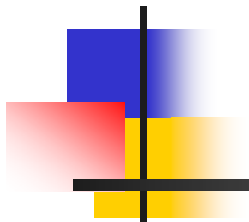


# フランス、ロシアにおける 国家エネルギー戦略と原子力発電



---

総合資源エネルギー調査会  
電気事業分科会 原子力部会  
第3回国際戦略検討小委員会

2009年2月4日(水)

(財)日本エネルギー経済研究所 小山 堅

# 今後の国際エネルギー情勢 における主要課題

- 国際エネルギー価格の乱高下と今後の行方
- 世界のエネルギー需要・輸入増大
- エネルギー資源の獲得競争
- エネルギーを巡る地政学リスク、資源ナショナリズム、マーケットパワー問題
- エネルギー供給制約への懸念
  - 資源、投資、アクセス問題など
- 環境制約と持続可能性への課題
  - 世界的に関心高まる気候変動と地球温暖化問題
  - 地域環境問題(公害等)への対応の重要性

# 国際エネルギー市場との関わりは 国家にとってなぜ重要か

- エネルギーの持つ国際性
- エネルギー問題が及ぼす国際政治・経済上の問題(国際政治・経済における「パワー」)への影響
- 国際政治・経済が及ぼすエネルギー問題への影響

## エネルギー → 国際問題

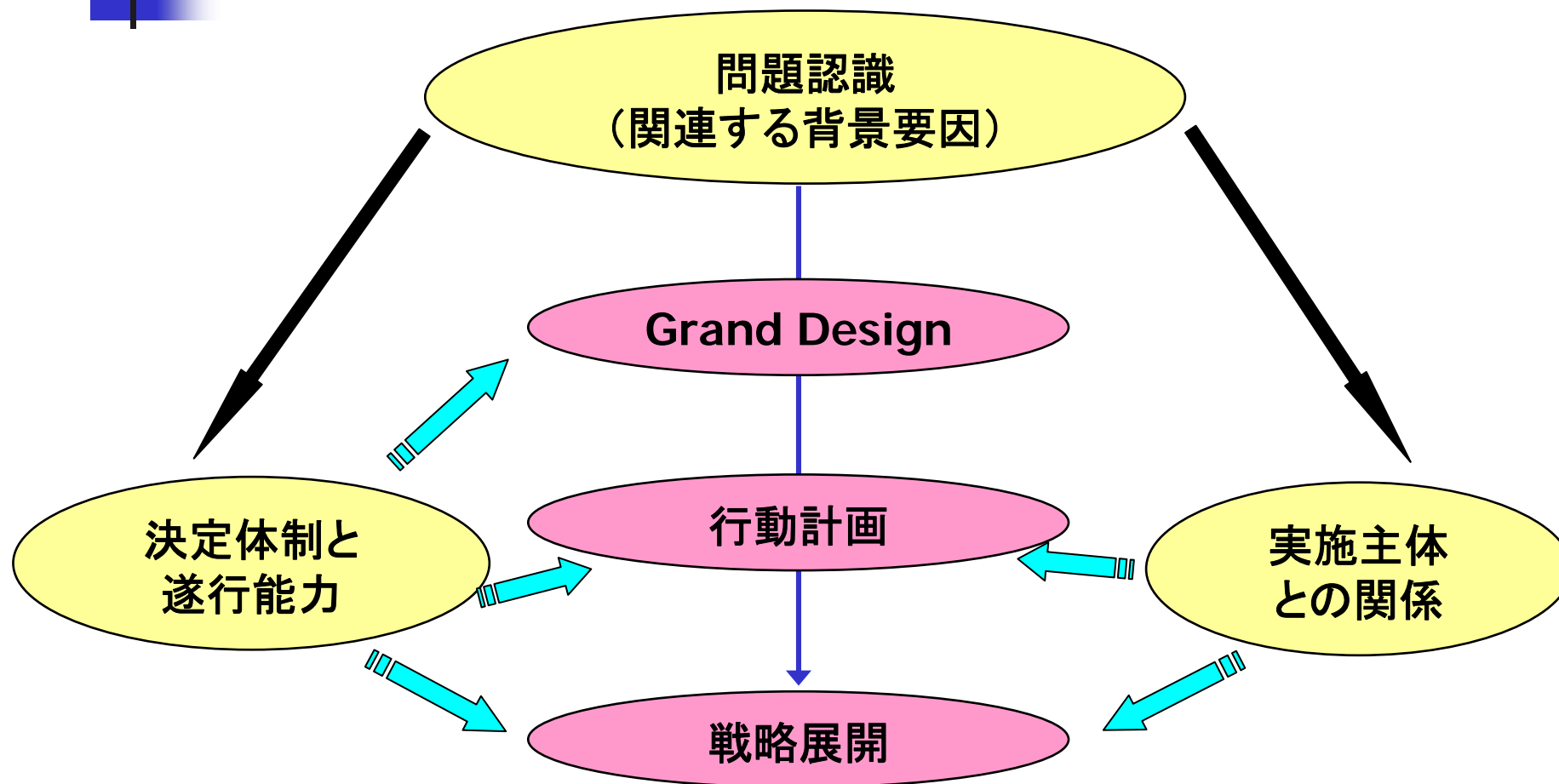
- 経済的側面への影響
  - エネルギー問題は国家間の経済的条件を左右(所得移転等)
- 外交的側面への影響
  - エネルギー問題は、国家の政治的「発言力・影響力」、外交的な「自由度」を左右

