

廃止措置実施方針

平成 30 年 12 月 25 日

(株)グローバル・ニュークリア・フュエル・ジャパン

核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律第 22 条の 7 の 3 の規定に基づく
廃止措置実施方針を以下に示します。

(1) 氏名又は名称及び住所

名称 株式会社グローバル・ニュークリア・フュエル・ジャパン

住所 神奈川県横須賀市内川二丁目 3 番 1 号

(2) 工場又は事業所の名称及び所在地

名称 株式会社グローバル・ニュークリア・フュエル・ジャパン

所在地 神奈川県横須賀市内川二丁目 3 番 1 号

(3) 原子炉の名称

加工事業者であるため記載なし。

(4) 廃止措置の対象となることが見込まれる原子力施設(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、加工事業許可又は加工事業変更許可を受けた加工施設である。

表 1 に廃止措置対象施設を示す。

表 1 廃止措置対象施設

施設名称	建屋の名称	設備
化学処理施設	第 2 加工棟	粉砕設備
		酸化設備
		粒度調整設備
		搬送設備
成形施設	第 2 加工棟	粉末処理設備
		搬送設備
		加圧成型設備
		焼結設備
		研削設備
		集塵設備
		ペレット検査設備
被覆施設	第 2 加工棟	装填設備
		第 2 端栓溶接設備
		搬送設備
組立施設	第 2 加工棟	燃料棒検査設備
		集合体組立設備
		ヘリウム漏洩試験設備
		集合体検査設備
		荷造設備
		搬送設備
貯蔵施設	第 2 貯蔵棟	貯蔵場
		搬送設備
	D 搬送路	搬送設備
	第 1 加工棟	発送品保管場

施設名称	建屋の名称	設備
貯蔵施設	第1加工棟	搬送設備
	第2加工棟	貯蔵場
		搬送設備
		酸化ウラン保管設備
		貯蔵補助設備
		ボート保管設備
		ペレット貯蔵設備
		燃料棒仕掛品保管設備
		燃料棒貯蔵設備
		集合体貯蔵設備
		発送品保管場
廃棄施設	第1加工棟	気体廃棄設備
		液体廃棄設備
		固体廃棄設備
	第2加工棟	気体廃棄設備
		液体廃棄設備
	廃棄物貯蔵棟第2棟	固体廃棄設備
廃棄物貯蔵棟第3棟	固体廃棄設備	
放射線管理施設	第1加工棟	放射線測定設備
		監視設備
		施設管理設備
	第2加工棟	放射線測定設備
		監視設備
		施設管理設備
	屋外	監視設備
附属施設	動力棟	非常用電源設備
	屋外	非常用電源設備
	第1加工棟、第2加工棟、動力棟、第2貯蔵棟、廃棄物貯蔵棟第2棟、廃棄物貯蔵棟第3棟	通信連絡設備
		消火設備及び火災感知設備
		緊急設備
屋外	緊急設備	

施設名称	建屋の名称	設備
附属施設	第1加工棟、第2加工棟	検査設備及び計量設備

2) 敷地

神奈川県横須賀市内川二丁目3番1号に面積約39,000 m²の敷地がある。形状は東西約300m、南北約150mの梯形である。敷地は海拔約3mで、東京湾口にある久里浜港から北西約2.2 kmの位置にある。また、上記の敷地の南側に接して、神奈川県横須賀市内川二丁目4番44号に面積約26,000 m²の敷地がある。形状は東西約300m、南北約150mの梯形である。敷地は海拔約3m、周辺の概況は前記の敷地とほぼ同様である。図1に敷地概況を示す。

