

平成19年新潟県中越沖地震による東京電力株式会社柏崎刈羽
原子力発電所での火災及び放射能漏れを受けた指示に係る調査
結果の提出について

標記の件につきまして、平成19年7月23日付け「平成19年新潟県中越沖地震による東京電力株式会社柏崎刈羽原子力発電所での火災及び放射能漏れを受けた指示について」に対する中間報告（19 原機（安）064）を、平成19年7月31日付けで提出しました。この度、中間報告で提出した項目について、評価及び必要な改善措置を取りまとめましたので、別紙のとおり提出します。

- 別紙 1 消防活動体制と事故報告体制の現状と改善計画（東海研究開発センター－原子力科学研究所）
- 別紙 2 消防活動体制と事故報告体制の現状と改善計画（東海研究開発センター－核燃料サイクル工学研究所）
- 別紙 3 消防活動体制と事故報告体制の現状と改善計画（大洗研究開発センター）
- 別紙 4 消防活動体制と事故報告体制の現状と改善計画（人形峠環境技術センター）
- 別紙 5 消防活動体制と事故報告体制の現状と改善計画（青森研究開発センター－むつ事務所）

以上

消防活動体制と事故報告体制の現状と改善計画（東海研究開発センター原子力科学研究所）

1. 自衛消防体制の強化

地震等の災害発生時において各研究開発拠点が独力で初期消火を実施することを確実なものとする。

点検項目	現 状	現 状 分 析	改 善 項 目
1. 夜間・休日における初期対応要員の確保	<p>自衛消防隊員 27 名</p> <ul style="list-style-type: none"> ・夜間・休日は、24 時間体制で組織されている自衛消防隊が、消火活動を行う。また、火災発見者等が初期消火活動をするように規定している。 ・自衛消防隊は、1 班 9 名で、火災現場には 5 名が化学消防車で出動する。 <p>震度 4 以上（東海村）の地震が発生時した場合には、各担当部署において施設点検を実施するように規定しており、連絡なしに出動し、火災発見時に初期消火にあたる。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・夜間・休日：初期対応は 24 時間体制の自衛消防隊が行い、出動は 5 分程度で可能である。 <p>震度 4 以上（東海村）の地震後点検で火災を発見した場合は、点検者による初期消火が可能である。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・現行の体制で対応が可能である。
2. タンク付き消防車及び化学消防車等の配備	<p>次の消防設備を備えている。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・化学消防車 水 槽 容 量：1.5m³ 消火剤容量：ABC 粉末消火剤 300kg 泡 消 火 剤：36 リットル（予備 90 リットル） ・消防法に基づく設備及び事業者の自主的な設備として、施設には、二酸化炭素消火設備、泡消火設備、屋内消火栓設備、屋外消火栓設備、消火器等を設置している。 	<p>現状で初期消火が可能である。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大規模の地震で消火栓が使用できない場合は、化学消防車による消火活動が可能である。 ・油火災に対しては、化学消防車、大型粉末消火器と泡消火薬液を使用した消火活動が可能である。 	<ul style="list-style-type: none"> ・現行の設備で対応が可能である。
3. 消防署との間の専用通信回線の開設・確保	<p>東海村消防本部への通報は、一般回線の「119 番」（発見者が直接通報）の他、以下の通報手段を有している。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・茨城県防災情報ネットワークシステム （衛星通信：無線 TEL、FAX） ・東海村地域防災無線（TEL、FAX） ・災害時優先電話 ・衛星携帯電話 	<ul style="list-style-type: none"> ・災害発生時においても、独立した 2 系統の無線システムがある。 ・東海村消防本部と相談した結果、専用回線に代わる機能を有しているとの見解。 <p>以上により、必要な通信回線は確保されていると判断する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・現行の設備で対応が可能である。
4. 地元消防署等と連携した訓練の実施・追加	<ul style="list-style-type: none"> ・東海村消防本部と「覚書」を締結しており、原科研における非常事態総合訓練で火災を想定した合同訓練を毎年 1 回実施している。 ・平成 17 年度の核燃料サイクル工学研究所非常事態訓練において合同訓練を実施している。 	<ul style="list-style-type: none"> ・訓練時の東海村消防本部との連携は、現場状況の説明、消火方法の検討、鎮火確認等であり、消火設備を使用した訓練が実施されていない。 ・核燃料サイクル工学研究所との訓練では、救急隊のみの合同訓練であり、消防隊の合同訓練は実施していない。 	<ul style="list-style-type: none"> ・非常事態総合訓練において、消火設備等を使用した合同訓練を行うように、東海村消防本部と協議し、今後の訓練に反映する。 ・核燃料サイクル工学研究所との訓練は救急隊のみの合同訓練のみならず必要に応じて消防隊との合同訓練を計画する。

