

第2回 新・京都府営水道ビジョン検討部会

日時：令和3年10月20日(水)
午後2時30分から

場所：京都ガーデンパレス「鞍馬」

次 第

- 1 開 会
- 2 議 題
 - (1) 新・府営水道ビジョンの策定について
 - (2) その他
- 3 閉 会

新・京都府営水道ビジョン検討部会 委員名簿

(五十音順、敬称略)

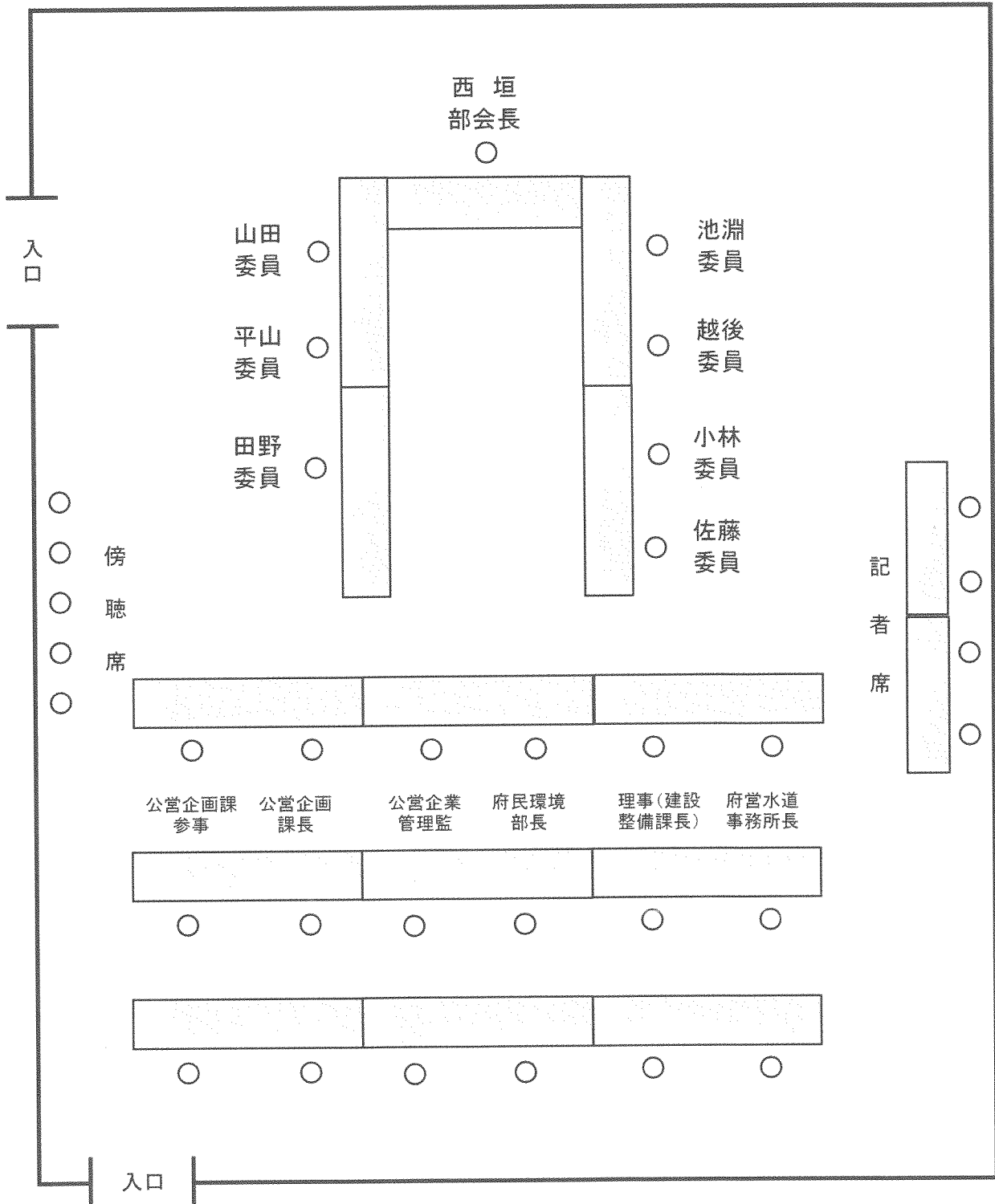
氏名	役職
池淵 周一	京都大学名誉教授
越後 信哉	京都大学大学院地球環境学堂教授
笠原 伸介	大阪工業大学工学部教授
小林 千春	同志社大学経済学部教授
佐藤 陽子	公認会計士
田野 照子	八幡市女性会会長
◎ 西垣 泰幸	龍谷大学経済学部教授
平山 修久	名古屋大学減災連携研究センター准教授
山田 淳	立命館大学名誉教授

◎：新・京都府営水道ビジョン検討部会長

配席図

第2回 新・京都府営水道ビジョン検討部会

令和3年10月20日(水)午後2時30分～
京都ガーデンパレス「鞍馬」



【資料一覧】

資料1：新・府営水道ビジョンの策定について

資料2：新・京都府営水道ビジョン策定に係る受水市町ヒアリング結果

資料3：新・京都府営水道ビジョン(仮称)策定スケジュール案

(参考資料)：京都府公営企業の組織等に関する規程(抜粋)

新・府営水道ビジョンの 策定について

1. 新・府営水道ビジョンの策定について
2. 現行ビジョンの取組状況
3. これからの府営水道事業を取り巻く環境
4. 新・府営水道ビジョン構成案

1

1. 新・府営水道ビジョンの策定について

現状の課題認識(府営水道の状況)

- 人口減少社会の到来に伴う水需要減少(40年後に約3割減)
- 老朽化施設の更新需要増加
- 熟練水道技術職員の減少(今後10年間で約5割が退職)

