

平成23年4月22日

文部科学省
科学技術・学術政策局
原子力安全課 原子力規制室
室長 吉田 九二三 殿

独立行政法人日本原子力研究開発機構
東海研究開発センター原子力科学研究所
所長 上塚 寛

東北地方太平洋沖地震に伴う被害状況について（報告）

平成23年3月11日に発生した標記の件について、別紙のとおり御報告いたします。

東北地方太平洋沖地震に伴う被害状況について

1. はじめに

平成23年3月11日（金）14時46分頃に発生した東北地方太平洋沖を震源とする地震により日本原子力研究開発機構東海研究開発センター原子力科学研究所の原子炉施設、核燃料物質使用施設等（以下、原子力施設という）においても建家、設備、機器等に被害を受けたが、環境への放射性物質の放出、火災、負傷者等はなかった。今後、施設内部の詳細な点検を実施する予定であり、本報告は4月11日までに確認された被害状況をまとめたものである。

2. 発生時の状況

東海研究開発センター原子力科学研究所の原子力施設においては、商用電源が停止するとともに、上水、工業用水の供給も停止した。商用電源の停止後、非常用発電機により必要最小限の設備に対して給電を行った。なお、商用電源、上水、工業用水については、その後の作業により、3月末までに復旧している。

3. 被害状況の調査及び処置（4月11日現在）

各施設において地震直後より順次点検作業を開始した。被害の大小はあるものの複数の施設において壁の亀裂、ガラスの破損、ダクトの損傷、配管の損傷等の被害が確認された。4月11日までに確認された被害状況を別添資料1に示す。

特に、管理区域境界となる窓ガラスの破損及び壁の亀裂については、放射性物質の漏えいの有無の確認が重要となる。破損箇所近辺の汚染状況、当時の作業状況等から、管理区域外への放射性物質の漏えいはないと判断した。

また、破損箇所から新たに放射性物質の漏えいが生じないように、テープによる目張り、ビニールシートによる養生、監視強化等の応急措置を実施しており、安全を確保している。詳細は別添資料2に示す。

別添資料1：東北地方太平洋沖地震による原子力科学研究所の被害状況及びその応急処置の状況（とりまとめ表）

別添資料2：事象報告シート

4. 今後の対応

応急措置を実施した破損箇所については、補修方法等を検討し、必要に応じて設工認、施設検査等の手続きを行い、順次、補修、交換等を実施する。

また、管理区域内の換気空調の復旧後、管理区域内の設備等の詳細な点検を実施する予定であり、これらの結果については、取り纏めて5月27日を目途に報告する。

別添資料 1

東北地方太平洋沖地震による原子力科学研究所の被害状況
及びその応急処置の状況（とりまとめ表）

東北地方太平洋沖地震による原子力科学研究所の被害状況及びその応急処置の状況(とりまとめ表) (1/21)

原科研 原子炉施設(使用施設と二重規制を受ける施設を含む。)

平成23年4月11日現在

施設名等				地震による被害状況			現在の状況			今後の対応		備考
施設名	設備・機器名	規制区分	区域	被害状況 (汚染の有無含む)	確認の手段 (汚染確認手段含む)	確認日	応急の措置(管理)等	応急措置日	措置後の状況	復旧に必要な今後の作業 (機能確認などの点検等含む)	作業の時期 (復旧の時期)	
JRR-3	使用済燃料プール	原子炉施設 核燃料物質使用施設	管理区域	使用済燃料プールのスロッシングによりプール水が溢水した。停電により水位計を確認できなかった。 目視による確認では通常水位から5cmほどの低下が見られた。5cmの水が溢れたと仮定すると0.7m3の溢水があったと推定される。 (溢水の漏えい箇所付近の汚染検査(定期的な放管測定)の結果、汚染は無い(検出下限値未満。)	巡視点検 (GMサーベイメータによるスミヤ法で測定)	3月11日 (4月4日)	軽水貯留タンクNo.2より補給をおこない、通常水位に復帰させた。また、溢れた水はふき取り回収した。 (措置終了)	3月17日	異常なし			参考写真: 炉-01参照
JRR-3	原子炉施設周辺	原子炉施設	一般区域	原子炉建家、2次冷却塔、原子炉制御棟及び実験利用棟周辺で地盤沈下が生じた。	巡視点検	3月11日	危険な箇所にはコーン、ロープ等で立入制限をし、定期的に巡視点検を行う。	3月11日 - 4月11日	事象の進展なし	必要に応じて埋め戻し、補修を行う。 原子炉建家、2次冷却塔、原子炉制御棟及び実験利用棟の建物自体並びに建物内に設置されている設備・機器等の健全性については、今後、確認する必要がある。	未定	参考写真: 炉-02参照
JRR-3	使用済燃料貯槽室及び燃料管理施設	原子炉施設 核燃料物質使用施設	管理区域	使用済燃料貯槽室と燃料管理施設の間に設置してあるシャッターが落下し、閉状態となった。 汚染発生の可能性がある事象でないため、汚染検査は実施していない。	巡視点検	3月11日	手動によりシャッターを引き上げ、枕木を挟んで出入り可能にした。	3月11日	異常なし	補修を行う。	未定	参考写真: 炉-03参照
JRR-3	2次冷却塔	原子炉施設	保全区域	2次冷却塔周辺の地盤沈下の影響で2次冷却材配管支持の基礎コンクリートの露出及び階段の破損が生じた。	巡視点検	3月11日	定期的に巡視点検を行う。	3月11日 - 4月11日	事象の進展なし	埋め戻しをおこない、破損した箇所の補修を行う。	未定	参考写真: 炉-04参照
JRR-3	一般排水溝	原子炉施設	一般区域	実験利用棟周辺の地盤沈下の影響で一般排水溝が損傷しDPタンクの排水が不可となった。	巡視点検	3月11日	定期的に巡視点検を行う。	3月11日 - 4月11日	事象の進展なし	破損した箇所の補修を行う。	未定	参考写真: 炉-05参照

東北地方太平洋沖地震による原子力科学研究所の被害状況及びその応急処置の状況(とりまとめ表) (2/21)

原科研 原子炉施設(使用施設と二重規制を受ける施設を含む。)

平成23年4月11日現在

施設名等				地震による被害状況			現在の状況			今後の対応		備考
施設名	設備・機器名	規制区分	区域	被害状況 (汚染の有無含む)	確認の手段 (汚染確認手段含む)	確認日	応急の措置(管理)等	応急措置日	措置後の状況	復旧に必要な今後の作業 (機能確認などの点検等含む)	作業の時期 (復旧の時期)	
JRR-3	受変電設備 二次冷却塔 500kVA三相変圧器	原子炉施設	保全区域	二次冷却塔建家の低圧動力400V盤内に設置している500kVA三相変圧器が変形し、巻き線間が密着している。絶縁抵抗測定では異常は認められないが、通電した場合、巻き線間でショートし火災になる可能性がある。	二次冷却塔低圧動力400V盤内の目視点検による。	3月14日	二次冷却塔への給電を停止	3月14日	給電停止中のため火災発生の恐れは無い	変圧器の修理又は更新	未定	参考写真: 炉-06参照
JRR-3	排気筒及び共同溝	原子炉施設	排気筒:保全区域 共同溝:管理区域	排気筒と共同溝のつなぎ目に5cm程度上下にずれが発生。排気ダクトは内部のエキスパンションで接続されており、問題はない。	巡視点検	3月11日	排気ダクトは、エキスパンションで接続されているため、応急処置の必要なし。	-	事象の進展なし	専門業者によるエキスパンション接続部の評価を行い、必要に応じて補修を行う。	未定	参考写真: 炉-07参照
JRR-3	共同溝	原子炉施設	管理区域	共同溝の床及び壁にひびが入り、地下水が浸水した。増加量:最大で約300リットル/日(汚染検査を実施した結果、汚染無し(有意なピーク無し)) 排水ピットを通じて廃液貯槽室へ浸水した。	巡視点検 (水をサンプリングし、Ge半導体検出器で測定)	3月11日 (3月17日)	廃液貯槽室への流入を止めるため、共同溝の排水ピットに止栓を施し、廃液貯槽室への浸水を止めた。廃液貯槽室に浸水したものについてはDPタンクに回収した。	3月18日	共同溝に溜まる地下水の量を定期的に監視している。4.18現在、浸水は止まっている状態で、水位の上昇はなし。廃液貯槽室への浸水は止まっている。	共同溝への流入箇所の詳細な調査を行い、補修を行う。	未定	参考写真: 炉-08参照
JRR-4	排気筒	原子炉施設 核燃料物質使用施設 RI使用施設	保全区域	排気筒に、地表からの高さ約1mの位置で全周にわたりひびが生じた。排気筒の内部を点検したところ、同様の位置にひびが生じている。ひびの幅は、排気筒内外部ともに1mmに達していない。また、排気風洞(排気室から排気筒)にひびが生じている。(排気筒外側の汚染検査を実施した結果、汚染無し(検出下限値未満。))	巡視点検 (GMサーベイメータによるダイレクトサーベイ法で測定)	3月11日 (3月13日)	排気筒及び排気風洞については定期的に巡視点検を行い、推移を確認している。(排気筒が傾いていないことを確認している。)	3月11日 - 4月11日	巡視点検でひびが進行していないことを確認している。	4/11から排気筒についてはエポキシ樹脂による補修を、排気風洞については防水養生シートによる補修を行っている。今後、更なる調査を行い必要な措置を実施する。	未定	参考写真: 炉-09参照
JRR-4	ローディングドックBと散乱実験室との接合部	原子炉施設 核燃料物質使用施設	管理区域	散乱実験室の東側に設置しているローディングドックBと散乱実験室との接合部に亀裂が生じた。亀裂は接合部のほぼ全面に生じている。(ローディングドックB外側の汚染検査を実施した結果、汚染は無い(検出下限値未満。))	巡視点検 (GMサーベイメータによるダイレクトサーベイ法で測定)	3月11日 (3月14日)	ローディングドックBと散乱実験室との接合部の亀裂について、雨水の侵入を防止するため建家外側より酢酸ビニルシートにて亀裂部を養生した。定期的に巡視点検を行い、亀裂進行の推移を確認している。	3月14日 3月11日 - 4月11日	巡視点検で亀裂が進行していないことを確認している。酢酸ビニルシートによる養生を施したことで、当該期間中の降雨による雨水の浸入を防止した。	4月11日から、防水養生シートによる補修を行っている。今後、更なる調査を行い必要な措置を実施する。	未定	別添資料2: 事象報告シート(1)参照 参考写真: 炉-10参照

東北地方太平洋沖地震による原子力科学研究所の被害状況及びその応急処置の状況(とりまとめ表) (3/21)

原科研 原子炉施設(使用施設と二重規制を受ける施設を含む。)

平成23年4月11日現在

施設名等				地震による被害状況			現在の状況			今後の対応		備考
施設名	設備・機器名	規制区分	区域	被害状況 (汚染の有無含む)	確認の手段 (汚染確認手段含む)	確認日	応急の措置(管理)等	応急措置日	措置後の状況	復旧に必要な今後の作業 (機能確認などの点検等含む)	作業の時期 (復旧の時期)	
JRR-4	2次冷却系冷却塔水槽	原子炉施設	保全区域	2次冷却系冷却塔水槽(ポンド)の水位が徐々に低下していることを確認した。水位低下の状況から水槽の側面又は底面に「ひび」等が生じ漏水していると推測される。(2次冷却塔水槽の水はコールド水であるため、汚染検査の必要はない。)	巡視点検	3月11日	定期的に巡視点検を行い、推移を確認している。	3月11日 - 4月11日	巡視点検で水位の低下傾向を確認していたが、現在の水位は一定のレベルで変化はなくなった。	冷却塔ポンド水を抜いて目視点検及び水張り試験を実施する。その結果に基づいて補修を実施する。	未定	参考写真: 炉-11参照
JRR-4	ローディングドッグA	原子炉施設 核燃料物質使用施設	管理区域	炉室とローディングドッグAとの接続部(天井及び壁面のエキスパンション)を覆うコンクリートにひびが生じ、その一部が落下していることを確認した。ただし、ひびは、外壁には及んでいない。(ローディングドッグA外壁の汚染検査を実施した結果、汚染無し(検出下限値未満。)	巡視点検 (GMサーベイメータによる ダイレクトサーベイ法で測定)	3月11日 (3月13日)	天井及び壁面のひびについては外壁に及んでいないため定期的に巡視点検を行い、推移を確認している。	3月11日 - 4月11日	巡視点検でひびの拡大及び落下物の増加がないことを確認している。 炉室換気が復旧後、調査を行い措置を決める。	炉室換気系運転後に、更なる調査を行い必要な措置を実施する。	未定	参考写真: 炉-12参照
JRR-4	RI保管庫及び通路	原子炉施設 RI使用施設	管理区域	RI保管庫及び通路の天井と壁面にひびが生じ一部コンクリートが落下していることを確認した。ただし、ひびは外壁には及んでいない。(RI保管庫外壁の汚染検査を実施した結果、汚染無し(検出下限値未満。)	巡視点検 (GMサーベイメータによる ダイレクトサーベイ法で測定)	3月11日 (3月13日)	天井及び壁面のひびについては外壁に及んでいないため現状の巡視点検で推移を確認している。	3月11日 - 4月11日	巡視点検でひびの拡大及び落下物の増加がないことを確認している。 炉室換気が復旧後、調査を行い措置を決める。	天井及び壁面のひびを補修する。	未定	参考写真: 炉-13参照
JRR-4	No.1プール	原子炉施設 核燃料物質使用施設 RI使用施設	管理区域	原子炉プールのスロッシングによりプール水が溢水した。地震発生前の水位から約10cm(約4m ³ 相当)ほどの低下が見られた。(溢水の漏れい箇所付近の汚染検査(定期的な放管測定)の結果、汚染は無い(検出下限値未満。)	巡視点検 (GMサーベイメータによる スマヤ法で測定)	3月11日 (3月31日)	水位は通常範囲内であるため、水位の復旧は行わず監視を継続している。また、床面に溢れた水はふき取り回収した。	3月11日 - 4月11日 (措置終了)	異常なし (水位の変化は通常範囲であり問題ないことを確認している。)			参考写真: 炉-14参照
JRR-4	原子炉施設周辺	原子炉施設	一般区域	原子炉建家、2次冷却塔、廃液中和槽及び付属建家周辺で地盤沈下が生じた。	巡視点検	3月11日	危険な箇所にはコーン、ロープ等で立入制限をし、定期的に巡視点検を行い推移を確認している。	3月11日 - 4月11日	定期的な巡視点検で地盤沈下が進行していないことを確認している。また、電気設備について、調査を行い健全性を確認した。	今後、更なる調査を行い必要な措置を実施する。	未定	参考写真: 炉-15参照

東北地方太平洋沖地震による原子力科学研究所の被害状況及びその応急処置の状況(とりまとめ表) (4/21)

原科研 原子炉施設(使用施設と二重規制を受ける施設を含む。)

平成23年4月11日現在

施設名等				地震による被害状況			現在の状況			今後の対応		備考
施設名	設備・機器名	規制区分	区域	被害状況 (汚染の有無含む)	確認の手段 (汚染確認手段含む)	確認日	応急の措置(管理)等	応急措置日	措置後の状況	復旧に必要な今後の作業 (機能確認などの点検等含む)	作業の時期 (復旧の時期)	
JRR-4	純水製造装置	原子炉施設	保全区域 (非管理区域)	純水製造装置の土台の一部についてひびが生じた。	巡視点検	3月11日	土台のひびについて、定期的に巡視点検を行い推移を確認している。	3月11日 - 4月11日	巡視点検でひびの拡大及び増加がないことを確認している。	ひびが生じた箇所の補修する。	未定	参考写真: 炉-16参照
NSRR	燃料棟及び照射物管理棟	原子炉施設 核燃料物質使用施設	管理区域	燃料棟、照射物管理棟で微少な雨漏れ 雨漏れ箇所において、管理区域内から屋外へ直接貫通している状態ではないことを目視により確認。 (付近の床面の汚染検査の結果、汚染は無い(検出下限値未満)。)	目視による確認。 (GMサーベイメータによるスミヤ法で測定)	3月22日 (3月23日)	紙ウエスにより雨水を拭き取る処置を実施する。 定期的に巡視点検を行う。	雨水の浸入を確認するごとく実施。 3月11日 - 4月11日	巡視点検において目視により漏れ箇所の状況に悪化が無いことを確認している。	屋根の雨漏り箇所の補修工事を実施する。	未定	参考写真: 炉-17及び炉-18参照
NSRR	機械棟 排風機室	原子炉施設 核燃料物質使用施設	管理区域	機械棟排風機室(管理区域)の床及びフィルタユニット土台のひび及び内壁ボードの破損 (付近の床面の汚染検査の結果、汚染は無い(検出下限値未満)。)	目視による確認。 (GMサーベイメータによるスミヤ法で測定)	3月11日 (3月23日)	ビニールシート等による養生 定期的な巡視点検を行う。	3月25日 3月11日 - 4月11日	巡視点検において目視により亀裂、破損の状況に悪化が無いことを確認している。	亀裂及び破損箇所の補修を行う。	未定	参考写真: 炉-19参照
FCA	附属建家	原子炉施設 核燃料物質使用施設 RI使用施設	管理区域 境界	管理区域境界(制御室、シャワー室)のガラスにひび割れが生じた。 (ひび割れ付近の汚染検査を実施した結果、汚染なし(検出下限値未満)。)	巡視点検 (GMサーベイメータによるスミヤ法で測定)	3月23日 (3月23日)	テープによる目張り 更にベニヤ板等により目張りを施した。 定期的に巡視点検(目張り)の確認を行う。	3月23日 3月23日 - 4月11日	・定期的(1回/週)に応急措置した該当箇所を確認しており、ひびの進展がないことを確認している。	ひび割れたガラスの更新	未定	参考写真: 炉-20参照

東北地方太平洋沖地震による原子力科学研究所の被害状況及びその応急処置の状況(とりまとめ表) (5/21)

原科研 原子炉施設(使用施設と二重規制を受ける施設を含む。)

平成23年4月11日現在

施設名等				地震による被害状況			現在の状況			今後の対応		備考
施設名	設備・機器名	規制区分	区域	被害状況 (汚染の有無含む)	確認の手段 (汚染確認手段含む)	確認日	応急の措置(管理)等	応急措置日	措置後の状況	復旧に必要な今後の作業 (機能確認などの点検等含む)	作業の時期 (復旧の時期)	
FCA	燃料体 核燃料物質貯蔵設備	原子炉施設	管理区域	一部燃料(劣化ウラン、天然ウラン)が貯蔵棚及び燃料収納キャビネットから落下し、破損。(臨界になる恐れはない。) 燃料収納キャビネットの破損及び収納引き出しの変形。 (燃料貯蔵庫入口の汚染検査を実施した結果、汚染は無い(検出下限値未満)。)	巡視点検 (GMサーベイメータによるスミヤ法で測定)	3月11日 (3月11日)	汚染拡大防止のための応急措置として、燃料貯蔵庫入口扉をテープにより目張り。 定期的に巡視点検を行う。	3月11日 3月11日-4月11日	・落下・破損した燃料は天然ウラン及び劣化ウラン燃料であるため、臨界になる恐れはない。 ・燃料貯蔵庫入口扉をテープにより目張りし汚染拡大の防止措置を実施している。 ・定期的(1回/週)に燃料貯蔵庫入口扉に汚染がないことを確認している。	給排気設備の運転再開後に、破損した燃料の分別管理及び汚染検査、並びに、燃料収納キャビネットの新規製作。	未定	別添資料2:事象報告シート(2)参照 参考写真:炉-21参照
FCA	燃料取扱室の内壁	原子炉施設 核燃料物質使用施設 RI使用施設	管理区域	燃料取扱室(管理区域)の内壁に多数ひびが発生。(建屋外に貫通の可能性はない。)	巡視点検	3月11日	未実施	-	-	給排気設備の運転開始後に、当該箇所を補修。	未定	参考写真:炉-22参照
TCA	燃料貯蔵室の内壁	原子炉施設 核燃料物質使用施設 RI使用施設	管理区域	燃料貯蔵室(管理区域)の西側内壁の一部及び天井とのつなぎ目部分にひび割れ(剥離)。 建屋外に貫通の可能性はない。	巡視点検	3月11日	未実施	-	-	給排気設備の運転開始後に、当該箇所を補修。	未定	参考写真:炉-23参照
TCA	作業室の床、内壁	原子炉施設 核燃料物質使用施設 RI使用施設	管理区域	作業室(管理区域)の燃料貯蔵室入口前の床及び燃料貯蔵室入口前の東西の壁の一部にひび割れ(剥離)。 建屋外に貫通の可能性はない。	巡視点検	3月11日	未実施	-	-	給排気設備の運転開始後に、当該箇所を補修。	未定	参考写真:炉-24参照

東北地方太平洋沖地震による原子力科学研究所の被害状況及びその応急処置の状況(とりまとめ表) (6/21)

原科研 原子炉施設(使用施設と二重規制を受ける施設を含む。)

平成23年4月11日現在

施設名等				地震による被害状況			現在の状況			今後の対応		備考
施設名	設備・機器名	規制区分	区域	被害状況 (汚染の有無含む)	確認の手段 (汚染確認手段含む)	確認日	応急の措置(管理)等	応急措置日	措置後の状況	復旧に必要な今後の作業 (機能確認などの点検等含む)	作業の時期 (復旧の時期)	
TCA	液体廃棄設備	原子炉施設	保全区域	屋外ピット内(管理区域外)に敷設されている放管ブロー室(管理区域)の床ドレン用排水管の破断を発見した。(破断した配管の内面、外面及び破断箇所床面の汚染検査の結果、汚染は無かった(検出下限値未満)。また、床面に漏えい痕も無いことから本事象における放射性廃液の漏えいは無い。)	点検 (GMサーベイメータによるスミヤ法及びダイレクトサーベイ法で測定)	3月25日 (3月25日)	破断箇所は汚染検査終了後、ビニール材にて閉塞処置を実施	3月25日	・管理区域内の給水は停止しており排水は発生しない。 ・当該配管へ排水を実施する放管ブロー室において汚染拡大防止を必要とする設備・機器はない。	今後、同系統の配管を点検し、その結果をもって、検討し補修する。	未定	別添資料2:事象報告シート(3)参照 参考写真:炉-25参照
NUCEF (STACY、 TRACY、 管理棟)	気体廃棄処理設備	原子炉施設	管理区域	地震による停電に伴い、STACY/TRACY施設の「気体廃棄物処理施設」の警報が副警報盤に発報した。地震後点検において非常用電源により起動していることを確認したが、その後の非常用電源設備の計画的な停止に伴い、気体廃棄物処理設備を停止した。このため3/25現在、副警報盤に警報が発報状態である。(気体廃棄物処理室の汚染検査(定期的な放管測定)の結果、汚染なし(検出下限値未満)。)	設備が安全に停止されたことを目視により確認 (GMサーベイメータによるスミヤ法で測定)	3月13日 (4月5日-4月7日)	系統が室内開放となっている箇所(吸気口)について、手動弁の閉止措置を行った。 定期的に巡視点検を行い、気体廃棄処理設備に異常がないことを確認している。	3月13日 3月28日-4月11日	気体廃棄処理設備は正常に停止されており、安全上の問題はない。	機能確認のため、フィルタの捕集効率測定、フロアの風量試験等の機能試験を実施する。	機能確認を5月上旬より実施予定。	
NUCEF (STACY、 TRACY、 管理棟)	プロセス計装設備	原子炉施設	管理区域	地震に伴い商用電源が停止してから非常用電源系が給電されるまでの間非常用電源系が停止したため、STACY及びTRACYの漏えい警報並びに貯槽温度低下の警報が発報した。当日の地震後点検により、貯槽室に漏えいのないこと及び貯槽温度が適正であることを確認した。(貯槽室の汚染検査を実施した結果、汚染無し(検出下限値未満)。)	目視による確認。 (GMサーベイメータによるスミヤ法で測定)	3月11日 (3月11日)	定期的に巡視点検を行い、目視にて漏えいのないこと及び温度計にて貯槽温度が適正であることを確認している。	3月28日-4月11日	異常なし	定期的に巡視点検を行い、目視にて漏えいのないことを確認する。	定期的な巡視点検を圧空が供給される5月中旬まで実施予定	

