

安全目標をめぐる日本の経緯と「構造災」

日本原子力学会リスク部会主催シンポジウム
「安全目標」再考：なぜ安全目標を必要とするのか？

2018年8月26日（日）

東京電機大学 寿楽 浩太

「安全神話」から「リスク神話」へ

- 福島事故以前：重大事故の確率は極めて低く、その具体的危険は事実上無視しうるとする「安全神話」、その参照値としての「安全目標」
- 福島事故以降：重大事故の確率は極めて低いが、その可能性はゼロではなく、それは（原子力に限らず）不可避の残余のリスクであるとする「リスク神話」、その参照値としての安全目標

同型の問題構造の持ち越し：構造災

- どちらの論法も、万一の際についての現実的な論議を遠ざけ、責任所在をあいまいにする効果を持つ点で同類
 - リスクの考え方の導入がそういう副作用を生じうることは過去の経緯（例：米国での1970年代の状況）から既知（例えばWellock 2017）
- 政策プロセス、企業経営、技術実践といった技術の利活用に係るすべての局面での専門知の等閑視という同型の問題が観察される→「構造災」（後述）

「リスク神話」と「安全」を担保しない規制

- 「安全」を担保しない新規制基準
(田中俊一原子力規制委員長 (当時) 2014.7.16)
- 「安全審査ではなくて、基準の適合性を審査したということです。ですから、.....基準の適合性は見ていますけれども、安全だということは私は申し上げません」



Image: Wikipedia

誰が「安全」を担保するのか？

- 「原子力規制委員会により世界で最も厳しい水準の規制基準に適合すると認められた場合には、その判断を尊重し原子力発電所の再稼働を進める」
(第4次・第5次「エネルギー基本計画」)
- 「政府としては、同委員会が設置変更許可申請について設置変更許可基準に適合することを確認することにより、「再稼働に求められる安全性」が確保されることが確認されたものと考えている」 (内閣総理大臣答弁、2014年10月7日)

誰が「安全」を担保するのか？

- 問題点：責任の「たらい回し」構造
政府→規制；事業者→政府・規制；規制→？
- 規制委員会自身による誤解
 - 法律の想定：規制委は「リスク管理機関」
 - 自己認識：規制委は「リスク評価機関」
- こうした状況における「安全目標」の意義とは？

大規模長期土地汚染というリスク

- このことは、有意な「大規模長期土地汚染」の発生を抑止することこそ重要、との考え方を導く
(リスク評価のエンドポイントの追加、転換)
 - 「早期大規模放出頻度」(LERF)の有効性・重要性
- 「事故時放出量Cs137換算100TBq超の事故の発生頻度は100万炉年に1回程度に抑制」(規制委員会、2013年)の意味の大きさと社会の静観の落差

安全目標のガラパゴス化

- 規制委員会自身の安全目標の誤用：

「すでに満足している基準」の意味で原発立地地域住民向けに説明

- 「新規制基準はこの目標も念頭において定めたものであり、高浜発電所3・4号炉はこの目標を満足しているものと判断している。」

(原子力規制庁「高浜発電所に係る地域協議会 原子力規制庁説明資料」、平成27年8月)

新規制基準について

○原子力規制委員会は、通常の生活からもたらされるリスクと比較して許容できるレベルまで原子力発電所のリスクを低減させることを念頭において、以下のような目標を有している。

- 事故時のセシウム137の放出量が100テラベクレルを超えるような事故の発生頻度は、100万年炉に1回程度(テロ等によるものを除く)を超えないように抑制されるべき。
- 炉心損傷頻度 10^{-4} /年程度
- 格納容器機能喪失頻度 10^{-5} /年程度

○新規制基準はこの目標も念頭において定めたものであり、高浜発電所3・4号炉はこの目標を満足しているものと判断している。

※適合性審査の中で確認した極めて厳しい重大事故において、セシウム137の放出量は約4.2テラベクレル。

○原子力規制委員会としては、安全の追求に終わりはないとの認識の下、規制基準の見直しを含む更なる安全性の向上に継続的に取り組んでいくとともに、事業者にも更なる安全レベルの達成に向けた不断の取り組みを求めていく。

安全目標のガラパゴス化

- 規制委員会自身の安全目標の誤用：
安全目標は社会的合意とは無関係と発言
 - 「我々は科学的・技術的見地から原子力発電所の規制に必要な基準を設定することが役割であると認識しており、規制を行う上で、どの水準の目標を設定するかということについては、原子力規制委員会が独立した立場で判断すべき」

（「伊方原子力発電所環境安全管理委員会原子力安全専門部会 議事録（平成27年8月12日）」
における原子力規制庁職員の発言）

安全目標のガラパゴス化

- 規制委員会自身の安全目標の誤用：
安全目標は社会的合意とは無関係、海外動向も知らないと発言
 - 「国民のリスク受け入れられるとかそういった観点については今回含まれているものではないと認識」
 - 「アメリカで議論されている安全目標の詳細は承知していない」

