

## 県域水道ビジョンの策定にあたって

### ◆県域水道ビジョンの位置づけ

○平成22年に策定した「なら水循環ビジョン」4つの基本目標の一つである「水利用の適正化～水を効果的・効率的に利用する～」における水道水の目標に位置づけ

→県と市町村が広域的な観点に立った利水システムの合理化を図るため「県域水道ビジョン」を策定

### ◆県域水道をとりまく環境

○県人口の9割が居住する大和平野地域の不足する水需要を満たすために、紀の川水系や淀川水系における水源開発により水源を確保

○人口減少社会が到来する中で水需要が減少傾向

○昭和40年代を中心に整備した水道施設の老朽化が進み、今後施設更新時期を迎え、耐震化への対応を含めて、多大な施設更新費用が発生

○熟練職員の大量退職後の技術力の低下

### ◆ビジョンとは

○水道事業の経営環境がより一層厳しくなる中、県民の皆さまに、安全で、安心して飲んでいただける水道水を将来にわたって供給し続けるために、**県内の水道が抱える問題や、今後顕在化する問題を把握し、長期的な視点で県域水道の方向性や実現するための方策について取りまとめた「県域水道ビジョン」を策定する。**

### ◆今後の取組方針

○「県域水道ビジョン」は**広域的な観点で水道のあり方を見直していくために、将来の事業経営について、県としての考え方をまとめたもので、**今後さらに市町村と連携・協力しながら、経営シミュレーションによる効果分析など、その実現可能性を検討する。

