



仕 様 書

件 名 高圧キュービクル等の点検等整備作業

1. 件名

高圧キュービクル等の点検等整備作業

2. 概要

日本原子力研究開発機構（以下、「機構」という）核燃料サイクル工学研究所（以下「研究所」という）再処理施設内に設置されている高圧キュービクル等（キュービクル、配電塔及びケーブル）について研究所規則集「電気工作物保安規程」に基づく点検等整備作業を実施するものである。

3. 契約範囲内

- (1) 本仕様書の7項に従い、実施する点検等整備作業・・・・・・・・・・・・一式
- (2) 報告書等の作成及び提出・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・一式

4. 契約範囲外

3項の契約範囲内に記載のなきもの

5. 支給物件・貸与物件

5.1 支給物件

なし

5.2 貸与物件

以下の物件等を点検等整備作業時に無償で貸与する。

受注者は、貸与期間中適切な管理を行い、受注者の責任による損傷及び滅失を生じた場合は、これらを弁償するものとする。

- (1) 本点検等整備作業の遂行に必要な機構の規程、研究所規程、TRP 部規則・基準類

6. 一般仕様

6.1 納期

令和9年2月26日

6.2 納入場所及び方法

茨城県那珂郡東海村大字村松4番地33

日本原子力研究開発機構 核燃料サイクル工学研究所

TRP 廃止措置技術開発部 技術管理棟付属建家

持込渡し

6.3 保証

- (1) 受注者は、本仕様書に基づいて、点検整備したものが、本仕様書の諸条件を完全に満たすものであることを保証するものとする。
- (2) 保証期間中に明らかに受注者による原因で本仕様書の諸条件を満足しなくなった場合には、受注者はその条件を満たす為、無償にて必要な手直し、又は修理等を直ちに行うものとする。
- (3) 本作業における資材搬入時、又は現地作業において機構の設備等に損傷を与えた場合、受注者は、無償にて直ちに手直し又は、修理を行う。
- (4) 保証期間は、検収後1年とする。ただし、是正後の保証については、別途協議の上決定する。

6.4 検収場所及び検収条件

- (1) 検収場所は下記とする。
茨城県那珂郡東海村村松4番地49
日本原子力研究開発機構 旧本部事務所(北側フロア1階)
- (2) 全ての点検整備作業が完了し、提出図書の完納をもって検収とする。
- (3) 検査員
一般検査 管財担当課長

6.5 提出図書

6.5.1 確認の必要な事項

受注者は次に示す事項について事前に機構の確認を受けるものとする。

- (1) 仕様書中の確認が必要と指定した事項
- (2) 仕様書中に明記されていないが重要と思われる事項
- (3) 仕様書中より逸脱する事項

6.5.2 提出図書

別表-1 提出図書一覧参照

6.5.3 提出文書に関する注意事項

- (1) 別表-1の「要確認」の図書は機構の確認を要するものである。
- (2) 表紙に契約件名、提出日、受注者名等を記述し、提出すること。

6.5.4 提出様式

- (1) 用紙は原則としてA4版とする。
- (2) 様式、内容、その他不明瞭なものはその都度、機構に確認し、その指示に従うものとする。

6.6 適用法令、規格、技術基準等

本件に適用される法令、規格、技術基準は以下の通りとし、最新版を適用すること。この他に、工作基準等メーカーの社内基準を用いる場合は適用範囲を明示の上、機構に提出し確認を得るものとする。

- (1) 労働安全衛生法
- (2) 電気事業法
- (3) 再処理施設保安規定
- (4) 機構規程、研究所規程、諸基準及び TRP 部内で制定した規則等
- (5) 日本産業規格（以下「JIS」という）
- (6) 日本電機工業会規格（以下「JEM」という）
- (7) 電気規格調査会標準規格（以下「JEC」という）
- (8) 原子力施設の保安のための業務に係る品質管理に必要な体制の基準に関する規則

