

(府営水道ビジョン改訂案)

2-1

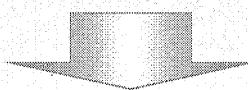
将来の水需要に対応した適正規模

将来の水需要に
対応した適正規模

① 水需要の見通し

府営水道としての水需要予測

- ◆ 府営水道が供給する水量については、自己水と府営水を合わせた全体の水需要に加えて、各受水市町の府営水への依存度合い（計画）に大きく左右されます。（資料 2-1-①）
- ◆ 将来の水需要については、本ビジョンと各受水市町の水道ビジョン等との整合を図ることが重要であり、特に将来の自己水施設の更新等を視野に入れた受水見込みについて受水市町と府が共通認識に立つことを重視しました。



- 受水市町から提供された水需要予測を採用しました。（資料 2-1-③）

府営水の受水量は、受水市町の計画に大きく左右されるため、
 H29年度に受水市町へのヒアリングを行う予定※注。
- 府営水（H34）は、一日平均給水量で2.5%ダウン (105,546m³/日) ※注が見込まれ、一日最大給水量としては126,251 m³/日※注と推計しました。（資料 2-1-③）

(単位: m³/日)

一日平均給水量	H21(実績)	H34(予測)
受水10市町	212,248	201,824 (△4.9%)
府営水	108,248	105,546 (△2.5%)

※ () : H21実績に対する比率

- 今後、情勢の変化に伴い、府営水需要の大きな変動が見込まれる場合や府営水道の大規模な施設更新実施時には、水需要予測を再検討し、供給実績との照合点検を行います。

※注：水需要については、平成29年度に受水市町へヒアリングを行う予定としており、現時点では平成27年4月の料金改定における水需要予測を記載している。

(ビジョン掲載ページ)

将来の水需要に
対応した適正規模

② 府営水道施設の適正規模

水需要予測を踏まえた府営水道の適正規模

◆ 将來の水需要のうち、府営水の一 日最大給水量 126,251m³/日※注を確実に給水するため、府営水道の適正規模を検討します。

+ 予備力

- 現有施設能力の 166,000m³/日 の維持が必要と判断されます※注。
(資料 2-1-④)
- 将來、施設規模の前提となる水需要予測の変動が生じた場合には、大規模な施設更新のタイミングを捉え、施設規模についても連動して見直しを行います。

※注：水需要については、平成29年度に受水市町へヒアリングを行う予定としており、現時点では平成27年4月の料金改定における水需要予測を記載している。施設能力については、ヒアリング後に再検証を行う予定。

「2-1 将来の水需要に対応した適正規模」で明らかにした適正規模である現有施設（166,000m³/日）を有効活用し、安心・安全な給水体制の確保を目指します。

近年、大規模な震災・豪雨災害等、非常に大きな自然災害や予期せぬ事象が発生する中、安心・安全な給水体制を確保するため、次のとおり、給水に大きな影響を及ぼすリスクを想定した上で、その対策を検討し的確に対応していきます。

リスク別対策

- ① 施設の老朽化対策・耐震化（ページ参照）
- ② 電源喪失への対策（ページ参照）
- ③ 水質管理の強化（ページ参照）
- ④ 渇水への対策（ページ参照）
- ⑤ 水害への対策（ページ参照）

これらのリスクを含む様々なリスクに対し効果的に対応するため、ハード・ソフト両面の備えを充実するとともに、それを支える人材育成・技術継承にも積極的に対応していきます。

また、エネルギー情勢が不透明な状況も踏まえ、広い意味での安心・安全な給水体制の確保に資するため、環境対策・環境エネルギー面の取組も推進していきます。

横断的取組

- ① 広域水運用の活用（ページ参照）
- ② 危機管理体制の充実（ページ参照）
- ③ 人材育成・技術継承（ページ参照）
- ④ 環境対策の推進（ページ参照）

安心・安全の確保

リスク

①

老朽化

地震・液状化

②

電源喪失

③

水質悪化
放射能

④

渴 水

⑤

水 害

府営水道の現状

- 施設 長寿命化対策等により更新投資の抑制を図ってきたが、既に老朽化資産が相当数あり
- 管路 法定耐用年数(40年)を超える管路が今後増加

	送水管路延長	うち法定耐用年数超過(H27末)
宇治系	16km	12km(幹線・城陽線)
その他	58km	-
計	74km	12km(16%)

