

自主的安全性向上WG提言案に関する主要な修正意見リスト

総合資源エネルギー調査会
原子力の自主的安全性向上
に関するWG 第12回会合
資料3

委員からの主要な修正意見	反映箇所
【1. はじめに】の部分 ●「1. はじめに」について、「何故自主的努力か」について、「一義的に事業者」と記載しているが、IAEA 安全原則を使って補強したほうが良いと考える。 ●1ページ目の最後の段落について、原文は、社会の問題と事業者の問題が混在し、「継続的な安全性向上」が文のはじめと最後で重複する複雑で長い文なので、わかりやすいように修正すべき。 ●「1. はじめに」の、事故調の記載から引用されているパラグラフは、若干の認識の違いがある。 ●提言書の最大のメッセージは、適切なリスクガバナンス、リスクマネジメントを実施すべき、ということなので、それがわかる構成とすべき。 ●原子力安全は技術的な高みだけではなく、むしろ視野を広げ考えねばならないことを強調すべきではないか。このことにも言及してほしい。	●「1. はじめに」の1段落目を修正し、IAEA 安全原則等を記載。 ●1ページ目の最後の段落を適宜修正。 ●「1. はじめに」の事故調から引用している部分を、適切な形で引用するように修正。 ●原案では「1. はじめに」の④として整理していた「リスクガバナンス」を後ろに移動し、リスクガバナンス、リスクマネジメントの実施が前提であることを強調。 ●「1. はじめに」の中のリスクガバナンスを記載している箇所に、「視野を幅広く持って」との内容を記載。

●本ワーキングの議論の守備範囲について明示をすることが必要。 ●「世界全体の原子力安全のリーディングポジションの獲得を目標とし、そのできるだけ早期の実現を目指すという姿勢を共有すべき」との趣旨の文章をはじめにに入れるべき。 ●表現や文言が冗長、重複している部分があるので、適宜修正すべき。	●原案の「1. はじめに」の最後の段落で、「原子力安全に一義的責任を有する原子力事業者に担われる原子力事業の自主的かつ継続的な安全性向上に関する論点」と記載。 ●「1. はじめに」の最後の段落の後に、段落を追加し記述。 ●適宜修正。
【2. 原子力の自主的安全性向上を巡る反省と課題】の部分 ●表現や文言が冗長、重複している部分があるので、適宜修正すべき。 ●原案の「2. (1)＜原子力のリスクの特殊性＞」の段落の最初にある「NRCにおけるリスクの定義」の部分は、その後の段落との繋がりが悪いので削除すべき。 ●「2. (1)＜原子力のリスクの特殊性＞」に出てくる「事故の発生確率が低い」とのフレーズについて、抵抗を感じる者も存在するのでこの表現は避けるべき。 ●「2. (1)＜これまでの反省と課題＞」の中段にある「また、原子力事業者は……」の段落については、同じ趣旨のことを繰り返しているので削除すべき。	●適宜修正。 ●当該段落を削除。 ●「事故の発生確率が低い」との文言について、「確率的には事故の発生頻度は低くとも、」との表現に修正。（以降も同様に修正） ●当該部分を削除。

●レジリエンスの概念が明確でない部分がある。3. 提言の部分では適切にまとめられているが、前半でも丁寧に説明した方がよい。そうすれば、レジリエンス、リスクガバナンス、リスクコミュニケーションの関係性をより適切に記載できる。

●レジリエンスの概念には、「事前の予測と防護」も含まれる。

●報告書案では、リスクガバナンスの枠組みの例として、図1を取り上げているが、第四回 WG での資料にある「リスクガバナンスに影響を及ぼす背景要因」の図も重要。この図の内容について言及することで、組織(事業者や規制機関)が持つべき能力や、地域社会との関係性のあり方、組織文化・安全文化などが、有効なリスクガバナンスの実現に向けて大きく作用するとの説明になる。

●レジリエンスの概念には、「事前の予測と防護」も含まれる。

●「図1リスクガバナンスの枠組み」について、左半分が「リスク意思決定・対応」、右半分が「知識生成・評価」と二つに大きく分かれていることがわかるように図を修正すべき。