6.7 機密の保持

受注者は、本作業実施のため機構より提出された資料等すべての情報を機密扱いとし、その保持に努めること。

詳細は、別紙－1に示す「機微情報の管理について」によるものとする。

6.8 安全管理

- (1) 一般安全
 - ① 受注者は、機構の定めた「共通安全作業基準 IV. 請負作業の安全確保に係る基準」（令和元年12月1日版、以下同じ）」に従い、作業の安全管理を行うこと。
 - ② 受注者は、受注後の安全管理上の手続きを確実に行うとともに、委任先又は中小受託事業者等への周知を行うこと。
 - ③ 本作業を行うにあたって、受注者は火災、盗難、人的災害等、安全衛生及び災害防止に関して万全を期すること。
 - ④ 労働基準法、労働安全衛生法に関する規則、基準等を遵守するため、受注者は設備、装備、管理方法等をよく検討し、十分な作業計画を立てること。
 - ⑤ 法で定める規則、基準を満足することはもとより、受注者は更に進んで設備、装備管理の各方面にわたり労力、経費を惜しまず、災害防止に努力すること。
 - ⑥ 受注者は本作業を行うにあたり、機構の「核燃料物質使用施設立入制限区域出入管理マニュアル」、「再処理施設出入管理マニュアル」及び「再処理施設安全作業基準」等の各種規程、基準を遵守すること。
 - ⑦ 受注者は、本作業を行うにあたり「安全管理計画書」を提出し、機構の確認を得なければならない。

⑧受注者は、作業を行うにあたり「作業計画書」、「安全衛生チェックリスト」及び「リスクアセスメントの実施結果」を提出すること。

(2)安全上の責任

本作業に伴い一般安全上の責任は、全て受注者が負うものとする。

(3)作業者の選任

①受注者は、本作業に係る総括責任者を選任し、その氏名を「作業等安全組織・責任者届」に記入の上、機構に申し出ること。

②受注者は、機構で定める「作業責任者等認定制度の運用要領」に基づき教育を受講すること。受講する場合は、「作業責任者等教育(請負側)受講申請書」を提出すること。但し、すでに受講し、認定を受け、且つ作業期間中において有効期間内に有る場合は除く。

③受注者は、認定教育を受講後、「作業責任者等認定申請書」を提出し、機構の認定を受けること。

④受注者は、認定者の中から現場責任者及び現場分任責任者を選任し、作業期間中は現場に常駐させること。

⑤受注者は、作業員名を「作業員名簿」に記入の上、機構に提出すること。

⑥受注者は、作業員の次の役割を遵守するとともに作業経験者から作業員を選出すること。

[現場責任者]

現場での作業の監督及び指示を行う。なお、現場を離れる場合は代理者を指名し、連絡先を明確にすること。

[現場分任責任者]

現場での作業の監督及び指示を行う。なお、現場を離れる場合は代理者を指名し、連絡先を明確にすること。

[主業者]

主作業区域での作業を主に行う。作業経験者又は作業内容に精通している者が行う。

[補助者]

主業者の補助として主作業区域外で作業記録などを行う。

(4)安全衛生設備及び装備

①通路、標識、保護具等の安全設備の質、数量、配置は、法で定める規則・基準等を十分満足するものであること。

②作業開始前に必ず安全設備、装備及び道具、工具類の点検を十分行うこと。

(5)安全衛生管理

①本作業では、一般安全について十分注意すること。

②現場責任者は、本作業期間中に機構との十分な連絡を行うとともに、作業員に対

し作業内容、作業手順及び役割分担を確認、把握させること。

③受注者及び現場責任者は、機構が安全確保のために行う指示に従うこと。

④現場責任者は、作業者の健康状態を適時確認すること。

6.9 緊急時の対応及び異常時の措置

(1)受注者は、緊急事態及び異常事態が発生した場合、「事故対策手順」に従い処置すること。

(2)受注者は、以下を原則として対処すること。

①天災、火災、事故、災害等の異常事態が発生した場合、現場責任者は作業員に作業を中断させる等の指示を与え、人命尊重を第一とし、次に二次災害への拡大防止を図ること。

②異常事態が発生(発見)又はその恐れが生じた場合は、応急処置をとるとともに、作業担当課に迅速に通報すること。

③火災が生じた時、又は救急車を要請するときは、ひたちなか・東海広域事務組合消防本部(119)、研究所通報連絡者(非常用電話:内線9999、外線029-282-1133-9999)及び作業担当者に連絡すること。

