

国立研究開発法人日本原子力研究開発機構
大洗研究所（南地区）高速実験炉原子炉施設（「常陽」）

第 23 条（保管廃棄施設）

2023 年 7 月 14 日

国立研究開発法人日本原子力研究開発機構
大洗研究所高速実験炉部

第 23 条：保管廃棄施設

目 次

1. 要求事項の整理
2. 設置許可申請書における記載
3. 設置許可申請書の添付書類における記載
 - 3.1 安全設計方針
 - 3.2 気象等
 - 3.3 設備等
4. 要求事項への適合性
 - 4.1 基本方針
 - 4.2 主要設備
 - 4.3 放射性固体廃棄物の発生源と推定発生量
 - 4.4 要求事項（試験炉設置許可基準規則第 23 条）への適合性説明

(別紙)

- 別紙 1 : 固体廃棄物貯蔵設備の構造概要
- 別紙 2 : 放射性固体廃棄物の発生実績
- 別紙 3 : 放射性固体廃棄物の貯蔵方法
- 別紙 4 : 脱金属ナトリウム設備の構造概要

(添付)

- 添付 1 : 設置許可申請書における記載
- 添付 2 : 設置許可申請書の添付書類における記載（安全設計）
- 添付 3 : 設置許可申請書の添付書類における記載（適合性）
- 添付 4 : 設置許可申請書の添付書類における記載（設備等）

< 概 要 >

試験研究用等原子炉施設の設置許可基準規則の要求事項を明確化するとともに、それら要求に対する高速実験炉原子炉施設の適合性を示す。

1. 要求事項の整理

試験炉設置許可基準規則第 23 条における要求事項等を第 1.1 表に示す。本申請では、固体廃棄物の一時保管場所を保管廃棄施設に変更することにより管理の改善を図ることを目的としている。

第 1.1 表 試験炉設置許可基準規則第 23 条における要求事項
及び本申請における変更の有無

要求事項	変更の有無
<p>1 工場等には、次に掲げるところにより、試験研究用等原子炉施設において発生する放射性廃棄物を保管廃棄する施設を設けなければならない。</p> <p>一 放射性廃棄物が漏えいし難いものとする。</p> <p>二 固体状の放射性廃棄物を保管廃棄する設備を設けるものにあつては、放射性廃棄物による汚染が広がらないものとする。</p> <p>【解釈】</p> <ul style="list-style-type: none">第 23 条に規定する「試験研究用等原子炉施設において発生する放射性廃棄物を保管廃棄する」とは、将来的に試験研究用等原子炉施設から発生する放射性固体廃棄物の発生量及び搬出量を考慮して放射性固体廃棄物を保管廃棄及び管理できることをいう。	有

2. 設置許可申請書における記載

添付 1 参照

3. 設置許可申請書の添付書類における記載

3.1 安全設計方針

(1) 設計方針

添付 2 参照

(2) 適合性

添付 3 参照

3.2 気象等

該当なし

3.3 設備等

添付 4 参照

4. 要求事項への適合性

4.1 基本方針

原子炉施設で発生した放射性固体廃棄物は、その線量率等のレベルが低いものをA、高いものをBと区分して貯蔵する。放射性固体廃棄物Aと放射性固体廃棄物Bの基準は、「核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律」の第37条に基づく原子炉施設保安規定に定める。これらの放射性固体廃棄物を貯蔵するため、廃棄物処理建物、原子炉附属建物、第二使用済燃料貯蔵建物及びメンテナンス建物に固体廃棄物貯蔵設備を設ける（第4.1.1図参照）。なお、放射性固体廃棄物については、減容保管等の処理を行うため、大洗研究所廃棄物管理施設へ移送する（第4.1.2図参照）。

4.2 主要設備

固体廃棄物貯蔵設備は、廃棄物処理建物に設ける固体廃棄物A貯蔵設備及び固体廃棄物B貯蔵設備並びに原子炉附属建物に設ける原子炉附属建物固体廃棄物貯蔵設備、第二使用済燃料貯蔵建物に設ける第二使用済燃料貯蔵建物固体廃棄物貯蔵設備及びメンテナンス建物に設けるメンテナンス建物固体廃棄物貯蔵設備から構成する。貯蔵能力（容量）は以下のとおりである【固体廃棄物貯蔵設備の構造概要：別紙1参照】。

廃棄物処理建物	固体廃棄物A貯蔵設備	約 100m ³
		(200ℓ ドラム缶換算約 500 本)
	固体廃棄物B貯蔵設備	合計約 35m ³
		(200ℓ ドラム缶換算約 175 本)
原子炉附属建物	固体廃棄物貯蔵設備	約 60m ³
		(200ℓ ドラム缶換算約 300 本)
第二使用済燃料貯蔵建物	固体廃棄物貯蔵設備	約 130m ³
		(200ℓ ドラム缶換算約 650 本)
メンテナンス建物	固体廃棄物貯蔵設備	約 450m ³
		(200ℓ ドラム缶換算約 2,250 本)

廃棄物処理建物の固体廃棄物貯蔵設備は、固体廃棄物約 1 年間分を貯蔵するに十分な能力を有するものとする【放射性固体廃棄物の発生実績：別紙2参照】。また、原子炉附属建物、第二使用済燃料貯蔵建物及びメンテナンス建物の固体廃棄物貯蔵設備は、保守作業及び改造工事に伴って発生する固体廃棄物を貯蔵できる能力を有するものとする。

