

建設改良計画の概要 (H31迄)

～ 京都府営水道ビジョン検討部会 (H29.3) 資料 ～

平成26年11月27日

京都府営水道事業経営審議会 答申

「平成27年度以降の府営水道供給料金のあり方について」

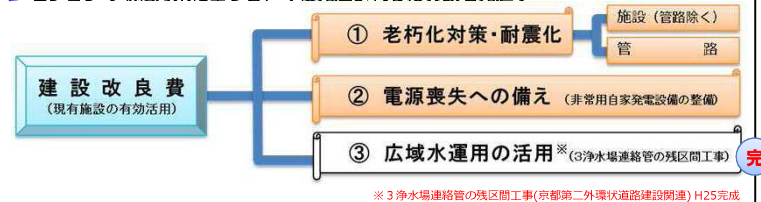
資料5 建設改良計画の概要 (H31迄)

(時点修正)

建設改良計画の概要 (H31迄)

建設改良計画の考え方

- 計画的な施設整備・更新を行うことで安全かつ強靱な体制を確保する
- ビジョンの取組方策に基づき、今後見込まれる投資額を見通す

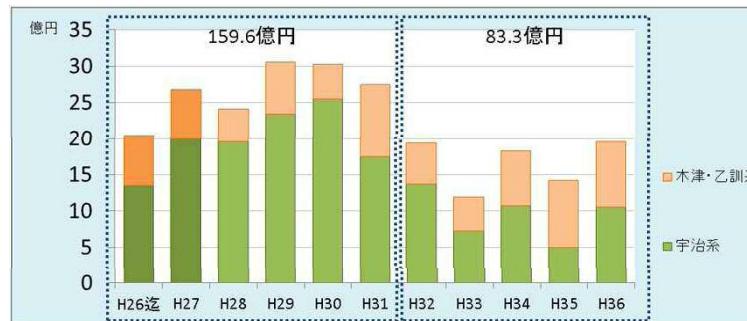


今後見込まれる建設改良費 (浄水場系別)

	～H31	(税抜き)				<参考> H32 ～H36
		老朽化対策・耐震化		電源喪失 への備え (非常用自家発)	広域水運用 の活用 (3 浄水場連絡管)	
		施設 (管路除く)	管路			
府営水道全体	159.6億円 (167.4億円)	87.7億円	63.9億円	5.6億円	2.4億円	83.3億円
宇治系	119.5億円 (126.7億円)	51.5億円	63.9億円	2.8億円	1.3億円	47.1億円
木津・乙訓系	40.1億円 (40.7億円)	36.2億円	-	2.8億円	1.1億円	36.2億円

() : H26 経営審議会 答申 (資料5)

※ H25年度以降に新たに資産を形成する投資



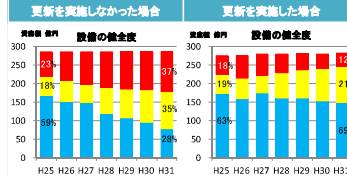
宇治系に係る建設改良費 119.5億円(H31迄) 47.1億円 (H32~36)

施設（管路除く）の老朽化対策 51.5億円

宇治浄水場の老朽化対策 44.9億円

- オゾン発生装置増設 5.4億円(H23~25) **完**
- 中央監視制御装置更新 10.4億円(H25~28) **完**
- 排水処理施設更新 9.4億円(H25~27) **完**
- ろ過池機械設備更新 4.4億円(H27~30)
- 沈殿池カワライヤ更新 2.4億円(H30~31)
- その他 12.9億円

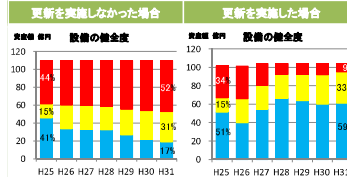
府営水道全体の健全度



木津浄水場の老朽化対策 5.7億円※

- 揚水ポンプ棟電気設備更新 0.4億円(H23~25) **完**
- 自家発電設備更新 1.0億円(H27~29)
- 薬品注入設備更新 1.0億円(H27~30)
- ろ過池機械設備更新 0.6億円(H26~28)
- 取水導水トンネルインバータ化 0.4億円(H27) **完**
- その他 2.3億円

