

滝沢浄水場更新整備等事業

業務要求水準書

平成 25 年 6 月

会津若松市水道部

目次

第1章 総則	1
1. 本書の位置付け	1
2. 事業内容	1
2.1 事業名称	1
2.2 事業の対象となる公共施設等の種類	1
2.3 公共施設等の管理者の名称	1
2.4 事業の目的	1
2.5 対象施設及び対象業務	2
2.5.1 対象施設	2
2.5.2 対象業務	7
2.6 施設の立地条件	8
2.6.1 工事区域及び維持管理区域	8
2.6.2 面積	8
2.6.3 事業着手時の条件	8
2.6.4 滝沢浄水場の立地条件	8
2.7 事業方式	9
2.8 事業期間	9
2.8.1 事業スケジュール	10
2.8.2 遵守すべき関係法令等	10
3. 事業の考え方	11
3.1 事業者を求める役割	11
3.2 第三者委託	11
3.3 留意事項	11
4. 基本事項	12
4.1 用語の定義	12
4.2 前提条件	12
4.3 要求する施設諸元	12
第2章 細則	14
1. 細則の構成等	14
1.1 細則の構成	14
1.2 対象施設及び業務範囲	14
1.3 対象業務の概要	15
2. 滝沢浄水場更新整備業務	16
2.1 基本設計（事前調査）業務	16
2.2 設計業務	16
2.3 設計に伴う各種許認可の申請業務	27
2.4 国庫補助金申請等業務	27
2.5 工事業務	27
2.6 建設に伴う各種許認可の申請業務	30
2.7 周辺環境調査、電波障害等対策業務	30

3. 浄水場等維持管理業務	31
3.1 維持管理業務の基本的考え方	31
3.2 共通維持管理業務	32
3.2.1 運転管理業務	32
3.2.2 保守点検業務	32
3.2.3 水質管理業務	33
3.2.4 膜交換及び膜薬品洗浄業務	37
3.2.5 消耗品調達管理業務	37
3.2.6 薬品調達管理業務	37
3.2.7 光熱水燃料調達管理業務	38
3.2.8 汚泥運搬及び処分業務	38
3.2.9 見学対応業務	38
3.2.10 植栽管理、清掃及び除雪業務	39
3.2.11 防犯業務	40
3.2.12 災害及び事故対策業務	40
3.2.13 住民対応業務	41
3.2.14 事業終了時の引継ぎ業務	41
3.3 滝沢浄水場（更新）維持管理業務	41
3.3.1 修繕業務（更新対象施設）	41
3.4 既存浄水場維持管理業務	42
3.4.1 既存施設の維持管理業務の引継ぎ業務	42
3.4.2 修繕業務（既存施設）	42

第1章 総則

1. 本書の位置付け

本業務要求水準書（以下「本書」という。）は、会津若松市（以下「本市」という。）が、滝沢浄水場更新整備等事業（以下「本事業」という。）を実施するにあたり、本事業の対象となる施設に要求する性能及び対象となる維持管理業務について要求するサービスの水準を示すものである。

2. 事業内容

2.1 事業名称

滝沢浄水場更新整備等事業

2.2 事業の対象となる公共施設等の種類

(1) 更新対象施設

①会津若松市一箕町 滝沢浄水場内

(2) 既存施設

①会津若松市一箕町 滝沢浄水場内

②会津若松市東山町 東山浄水場内

③会津若松市大戸町 大戸浄水場内

④会津若松市河東町 六軒浄水場内

⑤会津若松市河東町 強清水浄水施設内

2.3 公共施設等の管理者の名称

会津若松市水道事業管理者 武藤周一

2.4 事業の目的

本事業は、老朽化が著しい滝沢浄水場について、将来予想される原水の悪化に対応するとともにクリプトスポリジウムへの対策を講じ、高濁度発生時における浄水機能を確保することを目的として、現在の滝沢浄水場敷地内に膜ろ過方式による新浄水場を建設するものである。また、あわせて滝沢浄水場並びにその他浄水場の水道施設の維持管理を適正に実施することにより、良質な水の安定的かつ継続的な供給を行うことを目的とする。

2.5 対象施設及び対象業務

本事業の対象施設及び対象業務は、下記のとおりである。

2.5.1 対象施設

(1) 更新対象施設（滝沢浄水場）

1) 滝沢浄水場（更新）

更新対象施設			摘要
1. 新設対象施設	1-1	導水施設	既存取水口から滝沢浄水場までの導水管。耐震性を確保すること。
	1-2	浄水施設	膜ろ過処理施設とする。なお、膜ろ過処理を行うために必要となる施設の配置も含む。事業者提案による。
	1-3	送水施設	浄水場内の配水池から八幡配水池に送水するためのポンプ施設。
	1-4	貯水施設	場内で貯水量 11,300 m ³ を貯水できる施設。事業者提案による。
	1-5	電気計装設備	受変電設備、浄水及び排水処理に必要な電気設備、自家発電設備、計装設備。
	1-6	場内配管	浄水場として必要な配管。耐震性を確保のこと。
	1-7	管理棟	監視室、本市職員・事業者事務所等を収容した建屋。事業者提案による。
	1-8	膜ろ過棟	膜ろ過設備等を収容する建屋。事業者提案による。
	1-9	環境対策施設	事業者提案とする。
	1-10	応急給水設備	災害時の拠点給水箇所の整備。
	1-11	付帯施設	進入路及び場内整備等。
2. 既存流用もしくは撤去対象施設（既存流用可能施設）	2-1	普通沈澱池	施設整備に伴い撤去、もしくは事業者提案により、既設を補修補強し、貯水施設として流用可。
	2-2	緩速3号配水池	施設整備に伴い撤去、もしくは事業者提案により、既設を補修補強し、貯水施設として流用可。
		急速3号配水池	同上。
	2-3	排水処理施設	施設整備に伴い撤去、もしくは事業者提案により、既設を補修補強し、排水処理施設として流用可。
	2-4	天日乾燥床	施設整備に伴い撤去、もしくは事業者提案により、既設を補修補強し、乾燥施設として流用可。
		汚泥ケーキ乾燥棟	同上。
3. 撤去対象施設	3-1	緩速ろ過施設	施設整備に合わせて撤去。
		急速ろ過施設	同上。
		緩速1号、2号配水池	同上。
		急速1号、2号配水池	同上。
		加圧ポンプ室	同上。
		八幡配水池揚水ポンプ場	同上。
		管理棟（既設）	建屋内設備を含めて撤去。
		場内配管	施設整備に伴い支障となるものは撤去。
		取水計量室及び緩速量水井	施設整備に合わせて撤去。
屋外トイレ及び車庫	同上。		

(2) 既存施設

1) 滝沢浄水場（既設）

	施設・設備	住所
滝沢浄水場 (既設)	●取水施設 ・除塵機 ・取水井	会津若松市一箕町大字八幡字柏木甲 780-2 標高 +273.970m
	●導水施設 ・導水管	取水施設から浄水施設まで
	●浄水施設 ・量水井 ・沈砂池 ・普通沈澱池 ・緩速ろ過池 ・高速凝集沈澱池 ・急速ろ過池 ・浄水池 ・場内配水池 ・場内配管 ・濃縮、排泥、排水施設 ・薬品注入設備 ・ポンプ設備 ・受変電、自家発、動力設備 ・監視制御、遠方監視、計装設備 ・管理棟 ・天日乾燥床 ・汚泥ケーキ乾燥棟	会津若松市一箕町大字八幡字柏木 15-13 標高 +266.000m

2) 東山浄水場

東山 浄水 場	<ul style="list-style-type: none"> ●取水施設 ※東山ダムにて管理 	<p>会津若松市東山町大字湯本字漆畑地内 標高 +353.500m</p>
	<ul style="list-style-type: none"> ●導水施設 ・導水管 	<p>取水施設から浄水施設まで</p>
	<ul style="list-style-type: none"> ●浄水施設 ・着水井 ・薬品混和池 ・凝集沈澱池 ・急速ろ過池 ・浄水池 ・場内配水池 ・場内配管 ・濃縮、排泥、排水施設 ・脱水設備 ・活性炭注入設備 ・薬品注入設備 ・ポンプ設備 ・受変電、自家発、動力設備 ・監視制御、遠方監視、計装設備 ・浄水場建屋 	<p>会津若松市東山町大字湯本字牧戸 290 標高 +325.000m</p>
	<ul style="list-style-type: none"> ●東山浄水場外 ・ずい道配水池（休止中） ・子どもの森配水池 	<p>会津若松市門田町大字黒岩地内 会津若松市門田町大字黒岩字花見ヶ丘 421</p>

3) 大戸浄水場

大戸 浄水場	<p>●取水施設</p> <ul style="list-style-type: none"> ・阿賀川取水口 ・舟子沢取水口 	<p>会津若松市大戸町芦牧字萩ノ牧 974 地先 標高 +290.280m 水位 +294.680m</p> <p>会津若松市大戸町大川字早坂 3045 標高 +658.000m 水位 +658.000m</p>
	<p>●導水施設</p> <ul style="list-style-type: none"> ・導水管 	<p>取水施設から浄水施設まで</p>
	<p>●浄水施設</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ストレーナー ・原水貯槽 ・原水ポンプ ・膜ろ過設備 ・薬品注入設備 ・活性炭注入設備 ・浄水池 ・場内配管 ・浄水場建屋 ・付帯施設 	<p>会津若松市大戸町芦牧字下夕林 949-2 標高 +326.700m</p>

4) 六軒浄水場

六軒浄水場	<ul style="list-style-type: none"> ●取水施設 ・第1水源集水井（廃止） ・第2水源集水井（予備） ・第3水源集水井（予備） ・第4水源集水井（予備） ・第5水源集水井（予備） ・第6水源集水井（予備） ・第7水源集水井（廃止） ・第1接合井 ・第2接合井 ・高野下水源（廃止） ・第8水源取水口 ・沈砂池 	<p>会津若松市河東町八田字鍋沼 69</p> <p>会津若松市河東町八田字鍋沼 68</p> <p>会津若松市河東町八田字鍋沼 19</p> <p>会津若松市河東町八田字大野原 29</p> <p>会津若松市河東町八田字鍋沼 50</p> <p>会津若松市河東町八田字鍋沼 27</p> <p>会津若松市河東町八田字浄土清水398-3</p> <p>会津若松市河東町八田字箕輪</p> <p>会津若松市河東町八田字鍋沼 5 の内</p> <p>会津若松市河東町八田字高野下 87</p> <p>会津若松市河東町八田字鍋沼 3</p> <p>標高 +470.900m</p>
	<ul style="list-style-type: none"> ●浄水施設 ・着水井 ・普通沈澱池 ・緩速ろ過池 ・浄水池 ・薬品注入設備 ・場内配管 ・浄水場建屋 ・付帯施設 	<p>会津若松市河東町八田字鍋沼 3</p> <p>標高 +468.000m</p>

5) 強清水浄水施設

強清水浄水施設	<ul style="list-style-type: none"> ●強清水浄水施設内 ・膜ろ過施設 ・付帯施設 	<p>会津若松市河東町八田字東浦 1089-2</p> <p>標高 +540.700m</p>
	<ul style="list-style-type: none"> ●深井戸水源（予備） ・急速ろ過施設 ・付帯施設 	<p>会津若松市河東町八田字箕輪山 1115</p>

2.5.2 対象業務

(1) 滝沢浄水場更新整備業務

1) 設計業務

- ①基本設計業務（事前調査業務）
- ②詳細設計業務
- ③設計に伴う各種申請等の補助業務
- ④国庫補助金申請等業務

2) 工事業務

- ①工事業務（各種工事及び工事現場管理含む）
- ②建設に伴う各種許認可の申請業務
- ③周辺環境調査、電波障害等対策業務

(2) 浄水場等維持管理業務

1) 滝沢浄水場（更新）維持管理業務

- ①運転管理業務
- ②保守点検業務
- ③水質管理業務
- ④修繕業務（更新対象施設）
- ⑤膜交換及び膜薬品洗浄業務
- ⑥消耗品調達管理業務
- ⑦薬品調達管理業務
- ⑧光熱費燃料等の調達管理業務
- ⑨汚泥運搬及び処分業務
- ⑩見学者対応業務
- ⑪植栽管理、清掃及び除雪業務
- ⑫防犯業務
- ⑬災害、事故及び緊急時対応業務
- ⑭住民対応業務
- ⑮事業終了時の引継ぎ業務

2) 既存施設維持管理業務

- ①既存施設の維持管理業務の引継ぎ業務
- ②運転管理業務
- ③保守点検業務
- ④水質管理業務
- ⑤修繕業務（既存施設）
- ⑥膜薬品洗浄業務
- ⑦消耗品調達管理業務
- ⑧薬品調達管理業務
- ⑨光熱費燃料等の調達管理業務
- ⑩汚泥運搬及び処分業務
- ⑪見学者対応業務

- ⑫植栽管理、清掃及び除雪業務
- ⑬防犯業務
- ⑭災害、事故及び緊急時対応業務
- ⑮住民対応業務
- ⑯事業終了時の引継ぎ業務

2.6 施設の立地条件

2.6.1 工事区域及び維持管理区域

工事区域は別紙1に示す範囲のうち、工事期間における仮設施設の設置場所や資機材の置き場を含めた事業者が必要とする部分とする。また、維持管理区域は、別紙2に示す範囲のうち、本書に示す維持管理業務を履行するために必要な部分とする。なお、これらの用地は本市の許可を得て無償で使用できる。

2.6.2 面積

敷地面積 69,620.87m²

2.6.3 事業着手時の条件

事業着手時の条件は、以下のとおりとする。

- ①工事区域及び維持管理区域は現状のままとする。
- ②工事区域には現状の構造物や配管等が埋設されており、また、滝沢浄水場（既設）が有する能力を確保しながらの工事となるため、工事の内容と手順については、本市と十分に協議すること。
- ③天日乾燥床の撤去等の際に、天日乾燥床に残置されている汚泥は、本市と協議を行い、場内の別用地に移動させても良い。

2.6.4 滝沢浄水場の立地条件

滝沢浄水場の立地条件は表1に示すとおりである。表1のうち悪臭、騒音及び振動については、浄水場内においても工事期間及び維持管理期間を通じて浄水場に隣接する区域の規制値を遵守すること。

表 1 浄水場の立地条件

項目	滝沢浄水場	滝沢浄水場に隣接する区域
都市計画区域	会津都市計画区域	会津都市計画区域
用途地域	市街化調整区域	第2種中高層住居専用地域(大塚・北滝沢) 市街化調整区域(大字八幡字堰下、柏木、石部)
防火地域	なし。(建築基準第22条)	なし。(建築基準第22条)
特別用途地域	なし。	なし。
建ぺい率	60%	60%
容積率	200%	200%
悪臭	区域外	A区域(法) 第1種区域(県指針) ただし、市街化調整区域は除く。
騒音	第3種区域(県条例) 昼60デシベル以下、朝夕55デシベル以下、夜50デシベル以下。	第2種区域(法) 昼55デシベル以下、朝夕50デシベル以下、夜45デシベル以下。 ただし、市街化調整区域は第3種区域。
振動	区域外	第1種区域(法) 昼60デシベル以下、夜55デシベル以下。ただし、市街化調整区域は除く。
その他の指定	一部、土石流危険区域	一部、土石流危険区域
土質	土質調査結果を別紙3に示す。	
排水	汚水排水及び雨水排水放流先を別紙4に示す。	

2.7 事業方式

本事業は、新設対象施設、既存流用可能施設及び撤去対象施設の設計、建設、維持管理並びに既存施設の維持管理を一括して実施する DBO 方式で実施する。なお、新設対象施設の建設に対しては、厚生労働省の水道施設整備費国庫補助金等を受けることを予定しており、事業者は、補助金申請等に伴う資料作成等を行う。設計、建設及び撤去に必要な資金については本市が調達する。

新設対象施設及び既存流用可能施設の維持管理並びに既存施設の維持管理業務については、水道法(昭和32年法律第177号)第24条の3に規定する第三者委託とする。

なお、本事業に係る許認可については関係機関と協議中である。

2.8 事業期間

本事業は、基本契約締結の日から平成45年3月31日までを事業期間とする。

ただし、滝沢浄水場及びその他浄水場の維持管理については、平成26年4月1日から平成45年3月31日までとする。また維持管理については、現在の浄水場運転管理業務委託受託者より運転管理方法等について十分引継ぎの上、事業を開始すること。

なお、事業者決定後、基本契約までの間に、本市での水道法上の手続きが必要となるため、基本契約の締結時期は変更になる場合がある。

2.8.1 事業スケジュール

事業のスケジュールは、表2のとおり予定している。

表2 事業スケジュール

項目	予定
事業契約の締結	平成25年12月
設計及び工事の着手	平成26年4月
設計及び工事期間	平成26年4月～平成30年3月（4年間）
建設完了	平成30年3月
更新対象施設の維持管理期間	平成30年4月～平成45年3月（15年間）
既存施設の維持管理期間	平成26年4月～平成45年3月（19年間）
契約終了	平成45年3月

2.8.2 遵守すべき関係法令等

事業者は、本事業を実施するに当たり、以下の関係法令等を遵守する。

(1) 関係法令等

- ①水道法(昭和32年法律第177号)
- ②水質汚濁防止法(昭和45年法律第138号)
- ③都市計画法(昭和43年法律第100号)
- ④建築基準法(昭和25年法律第201号)
- ⑤消防法(昭和23年法律第186号)
- ⑥廃棄物の処理及び清掃に関する法律(昭和45年法律第137号)
- ⑦悪臭防止法(昭和46年法律第91号)
- ⑧大気汚染防止法(昭和43年法律第97号)
- ⑨騒音規制法(昭和43年法律第98号)
- ⑩振動規制法(昭和51年法律第64号)
- ⑪労働安全衛生法(昭和47年法律第57号)
- ⑫建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律(平成12年法律第104号)
- ⑬資源の有効な利用の促進に関する法律(平成3年法律第48号)
- ⑭エネルギーの使用の合理化に関する法律(昭和54年法律第49号)
- ⑮下水道法(昭和33年法律第79号)
- ⑯電気事業法(昭和39年法律第170号)
- ⑰その他関連法令及び条例等

(2) 指針及び各種基準等

本事業に適用する本市の技術基準等は以下のとおりであり、その時点において最新版を適用するものとする。ただし、同等性能を確保した場合はこの限りでなく、その他関係する要綱や各種基準等があればそれらを適用するものとする。

- ①水道施設設計指針
- ②水道施設耐震工法指針・解説

- ③水道維持管理指針
- ④福島県土木設計マニュアル
- ⑤土木工事安全施工技術指針
- ⑥建設工事公衆災害防止対策要綱
- ⑦官庁施設の総合耐震計画基準
- ⑧その他関連要綱及び各種基準等

(3) 仕様書等

本事業に適用する本市の仕様書等は以下のとおりであり、その時点において最新版を適用するものとする。また仕様書等に定めのないものは本市の確認を要する。

- ①水道工事標準仕様書（土木工事編）
- ②水道工事標準仕様書（設備工事編）
- ③福島県土木部共通仕様書 土木工事編
- ④福島県土木部建築設備工事共通仕様書
- ⑤福島県土木部共通仕様書（業務委託編）
- ⑥福島県土木部建築設備設計業務委託共通仕様書
- ⑦その他公的機関が発行し、かつ本市が確認した仕様書等

3. 事業の考え方

3.1 事業者を求める役割

事業者は、以下の事項を満足する必要がある。

- ①効率的かつ効果的な滝沢浄水場施設の設計及び工事
- ②一定の質を確保した安定的かつ継続的に安定した水の供給
- ③滝沢浄水場及びその他の浄水場の効率的な維持管理

このため事業者は、浄水場施設の工事及び維持管理への深い理解と十分なノウハウや期待される役割を果たす上で必要とされる能力を有していることが求められる。また、本施設は水道法に示される常時給水義務を負う施設であることを鑑み、事業者は当該義務を含め更新対象施設の運転管理を行う責任がある。

3.2 第三者委託

本市は滝沢浄水場及びその他の浄水場の維持管理については、浄水場の機能を効率よく発揮し、適切な維持管理を図るため、水道法（昭和 32 年法律第 177 号）第 24 条の 3 に規定する第三者委託とする。事業者は受託水道業務技術管理者を置き、浄水場の維持管理（運転及び保守点検等）を行う。

3.3 留意事項

(1) 本市に対するサービスの提供及びその対価

事業者の収入は事業者が実施する対象施設の設計、建設、撤去業務に係る対価と維持管理に係る対価で構成される。

工事等の建設の対価は各年度の出来高にあわせて支払う。維持管理の対価は事業者が定めた事業計画に応じた対価を月ごとに支払う。なお、これらの対価は事業契約に従い支払うものとする。

(2) モニタリング

事業者は、セルフモニタリングを実施すること。

本市は、定期及び随時必要に応じてモニタリングを実施する。

(3) 本市における窓口

本事業における事業者との窓口を、事業期間を通じて本市とする。

4. 基本事項

4.1 用語の定義

本書において使用する主な用語の定義は、以下のとおりである。

なお、事業に関する一般的な用語は基本契約書（案）において定めるものとし、本書において定義する用語は、主に業務関連の用語及び本書に関連が深い用語に留めるものとする。

① 応急措置

機器等異常発生時における現場駆けつけの際に実施する非常用ブザーの停止、手動による運転停止操作及び点検等、修繕、補修までに必要となる措置（必要となる仮設対策を含む）をいう。

② 点検及び補修

損傷、変形、腐食、異臭その他の異常の有無を確認することをいい、補修又はその他の措置が必要か否かの判断を行うことを点検という。

部分的に劣化した部位、部材又は機器などの性能及び機能を実用上支障のない状態まで、事業者自らが回復させることを補修という。

③ 修繕

劣化した部位、部材又は機器等の性能及び機能を新しい物に取り替えることにより、初期の状態又は支障のない状態まで回復させることを修繕という。なお、修繕には突発修繕と定期修繕がある。

(ア) 突発修繕

修繕のうち突発的な故障に伴う事後保全を突発修繕という。

(イ) 定期修繕

修繕のうち事業計画段階で立案するものを定期修繕という。

4.2 前提条件

本事業で整備する滝沢浄水場では、戸ノ口堰第三発電所放水路途中から取水し、膜ろ過処理を用いて浄水処理を行う。事業者には、下記 4.3 を常時確保できる浄水及び排水処理システムを構築することを求める。

4.3 要求する施設諸元

(1) 処理水量

本事業において浄水場に求める処理能力は表 3 のとおりとする。

表3 滝沢浄水場の処理能力

取水量（現状）	12月～翌2月末 : 49,075 m ³ /日 3～5月、9～11月 : 51,408 m ³ /日 6～8月 : 47,001 m ³ /日	現状の滝沢浄水場に係る水利権水量
計画1日最大配水量	27,000 m ³ /日	
計画1日平均配水量	21,250 m ³ /日	計画負荷率 : 78.7%

(2) 原水水質および浄水水質

滝沢浄水場における原水水質の動向は別紙5のとおりであり、原水水質引渡条件は別紙6に、また、浄水水質要求水準は別紙6に示すとおりである。別紙6に示す浄水水質要求水準の残留塩素は滝沢浄水場出口で0.2～0.9mg/Lとする。

(3) 耐震性能

土木構造物及び建築構造物の建設においては、表4に示す耐震性能を有するものとする。

表4 耐震性能

分類	要求する耐震性能	参照する指針基準等
土木構造物	重要度：ランクA 地震動レベル：L1、L2	水道施設耐震工法指針・解説（2009年版）
建築構造物	耐震安全性の分類：Ⅱ類	官庁施設の総合耐震計画基準（国営計第76号、国営整第123号、国営設第101号、平成19年12月18日）

(4) 構造物及び設備の耐用年数

構造物及び設備については、事業期間終了後も本市が継続して使用することから、表5に示す法定耐用年数以上が維持できる仕様とする。土木構造物及び人が常駐する建築構造物は鉄筋コンクリート造とする。ただし、鉄筋コンクリート造と同等以上の耐用年数を有する材質での提案は認める。なお、事業期間終了後1年以内にこれらの構造物が本書に示された性能を下回った場合（本市の責めに帰すべき事由に起因する場合を除く。）、事業者は自らの費用負担にて修繕を行うものとする。

表5 耐用年数

土木構造物	60年
建築構造物	50年
機械・電気設備	地方公営企業法に準じる
配管	40年

(5) 本事業期間終了時における本施設の状態

事業者は、事業期間終了時において、本事業で整備した全ての施設が本書で提示した性能を維持していることを確認し、著しい損傷がない状態（事業期間終了後1年以内に更新を要することがない状態）で、本市へ引き渡すものとする。

