

2023年3月13日  
原子力エネルギー協議会

第11回検査制度に関する意見交換会合 検査ガイド類改訂案に対するコメント

2023年2月27日の面談において原子力規制庁より受領した検査ガイド改訂案に対して内容を確認した結果、主なコメントを以下に示すとともに、その他記載の適正化や意図の確認等を行いたいものについては別紙1に整理する。これらについて、必要により後日面談を行わせて頂きたい。

No.	セクション	ページ※	趣旨	コメント
<b>GI0007 附属書 4_r3 公衆放射線安全に関する重要度評価ガイド</b>				
1	3	107	意図の確認	<p>管理区域の区域管理を追記することに関して、以下の観点から意図を確認したい。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・管理区域の区域管理に関して新しく重要度評価の基準を作ることの理由が明らかでないため、過去の指摘事項の内容と、変更する経緯を確認したい。</li> </ul>
2	3.2(1)	107	意図の確認	<p>重要度評価プロセスの「緑」と判定される場合において、『事業者が定める手順等に誤りがあり、滞在時間を考慮した管理区域境界外側における外部放射線に係る線量が、1.3ミリシーベルト/3ヶ月以下である場合。』と追記されたが、以下の観点から意図を確認したい。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・具体的にどのような状況を想定しているか。</li> <li>・実際の被ばくが伴わない場合で、手順書等の数字に誤りがあった場合も含まれるか。</li> </ul>

No.	セクション	ページ※	趣旨	コメント
GI0007 附属書 5_r3 火災防護に関する重要度評価ガイド				
3	4.3(1) 図2他	123	記載の 適正化	<p>【現記載】その結果、白以上となった場合、必要に応じ事業者から情報を聴取し、添付1に示す火災力学ツール（FDT）により機能喪失する機器の絞り込みを行い、同様の方法でΔCDF又はCCDPを算出し、定性的な観点を含めて、総合的に考慮しつつ、事象の色付けを判断する。 なお、事業者から詳細火災伝播解析コード（FDS）等を用いた解析結果が提出された場合、解析条件及びその根拠並びに計算結果を確認、議論した上で、その内容も参考にしつつ、事象の色付けを行う。</p> <p>【修正案】その結果、白以上となった場合、必要に応じ事業者から情報を聴取し、添付1に示す火災力学ツール（FDTS）による機能喪失する機器の絞り込みを行い、同様の方法でΔCDF又はCCDPを算出する。その結果、更に白以上となった場合は、事業者にて実施する詳細火災伝播解析コード（FDS）等を用いた解析結果に対して解析条件及びその根拠並びに計算結果を確認、議論した上で、その内容も参考にしつつ、定性的な観点を含めて総合的に考慮の上、事象の色付けを行う。</p> <p>(フロー修正案を青字で記載)</p> <pre> graph TD     A[基準との比較 (ΔCDF又はCCDP) (e3)] -- 緑 --&gt; B[事業者による詳細評価 (+5)]     A -- 白以上 --&gt; C[事象の色付け (e)]     B -- 白以上 --&gt; C     </pre> <p>(e3) 火災が発生していない場合はΔCDFで評価するが、火災が発生した場合は条件付き確率であるCCDPで評価する。  (e4) 火災が発生した区画に関する情報（区画の大きさ、火災源、機器配置、燃焼物等）を現地確認等により入手する。  (e) 事業者から詳細火災伝播解析コード(FDS)等を用いた解析結果が提出された場合、解析条件及びその根拠並びに計算結果を確認、議論した上で、その内容も参考にしつつ事象の色付けを行う。解析結果に対して  (+5) 事業者にて詳細火災伝播解析コード（FDS）等を用いた詳細評価を実施</p> <p>図2 火災の発生原因及び痕跡を現場で発見した場合の評価フロー（2/2）</p> <p>【理由】詳細な火災伝播解析等は事業者が実施するものとしての記載修正は同意する。但し、詳細評価を実施して事象の色付けを行うプロセスは、火災防護に関する重要度評価を実施する上で不変であるため、フロー上に詳細評価を実施する旨は残して頂きたい。</p>
GI0008 附属書 1_r0 軽微事例集（発電用原子炉施設）				
4	軽微事例集	224	記載の 適正化	別紙2に記載。

No.	セクション	ページ※	趣旨	コメント
BO1070_r3 運転員能力				
5	5.2	318	意図の確認	<p>運用の明確化（観察の例の分類化）を行っているが、以下の観点から意図を確認したい。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・記載内容はあくまで「観察の例」であり、検査の目的に照らして運転員が適切に行動している場合は、指摘に当たらないという理解でよいか。</li> <li>・上記の通りでない場合、訓練時の実態と整合していないため、次項(5-1～5-6)に示す通り記載の適正化を図って頂きたい。</li> </ul>
5-1	5.2(1),(2)	318	記載の適正化	<p>【現記載】(1)パラメータ監視 (2)プラント状態 【修正案】(1)プラント監視</p> <p>【理由】現記載では(1)(2)で分かれている、運転員によるプラント監視には、プラント状態の把握やパラメータ監視が含まれており、両者を分類識別する必要はないと考える。</p>
5-2	5.2(1)、(3)	318, 319	記載の適正化	<p>【現記載】指差呼称により監視対象を確認していたか。 【修正案】監視対象を確認していたか。</p> <p>【理由】指差呼称時は、チーム内のコミュニケーションが阻害されることを防止し、落ち着いた冷静な対応ができる環境（静寂性）を維持するために声の大きさを絞っており、検査官が聞き取れない可能性があると考え。</p>
5-3	5.2(1)	318	記載の適正化	<p>【現記載】重要なパラメータには専属の監視員を配置し、本監視員は数値を読み上げていたか。 【修正案】重要なパラメータはチームとして監視できていたか。</p> <p>【理由】パラメータ監視員を配置した場合においても、プラント状況により手順書の確認や対応操作等を実施する場合がある。また、チーム内のコミュニケーションが阻害されることを防止し、落ち着いた冷静な対応ができる環境（静寂性）を維持するため、数値の読み上げは実施していない。</p> <p>なお、運転員は単一の指示値を過渡に信用せず、複数のパラメータを確認している。</p>
5-4	5.2(2)	319	記載の適正化	<p>【現記載】通常と異なるトレンドは、適時認識していたか。 【修正案】プラントの異常兆候を把握していたか。</p> <p>【理由】通常と異なるトレンドおよび適時認識の定義が不明確であるため。</p>
5-5	5.2(3)	319	記載の適正化	<p>【現記載】手順書に記載されている操作項目や確認項目をチェックしていたか。 【修正案】手順書に記載されている操作項目や確認項目に従い対応操作を実施しているか。</p> <p>【理由】手順書への項目チェックについて、手順書に手書きチェックを直接入れるようにも読み取れる。社外のシミュレータ施設に配備されている手順書には、直接手書きチェックすることができず、また手順書の持ち込みについても一部訓練はブラインド訓練のため、現実的に対応できない。</p>