- 浄水場 3浄水場全て耐震化済(H28完成予定)
地盤液状化なし(地質調査済)
- 管路 耐震化率 43%
 - ◇ 導水管路 対策済
 - ◇ 送水管路 水管橋補強済(被災復旧に長時間)
管路耐震化・更新計画策定中

- 乙訓浄水場は非常用自家発電設備なし
(異なる変電所から電気を受ける2回線受電)

- 水質管理
 - ① 水質検査計画を策定し水質検査を実施しているが、油類を含め常時監視可能な項目は少数
 - ② 利根川で発生したホルムアルデヒド水質事故等の発生も懸念
 - ③ 木津浄水場の総トリハロメタン等は相対的に高い傾向
 - ④ 水安全計画策定(H28策定予定)
- 原水での耐塩素性病原生物(クリプトスパリジウム等)対策
 - ◇ 3浄水場全て対策済み(H28完成予定)
- 放射能対策
 - ◇ 净水で放射性物質をモニタリング

- 昭和59年度以降の渴水事例に対して、広域水運用で対応可能(暫定豊水水利権の安定化が前提)

- <津波> 府域への被害想定なし
- <洪水> 対策済
 - 3浄水場:浸水*範囲外 *国土交通省浸水想定区域図
 - 久御山広域ポンプ場:浸水*を考慮した設計

今後必要な対策

◆施設

- ◇ 全国実績等をもとに策定した更新基準年数をもとに計画的に更新
[H25～34の更新需要比較] 宇治浄場>木津>乙訓

◆管路

- ◇ 宇治系を先行して計画的に更新中(合わせて耐震化)
- ◇ 木津・乙訓系では埋設状況(腐食性土壌・電食環境等)や管の劣化状況を調査の上、優先度を判断

◆送水管路

- ◇ 計画的な更新で、地震・液状化と老朽化に対応
- ◇ 法定耐用年数超過の宇治系を先行実施

◆大規模地震時等の長時間・広域停電による、電源喪失による浄水機能の停止を回避するため、乙訓浄水場に非常用自家発電設備の整備

◆水質管理

- ① 水質監視強化策について、学識経験者等の意見聴取、検査充実
- ② 流域水道事業体や河川水質を測定している組織等と連携した効率的なモニタリングの実施
- ③ 低減方策の推進(高度浄水処理施設等の検討)
- ④ 水安全計画の運用

◆放射能対策

- ◇ 関西広域連合等広域連携による緊急時モニタリングデータの即時共有化
- ◇ 放射性物質除去に有効な粉末活性炭注入設備の充実

◆宇治浄水場の暫定豊水水利権を早期に安定化するため、天ヶ瀬ダム再開発への利水参加を継続(H33天ヶ瀬ダム再開発完成予定)

◆関西広域連合の「関西防災・減災プラン」(平成26年度策定)に照らし、必要に応じて対策を実施

すべてのリスクに通じる横断的取組の推進

③① 広域水運用の活用
人材育成・技術継承

④② 危機管理体制の推進
環境対策の充実

浄水場・ポンプ場

現状と課題

- ◆ 設備機器の点検・修繕・オーバーホールにより、できる限り長寿命化を図ってきた結果、既に法定耐用年数を超過した資産が相当の割合にのぼっています。(資料2-2-①)
- ◆ 中長期的な視点を持って現有資産を有効活用しつつ、適正かつ経済的に更新を実施していく必要があります。
- ◆ 耐震診断の結果、3浄水場すべてで補強が必要であることが判りましたが、平成16年度から順次対策を進め、平成28年度に3浄水場すべての耐震化が完了する予定であり、取水から浄水場出口までの耐震化が図られます。(資料2-2-②,④)
なお、3浄水場は地盤の液状化が発生しないことを地質調査で確認済で、久御山広域ポンプ場は、液状化を考慮した耐震設計で築造しています。