経営審議会第2次答申(3持続可能な府営水道事業のあり方)

府営水道は安心・安全な水道水の安定供給のために事業基盤の強化に努めるとともに、単独で解決が困難な課題については、府営水道と受水市町とが共に協力し、広域連携・広域化といった抜本的方策も積極的に検討していかなければならない。

現行ビジョンの計画期間満了に伴い、上記を踏まえた新ビジョン策定が必要

新・府営水道ビジョンの計画期間

- 2023年(令和5年)4月～2032年(令和14年)3月

位置づけ

- 持続可能な府営水道事業のための目標や取組方策を記載
- 地域水道ビジョン(厚生労働省策定要請)及び経営戦略(総務省策定要請)に対応

整合

京都水道グランドデザイン

- 都道府県版の水道ビジョン。水道広域化推進プランを兼ねるものとしてR4末に改定予定

2

2. 現行ビジョンの取組状況(R3現在)

(現行ビジョン2章に対応)

2-1

将来の水需要と府営水道の適正規模

着眼点： 持続性 安心・安全 連携

主な取組（計画）

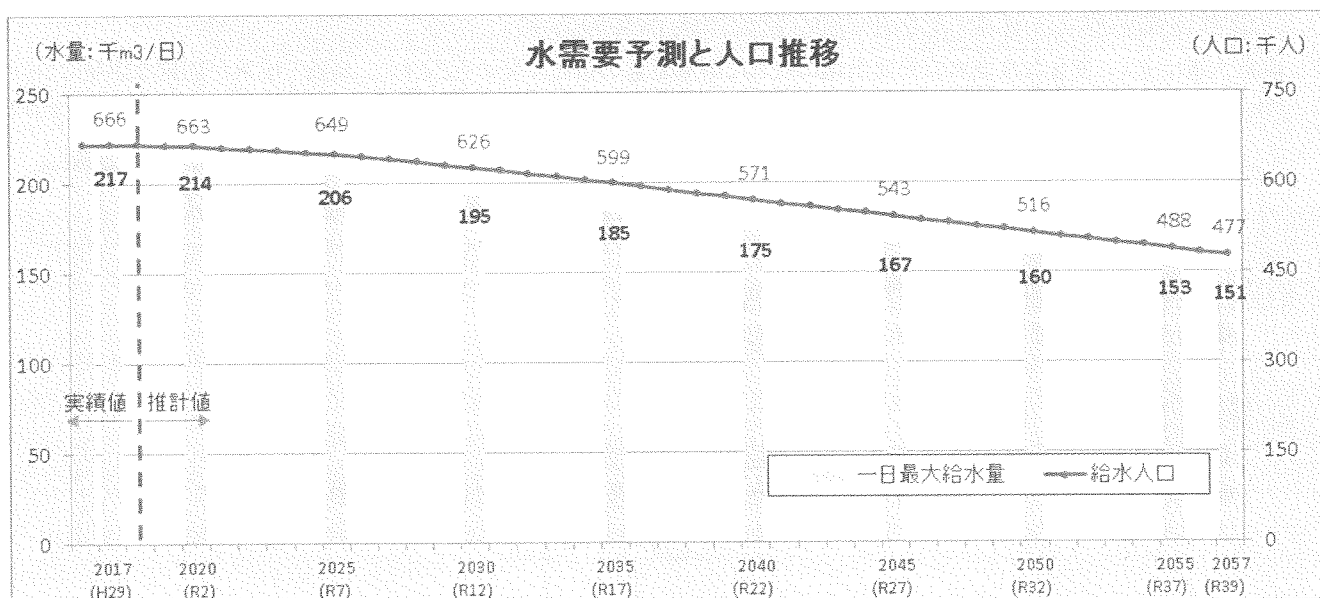
- 不確実要素の影響度合いを勘案した水需要予測及び社会情勢の変化に応じた点検見直し
- 府営水道と受水市町全体での適正な施設規模の検討

成果

- 統計的手法を用いて過大推計を回避した40年間の水需要予測を実施(H30)
- 水需要予測結果と実績値の確認を実施(毎年)
- 水需要予測に対応した府営水道と受水市町の適正な施設規模検討のための「たたき台」(京都府案)を複数案作成

課題

- 実績値により水需要予測を検証し、社会情勢の変化に応じた見直しを実施
- 40年後には約3割減少する水需要に対応するため、受水市町とともに適正な施設規模等について検討し、将来の方向性を共有することが必要



府営水道供給エリアの人口推移と水需要予測(40年間)

2-2

安心・安全な給水体制の確保(リスク別対策)

着眼点： 持続性 安心・安全 連携

主な取組 (計画)

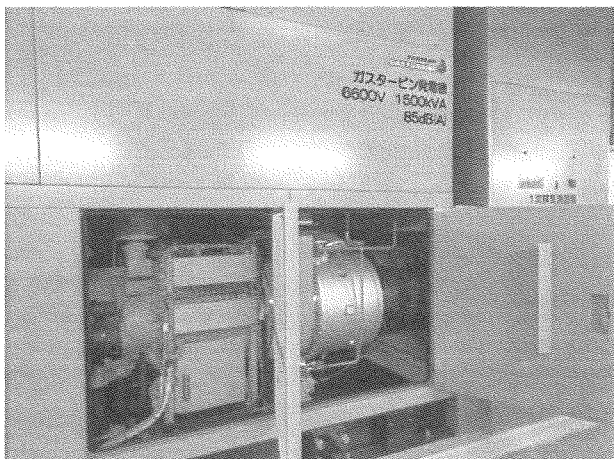
- 宇治系送水管路の更新耐震化完了及び木津系送水管路更新耐震化着手
- 3浄水場及び広域ポンプ場への自家発電設備整備による電源喪失への対応
- 水安全計画の運用や水質測定機器導入等による水質管理の強化
- 水質リスクに対応する浄水場の機能改善の検討
- 天ヶ瀬ダム再開発への利水参加による宇治浄水場の水源安定化

