

令02原機（科保）149
令和3年3月12日

原子力規制委員会 殿

茨城県那珂郡東海村大字舟石川765番地1
国立研究開発法人日本原子力研究開発機構
理事長 児玉 敏雄
(公印省略)

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
TRACY（過渡臨界実験装置）施設に係る廃止措置計画の
変更認可申請書の一部補正について

令和2年6月12日付け令02原機（科保）038をもって申請（令和2年12月24日付け令02原機（科保）111をもって一部補正）した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TRACY（過渡臨界実験装置）施設に係る廃止措置計画の変更認可申請書を下記のとおり一部補正いたします。

記

次の事項に関し、変更認可申請書の別紙を別紙1のとおり改める。

(1) 性能維持施設に係る記載の適正化

以上

別紙 1

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 TRACY（過渡臨界実験装置）施設に係る
廃止措置計画の変更
新旧対照表

令和3年3月

国立研究開発法人日本原子力研究開発機構

TRACY（過渡臨界実験装置）施設に係る廃止措置計画の変更

変更前	変更後	備考
<p><u>1. 解体する試験研究用等原子炉施設及びその解体の方法</u></p> <p><u>1.1 解体する原子炉施設</u></p> <p>国立研究開発法人日本原子力研究開発機構（以下「原子力機構」という。）の原子力科学研究所では、「核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律」（昭和32年6月10日法律第166号。以下「原子炉等規制法」という。）に基づき許可を受けた原子炉設置変更許可申請書（平成27年7月28日付け原規規発第1507285号）に記載しているとおおり、複数の原子炉施設の設置許可を受けている。</p> <p>本廃止措置計画により廃止措置を申請する原子炉施設は、昭和63年10月7日に設置変更許可を受けたTRACY（過渡臨界実験装置）施設（以下「TRACY」という。）である。TRACYの設置変更許可の経緯を表1、主要な仕様を表2に示す。</p> <p>TRACYは、低濃縮ウラン硝酸水溶液体系での臨界を超える事象を模擬した過渡出力実験を行い、溶液燃料及びそれに内在する放射性物質の挙動を評価するとともに、万一臨界を超える事象が起きても、放射性物質が施設内に閉じ込められることを実証するための装置として建設された。TRACYは、平成7年12月20日に初臨界を達成した後、平成23年3月8日までの期間に445回の運転を行った。</p> <p>TRACYの敷地内配置、建家配置、建家平面図、炉心概要及び系統概要をそれぞれ図1、図2、図3、図4、図5及び図6に示す。</p> <p>TRACYは、同じ建家内に設置されているSTACY（定常臨界実験装置）施設（以下「STACY」という。）と一部の設備を共用している。TRACYの設備区分を表3及び図7に示す。</p>	<p><u>四 廃止措置の対象となる試験研究用等原子炉施設及びその敷地</u></p> <p><u>1. 廃止措置対象施設</u></p> <p>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。）の原子力科学研究所では、「核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律」（昭和32年6月10日法律第166号。以下「原子炉等規制法」という。）に基づき許可を受けた原子炉設置変更許可申請書（平成27年7月28日付け原規規発第1507285号）に記載しているとおおり、複数の原子炉施設（JRR-3、JRR-4、NSRR等）の設置許可を受けている。</p> <p>本廃止措置計画により廃止措置を申請する原子炉施設は、昭和63年10月7日に設置変更許可を受けたTRACY（過渡臨界実験装置）施設（以下「TRACY」という。）である。TRACYの設置変更許可の経緯を表4-1に、<u>廃止措置計画認可及び変更の経緯を表4-2に、主要な仕様を表4-3に示す。</u></p> <p>TRACYは、低濃縮ウラン硝酸水溶液体系での臨界を超える事象を模擬した過渡出力実験を行い、溶液燃料及びそれに内在する放射性物質の挙動を評価するとともに、万一臨界を超える事象が起きても、放射性物質が施設内に閉じ込められることを実証するための装置として建設された。TRACYは、平成7年12月20日に初臨界を達成した後、平成23年3月8日までの期間に445回の運転を行った。</p> <p>TRACYの建家配置、建家平面図、炉心概要及び系統概要をそれぞれ図4-1、図4-2、図4-3、図4-4及び図4-5に示す。</p> <p>TRACYは、同じ建家内に設置されているSTACY（定常臨界実験装置）施設（以下「STACY」という。）と一部の設備を共用している。TRACYの設備区分を表4-4及び図4-6に示す。</p> <p><u>2. 廃止措置対象施設の敷地</u></p> <p><u>敷地内には、正門の南東約450mにJRR-2原子炉施設が設けられ、その周辺にはJRR-3（南約200m）及びJRR-4（南約300m）の各施設がある。また、正門の東約800mの海岸寄りの位置にNSRRが設けられている。この周辺にはTCA（南約300m）、FCA（南約350m）、STACY及びTRACY（南約900m）、並びに共通施設としての放射性廃棄物の廃棄施設である放射性廃棄物処理場（南約600m）の各施設がある。NSRRの北約1,000mには、第2保管廃棄施設及び使用済燃料貯蔵施設（JRR-3原子炉附属施設）がある。また、正門の東約250mには、気象観測塔址がある。</u></p> <p><u>主要な原子炉施設から西側敷地境界までの最短距離は、JRR-2が約320m、JRR-3が約340m、JRR-4が約330m、NSRRが約580m、STACY及びTRACYが約480mである。</u></p> <p><u>NSRRの放水口はNSRR建家の東側海岸にあり、その南方約90mの海岸にFCA及びTCAが共用している放水口、さらに南方約560mの海岸にその他の原子炉施設の放水口がある。</u></p>	<p>法令改正に伴う見直し 記載の適正化</p> <p>記載の適正化</p> <p>記載の適正化、廃止措置計画認可及び変更の経緯の追加</p> <p>法令改正に伴う見直し、記載の適正化</p> <p>記載の適正化</p> <p>法令改正に伴う追加</p>

TRACY（過渡臨界実験装置）施設に係る廃止措置計画の変更

変更前	変更後	備考
<p>1.2 廃止措置の基本方針</p> <p>TRACYの廃止措置における基本方針は、次のとおりである。</p> <p>(1) TRACYの廃止措置は、原子炉等規制法及び「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」（昭和32年総理府令第83号。以下「試験炉規則」という。）により、本廃止措置計画認可以降、本廃止措置計画に基づき実施する。</p> <p>(2) 残存する各設備・施設について、廃止措置の各過程に応じて要求される機能を原子力科学研究所原子炉施設保安規定（以下「保安規定」という。）に基づき維持し、廃止措置期間中のTRACYの放射性物質の閉じ込め管理、放射線管理、廃棄物管理等を適切に行う。</p> <p>1.3 廃止措置計画の概要</p> <p>TRACYの廃止措置は、当面の間、解体撤去に着手せず、放射性物質の閉じ込め管理を実施する。10年以上放射能を減衰させた後、TRACY固有設備を解体撤去する。表3にTRACYの設備一覧及び解体範囲を示す。</p> <p>また、TRACYは、同じく溶液燃料を使用するSTACYとともにNUCEF（燃料サイクル安全工学研究施設）建家に設置されている。</p> <p>両施設共用の設備として核燃料物質取扱設備及び貯蔵設備、換気空調設備、放射線管理設備、廃棄物処理設備等がある。これら共用設備は、TRACYが廃止措置に移行した後も、STACYの運転・保守に必要な設備として継続使用される。このうち、TRACYの廃止措置に必要なない共用設備は、本廃止措置計画の認可をもって、STACY固有の設備とする。また、TRACYの廃止措置に必要な共用設備は、廃止措置の終了後にSTACY固有の設備とする。以上のとおり、これら共用設備は、段階的に全てSTACY固有の設備とするため、本廃止措置では解体の対象としない。同様に、原子力科学研究所の原子炉施設の共通施設である放射線管理施設の屋外管理用の主要な設備のうちモニタリングポスト、モニタリングステーション、中央監視装置及び環境放射線観測車は、TRACYの廃止措置終了後も他の原子炉施設の共通施設として引き続き使用するため、解体の対象としない。また、原子力科学研究所の原子炉施設の共通施設である放射性廃棄物処理場（以下「処理場」という。）は、TRACYの廃止措置で発生する放射性廃棄物の引き渡し全て完了することでTRACYの共通施設から解除し、処理場は他の原子炉施設の共通施設として管理する。また、処理場に引き渡した放射性廃棄物は、処理場が管理する。</p> <p>TRACYで使用した溶液燃料及び溶解前のウラン酸化物燃料は、STACYと共用していたが、本廃止措置計画の申請に先立ち、STACYに移管されている。</p>	<p>なお、NSRRの北約 250mには日本原子力発電株式会社の敷地が、正門の北東約 400mには東京大学大学院工学系研究科原子力専攻の敷地がある。</p> <p>原子力科学研究所の敷地図を図4-7に示す。</p> <p>3. 廃止措置の基本方針</p> <p>TRACYの廃止措置における基本方針は、次のとおりである。</p> <p>(1) TRACYの廃止措置は、原子炉等規制法及び「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」（昭和32年総理府令第83号。以下「試験炉規則」という。）により、本廃止措置計画認可以降、本廃止措置計画に基づき実施する。</p> <p>(2) 残存する各設備・施設について、廃止措置の各過程に応じて要求される性能を原子力科学研究所原子炉施設保安規定（以下「保安規定」という。）に基づき維持し、廃止措置期間中のTRACYの放射性物質の閉じ込め管理、放射線管理、廃棄物管理等を適切に行う。</p> <p>4. 廃止措置計画の概要</p> <p>TRACYの廃止措置は、当面の間、解体撤去に着手せず、放射性物質の閉じ込め管理を実施する。10年以上放射能を減衰させた後、TRACY固有設備を解体撤去する。表4-4にTRACYの設備一覧及び解体範囲を示す。</p> <p>また、TRACYは、同じく溶液燃料を使用するSTACYとともにNUCEF（燃料サイクル安全工学研究施設）建家に設置されている。</p> <p>両施設共用の設備として核燃料物質取扱設備及び貯蔵設備、換気空調設備、放射線管理設備、廃棄物処理設備等がある。これら共用設備は、TRACYが廃止措置に移行した後も、STACYの運転・保守に必要な設備として継続使用される。このうち、TRACYの廃止措置に必要なない共用設備は、本廃止措置計画の認可をもって、STACY固有の設備とする。また、TRACYの廃止措置に必要な共用設備は、廃止措置の終了後にSTACY固有の設備とする。以上のとおり、これら共用設備は、段階的に全てSTACY固有の設備とするため、本廃止措置では解体の対象としない。同様に、原子力科学研究所の原子炉施設の共通施設である放射線管理施設の屋外管理用の主要な設備のうちモニタリングポスト、モニタリングステーション、中央監視装置及び環境放射線観測車は、TRACYの廃止措置終了後も他の原子炉施設の共通施設として引き続き使用するため、解体の対象としない。また、原子力科学研究所の原子炉施設の共通施設である放射性廃棄物処理場（以下「処理場」という。）は、TRACYの廃止措置で発生する放射性廃棄物の引き渡し全て完了することでTRACYの共通施設から解除し、処理場は他の原子炉施設の共通施設として管理する。また、処理場に引き渡した放射性廃棄物は、処理場が管理する。</p> <p>TRACYで使用した溶液燃料及び溶解前のウラン酸化物燃料は、STACYと共用していたが、本廃止措置計画の申請に先立ち、STACYに移管されている。</p>	<p>記載の適正化</p> <p>法令改正に伴う見直し</p> <p>記載の適正化</p> <p>記載の適正化</p>

TRACY（過渡臨界実験装置）施設に係る廃止措置計画の変更

変更前	変更後	備考
<p>TRACY固有の設備のうち、炉室(T)、炉下室(T)及び炉室(T)換気空調設備については、STACYの原子炉建家及び管理区域の一部であるため、解体の対象としない。これらの設備は、廃止措置の終了に合わせてSTACY設置変更許可申請によりSTACY固有の設備とする。</p> <p>以上を踏まえ、TRACY廃止措置の工程は、下記に示すとおり、2段階に分けて計画する。</p> <p>(第1段階)</p> <p>①TRACYで使用した溶液燃料及び溶解前のウラン酸化物燃料は、本廃止措置に先立ちSTACYに移管されているため、STACYと共用している核燃料物質取扱設備及び貯蔵設備等は、以後STACY固有設備となる。(表3参照)</p> <p>②TRACYの原子炉機能停止措置として原子炉運転に不可欠な溶液燃料の移送を不可とするため、TRACY固有の溶液燃料貯槽を含む供給設備(Ⅱ)と核燃料物質取扱設備及び貯蔵設備とを接続している配管を切断し、閉止する。また、STACYとTRACYの系統隔離のため、両者を接続する配管を切断閉止する。(図5及び図6参照)</p> <p>③TRACY固有設備として残存する機器配管の汚染拡大防止のため、系統の閉じ込め管理を行う。また、第2段階の解体工事に従事する作業員の被ばく低減のため、放射化物及び核分裂生成物の放射能を減衰させる期間(10年以上)を設ける。</p> <p>(第2段階)</p> <p>④TRACY固有設備を解体撤去する。なお、STACYと共用しているNUCEF建家(格納施設である炉室(T)及び炉下室(T)を含む。)、換気空調設備、放射線管理施設、放射性廃棄物の廃棄施設(TRACY固有の槽ベント設備Cを除く。)等の解体は行わない。(表3参照)</p> <p>上記2段階の廃止措置期間中に機能を維持すべき設備については、その機能を維持する期間を定め、適切に管理する。</p> <p>この2段階による廃止措置計画の認可申請に当たり、今回、廃止措置計画の基本方針及び全体工程、並びに、第1段階(原子炉の機能停止措置及びSTACYとの系統隔離)に係る詳細事項を記載する。第2段階に係る詳細事項については、解体撤去の工程等を確定次第、本廃止措置計画の変更認可申請を行うこととする。</p>	<p>TRACY固有の設備のうち、炉室(T)、炉下室(T)及び炉室(T)換気空調設備については、STACYの原子炉建家及び管理区域の一部であるため、解体の対象としない。これらの設備は、廃止措置の終了に合わせてSTACY設置変更許可申請によりSTACY固有の設備とする。</p> <p>以上を踏まえ、TRACY廃止措置の工程は、下記に示すとおり、2段階に分けて計画する。</p> <p>(第1段階)</p> <p>①TRACYで使用した溶液燃料及び溶解前のウラン酸化物燃料は、本廃止措置に先立ちSTACYに移管されているため、STACYと共用している核燃料物質取扱設備及び貯蔵設備等は、以後STACY固有設備となる。(表4-4参照)</p> <p>②TRACYの原子炉機能停止措置として原子炉運転に不可欠な溶液燃料の移送を不可とするため、TRACY固有の溶液燃料貯槽を含む供給設備(Ⅱ)と核燃料物質取扱設備及び貯蔵設備とを接続している配管を切断し、閉止する。また、STACYとTRACYの系統隔離のため、両者を接続する配管を切断閉止する。(図4-4及び図4-5参照)</p> <p>③TRACY固有設備として残存する機器配管の汚染拡大防止のため、系統の閉じ込め管理を行う。また、第2段階の解体工事に従事する作業員の被ばく低減のため、放射化物及び核分裂生成物の放射能を減衰させる期間(10年以上)を設ける。</p> <p>(第2段階)</p> <p>④TRACY固有設備を解体撤去する。なお、STACYと共用しているNUCEF建家(格納施設である炉室(T)及び炉下室(T)を含む。)、換気空調設備、放射線管理施設、放射性廃棄物の廃棄施設(TRACY固有の槽ベント設備Cを除く。)等の解体は行わない。(表4-4参照)</p> <p>上記2段階の廃止措置期間中に性能を維持すべき施設については、その性能を維持する期間を定め、適切に管理する。</p> <p>この2段階による廃止措置計画の認可申請に当たり、今回、廃止措置計画の基本方針及び全体工程、並びに、第1段階(原子炉の機能停止措置及びSTACYとの系統隔離)に係る詳細事項を記載する。第2段階に係る詳細事項については、解体撤去の工程等を確定次第、本廃止措置計画の変更認可申請を行うこととする。</p> <p>五 解体の対象となる施設及びその解体の方法</p> <p>1. 解体の対象となる施設</p> <p>解体対象施設は、「四 廃止措置の対象となる試験研究用等原子炉施設及びその</p>	<p>記載の適正化</p> <p>記載の適正化</p> <p>記載の適正化</p> <p>法令改正に伴う見直し</p> <p>法令改正に伴う追加</p>

TRACY（過渡臨界実験装置）施設に係る廃止措置計画の変更

変更前	変更後	備考
<p>1.4 解体の方法 (第1段階)</p> <p>原子炉機能停止措置として、TRACYの溶液燃料を移送・一時貯留する供給設備(Ⅱ)と、溶液燃料を調製・貯蔵する核燃料物質取扱設備及び貯蔵設備を接続している配管の一部を切断及び閉止する。また、STACYとTRACYの系統隔離のため、両者を接続する配管を切断閉止する。これら対象配管の切断閉止箇所を図5及び図6に示す。また、対象配管リストを表4に示す。</p> <p>切断閉止作業は、下記①～③に示す方法又はこれらの組合せにより行う。</p> <p>①閉止フランジの取付けが可能な箇所については、閉止フランジにより閉止する。 (粉塵発生無し)</p> <p>②小口径配管は、パイプカッター等で切断し、双方の配管を溶接等により閉止する。 (粉塵発生量小)</p> <p>③大口径配管その他パイプカッター等による作業が困難な箇所については、電動工具等により切断し、双方の配管を溶接等により閉止する。(粉塵発生量大)</p> <p>また、作業前に汚染拡大防止のための措置を講じるとともに、必要に応じて集塵装置により、切断作業で発生する粉塵を捕集する。集塵装置の使用時は、排気流量又はフィルタ差圧を監視することにより、集塵機能の維持を図る。</p> <p>(第2段階)</p> <p>廃止措置の第2段階におけるTRACY固有設備全体(機器の総重量約220t、このうち放射性廃棄物でない廃棄物の重量は約45t、図4～6参照)の解体撤去については、既存の一般的な工法及び従来の保守管理の範囲内で実施することが可能である。第2段階に係る詳細事項については、解体撤去の方法等を確定次第、本廃止措置計画の変更認可申請を行うこととする。</p> <p>その他、TRACYの解体対象機器が設置されている炉室(T)及び炉下室(T)は、STACYの炉心が設置されている炉室(S)及び減速材を炉心に供給するための機器が設置されている炉下室(S)と隣接して設置されている。このため、解体工事により発生するノイズや振動がSTACYの運転に影響を及ぼすことがないよう、STACYの運転中は、ノイズや振動が発生するおそれのある電動工具等を用いた解体工事は行わない。</p>	<p>敷地」に示すとおり、TRACY固有の設備である。なお、STACYと共用しているNUCEF建家(格納施設である炉室(T)及び炉下室(T)を含む。)、換気空調設備、放射線管理施設、放射性廃棄物の廃棄施設(TRACY固有の槽ベント設備Cを除く。)等の解体は行わず、廃止措置の終了に合わせてSTACY設置変更許可申請によりSTACY固有の設備とする。</p> <p>2. 解体の方法 (第1段階)</p> <p>原子炉機能停止措置として、TRACYの溶液燃料を移送・一時貯留する供給設備(Ⅱ)と、溶液燃料を調製・貯蔵する核燃料物質取扱設備及び貯蔵設備を接続している配管の一部を切断及び閉止する。また、STACYとTRACYの系統隔離のため、両者を接続する配管を切断閉止する。これら対象配管の切断閉止箇所を図4-4及び図4-5に示す。また、対象配管リストを表5-1に示す。</p> <p>切断閉止作業は、下記①～③に示す方法又はこれらの組合せにより行う。</p> <p>①閉止フランジの取付けが可能な箇所については、閉止フランジにより閉止する。 (粉塵発生無し)</p> <p>②小口径配管は、パイプカッター等で切断し、双方の配管を溶接等により閉止する。 (粉塵発生量小)</p> <p>③大口径配管その他パイプカッター等による作業が困難な箇所については、電動工具等により切断し、双方の配管を溶接等により閉止する。(粉塵発生量大)</p> <p>また、作業前に汚染拡大防止のための措置を講じるとともに、必要に応じて集塵装置により、切断作業で発生する粉塵を捕集する。集塵装置の使用時は、排気流量又はフィルタ差圧を監視することにより、集塵機能の維持を図る。</p> <p>(第2段階)</p> <p>廃止措置の第2段階におけるTRACY固有設備全体(機器の総重量約220t、このうち放射性廃棄物でない廃棄物の重量は約45t、図4-3～4-5参照)の解体撤去については、既存の一般的な工法及び従来の保守管理の範囲内で実施することが可能である。第2段階に係る詳細事項については、解体撤去の方法等を確定次第、本廃止措置計画の変更認可申請を行うこととする。</p> <p>その他、TRACYの解体対象機器が設置されている炉室(T)及び炉下室(T)は、STACYの炉心が設置されている炉室(S)及び減速材を炉心に供給するための機器が設置されている炉下室(S)と隣接して設置されている。このため、解体工事により発生するノイズや振動がSTACYの運転に影響を及ぼすことがないよう、STACYの運転中は、ノイズや振動が発生するおそれのある電動工具等を用いた解体工事は行わない。</p>	<p>記載の適正化</p> <p>記載の適正化 記載の適正化</p> <p>記載の適正化</p>

TRACY（過渡臨界実験装置）施設に係る廃止措置計画の変更

変更前	変更後	備考
<p>2. 核燃料物質の譲渡しの方法 TRACYの溶液燃料及びその原料となる溶解前のウラン酸化物燃料は、STACYと共用していたが、第1.3節で述べたとおりSTACYに移管が完了し、以後STACY固有の燃料として管理する。</p> <p>3. 核燃料物質による汚染の除去の方法 3.1 汚染の状況 原子炉施設に残存する放射性物質は、放射化汚染物質と二次汚染物質に分けられる。</p> <p>3.1.1 放射化汚染物質 放射化汚染物質は、主として、原子炉運転時の中性子照射により設備機器が放射化したものであり、その対象機器は、炉室内に設置されている原子炉本体（炉心タンク及び炉心タンク上部機器類）、架台、配管及び塔槽類である。 このうち、放射化汚染物質の放射エネルギー及び放射能濃度が最も大きい機器は、炉心タンクである。これらの主要放射性核種は、ステンレス鋼に由来するCo-60、Fe-55等である。放射エネルギーが大きい主要機器の総重量は約54 t、原子炉停止後3.7年経過時</p>	<p><u>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（以下「性能維持施設」という。）については、原子炉施設外への放射性物質の放出抑制、放射性廃棄物の処理処分及び放射線業務従事者が受ける放射線被ばくの低減といった観点から決定し、保安規定に基づき、廃止措置の各過程に応じて要求される性能を維持することとする。</u></p> <p>七 <u>性能維持施設の位置、構造及び設備並びにその性能並びにその性能を維持すべき期間</u> <u>性能維持施設の位置、構造及び設備並びにその性能並びにその性能を維持すべき期間を表7-1に、また、TRACY固有設備を図4-4に、STACYとの共用設備である核燃料物質取扱設備及び貯蔵設備を含む全システムを図4-5に示す。</u> <u>処理場、放射線管理施設の屋外管理用の主要な設備のうちモニタリングポスト、モニタリングステーション、中央監視装置及び環境放射線観測車は、廃止措置期間中維持管理し、TRACYの廃止措置終了後も他の原子炉施設の共通施設として維持管理する。</u> <u>また、解体撤去工事を実施するに当たって、専ら廃止措置のために使用する施設又は設備を導入する場合においては、当該施設又は設備の設計及び工事の方法に関することを第2段階に入るまでに、本廃止措置計画の変更認可申請を行うことにより示すこととする。</u></p> <p>八 <u>核燃料物質の管理及び譲渡し</u> TRACYの溶液燃料及びその原料となる溶解前のウラン酸化物燃料は、STACYと共用していたが、「<u>四 廃止措置の対象となる試験研究用等原子炉施設及びその敷地</u>」で述べたとおりSTACYに移管が完了し、以後STACY固有の燃料として管理する。</p> <p>九 <u>核燃料物質による汚染の除去</u> 1. <u>汚染の状況</u> 原子炉施設に残存する放射性物質は、放射化汚染物質と二次汚染物質に分けられる。</p> <p>1.1 <u>放射化汚染物質</u> 放射化汚染物質は、主として、原子炉運転時の中性子照射により設備機器が放射化したものであり、その対象機器は、炉室内に設置されている原子炉本体（炉心タンク及び炉心タンク上部機器類）、架台、配管及び塔槽類である。 このうち、放射化汚染物質の放射エネルギー及び放射能濃度が最も大きい機器は、炉心タンクである。これらの主要放射性核種は、ステンレス鋼に由来するCo-60、Fe-55等である。放射エネルギーが大きい主要機器の総重量は約54 t、原子炉停止後3.7年経過時</p>	<p>法令改正に伴う見直し（添付書類1から移動）</p> <p>法令改正に伴う追加</p> <p>法令改正に伴う見直し 法令改正に伴う見直し</p> <p>記載の適正化 記載の適正化</p> <p>記載の適正化</p>

TRACY（過渡臨界実験装置）施設に係る廃止措置計画の変更

変更前	変更後	備考
<p>(平成26年12月現在)の総放射エネルギー及び放射能濃度(全体平均)はそれぞれ3.9×10^{11}Bq程度、4.0×10^3Bq/g程度と見積もられる。これら放射化汚染物質は、機器配管の内部に残存する放射性物質の閉じ込め管理期間(10年以上)における時間減衰により、放射能の低減を図る。なお、原子炉停止後10年経過時(平成33年3月時点)の総放射エネルギー及び放射能濃度(全体平均)はそれぞれ1.1×10^{11}Bq程度(71%減)、1.1×10^3Bq/g程度(72%減)となる。</p>	<p>時(平成26年12月現在)の総放射エネルギー及び放射能濃度(全体平均)はそれぞれ3.9×10^{11}Bq程度、4.0×10^3Bq/g程度と見積もられる。これら放射化汚染物質は、機器配管の内部に残存する放射性物質の閉じ込め管理期間(10年以上)における時間減衰により、放射能の低減を図る。なお、原子炉停止後10年経過時(令和3年3月時点)の総放射エネルギー及び放射能濃度(全体平均)はそれぞれ1.1×10^{11}Bq程度(71%減)、1.1×10^3Bq/g程度(72%減)となる。</p>	記載の適正化
<p>3.1.2 二次汚染物質</p> <p>核燃料物質等(溶液燃料及び核分裂生成物)により汚染され二次汚染物質となる解体機器は、主として、原子炉本体(炉心タンク及び炉心タンク上部機器類)、気体廃棄物処理設備の槽ベント設備C、それらの配管及び塔槽類である。これらの主要放射性核種は、ウラン並びに核分裂生成物のCs-137及びSr-90である。二次汚染物質となる解体機器の総重量は約21t、原子炉停止後3.7年経過時(平成26年12月現在)の総放射エネルギー及び放射能濃度(全体平均)はそれぞれ1.1×10^{10}Bq程度、5.0×10^2Bq/g程度と見積もられる。これら二次汚染物質は、機器配管の内部に残存する放射性物質の閉じ込め管理期間(10年以上)における時間減衰により、放射能の低減を図る。なお、原子炉停止後10年経過時(平成33年3月時点)の総放射エネルギー及び放射能濃度(全体平均)はそれぞれ9.8×10^9Bq程度(10%減)、4.6×10^2Bq/g程度(8%減)となる。</p>	<p>1.2 二次汚染物質</p> <p>核燃料物質等(溶液燃料及び核分裂生成物)により汚染され二次汚染物質となる解体機器は、主として、原子炉本体(炉心タンク及び炉心タンク上部機器類)、気体廃棄物処理設備の槽ベント設備C、それらの配管及び塔槽類である。これらの主要放射性核種は、ウラン並びに核分裂生成物のCs-137及びSr-90である。二次汚染物質となる解体機器の総重量は約21t、原子炉停止後3.7年経過時(平成26年12月現在)の総放射エネルギー及び放射能濃度(全体平均)はそれぞれ1.1×10^{10}Bq程度、5.0×10^2Bq/g程度と見積もられる。これら二次汚染物質は、機器配管の内部に残存する放射性物質の閉じ込め管理期間(10年以上)における時間減衰により、放射能の低減を図る。なお、原子炉停止後10年経過時(令和3年3月時点)の総放射エネルギー及び放射能濃度(全体平均)はそれぞれ9.8×10^9Bq程度(10%減)、4.6×10^2Bq/g程度(8%減)となる。</p>	記載の適正化
<p>3.2 汚染の除去の方法</p> <p>設備の解体に先立って実施する汚染の除去は、解体に着手するまでの間の時間減衰による放射能の低減、又は、必要に応じて解体時に拭取り等による除染を行う。</p>	<p>2. 汚染の除去の方法</p> <p>設備の解体に先立って実施する汚染の除去は、解体に着手するまでの間の時間減衰による放射能の低減、又は、必要に応じて解体時に拭取り等による除染を行う。</p>	記載の適正化
<p>4. 核燃料物質によって汚染された物の廃棄の方法</p>	<p>十 核燃料物質又は核燃料物質によって汚染された物の廃棄</p>	記載の適正化
<p>4.1 放射性気体廃棄物</p> <p>廃止措置期間中(第1段階及び第2段階)に発生する放射性気体廃棄物は、主として、機器配管の切断時に発生する粉塵を含む排気である。この放射性気体廃棄物は、従来の廃棄の方法と同様、必要に応じて集塵装置及び局所排気装置の設置、汚染拡大防止の養生等の対策を講じるとともに、換気空調設備の高性能エアフィルタでろ過した後、排気筒モニタにより、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」(平成28年4月1日原子力規制委員会告示第8号。以下「線量告示」という。)に定める排気中の濃度限度以下であることを連続監視しながら、排気筒から放出する。排気筒はSTACYと共用であるが、STACYで放射性物質の放出を伴う作業を行う際は、TRACY機器配管の切断を行わないこととする。このため、万一、排気筒モニタで警報が発生した場合においても、作業状況を確認することにより、TRACYに起因する事象か否かの判断が可能である。</p>	<p>1. 放射性気体廃棄物</p> <p>廃止措置期間中(第1段階及び第2段階)に発生する放射性気体廃棄物は、主として、機器配管の切断時に発生する粉塵を含む排気である。この放射性気体廃棄物は、従来の廃棄の方法と同様、必要に応じて集塵装置及び局所排気装置の設置、汚染拡大防止の養生等の対策を講じるとともに、換気空調設備の高性能エアフィルタでろ過した後、排気筒モニタにより、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」(平成28年4月1日原子力規制委員会告示第8号。以下「線量告示」という。)に定める排気中の濃度限度以下であることを連続監視しながら、排気筒から放出する。排気筒はSTACYと共用であるが、STACYで放射性物質の放出を伴う作業を行う際は、TRACY機器配管の切断を行わないこととする。このため、万一、排気筒モニタで警報が発生した場合においても、作業状況を確認することにより、TRACYに起因する事象か否かの判断が可能である。</p>	記載の適正化

TRACY（過渡臨界実験装置）施設に係る廃止措置計画の変更

変更前	変更後	備考
<p>4.2 放射性液体廃棄物 廃止措置期間中（第1段階及び第2段階）に発生する放射性液体廃棄物は、主として、保守点検や解体撤去等を行う作業員が管理区域から退出する際の手洗い水である。これらの放射性液体廃棄物は、従来の廃棄の方法と同様、液体廃棄物の廃棄設備の廃液貯槽に一時貯留した後、放射性物質の濃度を確認し、線量告示に定める排水中の濃度限度以下のものについては、原子力科学研究所の一般排水溝に排出する。排水中の濃度限度を超えるものについては、処理場に運搬して処理する。</p> <p>4.3 放射性固体廃棄物 廃止措置のうち第1段階（原子炉の機能停止措置及び系統の閉じ込め管理）で発生する放射性固体廃棄物は、主として、保守管理及び配管の一部切断に伴い発生する少量かつ汚染レベルの低いもの（表4に示す10箇所、各数10cm程度、線量率 0.2 μ Sv/h以下）である。これらの放射性固体廃棄物は、保安規定で定める廃棄物保管場所であるNUCEF建家内の$\beta \cdot \gamma$固体廃棄物保管室で保管し、順次処理場に引き渡す。引き渡した廃棄物は、処理場が管理する。</p> <p>廃止措置の第2段階（TRACY固有設備の解体撤去）で解体する機器（総重量約220 t、このうち放射性廃棄物でない廃棄物の重量は約45 t、図4～6参照）は、保安規定で定める廃棄物保管場所であるNUCEF建家内の$\beta \cdot \gamma$固体廃棄物保管室のほか、$\beta \cdot \gamma$固体廃棄物保管室に搬入できない大型の機器は炉室(T)及び炉下室(T)で保管し、順次処理場に引き渡す。引き渡した廃棄物は、処理場が管理する。保管に当たっては、炉室(T)及び炉下室(T)を廃棄物保管場所として保安規定で指定するとともに、対象とする固体廃棄物の管理方法を保安規定、運転手引又は廃棄物管理要領に定め、安全上必要な措置を講じた上で適切に管理する。また、放射性固体廃棄物は材質、性状及び放射能レベルに応じて区分し、放射性物質として扱う必要のない物として認められた物は、再利用又は産業廃棄物として処理処分を行うなど、放射性固体廃棄物の低減を図る。</p> <p>炉室(T)及び炉下室(T)に保管する廃棄物は当該室内に設置されている解体対象機器のみとし、他の廃棄物は保管しない。これらの機器は、処理場の保管容量を確保した上で、順次引き渡されるため、当該室の保管容量を超えることはない。また、当該室は原子炉運転を考慮して設計されているため、廃止措置期間中の解体廃棄物の保管に必要な遮蔽及び閉じ込めの機能を有しており、これらの機能は廃止措置期間中も維持される。さらに、解体対象機器の放射エネルギーは施設利用中の量を超えるおそれはない。以上の理由から、炉室(T)及び炉下室(T)は廃棄物を安全に保管することが可能である。</p>	<p>2. 放射性液体廃棄物 廃止措置期間中（第1段階及び第2段階）に発生する放射性液体廃棄物は、主として、保守点検や解体撤去等を行う作業員が管理区域から退出する際の手洗い水である。これらの放射性液体廃棄物は、従来の廃棄の方法と同様、液体廃棄物の廃棄設備の廃液貯槽に一時貯留した後、放射性物質の濃度を確認し、線量告示に定める排水中の濃度限度以下のものについては、原子力科学研究所の一般排水溝に排出する。排水中の濃度限度を超えるものについては、処理場に運搬して処理する。</p> <p><u>廃止措置の第2段階において実施する解体撤去作業の詳細及び放射性液体廃棄物の発生量については、設備の解体撤去に着手するまでに検討・確定し、本廃止措置計画の変更認可申請を行う。</u></p> <p>3. 放射性固体廃棄物 廃止措置のうち第1段階（原子炉の機能停止措置及び系統の閉じ込め管理）で発生する放射性固体廃棄物は、主として、保守管理及び配管の一部切断に伴い発生する少量かつ汚染レベルの低いもの（表5-1に示す10箇所、各数10cm程度、線量当量率 0.2 μ Sv/h以下）である。これらの放射性固体廃棄物は、保安規定で定める廃棄物保管場所であるNUCEF建家内の$\beta \cdot \gamma$固体廃棄物保管室で保管し、順次処理場に引き渡す。引き渡した廃棄物は、処理場が管理する。</p> <p>廃止措置の第2段階（TRACY固有設備の解体撤去）で解体する機器（総重量約220 t、このうち放射性廃棄物でない廃棄物の重量は約45 t、表10-1及び図4-3～4-5参照）は、保安規定で定める廃棄物保管場所であるNUCEF建家内の$\beta \cdot \gamma$固体廃棄物保管室のほか、$\beta \cdot \gamma$固体廃棄物保管室に搬入できない大型の機器は炉室(T)及び炉下室(T)で保管し、順次処理場に引き渡す。引き渡した廃棄物は、処理場が管理する。保管に当たっては、炉室(T)及び炉下室(T)を廃棄物保管場所として保安規定で指定するとともに、対象とする固体廃棄物の管理方法を保安規定、運転手引又は廃棄物管理要領に定め、安全上必要な措置を講じた上で適切に管理する。また、放射性固体廃棄物は材質、性状及び放射能レベルに応じて区分し、放射性物質として扱う必要のない物として認められた物は、再利用又は産業廃棄物として処理処分を行うなど、放射性固体廃棄物の低減を図る。</p> <p>炉室(T)及び炉下室(T)に保管する廃棄物は当該室内に設置されている解体対象機器のみとし、他の廃棄物は保管しない。これらの機器は、処理場の保管容量を確保した上で、順次引き渡されるため、当該室の保管容量を超えることはない。また、当該室は原子炉運転を考慮して設計されているため、廃止措置期間中の解体廃棄物の保管に必要な遮蔽及び閉じ込めの性能を有しており、これらの性能は廃止措置期間中も維持される。さらに、解体対象機器の放射エネルギーは施設利用中の量を超えるおそれはない。以上の理由から、炉室(T)及び炉下室(T)は廃棄物を安全に保管することが可能である。</p>	<p>記載の適正化</p> <p>法令改正に伴う見直し(添付書類2から移動)</p> <p>記載の適正化</p> <p>記載の適正化</p> <p>法令改正に伴う見直し(添付書類2から移動)、記載の適正化</p> <p>法令改正に伴う見直し</p>

TRACY（過渡臨界実験装置）施設に係る廃止措置計画の変更

変更前	変更後	備考
	<p>に関する事項について、機構は、次の品質管理体制の計画(以下「品質管理計画」という。)に定める要求事項に従って、保安活動の計画、実施、評価及び改善を行う。</p> <p><u>1. 目的</u> 機構は、原子炉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（令和2年原子力規制委員会規則第2号）に基づき、原子炉施設の保安のための業務に係る品質管理に必要な体制を品質マネジメントシステムとして構築し、原子力の安全を確保する。</p> <p><u>2. 適用範囲</u> 本品質管理計画の第4章から第8章までは、原子炉施設において実施する保安活動に適用する。</p> <p><u>3. 定義</u> 本品質管理計画における用語の定義は、原子炉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及び原子炉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の解釈に従うものとする。</p> <p><u>4. 品質マネジメントシステム</u> <u>4.1 一般要求事項</u> (1) 保安に係る各組織は、本品質管理計画に従い、保安活動に係る品質マネジメントシステムを確立し、実施するとともに、その有効性を維持するために、継続的に改善する。 (2) 保安に係る各組織は、保安活動の重要度に応じて品質マネジメントシステムを構築し、運用する。その際、次の事項を考慮する。 a) 原子炉施設、組織又は個別業務の重要度及びこれらの複雑さの程度 b) 原子炉施設若しくは機器等の品質又は保安活動に関連する原子力の安全に影響を及ぼすおそれのあるもの及びこれらに関連する潜在的影響の大きさ c) 機器等の故障若しくは通常想定されない事象の発生又は保安活動が不適切に計画され、若しくは実行された場合に起こり得る影響 (3) 保安に係る各組織は、原子炉施設に適用される関係法令及び規制要求事項を明確にし、品質マネジメントシステムに必要な文書に反映する。 (4) 保安に係る各組織は、品質マネジメントシステムに必要なプロセス及びそれらの組織への適用を明確にする。また、保安活動の各プロセスにおいて次の事項を実施する。 a) プロセスの運用に必要な情報及び当該プロセスにより達成される結果を明確にする。 b) プロセスの順序及び相互関係（組織内のプロセス間の相互関係を含む。）を明確にする。 c) プロセスの運用及び管理のいずれもが効果的であることを確実にするために、</p>	

TRACY（過渡臨界実験装置）施設に係る廃止措置計画の変更

変更前	変更後	備考
	<p><u>必要な保安活動の状況を示す指標（該当する安全実績指標を含む。以下「保安活動指標」という。）並びに判断基準及び方法を明確にする。</u></p> <p>d) <u>プロセスの運用並びに監視及び測定に必要な資源及び情報が利用できる体制を確保する（責任及び権限の明確化を含む。）。</u></p> <p>e) <u>プロセスの運用状況を監視及び測定し、分析する。ただし、監視及び測定することが困難な場合は、この限りでない。</u></p> <p>f) <u>プロセスについて、業務の計画どおりの結果を得るため、かつ、有効性を維持するために必要な処置（プロセスの変更を含む。）を行う。</u></p> <p>g) <u>プロセス及び組織を品質マネジメントシステムと整合のとれたものにする。</u></p> <p>h) <u>意思決定のプロセスにおいて対立が生じた場合には、原子力の安全が確保されるように適切に解決する。これにはセキュリティ対策と原子力の安全に係る対策とが互いに与える潜在的な影響を特定し、解決することを含む。</u></p> <p>i) <u>健全な安全文化を育成し、維持するための取組を実施する。</u></p> <p>(5) <u>保安に係る各組織は、業務・原子炉施設に係る要求事項への適合に影響を与える保安活動のプロセスを外部委託する場合には、当該プロセスの管理の方式及び程度を明確にし、管理する。</u></p> <p>(6) <u>保安に係る各組織は、保安活動の重要度に応じて、資源の適切な配分を行う。</u></p> <p>4.2 <u>文書化に関する要求事項</u></p> <p>4.2.1 <u>一般</u></p> <p><u>品質マネジメントシステムに関する文書について、保安活動の重要度に応じて作成し、次の文書体系の下に管理する。</u></p> <p>(1) <u>品質方針及び品質目標</u></p> <p>(2) <u>品質マニュアル</u></p> <p>(3) <u>規則が要求する手順</u></p> <p>(4) <u>プロセスの効果的な計画、運用及び管理を確実に実施するために必要と判断した指示書、図面等を含む文書</u></p> <p>4.2.2 <u>品質マニュアル</u></p> <p><u>理事長は、本品質管理計画に基づき、品質マニュアルとして、次の事項を含む品質マネジメント計画を策定し、維持する。</u></p> <p>a) <u>品質マネジメントシステムの適用範囲（適用組織を含む。）</u></p> <p>b) <u>保安活動の計画、実施、評価、改善に関する事項</u></p> <p>c) <u>品質マネジメントシステムのために作成した文書の参照情報</u></p> <p>d) <u>品質マネジメントシステムのプロセス間の相互関係</u></p> <p>4.2.3 <u>文書管理</u></p> <p>(1) <u>保安に係る組織は、品質マネジメントシステムで必要とされる文書を管理し、不適切な使用又は変更を防止する。</u></p> <p>(2) <u>保安に係る組織は、適切な品質マネジメント文書が利用できるよう、次に掲げる管理の方法を定めた手順を作成する。これには、文書改定時等の必要な時に当該</u></p>	

TRACY（過渡臨界実験装置）施設に係る廃止措置計画の変更

変更前	変更後	備考
	<p><u>文書作成時に使用した根拠等の情報が確認できることを含む。</u></p> <p>a) <u>発行前に、適切かどうかの観点から文書の妥当性をレビューし、承認する。</u></p> <p>b) <u>文書は定期的に改定の必要性についてレビューする。また、改定する場合は、文書作成時と同様の手続で承認する。</u></p> <p>c) <u>文書の妥当性のレビュー及び見直しを行う場合は、対象となる実施部門の要員を参加させる。</u></p> <p>d) <u>文書の変更内容の識別及び最新の改定版の識別を確実にする。</u></p> <p>e) <u>該当する文書の最新の改定版又は適切な版が、必要なときに、必要なところで使用可能な状態にあることを確実にする。</u></p> <p>f) <u>文書は、読みやすくかつ容易に識別可能な状態であることを確実にする。</u></p> <p>g) <u>品質マネジメントシステムの計画及び運用のために組織が必要と決定した外部からの文書を明確にし、その配付が管理されていることを確実にする。</u></p> <p>h) <u>廃止文書が誤って使用されないようにする。また、これらを何らかの目的で保持する場合には、適切に識別し、管理する。</u></p> <p><u>4.2.4 記録の管理</u></p> <p>(1) <u>保安に係る組織は、要求事項への適合及び品質マネジメントシステムの効果的運用の証拠を示すために作成する記録の対象を明確にし、管理する。また、記録は、読みやすく、容易に識別可能かつ検索可能とする。</u></p> <p>(2) <u>保安に係る組織は、記録の識別、保管、保護、検索の手順、保管期間及び廃棄に関する管理の方法を定めた手順を作成する。</u></p> <p><u>5. 経営者等の責任</u></p> <p><u>5.1 経営者の関与</u></p> <p><u>理事長は、原子力の安全のためのリーダーシップを発揮し、責任を持って品質マネジメントシステムの構築、実施及びその有効性を継続的に改善していることを実証するために、次の事項を行う。</u></p> <p>a) <u>品質方針を設定する。</u></p> <p>b) <u>品質目標が設定されていることを確実にする。</u></p> <p>c) <u>要員が、健全な安全文化を育成し、維持する取組に参画できる環境を整える。</u></p> <p>d) <u>マネジメントレビューを実施する。</u></p> <p>e) <u>資源が使用できることを確実にする。</u></p> <p>f) <u>関係法令・規制要求事項を遵守すること及び原子力の安全を確保することの重要性を、組織内に周知する。</u></p> <p>g) <u>保安活動に関して、担当する業務について理解し遂行する責任を持つことを要員に認識させる。</u></p> <p>h) <u>全ての階層で行われる決定が、原子力の安全の確保について、優先順位及び説明する責任を考慮して確実に行われるようにする。</u></p> <p><u>5.2 原子力の安全の重視</u></p>	

TRACY（過渡臨界実験装置）施設に係る廃止措置計画の変更

変更前	変更後	備考
	<p><u>理事長は、原子力の安全の確保を最優先に位置付け、組織の意思決定の際には、業務・原子炉施設に対する要求事項に適合し、かつ、原子力の安全がその他の事由によって損なわれないようにすることを確実にする。</u></p> <p><u>5.3 品質方針</u></p> <p><u>(1) 理事長は、次に掲げる事項を満たす品質方針を設定する。これには、安全文化を育成し維持することに関するものを含む。</u></p> <p><u>a) 組織の目的及び状況に対して適切である。</u></p> <p><u>b) 要求事項への適合及び品質マネジメントシステムの有効性の継続的な改善に対して責任を持って関与することを含む。</u></p> <p><u>c) 品質目標の設定及びレビューのための枠組みを与える。</u></p> <p><u>d) 組織全体に伝達され、理解される。</u></p> <p><u>e) 品質マネジメントシステムの継続的な改善に責任を持って関与することを含む。</u></p> <p><u>5.4 計画</u></p> <p><u>5.4.1 品質目標</u></p> <p><u>(1) 理事長は、保安に係る組織において、毎年度、品質目標（業務・原子炉施設に対する要求事項を満たすために必要な目標を含む。）が設定されていることを確実にする。また、保安活動の重要度に応じて、品質目標を達成するための計画が作成されることを確実にする。</u></p> <p><u>(2) 品質目標は、その達成度が判定可能で、品質方針と整合がとれていることを確実にする。</u></p> <p><u>5.4.2 品質マネジメントシステムの計画</u></p> <p><u>(1) 理事長は、4.1項に規定する要求事項を満たすために、品質マネジメントシステムの実施に当たっての計画を策定する。</u></p> <p><u>(2) 理事長は、プロセス、組織等の変更を含む品質マネジメントシステムの変更を計画し、実施する場合には、管理責任者を通じて、その変更が品質マネジメントシステムの全体の体系に対して矛盾なく、整合性が取れていることをレビューすることにより確実にする。この場合において、保安活動の重要度に応じて、次の事項を適切に考慮する。</u></p> <p><u>a) 変更の目的及びそれによって起こり得る結果（原子力の安全への影響の程度及び必要な処置を含む。）</u></p> <p><u>b) 品質マネジメントシステムの有効性の維持</u></p> <p><u>c) 資源の利用可能性</u></p> <p><u>d) 責任及び権限の割当て</u></p> <p><u>5.5 責任、権限及びコミュニケーション</u></p> <p><u>5.5.1 責任及び権限</u></p> <p><u>理事長は、保安に係る組織の責任及び権限を明確にする。また、保安活動に係る業務のプロセスに関する手順となる文書を定めさせ、関係する要員が責任を持って</u></p>	

TRACY（過渡臨界実験装置）施設に係る廃止措置計画の変更

変更前	変更後	備考
	<p><u>業務を遂行するようにする。</u></p> <p><u>5.5.2 管理責任者</u></p> <p><u>(1) 理事長は、保安活動の実施部門の長、監査プロセスの長を管理責任者として、また本部(監査プロセスを除く。)は管理者の中から管理責任者を任命する。</u></p> <p><u>(2) 管理責任者は、与えられている他の責任と関わりなく、それぞれの領域において次に示す責任及び権限をもつ。</u></p> <p><u>a) 品質マネジメントシステムに必要なプロセスの確立、実施及び維持を確実にする。</u></p> <p><u>b) 品質マネジメントシステムの実施状況及び改善の必要性の有無について、理事長に報告する。</u></p> <p><u>c) 組織全体にわたって、安全文化を育成し、維持することにより、原子力の安全を確保するための認識を高めることを確実にする。</u></p> <p><u>d) 関係法令を遵守する。</u></p> <p><u>5.5.3 管理者</u></p> <p><u>(1) 理事長は、管理者に、所掌する業務に関して、次に示す責任及び権限を与えることを確実にする。また、必要に応じて、管理者に代わり、個別業務のプロセスを管理する責任者を置く場合は、その責任及び権限を文書で明確にする。</u></p> <p><u>a) 業務のプロセスが確立され、実施されるとともに、有効性を継続的に改善する。</u></p> <p><u>b) 業務に従事する要員の、業務・原子炉施設に対する要求事項についての認識を高める。</u></p> <p><u>c) 成果を含む業務の実施状況について評価する。</u></p> <p><u>d) 健全な安全文化を育成し、維持する取組を促進する。</u></p> <p><u>e) 関係法令を遵守する。</u></p> <p><u>(2) 管理者は、前項の責任及び権限の範囲において、原子力の安全のためのリーダーシップを発揮し、次に掲げる事項を確実に実施する。</u></p> <p><u>a) 品質目標を設定し、その目標の達成状況を確認するため、業務の実施状況を監視測定する。</u></p> <p><u>b) 要員が、原子力の安全に対する意識を向上し、かつ、原子力の安全への取組を積極的に行えるようにする。</u></p> <p><u>c) 原子力の安全に係る意思決定の理由及びその内容を、関係する要員に確実に伝達する。</u></p> <p><u>d) 要員に、常に問いかける姿勢及び学習する姿勢を定着させるとともに、要員が、積極的に原子炉施設の保安に関する問題の報告を行えるようにする。</u></p> <p><u>e) 要員が、積極的に業務の改善への貢献を行えるようにする。</u></p> <p><u>(3) 管理者は、品質マネジメントシステムの有効性を評価し、新たに取り組むべき改善の機会を捉えるため、年1回以上(年度末及び必要に応じて)、自己評価(安全文化について強化すべき分野等に係るものを含む。)を実施する。</u></p> <p><u>5.5.4 内部コミュニケーション</u></p> <p><u>理事長は、保安に係る組織内のコミュニケーションが適切に行われることを確実にする。また、マネジメントレビューを通じて、原子炉施設の品質マネジメントシ</u></p>	