No.	セクション	ページ※	趣旨	コメント
5-6	5.2(3)	319	記載の適正化	<p>【現記載】チェックに漏れや間違いがあった場合、再操作や再確認を行っていたか。</p> <p>【修正案】<u>操作や確認項目</u>に漏れや間違いがあった場合、再操作や再確認を行っていたか。</p> <p>【理由】手順書への項目チェックについて、手順書に手書きチェックを直接入れるようにも読み取れる。社外のシミュレータ施設に配備されている手順には、直接手書きチェックすることができず、また手順書の持ち込みについても一部訓練はブラインド訓練のため、現実的に対応できない。</p>
GL0003_r2 工場又は事業所の外において運搬される核燃料輸送物に関する原子力規制委員会の確認等に係る運用ガイド				
6	2.1(1)	452	意図の確認	<p>【現記載】（以下の記載を削除）</p> <p>a. 申請された後に行う運搬に関する確認の事務手続き等を踏まえて、運搬の開始される予定日の1ヵ月前までを目安として申請がなされることが望ましい。</p> <p>【修正案】<u>上記改訂前の記載のままとして頂きたい。</u></p> <p>【理由】改訂前の記載は、運搬確認申請を発送前検査前に実施できる運用を明記しているものであり、これにより、発送前検査で技術上の基準に適合することが確認され次第、即日「運搬確認証」が交付され、以降の輸送手続きをスムーズに進めることができる。</p> <p>この運用が継続できず、運搬確認申請が発送前検査完了後にしか行えない場合は、「運搬確認証」の受領日が確定できず、また後段の「安全確認証」「運送指示書」と連なる諸手続きの実施日も確定できない。その結果、輸送日の不確実性に伴い、関係者に影響を及ぼすため。</p>
GL0007_r2 廃棄物埋設に関する原子力規制委員会の確認等に係る運用ガイド				
7	2.1(1)	478	意図の確認	<p>【現記載】（以下の記載を削除）</p> <p>なお、申請された後に行う廃棄物確認の事務手続き等を踏まえて、廃棄物が廃棄物埋設事業者へ搬入される予定日の2ヵ月前までを目安として申請がなされることが望ましい。</p> <p>【修正案】<u>上記改訂前の記載のままとして頂きたい。</u></p> <p>【理由】改訂前の記載は、廃棄物確認の事務手続きを、廃棄物埋設事業者へ搬入される前に実施できる運用を明記しているものであり、この運用が継続できない場合、実作業に影響を及ぼすため。</p>

※：面談資料の通しページ番号であり、会合資料と一致しない場合がある。

以上

No.	ガイド番号	ガイド名	セクション	ページ No	理由	コメント
8	GI0008	検査気付き事項のスクリーニングに関するガイド	—	29	記載の適正化	(GI0008)検査気付き事項のスクリーニングに関するガイド 附属書1 軽微事例集(核燃料施設等)(別添 11) →(GI0008)検査気付き事項のスクリーニングに関するガイド 附属書2 軽微事例集(核燃料施設等)(別添 11)
9	GI0001	共通事項に係る検査運用ガイド	2.2(2)b.	40	運用の明確化(事業者との適切なコミュニケーション)	下線箇所が削除されるが、「事業者との適切なコミュニケーションに関する注意事項の明記」を踏まえた意図を確認したい。 b. 検査気付き事項 検査気付き事項については、検査指摘事項に該当するかどうか判定するに当たって、事業者等に事実確認等を行う。事実確認等は、できるだけ当該事項に係る図面や規程類、点検記録、現場写真などを用いることで、客観的な事実に基づき確認し、認識の齟齬が生じないようにする。また、原則、行政指導等により事業者等に対して何らかの対応を求めることはしない。所見を述べることは構わないが、事業者等が検査官の要求と受け取らないように注意する。 なお、検査官が巡視等で発見した原子力安全に影響のない気付き(例えば、ドアノブの壊れ)を伝えることは構わない。
10	GI0001	共通事項に係る検査運用ガイド	2.2(2)b.	40	運用の明確化(事業者との適切なコミュニケーション)	下線箇所が削除されるが、「事業者との適切なコミュニケーションに関する注意事項の明記」を踏まえた意図を確認したい。 c. 軽微、緑、SLIV(規制措置不要)(核燃料施設等)にあつては、軽微、追加対応なし) 検査官は自らの見解を示すことは構わないが、関連する安全活動は事業者等が一義的な責任の下で対応し、CAP 等においては是正されるべきものであることから、検査官はその状況を適宜確認することとする。(十分な対応が取られていない場合には、改めて検査指摘事項として取り上げることを検討する。)
11	GI0001	共通事項に係る検査運用ガイド	2.2(2)b.解説	40	記載の適正化	(解説)の記載「…原子力安全や核物質防護上の問題が「〇〇するべきだ。」といった発言をし…」 →「…原子力安全や核物質防護上の問題に対して「〇〇するべきだ。」といった発言をし…」
12	GI0007附属書2	重大事故等対処及び大規模損壊対処に対する重要度評価ガイド	1適用範囲	97	用語の定義	「重大事故等発生時及び大規模損壊発生時」=「緊急事態等」という解釈でよいか。そうであれば注釈をつけていただきたい。
13	GI0007附属書5	火災防護に関する重要度評価ガイド	3.2 ステップ1.4	119	記載の適正化	1.4.4の「火災の影響軽減」の記載について、「影響軽減」のみ太字となっている。
14	GI0007附属書5	火災防護に関する重要度評価ガイド	1.4.1-B質問	119	記載の適正化	検査指摘事項は、火災の自動感知及び消火設備が適切に整った1つの火災区画又は火災区域に悪影響を及ぼすか。 上記の記載のうち、消火設備については下記の記載が適切ではないか？ 検査指摘事項は、火災の自動感知及び <b>固定式</b> 消火設備が適切に整った1つの火災区画又は火災区域に悪影響を及ぼすか。