東北地方太平洋沖地震による原子力科学研究所の被害状況及びその応急処置の状況(とりまとめ表) (7/21)

原科研 原子炉施設(使用施設と二重規制を受ける施設を含む。)

平成23年4月11日現在

施設名等				地震による被害状況			現在の状況			今後の対応		備考
施設名	設備・機器名	規制区分	区域	被害状況 (汚染の有無含む)	確認の手段 (汚染確認手段含む)	確認日	応急の措置(管理)等	応急措置日	措置後の状況	復旧に必要な今後の作業 (機能確認などの点検等含む)	作業の時期 (復旧の時期)	
NUCEF (STACY、 TRACY、 管理棟)	実験棟A排気筒下部トレ ンチ	原子炉施 設	管理区域	排気筒下部トレンチ(第1種 管理区域)の床に亀裂が入 り、地下水が侵入した。 (トレンチ床の汚染検査を 実施した結果、汚染なし(検 出下限値未満。)	目視による確認。 (GMサーベイメータによる ダイレクトサーベイで測 定)	3月11日 (3月11,13日)	補修パテ等にて補修を行 い、現在止水している。 定期的に巡視点検を行い、 確実に止水されていること を確認している。	3月11日 3月11日-4月11日	応急措置後、当該箇所から の水の侵入は認められてお らず、確実に止水されてい る。	恒久措置として当該箇所の補修 を行い、止水をより確実なもの とする。	6月頃までに実施予定	参考写真: 炉-26参 照
NUCEF (STACY、 TRACY、 管理棟)	実験棟	原子炉施 設	管理区域	炉下室(S)外側及びトランス ミッター室の壁表面につい て、亀裂を確認した。壁の反 対側に同様の亀裂は見られ ないことから、貫通亀裂では ない。 (亀裂周辺の汚染検査を 実施した結果、汚染無し(検 出下限値未満。)	目視による確認。 (GMサーベイメータによる ダイレクトサーベイ法で測 定)	4月1日 (4月1日)	直ちに措置が必要な状況で はないため、特段の措置は 行っていない。	-	-	換排気設備の運転開始後に、当 該箇所を補修する。	H23年11月までに復旧	参考写真: 炉-27参 照
NUCEF (STACY、 TRACY、 管理棟)	実験棟	原子炉施 設	保全区域	制御室及び階段室の壁表 面について、塗装はがれが 発生した。塗装の下にある コンクリート面については、 亀裂は認められなかった。 (亀裂周辺の汚染検査を 実施した結果、汚染無し(検 出下限値未満。)	目視による確認。 (GMサーベイメータによる ダイレクトサーベイ法で測 定)	4月1日 (4月1日)	直ちに措置が必要な状況で はないため、特段の措置は 行っていない。	-	-	当該箇所を補修する。	H23年11月までに復旧	参考写真: 炉-28参 照
JRR-2 (廃止措置 中)	その他原子炉の附属施 設・排気筒	原子炉施 設	保全区域	排気筒の上部から約11m が倒壊し、落下した。 損壊した排気筒により一部 コンクリートダクトが長さ約2 mの範囲で損壊した。 (排気筒内の汚染検査を 実施した結果、汚染は無い(検 出下限値未満。)	目視による確認 (GMサーベイメータによる ダイレクトサーベイ法で測 定)	3月11日 (4月12日)	倒壊した排気筒の横倒し、 ビニールシートによる養生、 柵、縄張りによる当該区域 の立ち入りを制限している。	4月5日	廃止措置中であり、汚染さ れた機器は撤去され、放射 線作業はないため、現状の 措置で十分安全である。	倒壊した排気筒の閉止措置、コ ンクリートダクトの補修	平成23年5月~6月を予 定	別添資料2: 事象報告 シート(4)参照 参考写真: 炉-29参 照
JRR-2 (廃止措置 中)	その他原子炉の附属施 設・15tonクレーン室	原子炉施 設	一般区域	建家の柱全体が座屈してい る。 窓ガラスの半分程度が割れ ている。	目視による確認	3月11日	建屋の崩壊の恐れがあるこ とから、3月11日以降、原 則として立ち入り禁止措置 を行っている。	3月11日	立ち入り禁止措置により、安 全は確保されている。	建屋の崩壊の恐れがあることか ら、建家を撤去する。	平成23年7月~12月を 予定	参考写真: 炉-30参 照

東北地方太平洋沖地震による原子力科学研究所の被害状況及びその応急処置の状況(とりまとめ表) (8/21)

原科研 原子炉施設(使用施設と二重規制を受ける施設を含む。)

平成23年4月11日現在

施設名等				地震による被害状況			現在の状況			今後の対応		備考
施設名	設備・機器名	規制区分	区域	被害状況 (汚染の有無含む)	確認の手段 (汚染確認手段含む)	確認日	応急の措置(管理)等	応急措置日	措置後の状況	復旧に必要な今後の作業 (機能確認などの点検等含む)	作業の時期 (復旧の時期)	
JRR-2 (廃止措置中)	貯蔵施設・燃料貯蔵庫	原子炉施設	管理区域	地盤沈下により燃料貯蔵庫が沈下傾斜し、隙間(約40mm)及び段差(約150mm)が生じた。 (燃料貯蔵庫内の汚染検査を実施した結果、汚染は無い(検出下限値未満。))	目視による確認 (GMサーベイメータによるスミヤ法で測定)	3月24日 (3月24日)	隙間を酢酸ビニールシートで目張り養生を行った。定期的に巡視点検を行い、目張りの状態を確認している。定期的な放管測定で汚染の無いことを確認している。	3月24日 3月24日-4月11日	室内に汚染はなく、放射性物質の漏えいのおそれはない。	開口部補修	平成23年5月~6月を予定	別添資料2:事象報告シート(5)参照 参考写真:炉-31参照
JRR-2 (廃止措置中)	廃棄施設・放射性廃液貯槽室	原子炉施設	管理区域	放射性廃液貯槽室の損傷により出入口と貯槽室に隙間(約40mm)及び段差(約150mm)が生じた。 (隙間周辺の汚染検査を実施した結果、汚染は無い(検出下限値未満。))	目視による確認 (GMサーベイメータによるスミヤ法で測定)	3月29日 (3月29日)	隙間を酢酸ビニールシートで目張り養生を行った。定期的に巡視点検を行い、目張りの状態を確認している。定期的な放管測定で汚染の無いことを確認している。	3月29日 3月29日-4月11日	室内に汚染はなく、放射性物質の漏えいのおそれはない。	開口部補修	平成23年5月~6月を予定	別添資料2:事象報告シート(5)参照 参考写真:炉-32参照
JRR-2 (廃止措置中)	空気圧縮設備・配管	原子炉施設	一般区域	15トン室の空気圧縮設備用の配管がガレキの落下により破損した。 (非管理区域であるため、汚染検査の必要はない。)	目視による確認。	3月23日	破損した配管を補修した。	4月6日	空気圧縮設備の配管は良好であるが、建家がかなり被災しているため、今後の余震等でガレキが落下し、再度破損の可能性がある。	なし		参考写真:炉-33参照
解体分別保管棟	保管している廃棄物入り容器(保管体)、パレット	原子炉施設 核燃料物質使用施設	管理区域	①保管体の荷崩れ、転倒、パレットの変形 ②保管体の健全性を確認したところ、蓋の外れ、容器の亀裂等はなく、内包する放射性廃棄物の漏えい無し。 (荷崩れ及び転倒した保管体周辺の床面は、汚染無し(検出下限値未満。))	①目視による確認 ②目視による確認 (スミヤ法でGMサーベイメータにより確認)	①3月11日 ②3月18日 (3月18日)	転倒した保管体(コンクリートブロック体)の転がり防止のため、枕木をあてた。	3月22日	状態に変化は確認されず、被害の拡大はない。	新しいパレットへの載せ替え、荷崩れや転倒した保管体の再配置を行う。	今年度中	参考写真:炉-34参照 保管体の総数:約16,500体 荷崩れ:370体 転倒:8体
第2保管廃棄施設(廃棄物保管棟I、II、保管廃棄施設NL)	保管している廃棄物入り容器(保管体)、パレット	原子炉施設 核燃料物質使用施設	管理区域	①保管体の荷崩れ、転倒、パレットの変形 ②保管体の健全性を確認したところ、蓋の外れ、容器の亀裂等はなく、内包する放射性廃棄物の漏えい無し。 (荷崩れ及び転倒した保管体周辺の床面は、汚染無し(検出下限値未満。))	①目視による確認 ②目視による確認 (スミヤ法でGMサーベイメータにより確認)	①3月11日 ②3月18日 (3月18日)	変形したパレット(クリアランス対象物保管用)を撤去した。	3月31日	状態に変化は確認されず、被害の拡大はない。	新しいパレットへの載せ替え、荷崩れや転倒した保管体の再配置を行う。	今年度中	参考写真:炉-35参照 廃棄物保管棟・I 保管体の総数:約14,000体 荷崩れ:22体 転倒:21体 廃棄物保管棟・II 保管体の総数:約16,000体 荷崩れ:44体 転倒:12体

東北地方太平洋沖地震による原子力科学研究所の被害状況及びその応急処置の状況(とりまとめ表) (9/21)

原科研 原子炉施設(使用施設と二重規制を受ける施設を含む。)

平成23年4月11日現在

施設名等				地震による被害状況			現在の状況			今後の対応		備考
施設名	設備・機器名	規制区分	区域	被害状況 (汚染の有無含む)	確認の手段 (汚染確認手段含む)	確認日	応急の措置(管理)等	応急措置日	措置後の状況	復旧に必要な今後の作業 (機能確認などの点検等含む)	作業の時期 (復旧の時期)	
第2廃棄物処理棟	建家	原子炉施設 核燃料物質使用施設	管理区域	天井部の屋根を支えるコンクリート支柱上部が損壊し、埋め込み部が一部露出。建家としての閉じ込め機能(外部との空隙なし)は維持されている。(支柱周辺を管理区域側からの測定は、汚染無し(検出下限値未満)。)	目視による確認。 (スミヤ法でGMサーベイメータにより確認)	3月11日 (3月17日)	管理区域内の主要箇所について、スミヤ法による表面密度測定及び線量当量率測定を継続して実施している。	3月17日～4月11日	測定結果に異常はない。	被害状況調査の後に修繕を行う。	年内に修繕する予定。	参考写真: 炉-36参照
第2廃棄物処理棟	天井クレーン	原子炉施設 核燃料物質使用施設	管理区域	クレーンホールにある天井クレーンのベース部に亀裂等が発生。 (放射性物質を取扱う機器ではないため、汚染無し。)	目視による確認。	3月11日	天井クレーンは所定位置に停止中である。健全性が確認されるまで操作を禁止している。	3月11日から	被災時の状態で維持されており、被害の拡大はない。	被害状況調査の後に修繕を行う。	年内に修繕する予定。	参考写真: 炉-37参照
第2廃棄物処理棟	地下共同溝	原子炉施設 核燃料物質使用施設	管理区域	地下共同溝に亀裂。 (第2種管理区域であるが汚染検査を実施、汚染無し。)	目視による確認。 (スミヤ法でGMサーベイメータにより確認)	3月11日 (3月17日)	定期的に巡視及び点検にて当該箇所を監視。	3月17日～4月11日	亀裂の状態に変化は確認されず、被害の拡大はない。	被害状況調査及び修繕を依頼するとともに、雨水浸入防止の措置を早期に実施予定。	平成23年4月～5月に雨水の浸入防止措置を実施(コーキング措置)。	参考写真: 炉-38参照
第2廃棄物処理棟	管理区域内壁	原子炉施設 核燃料物質使用施設	管理区域	管理区域の内壁面に亀裂。亀裂による一般区域との区画に影響はない。 (管理区域側から亀裂周辺を測定し、汚染無し(検出下限値未満)。)	目視による確認。 (スミヤ法でGMサーベイメータにより確認)	3月11日 (3月17日)	管理区域内の主要箇所について、スミヤ法による表面密度測定及び線量当量率測定を継続して実施している。	3月17日～4月11日	測定結果に異常はない。	早期に修繕する予定。	平成23年4月～6月	参考写真: 炉-39参照
減容処理棟	建家外敷設の重油配管	原子炉施設 核燃料物質使用施設	一般区域	建家周辺の地盤の陥没に伴い、重油配管2本が破断した。(漏れい量約600L) (一般区域であり汚染無し)	目視による確認。	3月11日	3月11日の地震点検時に、配管端部の養生、周囲のローピング、元バルブの閉止措置及び「火気厳禁」等の表示を行った。	3月11日	3月11日以降、重油の漏えいは無い。また、3月22日に東海村消防署が現場を確認済。	重油配管の復旧(破断箇所周辺の地盤陥没箇所の復旧含む)後に、総合作動検査を行う。	平成23年8月	参考写真: 炉-40参照

東北地方太平洋沖地震による原子力科学研究所の被害状況及びその応急処置の状況(とりまとめ表) (10/21)

原科研 原子炉施設(使用施設と二重規制を受ける施設を含む。)

平成23年4月11日現在

施設名等				地震による被害状況			現在の状況			今後の対応		備考
施設名	設備・機器名	規制区分	区域	被害状況 (汚染の有無含む)	確認の手段 (汚染確認手段含む)	確認日	応急の措置(管理)等	応急措置日	措置後の状況	復旧に必要な今後の作業 (機能確認などの点検等含む)	作業の時期 (復旧の時期)	
減容処理棟	建家外設置のLPG配管等	原子炉施設 核燃料物質使用施設	一般区域	建家周辺の地盤の陥没に伴い、LPG配管等(高圧ガス申請範囲外)が変形した。(一般区域であり汚染無し)	目視による確認	3月11日	3月11日の地震時点検時に、LPGの漏えいは無く、機能上の問題はないことを確認し、念のため元バルブ等の閉止措置を実施した。また、3月25日に周囲のローピング、「立入禁止」等の表示を行った。	3月11日	3月11日以降、LPGの漏えいは無い。	配管変形部等の復旧(変形箇所周辺の地盤陥没箇所の復旧含む)後に、総合作動検査を行う。 また4月14日に当該配管内のガス抜きを実施し配管内を窒素で置換する予定。	平成23年8月	参考写真: 炉-41参照
減容処理棟	一時保管設備の垂直搬送機	原子炉施設 核燃料物質使用施設	管理区域	ドラム缶を地階から2階に昇降する垂直搬送機2台(A号機、B号機)のカウンタウエイトが脱線。(近傍の床、壁等は、汚染無し(検出下限値未満)。)	目視による確認 (スミヤ法でGMサーベイメータにより確認)	3月11日 (3月11日)	3月11日の地震点検時に、当該設備への電源供給を停止した。	3月11日	3月11日に当該設備への電源供給を停止しているため、カウンタウエイトが脱線した状態で動作することはない。	給排気設備を起動してから、カウンタウエイトを復旧後に、総合作動検査を行う。	平成23年8月	参考写真: 炉-42参照
汚染除去場	排気設備 (屋外排気ダクト)	原子炉施設	一般区域	屋外排気ダクト(排気第2系統の1次側)の一部に亀裂※亀裂が生じた排気ダクトの上流側のフードや作業室では、平成20年から本施設において放射性物質は使用していない。また、地震当日も本施設において放射性物質を用いた作業を行っておらず、当該排気設備は運転していなかった。(排気ダクトの亀裂部及びその下部は、汚染無し(検出下限値未満)。)	目視による確認 (スミヤ法でGMサーベイメータにより確認)	3月18日 (3月18日)	亀裂部分をビニールシートで養生	3月18日	廃止措置待ちの施設であり、今後、本施設内での放射性物質の使用予定は無いため、現状の措置で安全である。	亀裂した排気ダクトの補修又は交換を行う。	今年度中	別添資料2: 事象報告シート(6)参照 参考写真: 炉-43参照

東北地方太平洋沖地震による原子力科学研究所の被害状況及びその応急処置の状況(とりまとめ表) (11/21)

原科研 核燃料物質使用施設

平成23年4月11日現在

施設名等				地震による被害状況			現在の状況			今後の対応		備考
施設名	設備・機器名	規制区分	区域	被害状況 (汚染の有無含む)	確認の手段 (汚染確認手段含む)	確認日	応急の措置(管理)等	応急措置日	措置後の状況	復旧に必要な今後の作業 (機能確認などの点検等含む)	作業の時期 (復旧の時期)	
プルトニウム研究1棟	排気ダクト配管	核燃料物質使用施設	管理区域	<p>【実験室内排気ダクト】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・105号室排気第11系統の既設の閉止処置済み配管が破損、落下。 ・108号室排気第10系統(部屋系)、排気第8系統(GB・フード系)のダクト接続箇所亀裂。 <p>給排気設備の運転停止により管理区域内入域ができず、詳細な点検は実施していない。</p> <p>【機械室内排気ダクト】</p> <p>機械室(管理区域)内の排気ダクトの詳細点検が未実施であるが、ダクトの損傷が考えられる。 (破損箇所周辺の汚染状況は不明ではあるが、管理区域境界の目張りにより外部環境への影響はない)</p>	目視による確認	3月11日 (3月11日)	<p>管理区域外への汚染防止措置として、全ての管理区域境界扉へのテープによる目張りを実施した。 (目張り箇所の目視による点検および管理区域外の汚染検査を定期的実施している。)</p> <p>商用電源停電後に起動した、非常用電源設備を7時間後に計画的に停止し現在に至る。</p>	3月11日-4月11日	<p>定期的な汚染検査において汚染はない。 (放射性物質の管理区域外への漏えいはないと考えられる。)</p> <p>(汚染検査:スミヤ法でαサーベイメーターにより測定)</p>	<p>【実験室内排気ダクト】</p> <ul style="list-style-type: none"> 破損、亀裂ダクトの更新。 ・グローボックスの負圧維持検査 ・フードの風速測定 <p>【機械室内排気ダクト】</p> <p>機械室内の排気ダクトの詳細点検を実施する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・4月22日より管理区域内点検及び復旧を予定 ・外注による補修時期は未定 	参考写真:使-01~1、使-01~2
プルトニウム研究1棟	建家外壁	核燃料物質使用施設	一般区域	<p>エアコン室外機の配管を管理区域内部に引き込む貫通口のコーキングが破損した。管理区域内側の状況は確認できず。 (貫通口周辺の汚染なし(検出下限値未満))</p>	目視による確認。 (スミヤ法でαシンチレーションサーベイメーターにより測定)	4月7日 (4月7日)	<p>開口部へのコーキング剤の充てんにより目張りを実施した。 (コーキング剤が固化するまでの間、目張り部分の目視点検を定期的実施する)</p>	4月7日-4月11日	目張り部分の健全性は保たれている。 (放射性物質の管理区域外への漏えいはないと考えられる。)	コーキング剤の固化確認後は、特に必要なし。	-	参考写真:使-02
ホットラボ	主排気筒基部	核燃料物質使用施設	一般区域	<p>主排気筒基部(RC構造)亀裂。</p>	目視による確認	3月11日	<p>定期的な目視による監視を実施。 念のため縄張りによる、想定倒壊範囲内の立ち入り制限を実施。</p>	3月11日-4月11日	<p>事象の進展なし。 排気筒に傾きのないことを確認した。</p>	<p>建屋側への倒壊防止の為に控えワイヤーの設置。 恒久対策として、ひび割れ部への補強工事を実施予定。</p>	未定	参考写真:使-03
ホットラボ	建家	核燃料物質使用施設	管理区域	<p>旧館と増築した新館とのつなぎ部(管理区域境界)の一部が損壊。 (管理区域内の汚染検査を行い、汚染のないこと(検出下限値未満)を確認した。)</p>	目視による確認 (スミヤ法でGMサーベイメーターにより測定)	3月11日 (3月11日)	<p>ブルーシートにて養生。 定期的な目視による監視を実施。</p>	3月11日-4月11日	<p>事象の進展なし。 管理区域内の汚染検査を行い、汚染のないことを確認。</p>	<p>専門業者による詳細な調査を実施し、その結果に基づいて補修を行う。</p>	<p>専門業者による調査後に実施</p>	参考写真:使-04

東北地方太平洋沖地震による原子力科学研究所の被害状況及びその応急処置の状況(とりまとめ表) (12/21)

原科研 核燃料物質使用施設

平成23年4月11日現在

施設名等				地震による被害状況			現在の状況			今後の対応		備考
施設名	設備・機器名	規制区分	区域	被害状況 (汚染の有無含む)	確認の手段 (汚染確認手段含む)	確認日	応急の措置(管理)等	応急措置日	措置後の状況	復旧に必要な今後の作業 (機能確認などの点検等含む)	作業の時期 (復旧の時期)	
ホットラボ	窓ガラス	核燃料物質使用施設	管理区域	管理区域境界の窓ガラス(縦0.7m×横1m 2枚)が破損 (管理区域内の汚染検査を行い、汚染のないこと(検出下限値未満)を確認した。)	目視による確認 (汚染検査:スミヤ法でGMサーベイメータにより測定)	3月11日 (3月11日)	ガラス窓の破損箇所については、ベニヤ板での仮補修を行った。 管理区域内及び管理区域境界の定期的な汚染検査を行い、汚染のないことを確認。	3月11日-4月11日	管理区域内及び管理区域境界の定期的な汚染検査を行っており、ケープ・セル等からの漏えいがないことを確認している。 エリアモニタにおいて、地震前の指示値と比べて変化がないことを確認済みである。	補修工事を実施する。	早期に実施する予定	別添資料2:事象報告シート(7)参照 参考写真:使-05
ホットラボ	建屋廊下	核燃料物質使用施設	管理区域	管理区域境界の床の一部に亀裂。 (管理区域内の汚染検査を行い、汚染のないこと(検出下限値未満)を確認した。)	目視による確認 (スミヤ法でGMサーベイメータにより測定)	3月11日 (3月11日)	定期的な汚染検査により、汚染のないことを確認	3月12日-4月11日	事象の進展なし。 管理区域内の汚染検査を行い、汚染のないことを確認。	専門業者による調査後、亀裂部の補修を行う。	専門業者による調査後に実施予定	参考写真:使-06
ホットラボ	冶金サービスルーム	核燃料物質使用施設	管理区域	冶金サービスルーム柱の一部が破損。 (管理区域内の汚染検査を行い、汚染のないこと(検出下限値未満)を確認した。)	目視による確認 (スミヤ法でGMサーベイメータにより測定)	3月11日 (3月11日)	定期的な汚染検査により、汚染のないことを確認	3月11日-4月11日	事象の進展なし。 破損箇所周囲への立ち入り禁止措置している。	専門業者による詳細な調査を実施し、その結果に基づいて補修を行う。	専門業者による調査後に実施予定	参考写真:使-07
ホットラボ	鉛しゃへい付き保管庫	核燃料物質使用施設	管理区域	貯蔵室Aに設置されている鉛しゃへい付き保管庫の床面固定ボルトの破損により、所定の位置から約20cm移動。 (管理区域内の汚染検査を行い、汚染のないこと(検出下限値未満)を確認。また、保管庫からの放射線の漏洩線量率の変化のないことを確認。)	目視による確認 (汚染検査:スミヤ法でGMサーベイメータにより測定) (保管庫からの放射線漏洩線量率:線量当量率計により測定)	3月15日 (3月15日)	保管庫の損傷の無いことを目視により点検。 汚染検査により、汚染のないことを確認。 保管庫からの放射線の漏洩線量率の変化のないことを確認	3月11日	事象の進展なし。 保管庫の位置はずれたが遮蔽性能は維持されていることを確認している。 保管庫周辺の汚染の無いことを確認。 線量当量率計により放射線の漏洩線量率の変化のないことを確認。	保管庫が設置されている部屋のクレーンの健全性確認後に、修復を実施予定。	未定	参考写真:使-08
ホットラボ	天井走行クレーン	核燃料物質使用施設	管理区域	冶金サービスルーム及び化学サービスルームの天井走行クレーンの走行レール支持部が損傷。(所定の位置で停止を確認)	目視による確認	3月11日	クレーンの使用を禁止。	3月11日	事象の進展なし。 専門業者による詳細調査までクレーンの使用を禁止としている。	専門業者による詳細な調査を実施し、その結果に基づいて補修を行う。	専門業者による調査後に実施予定	参考写真:使-09

