

# 平成27年度平常時立入調査実施結果資料

平成28年6月28日

茨城県生活環境部防災・危機管理局

原子力安全対策課

# 平成27年度平常時立入調査の実施結果について

平成28年6月28日  
茨城県生活環境部防災・危機管理局  
原子力安全対策課

## 1 調査目的

原子力施設における事故・故障等の発生の未然防止及び再発防止に資するとともに、調査結果を公表することにより、住民の原子力施設に対する理解の促進を図る。

また、各事業所における良好事例の抽出にも主眼を置いた調査とすることによって、他事業所における安全確保対策の参考に資する。

## 2 調査対象

原子力安全協定締結全18事業所【別表1参照】

## 3 調査期間

平成27年12月11日(金)から平成28年2月19日(金)まで

## 4 調査員

県, 原子力安全協定締結市町村職員, 原子力施設安全調査員

## 5 調査項目及び調査方法

**調査項目1** 事故・故障等の未然防止対策

(1) 事故・故障等に係る再発防止対策及び水平展開の実施状況(平成26年11月～平成27年10月発生分)

対象期間内の発生事象

- ① 原電「東海第二発電所廃棄物処理建屋送風機室(B)での溶接作業時における火災」(参考1)
- ② 機構原科研「J-PARC物質・生命科学実験施設(MLF)第2実験ホールにおける火災」※(参考2)

※ ②の事象については、個別に実施した立入調査(H27.2.9)において再発防止対策及び水平展開の実施状況を確認済であることに加え、調査項目1(2)において本事象を踏まえた調査を実施したため、調査項目1(1)の対象としていない。

ア 発生事業所(原電)における確認事項

- 再発防止対策の実施状況
- 水平展開の実施状況

⇒ 資料に基づき説明を受けるとともに、再発防止対策として作成・改訂した規定類等の根拠資料を確認した。

イ その他事業所における確認事項

- 上記①の類似事象（溶接作業時における火災）の未然防止に係る対応状況
- ⇒ 資料に基づき説明を受けるとともに、火災の未然防止に係る関係規定類を確認した。

(2) 管理区域内での外注作業の安全管理状況

- 外注作業の考え方及び具体例
- 品質保証体制（事前のチェック体制等）
- 作業時の安全管理体制（自社員の立会い等）
- 教育訓練の内容及び実施状況
- ⇒ 資料に基づき説明を受けるとともに、外注作業に係る関係規定類及び各種記録類（上記内容に係る記録が確認出来るもの）を確認した。

**調査項目 2** 安全管理に係る組織体制

(1) 安全担当部門の状況

- 業務内容及び構成人数
- 構成者の主な資格
- ⇒ 資料に基づき説明を受けた。

(2) 安全管理に係る審議組織の状況

- 構成
- 審議対象
- 審議実績
- ⇒ 資料に基づき説明を受けるとともに、審議組織に係る規定類及び各種記録類（審議の議事録等）を確認した。

**調査項目 3** 核燃料物質及びR I 使用施設<sup>※1</sup>の運用状況

- 全使用施設<sup>※2</sup>（建屋）の状況（許可量、保管の有無、今年度事業計画・実績等）
- ※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（以下、「炉規法」という）及び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（以下、「RI法」という）に規定する使用施設
- ※2 廃棄施設を除く
- ⇒ 資料に基づき核燃料物質及びRI使用施設の稼働の有無等を確認した。

**調査項目 4** 放射性固体廃棄物の保管・管理状況

- 保管施設ごとの廃棄物の種類，量，保管期間（H 2 7年9月末時点）
- 廃棄物の保管方法
- 点検方法（頻度，内容）
- 減容の取組状況等
- ⇒ 資料に基づき説明を受けるとともに、今回は保管開始からの年数が最も経過している保管施設を選定し、現場において保管・管理状況を確認した。

## 調査項目 5 原子力施設の保安管理状況

⇒ 調査日当日、稼動している施設等を中心に調査対象施設を抜き打ち的に選定し、施設の保安管理状況を確認した。

## 6 調査結果

### 調査項目 1 事故・故障等の未然防止対策

#### (1) 事故・故障等に係る再発防止対策及び水平展開の実施状況

##### ア 発生事業所（原電）における確認結果【別表 2】

- 溶接作業時に発生した火災に対する再発防止策として、作業員への再教育、火気養生の見直し、溶接箇所の表面処理及び自社員の立会いの強化等を実施していることを教育結果報告及び関係規定類等で確認した。
- その他、可燃物排除及び火気養生に関するルールの整備（手引書への追記及び火気養生に係るチェックシートの作成）、教育テキストへの本事象の反映を行うとともに、自社員の立会い強化を手引書に明記するなど、規定・基準類に再発防止対策を反映していることを確認した。

##### イ その他事業所における確認結果【別表 3】

- 溶接作業時等の火災の未然防止に係る主な対策として、可燃性・引火性物質の排除、養生状態の確認、火気作業中の従業員の手立会、作業前ミーティングによる危険予知の確認、消火器の準備等が実施されていることを確認した。
- その他、安全チェックシートの整備、夜間作業の禁止、安全ハンドブックの作成等の良好事例が認められた。

#### (2) 管理区域内での外注作業の安全管理状況【別表 4】

##### 【外注作業の考え方及び具体例】

- 外注作業の種類を確認したところ、主に、専門的な知識・技術が必要な作業（17事業所）、定常的な作業（8事業所）、工事期間に対して作業量が多い作業（2事業所）などであった。

##### 主な外注作業の例

- |                  |     |                   |
|------------------|-----|-------------------|
| 専門的な知識・技術が必要な作業  | ・・・ | 新設機器・設備の製作・組み立て作業 |
| 定常的な作業           | ・・・ | 除染作業，廃棄物整理作業      |
| 工事期間に対して作業量が多い作業 | ・・・ | 給排気設備点検           |

## 【品質保証体制】

### ①契約時のチェック

- 外注業務の契約にあたり，過去の受注実績や類似の作業実績のほか，業者の技術力の確認として組織・体制・資格者の確認などに関する選定基準を定めて受注企業の選定が行われていた。
- その他，業者の品質保証体制の有無の確認，会社経歴や主要取引先などによる経営評価などを通じて受注企業の業務の品質及び確実性を把握するなどの良好事例が認められた。

### ②作業着手前のチェック

- 作業着手前には，受注企業に対し事前に作業計画書等の提出を求め，作業計画・工程・方法・手順等が適切に定められていることの確認が行われていた。
- その他，作業に係る災害リスクの抽出結果やトラブル防止対策の確認により，作業の危険を事前に把握する等の良好事例が認められた。

### ③作業完了後のチェック

- 作業完了後は，完了報告書の確認や設備の動作確認を実際に行うことなどにより，作業計画通りに行われているか，成果が仕様通りであるかの確認が行われていた。

## 【作業時の安全管理体制】

- 作業開始時には，発注側の職社員が作業前ミーティング（いわゆる「朝会」）に参加し，作業予定のチェックや危険予知活動，安全上の注意事項の周知等が行われていることを確認した。
- 作業中には，発注側の職社員による作業立会または巡視等による現場の作業監督が実施されていることを確認した。
- その他，定期的な工程管理会議や，作業後ミーティング（いわゆる「夕会」）を実施することにより，作業の進捗や変更について情報共有されるなどの良好事例が認められた。

## 【教育訓練の内容及び実施状況】

- 外注業者に対して事前に放射性物質の取扱や非常時の措置など管理区域内の作業に必要な教育が行われていることを確認した。
- 外注業務の委託業者が常駐している事業所においては，当該業者の作業員を避難訓練や防災訓練に参加させていることを確認した。

**調査項目 2** 安全管理に係る組織体制

(1) 安全担当部門の状況【別表 5】

- 17事業所において安全管理を所掌する部門を事業部門と独立して設置し、専任職員が配置されていることを確認した。残りの1事業所は、事業所規模が小さいことから安全管理等の担当者を個別に選任していることを確認した。

(2) 安全管理に係る審議組織の状況【別表 6】

- 炉規法及びRI法に係る許認可に関すること、各種規定類の制定・改廃及び事故・故障等の原因や対策といった安全管理上重要な事項の決定に当たっては、審議組織による審議を行うなど、組織的に対応していることを各種規定類及び議事録等で確認した。
- なお、一部の事業所においては、審議の専門性や客観性を高めるため、審議組織に外部委員を登用している良好事例が認められた。

**調査項目 3** 核燃料物質及びR I 使用施設の運用状況【別表 7】

- 核燃料物質使用施設及びRI使用施設の運用状況を確認した。

表 1 核燃料物質及びRI使用施設における放射性物質の保管及び使用の状況

使用施設数	H27年度保管の有無	H27年度使用の有無
全 116施設		
炉規法使用施設 85施設	有り 98施設	有り 79施設
RI法使用施設 80施設	無し 18施設	無し 37施設
(うち両法の適用施設 49施設)		

- 核燃料物質又はRIを保管し、かつ平成27年度に使用の実績又は予定がない施設は28施設であった。

表 2 使用実績及び予定のない核燃料物質及びRI使用施設の理由内訳

理由内訳	施設数
・廃止措置中であるため	2
・新規規制基準の許認可等対応中であるため	9
・核燃料物質等の貯蔵・保管を目的とする施設であるため（倉庫等）	4
・その他（業務・研究計画の変更、廃止準備中 等）	13

**調査項目 4** 放射性固体廃棄物の保管・管理状況【別表 8】

- 今年度は保管年月が最も経過している施設を対象に放射性固体廃棄物の保管・管理状況を確認した。（保管年月は最長で54年4月）
- いずれも保管容器に係る点検内容・点検頻度等を定め、適切に点検を実施していると同時に、必要な補修等を行うことにより、適切に保管管理がなされていることを確認した。
- また、全ての事業所において、地震による転倒防止対策として、廃棄物保管容器の固縛等の必要な措置を講じていることを現場にて確認した。

なお、一部の事業所において、保管容器の保守作業に伴い、一時的に固縛が解かれた状態になっていた事例が確認されたことから、その状態が長時間に及ぶ場合には、その都度固縛等を行うことが望ましい旨、伝達した。

- 廃棄物の減容については減容処理設備による焼却及び圧縮のほか、再分別や詰め替えによる密充填が行われていることを確認した。

#### 調査項目 5 原子力施設の保安管理状況【別表 9】

- 調査当日の作業の状況や作業計画書等の作成状況を確認した結果、いずれの施設においても事前のチェック等が行われているなど、概ね適切に管理がなされていることを確認した。

### 7 調査結果のまとめ

- 各調査項目の結果は以下の通りであり、安全上、直ちに改善を要する事項は認められなかった。
- 各事業所においては、他事業所における良好事例の積極的な導入を図るなど、さらなる安全性の向上に向けた一層の取り組みが期待される。

#### (1) 事故・故障等の未然防止対策

- ・ 平成 26 年 12 月日本原子力発電（株）東海第二発電所において発生した火災を踏まえ、日本原子力発電（株）が計画していた再発防止対策が完了していることを確認した。
- ・ また、全事業所について、溶接作業時における火災の未然防止対策を確認した結果、概ね必要な対策が講じられていた。
- ・ 外注作業の安全管理状況を確認した結果、作業の計画段階及び実施段階において、必要な安全確認及び従業者の教育訓練が実施されていることを実施記録等で確認した。なお、これらの取り組みの実施に関して関係規定等での位置づけがなされていない事例が見受けられたことから、マニュアル等への記載の検討を要望した。

#### (2) 安全管理に関する組織体制

- ・ 全事業所\*において、安全管理部門が事業部門から独立して設置されていることを確認した。（※：小規模な 1 事業所を除く）
- ・ 安全管理の方針決定や各種規定類の制定・改廃、事故・故障等の原因や対策等、安全管理上重要な事項の決定に当たっては、所内の審議組織を活用して組織的に対応していることを確認した。

#### (3) 核燃料物質使用施設及び放射性同位元素使用施設の運用状況

- ・ 核燃料物質等を保管する 98 施設のうち、平成 27 年度中に使用又はその予定が無かった施設は、9 事業所 28 施設であり、主なものとしては、今後、廃止措置を計画している施設や国の審査対応中の施設などであった。

- ・ 核燃料物質等の使用状況については、今後も継続して確認していくことにより、長期間に渡って使用実績の無い核燃料物質等の有無について把握していくこととする。

#### (4) 放射性固体廃棄物の保管管理状況

- ・ 今回は、保管年数が長期化している廃棄物の保管状況を中心に確認を行い、いずれの施設も、概ね適切に保管管理が行われていることを確認した。

#### (5) 原子力施設の保安管理状況

- ・ 調査日当日、抜き打ち的に調査施設を選定し、現場の状況や規定類の作成状況を確認した結果、いずれの施設においても概ね適切な管理がされていた。

## 平成 27 年度平常時立入調査実績

No.	事業所名	調査実施日時	調査自治体
1	(公財)核物質管理センター 東海保障措置センター	H27. 12. 11(金) 13:00～16:00	県, 東海村, 日立市, 常陸太田市, ひたちなか市, 那珂市
2	三菱マテリアル(株) エネルギー事業センター 那珂エネルギー開発研究所	H27. 12. 21(月) 10:00～12:00	県, 那珂市
3	(株)ジェー・シー・オー 東海事業所	H27. 12. 21(月) 13:30～15:30	県, 東海村, 日立市, 常陸太田市, ひたちなか市, 那珂市
4	三菱原子燃料(株)	H28. 1. 7(木) 13:00～16:00	県, 東海村, 那珂市, 水戸市, 日立市, 常陸太田市, ひたちなか市, 城里町
5	住友金属鉱山(株)経営企画部 グループ事業管理室技術センター	H28. 1. 14(木) 10:00～12:00	県, 東海村
6	日本照射サービス(株) 東海センター	H28. 1. 14(木) 13:30～15:30	県, 東海村
7	ニュークリア・デベロップメント(株)	H28. 1. 18(月) 13:00～16:00	県, 東海村, 日立市, 常陸太田市, ひたちなか市, 那珂市
8	積水メディカル(株) 創薬支援事業部創薬支援センター	H28. 1. 21(木) 10:00～12:00	県, 東海村
9	国立研究開発法人日本原子力研究開発機構 那珂核融合研究所	H28. 1. 21(木) 13:30～15:30	県, 那珂市, 東海村
10	日本原子力発電(株) 東海・東海第二発電所	H28. 1. 26(火) 10:00～15:30	県, 東海村, 日立市, 常陸太田市, ひたちなか市, 那珂市
11	国立研究開発法人日本原子力研究開発機構 大洗研究開発センター	H28. 1. 29(金) 10:00～15:30	県, 大洗町, 鉾田市, 水戸市, ひたちなか市, 茨城町
12	国立研究開発法人日本原子力研究開発機構 原子力科学研究所	H28. 2. 3(水) 10:00～15:30	県, 東海村, 日立市, 常陸太田市, ひたちなか市, 那珂市
13	日本核燃料開発(株)	H28. 2. 5(金) 13:00～16:00	県, 大洗町, 水戸市, ひたちなか市, 鉾田市, 茨城町
14	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	H28. 2. 10(水) 10:00～15:30	県, 東海村, 日立市, 常陸太田市, ひたちなか市, 那珂市
15	原子燃料工業(株) 東海事業所	H28. 2. 15(月) 13:00～16:00	県, 東海村, 日立市, 常陸太田市, ひたちなか市, 那珂市
16	東北大学金属材料研究所附属 量子エネルギー材料科学国際研究センター	H28. 2. 17(水) 10:00～12:00	県, 大洗町
17	日揮(株) 技術研究所	H28. 2. 17(水) 13:30～15:30	県, 大洗町
18	国立大学法人東京大学大学院 工学系研究科原子力専攻	H28. 2. 19(金) 13:00～16:00	県, 東海村, 日立市, 常陸太田市, ひたちなか市, 那珂市

【別表2】

事故・故障等に係る再発防止対策と水平展開の実施状況

日本原子力発電(株)東海第二発電所

調査事項	状況等
1 事案の名称	廃棄物処理建屋送風機室(B)での溶接作業時における火災
2 発生日	平成26年12月19日(金)
3 発生場所	東海第二発電所 廃棄物処理建屋3階 送風機室(B)
4 許可区分	原子炉
5 事案の概要	<p>廃棄物処理建屋3階の送風機室(B)にて溶接作業中、作業場所下部の送風機給気フィルタより発煙を確認した。</p> <p>作業員は直ちに作業を中止し、予め準備していた水噴霧器にて発煙箇所へ水を噴霧し初期消火を行うとともに、中央制御室へ連絡した。連絡を受けた発電長は、14時19分公設消防に通報し、公設消防の現場確認の結果、15時06分に火災事象であると判断されるとともに鎮火が確認された。</p> <p>なお、給気フィルタには30cm×30cmの焦げ跡が確認されている。</p>
6 原因	聞き取り調査等の結果から、「溶接部の塗料除去の未実施」によって、塗料が炭化・落下し「可燃物排除の不足」及び「火気養生不備」のため、可燃物であるフィルタに着火し火災に至った。
7 再発防止策	<ul style="list-style-type: none"> <li>・当該フィルタを取外し、当該作業の火気養生不備箇所の再養生及び当該溶接個所の表面処理を行うとともに、当社監理員及び発電所防火担当などが立会い、その実施状況を確認する。</li> <li>・当該作業員は、可燃物排除、火気養生及び溶接部の塗膜等の除去について再教育を受け、当社がその教育状況を確認する。</li> </ul>
8 再発防止策の実施状況 (時系列を記載)	<p><input checked="" type="checkbox"/>実施済 <input type="checkbox"/>実施中 <input type="checkbox"/>未実施 ※いずれかを□で囲む</p> <p>H27年1月15日：作業員への再教育の実施。</p> <p>H27年1月16日～：作業再開。フィルタの取外し、火気養生の見直し及び溶接箇所の表面処理を実施。</p> <p>H27年1月26日：監理員及び防火担当による火気養生の確認。</p>
9 水平展開の内容(範囲、周知方法)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・可燃物排除及び火気養生に関するルールの整備</li> <li>・教育テキストへの本事象の反映と再教育による意識向上</li> <li>・当社による立会強化</li> </ul>
10 水平展開の実施状況	<p><input checked="" type="checkbox"/>実施済 <input type="checkbox"/>実施中 <input type="checkbox"/>未実施 ※いずれかを□で囲む</p> <p>H27年1月28日：火気作業に係わる教育テキストに本事象を反映し、翌月より定期的に協力会社を含めて再教育を実施している。</p> <p>H27年4月27日：QMS規定「溶接・溶断時等の火気養生手引書」を改訂し、可燃物排除、火気養生及び溶接部の塗膜等の除去についての内容を反映し、監理員に加え防火担当等による火気養生確認を立会い項目として明記した。</p>
11 再発防止策等の実施状況の評価	<ul style="list-style-type: none"> <li>・再発防止対策等の有効性評価については、次年度に実施予定としている。(QMS規定「品質保証推進者会議運営基準」により、是正処置完了日から1年以上経過したものを対象に評価することとしている。)</li> </ul>

## 溶接作業時における火災の未然防止対策

事業所名	対策の概要
機構原科研	<p>溶接作業時における火災の未然防止対策として、工事・作業安全マニュアルの他、下記に示す要領等に定め取り組んでいる。</p> <p>①溶接作業場所の周囲には、可燃物、有機溶剤等の引火性物質を置かないこと。また、有機溶剤（可燃性物質の入ったスプレー缶を含む）を同時に使用しないこと。</p> <p>②作業対象物が溶融し、貫通する可能性があることを考慮し、対象物の裏面及び下方の火災予防対策を行うこと。</p> <p>③作業対象物に保温材等の可燃物が取り付けられている場合は、作業箇所より1m以上取り外し、耐熱シート等で十分な養生を行うこと。</p> <p>④床、壁、機器等の養生は十分な大きさの耐熱シートを使用すること。</p> <p>⑤耐熱シートは、スパッタシート（あるいは同等以上の耐熱性を持つもの）を使用し、特に耐熱性を必要とする場合は、二重にするか水分を含ませること。</p> <p>⑥消火器を近傍に置いて作業を行うこと。</p> <p>⑦昼休み等で現場を離れる時は、監視員を置くこと。</p> <p>⑧作業終了後は、入念な点検を行うこと。また、溶接・溶断作業の終了後原則として1時間程度監視を続け、安全を確認後、現場を退出すること。</p> <p>⑨工事・作業安全チェックシート</p> <p>⑩作業安全確認チェックシート</p> <p>⑪過去の事故事例教育</p> <p>⑫リスクアセスメント実施に際し、作業により施設・設備に影響する視点を評価している。</p> <p>⑬危険予知（KY）活動及びツールボックスミーティング（TBM）実施</p>
機構サイクル研	<p>1. 安全・核セキュリティ統括部より外部情報として情報入手 1/26（月）</p> <p>2. 研究所水平展開検討会にて所内水平展開の可否に係る検討をし、情報提供の事案として決定 1/29（木）</p> <p>3. 保安管理部長から各部・センターに情報提供を指示 2/17（火）</p> <p>4. 部内各課に情報共有</p> <p>2/17（火）：保安部、工務部、環境センター、再処理センター</p> <p>2/18（水）：プルセンター、放管部</p> <p>また、溶接作業時における注意事項や火災の未然防止対策については、これまでも機構内外の類似事象を踏まえ、水平展開管理票や安全衛生瓦版を通じて注意喚起を行っている。（以下、放管部一例）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・H26.10.29 水平展開管理票「北海道電力(株)泊発電所総合管理事務所耐震補強工事中における発煙について」</li> <li>・H24.7.3 水平展開 2012-01 「NSRR における火災に係る水平展開」</li> </ul>