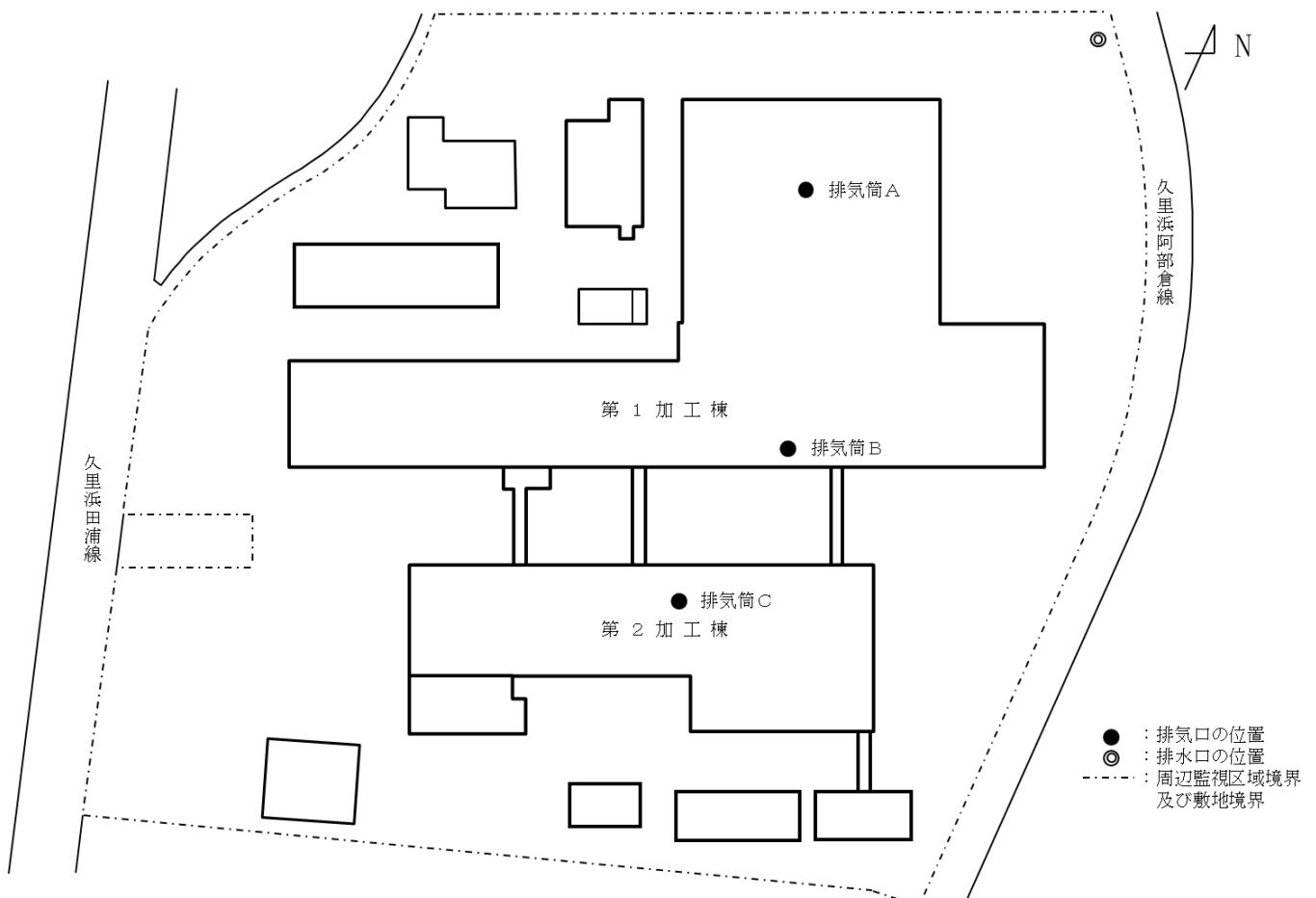


図1 敷地概況

3) 廃止措置対象施設の状況

加工施設は、昭和43年8月30日付け43原第4501号をもって加工事業の許可を受け、劣化ウラン、天然ウラン及び濃縮度が5.0wt%以下の濃縮ウラン粉末を受け入れ、沸騰水型軽水炉用燃料集合体を製造しており、現許可での最大処理能力は、620ton-U/年である。表2に、加工事業の変更の許可の経緯を示す。

表2 事業変更許可の経緯

許可年月日	許可番号	主な変更内容
昭和43年8月30日	43原第4501号	○加工事業の許可取得 最大処理能力：140 ton-U/年
昭和44年3月25日	44原第982号	○湿式回収施設の追加 (最大処理能力の変更なし)
昭和45年5月19日	45原第2510号	○成型加工の処理能力の増強 最大処理能力：210 ton-U/年
昭和47年1月18日	46原第9437号	○成型加工の処理能力の増強 最大処理能力：490 ton-U/年
昭和47年4月10日	47原第3233号	○倉庫等の建物配置の変更 (最大処理能力の変更なし)
昭和48年11月21日	48原第9861号	○燃料の設計変更に伴う一部設備の変更 (最大処理能力の変更なし)
昭和50年8月16日	50原第4271号	○廃棄物の貯蔵能力の増強 (最大処理能力の変更なし)
昭和54年5月19日	54安(核規)第108号	○廃棄物の貯蔵能力の増強 (最大処理能力の変更なし)
昭和55年4月15日	55安(核規)第110号	○工程内貯蔵能力の増強 (最大処理能力の変更なし)
昭和57年10月6日	56安(核規)第258号	○第2加工棟の増設 最大処理能力：750 ton-U/年
昭和60年2月8日	59安(核規)第824号	○56安(核規)第258号の許可内容のうち、 一部設備の設置延期の変更 最大処理能力：640 ton-U/年

