

独立行政法人 水資源機構 分任契約職
千葉県用水総合管理所長 土田 百合子
(公印省略)

見 積 依 頼 書

- 1 件 名 新川揚水機場ポンプ設備点検業務 (オープンカウンター方式による)
- 2 業 務 場 所 千葉県成田市新川地内(新川揚水機場)
- 3 業 務 期 間 契 約 締 結 の 翌 日 から 令和8年2月26日
- 4 内 容 等 別途交付する仕様書等のとおり

記

- 1 現 場 説 明 実施しません。
- 2 見積参加要件 当機構における一般競争(指名競争)参加資格業者のうち、「設備の保守・点検管理(役務の提供)」の認定を受けており、希望工種の「ポンプ設備(揚排水ポンプ設備)」に登録されている者であり、かつ、千葉県、茨城県、東京都、埼玉県の内いずれかに本店又は支店がある者。
- 3 見 積 書 等
 - 1) 様 式 等 見積書の様式は任意としますが、見積書には見積年月日並びに見積者の住所及び氏名(法人の場合は法人名及びその代表者名)を記載し、代表者の印章が押印されたものに限り、ただし、押印は「本件責任者及び担当者」の氏名及び連絡先を明記することで省略することができます。
 - 2) 提出方法 電子メール(又はFAX)による。
なお、電子メール(又はFAX)に抛りがたい場合は、持参又は郵送(一般書留、簡易書留、その他配達の記録が残る方法に限る。)による。
 - 3) 見 積 書 提出期限 令和7年7月24日 10:00 まで
 - 4) 提 出 先 独立行政法人水資源機構千葉県用水総合管理所
電子メール nyukei_chiba@water.go.jp FAX番号 047-483-0709
 - 5) 担 当 者 経理課 浅沼
 - 6) 質 問 書 提出期限 令和7年7月14日 10:00 まで
 - 7) 見 積 日 時 見積提出期限到来後、遅滞なく実施する。見積参加者の立会は求めない。
 - 8) 見 積 回 数 2回を限度とする。なお、当初の見積徴取において予定価格の制限に達した価格の見積書がない場合の再度の見積書の提出については、見積書を提出した者あてに改めて連絡するものとし、再度の見積提出の期限は令和7年7月25日までとします。
 - 9) そ の 他 ①見積価格は、見積者が消費税に係る課税事業者であるか免税事業者であるかを問わず、見積もった契約希望金額の110分の100に相当する金額を見積書に記載してください。
②見積書を送信した後は、見積書の引き換え若しくは変更又は見積の取消しはできません。また、見積者は見積もり誤り、見積書の書き誤り等を理由に見積もりの無効を主張することはできません。
- 4 見 積 辞 退 見積依頼書等をダウンロードし、見積依頼書等の交付受領書を提出した後に見積もりを辞退する場合であっても、見積辞退届の提出の必要はありません。
- 5 見 積 結 果 見積結果については、契約の相手方として決定した者に対してのみ、原則として提出期限の翌営業日までに書面により通知します。
- 6 そ の 他
 - 1) 契約金額は、見積書に記載された金額に当該金額の100分の10に相当する額を加算した金額(当該金額に1円未満の端数があるときは、その端数金額を切り捨てた金額)とします。
 - 2) 請負代金の支払いについては、履行確認後(納品確認後)の一括支払となります。
 - 3) 最低金額を提出した見積者が複数ある場合は、「くじ」により契約の相手方を決定します。くじ用数値については、見積依頼書等の交付受領書に任意の3ケタの数字をご記入ください。

見積依頼書等の交付受領書

宛 先	独立行政法人水資源機構 千葉用水総合管理所 経理課 浅沼			
	電話番号	047-483-0722	FAX番号	047-483-0709
	メールアドレス	nyukei_chiba@water.go.jp		
発信者 (※必須)	(住所)			
	(会社名)			
	(担当者名)			
	電話番号		FAX番号	
	メールアドレス			

以下の件名について、見積依頼書等を受領しました。

○見積依頼件名

新川揚水機場ポンプ設備点検業務

○くじ用数値

くじ用数値とは、見積金額が複数社同額だった場合に使用する数値です。任意の3ケタの数字をご記入ください。

--	--	--

○見積辞退について

見積もりを辞退する場合であっても、見積辞退届の提出の必要はありません。

○同方式の承諾

「独立行政法人水資源機構千葉用水総合管理所におけるオープンカウンター実施説明書」の内容について、承諾する場合は、次のチェックボックスにチェックをお願いします。

☐ 承諾する

新川揚水機場ポンプ設備点検業務

特 記 仕 様 書

令和 7 年 7 月

独立行政法人 水資源機構

千葉用水総合管理所

第 1 章 総 則

第 1 節 適 用

1-1 適 用

1. この特記仕様書は、独立行政法人水資源機構(以下「機構」という。)が別に定める機械設備点検整備業務共通仕様書(令和 5 年 4 月版)(以下「共通仕様書」という。)に優先して、「新川揚水機場ポンプ設備点検業務」(以下「本業務」という。)に適用する。
2. 共通仕様書には、別添「点検業務要求水準書」(以下「要求水準書」という。)を含むものとする。

1-2 業務概要

本業務は、成田用水施設における新川揚水機場の施設機能を維持し円滑な運用を図るために、ポンプ設備等の点検整備を行うものである。

1-3 業務場所

千葉県成田市新川地内(新川揚水機場)

1-4 履行期間

1. 履行期間は、雨天、休日等を見込み、契約締結の翌日から令和 8 年 2 月 26 日までとする。なお休日等には、日曜日、祝日、夏期休暇及び年末年始休暇のほか、作業期間内の全土曜日を含んでいる。
2. 履行期間は、後片付け期間(後片付け、契約変更手続き期間等)として 10 日を見込んでいるので、この期間を残して作業が概ね完了するように努めるものとする。

1-5 業務数量

業務数量は、別添「業務数量総括表」のとおりである。

第 2 節 一般事項

2-1 業務履行範囲

- (1) 本業務の履行範囲は、次の設備の年点検を実施するものとする。
なお、年点検には清掃・給油・簡易な調整・予備品交換並びに管理運転を含むものとする。

施設名	設備名	数量	備考
新川揚水機場	小ポンプ設備	1 台	年点検・集電装置清掃
	系統機器設備	1 式	年点検
	操作制御設備	1 式	年点検

2-2 業務履行時期

本業務の履行にあたり、対象施設の年点検及び整備作業の履行時期について次表の期間を計画している。

ただし、本業務の対象施設は運用中であるため、各設備の使用状況等により点検が出来ない場合がある。そのため、業務工程の詳細については担当職員と打ち合わせを行い、決定するものとする。

2-3 提出図書

1. 受注者は、共通仕様書第 1 章第 1 節 1-1-5 でいう提出図書の内容は、次によるものとする
 - (1) 業務前に提出するもの
 - 1) 業務計画書
共通仕様書第 1 章第 1 節 1-1-6 で規定する各項目について具体的に記載するものと

する。

(2) 業務着手前に提出し承諾をうけるもの

1) 使用材料等

(3) 業務の進捗にあわせて提出するもの

1) 確認・立会依頼書

2) 材料確認書

3) 段階確認書

4) 打合せ簿

5) 点検記録書

点検記録書には、以下の内容について記載するものとする。

- ・総合的所見
- ・点検作業前・作業後の設備状態
- ・点検チェックシート記録
- ・点検計測記録表

計測値には、設計値および前回点検時の計測値と本業務での計測値を比較し、経年変化が分かるようにまとめるものとする。設計値は各設備の完成図書、前回点検時の測定値は前年度の点検結果を参照するものとする。

- ・不具合箇所及び処置方法の提案
- ・履行写真

(4) 業務完了時までに提出するもの

1) 点検整備業務報告書

点検作業後に提出された点検記録書に、「機械設備点検整備業務報告書作成要領」に基づくよう内容を充足したものを作成するものとする。

2) 電子媒体(CD-R または DVD-R)

点検業務報告書の電子データ(次表のファイル形式によるものとPDF形式のもの)を提出するものとする。

電子媒体を提出する際には必ずウイルス対策ソフトによるウイルスチェックを行うものとする。

項目	ファイル形式	備考
ワープロソフト	docx 形式	Word2016 にて閲覧及び編集に支障の無いようデータを作成すること。
表計算ソフト	xlsx 形式	Excel2016 にて閲覧及び編集に支障の無いようデータを作成すること。
製図ソフト	SXF(p21) 形式 及び dwg 形式	SXF(p21)及び DWG の 2 種類を作成する。dwg 形式については AutoCAD 2015 にて閲覧及び編集に支障の無いようデータを作成すること。
写真	jpeg 形式	1 枚当たりのファイル容量は約 2MB 以下とする

(5) その他

1) 担当職員の指示するもの

2) 作業計画書

作業計画書は作業当日の作業予定を簡潔に記載したものとする。(様式自由)

2-4 支給材料及び貸与品等

(1) 支給材料

本業務において次のものを無償支給する。但し、支給材料の梱包資材(箱)等は、受注者が処分するものとする。

- 1) 業務に必要な低圧電力(ただし、引渡しが可能な場所に限る)
- 2) 機構所有の予備品

(2) 貸与資料等

本業務において、必要に応じて次の資料を貸与する。

- 1) 新川揚水機場ポンプ設備及び除塵設備関係資料(図面等)
- 2) R6 年度 点検整備業務報告書
- 3) その他、担当職員が認めたもの

2-5 段階確認

1. 受注者は、業務の履行にあたり、担当職員の立会による確認を受けなければならない。この際、受注者は、種別、細別、確認時期項目、施工予定時期等を記載した段階確認書を担当職員に書面により提出しなければならない。

ただし、確認時期は担当職員が定めるものとする。なお、担当職員が立会に代わる他の方法を指示した場合は、この限りではない。

種 別	細 別	確 認 時 期	確 認 項 目
品質管理	管理運転	年点検完了後	運転状態等
	整備完了状態	整備完了後	整備完了状況

2-6 立会いによる確認

1. 受注者は、次の施工において、担当職員の立会いによる確認を受けなければならない。この際、受注者は、工種、場所、立会希望日時等を記載した確認・立会依頼書を担当職員に書面により提出しなければならない。

種 別	細 別	立会する内容
現場発生品	発生品の処理	発生品の発生状況の確認

2. 立会確認の確認時期は、担当職員が定めるものとする。

2-7 情報共有システムの活用

1. 本業務は、担当職員及び受注者の間の情報を電子的に交換・共有することにより業務の効率化を図る情報共有システムの活用対象業務である。
2. 受注者は、本業務で使用する情報共有システムを選定し、担当職員と協議し承諾を得なければならない。使用する情報共有システムは「業務履行中における受発注者間の情報共有システム機能要件（国土技術政策総合研究所）」を満たすものとし、担当職員と協議時における最新版を適用する。
3. 担当職員及び受注者が使用する情報共有システムのサービス提供者（以下「サービス提供者」という。）との契約は、受注者が行うものとする。また、利用開始日、必要なユーザーID数、ディスク容量等の仕様やワークフロー機能の対象者等については、担当職員と協議の上決定する。
4. 受注者は、サービス提供者と次の内容を含めた契約を締結するものとする。
 - ① 情報共有システムに関する障害を適正に処理、解決できる体制を整える事
 - ② サービス提供者が善良なる管理者の注意をもってしても防御し得ない不正アクセス等

