

京都府営水道事業経営審議会 第1回事業評価専門部会 次第

日 時：令和7年6月20日（金）
午後3時～

場 所：ハートンホテル京都
1階「宇治伏見」の間

1 開 会

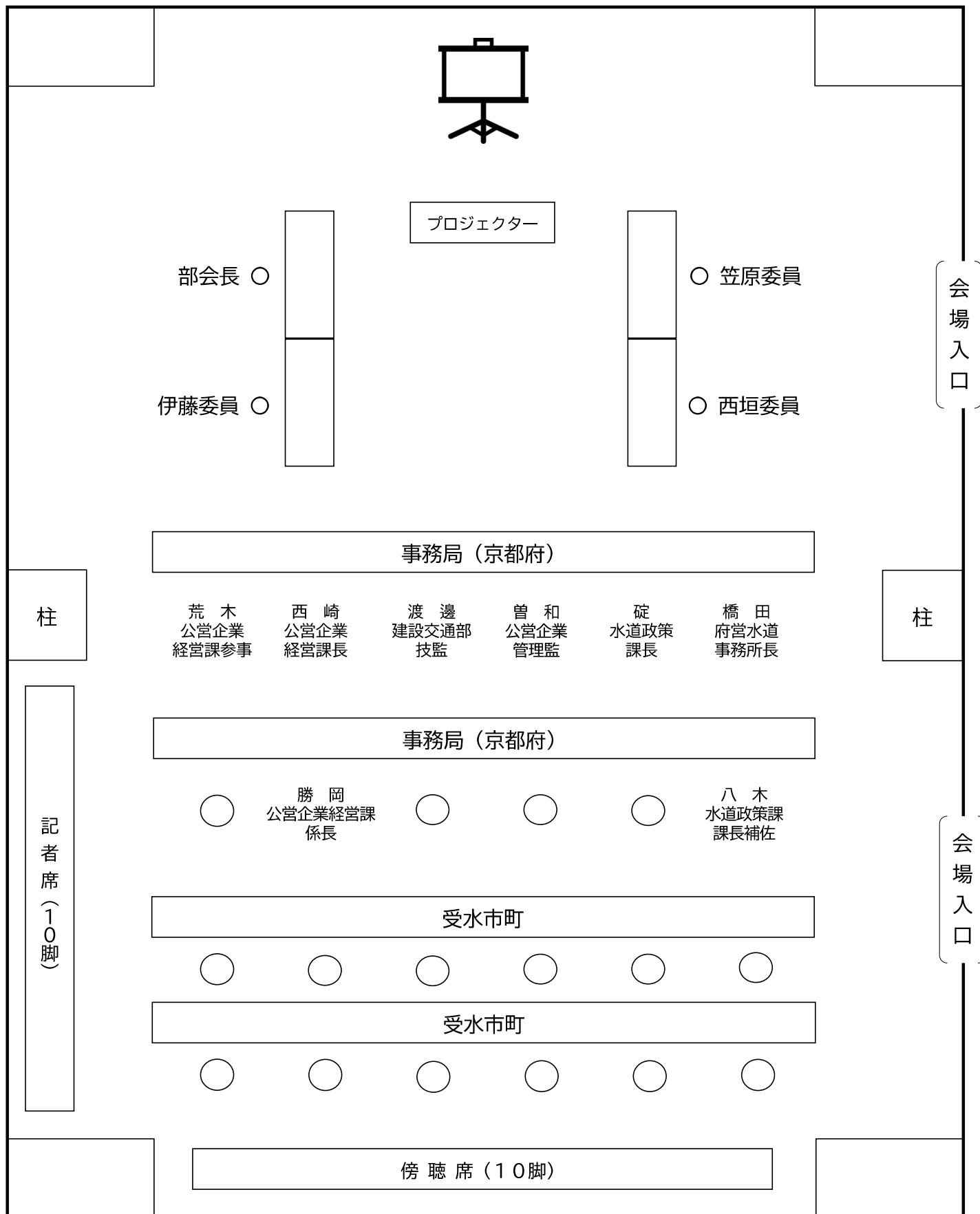
2 議 題

- （1）部会長の選出について
- （2）京都府営水道事業経営審議会への諮問内容について
- （3）広域化施設整備事業に係る事業再評価について

3 閉 会

京都府営水道事業経営審議会 第1回事業評価専門部会 配 席 図

令和7年6月20日(金)
ハートンホテル京都「宇治伏見」の間



京 都 府 営 水 道 事 業 経 営 審 議 会
事 業 評 価 専 門 部 会 委 員 名 簿

(五十音順、敬称略)

氏 名	所 属
伊藤 禎彦	京都大学大学院 工学研究科 都市環境工学専攻 教授
笠原 伸介	大阪工業大学 工学部 環境工学科 教授
西垣 泰幸	龍谷大学 名誉教授

6 公 水 第 5 2 号
令和6年11月25日

京都府営水道事業経営審議会会長

京都府知事 西脇 隆俊



府営水道が実施する事業に係る評価について（諮問）

京都府では、府が実施する公共事業について事前評価、再評価及び事後評価（以下「事業評価」という。）を行うことにより、公共事業の効率性及び実施過程の透明性の一層の向上を図っています。

京都府営水道は、「広域化施設整備事業」として水需要の動向を考慮しながら段階的に浄水場の整備を行い、併せて浄水場間を接続して相互応援を可能とするとともに、受水市町からの要望を受けて第2分水施設の整備を計画的に進めてまいりました。残る城陽市第2分水施設については、木津川横断を伴うため、山城大橋架替工事に併せて一部管路の整備を行ったところでありますが、今後、東部丘陵地開発に伴う水需要が見込まれることから、施設整備を再開することとしております。

また、木津浄水場では、異臭味リスク等が高まっており、本年度には取水する河川水のかび臭原因物質が増加し、水道水の水質基準値超過が確認されたところであり、現在、実験プラントによる処理実験を行うなど高度浄水処理導入に向けた取組を進めているところであります。

府営水道では、これらの諸事業等の事業評価に関し、京都府営水道経営審議会における意見を踏まえ、事業を推進していくこととしております。

つきましては、府営水道が実施する事業評価に関する事項について、御議論いただきたいと存じます。

事業評価専門部会の設置について

1 設置目的

京都府営水道が実施する公共事業の事前評価、再評価及び事後評価（以下「事業評価」という。）に関し、学識経験者等から意見を聴くため、京都府公営企業の組織等に関する規程第 23 条第 1 項の規定により、審議会の下に事業評価専門部会を設置する。

2 事業評価の対象・方法

京都府が定める事業評価要綱の考え方に準じる。

<評価対象>

区 分	主な評価対象
事前評価	(1) 新たに事業費の予算化を行うもので、全体事業費が 10 億円以上のもの (2) 事業費が予算化されているが、計画変更等により新たに全体事業費が 10 億円以上となるもの
再 評 価	(1) 事業費が予算化されているが、調査等のため 5 年間を経過した後も未着手であるもの (2) 事業費が予算化され、継続中の事業で 10 年間を経過したもの (3) 再評価の実施後 5 年間を経過したもの
事後評価	事業完了後おおむね 5 年以内のものから選定する

<評価方法>

区 分	検証事項
事前評価	(1) 事業の目的 (2) 事業を巡る社会経済情勢等（事業の必要性） (3) 費用対効果分析（事業の有効性） (4) コスト縮減や代替案立案等の可能性等（事業の効率性） (5) 良好な環境の形成及び保全
再 評 価	(1) 事業の進ちよく状況 (2) 事業を巡る社会経済情勢等の変化 (3) 事業の投資効果及びその要因の変化 (4) 事業の進ちよくの見込み (5) コスト縮減や代替案立案等の可能性等 (6) 良好な環境の形成及び保全
事後評価	(1) 事業の効果 (2) 事業により整備された施設の管理状況 (3) 事業を巡る社会経済情勢等の変化 (4) 良好な環境の形成・保全・変化 (5) 改善措置の必要性 (6) 今後の課題等

3 委員の構成

区 分	氏 名	役 職（原所属）
審議会委員 【2名】	西垣 泰幸	龍谷大学経済学部教授
	伊藤 禎彦	京都大学大学院工学研究科教授
専門委員 【1名】	笠原 伸介	大阪工業大学工学部環境工学科教授

4 会議の公開・非公開

原則公開とし、開催結果及び資料は京都府ホームページで公表。また、受水市町には適宜情報提供を行う。

京都府営水道にかかる事業評価の経過

- 京都府営水道では、昭和62年度から「広域化施設整備事業」に着手し、水需要の動向を考慮しながら、段階的に浄水場の整備や浄水場間の接続等を実施
- 京都府公共事業再評価実施要綱が平成10年度に施行されたことを受け、当該事業の継続に当たっては、「京都府公共事業評価審査委員会※」に意見を聴取し、随時、再評価を実施
(平成11年度、17年度、22年度)
※ 平成24年度以降「京都府公共事業評価に係る第三者委員会」に名称変更
- なお、水需要の鈍化等により浄水場間の接続が平成25年度に完了して以降、新たに施設を建設する事業がない状況であった