事業所名	対策の概要
	<ul style="list-style-type: none"> <li>・H23. 11. 15 水平展開管理票「日本原子力発電株式会社敦賀発電所 2 号機原子炉格納容器内におけるビニールシートの発煙について」</li> <li>・H23. 6. 15 水平展開管理票「日本原子力発電株式会社敦賀発電所 2 号機原水タンク上部での作業時における布ウエスの発火について」</li> <li>・H23. 2. 18 安全衛生瓦版「プルトニウム燃料第二開発室におけるグリーンハウス内火災について」</li> </ul> <p>【具体的な未然防止対策】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・溶接作業を行うにあたっては、作業エリア付近（溶接面の裏側及び下方等の隙間部からの火花の飛散箇所を含む）から可燃物等が除去されていることを確認する。など</li> </ul>
機構大洗	<p>1 情報の周知</p> <p>日本原子力発電(株)東海第二発電所における溶接作業時の火災発生事象については、大洗研究開発センターの「不適合事項等水平展開実施規則」に従い、施設安全課長が、安全・核セキュリティ統括部から情報提供された情報（水平展開管理票）をセンター内に周知している。</p> <p>情報を受け取った部署においては、類似事象発生防止及び注意喚起のため、従業員に周知している。</p> <p>なお、平成 26 年度までは、水平展開管理票での情報提供への対応状況について把握していなかったが、平成 27 年度から定期的（四半期毎）に対応状況を確認している。</p> <p>2 請負業者への防火対策遵守の指示</p> <p>請負業者への防火対策等安全管理上の遵守すべき事項に関しては、大洗研究開発センターの「安全管理仕様書」により、以下のように定めている。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・溶接等の火気の使用時に、可燃性溶剤等の同一場所での同時使用を禁止する。</li> <li>・火気使用時において火花が飛散する場合は、火花の飛散、落下及びそのおそれのある場所を、耐熱・不燃シート又は、耐火シート等で養生する。</li> <li>・飛び火による延焼を防ぐため、作業場所周囲の可燃物等を可能な限り排除すると共に、排除できない可燃物等については防火シート、防炎シート等で養生する。</li> <li>・火気取扱作業時には、消火器を作業場所に準備する。</li> <li>・火気の使用時は、監視体制を明確にして実施する。</li> <li>・火気の使用後も一定の時間、残火等のないことを確認する。</li> </ul> <p>これらの防火対策の具体化を図るため、「一般安全チェックリスト」や「KYシート」を活用し火災防止の徹底に取り組んでいる。</p> <p>また、現場工事における安全を確保するため、「作業責任者認定制度」を運用し、教育カリキュラムのひとつに事故トラブル事例教育を定め類似事象の発生防止に努めている。</p> <p>3 全般的防火対策</p> <p>大洗研究開発センターにおいては、過去に発生した火災事象の再発防止策</p>

事業所名	対策の概要
	<p>として、「安全衛生管理規則」にて、同一作業場所での火気とスプレー類の同時使用禁止をルール化している。</p>
機構那珂	<p>溶接作業時における火災の未然防止対策については、平成 23 年 12 月 20 日に同じ機構内の原子力科学研究所 NSRR において、屋根補修の溶接作業時に溶融物が落下し天井裏の可燃性の防湿シートが延焼する事象発生を受け、当研究所内に水平展開を図り、同様の作業における未然防止については既に構築済みである。この水平展開は、所内の各課・グループに調査を行い、溶接作業を行うグループ等においては「工事・作業マニュアル等」を改定したうえ、周知・教育を平成 24 年 8 月 28 日に完了している。</p> <p>また、平成 27 年 8 月には「事故・災害を防ぐためにー安全作業ハンドブック（那珂核融合研究所版）」を全職員等に配布し、各職場において発生するおそれのある災害の未然防止に役立てているが、このハンドブックの作業編 4 章に溶接・溶断について明記されている。</p> <p><b>【具体的な未然防止対策】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・溶接・溶断機等の火花を発する機器を作業で使用する場合は、事前に承認を得た上で、有資格者が作業を行う。</li> <li>・溶接器具等は作業開始前に点検を行い、不具合があれば是正する。</li> <li>・火気取扱作業時には、周辺の可燃物の排除を行うとともに、不燃シート等による養生を行う。</li> <li>・作業終了後、1 時間以上経過後に残り火確認を行う。</li> </ul>
原電	別表 2 参照
住友金属鉱山	<p>火災予防規程 第 7 条（臨時の火気使用）により、臨時に火気（溶接、溶断等）を使用する時は、構内工事管理要領に定める様式により防火管理者に届出てその許可を得なければならこと、および、火気を使用する者は、必要に応じて消火器等を備え、防火管理者等の防火上の指示に従わなければならないことを定めている。</p> <p>また、溶接、溶断作業時には、以下の安全対策を実施している。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・作業前には周囲の 3 S（整理、整頓、清掃）を実施する。</li> <li>・必要に応じて作業場所の周辺を防火シートで養生する。</li> <li>・ビニルシート製のグリーンハウス内で溶断作業を行う場合には、ビニルシートの内側を防火シートで養生する。</li> <li>・作業時には、作業者のみでなく、監督者を配置する。</li> <li>・火花の飛散を防止するあて布には、作業中散水して、燃えないようにする。</li> <li>・作業場所の近辺に消火器を配置する。</li> <li>・作業後残り火がないか確認し、3 S を実施する。</li> <li>・作業後 30 分後にも、残り火がないか確認する。</li> </ul>
JCO	<p>1 防火管理規程の改訂</p> <p>設備撤去工事の本格開始にあたって、工事で火気を使用する設備器具を使用する場合の火災発生防止対策等を防火管理規程に盛り込み、改訂した。</p> <p>&lt;火災発生防止対策&gt;</p>

事業所名	対策の概要
	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 器具等の使用前, 使用後の点検。</li> <li>・ 火花が飛散する範囲内の可燃物の除去又は不燃性シート等による養生。</li> <li>・ 近くに消火器等を配置。必要と判断した場合は, 火気作業前・作業中および作業終了後に散水。</li> <li>・ 監督者を配置。</li> <li>・ 危険物及び可燃物の周辺では, 火気を使用しない。</li> <li>・ 地震の際には, 出火防止のため安全が確認できるまでは作業を中断。</li> <li>・ 作業者は作業場所で指定された防護具を着用。</li> <li>・ 火気作業を行う場所を仮設の壁等で区画する場合は, 不燃材等を用いて養生するとともに, 区画を通過して溶接ノロおよび火花等が飛散しないよう隙間を確実に塞ぐ。</li> <li>・ 火気作業中断中および火気作業終了後は, 火元管理を確実にこなうとともに, 最低30分間は火気作業箇所の残火の継続確認。</li> <li>・ 作業終了後は, 工事監督者により後始末を確認。</li> </ul> <p>2 規程類の周知・教育</p> <p>工事開始前には構内工事・外注作業規則に基づき, 基本的遵守事項や火災予防等について協力会社全員に教育している。</p> <p>また, 防火管理規程の改訂を周知・教育した。</p>
三菱原燃	<p>防火マネジメントシステムを導入し, 火気を使用する工事は「臨時火気作業」として①防火管理者の許可, ②工事開始前の防火安全担当による火気養生の確認を受けた後, 工事を開始する仕組みとしている。</p> <p>①防火管理者の許可</p> <p>&lt;火気使用管理要領(STD-SC0405)5.6.2項 作業計画(4)&gt;</p> <p>火気使用作業前に防火のために講ずべき措置を計画した上で, 火気使用許可申請書・許可証(定常・臨時)(STD-SC0405-2)に必要な事項を記載した上で, 防火管理者に火気使用の許可を受けなければならない。</p> <p>&lt;火気使用管理要領(STD-SC0405)6.2項 臨時火気作業の申請等&gt;</p> <p>防火管理者の許可を得る場合以下の書類を用意し, 工事の概要, 火気養生の方法等を説明し許可を得る。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 火気使用許可申請書・許可証</li> <li>・ 工事計画書</li> <li>・ 臨時火気作業指示書</li> <li>・ 工事施工要領書</li> <li>・ リスク評価表</li> </ul> <p>②工事開始前の防火安全担当による火気養生の確認</p> <p>&lt;火気使用管理要領(STD-SC0405)5.6.3項 作業管理(3)&gt;</p> <p>火気取扱責任者は, 作業開始前に防火安全担当による火気養生の状況確認を受けた上で作業を開始しなければならない。</p> <p>③その他</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 生産管理部要領で定める教育を受講した者のみ火気を取り扱う作業が出来</li> </ul>

事業所名	対策の概要
	<p>る。また、教育の有効期限は 1 年間とし、再資格を取得する際は当該教育を再度受講することとしている。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・火気の種類に応じ「火気監視人」を配置している。</li> </ul>
積水メディカル	<ol style="list-style-type: none"> <li>①火気使用前に火気使用許可願いで防火管理者の承認を受ける。</li> <li>②事前に作業内容を当事者で確認し、注意点を共有する。</li> <li>③火気使用時、工事業者責任者及び当社責任者が立ち会う。</li> <li>④防災シートの使用、消火器、水バケツを準備する。</li> <li>⑤終業 2 時間前に火気使用は終了する。</li> <li>⑥火気使用 1 時間後に現場確認する。</li> <li>⑦施設夜間点検時に現場確認する。</li> </ol> <p>上記について、外注工事、社内工事の際のルールとしている。</p>
東京大学	<ul style="list-style-type: none"> <li>・事前に作業（業者）と監督者（事業主）および建屋の管理者など関係者による安全管理、危険管理および工程等に関する綿密な打合せを行いリスク低減に努める</li> <li>・工具等の準備の際には作業者と監督者の双方で確認し合う</li> <li>・溶接作業場所の整理整頓</li> <li>・作業エリア内の可燃物の排除</li> <li>・溶接作業場所の防火シートによる養生</li> <li>・溶接作業場所への消火器の準備</li> <li>・溶接作業終了後、監督者は 30 分間居残り、出火の恐れが無い事を確認する</li> </ul>
東北大学	<ul style="list-style-type: none"> <li>・工事等で火気を用いる場合は、作業場所を難燃性シートで養生する</li> <li>・機械室に物品を仮置きする際は、防災シートで覆う</li> <li>・管理区域内に持ち込む可燃性物品は最小限とする</li> <li>・室内の整理整頓と清掃を徹底する</li> <li>・火気を用いる場所には消火器等の消火設備を配備する</li> <li>・定例会等で事故事例を紹介し、安全意識の向上を図る</li> </ul>
日本核燃	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 作業計画 <ul style="list-style-type: none"> <li>・作業内容、規模等の確定、作業手順書の作成</li> <li>・作業（溶接の有資格者）の選定、資器材の準備</li> <li>・工事工程の立案、社内通知</li> </ul> </li> <li>2 現場作業管理 <ul style="list-style-type: none"> <li>・TBM・KYの実施、作業手順の再確認</li> <li>・火気作業手続きと現場掲示、作業エリアの区画設定、部外者の立入規制</li> <li>・資器材（溶接機、ガスボンベ等）の使用前点検</li> <li>・可燃・危険物の撤去、消火器・消化剤等の設置</li> <li>・火気作業用装備・保護具の着装</li> <li>・溶接作業周辺の防災処置（防災シート、ノロ受け）</li> <li>・周辺の外の作業との同時進行禁止措置</li> <li>・監視人の配置（作業監視、部外者の誘導）</li> </ul> </li> <li>3 作業後</li> </ol>

事業所名	対策の概要
	<ul style="list-style-type: none"> <li>・残火確認, 30 分後の再点検</li> <li>・溶接機等の余熱の冷却確認</li> <li>・ボンベ類の元栓閉止, 溶接機等の電源 OFF 確認</li> <li>・作業エリア周辺の点検 (異臭, 異音等)</li> </ul>
核管センター	<p>溶接作業時の火災未然防止に係る対策については, 「安全管理仕様書」に定めていることから以下の観点で確認を行った。その結果, 明記されていることを確認した。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 火気使用場所からの可燃物の排除</li> <li>2) 火気使用時の養生 (養生の隙間の確認を含む)</li> <li>3) 火気使用前の現場点検 (防火対策の実施状況)</li> <li>4) 火気作業時の保安立会者の常駐</li> </ol> <p>また, 防火教育については「消防計画書」で1回/年実施することを定め, 実施している。</p>
原燃工	<p>①事業所内で作業を行う際の手順書に火気使用に関する内容を規定している。外部業者に火気作業を行わせる際には, 事前に教育し手順を遵守させている。</p> <p>&lt;火気使用についての主な記載内容&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・火気使用場所の周囲 (同一床面だけでなく, 上下方向も含む) に可燃物, 危険物が無いことを確認すること。また, 火の粉が排気口に吸い込まれないように十分注意すること。</li> <li>・火気使用の対象箇所は事前に塗膜を剥離する等, 表面処理を実施させること。</li> <li>・火の粉が飛ぶ全ての範囲は, 金属板又は防災シートで隙間なく養生させること。</li> </ul> <p>②火気使用前に「火気使用願い」を発行し, 作業の妥当性について所内の火元責任者・防火責任者に審査を受け, 防火管理者の許可を得た後に作業を行うルールとしている。</p> <p>なお, 原電の溶接作業時における火災発生事象については, 防火管理者がそのプレスリリース内容や原子力施設等防火管理協議会での原電からの事例紹介内容を所内に事例周知するほか, 火災事例紹介として教育資料にも取り入れている。</p>
日揮	<ul style="list-style-type: none"> <li>・工事もしくは作業前に業者が提出する工事届出書内の作業確認表の見直しを実施した。</li> <li>・作業開始前に, 業者より提出された作業確認表に基づき作業確認チェックシートを使用し確実に養生等行われているか確認する。</li> </ul>
三菱マテリアル	<p>○情報を入手した時点で, 情報共有のため災害発生状況に関する資料を全員に回覧した。また, 工事監督部署にも原因, 対策が記された資料を提供し, 類似災害の発生防止を図った。</p> <p>○火気使用作業 (溶接・溶断作業も火気取扱としている。) に際しては, 火気使用届の事前提出を内部規定 (消防計画書) で定めている。これにより,</p>

事業所名	対策の概要
	<p>実務部署から安全担当部署に対して火気使用作業を行うことが事前に報告される。</p> <p>○作業前ミーティングでは、作業指示書に基づき、火気使用時には以下の作業前確認を実施している。</p> <p>①火気使用届の提出（確認）  ②養生材の材質  ③消火器の配置  ④養生材の設置状態  ⑤排煙装置の設置  ⑥保護具の着用</p>
NDC	<ul style="list-style-type: none"> <li>・社の標準で防火管理の基本ルールを規定し、溶接装置を含む火気使用に際しての注意事項や作業にあたっての手続き等を定めている。</li> <li>・使用施設において、非定常な火気使用については、防火管理者及び安全管理室長への届け出を行ない、具体的な火気の使用手法や防火対策について明確にしたうえで実際の作業にあっている。定常作業においては、あらかじめ作業標準を定めその中で火気の使用手法や防火対策についての留意事項を明確にしている。</li> <li>・使用施設での事例として、屋外におけるエアコン室外機修理におけるガス溶接機の使用（冷媒配管の溶接）、セル内での廃棄物缶封入作業（缶の密封溶接）などがある。</li> <li>・社の教育で防火管理を含む安全教育を毎年実施するとともに、入構業者に対する入構時教育、事前安全確認シートによる火気使用有無の確認などを実施している。</li> <li>・他事業所の事例については、社内周知教育を実施している。</li> </ul>
日本照射	<p>「構内工事・外注作業規則 2. 8 火災予防」より抜粋</p> <p>1) 現場事務所または資材置場（可燃物）を設置する場合、火気取締責任者を定め、別紙様式1によって掲示しなければならない。また、消防法に定める消火器、水、砂バケツ等の消火設備を備えなければならない。</p> <p>2) 暖房、湯沸かし及び工事等に係わる一切の火気を使用する時は、JISCO 工事責任者に依頼し、「消防計画」に定める「臨時火気使用許可申請書」（別紙様式2：消防計画 様式1）によって防火管理者並びにJCO施設管理グループ（警備）（以下「JCO警備」という。）に申請し、その許可を得なければならない。</p> <p>3) 火気取締責任者は、JISCO 工事責任者の指示に従い、当該工事に係わる火気の全ての責任を負うと共に、次の各号に掲げる事項を遵守しなければならない。</p> <p>① 許可された内容及び作業範囲を超えて火気を使用しないこと。  ② 火気使用の区画は、縄張り等の方法で明示し、必要に応じて火気の飛散を防ぎ、または防火性能のあるシートで養生する等の処置を講じること。  ③ 作業場所は、可燃物を取り除き、また消火活動の支障とならないよう整理</p>

事業所名	対策の概要
	<p>整頓すること。</p> <p>④ 消火器等を準備すること。</p> <p>⑤ 作業を終了した時は、火気の安全を確認し、JISCO 工事責任者を經由して JCO 警備に報告すること。</p> <p>4) ガスによる溶断・溶接作業を行う場合は、以下を遵守する。</p> <p>① アセチレンボンベ等に不具合がないか使用前に調整器、ホース、吹管等の点検を行なう。ホースの連結部は必ずホースバンドで固定し、使用前に石鹼水等で調整器や吹管の接続部、ホースの連結部から漏えいのないことを確認すること。</p> <p>② ボンベ類は立てた状態で使用すること。</p> <p>③ ボンベ類の転倒転落防止措置を行なうこと。</p> <p>④ 車両にボンベ類を積載した状態のまま使用しないこと。</p> <p>⑤ 作業場所から 5 m 以内は、他の火気と LP ガス入りのスプレー缶の使用を禁止する。また、引火性物質(油脂類)や LP ガス入りのスプレー缶を置かないこと。火花の飛来するところにボンベやホースを置かず、止むを得ない場合はスパッターシート等で火花を遮断して作業すること。</p>

## 管理区域内での外注作業の安全管理状況

事業所名	外注作業の考え方	品質保証体制	作業時の安全管理体制	教育訓練の実施状況
機構原科 研	<p>■専門的な知識や技術が必要な作業</p> <p>□定常的な作業</p> <p>■その他（限られた期間に作業員を集中して行わなければならない作業の場合）</p>	<p>【JRR-3管理課】</p> <p>【契約時のチェック体制（業者の選定基準等）】</p> <p>受注業者の実績、品質マネジメント体制が整っている事及び技術力確認のため書類による業者選定</p> <p>【作業着手前のチェック体制（作業計画のチェック等）】</p> <p>品質保証計画書の内容確認，工程表にて工程管理，作業要領による作業手順の確認。</p> <p>【作業後（成果）のチェック体制】</p> <p>作業管理されたこと，点検結果が範囲に調整されたことの確認，点検報告書の提出、点検済であることが識別できるようにシール貼付け，点検校正結果が正しく記載されているか、発注者が確認しサインをしている。</p>	<p>【作業の管理体制】</p> <p>毎朝、作業責任者と担当係で、作業前ミーティングを行い作業予定の共有、KY/TBMを実施し、作業における危険を確認し共有する。作業責任者は、事務所に持ち帰り作業員に周知し再度ミーティングを行っている。</p> <p>週に一度、週間工程会議を開催し、職員のみならず作業責任者も出席の上で次週以降の工程を管理し、安全に作業が行えることを確認している。</p> <p>各作業エリアに作業立会者を配置し、作業中の監督及び作業開始前と作業終了後に作業場所周辺の状況確認を実施し、異常がないことを確認している。</p>	<p>【教育訓練の内容，頻度等】</p> <p>本作業の従事前に、・関係法令及び保安規定に関すること。・原子炉施設の構造、性能及び運転に関すること。・放射線管理に関すること。・非常の場合に採るべき処置に関すること。・核燃料物質及び核燃料物質によって汚染された物の取扱に関すること。に関する保安教育訓練を実施する。</p>