第2章 細則

1. 細則の構成等

1.1 細則の構成

細則では対象業務ごとに求める内容や規定する仕様その他留意事項を示す。

1.2 対象施設及び業務範囲

対象施設及び業務範囲は、表6のとおりとする。

表6 対象施設及び業務範囲

区分	対象施設	設計及び工事	維持管理		
			既存施設	更新施設	
更新対象施設 (滝沢浄水場 (更新))	新設対象 施設	導水施設	○ (新設)	—	○
		浄水施設	○ (新設)	—	○
		送水施設	○ (新設)	—	○
		貯水施設	○ (新設)	—	○
		電気計装設備	○ (新設)	—	○
		場内配管	○ (新設)	—	○
		管理棟	○ (新設)	—	○
		膜ろ過棟	○ (新設)	—	○
		環境対策施設	○ (新設)	—	○
		応急給水設備	○ (新設)	—	○
		付帯施設	○ (新設)	—	○
		既存流用 可能施設	普通沈澱池	○ (流用又は撤去)	—
	緩速3号配水池		○ (流用又は撤去)	—	○
	急速3号配水池		○ (流用又は撤去)	—	○
	排水処理施設		○ (流用又は撤去)	—	○
	天日乾燥床		○ (流用又は撤去)	—	○
	汚泥ケーキ乾燥棟		○ (流用又は撤去)	—	○
	撤去対象 施設	緩速ろ過施設	○ (撤去)	—	—
		急速ろ過施設	○ (撤去)	—	—
		緩速1号、2号配水池	○ (撤去)	—	—
		急速1号、2号配水池	○ (撤去)	—	—
		加圧ポンプ室	○ (撤去)	—	—
		八幡配水池揚水ポンプ場	○ (撤去)	—	—
		既設管理棟	○ (撤去)	—	—
		場内配管	○ (撤去)	—	—
		取水計量室及び緩速量水井	○ (撤去)	—	—
		屋外トイレ及び車庫	○ (撤去)	—	—
既存施設	滝沢浄水場 (既設)	—	○	—	
	東山浄水場	—	○	—	
	大戸浄水場	—	○	—	
	六軒浄水場	—	○	—	
	強清水浄水施設	—	○	—	

1.3 対象業務の概要

対象業務の概要は、表7に示すとおりである。

表7 対象業務概要

区分	業務	備考	
滝沢浄水場整備業務	業設計	基本設計業務（事前調査業務）	
		詳細設計業務	
		設計に伴う各種申請等の補助業務	
		国庫補助金申請等業務	
	業工事	新設工事業務（工事現場管理を含む）	
		流用もしくは撤去工事業務（工事現場管理を含む）	
		撤去工事業務（工事現場管理を含む）	
		建設に伴う各種許認可の申請業務	
		周辺環境調査、電波障害等対策業務	
浄水場等施設維持管理業務	滝沢浄水場（更新）施設維持管理業務	運転管理業務	※
		保守点検業務	※
		水質管理業務	※
		修繕業務（更新対象施設）	
		膜交換業務及び膜薬品洗浄業務	※
		消耗品調達管理業務	※
		薬品調達管理業務	※
		光熱費燃料等の調達管理業務	※
		汚泥運搬及び処分業務	※
		見学者対応業務	※
		植栽管理、清掃及び除雪業務	※
		防犯業務	※
		災害、事故及び緊急時対応業務	※
		住民対応業務	※
	事業終了時の引継ぎ業務	※	
	既存施設維持管理業務	既存施設の維持管理業務の引継ぎ業務	
		運転管理業務	※
		保守点検業務	※
		水質管理業務	※
		修繕業務（既存施設）	
		膜薬品洗浄業務	※
		消耗品調達管理業務	※
		薬品調達管理業務	※
		光熱費燃料等の調達管理業務	※
		汚泥運搬及び処分業務	※
		見学者対応業務	※
		植栽管理、清掃及び除雪	※
		防犯業務	※
災害、事故及び緊急時対応業務		※	
住民対応業務	※		
事業終了時の引継ぎ業務	※		

※印：滝沢浄水場（更新）施設と既存施設で維持管理内容が同じであるため、共通維持管理事項として業務内容を記載する。

2. 滝沢浄水場更新整備業務

2.1 基本設計（事前調査）業務

(1) 本業務の内容

本業務は、滝沢浄水場の設計及び建設工事を行う上で必要となる地質調査業務である。

（滝沢浄水場の用地測量及び地質調査は、本市において実施済み）

(2) 本業務の実施に当たっての留意事項

事業者は、本業務の実施に当たり、本市で実施した地質調査結果（別紙3参照）を参考に、滝沢浄水場の設計及び工事に当たって追加的に必要となる地質調査を行うこと。

2.2 設計業務

(1) 本業務の内容

本業務は滝沢浄水場更新整備設計に関する業務であり、表8、表9の詳細設計及び必要な申請書類（建築確認申請等）の作成等を行うものである（基本設計は本市で実施済み）。

なお、本事業は補助対象事業を予定していることから、補助金申請用設計書等の作成や会計検査用の資料等の作成を含むものとする。

1) 更新対象施設

（新設対象施設）

①導水施設

②浄水施設（前処理施設設計、薬品注入設備設計含む）

③送水施設

④貯水施設

⑤電気計装設備

⑥場内配管

⑦管理棟

⑧膜ろ過棟

⑨環境対策施設

⑩応急給水設備

⑪付帯施設

（既存流用可能施設）

⑫普通沈澱池

⑬配水池（緩速3号配水池、急速3号配水池）

⑭排水処理施設

⑮乾燥処理施設（天日乾燥床、汚泥ケーキ乾燥棟）

（撤去対象施設）

⑯撤去施設（緩速ろ過施設、急速ろ過施設、緩速1号、2号配水池、急速1号、2号配水池、加圧ポンプ室、八幡配水池揚水ポンプ場、既設管理棟、場内配管、取水計量室及び緩速量水井、屋外トイレ及び車庫）

表 8 設計条件

項目	内容
水源	戸ノ口堰第三発電所放水路途中から取水する。
取水量（現状）	上記の水源における現状の水利権水量は以下のとおりである。 12月～翌2月末：49,075 m ³ /日、3～5月、9月：51,408 m ³ /日、6～8月：47,001 m ³ /日
計画配水量	滝沢浄水場（更新）の一日最大配水量は27,000 m ³ /日とする。
工事期間中の配水量	滝沢浄水場更新時（工事期間）に確保する配水量は35,300 m ³ /日とする。
処理方式	膜ろ過方式（膜の薬品洗浄はオンサイト、オフサイトのいずれでも可）とし、クローズドシステムとする。
設計水位	上記の水源の水位は、HWL+274.940m、LWL+274.680mである。 滝沢浄水場の現況地盤高は概ね+270.780m～+264.900mである。 導水の滝沢浄水場到達地点の水位は別紙8に示すとおりである。 配水池の水位は既設にあわせて、LWL+261.570m以上とする。

表 9 施設概要

対象施設	施設概要
浄水施設	膜ろ過設備、前処理施設、薬品注入設備及び配水池等
排水処理施設	排水池、排泥池、濃縮槽、天日乾燥床等
送水施設	送水ポンプ室 ^{※1} （送水先：八幡配水池 HWL+314.00m、LWL+306.00m） （送水管ルートは別紙9参照。）
管理棟	他施設と同一棟とすることも可 <ul style="list-style-type: none"> ・事務室（事業者用） ・事務室（本市用）（事務室約60 m²、その他に更衣室等） ・休憩室、トイレ、給湯室、シャワー室、書庫 ・中央監視室（浄水施設等の運転管理室） ・電気室（膜ろ過棟内に設置してもよい） ・見学者用会議室（60名程度） ・水質分析室 ・放射性物質分析室（ゲルマニウム検出器設置、別紙10参照。放射性物質の検出業務の機器及び労務費は福島県が費用負担。） ・その他必要な室（水質計器室等） ・下駄箱、会議室の机、椅子、ホワイトボード等、水質分析室の実験台2台（1台は上部ドラフト付）等の備品及び流し台等の付帯設備
薬品注入設備	塩素注入設備、凝集剤注入設備（浄水処理に必要な場合）及びpH調整設備（浄水処理に必要な場合）、上記設備の設置に必要な建屋（他施設と同一棟とすることも可）
電気計装設備	滝沢浄水場内設備に関連する電気設備、計装設備、監視設備及び自家発電設備
場内配管	導水管、施設連絡配管、送水及びその他場内で必要な配管
その他	造成、場内整備（汚水排水及び雨水排水施設含む）、周辺整備、建築付帯機械設備及び建築付帯電気設備

※1. 滝沢浄水場から八幡配水池への送水量は表10のとおりである。

表 10 八幡配水池の諸元

配水池	水位	計画最大配水量 (m ³ /日)	送水施設	計画最大送水量 (m ³ /日)
八幡配水池	HWL+314.00m LWL+306.00m	4,800	八幡配水池 揚水ポンプ場	4,800

(2) 設計共通事項

- ①自動運転が可能な設備、構造であること。
- ②コンクリート構造物（雨水排水用の柵等は除く）の水槽内面は防水防食塗装を行うものとする。防水・防食材料は、躯体コンクリートひび割れへの追従性に優れ、耐久性の高いものを使用するものとし、JWWA K 143 等の防水・防食に関する最新の基準を満たしていること。また、地下部分及び池の外壁については室内の結露、内面防水・防食に対する背面水圧の影響を防ぐための防水・防食材の採用や構造面の工夫、換気・空調設備の設置を行うこと。防水・防食材はエポキシ系塗膜防水同等以上のものを採用すること。
- ③コンクリート構造物等（水槽構造物を含む）の外部仕上げは美観に配慮し、周囲の景観との調和を図ることとし、地上部の外壁は塗装（建築構造物は除く）を施すこと。
- ④使用する水道機材の規格は JWWA 規格を採用する。JWWA に規定されていない場合は JIS 規格とする。
- ⑤場内にトラックスケールを設置する。
- ⑥騒音及び振動が発生する機器は基本的に屋内設置とし、住居が近接していることに十分考慮した対策を行うこと。
- ⑦管廊等の排水について、自然流下での排水が不可能な場合には、排水ピットを設け排水ポンプを常設すること。排水ポンプは2台とし、1台故障時においても排水が可能なものとする。また、排水ピットについては、満水検知設備を設置し管理棟で監視可能なものとする。
- ⑧全ての槽の水位が現場だけでなく中央監視室で監視できること。
- ⑨避雷対策の法規制を受ける浄水場施設の避雷対策を行うこと。（新 JIS 規格に準じること。）
- ⑩設計における要求水準は (3) ～ (21) に示すが、それ以外は事業者の提案とする。

(3) 導水施設設計

構造、仕様等は事業者の提案によるものとするが、以下に示すものについては、下記の記載に従って設計を行うこと。

- ①戸ノ口堰第三発電所放水路途中から整備を行う滝沢浄水場まで導水するための施設（管路）を新設すること。
- ②既設導水管については、可能な限り既設管を撤去すること。

(4) 浄水施設設計（前処理施設設計、薬品注入設備設計含む）

構造、仕様等は事業者の提案によるものとするが、以下に示すものについては、下記の記載に従って設計を行うこと。

1) 膜ろ過処理設備設計

- ①ろ過方式は膜ろ過とする。なお、装置については公益財団法人水道技術研究センターによる浄水用設備等認定登録設備とすること。
- ②膜モジュールは、一般社団法人膜分離技術振興協会の水道用膜モジュール規格（AMST 規格）

認定をうけたものを使用すること。

- ③膜の薬品洗浄、交換時等においても常に最大浄水量を浄水可能であるシステムとすること。
なお、設計に用いる膜ろ過流束が原水に対して適切なものであること。
- ④浄水処理（膜の薬品洗浄を含む）で使用する薬品の液漏れが生じることがないように材質、構造等に配慮するとともに万一、液漏れが発生した場合でも被害を最小限とする対策を講じること。
- ⑤必要に応じて前処理及び後処理設備を設置し、浄水目標水質を満足させること。
- ⑥膜ろ過装置には膜の破断検知システムを設置すること。なお、破断検知方法については事業者の提案によるものとする。
- ⑦膜ろ過装置の構造については自由とするが、膜ろ過装置の更新を行える構造とする。
- ⑧別紙6に示す原水水質及び原水水質引渡条件を参考に設備設計を行うこと。
- ⑨別紙6に示す浄水水質要求水準値を達成させる浄水施設を設計すること。
- ⑩将来、原水水質の引渡し条件内において原水水質の変化が生じた場合においても、別紙6の項目に示す浄水水質要求水準値を事業期間にわたり達成すること。

2) 前処理設備設計

- ①原水濁度異常を監視（目視）できるよう、「普通沈澱池を耐震補修補強し原水調整池として流用」もしくは「適切な除濁施設」するなどの対策を行い、規定の処理水量を処理できるようにすること。
- ②除マンガン設備を設置する場合は以下の仕様を満足すること。
 - (ア) 構造は鉄筋コンクリートまたは鋼製とする。鋼製の場合は鉄筋コンクリート構造物と同等の耐用となる年数を有するように材質及び内外面の塗装仕様を考慮すること。
 - (イ) 設備数は複数とし、予備を設けること。

3) 粉末活性炭接触設備設計

粉末活性炭接触設備は異臭味の発生時の対応を目的に設置するものであり、間欠運転を行うことになる。また、表流水については油流出事故等の非常時における対応設備としても位置づけられるものである。

- ①粉末活性炭接触設備を設置すること。
- ②粉末活性炭はウエット炭、ドライ炭のどちらを使用しても良い。
- ③貯蔵設備は1基で良いが、平均注入量の10日の容量を有すること。
- ④粉末活性炭の貯蔵においては爆発に対する安全性に十分配慮すること。
- ⑤接触池の構造は鉄筋コンクリート構造とする。
- ⑥接触池は2池とし、最大浄水量時における1池使用時の滞留時間が20分以上の容量を有すること。配管内の接触時間は含まない。
- ⑦粉末活性炭の十分な混和及び接触が、攪拌機を使用しなくても得られる構造とし、洗浄、排水に必要な設備を設けること。
- ⑧粉末活性炭注入機が目詰まりを起こさないような機材を採用すること。

4) 薬品注入設備設計（粉末活性炭接触設備を除く）

使用する薬品については、水道施設の技術的基準を定める省令（平成12年厚生省令第15号）第1条十六を満足した薬品を使用すること。なお、消毒剤は次亜塩素酸ナトリウムを使用すること。その他の浄水処理及び排水処理に必要な薬品注入（粉末活性炭接触設備を除く）は事業者の提案によるものとするが、以下に示すものについては、下記の記載に従って設計

を行うこと。

- ①注入量を計測可能な設備とすること。
- ②注入ポンプは予備機を設けること。
- ③薬品貯蔵槽は2槽以上設置すること。
- ④薬品貯蔵量は水道施設設計指針に準ずること。
- ⑤薬品貯蔵槽は室内設置とし、次亜塩素酸ナトリウム貯蔵槽については温度管理を適切に行うこと。温度管理方法は事業者の提案によるものとする。
- ⑥薬品室は耐薬品塗装を行い、安全で十分な維持管理スペースを確保すること。
- ⑦無注入の検知ができる設備とすること。
- ⑧貯蔵槽から注入点まで容易にメンテナンスが可能な計画とすること。
- ⑨必要な容量の防液堤を設置すること。

(5) 送水施設設計

- ①八幡配水池（諸元は表 10 を参照）に送水するための送水ポンプ設備の設計を行うこと。
- ②上記①に示した送水ポンプには予備ポンプを設置し、室内に設置すること。
- ③上記①に示した送水管には、原則として電磁流量計を設置すること。
- ④送水ポンプは信頼性が高く耐久性があり、維持管理スペースを確保するとともに維持管理性に優れたものを選定すること。
- ⑤送水管は送水ポンプ室から既設管の接続部まで布設することとし、その取合の位置については事業者の提案をもとに、本市と協議して決定するものとする。なお、送水管はダクタイル鋳鉄管とし耐震性を有する継手（3DkN）とすること。

(6) 貯水施設設計

- ①原水・浄水合算の貯留量として浄水場全体で「配水量の 12 時間+送水量（至八幡配水池）の 1 時間分」を確保できる貯留施設を設置するものとする。そのうち、「配水量の 8 時間+送水量（至八幡配水池）の 1 時間分」は配水池容量で確保するものとする。
- ②貯留施設のうち配水池の水位は表 11 に示すとおりである。他の貯留施設の水位については規定しないが、前後の取合いを考慮し、浄水・送水・配水が効率的に行えるよう考慮すること。

表 11 滝沢浄水場内の配水池の水位

施設	既設の水位	計画水位
滝沢浄水場内の配水池	HWL+264.770m、LWL+261.570m	LWL+261.570m 以上

(7) 電気計装設備設計

1) 更新対象施設（滝沢浄水場）

①電気室、自家発電室、中央監視室等

電気設備を設置する室について、以下の点を踏まえて設計すること。

- (ア)電気室・自家発電室・中央監視室を設けること。
- (イ)電気室は将来更新余地を考慮した配置設計をすること。

②受変電設備

受変電設備について、以下の点を踏まえて設計すること。

- (ア)受変電配電盤は、電気室内に設置すること。
- (イ)常用回線（高圧 1 回線）受電とし、変圧器は 1 バンク方式とする。

- (ウ)使用電圧は、原則として高圧 6 kV、低圧 400V、200V、100V とする。
- (エ)高圧閉鎖配電盤の保護構造は、JEM-1425 に準拠すること。
- (オ)低圧閉鎖配電盤の保護構造は、JEM-1265 に準拠すること。
- (カ)受電盤主幹遮断器は、真空遮断器とすること。
- (キ)保護継電器は静止型を適用すること。
- (ク)主変圧器（事業者の必要容量とする。）はトップランナー変圧器を採用し盤内に収納すること。
- (ケ)設備毎に電気使用量の把握ができること。
- (コ)受電点については電力会社と協議のうえ決定すること。
- (カ)監視制御装置用電源として無停電電源装置を設けること。
- (シ)遮断器の操作用電源として、直流電源装置を設けること。

③自家発電設備

滝沢浄水場の自家発電設備について、以下の点を踏まえて設計すること。

- (ア)自家発電設備は、非常用電源設備とする。
- (イ)100%負荷（時間最大浄水量（排水処理、送水及び建築付帯設備含む）を浄水でき日常運転管理が可能なこと）の電力供給が可能な自家発容量とすること。
- (ウ)エンジンの仕様は事業者提案によるものとする。
- (エ)エンジン及び発電機などをパッケージ内に収納すること。
- (オ)始動方法は電気始動とすること。
- (カ)配電盤については、上記 ②に示す保護等級を用いること。
- (キ)使用燃料は事業者提案とし、燃料タンクは 12 時間以上の容量を確保すること。
- (ク)燃料は、「地下貯油槽＋燃料小出槽」とすること。
- (ケ)敷地境界での騒音規制値は、45 デシベル以下とする。
- (コ)停電発生時において、始動・自家発切換が自動で行えること。

④運転操作設備

滝沢浄水場（更新）の運転操作設備について、以下の点を踏まえて設計すること。

- (ア)配電盤については、上記 ②に示す保護等級を用いること。
- (イ)コントロールセンタは JEM-1195 に準拠のこと。また、制御電源方式は原則個別電源方式とすること。

⑤計装設備

滝沢浄水場（更新）の水質計器及び計測機器について、以下の点を踏まえて設計すること。

- (ア)計装設備の更新対象施設及び移設又は更新対象施設については別紙 11 に示す。
- (イ)原水水量、膜ろ過水量、配水量、配水池等への送水量の測定は、原則として電磁流量計を用いて行うこと。
- (ウ)流量計設置場所には、必要に応じてバイパス管を設けること。
- (エ)膜ろ過水及び配水の「残留塩素」を連続して測定すること。
- (オ)原水、膜ろ過水及び配水の「濁度」を連続して測定すること。
- (カ)原水、膜ろ過水及び配水の「pH」を連続して測定すること。
- (キ)原水、膜ろ過水及び配水の「水温」を連続して測定すること。
- (ク)原水及び膜ろ過水の「色度」を連続して測定すること。

- (ケ)原水の「電気導電率」、「アルカリ度」を連続して測定すること。
- (コ)外気温計・雨量計を設置すること。なお、データは中央監視室で記録、監視できること。
- (ク)生物による毒物検知装置等を設け、原水の安全性を確認すること。
- (ク)雷対策が必要な電源回路及び信号回路にはアレスタを設けること。

⑥中央監視設備（監視制御設備）

中央監視設備（監視制御設備）の仕様等は事業者の提案によるものとするが、以下に示すものについては、下記の記載に従って設計を行うこと。

- (ア)管理対象となる既設の浄水場の運用を考慮した監視制御設備（台数・スペックは事業者の提案とする）を設計すること。
- (イ)中央監視室に監視装置（サーバ等のハードウェア）を設置すること。
- (ウ)各種計測値、演算値、各機器の運転停止等の重要項目を対象としたトレンド機能を設けること。
- (エ)各種水質計測項目、各種流量及び積算値、電力量等を対象として帳票機能を構築すること。収納されたデータは外部記憶装置へ保存し、Microsoft 社製 Office Excel 97-2003 形式での利用が可能なものとする。
- (オ)大型ディスプレイ（台数・スペックは事業者の提案とする。）を設けること。
- (カ)電子データを保存・活用できる機能（表 12 参照）以上を有し、十分なセキュリティ対策を施すこと。

表 12 電子データの保存ファイルの内容

項目	概要	作成周期	保存期間
時間ファイル	2秒ごとのデータを1分保存し、これを1レコードとして、任意時間分保存する。	2秒	30日
日間ファイル	時間ファイル1レコードの集計データを、1日分保存し、これを1レコードとして任意日分保存する。	1時間	450日
月間ファイル	日間ファイル1レコードの集計データを、1月分保存し、これを1レコードとして任意月分保存する。	1日	25か月
年間ファイル	月間ファイル1レコードの集計データを、1年分保存し、これを1レコードとして任意年分保存する。	1月	10年

⑦遠方監視設備

遠方監視設備について、以下の点を踏まえて設計すること。

(ア) 場外施設テレメータ（親局）の更新対象施設を別紙 11 に示す。

(イ) 滝沢浄水場（更新）の中央監視設備にて、現状と同等以上の場外施設の運転監視が行えること。

(ウ) 場外施設の監視設備等についても更新を行うことを可能とする。ただし現状の遠方監視制御機能は満足すること。

⑧その他の事項

(ア) 電気ケーブルの布設

電気ケーブルを地中に埋設する場合は、波付硬質合成樹脂管又はポリエチレンライニング管を採用すること。

(イ) 関係官庁提出書類

自家用電気工作物保安規定、電気主任技術者関係書類及び工事計画届出等を作成すること。

(8) 場内配管設計

① 場内配管は全て更新し、可能限り既設管を撤去すること。

② 水理計算、管厚計算等により、適切な口径、管種を選定すること。

③ 必要な管防護を施すこと。

④ 場内配管はダクタイル鋳鉄管とし、ダクタイル鋳鉄管については耐震性を有する継手（3 DkN）とすること。

⑤ 躯体との境界部には、可とう管類を設置すること。

⑥ 躯体貫通部における止水を確保すること。

⑦ 流水の遮断、制御、水圧調整等を有効かつ安全に行うため、バルブを適所に設置すること。

⑧ 制御する水量、水圧等を検討し、適切なバルブを選定すること。

⑨ バルブは交換が容易であるものとする。

⑩ 埋設バルブ設置部には、基本的に弁室を設けること。

⑪ 小配管を含めて耐震性に十分留意すること。

⑫ 電食防止対策を施すこと。

⑬ 維持管理上と管体保護の観点からポリスリーブ被覆、管理設用明示シート、ロケーティングワイヤーを施すこと。

(9) 管理棟設計

①部屋諸元

以下の各室を設けること。

(ア) 事務室（事業者用）

(イ) 事務室（本市用）（事務室約 60 m²、その他に更衣室等）

(ウ) 休憩室、トイレ、給湯室、シャワー室、書庫

(エ) 中央監視室（浄水施設等の運転管理室）

(オ) 電気室（膜ろ過棟内に設置してもよい）

(カ) 見学者用会議室（60 名程度）

(キ) 水質分析室

(ク) 放射性物質検出器室（ゲルマニウム検出器設置、別紙 10 参照。放射性物質の検出業務の機器及び労務費は福島県が費用負担。）

(ケ) その他必要な室（水質計器室等）

(コ) 下駄箱、会議室の机、椅子、ホワイトボード等、水質分析室の実験台 2 台（1 台は上部ドラフト付）等の備品及び流し台等の付帯設備

②ユニバーサルデザインとすること。

③管理棟の設計に当たっては、周辺環境等に十分配慮すること。特に「斜線制限」及び「雨・雪等の処理」については、その対策を十分に考慮すること。

(10) 膜ろ過棟設計

①膜ろ過棟と管理棟を一棟の構造としても良い。

②膜ろ過棟は結露を防止できる設備を設けること。

(11) 環境対策施設設計

①省資源に配慮すること。

②省エネルギーに配慮すること。

③温室効果ガスの排出抑制に配慮すること。

④周辺の生活環境（騒音、振動、臭気及び交通等）に配慮すること。

⑤周辺の景観に配慮すること。

(12) 応急給水設備設計

①緊急時における給水拠点として必要な機能（応急給水用給水栓や給水車補給用給水栓等）を有すること。

②短時間で給水車への給水を可能とするための工夫（設備の設置）を行うこと。

(13) 付帯施設設計

1) 門扉、フェンス等

①滝沢浄水場への入場者管理が可能な設備を設置すること。

②フェンス等は場外からの危険物等の投げ入れ、侵入等が容易にできない構造とし、積雪等の荷重に十分に耐えうるものとする。

③敷地周り全面にフェンスを設置すること。

④ITV カメラ、センサー、拡声器などを設置し、侵入者等を感知できる設備とすること。

2) 維持管理設備

①各施設の維持管理が容易となるように階段、スロープ及び手摺等を設けること。

3) 搬入設備

①各施設には設備機器の搬入及び搬出が可能となる設備や開口等を設けること。

4) 場内整備

①滝沢浄水場内の場内整備を行うこと。

②周囲の景観に配慮し、場内の緑化に努めること。

③維持管理上必要な位置に場内散水栓を設置すること。

④工事車両の通行も考慮した道路整備を行うこと。(別紙1参照)

