添付資料２

豊川浄水場外計装設備等更新整備・維持管理事業

調達仕様書

令和８年７月

令和８年11月修正

愛 知 県 企 業 庁

目次

第１章　総則 1
1.1 事業目的 1
1.2 調達仕様書の位置づけ 1
1.3 適用する仕様書等 1
1.4 遵守すべき関連法規等 2
第２章　事業内容 4
2.1 事業方式 4
2.2 事業契約の概要 4
2.3 事業内容 4
2.4 事業期間 6
2.5 入札契約スケジュール 7
2.6 主な事業場所 7
2.7 新技術の適用について 7
2.8 情報共有システムの利用 7
第３章　設計業務に関する要求水準 8
3.1 総則 8
3.2 設計業務の体制 8
3.3 設計全般 8
3.4 設計業務の要求水準 9
3.5 セルフモニタリング 14
3.6 設計成果物の確認 14
第４章　建設業務に関する要求水準 16
4.1 総則 16
4.2 建設業務の体制 16
4.3 工事全般 16
4.4 セルフモニタリング 19
4.5 完成図書の提出 19
4.6 出来形検査及び完了検査 19
第５章　維持管理業務に関する要求水準 20
5.1 総則 20
5.2 業務範囲 20
5.3 維持管理業務の体制 20
5.4 維持管理全般 20
5.5 セルフモニタリング 22
5.6 業務報告書の提出 23
5.7 部分完了検査及び完了検査 23
第６章　その他 24
6.1 事業完了時の確認 24
6.2 本仕様書に記載されていない事項 24
＜添付資料＞ 25

第１章　総則

1.1　事業目的

豊川浄水場の計装設備・電気設備は設置から 20 年以上が経過しており、更新時期を迎えている。豊川浄水場外計装設備等更新整備・維持管理事業（以下「本事業」という。）は、豊川浄水場の計装設備・電気設備のほか、場外施設の蒲郡浄水場（工水）及び蒲郡ポンプ場等の計装設備の更新整備及び維持管理業務を従来の仕様発注ではなく、性能発注により民間事業者に一括発注することで、民間事業者の技術力やノウハウを最大限に活用し、効率的な設備更新並びに安定した浄水場運用の継続を図ることを目的としている。

1.2　調達仕様書の位置づけ

豊川浄水場外計装設備等更新整備・維持管理事業　調達仕様書（以下「本仕様書」という。）は、本事業の更新整備及び維持管理業務に関して、県企業庁が求める性能及び各業務の基本的内容を示すとともに、業務内容についての理解を深め、より具体的な検討を加えるための技術資料を提供するものである。各業務に関する要件は、民間事業者の創意工夫を十分に活かすため、仕様・型式の指定を極力避けており、提案者は本事業の目的及び各要件の意図を十分に汲み取り、優れた技術提案を行うこと。

なお、本仕様書は標準仕様書を補完し、本事業に関する明細又は固有の技術的な要求を規定したもので、本仕様書に記載された事項は、標準仕様書に優先する。

1.3　適用する仕様書等

適用する県企業庁の技術基準、その他の指針等は以下のとおりであり、技術提案書の提出時点において最新版を適用するものとする。

なお、契約約款に規定する仕様書のうち、標準仕様書である土木工事標準仕様書（【追録】含む）及び業務委託標準仕様書【水道編】等の添付を省略する。

仕様書等に定めのない事項、事業期間中に大きな改定があった事項については、県企業庁と協議の上、対応を決定するものとする。

（愛知県企業庁ホームページアドレス：　https://www.pref.aichi.jp/site/kigyo-somu/）

- 設計基準（水道編）（愛知県企業庁）
- 土木工事標準仕様書（愛知県企業庁）
- 土木工事標準仕様書【追録】水道工事編（愛知県企業庁）
- 土木工事現場必携（愛知県企業庁）
- 測量及び設計業務等共通仕様書（愛知県企業庁）
- 業務委託標準仕様書【水道編】（愛知県企業庁）
- 水道施設設計指針（公益社団法人 日本水道協会）
- 水道施設維持管理指針（公益社団法人 日本水道協会）
- 水道工事標準仕様書（土木工事編）
- 水道工事標準仕様書（設備工事編）
- 公共建築工事標準仕様書（建築工事編）
- 公共建築工事標準仕様書（電気設備工事編）

・公共建築工事標準仕様書（機械設備工事編）
・日本産業規格（JIS）
・日本電気技術規格委員会規格（JESC）
・電気規格調査会標準規格（JEC）
・日本電機工業会標準規格（JEM）
・日本電線工業会標準規格（JCS）
・電池工業会規格（SBA）
・日本計量機器工業連合会規格(JMIF)
・電気設備に関する技術基準を定める省令
・日本水道協会規格（JWWA）
・JIS ハンドブック 7 機械要素（一般財団法人 日本規格協会）
・JIS 電気図用記号（一般財団法人　日本規格協会）
・内線規程（一般社団法人 日本電気協会）
・水道分野における情報セキュリティ確保に係る安全ガイドライン（国土交通省）
・その他本事業において必要なもの

1.4　遵守すべき関連法規等

事業者が遵守すべき関係法令、条例、規則及び要綱等は以下のとおりであり、電気工作物の工事及び維持管理を行う場合は、愛知県企業庁保安規程を遵守すること。

なお、豊川浄水場の計装設備には、経済施策を一体的に講ずることによる安全保障の確保の推進に関する法律（令和 4 年法律第 43 号。以下「経済安全保障推進法」という。）第 50 条第 1 項に定める特定重要設備が含まれており、県は同項の特定社会基盤事業者に指定を受けていることから、経済安全保障推進法に基づく国の事前審査を受ける必要がある。このため、事業者は、特定重要設備及び構成設備の供給者並びに重要維持管理等の再委託の相手方に関する事項その他届出に当たり必要な事項について、県企業庁に提出するものとする。

また、特定社会基盤事業者は、落札・契約後であっても、経済安全保障推進法の審査の結果として、追加的な対応が求められることや導入を「中止すべきこと」等の勧告を受ける場合がある。そのため、事業者は、落札・契約後であっても、特定社会基盤事業者から追加的な対応を求められる可能性があるほか、他に手段がないときは契約解除をされる可能性があるため留意すること。

・水道法（昭和 32 年法律第 177 号）
・工業用水道事業法（昭和 33 年法律第 84 号）
・経済安全保障推進法　（令和 4 年法律第 43 号）
・重要電子計算機に対する不正な行為による被害の防止に関する法律（令和 7 年法律第 42 号）
・重要電子計算機に対する不正な行為による被害の防止に関する法律の施行に伴う関係法律の整備等に関する法律（令和 7 年法律第 43 号）
・建築基準法（昭和 25 年法律第 201 号）
・建設業法（昭和 24 年法律第 100 号）
・都市計画法（昭和 43 年法律第 100 号）
・電気事業法（昭和 39 年法律第 170 号）
・電気通信事業法（昭和 59 年法律第 86 号）
・有線電気通信法（昭和 28 年法律第 96 号）

・電波法（昭和 25 年法律 131 号）
・消防法（昭和 23 年法律第 186 号）
・公共工事の品質確保の促進に関する法律（平成 17 年法律第 18 号）
・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）
・国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律（平成 12 年法律第 100 号）
・エネルギーの使用の合理化及び非化石エネルギーへの転換等に関する法律（昭和 54 年法律第 49 号）
・計量法（平成４年法律第 51 号）
・水質汚濁防止法（昭和 45 年法律第 138 号）
・大気汚染防止法（昭和 43 年法律第 97 号）
・土壌汚染対策法（平成 14 年法律第 53 号）
・騒音規制法（昭和 43 年法律第 98 号）
・振動規制法（昭和 51 年法律第 64 号）
・悪臭防止法（昭和 46 年法律第 91 号）
・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）
・労働基準法（昭和 22 年法律第 49 号）
・労働安全衛生法（昭和 47 年法律第 57 号）
・職業安定法（昭和 22 年法律第 141 号）
・労働者災害補償保険法（昭和 22 年法律第 50 号）
・毒物及び劇物取締法（昭和 25 年法律第 303 号）
・フロン類の使用の合理化及び管理の適正化に関する法律（平成 13 年法律第 64 号）
・下水道法（昭和 33 年法律第 79 号）
・個人情報の保護に関する法律（平成 15 年法律第 57 号）
・愛知県企業庁保安規程
・愛知県及び豊川市の関連条例
・その他本事業に関連する法令

第２章　事業内容

2.1　事業方式

本事業は、更新整備及び維持管理業務を一括して行うDBM（Design Build Maintenance）方式により実施する。

2.2　事業契約の概要

事業契約は、更新整備及び維持管理業務を包括的かつ詳細に規定する令和34年３月までの契約を想定している。

2.3　事業内容

事業者が実施する主な業務内容を表１に示す。

なお、事業者は、本仕様書に明記されていない事項であっても、本事業を遂行するにあたり、当然必要となる業務等は、良識のある判断に基づいて行わなければならないものとする。

表１　業務内容一覧

大分類	中分類	小分類
更新整備	計装設備・電気設備の設計業務	事前調査
		基本設計、詳細設計業務
		設計成果物の作成
	計装設備・電気設備の建設業務	機器製作据付、各種設備工事
		各設備の試運転調整、性能確認
		既設設備の撤去
		完成図書の作成
		運転管理従事者に向けた研修、説明会
	県企業庁が行う検査等への協力	出来形検査、中間検査及び完了検査への対応
維持管理業務	計装設備・電気設備の維持管理業務	本事業で整備した設備の保守点検、修繕
		業務報告書の作成
		運転管理従事者に向けた研修、説明会
	緊急時対応	緊急時の体制確保
	県企業庁が行う検査等への協力	部分完了検査、完了検査への対応
その他	事業者の提案に基づく事業	新技術に関する設備の整備、維持管理
	その他	セルフモニタリングの実施

本事業の業務範囲を表２に示す。
なお、対象設備の詳細は別紙１及び別紙２のとおりである。

表２　業務範囲

区　分				対象設備	事業範囲	
					更新整備	維持管理業務
計装設備（水工）	豊川浄水場	管理本館		中央監視制御設備、現場監視制御設備、遠隔監視制御設備、ITV 設備	○	○
				水質計器	○	－
				情報収集配信装置	－	－
		浄水施設	着水井	工業計器	○	○
			急速撹拌池	工業計器	○	○
			フロック形成池	工業計器	○	○
			沈澱池	現場監視制御設備、工業計器	○	○
			急速ろ過池	現場監視制御設備、工業計器、水質計器	○	○
			浄水池	工業計器	○	○
		送水ポンプ施設		現場監視制御設備、工業計器	○	○
		排水処理施設	排水・排泥池	現場監視制御設備、工業計器	○	○
			濃縮槽	工業計器	○	○
			排水処理棟	現場監視制御設備	○※2	○※2
		薬品注入施設		現場監視制御設備、工業計器	○	○
		場外施設（駒場池）		工業計器	○	○
	蒲郡浄水場	場内設備		中央監視制御設備、現場監視制御設備、遠隔監視制御設備、ITV 設備工業計器	○	○
				水質計器	○	－
		場外設備（三谷調整池）		現場監視制御設備、遠隔監視制御設備工業計器	○	○

	蒲郡ポンプ場	場内設備	現場監視制御設備、遠隔監視制御設備、ITV 設備、工業計器	○	○
			情報収集配信装置	―	―
		場外設備（供給点）	現場監視制御設備	○	○
		場外設備（流量計室）	現場監視制御設備	○	○
電気設備	豊川浄水場	管理棟	高低圧受変電設備、高低圧配電設備	○	○
			自家発電設備	―	―
			建築付帯設備	○※1	―
		浄水施設 着水井	運転操作設備	○	○
		浄水施設 急速撹拌池	運転操作設備	○	○
		浄水施設 フロック形成池	運転操作設備、インバータ盤	○	○
		浄水施設 沈澱池	運転操作設備	○	○
		浄水施設 急速ろ過池	運転操作設備	○	○
		送水ポンプ施設	運転操作設備	○	○
		排水処理施設 排水・排泥池	運転操作設備	○	○
		排水処理施設 濃縮槽	運転操作設備	○	○
		排水処理施設 排水処理棟	運転操作設備	○※2	○※2
		薬品注入施設	運転操作設備	―	―

※１　電気室及び制御室のレイアウト変更等に伴う空調及び照明設備の更新を含む。

※２　PFI 事業者が管理する設備は対象外。

2.4　事業期間

本事業の事業期間は契約締結日（令和９年２月予定）の翌日から約 25 年間とし、詳細は表３のとおりである。更新整備（設計及び建設業務）は約５年間を想定しているが、設計業務期間、建設業務期間それぞれの設定は任意とする。維持管理業務は 20 年間を想定している

表３　事業期間

	令和８年度	令和９年度	令和 10 年度	令和 11 年度	令和 12 年度	令和 13 年度	令和 14 年度	～	令和 34 年度
更新整備（既設撤去含む）	契約 →						完了検査後 引き渡し		
維持管理業務							→		

2.5　入札契約スケジュール

本事業の入札契約スケジュールは表４のとおりである。

表４　入札契約スケジュール

項目	日程
入札公告	令和８年７月 17 日
入札説明会	令和８年７月 28 日
現地見学会	令和８年７月～９月
入札参加締め切り	令和８年９月４日
現地見学会	令和８年９月～11 月
技術提案書締め切り	令和８年 11 月 20 日
プレゼンテーション	令和８年 12 月（予定）
入札	令和９年２月３，４日
開札	令和９年２月５日
契約締結	令和９年２月（予定）

2.6　主な事業場所

豊川浄水場　　豊川市平尾町地内
蒲郡浄水場（工水）　蒲郡市清田町地内
蒲郡ポンプ場　　蒲郡市清田町地内

2.7　新技術の適用について

本事業は、単なる設備更新に留まらず、更新整備及び維持管理業務の高度化及び効率化を図る観点から、従来技術や標準的な手法に加え、IoT・AI・DX をはじめとするデジタル技術等（以下「新技術」という。）の積極的な導入を求める。導入する新技術には、ICT 施工、運転データの蓄積・解析に基づく異常予兆検知や運転支援、設備診断の高度化、クラウド連携並びに IoT 活用によるデータ利活用の高度化等を想定している。

なお、県企業庁が想定していない技術、手法及びサービスについても、本事業の品質向上、運転監視の高度化等に有効であると認められる場合には、積極的に導入することができるものとする。

導入する新技術の提案に当たっては、導入効果及び実現性等を明確にし、事業期間を通じて継続的に使用される新技術においては、効果が事業完了まで十分に発揮されるよう、将来の運転監視及び維持管理業務の状況を踏まえて、適宜改善等を図ること。

2.8　情報共有システムの利用

本事業は情報共有システム利用の対象事業である。情報共有システムは「愛知県情報共有運用ガイドライン」及び「愛知県企業庁における愛知県電子納品運用ガイドライン及びあいち建設情報共有システム運用の手引き」に基づき利用すること。

第３章　設計業務に関する要求水準

3.1　総則

安全かつ確実に建設業務を行うことに加え、性能発注による民間事業者の技術力やノウハウを最大限発揮できるよう、必要となる検討・設計成果物等の作成を行う。

3.2　設計業務の体制

設計業務の履行にあたり、設計成果物の品質等を確保できるよう、責任が明確な実施体制を確保するとともに、設計業務全体を統括する管理技術者、設計業務について段階的に照査を行う照査技術者を配置すること。管理技術者及び照査技術者には、設計業務に関する技術上の管理、照査を行うことができる経験、能力を有する者を配置し、品質確保等の観点から、管理技術者及び照査技術者を複数人配置する場合は、これらの技術者を統括する管理技術者及び照査技術者を配置すること。ただし、管理技術者と照査技術者は兼任することはできないため留意すること。

なお、更新整備期間中において、やむを得ない理由により管理技術者及び照査技術者を変更する場合は、変更理由を提示するとともに、県企業庁の承認を受けるものとする。

また、設計業務の一部を第三者へ委任することができる。この場合、契約締結後５日以内に、業務を委任する者について別紙３により県企業庁に通知すること。

3.3　設計全般

3.3.1　設計業務計画

契約締結後 15 日以内に基本的な設計方針、実施体制、品質管理体制、事前調査の内容、県企業庁との打合せ計画及び業務工程等を記載した業務計画書を作成し、県企業庁に提出して確認を受けること。また、業務計画書において、設計に使用する指針及び技術基準等を明確にすること。

3.3.2　設計業務実施

事業者は、業務計画書に基づき業務を進めるものとし、作業進捗状況及び作業予定を県企業庁に毎月５日までに報告すること。県企業庁は、必要があると認める場合、事業者に対して、設計業務の進捗状況の報告、検討資料の提出、設計打合せの実施等を求めることができる。事業者は、合理的な期間内において、この求めに応じなければならない。

設計業務は県企業庁と適宜打合せを行いながら進めるものとし、設計内容は本仕様書及び技術提案書等の内容を踏まえて、県企業庁と十分に調整を行った上で決定するものとする。打合せには管理技術者が必ず立ち会うものとし、打合せ後は速やかに議事録を作成し県企業庁に提出するものとする。管理技術者の立ち会い方法に指定はない。

3.3.3　事前調査

設計に必要となる事前調査は、県企業庁の確認を受けた上で、自らの責任及び費用において実施すること。また、その結果を設計業務に反映させること。

事前調査により周辺環境や本事業の履行に影響を及ぼすことが判明した内容については、適切な対策を講じること。事業者の責に帰すことのできない場合等、技術提案書の内容から大幅に変更が生じる場合は、県企業庁と別途協議の上、対応を決定するものとする。

石綿含有建材等の取り扱いについて、事前調査（分析費含む）、並びに県企業庁の調査によってすでに石綿含有と判明している箇所を施工する場合の費用は、本事業に含むものとするが、本事業の中で新たに石綿含有と判明した箇所を施工する場合は、県企業庁と別途協議の上、対応を決定するものとする。県企業庁の調査結果の開示方法については、入札説明書に示す。

なお、県企業庁が提供する既存図面等は、必ずしも最新の現場状況を反映しているものではないため、事前調査を行う際はこの点に留意し、試掘による地下埋設物の調査等により現場との整合性を十分に確認すること。特に、新旧設備の切り替えにあたっては、浄水場の水運用の状況により１号池、２号池等の単位や、系統ごとの単位で実施することが考えられるが、既設の仕様によっては系統分割できないものがあるため、既設の電源系統等を十分に調査し、系統分割が可能な機器も含め、必要に応じて既設の改造及び仮設の設置等を検討し、設計業務に反映させること。

3.4　設計業務の要求水準

3.4.1　前提条件

本事業で整備する設備は、県企業庁が行う運転監視業務において、操作性・視認性に優れ、短期間での理解・習得が可能となる機能等を有するものとする。事業者は運転管理従事者へのヒアリング等により、現行の運転操作方法等を十分に理解、把握の上、設備の安全性、安定性及び信頼性等がより一層向上する提案を検討し、根拠等を整理した上で設計内容に反映させること。

なお、上述の内容については、事業者の提案を妨げるものではなく、人的ミスを防止するため、現場操作盤のランプ類は既設と統一を図る等、運転監視業務に配慮するよう求めるものである。また、本事業は水運用を継続しながら更新整備を行うため、設計の実施に当たっては、この点に十分留意し、水処理への影響が最小限になるよう設計すること。

3.4.2　基本条件

（１）本事業に必要なピット、ダクト、ラック、配管、ケーブル及び接地工事等に係る設計を含み、各種ケーブル等は、通信等に障害が発生しないよう留意し、維持管理が容易となるように敷設すること。更新機器に接続されるケーブルはすべて更新対象とするが、更新機器及び既設機器に接続される動力及び制御ケーブルは、健全性が確認されたものに限り、既設流用とすることができる。なお、機器配置の変更により、ケーブル延長が長くなる場合は、当該ケーブルを引き直すこと。また、接地工事のうち、接地極についても既設流用を含めて検討を行い、既設流用する場合は接地系統の混触防止に十分留意すること。ピット、ダクト、ラック及び配管については、必要な機能及び健全性が確保されていることを確認した場合に限り既設流用とすることができる。なお、流用にあたっては、腐食、変形、損傷、浸水の有無、ケーブル収容率その他維持管理上支障となる事項について十分確認し、本事業に必要な機能及び維持管理性を確保すること。

（２）既設設備の移設・撤去、その後の床版等の復旧に係る設計を含む。既設設備を移設・撤去する際は、水運用に支障が無いことを確認した上で行い、隣接する他の盤に損傷を与えないよう十分留意すること。

（３）設備の切り替えに必要となる仮設の設置・撤去に係る設計を含む。特に、設置スペースに限りがある管理本館２階電気室及び送水ポンプ室については、安全かつ確実な設備切り替えを行うため、必要に応じて既設と異なる場所に設置する、又は屋外に仮設盤を設置する等の検討を行うこと。

（４）PFI 事業者の運営・維持管理業務に支障が生じないよう配慮するとともに、責任分界点の確認を行い、配電並びに信号の授受を十分に検討すること。

（５）使用する機器は、維持管理期間中に必要に応じた修繕（更新）を実施し、消耗品の交換を除き、事業完了後５年程度の使用に耐え、製造中止等により修繕対応が不可とならないようにすること。

（６）湿気や水気の多い場所、腐食性ガス及び可燃ガスの発生する場所等に設置する配線等は、防湿防食及び防爆処理等の所定の処理を行うこと。設置する盤は、美麗にして耐震性・耐候性を有し、結露しにくい構造とするとともに、保守管理を安全かつ容易に行える構成とすること。盤の通風については、盤の用途及び設置環境により要否を判断すること。なお、電気室等において、新たに空調設備又は換気設備が必要となる場合、各設備の整備は本事業の範囲とする。また、設置する盤は、維持管理時の動線に配慮するとともに、将来の更新を見据えた配置とすること。

（７）落雷対策として耐雷トランス、避雷器等を効果的に組み合わせること。

（８）中央監視制御設備の故障時においても、現場設備側で水処理が継続できるようにシステムを構築すること。

（９）一部設備の故障等がシステム全体に影響しないようフェールセーフ機能を施すこと。なお、誤操作や誤動作による事故を防止するため、インターロック回路を構築する際には、ハードによる構築を基本とし、点検や切り替え時の作業性を考慮し、必要最小限にすること。

(10) プラント設備全体における効率的な設計、工事目的物の性能及び機能の向上、維持管理業務の効率化等により、総合的なライフサイクルコストの低減を図ること。

(11) 県企業庁が行う将来の機能増設、改造及び更新に柔軟に対応できるよう、拡張性・柔軟性が高いシステム、機器を採用すること。特に、計装設備と電気設備の施工分界点においては、異なるベンダーの機器やシステムが相互に接続できるオープン性を有すること。維持管理期間中に県企業庁が行う工事に伴い必要となる機能増設等については、県企業庁が別途発注を行うため、その都度対応するとともに、その後の維持管理業務の取り扱いについては、別途協議に応じること。なお、更新整備期間中に県企業庁が行う工事に伴い必要となる機能増設等については、設計段階かつ軽微な変更（十数点程度の入出力点数の追加）である場合は、本事業に含むものとする。

(12) 機器据付及び配管工事等の施工に伴う建築物への影響は、床荷重等を十分に調査し、構造耐力上、安全であることを確認の上、施工すること。なお、事業範囲には、機器等の取り

付け時の構造物のはつり、貫通及び溶接等の設計、施工を含むものとし、事業者の提案内容により既設構造物の補強等が必要な場合も本事業の範囲とする。

(13) 既設設備から信号を授受するために必要な設備の整備、既設設備の改造については、本事業の範囲とする。ただし、PFI 事業者が管理する設備については、この限りではない。

3.4.3 中央監視室（豊川浄水場）

中央監視室は、運転管理従事者が各施設の状況を 24 時間監視し、各機器の操作を実施するため、ハードウェア及びソフトウェアの両面において、運転管理従事者の疲労軽減に資する工夫を施すこと。また、中央監視室、水質試験室及び事務室は維持管理時の動線を考慮したレイアウトにすること。工事期間中に仮設の中央監視室を設ける場合も同様とする。

なお、既存のレイアウトから変更する場合は、各室の空調及び照明設備を更新すること。

主体認証の実施及び入退出の記録管理を行う機能を有する等、適切な情報セキュリティ対策を実施すること。

3.4.4 中央監視制御設備（豊川浄水場）

中央監視制御設備は集中監視・分散制御システムを基本とし、中央監視室において、各施設の集中監視制御（状態、故障、計測値の監視、操作・設定の制御）に必要な信号等を集約処理し、監視、操作及び帳票作成を行う、ヒューマン・マシン・インターフェース装置とする。採用する装置は、浄水場等における稼働実績を有するものであること。

運転監視業務で使用する監視操作用パソコンは、４台以上設置するものとし、それぞれ独立で監視操作ができるほか、相互に独立して機能するものとする。なお、帳票データの編集及び出力等を行う帳票パソコン（プリンタ含む）は、監視操作用パソコンとは別に設置し、水質、水量、薬注、電気等の日報、月報及び年報をエクセルデータで出力する機能を有すること。帳票作成周期は、日報は１時間、月報は１日、年報は１月とし、各帳票データは５年以上保存できること。

監視操作用パソコンは、全体画面、施設別画面及び設定操作画面等に一貫性があり、運転管理従事者が遅延感やストレスを感じることがなく、水処理に影響を与えないシステムレスポンスを有すること。また、中央監視室から現場操作盤で可能な手動操作を行えるものとし、監視制御を行うために必要なトレンド機能、状態・故障・動作履歴等の表示機能を有すること。

データの収集、演算及び蓄積等を行う中央監視制御設備の根幹となる監視サーバは、監視サーバの故障及び点検時においても片系運転が可能となるよう二重化すること。また、監視サーバと監視操作用パソコンを結ぶ情報ＬＡＮ、監視サーバと下位の現場監視制御設備を結ぶ制御ＬＡＮについても二重化を図り、監視サーバの故障及び点検時においても通常運用に影響を及ぼさないよう、各機器と接続すること。なお、上記内容は要求性能を示すものであって、具体的なシステム構成について、事業者の技術的創意工夫を妨げるものではない。

セキュリティ対策としては、物理的かつ論理的な対策を検討の上、ＩＤ、パスワード等のユーザ認証によるアクセス制御のほか、外部ネットワークとの分離、外部記憶媒体からの感染防止対策、最新のウイルスチェック対策、不正アクセス防止策等を実装することにより、十分な情報セキュリティを確保すること。特に、汎用 OS を採用する場合のセキュリティ対策については、十分留意すること。また、システムログ、動作・故障履歴等のシステムの運用監視及びセキュリティ

対策上必要となる各種ログを確実に記録できる機能を有し、事業期間中に障害が発生した場合、原因追及のための基礎情報として利用できること。ログ情報には、権限のある者（事業者を含む）のみがアクセスできること。可搬端末により各施設の監視及び操作を実施する場合においても、必要なセキュリティ対策を実装すること。

既設の監視制御設備の入出力点数は表５のとおりである。更新後の監視制御設備には、既設を十分に調査した上で、必要な信号項目及び点数を取り込むこと。

表５　入出力点数

項目	DI	DO	AI	AO	PI
豊川浄水場	2019	381	353	125	21
参考：蒲郡浄水場（工水）	436	138	86	18	6
参考：蒲郡ポンプ場	421	72	78	24	11

3.4.5　現場監視制御設備

中央監視制御設備の異常の有無に関わらず、通常の水処理の運転制御が可能となる分散制御システムを構築すること。また、現場監視制御設備のうち、基幹設備の監視及び制御等に使用する機器については二重化を図るほか、水処理に重要となる信号については、関連する制御を行う現場監視制御設備にも直接入力する等、不具合等発生時においても通常運用に影響を及ぼさない構成とすること。避雷器等の保護装置により安全対策を講じること。

セキュリティ対策としては、中央監視制御設備と同程度の対策を講じるものとし、十分な情報セキュリティを確保すること。

3.4.6　遠隔監視制御設備

蒲郡浄水場（工水）及び蒲郡ポンプ場等の監視制御（状態、故障、計測値の監視、操作・設定の制御）を豊川浄水場の中央監視制御設備で一元管理できるシステムを構築すること。豊川浄水場からの監視・操作時において、運転管理従事者が遅延感やストレスを感じることがなく、水処理に影響を与えないシステムレスポンスを有すること。

使用する回線方式はセキュリティ面、信頼性、伝送量、経済性等を踏まえて事業者の提案とし、通信回線に関わる申請、契約、事業期間中の使用料等一切の費用の支払いを含むものとする。なお、維持管理期間中に通信会社によるサービス提供内容の変更に伴い必要となる改造・更新等については、県企業庁と別途協議の上、対応を決定するものとする。

また、蒲郡浄水場（工水）－三谷調整池間のテレメータ設備に使用しているNTTアナログ専用回線は、令和11年３月31日にサービス提供の終了が予定されていることから、遅滞なく回線の切り替えを行うこと。

3.4.7　水質計器及び工業計器

各施設の監視・制御・運転・管理に必要な計測を行う機器について、既設を十分に調査の上、信頼性、耐久性が高く、技術動向を踏まえた最適な方式を採用すること。各計器の測定方法等は事業者の提案とするが、水質計器については、連続測定を基本とし、既設と同等以上の測定能力

を有すること。一部の水質計器の仕様については別紙１を参照すること。また、蒲郡浄水場（工水）においては、沈澱池 pH 計及び混和水濁度計を新設すること。

水質計器の試料水配管については、既存の水質試験室内の配管を更新対象とする。既存の水質試験室以外の場所に水質計器を設置する場合は、サンプリングポンプから水質計器までの配管工事等を実施すること。

