

日本原子力学会

原子力安全部会企画セッション

新検査制度と原子力発電所の安全性

検査制度改革の成功に必要なこと

To Ensure that the Japanese Reactor Oversight Process Will Increase Nuclear Safety

近藤 寛子

マトリクスK

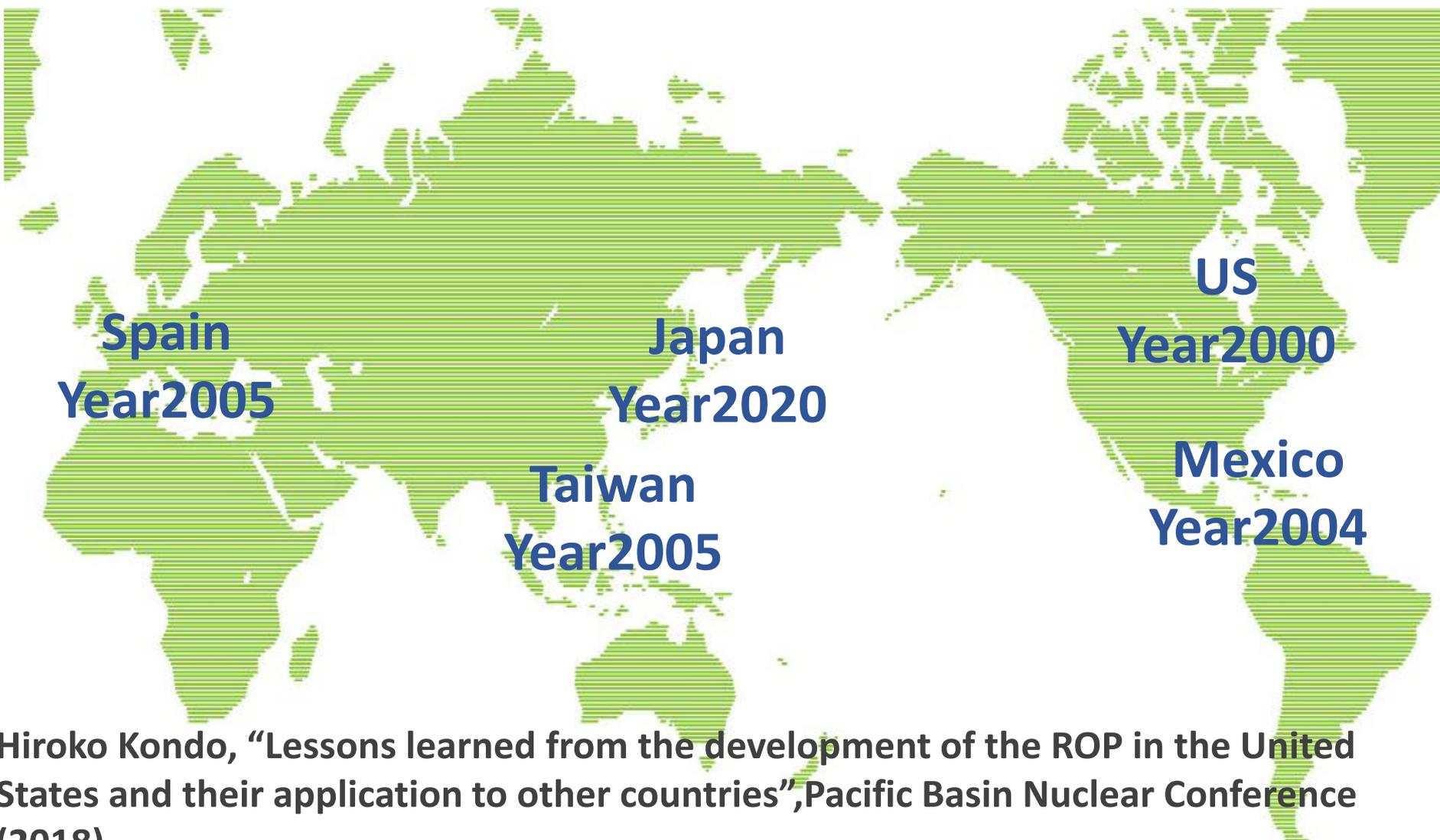
東京大学



本日の内容

1. ROPの基本的特徴
2. 検査制度改革の成功要素
3. 第三者の関与

海外におけるROPの導入状況



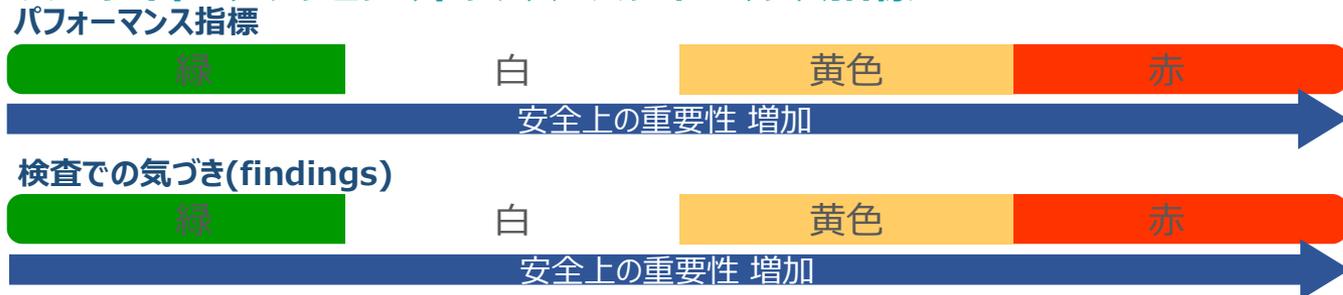