※県域水道：県営水道と市町村水道の総称

## 県域水道の概要

◆地形、河川などの**自然的条件、浄水場の規模や施設形態などの特性**で

→「**県営水道エリア**」、「**五條・吉野エリア**」、「**簡易水道エリア**」の3つに区分

### 【県営水道エリア】

○県営水道と市町村の上水道事業の連携で運営（一部簡易水道事業あり）

○1万m<sup>3</sup>/日以上以上の浄水場が10箇所、そのうち、10万m<sup>3</sup>以上の浄水場が3箇所ある

### 【五條・吉野エリア】

○各市町の上水道事業と簡易水道事業が独自で運営

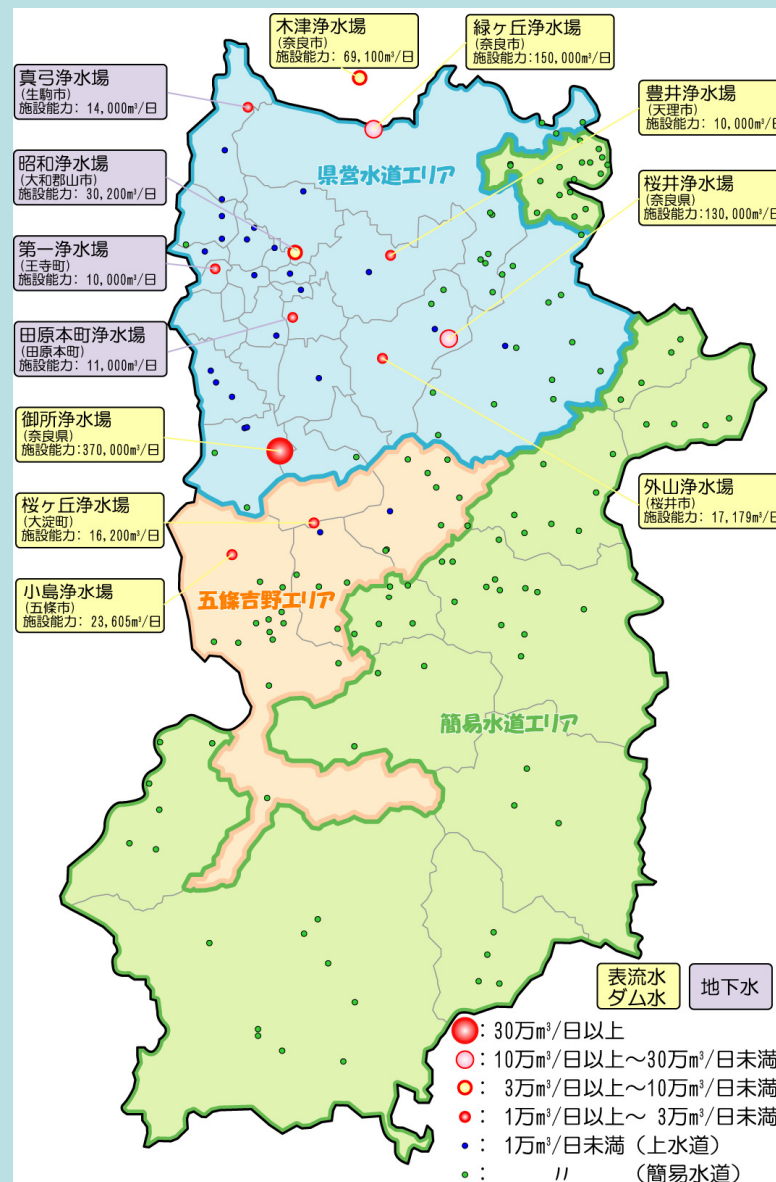
○1万m<sup>3</sup>/日以上以上の浄水場が2箇所ある

### 【簡易水道エリア】

○簡易水道事業による運営

○小規模水道施設が広範囲に点在

## 【県域水道の3つのエリアと浄水場の位置】



## 県域水道の現状と将来見通し

### ◆ 施設の更新・改良

○試算結果によると、

平成32年度の更新費 : 約152億円

(H19~21年度平均投資額の約1.3倍)

平成42年度の更新費 : 約171億円

(H19~21年度平均投資額の約1.4倍)

○水道施設の更新費に加えて、施設耐震化や新規施設整備による費用が見込まれ、今後の財源確保が課題。

### ◆ 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)

○料金回収率が100%未満の事業体では、経営状況は厳しい。

○簡易水道事業では、ほとんどの市町村の料金回収率は50%未満である。

### ◆ 有収水量1m<sup>3</sup>当たり費用構成

#### (減価償却費)

○人口増加とともに施設の整備・拡張を実施してきたことが、減価償却費が大きい原因。今後、給水収益が減少する中で、合理的な施設投資が課題。

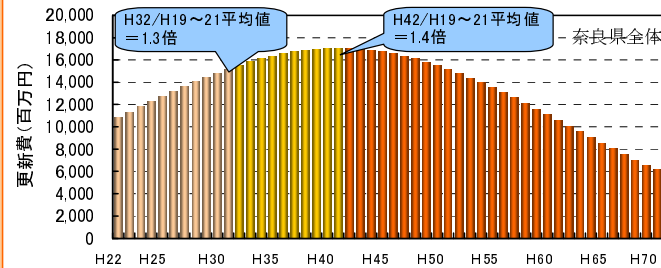
#### (受水費)

○県営水道の現行料金が140円/m<sup>3</sup>であることが、受水費が大きくなる一因。水源が水需要の多い県北西部から遠いために、導水管延長が長くならざるを得ない奈良県特有の事情による。

