

# 福島第一原子力発電所 サブドレン他水処理施設の浄化性能確認試験の開始について

## 1-1. サブドレン他水処理施設の概要

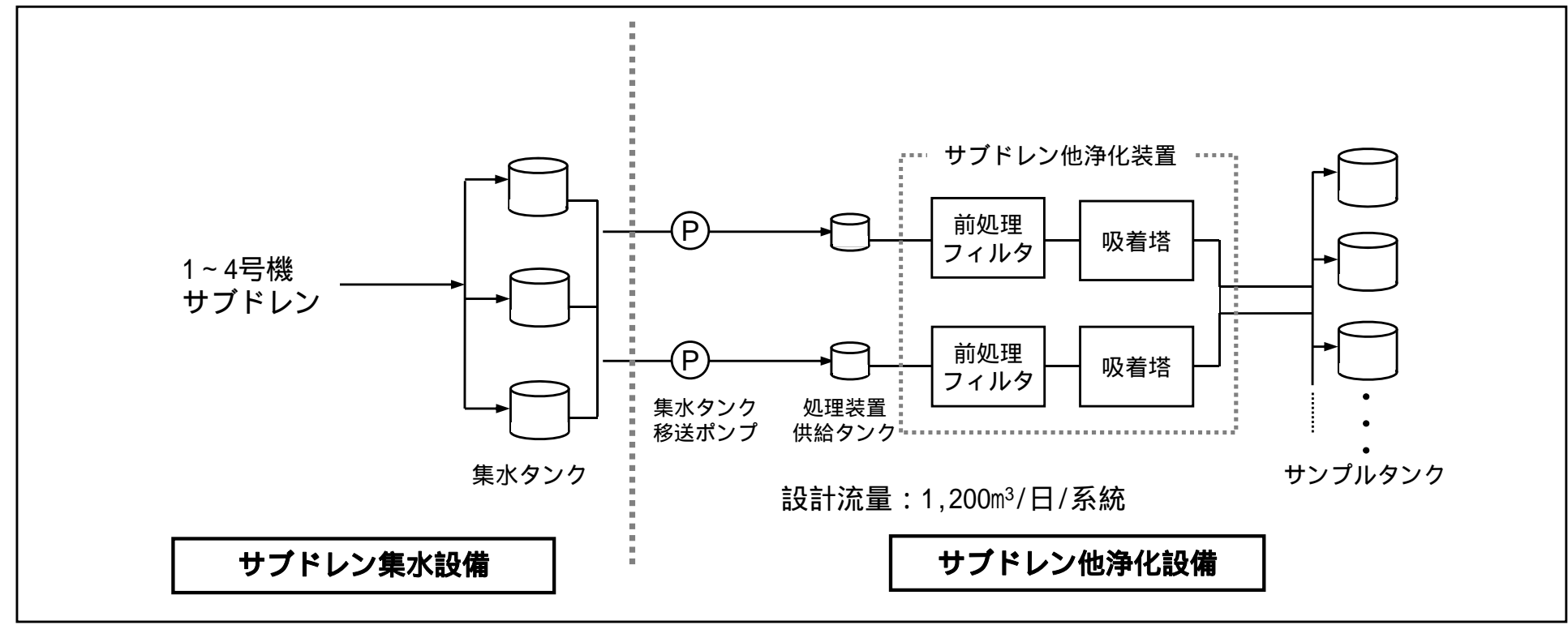
