

仕様書

扉・ハッチ・台車制御盤の更新作業

目次

1.	件名	1
2.	概要	1
3.	契約範囲内	1
4.	契約範囲外	1
5.	支給物件・貸与物件	1
6.	一般仕様	1
6.1	納期	1
6.2	納入場所(作業実施場所)及び方法	2
6.3	保証	2
6.4	検収条件	2
6.5	提出図書類	2
6.6	適用法規・規格基準	3
6.7	産業財産権等	4
6.8	機密の保持	4
6.9	安全管理	4
6.9.1	作業の安全管理	4
6.9.2	放射線管理	4
6.10	緊急時の対応及び異常時の措置	5
6.11	協議	5
6.12	受注者の責任と義務	5
6.12.1	受注者の責任	5
6.12.2	受注者の義務	6
6.13	渉外事項	7
6.14	品質保証	7
6.15	不適合の報告及び処理	7
6.16	安全文化を育成し維持するための活動	7
6.17	中小受託事業者の管理	7
6.18	グリーン購入法の推進	8
6.19	撤去品、産業廃棄物の処分	8
6.20	電子データの流出防止(情報管理)	8
7.	技術仕様	8
7.1	一般仕様	8
7.1.1	現地作業員の要件	9
7.1.2	予期しない事象が生じた場合の処置	9
7.1.3	現地作業体制	9
7.2	技術的要求事項	9
7.2.1	一般的要求事項	9
7.2.2	技術的要求事項	9
7.2.3	その他	10
7.3	製作における特殊工程の管理	10
7.4	梱包・輸送	10
7.5	現地据付、調整、取合い	10
7.6	検査・試験	10
7.6.1	一般的要求事項	10
7.6.2	技術的要求事項	10
7.7	その他必要事項	12

(添付資料)

別添図-1 制御盤の概略図(1/2)、(2/2)

別添-1 産業財産権特約条項

別添-2 機微情報の管理について

1. 件名

扉・ハッチ・台車制御盤の更新作業

2. 概要

本仕様書は、国立研究開発法人日本原子力研究開発機構（以下、「原子力機構」という。）核燃料サイクル工学研究所が実施する設備整備費補助事業「核燃料サイクル工学研究所施設の安全確保対策に資する設備の整備」のうち、「核サ研）TVF 運転再開に伴う機器製作」において「扉・ハッチ・台車制御盤の更新作業」を実施するものである。

ガラス固化技術開発施設（以下、「TVF」という。）内に設置する扉・ハッチ・台車制御盤(LP51.115)は、除染セル内の機器(扉・ハッチ等)および除染セル内に搬入する台車と関連動作する機器をインターロック(PLCによる制御)する制御盤であり、TVF で大型物品などを除染セル、固化セル及び分析セルに搬入・搬出する際に必須の機器である。当該制御盤は、設置後約30年交換実績がなく、予備品も保有していないため、万一故障した場合は、ガラス固化処理計画が遅延するなど影響を及ぼす恐れがあることから、経年劣化対策として、扉・ハッチ・台車制御盤の更新作業をするものである。

3. 契約範囲内

受注者の行う内容等の詳細は、7.項の技術仕様に記載する。

- (1) 扉・ハッチ・台車制御盤関連部品の選定・購入 1式
- (2) 扉・ハッチ・台車制御盤関連部品の交換、配線作業 1式
- (3) 検査・試験 1式
- (4) 梱包・輸送 1式
- (5) 提出図書の作成・提出 1式

4. 契約範囲外

3.項の契約範囲内に記載なきもの。

5. 支給物件・貸与物件

(1) 支給物件

以下の物品等を現地作業時に無償にて支給する。

- 1) 現地作業用電力(原子力機構指定の位置から支給し、支給点から使用場所までの設備費は受注者負担とする)
- 2) 放射線管理用品 (スミヤろ紙、ホルダー、廃棄物容器等)
- 3) 身体防護具 (綿手袋、RI用ゴム手袋等の消耗品)
- 4) その他、協議の上決定したもの

(2) 貸与物件

以下の物品を現地作業時に無償で貸与する。ただし、受注者は、貸与機関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。また、工具類、計器類及び消耗材料等は受注者にて準備のこと。

- 1) 管理区域内作業着 (作業着、帽子、靴下、作業靴等)
- 2) 放射線管理物品 (サーベイメータ、個人線量計等)
- 3) 呼吸保護具 (半面マスク等)
- 4) 本作業の遂行に必要な気候の規程、研究所規則、部規則・基準類
- 5) 本作業の遂行に必要な完成図書類等
- 6) その他、協議の上決定したもの

本件の実施にあたり、受注者からの資料開示請求等があり、原子力機構が必要と認めた図書類、検査・試験に必要な設備等は、受注者に無償にて貸与するものとする。また、貸与物件の梱包、輸送費は、受注者の負担とする。受注者は、貸与期間中の取扱いについて当該貸与物件を適切に管理し、使用目的が終了または契約完了後に速やかに返却するものとする。また、受注者の責任による損傷または損出が生じた場合には、これらを弁償すること。

6. 一般仕様

6.1 納期

令和9年2月26日

6.2 納入場所(作業実施場所)及び方法

(1) 納入場所

茨城県那珂郡東海村村松 4 の 33

国立研究開発法人日本原子力研究開発機構 核燃料サイクル工学研究所

ガラス固化技術開発施設 (TVF) 操作室 (A112) 及び関連区域 (管理区域)

(2) 方法

据付・調整渡し

6.3 保証

(1) 受注者は、本仕様書に基づいて納入した製品が本仕様書の諸条件を完全に満たすことを保証すること。

保証期間中に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ため、無償にて必要な改善等の処置を直ちに行うものとする。

(2) 保証期間は、原則として検収後 1 年間とする。ただし、不適合の是正後の保証期間については、別途協議の上決定するものとする。

6.4 検収条件

7. 項の技術仕様に基づいて実施した検査・試験に合格し、6. 5項に定める提出図書の確認及び製品の完納をもって検収とする。

6.5 提出図書類

(1) 確認の必要な文書及び品質記録

1) 受注者は、表-1「提出文書一覧」に示す文書 (図面・データを含む) 及び品質記録を提出期限までに提出し、原子力機構の確認を得るものとする。

2) 原子力機構は、提出図書に関し、特に「確認」を必要とするものについて、確認のために提出された図書を受領したときは、確認印を押印して返却する。また、修正が必要な場合は修正を指示する。