④人身事故の場合は、その連絡先及び措置結果を作業担当課に連絡すること。また、受注者はその応急措置について事後速やかに文書をもって作業担当課に報告すること。

6.10 協議

本仕様書に記載されている事項及び記載なき事項について疑義が生じた場合には、機構との協議の上、その決定に従うものとする。決定事項は、議事録にて記録し、相互に確認する。また、提出図書に反映できる決定事項は、提出図書に反映すること。

6.11 受注者の責任と義務

6.11.1 受注者の責任

(1)受注者は、本契約において機構が要求する事項の責任を負い、本仕様書の要求に合致した完全なものを、納期までに機構に引き渡すものとする。

(2)受注者は、本仕様書を検討し、誤り欠陥等を発見したならば、直ちに機構に申し出る責任を有するものとする。

(3)機構が点検整備について受注者に要求又は提案した事項に受注者が同意した場合は、それによって生ずる一切の責任を、受注者は負うものとする。

(4)受注者が委任先又は中小受託事業者等を使用する場合は、事前に機構の確認を受けること。受注者が使用する委任先又は中小受託事業者等(材料等の購

入先、労務の提供先を含む) が負うべき責任といえども、その責任は全て受者が負うものとする。

- (5) 受注者は、国内諸法規及び機構規定等に従うこと。これに従わないことにより生じた作業員の損害の責任を受注者が負うものとする。
- (6) 受注者が機構に確認した事項について、機構の確認後といえども受注者が負うべき責任は免れないものとする。

6.11.2 受注者の義務

- (1) 受注者は、機構及び原子力規制庁が点検整備に係る立入調査及び監査のために受注者並びにその委任先又は中小受託事業者等の会社に立入ることを要請した場合は、これに応じる義務を有する。
- (2) 本点検整備における資材搬入時、又は現地点検整備において機構の設備等に損傷を与えた場合、受注者は無償にて速やかに補修、もしくは交換を行うものとする。
- (3) 受注者は、労働災害防止等に関する法律に規定する元方事業主になり、安全管理に必要な法令等を遵守し、労働災害の防止に努めること。
- (4) 受注者は、作業員の安全を維持するために労働衛生法及び機構規定等並びに安全確保のために行う機構担当者の指示に従わなければならない。
- (5) 受注者は、購買品（役務）の維持（設備の維持）または運用（運転）に必要な技術情報を提供すること。
 - ① 役務の遂行又は終了後に、供給者が新たに発見又は取得した役務に関する運営上の注意事項や知見。
 - ② 役務の要領、手順等がない操作方法により不適合が発生した場合又は発生の可能性がある場合の予防処置のために必要な知見・情報。
 - ③ 役務の改造や運営方法を見直す際に必要となる組織が知り得ていない役務に関する知見・情報。
 - ④ 組織にて必要な技術検討・検査を行うに当たり、組織だけで評価・検討が困難である場合に必要となる知識・情報。
- (6) 受注者は、本件に係る作業員に対して以下の教育を実施しなければならない。

教育名	実施者	機構による内容確認	備考
作業担当者等認定制度に基づく認定教育（現場責任者、現場分任責任者）	機構	なし	忘れずに認定手続きを行う
その他機構が指定する教育	受注者又は機構	受注者が実施した教育については、教育記録（科目、時間）を作業担当課に提出し、その教育について定めた規定、基準	

