

## 島根原子力発電所1号機 廃止措置計画変更に係る市の意見について

中国電力株式会社は、島根原子力発電所1号機の廃止措置(第2段階)の着手に向け、原子力規制委員会に廃止措置計画の変更認可申請を行うにあたり、「島根原子力発電所に係る出雲市民、安来市民及び雲南市民の安全確保等に関する協定」(以下「安全協定」という。)に基づき、本年8月8日に本市に対し、事前報告を行いました。

本市は、同社に対し、出雲市議会、出雲市原子力発電所環境安全対策協議会及び出雲市原子力安全顧問会議の意見を踏まえ、安全協定に基づき、廃止措置計画変更に係る意見を提出します。

また、本件について「『島根原子力発電所周辺地域住民の安全確保等に関する協定』に係る覚書」に基づき、本年8月8日付で島根県から本市に対し意見照会がありましたので、これに回答します。

### 記

○中国電力株式会社への意見・・・資料1

○島根県への回答(意見)・・・資料2

資料 1

防 災 第 号  
令和 5 年 (2023) 月 日

中国電力株式会社  
代表取締役社長執行役員 中川 賢剛 様

出雲市長 飯 塚 俊 之  
(防災安全部防災安全課)

**「島根原子力発電所に係る出雲市民、安来市民及び雲南市民の  
安全確保等に関する協定」に基づく意見について**

島根原子力発電所 1 号機の廃止措置計画変更について、「島根原子力発電所に係る出雲市民、安来市民及び雲南市民の安全確保等に関する協定」第 5 条第 2 項に基づき、次のとおり意見します。

## 島根原子力発電所1号機の廃止措置計画変更に係る出雲市の意見について

「島根原子力発電所に係る出雲市民、安来市民及び雲南市民の安全確保等に関する協定」第5条第1項第3号に基づき、令和5年8月8日付、島原本企第3号で報告のあった島根原子力発電所1号機の廃止措置計画変更については、了解します。

なお、了解するにあたっては、出雲市民の安全と安心を守る立場から、下記の付帯意見が適切に反映されるよう要請します。

### 記

#### 付帯意見

#### 1. 廃止措置実施に係る体制等に関すること

- (1) 計画第2段階では放射線管理区域内の設備の解体撤去に入ることから、安全意識の更なる徹底を図るとともに、万全な組織・人員体制で臨むこと。
- (2) 他の電力事業者等と協力し、常に最新の技術及び先行事例で得られた知見の把握に努め、廃止措置に適切に反映すること。
- (3) これまでに経験のない作業を長期間にわたり安全かつ適切に対応するため、教育、訓練等を通して、社員はもとより関係する作業従事者の技術的能力の維持・向上を図ること。
- (4) 作業における課題を早期に共有し、改善につながるよう、協力会社も含め風通しの良い組織づくりに努めること。

#### 2. 使用済燃料及び放射性廃棄物に関すること

- (1) 廃止措置が計画どおり進むよう国等と連携し、使用済燃料の全量搬出、譲り渡しを安全かつ着実に実施すること。
- (2) 廃止措置に伴い発生する放射性廃棄物の管理及び処分について、国との連携のもと事業者の責任において、安全かつ適切に対応すること。
- (3) クリアランス制度の適用にあたっては、法令基準に従い、適切に対応すること。

### 3. プラント解体にあたっての安全性の向上に関すること

- (1) 放射性物質の漏えい防止対策に万全を期すること。
- (2) 地震等の自然災害やテロ対策等不測の事態への対応を含め、廃止措置の段階及び作業環境の変化に応じた安全対策を確実に講じること。
- (3) 1号機の解体にあたっては、保安のために必要な設備及び隣接する2号機等の機能に影響を与えないよう作業を進めること。
- (4) 廃止措置は長期間にわたることから、常に安全を最優先とし、今後の状況の変化に応じた計画等の見直しを行うこと。

### 4. 情報提供に関すること

- (1) 汚染状況調査を含む廃止措置の実施状況について、透明性を確保し、周辺自治体及び住民に対して、随時、わかりやすく丁寧な説明に努めること。
- (2) 計画の進捗に影響を与える再処理工場の状況等について、適切に情報提供を行うこと。
- (3) 計画第3段階以降の内容について、詳細が決定次第、速やかに情報提供を行うこと。

### 5. 安全協定に関すること

- (1) 周辺自治体住民の安全確保の観点から、早期に立地自治体と同様な安全協定を締結すること。

資料2

防 災 第 号  
令和5年(2023) 月 日

島根県知事 丸山 達也 様

出雲市長 飯 塚 俊 之  
(防災安全部防災安全課)

**「島根原子力発電所周辺地域住民の安全確保等に関する協定」に係る  
覚書に基づく県からの意見照会について（回答）**

このことについて、令和5年8月8日付、原第384号で依頼のありました「島根原子力発電所周辺地域住民の安全確保等に関する協定」に係る覚書に基づく意見照会につきまして、次のとおり回答します。