成果

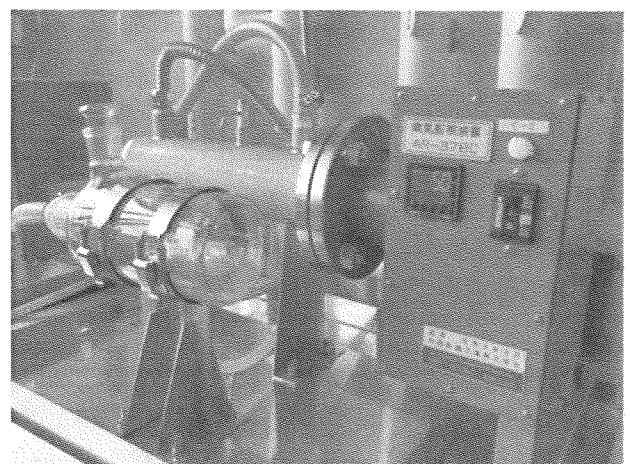
- 宇治市街地工区の一部及び城陽線工区の供用開始(H29、R2)
- 木津系送水管路の事業計画策定(R3)
- 3浄水場及び広域ポンプ場への自家発電設備設置完了(R3)
- 水安全計画の運用・検証(H28～)
- 多様化する水運用での水質監視のため分水施設への濁色度計設置推進
- 木津浄水場原水水質変動に対応する炭酸ガス注入設備の設置(H30)
- 3浄水場での臭気監視強化のための連続臭気監視装置設置(R3)
- 天ヶ瀬ダム再開発の完成に伴う暫定豊水水利権の安定化(R3予定)

課題

- 耐震性が低く経年管となる木津系送水管路の更新着手及び更新中の宇治系送水管路の早期供用開始
- 水安全計画の継続実施(PDCA)
- 木津浄水場の原水水質変動(カビ臭)に対応するための浄水システム検討



乙訓浄水場自家発電設備



連続臭気監視装置

2-2

安心・安全な給水体制の確保(横断的取組)

着眼点： 持続性 安心・安全 連携

主な取組 (計画)

- 通常時の効率及び非常時に備えた広域水運用の実施
- 広域水運用システムによる効率的な水運用
- 緊急用の備蓄資機材等の充実
- 人材育成・技術継承の取組を充実・強化
- 環境対策の推進

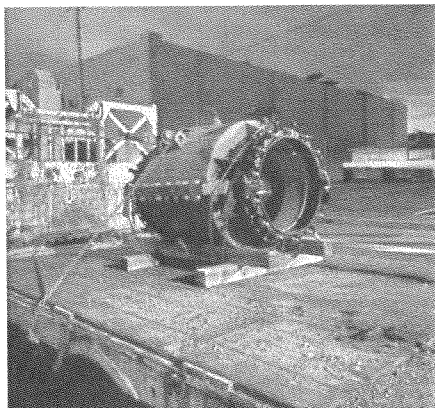
成果

- 非常時に迅速に水運用できるように、通常時から定期的に久御山ポンプ場から各浄水場への水運用を実施することにより、送水管内の水質を維持
- 広域水運用により、被災時においても日最大給水量の50%の給水が可能
- 日本水道協会京都府支部会員で締結された覚書に基づき、応急復旧のため、備蓄資機材を供出により府内市町の安定給水に貢献
- 宇治市との緊急連絡管を整備
- 浄水場での臭気試験研修会や水道事業の将来を考えるフューチャーデザインに取り組み、その結果を研究会等で発表
- LED照明の導入推進
- 既存の太陽光発電及び小水力発電の運用継続

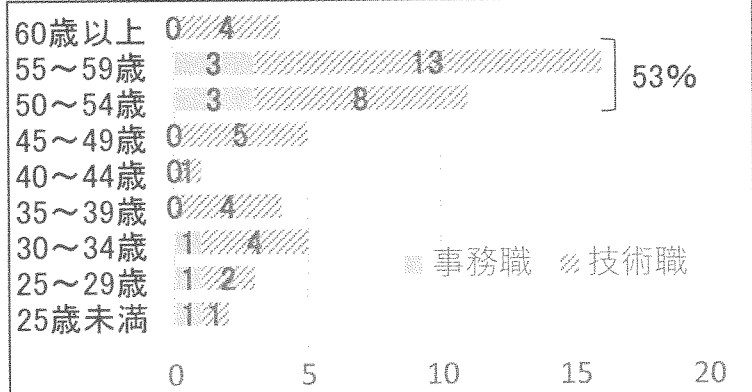
課題

- 当初、緊急時用として整備した大機ポンプは、カビ臭対応等で広域水運用に使用される頻度が上昇しているため、予備機の整備が必要
- 50歳～59歳が全体の53%(技術職の50%)に達しており、今後10年で過半数が退職するため、人員補充及び技術継承が必要

※再任用(60歳以上)を除くと50歳～59歳は全体の57%



他事業者への復旧資材緊急供出
(カバージョイントφ500)



府営水道職員の年齢構成
(R3.4.1現在)

着眼点： **持続性** 安心・安全 連携

主な取組（計画）

- 事業実施時期のピーク調整による減価償却費の急激な増加の抑制
- 最新技術を視野に入れた事業費の削減
- 費用削減努力等による繰越欠損金の削減
- 企業債新規借り入れ抑制による有利子負債残高の削減
- 資金残高の確保
- ダム割賦負担金の繰上償還による水源費の圧縮

