

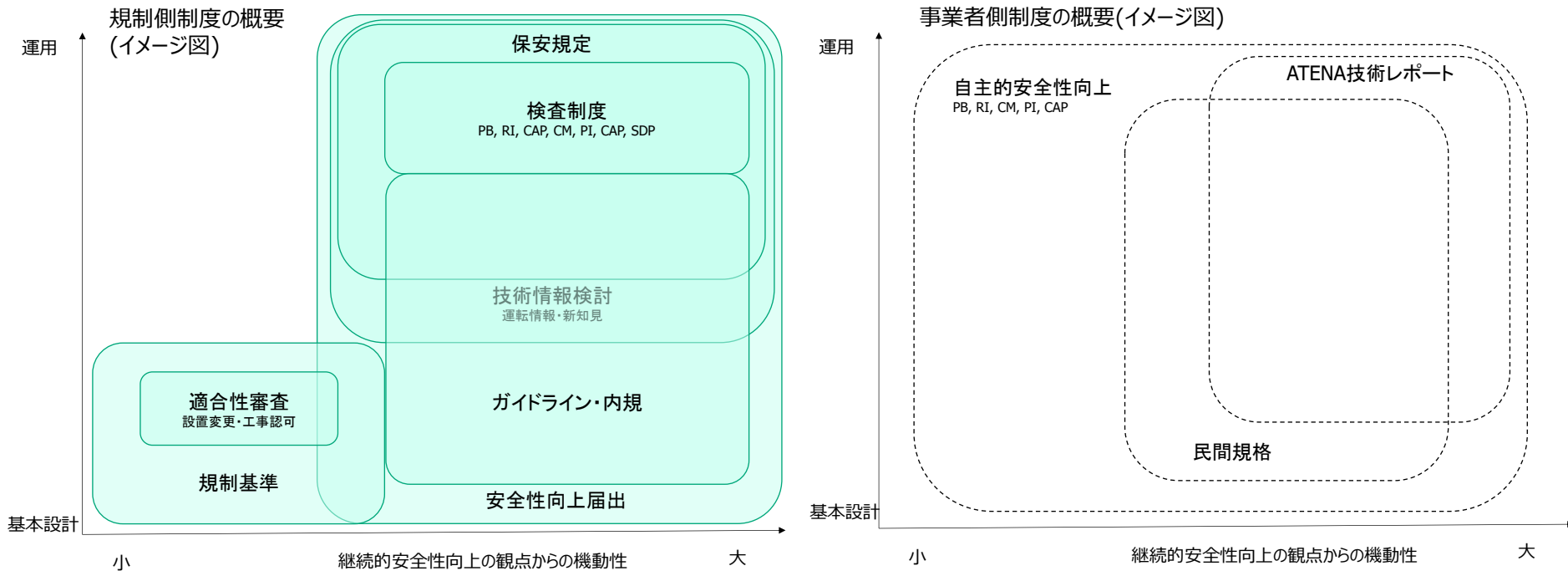


継続的安全性向上に関する論点と 検討の方向性

名古屋大学 山本章夫

継続的安全性向上に関する論点(1)

- 制度全体の枠組みで見たときに抜け落ちがないか
 - 規制基準-適合性審査-検査-自主的安全性向上の枠組みにおいて、継続的安全性向上のためのフィードバックのループは明確か
 - 運用から基本設計にわたる全領域においてフィードバックのループが存在するか



注)保安規定と検査制度を規制側制度に示しているが、事業者側の制度でもあることに留意



継続的安全性向上に関する論点(2)

- 安全性向上の観点から取り組むべき事項を体系的に検知できているか
 - 規制
 - 適合性審査
 - 原子力施設検査
 - 技術情報検討
 - 安全性向上届出
 - 運転経験以外の新知見、例えば学术界の情報
 - 原子力安全研究
 - 事業者
 - 運転経験、保守・保全
 - 事業者自主検査
 - 自主的安全性向上
 - ピアレビュー・ベンチマーク(WANO, JANSI)
 - 原子力安全研究
 - 自治体/学术界/関連ステークホルダ
 - 原子力安全研究
 - 標準・規格類検討

継続的安全性向上に関する論点(3)

- フィードバックを決定する主体をどのように決めるべきか
 - “Appropriate protection”は規制、それ以外は事業者?
- フィードバックを行うかどうか、どのように行うかの意思決定の仕組みは明確か
 - 適合性審査: フィードバックに関する明確なルールやプロセスなし
 - 原子力施設検査: 重要度決定プロセス(Significant Determination Process, SDP)
 - 技術情報検討: 技術情報検討会・炉安審/燃安審で検討するが、規制基準、ガイドライン、内規に反映するかどうかの視点が中心
 - 安全性向上届出: フィードバックに関する明確なルールやプロセスなし
 - リスク情報活用, パフォーマンスベースト, 深層防護, 等級付けアプローチ(グレーデッドアプローチ)等の観点から、一貫した考え方で判断・意思決定を行うためのしくみの活用。JEAC4111¹⁾やIRIDM²⁾標準など。
 - 複数あるフィードバックのループのうち、どのループで実施するかを誰がどのように決めるのか
 - 規制側と事業者のコンセンサス形成のあり方。フィードバックの内容について協議する枠組みが必要か

1) 原子力安全のためのマネジメントシステム規程

2) リスク情報を活用した統合的な意思決定



継続的安全性向上に関する論点(4)

- フィードバック(バックフィット含む)の基本的な考え方は明確か
 - 予見性は十分か
 - 自主的安全性向上か、規制基準/ガイドへの取り込みかをどのように決めるか
 - 性能規定か、仕様規定か
- 安全上の重要度に応じたフィードバックのループは存在するか
 - 安全上の重要度についての基本的考え方
 - 重要度に応じてより詳細にグレード分けする必要があるか
 - 強制力あり(即時、余裕期間あり)
 - 自主的対応(短期、長期)
 - 事前承認、事後届出、事後報告
 - Bulletin, Generic letter, Regulatory issue summary, Information notice (旧 GSI/USI)に類する制度は必要か



継続的安全性向上に関する論点(5)

- リスク情報活用の方針は明確になっているか
- 安全性を向上させる新技術は円滑に導入されているか
 - 規制側として、導入すべき新技術をサーベイする必要があるか
 - 新技術導入が円滑に進んでいないとすればハードルは何か
 - 原子力安全研究は効果的に実施されているか
- 検証
 - フィードバックの実施内容や効果を検証するしくみは明確か



検討の方向性

- 安全性評価届出制度の活用
 - 安全性に悪影響を与えない設備改造などの対策については、「総合的な安全性評価届出」を通じた事後届出を可能とする。
 - 安全性に対する重要度に応じた事業者の意思決定過程と手続きを安全性評価届出書に記載
 - 設備改造などの対策の内容については、原子力施設検査制度の枠内で確認する。
 - 規制側の事前承認なしに事後届出で実施出来る工事について、ガイドラインを作成する。
 - 10CFR50.59/NEI96-07
- リスク情報活用の方向性の明確化
 - PRAなどから得られる情報を脆弱性の特定やIRIDMに活用することを推奨する、など



まとめ

- 継続的安全性向上に関する論点を整理
- 今後の検討の候補として、安全性評価届出を活用する方策、リスク情報活用の方方向性の明確化を提案