- サブドレン他水処理施設は、集水設備、浄化設備、移送設備から構成される。

### サブドレン集水設備

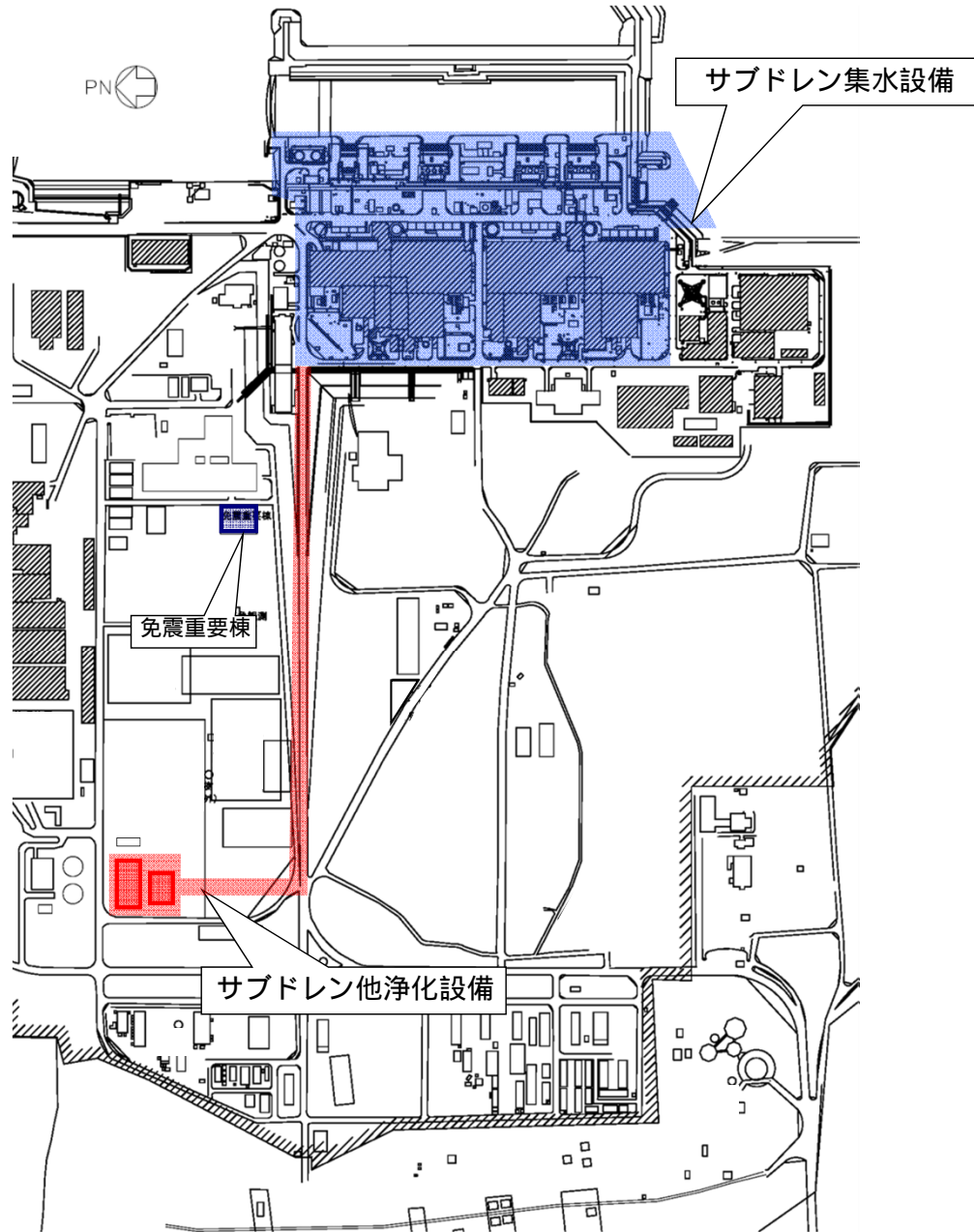
1～4号機タービン建屋等の周辺に設置されたサブドレンピットから地下水を汲み上げる設備