3.4.8　ITV 設備

中央監視室において、運転監視業務及び防犯上監視が必要とされる箇所をカメラで監視するため、事業完了まで監視状態が良好に保てる監視設備へ更新すること。カメラは録画機能を有し、中央監視室の大型液晶ディスプレイ（４台以上設置）に表示するものとする。

蒲郡ポンプ場のカメラの設置台数は現行と同程度とするが、豊川浄水場は 20 台以上、蒲郡浄水場（工水）は 10 台以上設置し、カメラの設置場所については、各設備の設置場所に応じて検討する必要があるため、県企業庁と協議の上、対応を決定するものとする。

3.4.9　受変電設備・配電設備

本事業で必要となる電力は、既設構内電柱から受電、変圧、配電を行い、点検時等においても、運転が継続できるシステム構成とし、各負荷設備、計装設備等に電源を供給すること。

また、過電流、短絡、地絡等の保護や計測を行うものとし、設備の状態及び故障、異常等が中央監視制御設備にて監視できるよう、必要な信号を出力すること。

停電時においては、既設自家発電設備から電源供給を行うものとすること。また、点検時等においても施設稼働が可能となるよう停電区分等を検討し、必要な系統化や分割化を図ること。

3.4.10　運転操作設備

各負荷への電源供給及び運転・制御を行うこと。母線連絡等により冗長性を高め、点検時等においても、運転が継続できるシステム構成とすること。

運転・制御盤の構成は、負荷設備毎にコントロールセンタ＋補助継電器盤方式、動力制御盤方式等の採用を検討すること。また、負荷設備側での操作を可能とするため、現場操作盤を設置するとともに、制御電源は、維持管理を安全かつ容易に行えるよう考慮し、系統別、機器別、号機別等に細分化して、スイッチ、ヒューズ等を設けること。

なお、現場監視制御設備との信号の授受については、ハードリレーによる制御回路の構築を基本とする。

インバータ機器については高調波対策を行い、他設備の運用に支障をきたさないこと。

3.4.11　特殊電源設備

施設の信頼性、安全性を確保するために制御電源、計装電源及び監視制御設備電源として、無停電電源装置を設置すること。各設備は設置環境の良好な電気室等に設置することとし、設置環境が不十分な場合は耐久性の高い設備とすること。

なお、停電補償時間は、商用電源の停電発生から自家発電設備への受電切替完了までの時間とする。（10 分程度）

3.5　セルフモニタリング

事業者は、照査技術者が行う照査とは別に、自らが行う設計業務の実施状況を整理して、設計成果物が本仕様書及び技術提案書に規定された性能項目を満たしていること、また現場状況を十分に考慮した内容となっていることを確認する等、継続的な業務改善を進めるセルフモニタリングを実施すること。

設計業務におけるセルフモニタリングの実施体制、実施内容、実施手順、実施頻度及び実施結果の活用方法等を記載したモニタリング計画書（要求性能確認計画書を含む）を作成し、業務計画書と併せて県企業庁に提出して確認を受けること。セルフモニタリングの内容は事業者の提案とする。

3.6　設計成果物の確認

令和９年度中に基本設計相当の図面を作成して県企業庁の確認を受けること。ここでいう基本設計相当とは、単線結線図、システム構成図、計装フローシート、主要設備配置図等の図面とする。

なお、詳細設計については、基本設計相当の図面を県企業庁に提出し、確認を受けた後、着手するものとする。

設計業務完了時には以下の設計成果物を作成して県企業庁の確認を受けること。ただし、通信回線の廃止等に伴い早期の更新が必要と認められる施設や系統（三谷調整池のテレメータ伝送に係る部分等）については、全体設計の完了を待たず、当該施設の設計成果物を先行して提出し、県企業庁の確認を受けることができるものとする。

提出部数等については、県企業庁と協議の上、その指示に従うものとする。工事設計書の作成にあたっては、県企業庁の積算基準及び歩掛表【水道編】に準拠し、積算基準等に定めのない事項については県企業庁の確認を要する。設計成果物の引き渡しは、工事目的物の引き渡しに併せて行うものとする。

設計成果物の一部として、事業者が実施したセルフモニタリングの結果を示す要求性能確認報告書を県企業庁に提出すること。要求性能確認報告書は、本仕様書及び提案内容を満足することを確認できるものとし、様式は任意とする。

県企業庁は、提出された設計成果物が入札説明書、技術提案書及び関連法規等を遵守しているか否かについて確認し、提出から３週間以内に、事業者に対して当該設計成果物を確認した旨又は違反等があるため確認しない旨を通知するものとする。違反等があるため確認しない旨の通知を受けた後７日以内に、事業者は、県企業庁に協議を申し入れることができるものとする。県企業庁は、かかる協議の結果に基づき設計成果物の変更が必要と判断した場合には、事業者に対して設計変更の指示を行う。

また、前項の通知後７日目までに事業者が県企業庁に対して協議を申し入れなかった場合には、県企業庁が当該日をもって事業者に対して設計変更の指示を行ったものとみなす。事業者は、前項により県企業庁が設計変更の指示を行った日から 30 日以内に、自らの責任及び費用をもって設計成果物又は設計を変更し、県企業庁に提出しなければならない。県企業庁は提出された変更済の設計成果物を、提出を受けた後７日以内に確認するものとする。

（１）設計図・施工図
（２）機器製作図
（３）各種機器仕様書
（４）各種計算書
（５）工事設計書（建設業務）
（６）要求性能確認報告書
（７）その他必要な事項

第４章　建設業務に関する要求水準

4.1　総則

県企業庁の確認を受けた設計成果物に基づき建設工事及び完成図書等の作成を行う。

4.2　建設業務の体制

建設業務の履行にあたり、安全な工事実施を実現できる高い施工能力・現場管理能力を確保した体制を構築し、水処理の支障とならないよう万全を期して施工すること。また、施工中に事故及び更新後の設備において故障が発生した場合、県企業庁に連絡し、速やかに必要な技術者の参集、部品の調達、その他復旧に必要な措置ができるよう緊急連絡体制を確立し、予め施工計画書に反映させること。

建設業法第 26 条に定める監理技術者を専任で配置すること。なお、設計業務及び工場製作等の現場施工に着手するまでの期間（資機材の搬入又は仮設工事等が開始されるまでの期間）については監理技術者の専任を要しない。

4.3　工事全般

4.3.1　一般事項

（１）各施設は長時間の取水・送水停止ができないことから、水処理に影響を及ぼす作業については、事前に水処理の停止可能時間等を県企業庁と十分に調整すること。なお、入札説明書に示す各施設の停止可能時間は、事業者が計画できる最大の作業時間であり、停止可能時間の範囲を超える作業については、事前に県企業庁と協議すること。

（２）事業者は施工状況を県企業庁に毎月５日までに報告するほか、県企業庁から要請があれば施工の事前説明及び事後報告を行うこと。県企業庁は施工状況を立ち会い等により適宜確認できるものとする。また、当初工程に変更が生じる場合は、県企業庁と協議の上、新たな工程を策定すること。

（３）作業日は原則として土曜日、日曜日、祝日及び年末・年始を除いた日とすること。作業時間については、原則として午前９時から午後５時までとすること。緊急作業等、止むを得ない作業については、県企業庁の承認を受けた上で実施することができる。なお、建設業務は、土木工事標準仕様書に記載する週休２日工事の対象外とする。

（４）事業者は、県企業庁に対して施工体制を報告するとともに、必要に応じて説明を行うこと。また、建設業務の着手後に施工体制の変更がなされた場合、事業者は直ちに県企業庁に対して変更内容を報告すること。県企業庁は、事業者から報告された施工体制について、技術提案書等との整合が図られていること、その他不明事項がないことを確認する。

（５）建設キャリアアップシステム活用に関して、工事成績評定において評価を希望する場合は、建設業務の着手までに申し出るとともに、工事完了時に活用状況を確認できる資料を県企業庁に提出すること。

（６）建設業務は、土木工事標準仕様書に記載する現場環境改善工事並びに誰もが働きやすい現場環境整備工事の対象とする。

（7）工事車両の通路、駐車場所については、県企業庁の指示に従うこと。
（8）事業者は、建設業務の着手までに架空線等上空施設の調査を行い、損傷及び感電防止等の必要な措置を講じること。
（9）県企業庁が実施する浄水場内の工事、委託業務等について、事前に十分な調整を行うこと。下記に示すとおり、今後は、県企業庁が有する広域送水監視制御システムの更新整備等を予定しており、本事業とは別に県企業庁が発注するため、同工事との調整を適切に図ること。なお、具体の実施時期、内容等については、県企業庁から別途情報提供を行う。

＜更新整備期間中に予定されている主な工事＞
・太陽光発電設置工事
・多重無線設備撤去工事
・広域送水監視制御システム更新工事

(10) 建設業務に伴う各種法令に基づく関係官公庁等への手続き等に関し、事業者は県企業庁に協力するものとする。道路使用許可については、事業者が関係警察署に申請し、許可書の写しを県企業庁に提出するものとする。また、県企業庁から交通対策保安図等の作成について指示を受けた場合、事業者は県企業庁に協力すること。
(11) 事業者は、要求性能の適合性を確認するため、県企業庁が必要と認める機器、設備又はシステムについて工場検査を実施する場合には、検査の実施に必要な資料の提出、検査員の配置その他必要な協力を行うものとする。

4.3.2　施工計画書

事業者は、安定的かつ継続的な水の供給を確保するため、本事業による水処理への影響が最小限になるよう施工計画書を作成し、県企業庁に提出して承認を受けること。施工計画書は施工開始日 30 日前までに県企業庁に提出し、変更が生じた場合には、該当部分の施工の実施に先立ち、変更施工計画書を提出すること。

4.3.3　現場工事

事業者は、関連法令の遵守、仕様書等の適用により、工事の安全確保に十分留意するとともに、設計成果物並びに県企業庁の承認を受けた施工計画書に従って施工すること。施工にあたり、設計成果物に変更がある場合は、変更した内容を明記の上、設計成果物の修正を行い、該当部分の施工の実施に先立ち県企業庁の承認を受けること。

なお、現場工事において、既設構造物又は設備に損傷を与えた場合は事業者の責任・負担により復旧を行うこと。

4.3.4　新旧設備の切り替え

豊川浄水場、蒲郡浄水場（工水）及び蒲郡ポンプ場等の各施設の設備切り替えは、原則、水運用の観点から同時に実施しないこととするが、設備切り替えの準備として実施する配線工事や機器据付、水運用に支障のない切り替え作業等は実施することができる。事業者は切り替え手順書

を施工前に県企業庁に提出し、承認を受けた切り替え手順書に従って施工すること。切り替え手順書は、各設備の切り替え実施 14 日前までに県企業庁の承認を受けること。

なお、設備の切り替えにおいて以下の点に留意すること。

（1）設備切り替え時に想定されるリスクを整理し、適切な対処方法及び体制を確保すること。
（2）切り替えは設備単位（沈澱池設備、ろ過設備、薬注設備、送水設備等）の系統ごとに行う等、水処理への影響を最小限にすること。
（3）運転監視業務は県企業庁が行うことから、運転監視業務に十分配慮した計画を策定するとともに、設備の切り替えにあたり必要となる教育、研修を都度実施すること。
（4）設備単位で新又は旧監視制御設備による監視・操作ができるよう整備するとともに、新旧設備が混在する期間をできる限り短くすること。

4.3.5　試運転

事業者は、設置した各設備について試運転を行い、個々の設備及び負荷設備まで含めたシステム全体としての性能及び機能を確実に確認すること。

なお、総合試運転の実施前には、機器単独並びに設備ごとの試運転を完了させるとともに、試運転期間中、設備に故障及び不具合等が発生した場合、事業者は原因の調査を行い、対応策を検討の上、県企業庁の承認を受けた対応策を実施すること。

また、設備切り替え後の試運転の実施にあたっては事前に試運転実施計画書を作成し、県企業庁に提出し、承認を受けた試運転実施計画書に従って施工すること。水処理に影響を及ぼす試運転については、県企業庁の立ち会いのもと試運転を実施すること。試運転実施計画書は、切り替え手順書と同様に、各設備の試運転実施 14 日前までに県企業庁の承認を受けること。

4.3.6　操作説明会

事業者は、本事業で整備した設備を対象とした操作マニュアルを作成し、各設備の切り替え完了時に操作説明会を実施すること。各設備の操作説明会は県企業庁の交代勤務者を対象とするため、２～３回実施すること。

4.3.7　情報セキュリティ対策

事業者は、機器製作据付の段階において信頼できる品質保証体制を確保し、最新の情報セキュリティ対策を講じること。品質保証においては、不正なプログラム変更等を防止する物理的かつ論理的な対策を講じるとともに、不正の有無を確認する検査を行い、その検査結果及び導入した情報セキュリティ対策を県企業庁に報告するものとする。不正なプログラム変更等の恐れがあることを発見した場合には、詳細な調査や立入検査等に協力すること。

4.4　セルフモニタリング

事業者は、自らが行う建設業務の実施状況を整理して、設計成果物のとおり機器が製作されていること、施工計画書のとおり施工されていること、工事関係者及び第三者の安全が確保されていること等を確認し、継続的な業務改善を進めるセルフモニタリングを実施すること。

建設業務におけるセルフモニタリングの実施体制、実施内容、実施手順、実施頻度及び実施結果の活用方法等を記載したモニタリング計画書（要求性能確認計画書を含む）を作成し、施工計画書と併せて県企業庁に提出して確認を受けること。セルフモニタリングの内容は事業者の提案とする。

4.5　完成図書の提出

事業者は建設工事に関わる以下の完成図書を作成し、完了検査の実施日の 14 日前までに県企業庁に提出すること。提出部数等については、県企業庁と協議の上、その指示に従うものとする。

また、完成図書の一部として、事業者が実施したセルフモニタリングの結果を示す要求性能確認報告書を県企業庁に提出すること。要求性能確認報告書は、調達仕様書及び提案内容を満足することを確認できるものとし、様式は任意とする。

なお、完了検査後、県企業庁が保有する設備台帳システムに、整備した機器の仕様書及び図面等を追加すること。追加する内容及び方法の詳細については、県企業庁が別途指示する。

また、工事費精算書に記載する内容及び作成方法については、県企業庁が別途指示する。

（1）完了図・施工図（単線結線図、計装フロー図、システム構成及び運転方案等を含む）
（2）工事費精算書
（3）工事写真
（4）試運転結果報告書
（5）取扱説明書及び操作マニュアル
（6）要求性能確認報告書
（7）その他必要な事項

4.6　出来形検査及び完了検査

事業者は、工事過程の出来高について県企業庁に報告し、毎事業年度末に実施する出来形検査、中間検査、令和 13 年度に実施する工事目的物の引き渡し検査並びに工事完成に伴う完了検査を受けること。検査の結果、本仕様書、技術提案書、設計成果物及び施工計画書等に適合しない場合、県企業庁は事業者に対して補修又は改造を求めることができる。この場合、事業者の負担においてすみやかに是正を行い、県企業庁に報告すること。その後、県企業庁は建設業務上での是正・指摘事項が無くなったかを確認する。

なお、出来形検査及び工事目的物の引き渡し検査に必要となる資料等については、県企業庁と協議の上、その指示に従うものとする。

第５章　維持管理業務に関する要求水準

5.1　総則

事業者は、各設備の工事完了から事業完了までの間、設備の性能を維持するよう、また関係法令及び仕様書等に基づく適切な保守点検・修繕を行う。

5.2　業務範囲

維持管理業務の範囲は、事業者が更新及び新設した設備（表２）を対象とする。
県企業庁の運転管理従事者が行う日常巡視点検は対象外とする。

5.3　維持管理業務の体制

5.3.1　維持管理体制

事業者の提案内容に基づく維持管理計画を策定し、それを実施できる体制を確立すること。また、維持管理業務に従事する作業員は、本設備に習熟し、かつ法令等により定められた取扱資格をもっている者を配置すること。

また、維持管理業務の一部を第三者へ委任することができる。この場合、当該維持管理業務開始の 30 日以内までに、業務を委任する者について別紙３により県企業庁に通知すること。変更が生じた場合は、その都度別紙３により県企業庁に通知すること。

5.3.2　緊急時連絡体制

設備の事故及び故障が発生した場合を想定し、県企業庁と連絡が取れる体制のほか、必要な技術者の参集、部品の調達、その他復旧に必要な措置ができる体制を確立すること。緊急時の連絡体制は毎年作成して、県企業庁の確認を得ることとし、変更があった場合も同様に確認を得ること。

設備故障等が発生した際は 24 時間連絡が取れる体制を構築し、電話等による技術支援を行うとともに、速やかに現場調査を実施の上、故障原因を究明し、修理方法について迅速に報告すること。必要な技術者の参集、技術支援及び予備品確保の費用は本事業に含むものとするが、修繕の内容（県企業庁の責によるもの等）によっては、県企業庁が別途発注するため、協議に応じること。

5.4　維持管理全般

事業者は、各設備の工事完了から事業完了までの 20 年間、設備の性能を維持するよう、法令点検及び各種試験等を実施し、必要に応じて修繕や取替等を行うこと。保守点検の内容及び頻度については、法定及び仕様書に基づくものとするが、20 年間の維持管理業務であることを鑑みて、省力化等の創意工夫を図り、最適な保守点検計画を策定すること。修繕の内容及び頻度については、設備の機能を保持するとともに、ライフサイクルコストの低減を図り、設備ごとに最適な修繕計画を策定すること。ただし、維持管理業務を進めていく中で、保守点検計画及び修繕計画の見直しによ

り、点検及び修繕にかかる費用が変更となった場合、製品の製造中止又は保守期間終了に伴う機器の取替等が発生した場合においても、原則として変更は行わない。

なお、更新整備期間中（引き渡し前）に供用を開始した設備については、維持管理業務の開始に先立ち、自らの責任及び費用において、必要となる法定点検等を実施すること。

また、事業者は、維持管理業務を実施するにあたって、業務の内容を記載した各計画書を県企業庁に提出し、承認を受けること。

5.4.1　維持管理計画書

維持管理業務を開始する 30 日前までに、事業完了までの期間において、業務遂行に必要な以下の事項を記載した維持管理計画書を県企業庁に提出すること。運転操作研修については、運転監視業務を行う県企業庁の新規従事者が運転操作方法等を短期間で理解・習得できるよう、必要な研修計画を策定すること。運転操作研修の内容は事業者の提案とする。緊急時対応においては、予備品の確保状況、調達方法のほか、廃番部品の対応等について記載すること。

やむを得ない事情により、維持管理計画を変更する場合は、県企業庁と別途協議の上、対応を決定するものとする。

（１）実施方針
（２）実施体制
（３）事業完了までの保守点検・修繕計画
（４）緊急時対応
（５）事業完了までの運転操作研修
（６）その他必要な事項

5.4.2　年間維持管理計画書

当該年度の業務開始 14 日前までに、当該１年間の年間維持管理計画書を県企業庁に提出すること。主に年間を通じた基本的事項、スケジュールを把握できるように作成し、年間維持管理計画書には、以下の内容を記載すること。計画に変更があった場合は、速やかに県企業庁に変更年間維持管理計画書を提出すること。

（１）実施体制（再委託先を含む）
（２）保守点検計画
（３）修繕計画
（４）緊急時連絡体制
（５）運転操作研修
（６）その他必要な事項

5.4.3　保守点検の実施

事業者は、各設備について、常に正常な機能を維持できるよう設備ごとに作成した保守点検計画に従って保守点検を行うこと。保守点検により設備等が正常に機能しないことが明らかになっ

た場合又は何らかの悪影響を及ぼすと考えられた場合には、適切な方法（修理、交換、分解整備及び調整等）により対応すること。

また、作業内容は全て記録し、法令等に定めのある場合を除き、保守点検記録は５年以上保管すること。これらの記録は年間業務報告書として整理し、月間業務報告書としては、毎月５日までに日報及び作業内容等を県企業庁に報告すること。

作業に伴う設備ごとの停止時間、停止・起動の具体的な操作方法、他設備への影響等、水処理に必要な情報については、作業手順書として整理し、当該作業の実施 14 日前までに県企業庁の承認を受けること。

5.4.4　修繕の実施

事業者は、あらかじめ作成した修繕計画に従い、必要に応じた設備の修繕を行うこと。修繕により、機器仕様や配線ルート等が変更になった場合は、完了図等を修正し、常に現場状況との整合性を図ること。修繕には、必要な部品の調達及び廃棄も含むものとし、機能維持に必要な部品交換のほか、経年による老朽化や予防保全のための機器更新も含むものとする。

また、作業内容は全て記録し、法令等に定めのある場合を除き、修繕記録は５年以上保管すること。これらの記録は年間業務報告書として整理し、月間業務報告書としては、毎月５日までに日報及び作業内容等を県企業庁に報告すること。

作業に伴う設備ごとの停止時間、停止・起動の具体的な操作方法、他設備への影響等、水処理に必要な情報については、作業手順書として整理し、当該作業の実施 14 日前までに県企業庁の承認を受けること。

5.4.6　情報セキュリティ対策

事業者は、外部からのサイバー攻撃等により水処理に著しい支障を及ぼすことが無いよう、最新の情報セキュリティ対策を講じるとともに、サイバーセキュリティに関する教育や研修を定期的（年間１回以上）に実施し、保守点検及び修繕に従事する作業員のサイバーセキュリティリテラシーの維持向上に努めること。情報セキュリティ対策として、中央監視制御設備に使用するコンピュータ本体又は OS のサポート期間終了時には、コンピュータ本体の交換又は OS のアップグレードを行うこと。

また、特定重要設備が設置されている区域のほか、特定重要設備に係る情報が保管されている区域には、実施体制に記載以外の県企業庁に許可されていない者の立入を制限する、物理的かつ論理的な入退室管理対策を行うものとする。

5.5　セルフモニタリング

事業者は、自らが行う維持管理業務の実施状況を整理して、保守点検・修繕が計画どおり実施されていること、また各設備が提案どおりの性能を発揮していることを逐次確認する等、継続的な業務改善を進めるセルフモニタリングを実施すること。

維持管理業務におけるセルフモニタリングの実施体制、実施内容、実施手順、実施頻度及び実施結果の活用方法等を記載したモニタリング計画書（要求性能確認計画書を含む）を作成し、維持管

理計画書と併せて県企業庁に提出し、確認を受けること。セルフモニタリングの内容は事業者の提案とする。

5.6　業務報告書の提出

事業者は、維持管理期間中に実施した保守点検・修繕について、各年度末に当該年度の年間業務報告書として取りまとめ、部分完了検査及び完了検査を受検すること。報告書の提出部数等については、県企業庁と協議の上、その指示に従うものとする。

また、維持管理業務期間中、故障又は事故等が発生した場合には、故障の内容、原因及び実施した対応等を記載した故障事故報告書を作成し、発生後速やかに県企業庁に提出すること。

年間業務報告書の一部として、事業者が実施したセルフモニタリングの結果を示す要求性能確認報告書を県企業庁に提出すること。要求性能確認報告書は、調達仕様書及び提案内容を満足することを確認できるものとし、様式は任意とする。

なお、部分完了検査及び完了検査後、県企業庁が保有する設備台帳システムに、点検及び修繕の内容を追加すること。追加する内容及び方法の詳細については、県企業庁が別途指示する。

5.7　部分完了検査及び完了検査

県企業庁は、事業の実施状況を確認するため、部分完了検査及び完了検査を実施する。各検査は、年間業務報告書が提出される各年度末に行い、県企業庁は必要に応じて事業者が行う業務の実施状況を現地にて確認する。

県企業庁が行う検査の結果、業務の実施状況が本仕様書、技術提案書及び維持管理業務計画書等の性能等を満たしていないと認められるときは、県企業庁は事業者に改善措置を求める。

事業者は県企業庁より改善措置を求められたときは、速やかに適切な措置を講じるとともに、その結果を県企業庁に報告しなければならない。その後、県企業庁は維持管理業務上での是正・指摘事項が無くなったかを確認する。

第６章　その他

6.1　事業完了時の確認

事業者は、本事業の最終年度において、維持管理業務を行った全ての設備を対象に、本仕様書及び技術提案書で示した性能を発揮できる機能を有し、かつ、著しい損傷がない状態であることを確認すること。確認結果は確認結果報告書に取りまとめ、県企業庁の承認を受けること。

確認結果報告書には、今後必要となる保守点検及び修繕の内容、留意点等を記載すること。

6.2　本仕様書に記載されていない事項

本仕様書に記載されていない事項であっても、本事業を遂行していく上で必要と認められる事項については、事業者の責任において実施すること。

なお、本仕様書に疑義を生じた場合は、県企業庁と事業者が双方協議の上、県企業庁が定めるものとする。

＜添付資料＞

別紙１　　更新対象設備一覧表
別紙２　　参考図（主要設備配置図）
別紙３　　再委託通知書

１．豊川浄水場

対象	図面番号	番号	記号	機器名称	盤記号	台数	備考
				＜管理本館1階平面図＞			
		①		1号次亜貯槽液位計		1	
		②		2号次亜貯槽液位計		1	
		③		次亜注入設備（現場操作盤）	LCB-601A	1	
		④		次亜注入機室廃液ポンプ（現場操作盤）	LCB-603	1	
		⑤		3-1号圧力扇操作盤	LP-32-1	1	
		⑥		3-2号圧力扇操作盤	LP-32-2	1	
		⑦		2系次亜注入設備補助継電器盤(1)	RY-62A	1	
		⑧		2系次亜注入設備コントロールセンタ	CC-62	1	
		⑨		1系次亜注入設備補助継電器盤(1)(2)	RY-61A,61B	1	
		⑩		1系次亜注入設備コントロールセンタ	CC-61	1	
		⑪		薬注設備（現場操作盤）	LP-31A	1	
		⑫		排水ポンプ（現場操作盤）	LP-33A	1	
		⑬		苛性ソーダ圧力調整装置		1	
		⑭		PAC圧力調整装置		1	
		⑮		照明分電盤	L-01	1	
		⑯		消火ポンプ（制御盤）		1	
		⑰		連動制御盤		1	
	TJ-9	⑱		1系薬品注入設備コントロールセンタ	CC-31A	1	
		⑲		1系薬品注入設備補助継電器盤	RY-31A	1	
○			D1	1系薬品注入設備補助継電器盤	RY-31	1	
○			D2	2系薬品注入設備補助継電器盤	RY-35	1	
		⑳		2系薬品注入設備補助継電器盤	RY-35A	1	
		㉑		2系薬品注入設備コントロールセンタ	CC-35A	1	
		㉒		ガスタービン発電装置		1	
		㉓		一次排気消音器		1	
		㉔		二次排気消音器		1	
		㉕		換気排気ファン		1	
		㉖		換気排気消音器		1	
		㉗		給気消音器・給気ファン		1	
		㉘		燃料小出槽		1	
		㉙		オイルギヤポンプ		1	
		㉚		燃料移送ポンプ		2	
		㉛		発電機盤		1	
		㉜		自動始動盤		1	
		㉝		始動用直流電源盤		1	

2．豊川浄水場

対象	図面番号	番号	記号	機器名称	盤記号	台数	備考
				＜管理本館2階平面図＞			
○	TJ-10		D1	引込	SG-01	1	
○			D2	受電	SG-02	1	
○			D3	1系遮断器／2系遮断器盤	SG-03A,03B	1	
○			D4	母線連絡遮断器	SG-04A,04B	1	
○			D5	補助母線連絡	SG-05	1	
○			D6	1系ZPD／1系ポンプ室一次遮断器	SG-11A,11B	1	
○			D7	1系VT／1号動力変圧器一次遮断器	SG-12A,12B	1	
○			D8	2系ZPD／2系ポンプ室一次遮断器	SG-21A,21B	1	
○			D9	2系VT／2号動力変圧器一次遮断器	SG-22A,22B	1	
○			D10	自家発連絡遮断器盤	SG-06B	1	
○			D11	1系進相コンデンサ	SC11	1	
○			D12	2系進相コンデンサ	SC21	1	
○			D13	2系動力変圧器	LC21	1	
○			D14	1系動力変圧器	LC11	1	
○			D15	2系補助母連	LC22	1	
○			D16	1系補助母連	LC12	1	
○			D17	2系動力	LC23	1	
○			D18	1系動力	LC13	1	
○			D19	1系照明主幹	LC14	1	
○			D20	2系照明主幹	LC24	1	
○			D21	1系照明(1)	LC15	1	
○			D22	2系照明(1)	LC25	1	
○			D23	1系照明(2)	LC16	1	
○			D24	2系照明(2)	LC26	1	
○			D25	遮断器用直流電源盤		1	
		①		屋外照明分電盤	L04	1	
		②		接地端子箱		1	
		③		照明分電盤	L-02	1	
		④		蓄電池盤		1	広域監視用
		⑤		UPS盤		1	広域監視用
		⑥		インバータ		1	多重無線用
		⑦		蓄電池盤		1	多重無線用
		⑧		整流器盤		1	多重無線用
		⑨		指令監視制御装置		1	多重無線用
		⑩		通話路切替装置		1	多重無線用
		⑪		7.5GHz帯多重無線装置		1	多重無線用（通話路切替装置含む）
		⑫		計装用接地端子箱（SUS）		1	
		⑬		外部中継端子盤		1	
		⑭		端子盤	T-2	1	
		⑮		端子盤		1	
		⑯		情報収集配信装置		1	
		⑰		ディジタル多重化装置		1	
		⑱		分電盤		1	
○			K1	1系用低圧電気設備RI/O盤	RIO11	1	