2. 迅速かつ厳格な事故報告体制の構築

放射性物質の漏れ等に関する各研究開発拠点から国及び地方自治体に対する報告が迅速かつ厳格に実施されることを徹底する。

点 検 項 目	現 状	現 状 分 析	改 善 項 目
<p>1. 夜間・休日における放射能測定要員の確保と、職員（放管要員以外）が実施可能な放射能測定マニュアルの整備等</p>	<ul style="list-style-type: none"> 放射能測定要員（放射線管理課員）は、「異常等発生時における放射線管理部の体制及び行動要領」に基づき、夜間・休日に異常が発見された場合の通報連絡系統に従い招集され確保される。 放射線管理課員の半数以上は村内に、また、残りの放管要員も近隣市町村に居住している。 震度 4 以上（東海村）の地震が発生した場合には、連絡がなくとも施設点検のために、出勤するように規定されている。 保安教育等により、業務従事者や業務従事者以外の者など、放射線管理課員以外の者も放射線測定について教育を受けており、サーベイメータ等の取扱い、測定は可能である。 	<ul style="list-style-type: none"> 携帯電話による連絡により、通報連絡系統に基づき実施されている。 放射線管理課員の半数は東海村に在住しており、自転車利用により 30 分程度で放射能測定要員を確保できる。 震度 4 以上（東海村）の地震が発生した場合には、連絡なしで施設点検のために放射線管理課員を含め出勤している。また、管理区域内における汚染、線量率などの測定は放管員以外も日常的に行っており、要員は確保できる。 	<ul style="list-style-type: none"> 現行の体制で対応が可能である。
<p>2. 衛星携帯電話や小型無線機等の導入・増強と、通信機器の破損防止対策状況（固定状況等）の確認等</p>	<p>次の設備を備えている。</p> <ul style="list-style-type: none"> 茨城県防災情報ネットワークシステム（衛星通信：無線 TEL、FAX） 東海村地域防災無線（TEL、FAX） 原子力安全協定事業所緊急電話 衛星携帯電話 <p>衛星電話端末局接続装置盤等大型機器は固定されている。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 茨城県防災情報ネットワークシステム等は、定期的に機能を確認しているが、訓練等における活用実績がない。 	<ul style="list-style-type: none"> 茨城県防災情報ネットワークシステム等については、関係機関と協議を行い、今後の訓練を通じて習熟を図る。
<p>3. 放射性物質の漏えい時の対処マニュアルの整備と、通報訓練による対応能力の維持・向上</p>	<ul style="list-style-type: none"> 対処マニュアルとして、「原子力科学研究所事故・故障及び災害時の通報連絡に関する運用基準」を定めている。 定期的に通報訓練及び総合訓練を実施している。 	<ul style="list-style-type: none"> 通報訓練、総合訓練等により、迅速かつ適切な事故対応能力の維持向上に努めている。 	<ul style="list-style-type: none"> 現行の体制で対応が可能である。

