

廃止措置実施方針

(高速実験炉原子炉施設)

令和3年10月

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）

一 氏名又は名称及び住所

氏名又は名称	国立研究開発法人日本原子力研究開発機構
住所	茨城県那珂郡東海村大字舟石川765番地1

二 工場又は事業所の名称及び所在地

名称	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）
所在地	茨城県東茨城郡大洗町成田町4002番地

三 試験研究用等原子炉の名称

名称	高速実験炉原子炉施設
----	------------

四 廃止措置の対象となることが見込まれる試験研究用等原子炉施設（以下「廃止措置対象施設」という。）及びその敷地

1. 廃止措置対象施設

廃止措置対象施設は、昭和43年11月8日付け43原第5659号をもって設置の許可を受けた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）（以下「大洗研究所（南地区）」という。）の原子炉設置変更許可申請書のうち、高速実験炉原子炉施設である。廃止措置対象施設を表4-1に示す。

2. 敷地

原子炉施設を設置する大洗研究所（南地区）の敷地は、茨城県東茨城郡大洗町南部の太平洋に面した丘陵地帯の台地（標高：約38m）に位置する。敷地の面積は、約160万 m^2 であり、国立研究開発法人日本原子力研究開発機構大洗研究所（北地区）（以下「大洗研究所（北地区）」という。）と共用している。当該敷地の東西の幅は約1.2km、南北の幅は約1.9kmである。廃止措置対象施設の敷地を図4-1に示す。

3. 廃止措置対象施設の状況

(1) 事業の許可等の変更の経緯

大洗研究所（南地区）の原子炉設置変更許可申請書のうち、高速実験炉原子炉施設に係る原子炉設置変更許可の経緯を表4-2に示す。

(2) その他（廃止措置に資する設計上の考慮）

今後、新たに設計・設置等する施設・設備については、解体撤去作業の容易化及び放射性廃棄物発生量の最小化に留意する。

表 4-1 高速実験炉原子炉施設の廃止措置対象施設

施設名	建物名	管理区域	廃止に向けた措置終了の想定
高速実験炉 原子炉施設	原子炉建物* 1	有	一般施設として利用
	原子炉附属建物* 1	有	一般施設として利用
	主冷却機建物	無	一般施設として利用
	第一使用済燃料貯蔵建物* 1	有	一般施設として利用
	第二使用済燃料貯蔵建物* 1	有	一般施設として利用
	廃棄物処理建物* 2	有	一般施設として利用
	旧廃棄物処理建物	有	一般施設として利用
	メンテナンス建物* 1	有	一般施設として利用

* 1：大洗研究所（南地区）政令第 41 条非該当施設にも該当する。

* 2：大洗研究所（南地区）使用施設にも該当する。

施設区分	設備等の区分	設備（建物）名称	解体撤去対象
原子炉本体	燃料体* 3	炉心燃料集合体	×
		照射燃料集合体	×
	減速材 及び反射材	反射体	○
		材料照射用反射体	○
		遮へい集合体	○
	原子炉容器	原子炉容器	○
放射線 遮蔽体	回転プラグ	○	
	遮へいグラフィット	○	
	生体遮へい体	○	
その他	炉心構造物	○	

* 3：貯蔵施設の機能を停止する前までに国内外の許可を有する事業者に移譲する。

施設区分	設備等の区分	設備（建物）名称	解体撤去対象	
核燃料物質 の取扱施設 及び貯蔵施設	核燃料物質 取扱設備	燃料交換機	○	
		燃料出入機	○	
		トランスファロータ	○	
		燃料取扱用キャスクカー	○	
		ナトリウム洗浄装置	○	
		燃料集合体缶詰装置	○	
	核燃料物質 貯蔵設備	原子炉附属建物新燃料検査貯蔵設備	○	
		第一使用済燃料貯蔵建物新燃料貯蔵設備	○	
		原子炉附属建物使用済燃料貯蔵設備	○	
		第一使用済燃料貯蔵建物使用済燃料貯蔵設備	○	
		第二使用済燃料貯蔵建物使用済燃料貯蔵設備	○	
		炉内燃料貯蔵ラック	○	
	原子炉 冷却系統 施設	一次 冷却設備	1次主冷却系（主中間熱交換器他）	○
		二次 冷却設備	2次主冷却系（主冷却機他）	○
非常用 冷却設備		1次主循環ポンプポニーモータ	○	
その他		補助冷却設備 冷却材純化設備 ナトリウム充填・ドレン設備 アルゴンガス設備 ナトリウム予熱設備	○ ○ ○ ○ ○	

