

福島第二原子力発電所
放射性廃棄物でない廃棄物の管理について

令和 2 年 1 2 月
東京電力ホールディングス株式会社

目 次

| | | |
|------|-------------------------|--------|
| 1. | はじめに | - 1 - |
| 2. | 基本的な考え方 | - 1 - |
| 3. | NRの適用 | - 2 - |
| 3.1. | NRの判断をしようとするものの範囲 | - 2 - |
| 3.2. | NRの判断をしようとするものの管理 | - 4 - |
| 3.3. | NRと判断する場合の実施事項 | - 5 - |
| 3.4. | NRと判断されたものの管理 | - 18 - |
| 3.5. | 業務フロー | - 18 - |
| 4. | NRに係るマニュアル | - 19 - |

1. はじめに

本資料は、福島第二原子力発電所原子炉施設保安規定（以下「保安規定」という。）第6章「放射性廃棄物管理」のうち、第32条「放射性廃棄物でない廃棄物の管理」の規定内容について説明する。

2. 基本的な考え方

管理区域内で生じた廃棄物のうち、「放射性廃棄物でない廃棄物」（以下「NR」という。）として廃棄又は資源として有効利用しようとするものについては、「原子力施設における「放射性廃棄物でない廃棄物」の取扱いに関するガイドライン」（以下「ガイドライン」という。）に従い、NRであることを判断し、適切に取り扱うこととされている。

また、ガイドラインに従い、NRの判断を行う廃棄物の範囲、判断方法、NRの取扱い等について、保安規定に定めることとされている。

このため、ガイドラインに従い、保安規定にNRの管理について規定する。

3. NRの適用

保安規定第32条「放射性廃棄物でない廃棄物の管理」におけるNRの適用について、以下に示す。

3.1. NRの判断をしようとするものの範囲

(1) ガイドラインの規定

ガイドラインにおいて、NRの判断の対象となる廃棄物は次のとおり規定されている。

(ガイドライン)

1. 「放射性廃棄物でない廃棄物」の判断の対象範囲

本ガイドラインに基づき「放射性廃棄物でない廃棄物」の判断の対象となる施設及び廃棄物は以下のとおり。

1) 対象施設

- ・ 原子力施設（製錬施設、加工施設、原子炉施設、使用済燃料貯蔵施設、再処理施設、廃棄物埋設施設、廃棄物管理施設）

2) 対象とする廃棄物

- ① 原子力施設において設置された資材等（金属、コンクリート類、ガラスくず、廃油、プラスチック等）であって「放射性廃棄物でない廃棄物」の判断をしようとするもの
 - ・ 汚染のおそれがない管理区域内において設置されたもの
 - ・ 汚染のおそれがある管理区域内において設置されたもの
- ② 原子力施設において使用された物品（工具類等）であって「放射性廃棄物でない廃棄物」の判断をしようとするもの
 - ・ 汚染のおそれがない管理区域内において使用された物品
 - ・ 汚染のおそれがある管理区域内において使用された物品

(ガイドライン)

「管理区域」

外部放射線に係る線量、空気中の放射性物質の濃度又は放射性物質によって汚染された物の表面の放射性物質の密度について主務大臣が告示する値を超えるおそれがある場所であって、主務大臣の認可を受けた保安規定において設定するものをいう。

<関連規定>

実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則第1条第2項第4号、第16条第8号 等

「汚染のおそれがない管理区域」

管理区域のうち、外部放射線に係る線量のみが主務大臣が告示する線量を超えるおそれがある場所であって、主務大臣の認可を受けた保安規定において設定するものをいう。

「汚染のおそれがある管理区域」

管理区域のうち、汚染のおそれがない管理区域以外の場所であって、主務大臣の認可を受けた保安規定において設定するものをいう。

(2) 保安規定の記載

保安規定第32条「放射性廃棄物でない廃棄物の管理」においてNRの判断をしようとするものの範囲に係る記載は、次のとおりとしている。

(福島第二原子力発電所原子炉施設保安規定)

(放射性廃棄物でない廃棄物の管理)

第32条

「原子力施設において設置された資材等又は使用された物品であって「核燃料物質及び核燃料物質によって汚染された物で廃棄しようとするもの」でない廃棄物」(以下「放射性廃棄物でない廃棄物」という。)の判断をしようとする対象物の範囲は、管理区域内において設置された金属、コンクリート類、ガラスくず、廃油、プラスチック等(以下、本条において「資材等」という。)及び管理区域内において使用された工具類等(以下、本条において「物品」という。)とする。

(以下略)