TRACY（過渡臨界実験装置）施設に係る廃止措置計画の変更

変更前	変更後	備考
	<p><u>システムの有効性に関する情報交換が行われることを確実にする。</u></p> <p><u>5.6 マネジメントレビュー</u></p> <p><u>5.6.1 一般</u></p> <p><u>(1) 理事長は、品質マネジメントシステムが、引き続き適切で、妥当で、かつ有効であることを確実にするために、年1回以上(年度末及び必要に応じて)、マネジメントレビューを実施する。</u></p> <p><u>(2) このレビューでは、品質マネジメントシステムの改善の機会の評価及び品質方針を含む品質マネジメントシステムの変更の必要性の評価も行う。</u></p> <p><u>5.6.2 マネジメントレビューへのインプット</u></p> <p><u>管理責任者は、マネジメントレビューへのインプット情報として、次の事項を含め報告する。</u></p> <p><u>a) 内部監査の結果</u></p> <p><u>b) 組織の外部の者からの意見</u></p> <p><u>c) 保安活動に関するプロセスの成果を含む実施状況（品質目標の達成状況を含む。）</u></p> <p><u>d) 使用前事業者検査、定期事業者検査及び使用前検査（以下「使用前事業者検査等」という。）並びに自主検査等の結果</u></p> <p><u>e) 安全文化を育成し、維持するための取組の実施状況（安全文化について強化すべき分野等に係る自己評価の結果を含む。）</u></p> <p><u>f) 関係法令の遵守状況</u></p> <p><u>g) 不適合並びに是正処置及び未然防止処置の状況</u></p> <p><u>h) 前回までのマネジメントレビューの結果に対する処置状況のフォローアップ</u></p> <p><u>i) 品質マネジメントシステムに影響を及ぼす可能性のある変更</u></p> <p><u>j) 改善のための提案</u></p> <p><u>k) 資源の妥当性</u></p> <p><u>1) 保安活動の改善のために実施した処置の有効性</u></p> <p><u>5.6.3 マネジメントレビューからのアウトプット</u></p> <p><u>(1) 理事長は、マネジメントレビューのアウトプットには、次の事項に関する決定及び処置を含め、管理責任者に必要な改善を指示する。</u></p> <p><u>a) 品質マネジメントシステム及びそのプロセスの有効性の改善</u></p> <p><u>b) 業務の計画及び実施に関連する保安活動の改善</u></p> <p><u>c) 品質マネジメントシステムの実効性の維持及び継続的な改善のために必要な資源</u></p> <p><u>d) 健全な安全文化の育成及び維持に関する改善</u></p> <p><u>e) 関係法令の遵守に関する改善</u></p> <p><u>(2) マネジメントレビューの結果の記録を作成し、これを管理する（4.2.4参照）。</u></p> <p><u>(3) 管理責任者は、(1)項で改善の指示を受けた事項について必要な処置を行う。</u></p>	

TRACY（過渡臨界実験装置）施設に係る廃止措置計画の変更

変更前	変更後	備考
	<p><u>6. 資源の運用管理</u></p> <p><u>6.1 資源の確保</u> <u>保安に係る組織は、保安活動に必要な次に掲げる資源を明確にし、それぞれの権限及び責任において確保する。</u></p> <p><u>(1) 人的資源（要員の力量）</u> <u>(2) インフラストラクチャ（個別業務に必要な施設、設備及びサービスの体系）</u> <u>(3) 作業環境</u> <u>(4) その他必要な資源</u></p> <p><u>6.2 人的資源</u></p> <p><u>6.2.1 一般</u></p> <p><u>(1) 保安に係る組織は、原子力の安全を確実なものにするために必要とする要員を明確にし、保安に係る組織体制を確保する。</u> <u>(2) 保安に係る組織の要員には、業務に必要な教育・訓練、技能及び経験を判断の根拠として、力量のある者を充てる。</u> <u>(3) 外部へ業務を委託することで要員を確保する場合には、業務の範囲、必要な力量を明確にすることを確実にする。</u></p> <p><u>6.2.2 力量、教育・訓練及び認識</u></p> <p><u>(1) 保安に係る組織は、要員の力量を確保するために、保安活動の重要度に応じて、次の事項を確実に実施する。</u> <u>a) 保安に係る業務に従事する要員に必要な力量を明確にする。</u> <u>b) 必要な力量を確保するための教育・訓練又はその他の処置を行う。</u> <u>c) 教育・訓練又はその他の処置の有効性を評価する。</u> <u>d) 要員が、品質目標の達成に向けて自らが行う業務のもつ意味と重要性の認識及び原子力の安全に自らどのように貢献しているかを認識することを確実にする。</u> <u>e) 要員の力量及び教育・訓練又はその他の処置についての記録を作成し、管理する。</u></p> <p><u>7. 業務の計画及び実施</u></p> <p><u>7.1 業務の計画</u></p> <p><u>(1) 保安に係る組織は、原子炉施設ごとに運転管理、施設管理、核燃料物質の管理等について業務に必要なプロセスの計画を策定する。</u> <u>(2) 保安に係る組織は、個別業務の計画と、品質マネジメントシステムのその他のプロセスの要求事項と整合性（業務の計画を変更する場合を含む。）を確保する。</u> <u>(3) 保安に係る組織は、業務の計画の策定及び変更に当たっては、次の事項のうち該当するものについて個別業務への適用の程度とその内容を明確にする。</u> <u>a) 業務の計画の策定又は変更の目的及びそれによって起こり得る結果（原子力の安全への影響の程度及び必要な処置を含む。）</u> <u>b) 業務・原子炉施設に対する品質目標及び要求事項</u></p>	

TRACY（過渡臨界実験装置）施設に係る廃止措置計画の変更

変更前	変更後	備考
	<p>c) <u>業務・原子炉施設に特有なプロセス及び文書の確立の必要性、並びに資源の提供の必要性</u></p> <p>d) <u>業務・原子炉施設のための使用前事業者検査等、検証、妥当性確認、監視及び測定並びにこれらの合否判定基準</u></p> <p>e) <u>業務・原子炉施設のプロセス及びその結果が要求事項を満たしていることを実証するために必要な記録</u></p> <p>(4) <u>保安に係る組織は、業務の計画を、個別業務の運営方法に適した形式で分かりやすいものとする。</u></p> <p>7.2 <u>業務・原子炉施設に対する要求事項に関するプロセス</u></p> <p>7.2.1 <u>業務・原子炉施設に対する要求事項の明確化</u></p> <p><u>保安に係る組織は、次に掲げる事項を要求事項として明確にする。</u></p> <p>a) <u>業務・原子炉施設に関連する法令・規制要求事項</u></p> <p>b) <u>明示されていないが、業務・原子炉施設に必要な要求事項</u></p> <p>c) <u>組織が必要と判断する追加要求事項</u></p> <p>7.2.2 <u>業務・原子炉施設に対する要求事項のレビュー</u></p> <p>(1) <u>保安に係る組織は、業務・原子炉施設に対する要求事項をレビューする。このレビューは、その要求事項を適用する前に実施する。</u></p> <p>(2) <u>保安に係る組織は、業務・原子炉施設に対する要求事項のレビューでは、次の事項について確認する。</u></p> <p>a) <u>業務・原子炉施設に対する要求事項が定められている。</u></p> <p>b) <u>業務・原子炉施設に対する要求事項が以前に提示されたものと異なる場合には、それについて解決されている。</u></p> <p>c) <u>当該組織が、定められた要求事項を満たす能力をもっている。</u></p> <p>(3) <u>保安に係る組織は、業務・原子炉施設に対する要求事項のレビューの結果の記録及びそのレビューを受けてとられた処置の記録を作成し、管理する（4.2.4参照）。</u></p> <p>(4) <u>保安に係る組織は、業務・原子炉施設に対する要求事項が変更された場合には、関連する文書を改定する。また、変更後の要求事項が関連する要員に理解されていることを確実にする。</u></p> <p>7.2.3 <u>外部とのコミュニケーション</u></p> <p><u>保安に係る組織は、原子力の安全に関して組織の外部の者と適切なコミュニケーションを図るため、効果的な方法を明確にし、これを実施する。</u></p> <p>7.3 <u>設計・開発</u></p> <p>7.3.1 <u>設計・開発の計画</u></p> <p>(1) <u>保安に係る組織は、原子炉施設の設計・開発の計画を策定し、管理する。この設計・開発には、設備、施設、ソフトウェア及び原子力の安全のために重要な手順書等に関する設計・開発を含む。</u></p> <p>(2) <u>保安に係る組織は、設計・開発の計画において、次の事項を明確にする。</u></p>	

TRACY（過渡臨界実験装置）施設に係る廃止措置計画の変更

変更前	変更後	備考
	<p>a) <u>設計・開発の性質、期間及び複雑さの程度</u></p> <p>b) <u>設計・開発の各段階に適したレビュー、検証及び妥当性確認の方法並びに管理体制</u></p> <p>c) <u>設計・開発に関する部署及び要員の責任及び権限</u></p> <p>d) <u>設計開発に必要な内部及び外部の資源</u></p> <p>(3) <u>保安に係る組織は、効果的なコミュニケーションと責任及び権限の明確な割当てを確実にするために、設計・開発に関与する関係者(他部署を含む。)間のインタフェースを運営管理する。</u></p> <p>(4) <u>保安に係る組織は、設計・開発の進行に応じて、策定した計画を適切に変更する。</u></p> <p>7.3.2 <u>設計・開発へのインプット</u></p> <p>(1) <u>保安に係る組織は、原子炉施設の要求事項に関連するインプットを明確にし、記録を作成し、管理する(4.2.4参照)。インプットには次の事項を含める。</u></p> <p>a) <u>機能及び性能に関する要求事項</u></p> <p>b) <u>適用可能な場合は、以前の類似した設計から得られた情報</u></p> <p>c) <u>適用される法令・規制要求事項</u></p> <p>d) <u>設計・開発に不可欠なその他の要求事項</u></p> <p>(2) <u>保安に係る組織は、これらのインプットについて、その適切性をレビューし承認する。要求事項は、漏れがなく、あいまいではなく、かつ、相反することがないようにする。</u></p> <p>7.3.3 <u>設計・開発からのアウトプット</u></p> <p>(1) <u>保安に係る組織は、設計・開発からのアウトプット(機器等の仕様等)は、設計・開発へのインプットと対比した検証を行うのに適した形式により管理する。また、次の段階に進める前に、承認をする。</u></p> <p>(2) <u>保安に係る組織は、設計・開発のアウトプット(機器等の仕様等)は、次の状態とする。</u></p> <p>a) <u>設計・開発へのインプットで与えられた要求事項を満たす。</u></p> <p>b) <u>調達、業務の実施及び原子炉施設の使用に対して適切な情報を提供する。</u></p> <p>c) <u>関係する検査及び試験の合否判定基準を含むか、又はそれを参照している。</u></p> <p>d) <u>安全な使用及び適正な使用に不可欠な原子炉施設の特性を明確にする。</u></p> <p>7.3.4 <u>設計・開発のレビュー</u></p> <p>(1) <u>保安に係る組織は、設計・開発の適切な段階において、次の事項を目的として、計画されたとおりに体系的なレビューを行う。</u></p> <p>a) <u>設計・開発の結果が、要求事項を満たせるかどうかを評価する。</u></p> <p>b) <u>問題を明確にし、必要な処置を提案する。</u></p> <p>(2) <u>レビューへの参加者には、レビューの対象となっている設計・開発段階に関連する部署を代表する者及び当該設計・開発に係る専門家を含める。</u></p> <p>(3) <u>保安に係る組織は、設計・開発のレビューの結果の記録及び必要な処置があれ</u></p>	

TRACY（過渡臨界実験装置）施設に係る廃止措置計画の変更

変更前	変更後	備考
	<p><u>ばその記録を作成し、管理する。</u></p> <p><u>7.3.5 設計・開発の検証</u></p> <p><u>(1) 保安に係る組織は、設計・開発からのアウトプットが、設計・開発へのインプットとして与えられている要求事項を満たしていることを確実にするために、計画されたとおりに検証を実施する。</u></p> <p><u>(2) 設計・開発の検証には、原設計者以外の者又はグループが実施する。</u></p> <p><u>(3) 保安に係る組織は、設計・開発の検証の結果の記録及び必要な処置があればその記録を作成し、管理する。</u></p> <p><u>7.3.6 設計・開発の妥当性確認</u></p> <p><u>(1) 保安に係る組織は、設計・開発の結果として得られる原子炉施設又は個別業務が、規定された性能、指定された用途又は意図された用途に係る要求事項を満たし得ることを確実にするために、計画した方法に従って、設計・開発の妥当性確認を実施する。ただし、当該原子炉施設の設置の後でなければ妥当性確認を行うことができない場合は、当該原子炉施設の使用を開始する前に、設計・開発の妥当性確認を行う。</u></p> <p><u>(2) 保安に係る組織は、実行可能な場合はいつでも、原子炉施設を使用又は個別業務を実施するに当たり、あらかじめ、設計・開発の妥当性確認を完了する。</u></p> <p><u>(3) 保安に係る組織は、設計・開発の妥当性確認の結果の記録及び必要な処置があればその記録を作成し、管理する。</u></p> <p><u>7.3.7 設計・開発の変更管理</u></p> <p><u>(1) 保安に係る組織は、設計・開発の変更を行った場合は変更内容を識別するとともに、その記録を作成し、管理する。</u></p> <p><u>(2) 保安に係る組織は、変更に対して、レビュー、検証及び妥当性確認を適切に行い、その変更を実施する前に承認する。</u></p> <p><u>(3) 保安に係る組織は、設計・開発の変更のレビューにおいて、その変更が、当該原子炉施設を構成する要素（材料又は部品）及び関連する原子炉施設に及ぼす影響の評価を行う。</u></p> <p><u>(4) 保安に係る組織は、変更のレビュー、検証及び妥当性確認の結果の記録及び必要な処置があればその記録を作成し、管理する。</u></p> <p><u>7.4 調達</u></p> <p><u>7.4.1 調達プロセス</u></p> <p><u>(1) 保安に係る組織は、調達する製品又は役務（以下「調達製品等」という。）が規定された調達要求事項に適合することを確実にする。</u></p> <p><u>(2) 保安に係る組織は、保安活動の重要度に応じて、供給者及び調達製品等に対する管理の方式と程度を定める。これには、一般産業用工業品を調達する場合は、供給者等から必要な情報を入手し、当該一般産業用工業品が要求事項に適合していることを確認できるよう管理の方法及び程度を含める。</u></p> <p><u>(3) 保安に係る組織は、供給者が要求事項に従って調達製品等を供給する能力を判</u></p>	

TRACY（過渡臨界実験装置）施設に係る廃止措置計画の変更

変更前	変更後	備考
	<p><u>断の根拠として、供給者を評価し、選定する。また、必要な場合には再評価する。</u></p> <p><u>(4) 保安に係る組織は、調達製品等の供給者の選定、評価及び再評価の基準を定める。</u></p> <p><u>(5) 保安に係る組織は、供給者の評価の結果の記録及び評価によって必要とされた処置があればその記録を作成し、管理する。</u></p> <p><u>(6) 保安に係る組織は、適切な調達の実施に必要な事項（調達製品等の調達後における、維持又は運用に必要な保安に係る技術情報を取得するための方法及びそれらを他の原子炉設置者と共有する場合に必要な処置に関する方法を含む。）を定める。</u></p> <p><u>7.4.2 調達要求事項</u></p> <p><u>(1) 保安に係る組織は、調達製品等に関する要求事項を仕様書にて明確にし、必要な場合には、次の事項のうち該当する事項を含める。</u></p> <p><u>a) 製品、業務の手順、プロセス及び設備の承認に関する要求事項</u></p> <p><u>b) 要員の力量（適格性を含む。）確認に関する要求事項</u></p> <p><u>c) 品質マネジメントシステムに関する要求事項</u></p> <p><u>d) 不適合の報告及び処理に関する要求事項</u></p> <p><u>e) 安全文化を育成し維持するための活動に関する必要な要求事項</u></p> <p><u>f) 一般産業用工業品を機器等に使用する場合の適切な評価に必要な要求事項</u></p> <p><u>g) その他調達物品等に関し必要な要求事項</u></p> <p><u>(2) 保安に係る組織は、前項に加え、調達製品等の要求事項として、供給者の工場等において使用前事業者検査又はその他の活動を行う際、原子力規制委員会の職員による当該工場等への立入りに関することを含める。</u></p> <p><u>(3) 保安に係る組織は、供給者に調達製品等に関する情報を伝達する前に、規定した調達要求事項が妥当であることを確実にする。</u></p> <p><u>(4) 保安に係る組織は、調達製品等を受領する場合には、調達製品等の供給者に対し、調達要求事項への適合状況を記録した文書を提出させる。</u></p> <p><u>7.4.3 調達製品等の検証</u></p> <p><u>(1) 保安に係る組織は、調達製品等が、規定した調達要求事項を満たしていることを確実にするために、必要な検査又はその他の活動を定めて検証を実施する。</u></p> <p><u>(2) 保安に係る組織は、供給者先で検証を実施することにした場合には、その検証の要領及び調達製品等のリリース（出荷許可）の方法を調達要求事項の中で明確にする。</u></p> <p><u>7.5 業務の実施</u></p> <p><u>7.5.1 個別業務の管理</u></p> <p><u>保安に係る組織は、個別業務の計画に従って業務を管理された状態で実施する。管理された状態には、次の事項のうち該当するものを含む。</u></p> <p><u>a) 原子力施設の保安のために必要な情報が利用できる。</u></p> <p><u>b) 必要な時に、作業手順が利用できる。</u></p>	

TRACY（過渡臨界実験装置）施設に係る廃止措置計画の変更

変更前	変更後	備考
	<p>c) <u>適切な設備を使用している。</u></p> <p>d) <u>監視機器及び測定機器が利用でき、使用している。</u></p> <p>e) <u>監視及び測定が実施されている。</u></p> <p>f) <u>業務のリリース（次工程への引渡し）が規定どおりに実施されている。</u></p> <p>7.5.2 <u>個別業務に関するプロセスの妥当性確認</u></p> <p>(1) <u>保安に係る組織は、業務実施の過程で結果として生じるアウトプットが、それ以降の監視又は測定で検証することが不可能な場合には、その業務の該当するプロセスの妥当性確認を行う。これらのプロセスには、業務が実施されてからでしか不具合が顕在化しないようなプロセスが含まれる。</u></p> <p>(2) <u>保安に係る組織は、妥当性確認によって、これらのプロセスが計画どおりの結果を出せることを実証する。</u></p> <p>(3) <u>保安に係る組織は、妥当性確認を行った場合は、その結果の記録を作成し、管理する。</u></p> <p>(4) <u>保安に係る組織は、これらのプロセスについて、次の事項のうち該当するものを含んだ管理の方法を明確にする。</u></p> <p>a) <u>プロセスのレビュー及び承認のための明確な基準</u></p> <p>b) <u>妥当性確認に用いる設備の承認及び要員の力量の確認の方法</u></p> <p>c) <u>妥当性確認の方法</u></p> <p>d) <u>記録に関する要求事項</u></p> <p>7.5.3 <u>識別管理及びトレーサビリティ</u></p> <p>(1) <u>保安に係る組織は、業務の計画及び実施の全過程において適切な手段で業務・原子炉施設の状態を識別し、管理する。</u></p> <p>(2) <u>保安に係る組織は、トレーサビリティが要求事項となっている場合には、業務・原子炉施設について固有の識別をし、その記録を管理する。</u></p> <p>7.5.4 <u>組織外の所有物</u></p> <p>(1) <u>保安に係る組織は、組織外の所有物のうち原子力の安全に影響を及ぼす可能性のあるものについて、当該機器等に対する識別や保護など取扱いに注意を払い、必要に応じて記録を作成し、管理する。</u></p> <p>7.5.5 <u>調達製品の保存</u></p> <p><u>保安に係る組織は、調達製品の検収後、受入から据付、使用されるまでの間、調達製品を要求事項への適合を維持した状態のまま保存する。この保存には、識別表示、取扱い、包装、保管及び保護を含める。なお、保存は、取替品、予備品にも適用する。</u></p> <p>7.6 <u>監視機器及び測定機器の管理</u></p> <p>(1) <u>保安に係る組織は、業務・原子炉施設に対する要求事項への適合性を実証するために、実施すべき監視及び測定を明確にする。また、そのために必要な監視機器及び測定機器を明確にする。</u></p> <p>(2) <u>保安に係る組織は、監視及び測定の要求事項との整合性を確保できる方法で監</u></p>	

TRACY（過渡臨界実験装置）施設に係る廃止措置計画の変更

変更前	変更後	備考
	<p><u>視及び測定が実施できることを確実にする。</u></p> <p>(3) <u>保安に係る組織は、測定値の正当性を保証しなければならない場合には、測定機器に関し、次の事項を満たすようにする。</u></p> <p>a) <u>定められた間隔又は使用前に、国際又は国家計量標準にトレース可能な計量標準に照らして校正又は検証する。そのような標準が存在しない場合には、校正又は検証に用いた基準を記録し、管理する（4.2.4参照）。</u></p> <p>b) <u>機器の調整をする、又は必要に応じて再調整する。</u></p> <p>c) <u>校正の状態が明確にできる識別をする。</u></p> <p>d) <u>測定した結果が無効になるような操作ができないようにする。</u></p> <p>e) <u>取扱い、保守及び保管において、損傷及び劣化しないように保護する。</u></p> <p>(4) <u>保安に係る組織は、測定機器が要求事項に適合していないことが判明した場合には、その測定機器でそれまでに測定した結果の妥当性を評価し、記録する。また、その機器及び影響を受けた業務・原子炉施設に対して、適切な処置を行う。</u></p> <p>(5) <u>保安に係る組織は、監視機器及び測定機器の校正及び検証の結果の記録を作成し、管理する。</u></p> <p>(6) <u>保安に係る組織は、規定要求事項にかかわる監視及び測定にコンピュータソフトウェアを使う場合には、そのコンピュータソフトウェアを組み込んだシステムが意図した監視及び測定ができることを確認する。この確認は、最初に使用するのに先立って実施する。</u></p> <p><u>8. 評価及び改善</u></p> <p><u>8.1 一般</u></p> <p>(1) <u>保安に係る組織は、必要となる監視測定、分析、評価及び改善のプロセスを「8.2監視及び測定」から「8.5改善」に従って計画し、実施する。なお、改善のプロセスには、関係する管理者等を含めて改善の必要性、方針、方法等について検討するプロセスを含む。</u></p> <p>(2) <u>監視測定の結果は、必要な際に、要員が利用できるようにする。</u></p> <p><u>8.2 監視及び測定</u></p> <p><u>8.2.1 組織の外部の者の意見</u></p> <p>(1) <u>保安に係る組織は、品質マネジメントシステムの成果を含む実施状況の測定の一つとして、原子力の安全を確保しているかどうかに関して組織の外部の者がどのように受けとめているかについての情報を外部コミュニケーションにより入手し、監視する。</u></p> <p>(2) <u>保安に係る組織は、前項で得られた情報を分析し、マネジメントレビュー等による改善のための情報に反映する。</u></p> <p><u>8.2.2 内部監査</u></p> <p>(1) <u>理事長は、品質マネジメントシステムの次の事項が満たされているか否かを確認するため、毎年度1回以上、内部監査の対象業務に関与しない要員により、監査プロセスの長に内部監査を実施させる。</u></p>	

TRACY（過渡臨界実験装置）施設に係る廃止措置計画の変更

変更前	変更後	備考
	<p>a) 本品質管理計画の要求事項</p> <p>b) 実効性のある実施及び実効性の維持</p> <p>(2) 理事長は、内部監査の判定基準、監査対象、頻度、方法及び責任を定める。</p> <p>(3) 理事長は、内部監査の対象となり得る部門、個別業務、プロセス、その他の領域（以下「領域」という。）の状態及び重要性並びに従前の監査の結果を考慮して内部監査の対象を選定するとともに、内部監査に関する基本計画を策定し、実施させることにより、内部監査の実効性を維持する。また、監査プロセスの長は、前述の基本計画を受けて実施計画を策定し内部監査を行う。</p> <p>(4) 監査プロセスの長は、内部監査を行う要員（以下「内部監査員」という。）の選定及び内部監査の実施において、客観性及び公平性を確保する。</p> <p>(5) 監査プロセスの長は、内部監査員に自らの個別業務又は管理下にある個別業務に関する内部監査をさせない。</p> <p>(6) 理事長は、監査に関する計画の作成及び実施並びに監査結果の報告並びに記録の作成及び管理について、その責任及び権限並びに監査に係る要求事項を明確にした手順を定める。</p> <p>(7) 監査プロセスの長は、理事長に監査結果を報告し、内部監査の対象として選定された領域に責任を有する管理者に内部監査結果を通知する。</p> <p>(8) 内部監査の対象として選定された領域に責任を有する管理者は、前項において不適合が発見された場合には、不適合を除去するための措置及び是正処置を遅滞なく講じるとともに、当該措置の検証を行い、それらの結果を監査プロセスの長に報告する。</p> <p>8.2.3 プロセスの監視及び測定</p> <p>(1) 保安に係る組織は、品質マネジメントシステムのプロセスの監視及び測定を行う。</p> <p>この監視及び測定の対象には機器等及び保安活動に係る不適合についての強化すべき分野等に関する情報を含める。また、監視及び測定の方法には、次の事項を含める。</p> <p>a) 監視及び測定の時期</p> <p>b) 監視及び測定の結果の分析及び評価の方法</p> <p>(2) 保安に係る組織は、プロセスの監視及び測定の実施に当たり、保安活動の重要度に応じて、保安活動指標を用いる。</p> <p>(3) 保安に係る組織は、プロセスの監視及び測定の方法により、プロセスが計画どおりの結果を達成する能力があることを実証するものとする。</p> <p>(4) 保安に係る組織は、プロセスの監視及び測定の状態について情報を共有し、その結果に応じて、保安活動の改善のために、必要な処置を行う。</p> <p>(5) 保安に係る組織は、計画どおりの結果が達成できない又は達成できないおそれがある場合には、当該プロセスの問題を特定し、適切に修正及び是正処置を行う。</p> <p>8.2.4 検査及び試験</p> <p>(1) 保安に係る組織は、原子炉施設の要求事項が満たされていることを検証するために、個別業務の計画に従って、適切な段階で使用前事業者検査等又は自主検査等</p>	

TRACY（過渡臨界実験装置）施設に係る廃止措置計画の変更

変更前	変更後	備考
	<p>を実施する。</p> <p>(2) 保安に係る組織は、検査及び試験の合否判定基準への適合の証拠となる使用前事業者検査等又は自主検査等の結果に係る記録を作成し、管理する。</p> <p>(3) 保安に係る組織は、リリース（次工程への引渡し）を正式に許可した人が特定できるように記録を作成し、管理する。</p> <p>(4) 保安に係る組織は、個別業務の計画で決めた検査及び試験が支障なく完了するまでは、当該機器等や原子炉施設を運転、使用しない。ただし、当該の権限をもつ者が、個別業務の計画に定める手順により承認する場合は、この限りでない。</p> <p>(5) 保安に係る組織は、保安活動の重要度に応じて、使用前事業者検査等の中立性及び信頼性が損なわれないよう検査する要員の独立性を確保する。また、自主検査等の検査及び試験要員の独立性については、これを準用する。</p> <p>8.3 不適合管理</p> <p>(1) 保安に係る組織は、業務・原子炉施設に対する要求事項に適合しない状況が放置され、運用されることを防ぐために、それらを識別し、管理することを確実にする。</p> <p>(2) 保安に係る組織は、不適合の処理に関する管理の手順及びそれに関する責任と権限を定め、これを管理する。</p> <p>(3) 保安に係る組織は、次のいずれかの方法で不適合を処理する。</p> <p>a) 不適合を除去するための処置を行う。</p> <p>b) 不適合について、あらかじめ定められた手順により原子力の安全に及ぼす影響を評価し、当該業務や機器等の使用に関する権限をもつ者が、特別採用によって、その使用、リリース（次工程への引渡し）又は合格と判定することを正式に許可する。</p> <p>c) 本来の意図された使用又は適用ができないような処置をとる。</p> <p>d) 外部への引渡し後又は業務の実施後に不適合が検出された場合には、その不適合による影響又は起こり得る影響に対して適切な処置をとる。</p> <p>(4) 保安に係る組織は、不適合を除去するための処置を施した場合は、要求事項への適合性を実証するための検証を行う。</p> <p>(5) 保安に係る組織は、不適合の性質の記録及び不適合に対してとられた特別採用を含む処置の記録を作成し、管理する。</p> <p>8.4 データの分析及び評価</p> <p>(1) 保安に係る組織は、品質マネジメントシステムの適切性及び有効性を実証するため、また、品質マネジメントシステムの有効性の継続的な改善の可能性を評価するために、適切なデータを明確にし、それらのデータを収集し、分析する。この中には、監視及び測定の結果から得られたデータ及びそれ以外の関連情報源からのデータを含める。</p> <p>(2) 保安に係る組織は、前項のデータの分析及びこれらに基づく評価を行い、次の事項に関連する改善のための情報を得る。</p> <p>a) 組織の外部の者からの意見の傾向及び特徴その他分析より得られる知見</p> <p>b) 業務・原子炉施設に対する要求事項への適合性</p> <p>c) 是正処置の機会を得ることを含む、プロセス及び原子炉施設の特性及び傾向</p> <p>d) 供給者の能力</p> <p>8.5 改善</p> <p>8.5.1 継続的改善</p>	

TRACY（過渡臨界実験装置）施設に係る廃止措置計画の変更

変更前	変更後	備考
	<p><u>保安に係る組織は、品質方針、品質目標、監査結果、データの分析、是正処置、未然防止処置及びマネジメントレビューを通じて、品質マネジメントシステムの有効性を向上させるために継続的に改善する。</u></p> <p><u>8.5.2 是正処置等</u></p> <p><u>(1) 保安に係る組織は、検出された不適合及びその他の事象（以下「不適合等」という。）の再発防止のため、原子力の安全に及ぼす影響に応じて、不適合等の原因を除去する是正処置を行う。</u></p> <p><u>(2) 是正処置の必要性の評価及び実施について、次に掲げる手順により行う。</u></p> <p><u>a) 不適合等のレビュー及び分析</u></p> <p><u>b) 不適合等の原因の特定</u></p> <p><u>c) 類似の不適合等の有無又は当該不適合等が発生する可能性の明確化</u></p> <p><u>d) 必要な処置の決定及び実施</u></p> <p><u>e) とった是正処置の有効性のレビュー</u></p> <p><u>(3) 必要に応じ、次の事項を考慮する。</u></p> <p><u>a) 計画において決定した保安活動の改善のために実施した処置の変更</u></p> <p><u>b) 品質マネジメントシステムの変更</u></p> <p><u>(4) 原子力の安全に及ぼす影響が大きい不適合に関して根本的な原因を究明するための分析の手順を確立し、実施する。</u></p> <p><u>(5) 全ての是正処置及びその結果に係る記録を作成し、管理する。</u></p> <p><u>(6) 保安に係る組織は、前項までの不適合等の是正処置の手順（根本的な原因を究明するための分析に関する手順を含む。）を定め、これを管理する。</u></p> <p><u>(7) 保安に係る組織は、前項の手順に基づき、複数の不適合等の情報について、必要により類似する事象を抽出し、分析を行い、その結果から類似事象に共通する原因が認められた場合、適切な処置を行う。</u></p> <p><u>8.5.3 未然防止処置</u></p> <p><u>(1) 保安に係る組織は、原子力施設及びその他の施設の運転経験等の知見を収集し、起こり得る不適合の重要度に応じて、次に掲げる手順により適切な未然防止処置を行う。</u></p> <p><u>a) 起こり得る不適合及びその原因についての調査</u></p> <p><u>b) 不適合の発生を予防するための処置の必要性の評価</u></p> <p><u>c) 必要な処置の決定及び実施</u></p> <p><u>d) とった未然防止処置の有効性のレビュー</u></p> <p><u>(2) 全ての未然防止処置及びその結果に係る記録を作成し、管理する。</u></p> <p><u>(3) 保安に係る組織は、前項までの未然防止処置の手順を定め、これを管理する。</u></p>	

TRACY（過渡臨界実験装置）施設に係る廃止措置計画の変更

変更前			変更後			備考
表1 TRACYの設置変更許可の経緯			表4-1 TRACYの設置変更許可の経緯			記載の適正化
許可年月日	許可番号	備考	許可年月日	許可番号	備考	
昭和63年10月7日	63安(原規)第409号	新設	昭和63年10月7日	63安(原規)第409号	新設	設置変更許可の経緯を追加
平成7年11月29日	7安(原規)第353号	溶液燃料貯蔵設備（STACY施設と共用）の貯蔵能力の変更	平成7年11月29日	7安(原規)第353号	溶液燃料貯蔵設備（STACY施設と共用）の貯蔵能力の変更	
平成11年3月30日	11安(原規)第52号	溶液燃料貯蔵設備（STACY施設と共用）の貯蔵能力の変更	平成11年3月30日	11安(原規)第52号	溶液燃料貯蔵設備（STACY施設と共用）の貯蔵能力の変更	
平成20年2月14日	19諸文科科第3150号	ウラン酸化物燃料貯蔵設備（STACY施設と共用）の設置	平成20年2月14日	19諸文科科第3150号	ウラン酸化物燃料貯蔵設備（STACY施設と共用）の設置	
			平成30年1月31日	原規規発第18013110号	STACY（定常臨界実験装置）施設等の変更	
			表4-2 廃止措置計画認可及び変更認可の経緯			法令改正に伴う見直し(廃止措置実施方針から移動)
認可年月日	認可番号	備考	認可年月日	認可番号	備考	
平成29年6月7日	原規規発第1706076号	核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律（昭和32年法律第166号）第43条の3の2第2項の規定に基づき廃止措置計画の認可を取得				

TRACY (過渡臨界実験装置) 施設に係る廃止措置計画の変更

変更前		変更後		備考
表2 TRACYの主要な仕様		表4-3 TRACYの主要な仕様		記載の適正化
項目	仕様	項目	仕様	
型式	ウラン溶液燃料タンク型	型式	ウラン溶液燃料タンク型	
炉心	T50炉心 形状 円環形状 外形 約50cm 内径 約8cm 高さ 100cm以下	炉心	T50炉心 形状 円環形状 外形 約50cm 内径 約8cm 高さ 100cm以下	
熱出力	定出力運転時 10kW 過渡出力運転時 5000MW 積分出力 最大 32MW・s 週間積算出力 最大 18kW・h 年間積算出力 最大 230kW・h	熱出力	定出力運転時 10kW 過渡出力運転時 5000MW 積分出力 最大 32MW・s 週間積算出力 最大 18kW・h 年間積算出力 最大 230kW・h	
燃料	種類 溶液燃料 (ウラン硝酸水溶液) ²³⁵ U濃縮度 約10wt% ウラン濃度 500gU/l以下	燃料	種類 溶液燃料 (ウラン硝酸水溶液) ²³⁵ U濃縮度 約10wt% ウラン濃度 500gU/l以下	
制御方式	液位 安全棒 調整トランジェント棒	制御方式	液位 安全棒 調整トランジェント棒	
運転方法	定出力運転 過渡出力運転 ・パルス引抜モード ・ランプ引抜モード ・ランプ給液モード	運転方法	定出力運転 過渡出力運転 ・パルス引抜モード ・ランプ引抜モード ・ランプ給液モード	

TRACY（過渡臨界実験装置）施設に係る廃止措置計画の変更

変更前						変更後						備考	
表3 TRACYの設備及び解体範囲（1/10）						表4-4 TRACYの設備及び解体範囲（1/10）						記載の適正化	
施設区分	設備区分	設備名		解体する設備 (第2段階)	解体しない設備 STACYに移管 (第1段階開始時)	STACY に移管 (第2段階終了時)	施設区分	設備区分	設備名		解体する設備 (第2段階)		解体しない設備 STACYに移管 (第1段階開始時)
原子炉本体	原子炉容器	T50 炉心タンク		○			原子炉本体	原子炉容器	T50 炉心タンク		○		
	その他の主要な事項	起動用中性子源		○				その他の主要な事項	起動用中性子源		○		
計測制御系統施設	計装	核計装	起動系	○			計測制御系統施設	計装	核計装	起動系	○		
			運転系線型出力系	○						運転系線型出力系	○		
			運転系対数出力系	○						運転系対数出力系	○		
			安全出力系	○						安全出力系	○		
			過渡線型出力系	○						過渡線型出力系	○		
			過渡対数出力系	○						過渡対数出力系	○		
			盤	○						盤	○		
		その他の主要な計装	触針式液位計	○					その他の主要な計装	触針式液位計	○		
			炉心タンク液位計	○						炉心タンク液位計	○		
			炉心温度計	○						炉心温度計	○		
			溶液燃料漏えい検知器	○						溶液燃料漏えい検知器	○		
			炉室(T)放射線量率計	○						炉室(T)放射線量率計	○		
			炉下室(T)放射線量率計	○						炉下室(T)放射線量率計	○		
			高速給液流量計	○						高速給液流量計	○		
	低速給液流量計	○			低速給液流量計	○							
	排液流量計	○			排液流量計	○							
	監視操作盤	○			監視操作盤	○							
	盤（炉室線量率計盤を除く。）	○			盤（炉室線量率計盤を除く。）	○							
	盤（炉室線量率計盤）			●		盤（炉室線量率計盤）			●				
	安全保護回路	原子炉停止回路	原子炉停止回路	○			安全保護回路	原子炉停止回路	原子炉停止回路	○			
安全保護系盤			○			安全保護系盤			○				
スクラム遮断器盤			○			スクラム遮断器盤			○				
その他の主要な安全保護回路		同時運転禁止回路			●	その他の主要な安全保護回路		同時運転禁止回路			●		
		STACY/TRACY切替器盤			●			STACY/TRACY切替器盤			●		

○固有設備

●共用設備（STACYへの移管前）

○固有設備

●共用設備（STACYへの移管前）

TRACY（過渡臨界実験装置）施設に係る廃止措置計画の変更

変更前						変更後						備考	
表3 TRACYの設備及び解体範囲（2/10）						表4-4 TRACYの設備及び解体範囲（2/10）						記載の適正化	
施設区分	設備区分	設備名	解体する設備 (第2段階)	解体しない設備		施設区分	設備区分	設備名	解体する設備 (第2段階)	解体しない設備			
				STACY に移管 (第1 段階開 始時)	STACY に移管 (第2 段階終 了時)					STACY に移管 (第1 段階開 始時)	STACY に移管 (第2 段階終 了時)		
計測制御系 統施設	制御設備	制御材駆 動設備	溶液燃料 給排液系	衝撃圧力吸収槽	○		計測制御系 統施設	制御設備	制御材駆 動設備	溶液燃料 給排液系	衝撃圧力吸収槽	○	
				入口分配器	○						入口分配器	○	
				高速給液ポンプ	○						高速給液ポンプ	○	
				高速給液ポンプ吐 出弁	○						高速給液ポンプ吐 出弁	○	
				低速給液ポンプ	○						低速給液ポンプ	○	
				低速給液ポンプ吐 出弁	○						低速給液ポンプ吐 出弁	○	
				急速排液弁A	○						急速排液弁A	○	
				急速排液弁B	○						急速排液弁B	○	
				通常排液弁	○						通常排液弁	○	
				配管	○						配管	○	
		安全棒装 置	安全棒駆動装置	○		安全棒駆動装置	○						
			安全棒圧空槽	○		安全棒圧空槽	○						
			安全棒真空槽	○		安全棒真空槽	○						
			配管	○		配管	○						
	ジ ェ ン ト 棒 装 置	調整ト ラン	調整トランジェ ント棒駆動装置	○		調整トランジェ ント棒駆動装置	○						
			圧空槽	○		圧空槽	○						
			配管	○		配管	○						
	その他の主要 な事項	インター ロック	盤	○		インター ロック	盤	盤	○				
			警報回路	○				警報回路	○				
		制御室等	制御室		●	制御室等	制御室		●				
制御室外停止スイッチ			○		制御室外停止スイッチ		○						
原子炉格納 施設	炉室(T)	炉室(T)		○	原子炉格納 施設	炉室(T)	炉室(T)		○				
		炉下室(T)		○			炉下室(T)		○				
		炉室(T)換気空調設備		○			炉室(T)換気空調設備		○				

○固有設備

●共用設備（STACYへの移管前）

○固有設備

●共用設備（STACYへの移管前）

TRACY（過渡臨界実験装置）施設に係る廃止措置計画の変更

変更前						変更後						備考
表3 TRACYの設備及び解体範囲（3/10）						表4-4 TRACYの設備及び解体範囲（3/10）						記載の適正化
施設区分	設備区分	設備名	解体する設備 (第2段階)	解体しない設備		施設区分	設備区分	設備名	解体する設備 (第2段階)	解体しない設備		
				STACY に移管 (第1 段階開 始時)	STACY に移管 (第2 段階終 了時)					STACY に移管 (第1 段階開 始時)	STACY に移管 (第2 段階終 了時)	
核燃料物質 取扱施設及 び貯蔵施設	調整附属設備	ろ過器(I)A		●		核燃料物質 取扱施設及 び貯蔵施設	調整附属設備	ろ過器(I)A		●		
		ろ過器(I)B		●				ろ過器(I)B		●		
		ろ過器(II)		●				ろ過器(II)		●		
		送液ポット		●				送液ポット		●		
		溶解液計量槽		●				溶解液計量槽		●		
		調整附属設備グローブボックス(I)		●				調整附属設備グローブボックス(I)		●		
		配管		●				配管		●		
	調整設備	混合槽		●			調整設備	混合槽		●		
		U濃縮缶		●				U濃縮缶		●		
		U濃縮缶デミスタ		●				U濃縮缶デミスタ		●		
		U凝縮液槽		●				U凝縮液槽		●		
		U凝縮器		●				U凝縮器		●		
		U濃縮液冷却器		●				U濃縮液冷却器		●		
		U溶液ポット		●				U溶液ポット		●		
		U溶液中間槽		●				U溶液中間槽		●		
		U濃縮液ポット		●				U濃縮液ポット		●		
		U濃縮液中間槽		●				U濃縮液中間槽		●		
		U濃縮液槽		●				U濃縮液槽		●		
		溶液払出ポット		●				溶液払出ポット		●		
		溶液払出中間槽		●				溶液払出中間槽		●		
		戻液ポット		●				戻液ポット		●		
		戻液中間槽		●				戻液中間槽		●		
		溶液払出槽		●				溶液払出槽		●		
		戻液受槽		●				戻液受槽		●		
		U溶液受槽A		●				U溶液受槽A		●		
		U溶液受槽B		●				U溶液受槽B		●		
		ライン混合器		●				ライン混合器		●		
		ノックアウトポット(I)		●				ノックアウトポット(I)		●		

○固有設備
●共用設備（STACYへの移管前）

○固有設備
●共用設備（STACYへの移管前）

TRACY（過渡臨界実験装置）施設に係る廃止措置計画の変更

変更前						変更後						備考		
表3 TRACYの設備及び解体範囲（4/10）						表4-4 TRACYの設備及び解体範囲（4/10）						記載の適正化		
施設区分	設備区分	設備名	解体する設備 (第2段階)	解体しない設備		施設区分	設備区分	設備名	解体する設備 (第2段階)	解体しない設備				
				STACY に移管 (第1 段階開 始時)	STACY に移管 (第2 段階終 了時)					STACY に移管 (第1 段階開 始時)	STACY に移管 (第2 段階終 了時)			
核燃料物質 取扱施設及 び貯蔵施設	調整設備	ロックアウトポット(II)		●		核燃料物質 取扱施設及 び貯蔵施設	調整設備	ロックアウトポット(II)		●				
		ロックアウトポット(III)		●				ロックアウトポット(III)		●				
		ロックアウトポット(IV)		●				ロックアウトポット(IV)		●				
		調整設備グローブボックス(I)		●				調整設備グローブボックス(I)		●				
		調整設備グローブボックス(II)		●				調整設備グローブボックス(II)		●				
		調整設備グローブボックス(III)		●				調整設備グローブボックス(III)		●				
		調整設備グローブボックス(IV)		●				調整設備グローブボックス(IV)		●				
		調整設備グローブボックス(V)		●				調整設備グローブボックス(V)		●				
		調整設備グローブボックス(VI)		●				調整設備グローブボックス(VI)		●				
		サンプリング用グローブボックス (I)		●				サンプリング用グローブボックス (I)		●				
		配管		●				配管		●				
		精製設備	抽出器		●				核燃料物質 取扱施設及 び貯蔵施設	精製設備	抽出器		●	
			抽残液洗浄器		●						抽残液洗浄器		●	
	U逆抽出器			●		U逆抽出器		●						
	U溶液洗浄器			●		U溶液洗浄器		●						
	調整液ろ過器			●		調整液ろ過器		●						
	調整液ポット			●		調整液ポット		●						
	調整液中間槽			●		調整液中間槽		●						
	U溶媒ポット			●		U溶媒ポット		●						
	U溶媒中間槽			●		U溶媒中間槽		●						
	調整液槽			●		調整液槽		●						
	抽残液槽A			●		抽残液槽A		●						
	抽残液槽B			●		抽残液槽B		●						
	U溶媒槽A			●		U溶媒槽A		●						
	U溶媒槽B			●		U溶媒槽B		●						
	U溶媒槽C		●		U溶媒槽C		●							
	精製設備グローブボックス(I)		●		精製設備グローブボックス(I)		●							

○固有設備

●共用設備（STACYへの移管前）

○固有設備

●共用設備（STACYへの移管前）

TRACY（過渡臨界実験装置）施設に係る廃止措置計画の変更

変更前						変更後						備考
表3 TRACYの設備及び解体範囲（5/10）						表4-4 TRACYの設備及び解体範囲（5/10）						記載の適正化
施設区分	設備区分	設備名	解体する設備 (第2段階)	解体しない設備		施設区分	設備区分	設備名	解体する設備 (第2段階)	解体しない設備		
				STACY に移管 (第1 段階開 始時)	STACY に移管 (第2 段階終 了時)					STACY に移管 (第1 段階開 始時)	STACY に移管 (第2 段階終 了時)	
核燃料物質 取扱施設及 び貯蔵施設	精製設備	精製設備グローブボックス(Ⅱ)		●		核燃料物質 取扱施設及 び貯蔵施設	精製設備	精製設備グローブボックス(Ⅱ)		●		
		精製設備グローブボックス(Ⅲ)		●				精製設備グローブボックス(Ⅲ)		●		
		ロックアウトポット		●				ロックアウトポット		●		
		ミキサセトラドレン回収ポット(Ⅰ)		●				ミキサセトラドレン回収ポット(Ⅰ)		●		
		ミキサセトラドレン回収ポット(Ⅱ)		●				ミキサセトラドレン回収ポット(Ⅱ)		●		
		サンプリング用グローブボックス (Ⅲ)		●				サンプリング用グローブボックス (Ⅲ)		●		
		配管		●				配管		●		
	精製附属設備	溶媒洗浄器		●			精製附属設備	溶媒洗浄器		●		
		溶媒洗浄廃液洗浄器		●				溶媒洗浄廃液洗浄器		●		
		洗浄溶媒中間槽		●				洗浄溶媒中間槽		●		
		洗浄廃液ポット		●				洗浄廃液ポット		●		
		洗浄廃液中間槽		●				洗浄廃液中間槽		●		
		水分払出ポット		●				水分払出ポット		●		
		水分払出中間槽		●				水分払出中間槽		●		
		油分払出ポット		●				油分払出ポット		●		
		油分払出中間槽		●				油分払出中間槽		●		
		廃溶媒ポット		●				廃溶媒ポット		●		
		廃溶媒中間槽		●				廃溶媒中間槽		●		
		廃希釈剤ポット		●				廃希釈剤ポット		●		
		廃希釈剤中間槽		●				廃希釈剤中間槽		●		
		T B P 吸着塔 A		●				T B P 吸着塔 A		●		
		T B P 吸着塔 B		●				T B P 吸着塔 B		●		
		油水中間ポット		●				油水中間ポット		●		
		油水分離槽		●				油水分離槽		●		
		溶媒槽		●				溶媒槽		●		
		溶媒ろ過器(Ⅰ)		●				溶媒ろ過器(Ⅰ)		●		

○固有設備

●共用設備（STACYへの移管前）

○固有設備

●共用設備（STACYへの移管前）

TRACY（過渡臨界実験装置）施設に係る廃止措置計画の変更

変更前						変更後						備考
表3 TRACYの設備及び解体範囲（6/10）						表4-4 TRACYの設備及び解体範囲（6/10）						記載の適正化
施設区分	設備区分	設備名	解体する設備 (第2段階)	解体しない設備		施設区分	設備区分	設備名	解体する設備 (第2段階)	解体しない設備		
				STACY に移管 (第1 段階開 始時)	STACY に移管 (第2 段階終 了時)					STACY に移管 (第1 段階開 始時)	STACY に移管 (第2 段階終 了時)	
核燃料物質 取扱施設及 び貯蔵施設	精製附属設備	溶媒ろ過器(Ⅱ)		●		核燃料物質 取扱施設及 び貯蔵施設	精製附属設備	溶媒ろ過器(Ⅱ)		●		
		希釈剤槽		●				希釈剤槽		●		
		洗浄廃液槽A		●				洗浄廃液槽A		●		
		洗浄廃液槽B		●				洗浄廃液槽B		●		
		油水受槽(Ⅰ)		●				油水受槽(Ⅰ)		●		
		油水受槽(Ⅱ)		●				油水受槽(Ⅱ)		●		
		廃溶媒槽		●				廃溶媒槽		●		
		廃希釈剤槽A		●				廃希釈剤槽A		●		
		廃希釈剤槽B		●				廃希釈剤槽B		●		
		精製附属設備グローブボックス(Ⅰ)		●				精製附属設備グローブボックス(Ⅰ)		●		
		精製附属設備グローブボックス(Ⅱ)		●				精製附属設備グローブボックス(Ⅱ)		●		
		精製附属設備グローブボックス(Ⅲ)		●				精製附属設備グローブボックス(Ⅲ)		●		
		精製附属設備グローブボックス(Ⅳ)		●				精製附属設備グローブボックス(Ⅳ)		●		
		精製附属設備グローブボックス(Ⅴ)		●				精製附属設備グローブボックス(Ⅴ)		●		
		サンプリング用グローブボックス(Ⅱ)		●				サンプリング用グローブボックス(Ⅱ)		●		
		配管		●				配管		●		
	燃取補助設備	蒸発缶給液槽A		●		燃取補助設備	蒸発缶給液槽A		●			
		蒸発缶給液槽B		●			蒸発缶給液槽B		●			
		ウラナス供給槽		●			ウラナス供給槽		●			
		ウラナス電解槽		●			ウラナス電解槽		●			
		ウラナス供給ラインヒータ		●			ウラナス供給ラインヒータ		●			
		燃取補助設備グローブボックス(Ⅰ)		●			燃取補助設備グローブボックス(Ⅰ)		●			
		燃取補助設備グローブボックス(Ⅱ)		●			燃取補助設備グローブボックス(Ⅱ)		●			
		燃取補助設備グローブボックス(Ⅲ)		●			燃取補助設備グローブボックス(Ⅲ)		●			
		サンプリング用グローブボックス(Ⅳ)		●			サンプリング用グローブボックス(Ⅳ)		●			
		配管		●			配管		●			