より、情報漏洩、データ破壊、システム停止等があった場合、速やかに受注者に連絡を行い適正な処置を行う事

- ③ ②の場合において、サービス提供者に重大な管理瑕疵があると担当職員若しくは受注者が判断した場合、又は復旧若しくは処理対応が不適切な場合には、受注者はサービス提供者と協議の上情報共有システムの利用を停止することができる事
- 5. 受注者は、担当職員等から技術上の問題点の把握、利用にあたっての評価を行うためのアンケート等を求められた場合、協力しなければならない。

2-8 不良不具合箇所の対応

業務履行中に不具合を発見した場合は、速やかに担当職員に報告し、処置の方法については、担当職員と打合せのうえ決定するものとする。

2-9 不具合箇所の処置

- 1. 不具合箇所の処置は、次のとおりとする。
 - (1) 「不具合箇所及び処置方法の提案」は、図面及び写真等を用いて不具合箇所を明確にし、信頼性、耐久性、経済性を考慮して処置方法について具体的に提案し、「点検記録書」に添付するものとする。
 - (2) 不具合の原因について別途詳細な調査、分析等が必要と判断される場合は、状況調査及び計測等を行い、報告書の作成を指示する場合がある。
なお、その際は担当職員と協議の上、設計変更の対象とするものとする。
 - (3) 点検業務内の軽微な補修では対応不能と判断されるものについては、別途修理等を指示する場合がある。
なお、その際は設計変更の対象とするものとする。
 - (4) 軽微な補修にて対応が可能なものに関しては処理方針の提案をし、担当職員と協議のうえ補修を行うものとする。

2-10 業務中の安全管理

- (1) 業務中における安全の確保
受注者は、業務中における安全の確保をすべてに優先させ、労働安全衛生法等関連法令に基づく措置を常に講じておくものとする。特に重機械運転、電気設備等については、関係法令に基づく措置を常に講じておくものとする。
なお、業務中に安全管理上の処置が不適切であった場合は、発注者は労働災害に対する安全管理上の改善命令等を行い、履行報告書の提出を求めることがある。
- (2) 安全施設の設置
受注者は、安全衛生に関する責任者を定め、業務中の全ての危険、損失、障害等を防止するために必要な作業規則、表示、現場立入規制等を設け、業務関係者に周知徹底させるとともに、安全な作業のために必要な施設を設置し、保安、防災及び衛生等の現場管理に万全を期すものとする。
- (3) 作業前後の連絡と確認
作業開始前及び終了後は、担当職員に連絡するものとし、設備の復旧が確実に行われていることを確認し、施設等の運用に支障を来さないよう最善の注意を払うものとする。

2-11 安全協議会

機構主催の安全協議会(安全パトロールを含む)からの資料請求及び参加要請がある場合、管理技術者は協力するものとする。

2-12 受注者相互の協力

- (1) 本業務に関連する関連業務として、令和 7 年度は次に示すものを計画しているため、当該業務等の受注者と相互に協力し、履行しなければならない。
 - 1) 成田北総管内監視制御設備外保守業務
 - 2) 千葉茨城管内自家用電気工作物保守業務
 - 3) 千葉茨城管内通信設備外保守業務
 - 4) 成田用水施設改築事業小泉揚水機場土木施設整備工事
 - 5) 成田用水施設改築事業新川揚水機場ポンプ設備改修工事
 - 6) 成田用水施設改築事業小泉揚水機場ポンプ設備改修工事
 - 7) その他担当職員が示す業務等

2-13 設計変更等

- (1) 設計変更は、共通仕様書第 1 章第 1 節 1-1-18 によるものとし、点検内容及び点検回数の変更もしくは点検結果に基づく補修、調整作業等の追加が生じた場合は、設計変更ならびに請負代金額の変更ができるものとする。

2-14 ワンデーレスポンス

- (1) 本業務は、ワンデーレスポンス対象業務である。

「ワンデーレスポンス」とは、受注者からの質問、協議への回答は、基本的に「その日のうち」に回答するよう対応することである。「その日のうち」とは、受注者からの打合せ簿の提出が午前中の場合は「当日」、午後の場合は「翌日中」とする。ただし、閉庁日を除く。また、「その日のうち」に回答が困難な場合は、いつまでに回答が必要なのかを受注者に確認のうえ、回答期限を設けるなど、何らかの回答を「その日のうち」にすることとする。
- (2) 受注者は業務施行中において、問題が発生した場合及び計画工程と実施工程を比較照査し、差異が生じた場合は速やかに文書にて担当職員へ報告すること。
- (3) 発注者が効果・課題等を把握するためアンケート等のフォローアップ調査を実施する場合、受注者は協力すること。

2-15 ウィークリースタンス

1. 担当職員及び受注者は「ウィークリースタンス」として、以下の事項を相互で確認し取組むことにより、現場環境の改善を行うものとする。
 - ①依頼日・時間及び期限に関する事項
 - ②会議・打合せに関する事項
 - ③業務時間外の連絡に関する事項
2. 受注者は確認した「ウィークリースタンス」の内容について、共通仕様書 1-1-1-4 施工計画書に記載するものとする。
3. 「ウィークリースタンス」の取組は、業務の進捗に影響を及ぼさない範囲で実施するものとし、災害対応等の事態が発生した場合には適用しない。

2-16 暴力団等による不当介入を受けた場合の措置について

- (1) 受注者において、暴力団員等による不当介入を受けた場合は、断固としてこれを拒否すること。

また、不当介入を受けた時点で速やかに警察に通報を行うとともに、捜査上必要な協力を行うこと。下請負人等が不当介入を受けたことを認知した場合も同様とする。

- (2) (1)により警察に通報又は捜査上必要な協力を行った場合には、速やかにその内容を記載した書面により発注者に報告すること。
- (3) (1)及び(2)の行為を怠ったことが確認された場合は、指名停止等の措置を講じることがある。

2-17 震災対策

- (1) 現場作業中において、次表に示す地点において震度 4 以上の地震が発生した場合は、速やかに作業を中断するとともに、現場内を点検し、その状況を担当職員へ連絡するものとする。

施設名	基準観測点
新川揚水機場	成田市猿山(地方公共団体) 多古町多古(気象庁) 芝山町小池(地方公共団体)

2-18 情報の漏洩、窃用等の対策

- (1) 受注者は、業務の履行のため、パソコン等の情報機器を使用するにあたり情報の漏洩、窃用等の対策をとらなければならない。対策については、個人情報保護法、情報セキュリティ関連法令等に準拠しなければならない。

また水資源機構情報セキュリティポリシーの入手が必要な場合は、担当職員に提示を依頼するものとする。

2-19 ウイルス対策

- (1) 受注者は、電子納品時のみならず、担当職員へ電子データを提出する際には、ウイルス対策を実施したうえで提出等を行わなければならない。

また、担当職員へ提出する電子データの作成、メールの送信を行うパソコンのウイルスチェックソフトについては、常に最新データに更新(アップデート)しなければならない。

第2章 点検

第1節 共通事項

1-1 設備の主要仕様

本業務対象設備の主要仕様は、別紙－1「設備仕様一覧表」に示すとおりである。

1-2 施行条件

- (1) 受注者は、本業務の履行により設備の運用に影響がないように、担当職員と打合せのうえ十分に注意して履行するものとする。
- (2) 受注者は、履行中に他の設備または構造物に悪影響及び破損しないように、確実に養生等を行うものとし、損傷を与えた場合は、受注者の責任において原型復旧を行うものとする。
- (3) 本業務の履行にあたり、機場内に設置されている天井クレーンを使用する場合は、担当職員の承諾を得て使用することができるものとする。
- (4) 作業に必要な器具・部品及び材料等は、受注者の負担とすることを原則とするが、各機場等に保管している器具・専用工具及び予備品等を使用する必要があるときは、担当職員と協議の上、使用することが出来るものとする。
- (5) 作業実施日は、作業開始前に実施日に行う作業内容を記載した「作業計画書」を担当職員へ提出するものとする。なお、作業開始前に担当職員へ直接提出することが、困難な場合は前日までに電子メール等で作業内容が分かるものを提示し、作業終了後に提出してもよいものとする。また、作業開始時には担当職員へ連絡するものとする。
- (6) 作業の実施にあたっては、作業開始前及び終了後に各設備の状態表示等を記録し、設備の復旧が確実に行われていることを確認するものとする。また、記録した結果は、点検記録書に添付するものとする。

1-3 補修塗装

- (1) 本業務に履行により、塗膜に損傷を与えた部分については、受注者の責任において補修塗装を行うものとする。なお、補修塗装を行う場合は、担当職員へ報告するものとし、塗装仕様及び塗装色については既設と同等とする。

第2節 点検

2-1 点検項目

- (1) 目視点検及び年点検の点検項目は、別紙－2の「点検項目表」の各項目とする。

2-2 点検回数

- (1) 点検回数は下表のとおり実施するものとする。

施設	年点検	備考
新川揚水機場	1回	

- (2) 点検の年間予定については、第1章第2節2-2「業務履行時期」から計画を行い、事前に担当職員に了解を得るものとする。なお、気象条件及び設備の運用状況により点検日を変更しなければならない場合は、改めて担当職員と協議し点検日を決定するものとする。
- (3) 担当職員は、突発的な故障や点検結果で発見された不具合について、詳細な調査、分析等が必要と判断される場合に、受注者と協議のうえ、臨時の点検を追加指示する場合がある。この場合、追加指示した臨時の点検については、設計変更の対象とする。

2-3 点検作業

- (1) 別紙-2「点検項目表」に基づき具体的なチェックシートを作成し、設備の点検を実施するものとする。
- (2) 点検は、設備の機能維持、信頼性確保及び軽微な機能回復を目的として、設備全体の機能を確認するものとし、点検項目表に記載されている調整、軽微な給油脂、清掃等の軽作業、並びに作業中に発見された不具合箇所のうち、作業工程の変更が伴うことのない調整又は予備品の交換等で行える簡易な作業等は、本業務に含むものとする。
- (3) 点検は、設備全体の機能を詳細に確認し良否の判定を行うものであり、異常等の判断ができるよう技術員等を配置し作業を行うものとする。
- (4) 作業の実施において、油脂の飛散、流出等がないように十分に注意すること。
- (5) 各装置の軸受け部及び摺動部等には、必要に応じて給油等を行うものとし、給油記録については、「点検記録書」に添付するものとする。また給油脂後に軸受部のカバー等に付着した油脂類は丁寧に拭き取りを行うとともに、設備全体を清潔に保つよう努めるものとする。
- (6) 油脂類の滲みが発生している箇所については、経過観察を可能とするために清掃をおこなうものとし、清掃前後の写真を撮影し、「点検記録書」に添付するものとする。
- (7) 予備品の保管状況の確認及び整理を行い、予備品一覧表を作成し、「点検記録書」に添付するものとする。

2-4 管理運転

- (1) 履行に際し設備を操作する場合には、施設運用に支障をきたさないよう、運転方法、運転時間等について、担当職員と事前打ち合わせを行い、詳細を決定するものとする。
- (2) 管理運転は、各号機毎に実施するものとする。
- (3) 管理運転の計測項目は、予め担当職員の承諾を得て行うものとする。
- (4) ポンプに運転操作は、中央監視操作卓から正常に起動することを併せて確認するものとする。

第3節 集電装置清掃

3-1 作業範囲

- (1) 作業範囲は以下に示すとおりとする。

施設	作業内容	対象設備	台数	回数	実施時期
新川 揚水機場	電動機 集電装置清掃	小ポンプ2号	1台	1回	

3-2 作業内容

- (1) 対象となる設備の電動機の集電装置を掃除機や空気圧縮機を用いて、ブラシダスト等を丁寧に取り除くものとする。
- (2) ブラシ及びスリップリングの取付状態、損傷の有無、摺動面の確認を併せて実施するものとする。また、ブラシの寸法測定を行い、測定結果を「点検記録書」に添付するものとする。
- (3) 作業時には、対象となる電動機の遮断器の遮断し、感電や誤動作による事故に対する対策を行ったうえで作業をおこなうものとする。なお、電動機の遮断器の操作は担当職員が行う。
- (4) 清掃作業時にブラシダストが周辺に飛散した場合は、周辺機器等へ影響を与えないように清掃を行うものとする。

