

令和4年1月報告書(案)

国立研究開発法人日本原子力研究開発機構

人形峠環境技術センター

加工施設(廃止措置施設)

使用施設

令和3年度(第3四半期)

原子力規制検査報告書

(原子力施設安全及び放射線安全に関するもの)

(案)

令和4年1月

核燃料施設等監視部門

目次

1. 実施概要.....	1
2. 運転等の状況.....	1
3. 検査結果.....	1
4. 検査内容.....	2
5. 確認資料.....	4

令和4年1月報告書(案)

1. 実施概要

- (1)事業者名: 国立研究開発法人日本原子力研究開発機構
- (2)事業所名: 人形峠環境技術センター(加工施設、使用施設)
- (3)検査実施期間: 令和3年10月1日～令和3年12月31日
- (4)検査実施者: 上斎原原子力規制事務所

塩見 良平

佐田 晋

2. 運転等の状況

2.1 加工施設

施設名	検査期間中の運転、廃止措置又は建設状況
ウラン濃縮原型プラント	廃止措置中

2.2 使用施設

施設名	検査期間中の運転、廃止措置又は建設状況
濃縮工学施設	核燃料物質の使用実績なし
製錬転換施設	核燃料物質の使用実績なし
廃棄物処理施設	核燃料物質の使用実績なし

3. 検査結果

検査は、検査対象に対して適切な検査運用ガイド(以下単に「ガイド」という。)を使用して実施した。検査対象については、原子力検査官が事前に入手した現状の施設の運用や保安に関する事項、保安活動の状況、リスク情報等を踏まえて選定し、検査を行った。検査においては、事業者の実際の保安活動、社内基準、記録類の確認、関係者への聞き取り等により活動状況を確認した。ガイドは、原子力規制委員会ホームページに掲載されている。

第3四半期の結果は、以下のとおりである。

3.1 加工施設

3.1.1 検査指摘事項

指摘事項なし

3.1.2 未決事項

なし

3.1.3 検査継続案件

なし

3. 2 使用施設

3. 2. 1 検査指摘事項

指摘事項なし

3. 2. 2 未決事項

なし

3. 2. 3 検査継続案件

なし

4. 検査内容

4. 1 加工施設

4. 1. 1 日常検査

(1)BM0020 定期事業者検査に対する監督

検査項目 定期事業者検査

検査対象

- 1)非常用設備
- 2)放射線管理設備
- 3)搬送設備

(2)BM0110 作業管理

検査項目 作業管理(ウラン加工)

検査対象

- 1)均質設備の操作停止に関する恒久的な措置
- 2)施設管理に係る活動

(3)BO2010 運転管理

検査項目 運転管理(ウラン加工)

検査対象

- 1)給排気設備の運転管理

(4)BO2020 臨界安全管理

検査項目 臨界安全管理(ウラン加工)

検査対象

- 1)臨界管理

(5)BE0020 火災防護

検査項目 年次検査(ウラン加工)

検査対象

1)消火訓練

(6)BE0030 内部溢水防護

検査項目 内部溢水防護(ウラン加工)

検査対象

1)溢水の拡大防止対策

(7)BE0090 地震防護

検査項目 地震防護(ウラン加工)

検査対象

1)廃品シリンダ置台

(8)BR0010 放射線被ばくの管理

検査項目 放射線被ばくの管理(ウラン加工)

