

平成 19 年新潟県中越沖地震を踏まえた原子力施設
における安全確保について（回答）

東海研究開発センター
原子力科学研究所

平成 19 年新潟県中越沖地震を踏まえた原子力施設における安全確保について
(回答)

1 . 耐震安全性の確認

(1) 国の指示により実施している耐震安全性評価を行うための地質調査においては、海底活断層を含む活断層について、十分な調査を行うこと。

(回答)

耐震設計審査指針の改定に伴い、平成 18 年 12 月 21 日付けで文部科学省より研究炉の耐震安全性評価の指示を受け、平成 19 年 3 月及び 7 月に実施計画書を提出し、この実施計画書に基づき評価を実施中です。

耐震安全性評価の実施においては、陸域部の地質調査を実施するとともに、新潟県中越沖地震の発生を踏まえ、これまでに実施された他機関の海上音波探査記録の検討結果をさらに拡充するため、今後新たに高精度のマルチチャンネル方式等の最新技術を用いた海上音波探査を実施し、敷地周辺の地質・地質構造を把握します。(詳細は別添 に示すとおりです。)

(2) 平成 18 年に改定された耐震設計審査指針に照らした耐震安全性評価を可能な限り早期に完了すること。

(回答)

前記のように、これまでの計画に新たな調査を追加するとともに、可能な限り早期に耐震安全性評価を実施し、当初の完了予定時期である平成 21 年 9 月には、耐震安全性の評価が完了するよう進めます。

2 . 消火体制の充実強化

(1) 火災発生時の消火活動において、迅速に対応可能な十分な要員を確保するとともに、消火用設備・資機材の充実を図ること。

特に、夜間・休日における自衛消防隊員の迅速確実な招集体制を確立すること。

(回答)

原子力科学研究所(以下「原科研」という。) では、中央警備室警備員 1 班 9 名で組織される自衛消防隊を配置し、勤務時間内はもとより夜間・休日においても迅速な消火活動が実施できるよう 24 時間体制を整備しております。火災報知器が発報してから約 5 分で現場の確認が可能となっています。

また、消火用設備等については、従来から化学消防車 1 台を含め必要な設備・資機材を配備しています。原科研の消火体制、消防設備などの具体的内容については、別添 に示すとおりです。

(2) 自衛消防隊の訓練を公設消防本部との共同訓練も含め定期的を実施すること。

(回答)

原科研では、自衛消防隊による化学消防車の操法反復訓練(毎月 1 回) を定期的
に実施するとともに、空気呼吸器装着訓練や消火設備の点検、職員等への消火器、
消火栓の取扱訓練指導などを行い、自衛消防隊の必要な技能の習得・向上に努め
ています。今後とも、これらの訓練等を継続して実施します。

東海村消防本部及び消防署とは、原科研が行う非常事態総合訓練(火災事故想定)
において、消防隊指揮本部への状況説明、消火方法の検討、鎮火確認等の合同訓
練を実施しています。今後は、消火設備を使用した訓練を計画するなど、東海村
消防本部及び消防署との合同訓練を継続していきます。

3. 通報連絡体制の充実強化

地震発生時の電話回線の輻輳、断線及び停電時等において、自治体等関係機関
への通報連絡が確保できるよう通信手段及び設備を整備すること。

(回答)

原科研では、すでに茨城県防災情報ネットワーク、東海村地域防災無線、災害優
先電話及び防災相互通信用無線を保有しており、必要な通信手段は確保していま
す。これらの通信設備が設置されている防護活動本部室は非常用電源系統で電源
が供給されるため、商用電源の停電時にも必要な電源が確保され、通信機能は維
持されます。

原科研と東海村消防署の間において、茨城県防災情報ネットワークシステム及び
東海村地域防災無線を使用した通信確認を行い、一般回線の代替通報手段として
有効であることを確認しています。今後は、防災用通信設備を用いた関係機関と
の通報連絡訓練等を計画し、災害発生時に迅速な通報連絡ができるよう努めます。
具体的な通報連絡体制については、別添 に示すとおりです。

