

九十九里地域水道企業団公告

一般競争入札（事後審査型）の実施について

地方自治法施行令第167条の6の規定により一般競争入札を次のとおり実施します。

令和5年7月21日

九十九里地域水道企業団
企業長 田 中 豊 彦

1 一般競争に付する事項

- (1) 工 事 名 東金浄水場薬品注入設備修理工事
- (2) 工 事 場 所 東金市松之郷3761番地1
東金市松之郷3678番地
- (3) 一般競争入札 郵便入札・事後審査方式
- (4) 工 事 期 限 令和5年12月14日限り
- (5) 工 事 の 概 要

ア 目的

本工事は、東金浄水場及び取水場の薬品注入設備について、消耗部品の交換及び調整を行い、設備の機能維持を図るため行うものである。

イ 概要

(ア) 東金取水場

- a 活性炭注入設備 1式

(イ) 東金浄水場

- a 次亜塩素酸ナトリウム注入設備 1式
- b PAC注入設備 1式
- c 苛性ソーダ注入設備 1式

- (6) 予 定 価 格 落札決定後公表
- (7) 最低制限価格 最低制限価格制度実施要領を適用し設定する。
- (8) 入 札 保 証 金 免除
- (9) 契 約 保 証 金 請負代金の1/10以上
- (10) 工事費内訳書 有
- (11) 前・中間支払金 無

※最低制限価格の算出方法については、企業団ホームページ内「最低制限価格制度実施要領」に掲載しています。

2 入札参加者に必要な資格に関する事項

本工事の入札に参加する者に必要な資格は、次のとおりです。

- (1) 本工事の公告日前に効力を有する令和3・4・5年度九十九里地域水道企業団建設工事等資格者名簿「建設工事用」に登載されているもののうち、【機械器具設置工事】について、建設業法に定める一般又は特定建設業の許可を受けている者。
- (2) 本工事の公告日から本工事の開札の日までの間に、九十九里地域水道企業団建設工事請負業者等指名停止措置要領に基づく指名停止を受けていない者。
- (3) 本工事の公告日前に千葉県・東京都・神奈川県・埼玉県・茨城県内に本店又は建設業法に基づく許可を得た支店等がある者。
- (4) 【機械器具設置工事】の工種に係る格付けがA等級である者。
- (5) 公告日から起算して過去10年間において、上水道施設における薬品注入設備工事施工実績を元請として有する者。
- (6) 本工事において、【機械器具設置工事】の主任技術者又は監理技術者（開札日現在3か月以上の雇用関係にある者）を関係法令に基づき配置できる者。
- (7) 地方自治法施行令第167条の4の規定のほか、次の各号に該当しない者。
 - ア 手形交換所による取引停止処分を受けてから2年間を経過しない者又は本工事の開札日前6か月以内に手形・小切手を不渡りした者。
 - イ 会社更生法の適用を申請した者で、同法に基づく裁判所からの更生手続開始決定が本工事の公告日までにされていない者。
 - ウ 民事再生法の適用を申請した者で、同法に基づく裁判所からの再生手続開始決定が本工事の公告日までにされていない者。

3 開札の場所及び日時

- (1) 場 所 九十九里地域水道企業団第2会議室
東金市東金769番地2
- (2) 日 時 令和5年8月8日（火）午前・~~午後~~ 9時30分

4 設計図書の閲覧方法

原則として、企業団ホームページからのダウンロード又は、企業団窓口での閲覧となります。

5 入札書の郵送方法

- (1) 郵送方法 一般書留又は簡易書留
- (2) 到着期限 令和5年8月7日(月)午後5時必着
- (3) 送付先 〒283-0802

東金市東金769番地2

九十九里地域水道企業団 総務課 管財班行

ア 郵送は外封筒(角形2号程度)及び中封筒(長形3号程度)の2重封筒としてください。

外封筒には入札書を同封した中封筒、誓約書、入札参加資格確認申請書及び工事費内訳書(指定された場合)を入れて封かん(同封されていない場合は入札無効となります。)し、封筒の表面に次の事項を必ず記載してください。

(ア) 指定した郵送先

(イ) 入札書、誓約書、入札参加資格確認申請書及び工事費内訳書(指定された場合) 在中の旨

(ウ) 公告した工事名

(エ) 公告した工事場所

(オ) 開札日

(カ) 入札者の商号又は名称

イ 中封筒には入札書を入れて封かん及び代表者印により3箇所封印し、封筒の表面に次の事項を必ず記載してください。

(ア) 入札書在中の旨

(イ) 公告した工事名

(ウ) 公告した工事場所

(エ) 開札日

(オ) 入札者の商号又は名称

ウ 入札書、誓約書、入札参加資格確認申請書の各々の様式については、企業団ホームページ掲載の入札情報・入札様式よりダウンロードし作成してください。

エ 入札書、誓約書、入札参加資格確認申請書及び工事費内訳書(指定された場合)等の書類の日付については、開札日の記入をお願いします。

オ 開札日が同日であっても、外封筒及び入札書は公告ごとに作成してください。封筒の封は糊付けをお願いします。

6 工事費内訳書の提出

(1) 入札参加者は、工事費内訳書の提出を求められている場合は、工事費内訳書が同封されていない入札書は無効となります。また、次の各号に該当する場合も、入札が無効となるので留意してください。

ア 入札書の記載金額と工事費内訳書の積算金額が相違する場合。

イ 工事費内訳書に工事名、工事場所の記載がない場合。

ウ 工事費内訳書に入札者の商号又は名称がなく、押印が欠けている場合。

エ 入札公告で示した設計書（金抜設計書）のうち本工事内訳書及び内訳書に記載された項目が欠けている場合。

(2) 工事費内訳書は次のどちらかの様式により作成してください。

ア 入札公告で示した設計書（金抜設計書）のうち、本工事内訳書及び内訳書に金額を記載したもの。

イ アと同一の項目が含まれた任意の様式により作成したもの。

7 入札回数

入札の回数は3回とする。

8 設計図書等に関する質問

設計図書等に関する質問がある場合は、書面でFAX等により提出してください。

(1) 提出期限 令和5年7月26日（水）午後5時まで

(2) 提出先 九十九里地域水道企業団 総務課 管財班

TEL 0475-54-0631

FAX 0475-54-2068

(3) 回答 質問に対する回答は令和5年7月31日（月）にホームページに掲載します。

9 入札の執行

到着期限までに到着した入札書が1通の場合でも、当該入札は執行します。

10 開札の立会

開札の立会については任意ですので、必ず参加しなければならないものではありません。

ただし、参加しなかった場合は再度入札を行うことはできません。

代理人をもって参加する場合は委任状の提出をお願いします。

11 落札者の決定

- (1) 予定価格の制限の範囲内（最低制限価格を設定した場合は、予定価格と最低制限価格の範囲内）で最低の価格をもって入札した者を落札候補者とする。
以下低い価格で入札した者から順次落札候補者として資格審査を行い、後日落札者を決定し、連絡いたします。
- (2) 予定価格の制限の範囲内の入札がない場合は、再度入札を行うものとする。
ただし、初回の入札で無効となった者は、再度入札には参加できない。
- (3) 再度入札においては、入札書を封筒に入れずに提出することができるものとする。
- (4) 落札候補者となるべき同価格の入札者が2者以上あるときは、くじ引きにより落札候補者としての順位を決定する。
なお、くじを引かない者があるときは、これに代わり入札事務に関係のない職員にくじを引かせるものとする。
- (5) 再度入札において落札候補者がいない場合は、当企業団建設工事等契約事務取扱要綱第14条第1項の規定によるものとする。

12 落札候補者となった場合提出する書類

落札候補者は速やかに次の書類を提出するものとする。

- (1) 施工実績の確認書類として、工事名・発注機関名・契約金額及び工事概要等が確認できるもの。
- (2) 【機械器具設置工事】の主任技術者又は監理技術者の資格を証明するもの。（開札日現在3か月以上の雇用関係の証明含む）

13 その他

- (1) 上記のほか、入札公告及び入札の概要を熟知し、入札書を郵送してください。
- (2) 入札書を投函する前に、再度必ず確認してください。
- (3) 開札日には、再度の入札に備え予備の入札書を持参してください。
- (4) 入札書到達の有無等の問い合わせには、一切対応しません。
- (5) 入札参加者は、ホームページ掲載の入札情報の一般競争入札及び入札約款を熟読し、遵守してください。

令和 5 年度

東金浄水場薬品注入設備修理工事

設 計 書

総括表

九十九里地域水道企業団			工事番号		九水企修令5第8号		提出年月日						
課長		副課長		場長		副場長		班長		審査		設計	
年度 科目	令和5年度		款 水道用水供給事業費用			項 営業費用			目 原水及び浄水費		節 修繕費		
工事名		東金浄水場薬品注入設備修理工事											
工事場所		東金市松之郷3761番地1、東金市松之郷3678番地					工事施行方法			請負			
							工事期限		令和5年12月14日限り				
設計金額				円									
工事価格				円									
消費税相当額				円									

