

令和 08 年度

鳥羽 直流電源装置保守点検整備委託（その 2）
特記仕様書

京都市南区上鳥羽塔ノ森梅ノ木 1
京都市上下水道局下水道部 鳥羽水環境保全センター水処理第 2 課

第 1 章 総 則

1 適用範囲

本仕様書は、表記業務に適用する。

2 用語の定義

この仕様書において使用する用語は、次に定めるところによる。

- (1) 指示とは、当局が受注者に対し、その業務の遂行に必要な事項について書面又は口頭にて、実施させることをいう。
- (2) 承諾とは、受注者の報告又は提案事項について、当局が同意することをいう。
- (3) 協議とは、当局と受注者が対等の立場で合意することをいう。

3 業務の履行

本業務は本仕様書により、当局の指示に従い、正確に履行しなければならない。

4 疑義の確認

本仕様書に明記されていない事項又は内容について疑義が生じた場合は、当局と協議の上定める。

5 法規の遵守

受注者は業務に当たり、関係諸法規を遵守して業務を安全かつ円滑に施行し、その適用及び運用は受注者の責任において行なわなければならない。

6 書類の提出

受注者は、以下の書類等を速やかに提出しなければならない。

(必須)

| 工程 | 名 称 | | 部数 |
|-----|-----|-------|-----|
| 完了時 | 1 | 完了通知書 | 1 部 |
| | 2 | 請求書 | 1 部 |
| | 3 | 報告書 | 1 部 |
| | 4 | 作業写真 | 1 部 |

(必要により提出)

| 工程 | 名 称 | | 部数 |
|-----|-----|--------------------|------|
| 着手前 | 1 | 工程表 | 1 部 |
| | 2 | 産業廃棄物処理契約書及び許可書の写し | 1 部 |
| | 3 | 産業廃棄物運搬契約書及び許可書の写し | 1 部 |
| | 4 | 承諾図書(承諾申請書) | 2 部 |
| 完了時 | 5 | 取扱説明書 | 1 部 |
| その他 | 6 | その他当局の指示するもの | 必要部数 |

7 適用規格

適用規格は次の各号のとおりとする。

- (1) 日本産業規格 (JIS)
- (2) 日本下水道協会規格 (JSWAS)
- (3) 日本水道協会規格 (JWWA)
- (4) 機械学会設計基準
- (5) 日本電気工業会標準規格 (JEM)
- (6) 電気学会電気規格調査会標準規格 (JEC)
- (7) 電気設備に関する技術基準
- (8) その他関係規格及び基準

8 励行及び厳禁

受注者は、場内の立入禁止・火気厳禁・使用禁止等の指定場所施設における指示事項等を厳守するように、従事者を指導管理しなければならない。

9 指示・承諾

次の各号に挙げる事項については、すべて当局の指示又は承諾を受けなければならない。

- (1) 作業順序・方法・工程
- (2) 業務に使用する仮設物
- (3) 既設の機器設備の運転・停止に関する事

10 関係監督官庁への許認可申請等

- (1) 法令で定められた関係監督官庁への許認可申請等の手続きは、受注者において迅速に処理しなければならない。
- (2) 関係監督官庁、その他の者に対し交渉を要するとき、又は交渉を受けたときは遅滞なくその旨を当局に申し出て、その指示に従わなければならない。

11 納入材料及び機器

- (1) 業務において納入する材料及び機器は、すべて未使用の製品を用いること。品質又は品名等が明示されていないものを使用するときは、当局の承諾を受けなければならない。
- (2) 業務において納入する材料及び機器は、すべて当局の検査を受けること。この手続きを怠り、当局が不相当と認めるときは、使用後であってもこれを適当品と取り替えなければならない。

12 電力及び雑用水

業務に必要な電力及び雑用水は、場内の別に指定する位置より支給する。ただし、支給を受けるに当たって、受注者は当局の指示に従わなければならない。指示に反するときは、当局は支給を止めることができる。

13 既設構造物の保護

業務に当たって、受注者は地上及び地下の既設物その他に支障を及ぼさないように、防護措置をとらなければならない。

14 運搬及び保管

- (1) 破損等のないように入念に荷造りし、発着後の整理保管には十分に注意を払うこと。
- (2) 各種材料機器の発送に当たっては、発送人名と受取るべき受注者名及び表記業務名を明確に記し、荷受に当たっては受注者が責任をもって処置すること。荷受すべき受注者不在のときは原則として日時を改めるものとする。なお、下請人が直接発送するときは、必ず受注者名を明記すること。