『島根原子力発電所周辺地域住民の安全確保等に関する協定』に係る覚書  
に基づく県からの意見照会に対する回答

「島根原子力発電所周辺地域住民の安全確保等に関する協定」第6条に基づき、令和5年8月8日に中国電力株式会社から県に対し事前了解願いが提出された島根原子力発電所1号機の廃止措置計画変更については、了解します。

なお、了解するにあたっては、出雲市民の安全と安心を守る立場から、下記の付帯意見が適切に反映されるよう要請します。

記

付帯意見

【中国電力株式会社に求める事項】

1. 廃止措置実施に係る体制等に関すること

- (1) 計画第2段階では放射線管理区域内の設備の解体撤去に入ることから、安全意識の更なる徹底を図るとともに、万全な組織・人員体制で臨むこと。
- (2) 他の電力事業者等と協力し、常に最新の技術及び先行事例で得られた知見の把握に努め、廃止措置に適切に反映すること。
- (3) これまでに経験のない作業を長期間にわたり安全かつ適切に対応するため、教育、訓練等を通して、社員はもとより関係する作業従事者の技術的能力の維持・向上を図ること。
- (4) 作業における課題を早期に共有し、改善につながるよう、協力会社も含め風通しの良い組織づくりに努めること。

2. 使用済燃料及び放射性廃棄物に関すること

- (1) 廃止措置が計画どおり進むよう国等と連携し、使用済燃料の全量搬出、譲り渡しを安全かつ着実に実施すること。
- (2) 廃止措置に伴い発生する放射性廃棄物の管理及び処分について、国との連携のもと事業者の責任において、安全かつ適切に対応すること。

- (3) クリアランス制度の適用にあたっては、法令基準に従い、適切に対応すること。

### 3. プラント解体にあたっての安全性の向上に関すること

- (1) 放射性物質の漏えい防止対策に万全を期すること。
- (2) 地震等の自然災害やテロ対策等不測の事態への対応を含め、廃止措置の段階及び作業環境の変化に応じた安全対策を確実に講じること。
- (3) 1号機の解体にあたっては、保安のために必要な設備及び隣接する2号機等の機能に影響を与えないよう作業を進めること。
- (4) 廃止措置は長期間にわたることから、常に安全を最優先とし、今後の状況の変化に応じた計画等の見直しを行うこと。

### 4. 情報提供に関すること

- (1) 汚染状況調査を含む廃止措置の実施状況について、透明性を確保し、周辺自治体及び住民に対して、随時、わかりやすく丁寧な説明に努めること。
- (2) 計画の進捗に影響を与える再処理工場の状況等について、適切に情報提供を行うこと。
- (3) 計画第3段階以降の内容について、詳細が決定次第、速やかに情報提供を行うこと。

### 5. 安全協定に関すること

- (1) 周辺自治体住民の安全確保の観点から、早期に立地自治体と同様な安全協定を締結すること。

### 【県に求める事項】

1. 使用済燃料及び廃止措置に伴い発生する放射性廃棄物の処理及び処分について、国のエネルギー政策最大の懸案事項として、国が前面に立ち、着実かつ早期に取組を進めるよう求めること。
2. 出雲市を含む周辺自治体が、立地自治体と同様な安全協定を早期に締結できるよう、必要な支援を行うこと。

### 【県を介して国に求める事項】

1. 廃止措置の実施にあたっては、住民の安全確保、環境保全の観点から、事故防止対策、放射性物質の漏えい防止対策等が適切に講じられるよう厳格に確認すること。また、設備面だけでなく、組織・人員体制や教育、訓練といった人的側面も厳格に確認すること。
2. 使用済燃料及び廃止措置に伴い発生する放射性廃棄物の処理及び処分について、国のエネルギー政策最大の懸案事項として、国が前面に立ち、着実かつ早期に取組を進めること。
3. 核燃料サイクルを含む原子力政策については、国の責任において、国民にわかりやすく丁寧に説明すること。
4. 原子力発電所の安全対策上重要な事項について、周辺自治体の意見が十分反映できる新たな法制度を創設すること。また、新たな法制度が創設されるまでの暫定的措置として、事業者と周辺自治体間で立地自治体と同様な安全協定が締結できるよう支援すること。
5. 万が一の原子力災害に備え、継続的な原子力防災対策の充実・強化に取り組むとともに、周辺自治体への支援の充実を図ること。



