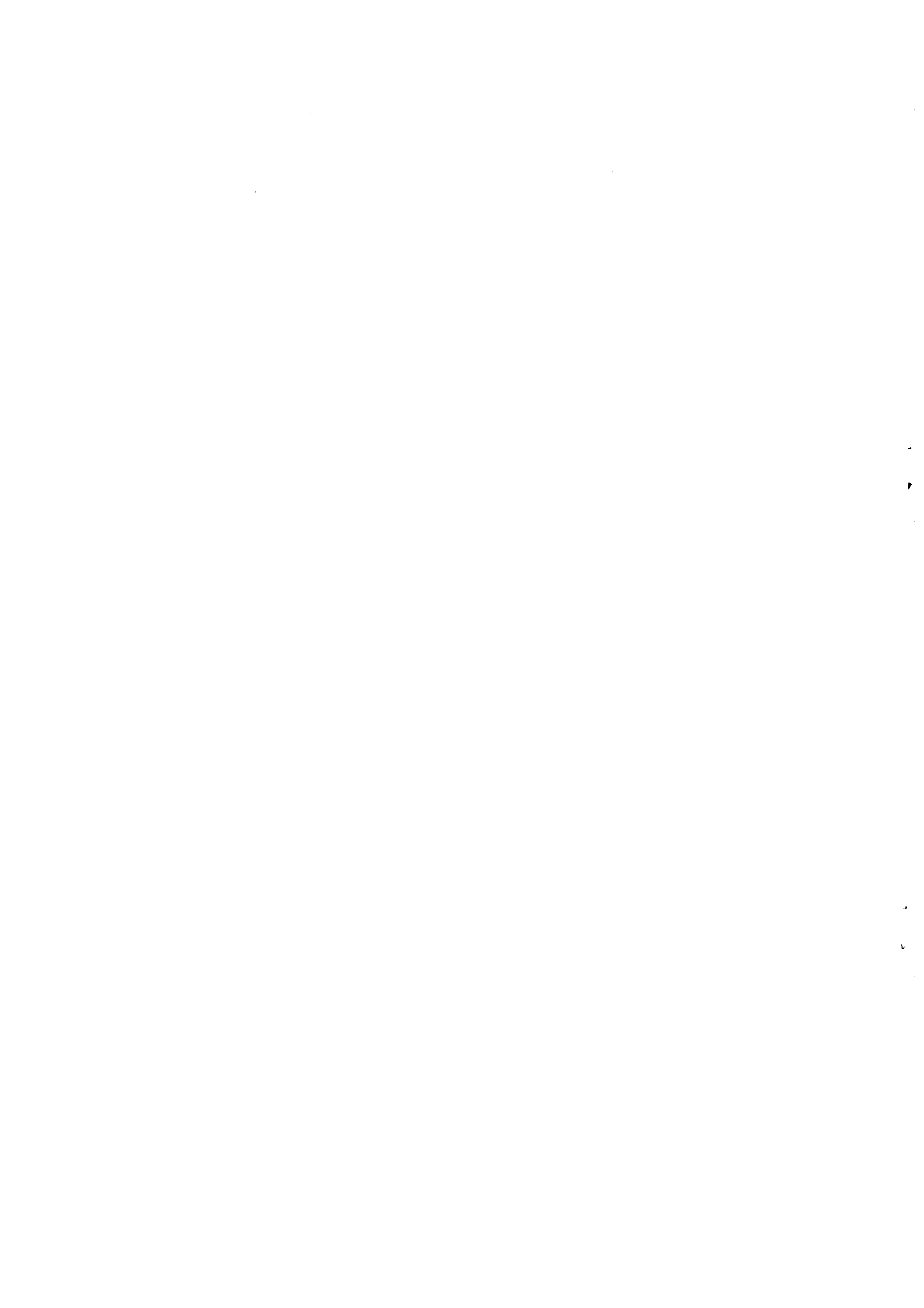


地域振興県土警察常任委員会資料

(平成29年5月19日)

[件名]

- 1 平成29年度第1回原子力安全対策プロジェクトチーム会議の結果について
(原子力安全対策課) … 1
- 2 人形峠環境技術センターの原子力災害対策重点区域の見直しについて
(原子力安全対策課) … 4



