

JEAG4103 公衆審査意見内容及び対応

No	意見者	頁	該当条項等	意見内容	対応
1	H(1)	12 13	4.1 消防機関と 自衛消防組織と の役割分担（解説 4-1）（5） 5.教育・訓練	米国ブラウズフェリーの火災におけるケーブルの延焼時に、運転員は悪影響を懸念して、公設消防隊に水を使用した消火を長時間許可しなかったため、延焼が広がった事例がある。この事例から、プラントの安全機能に関する電気設備の火災では、公設消防隊のやりとりで支障を来すことが予想されることから協議事項として明確にしておく必要がある。また、公設消防隊との連携に関する運転操作訓練も必要である。	一部採用。頂戴したコメントのうち、「プラントの安全機能に関する電気設備の火災では、公設消防隊のやりとりで支障を来すことが予想されることから協議事項として明確にしておく必要」との主旨に配慮し、（解説 4-1）「消防機関との連携」（5）の記載を次のとおり見直したいと考えます。 （解説4-1） （5）その他、原子力発電所の特徴を踏まえた防火管理に関する必要な事項の協議 （例）新燃料貯蔵庫等の禁水措置、プラントの安全機能に係る電気設備の火災対応 等 なお、本指針では、運転操作員と公設消防隊との連携は、現場指揮本部を通じて行われることを想定しており、頂戴したコメントのうち「公設消防隊との連携に関する運転操作訓練」については、本指針の対象外としております。
2	H(2)	13 19	5. 教育・訓練(2) 7.4.1 初期消火活動 (3), (4), (解説 7-9)	（解説 7-9）で言及されている自衛消防組織の現場指揮者の任務では、プラント機器への影響を考慮した適切な消火方法の指示、消火活動要員への個人用消火活動装備品着用の指示、消火活動要員の二次災害に対する安全配慮など、非常に高度な内容が記載されている。 「5. 教育・訓練」の中の「中核となるリーダー」の育成に関する記載と同様に、「現場指揮者」や「総括的な指揮者」の育成に関する記載をすべき。	不採用。本指針では、（解説 7-9）に記載したとおり、現場指揮者の任務は非常に高度なものと考えますが、その教育及び訓練計画については、任務の内容を踏まえつつ火災防護計画の中で明確にすることを「5. 教育・訓練(2)」中で要求しております。一方、中核的リーダーについては、一般的な消防活動に加えて、放射線防護やプラント施設等に関する幅広い知識を求めていることから、教育及び訓練計画の中でも特に重要な事項として個別に記載をしております。従って、現行記載のままとさせていただきます。
3	H(3)	13	5. 教育・訓練(3)	訓練に際して、「地震を想定した場合でも確実に通報・連絡ができる」ことを考慮すべきである。（このコメントの意図は、衛星電話で連絡する計画であっても庶務の課長がサービスビルにいた場合には、地震の影響で通報・連絡できない可能性があるため）	不採用。ご指摘いただいた内容は、以下の5.(3)の記載に含まれるものと考えます。 5.(3) 火災時において、円滑な通報・連絡が実施できるよう、中央制御室、緊急時対策室、衛星電話等を活用した通報・連絡訓練を行うこと。
4	H(4)	13 18	5.教育・訓練(3) 7.2 通報・連絡	所内の情報伝達手段が使用不能の場合を想定した対応を記載する必要がある。 たとえば、5.教育・訓練(3)に、「人海戦術も考慮した訓練を実施する」ことを含めてはどうか。	不採用。多重化充実している情報伝達手段がすべて使用不能は、想定しがたく、かつ、「人海戦術の考慮」についても、具体的かつ有効的な教育・訓練への反映は難しく、緊急時対応の応用動作的なものではないかと考えます。しかしながら、火災により有線ケーブル（難燃性）の被覆が焼け、地絡・短絡・断線な

No	意見者	頁	該当条項等	意見内容	対応
				また、「7.2. 通報・連絡」の冒頭では、専用回線・衛星電話等の記載しかないが、ここでは火災発生等の消防吏員への第一報を想定したものだと思われる。初期消火活動を円滑に実施するため、活動をしている消防隊との連絡手段を確保する必要があるため、所内の情報伝達手段についても同様に記載した方がよい。	<p>どによってページング設備や PHS 設備などの所内情報伝達手段が活用できないことを注意喚起することは有効であると考えられるため、(解説 7-6)の記載を次のように見直したいと考えます。また、(解説 7-6)の解説事項を本文記載に合わせ、「情報伝達手段」から「確実に伝達」に変更致します。</p> <p>(解説 7-6)「確実に伝達」 火災の情報を、原子力発電所内の従業員及び外来者に確実に伝達するための手段として、ページングなどの所内通信システム、PHS などの携帯通信システムなどを活用する。また、これらのシステムが活用できない場合を想定し、必要な情報を伝達できる代替手段についても考慮しておくことが望ましい。</p>