事業所名	外注作業の考え方	品質保証体制	作業時の安全管理体制	教育訓練の実施状況
機構原科 研 (続き)	<p>■専門的な知識や技術が必要な作業</p> <p>■定常的な作業</p> <p>□その他 ( )</p>	<p>【燃料試験施設】</p> <p>【契約時のチェック体制（業者選定基準等）】</p> <p>【作業着手前のチェック体制（作業計画のチェック等）】</p> <p>【作業後（成果）のチェック体制】</p> <p>①短期請負：契約時に受注者（作業者）の実績を確認，作業着手前に工程表、作業要領書をラインで確認，作業後、結果をラインで確認</p> <p>②年間請負：契約時の要求事項をラインで確認，作業着手前に工程表、作業計画書等をラインで確認，作業後、日報、月報等をラインで確認</p>	<p>【作業の管理体制】</p> <p>①短期請負：作業前後のミーティング及び作業開始前に行う KY・TBM に課員が参加するとともに、作業中は課員が立ち合いを行っている。</p> <p>②年間請負：作業前に KY・TBM 活動，3H 作業時には、KY・TBM に課員が参加するとともに、作業中は課員が立ち合い，月 1 回開催される課安全衛生会議において、安全に関する情報を共有</p>	<p>【教育訓練の内容，頻度等】</p> <p>①短期請負：保安規定、予防規程で定められた内容について、作業の都度教育を実施</p> <p>②年間請負：保安規定、予防規程で定められた内容について、教育を実施，保安教育訓練実施計画に基づき、保安教育を年 1 回実施、また、保安訓練を年 2 回以上実施</p>
	<p>■専門的な知識や技術が必要な作業</p> <p>□定常的な作業</p> <p>■その他（限られた期間に作業員を集中して行わなければならない作業の場合）</p>	<p>【J-PARC センター（加速器施設）】</p> <p>【契約時のチェック体制（業者選定基準等）】</p> <p>競争参加資格審査要領により、資格条件、技術力の証明等を審議し選定を行う。</p> <p>【作業着手前のチェック体制（作業計画のチェック等）】</p> <p>まず当課担者が作業工程及び作業手順を照らしあわせ、作業内容及び工期の妥当性を確認する。次にグループリーダーが出席し週 1 回開催される課内安全審査にて作業内容等について審査を行う。課審査を通過した作業は全課長が出席する部安全審査で審議し安全・品質等について確認を行っている。</p> <p>【作業後（成果）のチェック体制】</p> <p>契約時に定めた試験検査要領に従い、保護回路試験及び動作確認等を実施し、装置が正常に動作することを確認し品質保証を行っている。</p>	<p>【作業の管理体制】</p> <p>契約毎に毎日、外注作業員全員による作業前安全ミーティングを実施させ、当日の作業内容の再確認を行わせている。前述のミーティング終了後、当課担当者への作業日報による作業予定の伝達と危険予知活動の要点を報告させている。また、課の安全衛生担当を含む機構職員 2 名による安全パトロールを毎日、すべての外注作業場で行うことで、機構職員及び外注作業員の双方の安全意識の向上に努めている。</p>	<p>【教育訓練の内容，頻度等】</p> <p>外注作業の契約締結後、作業開始前に外注者全員を対象にした安全教育をすべての契約者（外注）に実施，避難経路、非常電話の使用方法、地震時の避難集合場所等の説明を重点に行っている。</p>

事業所名	外注作業の考え方	品質保証体制	作業時の安全管理体制	教育訓練の実施状況
機構サイ クル研	<input checked="" type="checkbox"/> 専門的な知識や 技術が必要な作業 <input type="checkbox"/> 定常的な作業 <input type="checkbox"/> その他 ( )	<p>【放射線管理部 放射線管理第2課】</p> <p>【契約時のチェック体制（業者の選定基準等）】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>再処理施設保安規定 第51条の7（調達管理）</li> <li>放射線管理部 調達管理要領書（発注先の選定、評価）</li> </ul> <p>【作業着手前のチェック体制（作業計画のチェック等）】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>特殊放射線作業計画書（作業手順等の妥当性確認シート、放射線安全チェックリスト）</li> <li>作業等安全組織、実施要領書（安全衛生チェックリスト）</li> </ul> <p>【作業後（成果）のチェック体制】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>契約仕様書に基づく承認（工事日報、保守点検報告書）</li> <li>再処理施設保安規定に基づく報告（立会い記録、特殊放射線作業報告書）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>特殊放射線作業計画による放射線作業管理（一般安全含む）</li> <li>作業管理体制（作業前ミーティングへの社員の出席、作業前安全確認、関連部署への工事連絡、作業立会い）</li> </ul>	<p>【内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>放射線業務従事者の指名に係る保安教育及び安全確保のための教育</li> </ul> <p>【頻度】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>放射線業務従事者の指名時、工事開始前</li> </ul>
	<input checked="" type="checkbox"/> 専門的な知識や 技術が必要な作業 <input type="checkbox"/> 定常的な作業 <input type="checkbox"/> その他 ( )	<p>【再処理技術開発センター 処理部 転換技術課】</p> <p>【契約時のチェック体制（業者の選定基準等）】</p> <p>再処理施設保安規定 再処理施設保安規定 再処理施設保安規定 第51条の7（調達管理）、再処理技術開発センター購買管理規則（発注先の選定、評価）</p> <p>【作業着手前のチェック体制（作業計画のチェック等）】</p> <p>特殊放射線作業計画書（作業手順等の妥当性確認）、作業等安全組織・責任者届けによる作業体制の確認、安全関係チェックリストによる安全対策の確認、点検要領書による作業手順の確認</p> <p>【作業後（成果）のチェック体制】</p> <p>契約仕様書に基づく承認（工事日報、保守点検報告書）、再処理施設保安規定に基づく報告（立会い記録、特作報告書）</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>特殊放射線作業計画による放射線作業管理（一般安全含む）</li> <li>作業管理体制（作業前ミーティングへの社員の出席、作業前安全確認、関連部署への工事連絡、作業立会い、作業日報による作業終了後の進捗確認）</li> </ul>	<p>【内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>放射線業務従事者の指名に係る保安教育</li> </ul> <p>【頻度】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>放射線業務従事者の指名時、工事開始前</li> </ul>

事業所名	外注作業の考え方	品質保証体制	作業時の安全管理体制	教育訓練の実施状況
機構サイ クル研 (続き)	<p>■専門的な知識や技術が必要な作業</p> <p>■定常的な作業</p> <p>□その他 ( )</p>	<p>【環境技術開発センター 廃止措置技術部 廃止措置技術課】</p> <p>【契約時のチェック体制（業者の選定基準等）】</p> <p>契約請求に当たっては、環境技術開発センター品質保証要領書「調達管理要領書」に従い、契約請求適切な役務を調達するための要求事項を引合仕様書に記載している。作成した契約請求票、引合仕様書等について、要求事項を満足しているか「仕様書妥当性確認シート」を用いて確認、調達部署から依頼された技術審査において、受注者が作成した見積仕様書が引合仕様書に記載する要求事項を満足しているか確認</p> <p>【作業着手前のチェック体制（作業計画のチェック等）】</p> <p>1. 年度初めに行う保安規定に基づく教育において、定型化された作業手順書（課内マニュアル）の教育を行い、請負業者が教育内容を理解していることを評価している。</p> <p>2. 限られた期間内に実施する非定常の作業については、その都度作業計画書を作成し、作業前に請負業者への教育を行い、請負業者が教育内容を理解していることを評価している。</p> <p>【作業後（成果）のチェック体制】</p> <p>契約仕様書における成果物の提出は分析作業報告書のみであり、請負業者が作成した分析報告書は、担当者が内容を確認し、担当課長が承認している。</p>	<p>・作業の管理体制（作業前ミーティングへの自社員の参加、作業立会い、パトロール等）</p> <p>・請負作業の安全管理体制に従い作業を実施している。</p> <p>・毎日の朝会時において、課長が請負業者に対して、本日の作業における安全上の確認・指導等を行い、安全確保を図っている。</p> <p>・毎月実施する課内パトロールに請負業者も同行し、不安全箇所、不安全箇所、不安全作業等の摘出・対策を行い、安全確保を図っている。</p>	<p>【教育実施状況】（ ）は頻度を示す</p> <p>保安規定に基づく定期教育（1回／年）、就業中放射線務従事者教育（保安規定等の改定の都度）、核燃料物質使用施設に係る新規制基準に係る教育（2回／年）、一般的な設備・機器等に対する標準的な点検・保守管理活動改善のガイドラインに係る教育（必要に応じて）</p> <p>【訓練実施状況】</p> <p>夜間通報訓練（1回／年）、作業事故対応訓練（1回／年）、防護具着脱訓練（必要に応じて）、身体除染訓練（必要に応じて）、サーベイメータ取扱訓練（必要に応じて）</p>

事業所名	外注作業の考え方	品質保証体制	作業時の安全管理体制	教育訓練の実施状況
機構サイ クル研 (続き)	<p>■専門的な知識や技術が必要な作業</p> <p>■定常的な作業</p> <p>□その他</p> <p>( )</p>	<p>【プルトニウム燃料技術開発センター 品質管理課】</p> <p>【契約時のチェック体制（業者の選定基準等）】</p> <p>技術審査時に提出される技術証明資料により要求事項に合致しているか確認している。</p> <p>【作業着手前のチェック体制（作業計画のチェック等）】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・実施要領書、従事者名簿及び体制表により確認。なお、定型化された作業については、JAEAが貸与した作業マニュアルに従い実施。</li> <li>・非定常作業については、作業計画書及び安全衛生チェックリスト等を作成のもと実施。</li> </ul> <p>【作業後（成果）のチェック体制】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・分析、物性等業務の実施結果は、月報や週報により確認している。</li> </ul>	<p>作業開始前には当日の指示を行い、TBM やKYにより危険予知とその対応を周知、なお、TBM、KYは当該作業に従事するグループ毎に関係者（職員、請負員等）全員で実施。また、連絡事項や周知事項がある場合には総括責任者を通じ、請負側の朝会等で周知。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・課内安全衛生委員会（課長、課代、TL、請負側総括責任者等）により安全管理に関する情報共有、意見交換及び現場巡視等を実施。（1回/月）</li> <li>・センター長、担当部長及び課長による定期的な巡視（課長は適宜実施）により作業環境等の確認を実施。</li> </ul>	<p>【内容】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>①保安規定に基づく保安教育(保安規定、関係法令、放射線管理等)</li> <li>②保安規定に基づく保安訓練(非常事態、異常時の措置、火災対応訓練等)</li> <li>③品質保証に関する教育</li> <li>④実務教育(現場教育、専門教育、階層別教育、工事業者等教育)</li> <li>⑤その他課室別教育・訓練(作業マニュアル、センター共通基準、技量認定教育等)</li> </ol>
機構大洗	<p>■専門的な知識や技術が必要な作業</p> <p>□定常的な作業</p> <p>□その他</p> <p>( )</p>	<p>【福島燃料材料試験部】</p> <p>○契約時のチェック体制（業者の選定基準等）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・応札者のこれまでの実績から専門的な知識、技術及び経験を十分に有していることを確認している。</li> </ul> <p>○作業着手前のチェック体制（作業計画のチェック等）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・受注者に作業要領書や作業体制表等を提出させ、要求事項を満足する作業が行えること及び作業体制が整っていることを担当者が確認、課長が承認している。</li> </ul> <p>○作業後（成果）のチェック体制</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・検査報告書を提出させ、発注仕様を満足する作業を終えたことを担当者及び課長が確認している。</li> </ul>	<p>○作業の管理体制（作業前ミーティングへの自社員の出席、作業立会い、パトロール等）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・毎朝作業着手前に、担当者と現場責任者(受注者側)とによる作業内容等の確認を行っている。また、受注者が行うツールボックスミーティング(TBM)に立ち会っている。</li> <li>・現場作業においては、担当者が常時立ち会うとともに、リスクアセスメントシートで危険のポイントとして挙げられた作業等について、課長が適宜パトロールを行っている。</li> </ul>	<p>○教育訓練の内容、頻度等</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・核燃料物質使用施設等保安規定に基づく放射線従事者教育の内、放射線管理第1課に依頼しb教育、施設においてはc教育を実施している。また、現場責任者及び現場分任責任者の教育を実施している。</li> </ul>

事業所名	外注作業の考え方	品質保証体制	作業時の安全管理体制	教育訓練の実施状況
機構大洗 (続き)	<p>■ 専門的な知識や技術が必要な作業</p> <p><input type="checkbox"/> 定常的な作業</p> <p><input type="checkbox"/> その他 ( )</p>	<p>【高温工学試験研究炉部】</p> <p>【契約時のチェック体制】</p> <p>課長は、大洗センターで定められている調達管理要領に基づき作成した引合仕様書の要求事項について、その妥当性を確認する。また、引合先から提出される見積仕様書を確認、引合仕様書を満足できるか技術的に判断する。</p> <p>【作業着手前のチェック体制】</p> <p>調達先が決定後、作業着手前に作業体制、作業工程、作業要領書、安全管理関係書類等を確認し、作業が計画通りに実施できることを確認する。</p> <p>【作業後のチェック体制】</p> <p>作業において実施した試験検査に合格し、作業の終了確認及び提出書類の完納をもって検収とする。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・管理区域内での作業は、放射線業務従事者に指定された者が行う。</li> <li>・管理区域内での外注作業には、原則、機構職員が立ち会う。</li> <li>・現場責任者は作業前に機構担当者と当日の作業内容について打合せを行う。</li> <li>・作業着手前には作業員全員でTBM/KYを実施し、作業手順、危険要因等について確認する。また、記録は現場に掲示する。</li> <li>・作業後は、現場の安全確認及び当日の作業実績について機構担当者と打ち合わせを行い作業日報に記録し提出する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・放射線業務従事者については、指定教育が実施されているか放射線管理手帳で確認している。</li> <li>・作業前には、設備、機器及び核燃料物質の取り扱いに関すること、非常時の措置に関すること、入退域に関すること等について教育を実施している。</li> </ul>
	<p>■ 専門的な知識や技術が必要な作業</p> <p>■ 定常的な作業</p> <p><input type="checkbox"/> その他 ( )</p>	<p>【環境保全部廃棄物管理課】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・契約時のチェック体制（業者の選定基準等）</li> </ul> <p>廃棄物管理課では、「調達先の評価・選定管理要領」（契約部）及び「調達管理要領」（大洗研究開発センター）に従い、引合先の調達製品供給能力を判断するため、引合先を評価し、選定している。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・作業着手前のチェック体制（作業計画のチェック等）</li> </ul> <p>廃棄物管理課では、作業着手前までに作業工程表及び作業要領書を提出させ、確認してから実施している。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・作業後（成果）のチェック体制</li> </ul> <p>廃棄物管理課では、「調達管理要領」、立会検査（受注先、現地）、その他契約仕様書に記載した作業が実施されていること及び契約仕様書に記載された提出書類が提出されていることで確認している。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・作業の管理体制（作業前ミーティングへの自社の出席、作業立会い、パトロール等）</li> </ul> <p>作業は、契約仕様書に基づき作業要領書を提出させ確認するとともに、安全管理仕様書に基づき「工事安全組織・責任者届」及び「作業従事者名簿」を提出させ、確認してから開始している。作業実施に当たっては、JAEA職員と作業開始前に本日の作業内容を、作業終了時に本日の実績と明日の予定について打合せを行っている。また、作業は、JAEA立会の下で実施している。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・教育訓練の内容、頻度等</li> </ul> <p>作業に当たっては、廃棄物管理施設保安規定第120条第4項に定める教育を実施させ、その結果を報告させるとともに、管理区域内作業の場合は、放射線業務従事者に対する教育を実施した後、放射線業務従事者に指定している。</p>

事業所名	外注作業の考え方	品質保証体制	作業時の安全管理体制	教育訓練の実施状況
機構那珂	<p>■専門的な知識や技術が必要な作業</p> <p>□定常的な作業</p> <p>□その他</p> <p>( )</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・契約時のチェック体制（業者の選定基準等）</li> <li>・仕様書に、当該契約に必要とされる知見・技術力の証明事項等入札条件を記載し、入札条件を満たす業者のうち、入札価格が最も低い契約業者を選定する。</li> <li>・契約相手先が下請け業者を定めた場合は、下請け等の必要性及び合理的理由を請求元で判断し、契約相手先に判定結果を送付する。</li> <li>・契約時に「管理区域内作業等特約条項」により放射線安全関係諸規定の遵守など安全確保の指示を行っている。</li> <li>・作業着手前のチェック体制（作業計画のチェック等）</li> </ul> <p>「那珂核融合研究所放射線安全取扱手引」に基づき、放射線作業届又は射線作業連絡表の提出が必要であり、放射線作業前の措置として、放射線作業に関する所定の手続きをとること、並び区域放管と協議、検討することが定められている。このため、作業計画書等の提出を契約仕様書で取決めて、作業担当者が提出書類の確認を行う。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・作業後（成果）のチェック体制</li> </ul> <p>契約仕様書に示す検査要領書に則り、契約相手先と発注元の機構担当者間で各種検査を実施し、判定基準に合格、更に納入図書の内容確認を以って受入検査とする。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・作業の管理体制</li> <li>・作業実施前及び作業期間内に各作業間の工程及び作業場所などの調整を行い、無理な作業を排除し、工程上のリスクの軽減を図っている。</li> <li>・作業実施前、作業員に対し、当該区画内作業に関する安全教育を実施すると共に、非常時連絡体制を周知している。</li> <li>・日々の作業開始前、作業者全員と機構の担当者にて KY（危険予知）、TBM（ツールボックスミーティング）を実施すると共に、作業には機構の担当者が立会い、安全確認の徹底を図っている。</li> <li>・工事安全を統括する関係部長の業務を補佐するために JT-60 統括安全担当者を置き作業現場の安全管理状況の確認、調整を行っている。</li> <li>・作業が錯綜する JT-60 本体室・組立室に於いては、毎夕、機構及び各作業の担当者を集めて作業安全ミーティングを行い、作業の確認、クレーン及び作業場所の調整等を実施している。</li> <li>・各作業の工程管理については、毎週組立作業部会を開催し、グループ及び関係業者に週間工程表を提出させ、作業の情報共有、クレーン取合い、仮置き場所の調整及び危険箇周知等を行っている。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・教育訓練の内容、頻度等</li> <li>・「那珂核融合研究所安全衛生管理規則」に則り に則り、または準用し、新たに作業を行う業者については、担当グループより安全教育を実施している。</li> <li>・内容は、使用施設等の構造、性能及び操作に関すること、放射線管理に関すること、非常時の場合に採るべき処置関することなどを実施している。</li> <li>・頻度は、「那珂核融合研究所放射線障害防止規程」に則り、または準用し、新たに指定され者及び前回保安教育訓練を受けた者については実施後 1 年を超えない期間内に保安教育訓練を実施している。</li> </ul>

事業所名	外注作業の考え方	品質保証体制	作業時の安全管理体制	教育訓練の実施状況
原電	<p>■専門的な知識や技術が必要な作業</p> <p>□定常的な作業</p> <p>□その他 ( )</p>	<p>1. 契約時のチェック体制（業者の選定基準等）</p> <p>○調達文書（工事等仕様書）で適用する品質要求事項が品質保証仕様書（重要度分類A，B）の工事等については、規程「重要設備取引先登録要項」に基づき、重要設備取引先として登録されている発注先候補会社より、発注先を選定する。</p> <p>○調達文書（工事等仕様書）で適用する品質要求事項が品質保証仕様書（重要度分類C）の工事等については、『発注候補先の「供給する能力」の評価表』に基づき、発注先を選定する。</p> <p>2. 作業着手前のチェック体制</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・「工事要領書作成手引書」にて、作業着手前に工事要領書の説明会（受注者から発注者へ）を行い、内容について確認。また、「安全対策事項チェックシート」「工事要領書チェックシート」を受発注者双方で確認し、「安全対策事項チェックシート」については特別管理職者の確認。</li> <li>・「工事要領書作成手引書」にて、「工事要領書（最終版）」の提出を受け、内容を確認した後、「審査回付基準」に従い確認</li> </ul> <p>3. 作業後（成果）のチェック体制</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・「工事報告書作成手引書」にて、工事竣工後、受注者に工事報告書を工事等仕様書で提出を要求しているものについて、作成・提出させる。また、受注者から工事報告書を入手した場合、受注者の現場作業責任者他関係者出席の元に、工事結果の内容について受注者より説明を受けるものとしている。受注者から入手した工事報告書は、「工事記録（保修票Ⅲ）作成手引書」に基づいて作成される工事記録（保修票Ⅲ）に添付して関係箇所に回付する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「調達管理要項」にて、現地工事等の実施に当たり、あらかじめ体制、工事等要領、工程、品質管理要領、チェックシート等の詳細を明確にした個別の要領書を作成し当社の確認を得た後着工すること、当社が指定する立会検査及び記録確認検査のホールドポイントを設けること、要領書等の内容はあらかじめ現場作業責任者等に周知徹底することが定められている。</li> <li>・「工事要領書作成手引書」にて、体制、工事等要領、工程、品質管理要領、チェックシート等の作成について定められている。</li> <li>・「社内検査手引書」にて、発電所の工事等に伴い、発電所又は工場にて行われる機器・構築物の社内検査及び工事等に係るホールドポイント管理が定められている。</li> <li>・所幹部によるパトロール、安全推進協議会加入会社との合同パトロール、品質保証連絡会によるパトロール、工事監理員等による作業前TBMへの参加活動等を行っている。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「原子炉施設保安教育手順書」にて、発電所業務に従事する協力企業に対し、保安規定に定める従業員の保安教育の実施（理解度確認含む）及び保安教育実施報告書の提出を求めている。</li> <li>○入所時教育（入所時） 発電所入所時に安全上必要な教育</li> <li>○放射線業務従事者教育（入所時、反復（1回/3年））</li> <li>○特定業務従事者教育（入所時、反復（1回/3年））</li> <li>・「放射性同位元素管理手順書」にて、R I従事者の指定申請を行う場合、教育の実施（理解度確認含む）及び報告書の提出を求めている。</li> <li>○R I入所時教育（R I従事者指定申請時、反復（1回/年））</li> </ul>