府営水道としての取組方策

- 「更新基準年数」(資料2-2-③)を設定し、将来の更新需要(必要投資額)を基に、それに応じた収支見通しを立て、計画的な更新を行っていきます。
- 実際の更新に当たっては、維持管理で蓄積したデータや機能診断結果により、個別に更新要否を判断します。
- また、新技術の導入による効果的な更新について、最新の技術・知見を収集し、積極的に検討します。
- 施設の更新に当たっては、3浄水場接続による広域水運用を活用し、受水市町への送水の供給に支障が生じないよう進めていきます。

数値目標

業務指標	23年度 (実績)	27年度 (実績)	目標値	
			28年度	34年度
浄水場耐震化率	72.3%	72.3%	100%	100%

現 状 と 課 題

- ◆ 河川・ダムから浄水場へ水を運ぶ導水管路はすべて耐震化済です。浄水場から各受水市町へ水を運ぶ送水管路は、約45kmが非耐震管で、うち約12kmが法定耐用年数（40年）を超過した『経年管』となっています。（資料2-2-⑤,⑥）
- ◆ 送水管路の耐震化は、原則として耐震継手への布設替えとなることから、莫大な費用と長期の事業期間が必要であるため、優先順位と受水市町における耐震化を考慮した効率的・計画的な実施が必要です。

府営水道としての取組方策

- 老朽化に伴う更新は、腐食性土壤・電食環境・ポリエチレンスリーブ保護状況を考慮し、漏水・管劣化状況を定期的に調査・診断して管路の健全性を確認しながら実施します。
- 耐震化は、想定地震動・管材質・管継手・管径・地盤状況等から想定した被害の大きいところから、老朽化更新とも整合を図りながら実施します。
- 送水管路の更新は、長期に亘る事業であるため、埋設環境、道路状況及び技術開発等の状況の変化に対応しながら効率的に事業実施に努めます。
具体的には、新たな道路計画に伴うルート見直しや新材料・新技術等の採用によるコストの縮減を検討していきます。
- 宇治系管路の幹線・城陽線は、老朽化が進んでおり（平成29年度末で53年経過）、耐震性の低い継手や鋳鉄管を使用しているため、耐震性があるダクタイル鋳鉄管への更新を、最優先でビジョン期間の平成34年度までには実施完了します。
- 宇治系管路の完了に引き続き、液状化の可能性が高い上、耐震性が比較的低く経年管となる木津系管路に着手していきます。

数 値 目 標

目標指標	23年度 (実績)	27年度 (実績)	目 標 値	
			29年度	34年度
管路の耐震化率(送水管)	39.0%	40.1%	43.0%	54.3%

※ 目標数値は更新済み区間の既設管を除外した場合のもの

現状と課題

- ✧ 浄水場・ポンプ場の電源は、2回線受電又は非常用自家発電設備により安定化を図ってきましたが、大規模災害時に長時間・広域で停電した場合に備えるための対策が必要です。(資料2-2-⑦)
 <東日本大震災における浄水場の停電時間：最長119時間>
- ✧ エネルギー需給の逼迫による計画停電及び突発的大規模停電に備えた対策が必要です。

府営水道としての取組方策

【自家用発電設備の導入】

- 電源喪失による浄水機能の停止を回避し、広域水運用が持つ威力を最大限発揮させるため、乙訓浄水場に非常用自家発電設備を整備します。(平成31年度完成見込み)

【停電の長期化に備えた燃料調達】

- 浄水場、ポンプ場において、水道施設設計指針に基づき、非常用自家発電設備が24時間運転可能となる燃料貯蔵量を確保します。
- 京都府では、大規模災害が発生した際に円滑な燃料供給が行われるよう、石油連盟と「災害時の重要施設に係る情報共有に関する覚書」(H25.3)を締結しています。
 非常用自家発電設備の整備時には、石油元売会社から通常の流通経路によらない臨時的・緊急的な燃料供給が得られるよう、覚書の重要施設として登録し、燃料の安定確保を図ります。

