

## 第4章 主要事業

### 1. 施設増設

#### (1) 木津川流域下水道

木津川流域では、新名神高速道路や関西文化学術研究都市関連の様々な開発が進められ、近年流入水量が増加しており、過去10年間では年間平均2.0%ずつ伸びています。また、時間変動が大きいことも、処理場の運営を圧迫している要因の一つとなっています。

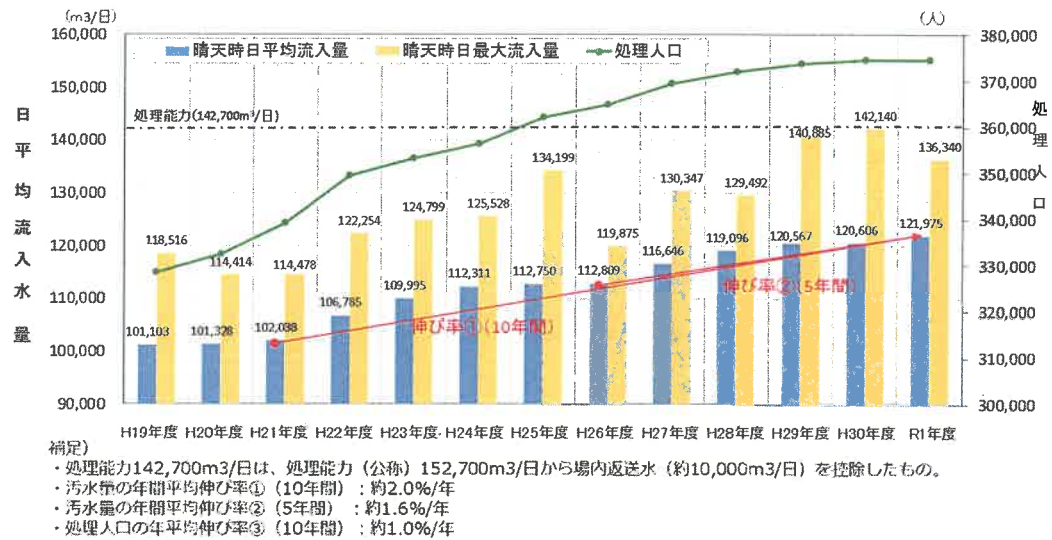


図 4.1 過去10年間の流入水量実績（洛南浄化センター）

今後も開発に伴う水量増加が当面の間は続いていくと想定され、さらに、水処理系設備で先送りしているB・D系設備の老朽化対策のほかに、A1系の高度処理化も実施していく必要があるため、それらの工事中の処理能力低下を踏まえると、E1系完成後にはE2系増設へ着手することが必要となります。