事業所名	外注作業の考え方	品質保証体制	作業時の安全管理体制	教育訓練の実施状況
住友金属 鉱山	<p>■専門的な知識や技術が必要な作業</p> <p><input type="checkbox"/>定常的な作業</p> <p><input type="checkbox"/>その他 ( )</p>	<p>当社は原子炉等規制法施行令第 41 条非該当施設であり、品質保証体制の構築は不要であるが、自主的に品質保証活動に取り組んでいる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・業者の選定基準等</li> </ul> <p>社内および他社における実績、必要な資格の保有</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・作業計画のチェック等</li> </ul> <p>安全環境工事計画書（リスクアセスメント）作業計画の回覧・承認</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・成果のチェック体制</li> </ul> <p>工事担当グループによる完了報告書の確認</p>	<p>・作業の管理体制</p> <p>(1) 合同のミーティング</p> <p>1) 朝会：技術センターの工事関係者（施設管理グループ長、担当者）と協力会社の現場責任者以下の工事関係者が参加し、作業内容の確認、安全関係の指示伝達、安全唱和等を実施する。</p> <p>2) 週間工程会議：技術センターの工事関係者（施設管理グループ長、担当者）と協力会社の現場責任者以下の工事関係者が参加し、工事の進捗（実績と予定）、工事方法、懸案事項等を確認する。</p> <p>3) 月間工事安全協議会：技術センターのセンター長、施設管理グループ長、安全管理グループ長以下の工事関係者及び協力会社の総括責任者、現場責任者以下の関係者が参加し、毎月の工事实績と翌月の工事予定、安全衛生上の留意点、合同パトロールと指摘事項の処置結果、改善事項を確認する。</p> <p>(2)安全巡視</p> <p>管理監督者による定期巡視、毎日の工事監督等</p>	<p>設備解体撤去・管理区域解除工事を行なう作業員（放射線作業業務従事者）には、2回／年の放射線業務従事者教育を実施し、管理区域内作業に必要な（核燃料物質の取扱、放射線管理）に関する教育を実施する。また、新規作業の開始前には、該当作業の作業手順及び安全対策に関する教育を実施する。</p> <p>臨時的工事・点検業者が入る場合には、構内工事管理要領に従い「管理区域内における業者の遵守事項」を周知する。</p>

事業所名	外注作業の考え方	品質保証体制	作業時の安全管理体制	教育訓練の実施状況
JCO	<p>■専門的な知識や技術が必要な作業</p> <p>□定常的な作業</p> <p>□その他 ( )</p>	<p>当社は原子炉等規制法施行令第41条非該当施設であり、品質保証体制の構築は不要であるが、自主的に保安品質保証活動に取り組んでいる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>作業着手前のチェック体制（作業計画のチェック等）</li> <li>安全環境工事計画書（リスクアセスメント）、作業要領書、放射線管理計画書等のチェック、承認</li> <li>作業後（成果）のチェック体制</li> <li>工事担当グループによる工事完了後の報告書の確認</li> </ul>	<p>・作業の管理体制</p> <p>(1) 合同のミーティング</p> <p>1) 朝会：JCOの工事関係者（グループ長、担当者）と協力会社の現場責任者以下の工事関係者が参加し、作業内容の確認、安全関係の指示伝達、安全唱和等を実施する。</p> <p>2) 週間工程会議：JCOの工事関係者（グループ長、担当者）と協力会社の現場責任者以下の工事関係者が参加し、工事の進捗（実績と予定）、工事方法、懸案事項等を確認する。</p> <p>3) 月間工事安全協議会：JCOの所長、各グループ長以下の工事関係者及び協力会社の総括責任者、現場責任者以下の関係者が参加し、毎月の工事实績と翌月の工事予定、安全衛生上の留意点、合同パトロールと指摘事項の処置結果、改善事項を確認する。</p> <p>(2) 安全巡視</p> <p>管理監督者による定期巡視、毎日の工事監督等</p>	<p>・教育訓練の内容、頻度等</p> <p>(1) 新規の放射線業務従事者に対する従事者指定教育</p> <p>(2) 年4回のJCO定期教育受講</p> <p>(3) 必要事項についてJCO及びSMMグループの水平展開結果、JCOの安全衛生委員会等の連絡事項の周知</p>

事業所名	外注作業の考え方	品質保証体制	作業時の安全管理体制	教育訓練の実施状況
三菱原燃	<p>■専門的な知識や技術が必要な作業</p> <p>□定常的な作業</p> <p>□その他 ( )</p>	<p>・契約時のチェック体制（業者の選定基準等）</p> <p>「加工施設保安規定」に基づき「保安調達」として識別、「保安調達管理標準」を定め要求事項を規定。発注にあたっては、同標準に従い調達先の技術的能力及び品質保証体制等を評価し、「保安調達先」として認定。</p> <p>・作業着手前のチェック体制（作業計画のチェック等）</p> <p>「保安調達品（含む役務）」の発注にあたっては、計画段階で「発注仕様書」を作成し、調達要求事項を明確化するとともに、その妥当性について関係部門の確認を受けた上で発注する。</p> <p>発注後、当社工事担当者は発注先に工事内容に応じて工程表、体制表、施工要領書等を作成させ、当社工事担当者及び課長が内容を確認する。さらに当社工事担当者は、発注先からの図書を基に工事計画書を作成し、課長は工事計画書の内容を確認するとともに、複雑性、難易度、安全性等を考慮して工事レベルを決定する。</p> <p>レベルに応じて工事計画書に工事影響評価結果表を添付し、確認。</p> <p>・作業後（成果）のチェック体制</p> <p>「保安調達品（含む役務）」の受け入れにあたっては、受入検査において発注仕様書に記載した調達要求事項を全て満足していること及び不適合の有無を確認。</p>	<p>・作業の管理体制</p> <p>当社工事担当者は、作業開始前に作業内容・安全上の注意事項等について作業員全員に周知している。なお、安全上の注意事項とは、工事計画書や工事指示書の記載事項、リスクアセスメントの残留リスク等と要領書で定めている。</p> <p>当社工事担当者は安全管理や作業進捗を確認するため、工事中は作業に立ち会っている。</p> <p>火気を取り扱う工事の場合、当社工事担当者は可燃物の排除／火気養生の状態について防火安全担当の確認を受け、火気取扱作業前の養生確認や作業後の残火確認を実施する。また、臨時火気使用責任者（設備技術課長）は適時作業現場の巡視を行い、安全・品質保証課長と防火管理者へ報告する。</p>	<p>・教育訓練の内容、頻度等</p> <p>&lt;放射線業務従事者&gt;</p> <p>放射線業務に就く前に放射線業務従事前保安教育を受講させると共に、1年を超えない範囲で定期保安教育を受講させる。</p> <p>原子炉等規制法他、関係法令について、放射線防護、放射線安全作業、臨界安全管理、核物質防護、非常の場合にとるべき処置 など社員等を対象に年1回実施している退避訓練に参加させる。</p>

事業所名	外注作業の考え方	品質保証体制	作業時の安全管理体制	教育訓練の実施状況
積水メデイカル	<p>■専門的な知識や技術が必要な作業</p> <p><input type="checkbox"/>定常的な作業</p> <p><input type="checkbox"/>その他</p> <p>( )</p>	<p>&lt;契約時のチェック体制&gt;</p> <p>見積仕様書を作成し、要求仕様と業者仕様を比較したうえ最終仕様を確定する。最終見積書と工事予算書で弊社社長の起案、親会社担当部長の承認を受ける。</p> <p>&lt;作業着手前のチェック体制&gt;</p> <p>工事工程表、工事計画、注意事項を業者と弊社担当者で打ち合わせ、工事内容、安全体制を確認する。</p> <p>&lt;作業後のチェック体制&gt;</p> <p>工事進捗は、作業日報の提出を受けチェックするとともに現場状況を確認する。工事完了については、工事担当者、工事担当課長が検収し、担当部長が最終検収を行う。</p> <p>工事評価書を作成し弊社社長に報告後、親会社に承認を受ける。</p>	<p>&lt;作業の管理体制&gt;</p> <p>当社社員が作業前にKYミーティングを実施し、日報で確認する。</p> <p>業者から作業員名簿の提出を受ける。</p> <p>当社社員が作業中に安全巡視する。</p>	<p>&lt;教育訓練の内容、頻度等&gt;</p> <p>工事の案件毎に事前に安全教育を行う。</p>
東京大学	<p>■専門的な知識や技術が必要な作業</p> <p><input type="checkbox"/>定常的な作業</p> <p><input type="checkbox"/>その他</p> <p>( )</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・原子炉施設では「作業計画書」を、それ以外の管理区域では「管理区域内作業届」を作成し、事前の決裁を行う。</li> <li>・業者の品証、ISO、専攻での作業実績を考慮し、業者の選定を行う。</li> <li>・作業内容によっては、作業要領書を作成する。</li> <li>・作業後は保守記録により作業の報告を行う。</li> <li>・場合により、CAP委員会を開催し、是正措置を行う。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・作業計画書に基づき、担当専攻職員の立会いで作業を実施している。</li> <li>・計画被ばくや汚染の可能性のある場合には、作業方法を協議し、線量を可能な限り低減し、汚染の拡大防止に必要な指示を行っている。</li> <li>・TLD等による外部被ばく管理を行い、結果を通知している。</li> <li>・内部被ばくの恐れのある作業については、必要に応じ防護マスクを着用させている。</li> <li>・使用工具、物品、作業者について、作業後、および、必要に応じ作業中の汚染検査を実施している。</li> <li>・その他、一般の労働安全の観点から、保護具の着用を確認している。</li> </ul>	<p>内容:放射線障害の防止に関する教育(入退域の手続き、汚染・被ばくの防止、廃棄物の取り扱いなど)。</p> <p>頻度:その都度。</p>

事業所名	外注作業の考え方	品質保証体制	作業時の安全管理体制	教育訓練の実施状況
東北大学	<input type="checkbox"/> 専門的な知識や技術が必要な作業 <input checked="" type="checkbox"/> 定常的な作業 <input type="checkbox"/> その他 ( )	<ul style="list-style-type: none"> <li>放射線管理業務、電気機械設備等の運転・維持管理業務の従事者に対し、必要な資格を有していること等の選定基準を定めている。</li> <li>受注者は、作業着手前に各業務の記録様式を最新版に更新し、センター担当職員の確認を受ける。</li> <li>受注者は、各業務とも所定の様式に結果を記録し、作業終了時にセンター担当職員へ報告する。(各作業で定める頻度において報告する。)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>業務従事者の中から選任された総括責任者が、週1回行われるセンター内の定例会(放射線障害予防委員会兼ねる)に参加し、安全に関する情報の共有を図り、他の業務従事者へ周知する。</li> <li>作業時は、適宜、センター職員が立会い又は、巡視を行い、必要に応じて安全に関する指導・助言を行う。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>①安全講習会(年1回、4月) RI教育、訓練(法定講習、特別講演)、安全講習、防災訓練(消防訓練等)</li> <li>②総合訓練(年1回、7月) 火災発生時の消火、モニタリングに係る助勢</li> <li>③茨城県通報連絡訓練(年1回) 火災発生時の消火、モニタリングに係る助勢</li> </ul>
日本核燃	<input checked="" type="checkbox"/> 専門的な知識や技術が必要な作業 <input type="checkbox"/> 定常的な作業 <input checked="" type="checkbox"/> その他 ( )	<p>契約時のチェック体制(業者の選定基準等)を、社内規程「取引先審査認定要領」に従い技術力、経営状況及び品質保証システム等を総合的に評価し認定。個々の作業の業者選定は、原則としてコストより実績、安全性、信頼性を重視して以下の基準で実施。契約に関する詳細は「引合・購入仕様書作成要領」に定め実施。定型化された作業や放射線及び施設監視業務については、実績のある業者から選定。設備、装置類の保守点検・整備等の作業については、原則、製造メーカーに依頼。</p> <p>作業着手前の作業計画のチェック等を、社内規程「ホットラボ施設計量管理実施要領(核燃料物質等の管理実施要領を含む)」に定め実施。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>作業終了時に作業報告書等の提出を受けて検収。</li> <li>外注業者の業務実績評価を、社内規程「保安活動に関わる品質保証計画書」に定め年度末に実施。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>作業の管理体制(作業前ミーティングへの自社の出席、作業立会い、監視等)を、社内規程「管理区域内作業に関わる基準」に定め実施。(5)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>外注作業における教育訓練の内容、頻度等を、「NFDホットラボ施設保安規定」に定め実施。(6)。</li> <li>具体的な教育項目として、関係法令、安全管理、放射線管理、非常時の措置他を実施。</li> </ul>

事業所名	外注作業の考え方	品質保証体制	作業時の安全管理体制	教育訓練の実施状況
核管センター	<p>■専門的な知識や技術が必要な作業</p> <p>□定常的な作業</p> <p>□その他 ( )</p>	<p>1. 業者の選定基準等</p> <p>「購買管理要領書」に従い①購買先の評価（技術力、納入実績、品質体制）を行い、発注仕様書の要求事項を満たすことを確認。</p> <p>2. 作業着手前のチェック体制</p> <p>請負者（業者）に②作業に係る図書（作業要領書、作業体制表、作業員名簿、作業工程表、放射線安全チェックリスト、一般安全チェックリスト等）を提出させ、課内上覧（担当者、課長代理、課長）により発注仕様書の要求事項を満たしていることを確認。また、担当課は作業前に③作業計画書（放射線作業届、非正常作業計画書、管理区域内作業計画書）を作成し、④上位職の同意又は承認。</p> <p>3. 作業後（成果）のチェック体制</p> <p>作業終了後に作業記録、課題、改善事項等を含む作業報告書を提出させて、発注仕様書の要求事項を満たしていること等を課内上覧により確認。</p>	<p>1. 上記 2. の③担当課が作成する作業計画書は、作業体制表、作業員名簿、作業工程表、緊急時連絡表、作業手順書、放射線安全チェックリスト、一般安全チェックリスト、保安立会時の手順書等で構成し、作業体制表でそれぞれの安全確保のための役割を決めている。また、放射線安全チェックリスト、一般安全チェックリストで作業実施時の危険源等に対する安全対策を立案し、作業時に対策を実施している。</p> <p>2. 作業開始前に請負者とのミーティングの場を設け、担当課作成の作業計画書の内容確認や保安上の注意点等について情報の共有を図っている。また、作業時は保安立会者が常駐し保安の監督を行っている。</p>	<p>管理区域内作業のつど、請負者に対して保安規定に基づく⑤放射線業務従事者指定教育を行っている。教育項目等は以下のとおり。</p> <p>1) 放射線の人体に与える影響（0.5時間）</p> <p>2) 設備、機器及び核燃料物質等の安全取扱い（4時間）</p> <p>3) 核原料物質、核燃料物質及び原子炉等の規制に関する法律及び関係法令（1時間）</p> <p>4) 核燃料物質使用施設等保安規定（0.5時間）</p>
原燃工	<p>■専門的な知識や技術が必要な作業</p> <p>□定常的な作業</p> <p>■その他（工事期間に対して作業のボリュームが多い作業）</p>	<p>契約時のチェック体制（業者の選定基準等）</p> <p>作業内容に応じて業者の選定基準を定めてランク付けし、所内関係者のチェックを受けて認定している。また契約時には業者のランクを注文書類に記載して調達部門のチェックを受けている。</p> <p>作業着手前のチェック体制（作業計画のチェック等）</p> <p>作業前に外注業者に作業要領書（安全に関する内容含む）を提出させ、担当部署内で審査・承認する。更にその作業要領書を添付した工事計画書を発行し、所内関係者の審査を受けた後に工事着手となる。</p> <p>作業後（成果）のチェック体制</p> <p>工事計画書に工事結果を記載若しくは添付し、所内関係者の確認を受ける。</p>	<p>作業の管理体制</p> <p>①作業開始前に外注業者が行う朝のミーティングに弊社社員が同席し、必要事項の連絡や安全確保のための指示や注意を行っている。</p> <p>②管理区域作業中は常時弊社担当者が立会い、安全確認を行っている。</p> <p>③東海事業所設備管理部では、管理職が定期的に現場のパトロールを行い、積極的に声掛けをして安全面等で気付いた点を指示、指導している。</p>	<p>弊社事業所で作業を行う外注業者に対し、安全上の注意点や管理区域特有の注意点等を教育することとしている。</p> <p>また、この教育の有効期間を最長で1年と規定したり、教育内容に変更があった場合には再教育を義務付ける、といったルールを設けたりすることにより教育の形骸化を防止している。</p>

事業所名	外注作業の考え方	品質保証体制	作業時の安全管理体制	教育訓練の実施状況
日揮	<input type="checkbox"/> 専門的な知識や技術が必要な作業 <input type="checkbox"/> 定常的な作業 <input checked="" type="checkbox"/> その他（一括請負契約）	<ul style="list-style-type: none"> <li>プロジェクト部「部門内標準」において、試験の実施における管理図書と承認チェック体制を定めている。</li> <li>研究所の放射線安全委員会において使用核種、試験機器、操作手順および安全対策などが記載された試験計画書を審議し、承認および助言を与えた後に試験を実施する。</li> </ul>	<p>試験、工事などの計画や実施状況をグループミーティング（毎日）において担当社員が確認。担当社員が、試験や作業の実施状況を現場において確認。工事の際には、社員が事前に安全管理体制、火気使用や高所作業の有無および安全対策を記載した工事届出書を管理チームに提出し、承認を受ける。</p>	<p>新規の入域者に対して、「安全教育」を実施。法令に基づく「放射線安全教育」を実施。社員に対して「初級工事安全教育」などの社内講座により安全管理に関する教育を実施。所員全員を対象に避難（通報・消防）訓練を年2回実施</p>
三菱マテリアル	<input checked="" type="checkbox"/> 専門的な知識や技術が必要な作業 <input type="checkbox"/> 定常的な作業 <input type="checkbox"/> その他（ ）	<p>○業者の選定基準については、製作・役務の場合は、社内規定の「MMTL 調達管理規定」より判定する。点検・修理等の場合は、有資格者の有無、修理実績などを勘案して決定している。【MMTL 調達管理規定】</p> <p>○点検要領書又は作業要領書等により事前確認を行っている。【点検要領書】</p> <p>○作業後は点検結果又は動作確認により成果を確認している。</p>	<p>○作業前（毎日）に必ず担当部署社員出席のミーティングにより当日の作業、危険箇所の確認等を行う。【作業指示書・安全指示書兼作業日報】</p> <p>○作業中は、必要に応じて工事等担当者が立ち会う。</p>	<p>○新規に入構し作業を行う者に対しては新規入構者教育を実施している。管理区域一時立入者については、「管理区域の出入及び作業上の注意事項」を説明。放射線業務従事者に指定する者に対しては、原子炉等規制法及び放射線障害防止法に基づく教育訓練を実施。</p>
NDC	<input checked="" type="checkbox"/> 専門的な知識や技術が必要な作業 <input type="checkbox"/> 定常的な作業 <input type="checkbox"/> その他（ ）	<ul style="list-style-type: none"> <li>新規に調達先を採用する場合には、調達先に対して、技術能力、品質保証体制、品質水準などの能力評価を実施。</li> <li>放射線管理区域内で作業を行う場合には、放射線作業計画書を提出し、安全管理室長、試験部長などの承認を得なければならない。</li> <li>作業前には安全教育を行い、講師が理解度を評価している。</li> <li>保安上重要な設備の点検結果については、核燃料取扱主務者・安全管理室長などにその結果を報告している。</li> </ul>	<p>・作業前のチェックとして、チェックシートにより公的資格免状の確認、品質対策、社員の立会ポイントなどを確認。作業の立会ポイントを作業内容に応じて予め定めている。なお、燃料ホットラボ施設では原則として社員が常時立会することを原則としている。</p>	<p>・作業前の教育では、入構者遵守心得・安全衛生教育・品質管理教育・管理区域内作業教育・管理区域の区分・防護区域立入上の注意事項・その他の項目に分けた内容で教育。教育の有効期間を3年間としている。但し、教育テキストが改定された場合には、3年以内でも新たに教育を行っている。</p>