上記のとおり、NRの判断をしようとするものの範囲は、次のとおりとする。

a. 資材等

管理区域内において設置された金属、コンクリート類、ガラスくず、廃油、プラスチック等

b. 物品

管理区域内において使用された工具類等

3.2. NRの判断をしようとするものの管理

NRの判断をしようとするものについて、NRと判断するまでの間、保管場所の管理区域区分に応じて他の放射性物質に汚染されたもの及び汚染のおそれのあるものとの混在防止措置を講じる。

NRの判断をしようとするものの混在防止措置を第1表に示す。

3.3. NRと判断する場合の実施事項

(1) ガイドラインの規定

ガイドラインにおいて、NRの判断方法は次のとおり規定されている。

(ガイドライン)

2. 「放射性廃棄物でない廃棄物」の判断方法

「低レベル放射性固体廃棄物の陸地処分の安全規制に関する基準値について（第2次中間報告）」（平成4年6月18日、原子力安全委員会）及び「原子炉施設におけるクリアランスレベル検認のあり方について」（平成13年7月16日、原子力安全委員会）（以下「検認のあり方」という。）を踏まえて、廃棄物の種類に応じ、それぞれ以下に示す方法によって「放射性廃棄物でない廃棄物」と判断する。

(1) 汚染のおそれがない管理区域において設置された資材等

適切な汚染防止対策が行われていることを確認した上で、適切に管理された使用履歴、設置状況の記録等により汚染がないことを判断した場合は「放射性廃棄物でない廃棄物」とする。

(2) 汚染のおそれがある管理区域において設置された資材等

適切な汚染防止対策が行われていることを確認した上で、適切に管理された使用履歴、設置状況の記録等により汚染がないことを判断した場合は「放射性廃棄物でない廃棄物」とする。

汚染された資材等については、汚染部位の特定・分離を行った場合には、残った汚染されていない部位は「放射性廃棄物でない廃棄物」とする。

当面は、信頼性を高める観点から、適切な測定方法により念のための放射線測定評価を行い、測定結果が理論検出限界曲線の検出限界値未満であることを確認する。

(3) 汚染のおそれがない管理区域で使用された物品

適切に管理された使用履歴の記録等により汚染がないことを判断した場合は「放射性廃棄物でない廃棄物」とする。

(ガイドライン)

(4) 汚染のおそれがある管理区域で使用された物品

適切な汚染防止対策が行われていることを確認した上で、適切に管理された使用履歴の記録等により汚染がないことを判断した場合は「放射性廃棄物でない廃棄物」とする。

現時点において使用履歴の記録等が適切に管理されていない物品について、適切な測定方法により放射線測定評価を行い、汚染がないことを確認した上で、それ以後に適切な汚染防止対策、使用履歴の記録等の管理が行われた場合には、上記と同様に、「放射性廃棄物でない廃棄物」とする。

当面は、信頼性を高める観点から、適切な測定方法により念のための放射線測定評価を行い、測定結果が理論検出限界曲線の検出限界値未満であることを確認する。

「適切な汚染防止対策」の例

(資材等に係るもののうち(1)に係るもの)

- ・ 汚染のおそれのある区域と汚染のおそれのない区域の壁等によって区域を区画すること。
- ・ 汚染のおそれのない区域から汚染のおそれのある区域に向かって空気の流れを確保することによって区域を区画すること（給排気機能）。
- ・ 放射性物質は、容器等に封入し、取扱い又は貯蔵保管すること。
- ・ 中性子線量測定結果又は放射化計算等に基づき中性子の影響評価を行うこと。 等

(ガイドライン)

(資材等に係るもののうち(2)に係るもの)

- ・ 核燃料物質によって汚染された物を内包する機器等を開放する場合は、グリーンハウス、局所排風装置等によって区域を区画すること。
- ・ 保温材等によって核燃料物質によって汚染された物から表面防護をすること。
- ・ 汚染のおそれのある区域は、建屋の床及び壁面で耐水性を有する塗装等を施すこと。
- ・ 核燃料物質によって汚染された物を内包する機器等は独立した区画内に設けるか周辺に堰等を設置することによって区域を区画すること。
- ・ 中性子線量測定結果又は放射化計算等に基づき中性子の影響評価を行うこと。
- ・ 区域に移動する人及び物に対して出入り管理を行うことによって表面汚染密度を確認すること。
- ・ 定期的に区域内の表面汚染密度を測定すること。
- ・ 作業工程毎に汚染状況の確認を行うこと。 等

(物品に係るもの)

- ・ 核燃料物質によって汚染された物と直接接触する可能性のある工具類は養生すること。
- ・ 工事管理要領、物品搬出記録及び区域の測定記録等によって管理すること。 等

