

設 計 書

予算項目	原水及び浄水費 -委託料
委託番号	委託 第46号

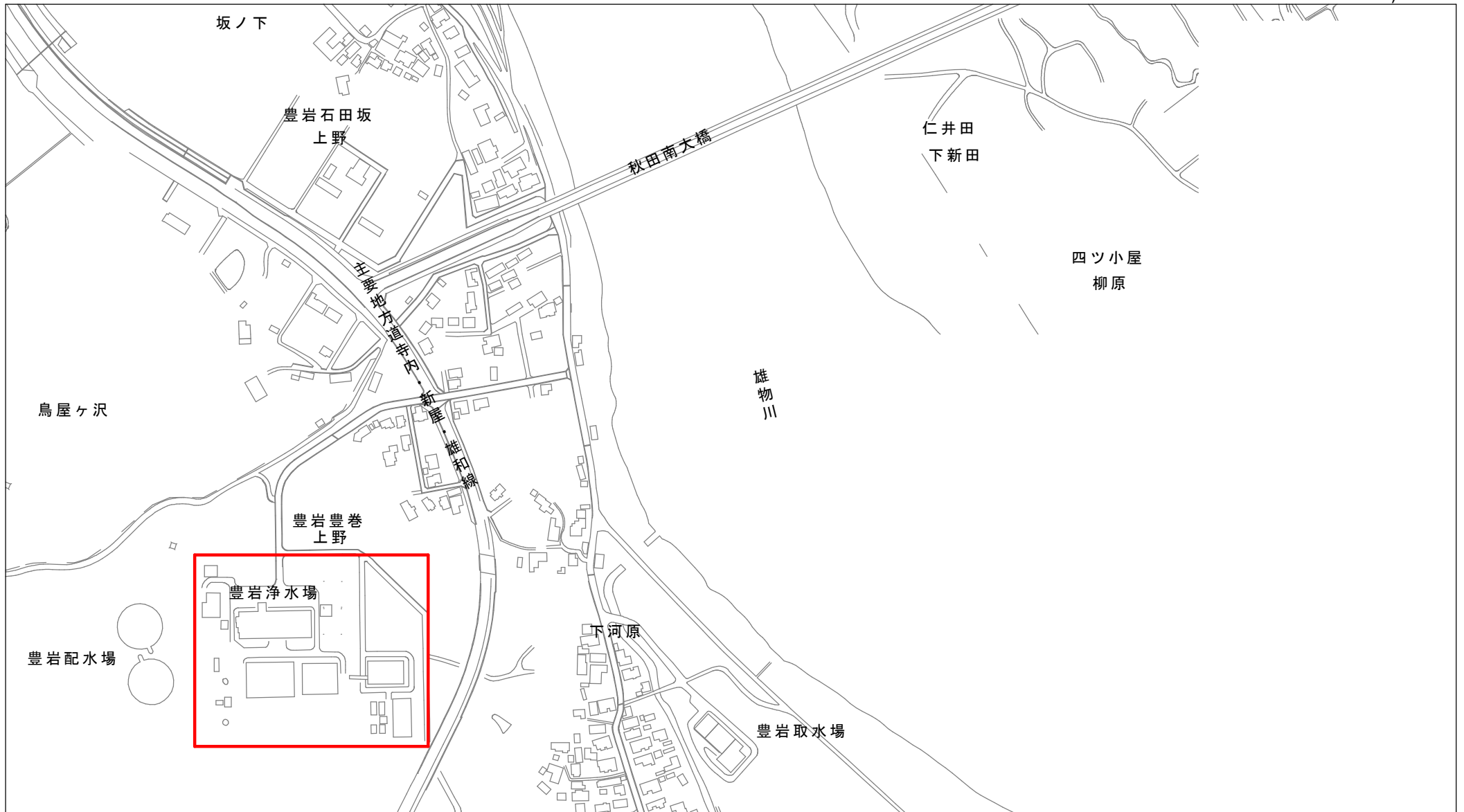
課 長	課長補佐	係 長	副務者	検 算	主務者 (監督員)

年 度	令和8年度	作成年月日	令和8年6月3日	履行期間	から
委託名	豊岩浄水場ろ過池更生業務委託				令和9年1月29日
委託場所	豊岩豊巻字上野164			契約者	
設計金額	金 円也				
財源区分	国 補 ・ 県 補 ・ [市 単]				

費 用 内 訳			業 務 概 要	
	設計額 (円)		・急速ろ過池(5号池～8号池)	
	業務価格		ろ過材入替え 1池あたり 39.3m3	
	消費税等相当額			
	業務委託費			
			副務者 (職名)氏名	
			主務者(監督員)(職名)氏名	

箇所図
豊岩浄水場ろ過池更生業務委託

S=1:5,000



本 委 託 内 訳 書

費 目	工 種	種 別	細 別	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
業務委託費						円	円	
	設備工							
		直接業務費						
			ろ過材料費	式	1			第1号明細書
			機材設置・撤去	式	1			第2号明細書
			ろ過材搬出工	式	1			第3号明細書
			集水部点検清掃工	式	1			第4号明細書
			ろ過材搬入敷き均し工	式	1			第5号明細書
			ろ過材再資源化、産廃処理費	式	1			第6号明細書
			計					
		間接業務費						
			共通仮設費	式	1			
			小計					
			現場管理費	式	1			
			小計					