15	GI0007附属書5	火災防護に関する重要度評価ガイド	1.4.1-B質問	119	意図の確認	指摘事項の内容が「1つの火災区画または区域のみで収まる」ことを意図した質問か。(つまりNoの場合は2つ以上の区画に影響を与える)もしそうであれば、この記載でも良いと考えるが、そうでなければ、Yes.Noの入れ替えをした方が良いのではないかと(Yesで次のステップ、Noで解析必要など)
16	GI0007附属書5	火災防護に関する重要度評価ガイド	3.2 フェーズ1のスクリーニング	119 120	意図の確認	ステップ1.4の本文で「質問が当該検査指摘事項に対応しない場合には、その質問を飛ばし、当該検査指摘事項の区分での次の質問に進む。」と読み方のルールを記載している。 そこで1.4.4-D 質問で「○Yes-フェーズ2へ。○No-緑に分類し、これ以上解析は必要ない。」とあってここで一度質問が完了している形になっているのに、1.4.4-Eの質問がさらに続く。上記の読み方のルールと照らし合わせて、どのように読めばよいか。
17	GI0007附属書5	火災防護に関する重要度評価ガイド	1.4.4-F質問	121	記載の適正化	質問1.4.4-Eの答えがYesの場合、火災の影響軽減機能(複数の火災区域を通るケーブルなど)の劣化による火災拡散によって上記の記載のうち、火災拡散については下記の記載が適切ではないか？ 質問1.4.4-Eの答えがYesの場合、火災の影響軽減機能(複数の火災区域を通るケーブルなど)の劣化による火災 <b>伝播</b> によって
18	GI0007附属書5	火災防護に関する重要度評価ガイド	1.4.4-F質問	121	記載の適正化	1.4.4-F質問の選択肢のYes、Noのみ他の選択肢と比較して、YesとNoの記載の順番が逆になっているので、全体で統一するのが良いと考える。
19	GI0007附属書5	火災防護に関する重要度評価ガイド	1.4.5-A質問	121	意図の確認	検査指摘事項は、火気使用作業火災監視で使用しない可搬型消火設備に関連するか。 → 読み手の理解が難しいと思われるが、どのように解釈すればよいか。
20	GI0007附属書5	火災防護に関する重要度評価ガイド	1.4.5-A質問	121	意図の確認	火災防護計画に関連するかという問いでYESだった場合に緑評価になるというのはどのように解釈すればよいか。
21	GI0007附属書5	火災防護に関する重要度評価ガイド	3.2 ステップ1.4.5	121	記載の適正化	1.4.5-C質問の最後に「？」が記載されているが、他の質問の記載と比較してこのみ「？」となっている。
22	GI0007附属書5	火災防護に関する重要度評価ガイド	ステップ1.4.6-AとB	121	記載の適正化	「劣化が確認された耐火被覆されているケーブル、ケーブルトレイ又は機器のある区域…」について、劣化するものは耐火被覆だけでなく、耐火壁の場合もあるため、「劣化が確認された耐火材にて防護されているケーブル、ケーブルトレイ又は機器のある区域…」としてはどうか。
23	GI0007附属書5	火災防護に関する重要度評価ガイド	4.3 火災に関する事象のフェーズ2評価(定量評価)	123	意図の確認	「火災の発生の可能性が大きい原因及び火災の痕跡を発見した場合」とあるが、「火災の発生の可能性が大きい原因」とは何を表しているのかわかりにくい。 「火災発生の可能性を増加させる劣化」という意味か。 また上記の意味であれば、劣化の事例としては管理されていない可燃物や、電源盤内の劣化(ショート等が発生する可能性があった)が該当するのかが。
24	GI0007附属書5	火災防護に関する重要度評価ガイド	4.3(1)他	123	意図の確認	事業者が実施する詳細な火災伝搬解析に使用するコード等は、FDSIに限定されるものではなく、米国のIMC0609 Appendix-Fや電中研のBR2-CRIEPI等も、それらの使用に対する妥当性の説明を前提の上、選択肢として考えているが、それらの使用についても「等」で読めるものと考えてよいか。
25	GI0007附属書5	火災防護に関する重要度評価ガイド	4.3(2)と(3)	123	記載の適正化	(2)と(3)のΔCDFとCCDPを説明している括弧内の解説(火災の発生の可能性が大きい原因が発見された場合)、(火災の痕跡が発見された場合)は(1)と同様の記載となっているが、記載ぶりを変える必要はないか。
26	GI0007附属書5	火災防護に関する重要度評価ガイド	4.3 火災に関する事象のフェーズ2評価(定量評価)	125	意図の確認	図2 火災の発生原因及び痕跡を現場で発見した場合の評価フロー(1/2) 「(*3) 火災が発生していない場合はΔCDFで評価するが、火災が発生した場合は条件付き確率であるCCDPで評価する」とあるが、 ・ΔCDFは何を示すのか、またその基準が明確になっていない。重要度評価のガイド本文GI 0007においてはΔ(Δではなく)CDFは別紙1のとおり単位を[1/ry]としており、継続日数を考慮していない数値を扱っている状況だが、附属書5においてはフロー前段の通り継続日数を考慮したICDPを計算するようになっている。 附属書5でいうΔCDFはICDPと同義として扱っているのか。また同義でなく別々の指標である場合、ICDPであるはずの値の基準値が定められていないのではないかと。 ・CCDPで評価するとしてその基準値が定められていないのではないかと。また、CCDPで評価するということは起因事象の発生が前提となるが、火災の発生が必ずしも起因事象の発生にならない場合はどのように評価するのか。(ΔCDFの評価においても起因事象の発生を仮定しており、同様に評価方法が不明)
27	GI0007附属書5	火災防護に関する重要度評価ガイド	図2	125	記載の適正化	図中の黒字の(*1)、(*2)の下線が残っているので、下線を削除するのが良いと考える。

