 227,397	▲ 2,409	▲ 38,928	▲ 352,467

※上記の削減効果は、県内で統一した条件下のもとで試算した概算効果額であり、実際の事業実施に向けては仕様の統一やメーカー等へのヒアリングなど詳細な検討が必要である

施設の共同化に関する削減効果

県北地域広域圏				県央地域広域圏			
統廃合対象事業者(施設名称等)		統廃合対象事業者(施設名称等)		統廃合対象事業者(施設名称等)		統廃合対象事業者(施設名称等)	
① 統合元	大田市(大輪浄水場系)	④ 統合元	矢板市(中央配水池)	統合元	鬼怒水道用水供給事業		
統合先	那珂川町(小砂浄水場)	統合先	さくら市(河戸浄水場)	統合先	高根沢町(東部浄水場、宝石台浄水場)		
効果額(千円)	▲ 326,000	効果額(千円)	▲ 243,500	効果額(千円)	▲ 1,350,000		
② 統合元	塩谷町(玉生浄水池)	⑤ 統合元	さくら市(鹿子畑浄水場系)	効果額計	▲ 1,350,000		
統合先	矢板市(西部地区配水池)	統合先	那珂川町(西部浄水場)				
効果額(千円)	▲ 500,500	効果額(千円)	▲ 210,000				
③ 統合元	那須烏山市(城東浄水場)	⑥ 統合元	さくら市(押上浄水場)				
統合先	那珂川町(南部浄水場)	統合先	塩谷町(大久保浄水場)				
効果額(千円)	▲ 256,000	効果額(千円)	▲ 279,000				
⑦ 統合元	北那須水道用水供給事業						
統合先	那須塩原市(高林第2配水池他)	大田市(乙連沢浄水場他)					
効果額(千円)	▲ 86,000						
効果額計		▲ 1,901,000		効果額計		▲ 55,000	

