

# 消防活動体制と事故報告体制の現状と改善策

(文科省原子力規制室点検指示拠点)

参考資料 - 2

改善項目 拠点名		自衛消防体制の強化				迅速かつ厳格な事故報告体制の構築		
		夜間・休日における初期対応要員の確保	タンク付き消防車及び化学消防車等の配備	消防署との間の専用通信回線の開設・確保	地元消防署等と連携した訓練の実施・追加	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	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	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
東海研究開発センター原子力科学研究所	現状	<ul style="list-style-type: none"> <li>自衛消防隊員 27 名</li> <li>自衛消防隊は 24 時間体制(9 名/班)</li> </ul> 震度 4(東海村)以上の地震で、担当部署が施設点検を行うように規定されており、連絡なしに出動し、火災発見時に初期消火にあたる。	<ul style="list-style-type: none"> <li>化学消防車 水槽容量 : 1.5m<sup>3</sup> 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)</li> <li>消防法に基づく設備及び事業者の自主的な設備として、二酸化炭素消火設備、泡消火設備、屋内・外消火栓設備、消火器等を設置。</li> </ul>	以下の多様化が図られている。 <ul style="list-style-type: none"> <li>茨城県防災情報ネットワークシステム</li> <li>東海村地域防災無線</li> <li>災害時優先電話</li> <li>衛星携帯電話</li> </ul> 専用回線に代わる機能を有するとの見解。(東海村消防本部)	<ul style="list-style-type: none"> <li>東海村消防本部と覚書</li> <li>東海村消防本部の参加を得て、非常事態総合訓練を年 1 回実施している。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>震度 4(東海村)以上で、連絡なしで放管員を含め施設点検のために出動するため、要員を確保できる。</li> <li>携帯電話で放射線管理要員へ連絡し、要員を確保。放射線管理要員の半数以上は東海村に在住し、短時間(自転車利用で約 30 分)で招集可能。</li> <li>放射線管理要員以外も、放射線測定の教育を受けており、サーベイメータ等の取扱い、測定は可能である。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>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)</li> <li>東海村地域防災無線(TEL、FAX)</li> <li>原子力安全協定事業所緊急電話</li> <li>衛星携帯電話</li> </ul> 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。	<ul style="list-style-type: none"> <li>対処マニュアルは、「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」として整備されている。</li> <li>対処マニュアルに従い通報訓練で対応能力向上に努めている。</li> </ul>
	改善策	<b>現行の体制で対応</b>	<b>現行の設備で対応</b>	<b>現行の設備で対応</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>東海村消防本部と協議し、消火設備を使用した合同訓練を実施する。</li> <li>災害発生を想定してサイクル研との合同訓練を実施する。</li> </ul>	<b>現行の体制で対応</b>	茨城県防災情報ネットワークシステム等は、関係機関と協議し、今後の訓練を通じて習熟を図る。	<b>現行の体制で対応</b>
東海研究開発センター核燃料サイクル工学研究所	現状	<ul style="list-style-type: none"> <li>自衛消防班員 25 名(休日・夜間は、一斉招集装置で呼び出す)</li> <li>最低限度の要員(4 名以上)は 20 分程度で出動が可能。</li> </ul> 震度 4(東海村)以上の地震で、担当部署が施設点検を行うように規定されており、連絡なしに出動し、火災発見時に初期消火にあたる。	<ul style="list-style-type: none"> <li>消防車 2 台 化学消防車 水槽容量 : 1.5 m<sup>3</sup> 薬液槽容量: 0.3 m<sup>3</sup> 水槽付消防ポンプ車 水槽容量 : 1 m<sup>3</sup></li> <li>消防法に基づく設備及び事業者の自主的な設備として、二酸化炭素消火設備、屋内・外消火栓設備、消火器等を設置。</li> </ul>	以下の多様化が図られている。 <ul style="list-style-type: none"> <li>茨城県防災情報ネットワークシステム</li> <li>東海村地域防災無線</li> <li>災害時優先電話</li> <li>衛星電話</li> <li>衛星携帯電話</li> </ul> 専用回線に代わる機能を有するとの見解。(東海村消防本部)	<ul style="list-style-type: none"> <li>東海村消防本部と覚書</li> <li>年 3 回の総合訓練の内、1 回以上東海村消防本部と合同訓練を実施している。</li> <li>茨城県消防学校で実施される教育に自衛消防隊員を参加させている。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>現状の事故発生時の招集(1 次招集)と震度 4 以上(東海村)の自主的な出動で、放射能測定要員を確保することが可能である。</li> <li>放射線管理要員は、事故発生時に招集される。東海村在住者等は、徒歩で 10~60 分程度(自転車利用で 20 分以内)で、放射能測定要員を確保できる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>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)</li> <li>東海村地域防災無線(TEL、FAX)</li> <li>災害時優先固定電話</li> <li>災害時優先 F A X</li> <li>衛星電話</li> <li>衛星携帯電話</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>対処マニュアルは、「通報連絡要領」として整備されている。</li> <li>総合訓練等において、状況に応じた実働の通報連絡を行い対応能力向上に努めている。</li> </ul>
	改善策	<b>【夜間・休日】</b> 警備員で構成する常駐消防班員 4 名(総員 12 名;4 名/班×3 班)を新たに配置(計 29 名) 常駐消防班員の訓練拡充(2 回/月 自衛消防班員と合同実施。契約手続きを経て、平成 20 年 4 月を目途に配備する)	<b>現行の設備で対応</b>	<b>現行の設備で対応</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>東海村消防本部と調整し、化学消火剤取扱を含めた操作訓練等を合同で実施する。</li> <li>災害発生を想定して原科研との合同訓練を実施する。</li> </ul>	<b>現行の体制で対応</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>災害優先携帯電話の新規登録</li> <li>茨城県防災情報ネットワークシステム等は、関係機関と協議し、今後の訓練を通じて習熟を図る。</li> <li>電話交換機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 年末を目途に措置する。</li> </ul>	<b>現行の体制で対応</b>