京都府営水道における取組の推進

- 京都府営水道ビジョン(第2次(R5.3策定))等に基づき、新たな事業の取組を推進

<今回評価対象事業>

【広域化施設整備事業(再評価)】

広域的に浄水場の整備(乙訓浄水場の新設、木津浄水場の拡張)・浄水場間の接続及び9市町の第2分水施設の整備などの施設整備を行っており、東部丘陵地開発に伴う水需要が見込まれることから、残る城陽市第2分水施設の整備を実施

<今後見込まれる事業>

【木津浄水場高度浄水処理施設(事前評価)】

木津浄水場では、取水する河川水のかび臭原因物質が増加するなど異臭味リスク等が高まっていることから、高度浄水処理導入に向けた取組を推進

令和 7 年度 公共事業評価調書

【再評価（平成 22 年度再評価）】

京都府水道用水供給事業

広域化施設整備事業



令和 7 年 6 月

京 都 府

目 次

1 事業概要	1
(1) 地域概要	1
(2) 事業目的	2
(3) 事業内容	3
2 事業の進ちよく状況	5
(1) 事業の進ちよく状況	5
(2) 全体事業費の変化	9
3 事業を巡る社会経済情勢等の変化	11
(1) 水需要の動向	11
(2) 水源の水質の変化等	12
(3) 当該事業に係る水道事業者の要望等	13
4 事業の投資効果及びその要因の変化	14
(1) 費用便益比（B/C）	14
(2) 費用対効果以外の事業の有効性	15
5 事業の進ちよくの見込み	16
6 コスト縮減や代替案立案等の可能性等	17
(1) 代替案立案等の可能性	17
(2) コスト縮減等	17
7 良好な環境保全の形成及び保全	18
(1) 地球環境・自然環境	18
(2) 生活環境	19
(3) 地域個性・文化環境	19
8 総合評価	20
■ 『環』の公共事業構想ガイドライン評価シート	21
■ 費用便益分析結果総括表	23

本事業は休止中の事業であり、事業再開となるため、今回、再評価に諮るものである。

※京都府公共事業再評価実施要綱の第2条第2項、進ちよく状況等により再評価の必要があると認められる事業に該当する。

1 事業概要

(1) 地域概要

昭和 30 年代～（城陽市、宇治市、久御山町、八幡市）

人口が急激に増加し 4 市町の自己水源だけでは水道水の安定供給が困難になってきたことから、昭和 36 年度に「山城水道用水供給事業（以下「山城水道」という。）」の認可を得て、宇治浄水場を整備し、宇治川（天ヶ瀬ダム湖水）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いた。

【図－1 山城水道と第 2 山城水道の概要】



昭和 40 年代～（木津川市（旧木津町域）、京田辺市、精華町）

大規模住宅団地計画に対して、3 市町の自己水源だけでは水道水の安定供給が困難になってきたことから、昭和 45 年度に「第 2 山城水道用水供給事業（以下「第 2 山城水道」という。）」の認可を得て、木津浄水場を整備し、木津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いた。

	山 城 水 道	第 2 山 城 水 道
創設事業認可年月日	昭和 36 年 12 月 28 日	昭和 46 年 3 月 31 日
浄水場の名称	宇治浄水場	木津浄水場
一日最大給水量	96,000 m³/日	24,000 m³/日
給水対象団体 （給水開始年月）	城陽市（昭和 39 年 12 月） 宇治市（昭和 40 年 6 月） 久御山町（昭和 43 年 4 月） 八幡市（昭和 43 年 7 月）	木津川市（昭和 52 年 10 月） （旧木津町域） 京田辺市（昭和 53 年 7 月） 精華町（昭和 63 年 7 月）

【昭和 52 年度 水道法改正】

水道広域化を推進するため、関係地方公共団体の要請に基づき都道府県知事が広域的水道整備計画を策定する規定が設けられる

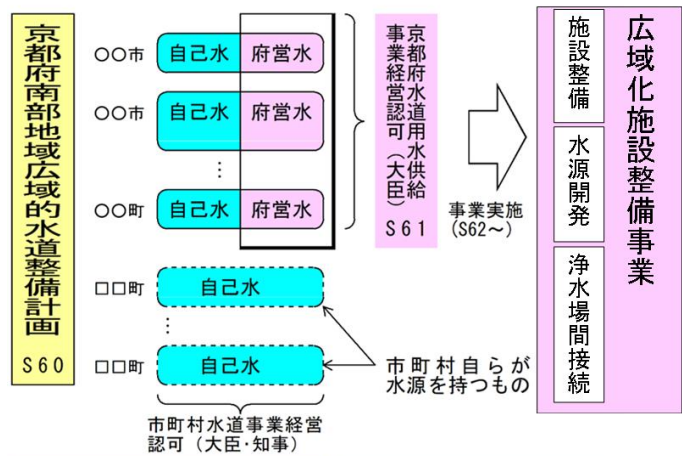
昭和 60 年代～

京都府では、関西文化学術研究都市の建設などによる水需要の増大が予測され、また、乙訓地域における地下水位の低下や地盤沈下等が深刻化してきたことから、関係市町村からの要請を受けて、昭和 60 年度に京都市を除く府南部地域の 17 市町村（現 15）を圏域とした「京都府南部地域広域的水道整備計画（以下「整備計画」という。）」を策定し、府営水道は、根幹的施設として、山城水道、第 2 山城水道の統合拡充及び乙訓地区への拡張を行う整備方針が位置付けられた。

(2) 事業目的

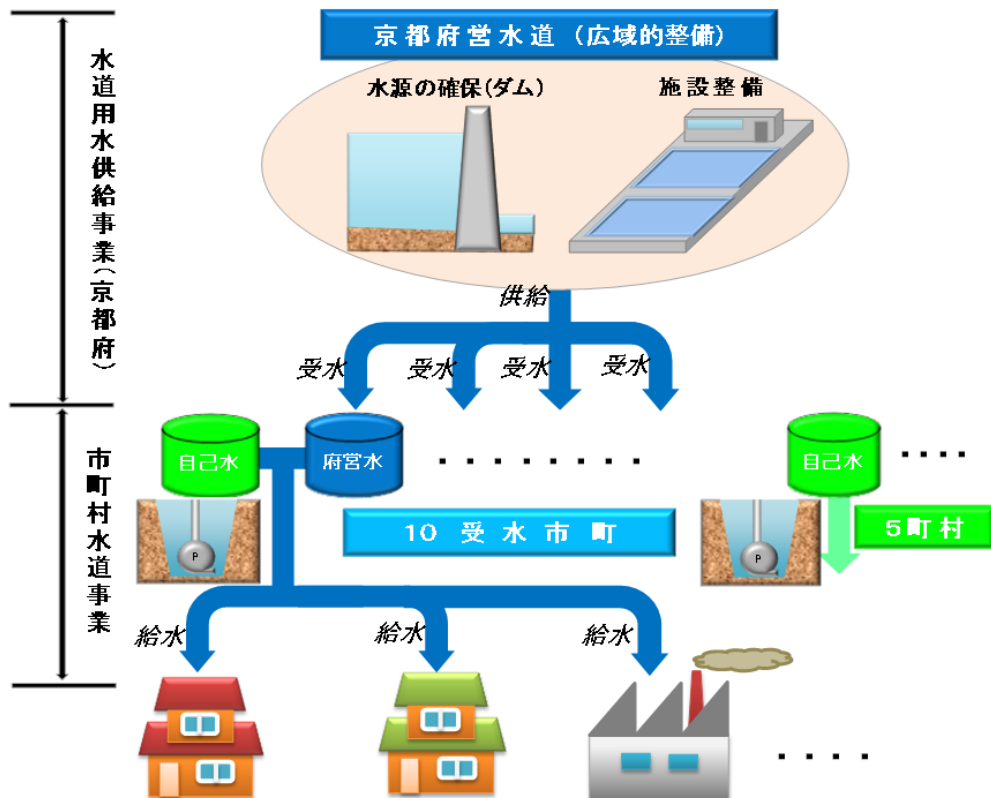
府営水道では、昭和 60 年度に策定された整備計画に基づき、昭和 61 年度に「京都府水道用水供給事業」の認可を得て、従来の「山城水道」及び「第 2 山城水道」を統合するとともに、新たに乙訓地域 3 市町（向日市、長岡京市、大山崎町）も給水区域とした。

【図－2 京都府水道用水供給事業の概要】



「京都府水道用水供給事業」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事業であり、地域水道の安定供給に貢献するため、「広域化施設整備事業（以下「整備事業」という。）」として、昭和 62 年度から広域的に施設整備と水源確保を行っているものである。