No.	ガイド番号	ガイド名	セクション	ページ No	理由	コメント
28	GI0007附属書5	火災防護に関する重要度評価ガイド	4.3 火災に関する事象のフェーズ2評価(定量評価)	127	意図の確認	図3 火災の感知設備又は火災の影響軽減設備の劣化を発見した場合の評価フロー 「起因事象の発生、継続時間及び緩和系の機能喪失を仮定し、内的レベル1のPRAの情報を用いたリスク評価」とあるが、 ・「起因事象の発生を仮定」しているが、その場合はΔCDFもCCDFも計算として同じになるが、どのようにそれぞれを計算して区別することになるのか。 ・米国の手法では火災の発生が実際になければ火災発生頻度や消化率などをはじめから考慮したバウンダリ評価を実施しているが、感知器や火災軽減設備の劣化のみで火災の発生が実際になかった事象であっても、最初のスクリーニングで「起因事象の発生を仮定」することは不適切ではないか。 (火災発生頻度自体は変わらず、その後の検知・消火確率に影響がある事象を扱っているため、検知・消火失敗確率を1とすることはスクリーニングとして妥当だが、変わらないはずの火災発生頻度を起因事象発生頻度=1として保守的に扱うことはスクリーニングとして必ずしも必要でない)
29	GI0007附属書5	火災防護に関する重要度評価ガイド	4.3 火災に関する事象のフェーズ2評価(定量評価)	127	意図の確認	図2 火災の発生原因及び痕跡を現場で発見した場合の評価フロー(1/2) 「(*3) 火災が発生していない場合はΔCDFで評価するが、火災が発生した場合は条件付き確率であるCCDPで評価する」とあるが、本フローは感知、影響軽減の劣化を判定するフローとして区別されているため、「火災が発生した場合は条件付き確率であるCCDPで評価する」は不要ではないか。
30	GI0007附属書5	火災防護に関する重要度評価ガイド	図3	127	記載の適正化	フローの最初の「火災感知及び火災の影響軽減設備の評価フローから」の記載については、図2から飛んできているため、「火災発生原因及び痕跡を現場で発見した場合の評価フロー」ではないか。
31	GI0007附属書5	火災防護に関する重要度評価ガイド	添付1	130	記載の適正化	「火災力学ツールFDTSの概要と使用例」が追加されているが、規制文書間での重複・齟齬の可能性を排除する為、火災影響評価ガイドでの記載の充実とし重要度評価ガイドでは当該を参照する事が望ましいと考える。
32	GI0007附属書5	火災防護に関する重要度評価ガイド	添付1 図1	130	記載の適正化	通気口の換気風量V=6m <sup>3</sup> /sと記載されているが、131ページでは0.6m <sup>3</sup> /sとなっている。0.6m <sup>3</sup> /sの誤記ではないか。
33	GI0007附属書5	火災防護に関する重要度評価ガイド	添付1(1)	131	記載の適正化	130ページの図中に記号を記載している記号が記載されている箇所と無いところがあるため、統一した方が良いと考える。 (1) (w <sub>v</sub> )幅1m、高さ(h <sub>v</sub> )2.1mの通気口があり、(V)0.6m <sup>3</sup> /sで強制換気されている幅(w <sub>c</sub> )5m、長さ(l <sub>c</sub> )5m、高さ(h <sub>c</sub> )3.7mで、厚さ30.48cmのコンクリート製火災区画に(Q)500kWの発熱速度(HRR)の可燃物がある。 点火後2分の高温ガス層温度を計算する。
34	GI0007附属書5	火災防護に関する重要度評価ガイド	添付1(2)	131	記載の適正化	(c) 火災区画境界を流れる熱流は一次元とする。 区画境界は火災区画境界が正確な記載と考える。
35	GI0007附属書5	火災防護に関する重要度評価ガイド	添付1(2)	131	記載の適正化	(f) 通気口は壁面の位置にあるとする。 130ページの図では通気口が壁面にあるので、床面でなく壁面が正確な記載と考える。
36	GI0007附属書5	火災防護に関する重要度評価ガイド	附属書5 添付1	131	記載の適正化	(3)の各項目に記載の文章の最後に「。」が無いところがあるので、全体で統一するのが良いと考える。
37	GI0007附属書5	火災防護に関する重要度評価ガイド	添付3 劣化評価指針	137~144	意図の確認	低劣化の「例」として数値が明記された判断例がいくつか提示されているが、実際の検査では例ではなく明確な基準として現状使用されている。このことについて、以下の点確認したい。 ・これらの数値例が明確に判断基準として使用されるなら、例ではなく判断根拠であることを明記すべきではないか。 ・これらの数値例を判断基準として使用されるなら、基準の根拠を確認したい。ガイド内で補足が可能か。(IMC0609等の米国ガイドを参照していることは理解しているが、その米国ガイド等においてどのようにこの数値が設定され、なぜ国内のガイドにも適用可能なのかを確認したい)
38	GI0007附属書8	メンテナンスの際のリスク評価に関する重要度評価ガイド	2 重要度評価の手順	全体	記載の適正化	「設備」と「装置」の違いは何か。意味に違いがなければ用語を統一していただきたい。
39	GI0007附属書8	メンテナンスの際のリスク評価に関する重要度評価ガイド	1 適用範囲	147 全体	意図の確認	「事業者による施設のメンテナンス活動」について、どのような行為が含まれるのか。用語の定義等においてどのような行為が含まれるか例示による補足を追記可能か。
40	GI0007附属書8	メンテナンスの際のリスク評価に関する重要度評価ガイド	手順2.1	147	記載の適正化	【現記載】ICDPはプラントの系統構成の変更が継続した時間の量を説明するものである。 【修正案】ICDPはプラントの系統構成の変更が継続した時間の炉心損傷確率の増加量を説明するものである。 【理由】表現の分かりやすさの観点
41	GI0007附属書8	メンテナンスの際のリスク評価に関する重要度評価ガイド	手順2.1	147	記載の適正化	【現記載】格納容器破損確率欠損の増加分(ICFFD)は 【修正案】格納容器機能喪失確率欠損の増加分(ICFFD)は 【理由】他のガイドとの整合
42	GI0007附属書8	メンテナンスの際のリスク評価に関する重要度評価ガイド	手順2.1.2	148	記載の適正化	【現記載】(1)懸念となる構築物、系統及び機器(SSC)の系統構成及び当該SSCが供用外から再び供用開始した間の実時間 【修正案】(1)懸念となる構築物、系統及び機器(SSC)の系統構成及び当該SSCが供用外とされてから再び供用開始されるまでの間の実時間 【理由】表現の分かりやすさの観点
43	GI0007附属書8	メンテナンスの際のリスク評価に関する重要度評価ガイド	2.1.2 第1文	148	記載の適正化	「手順2.1.1が不十分な場合、原子力検査官は、例えば以下のような事例が確認される等、事業者によるリスク評価の適切性に関して特定の懸念がある場合、必要に応じて検査評価室に対しリスク評価の実施を求める。」という記載について、2つの「場合」はAND条件か。そうであれば「手順2.1.1が不十分な場合であって…」のような記載としていただきたい。
44	GI0007附属書8	メンテナンスの際のリスク評価に関する重要度評価ガイド	附属書8 2 手順2.1.2	148	記載の適正化	文章冒頭の「手順2.1.1が不十分な場合」との記載が太字になっているので、普通の書体に戻すのが良いと考える。
45	GI0007附属書8	メンテナンスの際のリスク評価に関する重要度評価ガイド	手順2.2	148	記載の適正化	【現記載】実際のリスク増加(ICDP <sub>actual</sub> )は、CDFの増加分と当該系統構成の期間 【修正案】実際のリスク増加(ICDP <sub>actual</sub> )は、実際のCDFの増加分と当該系統構成の期間 【理由】表現の分かりやすさの観点
46	GI0007附属書8	メンテナンスの際のリスク評価に関する重要度評価ガイド	手順2.2	148	記載の適正化	【現記載】リスク欠損ICDPDは、事業者のリスク評価の実施に係るパフォーマンス劣化がリスク評価を行わないことを含む場合、ICDPと等しい。瑕疵のあるリスク評価の場合、ICDP <sub>actual</sub> >ICDP <sub>flawed</sub> と仮定した場合、 【修正案】リスク欠損ICDPDは、事業者がリスク評価の実施に係るパフォーマンス劣化によりリスク評価を行わない場合、ICDP <sub>actual</sub> と等しい。瑕疵のあるリスク評価を行った場合、ICDP <sub>actual</sub> >ICDP <sub>flawed</sub> と仮定すると、 【理由】ガイド内の表現の整合、表現の分かりやすさの観点
47	GI0007附属書8	メンテナンスの際のリスク評価に関する重要度評価ガイド	附属書8 2 手順2.2	148	記載の適正化	「事業者がリスク評価に失敗した場合」と記載があるが、「事業者がリスク評価出来なかった場合」という記載に修正してはどうか。
48	GI0007附属書8	メンテナンスの際のリスク評価に関する重要度評価ガイド	附属書8 2 手順2.2	148	記載の適正化	「リスク欠損」という語が記載されているが、「リスク損失」という言葉が残っているので、全体で統一するのが良いと考える。
49	GI0007附属書8	メンテナンスの際のリスク評価に関する重要度評価ガイド	2 重要度評価の手順など	148など	記載の適正化	手順2.2: リスク欠損の決定 ・・・ICDP <sub>actual</sub> =ICDF <sub>actual</sub> ×(継続時間)÷(8760時間)・・・ ⇒ ・・・ICDP <sub>actual</sub> =ICDF <sub>actual</sub> ×(継続時間)÷(8760時間/炉年)・・・ではないか。 (以降の説明、ICFPの説明においても同様)
50	GI0007附属書8	メンテナンスの際のリスク評価に関する重要度評価ガイド	2 重要度評価の手順	148	記載の適正化	手順2.3: リスク管理活動(RMA)の評価 (1)リスクの認識及び制御の充実 上記記載は、原文「increasing risk awareness and control」の訳であるが、「リスクの制御の充実」という表現は分かりづらいので、「リスクの認識及びリスクコントロールの向上」等、分かりやすい表現へ記載を適正化していただきたい。