平成29年度第1回原子力安全対策プロジェクトチーム会議の開催結果について

平成29年5月19日
原子力安全対策課

島根原子力発電所1号機廃止措置計画が認可されたことを受け、原子力規制庁、中国電力(株)から審査結果等の説明を受けるため、原子力安全対策プロジェクトチーム会議を開催しました。

会議では、まず、原子力規制庁及び中国電力に対して、住民や議会へのわかりやすく丁寧な説明を要請し、その上で原子力安全顧問を交えた専門的な分析をしつつ、県民や議会の意見も伺って、県、米子市及び境港市で協議し、最終的な考えを取りまとめていくことを確認した。

1 日時 平成29年5月16日(火) 午後1時から2時

2 場所 災害対策本部室

3 出席者

(1) 県

知事、副知事、統轄監、危機管理局長、原子力安全対策監、関係部局長等

(2) 関係自治体(テレビ会議で参加)

伊木米子市長、中村境港市長

(3) 原子力規制庁(東京本部からテレビ会議で参加)

原子力規制部安全規制管理官(新型炉・試験研究炉・廃止措置担当) 付

丸山安全規制調整官、臼井廃止措置専門官、小原原子力安全規制制度研究官

(4) 中国電力(株)

島根原子力本部 古林本部長、天野副本部長、島根原子力発電所 栗谷廃止措置・環境管理部長

4 内容等

(1) 島根原子力発電所1号機の廃止措置計画認可に係る審査結果について(説明者:原子力規制庁)

原子力規制庁から発電用原子炉の廃止措置制度の概要、廃止措置計画の認可基準、島根原子力発電所1号機の廃止措置計画の認可基準への適合性に関する審査結果について説明を受けた。

今回の審査範囲は全体計画と第1段階(解体工事準備期間)の具体的事項であり、厳正に審査が行われ、廃止措置計画が認可基準に適合していること、そして実施段階において原子力規制庁が保安検査等により廃止措置計画が適正に履行されているか監視していくことを確認した。

(主な確認事項)

- ・法令等に基づき厳正に審査されたことが理解できたが、廃止措置段階においても中国電力に対して厳正な監視をお願いしたい。
- ・各段階から次の段階へ移行する際には、規制庁の審査が必要であり、例えば第1段階の途中でも変更があった場合にはその妥当性を審査することを確認した。
- ・核燃料物質の譲渡しや放射性廃棄物の管理・処理・廃棄が計画どおり適切に実施されるかどうかは、廃止措置実施段階において原子力規制庁が保安検査等で随時確認していくことを確認した。

(2) 島根原子力発電所1号機の廃止措置計画について(説明者:中国電力)

中国電力から、廃止措置計画全体の工程、基本方針及び安全管理の体制、第1段階に行う具体的事項等について説明を受けた。

また、審査結果についても説明を受け、中国電力による事前報告に対する回答(H28.6.17付)の際に要請した条件がどのように審査されているか、またその他独自の安全対策について確認した。

さらに、住民や議会に対してわかりやすく丁寧に説明責任を果たすよう要請するとともに、県・両市の人件費等の財政負担に対して、国と連携して配慮していただくよう要請した。

(主な確認事項)

○県、両市及び地域住民への説明責任

- ・特に住民の皆様が安心感を持たれるような説明がこれから必要となるので、廃止措置の状況等についてその都度情報発信していくことを確認した。

○廃止措置段階における安全確保

- ・廃止措置が実施された場合に、国の保安検査でしっかり説明しつつ、地域住民が安心できるよう安全第一に廃止措置に取り組んでいくことを確認した。

○系統除染による放射性物質の漏えい防止対策

- ・第1段階においても系統除染による廃液処理等に関しては、運転中のプラントと同様の体制で対処していき、防災対策も万全の対策を継続していくことを確認した。
- ・安全が第一であり、近くの境港の水産基地等への影響がない仕組みをどうやって担保し、実行していくのか、今後とも関心を持って注視していくことを確認した。