なお、受注者は、原子力機構の確認を得ずに、リリース (次工程への進捗、又は引渡し) してはならない。

表-1 提出文書一覧

項目	様式	提出部数	提出期限	確認	備考
品質保証計画書 (又は品質マニュアル)	受注者	2 部	契約後速やかに	○	
全体工程表	受注者	2 部	契約後速やかに	○	
現地作業工程表	受注者	2 部	作業開始日確定後速やかに	○	
委任又は中小受託事業者等の承認について (様式 A)	原子力機構	1 部	契約後速やかに	○	※下請負等がある場合は提出
再処理施設一時立入申請書 <3 か月以内>	原子力機構	1 部	作業開始 2 週間前迄	—	公的身分証明書の写し要*
構造図 (仕様表等含む)	受注者	2 部	製作開始の 7 日前	○	
検討書 (選定理由書)	受注者	2 部	検査・試験の 7 日前	○	
検査・試験要領書 (工場)	受注者	2 部	検査・試験の 7 日前	○	
検査・試験成績書 (工場)	受注者	2 部	検査・試験後 7 日以内	○	
検査・試験要領書 (現地)	受注者	2 部	検査・試験の 7 日前	○	
検査・試験成績書 (現地)	受注者	2 部	検査・試験後 7 日以内	○	
作業要領書	受注者	2 部	作業開始の 2 週間前までに	○	
作業報告書	受注者	2 部	現地作業終了後速やかに	○	
作業員名簿	受注者	1 部	作業開始 30 日前まで	—	
安全衛生チェックリスト	原子力機構	1 部	作業開始 30 日前まで	—	

項目	様式	提出部数	提出期限	確認	備考
リスクアセスメント (ワークシート)	原子力 機構	1部	作業開始 30 日前まで	—	
作業等安全組織・責任者届	原子力 機構	1部	作業開始 30 日前まで	—	
打合せ議事録	受注者	2部	打合せ後速やかに	○	
電話確認連絡書	受注者	2部	連絡後遅滞なく	○	
協議により必要とされたもの	協議	協議	協議による	協議	

* 身分確認時の公的身分証明書は、写真付き公的身分証明書（自動車運転免許証、パスポート、マイナンバーカード、写真付住民基本台帳、外国人登録証、在留カード、特別永住者証明証）とする。これがない場合は、2種類以上の公的書類（住民票抄本又は、謄本、法令に基づく写真付き資格証明書、健康保険証の資格確認書、年金手帳、その他これに相当する書類）とする。

(2) 提出文書に関する注意事項

- 1) 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。
- 2) 「委任又は下請負等の承認について(様式 A)」(原子力機構指定様式)については、2 週間以内に原子力機構から受注者へ変更請求をしない場合は、自動的に確認したものと見做す。

(3) 提出様式

- 1) 用紙は原則として A4 版、図面は A 系列とする。
- 2) 提出文書は、多年の使用に耐える用紙、印刷方法、及び装丁であること。
- 3) 様式、内容、その他不明確な点はその都度、原子力機構の指示に従うものとする。

(4) 提出先

国立研究開発法人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 ガラス固化処理課

6.6 適用法規・規格基準

受注者は、本契約の実施にあたって次に掲げる関係法令、原子力機構規程、研究所規程、TRP 廃止措置技術開発部等の規則（最新版）を遵守するものとし、原子力機構が安全確保のための指示を行ったときは、その指示に従うものとする。

この他に、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、原子力機構に提出し確認を得るものとする。

- (1) 労働基準法
- (2) 労働安全衛生法
- (3) 日本産業規格 (JIS)
- (4) 日本電機工業会規格 (JEM)
- (5) 電気学会電気規格調査会標準規格 (JEC)
- (6) 日本電機協会規定・指針 (JEAC・JEAG)
- (7) 電気設備技術基準
- (8) 「原子力安全のためのマネジメントシステム規程 (JEAC4111-2013)」の適用指針 (JEAG4121-2015)
- (9) 「品質マネジメントシステム-要求事項」(JIS Q 9001:2015(ISO 9001:2015))
- (10) 核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律
- (11) 放射性同位元素等の規制に関する法律
- (12) その他、本契約に係る国内法規
- (13) 原子力機構が定める各種規程、基準及び TRP 廃止措置技術開発部内で制定した規程等
 - ・ 再処理施設 保安規定
 - ・ 核燃料サイクル工学研究所 放射線障害予防規程
 - ・ 核燃料サイクル工学研究所 共通安全作業基準・要領
 - ・ 再処理施設 安全作業基準
 - ・ 再処理施設 放射線管理基準
 - ・ 再処理施設 品質マネジメント計画書
 - ・ 再処理施設に係る廃止措置計画

- ・ 秘密文書取扱規程
- ・ 情報セキュリティ管理規程
- ・ 労働安全衛生マネジメントシステム基本規則
- ・ 環境マネジメントシステム基本規則
- ・ 施設建設技術標準(CTS)
- ・ ガラス固化技術開発施設装置工事 実施設計完成図書/施工図書

6.7 産業財産権等

- (1) 産業財産権等の取扱いについては、別添-1「産業財産権特約条項」に定められたとおりとする。
- (2) 本件により発生した設計等の著作権については、原則として原子力機構に帰属するものとする。

6.8 機密の保持

- (1) 受注者は、本件を実施するために原子力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、受注者の責任において管理する。機微情報は本契約以外の目的で使用しないこと。また、原子力機構の同意なく第三者に開示してはならない。
- (2) 第三者に当該情報を提供する場合は、原子力機構の同意を得なければならない。また、貸与された図書、書類等の資料は使用后、速やかに原子力機構へ返却すること。詳細は、別添-2「機微情報の管理について」によるものとする。