○固有設備
●共用設備（STACYへの移管前）

○固有設備
●共用設備（STACYへの移管前）

TRACY (過渡臨界実験装置) 施設に係る廃止措置計画の変更

変更前						変更後						備考					
表3 TRACYの設備及び解体範囲 (7/10)						表4-4 TRACYの設備及び解体範囲 (7/10)						記載の適正化					
施設区分	設備区分	設備名	解体する設備 (第2段階)	解体しない設備		施設区分	設備区分	設備名	解体する設備 (第2段階)	解体しない設備							
				STACY に移管 (第1 段階開 始時)	STACY に移管 (第2 段階終 了時)					STACY に移管 (第1 段階開 始時)	STACY に移管 (第2 段階終 了時)						
核燃料物質 取扱施設及 び貯蔵施設	燃取補助設備	蒸発缶		●		燃取補助設備		蒸発缶		●		記載の適正化					
		濃縮液受槽		●				濃縮液受槽		●							
	ウラン酸化物 燃料貯蔵設備	ウラン酸化物燃料収納架台	ウラン酸化物燃料収納架台		●		ウラン酸化物 燃料貯蔵設備		ウラン酸化物燃料収納架台		●						
			溶液燃料貯蔵 設備	U溶液貯槽(I) A	U溶液貯槽(I) A				●		溶液燃料貯蔵 設備			U溶液貯槽(I) A		●	
					U溶液貯槽(I) B				●					U溶液貯槽(I) B		●	
					U溶液貯槽(I) C				●					U溶液貯槽(I) C		●	
					U溶液貯槽(I) (予備槽)				●					U溶液貯槽(I) (予備槽)		●	
					U溶液貯槽(II) A				●					U溶液貯槽(II) A		●	
					U溶液貯槽(II) B				●					U溶液貯槽(II) B		●	
					U溶液校正ポット				●					U溶液校正ポット		●	
					ロックアウトポット(I)				●					ロックアウトポット(I)		●	
					溶液貯蔵室-1 隔離壁				●					溶液貯蔵室-1 隔離壁		●	
					溶液貯蔵室-7 隔離壁				●					溶液貯蔵室-7 隔離壁		●	
					溶液貯蔵室-9 隔離壁				●					溶液貯蔵室-9 隔離壁		●	
					溶液燃料貯蔵設備グローブボックス(I)				●					溶液燃料貯蔵設備グローブボックス(I)		●	
					溶液燃料貯蔵設備グローブボックス(II)				●					溶液燃料貯蔵設備グローブボックス(II)		●	
					サンプリング用グローブボックス				●					サンプリング用グローブボックス		●	
			配管		●				配管		●						
			供給設備(II)	燃料取扱ボックス	燃料取扱ボックス	○					供給設備(II)			燃料取扱ボックス	○		
	給排液ヘッダボックス	○					給排液ヘッダボックス	○									
	ダンプ槽ⅢA	○					ダンプ槽ⅢA	○									
	ダンプ槽ⅢB	○					ダンプ槽ⅢB	○									
	減衰槽A	○					減衰槽A	○									
	減衰槽B	○					減衰槽B	○									
	真空槽	○					真空槽	○									
	補給液調整槽	○					補給液調整槽	○									

○固有設備

●共用設備 (STACYへの移管前)

○固有設備

●共用設備 (STACYへの移管前)

TRACY（過渡臨界実験装置）施設に係る廃止措置計画の変更

変更前						変更後						備考	
表3 TRACYの設備及び解体範囲（8/10）						表4-4 TRACYの設備及び解体範囲（8/10）						記載の適正化	
施設区分	設備区分	設備名	解体する設備 (第2段階)	解体しない設備		施設区分	設備区分	設備名	解体する設備 (第2段階)	解体しない設備			
				STACY に移管 (第1 段階開 始時)	STACY に移管 (第2 段階終 了時)					STACY に移管 (第1 段階開 始時)	STACY に移管 (第2 段階終 了時)		
核燃料物質 取扱施設及 び貯蔵施設	供給設備(Ⅱ)	凝縮液受槽	○			核燃料物質 取扱施設及 び貯蔵施設	供給設備(Ⅱ)	凝縮液受槽	○			記載の適正化	
		第3よう素吸着塔	○					第3よう素吸着塔	○				
		配管	○					配管	○				
放射性廃棄物 の廃棄施設	排気筒	排気筒			●	放射性廃棄物 の廃棄施設	排気筒	排気筒			●	記載の適正化	
	気体廃棄物処 理設備	ブロワA		●			気体廃棄物処 理設備	ブロワA		●			記載の適正化
		ブロワB		●				ブロワB		●			
		加熱器A		●				加熱器A		●			
		加熱器B		●				加熱器B		●			
		デミスタ		●				デミスタ		●			
		フィルタ(Ⅰ)A		●				フィルタ(Ⅰ)A		●			
		フィルタ(Ⅰ)B		●				フィルタ(Ⅰ)B		●			
		フィルタ(Ⅱ)A		●				フィルタ(Ⅱ)A		●			
		フィルタ(Ⅱ)B		●				フィルタ(Ⅱ)B		●			
		気体廃棄物処理グローブボックス		●				気体廃棄物処理グローブボックス		●			
		配管		●				配管		●			
	槽ベント設備 B	ブロワA		●			槽ベント設備 B	ブロワA		●			記載の適正化
		ブロワB		●				ブロワB		●			
		NOx洗浄塔		●				NOx洗浄塔		●			
		オフガス洗浄塔		●				オフガス洗浄塔		●			
		デミスタ(Ⅰ)		●				デミスタ(Ⅰ)		●			
		デミスタ(Ⅱ)		●				デミスタ(Ⅱ)		●			
		ベント加熱器		●				ベント加熱器		●			
		フィルタ		●				フィルタ		●			
		槽ベント設備B-燃調グローブボックス		●				槽ベント設備B-燃調グローブボックス		●			
		槽ベント設備B-貯蔵グローブボックス		●				槽ベント設備B-貯蔵グローブボックス		●			
		配管		●				配管		●			
	槽ベント設備 C	第1ベントガスコンデンサ	○				槽ベント設備 C	第1ベントガスコンデンサ	○				記載の適正化
		ベントガス希釈槽	○					ベントガス希釈槽	○				
		再結合器	○					再結合器	○				

○固有設備

●共用設備（STACYへの移管前）

○固有設備

●共用設備（STACYへの移管前）

TRACY（過渡臨界実験装置）施設に係る廃止措置計画の変更

変更前						変更後						備考	
表3 TRACYの設備及び解体範囲（9/10）						表4-4 TRACYの設備及び解体範囲（9/10）						記載の適正化	
施設区分	設備区分	設備名	解体する設備 (第2段階)	解体しない設備		施設区分	設備区分	設備名	解体する設備 (第2段階)	解体しない設備			
				STACY に移管 (第1 段階開 始時)	STACY に移管 (第2 段階終 了時)					STACY に移管 (第1 段階開 始時)	STACY に移管 (第2 段階終 了時)		
放射性廃棄物の廃棄施設	槽ベント設備C	第1よう素吸着塔	○			放射性廃棄物の廃棄施設	槽ベント設備C	第1よう素吸着塔	○			記載の適正化(固体廃棄物廃棄設備の追加)	
		ベントガス送風機A	○					ベントガス送風機A	○				
		ベントガス送風機B	○					ベントガス送風機B	○				
		ベントガス送風機附属冷却器	○					ベントガス送風機附属冷却器	○				
		第2ベントガスコンデンサ	○					第2ベントガスコンデンサ	○				
		第2よう素吸着塔A	○					第2よう素吸着塔A	○				
		第2よう素吸着塔B	○					第2よう素吸着塔B	○				
		配管	○					配管	○				
	槽ベント設備D	ブロワA				●	槽ベント設備D	ブロワA					●
		ブロワB				●		ブロワB					●
		加熱器A				●		加熱器A					●
		加熱器B				●		加熱器B					●
		フィルタA				●		フィルタA					●
		フィルタB				●		フィルタB					●
		配管				●		配管					●
		β・γ廃液系設備	極低レベル廃液貯槽					●	β・γ廃液系設備	極低レベル廃液貯槽			
	低レベル廃液貯槽					●	低レベル廃液貯槽						●
	中レベル廃液貯槽				●		中レベル廃液貯槽				●		
	有機廃液貯槽(B)				●		有機廃液貯槽(B)				●		
	配管					●	配管						●
							固体廃棄物 廃棄設備	β・γ固体廃棄物保管室					●
		放射性廃棄物処理場				◎		放射性廃棄物処理場					◎
	放射線管理施設	屋内管理用の主要な設備	室内モニタ				●	屋内管理用の主要な設備	室内モニタ				
放射線エリアモニタ						●	放射線エリアモニタ					●	
放射線サーベイ設備						●	放射線サーベイ設備					●	
屋外管理用の主要な設備		排気筒モニタ				●	屋外管理用の主要な設備	排気筒モニタ				●	
		モニタリングポスト				◎		モニタリングポスト				◎	

○固有設備

●共用設備（STACYへの移管前）

◎原子力科学研究所の原子炉施設の共通施設として継続使用する設備

○固有設備

●共用設備（STACYへの移管前）

◎原子力科学研究所の原子炉施設の共通施設として継続使用する設備

TRACY（過渡臨界実験装置）施設に係る廃止措置計画の変更

変更前				変更後				備考
表4 廃止措置第1段階における切断閉止対象配管				表5-1 廃止措置第1段階における切断閉止対象配管				記載の適正化
切断閉止の目的	番号*1	配管系統	配管径*2	切断閉止の目的	番号*1	配管系統	配管径*2	記載の適正化
原子炉機能の停止措置	1	調整設備 溶液払出槽から供給設備(Ⅱ) ダンプ槽ⅢAまで	10A	原子炉機能の停止措置	1	調整設備 溶液払出槽から供給設備(Ⅱ) ダンプ槽ⅢAまで	10A	
	2	調整設備 溶液払出槽から供給設備(Ⅱ) ダンプ槽ⅢBまで	10A		2	調整設備 溶液払出槽から供給設備(Ⅱ) ダンプ槽ⅢBまで	10A	
STACYとの系統隔離措置	3	燃取補助設備 回収水貯槽から供給設備(Ⅱ) 補給液調整槽まで	10A	STACYとの系統隔離措置	3	燃取補助設備 回収水貯槽から供給設備(Ⅱ) 補給液調整槽まで	10A	
	4	燃取補助設備 回収酸貯槽から供給設備(Ⅱ) 補給液調整槽まで	10A		4	燃取補助設備 回収酸貯槽から供給設備(Ⅱ) 補給液調整槽まで	10A	
	5	供給設備(Ⅱ)から調整設備 戻液受槽まで	20A		5	供給設備(Ⅱ)から調整設備 戻液受槽まで	20A	
	6	槽ベント設備Cから気体廃棄物処理設備まで	25A		6	槽ベント設備Cから気体廃棄物処理設備まで	25A	
	7	真空設備から供給設備(Ⅱ)まで	15A		7	真空設備から供給設備(Ⅱ)まで	15A	
	8	圧縮空気設備(LA)	15A		8	圧縮空気設備(LA)	15A	
	9	圧縮空気設備(ELA)	15A		9	圧縮空気設備(ELA)	15A	
	10	圧縮空気設備(EIA)	15A		10	圧縮空気設備(EIA)	15A	
*1：図5及び図6の切断閉止箇所の番号を示す。 *2：JIS G 3459で定める呼び径を示す。				*1：図4-4及び図4-5の切断閉止箇所の番号を示す。 *2：JIS G 3459で定める呼び径を示す。				記載の適正化

TRACY (過渡臨界実験装置) 施設に係る廃止措置計画の変更

変更前	変更後	備考																																																																									
	<p style="text-align: center;">表 7-1 性能維持施設の位置、構造及び設備並びにその性能並びにその性能を維持すべき期間 (1/6)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>施設区分</th> <th>設備等の区分</th> <th>構成目</th> <th>位置、構造</th> <th>維持すべき機能</th> <th>性能</th> <th>維持すべき期間</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">放射性廃棄物の廃棄施設</td> <td rowspan="2">槽ベント設備D</td> <td>フロロウA*1</td> <td rowspan="2">実験棟B ・フロロウA/B 型式：ルーツ型 基数：各1基 風量：40Nm³/h/基 ・加熱器A/B 型式：電気加熱式 基数：各1基 ・フイルタA/B 型式：フレフイルタ及び高性能フイルタ内蔵型 基数：各1基</td> <td rowspan="2">気体廃棄物の処理機能</td> <td rowspan="2"> <ul style="list-style-type: none"> 円滑な作動ができること。 微粒子除去効率が99.99%以上であること。 </td> <td rowspan="2">廃止措置の終了まで</td> </tr> <tr> <td>フロロウB*1</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>加熱器A*1</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>加熱器B*1</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>フイルタA*1</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>フイルタB*1</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>配管*1</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>排気筒</td> <td>排気筒*1</td> <td>鉄筋コンクリート造 地上高さ：50m</td> <td>放出経路確保機能</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 排気筒の構造を損なうような有害な損傷等がないこと。 </td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td rowspan="2">β・γ廃液系設備</td> <td>極低レベル廃液貯槽*1</td> <td rowspan="2">実験棟A及び実験棟B ・極低レベル廃液貯槽 型式：横型円筒 基数：2基 容量：40m³ ・低レベル廃液貯槽 型式：堅型円筒 基数：2基 容量：10m³</td> <td rowspan="2">液体廃棄物の貯留機能</td> <td rowspan="2"> <ul style="list-style-type: none"> 漏えいがないこと。 警報設定値(液位高)に達したときに警報を発すること。 </td> <td rowspan="2"></td> </tr> <tr> <td></td> <td>低レベル廃液貯槽*1</td> </tr> <tr> <td></td> <td>固体廃棄物廃棄設備</td> <td>β・γ固体廃棄物保管室*1</td> <td>実験棟B 床面積：20m²</td> <td>固体廃棄物の保管機能</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 200容器が176個保管できること。 </td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>*1：解体しない設備 (STACYに移管)</p>	施設区分	設備等の区分	構成目	位置、構造	維持すべき機能	性能	維持すべき期間	放射性廃棄物の廃棄施設	槽ベント設備D	フロロウA*1	実験棟B ・フロロウA/B 型式：ルーツ型 基数：各1基 風量：40Nm ³ /h/基 ・加熱器A/B 型式：電気加熱式 基数：各1基 ・フイルタA/B 型式：フレフイルタ及び高性能フイルタ内蔵型 基数：各1基	気体廃棄物の処理機能	<ul style="list-style-type: none"> 円滑な作動ができること。 微粒子除去効率が99.99%以上であること。 	廃止措置の終了まで	フロロウB*1			加熱器A*1							加熱器B*1							フイルタA*1							フイルタB*1							配管*1						排気筒	排気筒*1	鉄筋コンクリート造 地上高さ：50m	放出経路確保機能	<ul style="list-style-type: none"> 排気筒の構造を損なうような有害な損傷等がないこと。 			β・γ廃液系設備	極低レベル廃液貯槽*1	実験棟A及び実験棟B ・極低レベル廃液貯槽 型式：横型円筒 基数：2基 容量：40m ³ ・低レベル廃液貯槽 型式：堅型円筒 基数：2基 容量：10m ³	液体廃棄物の貯留機能	<ul style="list-style-type: none"> 漏えいがないこと。 警報設定値(液位高)に達したときに警報を発すること。 			低レベル廃液貯槽*1		固体廃棄物廃棄設備	β・γ固体廃棄物保管室*1	実験棟B 床面積：20m ²	固体廃棄物の保管機能	<ul style="list-style-type: none"> 200容器が176個保管できること。 		<p>法令改正に伴う見直し(添付書類1から移動)</p> <p>記載の適正化(固体廃棄物廃棄設備の追加)</p>
施設区分	設備等の区分	構成目	位置、構造	維持すべき機能	性能	維持すべき期間																																																																					
放射性廃棄物の廃棄施設	槽ベント設備D	フロロウA*1	実験棟B ・フロロウA/B 型式：ルーツ型 基数：各1基 風量：40Nm ³ /h/基 ・加熱器A/B 型式：電気加熱式 基数：各1基 ・フイルタA/B 型式：フレフイルタ及び高性能フイルタ内蔵型 基数：各1基	気体廃棄物の処理機能	<ul style="list-style-type: none"> 円滑な作動ができること。 微粒子除去効率が99.99%以上であること。 	廃止措置の終了まで																																																																					
		フロロウB*1																																																																									
		加熱器A*1																																																																									
		加熱器B*1																																																																									
		フイルタA*1																																																																									
		フイルタB*1																																																																									
		配管*1																																																																									
	排気筒	排気筒*1	鉄筋コンクリート造 地上高さ：50m	放出経路確保機能	<ul style="list-style-type: none"> 排気筒の構造を損なうような有害な損傷等がないこと。 																																																																						
	β・γ廃液系設備	極低レベル廃液貯槽*1	実験棟A及び実験棟B ・極低レベル廃液貯槽 型式：横型円筒 基数：2基 容量：40m ³ ・低レベル廃液貯槽 型式：堅型円筒 基数：2基 容量：10m ³	液体廃棄物の貯留機能	<ul style="list-style-type: none"> 漏えいがないこと。 警報設定値(液位高)に達したときに警報を発すること。 																																																																						
		低レベル廃液貯槽*1																																																																									
	固体廃棄物廃棄設備	β・γ固体廃棄物保管室*1	実験棟B 床面積：20m ²	固体廃棄物の保管機能	<ul style="list-style-type: none"> 200容器が176個保管できること。 																																																																						

TRACY (過渡臨界実験装置) 施設に係る廃止措置計画の変更

変更前	変更後	備考																							
	<p style="text-align: center;">表 7-1 性能維持施設の位置、構造及び設備並びにその性能並びにその性能を維持すべき期間 (2/6)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>施設区分</th> <th>設備等の区分</th> <th>構成品目</th> <th>位置、構造</th> <th>維持すべき機能</th> <th>性能</th> <th>維持すべき期間</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">放射線管理施設</td> <td rowspan="4">屋内管理用の主な設備</td> <td>室内モニタ*1</td> <td>実験棟A ダストモニタ 個数 (4ヶ所): 1 計測範囲: $10^{-1} \sim 10^5 \text{ s}^{-1}$</td> <td rowspan="4">放射線監視機能</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 空気中の放射性物質の濃度を測定できること。 警報設定値に達したときに警報を発すること。 </td> <td rowspan="4">廃止措置の終了まで</td> </tr> <tr> <td>放射線エリアモニタ*1</td> <td>実験棟A及び実験棟B ガンマ線エリアモニタ 個数 (4ヶ所): 6 計測範囲: $10^{-1} \sim 10^4 \mu\text{Sv/h}$</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 線量当量率を測定できること。 警報設定値に達したときに警報を発すること。 </td> </tr> <tr> <td>放射線サーベイ設備*1</td> <td>実験棟A及び実験棟B 表面汚染検査用サーベイメータ 測定線種: ベータ線 実験棟A及び実験棟B ガンマ線サーベイメータ 測定線種: ガンマ線</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 表面密度を測定できること。 線量当量率を測定できること。 </td> </tr> <tr> <td>排気筒モニタ*1</td> <td>実験棟A及び実験棟B 排気筒ダストモニタ 個数 (4ヶ所): 1 計測範囲: $10^{-1} \sim 10^5 \text{ s}^{-1}$</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 排気中の放射性物質の濃度を測定できること。 警報設定値に達したときに警報を発すること。 </td> </tr> </tbody> </table> <p>* 1: 解体しない設備 (STACYに移管)</p>	施設区分	設備等の区分	構成品目	位置、構造	維持すべき機能	性能	維持すべき期間	放射線管理施設	屋内管理用の主な設備	室内モニタ*1	実験棟A ダストモニタ 個数 (4ヶ所): 1 計測範囲: $10^{-1} \sim 10^5 \text{ s}^{-1}$	放射線監視機能	<ul style="list-style-type: none"> 空気中の放射性物質の濃度を測定できること。 警報設定値に達したときに警報を発すること。 	廃止措置の終了まで	放射線エリアモニタ*1	実験棟A及び実験棟B ガンマ線エリアモニタ 個数 (4ヶ所): 6 計測範囲: $10^{-1} \sim 10^4 \mu\text{Sv/h}$	<ul style="list-style-type: none"> 線量当量率を測定できること。 警報設定値に達したときに警報を発すること。 	放射線サーベイ設備*1	実験棟A及び実験棟B 表面汚染検査用サーベイメータ 測定線種: ベータ線 実験棟A及び実験棟B ガンマ線サーベイメータ 測定線種: ガンマ線	<ul style="list-style-type: none"> 表面密度を測定できること。 線量当量率を測定できること。 	排気筒モニタ*1	実験棟A及び実験棟B 排気筒ダストモニタ 個数 (4ヶ所): 1 計測範囲: $10^{-1} \sim 10^5 \text{ s}^{-1}$	<ul style="list-style-type: none"> 排気中の放射性物質の濃度を測定できること。 警報設定値に達したときに警報を発すること。 	<p>法令改正に伴う見直し(添付書類1から移動)</p>
施設区分	設備等の区分	構成品目	位置、構造	維持すべき機能	性能	維持すべき期間																			
放射線管理施設	屋内管理用の主な設備	室内モニタ*1	実験棟A ダストモニタ 個数 (4ヶ所): 1 計測範囲: $10^{-1} \sim 10^5 \text{ s}^{-1}$	放射線監視機能	<ul style="list-style-type: none"> 空気中の放射性物質の濃度を測定できること。 警報設定値に達したときに警報を発すること。 	廃止措置の終了まで																			
		放射線エリアモニタ*1	実験棟A及び実験棟B ガンマ線エリアモニタ 個数 (4ヶ所): 6 計測範囲: $10^{-1} \sim 10^4 \mu\text{Sv/h}$		<ul style="list-style-type: none"> 線量当量率を測定できること。 警報設定値に達したときに警報を発すること。 																				
		放射線サーベイ設備*1	実験棟A及び実験棟B 表面汚染検査用サーベイメータ 測定線種: ベータ線 実験棟A及び実験棟B ガンマ線サーベイメータ 測定線種: ガンマ線		<ul style="list-style-type: none"> 表面密度を測定できること。 線量当量率を測定できること。 																				
		排気筒モニタ*1	実験棟A及び実験棟B 排気筒ダストモニタ 個数 (4ヶ所): 1 計測範囲: $10^{-1} \sim 10^5 \text{ s}^{-1}$		<ul style="list-style-type: none"> 排気中の放射性物質の濃度を測定できること。 警報設定値に達したときに警報を発すること。 																				

TRACY (過渡臨界実験装置) 施設に係る廃止措置計画の変更

備考	変更後	変更前																																					
法令改正に伴う見直し(添付書類1から移動)	<div style="border: 2px dashed red; padding: 10px;"> <p style="text-align: center;">表7-1 性能維持施設の位置、構造及び設備並びにその性能並びにその性能を維持すべき期間 (3/6)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">施設区分</th> <th style="width: 10%;">設備等の区分</th> <th style="width: 15%;">構成品目</th> <th style="width: 25%;">位置、構造</th> <th style="width: 15%;">維持すべき機能</th> <th style="width: 20%;">性能</th> <th style="width: 10%;">維持すべき期間</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">原子炉格納施設</td> <td rowspan="2">格納施設</td> <td>炉室(T)*1 (遮蔽扉を含む)</td> <td>実験棟A 鉄筋コンクリート造 東(遮蔽扉を含む)、西、北壁厚:2.2m 南壁厚:1.8m 天井厚:1.9m</td> <td>放射性物質の放出量低減としての閉じ込め機能 遮蔽機能</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 壁等が他の部屋の境界として区画できること。 放射線障害の防止に影響するような有害な損傷等がないこと。 壁等が他の部屋の境界として区画できること。 </td> <td rowspan="2">維持措置の終了まで</td> </tr> <tr> <td>炉下室(T)*1 (遮蔽扉を含む)</td> <td>実験棟A 鉄筋コンクリート造 東(遮蔽扉を含む)、西、北壁厚:2.2m 南壁厚:1.8m 天井厚:1.0m</td> <td>放射性物質の放出量低減としての閉じ込め機能 遮蔽機能</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 放射線障害の防止に影響するような有害な損傷等がないこと。 </td> </tr> <tr> <td colspan="7">*1:解体しない設備(STACYに移管)</td> </tr> <tr> <td colspan="7"> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tbody> <tr> <td style="width: 15%;">炉室(T)換気空調設備*1</td> <td style="width: 35%;"> 実験棟A 炉室(T)第1排気系 ・常用排風機 型式:遠心式 基数:2基 風量:実験棟A及び実験棟Bの総排気風量が242000m³/h以上 ・排気ファルタユニット 型式:ファルタ及び高性能ファルタ内蔵型 </td> <td style="width: 15%;">実験棟A 炉室(T)第2排気系 ・常用排風機 型式:遠心式 基数:2基 風量:実験棟A及び実験棟Bの総排気風量が242000m³/h以上 ・排気ファルタユニット 型式:ファルタ及び高性能ファルタ内蔵型</td> <td style="width: 15%;">換気機能</td> <td style="width: 20%;"> <ul style="list-style-type: none"> 円滑な作動ができること。 微粒子除去効率が99.99%以上であること。 </td> </tr> </tbody> </table> </td> </tr> </tbody> </table> </div>	施設区分	設備等の区分	構成品目	位置、構造	維持すべき機能	性能	維持すべき期間	原子炉格納施設	格納施設	炉室(T)*1 (遮蔽扉を含む)	実験棟A 鉄筋コンクリート造 東(遮蔽扉を含む)、西、北壁厚:2.2m 南壁厚:1.8m 天井厚:1.9m	放射性物質の放出量低減としての閉じ込め機能 遮蔽機能	<ul style="list-style-type: none"> 壁等が他の部屋の境界として区画できること。 放射線障害の防止に影響するような有害な損傷等がないこと。 壁等が他の部屋の境界として区画できること。 	維持措置の終了まで	炉下室(T)*1 (遮蔽扉を含む)	実験棟A 鉄筋コンクリート造 東(遮蔽扉を含む)、西、北壁厚:2.2m 南壁厚:1.8m 天井厚:1.0m	放射性物質の放出量低減としての閉じ込め機能 遮蔽機能	<ul style="list-style-type: none"> 放射線障害の防止に影響するような有害な損傷等がないこと。 	*1:解体しない設備(STACYに移管)							<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tbody> <tr> <td style="width: 15%;">炉室(T)換気空調設備*1</td> <td style="width: 35%;"> 実験棟A 炉室(T)第1排気系 ・常用排風機 型式:遠心式 基数:2基 風量:実験棟A及び実験棟Bの総排気風量が242000m³/h以上 ・排気ファルタユニット 型式:ファルタ及び高性能ファルタ内蔵型 </td> <td style="width: 15%;">実験棟A 炉室(T)第2排気系 ・常用排風機 型式:遠心式 基数:2基 風量:実験棟A及び実験棟Bの総排気風量が242000m³/h以上 ・排気ファルタユニット 型式:ファルタ及び高性能ファルタ内蔵型</td> <td style="width: 15%;">換気機能</td> <td style="width: 20%;"> <ul style="list-style-type: none"> 円滑な作動ができること。 微粒子除去効率が99.99%以上であること。 </td> </tr> </tbody> </table>							炉室(T)換気空調設備*1	実験棟A 炉室(T)第1排気系 ・常用排風機 型式:遠心式 基数:2基 風量:実験棟A及び実験棟Bの総排気風量が242000m ³ /h以上 ・排気ファルタユニット 型式:ファルタ及び高性能ファルタ内蔵型	実験棟A 炉室(T)第2排気系 ・常用排風機 型式:遠心式 基数:2基 風量:実験棟A及び実験棟Bの総排気風量が242000m ³ /h以上 ・排気ファルタユニット 型式:ファルタ及び高性能ファルタ内蔵型	換気機能	<ul style="list-style-type: none"> 円滑な作動ができること。 微粒子除去効率が99.99%以上であること。 	
施設区分	設備等の区分	構成品目	位置、構造	維持すべき機能	性能	維持すべき期間																																	
原子炉格納施設	格納施設	炉室(T)*1 (遮蔽扉を含む)	実験棟A 鉄筋コンクリート造 東(遮蔽扉を含む)、西、北壁厚:2.2m 南壁厚:1.8m 天井厚:1.9m	放射性物質の放出量低減としての閉じ込め機能 遮蔽機能	<ul style="list-style-type: none"> 壁等が他の部屋の境界として区画できること。 放射線障害の防止に影響するような有害な損傷等がないこと。 壁等が他の部屋の境界として区画できること。 	維持措置の終了まで																																	
		炉下室(T)*1 (遮蔽扉を含む)	実験棟A 鉄筋コンクリート造 東(遮蔽扉を含む)、西、北壁厚:2.2m 南壁厚:1.8m 天井厚:1.0m	放射性物質の放出量低減としての閉じ込め機能 遮蔽機能	<ul style="list-style-type: none"> 放射線障害の防止に影響するような有害な損傷等がないこと。 																																		
*1:解体しない設備(STACYに移管)																																							
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tbody> <tr> <td style="width: 15%;">炉室(T)換気空調設備*1</td> <td style="width: 35%;"> 実験棟A 炉室(T)第1排気系 ・常用排風機 型式:遠心式 基数:2基 風量:実験棟A及び実験棟Bの総排気風量が242000m³/h以上 ・排気ファルタユニット 型式:ファルタ及び高性能ファルタ内蔵型 </td> <td style="width: 15%;">実験棟A 炉室(T)第2排気系 ・常用排風機 型式:遠心式 基数:2基 風量:実験棟A及び実験棟Bの総排気風量が242000m³/h以上 ・排気ファルタユニット 型式:ファルタ及び高性能ファルタ内蔵型</td> <td style="width: 15%;">換気機能</td> <td style="width: 20%;"> <ul style="list-style-type: none"> 円滑な作動ができること。 微粒子除去効率が99.99%以上であること。 </td> </tr> </tbody> </table>							炉室(T)換気空調設備*1	実験棟A 炉室(T)第1排気系 ・常用排風機 型式:遠心式 基数:2基 風量:実験棟A及び実験棟Bの総排気風量が242000m ³ /h以上 ・排気ファルタユニット 型式:ファルタ及び高性能ファルタ内蔵型	実験棟A 炉室(T)第2排気系 ・常用排風機 型式:遠心式 基数:2基 風量:実験棟A及び実験棟Bの総排気風量が242000m ³ /h以上 ・排気ファルタユニット 型式:ファルタ及び高性能ファルタ内蔵型	換気機能	<ul style="list-style-type: none"> 円滑な作動ができること。 微粒子除去効率が99.99%以上であること。 																												
炉室(T)換気空調設備*1	実験棟A 炉室(T)第1排気系 ・常用排風機 型式:遠心式 基数:2基 風量:実験棟A及び実験棟Bの総排気風量が242000m ³ /h以上 ・排気ファルタユニット 型式:ファルタ及び高性能ファルタ内蔵型	実験棟A 炉室(T)第2排気系 ・常用排風機 型式:遠心式 基数:2基 風量:実験棟A及び実験棟Bの総排気風量が242000m ³ /h以上 ・排気ファルタユニット 型式:ファルタ及び高性能ファルタ内蔵型	換気機能	<ul style="list-style-type: none"> 円滑な作動ができること。 微粒子除去効率が99.99%以上であること。 																																			

TRACY (過渡臨界実験装置) 施設に係る廃止措置計画の変更

備考	変更後					変更前																			
法令改正に伴う見直し(添付書類1から移動)	表7-1 性能維持施設の位置、構造及び設備並びにその性能並びにその性能を維持すべき期間 (4/6)																								
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>施設区分</th> <th>設備等の区分</th> <th>構成品目</th> <th>位置、構造</th> <th>維持すべき機能</th> <th>性能</th> <th>維持すべき期間</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">その他原子炉の附属施設</td> <td rowspan="2">非常用電源設備</td> <td>非常用発電機及びその附属設備*1</td> <td>実験棟A 型式：ガスタービン発電機 台数：2台</td> <td rowspan="2">電源供給機能</td> <td rowspan="2"> ・起動時間が40s以内であること。 ・定格電圧が6.6kVであること。 ・性能維持施設(非常用発電機)へ給電できること。 </td> <td rowspan="2"> 廃止措置の 終了まで </td> </tr> <tr> <td>無停電電源装置*1</td> <td>実験棟A 蓄電池型式：アルカリ蓄電池 蓄電池容量：100Ah(1時間率) 直交変換型：静止型インバータ インバータ容量：20kVA 組数：2組</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">その他の主要な事項</td> <td rowspan="2">共用換気空調設備(実験棟A、GB第1排気系を除く)*1</td> <td rowspan="2">実験棟A及び実験棟Bの総排気風量が242000m³/h以上</td> <td>実験棟A 実験棟A 建家第1排気系 ・常用排気機 型式：遠心式 基数：2基 風量：実験棟A及び実験棟Bの総排気風量が242000m³/h以上</td> <td rowspan="2">換気機能</td> <td rowspan="2"> ・円滑な作動ができること。 ・微粒子除去効率が99.99%以上であること。 </td> <td rowspan="2"></td> </tr> <tr> <td>実験棟B 実験棟B 建家第3排気系 ・常用排気機 型式：遠心式 基数：2基 風量：実験棟A及び実験棟Bの総排気風量が242000m³/h以上</td> </tr> </tbody> </table>	施設区分	設備等の区分	構成品目	位置、構造		維持すべき機能	性能	維持すべき期間	その他原子炉の附属施設	非常用電源設備	非常用発電機及びその附属設備*1	実験棟A 型式：ガスタービン発電機 台数：2台	電源供給機能	・起動時間が40s以内であること。 ・定格電圧が6.6kVであること。 ・性能維持施設(非常用発電機)へ給電できること。	廃止措置の 終了まで	無停電電源装置*1	実験棟A 蓄電池型式：アルカリ蓄電池 蓄電池容量：100Ah(1時間率) 直交変換型：静止型インバータ インバータ容量：20kVA 組数：2組	その他の主要な事項	共用換気空調設備(実験棟A、GB第1排気系を除く)*1	実験棟A及び実験棟Bの総排気風量が242000m ³ /h以上	実験棟A 実験棟A 建家第1排気系 ・常用排気機 型式：遠心式 基数：2基 風量：実験棟A及び実験棟Bの総排気風量が242000m ³ /h以上	換気機能	・円滑な作動ができること。 ・微粒子除去効率が99.99%以上であること。	
施設区分	設備等の区分	構成品目	位置、構造	維持すべき機能	性能	維持すべき期間																			
その他原子炉の附属施設	非常用電源設備	非常用発電機及びその附属設備*1	実験棟A 型式：ガスタービン発電機 台数：2台	電源供給機能	・起動時間が40s以内であること。 ・定格電圧が6.6kVであること。 ・性能維持施設(非常用発電機)へ給電できること。	廃止措置の 終了まで																			
		無停電電源装置*1	実験棟A 蓄電池型式：アルカリ蓄電池 蓄電池容量：100Ah(1時間率) 直交変換型：静止型インバータ インバータ容量：20kVA 組数：2組																						
その他の主要な事項	共用換気空調設備(実験棟A、GB第1排気系を除く)*1	実験棟A及び実験棟Bの総排気風量が242000m ³ /h以上	実験棟A 実験棟A 建家第1排気系 ・常用排気機 型式：遠心式 基数：2基 風量：実験棟A及び実験棟Bの総排気風量が242000m ³ /h以上	換気機能	・円滑な作動ができること。 ・微粒子除去効率が99.99%以上であること。																				
			実験棟B 実験棟B 建家第3排気系 ・常用排気機 型式：遠心式 基数：2基 風量：実験棟A及び実験棟Bの総排気風量が242000m ³ /h以上																						

TRACY (過渡臨界実験装置) 施設に係る廃止措置計画の変更

備考	変更後					変更前
法令改正に伴う見直し(添付書類1から移動)	表7-1 性能維持施設の位置、構造及び設備並びにその性能並びにその性能を維持すべき期間 (5/6)					
	施設区分	設備等の区分	構成品目	位置、構造	維持すべき機能	
	その他原子炉の附属施設	その他の主要な事項	共用換気空調設備(実験棟A、G、B第1排気系を除く)*1 実験棟B 実験棟B建家第4排気系 ・常用排風機 ・型式：遠心式 基数：2基 風量：実験棟A及び実験棟Bの総排気風量が242000 m ³ /h以上 ・排気ファンユニット 型式：アレルファンユニット 実験棟B 実験棟Bフット第1排気系 ・常用排風機 ・型式：遠心式 基数：2基 風量：実験棟A及び実験棟Bの総排気風量が242000 m ³ /h以上 ・排気ファンユニット 型式：アレルファンユニット及び高性能ファンユニット内蔵型	換気機能	・円滑な作動ができること。 ・微粒子除去効率が99.99%以上であること。	廃止措置の終了まで
		圧縮空気設備*1	実験棟A ・常用空気圧縮機 型式：スクリュエ水冷無給油式 基数：2基 吐出圧力：0.83MPaG ・非常用空気圧縮機 型式：スクリュエ水冷無給油式 基数：2基 吐出圧力：0.83MPaG ・主空気槽 型式：堅型円筒 容量：2 m ³ 実験棟A 受電方式：商用3相6.6kV1回線	圧縮空気供給機能	・円滑な作動ができること。 ・漏えいがないこと。	・性能維持施設へ給電できること。
		電気設備*1		電源供給機能		
	*1：解体しない設備 (STACYに移管)					

TRACY (過渡臨界実験装置) 施設に係る廃止措置計画の変更

変更前	変更後	備考																																			
	<p style="text-align: center;">表 7-1 性能維持施設の位置、構造及び設備並びにその性能並びにその性能を維持すべき期間 (6/6)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>施設区分</th> <th>設備等の区分</th> <th>構成品目</th> <th>位置、構造</th> <th>維持すべき機能</th> <th>性能</th> <th>維持すべき期間</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">その他原子炉の附属施設</td> <td rowspan="2">その他の主要な事項</td> <td rowspan="2">照明設備*1</td> <td>実験棟A及び実験棟B 保安灯、非常用照明灯及び誘導灯 基数：一式</td> <td>避難用照明機能</td> <td>保安灯、非常用照明灯及び誘導灯が点灯すること。</td> <td rowspan="2">維持すべき期間の終了まで</td> </tr> <tr> <td>実験棟A及び実験棟B 自動火災報知設備 基数：一式</td> <td>火災報知機能</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="2"></td> <td rowspan="2"></td> <td rowspan="2">消火設備*1</td> <td>実験棟A及び実験棟B 屋内外消火栓設備 基数：一式 連結散水設備 基数：一式 消火器 基数：一式</td> <td>消火機能</td> <td>消防法の規格を満足すること。</td> <td></td> </tr> <tr> <td>実験棟A*1 鉄筋コンクリート造 最小壁厚：30cm 最小天井厚：20cm</td> <td>放射性物質の放出量低減としての閉じ込め機能 遮蔽機能</td> <td>壁等が管理区域の境界として外部と区画できること。 放射線障害の防止に影響するような有害な損傷等がないこと。 壁等が管理区域の境界として外部と区画できること。</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>実験棟B*1 (β・γ固体廃棄物保管室、試料測定室及び廃液貯槽の設置場所のみ)</td> <td>鉄筋コンクリート造 最小壁厚：30cm 最小天井厚：20cm</td> <td>遮蔽機能 放射性物質の放出量低減としての閉じ込め機能 遮蔽機能</td> <td>放射線障害の防止に影響するような有害な損傷等がないこと。</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>*1：解体しない設備 (STACYに移管)</p>	施設区分	設備等の区分	構成品目	位置、構造	維持すべき機能	性能	維持すべき期間	その他原子炉の附属施設	その他の主要な事項	照明設備*1	実験棟A及び実験棟B 保安灯、非常用照明灯及び誘導灯 基数：一式	避難用照明機能	保安灯、非常用照明灯及び誘導灯が点灯すること。	維持すべき期間の終了まで	実験棟A及び実験棟B 自動火災報知設備 基数：一式	火災報知機能				消火設備*1	実験棟A及び実験棟B 屋内外消火栓設備 基数：一式 連結散水設備 基数：一式 消火器 基数：一式	消火機能	消防法の規格を満足すること。		実験棟A*1 鉄筋コンクリート造 最小壁厚：30cm 最小天井厚：20cm	放射性物質の放出量低減としての閉じ込め機能 遮蔽機能	壁等が管理区域の境界として外部と区画できること。 放射線障害の防止に影響するような有害な損傷等がないこと。 壁等が管理区域の境界として外部と区画できること。				実験棟B*1 (β・γ固体廃棄物保管室、試料測定室及び廃液貯槽の設置場所のみ)	鉄筋コンクリート造 最小壁厚：30cm 最小天井厚：20cm	遮蔽機能 放射性物質の放出量低減としての閉じ込め機能 遮蔽機能	放射線障害の防止に影響するような有害な損傷等がないこと。		<p>法令改正に伴う見直し(添付書類1から移動)</p> <p>記載の適正化(照明設備の追加)</p>
施設区分	設備等の区分	構成品目	位置、構造	維持すべき機能	性能	維持すべき期間																															
その他原子炉の附属施設	その他の主要な事項	照明設備*1	実験棟A及び実験棟B 保安灯、非常用照明灯及び誘導灯 基数：一式	避難用照明機能	保安灯、非常用照明灯及び誘導灯が点灯すること。	維持すべき期間の終了まで																															
			実験棟A及び実験棟B 自動火災報知設備 基数：一式	火災報知機能																																	
		消火設備*1	実験棟A及び実験棟B 屋内外消火栓設備 基数：一式 連結散水設備 基数：一式 消火器 基数：一式	消火機能	消防法の規格を満足すること。																																
			実験棟A*1 鉄筋コンクリート造 最小壁厚：30cm 最小天井厚：20cm	放射性物質の放出量低減としての閉じ込め機能 遮蔽機能	壁等が管理区域の境界として外部と区画できること。 放射線障害の防止に影響するような有害な損傷等がないこと。 壁等が管理区域の境界として外部と区画できること。																																
		実験棟B*1 (β・γ固体廃棄物保管室、試料測定室及び廃液貯槽の設置場所のみ)	鉄筋コンクリート造 最小壁厚：30cm 最小天井厚：20cm	遮蔽機能 放射性物質の放出量低減としての閉じ込め機能 遮蔽機能	放射線障害の防止に影響するような有害な損傷等がないこと。																																

TRACY (過渡臨界実験装置) 施設に係る廃止措置計画の変更

変更前	変更後						備考																																																			
	<p>表10-1 解体する機器の総重量及び内訳</p> <table border="1" data-bbox="1528 315 2344 1785"> <thead> <tr> <th rowspan="2">放射能レベル区分</th> <th rowspan="2">代表的な機器</th> <th rowspan="2">材質</th> <th colspan="2">重量 (t)</th> <th rowspan="2">放射能レベル区分の適用基準</th> </tr> <tr> <th>重量 (t)</th> <th>重量 (t)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">比較的放射能レベルが高い物 (余裕深度処分相当*1)</td> <td rowspan="2">—</td> <td rowspan="2">—</td> <td rowspan="2">—</td> <td rowspan="2">—</td> <td rowspan="2">核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律施行令第三十一条第一項に定める放射能濃度を超えないものであり、かつ核燃料物質又は核燃料物質によって汚染された物の第二種廃棄物埋設の事業に関する規則 (以下「第二種埋設規則」という。) 第一条の二及び別表第一に定める放射能濃度を超えるもの</td> </tr> <tr> <td>炉心タンク、安全棒、再結合器等</td> <td>金属</td> <td>19</td> <td>19</td> <td>第二種埋設規則第一条の二第二項第四号及び別表第一に定める放射能濃度を超えないものであり、第二種埋設規則第一条の二第二項第五号及び別表第二に定める放射能濃度を超えるもの</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">放射能レベルが低い物 (ピット処分相当*1)</td> <td rowspan="2">*2</td> <td rowspan="2">その他</td> <td rowspan="2">*2</td> <td rowspan="2">19</td> <td rowspan="2">第二種埋設規則第一条の二第二項第五号及び別表第二に定める放射能濃度を超えないものであり、試験研究の用に供する原子炉等に係る放射能濃度についての確認等に関する規則第二条に定める放射能濃度を超えるもの</td> </tr> <tr> <td>給液ポンプ、排液弁、グローブボックス等</td> <td>金属</td> <td>134</td> <td>134</td> <td>第二種埋設規則第一条の二第二項第五号及び別表第二に定める放射能濃度を超えないものであり、試験研究の用に供する原子炉等に係る放射能濃度についての確認等に関する規則第二条に定める放射能濃度を超えるもの</td> </tr> <tr> <td>放射能レベルが極めて低い物 (トレンチ処分相当*1)</td> <td>保温材、グローブボックス (樹脂製部品) 等</td> <td>その他</td> <td>*2</td> <td>24</td> <td>158</td> <td>試験研究の用に供する原子炉等に係る放射能濃度についての確認等に関する規則第二条に定める放射能濃度を超えないもの</td> </tr> <tr> <td>放射能物質として扱う必要がない物</td> <td>*2</td> <td>*2</td> <td>*2</td> <td>*2</td> <td>*2</td> <td></td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td></td> <td></td> <td>177*3</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>						放射能レベル区分	代表的な機器	材質	重量 (t)		放射能レベル区分の適用基準	重量 (t)	重量 (t)	比較的放射能レベルが高い物 (余裕深度処分相当*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施行令第三十一条第一項に定める放射能濃度を超えないものであり、かつ核燃料物質又は核燃料物質によって汚染された物の第二種廃棄物埋設の事業に関する規則 (以下「第二種埋設規則」という。) 第一条の二及び別表第一に定める放射能濃度を超えるもの	炉心タンク、安全棒、再結合器等	金属	19	19	第二種埋設規則第一条の二第二項第四号及び別表第一に定める放射能濃度を超えないものであり、第二種埋設規則第一条の二第二項第五号及び別表第二に定める放射能濃度を超えるもの	放射能レベルが低い物 (ピット処分相当*1)	*2	その他	*2	19	第二種埋設規則第一条の二第二項第五号及び別表第二に定める放射能濃度を超えないものであり、試験研究の用に供する原子炉等に係る放射能濃度についての確認等に関する規則第二条に定める放射能濃度を超えるもの	給液ポンプ、排液弁、グローブボックス等	金属	134	134	第二種埋設規則第一条の二第二項第五号及び別表第二に定める放射能濃度を超えないものであり、試験研究の用に供する原子炉等に係る放射能濃度についての確認等に関する規則第二条に定める放射能濃度を超えるもの	放射能レベルが極めて低い物 (トレンチ処分相当*1)	保温材、グローブボックス (樹脂製部品) 等	その他	*2	24	158	試験研究の用に供する原子炉等に係る放射能濃度についての確認等に関する規則第二条に定める放射能濃度を超えないもの	放射能物質として扱う必要がない物	*2	*2	*2	*2	*2		合計			177*3				<p>法令改正に伴う見直し(添付書類2から移動)</p>
放射能レベル区分	代表的な機器	材質	重量 (t)		放射能レベル区分の適用基準																																																					
			重量 (t)	重量 (t)																																																						
比較的放射能レベルが高い物 (余裕深度処分相当*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施行令第三十一条第一項に定める放射能濃度を超えないものであり、かつ核燃料物質又は核燃料物質によって汚染された物の第二種廃棄物埋設の事業に関する規則 (以下「第二種埋設規則」という。) 第一条の二及び別表第一に定める放射能濃度を超えるもの																																																					
						炉心タンク、安全棒、再結合器等	金属	19	19	第二種埋設規則第一条の二第二項第四号及び別表第一に定める放射能濃度を超えないものであり、第二種埋設規則第一条の二第二項第五号及び別表第二に定める放射能濃度を超えるもの																																																
放射能レベルが低い物 (ピット処分相当*1)	*2	その他	*2	19	第二種埋設規則第一条の二第二項第五号及び別表第二に定める放射能濃度を超えないものであり、試験研究の用に供する原子炉等に係る放射能濃度についての確認等に関する規則第二条に定める放射能濃度を超えるもの																																																					
						給液ポンプ、排液弁、グローブボックス等	金属	134	134	第二種埋設規則第一条の二第二項第五号及び別表第二に定める放射能濃度を超えないものであり、試験研究の用に供する原子炉等に係る放射能濃度についての確認等に関する規則第二条に定める放射能濃度を超えるもの																																																
放射能レベルが極めて低い物 (トレンチ処分相当*1)	保温材、グローブボックス (樹脂製部品) 等	その他	*2	24	158	試験研究の用に供する原子炉等に係る放射能濃度についての確認等に関する規則第二条に定める放射能濃度を超えないもの																																																				
放射能物質として扱う必要がない物	*2	*2	*2	*2	*2																																																					
合計			177*3																																																							

*1：埋設施設における処分を考慮した場合の処分方法。
 *2：廃止措置の第2段階において精査。
 *3：このほか「放射性廃棄物でない廃棄物」の重量は約45tと推定。合わせて総重量約220t。

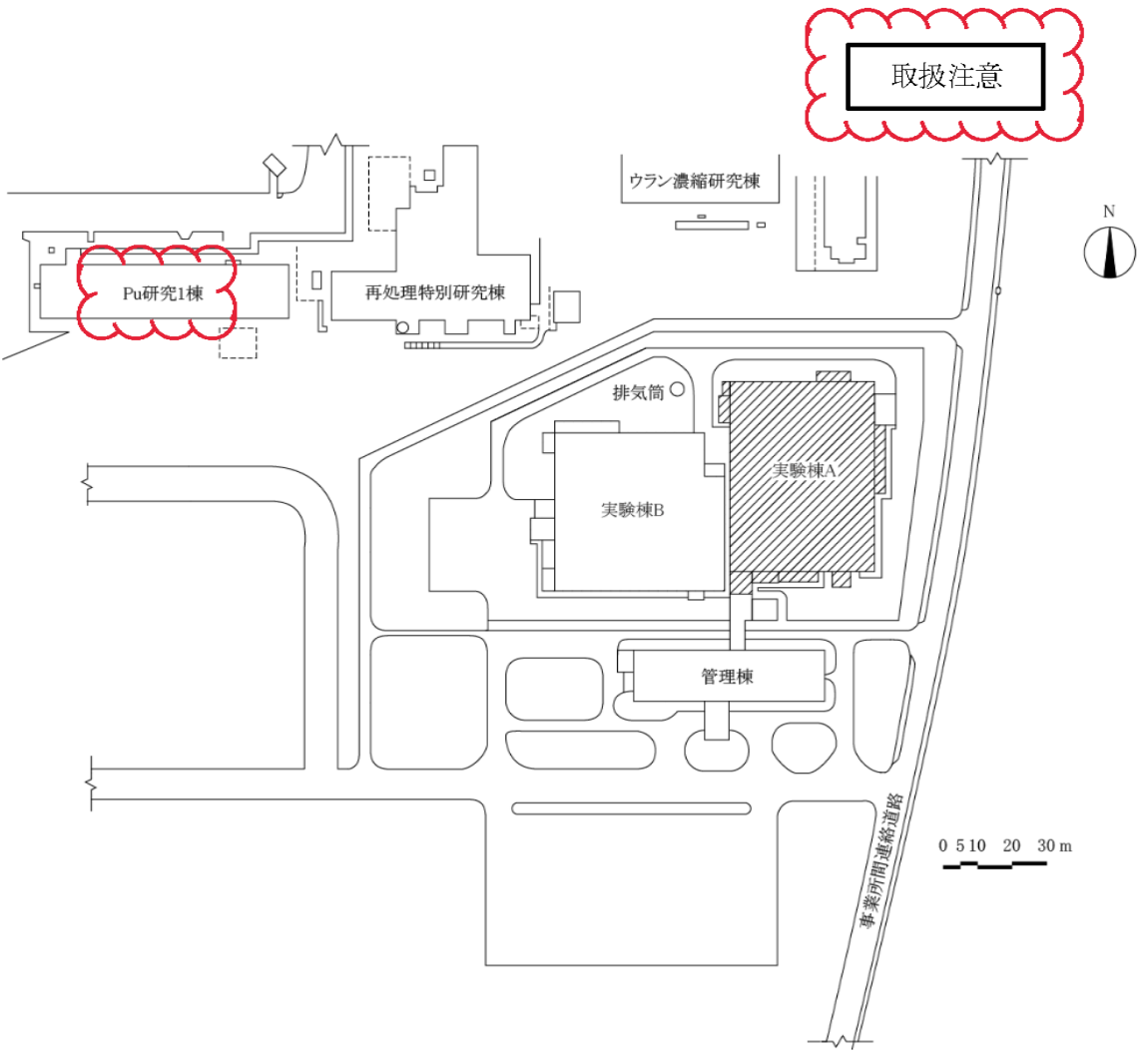
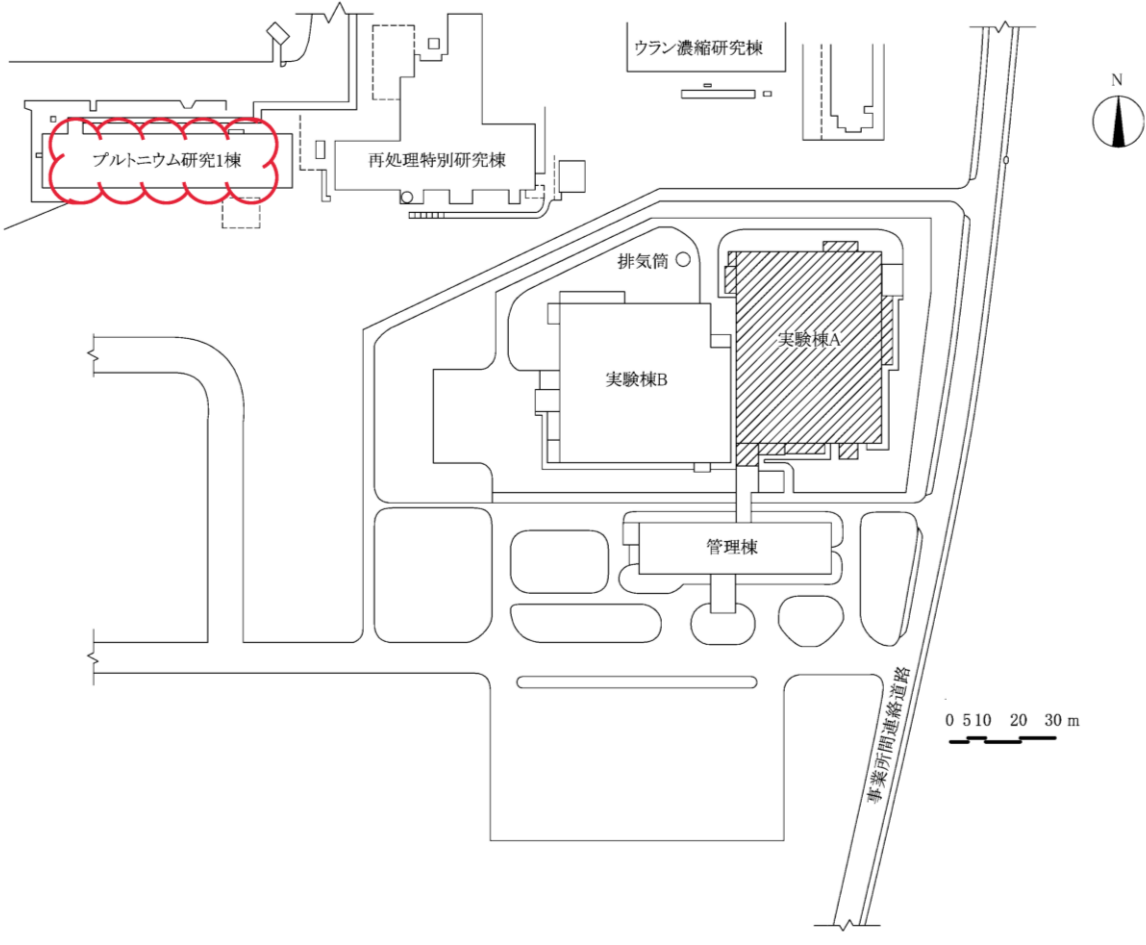
TRACY（過渡臨界実験装置）施設に係る廃止措置計画の変更