## 国際問題 → エネルギー

- 世界経済問題とエネルギー需要への影響
- 戦争・国際紛争等による供給途絶の発生
- 政治的意図を持った禁輸措置・経済制裁の影響
- 国際政治上の戦略判断等による投資・技術移転への影響
- 国際協力・国際的合意事項によるエネルギー選択・投資等への影響
- 上記の結果としてのエネルギー需給バランスや各国のエネルギーミックスへの影響

国内問題としての、エネルギー安全保障確保、エネルギー・環境対策も重要

# 国家にとってのエネルギー戦略の 形成・実行に関する重要な要素



# フランスにとっての「エネルギー戦略」

- **エネルギーの重要性・戦略性を深く認識**
  - 小資源国(化石燃料は海外依存)
  - エネルギー問題に直面した経験(「石油の一滴は血の一滴・・・」)
- **独自の、確固たる、勢力基盤の確保・強化を重視**
  - 自国の歴史、伝統、文化に対する高い誇り
  - 国際政治における豊富な経験(欧州内、対米英、ロシア、旧植民地等)
  - 層が厚く、充実した政策テクノクラートの存在
- **国を代表する世界レベルのエネルギー企業の形成**
  - 石油・ガス: Total
  - Gas & Power: EDF、GDF-Suez
  - 原子力: Areva
- **エネルギー安全保障確保、温暖化対策の総合戦略**
- **トップ外交も含めた総合的アプローチの実際の採用**

# ロシアにとっての「エネルギー戦略」

## エネルギーの重要性・戦略性を深く認識

- 豊富な資源ポテンシャル
- 高い石油・ガス収入依存度(2008年上期:輸出収入の67%)
- 世界的に「戦略財」として認識されるエネルギーの有効活用
- 「Sphere of interest」概念とエネルギー供給の関係
- 大国としての基盤のさらなる強化を重視
  - 「失われた10年」からの復権(回復する国力と自信)
  - 新たな国際政治・経済環境(Multi-or-Non Polar Systemなど)でのポジション強化
- かつては計画経済体制、今も強い国家意思がリードする体制
- 国を代表する世界レベルのエネルギー企業の形成
  - 石油: ロスネフチ他
  - ガス: ガスプロム
  - 原子力: アトムエネルゴプロム
- National Interest最大化の観点から見たエネルギー部門の活用