6.9 安全管理

6.9.1 作業の安全管理

- (1) 受注者は、原子力機構が定めた「研究所共通安全作業基準・要領」に従い、作業の安全管理を行うこと。
- (2) 受注者は、引合時又は受注後に原子力機構から「研究所共通安全作業基準・要領」の貸与等を受け、内容を十分理解し、引合時の内容検討、受注後の安全管理上の手続きを確実に行うとともに、中小受託事業者への周知を行うこと。
- (3) 計画立案時は、効率を考慮するとともに、裕度ある作業となるよう工程配分に配慮すること。また、作業にあたっては、原子力機構立会者と安全について十分な打合せを行い、必要に応じて作業工程の調整を行い、その作業工程に従い作業を進めること。
- (4) 安全には十分注意し、必要に応じて適切な各防護措置を施すこと。
- (5) 作業の安全確保のための危険予知を行い、作業開始前に受注者の現場責任者は、各作業者に当該作業の危険のポイントを指示すること。
- (6) 作業に用いる機器等の操作の確認は、各自指差呼称で再確認して操作ミスや災害の未然防止に努めること。
- (7) 受注者は、作業の安全確保を自らの責において行うこと。
- (8) 受注者は、前項に関わらず、作業の安全確保のために安全関係法令、原子力機構の定める規則等を遵守し、原子力機構側立会者の指示に従うこと。
- (9) 受注者は、前項の原子力機構側立会者の指示に従わずして生じた原子力機構の損害について全ての責任を負うものとする。
- (10) 受注者は、作業中及び作業終了後、作業場所の整理整頓に努めること。
- (11) 本作業に係る火気使用時は、可燃物の撤去、不燃シートの設置等の火災を防止するための必要な措置を講じること。
- (12) 受注者は、原子力機構の信用を傷つけ、又は利益を害する行為は行わないこと。
- (13) 受注者は、作業場所において施設等に異常が生じた場合、又は作業者が被災した場合は、直ちに可能な処置を行うとともに、原子力機構側立会者に連絡し、その指示に従うこと。

6.9.2 放射線管理

- (1) 受注者は、原子力機構が定めた「放射線管理仕様書」（最新版）等に従い、放射線管理を行うこと。
- (2) 受注者は、引合時又は受注後に原子力機構から「放射線管理仕様書」等の貸与を受け、内容を十分に理解し、引合時の内容検討、受注後の安全管理上の手続きを確実に行うとともに、中小受託事業者への周知を行うこと。
- (3) 現地作業（管理区域内）は、「再処理施設放射線管理基準」に基づく特殊放射線作業として作業計画書に則り管理する。受注者は、原子力機構が定めた「特殊放射線作業計画書」に従って作業

を行うこと。また、作業計画書から逸脱する作業を行ってはならない。

- (4) 管理区域に立入る現地作業者は、放射線業務従事者指定前に入所教育(共通課程、施設別課程)を受講した者とし、有効期限内の者とする。未教育又は期限切れ失効の者は遅滞なく申請の上、教育を受講すること。また、教育に要する時間を考慮し、順守すること。
- (5) 管理区域に立入る現地作業者は、貸与する半面マスクのマスクマンテスト(適合性確認)を受け、入所時及び作業完了後にホールボディカウンタ(全身カウンタ)を受けるものとする。
- (6) 放射線業務従事者指名に係る留意点
 - ① 管理区域に立入る現地作業者は、放射線管理手帳を所持し、放射線管理記録が放射線業務従事者中央登録センターに登録された者とする。また、現地作業予定期間から6ヶ月以内に電離放射線健康診断を受診し、従事可能と診断された者とする。
 - ② 管理区域に立入る現地作業者の放射線業務従事者指名に係る一連の諸手続きは、現地作業時期を考慮し、受注者の責任で遅滞なく確実に行うこと。なお、現地での放射線業務従事者指名手続き(個人線量管理システム入力)の他、現地作業開始前に原子力機構の施設を利用して以下の行為(予約要)が発生するため、留意すること。
 - i) 全身カウンタ測定(指名を受ける従事者全員)指名時及び解除時(体内放射線量測定)
 - ii) マスクマンテスト(指名を受ける従事者全員)指名時(半面マスクの適合性テスト)
 - iii) 指名を受ける従事者全員は、公的身分証明書(自動車運転免許証、マイナンバーカード、パスポート、写真付き住民基本台帳カード、その他これに相当する書類)。これらが無い場合は、二つ以上の公的書類(健康保険証の資格確認書、住民票抄本又は謄本、住民票記載事項証明書、法令に基づく写真付き資格証明書、その他これに相当する書類)の原本確認と本人面接を全身カウンタ測定前に実施する。
 - ③ 本契約に係る現地作業期間(従事者指名期間中)に原子力機構の他施設あるいは、他の原子力施設等において放射線業務従事者の指名を受けてはならない。(重複指名の禁止)

6.10 緊急時の対応及び異常時の措置

- (1) 受注者は、非常事態が発生した場合、「研究所共通安全作業基準・要領」「放射線管理仕様書」に従い処置を行うこと。
- (2) 受注者は原則として以下の対処を行うこと。
 - i) 天災、火災(爆発を含む)、事故等の非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、次に汚染拡大及び二次災害の防止を図ること。
 - ii) 非常事態が発生(発見)又はそのおそれが生じた場合は、応急処置を取るとともに、作業担当課に迅速に通報すること。
 - iii) 火災(爆発を含む)が発生した時、又は救急車を要請する時は、ひたちなか・東海村広域事務組合消防本部 119、研究所通報連絡者(研究所非常用電話：内線 9999、外線：029-282-1133-9999)及び作業担当課に連絡すること。
- IV) 人身事故の場合、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持って作業担当課に報告すること。

6.11 協議

- (1) 本仕様書に記載されている事項及び本仕様書に記載のない事項について疑義が生じた場合は、原子力機構と協議のうえ、その決定に従うものとする。
- (2) 決定事項は、議事録にて記録し、相互に確認及び保管管理する。
- (3) 別途協議した決定事項は、提出図書に反映する。
- (4) 確認文書の朱記による修正又は変更を行う場合は、原子力機構と協議(コメント処理票含む)の上、実施するものとする。