宇治浄水場の健全度



※12,000m³分の投資額 (1/4負担の場合)

共通施設の老朽化対策 0.9億円※

- 水質分析機器更新 0.8億円
- その他 0.1億円

※建設負担水量分の投資額 (各水系同負担の場合)

健全資産	経過年数が法定耐用年数以内の資産
経年化資産	経過年数が法定耐用年数の1.0~1.5倍の資産
老朽化資産	経過年数が法定耐用年数の1.5倍を超えた資産

管路の老朽化対策・耐震化 63.9億円

宇治系管路の更新・耐震化 63.9億円

平成34年度までに実施完了予定
(全体事業費 79.8億円 H32以降 15.9億円)

(送水管路)	現状 (H28)	完了後 (H34)
管路の耐震化率	40%	54%
宇治系	総 4%	100%
分水	2%	39%
経年化管路率	16%	9%
宇治系	総 99%	0%
分水	27%	0%

電源喪失への備え 2.8億円 **完**

宇治浄水場自家発電設備の整備 2.8億円

宇治・乙訓浄水場に非常用自家発電設備を整備
(木津浄水場整備済み)

	現 状 (H25)	宇治浄水場整備後 (H27)	乙訓浄水場整備後 (H31)
自家発電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%)

広域水運用の活用 (3浄水場連絡管) 1.3億円 **完**

3浄水場連絡管の布設 1.3億円※

※建設負担水量分の投資額 (各水系同負担の場合)

3浄水場接続(乙訓-宇治-木津連絡管)の完成

+α (機能向上に伴う経費等)

木津・乙訓系に係る建設改良費 40.1億円(H31迄) 36.2億円 (H32~36)

施設（管路除く）の老朽化対策 27.3億円

木津浄水場の老朽化対策 17.0億円※

- 揚水ポンプ棟電気設備更新 1.2億円(H23~25) **完**
- 自家発電設備更新 2.9億円(H27~29)
- 薬品注入設備更新 3.2億円(H27~30)
- ろ過池機械設備更新 1.8億円(H26~28)
- 取水導水トンネルインバータ化 1.1億円(H27) **完**
- その他 6.8億円

※36,000m³分の投資額 (3/4負担の場合)

乙訓浄水場の老朽化対策 9.6億円

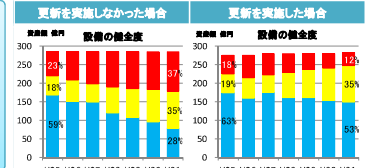
- 中央監視制御装置更新 5.9億円(H29~32)
- (全体事業費 8.0億円 H32以降 2.1億円)
- その他 3.7億円

共通施設の老朽化対策 0.7億円※

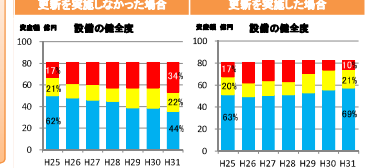
- 水質分析機器更新 0.5億円
- その他 0.2億円

※建設負担水量分の投資額 (各水系同負担の場合)

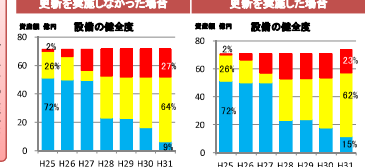
府営水道全体の健全度



木津浄水場の健全度



乙訓浄水場の健全度



健全資産	経過年数が法定耐用年数以内の資産
経年化資産	経過年数が法定耐用年数の1.0~1.5倍の資産
老朽化資産	経過年数が法定耐用年数の1.5倍を超えた資産

施設（管路除く）の耐震化 8.9億円

乙訓浄水場の耐震化 8.9億円

宇治・木津浄水場に引き続き、乙訓浄水場の耐震補強を実施 (H23~H28)