3-3 追加整備

- (1) 受注者は、当該設備における突発的な故障時又は点検結果により部品・機器の交換、修理等が必要と判断された場合、受注者と協議のうえ、追加の保全作業を指示する場合がある。
なお、作業に要する費用が生じた場合には、設計変更の対象とする。

以上

点検整備業務要求水準書

この点検整備業務要求水準書（以下「要求水準書」という。）は、独立行政法人水資源機構（以下「機構」という。）が発注する点検整備業務を受注する者に対し、機構が要求する本業務を履行する能力の水準を示すものであり、受注者は要求水準書を満足するように業務を履行しなければならない。

なお、本業務の入札に参加を希望する者は、要求水準書を満足するように業務を履行できる体制を有していなければならない。

1. 点検整備業務

機構が発注する点検整備業務とは、契約図書に基づき、機械設備の装置・機器の回転数、寸法、温度、異音等を目視、聴診、触診、計測・測定、管理運転等により異常、損傷の有無、管理値との比較、傾向管理分析（潤滑油等の簡易的な分析等）を行い、点検表（記録）にとりまとめ、さらに今後の維持管理に資するための考察を行うものである。

また、設備の点検と同時にを行う小規模な修理や整備及び機能保持のための定期整備を含む。

なお、小規模な修理や整備及び機能保持のための定期整備とは、設備の機能保持のために定期的に、又は点検結果に基づき実施する調整、給油脂、部品交換などの作業及びその整備記録作成までの一連の作業である。これを実施するために受注者は自らの技術力、経験等によって次の事項を履行するものである。

（1）業務計画の立案

業務の履行に係る全てについて、計画を立案し業務計画書を作成する。

（2）業務履行管理

受注した点検整備業務の計画的な進捗、履行場所の保全、業務に携わる者の衛生管理、監督員との打合せ・協議等、本業務が適切に進捗するよう本業務の全てに関して管理する。

なお、履行管理については、別紙「機械設備点検整備業務履行管理の手引き」により行うものとする。

（3）履行要領の決定

設計図書に示された設備の点検整備項目について、具体的な①点検整備要領②管理基準③計測要領④管理運転手順書⑤確認・立会要領⑥施設操作の操作手順・誤動作防止対策・安全対策⑦防災情報等の異常値配信防止対策を決定し、業務計画書に記載する。

なお、管理技術者は、点検従事者に対して履行要領により説明し業務を履行させるが、必要に応じ点検整備手順書を作成し業務を履行させる。

（4）点検整備の実施と記録

業務計画書に記載した履行要領により点検整備を実施し、その結果を記録する。

（5）点検整備結果のとりまとめ

履行した点検整備結果及び監督員から提供された過去の点検整備結果を総合的にとりまとめる。

(6) 点検整備結果に基づく技術的考察

点検整備結果の総合的なとりまとめに対し、受注者の技術力・経験・入手しうる技術的な資料等により客観的な考察を作成する。

なお、考察においては、不良及び不具合箇所があった場合は、処置方法及び概算額を提案する。

(7) 報告書の作成

報告書は、「機械設備点検整備業務報告書作成要領」に基づき作成する。

2. 業務の履行体制

点検整備業務は、次に相当する者を配置して実施するものとする。

(1) 管理技術者（機械・電気通信設備点検整備業務請負契約書第9条に定める者）

入札公告、入札説明書及び特記仕様書に示す者。

(2) 点検従事者（本業務に直接従事する者）

点検従事者は、当該設備の製作会社（設備の機械単体品製作会社を含む）及びこれと同等程度とみなされる機械設備等製作会社又は支店、営業所の技術サービス部門等に所属し、点検整備の主体的業務を行う者。また、同等会社以外の会社（メンテナンス専門会社を含む）に所属している上記と同等の者。

3. 書類の作成と提出

設計図書に定められた提出書類は、定められた内容を満足し、別紙「機械設備点検整備業務履行管理の手引き」で定める期間内に、監督員に提出しなければならない。

提出書類は、原則として、監督員に説明するものとする。

書類は、別紙「機械設備点検整備業務履行管理の手引き」を参照して作成するものとする。

4. 資機材の準備

受注者は、設計図書に定められた業務を適切に履行するために、業務計画書に記載した必要な資機材等の計画と準備を受注者の責任において行わなければならない。

5. 履行場所の管理

業務の履行に際し、受注者の責任において履行場所の管理を行わなければならない。ただし、ここでいう履行場所とは受注者が歩行、車両通行・駐車、作業、資機材等の保管場所等、休憩スペース等をいい、同一敷地・建物においても立ち入らない場所は除く。

(1) 第三者が履行場所に立ち入らないような進入防止措置。

(2) 履行場所の整理整頓。

(3) 履行場所の清掃。

(4) 履行場所の施錠・照明の管理。

(5) 業務対象設備等を含む履行場所を業務実施前の状態に復旧すること。ただし、監督員の指示による場合を除く。

(6) その他監督員の指示による措置。

6. 業務の実施

設計図書に基づく業務の履行に際しては、次の事項を満足するものとする。

- (1) 受注者は、業務を遂行するに当たり点検従事者を定めなければならない。
- (2) 点検従事者は、管理技術者の指示の下に点検整備を遂行できる能力を持った者でなければならない。

なお、点検従事者の氏名を業務計画書に記載しなければならない。ただし、点検内容に応じて選定した点検従事者が当該設備・機器の製造メーカー等である場合にはその社名を記載すればよい。
- (3) 受注者は、必要に応じて点検従事者の補助者を定めることができる。

なお、補助者とは、点検従事者等の指示に従い、補助的に点検に従事するものを言い、補助者単独で点検整備を行ってはならない。
- (4) 点検整備前には、汚れ等を拭き取るなどの清掃を行い、適切な点検ができるように措置しなければならない。
- (5) 給油脂等は、設計図書に定められている場合を除き、点検を実施しながら状況に応じて毎回、隔回等の整備基準を設けて実施しなければならない。
- (6) 余剰の油脂等は、速やかに除去しなければならない。

なお、業務完了時には廃油受け等の油脂を除去すること。
- (7) 設備に付着した塵埃等は、履行の都度除去しなければならない。ただし、特別に足場等が必要である場合、小規模な作業と判断できない場合又は設備の運用に影響があり監督員が実施不可と判断した場合を除く。
- (8) 制御盤等の内部の塵埃等は、履行の都度除去しなければならない。ただし、設備の運用に影響があり監督員が実施不可と判断した場合を除く。
- (9) 調整・増締め等の整備は、適時実施しなければならない。ただし、設備の運用に影響がある場合は、監督員と協議して実施時期を決定するものとする。

7. 点検整備結果

- (1) 管理技術者は、機構に提出する全ての点検整備結果を確認しなければならない。
- (2) 管理技術者は、点検整備結果の全てにおいて技術的な判断を行わなければならない。

ただし、点検レベルに応じて管理技術者を補佐して専門的な判断を行う者を選定しても良い。その場合には、業務計画書に当該者が有する資格、業務実績及び当該者が担当する専門的な判断の範囲を記載しなければならない。

なお、専門的な判断を行う者が当該設備・機器の製造メーカー等である場合にはその社名を記載すればよいが、その結果には氏名を記載するものとする。

8. 不具合の対応

業務履行中に発見した不具合等は、速やかに監督員に報告するとともに、監督員の指示に基づき原因究明、適切な措置を施さなければならない。ただし、当初の組織表に記載した範囲外（協力業者の追加や点検組織人員の追加）又は、計画工程表に示した工程を大きく変更して対応しなければならない場合の費用及び履行期間の延長は、監督員と協議のうえ、設計図書に基づき契約変更の対象とする。

機器等の内部に原因があり、分解する必要がある場合には、設計図書に基づき対応して原因究明するものとする。ただし、原因究明と修理又は機器等の更新等の概算費用及び復旧にかかる日数等を考慮し、原因究明の必要性について監督員と協議する。

当初契約の点検整備業務の履行範囲内で実施する原因究明は、汎用の計測機器等により次の事項について行うものとする。

- (1) 落雷等の外的要因の有無
- (2) 制御盤等の盤内機器のチェック
- (3) 配線・機器の絶縁抵抗測定
- (4) PLC 等の機能チェック
- (5) 機器ごとの機能チェック
- (6) 異音、異常振動の場所の特定と原因推定
- (7) 異常発熱の計測と原因推定
- (8) 動作不良機器の特定
- (9) その他汎用計測機器等によって原因特定できるもの

9. 工程管理

管理技術者は随時工程管理を行い、業務の進捗に影響がある事象が発生した場合は監督員と協議し、当初計画工程を見直す等により履行期間内に業務を終了しなければならない。ただし、特別な理由による場合は設計図書に基づき処置するものとする。

なお、履行が遅延する等の理由により不具合等の原因究明を行わないことは認められない。

機械設備点検整備業務履行管理の手引き

1. 構成概要

点検整備業務における履行管理は、主に業務計画、工程管理、点検整備・記録整理、写真管理及び報告書作成から構成される。

なお、履行管理にあたっては、契約図書等を十分に確認しつつ取り組むことが重要である。

2. 履行管理の意義

履行管理は、業務の目的あるいは手段に対して実際に発生する諸問題を発見し、その対策あるいは作業の改善などの調整を行い、所期の目的を達成するよう業務の進捗を統制し管理することである。

3. 履行管理の構成

履行管理の構成は、次によるものとする。

(1) 業務計画

業務計画は、契約図書に基づき、所定の時間に効率よく、安全に点検整備を履行するため、必要な手順や方法、資機材等について具体的に立案するものとする。

(2) 工程管理

工程管理は、業務計画に基づき、履行内容に応じて全体的な工程を計画し、日々の業務進捗に応じてフォローアップを図るものとする。

(3) 点検整備・記録整理

点検整備・記録整理は、業務計画に基づき、対象設備の点検整備を行い、その記録を整理するものとする。

(4) 写真管理

写真管理は、現場作業前後、業務の履行状況、安全管理、不具合状況及び不可視部分等を確認するため記録するものとする。

(5) 報告書作成

報告書は、報告書作成要領及び施工管理基準に基づき、点検結果の記録、経年変化等の傾向管理、不良・不具合箇所の技術的所見及び改善提案（高度な技術的調査・検討、設備の劣化診断、並びに修繕等の計画案の作成は除く）までを行うものとする。

4. 打合せ等

打合せ等は、次によるものとし、業務の適切な履行を図ることを目的とするものである。

(1) 業務を適正かつ円滑に実施するため、管理技術者と監督員は常に綿密な連絡をとり、業務の方針、条件等の疑義は正すものとし、その内容については、その都度、受注者が記録し提出しなければならない。

なお、連絡は積極的に電子メール等を活用するものとする。

(2) 業務着手時及び設計図書で定める業務の区切りにおいて、管理技術者と監督員は打合せを行うものとし、その内容を受注者が記録し提出するものとする。

(3) 管理技術者は、仕様書等に疑義が生じた場合は、速やかに監督員と協議するものとする。

(4) 打合せ等における受注者と発注者の行為とその対応は次のとおりとする。

用語	(全て書面をもって)	発議主体		相手方の対応
		発注者	受注者	
指示	示し実施させること。	○	—	承諾
通知	相手方に知らせること。	○	○	受理
報告	業務履行に関する事項を知らせること。	—	○	受理
協議	対等な立場で合議すること。	○	○	指示、通知、不承諾など
提出	書面、資料等を説明し、差し出すこと。	○	○	受理