※：統合元から統合先へ送配水することにより統合先の施設は廃止可能となる

※給水区域の見直し

※上記の削減効果、は県内で統一した条件下のもとで試算した概算効果額であり、実際の事業実施に向けては管網計算など詳細な検討が必要である

# 栃木県水道広域化推進プラン【概要版】

## 第3章 県内水道事業の今後のあり方

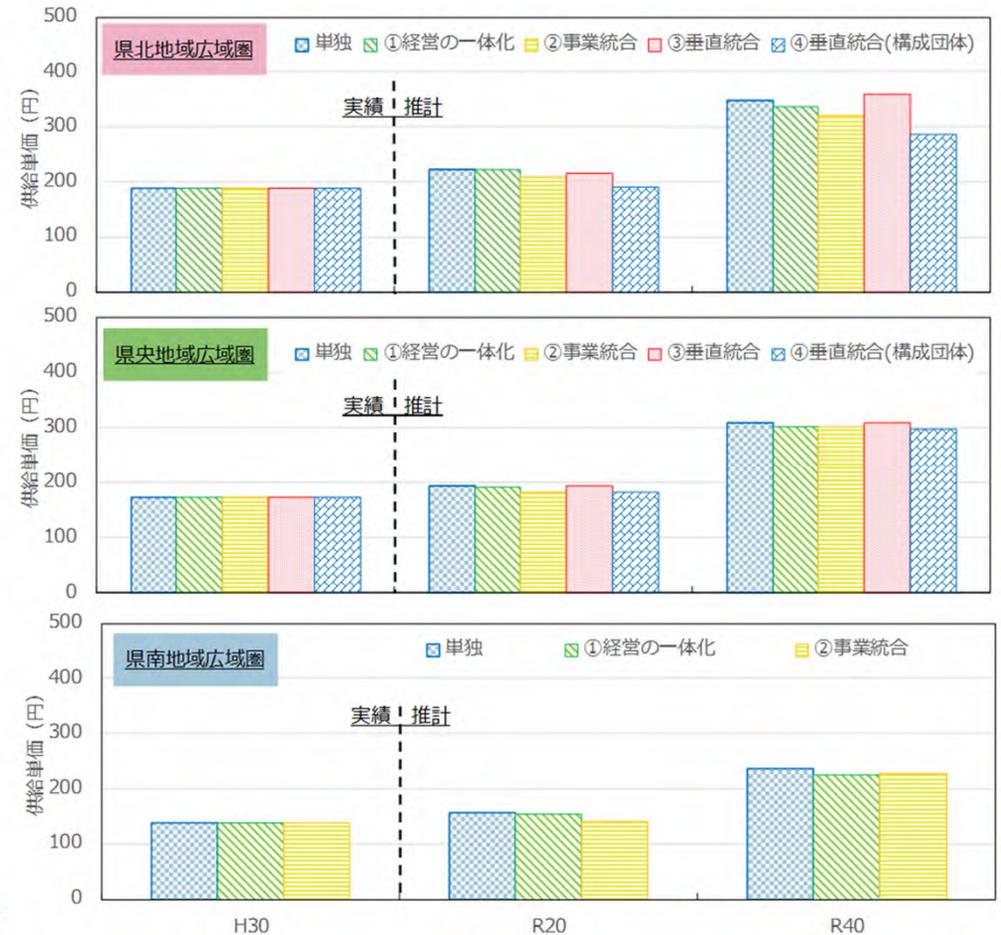
### 2) 経営の一体化・事業統合

経営の一体化、事業統合により、いずれの広域圏についても、中長期的には供給単価の削減効果があることが試算された。

広域圏	①経営の一体化	②事業統合	③垂直統合	④垂直統合(構成団体)
県北地域広域圏	約3%の削減	約7%の削減	約3%の増加	③に比べて20%削減
県中央地域広域圏	約2%の削減	約2%の削減	わずかに増加	③に比べて4%削減
県南地域広域圏	約4%の削減	約4%の削減	-	-

- 注) 単独事業を継続した場合と、①～④の広域化を実施した場合の供給単価(R40)の比較。
- 注) 管理の一体化及び施設の共同化に関する削減効果を見込んだ場合。
- 注) 実際の統合に伴う人件費の削減、現況で導入・実施していないシステム・委託などの初期導入費用による負担増などは見込んでいない。
- 注) 垂直統合：県北地域広域圏、県中央地域広域圏において、水道用水供給事業体を含めた統合。  
④は現在水道用水を受水する水道事業体のみで統合した場合。

広域化シミュレーションの結果（供給単価）



### 3. 広域化・広域連携の実現に向けての今後の課題

- ① 地域差等への配慮**：地域差(料金・財政状況、施設整備水準等)、事業体間の調整の困難さ等についても配慮しながら、具体的な検討を進める必要がある。
- ② 施設の共同化に関する検討**：施設の統廃合に関する効果を財政収支シミュレーションにおいて検証するためには、水質、老朽化、耐震化などの課題がある施設の廃止や既存施設の有効利用、管網計算による配水区域変更の可能性など具体的な施設再構築について検討する必要がある。
- ③ 将来推計値などの精査**：広域化・広域連携による効果の試算精度を上げるためには、人件費、維持管理費（電力費、薬品費など）などの各種経費に関する将来値・見込み額を精査する必要がある。

## 1. 広域化・広域連携の推進方針及び体制

- 広域化・広域連携は、スケールメリットによる経費削減や組織体制の強化等の幅広い効果が期待できるため、公営企業である水道事業の中長期的な経営基盤の安定化のための一方策として、積極的に推進する。
- 県北地域広域圏、県央地域広域圏、県南地域広域圏の3圏域を基本とし、地域の実情に応じ、多様な枠組・類型での広域化・広域連携を推進していく。
- 検討に当たっては、比較的取り組みやすい「管理の一体化」から開始することを基本とする。
- 広域化・広域連携の機運が高まった圏域・枠組ごとに、より具体的な検討を実施するものとする。