３．豊川浄水場

対象	図面番号	番号	記号	機器名称	盤記号	台数	備考
				＜管理本館3階：監視室＞			
○			D1	計装用電源分電盤	CAB６(F)	1	
○			D2	計装用無停電電源装置		1	
○			K1	データ処理装置	CAB１(F)	1	クライアントPC含む
○			K2	２系制御装置	CAB４(F)	1	
○			K3	２系制御装置	CAB５(F)	1	
○			K4	１系制御装置	CAB２(F)	1	
○			K5	１系制御装置	CAB３(F)	1	
○			K6	ITV 制御盤		1	
○			K7	カラーレーザープリンタ		1	
○			K8	ITV 操作卓	CSL５	1	ITVモニタ含む（更新後は４台以上）
○			K9	データ処理装置	CSL４	1	帳票PC含む
○	TJ-11		K10	ミニグラフィック盤		1	撤去のみ
○			K11	監視操作装置1	CSL１	1	
○				監視操作装置2	CSL２	1	
○				監視操作装置3	CSL３	1	
○			K12	中継端子盤		1	
		①		電話交換機		1	
		②		中部電力取引計器盤		1	
		③		送水管理端末		1	
		④		ITV監視端末		1	
		⑤		カラーレーザープリンタ		1	
		⑥		空調機電源盤		1	
		⑦		管理本館照明分電盤	L-03	1	
		⑧		電灯分電盤	L-03-1	1	
				＜管理本館3階：水質試験室＞			
○			S1	魚類監視水槽		1	
○			S2	浄水濁度計		1	
○				浄水pH計		1	
○			S3	浄水残塩計		1	更新後は有試薬型
○				１系浄水池流入水残塩計		1	更新後は有試薬型
○				２系浄水池流入水残塩計		1	更新後は有試薬型
○			S4	２系ろ過水濁度計		1	
○				２系ろ過水pH計		1	
○			S5	１系ろ過水残塩計		1	更新後は有試薬型
○				２系ろ過水残塩計		1	更新後は有試薬型
○			S6	１系ろ過水濁度計		1	
○				１系ろ過水pH計		1	
○			S7	２系ろ過池流入水残塩計		1	
○			S8	１系ろ過池流入水残塩計		1	
○			S9	２系沈殿水濁度計		1	
○				２系沈殿水pH計		1	
○	TJ-11		S10	１系沈殿水濁度計		1	
○				１系沈殿水pH計		1	
○			S11	２系混和水残塩計		1	
○			S12	２系混和水濁度計		1	
○				２系混和水pH計		1	
○			S13	１系混和水残塩計		1	
○			S14	１系混和水濁度計		1	
○				１系混和水pH計		1	
○			S15	原水濁度計		1	
○				原水pH計		1	
○				原水導電率		1	
○				原水温度計		1	
○			S16	原水塩素要求量計		1	
○				試薬タンク		1	
○			S17	水質分電盤		1	
		⑨		臭気監視装置		1	

４．豊川浄水場

対象	図面番号	番号	記号	機器名称	盤記号	台数	備考
				＜沈澱池設備＞			
○				1系沈でん池コントロールセンタ（1号ｲﾝﾊﾞｰﾀ）	CC11	1	
○				1系沈でん池コントロールセンタ（1号ｲﾝﾊﾞｰﾀ）	CC11	1	
○			D1	1系沈でん池コントロールセンタ（1号ｲﾝﾊﾞｰﾀ）	CC11	1	
○				1系沈でん池コントロールセンタ（2号ｲﾝﾊﾞｰﾀ）	CC11B	1	
○				1系沈でん池コントロールセンタ（2号ｲﾝﾊﾞｰﾀ）	CC11B	1	
○				1系沈でん池コントロールセンタ（2号ｲﾝﾊﾞｰﾀ）	CC11B	1	
○			D2	1系沈でん池設備コントロールセンタ	CC-11	7	
○			D3	1系沈でん池設備(1)（補助継電器盤）	RY11A	1	
○			D4	1系沈でん池設備(2)（補助継電器盤）	RY11B	1	
○	TJ-12		D5	1系沈でん池設備(3)（補助継電器盤）	RY11C	1	
○			D6	2系沈でん池設備コントロールセンタ	CC-12	7	
○			D7	2系沈でん池設備補助継電器盤(1)	RY12A	1	
○			D8	2系沈でん池設備補助継電器盤(2)	RY12B	1	
○			K1	2系沈澱池設備RI/O盤	SQC12	1	
		①		1系沈澱池照明分電盤	L-11	1	
		②		2系沈澱池照明分電盤	L-12	1	
		③		ポンプ盤		1	
		④		除湿機分電盤（L-11隣）		1	
		⑤		除湿機分電盤（2系沈澱池管廊）		1	
				＜ろ過池設備＞			
○			D9	1系ろ過池設備コントロールセンタ	CC21	7	
○			D10	1系ろ過池設備(1),(2)（補助継電器盤）	RY21A,B	2	
○			D11	2系ろ過池設備コントロールセンタ	CC22	5	
○			D12	2系ろ過池設備(1),(2)（補助継電器盤）	RY22A,B	2	
○	TJ-12		K2	1系ろ過池設備(3)（シーケンサ盤）	SQC21	1	
○			K3	2系ろ過池設備(3)（シーケンサ盤）	SQC22	1	
		⑥		1系ろ過池照明分電盤	L-21	1	
		⑦		除湿機分電盤（1系CC隣）		1	
		⑧		端子盤	T-1	1	

５．豊川浄水場

対象	図面番号	番号	記号	機器名称	盤記号	台数	備考
				＜排水・排泥設備＞			
○			D1	収納盤	RB51A～RB51C	3	
○			D2	排水・排泥設備コントロールセンタ	CC51	5	
○			D3	排水・排泥設備(1)（補助継電器盤）	RY51A	1	
○			D4	排水・排泥設備(2)（補助継電器盤）	RY51B	1	
○			D5	排泥池（現場操作盤）	LCB5103	1	
○			D6	1号排水池（現場操作盤）	LCB5101	1	
○			D7	2号排水池（現場操作盤）	LCB5102	1	
○			D8	1号濃縮槽レーキ（現場操作盤）	LCB-9	1	
○			D9	2号濃縮槽レーキ（現場操作盤）	LCB-10	1	
○			D10	ポンプ室排水ポンプ（現場操作盤）	LCB-11	1	
○			D11	濃縮汚泥引抜ポンプ（現場操作盤）	LCB-12	1	
○			D12	動力分岐盤		1	
○			D13	排水処理動力制御盤	CC53-4～7	4	
○	TJ-13		K1	1号排水池水位		1	
○			K2	2号排水池水位		1	
○			K3	排泥池水位		1	
○			K4	1号濃縮槽レベル計		1	
○			K5	2号濃縮槽レベル計		1	
○			K6	濃縮槽受入流量計		1	
○			K7	監視操作盤	DK	1	
○			K8	計器盤	DK	1	
		①		汚泥引抜流量計		1	PFI事業者管理
		②		分電盤		1	
		③		脱水設備監視盤	DK	1	PFI事業者管理
		④		照明Tr盤		1	PFI事業者管理
		⑤		クーラーTr盤		1	PFI事業者管理
		⑥		脱水機動力制御盤	CC53-1～3	3	PFI事業者管理

６．豊川浄水場

対象	図面番号	番号	記号	機器名称	盤記号	台数	備考
				＜送水設備＞			
○			D1	1号幹線ポンプ	MP-11	1	
○			D2	1系ポンプ引込	MP-1	1	
○			D3	2系ポンプ引込	MP-2	1	
○			D4	2号幹線ポンプ	MP-12	1	
○			D5	1号広域調整池送水ポンプ	MP-21	1	
○			D6	2号広域調整池送水ポンプ	MP-22	1	
○			D7	3号広域調整池送水ポンプ	MP-23	1	
○			D8	1系ケーブル処理	HCJB－1	1	
○			D9	2系ケーブル処理	HCJB－2	1	
○			D10	1系送水ポンプ設備コントロールセンタ	CC41-1～4	4	
○			D11	1系送水ポンプ設備(1)（補助継電器盤）	RY-41A	1	
○				1系送水ポンプ設備(2)（補助継電器盤）	RY-41B	1	
○				1系送水ポンプ設備(3)（補助継電器盤）	RY-41C	1	
○			D12	2系送水ポンプ設備(1)（補助継電器盤）	RY-42A	1	
○				2系送水ポンプ設備(2)（補助継電器盤）	RY-42B	1	
○				2系送水ポンプ設備(3)（補助継電器盤）	RY-42C	1	
○			D13	2系送水ポンプ設備コントロールセンタ	CC42-1～5	5	
○			D14	1号幹線ポンプ（現場操作盤）	LCB4101	1	
○			D15	2号幹線ポンプ（現場操作盤）	LCB4201	1	
○			D16	1号音羽送水ポンプ（現場操作盤）	LCB-901	1	
○			D17	2号音羽送水ポンプ（現場操作盤）	LCB-902	1	
○			D18	1号広域調整池送水ポンプ（現場操作盤）	LCB4111	1	
○	TJ-14		D19	2号広域調整池送水ポンプ（現場操作盤）	LCB4221	1	
○			D20	3号広域調整池送水ポンプ（現場操作盤）	LCB4231	1	
		①		送水ポンプ棟照明分電盤	L-41	1	
		②		クレーン用電源箱		1	
		③		昇降装置操作盤		1	
		④		換気扇制御盤		1	
		⑤		端子箱	JT-1	1	
		⑥		1号幹線ポンプカムコン機械		1	
		⑦		1号幹線ポンプカムコン		1	
		⑧		2号幹線ポンプカムコン機械		1	
		⑨		2号幹線ポンプカムコン		1	
		⑩		音羽サージタンク操作盤		1	
		⑪		1号広域調整池送水ポンプカムコン機械		1	
		⑫		1号広域調整池送水ポンプカムコン		1	
		⑬		2号広域調整池送水ポンプカムコン機械		1	
		⑭		2号広域調整池送水ポンプカムコン		1	
		⑮		3号広域調整池送水ポンプカムコン機械		1	
		⑯		3号広域調整池送水ポンプカムコン		1	
○			K1	1号ポンプ井水位		1	電極含む
○			K2	2号ポンプ井水位		1	電極含む
○			K3	音羽送水流量		1	変換器含む
○			K4	広域調整池送水流量		1	変換器含む

7．豊川浄水場

対象	図面番号	番号	記号	機器名称	盤記号	台数	備考
				＜屋外設備：1　施設地下１階平面＞			
○			D1	取水流量計室（現場操作盤）	LCB-1101	1	
○			D2	取水・急撹装置端子台箱		1	
○			D3	1系原水制御弁（現場操作盤）	LCB-1102	1	
○			D4	2系原水制御弁（現場操作盤）	LCB-1201	1	
○			D5	2系急撹水制御弁（現場操作盤）	LCB-1202	1	
○			D6	1号フロキュレータ（現場操作盤）	LCB-1106A	1	
○			D7	2号フロキュレータ（現場操作盤）	LCB-1106B	1	
○			D8	3号フロキュレータ（現場操作盤）	LCB-1204A	1	
○			D9	4号フロキュレータ（現場操作盤）	LCB1204B	1	
○			D10	1号排泥弁（現場操作盤）	LCB-1105A	1	
○			D11	2号排泥弁（現場操作盤）	LCB-1105B	1	
○			D12	3号沈でん池排泥弁（現場操作盤）	LCB-1206A	1	
○			D13	4号沈でん池排泥弁（現場操作盤）	LCB-1206B	1	
○			D14	2系沈でん水検水ポンプ（現場操作盤）	LCB-1208	1	
○			D15	表洗流量・逆洗流量（指示計盤）	LCB-8	1	
○			D16	ろ過池高感度濁度計制御盤		1	
		①		原水取水ピット分電盤		1	
		②		原水流量ピット分電盤		1	
		③		除湿機分電盤		1	
		④		除湿機分電盤		1	
		⑤		急撹圧力計		1	
		⑥		1系原水圧力		1	
○	TJ-15		K1	取水流量電磁流量計		1	変換器含む
○			K2	急撹流量検出器		1	変換器含む
○			K3	1系原水流量計		1	変換器含む
○			K4	2系原水流量計		1	変換器含む
○			K5	2系急撹水流量計		1	変換器含む
○			K6	逆洗流量		1	変換器含む
○			K7	表洗流量		1	変換器含む
○			K8	1系ろ過水高感度濁度計		1	
○			K9	2系ろ過水高感度濁度計		1	
○			K10	1号損失水頭計		1	
○			K11	2号損失水頭計		1	
○			K12	3号損失水頭計		1	
○			K13	4号損失水頭計		1	
○			K14	5号損失水頭計		1	
○			K15	6号損失水頭計		1	
○			K16	7号損失水頭計		1	
○			K17	8号損失水頭計		1	
○			K18	1号ろ過流量計		1	
○			K19	2号ろ過流量計		1	
○			K20	3号ろ過流量計		1	
○			K21	4号ろ過流量計		1	
○			K22	5号ろ過流量計		1	
○			K23	6号ろ過流量計		1	
○			K24	7号ろ過流量計		1	
○			K25	8号ろ過流量計		1	

８．豊川浄水場

対象	図面番号	番号	記号	機器名称	盤記号	台数	備考
				＜屋外設備：2　施設１階平面＞			
○			D1	原水検水ポンプ（現場操作盤）	LCB-1103	1	
○			D2	1系混和水検水ポンプ（現場操作盤）	LCB-1108	1	
○			D3	2系混和水検水ポンプ（現場操作盤）	LCB-1207	1	
○			D4	1号フロック形成池流入ゲート（現場操作盤）	LCB-1107A	1	
○			D5	2号フロック形成池流入ゲート（現場操作盤）	LCB-1107B	1	
○			D6	3号フロック形成池流入ゲート（現場操作盤）	LCB-1203A	1	
○			D7	4号フロック形成池流入ゲート（現場操作盤）	LCB-1203B	1	
○			D8	1号沈澱池汚泥掻寄機（現場操作盤）	LCB-1104A	1	
○			D9	2号沈澱池汚泥掻寄機（現場操作盤）	LCB-1104B	1	
○			D10	3号沈澱池汚泥掻寄機（現場操作盤）	LCB-1205A	1	
○			D11	4号沈澱池汚泥掻寄機（現場操作盤）	LCB-1205B	1	
○			D12	1号ろ過池（現場操作盤）	LCB-2101A	1	
○			D13	2号ろ過池（現場操作盤）	LCB-2101B	1	
○	TJ-16		D14	3号ろ過池（現場操作盤）	LCB-2101C	1	
○			D15	4号ろ過池（現場操作盤）	LCB-2101D	1	
○			D16	5号ろ過池（現場操作盤）	LCB-2201A	1	
○			D17	6号ろ過池（現場操作盤）	LCB-2201B	1	
○			D18	7号ろ過池（現場操作盤）	LCB-2201C	1	
○			D19	8号ろ過池（現場操作盤）	LCB-2201D	1	
		①		2系ろ過池照明分電盤	L-22	1	
○			K1	着水井水位計		1	
○			K2	ろ過池流入渠水位計（1系）		1	
○			K3	ろ過池流入渠水位計（2系）		1	
○			K4	紫外線計		1	
○			K5	ろ過池水位計		8	電極含む

９．豊川浄水場

対象	図面番号	番号	記号	機器名称	盤記号	台数	備考
				＜屋外設備：3＞			
○			K1	風向・風速計（駒場池）		1	
○			K2	駒場池計装盤	LCB-K01	1	
○			K3	駒場池水位計		1	
○			K4	駒場池測温計		1	
○			K5	駒場池ITVカメラ		1	
○			K6～K10	ITVカメラ		5	更新後は20台以上
○			K11	温度計（百葉箱）		1	
○			K12	洗浄水槽水位計		1	
○			K13	小坂井線送水流量計		1	変換器含む
○			K14	現場制御盤（インターホン用）		1	
○			K15	インターホン現場操作盤		1	
○			D1	接続管流入弁現場操作盤	LCB4113	1	
○			D2	取水弁（現場操作盤）	LCB3302	1	
		①		豊川送水流量計		1	
		②		電灯盤（活性炭棟）		1	
	TJ-17	③		活性炭注入設備動力制御盤		1	
		④		貯槽液位指示（薬品用）	LP-34A	1	
		⑤		活性炭受入操作盤		1	
		⑥		（照明分電盤：薬品貯蔵棟）	L-31	1	
		⑦		1号苛性ソーダ貯蔵槽液位		1	
		⑧		2号苛性ソーダ貯蔵槽液位		1	
		⑨		1号PAC貯蔵槽液位		1	
		⑩		2号PAC貯蔵槽液位		1	
		⑪		3号PAC貯蔵槽液位		1	
		⑫		取水弁ピット分電盤		1	
		⑬		次亜貯蔵槽液位指示計（現場操作盤）	LCB-602A	1	
		⑭		豊川送水調節弁ピット分電盤		1	
		⑮		第一供給点水圧		1	
		⑯		計装盤（豊川第一供給点流量計変換器収納）		1	
		⑰		車庫分電盤		1	

蒲郡浄水場（工水）

対象	図面番号	番号	記号	機器名称	盤記号	台数	備考
				＜計装設備＞			
○			K1	ミニグラ監視操作卓		1	撤去のみ
○				LCD監視制御装置		1	
○			K2	パソコン・プリンタ		1	
○				汎用UPS		1	
○			K3	蒲郡系制御装置(1)	CAB21(F)	1	
○				蒲郡系制御装置(2)	CAB22(F)	1	
○			K4	制御ステーション5	STN-5	1	
○			K5	中継リレー盤5A	TRB-5A	1	
○				中継リレー盤5B	TRB-5B	1	
○			K6	ITV制御盤	ITV-10B	1	
○			K7	有線テレメータ装置盤（親局）	TM－5A	1	三谷調整池へ
○			K8	ITV制御盤		1	
○	GJ-3		K9	管理棟電気室中継端子盤	CAB24	1	
○			K10	中継端子台	TBY	1	
○			K11	ITVカメラ		1	
○			K12	温度計（管理棟1階電気室、2階監視室）		2	
				＜水質計器＞			
○			S1	原水濁度・pH計		1	
○			S2	原水導電率計		1	温度計含む
○			S3	沈澱水濁度・混和水pH計		1	
○			S4	配水濁度・pH計		1	
○				混和水濁度計		1	新設
○				沈澱池pH計		1	新設
		①		1号希硫酸貯蔵槽液位計		1	
		②		2号希硫酸貯蔵槽液位計		1	
○			K1	温度計		1	
○			K2	取水電磁流量計		1	変換器含む
○			K3	配水電磁流量計		1	変換器含む
○			K4	1号･2号･3号配水池（水位計）		3	
○			K5	ポンプ井水位計		2	
○			K6	三谷流量計		1	変換器含む
○			K7	圧力計		1	
○	GJ-4		K8	ITVカメラ		5	更新後は10台以上
○			K9	新電気棟中継端子盤		1	
		①		連絡井（水位計）		1	
		②		排水ピット水位計		1	
		③		1号PAC貯蔵槽液位計		1	
		④		2号PAC貯蔵槽液位計		1	
		⑤		1号苛性ソーダ貯蔵槽液位計		1	
		⑥		2号苛性ソーダ貯蔵槽液位計		1	

三谷調整池

対象	図面番号	番号	記号	機器名称	盤記号	台数	備考
				＜計装設備＞			
○			K1	有線テレメータ装置盤（子局）	TM-5B	1	蒲郡浄水場（工水）へ
○			K2	計装盤	KP	1	
○			K3	超音波流量計		1	
○			K4	1号･2号三谷調整池水位計		2	
	MY-2			＜電気設備＞			
		①		引込開閉器盤		1	
		②		電灯分電盤	LP	1	
		③		耐雷変圧器盤	TR	1	
		④		直流電源装置盤		1	

蒲郡ポンプ場

対象	図面番号	番号	記号	機器名称	盤記号	台数	備考
				＜計装設備＞			
○	GP-3		K1	蒲郡ポンプ場計装盤	KP－１	1	市計装盤と信号授受
○			K2	リモートI/O盤（1）	RST-1-1(F)	1	
○			K3	リモートI/O盤（2）	RST-1-2(F)	1	
○			K4	中継端子盤（1）	TB－1	1	
○			K5	中継端子盤（2）	TB－2	1	
○			K6	中継端子盤（3）	TB－3	1	
○			K7	ITVカメラ		2	
○			K8	インターフェイス装置		1	
		①		情報収集配信装置（ポンプ場）1	CAB	1	広域監視へ
		②		情報収集配信装置（ポンプ場）2	CAB	1	広域監視へ
		③		ITV制御装置		1	広域監視用
				＜電気設備＞			
○			D1	蓄電池盤	UPS－１A	1	
○			D2	充電器盤	UPS－１B	1	
○			D3	インバータ盤	UPS－１C	1	
○			D4	耐雷トランス		1	
○	GP-4		K1	1号・2号ポンプ井水位計	LI-111･112	2	電極含む
○			K2	送水流量計		1	変換器含む
○			K3	ITVカメラ		2	

幸田蒲郡線流量計室

対象	図面番号	番号	記号	機器名称	盤記号	台数	備考
				＜計装設備＞			
○	KG-1		K1	電動弁盤/計装盤		1	
		①		幸田蒲郡線残塩計		1	
		②		蒲郡線残塩計		1	
		③		E1（電磁流量計）		1	
		④		E2（電磁流量計）		1	
		⑤		E3（電磁流量計）		1	
		⑥		蒲郡線圧力計		1	
		⑦		幸田蒲郡線圧力計		1	

蒲郡高区供給点

対象	図面番号	番号	記号	機器名称	盤記号	台数	備考
				＜計装設備＞			
○	GK-1		K1	蒲郡高区供給点計装盤	KP-2	1	市中継端子盤と信号授受
		①		自動水質測定装置		1	
		②		高区残塩計	CI-513	1	
		③		高区給水流量計	FT1-512	1	
		④		高区給水圧力計	PI-511	1	
		⑤		清田調整池水位計	LI-412	1	
				＜電気設備＞			
		⑥		電源避雷装置	SS25	1	
		⑦		無停電電源装置	UPS	1	
		⑧		引込電源分電盤	KL-1	1	
		⑨		接地端子箱		1	

別紙２ 参考図

豊川浄水場外計装設備等更新整備・維持管理事業

【参考図目録】

図面番号	図　面　名　称	縮　尺	図面番号	図　面　名　称	縮　尺
	【全体】			【蒲郡ポンプ場】	
G-1	位置図	NONE	GP-1	蒲郡ポンプ場　一般平面図	1/200
			GP-2	蒲郡ポンプ場外　計装フローシート	NONE
	【豊川浄水場】		GP-3	蒲郡ポンプ場　管理棟2階平面図	1/100
TJ-1	豊川浄水場　一般平面図	1/500	GP-4	蒲郡ポンプ場　1階・地下1階平面図	1/100
TJ-2	豊川浄水場ほか　システム構成図	NONE			
TJ-3	豊川浄水場　単線結線図	NONE		【幸田蒲郡線流量計室】	
TJ-4	豊川浄水場　計装フローシート1	NONE	KG-1	幸田蒲郡線流量計室　平面図	1/50
TJ-5	豊川浄水場　計装フローシート2	NONE			
TJ-6	豊川浄水場　計装フローシート3	NONE		【蒲郡高区供給点】	
TJ-7	豊川浄水場　計装フローシート4	NONE	GK-1	蒲郡高区供給点　平面図	図示
TJ-8	豊川浄水場　計装フローシート5	NONE			
TJ-9	豊川浄水場　管理本館1階平面図	1/75		【三谷調整池】	
TJ-10	豊川浄水場　管理本管2階平面図	1/75	MY-1	三谷調整池　計装フローシート	NONE
TJ-11	豊川浄水場　管理本管3階平面図	1/75	MY-2	三谷調整池　地下1階・1階平面図	1/100
TJ-12	豊川浄水場　沈殿池管廊平面図　ろ過池管廊平面図	1/150			
TJ-13	豊川浄水場　排水・排泥池平面図	1/100			
TJ-14	豊川浄水場　送水ポンプ室平面図	1/75			
TJ-15	豊川浄水場　施設平面図地下1階	1/300			
TJ-16	豊川浄水場　施設平面図1階	NONE			
TJ-17	豊川浄水場　駒場池平面図	NONE			
	【蒲郡浄水場（工水）】				
GJ-1	蒲郡浄水場（工水）　一般平面図	1/300			
GJ-2	蒲郡浄水場（工水）　計装フローシート	NONE			
GJ-3	蒲郡浄水場（工水）　管理棟2階_1階平面図	1/50			
GJ-4	蒲郡浄水場（工水）　全体平面図	図示			

N

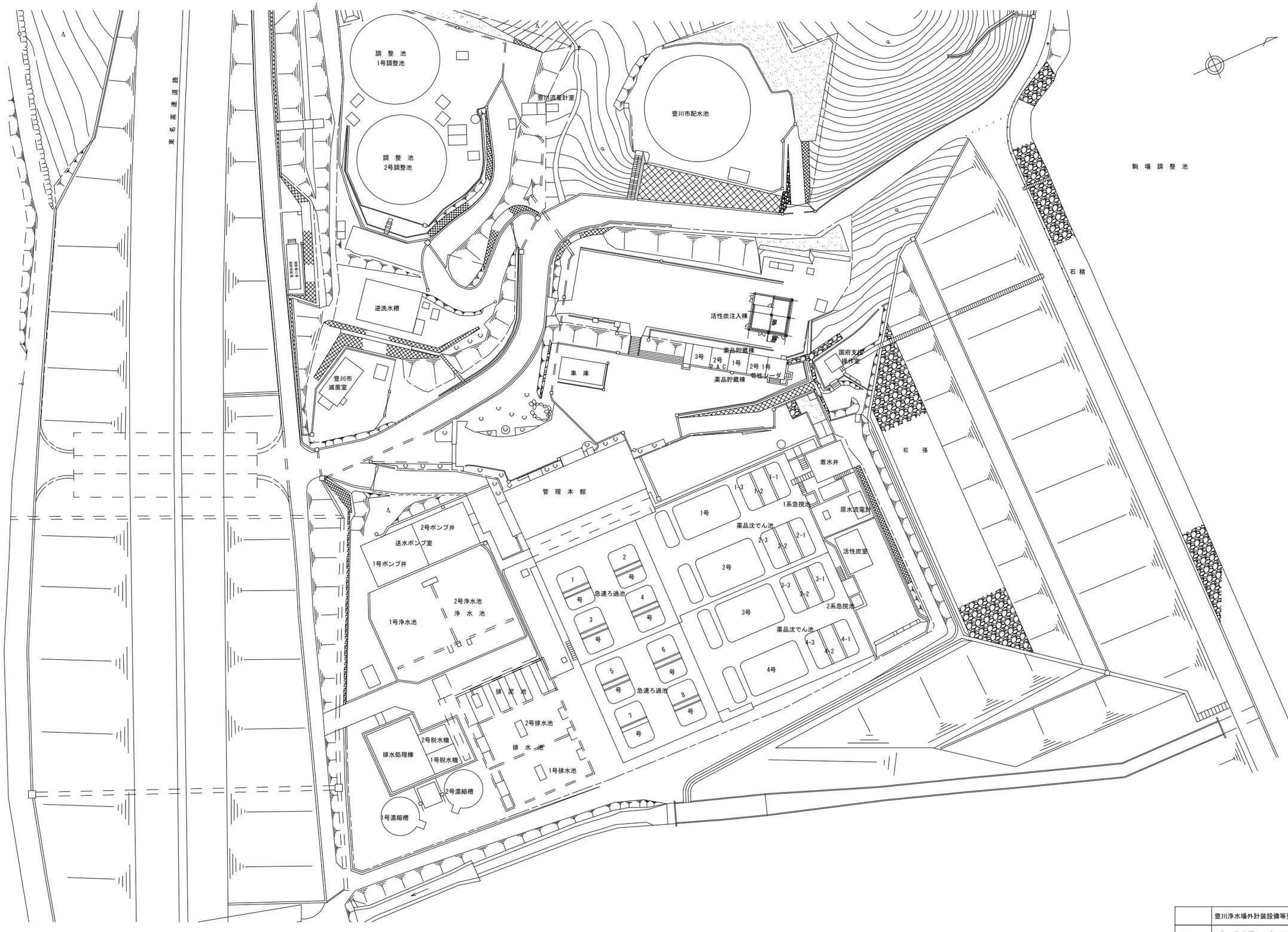
名古屋市
豊田市
岡崎市
幸田町
蒲郡市
豊川市
豊橋市

蒲郡ポンプ場
豊川浄水場
蒲郡高区供給点
蒲郡浄水場（工水）
三谷調整池
幸田蒲郡線流量計室

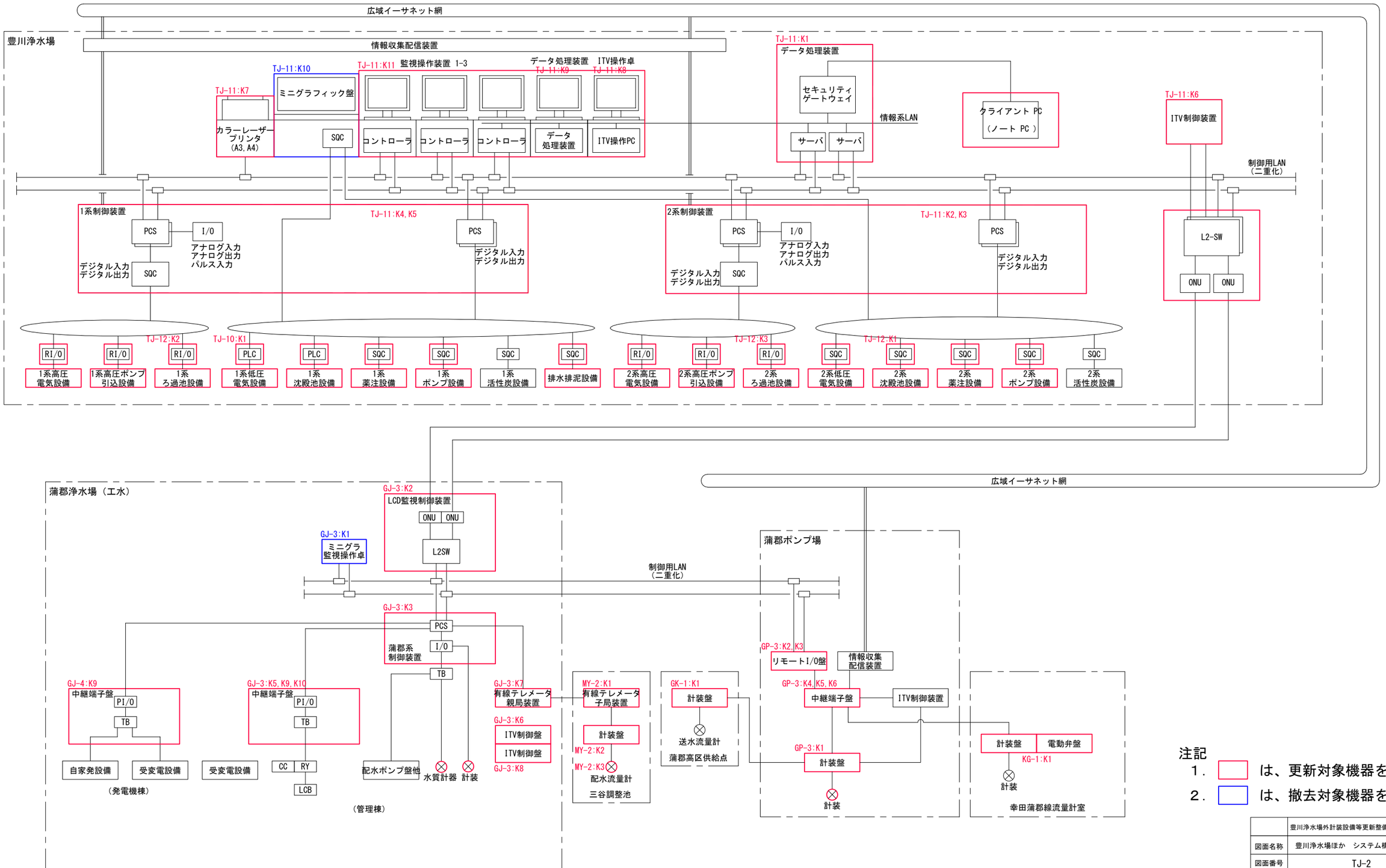
凡例

- 浄水場
- 調整池
- ポンプ場
- 流量計室
- 供給点

	豊川浄水場外計装設備等更新整備・維持管理事業
図面名称	位　置　図
図面番号	G-1
縮　尺	NONE
愛　知　県　企　業　庁	



	豊川浄水場外計装設備等更新整備・維持管理事業
図面名称	豊川浄水場　一般平面図
図面番号	TJ-1
縮　尺	1/500 (A3：1/1000)
愛 知 県 企 業 庁	