15 建設副産物の適正処理について

発生品のうち、産業廃棄物については、廃棄物の処理及び清掃に関する法律に基づき、受注者が責任を持って合法的に廃棄処分すること。当該廃棄物については、産業廃棄物管理票（紙マニフェスト）又は電子マニフェストを発行し、廃棄処理が適正に行われていることを確認するとともに、そのA票、B2票、D票等の写しを当局に提出すること。

なお、管理票は業務完了後から、5年間保存しなければならない。

16 安全管理

- (1) 受注者は業務に関する公衆災害、交通事故、労働災害、物件損傷その他の事故等の発生を未然に防止するため、必要かつ十分な安全管理の措置を講じること。
- (2) 受注者は業務に当たり、安全管理に関する諸法規及び関係通達等を遵守のうえ、安全で円滑な施行を図り、適宜必要に応じて、地下埋設物・酸素欠乏症・火災・感電・墜落・爆発等の事故防止に努めなければならない。
- (3) 受注者は、業務の安全施行の確保に必要なかつ十分な安全管理体制を組織すること。
- (4) 受注者は自己の従業員はもちろんのこと、下請関係者等を含めた業務関係者全員に安全管理について周知徹底させること。
- (5) 受注者は、作業中における事故防止のため、現場内の整理整頓、保安設備の設置等を行い万全を期すること。
- (6) 受注者は、事故防止に備えて、標示・標識・ロープ・保安柵・注意灯・酸素欠乏測定器等、その他緊急時に必要な器具、機器及び資材等を常備しておくこと。

17 受注者の負担

次の各号に要する費用は、受注者の負担とする。

- (1) 軽易な事項で、設計図書に明記されていなくても、作業上並びに完了後の運転維持管理上欠くことのできない材料及び作業

- (2) 各検査・試験及び写真撮影
- (3) 業務の手直し、又は過誤使用により生じる材料及び労力
- (4) 現場事務所・材料倉庫その他の仮設物の設置並びに撤去
- (5) 業務期間中の安全管理施設や材料の運搬搬入並びに管理
- (6) 関係監督官庁への許認可申請等の事務等に要する費用

18 施設停止及び他業務等との競合

受注者は業務に当たって、処理施設の停止を必要とする場合は、綿密な計画を立て、最短の停止期間で施行すること。また、他業務等と競合する場合は当局が作業期間の指定をする場合がある。

19 履行確認

- (1) 業務が完了すれば、受注者は速やかに必要書類を提出のうえ、当局の履行確認を受けなければならない。
- (2) 履行確認に当たって、当局の指示がある場合は受注者が立ち会うこと。
- (3) 履行確認の結果、欠陥又は不備があったとき、受注者は当局の指示する期間内に手直しを完了しなければならない。

20 保証・契約不適合

- (1) 履行確認完了後、一年以内に天災その他不可避的な事故によらないで、目的物に欠陥・不備が発見されたときは、当局が指定する期間内に、受注者の負担において補修を行わなければならない。
なお、当該箇所は補修後に再度履行確認を受け、更に履行確認完了後一年の保証を行わなければならない。上記の期間を越える場合においても、受注者はその契約不適合責任を免れることはできない。
- (2) 受注者が前項に規定する義務を履行しないときは、当局は受注者の負担において、第三者にこれを履行させることができる。

21 損害補償

受注者は材料等の現場搬入時、又は施行時に既設構造物、機器、道路等を損傷した場合、及び第三者に損害を与えた場合は、復旧又は賠償の責任を負うこと。

22 作業写真

受注者は、検査の資料となる記録写真（カラー）を作業前、作業中、作業後等、進行状況に応じて作業工程ごとに撮影し、完成後、説明などを書き添えて、写真帳に整理すること。

カメラは、銀塩カメラ又はデジタルカメラとする。

写真の大きさは、サービスサイズ（カラー）を標準とする。

写真帳はA4版を標準とし、表紙には契約年度、件名、受注者名、期間等を記入する。

デジタルカメラの写真を印刷する場合は、A4版の上質紙とし、銀塩カメラの写真に比べて著しく劣ることのない画質であること、また、通常の使用条件のもとで3年間程度劣化が生じないものであることとする。

なお、デジタル工事写真の小黑板情報電子化を行う場合は、「デジタル工事写真の 小黑板情報電子化について」(令和5年3月15日付け国技建管 第6号)に基づき実施しなければならない。

23 雑則

- (1) 受注者は業務に当たって、特許権その他第三者の権利の対象となっている作業方法等を使用する場合は、その使用に関する一切の責任を負うものとする。
- (2) 本仕様書の第2章以降及び内訳書、添付図面に記載された事項は、本仕様書の第1章に優先する。
- (3) 水環境保全センターにおいて環境マネジメントシステムを運用していることに鑑み、受注者は環境に配慮した業務に努めなければならない。
- (4) 受注者は業務に当たっては、可能な限り本市に本店を有する事業者から資材及び労務等の調達に努めること。