## 2. 当面の具体的取組

<p><b>管理の 一体化</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 現状把握を行い、事務の広域的処理や管理の一体化が可能と考えられる業務を整理・抽出し、詳細な検討を実施することでその可否を検討</li> <li>■ 指定給水装置工事事業者の受付業務について統一化の可能性を検討</li> <li>■ 業務によっては県内全域での一体化・統一の可能性についても検討</li> </ul>				
<p><b>施設の 共同化</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 事業体ヒアリングより、施設の統廃合案や給水区域の変更案のうち、事業実施への要望が高いものについては、施設整備案の策定等具体的に検討</li> <li>■ 用水供給事業から送水することで浄水場を廃止する案についても、広域連携の一環として検討</li> </ul>				
<p><b>経営の 一体化 /事業統 合</b></p>	<table border="1"> <tbody> <tr> <td data-bbox="309 1098 595 1385"> <p>県北地域広域圏</p> </td> <td data-bbox="595 1098 2159 1385"> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 個別の事業体にメリットが見込まれる可能性があることから、当面は経営の一体化の可能性について検討</li> <li>■ 水道用水供給区域における垂直統合についても対象とするが、あくまでも当該広域圏全体での広域化・広域連携の一環として検討</li> <li>■ 事業統合については、現行水道料金の差と事業規模の違いによって、統合後の料金統一により値上げとなる事業体も想定されることから、慎重に議論</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="309 1385 595 1505"> <p>県央・ 県南地域広域圏</p> </td> <td data-bbox="595 1385 2159 1505"> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 当面は、「管理の一体化」、「施設の共同化」の検討を進め、次のステップとして経営の一体化及び事業統合についても検討</li> </ul> </td> </tr> </tbody> </table>	<p>県北地域広域圏</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 個別の事業体にメリットが見込まれる可能性があることから、当面は経営の一体化の可能性について検討</li> <li>■ 水道用水供給区域における垂直統合についても対象とするが、あくまでも当該広域圏全体での広域化・広域連携の一環として検討</li> <li>■ 事業統合については、現行水道料金の差と事業規模の違いによって、統合後の料金統一により値上げとなる事業体も想定されることから、慎重に議論</li> </ul>	<p>県央・ 県南地域広域圏</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 当面は、「管理の一体化」、「施設の共同化」の検討を進め、次のステップとして経営の一体化及び事業統合についても検討</li> </ul>
<p>県北地域広域圏</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 個別の事業体にメリットが見込まれる可能性があることから、当面は経営の一体化の可能性について検討</li> <li>■ 水道用水供給区域における垂直統合についても対象とするが、あくまでも当該広域圏全体での広域化・広域連携の一環として検討</li> <li>■ 事業統合については、現行水道料金の差と事業規模の違いによって、統合後の料金統一により値上げとなる事業体も想定されることから、慎重に議論</li> </ul>				
<p>県央・ 県南地域広域圏</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 当面は、「管理の一体化」、「施設の共同化」の検討を進め、次のステップとして経営の一体化及び事業統合についても検討</li> </ul>				

