

茨城県原子力安全対策委員会（令和元年度 第1回）コメント対応表

原子燃料工業株式会社東海事業所

No.	資料1の 該当 ページ	委員からのコメント	発言者	当日の回答	コメント対応
1	3	廃炉の円滑な活動に協力するためにということ で、未燃焼燃料を電力から受け入れるということ だが、この取り扱いは、再利用することになるの か。	中島 委員	発電所に一旦納入した燃料で、まだ原子炉に装荷 していない未照射のものを発電所できれいに除染 して持ち帰ってきます。その燃料集合体は、燃料 集合体から燃料棒、さらに燃料棒からペレットに 解体し、使えるペレットは再利用します。一方、 使えないペレットは、粉末に戻した上で、もう1 回精製してつくり直します。こうした利用を行う 予定としております。	資料のp. 3に以下の括弧書きを追加。 (燃料集合体を燃料棒、さらにペレットに解体し再 利用)
2	9	グレーデッドアプローチに係る表中の津波の記載 について、地震、竜巻等と整合させたほうがよい のでは。	中島 委員	コメントを拝承します。	資料のp. 9及びp. 57の津波の欄の記載を以下に変 更。 [5mSvを超える場合] 基準津波に対する防護設計 [5mSvを超えない場合] 敷地及びその周辺における過去の記録を踏まえた 津波に対する防護設計 また、以下の記載を資料のp. 10に移動 海拔約30mに位置する加工施設に対し、最も近い河 川の遡上高さはL2津波による12. 2mのため津波の到 達はない
3	21, 22	設備の撤去というのがいくつか出ているが、なく なっても問題ないのか。	中島 委員	これらの撤去はウランのインベントリを下げるこ とで被ばく線量を可能な限り下げようということ を意図したのですが、撤去しても、生産上は問 題ないということを確認しております。	資料のp. 21及びp. 22の貯蔵施設及び廃棄施設の 新規基準対応に以下の括弧書きを追加。 (生産に影響のない範囲)
4	5	「放射線照射前」という記載に違和感を感じるこ とから、「燃焼前」や「中性子照射前」とするこ と。	寺井 委員	誤解のない表現に変更します。	資料のp. 5, p. 6, p. 7及びp. 14の記載を変更。 (変更前)放射線照射前～ (変更後)燃焼前～

茨城県原子力安全対策委員会（令和元年度 第1回）コメント対応表

No.	資料1の 該当 ページ	委員からのコメント	発言者	当日の回答	コメント対応
5	11～13	安全上重要な施設の有無に係る評価の条件について明確にすべきでは。	寺井 委員	例えば竜巻について、全量放出と、全量放出でないものと、保守的にある程度の放出を設定するものがある。これらは完全に竜巻の影響を受けない建屋の内側にあるものと、損傷はなくても壁に面していて必ずしも損傷を否定しきれないため保守的にある程度の漏えいを想定するものと、完全に崩壊するか完全に貫通損傷が見込まれるため100%の漏えいを想定するという、その3つに切り分けております。コメント拝承し、こうした記号(O×)の意味と、その判断基準(例えば地震におけるRC造、鉄骨造など)は補足します。	資料のp. 75～p. 77を追加し、地震、竜巻及び火山の評価における放出経路における漏えい率の設定とその根拠を補足。
6	26	竜巻対策として設置する防護ネットの材質は。	寺井 委員	先例の発電所の対策も参考にしつつ、鋼製のメッシュ等を考えております。	資料のp. 26の防護ネットに以下の括弧書きを追加。 (鋼製のメッシュ等)
7	26	竜巻対策のところ、「連絡体制及び竜巻対策実施体制を整備」という記載が2回出てくるが誤植か。	寺井 委員	同じ表現を繰り返してしまいました。	資料のp. 26の「連絡体制及び竜巻対策実施体制を整備」という記載を1回だけに修正。
8	28	可燃性ガス貯蔵庫の爆発対策について、可燃性ガスの貯蔵庫との間に障壁は設けず、距離を離すということだけか。	寺井 委員	危険限界距離というものを評価した上で、危険限界距離以上に離せば施設には影響ないということを確認しております。	資料のp. 28の以下の記載を変更。 (変更前) ～建物は、火災及び爆発に対して建物が影響を受けない距離を確保する設計とする。 (変更後) ～建物は、火災及び爆発に対して危険限界距離以上の距離を確保する設計とする。 ※危険限界距離：爆発源からの爆風圧が施設に影響しない距離