固体廃棄物貯蔵設備は、放射性固体廃棄物をドラム缶等の容器に入れて保管する等の方法により、放射性廃棄物が漏えいし難いものとし、かつ、汚染拡大防止の措置が必要なものについて、ビニルバック、ビニルシート又はビニル袋等で包装し、放射性廃棄物による汚染が広がらないものとする【放射性固体廃棄物の貯蔵方法：別紙3参照】。なお、金属ナトリウムが付着している、若しくは付着しているおそれのある固体廃棄物については、メンテナンス建物に設けた脱金属ナトリウム設備により、固体廃棄物を直接洗浄するか、又は、除去用の治具類（スクレーパー、ヘラ等）を用いて、金属ナトリウムを除去する。除去した金属ナトリウムは、脱金属ナトリウム設備により

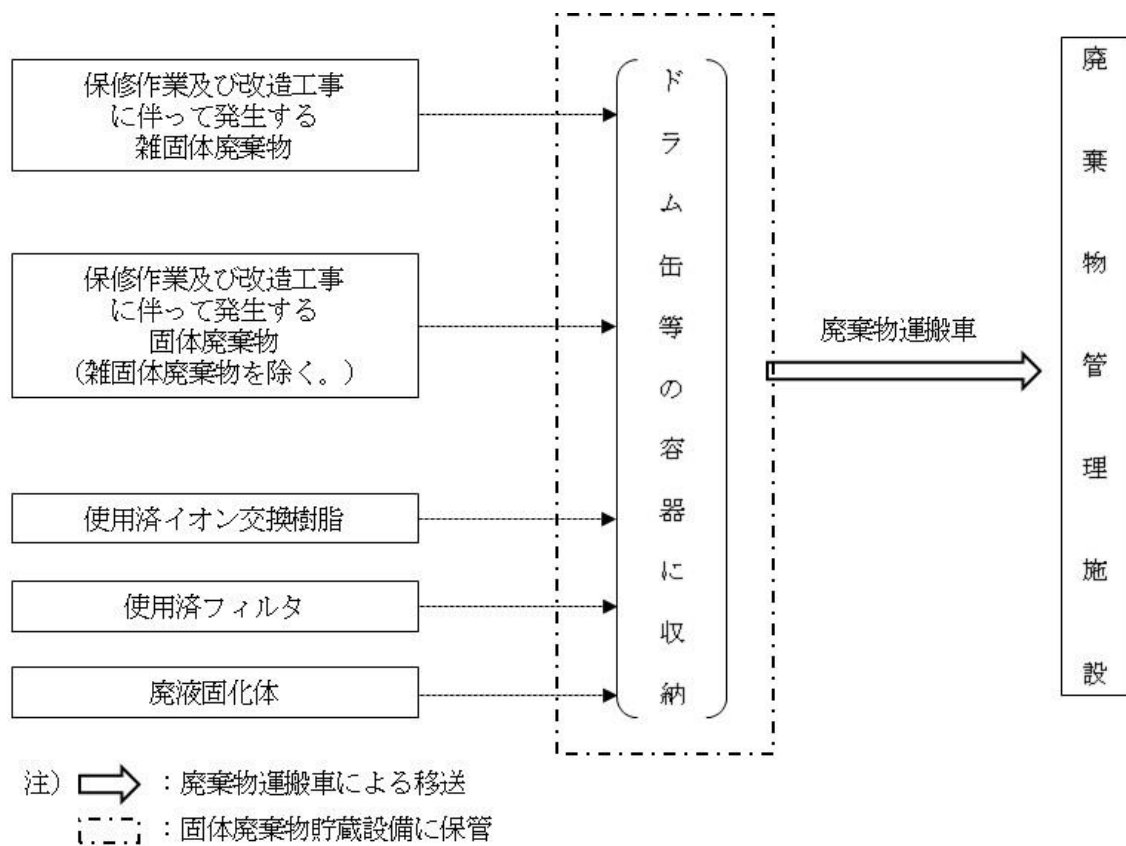
安定化するものとし、また、金属ナトリウムが付着している治具類についても同様に安定化し、貯蔵中の火災の発生を防止する【脱金属ナトリウム設備の構造概要：別紙4参照】。脱金属ナトリウム設備は、金属製の固体廃棄物等に対して使用するスチーム洗浄装置、及び布や紙等の固体廃棄物を相当時間浸漬することのできる水槽等から構成する。脱金属ナトリウム処理は、その過程において、作業エリアの区画等を行い、放射性物質が散逸し難いものとする。

核物質防護情報（管理情報）が含まれているため公開できません。

第 4.1.1 図（1/2） 原子炉建物及び原子炉附属建物平面図（地下 1 階）

核物質防護情報（管理情報）が含まれているため公開できません。

第 4.1.1 図（2/2） 廃棄物処理建物、メンテナンス建物及び第二使用済燃料貯蔵建物



第 4.1.2 図 固体廃棄物処理系統図

4.3 放射性固体廃棄物の発生源と推定発生量

原子炉施設で発生した放射性固体廃棄物は、その線量率等のレベルが低いものをA、高いものをBと区分して貯蔵する。通常運転時における放射性固体廃棄物の主な発生源及び推定発生量を第4.3.1表に示す。

第4.3.1表 放射性固体廃棄物の主な発生源及び推定発生量

発生源	排出量	種類	貯蔵形式	区分
使用済燃料貯蔵設備他	6m ³ /y	使用済イオン交換樹脂	ステンレス鋼製容器	固体廃棄物A
原子炉附属建物他	100m ³ /y	使用済フィルタ	金属製容器 又は金属製保管庫	固体廃棄物A
原子炉附属建物他	20m ³ /y	保守作業及び改造工事に伴って発生する雑固体廃棄物	カートンボックス* ¹ 、ペール缶、ドラム缶、金属製容器又は金属製保管庫	固体廃棄物A
廃棄物処理建物	0.04～ 0.06m ³ /y	廃液固化体	金属製容器	固体廃棄物B
原子炉附属建物他	—* ²	保守作業及び改造工事に伴って発生する固体廃棄物 (雑固体廃棄物を除く。)	金属製容器等* ³	固体廃棄物B