変更前	変更後						備考																					
	<div style="border: 2px dashed red; padding: 10px;"> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">年度</th> <th style="width: 15%;">平成26年度</th> <th style="width: 15%;">平成27年度</th> <th style="width: 15%;">平成28年度</th> <th style="width: 15%;">平成29年度</th> <th style="width: 15%;">平成30年度～令和11年度</th> <th style="width: 15%;">令和12年度～令和16年度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>性能維持施設</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>工程</td> <td style="text-align: center;"> 廃止措置計画 認可申請 (H27.3.31) </td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;"> 廃止措置計画認可 (H29.6.7) </td> <td style="text-align: center;"> 廃止措置第1段階 原子炉機能停止に係る措置及びシステムの 閉じ込め管理 </td> <td style="text-align: center;"> 廃止措置第2段階 TRACY固有設備 の解体撤去 </td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center; margin-top: 10px;">表 11-1 廃止措置全体工程表</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <p>放射性廃棄物の廃棄施設、放射線管理施設、原子炉格納施設、 その他原子炉附属施設の性能維持</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>原子炉機能停止に係る配管の切断 及び閉止工事 (H30年9月完了)</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>STACYとの系統 隔離に係る配管 の切断及び閉止 工事</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>解体撤去工事</p> </div> </div> </div>						年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度～令和11年度	令和12年度～令和16年度	性能維持施設							工程	廃止措置計画 認可申請 (H27.3.31)			廃止措置計画認可 (H29.6.7)	廃止措置第1段階 原子炉機能停止に係る措置及びシステムの 閉じ込め管理	廃止措置第2段階 TRACY固有設備 の解体撤去	<p>法令改正に伴う見直し(添付書類1から移動)</p> <p>廃止措置計画認可申請日の追記</p> <p>廃止措置計画認可日の追記</p> <p>工事实績の追記及び記載の適正化</p>
年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度～令和11年度	令和12年度～令和16年度																						
性能維持施設																												
工程	廃止措置計画 認可申請 (H27.3.31)			廃止措置計画認可 (H29.6.7)	廃止措置第1段階 原子炉機能停止に係る措置及びシステムの 閉じ込め管理	廃止措置第2段階 TRACY固有設備 の解体撤去																						

TRACY (過渡臨界実験装置) 施設に係る廃止措置計画の変更

変更前	変更後	備考
<p>図1 敷地内配置図</p>	<p>(削る)</p>	<p>記載の適正化(図4-7に移動)</p>

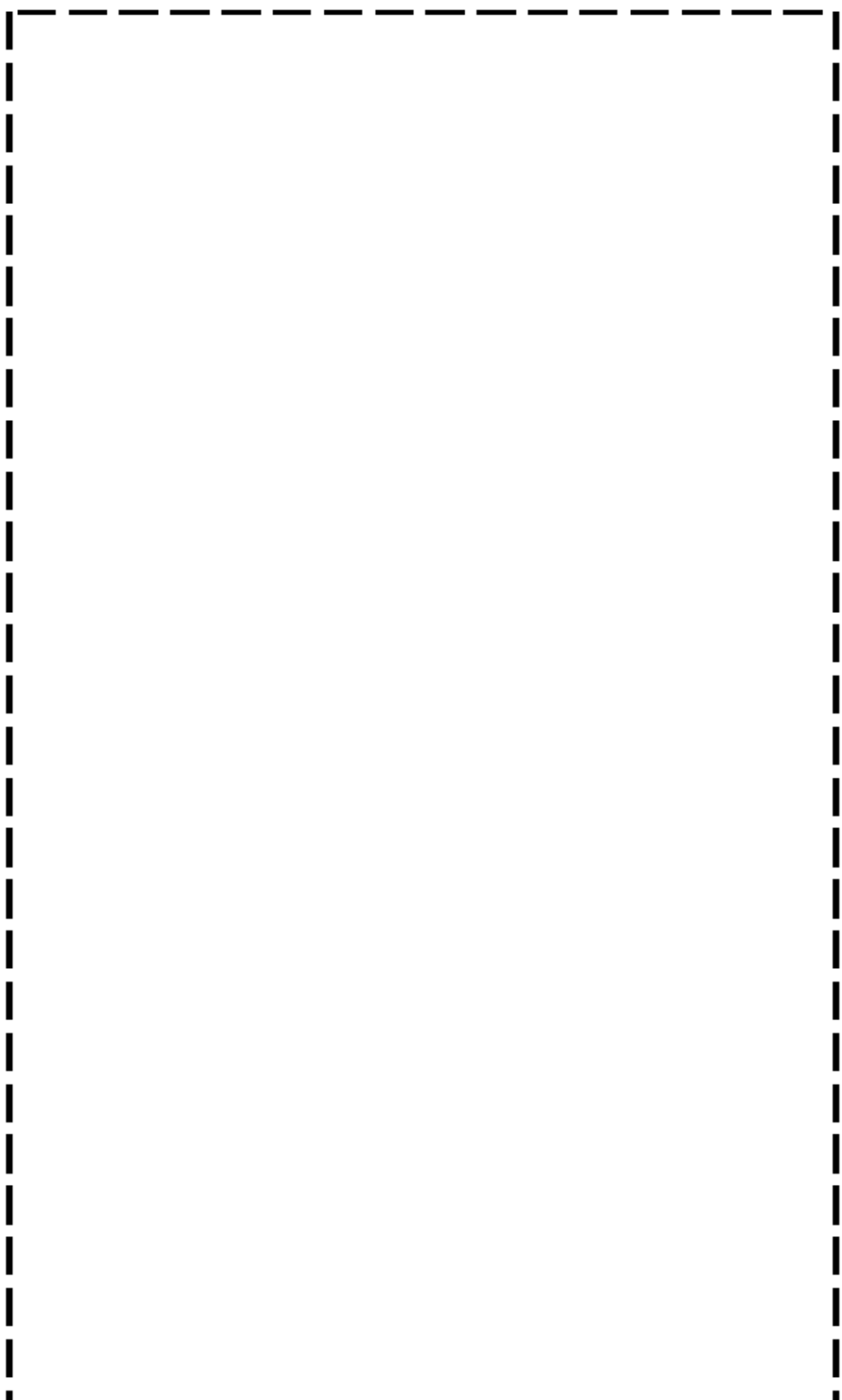
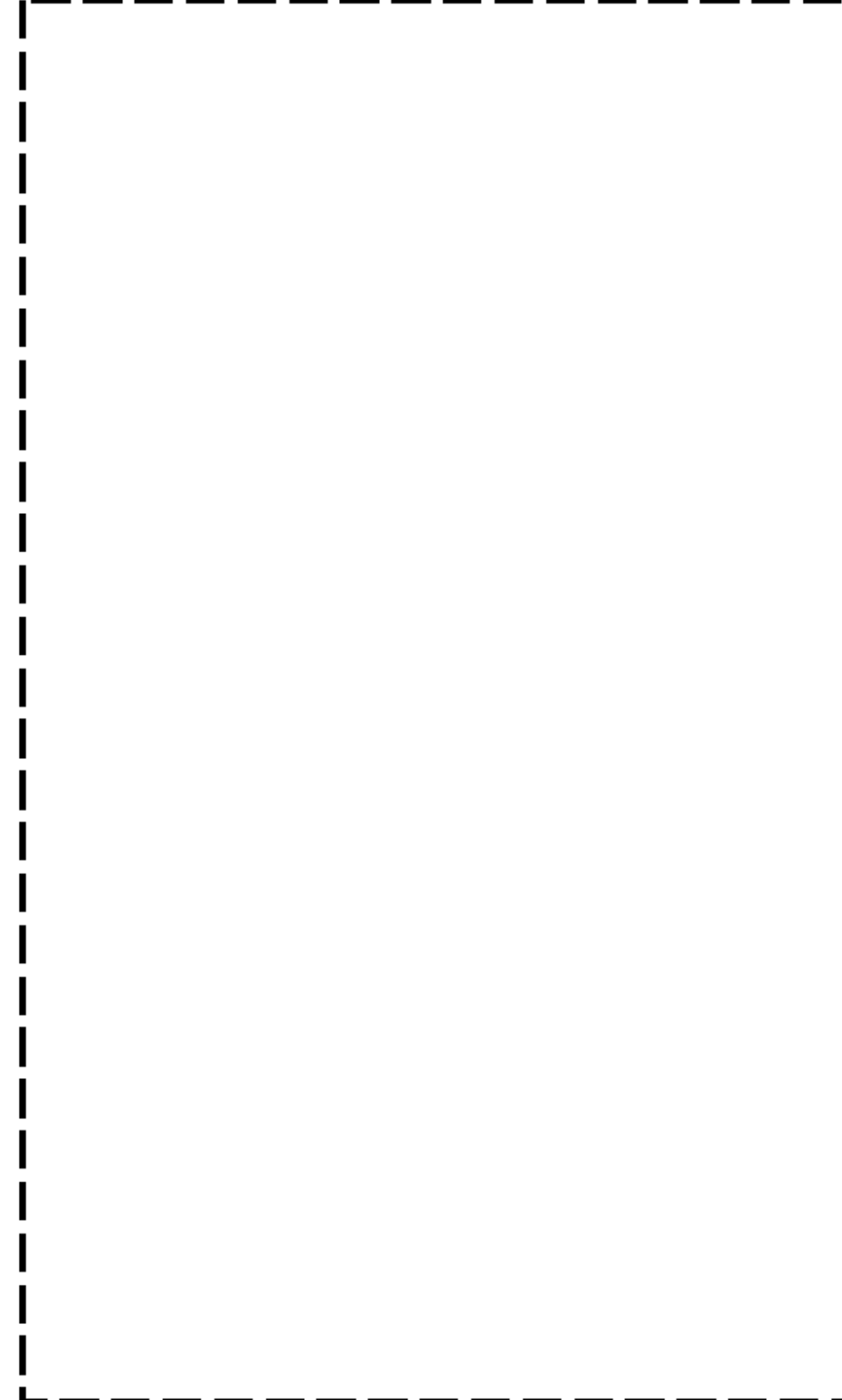
TRACY（過渡臨界実験装置）施設に係る廃止措置計画の変更

変更前	変更後	備考
 <p data-bbox="468 1459 1003 1543">図2 建家配置図（NUCF建家）</p>	 <p data-bbox="1596 1459 2249 1543">図4-1 建家配置図（NUCF建家）</p>	<p data-bbox="2525 373 2712 415">記載の適正化</p> <p data-bbox="2525 548 2712 590">記載の適正化</p> <p data-bbox="2525 1465 2712 1507">記載の適正化</p>

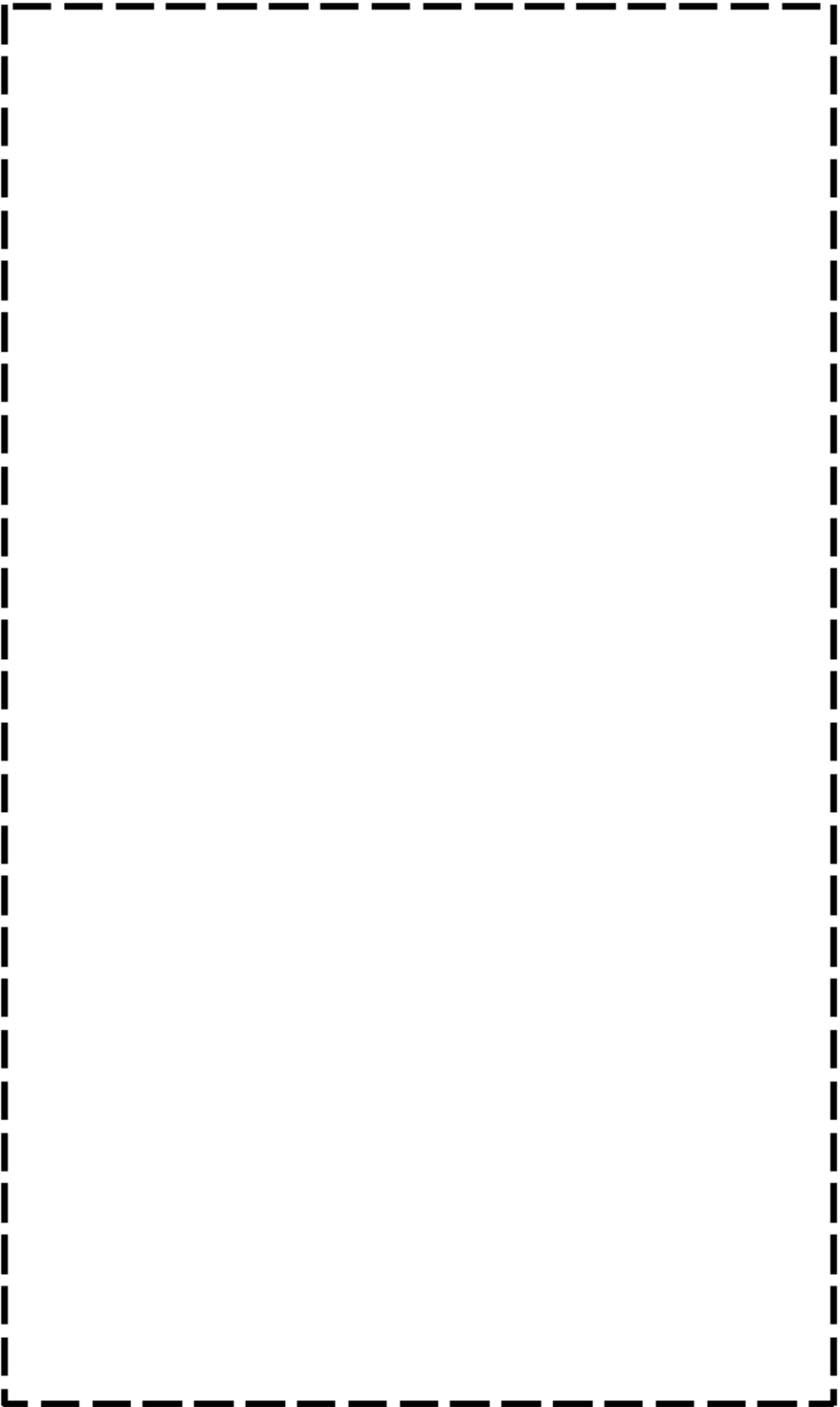
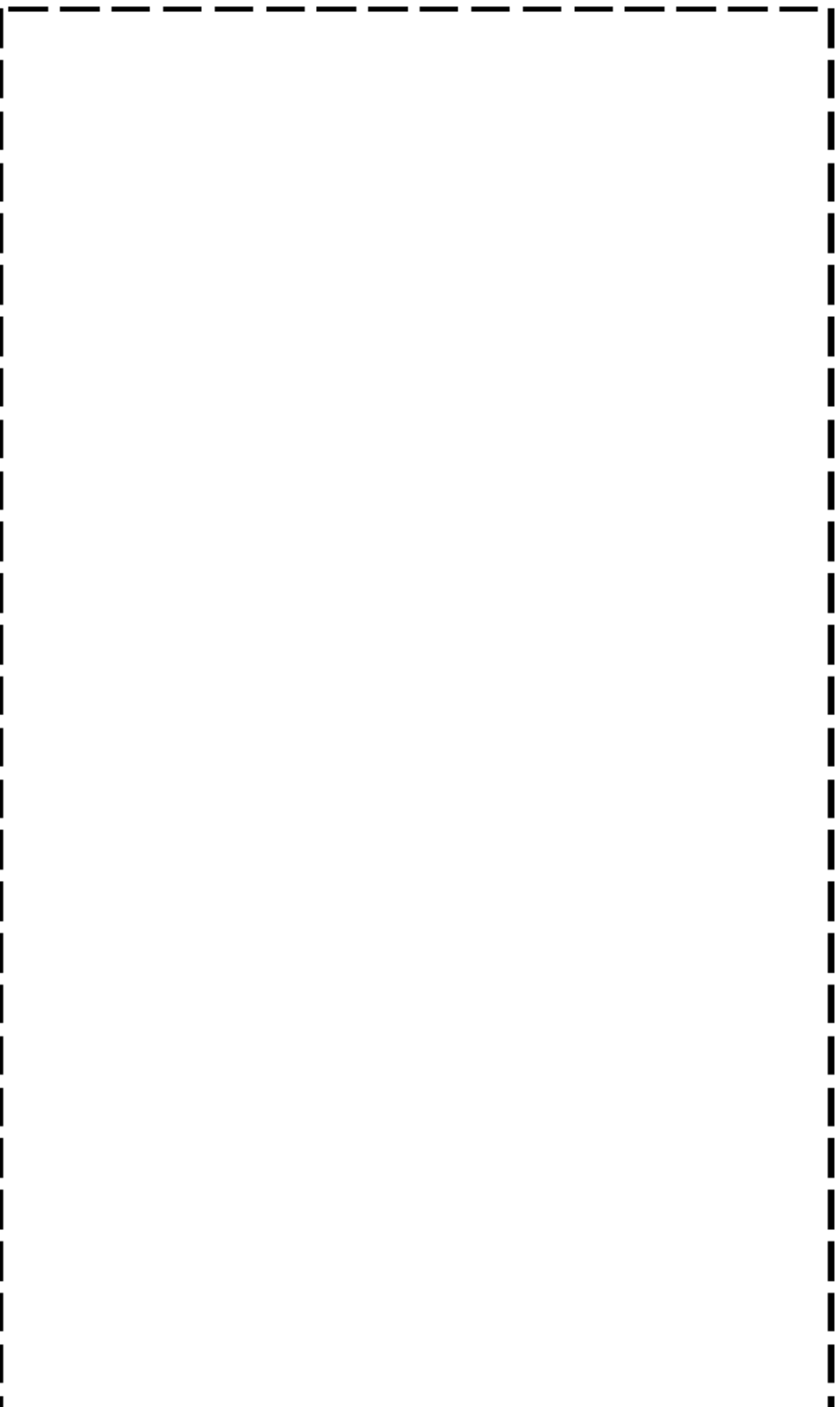
TRACY（過渡臨界実験装置）施設に係る廃止措置計画の変更

変更前	変更後	備考
<p data-bbox="231 751 270 1228">図 3 (1) 建家平面図 (地下 1 階)</p>	<p data-bbox="1397 735 1436 1270">図 4-2 (1) 建家平面図 (地下 1 階)</p>	<p data-bbox="2531 726 2712 758">記載の適正化</p>

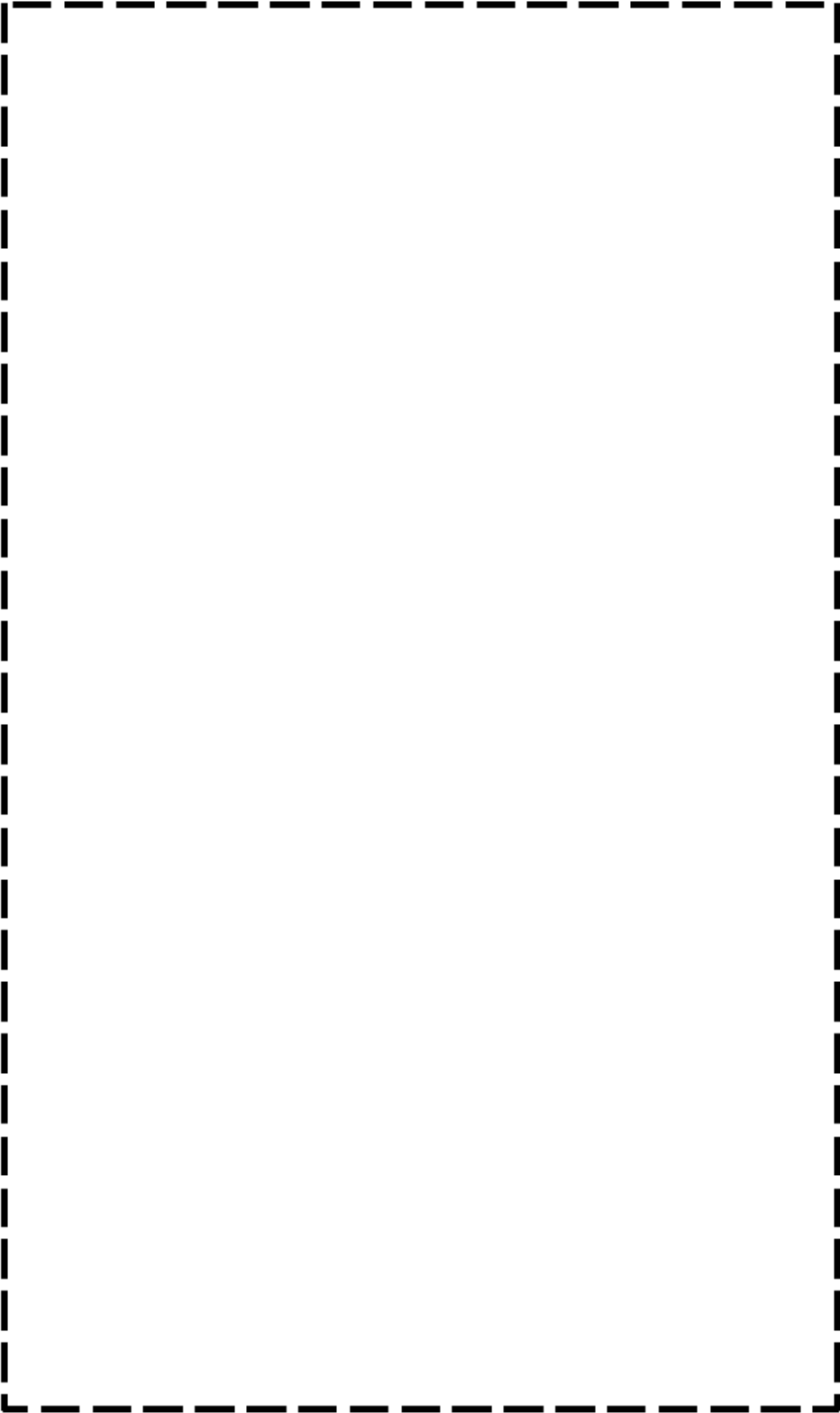
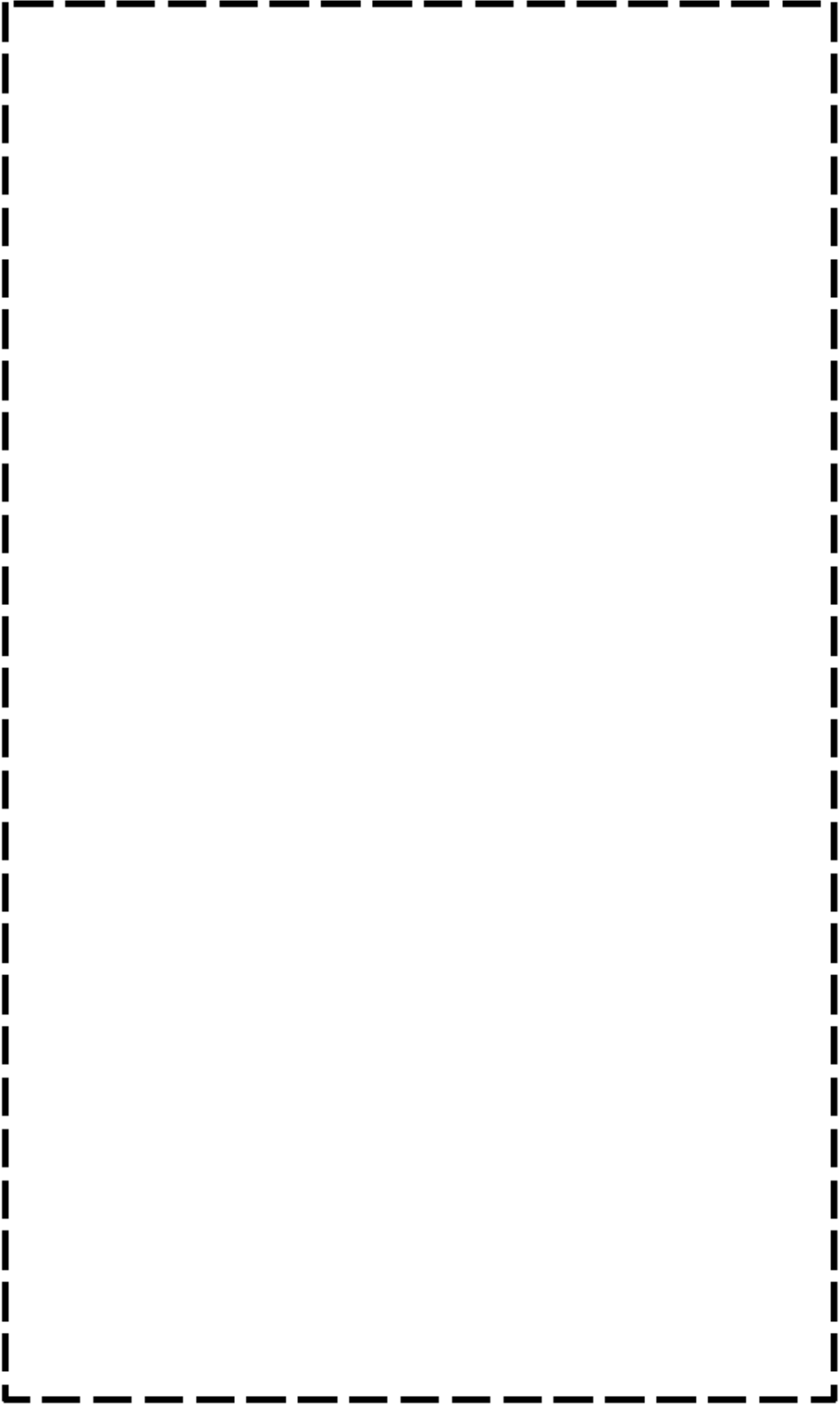
TRACY（過渡臨界実験装置）施設に係る廃止措置計画の変更

変更前	変更後	備考
 <p data-bbox="222 735 281 1281">図 3 (2) 建家平面図 (中地下 1 階)</p>	 <p data-bbox="1380 777 1439 1365">図 4-2 (2) 建家平面図 (中地下 1 階)</p>	<p data-bbox="2522 798 2715 850">記載の適正化</p>

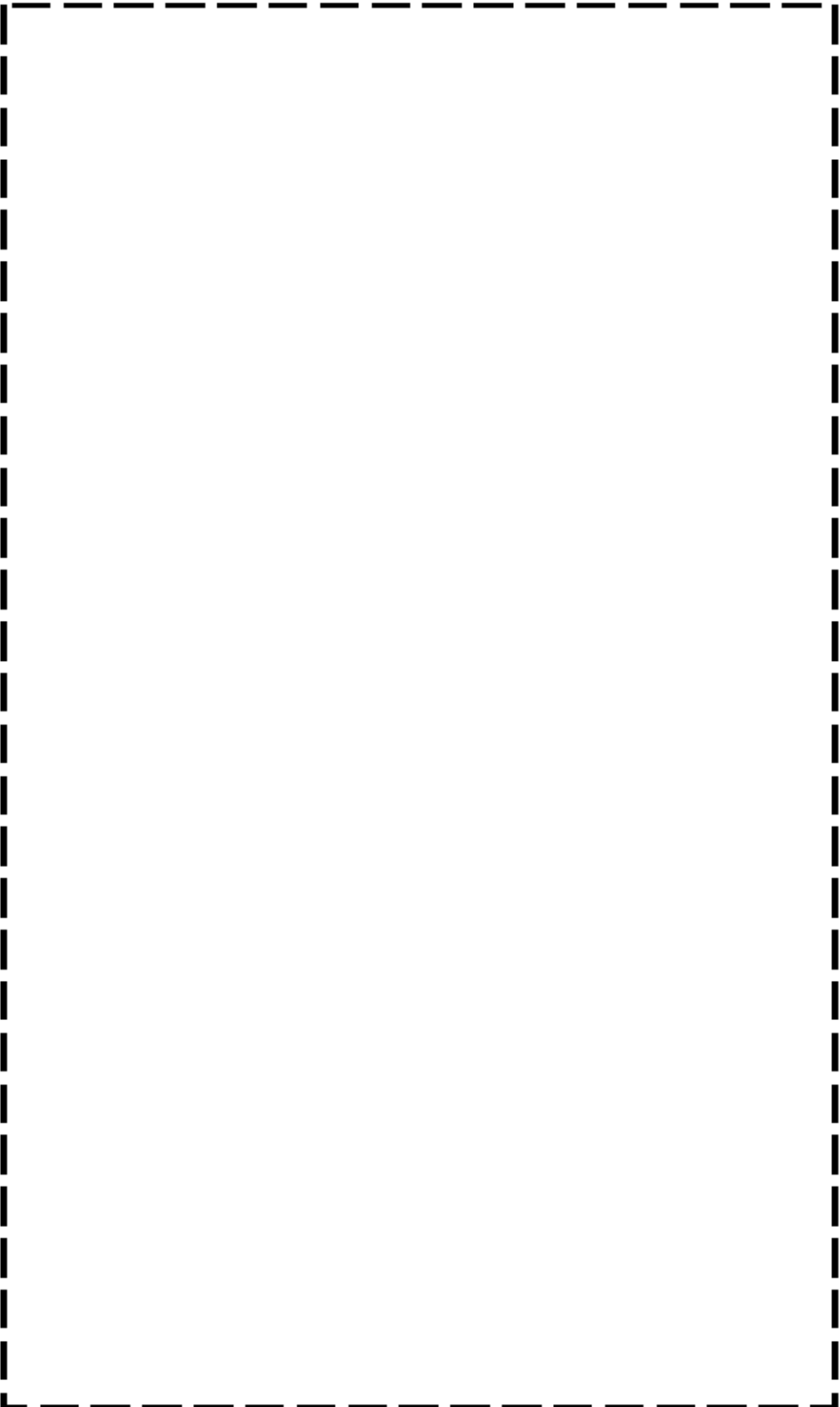
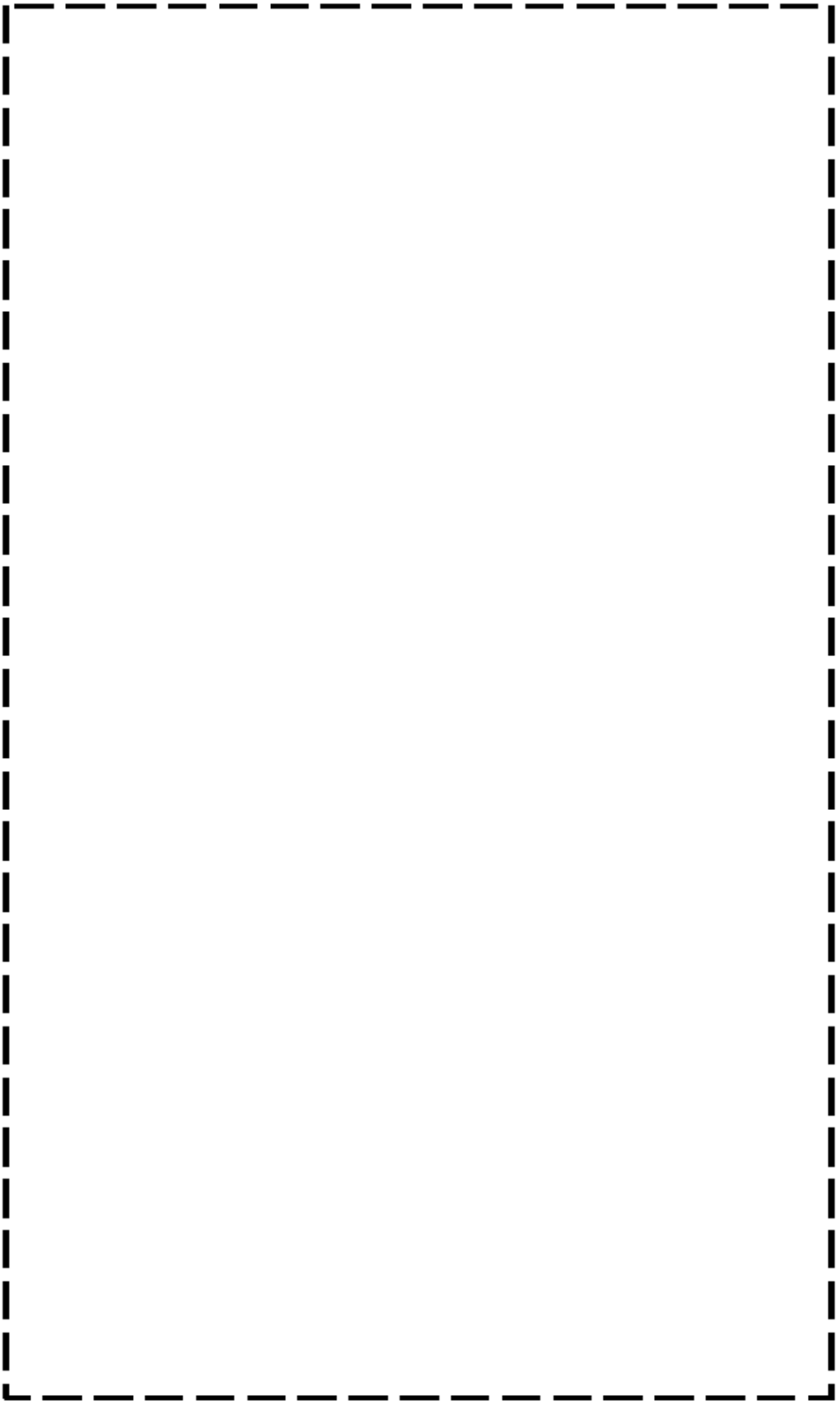
TRACY（過渡臨界実験装置）施設に係る廃止措置計画の変更

変更前	変更後	備考
 <p data-bbox="234 806 278 1241">図 3 (3) 建家平面図 (1階)</p>	 <p data-bbox="1391 772 1436 1272">図 4-2 (3) 建家平面図 (1階)</p>	<p data-bbox="2525 856 2712 888">記載の適正化</p>

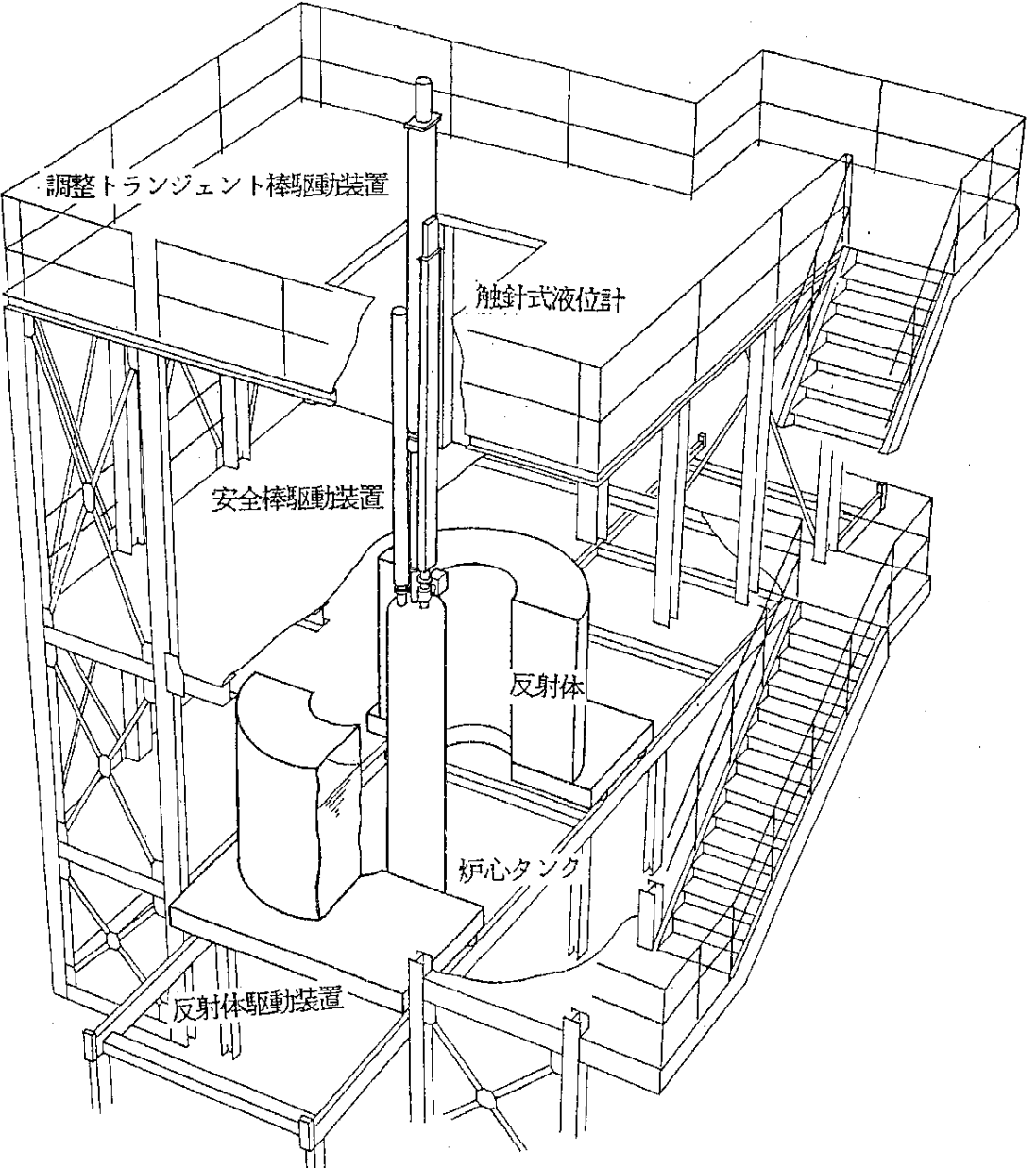
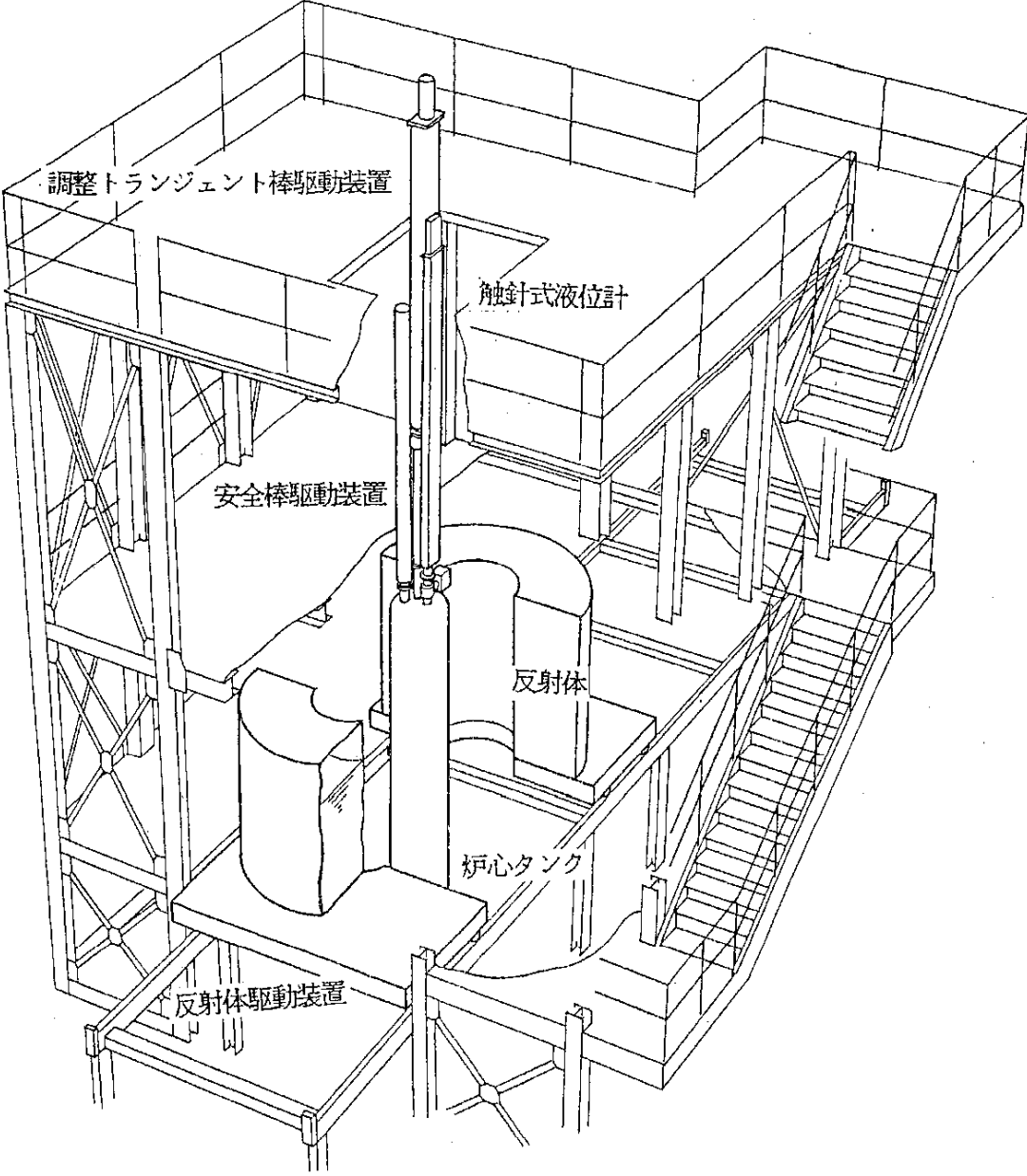
TRACY（過渡臨界実験装置）施設に係る廃止措置計画の変更

変更前	変更後	備考
 <p data-bbox="231 787 273 1207">図 3 (4) 建家平面図 (2階)</p>	 <p data-bbox="1389 730 1430 1213">図 4-2 (4) 建家平面図 (2階)</p>	<p data-bbox="2528 856 2706 886">記載の適正化</p>

TRACY（過渡臨界実験装置）施設に係る廃止措置計画の変更

変更前	変更後	備考
 <p data-bbox="240 800 281 1234">図 3 (5) 建家平面図 (3階)</p>	 <p data-bbox="1389 766 1430 1255">図 4-2 (5) 建家平面図 (3階)</p>	<p data-bbox="2525 814 2712 844">記載の適正化</p>

TRACY (過渡臨界実験装置) 施設に係る廃止措置計画の変更

変更前	変更後	備考
 <p>調整トランジェント棒駆動装置 触針式液位計 安全棒駆動装置 反射体 炉心タンク 反射体駆動装置</p> <p>図4 TRACY炉心概要図</p>	 <p>調整トランジェント棒駆動装置 触針式液位計 安全棒駆動装置 反射体 炉心タンク 反射体駆動装置</p> <p>図4-3 TRACY炉心概要図</p>	<p>備考</p> <p>記載の適正化</p>

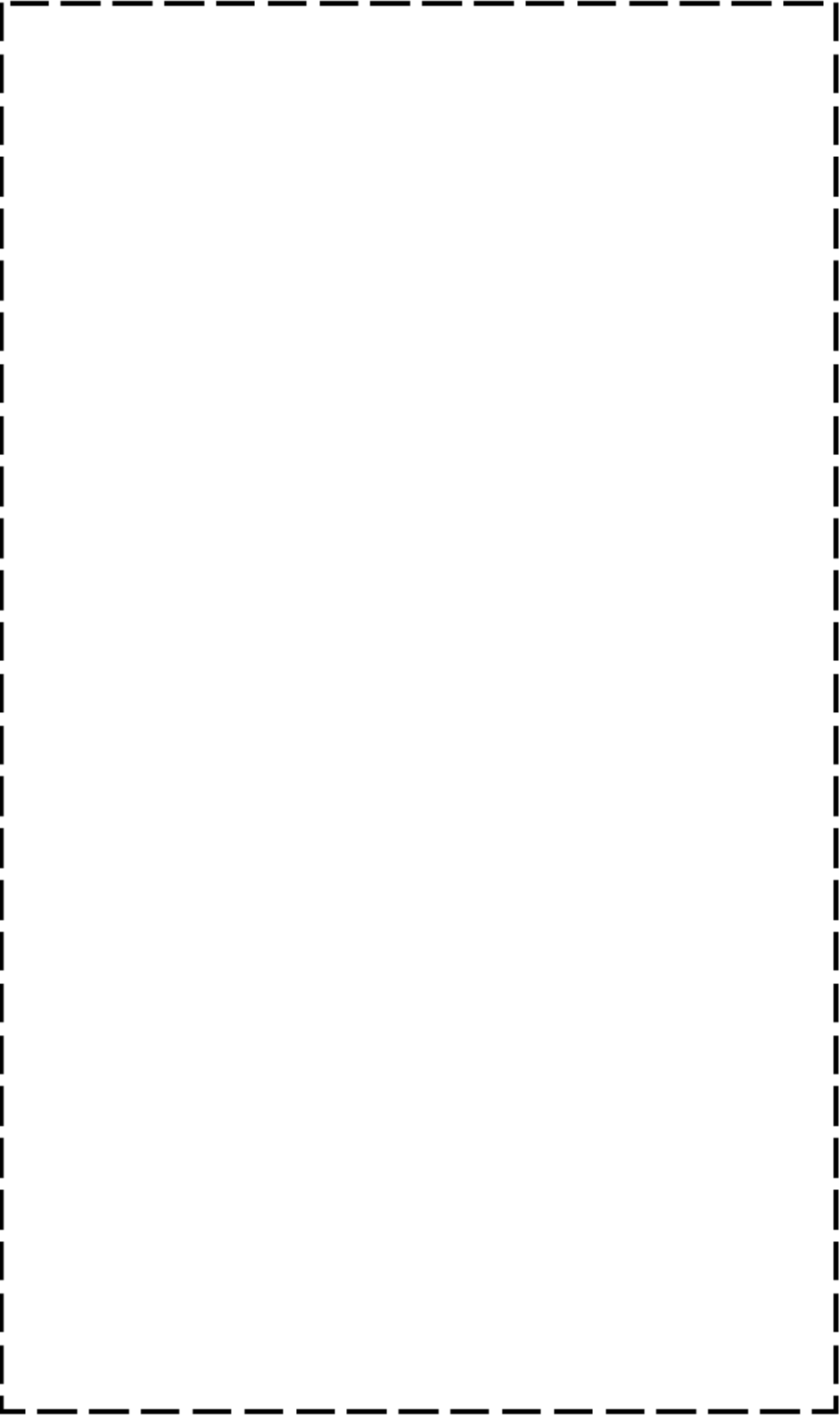
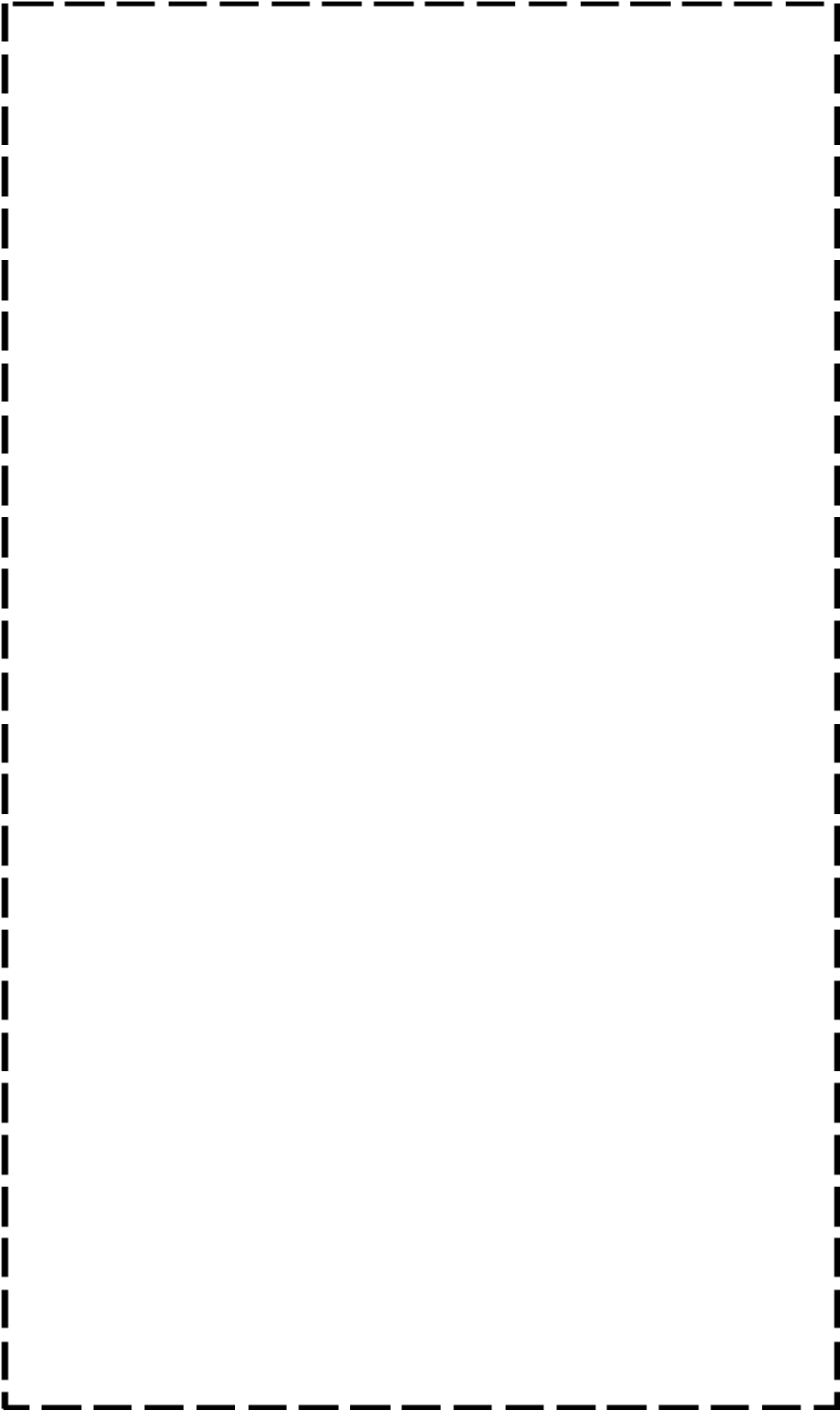
TRACY (過渡臨界実験装置) 施設に係る廃止措置計画の変更

