

異常情報通報システムの改修作業

仕様書

令和 7 年 6 月

国立研究開発法人日本原子力研究開発機構

敦賀事業本部 環境監視課

1. 件 名

異常情報通報システムの改修作業

2. 目的及び概要

本仕様書は、「日本原子力研究開発機構 敦賀事業本部 環境監視課」(以下、「原子力機構」という。)が、「異常情報通報システムの改修作業」を実施するため、当該作業に必要な仕様等について定めたものである。

本作業は、原子力環境情報ネットワークシステム(福井県テレメータ計算機)の更新に伴い、環境情報発信システム内で運用する「異常情報通報システム」を改修(警報信号の追加)することを目的としている。

3. 作業実施場所

福井県敦賀市白木2丁目1番地 高速増殖原型炉もんじゅ内 環境管理棟

4. 納期

令和8年2月27日

5. 作業内容

5.1 対象設備等

- | | |
|-------------------|----|
| 1) 環境情報発信システム用サーバ | 1式 |
| 2) 環境情報発信システム | 1式 |

5.2 作業範囲及び項目

- 1) データ取得プログラムの改修
「5.4 1)データ取得プログラムの改修」を参照のこと。
- 2) 異常情報通報システムの改修
「5.4 2)異常情報通報システムの改修」を参照のこと。
- 3) 試験・検査
「5.4 3)試験・検査」を参照のこと。

5.3 システム概要

1) システム環境

環境情報発信システムのシステム環境は「添付1 システム環境 概略図」のとおり。

2) 環境情報発信システム内プログラムの概要

① データ取得プログラム【作業対象】

上位サーバである「原子力環境情報ネットワークシステム」(以下、「NWS」という。)内データベースから 1 分間隔にてふげん・もんじゅプラントデータ、周辺環境モニタリングデータ及び警報データを収集し、「環境情報発信システム」内データベースのテーブル定義に合わせて収集データの整理調整を行い、「環境情報発信システム」内データベースにデータを保存する機能を有する。また、設備点検や機器故障等の際、機器毎に管理者が「機器調整中」状態に設定できる機能、②異常情報通報システム用への受け渡しデータの作成機能を有する。

実行環境:.NET Framework

② 異常情報通報システム【作業対象】

「環境情報発信システム」内データベースから 1 分間隔にて警報データを取得し、取得データに新たな警報データが含まれる場合には、指定した宛先への異常時メールの自動送信機能を有する。

実行環境:VB6.0 Runtime

③ リアルタイム環境監視システム【作業対象外】

「環境情報発信システム」内データベースに保存したプラントデータ及びモニタリングデータから 10 分間隔及び 1 時間間隔にて「環境放射線モニタリング情報」ホームページを作成する機能を有する。

実行環境:VB6.0 Runtime、IIS (FTP サーバ)

④ プロセス監視システム【作業対象外】

上記①～③のプログラムの作動状態を監視し、異常が確認されたプログラムの自動再起動機能を有する。

実行環境:.NET Framework

3) 動作環境

① 環境情報発信システム(Hyper-V ホスト)

OS : Microsoft Windows Server 2019

ソフト : Hyper-V

② 環境情報発信システム(Hyper-V ゲスト:仮想環境)

OS : Microsoft Windows Server 2019

ソフト : Oracle Database 19c

Oracle Database Client

Oracle Data Provider for .NET

Internet Information Service
Microsoft Office 2019 Professional
データ取得プログラム
リアルタイム環境監視システム
異常情報通報システム
プロセス監視システム

5.4 作業内容及び方法等

以下に示す各種作業を実施すること。

1) データ取得プログラムの改修

データ取得プログラムに以下の警報情報を追加・変更すること。

① 警報情報の追加

2118	RI136-30	赤崎伝送装置(子局)回線断	
2119	RI136-31	赤崎 MICREX 軽故障	
2120	RI136-32	赤崎伝送装置(子局)軽故障	
2121	RI136-33	赤崎 WDT 異常	
2126	RI136-40	阿曾伝送装置(子局)回線断	
2127	RI136-41	阿曾 MICREX 軽故障	
2128	RI136-42	阿曾伝送装置(子局)軽故障	
2129	RI136-43	阿曾 WDT 異常	
5021	UPS A	シャットダウン信号	受信
5022	UPS B	シャットダウン信号	受信