事業所名	外注作業の考え方	品質保証体制	作業時の安全管理体制	教育訓練の実施状況
日本照射	<p>■専門的な知識や技術が必要な作業</p> <p>□定常的な作業</p> <p>□その他 ( )</p>	<p>1)契約時のチェック体制（業者の選定基準等）</p> <p>①工事は現施設の設置を行った等、実績のある業者を選定している。</p> <p>②具体例①および②については、他に実施できる業者はない。</p> <p>2)作業着手前のチェック体制（作業計画のチェック等）</p> <p>①重要機器の工事は安全専門委員会において仕様書等から発注の可否の審査を行う。その他の工事は、仕様書のチェックを照射サービス部長が、安全環境工事計画書のチェックを照射サービス部長および社長が行う。</p> <p>②具体例①はカナダの線源メーカーの成績書や公益社団法人日本アイソトープ協会の受け入れ検査の成績書等の書類のチェックを品質保証部長が行う。②は作業仕様書のチェックを照射サービス部長が行う。</p> <p>3)作業後（成果）のチェック体制</p> <p>①重要機器の工事は安全専門委員会により、仕様性能を満足しているかどうかをチェックする。</p> <p>②具体例①は計画書に基づいて稼動性能適格性確認（OQ）を行い、性能をチェックする。</p> <p>③具体例②は業者の点検報告書のチェックと計画書に基づいて稼動性能適格性確認（OQ）により、性能をチェックする。</p>	<p>①作業開始前に作業員の名簿の提出を義務付けている。</p> <p>②作業開始前に業者と打合せを行い、必要な注意事項を両者で確認する。</p> <p>③工事個所の電源は工事開始前に当社と業者で立会い漏電遮断器や盤に施錠等の処置を実施する。工事後に通電する場合も、両者立会いで実施する。</p> <p>④圧縮空気駆動する設備の工事でも両社で立会い、コンプレッサーを停止の上、圧縮空気を大気開放する。工事後、駆動させる場合も、両者立会いで実施する。</p> <p>⑤作業終了後、業者から当日の作業内容及び翌日の作業計画について報告を受ける。</p> <p>⑥原則として、午前・午後に各1回以上及び作業終了時に、当該工事現場において立会いを実施し、工事の進捗、作業中の安全確認及び作業終了時の状況確認を行う。管理区域内で工事を行う場合には、さらに要点毎に工事に立会う。</p> <p>⑦計画外作業は禁止している。</p>	<p>作業初日の作業開始前に、作業員に対して当社の行う安全や環境上の遵守事項を規定した「構内工事・外注作業規則」の教育受講を義務付けている。さらに、管理区域内の工事の場合は、管理区域内の遵守事項を規定した「工事業者の管理区域内作業心得」の教育受講を上乗せしている。</p>

## 【別表 5】

## 安全担当部門の状況（抜粋）

事業所名	安全担当部門の名称	構成人数
機構原科研	保安全管理部 【安全対策課】【施設安全課】【危機管理課】【核物質管理課】【品質保証課】	128名
機構サイクル研	保安全管理部 【安全対策課】【危機管理課】【施設安全課】【核物質防護管理課】	59名
	放射線管理部 【線量計測課】【環境監視課】【放射線管理第1課】【放射線管理第2課】	67名
機構大洗	安全管理部 【安全対策課】【施設安全課】【危機管理課】【核物質管理課】【環境監視線量計測課】【放射線管理第1課】【放射線管理第2課】	208名 (年間請負者を含む)
機構那珂	管理部 保安全管理課 【保安全管理係】【放射線管理第1係】【放射線管理第2係】	11名
	業務請負・技術相談者，他部の兼務者	4名，27名
原電	安全管理室 【放射線・化学管理グループ】【炉心・燃料グループ】	25名
	安全・防災室 【施設防護グループ】【安全・防災グループ】	32名
	品質保証室 【品質保証グループ】	6名
	運営管理室 【保安運営グループ】【プラント管理グループ】	14名
住友金属鉱山	安全管理グループ	6名
	施設管理グループ	12名

事業所名	安全担当部門の名称	構成人数
JCO	安全管理グループ	14名
三菱原燃	安全・品質保証部 【安全・品質保証課】【安全法務課】【安全管理課】	26名
積水メディカル	管理推進室 【管理グループ】【業務グループ】	13名, 7名
東京大学	安全衛生管理室	11名
東北大学	安全管理部 【放射線管理室】【安全衛生管理室】	選任2名, 兼任6名
日本核燃	保安全管理部 安全管理グループ	9名
	管理部 総務グループ	5名
核管センター	核燃料取扱主務者（所付き）	1名
	安全管理課	5名
原燃工	東海事業所 総括安全衛生管理組織	全所員
日揮	大洗管理チーム	7名
三菱マテリアル	安全管理グループ	4名
NDC	管理部	11名
	安全管理室	12名
日本照射	小規模の事業所であり、特定の安全担当部門はない。 1. 事業に必要な資格 ①放射線取扱主任者②薬剤師③電気工事士	38名 (東海の社員数)
	2. 規模から法による選任の義務はないが、選任し、届出ている資格 ①衛生管理者②安全管理者③防火管理者	

## 安全管理に係る審議組織の状況（抜粋）

事業所名	審議組織の名称	審議対象
機構原科研	原子炉施設等安全審査委員会	原子炉施設及び廃棄物埋設施設に係る設置許可及び設置許可の変更，廃止措置の認可申請，保安規定の改定，設計及び工事の方法の認可申請等，運転、保守及び利用に係る規則等の制定、改定及び廃止，保全の基準に関する事項，事故原因及び再発防止に関し安全審査を必要とする事項 等
	使用施設等安全審査委員会	核燃料物質使用施設等及び放射性同位元素使用施設等に係る使用の許可の取得，許可の変更申請，設置及び解体，保安規定及び予防規定の制定、改定及び廃止，施設検査（核燃料物質使用施設等に限る），規則等の制定、改定及び廃止，保安に関する事項 等
	品質保証推進委員会	品質保証活動に関する基本方針及び基本的事項，内部監査に関する事項，不適合への対応に関する事項 等
機構サイクル研	核燃料サイクル工学研究所安全専門委員会	核燃料物質使用施設及び放射性同位元素等使用施設に係る使用の変更の許可の申請，研究所に係る保安に関する規定，規則等の制定，改正及び廃止，非常事態等の原因の調査結果及び施設の復旧等の確認に関する重要事項 等
	核燃料サイクル工学研究所品質保証委員会	品質保証活動に関する事項，安全文化の醸成及び法令等の遵守活動に関する事項，規則の制定・改廃に関する事項 等
	安全衛生委員会	労働安全衛生に関する重要事項。
	電気保安委員会	核燃料サイクル工学研究所及び他研究所等で発生した電気設備のトラブルに関する事項，電気工作物の運転，保守，新增設及び改修等に係る重要事項，非常事態又は異常事態における原因の調査及び対策に係る事項 等
	水平展開検討会	不適合事象に係る原因及び再発防止対策等の確認，所内水平展開の要否に係る検討並びに水平展開区分・方法及び水平展開内容の検討，電気保安委員会等、所内の専門委員会での検討の要否に係る検討，実施した水平展開のレビューの実施及びレビュー結果の報告 等
機構大洗	安全衛生委員会	労働安全衛生に係る計画の作成、実施、評価及び改善に関すること，労働災害の原因及び再発防止対策，安全衛生に係る規定の制改廃 等

事業所名	審議組織の名称	審議対象
機構大洗 (続き)	安全衛生主任者会議	安全衛生に係る基本的事項の具現化策の検討，作業要領等の検討，不安全事項の摘出並びに改善指導及び勧告，水平展開に関する事項 等
	原子炉施設等安全審査委員会	原子炉施設及び廃棄物管理施設に係る設置許可，事業許可，変更許可申請，保安規定の制定、改定及び廃止，設計及び工事の方法の認可等に関する事項，事業所規則等の制定、改定及び廃止，定期的な評価，廃止措置，事故原因及び再発防止に関する事項 等
	使用施設等安全審査委員会	核燃料物質使用施設等及び放射性同位元素等使用施設の変更の許可申請，保安規定及び放射線障害予防規程の制定、改正及び廃止，事業所規則等の制定、改正及び廃止に関する事項，施設の廃止，取扱計画，事故原因及び再発防止等
	品質保証推進委員会	品質保証活動に係る目標・制改定，内部監査 等
機構那珂	使用施設等変更許可申請等審査委員会	放射線障害防止法に基づく、使用施設等の許可申請及び変更許可申請について
	安全衛生委員会	安全衛生管理に関する重要事項について
	一般施設等安全審査委員会	対象となる施設・設備等で安全衛生管理上重大な影響があると認められる事項
	使用施設等安全審査委員会 (那珂研の審議・答申も含まれる)	核燃料物質使用施設等及び放射性同位元素使用施設等に係る許認可等及び規定等に関する事項について
原電	安全運営会議	安全に関する基本方針の具体的な実施事項，諸規程（社則，規則及び所則）に係る事項，事故の調査及び対策 等
	原子炉施設保安運営委員会 (東海発電所)	廃止措置管理に関する手順の制定及び改定，工事計画書，放射性廃棄物管理に関する手順の制定及び改定，保安教育実施計画の策定，事故・故障の水平展開の実施状況，根本原因分析 等
	原子炉施設保安運営委員会 (東海第二発電所)	運転管理，燃料管理，放射性廃棄物管理，放射線管理，保守管理に関する手順の制定及び改定，原子炉施設の定期的な評価の結果，原子炉施設の経年劣化に関する技術的な評価及び長期保守管理方針，事故・故障の水平展開の実施状況，根本原因分析 等
	品質保証運営委員会 (東海発電所)	年度品質目標の設定・変更，品質目標の達成度，発電所品質マネジメントシステム・レビュー結果，保守管理の定期的な評価結果，重大な不適合を受けて改正する規程（原子炉施設保安運営委員会にて審議されるものを除く） 等

事業所名	審議組織の名称	審議対象
原電 (続き)	品質保証運営委員会 (東海第二発電所)	年度品質目標の設定・変更, 品質目標の達成度, 発電所品質マネジメントシステム・レビュー結果, 保守管理の定期的な評価結果, 重大な不適合を受けて改正する規程(原子炉施設保安運営委員会にて審議されるものを除く) 等
	ヒューマンファクター推進委員会	直接原因分析の結果, 人的過誤に係る不適合の是正処置の進捗状況及び履行状況, その他ヒューマンファクターに係る事項
住友金属鉱山	安全専門委員会	各規程類の制定・改廃, 許認可申請及び届出, 新たに試験等の作業を行う場合の許可事項との整合性の確認, 災害原因の専門的調査及び再発防止対策 等
	安全衛生委員会	危険又は健康障害の防止対策, 健康の保持増進に関する事項, 労働災害の原因および再発防止対策, 危険防止, 健康障害の防止及び健康の維持増進に関する重要事項 等
JCO	安全専門委員会	主要施設の設置, 変更及び補修, 保安規則の改定, 事故の原因調査及び対策並びにその対策結果の評価, 教育訓練計画に関する事項 等
	公害防止委員会	管理組織の変更, 公害防止管理規程の変更管理基準等の設定及び変更, 公害防止に関する主要施設の設置, 変更, 補修, 事故原因の調査及び対策並びに対策結果の評価 等
	防火管理委員会	防火関連施設の設置, 変更及び補修, 防火管理規程の改定, 教育訓練計画等
	品質保証委員会	保安品質目標, 内部監査計画・結果, 所管官庁検査の結果及び指導事項, 予防処置及び是正処置の状況, 前回までの品質保証委員会の結果に対するフォローアップ 等
三菱原燃	安全衛生委員会	一般安全衛生管理並びに核燃料物質の安全管理に関する基本方針, 一般災害・傷病の予防並びに核燃料物質による災害防止と作業安全, 機械器具, 施設, 設備の整備保全・改善並びに安全性に重大な影響を与える核燃料物質の加工施設等の設置及び変更並びに補修, 新規作業の安全衛生管理並びに臨界安全管理及び放射線管理, 加工施設等の許認可, 「安全衛生管理規定」「加工施設保安規定」「放射線障害予防規程」及び環境安全衛生管理規則類の改廃, 災害, 事故の原因調査及び対策並びにその実施結果の評価に関する事項 等
	保安マネジメントレビュー会議	保安品質目標の達成状況, 内部保安監査計画・結果, 所轄官庁検査の結果及び指導事項等, プロセスの成果を含む実施状況並びに検査及び試験の結果, 予防処置及び是正処置の状況, 安全文化を醸成するための活動の実施状況, 改善のための提案 等

事業所名	審議組織の名称	審議対象
三菱源燃 (続き)	合同（労安・防火・環境）マネジメントレビュー会議	方針の見直しの必要性、目標の設定・改訂及び実施状況、安全衛生・防火・環境管理年間計画の作成・改訂及び実施状況、労安・防火・環境活動計画の作成及び実施状況、内部監査の計画、結果、苦情を含む外部利害関係者からのコミュニケーション、変化している周囲の状況（法的要求事項を含む）、予防措置、是正措置の状況（事故・災害等の発生状況と対策を含む）、改善のための提案 等
	外部専門評価委員会	防火マネジメントシステムの体制及びシステムに関する事項、防火マネジメントシステムに基づいた実際の活動状況に関する事項、その他委員からの提起された課題に関する事項
積水メディカル	安全衛生委員会	所内の安全パトロール結果（一般区域、管理区域）、交通安全について
	放射線管理委員会	RIに関する情報の共有、RI管理の状況報告
	積水化学工業安全監査	事業所内の安全活動状況、設備点検、安全自己点検評価
東京大学	原子力安全管理委員会	原子炉施設保安規定及び核燃料物質の使用に係る保安規定に定める保安上重要な事項、放射線障害予防規程に係る保安上重要な事項 等
	危機対策管理委員会	原子力事業者防災業務計画、保安規定（原子炉施設及び使用許可各燃料）及び放射線障害予防規程に係る災害対策上の重要な事項、防火防災管理規程、消防計画及び防災マニュアルにかかる事項
	衛生委員会	危険及び健康障害を防止するための基本対策、健康の保持増進を図るための基本対策、労働災害の原因及び再発防止対策で安全衛生に係るもの 等
	是正措置プログラム委員会	専攻の構成員からの是正措置案
東北大学	定例会	放射線障害予防委員会の審議対象に加え、センターの運営に関すること、安全衛生に関すること。
	放射線障害予防委員会	センター等の設置又は改廃、調査及び点検、放射線業務従事者の登録、管理の実態の検討及びそれに対する助言、予防規程の改廃、異常・事故の原因調査 等
日本核燃	安全会議	当該年度における安全衛生及び放射線安全に関する重点項目の評価、その他当該年度実施項目の評価及び次年度への反映事項 等
	安全衛生委員会	社員の危険及び健康障害を防止するための基本となるべき対策、労働災害の原因及び再発防止対策で、安全及び衛生に係るもの、安全衛生年間計画の策定及び審議 等
	放射線安全委員会	運転保守管理、規程の制定・改廃、不適合の管理、施設の改造、定期的な自主検査結果の報告、原子力規制委員会あるいは茨城県・大洗町に報告する保安に係る事項 等

事業所名	審議組織の名称	審議対象
核管センター	安全委員会	使用施設等の使用の許可の変更，保安規定の廃止及び変更，核燃料物質等の使用等、使用施設等の運転保守管理、放射性廃棄物の管理及び放射線管理に関する基準等の制定、廃止並びに変更，施設、設備・機器の修理又は改造の計画，品質保証計画及びそれに基づく下部要領の制定・変更 等
原燃工	核燃料安全委員会	東海事業所の保安に係る許認可，保安教育・非常時訓練計画，基準制定、変更，施設の運転・保守 等
	安全衛生委員会	労働安全衛生法に関する事項，放射線障害防止に関する事項，作業環境測定法に関する事項，消防法及び毒劇物の取扱いに関する事項
日揮	安全衛生委員会	試験・研究等の安全審査，規程・マニュアル類の改定
	放射線安全委員会	試験・研究等の安全審査，規程・マニュアル類の改定
三菱マテリアル	安全衛生委員会	年間安全衛生推進計画，放射線施設の変更に關すること，放射線予防規程、規則類の新規制定、改定及び廃止，従業員の健康障害を防止するための対策，事故の原因および再発防止対策 等
NDC	放射線安全委員会	保安規定、予防規程，規定類（社規則）の制定、改廃，作業要領（室標準）等の制定、改廃，保安教育計画及び保安訓練計画，非常事態又は異常事態の原因調査及びその対策 等
	保安品質保証委員会	保安品質保証活動の実施計画及び実施状況，内部保安品質保証監査結果，国による保安検査及び運転管理の結果，社外からの保安業務に関する要望・苦情等，保安品質保証活動の有効性と改善，保安業務における不適合及び予防処置事項 等
	社安全衛生委員会	健康障害防止のための基本対策，健康の保持増進の基本対策，危険防止の基本対策，安全衛生に関する規程の作成，安全衛生に関する計画の作成、実施、評価及び改善，安全衛生教育の実施計画の作成 他
日本照射	安全衛生委員会	労働者の危険および健康障害を防止するため並びに健康の保持増進を図るための基本となるべき対策，労働災害の原因および再発防止対策， 等
	マネジメントシステム推進委員会	リスクマネジメントシステム，品質マネジメントシステム，環境マネジメントシステムに係る基本的な取組またはそれらの変更，年度方針の立案 等
	安全専門委員会	放射線障害防止に係る予防規定の改訂，変更許可申請，防災及び防火に係る防災管理規程，消防計画の重要な改訂，事故等に係る原因調査・対策 等

## 【別表 7】

## 核燃料物質使用及びR I 使用施設（廃棄施設を除く）の運用状況（抜粋）

事業所名	施設の名称（建屋名）	許可区分	主な核燃料物質・R I の種類	平成 27 年度 事業計画	平成 27 年度作業実績 及び予定
機構原 科研	放射性廃棄物処理場	核燃	ウラン、プルトニウムなど	有り	無し
	廃棄物処理場（第 3 廃棄物処理場）	R I	$^3\text{H}$ 、 $^{14}\text{C}$ 、 $^{51}\text{Cr}$ など	有り	無し
	汚染除去場	R I	$^3\text{H}$ 、 $^{14}\text{C}$ 、 $^{51}\text{Cr}$ など	有り	無し
	再処理特別研究棟	核燃	ウラン、プルトニウム	有り	有り
	バックエンド技術開発建家	核燃	ウラン、トリウム、使用済燃料など	有り	有り
		R I	$^{60}\text{Co}$ 、 $^{85}\text{Sr}$ 、 $^{137}\text{Cs}$ など	有り	有り
	J R R - 1	核燃	ウラン、トリウム	有り	無し
		R I	$^{14}\text{C}$ 、 $^{24}\text{Na}$ 、 $^{27}\text{Mg}$ など	無し	無し
	J R R - 3	核燃	ウラン、使用済燃料など	無し	無し
		R I	$^{124}\text{Sb}$ 、 $^{241}\text{Am-Be}$ 、 $^{237}\text{Np}$ 、 $^{241}\text{Am-Be}$	有り	有り
	J R R - 4	核燃	ウランなど	無し	無し
		R I	(密封) $^{243}\text{Am-Be}$	有り	有り
			(非密封) $^7\text{Be}$ 、 $^{27}\text{Mg}$ 、 $^{71}\text{Ge}$ など	無し	無し
	N S R R	核燃	ウラン、プルトニウムなど	無し	無し
		R I	Am-Be	無し	無し
	タンデム加速器建家	核燃	ウラン、トリウムなど	有り	有り
		R I	$^{88}\text{Y}$ 、 $^{88}\text{Zr}$ 、 $^{95}\text{Nb}$ など	有り	有り
	ラジオアイソトープ製造棟	核燃	ウラン	有り	有り
		R I	$^{64}\text{Cu}$ 、 $^{65}\text{Zn}$ 、 $^{90}\text{Y}$ など	有り	有り

事業所名	施設の名称（建屋名）	許可区分	主な核燃料物質・R Iの種類	平成 27 年度 事業計画	平成 27 年度作業実績 及び予定
	F C A	核燃	ウラン、トリウムなど	無し	無し
		R I	$^{241}\text{Am}$ -B e、 $^{226}\text{R a}$ -B e、 $^{252}\text{C f}$ など	無し	無し
	保障措置技術開発試験室施設	核燃	ウラン	無し	無し
	T C A	核燃	ウラン、トリウムなど	無し	無し
		R I	$^{226}\text{R a}$ -B e、 $^{252}\text{C f}$ 、 $^{241}\text{Am}$ など	無し	無し
	STACY施設、TRACY施設	核燃	ウラン、プルトニウム(密封)など	無し	無し
	NUCEF施設	R I	$^3\text{H}$ 、 $^{99}\text{T c}$ 、 $^{241}\text{Am}$ など	有り	有り
	バックエンド研究施設	核燃	ウラン、プルトニウムなど	有り	有り
	燃料試験施設	核燃	ウラン、プルトニウムなど	有り	有り
		R I	$^{51}\text{C r}$ 、 $^{54}\text{M n}$ 、 $^{95}\text{N b}$ など	有り	有り
	廃棄物安全試験施設	核燃	ウラン、トリウムなど	有り	有り
		R I	$^{54}\text{M n}$ 、 $^{59}\text{F e}$ 、 $^{60}\text{C o}$ など	有り	有り
	ホットラボ	核燃	ウラン、トリウムなど	無し	無し
	核燃料倉庫	核燃	ウラン、トリウム	無し	無し
	高度環境分析研究棟	核燃	ウラン、プルトニウムなど	有り	有り
		R I	$^{241}\text{Am}$ 、 $^{243}\text{Am}$	有り	有り
	環境シミュレーション試験棟	R I	$^3\text{H}$ 、 $^{63}\text{N i}$ 、 $^{99}\text{T c}$ など	有り	有り
	プルトニウム研究 1 棟	核燃	ウラン、トリウムなど	有り	有り
		R I	$^{237}\text{N p}$ 、 $^{241}\text{Am}$ 、 $^{244}\text{C m}$ など	有り	有り
	ウラン濃縮研究棟	核燃	ウラン	無し	無し
第 2 研究棟	R I	$^{241}\text{Am}$ -L i、 $^{252}\text{C f}$ 、 $^{241}\text{Am}$ 、 $^{55}\text{F e}$	有り	有り	
第 4 研究棟	核燃	ウラン、トリウムなど	有り	有り	
	R I	$^{90}\text{S r}$ 、 $^{145}\text{P m}$ 、 $^{146}\text{S m}$ など	有り	有り	