東北地方太平洋沖地震による原子力科学研究所の被害状況及びその応急処置の状況(とりまとめ表) (13/21)

原科研 核燃料物質使用施設

平成23年4月11日現在

施設名等				地震による被害状況			現在の状況			今後の対応		備考
施設名	設備・機器名	規制区分	区域	被害状況 (汚染の有無含む)	確認の手段 (汚染確認手段含む)	確認日	応急の措置(管理)等	応急措置日	措置後の状況	復旧に必要な今後の作業 (機能確認などの点検等含む)	作業の時期 (復旧の時期)	
ホットラボ	廃液貯槽室1防液堤及び防液堤	核燃料物質使用施設	管理区域	廃液貯槽室1の防液堤及び廃液貯槽下部の床面に亀裂。 (管理区域内の汚染検査を行い、汚染のないこと(検出下限値未満)を確認した。)	目視による確認 (スミヤ法でGMサーベイメータにより測定)	3月11日 (3月11日)	亀裂部をテープにより補修した。その後、コーキングにより補修済み。 汚染検査により、汚染のないことを確認。	3月11日	事象の進展なし。	現在コーキングによる補修済みであるが、専門業者による恒久的な補修工事を実施予定。	早期に実施する予定	参考写真:使-10
ホットラボ	気体廃棄設備・排気ダクト	核燃料物質使用施設	管理区域	①地下排風機室の排気第15系統塩ビ製排気ダクトが破損した。 (周囲の汚染状況は検出下限値未満であった。) ②化学サービスルームの排気第12系統塩ビ製排気ダクトが破損した。 (ダクト破損部及びその周辺の汚染状況は検出下限値未満であった。)	目視による確認 (汚染検査:スミヤ法でGMサーベイメータにより測定)	地下排風機室:3月11日 (3月11日) 化学サービスルーム:3月17日 (3月17日)	破損部をテープにて養生した。また、全ての管理区域境界は目張りをして汚染拡大防止処置をした。	地下排風機室:3月11日-4月11日 化学サービスルーム:3月17日-4月11日	定期的な汚染検査を行って、汚染がないことを確認している。	当該箇所の補修を行う予定である。	換気運転再開までに復旧する。	
ホットラボ	気体廃棄設備・フィルタユニット基礎	核燃料物質使用施設	管理区域	地下排風機室の排気15系統フィルタユニット基礎が破損していた。 (基礎破損部及びその周辺の汚染状況は検出下限値未満であった。)	目視による確認 (スミヤ法でGMサーベイメータにより測定)	3月23日 (3月23日)	全ての管理区域境界は、目張りをして汚染拡大防止処置をした。	3月23日	定期的な汚染検査を行って、汚染がないことを確認している。	当該箇所の補修を行う予定である。	換気運転再開までに復旧する。	
燃料試験施設	試験棟(サービスエリア)東側窓ガラス	核燃料物質使用施設	管理区域	燃料試験施設試験棟サービスエリア東側最上部(管理区域境界)の窓ガラス(3枚)が破損。 (窓ガラス周辺の汚染検査(スミヤ法)を行い、汚染がないこと(検出下限値未満)を確認した。)	目視による確認 (スミヤ法でGMサーベイメータにより測定)	3月11日 (3月11日)	仮補修として、建屋内からビニール養生を施した段ボールをテープによって窓枠に固定し、開口部を閉止した。	3月15日-4月11日	仮補修したビニール養生部を巡視点検(目視)により異常のないことを確認している。	本補修として、建屋外から窓ガラスが破損した3枚の窓枠に、ステンレス板をはめ込み開口部を閉止する。	4月12日実施予定	別添資料2:事象報告シート(8)参照 参考写真:使-11

東北地方太平洋沖地震による原子力科学研究所の被害状況及びその応急処置の状況(とりまとめ表) (14/21)

原科研 核燃料物質使用施設

平成23年4月11日現在

施設名等				地震による被害状況			現在の状況			今後の対応		備考
施設名	設備・機器名	規制区分	区域	被害状況 (汚染の有無含む)	確認の手段 (汚染確認手段含む)	確認日	応急の措置(管理)等	応急措置日	措置後の状況	復旧に必要な今後の作業 (機能確認などの点検等含む)	作業の時期 (復旧の時期)	
燃料試験施設	プール	核燃料物質使用施設	管理区域	試験棟燃料貯蔵プール(管理区域)のプール水(汚染有)がスロッシングにより管理区域内に飛散した。(養生シート上側について汚染検査及び周囲の空气中濃度の測定を行い、汚染がないことを確認した。)	目視による確認 (養生シート上側の汚染検査はGMサーベイメータによるスマヤ法で、周囲の空气中濃度の測定はダストサンプラー等を用いて測定)	3月11日 (3月11日)	紙ウエスを敷き詰めた後、汚染拡大防止策として酢ビシートで養生した。 (養生シート上側について汚染検査(スマヤ法、GMサーベイメータ)及び周囲の空气中濃度の測定(ダストサンプラー)を行い、汚染がないことを確認した。) 紙ウエス、酢ビシートを取り除き、除染作業を行った。	3月11日～3月13日、4月4日～4月6日	養生シート上側について汚染検査(スマヤ法)を行い、汚染がないことを確認した。 紙ウエス、酢ビシートを取り除き、除染作業を行った後、汚染は確認されていない。	一部汚染除去が終了していない部分について除染を実施する。	4月末までに実施予定	
燃料試験施設	燃料試験施設試験棟地下機械室	核燃料物質使用施設	一般区域	共同溝内の工業用水配管が破損したことにより、漏えいした水が燃料試験施設試験棟地下機械室(非管理区域)内に浸水し、ドレンサンプNo.1内に流入した。(点検の結果、管理区域内への浸水は無いことを確認)	目視による確認	3月11日	共同溝内の水を消防ポンプ車で排水するとともに、地震発生後から翌日に掛けて、非常用ディーゼル発電機を運転し、排水ポンプにより排水した。(工業用水の漏水が停止したことにより、事象は終息。) また、非常用ディーゼル発電機の停止に伴い、商用電源復旧までの期間、ドライエリアの雨水がドレンサンプNo.1内に流入するとポンプによる排水ができないため、雨水浸入防止のためのビニール養生を実施した(3/14)	3月11日～14日	点検の結果、管理区域内への浸水なし。 共同溝内の工業用水配管の漏水が停止したこと、商用電源の復旧によりドレンサンプNo.1のポンプによる排水機能が回復したことから地下機械室の浸水は、回避された。	必要なし	—	
燃料試験施設	管理区域サービスエリアの内壁	核燃料物質使用施設	管理区域	施設内点検において、燃料試験施設試験棟サービスエリアセル天井東側壁面コンクリート梁が損傷し、コンクリート片が落下していることを確認した。	目視による確認	3月24日	当該壁面をを外壁面である非管理区域より目視点検した結果亀裂等は認められなかったため、損傷の貫通はないと判断し応急措置を講じず。	—	—	空調再開後、必要に応じて補修する予定。	6月に実施予定	参考写真:使-12
燃料試験施設	サービスエリア給気口(ノズル型吹出口)	核燃料物質使用施設	管理区域	サービスエリア壁面に取り付けられているの直径約50cmのノズル型吹出口(1個)が同エリア内に脱落した。 (給気口の脱落による影響では保安規定等に抵触しない。)	目視による確認	3月24日	給排気運転を停止しており、現在、特段の措置を講じていない。	—	—	給排気運転再開までに、脱落した給気口を原状に復旧する。	4月末に実施予定	参考写真:使-13

東北地方太平洋沖地震による原子力科学研究所の被害状況及びその応急処置の状況(とりまとめ表) (15/21)

原科研 核燃料物質使用施設

平成23年4月11日現在

施設名等				地震による被害状況			現在の状況			今後の対応		備考
施設名	設備・機器名	規制区分	区域	被害状況 (汚染の有無含む)	確認の手段 (汚染確認手段含む)	確認日	応急の措置(管理)等	応急措置日	措置後の状況	復旧に必要な今後の作業 (機能確認などの点検等含む)	作業の時期 (復旧の時期)	
燃料試験施設	βγコンクリートNo.1, 2セル 間仕切扉	核燃料物質使用施設	管理区域	βγコンクリートセルNo.1-2セル間 間仕切り扉(B1扉)の駆動軸がカップリング部より外れ、開閉不能状態である。(安全上問題はない)	目視による確認	3月25日	セル内の作業を中止した。また、巡視点検によりセル等の目張りを確認し異常なし。	3月25日	セル内での作業を中止、また、巡視点検により間仕切扉に変化が無いことを確認することで安全な状態であることを担保できている。	換気設備復旧後、詳細な点検を実施した後、修理する。	10月に実施予定	参考写真:使-14
燃料試験施設	βγコンクリートNo.1セル 地階しゃへい窓	核燃料物質使用施設	管理区域	施設内点検において、燃料試験施設試験棟地階操作室セルしゃへい窓(No.2窓)金属枠取付部とセルしゃへい壁の間に亀裂があることが確認された。 (亀裂部の汚染検査を行い、汚染のないこと(検出下限値未満)を確認。また、線量当量率を測定し、しゃへい能力に問題がないことを確認した。)	目視による確認 (汚染検査:スミヤ法でGMサーベイメータにより確認) (線量当量率確認:NaIシンチレーションカウンタ(線量))	3月25日 (3月25日) (3月25日)	汚染及び線量がないことから、現状で応急処置の必要なし。	-	-	換気設備復旧後、状況を詳細に確認する。	5月に実施予定	参考写真:使-15
燃料試験施設	プール水位計	核燃料物質使用施設	管理区域	地震による停電以降、空気圧縮設備が停止し、水位計によるプール水位の監視が不能となった。その後の空気圧縮設備の復旧後に供給ラインに圧空の漏れが確認されたため水位計による監視ができていない状況である。 (プール水位が維持されていることを確認後、非常用発電機を停止)	目視による確認	3月11日	プール水位が維持されていることを巡視点検(目視)により確認している。	3月14日-4月11日	プール水位は維持されている。	圧縮空気設備の供給ラインに漏れが確認されたため、換気設備復旧後、漏れ箇所を特定し復旧予定である。	5月に実施予定	
廃棄物安全試験施設	管理区域内の梁と柱の接合部等	核燃料物質使用施設	管理区域	①第1種管理区域である操作室の管理区域境界壁面にある柱と天井梁との接合部に亀裂が発生。外壁に異常は無く、貫通はしていない。 ②第1種管理区域であるサービスエリアの天井梁(筋違)の管理区域境界壁面との接合部に亀裂が発生。外壁に異常は無く、貫通はしていない。 (震災前の定期サーベイ、室内ダストサンプリング、震災後の汚染検査により、操作室及びサービスエリア内の汚染のないこと(検出下限値未満)を確認した。)	目視による確認 (スミヤ法でGMサーベイメータ及びαシンチレーションサーベイメータにより確認)	4月5日 (震災前スミヤ:3月9日、 ダストサンプリング:2月14日~2月21日、 震災後スミヤ:3月11日)	日常点検にて監視。	4月5日-4月11日	日常点検時に行っている汚染検査によって、操作室及びサービスエリアに汚染がないことを確認している。	亀裂部分の修復。	未定	参考写真:使-16、使-17

東北地方太平洋沖地震による原子力科学研究所の被害状況及びその応急処置の状況(とりまとめ表) (16/21)

原科研 核燃料物質使用施設

平成23年4月11日現在

施設名等				地震による被害状況			現在の状況			今後の対応		備考
施設名	設備・機器名	規制区分	区域	被害状況 (汚染の有無含む)	確認の手段 (汚染確認手段含む)	確認日	応急の措置(管理)等	応急措置日	措置後の状況	復旧に必要な今後の作業 (機能確認などの点検等含む)	作業の時期 (復旧の時期)	
バックエンド研究施設	セル グローブボックス	核燃料物質使用施設	管理区域	地震による停電に伴い、バックエンド研究施設の「セル設備」、「グローブボックス」、「TRU高温化学モジュール」の警報が副警報盤に発報した。補助排風機運転により、負圧維持が行われていることを点検により確認したが、その後の非常用電源設備の計画的な停止に伴い、セル、グローブボックスの負圧が維持されない状況にある。 (セル、グローブボックスの設置室の床面について汚染検査し、汚染なし(検出下限値未満))	警報発報及び負圧計を目視にて確認 (定期サーベイにより管理区域内の状況をスミヤ法により確認。空气中濃度のダストモニタをサービスエリアで実施)	3月11日 (定期サーベイはスミヤ測定を4月3日～4月5日に実施。サービスエリアのダストサンプラーを4月7日に実施)	巡視点検により、セル、グローブボックスの負圧が正圧状態になっていないことを負圧計、目視により確認。 (正圧となる要因である空気供給等も停止状態にある) 負圧維持義務に関しては保安規定に基づき、負圧維持の適用除外手続きを行った。 (セル、グローブボックスについては構造上漏出がないため特別な措置は行っていない)	初期状況確認:3月11日 1回/日の巡視点検:3月28日～4月11日	セル、グローブボックスの構造に異常は無く、内部が加圧状態になることも無いことから、放射性物質が、室外に漏えいする恐れはなく、安全上の問題はない。	セル、グローブボックスの機能確認のため、使用開始前に負圧計校正、警報検査、グローブボックス気密検査等の点検を実施する。	4月下旬を目途に換排気系設備の運転を予定。 セル、グローブボックスの機能確認のための点検は、換排気系設備の運転開始後、5月から6月上旬にかけて実施する予定。	
ラジオアイソトープ製造棟	1階管理区域内の内壁面の亀裂	核燃料物質使用施設	管理区域	建屋周辺の地盤が陥没したことにより、建屋をつなぐ通路(第1種管理区域)の壁に亀裂が生じた。(3.11)(亀裂が生じた床及び壁面の汚染検査を行い、汚染のないこと(検出下限値未満)確認した。)	目視による確認 (汚染検査:スミヤ法でGMサーベイメータにより確認)	3月12日 (3月12日)	亀裂部について酢ビシートで目張りを行った。	3月12日～4月11日	当該通路は出入口の扉(管理区域)を閉としている。施設通路の外壁面から状態変化の無いことを確認することで、安全な状態であることを担保している。	補修工事を実施する。	8月～9月頃に実施予定	別添資料2:事象報告シート(9)参照 参考写真:使-18
ラジオアイソトープ製造棟	地下ダクト	核燃料物質使用施設	管理区域	建屋周辺の地盤が陥没したことにより、当該建屋地階のパイプスペース(第1種管理区域)からDPタンク室へ繋がるトンネル入口壁が亀裂を生じた。 (トンネル内の汚染検査を行い、汚染のないこと(検出下限値未満)確認した。)	目視による確認 (スミヤ法でGMサーベイメータにより確認)	3月12日 (3月12日)	亀裂部をビニールシートにより養生した。	3月11日	亀裂部より少量の雨水漏れがあるが、DPタンクに回収することで外部への水漏れを防ぐと共に定期点検を行うことにより安全性を担保している。	補修工事を実施する。	8月～9月頃に実施予定	参考写真:使-19
ラジオアイソトープ製造棟	排風機室窓ガラス	核燃料物質使用施設	管理区域	排風機室(管理区域)の窓ガラスが数枚破損した。 (排風機室内の汚染検査を行い、汚染のないこと(検出下限値未満)確認した。)	目視による確認 (スミヤ法でGMサーベイメータにより確認)	3月12日に日 (定期サーベイ:3月28日)	窓ガラス破損部をビニールシートで目張りを行った。	3月12日～4月11日	定期サーベイで汚染のないことを確認すると共に排風機の運転を停止していることで汚染漏えいの恐れがなく、定期的に目張りの状態を確認することで安全性を担保している。	窓ガラスの更新	4月下旬～5月頃に実施予定	別添資料2:事象報告シート(9)参照 参考写真:使-20

東北地方太平洋沖地震による原子力科学研究所の被害状況及びその応急処置の状況(とりまとめ表) (17/21)

原科研 核燃料物質使用施設

平成23年4月11日現在

施設名等				地震による被害状況			現在の状況			今後の対応		備考
施設名	設備・機器名	規制区分	区域	被害状況 (汚染の有無含む)	確認の手段 (汚染確認手段含む)	確認日	応急の措置(管理)等	応急措置日	措置後の状況	復旧に必要な今後の作業 (機能確認などの点検等含む)	作業の時期 (復旧の時期)	
ラジオアイソトープ製造棟	液体廃棄設備・配管	核燃料物質使用施設	管理区域	200,300エリア地下ピット内(第1種管理区域)のホット廃液配管(100A)が一部破損した。 (周辺の汚染検査を行い、汚染のないこと(検出下限値未満)を確認した。)	目視による確認 (汚染検査:ダイレクトサーベイでGMサーベイメータにより確認)	3月17日 (3月17日)	管理区域内の「上水・工水」の使用禁止を周知し(ホット・セミホット)廃液排水管を使用しないこととした。また、破損部をシートにより養生した。	3月17日	廃液排水管を使用しないことにより安全性を担保している。	今後補修工事を実施する。	未定	参考写真:使-21
ラジオアイソトープ製造棟	液体廃棄設備・配管	核燃料物質使用施設	管理区域	600エリア地下ピット内のホット廃液配管(50A)及びセミホット廃液配管(80A)が破断した。 (周辺の汚染検査を行い、汚染のないこと(検出下限値未満)を確認した。)	目視による確認 (ダイレクトサーベイ及びスミヤ法でGMサーベイメータにより確認)	3月29日 (3月29日)	管理区域内の「上水・工水」の使用禁止を周知し(ホット・セミホット)廃液排水管を使用しないこととした。	3月29日	廃液排水管を使用しないことにより安全性を担保している。	今後補修工事を実施する。	未定	参考写真:使-22
ラジオアイソトープ製造棟	気体廃棄設備・ダクト	核燃料物質使用施設	管理区域	604室(ホット機械室)内の排気第3系統(軸流ファン)と配管を接続するキャンバスダクトが外れていた。 (周辺の汚染検査を行い、汚染のないこと(検出下限値未満)を確認した。)	目視による確認 (スミヤ法でGMサーベイメータにより確認)	3月25日 (3月25日)	604室の扉を閉めている。現在、管理区域内に入域する場合は半面マスク着用である。	3月25日	汚染のないことを確認している。	今後補修工事を実施する。	未定	参考写真:使-23
第4研究棟	東機械棟管理区域境界の壁	核燃料物質使用施設	管理区域	地震により、東機械棟の東側の管理区域境界壁が破損し、貫通部が発生した。 (周辺の汚染検査を行い、汚染のないこと(検出下限値未満)を確認した。) (管理区域の閉じ込め機能である壁の貫通破損)	目視による確認 (スミヤ法でGMサーベイメータにより確認)	3月11日 (3月14日)	貫通部(壁外面)については、ベニヤ板及びビニールシートで目張りを実施。(非管理区域側より)	3月25日	貫通部の状態変化のないことを確認することで、安全な状態であることを確認している。	給排気運転再開前に壁外面の補修工事を非管理区域側から実施し、給排気運転再開後に管理区域内の壁内面の補修工事を実施する。	壁外面の補修:4月8日~15日 壁内面の補修:~6月	別添資料2:事象報告シート(10)参照 参考写真:使-24
第4研究棟	気体廃棄設備	核燃料物質使用施設	管理区域	①機械室内排気ダクト(鋼製及び保温材付き塩ビ製)の一部の接続部等(排気系5,7,8,11,16系統)が破損した。 (周辺の汚染検査を行い、汚染のないこと(検出下限値未満)を確認した。) ②実験室(409BC他)内装置の一部の排気ダクト(塩ビ製)の接続部が破損した。 (核燃・RIの使用・保管なし) (周辺の汚染検査を行い、汚染のないこと(検出下限値未満)を確認した。)	目視による確認 (スミヤ法でGMサーベイメータにより確認)	3月11日:7系統 3月29日:5,8,16系統 4月6日:11系統 (機械室4月8日、駿室3月28日)	・機械室の排気系5,8系統鋼製ダクト接続部はリベットで仮補修 ・実験室の塩ビダクトは、ビニール養生で補修	・排気5系統鋼製ダクト 4月11日 ・排気8系統鋼製ダクト 4月6日 ・実験室塩ビダクト 4月11日の週を予定	汚染検査の結果、汚染がないことを確認している。	①排気系7,11,16系統の仮補修を行う。 ②排気ダクトの恒久的な補修を行う。	①早急を実施する予定。 ②6月に実施予定	参考写真:使-25

東北地方太平洋沖地震による原子力科学研究所の被害状況及びその応急処置の状況(とりまとめ表) (18/21)

原科研 核燃料物質使用施設

平成23年4月11日現在

施設名等				地震による被害状況			現在の状況			今後の対応		備考
施設名	設備・機器名	規制区分	区域	被害状況 (汚染の有無含む)	確認の手段 (汚染確認手段含む)	確認日	応急の措置(管理)等	応急措置日	措置後の状況	復旧に必要な今後の作業 (機能確認などの点検等含む)	作業の時期 (復旧の時期)	
第4研究棟	液体廃棄設備	核燃料物質使用施設	管理区域	実験室(404C,407.410)内のフード及び流しが動いたため、塩ビ製排水管が破損(核燃・RIの使用なし・保管中) (周辺の汚染検査を行い、汚染のないこと(検出下限値未満)を確認した。)	目視による確認 (スミヤ法でGMサーベイメータにより確認)	3月28日 (機械室4月8日、駿室3月28日)	塩ビ製排水管の破損部をビニール養生すると共に、補修が完了するまで、使用禁止とした。	3月29日	使用禁止としていること及び4/6の実験室内汚染検査の結果、汚染がないことを確認している。	破損した塩ビ製排水管を交換する。	6月に実施予定	参考写真:使-26
放射線標準施設	しゃへい扉	核燃料物質使用施設	管理区域	単色中性子照射室1階の外部しゃへい扉(機器搬出入用)及び地下1階の内部しゃへい扉の2基でヒンジ等が大きく曲がり、しゃへい扉が自然に開いてしまった。さらに、ヒンジ等の曲がりのため自動ロック機能が効かなくなった。 (線量当量率:通常時と変わらず) (周辺の汚染検査を行い、汚染のないこと(検出下限値未満)を確認した。)	目視による確認 (スミヤ法でGMサーベイメータにより確認)	3月11日 (3月28日)	手動でしゃへい扉を閉めロープ等で固定した。単色照射室入口扉を施錠管理し、地震対応以外の作業は全て中止とした。	3月11日	しゃへい扉は閉まった状態で維持しており、放射線を発生させる作業は中止しているため、安全上の問題はなし。	ヒンジ部等の交換	未定	単色中性子照射室及びX線照射室は、RI使用のみであるが、核燃料物質使用施設の管理区域でもある。 参考写真:使-27
			管理区域	X線照射室のしゃへい扉(RI施設の管理区域の一部)1基のヒンジ等が大きく曲がり、しゃへい扉が自然に開いてしまった。さらに、ヒンジ等の曲がりのため自動ロック機能が効かなくなった。 (線量当量率:通常時と変わらず) (管理区域内の定期サーベイにより、汚染がないこと(検出下限値未満)を確認)	目視による確認 (スミヤ法でGMサーベイメータにより確認)	3月11日 (定期サーベイ:3月25日)						
工作工場	建家	核燃料物質使用施設	管理区域一般区域	工作工場建家の損傷(主要構造部の破損が著しく倒壊する恐れがある)	目視による確認	3月17日	工場躯体補強工事	4月6日	早期に倒壊する恐れは無くなったが、今後の大きな余震による倒壊の危険性は残る。	建家の一部健全な箇所(北側の部屋及び特殊作業室)を除き解体・新設しその後北側を補修する。	未定	参考写真:使-28

東北地方太平洋沖地震による原子力科学研究所の被害状況及びその応急処置の状況(とりまとめ表) (19/21)