# フランス、ロシアにとっての 原子力発電の重要性

## ■ エネルギー安全保障の観点

- ✓ 重要な「国産」エネルギー源（共通、特にフランス）
- ✓ エネルギー輸入依存度低減（フランス）
- ✓ 重要なエネルギー・電力供給源多様化ソース（共通）

## ■ 温暖化対策の側面

- ✓ 最も重要な GHG 排出削減手段（共通、特にフランス）

## ■ 国際的な展開に関する側面

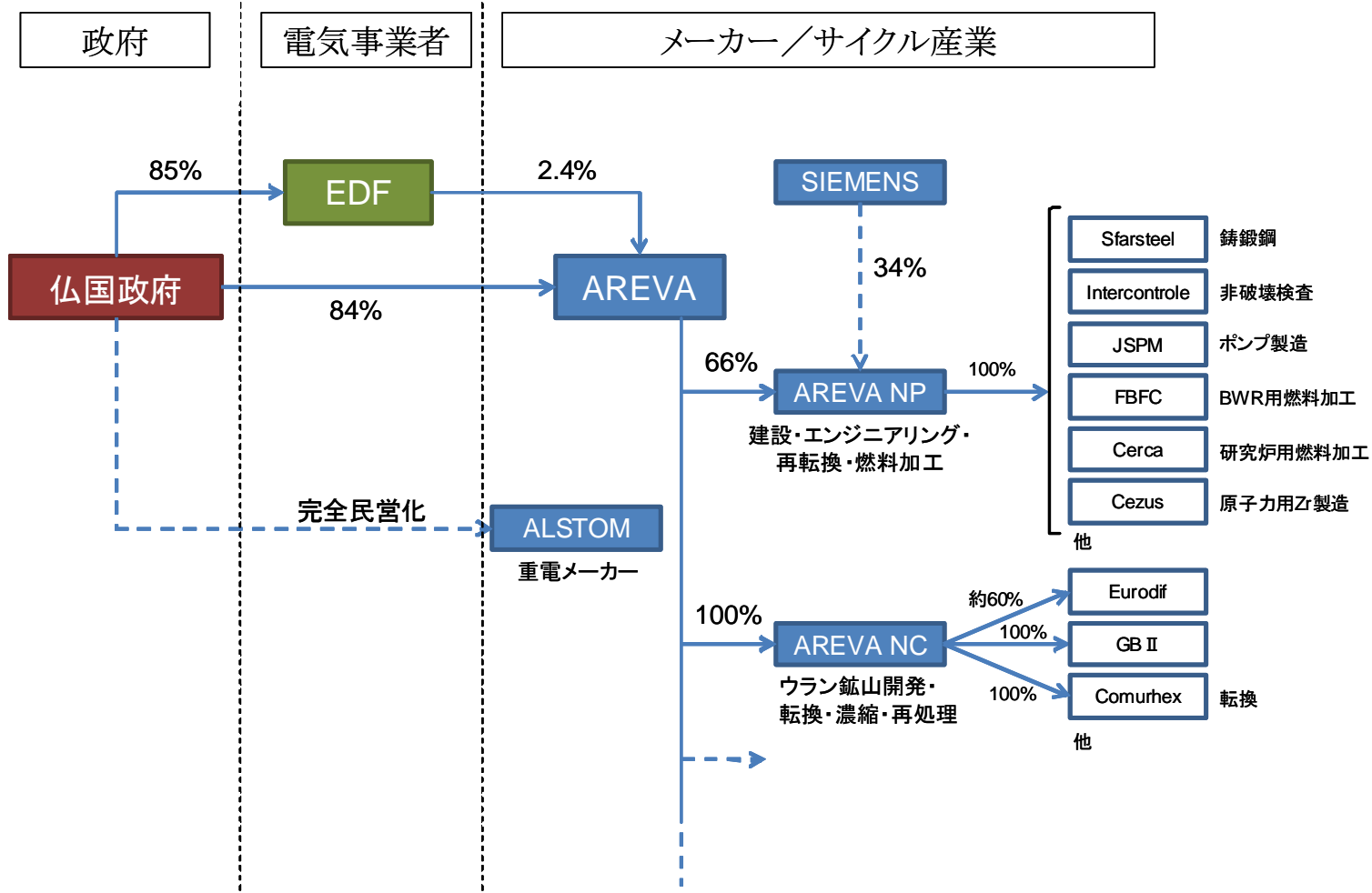
- ✓ 拡大する世界の原子力発電市場への対応（共通）
  - 旧ソ連時代は「勢力圏市場」への一元的供給者
- ✓ 自国原子力産業の競争優位の認識と活用（共通）