【図－3 府南部地域の水道の仕組み】



※ 受水市町においては、市町自ら水源を持つ「自己水」と府営水道から受水する「府営水」を家庭や事業所に給水

(3) 事業内容

整備事業は、受水市町から要望された水量（236,800 m³/日）をもとに水源確保と浄水場整備を行い、併せて浄水場間を接続して相互応援を可能とするとともに、受水市町の需要量の増加や供給の安定性等に対応するため、第2分水施設を整備するものであるが、その事業費は水道料金として府民負担に反映されることから、水需要の動向を考慮しながら段階的に施設整備を進めている。

<事業計画の見直し>

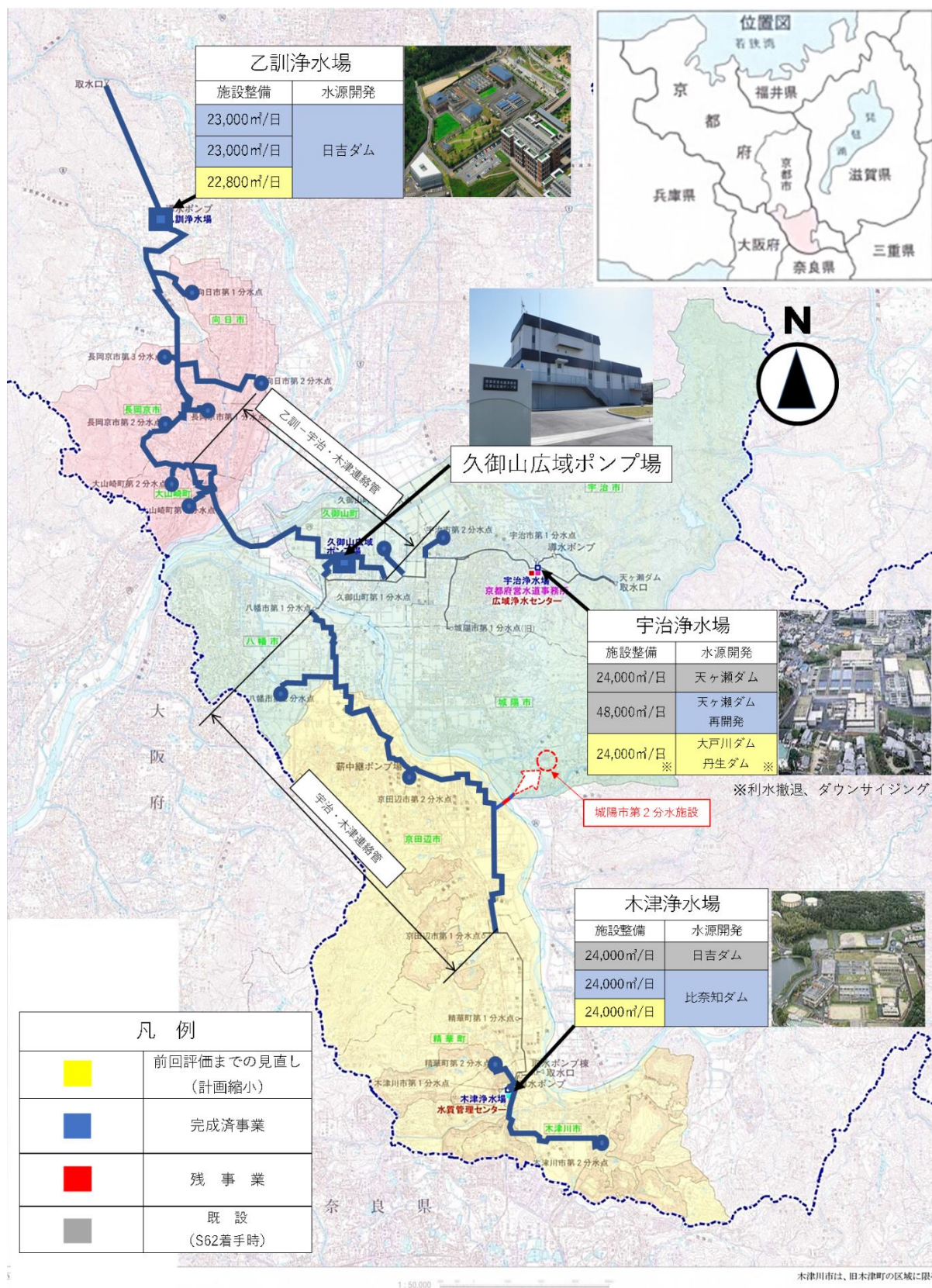
- 平成16年度には、水需要予測に基づき、浄水場間の接続を背景に、府営水道全体の水利権を一体として捉えることで、建設中ダムの大戸川・丹生ダムから得ている水利権を放棄。宇治浄水場では、利水撤退も踏まえた耐震補強によるダウンサイジングを実施し費用負担の縮減。
- 平成22年度に行った前回再評価では、今後の水需要を踏まえ、当面、木津浄水場及び乙訓浄水場の拡張を要する状況ではないことから、事業計画を見直し。

【表－1 京都府水道用水供給事業（広域化施設整備事業）の内容】

受 水 市 町 (10 市町)	宇治市、城陽市、八幡市、久御山町、京田辺市、木津川市（旧木津町域）、精華町、向日市、長岡京市、大山崎町	
事 業 年 次	昭和 62 年度 ～	
施 設 能 力	236,800m ³ /日 宇治：96,000m ³ /日 木津：72,000m ³ /日 乙訓：68,800m ³ /日	事業計画 見直し ➡ 166,000m ³ /日 宇治：72,000m ³ /日 木津：48,000m ³ /日 乙訓：46,000m ³ /日
事 業 内 容	水源	・ダム建設事業への利水参加による安定水利権確保【利水負担】
	確保	（天ヶ瀬ダム再開発、日吉ダム、比奈知ダム）
施 設 整 備	施設	・浄水場の整備（乙訓浄水場の新設※、木津浄水場の拡張）
	整備	・浄水場間の接続（連絡管の整備、久御山広域ポンプ場の整備） ・第2分水施設の整備
総 事 業 費	1,122.2 億円（＝施設整備 610.2＋水源開発 512.0）	

※分水施設整備含む。

【図－４ 広域化施設整備事業（施設整備・水源開発）の位置図】



2 事業の進ちょく状況

(1) 事業の進ちょく状況

水源確保 **完**

木津浄水場及び乙訓浄水場の水利権は、平成9年度に日吉ダムが、平成10年度に比奈知ダムが完成し安定水利権の許可を得ている。さらに、宇治浄水場の水利権は、令和4年度に天ヶ瀬ダム再開発事業が完成し安定水利権の許可を得ており、府営水道の全ての水利権が安定化している。

【表－2 府営水道の水源確保状況】

浄水場	河川名 (水源種別)	水源確保
宇治 浄水場	淀川水系淀川 (ダム湖水 (天ヶ瀬ダム) (宇治川))	天ヶ瀬ダム $0.3\text{m}^3/\text{秒}$ (既得)
		天ヶ瀬ダム再開発 $0.6\text{m}^3/\text{秒}$ (R4完成)
		大戸川・丹生ダム $0.3\text{m}^3/\text{秒}$ (利水撤退)
木津 浄水場	淀川水系木津川 (表流水 (木津川))	日吉ダム $0.3\text{m}^3/\text{秒}$ (H9完成)
		比奈知ダム $0.6\text{m}^3/\text{秒}$ (H10完成)
乙訓 浄水場	淀川水系桂川 (表流水 (桂川(保津川)))	日吉ダム $0.86\text{m}^3/\text{秒}$ (H9完成)