【参考資料 1】

島根原子力発電所 1 号機の廃止措置計画変更に係る  
中国電力株からの報告以降の経過

期 日	内 容
令和 5 年 8 月 8 日	中国電力株が廃止措置計画の第 2 段階の着手に向け、同計画の変更認可申請に係る事前了解願いを県及び松江市に提出、出雲市を含む周辺自治体には事前報告を実施
令和 5 年 8 月 8 日	県が出雲市を含む周辺自治体に対して、覚書に基づく意見照会
令和 5 年 8 月 3 0 日	出雲市議会 全員協議会 ・廃止措置計画（第 2 段階）の概要説明 （説明：中国電力株）
令和 5 年 9 月 1 3 日	出雲市原子力安全顧問会議 ・廃止措置計画（第 2 段階）の概要説明 （説明：中国電力株）
令和 5 年 9 月 1 5 日	出雲市原子力発電所環境安全対策協議会 ・廃止措置計画（第 2 段階）の概要説明 （説明：中国電力株）
令和 5 年 9 月 2 6 日	出雲市議会 総務委員会 ・県及び中国電力株へ提出する意見（案）の説明
令和 5 年 9 月 2 8 日	出雲市議会 全員協議会 ・県及び中国電力株へ提出する意見の説明
(予定)	出雲市から県及び中国電力株に対して意見提出（回答）

【参考資料2】

島根原子力発電所1号機の廃止措置計画変更に係る市議会全員協議会、原子力安全顧問会議及び原子力発電所環境安全対策協議会における意見等

(1) 市議会全員協議会（令和5年8月30日）

	意見・質問	回答主旨
①	<p><b>【作業員の技術的能力の向上】</b>            原子力発電所の解体は、繊細な作業になると思われるため、現場作業員のスキルを上げていく必要があるのではないかと。            作業員は、訓練や研修を通して、一定の知識や技術を得てから現場に入るのが最も望ましいと思うが、訓練等は行われるか。</p>	<p>(中国電力株)            廃炉作業に関する国内外の先行事例の経験、ノウハウをしっかりと受け継ぎたい。            被ばくを伴う作業については、事前に作業対象物と同じものを作成し、被ばくのない状態で訓練を行う。そうすることで、本番の手順が円滑に進み、被ばくの低減や作業の効率化が図れる。こうした取組を、必要に応じて取り入れていく。訓練、準備については、万全を期して対応したい。</p>
②	<p><b>【廃炉作業経験者の活用】</b>            廃炉作業の経験者が、現場に入って指揮するなどの対応をとることはないか。</p>	<p>(中国電力株)            メーカーが同じであれば、もしかしたら経験者に現場に入ってもらえる可能性があるかもしれない。            可能であれば、先行事例の経験値をしっかりと活用したい。</p>
③	<p><b>【廃炉作業の人員体制・不祥事の発生防止】</b>            廃炉期間を延長したことで、2号機の稼働と1号機の廃炉作業が重なる時があるか。作業員のスキルや人手は足りるのか。協力会社の作業員による不祥事があったが、そのようなことが起きないように対策を徹底していただきたい。</p>	<p>(中国電力株)            2号機の稼働と1号機の廃炉作業は、並行して作業を実施する。社内ではそれぞれ別組織を作っている。また、作業に従事する協力会社では、2号機の運転に支障がないよう人員配置を行う。            原子力発電所で働くということの意味、安全最優先で働くという意識を共有できる環境を、様々な手立てを講じ醸成しているところであり、働く者の共通認識、士気の高さを最優先でめざしていきたい。</p>
④	<p><b>【2号機との調整】</b>            2号機が稼働した場合、稼働後にも廃炉作業が行われている可能性があるか。            安全だけは、しっかり確保していただきたい。</p>	<p>(中国電力株)            2号機の稼働中に、1号機を解体することになることから、国の審査においても、稼働中のプラントに影響がないかがチェック項目になっている。今後、影響が出ないよう対策を講じ、安全最優先で対応していく。</p>
⑤	<p><b>【安全教育の徹底】</b>            一にも二にも安全教育だと思う。これが徹底されていなかったため、不適切事案が起き</p>	<p>(中国電力株)            ご指摘の通りだと考えており、しっかり対応していく。</p>

