

## 安全目標検討合同WG 第1回会合 議事録(案)

日時： 2024年4月30日(火) 15:30～17:20

WEB： Webex

参加： 成宮主査、山本主査、蛭沢委員、小野寺委員、河合委員、国政委員、白井委員、鄭委員、  
成川委員、更田委員、本間委員、丸山委員、村松委員、山中委員、田中氏、山岡氏 以上16名。

議題：

1. WG開始にあたって：(山本主査、成宮主査)

山本主査より、これまで安全目標の議論は様々な進められてきた、今回も発散することも考えるが、まずは積極的な意見出しいただき、良い議論ができれば、との説明があった。

成宮主査より、皆さんより積極的に意見を出してほしいことに加えて、手を動かす作業もまたお願いしたい旨、説明があった。

2. WGの趣旨：(成宮主査)

成宮主査から、WGの主旨について説明があった。安全目標の制定に係る基盤的なWGにしたいこと、勉強会などに留まらず、その先の安全目標の制定につながる活動にしたいこと、WG報告書の作成などを行いたい旨、説明があった。

3. 委員からの意見と課題にかかる議論：(各委員)

各委員から意見と課題出しについて、説明いただいた。主なところは以下のとおり。

効率的に議論するためには、安全目標の経緯(旧原子力安全委員会における“安全目標の中間とりまとめと性能目標”、原子力規制委員会における“安全目標に関し前回委員会(平成25年4月3日)までに議論された主な事項と原子力規制委員会が目指す安全の目標”)に立ちかえることが大切である。安全目標は社会との約束であり、内的・外的事象を一括に扱うべきである。外的事象の不確かさの定義を明確にしたうえで議論すべきである。不確かさの定義としては、米国NRC/SSHACの定義が科学的に合理的と認識している。旧原子力安全委員会の安全目標の指標は平均値と認識している(蛭沢委員)

原子力以外の安全目標、安全の考え方、会社の専門家と協力しながら貢献していきたい。安全目標は、社会と約束することになるもの、どのような状況であれば、社会と約束できたことになるのか、何にどのように使っていくのか等関心を持っている。(小野寺委員)

目標の導出の過程、安全目標と性能目標の関係など、明確に示されていない。各々の導出の過程の根拠を明確化にすることが必要である。ΔCDF、ΔCFFの関係が不明な点も同様と考える。(河合委員)

溢水・火災ハザードのガイドを作成しており、安全目標の議論がより重要な状況になっている。米国(東海岸)だと、ブラウンズフェリー発電所の火災も影響して、火災リスクが大きい状況。国内リスクは $5 \times 10^{-5}$ 程度を目指して研究を進めている。安全目標があれば研究は推進する。(白井委員)

安全目標の検討に際して、6つのテーマを考える。1つ目が社会の受容性、2つ目が汎用性、すなわち使いやすいさ、分かりやすさが必要である。3つ目が体制化、米国はTMI後、原子力継続のため安全目標を作成。必要なルール化も含まれる。4つ目は標準化・文書化、5つ目は実施意欲、6つ目に不確かさ、きちんと理解し進めることが大切と考える。(鄭委員)

目的としては、どのような価値をどのような害から守るべきか、という点である。安全目標の活用の枠組みを念頭に置きつつ、議論する必要がある。定性と定量の関係、安全目標＝定性的目標、定量的目標はRIDMの判断根拠の1つとすると考える。ALARAの概念を取り入れるか否かも議論すべきと考える。(成川委員)

最大の関心は、定量的安全目標は設定できるのか、という点である。火山の破局的噴火の頻度は10-4/年、と言われている。地震も同様と思われる。晩発性被ばくだけでは不十分であり、土壤の汚染のような影響も必要と考える。安全目標から性能目標が導出された過程に興味がある。BSOとBSLは混合され

がちであり、BSLは規制の裁量権があり、学会として何ができるか、という点も課題と考える。(更田委員)

当時、旧安全委員会で議論した。安全目標により、国は規制活動をより合理的、国民との対話を効果的にでき、事業者はリスク管理活動の指標とできる、とした。まず旧安全委員会が示したものを検証することが大切である。人の死亡リスクだけで安全目標を示すのではなく、社会的影響などの様々なリスク指標を検討する必要がある、それらを定めた場合の影響なども検討することが大切である。(本間委員)

安全目標は健康影響だけでなく、社会生活の水準や幸福度も検討すべきと考える。性能目についてBSLが最低限満たされるべきもの、BSOは目指して向上していくもの、と考えると分かりやすく、新設炉であればBSOに近づく方向と考えている。SFPの性能目標については、防災を考慮すると、時間余裕のファクターも重要と考える。(丸山委員)

安全目標の設定は安全性向上を阻害しないか、といった疑問に対してきちんと説明すべきであり、資源配分を最適化できる、という技術的なメリットも説明すべきである。安全目標により、安全上バランスのよいプラントの実現が可能と考える。つまり、1つのハザードに過大なリスク寄与割合を持つことがないよう、より確実なリスク管理を行うことができる。(村松委員)

目的の共有が大切であり、それは、発電所の安全性向上につながることを、と考える。規制体系上でどのように位置付けられるか、定量的目標をどのように位置づけられるか、BSOなのかBSLなのか、内的PRAだけか外的PRAも含むのか、重畳はどうかなど共通認識を得る必要がある。定量的目標を設定すると、それを満足することだけに主眼が置かれすぎることがあり、これらも議論すべきと考える。(山中委員)

論点6つに整理した。1つ目は安全目標の設定の考え方と論理構造など。2つ目はどのように議論を進めるか決定するか。3つ目は活用方法。4つ目はリスク評価の妥当性と信頼性、そもそも性能目標と評価結果を比較できるのか、といった点。5つ目は規制・防災・損害倍書・司法との関係。6つ目は社会のリスク認知との関係。(山本主査)

社会が原子力を活用する以上、安全目標が必要と考える。逆に安全目標を設定しなかったら、社会がどうなるか、と考えると目的が見えてくると思う。旧原子力安全委員会の議論の中で、10-6が死亡リスクとするのか、といった点に疑念があった、ことを記憶している。安全目標の使い方について、不確かさを回避するのではなく、向き合い、その要素と大きさに相応しい対策を実行することが大切である。(成宮主査)

#### 4. 全体通じてのご意見・まとめ

進め方について、皆さんの色んなご意見をいただいた。ご意見・課題をグループ分けして、各論点について、整理する方向で進めるのが良いと思う。整理したものを、次回以降、見ていただいて、それに基づき議論を進めていくのが良いと思う(山本主査)

皆さんの論点、いろいろと考え・抽出いただき、ありがたい。頭の整理ができた。旧原子力安全委員会の議論から時間が経ち解決されているものもあるが、まずは当時の議論を掘り起こす、ことが大切と認識した。(成宮主査)

東大、JAEAの連携講座にて、安全目標の議論を進めているが、この合同WGに何か条件を与えるものではない。各々の成果が見えてくれば、インタラクションがあると効果的と考える。(更田委員)

#### 5. 次回の予定:(成宮主査)

今回は、5月後半～6月を候補として、別途調整することとした。

#### 資料

1. SGWG1-1. 名簿
2. SGWG1-2. WG趣旨書
3. SGWG1-3. 委員からの意見

以上