※ 図面番号：記号（例：TJ-11：K7）

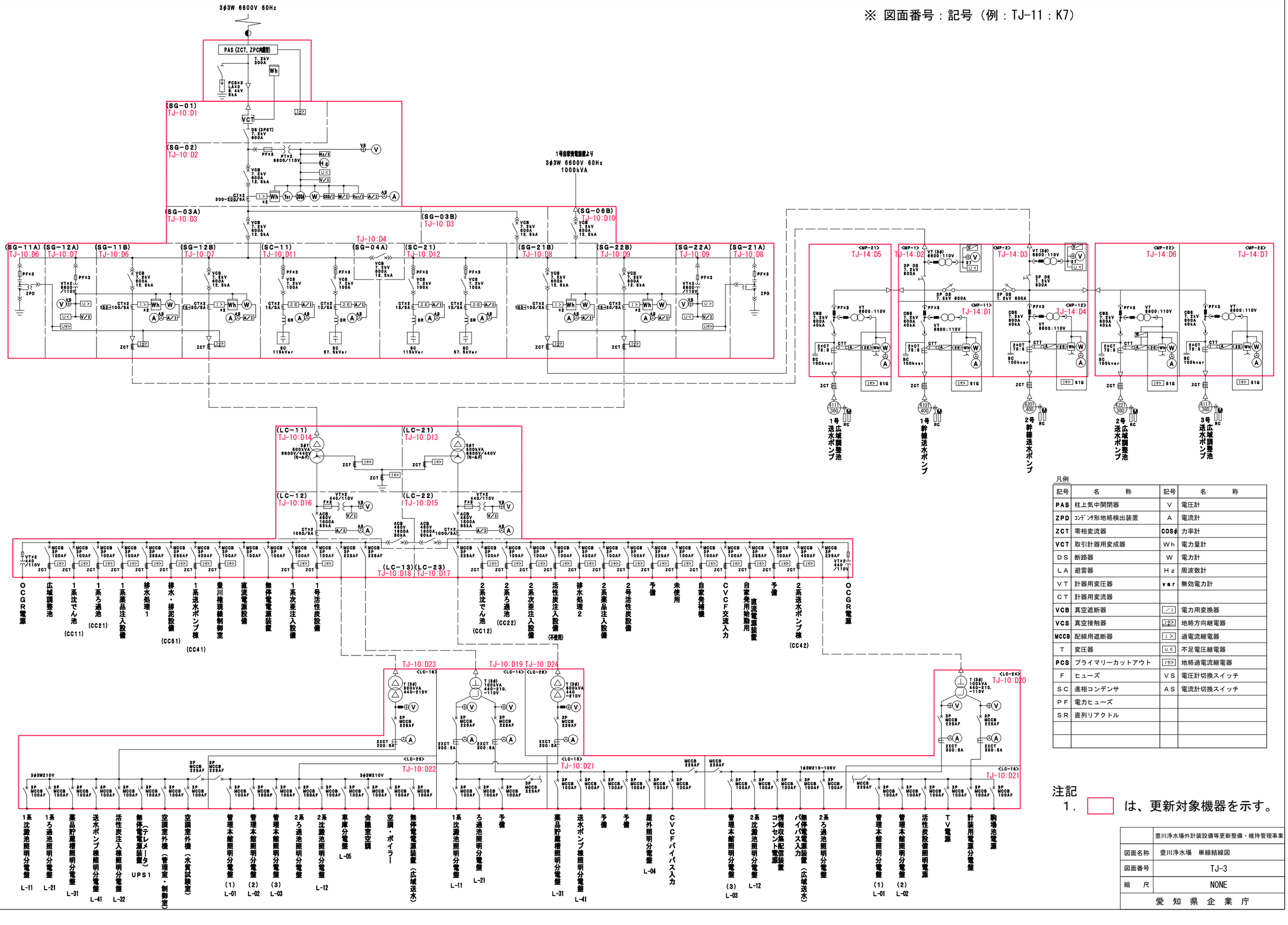
注記

1．□は、更新対象機器を示す。

2．□は、撤去対象機器を示す。

	豊川浄水場外計装設備等更新整備・維持管理事業
図面名称	豊川浄水場ほか　システム構成図
図面番号	TJ-2
縮　尺	NONE
愛　知　県　企　業　庁	

※ 図面番号：記号（例：TJ-11：K7）



凡例

記号	名称	記号	名称
PAS	柱上気中開閉器	V	電圧計
ZPD	ｺﾝﾃﾞﾝｻ形地絡検出装置	A	電流計
ZCT	零相変流器	COSφ	力率計
VCT	取引計器用変成器	Wh	電力量計
DS	断路器	W	電力計
LA	避雷器	Hz	周波数計
VT	計器用変圧器	var	無効電力計
CT	計器用変流器		
VCB	真空遮断器	/I	電力用変換器
VCS	真空接触器	I+>	地絡方向継電器
MCCB	配線用遮断器	I>	過電流継電器
T	変圧器	U<	不足電圧継電器
PCS	プライマリーカットアウト	I+>	地絡過電流継電器
F	ヒューズ	VS	電圧計切換スイッチ
SC	進相コンデンサ	AS	電流計切換スイッチ
PF	電力ヒューズ		
SR	直列リアクトル		

注記

1．□は、更新対象機器を示す。

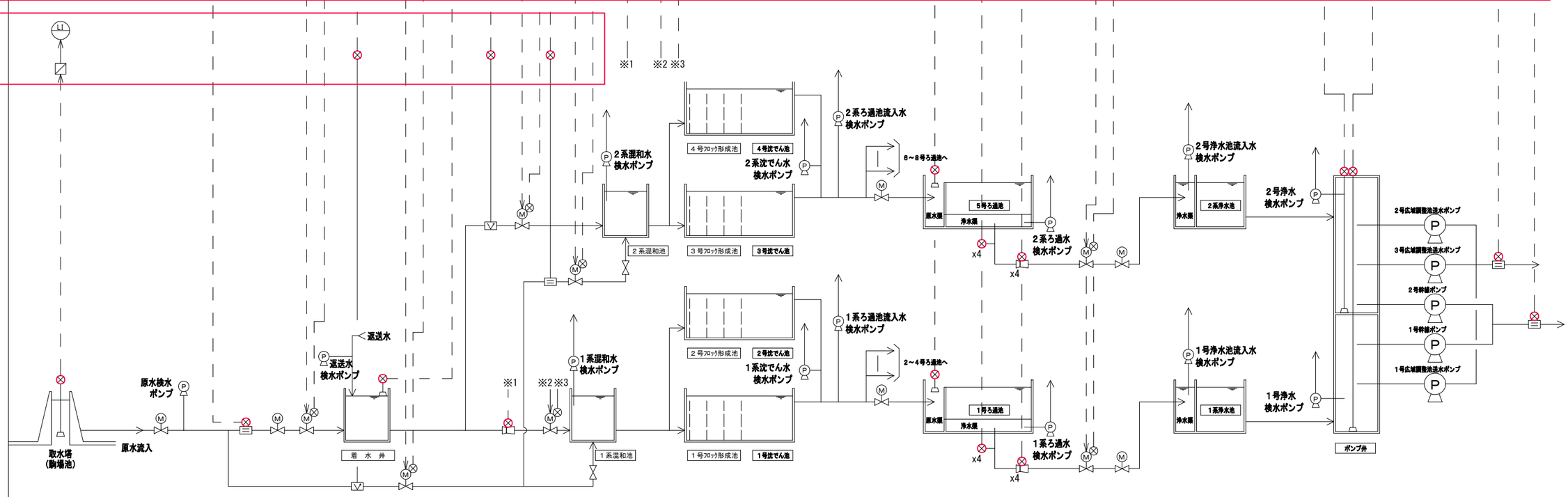
	豊川浄水場外計装設備等更新整備・維持管理事業
図面名称	豊川浄水場　単線結線図
図面番号	TJ-3
縮　尺	NONE
愛知県企業庁	

計測項目		駒場池水位	取水流量	着水井水位調節	急撹水流量	1系 急撹水制御弁調節	着水井水位	2系 原水流量	2系 原水流量制御弁調節	2系 急撹水流量	2系 急撹水制御弁調節	1系 原水流量	1系 原水流量調節弁制御	1系・2系 ろ過池流入渠水位	1系・2系 ろ過池損失水頭	1系・2系 ろ過流量	1系・2系 ろ過流量調節弁制御	No.1 ポンプ井水位	No.2 ポンプ井水位	広域調整池送水流量	音羽送水流量
		TJ-17:K3	TJ-15:K1		TJ-15:K2		TJ-16:K1	TJ-15:K4		TJ-15:K5		TJ-15:K3		TJ-16:K2,K3	TJ-15:K10～K17	TJ-15:K18～K25		TJ-14:K1	TJ-14:K2	TJ-14:K4	TJ-14:K3
数量	既設	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	8	8	8	1	1	1	1
	今回	1	1		1		1	1		1		1		2	8	8		1	1	1	1
	将来																				

TJ-11:K11

監視操作盤 / SQC盤 / RY盤 / 現場盤 / 変換器盤

現場



凡例

記号	名称	記号	名称	記号	名称	記号	名称	記号	名称
⊞⊠	演算		超音波流量計		電動バルブ	F	流量	T	温度抵抗
	アイソレータ		電磁流量計		手動バルブ	L	水位	DK	濁度
	コントロールセンタ		オリフィス式流量計	P	注入ポンプ	P	圧力	DO	導電率
⊠	変換器		静電容量式水位計	SP	サンプリングポンプ	RCl	残留塩素	I	指示
⊗	発信器		フロート式水位計			S	回転数	r	比率
			電極式水位計			Z	開度	C	調節

※ 図面番号：記号（例：TJ-11：K7）

注記
1．□（または赤字）は、更新対象機器を示す。

	豊川浄水場外計装設備等更新整備・維持管理事業
図面名称	豊川浄水場　計装フローシート1
図面番号	TJ-4
縮尺	NONE
愛知県企業庁	

計測項目	1号次亜貯留槽液位	2号次亜貯留槽液位	1号次亜小出槽液位	2号次亜小出槽液位	1号次亜注入量 大	1号次亜注入量 小	2号次亜注入量 大	2号次亜注入量 小	3号次亜注入量 大	3号次亜注入量 小	4号次亜注入量 大	4号次亜注入量 小	5号次亜注入量 大	5号次亜注入量 小	紫外線量
	TJ-9:①	TJ-9:②													TJ-16:K4
数量 既設	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
数量 今回															1
数量 将来															

記号	注入場所	次亜注入制御指標及び補正水質
Ⓐ	前次亜	前次亜注入率＋取水流量＋返送水P
Ⓑ	1系中次亜	1系中次亜注入率＋1系沈澱池流入量＋1系ろ過池流入残塩濃度 ＋原水温度（補正）＋紫外線量（補正）
Ⓒ	2系中次亜	2系中次亜注入率＋2系沈澱池流入量＋2系ろ過池流入残塩濃度 ＋原水温度（補正）＋紫外線量（補正）
Ⓓ	後次亜	後次亜注入率＋総ろ過流量＋1系ろ過水残塩濃度＋2系ろ過水残塩濃度 ＋1号浄水池流入残塩濃度（補正）＋2号浄水池流入残塩濃度（補正） ＋権現線流入量＋権現線残塩濃度

管理本館管理室

監視制御装置

制御装置

中継端子盤

TJ-11:K11

TJ-11:K2～K5

TJ-11:K12

1，2系制御装置

中継端子盤

次亜注入制御へ

紫外線計

現場

LCB-601A TJ-9:③

LCB-602A

LCB-602A

次亜受入口

1号次亜貯蔵槽返液弁

2号次亜貯蔵槽返液弁

1号次亜貯蔵槽出口弁

2号次亜貯蔵槽出口弁

1号次亜貯蔵槽

2号次亜貯蔵槽

1号次亜移送ポンプ吐出弁

2号次亜移送ポンプ吐出弁

1号次亜移送ポンプ

2号次亜移送ポンプ

1号次亜小出槽入口弁

2号次亜小出槽入口弁

1号次亜小出槽返液弁

2号次亜小出槽返液弁

1号次亜小出槽出口弁

2号次亜小出槽出口弁

1号次亜小槽

2号次亜小槽

自動気泡抜機より

自動気泡抜機より

次亜貯蔵槽室 廃液ピット

次亜注入機室 廃液ピット

次亜注入機室 廃液ポンプ

取水流量

1系沈澱池流入量

2系沈澱池流入量

総ろ過流量

PM制御盤

小流量調節弁

大流量調節弁

1号次亜注入機

2号次亜注入機

3号次亜注入機

4号次亜注入機

5号次亜注入機

1系中塩素注入

2系中塩素注入

後塩素注入

前塩素注入

次亜注入設備

凡例

※ 図面番号：記号（例：TJ-11：K7）

記号	名称	記号	名称	記号	名称	記号	名称	記号	名称
⊞⊠	演算		超音波流量計		電動バルブ	F	流量	T	温度抵抗
	アイソレータ		電磁流量計		手動バルブ	L	水位	DK	濁度
	コントロールセンタ		オリフィス式流量計	P	注入ポンプ	P	圧力	DO	導電率
⊠	変換器		静電容量式水位計	SP	サンプリングポンプ	RCl	残留塩素	I	指示
⊗	発信器		フロート式水位計			S	回転数	r	比率
			電極式水位計			Z	開度	C	調節

注記

1．□（または赤字）は、更新対象機器を示す。

	豊川浄水場外計装設備等更新整備・維持管理事業
図面名称	豊川浄水場　計装フローシート2
図面番号	TJ-5
縮　尺	NONE
愛知県企業庁	

計測項目	液位電極 薬品貯蔵槽室ピット	1号PAC貯蔵槽液位	2号PAC貯蔵槽液位	3号PAC貯蔵槽液位	1号空気槽圧力	2号空気槽圧力	PAC定圧槽液位電極（HとLはマグネット式によるバックアップ有り）	PAC定圧槽圧力SW	1号PAC注入量	2号PAC注入量	3号PAC注入量
数量 既設	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
数量 今回											
数量 将来											

管理本館管理室

監視制御装置

TJ-11:K11

制御装置

TJ-11:K2～K5

中継端子盤

TJ-11:K12

薬注電気室

補助継電器盤

TJ-9:D1,D2

記号	注入場所	PAC注入制御対象指標
Ⓐ	1系急速撹拌池流入管	1系PAC注入率、1系原水流量＋1系急撹水流量
Ⓑ	2系急速撹拌池流入管	2系PAC注入率、2系原水流量＋2系急撹水流量

PAC注入率演算 → PAC注入量演算 → FIC

1，2系制御装置

中継端子盤

補助継電器盤

現場

（屋外）
LP－34A
貯槽液位指示計盤

（機械）
（屋内）
LP－31A
薬注設備現場操作盤
TJ-9:⑪

1号空気圧縮機　2号空気圧縮機
1号空気槽　2号空気槽

苛性ソーダ注入設備へ

PAC受入口

1号PAC貯蔵槽　2号PAC貯蔵槽　3号PAC貯蔵槽

2P
薬品貯蔵槽室ピット

1号PAC加圧ポンプ　2号PAC加圧ポンプ

（機械）
5P
（機械）
PAC定圧槽

PAC定圧槽入口弁

2P
排水ポンプ
薬品注入機室廃液ピット

注入量設定 → FIC（現場／中央）

1号PAC注入機　2号PAC注入機　3号PAC注入機

流量調節弁

1系急速撹拌池流入管
2系急速撹拌池流入管

1号PAC注入機　2号PAC注入機　3号PAC注入機

PAC注入設備

凡例

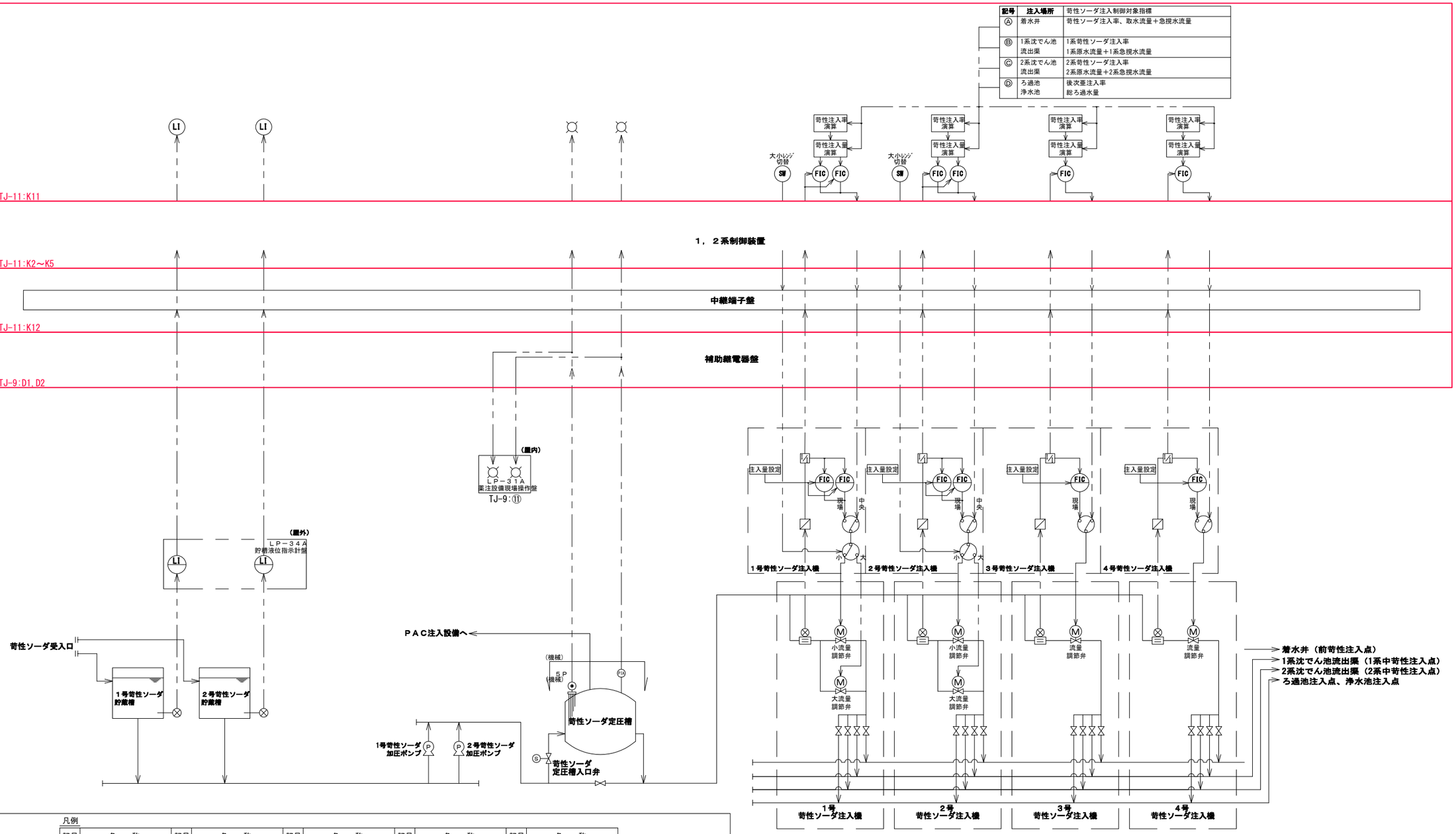
記号	名称	記号	名称	記号	名称	記号	名称	記号	名称
⊞⊠	演算		超音波流量計		電動バルブ	F	流量	T	温度抵抗
	アイソレータ		電磁流量計		手動バルブ	L	水位	DK	濁度
	コントロールセンタ		オリフィス式流量計	Ⓟ	注入ポンプ	P	圧力	DO	導電率
⊠	変換器		静電容量式水位計	Ⓢ	サンプリングポンプ	RCl	残留塩素	I	指示
⊗	発信器		フロート式水位計			S	回転数	r	比率
			電極式水位計			Z	開度	C	調節

※ 図面番号：記号（例：TJ-11：K7）

注記
1．□（または赤字）は、更新対象機器を示す。

	豊川浄水場外計装設備等更新整備・維持管理事業
図面名称	豊川浄水場　計装フローシート3
図面番号	TJ-6
縮尺	NONE
愛知県企業庁	

計測項目		1号苛性ソーダ貯蔵槽液位	2号苛性ソーダ貯蔵槽液位	苛性ソーダ定圧槽液位電極（HHとLLはマグネット式によるバックアップ有り）	苛性ソーダ定圧槽圧力ＳＷ	1号苛性ソーダ注入量（大）	1号苛性ソーダ注入量（小）	2号苛性ソーダ注入量（大）	2号苛性ソーダ注入量（小）	3号苛性ソーダ注入量	4号苛性ソーダ注入量
数量	既設	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	今回										
	将来										



苛性ソーダ注入設備

凡例

記号	名称	記号	名称	記号	名称	記号	名称	記号	名称
⊞⊠	演算		超音波流量計		電動バルブ	F	流量	T	温度抵抗
	アイソレータ		電磁流量計		手動バルブ	L	水位	DK	濁度
	コントロールセンタ		オリフィス式流量計	Ⓟ	注入ポンプ	P	圧力	DO	導電率
⊠	変換器		静電容量式水位計	ⓈⓅ	サンプリングポンプ	RCl	残留塩素	I	指示
⊗	発信器		フロート式水位計			S	回転数	r	比率
			電極式水位計			Z	開度	C	調節

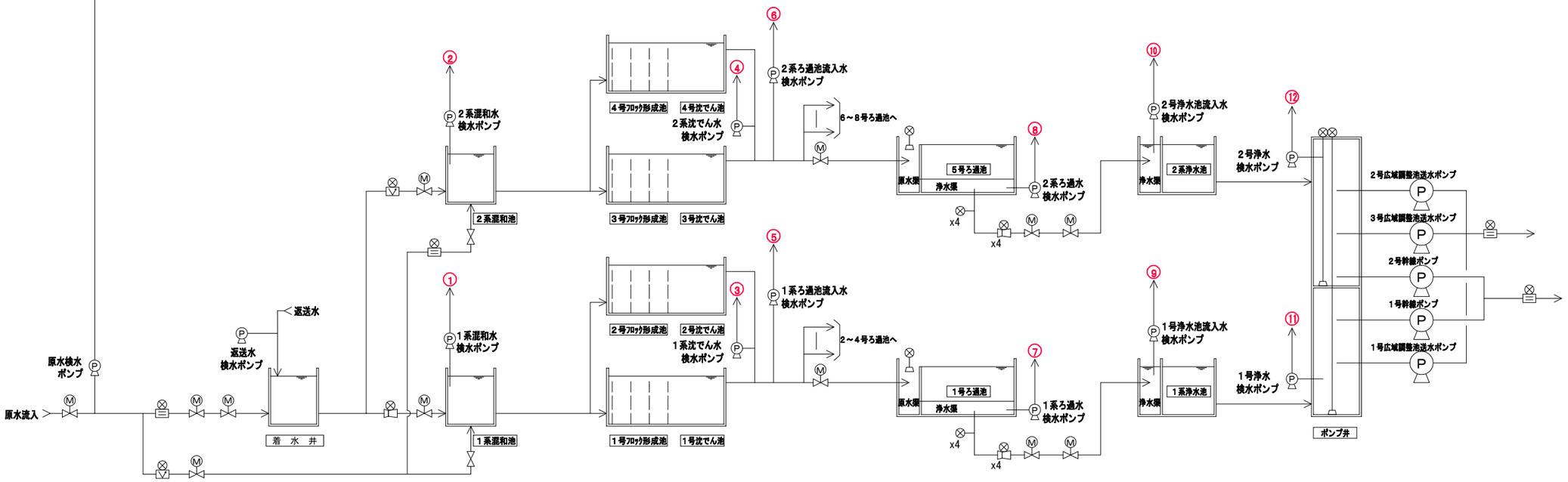
※ 図面番号：記号（例：TJ-11：K7）

注記
1．［　　］（または赤字）は、更新対象機器を示す。

	豊川浄水場外計装設備等更新整備・維持管理事業
図面名称	豊川浄水場　計装フローシート4
図面番号	TJ-7
縮　尺	NONE
愛知県企業庁	

計測項目	原水ＰＨ	原水濁度	原水導電率	原水温度	１系混和水ＰＨ	１系混和水濁度	１系混和水残塩	２系混和水ＰＨ	２系混和水濁度	２系混和水残塩	１系沈でん水ＰＨ	１系沈でん水濁度	２系沈でん水ＰＨ	２系沈でん水濁度	１系ろ過池流入水残塩	２系ろ過池流入水残塩	１系ろ過水ＰＨ	１系ろ過水濁度	１系ろ過水残塩	２系ろ過水ＰＨ	２系ろ過水濁度	２系ろ過水残塩	１号浄水池流入水残塩	２号浄水池流入水残塩	浄水ＰＨ	浄水濁度	浄水残塩
	TJ-11:S15	TJ-11:S15	TJ-11:S15	TJ-11:S15	TJ-11:S14	TJ-11:S14	TJ-11:S13	TJ-11:S12	TJ-11:S12	TJ-11:S11	TJ-11:S10	TJ-11:S10	TJ-11:S9	TJ-11:S9	TJ-11:S8	TJ-11:S7	TJ-11:S6	TJ-11:S6	TJ-11:S5	TJ-11:S4	TJ-11:S4	TJ-11:S5	TJ-11:S3	TJ-11:S3	TJ-11:S2	TJ-11:S2	TJ-11:S3
数量 既設	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
数量 今回	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
数量 将来																											
管理室 監視操作装置	PHI	DKI	DOI TJ-11:K11	TI	PHI	DKI	CLI	PHI	DKI	CLI	PHI	DKI	PHI	DKI	CLI	CLI	PHI	DKI	CLI	PHI	DKI	CLI	CLI	CLI	PHI	DKI	CLI
管理室 ﾐﾆﾀﾞﾗﾝｸｯｸ	TJ-11:K10																										
制御室 1系制御装置			TJ-11:K4, K5																								
制御室 2系制御装置			TJ-11:K2, K3																								
制御室 データ処理装置			TJ-11:K1																								
水質試験室 水質分電盤	ISO ISO	ISO ISO	ISO TJ-11:S17	ISO																					ISO ISO	ISO ISO	ISO ISO
水質試験室 水質計測装置	原水ｐＨ計	原水濁度計	原水導電率計	原水温度計	1系混和水ｐＨ計	1系混和水濁度計	1系混和水残塩計	2系混和水ｐＨ計	2系混和水濁度計	2系混和水残塩計	1系沈でん水ｐＨ計	1系沈でん水濁度計	2系沈でん水ｐＨ計	2系沈でん水濁度計	1系ろ過流入水残塩計	2系ろ過流入水残塩計	1系ろ過水ｐＨ計	1系ろ過水濁度計	1系ろ過水残塩計	2系ろ過水ｐＨ計	2系ろ過水濁度計	2系ろ過水残塩計	1号浄水流入水残塩計	2号浄水流入水残塩計	浄水ｐＨ計	浄水濁度計	浄水残塩計