		類を満たしていることの確認を受ける。	
--	--	--------------------	--

(7) 本仕様書の要求事項への適合状況を記録した文書を提出すること。

6.12 品質保証

- (1) 受注者は、本件に係わる品質管理プロセスを含めて記述した品質保証計画書又は品質マニュアル（以下「品質保証計画書等」という）を機構に提出し、確認を得ること。
- (2) 品質保証計画書は、原子力施設の保安のための業務に係る品質管理に必要な体制の基準に関する規則又は JISQ 9001 : 2015 の要求を満たすものであること。
- (3) 受注者（受注者が使用する委任先又は中小受託事業者等を含む）は、機構からの要求があった場合には、立入調査及び監査に応じるものとする。

6.13 不適合の報告及び処理

受注者は、点検整備等の過程に発生した不適合について、その内容及び処理案等を速やかに報告書にて報告すること。この処理案については、機構の承認を受け、処理後にその結果を報告すること。

また、発生した不適合の種類、原因及び影響の度合いによっては、上記の処理案に再発防止対策を含めること。

なお、かかる経費は受注者が負うものとする。

6.14 安全文化の育成に係る活動

受注者は、健全な安全文化を育成し、維持するための活動に適時取組み、本仕様書に基づく作業が安全に行われるようにすること。

6.15 委任先又は中小受託事業者等の管理

- (1) 受注者は、点検整備等に使用する主要な委任先又は中小受託事業者等のリストを機構に提出すること。
- (2) 委任先又は中小受託事業者等の選定にあたっては、技術的能力、品質管理能力について、本件を実施するために十分かどうかという観点で、評価・選定しなければならない。
- (3) 受注者は、機構の認めた委任先又は中小受託事業者等を変更する場合には、機構の確認を得るものとする。
- (4) 受注者は、全ての委任先又は中小受託事業者等に契約要求事項を十分に周知徹底させること。また、委任先又は中小受託事業者等の作業内容を完全に把握し、品質管理、工程管理はもちろんのこと、あらゆる点において委任先又は中小受託事業者等を使用したが生ずる不適合を防止すること。万一、不適合が生じた場

合は、6.13 項「不適合の報告及び処理」に従うものとする。

6.16 グリーン購入法の推進

- (1) 本点検整備においてグリーン購入法に適用する物品の調達を行う場合同法の適合品を採用すること。
- (2) 本仕様書に定める提出図書（納入印刷物）においては、グリーン購入法に該当するため、その基準を満たしたものであること。

6.17 情報管理（電子データの流出防止）

- (1) 受注者は、核物質防護情報に係わる管理情報を取り扱わせる場合、当該情報及び当該情報が含まれる冊子等に「取扱注意」と明記すること。
- (2) 受注者は、管理情報及び管理情報が入っているパソコン並びに電子媒体等、受注者の居室等から持ち出さないこと。
- (3) 受注者は、管理状況などについて、機構からの必要な助言及び指導に従うこと。
- (4) 機構が提示するデータ等の管理を確実にすること。
- (5) 電子データの流出防止として、データを管理するパソコンにはウィニー等のインストールをしないこと。

7. 技術仕様

7.1 一般事項

(1) 方法及び設備

- ① 点検整備の項目及び方法については、本仕様書によるものとする。これらの明示なきものについては、協議の上決定するが、この場合は必ず機構に申し出てその確認を得るものとする。
- ② 受注者は、本仕様書に係る作業を遺漏なく行うために、作業に必要な知識、技能を有した作業員が行う仕組みを有していなければならない。
- ③ 点検整備の方法については、本仕様書に記載されているものについても全て「作業要領書」を提出し、確認を得るものとする。
- ④ 点検整備に用いる校正機器は、事前に入手、校正の完了したもので、仕様、数量等が点検整備を行う上で必要十分であること。
- ⑤ 点検整備にあたっては、本仕様書の内容を満足することは勿論のこと、現地作業における安全管理、工程管理を確実にやり、予定した計画停電期間内に完了させること。
- ⑥ 技術仕様の詳細及び不明な点については、機構と事前に十分な打合せを行うこと。