本 委 託 内 訳 書

費 目	工 種	種 別	細 別	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
			計					
		業務原価						
		一般管理費等						
			一般管理費等	式	1			
			計					
業務価格								
消費税等相当額								
請負業務費								

第 1 号 明 細 書

ろ過材料費

項 目	規 格	数 量	単 位	単 価	金 額	摘 要
マンガン砂	有効径0.6mm, 均等係数1.4以下	61.8	m ³			
ろ過砂	有効径0.6mm, 均等係数1.4以下	61.8	m ³			
ろ過砂利	粒径：2.0～3.5mm	8.40	m ³			
ろ過砂利	粒径：3.5～7.0mm	8.40	m ³			
ろ過砂利	粒径：7.0～13.0mm	8.40	m ³			
ろ過砂利	粒径：13.0～20.0mm	8.40	m ³			
プライマー材	エポキシ樹脂塗料 アルプロン W-305	1	缶			
目地補修塗料	エポキシ樹脂塗料 ニューアルプライナーLF	2	缶			
珪砂	5号	1	袋			
計						

第 2 号 明 細 書

機材設置・撤去

項 目	規 格	数 量	単 位	単 価	金 額	摘 要
一般世話役			人			
特殊作業員			人			
普通作業員			人			
フォークリフト	2.5t吊、ハイマスト		日・台			
機材運搬車両	4tユニック		日・台			
計						

第 3 号 明 細 書

ろ過材搬出工

項 目	規 格	数 量	単 位	単 価	金 額	摘 要
一般世話役			人			
特殊作業員			人			
普通作業員			人			
特殊強力吸引車運転工	11t		日・台			
真空ホッパー			日・台			
フォークリフト	2.5t吊、ハイマスト		日・台			
高压洗浄車運転工	14.7MPa、器材含む		日・台			
発電機	37kVA		日・台			
フレコンバッグ	1m3	160	枚			
機材運搬車両	4tユニック		日・台			
消耗品費	ホース類等含む	1	式			
計						

第 4 号 明 細 書

集水部点検清掃工

項 目	規 格	数 量	単 位	単 価	金 額	摘 要
一般世話役			人			
特殊作業員			人			
普通作業員			人			
機材運搬車両	4tユニック		日・台			
計						

第 5 号 明 細 書

ろ過材搬入敷き均し工

項 目	規 格	数 量	単 位	単 価	金 額	摘 要
一般世話役			人			
特殊作業員			人			
普通作業員			人			
流体搬入装置			日・台			
ノッチタンク	3m ³		日・台			
フォークリフト	2.5t吊、ハイマスト		日・台			
高圧洗浄車運転工	14.7MPa、器材含む		日・台			
発電機	50kVA		日・台			
発電機	37kVA		日・台			
水中ポンプ	19kW, 超高揚程		日・台			
水中ポンプ	5.5kW, 普通揚程		日・台			
水中ポンプ	3.7kW, 普通揚程		日・台			

第 5 号 明 細 書

ろ過材搬入敷き均し工

項 目	規 格	数 量	単 位	単 価	金 額	摘 要
機材運搬車両	4tユニック		日・台			
計						

第 6 号 明 細 書

ろ過材再資源化、産廃処理費

項 目	規 格	数 量	単 位	単 価	金 額	摘 要
一般世話役			人			
特殊作業員			人			
普通作業員			人			
フォークリフト	2.5t吊、ハイマスト		日・台			
土壌分析費	ろ過砂、ろ過砂利	2	検体			
ろ材再資源化費		157	m ³			
既設ろ材運搬費			台			
廃フレコンバック処分費		16	m ³			
廃フレコンバック収集運搬費			台			
計						

豊岩浄水場
ろ過池更生業務委託

特 記 仕 様 書

令和 8 年度
秋田市上下水道局浄水課

第1章 総 則

1 適用範囲

この仕様書は、豊岩浄水場ろ過池更生業務委託に適用する。

この仕様書、設計図、設計書に記載のない事項については、公益社団法人日本水道協会発行「水道施設設計指針」、「水道維持管理指針」、「水道工事標準仕様書[設備工事編]、[土木工事編]」、「秋田市上下水道局配水管工事標準仕様書、同要領集」の最新版に準じるものとし、そのほかは監督員との打合せにより決定する。

2 法令、関係規定の遵守

受託者は、業務の施工に当たり、関係する諸法令、基準および規定等を遵守し、業務の円滑なる進捗を図るとともに、諸法令等の適用・運用は受託者の責任と費用負担において行わなければならない。