設

本工事は、東金浄水場及び取水場の薬品注入設備について消耗部品の交換及び調整を行い、設備の機能維持を図るため行うものであり、その概要は下記のとおりである。

計

記

- 1. 東金取水場
 - (1) 活性炭注入設備 1式
- 2. 東金浄水場
 - (1) 次亜塩素酸ナトリウム注入設備 1式
 - (2) PAC注入設備 1式
 - (3) 苛性ソーダ注入設備 1式

－以上－

説

明

本 工 事 内 訳 書

費目	工種	種別	細別	単位	数量	単価	金額	摘要
本工事費								
	直接工事費							
		材料費						
			材料費	式	1			第 1 号内訳書参照
			補助材料費	式	1			
		労務費						
			一般労務費	式	1			第 2 号内訳書参照
			技術労務費	式	1			第 3 号内訳書参照
		直接経費						
			機械経費	式	1			
直接工事費計								

費目	工種	種別	細別	単位	数量	単価	金額	摘要
	間接工事費							
		共通仮設費(積み上げ)						
			準備費	式	1			第 4 号内訳書参照
		共通仮設費(率計上)						
			共通仮設費(率計上)	式	1			
	純工事費							
		現場管理費		式	1			
	工事原価							
		一般管理費等		式	1			
	工事価格							
		消費税相当額		式	1			

費目	工種	種別	細別	単位	数量	単価	金額	摘要
工事費計								

第 1 号内訳書 材料費

1式

名称	規格寸法	単位	数量	単価	金額	摘要
活性炭注入設備交換部品		式	1			第 5 号内訳書参照
次亜塩素酸ナトリウム注入設備交換部品		式	1			第 6 号内訳書参照
PAC注入設備交換部品		式	1			第 7 号内訳書参照
計						

第 2 号内訳書 一般労務費

1式

名称	規格寸法	単位	数量	単価	金額	摘要
普通作業員		人				
配管工		人				
電工		人				
計						

第 3 号内訳書 技術労務費

1式

名称	規格寸法	単位	数量	単価	金額	摘要
技術者（機械）		人				
技術者（電気）		人				
計						

第 4 号内訳書 準備費

1式

名称	規格寸法	単位	数量	単価	金額	摘要
産業廃棄物収集運搬費		回	1			
産業廃棄物処分費	安定型混合廃棄物	m ³	4			
計						

第 5 号 内訳書 活性炭注入設備交換部品

1式

名称	規格寸法	単位	数量	単価	金額	摘要
1. 貯槽設備						
サイロ用バグフィルターエレメント	φ154×712L	本	14			2号
受入弁	SUS304 100A 手動ボール弁	台	1			3号
3号サイロ受入口扉	SUS304 W600×D130×H700	式	1			3号
2. 溶解設備						
投入弁用シートリング	PTFE 150A	本	2			
投入弁洗浄ノズル	M (F) 1/4 EX2	個	6			
溶解槽点検蓋パッキン	NBR	枚	1			1号
3. 給水設備						
補給水弁	50A 空気複作動型ボール弁	台	2			
シャフトスリーブ	SUS304	台分	2			

名称	規格寸法	単位	数量	単価	金額	摘要
メカニカルシール	セラミック＋カーボン	台分	2			
メカニカルシール	超硬＋超硬	台分	2			
潤滑油	ISO VG #45 タービン油	台分	2			
ベアリング調整シム	BC	台分	2			
フリーブOリング	NBR	台分	2			
ケーシングガスケット	ノンアスベスト	台分	2			
デフレクタ	PTFE	台分	2			
ベアリング	SUJ 7308DB、6208Z	台分	2			
オイルシール	NBR	台分	2			
オイルゲージ	金属製	台分	2			
オイルキャップ	アクリル	台分	2			

名称	規格寸法	単位	数量	単価	金額	摘要
ベアリングカバーガスケット	オイルシート	台分	2			
カップリングゴム	M-110	台分	2			
タッチアップ塗装	フタル酸系塗料	台分	2			
4. 注入設備						
ローター	SUS304+HCr-ST 再メッキ	個	2			
ステーター	AU/ST VNM	個	2			
ジョイントピン	SUS316	個	4			
キャップ	PE	個	4			
ガスケット	NBR	個	4			
Oリング	NBR	個	2			
Oリング	NBR AS568-232	個	8			

名称	規格寸法	単位	数量	単価	金額	摘要
Oリング	NBR P42	個	2			
PAシール	NBR/SUS316	個	4			
シリンドリカルピン	SUS316	個	2			
カバー	PC	個	2			
メカニカルシール	SiC/SiC/NBR/SUS316	個	1			1号
ボールベアリング	SUJ2 6407	個	2			1号
オイルシール	NBR タイプ1-045085/幅10	個	1			1号
Lリング	ばね鋼 AL35	個	1			1号
ZFシール	NBR 呼び8-Φ35	個	1			1号
ニロスリング	SGCC	個	3			1号
ドライブシャフト	SUS304	個	1			1号

名称	規格寸法	単位	数量	単価	金額	摘要
平行キー	S45C	個	1			1号
注入弁	32A 空気操作式複作動ボール弁	個	2			
5. 回収設備						
注入設備用バグフィルターエレメント	φ154×712L	本	10			2号
集塵ファン用Vベルト	A-57	本	4			
計						

第 6 号内訳書 次亜塩素酸ナトリウム注入設備交換部品

1式

名称	規格寸法	単位	数量	単価	金額	摘要
1. 真空調整弁						
ダイヤフラム	PTFE φ169×0.4・0.13	組	2			
Oリング	FPM P30	個	2			
Oリング	FPM P4	個	2			
ニードル	PCTFE φ15×83	個	2			
ガスケット	FPM φ41	枚	2			
シート	PCTFE φ42×22	個	2			
Oリング	FPM φ35	個	4			
2. インジェクター						
インジェクター	完備品	台	2			
3. 逆止弁						

名称	規格寸法	単位	数量	単価	金額	摘要
ボール	PTFE φ 19	個	2			
Oリング	FPM P30	個	2			
Oリング	AS568-216	個	4			
Oリング	ユニオン用510型 25A FKM	個	2			
4. フィルター付き脱気槽						
フィルター付き脱気槽	完備品	台	3			予備含む
5. コントロールバルブ						
Oリング	FPM P22A	個	2			
Oリング	FPM P14A	個	2			
Oリング	FPM P31. 5A	個	2			
シート	PTFE φ 25×20	個	2			

名称	規格寸法	単位	数量	単価	金額	摘要
ニードル	PCTFE φ 15×101	個	2			
ニードルガイド	PVC φ 30×53	個	2			
ベローズ	PTFE φ 50×66	個	2			
Oリング	FPM φ 35	個	4			
6. 電磁流量計						
ガスケットA/B	FPM φ 44・φ 38	組	2			
7. 注入機						
機内ガスケット	FPM 15A・20A・40A	組	2			
シーケンサーバッテリー	Q6BAT	個	2			
8. 軟水装置						
標準液	500ml	本	1			

名称	規格寸法	単位	数量	単価	金額	摘要
9. 食塩溶解槽						
Vベルト	A-38	本	2			
計						

第 7 号内訳書 P A C 注入設備交換部品

1 式

名称	規格寸法	単位	数量	単価	金額	摘要
1. 配管設備						
ブレードホース	φ25×33 50m	巻	4			
PVCタケノコ	25A	個	6			
付属材料		式	1			
計						