6.12 受注者の責任と義務

6.12.1 受注者の責任

- (1) 受注者は、本契約において原子力機構が要求するすべての事項の責任を負い、本仕様書の要求に合致した完全なものを、納期までに原子力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、直ちに原子力機構に申し出る責任を有するものとする。

- (3) 原子力機構が製作図等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は受注者が負うものとする。
- (4) 受注者が中小受託事業者を使用する場合は、事前に原子力機構の確認を受けること。
受注者が使用する中小受託事業者（役務の提供先を含む）が負うべき責任といえども、その責任はすべて受注者が負うものとする。
- (5) 受注者は、国内法令及び原子力機構規程等に従うこと。これに従わないことにより生じた作業員の損害の責任はすべて受注者が負うものとする。
- (6) 受注者が原子力機構の確認を申請した事項について、原子力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。
- (7) 受注者は、法令上負うべき責任、規律秩序、風紀の維持に関する必要な教育を行い、受注者自らによる法令等の遵守をより徹底すること。

6.12.2 受注者の義務

- (1) 受注者は、原子力機構が検査・試験及び監査のために受注者並びにその中小受託事業者等の工場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) 製品搬入時において原子力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、労働災害の防止に努めること。
- (4) 受注者は、本件において原子力機構の許認可業務が生じた場合には、これを支援すること。
- (5) 受注者は、製作・購買品等にて得られた設備の維持又は運転等に必要な保安に係る知見・技術情報（下記参照）を書面にて提供すること。
 - i) 組織が供給者から引渡しを受けた後に、供給者が新たに発見又は取得した、製品に関する運用上の注意事項や知見
 - ii) 取扱説明書等でない操作により不適合が発生した場合又は発生のある場合の未然防止処置のために必要な知見・情報
 - iii) 設備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設備に関する知見・情報
 - iv) 組織にて必要な技術検討・調査を行うに当たり、組織だけで評価・見当が困難である場合に必要となる知識・情報
- (6) 受注者は、購買品納入時における購買要求事項への適合状況を記録した書類（検査・試験記録、仕様を確認できる取扱説明書等）を提出すること。
- (7) 受注者は、使用前自主検査、定期事業者検査並びに自主検査等又はその他の活動を行う際、原子力規制委員会の職員による当該工場等への立ち入りが要求された場合は、これに応じる義務を有する。
- (8) 受注者は、原子力関連施設における当該業務と同一又は類似内容に関する実績・知見・技術力並びに管理区域内作業に要求される実績・知見・技術力を有することを証明する書類を提出すること。
- (9) 管理区域内に立入る現地作業者は、現場責任者を含めて全員、電離放射線障害予防規定第52条の6に基づく事業者による特別教育を修了した者とし、受注者は、本件に係る作業員に対して、表-1の教育を実施しなければならない。なお、本教育の終了証明として、「特別教育修了届（原子力機構指定様式）」を原子力機構に提出し、確認を受けるものとする。

表-2 受注者が行うべき教育

教育名	実施者	原子力機構による内容確認	備考
「電離放射線障害防止規則」（昭和四十七年労働省令第四十一号）第52条の6に基づく特別教育	受注者	受注者は、教育記録（科目、時間）を作業担当課に提出し、「核燃料物質等取扱業務特別教育規程」（平成十二年一月二十日 労働省告示第一号）を満たしていることの確認を受ける。	管理区域内作業のため必須
施設別課程教育	受注者*1	受注者は、教育記録（科目、時間）を作業担当課に提出し、「放射線管理仕様書」を満たしていることの確認を受ける。	同上

教育名	実施者	原子力機構による内容確認	備考
「作業責任者認定制度」に基づく認定教育(現場責任者、現場分任責任者、安全専門管理者、放射線管理者)	原子力機構	なし	忘れずに認定手続きを行う
その他原子力機構が指定する教育	受注者 又は 原子力機構	受注者で実施した教育について受注者は、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。	

*1：原子力機構で実施する施設別課程教育に参加してもよく、その場合、原子力機構による内容確認は適用されない。教育項目、時間等の詳細は原子力機構担当者に確認すること。

6.13 渉外事項

本件を実施するために必要な官公庁等への手続きは、契約者の責任により遅滞なく行うものとする。また、原子力機構が直接申請する時は、その書類作成に協力すること。

6.14 品質保証

- (1) 受注者は、品質保証計画書(又は品質マニュアル)を提出し、確認を得ること。
- (2) 品質保証計画書(又は品質マニュアル)は、JEAC4111-2013の「品質マネジメントシステムに関する標準品質保証仕様書」又はJIS Q 9001:2015の要求を満たすものであること。
- (3) 受注者は、原子力機構の「再処理施設品質マネジメント計画書」に基づき実施する品質保証活動に協力しなければならない。
- (4) 受注者は、引き合い時、契約期間中、組織変更があった時、品質保証計画書(又は品質マニュアル)を変更した時及び不適合が発生した際に原子力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。
- (5) 受注者は、品質保証体制について「JEAC4121/ISO9001」等のライセンスを取得済み又は、社内において同程度の品質保証体制が整っていることを証明すること。

6.15 不適合の報告及び処理

受注者は、本契約の実施において発生した不適合について、その内容と原因の調査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、原子力機構の確認を受け、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策を含めること。

6.16 安全文化を育成し維持するための活動

本件の実施にあたっては、ヒューマンエラーの発生防止などの安全活動に努めるとともに、受注者全員が基準及びルールを遵守すること。また、関連する原子力機構の活動に協力し、受注者自らも率先して活動を行うこと。

6.17 中小受託事業者の管理

- (1) 受注者は、本契約の実施にあたって使用する主要な中小受託事業者のリストを原子力機構に提出すること。
- (2) 受注者は、中小受託事業者の選定にあたって、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。
JIS製品規格がある製品については、原則として「JISマーク表示制度」に基づき、国により登録された民間の第三者機関(登録認証機関)から認証を受けた事業者(認証製造業者等)もしくはISO9001のライセンスを取得済み事業者の製品を用いること。
- (3) 受注者は、原子力機構の認めた中小受託事業者を変更する場合には、原子力機構の確認を得るものとする。
- (4) 受注者は、全ての中小受託事業者に契約要求事項を十分周知徹底させること。又、中小受託事業者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中小受託事業者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、6.15 項「不適合の報告及び処理」に従うこと。