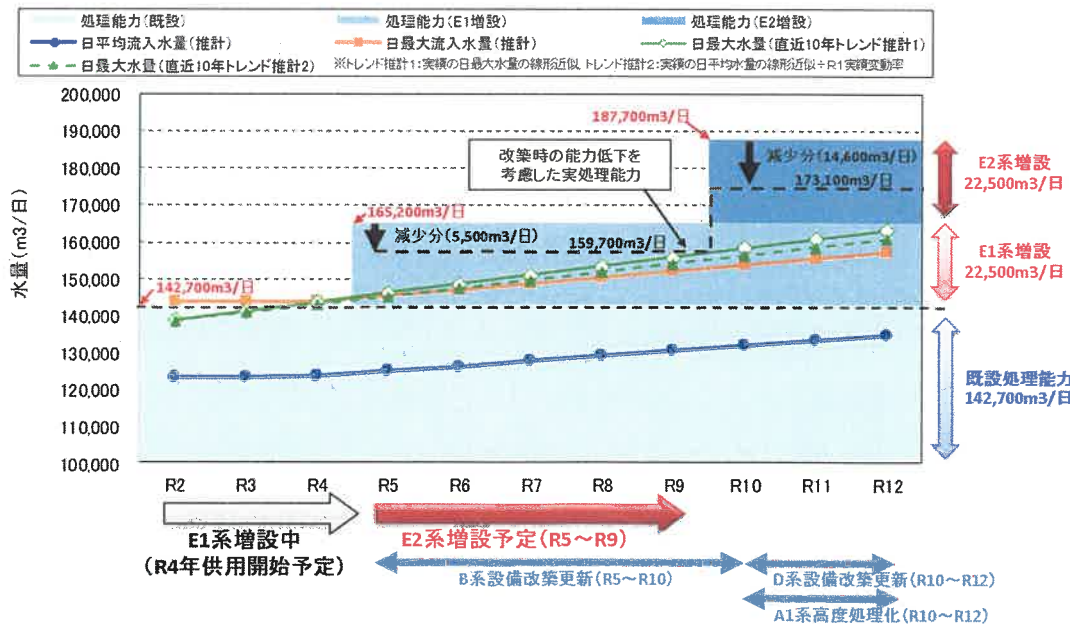


図 4.2 各課題に対する処理能力の検討（洛南浄化センター）

## (2) 木津川上流流域下水道

木津川上流流域は、府内流域下水道の中では、唯一、令和7年まで人口増加が見込まれ、現状の流入水量も年間2.0%程度伸びています。

また、人口の増加に加え、前述の木津川流域下水道と同じく関西文化学術研究都市等の開発が加わることで、処理能力の逼迫が予想されます。

上記の状況から、木津川上流浄化センターの水処理施設7系の増設を継続し、処理能力の増強を行っていきます。

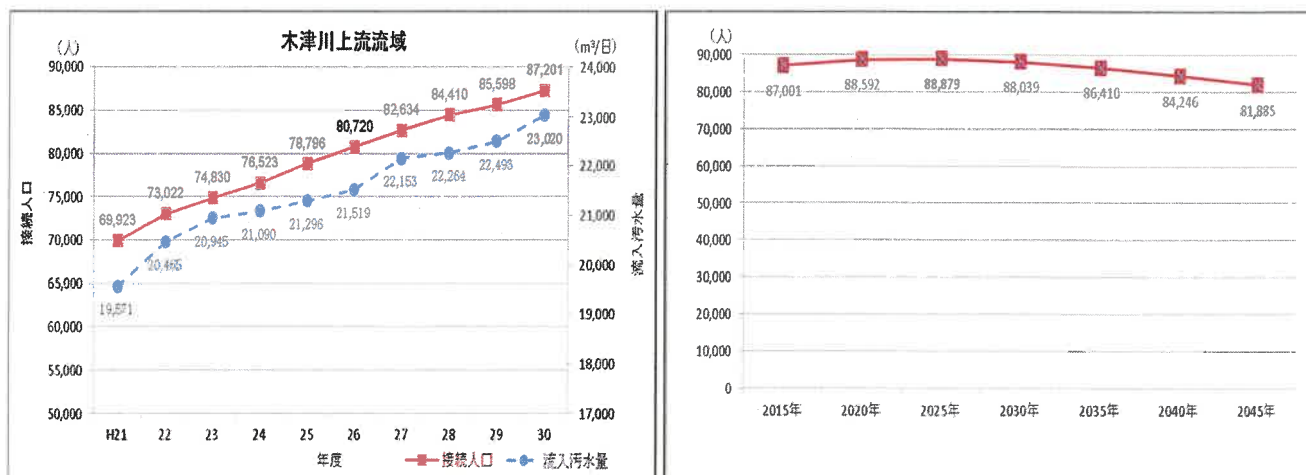


図 4.3 接続人口 (左) と行政人口 (右) の推移 (木津川上流流域下水道)