施設区分	設備等の区分	設備（建物）名称	解体撤去対象
計測制御 系統施設	計装	核計装	○
		プロセス計装	○
		燃料破損検出系	○
	安全保護 回路	原子炉保護系（スクラム）	○
		原子炉保護系（アイソレーション）	○
	制御設備	制御棒	○
		制御棒駆動系	○
	非常用 制御設備	後備炉停止制御棒	○
		後備炉停止制御棒駆動系	○
	その他	原子炉制御系	○
警報回路		○	
インターロック系		○	
中央制御室		○	
中央制御室外原子炉停止盤		○	
放射性 廃棄物 の廃棄施設	気体廃棄物 の廃棄施設	気体廃棄物処理設備（フィルタ、送風機他）	○
		液体廃棄物 の廃棄設備	○
	固体廃棄物 の廃棄設備	廃棄物処理建物固体廃棄物 A 貯蔵設備	○
		廃棄物処理建物固体廃棄物 B 貯蔵設備	○
		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固体廃棄物貯蔵設備 メンテナンス建物固体廃棄物貯蔵設備	○ ○ ○

施設区分	設備等の区分	設備（建物）名称	解体撤去対象
放射線管理施設	屋内管理用の主要な設備	放射線監視設備	×
		放射線管理関係設備	×
	屋外管理用の主要な設備	排気筒モニタ 屋外管理用モニタリングポスト 気象観測設備	○ × ×
原子炉格納施設	原子炉格納施設	原子炉格納容器	○
		外周コンクリート壁	○
	その他	アニュラス部排気設備	○
		非常用換気設備	○
		安全容器	○
		炉上部ピット	○
		格納容器雰囲気調整系 コンクリート遮へい体冷却系 格納容器付帯設備	○ ○ ○
その他 試験研究用等 原子炉の 附属施設	非常用電源設備	ディーゼル発電機	×
		蓄電池	×
	実験設備	計測線付実験装置	○
		照射用実験装置	○
	その他	常用電源	○
		補機冷却設備	○
		空調換気設備	○
		ガス供給設備	○
		脱塩水供給設備	×
圧縮空気供給設備		×	
消火設備		×	

表 4-2 大洗研究所（南地区）の原子炉設置変更許可の経緯（1/2）

許可年月日	許可番号	備 考
昭和 45 年 2 月 12 日	45 原第 663 号	高速実験炉原子炉施設の設置
昭和 46 年 3 月 25 日	46 原第 2111 号	制御棒の変更、トランスファロータ内ナトリウムタンクの廃止、燃料貯蔵能力の変更及び 2 次冷却系材質の変更
昭和 47 年 2 月 28 日	47 原第 1051 号	原子炉本体及び 1 次冷却系の圧力の変更及びディーゼル発電機の容量の変更
昭和 48 年 7 月 25 日	48 原第 6995 号	アニュラス部排気設備の非常用ガス処理装置の設備変更
昭和 49 年 4 月 19 日	49 原第 3329 号	液体状放射性廃棄物処理設備の増強及び放射性廃棄物処理の管理強化
昭和 52 年 1 月 5 日	51 安（原規）第 205 号	使用済燃料及び新燃料の貯蔵施設の増設、使用済燃料の処分の方法の変更及び屋外放射線管理施設等の変更
昭和 53 年 9 月 20 日	53 安（原規）第 289 号	炉心構成要素等を変更してその炉心（照射用炉心）の熱出力を 100MW とする。また、照射用炉心に移行するまでの炉心（増殖炉心）の熱出力を 75MW とする。
昭和 55 年 1 月 17 日	54 安（原規）第 171 号	アルコール廃液処理装置の増設
昭和 57 年 5 月 19 日	57 安（原規）第 103 号	C 型特殊燃料集合体の集合体当たりの燃料要素最大個数の変更

表 4-2 大洗研究所（南地区）の原子炉設置変更許可の経緯（2/2）

許可年月日	許可番号	備 考
昭和 58 年 10 月 25 日	58 安（原規）第 191 号	特殊燃料要素にⅢ型、C型特殊燃料集合体に計測線付を追加
昭和 61 年 8 月 7 日	61 安（原規）第 109 号	照射用炉心の炉心燃料集合体の最高燃焼度の変更及び J 2 燃料集合体の追加変更等
平成元年 3 月 27 日	元安（原規）第 81 号	使用済燃料貯蔵施設の増設
平成 2 年 9 月 5 日	2 安（原規）第 454 号	高線出力試験用集合体及び F F D L 試験用集合体の追加
平成 3 年 9 月 3 日	3 安（原規）第 406 号	制御棒配置の変更、Ⅳ型特殊燃料要素の追加及び廃棄物処理施設の設置
平成 5 年 4 月 28 日	5 安（原規）第 58 号	限界照射試験の実施、炭化物試験用要素及び窒化物試験用要素の追加
平成 7 年 9 月 28 日	7 安（原規）第 291 号	原子炉本体、原子炉冷却系統施設及び計測制御系統施設の構造及び設備を変更してその炉心（MK-Ⅲ炉心）の熱出力を 140MW とする。
平成 12 年 2 月 23 日	12 安（原規）第 35 号	D型照射燃料集合体の追加、計測線付実験装置の追加、ナトリウムボンド型制御要素の追加、核特性測定用要素の追加及び固体廃棄物の廃棄設備の変更
平成 14 年 10 月 9 日	14 文科科第 387 号	γ型コンパートメントの種類及び燃料要素の種類追加
平成 19 年 5 月 25 日	18 諸文科科第 640 号	照射用実験装置の追加、原子炉出力制御方式の追加及び炉心温度の低温化
平成 24 年 3 月 30 日	23 受文科科第 5939 号	敷地形状の一部変更

