

1. 県域水道ファシリティマネジメントの推進
  - ・ 県営水道エリア
  - ・ 五條・吉野エリア
  - ・ 簡易水道エリア
2. 紀の川・吉野川流域連携の推進

奈良県 地域振興部 地域政策課



# 県域水道ビジョン(平成23年12月策定)

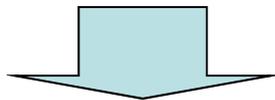
県営水道と市町村水道を、「県域水道」として一体ととらえ、あるべき姿として策定

3つの着眼点

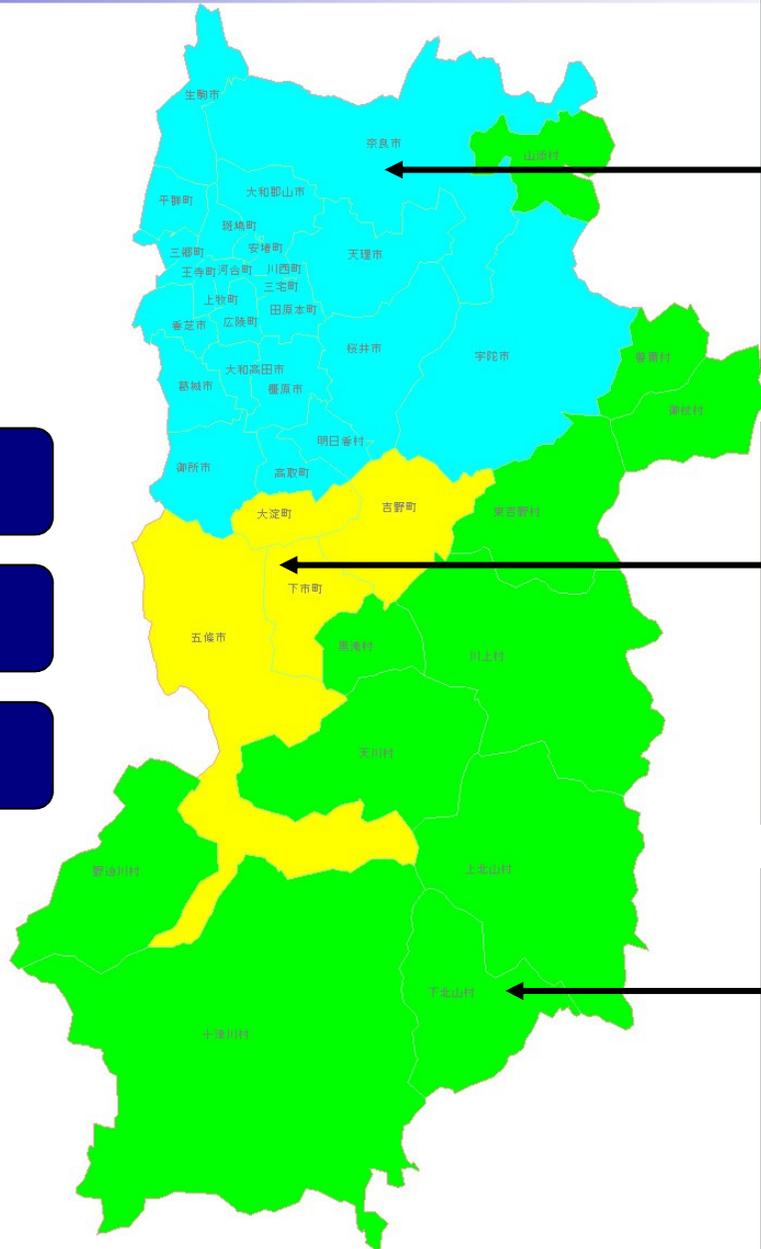
水源の適正利用

施設投資の最適化

業務の効率化



自然的条件、浄水場の規模や施設形態などの特性で、3つのエリアに区分



県営水道  
エリア

県営水道を  
軸とした垂直  
連携

五條・吉野  
エリア

五條市・吉野  
3町の水平連  
携

簡易水道  
エリア

管理の一元化  
による運営基  
盤の強化



## 中和10市町村による県域水道ファシリティマネジメント懇話会

平成25年5月17日

### 県域水道ファシリティマネジメント懇話会を開催

出席者: 中和10市町村長(一部代理出席)及び奈良県知事等

大和高田市、橿原市、桜井市、御所市、香芝市、葛城市、高取町、明日香村、上牧町、広陵町

平成26年度からの業務共同化の開始に向け、県域水道ファシリティマネジメント懇話会を設置し、検討を進めることで合意



おいしい水を安く県民に提供することは、県・市町村共通の目的

- 水道業務効率化のため、業務の外部委託の共同化を検討  
→ 業務共同化
- 水源の選択を踏まえた施設投資の最適化を検討  
→ 施設共同化



## ★ 営業業務、施設維持管理業務の包括委託を視野に入れ、来年度からの実施を目指す業務として ①滞納整理業務、②検針業務 の共同化を進める

### <滞納整理業務の共同委託実施に向けた検討>

- 参加市町村: **大和高田市、上牧町(いずれも直営で滞納整理業務を実施中)**
- 滞納整理業務の主な内容: 文書督促、電話督促、現地訪問督促、給水停止、法的措置など
- 委託可能な業者(水道の滞納整理業務の経験がある)

業者	メリット	デメリット	水道での実績	検討対象
債権回収業者(サービサー)	成功報酬のため取り組み易い 専門業者でノウハウ蓄積	文書・電話督促しか対応できない	青森市 福岡市など	○
弁護士事務所	成功報酬のため取り組み易い 法的措置まで対応可能	対応できる弁護士事務所が少ない	堺市	○