3 基本事項

本業務は、契約書、特記仕様書および図面（以下「設計図書」という。）に基づいて行い、設計図書に明示されていない事項については、監督員と協議・確認のうえ実施する。

4 提出書類

契約事項に関する書類のほか、次の書類を提出すること。ただし、監督員が特に必要があると認めた図書は、別に提出させることができる。

(1) 配水管工事標準仕様書（秋田市上下水道局）に準用するもの

ア 業務計画書（概要、現場組織、業務工程、業務方法、安全衛生、従事者一覧表 ほか）

イ 手順書 2部

ウ 週間工程表

エ 作業日誌

オ 業務完了届

カ 業務状況記録写真 2部

(2) その他

ア 必要に応じて、委託打合簿

イ 作業状況を記録したDVDもしくはCD-R 1枚

ウ 業務報告・解析書 2部

エ その他必要とする書類

5 疑 義

設計図書に定める事項について疑義等がある場合は、監督員に報告し、協議のうえ決定する。

6 諸官庁等への手続

受託者は、業務に必要な場合、関係諸官庁および他企業に対する一切の手続きを行うとともに、その経過については、速やかに監督員に報告すること。関係諸官庁との協議事項および指示事項は、記録にとどめて委託者に提示すること。また常に密接な連絡を保ち、設備使用開始に支障のないようにしなければならない。これに必要な経費は受託者の負担とする。

7 機械器具および工事用材料の管理

業務に使用する各種材料および機械器具は、工程表に従い業務の進捗に支障のないよう手配するとともに、品質ならびに保管管理等は受託者が行うものとする。

また、本業務現場に隣接、又は同一場所において施工する別途工事および修繕のある場合は、常に相互に協調して支障をきたさないように処置すること。

受託者は、発電機を準備し、使用する各機器に給電すること。水は無償にて支給する。

8 機器の機能保持

受託者は、業務完了の際、試験運転開始までの機器の機能保持に必要な措置を講じなければならない。

9 事前調査

本業務は、稼働中の浄水場設備で作業するものであることから、受託者は、業務着手に先立ち、現地の状況および配管等について綿密な調査を行い実状の把握のうえ、施工すること。

なお、必要とする各機器については、事前に持ち込みを認める。

10 障害物件

業務期間中、障害物件の取扱いについては、監督員の指示に従うこと。

11 衛生管理

- (1) 受託者は、水道施設構内又はその付近での業務に当たって、関係法令を遵守し、衛生管理に十分注意すること。
- (2) 受託者は、作業従事者について水道法第 21 条（昭和 32 年法律第 177 号）および同法施行規則（昭和 32 年厚生省令第 45 号）第 16 条に基づく健康診断（腸内細菌検査・腸管出血性大腸菌検査）の検査結果報告書を作業開始日までに提出しなければならない。（写し可）
なお、業務期間が同報告書の発行日から起算して 12 か月を超える場合は新たに検査を実施し、結果報告書を提出すること。

12 安全管理

- (1) 受託者は、業務の施工に当たり、関係法令を遵守し労働災害、公衆災害等の防止に必要な措置を講じ、安全管理に努めなければならない。
受託者は、酸素欠乏危険箇所、高所、地下、道路上その他特に危険が予想される箇所では事故防止に努めなければならない。
- (2) 受託者は、火気を使用する場合十分な防火措置を講じなければならない。
- (3) 受託者は、業務従事者に熱中症のおそれがある場合、その症状の悪化を防止するため、業務からの離脱、身体冷却等必要な措置の内容・実施手順を定め、業務従事者に対し、当該措置の内容およびその手順を周知すること。また、業務従事者が熱中症の自覚症状を有する場合又は他の者に熱中症が生じた疑いがあることを発見した場合における報告体制を整備し、業務従事者に対し、当該体制を周知すること。

13 作業時間

作業時間は、原則として委託者の勤務時間に倣うこと。また、土・日曜、祝日および平日時間外の作業を行う場合は、事前に委託者の承諾を得るものとする。

14 工程等の打合せ

稼働中の施設内での作業であるため、受託者は、工程等について事前に監督員と十分な協議および確認、連絡のうえ浄水場等の運転業務に支障を与えないように業務を遂行すること。

15 事故および機器の不具合

受託者は、業務施工中に、人身事故および第三者に損害を与えた事故、設備機器（又は施設）や周辺地域に影響を及ぼす事故が発生した場合は、直ちに監督員ならびに関係各所に連絡しなければならない。また、受託者の責任に帰する事故および機器等の不具合について、受託者の責任と負担により速やかに処置するとともに、監督員へも速やかに報告するものとする。

ただし、責任の所在が明確でない場合は、その都度、監督員と受託者と協議のうえ決定する。

第2章 業務委託

1 業務目的

この業務は、豊岩浄水場ろ過池（急速ろ過方式）の性能維持を図るために、当該ろ過池の5号池から8号池の更生業務を行うものである。

2 施工条件等

ろ過材の設置にあたっては、十分な経験と技術を持った専門技術者の指導のもとで行い、その材料の性能や機能を損なうことのないよう十分注意すること。

ろ過池内で使用する機器等は、次亜塩素酸ナトリウムによる滅菌消毒を行い、ろ床を汚染しないようにすること。

ろ過池のひび割れ等の軽微な破損箇所については、監督員と協議し決めること。

3 対象機器

急速ろ過池

対象ろ過池

5号池から8号池（8池中4池施工対象）

ろ過池寸法

8,600L×4,900W（1池あたり）

ろ過速度

120m/日

能力

40,550m³/日（ろ過池全体）

4 委託内容

(1) ろ過材搬出工

ア ろ過砂、ろ過砂利の搬出にあたっては、ろ過池設備（洗浄集水トラフ）に損傷を与えないよう十分注意して作業を行い、損傷を与える恐れがある場合には養生して作業すること。