(2) 記録及び報告

- ① 受注者は、点検整備の記録を整備し、「作業報告書」を作成し、遅滞なく機構へ

提出しなければならない。

7.2 作業内容の詳細

7.2.1 確認事項

(1) 作業開始前の確認事項

受注者は、機構からの指示により設備が停電していることを確認した後、作業を開始すること。

(2) 作業終了後の確認事項

受注者は、作業終了後の設備に異常のないことを確認した後、機構に作業終了の報告をすること。

7.2.2 作業内容

受注者は、以下に示す各項目の作業を実施するにあたって、事前に機構が確認した「作業要領書」を使用する。

機構が設備の停電復電操作を行い、受注者は、設備の停電状況確認から復電後の健全性確認までを責任範囲とする。

なお、対象設備の仕様及び作業項目を別表-2「高圧キュービクル・配電盤一覧」に示す。

また、電源系統図を別紙-2「中間開閉所系電源系統図」及び「再 UC 系電源系統図」に示す。

(1) 配電塔及びキュービクル内装機器類の清掃及び補修作業

キュービクル及び配電塔に内装してある機器類に付着している埃等をウエス、化学雑巾等により、可能な限り拭き取ること。また、函体の傷や錆びの部分は補修塗装を施すこと。

(2) 高圧ケーブル及び配電塔、キュービクル内装機器の絶縁診断作業

- ① 負荷開閉器及び電力ヒューズの外観目視点検
- ② VT、CT、ZCT 等の外観目視点検
- ③ VT、CT、及び乾式変圧器等の絶縁診断 (tan δ 測定)
- ④ 動力、照明用変圧器の外観目視点検
- ⑤ 変圧器絶縁油の劣化診断
- ⑥ シーケンス作動試験 (遮断器単体及び継電器と連動試験)
- ⑦ 高圧ケーブルの絶縁診断 (直流高電圧印加による漏れ電流測定)
- ⑧ 保護継電器類の特性試験及び点検清掃
 - ・ 過電流継電器 10 台
 - ・ 地絡継電器 6 台
 - ・ 不足電圧継電器 5 台

7.3 現場作業に於ける注意事項

- (1) キュービクルHの低圧回路の一部は、全停電する事が出来ないため、活線近接作業になる。従って、事前に「活線・活線近接作業要領書」を作成し機構の確認を得ること。また、現地作業を実施するにあたっては、機構の指示に従うことはもとより、事前に綿密な打合せを行い、感電防止等の安全措置を確実にし、作業を実施すること。
- (2) 作業時には作業エリアを明確にするため、ロープ等による区画、また掲示物を設ける等の安全措置を行うこと。
- (3) 本作業に於ける既設設備の操作（電源停止処置等）は、全て機構が行うので、既設設備の操作の必要が生じた場合は、その都度機構に連絡すること。
- (4) 現地作業の日程については、機構の指定する期日に実施すること。

7.4 作業場所

茨城県那珂郡東海村大字村松4番地33

日本原子力研究開発機構 核燃料サイクル工学研究所

TRP 廃止措置技術開発部 屋外（周辺防護区域）

7.5 作業期間

現場作業の実施期間の詳細については別途協議の上決定する。

－以上－

別表－1

提出図書一覧

提出書類	様式	提出部数	提出期限	要確認	備考
工程表	受注者	2部	作業開始2週間前	有	
作業要領書 (活線・近接作業要領書含む)	受注者	2部	作業開始2週間前	有	
安全管理計画書(作業員名簿含む)	受注者	1部	作業開始2週間前	有	
品質保証計画書	受注者	2部	作業開始2週間前	有	
使用測定器の校正記録等 (校正証明書、試験成績書、トレーサビリティ体系図)	受注者	2部	作業開始2週間前	有	
出入管理上必要な書類	機構	1部	作業開始2週間前	無	
・作業計画書 ・作業等安全組織・責任者届 ・安全衛生チェックリスト ・リスクアセスメントの実施結果 等	機構	必要数	作業開始2週間前	無	
作業責任者等教育(請負側)受講申請書	機構	必要数	作業開始前	無	必要な都度
打合議事録及び電話連絡確認書	受注者	2部	打合せ後速やかに	有	必要な都度
機微情報取扱規程 (機微情報の管理について参照)	受注者	1部	作業開始2週間前	無	
委任先又は中小受託事業者等の届出について (使用する場合)	機構	1部	作業開始2週間前	有	
作業日報	受注者	1部	作業日翌出勤日	無	
作業報告書	受注者	2部	作業終了後速やかに	有	
技術情報についての報告書	受注者	1部	作業終了後速やかに	無	6.11.2に 基づく