### サブドレン他浄化設備

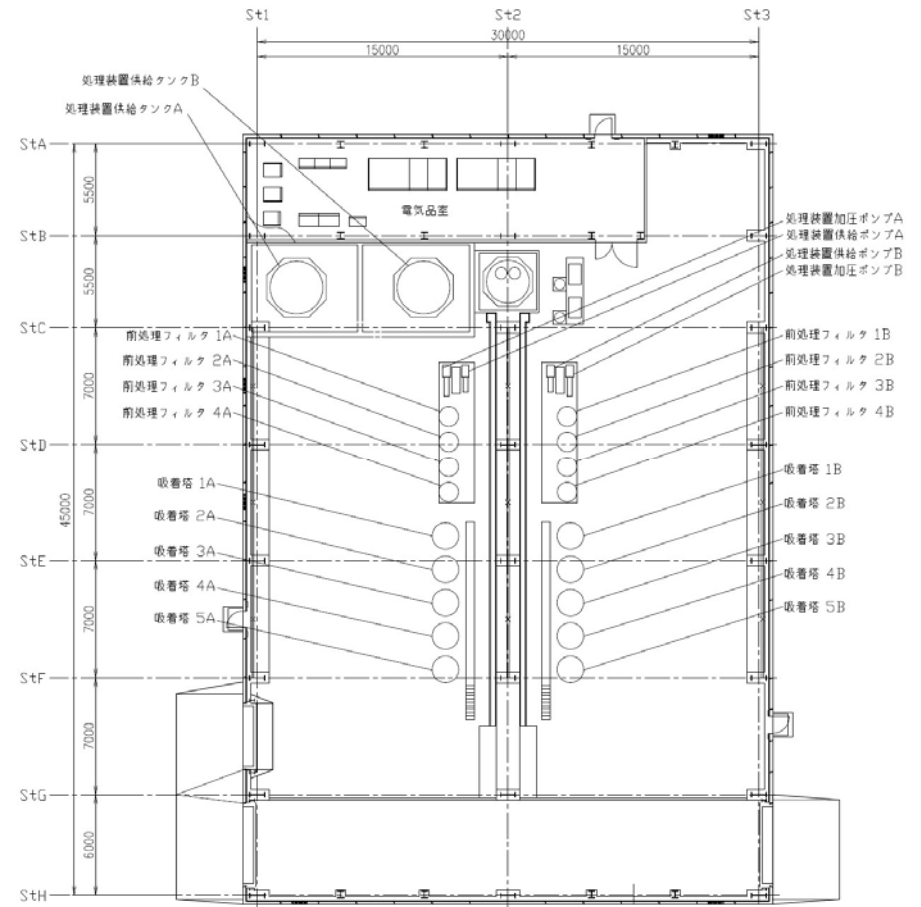
汲み上げた地下水に含まれている放射性核種（トリチウムを除く）を十分低い濃度になるまで除去する設備