⑤本市用及び来客者用の駐輪場、駐車場(15台分)を設けること。駐輪場には屋根を設けること。

5) 雨水排水

①雨水調整池を設置する必要はない。

②場内排水桝接続までを事業範囲とする。(雨水排水の放流先は別紙4参照)

6) 汚水排水

①建物内の汚水及び雑排水は、公共下水道に放流すること。(汚水排水の放流先は別紙4参照)

②水質検査用などの薬品等を含む排水は適正に処理することとし、処理方法については事業者提案とする。

7) 見学対応

①スムーズかつ安全に見学ができるように設計すること。

8) 防火設備等

①防火設備、消火設備及び危険物貯蔵所等を適切に配置すること。

(14) 普通沈澱池設計

普通沈澱池は、膜ろ過設備の前処理として濁度の低減、高濁度発生時の浄水処理過程における緩衝機能、また粉末活性炭接触池として有効利用が可能と考えられる。よって、以下の要求事項を満足した上で、流用しても良いものとする。

1) 既設構造物流用時の耐震補強設計

既設構造物を活用する場合は耐震補強等を行ってから活用することが前提になると考えられる。

①必要に応じて耐震診断を行うこと。

②上記①の結果をもとに重要度をランク A1、レベル1地震動に対して耐震性能1、レベル2地震動に対して耐震性能2を満足する耐震補強を行うこと。

③池内の防水防食等の改修を行うこと。

(15) 配水池(緩速3号配水池、急速3号配水池)設計

緩速3号配水池及び急速3号配水池は、貯留施設として有効利用が可能と考えられる。よって、以下の要求事項を満足した上で、流用しても良いものとする。

1) 既設構造物流用時の耐震補強設計

既設構造物を活用する場合は耐震補強等を行ってから活用することが前提になると考えられる。

①必要に応じて耐震診断を行うこと。

②上記①の結果をもとに重要度をランク A1、レベル1地震動に対して耐震性能1、レベル2地震動に対して耐震性能2を満足する耐震補強を行うこと。

③池内の防水防食等の改修を行うこと。

(16) 排水処理施設設計

構造、仕様等は事業者の提案によるものとするが、以下に示すものについては、下記の記載に従って設計を行うこと。

- ①水処理においてはクローズドシステムとすること。
- ②膜モジュールの薬品洗浄廃液（薬品洗浄後のすすぎ水を含む。）と物理洗浄排水は、明確に区分をし、それぞれ、適切な処理を行うこと。また、薬品洗浄廃液（薬品洗浄後のすすぎ水を含む。）を場外へ排水する場合の排水基準は、水質汚濁防止法の排水基準に加え、表13に示す福島県条例の上乗せ排水基準を満たすこと。

表 13 阿賀野川水域に係る上乗せ排水基準

項目	生物化学的酸素要求量 (mg/l)	化学的酸素要求量 (mg/l)	浮遊物質 (mg/l)
日間平均	20	20	70
最大	25	25	90

- ③クリプトスポリジウム等の原虫類が浄水系の循環により増加しないシステムとすること。
「循環しないシステムとする」とは、クリプトスポリジウム等の原虫類を不活化する設備を設置するか、設置しない場合は提案する施設でクリプトスポリジウム等の原虫類が循環により増加しないこと確認できるシステムであることを示す。
- ④前処理施設等からの排水もあるため、排水池、濃縮槽を設けること。また、既設を流用する場合には耐震補修補強を行うこと。

(17) 乾燥処理施設（天日乾燥床、汚泥ケーキ乾燥棟）設計

乾燥処理施設の方式は事業者提案によるものとするが、既設の天日乾燥床等を改造及び補修して、有効利用も可能と考えられる。よって、以下の要求事項を満足した上で、流用しても良いものとする。

1) 天日乾燥床流用時の耐震補強設計

天日乾燥床を活用する場合は耐震補強等を行ってから活用することが前提になると考えられる。

- ①必要に応じて耐震診断を行うこと。
- ②上記①の結果をもとに重要度をランク B、レベル1地震動に対して耐震性能2、レベル2地震動に対して速やかな復旧ができるよう配慮されていることを満足する耐震補強を行うこと。

2) 汚泥ケーキ乾燥棟流用時

汚泥ケーキ乾燥棟を乾燥処理施設として活用する場合は耐震補強を行う必要はない。

(18) 撤去設計

- ①次の施設について撤去方法、撤去手順、処分方法について検討し報告書を提出すること。
撤去に関する必要な調査は事業者が実施すること。
 - (ア) 緩速ろ過施設
 - (イ) 急速ろ過施設
 - (ウ) 緩速1号、2号配水池
 - (エ) 急速1号、2号配水池

- (オ)加圧ポンプ室
- (カ)八幡配水池揚水ポンプ場
- (キ)既設管理棟
- (ク)場内配管
- (ケ)取水計量室及び緩速量水井
- (コ)屋外トイレ及び車庫

②既存流用可能施設を流用しない場合は、上記①と同様に撤去設計を行うこと。

③撤去品については出来る限りリサイクルを行うものとするが、産業廃棄物として処分する場合はマニフェスト等の適切な処分及び手続きを行うこと。

(19) 照査業務

本事業の設計業務について、工事監理業務を行う者が設計照査を行うこと。

(20) 完了検査

事業者は、設計図書作成の完了時に本市の検査を受けること。詳細は、本市の指示に従うこと。なお、検査に要する費用は事業者負担とする。

(21) 設計図書の提出

事業者は、設計業務に関し以下の図書を本市に提出すること。仕様、部数及び様式等は、本市の指示に従うこと。

- ①設計図（図面特記仕様書を含む。）
- ②設計計算書
- ③工事施工計画書
- ④工事費内訳書

2.3 設計に伴う各種許認可の申請業務

本事業の設計に伴う各種許認可等の申請は、事業者が自己の責任において行うこと。ただし、事業者が本市に対して協力を求めた場合、本市は資料の提出その他について可能な範囲で協力するものであること。

2.4 国庫補助金申請等業務

新設対象施設の建設に対しては、厚生労働省の水道施設整備費国庫補助金等を受けることを予定しており、事業者は、補助金申請等に伴う資料作成等を行うこと。

2.5 工事業務

(1) 本業務の内容

本業務は次の施設及び設備の工事に関する業務である。また、本工事において必要となる電波障害等対策業務なども含むものとする。

1) 更新対象

(新設対象施設)

- ①導水施設
- ②浄水施設（前処理施設、薬品注入設備含む）
- ③送水施設
- ④貯水施設

- ⑤電気計装設備
- ⑥場内配管
- ⑦管理棟
- ⑧膜ろ過棟
- ⑨環境対策施設
- ⑩応急給水設備
- ⑪付帯施設

(既存流用可能施設)

- ⑫普通沈澱池
- ⑬配水池（緩速3号配水池、急速3号配水池）
- ⑭排水処理施設
- ⑮乾燥処理施設（天日乾燥床、汚泥ケーキ乾燥棟）

(撤去対象施設)

- ⑯撤去施設（緩速ろ過施設、急速ろ過施設、緩速1号、2号配水池、急速1号、2号配水池、加圧ポンプ室、八幡配水池揚水ポンプ場、既設管理棟、場内配管、取水計量室及び緩速量水井、屋外トイレ及び車庫）

(2) 本業務の実施に当たっての留意事項

事業者は各種関連法令及び工事の安全等に関する指針等を遵守し、工事前に設計図書に基づく施工計画書を作成し、本市の確認を得た後で建設工事に着手する。

事業者は本業務の実施に当たり、次の事項に留意すること。

1) 工事全般

- ①事業者は工事監理状況を本市に毎月報告するほか、本市からの要請があれば施工の事前説明及び事後説明を行うこと。また、本市は、適宜工事現場での施工状況のモニタリングを行うことができるものとする。
- ②事業者は着工に先立ち近隣の調査等を十分に行い、理解と協力を得て円滑な進捗を図ること。
- ③事業者は工事関係者の安全確保と環境に十分配慮すること。
- ④既存設備の工事にあたっては、既存施設の運転に支障をきたさない工程及び工法とすること。
- ⑤配管工事の管の芯だし、据付接合等および穿孔を直接従事するものとして配管技能者を選任するものとし、下記の者とする。
 - (ア)公益社団法人日本水道協会の配水管技能者として登録している者。なお、登録種別は（一般・耐震・大口径）とする。
 - (イ)一般財団法人給水装置工事技術振興財団の給水装置工事配管技能者として認定されている者。
 - (ウ)不断水連絡工（不断水穿孔工）については十分経験がある者、又は当該工法に係る講習会等を受講した者。
- ⑥事業者は確認を受けた配管技能者以外のものに管の芯だし、据付接合等及び穿孔の作業をさせてはならない。

2) 工事工程

滝沢浄水場（更新）は平成30年4月供用開始とすること。

3) 工事範囲

- ①導水管は事業者が施工する。その位置については事業者の提案をもとに、本市と協議して決定するものとする。
- ②送水管は、送水ポンプ室から既設管の接続部まで事業者が布設することとし、その取合の位置については事業者の提案をもとに、本市と協議して決定するものとする。
- ③滝沢浄水場及び既存施設（場外施設）の運転監視制御に必要な設備の整備を行う。
- ④工事車両の通行を考慮した道路整備を行うこと。
- ⑤汚水排水及び雨水排水は、別紙4に示すとおりとする。

4) 試運転

事業者は、試運転を行い、個々の設備及び施設全体としての性能及び機能を確認すること。なお、試運転の実施前に試運転実施計画書を作成し、本市に提出及び確認を受けること。

5) 滝沢浄水場設備台帳システムの構築

事業者は、滝沢浄水場設備を対象とする設備台帳システムを構築すること。

6) 出来高検査及び竣工検査

- ①事業者は建設工事過程の出来高について本市に報告し、出来高検査及び竣工検査を受けること。検査に要する費用は事業者負担とする。
- ②国庫補助対象施設について、本市が行う業務（実績報告、会計検査等）に協力すること。

7) 完成図書及び各種申請図書の提出

事業者は、工事業務に関し以下の図書等を提出すること。仕様、部数及び様式等は、本市の指示に従うこと。

- ①完成図書
- ②工事精算書
- ③設備台帳
- ④工事写真
- ⑤建築確認申請図書
- ⑥各種申請図書
- ⑦その他本市が求める図書

8) 工事期間中の対応

- ①建築基準法（昭和25年法律第201号）第5条の4第2項に規定される工事監理者を定め、工事監理を行うこと。
- ②建設工事に必要となる電力、ガス、水道等は事業者自ら調達管理を行うこと。ただし、供用開始前の試運転に必要な水については、本市より供給する。
- ③試運転期間中における排水計画は、本市と協議の上、決定すること。
- ④建設工事期間中の汚水、雑排水及び雨水排水は事業者において対応すること。

9) 環境対策

- ①省資源に配慮すること。
- ②省エネルギーに配慮すること。
- ③温室効果ガスの排出抑制に配慮すること。
- ④周辺的生活環境（騒音、臭気、臭気及び交通等）に配慮すること。
- ⑤周辺の景観に配慮すること。

2.6 建設に伴う各種許認可の申請業務

建設等に伴う各種許認可等の申請は、事業者が自己の責任において行うこと。ただし、事業者が本市に対して協力を求めた場合、本市は資料の提出その他について可能な範囲で協力するものであること。

2.7 周辺環境調査、電波障害等対策業務

(1) 本業務の内容

本業務は、滝沢浄水場の更新工事を行う上で必要となる調査業務であり、具体的には次の業務を行うこと。

- ①周辺影響調査
- ②電波障害調査
- ③生活環境影響調査

(2) 本業務の実施に当たっての留意事項

事業者は、本業務の実施に当たり、以下の事項に留意すること。

1) 事業者は、以下の調査を適切な方法により実施し、必要かつ適切な対策を講じること。

- ①電波障害調査（構造物によるテレビ受信障害調査報告書の提出等）
- ②騒音及び振動
- ③臭気
- ④車両交通
- ⑤家屋調査
- ⑥周辺通行者状況
- ⑦上記①から⑥のほか、工事に関連して必要と判断される調査等

2) 事業者は、本市が開催する説明会等に際して、以下の業務を行うこと。

- ①説明会資料の作成及び説明会への出席
- ②その他必要な補助

3) 土壌汚染

土壌汚染調査は行っていないが、問題はないものと考えている。影響がある場合については本市の責任で対応するものとする。

3. 浄水場等維持管理業務

3.1 維持管理業務の基本的考え方

(1) 本維持管理業務の範囲

委託する維持管理・運営は、水道法（昭和 32 年法律第 177 号）第 24 条の 3 に規定する第三者委託であり、取水、導水、浄水及び排水（対象施設は 2.5.1 で範囲とする）に係る維持管理を対象とする。

(2) 事業期間

各施設の維持管理に関する事業期間は以下のとおりとする。

① 滝沢浄水場を除く既存施設（東山浄水場、大戸浄水場、六軒浄水場、強清水浄水施設）

平成 26 年 4 月 1 日から平成 45 年 3 月 31 日

② 滝沢浄水場（既設）

平成 26 年 4 月 1 日から平成 30 年 3 月 31 日

③ 滝沢浄水場（更新）

平成 30 年 4 月 1 日から平成 45 年 3 月 31 日

(3) 前提条件

前提条件とは、本事業について事業者に提案を求めない、本市が予め定める事項および実施する行為等である。

1) 事業場所

本事業において事業者が本業務を履行する場所は、会津若松市水道事業給水条例（昭和 34 年会津若松市条例第 15 号）第 2 条第 1 項に定める給水区域の範囲とする。

2) 事業者が使用できる備品

① 事業者が使用できる備品（別紙 12 参照）および事業者が調達すべき消耗品の定義については、会津若松市水道事業会計規程（昭和 62 年本市管理規程第 2 号）によるものとする。

② 事業者に管理を委託する備品は、事業者は無償でこれを使用することができる。

③ 本市から管理を委託された備品は、事業開始前に本市が指定する。

④ 事業期間中の備品の管理については、本市と協議のうえ、実施することとする。なお、貸与物品について、事業者の責に帰すべき事由により破損または滅失した場合は、事業者の負担により原状回復または購入すること。また、貸与物品において消耗品の交換等についても事業者の負担により購入し交換すること。

(4) 維持管理体制

1) 運転管理業務に関する体制

① 受託水道業務技術管理者を 1 名専任で常勤配置させること。

② 運転管理員として必要な能力、資質及び経験を有する者を適切に配置させ、社員教育及び研修により、本業務従事者の意識、知識及び技術の向上が図れる体制を構築すること。

③ 滝沢浄水場（更新、既設）の管理体制は事業者の提案によるが、24 時間の監視体制とし、夜間も 2 名以上常駐させること

2) 保守点検業務に関する体制

① 関係法令により必要な有資格者及び業務に必要な能力、資質及び経験を有する者を適切に配置させ、社員教育及び研修により、本業務従事者の意識、知識及び技術の向上が図れる体制を構築すること。

3.2 共通維持管理業務

ここでは、滝沢浄水場（更新）施設と既存施設（滝沢浄水場（既設）、東山浄水場、大戸浄水場、六軒浄水場、強清水浄水施設）で共通の維持管理業務について記載する。

3.2.1 運転管理業務

(1) 本業務の内容

本業務は、浄水場の運転管理に関する業務である。

事業者は、浄水場に係る運転管理マニュアルを作成し、常に安定的な運転管理を行う。

(2) 本業務の実施に当たっての留意事項

事業者は、本業務の実施に当たり、以下の事項に留意すること。

- ①水量管理については、配水状況により必要な設備・機械を運転し、取水量・送水量の調整、浄水処理工程の水位等のバランス調整及び浄・配水池間の送水量の調整を行い、安定した配水量を確保・供給に努めること。
- ②運転管理マニュアルを作成し、本市の承認を得ること。
- ③日報、月報、年報を作成し、本市に報告すること。
- ④運転管理員が変更となった場合でも対応可能なように配慮すること。
- ⑤運転管理に係るデータは、これを記録すること。データの項目、記録の方法等については、事業開始に先立つ計画書の中に明示し、本市との協議のうえ、決定するものとする。
- ⑥事業者は、テレメーター・電話回線等運転管理に必要な通信の調達を行い、その管理を行うこと。なお、費用については事業者の負担により実施すること。
- ⑦浄水場には、浄水場の運転管理、維持管理等を良好に行う上で必要となる竣工図、その他の文書を保管しており、これら文書の毀損・滅失がないよう適正に保管すること。また、本市の指示に従い、必要な修正、追録、廃棄を行うこと。

3.2.2 保守点検業務

(1) 本業務の内容

本業務は、浄水場の施設及び設備の日常保全及び定期保全等の予防保全に関する業務である。

事業者は、施設及び設備に関する保守点検マニュアルを作成し、浄水場の施設及び設備の性能及び機能を維持するため、計画的な保守、点検、補修及び機器の清掃を行う。なお、関係法令により必要な法定点検を含むものとする。

(2) 本業務の実施に当たっての留意事項

事業者は、本業務の実施に当たり、以下の事項に留意すること。

- ①保守点検マニュアルを作成し、本市の承認を得ること。
- ②保守点検マニュアルに基づき、浄水場の施設及び設備において定期点検及び精密点検（試験検査等）を行い、機能劣化や設備故障の発生前に補修や修繕を行うこと。
- ③日常点検表、週間点検表、月例点検表及び年次点検表を作成し、常に設備に問題がないことを確認し、点検表は本市に提出すること。
- ④事業期間終了時、全ての施設が通常の施設運営を行うことができる機能を有し、著しい損傷がない状態で本市に引渡しが行なえるよう、関係法令等を遵守し、適切な維持管理を行うこと。

- ⑤浄水場建築物について、その機能を良好に保ち、かつ現状と比べて美観を損なわないよう保守・管理を行うこと。
- ⑥浄水場建築物等に係る建築設備について、その機能を良好に保つよう保守・管理を行うこと。また、防災上必要と考えられる設備については、事業者において設置すること。
- ⑦機械・電気・計装設備は何らかの故障や事故が発生すると施設全体を停止させるような事態が生ずることもあるため、設備の構造や特性はもとより、既設の対象浄水場のシステム全体を熟知し、保守管理を行うとともに年1回の精密点検を実施すること。また、電気主任技術者業務を含めて、事業者にて対応すること。
- ⑧外構施設について、その機能を良好に保ち、かつ現状と比べて美観を損なわないよう保守・管理を行うこと。
- ⑨施設の維持管理を良好に行うための備品の保守・管理を行うこと。
- ⑩保守管理に係るデータは、これを記録すること。データの項目、記録の方法等については、事業開始に先立つ計画書の中に明示し、本市との協議のうえ決定するものとする。

3.2.3 水質管理業務

(1) 本業務の内容

本業務は、水道水の安全性の確保を目的として、以下の業務を行う。

1) 水質検査項目

事業者は、原水及び浄水（送水）について、表 14 に示す水質検査を実施し、本市へ報告する。

2) 水質検査頻度及び方法

水質基準項目、水質管理目標設定項目及びその他項目の検査頻度及び検査方法は、表 14 のとおりとする。

(2) 本業務の実施に当たっての留意事項

事業者は、本業務の実施に当たり、以下の事項に留意する。

1) ろ過水の保管

ろ過水については、1日1回20ℓを採水し、14日間冷暗所保存を行うこと。保管は、配水での水質異常が発生した際に浄水処理の確実性を確認するための試料として用いるために行うものである。保管期間終了後のろ過水は、事業者が適切に処分すること。

2) 水質異常時の対応

水質測定値に異常が認められた場合は、直ちに適切な処置を講じるとともに、本市に報告すること。

3) 水質検査計画の策定

事業者は都道府県が策定する水道水質管理計画を踏まえ、水質検査頻度及び方法を参照し、本市と協議のうえ、水道法施行規則第十五条第六項の規定に基づき、「水質検査計画」を策定する。この計画に基づき、原水、浄水、給水の定期水質検査及び臨時の水質検査を行い、水質基準に適合した水道水を供給するための水質管理をすること。

給水栓では、水道法（水道法施行規則第十五条第一項第一号イ）に基づき色度、濁度、残留塩素の検査は、毎日検査とする。

各項目の頻度の検討では、過去の5年間の検査結果を基に、検査頻度を3年に1回以上と緩和できる項目についても、水質の安全性と信頼確保の観点から検査は1年に1回とすること。ただし、水質基準等の見直しが行われた場合はこの限りではない。

また、原水水質の変化に対応するため浄水処理工程における水質管理を徹底することとし、必要に応じたジャーテストの実施など、最適な薬品注入量を決定し、水質の向上に努めること。なお、各浄水場における水質管理に関する要求水準は以下の通りとする。

①原水引渡し条件

原水引渡し条件について、滝沢浄水場（更新）は別紙6、既存施設（既存浄水場）は、別紙7に示す。

②滝沢浄水場（更新）

滝沢浄水場更新設備業務における別紙6の浄水水質要求水準値とする。

③浄水池から管末に関する浄水水質（既存浄水場）

既設浄水場及び浄水施設とも、水道法に規定する水質基準とするものであるが、以下の項目については、表15～表17に示す浄水水質の要求水準とする。

表 15 既設浄水場ろ過水濁度

滝 沢 浄 水 場（既設）	0.10度未満とする
東 山 浄 水 場	0.10度未満とする
大 戸 浄 水 場	0.01度未満とする
六 軒 浄 水 場	0.10度未満とする
強 清 水 浄 水 施 設	0.01度未満とする

表 16 既設浄水場浄水池出口水素イオン濃度

滝沢浄水場（既設）	pH6.8～pH8.0 とする
東山浄水場	pH6.8～pH8.0 とする
大戸浄水場	水道法に規定する水質基準とする
六軒浄水場	水道法に規定する水質基準とする
強清水浄水施設	水道法に規定する水質基準とする

表 17 既設浄水場及び配水池出口遊離残留塩素濃度

滝沢浄水場（既設）	0.20mg/L～0.90mg/L とする
東山浄水場	0.20mg/L～0.80mg/L とする
子どもの森配水池	0.20mg/L～0.80mg/L とする
大戸配水池	0.20mg/L～0.60mg/L とする
六軒配水池	0.20mg/L～0.80mg/L とする
強清水配水池	0.20mg/L～0.60mg/L とする

4) 毒物検知装置の監視

生物による毒物検知装置の監視等により、原水の安全性を常時確認すること。

3.2.4 膜交換及び膜薬品洗浄業務

(1) 本業務の内容

本業務は、計画最大浄水量を確保するために必要となる膜交換及び膜薬品洗浄を行う業務である。なお、滝沢浄水場（更新）については膜交換及び膜薬品洗浄、大戸浄水場及び強清水浄水施設については膜の薬品洗浄が対象業務となる。

(2) 本業務の実施に当たっての留意事項

事業者は、本業務の実施に当たり、以下の事項に留意すること。

- ①交換の要否及び頻度は事業者提案とする。
- ②膜交換を行う場合は、計画的に行うものの他、破断時等臨時に行うものとする。
- ③薬品洗浄の要否及び頻度は事業者提案とする。
- ④薬品洗浄は、計画的に行うものの他、突発的な事故時に行うものとする。

3.2.5 消耗品調達管理業務

(1) 本業務の内容

本業務は、浄水場の維持管理業務で必要となる機器及び部品等の消耗品の調達から管理までを行う業務である。

(2) 本業務の実施に当たっての留意事項

事業者は、本業務の実施に当たり、以下の事項に留意すること。

- ①設備の保全に必要な消耗品を調達及び管理し、運転管理や修繕等の対応に支障を来すことのないようにすること。
- ②委託業務の実施に要する全ての消耗品類について、その調達と管理を行い、調達にあたっては、浄・配水池の運転管理に支障をきたすことのないよう、適性に行うこと。なお、費用については事業者の負担により実施すること。

3.2.6 薬品調達管理業務

(1) 本業務の内容

本業務は、浄水工程や排水処理工程に必要な薬品類の調達から管理までを行う業務である。

(2) 本業務の実施に当たっての留意事項

事業者は、本業務の実施に当たり、以下の事項に留意すること。

- ①薬品貯蔵量の確認から薬品の調達及び品質管理を行うこと。
- ②注入に供する薬品は、水道施設の技術的基準を定める省令（平成12年厚生省令第15号）第一条十六を満足すること。
- ③最適な浄水処理により良好な水質を保持するために必要な薬品の調達を行い、その管理については、関係法令に定めのある有資格者の業務を含め適切に行うこと。浄水場で使用する薬品の種類・品質については、事前に本市と協議のうえ調達及び使用すること。なお、費用については事業者の負担により実施すること。