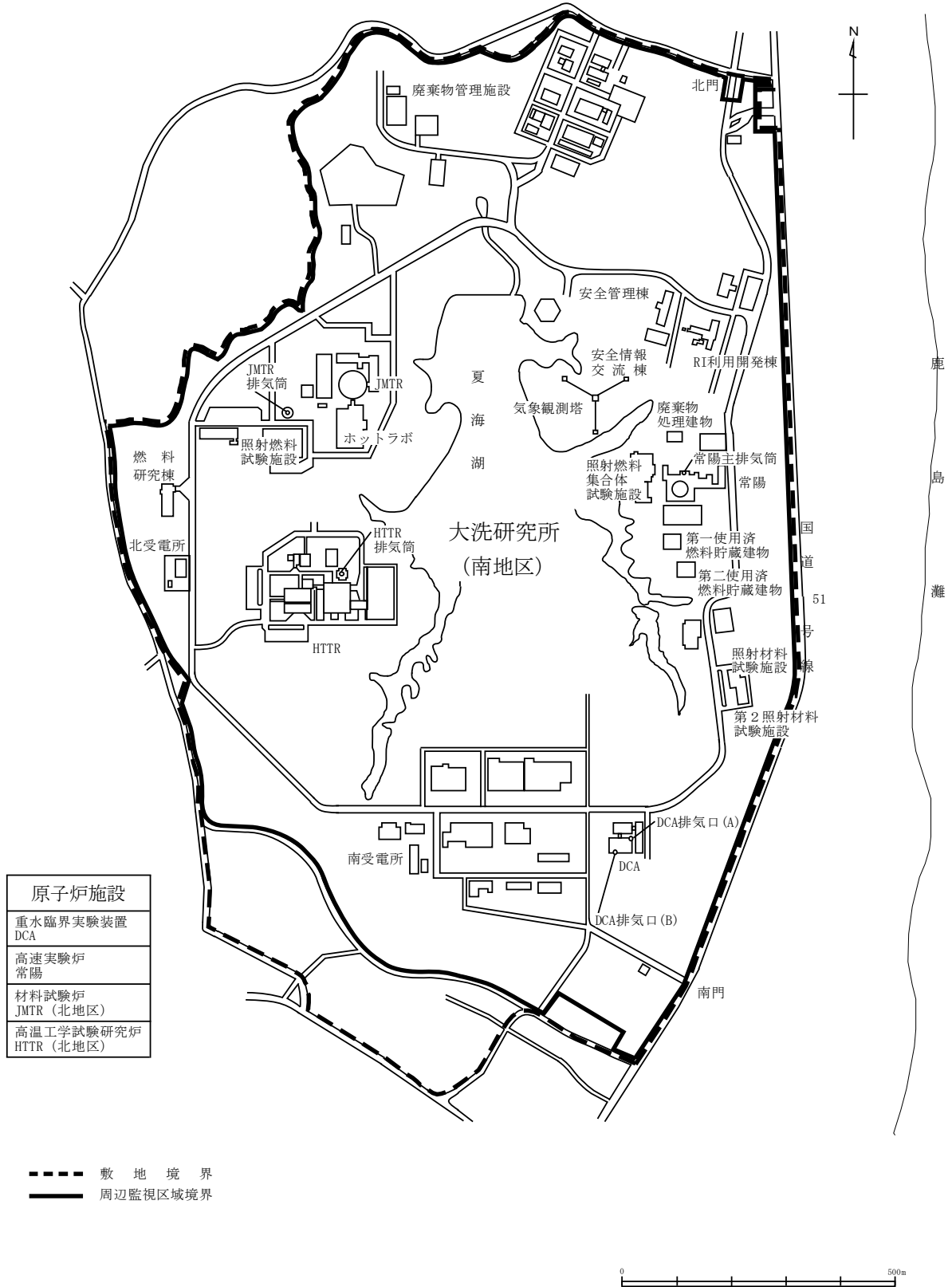


図 4-1 廃止措置対象施設の敷地

五 解体の対象となる施設及びその解体の方法

1. 解体の対象となる施設

解体の対象となる施設は、四に示す「廃止措置対象施設」とする。また、管理区域を設定している建物で廃止措置後も一般施設として利用するものについては管理区域解除までとし、建物の解体は行わない。管理区域を設置していない建物、汚染のない地下構造物・建物基礎は解体せず、一般施設として活用する。