## ■ 原子力固有の側面

- ✓ 先端的かつ戦略的技術での Advantage 確保と強化（共通）
- ✓ 核拡散等の国際的課題の認識と対応提案によるイニシアティブ（共通、特にロシア）

# フランスの原子力産業体制(1)

## -産業全体像と政府との関わり-



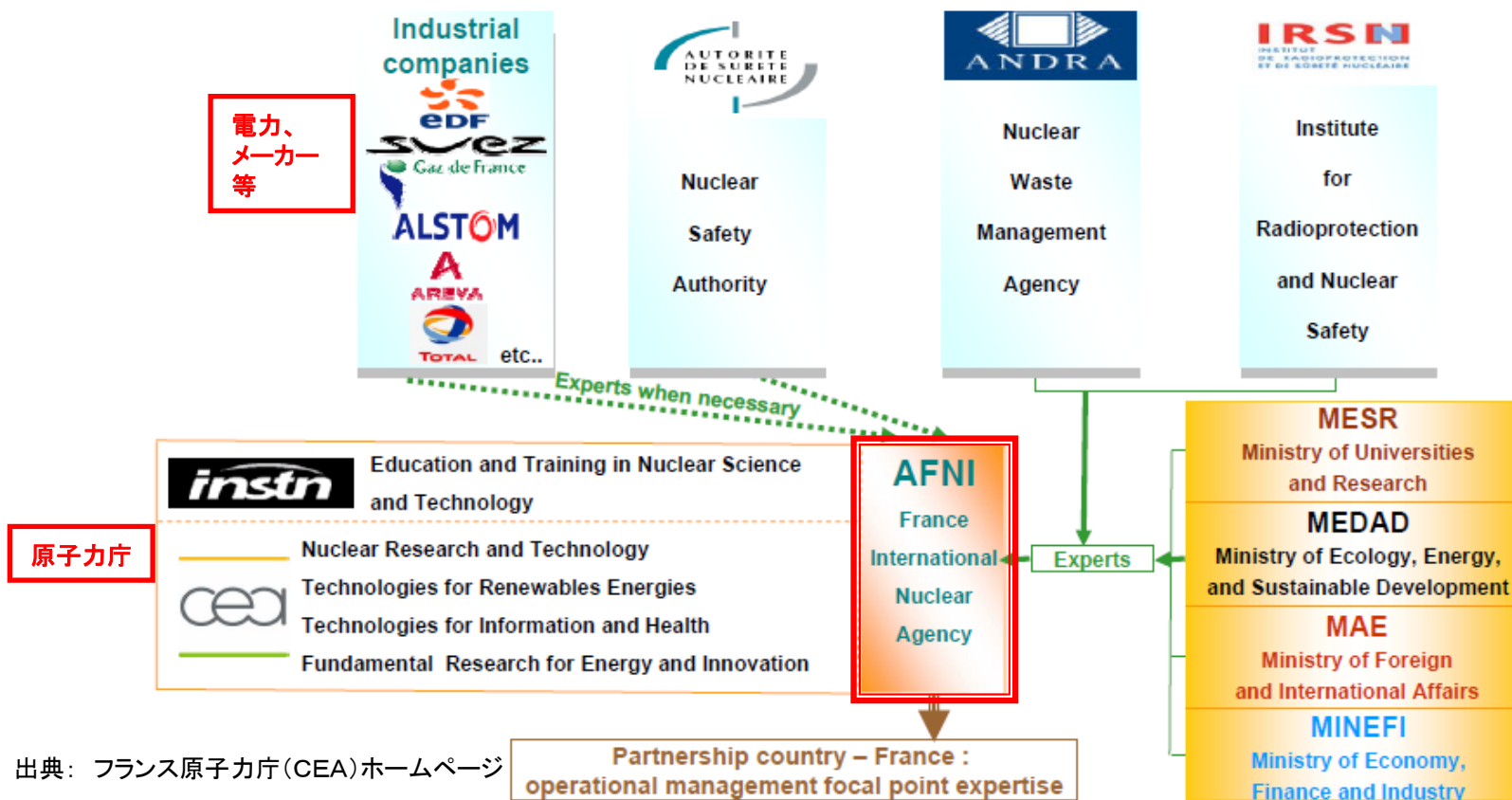


# フランスの原子力産業体制(2)

## -国際展開支援に関連した体制図-

○新規導入国向けの基盤整備支援の中核組織として、フランス原子力庁(CEA)の下に、国際原子力協力機構(AFNI)を設立(08年5月)。政府間合意を前提に、政府関係機関や電力・メーカー等のリソースを活用し、商業ベースに入る前段階を支援。