<参考>自家用発電設備の整備による指標の変化

目標指標	23年度 (実績)	宇治浄水場 に整備(H27)	乙訓浄水場に 整備
自家用発電設備容量率(%)	66.5%	97.0%	130.0%

※ 数値は、自家用発電設備容量／(浄水場+ポンプ場の総契約電力量) × 100

(参考) 自家発による稼働できる施設能力 (全施設能力に対する割合)	48,000m ³ /日 (29%)	120,000m ³ /日 (72%)	166,000m ³ /日 (100%)
------------------------------------------	----------------------------------	-----------------------------------	------------------------------------

現状と課題

- ◊ 府営水道の3浄水場は、異なる河川から取水しており、それぞれの原水に応じた浄水処理を実施することにより、水質基準の基準値及び水質管理目標設定項目の目標値を満たしています。
- ◊ 水道水は、水質基準項目に対し常時監視可能な項目が少なく、手分析による水質検査には時間を要し、検査頻度も限られるため、事前に水質情報を得る取組や、水質悪化時には的確な対応ができる備えが必要です。
- ◊ 更に、新たな水道水質の危害要素となる放射性物質や気候変動に伴う水源水質の変化（水温上昇に伴う生物・水質変化、集中豪雨に伴う短期的な濁度急上昇等）への対応を含め、水道水への様々なリスクに対する対策が必要です。

<実績のある主なリスク>

- クリプトスボリジウム等の水源への流入
- 水道施設内(木津浄水場)での総トリハロメタン等の生成
- 油類の流出等の水質汚染事故・異臭味被害

府営水道としての取組方策

水の安全性を一層高いレベルで確保するため、次の事項を基本に水質管理を強化していきます。(資料 2-2-10)

- 広域的な関連事業体等との連携及び受水市町との連絡体制整備や一層の情報共有を図ります。
- 水源の水質等の変化が見込まれる中で、そのモニタリングに努めるとともに、より的確な浄水処理を確保するため、水質管理の一層の充実・強化を図ります。
具体的には、浄水場の機能改善の必要性や最新の水処理技術・水質測定機器の導入、水質検査計画の見直し、水安全計画の運用及び水質管理センターの機能強化等について、府営水道で蓄積してきた技術力を活かし、有識者等からの助言も得ながら検討を行います。
- 更に、消費者庁から放射性物質検査機器(NaIシンチレーションスペクトロメータ)の貸与を受け、モニタリングの強化を図ります。

数値目標		23年度 (実績)	27年度 (実績)	29年度	34年度
目標指標					
モニタリング充実に向けたセンサー等の導入	—	油臭センサー 放射能測定器 <各1台>	—	油臭センサー 放射能測定器 <各1台以上>	水質状況等を踏まえた 拡充の検討
水安全計画の推進(H28策定)	—	—	—	改善方策の具体化 (複数項目以上)	継続的な改善方策の具体化 (具体化項目の上積み)
上下流の事業体及び関係機関との連携	水濁協議会等 による連携	20団体	15団体	[連携内容を明らかにした他の水道事業体等との連携] 20団体	5人
有識者等の専門アドバイザーの設置	—	5人	3人	0.0%	0.0%
市町への供給水(分水点)の水質基準不適合率	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%

* 定川水質汚濁防止連絡協議会

現状と課題

- ◆ 府営水道では、これまでに、宇治・木津浄水場（宇治川・木津川）で最大20%、乙訓浄水場（桂川）で最大30%の取水制限により、受水制限・節水要請を行ったことがあります。近年では乙訓浄水場が渴水影響を受けやすい傾向にあります。（資料2-2-14）
- ◆ 3浄水場接続による広域水運用システムを構築し、相互にバックアップすることにより、渴水による取水制限時において、減断水を回避することとしています。
- ◆ 3浄水場接続による広域水運用により、桂川で既往最大30%の取水制限が行われても夏期最大受水量の供給が可能で、更に、宇治川・木津川でそれぞれ20%の取水制限（最大実績）が加わった場合でも、夏期最大受水量の93%（夏期平均に対しては全量）を供給できる体制となっています。
- ◆ 現状でほぼフル稼働の宇治浄水場では、施設能力の2/3が暫定豊水水利権に依存しており、平常時でも不安定（水量・存続性）な状況を早期に安定化する必要があります。