水道サービス部門 専門業者	すべての滞納整理業務に対応可能	法的措置まで対応できない	県内で 橿原市 桜井市など	×

**成功報酬の手数料**  
 ・債権回収分の30~40%  
 ・管理費として月50,000円程度  
 これを共同化でどの程度削減できるか?

- 検討状況  
 →現在債権回収業者、弁護士事務所に共同委託した場合の見積り依頼中であり、その結果を踏まえ、合意が取れ次第、次年度の年度途中にでも共同委託を実施する予定

### <検針業務の共同委託実施に向けた検討>

- 参加市町村: **大和高田市、明日香村、葛城市、上牧町(いずれの市町村も個別で検針業務を委託)**
- 検針業務の主な内容  
 メーターの検針値読み取り、ハンディターミナルへの入力、使用量のお知らせの出力・交付など
- 共同化の組み合わせ  
 市町村によって検針サイクル、検針期間が異なり、互いに検針期間が重複しない、大和高田市と明日香村、葛城市と上牧町のペアリングで共同委託を検討
- 検討状況  
 →水道サービス部門専門業者に見積もり依頼。現在の委託費用よりコストが削減されるならば、共同委託を検討



# 県営水道エリアにおける施設共同化の考え方

## 施設共同化の取組方針

施設投資の最適化や維持管理コストの低減を目的として、県営水道と市町村水道が共同して、施設統廃合によるダウンサイジングを行う

## ダウンサイジングのコンセプト(廃止施設の選択基準)

- ① **自然地形の高低差を活用**し、ポンプによる加圧をなくした自然流下方式による配水を念頭において、標高の低い経年浄水場や経年配水池を見直す
- ② **水源が不安定(水量、水質)**な経年浄水場や経年配水池を見直す
- ③ **県営水道と市町村水道の互いに近接している**経年受水池、経年配水池を見直す

## 施設共同化

- ① 上記に合致する市町村の浄水場を廃止し、**県営水道に水源転換**
- ② 低平地においては、県営水道の位置エネルギーを利用して、県営水道から自然流下で給水できることから、市町村の受水池を廃止して**県営水道からの直結配水**を検討(図-1)
- ③ 周辺山麓部にある市町村の受・配水池は、既に自然流下で配水できていることから、**県営水道の調整池を市町村の広域配水池として活用**(図-2)したり、更に標高の高い場所に**受・配水池を統廃合**するなどの効率化を図る

図-1 県営水道の直結配水のイメージ(縦断図)