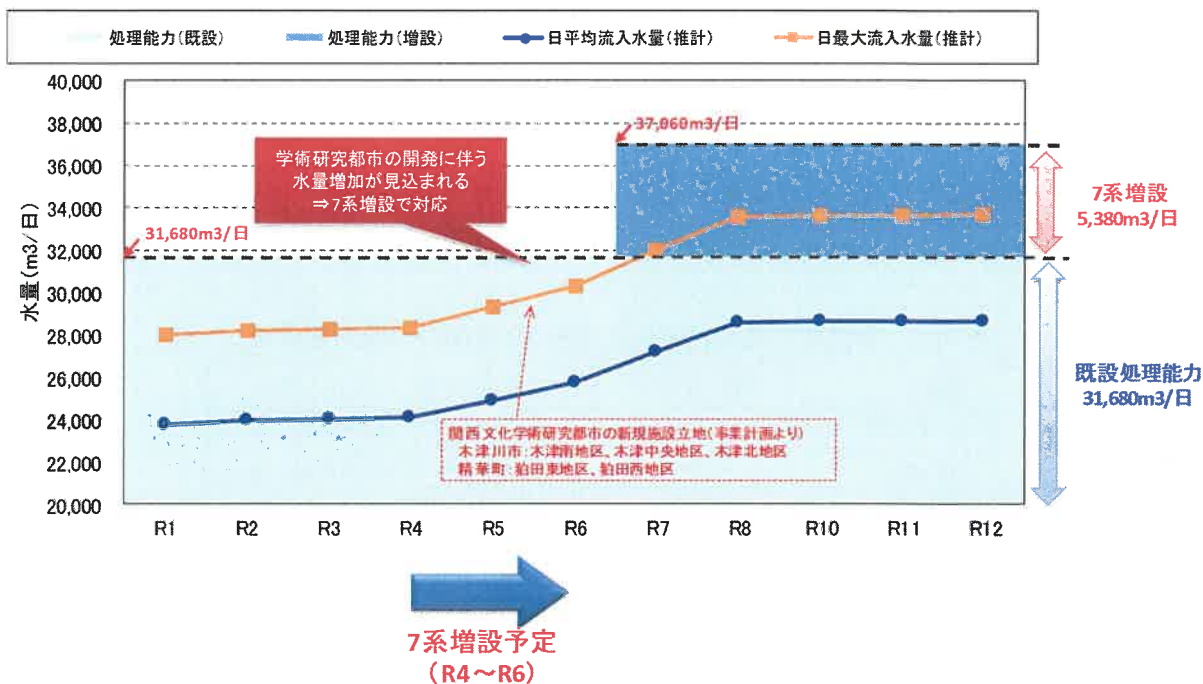


図 4.4 各課題に対する処理能力の検討 (木津川上流浄化センター)

## 2. 改築更新

下水道施設を将来にわたり停止することなく安定的に稼働しつづけるためには、適切な点検・調査に基づいた修繕、ストックマネジメント計画に基づく効率的・計画的な改築更新が必要になります。

京都府で策定したストックマネジメント計画では、長期的な視点で下水道施設全体の今後の老朽化の進展状況を予測し、経過年数（発生確率）と重要性（影響度）からリスク評価等による優先順位付けを行った上で、明確かつ具体的な施設管理の目標及び長期的な改築事業のシナリオを設定しています。そして、それらを踏まえて施設の点検・調査、修繕・改築を実施していくことで、施設全体を対象として施設管理を最適化することを目的としています。