6.18 グリーン購入法の推進

- (1) 本契約において、グリーン購入法（国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律）が適用される環境物品（事務用品、OA 機器等）が発生する場合は、これを採用するものとする。
- (2) 本仕様に定める提出図書（納入印刷物）については、グリーン購入法の基本方針に定める「紙類」の基準を満たしたものであること。

6.19 撤去品、産業廃棄物の処分

現地作業において発生する撤去品、廃棄物等の処分に関しては、廃棄物処理法、原子力機構の「一般廃棄物・産業廃棄物及びリサイクル取扱要領書」、「低放射性廃棄物等の取扱手順書」に従うこと。

6.20 電子データの流出防止（情報管理）

受注者は、本契約の実施にあたり、知り得た情報を厳重に管理し、当該業務遂行以外の目的で受注者及び中小受託事業者等の作業員を除く第三者への開示、提供を行ってはならない。

受注者は、管理情報及び管理情報の入っているパソコン並びに電子媒体等へファイル交換ソフト等のインストールをしてはならない。また、ファイル交換ソフト等のソフトウェアがインストールされているパソコン及び電子媒体等の使用は行わないこと。このため、機密保持を確実に実行する具体的な情報管理要領書等を定め、これを厳格に遵守すること。

7. 技術仕様

7.1 一般仕様

- (1) 本件においては、6.6 項に記載する適用法規・規格基準等に従うものとする。
- (2) 本件においては、7.2.2 項に記載する技術的要求事項を満足するものとする。
- (3) 技術仕様の詳細及び不明な点については、契約後速やかに原子力機構側と打合せ、関係書類、要領書等に漏れなく反映すること。
- (4) 本件の設計・製作においては、7.2.2 項の技術的要求事項に記載した条件を満足するものとする。
- (5) 本件の検査・試験等に用いる装置、計器類は、当該作業等に必要な制度を持ち、校正済み（検査・試験から原則 1 年以内）のものを必要数用意しなければならない。また、校正記録及びトレーサビリティを提示すること。
- (6) 本件の実施にあたり、材料、部品の調達等を含めた扉・ハッチ・台車制御盤の更新の工程の短縮が図れるよう、合理的な工程を策定し、工程管理に努めること。
- (7) 本件で更新する制御盤は、除染セル内への治具等を搬入するための扉、台車の制御及び除染セルから固化セルへの治具等を搬入するためのハッチを制御するものである。当該、制御盤で制御している機器は、治具等の搬出入に使用する重要な設備であり、不具合等が発生した場合は、ガラス固化処理運転に影響するおそれがあるため、受注者は安全管理並びに品質管理に細心の注意を払い作業に万全を期すること。
- (8) 災害防止、施設の安全確保の目的として、現地作業の工程は以下の原則を遵守すること。
 - 1) 現地作業は、ガラス固化処理運転の停止期間中に行う。
 - 2) 作業着手前に、更新対象の盤の電源を遮断し、無電圧であることを確認してから作業を行うこと。また、制御盤の配線状況を図面等にて確認し、他の設備に影響がでないよう必要なアイソレーション処置を実施してから作業を行うこと。
 - 3) 当該盤に他従業員等が接触しないよう、表示等を掲示するとともに、作業後は盤扉を施錠し、管理すること。
 - 4) 効率的な作業要員の配置及び作業工程とすること。
- (9) 現地作業にあたっては、「作業要領書」を予め作成し、原子力機構の確認を受けること。
- (10) 既設の部品は、放射性廃棄物として廃棄する部品、整備の上予備品として保管する部品があることから、原子力機構担当者の指示に従い、識別して仮置きすること。
- (11) 現地作業は、既設設備に影響を与えないよう、エリアの区画、養生等を施して作業を行うこと。
- (12) 部品の選定、交換及び配線に際しては、施設の安全性を最優先し、信頼性、保守性、経済性等の諸点も十分に考慮すること。
- (13) 本資機材の搬入及び据付調整にあたっては、原子力機構 核燃料サイクル工学研究所 共通安全作業基準・要領に基づくものとする。

7.1.1 現地作業員の要件

- (1) TVF は再処理施設に属し、放射性物質を取り扱う施設であることから、現地作業は、管理区域内で行う特殊放射線作業となる。よって、一般安全はもとより、放射線安全に対しても最新の注意を要することから、原子力機構の作業責任者認定制度に基づく請負側現場責任者の教育を修了した者1名以上を現場責任者として専任し、配置すること。また、未認定又は期限切れ失効の場合は、認定を受けるための教育を受講し、現地作業前までに認定を受けること。さらに、現場責任者の選定にあたっては、災害防止の観点から、当該再処理施設の適用法令、規定、基準類を熟知し、管理区域における作業経験を有する者とする。
- (2) 原子力機構の作業責任者認定制度に基づく現場責任者(請負側)の下、法令の定めにより必要とされる作業主任者、有資格者(電気工事士等)を請負側で選任して作業に従事すること。なお、円滑な作業遂行と安全確保の観点から必要に応じて代理者を選任すること。

7.1.2 予期しない事象が生じた場合の処置

現地作業(検査・試験等含む)において、予期しない事象が生じた場合は、速やかにその事象に対する解析・評価を行い、その結果を報告し、原子力機構の確認を受けること。また、確認を受けた事象に対する改善・補修等の方法について原子力機構と協議するとともに、改善・補修計画を提出し、原子力機構の確認を受けること。また、確認を受けた計画に基づき、速やかに復旧するための処置を講じること。