1. 自衛消防体制の強化

地震等の災害発生時において各研究開発拠点が独力で初期消火を実施することを確実なものとする。

検討項目	現状	現状分析	改善項目
1. 夜間・休日における初期対応要員の確保	<p>自衛消防班員 25 名</p> <ul style="list-style-type: none"> ・夜間・休日は、一斉招集装置により招集し、消火活動に入る。 <p>震度 4 以上(東海村)の地震が発生した場合には、各担当部署において施設点検を実施するように規定しており、連絡なしに出動し、火災発見時に初期消火にあたる。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・夜間・休日 発見者(施設点検者)が初期消火を実施 非常招集に応じた自衛消防班消火小隊の最小構成員(4名)が約 20 分で出動可能 <p>震度 4 以上(東海村)の地震後点検で火災を発見した場合は、点検者による初期消火が可能である。</p> <p>以上により、要員は確保できており初期消火対応も可能であるが、常駐の消防班員が不在である。</p>	<p>【勤務時間内】 警備員(24 時間勤務・3 班編成)で構成する常駐消防班員総員 12 名(4 名/班×3 班)を新たに追加配置する。</p> <p>【夜間・休日】 自衛消防班員は一斉招集(継続) 研究所内に 4 名の常駐消防班員を追加配置。(招集に応じた自衛消防班員の到着を待たず、単独で消火を実施) 常駐消防班員の訓練(月 2 回自衛消防班員と合同実施) (新たに配置する常駐消防班は、警備会社との契約に係る所要手続を経て、警備員の消防訓練を開始し、消防技能を習得させた後、平成 20 年 4 月までに配置する。)</p>
2. タンク付き消防車及び化学消防車等の配備	<p>次の消防設備を備えている。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・化学消防車 水槽容量：1.5 m³ 薬液容量：0.3 m³ ・水槽付消防ポンプ車 水槽容量：1 m³ <p>・消防法に基づく設備及び事業者の自主的な設備として、施設には、二酸化炭素消火設備、屋内消火栓設備、屋外消火栓設備、消火器等を設置している。</p>	<p>現状で初期消が可能である。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大規模の地震で消火栓が使用できない場合は、水槽付消防ポンプ車及び化学消防車による消火活動が可能である。 ・油火災に対しては、化学消防車、大型粉末消火器と泡消火薬液を使用した消火活動が可能である。 	<ul style="list-style-type: none"> ・現行の設備で対応が可能である。
3. 消防署との間の専用通信回線の開設・確保	<p>東海村消防本部への通報は、一般回線の「119 番」(発見者が直接通報)の他、以下の通報手段を有している。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・茨城県防災情報ネットワークシステム (衛星通信：無線 TEL、FAX) ・東海村地域防災無線(TEL、FAX) ・災害優先電話 ・衛星電話、衛星携帯電話 	<ul style="list-style-type: none"> ・災害発生時においても、独立した 2 系統の無線システムがある。 ・東海村消防本部と相談した結果、専用回線に代わる機能を有するとの見解。 <p>以上により、必要な通信回線は確保されていると判断する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・現行の設備で対応が可能である。
4. 地元消防署等と連携した訓練の実施・追加	<ul style="list-style-type: none"> ・東海村消防本部と「覚書」を締結しており、所長が行う年 3 回の総合訓練のうち 1 回以上東海村消防本部と合同訓練を実施している。 ・茨城県消防学校で実施される教育に自衛消防班員を毎年 2 名程度参加させている。 ・平成 17 年度の再処理施設非常事態訓練において原子力科学研究所と合同訓練を実施している。 	<ul style="list-style-type: none"> ・管理区域内火災を想定した研究所の総合訓練において、東海村消防本部と管理区域内の消火活動を中心とした合同訓練を平成 15 年度から年 1 回以上実施している。 ・茨城県消防学校の自衛消防隊員科課程に参加し、消防技能の向上を図っている。 <p>以上により、東海村消防本部と連携した教育・訓練は実施されていると判断する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・原子力科学研究所との訓練では、救急隊のみの合同訓練であり、消防隊の合同訓練は実施していない。 	<ul style="list-style-type: none"> ・東海村消防本部と調整し、化学消火剤取扱訓練を含めた操法訓練等を合同で年 1 回以上実施する。 ・計画的に自衛消防班員を茨城県消防学校等へ派遣し、教育を受けさせ必要な技能を習得させる。 ・原子力科学研究所との訓練は救急隊のみの合同訓練のみならず必要に応じて消防隊との合同訓練を計画する。