H28: 3浄水場すべての耐震化完了

	現 状 (H25)	乙訓浄水場整備後 (H28)
浄水場耐震化率 (耐震化済みの施設能力)	72% (120,000m ³ /日)	100% (166,000m ³ /日)

電源喪失への備え 2.8億円

乙訓浄水場自家発電設備の整備 2.8億円

宇治・乙訓浄水場に非常用自家発電設備を整備
(木津浄水場整備済み)

	現 状 (H25)	宇治浄水場整備後 (H27)	乙訓浄水場整備後 (H31)
自家発電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%)

広域水運用の活用 (3浄水場連絡管) 1.1億円 **完**

3浄水場連絡管の布設 1.1億円※

※建設負担水量分の投資額 (各水系同負担の場合)

3浄水場接続(乙訓-宇治-木津連絡管)の完成

+α (機能向上に伴う経費等)

施設更新等事業

施設（管路除く）の老朽化対策

- ✓ 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おり、更新負担の増大が見込まれるため、計画的に更新を行い施設の健全性を維持
- ✓ 特に、宇治浄水場で給水開始以来50年が、木津浄水場で30年以上が経過しているため、集中的に更新を実施

電源対策への備え

- ✓ 電源喪失による機能の停止を回避し、広域水運用の持つ威力を最大限発揮させるため、自家発電施設を整備

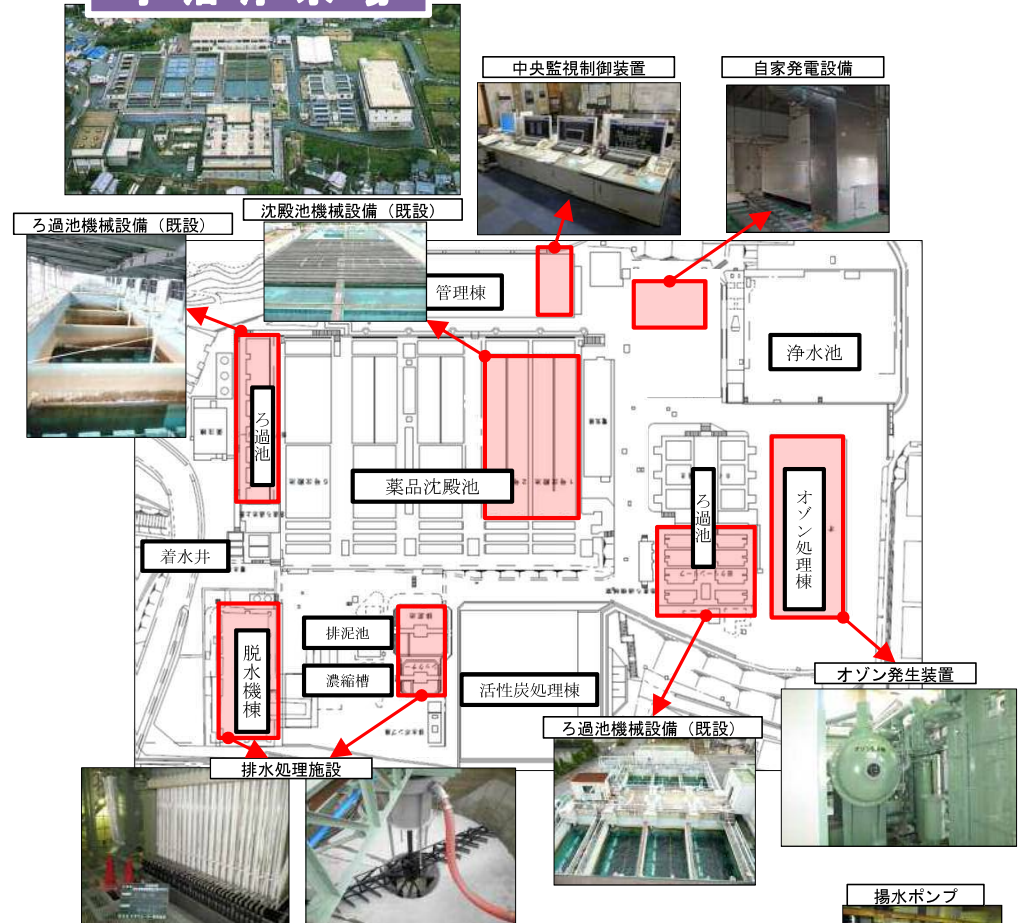
スケジュール

