

京都府 上下水道耐震化計画

－ 水道用水供給事業 －

京都府建設交通部水道政策課
策 定 令和 7 年 1 月

1 目 標

京都府では、府南部地域の 10 市町（以下「受水市町」という。）に対し、水道用水の供給を行う「京都府水道用水供給事業（以下「府営水道」という。）」を行っている。

府営水道は、宇治浄水場を皮切りに木津・乙訓の各浄水場を整備し、それぞれ宇治川・木津川・桂川から取水した水を浄水処理した上で水道用水を供給しており、また、宇治・木津・乙訓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、浄水場間で相互に水融通が可能な「広域水運用システム」を構築している。

このように、府営水道は、受水市町水道事業の水源であり上流に位置するもので、上水道システムの根幹をなす急所施設^{※1}に位置付けられることから、災害に強く持続可能な水道施設の構築に向け、水道施設の耐震化が不可欠である。

こうした中で、3 浄水場では、耐震診断の結果、すべての浄水場で耐震性が不足することが判明したため、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している。

一方、管路については、復旧に長時間を要する水管橋の耐震化を優先的に実施することとし、平成 21 年度に完了しており、また、宇治浄水場導水管路の更新を平成 22 年度に完成させ、導水管路すべての耐震化を終えている。

送水管路については、総延長約 74km のうち約 45km が非耐震管であるが（耐震管率 40%）、耐震化に当たっては、給水を継続しながら耐震性があるダクタイル鋳鉄管への布設替えとなるため、莫大な費用と長期の事業期間を要する。

このことから、老朽化に伴う更新と整合を図りながら耐震化を実施する「送水管路の更新・耐震化計画」を平成 25 年度に策定し、設置年度が古く脆弱な箇所から老朽化更新を順次行い、令和 42 年度頃までにすべての耐震化を終える計画で進めてきたところである。

設置年度が古く、耐震性の低い継手や鋳鉄管を使用している宇治浄水場送水管路（幹線・城陽市分水線^{※2}）を最優先で平成 26 年度から更新を実施しており、城陽市分水線を完成させ平成 29 年度に供用開始（2.6km）し、幹線の一部を完成させ令和 2 年度に供用開始（2.2km）したことで、耐震管率が 47%に向上している。

令和 7 年度から令和 11 年度の 5 年間では、宇治浄水場送水管路（幹線）全線の更新・耐震化を完了させ令和 7 年度に供用開始（3.8km）する。

また、木津浄水場送水管路について、液状化の可能性が高い上、設置年度が古く脆弱な箇所^{※3}

の更新工事に着手し、次期計画期間（R12～R16）での完成を目指し集中的に耐震化を進めるとともに、城陽市東部丘陵地整備に伴う水需要が見込まれることから、災害等に対する市町水源の多重性を確保し、緊急時における貯留機能を合わせ持つ2箇所目の城陽市分水線の整備（耐震性があるダクトイル鋳鉄管の布設）を令和11年度に完了させる。

さらに、令和6年に発生した能登半島地震の被害状況を踏まえ、送水管埋設箇所の地盤調査を行い、耐震性が低い箇所を先行的に実施するなど送水管路の耐震化計画の加速化を図ることとする。

以上の耐震対策を計画期間（R7～R11）で集中的に実施することにより、耐震管率を55%まで向上させることを目標とする。

府営水道では、3 浄水場及び久御山広域ポンプ場の水害対策及び非常用自家発電設備の整備が完了しており、送水管路の更新・耐震化を着実に実施することで、広域水運用が持つ機能を最大限発揮させながら、府民生活を支えるライフラインとして安心・安全で安定的な水道用水の供給を目指す。