○使用済燃料の再処理の見通し

- ・六ヶ所村の再処理工場について、国の審査が順調に進められており、日本原燃が平成30年上期の運転開始を目指していることを確認した。

《参考1》 島根原子力発電所1号機廃止措置計画に係る経緯

| | | |
|---------|-------|------------------------|
| 【平成27年】 | 4/30 | 1号機の営業運転を終了 |
| | 12/22 | 安全協定の一部改定（廃止措置手続きの明確化） |
| 【平成28年】 | 4/28 | 中国電力が県に安全協定に基づき事前報告 |
| | 6/17 | 県から中国電力へ事前報告に対する回答 |
| | 7/4 | 中国電力が国に廃止措置計画を申請 |
| 【平成29年】 | 2/14 | 中国電力が廃止措置計画の補正を国に申請 |
| | 4/19 | 原子力規制委員会が廃止措置計画を認可 |

事前報告の可否に関しては、条件を付した上で最終的な意見を留保し、最終的な意見は原子力規制委員会及び中国電力株式会社から審査結果について説明を受け、議会、県原子力安全顧問、原子力安全対策合同会議の意見を聞き、県、米子市及び境港市で協議の上で提出する。

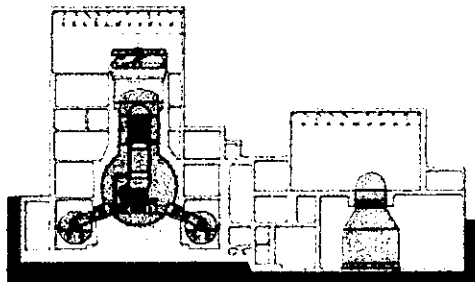
《参考2》 今後の予定

| | |
|------|-------------------|
| 5/26 | 鳥取県原子力安全顧問会議 |
| 〃 | 鳥取県原子力安全対策合同会議 |
| 6/1 | 中国電力主催の住民説明会（米子市） |

《参考3》 中国電力株式会社島根原子力発電所1号炉の廃止措置の主な手順

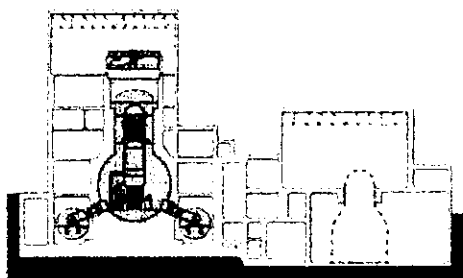
廃止措置の工事は、解体工事準備期間、原子炉本体周辺設備等解体撤去期間、原子炉本体等解体撤去期間、建物等解体撤去期間に区分し、IからIVの順序で実施する。

I. 解体工事準備期間 [廃止措置計画認可から2021年度]



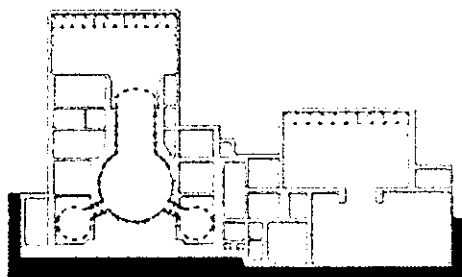
- 《主な作業》
- ・核燃料物質の搬出
 - ・汚染状況の調査
 - ・核燃料物質による汚染の除去
 - ・管理区域外の汚染のない設備の解体撤去

II. 原子炉本体周辺設備等解体撤去期間 [2022年度から2029年度]



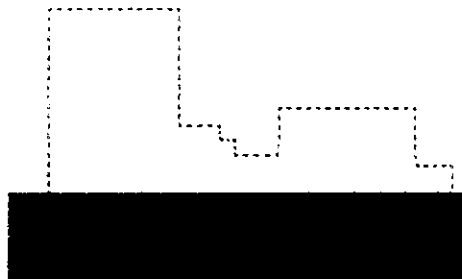
- 《主な作業》
- ・核燃料物質の搬出
 - ・原子炉本体を除く設備の解体撤去

III. 原子炉本体等解体撤去期間 [2030年度から2037年度]



- 《主な作業》
- ・原子炉本体等の解体撤去

IV. 建物等解体撤去期間 [2038年度から2045年度]



- 《主な作業》
- ・管理区域の解除
 - ・建物等の解体撤去

出典：中国電力（株）資料

実用発電用原子炉以外の原子力災害対策重点区域の範囲については、これまでの原子力災害対策指針において、今後、検討を行うべき課題として挙げられていました。

このたび、3月22日に同指針の改正が行われ、人形峠環境技術センターについては、原子力災害対策重点区域の設定を要しない、とされましたが、原子力事業所の敷地内で防護措置が必要となるような事象の発生に備えて施設周辺地域における防災対策を講じます。