成果

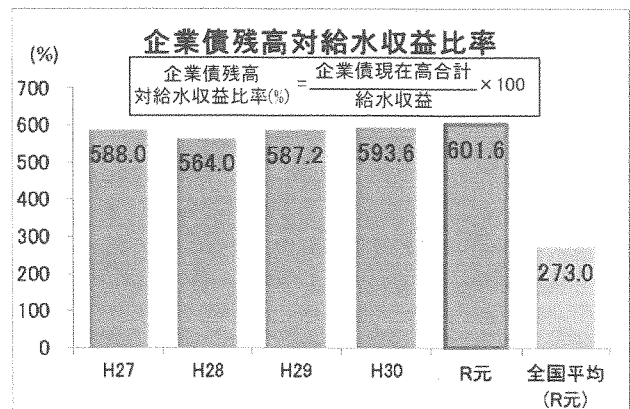
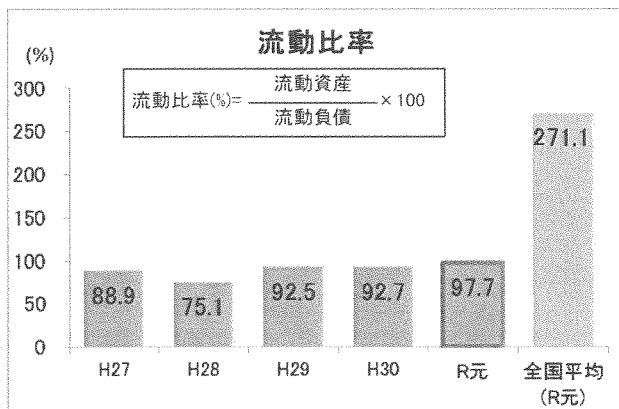
- 繰越欠損金 6億円(令和元年度決算)
- 有利子負債残高 285億円(令和元年度決算)
- 資金残高 26億円(令和元年度決算)
- ダム割賦負担金繰上償還を実施し支払利息を軽減
- 経営レポートの計画値と決算値の比較について経営審議会での報告や市町に対する情報提供及び府ホームページで公表

課題

- 有利子負債残高の更なる削減
- 更なる資金残高の確保

● 決算状況

	令和元年度	
	目標値	実績値
繰越欠損金	7億円	6億円
有利子負債残高	300億円	285億円
資金残高	15億円	26億円



府営水道の流動比率及び企業債残高対給水収益比率の5年間推移と全国の用水供給事業体(66団体)平均値との比較

2-4

費用負担のあり方

着眼点： **持続性** 安心・安全 連携

主な取組（計画）

- 建設負担料金格差の縮小
- 資産維持費の導入

成果

- 建設負担料金単価の完全統一(R4)
- 資産維持費の導入(R2)
- 建設負担水量の全水系間での融通(R4予定)

課題

- 資産維持費を活用した適切な建設改良事業の推進
(建設改良積立金等の創設等)

2-5

受水市町との連携・強固な信頼関係の構築

着眼点： **持続性** 安心・安全 連携

主な取組（計画）

- 府営水道と受水市町全体の適正な施設規模や配置の検討
- 広域連携・広域化のメリットデメリット等について市町と連携して検討
- 人材育成のため実務者レベルでの情報交換や研修会を実施
- 現状や課題共有のため受水市町管理者会議等を定期的に開催

成果

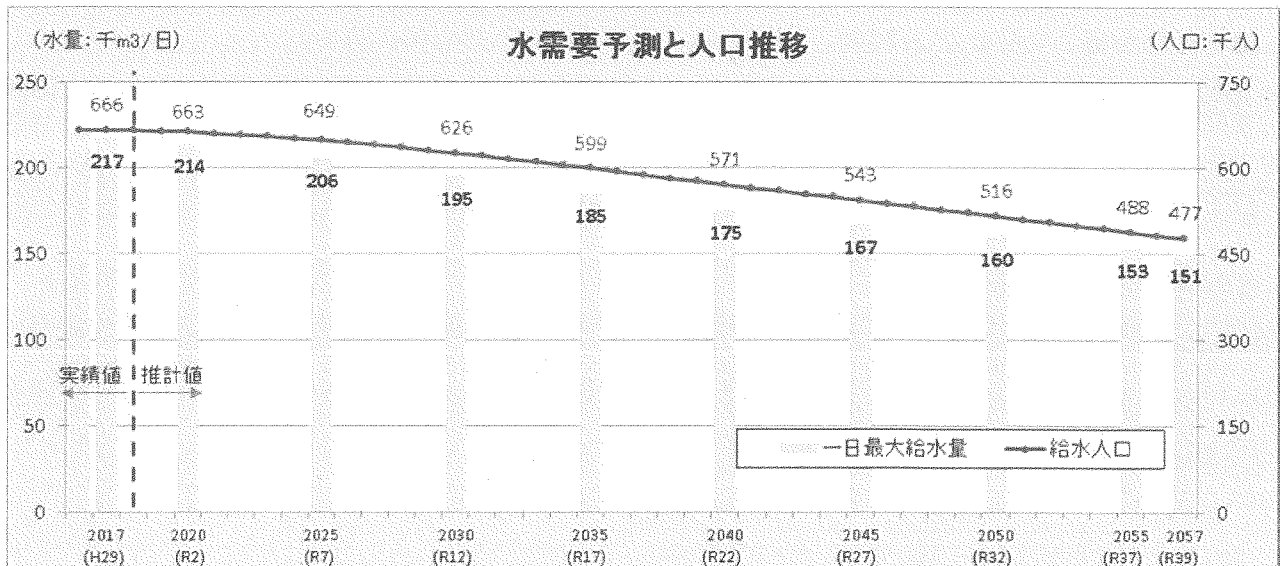
- 業務の共同化、資材の共同化に関する検討会の実施(H28～H30)
- 水道事業の将来の在り方を考える研修や広報方法についての研修を受水市町参加型で実施
- 受水市町管理者会議を開催し、情報共有や意見交換を実施(年1回)