原科研 核燃料物質使用施設

平成23年4月11日現在

施設名等				地震による被害状況			現在の状況			今後の対応		備考
施設名	設備・機器名	規制区分	区域	被害状況 (汚染の有無含む)	確認の手段 (汚染確認手段含む)	確認日	応急の措置(管理)等	応急措置日	措置後の状況	復旧に必要な今後の作業 (機能確認などの点検等含む)	作業の時期 (復旧の時期)	
タンデム 加速器 建家	壁面の亀裂	核燃料物質使用施設	管理区域	管理区域内の壁面に亀裂等の損傷があり修復が必要である。 ・ブースター室-第1重イオンターゲット室の建家接続部	目視による確認	3月11日	日常巡視による確認	3月22日-4月11日	異常(亀裂の拡大、はく離等)があった場合に、迅速に対応できるようにし安全を確保。	被害状況調査及び修繕を行う。	未定	当該箇所はRI使用(加速器)のみであるが、核燃料物質を取扱うブースターターゲット室と繋がっている。 参考写真:使-29
再処理特別研究棟	本体施設管理区域(1F)の内壁等	核燃料物質使用施設	管理区域	本体施設ⅡⅢⅣ棟の接合部及び柱、壁等に亀裂がある。 ・本体施設のⅡ棟とⅢ棟(131号室北側上部)の接合部壁に亀裂(隙間) ・本体施設のⅢ棟とⅣ棟(133号室東側)の接合部の柱に亀裂(損傷) ・本体施設のⅢ棟とⅣ棟(143号室西側下部)の接合部の壁に亀裂(損傷) (管理区域内の定期サーベイにより、汚染がないこと(検出下限値未満)を確認)	目視による確認(スミヤ法(GMサーベイメータ及びαシンチレーションサーベイメータ)及び室内ダストサンプリング(ZnS(Ag)シンチレーション検出器及びプラスチックシンチレーション検出器))	3月11,18日(定期サーベイ:3月8日、室内ダストモニタ:2月21~28日)	震災後継続して実施している日々の保全点検にて確認	3月23日-4月11日	接合部の亀裂等は3/11以降の日々の保全点検において状況の変化は認められないことから、当該亀裂等は現状を保っている。 次の事項から施設外への汚染の漏えいの恐れは無い。 ・定期サーベイにて管理区域内に汚染が無いことを確認している。 ・3/11後、放射性物質を内包する使用設備や機器類、配管等に問題がないことを確認している。 ・当該接合部の屋外側における確認結果では、亀裂、隙間等は認められない。	被災状況の専門家による詳細調査を行う。 調査結果を受けて復旧(補修や補強)工事を行う。	未定	参考写真:使-30
トリチウムプロセス研究棟	建家管理区域内壁	核燃料物質使用施設	管理区域	壁(管理区域内)の亀裂(数カ所) (周辺の汚染確認は、定期サーベイにより確認、汚染なし(検出下限値未満)。)	目視による確認(汚染確認は、定期サーベイにより、スミヤ法(ガスフローカウンター)で確認。ダストモニタ(Ge検出器)により核種を確認中)	3月17日-18日(4月8日)	亀裂の応急処置は、特に行ってない。 定期サーベイにて汚染がないことを確認する。目視により、亀裂の拡大等がないことを確認する。	3月17日-4月11日	定期サーベイにて汚染がないことを確認する。目視により、亀裂の拡大等がないことを確認している。	補修を実施。	6月頃に実施予定	参考写真:使-31
トリチウムプロセス研究棟	スタックと建家の繋ぎめ	核燃料物質使用施設	一般区域	主排気ダクトベローズの変形 サポート外れ(管理区域境界)	目視による確認 ベローズの変形であり破損ではないので、汚染はない。	3月17日	サポート外れについては、サポートと主排気ダクトのスペースに木片を入れた。ベローズの変形は、目視点検し破損、亀裂等無い事を確認した。	4月8日	目視により、変化がないことを確認する。	補修を実施。	6月頃に実施予定	参考写真:使-32

東北地方太平洋沖地震による原子力科学研究所の被害状況及びその応急処置の状況(とりまとめ表) (20/21)

原科研 核燃料物質使用施設

平成23年4月11日現在

施設名等				地震による被害状況			現在の状況			今後の対応		備考
施設名	設備・機器名	規制区分	区域	被害状況 (汚染の有無含む)	確認の手段 (汚染確認手段含む)	確認日	応急の措置(管理)等	応急措置日	措置後の状況	復旧に必要な今後の作業 (機能確認などの点検等含む)	作業の時期 (復旧の時期)	
トリチウム プロセス研究棟	管理区域内フード	核燃料物質使用施設	管理区域	1カ所のみ換気ダクトの一部破損(欠けた程度)	目視による確認 (ダクト破損部分周囲の汚染検査は未実施であるが(管理区域立ち入り制限による)、地震時そのフードではトリチウムを使用していなかったこと、これまで汚染が確認されていないことから、汚染の可能性はほとんどないと考える。)	3月30日	接着剤とアルミテープで補修	4月5日	目視により、変化がないことを確認する。 管理区域立ち入り制限が解除された時点で、ダクト破損部分周囲の汚染検査により、汚染がないことを確認する。	管理区域立ち入り制限が解除された時点で、一部破損したダクトを交換する。	6月頃に実施予定	参考写真:使-33
FNS棟	FNS建家	核燃料物質使用施設	管理区域	管理区域にある模擬物質貯蔵作業室の高窓ガラス(非管理区域との境界)にひびが入った。 (管理区域内の汚染検査を行い、汚染のないこと(検出下限値未満)を確認した。)	目視による確認 (空気のガス測定を可搬型ガスモニターで測定。床をGMサーベイメータで測定)	3月17日 (3月29~31日)	特になし。	-	-	ガラスを新しいものと交換する。	6月頃に実施予定	参考写真:使-34
高度環境 分析研究棟	給排気系配管	核燃料物質使用施設	管理区域	①第1種管理区域であるクリーンルーム給気ダクト(塩ビ)の接合部に隙間が発生 ②第1種管理区域であるクリーンルーム排気ダクト(塩ビ)に亀裂、脱落が発生。 (震災前の定期サーベイ、室内ダストサンプリング、震災後の汚染検査により、操作室及びサービスエリア内の汚染のないこと(検出下限値未満)を確認した。)	状況は目視にて確認 (スミヤ法でαシンチレーションサーベイメータにより確認)	3月11日 (震災前スミヤ:3月10日、 ダストサンプリング:2月21日~2月28日、 震災後スミヤ:3月14日)	①日常点検にて監視。 ②塩ビ製ダクトの修復を実施中。	3月11日~4月11日 修復:4月11日~	①震災後の汚染検査にてクリーンルーム内に汚染が無いことを確認している。 ②塩ビ製ダクトの修復を完了することで、閉じ込め機能を復帰できる。	塩ビ製ダクトの修復を実施中。	4月11日~1週間	参考写真:使-35
バックエンド 技術開発 建家	建家	核燃料物質使用施設	管理区域	3F南側窓ガラスの損壊 (約4m高所にある窓ガラス全て)	目視による確認	3月11日	当日に酢ビシート養生し、後日酢ビシート養生したコンパネを窓枠にビス止めし、仮復旧してある。	3月17日	外観上の問題はなく、措置の健全な状態が保たれている。安全上問題はない。	サッシ及びガラスの更新	5月末に修理完了予定	別添資料2:事象報告シート(11)参照 参考写真:使-36

東北地方太平洋沖地震による原子力科学研究所の被害状況及びその応急処置の状況(とりまとめ表) (21/21)

原科研 核燃料物質使用施設

平成23年4月11日現在

施設名等				地震による被害状況			現在の状況			今後の対応		備考
施設名	設備・機器名	規制区分	区域	被害状況 (汚染の有無含む)	確認の手段 (汚染確認手段含む)	確認日	応急の措置(管理)等	応急措置日	措置後の状況	復旧に必要な今後の作業 (機能確認などの点検等含む)	作業の時期 (復旧の時期)	
バックエンド技術開発 建家	放射化学分析操作用排 気設備	核燃料物 質使用施 設	管理区域	フードの移動により、排気 ダクト接続部の分離と亀裂	目視による確認	3月11日	フード位置を戻し、ダクト のつなぎ目を養生	3月17日	フードは、4月からの排気 系改造工事に備えて、RIは 保管庫に貯蔵し、フード内 は汚染のない状態であっ た。現在もその状態を保持 しているため、安全上の問 題はない。	ダクトつなぎ目の溶接修理	5月末に修理完了予 定	参考写真:使-37
バックエンド技術開発 建家	建家	核燃料物 質使用施 設	管理区域	1F南側廊下の一部が地盤 陥没(外側非管理区域の一 部を含む) 亀裂はともに表面にとどま り、貫通していない	目視による確認	3月11日	亀裂をテープで養生	3月17日	破損箇所の貫通は現在も 認められていないため、安 全上問題はない。	亀裂及び割れ目を、充填して修 理する。	5月末に修理完了予 定	参考写真:使-38
液体処理場	液体処理建家 管理区域境界の窓ガラス	核燃料物 質使用施 設	管理区域	液体処理建家の管理区域 境界の窓ガラス3枚破損 ※本建家は既に核燃料物 質使用施設を停止してお り、地震当日に建家内で放 射性物質の取扱作業は行っ ていない。 (管理区域外側から窓ガラ スの破損箇所付近を測定、 汚染無し(検出下限値未 満)。)	目視による確認 (ダイレクトサーベイでGM サーベイメータにより確 認)	3月11日 (3月17日)	窓ガラスの破損箇所を合板 で養生し、隙間をシリコン コーキングした。	3月12日	窓ガラスの破損箇所から放 射性物質が漏えいするおそ れはなく、安全は確保され ている。	破損箇所を補修する。	今年度中に実施予定	別添資料2:事象報告 シート(12)参照 参考写真:使-39
圧縮処理 建家	排気設備 (排気ダクト)	核燃料物 質使用施 設	管理区域	屋外排気ダクトの先端部 (廃棄フィルタ出口側)が脱 落した。 ※本施設は既に使用を停止 しており、地震当日は建家 内で放射性物質の取扱作 業は行っておらず、当該排 気設備は運転していなか った。	目視による確認	3月11日	脱落部分をビニールシート で養生	3月24日	廃止措置待ちの施設であ り、今後、本施設内の放射 性物質の取扱作業はないた め、現状の措置で安全であ る。	脱落した排気ダクト先端部を補修 する。	今年度中に実施予定	参考写真:使-40
圧縮処理 建家	排気設備 (排気ダクト)	核燃料物 質使用施 設	管理区域	排気ダクトの接続フランジ が外れた。 ※本施設は既に使用を停止 しており、地震当日は建家 内で放射性物質の取扱作 業は行っておらず、当該排 気設備は運転していなか った。 (フランジの外れた箇所及び 周辺の床面は、汚染無し (検出下限値未満)。)	目視による確認 (スミヤ法でGMサーベ イメータにより確認)	3月22日 (3月22日)	脱落部分をビニールシート で養生	3月22日	廃止措置待ちの施設であ り、今後、本施設内の放射 性物質の取扱作業はないた め、現状の措置で安全であ る。	フランジの接続部を補修する。	今年度中に実施予定	参考写真:使-41

別添資料 2

事象報告シート

事象報告シート (1)

1. 件名 : JRR-4におけるローディングドック B の亀裂
2. 確認日時 : 平成 23 年 3 月 11 日 15 時頃
3. 発生場所 ローディングドック B と散乱実験室との接合部 【施設】 原子炉施設、核燃料物質使用施設
4. 状況 ①被害状況 : 原子炉建家南側の附属施設であるローディングドック B と散乱実験室との接合部に亀裂が生じた。(散乱実験室は、医療照射等の利用時に使用される。) ②地震発生時の運転状況 : 原子炉停止中 (施設定期自主検査中) ③地震時又直近の作業内容 : 作業無し ④地震発生時の核燃料物質取扱有無 : 無し ⑤汚染の状況 (確認手段、確認日) : 地震発生前、汚染検査 (スミヤ法 ; GM サーベイメータ) の結果、散乱実験室及び原子炉建家全体に汚染が無い (検出下限値未満) ことを確認。 【3/10】 地震発生後、汚染検査 (ダイレクトサーベイ ; GM サーベイメータ) の結果、亀裂近傍部に汚染が無い (検出下限値未満)。 【3/14】
5. 法令報告に抵触しない判断根拠 ①地震時及び現在、核燃料物質等を扱う作業は実施していない。 ②管理区域内に、汚染拡大防止処置を必要とする設備・機器はない。 ③地震発生前の汚染検査において汚染は無く、その後、当該エリアで核燃料物質等を扱う作業は実施していない。また、地震発生後においても、亀裂近傍の汚染検査で汚染が無い。 以上より、核燃料物質等の管理区域外への漏えいは無い。
6. 処置対策 ①応急処置 亀裂部をビニールで覆う、応急処置を行った。 【3/14】 ②今後の処置予定 亀裂を覆う補修工事を実施している。 【4/11】



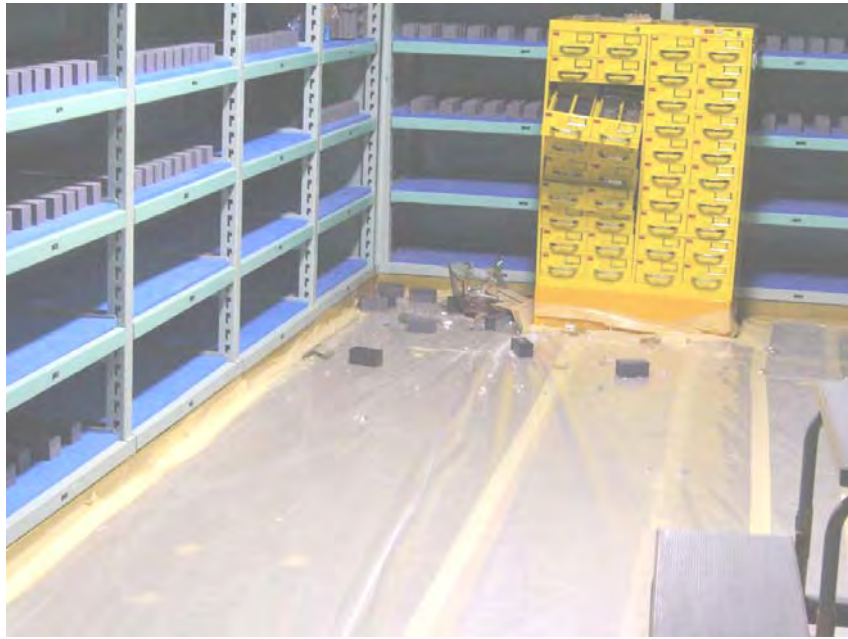
ローディングロック



内側から見た亀裂の状況

事象報告シート (2)

1. 件名 ：FCA における一部燃料（劣化ウラン、天然ウラン）の落下・破損 及び燃料収納キャビネットの破損
2. 確認日時 ：平成 23 年 3 月 11 日（金）18 時 00 分頃
3. 発生場所 燃料貯蔵庫 【施設】 原子炉施設、核燃料物質使用施設
4. 状況 ①被害状況：一部燃料（劣化ウラン、天然ウラン）が貯蔵棚及び燃料収納キャビネットから落下し、その一部が破損した。ただし、臨界になる恐れは無い。 ②地震発生時の運転状況：原子炉停止中 ③地震時又直近の作業内容：作業無し。 ④地震発生時の核燃料物質取扱有無：無し。 ⑤汚染の状況（確認手段、確認日）：燃料貯蔵庫扉付近の床面の汚染検査（スミヤ法；GM サーベイメータ）の結果、汚染は無い（検出下限値未満）。【3/11】
5. 法令報告に抵触しない判断根拠 ①破損した収納設備は、施設定期自主検査の対象となっている設備ではなく、安全上重要な機器に該当しない。 ②FCA は低出力の臨界実験装置であるため、燃料の燃焼が殆どなく新燃料と同等に取り扱取り扱うことができ、天然ウラン及び劣化ウランの燃料要素は被覆を施す必要がないので、これを保管する収納容器には閉じ込め機能及びしゃへい機能は必要としない。 ③落下・破損した燃料は天然ウラン及び劣化ウランであるため臨界の恐れはなく、また、その収納設備には未臨界性の担保は必要としない。 ④燃料貯蔵庫は健全であり、核燃料物質等の管理区域外への漏えいは無い。 以上より、核燃料物質等の管理区域外への漏えいは無い。
6. 処置対策 ①応急処置 ・給排気設備の運転が再開していないので、燃料の分別作業は未実施。 ・汚染拡大防止のための応急処置として、燃料貯蔵庫扉をテープにより目張り。【3/11】 ②今後の処置予定 給排気設備の運転再開後に、破損した燃料の分別管理と汚染検査並びに燃料収納キャビネットの新規製作。



燃料収納キャビネット（貯蔵庫①）



燃料収納キャビネット（貯蔵庫②）

事象報告シート (3)

1. 件名 ：TCA 管理区域外に敷設された廃液配管の破断
2. 確認日時 ：平成23年3月25日（金）14時05分
3. 発生場所 ：屋外ピット内（管理区域外） 【施設】 原子炉施設
4. 状況 ①被害状況：屋外ピット（管理区域外）に敷設されている放管ブロアー室（管理区域）の床ドレン用排水配管が破断した。 ②地震発生時の運転状況：原子炉停止中 ③地震時又直近の作業内容：作業無し ④地震発生時の核燃料物質取扱有無：無し。 ⑤汚染の状況（確認手段、確認日）：破断した配管の内面、外面及び破断箇所床面の汚染検査（ダイレクトサーベイ及びスミヤア法；GM サーベイメータ）の結果、汚染は無い(検出下限値未満)。【3/25】
5. 法令報告に抵触しない判断根拠 ①地震時及び現在、当該配管への排水を必要とする作業は無い。また、破断した配管は、原子炉設置後放射性廃液を排水した履歴は無い。 ②当該配管へ排水を実施する放管ブロアー室において、汚染拡大防止措置を必要とする設備・機器は無い。 ③破断した配管の内面、外面及び破断箇所床面の汚染検査を実施した結果、汚染は無い。 以上より、核燃料物質等の管理区域外への漏えいは無い。
6. 処置対策 ①応急処置 破断箇所は汚染検査終了後、ビニール材にて閉塞処置を実施した。【3/25】 ②今後の処置予定 今後補修工事を実施する。



被害状況



応急処置後

事象報告シート (4)

1. 件名 ：JRR-2 施設の排気筒の倒壊
2. 確認日時 ：平成 23 年 3 月 11 日 (金) 14 時 50 分頃
3. 発生場所 排気筒上部 【施設】 原子炉施設
4. 状況 ①被害状況：排気筒の上部から約 11m が倒壊し、コンクリートダクト上に落下、長さ約 2m の範囲で損壊した。 ②地震発生時の運転状況：廃止措置中（給排気設備を運転中） ③地震時又直近の作業内容：作業無し ④地震発生時の核燃料物質取扱有無：無し ⑤汚染の状況（確認手段、確認日）：排気筒内部の汚染検査（ダイレクトサーベイ；GM サーベイメータ）の結果、汚染は無い（検出下限値未満）。【4/12】
5. 法令報告に抵触しない判断根拠 ①核燃料は搬出済みであり、施設内には無い。 ②施設は廃止措置中であり、炉体は密閉措置がなされている。 ③倒壊した排気筒には汚染は無く、核燃料物質等の管理区域外への漏えいは無い。 ④排気筒へ供給される気体は、フィルタを通し、さらに排気ダストモニタにより測定後のものである。 ⑤地震時の停電により全換気系が停止し排気筒及びコンクリートダクトからの排気の放出は無い。 ⑥排気筒は、廃止措置期間中に機能を維持すべき設備ではなく、安全上重要な機器に該当しない。 以上により、核燃料物質等の管理区域外への漏えいは無い。
6. 処置対策 ①応急処置 倒壊したスタックを横倒し、開口部をビニールシートにて養生。【4/5】 ②今後の処置予定 廃止措置計画を変更し、倒壊した排気筒の閉止措置及びコンクリートダクトの補修を行う。



排気筒の損壊状況



コンクリートダクトの損壊状況



排気筒の応急処置状況



コンクリートダクトの応急処置状況

事象報告シート (5)

1. 件名 ：JRR-2における管理区域境界壁の損傷による隙間
2. 確認日時 ：燃料貯蔵庫 平成23年3月24日(木)11時20分頃 放射性廃液貯槽室 平成23年3月29日(火)11時10分頃
3. 発生場所 燃料貯蔵庫及び放射性廃液貯槽室 【施設】 原子炉施設
4. 状況 ①被害状況：燃料貯蔵庫及び放射性廃液貯槽室において、壁(接続部)が損傷し、隙間が生じた。 ②地震発生時の運転状況：給排気設備を運転中 ③地震時又直近の作業内容：作業無し ④地震発生時の核燃料物質取扱有無：無し。 ⑤汚染の状況(確認手段、確認日)：室内(床面)の汚染検査(スミヤ法; GMサーベイメータ)の結果、汚染は無い(検出下限値未満)。【燃料貯蔵庫：3/24、放射性廃液貯槽室：3/29】
5. 法令報告に抵触しない判断根拠 ①地震時及び現在、核燃料は、搬出済みで施設内には無い。 ②施設は廃止措置中であり、炉体は密閉措置がなされている。 ③放射性廃液貯槽の損傷は無い。 ④定期的な放管データで汚染は無い。また、損傷箇所の周囲の汚染検査の結果、汚染は無い。 以上より、核燃料物質等の管理区域外への漏えいは無い。
6. 処置対策 ①応急処置 隙間部についてビニール養生により目張りを実施。【燃料貯蔵庫 3/24、放射性廃液貯槽室 3/29】 ②今後の処置予定 今後補修工事を実施する。



燃料貯蔵庫の損傷



放射性廃液貯槽室の損傷

事象報告シート (6)

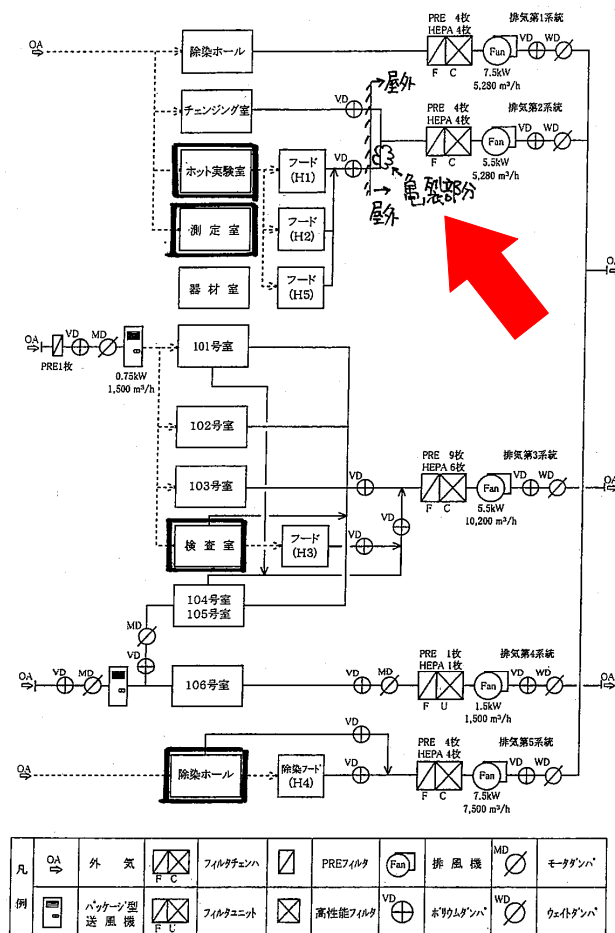
1. 件名 ：汚染除去場の屋外排気ダクトの亀裂
2. 確認日時 ：平成 23 年 3 月 18 日 (金) 15 : 35
3. 発生場所 汚染除去場の屋外排気ダクト 【施設】 原子炉施設
4. 状況 ①被害状況：屋外排気ダクト（排気第 2 系統の排気フィルタ入口側）の一部に亀裂 ②地震発生時の運転状況：使用停止中（廃止措置の予定） ③地震時又直近の作業内容：施設内で放射性物質の取扱作業は行っていない。 ④地震発生時の核燃料物質取扱有無：無し。 ⑤汚染の状況（確認手段、確認日）：排気ダクトの亀裂部及びその下部の汚染検査（スミヤ法；GM サーベイメータ）の結果、汚染は無い（検出下限値未満）。 【3/18】
5. 法令報告に抵触しない判断根拠 ①平成 20 年から本施設において放射性物質は使用していない。また、地震当日も本施設において放射性物質の取扱作業を行っておらず、当該排気設備は運転していない。 ②汚染検査（スミヤ法）の結果、排気ダクトの亀裂部及びその下部に汚染は無い。 【3/18】 以上より、核燃料物質等の管理区域外への漏えいは無い。
6. 処置対策 ①応急処置 亀裂部分をビニールシートで養生した。 【3/18】 ②今後の処置予定 今年度中に亀裂した排気ダクトの補修又は交換を行う。