Hiroko Kondo, "Lessons learned from the development of the ROP in the United States and their application to other countries", Pacific Basin Nuclear Conference (2018),

ROPの概要

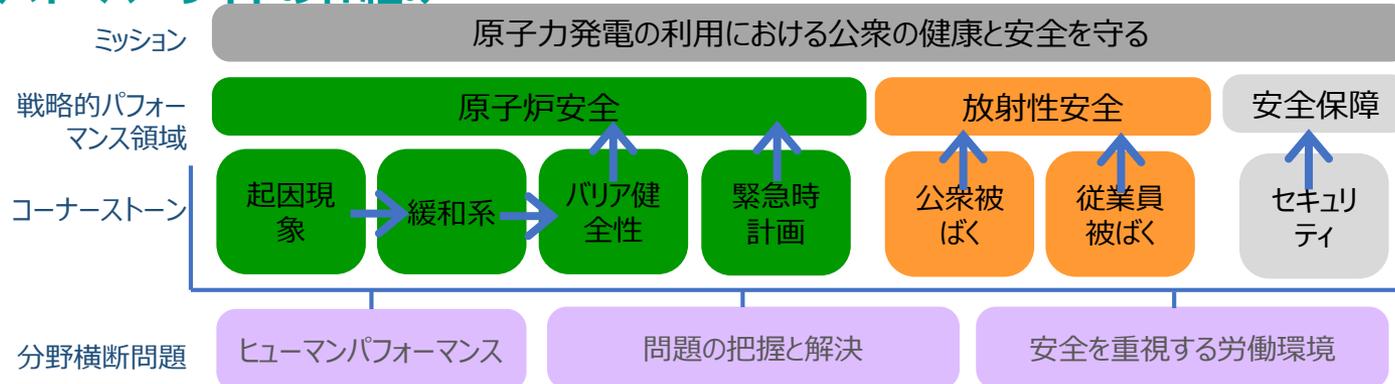
- 「原子力安全に対し、公衆から信頼を得ることが、官産民による検討を通じて根源的理念として合意された」制度
- 「リスク情報の活用(リスクインフォームド) ・パフォーマンスベースド」をコンセプトに制度のメカニズムが開発された