3.2.7 光熱水燃料調達管理業務

(1) 本業務の内容

本業務は、浄水場の維持管理業務で必要となる電気、水、通信及び燃料等の調達から管理を事業者が行うための業務である。

(2) 本業務の実施に当たっての留意事項

事業者は、本業務の実施に当たり、以下の事項に留意すること。

- ①電気は、事業者が電力会社と契約を行った上で管理を行う。
- ②本事業で必要となる衛生用水及び作業用水は無償で供給を受ける。
- ③必要となる通信機器は、事業者の提案により設置可能とする。なお、ネットワークの利用に関しては、第三者への情報漏洩等が発生しないよう、適切な運用を行うこと。
- ④事業者は、浄・配水池の運転管理を良好に行うため、安定した電力・各種燃料の調達を行い、適正に管理すること。なお、費用については事業者の負担により実施すること。

3.2.8 汚泥運搬及び処分業務

(1) 本業務の内容

本業務は、浄水汚泥の運搬及び処分を適正に実施するための業務である。

(2) 本業務の実施に当たっての留意事項

事業者は本業務の実施に当たり、汚泥の有効利用に極力努めることとし、有効利用方法は事業者の提案によるものとする。汚泥の有効利用が困難な場合は、産業廃棄物として、事業者の責任により適切に処分すること。

3.2.9 見学対応業務

(1) 本業務の内容

本業務は、本市が実施する浄水場の見学者対応として、浄水場の説明及び場内見学に伴う見学者の引率並びに説明等を行うものである。

(2) 本業務の実施に当たっての留意事項

事業者は、本業務の実施に当たり、以下の事項に留意すること。

- ①施設の見学においては見学者の安全を確保すること。
- ②説明に必要な資料は事業者が作成すること。
- ③見学者の受け入れ対応可能人数は、1日当たり最大で120人を見込むこととする。
- ④見学者の受け入れ対応は本市で行うが、日程やタイムスケジュール調整について本市と協議を行うこと。

3.2.10 植栽管理、清掃及び除雪業務

<植栽管理業務>

(1) 本業務の内容

本業務は、場内における植栽管理業務であり、場内の全ての外構施設について、事業者の責任において草刈、剪定及び害虫駆除を行い、発生した草、葉及び木を処分すること。

(2) 本業務の実施に当たっての留意事項

事業者は、本業務の実施に当たり、以下の事項に留意すること。

①緑化保持

事業者は、浄水場内の植栽について、これを良好に保つよう維持管理を行うこと。

また、植物の種類とその状況に応じて適切な方法により施肥、灌水及び病虫害の防除等を行い、植栽を良好な状態に保つこと。

②剪定、刈込み及び除草等

事業者は、施設的美観を維持するために適時作業を行うこと。

<清掃業務>

(1) 本業務の内容

本業務は、場内における清掃業務であり、飲料水を作る施設として相応しい衛生や美観を保つことを目的とし、以下の業務を行うこと。

①場内全ての施設の清掃。

②場内の落葉や雑物の回収及び処分。

(2) 本業務の実施に当たっての留意事項

事業者は、本業務の実施に当たり、以下の事項に留意すること。

①場内施設及び外構は月1回以上の頻度で清掃を行うこと。

②廃棄物の保管及び処分を行うこと。

③配水池等の水槽の清掃は事業者の提案により、浄水処理及び排水処理に影響が出ないよう適切な時期に実施すること。

④既存浄水場の水槽等については、少なくとも別紙13に示す頻度にて水を排水し、内部に損傷等のないことを確認するとともに清掃等、保守管理を行うこと。また、その他全ての施設に対して、必要に応じ、外観、衛生状態を良好に保ち、人に不快感を与えないよう、それぞれ適切に清掃等を行うこと。ここに「清掃等」とは、建物内部、敷地内、浄水施設、浄水汚泥等の清掃業務であって、廃棄物の処理及び清掃に関する法律における一般および産業廃棄物の許可を必要とする業務を除くものとする。

<除雪業務>

(1) 本業務の内容

本業務は、場内における除雪業務であり、施設の維持管理及び動線確保のため以下の業務を行うこと。

①除雪範囲は、場内施設及び建物周辺の維持管理する上で必要な範囲とする。

②建物からの落雪管理を行う。

(2) 本業務の実施に当たっての留意事項

事業者は、本業務の実施に当たり、施設の維持管理性を損なわないよう、適切な時期に実施すること。

3.2.11 防犯業務

(1) 本業務の内容

本業務は、浄水場における防犯業務であり、構内に第三者が立ち入り浄水施設等に危害が加えられないよう出入り口の施錠及び入出場者管理を確実に行う等必要な対策を実施すること。

(2) 本業務の実施に当たっての留意事項

事業者は、本業務の実施に当たり、以下の事項に留意すること。

- ①維持管理期間中の防犯業務計画を立案し、浄水場の安全を確保すること。
- ②構内に ITV カメラ、赤外線センサー、拡声器など侵入監視設備を設置し、24 時間監視を可能とすること。
- ③浄水場内の平穏・安全を保つよう、防犯業務（警備業務含む）を行うこと。
- ④東山浄水場及び大戸浄水場については、機械警備となっているため、これらの対応についても行うこと。

3.2.12 災害及び事故対策業務

(1) 本業務の内容

1) 危機管理に係る水準

地震、風水害、事故等危機管理事象が発生した際には、事業者は「会津若松市地域防災計画」、「会津若松市水道部大規模地震対応マニュアル」及びこれに係る手順書等に基づき、本市と連携し、これに必要な体制の整備及び事前の対策を講じること。また、事業者は、非常時には、利用者への影響を最小限に食い止められるよう、最善の対応をしなければならない。

2) 主な業務

- ①緊急参集
- ②初動対応
- ③施設巡視
- ④被害状況調査及び報告
- ⑤応急復旧に係る業務
- ⑥応急給水の支援に係る業務

(2) 本業務の実施に当たっての留意事項

事業者は、本業務の実施に当たり、以下の事項に留意すること。

- ①非常時対応のため危機管理マニュアルを作成し、本市の承認を得ること。
- ②危機管理マニュアルにより、災害及び事故等の緊急時の対応内容を明確にすること。
- ③災害及び事故等により故障が発生した場合でも部分的な機能停止となるよう、緊急時に留意した運転方法を立案し、実施すること。また、故障等により浄水及び排水処理施設の一部に機能停止が発生した場合においても、早急に復旧できる体制を確保すること。
- ④災害及び事故等の緊急時には、危機管理マニュアルに従い対応すること。なお、対応後は報告書を作成し、本市に報告すること。
- ⑤事業者は「原子力発電所の放射性物質漏洩事故に伴う放射能汚染対策業務に関する協定書」等を本市と取り交わすこと。
- ⑥事業者は「災害時における水道施設の復旧工事に関する協定書」等を本市と取り交わすこと。

3.2.13 住民対応業務

(1) 本業務の内容

本業務は、浄水場の維持管理業務で必要となる近隣地域住民への配慮及び対応を行う業務である。

(2) 本業務の実施に当たっての留意事項

事業者は、本業務の実施に当たり、以下の事項に留意すること。

- ①本事業の実施にあたっては、近隣地域住民の生活環境に十分配慮し、適正な環境衛生管理を行うこと。
- ②事業者は、本事業期間中において近隣地域住民等に対する騒音、埃等の悪影響を最小化するような措置を講じること。
- ③本事業期間中において、近隣地域住民等からの苦情等が市又は事業者に寄せられた場合には、事業者は、その苦情等に対し、真摯に対応するとともに、必要に応じて適切な対応策を講じること。

3.2.14 事業終了時の引継ぎ業務

(1) 本業務の内容

本業務は、本事業の終了後に本市が選定する後継事業者が引き続き運転を継続できるようにするため、事業者が後継事業者に対して適切な内容の引継ぎを行うための業務である。

(2) 本業務の実施に当たっての留意事項

事業者は、本業務の実施に当たり、以下の事項に留意すること。

①施設の引渡し

事業期間終了時に対象施設が本書で示した性能を発揮できる機能を有し、事業期間終了後1年以内に更新を要することのない状態で本市に引渡すこと。

②運転マニュアルの作成及び指導

対象施設の運転マニュアルを編集して提出すること。また、事業終了前の適切な時期に、本マニュアルを基に後継事業者に対して維持管理・運転業務の適切な引継ぎを行うこと。

③運転マニュアルの著作権の帰属

後継事業者に対して引継ぎを実施した時点で、事業者は本マニュアルの著作権を本市に帰属するものとする。

④後継事業者決定の諸手続きにおける資料の提供

後継事業者決定の諸手続きにおいて必要となる資料（運転記録、修繕履歴等）の提供について本市に協力すること。

3.3 滝沢浄水場（更新）維持管理業務

ここでは、滝沢浄水場（更新）施設の維持管理業務について記載する。

3.3.1 修繕業務（更新対象施設）

(1) 本業務の内容

本業務は、予防保全として計画的に実施する施設及び設備の定期修繕と故障停止や性能低下等に至った場合に行う突発修繕に関する業務である。

(2) 本業務の実施に当たっての留意事項

事業者は、本業務の実施に当たり、以下の事項に留意すること。

- ①施設及び機械電気設備についての定期修繕計画を策定し、本市に報告すること。
- ②故障等が発生した時は、その原因を調査し補修、修繕等適切な対応をとること。
- ③同種の故障が再発する可能性がある場合、設備の改善等により、再発防止に努めること。
- ④補修及び修繕台帳を整備し履歴を記録すると共に、年度ごとに本市に提出すること。

3.4 既存浄水場維持管理業務

ここでは、既存施設（滝沢浄水場（既設）、東山浄水場、大戸浄水場、六軒浄水場、強清水浄水施設）の維持管理業務について記載する。

3.4.1 既存施設の維持管理業務の引継ぎ業務

(1) 本業務の内容

本業務は、現在の委託事業の終了後に引き続き事業者が運転を継続できるようにするため、現在の委託事業者から適切な内容の引継ぎを行うための業務である。

ただし、契約締結日から平成26年3月下旬までの期間（約3ヶ月間）は、習熟期間として、3.2.1～3.2.14及び3.4.2に示す業務の範囲内で、順次、業務範囲を拡大していくものとする。

習熟期間内における業務拡大のスケジュール、業務運営方法等については、契約に定めるところにより、本市と事業者の協議のうえ、決定する。

(2) 本業務の実施に当たっての留意事項

事業者は、本業務の実施に当たり、対象施設の運転マニュアルを編集して提出すること。また、現在の委託事業終了前の適切な時期に、運転マニュアルについて現在の委託事業者から運転方法等の指導を受け、本市に確認を受けること。

3.4.2 修繕業務（既存施設）

(1) 本業務内容

本業務は、故障停止や性能低下等に至った場合に行う突発修繕に関する業務である。

(2) 本業務の実施に当たっての留意事項

事業者は、本業務の実施に当たり、以下の事項に留意すること。

- ①事業期間内において劣化の生じた設備等については、本市と協議のうえ、その補修工事を行うこと（補修工事には取替修繕を含む）。本業務には、事業終了時における施設の原状回復のための補修を含むものとする。なお、資本的支出に係る工事及び補修金額が50万円を超える工事はその対象外とする。ここで、資本的支出とは、地方公営企業法（昭和27年法律第292号）の定めるところによる。
- ②補修工事については、これを記録すること。データの項目、記録の方法等については、事業開始に先立つ計画書の中に明示し、本市との協議のうえ決定するものとする。
- ③補修及び修繕台帳を整備し履歴を記録すると共に、年度ごとに本市に提出すること。

【添付資料】

番号	内容	備考
別紙 1	工事区域図	
別紙 2	維持管理区域図	
別紙 3	土質調査結果	
別紙 4	汚水排水及び雨水排水の放流先	
別紙 5	滝沢浄水場における原水水質の動向	
別紙 6	原水引渡し条件（更新対象施設）及び浄水水質要求水準	
別紙 7	原水引渡し条件（既存施設）	
別紙 8	滝沢浄水場（既設）水位高低図	
別紙 9	既設送水管ルート（滝沢浄水場（既設）～八幡配水池）	
別紙 10	放射性物質検出器室（ゲルマニウム検出器設置）参考図	
別紙 11	滝沢浄水場監視制御設備の更新対象施設及び移設対象施設	
別紙 12	事業者が使用できる備品	
別紙 13	浄水場の水槽等の清掃頻度	

滝沢浄水場更新整備等事業

業務要求水準書別紙

平成 25 年 6 月

会津若松市水道部

【別紙一覧】

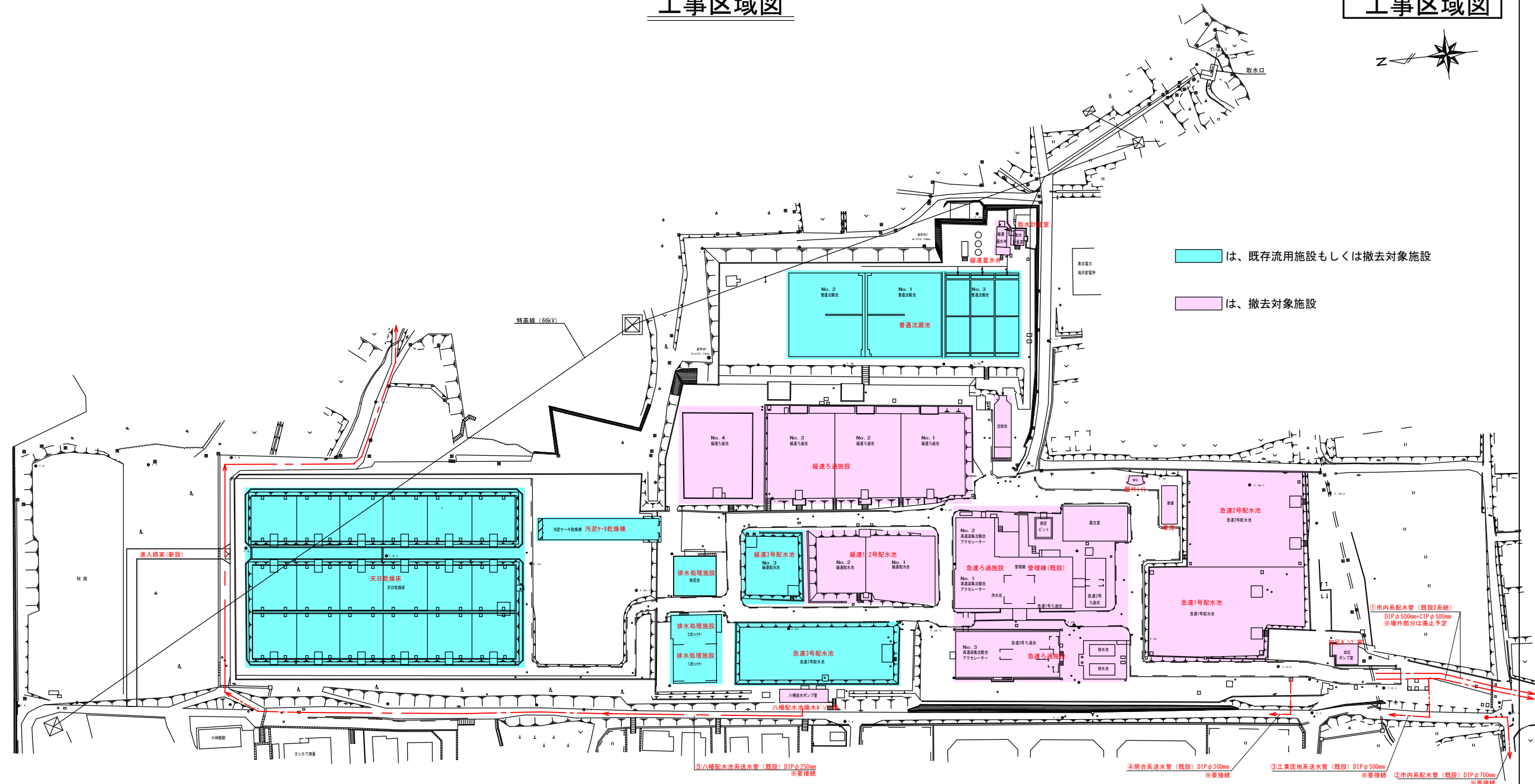
番号	内容	備考
別紙 1	工事区域図	1
別紙 2	維持管理区域図	2
別紙 3	土質調査結果	3
別紙 4	汚水排水及び雨水排水の放流先	10
別紙 5	滝沢浄水場における原水水質の動向	11
別紙 6	原水引渡し条件（更新対象施設）及び浄水水質要求水準	12
別紙 7	原水引渡し条件（既存施設）	14
別紙 8	滝沢浄水場（既設）水位高低図	19
別紙 9	既設送水管ルート（滝沢浄水場（既設）～八幡配水池）	20
別紙 10	放射性物質検出器室（ゲルマニウム検出器設置）参考図	21
別紙 11	滝沢浄水場監視制御設備の更新対象施設及び移設対象施設	22
別紙 12	事業者が使用できる備品	23
別紙 13	浄水場の水槽等の清掃頻度	25

工事区域図

別紙1 工事区域図



は、既存流用施設もしくは撤去対象施設
 は、撤去対象施設



⑤八幡配水池系送水管 (既設) DIPφ250mm ※要接続

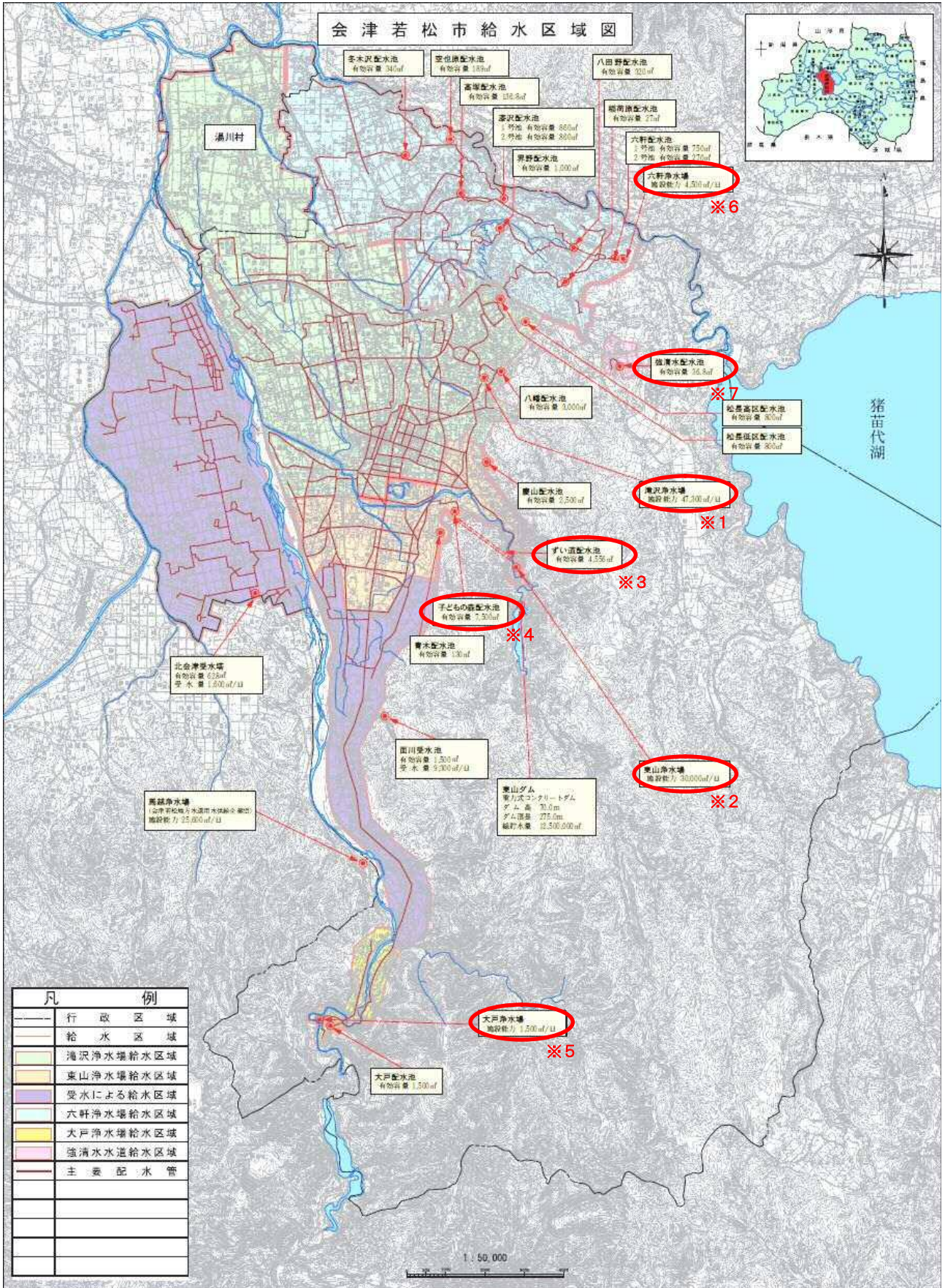
④原合系送水管 (既設) DIPφ300mm ※要接続

③工業団地系送水管 (既設) DIPφ500mm ※要接続

②市内系配水管 (既設) DIPφ700mm ※要接続

①市内系配水管 (既設2系統) DIPφ500mm+DIPφ500mm ※接続部分は廃止予定

以下の図の太枠で囲まれた施設について、事業用地とする。



別紙3
土質調査結果

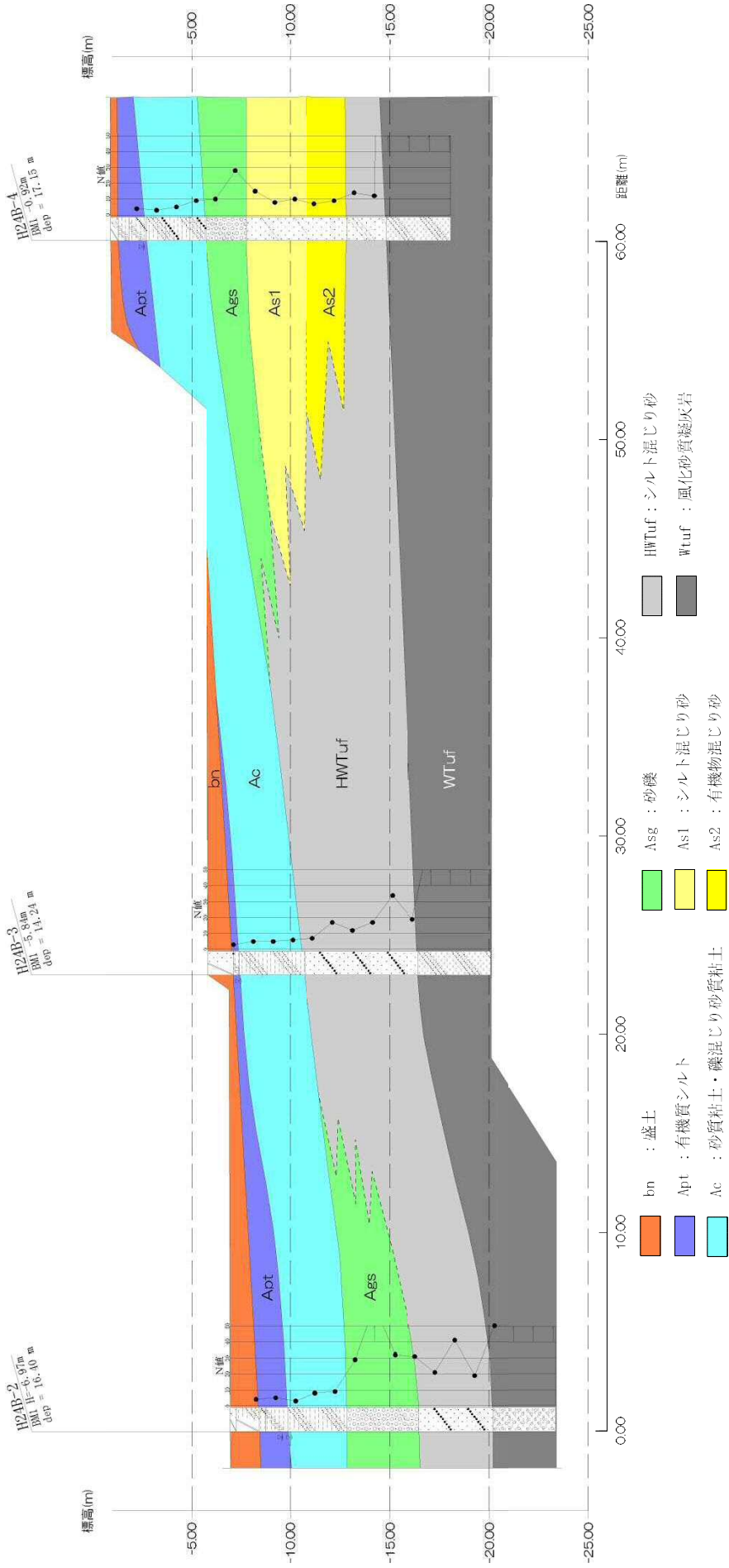


滝沢浄水場平面図
2011.05

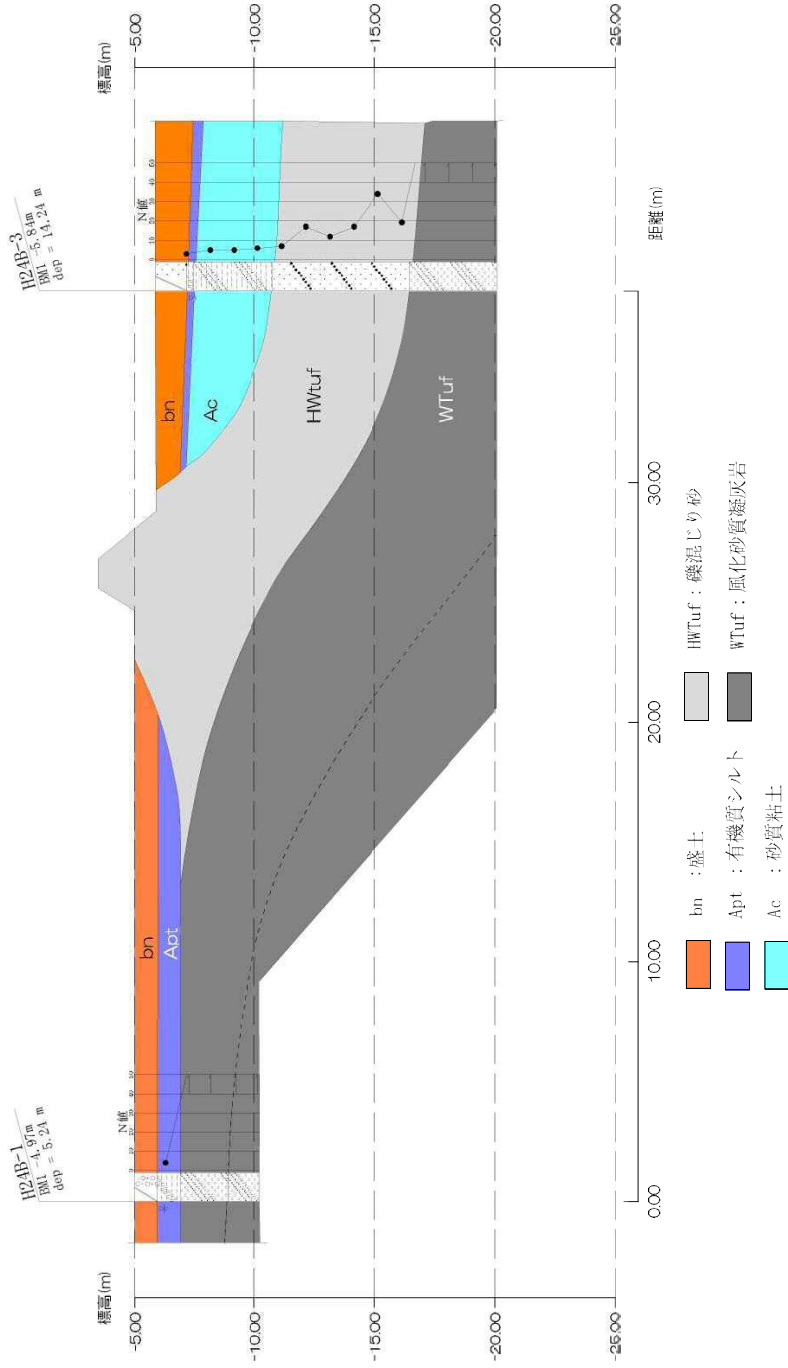
土質調査結果表

調査名称	滝沢浄水場土質調査
場所	滝沢浄水場
図面名称	土質調査結果表
図面番号	1111
作成者	〇〇〇〇
承認者	〇〇〇〇
作成日	2011.05.01
更新日	