屋外ダクトの破損箇所



屋外ダクトの養生



汚染除去場排気設備系統図

事象報告シート (7)

1. 件名 ：ホットラボにおける鉛セル操作室の窓ガラス破損
2. 確認日時 ：平成 23 年 3 月 11 日（金）17 時 00 分頃
3. 発生場所 ：鉛セル操作室 【施設】 核燃料物質使用施設
4. 状況 ①被害状況：管理区域境界の鉛セル操作室の窓ガラスが破損した。 ②地震発生時の運転状況：給排気設備を運転中。 ③地震時又は直近の作業内容：作業無し。 ④核燃料物質取扱有無：無し。 ⑤汚染の状況：管理区域内（床）の汚染検査（スミヤ法；GM サーベイメータ）の結果、汚染は無い（検出下限値未満）。【3/11】
5. 法令報告に抵触しない判断根拠 ①地震発生時及び現在、核燃料物質の取り扱いはない。 ②商用電源の停止後、非常用発電機により負圧が正常に維持された。その状況で給排気設備を計画的に停止させるための措置（セル等と管理区域境界扉の目張り）を行った。（汚染拡大防止処置済み）【3/11】 ③管理区域内及び管理区域境界の汚染検査を実施した結果、汚染が無いことを確認している。 以上より、核燃料物質等の管理区域外への漏えいは無い。
6. 処置対策 ①応急処置 ガラス窓の破損箇所については、ベニヤ板での仮補修を行った。【3/11】 ②今後の処置予定 今後補修工事を実施する。



応急処置後の写真

事象報告シート (8)

1. 件名：燃料試験施設における窓ガラスの破損
2. 確認日時：平成23年3月11日（金）17:30頃
3. 発生場所：試験棟サービスエリア 【施設】核燃料物質使用施設
4. 状況 ①被害状況：燃料試験施設試験棟サービスエリア東側最上部（管理区域境界）の窓ガラスの破損。 ②地震発生時の運転状況：給排気設備を運転中。 ③地震時又は直近の作業内容：照射後試験として燃料棒の非破壊試験を実施。 ④核燃料物質取扱有無：有り。 ⑤汚染の状況：窓ガラス周辺の汚染検査（スミヤ法；GMサーベイメータ）の結果、汚染は無い（検出下限値未満）。【3/11】
5. 法令報告に抵触しない判断根拠 ①地震発生時、照射後試験として燃料棒の非破壊試験を実施していたが、商用電源の停止後、非常用発電機により負圧が正常に維持された。その状況で給排気設備を計画的に停止させるための措置（核燃料物質を使用しているセル等の目張り）を行った（汚染拡大防止処置済み）。【3/11】 ②地震後の汚染検査(窓ガラス周辺)を実施した結果、汚染が無いことを確認している。 以上より、核燃料物質等の管理区域外への漏えいは無い。
6. 処置対策 ①応急処置 仮補修として、建屋内からビニール養生を施し、段ボールをテープによって窓枠に固定し、開口部を閉止した。【3/15】 ②今後の処置予定 今後補修工事を実施する。



応急処置後

燃料試験施設 ガラス破損

事象報告シート (9)

<p>1. 件名：ラジオアイソトープ (RI) 製造棟における管理区域境界壁の亀裂・隙間及び排風機室ガラス窓の破損</p>
<p>2. 確認日時：平成 23 年 3 月 11 日 (金) 17 時 00 分頃</p>
<p>3. 発生場所：管理区域通路接続部及び排風機室 【施設】核燃料物質使用施設</p>
<p>4. 状況</p> <p>①被害状況：管理区域通路の接続部に亀裂が生じ、隙間が生じた。また、排風機室（管理区域）の窓ガラスが破損した。</p> <p>②地震発生時の運転状況：給排気設備を運転中</p> <p>③地震時又直近の作業内容：作業無し。</p> <p>④地震発生時の核燃料物質取扱有無：無し。</p> <p>⑤汚染の状況（確認手段、確認日） 管理区域通路の接続部の亀裂が生じた床及び壁面並びに排風機室の破損したガラスの周囲の汚染検査（スミヤ法；GM サーベイメータ）の結果、汚染は無い（検出下限値未満）。【3/28】</p>
<p>5. 法令報告に抵触しない判断根拠</p> <p>①地震時及び現在、核燃料物質及び RI の使用はない。</p> <p>②汚染がある部屋については、入口扉に目張りをし、汚染拡大防止処置を行った。</p> <p>③核燃料物質の保管容器に損傷は無く、適切に保管されている。廃棄物容器の損傷もない。</p> <p>④管理区域通路の接続部の亀裂が生じた床及び壁面周囲並びに排風機室の破損したガラスの周囲の汚染検査を実施した結果、汚染は無い。</p> <p>以上より、核燃料物質等の管理区域外への漏えいは無い。</p>
<p>6. 処置対策</p> <p>①応急処置 亀裂部についてシートで目張りを実施【3/11】 破損した窓ガラスをシートで目張りを実施【3/11】</p> <p>②今後の処置予定 今後補修工事を実施する。</p>



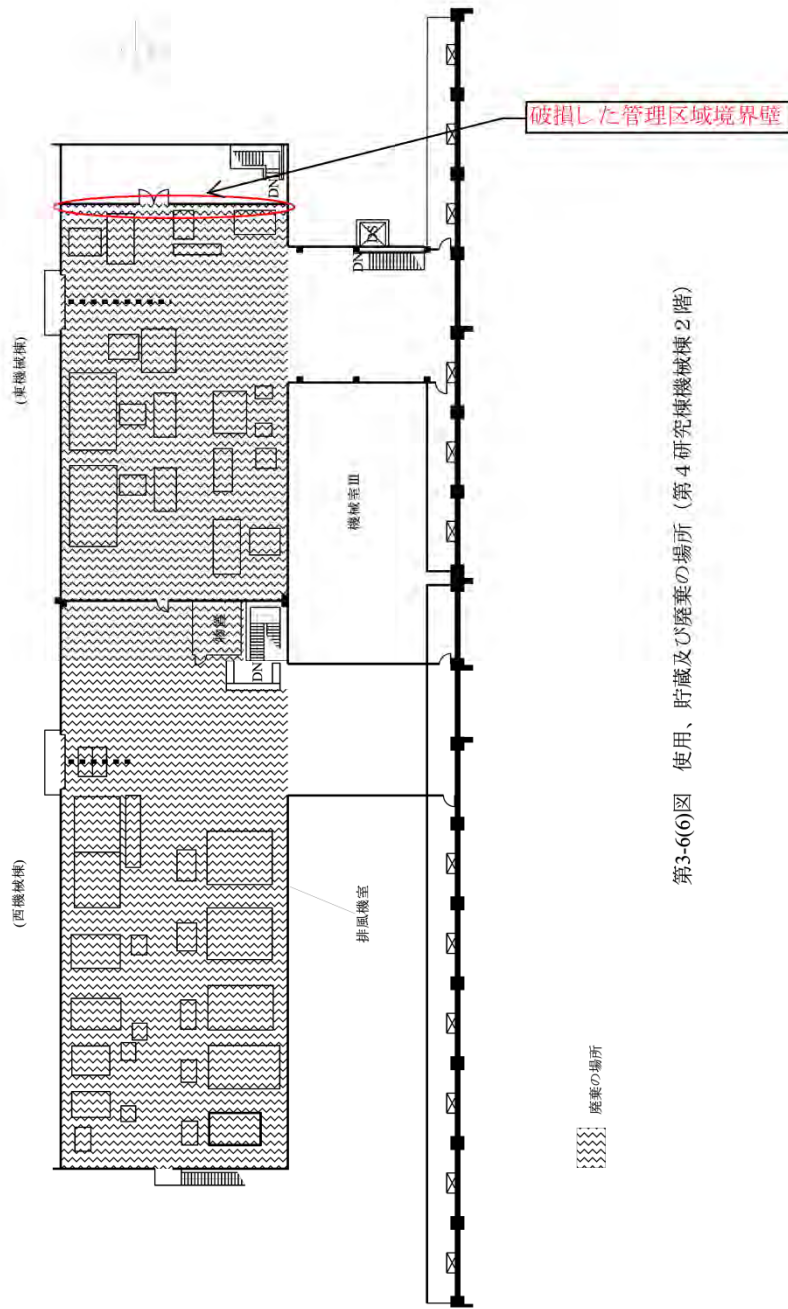
RI 製造棟の管理区域境界壁の亀裂・隙間
(通路外側から撮影。内側の通路が管理区域)



排風機室ガラス窓の破損

事象報告シート (10)

1. 件名 ：第4研究棟における管理区域境界壁の亀裂・隙間
2. 確認日時 ：平成23年3月11日（金）15時30分頃
3. 発生場所 ：東機械棟 東管理区域境界壁 【施設】 核燃料物質使用施設
4. 状況 ①被害状況：東機械棟の東側の管理区域境界壁(ボード)が破損し、貫通部が発生した。 ②地震発生時の運転状況：給排気設備を運転中。 ③地震時又は直近の作業内容：作業無し。 ④核燃料物質取扱有無：無し。 ⑤汚染の状況：周辺床面の汚染検査（スミヤ法；GMサーベイメータ）の結果、汚染は無い（検出下限値未満）。【3/14】
5. 法令報告に抵触しない判断根拠 ①地震時に当該区域で作業を行っていない。また、現在、排気設備を使用していない。 ②排気設備がある機械室のため、核燃料物質の使用及び保管はない。 ③破損箇所周辺の汚染検査により、管理区域外への放射性物質の漏えいは無いことを確認している。 以上より、核燃料物質等の管理区域外への漏えいは無い。
6. 処置対策 ①応急処置 貫通部については、ベニヤ板及びビニールシートで目張りを実施。【3/25】 ②今後の処置予定 今後、補修工事を実施する。



第3-6(6)図 使用、貯蔵及び廃棄の場所（第4研究棟機械棟2階）



東機械棟管理区域境界の壁の破損

事象報告シート (11)

1. 件名 ：バックエンド技術開発建家における管理区域境界窓ガラスの破損
2. 確認日時 ：平成23年3月11日（金）17時頃
3. 発生場所 ：3F 南側窓 【施設】 ：核燃料物質使用施設
4. 状況 ①被害状況：窓ガラス5枚（全部）が破損。 ②地震発生時の運転状況：給排気設備を運転中。 ③地震時又直近の作業内容：作業無し。 ④地震発生時の核燃料物質取扱有無：無し。（核燃料物質を保有していない。） ⑤汚染の状況（確認手段、確認日）：応急処置作業エリア（床及び破損箇所周辺）及び作業員の管理区域退出時（身体）の汚染検査（ダイレクトサーベイ；GMサーベイメータ）の結果、汚染は無い（検出下限値未満）。【3/11】
5. 法令報告に抵触しない判断根拠 ①核燃料物質を保有していない。 以上より、核燃料物質等の管理区域外への漏えいは無い。
6. 処置対策 ①応急処置： 被災当日、酢酸ビニールシートで養生を施した。【3/11】 後日酢酸ビニールシートで養生したコンパネを窓枠にビス止めし、仮復旧とした。【3/18】 ②今後の処置予定： 今後補修工事を実施する。



バックエンド技術開発建家 ガラス破損（応急処置後）

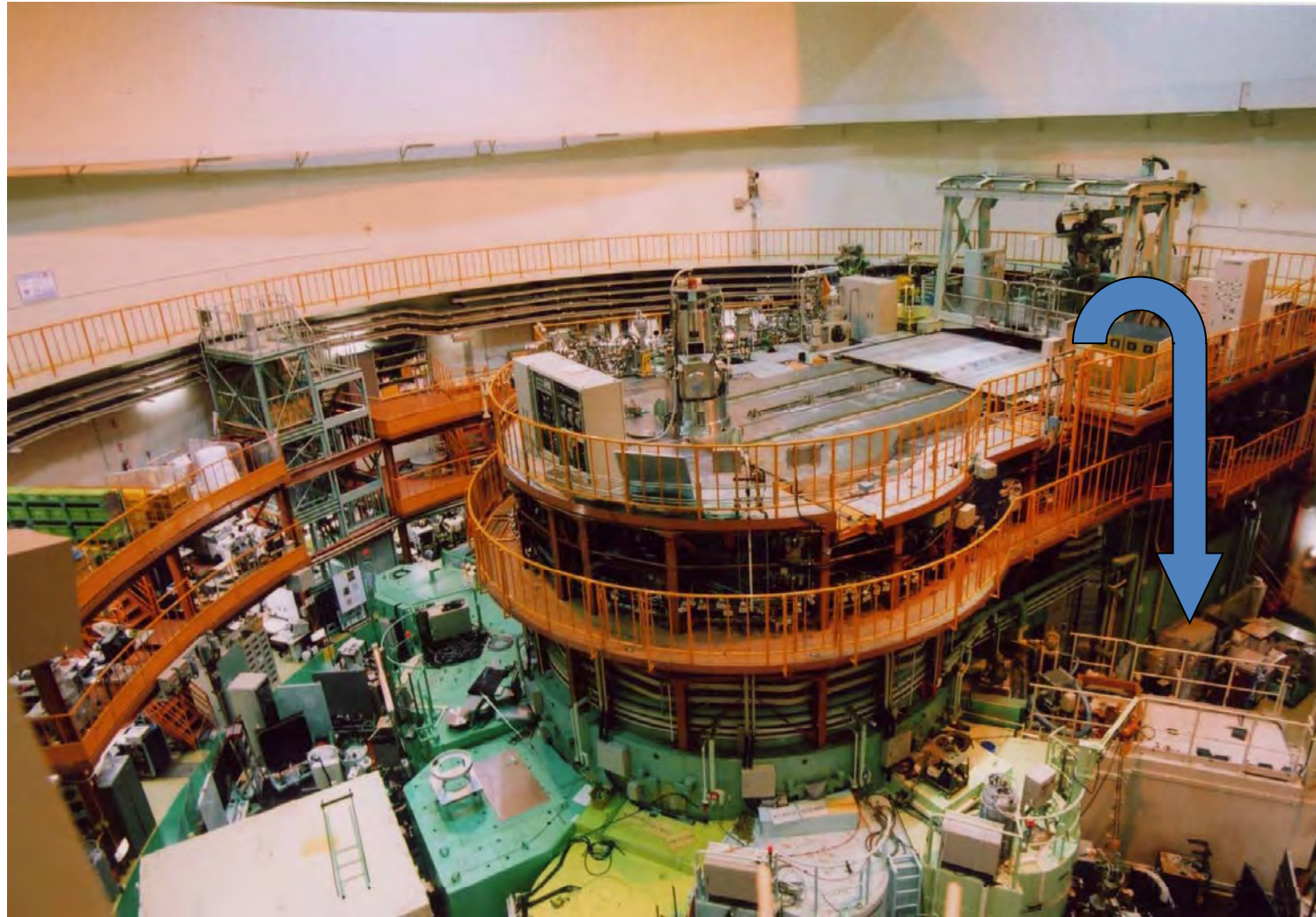
事象報告シート (12)

1. 件名 ：液体処理建家管理区域境界の窓ガラスの破損
2. 確認日時 ：平成 23 年 3 月 11 日 (金) 15 : 10
3. 発生場所 液体処理場 【施設】 核燃料物質使用施設
4. 状況 ①被害状況：管理区域境界の窓ガラス 3 枚破損 ②地震発生時の運転状況：使用停止中 (廃止措置中) ③地震時又直近の作業内容：施設内で放射性物質の取扱作業は行っていない。 ④地震発生時の核燃料物質取扱有無：無し。 ⑤汚染の状況 (確認手段、確認日)：管理区域外側から窓ガラスの破損部の汚染検査 (ダイレクトサーベイ ; GM サーベイメータ) の結果、汚染は無い (検出下限値未満)。【3/17】
5. 法令報告に抵触しない判断根拠 ①既に使用を廃止しており、地震当日に建家内で放射性物質の取扱作業は行っていない。 ②汚染検査 (ダイレクトサーベイ) の結果、窓ガラスの破損部に汚染は無い。 【3/17】 以上より、核燃料物質等の管理区域外への漏えいは無い。
6. 処置対策 ①応急処置 窓ガラスの破損箇所を合板で養生し、隙間をシリコンコーキングした。【3/12】 ②今後の処置予定 破損箇所を補修する。



窓ガラスの養生

参考写真



使用済み燃料
プールから
スロッシングに
より溢水した。
水はふき取り済
み(写真は平常
時のもの)