変更前	変更後	備考
<p>図5 TRACY主要系統図 (TRACY固有設備全体)</p> <p>廃止措置第1段階 STACYとの系統隔離に係る 配管切断閉止箇所</p> <p>(3箇所) 8, 9, 10 圧縮空気設備</p> <p>(1箇所) 6 気体廃棄物処理設備</p> <p>(2箇所) 3, 4 圧縮空気設備</p> <p>(1箇所) 7 調整設備</p>	<p>図4-4 TRACY主要系統図 (TRACY固有設備全体)</p> <p>廃止措置第1段階 STACYとの系統隔離に係る 配管切断閉止箇所</p> <p>(3箇所) 8, 9, 10 圧縮空気設備</p> <p>(1箇所) 6 気体廃棄物処理設備</p> <p>(2箇所) 3, 4 圧縮空気設備</p> <p>(1箇所) 7 調整設備</p>	<p>記載の適正化</p>

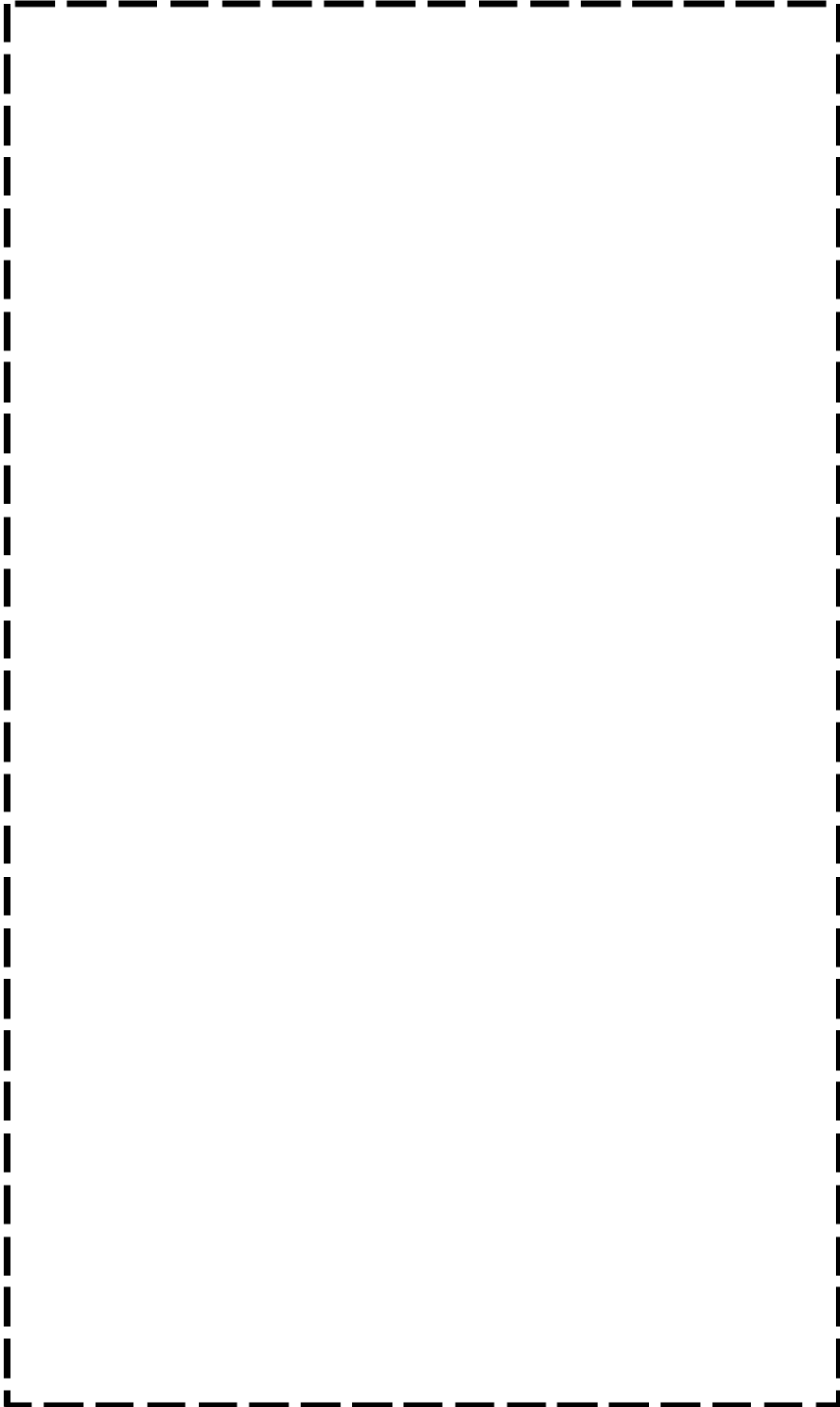
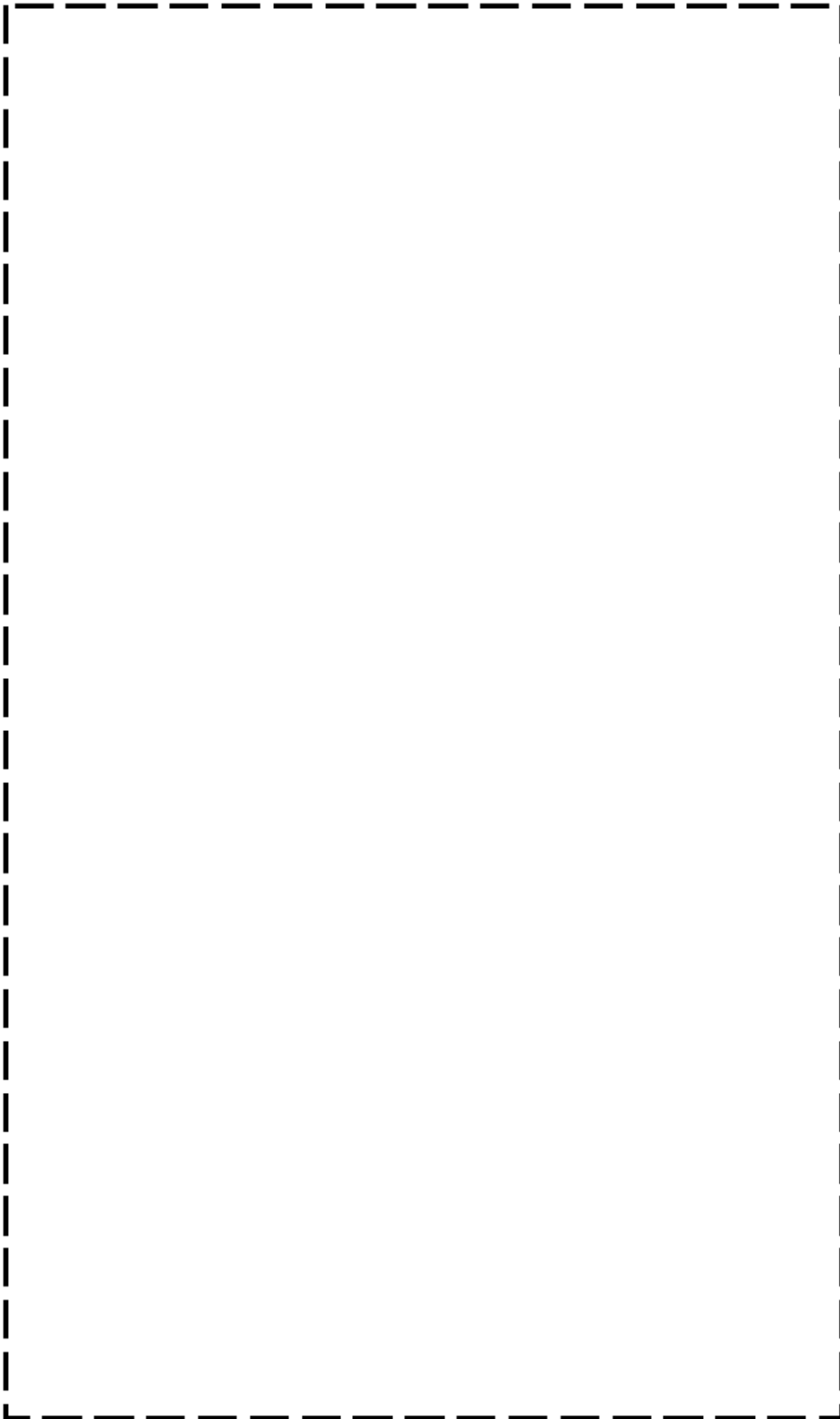
TRACY (過渡臨界実験装置) 施設に係る廃止措置計画の変更

備考	変更後	変更前
<p>添付書類 1 の図 1-2 と統合</p> <p>記載の適正化</p>		

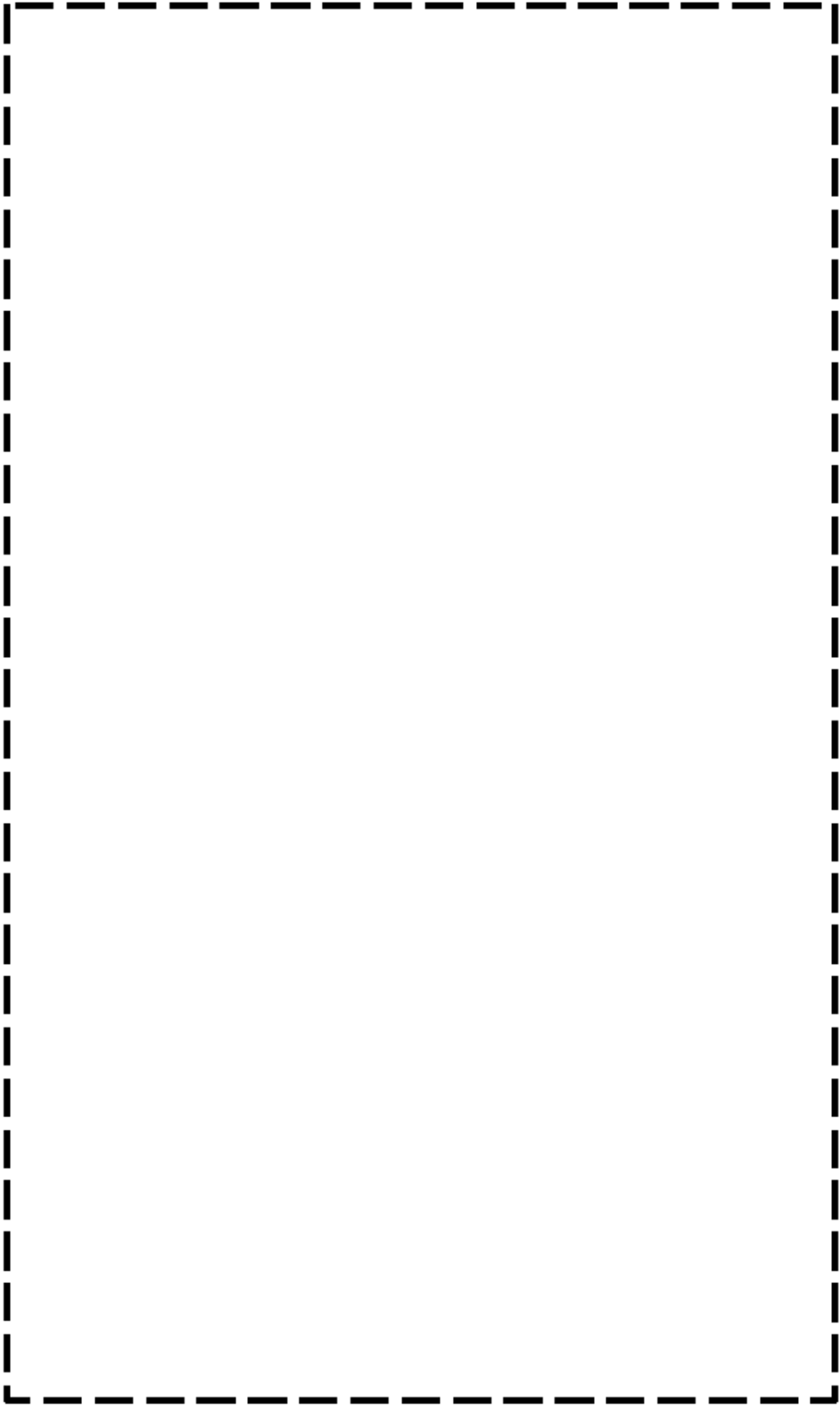
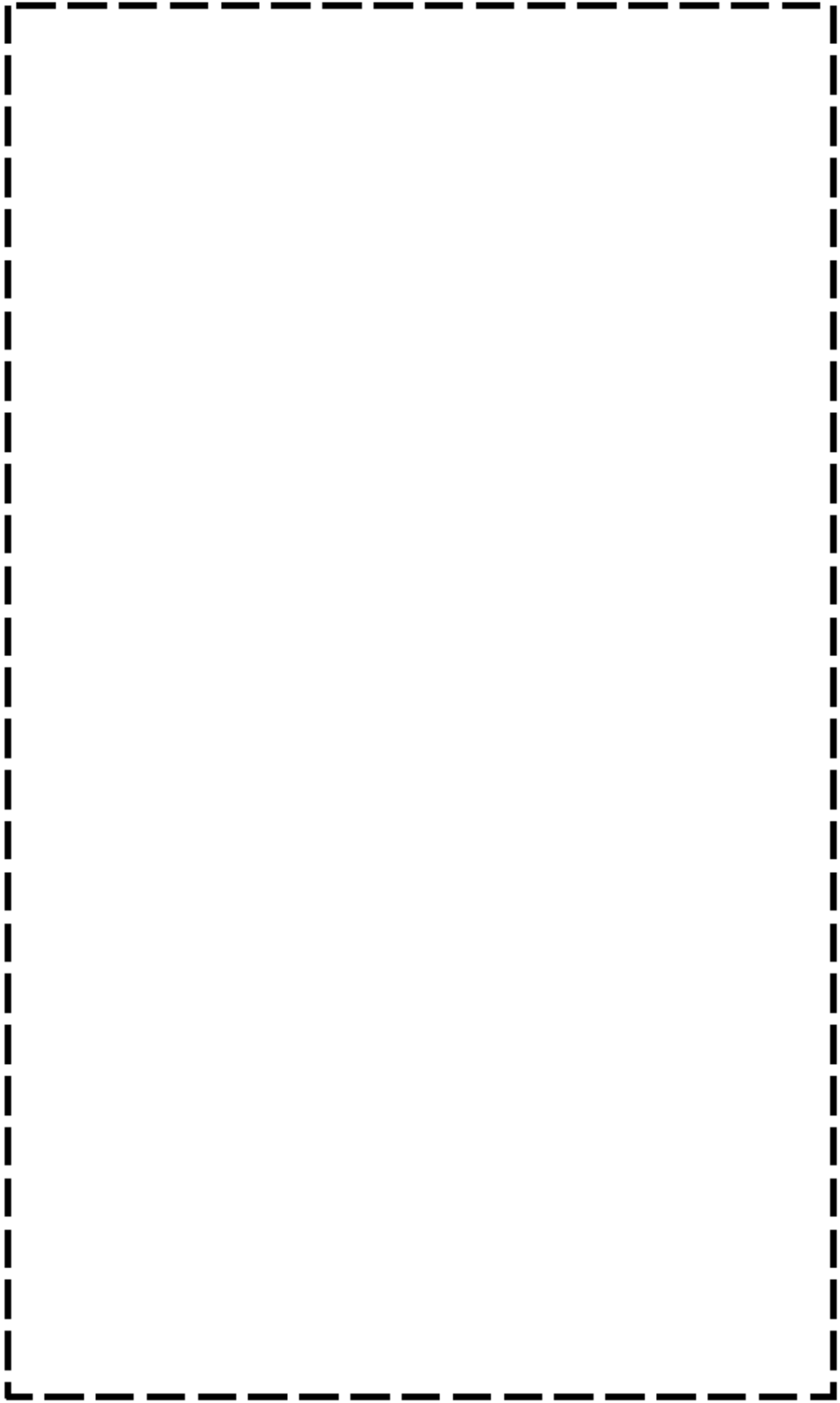
TRACY（過渡臨界実験装置）施設に係る廃止措置計画の変更

変更前	変更後	備考
 <p>図7(1) 設備区分(地下1階)</p>	 <p>図4-6(1) 設備区分(地下1階)</p>	記載の適正化

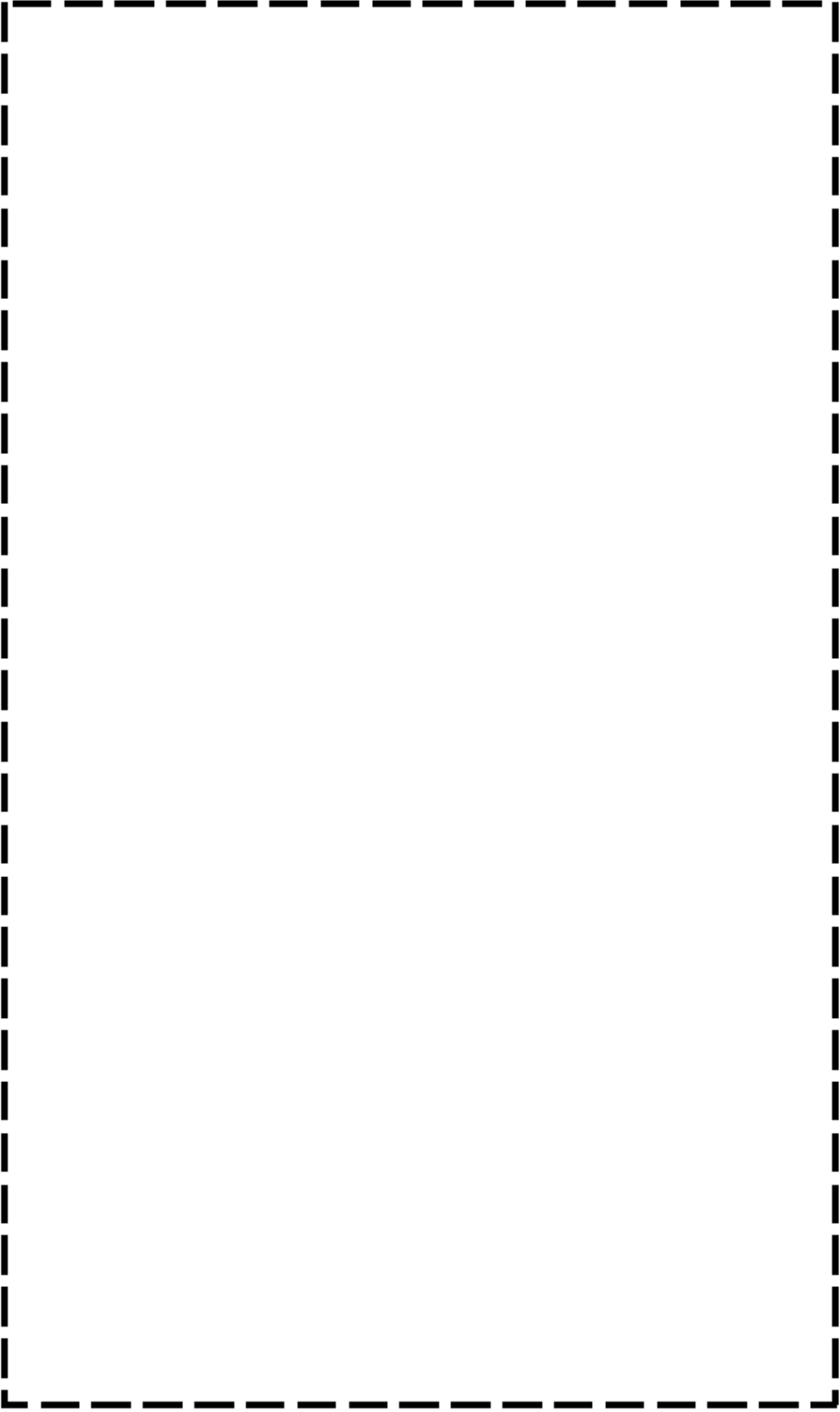
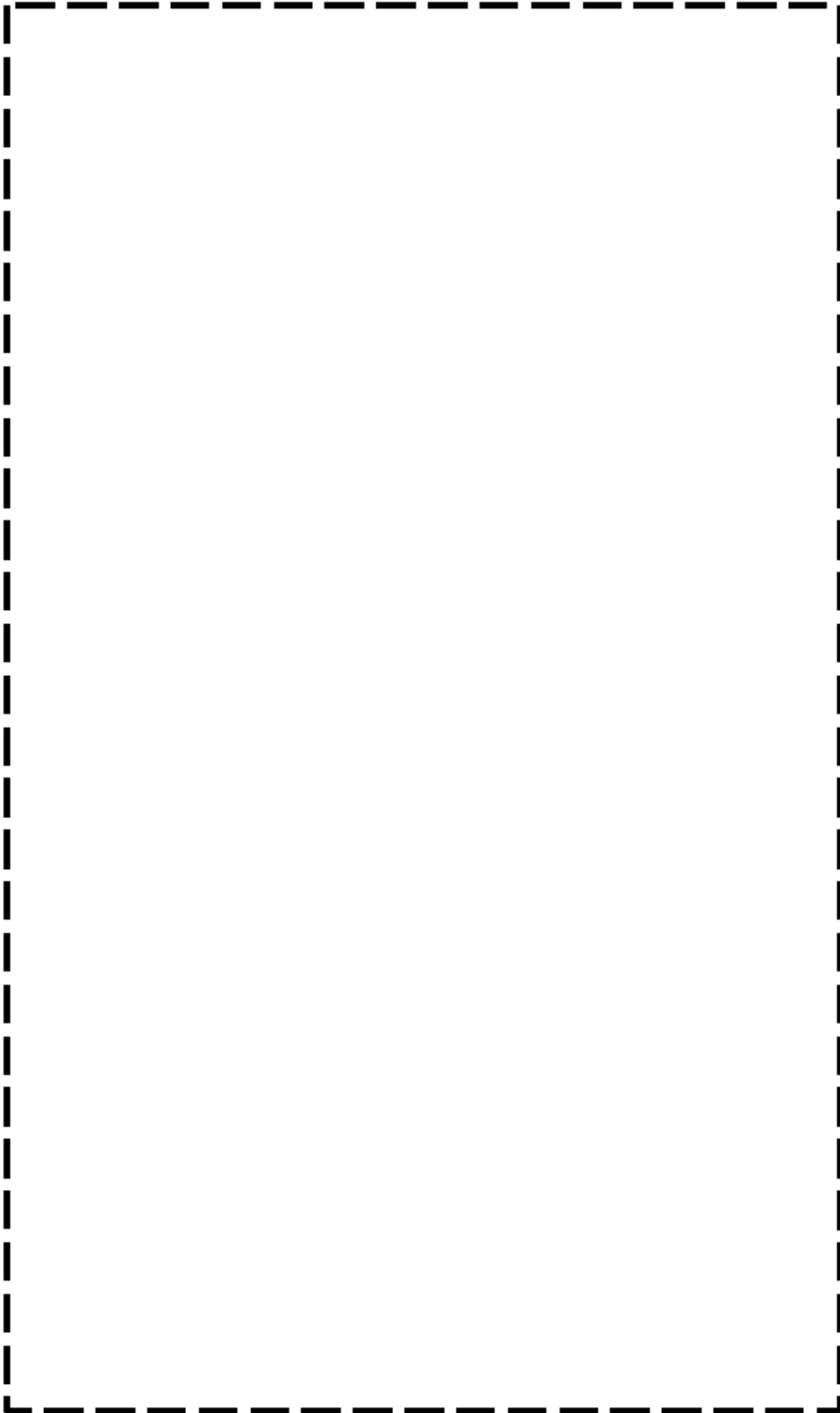
TRACY（過渡臨界実験装置）施設に係る廃止措置計画の変更

変更前	変更後	備考
 <p>図 7 (2) 設備区分 (中地下 1 階)</p>	 <p>図 4-6 (2) 設備区分 (中地下 1 階)</p>	記載の適正化

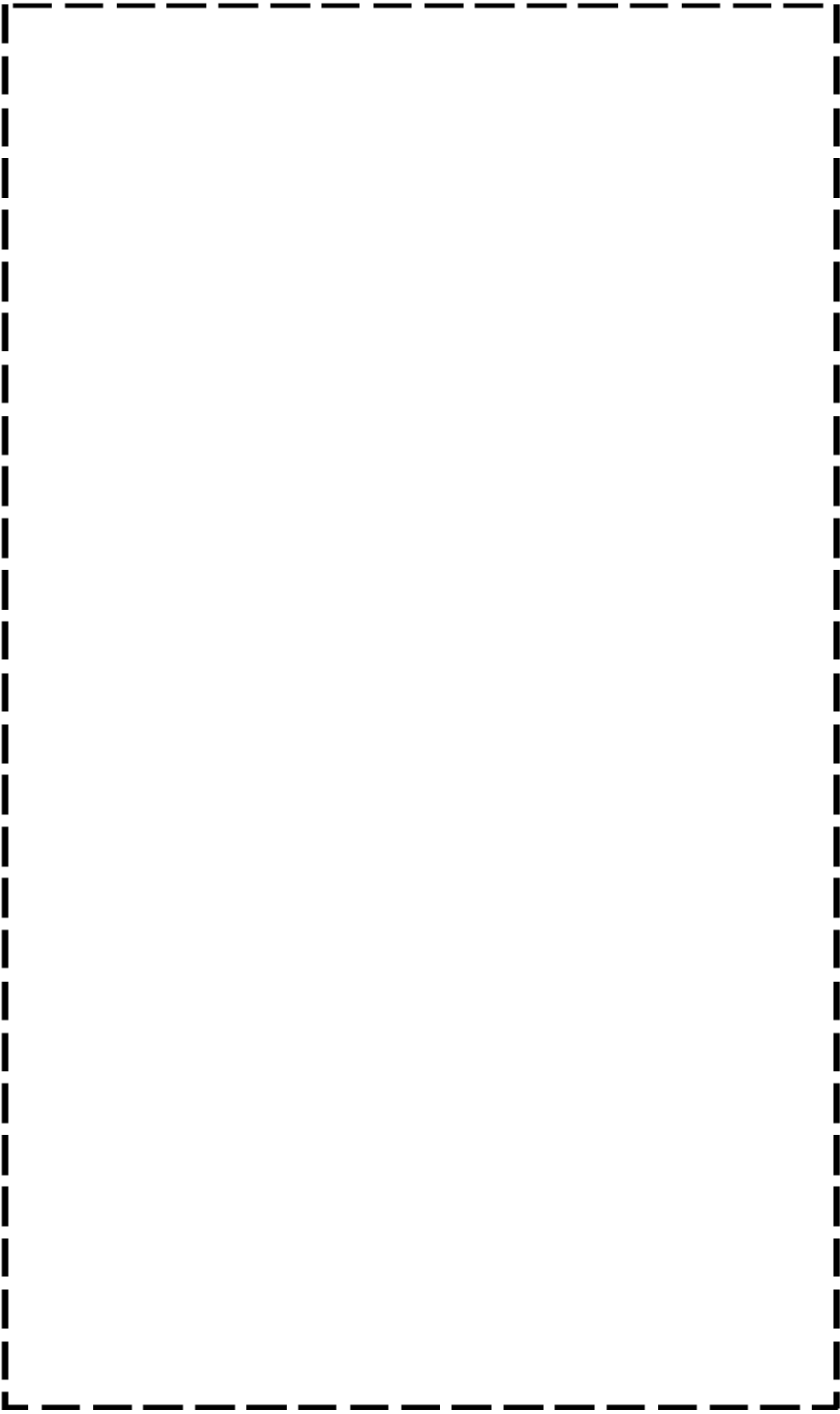
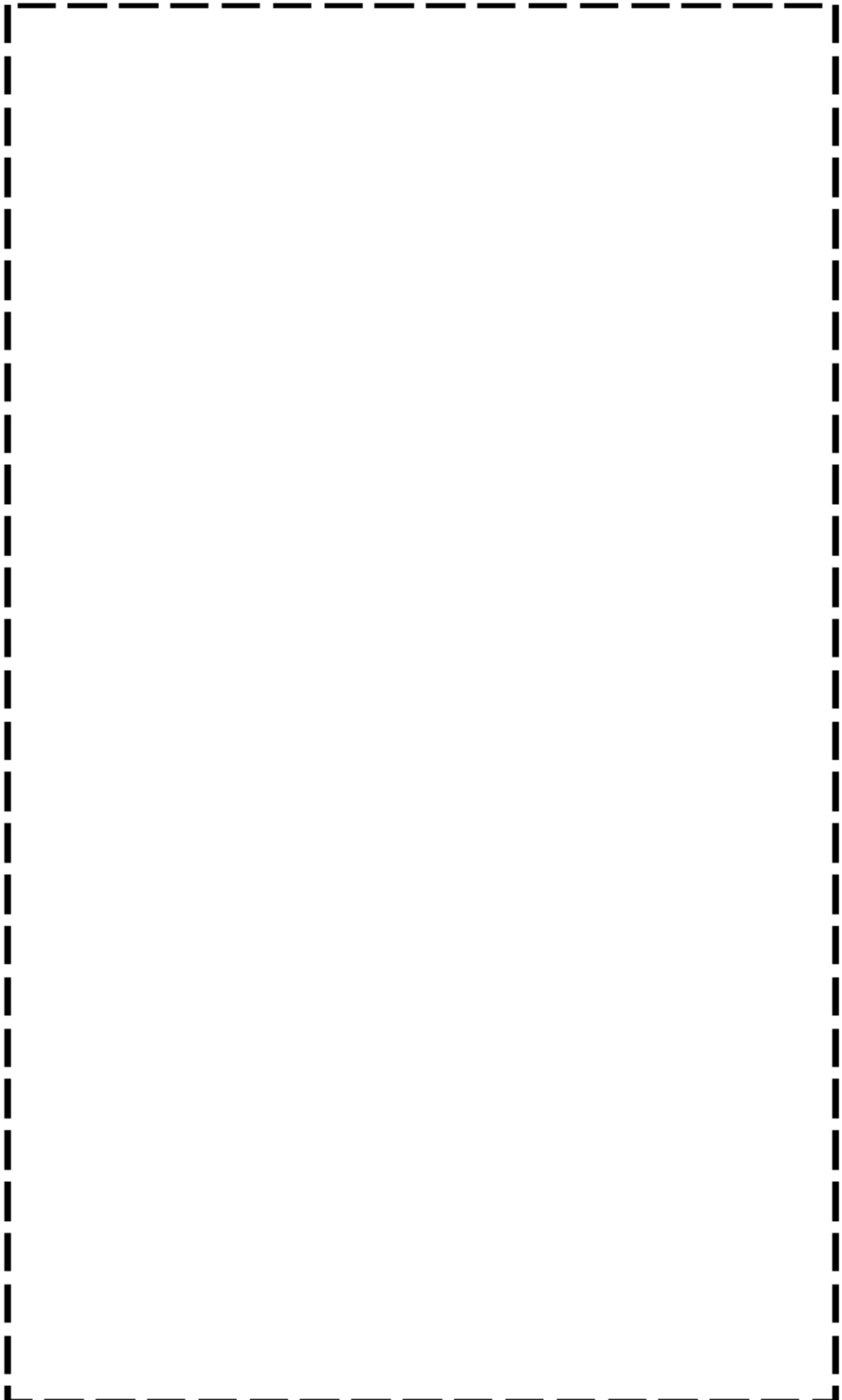
TRACY（過渡臨界実験装置）施設に係る廃止措置計画の変更

変更前	変更後	備考
 <p data-bbox="231 745 273 1144">図7(3) 設備区分(1階)</p>	 <p data-bbox="1380 772 1421 1234">図4-6(3) 設備区分(1階)</p>	<p data-bbox="2525 898 2709 934">記載の適正化</p>

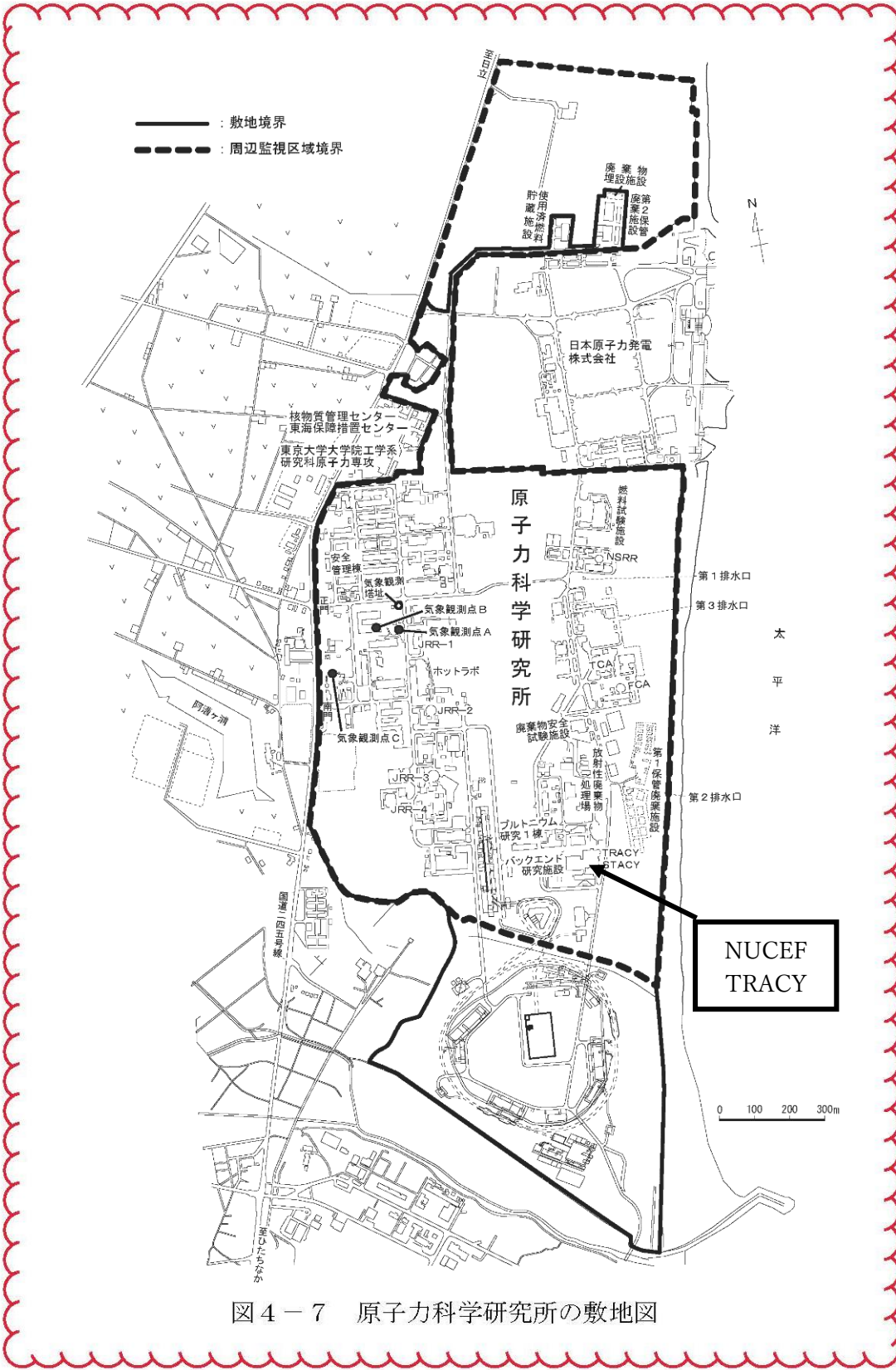
TRACY（過渡臨界実験装置）施設に係る廃止措置計画の変更

変更前	変更後	備考
 <p>図7(4) 設備区分(2階)</p>	 <p>図4-6(4) 設備区分(2階)</p>	記載の適正化

TRACY（過渡臨界実験装置）施設に係る廃止措置計画の変更

変更前	変更後	備考
 <p>図7(5) 設備区分(3階)</p>	 <p>図4-6(5) 設備区分(3階)</p>	記載の適正化

TRACY (過渡臨界実験装置) 施設に係る廃止措置計画の変更

変更前	変更後	備考
	 <p>図4-7 原子力科学研究所の敷地図</p>	<p>令和2年8月21日付け原子炉設置変更許可に伴う記載の適正化</p> <p>記載の適正化(図1より移動)</p>

TRACY（過渡臨界実験装置）施設に係る廃止措置計画の変更

変更前	変更後	備考
<p style="text-align: center;"><u>添付書類一</u></p> <p style="text-align: center;"><u>廃止措置期間中に機能を維持すべき設備 及びその機能並びにその機能を維持すべき 期間に関する説明書</u></p>	<p style="text-align: center;"><u>(削る)</u></p>	<p>本文七、十一及び添付書類5へ移動したため削除</p>

TRACY（過渡臨界実験装置）施設に係る廃止措置計画の変更

変更前	変更後	備考
<p style="text-align: center;"><u>目次</u></p> <p>1. 廃止措置期間中の原子炉施設の維持管理 1-1</p> <p> 1.1 原子炉本体 1-1</p> <p> 1.2 核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設 1-1</p> <p> 1.3 原子炉冷却系統施設 1-1</p> <p> 1.4 計測制御系統施設 1-1</p> <p> 1.5 放射性廃棄物の廃棄施設 1-1</p> <p> 1.6 放射線管理施設 1-2</p> <p> 1.7 原子炉格納施設 1-2</p> <p> 1.8 その他原子炉の附属施設 1-2</p> <p> 1.9 その他の安全対策 1-2</p> <p> 1.9.1 管理区域の管理 1-2</p> <p> 1.9.2 周辺環境に放出される放射性物質の管理 1-2</p> <p> 1.9.3 核物質防護 1-2</p> <p> 1.9.4 火災の防護設備の維持管理 1-2</p> <p>2. 廃止措置の工程 1-3</p>	<p>(削る)</p>	<p>本文七、十一及び添付書類5へ移動したため削除</p>

TRACY（過渡臨界実験装置）施設に係る廃止措置計画の変更

変更前	変更後	備考
<p>1. 廃止措置期間中の原子炉施設の維持管理</p> <p><u>廃止措置期間中に機能を維持すべき設備及びその機能並びにその機能を維持すべき期間を表1-1に、また、TRACY固有設備を図1-1に、STACYとの共用設備である核燃料物質取扱設備及び貯蔵設備を含む全系統を図1-2に示す。</u></p> <p><u>処理場、放射線管理施設の屋外管理用の主要な設備のうちモニタリングポスト、モニタリングステーション、中央監視装置及び環境放射線観測車は、廃止措置期間中維持管理し、TRACYの廃止措置終了後も他の原子炉施設の共通施設として維持管理する。</u></p> <p>1.1 原子炉本体</p> <p><u>原子炉本体は、解体対象設備であり、維持すべき施設・設備に該当しない。</u></p> <p>1.2 核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設</p> <p><u>TRACYの燃料はSTACYに移管されており、TRACYには燃料が存在しないため、核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設は維持すべき施設・設備に該当しない。</u></p> <p>1.3 原子炉冷却系統施設</p> <p><u>原子炉冷却系統施設は、TRACYには不要であり設置されていないため、維持すべき施設・設備は存在しない。</u></p> <p>1.4 計測制御系統施設</p> <p><u>計測制御系統施設は、解体対象設備であり、維持すべき施設・設備に該当しない。</u></p> <p>1.5 放射性廃棄物の廃棄施設</p> <p><u>槽ベント設備Cは、解体対象設備であり、維持すべき施設・設備に該当しない。</u></p> <p><u>以下の設備については、保安規定に基づき維持管理する。STACYとの共用設備であるβ・γ廃液系設備のうち極低レベル廃液貯槽、低レベル廃液貯槽について、廃止措置期間中の作業員の手洗い水を貯留するため、液体廃棄物の貯留機能を維持する。また、これら廃液貯槽のベントガスを処理する槽ベント設備Dについて、気体廃棄物の処理機能を維持する。排気筒については、放出経路確保機能を維持する。</u></p> <p>1.6 放射線管理施設</p> <p><u>原子炉施設内外の放射線監視、環境への放射性物質の放出管理及び放射線業務従事者の被ばく管理を行うため、排気筒モニタ、室内モニタ、放射線エリアモニタ、放射線サーベイ設備について、保安規定に基づき放射線監視機能を維持する。</u></p>	<p>(削る)</p>	<p>本文七、十一及び添付書類5へ移動したため削除</p>

TRACY（過渡臨界実験装置）施設に係る廃止措置計画の変更

変更前	変更後	備考
<p><u>1.7 原子炉格納施設</u> <u>炉室(T)及び炉下室(T)について、放射線の遮蔽及び原子炉施設外への汚染拡大を防止するため、保安規定に基づき、遮蔽機能及び閉じ込め機能を維持する。また、炉室(T)換気空調設備について、換気機能を維持する。</u></p> <p><u>1.8 その他原子炉の附属施設</u> <u>第1.1項～第1.7項以外で、廃止措置期間中の施設の維持に必要なその他原子炉の附属施設について、保安規定等に基づき、共用換気空調設備（実験棟A GB第1排気系を除く。）の換気機能、圧縮空気設備の圧縮空気供給機能、消火設備の消火機能、電気設備の電源供給機能、実験棟A及び実験棟B（β・γ固体廃棄物保管室、試料測定室及び廃液貯槽の設置場所のみ）の遮蔽機能及び閉じ込め機能を維持する。</u></p> <p><u>1.9 その他の安全対策</u> <u>1.9.1 管理区域の管理</u> <u>管理区域については、解体撤去が完了するまでの間、保安規定に基づき、区画、標識の設置、立入制限等を行う。</u></p> <p><u>1.9.2 周辺環境に放出される放射性物質の管理</u> <u>解体撤去中の原子炉施設から周辺環境に放出される放射性物質は、保安規定に基づき管理する。このとき、放射性気体廃棄物については排気筒モニタで連続的に監視し、放射性液体廃棄物については濃度を確認する。</u></p> <p><u>1.9.3 核物質防護</u> <u>TRACYの燃料は、STACYに移管されており、TRACYには燃料が存在しないことから、核物質防護の措置は必要ない。</u></p> <p><u>1.9.4 火災の防護設備の維持管理</u> <u>火災の防護設備として、第1.8項に示す消火設備（自動火災報知設備、屋内外消火栓設備等）を維持管理する。</u></p> <p><u>2. 廃止措置の工程</u> <u>TRACYの廃止措置全体工程を表1-2に示す。各工程の概要は、以下のとおりである。</u> <u>（第1段階）</u> <u>①TRACYの原子炉機能停止措置として原子炉運転に不可欠な溶液燃料の移送を不可とするため、TRACY固有の溶液燃料貯槽を含む供給設備(Ⅱ)と核燃料物質取扱設備及び貯蔵設備とを接続している配管の一部及びTRACY固有</u></p>		

TRACY（過渡臨界実験装置）施設に係る廃止措置計画の変更

変更前	変更後	備考
<p><u>設備と接続している共用設備（気体廃棄物処理設備、真空設備、圧縮空気設備）の配管の一部（図1-1及び図1-2に×印で示す10箇所、各数10cm程度）を切断し、閉止する。なお、同様の配管切断工事は、核燃料物質取扱設備（調整附属設備）のU溶解槽からPu溶解槽への配管接続切替工事（平成12年度）にて実績がある。</u></p> <p><u>②TRACY固有設備として残存する機器配管（図1-1の炉室(T)及び炉下室(T)内の機器配管の全部）の汚染拡大防止のため、系統の閉じ込め管理を行う。また、この間、第2段階の解体撤去工事に従事する作業員の被ばく低減のため、放射化物及び核分裂生成物の放射能を減衰させる期間（10年以上）を設ける。</u></p> <p><u>（第2段階）</u></p> <p><u>③TRACY固有設備（総重量約220t、このうち放射性廃棄物でない廃棄物の重量約45t、図1-1の炉室(T)及び炉下室(T)内の機器配管の全部）を解体撤去する。なお、解体撤去に当たっては、STACYの溶液燃料取扱設備の解体撤去と合わせて同時に行うことにより、解体撤去を合理的かつ効率的に行うことを考慮する。（平成42～46年度を目途）その具体的な手順については、設備の解体撤去に着手するまでに詳細な検討を行い、本廃止措置計画の変更認可申請を行う。</u></p> <p><u>その他、STACYと共用しているNUCEF建家（格納施設である炉室(T)及び炉下室(T)を含む。）、換気空調設備、放射線管理施設（排気筒モニタ、室内モニタ、放射線エリアモニタ、放射線サーベイ設備）、放射性廃棄物の廃棄施設（槽ベント設備D）等はSTACYに移管するため、解体は行わない。また、原子力科学研究所の原子炉施設の共通施設である処理場、放射線管理施設の屋外管理用の主要な設備のうちモニタリングポスト、モニタリングステーション、中央監視装置及び環境放射線観測車は、廃止措置期間中維持管理し、TRACYの廃止措置終了後も他の原子炉施設の共通施設として維持管理するため、解体は行わない。</u></p>		

TRACY（過渡臨界実験装置）施設に係る廃止措置計画の変更

変更前		変更後		備考		
<p>表1-1 廃止措置期間中に機能を維持すべき設備及びその機能並びにその機能を維持すべき期間</p> <p>(1/2)</p>		<p>(削る)</p>		<p>本文七へ移動したため削除</p>		
施設区分	設備等の区分	構成品目	維持すべき機能	維持すべき期間		
放射性廃棄物の 廃棄施設	槽・ベント設備D	プロワ A*1	気体廃棄物の処理機能	廃止措置の終了まで		
		プロワ B*1				
		加熱器 A*1				
		加熱器 B*1				
		フイタルタ A*1				
		フイタルタ B*1				
		配管*1				
		排気筒*1			放出経路確保機能	廃止措置の終了まで
		極低レベル廃液貯槽*1			液体廃棄物の貯留機能	廃止措置の終了まで
		低レベル廃液貯槽*1				
配管*1						
放射線管理施設	屋内管理用の主要な 設備	室内モニタ*1	放射線監視機能	廃止措置の終了まで		
		放射線エリプモニタ*1				
		放射線サーベイ設備*1				
		排気筒モニタ*1				

*1：解体しない設備（STACYに移管）

TRACY (過渡臨界実験装置) 施設に係る廃止措置計画の変更

変更前				変更後				備考				
<p>表 1-1 廃止措置期間中に機能を維持すべき設備及びその機能並びにその機能を維持すべき期間</p> <p>(2/2)</p>				施設区分	設備等の区分	構成品目		維持すべき機能		<p>(削る)</p>		
						原子炉格納施設		格納施設			原子炉格納施設	
				非常用電源設備		非常用電源装置*1		電源供給機能			廃止措置の終了まで	
				共用換気空調設備 (実験棟 A G B 第 1 排気系を除く)*1		換気機能		廃止措置の終了まで			廃止措置の終了まで	
				圧縮空気設備*1		圧縮空気供給機能		廃止措置の終了まで			廃止措置の終了まで	
				電気設備*1		電源供給機能		廃止措置の終了まで			廃止措置の終了まで	
				消火設備*1		消火機能		廃止措置の終了まで			廃止措置の終了まで	
				実験棟 A*1		閉じ込め機能		廃止措置の終了まで			廃止措置の終了まで	
				実験棟 B*1 (β・γ 固体廃棄物保管室、試料測定室及び廃液貯槽の設置場所のみ)		閉じ込め機能 遮蔽機能		廃止措置の終了まで			廃止措置の終了まで	
				その他原子炉の附属施設		その他の主要な事項		閉じ込め機能 遮蔽機能			廃止措置の終了まで	

*1：解体しない設備 (STACYに移管)

TRACY（過渡臨界実験装置）施設に係る廃止措置計画の変更

変更前		変更後		備考
<p>機能維持設備</p> <p>工 程</p> <p>平成26年度</p> <p>平成27年度</p> <p>平成28年度</p> <p>平成29年度</p> <p>平成30年度～平成41年度</p> <p>平成42年度～平成46年度</p> <p>廃止措置計画認可申請</p> <p>原子炉機能停止に係る配管の切断及び閉止工事</p> <p>STACYとの系統隔離に係る配管の切断及び閉止工事</p> <p>解体撤去工事</p> <p>原子炉機能停止に係る措置及び系統の閉じ込め管理</p> <p>閉じ込め管理</p> <p>TRACY固有設備の解体撤去</p> <p>廃止措置第1段階</p> <p>廃止措置第2段階</p> <p>槽ベント設備D、β・γ廃液系設備、放射線管理施設、原子炉格納施設、その他原子炉の附属施設の機能維持</p>		<p>(削る)</p>		<p>本文十一へ移動したため削除</p>

表1-2 廃止措置全体工程表

TRACY (過渡臨界実験装置) 施設に係る廃止措置計画の変更

変更前	変更後	備考
<p>図 1-1 TRACY 主要系統図 (TRACY 固有設備全体)</p> <p>廃止措置第 1 段階 STACY との系統隔離に係る 配管切断閉止箇所</p> <p>(1) 箇所) 排気系 (2) 箇所) 圧縮空気設備 (3) 箇所) 圧縮空気設備</p>	<p>(削る)</p>	<p>備考 本文図 4-4 と統合したため削除</p>

TRACY (過渡臨界実験装置) 施設に係る廃止措置計画の変更

変更前	変更後	備考
<p>図 1-2 核燃料物質取扱設備及び貯蔵設備の系統図</p>	<p>(削る)</p>	<p>備考 本文図 4-5 と統合したため削除</p>

TRACY（過渡臨界実験装置）施設に係る廃止措置計画の変更

変更前	変更後	備考
	<p data-bbox="1804 604 2062 661" style="text-align: center;"><u>添付書類一</u></p> <p data-bbox="1484 867 2389 1010" style="text-align: center;"><u>廃止措置対象施設の敷地に係る図面及び</u> <u>廃止措置に係る工事作業区域図</u></p>	<p data-bbox="2525 594 2781 667">法令改正に伴う見直し</p>

TRACY（過渡臨界実験装置）施設に係る廃止措置計画の変更

変更前	変更後	備考
<p style="text-align: center;">添付書類二</p> <p style="text-align: center;"><u>核燃料物質等による放射線の被ばく管理 及び放射性廃棄物の廃棄に関する説明書</u></p>	<p style="text-align: center;">添付書類二</p> <p style="text-align: center;"><u>廃止措置に伴う放射線被ばくの 管理に関する説明書</u></p>	<p>法令改正に伴う見直し</p>

TRACY (過渡臨界実験装置) 施設に係る廃止措置計画の変更

変更前	変更後	備考
<p style="text-align: center;">目次</p> <p>1. 放射線の被ばく管理 2-1</p> <p> 1.1 放射線管理 2-1</p> <p> 1.1.1 作業環境の放射線監視 2-1</p> <p> 1.1.2 被ばく管理 2-1</p> <p> 1.1.3 放射線業務従事者の出入り及び搬出物品の管理 2-2</p> <p> 1.1.4 管理区域の管理 2-2</p> <p> 1.1.5 周辺環境の放射線監視 2-2</p> <p> 1.2 被ばく評価 2-2</p> <p> 1.2.1 放射線業務従事者の被ばく 2-3</p> <p> 1.2.2 一般公衆の被ばく 2-3</p> <p>2. 放射性廃棄物の廃棄等 2-5</p> <p> 2.1 放射性気体廃棄物 2-5</p> <p> 2.1.1 発生量 2-5</p> <p> 2.1.2 処理処分 2-5</p> <p> 2.2 放射性液体廃棄物 2-5</p> <p> 2.2.1 発生量 2-5</p> <p> 2.2.2 処理処分 2-6</p> <p> 2.3 放射性固体廃棄物及び放射性物質として扱う必要のない物 2-6</p> <p> 2.3.1 発生量 2-6</p> <p> 2.3.2 処理処分 2-6</p> <p>3. 安全対策 2-7</p> <p> 3.1 汚染の拡大防止対策 2-7</p> <p> 3.2 被ばく低減対策 2-7</p> <p> 3.3 事故防止対策 2-7</p> <p> 3.4 原子炉施設への不法な接近及び侵入の防止対策 2-7</p> <p>4. 残存放射性物質の評価 2-8</p> <p> 4.1 概要 2-8</p> <p> 4.2 放射化汚染物質 2-8</p> <p> 4.2.1 評価方法 2-8</p> <p> 4.2.2 評価結果 2-10</p> <p> 4.3 二次汚染物質 2-10</p> <p> 4.3.1 炉心タンク 2-10</p> <p> 4.3.2 炉心タンク以外の主要設備機器等 2-11</p> <p> 4.3.3 解体廃棄物の放射能分布 2-11</p> <p>参考文献 2-12</p>	<p>(削る)</p>	<p>法令改正に伴う見直し</p>