イ ろ過材搬出前に泥の堆積等の状況、ろ過材層の不陸の有無を調査し、記録しなければならない。

(2) 集水部点検清掃工

ア ろ過池では、高圧洗浄機およびデッキブラシ、目通し等で集水装置や壁面部の付着物を清掃し、ろ過池内に異常がないかを確認すること。

イ 集水装置の全目地面に対し塗装を行い、養生期間を十分に取るこ

と。

ウ 以上の作業終了後、監督員の検査を受けること。

(3) ろ過材搬入敷き均し工

ア ろ過材の敷き均しにあたっては、ろ過池設備（洗浄集水トラフ）に損傷を与えないよう十分注意して作業を行い、損傷を与える恐れがある場合には養生して作業すること。

イ ろ過材は、新規購入品とし、これらを敷均しすること。

ウ 設計ろ過材敷き均し厚は以下の数値とし、ろ過池側面に墨入れを行い、監督員の検査を受けること。

エ ろ過砂を敷均すときは、ろ過砂利層に不陸を生じさせないようにしなければならない。

オ 敷均し後に洗浄し、ろ過砂層表面の不純物を掻き取り、監督員にろ過砂層厚の検査を受けること。

カ ろ過材搬入の際は、ろ過材の破損には十分に注意すること。

	ろ過材の名称	粒径 (mm)	層厚 (mm)
1層目	マンガン砂	有効径 0.6 均等係数 1.4 以下	350
2層目	ろ過砂	有効径 0.6 均等係数 1.4 以下	350
3層目	ろ過砂利	2.0～ 3.5	50
4層目	ろ過砂利	3.5～ 7.0	50
5層目	ろ過砂利	7.0～13.0	50
6層目	ろ過砂利	13.0～20.0	50

(4) ろ過材再資源化、産業廃棄物

ア 本業務で搬出されるろ過材については、有価物として売却し再資源化を行うこととし、搬出先や再資源化の方法を施工計画書に記載すること。

イ 既設ろ過材は分析を行い、「土壌の汚染に係る環境基準について（平成3年 環境庁告示第46号）」に基づく項目を検査すること。（28項目）

ウ 施工に伴い発生した廃棄物は、「廃棄物の処理及び清掃に関する法

律」等に基づき適正に対処し、不法投棄等、第三者に損害を与えることのないよう行うこと。

5 ろ過砂の仕様

(1) ろ過砂仕様は、JWWA A 103:2006-2 に適合したろ過砂であり、次の基準を満たすこと。

主成分	主成分はケイ酸で、天然に産するケイ砂とする。
外観	JWWA A 103-2 6.6.1 によって試験を行い、夾雑物、偏平または脆弱な砂および砂鉄などの含有が少ないもの。
寸法	JWWA A 103-2 6.6.2 によって試験を行い、以下の規定及び要求事項に適合すること。 <ul style="list-style-type: none"> ・有効径：0.6mm ・均等係数：1.4 以下 ・最大径：2.0mm 以下 ・最小径：0.3mm 以上
品質 (物性)	JWWA A 103-2 6.4.1～6.4.5 によって試験を行い、以下の規定に適合すること。 <ul style="list-style-type: none"> ・洗浄濁度：30 度以下 ・密度：2.57～2.67g/cm³ ・強熱減量：1.3%以下 ・摩滅率：3.0%以下 ・塩酸可溶率：3.5%以下
品質 (物性)	JWWA A 103-2 6.5 によって試験を行い、以下の規定に適合すること。 <ul style="list-style-type: none"> ・味：異常でないこと ・臭気：異常でないこと ・色度：0.5 度以下 ・濁度：0.2 度以下 ・鉄およびその化合物：0.03mg/L 以下 ・マンガンおよびその化合物：0.005mg/L 以下