1 原子力災害対策重点区域の考え方

住民等の被ばくの防護措置を短期間で効率良く行うために、あらかじめ異常事態の発生を仮定し、施設の特性等を踏まえて、その影響の及ぶ可能性のある範囲を定める。

(1) 福島第一原子力発電所事故前

ア 原子力災害対策重点区域の考え方

影響の及ぶ可能性のある範囲を技術的見地から十分な余裕を持たせつつ、防災対策を重点的に充実すべき地域の範囲（E P Z）を定める。原子力施設の種類に応じた当該施設からの距離を目安として原子力災害対策重点区域の範囲を設定する。

※E P Z設定に係る考え方

安全審査における立地評価のための最大想定事故等の際に環境中に放出される放射性物質の量及び臨界事故発生時における施設からの放射線量、施設から放出される放射性プルームによる被ばくを踏まえ、被ばく量が10mSv以下になる地点を考慮して設定

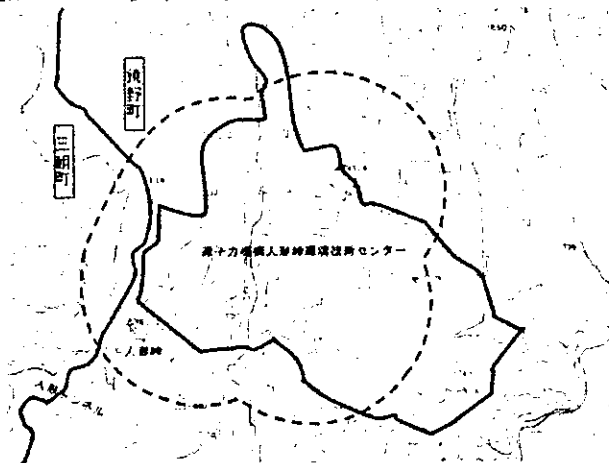
イ 加工施設等における重点区域の目安

加工施設及び臨界量以上の核燃料物質を使用する使用施設の重点区域の目安

→E P Zを半径約500mとする。（放射性的エアロゾルの放出、臨界事故について防災対策の観点から技術的には想定されない異常事象を仮定し、防護対策指標に対して十分な余裕を持って定められた距離）

ウ 人形峠環境技術センターにおける原子力防災対策

半径約500mのE P Zの一部が三朝町に含まれるため、当該区域について鳥取県及び三朝町は防災対策を実施する必要がある。（図中の点線内が原子力災害対策重点区域）



(2) 福島第一原子力発電所事故後

原子力規制委員会が設置され、福島第一原子力発電所事故の教訓や国際基準を踏まえた原子力災害対策の枠組みに変更された。

ア 原子力災害対策重点区域の考え方

急速に進展する事故のときに、まずは、住民の放射線による確定的影響を回避するため住民の避難等の予防的防護措置を準備する区域（P A Z）を定める。また、放射線による確率的影響を最小限に抑えるため、屋内退避等の緊急時防護措置を準備する区域（U P Z）を定める。

原子力災害対策重点区域は、各原子力施設に内在する危険性及び事故発生時の潜在的な影響の度合い（ハザード）を考慮して設定することを基本とする。

イ 加工施設等における重点区域の目安

人形峠環境技術センターは、ウラン加工施設でウラン235の取扱量が0.008テラベクレル未満の施設である。IAEA（国際原子力機関）の定めるハザード分類において、「敷地内で防護措置が必要となるような事象の発生が想定されるが、敷地外で緊急防護措置又

は早期防護措置が必要となるような事象の発生は想定されない。」と分類される。

→原子力災害対策重点区域の設定を要しない。

PAZ（予防的防護措置を準備する区域）なし

UPZ（緊急時防護措置を準備する区域）なし

ウ 人形峠環境技術センターにおける原子力防災対策

原子力災害対策重点区域の設定は要しないが、原子力事業所の敷地内で防護措置が必要となるような事象の発生に備え、鳥取県及び三朝町は防災体制を構築しておく必要がある。

2 人形峠環境技術センターの概要

昭和31年に原子力燃料公社人形峠出張所として開設され、平成13年にウラン濃縮原型プラントの運転を終了するまでの間、ウラン鉱石の採掘から処理に関わる資源開発、製錬・転換技術及びウラン濃縮技術の開発が行われていた。現在はその役目を終え、これまで研究開発に使用してきた施設・設備を用いた廃止措置の研究開発が進められている。