「適切に管理された使用履歴、設置状況の記録等」

保安規定、品質保証計画に基づいて適切に管理された記録その他の資料をいう。

(例) 資材等に係るもの 設計図、配置図、放射線管理測定記録、事故記録 等

物品に係るもの 工事管理要領、物品搬出記録、放射線管理測定記録 等

(ガイドライン)

「汚染部位の特定・分離」

浸透汚染の場合は、汚染部位と想定される部位をはつり等により分離した上で、適切な測定方法により汚染範囲の評価を行う。さらに、信頼性を高める観点から、汚染されていない部位についても余裕をもってはつり等を行う。

「適切な測定方法」

極めて低いレベルの放射能濃度の測定においては、周辺の自然放射線の変動等の影響が無視できないことから、バックグラウンド変動を考慮した理論検出限界曲線の検出限界値未満であることにより評価する必要がある。また、放射線測定方法については、バックグラウンドの影響等を十分低減できる場合など、実効性のある適切な方法を選定し実施することが重要である。

(2) 保安規定の記載

a. 資材等

保安規定第32条「放射性廃棄物でない廃棄物の管理」において定義した資材等をNRとする場合の実施事項に係る記載は、次のとおりとしている。

(福島第二原子力発電所原子炉施設保安規定)

(放射性廃棄物でない廃棄物の管理)

第32条

「原子力施設において設置された資材等又は使用された物品であって「核燃料物質及び核燃料物質によって汚染された物で廃棄しようとするもの」でない廃棄物」(以下「放射性廃棄物でない廃棄物」という。)の判断をしようとする対象物の範囲は、管理区域内において設置された金属、コンクリート類、ガラスくず、廃油、プラスチック等(以下、本条において「資材等」という。)及び管理区域内において使用された工具類等(以下、本条において「物品」という。)とする。

2. 廃棄物管理GMは、管理区域内において設置された資材等又は使用された物品を「放射性廃棄物でない廃棄物」と判断する場合は、次の各号に基づき実施する。

(1) 第40条第1項(1)に定める区域において設置された資材等については、適切な汚染防止対策が行われていることを確認した上で、適切に管理された使用履歴、設置状況の記録等により汚染がないことを判断する。

(2) 第40条第1項(1)に定める区域以外の管理区域において設置された資材等については、適切な汚染防止対策が行われていることを確認した上で、適切に管理された使用履歴、設置状況の記録等により汚染がないことを判断する。

なお、汚染された資材等について、汚染部位の特定・分離を行った場合には、残った汚染されていない部位は「放射性廃棄物でない廃棄物」とすることができる。

また、適切な測定方法により測定された念のための放射線測定評価結果が、理論検出限界曲線の検出限界値未満であることを確認する。

(以下略)

以下、第40条第1項(1)に定める区域を「汚染のおそれのない管理区域」、第40条第1項(1)に定める区域以外の管理区域を「汚染のおそれのある管理区域」という。

上記において、資材等をNRと判断する場合の実施事項は、次のとおりとする。

(a) 汚染のおそれのない管理区域において設置された資材等

i. 適切な汚染防止対策が行われていることの確認

記録等により適切な汚染防止対策が行われていることを確認する。

適切な汚染防止対策及びその確認に用いる記録等の例を第2表に示す。

ii. 適切に管理された使用履歴、設置状況の記録等による汚染がないことの判断

適切に管理された使用履歴、設置状況の記録等により、汚染がないことを判断し、NRを判断する。

適切に管理された使用履歴、設置状況の記録等は、保安規定、品質マネジメントシステム計画に基づいて適切に管理された記録及びその他の資料とする。

適切に管理された使用履歴、設置状況の記録等の例を第3表に示す。

(b) 汚染のおそれのある管理区域において設置された資材等

i. 適切な汚染防止対策が行われていることの確認

記録等により適切な汚染防止対策が行われていることを確認する。

適切な汚染防止対策及びその確認に用いる記録等の例を第2表に示す。

- ii. 適切に管理された使用履歴，設置状況の記録等による汚染がないことの判断

適切に管理された使用履歴，設置状況の記録等により，汚染がないことを判断し，NRを判断する。

適切に管理された使用履歴，設置状況の記録等は，保安規定，品質マネジメントシステム計画に基づいて適切に管理された記録及びその他の資料とする。

適切に管理された使用履歴，設置状況の記録等の例を第3表に示す。

- iii. 汚染部位の特定・分離

汚染された資材等について，汚染部位の特定・分離を行った場合には，残った汚染されていない部位はNRの判断をしようとするものとすることができる。

汚染部位の特定・分離に当たっては，浸透汚染の場合は，汚染部位と想定される部位をはつり等により分離した上で，適切な測定方法により汚染範囲の評価を行う。さらに，信頼性を高める観点から，汚染されていない部位についても余裕をもってはつり等を行う。