東金浄水場薬品注入設備修理工事

特 記 仕 様 書

九十九里地域水道企業団

第1章 一般共通事項

1. 本特記仕様書によって施工する工事は、東金浄水場薬品注入設備修理工事で、設計書及び工事等共通仕様書、関係法令等に基づき九十九里地域水道企業団監督職員（以下監督職員という。）の指示に従い施工すること。
2. 受注者は、工期を厳守し、同期間内に完成させること。
3. 受注者は、工事施工に先立ち、施工計画書を作成し、監督職員に提出すること。
4. 設計図書に明示ない事項で疑問を生じた場合は、監督職員と協議することとし、施工上若しくは技術上、当然必要と認められるものについては、受注者の責任において施工すること。
5. 当企業団は、必要に応じて工事の増減、変更又は中止を命ずることができる。
また、工事施工上、設計変更が生じた場合においても、これらの場合における請負金額の増減は、契約書に基づき当企業団及び受注者両者協議のうえ、当企業団単価及び積算基準により行うものとする。
6. 受注者は、工事施工にあたり、工事に関する諸法規、関係諸法令を遵守し、工事の円滑な進捗を図るとともに、安全対策に十分留意すること。
7. 工事施工にあたり、資格を必要とする作業は、それぞれ有資格者が施工すること。
8. 工事用機械、器具等は、設計図書に指定されている場合は、これに適用するものを使用すること。
ただし、工事施工にあたり、より条件に合った機械、器具がある場合は監督職員の承諾を得て使用することができる。
9. 工事施工に際し、障害となる既設構造物その他に対しては、監督職員と協議のうえ防護又は一時移転を行うこと。
万一損害を与えた場合は、受注者の責任において一切を処理すること。
10. 本工事に関連して、他の工事及びその他交渉の必要が生じたときは、監督職員に連絡し、関係者による協議を実施し工事の進捗を図ること。
11. 就業時間は、平日午前8時30分より午後5時迄とし、土曜日、日曜日及び祝日は休日とする。
ただし、平日以外または就業時間外に作業を行う必要を生じた場合は、監督職員にその内容を説明し、書面により承諾を得たうえで実施することができる。
12. 作業中は、現場の整理整頓を行い常に安全な状態で施工すること。
また、作業終了後は清掃を行い現場の美化に努めること。
13. 受注者は、設計図書に記載された機器、材料について、承諾図書を作成し、監督職員の承諾を得ること。
14. 機器及び材料については、現場搬入の都度、監督職員の確認を受けること。
15. 受注者は、当企業団の定める工事記録写真撮影要領により写真を撮影し、完成図書とともに提出すること。
16. 工事完成検査にあたり、現場代理人及び主任技術者は当該検査に立ち会わなければならない

らない。

第2章 建設副産物対策

1. 建設副産物の処理にあたっては、「建設副産物適正処理推進要綱」に従い適正に行わなければならない。
2. 工事施工に際し、請負金額100万円以上の工事については、「再生資源利用計画書（実施書）」及び「再生資源利用促進計画書（実施書）」を作成し、建設副産物情報交換システム工事登録証明書とともに提出しなければならない。
なお、再生資源利用計画書（実施書）等は建設副産物情報交換システム（COBRIS）を用いて作成しなければならない。
3. 建設副産物対策を適切に実施するため、工事現場における責任者を明確にし、計画内容等を現場担当者に周知徹底しなければならない。
4. 工事現場において、建設廃棄物の処理方法毎に分別するとともに、保管基準を遵守し、適切に保管しなければならない。
5. 建設廃棄物の再利用及び減量化のできないものについては、廃棄物処理法に基づき適正に処理しなければならない。
6. 建設廃棄物の処理を委託する場合には、以下の事項に留意し適正に処理しなければならない。
 - （1）廃棄物処理法に規定する委託基準を遵守すること。
 - （2）運搬については、産業廃棄物収集運搬業者、処分については、産業廃棄物処分業者と個別に契約すること。
 - （3）廃棄物処理法に規定する処理基準を遵守すること。
 - （4）建設廃棄物の収集運搬、処理については、産業廃棄物管理票を交付し適正に管理すること。
 - （5）建設廃棄物運搬については、運搬経路の設定及び車両、積載量の適切な管理をすること。
7. 建設廃棄物のうち特別管理産業廃棄物に該当するものは、廃棄物処理法により適正に処理しなければならない。また、塗料等の付着した缶等は、専門の処理業者に委託する等により適正に処理しなければならない。
8. 産業廃棄物を処理する場合は、以下の書類を提出しなければならない。
 - （1）収集・運搬及び処分委託契約書の写し。
 - （2）収集・運搬業許可証及び処分業許可証の写し。
 - （3）運搬経路図。
 - （4）保管、搬出、処分（搬出車両ナンバー、処分場掲示板）等の写真。
 - （5）マニフェストD、E票の写し。また、電子マニフェスト方式による場合は、廃棄物の引渡時、運搬終了時及び処分終了時に登録した情報をパソコンにより印刷し、提出すること。

(6) その他監督職員の指示する書類。

9. 工事に伴う現場発生品については、監督職員に指定された置き場まで運搬することとし、発生品の処理は発注者において行うものとする。

第3章 注意事項

1. 浄水作業を最優先し、支障とならないこと。
2. 工事場所は稼働中の取水場及び浄水場内であることから、工事範囲以外の施設、敷地へ立ち入らないこと。

また、許可無く場内の施設及び機械器具等には絶対触れないこと。

3. 作業員名簿を提出し、作業員等の管理を徹底すること。
4. 作業開始前は、作業内容・作業人員を報告すること。

第4章 工事仕様

1. 対象設備

(1) 粉末活性炭注入設備

- | | | |
|---------|------------------------|-----|
| 1) 設備全体 | : 磯村豊水機工 (株) 製 | 1 式 |
| 3号貯蔵サイロ | : J F E エンジニアリング (株) 製 | 1 式 |

2) 分解整備対象機器

- | | | |
|--------------------------------|--|-----|
| ①注入ポンプ | | 2 台 |
| 兵神装備 (株) 製 (型式: 2 N E 5 0 P M) | | |
| ②希釈水循環ポンプ | | 2 台 |
| 本多機工 (株) 製 (型式: H C S 1 0 2 2) | | |

(2) 次亜塩素酸ナトリウム注入設備

- | | | |
|-------------------------|------------------------|-----|
| 1) 設備全体 | : J F E エンジニアリング (株) 製 | 1 式 |
| 2) 分解整備対象機器 | | |
| ①次亜塩注入機 (2号前、2号後次亜塩注入機) | | 2 台 |
| J F E アクアサービス機器 (株) 製 | | |

(3) P A C 注入設備

- | | | |
|---------|----------------|-----|
| 1) 設備全体 | : 磯村豊水機工 (株) 製 | 1 式 |
|---------|----------------|-----|

(4) 苛性ソーダ注入設備

- | | | |
|---------|----------------|-----|
| 1) 設備全体 | : 磯村豊水機工 (株) 製 | 1 式 |
|---------|----------------|-----|

2. 工事内容

(1) 粉末活性炭注入設備

1) 貯蔵設備

- | | | |
|---------------|--|-----|
| ①活性炭貯蔵サイロ | | 3 基 |
| ・ 損傷、変形、亀裂の確認 | | |
| ②サイロ用バグフィルター | | 3 台 |

・ 損傷、変形、亀裂の確認	
・ エレメント交換（2号）	
・ エレメント清掃（1号・3号）	
・ 逆洗動作確認	
③サイロ用ラプチャーディスク	3枚
・ 損傷、変形、動作跡の確認（取外状態）	
④振動排出機	3台
・ 動作確認（振動）	
⑤スライドゲート弁	3台
・ 動作確認（開閉）	
⑥計量器	3組
・ 分銅試験（重量指示計調整、スパン調整）	
⑦排出補助機器（エアノッカー）	3台
・ 動作確認（振動有無）	
⑧受入弁	3台
・ 動作確認	
・ 手動弁取付（3号）	
・ 3号サイロ受入口扉交換	
2) 排出設備	
①排出弁（ロータリーバルブ）	3台
・ 動作確認（異音）	
・ チェーン張り具合確認	
②切出弁	3台
・ 動作確認（開閉）	
3) 計量設備	
①計量フィーダー	2台
・ 動作確認（異音、異常発熱）	
②計量器	2組
・ 分銅試験（重量指示計調整、ゼロ点調整、スパン調整）	
③プレバグフィルター	2台
・ エレメント清掃	
・ 損傷、変形、亀裂の確認	
・ 動作確認（圧損確認）	
④粉塵付着防止装置（流動化弁）	6台
・ 動作確認（異常発熱）	
4) 溶解設備	
①溶解槽	2基

・ 内部清掃（高圧洗浄機使用、鋭角なスクレーパー使用禁止）	
・ 損傷、変形、亀裂の確認	
・ 活性炭の付着状況の確認	
・ 点検蓋パッキン交換（1号）	
②攪拌機	2台
・ 動作確認（芯振れ、異音、軸受け確認）	
③洗浄装置	2台
・ 分解清掃	
・ 動作（通水）確認（取外状態）	
④ミキシングホッパー	2台
・ 分解清掃	
⑤デミスター	2台
・ 分解清掃	
⑥投入弁	2台
・ シートリング交換（1号・2号）	
・ 水漏れ確認	
・ 洗浄ノズル交換（1号・2号）	
・ 動作確認	
⑦液位計	2台
・ 動作確認（警報試験）	
⑧バランスフィルター	2台
・ エレメント清掃	
⑨計量器	2台
・ 分銅試験（重量指示計調整、ゼロ点調整、スパン調整）	
⑩電磁流量計（補給水用）	2台
・ 動作確認	
5) 注入設備	
①注入ポンプ	2台
・ 分解整備、消耗部品の交換（1号・2号）	
・ 動作確認、試運転調整	
②流量計	1台
・ 動作確認	
③接点付圧力計	2台
・ 指示及び動作確認	
④ストレーナー	2組
・ 分解清掃	
・ スクリーンの損傷、亀裂、変形確認	