炉-01

JRR-3 使用済燃料プール水の溢水

燃料管理施設



地盤沈下

実験利用棟

炉-02

JRR-3 原子炉施設周辺の地盤沈下



途中で引っかかっている

燃料管理施設

枕木により支えている

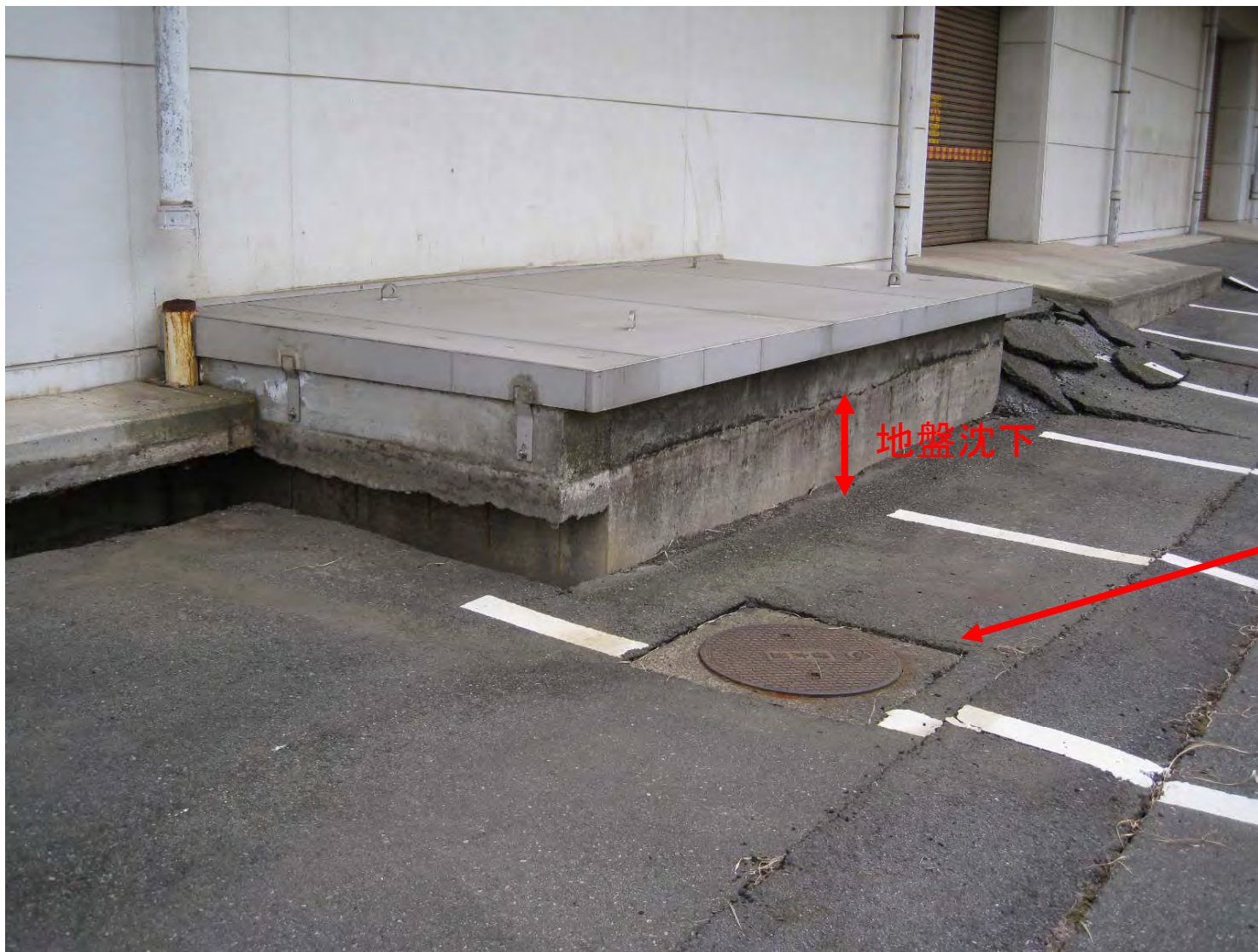
使用済燃料貯槽室

炉-03 JRR-3 シャッター落下



基礎が浮いている

炉-04 JRR-3 地盤沈下による2次冷却材配管支持の基礎コンクリートの露出等



地盤沈下のため一般排水管が損傷している

炉-05

JRR-3 一般排水溝の損傷



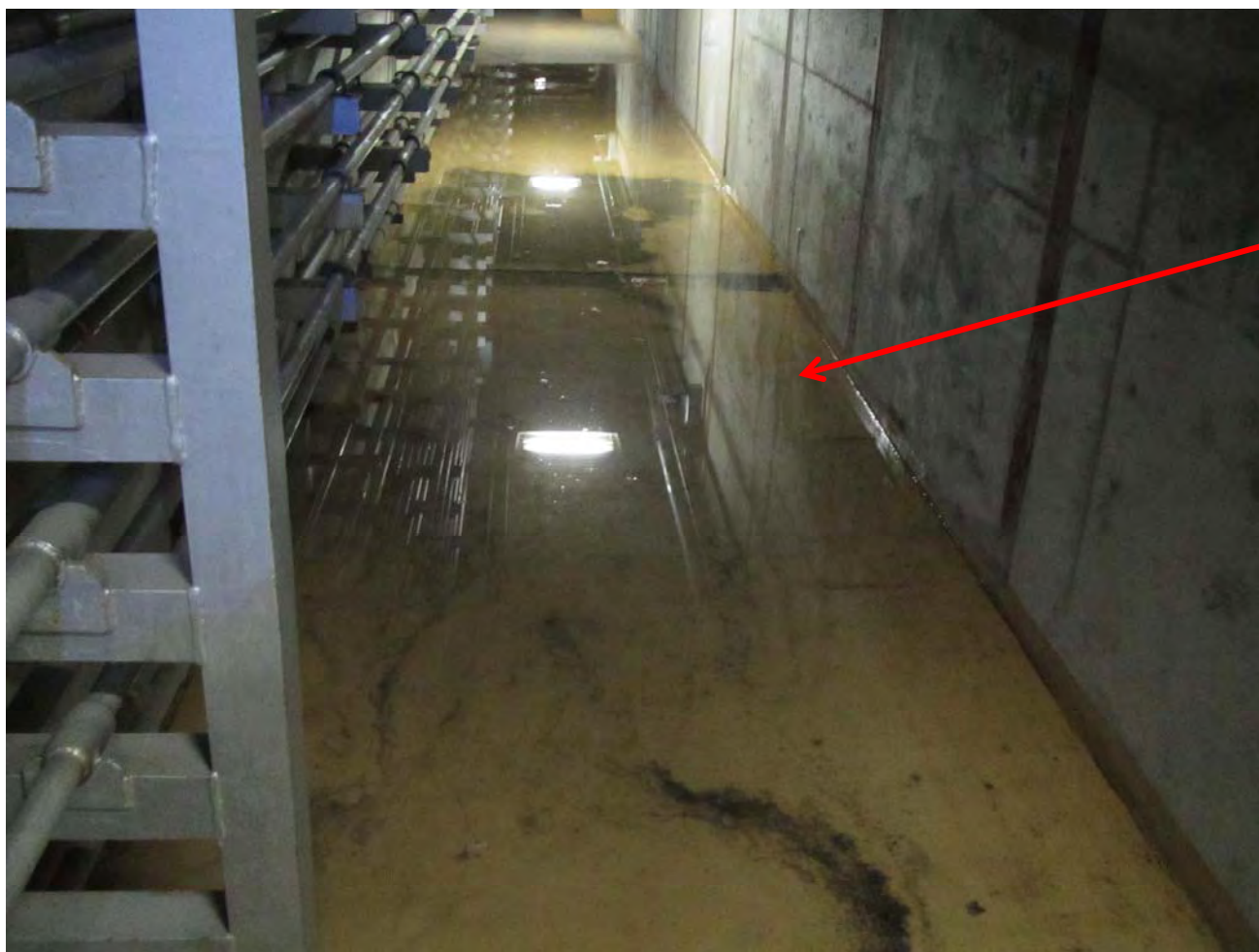
位置がずれ変形が生じている

炉-06

JRR-3 2次冷却塔500kVA三相変圧器の変形



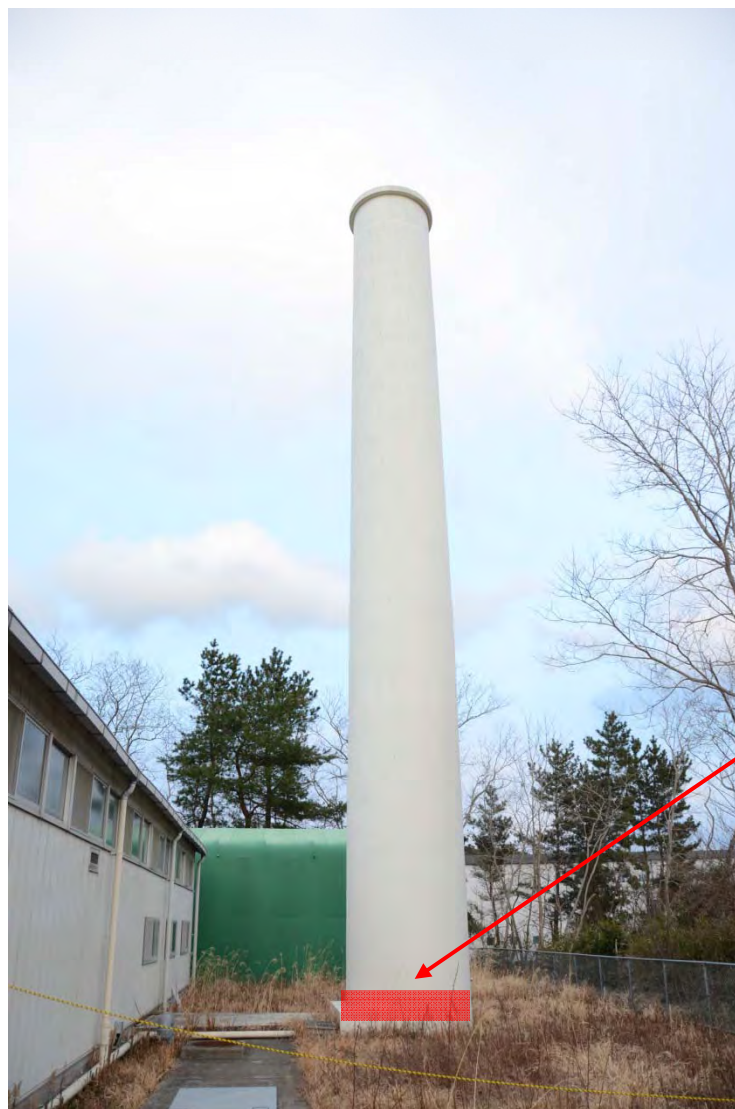
炉-07 JRR-3 排気筒と共同溝及び排気ダクトのずれ



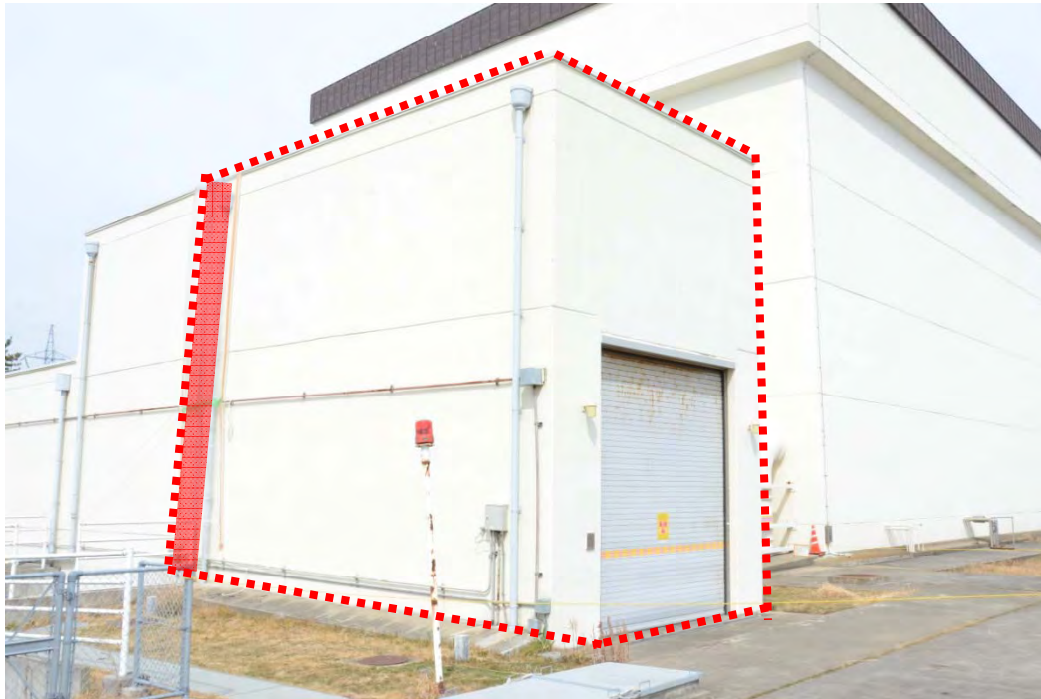
地下水が浸水
している

炉-08

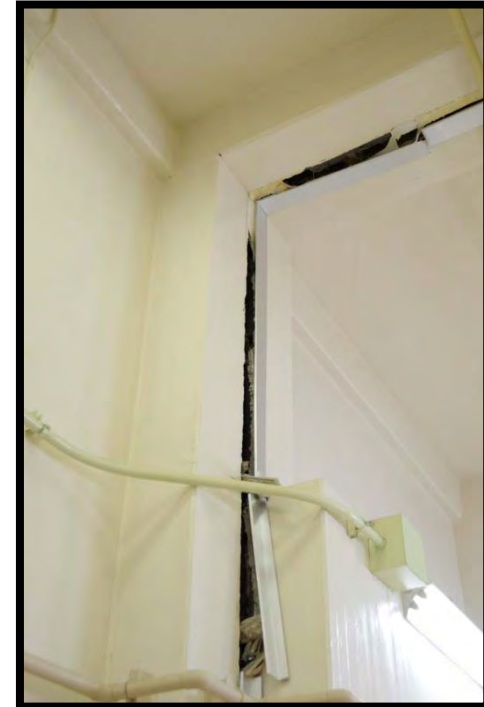
JRR-3 共同溝浸水



炉-09 JRR-4 排気筒のひび



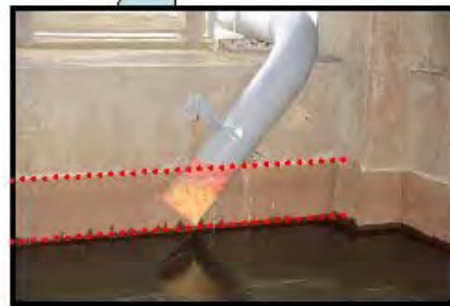
ローディングドックの亀裂



内側からみた亀裂

炉-10 JRR-4 ローディングドックBの亀裂

JRR-4



No.2水槽水位降下



No.1水槽水位降下

2次冷却系冷却塔水槽

炉-11

JRR-4 2次冷却系冷却塔水槽の水位低下



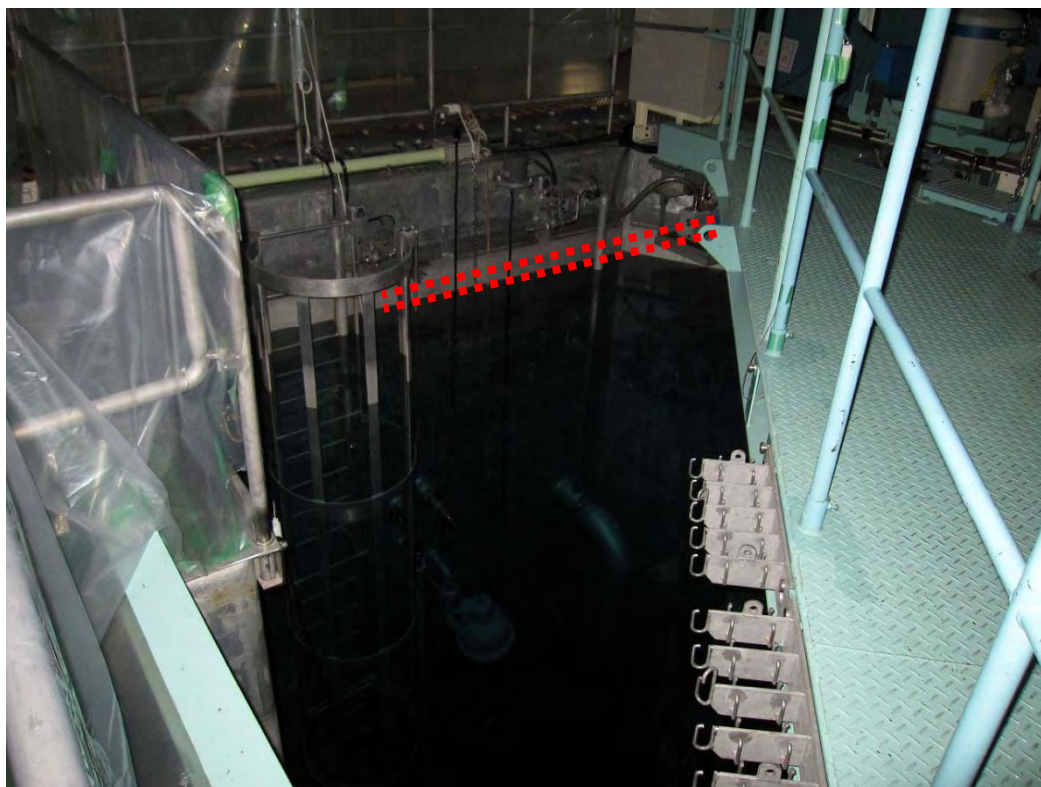
炉-12

JRR-4 ローディングドックAのコンクリートのひび



炉-13

JRR-4 RI保管庫及び通路の天井と壁面のひび



No.1プールの溢水

炉-14

JRR-4 No. 1プール



原子炉建家周辺の地盤沈下



廃液中和槽周辺の地盤沈下



2次冷却塔周辺の地盤沈下

炉-15

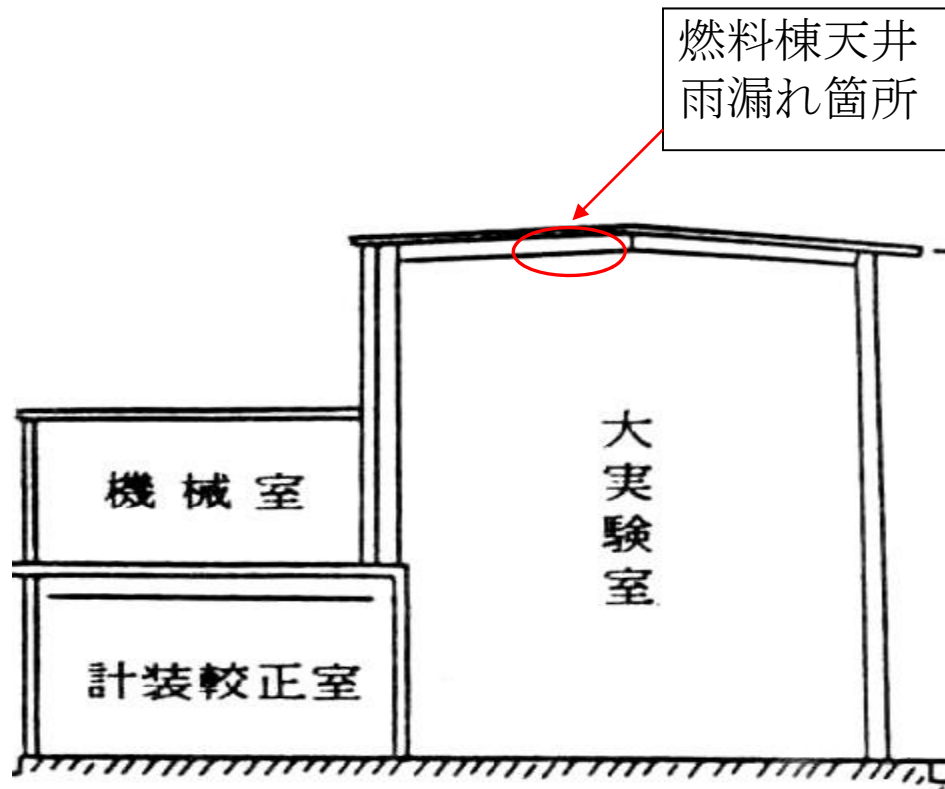
JRR-4 原子炉施設周辺



純水製造装置土台のひび

炉-16

JRR-4純水製造装置



炉-17 NSRR 燃料棟の微少な雨漏れ



雨水溜まり箇所

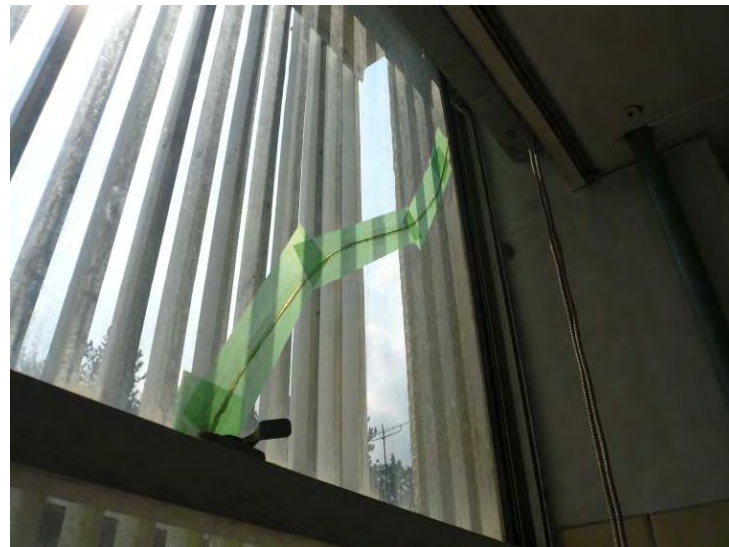
炉-18

NSRR 照射物管理棟の微少な雨漏れ



炉-19

NSRR 機械棟 排風機室の床及びフィルタユニット土台のひび並びに内壁ボードの破損



炉-20 FCA 管理区域境界のガラスにひび割れ

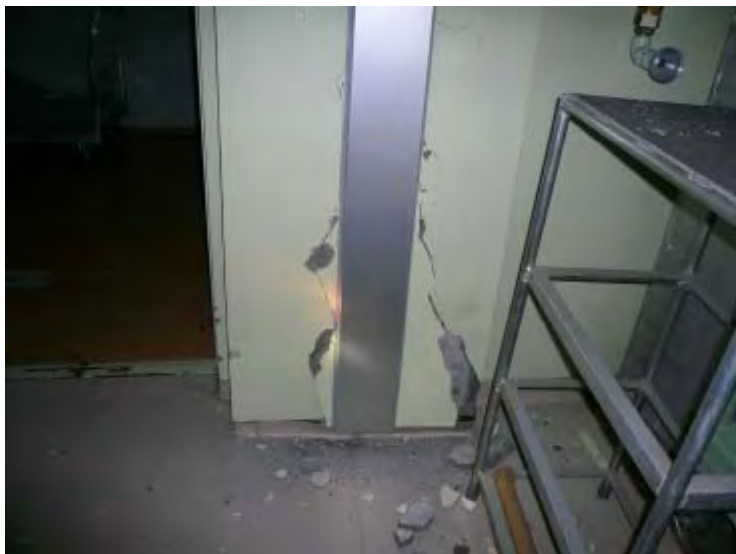


炉-21 FCA 一部燃料の落下・破損及び燃料収納キャビネットの破損



炉-22

FCA 燃料取扱室内壁のひび



燃料貯蔵室内壁西側



燃料貯蔵室内壁西側と天井とのつなぎ目

炉-23

TCA 燃料貯蔵庫の内壁のひび割れ



作業室床



作業室壁（燃料貯蔵室入口前東側）

炉-24

TCA 作業室の床、壁のひび割れ



炉-25

TCA 管理区域外に敷設された放射性廃液配管の破断



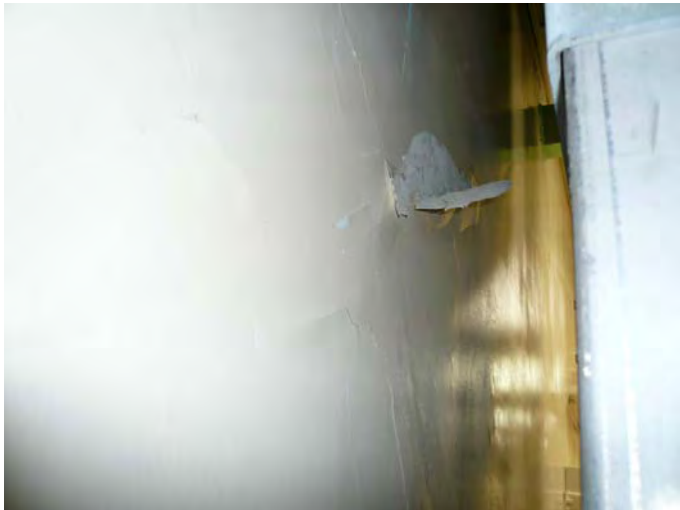
処置後



炉-26 NUCEF 排気筒下部トレンチ内の水の浸入



炉-27 NUCEF 実験棟A管理区域内の壁の亀裂



炉-28 NUCEF 制御室壁及び階段室の塗装はがれ



地震発生時

応急処置後

炉-29

JRR-2 排気塔の倒壊



室内柱の座屈状況(上部)



室内柱の座屈状況(下部)