なお、災害時の通信手段を充実させるため、東海村消防署との専用回線の設置に
ついて、東海村消防本部と協議・検討していきます。

以上

	項 目	従来（強化前）	強化後 強化策が完了していないものについては、完了予定時期を記載																								
	自衛消防組織 構成、人員等を記載	自衛消防隊は3班27名、1班9名（化学消防車で5名が出動） 各施設の防護活動組織は自衛消防班数名で構成（施設で火災を確認した場合に初期消火活動）	自衛消防隊は3班27名、1班9名（化学消防車で5名が出動） 各施設の防護活動組織は自衛消防班数名で構成（施設で火災を確認した場合に初期消火活動）																								
	自衛消防隊の招集 夜間・休日、地震等災害発生時の対応等を具体的に記載 （常駐対応者の有無、活動が開始できるまでの時間が短縮されたことがわかるように記載）	自衛消防隊は1班9名（職員警備員3名、請負警備員6名）が24時間体制で常駐 警報発報から約5分で化学消防車（5名）が出動できる。 災害発生時には、当日勤務者以外の自衛消防隊18名を招集する体制が構築されている。 地震発生時には、震度4（水戸又は東海村）以上の場合、原子力施設及びその他の重要施設の点検、震度5弱以上の場合、全施設、設備の点検を行うように規定しており、連絡なしに出動することとなっている。	自衛消防隊は1班9名（職員警備員3名、請負警備員6名）が24時間体制で常駐 警報発報から約5分で化学消防車（5名）が出動できる。 災害発生時には、当日勤務者以外の自衛消防隊18名を招集する体制が構築されている。 地震発生時には、震度4（水戸又は東海村）以上の場合、原子力施設及びその他の重要施設の点検、震度5弱以上の場合、全施設、設備の点検を行うように規定しており、連絡なしに出動することとなっている。																								
消 火 体 制	消火用設備・資機材 消防車、消火栓、消火器等の名称及び員数を記載	<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 施設には消防法及び自主設置の消火設備として、二酸化炭素消火設備 3 箇所、ハロゲン化物消火設備 15 箇所、移動式粉末消火設備 5 箇所、屋内消火栓設備 466 本、屋外消火栓設備 109 本（配管への地震対策はなし）、消火器 2,393 本等を設置している。 消火栓は、複数の給水系統に設置されているほか、消火水用ポンド及び消火水用水槽が敷地内に 8 箇所設置されている。 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対応が可能である。 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"> 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 施設には消防法及び自主設置の消火設備として、二酸化炭素消火設備 3 箇所、ハロゲン化物消火設備 15 箇所、移動式粉末消火設備 5 箇所、屋内消火栓設備 466 本、屋外消火栓設備 109 本（配管への地震対策はなし）、消火器 2,393 本等を設置している。 消火栓は、複数の給水系統に設置されているほか、消火水用ポンド及び消火水用水槽が敷地内に 8 箇所設置されている。 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対応が可能である。 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。 																								
	自衛消防隊の訓練 自衛消防隊訓練及び公設消防との共同訓練に係る内容・頻度等を記載	<p>自衛消防隊の訓練は以下のとおりである。</p> <table border="1"> <tr> <td>化学消防車操法訓練</td> <td>12回（1回/月）</td> </tr> <tr> <td>空気呼吸器装着反復訓練</td> <td>8回</td> </tr> <tr> <td>蘇生器取扱訓練</td> <td>1回</td> </tr> <tr> <td>山林火災、油火災想定 of 操法訓練</td> <td>1回</td> </tr> <tr> <td>非常事態総合訓練（火災）</td> <td>1回</td> </tr> <tr> <td>職員等の消火器取扱訓練指導</td> <td>10回</td> </tr> </table> <p>公設消防との訓練は、火災を想定した非常事態総合訓練が年1回行われているが、東海村消防署との連携は、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行われていない。