許可年月日	許可番号	主な変更内容
昭和 61 年 5 月 23 日	6 1 安 (核規) 第 2 7 2 号	○再生濃縮ウラン(450kg-U 以下)の取扱い (最大処理能力の変更なし)
昭和 63 年 2 月 1 日	6 2 安 (核規) 第 7 3 5 号	○高速増殖炉用ブランケット燃料ペレットの加工 (最大処理能力の変更なし)
昭和 63 年 10 月 20 日	6 3 安 (核規) 第 5 2 8 号	○高速増殖炉用ブランケット燃料集合体の加工 (最大処理能力の変更なし)
平成元年 12 月 25 日	元安 (核規) 第 7 3 8 号	○再生ウラン及び再生濃縮ウラン(4.9ton-U 以下)の取扱い (最大処理能力の変更なし)
平成 2 年 5 月 31 日	2 安 (核規) 第 1 3 1 号	○貯蔵施設の一部変更 (最大処理能力の変更なし)
平成 4 年 2 月 21 日	3 安 (核規) 第 7 8 2 号	○再生ウラン及び再生濃縮ウラン(4.9ton-U 以下)の取扱い期間の変更 (最大処理能力の変更なし)
平成 5 年 4 月 26 日	5 安 (核規) 第 9 5 号	○第 1 加工棟 (第 1 ウラン回収室を除く) で取扱うウランの最高濃縮度の 4.0% から 5.0% への変更及び組立施設の最大処理能力の変更 最大処理能力: 750 ton-U/年
平成 6 年 10 月 6 日	6 安 (核規) 第 5 7 4 号	○第 2 加工棟の一部建屋の増設 ○核燃料物質の受入れ仕様の設定 (最大処理能力の変更なし)
平成 7 年 12 月 25 日	7 安 (核規) 第 7 8 0 号	○第 2 加工棟の下流工程設備の新設 ○放射性固体廃棄物の廃棄施設の増設 ○第 1 加工棟の老朽設備の撤去 (最大処理能力の変更なし)
平成 10 年 10 月 13 日	1 0 安 (核規) 第 6 7 8 号	○再生ウラン及び再生濃縮ウラン(25ton-U 以下)の取扱い ○貯蔵施設の一部撤去及び貯蔵能力の削減 ○廃棄物貯蔵場の移設 (最大処理能力の変更なし)

許可年月日	許可番号	主な変更内容
平成 15 年 4 月 21 日	平成 14・07・31 原第 10 号	<ul style="list-style-type: none"> ○第 2 加工棟の集合体貯蔵棚の増設 ○第 1 加工棟の放射性固体廃棄物の廃棄施設の増設 (最大処理能力の変更なし)
平成 19 年 2 月 16 日	平成 17・07・07 原第 42 号	<ul style="list-style-type: none"> ○第 1 加工棟の不要設備の撤去 ○第 1 加工棟及び第 2 加工棟の最大処理能力の変更 (合計の最大処理能力に変更なし) ○第 1 加工棟の放射性固体廃棄物の廃棄施設の増設 (最大処理能力の変更なし)
平成 21 年 3 月 16 日	平成 20・04・18 原第 21 号	<ul style="list-style-type: none"> ○第 1 加工棟及び第 2 加工棟の最大貯蔵能力の変更 ○第 1 加工棟の放射性固体廃棄物の廃棄施設の保管廃棄能力の変更 (最大処理能力の変更なし)
平成 29 年 4 月 5 日	原規規発第 1704051 号	<ul style="list-style-type: none"> ○新規制基準への適合 <ul style="list-style-type: none"> ・耐震補強 ・安全対策の追加 ・不要設備の撤去他 ○廃棄物貯蔵棟第 3 棟の新設 (最大処理能力 620ton-U/年)

(5) 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、表1に示す施設とする。設備を設置している建屋については、廃止措置後も一般倉庫、設計・事務部門の執務場所及び管理棟などとして利用する計画である。このため、建屋については、除染ののち管理区域の解除を行うが、解体は行わない方針とする。

2) 解体の方法

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。また、廃止措置期間中の保安活動及び品質保証に必要な事項については、保安規定に定めて実施する。

廃止措置は、廃止措置期間全体を3段階（解体準備期間、設備解体撤去期間、管理区域解除期間）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。