(いずれも「伊方原子力発電所環境安全管理委員会原子力安全専門部会 議事録（平成27年8月12日）」における原子力規制庁職員の発言)

安全目標のガラパゴス化

- いずれも安全目標をめぐる内外の議論の積み上げを無視した独自の論理
- 安全目標（を定めること）は原子力利用のリスクに関する社会的正当化のプロセスにおいて極めて有意義という正統的解釈に真っ向から挑戦
- “How safe is safe enough?” への回答の試みであるという一番の意義を自ら毀損

「リスク神話」の問題性

- 「十分安全なのだから心配しなくて良い」から「どんなものにも最後はリスクは残るのだから、ゼロリスクを求めてはならない」への転換
 - 思考停止を誘導・要求する点において3.11以前の「安全神話」と「残余リスク」は同類

「リスク神話」の問題性

- なお、「日本人は「ゼロリスク」を求めるからいけない」論には様々な論理的・倫理的問題がある
 - 社会（科）学における「リスク論」（例：現代社会の普遍的性質としてのリスク忌避傾向、信頼の危機としてのリスク忌避要求という理解、等）のような既往知見を無視
 - 系統的ではない比較に基づく「日本人論」の陥穽
 - 「リスクゼロ」を言いつのる「安全神話」で社会を納得させてきた勢力が「ゼロリスク」批判をすることの欺瞞

「リスク神話」の問題性

- その上で、一部裁判所判決・決定も言うように、「社会的に許容できない種類のリスク」に対する回避要求はありうる。これに対し原子力推進・支持側は十分説得的・論理的に答えられていないと言える（発生頻度抑制論は無効）
- 特に、残余リスクが顕在化した場合の住民保護、補償、支援、救済の手当てが不十分なままでは社会の納得は得られない
→安全目標の議論も免責基準設定の議論にしか聞こえない