(2) ろ過材の搬入に先立ち、技術基準省令に適合することを証明する分析結果、もしくは日本水道協会の認証登録証を監督員に提出すること。

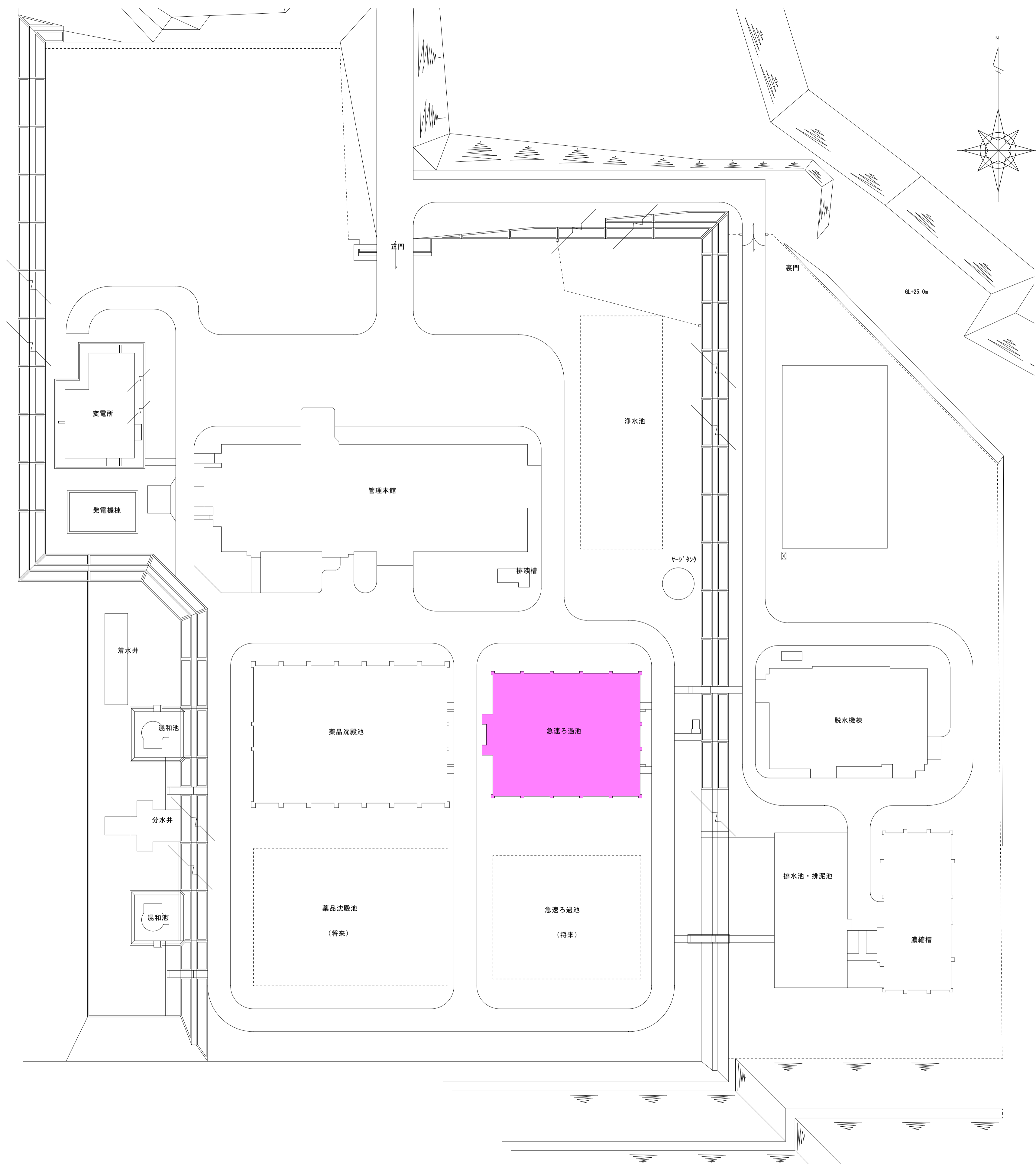
6 通水

ろ過機能の発現確認後、委託者による水質試験（濁度、色度）を行い、検査合格後に通水する。

第3章 その他

1 完成図書

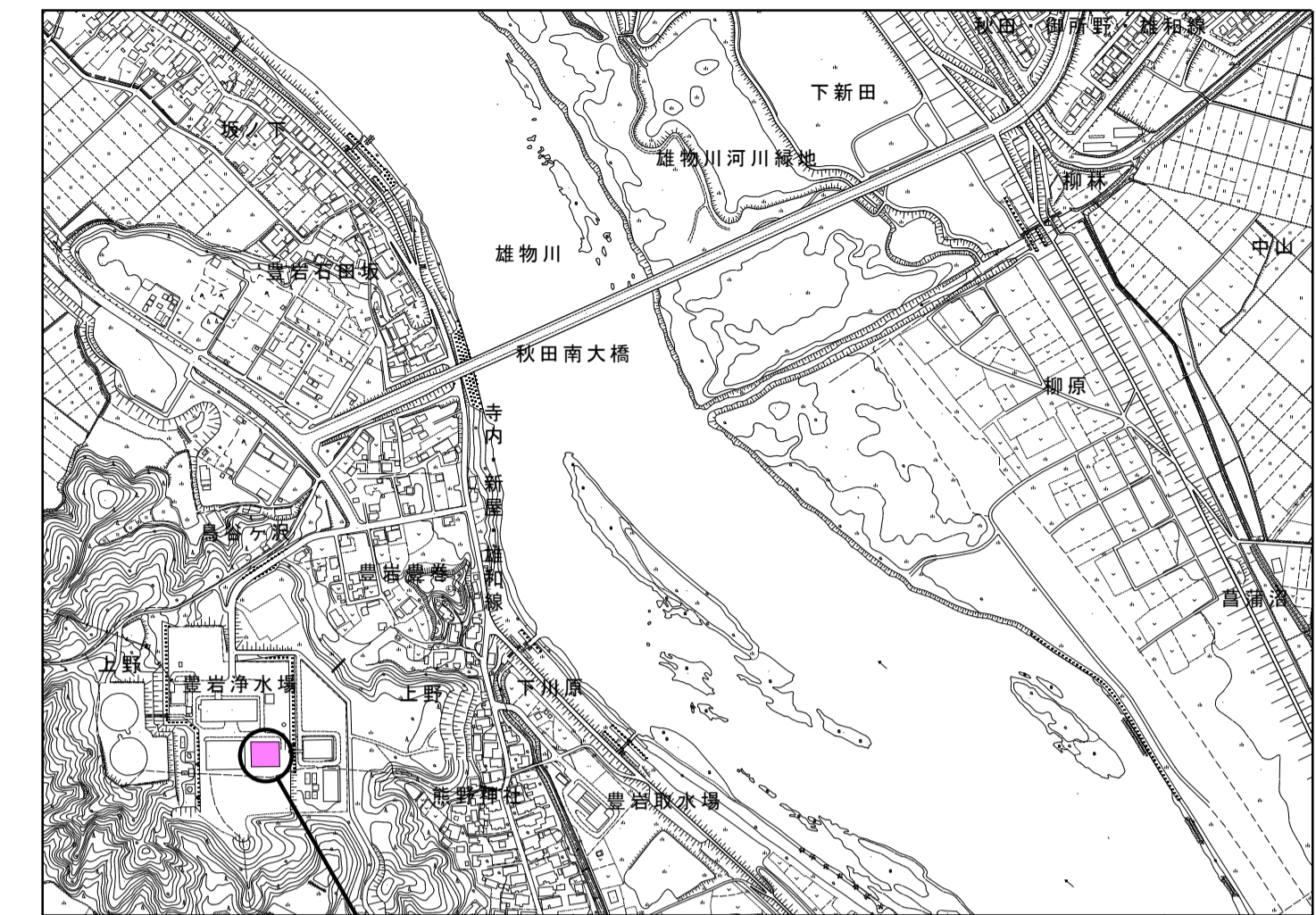
本業務について受託者は、完成図書を2部提出すること。また、電子データを「工事完成図書の電子納品等要領」により基づき電子納品すること。なお、作成費用は受託者の負担とする。