</p>	化学消防車操法訓練	12回（1回/月）	空気呼吸器装着反復訓練	8回	蘇生器取扱訓練	1回	山林火災、油火災想定 of 操法訓練	1回	非常事態総合訓練（火災）	1回	職員等の消火器取扱訓練指導	10回	<p><u>自衛消防隊は訓練計画に基づき反復訓練を実施する。また、各施設における消防班等の職員は、訓練計画に基づき、消火器、消火栓の取扱い訓練を継続的に実施する。</u></p> <p>自衛消防隊の訓練は以下のとおりである。</p> <table border="1"> <tr> <td>化学消防車操法訓練</td> <td>12回（1回/月）</td> </tr> <tr> <td>空気呼吸器装着反復訓練</td> <td>8回</td> </tr> <tr> <td>蘇生器取扱訓練</td> <td>1回</td> </tr> <tr> <td>山林火災、油火災想定 of 操法訓練</td> <td>1回</td> </tr> <tr> <td>非常事態総合訓練（火災）</td> <td>1回</td> </tr> <tr> <td>職員等の消火器取扱訓練指導</td> <td>10回</td> </tr> </table> <p><u>消火設備等を使用した合同訓練を行うように、東海村消防署と協議し、今後の訓練（平成20年2月頃）に反映する。</u></p>	化学消防車操法訓練	12回（1回/月）	空気呼吸器装着反復訓練	8回	蘇生器取扱訓練	1回	山林火災、油火災想定 of 操法訓練	1回	非常事態総合訓練（火災）	1回	職員等の消火器取扱訓練指導	10回
化学消防車操法訓練	12回（1回/月）																										
空気呼吸器装着反復訓練	8回																										
蘇生器取扱訓練	1回																										
山林火災、油火災想定 of 操法訓練	1回																										
非常事態総合訓練（火災）	1回																										
職員等の消火器取扱訓練指導	10回																										
化学消防車操法訓練	12回（1回/月）																										
空気呼吸器装着反復訓練	8回																										
蘇生器取扱訓練	1回																										
山林火災、油火災想定 of 操法訓練	1回																										
非常事態総合訓練（火災）	1回																										
職員等の消火器取扱訓練指導	10回																										
通 信 連 絡 体 制	通信手段 災害時優先電話（固定・FAX・携帯） 地域防災無線、公設消防への専用回線 等通信機器名及び員数等を記載	<p>災害時優先電話：固定電話 13本、FAX 2本、携帯電話 41本 東海村地域防災無線：電話及びFAX 各1台 茨城県防災情報ネットワークシステム：無線電話4台、無線FAX1台 衛星携帯電話：4基 防災相互通信用無線：2台 公設消防への専用回線はない</p>	<p>災害時優先電話：固定電話 13本、FAX 2本、携帯電話 41本 東海村地域防災無線：電話及びFAX 各1台 茨城県防災情報ネットワークシステム：無線電話4台、無線FAX1台 衛星携帯電話：4基 防災相互通信用無線：2台 <u>原科研と東海村消防署間で、茨城県防災情報ネットワークシステムと東海村地域防災無線を使用した通信確認を行い、専用回線の代替できることを確認済み</u></p>																								
	電話回線の輻輳時への対応	上記、災害時優先電話、東海村地域防災無線、茨城県防災情報ネットワークシステム、衛星携帯電話、防災相互通信用無線により通報連絡機能を確保している。	上記、災害時優先電話、東海村地域防災無線、茨城県防災情報ネットワークシステム、衛星携帯電話、防災相互通信用無線により通報連絡機能を確保している。																								
	電話回線の断線時への対応	上記、災害時優先電話、東海村地域防災無線、茨城県防災情報ネットワークシステム、衛星携帯電話、防災相互通信用無線により通報連絡機能を確保している。	上記、災害時優先電話、東海村地域防災無線、茨城県防災情報ネットワークシステム、衛星携帯電話、防災相互通信用無線により通報連絡機能を確保している。																								
	停電時の対応	現地対策本部は、非常用電源系統で電源が供給され、電話及びFAX等の使用が可能である。また、茨城県防災情報ネットワークシステムは、エンジン付発電機により電源供給が可能である。	現地対策本部は、非常用電源系統で電源が供給され、電話及びFAX等の使用が可能である。また、茨城県防災情報ネットワークシステムは、エンジン付発電機により電源供給が可能である。																								