No.	ガイド番号	ガイド名	セクション	ページ No	理由	コメント
51	GI0007附属書8	メンテナンスの 際のリスク評価 に関する重要度 評価ガイド	附属書8 2 手順2.3	149	記載の適正化	「0.5桁の削減」と記載されているが、「半減」もしくは「半分の削減」という記載に修正してはどうか。
52	GI0007附属書8	メンテナンスの 際のリスク評価 に関する重要度 評価ガイド	2 重要度 評価の手 順	149	記載の適正化	NRCガイド IMC0609 App.Kの記載に合わせて追加された文章「これらの～」から始まる段落に以下誤記。 クレジッド ⇒ <b>クレジット</b>
53	GI0007附属書8	メンテナンスの 際のリスク評価 に関する重要度 評価ガイド	2 重要度 評価の手 順	149な ど	記載の適正化	「リスク欠損」と「リスク損失」の違いは何か。意味に違いがなければ用語を統一していただきたい。
54	GI0007附属書8	メンテナンスの 際のリスク評価 に関する重要度 評価ガイド	2 重要度 評価の手 順	149	記載の適正化	「リスクが十分に評価された場合～」の段落において、「手順書」と記載を適正化しており、「上述した～」の段落において、「実施手順書」と記載を適正化しているが、「手順書」と「実施手順書」の違いは何か。意味に違いがなければ用語を統一していただきたい。
55	GI0007附属書8	メンテナンスの 際のリスク評価 に関する重要度 評価ガイド	2 手順2.3	149	記載の適正化	「これらの」から6行目に「0.5桁の削減のクレジット」とあるが分かりづらい表現となっている。 原文「credit of one-half order of magnitude reduction」の訳かと思いますが、以下のように修正してはどうか。 修正案:「半分のリスク削減のクレジット」、又は「2分の1オーダーのリスク削減のクレジット」
56	GI0007附属書8	メンテナンスの 際のリスク評価 に関する重要度 評価ガイド	図1、図2	150 151	記載の適正化	「1,2のRMAが取られているか」⇒「 <b>1又は2</b> のRMAが取られているか」 「リスク損出」⇒「 <b>リスク損失</b> 」
57	GI0007附属書8	メンテナンスの 際のリスク評価 に関する重要度 評価ガイド	図1	150	記載の適正化	【現記載】「リスク損出の決定」、分岐内の記載「リスク損出の」 【修正案】「 <b>リスク欠損</b> の決定」、分岐内の記載「 <b>リスク欠損は</b> 」 【理由】ガイド内の表現の整合
58	GI0007附属書8	メンテナンスの 際のリスク評価 に関する重要度 評価ガイド	図1	150	記載の適正化	【現記載】各分岐の末尾に「か」がつくかどうか統一されていない。 【修正案】すべてに「か」を付ける。 【理由】表現の分かりやすさの観点
59	GI0007附属書8	メンテナンスの 際のリスク評価 に関する重要度 評価ガイド	図2	151	記載の適正化	【現記載】各分岐の末尾に「か」がつくかどうか統一されていない。 【修正案】すべてに「か」を付ける。 【理由】表現の分かりやすさの観点
60	GI0007附属書8	メンテナンスの 際のリスク評価 に関する重要度 評価ガイド	図2	151	記載の適正化	【現記載】フロー図の1列目上3番目、2列目下1番目、3列目上1番目、4列目下1番目の分岐における「ICFF」 【修正案】 <b>ICFP</b> 【理由】ガイド内の表現の整合
61	GI0007附属書8	メンテナンスの 際のリスク評価 に関する重要度 評価ガイド	附属書8 図2	151	記載の適正化	図のタイトルが「RMAを実施することに失敗した場合の重要度の決定フロー」と記載されているが、「RMAを <b>実施出来なかった</b> 場合の重要度の決定フロー」という記載に修正してはどうか。
62	GI0007附属書8	メンテナンスの 際のリスク評価 に関する重要度 評価ガイド	添付 1	152	記載の適正化	【現記載】特定のプラント内の系統構成ごとによっても異なるが、 【修正案】特定のプラント内の系統構成によっても異なるが、 【理由】表現の分かりやすさの観点
63	GI0007附属書8	メンテナンスの 際のリスク評価 に関する重要度 評価ガイド	添付 1 A	153	記載の適正化	【現記載】メンテナンス活動のリスクを過小評価する、又は評価しないことは、炉心損傷頻度(CDF)又は格納容器損傷頻度(CFF)の観点から言えば、 【修正案】メンテナンス活動のリスクを過小評価する、又は評価しないことは、炉心損傷頻度(CDF)又は格納容器 <b>機能喪失</b> 頻度(CFF)の観点から言えば、 【理由】他のNRAガイドとの整合
64	GI0007附属書8	メンテナンスの 際のリスク評価 に関する重要度 評価ガイド	添付 1 A	153	記載の適正化	【現記載】それによって以下に定義したとおり、(積分)炉心損傷確率の増加分(ICDP)及び格納容器損傷確率の増加分(ICFF)を増加させる。 【修正案】それによって以下に定義したとおり、炉心損傷確率の増加分(ICDP)及び格納容器 <b>機能喪失</b> 確率の増加分(ICFF)を増加させる。 【理由】他のNRAガイドとの整合、ガイド内の表現の整合
65	GI0007附属書8	メンテナンスの 際のリスク評価 に関する重要度 評価ガイド	2 定義	154	意図の確認	「漸進的炉心損傷頻度という用語は、 $\Delta$ CDF 又はCDF 内の変化と同じ意味でも用いられる。」という説明が削除されているが、米国ガイド同様に、ガイド内(あるいはガイド間)の「 $\Delta$ CDF」と「ICDP」の定義を使い分けていないならば、この説明を削除するのは不適切ではないか。(CFF/ICFPも同様)
66	GI0007附属書8	メンテナンスの 際のリスク評価 に関する重要度 評価ガイド	添付 2	155	記載の適正化	【現記載】炉心損傷頻度の増加分の欠損(ICDFD) 【修正案】炉心損傷頻度 <b>欠損の増加分</b> (ICDFD) 【理由】ガイド内の表現の整合
67	GI0007附属書8	メンテナンスの 際のリスク評価 に関する重要度 評価ガイド	添付 2	155	記載の適正化	【現記載】炉心損傷確率の増加分の欠損(ICDPD) 【修正案】炉心損傷確率 <b>欠損の増加分</b> (ICDPD) 【理由】ガイド内の表現の整合
68	GI0007附属書8	メンテナンスの 際のリスク評価 に関する重要度 評価ガイド	2 定義	156	意図の確認	格納容器破損頻度の増加分(ICFF) 「ICFF は、実際に十分に決定されたメンテナンス活動又は系統構成特有のCFF とゼロメンテナンスモデルの結果との差である(決定できる場合)。CFF 及びICFF は、 <b>レベル2のPRA</b> 及びリスクツール又はプロセスを所有している場合のみ、決定可能であることに注意しなければならない。」 ⇒国内では「レベル1.5のPRA」とするべきではないか。レベル2とした意図は何か。
69	GI0007附属書8	メンテナンスの 際のリスク評価 に関する重要度 評価ガイド	添付 2	156	記載の適正化	【現記載】格納容器破損頻度の増加分(ICFF) 【修正案】格納容器 <b>機能喪失</b> 頻度の増加分(ICFF) 【理由】他のNRAガイドとの整合
70	GI0007附属書8	メンテナンスの 際のリスク評価 に関する重要度 評価ガイド	添付 2	156	記載の適正化	【現記載】格納容器破損確率の増加分(ICFP) 【修正案】格納容器 <b>機能喪失</b> 確率の増加分(ICFP) 【理由】他のNRAガイドとの整合
71	GI0007附属書8	メンテナンスの 際のリスク評価 に関する重要度 評価ガイド	添付 2	156	記載の適正化	【現記載】格納容器破損頻度の増加分の欠損(ICFFD) 【修正案】格納容器 <b>機能喪失</b> 頻度の増加分の欠損(ICFFD) 【理由】他のNRAガイドとの整合
72	GI0007附属書8	メンテナンスの 際のリスク評価 に関する重要度 評価ガイド	添付 2	156	記載の適正化	【現記載】格納容器破損確率の増加分の欠損(ICFPD) 【修正案】格納容器 <b>機能喪失</b> 確率の増加分の欠損(ICFPD) 【理由】他のNRAガイドとの整合