2. 解体の方法

(1) 廃止措置の基本方針

- ・ 廃止措置の実施に当たっては、法令等を遵守することはもとより、安全の確保を最優先に、放射線被ばく線量及び放射性廃棄物発生量の低減に努め、保安のために必要な機能を維持管理しつつ着実に進める。
- ・ 放射線業務従事者の被ばく線量については、法令に定める線量限度を超えないことはもとより、合理的に達成可能な限り低減するように、効果的な除染技術、遠隔装置及び局所排気の活用並びに汚染拡大防止措置等を講じた解体撤去手順・工法の策定を行うとともに、安全貯蔵期間の設定により残存放射能の低減を図る。
- ・ 放射性気体廃棄物及び放射性液体廃棄物については、周辺公衆の被ばく線量を合理的に達成可能な限り低減するように、処理に必要な設備の機能を維持しながら放出管理するとともに、周辺環境に対する放射線モニタリングを廃止措置の段階に応じ適切に実施する。
- ・ 放射性物質により汚染された設備の解体撤去に当たっては、放射性物質による汚染を効果的に除去することにより、放射性固体廃棄物の発生量や放射能レベルを低減する。発生した放射性固体廃棄物は施設内に保管し、廃止措置終了までに廃棄事業者の施設に廃棄する。
- ・ 廃止措置期間中の保安のために必要な施設については、その機能を廃止措置の進捗に応じて、保安規定に定めて維持管理する。

(2) 解体の方法

- ・ 廃止措置作業全体を「機能停止」、「燃料体の取り出し」、「安全貯蔵」、「解体撤去」等の廃止措置の進捗に応じた数段階に区分し、安全性を確保しつつ次の段階へ進むための準備を行いながら着実に進める。
- ・ 各段階の具体的内容については、廃止措置計画申請時に記載する。
- ・ 系統内に残留しているナトリウムに関しては、系統内から抜き取り、処理・処分を行う。ナトリウムの処理・処分の方法については、燃料体の取り出し完了までに廃止措置計画に反映する。

六 廃止措置に係る核燃料物質の管理及び譲渡し

1. 核燃料物質の貯蔵場所ごとの種類及び最大保管量

貯蔵場所	種類及び最大保管量	
	新燃料	使用済燃料
原子炉附属建物新燃料検査貯蔵設備	70 体	—
第一使用済燃料貯蔵建物新燃料貯蔵設備	64 体	—
原子炉附属建物使用済燃料貯蔵設備	—	200 体
第一使用済燃料貯蔵建物使用済燃料貯蔵設備	—	600 体
第二使用済燃料貯蔵建物使用済燃料貯蔵設備	—	350 体
炉内燃料貯蔵ラック	約 27 体	

2. 核燃料物質の管理

- ・ 搬出するまでの間、原則として、新燃料は新燃料貯蔵設備（炉内燃料貯蔵ラックを除く。）に、使用済燃料は使用済燃料貯蔵設備（炉内燃料貯蔵ラックを除く。）にて貯蔵する。
- ・ 貯蔵中は安全確保上必要な機能（臨界防止、冷却等）を維持管理する。

3. 核燃料物質の譲渡し

- ・ 廃止措置時に新燃料を所有している場合、新燃料については、国内外の許可を有する事業者譲り渡す。
- ・ 使用済燃料については、国内又は我が国が原子力の平和利用に関する協力のための協定を締結している国において再処理を行うため、国内外の許可を有する事業者譲り渡す。

七 廃止措置に係る核燃料物質による汚染の除去（核燃料物質による汚染の分布とその評価方法を含む。）

1. 核燃料物質による汚染の分布とその評価方法

(1) 核燃料物質による汚染分布

- ・ 施設に残存する汚染を放射化汚染と二次的な汚染に大別する。放射化汚染は、原子炉運転中の中性子照射により生じるものであり、炉心構造物や原子炉容器等の炉心周辺に位置する設備が当該汚染物質を保有する。二次的な汚染は、原子炉運転中の中性子照射により生じた放射性腐食生成物等が移動し、設備等の表面に付着するものであり、1次主冷却系や放射性廃棄物の廃棄施設が当該汚染物質を保有する。
- ・ 原子炉施設における主な推定汚染分布を図7-1に示す。詳細なものは運転実績、空間線量、汚染サーベイ結果状況等から推定した汚染分布を廃止措置開始前までに作成する。