*1：可燃性のものについては、金属製容器又は金属製保管庫に保管する。

*2：保守作業及び改造工事の内容に応じた排出量であり、固体廃棄物貯蔵設備の能力を超えないように計画的に排出する。

*3：容器に収納することが困難な大型の機械等については、放射性廃棄物の漏えい及び放射性廃棄物による汚染の拡大を防止する措置を講じて保管する場合がある。

4.4 要求事項（試験炉設置許可基準規則第 23 条）への適合性説明

（保管廃棄施設）

第二十三条 工場等には、次に掲げるところにより、試験研究用等原子炉施設において発生する放射性廃棄物を保管廃棄する施設を設けなければならない。

- 一 放射性廃棄物が漏えいし難いものとする。
- 二 固体状の放射性廃棄物を保管廃棄する設備を設けるものにあつては、放射性廃棄物による汚染が広がらないものとする。

適合のための設計方針

1 について

固体廃棄物貯蔵設備は、廃棄物処理建物に設ける固体廃棄物 A 貯蔵設備及び固体廃棄物 B 貯蔵設備並びに原子炉附属建物に設ける原子炉附属建物固体廃棄物貯蔵設備、第二使用済燃料貯蔵建物に設ける第二使用済燃料貯蔵建物固体廃棄物貯蔵設備及びメンテナンス建物に設けるメンテナンス建物固体廃棄物貯蔵設備から構成する。

廃棄物処理建物の固体廃棄物貯蔵設備は、固体廃棄物約 1 年間分を貯蔵するに十分な能力を有するものとする。また、原子炉附属建物、第二使用済燃料貯蔵建物及びメンテナンス建物の固体廃棄物貯蔵設備は、保守作業及び改造工事に伴って発生する固体廃棄物を貯蔵できる能力を有するものとする。

一及び二 について

固体廃棄物貯蔵設備は、ドラム缶等の容器に入れて保管する等の方法により、放射性廃棄物が漏えいし難いものとし、かつ、放射性廃棄物による汚染が広がらないものとする。

なお、金属ナトリウムが付着している、若しくは付着しているおそれのある固体廃棄物については、必要に応じて、メンテナンス建物に設けた脱金属ナトリウム設備により、金属ナトリウムを安定化するものとし、貯蔵中の火災の発生を防止する。脱金属ナトリウム設備は、金属製の固体廃棄物に対して使用するスチーム洗浄装置、布や紙等の固体廃棄物を相当時間浸漬することのできる水槽等から構成する。脱金属ナトリウム処理は、その過程において、作業エリアの区画等を行い、放射性物質が散逸し難いものとする。

なお、原子炉施設で発生する放射性固体廃棄物については、減容保管等の処理を行うため、大洗研究所廃棄物管理施設へ移送する。

固体廃棄物貯蔵設備の構造概要

廃棄物処理建物 固体廃棄物A貯蔵設備 約 100m³ (2000 ドラム缶換算約 500 本) : 変更無し

廃棄物処理建物 固体廃棄物B貯蔵設備 合計約 35m³ (2000 ドラム缶換算約 175 本) : 変更無し

核物質防護情報（管理情報）が含まれているため公開できません。

原子炉附属建物 固体廃棄物貯蔵設備 約 60m³ (2000 ドラム缶換算約 300 本) : 新規

核物質防護情報（管理情報）が含まれているため公開できません。

第二使用済燃料貯蔵建物 固体廃棄物貯蔵設備 約 130m³ (2000 ドラム缶換算約 650 本) : 新規

核物質防護情報（管理情報）が含まれているため公開できません。

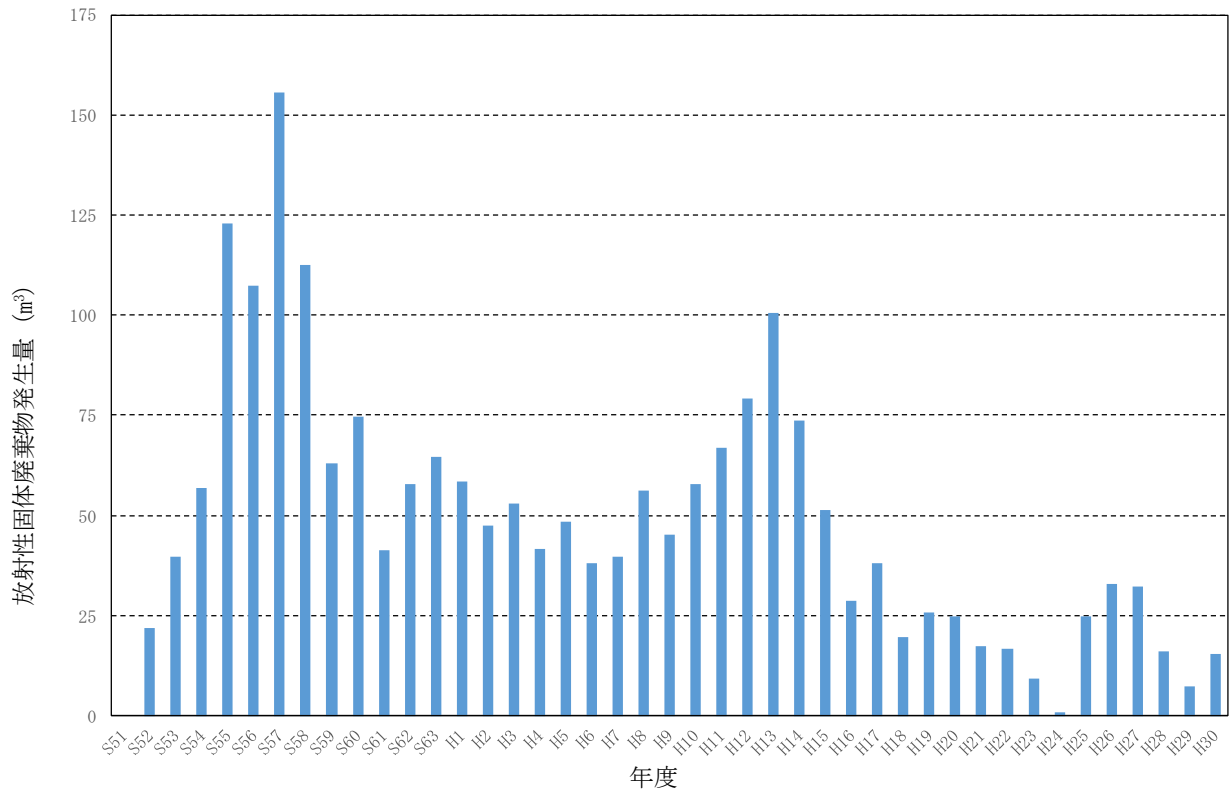
メンテナンス建物 固体廃棄物貯蔵設備 約 450m³ (2000 ドラム缶換算約 2,250 本) : 変更無し