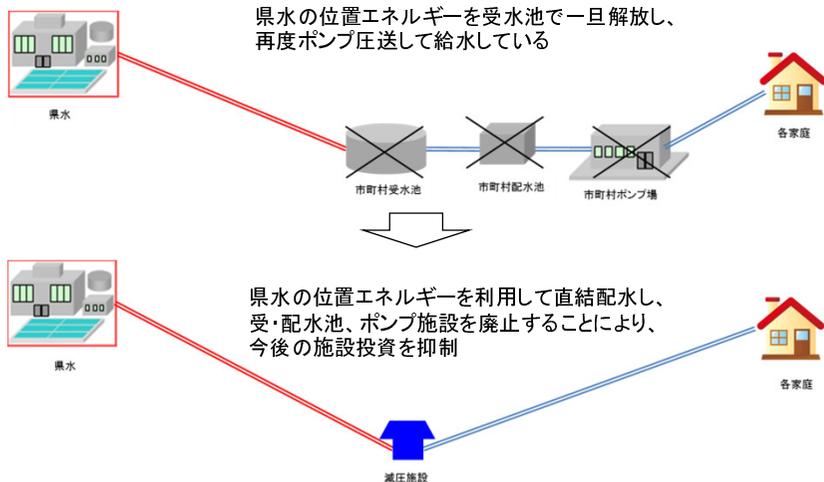
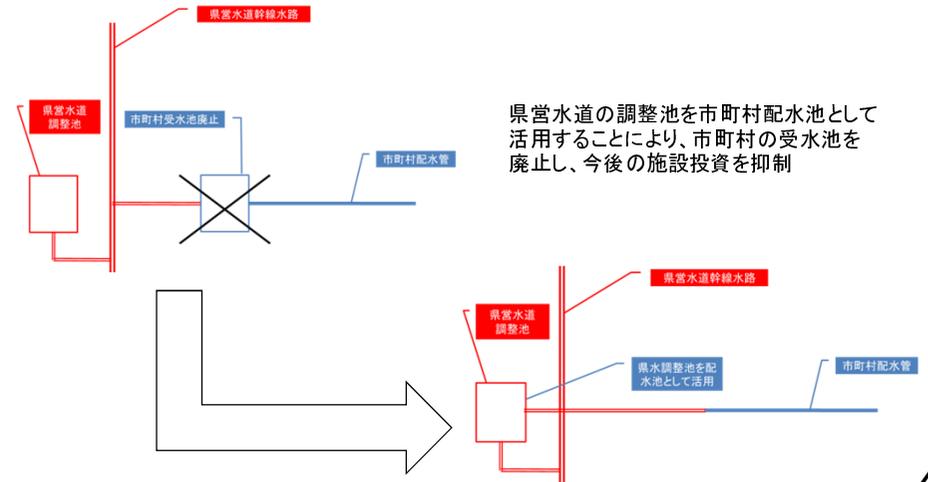


図-2 県営水道調整池を市町村の広域配水池に活用する場合のイメージ(平面図)





# 県水転換の検討・協議状況

1. 県域水道ファンリティマネジメントの推進(県営水道エリア)

## ○ 県水転換を検討している市町 (広陵町は県水転換済み、桜井市は県水転換確定)

	市町村名	県水転換 (予定)		県水率 (%)		転換理由	県水の対応	協議 (進捗) 状況	概算県水事業費	
		量 (千m <sup>3</sup> /年)	時期	転換前	転換後				(百万円)	(国補助)
全 量 転 換	(広陵町)	(720)	(平成24年10月)	(78)	100	浄水場の老朽化	—	—	—	—
	御所市	1期: 800	未定	67	93	施設 (浄水場・配水池・管路) の老朽化	● 受水地点の増設 ● 直結配水の検討	● 転換は2期に分けて実施 ● 1期分の施設計画を調整中	900	(270)
		2期: 200			100				150	(45)
平群町	290	未定	85	100	浄水場の老朽化・技術者不足	—	● 転換時期等、町内部で検討中	—	—	
転一 換 部	桜井市	510	平成29年度	30	39	浄水場の老朽化	● 受水地点の増設	● 平成25年12月に転換ルールを定めた覚書締結 ● 平成26年度に受水地点増設 (送水管路整備) に着手	884	(270)