(1) 市議会全員協議会（令和5年8月30日）

	意見・質問	回答主旨
	<p>た。</p> <p>不適合管理の取組を毎日繰り返し実施していくことを徹底していただき、中国電力には信用される企業になってもらいたい。</p>	
<p>⑥</p>	<p><b>【クリアランス制度の適用】</b></p> <p>クリアランス制度について、わかりやすく説明していただきたい。</p> <p>廃炉に伴う廃棄物は、クリアランス制度を適用し、可能な限り再利用するという考え方で良いか。</p>	<p>(中国電力株)</p> <p>我々は、日常生活の中で、自然界から年間2.4mSvの被ばくを受けているが、クリアランス対象物は、この100分の1の放射能レベルである。非常に安全なレベルであり、それがしきい値である。</p> <p>クリアランス申請をすると、自然放射線量の100分の1以下であることを国に確認してもらい、対象物だという認定を受ける。</p> <p>資源の有効活用という意味で、皆様の理解をいただきながら、クリアランス制度を進めていきたいと考えている。</p>
<p>⑦</p>	<p><b>【中間貯蔵施設との関係性】</b></p> <p>島根原発1号機廃止措置計画の第2段階の期間延長と中間貯蔵施設建設の関係性について伺いたい。</p>	<p>(中国電力株)</p> <p>第2段階の期間延長とは関係はない。上関町の中間貯蔵施設は、まだ計画段階であり、建設できるとしても時間がかかる。使用済燃料の搬出先として期待するには、時間的に合致しないと思っている。</p> <p>2号機の使用済燃料が搬出できなくなれば、原子力発電所を止めざるをえなくなるため、中間貯蔵施設といえども運用の幅を広げておきたいというのが、当社の思いである。</p>
<p>⑧</p>	<p><b>【使用済燃料の搬出】</b></p> <p>松江市、あるいは関西電力に対し福井県が、期限を区切って使用済燃料の搬出を求めているが、なぜ期限を区切り、また搬出を求めているのかについて、受けとめ、考えをお聞かせいただきたい。</p>	<p>(中国電力株)</p> <p>我々は、使用済燃料を安全に管理しているが、使用済みとはいえリスクを持っているため、そのリスクは少しでも早く除きたいという思いをお持ちであることが理由ではないかと思っている。</p>
<p>⑨</p>	<p><b>【中間貯蔵施設】</b></p> <p>中間貯蔵施設の中間という言葉には、期限が想定されているか。</p>	<p>(中国電力株)</p> <p>中間の範囲は特段ない。我が国では、青森県で建設中の六ヶ所再処理工場へ全ての使用済燃料を持っていくことになるが、まだ運転開始していない。なおかつ六ヶ所村の受入れプールの貯蔵量が9割を超えている。仮に再処理施設が動いても、すぐに使用済燃料が減るわけではないため、中間位置的に置かせていただく施設を作りたいと思っている。</p>

(1) 市議会全員協議会（令和5年8月30日）

	意見・質問	回答主旨
⑩	<p><b>【透明性の確保】</b></p> <p>中国電力では、近年、点検漏れや虚偽の報告などの不祥事が発生したが、廃炉に向けても透明性が非常に重要である。</p> <p>廃炉作業に関しても、とにかく透明性を保ち、何でも報告してほしい。</p> <p>今後に向け、どのような体制で臨み、皆様に安心安全を提供していくかが第一だと思う。一にも二にも大事だと思うので、その心構えをお聞かせ願いたい。</p>	<p><b>(中国電力株)</b></p> <p>不適切事案を踏まえ、不適合管理という仕組みを作っている。例えば、機器の故障、人的なミス、そうしたものを、すぐに申請し、毎日の会議に上げる。当社だけではなく協力会社からも上がってくる仕組みとして、そして、申請のあった事案をA B C Dにグレード分けを行い、重い事案のAグレードの事案は、すぐに報道発表する体制をとっている。起きたことは、包み隠さず、すぐに公表している。</p> <p>もし何かあれば、即座に報告する。また、その時は厳しくご指導いただきたいと思う。愚直に一つ一つ積み上げていくしかないと考えている。</p>

## (2) 原子力安全顧問会議（令和5年9月13日）

### 〔原子力安全顧問会議としての意見〕

島根原子力発電所1号機の廃止措置計画の変更（全体工程の見直し及び第2段階の内容）については、以下の付帯意見を付したうえで了解する。

- ・ 廃止措置期間の延長及び今後の状況の変化によって生じる課題については、都度、必要な検討を行い、安全最優先で作業を実施すること。
- ・ 今後の状況の変化に応じて、計画の変更が必要な場合は、適切に見直しを行うこと。
- ・ 廃止措置の実施状況については、出雲市及びその市民に、随時、わかりやすく情報提供すること。
- ・ 第4段階の期間短縮（8年間⇒6年間）については、今後の状況が明らかになった時点で、改めて議論すること。

## (2) 原子力安全顧問会議（令和5年9月13日）

	意見・質問	回答主旨
①	<b>【放射線管理員の確保】</b> 第2段階では管理区域内の作業が増えてくるとのことだが、中国電力として放射線管理員の人数は十分か。	<b>(中国電力株)</b> 島根原子力発電所では、40名弱が放射線管理や廃止措置に関わる業務に従事している。 なお、現場の放射線管理や放射線測定を含めると、当社の社員だけでは対応できないことから、専門会社に委託し、協力いただきながら、放射線管理を行っている。
②	<b>【技術者の確保と技術レベルの維持】</b> 作業期間が延びれば、ゆっくり進められる、より安全に作業が進められるというイメージがあるが、これだけ延びると、熟練技術者の高齢化や、長期間、一定の技術レベルを保持するための問題が生じると思うが、これに関してどのように考えているか。	<b>(中国電力株)</b> 廃止措置に限らず、労働力の確保は喫緊の課題と認識している。期間が延びるということもあるが、放射線等に熟練した技術者をいかに確保していくかということは、常に問題意識として持っている。 廃止措置のプラントが非常に増えており、先行する電力事業者と意見交換を行い、ノウハウを共有している。グループ企業においても、他の電力事業者のグループ企業と意見交換を行っている。 また、事業者間で作業員を融通し、お互いに支援するといった取組も含め、力量のある作業員を確保していく取組を行っている。引き続き、そうした取組を行いながらしっかり廃止措置が進められるよう作業員を確保し、また技術力の維持向上を図っていきたい。