核物質防護情報（管理情報）が含まれているため公開できません。

放射性固体廃棄物の発生実績





放射性固体廃棄物は、年度当初に発生量を推定し、固体廃棄物貯蔵設備の保管量を超えることがないように、計画的に大洗研究所廃棄物管理施設へ引き渡すことで、原子炉施設における放射性固体廃棄物を保管廃棄及び管理する。

参考に「常陽」における放射性固体廃棄物の発生量（実績：昭和51年度～平成30年度）を第1図に示す。当該期間における最大発生量は約160m³/yである。



第1図 「常陽」における放射性固体廃棄物の発生量（実績：昭和51年度～平成30年度）

放射性固体廃棄物の貯蔵方法

No.	種類	貯蔵形式	貯蔵例
1	使用済イオン交換樹脂	ステンレス鋼製容器	
2	使用済フィルタ	金属製容器 又は金属製保管庫	
3	保守作業及び改造工事に伴って発生する雑固体廃棄物	カートンボックス、 ペール缶 又はドラム缶等	
4	廃液固化体	金属製容器	
5	保守作業及び改造工事に伴って発生する固体廃棄物 (雑固体廃棄物を除く。)	金属製容器等	※ 固体廃棄物の形状等に応じた金属製容器等を使用。

※ 放射性固体廃棄物は、その線量率等のレベルが低いものをA ($\beta \cdot \gamma$ の場合：容器表面で 2mSv/h 未満)、高いものをB ($\beta \cdot \gamma$ の場合：容器表面で 2mSv/h 以上) として区分して貯蔵する。なお、放射性固体廃棄物AとBの基準は、原子炉施設保安規定に定めている。

保管廃棄施設での点検等

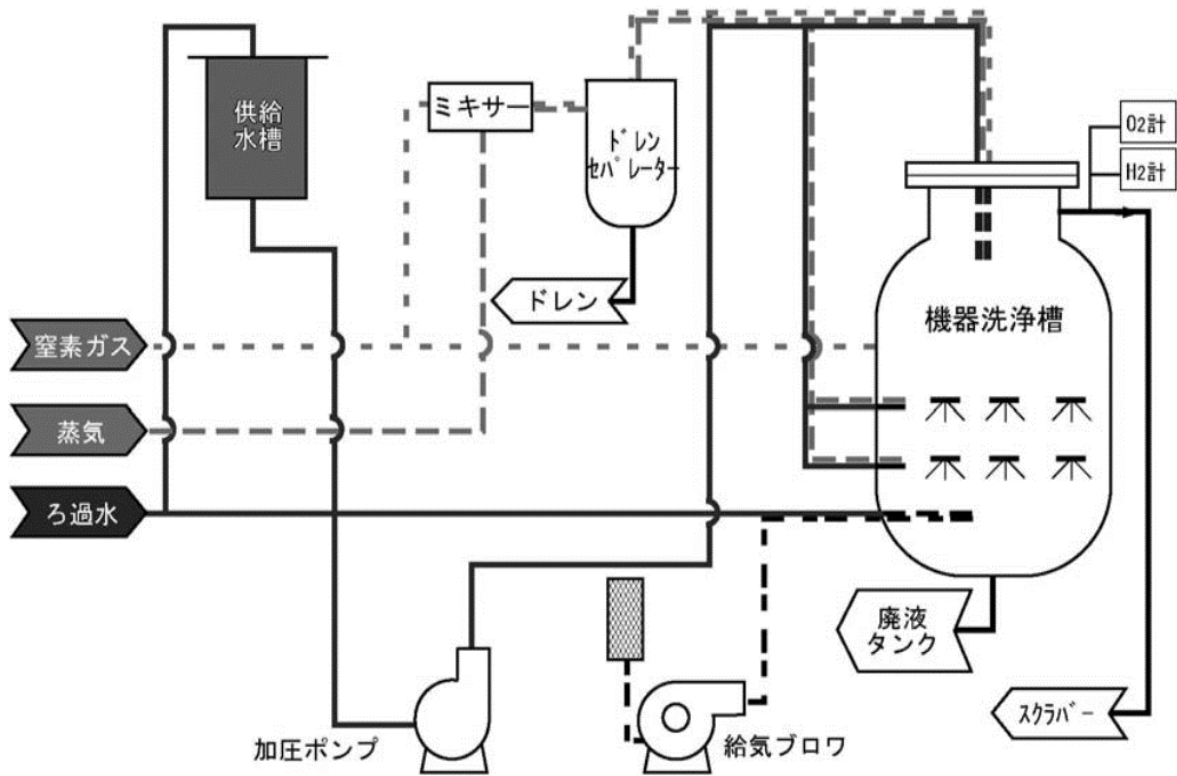
放射性固体廃棄物は、ドラム缶等の容器に入れて保管する等の方法により、放射性廃棄物が漏えいし難いものとし、かつ、放射性廃棄物による汚染が広がらないものとしている。ドラム缶等については、目視による外観点検により、有害な異常等がないことを確認している。なお、直接的な視認が困難な場合には、手鏡を使用する場合がある（下記写真参照）。