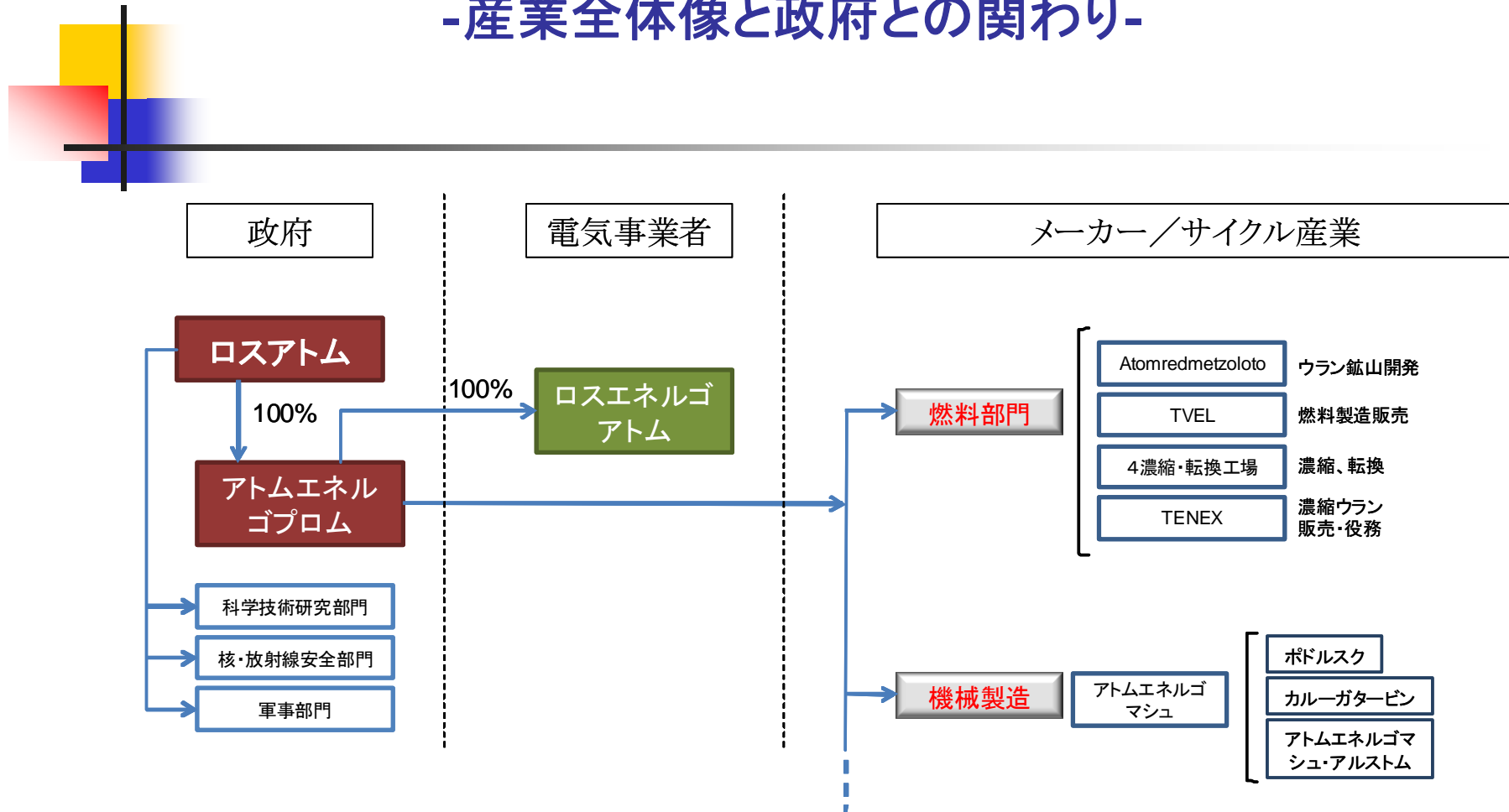
### FRENCH ACTORS SUPPORTING NUCLEAR INTERNATIONAL PARTNERSHIP



(注)第1回国際戦略検討小委員会 資料4より抜粋

# ロシアの原子力産業体制

## -産業全体像と政府との関わり-



# フランスの海外での原子力発電事業への 総合的アプローチの例:UAE

## トップダウンの資源外交

サルコジ大統領の各国政府訪問

2008/1 フランス-UAE原子力協  
力協定締結

Total、石油・ガス権益取得を見返りとして、中東で  
の原子力発電所事業計画を表明

(2008/7/9 FT)