## ○ 県から県水転換を提案した市町

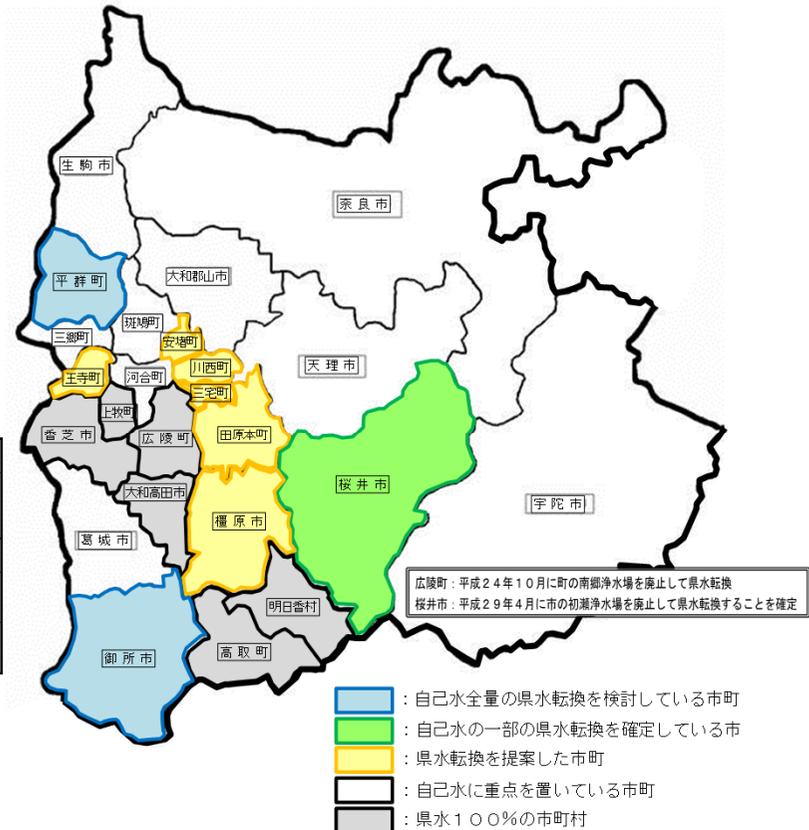
	市町村名	転換予定量 (千m <sup>3</sup> /年)	県水率 (%)		提案理由	県水の対応	概算県水事業費	
			転換前	転換後			(百万円)	(国補助)
全 量 転 換	橿原市	3,000	77	100	● 浄水場の老朽化	● 直結加圧の検討	1,940	(220)
	安堵町	350	48	100				
	川西町	570	43	100	● 浄水場の老朽化 ● 技術者不足	● 直結配水の検討		
	三宅町	560	26	100				
	田原本町	1,930	45	100	● 浄水場の老朽化	● 受水地点の増設		
	王寺町	1,030	60	100				

## ○ 県営水道の平成32年度予測値

想定ケース	県水区域全給水量 (千m <sup>3</sup> /年)	県営水道			
		県水量 (千m <sup>3</sup> /年)	県水率 (%)	県水転換に係る概算事業費 (百万円)	給水原価 (円/m <sup>3</sup> )
県水転換なし (広陵町含む)	143,070	71,800	50.2	—	117.4
県水転換 (検討 (確定) している市町のみ)		73,400 (+1,600)	51.3	1,784 (540)	115.7
県水転換 (提案市町も実施した場合)		80,840 (+9,040)	56.5	3,724 (760)	105.4