課題

- 受水市町とともにたたき台について議論し、将来の施設のあり方について方向性を共有

3. これからの府営水道事業を取り巻く環境

- 府営水道給水区域の2017年～2057年の水需要予測を実施
結果:40年後の一日最大給水量は約3割減少見込み(217 → 151千m3/日)
- 府営水道と受水市町施設の老朽化による更新需要の増大と水需要減少により、給水原価は府営水道と受水市町全体で約2倍に上昇する見通し
- 現状の施設規模を維持した場合、府と受水市町を合わせた40年後の施設予備力は26%→49%に増大
⇒施設規模の適正化や広域連携の検討が不可欠



8

4. 新・府営水道ビジョン構成案

I 事業展開の方向性		<ul style="list-style-type: none"> ・現状と課題認識 ・基本理念(受水市町と共に、安心・安全な水を安定的に供給し続けられる水道事業を構築) ・10年後のあるべき姿
II 事業展開の基本的な考え方～取組推進時の3つの着眼点～【安心・安全、持続、連携】、計画期間、位置付け		
III 事業目標及び取組方策(●:長期目標、△:計画期間目標)		
安心・安全	● 危機管理対策の推進強化	△リスク対策の促進 △災害発生時の対応スキル向上 △応援受援体制の強化
	● 様々なリスクに対応する施設強靱化	△管路及び浄水施設の耐震化率の向上 △水道施設整備方針の合意 重①
連携	● 安心・安全のための水道システムの充実	△水質リスクへの対応強化 重④
	● 既存施設を最大限活用した水道施設の整備	△水道施設整備方針の合意 重①
持続	● 経営基盤の強化	△適正な料金水準の維持 △経営形態の検討 重②
	● 経営状況の改善	△業務の共同化・広域化など広域連携の推進 △建設負担水量の調整 重③ △環境に配慮した経営の推進
IV ビジョンの進捗管理 フォローアップ		● 人材の確保 △事業運営に必要な人員の確保、人材育成 重②

9

I 事業展開の方向性(基本理念と10年後の姿)

◆基本理念

受水市町と共に、安心・安全な水を安定的に供給し続けられる水道事業を構築

京都府営水道ビジョン(改訂版)「未来を見据えて」

府営水道のみならず、受水市町と共に、安心・安全な水を安定的に供給し続けられる水道事業を目指す



経営審議会第2次答申(3(2) 持続可能な府営水道事業の実現のための方針)

- 現在の府営水道と受水市町が個々に事業を運営する体制では、これからの厳しい事業環境に対応することが困難となることを危惧
- 複数の水道事業者が連携又は一体的に取り組む広域化に、経営基盤を強化する効果を期待
- 既に府営水道と受水市町の区域では府営水道という共通の財産を有し、広域化を議論する下地は出来上がっている

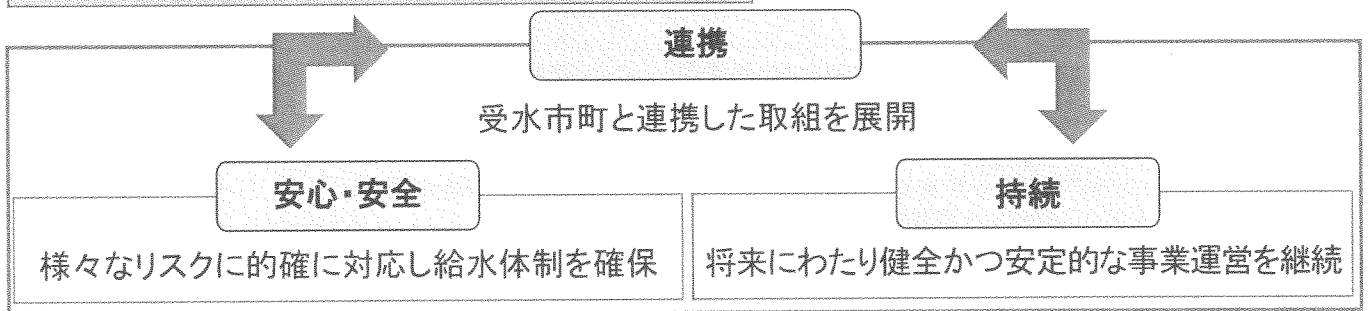
◆10年後のあるべき姿

府営水道と受水市町双方が将来にわたり持続可能な水道事業を継続していくため、「コストとリスクのバランスのとれた適正な施設規模と配置」の実現に向かって、将来の姿について共通認識を持って施設整備や業務の共同化を進めている。

あるべき姿の	①いつ(期間)	②どこで(範囲)	③だれが(主体)	④なぜ(理由)	⑤どのように(手段)	⑥なにを(行動)
5W1H	10年後の2032年(令和14年)	府営水道の供給エリア				

