

第 11 回安全目標に関する検討委員会

安全目標－現時点における私の未解決問題

2026/1/7 山本章夫

1. はじめに

これまで、本検討委員会では 10 回の会合を通じ、安全目標に関して議論を深めてきた。個人的には、これらの議論により理解が進んだ部分もかなり多く、あらためて本委員会での関係者に感謝している。

一方、未解決の問題も多数残っており、本資料では、これまでの議論で個人的に解決出来ていない(納得できていない・腹落ちしていない)論点をまとめた。

2. 未解決の論点

(1)安全目標は社会との約束

- ・具体的に何を行えば「社会との約束」が出来る？あるいは、どのような状況になれば、「社会と約束できたといえる？
- ・具体的に何を達成すれば、「社会との約束」を果たしたことになる？
- ・「社会との約束」の主語は誰か？
- ・他分野を含めて、「社会との約束」を実践した先行例はあるか？あれば、それは安全目標の参考になるか？
- ・仮に社会との約束=合意形成がなされたとしても、ステークホルダーは動的に入れ替わる。その意味で「合意は常に暫定的」¹。原子力発電所の長い運転期間と整合させるため、安全性向上評価届出制度などを使うという整理で良いか？

(2)安全目標の目的は社会からの受容か？規制の合理化/予見性向上か？

- ・策定や議論の主体によって異なっているものの、多くの場合、議論の出発点は社会の受容性(を推定すること)におかれているように見える。
- ・一方、海外の先行例では、安全目標は規制の合理化/予見性向上に使用されているとの理解。
- ・安全目標が社会からの受容の観点で使用された例はあるか？
- ・関連して、安全目標が正当化に利用されるのか、防護の最適化に利用されるのかについては、個人的には未だにすっきり整理出来ていない。

(3)安全目標は ALARA や継続的安全性向上の考え方と相反しないか？

¹ 高原、他、防護の最適化に関する国際比較－ICRP、日本、米国および英国に関するメタ分析－、第 9 回安全目標に関する検討委員会 資料 1

- ・安全目標を BSO 相当と考えた場合²、それ以下の領域でも(安全性向上に投入するリソースはリスクに応じて低減されるが)安全性向上の取り組みは継続するとの考え方で良いか？
- ・「滑稽な安全の姿」³は、BSO 領域のリスクに対して無条件に(リソースを考慮せず)安全性向上に取り組むことの弊害を言っており、ALARA や継続的安全性向上とは矛盾しないと整理しているが適切か？

(4)安全目標は誰が決めるべきなのか？

- ・日本における定量的安全目標・性能目標については、事実上、値は決まっている状態と言えるのではないか？
- ・従って、事実上、リスク情報活用を進められる状態になっているのではないか？
- ・現在の状態で出来ないことはあるのか？あればその理由は？
- ・定量的安全目標・性能目標については、正当性というより、正統性が問題なのか？

(5)不確かさを含む情報をどのように扱い、社会に伝えるか？

- ・例えば炉心損傷確率について、5%値、中央値、95%値、平均値、点推定値が与えられているとき、どの値を使って判断を行うべき？その根拠は？
- ・例えば、南海トラフ地震が 30 年以内に発生する確率は、「60～90%程度以上」または「20～50%」とされている。一般の方はこれをどのように受け取っている？どのように伝えるべき？
- ・性能目標レベルの情報を社会とのコミュニケーションに使うことは現実的なのか？
- ・中央値あるいは平均値が同じでもエラーファクター⁴が大きい事故シナリオと小さい事故シナリオがあったとき、それらへの対応は不確かさに応じて変化させるべきではないか？
- ・不確かさを含む情報の判断は恣意性が必ず伴う。規制・事業者を含め関係者は説明責任に耐えられるか？

(6)リスク評価のカバレッジ

- ・リスク評価において「欠け」が不可避であるとする、安全目標と照らし合わせるリスク評価は全リスクのどの程度をカバーしておくべき？
- ・あるいは、そもそも「どれぐらいをカバーすべき」という議論が適切でない？

² 現時点では、個人的には安全目標は BSL でなく BSO 相当と理解している。

³ 山口、他、「安全目標」再考—なぜ安全目標を必要とするのか?—UTNL-R-497, 2018 年 3 月

⁴ $\sqrt{95\%値 \div 5\%値}$

第5回安全目標に関する検討委員会 資料3 更田、「論点整理に向けて」

この資料で提示されている論点について個人的に以下のように整理してみた。

○：概ね方向性が見えている/整理出来ていると感じている項目

△：ある程度方向性が見えている/整理出来ているが未解決部分がある程度残っている項目

×：ほとんど未解決と感じている項目

○例1：規制・被規制に向けた側面に議論を集中できるか

○例2：過剰な規制の排除と継続的な安全性の向上

△例3：示そうとするレベルと防護の最適化

△例4：事故の影響(被害)をどう捉えるか

×例5：公平さをどう考慮するか

△例6：テロ、戦争、破局的噴火などへの言及

○例7：安全目標と時間の経過

○例8：通常運転時のリスク

○例9：原発以外の施設について

○例10：相対値 or 絶対値？

△例11：ユニット毎 or サイト毎

×例12：評価の不確かさへの言及

○例13：安全目標と安全文化との関係

△例14：事業者インセンティブ

○例15：新技術の導入、持続的技術/破壊的技術との関係

×例16：コミュニケーションのあり方

△例17：東京電力・福島第一原子力発電所事故の教訓