第 2 章 細 則

1 委託概要

本委託は、当局の定める「京都市上下水道局自家用電気工作物に関する保安規程」に基づき、直流電源装置の保守点検整備を行うものである。

2 委託期限

令和 9 年 1 月 2 9 日

3 委託場所

京都市南区上鳥羽塔ノ森梅ノ木 1

京都市上下水道局下水道部鳥羽水環境保全センター

4 書類の提出

第 1 章総則 6 項記載のとおりとする。ただし、次の書類については以下のとおりとする。

- | | | |
|----------|---------|-----|
| (1) 報告書 | (全課) | 1 部 |
| (2) 報告書 | (汚泥処理課) | 1 部 |
| (3) 整備写真 | (全課) | 1 部 |
| (4) 整備写真 | (汚泥処理課) | 1 部 |

5 対象機器

本委託に係る点検整備の対象機器については別紙「直流電源装置整備機器一覧表」を参照すること。

6 点検整備内容

点検項目を以下に示す。各部の調整や清掃、増締め等の適切な処置を施した上で各項目の確認を対象機器について行うこと。この内容は、(社)電池工業会規格【SBA G 0 6 0 5】に準ずるものであり、測定に用いる計器等は本規格を参照すること。また、以下の点検項目に記載の「規定」とは、機器の製造者が発行する仕様書及び取扱説明書等によるものとする。

(1) 機器点検

ア 設置状況

(ア) 周囲の状況

周囲に操作上及び点検上の障害となるものがないこと。

(イ) 区画等

キュービクルの外箱、扉及び換気口に変形、損傷及び腐食がないこと。

(ウ) 水の浸透

水が浸透していないこと。

(エ) 換気

換気口、換気扇及び周囲温度に異常がないこと。

(オ) 照明

直流電源装置の操作及び点検に支障がないこと。

(カ) 標識

直流電源装置の用途に適した銘板が正しく取り付けられており、汚損がないこと。

イ 蓄電池盤

(ア) 外観

- a 全セルの電槽、ふた、各種栓体パッキンに変形、損傷、亀裂、漏液がないこと。
- b 封口部に、はがれ、亀裂等がないこと。
- c 架台、外箱に著しい変形、損傷及び腐食がないこと。
- d ふたの上が乾燥していること。

(イ) 総充電電圧

浮動充電中の総充電電圧が規定の範囲内にあること。

(ロ) セル電圧又は単電池電圧

浮動充電中の全セル電圧又は単位電池電圧が規定の範囲内にあること。

(ハ) 蓄電池表面温度

蓄電池の表面温度が規定の範囲内にあること。

(ニ) 負荷容量

負荷機器容量が規定の範囲内にあること。

(ホ) 結線接続

- a 蓄電池の接続部に損傷及び腐食がないこと。
- b 接続部に緩みがないこと。
- c 蓄電池放電時、温度の高い箇所がないこと。

ウ 整流器盤

(ア) 外観

- a 外箱、扉、換気口、計器、表示灯、スイッチ等に汚損、損傷及び腐食がないこと。
- b 各部の部品等に、著しい異臭、異音、変色、汚損、損傷及び腐食がないこと。

(イ) 開閉器及び遮断器

- a 変形、損傷及び端子の緩みがないこと。
- b 開閉機能及び開閉位置に異常がないこと。

- (ウ) 交流入力電圧、浮動充電電圧及び負荷電圧
測定値が規定の範囲内にあること。
- (エ) 出力電流及び負荷電流
盤面の電流計の指示値が規定の範囲内にあること。
- (オ) 結線接続
各接続部に緩み、変色及び発錆がないこと。
- (カ) 接地
接地線等に断線、変色及び発錆がないこと。

エ インバータ盤

- (ア) 外観
 - a 外箱、扉、換気口、計器、表示灯、スイッチ等に汚損、損傷及び腐食がないこと。
 - b 各部の部品等に、著しい異臭、異音、変色、汚損、損傷及び腐食がないこと。
- (イ) 開閉器及び遮断器
 - a 変形、損傷及び端子の緩みがないこと。
 - b 開閉機能及び開閉位置に異常がないこと。
- (ウ) 直流入力電圧、直送入力電圧、直送入力周波数及びインバータ出力電圧
測定値が規定の範囲内にあること。
- (エ) 出力周波数、交流負荷電圧(直送給電、インバータ給電)
測定値が規定の範囲内にあること。
- (オ) 交流負荷電流の測定
盤面の電流計の指示値が規定の範囲内にあること。
- (カ) 給電切換(直送給電—インバータ給電)の動作確認
 - a 手動で直送給電又はインバータ給電に切り換わること。
 - b 自動でインバータ給電から直送給電に切り換わること。
- (キ) 結線接続
各接続部に緩み、変色及び発錆がないこと。
- (ク) 接地
接地線等に断線、変色及び発錆がないこと。