東海研究開発センター（原子力科学研究所 / 核燃料サイクル工学研究所）
周辺海域における地質調査について

1 . 調査範囲

調査は、東海研究開発センター（原子力科学研究所 / 核燃料サイクル工学研究所）周辺海域の地質・地質構造に関する更なるデータ拡充の観点から、敷地を中心とした半径約 30km の範囲において、隣接する日本原子力発電株式会社と協調して実施します。

（添付図：東海研究開発センター（原子力科学研究所 / 核燃料サイクル工学研究所）周辺海域における地質調査範囲について）

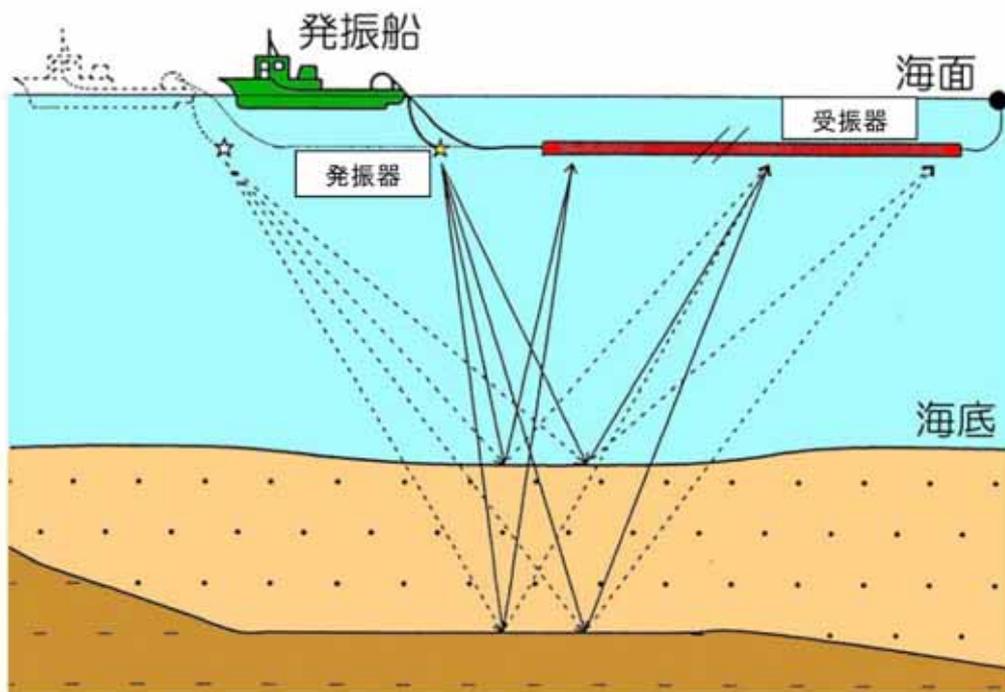
2 . 調査時期

調査は、関係各所と必要な調整を行ったうえで、平成 19 年 12 月～平成 20 年 3 月にかけて実施する予定です（但し、海象条件により、工程が延びる場合があります）。