	H25迄	H26	H27	H28	H29	H30	H31	~H36
老朽化対策								
宇治浄水場								
オゾン発生装置増設								
中央監視制御装置更新	設計	工事						
排水処理施設更新	設計	工事						
ろ過池機械設備更新		設計	工事					
沈殿池クレーン更新							工事	
自家発電設備整備※	設計	工事						
木津浄水場								
揚水ポンプ棟電気設備更新								
自家発電設備更新		設計	工事					
薬品注入設備更新		設計	工事					
ろ過池機械設備更新		設計	工事					
取水導水ポンプインバータ化								
乙訓浄水場								
中央監視制御装置更新					設計	工事		
自家発電設備整備※					設計	工事		

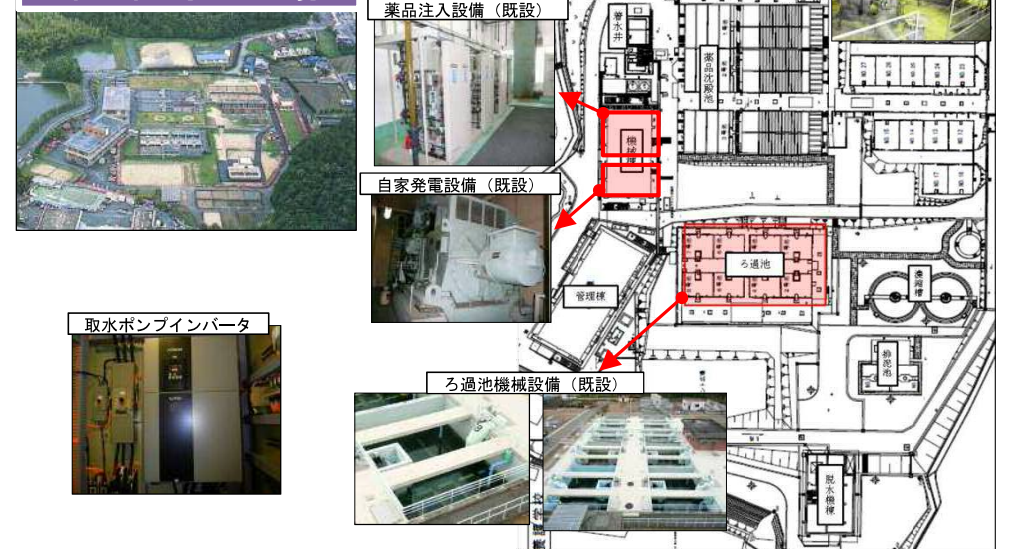
事業費

	H31迄	(税抜き)
施設の老朽化対策	78.8億円	<参考> H32 ~H36 54.5億円
宇治浄水場	44.9億円	27.1億円
木津浄水場	22.7億円	14.1億円
乙訓浄水場	9.6億円	12.2億円
共通施設	1.6億円	1.1億円
電源喪失への備え	5.6億円	0.0億円
宇治浄水場	2.8億円	-
乙訓浄水場	2.8億円	-
合計	84.4億円	54.5億円
宇治浄水場	47.7億円	27.1億円
木津浄水場	22.7億円	14.1億円
乙訓浄水場	12.4億円	12.2億円
共通施設	1.6億円	1.1億円