事業所名	施設の名称（建屋名）	許可区分	主な核燃料物質・R Iの種類	平成 27 年度 事業計画	平成 27 年度作業実績 及び予定
	J R R - 3 実験利用棟（第 2 棟）	核燃	ウラン、トリウムなど	有り	有り
		R I	$^{10}\text{B e}$ 、 $^{26}\text{A l}$ 、 $^{90}\text{S r}$ など	無し	無し
	大型非定常ループ実験棟	R I	$^{137}\text{C s}$ 、 $^{241}\text{A m}$	有り	有り
	放射線標準施設棟	核燃	ウラン、トリウムなど	無し	無し
		R I	$^{14}\text{C}$ 、 $^{51}\text{C r}$ 、 $^{60}\text{C o}$ など	有り	有り
	トリチウムプロセス研究棟	核燃	ウラン	有り	有り
		R I	トリチウム	有り	有り
	F N S	核燃	ウラン、トリウム	有り	有り
		R I	$^3\text{H}$ 、 $^{51}\text{C r}$ 、 $^{54}\text{M n}$ など	有り	有り
	F E L 研究棟	R I	$^{137}\text{C s}$	無し	無し
	原子炉特研	核燃	ウラン、トリウムなど	無し	無し
		R I	$^{60}\text{C o}$ 、 $^{137}\text{C s}$ 、 $^{241}\text{A m}$ -Be（すべて密封線源）	有り	有り
	第 2 ボイラー重油タンク下部	核燃	第 2 ボイラー重油タンク下部に係る埋設物監視区域について、原子力科学研究所 少量核燃料物質使用施設等保安規則により、構築物撤去までの期間、当該構築物 の下部に埋設物が存在することを表示するとともに、毎年 1 回以上埋設物監視区 域の放射線測定、掘削されていないことの確認を実施している。なお、構築物撤 去時には、下部に存在する可能性がある埋設物の掘削及び放射線測定を実施する 予定である。	有り	無し
物質・生命科学実験施設（物質・生 命科学実験棟）	R I	$^{93}\text{Z r}$ 、 $^{129}\text{I}$ 、 $^{99}\text{T c}$ 、 $^{99}\text{T c}$ 、 $^{237}\text{N p}$ 、 $^{237}\text{N p}$ 、 $^{237}\text{N p}$ 、 $^{241}\text{A m}$ 、 $^{243}\text{A m}$ 、 $^{244}\text{C m}$ 、 $^{244}\text{C m}$ + $^{246}\text{C m}$ 、 $^{252}\text{C f}$	有り	有り	
機構サ イクル 研	安全管理棟	核燃	ウラン、プルトニウムなど	有り	有り
		R I	$^3\text{H}$ 、 $^{14}\text{C}$ 、 $^{137}\text{C s}$ など		有り
	計測機器校正室	核燃	ウラン、プルトニウムなど	有り	無し
		R I	$^{60}\text{C o}$ 、 $^{85}\text{K r}$ 、 $^{137}\text{C s}$ など		有り

事業所名	施設の名称（建屋名）	許可区分	主な核燃料物質・R Iの種類	平成 27 年度 事業計画	平成 27 年度作業実績 及び予定
	放射線保健室	核燃	ウラン，プルトニウムなど	有り	有り
	応用試験棟	核燃	ウラン，トリウムなど	有り	有り
		R I	<sup>99</sup> Tc, <sup>137</sup> Cs など	無し	無し
	A棟	核燃	ウラン及びその化合物	無し	無し
	B棟	核燃	ウラン，プルトニウムなど	無し	無し
	高レベル放射性物質研究施設（C P F）	核燃	ウラン，プルトニウムなど	有り	有り
		R I	<sup>3</sup> H, <sup>90</sup> Sr, <sup>137</sup> Cs など	有り	有り
	J棟	核燃	ウランなど	有り	有り
	L棟	核燃	ウランなど	有り	有り
	東海事業所 第2ウラン貯蔵庫	核燃	ウランなど	有り	有り
	地層処分放射化学研究施設	R I	<sup>90</sup> Sr, <sup>226</sup> Ra, <sup>237</sup> Np など	有り	有り
	再処理分析所	R I	<sup>3</sup> H, <sup>99</sup> Tc, <sup>137</sup> Cs など	有り	有り
	ガラス固化技術開発施設	R I	<sup>60</sup> Co, <sup>133</sup> Ba, <sup>152</sup> Eu, <sup>241</sup> Am	有り	有り
	プルトニウム燃料第一開発室	核燃	ウラン，プルトニウムなど	有り	有り
	プルトニウム燃料第二開発室	核燃	ウラン，プルトニウムなど	有り	有り
	プルトニウム燃料第三開発室	核燃	ウラン，プルトニウムなど	有り	有り
プルトニウム廃棄物処理開発施設（P W T F）	核燃	ウラン，プルトニウム，廃棄物中のウラン，廃棄物中のプルトニウムなど	有り	有り	
燃料製造機器試験室	核燃	ウランなど	無し	無し	
機構大洗	安全管理棟	核燃	ウラン，プルトニウム	無し	無し
		R I	<sup>60</sup> Co, <sup>137</sup> Cs, <sup>226</sup> Ra など	有り	有り
	放射線管理棟	核燃	ウラン，プルトニウム，トリウムなど	無し	無し
		R I	<sup>41</sup> Ar, <sup>85</sup> Kr, <sup>133</sup> Xe など	無し	無し

事業所名	施設の名称（建屋名）	許可区分	主な核燃料物質・R Iの種類	平成 27 年度 事業計画	平成 27 年度作業実績 及び予定
	環境監視棟	核燃	ウラン, プルトニウム, トリウムなど	無し	有り
		R I	$^{60}\text{C o}$ , $^{137}\text{C s}$ , $^{226}\text{R a}$ など	有り	有り
	燃料溶融試験試料保管室 (NUSF)	核燃	ウランなど	有り	無し
	照射装置組立検査施設 (IRAF)	核燃	ウラン, プルトニウムなど	有り	有り
		R I	$^{241}\text{A m}$ , $^{243}\text{A m}$ , $^{244}\text{C m}$ など	有り	有り
	ナトリウム分析室	核燃	ウラン, トリウムなど	有り	有り
		R I	$^3\text{H}$ , $^{22}\text{N a}$ , $^{93\text{m}}\text{N b}$ など	有り	有り
	高速実験炉「常陽」	核燃	ウラン, トリウムなど	有り	有り
		R I	$^{241}\text{A m}$ , $^{243}\text{A m}$ , $^{244}\text{C m}$ , $^{85}\text{K r}$ など	有り	無し
	照射燃料集合体試験施設 (FMF)	核燃	ウラン, プルトニウムなど	有り	有り
		R I	$^{60}\text{C o}$ , $^{137}\text{C s}$ , $^{241}\text{A m}$ など	有り	有り
	照射燃料試験施設 (AGF)	核燃	ウランなど	有り	有り
		R I	$^{237}\text{N p}$ , $^{243}\text{A m}$ , $^{244}\text{C m}$ など	有り	無し
	照射材料試験施設 (MMF)	核燃	ウラン, プルトニウムなど	有り	有り
		R I	$^{54}\text{M n}$ , $^{55}\text{F e}$ , $^{60}\text{C o}$ など	有り	有り
	第2照射材料試験施設 (MMF-2)	核燃	ウラン, プルトニウムなど	有り	有り
		R I	(MMFと同じ許可)	有り	有り
	燃料研究棟 (PFRF)	核燃	ウラン, プルトニウムなど	有り	有り
		R I	$^{237}\text{N p}$	有り	無し
	JMTR	核燃	ウラン, トリウムなど	有り	無し
R I		$^{241}\text{A m-B e}$ , $^{60}\text{C o}$ , $^{226}\text{R a}$ など	有り	無し	
ホットラボ	核燃	ウラン, トリウムなど	有り	無し	
	R I	$^{55}\text{F e}$ , $^{60}\text{C o}$ , $^{63}\text{N i}$ など	有り	有り	

事業所名	施設の名称（建屋名）	許可区分	主な核燃料物質・R Iの種類	平成 27 年度 事業計画	平成 27 年度作業実績 及び予定
	HTTR	核燃	ウラン、トリウム、使用済燃料	無し	無し
		R I	<sup>252</sup> Cf	無し	無し
	重水臨界実験室（DCA）	核燃	ウラン、プルトニウムなど	無し	無し
	廃液処理棟	R I	<sup>3</sup> H, <sup>14</sup> C, <sup>90</sup> Sr など	有り	有り
	除染施設	R I	<sup>60</sup> Co, <sup>134</sup> Cs, <sup>137</sup> Cs など	無し	無し
	除染処理試験棟	R I	<sup>54</sup> Mn, <sup>60</sup> Co, <sup>137</sup> Cs など	無し	無し
	管理機械棟	R I	<sup>3</sup> H, <sup>60</sup> Co, <sup>90</sup> Sr など	有り	有り
	βγ 固体処理棟Ⅲ	R I	<sup>137</sup> Cs（密封）	無し	無し
機構那 珂	JT-60 実験棟	核燃	ウラン	無し	無し
		R I	<sup>252</sup> Cf、 <sup>57</sup> Co、 <sup>55</sup> Fe、 <sup>3</sup> H 等	有り	無し
	JT-60 廃棄物保管棟 （分析室及び I I）	R I	<sup>3</sup> H	有り	有り
原電	固体廃棄物貯蔵庫（レーザー）	核燃	ウラン（放射性廃棄物）	無し	無し
	原子炉建屋	R I	<sup>137</sup> Cs	無し	無し
	原子炉圧力容器内	R I	<sup>124</sup> Sb-Be	無し	無し
	チェックポイント建屋校正室	R I	<sup>137</sup> Cs、 <sup>226</sup> Ra	有り	有り
住友金 属鉱山	第 1 試験棟	核燃	ウラン	有り	有り
	第 2 試験棟	核燃	ウラン	有り	有り
	第 3 試験棟	核燃	ウラン、トリウム	有り	有り
JCO	第 1 管理棟	核燃	核燃料物質は貯蔵しない。	有り	有り
	第 2 管理棟	核燃	ウラン、トリウム	有り	有り
三菱原 燃	燃料加工試験棟	核燃	ウラン	無し	無し
	工場棟分析室	核燃	ウラン	無し	無し

事業所名	施設の名称（建屋名）	許可区分	主な核燃料物質・R Iの種類	平成 27 年度 事業計画	平成 27 年度作業実績 及び予定
	組立工場（工場棟）	R I	252Cf, 241Am+Li	有り	有り
積水メ ディカ ル	第 1 実験棟	R I	3H、14C、125I（主要な RI）	有り	有り
	第 3 実験棟	R I	3H、14C、125I（主要な RI）	有り	有り
	第 4 実験棟	R I	3H、14C、125I（主要な RI）	有り	有り
東京大 学	原子炉棟	核燃	ウランなど	有り	有り
		R I	<sup>3</sup> H, <sup>60</sup> Co, <sup>137</sup> Cs など	有り	有り
	研究棟	核燃	ウラン、トリウムなど	無し	無し
		R I	<sup>3</sup> H, <sup>22</sup> Na, <sup>90</sup> Sr など	有り	無し
	ブランケット棟	R I	<sup>3</sup> H	無し	無し
	重照射損傷研究実験棟	R I	<sup>22</sup> Na, <sup>51</sup> Cr, <sup>68</sup> Ge など	無し	無し
東北大 学	研究棟	核燃	ウラン、トリウムなど	有り	有り
		R I	<sup>22</sup> Na, <sup>54</sup> Mn, <sup>60</sup> Co など	有り	有り
	ホットラボ実験棟	核燃	ウラン、トリウムなど	有り	有り
		R I	<sup>54</sup> Mn, <sup>58</sup> Co, <sup>63</sup> Ni など	有り	有り
	アクチノイド元素実験棟	核燃	ウラン、トリウムなど	有り	有り
		R I	<sup>223</sup> Ra, <sup>227</sup> Ac, <sup>241</sup> Am など	有り	有り
	セラミック棟	R I	<sup>22</sup> Na（密封）	有り	有り
日本核 燃	ホットラボ施設	核燃	ウラン、トリウムなど	有り	有り
		R I	照射済金属材料等(主な放射性同位元素：60Co、55Fe、54Mn)	有り	有り
	ウラン燃料研究棟	核燃	未照射ウラン燃料	有り	有り
核管セ ンター	新分析棟	核燃	ウラン、プルトニウムなど	有り	有り
	保障措置分析棟	核燃	ウラン、プルトニウムなど	有り	無し

事業所名	施設の名称（建屋名）	許可区分	主な核燃料物質・R Iの種類	平成 27 年度 事業計画	平成 27 年度作業実績 及び予定
原燃工	加工工場	核燃	ウラン、トリウム	有り	有り
		R I	137Cs、252Cf、241Am、241Am-Li	有り	有り
	HTR 燃料製造施設	核燃	ウラン、トリウム	有り	有り
日揮	第 2 研究棟	R I	$^{60}\text{Co}$ 、 $^{63}\text{Ni}$ 、 $^{137}\text{Cs}$ など	有り	有り
三菱マ テリア ル	開発試験第 I 棟	核燃	ウラン、トリウム	有り	有り
	開発試験第 II 棟	核燃	ウラン	有り	無し
	開発試験第 IV 棟	核燃	ウラン	有り	有り
		R I	3H、14C、36Cl 等 30 核種	有り	有り
NDC	材料ホットラボ施設（R 棟）	R I	$^{60}\text{Co}$ 、 $^{58}\text{Co}$ 、 $^{59}\text{Fe}$ 、 $^{131}\text{I}$ 等	有り	有り
	燃料ホットラボ施設 （F 棟）	核燃	ウラン、使用済燃料	有り	無し
		R I	$^{60}\text{Co}$ 、 $^{58}\text{Co}$ 、 $^{59}\text{Fe}$ 、 $^{95}\text{Zr}$ 、 $^{125}\text{Sb}$ 等	有り	有り
	ウラン実験施設 （U 棟）	核燃	ウラン	有り	無し
		R I	$^{60}\text{Co}$ 、 $^{137}\text{Cs}$ 等（密封のみ）	無し	無し
	燃料実験施設 （A 棟）	核燃	ウラン、トリウム	有り	有り
R I		$^{60}\text{Co}$ 、 $^{137}\text{Cs}$ 等	有り	有り	
日本照 射	ガンマ線照射施設	R I	$^{60}\text{Co}$	有り	有り
	電子線照射施設	R I	非該当	有り	有り

放射性固体廃棄物の保管・管理状況  
(平成27年9月30日現在)

【別表8】

機構原科研

保管廃棄施設の名称		供用開始	可燃・不燃の区別	主な収納物	保管物の最長保管年数	点検方法・頻度	保管量(A)	保管能力(B)	減容の取組状況	
第1保管廃棄施設	保管廃棄施設・L	S.40～	不燃	圧縮体, セメント固化体, 直接保管体等	54年間	施設外観の目視確認(週1回) 保管廃棄体の保管状況の目視確認(ピット全体の10%以上を年1回実施する。)	52,912本	54,700本	別紙参照	
	保管廃棄施設・M-1	S.37～			51年間		3,657本	3,950本		
	保管廃棄施設・M-2	S.37～		54年間	616本		700本			
第2保管廃棄施設	保管廃棄施設・NL	S.61～		37年間	10,940本		17,000本			
	廃棄物保管棟I	S.55～		圧縮体, セメント固化体, アスファルト固化体及び直接保管体等	39年間		施設外観の目視確認(週1回) 保管廃棄体の保管状況の目視確認(建物内部を年1回実施する。)	16,442本		18,000本
	廃棄物保管棟II	H.2～			38年間			21,470本		23,000本
第1保管廃棄施設	解体分別保管棟保管室	H.10～	27年間	21,877本	22,000本					

機構原科研 別紙

減容の取組状況
<p>1. 放射性廃棄物の処理</p> <p>原子力科学研究所では、各施設から発生する放射性固体廃棄物を放射線の種類、放射線レベル及び材質により分類し、その分類に応じた処理を行う。放射性固体廃棄物は、可燃性廃棄物又は不燃性廃棄物に大別する。</p> <p>このうち、紙、布等の可燃性廃棄物については、第1廃棄物処理棟の焼却炉により焼却処理し、約150分の1に減容する。なお、耐震評価の結果により、新規基準適合確認が終了するまで運焼却処理設備の運転を休止することとし、可燃性廃棄物は直接保管廃棄する計画である。当該処理設備については、維持管理を行いつつ、適合確認に向けて耐震補強等を行う予定である。</p> <p>不燃性廃棄物については、タンク等の大型廃棄物を解体分別保管棟の解体室において、その他の廃棄物を減容処理棟での前処理により材質別に分別した後に、減容処理棟において高圧圧縮、焼却又は溶融により全体として約3分の1に減容する。</p> <p>また放射線レベルが比較的高い圧縮可能な廃棄物については、第2廃棄物処理棟の圧縮処理装置により圧縮することにより、約3分の1に減容する。</p> <p>高減容処理施設では、平成11年11月から平成27年9月末までの期間において、約13700本相当の大型廃棄物の解体分別を行い、また、不燃性廃棄物については、平成17年9月から平成27年9月末までの期間において、前処理及び高圧圧縮処理により約1600本相当の廃棄物の減容を行った。</p> <p>なお、溶融設備については、新規基準適合確認が終了するまで使用を休止するものとし、維持管理を行いつつ、適合確認に向けて耐震補強等を行う予定である。</p> <p>2. クリアランス</p> <p>保管廃棄施設・NLには、昭和60年度から平成元年度にかけて行われたJRR-3の改造工事に伴って発生した放射能レベルの極めて低いコンクリートが約4,000トン保管廃棄されていた。このコンクリートを法令に基づきクリアランスを平成21年度より行ない、コンクリートの取出し、測定及び評価について平成26年度に完了するとともに国によるクリアランス確認も終了している。</p> <p>なお、国の確認証の交付を受けたコンクリートは破砕による再資源化加工を行い、震災の影響によって生じた陥没箇所の復旧のための埋戻し材等として、原科研内で再利用されている。</p> <p>3. 日本アイソトープ協会への返還</p> <p>日本アイソトープ協会からの委託により、原子力科学研究所が受け入れ、処理し、保管していた放射性廃棄物約16,000本分について、発生元である日本アイソトープ協会に返還を行っている。これにより、保管余裕量が増加し、保管能力に達するのを回避することができる。</p> <p>返還は平成25年11月から開始し、平成27年度は約1,144本分の返還を予定している。</p>

機構サイクル研

保管廃棄施設の名称		供用開始	可燃・不燃の区別	主な収納物	保管物の最長保管年数	点検方法・頻度	保管量 (A)	保管能力 (B)	減容の取組状況
1. 高レベル放射性物質研究施設 廃棄物貯蔵庫		S57.1 (ホット試験開始)	低レベル(A) 不燃	塩ビ, ポリ製品, ゴム類, 金属類, その他	30年9月	目視, ITV (日常1回/日, 月例1回/月, 年次1回/年)	180本	187本	放射性固体廃棄物の発生量をできるだけ少なくするよう努めている。
2. 高レベル放射性物質研究施設	廃棄物倉庫(1), (2)		不燃(RI)						
			低レベル(B) 可燃	紙, 布類, ポリ製品, その他	30年9月	目視 (日常1回/日, 月例1回/月, 年次1回/年)	82本	575本	
	廃棄物倉庫(2)		低レベル(B) 不燃	塩ビ, 金属類, コンクリート, その他	31年7月		158本		
			可燃(RI)	紙, 布類, ポリ製品, その他	—	—	0本		
		不燃(RI)	塩ビ, 金属類, コンクリート, その他						
3. 高レベル放射性物質研究施設の付属のB棟	B-9室	H16.6.28	可燃, 難燃, 不燃 (R)	金属類, ゴム類, プラスチック類等	39年	目視による廃棄物容器の外観確認 (1回/日, 1回/月)	53本	141本	放射性固体廃棄物の発生量をできるだけ少なくするよう努めている。
	B-11室		可燃, 不燃 (R I)	保管なし	—	—	0本		
	B-17室		難燃, 不燃, (R I)	金属類, ゴム類, プラスチック類等	11年	目視による廃棄物容器の外観確認 (1回/日, 1回/月)	3本	15本	
4. 応用試験棟廃棄物保管室		S55.3.10	可燃, 難燃, 不燃 (RI)	金属類, ゴム類, プラスチック類等	43年	目視による廃棄物容器の外観確認 (1回/日, 1回/月)	71本	108本	
5. ウラン系廃棄物貯蔵施設		S58.11.1	可燃	酢酸ビニル類,	43年6月	施設・容器の健全性点検及び廃棄物の保管状態 (1回/日, 1回/月, 1回/年)	9,111本	15,000本 (200Lドラム缶換算)	使用済みフィルタの圧縮減容処理を実施
	不燃		土砂・コンクリート類, 金属類						
6. 第2ウラン系廃棄物貯蔵施設		H15.7.7	可燃	木片類, 酢酸ビニル類	43年6月		25,164本	30,600本 (200Lドラム缶換算)	使用済みフィルタの圧縮減容処理を実
	不燃		金属類, 土砂・コンクリート類						
7. 地層処分放射化学研究施設(カサテ)固体廃棄物貯蔵室		H11.8.18	可燃 (R I)	紙, 布, 木・片ゴム類, プラスチック, 酢ビ類	15年5月	施設・貯蔵室・容器の健全性点検及び廃棄物の保管状態(1回/月)	138本	1,000本	放射性固体廃棄物の発生量をできるだけ少なくするよう努めている。
	不燃 (R I)		金属類, 塩ビ類, ガラス類, 土砂類, HEPAフィルター類	12年6月	31本				
8. 高放射性固体廃棄物貯蔵庫		S50.8			38年0月	<ul style="list-style-type: none"> <li>目視による建家の健全性確認(1回/月, 1回/年)</li> <li>地下浸透水の検査, 放射線管理状況の確認, 計器による冷却水の水位とセル内温度の確認(R031, R032)(1回/月)</li> <li>ITVによるセル内点検</li> </ul>	4,258本	6,400本	
	ハル貯蔵庫(R031, R032) [湿式セル]		不燃	ハル, フィルタ類			(2,884本)	(4,000本)	
	予備貯蔵庫(R030) [乾式セル]		可燃	廃ジャグ			(1,134本)	(2,000本)	