# 1-2. サブドレン他水処理施設の配置



O.P.+40mの位置に、サブドレン他浄化装置建屋（約46m×約32m）を設置



サブドレン他浄化装置建屋内  
機器配置図

## 2-1. 浄化性能確認試験

### 目的

サブドレン他水処理施設の設置が一部完了するため、実機において放射性核種の除去能力（トリチウムを除く）を確認するための試験（浄化性能確認試験）を実施する。

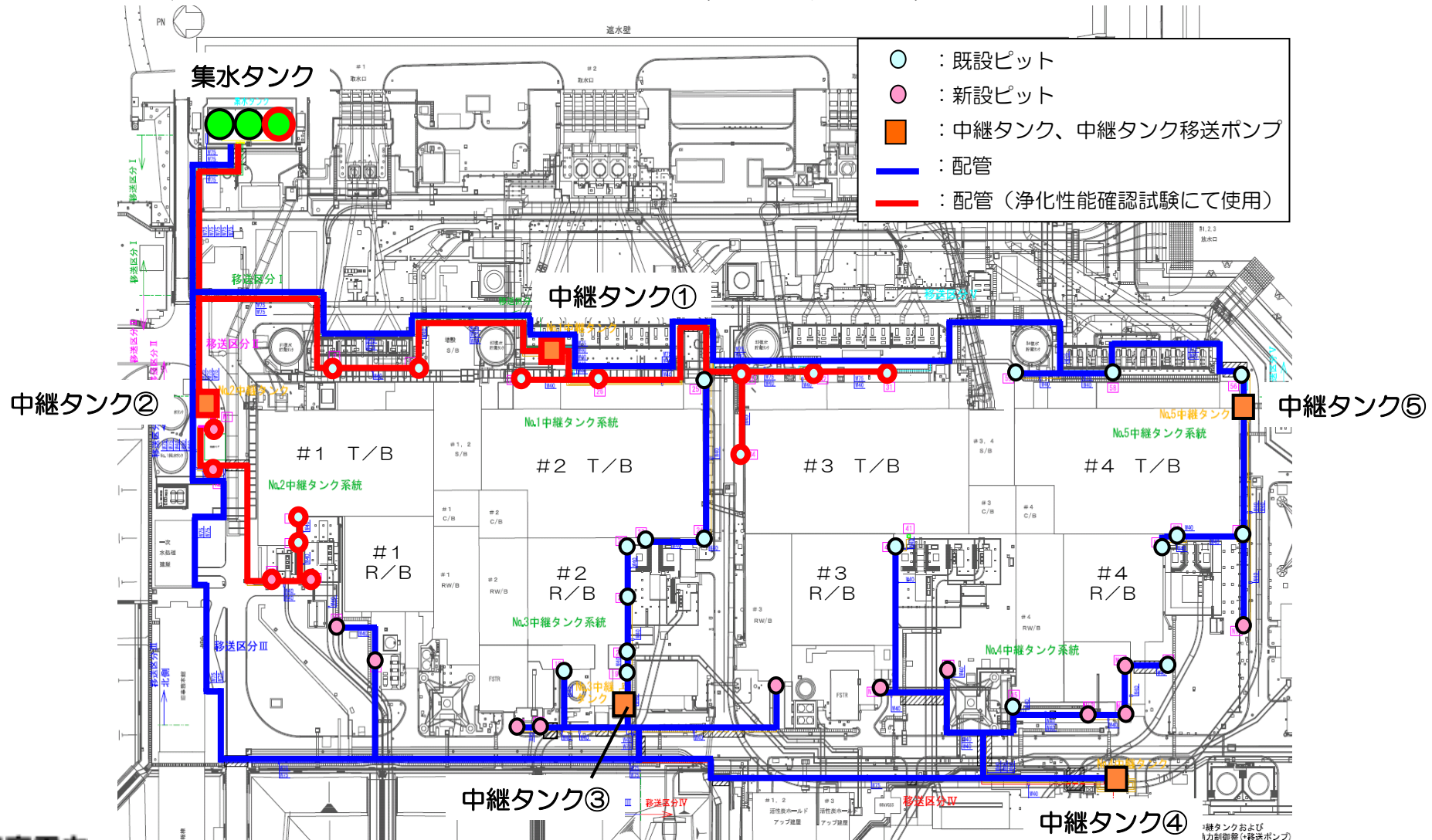
### 実施内容

- ①設置完了したサブドレンピット14箇所より地下水を汲み上げて集水タンクにて混合
- ②サブドレン他浄化装置の入口と出口で採取した試料の放射性核種の濃度を比較することにより、除去性能を確認
- ③浄化設備で浄化した処理済水は下流のサンプルタンクに貯留