- iv. 念のための放射線測定評価

適切な測定方法により念のための放射線測定評価を行い，測定結果が理論検出限界曲線の検出限界値未満であることを確認する。

適切な測定方法としては，極めて低いレベルの放射能濃度

の測定においては、周辺の自然放射線の変動等の影響が無視できないことから、バックグラウンド変動を考慮した理論検出限界曲線の検出限界値未満であることにより評価を行う。

また、放射線測定方法については、バックグラウンドの影響等を十分低減できる場合等、実効性のある適切な方法を選定し実施する。

念のための放射線測定評価方法を以下に示す。

(i) 念のための放射線測定評価の考え方

「原子力施設における「放射性廃棄物でない廃棄物」の取扱いに関する報告書」において、念のための放射線測定評価について次のとおり記載されている。

(原子力施設における「放射性廃棄物でない廃棄物」の取扱いに関する報告書)

5. 「放射性廃棄物でない廃棄物」の判断方法 (抜粋)

(中略)

2) 念のための放射線測定評価

使用履歴、設置状況等の観点からの判断により、放射性廃棄物ではない廃棄物として判断した場合であって、当面、より信頼性を高める観点から念のため放射線測定を行うに当たり、汚染のないことを評価するためにバックグラウンド変動を考慮した理論検出限界曲線を用いて、放射線測定結果が理論検出限界曲線の検出限界値未満(測定不能領域(理論検出限界値の減少が緩やかになる領域))であることで評価することが適切である。

また、放射化汚染に関する評価は、中性子線測定、放射化計算或いは放射線測定により理論検出限界曲線の測定不能領域で評価することは、適切である。

なお、測定に係わる選定、実施方法等は、事前にその妥当性を含めて評価することが重要である。

(ii) サンプルング計画の検討・策定

上記（i）を踏まえ、測定に係る選定、実施方法等は、事前にその妥当性を含めて評価することが重要であるとの考え方から、事前に設置・使用場所、形状及び材質等を考慮したサンプルング計画を検討し、策定する。

また、「放射性廃棄物でない廃棄物に係る現地測定調査に関する報告書」（JNES-SS-0705）において、測定を行う際の考慮事項について次のとおり記載されており、サンプルング計画を策定する際に参考とする。

サンプルング計画を策定する際に考慮すべき事項を第4表に示す。

（放射性廃棄物でない廃棄物に係る現地測定調査に関する報告書）

6. 2 NR物に係る判断を行う際の考慮事項（抜粋）

（中略）

通常放射能測定においては定量することが目的となるが、本測定は放射能が検出されないことを確認するものであることから、測定ポイント数は必ずしも多くとる必要はない。汚染の蓋然性を検討しその蓋然性から最も高そうなポイントを選定することで、汚染の蓋然性の比較的低い他の部位を包括することができるからである。複数のポイント数は信頼性を高めることになるが、今回の調査の結果から判断すると、一つのエリアに対して数点程度のポイント数で十分であると考えられる。この考え方は工具類に対しても同様に適用でき、汚染の蓋然性を考慮して測定ポイントの選定を行うことができると考えられる。

(iii) 測定・評価

- ・ サンプル方法は、放射性物質による汚染の蓋然性を考慮して数点を基本とする。
- ・ 使用する放射線測定器は、次の表のとおり材質、性状を考慮して選択する。

| 放射線測定器（例） | 材質・性状 | 具体例 |
|--------------------|---------------------|----------------------|
| プラスチックシンチレーション型検出器 | 内部に放射性物質が浸透しない材質のもの | 金属，ガラス，アクリル，プラスチック 等 |
| Ge半導体検出器 | 内部に放射性物質が浸透する材質のもの | コンクリート，木材，保温材 等 |
| | 液体・粉末状の固体 | 廃油，コンクリート粉末 等 |

- ・ 測定結果が、理論検出限界曲線の検出限界値未満であることを確認する。

b. 物品

保安規定第32条「放射性廃棄物でない廃棄物の管理」において定義した物品をNRとする場合の実施事項に係る記載は、次のとおりとしている。

(福島第二原子力発電所原子炉施設保安規定)

(放射性廃棄物でない廃棄物の管理)