(2) 評価方法

1) 放射化汚染

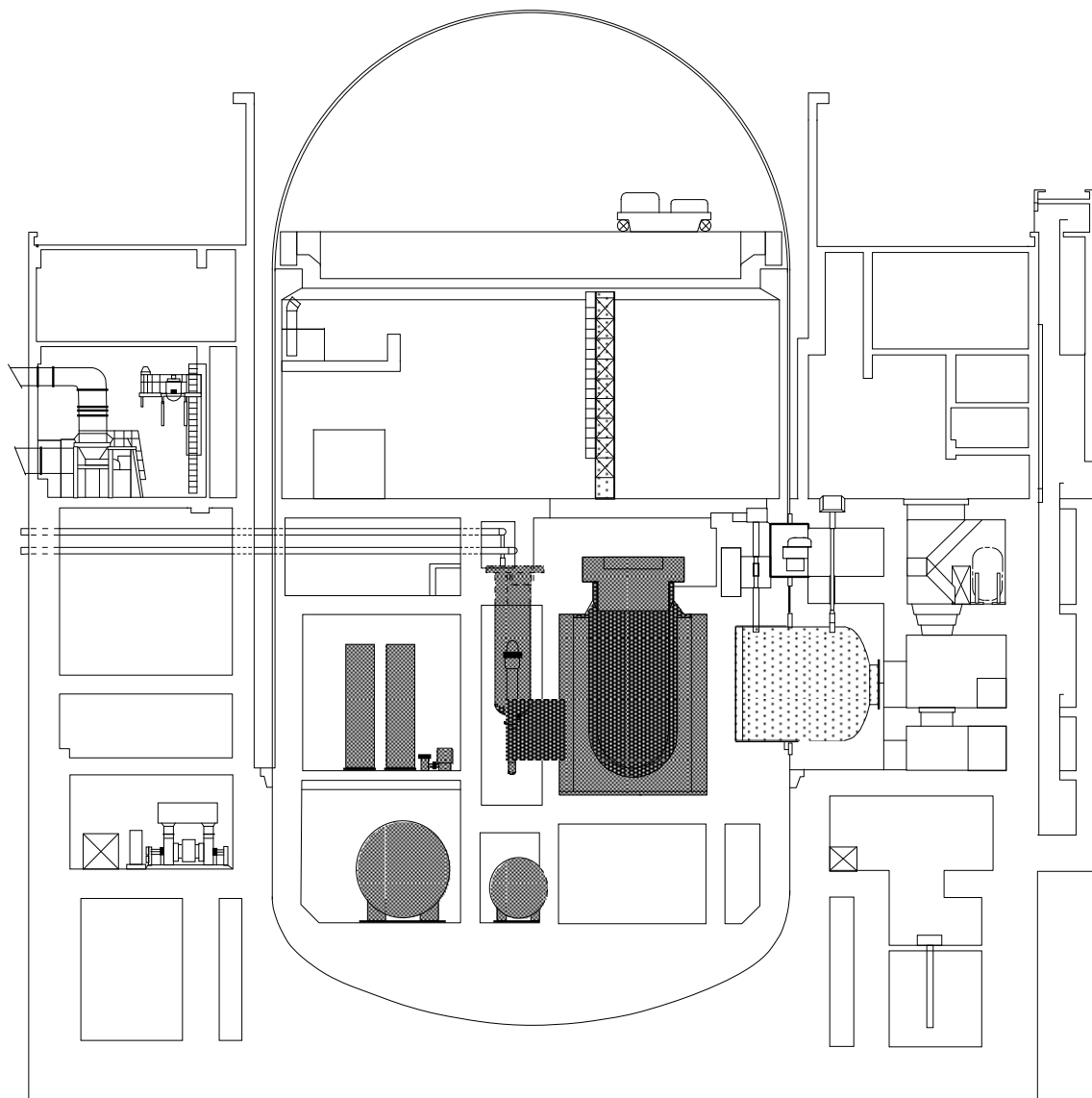
- ・ 運転実績等をインプットとした放射化計算により、汚染分布を推定・評価することを基本とする。また、当該評価の精度向上にするため、空間線量・汚染サーベイや代表試料の採取・分析の結果を必要に応じて反映する。

2) 二次的な汚染

- ・ 空間線量・汚染サーベイや代表試料の採取・分析の結果から汚染分布を推定・評価する。

2. 除染の方法

- ・ 放射化汚染については、時間的減衰を図るとともに、必要な場合には、汚染分布の評価結果に基づき、当該汚染部位を切除する等の措置を講じる。
- ・ 二次的な汚染については、時間的減衰を図るとともに、除染作業における被ばく量、除染効果や放射性廃棄物発生量等を踏まえ、化学的又は機械的除染方法を組み合わせた措置を講じる。



- 低レベル放射性廃棄物のうち放射能レベルの比較的高いもの
- 低レベル放射性廃棄物のうち放射能レベルの比較的低いもの
- 低レベル放射性廃棄物のうち放射能レベルの極めて低いもの
- 放射性廃棄物として扱わなくて良いもの

図 7-1 原子炉施設における主な推定汚染分布

八 廃止措置において廃棄する核燃料物質又は核燃料物質によって汚染された物の発生量の見込み及びその廃棄

1. 放射性気体廃棄物の廃棄

- ・ 放射性気体廃棄物の廃棄については、放出管理目標値等を保安規定に定め、放出管理を実施する。廃止措置期間中に発生する放射性気体廃棄物として、主に、放射化汚染物質又は汚染された金属、コンクリート等の切断等において発生する放射性塵埃が想定される。
- ・ 放射性塵埃は、フィルタ等で回収する。使用したフィルタ等については、放射性固体廃棄物として取り扱う。

2. 放射性液体廃棄物の廃棄

- ・ 放射性液体廃棄物の廃棄については、放出管理目標値等を保安規定に定め、放出管理を実施する。廃止措置期間中に発生する放射性液体廃棄物として、主に、除染作業に伴う廃液や手洗い廃液、洗濯廃液が想定される。
- ・ 除染作業に伴う廃液や手洗い廃液、洗濯廃液は、廃止措置の段階に応じて、適切な処理を講じるものとし、核原料物質又は核燃料物質の製錬の事業に関する規則等の規定に基づく線量限度等を定める告示（以下「線量告示」という。）に定める濃度限度以下であることを確認した上で、放出等を行う。