2. 迅速かつ厳格な事故報告体制の構築

放射性物質の漏れ等に関する各研究開発拠点から国及び地方自治体に対する報告が迅速かつ厳格に実施されることを徹底する。

検討項目	現 状	現 状 分 析	改 善 項 目
<p>1. 夜間・休日における放射能測定要員の確保と、職員（放管要員以外）が実施可能な放射能測定マニュアルの整備等</p>	<ul style="list-style-type: none"> 放射能測定要員（放射線管理課要員、施設の分析要員）は、放射性物質の漏れ等の事故発生時には招集され確保される。 震度 4 以上（東海村）の地震が発生した場合には、連絡がなくとも施設点検のために、出勤するように規定されている。 	<ul style="list-style-type: none"> 事故発生時の招集と震度 4 以上（東海村）の自主的な出勤で対応可能と判断する。 東海村在住者等は、徒歩で 10 分から 60 分程度（自転車が使用可能な状況にあつては 20 分以内）で放射能測定要員を確保できる。 <p>状況によっては再処理施設に常駐している放射能測定要員に応援させることも可能である。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 現行の体制で対応が可能である。
<p>2. 衛星携帯電話や小型無線機等の導入・増強と、通信機器の破損防止対策状況（固定状況等）の確認等</p>	<p>次の設備を備えている。</p> <ul style="list-style-type: none"> 茨城県防災情報ネットワークシステム（衛星通信：無線 TEL、FAX） 東海村地域防災無線（TEL、FAX） 災害時優先固定電話 災害時優先 F A X 衛星電話 衛星携帯電話 	<ul style="list-style-type: none"> 現在保有している通信機器で、震災時等でも外部関係機関への通報連絡は可能と判断する。 茨城県防災情報ネットワークシステム等及び衛星携帯電話については、定期的に機能を確認しているが、訓練等における活用の実績がない。 <p>電話交換機等以外の通信機器についても、地震発生時の落下・破損防止対策の実施状況を確認する必要がある。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 現状の通信機器に加え、災害優先携帯電話の新規登録等により、さらなる通報連絡機能の向上を図る。 茨城県防災情報ネットワークシステム等については、関係機関と協議を行い、衛星携帯電話と合わせ今後の訓練等を通じて習熟を図る。 <p>電話交換機等以外の通信機器の落下・破損防止対策の実施状況を 9 月末までに確認し、平成 19 年末までに対策を講じる。</p>
<p>3. 放射性物質の漏れい時の対処マニュアルの整備と、通報訓練による対応能力の維持・向上</p>	<ul style="list-style-type: none"> 対処マニュアルとして、「通報連絡要領」を定めている。 定期的に通報訓練及び総合訓練を実施している。 	<ul style="list-style-type: none"> 状況に応じた実働の通報訓練を実施することにより、対応能力の向上を図っている。 <p>以上により、万一の場合でも的確な判断と通報が実施可能と判断する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 現行の体制で対応が可能である。

消防活動体制と事故報告体制の現状と改善計画（大洗研究開発センター）

別紙 3

1. 自衛消防体制の強化

地震等の災害発生時において各研究開発拠点が独力で初期消火を実施することを確実なものとする。

点 検 項 目	現 状	現 状 分 析	改 善 項 目
1. 夜間・休日における初期対応要員の確保	<p>自衛消防隊員 23名</p> <ul style="list-style-type: none"> ・夜間・休日は、緊急招集装置により招集し、消火活動に入る。 <p>震度4以上（大洗町、銚田市）の地震が発生した場合には、各担当部署において施設点検を実施するように規定しており、連絡なしに出動し、火災発見時に初期消火にあたる。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・夜間・休日 発見者が初期消火活動を実施 招集された自衛消防隊員が消火を実施 <p>最低限度の要員（4名以上）は、自動車利用により約20分（自転車利用で約40分）で出動が可能である。</p>	<p>【夜間・休日】</p> <p>自衛消防隊員は一斉招集（継続）センター内に、警備員で構成する常駐消防班（最小構成員4名）を、平成20年4月までに設置する。（この常駐消防班は、自衛消防隊が現場に到着するまでの間、消火活動を行う。） 体制が整備されるまでは、対応可能な警備員（4名）が初期消火を実施する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・震度6以上（大洗町、銚田市）の場合、出動可能な自衛消防隊は全員参集し、消火を行うことを関係規定に明記する。
2. タンク付き消防車及び化学消防車等の配備	<p>次の消防設備を備えている。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・化学消防車（水槽機能付）1台 普通火災、油火災、電気火災等に対応が可能。 水槽容量：1.5 m³ 薬液槽容量：0.3 m³ 水源の種類：水及び泡消火薬剤 ・消防法に基づく設備及び事業者の自主的な設備として、施設には、屋内消火栓設備、屋外消火栓設備、ナトレックス消火設備、粉末消火設備、消火器等を設置している。 	<ul style="list-style-type: none"> ・大規模地震で消火栓が使用できない場合は、化学消防車による消火活動が可能である。 ・油火災に対しては、粉末消火器と化学消防車を使用した消火活動が可能である。 	<ul style="list-style-type: none"> ・現行の設備で対応が可能である。
3. 消防署との間の専用通信回線の開設・確保	<p>大洗町消防本部への通報は、一般回線の「119番」（発見者が直接通報）の他、以下の通報手段を有している。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・茨城県防災情報ネットワークシステム（衛星通信：無線 TEL、FAX） ・災害時優先電話 ・衛星携帯電話 	<ul style="list-style-type: none"> ・災害時優先電話を有している。 ・茨城県防災情報ネットワークシステムが大洗研究開発センター、各自治体、消防本部等に設置されている。 ・大洗町消防本部と協議し、「119番」通報回線が使用できない場合、茨城県防災情報ネットワークシステムを活用することで了解を得ている。 <p>以上により、必要な通信回線は確保されていると判断する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・現行の設備で対応は可能である。 ・大洗町消防本部との専用回線の整備については、消防本部は「確定ではないが、火災だけではなくその他の災害に対応するためにも必要」との意向であり、今後も協議を継続していく。
4. 地元消防署等と連携した訓練の実施・追加	<ul style="list-style-type: none"> ・大洗町消防本部と「覚書」を締結しており、消防活動を安全かつ円滑に遂行することを目的として、訓練を年1回程度実施するとともに指導・助言を受けている。 	<ul style="list-style-type: none"> ・茨城県消防学校に必要な応じ自衛消防隊員を参加させている。 	<ul style="list-style-type: none"> ・自衛消防隊員を茨城県消防学校に計画的に入校させ、必要な技能能力を習得させる。