豊岩浄水場配置図
S=1/500 (A1)

案内図

S=1/8000 (A1)



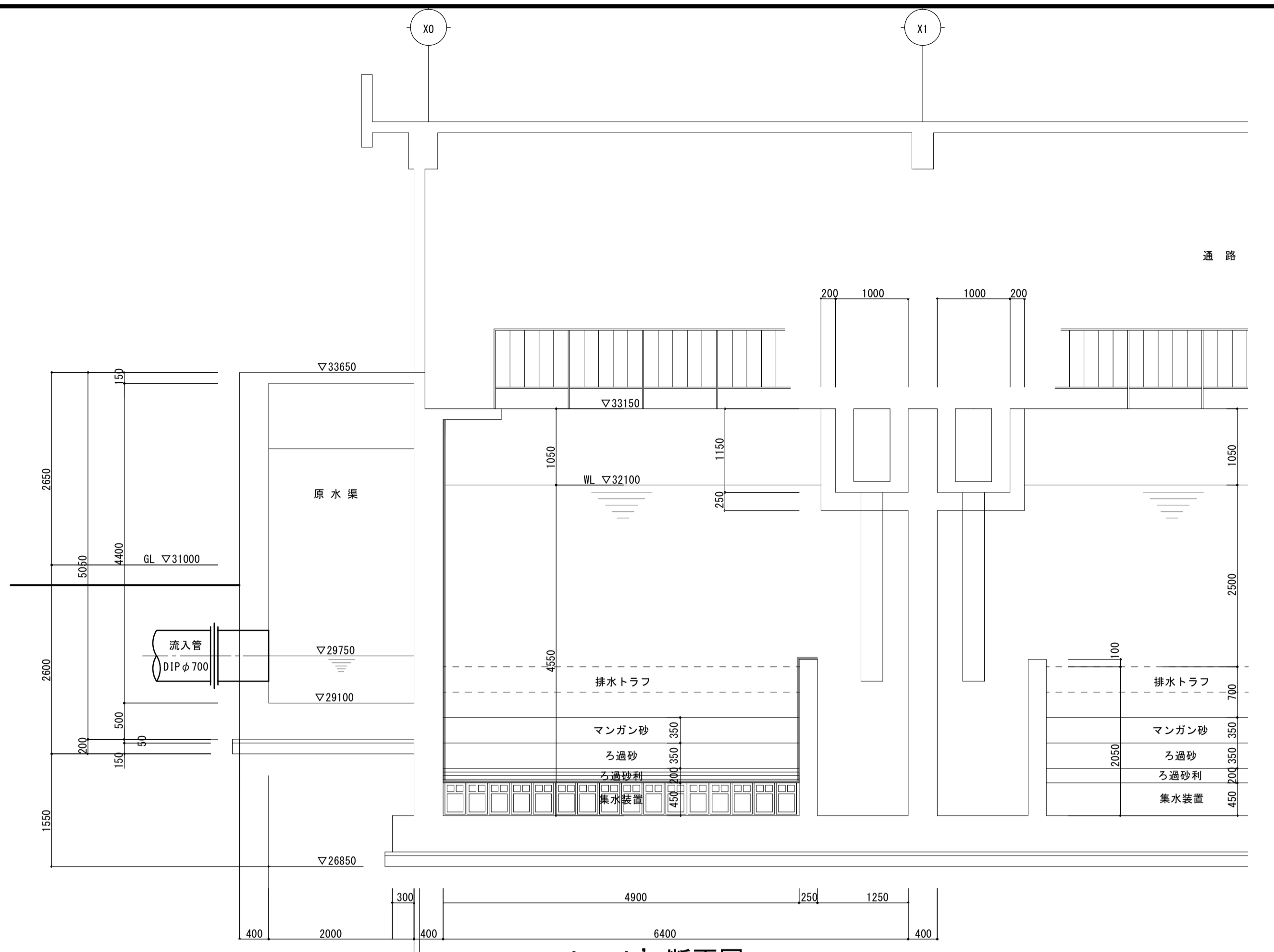
施工位置
秋田市豊岩豊巻字上野164地内
豊岩浄水場

作業概要

- 本業務は、豊岩浄水場にある急速ろ過池の性能維持を図るため、No.5～No.8号池のろ材の更生（入替）を行うものである。
- ろ過材搬出（各層毎に搬出）
 - 集水部点検清掃（高圧洗浄機およびデッキブラシ、目通し等で集水装置や壁面部の付着物清掃、池内の状況確認、目地塗装）