脱金属ナトリウム設備の構造概要

脱金属ナトリウム設備の構造概要を第1図に示す。脱金属ナトリウム設備では、鋼製の機器洗浄槽（水槽）に、金属ナトリウムが付着している、若しくは付着しているおそれのある固体廃棄物を設置し、スチーム洗浄や水中浸漬により、金属ナトリウムを除去するものである（金属ナトリウムは、水と反応し、水酸化ナトリウムに変化（水中に溶解させることで、固体廃棄物から除去））。

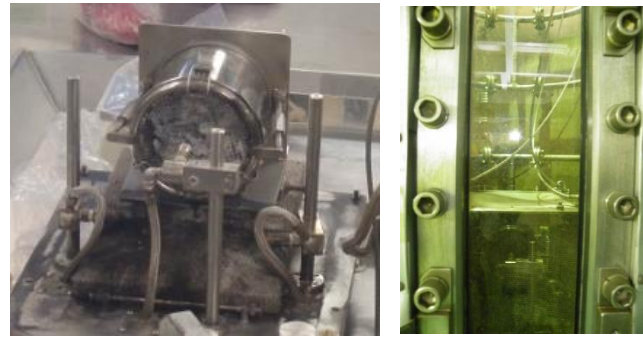
機器洗浄槽に、洗浄対象物を設置し、上部の蓋を閉めた後、当該槽には窒素ガスと蒸気が注入される。蒸気の注入量は、水素濃度が2%以下となるように監視・調整される。洗浄作業の終了は、水素ガス濃度の低下により確認する。最終的に、機器洗浄槽に水を注入し、水中浸漬により、洗浄作業を完了する。



洗浄設備 (外観)



洗浄設備 (作業セル内部(装荷作業))



機器洗浄作業 (洗浄治具/装荷状態 (覗き窓))

第1図 脱金属ナトリウム設備の構造概要

添付 1 設置許可申請書における記載

5. 試験研究用等原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備

ト. 放射性廃棄物の廃棄施設の構造及び設備

原子炉施設には、周辺監視区域の外の空气中及び周辺監視区域の境界における水中の放射性物質の濃度を十分に低減し、「発電用軽水型原子炉施設周辺の線量目標値に関する指針」（昭和 50 年 5 月 13 日原子力委員会決定）を参考に、周辺公衆の線量を合理的に達成できる限り低くするよう、原子炉施設において発生する放射性廃棄物を処理する能力を有する放射性廃棄物の廃棄施設を設ける。また、原子炉施設において発生する放射性固体廃棄物を貯蔵する能力を有する放射性廃棄物の廃棄施設を設ける。

(3) 固体廃棄物の廃棄設備

(i) 構造

原子炉施設で発生した放射性固体廃棄物は、その線量率等のレベルが低いものを A、高いものを B と区分して貯蔵する。これらの放射性固体廃棄物を貯蔵するため、廃棄物処理建物、原子炉附属建物、第二使用済燃料貯蔵建物及びメンテナンス建物に固体廃棄物貯蔵設備を設ける。

なお、放射性固体廃棄物については、減容保管等の処理を行うため、大洗研究所廃棄物管理施設へ移送する。また、固体廃棄物貯蔵設備は、放射性廃棄物が漏えいし難いものとし、かつ、放射性廃棄物による汚染が広がらないものとする。

(ii) 廃棄物の処理能力

廃棄物処理建物の固体廃棄物貯蔵設備は、固体廃棄物約 1 年間分を貯蔵するに十分な能力を有するものとする。また、原子炉附属建物、第二使用済燃料貯蔵建物及びメンテナンス建物の固体廃棄物貯蔵設備は、保守作業及び改造工事に伴って発生する固体廃棄物を貯蔵できる能力を有するものとする。なお、貯蔵能力（容量）は以下のとおりである。

廃棄物処理建物	固体廃棄物 A 貯蔵設備	約 100m ³ (200ℓ ドラム缶換算約 500 本)
	固体廃棄物 B 貯蔵設備	合計約 35m ³ (200ℓ ドラム缶換算約 175 本)
原子炉附属建物	固体廃棄物貯蔵設備	約 60m ³ (200ℓ ドラム缶換算約 300 本)
第二使用済燃料貯蔵建物	固体廃棄物貯蔵設備	約 130m ³ (200ℓ ドラム缶換算約 650 本)
メンテナンス建物	固体廃棄物貯蔵設備	約 450m ³ (200ℓ ドラム缶換算約 2,250 本)

添付 2 設置許可申請書の添付書類における記載（安全設計）

添付書類八

7. 放射性廃棄物の廃棄施設

7.1 概要

原子炉施設には、周辺監視区域の外の空気中及び周辺監視区域の境界における水中の放射性物質の濃度を十分に低減し、「発電用軽水型原子炉施設周辺の線量目標値に関する指針」⁽¹⁾を参考に、周辺公衆の線量を合理的に達成できる限り低くするよう、原子炉施設において発生する放射性廃棄物を処理する能力を有する放射性廃棄物の廃棄施設を設ける。また、原子炉施設において発生する放射性固体廃棄物を貯蔵する能力を有する放射性廃棄物の廃棄施設を設ける。

添付 3 設置許可申請書の添付書類における記載（適合性）

添付書類八

1. 安全設計の考え方

1.8 「設置許可基準規則」への適合

(保管廃棄施設)