5	H(5)	14	6.1 火災予防措置の確認(2)	この要求事項は 7 . 火災発生時対応への準備の(2)及び(解説 7-3)「安全確保上必要な措置」で火災の影響軽減の評価に用いた条件の遵守についての予防措置に直結した取組みである。従って、(解説 7-3)を呼びこんで、そのねらい、意義を明確にしておくことよと考える。	<p>不採用。ご指摘のとおり、当該要求事項のねらいの一つには、以下の(解説 7-3)(1)と同様の内容も含まれますが、当該要求事項は、原子力発電所全般にかかる一般的な要求事項として規定するものであり、現行記載のままと致します。</p> <p>(解説7-3)「安全確保上必要な処置」 (1) 安全確保上必要な処置には、電気技術指針・原子力編「原子力発電所の火災防護指針」(JEAG4607)の「火災の影響の軽減対策」の評価に用いた条件(可搬型消火器の効果을期待している場合にはそれによる措置を含む。)が運転管理にあたって遵守されていることを確認する処置も含まれる。</p>
6	H(6)	17	6.2 消防用設備等の管理 7.火災発生時の対応	<p>国の大橋 WG の報告書を見ると、「地震時における消防車両の現場へのアクセスについても、あらかじめ検討しておくことが重要である。」との記載があり、本内容について運用管理面で配慮すべき具体的な事項が本指針にはないのではないかと。</p> <p>例えば、「土嚢や鉄板を準備する」などの記載を、「6.2.1 消火設備及び消火活動に使用する設備」あるいは、「7.5 消火活動を支援する活動」の中に追加してはどうか。</p>	<p>採用。ご指摘のとおり、本件については必ずしも設備設計だけで対応できるようなものではないため、運用管理面での配慮事項として、6.2.2(4)の記載を次の通り見直したいと考えます。</p> <p>6.2.2(4) 消防用設備等の機能障害が生じた、または生じる可能性がある場合には、対応のための手順を作成し、必要に応じ適切な補修を実施すること。なお、消防用設備等の機能障害には、消防車等の移動式消火設備が現場へアクセスできない場合も含むものとする。</p>
7	H(7)	14	6.2.1 消火設備及び消火活動に使	「自動消火設備、手動消火設備及び消火器具」の定義が曖昧であり、誤解を生じさせないため消防法上の用語に統一すべき。	採用。ご指摘いただいたとおり、「消火設備」については、用語の定義において、消防法施行令第7条2項で定義されるものとしておりますので、「自動」

No	意見者	頁	該当条項等	意見内容	対応
			用する設備	消防法施行令第7条2項の消火設備では、「消火器又は簡易消火用具、屋内消火栓設備、スプリンクラー設備、水噴霧消火設備、泡消火設備、不活性ガス消火設備、ハロゲン化物消火設備、粉末消火設備、屋外消火栓設備、動力消防ポンプ設備」となっている。自動消火設備や手動消火設備といった表現は呼称であり、指針に記載する語句としては適切ではないと考える。	「手動」といった識別は特に行わず、記載を次の通り見直したいと考えます。 6.2.1(1) 「～消火設備及び消火器具～」
8	H(8)	14	6.2.2 消火設備等の維持管理(7)	「安全上重要なプラント区域」とあるが、定義がない。どのような範囲を考えているのか明確に示すべき。	採用。「安全上重要なプラント区域」という表現を、JEAG4607との整合をはかり次のとおり見直したいと考えます。 「安全機能を有する構築物、系統及び機器の設置される区域」
9	H(9)	15	6.3.1 火災の想定箇所(1) 主な火災想定箇所(解説6-3)	固体廃棄物処理設備のうち、焼却炉等は可燃物や燃焼燃料等を使用しているので主な想定箇所に含めるべき。	採用。固体廃棄物焼却設備に関連した火災が原子力発電所において実際に発生していること等を考慮し、6.3.1(1)(解説6-3)に「焼却炉又は熔融炉」を追記することと致します。
10	H(10)	15	6.3.3 発火源の管理	JEAG4103で管理すべき発火源を定義して範囲を明確にしたほうよい。 発火に至る原因であれば、電気機器、配線、ガス・油等を燃料とする道具装置も含まれるため、「発火源の使用を管理する手順を定める」ことの具体的なイメージがわからないと思われる。 (2)で、「発火源を使用する場合は、」とあるが、何かイメージして発火源を考えているのではないか？	採用。当該項で管理対象としている発火源のイメージは、(解説6-5)(2)に記載されたものですので、当該項に(解説6-5(2))を呼び込むことと致します。
11	H(11)	18	7.2 通報・連絡	「専用回線や衛星電話等・・・を確保すること。」については、設計指針であるJEAG4607の中で記載されるべき内容ではないかと考えられる。 ここでは、「手段を確保する。」ことは運用管理面ではなく設計での要求事項であり、運用管理面として維持管理について記載すべきではないか。 例えば、以下のような記載に修正してはどうか。 「通報・連絡手段である専用回線や衛星携帯電話等について、定期的に維持管理を実施すること。」	採用。ご指摘のとおり、「手段を確保する。」ことは運用管理面ではなく設計での要求事項と誤解される可能性があることから、ご提案の主旨を採用させていただき、次のとおり見直したいと考えます。 「通報・連絡手段である専用回線や衛星携帯電話等について、維持管理を実施すること。」 なお、本指針の6.2.2(1)の中でも通信設備の維持管理について要求をしておりますが、特に重要な通報・連絡手段の維持管理については、当該項で念押し要求をすることと致します。

No	意見者	頁	該当条項等	意見内容	対応
