

原子力発電の課題について

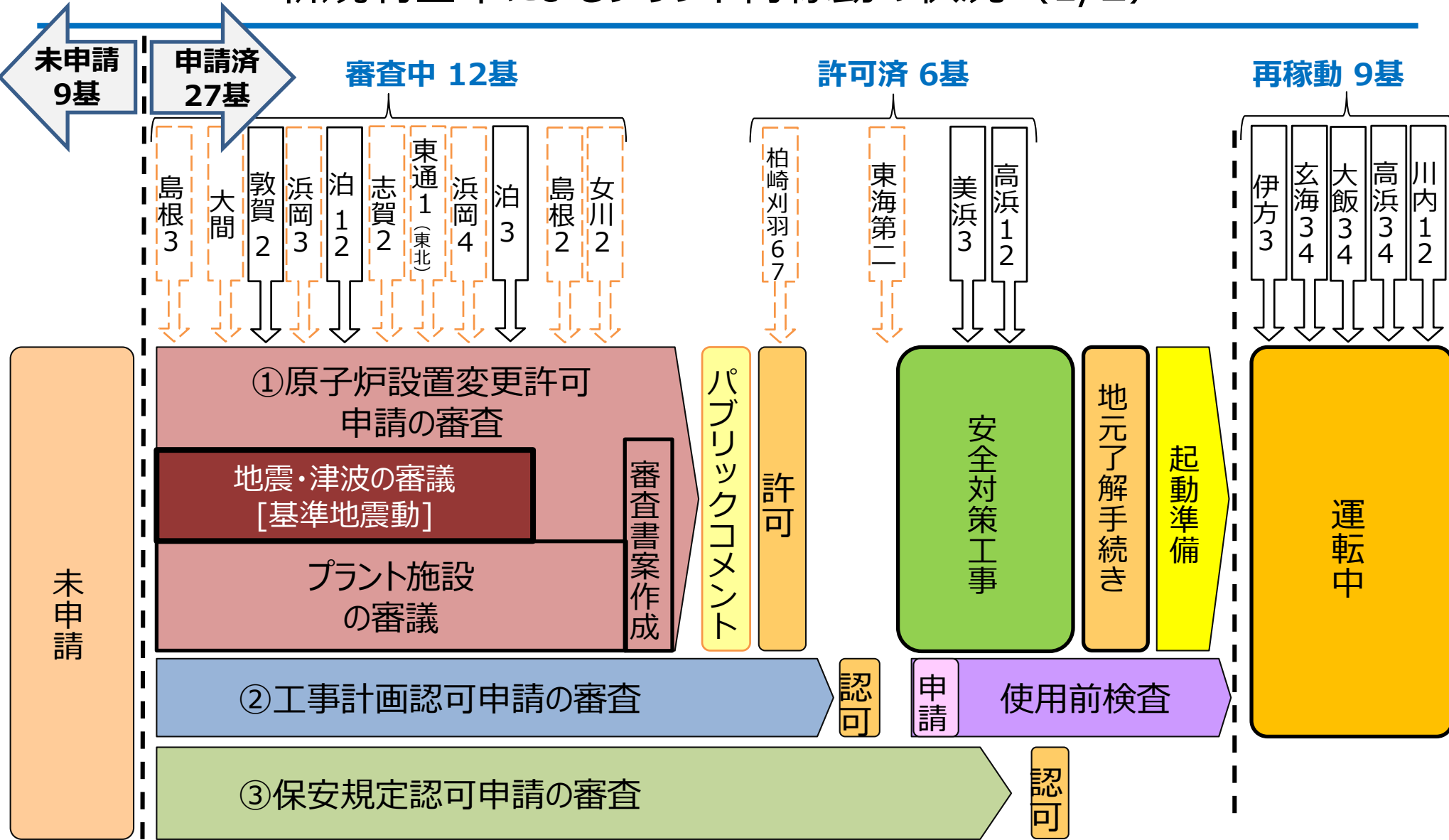
2019年2月14日

原子力エネルギー協議会

(ATENA: Atomic Energy Association)