II 事業展開の基本的な考え方

基本的な考え方～取組推進時の3つの着眼点～

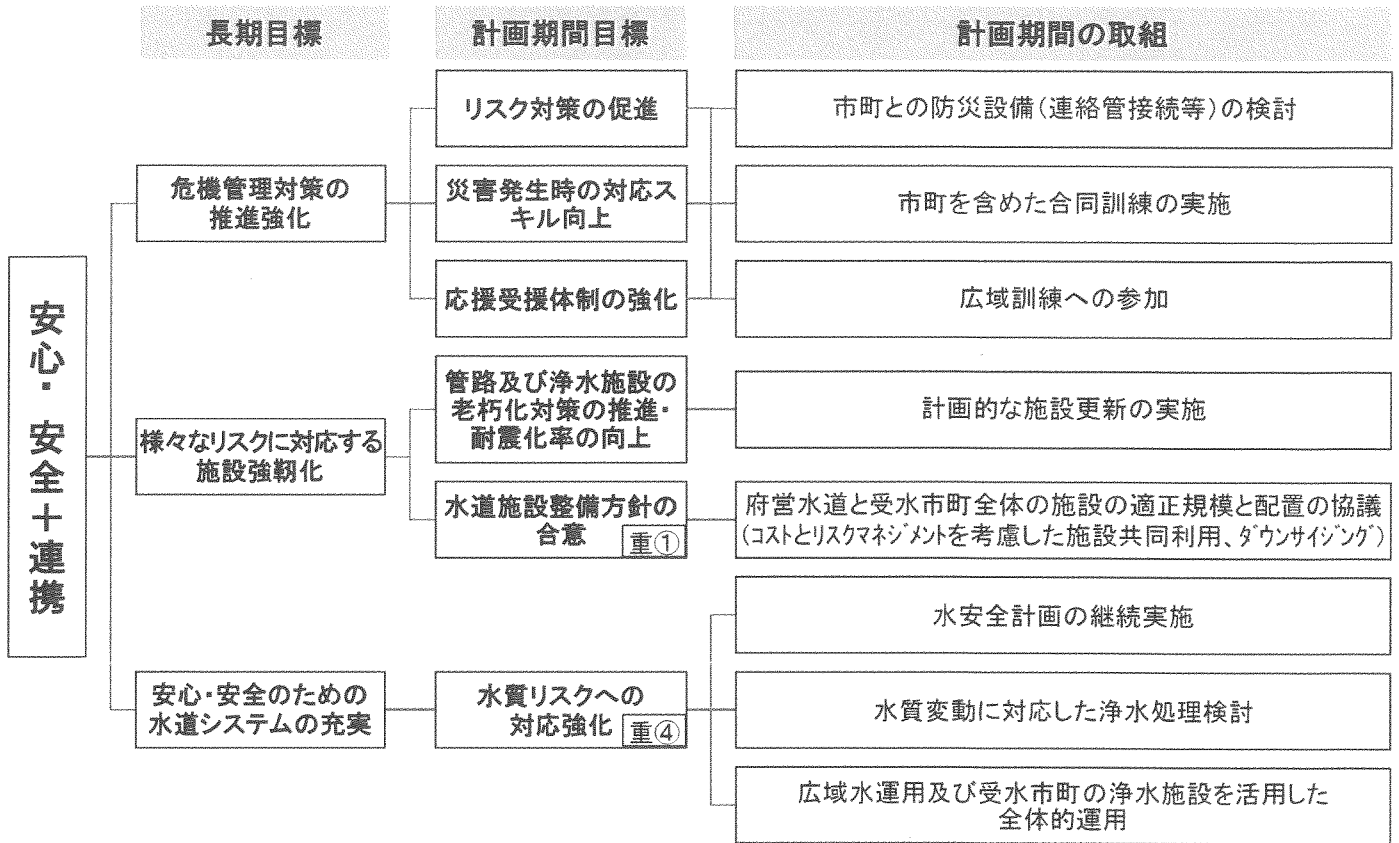


経営審議会第2次答申(3(3) 府営水道と受水市町の経営基盤強化に向けた抜本的取組)

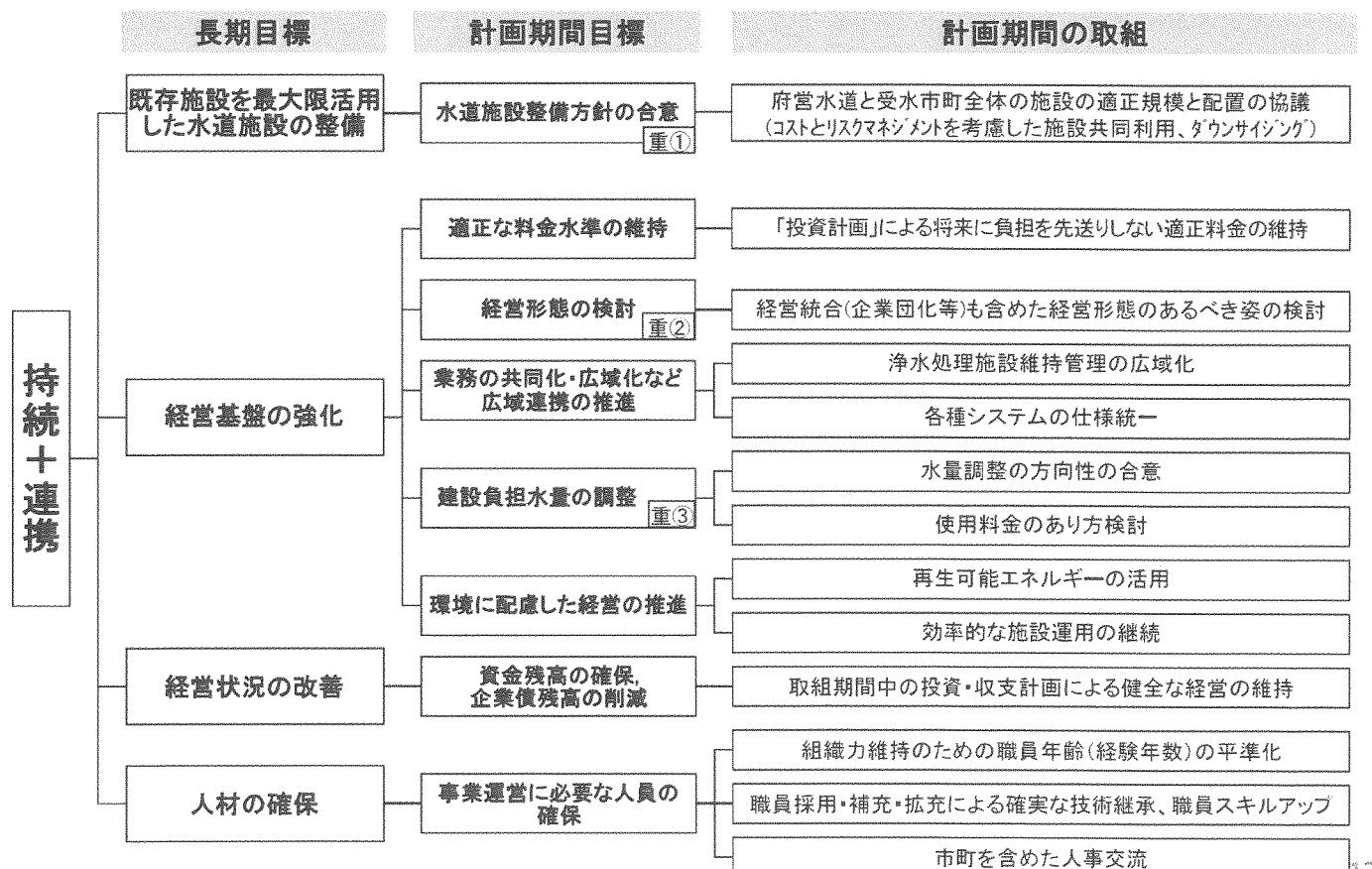
- ア 府営水道と受水市町の適正な施設整備等の検討
- 府営水道と受水市町全体の施設の規模や配置の適正化は、水道の基盤の強化に資するもの
 - 受水市町においてもこうした認識を持ち、積極的に検討に参画されることを望む
- イ 広域連携・広域化の推進
- 広域化のパターンごとに将来見通しをシミュレーションし広域化の効果を明らかにすることが必要
 - 受水市町と共に具体的な検討に取り組むことが必要