12	H(12)	19	7.4.1 初期消火活動(1),(4)	<p>大地震時において複数同時火災が発生した場合を想定すると、どちらの区域の消火を優先するか、判断して、初期消火班に指示することが大事であると思う。これからその知見と考え方が整理、検討されるものと理解しているが、その考え方も取り込むことが望ましいと考える。これらは、火災防護審査指針や省令 62 号別記 - 2 にも複数同時火災への対応に関する記載がある。内容としては、火災防護設備(設計面)と火災防護管理(運用面)とを組み合わせた必要な措置であり、運用管理面での対応も求められていると考えられる。ただし、設計側からの情報がないと運用面での対応も難しく、一元的にその対応が定まるものでもないと思う。例えば、次のような文章を追加して、組み合わせることの必要性を明記したらどうか。</p> <p>「(6)火災防護設備と火災防護管理とを組み合わせた必要な措置として、例えば、設計側の情報を考慮し、地震後パトロールと消火対象の優先順位を予め決めておく等、初期消火活動に活用すること。」</p>	<p>採用。複数同時火災については、(解説 7-3(2))の中で移動式消火設備の活用を多様性として想定するよう記載しておりますが、消火対象の優先順位を予め決めておくことも「安全確保上必要な処置」と位置づけることができるため、(解説 7-3(2))を次のとおり見直したいと考えます。</p> <p>(解説 7-3)</p> <p>(2)地震災害時には火災が同時に複数発生することが想定され得るが、まずは、設置されている消火栓設備やガス系消火設備等の固定式消火設備の活用、さらには、化学消防車等の移動式消火設備の活用により対応することを地震災害時における消火活動の多様性として想定しておく。また、火災防護に必要な設備と火災防護管理とを組み合わせた必要な処置として、例えば、地震後の巡視点検や消火対象の優先順位などを予め決めておくことも有効である。</p>
13	H(13)	21	9.1 広報活動	<p>火災発生時に適切な広報活動体制を整備することは重要だと思うが、「周辺住民に大きな混乱と動揺を与えないよう原子力発電所の安全機能への火災影響、放射線にかかわる影響、原因等を情報発信すること」については、消防機関、国、自治体などへの通報・連絡は可能なものの、周辺住民にまでタイムリーに情報発信することは現実的に不可能であると考えられる。</p>	<p>貴重なご意見をいただきありがとうございます。防火管理検討会としても、周辺住民に対する情報発信については、事業者のみならず、国、関係自治体との連携が必要不可欠であると考えております。火災という個別の事象に関して、どのような情報発信のあり方がよいのか、本条項を常に意識しながら、今後とも検討を重ねていきたいと考えます。</p>
14	I(1)		全般。たとえば、7. 火災発生時の対応(消防法施行規則 第3条第1項リ)のように。	<p>「消防法等の条項との対応表示の改善」 消防法等他の図書との条項対応が書かれている()内の末尾に、全て、“を参照”と入れてはどうでしょうか？ 理由：消防法等の条項との対応が整理されているのは使う側にとって便利ですが、本文中に記載する理由が説明されていないので、()内の位置付けに迷うことが考えられます。その理解を助けるために、“を参照”と追加したほうが良いと思います。</p>	<p>採用。()内の末尾に参照を追記したいと考えます。</p>
15	I(2)		1.1 目的	<p>「指針の目的に「社会的安心」を追加」 指針の目的に下線部分の追記を提案します。</p> <p>“本指針は、原子力発電所における火災発生未然防止及び被害拡大防止のための運用・管理上の措置を規定するものであり、安全・安定な運転・運営及び社会的</p>	<p>貴重なご意見ありがとうございます。「社会的安心」は、単に本指針を的確に運用した結果として獲得できるものではなく、原子力発電所全体の安全・安定な運転・運営の結果として獲得できるものではないかと考えております。従って、本指針の目的については、現行記載のままさせていただきます。</p>

No	意見者	頁	該当条項等	意見内容	対応
				<p>安心に資することを目的とする。”</p> <p>また、追加されるとなれば、もう一度、その観点から、本指針の内容を見直してみる必要だと思えます。</p> <p>理由：新潟県中越沖地震の屋外変圧器火災騒ぎで得られた教訓の一つは、“火災防護も社会的安心のために必須であるとの認識を強くしなければならない。”ことだったとの認識を持っています。</p>	
16	I(3)		(解説 1-1)「運用・管理上の措置」の(3)の文言	<p>「本指針と消防計画との関係の明確化」</p> <p>“(3)本指針は、一般的な火災防護管理に加え、原子力発電所特有の火災防護管理上必要な事項も含めて規定したものであり、消防法に基づき提出する消防計画の策定にあたっての参考とすることができる。”と有りますが、末尾の“参考とすることができる”は、“<u>参考にすると良い</u>”に変更されては如何でしょうか。</p> <p>理由：“参考とすることができる”は、「可能」なのか「許容」なのかが判りにくいと思えます。本指針の位置付けから考えると、むしろ、「推奨」の意味を持つ、“参考にすると良い”が適切と考えます。</p>	採用。ご提案いただいた記載に見直したいと思えます。