検査対象

1)放射線被ばくの管理

2)放射線管理記録の報告・通知書

4. 1. 2 チーム検査

なし

4. 2 使用施設

4. 2. 1 日常検査

(1)BO2010 運転管理

検査項目 運転管理

検査対象

1)給排気設備の運転管理

(2)BO2020 臨界安全管理

検査項目 臨界管理

検査対象

1)臨界防止に係る運転管理

(3)BE0020 火災防護

検査項目 年次検査

検査対象

- 1) 消火訓練

(4) BE0090 地震防護

検査項目 地震防護

検査対象

- 1) ウラン貯蔵庫ボンベ架台

(5) BR0010 放射線被ばくの管理

検査項目 放射線測定(サーベイ)の適切性

検査対象

- 1) 放射線被ばくの管理
- 2) 特殊放射線作業に係る放射線管理

(6) BR0070 放射性固体廃棄物等の管理

検査項目 放射性固体廃棄物等の管理

検査対象

- 1) 放射性固体廃棄物等の管理
- 2) 放射性固体廃棄物等の貯蔵、保管

4. 2. 2 チーム検査

なし

5. 確認資料

5. 1 加工施設

5. 1. 1 日常検査

(1) BM0020 定期事業者検査に対する監督

検査項目 定期事業者検査

検査対象

- 1) 非常用設備

資料名

- ・人形峠環境技術センター独立検査実施要領書(QMP-830 2021 年8月1日改訂 番号:03)
- ・検査員候補者の力量評価(計画管理室(令和3年8月19日 QMP-830/03/様式-2 以下同様式)、支援部署(令和3年8月4日)、廃止措置・技術開発部(令和3年8月6日)、保安・技術管理課(令和3年8月6日))
- ・検査員候補者における個人的特質評価表(計画管理室(令和3年8月19日

- QMP-830/03/様式-3 以下同様式)、支援部署(令和3年8月4日)、廃止措置
- ・技術開発部(令和3年8月6日)、保安・技術管理課(令和3年8月6日)
- ・検査員リスト(令和3年9月1日)(QMP-830/03/様式-4)
- ・国立研究開発法人日本原子力研究開発機構人形峠環境技術センター核燃料物質加工施設 令和3年度定期事業者検査実施計画書 独立検査委員会(令和3年11月17日)
- ・令和3年度定期事業者検査(検査番号:1/7)実施計画書(外部電源喪失時の電源供給機能確認検査)(令和3年11月17日)
- ・令和3年度定期事業者検査実施要領書(検査番号:1/7)(外部電源喪失時の電源供給機能確認検査)(令和3年11月24日)
- ・令和3年度定期事業者検査要領書(要領書:12-2)(令和3年・加工・要領書:12-2)
- ・令和3年度定期事業者検査成績書(検査番号:1/7)(令和3年11月29日)
- ・定期事業者検査記録(要領書:12-2)【外部電源喪失時の電源供給機能確認検査】(令和3年11月25日)(令和3年・加工・要領書:12-2)
- ・検査で確認した書類一覧(令和3年・加工・要領書:12-2 別紙-1)

2)放射線管理設備

資料名

- ・令和3年度定期事業者検査(検査番号:2/7)実施計画書(放射線の測定機能確認検査)(令和3年11月17日)
- ・令和3年度定期事業者検査実施要領書(検査番号:2/7)(放射線の測定機能確認検査)(令和3年11月30日)
- ・令和3年度定期事業者検査要領書(要領書:15)(令和3年・加工・要領書:15)
- ・令和3年度定期事業者検査成績書(検査番号:2/7)(令和3年12月22日)
- ・定期事業者検査記録(要領書:15)【放射線の測定機能確認検査】(令和3年年12月16日)(令和3年・加工・要領書:15)
- ・検査で確認した書類一覧(令和3年・加工・要領書:15 別紙-1)

3)搬送設備

資料名

- ・令和3年度定期事業者検査(検査番号:3/7)実施計画書(搬送設備)(令和3年11月17日)
- ・令和3年度定期事業者検査実施要領書(検査番号:3/7)(吊上げ高さ制限機能確認検査)(令和3年12月9日)(令和3年・加工・要領書:8)
- ・令和3年度定期事業者検査要領書(要領書:8)(令和3年・加工・要領書:8)
- ・定期事業者検査記録(要領書:8)【吊上げ高さ制限機能確認検査】(令和3年

12月22日)(令和3年・加工・要領書:8)

・検査で確認した書類一覧(令和3年・加工・要領書:8 別紙-1)

(2)BM0110 作業管理

検査項目 作業管理(ウラン加工)

検査対象

1)均質設備の操作停止に係る恒久的な措置

資料名

- ・特殊放射線作業計画書「均質設備の恒久的な措置」(令和3年 11 月 12 日)
(SMM-753-10/31/様式-表紙 I)
- ・ロータリーポンプのオイル抜き取り、水系配管の水抜き取り及び隔離、窒素封入作業
工程用モニタの配管閉止作業(SMM-753-10/31/様式-4)
- ・水系配管の水抜き取り前チェックシート

2)施設管理に係る活動

資料名

- ・非管理区域作業計画書「原型プラント無停電電源設備蓄電池更新」(令和3年
11 月 19 日)(共通安作 2.2.5/18/様式-表紙 I)
- ・作業工程表「原型プラント無停電電源設備の蓄電池更新」(令和3年 11 月 15
日)(共通安作 2.2.5/18/様式-3)
- ・作業手順「原型プラント無停電電源設備の蓄電池更新作業」(共通安作
2.2.5/18/様式-4)
- ・令和3年度 DP 無停電電源設備定期検査作業報告書(令和3年 10 月 28 日)
- ・DP 無停電電源設備蓄電池(200Ax360 セル)の停電補償時間資料
- ・MSE 型鉛蓄電池の標準特性(10HR 容量換算)資料