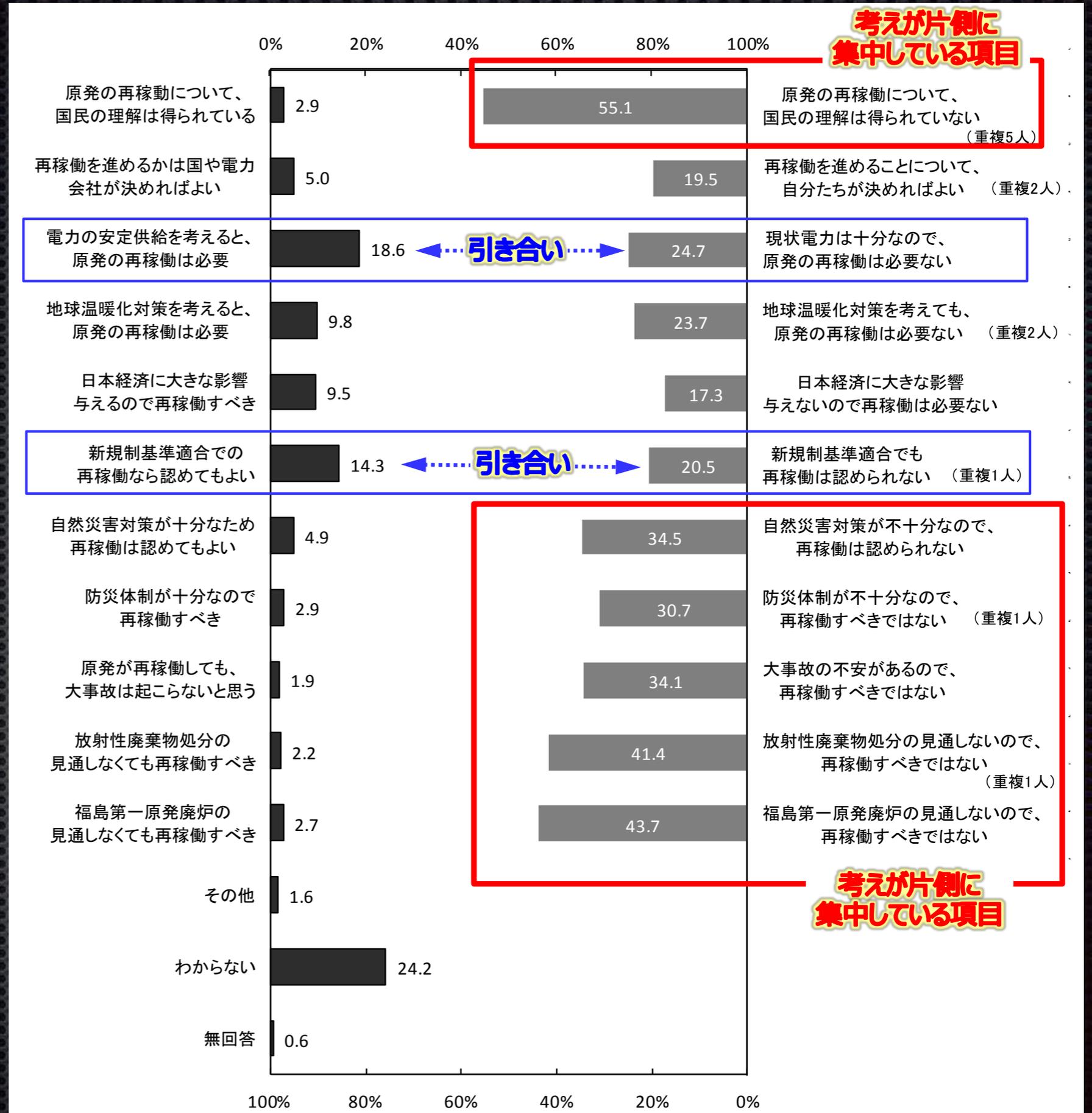
多くの不作為による公正さと信頼の毀損

- 再稼働後に本格化した原賠制度見直し論議
- 賠償でカバーできない範囲の支援・救済に関する議論も必須
- 避難計画策定の自治体所掌化と再稼働先行
 - SPEEDI利用のあり方をめぐる関係機関間の相克
原子力関係閣僚会議＋知事会 vs 規制委員会
- いずれも原子力利用をめぐる公正や信義に関する原則論を内包する問題であり、その次元での社会的合意形成の努力が必要
→等閑視されたまま、漸進的な改良・改善ばかりが先行

❖ 原子力文化財団

「2017年度 原子力に関する世論調査」

❖ 問8-2 「原子力規制委員会による新規規制基準への適合確認を通過した原子力発電所は、地元自治体の了解を得て、再稼働されることとなります。再稼働に関するご意見について、あなたのお考えにあてはまるものがありましたら、すべてお選びください。」



向上する安全性、伴わない信頼と支持

- 福島原発事故を経験したことで、特に原子力施設のハード面の安全性はおそらく確実に向上はしただろう。ソフト面でもさまざまな見直しや改革に意味がないとは言えない
- しかし、「社会が受忍できないリスクがないと見なせること＝安全」が十分確保されたとの共通理解にはつながっていない
→本来はこの共通理解こそが、ある技術を利用することそのものに対する信頼の基盤

意義を持ち得ない安全目標

- その共通理解を形成することにもっとも力を発揮するべき安全目標について、事故後7年余を経て新たな規制体制ができあがってしまってから今日の議論をしていることが何よりの不幸
- 1970年代米国や2000年代初頭の日本といった、過去の覆轍を大いに踏んでしまっている

「構造災」の発生と継続

- 構造災：「科学と技術と社会をつなぐ複数の様々なチャンネルの制度設計のあり方や、そこに登場する複数の異質な主体がおりなすしくみの機能不全に由来する失敗」（松本 2012）
- 「天災でも、人災でもなく、社会のしくみから不特定多数の人に重大な不利益を招く」（同）
- 組織や個人の倫理を問うたり、科学や技術の発展で解決をはかったりするだけでは対処できない



「構造災」の5つの特性

1. 先例が間違っているときに先例を踏襲して問題を温存してしまう。
→例：「安全目標」に関する議論を仕切り直さないままに「決定」
2. 系の複雑性と相互依存性が問題を増幅する。
→原子力技術・事業は言うまでもなく高度複雑技術・事業
3. 小集団の非公式の規範が公式の規範を長期にわたって空洞化する。
→例：内外の専門知の「結論」だけを切り貼りすることに違和感を持たない行政・経営・技術実践の慣行

「構造災」の5つの特性

4. 問題への対応においてその場かぎりの想定による対症療法が増殖する。
→例：安全論理、規制体系の抜本的な再構築ではなく、「厳格化」による対応
5. 責任の所在を不明瞭にする秘密主義が、セクターを問わず連鎖する。
→例：規制の「独立性」の名のもとでのステークホルダー関与の拒否

「構造災」を乗り越えるために

- 「構造災」による同型の問題とその被害の繰り返し
→社会全体が不信に覆われ、社会的コストが無限に増大
cf. 規制審査の長期化・エンドレス化、等
- 「安全目標」の意義や中身を講釈するのではなく、それを活かす実際の安全の論理、制度設計（規制のみならず被害者保護も重要）を議論すべき。「推進」側である原子力関係者こそ、その具現化のために今からでも真剣になるべき

ご清聴ありがとうございました

juraku@mail.dendai.ac.jp