

MOX 加工事業における3 S 調和に係る影響評価について

1. 申請内容

原子力安全に係る変更許可申請（補正を含む。）として、以下の事項に係る申請を行った。

(1) 申請件名

・核燃料物質加工事業変更許可申請書（MOX 燃料加工施設）

（2022年1月12日申請：2021 燃建発第1号, 2023年6月29日補正：2023 燃建発第2号, 2023年8月2日補正：2023 燃建発第3号）

(2) 申請概要等

1) 申請概要

①標準応答スペクトルの取り入れ

加工施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則の解釈等の改正に伴い、加工施設における震源を特定せず策定する地震動のうち「全国共通に考慮すべき地震動」について、震源近傍の多数の地震動記録に基づいて策定した地震基盤相当面における標準的な応答スペクトルを考慮した基準地震動（Ss-C5）を追加。

②新知見等の反映

国立研究開発法人 産業技術総合研究所から公表された「恵山火山地質図」、「20 万分の1 地質図幅 野辺地 第2版」及び内閣府より公表された報告書「日本海溝・千島海溝沿いの巨大地震による震源断層モデルと震度分布・津波高等に関する報告書」に係る評価結果等を反映。

③添付書類の最新化

事業計画書、技術的能力及び品質管理体制に関する説明書の記載の最新化。

2) 申請における変更内容を踏まえた工事の要否

上記申請概要の①を踏まえ、耐震設計を行う建物・構築物、機器・配管系に係る固有周期に着目して既往 Ss に対する Ss-C5 の解放基盤面における応答スペクトルの比率による工事の要否の確認を行った。なお、基準地震動（Ss-C5）に対する具体的な耐震設計の評価等については設計及び工事の方法の認可申請（以下、「設工認申請」という。）において示す。

上記確認の結果、建物・構築物、機器・配管系のいずれも、比率が 1 を超えない、許容応力を超えない等により、基準地震動（Ss-C5）を追加したとしても、耐震補強工事は不要と判断した。

2. 3 S 調和に係る影響評価について

1. に示した内容を踏まえ、「核セキュリティ」及び「保障措置」への影響の有無について確認を行った。確認結果を以下に示す。

(1) 核セキュリティへの影響

確認項目	影響有無	理由
防護対象の追加等による影響の有無	無	<p><確認項目に対する考え方></p> <ul style="list-style-type: none"> ・変更によって防護対象である安全機能を有する施設、重大事故等対処設備の追加，移設又は改造（以下，「安全機能を有する施設の追加等」という）が必要となる場合，既存の核セキュリティ設備による防護範囲の拡大，核セキュリティ設備の追加設置等の影響が生じる可能性があるため確認するものである。また，安全機能を有する施設の追加等が必要な場合や安全機能を有する施設等に対する設計条件の追加等がある場合は，核セキュリティ設備による波及的影響等の影響評価も必要になる。 <p><影響有無結果の理由></p> <ul style="list-style-type: none"> ・上述したように本変更申請における変更内容を踏まえた概略評価の結果として安全機能を有する施設の追加等が必要ないことを確認したため，影響はないと判断した。 ・ただし，具体的な安全機能を有する施設の追加等の必要性については，設工認申請で示すことから本項目の影響確認についても設工認申請の際に改めて実施する。
防護設備の性能への影響の有無	無	<p><確認項目に対する考え方></p> <ul style="list-style-type: none"> ・変更によって防護対象である安全機能を有する施設の追加等が必要となる場合，核セキュリティ設備の監視等の性能への影響が生じる可能性があるため確認するものである。 <p><影響有無結果の理由></p> <ul style="list-style-type: none"> ・上述したように本変更申請における変更内容を踏まえた概略評価の結果として安全機能を有する施設の追加等が必要ないことを確認したため，影響はないと判断した。 ・ただし，具体的な安全機能を有する施設の追加等の必要性については，設工認申請で示すことから本項目の影響確認についても設工認申請の際に改めて実施する。
核物質防護規定への影響の有無	無 ^{注1)}	<p><確認項目に対する考え方></p> <ul style="list-style-type: none"> ・変更によって立入制限区域，周辺防護区域，防護区