第32条

「原子力施設において設置された資材等又は使用された物品であって「核燃料物質及び核燃料物質によって汚染された物で廃棄しようとするもの」でない廃棄物」(以下「放射性廃棄物でない廃棄物」という。)の判断をしようとする対象物の範囲は、管理区域内において設置された金属、コンクリート類、ガラスくず、廃油、プラスチック等(以下、本条において「資材等」という。)及び管理区域内において使用された工具類等(以下、本条において「物品」という。)とする。

2. 廃棄物管理GMは、管理区域内において設置された資材等又は使用された物品を「放射性廃棄物でない廃棄物」と判断する場合は、次の各号に基づき実施する。

(中略)

(3) 第40条第1項(1)に定める区域で使用された物品については、適切に管理された使用履歴の記録等により汚染がないことを判断する。

(4) 第40条第1項(1)に定める区域以外の管理区域で使用された物品については、適切な汚染防止対策が行われていることを確認した上で、適切に管理された使用履歴の記録等により汚染がないことを判断する。

なお、使用履歴の記録等が適切に管理されていない物品について、適切な測定方法により放射線測定評価を行い、汚染がないことを確認した上で、それ以後に適切な汚染防止対策、使用履歴の記録等の管理が行われている場合には、「放射性廃棄物でない廃棄物」と判断することができる。

また、適切な測定方法により測定された念のための放射線測定評価結果が、理論検出限界曲線の検出限界値未満であることを確認する。

(以下略)

上記について、物品をNRと判断する場合の実施事項は、次のとおりとする。

(a) 汚染のおそれのない管理区域で使用された物品

i. 適切に管理された使用履歴の記録等による汚染がないことの判断

適切に管理された使用履歴の記録等により、汚染がないことを判断し、NRを判断する。

適切に管理された使用履歴の記録等は、保安規定、品質マネジメントシステム計画に基づいて適切に管理された記録及びその他の資料とする。

適切に管理された使用履歴の記録等の例を第3表に示す。

(b) 汚染のおそれのある管理区域で使用された物品

i. 適切な汚染防止対策が行われていることの確認

記録等により適切な汚染防止対策が行われていることを確認する。

適切な汚染防止対策及びその確認に用いる記録等の例を第2表に示す。

ii. 適切に管理された使用履歴の記録等による汚染がないことの判断

適切に管理された使用履歴の記録等により、汚染がないことを判断し、NRを判断する。

適切に管理された使用履歴の記録等は、保安規定、品質マネジメントシステム計画に基づいて適切に管理された記録及びその他の資料とする。

適切に管理された使用履歴の記録等の例を第3表に示す。

iii. 使用履歴の記録等が適切に管理されていない物品

使用履歴の記録等が適切に管理されていない物品について、適切な測定方法により放射線測定評価を行い、汚染がないことを確認した上で、それ以後に適切な汚染防止対策、使用履歴の記録等の管理が行われている場合には、NRの判断をしようとするものにする事ができる。なお、放射線測定評価方法は上記3.3(2)a.(b)iv.に準じる。

iv. 念のための放射線測定評価

念のための放射線測定評価は上記3.3(2)a.(b)iv.に示すとおり。

3.4. NRと判断されたものの管理

保安規定第32条の「放射性廃棄物でない廃棄物の管理」においてNRと判断されたものの管理は、次のとおりとしている。

(福島第二原子力発電所原子炉施設保安規定)

(放射性廃棄物でない廃棄物の管理)

第32条

「原子力施設において設置された資材等又は使用された物品であって「核燃料物質及び核燃料物質によって汚染された物で廃棄しようとするもの」でない廃棄物」(以下「放射性廃棄物でない廃棄物」という。)の判断をしようとする対象物の範囲は、管理区域内において設置された金属、コンクリート類、ガラスくず、廃油、プラスチック等(以下、本条において「資材等」という。)及び管理区域内において使用された工具類等(以下、本条において「物品」という。)とする。

(中略)

3. 各GMは、「放射性廃棄物でない廃棄物」と判断されたものについては、管理区域から搬出するまでの間、汚染されたものとの混在防止措置を講じる等、所要の管理を行う。