ストックマネジメント計画において、長期的にリスクを悪化させないための最低必要額をシミュレーションした結果、4流域で56.5億円/年必要となります。

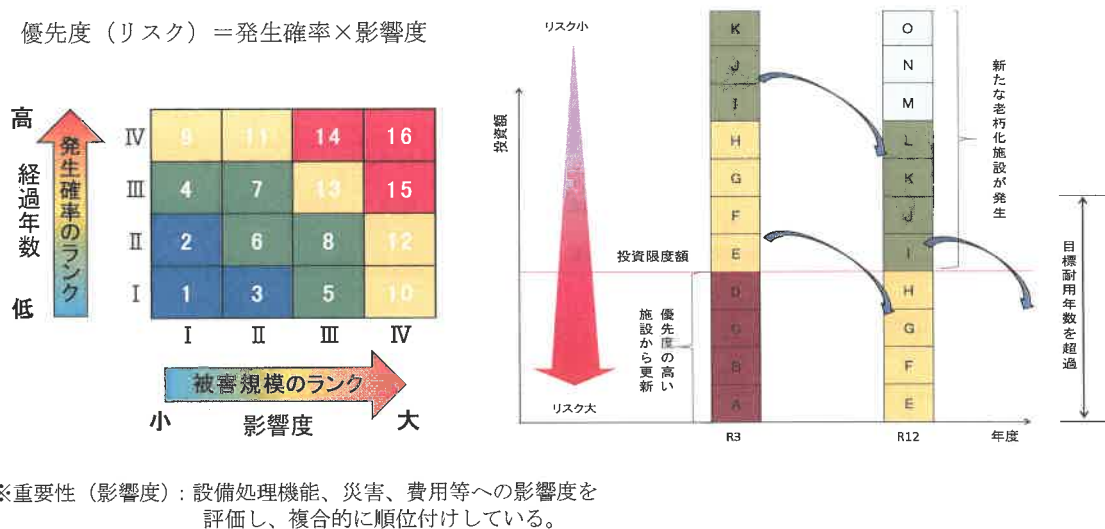


図 4.5 リスクの評価方法（左）と改築更新計画の考え方（右）

表 4.1 各流域の最適投資額と今後 10 年間の改築対象設備

流域名	金額（億円/年）	改築対象設備（今後 10 年間）
桂川右岸流域	25	自家発電設備、受変電設備 等
木津川流域	20	受変電設備、監視制御設備 等
宮津湾流域	4	管更生、汚泥脱水機設備 等
木津川上流流域	7.5	中央監視設備、汚泥脱水機設備 等
4 流域合計	56.5	