加工施設において取り扱う核燃料物質は、濃縮度5%以下の濃縮ウラン、天然ウラン及び劣化ウランであり、照射済みの核燃料物質と比較すると放射能レベルは極めて低いことから、外部放射線の影響及び建屋・設備の構造部材の内部における放射化は考慮する必要はなく、解体撤去を実施しながら、構造部材に付着する核燃料物質を対象に汚染状況の評価及びその除染を行うものとする。

また、設備が多様であることから、設備解体撤去を並行して実施する場合には、安全確保のための機能に影響を及ぼさない範囲で行う。建屋は、汚染部分を除去した後に管理区域の解除を行う。

① 第1段階（解体準備期間）

ア 核燃料物質の貯蔵

安全確保のための機能に影響を及ぼさない範囲で施設の供用を停止する措置を講じる。核燃料物質を取り扱う全ての設備から核燃料物質を回収し、容器等に密封した状態で核燃料物質の貯蔵施設にて貯蔵する。

イ 核燃料物質の搬出

貯蔵施設に貯蔵する全ての核燃料物質を、輸送容器に梱包し、譲渡し先に搬出する。

② 第2段階（設備解体撤去期間）

ア 設備の解体撤去

（ア）第1種管理区域における設備解体撤去

廃棄施設、放射線管理施設、電源設備等の安全確保のために必要なものを除く全ての設備を解体撤去し、発生する放射性固体廃棄物について汚染状況を確認し、状況に応じた除染を行った後、保管廃棄施設へ保管する又はクリアランス対象であることを確認後、搬出する。

（イ）第2種管理区域における設備解体撤去

安全確保のために必要なものを除く全ての設備を解体撤去し、放射性廃棄物でない廃棄物として搬出する。

（ウ）非管理区域における設備の解体撤去

安全確保のために必要なものを除く全ての設備を解体撤去し搬出する。

イ 汚染状況の評価及び管理区域の設定変更

第1種管理区域については、前述の設備解体撤去の後、建屋内の汚染状況を確認し、状況に応じた除染を行い、汚染発生のおそれがないことを評価したうえで、当該区域について、第2種管理区域への設定変更又は管理区域の解除を行う。なお、第2種管理区域へ設定変更する区域については、必要に応じて放射性固体廃棄物の保管廃棄施設として利用する。また、放射性固体廃棄物の管理状況によっては、第1種管理区域を残す場合がある。

③ 第3段階（管理区域解除期間）

ア 放射性固体廃棄物の搬出

保管廃棄施設から放射性固体廃棄物を搬出し、廃棄事業者へ引き渡す。

イ 建屋の管理区域解除

全ての放射性固体廃棄物を搬出後、安全確保のために必要なものも含めて全ての設備を解体撤去する。また、建屋内に残る管理区域の解除を行う。

(6) 廃止措置に係る核燃料物質の管理及び譲渡し

現許可における貯蔵施設の最大貯蔵能力は表3のとおりである。貯蔵している核燃料物質は、設備解体撤去前の第1段階において搬出することとし、その譲渡し先としては、国内外の原子力事業者等を想定している。

第1段階において、核燃料物質の貯蔵及び輸送容器への梱包などの搬出作業を行っている期間は、安全確保のために必要な臨界防止機能及び閉じ込め機能を維持管理する。また、核燃料物質の貯蔵及び搬出に係る保安上必要な措置については、保安規定に従い実施する。

表3 最大貯蔵能力

場所	最大貯蔵能力 (t-UO ₂)
第1加工棟	33.3
第2加工棟	767.7
第2貯蔵棟	94.2

(7) 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

管理区域は、汚染のおそれがない管理区域（第2種管理区域）と汚染のおそれがある管理区域（第1種管理区域）とに区分して管理している。汚染の形態は、取り扱う核燃料物質の放射能レベルから核燃料物質の接触等に伴う汚染のみであり、放射化汚染は発生しない。このため、第2種管理区域においては核燃料物質による汚染は発生しない。

2) 除染の方法

除染の方法としては、機械的方法または化学的方法を必要により選択する。想定される除染の方法としては、ウェスによるふき取り、洗浄剤を用いたふき取り、ブラスト除染やはつり等を予定している。

汚染の除去に当たっては、対象施設・設備の汚染状況等の確認を行い、その結果に基づき、除染の要否及び方法を確定するとともに、放射線業務従事者の放射線被ばくを合理的に達成可能な限り低くするため、施設・設備の解体順番や解体手順を設定する。内部被ばくを防止するために、廃止措置作業に従事する者には、適切な保護衣・保護具を着用させる。