(パネルディスカッション討議用資料)

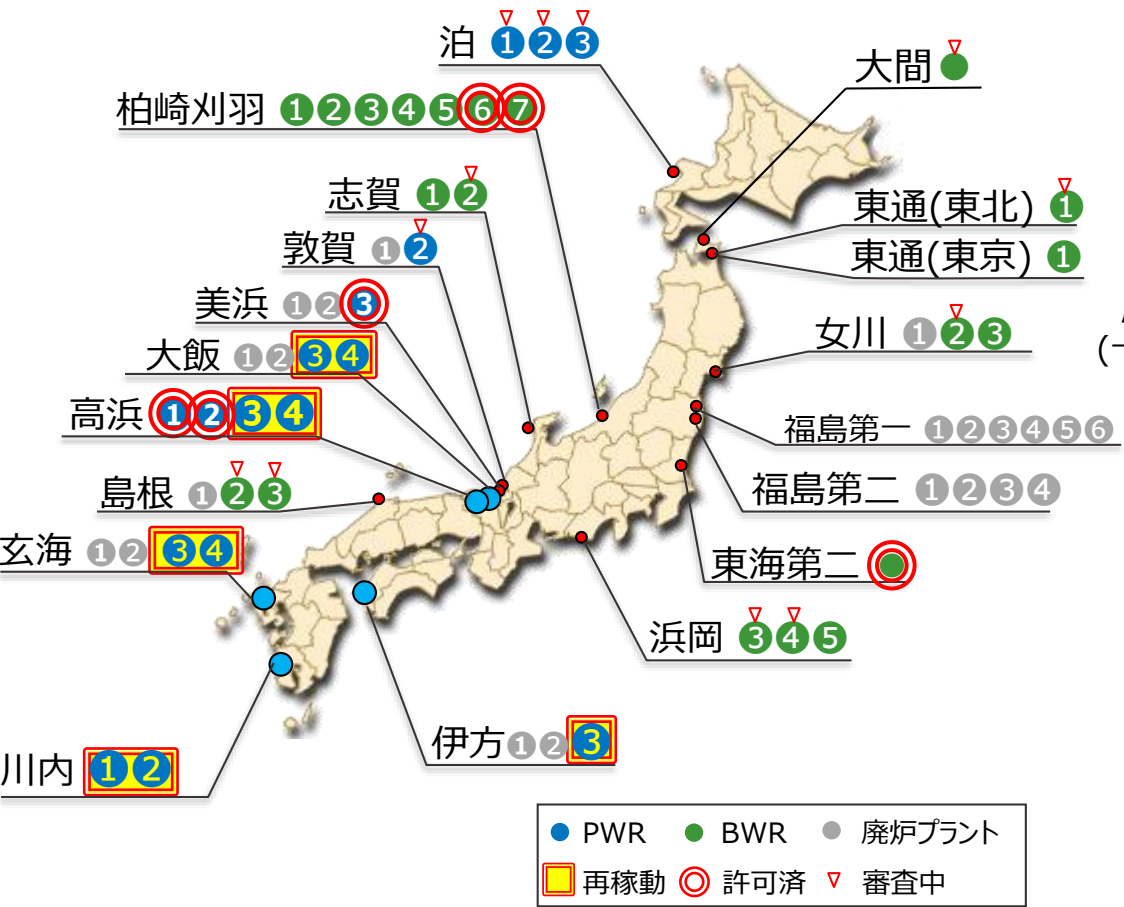
新規制基準によるプラント再稼働の状況 (1/2)