米国ROPの例

原子炉オーバーサイト アクションマトリクス パフォーマンス指標



原子炉オーバーサイトの枠組み



日本の新検査制度

原子力規制庁が、
「より高い安全水準の実現」と
「事業者による自主的、継続的な安全性の向上」を目的
に、

事業者の活動を監視し、
活動の結果に基づくパフォーマンス評価を行い、
事業者の安全確保の状況を総合的に評定し、
必要に応じて是正のための指導を行う制度。

検査制度の成功要素

検査制度の成功

原子力安全を向上させ、公衆からの信頼を獲得することができる

検査制度の成功要因

- 1. 制度の進展性**
制度を継続的に改善していくことができる
- 2. 事業者の安全性向上の取組を促進**
リスクインフォームド・パフォーマンスベースドの制度により、事業者が安全性向上に一層フォーカスできる
- 3. 規制機関のパフォーマンス強化**
学習する組織として、規制機関もパフォーマンス強化に取り組み続けることができる
- 4. 規制と事業者とのインターフェース**
事業者とのインターフェースが実効的なものとなるよう改善に取り組み続けることができる
- 5. 第三者の関与**
第三者の意見やレビューが充実化し、制度の信頼性向上に寄与させることができる

検査制度成功に向けた取組—米国の例

		ROP開発フェーズ	ROP運用フェーズ
検査制度の成功要因	1. 制度の進展性	ROPの共通言語化、そして改善メカニズムのビルトイン	
	2. 事業者の安全性向上の取組を促進	パフォーマンス指標、CAP、PRA、CMなど、RIDMの高度化 NRCへの継続的提案	
	3. 規制機関のパフォーマンス強化	規制機関の組織風土改革	オペレーション強化
	4. 規制と事業者とのインタフェース	事業者による提案と 規制機関による巻き込み	本日、おもに話すこと
	5. 第三者の関与	外形的関与から実質的関与への移行	ROP形骸化防止の担い手 インタフェース・関与のプロセス化

ステークホルダーの関与・コミュニケーションに関する最近の議論 (2019年3月13日 NRC 会合にて)

「バランスの取れた、公平な、そして 公益のための情報に基づく決定のための規制」には、ステークホルダーの関与が重要であるという。



Regulatory Independence Without Isolation

How is it achieved ?

- Legislative framework – establish regulator
- Clarity of role, purpose and governance
- Appropriate powers
- Autonomy of regulatory decision making
- Openness and transparency – processes, guidance, decisions
- Financial independence
- Fully resourced – capability and capacity
- Effective leadership
- Strong regulatory culture – safety/security/safeguards
- Effective stakeholder engagement/communications



まとめ

1. 「制度は一度設計したら終わり」「変わり続けていくことは不安」を打ち破る必要がある

米国ROPは、運用時に事業者・第三者も交えて、改善・進展プロセスを運用し続けている。単に改善プロセスを設計しただけでは、形骸化を回避することはできない。プロセスの運用状況を健全にし続けるための工夫が必要。

2. 事業者にもチェンジマネジメントが必要になる

「規制は対応するもの」から「自主保安・安全性向上の枠組みの中で規制を活用する」という行動・思考様式転換が必要。そのためのチェンジマネジメントが事業者・協力会社に必要。

3. 第三者による検査制度の検討や提案の活発化

制度の「変化」を「進展」「改善」にするためには、規制する側・される側による検討に加え、一歩引いた観点から制度に対し助言を得ることが有用。検査内容が実務的であればあるほど、周囲へ検査について知ってもらう・関心を持ってもらう・検討してもらう働きかけが必要になる。

そして、情報へアクセスできる第三者は、**検査制度の進展・改善のための検討や提言により、積極的に関与していく**よう自ら働きかける。

←原子力安全部会への提言