⑤配管（溶解槽からスラリー注入弁まで）	2組
・注入弁の交換（1号・2号）	
・分解清掃	
・外観目視確認（付着物、損傷の確認）	
6）循環水及び給水設備	
①希积水循環ポンプ	2台
・分解整備、消耗部品の交換（1号、2号）	
・動作確認（異音）	
②接点付圧力計	2台
・指示及び動作確認	
③オートストレーナー	2台
・分解清掃（1号・2号）	
・スクリーンの損傷、変形、亀裂の確認	
・動作確認	
④定流量弁	2台
・分解清掃	
⑤希积水流量計	1台
・動作確認	
⑥各配管及び操作弁類	2組
・補給水弁交換（1号・2号）	
・損傷、漏洩確認	
・操作弁グランド増締め	
・動作確認	
7）空気源設備	
①空気圧縮機（コンプレッサー）	2台
・動作確認（異音、発熱）	
②空気除湿器	1台
・吸込フィルター清掃	
③空気貯槽	1基
・外観目視確認	
④接点付圧力計	1台
・指示及び動作確認	
⑤フィルターレギュレータ	1式
・漏洩確認	
8）回収設備	
①注入設備集塵用バグフィルター	2台
・損傷、変形、亀裂等の確認	

<ul style="list-style-type: none"> ・エレメント交換（2号） ・エレメント清掃（1号） ・動作確認（逆洗） 	
②注入設備集塵用ファン	2台
<ul style="list-style-type: none"> ・Vベルト交換（1号・2号） ・異音、発熱の状態確認 ・動作確認（異音、発熱） 	
③粉位計	2台
<ul style="list-style-type: none"> ・動作確認（振動） 	
④連絡弁及び配管	2台
<ul style="list-style-type: none"> ・損傷、変形、漏洩、亀裂の確認 ・堆積物有無の確認 	
⑤圧力計	2台
<ul style="list-style-type: none"> ・損傷、変形、亀裂等の確認 ・指示及び動作確認 	
9) 排気設備	
①貯蔵サイロ排気用ファン	2台
<ul style="list-style-type: none"> ・動作確認（異音、発熱） 	
10) 搬送設備	
①搬送ブロワー	2台
<ul style="list-style-type: none"> ・動作確認（異音、発熱） 	
11) 付属配管等	1式
①配管類（空気）	
<ul style="list-style-type: none"> ・外観目視確認（損傷、変形） ・漏洩確認 	
②配管類（排水）	
<ul style="list-style-type: none"> ・外観目視確認（損傷、変形） 	
12) 電気設備	
①現場操作盤	2面
<ul style="list-style-type: none"> ・外観目視確認 ・盤内外の清掃 ・動作確認（扉ハンドル・表示灯・ランプ） ・自動弁動作確認 ・電動機等の始動、出力電流測定 ・絶縁抵抗値測定 ・模擬信号を入力して指示計誤差測定 ・警報動作確認 	

・受入弁ソフト改造（3号）	
②電磁弁盤	4面
・外観目視確認	
・盤内外の清掃	
・オイル量の確認	
・空気漏洩の確認	
③受入操作盤	2面
・外観目視確認	
・盤内外の清掃	
・動作確認（扉ハンドル・表示灯・ランプ）	
・警報表示確認	
④オートストレーナー操作盤	1面
・外観目視確認	
・盤内外の清掃	
・動作確認（扉ハンドル・表示灯・ランプ）	
・警報動作確認	
13) 試運転確認	1式
①受入運転の確認	
②補給運転の確認	
③計量溶解運転の確認	
④貯蔵運転の確認	
⑤搬送運転の確認	
⑥総合運転（通常注入運転の確認）	
(2) 次亜塩素酸ナトリウム注入設備	
1) 注入設備（2号前、2号後次亜塩注入機）	2台
①分解整備	
・消耗部品の交換	
・損傷、変形、亀裂等の確認	
・漏洩確認	
・金属部の錆補修	
②電磁流量計	
・消耗部品の交換	
・ゼロ点校正	
③動作確認	
・運転、停止、注入量の増減、ランプ点灯及び異常停止等の確認	
・異音、振動、ハンチングの無い事の確認	
2) 貯槽設備	

①本体	4 基
・内部目視確認（上部マンホールからの点検）	
・損傷、変形、漏洩等の確認	
②超音波液位計	4 台
・ループ確認	
・損傷、変形等の確認	
・動作確認	
③直視型液位計	4 台
・損傷、変形等の確認	
3) 給水設備	
①給水配管	1 式
・損傷、変形、亀裂等の確認	
②給水ポンプ	3 台
・動作確認	
4) 軟水設備	
①樹脂塔	2 台
・再生工程確認	
・損傷、変形、亀裂等の確認	
・動作確認（入口圧力、入口流量、軟水流量）	
②再生塩水貯槽	2 基
・損傷、変形等の確認	
③硬度計	1 台
・オーバーフロー槽清掃	
・硬度計校正	
・硬度計（検出器部）の警報設定調整（標準液使用）	
5) 食塩溶解設備	
①食塩溶解槽	1 基
・錆、塗装状態確認	
・各部漏洩点検	
②攪拌機	1 台
・Vベルト交換	
・動作確認	
③塩水移送ポンプ	1 台
・損傷、変形等の確認	
・動作確認	
④圧力計（塩水移送ポンプ用）	1 台
・損傷、変形等の確認	

・指示、動作確認	
⑤ストレーナー（塩水移送ポンプ用）	1 個
・損傷、変形等の確認	
⑥配管及び弁類	1 式
・損傷、変形、漏洩等の確認	
・動作確認	
6) 廃液処理設備	
①排水廃液移送ポンプ	2 台
・異音、振動、過熱等の確認	
・動作確認	
②圧力計（排水廃液移送ポンプ用）	2 台
・損傷、変形等の確認	
・指示、動作確認	
③ストレーナー（排水廃液移送ポンプ用）	2 個
・損傷、変形等の確認	
④各種配管、弁類	1 式
・損傷、変形、漏洩等の確認	
・動作確認	
7) 排水処理設備	
①次亜塩注入機室排水ポンプ	1 台
・動作確認	
8) 電気設備	
①現場操作盤	1 面
・盤内外の清掃	
・動作確認（扉ハンドル、表示灯等）	
・警報動作確認	
・シーケンサープログラム確認	
②給水加圧ポンプ現場操作盤	1 面
・盤内外の清掃	
・動作確認（扉ハンドル、表示灯等）	
9) 試運転確認	1 式
①次亜塩注入機	
・漏洩試験	
・実流量測定	
・ループ確認	
②軟水装置運転確認	
③塩水移送ポンプ運転確認	

④排水廃液移送ポンプ運転確認

(3) PAC注入設備

1) 注入設備

①注入ポンプ 4台

・動作確認

②電磁流量計 2台

・動作確認

③注入配管

・ブレードホース交換（1系-1号注入ライン）

2) 貯槽設備

①本体 3基

・内部目視確認（上部マンホールからの点検）

・損傷、変形、漏洩等の確認

②超音波液位計 3台

・動作確認

・ループ確認

3) 電気設備 1面

①薬品注入設備現場操作盤（PAC）

・外観目視確認

・盤内外の清掃

(4) 苛性ソーダ注入設備

1) 貯槽設備

①本体 1基

・内部目視確認（上部マンホールからの点検）

・損傷、変形、漏洩等の確認

②超音波液位計 1台

・動作確認

・ループ確認

2) 電気設備 1面

①薬品注入設備現場操作盤（苛性ソーダ）

・外観目視確認

・盤内外の清掃

第5章 工事特記事項

1. 施工管理

工事施工に際し、専門技術・知識及び経験を有する技術者による施工管理を行うこと。

2. 品質管理（試運転確認）

工事対象設備が一連で正常に動作していることはもちろん、個々の機器の機能・性能を確立させること。また、施工箇所の景観、美観上必要な補修は必ず実施すること。

3. 関連工事との協調

本工事は、取水場及び浄水場内での施工となるため、維持管理業務と競合するので、受注者は資材搬入ルート、工事用車両の制約等については、近接工事施工業者と調整のうえ施工を行うこと。