※ □: PWRプラント □: BWRプラント

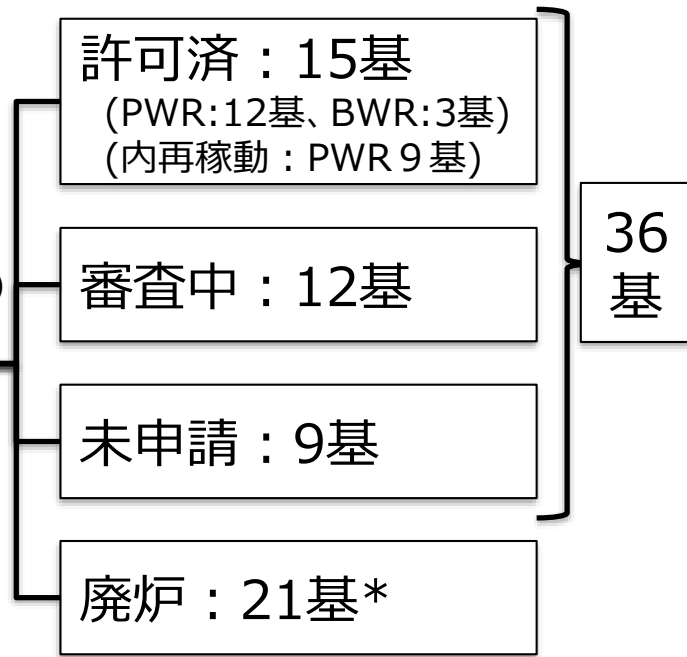
再稼働に向けた安全審査のうち、特に地震・津波の審査に時間が費やされている

新規制基準によるプラント再稼働の状況 (2/2)



東日本大震災
 発生時点の
 原子力プラント数
 (一部建設中を含む)

57
 基



(*廃炉の方向で検討中の福島第二4基 含む)

エネルギーミックスの実現に向けた原子力発電所の再稼働の必要性

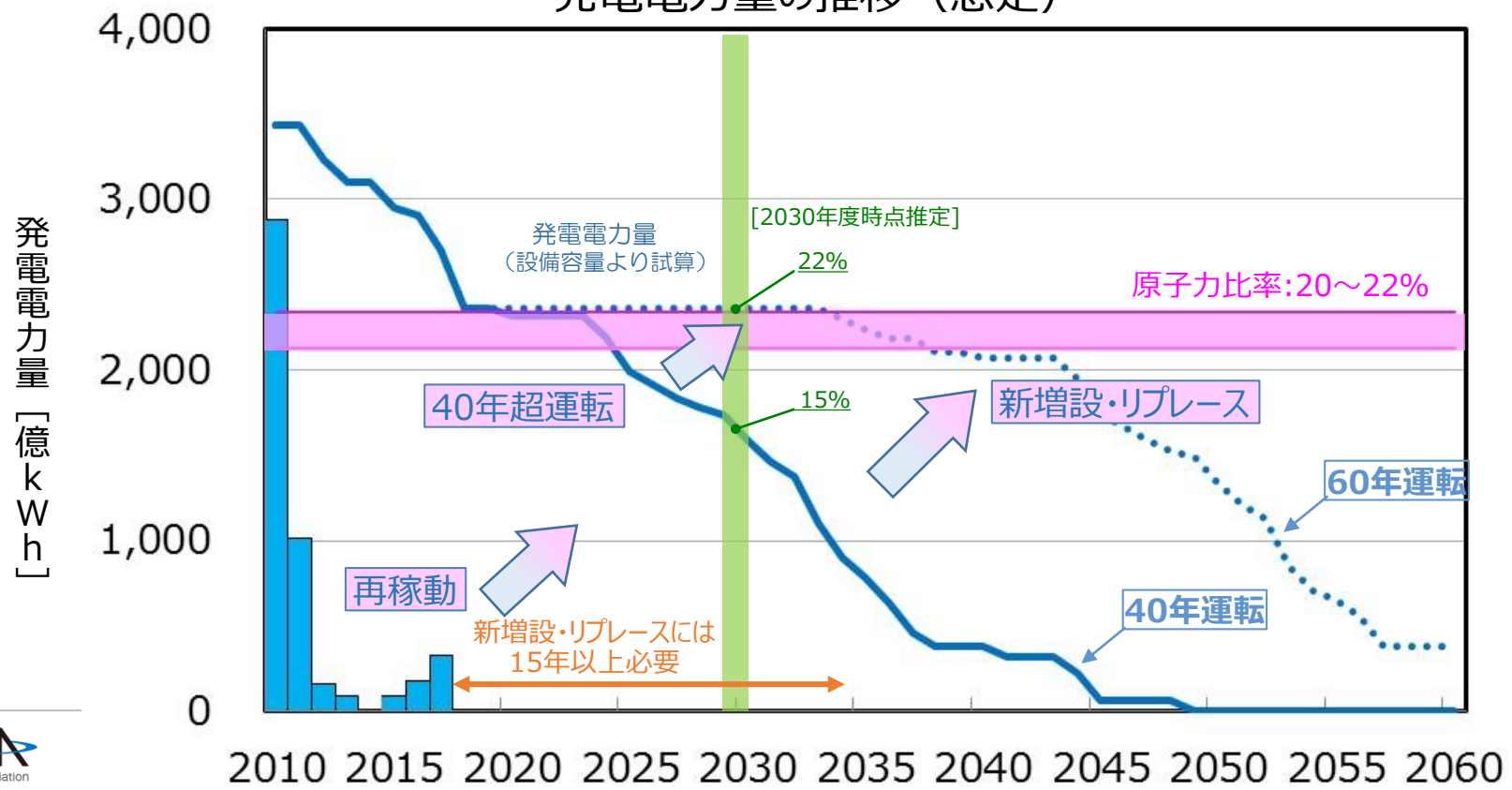
➤ 2030年のエネルギーミックスにおいて期待されている**原子力比率20～22%を達成するためには**、設置許可取得済プラント及び基準地震動が了承されたプラントを順次再稼働していくことは勿論のこと、**基準地震動未決定のプラント及び未申請プラントも、規制基準への適合の取り組みを進め、再稼働に繋げていく必要がある。**