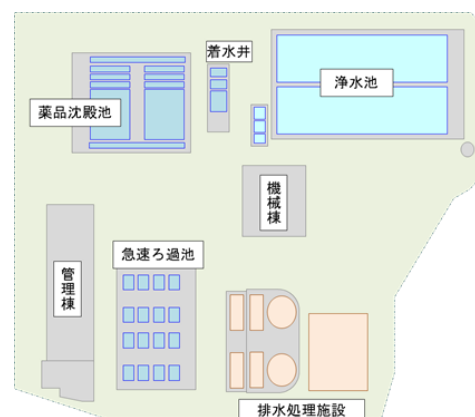


施設整備

➤ 乙訓浄水場の創設 (46,000m³/日) **完**

保津川から取水するための導水トンネル等の工事を経て、平成12年度に乙訓浄水場を完成させた。

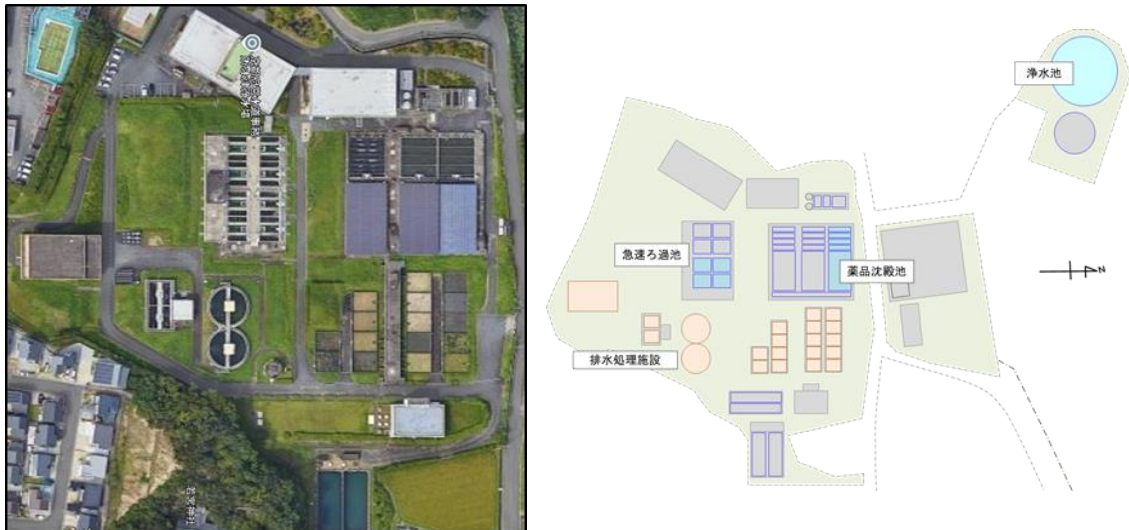
【図－5 乙訓浄水場の新設】



➤ 木津浄水場の拡張（24,000m³/日⇒48,000m³/日） **完**

平成8年度に木津浄水場の第1次拡張整備が概成し、引き続き、導水施設、排水処理施設の整備を進め、平成16年度に第1次拡張整備を完成させた。

【図－6 木津浄水場の第1次拡張】



➤ 浄水場間の接続 **完**

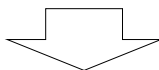
平成4年度に水系の異なる2浄水場の水を相互に運用することで、安定した給水ができるように、宇治浄水場と木津浄水場の送水管接続工事を完成させた。

さらに、平成21年度には3浄水場間で相互に広域的な水の供給を可能とする宇治・木津・乙訓浄水場接続が概成(暫定接続)し、引き続き整備を進めて、平成25年度に完成させ、久御山広域ポンプ場を用いて広域的に水運用を行っており、大規模災害等の非常時であっても安定的な水の供給を確保している。



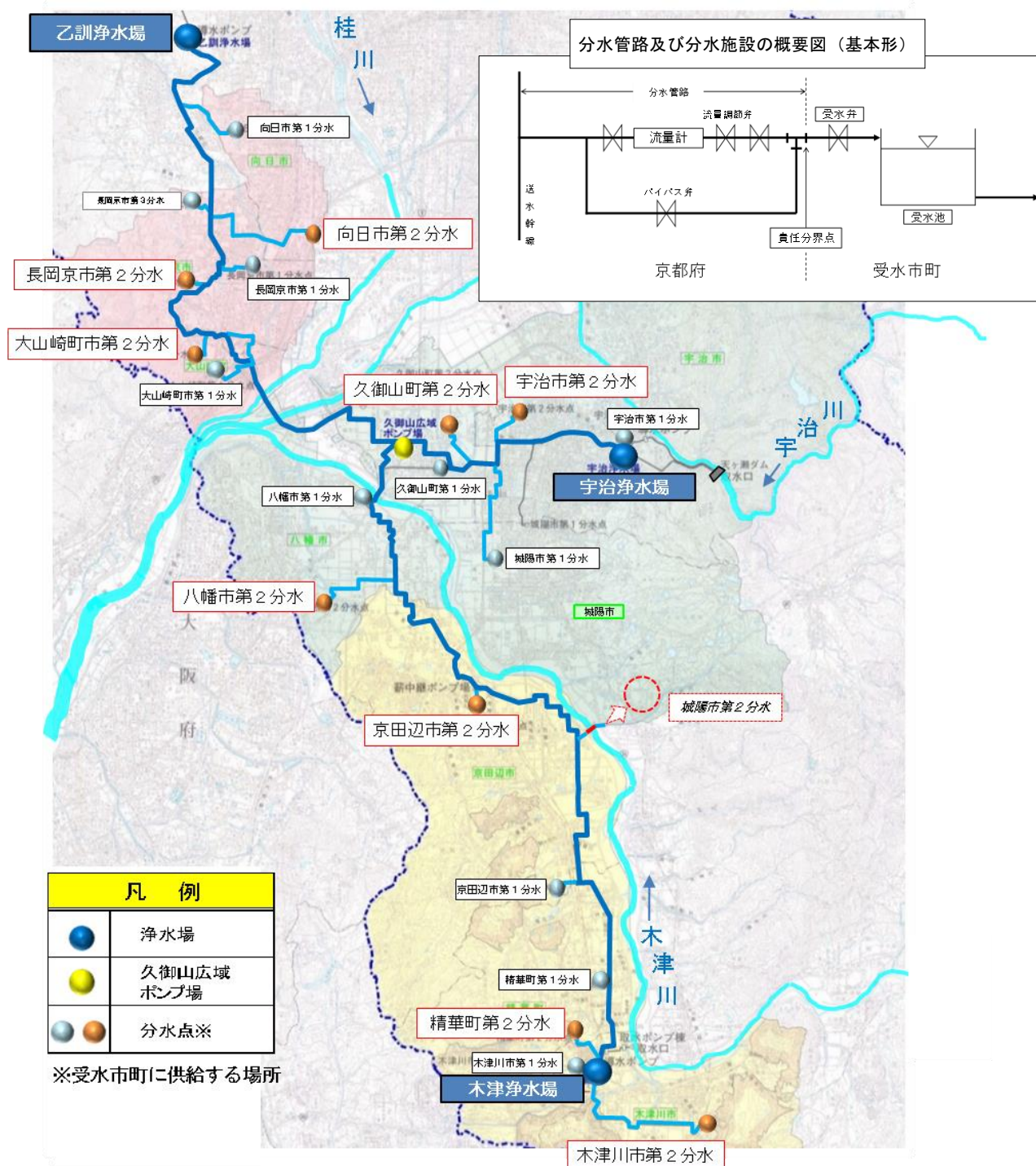
➤ 第2分水施設の整備

受水市町からの受水要望を受け、既設を含めて２箇所以内とすること、「広域化施設整備事業」として府が実施すること、受水時期は協議し決定することなどを受水市町と確認した上で、計画的に整備を行い、城陽市を除く９市町の整備を完成させ、需要量の増加や供給の安定性等に対応している。



残事業：城陽市第2分水施設の整備

【図-7 第2分水施設の整備状況】



【表－３ 投資事業費】

	計	施設整備	水源開発 (利水負担)
全体事業費 (うち、用地費)	1,122.2 億円 (72.4 億円)	610.2 億円 (72.4 億円)	512.0 億円
令和６年度末までの 投資事業費 (うち、用地費) [進ちょく率]	1,108.9 億円 (72.0 億円) [99%]	596.9 億円 (72.0 億円) [98%]	512.0 億円 [100%]

【表－４ 進ちょく概要】

施設整備					水源確保
	浄水場の整備		浄水場間の接続	第2分水施設の整備	
	木津浄水場	乙訓浄水場			
62	拡張工事 24,000 →48,000m³/日 H元～H16 (H8概成)	新設工事 46,000m³/日 H2～H12 (H12給水開始)	宇治・木津間接続 (木津浄水場～八幡市) S62～H4	9市町 宇治市、向日市、 長岡京市、八幡市、 京田辺市、木津川市、 大山崎町、久御山町、 精華町 H3～H19	日吉ダム完成 (H9) 比奈知ダム完成 (H10)
63			乙訓浄水場と 宇治・木津浄水場の 送水管接続 H9～H25 久御山広域ポンプ場 H9～H22		
H元					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					天ヶ瀬ダム再開発事業 完成 (R4)
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					
R元					
2					
3					
4					
5					
6					

(2) 全体事業費の変化

事業の進ちょくに伴い、以下の状況変化に対応するため、平成 22 年度の前回評価時から全体事業費が 29 億円増となる見通し。

【表－5 全体事業費の変化】

	前回評価時（H22）	今回（R7）	増減
全体事業費	1,093 億円	1,122 億円	+29 億円

主 な 要 因	増減額
①天ヶ瀬ダム再開発事業基本計画の変更等 完	+16 億円
②第 2 分水施設の整備	+13 億円
合計	+29 億円

（主な要因）

① 天ヶ瀬ダム再開発事業基本計画の変更等 （増 約 16 億円）

国（国土交通省）では平成 7 年度に基本計画を策定し、平成 9 年度から工事に着手しているが、現場着手後に確認された現場条件の変更等により、これまで基本計画を 4 回変更し、基本計画が変更されたことで全体事業費が増額となったことから、利水者負担金についても増額となったもの。