5. 監督員・管理技術者

(1) 監督員

- 1) 発注者は、業務における監督員を選任し、受注者に通知する。
- 2) 監督員は、契約図書に定められた事項の範囲内において、指示、承諾、協議等の職務を行うとともに、業務が適正に遂行されるように管理及び監督を行うものである。
- 3) 監督員の権限は、契約書に規定した事項である。
- 4) 監督員がその権限を行使する時は、書面により行う。ただし、緊急を要する場合、監督員は受注者に対し口頭による指示等を行うことができるものとする。監督員は、その指示等を行った後、速やかに書面でその内容を受注者に通知するものとする。

(2) 管理技術者

- 1) 受注者は、業務における管理技術者を定め、発注者に通知する。
- 2) 管理技術者は、契約図書に基づき、業務の管理及び統括を行うものとする。
- 3) 管理技術者は、業務の履行に当たり契約図書に定める資格要件を満足する者とする。
- 4) 管理技術者は、設計図書に定める関連業務等の受注者と十分に協議の上、相互に協力し、業務を履行するものとする。
- 5) 管理技術者は、業務の履行に際しては、点検従事者等に適宜、安全対策、環境対策、衛生管理対策、受注者が行うべき地元関係者に対する応対等の指導及び教育を行うとともに、業務が適正に履行されるように業務の管理及び統括を行うものとする。

6. 提出書類

提出書類は、定められた期限を遵守して作成、提出しなければならない。表中に「原則として」とあるものについては、検討に時間を要すると監督員が判断して認めた場合にはこの限りではない。

※業務計画書の提出期限は、業務の規模を勘案して決定するものとする。

書類等の名称	提出期限	備考
業務計画書	業務着手前、始期日以降30日以内	
点検記録書	設計図書に定められた時期に点検後、原則として3日以内	休日を含まない。 口頭により異常の有無を即日報告すること。
打合せ簿 (受注者の発議)	書面によるが、緊急に口頭による発議した場合は、原則として5日以内	休日を含まない。 発議する事項が生じた時からの期間とする。

打合せ簿 (監督員の発議の回答)	口頭による発議後又は書面を受理した日から原則として5日以内	休日を含まない。
打合せ簿 (業務材料の承諾)	原則として、材料を使用する15日以前	休日を含まない。 機構が検討する期間を7日間(休日を含まず)確保すること。 承諾されない場合の期間を考慮すること。
材料確認・段階確認書等	原則として、臨場等行う5日以前	休日を含まない。
監督員が指示した書類	監督員とその都度協議する	休日を含まない。
不具合報告書	不具合を発見後、原則として3日以内	発見の都度、即日口頭で連絡する。
履行報告書等	翌月3日までに提出、業務完了月は完了日まで	休日を含む。

7. 業務計画書

受注者は、業務計画書の作成に際し次の事項に留意するものとする。

- (1) 受注者は、履行場所を確認しその状況を業務計画書に反映させなければならない。
- (2) 受注者は、業務を適切に履行するため近隣住民の状況、第三者への必要な措置、操作上の注意事項及び関連業務等について監督員に問い合わせることができる。
- (3) 受注者は、点検従事者に対し、履行場所において業務計画書、担当範囲等を十分に説明し理解させなければ業務に従事させてはならない。

また、説明した内容については、監督員に求められた際は書面により報告しなければならない。

- (4) 労働安全衛生規則第35条三「作業手順に関すること」については、本業務の履行内容に応じて作成した作業手順により点検従事者を教育しなければならない。
- (5) 受注者は、業務計画書に基づき業務を遂行しなければならない。
- (6) 業務計画書は、常に履行場所に常備し、点検従事者が自由に閲覧できるようにしなければならない。

8. 業務計画書に記載する内容

業務計画書は、業務を履行するにあたり業務全体を把握でき、業務数量が確認できる内容を記載する。

- (1) 業務概要

業務名称、履行場所、履行期間、業務の目的等を簡潔に記載する。

- (2) 実施仕様書

具体的な業務内容及び業務内容ごとの数量が対比できかつ設計図書との数量が確認できるように記載する。

- (3) 計画工程表

計画工程表には、業務完了後14日以内に実施する完了検査を含めて記載する。

また、業務内容と工程が対比できるように記載する。

(4) 業務履行要領

本業務を進めるための具体的な行動や手法について記載する。

1) 点検整備要領

- ① 主たる点検箇所及び点検内容
- ② 点検の方法及び手順
- ③ 点検工具（測定器等を含む）
- ④ 点検時の注意事項
- ⑤ 主たる分解点検箇所及び点検内容
- ⑥ 分解の方法及び手順
- ⑦ 分解点検工具（測定器等を含む）
- ⑧ 分解時の注意事項

2) 管理基準

本業務に必要な出来形、品質管理基準について記載する。

3) 計測要領

各種測定機器の設置、操作、測定方法、留意事項等について記載する。

4) 管理運転手順書

管理運転についての、運転前確認事項、運転前の措置、運転中の確認事項、運転後の確認事項、運転後の措置について記載する。

5) 確認・立会要領

立会による確認、段階確認、立会要領について記載する。

(5) 業務組織表

元請け・下請けの業務範囲、作業人員を記載する。

なお、点検従事者及び補助者（資格一覧を含む）の名簿を記載する。

また、連絡体制として、平日・休日・受注者・管理技術者等の連絡方法についても記載する。

(6) 緊急時の体制及び対応

事故・緊急事態等の連絡方法を病院・警察・消防・労働基準監督署・監督員等関係者を網羅した内容を記載する。

(7) 工程管理

本業務で行う工程管理（バーチャート式等）について記載する。

(8) 写真管理

本業務で行う写真管理について記載する。

(9) 安全管理

本業務に必要な安全管理について記載する。

1) 第3者への安全対策施設

2) 作業員の安全対策

例) K Y活動、K Yボードの設置、相互の連絡方法

3) 作業全体の安全対策

例) 高所作業、設備操作、安全施設設置

4) 安全訓練計画

契約図書に基づく訓練計画を記載する。

(10) 交通管理

現場への移動、規制、留意点などを簡潔に記載する。

(11) 環境対策

水質、騒音、振動対策等環境対策について記載する。

(12) 現場作業環境の整備

現場での整理整頓、資材・工具管理等作業環境について記載する。

(13) 産業廃棄物の適正処理方法

本業務で行う産業廃棄物の処理方法について記載する。

(14) 本業務に対する業務計画（総合評価落札方式の場合）

総合評価落札方式の対象業務は、一般競争参加資格確認資料として提出した「本業務に対する業務計画」を添付すること。

(15) その他

別紙-1 設備仕様一覧表

設 備 の 名 称		新川揚水機場ポンプ設備		
ポ ン プ の 名 称			小 ポ ン プ	
場 所	水 系 名 ・ 河 川 名	利 根 川 水 系 ・ 利 根 川		
	地 名	千葉県成田市新川地内		
製 作 据 付 会 社 名		株式会社 電業社機械製作所		
完 成 年 月		昭和51年8月		
取 水 量		195m ³ /min(3.25m ³ /sec)		
主 ポ ン プ	台 数		1 台	
	形 式	横軸両吸込渦巻ポンプ		
	口 径		φ 500mm × φ 300mm	
	吐 出 量		33m ³ /min(0.55m ³ /s)	
	全 揚 程		70m	
	回 転 数		1,470min ⁻¹	
	運 転 方 式	水位制御又は流量制御又は圧力制御		
	材 質	胴体:FC25, 羽根車:SCS1, 主軸:S45C		
設 備	吐 出 弁	形 式	油圧式ロート弁	
		口 径	φ 350mm	
		形 式	—	
		口 径	—	
主 ポ ン プ 駆 動 設 備	形 式	横軸巻線形三相誘導電動機		
	台 数		1 台	
	定 格 出 力		460kW・4P	
	電 源	3φ 3,300V・50Hz		
	始 動 方 式		二次抵抗始動(液体抵抗器)	
	速 度 制 御 方 式		二次抵抗制御(液体抵抗器)	
系 統 機 器	圧 油	圧 油 ポ ン プ	歯車ポンプ φ 20mm 20L/min・16kgf/cm ² ・1.5kW 2台	
		圧 油 槽	鋼製円筒型 1.25m ³ ・16kgf/cm ² 1基	
		貯 油 槽	鋼製角型 1300L 1基	
		空 気 圧 縮 機	空気圧縮機 68L/min・17.6kgf/cm ² ・1.5kW 1台	
設 備 付	給 水	オートストレーナ	オートストレーナ 2.0m ³ /min・8.5kgf/cm ² ・0.4kW 2台	
属 設 備	弁 類	形 式	手動立軸内ねじ仕切弁 (吸込側)	
		口 径	φ 500mm	
		形 式	手動立軸蝶形弁 (吐出補修用)	
		口 径	φ 350mm	
備	場 内 排 水 ポ ン プ		水中ポンプ φ 65mm 0.3m ³ /min・15m・2.2kW	

新川揚水機場ポンプ設備点検項目表

(1) 点検項目表

施 設 名	新川揚水機場						稼働形態	常用系		
設 備 名	主ポンプ設備			号機名	号機			設備区分		
サブシステム名	揚水ポンプ設備 主ポンプ（渦巻ポンプ）			点検実施年月日			点検実施者			
	揚排水ポンプ設備 主配管			点検前の準備・確認			点検後の状態復帰・確認			
装置区分	点 検			点 検 実 施 状 況						備 考
				定期点検						
				実施項目	大1号 結果	大2号 結果	小1号 結果	小2号 結果	保圧 結果	
	点検内容	点検方法								
【主ポンプ】										
設備全般	外観の異常	目視により、運転に支障のある異常が発生していないか確認する。		○						
インペラ	振動・異音	ケーシングを目視・触診・聴診し異常振動、異音が無いことを確認する。		○						
	作動状況（回転）	回転計により回転速度を計測する。 また、盤面回転数指示値との誤差を確認する。		○					計測	
主軸	振動	軸・軸受部を目視・触診し異常振動が無いことを確認する。		○						
軸継手	センターリング	芯出し測定を実施する（共回しによる）。		○					計測	
	外観・振動・異音	軸・軸継手の目視・触診及び運転時の聴診により、外観の異常、異常振動、異音が無いことを確認する。		○						
軸受	温度	温度計で軸受温度を計測し、異常過熱が無いことを確認する。 また機付温度計との誤差を確認する。		○					計測	
	振動	振動計で軸受部の振動を計測し、異常振動が無いことを確認する。		○					計測	
	油量・油漏れ	目視により、油の異常（過剰・不足・変色・汚濁等）及び油漏れの有無を確認する。		○						
軸封装置	異常温度	パッキン押さえ周辺を触診し異常過熱が無いことを確認する。		○						
	封水量	スタフイングボックスからの水漏れ量が適正範囲であることを目視で確認する。		○						
滴水検知器	作動状況	ポンプ運転時に、正常な検知を確認する。		○						
圧力計	作動状況	吐出圧力計・吸込圧力計の異常有無を確認する。		○						
温度計	作動状況	温度計で測定箇所の計測・記録を行い、機付温度計の異常誤差の有無を確認する。		○					軸継手側・反軸継手側	
【主配管】										
設備全般	外観の異常	目視により、運転に支障のある異常が発生していないか確認する。		○						
吸込管	継手部の漏水	目視により溶接線上及びフランジ接合部からの漏水が無いことを確認する（目視可能な箇所のみ）。		○						
	板厚減少	目視によりたわみや板厚減少につながる著しい腐食の無いことを確認し、超音波板厚計により残存板厚を測定する。		○					測定数は、1箇所当たり天地左右の4ポイント（1ポイント当たり4点測定）。	
吐出管	継手部の漏水	目視により溶接線上及びフランジ接合部からの漏水が無いことを確認する（目視可能な箇所のみ）。		○						
	板厚減少	目視によりたわみや板厚減少につながる著しい腐食の無いことを確認し、超音波板厚計により残存板厚を測定する。		○					測定数は、1箇所当たり天地左右の4ポイント（1ポイント当たり4点測定）。	
	伸縮継手の漏水	目視により伸縮継手部からの漏水が無いことを確認する。		○						
吐出集合管	板厚減少	目視によりたわみや板厚減少につながる著しい腐食の無いことを確認し、超音波板厚計により残存板厚を測定する。		○					測定数は、1箇所当たり天地左右の4ポイント（1ポイント当たり4点測定）。	
装置全般	点検後の状態復帰	装置の状態、表示灯による状態表示、操作盤の施設、後片付け、清掃状況等、点検前の状態が復帰していることを確認する。また操作室の施設も確実に実施すること。		○						