3. 放射性固体廃棄物の廃棄

- ・ 廃止措置期間中に発生する放射性固体廃棄物として、主に、解体した施設・設備の金属やコンクリート等、解体撤去作業における付随物等が想定される。
- ・ 放射性固体廃棄物は、放射能レベルの比較的高いもの（L1）、放射能レベルの比較的低いもの（L2）及び放射能レベルの極めて低いもの（L3）に区分し、廃止措置の終了までに、それぞれの放射能レベル区分に応じて廃棄事業者の廃棄施設に廃棄する。廃棄施設に廃棄するまでの期間は、固体廃棄物貯蔵設備等で放射能レベル区分及び性状に応じて、適切な方法で保管する。なお、放射性物質として扱う必要のないもの（CL）は、所定の手続を経て、可能な限り再生利用に供する。
- ・ 廃止措置期間全体での放射性固体廃棄物の推定発生量を以下に示す。なお、廃止措置開始時には保管廃棄物は全て搬出されているものと想定している。

廃止措置期間全体での放射性固体廃棄物の推定発生量

放射能レベル区分		発生量（トン）
低レベル 放射性 廃棄物	放射能レベルの比較的高いもの（L1）	約 212
	放射能レベルの比較的低いもの（L2）	約 1085
	放射能レベルの極めて低いもの（L3）	約 2963
放射性廃棄物として扱わなくて良いもの（CL）		約 2342
合 計※		約 6602

※ 端数処理により、各区分の廃棄物量の合算値と「合計」の記載は一致しない場合がある。

九 廃止措置に伴う放射線被ばくの管理

1. 廃止措置期間中の放射線管理

- ・ 一般事項、管理区域、保全区域及び周辺監視区域の設定又は解除、放射線業務従事者の放射線防護並びに放射性廃棄物の放出管理について保安規定に定め、放射線管理を実施する。放射線業務従事者等の不要な放射線被ばくを防止するため、管理区域を設定し、立入管理等を行う。また、大洗研究所（南地区）周辺の一般公衆の不要な放射線被ばくを防止するため、周辺監視区域を設定し、居住制限及び立入管理等を行う。
- ・ 原子炉施設内で外部放射線に係る線量、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又は空気中の放射性物質の濃度が、線量告示に定める管理区域に係る値を超え、又は超えるおそれのある場所を管理区域とする。
- ・ 管理区域の周辺の区域であって、当該区域の外側のいかなる場所においてもその場所における線量が、線量告示に定める周辺監視区域外の線量限度を超えるおそれのない区域を周辺監視区域とする。ただし、管理の便を考慮し、大洗研究所（北地区）の敷地（一部を除く。）及び大洗研究所（南地区）の敷地（一部を除く。）を周辺監視区域とする。
- ・ 管理区域の出入管理として、以下の措置を講じることを基本方針とする。
 - － あらかじめ指定された者（放射線業務従事者等）以外の管理区域への出入りを禁止する。また、放射線業務従事者等にあっても、高線量率又は汚染が想定されるエリア等を区画し、当該エリアへの出入りを制限する。
 - － 管理区域の出入りには、あらかじめ定められた出入口を使用するとともに、放射線業務従事者等は、個人線量計及び指定された保護具を着用するものとする。
 - － 管理区域から退出する場合は、手、足、衣服等の汚染検査を実施する。
- ・ 放射線業務従事者等は、個人線量計を着用するものとし、定期的に又は必要の都度、その外部被ばくによる線量を評価する。また、定期的に又は必要の都度、体外計測等により内部被ばくによる線量を評価する。放射線業務従事者等の線量は、あらかじめ定めた線量限度を超えないものとする。さらに、放射線業務従事者については、定期

的に健康診断を実施し、その身体的状態を把握するとともに、必要な教育・訓練を行うものとする。

2. 廃止措置期間中の平常時における周辺公衆の線量の評価

- ・ 大洗研究所（南地区）周辺の一般公衆の放射線被ばくを合理的に達成できる限り低減するものとし、原子炉施設からの直接ガンマ線及びスカイシャインガンマ線による敷地周辺の空間線量率が「発電用軽水型原子炉施設の安全審査における一般公衆の線量評価について」を参考に、年間 $50 \mu\text{Gy}$ 以下となることを確認する。
- ・ 放射性廃棄物の廃棄については、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できるものとし、大洗研究所（南地区）周辺の一般公衆の放射線被ばくについて、「発電用軽水型原子炉施設周辺の線量目標値に対する評価指針」及び「発電用原子炉施設の安全解析に関する気象指針」を参考とし、その実効線量が年間 $50 \mu\text{Sv}$ を下回ることを確認する。