 - ろ過材搬入敷き均し
 - ろ過材再資源化、産廃処理

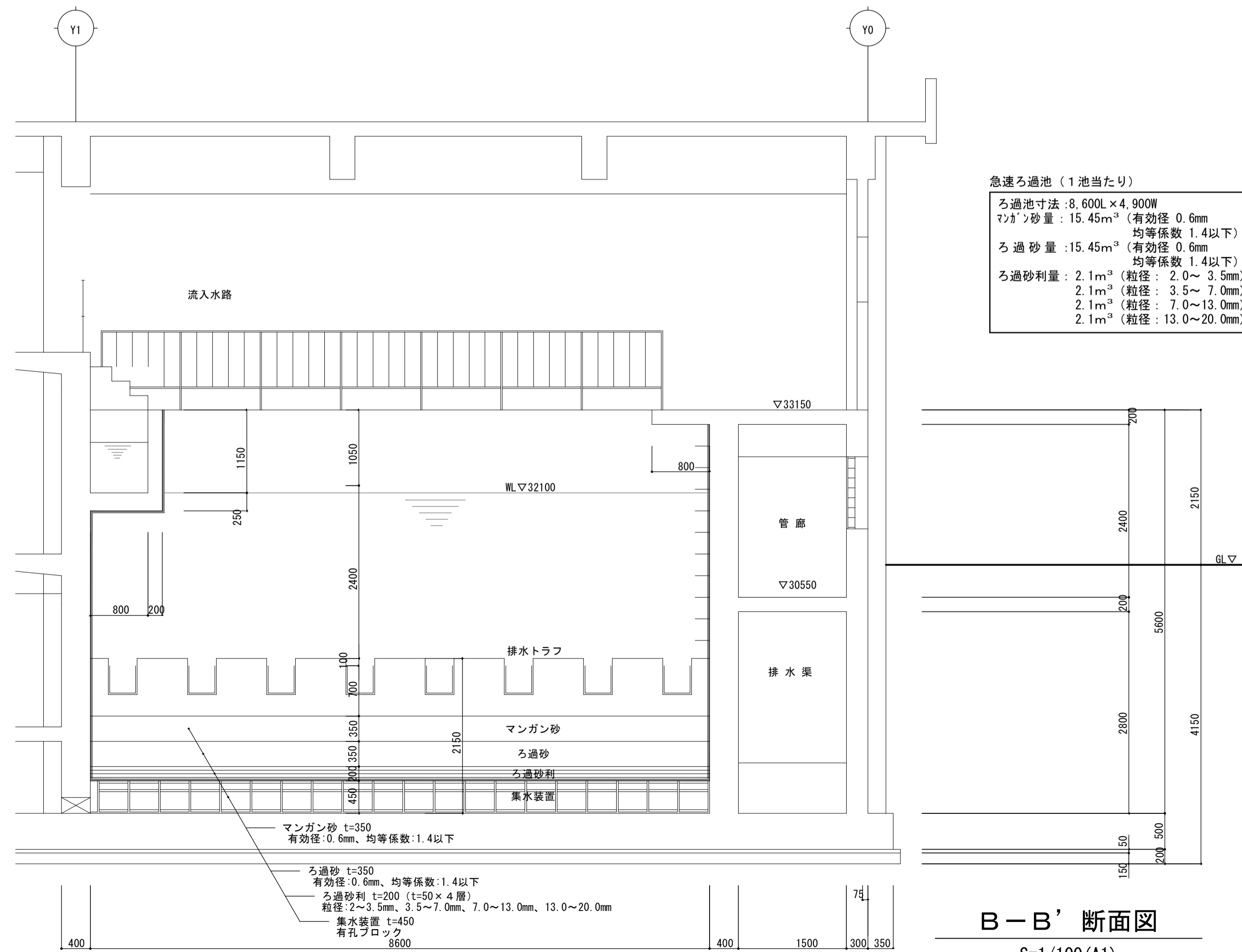
ろ過材の名称	粒径 (mm)	層厚 (mm)
1層目 マンガン砂	有効径 0.6mm	350
2層目 ろ過砂	均等係数 1.4以下	350
3層目 ろ過砂利	2.0～3.5	50
4層目 ろ過砂利	3.5～7.0	50
5層目 ろ過砂利	7.0～13.0	50
6層目 ろ過砂利	13.0～20.0	50