## 石油・ガス上流権益確保

Total/GDF-Suezの事業活動

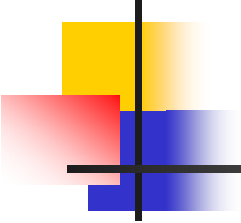
Abu Dhabi Gas Liquefaction  
LimitedへのTotal出資(5%)

→更に権益獲得拡大を目指す

## 原子力産業のプレ ゼンス強化

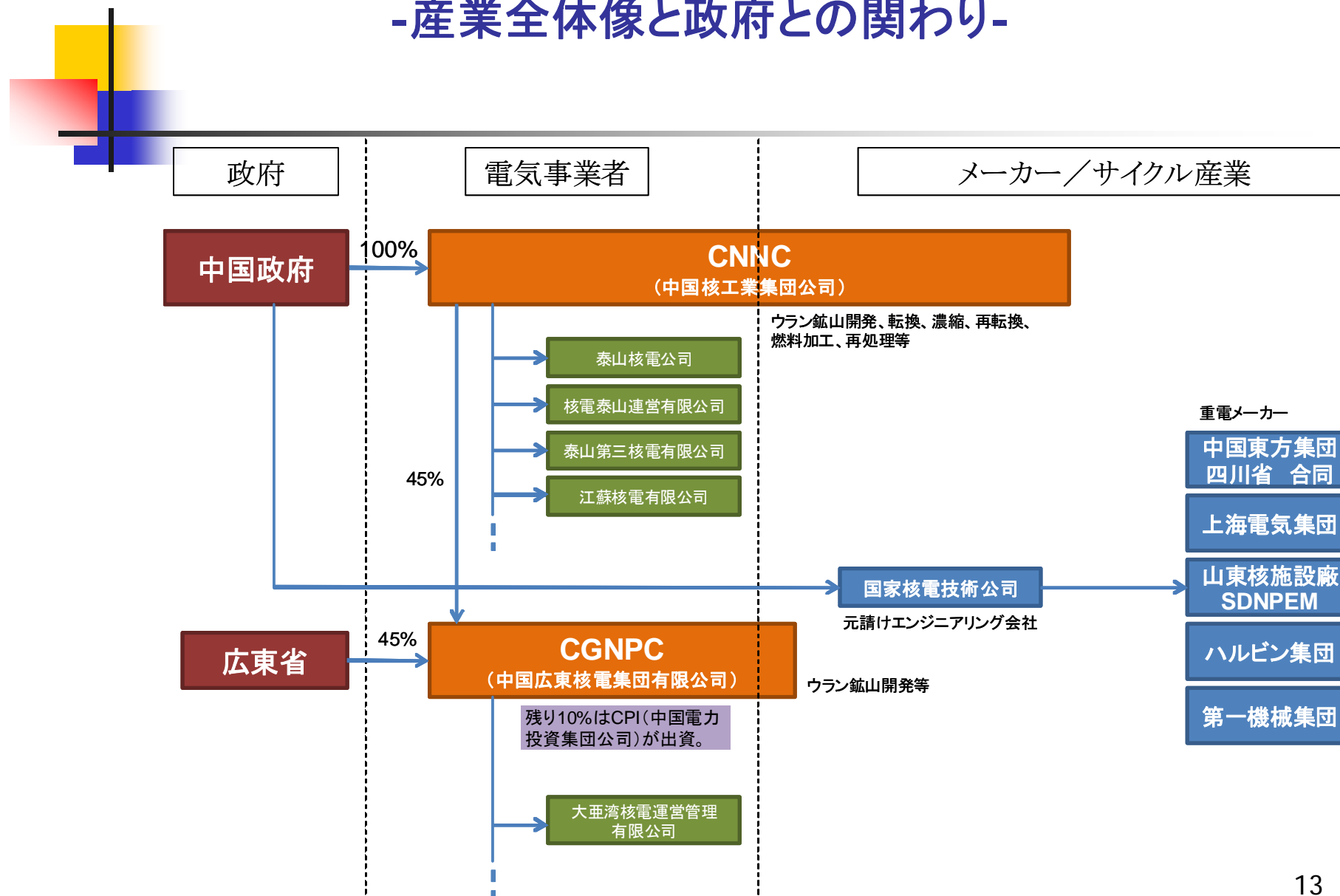
2008/1 Total・Suez・Areva、  
UAEでのEPR×2基建設で合  
意