十 廃止措置中の過失、機械又は装置の故障、地震、火災等があった場合に発生することが想定される事故の種類、程度、影響等

- ・ 廃止措置中の過失、機械又は装置の故障、地震や火災等の起因事象のうち、廃止措置中の過失、機械又は装置の故障にあつては、「水冷却型試験研究用原子炉施設の安全評価に関する審査指針」等を参考として、廃止措置の実施区分の各段階における施設の状況を踏まえ、代表的事象を選定し、周辺の公衆に対して著しい放射線被ばくのリスクを与えることがないことを確認する。
- ・ 地震や火災等にあつては、廃止措置の実施区分の各段階における施設の状況を踏まえ、周辺の公衆に対して著しい放射線被ばくのリスクを与えることがないように、必要な頑健性を有することを確認する。

十一 廃止措置期間中に性能を維持すべき試験研究用等原子炉施設及びその性能並びにその性能を維持すべき期間

1. 廃止措置期間中に維持管理すべき施設の考え方

- ・ 周辺公衆及び放射線業務従事者等の被ばく線量の低減を図る観点から、廃止措置実施計画及び保安規定に基づき廃止措置の進捗に応じて、性能を維持すべき施設及び期間を廃止措置段階ごとに設定する。以下（１）～（６）に、性能を維持すべき施設・設備に対する主な維持すべき性能及び機能並びに期間を示す。

（１）建屋・構築物等の維持管理

- ・ 原子炉建物、原子炉附属建物、第一使用済燃料貯蔵建物、第二使用済燃料貯蔵建物、廃棄物処理建物、旧廃棄物処理建物及びメンテナンス建物には、管理区域が設定されており、これらの建物は、放射性物質漏えい防止機能及び放射線遮蔽機能を有する。
- ・ 放射性物質漏えい防止機能については、当該建物に設定された管理区域が解除されるまで、その機能を維持する。
- ・ 放射線遮蔽機能については、線源となる施設・設備の解体・撤去が完了するまで、その機能を維持する。

（２）核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設の維持管理

- ・ 核燃料物質取扱設備は、新燃料の搬入から使用済燃料の搬出までの取扱いにおいて、関連する機器等を連携し、当該燃料集合体等を搬入及び搬出する機能を有する。
- ・ 燃料集合体等を搬入及び搬出する機能は、廃止措置において、「燃料体の取り出し」の段階が完了するまで、その機能を維持する。
- ・ 核燃料物質貯蔵設備は、燃料集合体等を貯蔵する機能を有する。燃料集合体等の貯蔵にあつては、臨界の防止や使用済燃料からの放射線に対する適切な遮蔽能力、貯蔵された使用済燃料の崩壊熱による熔融の防止に留意する。
- ・ 燃料集合体等を貯蔵する機能は、廃止措置において、燃料体に係る「安全貯蔵」の段階が完了するまで、その機能を維持する。

（３）放射性廃棄物の廃棄施設の維持管理

- ・ 気体廃棄物処理設備及び液体廃棄物処理設備は、放射性廃棄物の処理機能を有する。廃棄物処理建物固体廃棄物 A 貯蔵設備、廃棄物処理建物固体廃棄物 B 貯蔵設備、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固体廃棄物貯蔵設備及びメンテナンス建物固体廃棄物貯蔵設備は、放射性廃棄物の貯蔵機能を有する。
- ・ 放射性廃棄物の処理機能は、当該設備における処理を必要とする放射性廃棄物の発生がなくなるまで、又は廃止措置に進捗により代替措置を講じるまで、その機能を維持する。

- ・ 放射性廃棄物の貯蔵機能は、当該放射性廃棄物の搬出が完了するまで、その機能を維持する。

(4) 放射線管理施設の維持管理

- ・ 放射線監視設備は、放射線監視機能を有する。放射線管理関係設備は、放射線管理機能を有する。排気筒モニタ及び屋外管理用モニタリングポストは、放射線監視機能及び放出管理機能を有する。
- ・ 放射線監視機能は、当該放射線監視設備が設置されているエリアの管理区域が解除されるまで、その機能を維持する。
- ・ 放射線管理機能は、当該放射線管理関係設備が設置されているエリアの管理区域が解除されるまで、その機能を維持する。
- ・ 放出管理機能は、当該設備における管理を必要とする放射性廃棄物の発生がなくなるまで、又は廃止措置に進捗により代替措置を講じるまで、その機能を維持する。

(5) 解体等のために設置した設備の維持管理

- ・ 解体等のために設置する設備として、廃止措置時の作業環境維持等に用いる局所排気設備や遮蔽設備等が想定される。
- ・ 解体等のために設置する設備については、廃止措置の実施区分の各段階における施設の状況を踏まえ、その機能を維持する期間や方法を定める。

(6) その他の施設の維持管理

- ・ ディーゼル発電機及び蓄電池並びに常用電源は、電源供給機能を有する。電源供給機能は、当該設備の解体に着手するまで、その機能を維持する。
- ・ 補機冷却設備、ガス供給設備、圧縮空気供給設備及び脱塩水供給設備は、プラント運転補助機能を有する。プラント運転補助機能は、当該設備による補助を必要とするものが解体されるまで、その機能を維持する。
- ・ 空調換気設備は、雰囲気換気機能を有する。換気機能は、当該設備による換気を必要とするエリアの管理区域が解除されるまで、その機能を維持する。
- ・ 消火設備は、消火機能を有する。消火機能は、当該設備の解体に着手するまで、その機能を維持する。