TRACY（過渡臨界実験装置）施設に係る廃止措置計画の変更

変更前	変更後	備考
<p>1. 放射線の被ばく管理（省略）</p> <p>2. 放射性廃棄物の廃棄等 <u>廃止措置の第1段階（原子炉機能停止措置及び系統の閉じ込め管理）及び第2段階（解体撤去）に伴って発生する核燃料物質によって汚染された物及び放射性物質として扱う必要のない物の処理処分方法は、以下のとおりである。</u></p> <p>2.1 放射性気体廃棄物 2.1.1 発生量 (1) 廃止措置の第1段階 <u>廃止措置の第1段階の期間中に行われる一部配管（10箇所、各数10cm程度）の切断及び閉止作業では、少量の塵埃が発生するが、切断部位の汚染レベルが極めて少ないこと、発生した塵埃に対しては集塵装置、局所排気装置、汚染拡大防止の養生等の対策を講じるとともに、換気空調設備の高性能エアフィルタでろ過した後、放射能減衰のための期間（10年以上）を設けること、放射能減衰のための期間（10年以上）を設けることから、放射性塵埃の放出による環境への影響は無視できる。</u></p> <p>(2) 廃止措置の第2段階 <u>廃止措置の第2段階に係る解体撤去工事においては、切断時に塵埃が発生するが、集塵装置、局所排気装置、汚染拡大防止囲いの設置等の汚染の拡大防止対策を講じるとともに、換気空調設備の高性能エアフィルタでろ過した後、放射能減衰のための期間（10年以上）を設けること、放射能減衰のための期間（10年以上）を設けることから、放射性塵埃の放出による環境への影響は無視できる。</u></p> <p>2.1.2 処理処分 <u>廃止措置期間中に発生する放射性気体廃棄物は、換気空調設備の高性能エアフィルタでろ過した後、排気筒モニタにより、放射性物質の濃度が線量告示に定める排気中の濃度限度以下であることを連続監視しながら、排気筒から放出する。</u></p> <p>2.2 放射性液体廃棄物 2.2.1 発生量 (1) 廃止措置の第1段階 <u>廃止措置の第1段階（原子炉機能停止措置及び系統の閉じ込め管理）の期間中に発生する主な放射性液体廃棄物は、保守作業員が管理区域から退出する際の手洗い水であり、施設運転中に発生する程度を超えることはない。また、これらの放射性液体廃棄物の濃度は、従来のTRACYにおける運転保守作業の実績によると線量告示に定める排水中の濃度限度を超えるおそれはないことから、放射性液体廃棄物による環境への影響は無視できる。</u></p> <p>(2) 廃止措置の第2段階</p>	<p>1. 放射線の被ばく管理（変更なし）</p> <p><u>(削る)</u></p>	<p>法令改正に伴い削除（本文十に統合）</p>

TRACY（過渡臨界実験装置）施設に係る廃止措置計画の変更

変更前	変更後	備考
<p><u>廃止措置の第2段階において実施する解体撤去作業の詳細及び放射性液体廃棄物の発生量については、設備の解体撤去に着手するまでに検討・確定し、本廃止措置計画の変更認可申請を行う。</u></p> <p>2.2.2 処理処分</p> <p><u>廃止措置期間中に発生する放射性液体廃棄物は、従来の廃棄の方法と同様、液体廃棄物の廃棄設備の廃液貯槽に一時貯留した後、放射性物質の濃度を確認し、線量告示に定める排水中の濃度限度以下のものについては、原子力科学研究所の一般排水溝に排出する。排水中の濃度限度を超えるものについては、処理場に運搬して処理する。</u></p> <p>2.3 放射性固体廃棄物及び放射性物質として扱う必要のない物</p> <p>2.3.1 発生量</p> <p><u>廃止措置の第1段階（原子炉機能停止措置及び系統の閉じ込め管理）で発生する放射性固体廃棄物は、一部配管（10箇所、各数10cm程度）の切断閉止作業及び保守作業に伴う少量のものであり、20ℓ容器10個程度の量である。</u></p> <p><u>廃止措置の第2段階（解体撤去）で解体する機器の総重量は約220 t（200ℓドラム缶換算で約730本、このうち放射性廃棄物でない廃棄物の重量は約45 t）である。この内訳を表2-1に示す。</u></p> <p>2.3.2 処理処分</p> <p><u>廃止措置期間中に発生する放射性固体廃棄物は、β・γ固体廃棄物保管室（保管容量は20ℓ容器で約176個）、炉室(T)及び炉下室(T)（第2段階における当該室内の解体対象機器のみ保管）で保管し、順次処理場に引き渡し、材質、性状及び放射能レベルに応じて区分して処理する。保管に当たっては、対象とする廃棄物の管理要領を保安規定等に定め、安全上必要な措置を講じた上で適切に管理する。</u></p> <p><u>一方、原子炉等規制法第61条の2に基づく放射能濃度について確認を行い、放射性物質として扱う必要のない物として認められた物は、再利用又は産業廃棄物として処理処分するなど、放射性廃棄物の低減を図る。</u></p> <p>3. 安全対策</p> <p><u>廃止措置期間中においては、以下に示す汚染の拡大防止対策、被ばく低減対策、事故防止対策、並びに原子炉施設への第三者の不法な接近及び侵入の防止対策を講じるとともに、施設の運転期間中に準じた安全確保を図る。</u></p> <p>3.1 汚染の拡大防止対策</p> <p><u>汚染の拡大防止対策を含む作業計画を立案し、必要に応じて汚染拡大防止の養生、集塵装置及び局所排気装置の使用等の措置を行い、汚染拡大を防止する。</u></p>	<p>(削る)</p>	<p>法令改正に伴い削除（本文五に移動）</p>

TRACY（過渡臨界実験装置）施設に係る廃止措置計画の変更

変更前	変更後	備考
<p><u>3.2 被ばく低減対策</u> <u>解体撤去作業に当たっては、ALARA (As Low As Reasonably Achievable) の考え方に基づき、放射線業務従事者及び一般公衆の被ばくの低減に努める。このため、あらかじめ作業環境の放射線モニタリングを実施するとともに、残存放射性物質及び放射性廃棄物の発生量を評価し、作業計画の立案に資する。また、作業計画に基づき、必要に応じて適切な遮蔽の設置、集塵装置及び局所排気装置の使用、防護マスク及び防護衣の着用等により、放射線業務従事者の外部及び内部被ばくを低減する。さらに、換気装置及び排水装置を適切に用いることにより、気体状及び液体状の放射性物質の施設外への放出を抑制し、一般公衆の被ばくの低減を図る。</u></p> <p><u>3.3 事故防止対策</u> <u>設備機器の解体撤去に当たっては、あらかじめ事故の誘因となる人為事象及び自然事象に留意して労働災害に対する防止対策を検討し、それに基づいた作業計画を立案し、安全確保に必要な措置を行う。さらに、必要に応じて訓練及び試行・試験を行い、安全対策の徹底を図る。また、その他の一般労働災害防止対策として、停電対策、感電防止対策、墜落・落下防止対策、火災・爆発防止対策、粉塵障害防止対策、閉所作業安全対策及び地震等の自然事象に対する安全対策を検討し、必要な対策を講じる。</u></p> <p><u>3.4 原子炉施設への不法な接近及び侵入の防止対策</u> <u>廃止措置期間中は、管理区域及び保全区域の出入口において出入管理を行うとともに、適切な施錠管理を行い、第三者の不法な接近及び侵入を防止する。</u></p> <p><u>4. 残存放射性物質の評価</u></p> <p><u>4.1 概要</u> <u>原子炉施設に残存する放射性物質は、放射化汚染物質と二次汚染物質に分けられる。放射化汚染物質は、炉心タンク及び炉心タンク周辺部に設置されている反射体水槽等の機器が中性子照射を受けて放射化することにより発生するものである。二次汚染物質は、溶液燃料及び核分裂生成物が炉心タンクや溶液燃料給排液系統配管などに付着したものである。</u> <u>TRACY施設における放射化汚染物質及び二次汚染物質の評価は、それぞれ以下のとおりである。</u></p> <p><u>4.2 放射化汚染物質</u> <u>炉室(T)及び炉下室(T)内の設備機器、配管、構造材等を対象として、放射化汚染物質の核種及び放射エネルギーを次の方法により評価した。</u></p>	<p>(削る)</p>	<p>法令改正に伴い削除(添付書類4に移動)</p>

TRACY (過渡臨界実験装置) 施設に係る廃止措置計画の変更

変更前	変更後	備考
<p>4.2.1 評価方法</p> <p>放射化量の評価手順は、以下のとおりである。</p> <p>(1) 中性子束分布の計算</p> <p>JENDL-3.3⁽¹⁾に基づくMATXS形式ライブラリMATXSLIB-J33⁽²⁾をTRANSX-2.15⁽³⁾コードにより処理して175群の中性子群定数を作成した。この群定数を用いて、Doors 3.2aコードシステム⁽⁴⁾に含まれる2次元輸送計算コードDORTにより、炉室(T)及び炉下室(T)を2次元円柱体系にモデル化し、175群の中性子束分布を求めた。輸送計算に用いた構造材等の物質組成は、炉心タンクは当該材料のミルシート記載値、水反射体水槽はJIS G4304(2012)記載値、コンクリートは臨界安全ハンドブック第1版⁽⁵⁾記載値を用いた。</p> <p>(2) 放射化汚染物質の放射エネルギーの計算</p> <p>放射化汚染物質の放射エネルギーは、SCALE-6.1コードシステム⁽⁶⁾に含まれる中性子放射化量及び核分裂生成物生成量等の計算コードORIGEN-S及びORIGEN-S用ライブラリ作成コードCOUPLEを用いて求めた。</p> <p>上記(1)で求めた175群の中性子エネルギースペクトルと、SCALE-6.1に付属のJEFF-3.0/Aに基づく200群のAMPX WorkingライブラリをCOUPLEコードにより処理し、ORIGEN-S用の中性子1群断面積を作成した。この断面積とDORTコードで求めた設備機器や構造材等の位置における中性子束を用いて、ORIGEN-Sコードにより放射化汚染物質の放射エネルギーを算出した。</p> <p>このとき、ORIGEN-Sコードに入力する中性子束の規格化及び抽出位置、照射時間、冷却時間、設備機器等の元素組成、評価対象核種は、以下のように設定した。</p> <p>1) 中性子束の規格化</p> <p>中性子束は、DORTコードによる中性子束分布計算結果を、TRACYの定出力運転における最大熱出力10kWに規格化した値とした。</p> <p>2) 中性子束の抽出位置</p> <p>中性子束の抽出位置の決定においては、まず、DORTコードで求めた中性子束分布のうち、放射化において支配的となる熱中性子束分布を基に、2次元円柱体系とする炉室(T)及び炉下室(T)のモデル内の領域を次の6つに区分した。中性子束評価のための領域区分図を図2-3に示す。中性子束は、それら6領域ごとに抽出し、ORIGEN-Sコードへの入力値とした。</p> <p>① 炉心タンク</p> <p>炉心タンクのみ</p> <p>② 炉心タンク周囲</p> <p>垂直方向：炉心タンク側面高さ(床から約3.5mまで)</p> <p>水平方向：炉心タンク中心から2.0m以内</p> <p>③ 炉心タンク上部</p>		

TRACY（過渡臨界実験装置）施設に係る廃止措置計画の変更

変更前	変更後	備考
<p><u>垂直方向：炉心タンク上部から架台3階ステージまで（床から約3.5m～約6.6mまで）</u> <u>水平方向：炉心タンク中心から2.0m以内</u></p> <p>④ <u>炉室(T)内下部</u> <u>垂直方向：床から架台3階ステージまで（床から約6.6mまで）</u> <u>水平方向：炉心タンク中心から2.0mを超える範囲</u></p> <p>⑤ <u>炉室(T)内上部</u> <u>垂直方向：架台3階ステージから天井まで</u> <u>水平方向：炉室(T)内全範囲</u></p> <p>⑥ <u>炉下室(T)：炉下室(T)全範囲</u></p> <p>3) <u>照射時間</u> <u>照射時間は、運転間隔による放射能減衰を無視し、表2-2に示すTRACY運転履歴の積算出力の合計$2.79 \times 10^3 \text{MW} \cdot \text{s}$を、上記1)中性子束の規格化において設定した最大熱出力10kWで除した77.5時間（連続運転）とした。</u></p> <p>4) <u>冷却時間</u> <u>冷却時間は、TRACYの最終運転を行った平成23年3月8日から3.7年後（平成26年12月）及び10年後（平成33年3月）に設定した。</u></p> <p>5) <u>設備機器等の元素組成</u> <u>設備機器等の元素組成は、表2-3に示す4種類とした。これらの組成は、同表の欄外に示した文献から引用した。</u></p> <p>6) <u>評価対象核種</u> <u>評価対象核種は、「試験研究の用に供する原子炉等に係る放射能濃度についての確認等に関する規則」（平成17年11月30日文科科学省令第49号）別表第三欄に掲げる濃度に示されているものから、超ウラン元素のPu-239、Pu-241、Am-241を除いたものである。</u></p> <p>4.2.2 <u>評価結果</u> <u>炉心タンクほか炉室(T)及び炉下室(T)内における主要設備機器等の放射化汚染物質の推定放射エネルギーを表2-4に示す。推定の結果、原子炉停止後3.7年経過時（平成26年12月現在）における放射化汚染物質の総放射エネルギー及び放射能濃度（全体平均）は、それぞれ$3.9 \times 10^{11} \text{Bq}$程度、$4.0 \times 10^3 \text{Bq/g}$程度と見積もられる。また、原子炉停止後10年経過時（平成33年3月時点）における総放射エネルギー及び放射能濃度（全体平均）は、それぞれ$1.1 \times 10^{11} \text{Bq}$程度、$1.1 \times 10^3 \text{Bq/g}$程度となり、原子炉停止後約3.7年経過時の推定値に対して総放射エネルギーは71%減、放射能濃度は72%減となる。</u></p> <p>4.3 <u>二次汚染物質</u></p>		

TRACY（過渡臨界実験装置）施設に係る廃止措置計画の変更

変更前	変更後	備考
<p><u>核燃料物質等（溶液燃料及び核分裂生成物）により汚染され二次汚染物質となる解体廃棄物の放射エネルギーを推定するため、TRACYの最終運転後3.7年経過した平成26年12月に、スミア法による設備機器等の汚染状況の調査及びサーベイメータによる機器近傍の線量率測定を行い、連続エネルギーモンテカルロコードMCNP⁽⁹⁾の計算結果を組み合わせ、以下のとおり算出した。なお、この線量率測定値には放射化汚染物質からの放射線の寄与も含まれることから、本推定放射エネルギーは過大評価となっている。</u></p> <p><u>冷却期間経過後における核分裂生成物中の主要核種の放射能割合を算出した結果、評価対象核種はウラン並びにCs-137及びSr-90とした。表2-5に冷却期間経過後における核種の放射エネルギー割合を示す。この放射エネルギー割合の算出には、JENDL-4.0⁽⁸⁾に基づくU-235の核分裂収率を用いた。</u></p> <p><u>4.3.1 炉心タンク</u></p> <p><u>炉心タンクは、TRACYの過渡出力運転において溶液燃料から放出される気体状及びミスト状の放射性物質により汚染しており、二次汚染物質による放射エネルギーが大きい機器の一つである。</u></p> <p><u>炉心タンク内部の放射エネルギーC（Bq）は、サーベイメータによる線量率測定値をD_s（μSv/h）とし、その測定位置におけるMCNPによる単位線源強度あたりの線量率計算値をD_M（（μSv/h）/Bq）とすると、次の関係にある。</u></p> $D_s (\mu\text{Sv/h}) = C (\text{Bq}) \times D_M ((\mu\text{Sv/h})/\text{Bq}) \quad (2-1)$ <p><u>よって、解体廃棄物の放射エネルギーCは、次式から算出することができる。</u></p> $C = D_s / D_M \quad (2-2)$ <p><u>このMCNPによる計算では、線源核種は代表核種であるCs-137とし、線量率計算位置は実測した位置に設定した。また、炉心タンク内の溶液燃料の代表的な液位（実験計画に応じて変更するがおよそ60cm）を考慮し、線源面を次の2つの領域に分割した。それら各領域の線源面の放射エネルギー密度（Bq/cm²）は均一とした。</u></p> <p><u>1) 底部領域（タンク底面と側面60cm高さ以下）</u> <u>2) 上部領域（タンク蓋面と側面60cm高さ以上）</u></p> <p><u>炉心タンク近傍の線量率測定は、タンク底部とタンク上部の2点で行った。それぞれの位置の線量率計算値には、計算位置に近い方の線源のみが寄与するとし、遠方の線源からの寄与は無視した。つまり、計算位置に近い方の線源からの線量率をD_{Mn}、遠い方からの線量率をD_{Mf}とすると、(2-2)式の二次汚染物質の放射エネルギーCは次の関係にある。</u></p> $C = D_s / D_{Mn} \geq D_s / (D_{Mn} + D_{Mf}) \quad (2-3)$		

TRACY (過渡臨界実験装置) 施設に係る廃止措置計画の変更

変更前	変更後	備考
<p><u>上式に示すとおり、計算位置に近い方の線源からの線量率D_{Mn}のみを考慮することで、解体廃棄物の放射エネルギーを炉心タンク内の2つの線源領域それぞれにおいて保守的に評価することができる。これら2つの放射エネルギーを合算し、解体廃棄物(炉心タンク)の放射エネルギーとした。</u></p> <p><u>4.3.2 炉心タンク以外の主要設備機器等</u></p> <p><u>炉心タンク以外で放射エネルギーが大きい気体廃棄物処理設備の槽ベント設備C内のベントガス希釈槽及び再結合器については、線源面は機器内部で均一と仮定し、第4.3.1節と同様に、二次汚染物質の放射エネルギーを算出した。これ以外の機器・配管等については、配管の線量率測定値から推定した系統毎の表面汚染密度と内表面積を乗じて算出した。</u></p> <p><u>なお、溶液燃料給排液系配管及び供給設備(II)の貯槽については、水移送により洗浄していることから、その放射エネルギーは槽ベント設備Cのそれよりも十分小さい。</u></p> <p><u>4.3.3 解体廃棄物の放射能分布</u></p> <p><u>解体廃棄物の各系統には核分裂生成物の代表核種Cs-137やSr-90が存在するほか、溶液燃料給排液系統には微量のウランが存在している。このうちCs-137の放射エネルギー評価の方法は、第4.3.1節で述べたとおりである。Sr-90の割合は、U-235の核分裂収率から、Cs-137と同量とした。ウランの放射エネルギーは、汚染状況の調査結果から、Cs-137の放射エネルギーの9倍とした。解体廃棄物の推定放射エネルギーを表2-6に示す。</u></p> <p><u>同表に示すとおり、原子炉停止後3.7年経過時(平成26年12月現在)の解体廃棄物の総放射エネルギー及び放射能濃度(全体平均)は、それぞれ1.1×10^{10}Bq程度、5.0×10^2Bq/g程度と見積もられた。また、原子炉停止後10年経過時(平成33年3月時点)の総放射エネルギー及び放射能濃度(全体平均)はそれぞれ9.8×10^9Bq程度、4.6×10^2Bq/g程度となり、原子炉停止後約3.7年経過時の推定値に対して総放射エネルギーは10%減、放射能濃度は8%減となる。</u></p> <p><u>参考文献</u></p> <p><u>(1) K. Shibata, et. al., "Japanese Evaluated Nuclear Data Library Version 3 Revision-3: JENDL-3.3," J. Nucl. Sci. Technol. 39, 1125 (2002).</u></p> <p><u>(2) K. Kosako, et. al., "THE LIBRARIES FSXLIB AND MATXSLIB-J33 BASED ON JENDL-3.3," JAERI-Data/Cod×10-2003-011 (2003).</u></p> <p><u>(3) R. E. MacFarlane, "TRANSX 2: A Code for Interfacing MATXS Cross-Section Libraries to Nuclear Transport Codes," LA-12312-MS (1992).</u></p> <p><u>(4) Oak Ridge National Laboratory, "DOORS 3.2a: One, Two- and Three-Dimensional Discrete Ordinates Neutron/Photon Transport Code System," CCC-650 (2003).</u></p> <p><u>(5) 科学技術庁原子力安全局核燃料規制課編、「臨界安全ハンドブック」、につかん</u></p>	<p><u>(削る)</u></p>	<p>法令改正に伴い削除(添付書類4に移動)</p>

TRACY (過渡臨界実験装置) 施設に係る廃止措置計画の変更

変更前	変更後	備考
<p>書房(1988).</p> <p>(6) Oak Ridge National Laboratory, "Scale: A Comprehensive Modeling and Simulation Suite for Nuclear Safety Analysis and Design," ORNL/TM-2005/39, Version 6.1 (2011).</p> <p>(7) J. C. Evans, et. al., "Long-Lived Activation Products in Reactor Materials," NUREG/CR-3474 (1984).</p> <p>(8) K. Shibata, et. al., "JENDL-4.0: A New Library for Nuclear Science and Engineering," J. Nucl. Sci. Technol. 48(1), 1-30 (2011)</p> <p>(9) X-5 Monte Carlo Team, "MCNP - A General Monte Carlo N-Particle Transport Code, Version 5 Volume I: Overview and Theory," LA-UR-03-1987 (2008).</p>		

TRACY（過渡臨界実験装置）施設に係る廃止措置計画の変更

変更前		変更後		備考
(削る)				
表 2-1 解体する機器の総重量及び内訳				
放射能レベル区分	代表的な機器	材質	重量 (t)	放射能レベル区分の適用基準
低レベル放射能廃棄物	比較的放射能レベルが高い物(余裕深度処分相当**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施行令第三十一条第一項に定める放射能濃度を超えないものであり、かつ核燃料物質又は核燃料物質によって汚染された物の第二種廃棄物埋設の事業に関する規則(以下「第二種埋設規則」という。)第一条の二及び別表第一に定める放射能濃度を超えるもの
放射能レベルが極めて低い物(トレンチ処分相当**1)	放射能レベルが極めて低い物(トレンチ処分相当**1)	—	—	第二種埋設規則第一条の二第二項第五号及び別表第二に定める放射能濃度を超えないものであり、試験研究の用に供する原子炉等に係る放射能濃度についての確認等に関する規則第二条に定める放射能濃度を超えるもの
放射性物質として扱う必要がない物	—	—	—	試験研究の用に供する原子炉等に係る放射能濃度についての確認等に関する規則第二条に定める放射能濃度を超えないもの
合計			177**3	

*1：埋設施設における処分を考慮した場合の処分方法。
 *2：廃止措置の第2段階において精査。
 *3：このほか「放射性廃棄物でない廃棄物」の重量は約45tと推定。合わせて総重量約220t。

TRACY（過渡臨界実験装置）施設に係る廃止措置計画の変更

変 更 前						変 更 後	備 考
表 2-2 年度毎の原子炉運転履歴						(削る)	法令改正に伴い削除(添付書類4に移動)
年 度	運 転 回 数			運 転 時 間 (min)	積 算 出 力 (MW・s)		
	定出力	過渡出力	合計				
平成7年度	18	0	18	2201	0.00		
平成8年度	9	11	20	3972	7.34×10^1		
平成9年度	24	15	39	8075	2.47×10^2		
平成10年度	16	25	41	7697	3.69×10^2		
平成11年度	22	11	33	5716	1.95×10^2		
平成12年度	6	19	25	6637	2.74×10^2		
平成13年度	16	12	28	4603	1.97×10^2		
平成14年度	17	11	28	5421	1.80×10^2		
平成15年度	30	10	40	5859	1.47×10^2		
平成16年度	15	10	25	4111	1.13×10^2		
平成17年度	18	13	31	4789	2.28×10^2		
平成18年度	20	10	30	4853	2.20×10^2		
平成19年度	16	2	18	2347	5.79×10^1		
平成20年度	17	9	26	4254	2.02×10^2		
平成21年度	14	4	18	2470	9.33×10^1		
平成22年度	17	8	25	3750	1.92×10^2		
平成23年度	0	0	0	0	0		
平成24年度	0	0	0	0	0		
平成25年度	0	0	0	0	0		
平成26年度	0	0	0	0	0		
合 計	275	170	445	76755	2.79×10^3		

TRACY (過渡臨界実験装置) 施設に係る廃止措置計画の変更

変更前					変更後	備考	
表2-3 元素組成データ (1/2)					(削る)	法令改正に伴い削除(添付書類4に移動)	
(単位: wt%)							
代表機器等	炉心タンク*1	反射体水槽*2	実験装置架台*3	炉室*4			
材質	SUS304	SUS304	SS400	コンクリート			
H	—	—	—	1.0×10^0			
Li	1.3×10^{-5}	1.3×10^{-5}	3.0×10^{-5}	2.0×10^{-3}			
B	—	—	—	2.0×10^{-3}			
C	1.1×10^{-2}	8.0×10^{-2}	—	1.0×10^{-1}			
N	4.5×10^{-2}	4.5×10^{-2}	8.4×10^{-3}	1.2×10^{-2}			
O	—	—	—	5.3×10^1			
F	—	—	—	—			
Na	9.7×10^{-4}	9.7×10^{-4}	2.3×10^{-3}	1.6×10^0			
Al	1.0×10^{-2}	1.0×10^{-2}	3.3×10^{-2}	3.4×10^0			
Si	7.0×10^{-1}	1.0×10^0	—	3.4×10^1			
P	2.1×10^{-2}	4.5×10^{-2}	5.0×10^{-2}	5.0×10^{-1}			
S	2.0×10^{-3}	3.0×10^{-2}	5.0×10^{-2}	3.1×10^{-1}			
Cl	7.0×10^{-3}	7.0×10^{-3}	4.0×10^{-3}	4.5×10^{-3}			
K	3.0×10^{-4}	3.0×10^{-4}	1.2×10^{-3}	1.3×10^0			
Ca	1.9×10^{-3}	1.9×10^{-3}	1.4×10^{-3}	4.3×10^0			
Sc	3.0×10^{-6}	3.0×10^{-6}	2.6×10^{-5}	6.5×10^{-4}			
Ti	6.0×10^{-2}	6.0×10^{-2}	2.0×10^{-4}	2.1×10^{-1}			
V	4.6×10^{-2}	4.6×10^{-2}	8.0×10^{-3}	1.0×10^{-2}			
Cr	1.8×10^1	2.0×10^1	1.7×10^{-1}	1.1×10^{-2}			
Mn	9.5×10^{-1}	2.0×10^0	1.0×10^0	3.8×10^{-2}			
Fe	7.0×10^1	7.1×10^1	1.0×10^2	1.4×10^0			
Co	4.0×10^{-2}	1.4×10^{-1}	1.2×10^{-2}	9.8×10^{-4}			
Ni	1.0×10^1	1.1×10^1	6.6×10^{-1}	3.8×10^{-3}			
Cu	3.1×10^{-1}	3.1×10^{-1}	1.3×10^{-1}	2.5×10^{-3}			
Zn	4.6×10^{-2}	4.6×10^{-2}	1.0×10^{-2}	7.5×10^{-3}			
Ga	1.3×10^{-2}	1.3×10^{-2}	8.0×10^{-3}	8.8×10^{-4}			
Ge	—	—	—	—			
As	1.9×10^{-2}	1.9×10^{-2}	5.3×10^{-2}	7.9×10^{-4}			
Se	3.5×10^{-3}	3.5×10^{-3}	7.0×10^{-5}	9.2×10^{-5}			
Br	2.0×10^{-4}	2.0×10^{-4}	8.5×10^{-5}	2.4×10^{-4}			
* 1 ミルシート及び文献7から引用							
* 2 JIS G 4305 (2012) 及び文献7から引用							
* 3 JIS G 3101 (2010) 及び文献7から引用							
* 4 文献5及び文献7から引用							

TRACY (過渡臨界実験装置) 施設に係る廃止措置計画の変更

変更前					変更後	備考
表2-3 (つづき) 元素組成データ (2/2)					(削る)	法令改正に伴い削除(添付書類4に移動)
(単位: wt%)						
代表機器等	炉心タンク*1	反射体水槽*2	実験装置架台*3	炉室*4		
材質	SUS304	SUS304	SS400	コンクリート		
Rb	1.0×10^{-3}	1.0×10^{-3}	4.8×10^{-3}	3.5×10^{-3}		
Sr	2.0×10^{-5}	2.0×10^{-5}	1.5×10^{-5}	4.4×10^{-2}		
Y	5.0×10^{-4}	5.0×10^{-4}	2.0×10^{-3}	1.8×10^{-3}		
Zr	1.0×10^{-3}	1.0×10^{-3}	1.0×10^{-3}	7.1×10^{-3}		
Nb	8.9×10^{-3}	8.9×10^{-3}	1.9×10^{-3}	4.3×10^{-4}		
Mo	2.6×10^{-1}	2.6×10^{-1}	5.6×10^{-1}	1.0×10^{-3}		
Pd	—	—	—	3.0×10^{-4}		
Ag	2.0×10^{-4}	2.0×10^{-4}	2.0×10^{-4}	2.0×10^{-5}		
Cd	—	—	—	3.0×10^{-5}		
Sn	—	—	—	7.0×10^{-4}		
Sb	1.2×10^{-3}	1.2×10^{-3}	1.1×10^{-3}	1.8×10^{-4}		
I	—	—	—	—		
Sm	1.0×10^{-5}	1.0×10^{-5}	1.7×10^{-6}	2.0×10^{-4}		
Eu	2.0×10^{-6}	2.0×10^{-6}	3.1×10^{-6}	5.5×10^{-5}		
Gd	—	—	—	—		
Tb	4.7×10^{-5}	4.7×10^{-5}	4.5×10^{-5}	4.1×10^{-5}		
Dy	1.0×10^{-4}	1.0×10^{-4}	—	2.3×10^{-4}		
Ho	1.0×10^{-4}	1.0×10^{-4}	8.0×10^{-5}	9.0×10^{-5}		
Yb	2.0×10^{-4}	2.0×10^{-4}	1.0×10^{-4}	1.4×10^{-4}		
Lu	8.0×10^{-5}	8.0×10^{-5}	2.0×10^{-5}	2.7×10^{-5}		
Hf	2.0×10^{-4}	2.0×10^{-4}	2.1×10^{-5}	2.2×10^{-4}		
Ta	—	—	1.3×10^{-5}	4.4×10^{-5}		
W	1.9×10^{-2}	1.9×10^{-2}	5.5×10^{-4}	1.4×10^{-4}		
Au	—	—	—	—		
Hg	—	—	—	—		
Tl	—	—	—	—		
Pb	6.7×10^{-3}	6.7×10^{-3}	8.2×10^{-2}	6.1×10^{-3}		
Bi	—	—	—	—		
Th	—	—	—	—		
U	—	—	—	—		
*1 ミルシート及び文献7から引用						
*2 JIS G 4305 (2012) 及び文献7から引用						
*3 JIS G 3101 (2010) 及び文献7から引用						
*4 文献5及び文献7から引用						

TRACY (過渡臨界実験装置) 施設に係る廃止措置計画の変更

変更前		変更後		備考	
<p>表2-4 核種別放射化汚染物質の推定放射能量 (1/7) 原子炉停止後3.7年経過時 (平成26年12月現在) 及び10年経過時 (平成33年3月時点) (単位: Bq)</p>		(削る)		法令改正に伴い削除 (添付書類4に移動)	
区分	①炉心タンク	②炉心タンク周囲			
代表機器等	炉心タンク	反射体水槽			
材質	SUS304	SUS304			
重量 (t)	1.4	1.8			
冷却時間	3.7年	10年	3.7年		10年
H-3	4.1×10^7	2.9×10^7	1.0×10^7		7.2×10^6
C-14	4.7×10^6	4.7×10^6	1.2×10^6		1.2×10^6
Cl-36	9.8×10^4	9.8×10^4	2.4×10^4		2.4×10^4
Ca-41	8.4×10^2	8.4×10^2	2.1×10^2		2.1×10^2
Sc-46	7.2×10^2	4.3×10^{-6}	2.2×10^2		1.3×10^{-6}
Mn-54	1.4×10^9	8.6×10^6	5.9×10^8		3.7×10^6
Fe-55	1.1×10^{11}	2.2×10^{10}	2.8×10^{10}		5.7×10^9
Fe-59	9.5×10^1	3.0×10^{-14}	2.8×10^1		8.8×10^{-15}
Co-58	4.4×10^5	8.2×10^{-5}	2.0×10^5		3.7×10^{-5}
Co-60	1.5×10^{10}	6.6×10^9	1.7×10^{10}		7.3×10^9
Ni-59	3.2×10^7	3.2×10^7	8.5×10^6		8.5×10^6
Ni-63	3.9×10^9	3.7×10^9	1.0×10^9		9.7×10^8
Zn-65	4.1×10^7	6.1×10^4	1.3×10^7		1.9×10^4
Sr-90	3.5×10^{-2}	3.0×10^{-2}	1.4×10^{-2}		1.2×10^{-2}
Nb-94	4.1×10^4	4.1×10^4	2.0×10^4		2.0×10^4
Nb-95	3.6×10^0	6.1×10^{-11}	1.7×10^0		3.0×10^{-11}
Tc-99	9.6×10^3	9.6×10^3	7.1×10^3		7.1×10^3
Ru-106	9.7×10^{-12}	1.4×10^{-13}	1.4×10^{-12}		1.9×10^{-14}
Ag-108m	4.4×10^3	4.4×10^3	1.5×10^3		1.5×10^3
Ag-110m	1.2×10^6	2.0×10^3	6.5×10^5		1.1×10^3
Sb-124	2.3×10^2	8.2×10^{-10}	1.6×10^2	5.5×10^{-10}	
Te-123m	4.7×10^{-3}	7.8×10^{-9}	1.7×10^{-3}	2.7×10^{-9}	
I-129	6.0×10^{-8}	6.0×10^{-8}	2.5×10^{-8}	2.5×10^{-8}	
Cs-134	8.3×10^6	1.0×10^6	4.5×10^6	5.5×10^5	
Cs-137	7.2×10^1	6.2×10^1	2.9×10^1	2.5×10^1	
Ba-133	1.5×10^6	1.0×10^6	5.5×10^5	3.7×10^5	
Eu-152	1.0×10^7	7.2×10^6	2.6×10^6	1.9×10^6	
Eu-154	1.0×10^6	6.1×10^5	3.9×10^5	2.4×10^5	
Tb-160	7.4×10^2	2.2×10^{-7}	4.3×10^2	1.3×10^{-7}	
Ta-182	1.3×10^{-1}	4.2×10^{-6}	5.3×10^{-2}	8.1×10^{-7}	
合計	1.3×10^{11}	3.2×10^{10}	4.6×10^{10}	1.4×10^{10}	

TRACY (過渡臨界実験装置) 施設に係る廃止措置計画の変更

変更前		変更後		備考	
<p>表2-4 (つづき) 核種別放射化汚染物質の推定放射能量 (2/7) 原子炉停止後3.7年経過時 (平成26年12月現在) 及び10年経過時 (平成33年3月時点) (単位: Bq)</p>		(削る)		法令改正に伴い削除 (添付書類4に移動)	
区分	②炉心タンク周囲				
代表機器等	反射体駆動装置		反射体駆動装置レール設置台		
材質	SS400		コンクリート		
重量 (t)	1.5		6.6		
冷却時間	3.7年	10年	3.7年		10年
H-3	2.0×10^7	1.4×10^7	2.6×10^8		1.9×10^8
C-14	2.0×10^5	2.0×10^5	6.5×10^4		6.5×10^4
Cl-36	1.2×10^4	1.2×10^4	2.8×10^3		2.8×10^3
Ca-41	1.4×10^2	1.4×10^2	8.3×10^4		8.3×10^4
Sc-46	8.3×10^2	4.9×10^{-6}	4.2×10^3		2.5×10^{-5}
Mn-54	7.2×10^8	4.4×10^6	1.0×10^5		6.2×10^2
Fe-55	3.3×10^{10}	6.8×10^9	9.1×10^7		1.9×10^7
Fe-59	3.3×10^1	1.1×10^{-14}	8.1×10^{-2}		2.6×10^{-17}
Co-58	1.1×10^4	2.0×10^{-6}	6.5×10^{-1}		1.2×10^{-10}
Co-60	1.2×10^9	5.4×10^8	1.6×10^7		6.8×10^6
Ni-59	4.6×10^5	4.6×10^5	5.3×10^2		5.3×10^2
Ni-63	5.5×10^7	5.3×10^7	6.3×10^4		6.1×10^4
Zn-65	2.4×10^6	3.6×10^3	2.8×10^5		4.2×10^2
Sr-90	1.2×10^{-2}	1.0×10^{-2}	3.6×10^{-4}		3.1×10^{-4}
Nb-94	3.7×10^3	3.7×10^3	7.8×10^1		7.8×10^1
Nb-95	1.6×10^0	2.7×10^{-11}	8.9×10^{-1}		1.5×10^{-11}
Tc-99	1.3×10^4	1.3×10^4	1.4×10^0		1.4×10^0
Ru-106	1.2×10^{-12}	1.6×10^{-14}	8.1×10^{-7}		1.1×10^{-8}
Ag-108m	1.3×10^3	1.3×10^3	1.9×10^1	1.8×10^1	
Ag-110m	5.5×10^5	9.6×10^2	4.8×10^3	8.4×10^0	
Sb-124	1.2×10^2	4.2×10^{-10}	1.4×10^0	4.9×10^{-12}	
Te-123m	1.3×10^{-3}	2.1×10^{-9}	2.3×10^{-7}	3.7×10^{-13}	
I-129	1.4×10^{-8}	1.4×10^{-8}	8.0×10^{-10}	8.0×10^{-10}	
Cs-134	2.6×10^6	3.2×10^5	1.5×10^6	1.8×10^5	
Cs-137	1.4×10^1	1.2×10^1	3.5×10^{-1}	3.0×10^{-1}	
Ba-133	2.6×10^5	1.7×10^5	1.2×10^5	8.0×10^4	
Eu-152	3.5×10^6	2.5×10^6	1.2×10^7	8.6×10^6	
Eu-154	5.2×10^5	3.1×10^5	1.2×10^6	7.0×10^5	
Tb-160	3.6×10^2	1.0×10^{-7}	2.6×10^1	7.5×10^{-9}	
Ta-182	1.1×10^4	1.1×10^{-2}	2.7×10^3	2.6×10^{-3}	
合計	3.5×10^{10}	7.5×10^9	3.9×10^8	2.2×10^8	

TRACY (過渡臨界実験装置) 施設に係る廃止措置計画の変更

変更前		変更後		備考	
<p>表2-4 (つづき) 核種別放射化汚染物質の推定放射能量 (3/7) 原子炉停止後3.7年経過時 (平成26年12月現在) 及び10年経過時 (平成33年3月時点) (単位: Bq)</p>		(削る)		法令改正に伴い削除 (添付書類4に移動)	
区分	③炉心タンク上部				
代表機器等	ベントガス送風機付属冷却器		実験装置架台		
材質	SUS304		SS400		
重量 (t)	0.25		2.1		
冷却時間	3.7年	10年	3.7年		10年
H-3	2.1×10^4	1.5×10^4	4.0×10^5		2.8×10^5
C-14	2.5×10^3	2.4×10^3	3.9×10^3		3.9×10^3
Cl-36	5.1×10^1	5.1×10^1	2.5×10^2		2.5×10^2
Ca-41	4.3×10^{-1}	4.3×10^{-1}	2.7×10^0		2.7×10^0
Sc-46	3.2×10^{-1}	1.9×10^{-9}	1.7×10^1		1.0×10^{-7}
Mn-54	4.6×10^5	2.8×10^3	5.5×10^6		3.4×10^4
Fe-55	5.6×10^7	1.1×10^7	6.7×10^8		1.4×10^8
Fe-59	4.9×10^{-2}	1.6×10^{-17}	5.9×10^{-1}		1.9×10^{-16}
Co-58	1.5×10^2	2.8×10^{-8}	8.1×10^1		1.5×10^{-8}
Co-60	2.7×10^7	1.2×10^7	2.0×10^7		8.7×10^6
Ni-59	1.7×10^4	1.7×10^4	9.3×10^3		9.3×10^3
Ni-63	2.1×10^6	2.0×10^6	1.1×10^6		1.1×10^6
Zn-65	2.1×10^4	3.1×10^1	3.9×10^4		5.8×10^1
Sr-90	1.1×10^{-5}	9.1×10^{-6}	9.0×10^{-5}		7.8×10^{-5}
Nb-94	2.0×10^1	2.0×10^1	3.7×10^1		3.7×10^1
Nb-95	1.8×10^{-3}	3.0×10^{-14}	1.6×10^{-2}		2.7×10^{-13}
Tc-99	4.6×10^0	4.6×10^0	8.4×10^1		8.4×10^1
Ru-106	8.4×10^{-18}	1.2×10^{-19}	7.1×10^{-17}		1.0×10^{-18}
Ag-108m	2.2×10^0	2.2×10^0	1.9×10^1		1.9×10^1
Ag-110m	5.8×10^2	1.0×10^0	4.9×10^3		8.5×10^0
Sb-124	1.2×10^{-1}	4.1×10^{-13}	8.8×10^{-1}		3.1×10^{-12}
Te-123m	6.3×10^{-9}	1.0×10^{-14}	4.8×10^{-8}	7.9×10^{-14}	
I-129	1.9×10^{-11}	1.9×10^{-11}	1.1×10^{-10}	1.1×10^{-10}	
Cs-134	4.1×10^3	5.0×10^2	2.3×10^4	2.8×10^3	
Cs-137	2.2×10^{-2}	1.9×10^{-2}	1.0×10^{-1}	9.0×10^{-2}	
Ba-133	7.8×10^2	5.2×10^2	3.6×10^3	2.4×10^3	
Eu-152	5.1×10^3	3.7×10^3	6.7×10^4	4.9×10^4	
Eu-154	5.1×10^2	3.1×10^2	6.7×10^3	4.1×10^3	
Tb-160	3.6×10^{-1}	1.1×10^{-10}	3.0×10^0	8.6×10^{-10}	
Ta-182	4.0×10^{-5}	1.0×10^{-10}	8.1×10^1	8.0×10^{-5}	
合計	8.6×10^7	2.5×10^7	7.0×10^8	1.5×10^8	

TRACY (過渡臨界実験装置) 施設に係る廃止措置計画の変更

変更前		変更後		備考	
<p>表2-4 (つづき) 核種別放射化汚染物質の推定放射能量 (4/7) 原子炉停止後3.7年経過時 (平成26年12月現在) 及び10年経過時 (平成33年3月時点) (単位: Bq)</p>		(削る)		法令改正に伴い削除 (添付書類4に移動)	
区分	④炉室内下部				
代表機器等	ベントガス希釈槽		実験装置架台		
材質	SUS304		SS400		
重量 (t)	2.3		13		
冷却時間	3.7年	10年	3.7年		10年
H-3	3.0×10^5	2.1×10^5	3.8×10^6		2.6×10^6
C-14	3.5×10^4	3.5×10^4	3.6×10^4		3.6×10^4
Cl-36	7.3×10^2	7.3×10^2	2.3×10^3		2.3×10^3
Ca-41	6.2×10^0	6.2×10^0	2.5×10^1		2.5×10^1
Sc-46	4.5×10^0	2.7×10^{-8}	1.6×10^2		9.4×10^{-7}
Mn-54	6.5×10^6	4.0×10^4	5.1×10^7		3.1×10^5
Fe-55	8.0×10^8	1.6×10^8	6.2×10^9		1.3×10^9
Fe-59	7.1×10^{-1}	2.3×10^{-16}	5.5×10^0		1.8×10^{-15}
Co-58	2.1×10^3	4.0×10^{-7}	7.4×10^2		1.4×10^{-7}
Co-60	3.9×10^8	1.7×10^8	1.9×10^8		8.1×10^7
Ni-59	2.5×10^5	2.5×10^5	8.6×10^4		8.6×10^4
Ni-63	3.0×10^7	2.9×10^7	1.0×10^7		1.0×10^7
Zn-65	3.0×10^5	4.5×10^2	3.7×10^5		5.5×10^2
Sr-90	1.5×10^{-4}	1.3×10^{-4}	8.0×10^{-4}		6.9×10^{-4}
Nb-94	3.0×10^2	3.0×10^2	3.5×10^2		3.5×10^2
Nb-95	2.6×10^{-2}	4.4×10^{-13}	1.5×10^{-1}		2.6×10^{-12}
Tc-99	7.0×10^1	7.0×10^1	8.3×10^2		8.3×10^2
Ru-106	1.8×10^{-16}	2.5×10^{-18}	9.9×10^{-16}		1.4×10^{-17}
Ag-108m	3.2×10^1	3.2×10^1	1.8×10^2	1.8×10^2	
Ag-110m	8.5×10^3	1.5×10^1	4.7×10^4	8.2×10^1	
Sb-124	1.7×10^0	6.1×10^{-12}	8.5×10^0	3.0×10^{-11}	
Te-123m	1.5×10^{-7}	2.5×10^{-13}	7.4×10^{-7}	1.2×10^{-12}	
I-129	2.7×10^{-10}	2.7×10^{-10}	9.9×10^{-10}	9.9×10^{-10}	
Cs-134	6.1×10^4	7.4×10^3	2.2×10^5	2.7×10^4	
Cs-137	3.1×10^{-1}	2.7×10^{-1}	9.3×10^{-1}	8.0×10^{-1}	
Ba-133	1.1×10^4	7.5×10^3	3.4×10^4	2.3×10^4	
Eu-152	7.4×10^4	5.3×10^4	6.3×10^5	4.6×10^5	
Eu-154	7.4×10^3	4.5×10^3	6.3×10^4	3.8×10^4	
Tb-160	5.4×10^0	1.6×10^{-9}	2.8×10^1	8.3×10^{-9}	
Ta-182	5.5×10^{-4}	1.5×10^{-9}	7.9×10^2	7.7×10^{-4}	
合計	1.2×10^9	3.7×10^8	6.5×10^9	1.4×10^9	

TRACY (過渡臨界実験装置) 施設に係る廃止措置計画の変更

変更前		変更後		備考	
<p>表2-4 (つづき) 核種別放射化汚染物質の推定放射能量 (5/7) 原子炉停止後3.7年経過時 (平成26年12月現在) 及び10年経過時 (平成33年3月時点) (単位: Bq)</p>		(削る)		法令改正に伴い削除 (添付書類4に移動)	
区分	⑤炉室内上部				
代表機器等	第1よう素吸着塔 (本体)		実験装置架台		
材質	SUS304		SS400		
重量 (t)	0.22		5.3		
冷却時間	3.7年	10年	3.7年		10年
H-3	1.5×10^4	1.1×10^4	8.4×10^5		5.9×10^5
C-14	1.8×10^3	1.8×10^3	8.0×10^3		8.0×10^3
Cl-36	3.7×10^1	3.7×10^1	5.1×10^2		5.1×10^2
Ca-41	3.2×10^{-1}	3.2×10^{-1}	5.6×10^0		5.6×10^0
Sc-46	2.0×10^{-1}	1.2×10^{-9}	3.5×10^1		2.1×10^{-7}
Mn-54	1.5×10^5	9.4×10^2	5.1×10^6		3.2×10^4
Fe-55	4.1×10^7	8.4×10^6	1.4×10^9		2.8×10^8
Fe-59	3.6×10^{-2}	1.1×10^{-17}	1.2×10^0		3.9×10^{-16}
Co-58	5.1×10^1	9.4×10^{-9}	7.6×10^1		1.4×10^{-8}
Co-60	1.9×10^7	8.5×10^6	4.0×10^7		1.8×10^7
Ni-59	1.3×10^4	1.3×10^4	1.9×10^4		1.9×10^4
Ni-63	1.5×10^6	1.5×10^6	2.3×10^6		2.2×10^6
Zn-65	1.5×10^4	2.2×10^1	7.9×10^4		1.2×10^2
Sr-90	3.4×10^{-6}	2.9×10^{-6}	8.1×10^{-5}		6.9×10^{-5}
Nb-94	1.4×10^1	1.4×10^1	6.9×10^1		6.9×10^1
Nb-95	1.1×10^{-3}	1.9×10^{-14}	2.8×10^{-2}		4.7×10^{-13}
Tc-99	2.7×10^0	2.7×10^0	1.4×10^2		1.4×10^2
Ru-106	2.0×10^{-18}	2.8×10^{-20}	4.8×10^{-17}		6.8×10^{-19}
Ag-108m	1.6×10^0	1.6×10^0	3.8×10^1		3.8×10^1
Ag-110m	3.8×10^2	6.6×10^{-1}	9.1×10^3		1.6×10^1
Sb-124	7.2×10^{-2}	2.5×10^{-13}	1.6×10^0		5.5×10^{-12}
Te-123m	2.7×10^{-9}	4.4×10^{-15}	5.8×10^{-8}	9.5×10^{-14}	
I-129	6.2×10^{-12}	6.2×10^{-12}	1.0×10^{-10}	1.0×10^{-10}	
Cs-134	2.7×10^3	3.3×10^2	4.3×10^4	5.3×10^3	
Cs-137	7.1×10^{-3}	6.2×10^{-3}	9.3×10^{-2}	8.1×10^{-2}	
Ba-133	5.5×10^2	3.6×10^2	7.2×10^3	4.7×10^3	
Eu-152	3.7×10^3	2.7×10^3	1.4×10^5	1.0×10^5	
Eu-154	3.6×10^2	2.1×10^2	1.3×10^4	8.0×10^3	
Tb-160	2.3×10^{-1}	6.8×10^{-11}	5.4×10^0	1.6×10^{-9}	
Ta-182	1.3×10^{-5}	3.4×10^{-11}	1.4×10^2	1.4×10^{-4}	
合計	6.2×10^7	1.8×10^7	1.4×10^9	3.0×10^8	