No.	ガイド番号	ガイド名	セクション	ページ No	理由	コメント
73	GI0009	重要度評価等の事務手順運用ガイド	2.3(2)	233	記載の適正化	b.にて「重要度等評価書(以下「SERP評価書」という。)」との記載があるが、その後「重要度等評価書」という記載が残っているので読み替えをするのが良いと考える。
74	BE0090	地震防護	5(1)	396	意図の確認	原子炉保護用地震計以外の地震計の、「優先度が相対的に低い」、「ただし、地盤沈下等により設置環境に大きな変化があった場合は注意が必要である。」という認識に異論はないが、これらを検査ガイドに敢えて記載する理由を教えてください。
75	BR0070	放射性固体廃棄物等の管理	5.2	405	意図の確認	本ガイドの「資機材等」と、NRに関する経済産業省発出の指示文書「原子力施設における「放射性廃棄物でない廃棄物」の取り扱いについて(指示)」(平成20.04.21原院第1号)の「資材等」とは同意か。
76	BR0070	放射性固体廃棄物等の管理	5.2(2)	405	記載の適正化	NRの指示文書においては、「当面は、信頼性を高める観点から」念のため測定評価を要求されており、管理の状態に応じて測定は必須条件ではないのでないか。 案:同下部規定に基づいて、汚染のおそれのある管理区域において設置された資機材等及び汚染のおそれがある管理区域で使用された物品を放射性廃棄物でない廃棄物と判断する場合には必要に応じて「念のための測定」が実施されていることを確認する。
77	BR0070	放射性固体廃棄物等の管理	5.2	405	記載の適正化	5.2(5)について、NRに関する経済産業省発出の指示文書「原子力施設における「放射性廃棄物でない廃棄物」の取り扱いについて(指示)」(平成20.04.21原院第1号)では事業者がNR判断したものは「核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律」に基づく規制の対象ではないと記載されているため、不要ではないか。
78	BR0070	放射性固体廃棄物等の管理	5.2	405	意図の確認	5.2(4)の2行目の「また～NRに追加的な汚染および異物混入防止措置が適切に実施されていること」についての意図について以下の理解でよいか。 対象は、「汚染のおそれのある管理区域において設置された資材等及び物品」でよいか。 確認する範囲は、「汚染のおそれのある資材等および物品を放射性廃棄物でない廃棄物として取扱いをしようとした以降」という理解でよいか。
79	BR0070	放射性固体廃棄物等の管理	5.2(5)	405	実態に整合	【現記載】放射性廃棄物でない廃棄物と判断されたものを産業廃棄物処分業者に引き渡した場合は、産業廃棄物管理票(マニフェスト)が運用されていることを確認する。 【修正案】放射性廃棄物でない廃棄物と判断されたものを産業廃棄物処分業者に引き渡す場合の措置が、保安規定に基づく下部規定等に規定されていることを確認する。 【理由】廃掃法に基づく産業廃棄物管理票(マニフェスト)は、事業場から発生した廃棄物を産業廃棄物単位で数量、荷姿などを報告しており、「放射性廃棄物でない廃棄物」単独の様式として定められていないことから、一般区域で発生した廃棄物も含め報告しており、(単独として)紐づけることが困難であるため
80	GL0004	廃棄物埋設に関する原子力規制委員会の確認等に係る運用ガイド(廃棄物埋設施設確認)	2.2(2)	460	記載の適正化	他の条項と合わせ、第1段落に主語を記載して実施者を明確に示す必要があるか。
81	GL0007	廃棄物埋設に関する原子力規制委員会の確認等に係る運用ガイド	2.2(2)	479	記載の適正化	2.1(2)の見直しにあわせ、以下のとおり修正が必要ではないか。 「また、受理した申請書及び添付資料の記載事項について確認するものとする。」 ↓ 「また、受理した申請書及び添付書類の記載事項について確認するものとする。」
82	GL0007	廃棄物埋設に関する原子力規制委員会の確認等に係る運用ガイド	2.3(2)	480	記載の適正化	今回改訂で、添付-1(PDF481ページ)の文書名が変更となった一方で、2.3(2)タイトル及び文中の当該文書名は変更前記載のままとなっている。現状記載も誤りではないと考えるものの、より細かい記載の整合のために以下案を提案いたしますので、修正要否を含めてご検討いただきたい。 ・修正案:2.3(2)タイトル及び文中の「第二種廃棄物埋設施設確認証(廃棄物)」を「第二種廃棄物埋設確認証」へ変更する。
83	GL0007	廃棄物埋設に関する原子力規制委員会の確認等に係る運用ガイド	2.3(2) 添付-1	480 481	記載の適正化	2.3(2)のタイトルと添付-1の注書きの記載に齟齬が生じているため、修正が必要ではないか。 「(2)第二種廃棄物埋設確認証(廃棄物)の交付」 「添付-1(注)放射性廃棄物の区分に応じ、「 <b>廃棄体</b> 」又は「コンクリート等廃棄物」と記載する。」

