

安全目標検討合同WG 第2回会合 議事録

日時： 2024年6月20日(木)15:00～17:10

WEB: Webex

参加： 山本主査、成宮主査、蛭沢委員、小野寺委員、河合委員、国政委員、高田委員、鄭委員、成川委員、更田委員、丸山委員、村松委員、山中委員、田中氏、山岡氏 以上15名。

欠席： 白井委員、本間委員 以上2名。

議題：

1. WGの進め方について:(成宮主査)

成宮主査より、SGWG2-6資料を用いて本WGの最終的な取りまとめに向けた進め方について説明があった。これは最初に本日の議論の扱いについて認識するためであり、議論はWGの最後にする事とした。

2. 第1回WGの議事録確認:(山本主査)

山本主査より前回会合議事録についての確認が行われた。

3. 第1回WGでの意見からの論点整理:(小野寺委員)

小野寺委員より、SGWG2-2-1資料に基づき、説明があった。主な議論は以下のとおり。

- 安全目標の策定における必要要件の検討は行うのか？最も関心が高いのは、定量的な安全目標が策定できるのか？という点である。
 - ✓ 安全目標策定に向けた要件等については、全体的な進め方と言う点では「3. 全体検討プロセス」等で議論していく想定である。また、定量化ができるかどうかといった議論に関しても、「5. 目標・指標の種類と論理構造」などでも議論していくことになる想定する。
 - ✓ リスク情報がアベイラブルかどうか？といった議論も行うということで理解した。
- 「7. 社会受容・合意形成及び実装に向けた課題」は“その他”のような内容になっている。これまで安全目標がなぜ採用されなかったのか？など、7. はもう少し論点を切り分けてもよいかもしれない。
- 今後の作業・まとめ方としては、各論点(～べきか?)などについてWGとしての統一見解的なものを報告書として作成していくようなイメージか。
 - ✓ 各論点に対して、可能な範囲でWGとしての統一見解をまとめていくことになると思う。ただ、課題として残るものもあると思うが、極力、解を出していきたいと考えている。

4. 原安委安全目標中間とりまとめ報告書の分析と論点:(成宮主査)

成宮主査より、SGWG2-3-1資料に基づき説明があった。主な議論は以下のとおり。

- 「5. 目標・指標の種類と論理構造」部分について、社会的影響を検討対象とするか否かという点については、1Fの場合、健康影響のみで考えてしまうと影響度ゼロということになるため、土地汚染の話など含め扱っていかなければいけないと考える。また、4. での内的事象・外的事象の対象範囲について、戦争やテロは引き続き検討対象外とは思いますが、自然災害、例えば破局的噴火等をどう扱うかというあたりは論点だろう。
- 「2. 位置づけ・活用方法とその効用」部分について、「現在の規制の枠組みの中で達成しうる」との記載があるが、この書きぶりであると安全目標は英国のBSLに近い定義になっているように読める。他方実際の指標値自体は英国のBSOIに近いものとなっており、定性的な定義と定量的な定義に乖離があるように考える。
- 「6. 指標の判断基準と妥当性確認方法」について、外的事象を考えると「年あたり百万分の2以下」が本当に妥当か否かという点は重要なポイントだろうと思う。
- 「1. 必要性和目的」について、規制者と事業者の2者のみがステークホルダーであるかのように読めるが、国民など、この2者だけではないのではないかと考える。また、「5. 目標・指標の種類と論理構造」において、「集団の健康リスクは対象としない」とあるが、この場合地震を起因事象とした事象のリスクは対象になっているのか気になった。
 - ✓ 地震などの外的事象は当時の安全目標に入っているはずである。ただ、例えば二次被害(災害関連事象など)のようなものをどう考えるかという点は避けては通れないと思われる。
 - ✓ 安全目標は何を狙って設定するのか、何の拠り所としてもらうかといった点ともセットで議論・検討していくべきと考える。
- 「6. 指標の判断基準と妥当性確認方法」の百万分の2以下の部分については、内的事象の方での

検討であって、外的事象においては検討されていなかったと記憶している。なお、性能目標の基準値は「平均値」という扱いで設定されたようだ。

- 今回のWGでは、性能目標まで検討対象に含める想定か？作業量、検討難度も高くなると思うが。
 - ✓ 優先順位としては低いという認識、ただ原安委の性能目標の報告書を分析するなど、なんらかの形で触れる程度はしないといけなだろうと考える。

5. 炉安審・燃安審の意見と規制委員会での議論のまとめと論点：(成川委員)