府営水道としての取組方策

- 天ヶ瀬ダム再開発への利水参加を継続し、宇治浄水場の暫定豊水水利権の早期安定化を図ります（平成33年度天ヶ瀬ダム再開発完成予定）。
- 引き続き、渴水対策会議など関係機関と連携しながら、実情に即した取水量の安定確保を図ります。

現状と課題

- ◊ 府営水道施設は、大河川に沿った配置であるため、洪水被害を想定する必要があります。(資料 2-2-⑯)
- ◊ 国土交通省の浸水想定区域図 (H14.6.14) で府営水道施設の浸水有無を検証すると、3浄水場では浸水は生じませんが、久御山広域ポンプ場では約3mの浸水の可能性があるため、施設(ポンプ棟・配水池)には想定浸水位よりも下に開口部を設けない対策を講じています。(資料 2-2-⑰)

府営水道としての取組方策

- 今後の被害想定や、関西広域連合の『関西防災・減災プラン』(平成26年度策定)に照らし、必要に応じて対策を実施していきます。

現状と課題

- ◆ 3浄水場がそれぞれ異なる河川から取水し、その3浄水場の送水管路が久御山広域ポンプ場を中心に接続され、給水区域全域に対し相互にバックアップ可能で、突発的な災害時等でも速やかに非常時の水運用に移行できる「京都府営水道広域水運用システム」は全国でも例がありません。(資料2-2-⑩)
- ◆ 平常時から水運用を効率的・経済的に行い、速やかに非常時の水運用に移行することができます。
- ◆ 非常時の水運用は、被災した浄水場系の受水市町に限らず、バックアップする浄水場系の受水市町を含めた協力体制が必要となるため、受水市町と非常時の水量について、予めルールを整備しています。
- ◆ 効果的な非常時の水運用を行うため、受水市町の施設や給水の情報を把握することが必要です。

府営水道としての取組方策

- 水運用システムが持つ威力を最大限に發揮できるよう、様々なパターンの運用によるノウハウを蓄積していきます。
- 受水市町と連携して水運用システムの特徴を生かし、非常時の水運用によりスムーズに移行できる体制を構築し、全体として事故や災害にも強い水道を創っていきます。(資料2-2-⑪)
 - ◆ 非常時の水運用にスムーズに移行できるよう、定期的な各方面への水運用を実施
 - ◆ 府と受水市町が連携・協力して、受水市町の施設や給水区域等の状況を把握した上で、様々なリスクに対する対応を検討し、効果的な水運用を実現
- 広域水運用の理念を表現した「3Q(サンキュー)水運用」をキャッチフレーズに掲げて、広域水運用の取組を推進させ、府営水道が持つトリプルスリー(3川、3浄水場、3Q水運用)を活用し、受水市町へ安定的に府営水を届けるとともに、府民に対してPRしていきます。

現状と課題

- ◆ 府営水道では、緊急時において迅速かつ的確に対応できるよう、様々な体制を整えています。
 - ◆ 災害時の相互応援等について関係機関と協定・覚書を締結（資料2-2-㉒）
 - ◆ 府営水道危機管理対策要領・各種マニュアルを整備するとともに、事故対応訓練を実施（資料2-2-㉓）
 - ◆ 管材・給水用資材等の備蓄（資料2-2-㉔）
 - ◆ 緊急連絡管の整備（資料2-2-㉕）
- ◆ 住民への被害を最小限に抑えられるよう、府営水道と受水市町が一体となった取組を進め、府南部地域の給水安定度の向上を図ることが必要です。