## 軽微事例集に対するコメント

今回改訂された軽微事例集について、意見を述べる。

### 1. 主に確認させて頂きたい項目について

まずは、前回の会合内容を鑑みて、米国の軽微事例集を削除するだけでなく、日本の軽微事例集を記載頂いたことは、有益と考える。

その上で、以下の通り意見を述べる。

#### (1) 軽微でない場合の記載について

- 米国 NRC の軽微事例集では、「軽微である理由」と「軽微でない場合」が記載されており、軽微と緑の境界が分かるように作成されており、検査官の主観が極力入らないように意図的にこのような構成にしていると理解している。
- 事業者と NRA で、重要度のずれをなくしていくことが重要であり、これまでの軽微事例集を記載する場合、判断根拠を明確に記載するとともに、軽微でない場合と考えられるのは、どのような場合かを記載することで、NRA が一貫した判断をできるようになると考える。
- 加えて、軽微と緑の境界を明確にすることは、規制機関と事業者だけでなく、第三者（地元の皆さま、自治体、マスコミ、学会等）にも分かりやすくなり、検査の透明性や公開性にも意味があると考えことから、米国と同じように「軽微でない場合」についても記載すべきと考える。

#### (2) 軽微事例集の拡充について

- 日本の軽微事例集は、まだ、米国の様に項目別に複数の事例を記載するようになっていないため、データベース化を行い今後なるべく早い時期に事例集の拡充を図って頂きたい。

### 2. その他の項目について

上記 1. に加え、軽微事例集の内容について記載の適正化を図ったほうが良いと考えられる項目について、次頁に ATENA 案とその理由を記載する。

ATENA 案	NRA ガイド改訂案 (2023 年 2 月 27 日面談時)	理由														
<p style="text-align: center;">検査気付き事項のスクリーニングに関するガイド 附属書 1 軽微事例集 (発電用原子炉施設)</p> <p>本事例集は、我が国の原子力規制検査における軽微事例を取りまとめたものであり、適時、更新していくものとする。 また、原子力検査官が事例を活用するに当たっては、以下に示す注意事項を理解すること。</p> <p>&lt;注意事項&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>過去の事例等を整理することにより取りまとめたもので、あくまで当時の判断における例であり、以後の判断の一助とするための参考資料である。</li> <li>実際の検査に際しては、個別具体的な事実に基づき、スクリーニングのステップ 1 及びステップ 2 で示している観点に照らして適切に判断することが求められる。十分な検証なしに本事例を機械的に適用することは適切ではない。</li> <li>検査で確認される具体的な事項では、類似事例を検査指摘事項ではないと分類したのもでも実際の内容により結果的に検査指摘事項に当たると判断することもあり得る。<b>該当する場合、報告書にはその影響を記述する。</b></li> </ul> <table border="1" data-bbox="138 746 947 1299"> <tr> <td>事例 1</td> <td>碍子洗浄装置の汚損量が洗浄指令設定値を超えたが、洗浄指令が出力されず自動碍子洗浄が実施されなかった。</td> </tr> <tr> <td>パフォーマンス劣化</td> <td>事業者は、既存設備と同じ設計で発注していたが、メーカーは要求仕様と違った洗浄指令回路で設計しており、また、洗浄指令を出力する補助リレーの施工が不適切であった。事業者は、設計変更していることについて把握しておらず、補助リレーの施工が適切であるかどうか確認できていなかった。 保安規定では、設計図書に基づく設計の検証は「受注者から改造工事等に係る設計のアウトプットとして提出される設計図書について、要求事項を満たしていることを確認する。」ことになっていたが、これが適切に実施できていなかった。</td> </tr> <tr> <td>軽微である理由</td> <td><b>パフォーマンス劣化が放置された場合、外部電源の供給信頼性に影響を及ぼす可能性があるが、汚損量増加を感知し警報を発する機能は問題なく、手動洗浄で対応できることから、「発生防止」の監視領域の目的に影響はなかった。</b></td> </tr> <tr> <td>軽微でない場合</td> <td><b>汚損の増加に気付くような機能や手順が存在せず、過渡事象の起因となる事象（外部電源の喪失）に至る可能性があった。</b></td> </tr> </table>	事例 1	碍子洗浄装置の汚損量が洗浄指令設定値を超えたが、洗浄指令が出力されず自動碍子洗浄が実施されなかった。	パフォーマンス劣化	事業者は、既存設備と同じ設計で発注していたが、メーカーは要求仕様と違った洗浄指令回路で設計しており、また、洗浄指令を出力する補助リレーの施工が不適切であった。事業者は、設計変更していることについて把握しておらず、補助リレーの施工が適切であるかどうか確認できていなかった。 保安規定では、設計図書に基づく設計の検証は「受注者から改造工事等に係る設計のアウトプットとして提出される設計図書について、要求事項を満たしていることを確認する。」ことになっていたが、これが適切に実施できていなかった。	軽微である理由	<b>パフォーマンス劣化が放置された場合、外部電源の供給信頼性に影響を及ぼす可能性があるが、汚損量増加を感知し警報を発する機能は問題なく、手動洗浄で対応できることから、「発生防止」の監視領域の目的に影響はなかった。</b>	軽微でない場合	<b>汚損の増加に気付くような機能や手順が存在せず、過渡事象の起因となる事象（外部電源の喪失）に至る可能性があった。</b>	<p style="text-align: center;">検査気付き事項のスクリーニングに関するガイド 附属書 1 軽微事例集 (発電用原子炉施設)</p> <p>本事例集は、我が国の原子力規制検査における軽微事例を取りまとめたものであり、適時、更新していくものとする。 また、原子力検査官が事例を活用するに当たっては、以下に示す注意事項を理解すること。</p> <p>&lt;注意事項&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>過去の事例等を整理することにより取りまとめたもので、あくまで当時の判断における例であり、以後の判断の一助とするための参考資料である。</li> <li>実際の検査に際しては、個別具体的な事実に基づき、スクリーニングのステップ 1 及びステップ 2 で示している観点に照らして適切に判断することが求められる。十分な検証なしに本事例を機械的に適用することは適切ではない。</li> <li>検査で確認される具体的な事項では、類似事例を検査指摘事項ではないと分類したのもでも実際の内容により結果的に検査指摘事項に当たると判断<b>したり、その逆になったり</b>することもあり得る。</li> </ul> <table border="1" data-bbox="978 746 1776 1235"> <tr> <td>事例 1</td> <td>碍子洗浄装置の汚損量が洗浄指令設定値を超えたが、洗浄指令が出力されず自動碍子洗浄が実施されなかった。</td> </tr> <tr> <td>パフォーマンス劣化</td> <td>事業者は、既存設備と同じ設計で発注していたが、メーカーは要求仕様と違った洗浄指令回路で設計しており、また、洗浄指令を出力する補助リレーの施工が不適切であった。事業者は、設計変更していることについて把握しておらず、補助リレーの施工が適切であるかどうか確認できていなかった。 保安規定では、設計図書に基づく設計の検証は「受注者から改造工事等に係る設計のアウトプットとして提出される設計図書について、要求事項を満たしていることを確認する。」ことになっていたが、これが適切に実施できていなかった。</td> </tr> <tr> <td>軽微である理由</td> <td>汚損量増加を感知し警報を発する機能は問題なく、手動洗浄で対応できることから、<b>原子力安全</b>に影響はなかった。</td> </tr> </table>	事例 1	碍子洗浄装置の汚損量が洗浄指令設定値を超えたが、洗浄指令が出力されず自動碍子洗浄が実施されなかった。	パフォーマンス劣化	事業者は、既存設備と同じ設計で発注していたが、メーカーは要求仕様と違った洗浄指令回路で設計しており、また、洗浄指令を出力する補助リレーの施工が不適切であった。事業者は、設計変更していることについて把握しておらず、補助リレーの施工が適切であるかどうか確認できていなかった。 保安規定では、設計図書に基づく設計の検証は「受注者から改造工事等に係る設計のアウトプットとして提出される設計図書について、要求事項を満たしていることを確認する。」ことになっていたが、これが適切に実施できていなかった。	軽微である理由	汚損量増加を感知し警報を発する機能は問題なく、手動洗浄で対応できることから、 <b>原子力安全</b> に影響はなかった。	<p>事業者の理解のために、軽微事例集と異なると判断した理由を記載頂きたい。</p> <p>碍子洗浄装置が原子力安全にどのような影響するか理由を記載頂きたい。</p>
事例 1	碍子洗浄装置の汚損量が洗浄指令設定値を超えたが、洗浄指令が出力されず自動碍子洗浄が実施されなかった。															
パフォーマンス劣化	事業者は、既存設備と同じ設計で発注していたが、メーカーは要求仕様と違った洗浄指令回路で設計しており、また、洗浄指令を出力する補助リレーの施工が不適切であった。事業者は、設計変更していることについて把握しておらず、補助リレーの施工が適切であるかどうか確認できていなかった。 保安規定では、設計図書に基づく設計の検証は「受注者から改造工事等に係る設計のアウトプットとして提出される設計図書について、要求事項を満たしていることを確認する。」ことになっていたが、これが適切に実施できていなかった。															
軽微である理由	<b>パフォーマンス劣化が放置された場合、外部電源の供給信頼性に影響を及ぼす可能性があるが、汚損量増加を感知し警報を発する機能は問題なく、手動洗浄で対応できることから、「発生防止」の監視領域の目的に影響はなかった。</b>															
軽微でない場合	<b>汚損の増加に気付くような機能や手順が存在せず、過渡事象の起因となる事象（外部電源の喪失）に至る可能性があった。</b>															
事例 1	碍子洗浄装置の汚損量が洗浄指令設定値を超えたが、洗浄指令が出力されず自動碍子洗浄が実施されなかった。															
パフォーマンス劣化	事業者は、既存設備と同じ設計で発注していたが、メーカーは要求仕様と違った洗浄指令回路で設計しており、また、洗浄指令を出力する補助リレーの施工が不適切であった。事業者は、設計変更していることについて把握しておらず、補助リレーの施工が適切であるかどうか確認できていなかった。 保安規定では、設計図書に基づく設計の検証は「受注者から改造工事等に係る設計のアウトプットとして提出される設計図書について、要求事項を満たしていることを確認する。」ことになっていたが、これが適切に実施できていなかった。															
軽微である理由	汚損量増加を感知し警報を発する機能は問題なく、手動洗浄で対応できることから、 <b>原子力安全</b> に影響はなかった。															