(3)BO2010 運転管理

検査項目 運転管理(ウラン加工)

検査対象

1)給排気設備の運転管理

資料名

- ・原型プラント 給排気設備切替操作マニュアル(施設-SMM-721-114-002 2021
年8月1日改訂番号:22)
- ・作業指示書・作業報告書(令和3年1月2日)(施設-SMM-721-002/22/様式-
1)
- ・排気系1送風機切替チェックシート(令和3年 11 月 2 日)(施設-SMM-721-
002/22/様式-2)

- ・排気系1排風機切換チェックシート(令和3年 11 月2日)(施設-SMM-721-002/22/様式-3)

(4)BO2020 臨界安全管理

検査項目 臨界安全管理(ウラン加工)

検査対象

1)臨界管理

資料名

- ・核燃料取扱施設廃止措置管理要領書(QMP-721 2021 年8月1日 改訂番号:01)
- ・原型プラント臨界管理マニュアル(施設-SMM-721-112-004 2021 年8月1日 改訂番号:23)
- ・単一ユニットの臨界管理点検記録(令和3年 11 月分)(令和3年 12 月9日)(施設-SMM-721-112-004/22/様式-1)
- ・複数ユニットの臨界管理点検記録(令和3年 11 月分)(令和3年 12 月9日)(施設-SMM-721-112-004/22/様式-3)
- ・臨界管理報告書(令和3年 10 月分)(令和3年 12 月9日)(施設-SMM-721-112-004/23/様式-4)

(5)BE0020 火災防護

検査項目 年次検査(ウラン加工)

検査対象

1)消火訓練

資料名

- ・業務連絡書「令和3年度下期・消防設備点検及び消火栓取扱訓練の実施について」(21 峠施(業)112901)(2021 年 12 月1日)

(6)BE0030 内部溢水防護

検査項目 内部溢水防護(ウラン加工)

検査対象

1)溢水の拡大防止対策

資料名

- ・ウラン濃縮原型プラント設計及び工事の方法の認可申請書(第3分冊)「液体廃棄物の廃棄設備」
- ・原型プラント管理廃水処理設備液面検知の警報作動点検マニュアル(施設-SMM-760-165-102 2021 年8月6日改訂番号:00)
- ・原型プラント管理廃水処理設備運転マニュアル(施設-SMM-721-115-001 2021

年8月1日改訂番号:23)

- ・原型プラント一般排水設備運転マニュアル(施設-SMM-721-123-001 2021 年8月1日改訂番号:15)
- ・原型プラント管理廃水処理設備液面警報作動点検報告書(令和3年 10 月 26 日)(施設-SMM-760-165-102/02/様式-3)
- ・液面検知の作動点検記録(令和3年 10 月 26 日)(施設-SMM-760-165-102/02/様式-4)

(7)BE0090 地震防護

検査項目 地震防護(ウラン加工)

検査対象

1)廃品シリンダ置台

資料名

- ・核燃料物質の加工施設の変更に関する設計及び工事の方法についての認可申請書(4動燃(安)629 平成4年6月26日)抜粋

(8)BR0010 放射線被ばくの管理

検査項目 放射線被ばくの管理(ウラン加工)

検査対象

1)放射線被ばくの管理

資料名

- ・放射線管理測定要領書(QMP-754 2021 年8月1日改定番号:27)
- ・放射線管理マニュアル(安管-SMM-754-10 2021 年8月1日改定番号:59)
- ・特殊放射線作業に係る実施マニュアル(SMM-753-10 2021 年8月1日改訂番号:31)
- ・空气中放射性物質濃度測定記録(非定型)(安管-SMM-754-10/59/様式2-20)

2)放射線管理記録の報告・通知書

資料名

- ・放射線管理記録の報告書(令和3年4~9月分)(統括者及び核燃料取扱主任者宛、核燃料物質加工施設の放射線管理記録)