② 警報情報の変更

【変更前】

4059 RI136 赤崎(MS) 空調機 運転中

【変更後】

4059 RI136 赤崎(MS) 空調機

2) 異常情報通報システムの改修

異常情報通報システムに以下の警報情報を追加・変更すること。

① 警報情報の追加

2118	RI136-30	赤崎伝送装置(子局)回線断
2119	RI136-31	赤崎 MICREX 軽故障
2120	RI136-32	赤崎伝送装置(子局)軽故障
2121	RI136-33	赤崎 WDT 異常

2126 RI136-40 阿曾伝送装置(子局)回線断

2127 RI136-41 阿曾 MICREX 軽故障

2128 RI136-42 阿曾装置(子局)軽故障

2129 RI136-43 阿曾伝送 WDT 異常

5021 UPS A バックアップ中

5022 UPS B バックアップ中

② 警報情報の変更

【変更前】

4059 RI136 赤崎(MS) 空調機 運転中

【変更後】

4059 RI136 赤崎(MS) 空調機

3) 試験・検査

「6. 試験・検査」に定める内容を実施し、改修したシステムが正常に作動することを確認すること。

6. 試験・検査

本仕様書に基づく作業において実施する試験・検査の項目は以下の通りとする。

試験・検査は、原子力機構監督員の立会又は記録の確認にて実施するものとし、具体的な項目、内容については別途、原子力機構担当者との協議により定める。

1) 作動試験

① データ取得プログラム

② 異常情報通報システム

2) その他、原子力機構が必要とする試験

7. 支給物品及び貸与品

7.1 支給物品

なし

7.2 貸与品

(1) 本作業に係る設備関連図書

1) 品名

- ・NWSデータベースサーバのファイル構成データ
- ・環境情報発信システム関連ソフトウェア及び資料
- ・環境情報発信システム関連設備図書

但し、もんじゅ構外への持ち出しは不可

2) 数量

各1冊

3) 引渡場所

高速増殖原型炉もんじゅ内環境管理棟

4) 引渡時期

契約受注後～作業完了

5) 引渡方法

手渡し

(2) 機構が必要と認めた図書

8. 提出書類

提出書類	提出期限	部数
情報セキュリティ関連図書	契約締結後速やかに	1部
試験・検査要領書(工程表、作業員名簿を含む)	作業開始2週間前まで	1部
システム仕様書	作業開始2週間前まで	1部
試験・検査成績書	作業完了後速やかに	1部
その他、原子力機構が必要とする書類	必要に応じて	1式

※ 情報セキュリティ関連図書:受注者の資本関係・役員の情報、本契約の実施場所、従事者の所属・専門性(情報セキュリティに係る資格・研修等)・実績及び国籍についての情報を記した書類を契約締結後速やかに提出すること。なお、提出した内容に変更が生じた場合は、その都度提出すること。

(提出場所)

原子力機構 敦賀事業本部 環境監視課

9. 検収条件

「5.4 作業内容及び方法等」に定める作業の完了、「6. 試験・検査」の合格及び「8. 提出書類」の提出を以って検収とする。

10. 適用又は準拠すべき法令等

本仕様書に基づく作業を実施するにあたり、適用又は、準拠すべき法令・規格・基準等(以下「適用法令等」という。)の主なものは以下のとおりである。以下の適用法令等の他、受注者が作業を実施するにあたり、適用又は準拠する必要があると判断する適用法令等は、作業前に速やかに原子力機構に対し、書面にて確認を得ること。

また、必要な許認可は事前の打ち合わせにより、原子力機構が行うものと受注者が行うものを明確にし、必要な時期までに提出すること。

なお、受注者が行う許認可について、その写しをその都度、原子力機構に提出すること。

- 1) 核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律及び同法の関係法令
- 2) 電気事業法並びに原子力発電工作物の保安に関する省令
- 3) 研究開発段階発電用原子炉の設置、運転に関する規則
- 4) 研究開発段階にある発電の用に供する原子炉の溶接の技術基準に関する規則
(総理府令第 121 号)
- 5) 研究開発段階にある発電の用に供する原子炉等の溶接の方法の認可について(内規)
- 6) 研究開発段階発電用原子炉に係わる発電用原子炉設置者の設計及び工事に係る品質管理の方法及びその検査のための組織の技術基準に関する規則
- 7) 研究開発段階発電用原子炉及びその付属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則
- 8) 研究開発段階発電用原子炉及びその付属施設の技術基準に関する規則
- 9) ナトリウム冷却型高速増殖炉発電所の原子炉施設に関する構造等の技術基準(内規)
- 10) 放射性同位元素等による放射線障害の防止に関する法律及び同法の関係法令
- 11) 発電用原子力設備に関する技術基準を定める省令(省令62号)
- 12) 発電用原子力設備に関する技術基準を定める省令の解釈について
- 13) 発電用火力設備に関する技術基準を定める省令(省令51号)
- 14) 発電用火力設備に関する技術基準を定める省令の解釈について
- 15) 発電用火力設備に関する技術基準の細目を定める告示(告示479号)
- 16) 原子力発電工作物に係る電気設備に関する技術基準
- 17) 原子力災害対策特別措置法及び同法の関係法令
- 18) 建築基準法及び同法の関係法令
- 19) 消防法及び同法の関係法令(危険物の規制に関する政令・規則等)
- 20) 計量法及び同法の関係法令(計量単位令等)
- 21) 高圧ガス保安法及び同法の関係法令
- 22) 労働安全衛生法及び同法の関係法令
- 23) 日本産業規格(JIS)
- 24) 日本電気学会規格調査会標準規格(JEC)
- 25) 日本電気工業会標準規格(JEM)
- 26) 日本電気協会電気技術基準調査委員会電気技術指針及び技術規定
(JEAG及びJEAC)
- 27) 高速増殖原型炉もんじゅ原子炉施設保安規定