保管廃棄施設の名称	供用開始	可燃・不燃の区別	主な収納物	保管物の最長保管年数	点検方法・頻度	保管量 (A)	保管能力 (B)	減容の取組状況
汚染機器類貯蔵庫(R040～R046)〔乾式セル〕		可燃	廃ジャグ		(R030,R031,R032)(1セル：1回/3年) ・指定可燃物保有数量の確認(R030)(1回/6月)	(240本)	(400本)	
9.第二高放射性固体廃棄物貯蔵施設	H2.5.			25年1月	・目視による建家の健全性確認(1回/月, 1回/年) ・地下浸透水の検査, 放射線管理状況の確認, 計器による冷却水の水位及び温度の確認(R003, R004)(1回/月) ・ITVによるセル内点検(1セル：1回/3年)	2,434本	3,920本	
湿式貯蔵セル R003,R004		不燃	ハル, フィルタ類			(1,624本)	(2,940本)	
乾式貯蔵セル R002		不燃	雑固体, フィルタ類			(810本)	(980本)	
10.第一低放射性固体廃棄物貯蔵場	S60.7	不燃 可燃	金属, コンクリート等 紙, 布等	38年2月	・目視によるはい付け状況の点検(1回/月, 1回/年), 目視による腐食状況の点検, 目視による建家の健全性確認(1回/月, 1回/年)	33,040本	34,000本	RI ゴム手袋の焼却処理
11.第二低放射性固体廃棄物貯蔵場	S54.6	不燃 可燃	金属, コンクリート等 紙, 布等	37年0月	・地下浸透水の検査, 放射線管理状況の確認(1回/月)	11,478本	12,500本	
12.アスファルト固化体貯蔵施設・貯蔵セル (R051,R052,R151,R152)	S57.10	不燃	アスファルト固化体, プラスチック固化体	33年0月	・セル内監視カメラによるドラム缶の保管状態の確認, セル内監視カメラの作動状況の確認(1回/日) ・放射線管理状況の確認(1回/月)	14,582本	15,400本	
13.第二アスファルト固化体貯蔵施設・貯蔵セル (R251,R151,R051)	H1.1*1	不燃	アスファルト固化体, プラスチック固化体, 手袋, ウェス, 解体機器等	26年8月	・目視による建家の健全性確認(1回/年) ・セル内監視カメラによる貯蔵セルの健全性確認(1セル：1回/3年)	17,216本	30,240本	
14.ガラス固化技術開発施設 (TVF) ・保管セル (R002)	H7.2.21	不燃	ガラス固化体	20年7月	・冷却空気中の放射能濃度の確認, 冷却空気風量の確認, 保管セル天井コンクリートの温度の確認(1回/日) ・ITVによる保管ピットの健全性確認, 目視による建家の健全性確認(1回/年)	247本	420本	
15.安全管理棟	H27.3.13 H27.3.20(可燃)	難燃, 不燃, 可燃	塩ビ・ゴム類, 金属類, 紙・ウェス	H27 発生	目視による廃棄物容器を外観確認(週1回)	6本	15本	特になし
16.プルトニウム廃棄物貯蔵施設	S56.3	可燃, 不燃	紙布類, プラスチック類, 塩化ビニル類, ゴム類, 金属類, フィルタ類, その他	46年4月	・月例点検(目視点検)(1回/月)施設の健全性, 容器の健全性, 容器の保管状態・年次点検(目視点検)(1回/年)施設の健全性, 容器の健全性	4,619本	6,000本	放射性固体廃棄物等の低減化活動を継続するとともに, 啓発活動キャンペーンを設定し看板掲示, 低減化教育等を実施している。
17.第二プルトニウム廃棄物貯蔵施設	H11.6			49年7月		約24,250本	30,000本	
18.プルトニウム燃料第二開発室(固体廃棄物保管室)	H23.7			4年7月		約323本	1,560本	

機構大洗

保管廃棄施設の名称	供用開始	可燃・不燃の区別	主な収納物	保管物の最長保管年数	点検方法・頻度	保管量(A)	保管能力(B)	減容の取組状況
固体集積保管場Ⅰ	S46.12.25	不燃	・放射化金属廃棄物	43年9月	・日常点検(1回/日) 外観, 線量測定(2回/年)	10,534本	19,900本	圧縮処理により減容済 詳細は別紙のとおり
固体集積保管場Ⅱ	S54.10.20	不燃	・放射化金属廃棄物 ・不燃物の圧縮物	35年5月	・日常点検(1回/日) 外観, 線量測定(2回/年)	9,306本	9,310本	焼却処理, 圧縮処理により減容済 詳細は別紙のとおり
固体集積保管場Ⅲ	H1.11.15	不燃	・焼却灰の固化物 ・アスファルト固化物 ・セメント固化物	25年7月	・日常点検(1回/日) 外観, 線量測定(2回/年)	6,000本	6,000本	
固体集積保管場Ⅳ	H14.6.3	不燃	放射化金属廃棄物, 不燃物の圧縮物, 焼却灰の固化物, アスファルト固化物, セメント固化物, 厚肉の配管, バルブ類	13年3月	・日常点検(1回/日) 外観, 線量測定(2回/年)	3,729本	6,925本	
a 固体貯蔵施設	S51.3.27	不燃	・a 汚染放射化金属廃棄物	38年11月	・日常点検(1回/日) 外観, 線量測定(2回/年) 貯蔵孔空気サンプリング(2回/年)	631本	660本	固体廃棄物減容処理施設(OWTF)整備後, 焼却処理, 熔融処理等により減容予定
JMTR 第3排水貯槽(Ⅰ)	S43	不燃	使用済イオン交換樹脂	44年9月	漏水検知管(4箇所)内溜水の濃度分析(2回/年)	849本	849本	詳細は別紙のとおり
JMTR 第3排水貯槽(Ⅱ)	H2	不燃	使用済イオン交換樹脂	25年3月	負圧・漏えい確認(1回/日)	629本	700本	

機構那珂

保管廃棄施設の名称	供用開始	可燃・不燃の区別	主な収納物	保管物の最長保管年数	点検方法・頻度	保管量(A)	保管能力(B)	減容の取組状況
JT-60 廃棄物保管棟 保管室	H3.12.7	可燃物	布手袋, ゴム手袋, 酢酸ビニールシート, 紙類, ベンコット	23年9月	・目視点検(1回/週)(自主) ・課室巡視点検(1回/月, 3月) ・障防法定期自主点検(2回/年)	845.4本	1830本	可燃性廃棄物は平成11年度より原子力科学研究所で焼却処理を実施。 管理区域空調のフィルタは定期的に交換を行っていたが廃棄物減容の為フィルタの差圧上昇を管理し必要に応じて交換している。
	不燃物-1	防災シート, 塩ビ, 金属類						
	不燃物-2	第一壁						
	不燃物-3	フィルタ類						

減容取組状況		固体廃棄物の減容取組状況	
減容取組状況	β・γ 固体廃棄物 A	圧縮処理	不燃性固体廃棄物（塩化ビニル、金属片及びガラス等）及び HEPA フィルタ（木枠は除く）等は、β・γ 圧縮装置 I 又は β・γ 圧縮装置 II により処理し、200L ドラム缶内に充填する。 圧縮処理された不燃物を充填した 200L ドラム缶は、固体集積保管場に保管する。この圧縮処理を行うことにより、容積は約 1/6 に減容する。
	線量；2 mSv/h 未満 β・γ； $3.7 \times 10^{13}$ Bq/cm <sup>3</sup> 容器未 満 a ； $3.7 \times 10^4$ Bq/cm <sup>3</sup> 容器未 満	焼却処理	可燃性固体廃棄物（紙、布、酢酸ビニル、ゴム手袋等）及び HEPA フィルタの木枠等は、β・γ 焼却装置により処理する。 この焼却処理を行うことにより、廃棄物の容積は約 1/100 に減容する。 焼却処理により発生した焼却灰は、焼却灰固化装置によりステンレス容器内に熔融固化することにより、さらに容積が約 1/3 に減容する。熔融された焼却灰は、ステンレス容器ごとコンクリート内張り 200L ドラム缶内に収納し、固体集積保管場に保管する。焼却処理及び焼却灰の熔融固化を行うことにより、最終的に廃棄物の容積は約 1/300 にまで減容する。
	a 固体廃棄物 A	圧縮処理	不燃性固体廃棄物（鉄鋼類、アルミ、ガラス、コンクリート）及びフィルタ類は、圧縮装置により処理する。また、a ホール内では、作業員への安全を確保するためエアラインスーツを着用して行う。 圧縮処理された廃棄物は、200L ドラム缶（内容器付）に封入し、固体集積保管場に保管する。この圧縮処理を行うことにより、廃棄物の容積は約 1/2～1/10 に減容する。
	線量；500 μSv/h 未満 a ； $3.7 \times 10^4$ Bq/cm <sup>3</sup> 容器以上 $3.7 \times 10^7$ Bq/cm <sup>3</sup> 容器未満 β・γ； $3.7 \times 10^{13}$ Bq/cm <sup>3</sup> 容器未 満	焼却処理	可燃性固体廃棄物（紙、布、木片、酢酸ビニル等）は a 焼却装置により処理する。廃棄物は、金属が混入していないことを確認し、焼却する。焼却灰は灰出しボックスに払い出し、200L ドラム缶（内容器付）に封入し、固体集積保管場に保管する。 この焼却処理を行うことにより、廃棄物の容積は約 1/25 に減容する。
	使用済イオン交換樹脂	J M T R 第 3 排水貯槽に保管中の使用済イオン交換樹脂を回収し、放射性廃棄物として廃棄物管理施設へ引き渡す方向で検討中である。	

原電東海発電所

保管廃棄施設の名称	供用開始	可燃・不燃の区別	主な収納物	保管物の最長保管年数	点検方法・頻度	保管量(A)	保管能力(B)	減容の取組状況	
ドラム貯蔵庫	S42	可燃	雑固体廃棄物	2年	外観目視点検(1回/週)	44本	1,600本	焼却処理, 溶融処理 セメント混練固化体等の搬出及びクリアランス処理による搬出。	
		不燃		9年		1,263本			
固体廃棄物貯蔵庫(※1)	S59.2	可燃		13年		2,583本			
		不燃		42年		23,172本			
固体廃棄物作業建屋(※1)	H25.7	不燃	廃棄体	—		0本	3,000本		
黒鉛スリーブ貯蔵庫[C-1]	S40	不燃	使用済黒鉛スリーブ	49年	外観目視点検(1回/月)	2,436本	3,000本	【減容処理】 雑固体減容処理設備により黒鉛を焼却処理し減容。	
黒鉛スリーブ貯蔵庫[C-2]	S62			28年		1,502本	2,500本		
燃料スワラー 貯蔵庫	S40		使用済燃料スプリッター	49年		315本	600本	現状は, バンカー・タンクに保管中であり, 法整備等を踏まえ, 将来, 処理・搬出する。	
固体廃棄物 貯蔵庫	S40		燃料グラブ	49年		138本	450本		
サイトバンカ(イ)Aバンカ	S40		—	—		0本	300本		
サイトバンカ(イ)Bバンカ	S40		—	—		0本	600本		
サイトバンカ(ロ)	S45		—	—		0本	500本		
燃料スプリッター貯蔵庫[H]	S45		使用済燃料スプリッター	45年		849本	1,150本		
燃料スプリッター貯蔵庫[H-2]	S53			37年		881本	1,000本		
燃料スプリッター貯蔵庫[H-3]	H3			23年		777本	1,250本		
蒸発器廃棄物バンカ	S40		—	—		—	0本		2,000本
スラッジ貯蔵タンク	S40		廃液スラッジ	49年		302本	1,065本		
貯蔵孔	S40		使用済制御棒	31年		2本	200本		

原電東海第二発電所

保管廃棄施設の名称	供用開始	可燃・不燃の区別	主な収納物	保管物の最長保管年数	点検方法・頻度	保管量 (A)	保管能力 (B)	減容の取組状況	
固体廃棄物貯蔵庫(※1)	S59.2	可燃	雑固体廃棄物	37年	外観目視点検(1回/週)	2,715本	73,000本	焼却処理, 溶融処理し減容。 セメント混練固化体等を廃棄事業者搬出	
		不燃		37年		31,889本			
給水加熱器保管庫	H21.11	不燃	第6給水加熱器 ・コンクリート	5年	外観目視点検(1回/週)	1,553本	1,553本	第6給水加熱器を切断・解体し減容後, 廃棄事業者廃棄施設へ搬出する計画	
固体廃棄物作業建屋(※1)	H25.7	不燃	廃棄体	—		0本	3,000本		
固体廃棄物貯蔵庫(レーザー)	H17.1	可燃	雑固体廃棄物(ウラン廃棄物)	11年		610本	約3,000本	—	
		不燃				2,302本			
使用済樹脂貯蔵タンク(A)	S51.4	不燃	使用済樹脂	31年	タンク廻りの漏えい有無(1回/2週間)	603本	611本	現状は, タンクに保管中であり, 今後, 減容・固化等の処理を実施し, 廃棄事業者の廃棄施設へ搬出する計画。	
使用済樹脂貯蔵タンク(B,C)	S61.6			20年	弁及び配管等の漏えい有無(1回/2週間)	1278本	2,314本		
廃液スラッジ貯蔵タンク(A,B)	S51.4		廃スラッジ	37年	タンク廻りの漏えい有無(1回/2週間)	510本	1,435本		
床ドレンスラッジ貯蔵タンク	S51.4			35年		8本	458本		
使用済粉末樹脂貯蔵タンク(A,B)	S51.4		使用済粉末樹脂	37年		596本	1,360本		
クラッドスラリタンク(A,B)	S61.6		廃スラッジ	29年	弁及び配管等の漏えい有無(1回/2週間)	14本	2,022本		
サイトバンカ	S61.6		使用済制御棒等	29年	外観目視点検(1回/月)	160本	246本		—
減容固化体貯蔵室	S61.6		減容固化体	29年		972本	2,352本		セメント混練固化装置による処理。 セメント混練固化体を, 廃棄事業者へ搬出。

## 住友金属鉱山

保管廃棄施設の名称	供用開始	可燃・不燃の区別	主な収納物	保管物の最長保管年数	点検方法・頻度	保管量 (A)	保管能力 (B)	減容の取組状況
JCO 第4 固体廃棄物保管棟 (JCO の保管廃棄施設)	H5.12	廃棄物は可燃と不燃に区別 (収納物別に区別して装入)	鉄, ステンレス, コンクリート, 保温材, ガラス, 塩化ビニル, ポリエチレン, 紙類	32 年 11 月	倉庫内の巡視点検 (1 回/日)	2,421 本	5,200 本	圧縮して密充填かさ密度の高いどの廃棄物については, 制限重量まで密充填

## JCO

保管廃棄施設の名称	供用開始	可燃・不燃の区別	主な収納物	保管物の最長保管年数	点検方法・頻度	保管量 (A)	保管能力 (B)	減容の取組状況
第1 固体廃棄物保管棟	S55.12	不燃	難燃物, 不燃物 (コンクリート等)	35 年 9 月	・ 目視点検 (1 回/日)	1,164 本	1,500 本	圧縮減容設備を新設し, 可燃物及び難燃物を圧縮減容処理を行い金属類廃棄物については再分別, 詰替え減容を進めた。今後は解体撤去物を細断し, 密充填して発生本数を抑制していく。
第2 固体廃棄物保管棟	S58.5	不燃	金属	35 年 9 月		493 本	3,000 本	
第3 固体廃棄物保管棟	H1.10	可燃 不燃	可燃物 (紙, ポリ類), 難燃物, 焼却灰	35 年 9 月		2,038 本	2,400 本	
第4 固体廃棄物保管棟	H5.12	可燃 不燃	(住友金属鉱山 (株) 技術センター廃棄物)	32 年 11 月		2,421 本	5,200 本	
第5 固体廃棄物保管棟	H12.12	不燃	難燃物, 不燃物 (コンクリート等), スラッジ	35 年 9 月		2,382 本	3,000 本	
第1 固体廃棄物保管室	H12.12	不燃	金属	35 年 9 月		2,097 本	3,400 本	
第2 貯蔵室	H12.12	可燃 不燃	可燃物 (紙, ポリ類), スラッジ, 金属	0 年 4 月		75 本	—	

## 三菱原燃

保管廃棄施設の名称	供用開始	可燃・不燃の区別	主な収納物	保管物の最長保管年数	点検方法・頻度	保管量 (A)	保管能力 (B)	減容の取組状況
廃棄物一時貯蔵所	S47.01	不燃・可燃	紙 布類 ゴム類 金属類	1 年 6 月	目視点検 (1 回/日)	2 本	約 350 本	1. 不燃物の減容 ① HEPA フィルタ 木枠焼却と圧縮 ② 切断, 再仕分け ③ 高密度充填 ④ 大型機器廃棄物の解体切断 ⑤ 塩ビ等の破砕 2. 可燃物の減容 ① 焼却処理 3. 発生量低減 ① 持込制限 ② 部品の再利 特になし
汚染機材保管倉庫	S50.04	不燃	金属類 汚染機器	36 年 7 月	目視点検 (1 回/日)	606 本	約 750 本	
第1 廃棄物倉庫	S51.04	不燃	金属類 焼却灰 スラッジ類 樹脂類 雑固体 紙, 布類	40 年 5 月	目視点検 (1 回/日)	3381 本	約 3500 本	
第2 廃棄物倉庫	S59.06	不燃		41 年 9 月	目視点検 (1 回/日)	3392 本	約 3500 本	
第3 廃棄物倉庫	S61.07	不燃・可燃		40 年 6 月	目視点検 (1 回/日)	2802 本	約 3500 本	
燃料加工試験棟 固体廃棄物保管設備	H09.10	不燃・可燃	紙, 布類, 不燃物類 (濃縮度 5% 超のみ)	32 年 11 月	目視点検 (1 回/週)	1 本	3 本	

積水メディカル

保管廃棄施設の名称	供用開始	可燃・不燃の区別	主な収納物	保管物の最長保管年数	点検方法・頻度	保管量 (A)	保管能力 (B)	減容の取組状況
第3 実験棟保管廃棄設備	S60.4	可燃 不燃	・プラスチック類 ・ガラス類 ・金属類 ・紙類 ・焼却灰	1年	目視による廃棄物容器の概観点検 (4回/年) 作業時に目視による概観点検	10本	175本	①RI 汚染された動物屍体, 飼料, 床敷等を管理区域内のRI 焼却炉にて焼却し減容 ②RI 汚染実験器具類を日本RI 協会に委託廃棄処理
第4 実験棟保管廃棄設備	H2.9	可燃 不燃	・プラスチック類 ・ガラス類 ・金属類 ・紙類 ・炭酸カルシウム	8年	目視による廃棄物容器の概観点検 (4回/年) 作業時に目視による概観点検	5本	125本	

東大

保管廃棄施設の名称	供用開始	可燃・不燃の区別	主な収納物	保管物の最長保管年数	点検方法・頻度	保管量 (A)	保管能力 (B)	減容の取組状況
固体廃棄物一時保管庫	S46.3	可燃 不燃	20L カartonボックス (紙, 布, ゴム, プラスチック, 金属等)	11年2月	・目視点検 (1回/月) ・TV モニタで確認 (1回/日)	(可燃) 7.1本 (不燃) 1.9本	各貯蔵施設とも一時保管を目的とした施設であるため保管能力は設定されていない。	・洗浄設備にエアータオル設置 ・管理区域専用の作業着は洗濯して再使用。
フランクフルト棟 廃棄物保管庫	S52.4			12年6月	目視点検 (1回/月)	(可燃) 2.4本 (不燃) 2.0本		
重放射棟 廃棄物保管庫	S59.10			9年7月	目視点検 (1回/月)	(可燃) 0.1本 (不燃) 0.1本		