なお、天ヶ瀬ダム再開発事業については、令和 4 年度に完成している。

【図－8 天ヶ瀬ダム再開発事業の概要】

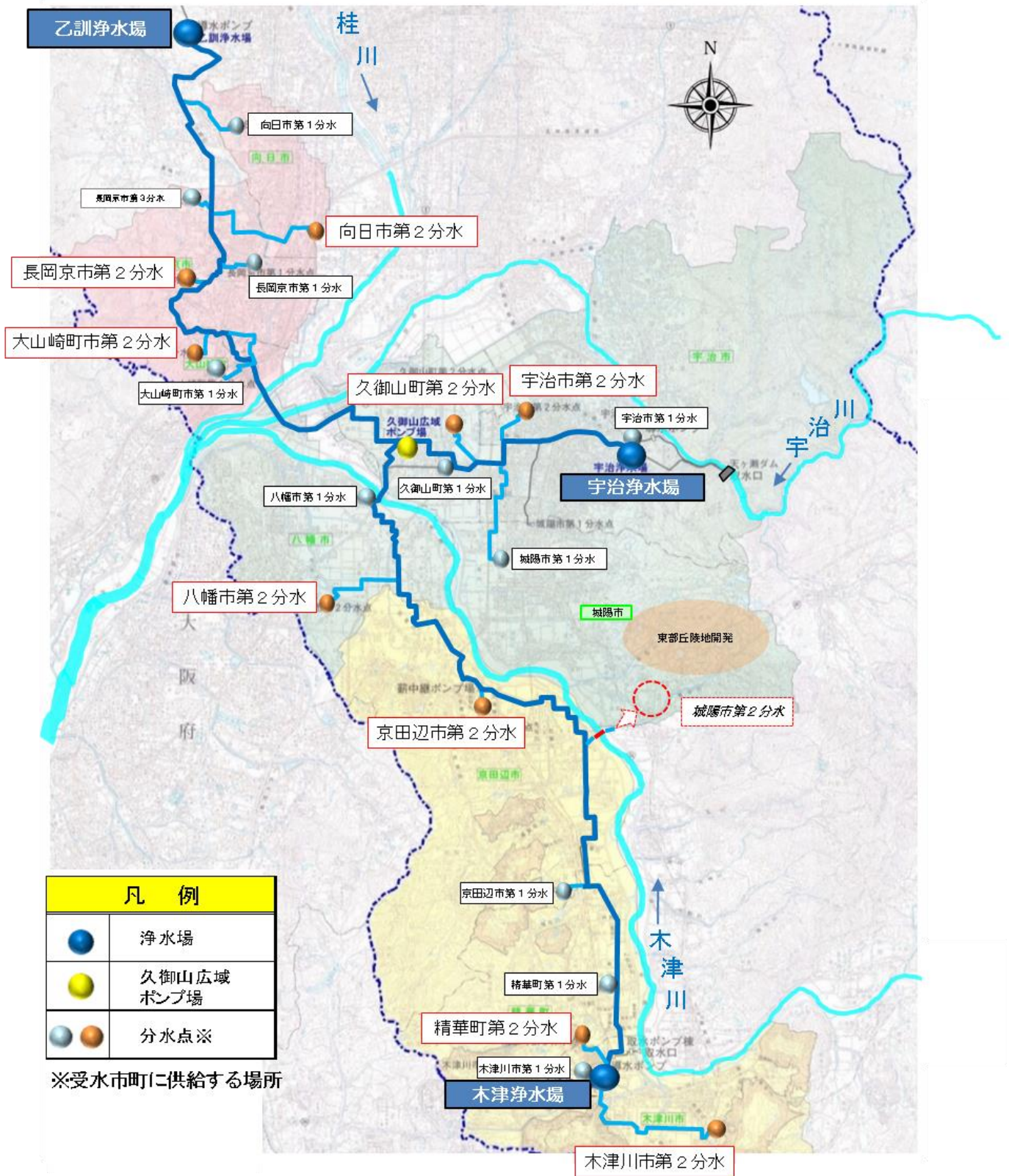


② 第 2 分水施設の整備 （増 約 13 億円）

東部丘陵地開発に伴う水需要が見込まれることから、城陽市第 2 分水施設の整備を進めるもの。

なお、第 2 分水施設から東部丘陵地までは城陽市にて整備される。

【図－9 城陽市第2分水施設整備の概要】



3 事業を巡る社会経済情勢等の変化

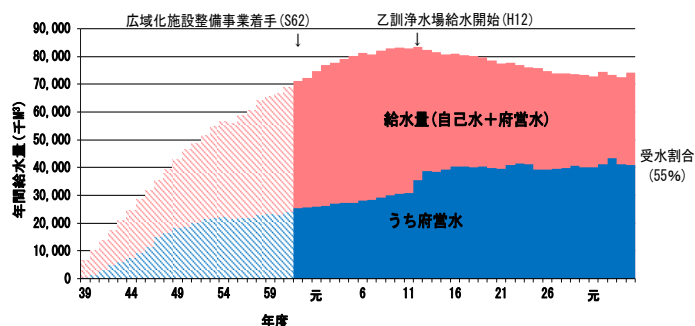
(1) 水需要の動向

水需要（自己水と府営水の合計）は、関西文化学術研究都市で増加してきたが、受水市町全体としては減少傾向である。

受水市町においては自己水と府営水を合わせた給水としており、受水割合に大きな変化が見込まれない中、木津浄水場及び乙訓浄水場の拡張整備を実施せず（事業計画の見直し）、現

有施設能力(166,000 m³/日)により水道用水を供給している。

【図－10 水需要の推移】



東部丘陵地整備計画

城陽市は東部丘陵地整備計画において、山砂利採取跡地の有効活用を行うこととし、先行整備長池地区については（仮称）京都城陽プレミアムアウトレット、先行整備青谷地区については次世代型物流拠点の整備を進めており、中間エリアについては今後の土地利用に向けて具体的な検討を進めているところから、当該地域の開発に伴い新たな水需要が見込まれる。

【図－11 東部丘陵地整備計画の位置図】



出典：国土交通省。（2023）．中間エリア位置図（拡大）．令和5年度サウンディング（第2回）．取得元

<https://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/kanminrenkei/content/001632306.pdf>

(2) 水源の水質の変化等

宇治浄水場及び乙訓浄水場がそれぞれ取水する宇治川及び桂川においては、前回評価以降、水源水質に著しい変化は見られない。

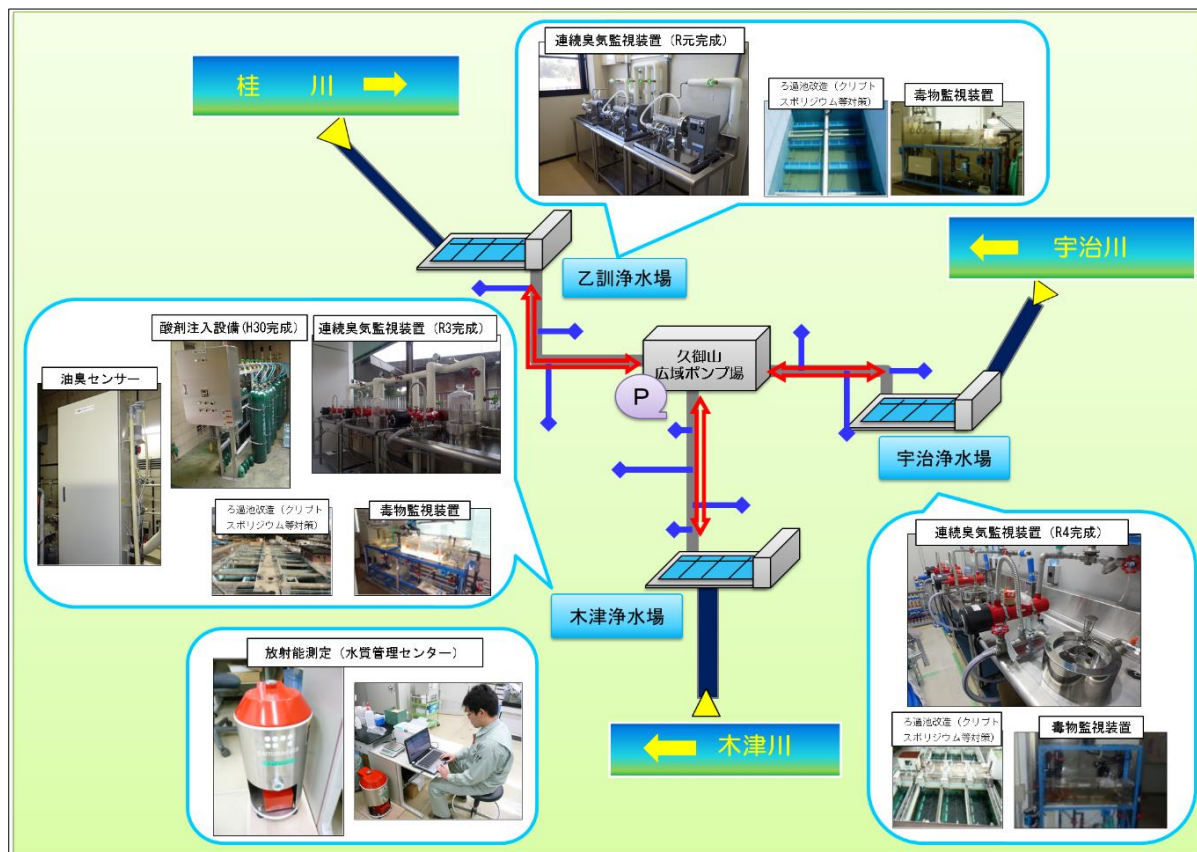
木津浄水場が取水する木津川においては、異臭味リスク等が高まっており、仮設備により粉末活性炭を注入し脱臭処理を行っているが、3浄水場間での相互応援が可能となったことから、かび臭発生時には極力木津川からの取水量を抑制して処理時間を長く確保することで脱臭効果を高めて対応している。