第二十三条 工場等には、次に掲げるところにより、試験研究用等原子炉施設において発生する放射性廃棄物を保管廃棄する施設を設けなければならない。

- 一 放射性廃棄物が漏えいし難いものとする。
- 二 固体状の放射性廃棄物を保管廃棄する設備を設けるものにあつては、放射性廃棄物による汚染が広がらないものとする。

適合のための設計方針

1 について

固体廃棄物貯蔵設備は、廃棄物処理建物に設ける固体廃棄物A貯蔵設備及び固体廃棄物B貯蔵設備並びに原子炉附属建物に設ける原子炉附属建物固体廃棄物貯蔵設備、第二使用済燃料貯蔵建物に設ける第二使用済燃料貯蔵建物固体廃棄物貯蔵設備及びメンテナンス建物に設けるメンテナンス建物固体廃棄物貯蔵設備から構成する。

廃棄物処理建物の固体廃棄物貯蔵設備は、固体廃棄物約1年間分を貯蔵するに十分な能力を有するものとする。また、原子炉附属建物、第二使用済燃料貯蔵建物及びメンテナンス建物の固体廃棄物貯蔵設備は、保守作業及び改造工事に伴って発生する固体廃棄物を貯蔵できる能力を有するものとする。

一及び二 について

固体廃棄物貯蔵設備は、ドラム缶等の容器に入れて保管する等の方法により、放射性廃棄物が漏えいし難いものとし、かつ、放射性廃棄物による汚染が広がらないものとする。

なお、金属ナトリウムが付着している、若しくは付着しているおそれのある固体廃棄物については、必要に応じて、メンテナンス建物に設けた脱金属ナトリウム設備により、金属ナトリウムを安定化するものとし、貯蔵中の火災の発生を防止する。脱金属ナトリウム設備は、金属製の固体廃棄物に対して使用するスチーム洗浄装置、布や紙等の固体廃棄物を相当時間浸漬することのできる水槽等から構成する。脱金属ナトリウム処理は、その過程において、作業エリアの区画等を行い、放射性物質が散逸し難いものとする。

なお、原子炉施設で発生する放射性固体廃棄物については、減容保管等の処理を行うため、大洗研究所廃棄物管理施設へ移送する。

添付書類八の以下の項目参照
7. 放射性廃棄物の廃棄施設

添付書類九の以下の項目参照
3. 放射性廃棄物の廃棄

添付書類八

7. 放射性廃棄物の廃棄施設

7.1 概要

原子炉施設には、周辺監視区域の外の空气中及び周辺監視区域の境界における水中の放射性物質の濃度を十分に低減し、「発電用軽水型原子炉施設周辺の線量目標値に関する指針」⁽¹⁾を参考に、周辺公衆の線量を合理的に達成できる限り低くするよう、原子炉施設において発生する放射性廃棄物を処理する能力を有する放射性廃棄物の廃棄施設を設ける。また、原子炉施設において発生する放射性固体廃棄物を貯蔵する能力を有する放射性廃棄物の廃棄施設を設ける。

7.4 固体廃棄物の廃棄設備

7.4.1 概要

原子炉施設で発生した放射性固体廃棄物は、その線量率等のレベルが低いものをA、高いものをBと区分して貯蔵する。放射性固体廃棄物Aと放射性固体廃棄物Bの基準は、「核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律」の第37条に基づく原子炉施設保安規定に定める。これらの放射性固体廃棄物を貯蔵するため、廃棄物処理建物、原子炉附属建物、第二使用済燃料貯蔵建物及びメンテナンス建物に固体廃棄物貯蔵設備を設ける（第2.7図及び第7.3図参照）。なお、放射性固体廃棄物については、減容保管等の処理を行うため、大洗研究所廃棄物管理施設へ移送する（第7.4図参照）。

7.4.2 主要設備

固体廃棄物貯蔵設備は、廃棄物処理建物に設ける固体廃棄物A貯蔵設備及び固体廃棄物B貯蔵設備並びに原子炉附属建物に設ける原子炉附属建物固体廃棄物貯蔵設備、第二使用済燃料貯蔵建物に設ける第二使用済燃料貯蔵建物固体廃棄物貯蔵設備及びメンテナンス建物に設けるメンテナンス建物固体廃棄物貯蔵設備から構成する。貯蔵能力（容量）は以下のとおりである。

廃棄物処理建物	固体廃棄物A貯蔵設備	約 100m ³
		(2000 ドラム缶換算約 500 本)
	固体廃棄物B貯蔵設備	合計約 35m ³
		(2000 ドラム缶換算約 175 本)
原子炉附属建物	固体廃棄物貯蔵設備	約 60m ³
		(2000 ドラム缶換算約 300 本)
第二使用済燃料貯蔵建物	固体廃棄物貯蔵設備	約 130m ³
		(2000 ドラム缶換算約 650 本)
メンテナンス建物	固体廃棄物貯蔵設備	約 450m ³
		(2000 ドラム缶換算約 2,250 本)