		加圧水型 PWR	沸騰水型 BWR	合計	原子力比率 試算	(2019年2月現在) ※利用率は80%で計算		
プラント総数		16基	20基	36基	約25%			
設置許可申請済	許可取得	再稼働	9基	0基	9基	約6%	約14% (21基)	
		工事中	3基	3基	6基	約4%		
	審査中	基準地震動 了承	3基	3基	6基	約3%		約18% (27基)
		基準地震動 未決定	1基	5基	6基	約5%		
	未申請		0基	9基	9基	約6%		

原子力比率の低下がもたらす影響 (1/3)

- 2030年時点で原子力比率20～22%を達成するためには、再稼働の達成、40年超運転が必要である。また、仮に、2030年以降も原子力比率を維持していくためには、**新增設・リプレースが必要となる。**
- 原子力比率の達成・維持ができなければ、**電力コストや温室効果ガス排出の増に繋がり、国民生活や経済活動に多大な影響を及ぼす虞。**

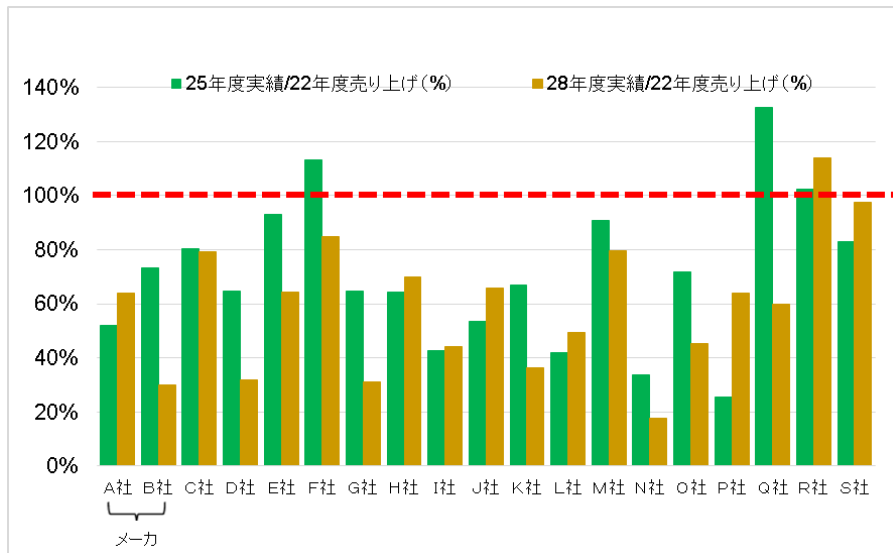
発電電力量の推移 (想定)