17	I(4)		(解説 1-2)「原子力発電所における火災防護管理」	<p>「周辺監視区域外に関連施設等の例示」</p> <p>“周辺監視区域外に関連施設等がある場合も考えられる”の関連施設の例示をしたほうが良いと思えます。</p> <p>理由：該当する関連施設等は、原子力発電所に勤務されている人には常識なのでは、私を含め一般の方々の理解を助けるために例示しておいたほうが良いと思えます。</p>	<p>採用。(解説 1-2)に次のような例示を追記したいと思えます。</p> <p>(解説1-2)「原子力発電所における火災防護管理」</p> <p>原子力発電所における火災防護管理の対象範囲は、原則として周辺監視区域内とする。しかし周辺監視区域内に消火活動上近寄りやすい山林、岩場等がある場合や周辺監視区域外に関連施設(例 広報施設,技能訓練施設,資機材倉庫、作業場)等がある場合も考えられることから、一概に対象を決定することができない場合においては、地元消防機関と協議するなどして火災防護管理の対象範囲、対象施設等を明確にしておくことが望ましい。</p>
18	I(5)		1.3 関連法規、指針・規格等の(19)	<p>「原子力発電所の火災防護に係る日本工業規格」</p> <p>(19)日本工業規格が記載されていますが、原子力発電所の火災防護に係る規格だけを具体的なタイトルを含めて記載したほうが良いと思えます。もしも無いのであれば、日本工業規格は削除されては如何でしょうか。</p> <p>理由：日本工業規格の中で原子力発電所の火災防護に係る規格があるのかどうか定かではありませんが、この指針を参照する人が、どのJISを見れば良いのかを迷うような記述は改善すべきと思えます。</p>	不採用。本指針では、消防用設備等の維持・管理に関する要求事項を規定しているため、その参考用として設備に関する日本工業規格を引用しております。従って、本件については現行記載のままとさせていただきたいと思えます。
19	I(6)		1.3 関連法規、指針・規格等の(22)	<p>「電気技術規程(JEAC, JEAG)の具体的な記載方法」</p> <p>関連法規、指針・規格等として、“(22)電気技術規程(JEAC, JEAG)”と</p>	不採用。本記載については、火災防護に係わる設計指針である JEAG4607 の記載と同一にしました。

No	意見者	頁	該当条項等	意見内容	対応
				<p>でしょうか。</p> <p>理由：この部分の“適切に検証・更新を行い”の「適切に」は当たり前なことと思いますし、「適切に」の具体的な内容を書かないと判りません。今のままだと文章を冗長化するだけですから不要だと思います。</p>	
23	I(10)		2.4 火災防護計画の定期見直しの(1)	<p>「火災防護計画の見直し頻度の定量的表記」 当該部分を下記のように定量的な表現にすることを提案します。</p> <p>“(1)火災防護計画は少なくとも1回/3年の頻度を目途に定期的に見直し、必要に応じて更新すること。”</p> <p>理由：見直しの頻度を定量的に表記しておくべきと考えます。</p> <p>「定期的に」だけの定性的表現では、一般的にPDCAは廻りにくく、私の経験だけかもしれませんが、作ってしまうと安心してしまっで見直しが適切に行われない事例が散見されます。</p> <p>卑近な例では、JEAG4607は、1999年以来、約10年間、見直されていません。また、耐震設計審査指針も同様に見直し間隔が長過ぎたとの声も聞きます。いずれも、やむを得ない事情があったものと思いますが、技術、知見の変化が急な時代ですから、それほど長くない間隔のチェックポイントを設けておくことが肝要です。</p>	<p>不採用。火災防護計画については、用語の定義や(解説2-1)にも示すとおり、様々な構成要素を含んでいることから、その策定に際しては、事業者の文書体系に応じて行うことを要求しております。従って、定期的な見直し頻度についても、事業者の文書体系に従うべきだと考え、指針の中では、「定期的」という定性的な表現にとどめることとしました。</p> <p>また、電気技術規程(JEAC, JEAG)の制・改定は、毎年、原子力規格委員会で承認された各検討会の活動計画(制・改定の可否を含む)に基づいて行われますので、技術や知見の反映についても、適切な間隔で行われているものと考えます。</p>
24	I(11)		3.1 防火管理組織	<p>「本社組織の火災防護に係る責任と権限明確化の規定追記」</p> <p>原案には発電所の火災防護組織しか記載されていないので、あらたに、“<u>火災防護計画には本社組織の火災防護に係る責任と権限を明確に定める</u>”旨の条文を入れておかれては如何でしょうか。</p> <p>理由：新潟県中越沖地震で得られた教訓には、事業者本社組織の火災防護に係る役割分担が不明確だったため、発電所外部への広報等が不十分になり、そのために社会的安心を阻害させたと思われたことが有ったと記憶しています。その結果、東京電力さんでは本社における火災防護体制を強化する旨の報告をされたのだと考えていました。</p> <p>ただ、本社の組織体制は、事業者毎に異なるため統一的な体制例の記載は難しいでしょうから、“本社組織の責任と権限を明確に定める”旨の規定を入れるまでにされてはどうかと思います。</p>	<p>不採用。原子力発電所の火災防護管理は、現場(広報活動を含む)が主体であると考えますので、現行記載のままと致します。なお、火災などの影響により、万一、原子力災害特別措置法に基づく第10条通報もしくは第15条通報がなされた場合には、本店組織も含め、防災業務計画による活動へと移行することとなります。また、このような場合には、「1.2 適用範囲」のとおり、本指針は適用対象外となります。</p>