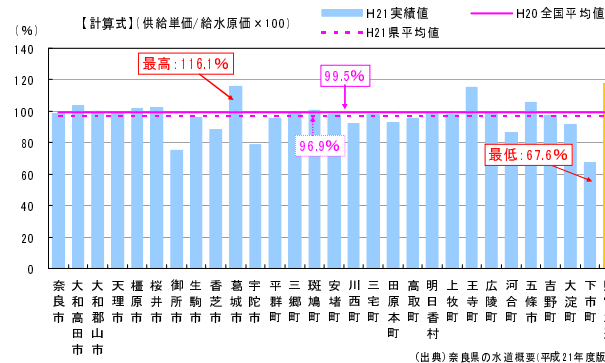
### ◆ 施設最大稼働率

○施設最大稼働率が約50%を下回っている市町村もあり、施設の効率化を図るなどの中長期的な視点での改善策が必要。

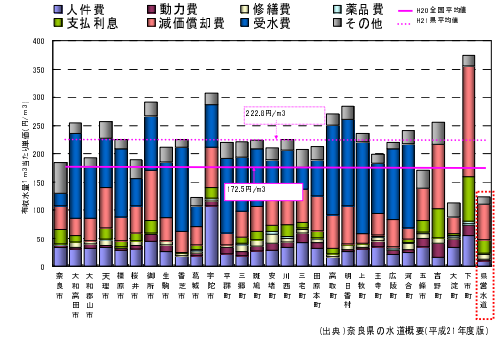
### 【施設更新の見通し】



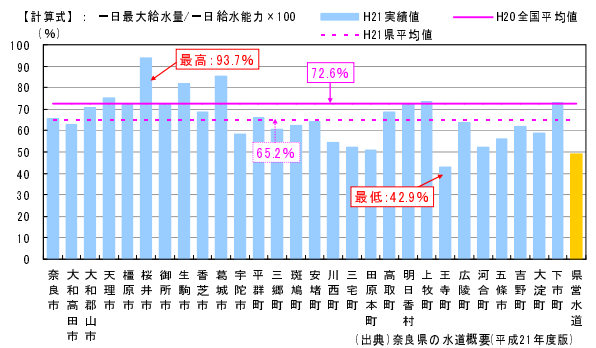
### 【料金回収率(県域内上水道)】



### 【1m<sup>3</sup>当たり費用構成(県域内上水道)】



### 【施設最大稼働率(県域内上水道)】



## 市町村によるヒアリング調査結果

### ◆ 水 源

- 井戸水の水量減
- カビ臭問題への対応

### ◆ 設備投資

- 自己資金がなく、適切な施設更新が出来ない状況
- 県水単価が下がる場合、水源転換し、自己水への投資の抑制
- 簡易水道では財源問題から対応が困難な状況

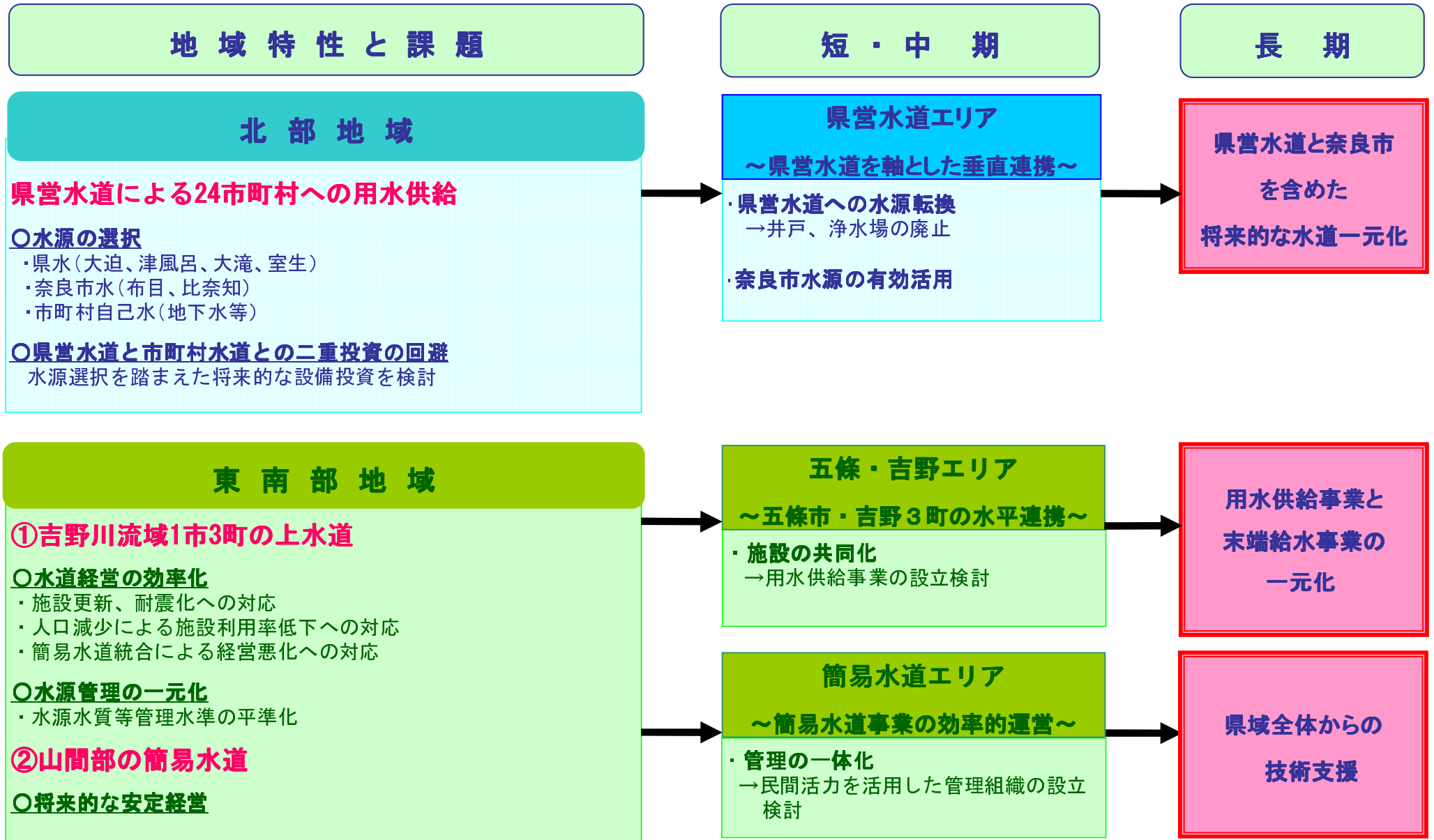
### ◆ 組織・経営体制

- 職員数の減少(ピーク時に比べ2~6割減少)
- 年齢構成のバラツキ、技術継承への危機感
- 簡易水道の職員は、他業務との兼務が多い
- 過疎化・高齢化で地元で管理を任せられない状況(簡水)