# まとめ

- 
- 両国にとって、共通/固有の理由もあって、エネルギーは戦略的に重要
  - 総合的なエネルギー戦略の展開
  - 戦略遂行のための強力な産業体制
  - 全体戦略の中での重要な原子力発電の位置付け
  - 国内・外での原子力発電推進に向けた総合的取り組み・イニシアティブの展開

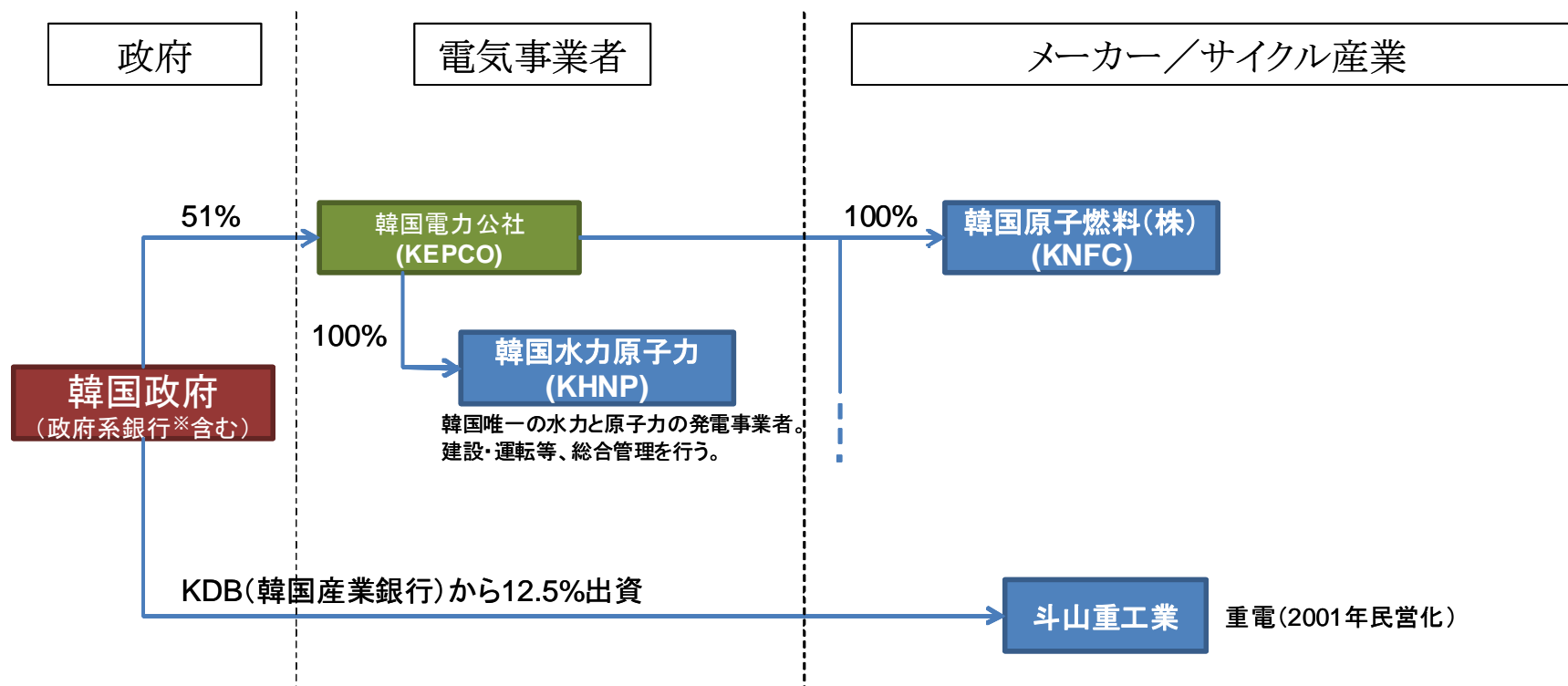
# 参考資料1. 中国の原子力産業体制

## -産業全体像と政府との関わり-



# 参考資料2. 韓国の原子力産業体制

## -産業全体像と政府との関わり-



※ 韓国産業銀行(KDB,Korea Development Bank)