府営水道としての取組方策

- 危機管理体制の一層の充実を図るため、受水市町と連携・協働した危機管理に関する取組を充実・強化します。
 - ◆ 緊急用の備蓄資機材等の充実
 - ◆ 受水市町と連携した応急資機材等の共同化を検討
 - ◆ P R用ペットボトル水を災害時には応援物資として活用
 - ◆ 非常時において、単線ラインである給水区域をカバーできるようにするため、受水市町と調整を行い、緊急連絡管等の整備を検討
 - ◆ 実際に起きた事故から得られた教訓を着実に改善に結びつけていくため、受水市町と合同の危機対策会議の開催や実践的事故対応訓練を実施
 - ◆ 応援給水活動等の対応にOB職員の応援を得る等各市町と様々な工夫を共有
 - ◆ 施設管理ノウハウの共有
 - ◆ 地域防災計画に応じた府・市町の相互支援
 - ◆ 現場における初期対応を含めた本庁・公所一体的な体制・機動力を確保
 - ◆ 様々な危機に対して迅速かつ的確に対応するため、ＩＣＴ（情報通信技術）の活用を推進

数値目標

業務指標	23年度 (実績)	27年度 (実績)	目標値	
			29年度	34年度
事故発生時の府・受水市町 対応ルール化の促進	危機管理対策要領による府の対応を明定	非常時の水運用に係る 対応ルールの充実	府・受水市町が連携した 対応ルールを明定 (複数項目以上)	明定ルールの充実 (項目の上積み)
危機管理対応に係る現場対応 職員の充実	府営水道事務所 職員により対応 (約40人)	本庁・府営水道事務 所職員より対応 (約40人)	本庁・OB職員を含めた 人員確保 (約60人)	更なる増員を含めた 応援体制の拡充 (約80人)
緊急用の備蓄資材等の充実と共同化	口径別に直管等を備蓄	カバージョイント 12個	□ 口径別に漏水復旧資材 (カバージョイント) 等 の備蓄資材の拡充・受水市町との共同化	
			10 個	20 個

現状と課題

- ◆ 府営水道事業に従事する職員、特に技術職にあっては、40名の全職員中、向こう10年間に5割弱にあたる20名が定年を迎える状況にあって、長年にわたり培われてきた技術力を次世代に引き継ぐことが必要です。（資料2-2-26）
- ◆ 運転管理部門の委託を進めていますが、受託業者に対して適切な指導・監督ができる技術力を確保することが必要です。
- ◆ 府営水道事業を運営する上では、様々な資格が求められ、従事する職員の更なる技術力向上が望まれます。

府営水道としての取組方策

- 安心・安全な給水体制を確保していくため、人材育成・技術承継の取組を充実・強化します。
 - ◆ 豊富な経験・知識を有するOB職員の応援（「技術の伝承の場」「事故時の応援」等）を得るために体制づくり
 - ◆ 日水協の「水道施設管理技士」の認定取得を目指し職員を育成
 - ◆ 資格取得の促進に向けた支援策の活用
 - ◆ 幅広い職場経験とするためのジョブローテーションの確立
 - ◆ OJT指導員の養成、OJTを初めとする所内研修の充実
 - ◆ 府営水道と流域下水道等府直営施設における共同初任者研修の継続実施
 - ◆ 大規模水道事業者主催研修への受講促進
 - ◆ 府民向けの出前講らいや日水協での研究発表など職員が進んで自らの知見を発表する機会の確保充実
 - ◆ HP等多様な媒体を通して職員の活動状況を発信
 - ◆ 若手職員と学識経験者との交流機会の確保
 - ◆ 大学・企業等と連携した研究開発の検討
- 受水市町と協働して行う取組を充実・強化します。
 - ◆ 受水市町参加型講習会の開催及び講師養成・派遣を実施
 - ◆ 净水施設等の相互訪問（ピアレビュー）
 - ◆ 大規模水道事業者との連携（研修・技術研究・ノウハウ共有）

数 値 目 標				目 標 値	
目標指標	23年度 (実績)	27年度 (実績)		29年度	34年度
一人あたり研修時間	25.0時間	20.0時間		27.0時間	28.9時間
うち外部研修時間	17.3時間	15.0時間		18.3時間	19.3時間
職員資格取得度	1.80件/人	1.54件/人		2.59件/人	3.37件/人
水道施設管理技士認定(在籍3年)	12.5%	8.6%		37.5%	62.5%
施設見学・出前語らい等での説明機会	40件	38件		50件	60件
施設見学会説明者養成	55.0%	65.7%		65.0%	85.0%
研究発表会発表	0件	0件		1件	2件