注） 1．点検結果の判定は、次による。V：正常、△：経過観察または要精密点検、×：異常
2．点検が実施できなかった場合は／を記入する。
3．測定、計測を行ったものは数値を記入する。

特記事項：

(2) 点検項目表

施 設 名	新川揚水機場						稼働形態	常用系	
設 備 名	主ポンプ駆動設備		号機名	号機			設備区分		
サブシステム名	揚水ポンプ設備 主電動機		点検実施年月日				点検実施者		
			点検前の準備・確認				点検後の状態復帰・確認		
装置区分	点 検		点 検 実 施 状 況						備 考
			定期点検						
			実施項目	大1号	大2号	小1号	小2号	保圧	
	点検内容	点検方法	結果	結果	結果	結果	結果		
【主電動機】									
装置全般	外観の異常	目視により、運転に支障のある異常が発生していないか確認する。	○						
電動機本体	電流値	ポンプ盤電流計にて運転時電流値を確認、記録する。	○						
	電圧値	配電盤電圧計にて運転時電圧値を確認、記録する。	○						
	過熱	運転時に本体表面を触診し異常過熱が無いことを確認する。 また機側操作盤温度計にて巻線温度を確認・記録する。	○					※運転中に温度計測定相の切換を行わないこと。	
	振動・異音	本体を目視・触診・聴診し異常振動、異音が無いことを確認する。	○						
	絶縁抵抗	絶縁抵抗計により計測、記録する。（電動機一次側・二次側）	○					計測	
	接地抵抗	接地抵抗計により測定、記録する。							
軸受	温度	温度計で軸受温度を計測し、異常過熱が無いことを確認する。 また機付温度計との誤差を確認する。	○					計測	
	振動	振動計で軸受部の振動を計測し、異常振動が無いことを確認する。	○					計測	
	油量・油漏れ	目視により、油の異常（過剰・不足・変色・汚濁等）及び油漏れの有無を確認する。	○						
	給油	運転時にグリースを適量給油し、ドレンから搬出された旧グリースを除去する。	○						
集電環装置	作動状況	運転中、正常な通電および回転動作を確認する。	○						
	清掃状況	集電環装置がブラシダストで汚損していないことを確認する。	○					清掃実施	
	コレクタリングの損傷	目視によりコレクタリングの面荒れ有無を確認する。	○						
	ブラシの摩耗	電動機ブラシの寸法を測定・記録し、過去データと比較して異常摩耗の有無を確認する。	○					計測	
冷却器	漏洩	目視により、水漏れ等が無いことを確認する。	○						
	冷却水圧力	冷却器内部の冷却水圧力を確認し、記録する。	○						
	フローリレーの作動状況	冷却水量を確認・記録する。 フローリレーの正常な作動を確認する。	○						
温度計	作動状況	温度計で測定箇所の計測・記録を行い、機付温度計の異常誤差の有無を確認する。	○					軸継手側・反軸継手側	
給水弁	作動状況	運転中に正常な作動を確認する。	○					主ポンプと共用	
装置全般	点検後の状態復帰	装置の状態、表示灯による状態表示、操作盤の施錠、後片付け、清掃状況等、点検前の状態が復帰していることを確認する。また操作室の施錠も確実に実施すること。	○						

注） 1. 点検結果の判定は、次による。V：正常、△：経過観察または要精密点検、×：異常

2. 点検が実施できなかった場合は／を記入する。

3. 測定、計測を行ったものは数値を記入する。

特記事項：

(3) 点検項目表

施 設 名	新川揚水機場					稼働形態		常用系		
設 備 名	主ポンプ駆動設備			号機名	号機		設備区分			
サブシステム名	揚水ポンプ設備 始動・制御用抵抗器（液体抵抗器）			点検実施年月日			点検実施者			
				点検前の準備・確認			点検後の状態復帰・確認			
装置区分	点 検			点 検 実 施 状 況						備 考
				定期点検						
				実施項目	大1号	大2号	小1号	小2号	保圧	
	点検内容	点検方法		結果	結果	結果	結果	結果		
【始動・制御用抵抗器】										
装置全般	外観の異常	目視により、運転に支障のある異常が発生していないか確認する。		○						
抵抗器本体	漏洩（冷却水・溶液）	目視により冷却水、溶液の漏洩が無いことを確認する。		○						
電極部	基準異常（電極間ギャップ）	電極間のギャップを測定し、必要に応じて調整する。（電極間抵抗の測定）								
操作部	振動・異音	運転中に正常な動作を確認する。目視・触診・聴診し異常振動、異常音が無いことを確認する。		○						
歯車開閉器	作動状況	運転中に正常な動作を確認する。		○						
浮動開閉器	作動状況	運転中に正常な動作を確認する。		○						
循環ポンプ	作動状況	運転中に正常な動作を確認する。		○						
	電流・電圧	運転時の電流・電圧を計測・記録し、異常有無を確認する。		○					計測	
	絶縁抵抗	絶縁抵抗計により計測、記録する。		○					計測	
電解液	基準異常	電解液性状（温度、濃度、比重等）を測定し、変化を確認する。								
	液量	電解液の液量を確認し、不足がある場合は補給水を行う。		○						
	温度	温度計で軸受温度を計測し、異常過熱が無いことを確認する。 また機付温度計との誤差を確認する。		○					計測	
冷却器	漏洩	目視により、水漏れ等が無いことを確認する。		○						
	冷却能力	運転時に電解液及び冷却水の出入温度をそれぞれ確認・記録し、冷却能力の異常有無を確認する。		○					計測	
	フローリレーの作動状況	冷却水量を確認・記録する。 フローリレーの正常な動作を確認する。		○						
二次短絡装置	作動状況	運転中に正常な動作を確認する。また、必要に応じて清掃・給油等を実施する。		○						
装置全般	点検後の状態復帰	装置の状態、表示灯による状態表示、操作盤の施錠、後片付け、清掃状況等、点検前の状態が復帰していることを確認する。また操作室の施錠も確実に実施すること。		○						

注） 1. 点検結果の判定は、次による。○：正常、△：経過観察または要精密点検、×：異常

2. 点検が実施できなかった場合は／を記入する。

3. 測定、計測を行ったものは数値を記入する。

特記事項：

注) 1. 点検結果の判定は、次による。V：正常、△：経過観察または要精密点検、×：異常
2. 点検が実施できなかった場合は／を記入する。
3. 測定、計測を行ったものは数値を記入する。

10/10/2014

(5) 点検項目表

施 設 名	新川揚水機場						稼働形態	常用系		
設 備 名	主ポンプ設備			号機名	号機		設備区分			
サブシステム名	揚水ポンプ設備 吸込弁・吐出弁・吐出補助弁			点検実施年月日			点検実施者			
				点検前の準備・確認			点検後の状態復帰・確認			
装置区分	点 検			点 検 実 施 状 況						
				定期点検						備 考
				実施項目	大1号	大2号	小1号	小2号	保圧	
	点検内容	点検方法		結果	結果	結果	結果	結果		
【吸込弁（手動式）】										
装置全般	外観の異常	目視により、運転に支障のある異常が発生していないか確認する。		○	/	/	/	/		
吸込弁本体	振動	ポンプ運転中、弁本体を目視・触診し異常振動が無いことを確認する。		○	/	/	/	/		
	異音	ポンプ運転中、異常音が無いことを確認する。		○	/	/	/	/		
開閉機構	作動状況（手動）	ポンプ停止時に全閉操作及び全開操作を行い、開閉機能の異常有無を確認する。		○	/	/	/	/		
リミットスイッチ	作動状況	ポンプ始動・停止時に正常な動作を確認する。		○	/	/	/	/		
【吐出弁（ロート弁）】										
装置全般	外観の異常	目視により、運転に支障のある異常が発生していないか確認する。		○	/	/	/	/		
吐出弁本体	振動	ポンプ運転中、弁本体を目視・触診し異常振動が無いことを確認する。		○	/	/	/	/		
開閉機構	作動状況	ポンプ始動・停止時に正常な開閉動作を確認する。		○	/	/	/	/		
圧油操作機構	作動状況	ポンプ始動・停止時に正常な開閉動作を確認する。		○	/	/	/	/		
	油漏れ	目視により、油漏れが無いことを確認する。		○	/	/	/	/		
	空気混入	空気の混入がある場合は、空気抜きを実施する。		○	/	/	/	/		
	基準異常（圧力）	圧力計にて正常な圧力範囲であることを確認する。		○	/	/	/	/		
	作動状況（手動）	手動操作により、正常に開閉動作が行えることを確認する。		○	/	/	/	/		
開度計	作動状況	全閉・全開時に開度計指示が正しいことを確認する。		○	/	/	/	/		
リミットスイッチ	作動状況	ポンプ始動・停止時に正常な動作を確認する。		○	/	/	/	/		
油圧配管	油漏れ	目視により、油漏れが無いことを確認する。		○	/	/	/	/		
複式ストレーナ	油漏れ	目視により、油漏れが無いことを確認する。 ストレーナの分解清掃を実施し、異物混入の有無を確認する。		○	/	/	/	/		
【吐出補助弁（手動式）】										
装置全般	外観の異常	目視により、運転に支障のある異常が発生していないか確認する。		○	/	/	/	/		
吐出補助弁本体	振動	ポンプ運転中、弁本体を目視・触診し異常振動が無いことを確認する。		○	/	/	/	/		
	異音	ポンプ運転中、異常音が無いことを確認する。		○	/	/	/	/		
開閉機構	作動状況（手動）	ポンプ停止時に全閉操作及び全開操作を行い、開閉機能の異常有無を確認する。		○	/	/	/	/		
装置全般	点検後の状態復帰	装置の状態、表示灯による状態表示、操作盤の施錠、後片付け、清掃状況等、点検前の状態が復帰していることを確認する。また操作室の施錠も確実に実施すること。		○	/	/	/	/		

注） 1．点検結果の判定は、次による。V：正常、△：経過観察または要精密点検、×：異常
2．点検が実施できなかった場合は／を記入する。
3．測定、計測を行ったものは数値を記入する。

