

リスク情報活用関連標準の現状と今後の展望

## ③リスク情報活用関連標準の 将来展望

H22.3.26

山口 彰 (標準委員会 リスク専門部会 副部会長)  
大阪大学

### 目次

1. リスク情報活用の意義
2. リスク関連標準体系化WGの提言
3. 学協会としての標準の位置づけ
4. PSAの実施と活用
5. リスク情報活用における標準の役割
6. 標準委員会 運営内規 付録
7. 標準委員会の任務とは 運営内規
8. 課題と提言
9. 提言
10. まとめ

# リスク情報活用の意義

- 安全委員会
  - 安全規制の合理性・整合性・透明性向上
  - 安全規制活動のための資源の適正配分
- 原子力安全・保安院
  - 科学的合理性を有する規制判断
  - 国の説明責任と規制判断の透明性
  - 効果的・効率的な安全規制
  - 二つのアプローチ(保安院、基本的考え方)
    - 可能なものから速やかに活用の拡大を図り、実績や経験を積み重ねていくアプローチ
    - 将来のより本格的な活用に向けてそれを実現していくために必要な方策を進めていくアプローチ
- 電力事業者
  - 投資に関する説明性向上ならびに安全性向上
  - 効率的事業による収益性向上

2

## リスク関連標準体系化WGの提言

- リスク情報関連規格体系化WGは、策定していくべき開発・策定ロードマップを提示するとともに、リスク情報活用の本格導入に向けて解決すべき課題を検討し、関係者それぞれに対して導入・運用に係わる提言をすること、及び策定した標準が有効に活用できる枠組みを提案することを目的として、標準委員会運営タスクの下に設置された。
- H19年6月開始以降、8回のWGの会合を開催し、**「リスク情報活用の本格導入に向けた関連規格の体系化に関する今後の課題と提言」**としてまとめ、H21年6月に公表した。

3

# リスク関連標準体系化WGの提言

	課題	原安委への提言	保安院への提言	事業者への提言	標準委員会が行うこと
c) 規制運用の仕組み	① 規制文書の位置付けの明確化	「安全目標」及び「性能目標」の規制上の位置付けを明確に示すこと リスク情報を活用した安全規制の導入に対し国民の理解を得ること	「基本ガイドライン」及び「品質ガイドライン」の規制上の位置付けを明確に示すこと		
	② 性能要求内容の明確化		「品質ガイドライン」で要求する性能を明確にすること		仕様規定としての標準について検討すること
	③ 学会標準の位置付けの明確化	技術評価の仕組みと学会標準の位置付けを明らかにすること	技術評価の仕組みと学会標準の位置付けを明らかにすること		規制側の技術評価の際に迅速に対応すること
d) 導入・運用に向けての環境整備	① リスク情報を活用した効果的・効率的な規制活動に向けた合意の形勢	リスク情報活用に係る合意形成を得るための体制を整備すること	効果的かつ効率的な規制活動に繋がる分野(領域)に関する検討を行うこと	リスク情報を活用する計画を明らかにすること	リスク情報活用を推進する具体的な提案をすること
	② 「先行的試行」の実施	「先行的試行」の実施を促すこと	「先行試行」の結果の扱いを明確にすること	先行的試行の具体的な対象を提案すること	「先行的試行」に必要な標準をタイミングよく策定すること
	③ 外的事象の取扱いに関する検討	外的事象の取扱いを明確にすること	外的事象の取扱いを明確にすること	外的事象PSA手法の検討を行うこと	外的事象PSA標準の策定を継続すること
	④ 規制レビューの方法の明確化	規制レビューの方法を明確にすること			

