

「次期軽水炉の技術要件検討」WG フェーズ 2 コメント処理表 (1 / 3)

#1WG コメント

No.	資料番号／頁	コメント内容	対応内容
1-1	1-2 P. 7, 8	WG での議論の順番について、次期軽水炉のコンセプトは既に WG フェーズ 1 で議論されているので、順番を逆にして、先に考慮すべき規制や制度の考え方を議論し、その後にコンセプトを議論するのはいかがでしょうか。	まずは、WG フェーズ 1 で議論した 3 つの論点(コンセプト)に対して、その設計方針と設計を進める上で考慮すべき規制との関係を整理し、関連する規制基準を紹介する。次期軽水炉向けの規制と制度の考え方については第 5 回 WG で協議予定。
1-2	1-2 P. 11, 12	社会的受容性の基本要件に対して、次期軽水炉の技術要件や設計の特長が整理されているが、これで十分か。例えば、「安全供給レジエンス」の基本要件に対して「所内単独運転」だけが記載されているが十分か。	国レベルの議論や「社会と共存する魅力的な軽水炉の展望」調査専門委員会で纏められた基本要件に対して、次期炉の基本要件、設計の特長、設計方針を詳細に整理した表を作成し、過不足ないことを確認した。
1-3	1-2 P. 11, 12	社会的受容性の基本要件についても、放射性廃棄物の処理の議論も含めた議論の網羅性と前提条件の明記が報告書をまとめる上で重要だと思うので、報告書ではそのような観点も含めた論理性に留意する必要がある。	コメント 1-2 で作成した表において、本 WG で議論する社会的受容性の基本要件の抽出経緯及び本 WG での取扱いについて補足した。 報告書をまとめる際は、左記の観点にも留意して具体的な説明を記載することとする。
1-4	1-2 P. 16, 17	再エネとの共存は重要な要件だと思うので、本 WG で議論の対象にはしないことについてもう少し具体的な説明が必要である。本 WG で議論しなくても報告書では具体的に記載した方がよい。	コメント 1-2 で作成した表において、再エネとの共存に係る本 WG での取扱いについて補足した。 本 WG で議論の対象としない理由について具体的な説明を第 1 回 WG 資料に追加した。 また、報告書には具体的な説明を記載することとする。
1-5	1-2 P. 24	新知見や海外の事例などを取り入れるため、今の新規制基準が必ずしも最終形とは限らないので、将来の拡張性に備え、余地を残しておくという視点があっても良いと思う。	将来の拡張性については、技術要件の「保守性・運用性」の「将来の改造やバックフィットへの柔軟性」として挙げており、報告書には具体的な説明を記載することとする。 (引き続き、コメント No. 2-1 で継続対応)

「次期軽水炉の技術要件検討」WG フェーズ2 コメント処理表 (2 / 3)

#2WG コメント

No.	資料番号／頁	コメント内容	対応内容
2-1	2-2 P. 1	コメント No. 1-5 について、「将来の拡張性に備え余地を残す」とは規制のバックフィットだけでなく、炉出力増強などプラントの運用拡大の議論もあるので、そういう観点でも報告書に記載すること。	拝承。報告書には、規制のバックフィットだけでなく将来の運用拡大を考慮して具体的な説明を記載することとする。
2-2	2-4 P. 8	次期軽水炉の溶融炉心冷却設備において IVR が記載されていないが、フェーズ 1 で議論されているので、何かしら触れるべきでは無いか。	フェーズ 1 報告書の記載を引用して IVR の文言を追加する。
2-3	2-4 P. 12	深層防護レベルの厚さのイメージ図において、既設炉よりも次期軽水炉の方がレベル 4b の防護性能が低下しているように見えるが、これで良いのか。既設炉の対策は薄いものを後からたくさん重ねているのに対し、新設炉では DBA 対策同様に恒設で厚い対策を講じていると見えるのがいいのではないか。	フェーズ 2 の中で新たな図として見直す。
2-4	2-4 P. 29	建屋の岩盤埋込による耐震性向上とあるが、メンテナンス性、建設コスト、残土処理などのデメリットもあるはずであり、プラントライフでの最適化が必要だと考える。	第 3 回 WG 資料で説明。
2-5	2-4 P. 32	「管理放出機能に頼ることなく事象を終息させ、事故影響を発電所敷地内に限定する設計方針」とあるが、BWR に対する配慮もお願いしたい。	BWR/PWR の特長が異なることを踏まえて、「次期軽水炉は重大事故発生時にも、公衆の個人の健康への影響および環境汚染による社会的な影響を与えないように発電所敷地内で制御・管理することを設計方針としている。」との記載に変更。
2-6	2-4 P. 32	「公衆の個人の健康への影響については立地評価とも関連して検討すべき内容である」の一文の意味するところが分かり難いので表現を見直すこと。	ご指摘の通り資料の当該一文は、被ばく評価にサイト条件が必要という趣旨が明記されておらず、誤解を招く記載となっていたため見直すこととする。
2-7	2-4 P. 33	環境への影響の防護に関する指標として、海外では通用しない CFF-2 (管理放出機能喪失頻度) より LRF (大規模放出頻度) の方が適切ではないか。	既設プラントの安全性向上評価届出書に記載している PRA 結果の指標であり、既設炉との比較ができ、国内では馴染みのある CFF-2 を使用することとする。
2-8	2-4 P. 34, 35	CDF の目標値より先に、安全目標から CFF の目標値を先に決めるべきでは無いか。旧原安委の安全目標専門部会でも健康リスクの観点から先に CFF を定めている。	本 WG での議論は、今までに国内外で議論された安全目標を念頭に置いた次期軽水炉の設計目標の設定であり、安全目標、性能目標そのものを議論するものではないので、システム設計の観点から CDF/CFF-2 を決めることとしている。

「次期軽水炉の技術要件検討」WG フェーズ2 コメント処理表 (3 / 3)

No.	資料番号／頁	コメント内容	対応内容
2-9	2-4 P. 34, 35	CDF の設計目標値は、世界最高水準の目標として海外動向を鑑みて設定したとの根拠は弱いのでは無いか。海外でさらに1桁低い目標値を設定されたら、次期軽水炉の目標値も合わせて変更するのか。安全目標から CFF、CDF の順に整理した方が良いのではないか。	本 WG で議論している CDF、CFF-2 は、次期軽水炉の設計を進めていく上で目標とする「性能目標」であるため、技術的に確立された国際基準を参考にして定めている。
2-10	2-4 P. 34, 35	各機関で PE の定義は若干異なるようだが、PE の考え方を積極的に導入してはどうか。PE を目指すと伝えるとわかりやすいのではないか。	PE は、概念的な設計思想を伝えるには分かり易いと考えられるが、一般公衆にプラント性能を客観的に理解してもらう指標として使うには未だ明確な合意が形成されていない現状を踏まえ、別の場で議論することが適切であると考ええる。
2-11	2-4 P. 35	CCFP が 1/10 では PE を主張する説得力がないのではないか。	CCFP は格納容器防護性能に対する炉心防護性能との相対値で表すものであるが、PE は確率論だけでなく決定論的手法や工学的判断等に基づいて議論するプラント全体の防護性能の話であると考ええる。
2-12	2-4 P. 54	高所に大容量水源を設置するパッシブ設備を否定するような表現は見直して頂きたい。	アクティブ・パッシブ（自律型）の特徴及び組み合わせの考え方を主体に記載することとする。