特記事項：

(6) 点検項目表

施設名	新川揚水機場						稼働形態	常用系	
設備名	監視操作制御設備			号機名	号機		設備区分		
サブシステム名	揚水ポンプ設備 機側操作盤			点検実施年月日			点検実施者		
	揚水ポンプ設備 二次短絡盤			点検前の準備・確認			点検後の状態復帰・確認		
装置区分	点 検		点 検 実 施 状 況						備 考
			定期点検						
	点検内容	点検方法	実施項目	大1号 結果	大2号 結果	小1号 結果	小2号 結果	保圧 結果	
【機側操作盤】									
装置全般	外観の異常	目視により、運転に支障のある異常が発生していないか確認する。	○	/	/	/	/	/	
	絶縁抵抗	絶縁抵抗計により測定、記録する。	○	/	/	/	/	計測	
操作スイッチ	作動状況	ポンプ操作により正常な作動を確認する。	○	/	/	/	/	/	
切替スイッチ	作動状況	ポンプ操作により正常な作動を確認する。	○	/	/	/	/	/	
電磁接触器	作動状況	ポンプ操作により正常な作動を確認する。聴診により異常なウナリ、パタツキが無いことを確認する。	○	/	/	/	/	/	
リレー類	作動状況	ポンプ操作により正常な作動を確認する。聴診により異常なウナリ、パタツキが無いことを確認する。	○	/	/	/	/	/	
盤内配線	端子締付状態	ドライバーにより増締めを実施する。	○	/	/	/	/	/	
装置全般	点検後の状態復帰	装置の状態、表示灯による状態表示、操作盤の施錠、後片付け、清掃状況等、点検前の状態が復帰していることを確認する。また操作室の施錠も確実に実施すること。	○	/	/	/	/	/	
【二次短絡盤】									
装置全般	外観の異常	目視により、運転に支障のある異常が発生していないか確認する。	○	/	/	/	/	/	
	絶縁抵抗	絶縁抵抗計により測定、記録する。	○	/	/	/	/	計測	
操作スイッチ	作動状況	ポンプ操作により正常な作動を確認する。	○	/	/	/	/	/	
切替スイッチ	作動状況	ポンプ操作により正常な作動を確認する。	○	/	/	/	/	/	
電磁接触器	作動状況	ポンプ操作により正常な作動を確認する。聴診により異常なウナリ、パタツキが無いことを確認する。	○	/	/	/	/	/	
リレー類	作動状況	ポンプ操作により正常な作動を確認する。聴診により異常なウナリ、パタツキが無いことを確認する。	○	/	/	/	/	/	
盤内配線	端子締付状態	ドライバーにより増締めを実施する。	○	/	/	/	/	/	
装置全般	点検後の状態復帰	装置の状態、表示灯による状態表示、操作盤の施錠、後片付け、清掃状況等、点検前の状態が復帰していることを確認する。また操作室の施錠も確実に実施すること。	○	/	/	/	/	/	

注） 1. 点検結果の判定は、次による。V：正常、△：経過観察または要精密点検、×：異常

2. 点検が実施できなかった場合は／を記入する。

3. 測定、計測を行ったものは数値を記入する。

特記事項：

(7) 点検項目表

施 設 名	新川揚水機場				稼働形態	常用系
設 備 名	系統機器設備		号機名	号機		設備区分
サブシステム名	揚水ポンプ設備 給水・冷却水系統		点検実施年月日		点検実施者	
			点検前の準備・確認		点検後の状態復帰・確認	
装置区分	点 検		点 検 実 施 状 況			備 考
			定期点検			
			実施項目	結果		
	点検内容	点検方法		1号	2号	
【給水系統】						
装置全般	外観の異常	目視により、運転に支障のある異常が発生していないか確認する。	○			
オートブレーク	作動状況	運転中に正常な作動を確認する。 逆洗機能が正常に働くことを確認する。	○			
	絶縁抵抗	絶縁抵抗計により測定、記録する。	○			計測
配管	漏洩	目視により、継手部等に漏水が発生していないことを確認する。また、圧力計により管内圧力が正常であることを確認する。	○			
逆洗弁	作動状況	運転中に正常な作動を確認する。	○			
圧力計	作動状況	運転中の圧力を確認・記録し、差圧が適正範囲内であることを確認する。	○			
【給水系統操作盤】						
装置全般	外観の異常	目視により、運転に支障のある異常が発生していないか確認する。	○			
	絶縁抵抗	絶縁抵抗計により測定、記録する。	○			
操作スイッチ	作動状況	ポンプ操作により正常な作動を確認する。	○			
切替スイッチ	作動状況	ポンプ操作により正常な作動を確認する。	○			
電磁接触器	作動状況	ポンプ操作により正常な作動を確認する。聴診により異常なウナリ、バタツキが無いことを確認する。	○			
リレー類	作動状況	ポンプ操作により正常な作動を確認する。聴診により異常なウナリ、バタツキが無いことを確認する。	○			
盤内配線	端子締付状態	ドライバーにより増締めを実施する。	○			
装置全般	点検後の状態復帰	装置の状態、表示灯による状態表示、操作盤の施設、後片付け、清掃状況等、点検前の状態が復帰していることを確認する。また操作室の施設も確実に実施すること。	○			

注) 1. 点検結果の判定は、次による。V：正常、△：経過観察または要精密点検、×：異常
2. 点検が実施できなかった場合は／を記入する。
3. 測定、計測を行ったものは数値を記入する。

特記事項：

(8) 点検項目表

施 設 名	新川揚水機場				稼働形態	常用系
設 備 名	系統機器設備			号機名	号機	設備区分
システム名	揚水ポンプ設備 圧油系統			点検実施年月日		点検実施者
				点検前の準備・確認		点検後の状態復帰・確認
装置区分	点 検			点 検 実 施 状 況		
				定期点検		備 考
				実施項目	結果	
【圧油系統】	点検内容	点検方法			1号	2号
装置全般	外観の異常	目視により、運転に支障のある異常が発生していないか確認する。		○		
圧油ポンプ	作動状況 (圧力)	運転中、圧力計により圧力を確認・記録し、ポンプ機能に異常が無いことを確認する。		○		
	作動状況 (回転)	運転中、本体を目視・聴診・触診し異常振動、異音、異常過熱等が無いことを確認する。		○		
	電圧・電流値	運転時の電圧値及び電流値を測定し、異常の有無を確認する。		○		計測
	絶縁抵抗	絶縁抵抗計により測定、記録する。		○		計測
貯油槽	油量	目視により、油漏れが無いかどうか確認する。また、油面計にて油量が正常範囲にあることを確認する。		○		
	油面スイッチ	異常状態（液面低下・液面上昇）を正常に検知することを確認する。		○		
圧油槽	油量	目視により、油漏れが無いかどうか確認する。また、油面計にて油量が正常範囲にあることを確認する。		○		
	圧力スイッチ	空気圧縮機のON-OFFが正常に作動することを確認する。 圧力異常低下が正常に作動することを確認する。		○		
	油面スイッチ	圧油ポンプのON-OFFが正常に作動することを確認する。		○		
	安全弁	平常時に弁が動作していないことを確認する。		○		
圧油配管	油漏れ	目視により、油漏れが無いことを確認する。		○		
空気圧縮機	作動状況 (圧力)	運転中、圧力計により圧力を確認・記録し、ポンプ機能に異常が無いことを確認する。		○		
	作動状況 (回転)	運転中、本体を目視・聴診・触診し異常振動、異音、異常過熱等が無いことを確認する。		○		
	電圧・電流値	運転時の電圧値及び電流値を測定し、異常の有無を確認する。		○	計測	
	絶縁抵抗	絶縁抵抗計により測定、記録する。		○		
空気配管	エア漏れ	目視により、エア漏れが無いことを確認する。		○		
【圧油系統操作盤】						
装置全般	外観の異常	目視により、運転に支障のある異常が発生していないか確認する。		○		
	絶縁抵抗	絶縁抵抗計により測定、記録する。		○	計測	
操作スイッチ	作動状況	ポンプ操作により正常な作動を確認する。		○		
切替スイッチ	作動状況	ポンプ操作により正常な作動を確認する。		○		
電磁接触器	作動状況	ポンプ操作により正常な作動を確認する。聴診により異常なウナリ、バタツキが無いことを確認する。		○		
リレー類	作動状況	ポンプ操作により正常な作動を確認する。聴診により異常なウナリ、バタツキが無いことを確認する。		○		
盤内配線	端子締付状態	ドライバーにより増締めを実施する。		○		
装置全般	点検後の状態復帰	装置の状態、表示灯による状態表示、操作盤の施設、後片付け、清掃状況等、点検前の状態が復帰していることを確認する。また操作室の施設も確実に実施すること。		○		

注）１．点検結果の判定は、次による。V：正常、△：経過観察または要精密点検、×：異常
２．点検が実施できなかった場合は／を記入する。
３．測定、計測を行ったものは数値を記入する。

特記事項：

(9) 点検項目表

施 設 名	新川揚水機場				稼働形態	常用系
設 備 名	系統機器設備		号機名	号機		設備区分
サブシステム名	場内排水ポンプ		点検実施年月日		点検実施者	
			点検前の準備・確認		点検後の状態復帰・確認	
装置区分	点 検		点 検 実 施 状 況			
			定期点検		備 考	
			実施項目	結果		
	点検内容	点検方法				
【場内排水ポンプ】				1号	2号	
装置全般	外観の異常	目視により、運転に支障のある異常が発生していないか確認する。	○			
排水ポンプ	作動状況	管理運転を実施し、排水機能に異常が無いことを確認する。また、本体を目視・聴診・触診（配管）し異常振動、異音等が無いことを確認する。	○			
	絶縁抵抗	絶縁抵抗計により測定、記録する。	○			計測
	電圧・電流値	運転時の電圧値及び電流値を測定し、異常の有無を確認する。	○			計測
レベルスイッチ	作動状況	作動を確認する。	○			
配管	漏洩・詰り	目視にて継手等に漏洩が無いことを確認する。また、圧力計により管内圧力が正常であり、詰りが無いことを確認する。	○			
弁類	作動状況	運転中に正常な作動を確認する。	○			
排水槽	堆積状況	排水ピット内の堆積状況を確認する。	○			
【場内排水ポンプ操作盤】						
装置全般	外観の異常	目視により、運転に支障のある異常が発生していないか確認する。	○			
	絶縁抵抗	絶縁抵抗計により測定、記録する。	○			
操作スイッチ	作動状況	ポンプ操作により正常な作動を確認する。	○			
切替スイッチ	作動状況	ポンプ操作により正常な作動を確認する。	○			
電磁接触器	作動状況	ポンプ操作により正常な作動を確認する。聴診により異常なウナリ、パタツキが無いことを確認する。	○			
リレー類	作動状況	ポンプ操作により正常な作動を確認する。聴診により異常なウナリ、パタツキが無いことを確認する。	○			
盤内配線	端子締付状態	ドライバーにより増締めを実施する。	○			
装置全般	点検後の状態復帰	装置の状態、表示灯による状態表示、操作盤の施錠、後片付け、清掃状況等、点検前の状態が復帰していることを確認する。また操作室の施錠も確実に実施すること。	○			

注）１．点検結果の判定は、次による。○：正常、△：経過観察または要精密点検、×：異常
２．点検が実施できなかった場合は／を記入する。
３．測定、計測を行ったものは数値を記入する。