(1) 法令上の位置付け

ア 核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律（炉規法）

(ア) 核燃料物質加工施設（ウラン濃縮原型プラント）

核燃料物質を原子炉の燃料として使用できる形状又は組成とするために、これを物理的又は化学的方法により処理する施設。

(イ) 核燃料物質使用施設（濃縮工学施設、製錬転換施設等）

試験、分析、研究等のために、一定量以上の核燃料物質を使用する施設

イ 原子力災害対策特別措置法

炉規法の規定に基づく加工の事業の許可及び使用の許可を受けた事業所

(2) 本県の法令上の位置付け

原子力災害対策特別措置法第7条の2において「関係周辺都道府県知事」と位置付けられており、原子力事業者防災業務計画の協議、立入検査等の法令上の権限を有している。

※関係周辺都道府県・・当該原子力事業所の区域をその区域に含む市町村（鏡野町）に隣接する市町村（三朝町）を包括する都道府県

(3) 本県の人形峠環境技術センターに関する防災対策

モニタリングポストの設置、緊急時モニタリング体制、情報伝達体制の構築、防護服等の資機材の整備、原子力防災訓練の実施、人形峠環境技術センターの防災業務計画に関する協議、立入調査の実施等 ※国の交付金を活用

3 人形峠環境技術センターに関して実施する防災対策

原子力災害対策指針上の位置付けに変更はあったが、防災対策については従前どおりであり、変更なし。

(1) 位置付け

原子力災害対策重点区域を有しないが、鳥取県及び三朝町は原子力事業所の敷地内で防護措置が必要となるような事象の発生に備えて防災体制を構築する区域として新たに位置付けられたため、従前どおり防災対策を講じる。

(2) 原子力災害特別措置法上の権限

防災業務計画の協議、立入調査等についても従前どおり権限を有する。（変更なし）

(3) 原子力防災対策

住民や関係機関に対する情報伝達や緊急時モニタリングの実施など、従前どおり引き続き対応を行っていく。

また、これらの原子力防災対策に要する経費についても、引き続き財政措置がなされることを国に確認した。

参考：原子力規制庁の考え方）H29.3.22 原子力規制委員会説明資料（抜粋）

- 今般の改正においては、原子力災害対策重点区域の設定を要しないとした原子力事業所が所在する地方公共団体等については、原子力災害対策重点区域の設定は要しないものの、敷地内で防護措置が必要となるような事象の発生に備え、国、原子力事業者等の関係機関との情報連絡、住民等への迅速な情報提供、敷地外への影響がないことの確認等のための緊急時モニタリング等の施設周辺地域における対応に係る体制を、地域防災計画（原子力災害対策編）に定め、平時から構築しておく必要がある。
- また、この原子力事業所が所在する地方公共団体等には、地域の実情に応じ、隣接市町村及び同市町村を包括する道府県を含む。