※1 その施設が機能を失えばシステム全体が機能を失う最重要施設

※2 幹線：浄水場と久御山広域ポンプ場を繋ぐ管路

分水線：幹線から分岐して受水市町の分水点（受水市町に水道用水を受け渡す場所）までを繋ぐ管路

※3 木津浄水場から京田辺市分水線までの幹線、久御山広域ポンプ場から八幡市分水線までの幹線

2 計画期間

令和7年4月～令和12年3月（5年間）

3 水道システムの急所施設の耐震化

（1）取水施設

	箇所数(箇所)	施設能力(m ³ /日)※1	耐震化率(%)※2
対象全取水施設	3	236,800	
耐震対策実施済み(令和5年度末時点)	3	236,800	100
耐震化目標(令和11年度末迄)	—	—	—

※1 給水量ベース

※2 取水施設の耐震化率＝耐震対策の施された取水施設能力÷対象全取水施設能力

○	宇治浄水場 取水施設（宇治川）	： 96,000m ³ /日
○	木津浄水場 取水施設（木津川）	： 72,000m ³ /日
○	乙訓浄水場 取水施設（桂川）	： 68,800m ³ /日

(2) 導水施設（導水管）

	管路延長(m)				耐震化指標	
	耐震管 延長	耐震適合管 延長 (耐震管除く)	耐震適合管 以外	計	耐震管率 (%)	耐震適合率 (%)
対象全導水管(令和5年度末時点)	8,866	0	0 (4,306)	8,866 (13,172)	100 (67)	100 (67)
耐震化目標(令和11年度末迄)	—	—	—	—	—	—

()内はバックアップのための導水管含む

(3) 浄水施設

	箇所数(箇所)	施設能力(m ³ /日)※1	耐震化率(%)※2
対象全浄水施設	3	166,000	
耐震対策実施済み(令和5年度末時点)	3	166,000	100
耐震化目標(令和11年度末迄)	—	—	—

※1 給水量ベース

※2 浄水施設の耐震化率＝耐震対策の施された浄水施設能力÷対象全浄水施設能力

- 宇治浄水場 浄水施設 : 72,000m³/日
 ○ 木津浄水場 浄水施設 : 48,000m³/日
 ○ 乙訓浄水場 浄水施設 : 46,000m³/日

(4) 送水施設（送水管）

	管路延長(m)				耐震化指標	
	耐震管 延長	耐震適合管 延長 (耐震管除く)	耐震適合管 以外	計	耐震管率 (%)	耐震適合率 (%)
対象全送水管(令和5年度末時点)	35,060	0	39,076	74,136	47	47
耐震化目標(令和11年度末迄)	41,573	0	34,307	75,880	55	55

(5) 配水施設（配水池及び浄水池）

	箇所数(箇所)	有効容量(m ³)	耐震化率(%)※
対象全配水池及び浄水池	4	45,460	
耐震対策実施済み(令和5年度末時点)	4	45,460	100
耐震化目標(令和11年度末迄)	—	—	—

※ 配水池の耐震化率＝耐震対策の施された配水池有効容量÷対象全配水池有効容量

○ 宇治浄水場 浄水池	: 10,074m ³
○ 木津浄水場 浄水池	: 11,000m ³
○ 乙訓浄水場 浄水池	: 14,386m ³
○ 久御山広域ポンプ場 配水池	: 10,000m ³

(6) ポンプ所

	箇所数(箇所)	施設能力(m ³ /日)	耐震化率(%)※
対象全ポンプ所	5	265,968	
耐震対策実施済み(令和5年度末時点)	5	265,968	100
耐震化目標(令和11年度末迄)	—	—	—

※ ポンプ所の耐震化率＝耐震対策の施されたポンプ所能力÷対象全ポンプ所能力

○ 宇治浄水場 導水ポンプ	: 77,760m ³ /日 (0.9 m ³ /秒)
○ 木津浄水場 取水ポンプ	: 51,840m ³ /日 (0.6 m ³ /秒)
○ 木津浄水場 導水ポンプ	: 51,840m ³ /日 (0.6 m ³ /秒)
○ 乙訓浄水場 導水ポンプ	: 49,680m ³ /日 (0.575m ³ /秒)
○ 久御山広域ポンプ場 送水ポンプ	: 34,848m ³ /日 (0.403m ³ /秒)