(8) 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廃棄

核燃料物質によって汚染された物の廃棄について以下に記す。なお、廃止措置において廃棄する核燃料物質はない。

1) 放射性気体廃棄物の廃棄

放射性気体廃棄物を適切に処理するために、放射性廃棄物処理機能、放出管理機能等の必要な機能を有する設備を維持管理する。

放射性気体廃棄物の放出に当たっては、排気中の放射性物質の濃度の測定及び放射能レベルを監視することにより、排気口において排気中の放射性物質の濃度が「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「線量限度等を定める告示」という。）に定められた周辺監視区域外の空気中の濃度限度以下となるようにする。

2) 放射性液体廃棄物の廃棄

放射性液体廃棄物を適切に処理するために、放射性廃棄物処理機能、放出管理機能等の必要な機能を有する設備を維持管理する。

放射性液体廃棄物の放出に当たっては、排水中の放射性物質の濃度が「線量限度等を定める告示」に定められた周辺監視区域外の水中の濃度限度以下であることを放出の都度確認した後、バッチ方式にて排水口から放出する。

3) 放射性固体廃棄物の廃棄

廃止措置を開始する時点で保管している放射性固体廃棄物については、現時点でその数量を見積もることは困難である。また、廃止措置に伴い発生する放射性固体廃棄物については、現時点ではウラン廃棄物の処分制度等が未整備であり、除染等の処理方法及び廃棄物の処分方法を選択することができないため、その発生量を見積もることは困難である。放射性固体廃棄物の推定発生量は、処分制度等が整備され、除染等の処理方法及び廃棄物の処分方法の検討や、汚染状況の調査結果等を踏まえて評価する。

表4には、事業変更許可申請書に記載している放射性固体廃棄物の最大保管廃棄能力

(保管容量)を示す。

表4 放射性固体廃棄物の最大保管廃棄能力 (保管容量)

保管廃棄施設	最大保管廃棄能力
第1加工棟内保管廃棄施設、廃棄物貯蔵棟第2棟、廃棄物貯蔵棟第3棟	約36,080 (200Lドラム缶換算) 換算数には、第1加工棟内での存置廃棄分(前第1ガドリニア成型室、前第1ガドリニア炉室、前第1ガドリニア装填室、前第1ガドリニア粉末取扱室)を含む。

放射性固体廃棄物を適切に処理処分するに当たっては、種類、性状等に応じて区分管理し、減容処理等を行うことで、放射性固体廃棄物の発生量を合理的に達成できる限り低減する。また、放射性固体廃棄物の処理及び管理に係る必要な措置は保安規定に定めて管理する。

なお、具体的な放射性固体廃棄物の管理方法は、廃止措置を開始する時点の汚染状況の調査結果等を踏まえ、廃止措置計画に記載し、認可を受けるものとする。

(9) 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

ア 放射線防護に関する基本方針・具体的方法

放射線の被ばく管理及び放射性廃棄物の廃棄に当たっては、「核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律」（以下、「原子炉等規制法」という。）等の関係法令及び関係告示を遵守し、周辺公衆及び放射線業務従事者の放射線被ばくを合理的に達成できる限り低くする。

具体的方法については、施設運転中の放射線管理に準じて以下のとおりとする。

- a. 放射線被ばくを合理的に達成できる限り低くするため、放射線を遮蔽する効果のある施設、換気設備、放射線管理施設及び放射性廃棄物の廃棄施設は、必要な期間、必要な機能を維持管理する。
- b. 放射線被ばくを合理的に達成できる限り低くするために、管理区域を設定して立ち入りの制限を行い、外部放射線に係る線量当量、空気中若しくは水中の放射性物質の濃度及び床等の表面の放射性物質の密度を監視する。
- c. 放射線業務従事者に対しては、線量を測定評価し線量の低減に努める。
- d. 管理区域の外側には、周辺監視区域を設定して、人の立ち入りを制限する。
- e. 放射性気体廃棄物及び放射性液体廃棄物の放出については、放出管理目標値を定め、これを超えないように努める。
- f. 放射性物質によって汚染している機器等を取り扱う場合は、汚染の拡大防止のため、必要に応じて、囲い養生、局所排風機を使用する等の措置を講じる。

イ 管理区域、保全区域及び周辺監視区域の設定等

(ア) 管理区域

廃止措置対象施設のうち、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が「線量限度等を定める告示」に定められた値を超えるか又は超えるおそれのある区域を管理区域として設定する。管理区域を解除する場合は、「線量限度等を定める告示」に定められた値を超えるおそれがないことを確認する。

なお、管理区域外において一時的に管理区域に係る値を超えるか又は超えるおそれのある区域が生じた場合は、一時的な管理区域として設定する。

(イ) 周辺監視区域

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「線量限度等を定める告示」に定められた値を超えるおそれのない区域を周辺監視区域として設定する。