2. 迅速かつ厳格な事故報告体制の構築

放射性物質の漏れ等に関する各研究開発拠点から国及び地方自治体に対する報告が迅速かつ厳格に実施されることを徹底する。

点 検 項 目	現 状	現 状 分 析	改 善 項 目
1. 夜間・休日における放射能測定要員の確保と、職員(放管要員以外)が実施可能な放射能測定マニュアルの整備等	<ul style="list-style-type: none"> 放射能測定要員(放射線管理課員)は、事故等発生時には、緊急招集され確保される。 震度4以上(大洗町、銚田市)の地震が発生した場合には、連絡がなくとも施設点検のために、出勤するように規定されている。 	<ul style="list-style-type: none"> 事故等発生時及び震度4以上(大洗町、銚田市)の地震が発生した場合には放射線管理課員が参集するので、現行の体制でも夜間・休日の放射線測定は可能である。 放射性物質を扱う施設の職員等は放射線作業従事者として教育訓練を受けており、定性的な放射能の測定は可能である。 	<ul style="list-style-type: none"> 現行の体制で対応が可能である。
2. 衛星携帯電話や小型無線機等の導入・増強と、通信機器の破損防止対策状況(固定状況等)の確認等	<p>次の設備を備えている。</p> <ul style="list-style-type: none"> 茨城県防災情報ネットワークシステム(衛星通信:無線 TEL、FAX) 災害時優先電話 災害時優先 F A X 衛星携帯電話 <p>通信機器(電話交換機設備等)は、床に固定されている。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 携帯電話及びファックス等の通信機器については定期的に機能の確認を実施しているが、茨城県防災情報ネットワークシステム及び衛星携帯電話については、訓練等における活用の実績がない。 	<ul style="list-style-type: none"> 茨城県防災情報ネットワークシステム等については、関係機関と協議を行い、今後の訓練等を通じて習熟を図る。
3. 放射性物質の漏えい時の対処マニュアルの整備と、通報訓練による対応能力の維持・向上	<ul style="list-style-type: none"> 対処マニュアルとして、通報連絡基準を定めている。 定期的に通報訓練及び総合訓練を実施している。 	<ul style="list-style-type: none"> 通報訓練、総合訓練等により、迅速かつ適切な事故対応能力の維持向上に努めている。 	<ul style="list-style-type: none"> 現行の体制で対応が可能である。