確認項目	影響有無	理由
		<p>域の境界の変更，防護設備の変更，防護組織の変更等の核物質防護規定への影響が生じる可能性があるため確認するものである。</p> <p><影響有無結果の理由></p> <ul style="list-style-type: none"> ・上述したように本変更申請における変更内容を踏まえた概略評価の結果として安全機能を有する施設の追加等が必要ないことを確認したため，影響はないと判断した。 ・ただし，具体的な安全機能を有する施設の追加等の必要性については，設工認申請で示すことから本項目の影響確認についても設工認申請の際に改めて実施する。

注 1) 現時点の核物質防護規定は情報管理等に関するものであり，特定核燃料物質や施設の防護措置について規定していない。今後適切な時期に変更認可申請を行う。

(2) 保障措置への影響

確認項目	影響有無	理由
保障措置設備の追加設置等の有無	無	<p><確認項目に対する考え方></p> <ul style="list-style-type: none"> ・変更によって安全機能を有する施設，重大事故等対処設備の追加，移設又は改造（以下，「安全機能を有する施設の追加等」という）が必要となる場合，既存の保障措置設備の追加設置，移設が必要となる可能性があるため確認するものである。また，安全機能を有する施設の追加等が必要な場合は保障措置設備による波及的影響等の影響評価も必要になる。 <p><影響有無結果の理由></p> <ul style="list-style-type: none"> ・上述したように変更内容を踏まえた概略評価の結果として安全機能を有する施設の追加等が必要ないことを確認したため，影響はないと判断した。 ・ただし，具体的な安全機能を有する施設の追加等の必要性については，設工認申請で示すことから本項目の影響確認についても設工認申請の際に改めて実施する。
保障措置関連設備等への影響の有無	無	<p><確認項目に対する考え方></p> <ul style="list-style-type: none"> ・変更によって安全機能を有する施設の追加等が必要となる場合，追加等及びそれに伴う工事によって保障措置関連設備への影響が生じる可能性があるため確認す

		<p>るものである。</p> <p><影響有無結果の理由></p> <ul style="list-style-type: none"> ・上述したように本変更申請における変更内容を踏まえた概略評価の結果として安全機能を有する施設の追加等が必要ないことを確認したため、影響はないと判断した。 ・ただし、具体的な安全機能を有する施設の追加等の必要性については、設工認申請で示すことから本項目の影響確認についても設工認申請の際に改めて実施する。
設計情報質問書等への影響の有無	無	<p><確認項目に対する考え方></p> <ul style="list-style-type: none"> ・変更によって安全機能を有する施設の追加等が必要となる場合、設計情報質問書の変更等の影響が生じる可能性があるため確認するものである。また、新たな建物・構築物を建設する場合には、IAEA による補完的なアクセスの対象となる可能性があることから確認を行うものである。 <p><影響有無結果の理由></p> <ul style="list-style-type: none"> ・上述したように本変更申請における変更内容として、安全機能を有する施設の追加等や新たな建物・構築物の建設はないため、影響はないと判断した。 ・ただし、具体的な安全機能を有する施設の追加等の必要性については、設工認申請で示すことから本項目の影響確認についても設工認申請の際に改めて実施する。
既存の査察実施方針への影響等の有無	無	<p><確認項目に対する考え方></p> <ul style="list-style-type: none"> ・変更によって安全機能を有する施設の追加等が必要となる場合、既存の査察活動（在庫確認、検認等）の実施方針等に影響が生じる可能性があるため確認するものである。 <p><影響有無結果の理由></p> <ul style="list-style-type: none"> ・上述したように本変更申請における変更内容を踏まえた概略評価の結果として安全機能を有する施設の追加等が必要ないことを確認したため、影響はないと判断した。 ・ただし、具体的な安全機能を有する施設の追加等の必要性については、設工認申請で示すことから本項目の影響確認についても設工認申請の際に改めて実施す

		る。
計量管理規定への影響の有無	無 ^{注2)}	<p><確認項目に対する考え方></p> <ul style="list-style-type: none"> ・変更によって計量管理組織の変更等の計量管理規定への影響が生じる可能性があるため確認するものである。 <p><影響有無結果の理由></p> <ul style="list-style-type: none"> ・上述したように本変更申請における変更内容を踏まえた概略評価の結果として安全機能を有する施設の追加等が必要ないことを確認したため、影響はないと判断した。 ・ただし、具体的な安全機能を有する施設の追加等の必要性については、設工認申請で示すことから本項目の影響確認についても設工認申請の際に改めて実施する。

注2) 現時点で計量管理規定を定めていないが、今後、当該規定を適切に定めていく。

以上