TRACY (過渡臨界実験装置) 施設に係る廃止措置計画の変更

変更前		変更後		備考	
<p>表2-4 (つづき) 核種別放射化汚染物質の推定放射能量 (6/7) 原子炉停止後3.7年経過時 (平成26年12月現在) 及び10年経過時 (平成33年3月時点) (単位: Bq)</p>		(削る)		法令改正に伴い削除 (添付書類4に移動)	
区分	⑥炉下室				
代表機器等	燃料取扱ボックス		プラットフォーム		
材質	SUS304		SS400		
重量 (t)	11		8.4		
冷却時間	3.7年	10年	3.7年		10年
H-3	2.5×10^5	1.8×10^5	4.4×10^5		3.1×10^5
C-14	2.9×10^4	2.9×10^4	4.2×10^3		4.2×10^3
Cl-36	6.1×10^2	6.1×10^2	2.7×10^2		2.7×10^2
Ca-41	5.2×10^0	5.2×10^0	3.0×10^0		3.0×10^0
Sc-46	2.9×10^0	1.7×10^{-8}	1.9×10^1		1.1×10^{-7}
Mn-54	4.2×10^5	2.6×10^3	4.5×10^5		2.8×10^3
Fe-55	6.7×10^8	1.4×10^8	7.3×10^8		1.5×10^8
Fe-59	5.8×10^{-1}	1.9×10^{-16}	6.3×10^{-1}		2.0×10^{-16}
Co-58	1.5×10^2	2.8×10^{-8}	7.3×10^0		1.4×10^{-9}
Co-60	3.1×10^8	1.4×10^8	2.1×10^7		9.1×10^6
Ni-59	2.1×10^5	2.1×10^5	1.0×10^4		1.0×10^4
Ni-63	2.5×10^7	2.4×10^7	1.2×10^6		1.2×10^6
Zn-65	2.4×10^5	3.6×10^2	4.0×10^4		6.0×10^1
Sr-90	1.1×10^{-6}	9.1×10^{-7}	8.2×10^{-7}		7.0×10^{-7}
Nb-94	2.0×10^2	2.0×10^2	3.3×10^1		3.3×10^1
Nb-95	1.6×10^{-2}	2.7×10^{-13}	1.2×10^{-2}		2.1×10^{-13}
Tc-99	3.4×10^1	3.4×10^1	5.7×10^1		5.7×10^1
Ru-106	2.8×10^{-19}	3.9×10^{-21}	2.2×10^{-19}		3.0×10^{-21}
Ag-108m	2.5×10^1	2.5×10^1	1.9×10^1	1.9×10^1	
Ag-110m	5.6×10^3	9.8×10^0	4.3×10^3	7.5×10^0	
Sb-124	1.0×10^0	3.6×10^{-12}	7.0×10^{-1}	2.5×10^{-12}	
Te-123m	1.1×10^{-8}	1.7×10^{-14}	7.3×10^{-9}	1.2×10^{-14}	
I-129	1.4×10^{-11}	1.4×10^{-11}	6.9×10^{-12}	6.9×10^{-12}	
Cs-134	4.0×10^4	4.9×10^3	2.1×10^4	2.5×10^3	
Cs-137	9.7×10^{-3}	8.4×10^{-3}	4.1×10^{-3}	3.5×10^{-3}	
Ba-133	8.6×10^3	5.7×10^3	3.6×10^3	2.4×10^3	
Eu-152	6.1×10^4	4.5×10^4	7.3×10^4	5.3×10^4	
Eu-154	5.6×10^3	3.4×10^3	6.7×10^3	4.0×10^3	
Tb-160	3.4×10^0	9.9×10^{-10}	2.5×10^0	7.3×10^{-10}	
Ta-182	1.1×10^{-5}	5.3×10^{-11}	6.4×10^1	6.3×10^{-5}	
合計	1.0×10^9	3.0×10^8	7.5×10^8	1.6×10^8	

TRACY (過渡臨界実験装置) 施設に係る廃止措置計画の変更

変更前		変更後		備考	
<p>表2-4 (つづき) 核種別放射化汚染物質の推定放射能量 (7/7) 原子炉停止後3.7年経過時 (平成26年12月現在) 及び10年経過時 (平成33年3月時点) (単位: Bq)</p>		(削る)		法令改正に伴い削除 (添付書類4に移動)	
区分	①~⑥の代表機器以外				
代表機器等	代表機器以外		代表機器以外		
材質	SUS304		SS400		
重量 (t)	29		17		
冷却時間	3.7年	10年	3.7年		10年
H-3	2.3×10^7	1.6×10^7	4.0×10^7		2.8×10^7
C-14	2.7×10^6	2.7×10^6	4.0×10^5		4.0×10^5
Cl-36	5.4×10^4	5.4×10^4	2.4×10^4		2.4×10^4
Ca-41	4.7×10^2	4.7×10^2	2.8×10^2		2.8×10^2
Sc-46	4.2×10^2	2.5×10^{-6}	1.7×10^3		1.0×10^{-5}
Mn-54	9.1×10^8	5.6×10^6	1.3×10^9		8.3×10^6
Fe-55	6.1×10^{10}	1.2×10^{10}	6.8×10^{10}		1.4×10^{10}
Fe-59	5.6×10^1	1.8×10^{-14}	6.7×10^1		2.1×10^{-14}
Co-58	3.0×10^5	5.5×10^{-5}	2.0×10^4		3.7×10^{-6}
Co-60	3.1×10^{10}	1.4×10^{10}	2.4×10^9		1.1×10^9
Ni-59	1.9×10^7	1.9×10^7	9.3×10^5		9.3×10^5
Ni-63	2.2×10^9	2.2×10^9	1.1×10^8		1.1×10^8
Zn-65	2.4×10^7	3.6×10^4	4.8×10^6		7.2×10^3
Sr-90	2.2×10^{-2}	1.9×10^{-2}	2.3×10^{-2}		2.0×10^{-2}
Nb-94	2.9×10^4	2.9×10^4	7.0×10^3		7.0×10^3
Nb-95	2.5×10^0	4.3×10^{-11}	3.0×10^0		5.2×10^{-11}
Tc-99	8.2×10^3	8.2×10^3	2.4×10^4		2.4×10^4
Ru-106	4.4×10^{-12}	6.1×10^{-14}	2.2×10^{-12}		3.1×10^{-14}
Ag-108m	2.7×10^3	2.7×10^3	2.6×10^3	2.5×10^3	
Ag-110m	8.7×10^5	1.5×10^3	1.0×10^6	1.8×10^3	
Sb-124	1.9×10^2	6.7×10^{-10}	2.2×10^2	7.9×10^{-10}	
Te-123m	2.8×10^{-3}	4.5×10^{-9}	2.3×10^{-3}	3.8×10^{-9}	
I-129	3.8×10^{-8}	3.8×10^{-8}	2.7×10^{-8}	2.7×10^{-8}	
Cs-134	6.1×10^6	7.5×10^5	4.9×10^6	6.0×10^5	
Cs-137	4.6×10^1	3.9×10^1	2.6×10^1	2.2×10^1	
Ba-133	9.6×10^5	6.3×10^5	5.1×10^5	3.3×10^5	
Eu-152	5.6×10^6	4.1×10^6	7.0×10^6	5.1×10^6	
Eu-154	6.4×10^5	3.9×10^5	1.0×10^6	6.1×10^5	
Tb-160	5.7×10^2	1.6×10^{-7}	6.7×10^2	1.9×10^{-7}	
Ta-182	8.1×10^{-2}	2.0×10^{-6}	2.1×10^4	2.1×10^{-2}	
合計	9.5×10^{10}	2.8×10^{10}	7.2×10^{10}	1.5×10^{10}	

TRACY（過渡臨界実験装置）施設に係る廃止措置計画の変更

変更前				変更後		備考
表2-5 冷却時間経過後の二次汚染物質の割合				(削る)		法令改正に伴い削除(添付書類4に移動)
核種	半減期*1	冷却時間経過後のCs-137に対する放射能比*2				
		3.7年	10年			
H-3	12.32 y	<0.01	<0.01			
C-14	5.70×10 ³ y	-	-			
Cl-36	3.01×10 ⁵ y	-	-			
Ca-41	1.02×10 ⁵ y	-	-			
Sc-46	83.79 d	-	-			
Mn-54	312.12 d	-	-			
Fe-55	2.737 y	-	-			
Fe-59	44.495 d	-	-			
Co-58	70.86 d	-	-			
Co-60	5.2713 y	-	-			
Ni-59	1.01×10 ⁵ y	-	-			
Ni-63	100.1 y	-	-			
Zn-65	244.06 d	-	-			
Sr-90	28.79 y	0.973	0.967			
Nb-94	2.03×10 ⁴ y	<0.01	<0.01			
Nb-95	34.991 d	<0.01	<0.01			
Tc-99	2.111×10 ⁵ y	<0.01	<0.01			
Ru-106	373.59 d	<0.01	<0.01			
Ag-108m	418 y	<0.01	<0.01			
Ag-110m	249.76 d	<0.01	<0.01			
Sb-124	60.20 d	<0.01	<0.01			
Te-123m	119.25 d	<0.01	<0.01			
I-129	1.57×10 ⁷ y	<0.01	<0.01			
Cs-134	2.0648 y	<0.01	<0.01			
Cs-137	30.1671 y	1.0	1.0			
Ba-133	10.52 y	<0.01	<0.01			
Eu-152	13.537 y	<0.01	<0.01			
Eu-154	8.593 y	<0.01	<0.01			
Tb-160	72.3 d	<0.01	<0.01			
Ta-182	114.43 d	-	-			

*1 ICRP, 2008. Nuclear Decay Data for Dosimetric Calculations. ICRP Publication 107. Ann. ICRP 38 (3).

*2 「<0.01」は、Cs-137 放射能に対する比が1%以下であることを示す。

TRACY（過渡臨界実験装置）施設に係る廃止措置計画の変更

変更前							変更後							備考
表 2-6 二次汚染物質（解体廃棄物）の推定放射能量							(削る)							法令改正に伴い削除(添付書類4に移動)
設備機器等	重量 (t)	核種	原子炉停止後3.7年経過時 (平成26年12月現在)		原子炉停止後10年経過時 (平成33年3月時点)									
			解体廃棄物の 放射能量 (Bq)	解体廃棄物の 放射能濃度 (Bq/g)	解体廃棄物の 放射能量 (Bq)	解体廃棄物の 放射能濃度 (Bq/g)								
溶液燃料給排液 系統内*1 (炉室(T)内)	1.4	Cs-137	3.0×10^8	2.2×10^2	2.6×10^8	1.9×10^2								
		Sr-90	3.0×10^8	2.2×10^2	2.6×10^8	1.9×10^2								
		U	2.7×10^9	1.9×10^3	2.7×10^9	1.9×10^3								
槽ベント設備C 系統内 (炉室(T)内)	6.6	Cs-137	1.8×10^9	2.7×10^2	1.5×10^9	2.3×10^2								
		Sr-90	1.8×10^9	2.7×10^2	1.5×10^9	2.3×10^2								
溶液燃料給排液 系統内*1 (炉下室(T)内)	3.3	Cs-137	2.6×10^8	7.9×10^1	2.3×10^8	6.8×10^1								
		Sr-90	2.6×10^8	7.9×10^1	2.3×10^8	6.8×10^1								
		U	2.4×10^9	7.1×10^2	2.4×10^9	7.1×10^2								
凝縮液回収 系統内 (炉下室(T)内)	0.6	Cs-137	1.6×10^8	2.9×10^2	1.4×10^8	2.5×10^2								
		Sr-90	1.6×10^8	2.9×10^2	1.4×10^8	2.5×10^2								
槽ベント設備C 系統内 (炉下室(T)内)	9.5	Cs-137	2.3×10^8	2.4×10^1	2.0×10^8	2.1×10^1								
		Sr-90	2.3×10^8	2.4×10^1	1.9×10^8	2.0×10^1								
合計*2	21.4	—	1.1×10^{10}	5.0×10^2	9.8×10^9	4.6×10^2								
*1 溶液燃料給排液系統ではUを含む。														
*2 放射能量及び放射能濃度の合計値は、有効数字2桁で切り上げ。														
図2-1～図2-2 (省略)							図2-1～図2-2 (変更なし)							

TRACY（過渡臨界実験装置）施設に係る廃止措置計画の変更

変更前	変更後	備考												
<div data-bbox="222 241 1320 1575"> <p>〔炉室(T)〕</p> <p>区分⑤</p> <p>安全棒真空槽 安全棒圧空槽</p> <p>区分③</p> <p>区分①</p> <p>ベントガス希釈槽</p> <p>区分④</p> <p>区分②</p> <p>〔炉下室(T)〕</p> <p>給排水ヘッドボックス</p> <p>高速給液ポンプ</p> <p>区分⑥</p> <p>燃料取扱ボックス</p> <p>低速給液ポンプ</p> <p>ダンプ槽</p> </div> <table border="1" data-bbox="311 1627 1202 1764"> <tr> <td>区分①</td> <td>炉心タンク</td> <td>区分④</td> <td>炉室(T)内下部</td> </tr> <tr> <td>区分②</td> <td>炉心タンク周囲</td> <td>区分⑤</td> <td>炉室(T)内上部</td> </tr> <tr> <td>区分③</td> <td>炉心タンク上部</td> <td>区分⑥</td> <td>炉下室(T)</td> </tr> </table>	区分①	炉心タンク	区分④	炉室(T)内下部	区分②	炉心タンク周囲	区分⑤	炉室(T)内上部	区分③	炉心タンク上部	区分⑥	炉下室(T)	<p>(削る)</p>	<p>法令改正に伴い削除(添付書類4に移動)</p>
区分①	炉心タンク	区分④	炉室(T)内下部											
区分②	炉心タンク周囲	区分⑤	炉室(T)内上部											
区分③	炉心タンク上部	区分⑥	炉下室(T)											

図2-3 放射化汚染物質評価の領域区分図

TRACY（過渡臨界実験装置）施設に係る廃止措置計画の変更

変 更 前	変 更 後	備 考
<p style="text-align: center;">添付書類三</p> <p><u>廃止措置の工事上の過失、機械若しくは装置の故障又は地震、火災その他の災害があった場合に発生すると想定される試験研究用等原子炉の事故の種類、程度、影響等に関する</u> 説明書</p>	<p style="text-align: center;">添付書類三</p> <p><u>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、影響等に関する</u> 説明書</p>	<p>法令改正に伴う見直し</p>

TRACY（過渡臨界実験装置）施設に係る廃止措置計画の変更

変更前	変更後	備考
<p style="text-align: center;">目次</p> <p>1. 概要 3-1</p> <p>2. 評価 3-1</p> <p> 2.1 最も影響の大きい事故の選定 3-1</p> <p> 2.1.1 事故の原因及び説明 3-2</p> <p> 2.1.2 事故の防止対策 3-2</p> <p> 2.2 原子炉機能停止措置及び系統の閉じ込め管理のための配管切断 及び閉止工事における集塵装置フィルタの火災による一般公衆の 被ばく線量評価 3-2</p> <p> 2.2.1 評価条件 3-3</p> <p> 2.2.2 放出量評価 3-3</p> <p> 2.2.3 被ばく線量評価 3-4</p> <p> 2.3 評価結果 3-5</p> <p>3. 原子力科学研究所における2009年1月から2013年12月までの 気象条件 3-6</p> <p> 3.1 気象観測の概要 3-6</p> <p> 3.1.1 観測点の状況 3-6</p> <p> 3.1.2 気象観測項目 3-6</p> <p> 3.1.3 気象測器の検定 3-7</p> <p> 3.2 敷地における観測結果 3-7</p> <p> 3.2.1 風向 3-7</p> <p> 3.2.2 風速 3-7</p> <p> 3.2.3 大気安定度 3-8</p> <p> 3.3 安全解析に使用する気象条件 3-8</p> <p> 3.3.1 観測期間の気象データの代表性の検討 3-8</p> <p> 3.3.2 被ばく評価に使用する気象条件 3-9</p> <p>参考文献 3-10</p>	<p>(削る)</p>	<p>法令改正に伴う見直し</p>

TRACY（過渡臨界実験装置）施設に係る廃止措置計画の変更

変更前	変更後	備考
<p>1. 概要 本説明書では、<u>廃止措置の工事上の過失、機械若しくは装置の故障又は地震、火災その他の災害</u>に起因して万一事故が発生したとしても、一般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説明する。</p> <p>2. 評価 2.1 最も影響の大きい事故の選定（省略）</p> <p>2.2 原子炉機能停止措置及び系統の閉じ込め管理のための配管切断及び閉止工事における集塵装置フィルタの火災による一般公衆の被ばく線量評価 以上の防止対策にもかかわらず、火災の発生によって放射性物質が室内に放出され、さらに大気中に放出される場合を想定して事故解析を行う。</p> <p>2.2.1 評価条件 本評価は、以下の条件を仮定して行う。原子炉機能停止措置及び系統の閉じ込め管理のための配管切断及び閉止工事における集塵装置フィルタの火災時の放射性物質の放出経路を図3-1に示す。</p> <p>① 切断対象となる配管のうち最も径の大きい25A20S（外径34mm、厚さ3mm）を代表とする。</p> <p>② 配管切断は全て電動工具により行い、その切断幅2mmが全て粉塵となるものとする。また、切断した配管の双方を閉止するため、閉止作業に必要な間隔を空けて2箇所を切断する。よって、切断閉止箇所1箇所につき、配管幅4mm分（切断幅2mm×2箇所）の粉塵が発生するものとする。</p> <p>③ 粉塵の放射エネルギーのうち放射化による放射エネルギーは、放射能濃度が最大である炉心タンクの値を用いて評価する。（添付資料二 表2-4参照）</p> <p>④ 粉塵の放射エネルギーのうち溶液燃料（ウラン）の放射エネルギーは、溶液燃料配管のうち99%以上を占める炉下室（T）給排水系統の値を用いて評価する。また、核分裂生成物（Cs-137、Sr-90）の放射エネルギーは、放射能濃度が最大である炉室（T）槽ベント設備Cの値を用いて評価する。（添付資料二 表2-6参照）</p> <p>⑤ 発生した粉塵は、その全量（約93g）が仮設の集塵装置のフィルタに捕集されるものとする。</p> <p>⑥ フィルタに捕集された粉塵の全量が火災により室内に放出されるものとする。</p> <p>⑦ 常設の換気空調設備のフィルタが火災によって詰まり、室内の粉塵が地上放出されるものとする。このとき、建家内への沈着による除染係数として$10^{(2)}$を考慮する。</p> <p>⑧ 評価対象核種は、系統内に汚染として残存するウラン、Cs-137、Sr-90及び放射化による放射性物質（「試験研究の用に供する原子炉等に係る放射能濃度についての確認等に関する規則」（平成17年11月30日 文部科学省令第49号）別表三欄に掲</p>	<p>1. 概要 本説明書では、<u>廃止措置中の過失、機械又は装置の故障、地震、火災等に起因して</u>万一事故が発生したとしても、一般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説明する。</p> <p>2. 評価 2.1 最も影響の大きい事故の選定（変更なし）</p> <p>2.2 原子炉機能停止措置及び系統の閉じ込め管理のための配管切断及び閉止工事における集塵装置フィルタの火災による一般公衆の被ばく線量評価 以上の防止対策にもかかわらず、火災の発生によって放射性物質が室内に放出され、さらに大気中に放出される場合を想定して事故解析を行う。</p> <p>2.2.1 評価条件 本評価は、以下の条件を仮定して行う。原子炉機能停止措置及び系統の閉じ込め管理のための配管切断及び閉止工事における集塵装置フィルタの火災時の放射性物質の放出経路を図3-1に示す。</p> <p>① 切断対象となる配管のうち最も径の大きい25A20S（外径34mm、厚さ3mm）を代表とする。</p> <p>② 配管切断は全て電動工具により行い、その切断幅2mmが全て粉塵となるものとする。また、切断した配管の双方を閉止するため、閉止作業に必要な間隔を空けて2箇所を切断する。よって、切断閉止箇所1箇所につき、配管幅4mm分（切断幅2mm×2箇所）の粉塵が発生するものとする。</p> <p>③ 粉塵の放射エネルギーのうち放射化による放射エネルギーは、放射能濃度が最大である炉心タンクの値を用いて評価する。（添付書類四 表4-3参照）</p> <p>④ 粉塵の放射エネルギーのうち溶液燃料（ウラン）の放射エネルギーは、溶液燃料配管のうち99%以上を占める炉下室（T）給排水系統の値を用いて評価する。また、核分裂生成物（Cs-137、Sr-90）の放射エネルギーは、放射能濃度が最大である炉室（T）槽ベント設備Cの値を用いて評価する。（添付書類四 表4-5参照）</p> <p>⑤ 発生した粉塵は、その全量（約93g）が仮設の集塵装置のフィルタに捕集されるものとする。</p> <p>⑥ フィルタに捕集された粉塵の全量が火災により室内に放出されるものとする。</p> <p>⑦ 常設の換気空調設備のフィルタが火災によって詰まり、室内の粉塵が地上放出されるものとする。このとき、建家内への沈着による除染係数として$10^{(2)}$を考慮する。</p> <p>⑧ 評価対象核種は、系統内に汚染として残存するウラン、Cs-137、Sr-90及び放射化による放射性物質（「試験研究の用に供する原子炉等に係る放射能濃度についての確認等に関する規則」（平成17年11月30日 文部科学省令第49号）別表三欄に掲</p>	<p>法令改正に伴う見直し</p> <p>記載の適正化</p> <p>記載の適正化</p>

TRACY（過渡臨界実験装置）施設に係る廃止措置計画の変更

変更前	変更後	備考
<p>げる濃度を示されているもの)とする。それらの放出量、実効線量係数及びγ線実効エネルギーを表3-1に示す。</p> <p>⑨ 室内及び建家から被ばく評価地点(敷地境界外)までの時間減衰は考慮しない。</p> <p>2.2.2 放出量評価～2.2.3 被ばく線量評価 (省略)</p> <p>2.3 評価結果 (省略)</p> <p>3. 原子力科学研究所における2009年1月から2013年12月までの気象条件(省略)</p> <p>参考文献 (省略)</p>	<p>げる濃度を示されているもの)とする。それらの放出量、実効線量係数及びγ線実効エネルギーを表3-1に示す。</p> <p>⑨ 室内及び建家から被ばく評価地点(敷地境界外)までの時間減衰は考慮しない。</p> <p>2.2.2 放出量評価～2.2.3 被ばく線量評価 (変更なし)</p> <p>2.3 評価結果 (変更なし)</p> <p>3. 原子力科学研究所における2009年1月から2013年12月までの気象条件(変更なし)</p> <p>参考文献 (変更なし)</p>	

TRACY（過渡臨界実験装置）施設に係る廃止措置計画の変更

変更前				変更後				備考
表3-1 配管等切断により発生する放射性物質の放出量、γ線実効エネルギー及び吸入摂取による実効線量係数				表3-1 配管等切断により発生する放射性物質の放出量、γ線実効エネルギー及び吸入摂取による実効線量係数				
核種	放出量 (Bq)	γ線実効エネルギー ⁽⁴⁾ (MeV)	1 Bqの放射性物質を吸入摂取したときの実効線量係数 ⁽⁵⁾ (Sv/Bq)	核種	放出量 (Bq)	γ線実効エネルギー ⁽⁴⁾ (MeV)	1 Bqの放射性物質を吸入摂取したときの実効線量係数 ⁽⁵⁾ (Sv/Bq)	
H-3	2.1×10^{-1}	—	4.5×10^{-11}	H-3	2.1×10^{-1}	—	4.5×10^{-11}	
C-14	2.5×10^{-2}	—	5.8×10^{-10}	C-14	2.5×10^{-2}	—	5.8×10^{-10}	
Cl-36	5.2×10^{-4}	1.6×10^{-4}	7.3×10^{-9}	Cl-36	5.2×10^{-4}	1.6×10^{-4}	7.3×10^{-9}	
Ca-41	4.4×10^{-6}	4.2×10^{-4}	9.5×10^{-11}	Ca-41	4.4×10^{-6}	4.2×10^{-4}	9.5×10^{-11}	
Sc-46	2.5×10^{-6}	2.0×10^0	6.8×10^{-9}	Sc-46	2.5×10^{-6}	2.0×10^0	6.8×10^{-9}	
Mn-54	3.6×10^{-1}	8.4×10^{-1}	1.5×10^{-9}	Mn-54	3.6×10^{-1}	8.4×10^{-1}	1.5×10^{-9}	
Fe-55	5.7×10^2	1.7×10^{-3}	7.7×10^{-10}	Fe-55	5.7×10^2	1.7×10^{-3}	7.7×10^{-10}	
Fe-59	4.9×10^{-7}	1.2×10^0	3.7×10^{-9}	Fe-59	4.9×10^{-7}	1.2×10^0	3.7×10^{-9}	
Co-58	1.3×10^{-4}	8.2×10^{-1}	2.1×10^{-9}	Co-58	1.3×10^{-4}	8.2×10^{-1}	2.1×10^{-9}	
Co-60	2.6×10^2	2.5×10^0	3.1×10^{-8}	Co-60	2.6×10^2	2.5×10^0	3.1×10^{-8}	
Ni-59	1.8×10^{-1}	2.4×10^{-3}	8.3×10^{-10}	Ni-59	1.8×10^{-1}	2.4×10^{-3}	8.3×10^{-10}	
Ni-63	2.1×10^1	—	2.0×10^{-9}	Ni-63	2.1×10^1	—	2.0×10^{-9}	
Zn-65	2.0×10^{-1}	5.7×10^{-1}	2.0×10^{-9}	Zn-65	2.0×10^{-1}	5.7×10^{-1}	2.0×10^{-9}	
Sr-90	1.8×10^3	—	2.4×10^{-8}	Sr-90	1.8×10^3	—	2.4×10^{-8}	
Nb-94	1.7×10^{-4}	1.6×10^0	4.9×10^{-8}	Nb-94	1.7×10^{-4}	1.6×10^0	4.9×10^{-8}	
Nb-95	1.4×10^{-8}	7.7×10^{-1}	1.8×10^{-9}	Nb-95	1.4×10^{-8}	7.7×10^{-1}	1.8×10^{-9}	
Tc-99	2.9×10^{-5}	—	4.0×10^{-9}	Tc-99	2.9×10^{-5}	—	4.0×10^{-9}	
Ru-106	2.4×10^{-25}	—	6.6×10^{-8}	Ru-106	2.4×10^{-25}	—	6.6×10^{-8}	
Ag-108m	2.1×10^{-5}	1.6×10^0	3.7×10^{-8}	Ag-108m	2.1×10^{-5}	1.6×10^0	3.7×10^{-8}	
Ag-110m	4.7×10^{-3}	2.7×10^0	1.2×10^{-8}	Ag-110m	4.7×10^{-3}	2.7×10^0	1.2×10^{-8}	
Sb-124	8.5×10^{-7}	1.8×10^0	6.4×10^{-9}	Sb-124	8.5×10^{-7}	1.8×10^0	6.4×10^{-9}	
Te-123m	9.3×10^{-15}	1.5×10^{-1}	4.0×10^{-9}	Te-123m	9.3×10^{-15}	1.5×10^{-1}	4.0×10^{-9}	
I-129	1.2×10^{-17}	2.5×10^{-2}	2.0×10^{-7}	I-129	1.2×10^{-17}	2.5×10^{-2}	2.0×10^{-7}	
Cs-134	3.4×10^{-2}	1.6×10^0	6.6×10^{-9}	Cs-134	3.4×10^{-2}	1.6×10^0	6.6×10^{-9}	
—：γ線の放出がないことを示す。				—：γ線の放出がないことを示す。				

TRACY (過渡臨界実験装置) 施設に係る廃止措置計画の変更

変更前				変更後				備考
表3-1 (つづき) 配管等切断により発生する放射性物質の放出量、γ線実効エネルギー及び吸入摂取による実効線量係数				表3-1 (つづき) 配管等切断により発生する放射性物質の放出量、γ線実効エネルギー及び吸入摂取による実効線量係数				記載の適正化
核種	放出量 (Bq)	γ線実効エネルギー ⁽⁴⁾ (MeV)	1 Bqの放射性物質を吸入摂取したときの実効線量係数 ⁽⁵⁾ (Sv/Bq)	核種	放出量 (Bq)	γ線実効エネルギー ⁽⁴⁾ (MeV)	1 Bqの放射性物質を吸入摂取したときの実効線量係数 ⁽⁵⁾ (Sv/Bq)	
Cs-137	1.8×10^3	6.0×10^{-1} *	4.6×10^{-9}	Cs-137	1.8×10^3	6.0×10^{-1} *	4.6×10^{-9}	
Ba-133	7.3×10^{-3}	4.0×10^{-1}	1.5×10^{-9}	Ba-133	7.3×10^{-3}	4.0×10^{-1}	1.5×10^{-9}	
Eu-152	5.2×10^{-2}	1.1×10^0	4.2×10^{-8}	Eu-152	5.2×10^{-2}	1.1×10^0	4.2×10^{-8}	
Eu-154	4.7×10^{-3}	1.2×10^0	5.3×10^{-8}	Eu-154	4.7×10^{-3}	1.2×10^0	5.3×10^{-8}	
Tb-160	2.9×10^{-6}	1.1×10^0	7.0×10^{-9}	Tb-160	2.9×10^{-6}	1.1×10^0	7.0×10^{-9}	
Ta-182	9.3×10^{-12}	1.3×10^0	1.0×10^{-8}	Ta-182	9.3×10^{-12}	1.3×10^0	1.0×10^{-8}	
U-234	1.8×10^3	1.7×10^{-3}	9.4×10^{-6}	U-234	1.8×10^3	1.7×10^{-3}	9.4×10^{-6}	
U-235	8.2×10^1	1.5×10^{-1}	8.5×10^{-6}	U-235	8.2×10^1	1.5×10^{-1}	8.5×10^{-6}	
U-238	1.1×10^2	1.4×10^{-3}	8.0×10^{-6}	U-238	1.1×10^2	1.4×10^{-3}	8.0×10^{-6}	
※ 娘核種であるBa-133mからのγ線の値				※ 娘核種であるBa-137mからのγ線の値				
表3-2～表3-8 (省略)				表3-2～表3-8 (変更なし)				
図3-1 (省略)				図3-1 (変更なし)				

TRACY（過渡臨界実験装置）施設に係る廃止措置計画の変更

変更前	変更後	備考
		<p>記載の適正化</p>
<p>図3-2 気象観測設備配置図（その1）</p> <p>図3-3～図3-15 （省略）</p>	<p>図3-2 気象観測設備配置図（その1）</p> <p>図3-3～図3-15 （変更なし）</p>	

TRACY（過渡臨界実験装置）施設に係る廃止措置計画の変更

変更前	変更後	備考
	<p data-bbox="1804 646 2059 705"><u>添付書類四</u></p> <p data-bbox="1433 911 2436 1052"><u>核燃料物質による汚染の分布とその評価方法</u> <u>に関する説明書</u></p>	<p data-bbox="2525 636 2783 716">法令改正に伴う見直し</p>

TRACY (過渡臨界実験装置) 施設に係る廃止措置計画の変更

変更前	変更後	備考
	<p><u>1. 残存放射性物質の評価</u></p> <p><u>1.1 概要</u></p> <p><u>原子炉施設に残存する放射性物質は、放射化汚染物質と二次汚染物質に分けられる。放射化汚染物質は、炉心タンク及び炉心タンク周辺部に設置されている反射体水槽等の機器が中性子照射を受けて放射化することにより発生するものである。二次汚染物質は、溶液燃料及び核分裂生成物が炉心タンクや溶液燃料給排液系統配管などに付着したものである。</u></p> <p><u>TRACY施設における放射化汚染物質及び二次汚染物質の評価は、それぞれ以下のとおりである。</u></p> <p><u>1.2 放射化汚染物質</u></p> <p><u>炉室(T)及び炉下室(T)内の設備機器、配管、構造材等を対象として、放射化汚染物質の核種及び放射エネルギーを次の方法により評価した。</u></p> <p><u>1.2.1 評価方法</u></p> <p><u>放射化量の評価手順は、以下のとおりである。</u></p> <p><u>(1) 中性子束分布の計算</u></p> <p><u>JENDL-3.3⁽¹⁾に基づくMATXS形式ライブラリMATXSLIB-J33⁽²⁾をTRANSX-2.15⁽³⁾コードにより処理して175群の中性子群定数を作成した。この群定数を用いて、Doors 3.2aコードシステム⁽⁴⁾に含まれる2次元輸送計算コードDORTにより、炉室(T)及び炉下室(T)を2次元円柱体系にモデル化し、175群の中性子束分布を求めた。輸送計算に用いた構造材等の物質組成は、炉心タンクは当該材料のミルシート記載値、水反射体水槽はJIS G4304(2012)記載値、コンクリートは臨界安全ハンドブック第1版⁽⁵⁾記載値を用いた。</u></p> <p><u>(2) 放射化汚染物質の放射エネルギーの計算</u></p> <p><u>放射化汚染物質の放射エネルギーは、SCALE-6.1コードシステム⁽⁶⁾に含まれる中性子放射化量及び核分裂生成物生成量等の計算コードORIGEN-S及びORIGEN-S用ライブラリ作成コードCOUPLEを用いて求めた。</u></p> <p><u>上記(1)で求めた175群の中性子エネルギースペクトルと、SCALE-6.1に付属のJEFF-3.0/Aに基づく200群のAMPX WorkingライブラリをCOUPLEコードにより処理し、ORIGEN-S用の中性子1群断面積を作成した。この断面積とDORTコードで求めた設備機器や構造材等の位置における中性子束を用いて、ORIGEN-Sコードにより放射化汚染物質の放射エネルギーを算出した。</u></p> <p><u>このとき、ORIGEN-Sコードに入力する中性子束の規格化及び抽出位置、照射時間、冷却時間、設備機器等の元素組成、評価対象核種は、以下のように設定した。</u></p> <p><u>1) 中性子束の規格化</u></p>	<p>法令改正に伴う見直し(添付書類2から移動)</p>

TRACY（過渡臨界実験装置）施設に係る廃止措置計画の変更

変更前	変更後	備考
	<p><u>中性子束は、DORTコードによる中性子束分布計算結果を、TRACYの定出力運転における最大熱出力10kWに規格化した値とした。</u></p> <p>2) <u>中性子束の抽出位置</u></p> <p><u>中性子束の抽出位置の決定においては、まず、DORTコードで求めた中性子束分布のうち、放射化において支配的となる熱中性子束分布を基に、2次元円柱体系とする炉室(T)及び炉下室(T)のモデル内の領域を次の6つに区分した。中性子束評価のための領域区分図を図4-1に示す。中性子束は、それら6領域ごとに抽出し、ORIGEN-Sコードへの入力値とした。</u></p> <p>① <u>炉心タンク</u></p> <p><u>炉心タンクのみ</u></p> <p>② <u>炉心タンク周囲</u></p> <p><u>垂直方向：炉心タンク側面高さ（床から約3.5mまで）</u> <u>水平方向：炉心タンク中心から2.0m以内</u></p> <p>③ <u>炉心タンク上部</u></p> <p><u>垂直方向：炉心タンク上部から架台3階ステージまで（床から約3.5m～約6.6mまで）</u> <u>水平方向：炉心タンク中心から2.0m以内</u></p> <p>④ <u>炉室(T)内下部</u></p> <p><u>垂直方向：床から架台3階ステージまで（床から約6.6mまで）</u> <u>水平方向：炉心タンク中心から2.0mを超える範囲</u></p> <p>⑤ <u>炉室(T)内上部</u></p> <p><u>垂直方向：架台3階ステージから天井まで</u> <u>水平方向：炉室(T)内全範囲</u></p> <p>⑥ <u>炉下室(T)：炉下室(T)全範囲</u></p> <p>3) <u>照射時間</u></p> <p><u>照射時間は、運転間隔による放射能減衰を無視し、表4-1に示すTRACY運転履歴の積算出力の合計$2.79 \times 10^3 \text{ MW} \cdot \text{s}$を、上記1)中性子束の規格化において設定した最大熱出力10kWで除した77.5時間（連続運転）とした。</u></p> <p>4) <u>冷却時間</u></p> <p><u>冷却時間は、TRACYの最終運転を行った平成23年3月8日から3.7年後（平成26年12月）及び10年後（令和3年3月）に設定した。</u></p> <p>5) <u>設備機器等の元素組成</u></p> <p><u>設備機器等の元素組成は、表4-2に示す4種類とした。これらの組成は、同表の欄外に示した文献から引用した。</u></p> <p>6) <u>評価対象核種</u></p> <p><u>評価対象核種は、「試験研究の用に供する原子炉等に係る放射能濃度についての確認等に関する規則」（平成17年11月30日文科科学省令第49号）別表第三欄に掲げる濃度に示されているものから、超ウラン元素のPu-239、Pu-241、Am-241</u></p>	

TRACY（過渡臨界実験装置）施設に係る廃止措置計画の変更

変更前	変更後	備考
	<p><u>を除いたものである。</u></p> <p>1.2.2 評価結果</p> <p><u>炉心タンクほか炉室(T)及び炉下室(T)内における主要設備機器等の放射化汚染物質の推定放射エネルギーを表4-3に示す。推定の結果、原子炉停止後3.7年経過時(平成26年12月現在)における放射化汚染物質の総放射エネルギー及び放射能濃度(全体平均)は、それぞれ3.9×10^{11}Bq程度、4.0×10^3Bq/g程度と見積もられる。また、原子炉停止後10年経過時(令和3年3月時点)における総放射エネルギー及び放射能濃度(全体平均)は、それぞれ1.1×10^{11}Bq程度、1.1×10^3Bq/g程度となり、原子炉停止後約3.7年経過時の推定値に対して総放射エネルギーは71%減、放射能濃度は72%減となる。</u></p> <p>1.3 二次汚染物質</p> <p><u>核燃料物質等(溶液燃料及び核分裂生成物)により汚染され二次汚染物質となる解体廃棄物の放射エネルギーを推定するため、TRACYの最終運転後3.7年経過した平成26年12月に、スミア法による設備機器等の汚染状況の調査及びサーベイメータによる機器近傍の線量率測定を行い、連続エネルギーモンテカルロコードMCNP⁽⁹⁾の計算結果を組み合わせ、以下のとおり算出した。なお、この線量率測定値には放射化汚染物質からの放射線の寄与も含まれることから、本推定放射エネルギーは過大評価となっている。</u></p> <p><u>冷却期間経過後における核分裂生成物中の主要核種の放射能割合を算出した結果、評価対象核種はウラン並びにCs-137及びSr-90とした。表4-4に冷却期間経過後における核種の放射エネルギー割合を示す。この放射エネルギー割合の算出には、JENDL-4.0⁽⁸⁾に基づくU-235の核分裂収率を用いた。</u></p> <p>1.3.1 炉心タンク</p> <p><u>炉心タンクは、TRACYの過渡出力運転において溶液燃料から放出される気体状及びミスト状の放射性物質により汚染しており、二次汚染物質による放射エネルギーが大きい機器の一つである。</u></p> <p><u>炉心タンク内部の放射エネルギーC(Bq)は、サーベイメータによる線量率測定値をD_s(μSv/h)とし、その測定位置におけるMCNPによる単位線源強度あたりの線量率計算値をD_M($(\mu$Sv/h)/Bq)とすると、次の関係にある。</u></p> $D_s (\mu\text{Sv/h}) = C (\text{Bq}) \times D_M ((\mu\text{Sv/h})/\text{Bq}) \quad (2-1)$ <p><u>よって、解体廃棄物の放射エネルギーCは、次式から算出することができる。</u></p> $C = D_s / D_M \quad (2-2)$ <p><u>このMCNPによる計算では、線源核種は代表核種であるCs-137とし、線量率計算位置</u></p>	

TRACY (過渡臨界実験装置) 施設に係る廃止措置計画の変更

変更前	変更後	備考
	<p>は実測した位置に設定した。また、炉心タンク内の溶液燃料の代表的な液位 (実験計画に応じて変更するがおよそ60cm) を考慮し、線源面を次の2つの領域に分割した。それら各領域の線源面の放射能密度 (Bq/cm²) は均一とした。</p> <p>1) 底部領域 (タンク底面と側面60cm高さ以下) 2) 上部領域 (タンク蓋面と側面60cm高さ以上)</p> <p>炉心タンク近傍の線量率測定は、タンク底部とタンク上部の2点で行った。それぞれの位置の線量率計算値には、計算位置に近い方の線源のみが寄与するとし、遠方の線源からの寄与は無視した。つまり、計算位置に近い方の線源からの線量率をD_{Mn}、遠い方からの線量率をD_{Mf}とすると、(2-2)式の二次汚染物質の放射エネルギーCは次の関係にある。</p> $C = D_s / D_{Mn} \geq D_s / (D_{Mn} + D_{Mf}) \quad (2-3)$ <p>上式に示すとおり、計算位置に近い方の線源からの線量率D_{Mn}のみを考慮することで、解体廃棄物の放射エネルギーCを炉心タンク内の2つの線源領域それぞれにおいて保守的に評価することができる。これら2つの放射エネルギーを合算し、解体廃棄物 (炉心タンク) の放射エネルギーとした。</p> <p>1.3.2 炉心タンク以外の主要設備機器等</p> <p>炉心タンク以外で放射エネルギーが大きい気体廃棄物処理設備の槽ベント設備C内のベントガス希釈槽及び再結合器については、線源面は機器内部で均一と仮定し、第1.3.1節と同様に、二次汚染物質の放射エネルギーを算出した。これ以外の機器・配管等については、配管の線量率測定値から推定した系統毎の表面汚染密度と内表面積を乗じて算出した。</p> <p>なお、溶液燃料給排液系配管及び供給設備(II)の貯槽については、水移送により洗浄していることから、その放射エネルギーは槽ベント設備Cのそれよりも十分小さい。</p> <p>1.3.3 解体廃棄物の放射能分布</p> <p>解体廃棄物の各系統には核分裂生成物の代表核種Cs-137やSr-90が存在するほか、溶液燃料給排液系統には微量のウランが存在している。このうちCs-137の放射エネルギー評価の方法は、第1.3.1節で述べたとおりである。Sr-90の割合は、U-235の核分裂収率から、Cs-137と同量とした。ウランの放射エネルギーは、汚染状況の調査結果から、Cs-137の放射エネルギーの9倍とした。解体廃棄物の推定放射エネルギーを表4-5に示す。</p> <p>同表に示すとおり、原子炉停止後3.7年経過時 (平成26年12月現在) の解体廃棄物の総放射エネルギー及び放射能濃度 (全体平均) は、それぞれ1.1×10¹⁰Bq程度、5.0×10²Bq/g程度と見積もられた。また、原子炉停止後10年経過時 (令和3年3月時点) の総放射エネルギー及び放射能濃度 (全体平均) はそれぞれ9.8×10⁹Bq程度、4.6×10²Bq/g程度となり、原子炉停止後約3.7年経過時の推定値に対して総放射エネルギーは10%減、</p>	

TRACY (過渡臨界実験装置) 施設に係る廃止措置計画の変更

変更前	変更後	備考
	<p><u>放射能濃度は8%減となる。</u></p> <p><u>参考文献</u></p> <p>(1) K. Shibata, et. al., "Japanese Evaluated Nuclear Data Library Version 3 Revision-3: JENDL-3.3," J. Nucl. Sci. Technol. 39, 1125 (2002).</p> <p>(2) K. Kosako, et. al., "THE LIBRARIES FSXLIB AND MATXSLIB-J33 BASED ON JENDL-3.3," JAERI-Data/Cod×10-2003-011 (2003).</p> <p>(3) R. E. MacFarlane, "TRANSX 2: A Code for Interfacing MATXS Cross-Section Libraries to Nuclear Transport Codes," LA-12312-MS (1992).</p> <p>(4) Oak Ridge National Laboratory, "DOORS 3.2a: One, Two- and Thre×10-Dimensional Discrete Ordinates Neutron/Photon Transport Code System," CCC-650 (2003).</p> <p>(5) 科学技術庁原子力安全局核燃料規制課編、「臨界安全ハンドブック」、につかん書房(1988).</p> <p>(6) Oak Ridge National Laboratory, "Scale: A Comprehensive Modeling and Simulation Suite for Nuclear Safety Analysis and Design," ORNL/TM-2005/39, Version 6.1 (2011).</p> <p>(7) J. C. Evans, et. al., "Long-Lived Activation Products in Reactor Materials," NUREG/CR-3474 (1984).</p> <p>(8) K. Shibata, et. al., "JENDL-4.0: A New Library for Nuclear Science and Engineering," J. Nucl. Sci. Technol. 48(1), 1-30 (2011)</p> <p>(9) X-5 Monte Carlo Team, "MCNP - A General Monte Carlo N-Particle Transport Code, Version 5 Volume I: Overview and Theory," LA-UR-03-1987 (2008).</p>	

TRACY（過渡臨界実験装置）施設に係る廃止措置計画の変更

変 更 前	変 更 後					備 考	
	表 4 - 1 年度毎の原子炉運転履歴					法令改正に伴う見直し(添付書類2から移動)	
	年 度	運 転 回 数			運 転 時 間 (min)		積 算 出 力 (MW・s)
		定出力	過渡出力	合計			
	平成7年度	18	0	18	2201		0.00
	平成8年度	9	11	20	3972		7.34×10^1
	平成9年度	24	15	39	8075		2.47×10^2
	平成10年度	16	25	41	7697		3.69×10^2
	平成11年度	22	11	33	5716		1.95×10^2
	平成12年度	6	19	25	6637		2.74×10^2
	平成13年度	16	12	28	4603		1.97×10^2
	平成14年度	17	11	28	5421		1.80×10^2
	平成15年度	30	10	40	5859		1.47×10^2
	平成16年度	15	10	25	4111		1.13×10^2
	平成17年度	18	13	31	4789		2.28×10^2
	平成18年度	20	10	30	4853		2.20×10^2
	平成19年度	16	2	18	2347		5.79×10^1
	平成20年度	17	9	26	4254		2.02×10^2
	平成21年度	14	4	18	2470		9.33×10^1
	平成22年度	17	8	25	3750		1.92×10^2
	平成23年度	0	0	0	0		0
	平成24年度	0	0	0	0		0
	平成25年度	0	0	0	0	0	
	平成26年度	0	0	0	0	0	
	合 計	275	170	445	76755	2.79×10^3	

TRACY (過渡臨界実験装置) 施設に係る廃止措置計画の変更

変更前	変更後				備考	
	表4-2 元素組成データ (1/2)				法令改正に伴う見直し(添付書類2から移動)	
	(単位: wt%)					
	代表機器等	炉心タンク*1	反射体水槽*2	実験装置架台*3		炉室*4
	材質	SUS304	SUS304	SS400		コンクリート
	H	—	—	—		1.0×10^0
	Li	1.3×10^{-5}	1.3×10^{-5}	3.0×10^{-5}		2.0×10^{-3}
	B	—	—	—		2.0×10^{-3}
	C	1.1×10^{-2}	8.0×10^{-2}	—		1.0×10^{-1}
	N	4.5×10^{-2}	4.5×10^{-2}	8.4×10^{-3}		1.2×10^{-2}
	O	—	—	—		5.3×10^1
	F	—	—	—		—
	Na	9.7×10^{-4}	9.7×10^{-4}	2.3×10^{-3}		1.6×10^0
	Al	1.0×10^{-2}	1.0×10^{-2}	3.3×10^{-2}		3.4×10^0
	Si	7.0×10^{-1}	1.0×10^0	—		3.4×10^1
	P	2.1×10^{-2}	4.5×10^{-2}	5.0×10^{-2}		5.0×10^{-1}
	S	2.0×10^{-3}	3.0×10^{-2}	5.0×10^{-2}		3.1×10^{-1}
	Cl	7.0×10^{-3}	7.0×10^{-3}	4.0×10^{-3}		4.5×10^{-3}
	K	3.0×10^{-4}	3.0×10^{-4}	1.2×10^{-3}		1.3×10^0
	Ca	1.9×10^{-3}	1.9×10^{-3}	1.4×10^{-3}		4.3×10^0
	Sc	3.0×10^{-6}	3.0×10^{-6}	2.6×10^{-5}		6.5×10^{-4}
	Ti	6.0×10^{-2}	6.0×10^{-2}	2.0×10^{-4}		2.1×10^{-1}
	V	4.6×10^{-2}	4.6×10^{-2}	8.0×10^{-3}		1.0×10^{-2}
	Cr	1.8×10^1	2.0×10^1	1.7×10^{-1}		1.1×10^{-2}
	Mn	9.5×10^{-1}	2.0×10^0	1.0×10^0		3.8×10^{-2}
	Fe	7.0×10^1	7.1×10^1	1.0×10^2		1.4×10^0
	Co	4.0×10^{-2}	1.4×10^{-1}	1.2×10^{-2}		9.8×10^{-4}
	Ni	1.0×10^1	1.1×10^1	6.6×10^{-1}		3.8×10^{-3}
	Cu	3.1×10^{-1}	3.1×10^{-1}	1.3×10^{-1}		2.5×10^{-3}
	Zn	4.6×10^{-2}	4.6×10^{-2}	1.0×10^{-2}	7.5×10^{-3}	
	Ga	1.3×10^{-2}	1.3×10^{-2}	8.0×10^{-3}	8.8×10^{-4}	
	Ge	—	—	—	—	
	As	1.9×10^{-2}	1.9×10^{-2}	5.3×10^{-2}	7.9×10^{-4}	
	Se	3.5×10^{-3}	3.5×10^{-3}	7.0×10^{-5}	9.2×10^{-5}	
	Br	2.0×10^{-4}	2.0×10^{-4}	8.5×10^{-5}	2.4×10^{-4}	
	*1	ミルシート及び文献7から引用				
	*2	JIS G 4305 (2012) 及び文献7から引用				
	*3	JIS G 3101 (2010) 及び文献7から引用				
	*4	文献5及び文献7から引用				

TRACY (過渡臨界実験装置) 施設に係る廃止措置計画の変更

変更前	変更後				備考	
	表4-2 (つづき) 元素組成データ (2/2)				法令改正に伴う見直し(添付書類2から移動)	
	(単位: wt%)					
	代表機器等	炉心タンク*1	反射体水槽*2	実験装置架台*3		炉室*4
	材質	SUS304	SUS304	SS400		コンクリート
	Rb	1.0×10^{-3}	1.0×10^{-3}	4.8×10^{-3}		3.5×10^{-3}
	Sr	2.0×10^{-5}	2.0×10^{-5}	1.5×10^{-5}		4.4×10^{-2}
	Y	5.0×10^{-4}	5.0×10^{-4}	2.0×10^{-3}		1.8×10^{-3}
	Zr	1.0×10^{-3}	1.0×10^{-3}	1.0×10^{-3}		7.1×10^{-3}
	Nb	8.9×10^{-3}	8.9×10^{-3}	1.9×10^{-3}		4.3×10^{-4}
	Mo	2.6×10^{-1}	2.6×10^{-1}	5.6×10^{-1}		1.0×10^{-3}
	Pd	—	—	—		3.0×10^{-4}
	Ag	2.0×10^{-4}	2.0×10^{-4}	2.0×10^{-4}		2.0×10^{-5}
	Cd	—	—	—		3.0×10^{-5}
	Sn	—	—	—		7.0×10^{-4}
	Sb	1.2×10^{-3}	1.2×10^{-3}	1.1×10^{-3}		1.8×10^{-4}
	I	—	—	—		—
	Sm	1.0×10^{-5}	1.0×10^{-5}	1.7×10^{-6}		2.0×10^{-4}
	Eu	2.0×10^{-6}	2.0×10^{-6}	3.1×10^{-6}		5.5×10^{-5}
	Gd	—	—	—		—
	Tb	4.7×10^{-5}	4.7×10^{-5}	4.5×10^{-5}		4.1×10^{-5}
	Dy	1.0×10^{-4}	1.0×10^{-4}	—		2.3×10^{-4}
	Ho	1.0×10^{-4}	1.0×10^{-4}	8.0×10^{-5}		9.0×10^{-5}
	Yb	2.0×10^{-4}	2.0×10^{-4}	1.0×10^{-4}		1.4×10^{-4}
	Lu	8.0×10^{-5}	8.0×10^{-5}	2.0×10^{-5}		2.7×10^{-5}
	Hf	2.0×10^{-4}	2.0×10^{-4}	2.1×10^{-5}		2.2×10^{-4}
	Ta	—	—	1.3×10^{-5}		4.4×10^{-5}
	W	1.9×10^{-2}	1.9×10^{-2}	5.5×10^{-4}		1.4×10^{-4}
	Au	—	—	—		—
	Hg	—	—	—	—	
	Tl	—	—	—	—	
	Pb	6.7×10^{-3}	6.7×10^{-3}	8.2×10^{-2}	6.1×10^{-3}	
	Bi	—	—	—	—	
	Th	—	—	—	—	
	U	—	—	—	—	
	*1 ミルシート及び文献7から引用					
	*2 JIS G 4305 (2012) 及び文献7から引用					
	*3 JIS G 3101 (2010) 及び文献7から引用					
	*4 文献5及び文献7から引用					