なお、宇治浄水場では高度浄水処理（オゾン＋粒状活性炭）を通年運転している。

【図－12 オゾン発生装置】



【図－13 府営水道における水源水質リスク対策（ハード面）】



(3) 当該事業に係る水道事業者の要望等

整備事業における残事業は城陽市第2分水施設の整備であるが、第2分水施設については、受水市町からの要望を受け、これまで計画的に整備を進めている。

ア 受水市町からの要望

平成2年度に受水10市町から「広域化施設整備事業」の一環として、府において早期に施工してもらいたいとの要望を受けた。

府営水道では、平成元年から受水市町と協議を行い、分水施設は既設を含めて2箇所以内とすること、「広域化施設整備事業」について府が実施すること、及び受水時期は協議し決定することなどを確認した上で、これまで計画的に整備を行っている。

＜京都府営水道事業経営審議会（旧懇談会）提言＞

- 府営水道では料金や施設整備の基本方針について、学識経験者や受水市町代表などで構成される「京都府営水道事業経営審議会」から提言を受けながら事業を進めている。
- 第3次提言「京都府営水道事業の経営のあり方及び施設整備の方向についての提言」において、将来の水需要に対応した施設整備として第2分水施設の整備計画を計画的に進めることが重要であると示された。

イ 城陽市からの要望

城陽市から、東部丘陵地中間エリアの市街化に伴う上水道施設の整備に関し、府営水道第2分水施設からの供給による給水が必要であるとの要望を令和2年度から毎年度受けている。

4 事業の投資効果及びその要因の変化

(1) 費用便益比（B/C）

前回評価から総費用は増額しているが、費用便益比が1.0を上回るので、本事業の効率性は確保できている。また、残事業の費用便益比についても1.0を上回るので、残事業の効率性は確保できている。

【表—6 費用便益比（社会的割引率4%）】

項目	前回(基準年 H22)	今回(基準年 R6)	残事業
総便益(B)	78,741 億円	229,017 億円	29 億円
総費用(C)	3,206 億円	9,404 億円	14 億円
B/C	24.6	24.4	2.1

※最新の費用便益分析マニュアル【水道事業の費用対効果分析マニュアル（厚生労働省 平成23年7月（平成29年3月一部改訂））】に準じて作成

※総便益及び総費用については、現在価値化（基準年の価値に換算）した数値である。前回は平成22年を基準に価値化、今回は令和6年を基準に現在価値化している。

【参考：社会的割引率2%】

【表—7 費用便益比（社会的割引率2%）】

項目	前回(基準年 H22)	今回(基準年 R6)	残事業
総便益(B)	—	218,506 億円	46 億円
総費用(C)	—	6,560 億円	18 億円
B/C	—	33.3	2.6

※公共事業評価の費用便益分析に関する技術指針（共通編）【国土交通省（令和5年9月）】に準じ、参考値として社会的割引率を2%として費用便益比を算出

■総便益及び総費用の増加について

<総便益（B）>

- 評価基準年の見直し（H22⇒R6）や、城陽市第2分水施設の整備による評価対象期間の延長（R47 ⇒ R61 年度）に伴う便益の増加
- 城陽市第2分水施設の整備による新たな便益の増加

<総費用（C）>

- 評価基準年の見直し（H22⇒R6）により、現在価値化の計算の過程で費用が増加
- 城陽市第2分水施設の整備により評価対象期間が延長（R47 ⇒ R61年度）され、今後見込まれる費用（更新費、維持管理費）が増加
- 城陽市第2分水施設の整備により新たな費用が増加

(2) 費用対効果以外の事業の有効性

- 受水10市町への安定給水
 - 3浄水場全ての水利権が安定化
 - 浄水場間の接続により給水区域全域に対し相互にバックアップ可能
- 城陽市への安定給水
 - 府南部地域の活性化に大きく寄与する東部丘陵地地域に対し複数水源（自己水・府営水）を確保
 - 複数の分水施設整備により災害発生時においても給水の安定性を確保



《参 考》 城陽市第2分水施設の整備による料金への影響（試算）

（試算）	料金単価	年間負担額※	備考
建設負担料金	+ 0.5 円/m ³	+ 約0.3億円	減価償却費の増による負担増
使用料金	- 0.9 円/m ³	- 約0.3億円	供給水量の増による負担減

※城陽市を除く9市町

<試算条件>

【建設負担料金】

- 法定耐用年数（分水管路40年、分水施設10年等）により減価償却費を算出。
（想定事業費 約13億円（税抜））

【使用料金】

- 東部丘陵地中間エリアへの給水に伴う第2分水からの一日平均給水量は、開発完了後の水量（城陽市アンケート調査結果）により算出。
- 現行料金算定における変動費をもとに算出。
- 府営水道の実績単価をもとに第2分水への給水に伴う変動費（動力費・薬品費）を見込み算出。

5 事業の進ちょくの見込み

残事業である「城陽市第2分水施設」については、木津川横断を伴うため、山城大橋架替工事に併せて分水管路の一部を整備している。

分水管路は、城陽市と協議の上、布設ルート案を検討し、城陽市第2分水施設整備計画を策定したところであり、今後、その計画に基づき、東部丘陵地開発や市の水道施設整備等の進捗状況に合わせて整備していくこととしているため問題ない。

【図-14 城陽市第2分水施設の位置図】



6 コスト縮減や代替案立案等の可能性等

(1) 代替案立案等の可能性

「城陽市第2分水施設」については、木津川右岸に位置する城陽市南西域に新たな分水施設を整備する計画であり、左岸に布設されている府営水道送水管（幹線）から分岐し、一級河川である木津川を横断する必要がある。

河川を横断する管路の布設工法としては、①橋梁添架、②水管橋、③非開削工法（シールド工法等）があり、山城大橋架替工事を捉えて、他の横断工法と比較して最も安価となる橋梁添架を採用している。

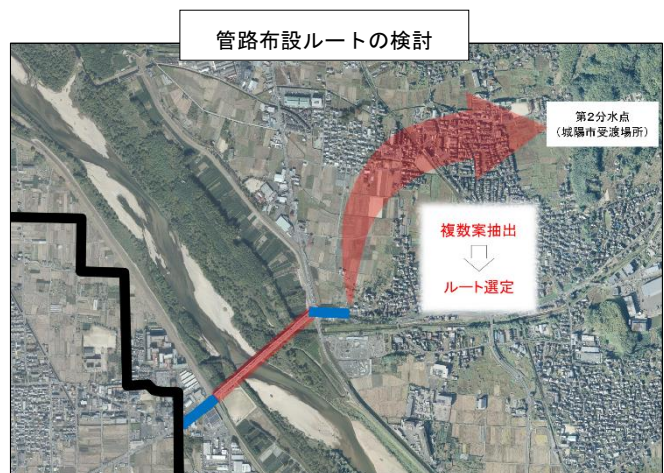
第2分水施設の整備に当たっては、山城大橋添架により木津川を横断し管路工事を行うことが最良である。



(2) コスト縮減の取組

「城陽市第2分水施設」に係る管路布設ルートについては、実現可能な複数案を抽出し、最も安価なルートを選定している。

また、管路工事においても、掘削により発生した土を埋戻土に再利用するなど、引き続きコスト縮減に努めながら事業を推進する。



7 良好な環境の形成及び保全

(1) 地球環境・自然環境

浄水場及びポンプ場を利用して、再生可能エネルギー設備（太陽光発電、小水力発電）を導入して二酸化炭素の排出量削減を図っている。

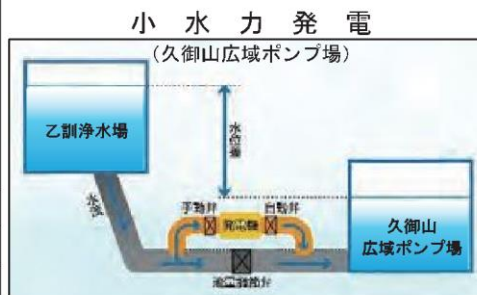
- ・太陽光発電 270 kW（3 浄水場＋久御山広域ポンプ場）・・・（R5 実績） 130,683 kWh
- ・小水力発電 94 kW（宇治浄水場＋久御山広域ポンプ場）・・・（R5 実績） 78,326 kWh