# 2-2. 浄化性能確認試験（サブドレン集水設備）

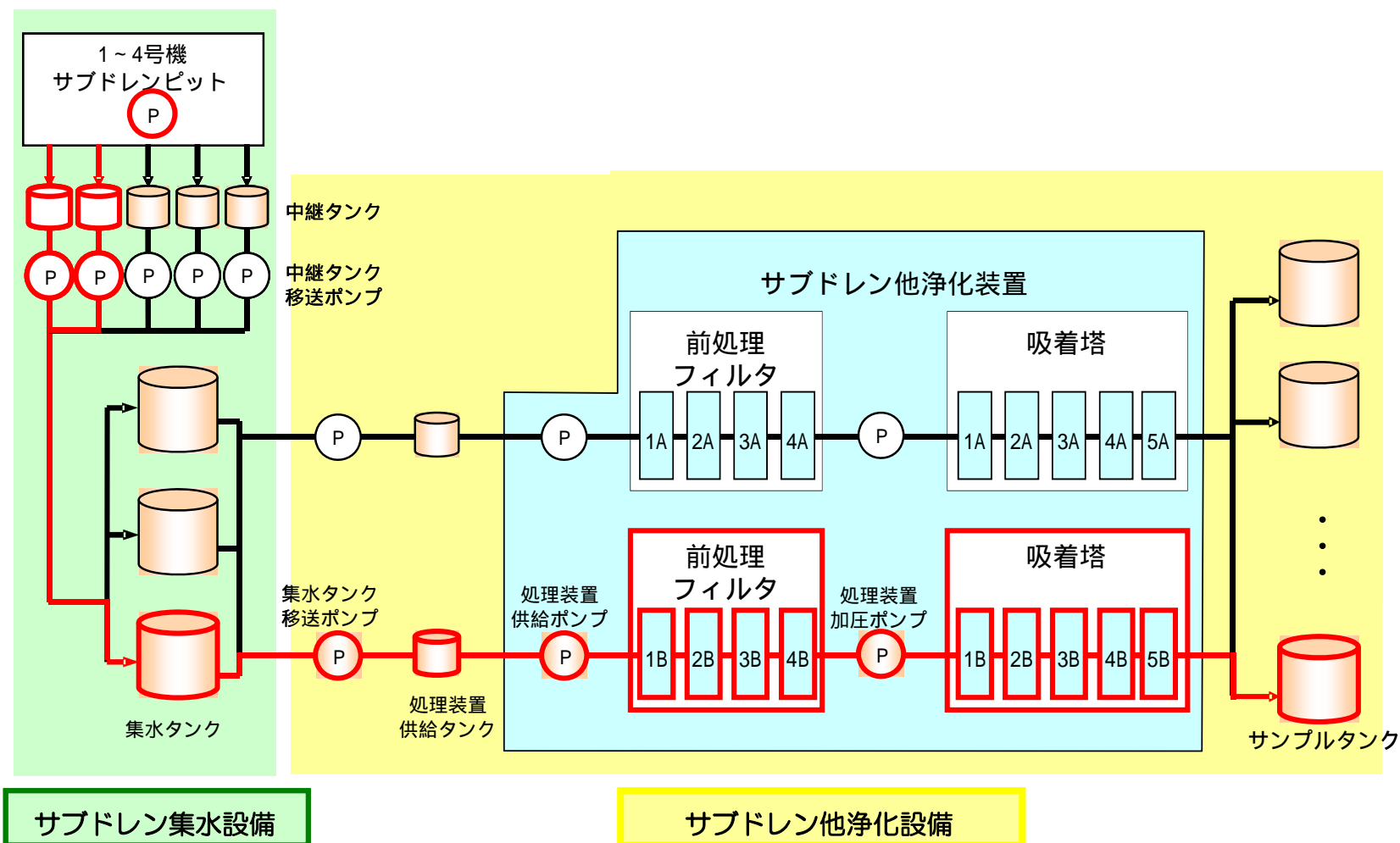
## ● 浄化性能確認試験にて使用する設備（赤線）

- サブドレンピット 14基 (42基中14基)
- 中継タンク 2基 (5基中2基)
- 集水タンク 1基 (3基中1基)