### 3. 耐震化・耐水化

#### (1) 耐震化

近年頻発する豪雨や、今後発生が予想される南海トラフ地震などの災害に備えるために、耐震化・耐水化を進める必要があります。

耐震化については、耐震性能のない施設や既存設備が支障となって耐震化できない箇所について、ストックマネジメント計画と合わせて検討しつつ、計画的な対策を進めます。

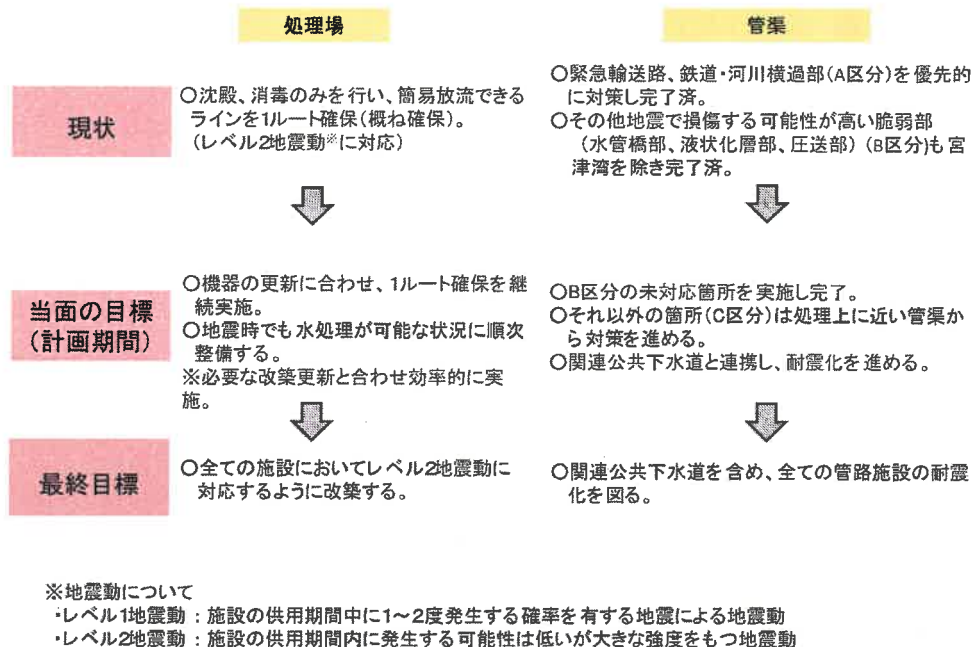


図 4.6 耐震化の進め方

#### 【今後の予定】

##### 桂川右岸流域下水道（洛西浄化センター）

B系水処理施設の機械電気設備や汚泥濃縮設備など今後予定している改築更新と合わせて、土木建築躯体の耐震化を実施予定。

##### 木津川流域下水道（洛南浄化センター）

E系増設に伴い、耐震性能を有しない分配槽や放流渠の改築を行うことで、令和4年度までに簡易放流できる1ラインを確保する予定。

##### 宮津湾流域下水道（宮津湾浄化センター）

消毒施設の被災時は当面は固形塩素剤で対応することとし、将来的に機器の改築更新時に耐震化を実施予定。また、管渠については、地震で損傷する可能性が高い水管橋や圧送区間などの脆弱部において、引き続き、耐震化を進めていく予定。

##### 木津川上流流域下水道（木津川上流浄化センター）

第1ポンプ棟は、当面可能な箇所に着手し、設備の改築更新と合わせて段階的に耐震化を進めていく予定。また、消毒施設を令和3年度に増設予定。

## (2) 耐水化

また、耐水化については、淀川水系について公表されている 1/150 年規模の浸水を想定して現状の浸水リスクを確認して、今後の対応を検討しています。

また、宮津湾流域では想定最大規模の降雨に対しての浸水を想定して、現状の浸水リスクを確認しています。

### 【今後の予定】

#### 木津川流域下水道（洛南浄化センター）

山城中継ポンプ場について、耐水化計画を令和 3 年度に策定予定。

#### 宮津湾流域下水道（宮津湾浄化センター）

堂谷中継ポンプ場について、将来の対策を検討していく。

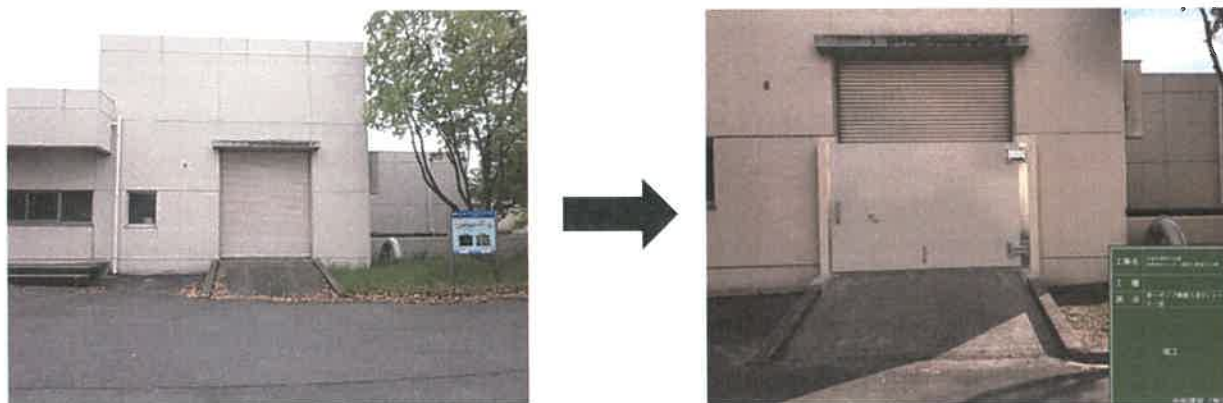


図 4.7 耐水化の整備例（洛南浄化センター第 1 ポンプ棟）



#### 4. 雨水対策

桂川右岸流域下水道雨水対策事業は、集中豪雨による浸水被害の軽減を図るため、平成7年度から雨水貯留管「いろは呑龍トンネル」の整備を進めており、平成23年度に北幹線管渠の供用を開始しました。南幹線管渠は平成25年度から工事に着手、平成30年度に南幹線シールドトンネル工事が完成し、令和3年末に呑龍ポンプ場及び一部の公共下水道接続施設を整備することにより流下機能を追加した暫定供用、令和5年度に調整池及び残りの公共下水道接続施設を整備することにより事業の完成を目指しています。