茨城県原子力安全対策委員会（令和元年度 第1回）コメント対応表

No.	資料1の 該当 ページ	委員からのコメント	発言者	当日の回答	コメント対応
9	38～40	設計基準事故の評価条件としているフィルタの捕集効率99.9%はメーカーの仕様か。そうであれば、引用すべきでは。また、複数設けるのであれば、その旨も記載すべき。	寺井 委員	メーカーの仕様となります。基本的には、このフィルタ、1段だけではなくて、2段、3段と設けるものを、評価上は1段のみを考慮した評価としています。コメント拝承し、この旨を記載します。	資料のp. 38～p. 40の以下の記載を変更。 (変更前) 部屋排気系統のフィルタによるウランの除去により、建物からのウランの漏えいによる影響を緩和する。このフィルタの捕集効率として99.9%を用いる。 (変更後) メーカー仕様で捕集効率99.97%以上の高性能エアフィルタを部屋排気系統及び局所排気系統にそれぞれ設置している。評価では、フィルタによる建物からのウランの漏えいの影響緩和は部屋排気系統のみ、また99.9%の捕集効率を用いる
10	38～41	被ばく評価の条件について、より詳細を記載すべきでは。	寺井 委員	公衆の被ばく量の評価における前提条件として、粉末の吸入による内部被ばくに対して敷地境界への長期滞在等の保守的な仮定とした評価であることが分かるように補足します。	資料のp. 60に以下の吹き出しを追加。 大気中に放射性物質(放射性プルーム)が拡散している間、敷地境界に人が常に滞在していたとの想定
11	43	「重大事故に至るおそれのある事故」について、重大事故は発生しないことを明確にした上で、表現を検討すべき。	松本 委員	表現を検討します。	「重大事故に至るおそれがある事故」については「加工施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則」などの法令に規定された用語であるため、記載はそのままとします。なお設計基準事故との関係については資料のp. 43で明確にしています。
12	—	一番怖いのは、思っていたよりも多くのウラン燃料を一つに集めてしまって臨界に達するようなことなどであり、それを防げば、あとは一般建築物と同じような取り扱いで、施設要求ははたしているのではないかという印象だが如何。	久保 委員	当社で取り扱うウランは線量が低いとはいえ、これが周辺に散らばると、住民の方が吸引して被ばくするおそれがある。これを防止するためには、一般の工場とは違ったものを扱っているのだという意識を持つべきと我々は考えております。よって、臨界の防止は当然のこととして、取り扱っている放射性物質に対しては線量が高い、低いということにこだわりはなく、工場の中に閉じ込める、ということで安全対策を考えております。	資料のp. 23の放射線の遮へいにおける対策の記載を変更。 (変更前)・必要に応じて建物等を放射線遮へい (変更後)・線量を、合理的に達成可能な限り低くするために、必要に応じて建物等を放射線遮へい