※ 御所市二期分は平成33年度以降とし、平成32年度予測値には含まず

〔 ※ 表中の転換水量、県水率は平成32年度予測値を基に算定 〕





## 中和10市町村による施設共同化の経営シミュレーション

### アセットマネジメントによる経営分析

#### 中和10市町村の水道事業体における**今後40年間の更新需要、財政見通しを予測**

→必要な時期に施設を更新し、単独で事業を継続した場合、水道料金はどの程度上昇するか？

<分析に当たっての条件設定>

※厚生労働省作成のアセットマネジメント簡易支援ツールを使ってシミュレーション

##### ◇更新需要

更新時期は耐用年数ではなく現実的な更新基準で設定

- ・管路: 管種により40年~60年
- ・構造物: 土木60年、建築50年
- ・設備: 機械25年、電気26年、計装22年

##### ◇財政見通し

- ・水需要予測は県水の料金算定検討時のデータを採用
- ・更新需要に伴う財源を確保し、収益的収支が赤字にならないように供給単価をあげて調整

いずれの市町村も、今後の更新需要に伴う財源を確保するために、**40年後には、現在の料金の1.2倍~2.1倍程度になることが予想される**

### 施設共同化の経営シミュレーション(効果検証)

#### 10市町村で施設共同化を実施した場合の**費用削減効果を試算**

→県営水道の資産と市町村水道の資産を最適化することによって、どの程度更新需要を抑制できるか？  
また、どの程度水道料金を抑制できるか？

※今回の試算シミュレーションは決定事項ではなく、今後各市町村と施設のあるべき姿を踏まえて、共同化案を練り上げていくための「たたき台」

- ・施設共同化により、10市町村のトータルコストで**約128億円削減可能**
- ・個別市町村でみても、差異はあるものの、施設共同化を行う市町村においては**供給単価上昇の抑制が可能**

### 次年度以降の検討方針

- 今年度の試算結果を踏まえ、個々の市町村の意見を聴いた上で、施設共同化の基本的な考え方をとりまとめる
- その後、詳細な技術的な検討を加え、共同化の実現に向けて、県営水道とともに具体的な協議を進める



## 五條・吉野エリア ～水道広域化の取組～

### 平成26年度の検討内容

#### 1. 施設共同化の検討

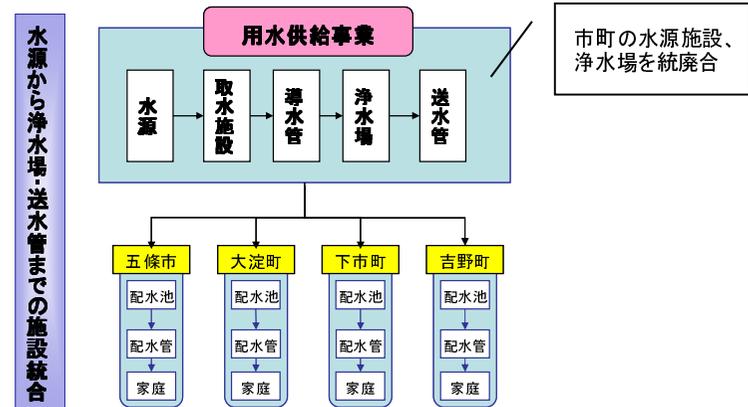
水源、浄水場等の施設共同化案を検討、協議

#### 2. 用水供給事業の検討

現在の広域化モデルは市町村の水平連携であるが、これに県営水道を加え、効果検証(経営シミュレーション)を行う。

- ① 4市町だけで用水供給事業を行う場合  
(県域水道ビジョンのモデル案)
- ② 県営水道が用水供給事業を行う場合
- ③ 4市町と県営水道が共同で用水供給事業を行う場合

#### 1市3町による施設共同化の検討(水平連携)



### 検討の進め方

#### ① 水道広域化による効果検証

- 各市町村との意見交換会(H26年3月)を行い、施設共同化の考え方を整理
- 県による分析・検討作業(委託業務)