(仮) 推定地層 A 断面図 (S=1:200)



(仮) 推定地層B断面図 (S=1:200)



ボーリング柱状図

調査名 平成24年度水第23号 滝沢浄水場施設整備基本設計業務委託

ボーリングNo H24B-1

事業・工事名

シートNo 01

ボーリング名	H24B-1		調査位置	会津若松市一箕町大字八幡字柏木15 地内			北緯	37° 30' 52.03"	
発注機関	会津若松市 水道部			調査期間	平成 24年 12月 3日 ~ 24年 12月 日		東経	139° 57' 14.60"	
調査業者名	株式会社 日水コン		主任技師	現場代理人	平山 守 鑑定者 先崎 廣明		ボーリング責任者	後藤 幹夫	
孔口標高	角	180° 上 90° 下 0°	方	北 0° 西 270° 東 90° 南 180°	地盤勾配	水平 0° 鉛直 90°	使用試験機	TOHO D-0	
総掘進長	5.24m	度	向		エンジン	YANMA NFD-9K	ハンマー 落下用具	ポンプ 半自動式 TOHO BG-3B	

標尺 (m)	層高 (m)	層厚 (m)	柱状図	土質区分	色相対照	相対稠密度	相対稠密度	記	標準貫入試験			原位置試験	試験名および結果	試験採取番号	室内試験	掘進月日	
									深 (m)	10cmの打撃回数	N 値						
1	0.55	0.95		砂土・砂礫	黒灰			砕石を主体とする砂土層。礫は0.30m以内の各層を主とし、マトリックスは粒径不均一な砂。	1.15	1	2	4					
2	0.55	1.90		有機質粘土	黒灰	軟らかい		植物根および全体に少量の細礫を混入する。孔壁の押出しが顕著である。	1.45	17	13	50					
3				風化砂質凝灰岩	暗青 / 暗灰 / 淡褐			所々風化著しく、硬軟互層状を呈する。	2.15	20	13	50					
4									2.42	21	29	50					
5	3.34	5.24							3.10	21	9	19	79				
									3.29	20	19	11	50				
									4.10	26	24	22	68				
									4.32	26	24	14	107				
									5.10	26	24	14	107				12/3
									5.24								

ボーリング柱状図

調査名 平成24年度水第23号 滝沢浄水場施設整備基本設計業務委託

ボーリングNo H24B-2

事業・工事名

シートNo 02

ボーリング名	H24B-2		調査位置	会津若松市一箕町大字八幡字柏木15 地内			北緯	37° 30' 49.45"		
発注機関	会津若松市 水道部			調査期間	平成 24年 12月 4日 ~ 24年 12月 日		東経	139° 57' 12.68"		
調査業者名	株式会社 日水コン 電話 (03)5352)6245)		主任技師	平位直也	現場代理人	平山守	コア鑑定者	先崎廣明	ボーリング責任者	後藤幹夫
孔口標高	BM11+ -6.97m	角	180° 上	90°	方	北 0° 270° 西 180° 東 90°	地盤勾配	水平 0° 鉛直 90°	使用機種	TOHO D-0
総掘進長	8.70m	度	0°	0°	向	180°	試錐機	TOHO D-0	ハンマー 落下用具	半自動式
							エンジン	YANMA NFD-9K	ポンプ	TOHO BG-3B

標尺 (m)	層高 (m)	層厚 (m)	層深 (m)	柱状図	土質区分	色相対照	相対稠密度	相対稠密度	記	標準貫入試験			原位置試験	試験採取	室内試験	掘進			
										深 (m)	10cmの 打撃回数 / 貫入量 (cm)	N 値					深 (m)	試験名 および結果	深 (m)
					盛土・シルト質砂	褐灰			全本に粘性を帯びた粒径不均一な砂を主体とする盛土層。	1.15	1	1	2	4				12	4
					有機質シルト	黒灰			植物根および全体に少量の細礫を混入する(旧表土層)。 12.5AM: GL-1.90mまで地下水位無し。含水「少~極少」。	1.45	1	1	2	4					
					礫混じり砂	茶灰	緩い		全本にφ5m内外の細礫を混入し、所々にシルトの薄層を互層状に挟む。	2.15	2	1	2	5					
					砂	灰褐 & 青灰 & 淡茶褐	中位 / 非常に密な		砂の粒径はほぼ均一な微細砂を主体とし、一見風化した基盤岩(砂質緑灰岩)の残相を呈する。 GL-6.30mより色調が青灰色に変化する。 GL-7.50m付近には、φ50m大の亜角礫を混入する。	2.45	1	1	1	3					
					砂礫	暗青灰	密な		礫はφ5~30m内外の角~亜角礫を主とし、マトリックスは粒径不均一な砂。 GL-8.60m以深、硬質な玉石。	3.15	1	1	1	3					
										3.45	2	3	3	8					
										4.15	2	3	3	8					
										4.45	2	3	4	9					
										5.15	2	3	4	9					
										5.45	8	10	11	29					
										6.15	8	10	11	29					
										6.45	15	22	13	50					
										7.15	15	22	13	50					
										7.39	4	24	63						
										8.15	8	11	13	32				12	5
										8.45	8	11	13	32					

ボーリング柱状図

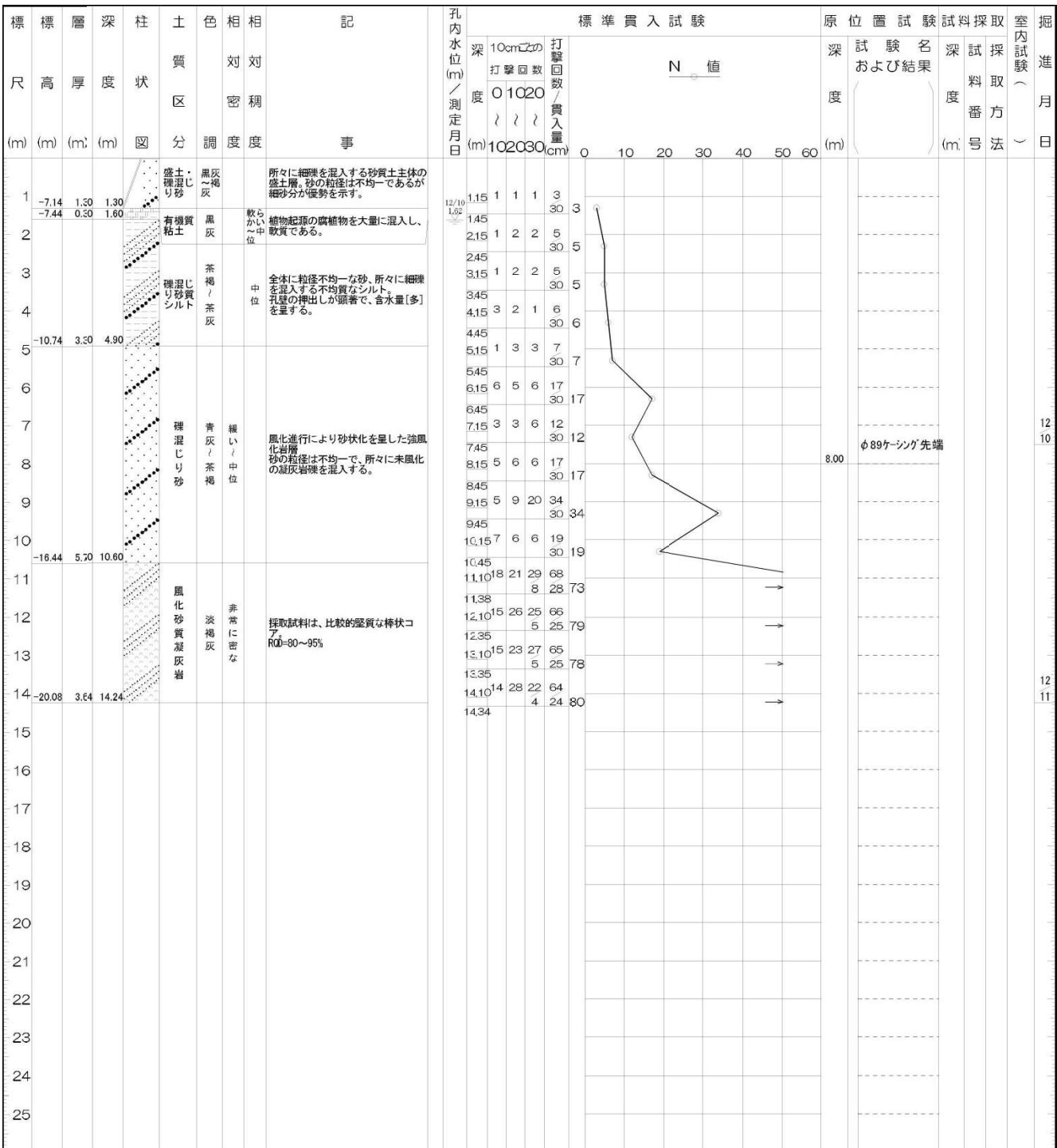
調査名 平成24年度水第23号 滝沢浄水場施設整備基本設計業務委託

ボーリングNo H24B-3

事業・工事名

シートNo 03

ボーリング名	H24B-3		調査位置	会津若松市一箕町大字八幡字柏木15 地内			北緯	37° 30' 49.84"	
発注機関	会津若松市 水道部			調査期間	平成 24年 12月 8日 ~ 24年 12月 日		東経	139° 57' 14.27"	
調査業者名	株式会社 日水コン 電話 (03)532316245		主任技師	平位直也	現場代理人	平山守 鑑定者	先崎廣明	ボーリング責任者	後藤幹夫
孔口標高	BM1 -5.84m	角	180° 上	90°	方	北 0° 西 270° 東 90° 南 180°	地盤勾配	水平 0° 鉛直 90°	使用機種
総掘進長	14.24m	度	0°	0°	向				エンジン
									TOHO D-0
									ハンマー 落下用具
									半自動式
									ポンプ
									TOHO BG-3B



ボーリング柱状図

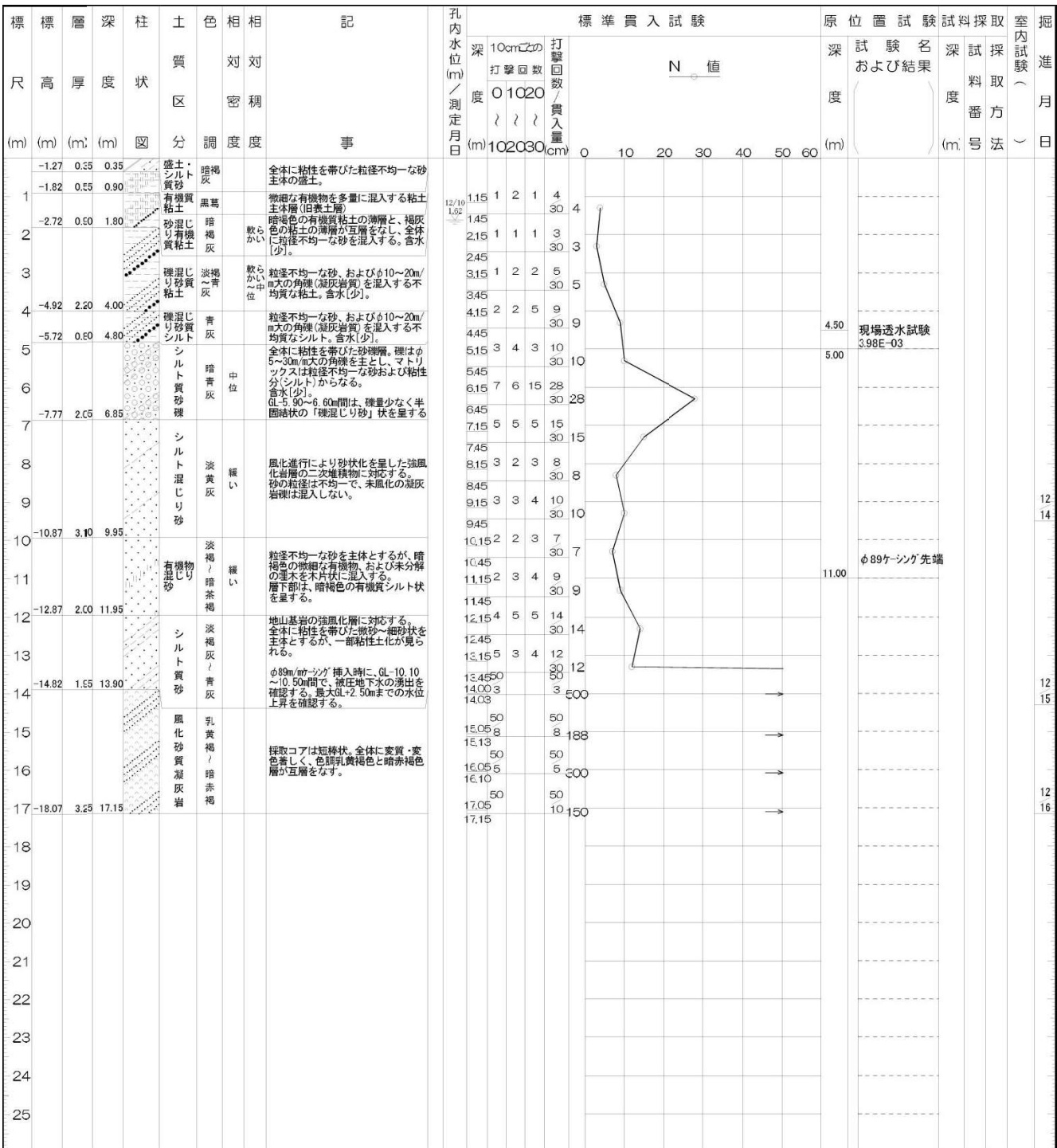
調査名 平成24年度 水 第23号 滝沢浄水場施設整備基本設計業務委託

ボーリングNo H24B-4

事業・工事名

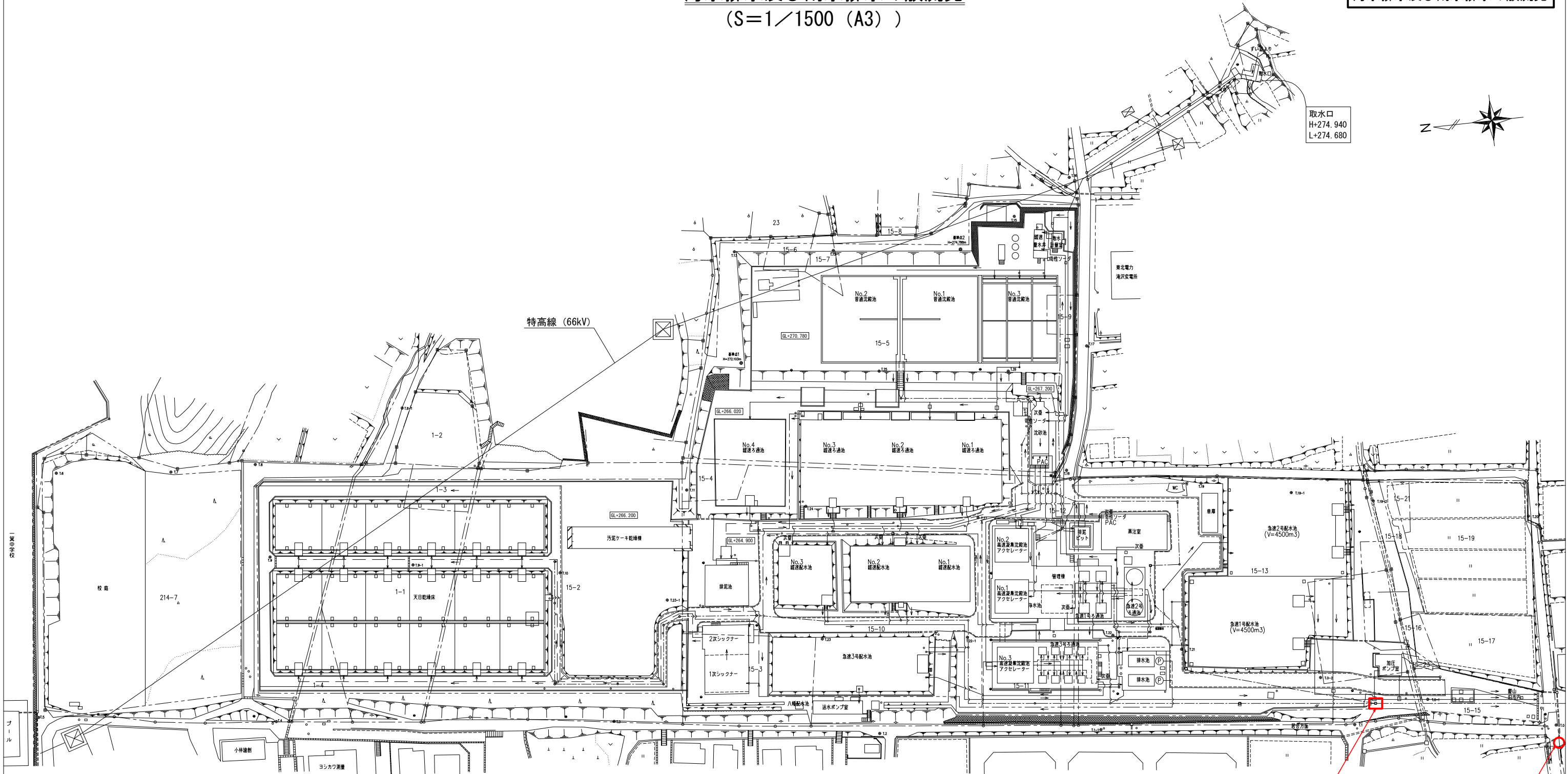
シートNo 04

ボーリング名	H24B-4		調査位置	会津若松市一箕町大字八幡字柏木15 地内			北緯	37° 30' 49.12"			
発注機関	会津若松市 水道部			調査期間	平成 24年 12月 13日 ~ 24年 12月 17日		東経	139° 57' 16.80"			
調査業者名	株式会社 日水コン 電話 (03)532316245		主任技師	平 位 直 也	現代場人	平 山 守 隆	コ ン 定 者	先 崎 廣 明	ボーリング責任者	後 藤 幹 夫	
孔口標高	BM1 -0.92m	角	180° 上 90° 下 0°	方	北 0° 270° 西 90° 東 90° 南 180°	地盤勾配	鉛直 0° 水平 0°	使用機種	TOHO D-0	ハンマー 落下用具	半自動式
総掘進長	17.15m		度	0°	向	0°	エンジン	YANMA NFD-9K	ポンプ	TOHO BG-3B	



汚水排水及び雨水排水の放流先
(S=1/1500 (A3))

別紙4
汚水排水及び雨水排水の放流先



雨水排水放流樹 汚水排水放流マンホール

凡例

——	原水
——	原水(薬品注入後)
——	沈殿処理水
——	ろ過水
——	配水
——	薬液
——	排水
——	排泥
——	場内排水

業 務 名	取水・浄水施設機能調査作成業務委託
場 所	会津若松市一箕町大字八幡字柏木15番地の13
図面名称	汚水排水及び雨水排水の放流先(滝沢浄水場)
縮 尺	S=1:500
図面番号	No. 1 / 1 図面作成年月日 平成21年9月18日
会津若松市水道部	

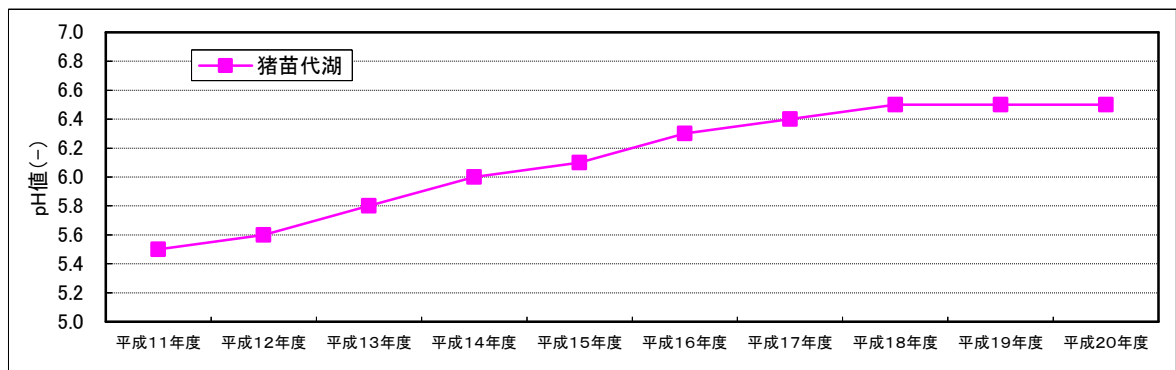
滝沢浄水場における原水の動向

猪苗代湖は、旧硫黄鉱山の廃鉱口からの強酸性の地下水や沼尻温泉と中ノ沢温泉の強酸性の源泉が長瀬川を通じて流入するために、湖岸付近以外では、湖水は酸性を示しており、また、鉄イオンやアルミニウムイオンの濃度が高いことから長瀬川からの流入水が猪苗代湖で中和される過程でこれらのイオンと有機性汚濁成分やりんが吸着、結合して湖底に沈殿するという自然の浄化機構を持っています。

猪苗代湖の pH 値は図に示すように年々上昇傾向がみうけられています。pH 値の中性化に伴い猪苗代湖の自然浄化機能が低下してきているため、猪苗代湖全体の水環境の悪化が懸念されています。