7.1.3 現地作業体制

(1) 原子力機構側が行う作業

原子力機構側が行う作業は次のとおりとする。

1) 保安立会・作業立会

原子力機構の作業の実施体制・作業責任者認定制度に基づく作業担当者、設備保安立会者として作業の立会を行う。また、各検査・試験に対し、検査員として立会を行う。

2) アイソレーション等

制御盤等への供給電源の操作等を行う。

3) 放射線管理

資機材類の搬入、搬出時、作業中における作業区域の放射線管理等を行う。

(2) 受注者が行う作業

前項、原子力機構側が行う作業以外の本仕様書に定める作業を行う。

7.2 技術的要求事項

7.2.1 一般的要求事項

TVF は、国内の原子炉から取り出した使用済み燃料の再処理過程で分離される高放射性廃液をガラス原料とともに高温熔融し、ガラス固化体に処理する施設であり、原子力規制委員会から許認可を受けた再処理施設に係る廃止措置計画に基づき、高放射性廃液を固化・安定化処理する施設である。

本件で更新する制御盤は、除染セル内へ物品を搬出入するための台車の「前進、後退」及び扉の「開閉」、固化セル内の空気を除染セルに放出しないための気密ハッチの「開閉」操作並びにそれらの機能を制御等する盤である。このため、万全な品質管理の下での更新作業、検査・試験が健全かつ信頼性を有するものであるとともに、取付けた際に機能、性能を長期に満足させるための信頼性を担保させなければならない。

7.2.2 技術的要求事項

(1) 扉・ハッチ・台車制御盤の仕様

既設の制御盤の部品(更新対象部品含む)及び盤内並びに盤面の部品配置図を別添図-1に示す。交換部品は、既設部品と同仕様品とすることを原則とするが、モデルチェンジや廃番等により同仕様品が入手できない場合は同等以上の性能、機能及び仕様を満足するとともに、交換部品が交換前の既設部品との取り合い(設置位置、配線の接続方法等)に変更が生じない部品を選定すること。また、交換部品の選定にあたっては、検討書(選定理由書)を事前に提出し、原子力機構の承認を得ること。

(2) 制御盤内部品の更新

原子力機構の確認を受けた「作業要領書」に従い、部品交換、配線作業等を行う。なお、交換作業

にあたっては、一般事項に記載する条件を全て満足した上で、TVF の管理区域（アンバー区域）である操作室（A112）にて特殊放射線作業として管理する。

7.2.3 その他

制御盤の更新にあたっては、必要に応じて6.6「施設建設技術標準(CTS)」を満足させるとともに、7.6.2 項に示す検査・試験実施項目を参考に必要な工場検査、現地検査が行えるよう工程を管理すること。

7.3 製作における特殊工程の管理

受注者は製作、施工にあたり、特殊工程*2、新工法により実施する場合は、本件に関する作業要領を作成し、原子力機構の確認を得ること。

*2：特殊工程とは、その作業の結果が実施過程の管理、作業員の技量又はその両者に依存し、かつ、検査・試験では所要の品質を用意に判断できない作業工程で、溶接、熱処理、洗浄、表面処理、鋳込み等をいう。

7.4 梱包・輸送

受注者は、製品（盤類）の現地への搬入等にあたっては、製品に損傷又は振動、傾斜、急激な温度変化等を与えない梱包及び輸送方法とすること。

7.5 現地据付、調整、取合い

現地での更新作業については、作業要領書を作成し、原子力機構の確認を得ること。

7.6 検査・試験

7.6.1 一般的要求事項

- 1) 本仕様書に規定された検査・試験は、受注者の責任において行うものとする。
- 2) 検査・試験は、原子力機構が確認した検査・試験要領書に従って実施すること。
- 3) 原子力機構は、本件で要求した検査・試験に立会う権利を有するものとする。
- 4) 受注者は、必要に応じて検査・試験を下請させることが出来るが、いかなる場合といえども受注者の責任において行うものとする。
- 5) 受注者は検査・試験に必要な知識、技能、経験を有する検査員または有資格者に行わせなければならない。
- 6) 検査・試験の項目及び方法については、本仕様書又はメーカー基準等によるものとし、これらに明示なきものについては、他の適切な基準によるものとする。
- 7) 検査・試験に用いる装置、計器類は、当該の検査・試験に必要な制度を持ち、校正済みのものを必要な数量用意しなければならない。

7.6.2 技術的要求事項

(1) 検査・試験の計画

受注者は、次の事項を考慮した検査・試験計画書または検査・試験要領書等を作成し、原子力機構の確認を得ること。

- ① タイミング
- ② 対象品目
- ③ 実施項目
- ④ 検査方法
- ⑤ 合否判定基準
- ⑥ 立会検査の有無
- ⑦ 合格による処置（次工程への進捗許可、出荷許可等の確認条件とその方法）
- ⑧ 検査実施場所
- ⑨ 検査員に必要な知識、技能、備えるべき資格等
- ⑩ 適用又は準用する法令、規格、基準
- ⑪ 記録項目

また、検査・試験計画書または検査・試験要領書等の作成においては、以下の項目、方法、判定基準及び表-4 を考慮すること。

- ① 仕様確認

方法：承認図書の仕様と現品の銘鈹の記録事項を照合すること。
 判定：承認図書の仕様と現品の銘鈹の記載事項に相違がないこと。

② 員数・外観確認検査

方法：交換部品の員数及び目視により確認する。
 判定：員数に間違いがないこと及び有害な傷、変形、破損等がないこと。

③ 作動試験

方法：模擬信号を入力し、操作、動作状態、動作順序の確認を行う。
 判定：各インターロック条件等が正常に動作すること。また、入出力接点信号が正常に動作すること。

④ 機能確認検査

方法：現状のプログラムと更新後のプログラムの照合を行い、相違箇所が無いことを確認する。また、PLC 単体で模擬入力を行い各プログラムが正常に出力されることを確認する。
 判定：現状のプログラムと更新後のプログラムに相違がなく、正常に作動すること。

⑤ 据付検査

方法：部品の設置状況及び固定状況を目視により確認する。また、配線の接続に間違いがないことを目視により確認する。
 判定：部品が所定の位置に設置され、ビス等により盤内に固定されていること。また、図面等で示している配線の接続になっていること。