(2) 原子力安全顧問会議（令和5年9月13日）

	意見・質問	回答主旨
③	<p><b>【環境の変化等に伴うリスク】</b></p> <p>第2段階は、おそらく第1段階に比べて、若干危険レベルが高まる状況となる。そうした中で、地震、テロ等のほか、今後はさらに夏が暑くなり作業環境が悪化するという悪条件が長くなるのではないかと考えている。期間が長く延びることに伴う様々な環境変化や不測の事態に対して、どういうリスクを考え、どういう手立てを考えているのか。</p>	<p>(中国電力株)</p> <p>不測の事態の備えについて、地震の話が出たが、1号機は福島事故後に、緊急の安全対策を実施している。使用済燃料が燃料プールにあるため、燃料を冷却する必要がある。その冷却のため、色々な注水ルートを確認したり、送水のためのポンプ車を準備したり、高圧の電源車を準備したりしている。</p> <p>作業環境の悪化は、確かに起こりうると考えている。必ずしも人間が作業を行わなくても済むものについては、新たな技術を活用し、作業環境の改善や被ばくを低減できることはないか検討し、作業改善にもしっかり取り組んでいきたい。</p>
④	<p><b>【解体作業中の労働安全】</b></p> <p>解体作業中の地震等の対応の際に、安全性をどのように担保しているかということについては、システム安全に比べると検討が薄いのではないかという思いがある。対外的な放射線、放射性物質の放出ということに関しては、非常に多様な目配りをされていると思うが、様々な事故想定の中で労働安全に関する話があまり出ていない。</p> <p>今までの原子力安全として見ている話と、解体工事における安全というのは、少し視点が違う可能性もあるため、そういう観点も配慮して欲しい。</p>	<p>(意見)</p>
⑤	<p><b>【作業改善の仕組みの構築】</b></p> <p>第2段階に進むにあたり、第1段階の作業状況や課題等について、現場の声を拾い、改善し、より良い工程にしていく仕組みが作られているか。</p>	<p>(中国電力株)</p> <p>第2段階は、放射線管理区域内での被ばくを伴う作業となる。1号機及び2号機の運転中の作業実績に基づき放射線管理下での作業計画を立て、それに基づき工事を行う者、放射線管理を行う者が一緒に、より被ばくの少ない、より合理的な作業はないか、都度、作業毎に確認したうえで作業を実施することとしている。第1段階で培ったノウハウで活用できるものがあれば、放射線管理区域内での作業に反映し、より適切な作業につなげたい。</p>
⑥	<p><b>【作業改善の仕組みの構築】</b></p> <p>原発に限らず、大きなシステムを扱うときは、様々な組織に属している者が一堂に会し</p>	<p>(意見)</p>

(2) 原子力安全顧問会議（令和5年9月13日）

	意見・質問	回答主旨
	<p>て作業するため、組織の風通しを良くし、現場の情報が、すぐに管理者に伝わり、フィードバックされて改善につながる仕組みが必要である。第2段階では、さらに慎重を要する作業が増えるため、そうした仕組みができておらず、連絡の不備等から問題が生じた事例があれば、その経験等がスムーズに伝えられ、引き継いでいく仕組みで実施して欲しい。</p>	
⑦	<p><b>【使用済燃料と廃止措置の関係性】</b>            使用済燃料の搬出について、六ヶ所再処理工場の操業が、更に遅れた場合、1号機の使用済燃料は、2号機の燃料プールに一時的に保管することがあるか。            2号機の運転が再開されれば、2号機の使用済燃料でプールの容量がなくなり、1号機の使用済燃料が移動できず、さらに廃止措置計画が遅れる可能性もあるのか。</p>	<p><b>（中国電力株）</b>            六ヶ所再処理工場の竣工が遅れているが、当社としては中間貯蔵など、一時的にどこかに置くのではなく、これまで同様、六ヶ所再処理施設に直接搬出する計画を立てている。            当初から2号機を経由して搬出することもあると説明していたのは、1号機から搬出できるキャスク1基では使用済燃料が22体しか入らないが、2号機から搬出できるキャスク1基では32体積み込むことができ、1号機から直接搬出するより一度に多くの使用済燃料が搬出できるためである            2号機が稼働すると、年間当たり100体程度の使用済燃料が発生する。六ヶ所再処理工場が稼働しない段階で、1号機の使用済燃料を2号機の燃料プールに移動することは、2号機の安定稼働を妨げることにもなるため考えていない。</p>
⑧	<p><b>【使用済燃料と廃止措置の関係性】</b>            使用済燃料を全て搬出しないと、第2段階の解体撤去工事が進まないということがあるか。例えば、全量搬出できないと廃止措置がどこかで滞ってしまうということがあるのであれば、その辺りの状況が把握できているか。</p>	<p><b>（中国電力株）</b>            管理区域内の解体工事は、第2段階、第3段階で実施する予定であるが、使用済燃料が全量搬出されていなくても、タービン建物、復水器、発電機、高圧・低圧タービンなどの工事は順次進めていくことができる。            ただし、使用済燃料が燃料プールにあるため、プール周りや、燃料を冷却するための設備、電源など維持しておかなければならない設備は解体できない。            燃料プールから使用済燃料を全量搬出した後は、プール周りの解体工事もできる。使用済燃料を全量搬出した後に、原子炉本体の解体工事、第3段階に着手する計画を立てている。</p>