上記について、NRと判断された物の管理は、次のとおりとする。

- (1) 保管場所の管理区域区分に応じて他の放射性物質に汚染されたもの及び汚染のおそれのあるものとの混在防止措置を講じる。

NRと判断されたものの混在防止措置を第5表に示す。

3.5. 業務フロー

上記3.2, 3.3及び3.4に係る業務フローを第1図に示す。

4. NRに係るマニュアル

保安規定第3条「品質マネジメントシステム計画」において保安規定第32条「放射性廃棄物でない廃棄物の管理」の規定に係るマニュアルのうち、原子力品質保証規程を除いた文書に係る記載は、次のとおりとしている。

| (福島第二原子力発電所原子炉施設保安規定) | | | | |
|---|--------------------------------------|-------------------------|--------------|---|
| (品質マネジメントシステム計画) | | | | |
| 第3条 (抜粋) | | | | |
| 4.2 文書化に関する要求事項 | | | | |
| 4.2.1 一般 | | | | |
| 品質マネジメントシステムの文書として以下の事項を含める。これらの文書は、保安活動の重要度に応じて作成し、当該文書に規定する事項を実施する。また、これらの文書体系を図2に、各マニュアルと各条文の関連をc)及びd)の表に示す。なお、記録は適正に作成する。 | | | | |
| (中略) | | | | |
| d) 組織内のプロセスの実効的な計画、運用及び管理を確実に実施するために、必要と決定した文書及び記録 | | | | |
| ①以下の文書 | | | | |
| 第3条の 関連条項 | 原子力品質保証 規程の関連条項 | 名 称 | 管理箇所 | 第3条以外の 関連条文 |
| (中略) | | | | |
| 6.3, 6.4, 7.1, 7.2.1, 7.5, 7.6 | 6.3, 6.4, 7.1, 7.2.1, 7.5, 7.6 | 放射性廃棄物管 理基本マニユア ル | 原子力運営管理 部 | 第31条, 第32 条, 第34条, 第 35条, 第73条, 第74条 |
| (中略) | | | | |
| (以下略) | | | | |

上記について、保安規定第32条「放射性廃棄物でない廃棄物の管理」の規定は、管理区域内で廃棄しようとするものについて、これまで放射性廃棄物として取り扱ってきたもののうち、記録等により汚染がないことを判断できるものについて、その範囲と判断方法を定めたものである。

これを踏まえ、保安規定第6章「放射性廃棄物管理」に記載し、これらについて「放射性廃棄物管理基本マニュアル」に定めるとともに、当該文書の下位文書に詳細を定めることとしている。

また、保安規定第7条「廃止措置保安運営委員会」において、放射性廃棄物管理に係る記載は次のとおりとしている。

(福島第二原子力発電所原子炉施設保安規定)

(廃止措置保安運営委員会)

第7条

発電所に廃止措置保安運営委員会（以下「運営委員会」という。）を設置する。

2. 運営委員会は、発電所における原子炉施設の保安運営に関する次の事項を審議し、確認する。ただし、あらかじめ運営委員会にて定めた軽微な事項は、審議事項に該当しない。

(中略)

(4) 放射性廃棄物管理に関する事項

(以下略)

上記のとおり、放射性廃棄物管理に関する事項については、廃止措置保安運営委員会において審議し、確認することとしている。

以 上

第1表 NRの判断をしようとするものの混在防止措置

| 保管場所の管理区域区分 | 混在防止措置 |
|---------------|--|
| 汚染のおそれのない管理区域 | <ul style="list-style-type: none"> ・ NRの判断をしようとするものであることが分かるよう所定の識別表示をする。 ・ NRの判断をしようとするもの以外が混在しない措置（保管場所の区画，関係者以外の立入制限等）を講じる。 |
| 汚染のおそれのある管理区域 | <ul style="list-style-type: none"> ・ NRの判断をしようとするものであることが分かるよう所定の識別表示をする。 ・ NRの判断をしようとするもの以外が混在しない措置（保管場所の区画，関係者以外の立入制限等）を講じる。 ・ NRの判断をしようとするものに放射性物質が付着しない措置（シートによる養生や容器への収納，放射性物質による汚染が持ち込まれない措置等）を講じる。 |