委託名	豊岩浄水場ろ過池更生業務委託
委託場所	豊岩浄水場
図名	豊岩浄水場配置図
縮尺	図示
秋田市上下水道局 浄水課	
図番	01



A-A' 断面図

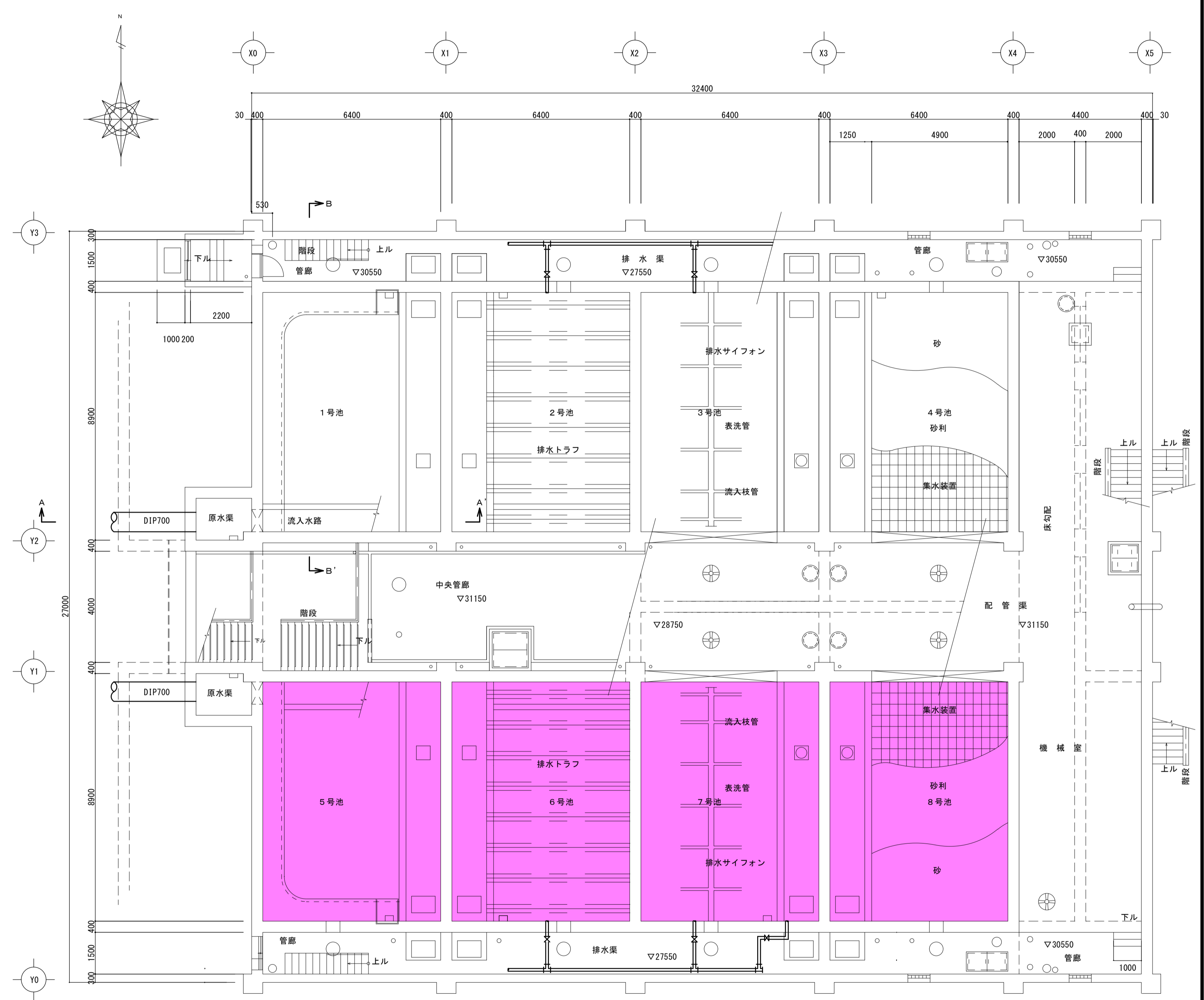
S=1/100 (A1)



B-B' 断面図

S=1/100 (A1)

急速ろ過池 (1池当たり)
 ろ過池寸法: 8,600L x 4,900W
 マンガン砂量: 15.45m³ (有効径 0.6mm 均等係数 1.4以下)
 ろ過砂量: 15.45m³ (有効径 0.6mm 均等係数 1.4以下)
 ろ過砂利量: 2.1m³ (粒径: 2.0~3.5mm)
 2.1m³ (粒径: 3.5~7.0mm)
 2.1m³ (粒径: 7.0~13.0mm)
 2.1m³ (粒径: 13.0~20.0mm)



急速ろ過池平面図

S=1/200 (A1)

委託名	豊岩浄水場ろ過池更生業務委託
委託場所	豊岩浄水場
図名	急速ろ過池平面図、各断面図
縮尺	図示
秋田市上下水道局 浄水課	
図番	02