ウ 管理区域内の管理

管理区域については、「核燃料物質の加工の事業に関する規則」に基づき、次の措置を講じる。

- a. 壁、柵等の区画物によって区画するほか、標識を設けることによって明らかに他の場所と区別し、かつ、放射線等の危険性の程度に応じて、人の立入制限、鍵の管理等の措置を講じる。
- b. 放射性物質を経口摂取するおそれのある場所での飲食及び喫煙を禁止する。
- c. 床、壁、その他人の触れるおそれのある物であって、放射性物質によって汚染されたものの表面の放射性物質の密度が、「線量限度等を定める告示」に定める表面密度限度を超えないようにする。
- d. 管理区域から人が退去し又は物品を持ち出そうとする場合には、その者の身体及び衣服、履物等身体に着用している物並びにその持ち出そうとする物品（その物品を容器に入れ又は包装した場合には、その容器又は包装）の表面の放射性物質の密度が「線量限度等を定める告示」に定める表面密度限度の十分の一を超えないようにする。

管理区域内は、外部放射線に係る線量当量率並びに放射線業務従事者及び放射線業務従事者以外の者で管理区域に一時的に立ち入る者(以下、「放射線業務従事者等」という。)の立入頻度等に差異があるため、これらのことを考慮して以下のとおり管理を行う。

- a. 放射線業務従事者等を放射性物質での汚染による被ばくから防護するため、換気設備を必要な期間維持管理する。また、必要に応じて防護具の着用等の措置を講じる。
- b. 第1種及び第2種管理区域への出入管理を行い、管理区域へ立ち入る者の被ばく管理等が容易かつ確実に行えるようにする。

管理区域内空間の外部放射線に係る線量当量率を把握するため、放射線業務従事者等が特に頻繁に立ち入る箇所については、定期的に外部放射線に係る線量当量率をサ

ーベイメーター等により測定する。

また、管理区域内の空気中の放射性物質の濃度及び床等の表面の放射性物質の密度を把握するため、放射線業務従事者等が特に頻繁に立ち入る箇所については、定期的にサンプリング等による測定を行う。

エ 周辺監視区域の管理

周辺監視区域については、「原子炉等規制法」等の関係法令及び関係告示に基づき、人の居住を禁止し、境界に柵又は標識を設ける等の方法により、周辺監視区域に業務上立ち入る者以外の立ち入りを制限する。

周辺監視区域の外部放射線に係る線量、空気中の放射性物質の濃度及び表面の放射性物質の密度は、「線量限度等を定める告示」に定める値以下に保つ。

具体的には、施設内における放射性物質の配置等を考慮することで、管理区域の外側における外部放射線に係る線量が、3月間につき 1.3mSv 以下になるように管理する。

また、空気中及び水中の放射性物質については、管理区域との境界を壁等によって区画するとともに、管理区域内の放射性物質の濃度の高い空気及び水が、容易に流出することのないよう、換気設備及び液体廃棄物の廃棄設備を必要な期間維持管理する。

表面の放射性物質の密度については、人及び物品の出入管理を十分に行う。

オ 個人被ばく管理

放射線業務従事者の個人管理は、線量を測定・評価するとともに定期的及び「線量限度等を定める告示」に定める線量限度を超えて被ばくした場合等に健康診断を実施し、身体的状態を把握することによって行う。

なお、放射線業務従事者以外の者で管理区域に一時的に立ち入る者には、外部被ばくによる線量の測定等により管理を行う。

カ 放射性廃棄物の放出管理

放射性気体廃棄物及び放射性液体廃棄物の放出に当たっては、周辺監視区域外の空気中及び水中の放射性物質の濃度が「線量限度等を定める告示」に定める値を超えないように厳重な管理を行う。

さらに、「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」（以下「線量目標値に関する指針」という。）に基づき、施設から放出される放射性物質について放出管理の目標値を定めるとともに、放射性物質の濃度の測定を行い、これを超えないように努める。

(ア) 放射性気体廃棄物

放射性気体廃棄物を放出する場合は、排気中の放射性物質の濃度を排気用モニタによって監視する。

(イ) 放射性液体廃棄物

放射性液体廃棄物の放出はバッチ方式で行い、放出前には、あらかじめサンプリングし、放射性物質の濃度を測定する。

キ 周辺監視区域境界及び周辺地域の放射線監視

放射性廃棄物の放出に当たっては、前述の管理を行うが、異常がないことの確認に資するため、周辺監視区域境界付近及び周辺地域の監視を行う。

(ア) 空間放射線量等の監視

空間放射線量は、周辺監視区域境界付近に設置している積算線量計等により測定する。また、空間放射線量率は、周辺監視区域境界付近に設置しているモニタリングポスト等で測定する。