廃棄物処理建物の固体廃棄物貯蔵設備は、固体廃棄物約1年間分を貯蔵するに十分な能力を

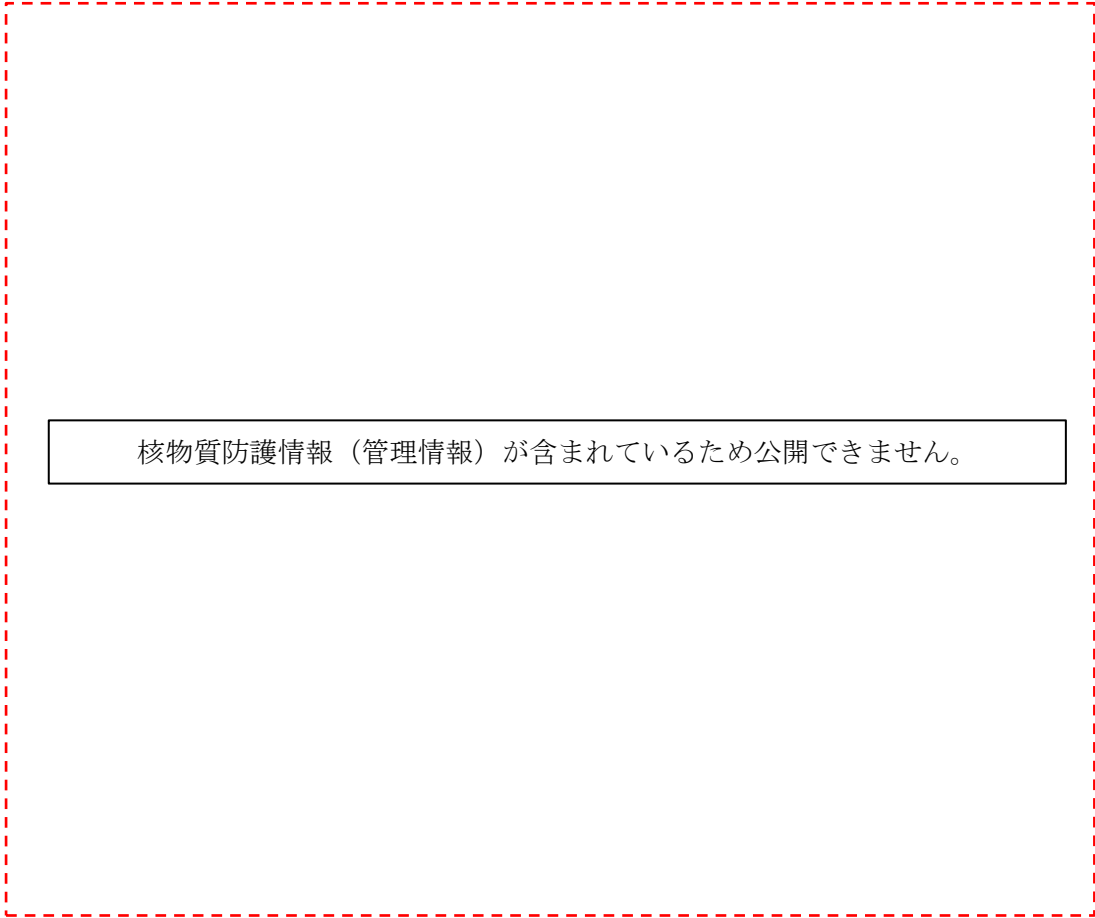
有するものとする。また、原子炉附属建物、第二使用済燃料貯蔵建物及びメンテナンス建物の固体廃棄物貯蔵設備は、保守作業及び改造工事に伴って発生する固体廃棄物を貯蔵できる能力を有するものとする。

固体廃棄物貯蔵設備は、放射性固体廃棄物をドラム缶等の容器に入れて保管する等の方法により、放射性廃棄物が漏えいし難いものとし、かつ、汚染拡大防止の措置が必要なものについて、ビニルバック、ビニルシート又はビニル袋等で包装し、放射性廃棄物による汚染が広がらないものとする。

なお、金属ナトリウムが付着している、若しくは付着しているおそれのある固体廃棄物については、メンテナンス建物に設けた脱金属ナトリウム設備により、固体廃棄物を直接洗浄するか、又は、除去用の治具類（スクレーパー、ヘラ等）を用いて、金属ナトリウムを除去する。除去した金属ナトリウムは、脱金属ナトリウム設備により安定化するものとし、また、金属ナトリウムが付着している治具類についても同様に安定化し、貯蔵中の火災の発生を防止する。脱金属ナトリウム設備は、金属製の固体廃棄物等に対して使用するスチーム洗浄装置、及び布や紙等の固体廃棄物を相当時間浸漬することのできる水槽等から構成する。脱金属ナトリウム処理は、その過程において、作業エリアの区画等を行い、放射性物質が散逸し難いものとする。

7.5 参考文献

- (1) 原子力委員会、「発電用軽水型原子炉施設周辺の線量目標値に関する指針」、昭和 50 年 5 月 13 日決定（平成 13 年 3 月 29 日一部改訂）