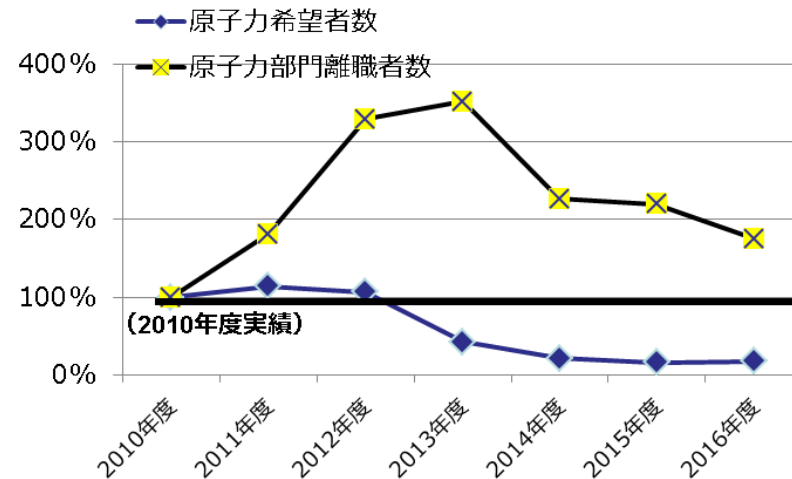
原子力比率の低下がもたらす影響 (2/3)

➤ また、原子力利用率が低下し、将来の原子力ビジョンが見えない状態が続けば、安全確保の前提となる、技術力を持ち、原子力発電所を支える上で重要な地元の作業員の離散や、優秀な人材の確保が更に難しくなるといった影響として現れ、ひいては原子力産業が立ちいかなくなる虞。

至近の工事会社の売り上げ実績



原子力希望者数、離職者数 (2010年度比) (電力へのアンケート調査結果)



アンケート対象 11社：北海道、東北、東京、北陸、中部、関西、中国、四国、九州、日本原電、電源開発)のうち、回答のあった社のデータを使用：電気事業連合会まとめ

第16回原子力小委員会 (2018年3月6日) 「原子力技術・人材の維持について」より抜粋

原子力比率の低下がもたらす影響 (3/3)

立地地域の現状

①原発長期停止・建設中断等に伴う自治体財政への影響

- 税収等の落ち込みにより、自治体財政は厳しい状況。

(東北地方の首長の発言)

②全国的な人口減少

- 人口は合併後でも8,316人。自然減と社会減により年々70～80人が減少中。高齢化率は30%。

(近畿地方の首長の発言)