改善項目 拠点名		自衛消防体制の強化			迅速かつ厳格な事故報告体制の構築			
		夜間・休日における初期対応要員の確保	タンク付き消防車及び化学消防車等の配備	消防署との間の専用通信回線の開設・確保	地元消防署等と連携した訓練の実施・追加	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	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	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
大洗研究開発センター	現 状	<ul style="list-style-type: none"> <li>自衛消防隊員 23 名 休日・夜間：緊急招集</li> <li>最低限度の自衛消防隊員（4 名）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</li> </ul> <p>震度 4（大洗町、鉾田市）以上の地震で、担当部署が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"> <li>化学消防車（水槽機能付き） 水槽容量：1.5m<sup>3</sup> 薬液槽容量：0.3m<sup>3</sup></li> <li>消防法に基づく設備及び事業者の自主的な設備として、屋内・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。</li> </ul>	<p>以下の多様化が図られている。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>茨城県防災情報ネットワークシステム</li> <li>災害時優先電話</li> <li>衛星携帯電話</li> </ul> <p>119 番回線が使用不能でも、茨城県防災通信ネットワークシステムを活用することで了解（大洗町消防本部）</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>大洗町消防本部と覚書</li> <li>総合訓練において、指導助言を受けている（年 1 回程度）</li> <li>茨城県消防学校に自衛消防隊員を参加させている。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>震度 4 以上（大洗町、鉾田市）の地震で、放射線管理要員が参集するので、現行の体制でも夜間及び休日の放射線測定は可能である。</li> <li>事故発生時（地震以外）には、緊急招集装置により放射線管理要員を招集する。</li> <li>放射性物質取扱施設の要員は放射線作業従事者として教育訓練を受けており、定性的な放射能測定は可能である。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>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）</li> <li>災害時優先電話</li> <li>災害時優先 F A X</li> <li>衛星携帯電話</li> <li>通信機器（電話交換機設備等）は、床に固定されている。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>対処マニュアルとして、通報連絡基準を整備済み。</li> <li>定期的に通報訓練及び総合訓練を実施している。</li> </ul>
	改 善 策	<p>【夜間・休日】 警備員で構成する常駐消防班 4 名（総員 12 名；4 名/班×3 班）を、配置する。（平成 20 年 4 月までに設置） 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。</p> <p>震度 6 以上（大洗町、鉾田市）の場合、出動可能な自衛消防隊は全員参集し、消火活動を行うことを関係規定に明記する。</p>	<b>現行の設備で対応</b>	<b>現行の設備で対応</b> （専用通信回線の整備については、今後も協議を継続する。）	<ul style="list-style-type: none"> <li>茨城県消防学校で実施される教育に自衛消防隊員を入校させ、技能能力を習得させる。</li> </ul>	<b>現行の体制で対応</b>	茨城県防災情報ネットワークシステム等は、関係機関と協議し、今後の訓練を通じて習熟を図る。	<b>現行の体制で対応</b>