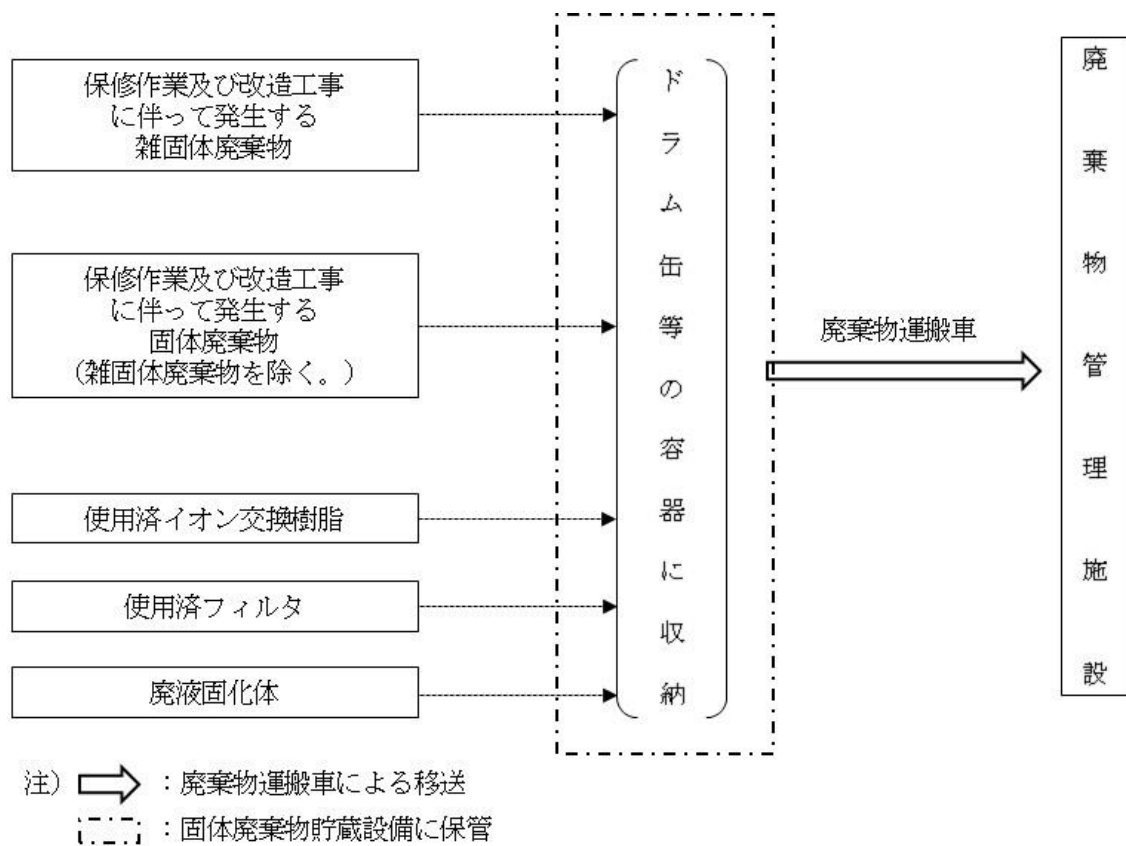


核物質防護情報（管理情報）が含まれているため公開できません。

第 2.7 図 原子炉建物及び原子炉附属建物平面図（地下 1 階）

核物質防護情報（管理情報）が含まれているため公開できません。

第 7.3 図 廃棄物処理建物、メンテナンス建物及び第二使用済燃料貯蔵建物



第 7.4 図 固体廃棄物処理系統図

3. 放射性廃棄物の廃棄

3.3 放射性固体廃棄物処理

3.3.1 放射性固体廃棄物の発生源と推定発生量

原子炉施設で発生した放射性固体廃棄物は、その線量率等のレベルが低いものをA、高いものをBと区分して貯蔵する。通常運転時における放射性固体廃棄物の主な発生源及び推定発生量を第3.3.1表に示す。

3.3.2 放射性固体廃棄物の管理

放射性固体廃棄物を貯蔵するため、原子炉施設には、廃棄物処理建物、原子炉附属建物、第二使用済燃料貯蔵建物及びメンテナンス建物に固体廃棄物貯蔵設備を設ける。なお、放射性固体廃棄物については、減容保管等の処理を行うため、大洗研究所廃棄物管理施設へ移送する。

固体廃棄物貯蔵設備は、廃棄物処理建物に設ける固体廃棄物A貯蔵設備及び固体廃棄物B貯蔵設備並びに原子炉附属建物に設ける原子炉附属建物固体廃棄物貯蔵設備、第二使用済燃料貯蔵建物に設ける第二使用済燃料貯蔵建物固体廃棄物貯蔵設備及びメンテナンス建物に設けるメンテナンス建物固体廃棄物貯蔵設備から構成する。

廃棄物処理建物の固体廃棄物貯蔵設備は、固体廃棄物約1年間分を貯蔵するに十分な能力を有するものとする。また、原子炉附属建物、第二使用済燃料貯蔵建物及びメンテナンス建物の固体廃棄物貯蔵設備は、保守作業及び改造工事に伴って発生する固体廃棄物を貯蔵できる能力を有するものとする。

固体廃棄物貯蔵設備は、放射性廃棄物が漏えいし難いものとし、かつ放射性廃棄物による汚染が広がらないものとする。なお、金属ナトリウムが付着している、若しくは付着しているおそれのある固体廃棄物については、メンテナンス建物に設けた脱金属ナトリウム設備により、固体廃棄物を直接洗浄するか、又は、除去用の治具類（スクレーパー、ヘラ等）を用いて、金属ナトリウムを除去する。除去した金属ナトリウムは、脱金属ナトリウム設備により安定化するものとし、また、金属ナトリウムが付着している治具類についても同様に安定化し、貯蔵中の火災の発生を防止する。

第 3.3.1 表 放射性固体廃棄物の主な発生源及び推定発生量

発生源	排出量	種類	貯蔵形式	区分
使用済燃料貯蔵設備他	6m ³ /y	使用済イオン交換樹脂	ステンレス鋼製容器	固体廃棄物 A
原子炉附属建物他	100m ³ /y	使用済フィルタ	金属製容器 又は金属製保管庫	固体廃棄物 A
原子炉附属建物他	20m ³ /y	保守作業及び改造工事に伴って発生する雑固体廃棄物	カートンボックス* ¹ 、ペール缶、ドラム缶、金属製容器又は金属製保管庫	固体廃棄物 A
廃棄物処理建物	0.04～ 0.06m ³ /y	廃液固化体	金属製容器	固体廃棄物 B
原子炉附属建物他	—* ²	保守作業及び改造工事に伴って発生する固体廃棄物 (雑固体廃棄物を除く。)	金属製容器等* ³	固体廃棄物 B

*1：可燃性のものについては、金属製容器又は金属製保管庫に保管する。

*2：保守作業及び改造工事の内容に応じた排出量であり、固体廃棄物貯蔵設備の能力を超えないように計画的に排出する。

*3：容器に収納することが困難な大型の機械等については、放射性廃棄物の漏えい及び放射性廃棄物による汚染の拡大を防止する措置を講じて保管する場合がある。