③地域経済への影響

- 敦賀市・美浜町の全産業売上高は、震災前後（原発の停止）で6%減少。運輸業、卸売業、宿泊業で落ち込み大。緩和傾向にはあるものの直近でも影響は継続。

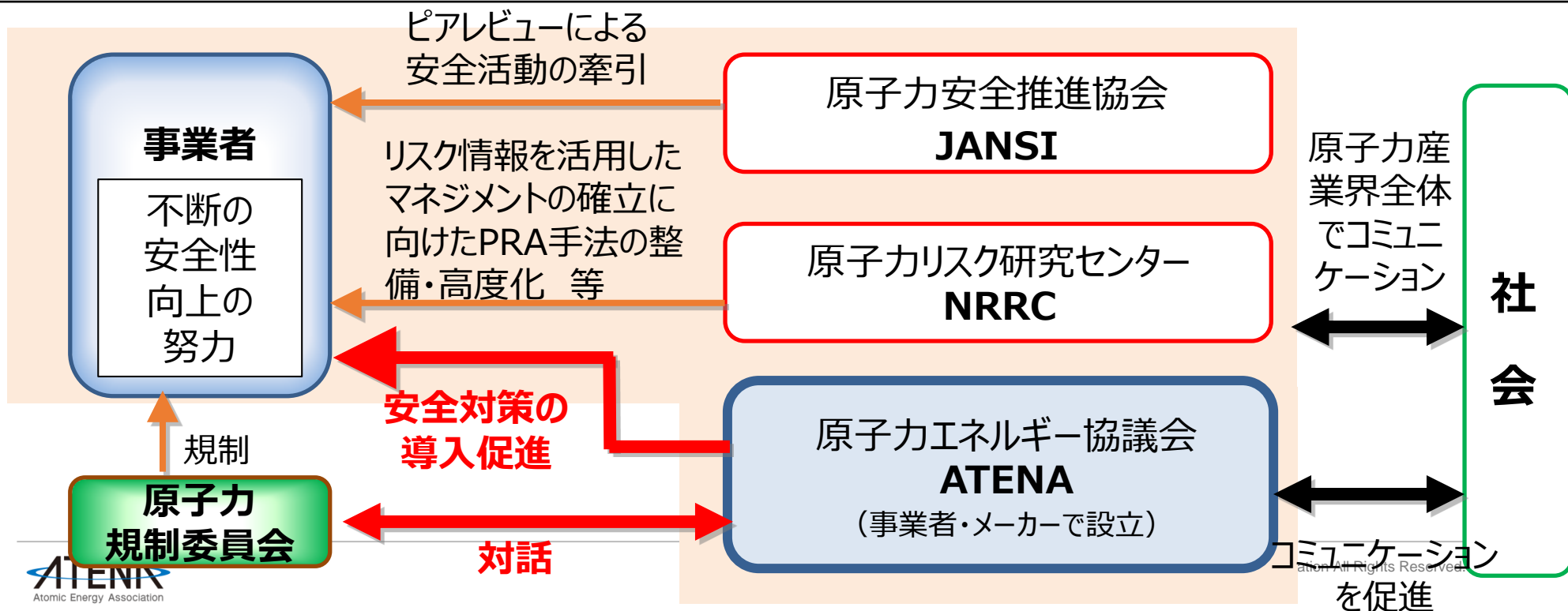
(平成25年度工ネ庁委託調査等)