現場



凡例

記号	名称	記号	名称	記号	名称	記号	名称	記号	名称
⊞⊠	演算		超音波流量計		電動バルブ	F	流量	T	温度抵抗
	アイソレータ		電磁流量計		手動バルブ	L	水位	DK	濁度
	コントロールセンタ		オリフィス式流量計	Ⓟ	注入ポンプ	P	圧力	DO	導電率
⊠	変換器		静電容量式水位計	Ⓢ	サンプリングポンプ	RCI	残留塩素	I	指示
⊗	発信器		フロート式水位計			S	回転数	r	比率
			電極式水位計			Z	開度	C	調節

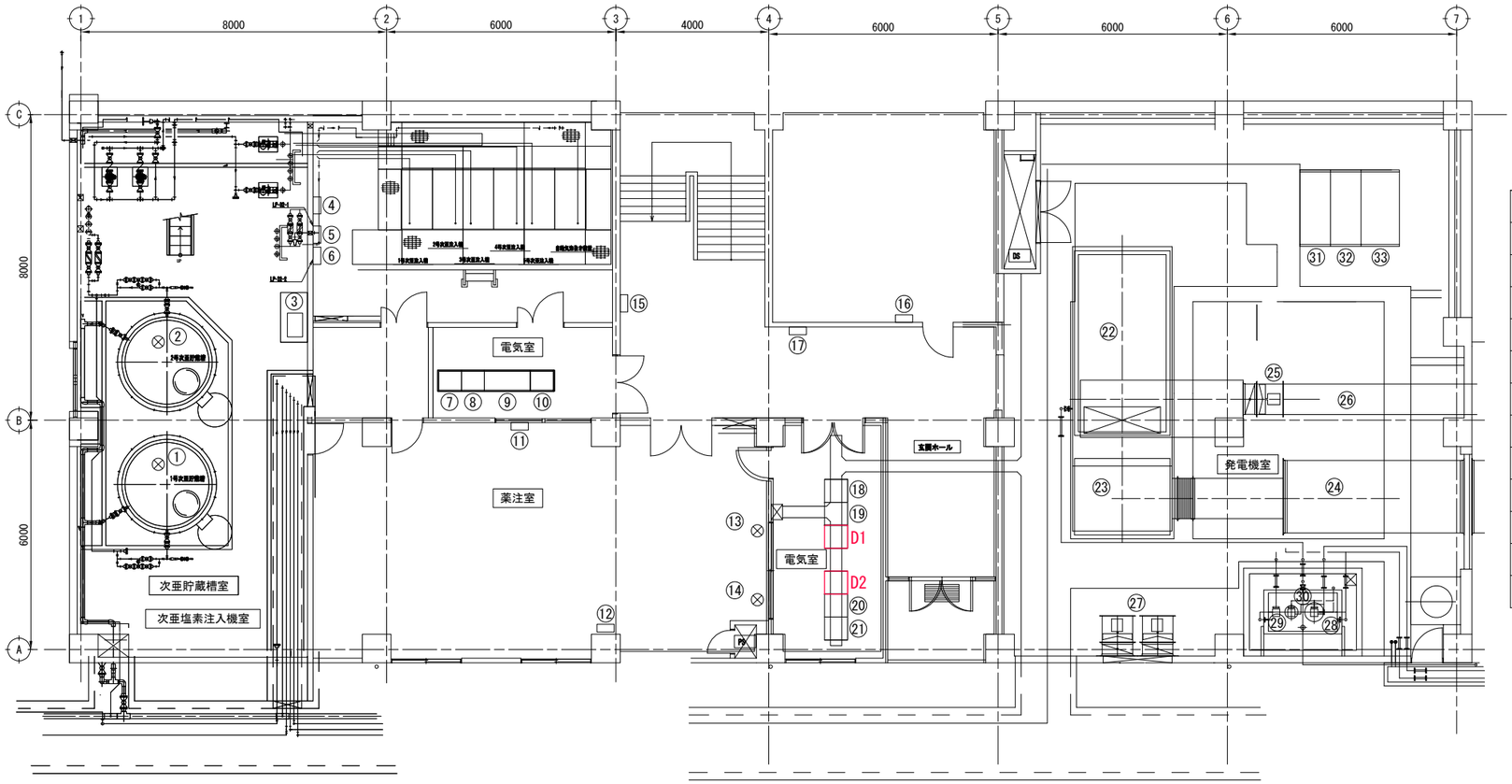
※ 図面番号：記号（例：TJ-11：K7）

注記

1．□（または赤字）は、更新対象機器を示す。

2．□は、撤去対象機器を示す。

	豊川浄水場外計装設備等更新整備・維持管理事業
図面名称	豊川浄水場　計装フローシート5
図面番号	TJ-8
縮　尺	NONE
愛知県企業庁	



発電機室機器リスト

番号	記号	名　称	盤記号	備　考
㉒		ガスタービン発電装置		
㉓		一次排気消音器		
㉔		二次排気消音器		
㉕		換気排気ファン		
㉖		換気排気消音器		
㉗		給気消音器・給気ファン		
㉘		燃料小出槽		
㉙		オイルギヤポンプ		
㉚		燃料移送ポンプ		2台
㉛		発電機盤		
㉜		自動始動盤		
㉝		始動用直流電源盤		

薬品注入機室・電気室機器リスト

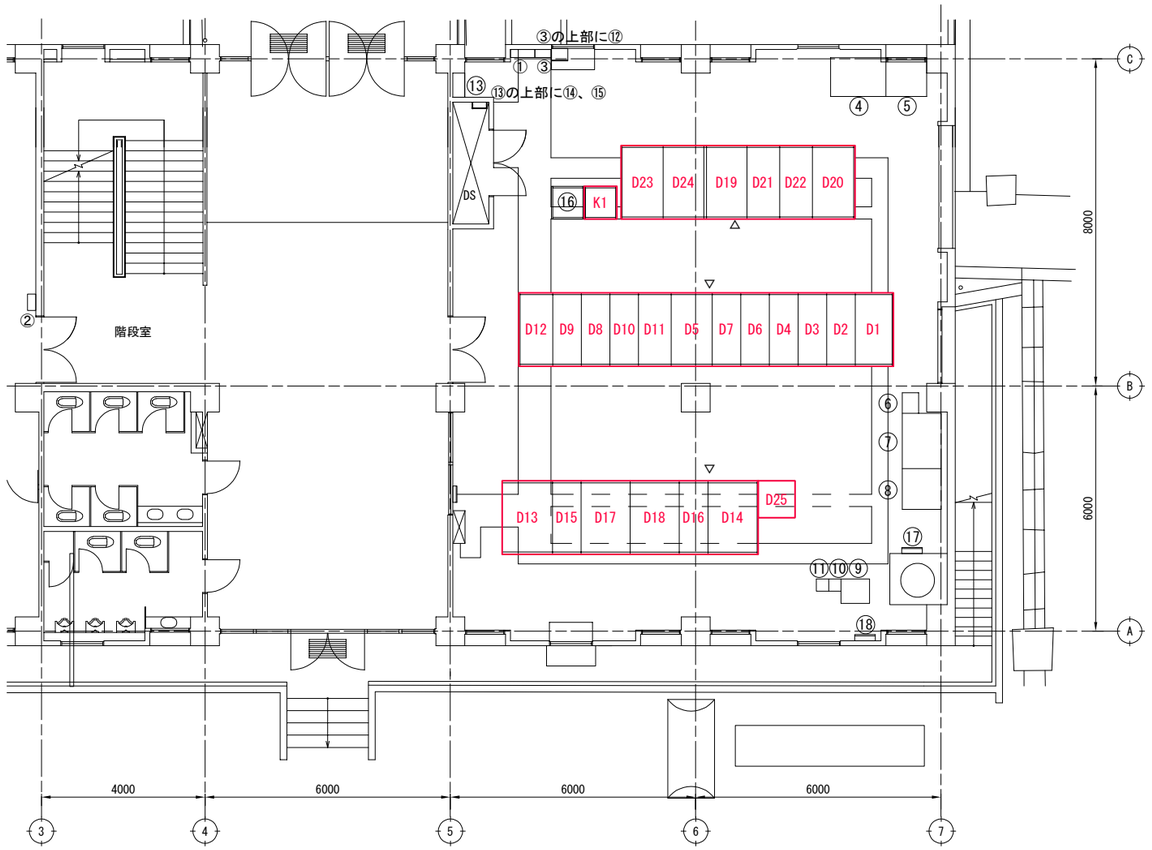
番号	記号	名　称	盤記号	備　考
①		1号次亜貯槽液位計		
②		2号次亜貯槽液位計		
③		次亜注入設備（現場操作盤）	LCB-601A	
④		次亜注入機室廃液ポンプ（現場操作盤）	LCB-603	
⑤		3-1号圧力扇操作盤	LP-32-1	
⑥		3-2号圧力扇操作盤	LP-32-2	
⑦		2系次亜注入設備補助継電器盤(1)	RY-62A	
⑧		2系次亜注入設備コントロールセンタ	CC-62	
⑨		1系次亜注入設備補助継電器盤(1)(2)	RY-61A,61B	
⑩		1系次亜注入設備コントロールセンタ	CC-61	

番号	記号	名　称	盤記号	備　考
⑪		薬注設備（現場操作盤）	LP-31A	
⑫		排水ポンプ（現場操作盤）	LP-33A	
⑬		苛性ソーダ圧力調整装置		
⑭		PAC圧力調整装置		
⑮		照明分電盤	L-01	
⑯		消火ポンプ（制御盤）		
⑰		連動制御盤		
⑱		1系薬品注入設備コントロールセンタ	CC-31A	
⑲		1系薬品注入設備補助継電器盤	RY-31A	
	D1	1系薬品注入設備補助継電器盤	RY-31	更新対象

番号	記号	名　称	盤記号	備　考
	D2	2系薬品注入設備補助継電器盤	RY-35	更新対象
⑳		2系薬品注入設備補助継電器盤	RY-35A	
㉑		2系薬品注入設備コントロールセンタ	CC-35A	

注記
1．□は、更新対象機器を示す。

	豊川浄水場外計装設備等更新整備・維持管理事業
図面名称	豊川浄水場　管理本管1階平面図
図面番号	TJ-9
縮　尺	1/75（A3：1/150）
愛　知　県　企　業　庁	



機器リスト２

番号	記号	名　称	盤記号	備　　考
④		蓄電池盤		
⑤		UPS盤		
⑥		インバータ		
⑦		蓄電池盤		
⑧		整流器盤		
⑨		指令監視制御装置		
⑩		通話路切替装置		
⑪		7.5GHz帯多重無線装置		
⑫		計装用接地端子箱(SUS)		
⑬		外部中継端子盤		
⑭		端子盤	T-2	
⑮		端子盤		
⑯		情報収集配信装置		
⑰		ディジタル多重化装置		
⑱		分電盤		

機器リスト１

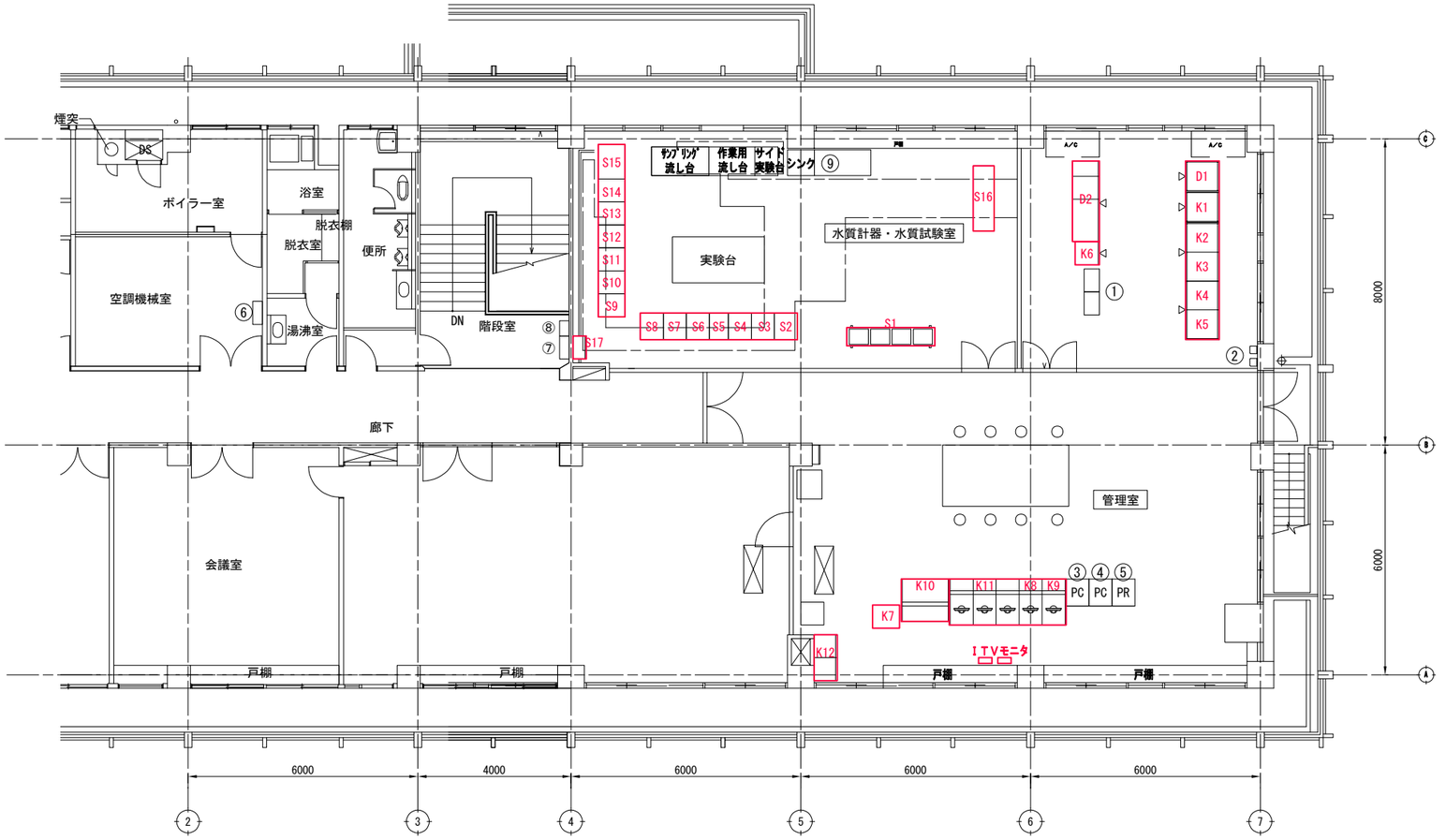
番号	記号	名　称	盤記号	備　　考
	D1	引込	SG-01	更新対象
	D2	受電	SG-02	更新対象
	D3	1系遮断器／2系遮断器盤	SG-03A,03B	更新対象
	D4	母線連絡遮断器	SG-04A,04B	更新対象
	D5	補助母線連絡	SG-05	更新対象
	D6	1系ZPD／1系ポンプ室一次遮断器	SG-11A,11B	更新対象
	D7	1系VT／1号動力変圧器一次遮断器	SG-12A,12B	更新対象
	D8	2系ZPD／2系ポンプ室一次遮断器	SG-21A,21B	更新対象
	D9	2系VT／2号動力変圧器一次遮断器	SG-22A,22B	更新対象
	D10	自家発連絡遮断器盤	SG-06B	更新対象

番号	記号	名　称	盤記号	備　　考
	D11	1系進相コンデンサ	SC-11	更新対象
	D12	2系進相コンデンサ	SC-21	更新対象
	D13	2系動力変圧器	LC-21	更新対象
	D14	1系動力変圧器	LC-11	更新対象
	D15	2系補助母連	LC-22	更新対象
	D16	1系補助母連	LC-12	更新対象
	D17	2系動力	LC-23	更新対象
	D18	1系動力	LC-13	更新対象
	D19	1系照明主幹	LC-14	更新対象
	D20	2系照明主幹	LC-24	更新対象

番号	記号	名　称	盤記号	備　　考
	D21	1系照明(1)	LC-15	更新対象
	D22	2系照明(1)	LC-25	更新対象
	D23	1系照明(2)	LC-16	更新対象
	D24	2系照明(2)	LC-26	更新対象
	D25	遮断器用直流電源盤		更新対象
	K1	1系用低圧電気設備RI/O盤	RIO11	更新対象
①		屋外照明分電盤	L04	
②		接地端子箱		
③		照明分電盤	L-02	

注記
1．□は、更新対象機器を示す。

	豊川浄水場外計装設備等更新整備・維持管理事業
図面名称	豊川浄水場　管理本管2階平面図
図面番号	TJ-10
縮　　尺	1/75 (A3：1/150)
愛　知　県　企　業　庁	



機器リスト２

番号	記号	名　称	盤記号	備　考
	S17	水質分電盤		更新対象
①		電話交換機		
②		中部電力取引計器盤		
③		送水管理端末		
④		ITV監視端末		
⑤		カラーレーザープリンタ		
⑥		空調機電源盤		
⑦		監理本館照明分電盤	L-03	
⑧		電灯分電盤	L-03-1	
⑨		臭気監視装置		

機器リスト１

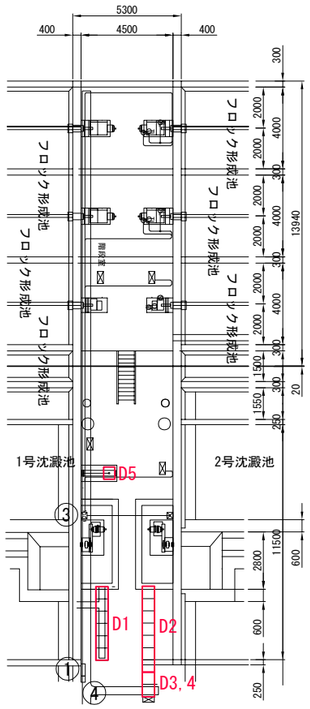
番号	記号	名　称	盤記号	備　考
	D1	計装用電源分電盤	CAB6(F)	更新対象
	D2	計装用無停電電源装置		更新対象
	K1	データ処理装置	CAB1(F)	更新対象
	K2	2系制御装置	CAB4(F)	更新対象
	K3	2系制御装置	CAB5(F)	更新対象
	K4	1系制御装置	CAB2(F)	更新対象
	K5	1系制御装置	CAB3(F)	更新対象
	K6	ITV制御盤		更新対象
	K7	カラーレーザープリンタ		更新対象
	K8	ITV操作卓	CSL5	更新対象

番号	記号	名　称	盤記号	備　考
	K9	データ処理装置	CSL4	更新対象
	K10	ミニグラフィック盤		更新対象
	K11	監視操作装置(1)(2)(3)	CSL1～3	更新対象
	K12	中継端子盤		更新対象
	S1	魚類監視水槽		更新対象
	S2	浄水濁度・pH計		更新対象
	S3	浄水/1系・2系浄水池流入水残塩計		更新対象
	S4	2系ろ過水濁度・pH計		更新対象
	S5	1系・2系ろ過水残塩計		更新対象
	S6	1系ろ過水濁度・pH計		更新対象

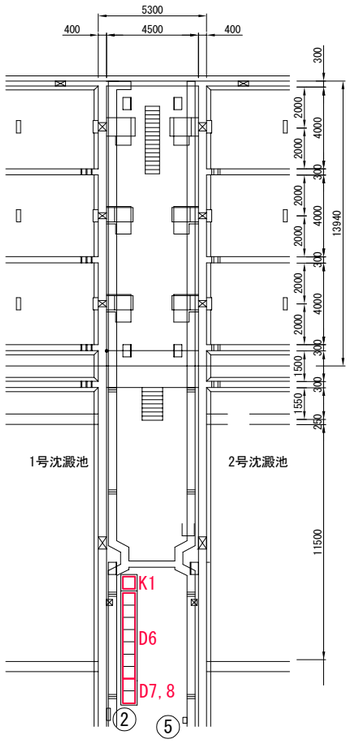
番号	記号	名　称	盤記号	備　考
	S7	2系ろ過池流入水残塩計		更新対象
	S8	1系ろ過池流入水残塩計		更新対象
	S9	2系沈殿水濁度・pH計		更新対象
	S10	1系沈殿水濁度・pH計		更新対象
	S11	2系混和水残塩計		更新対象
	S12	2系混和水濁度・pH計		更新対象
	S13	1系混和水残塩計		更新対象
	S14	1系混和水濁度・pH計		更新対象
	S15	原水濁度・pH・導電率・温度計		更新対象
	S16	原水塩素要求量計試薬タンク		更新対象

注記
1．□は、更新対象機器を示す。

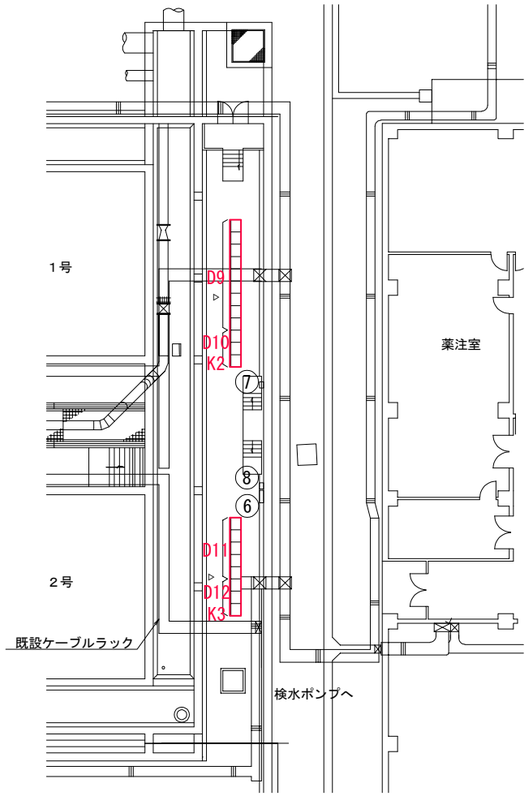
	豊川浄水場外計装設備等更新整備・維持管理事業
図面名称	豊川浄水場　管理本管3階平面図
図面番号	TJ-11
縮　尺	1/75（A3：1/150）
愛　知　県　企　業　庁	



１号～２号沈澱池間管廊平面図



３号～４号沈澱池間管廊平面図



ろ過池管廊平面図

機器リスト

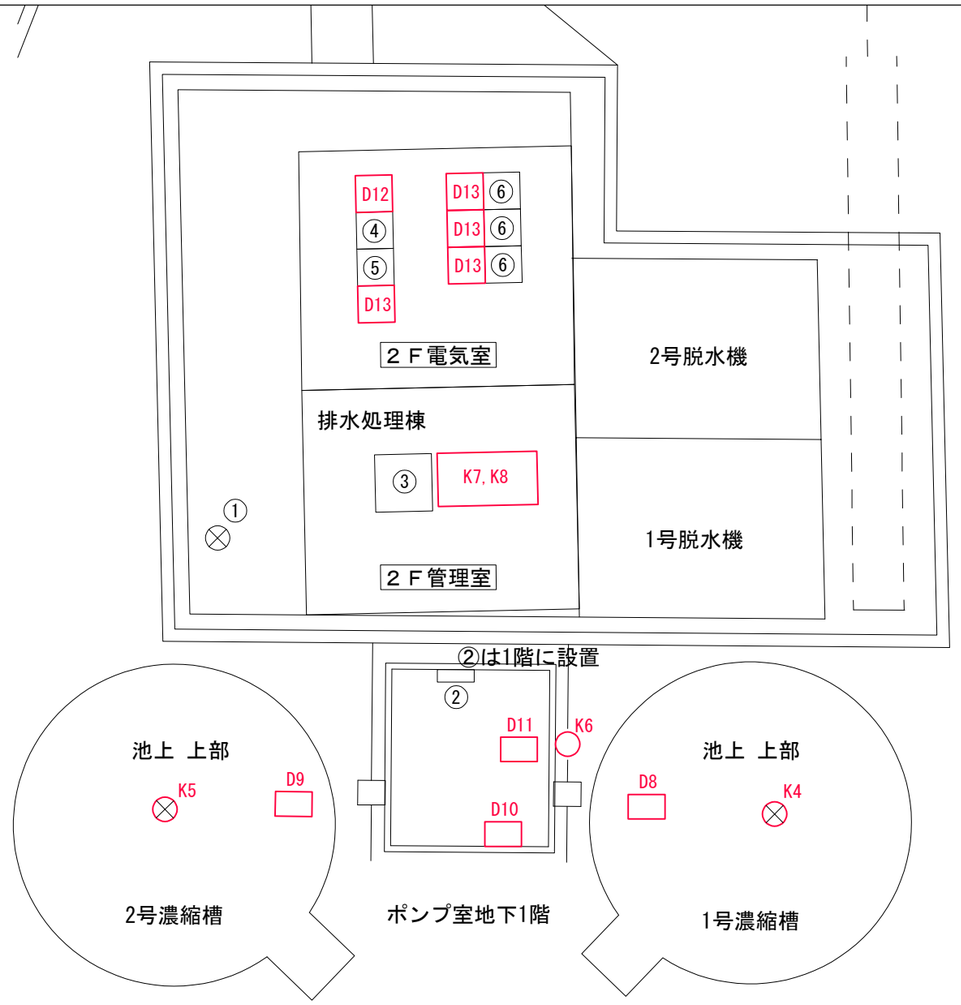
番号	記号	名　称	盤記号	備　　考
	D1	1系沈でん池設備コントロールセンタ（1号・2号インバータ）	CC-11,11B	更新対象
	D2	1系沈でん池設備コントロールセンタ	CC-11	更新対象
	D3,4	1系沈でん池設備(1)(2)（補助継電器盤）	RY11A,B	更新対象
	D5	1系沈でん池設備(3)（補助継電器盤）	RY11C	更新対象
	D6	2系沈でん池設備コントロールセンタ	CC-12	更新対象
	D7,8	2系沈でん池設備補助継電器盤(1)(2)	RY12A,B	更新対象
	K1	2系沈殿池設備RI/O盤	SQC12	更新対象
①		1系沈澱池照明分電盤	L-11	
②		2系沈澱池照明分電盤	L-12	
③		ポンプ盤		
④		除湿機分電盤（L-11隣）		
⑤		除湿機分電盤（2系沈殿池管廊）		

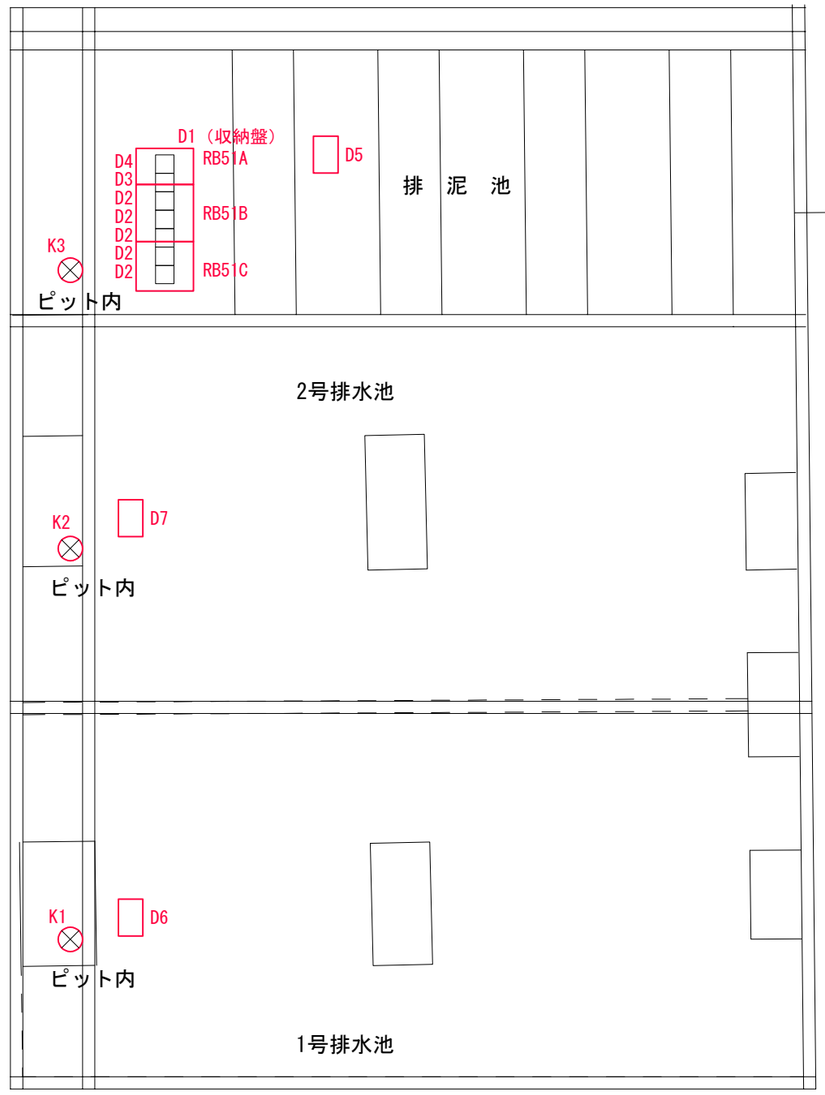
機器リスト

番号	記号	名　称	盤記号	備　　考
	D9	1系ろ過池設備コントロールセンタ	CC21	更新対象
	D10	1系ろ過池設備(1)(2)（補助継電器盤）	RY21A,B	更新対象
	D11	2系ろ過池設備コントロールセンタ	CC22	更新対象
	D12	2系ろ過池設備(1)(2)（補助継電器盤）	RY22A,B	更新対象
	K2	1系ろ過池設備(3)（シーケンサ盤）	SQC21	更新対象
	K3	2系ろ過池設備(3)（シーケンサ盤）	SQC22	更新対象
⑥		1系ろ過池照明分電盤	L-21	
⑦		除湿機分電盤（1系CC隣）		
⑧		端子盤	T-1	