【図－15 再生可能エネルギー設備の導入状況】

	宇治浄水場	木津浄水場	乙訓浄水場	久御山広域ポンプ場
太陽光発電				
設置場所	着水井・ろ過池	沈殿池(3池)	沈殿池(2池)	配水池屋上
運転開始	H14.3	H13.3・H16.2	H12.9	H21.12
設備容量	40kW	100kW	30kW	100kW

※ 浄水場の沈殿池等への設置は、藻の発生抑制や次亜塩素酸ナトリウム使用量の削減にも効果

	宇治浄水場	久御山広域ポンプ場
小水力発電		
設置場所	導水ポンプ所	ポンプ棟
運転開始	H22.5	H22.1
設備容量	63kW	31kW



浄水場で発生する浄水汚泥は、埋戻土や盛土、グラウンド用材として全量を有効利用し、資源の有効活用を図っている。

【図－16 資源の有効活用取組状況】

● 2次乾燥・破碎し売却

無薬注式脱水機



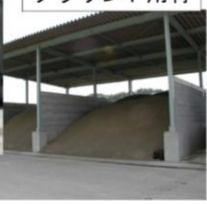
2次乾燥



機械で破碎



グラウンド用材



(2) 生活環境

城陽市第2分水整備について、工事中の施工時間帯に配慮しながら生活環境への影響を最小限に抑制していく。

(3) 地域個性・文化環境

各浄水場で特徴的な植栽（宇治；アジサイ、木津；ツツジ、乙訓；シバザクラ）を行っており、宇治・木津浄水場では既に地元の名物となっている。

また、久御山広域ポンプ場においては周辺の景観を害することのないよう場内緑化に努めた。各浄水場の施設公開や広域ポンプ場の工事見学会を実施することにより、水の大切さ、水道水の「安心・安全」に対する意識向上を図っている。

【浄水場施設公開状況写真】



木津浄水場



乙訓浄水場



宇治浄水場

【広域ポンプ場緑化状況写真】



8 総合評価（案）

(1) 事業の進ちょく状況

整備事業は、地域水道の安定供給に貢献するため、昭和 62 年度から水需要の動向を考慮しながら施設整備や水源確保を計画的に進めてきたものであり、府営水道の全ての水利権が安定化し、浄水場の整備及び浄水場間の接続が完成している。

残る第 2 分水施設は、受水市町と受水時期を協議しながら、計画的に整備を行い、9 市町が完成している。残る城陽市第 2 分水施設の整備については、東部丘陵地開発や市の水道施設整備等の進捗状況に合わせて、着実に整備していくこととしているため、事業進ちょくに問題ない。

(2) 事業を巡る社会情勢の変化

第 2 分水施設は、需要量の増加や供給の安定性等に対応するため、受水 10 市町から要望を受け整備を行っている。

城陽市では、東部丘陵地のまちづくりの整備を段階的に進めており、当該地域の開発に伴い新たな水需要が見込まれ、土地利用に必要な上水道施設等のインフラ整備が必要不可欠であることから、城陽市からの要望を受け、第 2 分水施設の整備が必要である。

(3) 事業の効果

前回評価（H22）から総費用は増額しているが、費用便益比が 1.0 を上回るので、本事業の効率性は確保できている。また、残事業（城陽市第 2 分水施設の整備）の費用便益比についても 1.0 を上回るので、残事業の効率性は確保できている。

さらに、残事業は、城陽市域の需要に対して、複数水源が確保されることとなり、給水の安定性が向上するため有効である。



総合評価として、本計画で事業を継続する必要がある。

『環』の公共事業構想ガイドライン評価シート

		作成年月日	令和 7 年 4 月 2 2 日	
		作 成 部 署	建設交通部 水道政策課	
事 業 名	京都府水道用水供給事業	地 区 名	宇治市他 5 市 4 町受水市町	
概算事業費	1,122.2 億円（税込み）	事 業 期 間	昭和 6 2 年度～令和 1 1 年度	
事業概要	水道水の安定供給を図るため施設整備及び水源開発を行い、乙訓と宇治・木津浄水場間の接続による広域化で相互の応援体制を確保する。 ○第 2 分水施設の整備			
目標すべき環境像	地域の景観にマッチした整備を行うとともに地域企業を含めた府民に対して、CO ₂ 排出量削減などによる環境保全活動の先導的立場を目指す。今回計画地は農地・住宅地となるため特に景観に配慮する。			
関連する公共事業	○東部丘陵地整備計画			

評 価 項 目			施工地の環境特性と目標	環境配慮・環境創造のための措置内容	環境評価
	主要な評価の視点	選定要否			
地球環境・自然協会	地球温暖化(CO ₂ 排出量等)	○	施工地は開発地域近傍であるため、開発に係る工事等からCO ₂ の排出量が多くこれまで以上の排出量抑制策が必要である。	新設した施設において、太陽光発電設備など再生可能エネルギー設備の導入により自らのCO ₂ 排出量の削減を実施した。	3
	地形・地質				
	物質循環（土砂移動）				
	野生生物・絶滅危惧種				
	生態系				
	その他				
生活環境	ユニバーサルデザイン		人家が近接している箇所においては、工事により発生する騒音・振動などを低減させる必要がある。 事業の実施により発生する建設残土の抑制を図るとともに、資源の有効利用努める必要がある。	道路事業との一体施工により事業負荷の軽減を図りつつ、低騒音・低振動の施工機械を採用し、生活環境への影響軽減を図る。 建設残土を他の公共事業に流用し、有効利用を図る。	
	水環境・水循環				
	大気環境				
	土壌・地盤環境				
	騒音・振動	○			
	廃棄物・リサイクル	○			
	化学物質・粉じん等				
	電磁波・電波・日照				
	その他				
地域個性・文化環境	景観	○	施工地周辺農地及び住宅地への景観に対する配慮が必要である。 「安心・安全」な水道水の供給に向け、住民との協働による事業実施への取り組みが必要である。	景観に配慮した材料を使用するなど、周辺環境との調和に努める。 浄水場の施設公開や広域ポンプ場の工事見学会を実施し、水の大切さ、水道水の「安心・安全」に対する意識向上を図る。	4
	里山の保全				
	地域の文化資産				
	伝統的行祭事				
	地域住民との協働	○			
	その他				
外 部 評 価					

(別紙)

構想ガイドラインチェックリストの記載要領

- 1) 「施工地の環境特性と目標」欄：評価項目の「主要な評価の視点選定の考え方」に当てはまる項目について、下記の記載要点を踏まえて施工地地の環境特性と目指すべき方向（環境目標）についての点検を行い、できるだけ具体的に（例えば絶滅危惧種の名称等）記載すること。
- 2) 「環境配慮・環境創造のための措置内容」欄：「施工地の環境特性と目標」の記載内容に対応して実施しようとする回避措置や自然再生・環境創出等の方策について記載すること。
- 3) 「環境評価」欄：評価項目ごとの環境配慮の自己評価を記載する。

(改善：5、やや改善：4、現状維持：3、やや悪化：2、悪化：1)

評価項目		「施工地の環境特性と目標」の記載要点
主要な評価の視点		
地球環境・自然環境	地球温暖化 (CO ₂ 排出量等)	・事業の実施又はそれによって設置される施設の供用に伴って温室効果ガスの著しい発生が予測されるため、発生抑制や吸収源の創出などが必要。
	地形・地質	・地域の自然環境の基盤となっている地形・地質の維持・保全・改善・回復などが必要。
	物質循環 (土砂移動等)	・河川における土砂移動機能が良（又は不良）であるため、その維持（又は改善）が必要。
	野生生物 ・絶滅危惧種	・京都府レッドデータブック掲載の「絶滅が危惧される野生生物」の生息地等が確認されたため、その維持・保全・改善・回復などが必要。
	生態系	・地域生態系の維持・保全・改善・回復などが必要。
	その他	・その他、施工地及び周辺地域における地球環境や自然環境の特性と目指すべき方向（環境目標）
生活環境	ユニバーサルデザイン	・高齢者や障がい者など社会的弱者に配慮した施設構造としていくことが必要。
	水環境・水循環	・事業前の水環境・水循環が良（又は不良）であるため、その維持（又は改善）が必要。
	大気環境	・事業前の大気環境が良（又は不良）であるため、その維持（又は改善）が必要。
	土壌・地盤環境	・事業前の土壌・地盤環境が良（又は不良～汚染、沈下、水脈分断など）のため、その維持（又は改善）が必要。
	騒音・振動	・事業の実施又はそれによって設置される施設の供用に伴って、騒音・振動の発生が予測されるため、発生抑制が必要。
	廃棄物・リサイクル	・事業の実施又はそれによって設置される施設の供用に伴って、建設廃棄物の大量発生が予測されるため、発生抑制、再使用、リサイクルなどが必要。
	化学物質・粉じん	・事業の実施又はそれによって設置される施設の供用に伴って、化学物質や粉じんによる汚染が予測されるため、汚染の防止・抑制が必要。
	電磁波・電波環境・日照 その他	・事業の実施又はそれによって設置される施設の供用に伴って、電磁波、電波障害、日照障害が予測されるため、障害の防止・抑制が必要。 ・その他、施工地及び周辺地域における生活環境の特性と目指すべき方向（環境目標）
地域個性・文化環境	景観	・京都らしい自然景観や歴史的景観、都市景観が存在するため、その維持・保全・改善・回復などが必要。
	地域の文化資産	・史跡や天然記念物、歴史的に重要な遺跡、古道、伝承、家屋(群)など地域固有の文化資産が存在するため、その維持・保全・改善・回復などが必要。
	里山の保全	・多様な生物相や農村景観の重要な要素となっている里山が存在しているため、その維持・保全・改善・回復などが必要。
	伝統的行祭事	・地域の伝統的な行祭事等が行われているため、その維持・保全・改善・回復などが必要。
	地域住民との協働	・事業の構想、設計、施工、管理などについて地域住民との協働が必要。
	その他	・その他、施工地及び周辺地域における地域個性や文化環境の特性と目指すべき方向（環境目標）。