高圧キュービクル・配電盤一覧

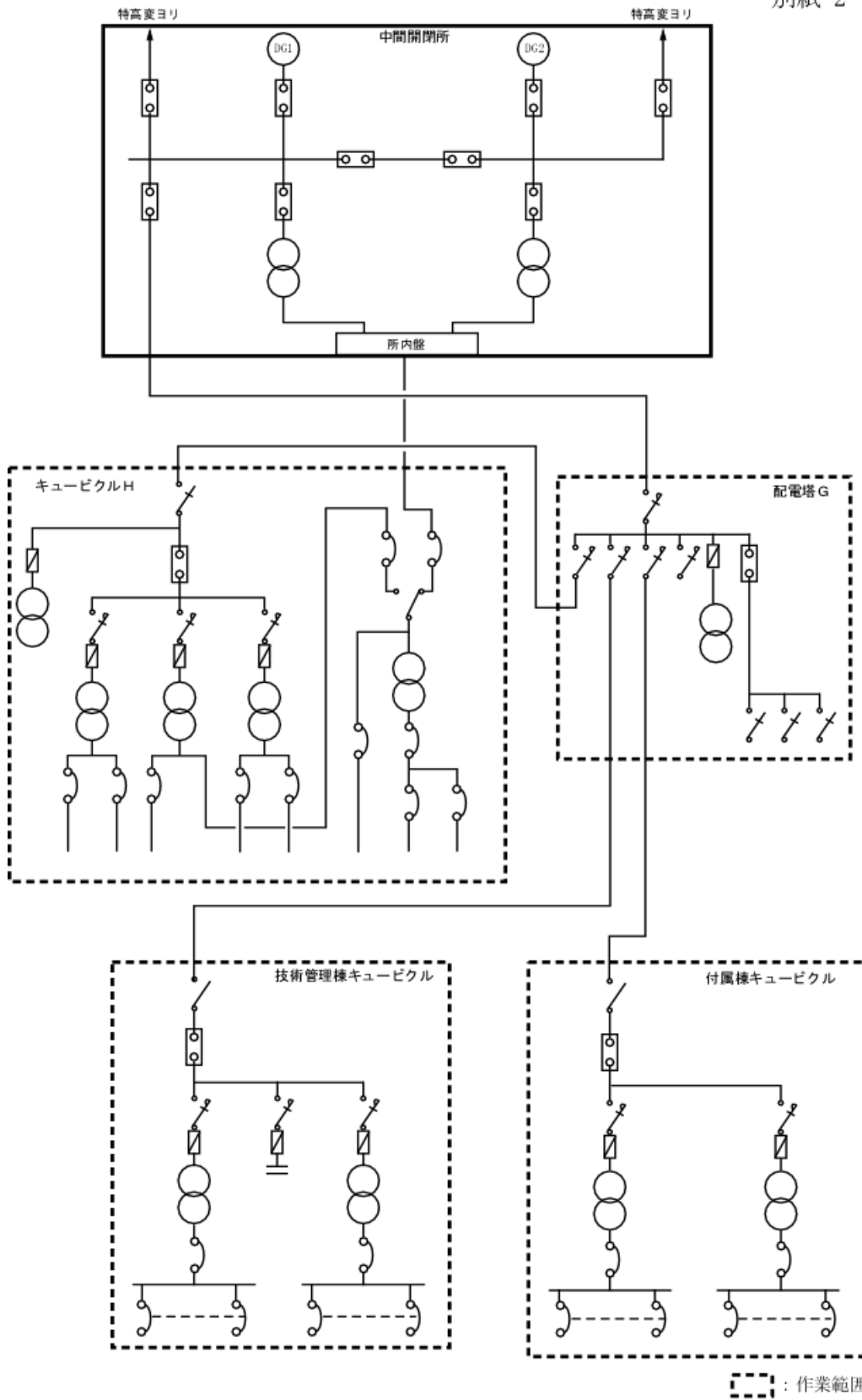
No.	名 称	仕 様	作 業 項 目
1	配電塔 C （株）明電舎社製	6.6kV 2回線受電 各3回路分岐（断路器）	1. 断路器の点検及び清掃 2. 高圧ケーブル（端末処理部を含む）の外観目視点検 3. 高圧ケーブルの絶縁診断 4. 函体の点検補修
2	キュービクル F （株）明電舎社製	6.6kV 1回線受電 受電遮断器（VCB） 1台 変圧器 油入自冷 100kVA 2台 50kVA 1台 過電流継電器 2台 地絡継電器 1台 不足電圧継電器 1台	
3	キュービクル H （株）戸上電機社製	6.6kV 1回線受電 受電遮断器（VCB） 1台 変圧器：油入自冷 150kVA 1台 100kVA 1台 過電流継電器 2台 地絡継電器 1台 不足電圧継電器 1台	1. 内装機器類の点検清掃及びビスの増し締め 2. 遮断器の外観目視点検及び作動試験 3. 変圧器の内部目視点検及び絶縁油の劣化診断
4	技術管理棟キュービクル （株）杉生電機社製	6.6kV 1回線受電 受電遮断器（VCB） 1台 変圧器：乾式モールド 150kVA 1台 300kVA 1台 過電流継電器 1台 地絡継電器 1台 不足電圧継電器 1台	4. VT、CT及び計器用変圧器の外観目視点検及びtan δ 測定 5. 負荷開閉器及び電力ヒューズの点検 6. 遮断器及び継電器の外観目視点検及び単体機能試験 7. シーケンス試験
5	付属棟キュービクル 宇賀神電機（株）社製	6.6kV 1回線受電 受電遮断器（VCB） 1台 変圧器：乾式モールド 75kVA 1台 100kVA 1台 過電流継電器 1台 地絡継電器 1台 不足電圧継電器 1台	8. 高圧ケーブル外観目視点検及び絶縁診断 9. 函体の点検補修
6	配電塔 G （株）明電舎社製	6.6kV 1回線受電 受電遮断器（VCB） 2台 過電流継電器 4台 地絡継電器 2台 不足電圧継電器 1台	