原子力事業の再生のために取り組むべき課題

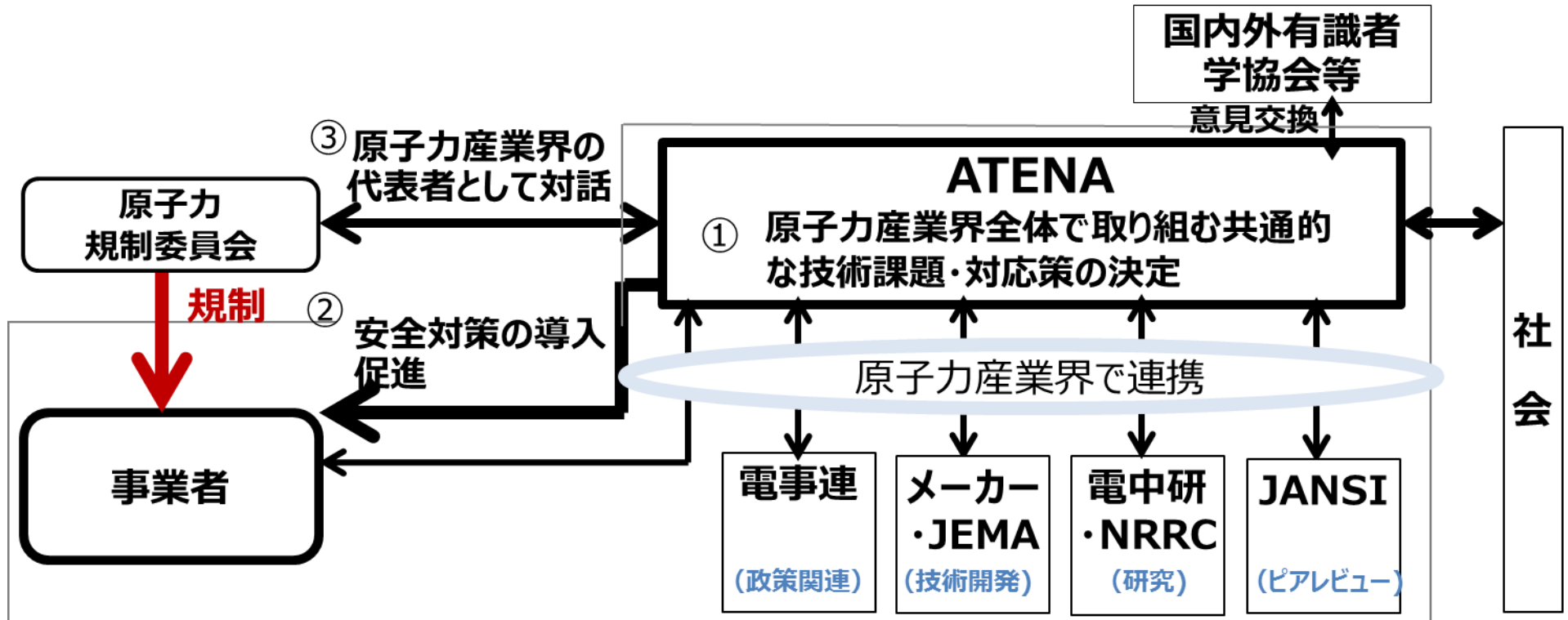
- ◎ 原子力発電所の再稼動における課題
 - ・ 安全審査への円滑かつ的確な対応
 - ・ 地元、周辺自治体のご理解
 - ・ 安全性向上の取り組みと経済性との両立
 - ・ 司法への対応
- ◎ 原子燃料サイクルの構築
(六ヶ所再処理工場及びMOX加工工場の安全審査への着実な対応、並びに地元のご理解の下での操業、確実なプルトニウム利用、放射性廃棄物の処分)
- ◎ 原子力発電所の新增設・リプレース
 - ・ リプレースに対する国の方針の明確化
- ◎ 共通的に取り組む必要がある課題
 - ・ 原子力産業界全体による自主的安全性向上の取り組み
 - ・ 規制当局と原子力産業界の対話
 - ・ 技術・人材・産業基盤の強化
 - ・ 立地地域との共生

原子力産業界全体におけるATENAの役割

- ① 原子力産業界全体で取り組む共通的な技術課題及び対応策を決定
 (原子力産業界の各組織の活動をコーディネートの上、ATENAが主体となって、効率的・効果的に課題解決に取り組む)
- ② 自主的・効果的な安全対策の事業者現場への導入促進(リスクマネジメントの定着に貢献)
- ③ 原子力産業界の代表者として、規制当局と対話
- ④ 社会とのコミュニケーションの促進



原子力産業界とATENAとの連携



略語説明 JEMA : (一社)日本電機工業会、NRRC : 原子力リスク研究センター、JANSI : (一社) 原子力安全推進協会

**ディスカッション頂きたいテーマ：
原子力の自律的かつ継続的な安全性向上の取り組みを定着させていくため
に、ATENAは何に取り組むべきか？**