第2表 適切な汚染防止対策及びその確認に用いる記録等の例

| 項目 | 管理区域区分 | 適切な汚染防止対策 | 主な記録等 | |
|-----|---------------|---|---|---|
| 資材等 | 汚染のおそれのない管理区域 | 汚染のおそれのある区域と壁等によって区画すること。 | 原子炉施設保安規定，機器配置図 | |
| | | 汚染のおそれのある区域に向かって空気の流れを確保し区画すること。 | 工事計画認可申請書，機器配置図，系統設計仕様書，機器設計仕様書 | |
| | | 放射性物質は容器等に封入し貯蔵保管すること。 | 放射性廃棄物の管理に係る記録 | |
| | | 中性子の影響評価（ $<6.25 \mu\text{Sv/h}$ ）を行うこと。 | 中性子の影響評価に係る記録 | |
| | 汚染のおそれのある管理区域 | 機器等を開放する場合は，局所排風機等によって区画すること。 | 放射線管理報告書，放射線防護措置，管理区域区域区分変更依頼・承認書，作業予定表・防護指示書 | |
| | | 保温材等によって汚染されたものから表面を防護すること。 | 系統設計仕様書，機器設計仕様書 | |
| | | 建屋の床・壁面に耐水性を有する塗装等を施すこと。 | 系統設計仕様書，機器設計仕様書 | |
| | | 機器等を独立した区画内に設けるか周辺に堰等を設置することによって区画すること。 | 放射線管理報告書，放射線防護措置，管理区域区域区分変更依頼・承認書，機器配置図 | |
| | | 中性子の影響評価（ $<6.25 \mu\text{Sv/h}$ ）を行うこと。 | 中性子の影響評価に係る記録 | |
| | | 区域に移動する人及び物に対して出入り管理を行うことによって表面汚染密度を確認すること。 | 搬出物品確認申請書・確認書 | |
| | | 定期的に区域内の表面汚染密度を測定すること。 | 放射線管理月報，定期サーベイ結果報告書 | |
| | | 作業工程毎に汚染状況の確認を行うこと。等 | 放射線管理報告書 | |
| | 物品 | 汚染のおそれのない管理区域， | 核燃料物質によって汚染された物と直接接触する可能性のある工具類は養生すること。 | 管理区域区域区分変更依頼・承認書，放射線管理報告書，工事要領書，作業手順書，工事報告書，委託報告書 |
| | | 汚染のおそれのある管理区域 | 工事要領書，物品搬出記録等によって管理すること。等 | 放射線管理計画書，放射線管理報告書，作業件名届，搬出物品確認申請書・確認書，工事要領書，作業手順書 |

第3表 適切に管理された使用履歴，設置状況の記録等の例

| 使用履歴の主な記録等 | 設置状況の主な記録等 |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ・ 放射線管理計画書 ・ 放射線管理報告書 ・ 放射線防護措置 ・ 作業件名届 ・ 放射線作業調査書 ・ 身体汚染調査報告書 ・ 除染連絡票 ・ 除染作業票 ・ 管理区域設定要否確認依頼票 ・ 管理区域（設定・解除）承認書 ・ 管理区域確認チェックシート ・ 管理区域区域区分変更依頼・承認書 ・ 区域区分確認チェックシート ・ 放射線管理月報 ・ 汚染のおそれのない管理区域内表面汚染密度の測定記録 ・ 定期サーベイ結果報告 ・ 変動サーベイ記録 ・ 搬出物品確認申請書・確認書（A） ・ 汚染物品管理表 ・ 搬出物品確認申請書・確認書（B） ・ 運転日誌，運転引継日誌 ・ 作業予定表・防護指示書 ・ 工事要領書，作業手順書 ・ 工事報告書，委託報告書 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 原子炉施設保安規定 ・ 工事計画認可申請書 ・ 工事計画届出書 ・ 系統設計仕様書 ・ 機器設計仕様書 ・ 機器配置図 ・ 配管計装線図 |