# 栃木県水道広域化推進プラン【概要版】

## 第4章 今後の広域化・広域連携に係る推進方針等

### 3. 推進スケジュール及びフォローアップ

#### 1) 当面の推進スケジュール

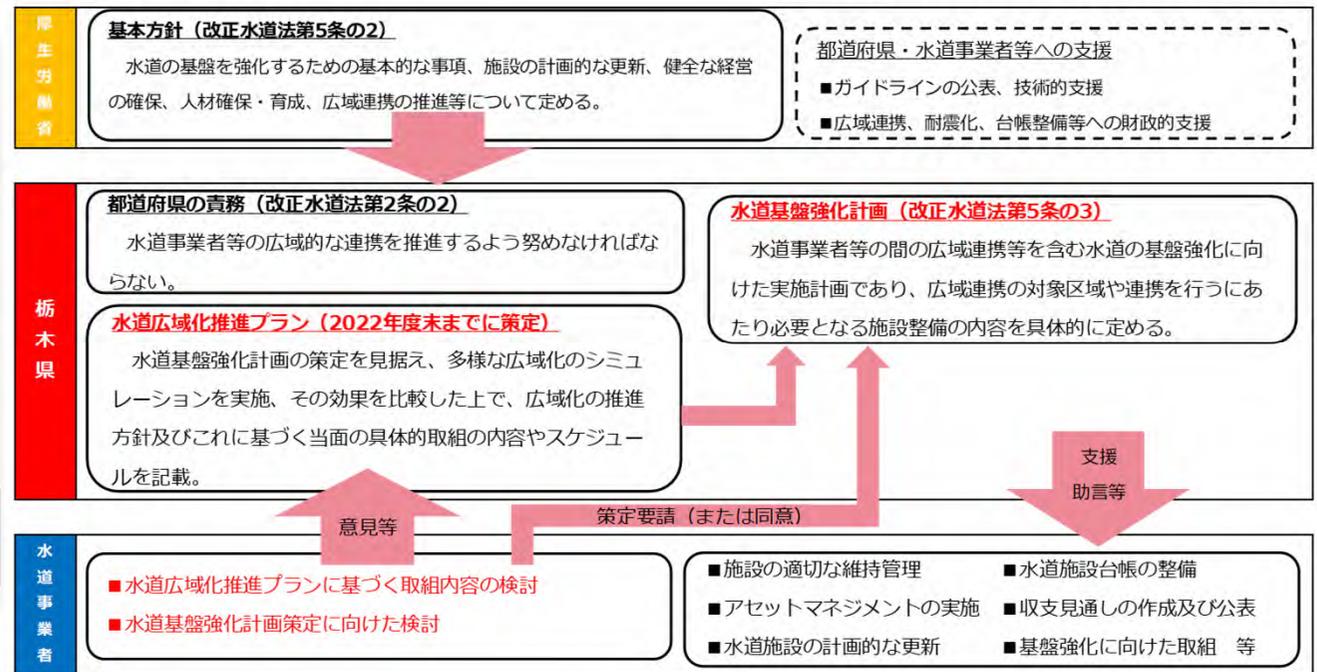
	令和2～4年度	令和5～6年度	令和7年度～						
<b>方針等</b> (県主導で作成)	✓ 水道広域化推進プランの策定(R5.3公表)	✓ 広域化・広域連携に取り組む圏域・事業者へ助言・支援 ✓ 基盤強化計画の策定							
<b>広域化・広域連携</b> (水道事業者で対応、県は支援)	✓ 意見交換会への参加	✓ 圏域等で広域化・広域連携について個別の勉強会・検討を実施 ✓ 圏域等で方向性の検討	<table border="1"> <tr> <td>県北</td> <td>✓ 管理の一体化、施設の共同化、経営の一体化に向けた検討</td> </tr> <tr> <td>県央</td> <td>✓ 管理の一体化、施設の共同化に向けた検討</td> </tr> <tr> <td>県南</td> <td>✓ 管理の一体化、施設の共同化に向けた検討</td> </tr> </table>	県北	✓ 管理の一体化、施設の共同化、経営の一体化に向けた検討	県央	✓ 管理の一体化、施設の共同化に向けた検討	県南	✓ 管理の一体化、施設の共同化に向けた検討
県北	✓ 管理の一体化、施設の共同化、経営の一体化に向けた検討								
県央	✓ 管理の一体化、施設の共同化に向けた検討								
県南	✓ 管理の一体化、施設の共同化に向けた検討								

#### 2) フォローアップ

本プランの計画期間は特に定めのないものとし、改訂等は必要に応じて実施する。

県は、引き続き広域化・広域連携の推進役として、機運の醸成を図るとともに、水道事業者間の協議を支援し、協議が整ったものについて、市町等の要請（又は同意）により、将来的には「水道基盤強化計画※」を策定し、「安全な水を、いつでも、いつまでも安心して受け取れる水道」の実現を目指す。

※ 水道基盤強化計画の策定に際しては、水道法第5条の4の規定に基づく「広域的連携等推進協議会」の意見を予め聞くこと等の手続きが定められている。



#### 3) 圏域における勉強会等

広域化における機運の醸成を図り、本プランのモデルケース等を議論・検討するため、各圏域（必要に応じ圏域を跨いだ）勉強会等の検討の場を設定する。県は、水道事業者間の円滑な協議を推進するため、勉強会等において助言や調整等の支援を行う。