(2) 原子力安全顧問会議（令和5年9月13日）

	意見・質問	回答主旨
⑨	<p><b>【使用済燃料と廃止措置の関係性】</b></p> <p>六ヶ所再処理工場の竣工が、予定より遅延するケースも想定しておく必要があるのではないかと思っている。2号機の燃料プールを活用する予定はないということであったが、さらに遅延することに対して、どのような準備、考えがあるか。</p>	<p><b>（中国電力株）</b></p> <p>日本原燃株は、現在実施している設計及び工事計画認可の審査、その後の使用前事業者検査、安全対策工事等を精査のうえ、六ヶ所再処理工場の工程を発表されているため、ある程度確度は高いと思っている。電力事業者側も、出向者を派遣するなど全面的に支援を行い、竣工に向けての取組を行っているところである。</p> <p>仮に、六ヶ所の再処理施設が、竣工できない事態になれば、その状況ははっきりしたところで、どうしていくのかを今後検討していく。</p> <p>まずは、工程どおり竣工できるよう、日本原燃株を全力でサポートしていく。</p>
⑩	<p><b>【固体廃棄物の保管方法】</b></p> <p>固体廃棄物について、クリアランス物として搬出するまでは放射線管理区域内で適切に保管とあるが、新たな建屋を建ててそこで保管するのか。それとも、例えばタービン建屋等に置いておくのか。</p>	<p><b>（中国電力株）</b></p> <p>廃止措置で出るクリアランス対象物については、解体時に建屋内に保管できるエリアを作り、そこに保管する。その後、国の検認を受けるまでの間に、発電所内に管理できる倉庫を建てるか、又は現状ある倉庫をやりくりしてスペースを見つけ、そこに保管するかについて、工程の進捗、クリアランスの検認の状況を見ながら検討、対応していく。</p>
⑪	<p><b>【地震情報の把握】</b></p> <p>廃止措置の作業にあたっては、近くで大きな地震が起こった場合などに対応できるよう緊急地震速報が常にモニターできる形で進めるなど配慮していただきたい。</p>	<p><b>（意見）</b></p>
⑫	<p><b>【新燃料の搬出・譲り渡し】</b></p> <p>第1段階において「1号機の新燃料のうち使用済燃料プールに置かれていたものについては、燃料棒を引き抜いて、除染を行い、再組立を行った。再組立にあたっては、燃料棒以外の部材は全て新品を使用した」と説明されている。</p> <p>除染と言っても、新燃料のため非常に綺麗である。燃料プールに浸かっていたので、その中の微量の放射性物質による汚染を指しているのか。新燃料は、非常に綺麗なものという理解だが、再組立にあたり燃料棒以外を新品にしたというのが、よくわからなかつ</p>	<p><b>（中国電力株）</b></p> <p>新燃料であるため汚染はないが、燃料プールに浸けていたということもあり、燃料プール内の放射性クラッドがついて汚染している可能性があるため、燃料を引き上げて、新燃料の表面を拭き取り、除染して綺麗にした。</p> <p>燃料棒以外の部材を新品にしたのは、汚染の程度にもよるが、複雑な構造ということもあり、その除染作業に注力するより、汚染のない綺麗なものに綺麗な燃料棒を差し込んだ方が効率的との判断であった。複雑な構造の部材については、特段、綺麗に除染して</p>