炉-30

JRR-2 15トンクレーン室損傷



炉-31 JRR-2(C) 燃料貯蔵庫の損傷



炉-32 JRR-2 放射性廃液貯槽室の損傷



処置前



処置後

炉-33

JRR-2 空気圧縮設備用配管の破損



炉-34 解体分別保管棟 保管体の荷崩れ、パレットの変形



保管体の荷崩れ



保管体の荷崩れ



ボックスパレットの変形

炉-35 第2保管廃棄施設 保管体の荷崩れ、ボックスパレットの変形



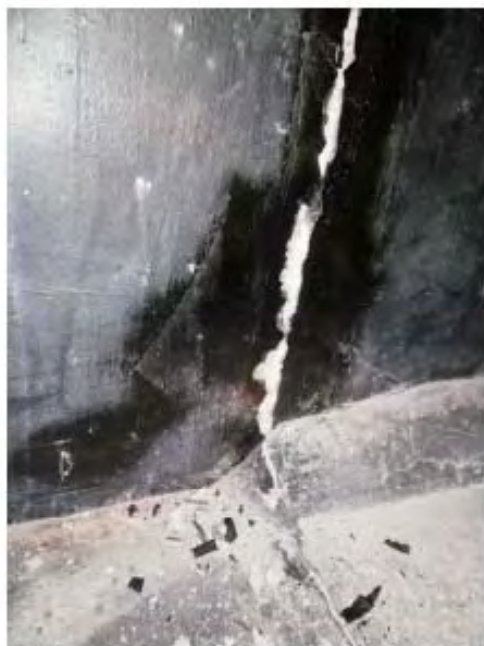
炉-36 第2廃棄物処理棟 屋根支柱上部の損壊



炉-37 第2廃棄物処理棟 クレーンレールベース部及び支柱上部の損傷



天井部



側壁部



側壁部

炉-38 第2廃棄物処理棟 地下共同溝の亀裂



炉-39 第2廃棄物処理棟 壁面(第1種管理区域)の亀裂



重油配管2本の破断

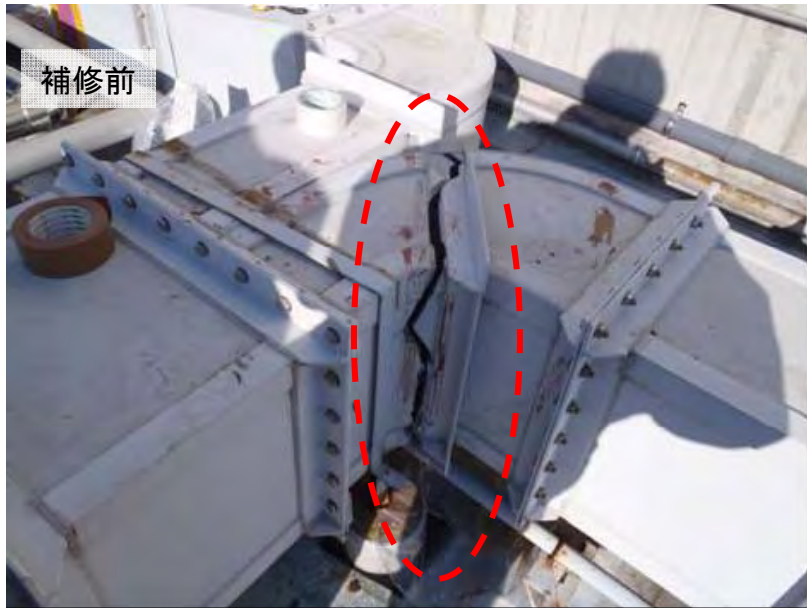
炉-40 減容処理棟 建家外敷設の重油配管破断



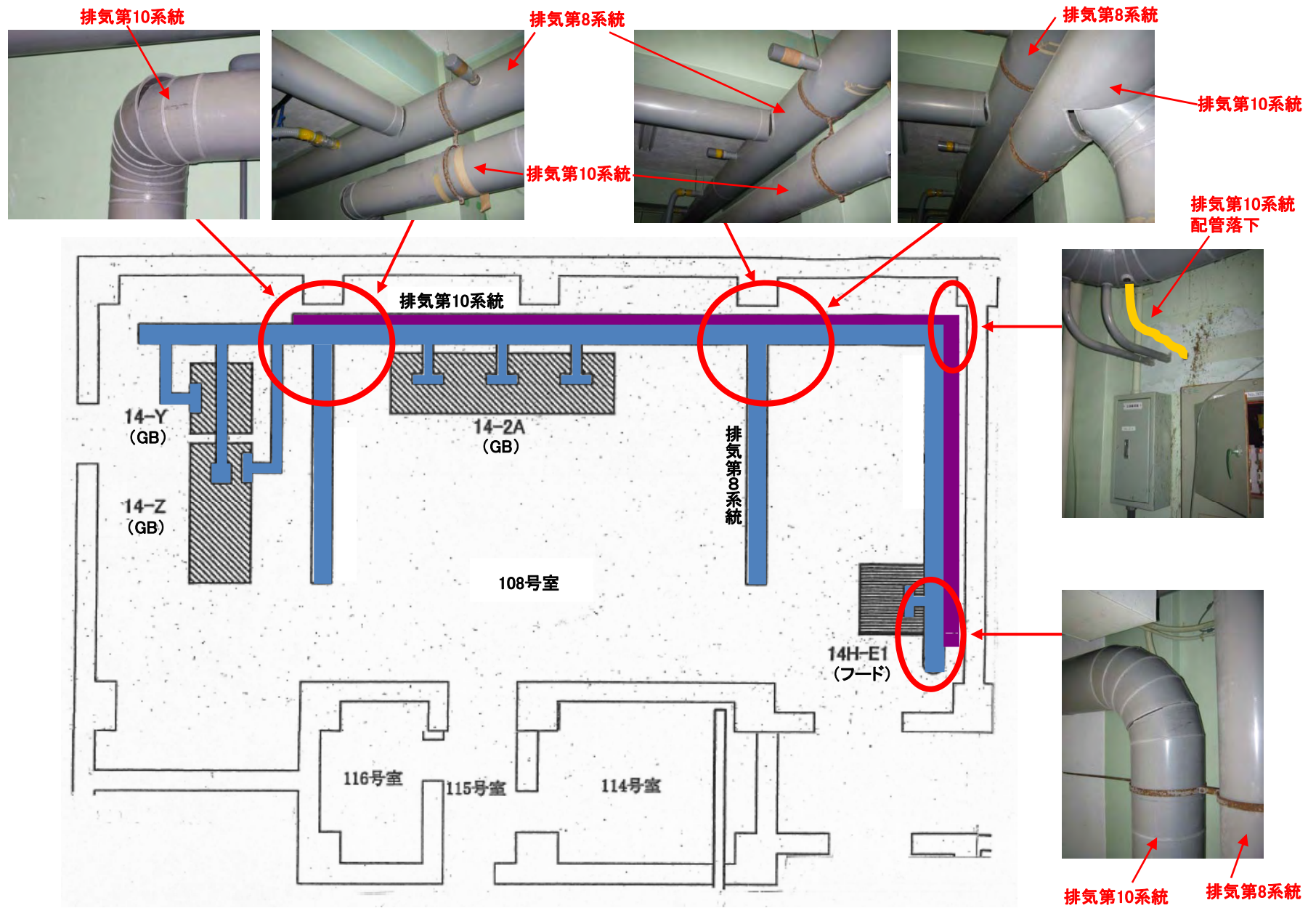
炉-41 減容処理棟 建家外設置のLPG配管の変形



炉-42 減容処理棟 一時保管設備の垂直搬送機カウンタウェイトの脱線



炉-43 汚染除去場 屋外排気ダクトの亀裂

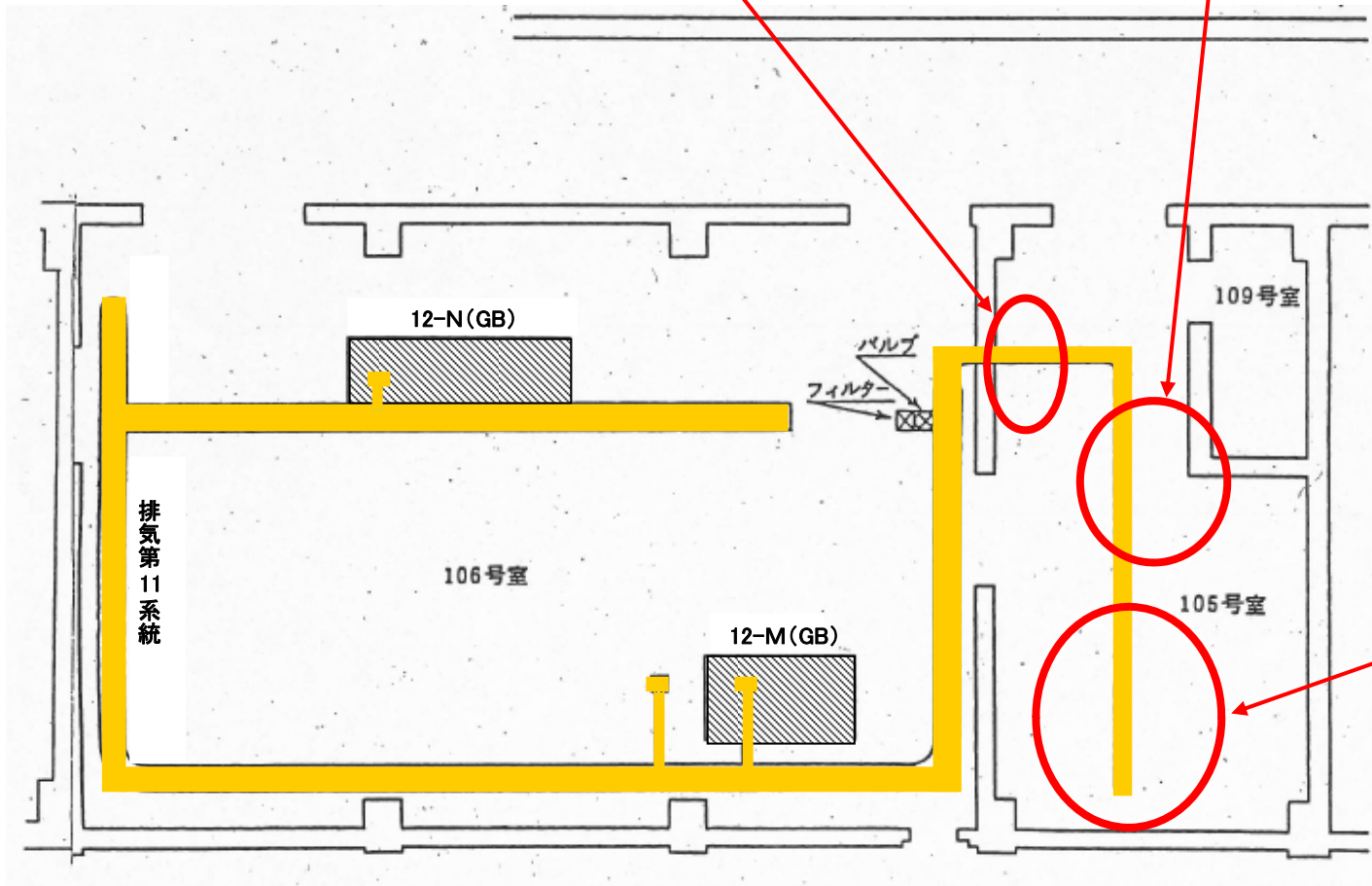


使-01~1 プルトニウム研究1棟 管理区域内排気ダクト配管落下、亀裂 その1

排気第11系統ダクト
接続部

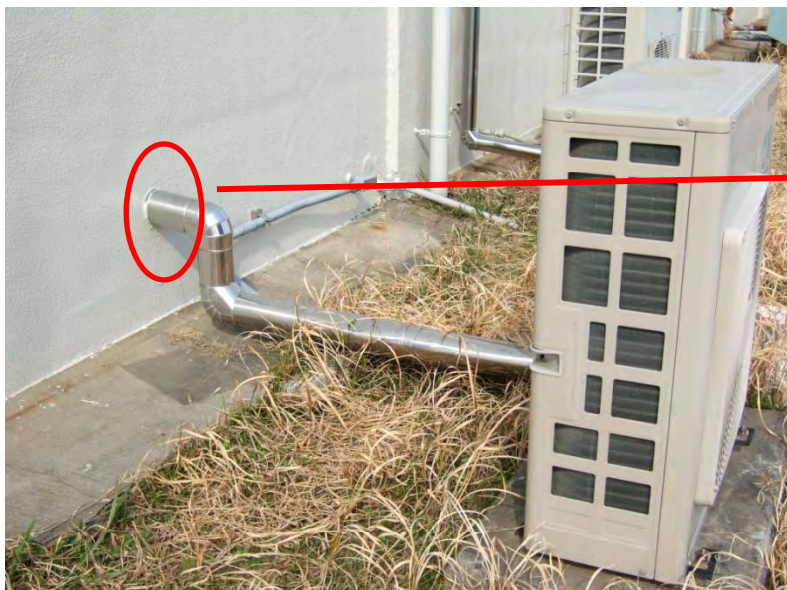


排気第11系統ダクト



使-01~2

プルトニウム研究1棟 管理区域内排気ダクト配管落下、亀裂 その2



発見時



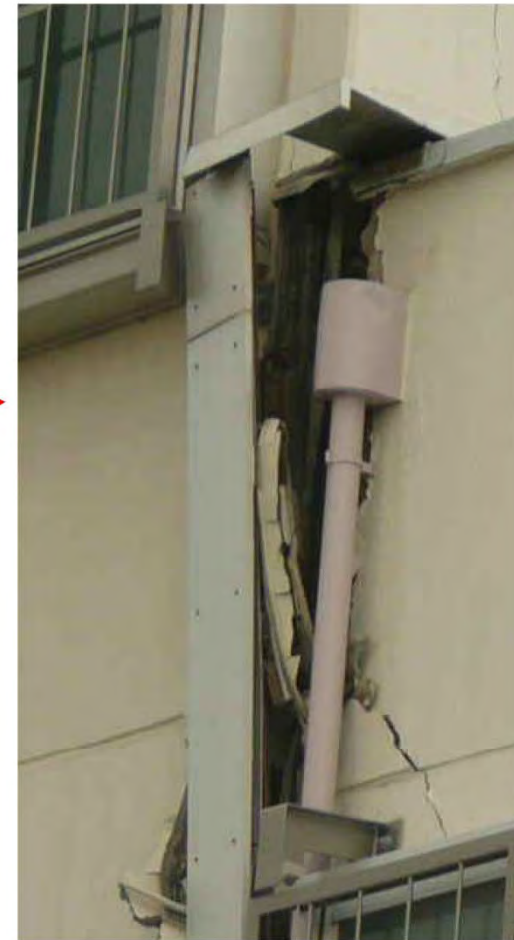
処置後

使-02

プルトリウム研究1棟 エアコン室外機の貫通口



使-03 ホットラボ 主排気筒基部の亀裂



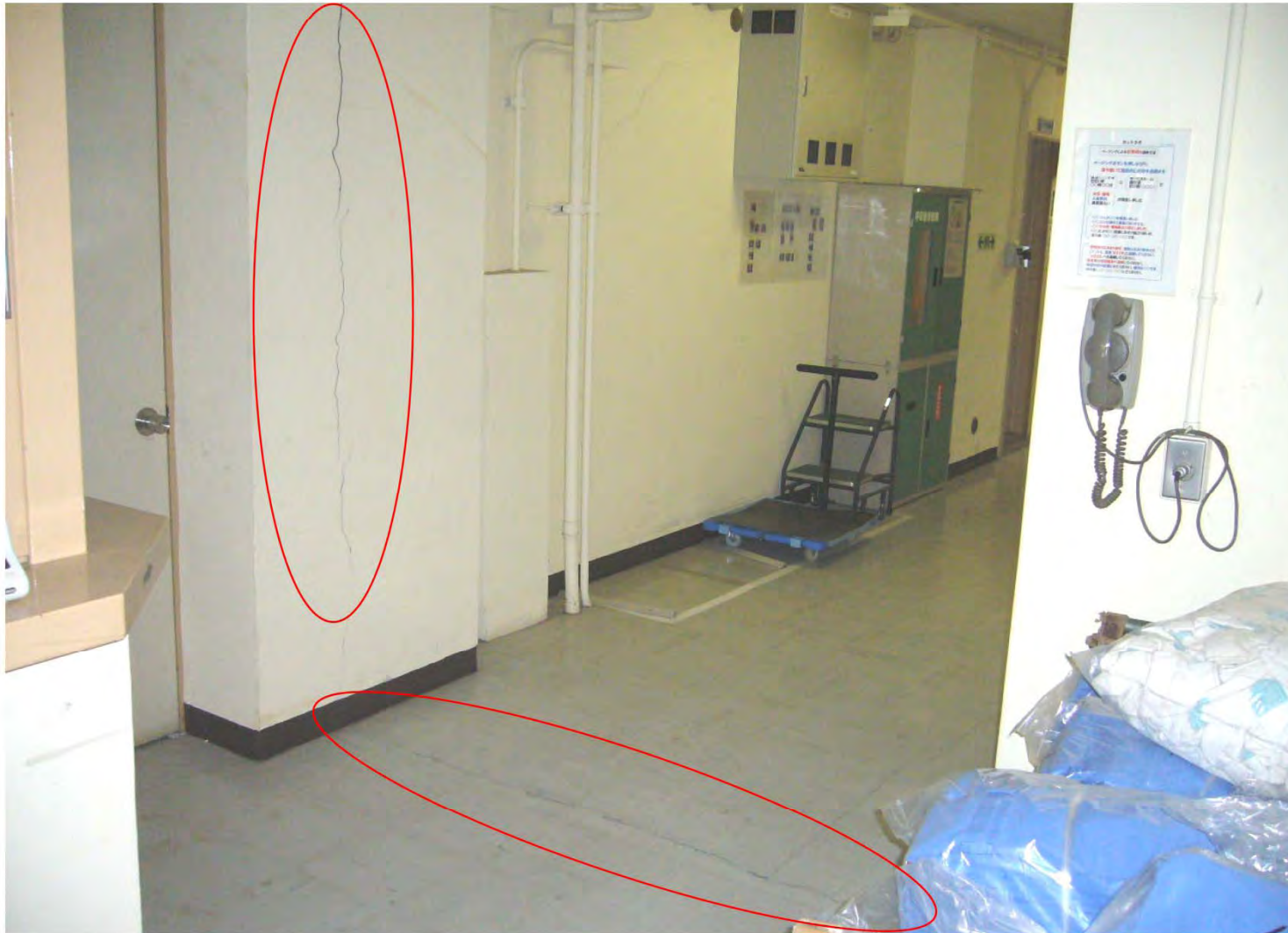
使-04 ホットラボ 建屋つなぎ部分の一部損壊



応急処置後の写真

使-05

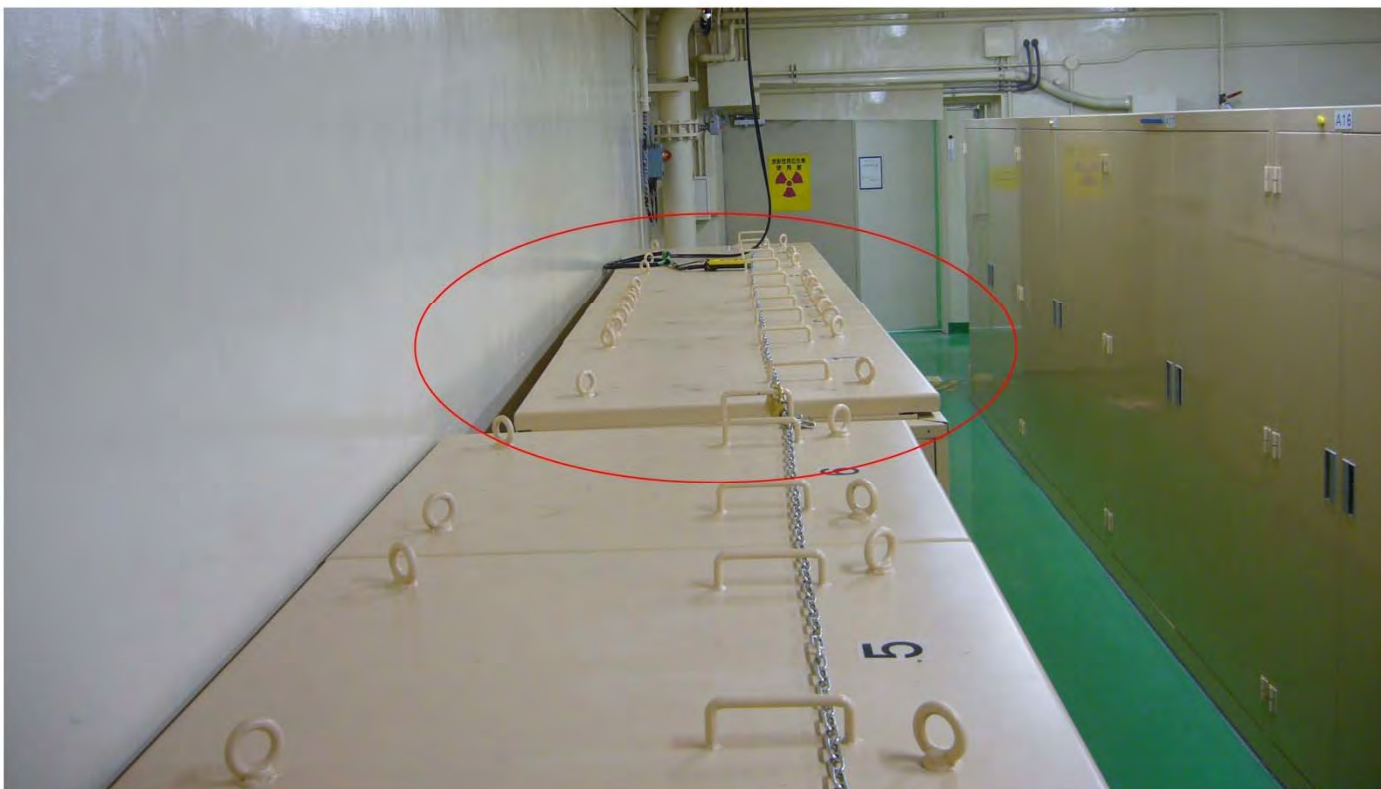
ホットラボ 管理区域境界窓ガラスの破損



使-06 ホットラボ 管理区域境床の亀裂

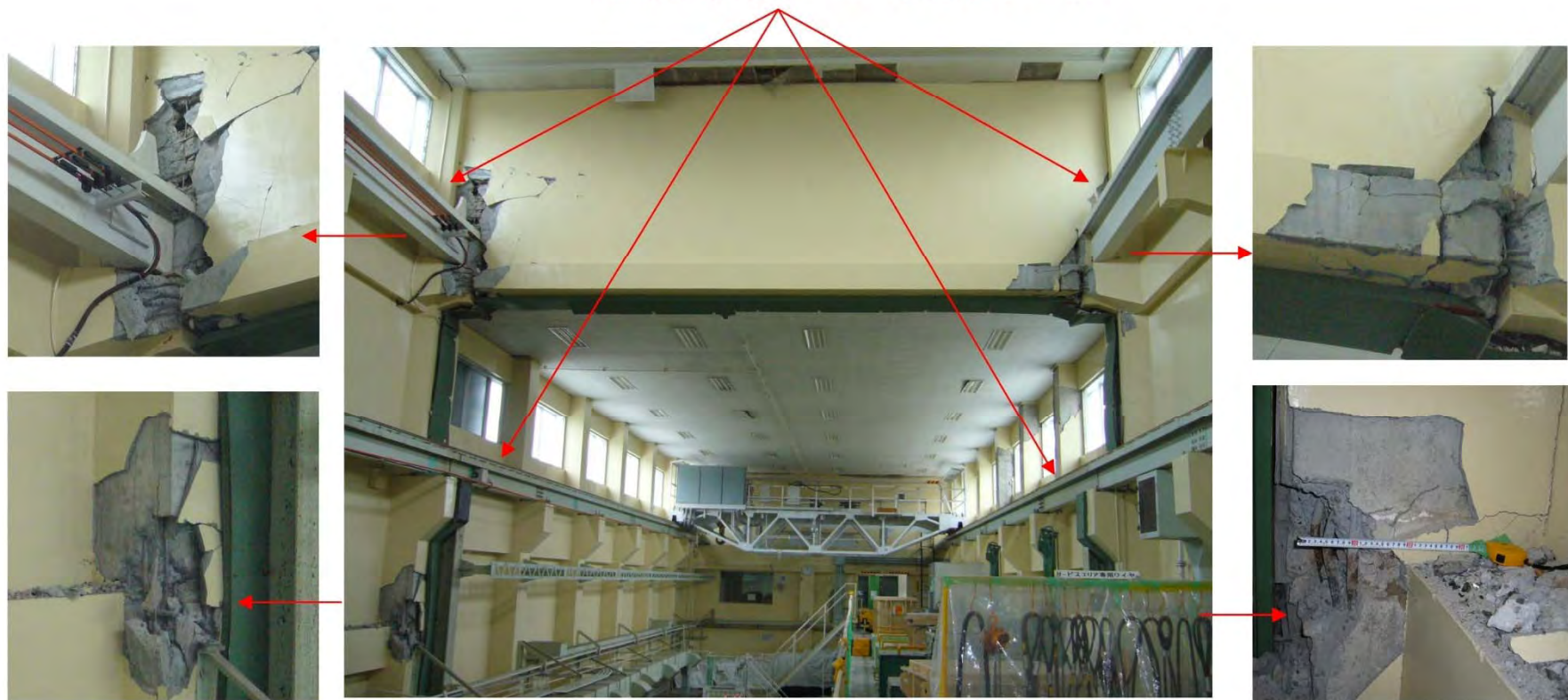


使-07 ホットラボ 柱の破損



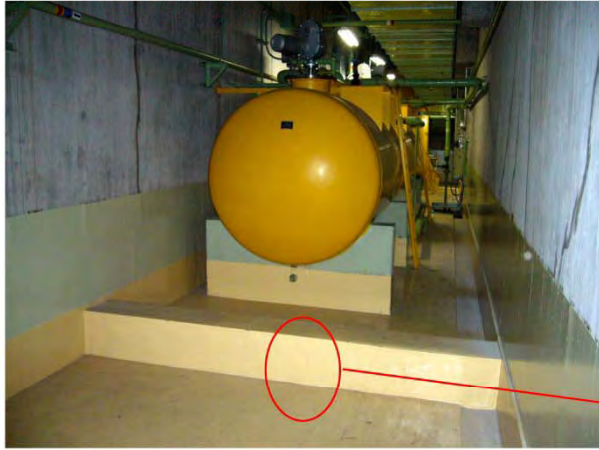
使-08 | ホットラボ 鉛しゃへい付き保管庫の固定ボルト破損

天井走行クレーンの走行レール



使-09

ホットラボ 天井走行クレーンのレール支持部損傷



使-10

ホットラボ 廃液貯槽室1防液堤及び防液堤内の亀裂



応急処置後

使-11

燃料試験施設 窓ガラスの破損



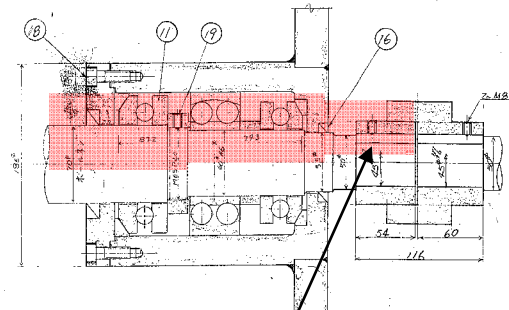
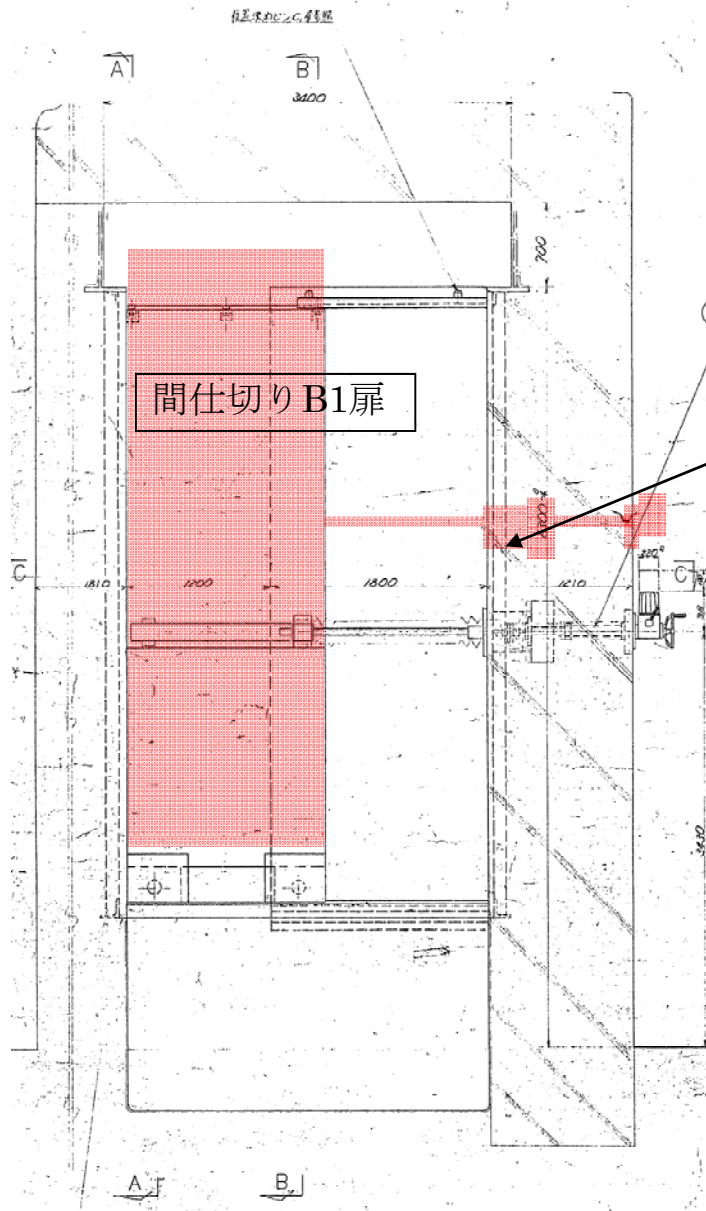
使-12