4. 用地等の使用

受注者は、工事施工のために企業団用地を使用するときは、施設管理者の承諾を受けなければならない。

5. 工事現場管理

(1) 施工中の安全確保に関しては、常に工事の安全に留意し、現場管理を行い、災害及び事故の防止に努めること。

なお、災害及び事故が発生した場合には、人命の安全確保を優先するとともに、二次災害の防止に努め、その経緯を監督職員に報告すること。

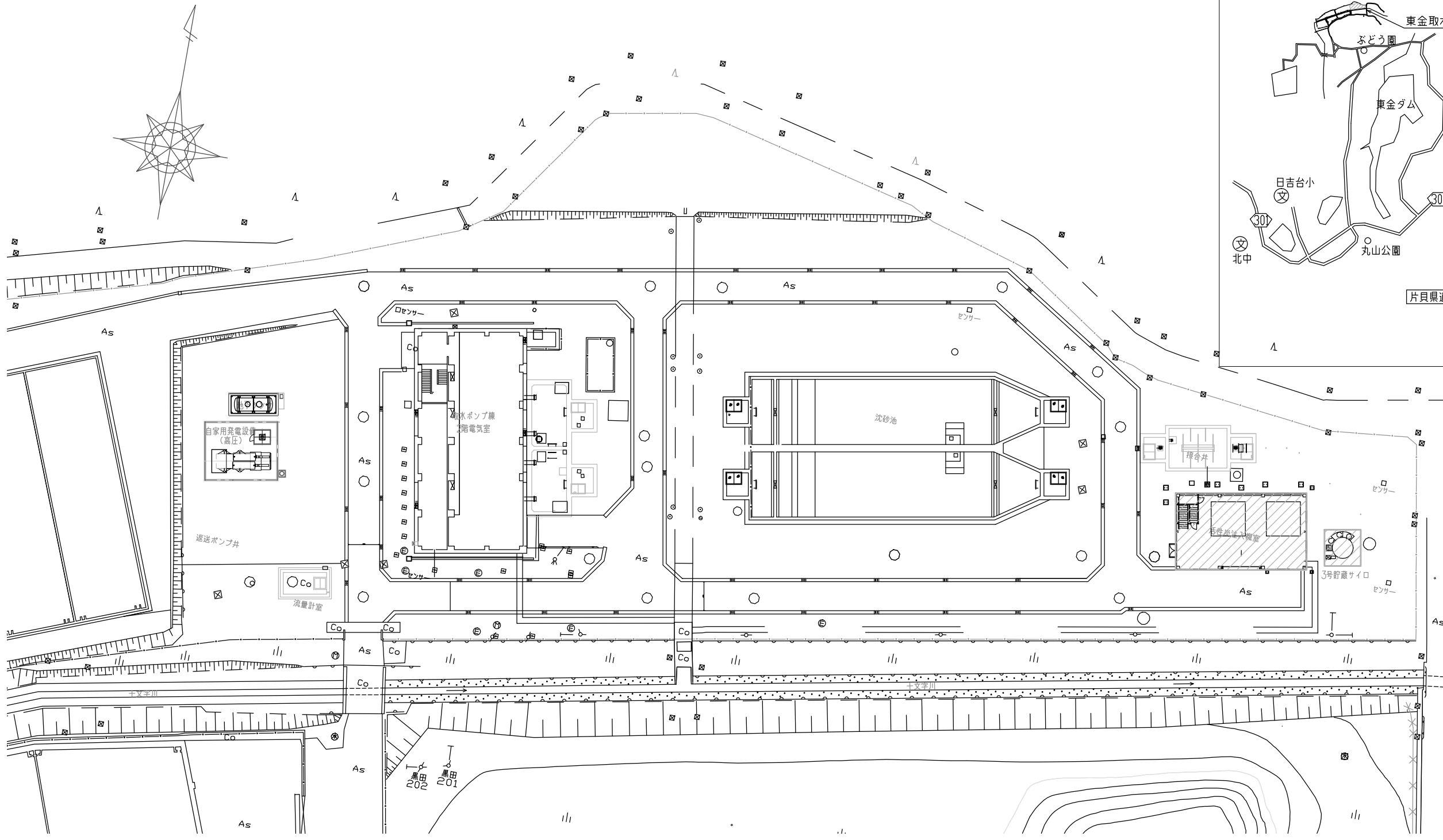
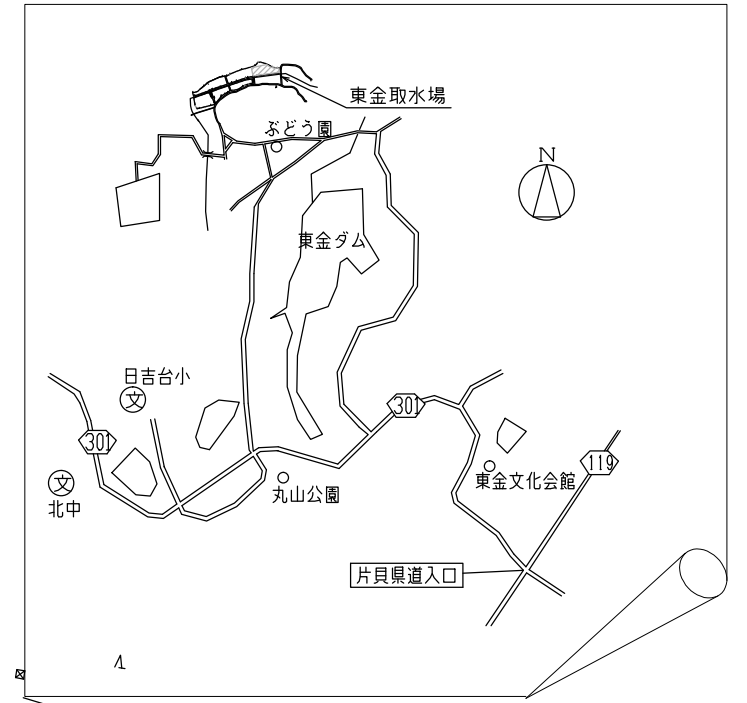
(2) 気象予報又は警報等について、常に注意を払い、災害の予防に努めること。

(3) 工事の施工の各段階において、騒音、振動、大気汚染、水質汚濁等の影響が生じないように周辺環境の保全に努めること。

6. 養生・後片付け

既設浄水設備、工事目的物の施工済み部分等については、汚染又は損傷しないよう適切な養生を行うとともに、工事完成後は、施工範囲と工事影響範囲の後片付け及び清掃を行うこと。

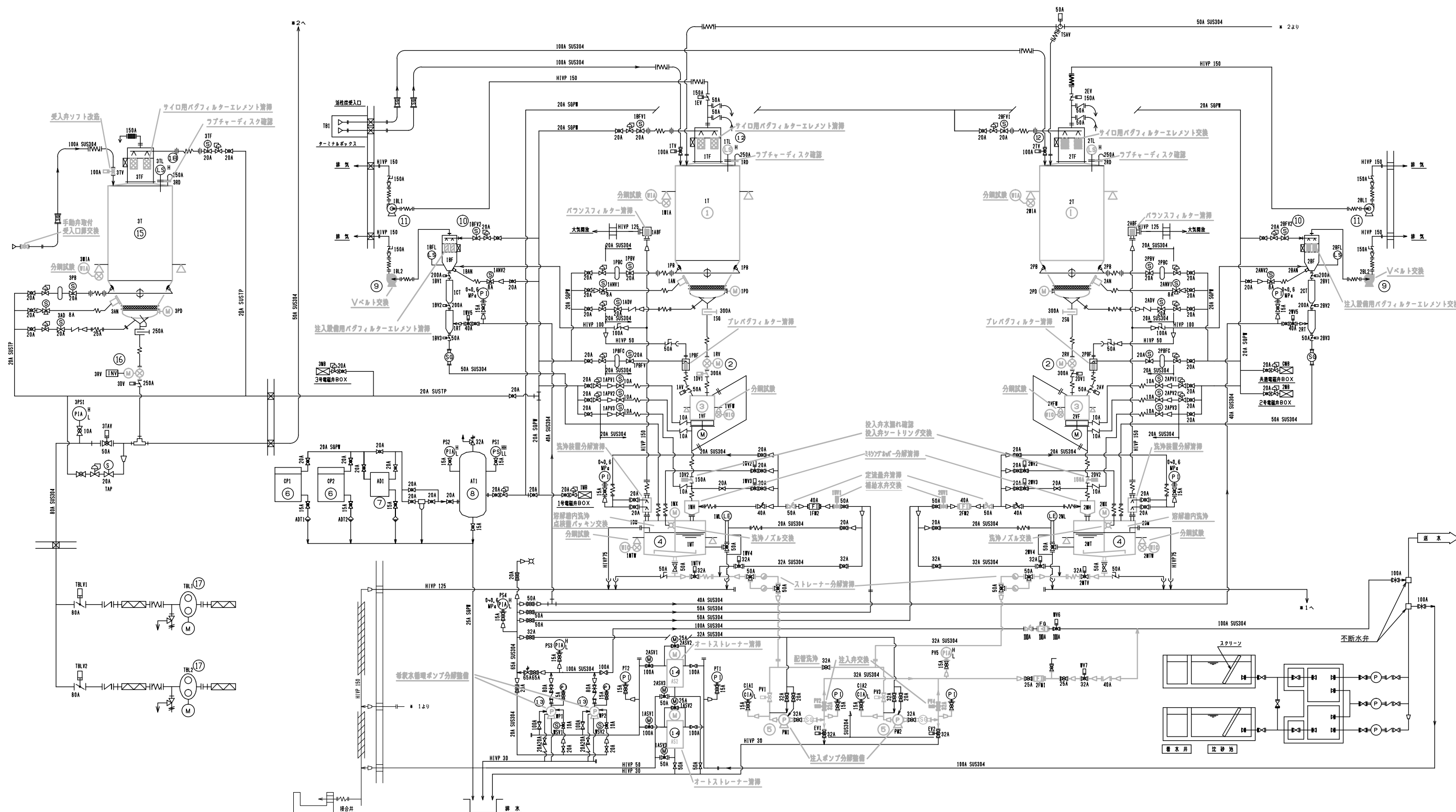
案内図



東金取水場 平面図

施工箇所

工 事 名 称	東金浄水場薬品注入設備修理工事					
図 面 名 称	東金取水場案内図・平面図					
図 面 枚 数	5 葉 中 1	縮 尺	NON			
完 成	令和 年 月 日	工事番号	九水企修令5第8号			
課 長	副課長	場 長	副場長	班 長	設計製図	
九 十 九 里 地 域 水 道 企 業 団						