表-3 検査・試験実施項目

対象	検査場所	項目	受注者	原子力機構	備考
制御盤 (部品)	工場	仕様確認	■	△	
	工場	員数・外観確認検査	■	△	
	工場	機能確認検査	■	△	
	現地	仕様確認	■	○	
	現地	員数・外観確認検査	■	○	
	現地	作動試験	■	○	
	現地	据付検査	■	○	

△記録確認 ○立会検査 ■自主検査

(2) 検査・試験の実施

受注者は、確認された検査・試験計画書または検査・試験要領書に従い、検査・試験を実施し、その結果の記録を残すこと。

(3) 検査員及び監督員

1) 検査員

一般検査 管財担当課長

2) 監督員

検査・試験（全般） T R P 廃止措置技術開発部 ガラス固化処理課 TL

(4) 検査・試験の記録

受注者は、確認された検査・試験要領書に従い、検査・試験の結果を記録すること。

(5) 引渡許可の方法

受注者における据付・調整、検査・試験が完了し、受注者の作業責任者による検査・試験成績書、現地作業報告書等の最終確認を持って引渡しすることとする。また、検査・試験にて原子力機構担当者による最終確認が完了したことの確認をもって、引渡許可の了解を伝達する。

(6) 製品の識別、保管等

受注者は、製品が検査・試験の結果、引渡しが可能となった場合には、原子力機構に引渡されるまでの間、誤使用、劣化を防止するため、適切な養生・保護・梱包、製品の識別を行い保管すること。

7.7 その他必要事項

(1) 検査・試験に関する事項

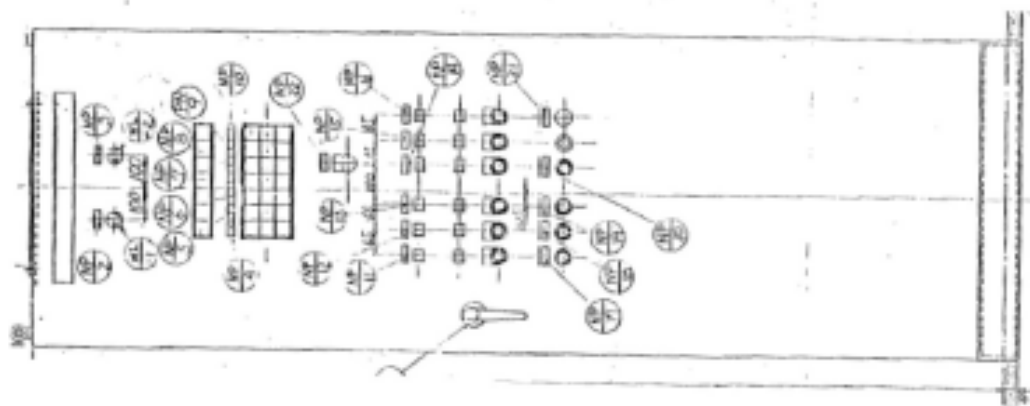
検査・試験において、予期しない事象が生じた場合は、速やかにその事象に対する解析・評価を行い、その結果を報告し、原子力機構の確認を受けること。また、確認を受けた事象に対する改善・補修等の方法について原子力機構と協議するとともに、改善・補修計画書を提出し、原子力機構の確認を受けること。確認を受けた計画に基づき、速やかに復旧するための処置を講じること。

(2) 受注者への詳細図面の要求等

受注者は、本装置が運転上重要な機器であることから、部品図を含む装置の詳細図を提出可能な範囲で提出すること。なお、原子力機構は、詳細図の発行に際して、必要な場合には、受注者の要求により、原子力機構が負う守秘義務に関する文書を提出する。

(3) 在庫品の使用に関する事項

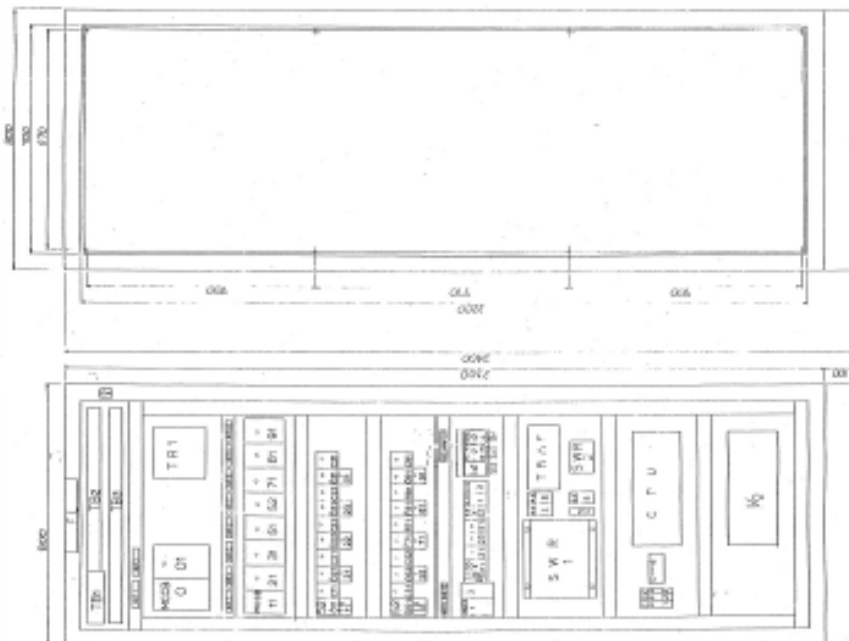
受注者は、本装置の部品に、本件で発注した部品以外の在庫品を使用する場合は、原子力機構に事前に申し出、保管状況の記録を提出し、当該部品の変形、破損等の有無の確認を受けるものとする。なお、この確認が困難な場合は、使用箇所の重要性等に応じて判断し、チェック分析、検査・試験等を実施する。