(イ) 環境試料の放射能監視

周辺環境の放射性物質の濃度の長期的傾向を把握するため、環境試料の測定を行う予定である。

(ウ) 異常時における測定

放射性廃棄物の放出は、排気用モニタ、サンプリングにより監視し、異常がある場合は適切な措置をとる。

万一異常な放出があった場合等は、モニタリングポスト等により測定するほか、サーベイメーター等により敷地周辺の放射能測定等を行い、その範囲、程度等の推定を迅速かつ確実に行う。

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

ア 放射性気体廃棄物及び放射性液体廃棄物の放出による被ばく

廃止措置期間における環境への放射性物質の放出に伴い周辺公衆が受ける被ばく線量は、「線量目標値に関する指針」等を参考として評価する。

評価に当たっては、汚染状況の調査結果、解体工法等についての検討結果を踏まえ評価する必要があるため、廃止措置を開始するまでに評価を実施し、廃止措置計画に記載し、認可を受けるものとする。

なお、評価値は「線量目標値に関する指針」に記載されている線量目標値の年間 $50 \mu\text{Sv}$ を下回ることを確認する。

イ 直接線及びスカイシャイン線による線量

廃止措置期間中の直接線及びスカイシャイン線による敷地境界外の線量は実績のある計算コードを用いて評価する。これらの評価においては、廃止措置期間中に貯蔵する核燃料物質、保管する放射性固体廃棄物の保管量を適切に設定したうえで、廃止措置を開始するまでに評価を実施し、廃止措置計画に記載し、認可を受けるものとする。

なお、評価値は「線量限度等を定める告示」に記載されている周辺監視区域外の線量限度の年間 1mSv 及び「線量目標値に関する指針」に記載されている線量目標値の年間 $50 \mu\text{Sv}$ を下回ることを確認する。

- (10) 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

廃止措置中に想定される過失、機械又は装置の故障、地震、火災その他の災害があった場合に放射性物質の放出を伴う事故とその影響については、廃止措置の進捗状況に応じて想定事故を選定し、敷地境界外における周辺公衆の最大の実効線量を評価することにより、施設の廃止措置が周辺公衆に対して著しい放射線被ばくのリスクを与えないことを示す方針とする。

その評価に当たっては、廃止措置の進捗に伴って、解体対象施設の状況、解体工法及び内包する放射性物質質量に応じて想定される事故は推移するため、その内容を反映するものとする。このため、廃止措置計画策定時に、代表想定事故の選定を行い、事故時における周辺公衆の線量評価を実施し、周辺公衆に対して著しい放射線被ばくのリスクを与えないことを確認し、認可を受けるものとする。

なお、線量評価に当たっては、「発電用軽水型原子炉施設の安全評価に関する審査指針」及び「発電用原子炉施設の安全解析に関する気象指針」を参考にする。

(11) 廃止措置期間中に機能を維持すべき原子力施設及びその性能並びにその機能を維持すべき期間

1) 建屋・構築物等の維持管理

放射性物質を内包する系統及び設備を収納する建屋等については、これらの系統及び設備が撤去されるまでの間、放射性物質の外部への漏えいを防止するための障壁及び放射線遮蔽体としての機能及び性能を維持管理する。

2) 核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設の維持管理

第1段階において、核燃料物質の貯蔵及び輸送容器への梱包などの搬出作業を実施している期間は、安全確保のために必要な臨界防止機能及び閉じ込め機能を維持管理する。

3) 放射性廃棄物の廃棄施設の維持管理

放射性気体廃棄物及び放射性液体廃棄物を適切に処理するため、処理機能及び性能を維持管理する。また、全ての放射性固体廃棄物を搬出するまでの期間は、必要な容量の保管廃棄施設を維持管理する。

4) 放射線管理施設の維持管理

環境への放射性物質の放出管理及び管理区域内作業に係る放射線業務従事者の被ばく管理のために、放出管理及び放射線監視の機能及び性能を維持管理する。

5) 解体等のために設置した設備の維持管理

解体等を行うために設置する施設及び設備については、必要な性能を明確にし、必要な期間その性能を維持管理する。

6) その他の施設の維持管理

非常用電源設備については、施設の安全確保上必要な設備への電源供給機能及び性能を維持管理する。

火災防護設備については、必要な機能及び性能を維持管理するとともに、消火防護のために必要な措置を講じる。

換気設備については、放射性廃棄物の処理及び放射線業務従事者の被ばく低減等を考慮して、空気の浄化が必要な場合並びに解体撤去に伴い放射性粉じんが発生する可能性のある区域で施設外への放出の防止及び他区域への移行の防止のために必要な場合は、建屋内の換気機能及び性能を維持管理する。