凡例

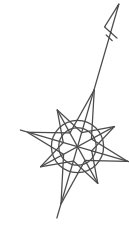
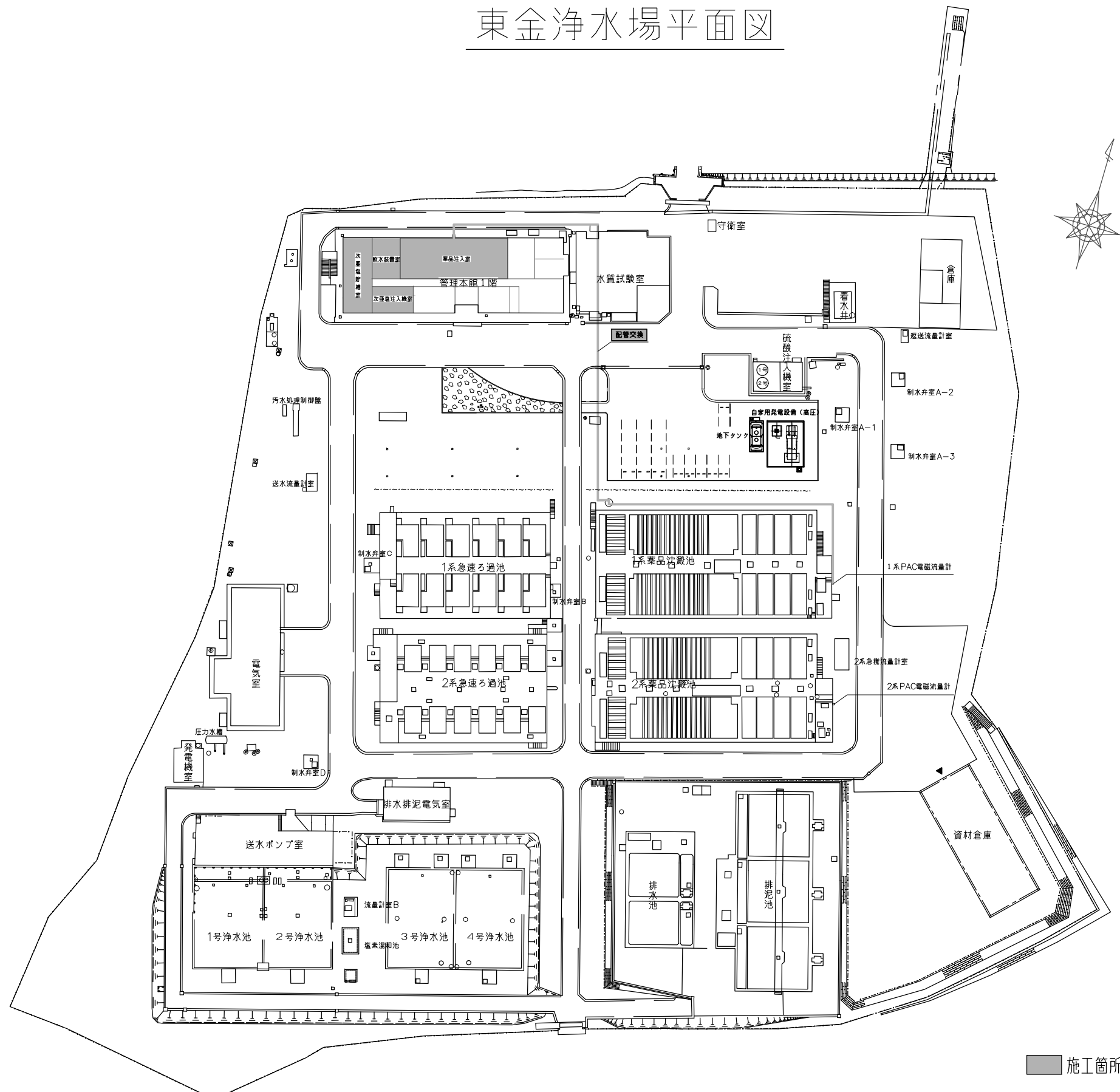
記号	名称
○	ゲートバルブ
◇	仕切弁
△	玉型弁
レ	チェックバルブ
◎	ボールバルブ
◎	ボールバルブ(3方)
◎	ダイヤフラムバルブ
レ	バタフライバルブ
レ	ダンパー
△	減圧弁
△	安全弁
△	空気弁
△	フィルターエレメント
△	空気作動ボールバルブ
△	空気作動バタフライバルブ
△	電動ボールバルブ
△	三方電動弁
△	三方電動弁
△	ダイヤフラムバルブ(自動)
△	流量調整弁
△	スワフダート
△	ストレーナー
△	オートドレン
△	フロッピーディスク
△	散水栓
△	サイトグラス(兼備用)
△	サイトグラス(動体用)
△	レベルスイッチ
△	電圧レベル計
△	重量指示警報計
△	重量指示調整計
△	電磁流計
△	フローメータ
△	圧力指示計(兼備用)
△	圧力指示計(兼備用)
△	圧力指示計(兼備用)
△	圧力スイッチ(兼備用)
△	電動機

番号	1	2	3	4	5	6	7	8	9
名称	1-2号活性炭ろ過	活性炭ろ過	活性炭ろ過	活性炭ろ過	活性炭ろ過	活性炭ろ過	活性炭ろ過	活性炭ろ過	活性炭ろ過
型式	活性炭ろ過装置	活性炭ろ過装置	活性炭ろ過装置	活性炭ろ過装置	活性炭ろ過装置	活性炭ろ過装置	活性炭ろ過装置	活性炭ろ過装置	活性炭ろ過装置
仕様	SUS304, 全容積: 35m³	SOS13/SUS304	SUS304	SUS304	SOS13/SUS304	SS400	SS400	SS400	SS400
台数	2台	2台	2台	2台	2台	2台	1台	1台	2台
備考	活性炭ろ過装置	活性炭ろ過装置	活性炭ろ過装置	活性炭ろ過装置	活性炭ろ過装置	活性炭ろ過装置	活性炭ろ過装置	活性炭ろ過装置	活性炭ろ過装置
番号	10	11	12	13	14	15	16	17	18
名称	活性炭ろ過	活性炭ろ過	活性炭ろ過	活性炭ろ過	活性炭ろ過	活性炭ろ過	活性炭ろ過	活性炭ろ過	活性炭ろ過
型式	活性炭ろ過装置	活性炭ろ過装置	活性炭ろ過装置	活性炭ろ過装置	活性炭ろ過装置	活性炭ろ過装置	活性炭ろ過装置	活性炭ろ過装置	活性炭ろ過装置
仕様	SUS304	SUS304	SUS304	FC200/SUS304	SOS13/SUS304	SUS304, 全容積: 35m³	SOS13/SUS304	FDD/SS	SUS304
台数	2台	2台	2台	2台	2台	1台	1台	2台	1台
備考	活性炭ろ過装置	活性炭ろ過装置	活性炭ろ過装置	活性炭ろ過装置	活性炭ろ過装置	活性炭ろ過装置	活性炭ろ過装置	活性炭ろ過装置	活性炭ろ過装置