現状と課題

- 電力使用量の大きな上下水道施設は、京都府庁全体の電力使用量の約4割（ピーク電力の約3割）を占め、環境への配慮や節電等の貢献が期待されることから、府営水道では、地球温暖化防止京都会議（COP3）・世界ウォーラムの開催地として地球規模の環境を考え、種々の環境施策に積極的に取り組んできました。（資料2-2-⑦）
- 浄水場は、大きな施設用地を有するため、再生可能エネルギー等の導入の可能性が期待されています。

府営水道としての取組方策

- 最新技術の動向を的確に把握し、積極的に導入を図ります。
 - 24時間稼働する中央監視制御室等にLED照明等の導入を検討
 - 機器の更新時等に省エネ・効率化機器も導入
- 3浄水場接続による広域水運用を活用し、夏期等の電力需給逼迫時には、ピークシフト等の節電対策を実施します。

<平成27年度節電実績(ピークシフト電力の削減)>

節電期間	削減電力(時間当たり)	平成22年度比
7月1日から9月30日(平日)	303kW	△約18.9%
12月1日から3月31日(平日)※	264kW	△約20.0%

※工事に伴い、節電ができなかつた期間を除く

- 府の先導的に取り組んできた施策を下水道部門も含め、積極的に情報発信していきます。

- 再生可能エネルギーの導入実績
<府営水道の取組>

太陽光発電 270kW (3浄水場+久御山広域ポンプ場)

小水力発電 93kW (宇治浄水場+久御山広域ポンプ場)

<流域下水道の取組>

消化ガス発電 1,080kW (洛南浄化センター+木津川上流浄化センター)

太陽光発電 10kW (洛南浄化センター)

数値目標

業務指標	23年度 (実績)		27年度 (実績)		目標値	
	29年度	34年度	29年度	34年度	29年度	34年度
浄水発生土のリサイクルの促進 (グランド用材等への利用率)	52.9%	57.2%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
電力逼迫時におけるピークシフト対策の推進(夏期) [H22年度比、日水量同一ベース]	16%	7.4%	18%	20%	50%	80%
府営水道の再生可能エネルギー利用の充実・情報発信(認知度の調査)	-	27.0% (H26実施)	306本/306本	306本/306本	306本/306本	306本/306本
常時使用する照明器具等のLED化	122本/306本	122本/306本				

現状と課題

- ✧ これまで様々な経費削減努力を行い、受水市町の負担を軽減し抑制を次のとおり進めてきました。
 - ◆ 給与費プログラムによる職員定数の削減
 - ◆ 高利率の割賦負担金・企業債の繰上償還に伴う支払利息の軽減
 - ◆ 広域水運用に伴う薬品費等の削減
- ✧ 前ページまでの様々な府営水道としての取組方策を積み上げ、今後とも経費の抑制を図りつつ長期財政収支見通しを立て計画的に進めて行く必要があります。

府営水道としての取組方策

- 最もウエイトを占める減価償却費については、本ビジョンで定めた更新基準年数をもとに着実な更新を行うことにより、大幅な圧縮に努めます。
- 老朽化に伴う修繕費は増加傾向にある中、最新技術にアンテナを張り、ライフサイクルコストを含め、比較の上で機器等の更新に努めます。
- 計画的・効果的な投資により、できる限り企業債を抑制します。
- その他、水源費の圧縮や補助事業の充実等に向けた要望を積極的に行います。（資料 2-3-③）
- こうした努力をすることにより今後の経費については、H22～H24 年度平均経費以下に抑制することを目指します。（H32～H34 年度平均では、H22～H24 年度平均比△10%を目指します。）（資料 2-3-①,②）
- なお、こうした経費の抑制の努力については、受水市町の理解を得るために、府営水道での取組内容をしっかりと受水市町へ情報提供に努めるとともに、平成27年度に策定した経営レポートのローリングをしていきます。