(2) 原子力安全顧問会議（令和5年9月13日）

	意見・質問	回答主旨
	た。汚染への対応ではなく、その次に再利用するためという意味あいか。	再利用したということではない。
⑬	<p><b>【新燃料の搬出・譲り渡し】</b></p> <p>燃料棒を現場で引き抜いて、もう一度組み立て直すということは、通常の運転ではやらないことであり、実際どのような作業されたのか。また、手作業で実施したのか。</p>	<p><b>（中国電力株）</b></p> <p>オペレーティングフロアにハウスを組み、飛散等を防止しながら、引き上げた新燃料から燃料棒を一本一本抜き、除染をした後で、その場でスペーサ等に燃料棒を一本一本入れて組み立て、綺麗な状態にして、燃料の加工メーカーに返送した。</p> <p>作業は、手作業で実施している。</p>
⑭	<p><b>【市及び市民への情報提供】</b></p> <p>汚染状況の調査結果は、市や市民に対して、どのように情報提供される仕組みになっているのか。</p>	<p><b>（中国電力株）</b></p> <p>廃止措置に係る各作業の実施状況は、当社ホームページの島根原子力発電所1号機の廃止措置計画のコンテンツにおいて、毎月、情報提供している。</p> <p>また、現在、関係自治体で実施している住民説明会において、汚染状況の結果や放射性固体廃棄物の発生量等をお示しして説明している。</p>
⑮	<p><b>【市及び市民への情報提供】</b></p> <p>今後、放射線管理区域内での作業になるため、汚染状況調査を毎月どれだけ頻繁に実施しているか、どの場所で測定しているかなどについて、市や市民にわかりやすく情報発信することが安心に繋がると思う。</p>	<p><b>（意見）</b></p>

(3) 原子力発電所環境安全対策協議会（令和5年9月15日）

	意見・質問	回答主旨
①	<p><b>【社長のトップマネジメント】</b>            保安規定において「社長をトップマネジメントとする」とあるが、そのことで何が変わるのか。            また、今までは社長がトップマネジメントをしていなかったということか。</p>	<p>(中国電力株)            原子力施設の保安規定において、我々が原子力発電所に関する工事、運転等の品質を確保するため、社長をトップとした品質保証計画を策定している。            具体的には、原子力の品質保証規程という決まりごとに廃止措置に関する様々な作業について規定しており、これを守って実施することで、原子力安全の維持、向上を図ることとしている。            全ての原子力発電所、全ての会社で社長をトップとして対応するという意思を品質保証計画に定めていると、ご理解いただければと思う。            また、原子力発電所における活動については、これまでも社長をトップマネジメントとする体制で実施している。            例えば、廃止措置や運転の状況をマネジメントレビューの中で社長に報告し、改善のために必要な経営資源を充ててもらい、引き続き安全第一に作業を進めていくといった趣旨での運用となっている。</p>
②	<p><b>【使用済燃料の貯蔵方法】</b>            使用済燃料は、燃料プールに保管されているが、より安全な乾式貯蔵を検討する考えはないか。</p>	<p>(中国電力株)            1号機は、発電を止め燃料を取り出してから、久しく時が経っており、非常に燃料も冷えている。万が一の厳しい評価として、1号機の燃料プールの水が全量瞬時に抜けたとしても、燃料は壊れないという評価を行い、国の審査を受けて、合格している。            乾式の貯蔵は、非常に安全性、信頼性があるというのも事実だが、1号機の燃料保管にあたっては、十分、設備の維持管理も行っており、前述の最も厳しい評価を行った結果からも、周囲の皆様に影響を与えることはないと考えている。</p>
③	<p><b>【再処理工場の状況】</b>            六ヶ所村の再処理工場が、いつまでも稼働しない。稼働すれば使用済燃料を送り、再処理してMOX燃料として再利用する話だったと思うが、どうなっているのか。</p>	<p>(中国電力株)            日本原燃株の再処理施設について、当社の島根2号機という設置許可にあたる事業許可は既に下りている。            現在、設備の詳細設計となる「設計及び工事計画認可」の審査を受けている状況である</p>