維持管理を行う放射線管理施設を用いて、施設からの放出管理に係る放射線モニタリング及び周辺環境に対する放射線モニタリングを行う。

管理区域の区分、立入制限及び保安のために必要な措置を講じるとともに、施設への第三者の不法な接近を防止する措置を講じる。

廃止措置中の維持管理に関する具体的事項については、廃止措置を開始するまでに評価を実施し、廃止措置計画に記載し、認可を受けるものとする。

(12) 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

ウラン廃棄物は、現時点において処分制度等が未整備である。このため、除染等の処理方法及び廃棄物の処分方法を選択することができず、費用を見積もるための前提条件が定まらないことから、廃止措置に要する費用を合理的に見積もることができない状況である。

今後、ウラン廃棄物に係る処分制度等が整備され、処分場の放射能濃度基準や廃棄体要件等の仕様が決まり、最適な廃棄物の処理・処分方法を検討した後に、廃止措置に要する費用の見積りを公表する。

2) 資金の調達の方法

自己資金又は親会社等の外部からの資金によって、廃止措置に要する費用を賄う方針とし、その具体的な調達方法については、費用を合理的に見積もることが可能となった時点で決定する。

(13) 廃止措置の実施体制

1) 廃止措置の実施体制

廃止措置対象施設の廃止措置が具体化した時点で、関係法令等に基づき、保安規定において廃止措置の実施に係る保安管理体制等を定める予定である。また、廃止措置における保安の監督を行う者の任命に関する事項及びその職務を明確にし、その者に各職位の業務を総括的に監督させる。

2) 廃止措置を適切に実施するために必要な情報の保持

当社は、昭和 43 年に事業許可を受け、これまでに 750t-U/年の規模のウラン加工施設の設計及び工事を行った実績を有しており、これまでの業務を通じて技術力を維持している。

運転及び保守については、昭和 45 年から核燃料物質の加工の事業を開始しており、今後も運転、保守を継続することにより、操業・保守管理、放射線管理等の経験、実績を重ねていく。

廃止措置の実施に当たる組織はこれらの経験を有する者で構成し、それまでの操業・保守における経験を活かすとともに、廃止措置を安全に実施する予定である。

3) 技術者の確保

今後、廃止措置を適切に実施し、安全の確保を図るために必要な技術者及び有資格者を確保していく予定である。

4) 知識及び技術の維持向上

廃止措置に係る業務に従事する技術者に対しては、廃止措置を行うために必要となる専門知識、技術及び技能を維持、向上させるため、保安規定に基づき、教育及び訓練の実施計画を立て、それに従って教育及び訓練を実施する予定である。

(14) 廃止措置に係る品質保証計画

廃止措置対象施設の廃止措置が具体化した時点で、関係法令に基づき、保安規定において社長をトップマネジメントとする廃止措置に係る品質保証計画を定める予定である。

廃止措置に係る品質保証計画では、保安規定及びその関連文書により、廃止措置に関する保安活動の計画、実施、評価及び改善の一連のプロセスを明確にし、これらを効果的に運用することにより、原子力安全の達成・維持・向上を図る。

廃止措置期間中における品質保証活動は、廃止措置における安全の重要性に応じた管理を実施する。また、廃止措置期間中に機能を維持すべき設備の保守管理等の廃止措置に係る業務は、品質保証計画の下で実施する。

(15) 廃止措置の工程

現時点ではウラン廃棄物の処分制度等が未整備であるため、第2段階以降の期間を見積ることは困難であるが、全体として10年程度かけて、廃止措置を実施することを想定している。今後、廃止措置計画が具体化した時点で、以下の段階に応じた詳細な工程を策定する。

- ① 第1段階
 - ア 核燃料物質の貯蔵
 - イ 核燃料物質の搬出
- ② 第2段階（設備解体撤去期間）
 - ア 設備の解体撤去
 - (ア) 第1種管理区域における設備解体撤去
 - (イ) 第2種管理区域における設備解体撤去
 - (ウ) 非管理区域における設備の解体撤去
 - イ 汚染状況の評価及び管理区域の設定変更
- ③ 第3段階（管理区域解除期間）
 - ア 放射性固体廃棄物の搬出
 - イ 建屋の管理区域解除

(16) 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）

廃止措置実施方針の変更の記録を表5に示す。

表5 廃止措置実施方針の変更の記録

番号	年月日	変更内容	理由
0	平成30年12月25日	新規作成	—