東北大

保管廃棄施設の名称	供用開始	可燃・不燃の区別	主な収納物	保管物の最長保管年数	点検方法・頻度	保管量 (A)	保管能力 (B)	減容の取組状況
廃棄物貯蔵室	S46.12	可燃 不燃	紙・布 ビニル・金属	・200Lドラム缶 又は50Lペール缶に保管 ・貯蔵室・保管室は施錠	・線量等巡回点検(1回/週) ・目視点検(1回/月)	0	32本	<ul style="list-style-type: none"> <li>・廃棄物の区分けを従前の可燃・不燃から可燃を2分割、不燃を4分割に細分化した。</li> <li>・各実験室のカートンボックスを不燃性ペール缶に収納することにより、満杯になるまで現場においておくこととしている。</li> <li>・廃液の固型化は、できれば蒸発・気化等の減量後、固型化することとしている。</li> <li>・以上のことは、職員はもとより、共同利用者の初日の教育訓練時に周知徹底している。</li> </ul>
廃棄物貯蔵室	S47.8					0	32本	
廃棄物保管室	S46.12					(可燃) 13本 (不燃) 4本	68本	
No. 1セル	S46.12	紙・布 固化物・金属	・20L鉄製缶に保管 ・セル扉はインターロック	・目視点検(1回/月)	0	0.8本		
No. 3セル					0.7本	0.8本		
No. 5セル					0	0.4本		
No. 1～3セルのサービスエリア		紙・布 ビニル・金属	・50Lペール缶に一時保管 〃	0	1本			
No. 4～6セルのサービスエリア		0	4本					
廃棄物保管室	H3.6	紙・布 固化物・金属	・200Lドラム缶 又は50Lペール缶に保管 ・保管室は施錠	・線量等巡回点検(1回/週) ・目視点検(1回/月)	(可燃) 44本 (不燃) 35本	220本		
No. 1ケープ	0				1本			
No. 2ケープ	0				1本			
アイソレーションルーム	0				4本			
サービスルーム	0				4本			

日本核燃

保管廃棄施設の名称	供用開始	可燃・不燃の区別	主な収納物	保管物の最長保管年数	点検方法・頻度	保管量 (A)	保管能力 (B)	減容の取組状況	
ホットラボ施設 (1階) ① 廃棄物保管場	S49.7	可燃, 不燃	・紙類 ・ビニール類 ・金属類	5年	・目視点検(1回/月)	10	74	(JAEA引渡しの為の一時仮置き場所)	
ホットラボ施設 (地下1階) ② 廃棄物セル				36年	・目視点検(1回/月) ・TVモニタ併用・設備機能検査(1回/年)	82	95	高圧プレス機による圧縮減容	
③ 第1 廃棄物保管室 (ダクトスペース)				6年	・目視点検(1回/月)	4	61	(JAEA引渡しの為の一時仮置き場所)	
④ 第2 廃棄物保管室 (倉庫)				6年		10	30	・可燃性廃棄物の圧縮減容作業	
⑤ 第3 廃棄物保管室 (廃棄物一時保管場所)				5年		7	54		
ホットラボ施設 (地下2階) ⑥ 第4 廃棄物保管室 (ダクトスペースの下)				7年		10	25		
⑦ 第5 廃棄物保管室				H7.10		24年	95	106	
⑧ 第6 廃棄物保管室					20年	73	106		
⑨ 低レベル廃棄物保管庫				H2.9		12年	22	98	
ウラン燃料研究棟 (中2階)				S63.1		26年	10	10	
(別建家) ② 低レベル廃棄物一時保管庫 (II)	H3.9		・ビニール類 ・金属類	12年	64	500	無し		

核管センター

保管廃棄施設の名称	供用開始	可燃・不燃の区別	主な収納物	保管物の最長保管年数	点検方法・頻度	保管量 (A)	保管能力 (B)	減容の取組状況	
保障措置分析棟保管室(1)~(4)	H15.9	可燃・	・紙, 布類 木片, 酢ビ類	1年	目視により保管室及び廃棄物容器について異常の有無を確認 (1回/日及び四半期ごと)	89本	440本		
		不燃	塩ビ, ゴム類, 金属類, ガラス類	5年					
新分析棟廃棄物貯蔵室	H13.4	可燃	・紙, 布類 木片, 酢ビ類	1年		10本	35本		廃棄物を切断, 圧縮する等により減容している
		不燃	塩ビ, ゴム類, 金属類, ガラス類	1年					
開発試験棟廃棄物保管室 (1) ~ (6)	H26.11	可燃	・紙, 布類 木片, 酢ビ類	25年	452本	624本			
		不燃	塩ビ, ゴム類, 金属類, ガラス類	25年					

原燃工

保管廃棄施設の名称	供用開始	可燃・不燃の区別	主な収納物	保管物の最長保管年数	点検方法・頻度	保管量 (A)	保管能力 (B)	減容の取組状況
廃棄物倉庫 貯蔵室 I 貯蔵室	S54.11 及び S58.3	可燃 不燃	フィルタ スラッジ類 コンクリート 金属 レンガ	43 年 6 月 (S47.4.1～の武山分を含む)	・ TV モニタで監視 ・ 目視による廃棄物容器の外観確認 (1 回/日)	3,696 本	5,000 本	・ 可燃物の焼却 : 33.0 本
廃棄物倉庫 II 貯蔵室 III 貯蔵室 IV	H11.9	可燃 不燃	紙類 焼却灰, コンクリート 金属			2,629 本	3,500 本	

日揮

保管廃棄施設の名称	供用開始	可燃・不燃の区別	主な収納物	保管物の最長保管年数	点検方法・頻度	保管量 (A)	保管能力 (B)	減容の取組状況
第 2 研究棟 廃棄物保管室	S58.5.16	可燃 難燃 不燃	紙・布, ポリエステル・酢ビ・ゴム手・プラスチック, 塩ビ, 金属, ガラス	19 年 2 月	目視点検 / 月 1 回	可燃 2.63 本 難燃 9.88 本 小計 12.51 本	110 本	汚染した装置等は分解・解体により汚染部と非汚染部に仕分けし非汚染部は汚染検査ののち一般廃棄とする。また, 汚染部はグリーンハウス内で細断しドラム缶への充填率を上げる。
		非圧縮	コンクリート類・金属	なし	目視点検 / 月 1 回	不燃 3.00 本 非圧縮 1.63 本 小計 4.63 本		

三菱マテリアル

保管廃棄施設の名称	供用開始	可燃・不燃の区別	主な収納物	保管物の最長保管年数	点検方法・頻度	保管量 (A)	保管能力 (B)	減容の取組状況
廃棄物倉庫 (1)	S61.1	可燃及び不燃	金属類 スラッジ	29 年 8 月	目視による廃棄物容器 (1 回/操業日)	984	1024	大型容器への詰替えを実施。使用済みフィルターについては不燃の分別を行いドラム缶に収納
廃棄物倉庫 (2)	H1.8		金属類 スラッジ ポリエチレン, 金属類, スラッジ紙・布類 ポリエチレン	26 年 1 月		1500	1500	
廃棄物倉庫 (3)	H7.4			20 年 3 月		1300	2000	
IV 棟 廃棄物保管室	S61.12	可燃, 難燃 及び不燃	金属類 ガラス 紙・布類 フィルター	6 月 (13 年 5 月)	目視による廃棄物容器の外観確認 (1 回/操業日)	4 本 (6 本)	32 本	数量は, RI 協会引取対象物, 及び, ( )内は a 廃棄物。a 廃棄物は処理・処分の方法が決定するまで減容は行わない。

NDC

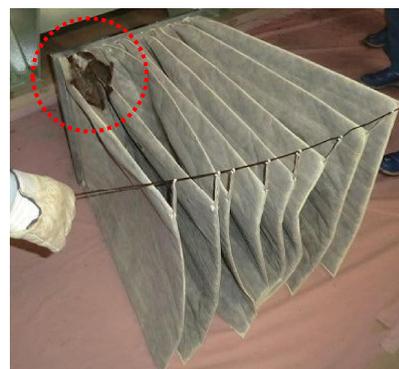
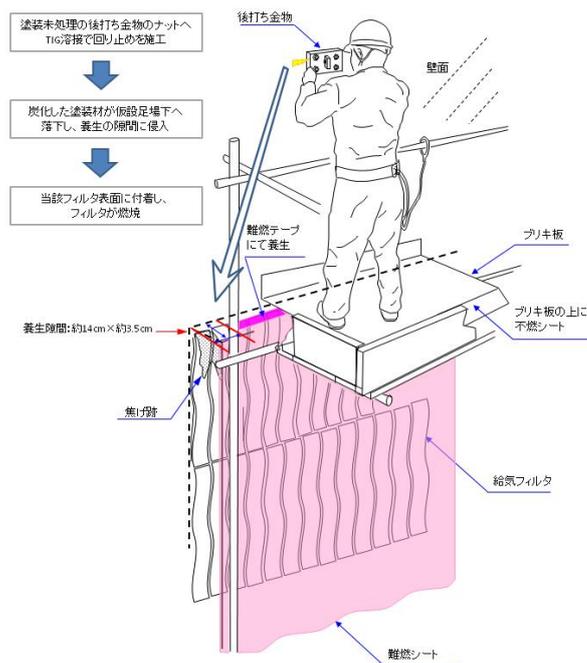
保管廃棄施設の名称	供用開始	可燃・不燃の区別	主な収納物	保管物の最長保管年数	点検方法・頻度	保管量 (A)	保管能力 (B)	減容の取組状況
保管庫 (H棟) の廃棄物エリア	H2.12	可燃 (低レベルB)	紙ウエス, 酢ビシート, タイベックシート等	27年	<ul style="list-style-type: none"> <li>目視により, ドラム缶等の腐食, 破損を点検する。</li> <li>週1回</li> </ul>	502本	1100本	<ul style="list-style-type: none"> <li>不燃性廃棄物の遮蔽付特殊廃棄物の一部について放射能減衰によって減容が見込めるものについて減容実施。</li> <li>可燃性のウラン汚染廃棄物について, 三菱原子燃料(株)に焼却減容処理を委託</li> <li>2004~2007年度までに計画的に418本を減容実施。</li> </ul>
		不燃 (低レベルB)	金属類, プラスチック類, ゴム類等	28年		514本		
第2保管庫 (W棟)	H8.11	可燃・不燃 (低レベルA)	紙類, 金属類, プラスチック類, 樹脂等	28年	<ul style="list-style-type: none"> <li>目視により, ドラム缶等の腐食, 破損を点検する。</li> <li>月1回</li> </ul>	21.0本	63本	
		可燃 (低レベルB)	紙ウエス, 酢ビシート, タイベックシート等 金属類, プラスチック類, ゴム類, 排気フィルタ等	22年		288本	2000本	
		不燃 (低レベルB)		29年		634本		
ウラン実験施設 (U) 棟の廃棄物保管室	S49.11	可燃 (低レベルB)		保管無し	<ul style="list-style-type: none"> <li>目視により, ドラム缶等の腐食, 破損を点検する。</li> <li>月1回</li> </ul>	0本	110本	
		不燃 (低レベルB)						
燃料ホットラボ施設 (F棟) のプール	S62.3	可燃・不燃 (低レベルA)	紙類, 金属類, プラスチック類, 樹脂等	28年	<ul style="list-style-type: none"> <li>目視により, 点検する。</li> <li>週1回</li> </ul>	11.0本	20本	
燃料ホットラボ施設 (F棟) の廃棄物詰替室	H2.3	可燃 (低レベルB)	紙ウエス, 酢ビシート, ゴム手袋, ポリ瓶等	保管無し	<ul style="list-style-type: none"> <li>目視により, ドラム缶等の腐食, 破損を点検する。</li> <li>月1回</li> </ul>	0本	H棟, W棟へ移送までの一時保管	
		不燃 (低レベルB)	金属類, プラスチック類, ゴム類等					
材料ホットラボ施設 (R棟) の廃棄物保管室 (RI)	S47.5	可燃 (低レベルB)		2年6月		22本	核燃廃棄物はH棟, W棟へ移送までの、RI廃棄物は	
		不燃 (低レベルB)		12年6月		80本		
燃料実験施設 (A棟) の廃棄物保管室 (核燃料及びRI)	H13.6	可燃 (低レベルB)		6月		4本	JAEAへ委託廃棄までの一時保管	
		不燃 (低レベルB)		8年8月		16本		

## 原子力施設の保安管理状況

事業所名	現場確認実施施設	当日の作業状況	指摘事項	
機構原科研	・ NUCEF (STACY, TRACY)	なし	なし	
	・ JRR-4	なし		
	・ バックエンド技術開発建家	分析作業		
	・ ニュートリノ実験施設 (J-PARC)	なし		
機構サイクル研	・ ガラス固化技術開発施設	不具合調査	なし	
	・ 焼却施設 (再処理施設)	焼却処理		
	・ プルトニウム燃料第1開発室	分析作業		
機構大洗	・ 重水臨界実験装置 (DCA)	解体作業	なし	
	・ 照射燃料集合体試験施設 (FMF)	点検作業		
	・ 照射材料試験施設 (MMF)	点検作業		
機構那珂	・ JT-60実験棟	組立作業	なし	
原電	(東海発電所)	・ 原子炉建屋	撤去作業の準備	なし
	(東海第二発電所)	・ 原子炉建屋	点検作業	
		・ タービン建屋	点検作業	
住友金属鉱山	・ 第3試験棟	除染作業	なし	
JCO	・ 第2管理棟	除染作業, 設備・機器の撤去作業	なし	
三菱原燃	・ 転換工場	なし	なし	
積水メディカル	・ 第3実験棟	試験研究	なし	
東京大学	・ 研究棟	なし	なし	
東北大学	・ ホットラボ実験棟	試験研究	なし	
	・ セラミックス棟	試験研究		
日本核燃	・ ウラン燃料研究棟	なし	なし	
核管センター	・ 保障措置分析棟	なし	なし	
原燃工	・ 加工工場	燃料加工	なし	
日揮	・ 第2研究棟	試験研究	なし	
三菱マテリアル	・ 開発試験第IV棟	試験研究	なし	
NDC	・ 材料ホットラボ施設	点検作業	なし	
日本照射	・ ガンマ線照射棟	照射による医療機器等の滅菌等を行っていたが, 現場確認のため停止	なし	
	・ 電子線照射棟			



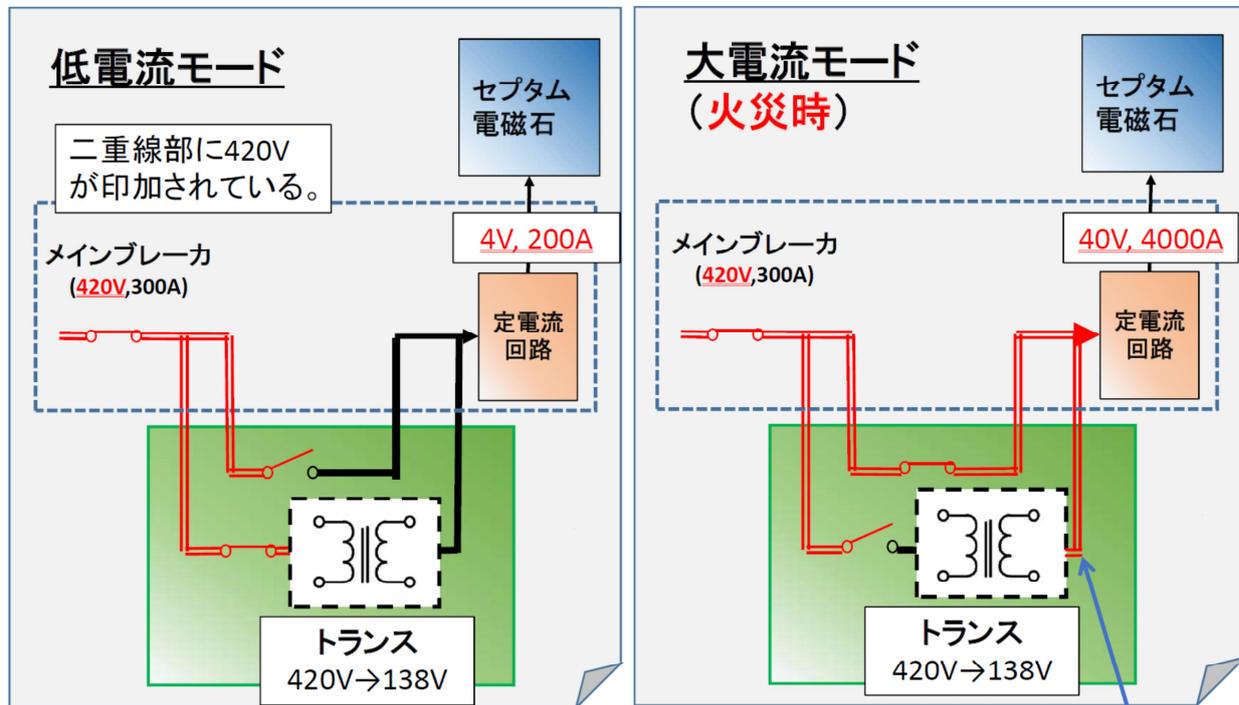
事業所名	原電 東海第二発電所
事象の名称	廃棄物処理建屋送風機室(B)での溶接作業時における火災
発生日時	平成26年12月19日 14時00分頃
事象の概要	<p>廃棄物処理建屋3階の送風機室(B)において、送風機給気加熱コイル修繕工事の一環として溶接作業を実施していたところ、作業箇所近傍の送風機給気フィルタより煙が発生していることを確認した。</p> <p>作業員は直ちに作業を中止し、予め準備していた水噴霧器にて発煙箇所に水を噴霧し消火活動を行った。このため、14時19分公設消防に通報し、公設消防の現場確認の結果、15時06分に火災事象であると判断されるとともに鎮火が確認された。</p> <p>なお、給気フィルタには約30cm×30cmの焦げ跡が確認されている。</p>
周辺公衆及び従業員等への放射線による影響	なし
負傷者	なし
原因	聞き取り調査等の結果から、「溶接時の表面処理の未実施」によって、塗料が炭化・落下し、「可燃物排除の不足」及び「火気養生不備」のため、可燃物であるフィルタに着火し火災に至った。
再発防止策	<p>①本事象の周知</p> <p>②火気養生を定める手引書に、撤去可能な可燃物排除の徹底、養生の隙間が発生し易いポイント及び塗膜等の不純物除去を明記する。また、火気養生の確認チェックシートを作成し運用する。</p> <p>③火気作業に関する教育テキストに今回の事例を反映し、定期的に事例教育を行い、意識向上を図る。</p> <p>④撤去可能な可燃物が排除されていること、火気作業開始前に養生や作業対象物の状態を確認することを、新たな立会ポイントと定める。また、当社監理員に加え、発電所の防火担当などを立会わせ、改善すべき点がないかを確認する。</p>



給気フィルタの焦げ跡 (円内)

事業所名	機構原科研
事象の名称	J-PARC 物質・生命科学実験施設(MLF)第2実験ホールにおける火災
発生日時	平成27年1月16日(金) 15時01分頃
事象の概要	<p>J-PARC 物質・生命科学実験施設(MLF)に設置されたミュオン実験装置では、加速された陽子ビームから得られるミュオンを様々な実験に利用している。ミュオン実験装置には、二つの実験エリアにビームを振り分けるためのセプタム電磁石を配置している。電磁石の性能向上のため小型のトランスを新しく製作し、既設のセプタム電磁石電源(以下、電磁石電源)に追加するための作業を実施していた。平成27年1月16日、製作したトランスを組み込んだ状態で初めて通電し、性能を確認する試験を14時30分頃から開始した。電磁石電源本体のブレーカーを投入後30秒ほどでブレーカーが落ち、作業員が異臭に気づき、局所的な白煙を確認した。電磁石電源の前扉を開けたところ、15時01分頃、追加したトランスからの発火を確認した。職員が119番通報するとともに、作業員が消火器による初期消火を実施した。15時26分、公設消防により火災と判断され、同時に鎮火が確認された。本火災による焼損箇所は、電磁石電源に組み込まれたトランスである。</p>
周辺公衆及び従業員等への放射線による影響	なし
負傷者	なし
原因	<p>電磁石電源は4,000Aまで制御できる電源として製作、運転されてきた。これに新たなトランスを追加し、従来の大電流での使用に加え、200Aまでの低電流での制御を可能とする改造を行っていた。組み込まれたトランスの一次側はバイパスラインに設けたスイッチにより既設部分と切り替えて使用する設計になっていたが、トランスの二次側は電磁石電源の一次側と連結されていた。その結果、大電流での使用時にトランスの二次側に定格を超える入力電圧420Vが印加され、過電流により出火に至ったと考えられる。安全管理上の原因は、次の2点である。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 受注業者の設計ミスに対し、発注者側として、設計図面等での安全性の確認が十分でなかったこと。</li> <li>2) 現地で初めて検査する際のリスクの大きさについて十分に認識されず、トランスを回路に組み込んだ使用条件に近い検査を工場で行わずに現地で行ったこと。</li> </ol>
再発防止策	<p>規定類の整備により、安全作業のための実施手順を明確化した。また、作業を行うJ-PARCセンター内各部において複数の視点で安全を確認するための会議体を新たに設け、次の点を重点的に審議することとした。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 機器・設備の新設や改造を計画する際の安全性</li> <li>2) 受注業者から提出された設計図等の安全性の確認</li> <li>3) 作業計画段階で抽出されたリスクの高い作業の安全性</li> </ol>

電気回路における原因



トランスの二次側に420Vが印加されてしまった。