#### ② 県域水道ファシリティマネジメント懇話会(知事・市町長)の立ち上げ(H26年10月頃)

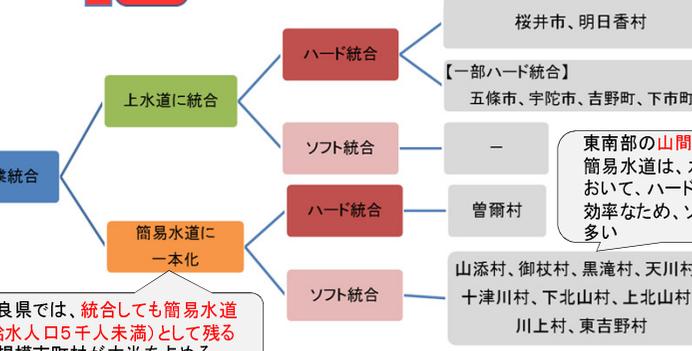
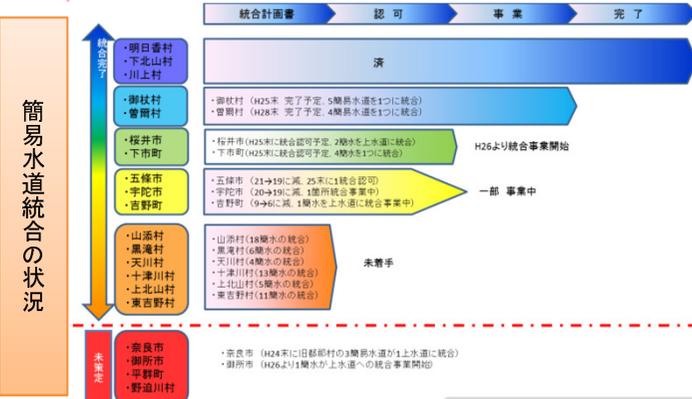
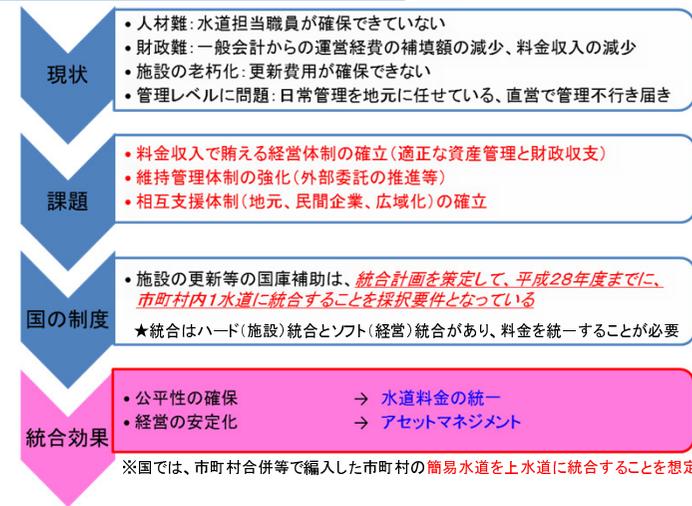
- 県による分析・検討結果を報告したうえで、今後の取組方針を提案
- その後、水道担当者による作業部会で具体的な広域化の検討を実施



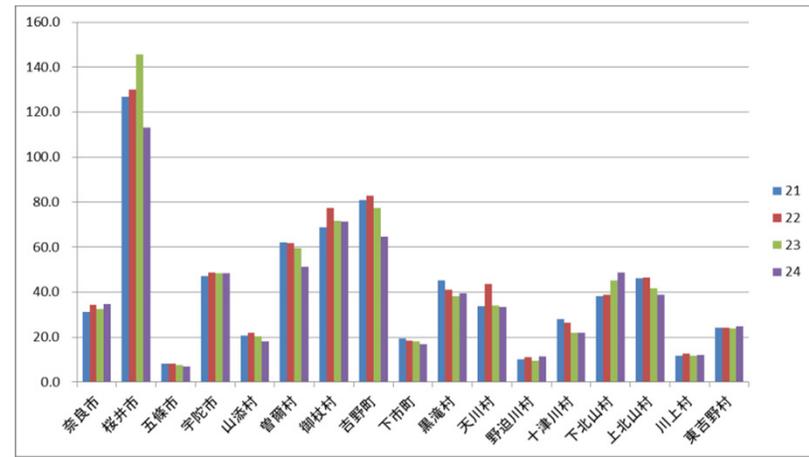
# 簡易水道エリア～簡易水道統合の推進と管理体制の構築～

1. 県域水道ファシリティマネジメントの推進(簡易水道エリア)

## 簡易水道の現状と課題



県域内簡易水道における料金回収率【計算式: 供給単価/給水原価×100】



料金回収率は、給水に要する費用が料金収入で賄えているかどうかを表す指標で、ほとんどの市町村で50%を下回っており、経営が非常に厳しい状況にある  
 ※(参考)県内上水道の料金回収率は平均約98%

## 課題解決の方向性

統合するだけではメリットが出ない場合も想定され、個別市町村の事情を踏まえながら、**安全・安心の水道供給を持続できる経営改善策について、併せて検討していくことが必要**