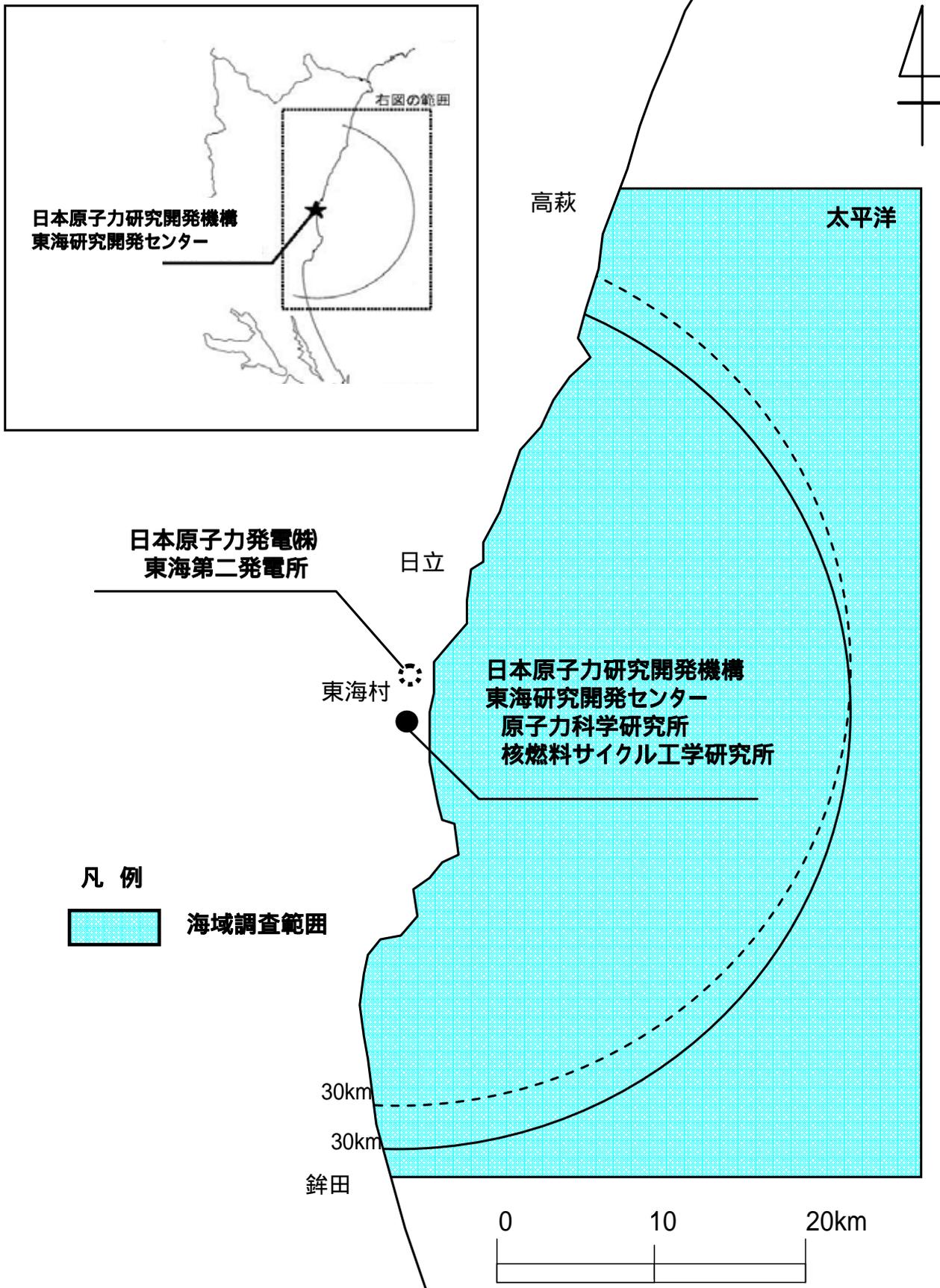
3 . 調査手法

調査は、高精度のマルチチャンネル方式等による海上音波探査 により実施します。

（ 発振器から海中に音波を発振し、海底下の地層中で反射して戻ってきた音波を受信器で捉えて、海底下の地質構造を調査する方法。）



海上音波探査概要図



東海研究開発センター(原子力科学研究所/核燃料サイクル工学研究所)
周辺海域における地質調査範囲について