25	I(12)		3.2 自衛消防の	<p>「初期消火班」と「自衛消防隊」の呼称の説明追記」</p>	<p>不採用。本指針では、自衛消防隊という用語は使用しておりません。本指針で</p>

No	意見者	頁	該当条項等	意見内容	対応
			組織、要員及び責任の(1)	<p>「初期消火班」と「自衛消防隊」は同じ組織であって、指針内での組織上のバランスを取るために呼び換えていることを、解説あるいは用語の定義に、記述しておいては如何でしょうか。</p> <p>理由：この指針では、発電所における初期消火を担う組織を「初期消火班」とされていますが、世間では「自衛消防隊」という用語も使われています。火災防護関係者であれば常識かもしれませんが、同じ組織を呼び換えていることを解説しておくことが必要だと思います。また、そうしたほうが解説図 3-2を見る際に混乱しないと思います。</p> <p>この種の指針が、原発の火災防護関係者だけでなく、一般国民にも周知され、理解されることが、原子力発電に対する安心を持ってもらうためには必要なことだと思うことも提案の主旨です。</p>	は、自衛消防組織と初期消火班という用語を定義し、内容を展開しておりますので、利用者の混乱は生じないものと考えます。
26	I(13)		3.2 自衛消防の組織、要員及び責任の(3)	<p>「初期消火班」の構成員の呼び方</p> <p>「社員等」は、「従業員」に変更してはどうでしょうか。</p> <p>理由：事業者内での呼び方を知りませんが、「社員等」と言う表記は、いかにも曖昧です。一般に「従業員」は発電所に働く人を示していると思いますので、協力会社の人も含まれ曖昧さが無いし、一般人にとっても素直に理解し易いと思います。</p>	採用。「社員等」という表現は、(解説 5-4)に記載されている委託員を元々意識したのですが、ご提案の主旨を考慮し、本指針の中で一般的に用いられている「従業員」に見直したいと考えます。
27	I(14)		(解説 3-5)「自衛消防組織の編成」の(2)	<p>「P D C Aサイクルなら「見直す」が適切</p> <p>“なお、これらはP D C Aサイクルを通じて、各原子力発電所の状況等に応じた適切な人員を確保する。”は、以下の下線と見え消しように修正しては如何でしょうか。</p> <p>“なお、これらはP D C Aサイクルを通じて、各原子力発電所の状況等に応じた適切な人員を見直す確保する。”</p> <p>理由：“P D C Aサイクル”の、Check→action を考えると、“通じて確保する”ではなく、“通じて見直す”が適切だと思います。</p>	採用。ご提案の主旨を考慮し、以下のように記載見直したいと考えます。 <p>「なお、P D C Aサイクルを通じて得られた評価結果に基づき、各原子力発電所の状況等に応じて適切に人員を確保する。」</p>
28	I(15)		(解説 5-2)「情報の共有」の(1)	<p>「従業員等関係者」から「従業員等」を削除</p> <p>“それらをわかりやすい形で従業員等関係者に周知し、”とありますが、この「従業員等」は削除されては如何でしょうか？</p> <p>理由：この指針で、「従業員等」はどの範囲までを意味しておられるのか判然としませんが、「関係者」だけで十分だと思います。範囲が曖昧な用語は出来るだけ使用しないことが肝要だと思います。</p>	採用。ご指摘のとおり、「関係者」のみの記載と致します。
29	I(16)		6.1 火災予防措置の確認	「火災予防措置の確認の節文の簡素化」	不採用。(1)は、関連法規や消防技術の最新知見に基づく確認を意味し、(2)は設備や可燃物の変更にに基づく確認を意味しております。

No	意見者	頁	該当条項等	意見内容	対応
				<p>6.1 には、次の(1)と(2)が併記されていますが、(1)を削除しては如何でしょうか？</p> <p>(1) 最新の知見等を踏まえて必要に応じ火災予防措置の確認を実施すること。</p> <p>(2) プラント設備配置、可燃物の貯蔵に変更が生じた場合には適切な火災予防措置が図られていることを確認すること。</p> <p>理由：両方は重複した内容を述べているように読めます。すなわち、(1)には基本方針、(2)では、それを具体的に展開したように思えます。(2)で述べてないような意図があるのであれば、具体的に書かないと理解しにくいと思います。</p>	
30	I(17)		6.2.2 消防用設備等の維持管理	<p>「消防用設備等の見直しに関する表記の簡素化」</p> <p>下記のように文言を修正しては如何でしょうか？</p> <p>“(5) 最新の技術的知見等を踏まえて、必要に応じ、消防用設備等を見直しを検討すること。”</p> <p>理由：原文の“消防用設備等の見直しを検討する”は、“最新の技術的知見等を反映するかどうかを検討する”ことを意図しておられるのでしょうか、そのことは“必要に応じ”で十分に読み取れるますので、冗長さを回避するため削除したほうが良いと思います。</p>	<p>採用。ご指摘の内容を踏まえ、記載を次のように見直すことと致します。</p> <p>(5) 最新の技術的知見等を踏まえて、必要に応じ、消防用設備等を見直すこと。</p>