(2) 総合点検

ア 直流電源装置

- (ア) 電圧計、電流計及び周波数計
盤面の電圧計、電流計及び周波数計の指示値の誤差が計器階級以内にあること。
- (イ) 警報動作
警報動作が正常であること。
- (ウ) 電圧調整範囲

電圧調整範囲が規定の範囲内にあること。

(エ) 負荷電圧補償装置

負荷電圧が規定の範囲内にあること。

(オ) 切換装置

停電及び復電時の給電状況に異常がないこと。

(カ) 絶縁抵抗

絶縁抵抗が規定の範囲内にあること。

7 その他

- (1) 委託期間中に装置の異常が発生し監督員の連絡を受けた場合は、直ちに技術者を派遣し、迅速に対処すること。
- (2) 点検整備の作業時間は、原則として土、日、祝日を除く平日の8時30分から17時15分までとする。ただし、天候等のやむを得ない事情によって当センターの業務への支障が懸念される場合には、当日に作業日の変更をする場合もある。
- (3) 点検整備中は、蓄電池設備整備資格者等の有資格者を配置すること。
- (4) 点検整備の結果、不良箇所が発見された場合は速やかに監督員に報告し、対応を協議すること。
- (5) 点検整備によって現場発生品が生じた場合は受注者が集積し、監督員の指定する当センター内の場所へ搬入すること。
- (6) 本委託に必要な軽微な部品や材料等は受注者の負担とする。
- (7) その他、特記仕様書に明記していない事項でも、装置の維持管理に必要な点検整備及び調整は実施すること。

別紙

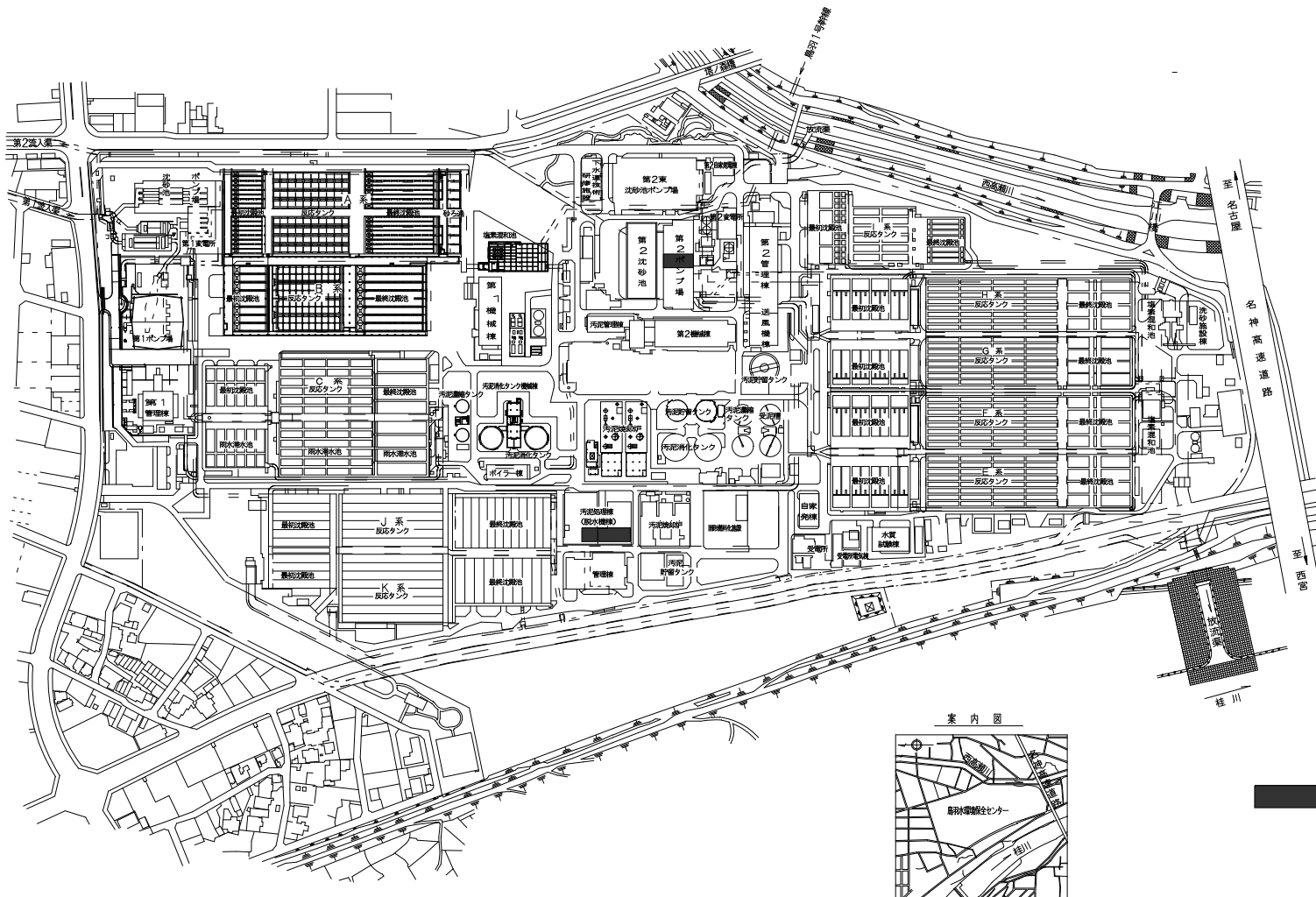
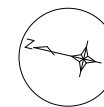
直流電源装置整備機器一覧表（令和8年度）

