

保呂羽浄水場再構築事業について

1 事業目的

保呂羽浄水場は、登米市の浄水供給のおよそ 85%を占める基幹浄水場であり、昭和 52 年の供用開始から 40 年以上が経過している。

また、土木構造物については耐震性に問題ないが、建築構造物では耐震性に問題があることや、多くの機械・電気設備の老朽化が明らかとなっている。

また、近年、水源となる北上川において、ゲリラ豪雨に伴う急速な濁度上昇や、河川水の pH 上昇などの水質異常が頻発するようになってきている。

このことから、老朽化が懸念される保呂羽浄水場について、近年の水源水質変化や、より安心・安全な浄水水質を確保するため、膜ろ過方式による浄水場の更新を行うものである。

2 事業方式及び発注方式

本事業は、保呂羽浄水場再構築事業基本設計の際に実施した官民連携導入可能性調査に基づき DBM 方式*で実施する。

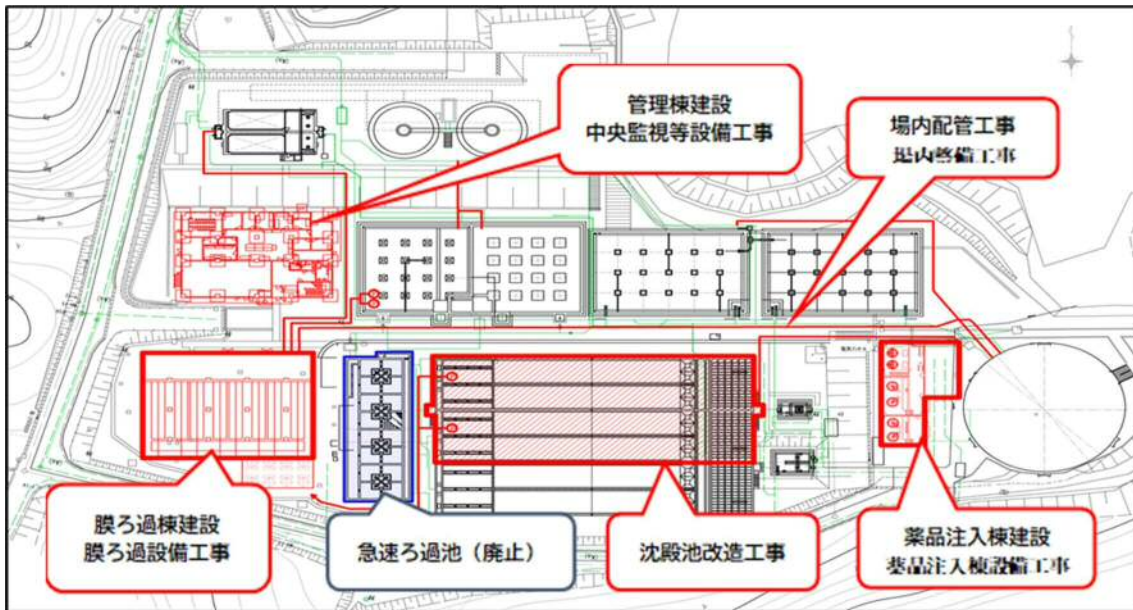
また、本事業を DBM 方式により実施するにあたっては、事業者の技術、ノウハウ等を用いた性能発注による設計・建設・保全管理一体の整備等を必要とすることから、公募型プロポーザル方式により事業者を選定するものである。

* Design (設計) -Build (建設) -Maintenance (維持管理) を一括して委ねる方式

3 整備施設の概要

項目	新設施設	既設施設
施設名称	保呂羽浄水場	
水利権量 (取水量)	31,300m ³ /日	
施設能力 (非常時給水量)	30,700m ³ /日	36,000m ³ /日
水源種別	一級河川北上川水系北上川 表流水	
浄水処理方式	膜ろ過方式	凝集沈殿・急速ろ過方式
排水処理施設	天日乾燥床	