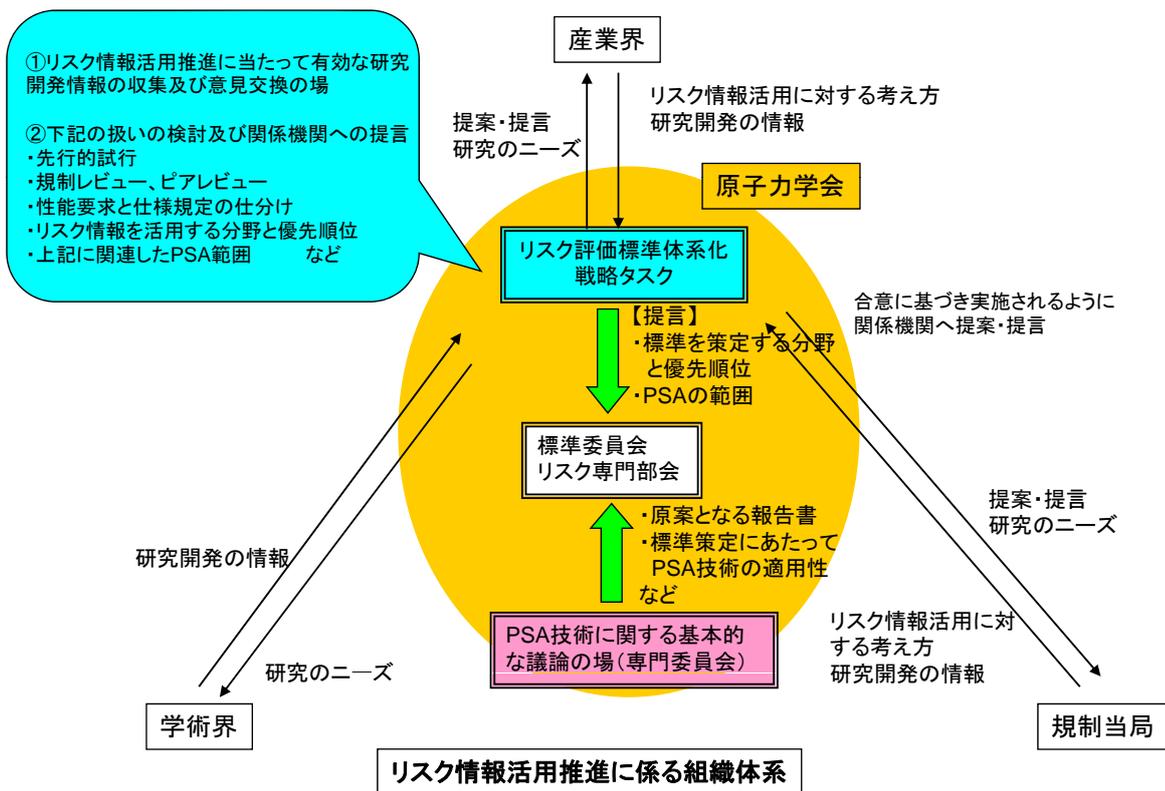
4

# リスク関連標準体系化WGの提言

	課題	原安委への提言	保安院への提言	事業者への提言	標準委員会が行うこと
c) PSAの品質確保	① PSAの範囲	リスク情報活用の対象に応じたPSAの範囲の基本的な考え方を検討すること	リスク情報活用の対象に応じたPSAの範囲の基本的な考え方を検討すること	リスク情報活用の対象に応じたPSAの範囲の基本的な考え方を検討すること	(左記検討を受けて)リスク情報活用のための標準を計画的に策定すること
	② モデル及びデータの妥当性			PSA用パラメータ推定に必要な事例報告の均一性を図ること	PSAの品質確保に必要な標準を策定すること
	③ 解析結果に対する分析・評価の妥当性				リスク情報活用について技術的な議論を行う環境を整備すること
d) PSAの「ユース」活動			「品質ガイドライン(試行版)」におけるピアレビューの目的・役割を明確にすること(規制レビューとの相違を明確にすること)	ピアレビューの実施方法・体制を検討すること	ピアレビューや規制レビューに使用する規格・基準を策定することの意義やあり方について検討すること