(1) 費用便益分析結果総括表〔全体事業〕【社会的割引率 4%】

(a) 算出条件

算 出 根 拠	水道事業の費用対効果分析マニュアル (平成23年7月； 厚生労働省)
基 準 年	2024年（令和 6年）
事 業 着 手 年	1987年（昭和62年）
事 業 完 了 予 定 年	2029年（令和11年）
便 益 算 定 対 象 期 間	事業完了後50年

(b) 費用

(単位：億円)

	事業費	維持管理費	合計
単 純 合 計	8,199.9	1,411.4	9,611.3
基 準 年 に お け る 現 在 価 値 (C)	8,072.4	1,332.0	9,404.4

※ 事業費、維持管理費の内訳は次頁のとおり

(c) 便益

(単位：億円)

検討期間の純便益（単 純 合 計）	254,402.9
基 準 年 に お け る 現 在 価 値 (B)	229,017.1

※ 便益の内訳は次頁のとおり

(d) 費用便益分析比

B / C	229,017.1 / 9,404.4	24.35
-------	---------------------	-------

(2) 内訳〔全体事業〕

(a) 事業費

(単位：億円)

	単純合計	現在価値
施設整備費	7,513.8	6,240.7
工事費 (調査費等を含む)	7,429.0	5,806.1
用地補償費	84.8	434.6
水源開発費	686.1	1,831.7
合計	8,199.9	8,072.4

(b) 維持管理費

(単位：億円)

	単純合計	現在価値
施設維持費	1,194.3	1,124.1
水源維持費	217.1	207.9
合計	1,411.4	1,332.0

(c) 総費用

(単位：億円)

	単純合計	現在価値
(C)	9,611.3	9,404.4

(d) 便益の内訳

(単位：億円)

	単純合計	現在価値
減断水被害減少便益	254,322.0	228,988.1
生活用水被害	140,162.3	118,015.1
業務営業用水被害	112,431.5	109,109.4
工場用水被害	1,728.2	1,863.6
水道普及による便益	80.9	29.0
合計(B)	254,402.9	229,017.1

(1) 費用便益分析結果総括表〔残事業〕【社会的割引率 4%】

(a) 算出条件

算 出 根 拠	水道事業の費用対効果分析マニュアル (平成23年7月； 厚生労働省)
基 準 年	2024年（令和 6年）
事 業 着 手 年	1987年（昭和62年）
事 業 完 了 予 定 年	2029年（令和11年）
便 益 算 定 対 象 期 間	事業完了後50年

(b) 費用

(単位：億円)

	事業費	維持管理費	合計
単 純 合 計	25.5	0.3	25.8
基 準 年 に お け る 現 在 価 値 (C)	13.9	0.1	14.0

※ 事業費、維持管理費の内訳は次頁のとおり

(c) 便益

(単位：億円)

検討期間の純便益（単 純 合 計）	80.9
基 準 年 に お け る 現 在 価 値 (B)	29.0

※ 便益の内訳は次頁のとおり

(d) 費用便益分析比

B / C	29.0 / 14.0	2.07
-------	-------------	------

(2) 内訳〔残事業〕

(a) 事業費

(単位：億円)

	単純合計	現在価値
施設整備費	25.5	13.9
工事費 (調査費等を含む)	25.1	13.6
用地補償費	0.4	0.4
水源開発費	—	—
合計	25.5	13.9

(b) 維持管理費

(単位：億円)

	単純合計	現在価値
施設維持費	0.3	0.1
水源維持費	—	—
合計	0.3	0.1

(c) 総費用

(単位：億円)

	単純合計	現在価値
(C)	25.8	14.0

(d) 便益の内訳

(単位：億円)

	単純合計	現在価値
水道普及による便益	80.9	29.0
合計(B)	80.9	29.0

(1) 費用便益分析結果総括表〔全体事業〕【社会的割引率 2%】

(a) 算出条件

算 出 根 拠	水道事業の費用対効果分析マニュアル (平成23年7月； 厚生労働省)
基 準 年	2024年 (令和 6年)
事 業 着 手 年	1987年 (昭和62年)
事 業 完 了 予 定 年	2029年 (令和11年)
便 益 算 定 対 象 期 間	事業完了後50年

(b) 費用

(単位：億円)

	事業費	維持管理費	合計
単 純 合 計	4,911.3	1,411.1	6,322.4
基 準 年 に お け る 現 在 価 値 (C)	5,266.0	1,293.3	6,559.3

※ 事業費、維持管理費の内訳は次頁のとおり

(c) 便益

(単位：億円)

検討期間の純便益 (単 純 合 計)	254,402.9
基 準 年 に お け る 現 在 価 値 (B)	218,505.9

※ 便益の内訳は次頁のとおり

(d) 費用便益分析比

B / C	218,505.9 / 6,559.3	33.31
-------	---------------------	-------

(2) 内訳〔全体事業〕

(a) 事業費

(単位：億円)

	単純合計	現在価値
施設整備費	4,225.2	3,957.4
工事費 (調査費等を含む)	4,140.4	3,721.9
用地補償費	84.8	235.5
水源開発費	686.1	1,308.6
合計	4,911.3	5,266.0

(b) 維持管理費

(単位：億円)

	単純合計	現在価値
施設維持費	1,194.0	1,092.7
水源維持費	217.1	200.6
合計	1,411.1	1,293.3

(c) 総費用

(単位：億円)

	単純合計	現在価値
(C)	6,322.4	6,559.3

(d) 便益の内訳

(単位：億円)

	単純合計	現在価値
減断水被害減少便益	254,322.0	218,459.6
生活用水被害	140,162.3	117,465.4
業務営業用水被害	112,431.5	99,375.6
工場用水被害	1,728.2	1,618.6
水道普及による便益	80.9	46.3
合計(B)	254,402.9	218,505.9

(1) 費用便益分析結果総括表〔残事業〕【社会的割引率 2%】

(a) 算出条件

算 出 根 拠	水道事業の費用対効果分析マニュアル (平成23年7月； 厚生労働省)
基 準 年	2024年 (令和 6年)
事 業 着 手 年	1987年 (昭和62年)
事 業 完 了 予 定 年	2029年 (令和11年)
便 益 算 定 対 象 期 間	事業完了後50年

(b) 費用

(単位：億円)

	事業費	維持管理費	合計
単 純 合 計	25.5	0.3	25.8
基 準 年 に お け る 現 在 価 値 (C)	17.7	0.2	17.9

※ 事業費、維持管理費の内訳は次頁のとおり

(c) 便益

(単位：億円)

検討期間の純便益 (単 純 合 計)	80.9
基 準 年 に お け る 現 在 価 値 (B)	46.3

※ 便益の内訳は次頁のとおり

(d) 費用便益分析比

B / C	46.3 / 17.9	2.59
-------	-------------	------

(2) 内訳〔残事業〕

(a) 事業費

(単位：億円)

	単純合計	現在価値
施設整備費	25.5	17.7
工事費 (調査費等を含む)	25.1	17.3
用地補償費	0.4	0.4
水源開発費	—	—
合計	25.5	17.7

(b) 維持管理費

(単位：億円)

	単純合計	現在価値
施設維持費	0.3	0.2
水源維持費	—	—
合計	0.3	0.2

(c) 総費用

(単位：億円)

	単純合計	現在価値
(C)	25.8	17.9

(d) 便益の内訳

(単位：億円)

	単純合計	現在価値
水道普及による便益	80.9	46.3
合計(B)	80.9	46.3