宇治浄水場



木津浄水場



※ 電源喪失への備え

浄水場施設耐震化事業

施設（管路除く）の耐震化

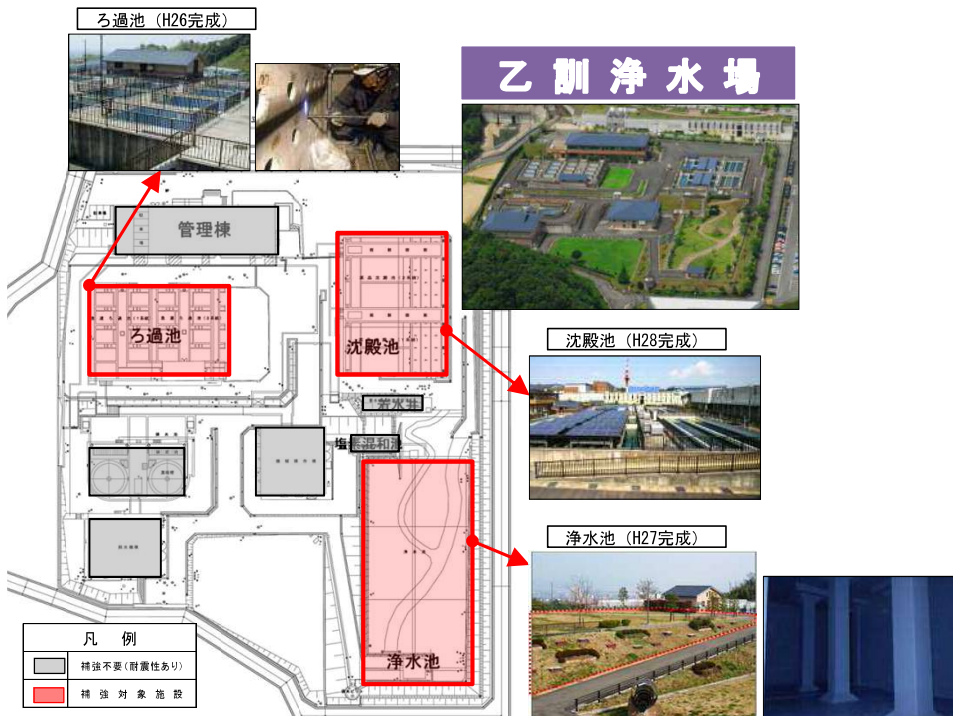
- ✓ 残る乙訓浄水場の耐震化を実施し、3浄水場すべての耐震化を平成28年度までに完成
- ✓ 浄水場の耐震補強工事では一部の施設の運転停止を伴うため、3浄水場接続による広域水運用を行いながら、受水市町への水の供給に影響がないよう実施

スケジュール

浄水場名	H23	H24	H25	H26	H27	H28
乙訓浄水場						
ろ過池	基本設計	詳細設計	工事			
浄水池	基本設計		詳細設計	工事		
沈殿池	基本設計			詳細設計	工事	

事業費

		(税抜き)
施設の耐震化	乙訓浄水場	H31迄 8.9億円



送水管路更新・耐震化事業

管路の老朽化対策・耐震化

- ✓ 宇治系管路は、設置年度が古く耐震性の低いA形ダクトイル鉄管と異形管に高級铸铁管を使用しているため、最優先で平成34年度までに実施完了
- ✓ 宇治系管路に引き続き、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

スケジュール

区間	工法	延長	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32	H33	H34
宇治市街地 宇治浄水場 ～ 宇治市第2分水付近	シールド	3.6km	設計・調査等			工事						撤去
久御山接続 宇治市第2分水付近 連絡管(宇治)接続	開削 + 推進	2.5km			設計・調査等	工事					撤去	
木津川大橋 連絡管(木津)接続 ～ 八幡市第1分水	開削 + 推進	1.4km					設計・調査等	工事				撤去
城陽線 幹線分岐 ～ 城陽市第3浄水場	開削 + 推進 + 水管補	2.6km	設計・調査等			工事						撤去

事業費

		(税抜き)	<参考> H32 ～H36
管路の老朽化対策・耐震化	宇治系送水管路	H31迄 63.9億円	28.8億円
	木津系送水管路	63.9億円	15.9億円
		-	12.9億円

宇治系送水管路更新・耐震化