注記
1．□は、更新対象機器を示す。

	豊川浄水場外計装設備等更新整備・維持管理事業
図面名称	豊川浄水場　沈殿池管廊平面図 ろ過池管廊平面図
図面番号	TJ-12
縮　　尺	1/150（A3：1/300）
愛　知　県　企　業　庁	





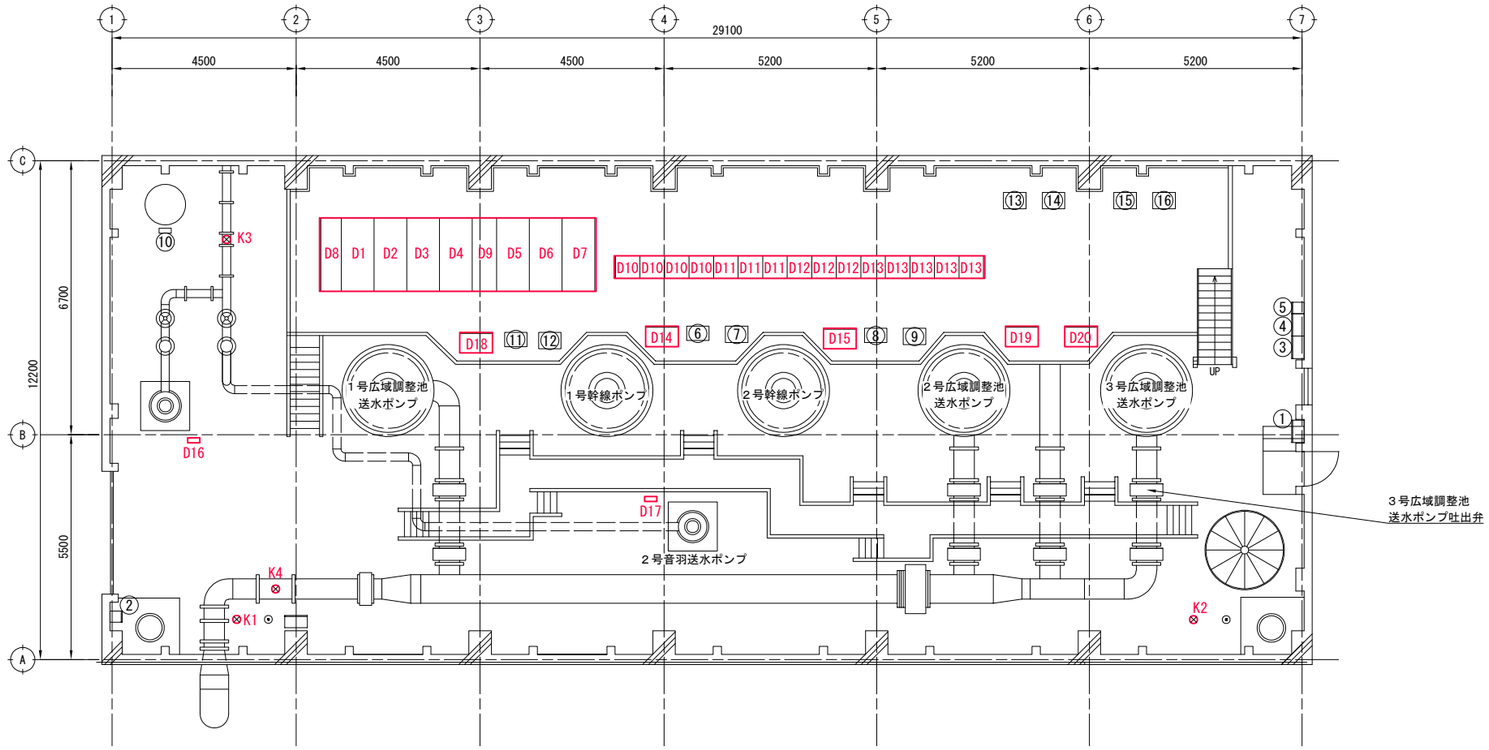
機器リスト

番号	記号	名　称	盤記号	備　考
	D1	収納盤	RB51A～RB51C	更新対象
	D2	排水・排泥設備コントロールセンタ	CC51	更新対象
	D3	排水・排泥設備(1)（補助継電器盤）	RY51A	更新対象
	D4	排水・排泥設備(2)（補助継電器盤）	RY51B	更新対象
	D5	排泥池（現場操作盤）	LCB5103	更新対象
	D6	1号排水池（現場操作盤）	LCB5101	更新対象
	D7	2号排水池（現場操作盤）	LCB5102	更新対象
	D8	1号濃縮槽レーキ（現場操作盤）	LCB-9	更新対象
	D9	2号濃縮槽レーキ（現場操作盤）	LCB-10	更新対象
	D10	ポンプ室配水ポンプ（現場操作盤）	LCB-11	更新対象
	D11	濃縮汚泥引抜ポンプ（現場操作盤）	LCB-12	更新対象
	D12	動力分岐盤		更新対象
	D13	排水処理動力制御盤	CC53-4～7	更新対象

番号	記号	名　称	盤記号	備　考
	K1	1号排水池水位		更新対象
	K2	2号排水池水位		更新対象
	K3	排泥池水位		更新対象
	K4	1号濃縮槽レベル計		更新対象
	K5	2号濃縮槽レベル計		更新対象
	K6	濃縮槽受入流量計		更新対象
	K7	監視操作盤	DK	更新対象
	K8	計器盤	DK	更新対象
①		汚泥引抜流量計		PFI事業者管理
②		分電盤		
③		脱水設備監視盤	DK	PFI事業者管理
④		照明Tr盤		PFI事業者管理
⑤		クーラーTr盤		PFI事業者管理
⑥		脱水機動力制御盤	CC53-1～3	PFI事業者管理

注記
1．□は、更新対象機器を示す。

	豊川浄水場外計装設備等更新整備・維持管理事業
図面名称	豊川浄水場　排水・排泥池平面図
図面番号	TJ-13
縮　尺	1/100（A3:1/200）
愛 知 県 企 業 庁	



機器リスト

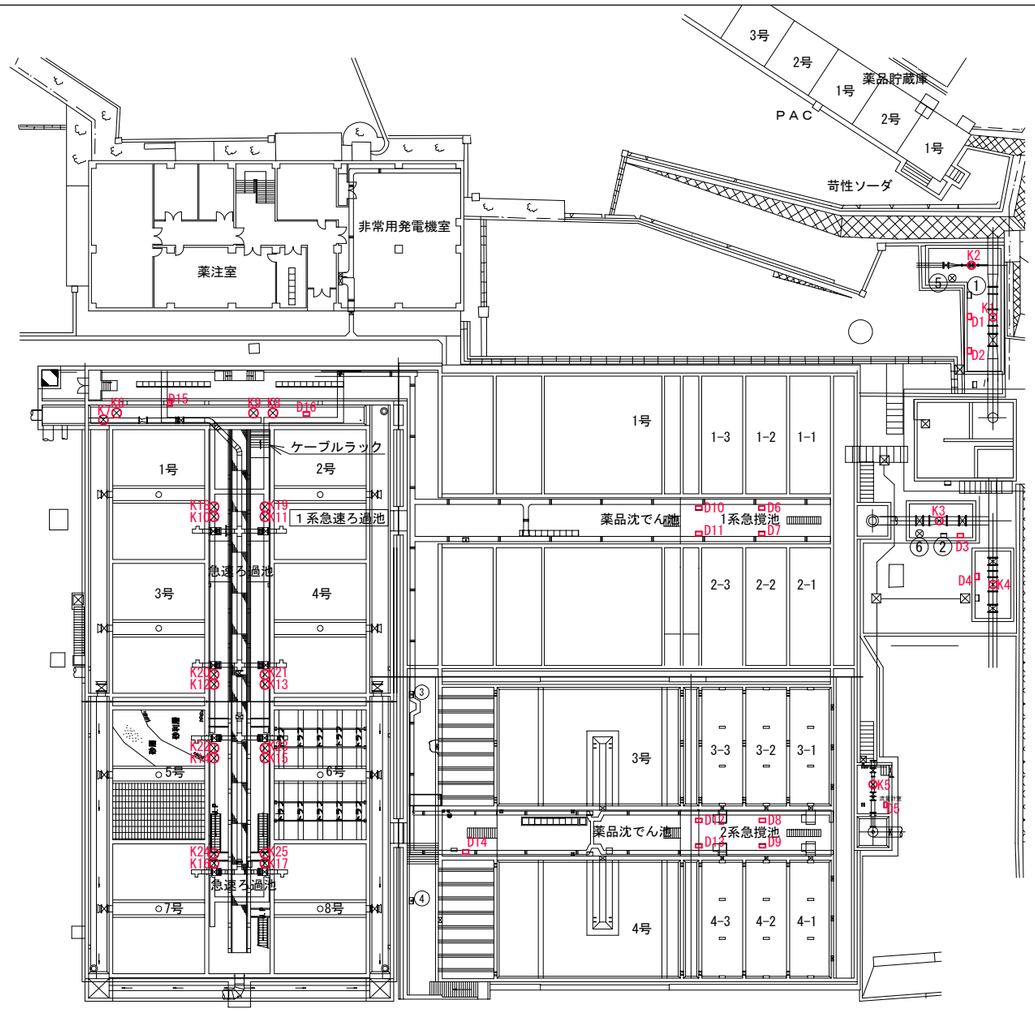
番号	記号	名　称	盤記号	備　考
	D1	1号幹線ポンプ	MP-11	更新対象
	D2	1系ポンプ引込	MP-1	更新対象
	D3	2系ポンプ引込	**MP-2**	更新対象
	D4	2号幹線ポンプ	MP-12	更新対象
	D5	1号広域調整池送水ポンプ	MP-21	更新対象
	D6	2号広域調整池送水ポンプ	MP-22	更新対象
	D7	3号広域調整池送水ポンプ	MP-23	更新対象
	D8	1系ケーブル処理	HCJB-1	更新対象
	D9	2系ケーブル処理	HCJB-2	更新対象
	D10	1系送水ポンプ設備コントロールセンタ	CC41-1～4	更新対象
	D11	1系送水ポンプ設備(1)(2)(3) (補助継電器盤)	RY-41A～C	更新対象
	D12	2系送水ポンプ設備(1)(2)(3) (補助継電器盤)	RY-42A～C	更新対象
	D13	2系送水ポンプ設備コントロールセンタ	CC-42-1～5	更新対象
	D14	1号幹線ポンプ（現場操作盤）	LCB4101	更新対象

番号	記号	名　称	盤記号	備　考
	D15	2号幹線ポンプ（現場操作盤）	LCB4201	更新対象
	D16	1号音羽送水ポンプ（現場操作盤）	LCB-901	更新対象
	D17	2号音羽送水ポンプ（現場操作盤）	LCB-902	更新対象
	D18	1号広域調整池送水ポンプ（現場操作盤）	LCB4111	更新対象
	D19	2号広域調整池送水ポンプ（現場操作盤）	LCB4221	更新対象
	D20	3号広域調整池送水ポンプ（現場操作盤）	LCB4231	更新対象
①		送水ポンプ棟照明分電盤	L-41	
②		クレーン用電源箱		
③		昇降装置操作盤		
④		換気扇制御盤		
⑤		端子箱	JT-1	
⑥		1号幹線ポンプカムコン機械		
⑦		1号幹線ポンプカムコン		
⑧		2号幹線ポンプカムコン機械		
⑨		2号幹線ポンプカムコン		
⑩		音羽サージタンク操作盤		

番号	記号	名　称	盤記号	備　考
⑪		1号広域調整池送水ポンプカムコン機械		
⑫		1号広域調整池送水ポンプカムコン		
⑬		2号広域調整池送水ポンプカムコン機械		
⑭		2号広域調整池送水ポンプカムコン		
⑮		3号広域調整池送水ポンプカムコン機械		
⑯		3号広域調整池送水ポンプカムコン		
	K1	1号ポンプ井水位		更新対象
	K2	2号ポンプ井水位		更新対象
	K3	音羽送水流量		更新対象
	K4	広域調整池送水流量		更新対象

注記
1．□は、更新対象機器を示す。

	豊川浄水場外計装設備等更新整備・維持管理事業
図面名称	豊川浄水場　送水ポンプ室平面図
図面番号	TJ-14
縮　尺	1/75（A3：1/150）
愛　知　県　企　業　庁	



機器リスト

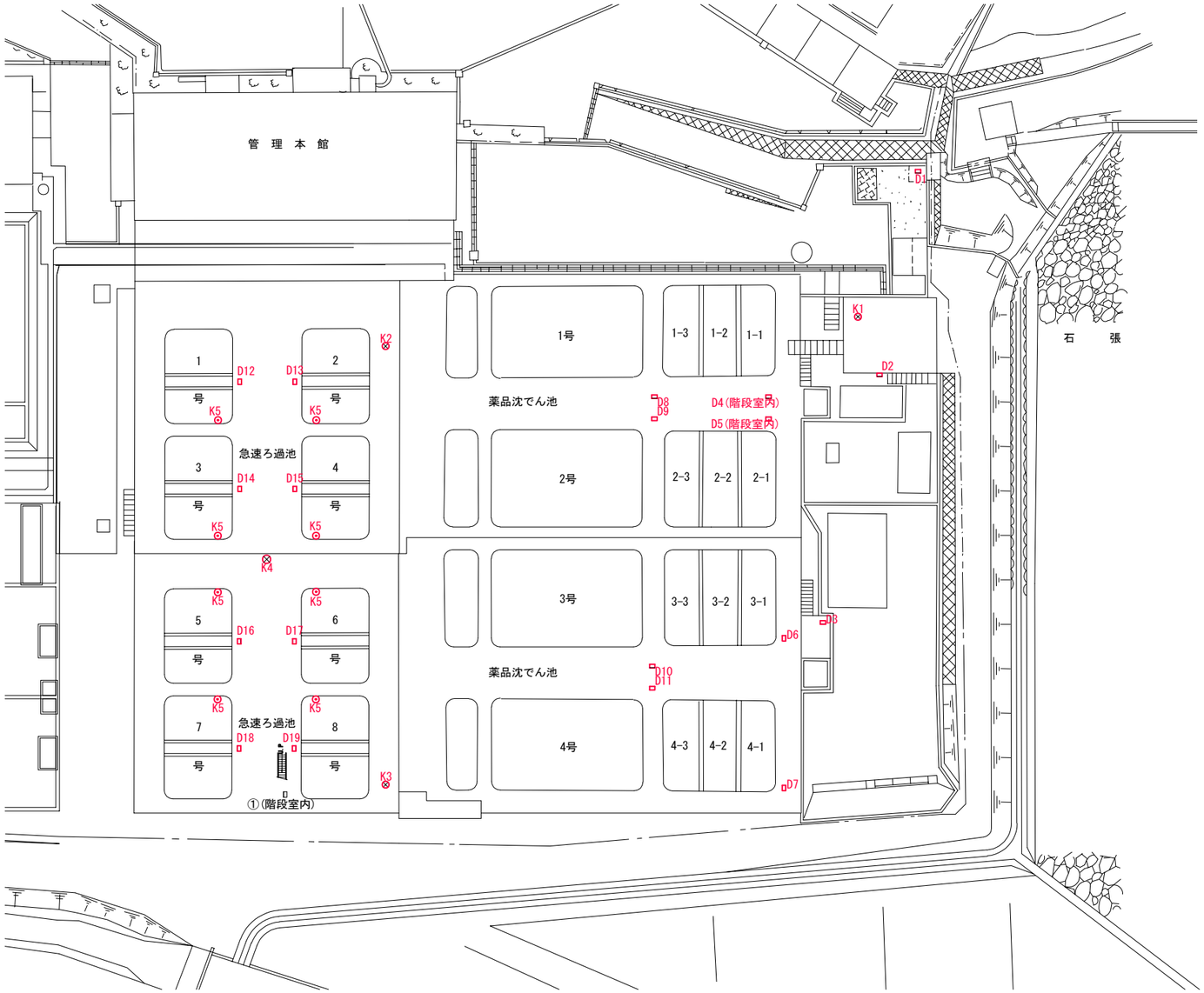
番号	記号	名　称	盤記号	備　　考
	D1	取水流量計室（現場操作盤）	LCB-1101	更新対象
	D2	取水・急撹装置端子台箱		更新対象
	D3	1系原水制御弁（現場操作盤）	LCB-1102	更新対象
	D4	2系原水制御弁（現場操作盤）	LCB-1106B	更新対象
	D5	2系急撹水制御弁（現場操作盤）	LCB-1202	更新対象
	D6	1号フロキュレータ（現場操作盤）	LCB-1106A	更新対象
	D7	2号フロキュレータ（現場操作盤）	LCB-1106B	更新対象
	D8	3号フロキュレータ（現場操作盤）	LCB-1204A	更新対象
	D9	4号フロキュレータ（現場操作盤）	LCB1204B	更新対象
	D10	1号排泥弁（現場操作盤）	LCB-1105A	更新対象
	D11	2号排泥弁（現場操作盤）	LCB-1105B	更新対象
	D12	3号沈でん池排泥弁（現場操作盤）	LCB-1206A	更新対象
	D13	4号沈でん池排泥弁（現場操作盤）	LCB-1206B	更新対象
	D14	2系沈でん水検水ポンプ（現場操作盤）	LCB-1208	更新対象
	D15	表洗流量・逆洗流量（指示計盤）	LCB-8	更新対象
	D16	ろ過池高感度濁度計制御盤		更新対象

機器リスト

番号	記号	名　称	盤記号	備　　考
①		原水取水ピット分電盤		
②		原水流量ピット分電盤		
③		除湿機分電盤		
④		除湿機分電盤		
⑤		急撹圧力計		
⑥		1系原水圧力		
	K1	取水流量電磁流量計		更新対象
	K2	急撹流量検出器		更新対象
	K3	1系原水流量計		更新対象
	K4	2系原水流量計		更新対象
	K5	2系急撹水流量計		更新対象
	K6	逆洗流量		更新対象
	K7	表洗流量		更新対象
	K8	1系ろ過水高感度濁度計		更新対象
	K9	2系ろ過水高感度濁度計		更新対象
	K10	1号損失水頭計		更新対象
	K11	2号損失水頭計		更新対象
	K12	3号損失水頭計		更新対象
	K13	4号損失水頭計		更新対象
	K14	5号損失水頭計		更新対象
	K15	6号損失水頭計		更新対象
	K16	7号損失水頭計		更新対象
	K17	8号損失水頭計		更新対象
	K18	1号ろ過流量計		更新対象
	K19	2号ろ過流量計		更新対象
	K20	3号ろ過流量計		更新対象
	K21	4号ろ過流量計		更新対象
	K22	5号ろ過流量計		更新対象
	K23	6号ろ過流量計		更新対象
	K24	7号ろ過流量計		更新対象
	K25	8号ろ過流量計		更新対象

注記
1．□は、更新対象機器を示す。

	豊川浄水場外計装設備等更新整備・維持管理事業
図面名称	豊川浄水場　施設平面図地下1階
図面番号	TJ-15
縮　　尺	1/300 (A3:1/600)
愛　知　県　企　業　庁	

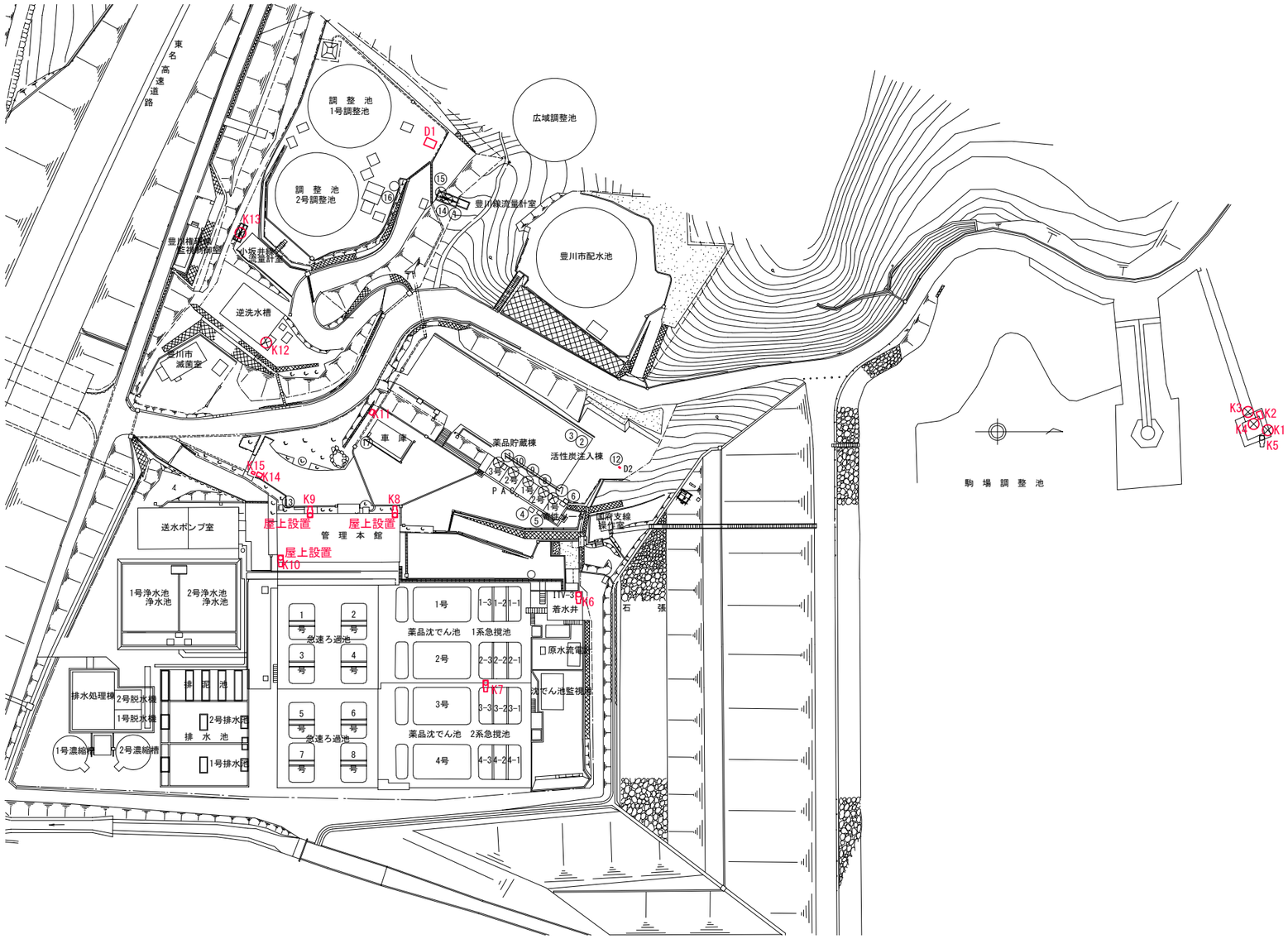


機器リスト

番号	記号	名 称	盤記号	備 考
	D1	原水検水ポンプ（現場操作盤）	LCB-1103	更新対象
	D2	1系混和水検水ポンプ（現場操作盤）	LCB-1108	更新対象
	D3	2系混和水検水ポンプ（現場操作盤）	LCB-1207	更新対象
	D4	1号フロック形成池流入ゲート（現場操作盤）	LCB-1107A	更新対象
	D5	2号フロック形成池流入ゲート（現場操作盤）	LCB-1107B	更新対象
	D6	3号フロック形成池流入ゲート（現場操作盤）	LCB-1203A	更新対象
	D7	4号フロック形成池流入ゲート（現場操作盤）	LCB-1203B	更新対象
	D8	1号沈澱池汚泥掻寄機（現場操作盤）	LCB-1104A	更新対象
	D9	2号沈澱池汚泥掻寄機（現場操作盤）	LCB-1104B	更新対象
	D10	3号沈澱池汚泥掻寄機（現場操作盤）	LCB-1105A	更新対象
	D11	4号沈澱池汚泥掻寄機（現場操作盤）	LCB-1105B	更新対象
	D12	1号ろ過池（現場操作盤）	LCB-2101A	更新対象
	D13	2号ろ過池（現場操作盤）	LCB-2101B	更新対象
	D14	3号ろ過池（現場操作盤）	LCB-2101C	更新対象
	D15	4号ろ過池（現場操作盤）	LCB-2101D	更新対象
	D16	5号ろ過池（現場操作盤）	LCB-2201A	更新対象
	D17	6号ろ過池（現場操作盤）	LCB-2201B	更新対象
	D18	7号ろ過池（現場操作盤）	LCB-2201C	更新対象
	D19	8号ろ過池（現場操作盤）	LCB-2201D	更新対象
①		2系ろ過池照明分電盤	L-22	
	K1	着水井水位		更新対象
	K2	ろ過池流入渠水位 （1系）		更新対象
	K3	ろ過池流入渠水位 （2系）		更新対象
	K4	紫外線計		更新対象
	K5	ろ過池水位計		更新対象

注記
1. □ は、更新対象機器を示す。

	豊川浄水場外計装設備等更新整備・維持管理事業
図面名称	豊川浄水場 施設平面図1階
図面番号	TJ-16
縮 尺	NONE
愛 知 県 企 業 庁	



機器リスト

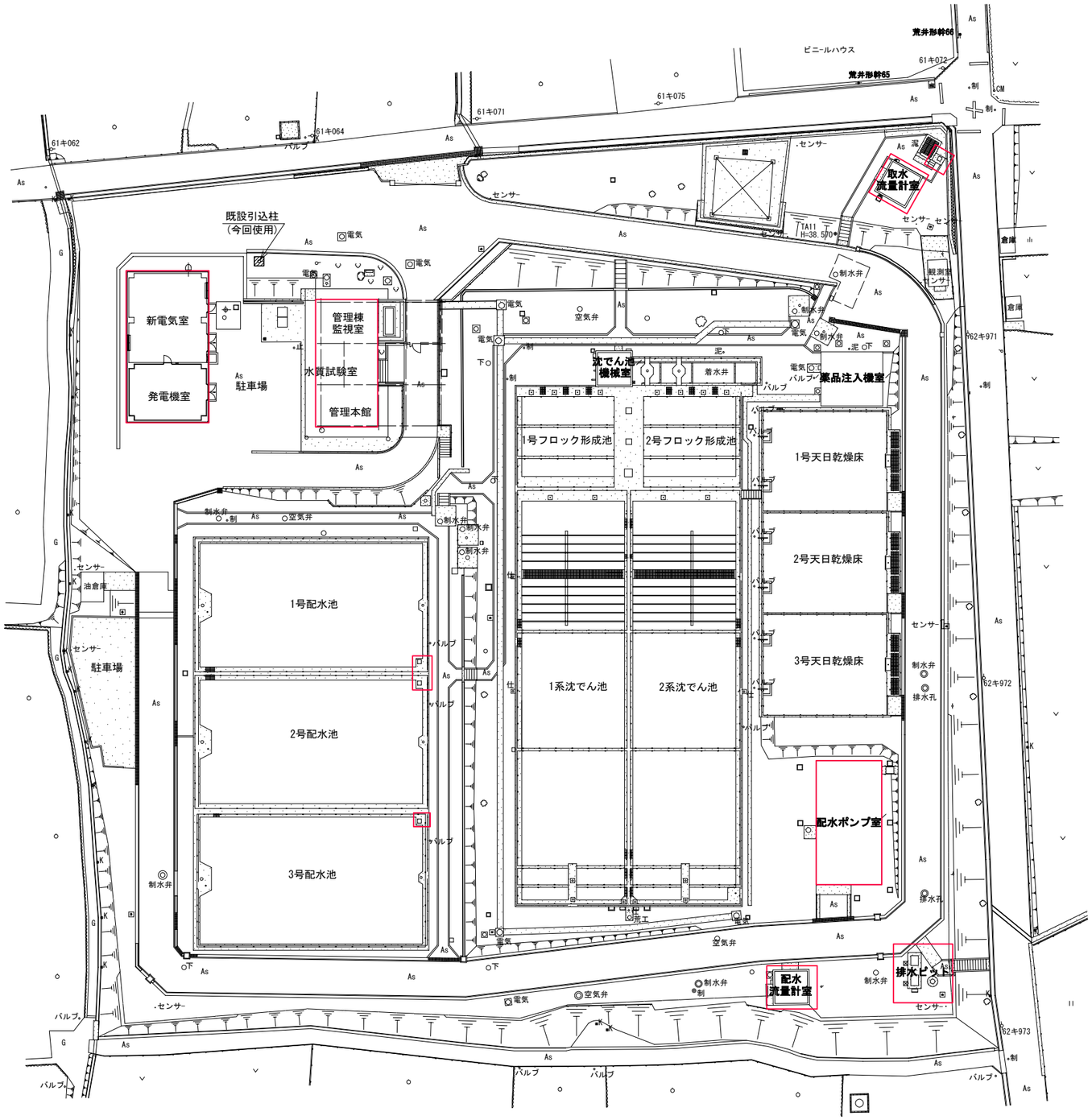
番号	記号	名　称	盤記号	備　考
	K1	風向・風速計（駒場池）		更新対象
	K2	駒場池計装盤	LCB-K01	更新対象
	K3	駒場池水位計		更新対象
	K4	駒場池測温計		更新対象
	K5	駒場池ITVカメラ		更新対象
	K6～K10	ITVカメラ		更新対象
	K11	温度計（百葉箱）		更新対象
	K12	洗浄水槽水位計		更新対象
	K13	小坂井線送水流量計		更新対象
	K14	現場制御盤（インターホン用）		更新対象
	K15	インターホン現場操作盤		更新対象
	D1	接続管流入弁現場操作盤	LCB4113	更新対象
	D2	取水弁（現場操作盤）	LCB3302	更新対象
①		豊川送水流量計		
②		電灯盤（活性炭棟）		
③		活性炭注入設備動力制御盤		
④		貯槽液位指示（薬品用）	LP-34A	
⑤		活性炭受入操作盤		
⑥		（照明分電盤：薬品貯蔵棟）	L-31	
⑦		1号苛性ソーダ貯蔵槽液位		
⑧		2号苛性ソーダ貯蔵槽液位		
⑨		1号PAC貯蔵槽液位		
⑩		2号PAC貯蔵槽液位		
⑪		3号PAC貯蔵槽液位		
⑫		取水弁ピット分電盤		
⑬		次亜貯槽液位指示計（現場操作盤）	LCB-602A	
⑭		豊川送水調節弁ピット分電盤		
⑮		第一供給点水圧		
⑯		計装盤（豊川第一供給点流量計変換器収納）		
⑰		車庫分電盤		