●「原子力事業者の原子炉安全設計に積極的に関与する取り組みの必要性」について、文言を追加すべき。

●他産業や海外の事例は枠を作ってその中に記載するといった体裁が良いと思う。本当に学ぶべき本質的な事柄を本文中に引用し記載することが良い。

●「2. (1)＜今後、原子力のリスクとどう向き合っていくか＞」の2段落目を修正し、レジリエンスについて丁寧に記載。以降、「レジリエンス」との記載が出てくる部分について、必要に応じて修正。

●「2. (2)＜適切なリスクガバナンスの枠組みとリスクマネジメントのあり方＞」の中に記載。

●「2. (2)＜適切なリスクガバナンスの枠組みとリスクマネジメントのあり方＞」の最後の段落を修正。

●「図1リスクガバナンスの枠組み」について、左半分と右半分の領域に分かれていることがわかるよう修正。

●「2. (2)＜これまでの反省と課題＞」の中段部分に「事業者の設計に関する真剣な取り組みが必要」との文言を挿入。

●航空産業の事例、海外の事例について、枠に入れて参考として整理。

- PRA を、不確かさを明らかにする目的で使っていくべきだということに関する記述は前半に盛り込むべき。
- PRAによるリスク評価について、「Unknown unknowns」の存在も記載すべき。
- 「2. (3) <これまでの反省と課題>」の最初の段落は、表現や文言が冗長であり、後ろの段落と重複している部分があるので、削除すべき。
- 他産業や海外の事例は枠を作ってその中に記載するという方針としたため、「2. (3) <米国の事例>」の大部分は参考に移動。
- 「2. (4)」のリスクコミュニケーションは議論が消化不良。提言では、相互信頼を醸成する意味でのリスコミと、安全対策など物事を決めていくための議論を実施する際のリスコミの二つがあり、整理が必要。
- リスクコミュニケーションの前提として、組織内部でのリスコミがきちんとできるようになる必要がある。リスコミとは、「懸念事項、関心事項について、自由に意見表明できて、リスクの削減に向かって議論できる」ということだと思う。それが、安全文化、組織の風土、行動様式を変えていく。

- 「2. (3) <リスク評価活用の利点>」の中で記載。
- 「2. (3) <リスク評価活用の利点>」の中で記載。
- 削除。
- 「2. (3) <米国の事例>」の大部分は参考に移し、要点のみを記載。
- 「2. (4)」のリスクコミュニケーションの部分の構成を変更し、<原子力事業のリスクガバナンスとコミュニケーション>の部分と、<適切なコミュニケーションの前提となる原子力のリスク情報の取扱い>の部分に整理。
- <原子力事業のリスクガバナンスとコミュニケーション>の中で、事業者の組織内部のコミュニケーションについて記載。

●リスクコミュニケーションという言葉が多義的に使用されている。「価値の共有と信頼」という記述ある一方で、このWGは原子力を使う前提で安全性向上についてのリスコミを議題にしているはず。整理すべき。 ●他産業や海外の事例は枠を作ってその中に記載するという方針としたため、「2.（4）＜仏国・米国の事例＞」の大部分は参考に移動。 ●CLIは必ずしもうまくいっているわけではない。留意する点を書き込むべき。 ●「参考 米国原子力エネルギー協会（NEI）のパブリックリレーション」の、米国の NEI の広報に関する参考資料の最後の部分について、歴史の経緯を踏まえた適切な表現に修正すべき。 ●他産業や海外の事例は枠を作ってその中に記載するという方針としたため、「2.（5）＜米国の事例＞」の大部分は参考に移動。 ●「図 2 米国の原子力安全向上の仕組み」について、NRC と事業者の関わりについて記載に工夫が必要。この図だけだと、NRC は事業者を監督するとしか見えないが、実際には国民に情報を提供し安全性を説明している。	●＜適切なコミュニケーションの前提となる原子力のリスク情報の取扱い＞の最後の部分で、ステークホルダーとの価値の共有について記載。 ●「2.（4）＜仏国・米国の事例＞」の大部分は参考に移し、要点のみを記載。 ●「参考 仏国の地域情報委員会（CLI）」に記載。 ●修正。 ●「2.（5）＜米国の事例＞」の大部分は参考に移し、要点のみを記載。 ●図 2 を修正。
---	---

●「2. (6)＜これまでの反省と課題＞」の最初の段落の、軽水炉のSA研究開発の記載内容を正確な記載に見直すべき。 ●他産業や海外の事例は枠を作ってその中に記載するという方針としたため、「2. (6)＜米国・仏国等の事例＞」の大部分は参考に移動。 ●「2. (6)＜安全研究のあり方＞」の部分に、人材育成、研究施設の確保等について追記すべき。	●当該箇所を修正。 ●「2. (6)＜米国・仏国等の事例＞」の大部分は参考に移し、要点のみを記載。 ●「2. (6)＜安全研究のあり方＞」に追記。
---	---