TRACY (過渡臨界実験装置) 施設に係る廃止措置計画の変更

変更前	変更後				備考	
	表4-3 核種別放射化汚染物質の推定放射能量 (1/7) 原子炉停止後3.7年経過時 (平成26年12月現在) 及び10年経過時 (令和3年3月時点) (単位: Bq)				法令改正に伴う見直し(添付書類2から移動)	
	区分	①炉心タンク		②炉心タンク周囲		
	代表機器等	炉心タンク		反射体水槽		
	材質	SUS304		SUS304		
	重量 (t)	1.4		1.8		
	冷却時間	3.7年	10年	3.7年		10年
	H-3	4.1×10^7	2.9×10^7	1.0×10^7		7.2×10^6
	C-14	4.7×10^6	4.7×10^6	1.2×10^6		1.2×10^6
	Cl-36	9.8×10^4	9.8×10^4	2.4×10^4		2.4×10^4
	Ca-41	8.4×10^2	8.4×10^2	2.1×10^2		2.1×10^2
	Sc-46	7.2×10^2	4.3×10^{-6}	2.2×10^2		1.3×10^{-6}
	Mn-54	1.4×10^9	8.6×10^6	5.9×10^8		3.7×10^6
	Fe-55	1.1×10^{11}	2.2×10^{10}	2.8×10^{10}		5.7×10^9
	Fe-59	9.5×10^1	3.0×10^{-14}	2.8×10^1		8.8×10^{-15}
	Co-58	4.4×10^5	8.2×10^{-5}	2.0×10^5		3.7×10^{-5}
	Co-60	1.5×10^{10}	6.6×10^9	1.7×10^{10}		7.3×10^9
	Ni-59	3.2×10^7	3.2×10^7	8.5×10^6		8.5×10^6
	Ni-63	3.9×10^9	3.7×10^9	1.0×10^9		9.7×10^8
	Zn-65	4.1×10^7	6.1×10^4	1.3×10^7		1.9×10^4
	Sr-90	3.5×10^{-2}	3.0×10^{-2}	1.4×10^{-2}		1.2×10^{-2}
	Nb-94	4.1×10^4	4.1×10^4	2.0×10^4		2.0×10^4
	Nb-95	3.6×10^0	6.1×10^{-11}	1.7×10^0		3.0×10^{-11}
	Tc-99	9.6×10^3	9.6×10^3	7.1×10^3		7.1×10^3
	Ru-106	9.7×10^{-12}	1.4×10^{-13}	1.4×10^{-12}		1.9×10^{-14}
	Ag-108m	4.4×10^3	4.4×10^3	1.5×10^3		1.5×10^3
	Ag-110m	1.2×10^6	2.0×10^3	6.5×10^5		1.1×10^3
	Sb-124	2.3×10^2	8.2×10^{-10}	1.6×10^2		5.5×10^{-10}
	Te-123m	4.7×10^{-3}	7.8×10^{-9}	1.7×10^{-3}		2.7×10^{-9}
	I-129	6.0×10^{-8}	6.0×10^{-8}	2.5×10^{-8}	2.5×10^{-8}	
	Cs-134	8.3×10^6	1.0×10^6	4.5×10^6	5.5×10^5	
	Cs-137	7.2×10^1	6.2×10^1	2.9×10^1	2.5×10^1	
	Ba-133	1.5×10^6	1.0×10^6	5.5×10^5	3.7×10^5	
	Eu-152	1.0×10^7	7.2×10^6	2.6×10^6	1.9×10^6	
	Eu-154	1.0×10^6	6.1×10^5	3.9×10^5	2.4×10^5	
	Tb-160	7.4×10^2	2.2×10^{-7}	4.3×10^2	1.3×10^{-7}	
	Ta-182	1.3×10^{-1}	4.2×10^{-6}	5.3×10^{-2}	8.1×10^{-7}	
	合計	1.3×10^{11}	3.2×10^{10}	4.6×10^{10}	1.4×10^{10}	

TRACY（過渡臨界実験装置）施設に係る廃止措置計画の変更

変更前	変更後				備考	
	表4-3（つづき）核種別放射化汚染物質の推定放射能量（2/7） 原子炉停止後3.7年経過時（平成26年12月現在）及び10年経過時（令和3年3月時点） （単位：Bq）				法令改正に伴う見直し（添付書類2から移動）	
	②炉心タンク周囲					
	代表機器等	反射体駆動装置		反射体駆動装置レール設置台		
	材質	SS400		コンクリート		
	重量（t）	1.5		6.6		
	冷却時間	3.7年	10年	3.7年		10年
	H-3	2.0×10^7	1.4×10^7	2.6×10^8		1.9×10^8
	C-14	2.0×10^5	2.0×10^5	6.5×10^4		6.5×10^4
	Cl-36	1.2×10^4	1.2×10^4	2.8×10^3		2.8×10^3
	Ca-41	1.4×10^2	1.4×10^2	8.3×10^4		8.3×10^4
	Sc-46	8.3×10^2	4.9×10^{-6}	4.2×10^3		2.5×10^{-5}
	Mn-54	7.2×10^8	4.4×10^6	1.0×10^5		6.2×10^2
	Fe-55	3.3×10^{10}	6.8×10^9	9.1×10^7		1.9×10^7
	Fe-59	3.3×10^1	1.1×10^{-14}	8.1×10^{-2}		2.6×10^{-17}
	Co-58	1.1×10^4	2.0×10^{-6}	6.5×10^{-1}		1.2×10^{-10}
	Co-60	1.2×10^9	5.4×10^8	1.6×10^7		6.8×10^6
	Ni-59	4.6×10^5	4.6×10^5	5.3×10^2		5.3×10^2
	Ni-63	5.5×10^7	5.3×10^7	6.3×10^4		6.1×10^4
	Zn-65	2.4×10^6	3.6×10^3	2.8×10^5		4.2×10^2
	Sr-90	1.2×10^{-2}	1.0×10^{-2}	3.6×10^{-4}		3.1×10^{-4}
	Nb-94	3.7×10^3	3.7×10^3	7.8×10^1		7.8×10^1
	Nb-95	1.6×10^0	2.7×10^{-11}	8.9×10^{-1}		1.5×10^{-11}
	Tc-99	1.3×10^4	1.3×10^4	1.4×10^0		1.4×10^0
	Ru-106	1.2×10^{-12}	1.6×10^{-14}	8.1×10^{-7}		1.1×10^{-8}
	Ag-108m	1.3×10^3	1.3×10^3	1.9×10^1		1.8×10^1
	Ag-110m	5.5×10^5	9.6×10^2	4.8×10^3		8.4×10^0
	Sb-124	1.2×10^2	4.2×10^{-10}	1.4×10^0	4.9×10^{-12}	
	Te-123m	1.3×10^{-3}	2.1×10^{-9}	2.3×10^{-7}	3.7×10^{-13}	
	I-129	1.4×10^{-8}	1.4×10^{-8}	8.0×10^{-10}	8.0×10^{-10}	
	Cs-134	2.6×10^6	3.2×10^5	1.5×10^6	1.8×10^5	
	Cs-137	1.4×10^1	1.2×10^1	3.5×10^{-1}	3.0×10^{-1}	
	Ba-133	2.6×10^5	1.7×10^5	1.2×10^5	8.0×10^4	
	Eu-152	3.5×10^6	2.5×10^6	1.2×10^7	8.6×10^6	
	Eu-154	5.2×10^5	3.1×10^5	1.2×10^6	7.0×10^5	
	Tb-160	3.6×10^2	1.0×10^{-7}	2.6×10^1	7.5×10^{-9}	
	Ta-182	1.1×10^4	1.1×10^{-2}	2.7×10^3	2.6×10^{-3}	
	合計	3.5×10^{10}	7.5×10^9	3.9×10^8	2.2×10^8	

TRACY (過渡臨界実験装置) 施設に係る廃止措置計画の変更

変更前	変更後				備考	
	表4-3 (つづき) 核種別放射化汚染物質の推定放射能量 (3/7) 原子炉停止後3.7年経過時 (平成26年12月現在) 及び10年経過時 (令和3年3月時点) (単位: Bq)				法令改正に伴う見直し(添付書類2から移動)	
	③炉心タンク上部					
	代表機器等	ベントガス送風機付属冷却器		実験装置架台		
	材質	SUS304		SS400		
	重量 (t)	0.25		2.1		
	冷却時間	3.7年	10年	3.7年		10年
	H-3	2.1×10^4	1.5×10^4	4.0×10^5		2.8×10^5
	C-14	2.5×10^3	2.4×10^3	3.9×10^3		3.9×10^3
	Cl-36	5.1×10^1	5.1×10^1	2.5×10^2		2.5×10^2
	Ca-41	4.3×10^{-1}	4.3×10^{-1}	2.7×10^0		2.7×10^0
	Sc-46	3.2×10^{-1}	1.9×10^{-9}	1.7×10^1		1.0×10^{-7}
	Mn-54	4.6×10^5	2.8×10^3	5.5×10^6		3.4×10^4
	Fe-55	5.6×10^7	1.1×10^7	6.7×10^8		1.4×10^8
	Fe-59	4.9×10^{-2}	1.6×10^{-17}	5.9×10^{-1}		1.9×10^{-16}
	Co-58	1.5×10^2	2.8×10^{-8}	8.1×10^1		1.5×10^{-8}
	Co-60	2.7×10^7	1.2×10^7	2.0×10^7		8.7×10^6
	Ni-59	1.7×10^4	1.7×10^4	9.3×10^3		9.3×10^3
	Ni-63	2.1×10^6	2.0×10^6	1.1×10^6		1.1×10^6
	Zn-65	2.1×10^4	3.1×10^1	3.9×10^4		5.8×10^1
	Sr-90	1.1×10^{-5}	9.1×10^{-6}	9.0×10^{-5}		7.8×10^{-5}
	Nb-94	2.0×10^1	2.0×10^1	3.7×10^1		3.7×10^1
	Nb-95	1.8×10^{-3}	3.0×10^{-14}	1.6×10^{-2}		2.7×10^{-13}
	Tc-99	4.6×10^0	4.6×10^0	8.4×10^1		8.4×10^1
	Ru-106	8.4×10^{-18}	1.2×10^{-19}	7.1×10^{-17}		1.0×10^{-18}
	Ag-108m	2.2×10^0	2.2×10^0	1.9×10^1		1.9×10^1
	Ag-110m	5.8×10^2	1.0×10^0	4.9×10^3		8.5×10^0
	Sb-124	1.2×10^{-1}	4.1×10^{-13}	8.8×10^{-1}		3.1×10^{-12}
	Te-123m	6.3×10^{-9}	1.0×10^{-14}	4.8×10^{-8}		7.9×10^{-14}
	I-129	1.9×10^{-11}	1.9×10^{-11}	1.1×10^{-10}	1.1×10^{-10}	
	Cs-134	4.1×10^3	5.0×10^2	2.3×10^4	2.8×10^3	
	Cs-137	2.2×10^{-2}	1.9×10^{-2}	1.0×10^{-1}	9.0×10^{-2}	
	Ba-133	7.8×10^2	5.2×10^2	3.6×10^3	2.4×10^3	
	Eu-152	5.1×10^3	3.7×10^3	6.7×10^4	4.9×10^4	
	Eu-154	5.1×10^2	3.1×10^2	6.7×10^3	4.1×10^3	
	Tb-160	3.6×10^{-1}	1.1×10^{-10}	3.0×10^0	8.6×10^{-10}	
	Ta-182	4.0×10^{-5}	1.0×10^{-10}	8.1×10^1	8.0×10^{-5}	
	合計	8.6×10^7	2.5×10^7	7.0×10^8	1.5×10^8	

TRACY (過渡臨界実験装置) 施設に係る廃止措置計画の変更

変更前	変更後				備考	
	表4-3 (つづき) 核種別放射化汚染物質の推定放射能量 (4/7) 原子炉停止後3.7年経過時 (平成26年12月現在) 及び10年経過時 (令和3年3月時点) (単位: Bq)				法令改正に伴う見直し(添付書類2から移動)	
	④炉室内下部					
	代表機器等	ベントガス希釈槽		実験装置架台		
	材質	SUS304		SS400		
	重量 (t)	2.3		13		
	冷却時間	3.7年	10年	3.7年		10年
	H-3	3.0×10^5	2.1×10^5	3.8×10^6		2.6×10^6
	C-14	3.5×10^4	3.5×10^4	3.6×10^4		3.6×10^4
	Cl-36	7.3×10^2	7.3×10^2	2.3×10^3		2.3×10^3
	Ca-41	6.2×10^0	6.2×10^0	2.5×10^1		2.5×10^1
	Sc-46	4.5×10^0	2.7×10^{-8}	1.6×10^2		9.4×10^{-7}
	Mn-54	6.5×10^6	4.0×10^4	5.1×10^7		3.1×10^5
	Fe-55	8.0×10^8	1.6×10^8	6.2×10^9		1.3×10^9
	Fe-59	7.1×10^{-1}	2.3×10^{-16}	5.5×10^0		1.8×10^{-15}
	Co-58	2.1×10^3	4.0×10^{-7}	7.4×10^2		1.4×10^{-7}
	Co-60	3.9×10^8	1.7×10^8	1.9×10^8		8.1×10^7
	Ni-59	2.5×10^5	2.5×10^5	8.6×10^4		8.6×10^4
	Ni-63	3.0×10^7	2.9×10^7	1.0×10^7		1.0×10^7
	Zn-65	3.0×10^5	4.5×10^2	3.7×10^5		5.5×10^2
	Sr-90	1.5×10^{-4}	1.3×10^{-4}	8.0×10^{-4}		6.9×10^{-4}
	Nb-94	3.0×10^2	3.0×10^2	3.5×10^2		3.5×10^2
	Nb-95	2.6×10^{-2}	4.4×10^{-13}	1.5×10^{-1}		2.6×10^{-12}
	Tc-99	7.0×10^1	7.0×10^1	8.3×10^2		8.3×10^2
	Ru-106	1.8×10^{-16}	2.5×10^{-18}	9.9×10^{-16}		1.4×10^{-17}
	Ag-108m	3.2×10^1	3.2×10^1	1.8×10^2		1.8×10^2
	Ag-110m	8.5×10^3	1.5×10^1	4.7×10^4		8.2×10^1
	Sb-124	1.7×10^0	6.1×10^{-12}	8.5×10^0		3.0×10^{-11}
	Te-123m	1.5×10^{-7}	2.5×10^{-13}	7.4×10^{-7}		1.2×10^{-12}
	I-129	2.7×10^{-10}	2.7×10^{-10}	9.9×10^{-10}		9.9×10^{-10}
	Cs-134	6.1×10^4	7.4×10^3	2.2×10^5		2.7×10^4
Cs-137	3.1×10^{-1}	2.7×10^{-1}	9.3×10^{-1}	8.0×10^{-1}		
Ba-133	1.1×10^4	7.5×10^3	3.4×10^4	2.3×10^4		
Eu-152	7.4×10^4	5.3×10^4	6.3×10^5	4.6×10^5		
Eu-154	7.4×10^3	4.5×10^3	6.3×10^4	3.8×10^4		
Tb-160	5.4×10^0	1.6×10^{-9}	2.8×10^1	8.3×10^{-9}		
Ta-182	5.5×10^{-4}	1.5×10^{-9}	7.9×10^2	7.7×10^{-4}		
合計	1.2×10^9	3.7×10^8	6.5×10^9	1.4×10^9		

TRACY (過渡臨界実験装置) 施設に係る廃止措置計画の変更

変更前	変更後				備考	
	表4-3 (つづき) 核種別放射化汚染物質の推定放射能量 (5/7) 原子炉停止後3.7年経過時 (平成26年12月現在) 及び10年経過時 (令和3年3月時点) (単位: Bq)				法令改正に伴う見直し(添付書類2から移動)	
	⑤炉室内上部					
	第1よう素吸着塔 (本体)		実験装置架台			
	SUS304		SS400			
	0.22		5.3			
	3.7年	10年	3.7年	10年		
	<u>H-3</u>	<u>1.5×10⁴</u>	<u>1.1×10⁴</u>	<u>8.4×10⁵</u>		<u>5.9×10⁵</u>
	<u>C-14</u>	<u>1.8×10³</u>	<u>1.8×10³</u>	<u>8.0×10³</u>		<u>8.0×10³</u>
	<u>Cl-36</u>	<u>3.7×10¹</u>	<u>3.7×10¹</u>	<u>5.1×10²</u>		<u>5.1×10²</u>
	<u>Ca-41</u>	<u>3.2×10⁻¹</u>	<u>3.2×10⁻¹</u>	<u>5.6×10⁰</u>		<u>5.6×10⁰</u>
	<u>Sc-46</u>	<u>2.0×10⁻¹</u>	<u>1.2×10⁻⁹</u>	<u>3.5×10¹</u>		<u>2.1×10⁻⁷</u>
	<u>Mn-54</u>	<u>1.5×10⁵</u>	<u>9.4×10²</u>	<u>5.1×10⁶</u>		<u>3.2×10⁴</u>
	<u>Fe-55</u>	<u>4.1×10⁷</u>	<u>8.4×10⁶</u>	<u>1.4×10⁹</u>		<u>2.8×10⁸</u>
	<u>Fe-59</u>	<u>3.6×10⁻²</u>	<u>1.1×10⁻¹⁷</u>	<u>1.2×10⁰</u>		<u>3.9×10⁻¹⁶</u>
	<u>Co-58</u>	<u>5.1×10¹</u>	<u>9.4×10⁻⁹</u>	<u>7.6×10¹</u>		<u>1.4×10⁻⁸</u>
	<u>Co-60</u>	<u>1.9×10⁷</u>	<u>8.5×10⁶</u>	<u>4.0×10⁷</u>		<u>1.8×10⁷</u>
	<u>Ni-59</u>	<u>1.3×10⁴</u>	<u>1.3×10⁴</u>	<u>1.9×10⁴</u>		<u>1.9×10⁴</u>
	<u>Ni-63</u>	<u>1.5×10⁶</u>	<u>1.5×10⁶</u>	<u>2.3×10⁶</u>		<u>2.2×10⁶</u>
	<u>Zn-65</u>	<u>1.5×10⁴</u>	<u>2.2×10¹</u>	<u>7.9×10⁴</u>		<u>1.2×10²</u>
	<u>Sr-90</u>	<u>3.4×10⁻⁶</u>	<u>2.9×10⁻⁶</u>	<u>8.1×10⁻⁵</u>		<u>6.9×10⁻⁵</u>
	<u>Nb-94</u>	<u>1.4×10¹</u>	<u>1.4×10¹</u>	<u>6.9×10¹</u>		<u>6.9×10¹</u>
	<u>Nb-95</u>	<u>1.1×10⁻³</u>	<u>1.9×10⁻¹⁴</u>	<u>2.8×10⁻²</u>		<u>4.7×10⁻¹³</u>
	<u>Tc-99</u>	<u>2.7×10⁰</u>	<u>2.7×10⁰</u>	<u>1.4×10²</u>		<u>1.4×10²</u>
	<u>Ru-106</u>	<u>2.0×10⁻¹⁸</u>	<u>2.8×10⁻²⁰</u>	<u>4.8×10⁻¹⁷</u>		<u>6.8×10⁻¹⁹</u>
	<u>Ag-108m</u>	<u>1.6×10⁰</u>	<u>1.6×10⁰</u>	<u>3.8×10¹</u>		<u>3.8×10¹</u>
	<u>Ag-110m</u>	<u>3.8×10²</u>	<u>6.6×10⁻¹</u>	<u>9.1×10³</u>		<u>1.6×10¹</u>
	<u>Sb-124</u>	<u>7.2×10⁻²</u>	<u>2.5×10⁻¹³</u>	<u>1.6×10⁰</u>		<u>5.5×10⁻¹²</u>
	<u>Te-123m</u>	<u>2.7×10⁻⁹</u>	<u>4.4×10⁻¹⁵</u>	<u>5.8×10⁻⁸</u>		<u>9.5×10⁻¹⁴</u>
	<u>I-129</u>	<u>6.2×10⁻¹²</u>	<u>6.2×10⁻¹²</u>	<u>1.0×10⁻¹⁰</u>	<u>1.0×10⁻¹⁰</u>	
	<u>Cs-134</u>	<u>2.7×10³</u>	<u>3.3×10²</u>	<u>4.3×10⁴</u>	<u>5.3×10³</u>	
	<u>Cs-137</u>	<u>7.1×10⁻³</u>	<u>6.2×10⁻³</u>	<u>9.3×10⁻²</u>	<u>8.1×10⁻²</u>	
	<u>Ba-133</u>	<u>5.5×10²</u>	<u>3.6×10²</u>	<u>7.2×10³</u>	<u>4.7×10³</u>	
	<u>Eu-152</u>	<u>3.7×10³</u>	<u>2.7×10³</u>	<u>1.4×10⁵</u>	<u>1.0×10⁵</u>	
	<u>Eu-154</u>	<u>3.6×10²</u>	<u>2.1×10²</u>	<u>1.3×10⁴</u>	<u>8.0×10³</u>	
	<u>Tb-160</u>	<u>2.3×10⁻¹</u>	<u>6.8×10⁻¹¹</u>	<u>5.4×10⁰</u>	<u>1.6×10⁻⁹</u>	
	<u>Ta-182</u>	<u>1.3×10⁻⁵</u>	<u>3.4×10⁻¹¹</u>	<u>1.4×10²</u>	<u>1.4×10⁻⁴</u>	
	<u>合計</u>	<u>6.2×10⁷</u>	<u>1.8×10⁷</u>	<u>1.4×10⁹</u>	<u>3.0×10⁸</u>	

TRACY (過渡臨界実験装置) 施設に係る廃止措置計画の変更

変更前	変更後				備考	
	表4-3 (つづき) 核種別放射化汚染物質の推定放射能量 (6/7) 原子炉停止後3.7年経過時 (平成26年12月現在) 及び10年経過時 (令和3年3月時点) (単位: Bq)				法令改正に伴う見直し(添付書類2から移動)	
	⑥炉下室					
	代表機器等	燃料取扱ボックス		プラットフォーム		
	材質	SUS304		SS400		
	重量 (t)	11		8.4		
	冷却時間	3.7年	10年	3.7年		10年
	H-3	2.5×10^5	1.8×10^5	4.4×10^5		3.1×10^5
	C-14	2.9×10^4	2.9×10^4	4.2×10^3		4.2×10^3
	Cl-36	6.1×10^2	6.1×10^2	2.7×10^2		2.7×10^2
	Ca-41	5.2×10^0	5.2×10^0	3.0×10^0		3.0×10^0
	Sc-46	2.9×10^0	1.7×10^{-8}	1.9×10^1		1.1×10^{-7}
	Mn-54	4.2×10^5	2.6×10^3	4.5×10^5		2.8×10^3
	Fe-55	6.7×10^8	1.4×10^8	7.3×10^8		1.5×10^8
	Fe-59	5.8×10^{-1}	1.9×10^{-16}	6.3×10^{-1}		2.0×10^{-16}
	Co-58	1.5×10^2	2.8×10^{-8}	7.3×10^0		1.4×10^{-9}
	Co-60	3.1×10^8	1.4×10^8	2.1×10^7		9.1×10^6
	Ni-59	2.1×10^5	2.1×10^5	1.0×10^4		1.0×10^4
	Ni-63	2.5×10^7	2.4×10^7	1.2×10^6		1.2×10^6
	Zn-65	2.4×10^5	3.6×10^2	4.0×10^4		6.0×10^1
	Sr-90	1.1×10^{-6}	9.1×10^{-7}	8.2×10^{-7}		7.0×10^{-7}
	Nb-94	2.0×10^2	2.0×10^2	3.3×10^1		3.3×10^1
	Nb-95	1.6×10^{-2}	2.7×10^{-13}	1.2×10^{-2}		2.1×10^{-13}
	Tc-99	3.4×10^1	3.4×10^1	5.7×10^1		5.7×10^1
	Ru-106	2.8×10^{-19}	3.9×10^{-21}	2.2×10^{-19}		3.0×10^{-21}
	Ag-108m	2.5×10^1	2.5×10^1	1.9×10^1		1.9×10^1
	Ag-110m	5.6×10^3	9.8×10^0	4.3×10^3		7.5×10^0
	Sb-124	1.0×10^0	3.6×10^{-12}	7.0×10^{-1}		2.5×10^{-12}
	Te-123m	1.1×10^{-8}	1.7×10^{-14}	7.3×10^{-9}		1.2×10^{-14}
	I-129	1.4×10^{-11}	1.4×10^{-11}	6.9×10^{-12}	6.9×10^{-12}	
	Cs-134	4.0×10^4	4.9×10^3	2.1×10^4	2.5×10^3	
	Cs-137	9.7×10^{-3}	8.4×10^{-3}	4.1×10^{-3}	3.5×10^{-3}	
	Ba-133	8.6×10^3	5.7×10^3	3.6×10^3	2.4×10^3	
	Eu-152	6.1×10^4	4.5×10^4	7.3×10^4	5.3×10^4	
	Eu-154	5.6×10^3	3.4×10^3	6.7×10^3	4.0×10^3	
	Tb-160	3.4×10^0	9.9×10^{-10}	2.5×10^0	7.3×10^{-10}	
	Ta-182	1.1×10^{-5}	5.3×10^{-11}	6.4×10^1	6.3×10^{-5}	
	合計	1.0×10^9	3.0×10^8	7.5×10^8	1.6×10^8	

TRACY (過渡臨界実験装置) 施設に係る廃止措置計画の変更

変更前	変更後				備考
	表4-3 (つづき) 核種別放射化汚染物質の推定放射能量 (7/7) 原子炉停止後3.7年経過時 (平成26年12月現在) 及び10年経過時 (令和3年3月時点) (単位: Bq)				法令改正に伴う見直し(添付書類2から移動)
	①~⑥の代表機器以外				
代表機器等	代表機器以外		代表機器以外		
材質	SUS304		SS400		
重量 (t)	29		17		
冷却時間	3.7年	10年	3.7年	10年	
H-3	2.3×10^7	1.6×10^7	4.0×10^7	2.8×10^7	
C-14	2.7×10^6	2.7×10^6	4.0×10^5	4.0×10^5	
Cl-36	5.4×10^4	5.4×10^4	2.4×10^4	2.4×10^4	
Ca-41	4.7×10^2	4.7×10^2	2.8×10^2	2.8×10^2	
Sc-46	4.2×10^2	2.5×10^{-6}	1.7×10^3	1.0×10^{-5}	
Mn-54	9.1×10^8	5.6×10^6	1.3×10^9	8.3×10^6	
Fe-55	6.1×10^{10}	1.2×10^{10}	6.8×10^{10}	1.4×10^{10}	
Fe-59	5.6×10^1	1.8×10^{-14}	6.7×10^1	2.1×10^{-14}	
Co-58	3.0×10^5	5.5×10^{-5}	2.0×10^4	3.7×10^{-6}	
Co-60	3.1×10^{10}	1.4×10^{10}	2.4×10^9	1.1×10^9	
Ni-59	1.9×10^7	1.9×10^7	9.3×10^5	9.3×10^5	
Ni-63	2.2×10^9	2.2×10^9	1.1×10^8	1.1×10^8	
Zn-65	2.4×10^7	3.6×10^4	4.8×10^6	7.2×10^3	
Sr-90	2.2×10^{-2}	1.9×10^{-2}	2.3×10^{-2}	2.0×10^{-2}	
Nb-94	2.9×10^4	2.9×10^4	7.0×10^3	7.0×10^3	
Nb-95	2.5×10^0	4.3×10^{-11}	3.0×10^0	5.2×10^{-11}	
Tc-99	8.2×10^3	8.2×10^3	2.4×10^4	2.4×10^4	
Ru-106	4.4×10^{-12}	6.1×10^{-14}	2.2×10^{-12}	3.1×10^{-14}	
Ag-108m	2.7×10^3	2.7×10^3	2.6×10^3	2.5×10^3	
Ag-110m	8.7×10^5	1.5×10^3	1.0×10^6	1.8×10^3	
Sb-124	1.9×10^2	6.7×10^{-10}	2.2×10^2	7.9×10^{-10}	
Te-123m	2.8×10^{-3}	4.5×10^{-9}	2.3×10^{-3}	3.8×10^{-9}	
I-129	3.8×10^{-8}	3.8×10^{-8}	2.7×10^{-8}	2.7×10^{-8}	
Cs-134	6.1×10^6	7.5×10^5	4.9×10^6	6.0×10^5	
Cs-137	4.6×10^1	3.9×10^1	2.6×10^1	2.2×10^1	
Ba-133	9.6×10^5	6.3×10^5	5.1×10^5	3.3×10^5	
Eu-152	5.6×10^6	4.1×10^6	7.0×10^6	5.1×10^6	
Eu-154	6.4×10^5	3.9×10^5	1.0×10^6	6.1×10^5	
Tb-160	5.7×10^2	1.6×10^{-7}	6.7×10^2	1.9×10^{-7}	
Ta-182	8.1×10^{-2}	2.0×10^{-6}	2.1×10^4	2.1×10^{-2}	
合計	9.5×10^{10}	2.8×10^{10}	7.2×10^{10}	1.5×10^{10}	

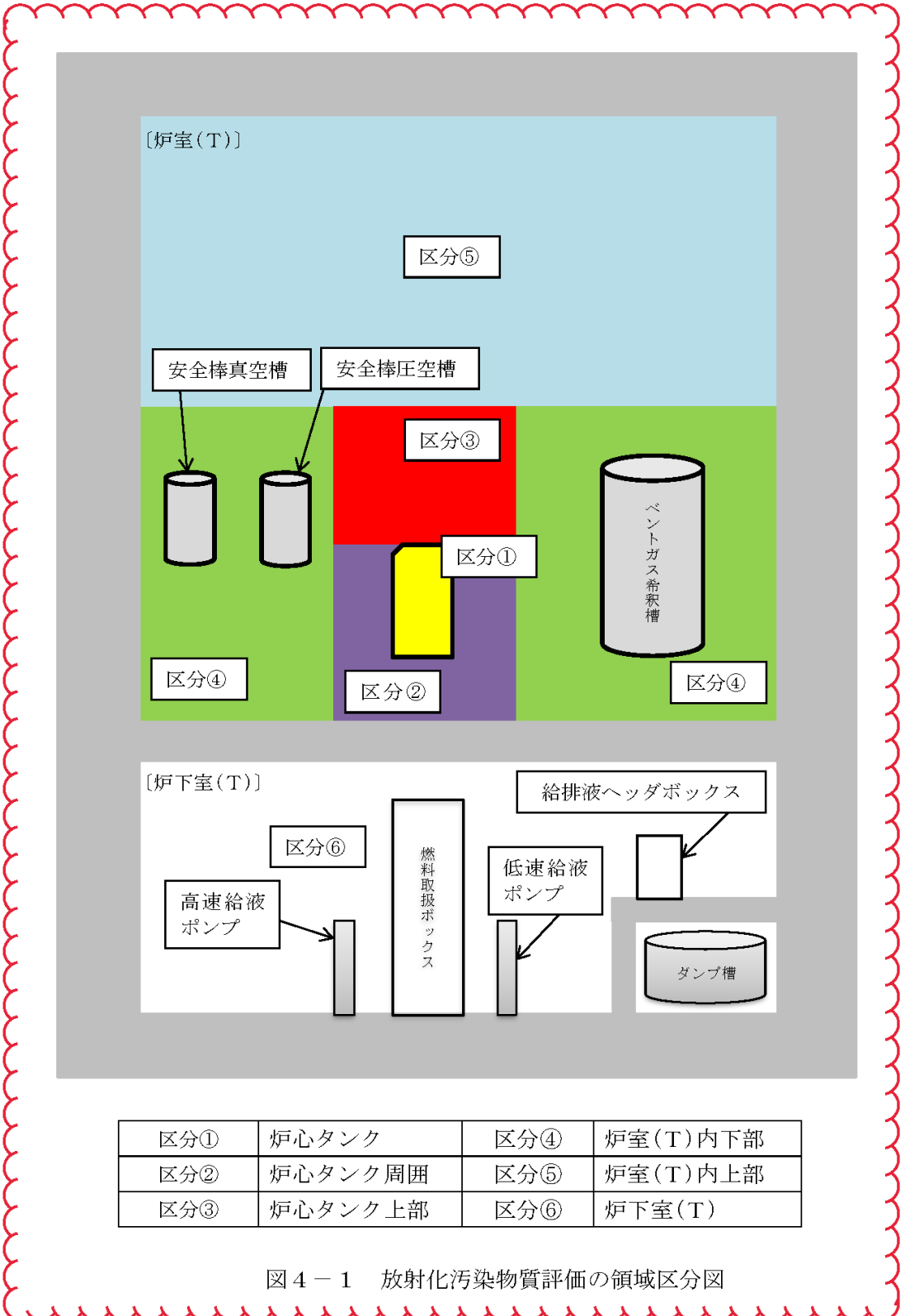
TRACY (過渡臨界実験装置) 施設に係る廃止措置計画の変更

変更前	変更後			備考	
	表4-4 冷却時間経過後の二次汚染物質の割合				法令改正に伴う見直し(添付書類2から移動)
	核種	半減期*1	冷却時間経過後のCs-137に対する放射能比*2		
			3.7年	10年	
	H-3	12.32 y	<0.01	<0.01	
	C-14	5.70×10^3 y	-	-	
	Cl-36	3.01×10^5 y	-	-	
	Ca-41	1.02×10^5 y	-	-	
	Sc-46	83.79 d	-	-	
	Mn-54	312.12 d	-	-	
	Fe-55	2.737 y	-	-	
	Fe-59	44.495 d	-	-	
	Co-58	70.86 d	-	-	
	Co-60	5.2713 y	-	-	
	Ni-59	1.01×10^5 y	-	-	
	Ni-63	100.1 y	-	-	
	Zn-65	244.06 d	-	-	
	Sr-90	28.79 y	0.973	0.967	
	Nb-94	2.03×10^4 y	<0.01	<0.01	
	Nb-95	34.991 d	<0.01	<0.01	
	Tc-99	2.111×10^5 y	<0.01	<0.01	
	Ru-106	373.59 d	<0.01	<0.01	
	Ag-108m	418 y	<0.01	<0.01	
	Ag-110m	249.76 d	<0.01	<0.01	
	Sb-124	60.20 d	<0.01	<0.01	
	Te-123m	119.25 d	<0.01	<0.01	
	I-129	1.57×10^7 y	<0.01	<0.01	
	Cs-134	2.0648 y	<0.01	<0.01	
	Cs-137	30.1671 y	1.0	1.0	
Ba-133	10.52 y	<0.01	<0.01		
Eu-152	13.537 y	<0.01	<0.01		
Eu-154	8.593 y	<0.01	<0.01		
Tb-160	72.3 d	<0.01	<0.01		
Ta-182	114.43 d	-	-		
*1 ICRP, 2008. Nuclear Decay Data for Dosimetric Calculations. ICRP Publication 107. Ann. ICRP 38 (3).					
*2 「<0.01」は、Cs-137放射能に対する比が1%以下であることを示す。					

TRACY（過渡臨界実験装置）施設に係る廃止措置計画の変更

変更前	変更後						備考																																																																																								
	<p style="text-align: center;">表4-5 二次汚染物質（解体廃棄物）の推定放射能量</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">設備機器等</th> <th rowspan="2">重量 (t)</th> <th rowspan="2">核種</th> <th colspan="2">原子炉停止後3.7年経過時 (平成26年12月現在)</th> <th colspan="2">原子炉停止後10年経過時 (令和3年3月時点)</th> </tr> <tr> <th>解体廃棄物の 放射能量 (Bq)</th> <th>解体廃棄物の 放射能濃度 (Bq/g)</th> <th>解体廃棄物の 放射能量 (Bq)</th> <th>解体廃棄物の 放射能濃度 (Bq/g)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">溶液燃料給排液 系統内*1 (炉室(T)内)</td> <td rowspan="3">1.4</td> <td>Cs-137</td> <td>3.0×10^8</td> <td>2.2×10^2</td> <td>2.6×10^8</td> <td>1.9×10^2</td> </tr> <tr> <td>Sr-90</td> <td>3.0×10^8</td> <td>2.2×10^2</td> <td>2.6×10^8</td> <td>1.9×10^2</td> </tr> <tr> <td>U</td> <td>2.7×10^9</td> <td>1.9×10^3</td> <td>2.7×10^9</td> <td>1.9×10^3</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">槽ベント設備C 系統内 (炉室(T)内)</td> <td rowspan="2">6.6</td> <td>Cs-137</td> <td>1.8×10^9</td> <td>2.7×10^2</td> <td>1.5×10^9</td> <td>2.3×10^2</td> </tr> <tr> <td>Sr-90</td> <td>1.8×10^9</td> <td>2.7×10^2</td> <td>1.5×10^9</td> <td>2.3×10^2</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">溶液燃料給排液 系統内*1 (炉下室(T)内)</td> <td rowspan="3">3.3</td> <td>Cs-137</td> <td>2.6×10^8</td> <td>7.9×10^1</td> <td>2.3×10^8</td> <td>6.8×10^1</td> </tr> <tr> <td>Sr-90</td> <td>2.6×10^8</td> <td>7.9×10^1</td> <td>2.3×10^8</td> <td>6.8×10^1</td> </tr> <tr> <td>U</td> <td>2.4×10^9</td> <td>7.1×10^2</td> <td>2.4×10^9</td> <td>7.1×10^2</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">凝縮液回収 系統内 (炉下室(T)内)</td> <td rowspan="2">0.6</td> <td>Cs-137</td> <td>1.6×10^8</td> <td>2.9×10^2</td> <td>1.4×10^8</td> <td>2.5×10^2</td> </tr> <tr> <td>Sr-90</td> <td>1.6×10^8</td> <td>2.9×10^2</td> <td>1.4×10^8</td> <td>2.5×10^2</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">槽ベント設備C 系統内 (炉下室(T)内)</td> <td rowspan="2">9.5</td> <td>Cs-137</td> <td>2.3×10^8</td> <td>2.4×10^1</td> <td>2.0×10^8</td> <td>2.1×10^1</td> </tr> <tr> <td>Sr-90</td> <td>2.3×10^8</td> <td>2.4×10^1</td> <td>1.9×10^8</td> <td>2.0×10^1</td> </tr> <tr> <td>合計*2</td> <td>21.4</td> <td>—</td> <td>1.1×10^{10}</td> <td>5.0×10^2</td> <td>9.8×10^9</td> <td>4.6×10^2</td> </tr> </tbody> </table> <p>*1 溶液燃料給排液系統ではUを含む。 *2 放射能量及び放射能濃度の合計値は、有効数字2桁で切り上げ。</p>						設備機器等	重量 (t)	核種	原子炉停止後3.7年経過時 (平成26年12月現在)		原子炉停止後10年経過時 (令和3年3月時点)		解体廃棄物の 放射能量 (Bq)	解体廃棄物の 放射能濃度 (Bq/g)	解体廃棄物の 放射能量 (Bq)	解体廃棄物の 放射能濃度 (Bq/g)	溶液燃料給排液 系統内*1 (炉室(T)内)	1.4	Cs-137	3.0×10^8	2.2×10^2	2.6×10^8	1.9×10^2	Sr-90	3.0×10^8	2.2×10^2	2.6×10^8	1.9×10^2	U	2.7×10^9	1.9×10^3	2.7×10^9	1.9×10^3	槽ベント設備C 系統内 (炉室(T)内)	6.6	Cs-137	1.8×10^9	2.7×10^2	1.5×10^9	2.3×10^2	Sr-90	1.8×10^9	2.7×10^2	1.5×10^9	2.3×10^2	溶液燃料給排液 系統内*1 (炉下室(T)内)	3.3	Cs-137	2.6×10^8	7.9×10^1	2.3×10^8	6.8×10^1	Sr-90	2.6×10^8	7.9×10^1	2.3×10^8	6.8×10^1	U	2.4×10^9	7.1×10^2	2.4×10^9	7.1×10^2	凝縮液回収 系統内 (炉下室(T)内)	0.6	Cs-137	1.6×10^8	2.9×10^2	1.4×10^8	2.5×10^2	Sr-90	1.6×10^8	2.9×10^2	1.4×10^8	2.5×10^2	槽ベント設備C 系統内 (炉下室(T)内)	9.5	Cs-137	2.3×10^8	2.4×10^1	2.0×10^8	2.1×10^1	Sr-90	2.3×10^8	2.4×10^1	1.9×10^8	2.0×10^1	合計*2	21.4	—	1.1×10^{10}	5.0×10^2	9.8×10^9	4.6×10^2	<p>法令改正に伴う見直し(添付書類2から移動)</p>
設備機器等	重量 (t)	核種	原子炉停止後3.7年経過時 (平成26年12月現在)		原子炉停止後10年経過時 (令和3年3月時点)																																																																																										
			解体廃棄物の 放射能量 (Bq)	解体廃棄物の 放射能濃度 (Bq/g)	解体廃棄物の 放射能量 (Bq)	解体廃棄物の 放射能濃度 (Bq/g)																																																																																									
溶液燃料給排液 系統内*1 (炉室(T)内)	1.4	Cs-137	3.0×10^8	2.2×10^2	2.6×10^8	1.9×10^2																																																																																									
		Sr-90	3.0×10^8	2.2×10^2	2.6×10^8	1.9×10^2																																																																																									
		U	2.7×10^9	1.9×10^3	2.7×10^9	1.9×10^3																																																																																									
槽ベント設備C 系統内 (炉室(T)内)	6.6	Cs-137	1.8×10^9	2.7×10^2	1.5×10^9	2.3×10^2																																																																																									
		Sr-90	1.8×10^9	2.7×10^2	1.5×10^9	2.3×10^2																																																																																									
溶液燃料給排液 系統内*1 (炉下室(T)内)	3.3	Cs-137	2.6×10^8	7.9×10^1	2.3×10^8	6.8×10^1																																																																																									
		Sr-90	2.6×10^8	7.9×10^1	2.3×10^8	6.8×10^1																																																																																									
		U	2.4×10^9	7.1×10^2	2.4×10^9	7.1×10^2																																																																																									
凝縮液回収 系統内 (炉下室(T)内)	0.6	Cs-137	1.6×10^8	2.9×10^2	1.4×10^8	2.5×10^2																																																																																									
		Sr-90	1.6×10^8	2.9×10^2	1.4×10^8	2.5×10^2																																																																																									
槽ベント設備C 系統内 (炉下室(T)内)	9.5	Cs-137	2.3×10^8	2.4×10^1	2.0×10^8	2.1×10^1																																																																																									
		Sr-90	2.3×10^8	2.4×10^1	1.9×10^8	2.0×10^1																																																																																									
合計*2	21.4	—	1.1×10^{10}	5.0×10^2	9.8×10^9	4.6×10^2																																																																																									

TRACY（過渡臨界実験装置）施設に係る廃止措置計画の変更

変更前	変更後	備考												
	 <p>The diagram illustrates the layout of the TRACY facility, divided into two main sections: the upper section (炉室(T)) and the lower section (炉下室(T)). The upper section contains a central core tank (炉心タンク) and is divided into five areas (区分① to ⑤). The lower section contains various pumps and tanks, divided into six areas (区分① to ⑥). A table below the diagram provides a key for the area divisions.</p> <table border="1" data-bbox="1528 1564 2300 1690"> <tr> <td>区分①</td> <td>炉心タンク</td> <td>区分④</td> <td>炉室(T)内下部</td> </tr> <tr> <td>区分②</td> <td>炉心タンク周囲</td> <td>区分⑤</td> <td>炉室(T)内上部</td> </tr> <tr> <td>区分③</td> <td>炉心タンク上部</td> <td>区分⑥</td> <td>炉下室(T)</td> </tr> </table>	区分①	炉心タンク	区分④	炉室(T)内下部	区分②	炉心タンク周囲	区分⑤	炉室(T)内上部	区分③	炉心タンク上部	区分⑥	炉下室(T)	<p>法令改正に伴う見直し(添付書類2から移動)</p>
区分①	炉心タンク	区分④	炉室(T)内下部											
区分②	炉心タンク周囲	区分⑤	炉室(T)内上部											
区分③	炉心タンク上部	区分⑥	炉下室(T)											

TRACY（過渡臨界実験装置）施設に係る廃止措置計画の変更

変更前	変更後	備考
	<p data-bbox="1804 604 2062 661" style="text-align: center;"><u>添付書類五</u></p> <p data-bbox="1558 869 2309 1094" style="text-align: center;"><u>性能維持施設及びその性能並びに</u> <u>その性能を維持すべき期間</u> <u>に関する説明書</u></p>	<p data-bbox="2525 594 2783 667">法令改正に伴う見直し</p>

TRACY（過渡臨界実験装置）施設に係る廃止措置計画の変更

変更前	変更後	備考
	<p><u>1. 性能維持施設及びその性能並びにその性能を維持すべき期間</u> 性能維持施設及びその性能を以下に示す。また、その性能を維持すべき期間は、本文 表7-1に示すとおりである。</p> <p><u>1.1 原子炉本体</u> 原子炉本体は、解体対象設備であり、維持すべき施設・設備に該当しない。</p> <p><u>1.2 核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設</u> TRACYの燃料はSTACYに移管されており、TRACYには燃料が存在しないため、核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設は維持すべき施設・設備に該当しない。</p> <p><u>1.3 原子炉冷却系統施設</u> 原子炉冷却系統施設は、TRACYには不要であり設置されていないため、維持すべき施設・設備は存在しない。</p> <p><u>1.4 計測制御系統施設</u> 計測制御系統施設は、解体対象設備であり、維持すべき施設・設備に該当しない。</p> <p><u>1.5 放射性廃棄物の廃棄施設</u> 槽ベント設備Cは、解体対象設備であり、維持すべき施設・設備に該当しない。 以下の設備については、保安規定に基づき維持管理する。STACYとの共用設備である固体廃棄物廃棄設備のうちβ・γ固体廃棄物保管室について、廃止措置期間中に発生する放射性固体廃棄物の保管性能を維持する。STACYとの共用設備であるβ・γ廃液系設備のうち極低レベル廃液貯槽、低レベル廃液貯槽について、廃止措置期間中の作業員の手洗いを貯留するため、液体廃棄物の貯留性能を維持する。また、これら廃液貯槽のベントガスを処理する槽ベント設備Dについて、気体廃棄物の処理性能を維持する。排気筒については、放出経路確保性能を維持する。</p> <p><u>1.6 放射線管理施設</u> 原子炉施設内外の放射線監視、環境への放射性物質の放出管理及び放射線業務従事者の被ばく管理を行うため、排気筒モニタ、室内モニタ、放射線エリアモニタ、放射線サーベイ設備について、保安規定に基づきその性能を維持する。</p> <p><u>1.7 原子炉格納施設</u> 炉室(T)及び炉下室(T)について、放射線の遮蔽及び原子炉施設外への汚染拡大を防止するため、保安規定に基づき、遮蔽性能及び閉じ込め性能を維持する。また、炉室(T)換気空調設備について、換気性能を維持する。</p>	<p>法令改正に伴う見直し(添付書類1から移動)</p>

TRACY（過渡臨界実験装置）施設に係る廃止措置計画の変更

変更前	変更後	備考
	<p>1.8 <u>その他原子炉の附属施設</u> <u>第1.1項～第1.7項以外で、廃止措置期間中の施設の維持に必要なその他原子炉の附属施設について、保安規定等に基づき、共用換気空調設備（実験棟A GB第1排気系を除く。）の換気性能、圧縮空気設備の圧縮空気供給性能、消火設備の消火性能、電気設備の電源供給性能、照明設備の避難用照明性能、消火設備の火災報知性能及び消火性能、実験棟A及び実験棟B（β・γ固体廃棄物保管室、試料測定室及び廃液貯槽の設置場所のみ）の遮蔽性能及び閉じ込め性能を維持する。</u></p> <p>1.9 <u>その他の安全対策</u></p> <p>1.9.1 <u>管理区域の管理</u> <u>管理区域については、解体撤去が完了するまでの間、保安規定に基づき、区画、標識の設置、立入制限等を行う。</u></p> <p>1.9.2 <u>周辺環境に放出される放射性物質の管理</u> <u>解体撤去中の原子炉施設から周辺環境に放出される放射性物質は、保安規定に基づき管理する。このとき、放射性気体廃棄物については排気筒モニタで連続的に監視し、放射性液体廃棄物については濃度を確認する。</u></p> <p>1.9.3 <u>核物質防護</u> <u>TRACYの燃料は、STACYに移管されており、TRACYには燃料が存在しないことから、核物質防護の措置は必要ない。</u></p> <p>1.9.4 <u>火災の防護設備の維持管理</u> <u>火災の防護設備として、第1.8項に示す消火設備（自動火災報知設備、屋内外消火栓設備等）を維持管理する。</u></p>	

TRACY（過渡臨界実験装置）施設に係る廃止措置計画の変更

変更前	変更後	備考
	<p data-bbox="1804 604 2062 661" style="text-align: center;"><u>添付書類六</u></p> <p data-bbox="1537 869 2338 1010" style="text-align: center;"><u>廃止措置に要する費用の見積り及び その資金の調達計画に関する説明書</u></p>	<p data-bbox="2525 594 2783 674">法令改正に伴う見直し</p>

TRACY（過渡臨界実験装置）施設に係る廃止措置計画の変更

変更前	変更後	備考						
	<p>1. <u>廃止措置に要する費用の見積り</u> <u>廃止措置に要する費用の見積り額は、表6-1に示すとおり約16億円である。</u></p> <p>2. <u>資金の調達の方法</u> <u>一般会計運営費交付金、一般会計設備整備費補助金及び一般会計施設整備費補助金により充当する計画である。</u></p> <p style="text-align: center;">表6-1 廃止措置に要する費用の見積り額 (単位：億円)</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>施設解体費</th> <th>廃棄物処理処分費</th> <th>合計*</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">約8.5</td> <td style="text-align: center;">約7.7</td> <td style="text-align: center;">約16</td> </tr> </tbody> </table> <p>※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。</p>	施設解体費	廃棄物処理処分費	合計*	約8.5	約7.7	約16	<p>法令改正に伴う見直し(廃止措置実施方針から移動)</p>
施設解体費	廃棄物処理処分費	合計*						
約8.5	約7.7	約16						

TRACY（過渡臨界実験装置）施設に係る廃止措置計画の変更

変更前	変更後	備考
	<p data-bbox="1804 604 2062 661" style="text-align: center;"><u>添付書類七</u></p> <p data-bbox="1537 867 2338 924" style="text-align: center;"><u>廃止措置の実施体制に関する説明書</u></p>	<p data-bbox="2525 594 2783 667">法令改正に伴う見直し</p>

TRACY（過渡臨界実験装置）施設に係る廃止措置計画の変更

変更前	変更後	備考
	<p><u>1. 廃止措置の実施体制</u></p> <p><u>廃止措置においては、原子力科学研究所原子炉施設設置変更許可申請書及び保安規定に記載された体制の下で実施し、保安規定に廃止措置の業務に係る各職位の職務内容を明確にする。また、廃止措置の実施に当たり、その監督を行う者（以下「廃止措置施設保安主務者」という。）の選任及びその選任の基本方針に関する事項並びにその職務を保安規定において明確にし、廃止措置施設保安主務者に廃止措置の保安の監督にあたらせる。</u></p>	<p>法令改正に伴う見直し（廃止措置実施方針から移動）</p>

TRACY（過渡臨界実験装置）施設に係る廃止措置計画の変更

変更前	変更後	備考
	<p data-bbox="1804 520 2059 575" style="text-align: center;"><u>添付書類八</u></p> <p data-bbox="1460 783 2407 926" style="text-align: center;"><u>廃止措置に係る品質マネジメントシステム</u> <u>に関する説明書</u></p>	<p data-bbox="2525 510 2783 585">法令改正に伴う見直し</p>

TRACY（過渡臨界実験装置）施設に係る廃止措置計画の変更

変更前	変更後	備考
	<p><u>1. 廃止措置に係る品質マネジメントシステム</u> <u>廃止措置期間中における品質マネジメント活動は、「本文十二 廃止措置に係る品質マネジメントシステム」を踏まえ、原子炉等規制法第35条第1項並びに試験炉規則第6条の3及び第15条第2項に基づき、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、保安規定及び品質マネジメント計画書並びに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。</u></p> <p><u>また、廃止措置期間中における品質マネジメント活動は、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。</u></p> <p><u>「本文六 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」に示す廃止措置期間中の性能維持施設その他の設備の保守等の廃止措置に係る業務は、この品質マネジメント計画の下で実施する。</u></p>	<p>法令改正に伴う見直し</p>