機微情報の管理について

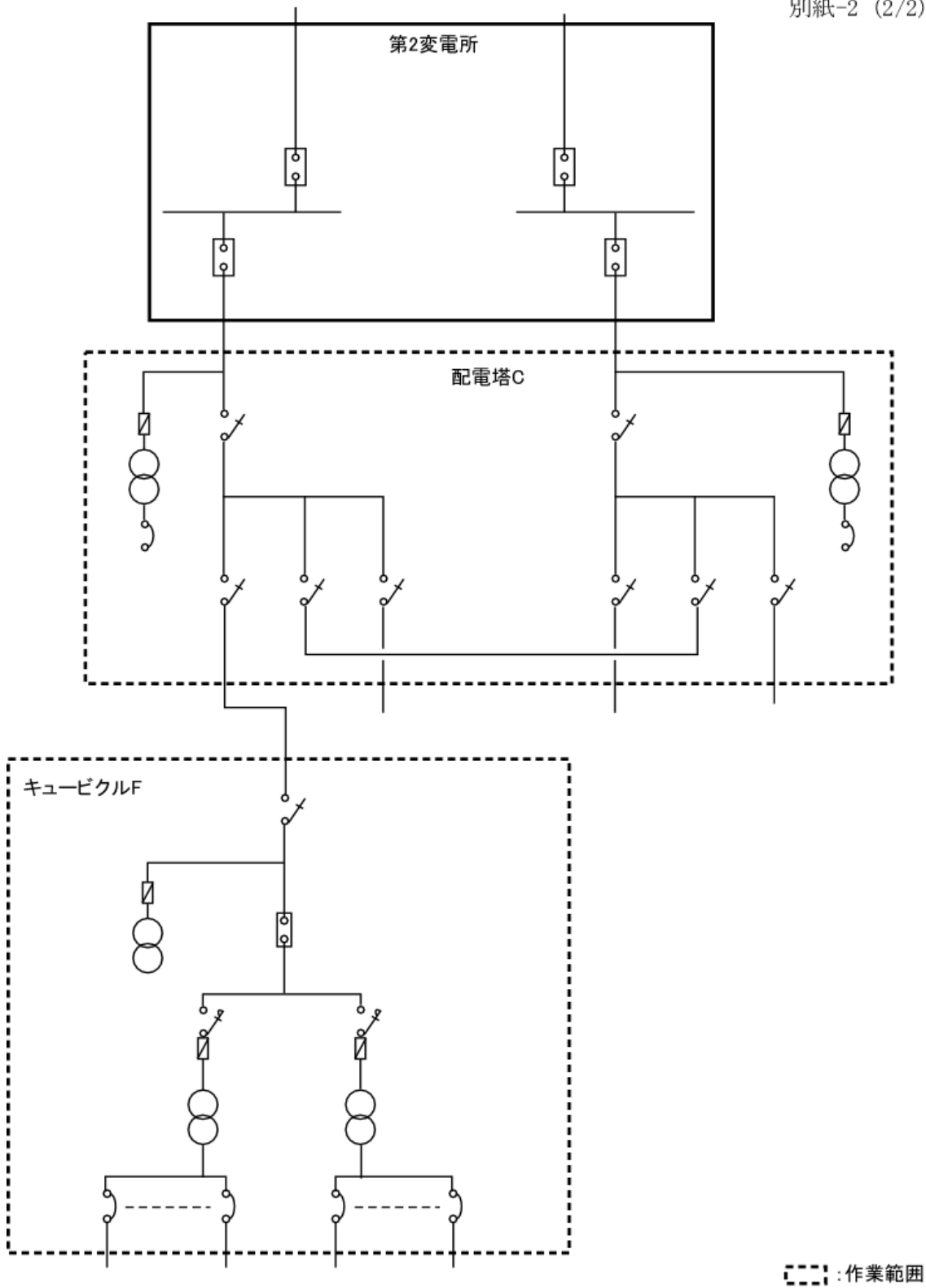
機構の機微情報（本契約において機構より貸与又は供用された情報及び、当該情報により得られた成果）に関しては、以下の管理を行うこととする。

1. 機微情報の管理責任者を選定するとともに、機微情報取扱規程（以下「取扱規程」という）を策定し機構に提出する。

ただし、すでに機微情報に関する規程を運用している場合、その規程と本仕様で要求するものと比較して同等以上と認められる場合は、本仕様でその策定を要求する取扱規程に代えることができるものとする。
2. 管理責任者は取扱規程により機微情報を適切に管理する。
3. 取扱規程には以下の内容を含むものとする。
 - (1) 施錠された保管庫への保管に関すること。
 - (2) 火災等事故時に講じる措置に関すること。
 - (3) 閲覧等に供用する場合の場所の限定。
 - (4) 機微情報にアクセスする作業員等の限定及び登録。
 - (5) 複写、撮影、録音の制限及び手続きに関すること。
 - (6) 貸出しの制限及び手続きに関すること。
 - (7) 本契約によって派生した二次資料、成果物の取扱に関すること。
4. 機微情報を機構の同意なく本契約以外の目的に使用してはならない。
5. 機微情報を機構の同意なく第三者に開示してはならない。
6. 機微情報を公表又は他に利用する場合は、あらかじめ機構の同意を得なければならない。
7. 機微情報管理に関する主旨及び取扱規程を関係者に周知し徹底を図る。
8. 機構は、機微情報に関する管理状況等を確認するため、必要に応じて検査を行う。



中間開閉所系電源系統図



再UC系電源系統図