⇒いずれにおいても連携の観点が重要なことから、
安心・安全+連携、持続+連携の観点で計画を策定

Ⅲ 事業目標及び取組方策



Ⅲ 事業目標及び取組方策



IV ビジョンの進捗管理

● 進捗管理

項目	考え方
数値目標の設定	目標指標・管理指標の設定
進捗状況の把握	進捗状況や経年的変化の動向を確認し公表、審議会で検証
府民満足度の把握	定期的な府民意識調査の実施

● 計画の見直し

計画期間の折り返しとなる5年後を目途に振り返りを行い、必要に応じて見直しを実施

新・京都府営水道ビジョン策定に係る受水市町ヒアリング結果

重点① 府営水道と受水市町全体の施設の適正規模と配置のあり方

- ・各施設の維持管理費や統合時期等を明確化し、具体的な議論の進展を望む。
- ・検討にあたっては、施設統廃合による市町毎の供給単価、費用削減効果など、メリットデメリットを提示してほしい。
- ・統廃合方針により継続するとされた施設については、実際に統合されるまでに必要な維持管理等の費用負担についてもあり方検討が必要。
- ・リスク対応の面では、受水市町以外との連携(連絡管等)も有効ではないか。
- ・40年後という長期の予測は困難であり、今、府が行っている検討が適正な施設配置につながるのか疑問。
- ・今後の広域化検討において、府が中心となり責任をもって進めないともとまらない。

重点② 府営水道と受水市町全体の水道事業の経営形態や運営、人材確保等のあり方

- ・将来的に事業統合を進めることを前提に議論をしていくのがよい。
- ・事務量やコスト縮減を可能にするような広域化は積極的に進めるべき。
- ・小さなことからでもよいので、スケールメリットの効果が期待される業務の共同化やシステム統一等から進めていただきたい。
- ・施設共同利用による広域化は費用削減効果が高いと考えるので進めていただきたい。
- ・府営水道だけでなく、末端給水について豊富なノウハウがある京都市との連携も必要。
- ・企業団化等で事業体規模を大きくし、スケールメリットを活かした職員採用や一般行政部門から独立した人材確保策が必要。
- ・業務委託等による効率化は必要だが、業務の丸投げにならないように事業運営に対して行政が責任を持てることが重要。