燃料試験施設 セル天井東側壁面コンクリート梁の損傷



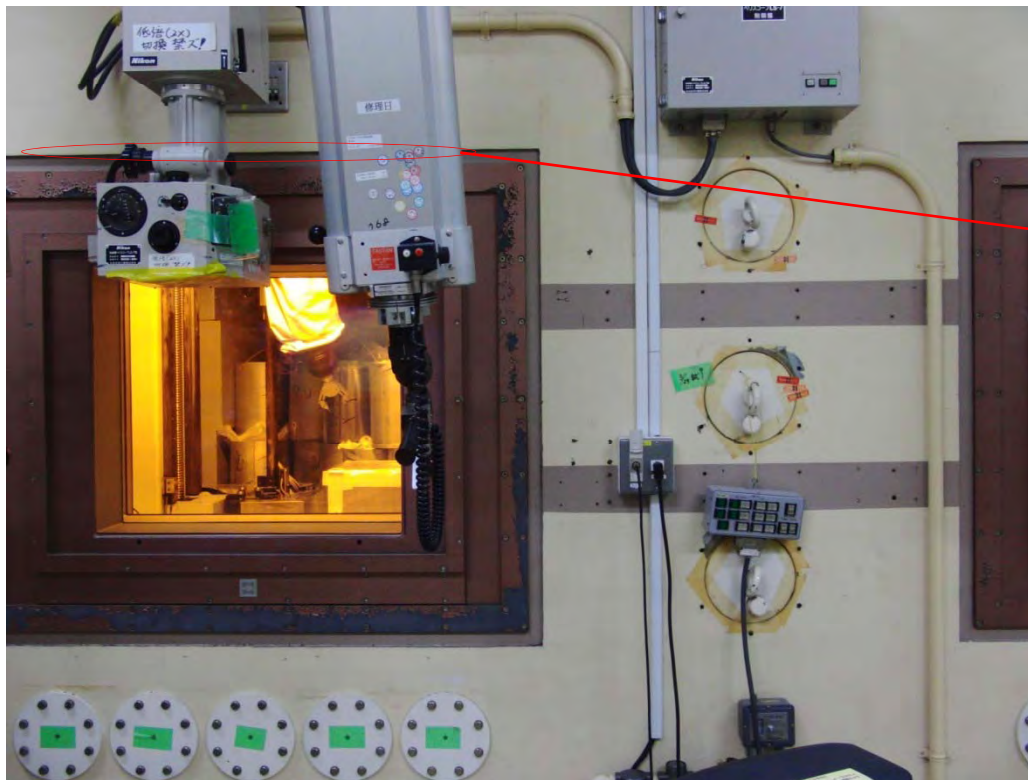
使-13

燃料試験施設 サービスエリア給気口の脱落

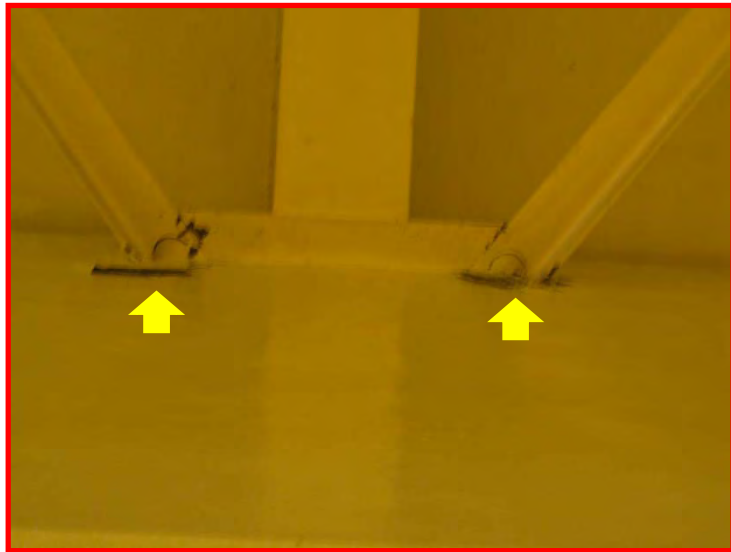


カップリング部よりセル内駆動軸が抜け、
軸受部も損傷していると思われる。
開閉動作不能。

使-14 燃料試験施設 βγコンクリートNo.1-2セル間 間仕切り(B1扉)駆動軸の損傷

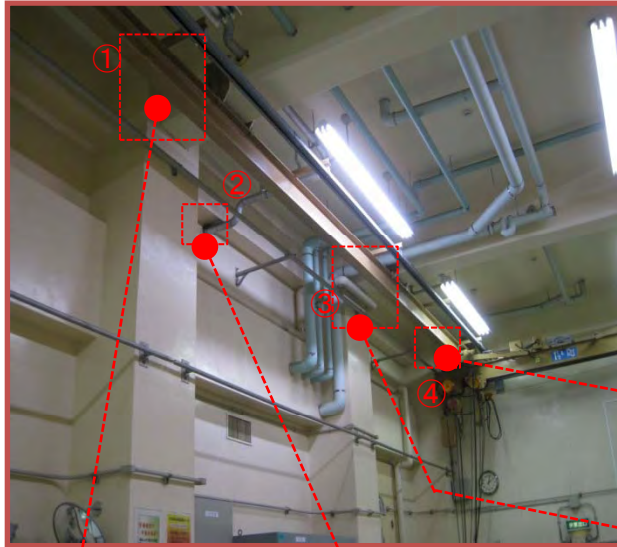


使-15 燃料試験施設 試験棟地階操作室セルしゃへい窓枠取付部の亀裂



使-16

廃棄物安全試験施設 管理区域内の梁と柱の接合部等の亀裂 その1



梁と柱の接合部ひび割れ



蒸気戻り配管壁貫通部の壁ひび割れ



梁と柱の接合部ひび割れ



柱の天井接合部ひび割れ

使-17

廃棄物安全試験施設 管理区域内の梁と柱の接合部等の亀裂 その2

内側の通路が第1種管理区域



通路外側(屋外)から撮影

使-18

RI製造棟 建屋通路の亀裂破損



使-19

RI製造棟 建屋地階のトンネル壁亀裂破損



使-20

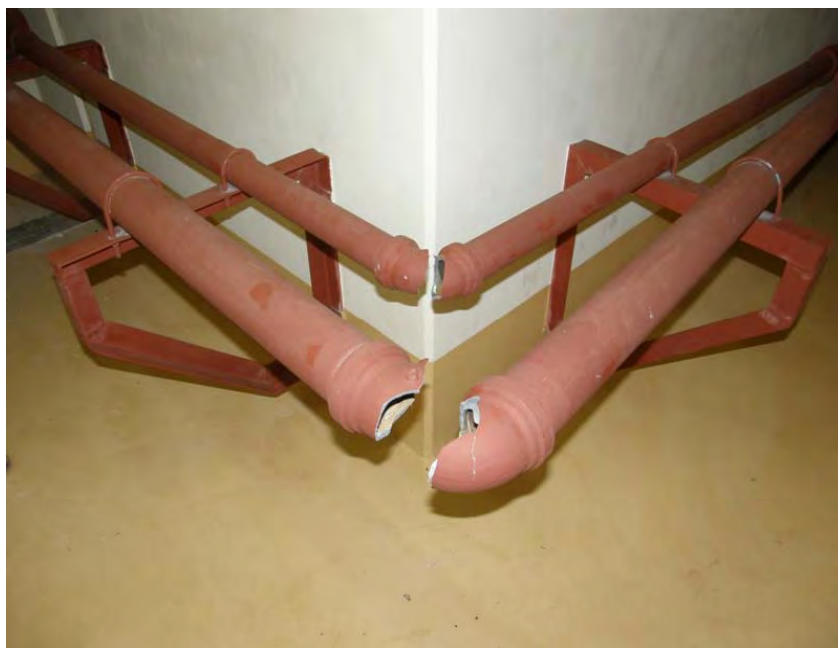
RI製造棟 排風機室の窓ガラス破損



応急処置後

使-21

RI製造棟 200,300エリア地下ピット内Hot廃液配管の一部破損



使-22 RI製造棟 600エリア地下ピット内のホット廃液配管及びセミホット廃液配管の破断



使-23 RI製造棟 軸流ファンと配管を接続するキャンバスダクトの外れ

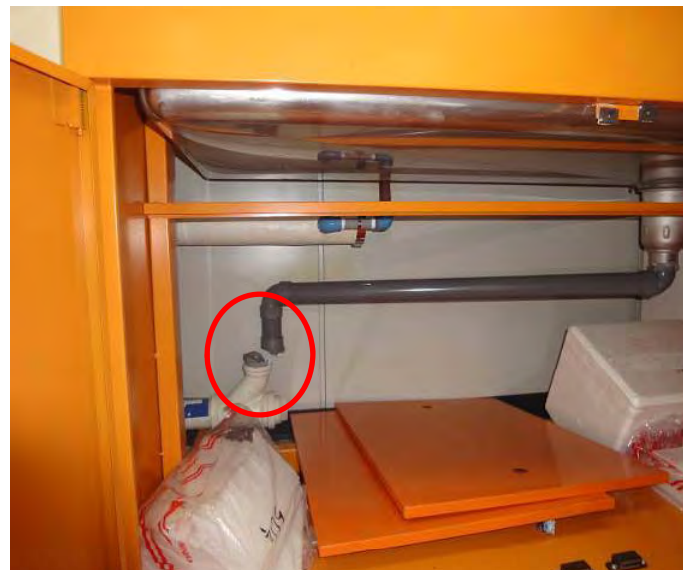


使-24

第4研究棟 東機械棟管理区域境界の壁の破損

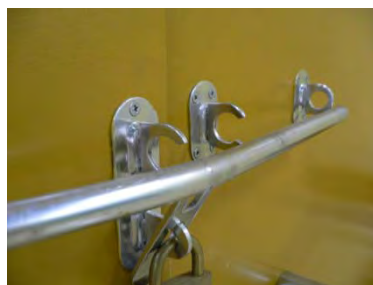
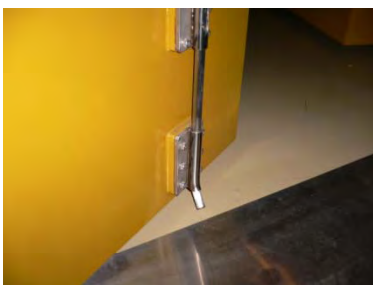


使-25 第4研究棟 排気ダクトの破損(409BC)



使-26

第4研究棟 排水管の破損



単色中性子照射室 観音式遮へい扉



X線照射室 回転式遮へい扉

使-27

放射線標準施設 遮へい扉の不具合



工場北側高部の柱



工場南側低部の柱



工場南側高部の柱



工場南側出入口附近の柱

使-28

工作工場 建家の損壊



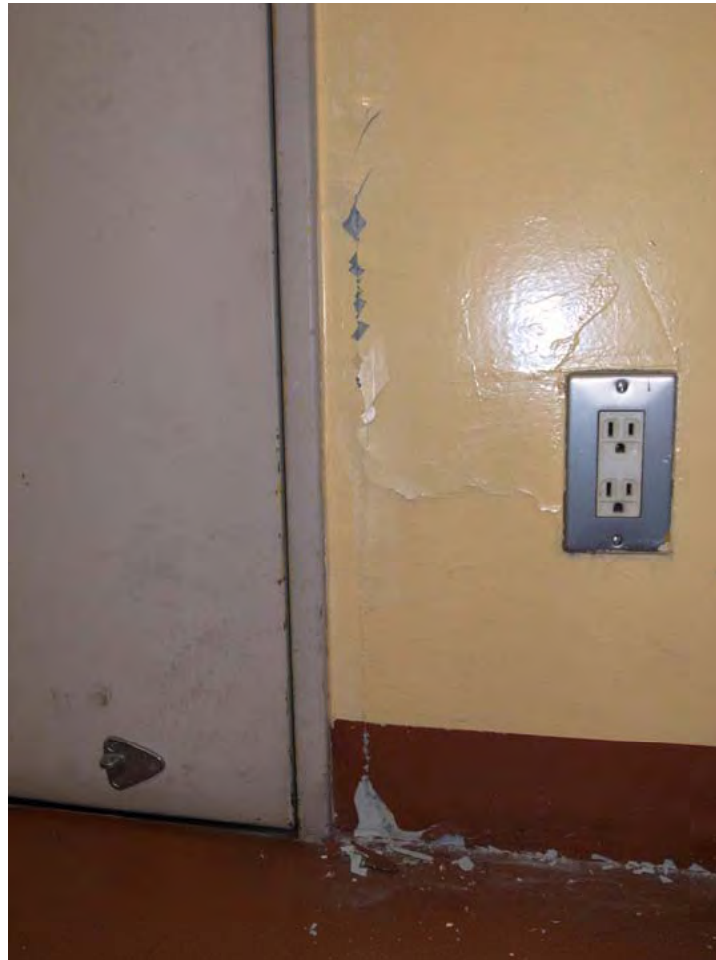
使-29

タンDEM加速器建家 壁面の亀裂



使-30

再処理特別研究棟 本体施設の棟接合部及び
柱、壁等に亀裂(管理区域)



使-31

トリチウムプロセス研究棟 建物の亀裂等

TPL排気塔への主排気ダクトのベローズ変形



同左サポート外れ



使-32 トリチウムプロセス研究棟 排気塔（管理区域境界）



使-33

トリチウムプロセス研究棟 管理区域内フード



使-34

FNS棟 ガラスのひび



クリーンルーム排気ダクト脱落



クリーンルーム排気ダクト脱落



給気ダクト接合部に隙間

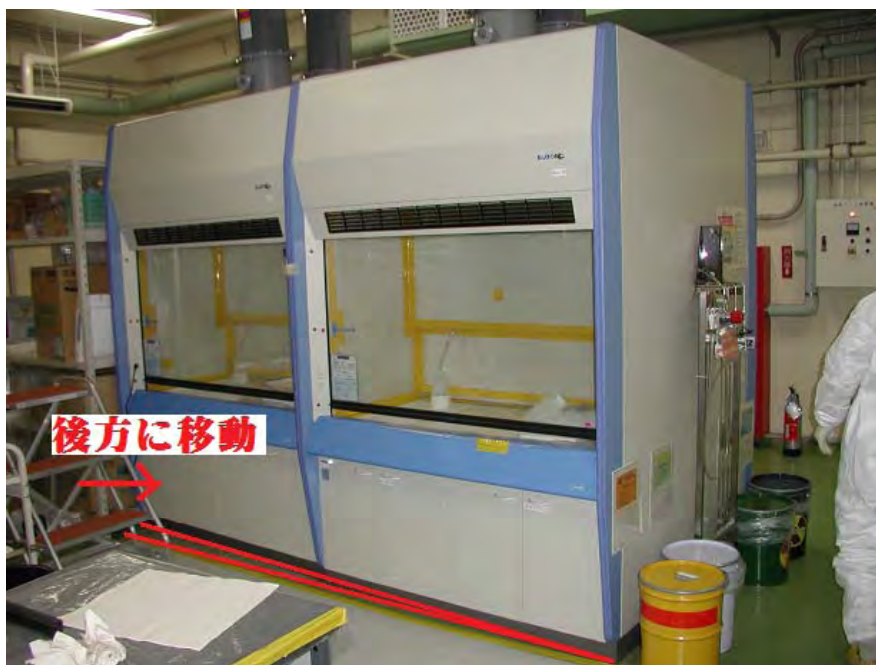


クリーンルーム排気ダクトひび割れ



使-36

バックエンド技術開発建家 ガラス破損



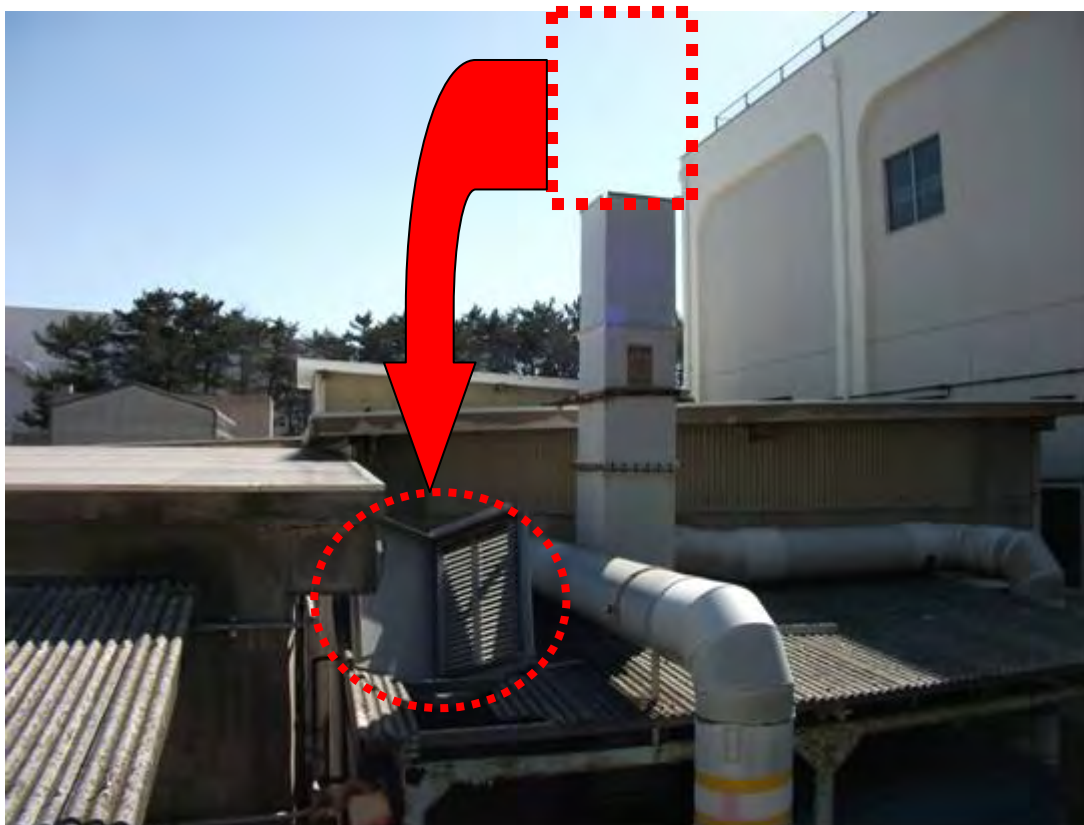
使-37 バックエンド技術開発建家、化学実験フードの移動



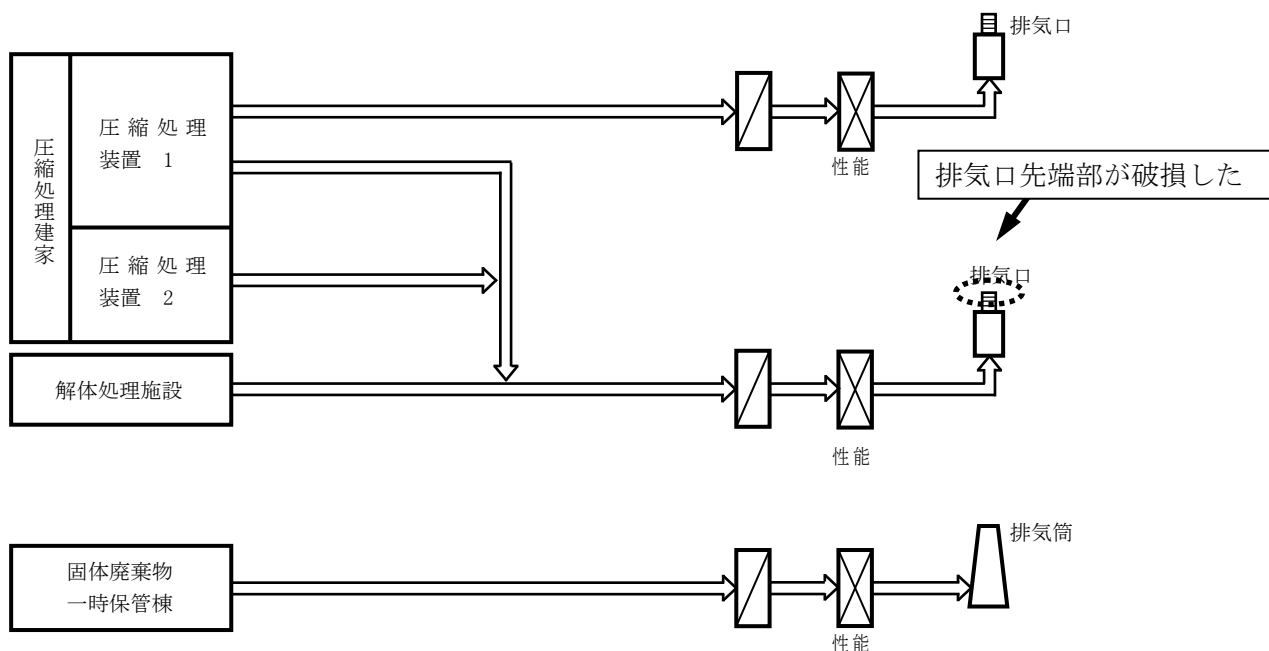
使-38 バックエンド技術開発建家 壁等の亀裂



使-39 液体処理場 窓ガラス(管理区域境界)の破損



屋外排気ダクト先端部脱落



圧縮処理建家、解体処理施設及び固体廃棄物一時保管棟排気系統図

使-40 圧縮処理建家 屋外排気ダクトの脱落



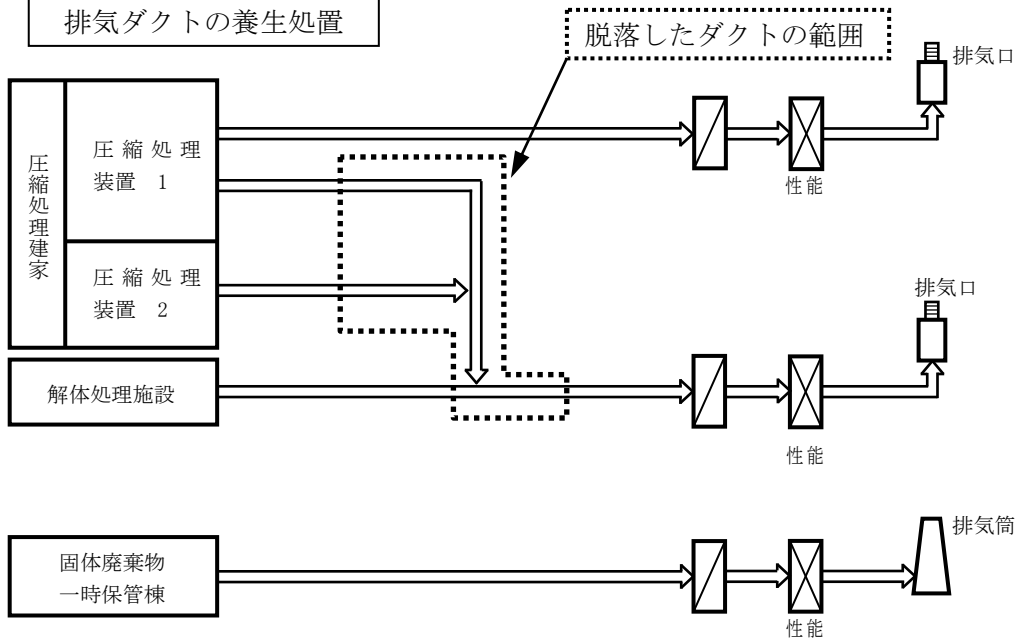
建家内の排気ダクトの脱落



フランジ接続部の外れ



排気ダクトの養生処置



圧縮処理建家、解体処理施設及び固体廃棄物一時保管棟排気系統図

使-41 圧縮処理建家 排気ダクトの脱落