凡例

記号	名　称
	ITVカメラ

注記
1．□は、更新対象機器を示す。

	豊川浄水場外計装設備等更新整備・維持管理事業
図面名称	豊川浄水場　駒場池平面図
図面番号	TJ-17
縮　尺	NONE
愛知県企業庁	



注記
1．　は、更新対象施設・機器を示す。

	豊川浄水場外計装設備等更新整備・維持管理事業
図面名称	蒲郡浄水場（工水）　一般平面図
図面番号	GJ-1
縮　尺	1/300（A3：1/600）
愛　知　県　企　業　庁	

計測項目	連絡井（水位計）	原水濁度	原水ｐＨ	原水導電率	取水電磁流量計	取水流量調節弁開度	１号取水電動弁開度	２号取水電動弁開度	混和水ｐＨ	混和水濁度計	沈でん池ｐＨ	沈澱水濁度	電動弁２号沈でん池上澄水	電動弁１号沈でん池上澄水	３号取水電動弁開度	１号配水池（水位計）	２号配水池（水位計）	３号配水池（水位計）	排水ピット水位計	配水濁度	配水ｐＨ	１号ポンプ井水位計	２号ポンプ井水位計	配水流量計	吐出圧力計	三谷流量計	液位計１号ＰＡＣ貯蔵槽	液位計２号ＰＡＣ貯蔵槽	液位計１号苛性ソーダ貯蔵槽	液位計２号苛性ソーダ貯蔵槽	液位計１号希硫酸貯蔵槽	液位計２号希硫酸貯蔵槽
	GJ-4:①	GJ-3:S1	GJ-3:S1	GJ-3:S2	GJ-4:K2				GJ-3:S3	—	—	GJ-3:S3				GJ-4:K4	GJ-4:K4	GJ-4:K4	GJ-4:②	GJ-3:S4	GJ-3:S4	GJ-4:K5	GJ-4:K5	GJ-4:K3	GJ-4:K7	GJ-4:K6	GJ-4:③	GJ-4:④	GJ-4:⑤	GJ-4:⑥	GJ-3:①	GJ-3:②
数量 既設	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
数量 今回		1	1	1	1				1	1	1	1				1	1	1		1	1	1	1	1	1	1						
数量 将来																																

豊川浄水場

伝送

蒲郡浄水場（工水）

LCD監視制御装置 GJ-3:K2

ミニグラ監視盤 GJ-3:K1

濁度計　pH計　導電率計　pH計　濁度計　濁度計　pH計

1，2号原水検水ポンプ　除塵機　連絡井　取水流量調節弁　1号取水電動弁　2号取水電動弁

1，2号沈水検水ポンプ　苛性ソーダ設備より　PAC設備より　＊A 排水ピットより　1，2号フラッシュミキサ　着水井　混和池　1，2号洗浄ポンプ　散水ポンプ

2号フロキュレータ　1号フロキュレータ　2号沈でん池　1号沈でん池　2号沈でん池上澄水電動弁　1号沈でん池上澄水電動弁

3号取水電動弁　1号配水池　2号配水池　3号配水池　ポンプ井　1，2号配水検水ポンプ　三谷調整池へ

着水井へ＊A　天日乾燥床　1，2号返送ポンプ　排水ピット　排水電動弁　排水へ

1号PAC貯蔵槽液位計　2号PAC貯蔵槽液位計　1号苛性ソーダ貯蔵槽液位計　2号苛性ソーダ貯蔵槽液位計　1号希硫酸貯蔵槽液位計　2号希硫酸貯蔵槽液位計

注記

1．［　］（または赤字）は、更新対象機器を示す。

2．［　］は、撤去対象機器を示す。

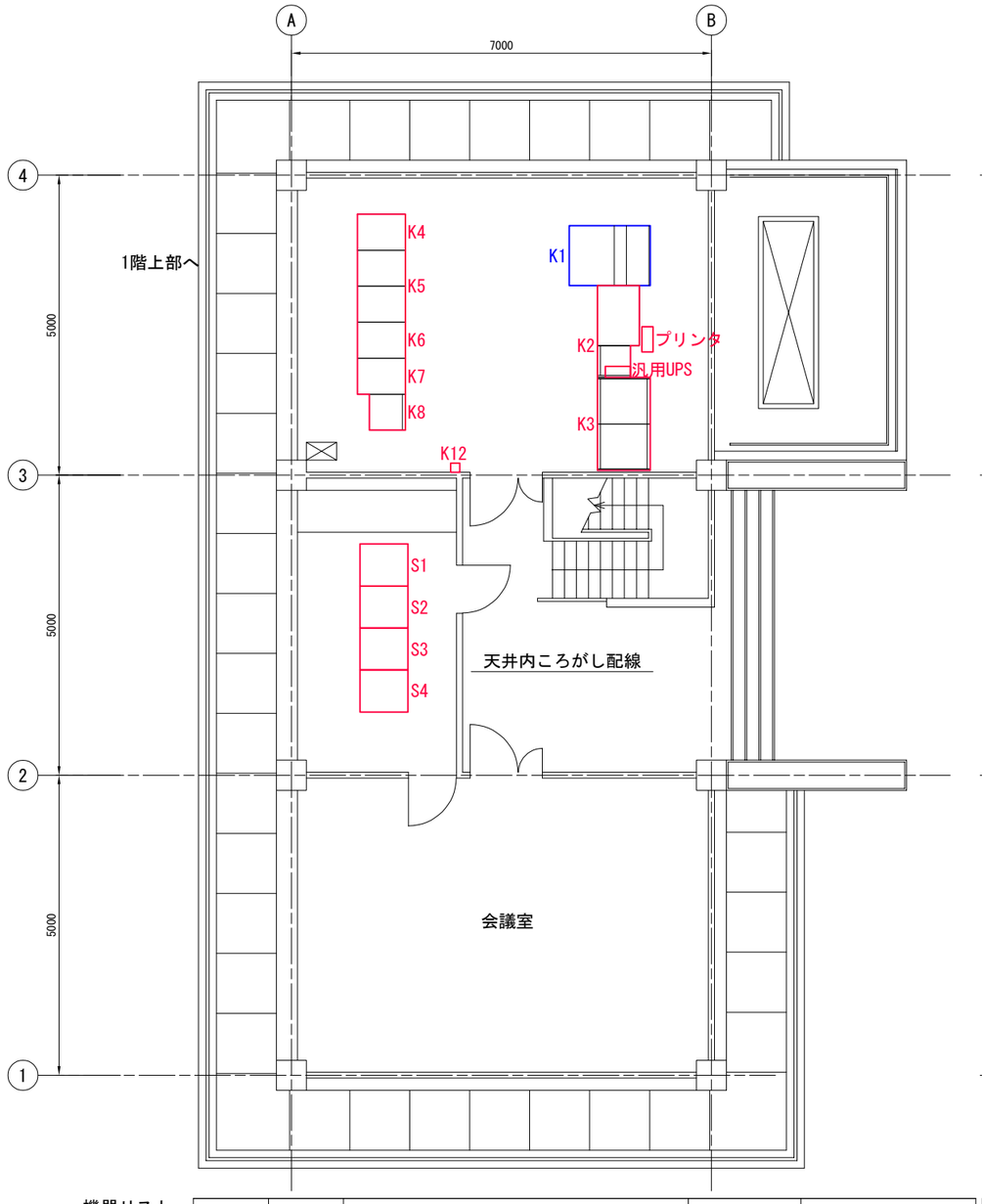
凡例

記号	名称	記号	名称	記号	名称	記号	名称	記号	名称
⊞⊠	演算		超音波流量計		電動バルブ	F	流量	T	温度抵抗
	アイソレータ		電磁流量計		手動バルブ	L	水位	DK	濁度
	コントロールセンタ		オリフィス式流量計	P	注入ポンプ	P	圧力	DO	導電率
⊠	変換器		静電容量式水位計	SP	サンプリングポンプ	RCI	残留塩素	I	指示
⊗	発信器		フロート式水位計			S	回転数	r	比率
			電極式水位計			Z	開度	C	調節

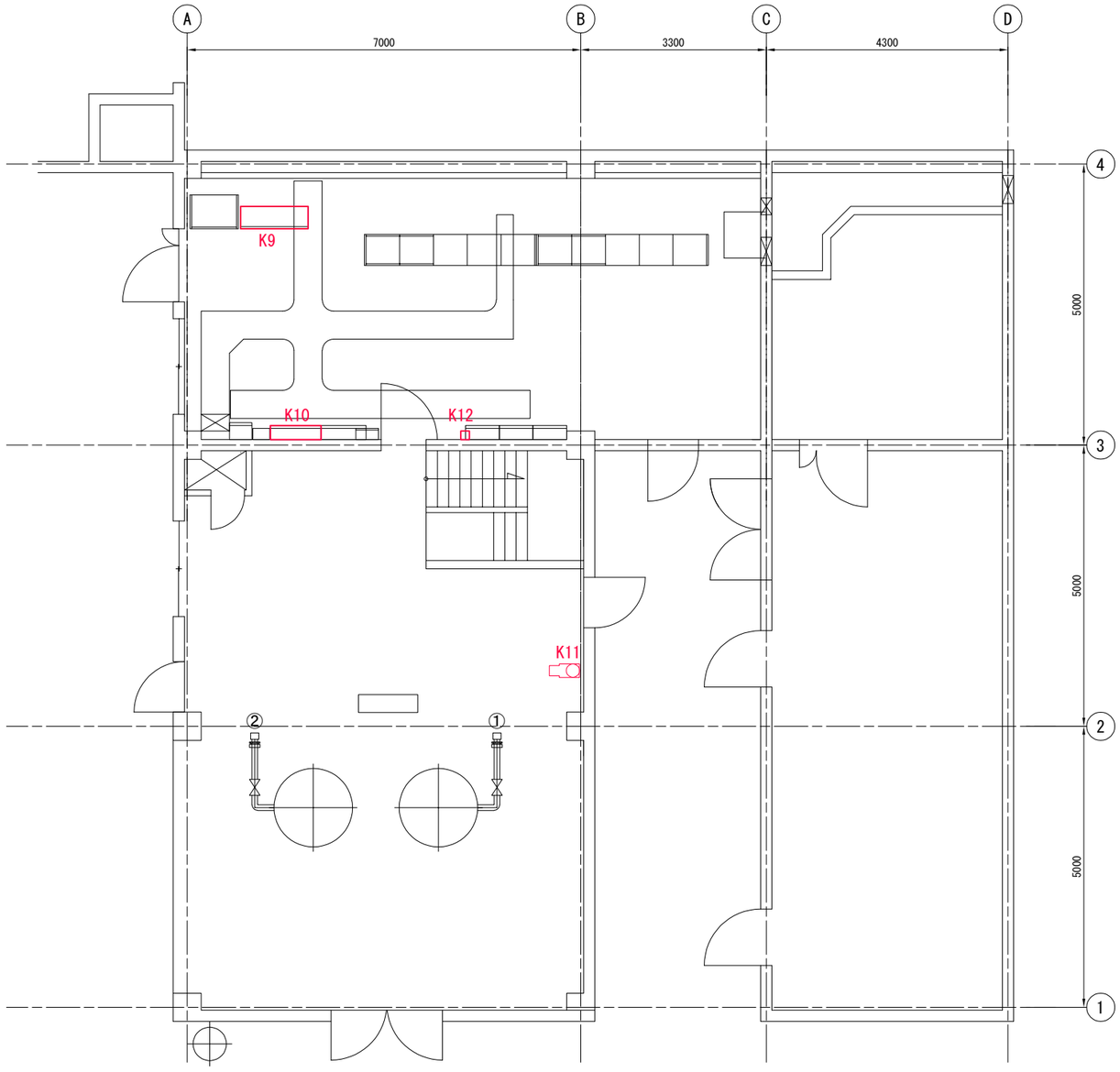
※ 図面番号：記号（例：TJ-11：K7）

	豊川浄水場外計装設備等更新整備・維持管理事業
図面名称	蒲郡浄水場（工水） 計装フローシート
図面番号	GJ-2
縮尺	NONE
愛知県企業庁	

管理棟２階平面図



管理棟１階平面図



機器リスト

番号	記号	名　称	盤記号	備　考
	K1	ミニグラ監視操作卓		撤去のみ
	K2	LCD監視制御装置		更新対象
		パソコン・プリンタ		
		汎用UPS		
	K3	蒲郡系制御装置（1）（2）	CAB21，22(F)	更新対象
	K4	制御ステーション5	STN-5	更新対象
	K5	中継リレー盤5A,5B	TRB-5A,5B	更新対象
	K6	ITV制御盤	ITB-10B	更新対象
	K7	有線テレメータ装置盤（親局）	TM-5A	更新対象
	K8	ITV制御盤		更新対象

番号	記号	名　称	盤記号	備　考
	K9	管理棟電気室中継端子盤	CAB24	更新対象
	K10	中継端子台	TBY	更新対象
	K11	ITVカメラ		更新対象
	K12	温度計（管理棟1階電気室、2階監視室）		更新対象
	S1	原水濁度・pH計		更新対象
	S2	原水導電率計		更新対象
	S3	沈殿水濁度・混和水pH計		更新対象
	S4	配水濁度・pH計		更新対象
①		1号希硫酸貯蔵槽液位計		
②		2号希硫酸貯蔵槽液位計		

凡例

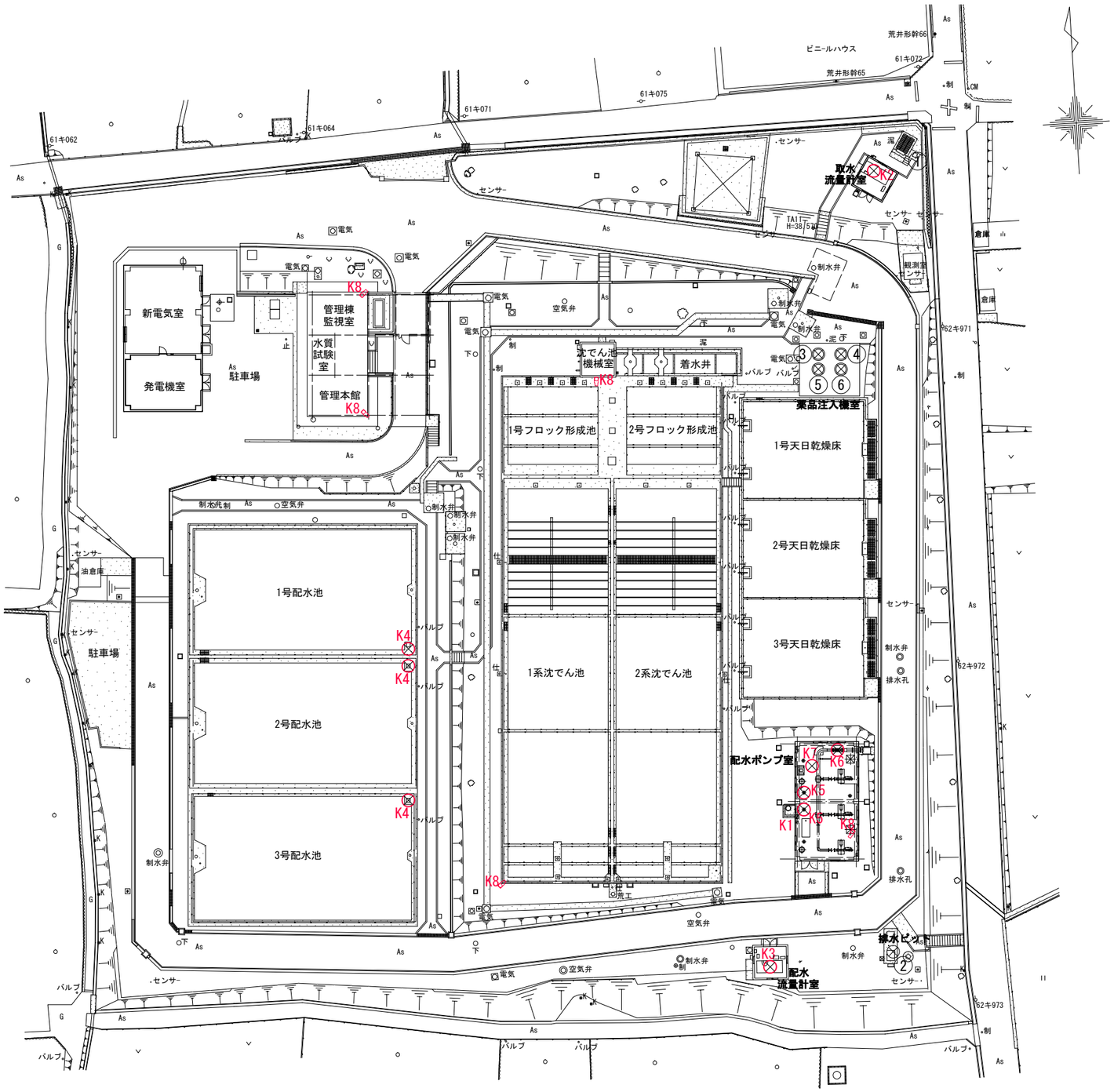
記号	名　称
	ITVカメラ

注記

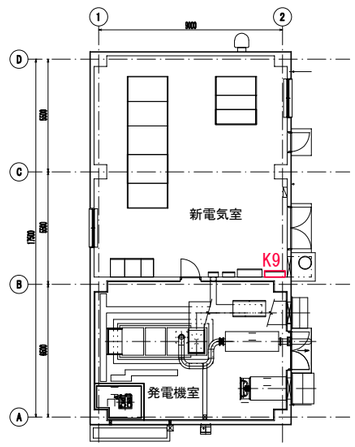
1．□ は、更新対象機器を示す。

2．□ は、撤去対象機器を示す。

	豊川浄水場外計装設備等更新整備・維持管理事業
図面名称	蒲郡浄水場（工水）　管理棟2階_1階平面図
図面番号	GJ-3
縮　尺	1/50（A3：1/100）
愛　知　県　企　業　庁	



全体平面図 S=1/300



新電気棟平面図 S=1/200

機器リスト

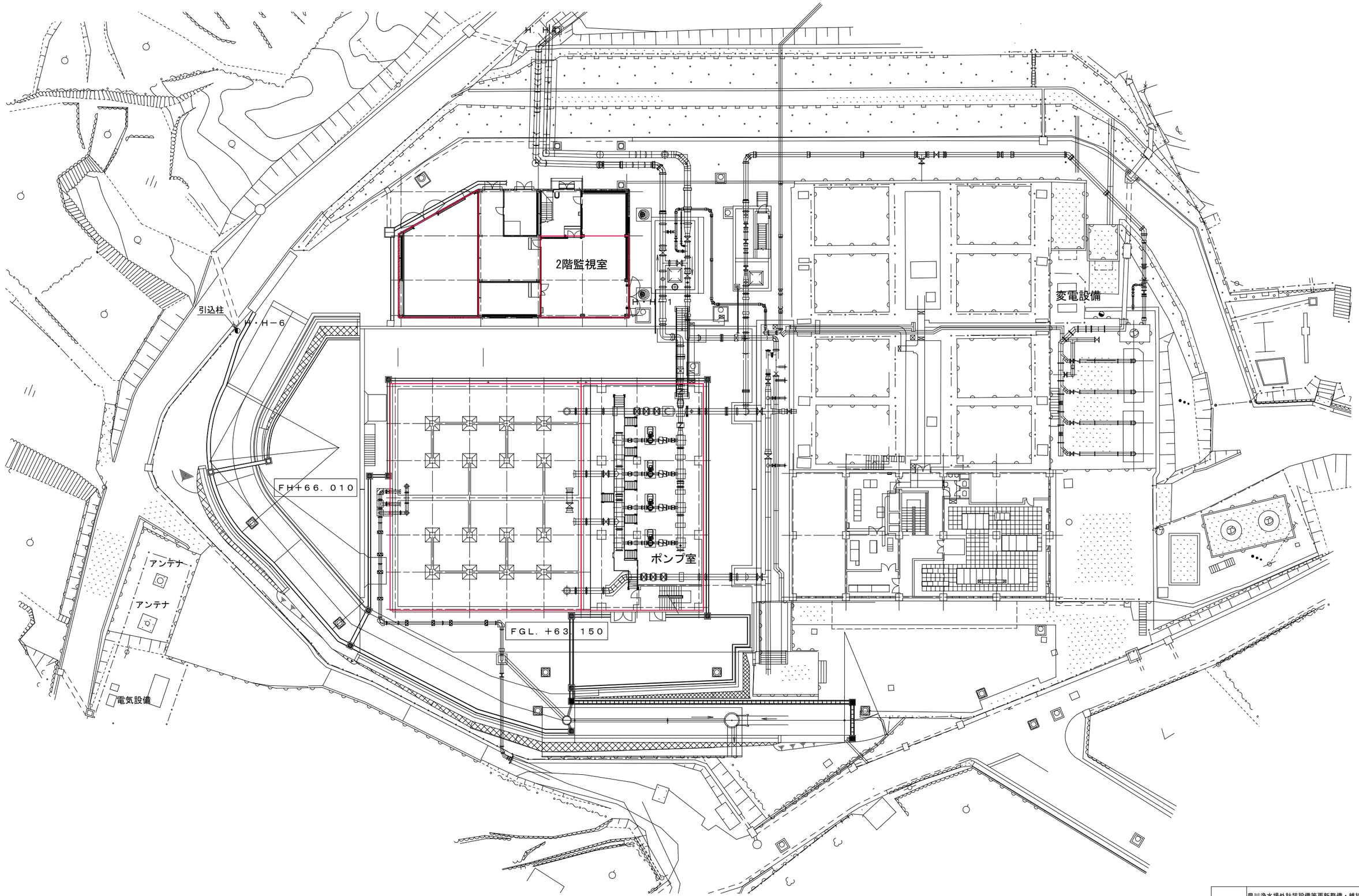
番号	記号	名　称	盤記号	備　考
	K1	温度計		更新対象
	K2	取水電磁流量計		更新対象
	K3	配水電磁流量計		更新対象
	K4	1号・2号・3号配水池（水位計）		更新対象
	K5	ポンプ井水位計		更新対象
	K6	三谷流量計		更新対象
	K7	圧力計		更新対象
	K8	ITVカメラ（５台）		更新対象
	K9	新電気棟中継端子盤		更新対象
①		連絡井（水位計）		
②		排水ピット水位計		
③		1号PAC貯蔵槽液位計		
④		2号PAC貯蔵槽液位計		
⑤		1号苛性ソーダ貯蔵槽液位計		
⑥		2号苛性ソーダ貯蔵槽液位計		

凡例

記号	名　称
	ITVカメラ

注記
1．□ は、更新対象機器を示す。

	豊川浄水場外計装設備等更新整備・維持管理事業
図面名称	蒲郡浄水場（工水）　全体平面図
図面番号	GJ-4
縮　尺	図　示
愛　知　県　企　業　庁	



注記
1．□は、更新対象施設・機器を示す。

	豊川浄水場外計装設備等更新整備・維持管理事業
図面名称	蒲郡ポンプ場　一般平面図
図面番号	GP-1
縮　尺	1/200（A3:1/400）
愛知県企業庁	

計装ループ名称	幸田蒲郡線流量計室	幸田蒲郡線送水流量	ポンプ井水位 電極	ポンプ井水位	送水流量 積算	送水流量	次亜塩注入率目標残塩	次亜塩注入量	次亜塩小出槽液位	送水残塩	低区給水圧力	低区給水流量 積算	低区給水流量	低区配水池水位	清田調整池水位 電極	清田調整池水位	高区給水圧力	高区給水流量 積算	高区給水流量	高区給水残塩	高区配水池水位
	KG-1:③,④,⑤		GP-4:K1	GP-4:K1		GP-4:K2										GK-1:⑤	GK-1:④		GK-1:③	GK-1:②	
数量 既設	※ 1		2	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2
数量 今回			2	2		1															
数量 将来																					

計装ループ名称	自動水質測定装置	清田調整池音声 水位
ループ数	1	1

蒲郡浄水場 工水

伝送装置

蒲郡系制御装置 GJ-3:K3

GP-3:K2,K3

蒲郡ポンプ場 リモートI/O盤

伝送装置

送水ポンプ制御回路

GP-3:K4,K5,K6

蒲郡ポンプ場 中継端子盤

伝送装置

GP-3:K1

蒲郡ポンプ場 計装盤

尾張東部浄水場 広域監視装置 伝送装置

蒲郡ポンプ場 情報収集配信装置 伝送装置

伝送装置 ITV 制御装置 GP-3:③

豊川浄水場 一般加入回線 受信装置

蒲郡高区供給点 一般加入回線 保安器

補助継電器中継端子盤

次亜注入制御盤

次亜貯槽

次亜注入機

RCL

GP-3:K7×2台

GP-4:K3×2台

伝送装置 電動弁盤 計装盤

KG-1:K1

豊川広域調整池

ポンプ井

送水ポンプ

切替弁室

変換器

450φ

蒲郡ポンプ場

蒲郡線

幸田蒲郡線流量計室

市計装盤 伝送装置

市計装盤 伝送装置

蒲郡低区供給点

350φ

清田低区配水場

清田調整池

高区供給点計装盤 GK-1:K1

音声応答装置

端子盤 市中継

蒲郡高区供給点

400φ

自動水質測定装置

清田配水場

凡例

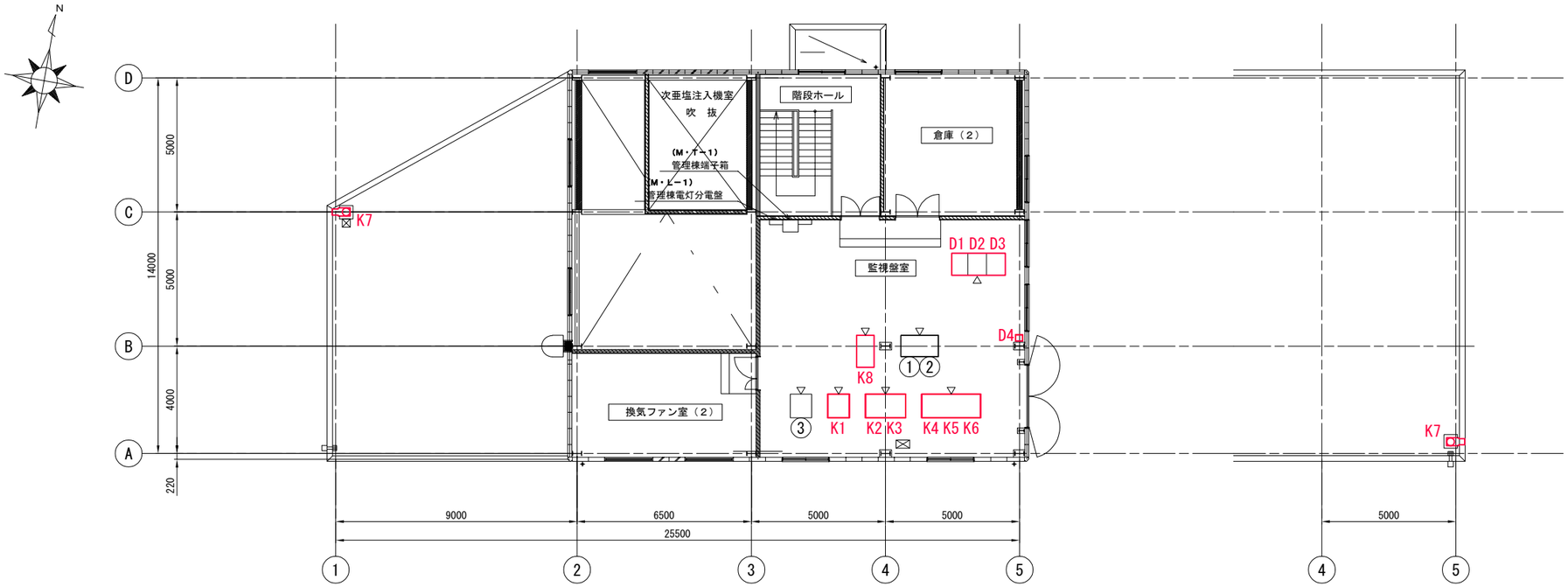
- ISO アイソレータ
- DIS ディストリビュータ
- AS 警報設定器
- SSR 半導体リレー
- RY 補助リレー
- 指示計
- FQ 積算計