参考1：原子力災害対策指針の改正に伴う原子力災害対策重点区域の変更内容
 ※指針の改正により、現行規定から改正原案どおりに変更されました。

改正案を踏まえた各原子力施設の
 原子力災害対策重点区域（発電用原子炉施設を除く）の目安

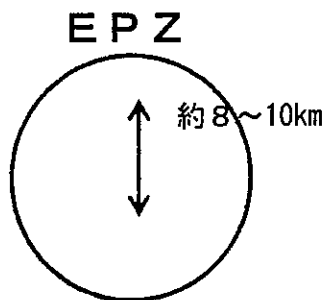
| 施設の種別 | 対象施設 | | 重点区域の範囲の目安（半径） | |
|---|-----------------------------|-----------------------------------|----------------|----------------|
| | 事業者 | 施設 | 現行規定 | 改正原案 |
| 試験研究用等原子炉施設 (運転中：14施設) ※廃止措置中の原子炉(8施設)を除く | (独) 日本原子力研究開発機構 | 原子力科学研究所 STACY | 約 50m | PAZ:-, UPZ:- |
| | | 原子力科学研究所 TCA | | |
| | | 原子力科学研究所 FCA | 約 150m | |
| | | 原子力科学研究所 TRACY | 約 100m | |
| | | 原子力科学研究所 NSRR | 約 500m | |
| | | 原子力科学研究所 JRR-4 | 約 1000m | |
| | | 原子力科学研究所 JRR-3 | 約 1500m | |
| | | 大洗研究開発センター HTTR | 約 200m | |
| | 大洗研究開発センター JMTR | 約 1500m | | |
| | (学) 近畿大学 | 大洗研究開発センター 常陽 | 約 8000m | PAZ:-, UPZ:5km |
| 近畿大学原子炉 | | 約 50m | | |
| (株) 中冶 | NCA | 約 100m | PAZ:-, UPZ:- | |
| | KUCA | 約 50m | | |
| | (国) 京都大学 | KUR | | 約 500m |
| | | 濃縮・埋設事業所 ウラン加工施設(濃縮) | | 約 500m |
| 加工施設 (7事業所) | 濃縮・埋設事業所 ウラン加工施設(濃縮) | 約 500m | PAZ:-, UPZ:- | |
| | (独) 日本原子力研究開発機構 | | | |
| | 原子燃料工業(株) | | | 東海事業所 ウラン加工施設 |
| | 原子燃料工業(株) | | | 能登事業所 ウラン加工施設 |
| | (株) グローバル・ニュークリア・フューエル・ジャパン | | | ウラン加工施設 |
| | 三菱原子燃料(株) | | | ウラン加工施設 |
| 再処理施設 (2事業所) | 日本原燃(株) | 再処理事業所 MOX燃料加工施設 | 約 5km | PAZ:-, UPZ:1km |
| | 日本原燃(株) | 再処理事業所 | | |
| 使用済燃料貯蔵施設 (1事業所) | (独) 日本原子力研究開発機構 | 核燃料リサイクル工学研究所 | 約 5km | PAZ:-, UPZ:5km |
| リサイクル燃料貯蔵(株) | リサイクル燃料備蓄センター | | | |
| 廃棄物埋設施設 (2事業所) | 日本原燃(株) | 濃縮・埋設事業所 | 約 50m | |
| | (独) 日本原子力研究開発機構 | 原子力科学研究所 | | |
| 廃棄物管理施設 (2事業所) | 日本原燃(株) | 再処理事業所 | 約 50m | |
| | (独) 日本原子力研究開発機構 | 大洗研究開発センター | | |
| 使用施設 (邦規法施行令第41条に該当) (11事業所) | (独) 日本原子力研究開発機構 | 原子力科学研究所 | 約 500m | PAZ:-, UPZ:- |
| | | 核燃料リサイクル工学研究所 カルピナス廃棄物処理施設等 | 約 50m | |
| | | 核燃料リサイクル工学研究所 フレンドシップ燃料第三貯蔵室等 | 約 50m | |
| | | 大洗研究開発センター(北地区) | 約 500m | |
| | | 大洗研究開発センター(南地区) 照射装置組立検査施設(IRAF)等 | 約 500m | |
| | | 大洗研究開発センター(南地区) 固形廃棄物前処理施設(WDF)等 | 約 50m | |
| | | 燃料ホッパ施設 | 約 500m | |
| | | NFDホッパ施設 | 約 500m | |
| | 東海廃障措置センター | 約 500m | | |
| | 六ヶ所廃障措置センター | 約 500m | | |
| (独) 日本原子力研究開発機構 | 人形峠環境技術センター | 約 50m | | |
| (株) 中冶 | 原子力技術研究所 | 約 50m | | |
| (国) 京都大学 | 原子力実験所 | 約 50m | | |

参考2：PAZ及びUPZのイメージ図

1 島根原子力発電所（実用発電用原子炉）の場合

ア 福島第一原子力発電所事故前

EPZ（防災対策を重点的に充実すべき地域）約8～10km



イ 福島第一原子力発電所事故後

PAZ（予防的防護措置を準備する区域）概ね5km

UPZ（緊急時防護措置を準備する区域）概ね30km



2 人形峠環境技術センターの場合

ア 福島第一原子力発電所事故前

EPZ（防災対策を重点的に充実すべき地域）約500m

イ 福島第一原子力発電所事故後

原子力災害対策重点区域を設定しない。

PAZ（予防的防護措置を準備する区域）なし

UPZ（緊急時防護措置を準備する区域）なし