また、pH 値の上昇に伴い将来的に富栄養化が進行することも推測しなければいけません。

これらは滝沢浄水場の原水水質に直接的に影響するため、今後も水源である猪苗代湖の動向について注視していかなければなりません。



(pH 値については「猪苗代湖・裏磐梯湖沼水環境保全対策推進協議会」HPより)

別紙6
 原水引渡し条件（更新対象施設）
 及び浄水水質要求水準

滝沢浄水場（更新）原水引渡し条件

区分	No.	項目名	単位	原水水質の引渡し条件	原水水質参考値 (H14~H23)		
					最大値	最小値	平均値
水道水質基準項目	(1)	一般細菌	集落数/mL	検出される	9600	0	1101
	(2)	大腸菌	-	検出される	2400	0	461
	(3)	カドミウム及びその化合物	mg/L	0.0003mg/L未満	<0.0003	<0.0003	<0.0003
	(4)	水銀及びその化合物	mg/L	0.00005mg/L未満	<0.00005	<0.00005	<0.00005
	(5)	セレン及びその化合物	mg/L	0.001mg/L未満	<0.001	<0.001	<0.001
	(6)	鉛及びその化合物	mg/L	0.001mg/L未満	<0.001	<0.001	<0.001
	(7)	ヒ素及びその化合物	mg/L	0.001mg/L未満	<0.001	<0.001	<0.001
	(8)	六価クロム化合物	mg/L	0.020mg/L未満	0.018	<0.005	0.006
	(9)	シアン化物イオン及び塩化シアン	mg/L	0.001mg/L未満	<0.001	<0.001	<0.001
	(10)	硝酸態窒素および亜硝酸態窒素	mg/L	3.0mg/L未満	2.4	0.8	1.3
	(11)	フッ素及びその化合物	mg/L	0.4mg/L未満	0.3	0.1	0.1
	(12)	ホウ素及びその化合物	mg/L	0.1mg/L未満	<0.1	<0.1	<0.1
	(13)	四塩化炭素	mg/L	0.0002mg/L未満	<0.0002	<0.0002	<0.0002
	(14)	1,4-ジオキサン	mg/L	0.005mg/L未満	<0.005	<0.005	<0.005
	(15)	ビス-1,2-ジクロロエチレン及びトランス-1,2-ジクロロエチレン	mg/L	0.004mg/L未満	<0.004	<0.004	<0.004
	(16)	ジクロロメタン	mg/L	0.002mg/L未満	<0.002	<0.002	<0.002
	(17)	テトラクロロエチレン	mg/L	0.001mg/L未満	<0.001	<0.001	<0.001
	(18)	トリクロロエチレン	mg/L	0.001mg/L未満	<0.001	<0.001	<0.001
	(19)	ベンゼン	mg/L	0.001mg/L未満	<0.001	<0.001	<0.001
	(20)	塩素酸	mg/L	0.06mg/L未満	-	-	-
	(21)	クロロ酢酸	mg/L	0.002mg/L未満	-	-	-
	(22)	クロロホルム	mg/L	0.006mg/L未満	-	-	-
	(23)	ジクロロ酢酸	mg/L	0.004mg/L未満	-	-	-
	(24)	ジブromクロロメタン	mg/L	0.010mg/L未満	-	-	-
	(25)	臭素酸	mg/L	0.001mg/L未満	-	-	-
	(26)	総トリハロメタン	mg/L	0.010mg/L未満	-	-	-
	(27)	トリクロロ酢酸	mg/L	0.020mg/L未満	-	-	-
	(28)	ブromジクロロメタン	mg/L	0.003mg/L未満	-	-	-
	(29)	ブromホルム	mg/L	0.009mg/L未満	-	-	-
	(30)	ホルムアルデヒド	mg/L	0.008mg/L未満	-	-	-
	(31)	亜鉛及びその化合物	mg/L	0.01mg/L未満	<0.01	<0.01	<0.01
	(32)	アルミニウム及びその化合物	mg/L	0.30mg/L未満	0.23	0.03	0.05
	(33)	鉄及びその化合物	mg/L	0.60mg/L未満	0.51	0.04	0.11
	(34)	銅及びその化合物	mg/L	0.1mg/L未満	<0.1	<0.1	<0.1
	(35)	ナトリウム及びその化合物	mg/L	20.0mg/L未満	11.8	3.9	7.0
	(36)	マンガン及びその化合物	mg/L	0.100mg/L未満	0.086	0.005	0.027
	(37)	塩化物イオン	mg/L	20.0mg/L未満	14.1	3.0	9.2
	(38)	カルシウム、マグネシウム等（硬度）	mg/L	40mg/L未満	33.0	28.0	30.7
	(39)	蒸発残留物	mg/L	200mg/L未満	183	32	107
	(40)	陰イオン界面活性剤	mg/L	0.02mg/L未満	<0.02	<0.02	<0.02
	(41)	ジエタノール	mg/L	0.000005mg/L未満	0.000002	0.000001	0.000001
	(42)	2-メチルイソボルネオール	mg/L	0.000005mg/L未満	<0.000001	<0.000001	<0.000001
	(43)	非イオン界面活性剤	mg/L	0.005mg/L未満	<0.005	<0.005	<0.005
	(44)	フェノール類	mg/L	0.0005mg/L未満	<0.0005	<0.0005	<0.0005
	(45)	有機物(TOC)(注1)	mg/L	3.0mg/L未満	2.0	0.5	0.7
	(46)	pH	-	6.0以上8.5以下	7.8	6.3	7.1
	(47)	味	-	定めない	-	-	-
	(48)	臭気	-	検出される	微土臭	異常なし	-
	(49)	色度	度	定めない	20	0	4
	(50)	濁度	度	500度	11.3	0.2	1.9
水質管理目標設定項目	(51)	アンモニア及びその化合物	mg/L	0.015mg/L未満	-	-	-
	(52)	ウラン及びその化合物	mg/L	0.002mg/L未満	-	-	-
	(53)	ニッケル及びその化合物	mg/L	0.01mg/L未満	-	-	-
	(54)	亜硝酸態窒素	mg/L	0.05mg/L未満	-	-	-
	(55)	1, 2-ジクロロエタン	mg/L	0.004mg/L未満	-	-	-
	(56)	欠番					
	(57)	欠番					
	(58)	トルエン	mg/L	0.4mg/L未満	-	-	-
	(59)	フタル酸ジ(2-エチルヘキシル)	mg/L	0.1mg/L未満	-	-	-
	(60)	亜塩素酸	mg/L	0.6mg/L未満	-	-	-
	(61)	欠番					
	(62)	二酸化塩素	mg/L	0.6mg/L未満	-	-	-
	(63)	ジクロロアセトニトリル	mg/L	0.01mg/L未満	-	-	-
	(64)	抱水クロール	mg/L	0.02mg/L未満	-	-	-
	(65)	農薬類		1未満	1未満	1未満	1未満
	(66)	残留塩素	mg/L	定めない	-	-	-
	(67)	カルシウム、マグネシウム等(硬度)	mg/L	(38)で設定	33.0	28.0	30.7
	(68)	マンガン及びその化合物	mg/L	(36)で設定	0.086	0.005	0.027
	(69)	遊離炭酸	mg/L	20.0mg/L未満	-	-	-
	(70)	1, 1, 1-トリクロロエタン	mg/L	0.3mg/L未満	-	-	-
(71)	メチルセブチルエーテル	mg/L	0.02mg/L未満	-	-	-	
(72)	有機物等(過マンガン酸カリウム消費量)	mg/L	定めない	-	-	-	
(73)	臭気強度(TON)	-	定めない	-	-	-	
(74)	蒸発残留物	mg/L	(39)で設定	183	32	107	
(75)	濁度	度	(50)で設定	11.3	0.2	1.9	
(76)	pH値	-	(46)で設定	7.8	6.3	7.1	
(77)	腐食性(ランゲリア指数)	-	定めない	-	-	-	
(78)	従属栄養細菌	集落数/mL	2000集落数/mL未満	-	-	-	
(79)	1,1-ジクロロエチレン	mg/L	0.10mg/L未満	-	-	-	
(80)	アルミニウム及びその化合物	mg/L	(32)で設定	0.23	0.03	0.05	

注1 :有機物(TOC)については、平成17年7月～平成23年度までの集計
 - :原水に含まれる恐れが低いため測定しない

滝沢浄水場(更新) 浄水水質要求水準

区分	No.	項目名	単位	浄水水質要求水準	浄水水質参考値		
					最大値	最小値	平均値
水道水質基準項目	(1)	一般細菌	集落数/mL	5集落数/mL以下	5	0	0
	(2)	大腸菌	-	検出されないこと	0	0	0
	(3)	鉛及びその化合物	mg/L	0.0003mg/L以下	<0.0003	<0.0003	<0.0003
	(4)	水銀及びその化合物	mg/L	0.00005mg/L以下	<0.00005	<0.00005	<0.00005
	(5)	セレン及びその化合物	mg/L	0.001mg/L以下	<0.001	<0.001	<0.001
	(6)	鉛及びその化合物	mg/L	0.001mg/L以下	<0.001	<0.001	<0.001
	(7)	ヒ素及びその化合物	mg/L	0.001mg/L以下	<0.001	<0.001	<0.001
	(8)	六価クロム化合物	mg/L	0.005mg/L以下	<0.005	<0.005	<0.005
	(9)	シアン化物イオン及び塩化シアン	mg/L	0.001mg/L以下	<0.001	<0.001	<0.001
	(10)	硝酸態窒素および亜硝酸態窒素	mg/L	3.0mg/L以下	2.4	<1.0	<1.0
	(11)	フッ素及びその化合物	mg/L	0.20mg/L以下	0.19	0.08	0.12
	(12)	ホウ素及びその化合物	mg/L	0.1mg/L以下	<0.1	<0.1	<0.1
	(13)	四塩化炭素	mg/L	0.0002mg/L以下	<0.0002	<0.0002	<0.0002
	(14)	1,4-ジオキサソラン	mg/L	0.005mg/L以下	<0.005	<0.005	<0.005
	(15)	シス-1,2-ジクロロエチレン及びトランス-1,2-ジクロロエチレン	mg/L	0.004mg/L以下	<0.004	<0.004	<0.004
	(16)	ジクロロメタン	mg/L	0.002mg/L以下	<0.002	<0.002	<0.002
	(17)	テトラクロロエチレン	mg/L	0.001mg/L以下	<0.001	<0.001	<0.001
	(18)	トリクロロエチレン	mg/L	0.001mg/L以下	<0.001	<0.001	<0.001
	(19)	ベンゼン	mg/L	0.001mg/L以下	<0.001	<0.001	<0.001
	(20)	塩素酸	mg/L	0.15mg/L以下	0.16	0.07	0.12
	(21)	クロロ酢酸	mg/L	0.002mg/L以下	<0.002	<0.002	<0.002
	(22)	クロロホルム	mg/L	0.042mg/L以下	0.042	<0.006	0.010
	(23)	ジクロロ酢酸	mg/L	0.020mg/L以下	0.015	<0.004	0.004
	(24)	ジブクロロメタン	mg/L	0.020mg/L以下	0.017	0.003	0.005
	(25)	臭素酸	mg/L	0.001mg/L以下	<0.001	<0.001	<0.001
	(26)	総トリハロメタン	mg/L	0.070mg/L以下	0.060	<0.01	0.019
	(27)	トリクロロ酢酸	mg/L	0.020mg/L以下	0.012	0.003	0.006
	(28)	ブromoジクロロメタン	mg/L	0.021mg/L以下	0.019	0.004	0.005
	(29)	ブromoホルム	mg/L	0.009mg/L以下	<0.009	<0.009	<0.009
	(30)	ホルムアルデヒド	mg/L	0.008mg/L以下	<0.008	<0.008	<0.008
	(31)	亜鉛及びその化合物	mg/L	0.1mg/L以下	<0.1	<0.1	<0.1
	(32)	アルミニウム及びその化合物	mg/L	0.05mg/L以下	0.10	<0.02	0.03
	(33)	鉄及びその化合物	mg/L	0.03mg/L以下	<0.03	<0.03	<0.03
	(34)	銅及びその化合物	mg/L	0.1mg/L以下	<0.1	<0.1	<0.1
	(35)	ナトリウム及びその化合物	mg/L	20.0mg/L以下	14.5	6.1	10.0
	(36)	マンガン及びその化合物	mg/L	0.005mg/L以下	<0.005	<0.001	<0.005
	(37)	塩化物イオン	mg/L	30.0mg/L以下	23.1	6.1	12.2
	(38)	カルシウム、マグネシウム等(硬度)	mg/L	10mg/L以上100mg/L以下	31.5	26.5	29.8
	(39)	蒸発残留物	mg/L	30mg/L以上200mg/L以下	130	65	95
	(40)	陰イオン界面活性剤	mg/L	0.02mg/L以下	<0.02	<0.02	<0.02
	(41)	ジェオミン	mg/L	0.000001mg/L以下	0.000002	<0.000001	<0.000001
	(42)	2-メチルイソホルネオール	mg/L	0.000001mg/L以下	<0.000001	<0.000001	<0.000001
	(43)	非イオン界面活性剤	mg/L	0.005mg/L以下	<0.005	<0.005	<0.005
	(44)	フェノール類	mg/L	0.0005mg/L以下	<0.0005	<0.0005	<0.0005
	(45)	有機物(TOC)	mg/L	2.0mg/L以下	1.8	0.4	0.7
	(46)	pH	-	6.8以上8.0以下	7.9	6.9	7.4
	(47)	味	-	異常でないこと	異常なし	異常なし	異常なし
	(48)	臭気	-	異常でないこと	異常なし	異常なし	異常なし
	(49)	色度	度	1度以下	<1	<1	<1
	(50-1)	濁度	度	0.10度以下	0.16	<0.1	<0.1
(50-2)	濁度	度	0.01度以下(膜ろ過水)				
水質管理目標設定項目	(51)	アンチモン及びその化合物	mg/L	0.0015mg/L以下	<0.0002	<0.0002	<0.0002
	(52)	ウラン及びその化合物	mg/L	0.0002mg/L以下	<0.0002	<0.0002	<0.0002
	(53)	ニッケル及びその化合物	mg/L	0.001mg/L以下	<0.001	<0.001	<0.001
	(54)	亜硝酸態窒素	mg/L	0.005mg/L以下	<0.005	<0.005	<0.005
	(55)	1,2-ジクロロエタン	mg/L	0.0004mg/L以下	<0.0004	<0.0004	<0.0004
	(56)	欠番	-	-			
	(57)	欠番	-	-			
	(58)	トルエン	mg/L	0.04mg/L以下	<0.04	<0.04	<0.04
	(59)	フタル酸ジ(2-エチルヘキシル)	mg/L	0.01mg/L以下	<0.01	<0.01	<0.01
	(60)	亜塩素酸	mg/L	設定しない			
	(61)	欠番	-	-			
	(62)	二酸化塩素	mg/L	設定しない			
	(63)	ジクロロアセトリル	mg/L	0.003mg/L以下	0.002	<0.004	0.002
	(64)	抱水クロール	mg/L	0.005mg/L以下	0.004	<0.003	0.004
	(65)	農薬類	-	検出値と目標値の比の和として1以下			
	(66)	残留塩素	mg/L	0.2~0.9mg/L	0.7	0.2	0.4
	(67)	カルシウム、マグネシウム等(硬度)	mg/L	(38)で設定	32.0	27.0	29.7
	(68)	マンガン及びその化合物	mg/L	(36)で設定	<0.005	<0.001	<0.005
	(69)	遊離炭酸	mg/L	20.0mg/L以下	2.9	1.1	1.9
	(70)	1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	0.03mg/L以下	<0.03	<0.001	<0.03
(71)	メチルセブチルエチル	mg/L	0.002mg/L以下	<0.002	<0.002	<0.002	
(72)	有機物等(過マンガン酸カリウム消費量)	mg/L	定めない	0.8	0.56	0.67	
(73)	臭気強度(TON)	-	定めない	1	1	1	
(74)	蒸発残留物	mg/L	(39)で設定	103	88	93	
(75)	濁度	度	(50)で設定	<0	<0.1	<0.1	
(76)	pH値	-	(46)で設定	7.6	7.1	7.3	
(77)	腐食性(ランゲリア指数)	-	-4.0以上	-2.1	-3.3	-2.6	
(78)	従属栄養細菌	集落数/mL	100集落数/mL以下	1	0	1	
(79)	1,1-ジクロロエチレン	mg/L	0.01mg/L以下	<0.002	<0.002	<0.002	
(80)	アルミニウム及びその化合物	mg/L	(32)で設定	0.09	0.08	0.09	

水質基準項目(一般細菌、消毒副生成物を除く):滝沢浄水場急速ろ過配水水質(平成17年度~平成23年度)
 水質管理目標設定項目及び一般細菌、消毒副生成物:滝沢浄水場給水栓水質(平成14年度~平成23年度)

別紙7
原水引渡し条件（既存施設）

滝沢浄水場（既設）原水引渡し条件

区分	No.	項目名	単位	原水水質の引渡し条件	原水水質参考値 (H14~H23)		
					最大値	最小値	平均値
水道水質基準項目	(1)	一般細菌	集落数/mL	検出される	9600	0	1101
	(2)	大腸菌	-	検出される	2400	0	461
	(3)	カドミウム及びその化合物	mg/L	0.0003mg/L未満	<0.0003	<0.0003	<0.0003
	(4)	水銀及びその化合物	mg/L	0.00005mg/L未満	<0.00005	<0.00005	<0.00005
	(5)	セレン及びその化合物	mg/L	0.001mg/L未満	<0.001	<0.001	<0.001
	(6)	鉛及びその化合物	mg/L	0.001mg/L未満	<0.001	<0.001	<0.001
	(7)	ヒ素及びその化合物	mg/L	0.001mg/L未満	<0.001	<0.001	<0.001
	(8)	六価クロム化合物	mg/L	0.020mg/L未満	0.018	<0.005	0.006
	(9)	シアン化物イオン及び塩化シアン	mg/L	0.001mg/L未満	<0.001	<0.001	<0.001
	(10)	硝酸態窒素および亜硝酸態窒素	mg/L	3.0mg/L未満	2.4	0.8	1.3
	(11)	フッ素及びその化合物	mg/L	0.4mg/L未満	0.3	0.1	0.1
	(12)	ホウ素及びその化合物	mg/L	0.1mg/L未満	<0.1	<0.1	<0.1
	(13)	四塩化炭素	mg/L	0.0002mg/L未満	<0.0002	<0.0002	<0.0002
	(14)	1,4-ジオキサン	mg/L	0.005mg/L未満	<0.005	<0.005	<0.005
	(15)	シス-1,2-ジクロロエチレン及びトランス-1,2-ジクロロエチレン	mg/L	0.004mg/L未満	<0.004	<0.004	<0.004
	(16)	ジクロロメタン	mg/L	0.002mg/L未満	<0.002	<0.002	<0.002
	(17)	テトラクロロエチレン	mg/L	0.001mg/L未満	<0.001	<0.001	<0.001
	(18)	トリクロロエチレン	mg/L	0.001mg/L未満	<0.001	<0.001	<0.001
	(19)	ベンゼン	mg/L	0.001mg/L未満	<0.001	<0.001	<0.001
	(20)	塩素酸	mg/L	0.06mg/L未満	-	-	-
	(21)	クロロ酢酸	mg/L	0.002mg/L未満	-	-	-
	(22)	クロロホルム	mg/L	0.006mg/L未満	-	-	-
	(23)	ジクロロ酢酸	mg/L	0.004mg/L未満	-	-	-
	(24)	ジブromクロロメタン	mg/L	0.010mg/L未満	-	-	-
	(25)	臭素酸	mg/L	0.001mg/L未満	-	-	-
	(26)	総トリハロメタン	mg/L	0.010mg/L未満	-	-	-
	(27)	トリクロロ酢酸	mg/L	0.020mg/L未満	-	-	-
	(28)	ブromジクロロメタン	mg/L	0.003mg/L未満	-	-	-
	(29)	ブromホルム	mg/L	0.009mg/L未満	-	-	-
	(30)	ホルムアルデヒド	mg/L	0.008mg/L未満	-	-	-
	(31)	亜鉛及びその化合物	mg/L	0.01mg/L未満	<0.01	<0.01	<0.01
	(32)	アルミニウム及びその化合物	mg/L	0.30mg/L未満	0.23	0.03	0.05
	(33)	鉄及びその化合物	mg/L	0.60mg/L未満	0.51	0.04	0.11
	(34)	銅及びその化合物	mg/L	0.1mg/L未満	<0.1	<0.1	<0.1
	(35)	ナトリウム及びその化合物	mg/L	20.0mg/L未満	11.8	3.9	7.0
	(36)	マンガン及びその化合物	mg/L	0.100mg/L未満	0.086	0.005	0.027
	(37)	塩化物イオン	mg/L	20.0mg/L未満	14.1	3.0	9.2
	(38)	カルシウム、マグネシウム等（硬度）	mg/L	40mg/L未満	33.0	28.0	30.7
	(39)	蒸発残留物	mg/L	200mg/L未満	183	32	107
	(40)	陰イオン界面活性剤	mg/L	0.02mg/L未満	<0.02	<0.02	<0.02
	(41)	ジエタシン	mg/L	0.000005mg/L未満	0.000002	0.000001	0.000001
	(42)	2-メチルイソボルネオール	mg/L	0.000005mg/L未満	<0.000001	<0.000001	<0.000001
	(43)	非イオン界面活性剤	mg/L	0.005mg/L未満	<0.005	<0.005	<0.005
	(44)	フェノール類	mg/L	0.0005mg/L未満	<0.0005	<0.0005	<0.0005
	(45)	有機物(TOC)(注1)	mg/L	3.0mg/L未満	2.0	0.5	0.7
	(46)	pH	-	6.0以上8.5以下	7.8	6.3	7.1
	(47)	味	-	定めない	-	-	-
	(48)	臭気	-	検出される	微土臭	異常なし	-
	(49)	色度	度	定めない	20	0	4
	(50)	濁度	度	500度	11.3	0.2	1.9
水質管理目標設定項目	(51)	アンチモン及びその化合物	mg/L	0.015mg/L未満	-	-	-
	(52)	ウラン及びその化合物	mg/L	0.002mg/L未満	-	-	-
	(53)	ニッケル及びその化合物	mg/L	0.01mg/L未満	-	-	-
	(54)	亜硝酸態窒素	mg/L	0.05mg/L未満	-	-	-
	(55)	1, 2-ジクロロエタン	mg/L	0.004mg/L未満	-	-	-
	(56)	欠番					
	(57)	欠番					
	(58)	トルエン	mg/L	0.4mg/L未満	-	-	-
	(59)	フタル酸ジ(2-エチルヘキシル)	mg/L	0.1mg/L未満	-	-	-
	(60)	亜塩素酸	mg/L	0.6mg/L未満	-	-	-
	(61)	欠番					
	(62)	二酸化塩素	mg/L	0.6mg/L未満	-	-	-
	(63)	ジクロロアセトニトリル	mg/L	0.01mg/L未満	-	-	-
	(64)	抱水クロール	mg/L	0.02mg/L未満	-	-	-
	(65)	農薬類		1未満	1未満	1未満	1未満
	(66)	残留塩素	mg/L	定めない	-	-	-
	(67)	カルシウム、マグネシウム等(硬度)	mg/L	(38)で設定	33.0	28.0	30.7
	(68)	マンガン及びその化合物	mg/L	(36)で設定	0.086	0.005	0.027
	(69)	遊離炭酸	mg/L	20.0mg/L未満	-	-	-
	(70)	1, 1, 1-トリクロロエタン	mg/L	0.3mg/L未満	-	-	-
(71)	メチルセブチルエーテル	mg/L	0.02mg/L未満	-	-	-	
(72)	有機物等(過マンガン酸カリウム消費量)	mg/L	定めない	-	-	-	
(73)	臭気強度(TON)	-	定めない	-	-	-	
(74)	蒸発残留物	mg/L	(39)で設定	183	32	107	
(75)	濁度	度	(50)で設定	11.3	0.2	1.9	
(76)	pH値	-	(46)で設定	7.8	6.3	7.1	
(77)	腐食性(ランゲリア指数)	-	定めない	-	-	-	
(78)	従属栄養細菌	集落数/mL	2000集落数/mL未満	-	-	-	
(79)	1,1-ジクロロエチレン	mg/L	0.10mg/L未満	-	-	-	
(80)	アルミニウム及びその化合物	mg/L	(32)で設定	0.23	0.03	0.05	