### 簡易水道の経営改善策

- 適正な資産管理と料金設定 → **アセットマネジメント**
- 管理業務の効率化、管理水準の向上 → **業務のアウトソーシング**

↓  
将来的には広域的な支援体制の構築を検討

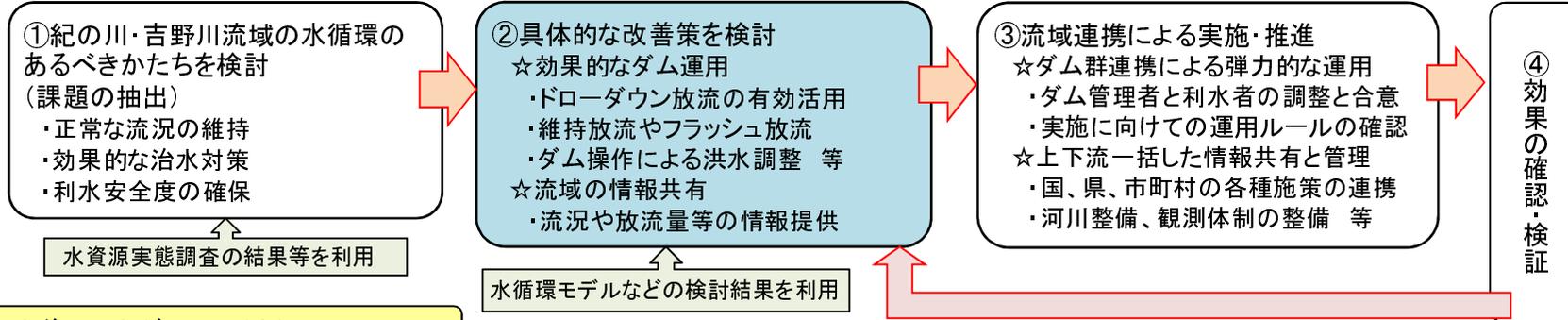
## 次年度以降の取組方針

- 各市町村簡易水道の経営状況、管理状況等の現地調査を県地域政策課(水道担当)と市町村振興課(公営企業担当)と連携して実施
- 全国の先進事例報告や有識者を招いた講習会の実施

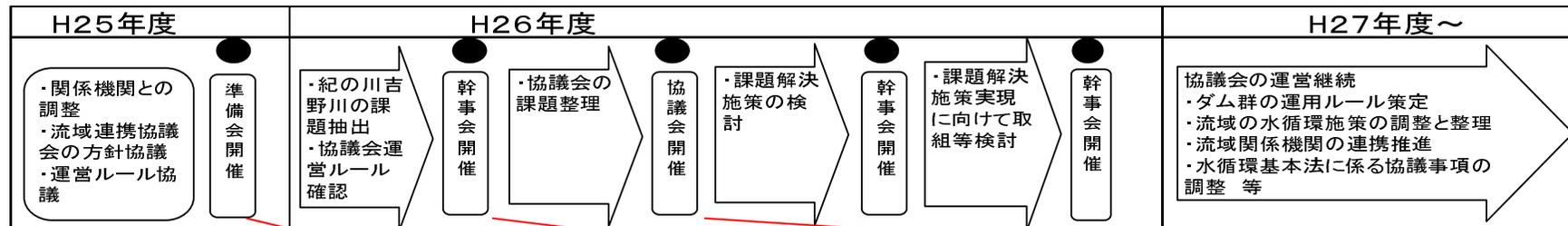
# 紀の川・吉野川流域連携の推進について

## (仮)紀の川・吉野川流域連携協議会の方針

紀の川・吉野川流域の健全な水循環を構築するため、流域関係機関等が緊密な連携を図り、紀の川・吉野川上下流で包括的に施策を推進することを目的とする。



## 今後のスケジュール(案)



### <調整済>

- ダム管理者と協議(12/20)  
紀の川ダム統合管理事務所  
南近畿調査管理事務所
- 和歌山県と協議(11/28)

### <今後の予定>

- 国との協議(2月中)  
近畿地方整備局  
近畿農政局  
和歌山河川国道事務所
- 利水関係者と協議(2~3月)  
和歌山市、橋本市、関西電力