31	I(18)		6.2.2 消防用設備等の維持管理の(7)	<p>「転倒・移動の防止を安全上重要なプラント区域に限定しない」</p> <p>下記のように見え消しの個所を削除するように提案します。</p> <p>“(7) 安全上重要なプラント区域における消防用設備、防火設備、火気使用設備等について、転倒・移動の防止に係わる防火管理上の措置が講じられていること。”</p> <p>理由：このような転倒・移動の防止措置は、“安全上重要なプラント区域”に限られるものではなく、全ての消防用設備等に対して施されねばならないことなので、消防法の関係者から見ると奇異に感じられると思います。</p>	<p>不採用。本指針としては、特に重要な事項として、消防用設備が予期せぬ転倒や移動によって安全系の設備に影響を与えないことを規定しました。</p>
32	I(19)		(解説 6-2)「消防用設備の点検」の第二段落	<p>「泡消火薬剤の量等に関する補足追加」</p> <p>下記の下線部分の記述追加が必要と思います。</p> <p>“なお、十分な泡放射が可能な水量及び泡消火薬剤の量として、ここでは概ね1時間程度泡放射を継続することができるよう、泡消火薬剤量は化学消防車に搭載する薬剤量を含めて1,500ℓ以上とする。但し、これらの数量は、想定される火災に応</p>	<p>不採用。本記載の根拠は、「1.3 関連法規，指針・規格等 (26) 中越沖地震における原子炉施設に関する自衛消防及び情報連絡・提供に関するWG報告書（平成20年2月 中越沖地震における原子炉施設に関する自衛消防及び情報連絡・提供に関するWG）」にあり、本指針の利用者に対して数量的な目安を与えることが記載の目的です。ご指摘いただいた内容については、(解説6-2)の以下に示した記載「～維持確認～」に含まれるものと考えます。</p>

No	意見者	頁	該当条項等	意見内容	対応
				<p>じて検討することが必要である。”</p> <p>理由：この部分では、「概ね1時間程度」や「1,500ℓ以上」という数量の設定根拠が書かれていませんが、実際には、“想定される火災、かつ発電所の状況に応じて検討することが必要”なのだと思います。</p> <p>一旦、数量が書かれてしまうと、金科玉条の如く従い、悪い言葉で言うと免罪符として思考停止してしまうのではないかと危惧しますので、追記しておく方が良いと考えます。</p>	<p>(解説6-2)「消防用設備の点検」</p> <p>「消防用設備の点検には、化学消防車から十分な泡の放射が可能な水源の水量及び泡消火薬剤の量の維持確認が含まれる。」</p> <p>なお、現行の「維持確認」については、「維持及び確認」に誤記修正致します。</p>
33	I(20)		(解説6-3)「主な火災想定箇所及び火元」	<p>「主な火災想定箇所に洞道内の油絶縁ケーブルを追記」</p> <p>洞道内の油絶縁ケーブルを追記する必要が有ると考えます。</p> <p>理由：一般産業界では洞道内の油絶縁ケーブルで爆発火災が発生した事例があると聞きます。確かに絶縁用の油が有るのですから、原子力用では可燃物かどうか不明としても、指針では挙げておいて注意を向けることが必要と思います。</p> <p>まして、このケーブルは他のものと違い表面に出て来てないため、直には目に見えませんが、火災防護の観点から見落とす可能性が大きいと思います。</p>	<p>採用。原子力発電所では油絶縁ケーブルの火災事例はこれまでに経験がなく、また、適切な防火対策が講じられていることから火災の発生リスクは十分低減されているものと考えます。一方、一般産業部門においては、電力用ケーブルに関する洞道内火災事例も散見されることから、注意喚起の観点から、主な火災想定箇所に「洞道内の油絶縁ケーブル」を追記したいと考えます。また、ご指摘いただいた内容を契機に、原子力発電所における火災事例を再調査した結果に基づき、コメントN0.9の「焼却炉又は熔融炉」についても追記することと致します。</p>
34	I(21)		6.2.2 消防用設備等の維持管理	<p>「火災防護上の非警戒区域が生じるような場合の措置の追記」</p> <p>次の条文を新たに追加する必要が有ると考えます。</p> <p>“消防用設備等の改修工事等で火災防護上の非警戒区域が生じるような場合に、その規模、非警戒になるエリアの状況、安全上の重要性等を考慮して、パトロール強化、代替消火設備の設置、代替電源の使用等を行う。”</p> <p>理由：追記提案の内容は、必要に応じて実際に実施されていると聞きますので、社会的安心の醸成のために記述を追加したほうが良いと思います。</p>	<p>採用。ご指摘の内容を踏まえ、6.2.2(4)の記載を次のとおり見直したいと考えます。</p> <p>(4) 消防用設備等の機能障害が生じた、または生じる可能性がある場合には、対応のための手順を作成し、必要に応じ適切な補修または代替措置(例 巡視の強化、代替消火設備の設置、代替電源の使用等)を実施すること。</p>