改善項目 拠点名		自衛消防体制の強化				迅速かつ厳格な事故報告体制の構築		
		夜間・休日における初期対応要員の確保	タンク付き消防車及び化学消防車等の配備	消防署との間の専用通信回線の開設・確保	地元消防署等と連携した訓練の実施・追加	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	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	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
人形峠環境技術センター	現 状	<ul style="list-style-type: none"> <li>自衛消防隊 12 名</li> <li>休日・夜間：緊急呼出し</li> <li>事故対策要員：3 方向（岡山、鳥取）からアクセス。</li> <li>火災の発生による核燃料物質の漏えい等のリスクは低く、現状の体制の充実強化で対応が可能である。</li> </ul> <p>震度 4(鏡野町)以上の地震で、担当部署が施設点検を行うように規定されており、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"> <li>化学消防車 水槽容量：1.3m<sup>3</sup> 薬液槽容量：0.5m<sup>3</sup></li> <li>消防ポンプ車</li> </ul> <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、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。</p>	<p>以下の多様化が図られている。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>衛星電話</li> <li>災害時優先電話</li> <li>災害時優先携帯電話</li> </ul> <p>津山圏域消防組合消防本部と協議した結果、新たなシステムの導入は、煩雑化を招く恐れがあり、現行のシステムで十分であるとの見解。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>津山圏域消防組合消防本部に訓練への指導、助言を要請した。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>センター近傍に居住している放射線管理要員の職員には携帯電話を貸与しており、現行の体制でも夜間及び休日の放射線測定は可能である。</li> <li>上記以外の放射線管理要員についても、夜間・休日の緊急呼出しにより追加招集が可能であり、必要な要員は確保できる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>衛星電話</li> <li>災害時優先電話</li> <li>災害時優先電 F A X</li> <li>災害時優先携帯電話</li> </ul> <p>電話交換機等は、床面に固定され、地震時の転倒・破損防止策が講じられている。</p> <p>電話交換機等以外の通信機器の固定状況を平成 19 年 8 月中旬に確認した。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>放射性物質の漏えい時等の対処マニュアル（要領）を作成中。</li> <li>時間外通報訓練を定期的実施している。</li> </ul>
	改 善 策	<ul style="list-style-type: none"> <li>センターに常駐している交替勤務要員（警備：5 名、施設：4 名）が協力して機能的に初期消火活動を行う体制を検討する。</li> <li>震度 4 以上（鏡野町）で、センター近傍の居住者（放射線管理要員を含む）は、連絡なしに参集し消火活動を行うことを規定化する。</li> <li>震度 6 以上（鏡野町）で、消防班員は連絡なしに参集し消火活動を行うことを規定化する。</li> </ul>	<b>現行の設備で対応</b>	<b>現行の設備で対応</b>	津山圏域消防組合消防本部と協議し、合同訓練の実施について検討する。	震度 4 以上（鏡野町）で、センター近傍の居住者（放射線管理要員を含む）は連絡なしに参集し、施設点検等を実施することを関係規定に明記する。	電話交換機等以外の通信機器の固定については、平成 19 年 9 月末を目途に補強対策を講じる。	<ul style="list-style-type: none"> <li>平成 19 年 9 月を目途に、放射性物質の漏えい時の対処マニュアルを作成する。</li> <li>10 月に、対処マニュアルの周知教育及び総合訓練を実施する。</li> </ul>

改善項目 拠点名		自衛消防体制の強化			迅速かつ厳格な事故報告体制の構築			
		夜間・休日における初期対応要員の確保	タンク付き消防車及び化学消防車等の配備	消防署との間の専用通信回線の開設・確保	地元消防署等と連携した訓練の実施・追加	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	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	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
青森研究開発センターむつ事務所	現 状	<ul style="list-style-type: none"> <li>自衛消防隊 9名 夜間・休日は非常時順次通報装置で招集</li> <li>参集可能推定時間：約 30～40分（自動車利用）</li> <li>夜間・休日：当直警備員（2名）が初期消火に対応する。</li> <li>冬季の迂回路閉鎖時での徒歩による参集時間は約 2時間と想定される。</li> </ul> <p>震度 4（むつ市）以上の地震で、担当部署が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"> <li>消防車は無い。</li> <li>消防法に基づく設備及び事業者の自主的な設備として、ABC 消火器、二酸化炭素消火器、屋内・屋外消火栓設備等を設置。</li> <li>夜間・休日は、ポンプ、サンブラ等を停止し、電気火災の発生要因を減らす対策を講じている。</li> <li>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。</li> </ul>	<p>以下の通信手段がある。 災害時優先電話 災害時優先携帯電話</p> <p>下北地域広域行政事務組合消防本部と協議した結果、施設の状況から現行のシステムで十分であるとの見解。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>平成 11 年 11 月付けの下北地域広域行政事務組合消防本部警防課との申し合わせ事項を再確認するとともに、総合防災訓練への参加要請を行った。</li> <li>隣接する（独）海洋研究開発機構むつ研究所との協力・支援体制を活用できる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>震度 4 以上（むつ市）の地震で、放射線管理要員が参集するので、現行の体制でも夜間及び休日の放射能測定は可能である。</li> <li>5 名の放射能測定要員はセンターの 3 方向に居住しているので、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）で参集可能である。</li> <li>放射線管理要員以外でも、線量当量率の測定は可能である。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>災害時優先電話</li> <li>災害時優先携帯電話</li> <li>主要な通信設備については、固定器具により転倒防止対策を講じられている。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>漏えいが想定されるのは液体放射性物質であるが、万が一の漏えい時には警報が吹鳴し、連絡系統図に基づき保安管理課長等を通じて直ちに規制当局等に通報する対処マニュアルが、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。</li> <li>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。</li> </ul>
	改 善 策	<ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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。</li> </ul>	<b>現行の設備で対応</b>	<b>現行の設備で対応</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>防火管理者以外の者を講習会へ参加させるなど、防災意識の向上を図る。</li> <li>地元消防署と合同し、むつ事務所総合防災訓練を実施する（平成 19 年 11 月に予定）。</li> </ul>	<b>現行の体制で対応</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>衛星携帯電話について設置を検討する。</li> </ul>	<b>現行の体制で対応</b>