##### ◎事業効果

- ・平成25年及び平成26年の大雨では北幹線管渠内に100%、平成30年7月豪雨では53%貯留し、北幹線供用後延べ約2,600戸の浸水被害を軽減しました。
- ・南幹線の整備により、貯留効果に加え、呑龍ポンプ場の整備で桂川へ直接放流する流下機能が追加され、集中豪雨による浸水被害のさらなる軽減を図ります。
- ・平成25年台風18号について、106戸の浸水被害が発生しましたが、南幹線が供用した場合、浸水被害は解消されるとシミュレーションしています。

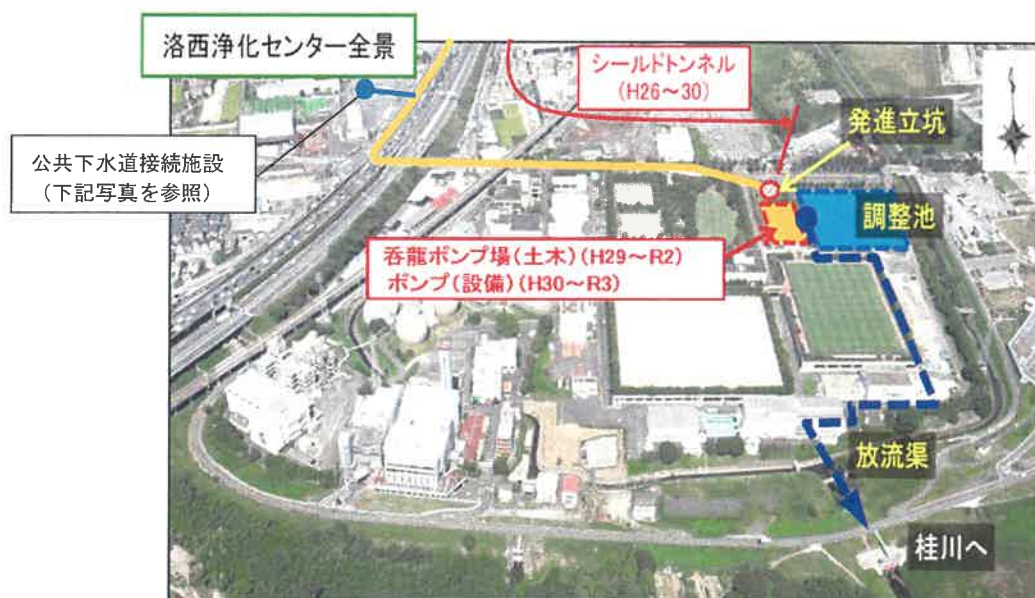


図 4.8 呑龍ポンプ場概要（洛西浄化センター）

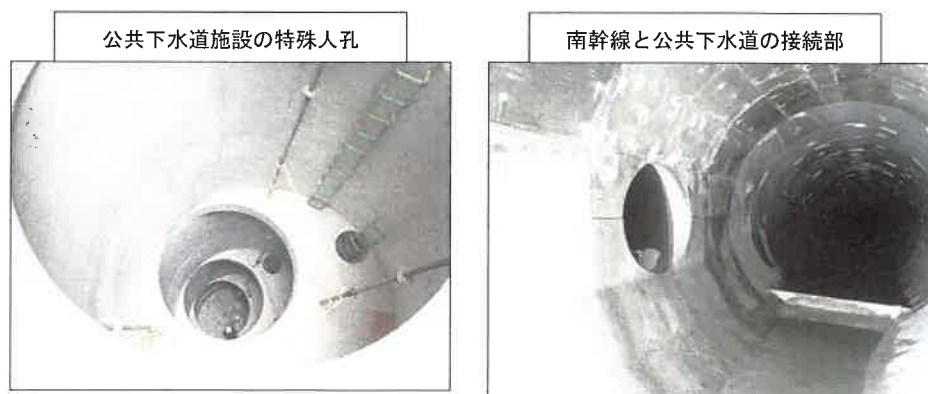


図 4.9 公共下水道接続施設（設備は未実施）