消防活動体制と事故報告体制の現状と改善計画（人形峠環境技術センター）

1. 自衛消防体制の強化

地震等の災害発生時において各研究開発拠点が独力で初期消火を実施することを確実なものとする。

点検項目	現 状	現 状 分 析	改 善 項 目
1. 夜間・休日における初期対応要員の確保	<p>自衛消防隊員 12 名</p> <ul style="list-style-type: none"> ・夜間・休日は、予め指定されている事故対策要員（消防班長を含む。）が一斉招集され、火災を発見した場合には初期消火を行う。 ・火災発生の場合は、消防班長から各消防班員への緊急呼出ルートを確認しており、自衛消防班による迅速な消火活動を行う。 <p>震度 4 以上（鏡野町）の地震が発生した場合には、各担当部署において施設点検を実施するように規定しており、連絡なしに又は一斉招集により参集し、火災発見時に初期消火にあたる。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・事故対策要員及び消防班員は、岡山側、鳥取側両方の居住者を指名している。また、センターは、3 方向からのアクセス道路があり、どこかの道路が寸断された場合でも出勤することが可能である。よって、現行の体制で緊急時における対応が可能である。 ・万一、3 方向からの道路が寸断された場合は、一番近くの寮からのアクセスとなる。その場合、徒歩で約 1 時間を要する。 ・火災発見者等が、初期消火を行うことを従業員等に再度周知した。（平成 19 年 7 月 24 日） ・現在は、センター内の各施設は主たる運転を終了し、夜間・休日の施設運転はほとんどない。また、核燃料物質は専用容器で、可燃物がほとんどない貯蔵庫で管理されている。受変電設備は防火区画で区分された建物内に設置されているとともに、各施設は敷地内に点在していることから、発生した火災が他の施設に延焼するおそれは少ない。これらことから、火災の発生により核燃料物質の漏えい等につながる事象に進展するリスクは低く、夜間・休日における初期消火活動体制の充実、自衛消防班員等の地震発生時の参集を強化することで十分な対応が可能である。 	<ul style="list-style-type: none"> ・夜間・休日に火災が発生した場合に、センターに常駐している交替勤務要員（警備員：5 名、ウラン濃縮原型プラント：2 名、ユーティリティ施設：2 名、等）の中から 4 名程度が協力して初期消火を行える体制を検討する。 ・夜間・休日に一斉招集の連絡手段が地震の影響により途絶した場合を想定し、センター近傍の居住者（消防班員の一部を含む場合もある。）は震度 4 以上（鏡野町）の地震発生を確認した場合は連絡なしに参集し、施設点検を実施するとともに、火災を発見した場合は初期消火を行うことを関係規定に明記する。 ・消防班員は従来の緊急呼出しに加えて、震度 6 以上（鏡野町）の地震発生を確認した場合は、出勤可能な者は全員が連絡なしに参集し、火災が発生した場合は消火活動を行うことを関係規定に明記する。
2. タンク付き消防車及び化学消防車等の配備	<p>次の消防設備を備えている。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・化学消防車 1 台 水槽容量：1.3m³ 薬液槽容量：0.5m³ ・消防ポンプ車 1 台 <p>・消防法に基づく設備及び事業者の自主的な設備として、施設には、二酸化炭素消火設備、泡消火設備、屋内消火栓設備、屋外消火栓設備、消火器等を設置している。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・現行の設備で火災発生時の対応は可能である。 	<ul style="list-style-type: none"> ・現行の設備で対応が可能である。
3. 消防署との間の専用通信回線の開設・確保	<p>津山圏域消防組合消防本部への通報は、一般回線の「119 番」（発見者が直接通報）で行う。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・災害時優先電話 ・災害時優先携帯電話 ・衛星電話 	<ul style="list-style-type: none"> ・津山圏域消防組合消防本部と専用回線の整備について相談（平成 19 年 8 月 2 日）した結果、新たなシステムの導入は、消防機関にとっては通報経路が増えることにより煩雑化を招く恐れがあること、他の事象により回線が塞がってしまい専用回線通報に対応できない可能性もある等から、現行のシステムで十分であるとの見解。 ・火災発見者等が、直接消防機関に連絡することを職員等に再度周知した。（平成 19 年 7 月 24 日） 	<ul style="list-style-type: none"> ・現行の設備で対応が可能である。
4. 地元消防署等と連携した訓練の実施・追加	<ul style="list-style-type: none"> ・通報連絡、初期対応、応急処置、避難等の総合的な訓練を年 1 回以上実施している。 	<ul style="list-style-type: none"> ・津山圏域消防組合消防本部に訓練への指導、助言についての協力を要請した。（平成 19 年 8 月 2 日） 	<ul style="list-style-type: none"> ・地元消防署との合同訓練についても津山圏域消防組合消防本部と協議し、実施について検討する。