注記

1. □ は、更新対象機器を示す。

※ 図面番号：記号（例：TJ-11：K7）

	豊川浄水場外計装設備等更新整備・維持管理事業
図面名称	蒲郡ポンプ場外 計装フローシート
図面番号	GP-2
縮 尺	NONE
愛知県企業庁	



管理棟２階平面図　　屋根伏図

監視盤室機器リスト

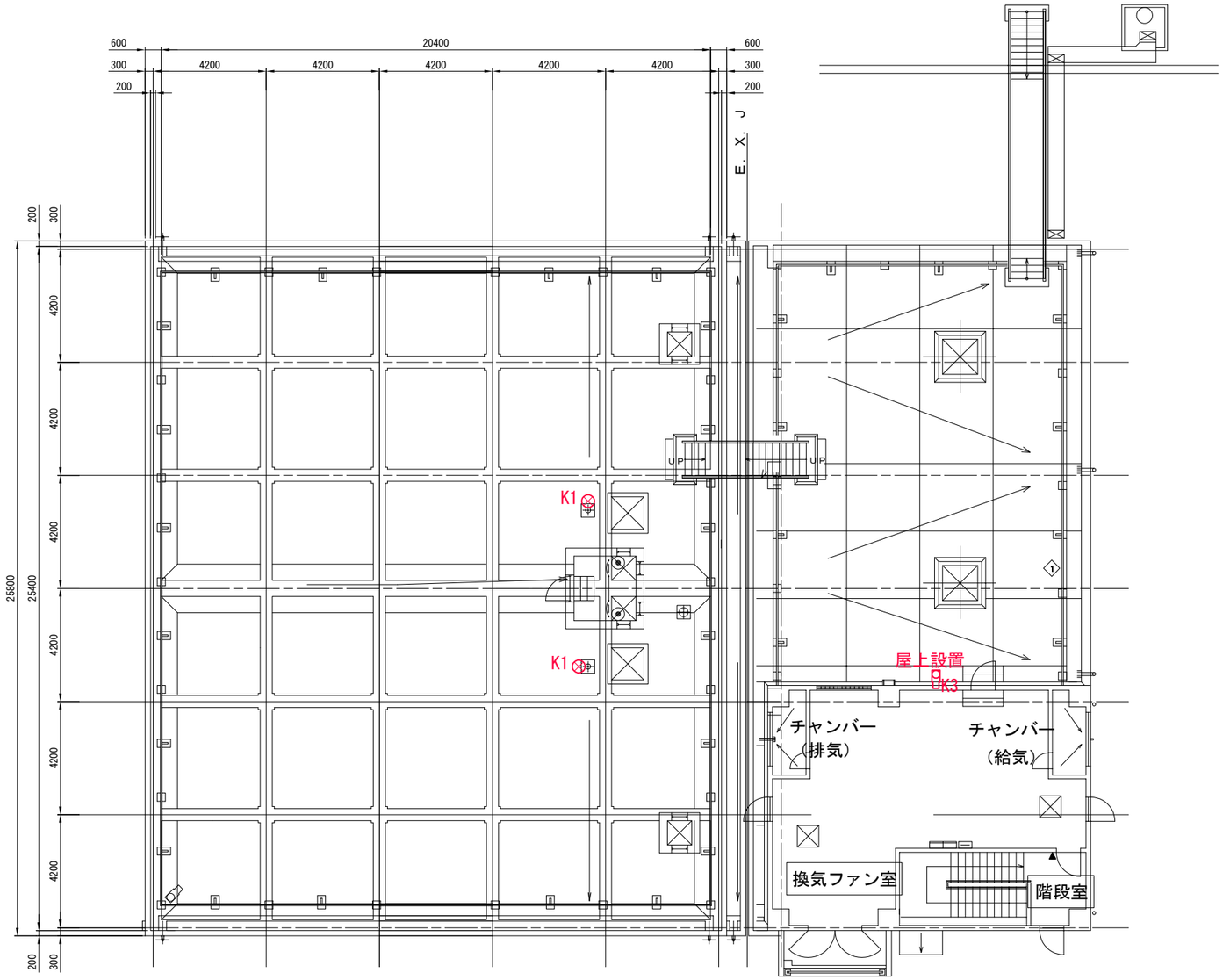
番号	記号	名　称	盤記号	備　　考
	K1	蒲郡ポンプ場計装盤	KP-1	更新対象
	K2,K3	リモートI/O盤　(1)(2)	RST-1-1(F),2(F)	更新対象
	K4,K5,K6	中継端子盤　(1)(2)(3)	TB-1,2,3	更新対象
	K7	ITVカメラ（２台）		更新対象
	K8	インターフェイス装置		更新対象
	D1	蓄電池盤	UPS-1A	更新対象
	D2	充電器盤	UPS-1B	更新対象
	D3	インバータ盤	UPS-1C	更新対象
	D4	耐雷トランス		更新対象
①②		情報収集配信装置（ポンプ場）1・2	CAB	
③		ITV制御装置		

凡例

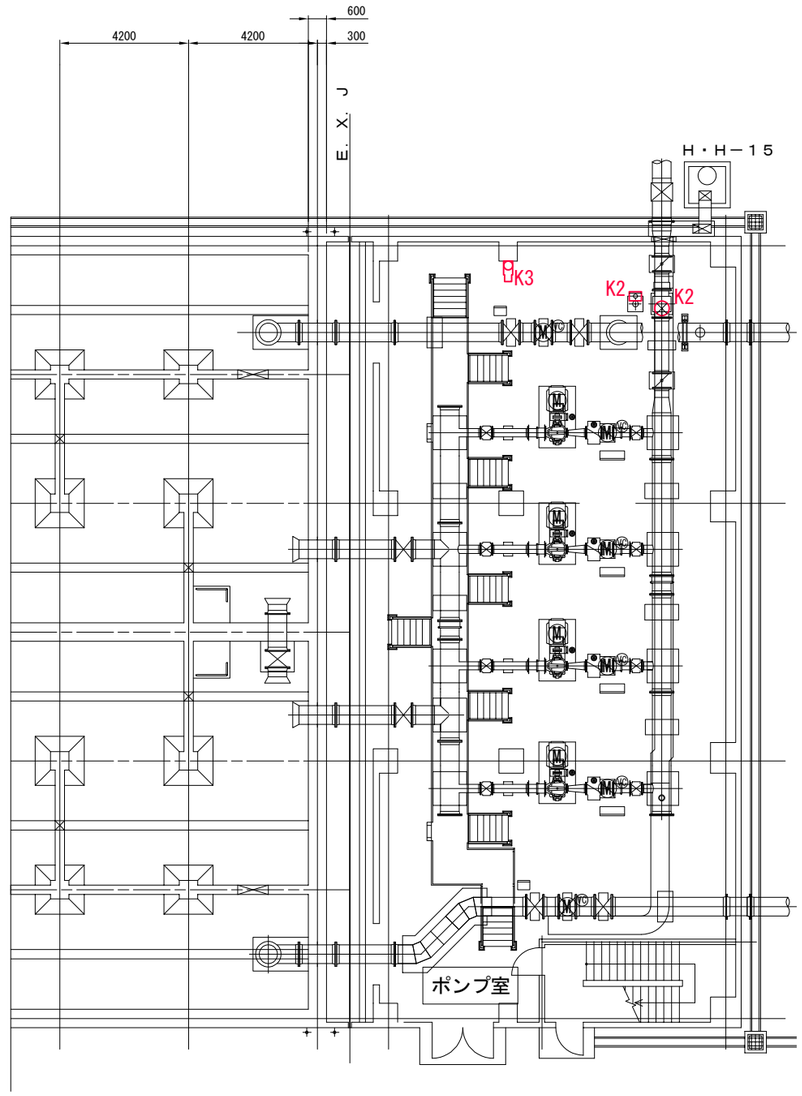
記号	名　　称
	ITVカメラ

注記
1．　は、更新対象機器を示す。

	豊川浄水場外計装設備等更新整備・維持管理事業
図面名称	蒲郡ポンプ場　管理棟2階平面図
図面番号	GP-3
縮　尺	1/100（A3：1/200）
愛　知　県　企　業　庁	



ポンプ棟　１階平面図



ポンプ棟　地下１階平面図

機器リスト

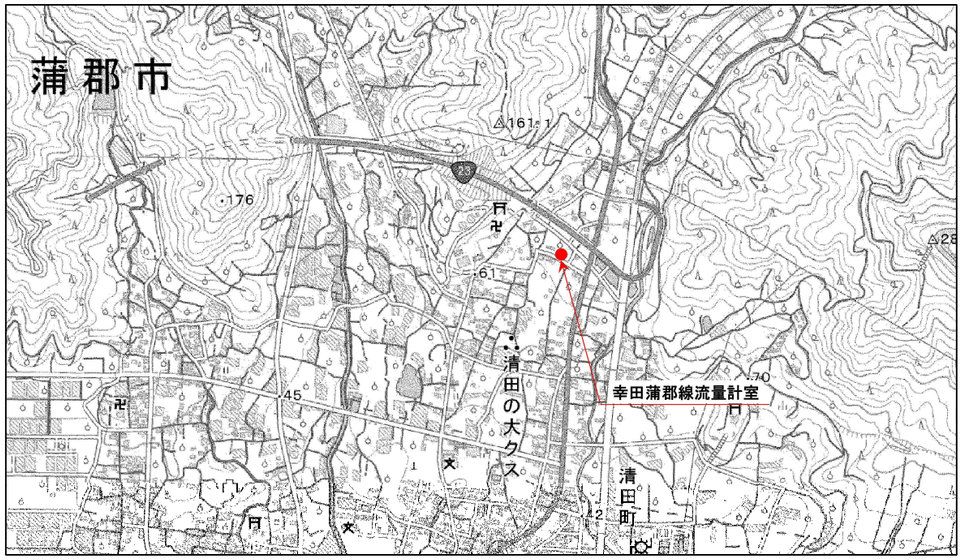
番号	記号	名　称	盤記号	備　　考
	K1	1号・2号ポンプ井水位計		更新対象
	K2	送水流量計		更新対象
	K3	ITVカメラ（２台）		更新対象

凡例

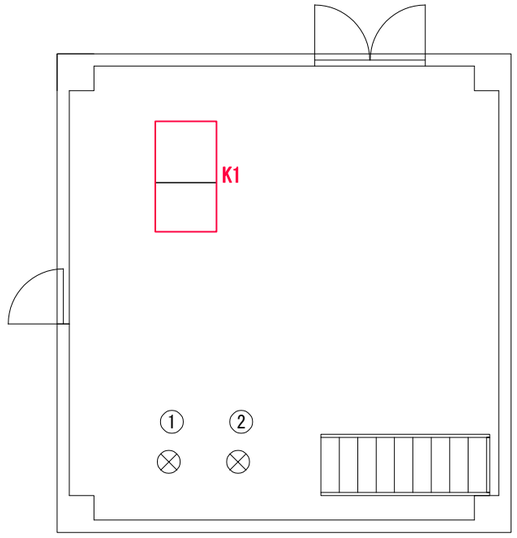
記号	名　　称
	ITVカメラ
⊗	発信器
⦿	電極

注記
1．　　は、更新対象機器を示す。

	豊川浄水場外計装設備等更新整備・維持管理事業
図面名称	蒲郡ポンプ場　1階・地下1階平面図
図面番号	GP-4
縮　尺	1/100（A3：1/200）
愛　知　県　企　業　庁	



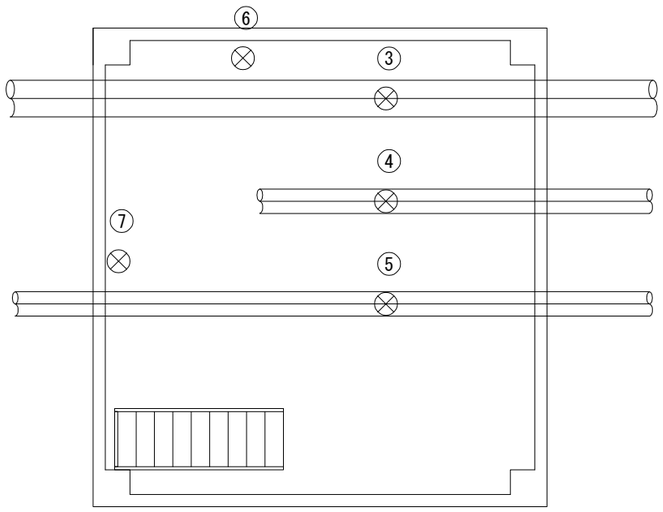
幸田蒲郡線流量計室　位置図　S＝NONE



幸田蒲郡線流量計室　１階平面図

機器リスト

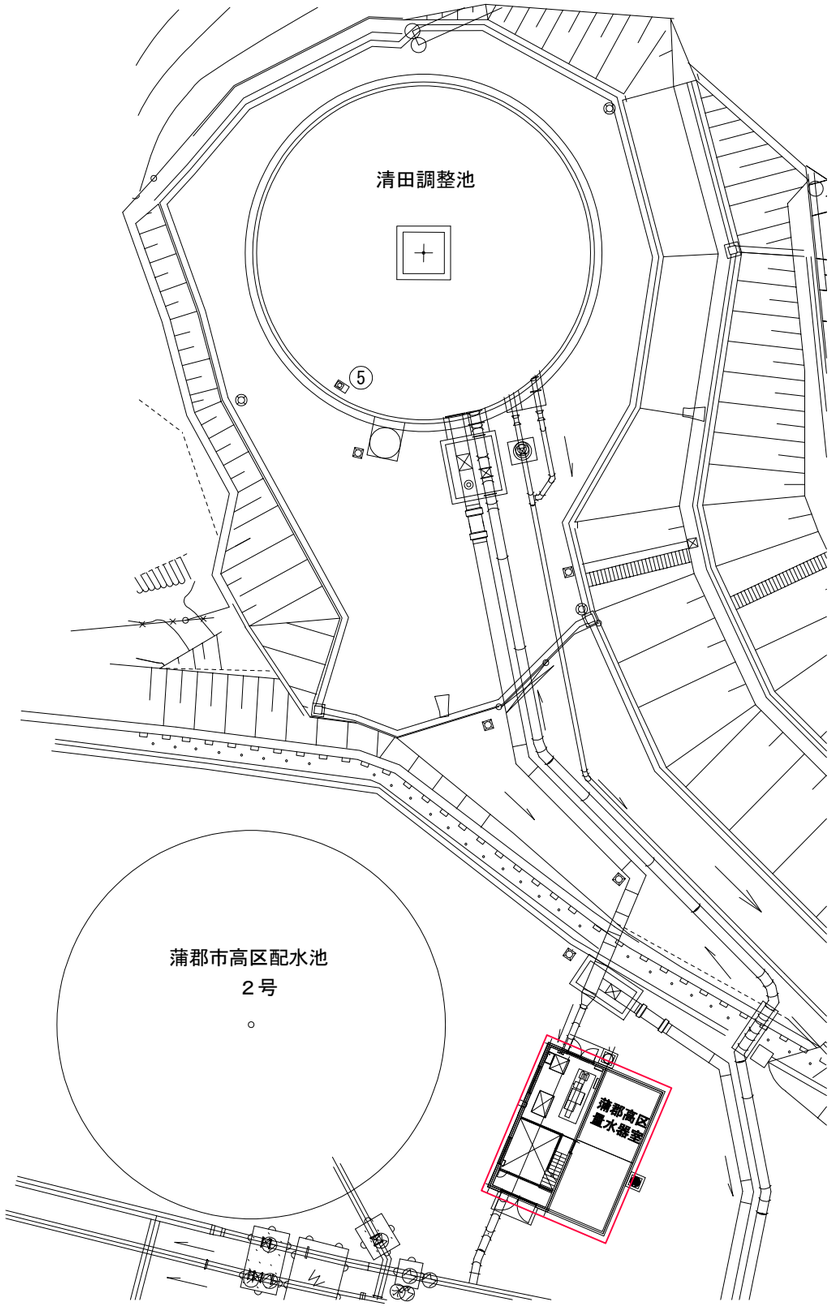
番号	記号	名　称	盤記号	備　考
	K1	電動弁盤/計装盤		更新対象
①		幸田蒲郡線残塩計		
②		蒲郡線残塩計		
③		E1（電磁流量計）		
④		E2（電磁流量計）		
⑤		E3（電磁流量計）		
⑥		蒲郡線圧力計		
⑦		幸田蒲郡線圧力計		



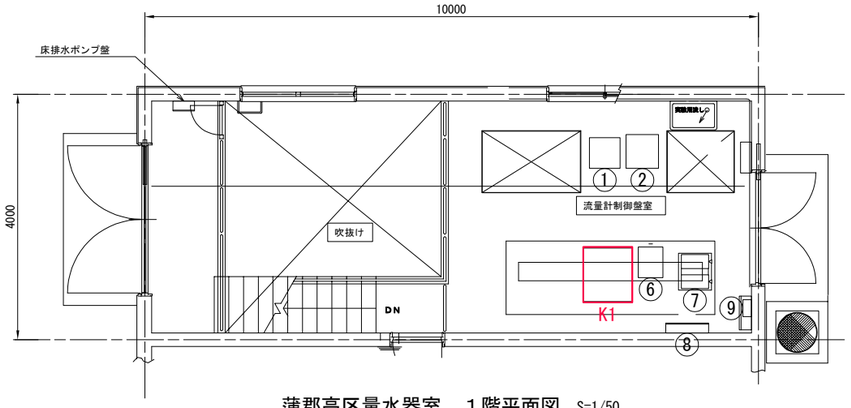
幸田蒲郡線流量計室 地下１階平面図

注記
1．□は、更新対象施設・機器を示す。

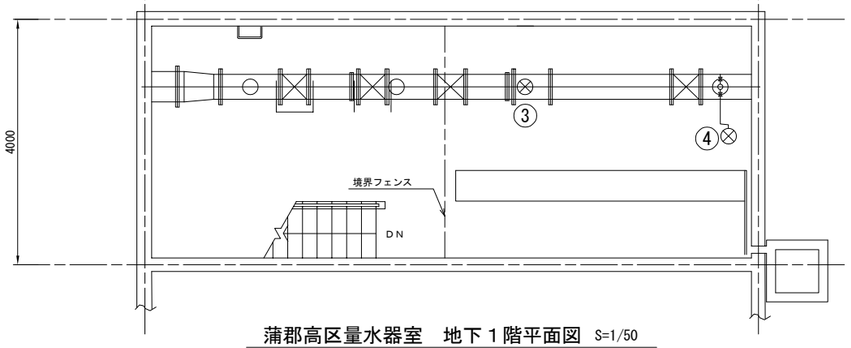
	豊川浄水場外計装設備等更新整備・維持管理事業
図面名称	幸田蒲郡線流量計室 平面図
図面番号	KG-1
縮　尺	1/50（A3：1/100）
愛　知　県　企　業　庁	



全体平面図　S=1/200



蒲郡高区量水器室　１階平面図　S=1/50



蒲郡高区量水器室　地下１階平面図　S=1/50

機器リスト

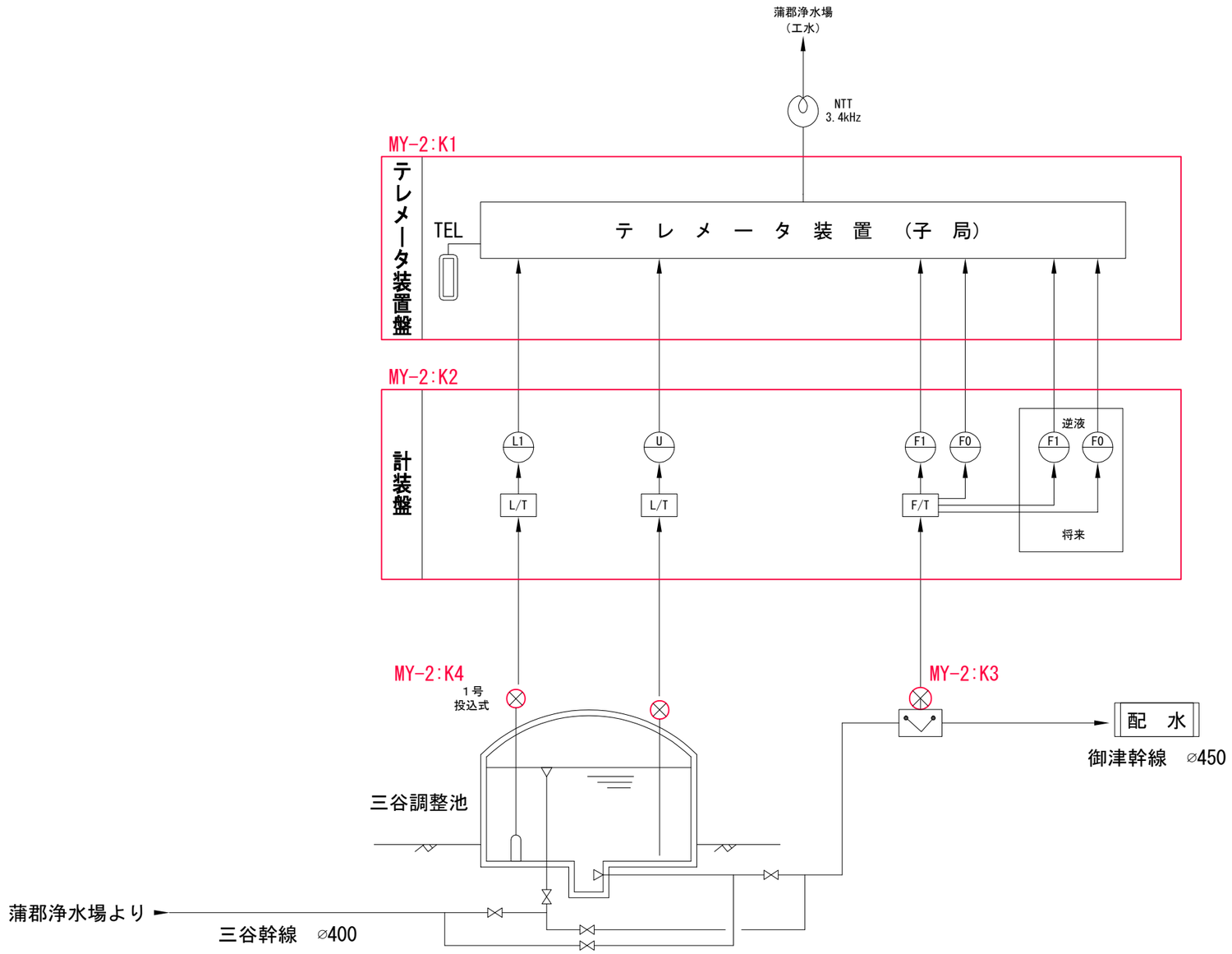
番号	記号	名　称	盤記号	備　考
	K1	蒲郡高区供給点計装盤	KP-2	更新対象
①		自動水質測定装置		
②		高区残塩計	CI-513	
③		高区給水流量計	FT1-512	
④		高区給水圧力計	PI-511	
⑤		清田調整池水位計	LI-412	
⑥		電源避雷装置	SS25	
⑦		無停電電源装置	UPS	
⑧		引込電源分電盤	KL-1	
⑨		接地端子箱		

凡例

記号	名　称
⊗	発信器

注記
１．□は、更新対象施設・機器を示す。

	豊川浄水場外計装設備等更新整備・維持管理事業
図面名称	蒲郡高区供給点　平面図
図面番号	GK-1
縮　尺	図　示
愛　知　県　企　業　庁	

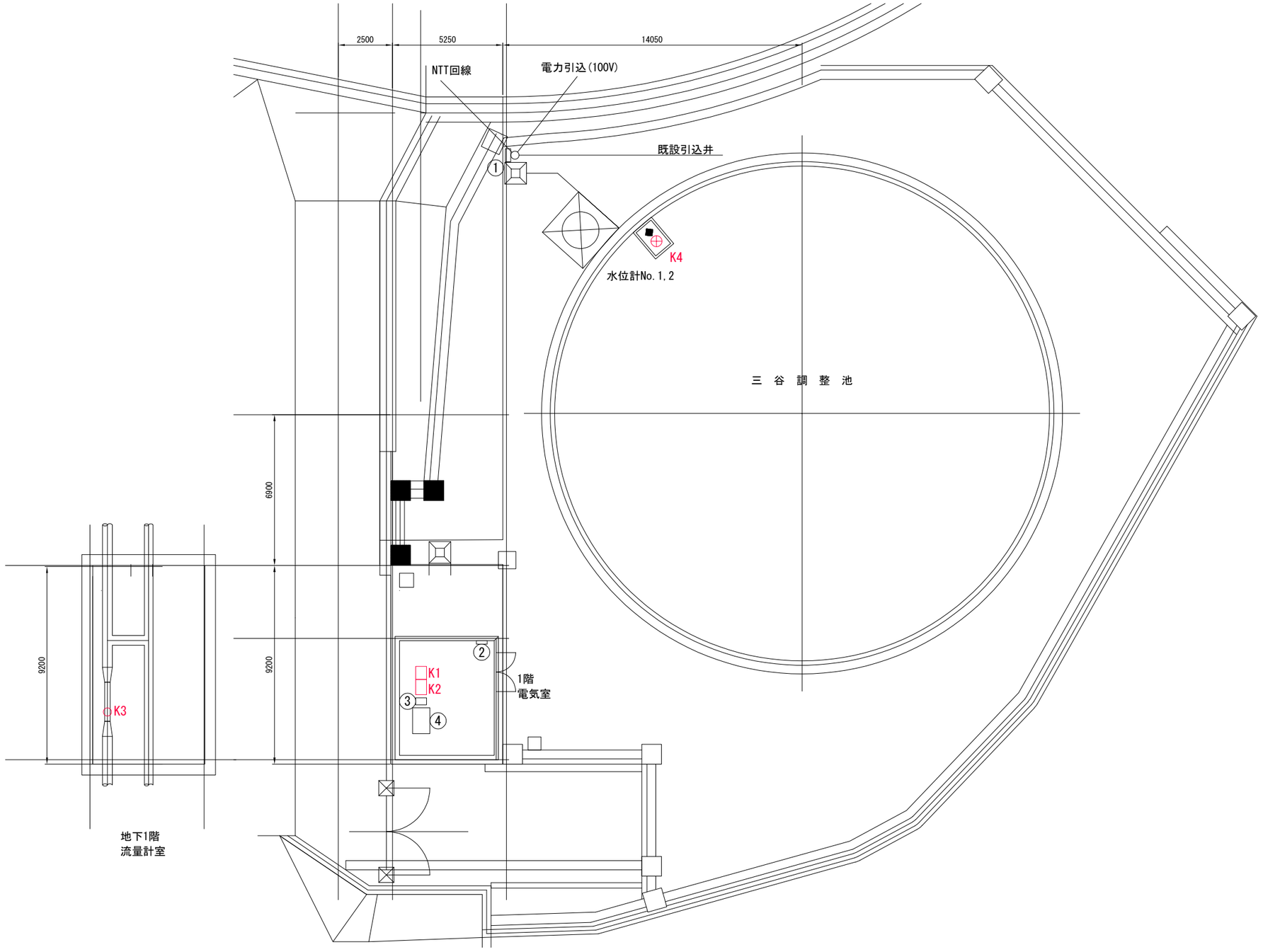


凡例

記号	名　称
	ITVカメラ
⊗	発信器
◉	電極

注記
1．　は、更新対象機器を示す。

	豊川浄水場外計装設備等更新整備・維持管理事業
図面名称	三谷調整池　計装フローシート
図面番号	MY-1
縮　尺	NONE
愛 知 県 企 業 庁	



機器リスト

番号	記号	名　称	盤記号	備　　考	番号	記号	名　称	盤記号	備　　考
	K1	有線テレメータ装置盤（子局）	TM-5B	更新対象	①		引込開閉器盤		
	K2	計装盤	KP	更新対象	②		電灯分電盤	LP	
	K3	超音波流量計		更新対象	③		耐雷変圧器盤	TR	
	K4	1号・2号三谷調整池水位計		更新対象	④		直流電源装置盤		

注記
1．□は、更新対象機器を示す。

	豊川浄水場外計装設備等更新整備・維持管理事業
図面名称	三谷調整池　地下1階・1階平面図
図面番号	MY-2
縮　尺	1/100（A3：1/200）
愛　知　県　企　業　庁	

別紙3

再 委 託 通 知 書

年　月　日

愛知県公営企業管理者
企　業　庁　長　殿
（　　長）

契約者　住　所
　　氏　名
〔名称及び
代表者氏名〕

下記のとおり○○業務を再委託させます。

記

1．事　業　名

2．路線等の名称
（地　区）

3．事　業　場　所

4．契約締結年月日　　年　　月　　日

5．事　業　金　額　金　　円

6．履　行　期　間　着　手　　年　　月　　日

　　完　了　　年　　月　　日

7．再委託の内容

別紙のとおり

備考　用紙の大きさは、日本産業規格A4とする。

別紙

委 託 通 知 代表者名 住所	
再委託予定額 （税抜）	円
業務内容	

会社名 代表者名 住所	
再委託予定額 （税抜）	円
業務内容	

会社名 代表者名 住所	
再委託予定額 （税抜）	円
業務内容	