5

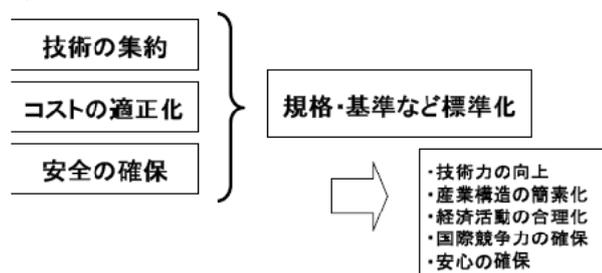
# リスク関連標準体系化WGの提言



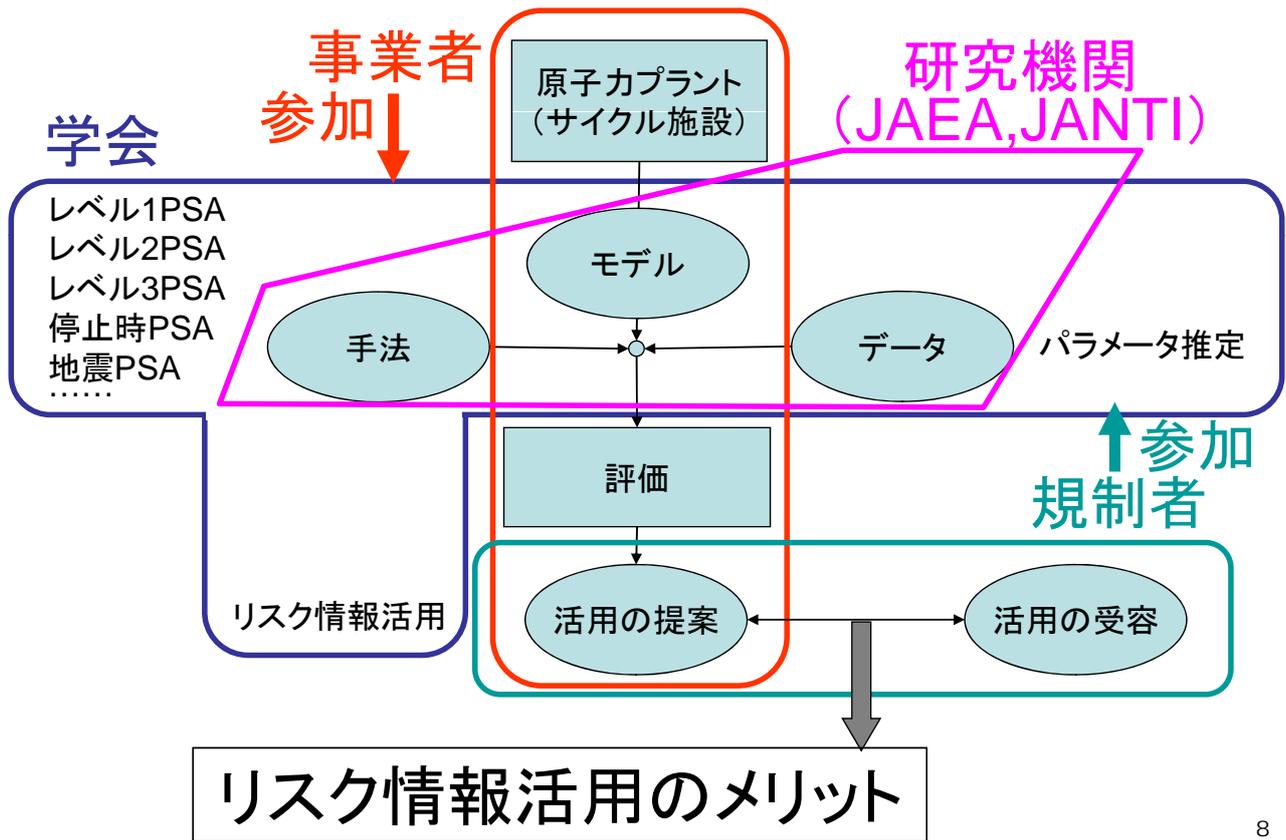
6

## 学協会としての標準の位置づけ

- 標準化の目的
  - 学問をベースとして開発、開拓された技術を社会に広く適用し社会の繁栄に寄与すること
  - その技術の適用に当たって事故や不具合がなく安全が確保されるという、安心できるものとする
  - 社会の反映と安心に寄与するために規格・基準などの標準化を進めている
- 標準化の意義
  - 技術の集約・・・様々の開発した技術を体系化し、誰もが過たずに使えるようにすること
  - コストの適正化・・・誰もが、同じように適正なマージンを持って壊れないものを造ることができるようにすること。資源の適正運用を行うことでもある。
  - 安全の確保・・・いつでも、同じように、その使用者や周りの人々の安全が確保できるようにすること



# PSAの実施と活用



8

## リスク情報活用における標準の役割

- 学会標準を実効的に活用するために何が問題か？
- 使わない(事業者の問題?)
- 受容れない(規制者の問題?)
- 使われない(学会標準の問題?)
- 使われなければ受け容れない(規制者)
- 受容れられなければ使わない(事業者)
- 使われなければ作らない(学会)
- 学会標準の形骸化 → 標準の消滅

9

# 標準委員会 運営内規 付録

- 標準委員会の標準策定活動
  - － 原子力発電の安全確保のための標準化
    - 標準体系の構築
    - 標準化ロードマップを策定
    - 標準策定を進めて行く。
  - － 標準の基礎となる研究・開発の推進
    - 信頼できるデータベース
    - 研究開発ロードマップを策定
    - データベースの構築のための研究開発を推進
  - － 標準策定活動の活性化
    - 原子力安全を基点とする学会標準の体系化や標準策定活動
    - ISO など国際標準への提案活動
    - 学会員、ステークホルダーの積極的参加
    - 人材育成などの仕組み作り