(赤字は修正箇所を示す)

ATENA 案		NRA ガイド改訂案 (2023 年 2 月 27 日面談時)		理由
事例 2	ガスタービン発電機用燃料油サービスタンク上部のベントラインから油が漏れていることを協力会社作業員が発見した。	事例 2	ガスタービン発電機用燃料油サービスタンク上部のベントラインから油が漏れていることを協力会社作業員が発見した。	<p>設備が引き渡し前であることは、事業者が作業要領の確認を十分に実施しなかった要因とならないと考えられるので、削除してはいいかがか。</p> <p>ガスタービン発電機の機能・性能に影響がないとした理由を記載頂きたい。</p> <p>長期停止プラントであることは判断に関係がないと考えられるので、削除してはいいかがか。</p> <p>同上</p> <p>公設消防の了解を得ていたことは判断に関係がないと考えられるので、削除してはいいかがか。</p>
パフォーマンス劣化	燃料油サービスタンクの水位計点検において、協力会社は燃料移送ポンプが停止していると思い込み、2 台の水位計を同時に点検する作業要領書を作成し点検を実施した。 このため、水位低警報で自動起動した移送ポンプが水位高警報で自動停止せず、オーバーフローしてベントラインから漏れた。 事業者の所管課は作業要領書の確認を十分に実施していなかった。	パフォーマンス劣化	燃料油サービスタンクの水位計点検において、協力会社は燃料移送ポンプが停止していると思い込み、2 台の水位計を同時に点検する作業要領書を作成し点検を実施した。 このため、水位低警報で自動起動した移送ポンプが水位高警報で自動停止せず、オーバーフローしてベントラインから漏れた。 <b>なお、当該設備は事業者への引き渡し前であり、事業者の所管課は作業要領書の確認を十分に実施していなかった。</b>	
軽微である理由	燃料油サービスタンクの水位計点検時において、同タンクのベントラインからの漏えいであり、 <b>漏えい量が無視できる程度であることから</b> 、ガスタービン発電機の機能・性能には影響が無かった。	軽微である理由	燃料油サービスタンクの水位計点検時において、同タンクのベントラインからの漏えいであり、ガスタービン発電機の機能・性能には影響が無かった。	
軽微でない場合	<b>ガスタービン発電機の機能・性能に影響があった。</b>			
事例 3	微小漏えいが確認された消火系配管 21 箇所に対して、応急処置で継続使用する場合に必要な原子力安全への影響評価を行う特別採用の措置を実施せず、補修用クランプや補修用バンドにより継続使用していた。	事例 3	<del>長期停止プラントにおいて、</del> 微小漏洩が確認された消火系配管 21 箇所に対して、応急処置で継続使用する場合に必要な原子力安全への影響評価を行う特別採用の措置を実施せず、補修用クランプや補修用バンドにより継続使用していた。	
パフォーマンス劣化	保安規定（不適合の管理）において、「不適合について、あらかじめ定められた手順により原子力の安全に及ぼす影響について評価し、機器等の使用又は個別業務の実施について承認を行うこと」と規定されているが、当該評価が実施されていなかった。	パフォーマンス劣化	保安規定（不適合の管理）において、「不適合について、あらかじめ定められた手順により原子力の安全に及ぼす影響について評価し、機器等の使用又は個別業務の実施について承認を行うこと」と規定されているが、当該評価が実施されていなかった。	
軽微である理由	漏えいの確認された消火系配管は応急処置により漏えいがないことを定期的に確認し、また、運転員による日々の巡視においても漏えいは確認されていなかったことから、「 <b>影響緩和</b> 」の監視領域の目的への影響はなかった。	軽微である理由	漏えいの確認された消火系配管は応急処置により漏えいがないことを定期的に確認し、また、運転員による日々の巡視においても漏えいは確認されていなかったことから、 <del>長期停止プラント（新規基準対応前）においては、原子力安全への影響はなかった。</del> <del>また、応急処置により当該消火系配管を使用継続していることは公設消防に説明し了解を得ていた。以上のように、消火系配管の使用に問題は確認されていなかった。</del>	
軽微でない場合	<b>消火系配管からの漏えいにより、消火系設備に要求される流量を満足せず、機能・性能に影響があった。</b>			

以上