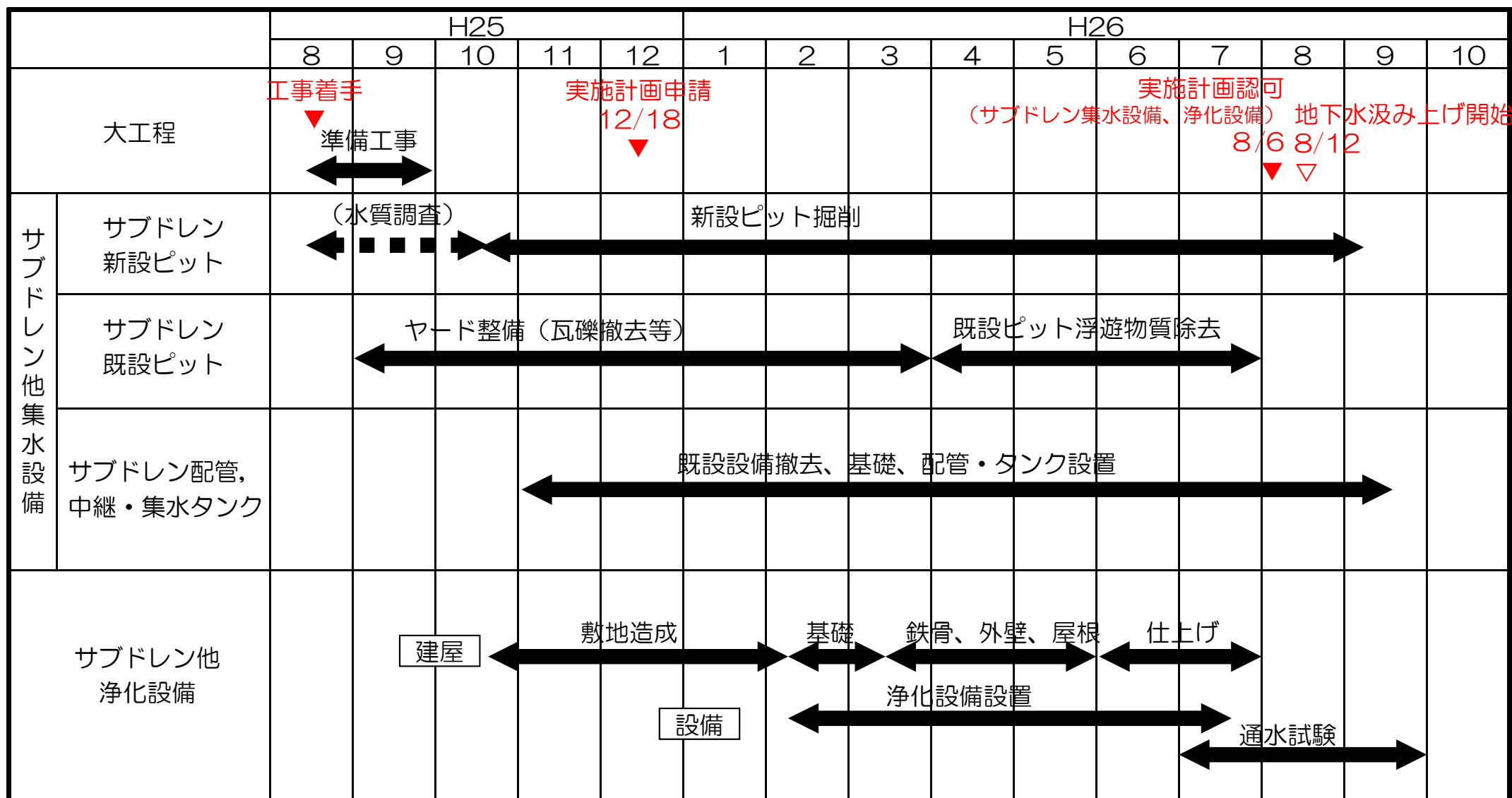


## 2-3. 浄化性能確認試験（使用範囲）

- 浄化性能確認試験にて使用する設備（赤線）
  - サブドレン他浄化装置 1系統（B系、2系統中1系統）
  - サンプルタンク 1基（8基中1基）

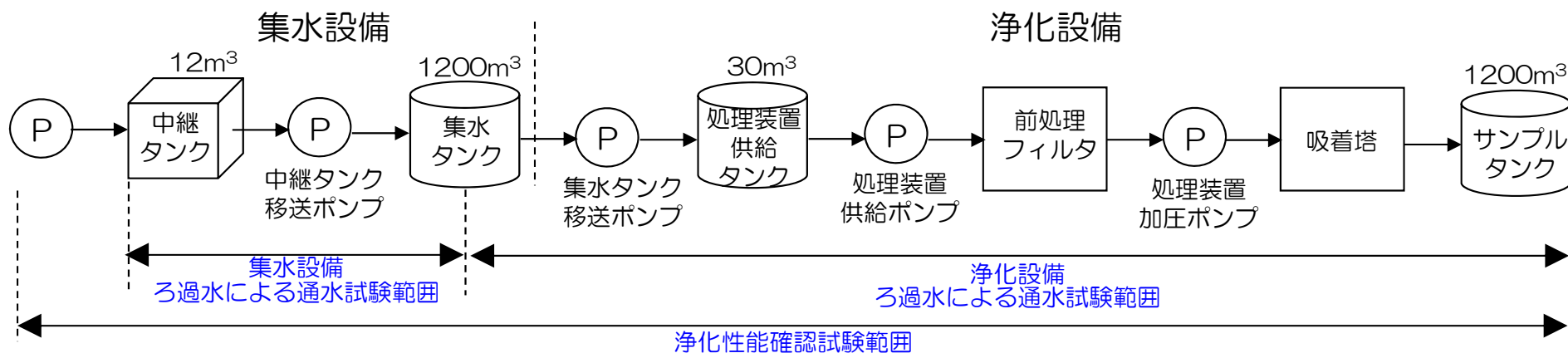


# 3-1. 全体スケジュール



※他工事との干渉等により、今後見直す可能性あり。

# 3-2. 浄化性能確認試験スケジュール（分析含む）

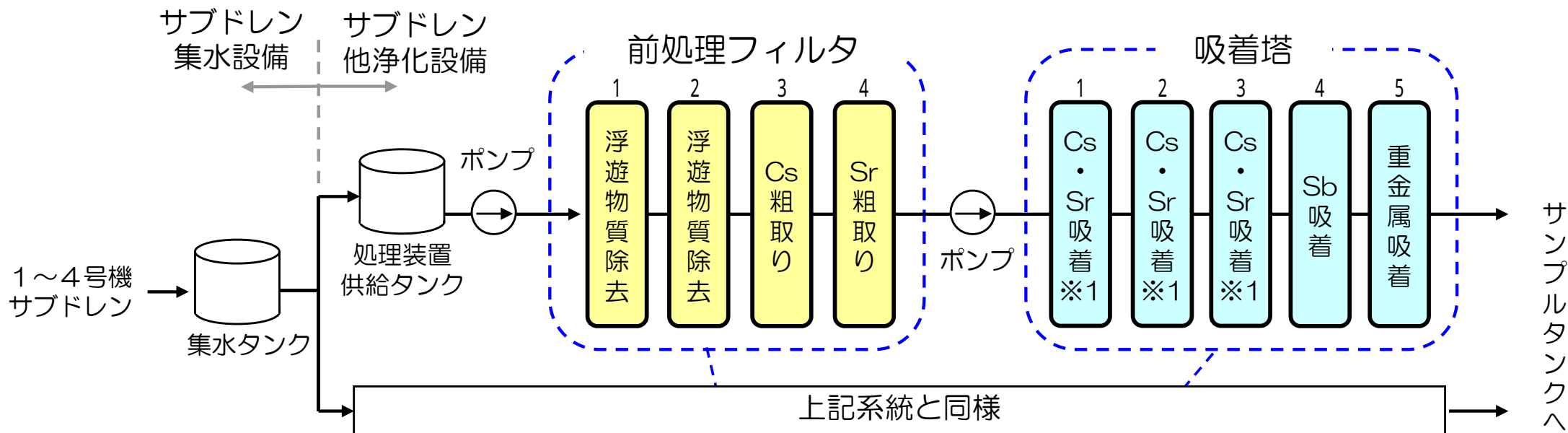


	6月			7月			8月			9月			10月～
	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	
全体	設置工事（B系）			設置工事（A系）									
使用前検査							▼8/6実施計画認可						
集水・浄化設備				ろ過水による通水試験			▽8/12～サブドレンピットからの地下水汲み上げ開始			▽8/20浄化性能確認試験			
分析※							分析（Cs, 全β, H-3）			詳細分析（社内）			
										詳細分析（社外、第三者機関）			