10

## 標準委員会の任務とは 運営内規

- 標準制定に関する任務
  - － 標準の制定に関する**基本方針**を策定
  - － 基本方針に従い標準の**制定, 改定, 廃止**
  - － 学会発行の標準の運営と監督
  - － 海外、および国内の規格基準など標準類との**整合性**を検討
- 対外に関する任務
  - － 標準の発行による**社会への影響等、政策的な面**について審議
  - － 日本原子力学会標準に関する**関係団体との調整**
  - － 発行した標準に関し、**関係官庁等**の組織に学会として説明
  - － **一般公衆**に、制定した学会標準の意義、重要性を説明
  - － 国内外の標準に関する**政策および動向**を調査
- 組織に関する任務
  - － 専門部会を設置・改組・廃止する。
  - － 委員会の運営を円滑に行うために幹事会, およびタスクグループを設置
- その他(以下を審議)
  - － 委員会が必要と判断した事項および専門部会が審議を求めた事項
  - － 専門部会及び分科会の委員が, 委員会に直接審議を求めた事項

11

## 課題と提言

- 分かりやすさ
- 使いやすさ
- 体系化
- 作りやすさ
- 技術のスピード
- 説明性
- インフラ(人材)
- 国際展開(一般性)

12

## 提言

- 分かりやすさ
  - 使いやすさ
  - **体系化**
  - 作りやすさ
  - 技術のスピード
  - 説明性
  - インフラ(人材)
  - 国際展開(一般性)
- (AESJ-SC-TR002:2008) 課題と提言  
標準化ロードマップ  
研究開発ロードマップ
  - 継続的な見直し(ローリング)が必要
  - 研究開発については貧弱

13

# 提言

- 分かりやすさ
  - 使いやすさ
  - 体系化
  - 作りやすさ
  - **技術のスピード**
  - 説明性
  - インフラ(人材)
  - 国際展開(一般性)
- 研究開発成果を反映する体制の設置  
常設のタスクグループ  
研究WG(安全部会)  
有志による勉強会
  - 国内外の政策および動向を調査

14

# 提言

- 分かりやすさ
  - 使いやすさ
  - 体系化
  - **作りやすさ**
  - 技術のスピード
  - 説明性
  - インフラ(人材)
  - 国際展開(一般性)
- 標準委員会  
**基本方針**  
国内外の規格基準など**標準類との整合性**  
委員会が必要と判断した事項  
専門部会が委員会に審議を求めた事項
  - 専門部会  
**策定方針**  
標準の**原案に責任**を持つ  
海外、および国内の当該分野の規格基準など標準類との整合性  
委員会が必要と判断した事項
  - 分科会  
標準の**原案の策定**  
海外、および国内の当該分野の規格基準など標準類との整合性  
委員会が必要と判断した事項

役割分担と  
責任の明確化

15

# 提言

- 分かりやすさ
  - 使いやすさ
  - 体系化
  - 作りやすさ
  - 技術のスピード
  - 説明性
  - インフラ(人材)
  - 国際展開(一般性)
- 標準の種類のもくろみ  
規格、指針、基準、ハンドブック  
電子媒体を活用(ハンドブックの例題)
  - 解説の充実  
現状知見で本体を記載  
課題を解説にて説明  
改訂では、解説を中心にレビュー
  - 講習会での実習の実施
  - 標準を作成したら、学会誌に解説記事
  - 学会で標準解説セッションの企画

16

# 提言

- 分かりやすさ
  - 使いやすさ
  - 体系化
  - 作りやすさ
  - 技術のスピード
  - 説明性
  - インフラ
  - 国際展開(一般性)
- 標準委員会の責任  
関係団体との調整  
関係官庁等に説明  
一般公衆に説明(RIのメリット)
  - 専門部会と分科会  
解説パンフレットの作成など  
活用事例(GP)の提示

17

## 提言

- 分かりやすさ
  - 使いやすさ
  - 体系化
  - 作りやすさ
  - 技術のスピード
  - 説明性
  - **インフラ(人材)**
  - 国際展開(一般性)
- 人材育成と品質保証  
PSA技術者認定  
ピアレビューア認定  
原子力人材育成プログラムと連繋
  - PSA用教材として学会標準を活用
  - 実習用教材の開発

18

## 提言

- 分かりやすさ
  - 使いやすさ
  - 体系化
  - 作りやすさ
  - 技術のスピード
  - 説明性
  - インフラ(人材)
  - **国際展開(一般性)**
- 海外標準との比較検討体制
  - 標準の体系化と国内他機関の調整
  - 国際標準化への取り組み

19

## まとめ

- 二つアプローチの実践（短期と長期）
- 標準委員会、専門部会の役割分担と責任の明確化
- 研究開発RMと研究開発の活性化
- 標準の種類が多様化、実習
- 解説の活用
- 説明・広報活動の工夫
- PSA技術者資格制度とPSA技術教育
- PSA標準の国際化