注1：有機物(TOC)については、平成17年7月～平成23年度までの集計
-：原水に含まれる恐れが低いため測定しない

東山浄水場 原水引渡し条件

区分	No.	項目名	単位	原水水質の引渡し条件	原水水質参考値 (H14~H23)		
					最大値	最小値	平均値
水道水質基準項目	(1)	一般細菌	集落数/mL	検出される	5800	0	246
	(2)	大腸菌	-	検出される	2400	0	152
	(3)	カドミウム及びその化合物	mg/L	0.0003mg/L未満	<0.0003	<0.0003	<0.0003
	(4)	水銀及びその化合物	mg/L	0.00005mg/L未満	<0.00005	<0.00005	<0.00005
	(5)	セレン及びその化合物	mg/L	0.001mg/L未満	<0.001	<0.001	<0.001
	(6)	鉛及びその化合物	mg/L	0.004mg/L未満	0.003	0.001	0.002
	(7)	ヒ素及びその化合物	mg/L	0.006mg/L未満	0.005	0.001	0.002
	(8)	六価クロム化合物	mg/L	0.005mg/L未満	<0.005	<0.005	<0.005
	(9)	シアン化物イオン及び塩化シアン	mg/L	0.001mg/L未満	<0.001	<0.001	<0.001
	(10)	硝酸態窒素および亜硝酸態窒素	mg/L	2.0mg/L未満	1.8	0.3	0.8
	(11)	フッ素及びその化合物	mg/L	0.6mg/L未満	0.5	0.0	0.1
	(12)	ホウ素及びその化合物	mg/L	0.1mg/L未満	<0.1	<0.1	<0.1
	(13)	四塩化炭素	mg/L	0.0002mg/L未満	<0.0002	<0.0002	<0.0002
	(14)	1,4-ジオキサン	mg/L	0.005mg/L未満	<0.005	<0.005	<0.005
	(15)	シス-1,2-ジクロロエチレン及びトランス-1,2-ジクロロエチレン	mg/L	0.004mg/L未満	<0.004	<0.004	<0.004
	(16)	ジクロロメタン	mg/L	0.002mg/L未満	<0.002	<0.002	<0.002
	(17)	トリクロロエチレン	mg/L	0.001mg/L未満	<0.001	<0.001	<0.001
	(18)	トリクロロエチレン	mg/L	0.001mg/L未満	<0.001	<0.001	<0.001
	(19)	ベンゼン	mg/L	0.001mg/L未満	<0.001	<0.001	<0.001
	(20)	塩素酸	mg/L	0.06mg/L未満	-	-	-
	(21)	クロロ酢酸	mg/L	0.002mg/L未満	-	-	-
	(22)	クロロホルム	mg/L	0.006mg/L未満	-	-	-
	(23)	ジクロロ酢酸	mg/L	0.004mg/L未満	-	-	-
	(24)	ジブロモクロロメタン	mg/L	0.010mg/L未満	-	-	-
	(25)	臭素酸	mg/L	0.001mg/L未満	-	-	-
	(26)	総トリハロメタン	mg/L	0.010mg/L未満	-	-	-
	(27)	トリクロロ酢酸	mg/L	0.020mg/L未満	-	-	-
	(28)	ブロモジクロロメタン	mg/L	0.003mg/L未満	-	-	-
	(29)	ブロモホルム	mg/L	0.009mg/L未満	-	-	-
	(30)	ホルムアルデヒド	mg/L	0.008mg/L未満	-	-	-
	(31)	亜鉛及びその化合物	mg/L	0.01mg/L未満	<0.01	<0.01	<0.01
	(32)	アルミニウム及びその化合物	mg/L	0.20mg/L未満	0.16	0.02	0.05
	(33)	鉄及びその化合物	mg/L	0.60mg/L未満	0.51	0.04	0.16
	(34)	銅及びその化合物	mg/L	0.1mg/L未満	<0.1	<0.1	<0.1
	(35)	ナトリウム及びその化合物	mg/L	20.0mg/L未満	17.5	1.3	4.7
	(36)	マンガン及びその化合物	mg/L	0.070mg/L未満	0.060	0.006	0.015
	(37)	塩化物イオン	mg/L	20.0mg/L未満	10.5	1.2	2.4
	(38)	カルシウム、マグネシウム等(硬度)	mg/L	20mg/L未満	12.0	6.5	9.1
	(39)	蒸発残留物	mg/L	200mg/L未満	183	27	64
	(40)	陰イオン界面活性剤	mg/L	0.02mg/L未満	<0.02	<0.02	<0.02
	(41)	ジエタシン	mg/L	0.000005mg/L未満	<0.000001	<0.000001	<0.000001
	(42)	2-メチルイソボルネオール	mg/L	0.000005mg/L未満	<0.000001	<0.000001	<0.000001
	(43)	非イオン界面活性剤	mg/L	0.005mg/L未満	<0.005	<0.005	<0.005
	(44)	フェノール類	mg/L	0.0005mg/L未満	<0.0005	<0.0005	<0.0005
	(45)	有機物(TOC)(注1)	mg/L	2.0mg/L未満	1.9	0.7	1.1
	(46)	pH	-	6.0以上8.5以下	8.1	6.7	7.1
	(47)	味	-	定めない	-	-	-
	(48)	臭気	-	検出される	藻臭	異常なし	-
	(49)	色度	度	30.0度未満	20.0	2.0	8.9
	(50)	濁度	度	7.0度未満	5.8	0.1	1.4
水質管理目標設定項目	(51)	アンチモン及びその化合物	mg/L	0.015mg/L未満	-	-	-
	(52)	ウラン及びその化合物	mg/L	0.002mg/L未満	-	-	-
	(53)	ニッケル及びその化合物	mg/L	0.01mg/L未満	-	-	-
	(54)	亜硝酸態窒素	mg/L	0.05mg/L未満	-	-	-
	(55)	1,2-ジクロロエタン	mg/L	0.004mg/L未満	-	-	-
	(56)	欠番					
	(57)	欠番					
	(58)	トルエン	mg/L	0.4mg/L未満	-	-	-
	(59)	フタル酸ジ(2-エチルヘキシル)	mg/L	0.1mg/L未満	-	-	-
	(60)	亜塩素酸	mg/L	0.6mg/L未満	-	-	-
	(61)	欠番					
	(62)	二酸化塩素	mg/L	0.6mg/L未満	-	-	-
	(63)	ジクロロアセトニトリル	mg/L	0.01mg/L未満	-	-	-
	(64)	抱水クロラル	mg/L	0.02mg/L未満	-	-	-
	(65)	農薬類		1未満	-	-	-
	(66)	残留塩素	mg/L	定めない	-	-	-
	(67)	カルシウム、マグネシウム等(硬度)	mg/L	(38)で設定	12.0	6.5	9.1
	(68)	マンガン及びその化合物	mg/L	(36)で設定	0.060	0.006	0.015
	(69)	遊離炭酸	mg/L	20.0mg/L未満	-	-	-
	(70)	1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	0.3mg/L未満	-	-	-
(71)	メチルセブチルエーテル	mg/L	0.02mg/L未満	-	-	-	
(72)	有機物等(過マンガン酸カリウム消費量)	mg/L	定めない	-	-	-	
(73)	臭気強度(TON)	-	定めない	-	-	-	
(74)	蒸発残留物	mg/L	(39)で設定	183	27	64	
(75)	濁度	度	(50)で設定	5.8	0.1	1.4	
(76)	pH値	-	(46)で設定	8.1	6.7	7.1	
(77)	腐食性(ランゲリア指数)	-	定めない	-	-	-	
(78)	従属栄養細菌	集落数/mL	2000集落数/mL未満	-	-	-	
(79)	1,1-ジクロロエチレン	mg/L	0.1mg/L未満	-	-	-	
(80)	アルミニウム及びその化合物	mg/L	(32)で設定	0.16	0.02	0.05	

注1 :有機物(TOC)については、平成17年7月~平成23年度までの集計
 - :原水に含まれる恐れが低いため測定しない

大戸浄水場 原水引渡し条件

区分	No.	項目名	単位	原水水質の引渡し条件	原水水質参考値 (H14~H23)		
					最大値	最小値	平均値
水道水質基準項目	(1)	一般細菌	集落数/mL	検出される	8300	0	712
	(2)	大腸菌	-	検出される	2400	0	230
	(3)	カドミウム及びその化合物	mg/L	0.0003mg/L未満	<0.0003	<0.0003	<0.0003
	(4)	水銀及びその化合物	mg/L	0.00005mg/L未満	<0.00005	<0.00005	<0.00005
	(5)	セレン及びその化合物	mg/L	0.001mg/L未満	<0.001	<0.001	<0.001
	(6)	鉛及びその化合物	mg/L	0.002mg/L未満	0.001	0.001	0.001
	(7)	ヒ素及びその化合物	mg/L	0.008mg/L未満	0.007	0.001	0.003
	(8)	六価クロム化合物	mg/L	0.006mg/L未満	0.005	0.005	0.005
	(9)	シアン化物イオン及び塩化シアン	mg/L	0.001mg/L未満	<0.001	<0.001	<0.001
	(10)	硝酸態窒素および亜硝酸態窒素	mg/L	4.0mg/L未満	3.1	0.4	1.6
	(11)	フッ素及びその化合物	mg/L	0.6mg/L未満	0.5	0.0	0.1
	(12)	ホウ素及びその化合物	mg/L	0.1mg/L未満	<0.1	<0.1	<0.1
	(13)	四塩化炭素	mg/L	0.0002mg/L未満	<0.0002	<0.0002	<0.0002
	(14)	1,4-ジオキサン	mg/L	0.005mg/L未満	<0.005	<0.005	<0.005
	(15)	ビス-1,2-ジクロロエチレン及びトランス-1,2-ジクロロエチレン	mg/L	0.004mg/L未満	<0.004	<0.004	<0.004
	(16)	ジクロロメタン	mg/L	0.002mg/L未満	<0.002	<0.002	<0.002
	(17)	トリクロロエチレン	mg/L	0.001mg/L未満	<0.001	<0.001	<0.001
	(18)	トリクロロエチレン	mg/L	0.001mg/L未満	<0.001	<0.001	<0.001
	(19)	ベンゼン	mg/L	0.001mg/L未満	<0.001	<0.001	<0.001
	(20)	塩素酸	mg/L	0.06mg/L未満	-	-	-
	(21)	クロロ酢酸	mg/L	0.002mg/L未満	-	-	-
	(22)	クロロホルム	mg/L	0.006mg/L未満	-	-	-
	(23)	ジクロロ酢酸	mg/L	0.004mg/L未満	-	-	-
	(24)	ジフロモクロロメタン	mg/L	0.010mg/L未満	-	-	-
	(25)	臭素酸	mg/L	0.001mg/L未満	-	-	-
	(26)	総トリハロメタン	mg/L	0.010mg/L未満	-	-	-
	(27)	トリクロロ酢酸	mg/L	0.020mg/L未満	-	-	-
	(28)	ブロモジクロロメタン	mg/L	0.003mg/L未満	-	-	-
	(29)	フロホルム	mg/L	0.009mg/L未満	-	-	-
	(30)	ホルムアルデヒド	mg/L	0.008mg/L未満	-	-	-
	(31)	亜鉛及びその化合物	mg/L	0.01mg/L未満	<0.01	<0.01	<0.01
	(32)	アルミニウム及びその化合物	mg/L	0.20mg/L未満	0.11	0.02	0.04
	(33)	鉄及びその化合物	mg/L	0.30mg/L未満	0.25	0.03	0.10
	(34)	銅及びその化合物	mg/L	0.1mg/L未満	<0.1	<0.1	<0.1
	(35)	ナトリウム及びその化合物	mg/L	10.0mg/L未満	8.6	1.6	4.9
	(36)	マンガン及びその化合物	mg/L	0.050mg/L未満	0.040	0.005	0.013
	(37)	塩化物イオン	mg/L	10.0mg/L未満	5.3	1.4	2.9
	(38)	カルシウム、マグネシウム等(硬度)	mg/L	30mg/L未満	25.0	11.0	18.2
	(39)	蒸発残留物	mg/L	300mg/L未満	231	21	72
	(40)	陰イオン界面活性剤	mg/L	0.02mg/L未満	<0.02	<0.02	<0.02
	(41)	ジエタシン	mg/L	0.000003mg/L未満	0.000002	0.000001	0.000002
	(42)	2-メチルイソボルネオール	mg/L	0.000001mg/L未満	<0.000001	<0.000001	<0.000001
	(43)	非イオン界面活性剤	mg/L	0.005mg/L未満	<0.005	<0.005	<0.005
	(44)	フェノール類	mg/L	0.0005mg/L未満	<0.0005	<0.0005	<0.0005
	(45)	有機物(TOC)(注1)	mg/L	2.0mg/L未満	1.4	0.5	0.7
	(46)	pH	-	6.0以上8.5以下	7.9	6.8	7.4
	(47)	味	-	定めない	-	-	-
	(48)	臭気	-	検出される	微土臭	異常なし	-
	(49)	色度	度	20.0度未満	15.0	0.0	4.0
	(50)	濁度	度	90.0度未満	81.0	0.2	2.3
水質管理目標設定項目	(51)	アンチモン及びその化合物	mg/L	0.015mg/L未満	-	-	-
	(52)	ウラン及びその化合物	mg/L	0.002mg/L未満	-	-	-
	(53)	ニッケル及びその化合物	mg/L	0.01mg/L未満	-	-	-
	(54)	亜硝酸態窒素	mg/L	0.05mg/L未満	-	-	-
	(55)	1,2-ジクロロエタン	mg/L	0.004mg/L未満	-	-	-
	(56)	欠番					
	(57)	欠番					
	(58)	トルエン	mg/L	0.4mg/L未満	-	-	-
	(59)	フタル酸ジ(2-エチルヘキシル)	mg/L	0.1mg/L未満	-	-	-
	(60)	亜塩素酸	mg/L	0.6mg/L未満	-	-	-
	(61)	欠番					
	(62)	二酸化塩素	mg/L	0.6mg/L未満	-	-	-
	(63)	ジクロロアセトニトリル	mg/L	0.01mg/L未満	-	-	-
	(64)	抱水クロラル	mg/L	0.02mg/L未満	-	-	-
	(65)	農薬類		1未満	-	-	-
	(66)	残留塩素	mg/L	定めない	-	-	-
	(67)	カルシウム、マグネシウム等(硬度)	mg/L	(38)で設定	25.0	11.0	18.2
	(68)	マンガン及びその化合物	mg/L	(36)で設定	0.040	0.005	0.013
	(69)	遊離炭酸	mg/L	20.0mg/L未満	-	-	-
	(70)	1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	0.3mg/L未満	-	-	-
(71)	メチルセブチルエーテル	mg/L	0.02mg/L未満	-	-	-	
(72)	有機物等(過マンガン酸カリウム消費量)	mg/L	定めない	-	-	-	
(73)	臭気強度(TON)	-	定めない	-	-	-	
(74)	蒸発残留物	mg/L	(39)で設定	231	21	72	
(75)	濁度	度	(50)で設定	81.0	0.2	2.3	
(76)	pH値	-	(46)で設定	7.9	6.8	7.4	
(77)	腐食性(ランゲリア指数)	-	定めない	-	-	-	
(78)	従属栄養細菌	集落数/mL	2000集落数/mL未満	-	-	-	
(79)	1,1-ジクロロエチレン	mg/L	0.1mg/L未満	-	-	-	
(80)	アルミニウム及びその化合物	mg/L	(32)で設定	0.11	0.02	0.04	

注1 : 有機物(TOC)については、平成17年7月~平成23年度までの集計
 - : 原水に含まれる恐れが低いため測定しない

六軒浄水場 原水引渡し条件

区分	No.	項目名	単位	原水水質の引渡し条件	原水水質参考値 (H14~H23)		
					最大値	最小値	平均値
水道水質基準項目	(1)	一般細菌	集落数/mL	検出される	2100	0	189
	(2)	大腸菌	-	検出される	49	0	4
	(3)	カドミウム及びその化合物	mg/L	0.0003mg/L未滿	<0.0003	<0.0003	<0.0003
	(4)	水銀及びその化合物	mg/L	0.00005mg/L未滿	<0.00005	<0.00005	<0.00005
	(5)	セレン及びその化合物	mg/L	0.001mg/L未滿	<0.001	<0.001	<0.001
	(6)	鉛及びその化合物	mg/L	0.002mg/L未滿	0.001	0.001	0.001
	(7)	ヒ素及びその化合物	mg/L	0.001mg/L未滿	<0.001	<0.001	<0.001
	(8)	六価クロム化合物	mg/L	0.005mg/L未滿	<0.005	<0.005	<0.005
	(9)	シアン化物イオン及び塩化シアン	mg/L	0.001mg/L未滿	<0.001	<0.001	<0.001
	(10)	硝酸態窒素および亜硝酸態窒素	mg/L	2.0mg/L未滿	1.7	0.2	1.2
	(11)	フッ素及びその化合物	mg/L	0.5mg/L未滿	0.4	0.1	0.2
	(12)	ホウ素及びその化合物	mg/L	0.1mg/L未滿	<0.1	<0.1	<0.1
	(13)	四塩化炭素	mg/L	0.0002mg/L未滿	<0.0002	<0.0002	<0.0002
	(14)	1,4-ジオキサン	mg/L	0.005mg/L未滿	<0.005	<0.005	<0.005
	(15)	シス-1,2-ジクロロエチレン及びトランス-1,2-ジクロロエチレン	mg/L	0.004mg/L未滿	<0.004	<0.004	<0.004
	(16)	ジクロロメタン	mg/L	0.002mg/L未滿	<0.002	<0.002	<0.002
	(17)	トリクロロエチレン	mg/L	0.001mg/L未滿	<0.001	<0.001	<0.001
	(18)	トリクロロエチレン	mg/L	0.001mg/L未滿	<0.001	<0.001	<0.001
	(19)	ベンゼン	mg/L	0.001mg/L未滿	<0.001	<0.001	<0.001
	(20)	塩素酸	mg/L	0.06mg/L未滿	-	-	-
	(21)	クロロ酢酸	mg/L	0.002mg/L未滿	-	-	-
	(22)	クロロホルム	mg/L	0.006mg/L未滿	-	-	-
	(23)	ジクロロ酢酸	mg/L	0.004mg/L未滿	-	-	-
	(24)	ジブロモクロロメタン	mg/L	0.010mg/L未滿	-	-	-
	(25)	臭素酸	mg/L	0.001mg/L未滿	-	-	-
	(26)	総トリハロメタン	mg/L	0.010mg/L未滿	-	-	-
	(27)	トリクロロ酢酸	mg/L	0.020mg/L未滿	-	-	-
	(28)	ブロモジクロロメタン	mg/L	0.003mg/L未滿	-	-	-
	(29)	ブロモホルム	mg/L	0.009mg/L未滿	-	-	-
	(30)	ホルムアルデヒド	mg/L	0.008mg/L未滿	-	-	-
	(31)	亜鉛及びその化合物	mg/L	0.01mg/L未滿	<0.01	<0.01	<0.01
	(32)	アルミニウム及びその化合物	mg/L	0.10mg/L未滿	0.09	0.02	0.04
	(33)	鉄及びその化合物	mg/L	0.20mg/L未滿	0.15	0.03	0.08
	(34)	銅及びその化合物	mg/L	0.1mg/L未滿	<0.1	<0.1	<0.1
	(35)	ナトリウム及びその化合物	mg/L	20.0mg/L未滿	11.0	6.1	8.1
	(36)	マンガン及びその化合物	mg/L	0.070mg/L未滿	0.060	0.006	0.025
	(37)	塩化物イオン	mg/L	20.0mg/L未滿	18.3	4.1	9.4
	(38)	カルシウム、マグネシウム等(硬度)	mg/L	40mg/L未滿	31.0	25.0	29.1
	(39)	蒸発残留物	mg/L	200mg/L未滿	110	73	88
	(40)	陰イオン界面活性剤	mg/L	0.02mg/L未滿	<0.02	<0.02	<0.02
	(41)	ジエタシン	mg/L	0.000004mg/L未滿	0.000003	0.000001	0.000002
	(42)	2-メチルイソボルネオール	mg/L	0.000001mg/L未滿	<0.000001	<0.000001	<0.000001
	(43)	非イオン界面活性剤	mg/L	0.005mg/L未滿	<0.005	<0.005	<0.005
	(44)	フェノール類	mg/L	0.0005mg/L未滿	<0.0005	<0.0005	<0.0005
	(45)	有機物(TOC)(注1)	mg/L	1.0mg/L未滿	0.9	0.4	0.6
	(46)	pH	-	6.0以上8.5以下	7.7	6.3	6.9
	(47)	味	-	定めない	-	-	-
	(48)	臭気	-	検出される	弱土臭	異常なし	-
	(49)	色度	度	20.0度未滿	10.0	1.0	2.3
	(50)	濁度	度	20.0度未滿	9.8	0.1	0.9
水質管理目標設定項目	(51)	アンチモン及びその化合物	mg/L	0.015mg/L未滿	-	-	-
	(52)	ウラン及びその化合物	mg/L	0.002mg/L未滿	-	-	-
	(53)	ニッケル及びその化合物	mg/L	0.01mg/L未滿	-	-	-
	(54)	亜硝酸態窒素	mg/L	0.05mg/L未滿	-	-	-
	(55)	1,2-ジクロロエタン	mg/L	0.004mg/L未滿	-	-	-
	(56)	欠番					
	(57)	欠番					
	(58)	トルエン	mg/L	0.4mg/L未滿	-	-	-
	(59)	フタル酸ジ(2-エチルヘキシル)	mg/L	0.1mg/L未滿	-	-	-
	(60)	亜塩素酸	mg/L	0.6mg/L未滿	-	-	-
	(61)	欠番					
	(62)	二酸化塩素	mg/L	0.6mg/L未滿	-	-	-
	(63)	ジクロロアセトニトリル	mg/L	0.01mg/L未滿	-	-	-
	(64)	抱水クロラル	mg/L	0.02mg/L未滿	-	-	-
	(65)	農薬類		1未滿	-	-	-
	(66)	残留塩素	mg/L	定めない	-	-	-
	(67)	カルシウム、マグネシウム等(硬度)	mg/L	(38)で設定	31.0	25.0	29.1
	(68)	マンガン及びその化合物	mg/L	(36)で設定	0.060	0.006	0.025
	(69)	遊離炭酸	mg/L	20.0mg/L未滿	-	-	-
	(70)	1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	0.3mg/L未滿	-	-	-
(71)	メチルセブチルエーテル	mg/L	0.02mg/L未滿	-	-	-	
(72)	有機物等(過マンガン酸カリウム消費量)	mg/L	定めない	-	-	-	
(73)	臭気強度(TON)	-	定めない	-	-	-	
(74)	蒸発残留物	mg/L	(39)で設定	110	73	88	
(75)	濁度	度	(50)で設定	9.8	0.1	0.9	
(76)	pH値	-	(46)で設定	7.7	6.3	6.9	
(77)	腐食性(ランゲリア指数)	-	定めない	-	-	-	
(78)	従属栄養細菌	集落数/mL	2000集落数/mL未滿	-	-	-	
(79)	1,1-ジクロロエチレン	mg/L	0.1mg/L未滿	-	-	-	
(80)	アルミニウム及びその化合物	mg/L	(32)で設定	0.09	0.02	0.04	