記号	部品名	個数	記号	部品名	個数
WL-11,21,31,51	「開可」表示灯	1	PB-21,WL-21O	照光式押知スイッチ「開」	1
WL12,22,32,52	「閉可」表示灯	1	PB-22,WL-21O	照光式押知スイッチ「閉」	1
WL-71,81	「前進可」表示灯	1	PB-31,WL-31O	照光式押知スイッチ「開」	1
WL-72,82	「後退可」表示灯	1	PB-32,WL-31O	照光式押知スイッチ「閉」	1
RL-11,21,31,51	「故障」表示灯	1	PB-51,WL-51O	照光式押知スイッチ「開」	1
RL-71,81,91	「故障」表示灯	1	PB-52,WL-51O	照光式押知スイッチ「閉」	1
WL-936,930	「開」「閉」表示灯	1	PB-71,WL-71F	照光式押知スイッチ「前進」	1
RL-01	「非常停止」表示灯	1	PB-72,WL-71R	照光式押知スイッチ「後退」	1
RL-02	「インターロック」解除表示灯	1	PB-81,WL-81F	照光式押知スイッチ「前進」	1
WL-00	「気密確認」表示灯	1	PB-82,WL-81R	照光式押知スイッチ「後退」	1
WL-54	「調圧中」表示灯	1	BZ	ブザー	1
WL-55	「均圧」表示灯	1	CS	セレータ	1
WL-56	「調圧中」表示灯	1	PB-0	押知スイッチ	1
PB-01	押知スイッチ	1			
PB-00,02,03	押知スイッチ	3			
PB-13,23,33,53	押知スイッチ	4			
PB-18,83	押知スイッチ	2			
PB-11,WL-110	照光式押知スイッチ「開」	1			
PB-12,WL-110	照光式押知スイッチ「閉」	1			

別添図-1 制御盤の概略図 (1/2)

記号	部品名	個数	備考	記号	部品名	個数	備考
TB12.3	端子台	3		SWR1	スイッチングレギュレータ	1	
MCCB0.01	ブレーカ	2		TRAF	変圧器	1	
TR1	電圧検出	—		CPU	マイコン制御ユニット	1	
MCCB71	ブレーカ	1		I/O	I/Oユニット	1	
MCCB11.21.3.1.81.91	ブレーカ	5		SS1	電源スイッチ	1	
MCCB51.52	ブレーカ	2		SS2,3	電源スイッチ	2	
SGF71	電圧検出器	1		SWR2	スイッチングレギュレータ	1	
SGOZ1.022.023.P81	電圧検出器	4		FL	蛍光灯	1	
SGO11.031.091	電圧検出器	3		DS	ディスプレイ	1	
SGO61.062	電圧検出器	2		TH1,31,91	温度センサー	3	
CP1.2	マイコン制御	2		TH21,22,23,81	温度センサー	4	
MCCB1	ブレーカ	1		TH51,52	温度センサー	2	
MCCB2	ブレーカ	1		TH71	温度センサー	1	
FO.01.02	ファン	3		AX3	補助電源	1	
33X11.21.22.51.52	補助電源	5		D1~6	ダイオード	6	
AX1,2,4,5	補助電源	4					
SGC11,C21,C22,C23	電圧検出器	4					
SGC31,C51,C52,R71	電圧検出器	4					
SGR81,C91	電圧検出器	2					



別添図-1 制御盤の概略図 (2/2)

産業財産権特約条項

(乙が単独で行った発明等の産業財産権の帰属)

第1条 乙は、本契約に関して、乙が単独でなした発明又は考案（以下「発明等」という。）に対する特許権、実用新案権又は意匠権（以下「特許権等」という。）を取得する場合は、単独で出願できるものとする。ただし、出願するときはあらかじめ出願に際して提出すべき書類の写しを添えて甲に通知するものとする。

(乙が単独で行った発明等の特許権等の譲渡等)

第2条 乙は、乙が前条の特許権等を甲以外の第三者に譲渡又は実施許諾する場合には、本特約条項の各条項の規定の適用に支障を与えないよう当該第三者と約定しなければならない。

(乙が単独で行った発明等の特許権等の実施許諾)

第3条 甲は、第1条の発明等に対する特許権等を無償で自ら試験又は研究のために実施することができる。甲が甲のために乙以外の第三者に製作させ、又は業務を代行する第三者に再実施権を許諾する場合は、乙の承諾を得た上で許諾するものとし、その実施条件等は甲、乙協議の上決定する。

(甲及び乙が共同で行った発明等の特許権等の帰属及び管理)

第4条 甲及び乙は、本契約に関して共同でなした発明等に対する特許権等を取得する場合は、共同出願契約を締結し、共同で出願するものとし、出願のための費用は、甲、乙の持分に比例して負担するものとする。

(甲及び乙が共同で行った発明等の特許権等の実施)

第5条 甲は、共同で行った発明等を試験又は研究以外の目的に実施しないものとする。ただし、甲は甲のために乙以外の第三者に製作させ、又は業務を代行する第三者に実施許諾する場合は、無償にて当該第三者に実施許諾することができるものとする。

2 乙が前項の発明等について自ら商業的实施をするときは、甲が自ら商業的实施をしないことにかんがみ、乙の商業的实施の計画を勘案し、事前に実施料等について甲、乙協議の上、別途実施契約を締結するものとする。

(秘密の保持)

第6条 甲及び乙は、第1条及び第4条の発明等の内容を出願により内容が公開される日まで他に漏洩してはならない。ただし、あらかじめ書面により出願を行った者の了解を得た場合はこの限りではない。

(委任・下請負)

第7条 乙は、本契約の全部又は一部を第三者に委任し、又は請け負わせた場合においては、その第三者に対して、本特約条項の各条項の規定を準用するものとし、乙はこのために必要な措置を講じなければならない。

2 乙は、前項の当該第三者が本特約条項に定める事項に違反した場合には、甲に対し全ての責任を負うものとする。

(協議)

第8条 第1条及び第4条の場合において、単独若しくは共同の区別又は共同の範囲等について疑義が生じたときは、甲、乙協議して定めるものとする。

(有効期間)

第9条 本特約条項の有効期限は、本契約締結の日から当該特許権等の消滅する日までとする。

機微情報の管理について

日本原子力研究開発機構（以下「原子力機構」という）の機微情報（本契約において原子力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）を策定し原子力機構に提出する。
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) 貸し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. 機微情報を原子力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. 機微情報を原子力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、あらかじめ原子力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. 原子力機構は、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。

以 上