特記事項：

新川揚水機場ポンプ設備点検業務

参 考 資 料

参考資料－ 1 業務数量内訳書

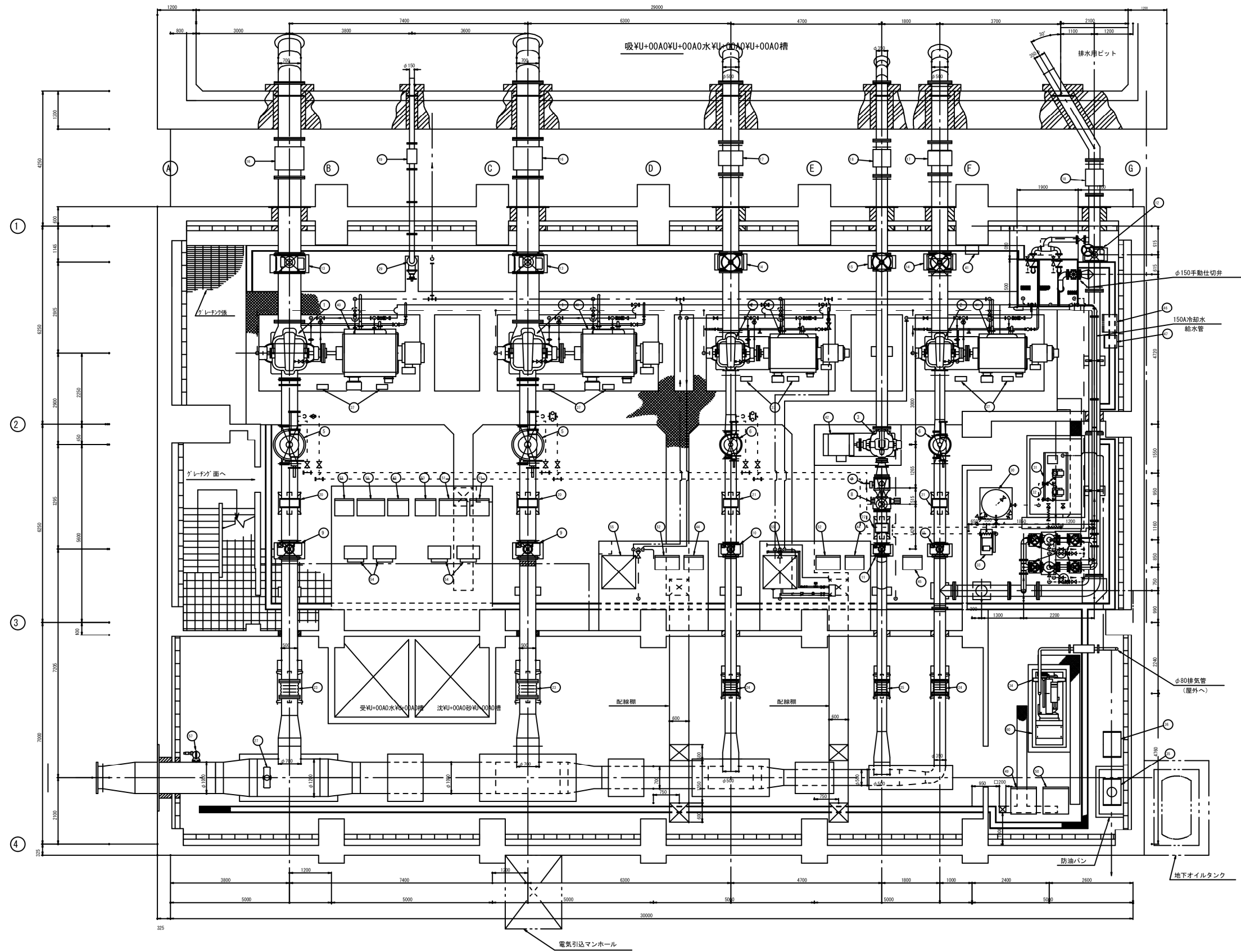
参考資料－ 2 参考図面

独 立 行 政 法 人 水 資 源 機 構

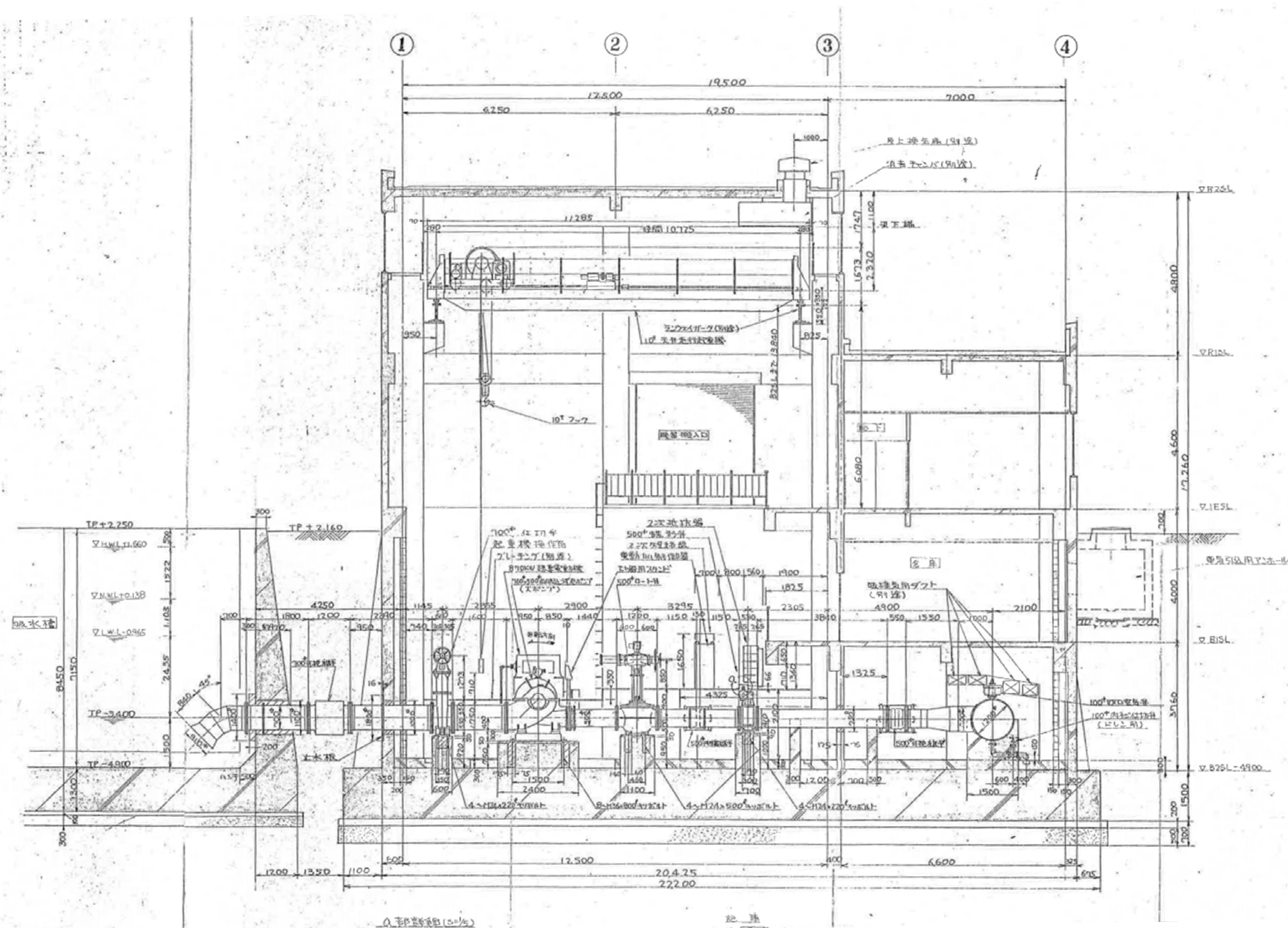
千 葉 用 水 総 合 管 理 所

工場・現地作業工数 参考数量

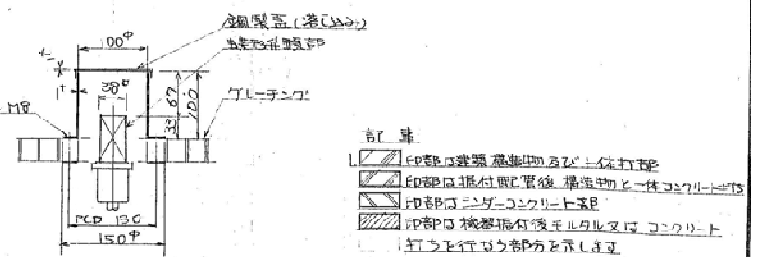
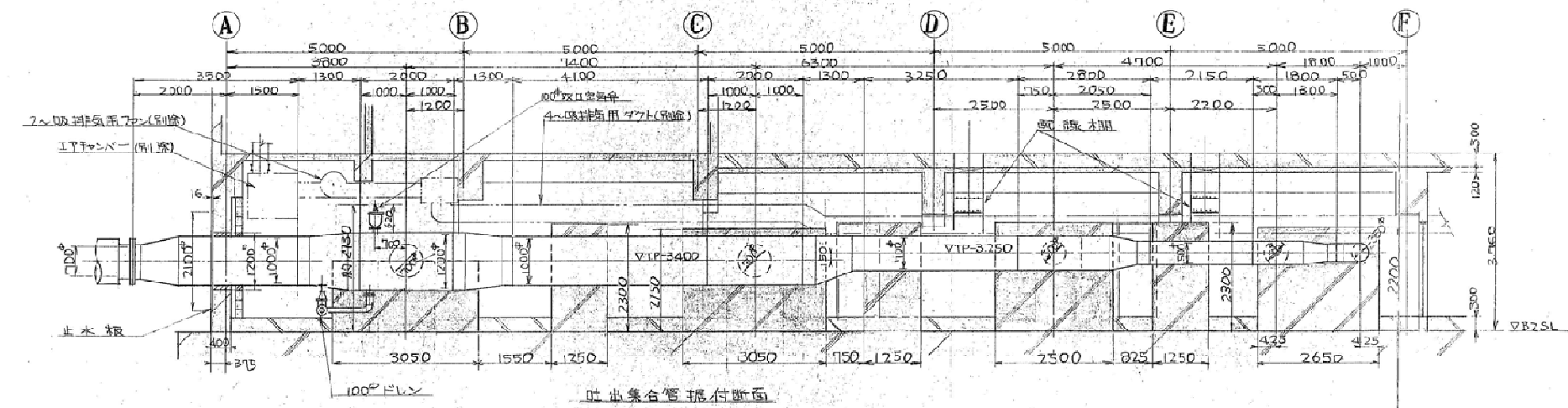
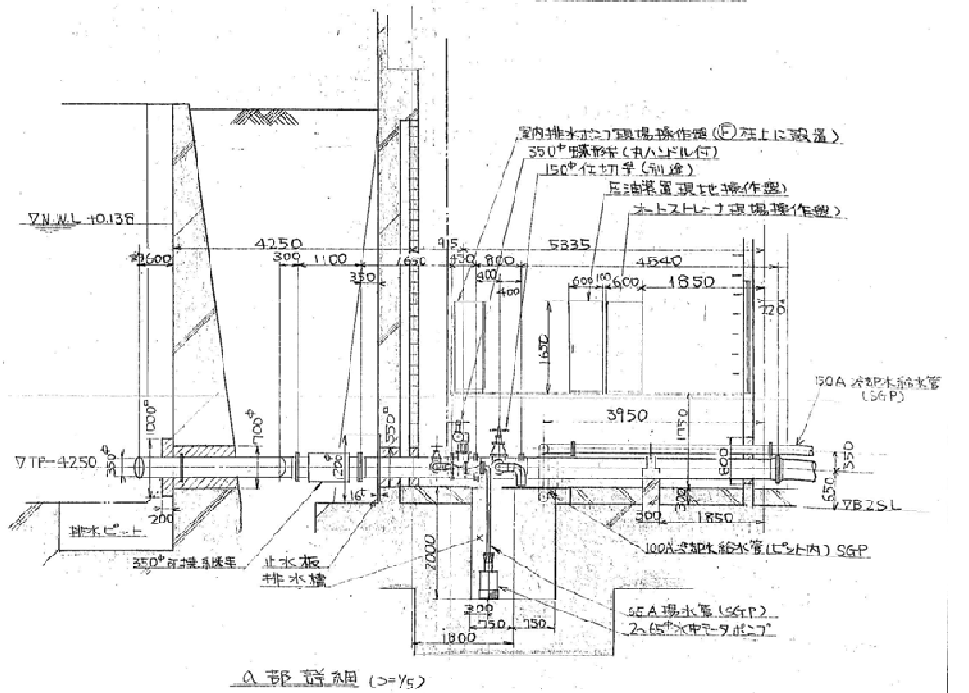
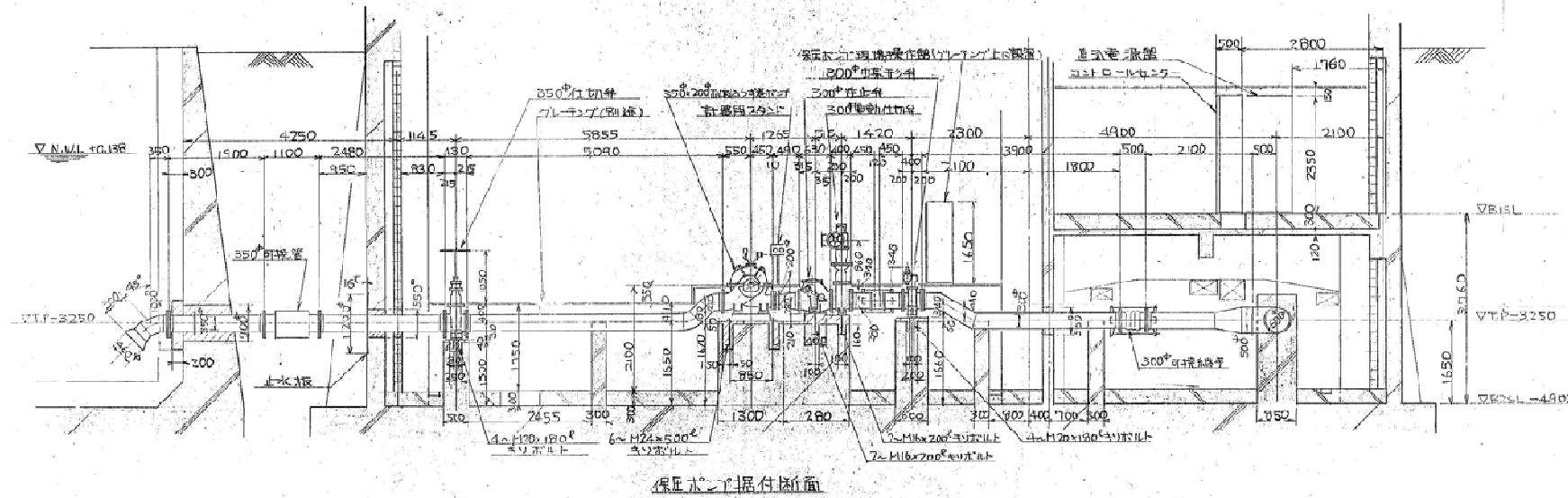
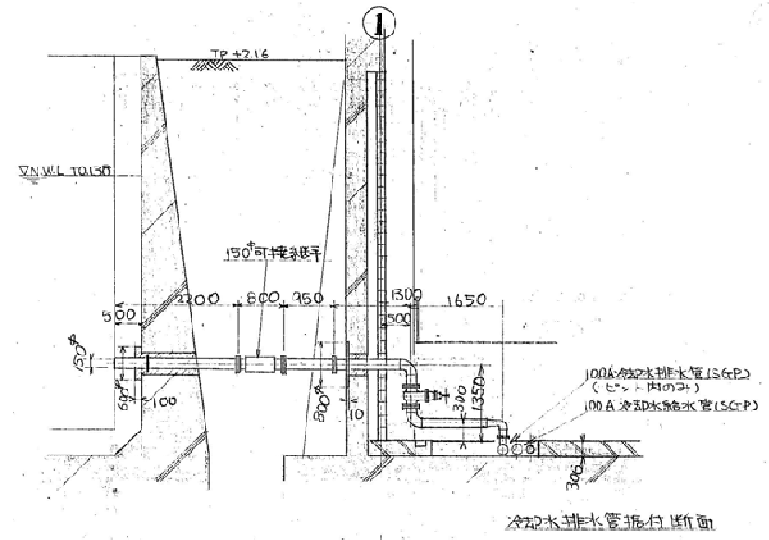