数値目標

目標指標	23年度 (実績)	27年度 (実績)	目標値 32～34年度平均
	—	△5.8%	
経費抑制			△22～24年度平均比△10%

取組方策を通じた横断的視点

府は、次の3つの横断的視点を据えて、取組を進めていきます。

視点① 様々な連携

- ◆ 水道事業が抱える課題に対応していく上では、「連携の視点」が欠かせません。府と受水市町の連携を、より深く、強固なものとしていくことを基本に、上下流域の事業者や技術の蓄積を有する大規模事業者・近隣用水供給事業者をはじめ、企業・大学・学識経験者などとの連携、さらに現役職員とOB職員との交流など、様々な連携を幅広く進めていきます。
- ◆ とりわけ、有識者・民間セクターとの交流・連携促進に向けては、「水循環プラットフォーム」（資料3-②）を活用し、府内水道事業者等が適切な技術支援を受け、府内水循環施策の推進を図る仕組みを構築するなど、連携の輪を広げ、そのつながりを活かすよう進めていきます。

<取組例>

- ◆ 府営水道と受水市町との協働の拡大（着実な広域連携の推進）
- ◆ 京都市等大規模水道事業者等と連携した技術の研鑽・人材育成
- ◆ 有識者・民間セクターの参画を得た「水循環プラットフォーム」の活用
- ◆ 上下流域事業者と連携した広域的な水安全の確保

視点② 上下水道を通じた水循環

- ◆ 上下水道は、共に適切な水循環を支えるライフラインであり、水処理技術を活用して水質を良好に保ち、日々の生活の安全を支えることが求められています。技術面での共通要素もあり、事業を担う民間事業者は双方を併せ持つところも多く、また、災害時には水の流れ・循環を見通した対策が必要となります。さらに、上下水道は、川を通じて連なり、流域圏での良好な水循環環境の確保・形成など、主体・分野を越えた広域的な対応が重要になっています。
- ◆ ほとんどの市町村では、上下水道部門は統合されていますが、京都府においても、平成20年度に組織再編し、上下水道を一体的に所管する部署を設けました。京都府の組織理念を具体化させ、上下水道が強力に連携し、人材育成・技術蓄積、危機管理対応及び環境・エネルギー対策など、前章に掲げた各般の課題に、総合力を発揮して取り組んでいきます。また、市町村に対しても、水循環プラットフォームへの参画を呼びかけるとともに、水循環マップなども示しながら、水循環の視点を活かせるよう働きかけていきます。

<取組例>

- ◆ 上下水道に共通するノウハウの共有、技術の開発・相互利用
- ◆ 大規模被災等の場合のチームプレー
- ◆ 水循環マップ等を利用した総合的な水循環施策の推進
- ◆ 上下流域事業者と連携した広域的な水安全の確保（再掲）

視点③ 京都府の独自性

- ◆ 山紫水明の地、京都は、地球環境問題への危機感が共有され、一定の国際的合意が得られた「COP3」が開催されるとともに、世界の水問題に警鐘を鳴らした「第3回世界水フォーラム」の開催地でもあることから、府営水道においてもこうした流れに呼応し、先導的な環境施策に取り組んできました。また、京阪神地域の中でも高度浄水処理をいち早く導入してきたこと、全国的にも例がない異なる水源から取水する3つの浄水場を結ぶ広域水運用など、積極的に取り組みを進めてきました。
- ◆ 「京都にしかない」、「京都だからやってきた」、こうした事に、府営水道を担う職員一人ひとりが自負とこだわりを持ち、今後の府営水道の様々な取組・展開の中でも、十二分に活かすことを重要な視点として据えていきます。

<取組例>

- ◆ 有識者・民間セクターの参画を得た「水循環プラットフォーム」の活用(再掲)
- ◆ 先導的な環境対策等の情報発信、環境技術の積極導入
- ◆ 世界の水問題への貢献をめざした大学・企業・水辺環境を守るNPO等との連携
- ◆ 府営水道水ペットボトル等による3浄水場接続の取組等の情報発信

これら横断的視点を据えた府の取組は、「府南部10市町に関わる府営水道」という枠を越え、より広く府内へ、そして琵琶湖淀川水系へとその範囲を広げ、また、波及効果を生むことが期待されます。府は、取組を限定することなく、様々な可能性を模索し、視野を広げた取組を進めています。(資料3-①)

[資料3-① 横断的視点を据えた取組による広がり]