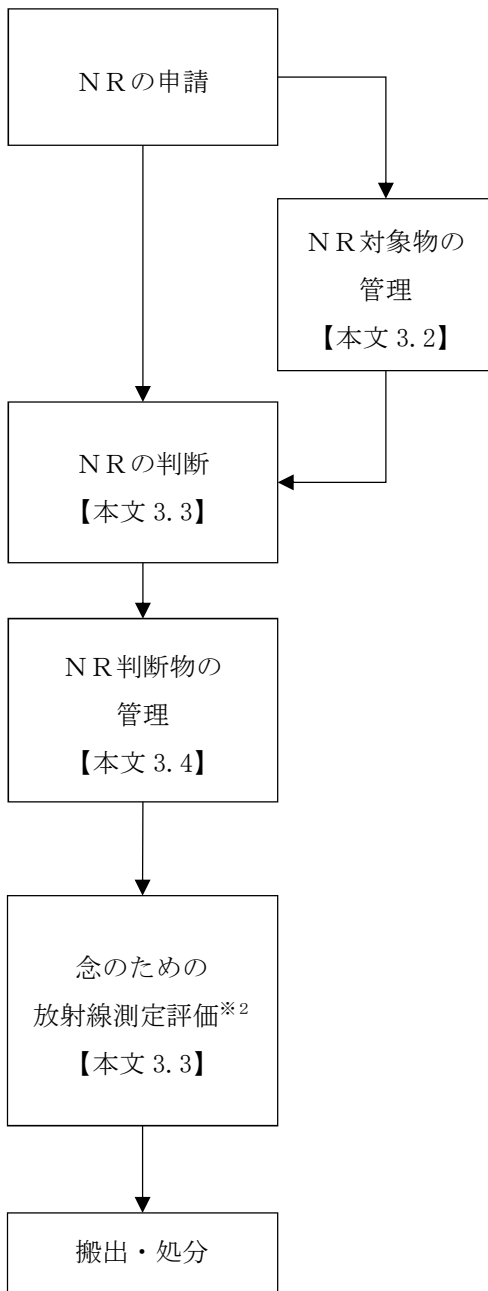
第4表 サンプルング計画を策定する際に考慮すべき事項

| 項目 | 考慮すべき事項 |
|----------------|---|
| サンプルング方法 | 対象物の材質（放射性物質の内部への浸透の有無）や性状（液体，粉末状の固体）を踏まえて，試料のサンプルング方法を決定する。放射性物質が浸透しない材質のものは，スミヤろ紙による拭き取り（間接法）によって，放射線測定評価を行うことができる。 |
| サンプルング単位 | 対象となるエリア，対象物の大きさ，数量によって，測定対象のサンプルング単位を検討する。また，対象をメッシュで区切る等，測定の対象とする範囲を決定する。拭き取りによる測定を行う場合には，ここで決定した単位の中から拭き取りを行う。 |
| サンプルングの選定箇所・数量 | 拭き取りでサンプルングを行う場合，放射性物質による汚染の蓋然性の高い箇所を優先的に選定する。サンプルングの単位による数量が多くなる場合，拭き取り数量を決める際は JIS Z9015 等の規格を参考に拭き取り数量を決定することができる。 |
| 測定試料の選定 | 体積のある対象物を測定する場合には，対象物による自己遮蔽にも注意してサンプルング試料から測定用試料を分取する。また，スミヤ試料については，放射性物質の定量を目的とするわけではないことから，サンプルング単位中の表面を広めに（10cm×10cm 以上）採取する。 |

第5表 NRと判断されたものの混在防止措置

| 保管場所の管理区域区分 | 混在防止措置 |
|---------------|---|
| 汚染のおそれのない管理区域 | <ul style="list-style-type: none"> ・ NRと判断されたものであることが分かるよう所定の識別表示をする。 ・ NRと判断されたもの以外が混在しない措置（保管場所の区画，関係者以外の立入制限等）を講じる。 |
| 汚染のおそれのある管理区域 | <ul style="list-style-type: none"> ・ NRと判断されたものであることが分かるよう所定の識別表示をする。 ・ NRと判断されたもの以外が混在しない措置（保管場所の区画，関係者以外の立入制限等）を講じる。 ・ NRと判断されたものに放射性物質が付着しない措置（シートによる養生や容器への収納，放射性物質による汚染が持ち込まれない措置等）を講じる。 ・ 念のための放射線測定評価が実施され，結果が「良」であることが分かるように表示する。 |

<業務フロー>



<実施内容>

- ・ 作業所管GMは、NR判断に必要な記録等を収集し、廃棄物管理GMに申請^{※1}。
- ・ 申請条件は、NRの判断をしようとするもの（以下「NR対象物」という。）が設置・使用された場所の管理区域区分等により整理。

- ・ 作業所管GMは、申請したNR対象物が他の放射性物質に汚染されたもの及び汚染のおそれのあるものと混在しない措置（養生、区画及び表示等）を実施。

- ・ 廃棄物管理GMは申請内容を確認し、「適切な汚染防止対策」、「適切に管理された使用履歴、設置状況」、「汚染部位の特定・分離」等を記録等により確認し、NRを判断。

- ・ NRと判断されたもの（以下「NR判断物」という。）であることが分かる表示、他の放射性物質に汚染されたもの及び汚染のおそれのあるものと混在しない措置（養生、区画及び表示等）を実施。

- ・ 廃棄物管理GMは、NR判断物の設置・使用場所、形状及び材質等を考慮したサンプリング計画を策定。
- ・ 念のための放射線測定評価が理論検出限界曲線の検出限界値未満であることを確認し、作業所管GMに通知。
- ・ 念のための放射線測定評価が実施され、結果が「良」であることが分かるように表示。

- ・ 作業所管GMは、管理区域外へ搬出。
- ・ NR判断物を廃棄又は資源として有効利用。

※1：NRに係る作業従事者（協力企業含む。）に対するNRの取扱いに係る内容の周知徹底の記録を含む。

※2：汚染のおそれのない管理区域において設置された資材等及び使用された物品を除く。

第1図 業務フロー