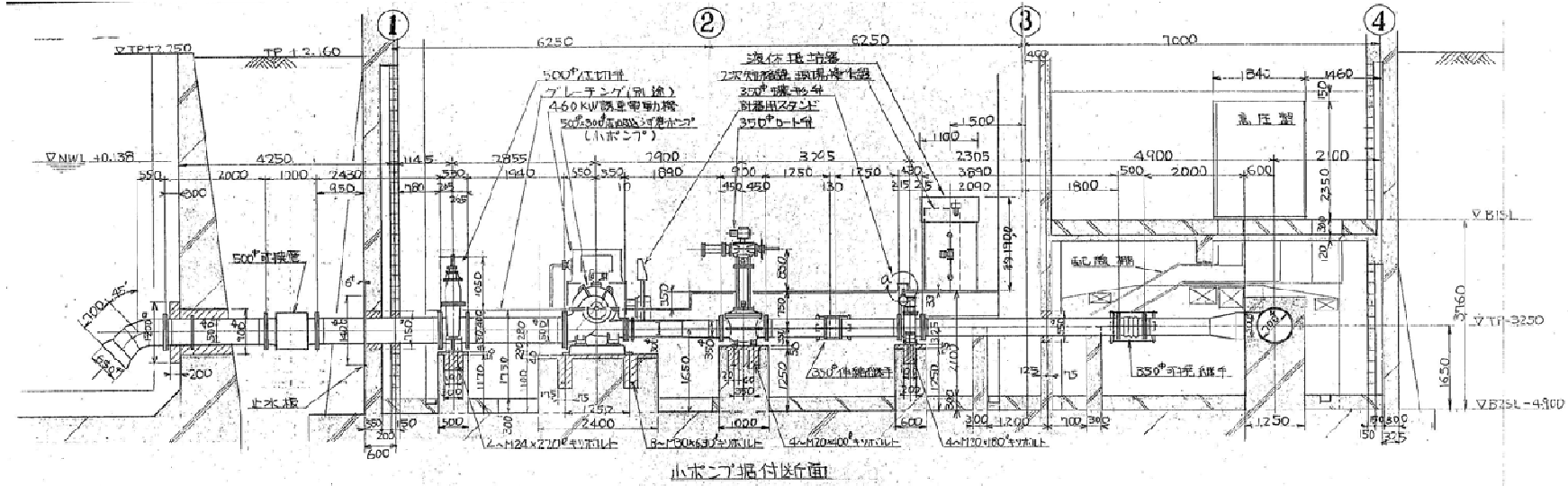
区分	規 格	単位	数量	備 考
ポンプ設備 点検整備	点検整備工	人	10	点検整備作業に係る総工数



工 事 名 新川揚水機場ポンプ設備点検業務	
名 称 新川揚水機場一般図	
登録番号	整理番号
独立行政法人水資源機構 千葉用水総管理所	



工 事 名	新川揚水機場ポンプ設備点検業務		
名 称	新川揚水機場大ポンプ縦断図		
登録番号		整理番号	
独立行政法人水資源機構 千葉用水総管理所			



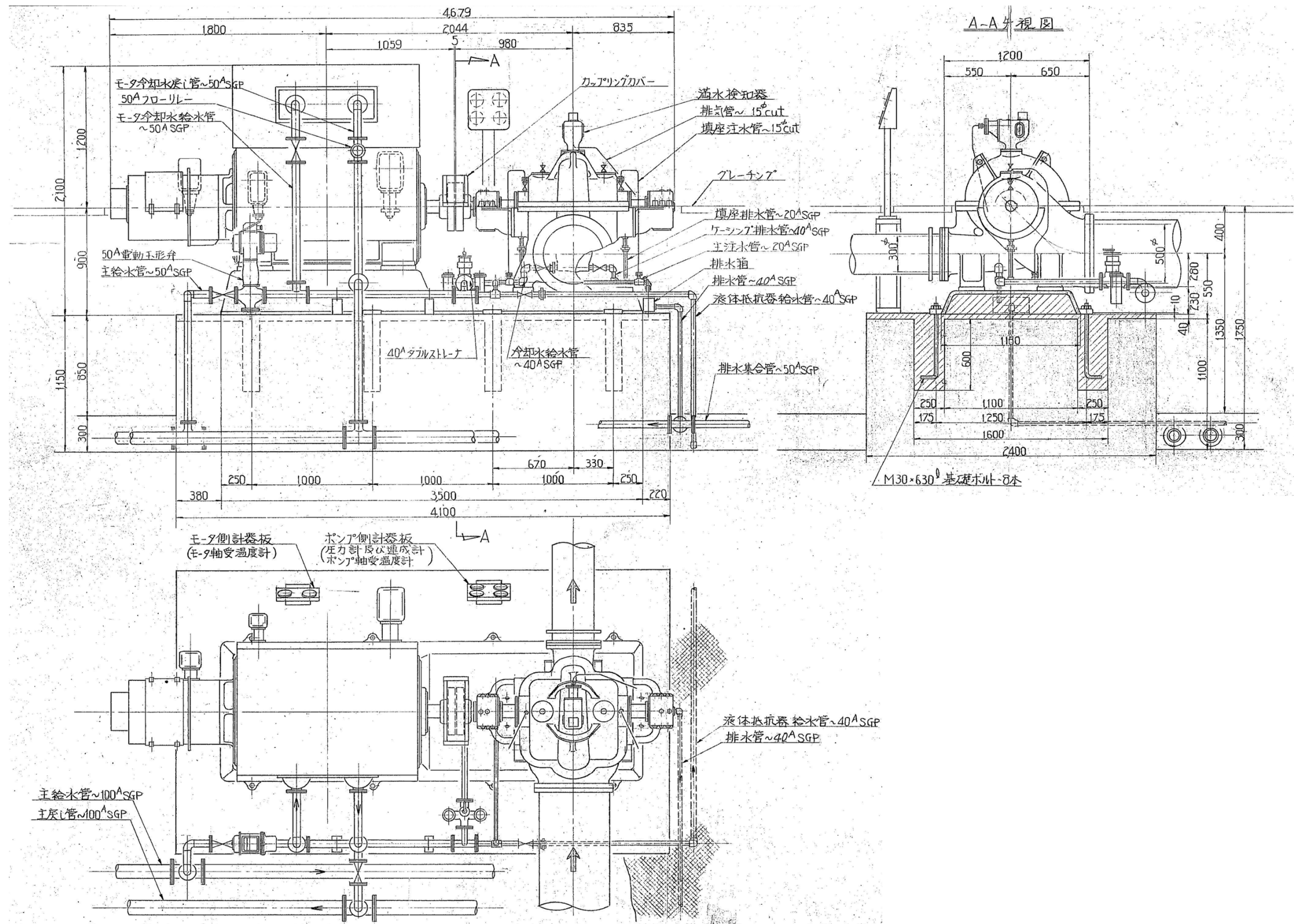
工事名 新川揚水機場ポンプ設備点検業務

名称 新川揚水機場小ポンプ他縦断面

登録番号

整理番号

独立行政法人水資源機構 千葉用水総合管理所



工 事 名		新川揚水機場ポンプ設備点検業務	
名 称		新川揚水機場小ポンプ一般図	
登録番号		整理番号	
独立行政法人水資源機構 千葉用水総合管理所			