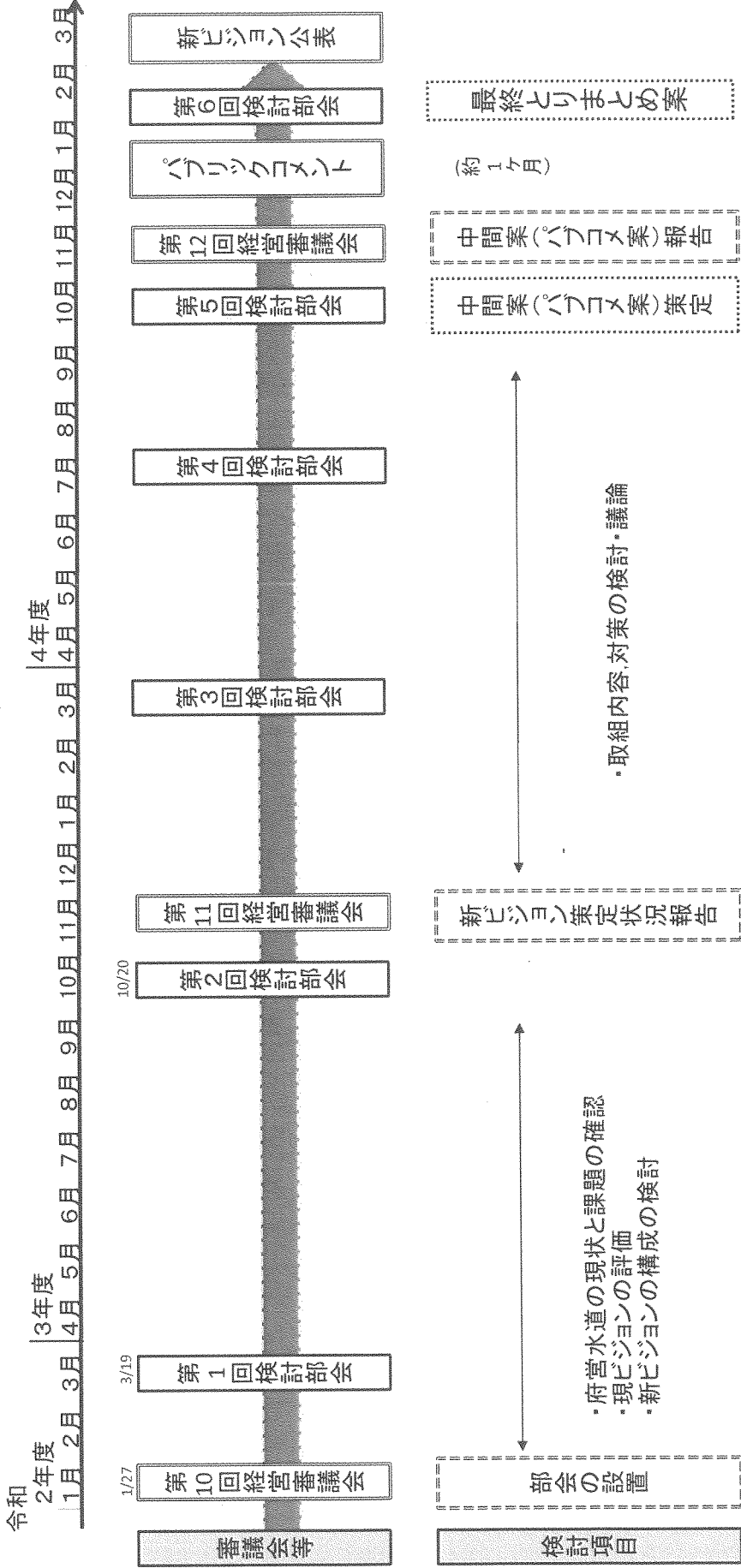
重点③ 建設負担水量の全体の水量調整を行うにあたっての留意すべき点について

- ・当初の要望水量を根拠として決められた負担割合には妥当性があるため、負担割合を維持した上で水量を見直し、実受水量と建設負担水量の乖離を圧縮してほしい。
- ・日最大給水量や府水受水量などの実績に応じた水量で調整し、定期的な見直しをすべき。
- ・利用実績による水量見直しを行った場合、府営水の利用率低下(単価上昇)につながることを懸念。
- ・水量見直しによる負担割合変更で費用が増加することは受け入れられない。
- ・利用実績に応じた料金優遇策を検討されたい。

重点④ 水質管理の更なる強化

- ・料金も統一され、広域水運用の更なる充実のため、水質の均質化を(木津浄水場への高度処理導入)を進めるべき。

新・京都府営水道ビジョン(仮称)策定スケジュール案



(参考)

○京都府公営企業の組織等に関する規程

昭和39年4月1日
京都府公営企業管理規程第1号
改正 令和2年4月1日企管規程第1号

〔京都府企業局組織規程〕を次のように定める。
京都府公営企業の組織等に関する規程

(趣旨)

第1条 この規程は、京都府公営企業の設置等に関する条例（昭和41年京都府条例第43号）第3条第2項に規定する府民環境部及び建設交通部並びに京都府営水道事業経営審議会及び京都府流域下水道事業経営審議会の組織等に関し必要な事項を定めるものとする。

第2条～第27条 (略)

(京都府営水道事業経営審議会の会長及び副会長)

第28条 京都府営水道事業経営審議会（以下この章において「審議会」という。）に会長及び副会長を置く。

- 2 会長及び副会長は、それぞれ委員が互選する。
- 3 会長は、審議会を代表し、会務を総理する。
- 4 副会長は、会長を補佐し、会長に事故あるとき又は会長が欠けたときは、その職務を代理する。

(審議会の会議)

第29条 審議会の会議は、会長が招集し、会長が議長となる。

- 2 審議会は、委員の過半数が出席しなければ、議事を開き、議決を行うことができない。
- 3 審議会の議事は、出席した委員の過半数で決し、可否同数のときは、議長の決するところによる。

(審議会の部会)

第30条 審議会に、専門の事項を調査審議するため、部会を置くことができる。

- 2 部会は、委員及び専門委員をもつて組織する。
- 3 部会に属する委員及び専門委員は、会長が指名する。
- 4 部会に部会長を置き、部会に属する委員及び専門委員の互選によりこれを定める。
- 5 部会長は、部会の会務を掌理する。
- 6 前条の規定は、部会について準用する。この場合において、同条中「審議会」とあるのは「部会」と、「会長」とあるのは「部会長」と、「委員」とあるのは「委員及び専門委員」と読み替えるものとする。

(意見の聴取)

第31条 審議会及び部会は、調査審議のため必要があるときは、関係者等の出席を求め、意見を聴くことができる。

(審議会の庶務)

第32条 審議会の庶務は、部において処理する。

(会長への委任)

第33条 この規程に定めるもののほか、審議会の運営に必要な事項は、会長が審議会に諮って定める。

第34条 (略)

附 則 (令和2年企管規程第1号)

この規程は、令和2年4月1日から施行する。