4 施工箇所 下図のとおり

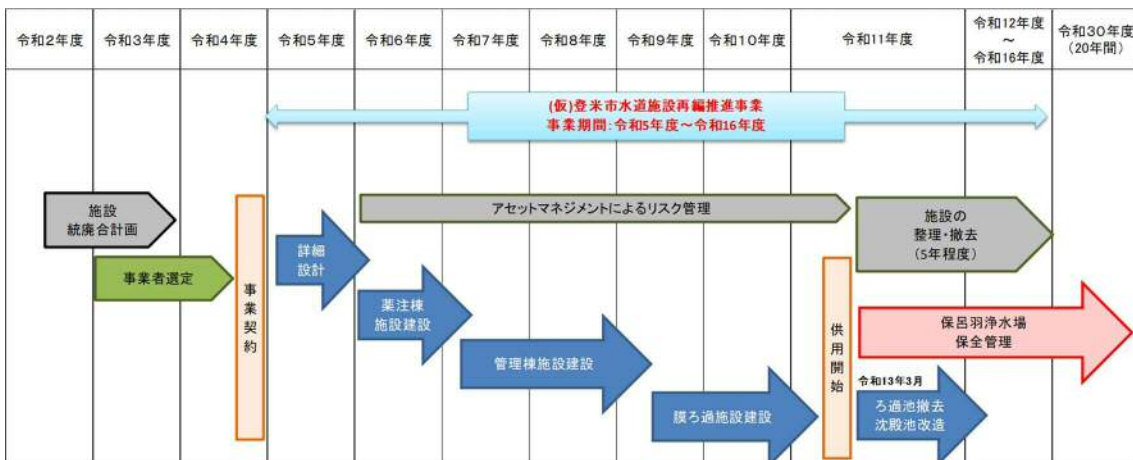


5 事業スケジュール

本事業のスケジュールは、以下のとおり予定している。

(ア) 基本契約の締結	令和5年1月
(イ) 設計建設工事請負契約及び 保全管理業務委託契約の締結	令和5年3月
(ウ) 設計・建設期間	令和5年4月～令和13年3月
(エ) 保全管理期間 (20年間)	供用開始*～20年間

*供用開始は令和11年10月を予定している。



※ 工事については、事業者の提案によって実施されることから、工程は基本設計を基に示している。

6 事業費について

(1) 工事費 6,788,100 千円 (税込み)

管理棟等の建築物については、限られた敷地の中で、既存施設の撤去と新設の建設を順次行う。また、近年の水質変化に対応するため、浄水処理方式を膜ろ過設備に変更し、老朽化した機械・電気設備等の更新を行う。

工事費			【金額は百万円単位】		
工種	項目	金額	工種	項目	金額
設計		98		膜ろ過設備	2,030
土木	沈殿池改造	1	機械	薬注設備	405
	場内配管	320		沈殿池改造	267
	ろ過池撤去	153	電気	監視制御設備	445
	土木合計	474		受変電設備	318
建築	膜ろ過棟	1,186		計装設備	166
	薬注棟		動力設備	53	
	管理棟		自家発設備	272	
	建築撤去	222	機械・電気合計	3,956	
	膜ろ過水槽他	235	合計 (税抜き)	6,171	
建築合計	1,643	合計 (税込み)	6,788.1		

(2) 保全管理費 1,661,000 千円 (税込み)

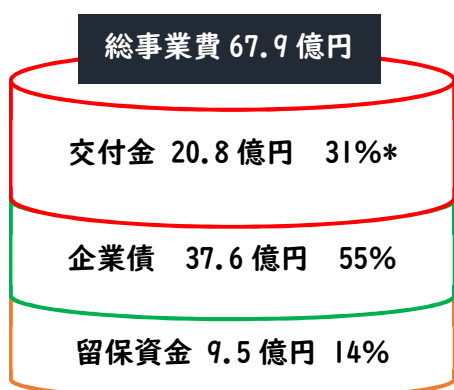
膜ろ過方式による供用開始から「20年間」更新施設の性能を維持するための定期点検や計画修繕業務の費用。(膜ろ過設備の薬品洗浄、機械設備の修繕費、電気設備等のメンテナンス及び、新設設備の点検が含まれる。)

保全管理費			【金額は百万円単位】		
工種	項目	金額	工種	項目	金額
機械	修繕費	441	電気	受変電・自家発設備	161
	薬品洗浄費	437		運転操作・計装設備	214
				監視制御設備	257
	機械合計	878		電気合計	632
			合計 (税抜き)	1,510	
			合計 (税込み)	1,661.0	

7 財源について

水道施設の更新に要する経費は、経営の指針となる経営戦略に基づき長期の見通しを立て、有利な財源を活用しながら計画的に事業に取り組んでいる。また、将来の水需要を踏まえた施設の再構築（ダウンサイジング）により経営基盤の強化を図るため、施設統廃合計画を策定した。

保呂羽浄水場再構築事業の財源として、水道施設再編推進事業交付金を活用し対象事業費の 1/3 を交付金、その他を企業債および留保資金を見込んでいる。



*補助対象事業費：62.6 億円 1/3 20.8 億円

土木工事の沈殿池改造・場内配管・既存ろ過池撤去費用を除外した工事費

(注)

- 1 交付金とは：生活基盤施設耐震化等交付金「水道施設再編推進事業」交付率 1/3
- 2 留保資金とは：一般財源(内部に留保される自己資金)

8 予算措置について

- (1) 保呂羽浄水場再構築事業に係る予算措置は債務負担行為とする。
- (2) 予算計上については、令和 4 年度予算の補正予算で対応する。