2. 迅速かつ厳格な事故報告体制の構築

放射性物質の漏れ等に関する各研究開発拠点から国及び地方自治体に対する報告が迅速かつ厳格に実施されることを徹底する。

点検項目	現 状	現 状 分 析	改 善 項 目
1. 夜間・休日における放射能測定要員の確保と、職員（放管要員以外）が実施可能な放射能測定マニュアルの整備等	<ul style="list-style-type: none"> 放射能測定要員は、センター近傍の居住者の中から招集され確保される。また、必要に応じてさらにセンター近傍以遠からの要員の緊急招集を行う。 震度 4 以上（鏡野町）の地震が発生した場合には、連絡がなくとも施設点検のために出動している。 	<ul style="list-style-type: none"> 放射能測定要員の職員には携帯電話を貸与しており、夜間・休日においても緊急招集が可能である。また、上記以外の放射能測定要員についても、夜間・休日の緊急呼出体制により追加招集が可能であり、必要な要員は確保できる。 放管要員以外についても、放射線業務従事者としての定常的な教育訓練により簡易な放射線（能）測定を実施できる技術力を有しており、放管要員が行う測定を支援できる。 	<ul style="list-style-type: none"> 夜間・休日に緊急招集の連絡手段が地震の影響により途絶した場合を想定し、センター近傍の居住者（放管要員を含む。）は震度 4 以上（鏡野町）の地震発生を確認した場合には、連絡なしに参集し、施設点検を実施することを関係規定に明記する。
2. 衛星携帯電話や小型無線機等の導入・増強と、通信機器の破損防止対策状況（固定状況等）の確認等	<p>次の設備を備えている。</p> <ul style="list-style-type: none"> 災害時優先電話 災害時優先 F A X 災害時優先携帯電話 衛星電話 <p>電話交換機等は、床面に固定し、転倒・破損防止策を講じている。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 災害時優先電話等の複数の通信手段を確保しており、現状の通信設備で対応は可能である。 電話交換機等以外の通信機器の転倒・破損防止の固定状況について、平成 19 年 8 月中旬に確認した結果、一部固定が必要なものがあつた。 	<ul style="list-style-type: none"> 電話交換機等以外の通信機器の固定状況の確認結果を踏まえて、平成 19 年 9 月末までに補強対策を講じる。
3. 放射性物質の漏えい時の対処マニュアルの整備と、通報訓練による対応能力の維持・向上	<ul style="list-style-type: none"> 放射性物質の漏えい等の異常発生時に迅速な通報を行えるよう、対処マニュアルを作成中である。 定期的に通報訓練、総合訓練等を実施している。 	<ul style="list-style-type: none"> より確実・迅速な通報を行えるよう、マニュアル作成後に教育及び訓練を実施する必要がある。 通報訓練、総合訓練等により、迅速かつ適切な事故対応能力の維持向上に努めている。 	<ul style="list-style-type: none"> 平成 19 年 9 月までに対処マニュアルを作成する。 平成 19 年 10 月までに周知教育及び総合訓練を実施する。

消防活動体制と事故報告体制の現状と改善計画（青森研究開発センターむつ事務所）

別紙 5

1. 自衛消防体制の強化

地震等の災害発生時において各研究開発拠点が独力で初期消火を実施することを確実なものとする。

点検項目	現 状	現 状 分 析	改 善 項 目
1. 夜間・休日における初期対応要員の確保	<p>自衛消防隊員 9 名</p> <ul style="list-style-type: none"> ・夜間・休日は、警備員（2 名）が初期消火を実施する。 ・自衛消防隊員を非常時順次通報装置で招集し、消火活動を行う。 ・通報連絡訓練（2 回/年）により、初期対応要員が確保できることを確認している。 （平成 19 年 4 月の通報訓練実績：現地対策本部員約 10 名、現場活動班員約 20 名（内、自衛消防隊員 9 名）が招集） ・GW、年末年始の不在確認を行い、緊急時に対応するための要員を確保するなど必要な対策を講じている。 <p>震度 4 以上（むつ市）の地震が発生した場合には、施設点検を行うように規定しており、連絡なしに出動し、火災発見時に初期消火にあたる。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・通報訓練による事故現場活動班員の招集推定時間は、約 30 分から 40 分（自動車利用）である。 ・自衛消防隊員は事故現場活動班員を兼ねており、職員等、業務委託員すべての者で事故対応する。 ・震度 4 以上（むつ市）の地震が発生した場合、職員等及び業務委託員のすべての者は出動し、施設点検を行うこととしている。 ・最悪条件（冬季（迂回路閉鎖）の地震災害により通勤経路の通行障害が生じた場合）での徒歩による参集時間は約 2 時間と想定される。 ・隣接する（独）海洋研究開発機構むつ研究所との協力・支援体制を活用することができる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・火災警報装置が吹鳴した場合は、当直警備責任者は直ちに保安管理課長に電話連絡し、出動を要請する。この変更を連絡系統図に明記する。また、連絡系統図の変更を警備員、保安管理課員に教育訓練で周知する。
2. タンク付き消防車及び化学消防車等の配備	<p>次の消防設備を備えている。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ABC 消火器を搭載した防護機材車を配備しているが、タンク付き消防車及び化学消防車はない。 <p>・消防法に基づく設備及び事業者の自主的な設備として、施設には、ABC 消火器、二酸化炭素消火器、屋内・屋外消火栓等を設置している。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・化学消防車を必要とするような油火災は想定されず、ABC 消火器等で対応が可能である。 ・原子炉室一括撤去物及び低レベル固体廃棄物は、閉鎖措置が施されており、また、放射エネルギーが少ないことから、万が一火災が発生しても、外部への影響は極めて少ない。 ・夜間・休日においては、施設の換気装置、ポンプ、サンブラ等の停止、管理区域内照明の消灯等電気火災の発生要因を少なくする対策をとっている。 <p>以上のことから、現状の消防用設備で火災発生時の対応は可能である。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・現行の設備で対応が可能である。
3. 消防署との間の専用通信回線の開設・確保	<p>下北地域広域行政事務組合消防本部への通報は、一般回線の「119 番」（発見者が直接通報）で行う。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・災害時優先電話 ・災害時優先携帯電話 	<ul style="list-style-type: none"> ・下北地域広域行政事務組合消防本部と専用回線について、相談した結果、施設の現状から現行のシステムで十分であるとの見解。 	<ul style="list-style-type: none"> ・現行の設備で対応が可能である。
4. 地元消防署等と連携した訓練の実施・追加	<ul style="list-style-type: none"> ・地元消防署の定期的な立入調査を受けている。 	<ul style="list-style-type: none"> ・下北地域広域行政事務組合消防本部と協議し、申し合わせ事項（平成 11 年 11 月の管理区域火災による）の確認を行った。また、総合防災訓練への参加を検討する必要がある。 	<ul style="list-style-type: none"> ・消防署員による管理区域内の状況把握の機会を作り、万が一、管理区域内で火災が発生した場合の消火活動に資する。 ・適宜、防火管理者以外の者を防火管理者講習会へ参加させるなど、防災意識の向上を図る。 ・平成 19 年 11 月に実施するむつ事務所総合防災訓練を地元消防署と協力し、合同訓練で行う。