35	I(22)		(解説6-5)「火気使用作業時の注意点」	<p>「定期検査中等に施した火災防護対策の撤去確認」</p> <p>定期検査中等の作業時における対策例が示されていますが、次の条文を新たに追加することを提案します。</p> <p>“(4) 定期検査中等の作業時に施した火災防護のための対策は作業終了後に撤去し、それが残ってプラント機器設備に不具合を与えないように確認すること。”</p> <p>理由：火災防護分野では、過去に、こんな事例は無いかもしれませんが、改修等の作業をした後に工事用機材等の撤去が不十分のためプラントの運転に支障を来したことは、たとえばニューシア 2003-原電-T014のように、実際に有ったと思います。プラントの設備状態を動かした場合は必ず復元しておくことは原則なので、</p>	<p>不採用。ご指摘の内容は、6.4(2)の要求事項で網羅されるものと考えます。</p>

No	意見者	頁	該当条項等	意見内容	対応
				この一文も入れておいたほうが良いと考えます。	
36	I(23)		(解説 6-6)「潜在的な火災危険性」	<p>「定期的な現場巡回等の追記」 次の下線部分を追加したほうが良いと考えます。</p> <p>“潜在的な火災危険性を低減するため以下の対策を実施するが、これらを定期的な現場巡回等で確実なものにする。”</p> <p>理由：現場巡回は実際に実施されていると思いますので、社会的安心の醸成ために記述を追加したほうが良いと思います。</p>	不採用。潜在的な火災危険性を低減するための対策として、発火源や引火源に対するより直接的な対策を解説することとしました。ご提案いただいた「定期的な巡回」については、間接的な対策ではないかと考えられるため、不採用とさせていただきます。
37	I(24)		7.「火災発生時の対応」	<p>「火災発生時対応への準備」の記載場所の移動」 「火災発生時対応への準備」が、7章の「火災発生時の対応」の7.1節に記載されていますが、6章の火災予防の中に節を設けるか、2章の火災防護計画の中に移動するかしたほうが良いと思います。</p> <p>理由：この指針は全体として時間の推移に対応した章節構成にしてあるため、筋道が頭に入り易いのですが、事前準備は火災が起こる前の対応ですから、これだけが7章の火災発生時の対応に編入されている点で違和感を感じます。</p>	不採用。火災発生時における対応手順等の整備は、6章の火災予防とは性格が異なることから、現行記載のままと致します。
38	I(25)		(解説 7-3)「安全確保上必要な処置」(1)	<p>「安全確保上必要な処置条項の簡素化」 以下の見え消しのように表現を簡素化することを提案します。</p> <p>“(1)安全確保上必要な処置には、電気技術指針・原子力編「原子力発電所の火災防護指針」(JEAG4607)の「火災の影響の軽減対策」の評価に用いた条件(可搬型消火器の効果을期待している場合にはそれによる措置を含む。)が運転管理にあたって遵守されていることを確認する処置も含まれる。”</p> <p>理由：原案は、次の点で回りくどい表現になっていて理解を妨げることを危惧します。</p> <p>(a) JEAG4607が記載されていれば、電気技術指針・原子力編は無くても判ります。</p> <p>(b) “可搬型消火器の効果을期待している”ことは、評価に用いた条件に含まれるはずです。</p> <p>(c) “含まれる”は、海外の規格に良く出てくるincludingを直訳されたものと思いますが、日本語にすると、“他にあるけれども、これも有る”という意味になるような気がします。もし、他にも「安全確保上必要な処置」があるなら、それも具</p>	<p>一部採用。</p> <p>(a)のご提案については拝承させていただきたいと思います。また、(解説 6-4)についても同様に記載を見直します。</p> <p>(b)のご提案については、()内の記載が火災防護審査指針にもあることから、現行記載のままとさせていただきます。</p> <p>(c)のご提案についてですが、本指針では、安全確保上必要な主たる処置を、「機器の停止」や「プラント停止」と位置づけており、「評価に用いた条件が遵守されていることの確認」については、安全確保上必要な処置の一部として位置づけております。よって、現行記載のままとさせていただきます。</p>

No	意見者	頁	該当条項等	意見内容	対応
				体的に書いておくべきです。無ければ提案のように、単に“確認する”だけで良いと思います。 私には見え消した部分は無くても理解できるし、有ると読みにくいと思います。	
39	I(26)		(解説 7-3)「安全確保上必要な処置」の(2)	「火災が同時に複数発生する場合の対応」 (2)に下記の文章を次の下線と見え消しのように修正することを提案します。 “地震災害時には火災が同時に複数発生することが想定され得る <u>のでが、まずは、</u> 設置されている消火栓設備やガス系消火設備等の固定式消火設備の活用、 <u>さらには</u> 化学消防車等の移動式消火設備の活用により対応することを地震災害時における消火活動の多様性として想定しておき、 <u>想定される火災の態様や発電所の事情を勘案して具体的な対応を検討する。</u> ” 理由：(a) “想定され得る <u>が</u> ”だと、これを受けるのは、“…だけしか対応しない”と否定になるように誤解されることも考えられます。“対応範囲を狭く”との気持ちかもしれませんが、折角の対応が、一般の方には消極的であるとして理解されないことが危惧されます。 (b) 「まず」とか「さらには」という表現は、最初から順序付けをして、これだけしか対応しないとのニュアンスです。 (c) 想定される火災の態様は発電所により異なると思いますので、最後の文章は必要と思います。	採用。ご提案のとおり記載を見直したいと考えます。