注1 : 有機物(TOC)については、平成17年7月~平成23年度までの集計
 - : 原水に含まれる恐れが低いため測定しない

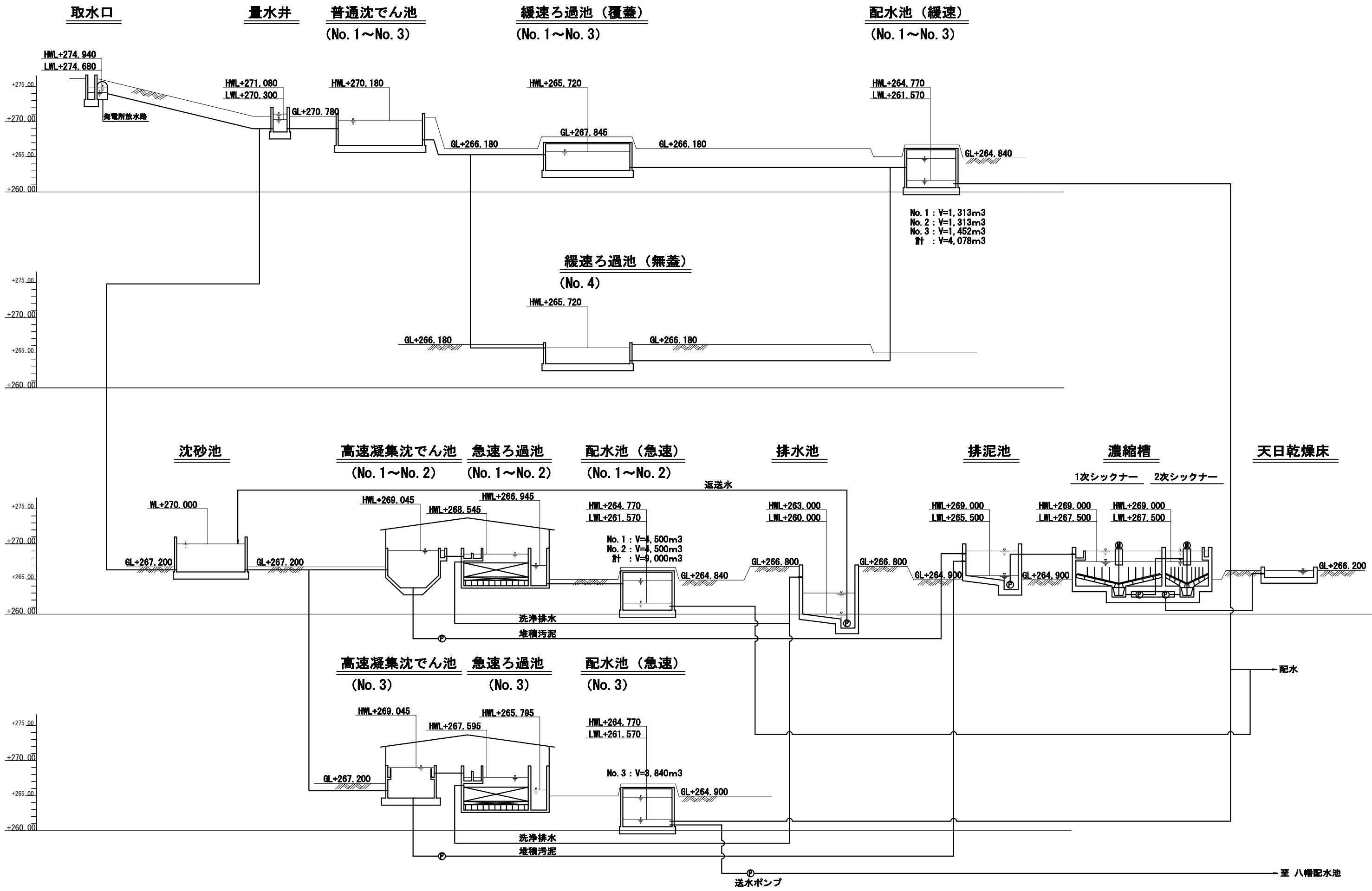
強清水浄水施設 原水引渡し条件

区分	No.	項目名	単位	原水水質の引渡し条件	原水水質参考値 (H16~H23)		
					最大値	最小値	平均値
水道水質基準項目	(1)	一般細菌	集落数/mL	検出される	4000	0	73
	(2)	大腸菌	-	検出される	2	0	0
	(3)	カドミウム及びその化合物	mg/L	0.0003mg/L未滿	<0.0003	<0.0003	<0.0003
	(4)	水銀及びその化合物	mg/L	0.00005mg/L未滿	<0.00005	<0.00005	<0.00005
	(5)	セレン及びその化合物	mg/L	0.001mg/L未滿	<0.001	<0.001	<0.001
	(6)	鉛及びその化合物	mg/L	0.002mg/L未滿	0.001	0.001	0.001
	(7)	ヒ素及びその化合物	mg/L	0.001mg/L未滿	<0.001	<0.001	<0.001
	(8)	六価クロム化合物	mg/L	0.005mg/L未滿	<0.005	<0.005	<0.005
	(9)	シアン化物イオン及び塩化シアン	mg/L	0.001mg/L未滿	<0.001	<0.001	<0.001
	(10)	硝酸態窒素および亜硝酸態窒素	mg/L	2.0mg/L未滿	1.7	0.1	0.6
	(11)	フッ素及びその化合物	mg/L	0.3mg/L未滿	0.2	0.1	0.1
	(12)	ホウ素及びその化合物	mg/L	0.1mg/L未滿	<0.1	<0.1	<0.1
	(13)	四塩化炭素	mg/L	0.0002mg/L未滿	<0.0002	<0.0002	<0.0002
	(14)	1,4-ジオキサン	mg/L	0.005mg/L未滿	<0.005	<0.005	<0.005
	(15)	シス-1,2-ジクロロエチレン及びトランス-1,2-ジクロロエチレン	mg/L	0.004mg/L未滿	<0.004	<0.004	<0.004
	(16)	ジクロロメタン	mg/L	0.002mg/L未滿	<0.002	<0.002	<0.002
	(17)	テトラクロロエチレン	mg/L	0.001mg/L未滿	<0.001	<0.001	<0.001
	(18)	トリクロロエチレン	mg/L	0.001mg/L未滿	<0.001	<0.001	<0.001
	(19)	ベンゼン	mg/L	0.001mg/L未滿	<0.001	<0.001	<0.001
	(20)	塩素酸	mg/L	0.06mg/L未滿	-	-	-
	(21)	クロロ酢酸	mg/L	0.002mg/L未滿	-	-	-
	(22)	クロロホルム	mg/L	0.006mg/L未滿	-	-	-
	(23)	ジクロロ酢酸	mg/L	0.004mg/L未滿	-	-	-
	(24)	ジフロモクロロメタン	mg/L	0.010mg/L未滿	-	-	-
	(25)	臭素酸	mg/L	0.001mg/L未滿	-	-	-
	(26)	総トリハロメタン	mg/L	0.010mg/L未滿	-	-	-
	(27)	トリクロロ酢酸	mg/L	0.020mg/L未滿	-	-	-
	(28)	ブロモジクロロメタン	mg/L	0.003mg/L未滿	-	-	-
	(29)	ブロモホルム	mg/L	0.009mg/L未滿	-	-	-
	(30)	ホルムアルデヒド	mg/L	0.008mg/L未滿	-	-	-
	(31)	亜鉛及びその化合物	mg/L	0.01mg/L未滿	<0.01	<0.01	<0.01
	(32)	アルミニウム及びその化合物	mg/L	0.06mg/L未滿	0.05	0.02	0.03
	(33)	鉄及びその化合物	mg/L	0.03mg/L未滿	<0.03	<0.03	<0.03
	(34)	銅及びその化合物	mg/L	0.1mg/L未滿	<0.1	<0.1	<0.1
	(35)	ナトリウム及びその化合物	mg/L	20.0mg/L未滿	14.0	1.8	4.6
	(36)	マンガン及びその化合物	mg/L	0.005mg/L未滿	<0.005	<0.005	<0.005
	(37)	塩化物イオン	mg/L	10.0mg/L未滿	5.8	1.7	3.3
	(38)	カルシウム、マグネシウム等(硬度)	mg/L	20mg/L未滿	13.0	7.5	9.6
	(39)	蒸発残留物	mg/L	100mg/L未滿	92	36	56
	(40)	陰イオン界面活性剤	mg/L	0.02mg/L未滿	<0.02	<0.02	<0.02
	(41)	ジエタシン	mg/L	0.000001mg/L未滿	<0.000001	<0.000001	<0.000001
	(42)	2-メチルイソボルネオール	mg/L	0.000001mg/L未滿	<0.000001	<0.000001	<0.000001
	(43)	非イオン界面活性剤	mg/L	0.005mg/L未滿	<0.005	<0.005	<0.005
	(44)	フェノール類	mg/L	0.0005mg/L未滿	<0.0005	<0.0005	<0.0005
	(45)	有機物(TOC)(注1)	mg/L	2.0mg/L未滿	1.1	<0.3	0.5
	(46)	pH	-	6.0以上8.5以下	7.7	6.2	7.0
	(47)	味	-	定めない	-	-	-
	(48)	臭気	-	検出される	異常なし	異常なし	異常なし
	(49)	色度	度	3.0度未滿	2.0	2.0	2.0
	(50)	濁度	度	2.0度未滿	1.9	0.1	0.2
水質管理目標設定項目	(51)	アンチモン及びその化合物	mg/L	0.015mg/L未滿	-	-	-
	(52)	ウラン及びその化合物	mg/L	0.002mg/L未滿	-	-	-
	(53)	ニッケル及びその化合物	mg/L	0.01mg/L未滿	-	-	-
	(54)	亜硝酸態窒素	mg/L	0.05mg/L未滿	-	-	-
	(55)	1,2-ジクロロエタン	mg/L	0.004mg/L未滿	-	-	-
	(56)	欠番					
	(57)	欠番					
	(58)	トルエン	mg/L	0.4mg/L未滿	-	-	-
	(59)	フタル酸ジ(2-エチルヘキシル)	mg/L	0.1mg/L未滿	-	-	-
	(60)	亜塩素酸	mg/L	0.6mg/L未滿	-	-	-
	(61)	欠番					
	(62)	二酸化塩素	mg/L	0.6mg/L未滿	-	-	-
	(63)	ジクロロアセトニトリル	mg/L	0.01mg/L未滿	-	-	-
	(64)	抱水クロラル	mg/L	0.02mg/L未滿	-	-	-
	(65)	農薬類		1未滿	-	-	-
	(66)	残留塩素	mg/L	定めない	-	-	-
	(67)	カルシウム、マグネシウム等(硬度)	mg/L	(38)で設定	13.0	7.5	9.6
	(68)	マンガン及びその化合物	mg/L	(36)で設定	<0.005	<0.005	<0.005
	(69)	遊離炭酸	mg/L	20.1mg/L未滿	-	-	-
	(70)	1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	0.3mg/L未滿	-	-	-
(71)	メチルセブチルエーテル	mg/L	0.02mg/L未滿	-	-	-	
(72)	有機物等(過マンガン酸カリウム消費量)	mg/L	定めない	-	-	-	
(73)	臭気強度(TON)	-	定めない	-	-	-	
(74)	蒸発残留物	mg/L	(39)で設定	92	36	56	
(75)	濁度	度	(50)で設定	1.9	0.1	0.2	
(76)	pH値	-	(46)で設定	7.7	6.2	7.0	
(77)	腐食性(ランゲリア指数)	-	定めない	-	-	-	
(78)	従属栄養細菌	集落数/mL	2000集落数/mL未滿	-	-	-	
(79)	1,1-ジクロロエチレン	mg/L	0.1mg/L未滿	-	-	-	
(80)	アルミニウム及びその化合物	mg/L	(32)で設定	0.05	0.02	0.03	

注1 : 有機物(TOC)については、平成17年7月~平成23年度までの集計
 - : 原水に含まれる恐れが低いため測定しない

滝沢浄水場（既設）水位高低図

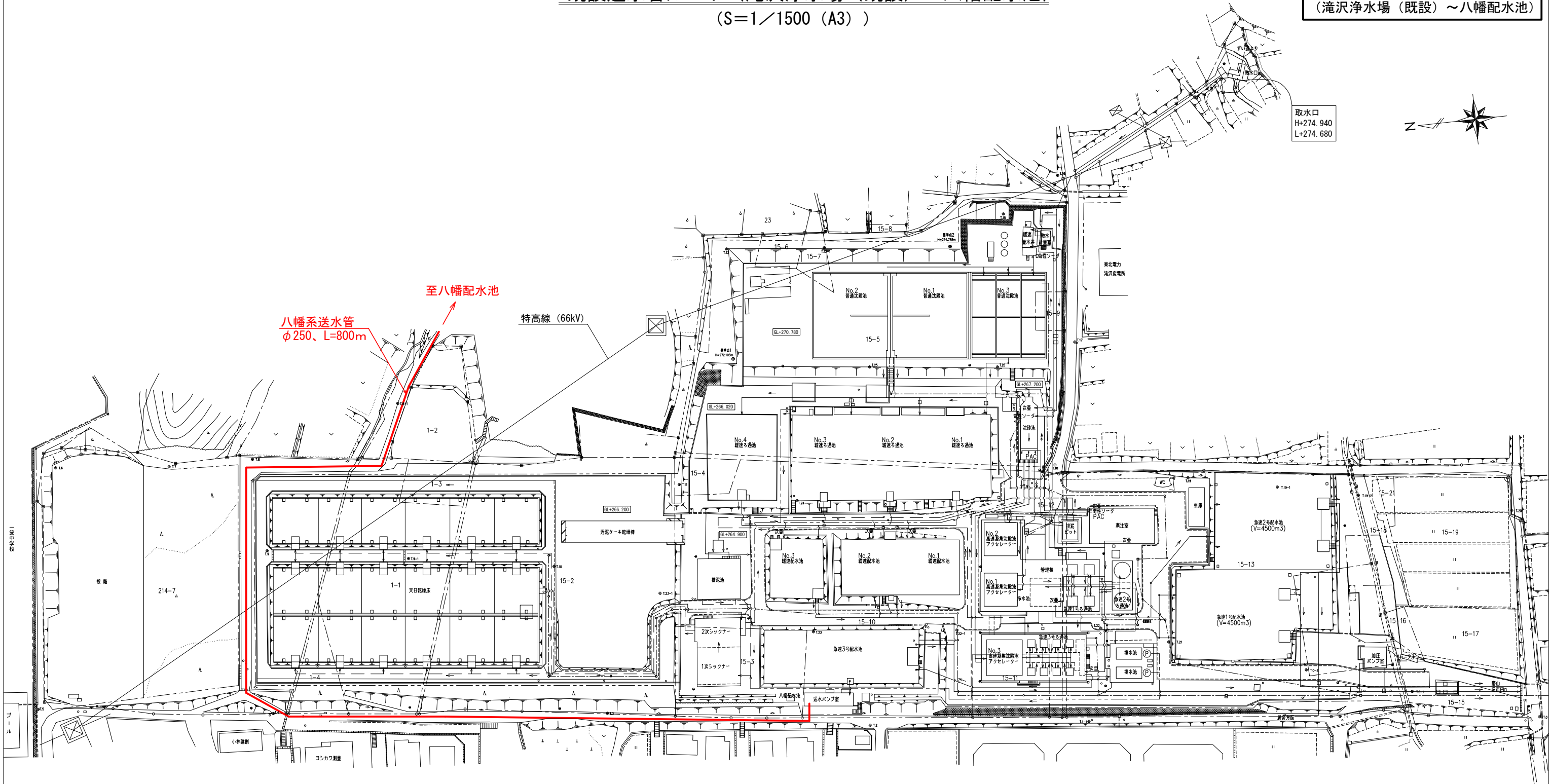
別紙 8
滝沢浄水場（既設）水位高低図



既設送水管ルート（滝沢浄水場（既設）～八幡配水池）
 (S=1/1500 (A3))

別紙 9
 既設送水管ルート
 (滝沢浄水場（既設）～八幡配水池)

取水口
 H+274.940
 L+274.680



八幡系送水管
 φ250、L=800m

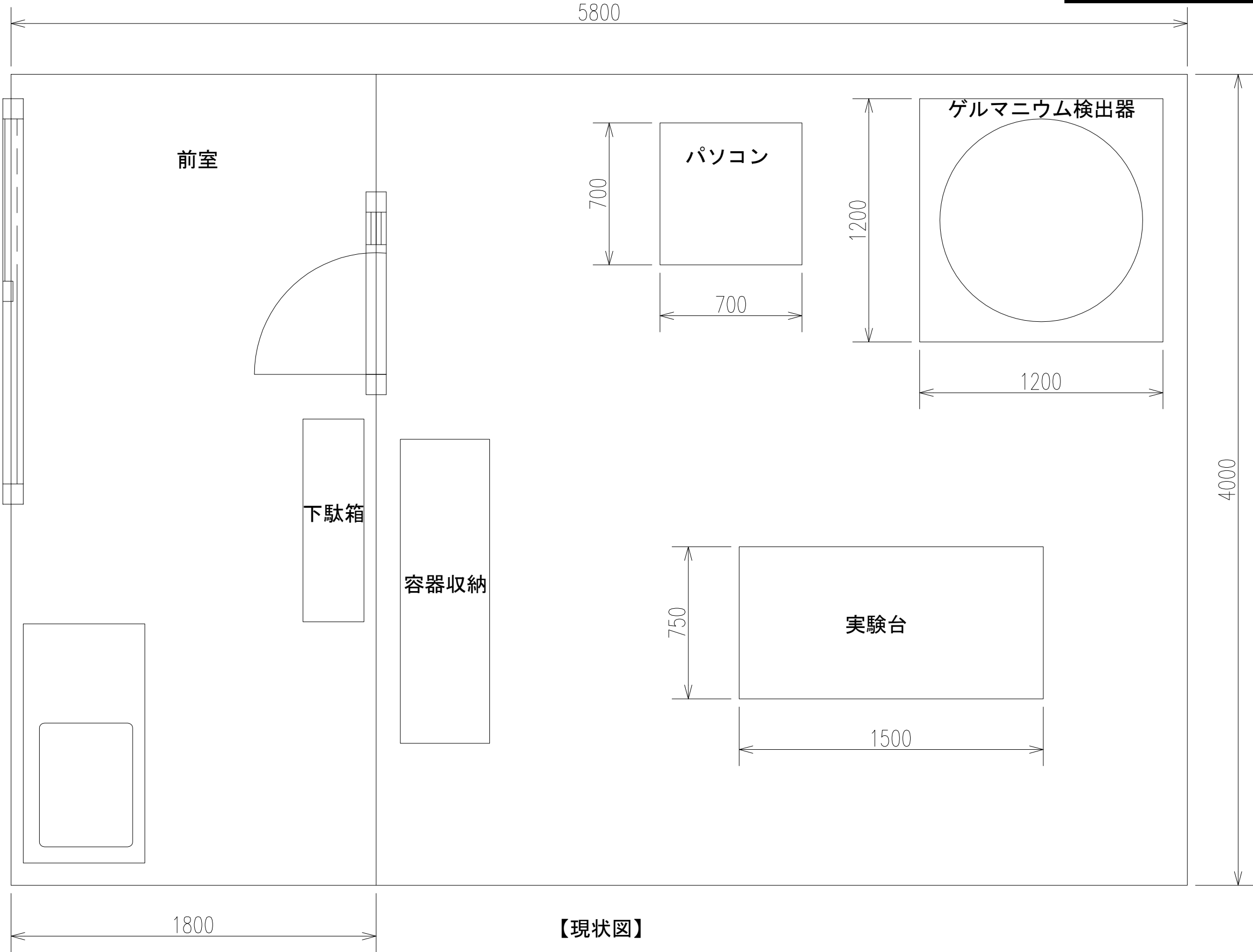
至八幡配水池

特高線 (66kV)

凡例

——	原水
——	原水（薬品注入後）
——	沈殿処理水
——	ろ過水
——	配水
——	薬液
——	排水
——	排泥
——	場内排水

業 務 名	取水・浄水施設機能調査作成業務委託
場 所	会津若松市一箕町大字八幡字柏木15番地の13
図面名称	既設送水管ルート（滝沢浄水場（既設）～八幡配水池）
縮 尺	S=1:500
図面番号	No. 1 / 1 図面作成年月日 平成21年9月18日
会津若松市水道部	

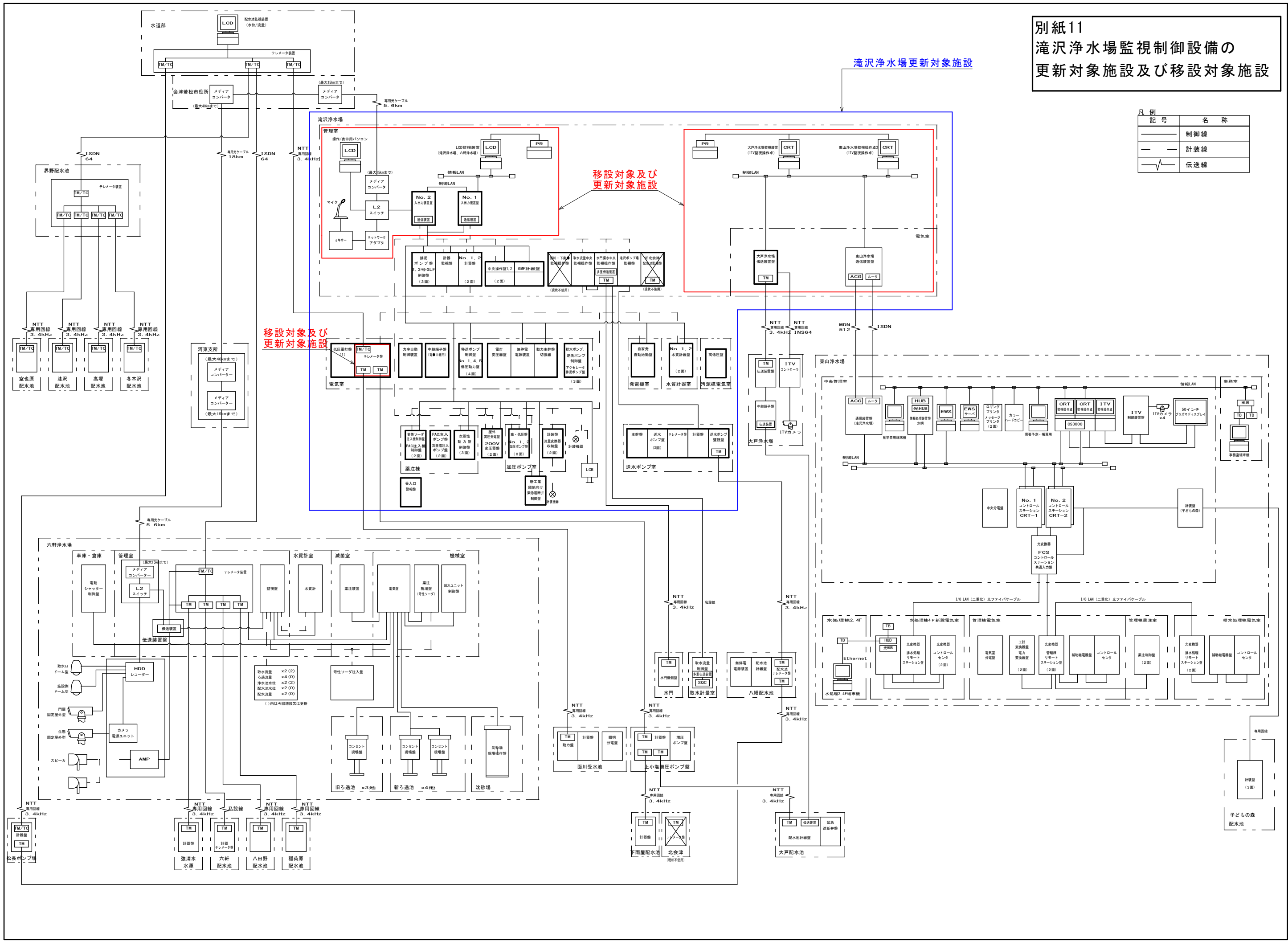


【現状図】

別紙11
滝沢浄水場監視制御設備の
更新対象施設及び移設対象施設

凡例

記号	名称
—	制御線
- - -	計装線
—	伝送線



事業者が使用できる備品

保管浄水場	品名	数	備考
滝沢浄水場	ベルトコンベア	13台	緩速ろ過池維持管理用
	除雪機	1台	
	ホイールローダー	1台	除雪兼用
	水質検査作業台	8台	
	空気呼吸器	2セット	
	絶縁系統測定器	1台	
	器具乾燥器	1台	
	顕微鏡	1台	
	遠心機	1台	
	全自動写真撮影装置	1式	
	分析用電子天びん	1台	
	COD湯せん器セット	1セット	
	乾熱滅菌器セット	1セット	
	超音波洗浄器	2台	1台ピペット用
	器具棚	4台	
	並型ホットティングスターラ	1セット	
	ハイテックフード	1台	
	熱分解器	1台	
	ジャーテスター	1台	
	次亜塩素ナトリウム濃度計	1台	
	排水用水中ポンプ	4台	
	GS-MS用ケミステーション	1式	
	蒸留水製造器	1台	
	固相抽出自動システム	1台	農薬分析用
	原子吸光光度計	1台	
	電気マッフル炉	1台	
	高圧蒸気滅菌器	1台	
	自走式草刈機	1台	
	卓上濁度計	1台	
	イオンクロマトグラフ	1台	
	卓上pH計	1台	
	ポータブル水質計	1台	
	全有機炭素計	1台	TOC計
	酸素濃度測定器	1台	
薬用保冷库	1台		
赤外線水分計	1台		
ポータブル車両重量計	1台		
ガスクロマトグラフ質量分析装置	1台		

保管浄水場	品名	数	備考
滝沢浄水場	物置	1台	ゴミステーション
	カートリッジ純水器	1台	
	放射線測定器	1台	
東山浄水場	除雪機	1台	送排風機
	空気呼吸器	2セット	
	オシロスコープ	1台	
	薬品器具棚	1台	
	ポータブルハイブリッドレコーダー	1台	
	魚類監視水槽	1式	
	次亜塩素酸濃度計	1台	
	ジャーテスター	1台	
	換気用機器	1式	
	濁度計	1台	
	高圧洗浄機	1台	
	排水用水中ポンプ	1台	
卓上pH計	1台		
大戸浄水場	サイド実験台	1台	
	除雪機	1台	
六軒浄水場	ベルトコンベア	5台	緩速ろ過池維持管理用
	ショベルローダー	1台	

水槽等の保安管理業務及び清掃業務内容

施設名	水槽等名	実施回数
滝沢浄水場	緩速量水井	年1回
	緩速（普通）沈澱池	年1回
	急速沈砂池及び排砂池	年1回
	急速沈澱池	年1回
	急速沈澱池排泥ピット	年1回
	洗浄排水池	年1回
	排泥池	年1回
	濃縮槽	年1回
	上澄水槽	年1回
	天日排水ピット	年1回
	天日乾燥床	年1回
東山浄水場	着水井及び薬品混和池	年1回
	フロック形成池	年2回
	横流式沈澱池	年2回
	洗浄排水槽	年1回
	排泥槽	年1回
	濃縮槽	年1回
	上澄水槽	年1回
大戸浄水場	舟子沢原水高架タンク	年1回
	大川取水ピット	3年1回
	原水貯槽	年1回
	逆洗水槽	年1回
	浄水池	4年1回
六軒浄水場	取水口	年1回
	沈砂池	年1回
	着水井	年1回
	沈澱池	年1回
	ろ過池調整井	年1回
	浄水池	年1回
強清水浄水施設	逆洗水槽兼浄水槽	年1回