成川委員より、SGWG2-4-1資料に基づき説明があった。主な議論は以下のとおり。

- 総論として、安全目標という水準を定めることと、継続的安全性向上は矛盾しないのか？と感じた。また、安全目標と「安全の目標」はあえて使い分けていたと理解している。
 - ✓ 「安全の目標」といっているのは、Cs100TBqのいわゆる性能目標のことを指していたと記憶している。
 - ✓ 当時の規制委員会での議論の中で、最適化の目標を定めてしまうことでそれ以上の向上(継続的安全性向上)が阻害されるか、ひいてはそれ以上の向上を目指すべきかという議論は行われていなかったと記憶している。
- 「3. 全体検討プロセス」部分において、Cs100TBqの根拠は何であるかご教示いただきたい。
 - ✓ 1F事故のCs放出量が約10PBq(10,000TBq)のため、その百分の1。百分の1は、フィルタベントのDFが最低100は取れるだろうという判断に基づいている。
- 「6. 指標の判断基準と妥当性確認方法」の部分において、「外的事象の不確実さの定量的リスク評価は不完全」とあるが、この意図は何であるか。
 - ✓ リスク評価技術が不完全ということでなく、日本のプラントに対するIPEEE情報が欠けているという意図だと理解している。
- 「4. 対象範囲」について、「安全の目標」とあるのは「性能目標」という理解で良いか。安全目標は施設に応じて変わるものではないと考えていた。
 - ✓ 性能目標という理解で良い。

6. IAEA TECDOCの論点整理：(鄭委員)

鄭委員より、SGWG2-5-1資料に基づき説明があった。主な議論は以下のとおり。

- 「6. 指標の判断基準と妥当性確認方法」の部分において、安全目標をBSLとBSOの間に設定するとおっしゃっていたかと思うが、どういった趣旨であるか。
 - ✓ 「継続的な安全性向上と安全目標の策定が、相互に矛盾ではないか」との懸念があったため、一つの考えとして、BSOを達成できれば規制側の追加要求はなく、安全目標をBSLとBSOの間に設定しておくことで、継続的な安全性向上に取り組む動機が失われないためであると理解している。
- 「2. 位置づけ・活用方法とその効用」の部分において、コンプライアンス評価の合否判定と言う部分は、PIの一つとして見るというようなことであると理解した。
- 「2. 位置づけ・活用方法とその効用」の部分において、「決定論の不確かさ」の定義とどう対応するかと言う点については書かれているか？
 - ✓ 基本BEPUで対応するものであると理解している。確率論で言う、偶然の不確かさと認識論的不確かさで言えば、後者の特にパラメータの不確かさの取り扱いの話だろうと考えている。
 - ✓ 決定論の不確かさについては、どこかで議論したい。決定論の不確かさは確率論よりむしろ難しい。実際現状の多くの決定論的評価がEMに留まっていて、EMの不確かさがどの程度かというのは、各段階でマージンが積まれてしまっているのだからなくなっている。
- 全体として、安全目標の意義や活用方法、効用について議論する際、正当化の役に立つのか、防護の最適化の役に立つのか等は整理して議論ができると良いのではないか。
- 「6. 指標の判断基準と妥当性確認方法」の部分において、英国HSEのキャロットモデルとALARPが独立にデューティーホルダーに適用されるものであるという点はよく理解しておく必要があると考える。
- 「1. 必要性和目的」部分において、IAEA/SF-1の原則6を参照しているが、原則6は突出した個人のリスクに対して規定したものであり、安全目標は集団のリスクに対して定められることが多い中で、原則のどこを引いてくるかは重要な論点ではないか。

7. WGの議論の進め方:(成宮委員)

冒頭に成宮委員より説明があったSGWG2-6資料について意見を求めた。主な議論は以下のとおり。

- 安全目標を使うことになるユーザー(電力や規制)の意見をどこかで取り入れられると良いと思っている。
 - ✓ 拡大WGではいままで安全目標の議論をされている有識者等に参加してもらい拡大して議論したいと考えている。さらにシンポジウム等においてより多くの人と意見交換もしたいと思う。
- 東大とJAEAの連携講座とのコラボレーションについても、ある程度議論が成熟した段階で検討いただけるとありがたい。
- 拡大WGでは、一般市民を議論に加えるといった想定はあるか。例えば、柏崎の地域の会の新野氏等を想定した。
 - ✓ 連携講座やシンポジウム等においては、そういった公開会合を実施(メディア等にも呼びかけ)するのもありかと考える。

8. 人事:(山本主査)

山本主査より、関西電力国政様のご異動に伴いWGを退任する旨、説明いただいた。国政様のご後任には同社沼田様が就任する予定であることが報告された。

9. 次回の予定:(成宮主査)

次回は、8月中旬～9月中旬を候補として、別途調整することとした。

資料

1. SGWG2-1-1 第1回WG 議事録(WG用)
2. SGWG2-1-2 第1回WG 議事録(公開用)
3. SGWG2-2-1 第1回WGでの意見からの論点
4. SGWG2-2-2 第1回WGでの意見
5. SGWG2-3-1 原安委安全目標中間とりまとめ報告書からの論点
6. SGWG2-3-2 原安委安全目標中間とりまとめ報告書の概要
7. SGWG2-4-1 規制委員会、炉安審・燃安審での議論からの論点
8. SGWG2-4-2 規制委員会での議論まとめと炉安審・燃安審の意見まとめ
9. SGWG2-5-1 IAEA TECDOC -1874の論点
10. SGWG2-5-2 IAEA TECDOC -1874の概要
11. SGWG2-6 WGの議論の進め方
12. 参考 SCWG2-1 名簿

以上