40	I(27)		7.4.1 初期消火活動	「施錠されたドアのキーへ緊急のアクセス処置の追記検討」 米国 / RG1.189 には、“消防隊のリーダは、ロック（施錠）されたドアの全てのキー（鍵）へ即座のアクセスができるべきである。”の記述があります。我が国の原発内の施錠管理の状況を知りませんが、もし、この種の施錠ロックの扉が有るなら、同様な記述をしておく必要が有ります。 理由：ロック（施錠）されたドアが有るとすると消火活動のための進入が不可能になりますから、何らかの処置を取っておくことが必要と考えます。	不採用。ご指摘のとおり、原子力発電所には放射線防護の観点から、運転中の高線量区域については施錠管理を実施しております。消防活動を行う場合であっても、放射線防護は非常に重要であり、ご提案の内容を本指針の中で一律に規定することは困難であると考えます。「施錠された扉の鍵」に対するアクセスについては、「消防機関と自衛消防組織との役割分担」を個別に協議する中で明確にしていくものと考えます。
41	I(28)		全般	「指針制定時の学会誌等への投稿他の提案」 今回の火災防護管理面の指針化は、事業者間の情報の水平共有の観点から大変に素晴らしいことだと思いを敬意を表します。 本提案は、“制定・発行された段階で、原子力学学会誌や日本火災学会誌等への投稿、あるいは同会の年次報告会での発表等の手段を利用し、原子力関係者や原子力以外の火災防護関係者への周知を検討されては。”です。	過分の賛辞をいただきましてありがとうございます。学会誌等への投稿については前向きに検討していきたいと考えます。

No	意見者	頁	該当条項等	意見内容	対応
				<p>理由：パブリックコメントでは、どうしても限られた人の意見しか出て来ませんし、国民に周知が出来ないと思います。原子力に関する社会的安心醸成のために、火災防護の処置についても様々な手段で周知することが重要です。</p> <p>その一つ的手段として、学会の利用を提案するものですが、日常的に行われていることを文書化したものなので独創性が少ない点で学会発表には不適切と躊躇されるかも知れません。しかし、事業者間の壁を越えて、無から有を産み出された点で立派に独創性がある訳ですし、学会誌や年次報告会は研究発表の場だけでなく、情報交流の場としても活用すべきと考えます。</p>	
42	I(29)		全般	<p>「JEAG4607 と本指針との間の相互摺りあわせ」</p> <p>改訂中の JEAG4607 と本指針との間で、相互の不整合や両者間に欠落点の無いことが確認されたことをエビデンスベースで説明下さい。</p> <p>具体的には、原子力発電所における火災防護に必要なすべての要素を列挙し、それらが、この2つの指針でカバーできていることを確認された評価表を提示下さい。</p> <p>理由：JEAG4607「火災防護指針」と本指針とは車の両輪の如く、相補いあって原子力発電所の火災防護を確実にするとの認識でいます。JEAG4607が改訂中で、実務検討レベルから分科会あるいは規格委員会に上申される段階にあると聞きますので、今の段階での摺り合わせが重要だと考えます。</p> <p>失礼な話ですが、両指針は別の作業会で検討されて来たことを考えると、両者間の摺りあわせが不足していないかと杞憂します。</p>	<p>本指針の制定に際しては、JEAG4607 を策定している火災防護検討会メンバーとのすりあわせを行い、評価表という形態ではありませんが、その結果を、第14回運転・保守分科会（平成20年3月7日開催）、第20回原子力規格委員会（平成20年3月18日開催）及び第14回安全設計分科会（平成20年5月13日開催）に報告しております。</p> <p>なお、防火管理検討会主査と火災防護検討会主査は、共に安全設計分科会の常時参加者及び計測制御検討会の委員という立場にあり、これまでも各検討会の活動状況については主査同士で適宜情報共有をしてきております。また、防火管理検討会主査が所属する電力会社の同一組織から、火災防護検討会委員を選出するなど、相互の検討状況を常に情報共有できるよう指針策定に際して体制上の配慮も行っております。</p>
43	I(30)		全般	<p>「読点を、カンマの「，」に変更」</p> <p>現在、読点として「、」が用いられていますが、カンマの「，」にしたほうが良いと思います。</p> <p>理由：JEAG4607では、読点として「，」が用いられていますので、統一されたほうが良いと思います。</p> <p>私自身は、「、」のほうが日本語としては正しいのではと思いますが、公式の学術的な文書では、「，」を用いていることが多いようですから、今回、意識して「、」に変えられる意図が無いのなら、「，」で統一されたら如何でしょうか。</p> <p>火災防護関係者は、両指針を見ることになるので、統一が無ければ疑問に思うかもしれません。</p>	<p>採用。日本電気協会の指針策定手引きでは、読点の「、」を用いないルールとなっており、当該記載は誤記です。従って、ご指摘いただきましており、「、」については「，」に見直したいと考えます。</p>