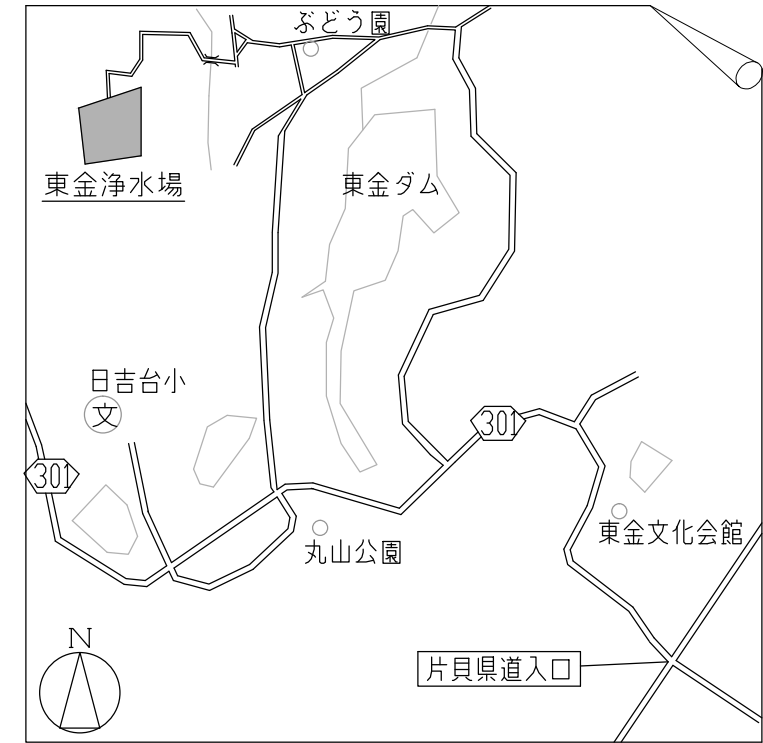
※ 設備全体が点検対象
 ■ 部品交換対象箇所

工名	東金浄水場薬品注入設備修理工事		
図名	活性炭注入設備フローシート		
図面数	5 葉中 2	縮尺	NON
完成	令和 年 月 日	工事番号	九水企修令5第8号
課長	副課長	場長	副場長
班長	班長	班長	班長
九十九里地域水道企業団			

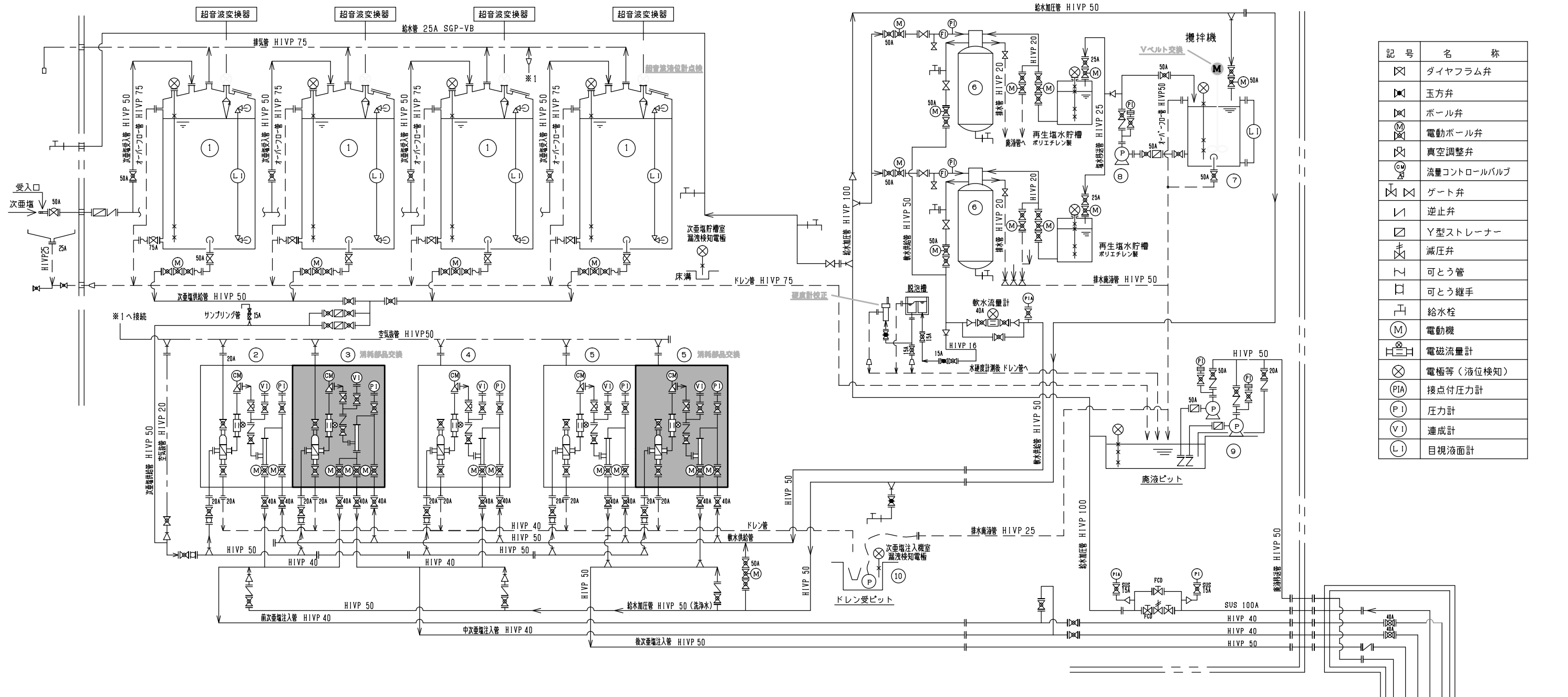
東金浄水場平面図



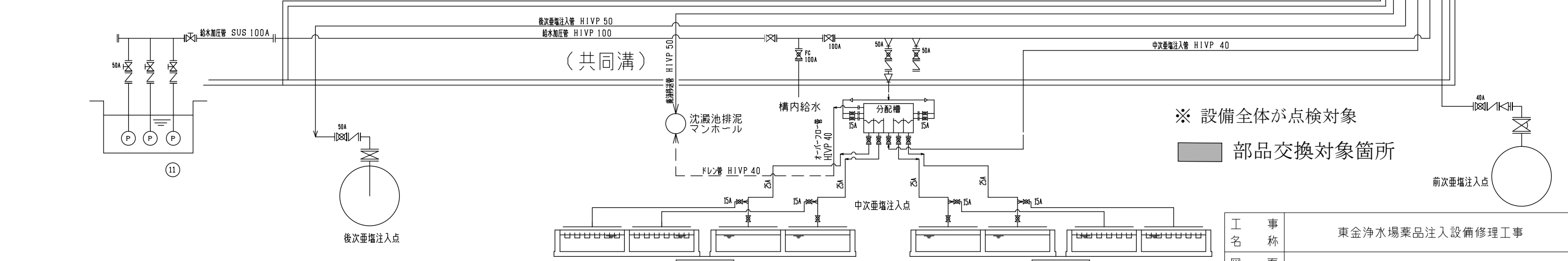
案内図



工名	事称	東金浄水場薬品注入設備修理工事			
図名	面称	東金浄水場案内図・平面図			
図枚	面数	5 葉中 3	縮尺	NON	
完成	令和 年 月 日	工事番号	九水企修令5第8号		
課長	副課長	場長	副場長	班長	設計製図
九十九里地域水道企業団					