十二 廃止措置に要する費用の見積り及びその資金の調達の方法

1. 廃止措置に要する費用の見積り

- 作業で発生する解体廃棄物量から想定される原子炉施設（対象を五.1 に記載）の廃止措置に要する総見積額は、約 430 億円である。内訳を以下に示す。なお、系統内から抜き出した 1 次冷却系のナトリウムの処理・処分費については、その具体的な方法が確定した時点で見積もるものとし、ここでは対象外とした。

廃止措置に要する費用の見積額※

単位：億円

施設解体費	廃棄物処理処分費	合計※
約 220	約 210	約 430

※端数処理により、「施設解体費」と「廃棄物処理処分費」の合計と「合計」の記載は一致しない場合がある。

2. 資金の調達の方法

- 特別会計運営費交付金（エネルギー対策特別会計・電源利用勘定運営費交付金）及び特別会計施設整備費補助金（エネルギー対策特別会計・電源利用勘定施設整備費補助金）により充当する計画である。

十三 廃止措置の実施体制

1. 廃止措置の実施体制

- ・ 保安規定において保安管理体制を定め、廃止措置の業務に係る各職位の職務内容を明確にするとともに、保安に必要な事項を審議するための委員会を設置する。
- ・ 廃止措置の実施区分の段階に応じた保安の監督を行う者（以下「廃止措置主任者」という。）の任命に関する事項及びその職務を保安規定において明確にし、廃止措置主任者に廃止措置の保安の監督に当たらせる。
- ・ 廃止措置に係る作業の安全かつ着実な遂行に資するため、必要となる人員を計画的に確保するとともに、適切に配置していく。
- ・ これらの体制を確立することにより、廃止措置に関する保安管理業務を円滑かつ適切に実施する。

2. 廃止措置を適切に実施するために必要な情報の保持

- ・ 国立研究開発法人日本原子力研究開発機構（以下「機構」という。）は、旧日本原子力研究所及び旧核燃料サイクル開発機構が長年にわたって蓄積してきた原子炉施設等の建設経験並びに多くの運転・保守経験の技術的能力を有している。
- ・ 大洗研究所（南地区）は、高速実験炉原子炉施設の設計・建設の経験と30年以上に及ぶ運転・保守経験を有している。
- ・ 機構は、JPDR、JRR-2、新型転換炉原型炉ふげん等の原子炉施設等の解体実績を有し、廃止措置に係る技術開発等の成果が、原子炉施設の解体に係る安全確保の基本的考え方（昭和60年12月19日原子力安全委員会決定、平成13年8月6日一部改訂）に反映される等、廃止措置に係る経験を有している。
- ・ 廃止措置を適切に実施するために必要な廃止措置対象施設の機器、設備等の基本情報、運転実績、保守実績、核燃料物質管理状況、放射線管理状況等の情報については原子炉設置変更許可及び保安規定に定める記録の中で維持されるとともに、廃止措置先行炉の情報を取り入れ、参考になる部分を反映させていく。

3. 技術者の確保及び技術者に対する教育・訓練

- ・ 廃止措置の実施区分の段階に応じて、必要な技術者及び有資格者を確保する。
- ・ 災害の発生を未然に防止し、一般公衆の被ばくを合理的に達成可能な限り低い水準に保つため、関係法令及び保安規定の遵守に関する教育、他の原子力施設における事故トラブル事例の周知など安全意識の向上に関する教育、技術者として素養を高めるために必要な教育並びに非常の場合に講ずべき処置についての総合的な訓練を行う。
- ・ 保安活動や意識向上のための啓発活動等を通じて、安全文化の育成及び維持を図る。

十四 廃止措置に係る品質マネジメントシステム

- ・ 廃止措置期間中における保安活動は、保安規定において、理事長をトップマネジメントとする品質マネジメント計画を定め、原子炉施設に係る保安上の業務を品質マネジメントシステムの下に適切に実施する。品質マネジメント計画は、原子炉施設の安全の確保・維持・向上を図るため、「原子力施設の保安のための業務に係る品質管理に必要な体制の基準に関する規則」に従って、保安活動に係る品質マネジメントシステムを構築し、実施し、評価確認し、継続的に改善することを目的として定める。

十五 廃止措置の工程

- ・ 各段階の具体的な工程については、廃止措置計画申請時に記載する。概略工程を以下に示す。

項目	工程*
・機能停止及び燃料体の取出し	———— (1～5年)
・安全貯蔵	———— (3～30年)
・除染作業	———— (3～10年)
・管理区域解除	———— (3～10年)
・解体撤去	(3～30年) ————

※記載した年数は暫定値である。(総工事期間は10～30年を想定)

十六 廃止措置実施方針の変更の記録 (作成若しくは変更又は見直しを行った日付、変更の内容及びその理由を含む。)

No.	日付	変更の内容	変更理由
0	平成30年12月25日	廃止措置実施方針作成	—
1	令和3年10月29日	記載項目名称等の変更	試験研究の用に供する原子炉等の設置、運転等に関する規則の改正に伴う記載項目の変更ため