- 28) 廃棄物の処理及び清掃に関する法律及び同法の関係法令
- 29) 発電用軽水型原子炉施設における事故時の放射線計測に関する審査指針
- 30) 福井県条例
- 31) 敦賀市条例
- 32) 高速増殖原型炉もんじゅ規定類
- 33) グリーン購入法
- 34) MJ基準
- 35) その他、関連するもの

11. 特記事項

- 1) 受注者は、原子力機構が原子力の研究・開発を行う機関であるため、高い技術力及び高い信頼性を社会的にもとめられていることを認識し、原子力機構の規程等を遵守し安全性に配慮し業務を遂行しうる能力を有する者を従事させること。
- 2) 受注者は、業務を実施することにより取得した当該業務及び作業に関する各データ、技術情報、成果その他のすべての資料及び情報を原子力機構の施設外に持ち出して発表もしくは公開し、または特定の第三者に対価をうけ、もしくは無償で提供することはできない。ただし、あらかじめ書面により原子力機構の承認を受けた場合はこの限りではない。
- 3) 受注者は、異常事態等が発生した場合、原子力機構の指示に従い行動するものとする。
- 4) 受注者及び作業員は、安全関係法令及び発注者の定める諸規則等を遵守することにより、自らの責任において安全確保を図ること。
- 5) 受注者は、適用図書類に従わないことにより生じた原子力機構の損害及び他の損害についてすべての責任を負うものとする。
- 6) 受注者が利用を許可された機器、物品等は滅失、破損を生じないよう必要な管理を行うものとする。なお点検関連設備の異常を発見した場合には、すみやかにかつ確実に原子力機構へ連絡すること。
- 7) 本業務を実施する上で不明な点が生じた場合は、原子力機構及び受注者双方の協議の上、決定するものとする。

12. 検査員及び監督員

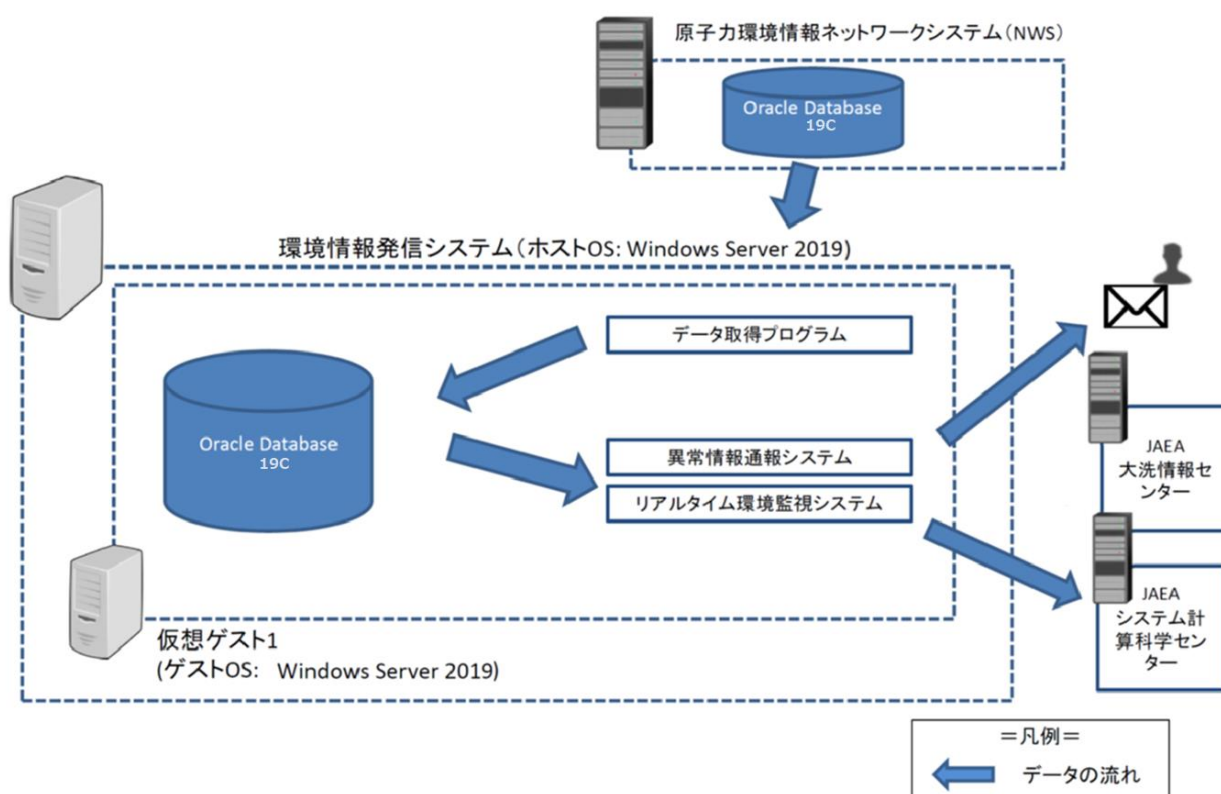
検査員 一般検査 管財担当課長

監督員 環境監視課 環境監視チームリーダー

13. 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)に適用する環境物品(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。

以 上



システム環境 概略図