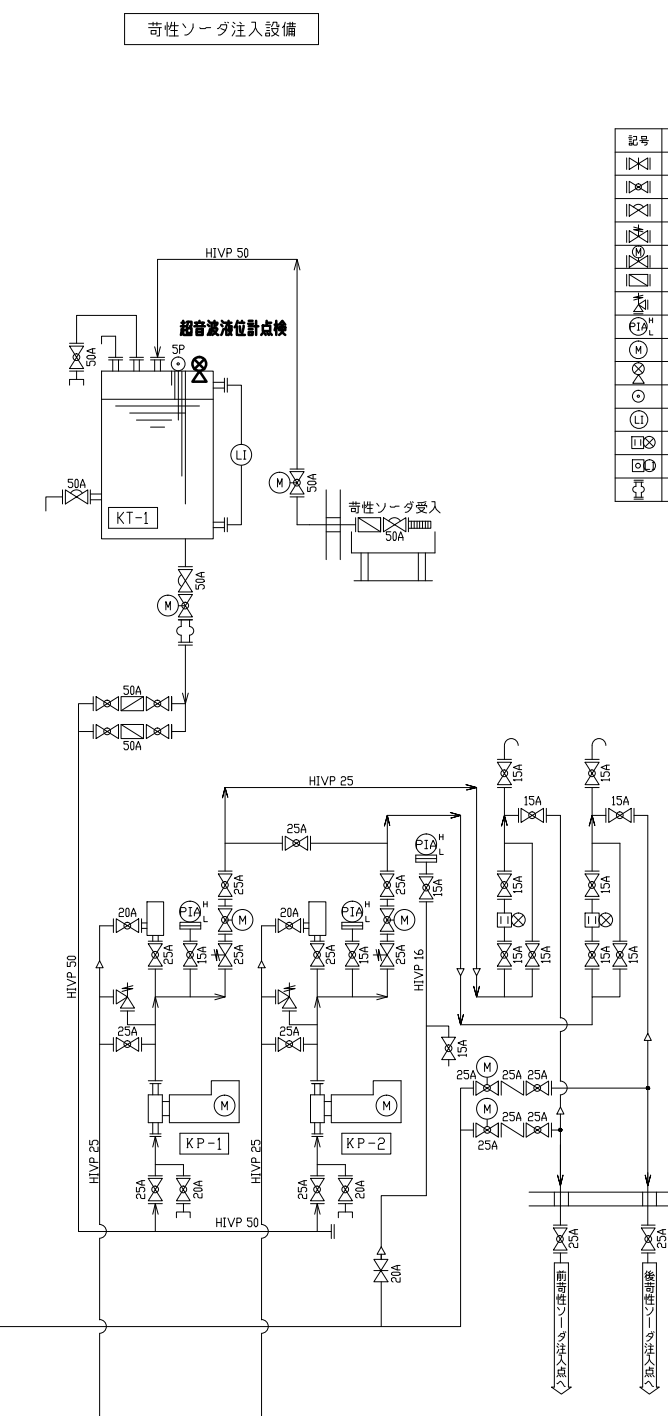
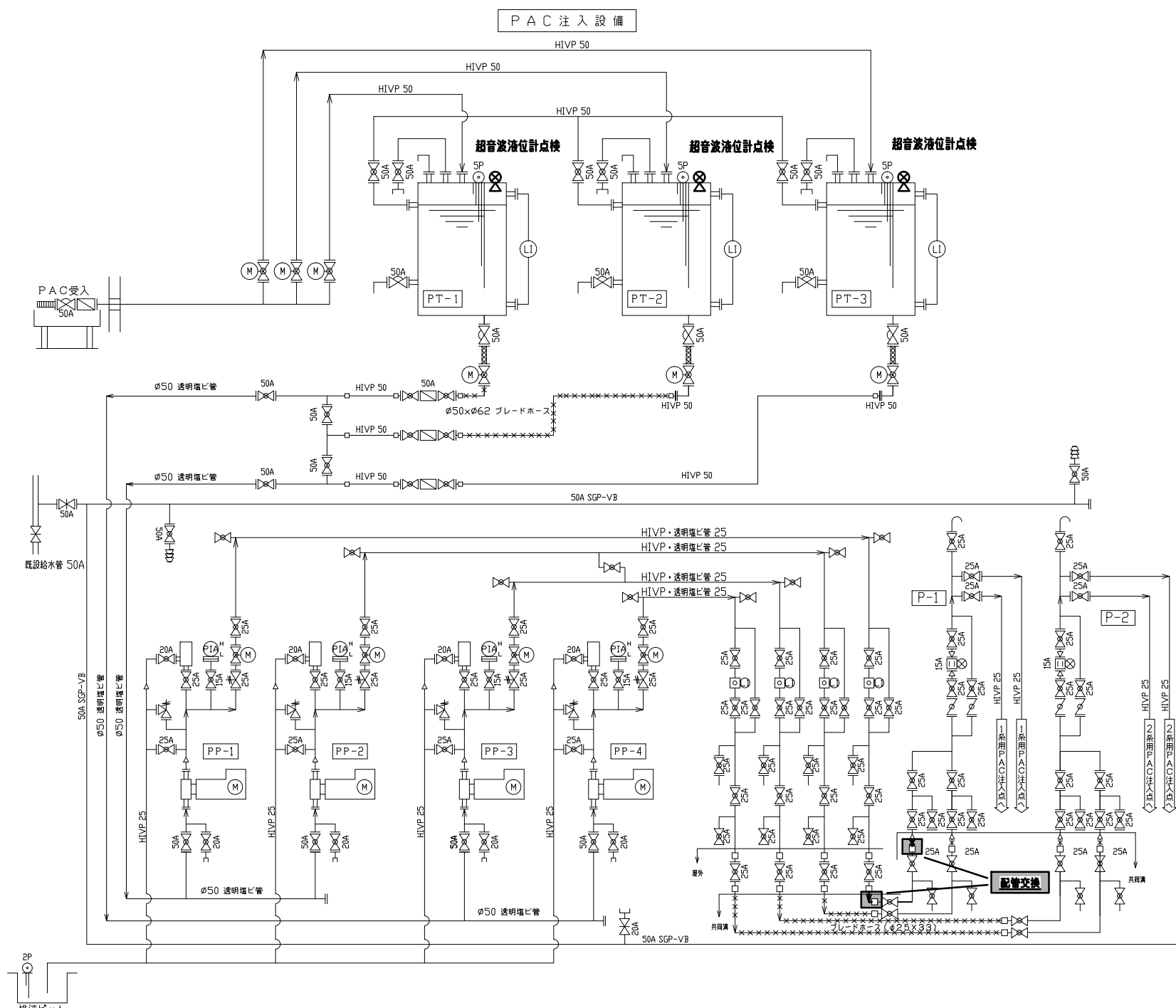
記号	名称
⊗	ダイヤフラム弁
⊘	玉方弁
⊕	ボール弁
⊗	電動ボール弁
⊖	真空調整弁
⊗	流量コントロールバルブ
⊕	ゲート弁
∨	逆止弁
⊕	Y型ストレーナー
⊖	減圧弁
∩	可とう管
∩	可とう継手
∩	給水栓
(M)	電動機
⊗	電磁流量計
⊗	電極等(液位検知)
PIA	接点付圧力計
PI	圧力計
VI	連成計
LI	目視液面計



※ 設備全体が点検対象
 ■ 部品交換対象箇所

機器番号	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪
機器名称	次亜塩素酸ナトリウム貯槽	1号前次垂注注入機	2号前次垂注注入機	中次垂注注入機	後次垂注注入機	軟水器	食塩溶解槽	塩水移送ポンプ	排水腐液移送ポンプ	次亜塩素酸注入機排水ポンプ	給水加圧ポンプ
形式	円筒型	インジェクター吸引式自立型	インジェクター吸引式自立型	インジェクター吸引式自立型	インジェクター吸引式自立型	イオン交換式	円筒型	自吸式マグネットポンプ	自吸式マグネットポンプ	水中式マグネットポンプ	水中ポンプ
仕様	容量 13m ³ (有効) φ2500X3000H FRP+PVC	容量 3~150L/h 比例制御方式	容量 2~100L/h 比例制御方式	容量 2~100L/h 比例制御方式	容量 0.8~40L/h 比例制御方式	樹脂量 330L 構成: 軟水製剤貯槽1面	容量 2m ³ φ1415X1590H	0.05m ³ /minX15m φ50	0.06m ³ /minX15m φ50	0.04m ³ /minX5m φ50	0.15m ³ /minX45m φ50
数量	4槽	1台	1台	1台	2台	2台	1槽	1台	2台 (内1台予備)	1台	3台
備考			(中次垂注注入機予備兼用)		交互運転	交互運転		200V×0.75kW 攪拌機付			

工名	東金浄水場薬品注入設備修理工事			
図名	次亜塩素酸ナトリウム注入設備フローシート			
図枚	5 葉中 4	縮尺	NON	
完成	令和 年 月 日	工事番号	九水企修令5第8号	
課長	副課長	場長	副場長	班長
九十九里地域水道企業団				



記号	名称
	仕切弁
	ボール弁
	ダイヤフラム弁
	再圧弁
	電動ボール弁
	ストレーナ
	安全弁
	接点付圧力計
	電動機
	超音波液位計
	電極式液位計
	直視型冷面計
	電磁流量計
	直視型流量計
	フレキシブル管

※ 設備全体が点検対象
 交換対象箇所

記号	PT-1	PT-2	PT-3	PP-1	PP-2	PP-3	PP-4	KT-1	KP-1	KP-2	
名称	PAC貯槽			1系PAC注入ポンプ				苛性ソーダ貯槽	前苛性ソーダ注入ポンプ		後苛性ソーダ注入ポンプ
型式	FRP製角型槽			制御容量ダイヤフラム式ポンプ				FRP製角型槽	制御容量ダイヤフラム式ポンプ		制御容量ダイヤフラム式ポンプ
仕様	材質：FRP+SS			吐出量：0.8~6.4L/min				材質：FRP+SS	吐出量：0.04~2.99L/min		吐出量：0.04~2.99L/min
	容量：30m ³			吐出圧：0.4MPa				容量：30m ³	吐出圧：0.4MPa		吐出圧：0.4MPa
	寸法：内寸3800×2800×3600mmH			電動機：3φ AC 200V 0.75KW				寸法：内寸3800×2800×3600mmH	電動機：3φ AC 200V 0.4KW		電動機：3φ AC 200V 0.4KW
台数	3槽			2台(内1台予備)				1槽	1台		1台
備考											

工事名	東金浄水場薬品注入設備修理工事						
図面名称	PAC・苛性ソーダ注入設備フローシート						
図面枚数	5	葉中	5	縮尺	NON		
完成	令和	年	月	日	工事番号	九水企修令5第8号	
課長	副課長	場長	副場長	班長	設計	製図	
九十九里地域水道企業団							