(3) 原子力発電所環境安全対策協議会（令和5年9月15日）

	意見・質問	回答主旨
		<p>が、これについても既に第1段階の認可は下りており、第2段階の審査が行われている。</p> <p>地域特性もあると思うが、自然現象の評価に対する詳細設計に、少し時間を要している状況と認識している。</p> <p>今まで何度も竣工延期を繰り返していたという事実はあるが、我々としては「2024年上期の再処理工場の竣工」については、かなり可能性が高くなってきたと考えている。それをもとに今回、島根1号機の廃止措置計画を策定したところである。</p>
④	<p><b>【クリアランス制度の適用】</b></p> <p>放射線管理区域内の設備の解体撤去において、「処理」を行うことで可能な限りクリアランス対象物として搬出するとあるが、「処理」とはどのような「処理」なのか。</p> <p>解体撤去物を搬出する際は、チェックされると思うが、全部調べるのか。</p>	<p>(中国電力株)</p> <p>解体作業の中で、クリアランスの基準を満足するところまで、解体撤去物の放射線量を下げる作業を行う。</p> <p>第一段階においても、多少、放射性物質が付着したものがあるが、除染を行えば、ほとんど放射性物質として扱う必要がないクリアランス対象物になると考えている。</p> <p>完全に放射線量を測定して、クリアランス基準を満たすことができれば、建物から外に搬出できる。</p> <p>ただし、現在、国内では大規模にクリアランスで出た金属類を処理できる場所が、非常に限られているのも事実である。我々としては、当面、クリアランスで出た金属類については、発電所の中で保管、管理を行う考えである。</p>
⑤	<p><b>【クリアランス制度の適用】</b></p> <p>クリアランス制度は、まだ積極的に進められていないということか。</p>	<p>(中国電力株)</p> <p>資源の有効利用のため、国も含めてクリアランス対象物の再利用に力を入れているが、いくら放射線量が低いといっても、発電所由来の廃棄物であるため、なかなか一般的な産業廃棄物として再利用する環境に至っていないのが現状である。</p>
⑥	<p><b>【廃止措置による周辺自治体への影響】</b></p> <p>廃炉作業によって、出雲市民はどのような影響を受けるのか。</p>	<p>(中国電力株)</p> <p>建物の中でしっかり配慮しながら、使い終わった機器を解体していくため、基本的に発電所の周辺へは、ごく近くであっても、ほとんど影響はない。</p> <p>また、廃止措置段階にある島根1号機は、UPZ、2号機でいうところの30km圏内</p>

(3) 原子力発電所環境安全対策協議会（令和5年9月15日）

	意見・質問	回答主旨
		<p>に相当する範囲が5 km圏内と決まっている。事故等が想定されたとしても、対応が必要になるのは5 km圏内だけと国が宣言している。</p> <p>このため、島根1号機の廃止措置に関して、5 km圏外の地域に防災関連での影響があるかと言え、ないというのが結論である。</p>

### 【参考資料3】

島根原子力発電所に係る出雲市民、安来市民及び雲南市民の安全確保等に関する協定（抜粋）

出雲市（以下「甲」という。）、安来市（以下「乙」という。）、雲南市（以下「丙」という。）及び中国電力株式会社（以下「丁」という。）は、丁が設置する島根原子力発電所（以下「発電所」という。）に係る出雲市民、安来市民及び雲南市民（以下「市民」という。）の安全確保を目的として、次のとおり協定を締結する。

（計画等の報告）

第5条 丁は次の事項について、甲、乙及び丙に報告するものとする。

- (1) 発電所の増設（既存の設備の出力増加を含む。）に伴う土地の利用計画、冷却水の取排水計画及び建設計画
- (2) 原子炉施設（「核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律（昭和32年法律第166号）」に基づく「実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則（昭和53年通商産業省令第77号）」第3条第1項第2号に規定する施設をいう。）の重要な変更
- (3) 原子炉の廃止に伴う廃止措置計画の策定及び重要な変更

2 甲、乙及び丙は前項に関し、意見があるときは、丁に対し意見を述べることができるものとし、丁は誠意をもって対応するものとする。

平成29年2月10日

甲 出雲市

乙 安来市

丙 雲南市

丁 中国電力株式会社

#### 【参考資料4】

「島根原子力発電所周辺地域住民の安全確保等に関する協定」に係る覚書

島根県（以下「甲」という。）並びに出雲市、安来市及び雲南市（以下「乙」という。）は、甲が行う甲、松江市及び中国電力株式会社（以下「中国電力」という。）が締結する島根原子力発電所周辺地域住民の安全確保等に関する協定について下記のとおり確認する。

#### 記

1 県安全協定に基づく計画等に対する事前了解の回答のほか、島根原子力発電所に関する重要な判断や回答をするに当たって、次の（１）から（３）の手続を経ることとする。

（１）甲は乙の考えをよく理解し、誠意をもって対応する。

（２）甲は、総合的に判断した島根原子力発電所に関する重要な判断や回答を、乙に説明する。

（３）前項の説明を経て、国、中国電力等重要な判断を回答すべき相手に対し、甲としての考えを届けるものとする。

その際、乙から甲に対し意見等の提出があった場合には、当該意見等を付して届けるものとする。

2 乙は、発電所周辺の安全を確保するため必要があると認める場合には、甲に対し、県安全協定第11条に定める立入調査の実施を要請することができるものとする。

3 甲は、立入調査の結果、周辺地域住民の安全確保のため特別な措置を講ずる必要があると認める場合は、乙に意見を聴取の上、県安全協定第12条に定める適切な措置（原子炉の運転停止を含む。）を講ずることを、中国電力に対し、求めるものとする。

平成25年10月29日

令和3年10月15日一部改正

甲 島根県

乙 出雲市

安来市

雲南市