| 設置場所 | 項目 | 整流器 | 蓄電池 | インバータ | |
|------------------|----------------------------|---|--|--|---|
| 水処理第2課 第2ポンプ場 | 7号ガスタービン 制御用 直流電源 | FM100×2WD-UN 3φ、210V、60Hz 富士電工(株) 2025-1 | SNSX-200×13セル 200Ah/10hr GSユアサ 2021-3 | — | |
| | 7号ガスタービン 始動用 直流電源 | FM40W-UN 3φ、210V、60Hz 富士電工(株) 2025-1 | SNSX-800×12セル 800Ah/10hr GSユアサ 2021-3 | — | |
| | 9号ガスタービン 始動用 直流電源(1) | ER-30A-60M 3φ、210V、60Hz 川崎重工 2005-11 | SNSX-500×30セル 500Ah/10hr GSユアサ 2020-6 | — | |
| | 9号ガスタービン 始動用 直流電源(2) | ER-30A-60M 3φ、210V、60Hz 川崎重工 2005-11 | SNSX-500×30セル 500Ah/10hr GSユアサ 2020-6 | — | |
| 汚泥処理課 | 階段炉電気室 | 操作・INV共用 | 201VNS-100-2MJDSX 3φ、210V、60Hz 新神戸電機 2011-3 | MSJ-300×54セル 300Ah/10hr 昭和電工マテリアルズ 2021-2 | 201VIS-100-2MJDSX 1φ、100V、60Hz 10.0kVA 新神戸電機 2011-3 |
| | 汚泥処理棟 3F制御室 | INV共用 | 201VNS-150-2MJDSX 3φ、210V、60Hz 新神戸電機 2014-3 | MSJ-300×54セル 300Ah/10hr エナジーウィズ 2024-12 | 201VNS-150-2MJDSX 1φ、100V、60Hz 15.0kVA 新神戸電機 2014-3 |
| | 汚泥処理棟 4F制御室 | 制御・操作用 | MTFC100-300WGY 3φ、210V、60Hz GSユアサ 2007-3 | MSJ-500×54セル 500Ah/10hr 日立化成工業 2020-02 | RE-CWDSS1020-DA 1φ、100V、60Hz、20.0KVA GSユアサ 2007-3 |
| | 汚泥消化タンク 機械棟2F制御室 | INV共用 | 401VNS-50-2MJDSX 3φ、420V、60Hz 日立化成工業 2018-2 | MSJ-100-6×18セル 100Ah/10hr 日立化成工業 2018-1 | 401VNS-50-2MJDSX 1φ、100V、60Hz 5.0kVA 日立化成工業 2018-2 |

点検整備対象外

鳥羽水環境保全センター 一般平面図

S=1:2000



委託場所

| | |
|------|--------------------------------|
| 発注年度 | 令和8年度 |
| 所属名 | 京都府上下水道局下水道局鳥羽水環境保全センター 水処理課2課 |
| 委託名 | 鳥羽 直流電源設置保守点検整備委託 (その2) |
| 図面名 | 一般平面図 |
| 縮尺 | — 図面番号 1/1 |