### ◆ 財政状況

- 県水単価の動向を見て、料金改定を検討
- 簡易水道を上水統合する時、財源が逼迫する

# 県域水道における広域化に向けた取り組み



※ 着眼点 「水源の適正利用」、「施設投資の最適化」、「業務の効率化」

～県営水道エリア～

課題と対応策

(背景)

- 県営水道は、大和平野の水源確保を目的として水道用水供給事業として設立
- 近年、市町村の水需要の減少や将来的な更新費用の増加、技術力の低下による更なる事業経営悪化の懸念などにより、広域化の形態を改善する時期

(課題)

- 水需要の減少に伴う水源の選択(県営水道、自己水)
- 水源の選択を踏まえた県営水道と市町村水道との二重投資の回避

(対応策)

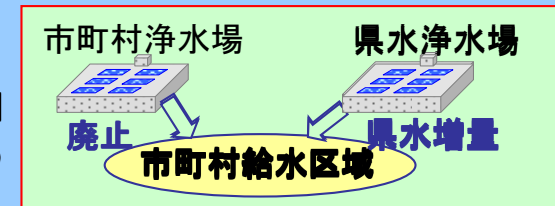
- 県営水道を軸とした垂直連携(施設の共同化)
- 奈良市水源の有効活用  
(長期的対応策)
- 県営水道と奈良市を含めた水道一元化

モデル案

県営水道を軸とした垂直連携

<概要>

- 水源として県営水道を選択した方が事業の効率化を図れる場合、浄水場(自己水)を廃止し、県水への転換(施設の共同化)



<効果>

- 受水市町: 受水費が増加するものの、浄水場の更新費用、水源(深井戸等)の維持管理費用の削減→給水原価の抑制
- 県水: 受水市町への給水量増加による料金収入の増加→受水単価の値下げが可能
- 県全体: 受水市町間の給水サービス(供給の安定性、水質の保持)の平準化

<実現への課題>

- 県営水道の供給単価[現行140円/m<sup>3</sup>]の引き下げ
- 廃止となる市町村浄水場の水源の有効活用

奈良市水源の有効活用

- 奈良市水源の有効活用を視野に、県水と奈良市を含めた将来的な水道一元化の検討

～五條・吉野エリア～

課題と対応策

(背景)

- 従来から水源管理の困難さや今後の水道経営維持の観点から、互いに連携するニーズ有り
- 施設稼働率が低い
- カビ臭の問題が発生(吉野川)

(課題)

- 施設稼働率低下への対応
- 水源水質の維持(カビ臭問題への対応)
- 施設更新、耐震化への対応

(対応策)

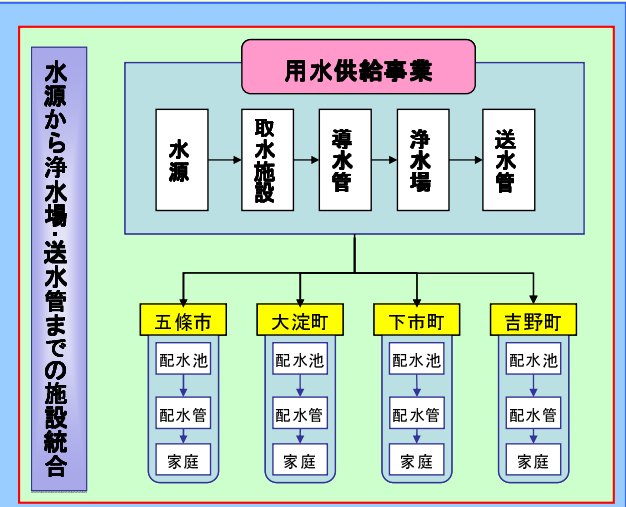
- 五條市・吉野3町の水平連携  
→水源から浄水場・送水管まで、新たな用水供給事業設立を視野に入れた施設の共同化
- (長期的対応策)
- 用水供給事業と末端給水事業の一元化

モデル案

五條市・吉野3町の水平連携  
[1市3町による施設の共同化と用水供給事業設立の検討]