茨城県原子力安全対策委員会（令和元年度 第1回）コメント対応表

No.	資料1の 該当 ページ	委員からのコメント	発言者	当日の回答	コメント対応
13	—	ウランは化学物質としても毒性が強いが、住民及び従業員の評価はしているか。また、いろいろな過程で使用する化学物質についても同様の評価はしているか。	明石 委員	取り扱う放射性物質は転換工場から受け取ったUO2の粉末であり、その途中で大きく化学組成が変わるものではありません。毒性の観点とは別に被ばく量を低減する観点から公衆及び従業員に対する評価を行っています。また、放射性物質以外にも、ウランの検査で薬品を使いますので、これらの薬品に対しては一般施設と同様の規制に従って防護を行っております。	資料のp. 23に以下の注記を追加。 ※重金属であるUO2の吸入に対する防護は、閉じ込めの観点から内部被ばくを防止するための対策に包含される。また、ウランの検査等で使用する薬品については、一般施設と同様の規制を行っている。
14	28	可燃性ガスの貯蔵庫の中で爆発した場合、飛散物によっても加工施設には影響を与えないことについて確認すること。	小川 委員	コメントを拝承します。	資料のp. 28に以下の記載を追加。 爆発による飛来物の評価は竜巻(F3)による飛来物の評価に包含される。竜巻に対する評価の結果、水素（可燃ガス）貯蔵庫に最も近いウラン貯蔵施設（容器保管室）に飛来物による影響がないことを確認している。
15	27	火山の評価範囲である半径160kmというのは、規制で決められている範囲か。	宮下 委員	ガイドに従って設定しております。	資料のp. 27の初めに以下の記載を追加。 (変更前)敷地から半径160 kmの範囲の、～ (変更後)原子力発電所の火山影響評価ガイドに基づき、敷地から半径160 kmの範囲の、～
16	27	半径160kmの32の火山のうち、13をリストで挙げているが、地図等で示したほうがわかりやすいのでは。	宮下 委員	コメントを拝承します。	資料のp. 78を追加し、加工施設との位置関係を図示。
17	62	想定する地震動のレベルについて、近接する東海第二発電所との比較を示すべきでは。	西川 委員	550ガルという数字は一般的なものですが、我々が抱えているウランをたくさん包含するような設備に関しては、1,000ガルでも設備が損傷しないように設計することを取り組んでおりますので、その部分が一般的に考えられるよりも厳しい取り扱いをしています。記載の順番には気をつけます。	資料のp. 24及びp. 25に以下の記載を追加する。 (p. 24) 安全上重要な施設の有無の整理の結果、Sクラスに該当する設備・機器及び建物はない(p. 11～p13参照)。そのため、基準地震動の策定は要さず、想定する地震は敷地及びその周辺における過去の記録を踏まえる (p. 62参照)。 (p. 25) 震度6強を想定した静的地震力（約0.55G、p. 62参照）に対し更に安全裕度を確保した設計を行う。

茨城県原子力安全対策委員会（令和元年度 第1回）コメント対応表

No.	資料1の該当ページ	委員からのコメント	発言者	当日の回答	コメント対応
18	—	これから、一時、操業を停止して工事に入り、それからまた再開するという形になるが、しばらく休んでいた後に立ち上げた際、トラブルが起きることはよくあるため、ヒューマンエラー防止について検討すること。	古田 委員長	新規制対応の中で、誤操作の防止というところも挙げられおり、久しぶりに作業していく中で、押し間違いやすいボタンとか、そういうところには掲示等をするなどで、できるだけ誤操作を防止するという対策も考えております。	資料のp.79を追加し、ヒューマンエラー防止及び誤操作防止対策を記載。
19	9	グレーデッドアプローチの適用に関し、規制の考え方を丁寧に説明すること。【三菱原燃へのコメント】	中島 委員		資料のp.9の記載を変更。またp.80にグレーデッドアプローチに関する補足説明を追加。 (変更前) ・原子力施設の特徴、リスクの程度に応じた安全要求を適用する等級別扱い(グレーデッドアプローチ)を踏まえた設計を実施。 (変更後) ・核燃料施設等の新規制基準等への適合性の確認に当たっては、安全上重要な施設の有無等、それぞれの核燃料施設等の特徴を踏まえ、グレーデッドアプローチ(等級別扱い)を適用する。(p.80参照) ・安全上重要な施設の有無は、公衆への影響の観点から選定する。(p.56～p.58参照)
20	11～13 38～41	被ばく評価について、DF等評価条件を補足すること。【三菱原燃へのコメント】	中島 委員		No.5への対応に包含される。
21	—	加工施設の場合、従来の規制と新規制基準で何が変わったのかを示すべき。【三菱原燃へのコメント】	松本 委員		資料のp.17に以下の記載を追加し、p.18～p.23の該当記載を強調表示する。 ※以下、従来の規制から追加された要求を「追加された要求事項」と示す
22	5	「放射線照射前」という記載は、「中性子照射前」、あるいは「原子炉での使用前」にすべき。【三菱原燃へのコメント】	寺井 委員		No.4への対応に包含される。
23	34	「完新世」について、2,000年～1万1,700年前であることを補足すること。【三菱原燃へのコメント】	寺井 委員		資料のp.27に以下の記載を追加。 (変更前)完新世に活動を行った (変更後)完新世(約1万年前から現在まで)に活動を行った
24	38～41	設計基準事故について、単一故障のみを想定していることの方考え方を示すこと。【三菱原燃へのコメント】	寺井 委員		資料のp.43に設計基準事故時に単一故障を仮定していることを追加。