分析結果については、適宜報告

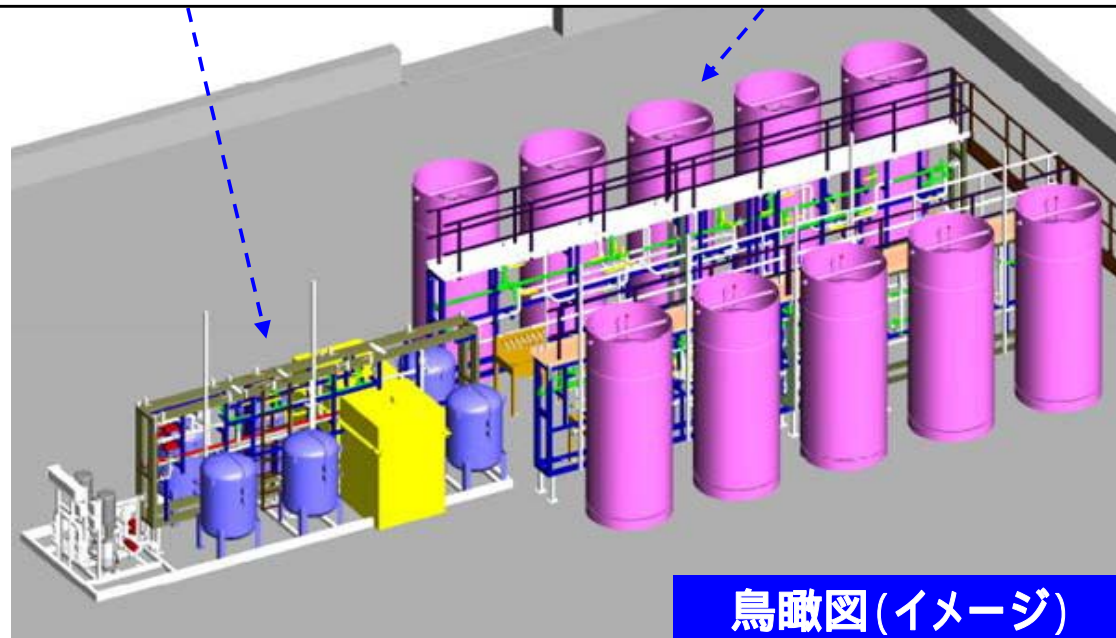
# 【参考】サブドレン他浄化設備の概要

## 系統構成概略図



※1 水質により、CsまたはSrあるいはCsとSrの両方を吸着。  
浄化性能確認試験においては、以下の塔構成で計画。

- 1塔目： Sr吸着
- 2塔目： Sr吸着
- 3塔目： Cs・Sr吸着





## 【参考】サブドレン他水処理施設の主な条件・仕様

項目	内容
設計処理量 (100%流量)	1,200m <sup>3</sup> /日×2系統（浄化設備）
設備出口の放射能濃度	Cs-137：1 Bq/L 以下※2 Sr-90：1 Bq/L 以下※2
除染係数※1	Cs-137：10 <sup>4</sup> 以上※2 Sr-90：10 <sup>3</sup> 以上※2
耐震クラス	Bクラス

※1 汚染の原因となっている放射性物質が除染処理によって除去される程度を示す指標

※2 代表核種の想定値

# 【参考】サブドレン他水処理施設設置工事の状況



新設サブドレンピットN1（掘削完了）



集水タンク設置状況



No1中継タンク設置状況



建屋外観（南東面）



建屋内観



サンプルタンク設置状況