<概要>

- 水源から浄水場までの施設を共同化
- スケールメリットによるトータルコストの軽減、及び水源から浄水場までの管理の一元化を図るために、用水供給事業の設立を視野に検討



<効果>

- スケールメリットによるトータルコストの軽減[施設(取水、浄水場)の維持管理の共同化、効率的・計画的な設備投資、施設の有効活用、稼働率の向上]
- 技術者の集約による技術水準の維持

<実現への課題>

- 各市町の費用負担の公平化

～簡易水道エリア～

課題と対応策

(背景)

- 経営基盤や技術基盤が弱い上に、人口減少(過疎化の進行)、給水量の減少、施設老朽化、水道職員の減少等により、今後、運営基盤がさらに弱体化する懸念
- 財政基盤の脆弱な小規模市町村が簡易水道の管理運営しているため、将来的な事業継続性への懸念

(課題)

- 水道職員の技術・経験不足→人材の確保(技術レベルの確保、向上)
- 厳しい水道事業経営(収入の減少)への対応→事業の効率化の推進
- 危機管理リスクの増加(水道施設の老朽化、自然災害など)→危機管理の対応
- 将来的な施設更新への対応

(対応策)

- 管理の一体化による運営基盤の強化  
→広域的な共同管理の委託の集約や受け皿組織の設立を想定した管理の一体化

(長期的対応策)

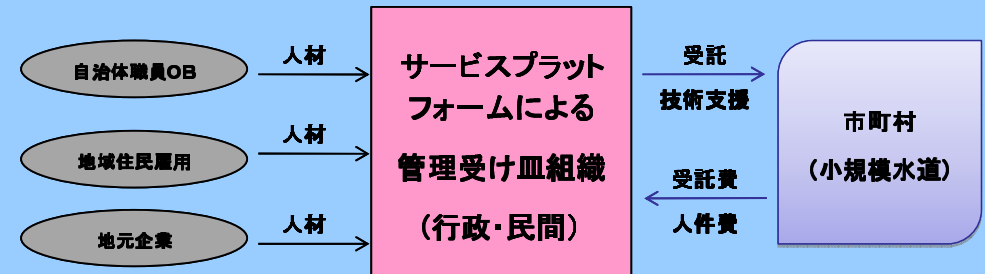
- 県域全体からの技術支援

モデル案

簡易水道事業の効率的運営  
[管理の一体化による運営基盤の強化]

<概要>

- 管理の受け皿組織設立による技術支援等の検討



<効果>

- 維持管理を含むサービス水準の平準化
- 技術職員の確保
- 市町村職員の技術レベルの確保・向上
- 管理コストの削減
- 危機管理体制の強化(大規模災害時の応援体制など)

<実現への課題>

- 管理の受け皿組織の立ち上げ(費用負担、運営ルールなど)
- 民間企業参加に向けたメリットの確保の検討

## 県域水道におけるロードマップ

### 平成23年度の取組み

#### ● 県域水道ビジョンの策定

→ 広域的な観点で、県域水道の合理化を検討していくための基本的な考え方を示します

#### ● 広域化モデル案の具体化

→ 将来のあるべき姿に向けて、各エリアで目指す「広域化モデル案」について、経営シミュレーション等を行い、市町村と協議しながら、具体化の検討を行います

→ モデル案毎にワーキング(市町村、県、県水)を立ち上げて、合意形成を図ります

### 今後の取組み

#### ● 水道広域化ブロック別協議会の設置

→ 広域化モデル案の合意形成が図られたところから順次設置

→ 県は全ての協議会にオブザーバーで参加

#### ● 水道広域化ブロック別協議会による実行計画(アクションプラン)の策定・実現化

→ 業務共同化の実施計画、運営組織体制、費用負担、責任区分等について、協議会メンバーが協議し、実行計画(アクションプラン)として取りまとめます

→ 策定された実行計画(アクションプラン)に基づき、新たな運営組織設立(企業体等)に向けた準備を行い、実現化を図ります

### 役割

#### ● 奈良県(水道行政担当:地域振興部地域政策課)

→ 広域化の方向性を提示し、広域化推進に向けた調整や進捗管理(水道広域化ブロック別協議会の設置に向けた調整、広域化の情報提供等)を行なうことにより広域化を推進します

#### ● 水道事業者(市町村、県営水道)

→ 広域化を実行する主体であり、水道サービス水準の確保・向上、経営基盤の強化に向けて、県及び関係する水道事業者と連携して広域化を推進します