【3. 原子力の自主的・継続的安全性向上に向けた提言】の部分

- 表現や文言が冗長、重複している部分があるので、適宜修正すべき。
- 提言書の最大のメッセージは、適切なリスクガバナンス、リスクマネジメントを実施すべき、ということなので、それがわかる構成とすべき。
- 規制との関わりの議論がない。規制との対話への期待を書いても良いのではないか。
- 「3. (2)①」の d)データベースの構築の部分について、説明を追記すべき。
- リスク評価に関して、「Unknown unknowns」の存在も記載すべき。
- 「safety by design」にも提言で触れるべき。

- 適宜修正。
- 「3. 原子力の自主的・継続的安全性向上に向けた提言」の構成を変更し、「修正前の3. (1)④」の記載を「3. (1)」に移動し、(1)として「適切なリスクガバナンスの枠組みの下でのリスクマネジメントの実施」を新たに設置。
- 「3. (1)」の最後に、「規制課題に関する規制当局や国民とのコミュニケーションのあり方も、適切なリスクガバナンス枠組みを機能させる方向へ改善する必要がある。」と記載。
- 修正
- 「3. (2)①」の最後に記載。
- 「3. (2)②」の最初の段落に「深層防護の第一層を含む設計レベルの対策で安全性を高めていくこと(safety by design)も不可欠」と追記。

●「3. (2)②」のb)のメーカー等の取り組みに関して、情報開示等について言及すべき。 ●「3. (2)②」の c)について、ロードマップにおけるメーカーの取組として、具体的な設備等の安全対策の提案というものも入るはず。 ●「3. (2)②」のc)について、学会というのは、知見の集約だけが役割なのか。他の役割も記載すべき。 ●「3. (2)②」のc)について、学協会の役割として、各種の規格基準整備等もあるが、その役割を位置づけるべき。 ●「3. (2)③」において、規制当局を含む政府、地方自治体等も連携したブラインド訓練等の充実についても、言及すべき。 ●P R Aの高度化についても、提言の研究開発部分に記載すべき。 ●「3. (3)①」に批判的思考が言及されているが、具体的な取り組みが提言されていない。 ●「3. (3)②」の記述、今まで迅速さに欠けていたのは、事業者だけでなく、実際は厳しすぎる規制に立ち往生していた、コンセンサスを得るのに時間をかけていたこと等も原因。	●b)を二つに分割、記載を修正。 ●c)を d)に修正した上で、内容を修正。 ●c)を d)に修正した上で、内容を修正。 ●c)を d)に修正した上で、内容を修正。 ●「3. (2)③」の最後の段落に追記。 ●「3. (2)④」の最後の段落に記載。 ●具体的な取り組みを追記。 ●「3. (3)②」に追記。
--	--

●地域住民に対する情報発信について、受け手が情報を取捨選択しやすいようなコミュニケーションの方法について記載すべき。 ●リスクコミュニケーションの取り組みについては、リスコミ人材の育成や、情報の透明度を担保する社会的仕組みなどの準備に長い時間が掛かることを考えると、最も早期に準備を開始すべき課題。提言に追記すべき。 ●「3. (3)⑤」にある「ロードマップ」という文言はこのWGの提言にふさわしくないと考える。 ●民間航空の分野では、規制当局・メーカー・航空会社が一体になった形でロードマップが策定されている。原子力業界も同じような形でロードマップを策定すべき。また、ロードマップにマイルストーンと達成目標を盛り込むべき。 ●緊急自体対応能力がなかったことに対する反省がどこかに書き込まれるべき。 ●使用済燃料の課題等について、何も触れなくてよい。 ●本ワーキングの議論の守備範囲について明示をすることが必要。	●「3. (3)③」に追記。 ●「3. (3)③」に追記。 ●「3. (3)⑤」を「ロードマップの骨格」と修正。 ●「3. (3)⑤」について、意見を踏まえて修正。 ●意見を盛り込む形で「5. おわりに」を追加。 ●意見を盛り込む形で「5. おわりに」を追加。 ●意見を盛り込む形で「5. おわりに」を追加。
--	--