5. 1. 2 チーム検査

なし

5. 2 使用施設

5. 2. 1 日常検査

(1)BO2010 運転管理

検査項目 運転管理

検査対象

1)給排気設備の運転管理

資料名

- ・濃縮工学施設 OP-1 切換操作マニュアル(施設-SMM-720-514-003 2021 年4月1日 改訂番号:14)
- ・作業指示書・作業報告書「濃縮工学施設 OP-1 給排気設備 切換操作」(令和3年 12 月 21 日)(施設-SMM-720-514-003/14/様式-3)
- ・OP-1 給排気設備切換チェックシート(令和3年 12 月 21 日)
- ・送風機切換チェックシート「OP-1 給気機械室」、排風機切換チェックシート「OP-1 排気機械室」、ルーツフロア切換操作チェックシート「OP-1 排気機械室」(令和3年 12 月 21 日)(施設-SMM-720-514-003/14/様式-2-1、-2、-3)

(2)BO2020 臨界安全管理

検査項目 臨界管理

検査対象

1)臨界防止に係る運転管理

資料名

- ・核燃料取扱施設運転管理要領書(QMP-720 2021 年8月1日 改訂番号:33)
- ・製錬転換施設臨界管理マニュアル(施設-SMM-720-412-001 2021 年8月1日 改訂番号:14)
- ・粉体容器、200L ドラム缶及び 12B シリンダの臨界対象確認リスト(平成 25 年 11 月 15 日)(施設-SMM-720-412-001/14/様式-1)
- ・臨界管理報告書「単一ユニットの臨界管理(令和3年 11 月分)」(令和3年 12 月 9日)(施設-SMM720-412-001/14/様式-3)
- ・単一ユニットの臨界管理(11/2～11/26)(施設-SMM-720-412-001/14/様式-2)

(3)BE0020 火災防護

検査項目 年次検査

検査対象

1)消火訓練

資料名

- ・業務連絡書「消火器取扱訓練の開催について」(21 峠施(業)120202)(2021 年 12 月3日)

(4) BE0090 地震防護

検査項目 地震防護

検査対象

1) ウラン貯蔵庫ポンベ架台

資料名

- ・ウラン濃縮パイロットプラント OP-1 の施設検査申請書、施設検査記録及び合格証(昭和 54 年4月 25 日施設検査受検)添付資料「ウラン貯蔵庫ポンベ架台耐震計算書(昭和 54 年3月)」

(5) BR0010 放射線被ばくの管理

検査項目 放射線測定(サーベイ)の適切性

検査対象

1) 放射線被ばくの管理

資料名

- ・放射線管理記録の報告・通知書(令和3年4～9月分)(統括者及び核燃料取扱主務者宛、濃縮工学施設における放射線管理記録・製錬転換施設における放射線管理記録・廃棄物処理施設(廃棄物焼却施設、第1～14 廃棄物貯蔵庫、第1及び第2廃油貯蔵庫)における放射線管理記録)

2) 特殊放射線作業に係る放射線管理

資料名

- ・放射線管理測定要領書(QMP-754 2021 年8月1日 改訂番号:27)
- ・放射線管理マニュアル(安管-SMM-754-10 2021 年8月1日 改訂番号:59)
- ・放射線モニタリング報告書(空气中放射性物質濃度測定記録(11/9～12/6)、表面密度測定記録(11/9～12/6))
- ・放射線作業管理要領書(QMP-753 2020 年 10 月1日 改訂番号:25)
- ・特殊放射線作業に係る実施マニュアル(SMM-753-10 2021 年8月1日 改訂番号:31)

(6) BR0070 放射性固体廃棄物等の管理

検査項目 放射性固体廃棄物等の管理

検査対象

1) 放射性固体廃棄物等の管理

資料名

- ・放射性廃棄物管理要領書(QMP-740 2021 年8月1日改訂番号:31)
- ・放射性廃棄物及び廃棄物の仕掛品管理マニュアル(施設 SMM-740-041-003 2021 年8月1日改訂番号:22)

- ・廃棄物等の保管量記録「令和3年10月分」(令和3年10月29日)(施設SMM-740-041-003/22/様式-6)

2)放射性固体廃棄物等の貯蔵、保管

資料名

- ・放射性物質等管理要領書(QMP-730 2021年8月1日 改訂番号:42)
- ・製錬転換施設管理区域内保管物等確認マニュアル(施設-SMM-730-431-002 2021年6月1日 改訂番号:08)
- ・ドラム缶、メッシュコンテナ及びIF5ポンペ保管状況記録(空ドラム缶は除く)(令和3年11月30日)(施設-SMM-730-431-002/08/様式-1)

5.2.2 チーム検査

なし