2. 迅速かつ厳格な事故報告体制の構築

放射性物質の漏れ等に関する各研究開発拠点から国及び地方自治体に対する報告が迅速かつ厳格に実施されることを徹底する。

点 検 項 目	現 状	現 状 分 析	改 善 項 目
1. 夜間・休日における放射能測定要員の確保と、職員（放管要員以外）が実施可能な放射能測定マニュアルの整備等	<ul style="list-style-type: none"> 放射能測定要員（保安管理課員）は、緊急招集され確保される。 職員等が使用する放射線測定器の取扱いについてテキスト等を用いて教育訓練を実施している。 震度 4 以上（むつ市）の地震が発生した場合には、連絡がなくとも施設点検のために、出勤するように規定されている。 	<ul style="list-style-type: none"> 放射性物質の漏えい等の際に報告すべき測定は、現状の保安管理課員 5 名の放射線管理要員で行う。これら要員は、大畑、東通、田名部と 3 方向に居住しているため、通行障害が発生しても自動車利用で 30 分から 40 分（冬季を除き自転車利用で 60 分から 90 分）で集合可能である。 放射線管理要員以外の者でも周辺監視区域境界の線量当量率の測定を行うことができる。 	<ul style="list-style-type: none"> 現行の体制で対応が可能である。
2. 衛星携帯電話や小型無線機等の導入・増強と、通信機器の破損防止対策状況（固定状況等）の確認等	<p>次の設備を備えている。</p> <ul style="list-style-type: none"> 災害時優先電話 災害時優先携帯電話 <p>主要な通信設備については、固定治具により転倒防止対策を講じている。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 災害時優先電話は、地震災害においては被災地域と外部関係機関等との通信においては有効である。 災害時優先携帯電話は、災害時の対応に必要な者に配布している。 	<ul style="list-style-type: none"> 衛星携帯電話について設置を検討する。
3. 放射性物質の漏えい時の対処マニュアルの整備と、通報訓練による対応能力の維持・向上	<ul style="list-style-type: none"> 対処マニュアルとして、むつ事務所事故対策規則及び下部規定を定めている。 通報訓練による対応能力の向上のため、勤務時間内における「4222」非常用電話の通報訓練は、各課で想定される事故原因（管理区域内での水漏れ、汚染、怪我等）をとり入れて行っている。 総合防災訓練（1 回/年）では、発災場所での万が一の汚染事故を想定して、作業員の被ばく確認、汚染検査等の訓練をとり入れて行っている。 	<ul style="list-style-type: none"> 気体状放射性物質については、使用済燃料の搬出及び原子炉室一括撤去物の密閉措置により放出される恐れはない。 液体状放射性物質については、廃液タンクに貯留され、また、漏えい検知器が設置されている。万が一、漏えいの際には警報が吹鳴し、連絡系統図に基づき保安管理課長等へ連絡され、直ちに規制当局等に通報される。以上は、対処マニュアルとして、むつ事務所事故対策規則及び下部規定に定められているので、漏えい時の体制は整備されている。また、2 回/年の通報訓練を通じて、対応能力の維持向上が図られている。 	<ul style="list-style-type: none"> 現行の体制で対応が可能である。