

米国の原子力政策とわが国からの事業展開の動向

平成22年9月17日 研究報告討論会

財団法人 日本エネルギー経済研究所

原子力グループ

松尾 雄司

報告内容

- 1 世界の原子力市場の中での米国の位置づけ
- 2 米国の原子力発電導入の経緯
- 3 オバマ政権下の政策動向
 - ・ ユッカマウンテン及びGNEP(IFNEC)
 - ・ 新規建設に向けた動向
- 4 今後の新規建設の見通し
- 5 日本からの事業展開の動向
- 6 まとめ

1. 世界の原子力市場の中での米国の位置づけ

エネルギー基本計画(日本:H22.6)での原子力の取組

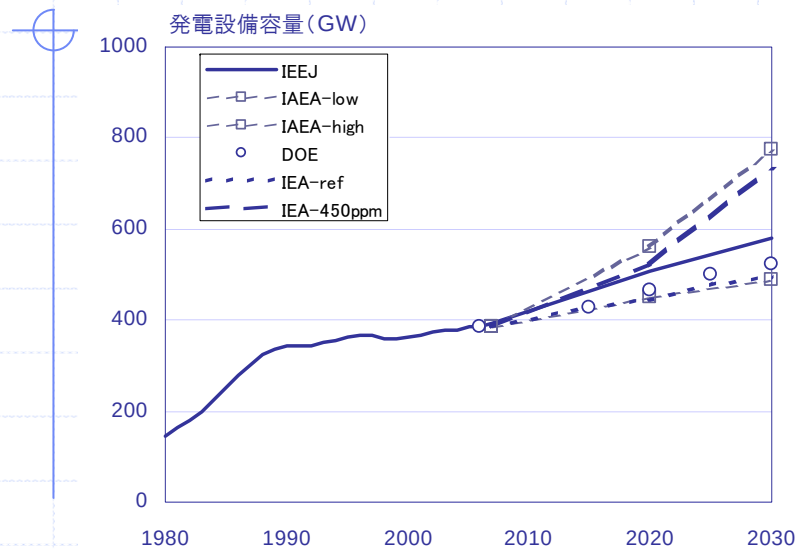
- 新增設・リプレイス・設備利用率向上等の推進
 - 2020年までに9基、2030年までに14基以上の新增設
 - 2020年85%、2030年90%の設備利用率
 - 次世代軽水炉の技術開発
- 立地地域住民や国民との相互理解の促進と立地地域における地域振興
- 科学的・合理的な安全規制の充実に向けた対応
- 核燃料サイクルの早期確立と高レベル放射性廃棄物の処分等に向けた取組の強化
- ウラン燃料の安定供給に向けた取り組みの強化
- 原子力の国際問題への対応

※ 成長戦略の一環として、世界でも高い技術を有する原子力発電の海外展開を推進

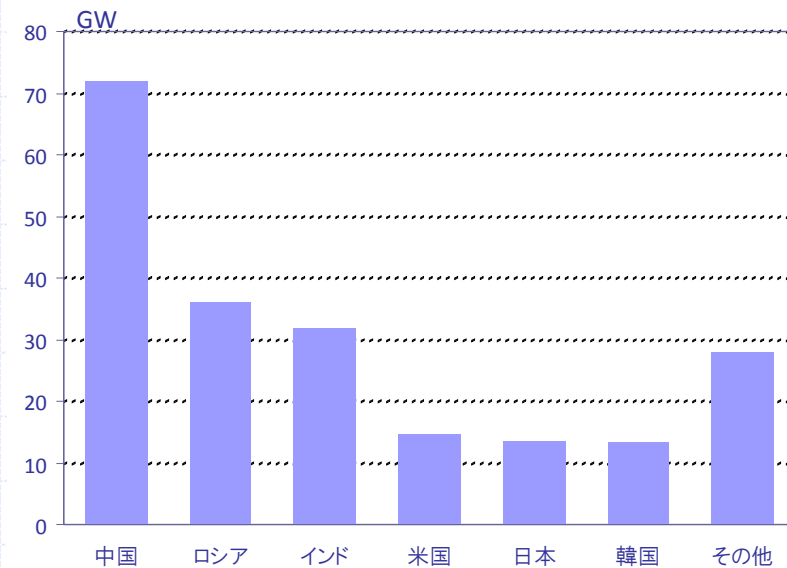
- 官民一体の新会社の設立
- 核燃料供給能力の強化
- ODA等の活用による周辺インフラの整備
- 人材育成

世界の原子力発電設備容量増加の見通し

世界の原子力発電設備容量の見通し



2007年～2035年の設備容量増加分



出所: 日本エネルギー経済研究所「アジア／世界エネルギーアウトルック2009」

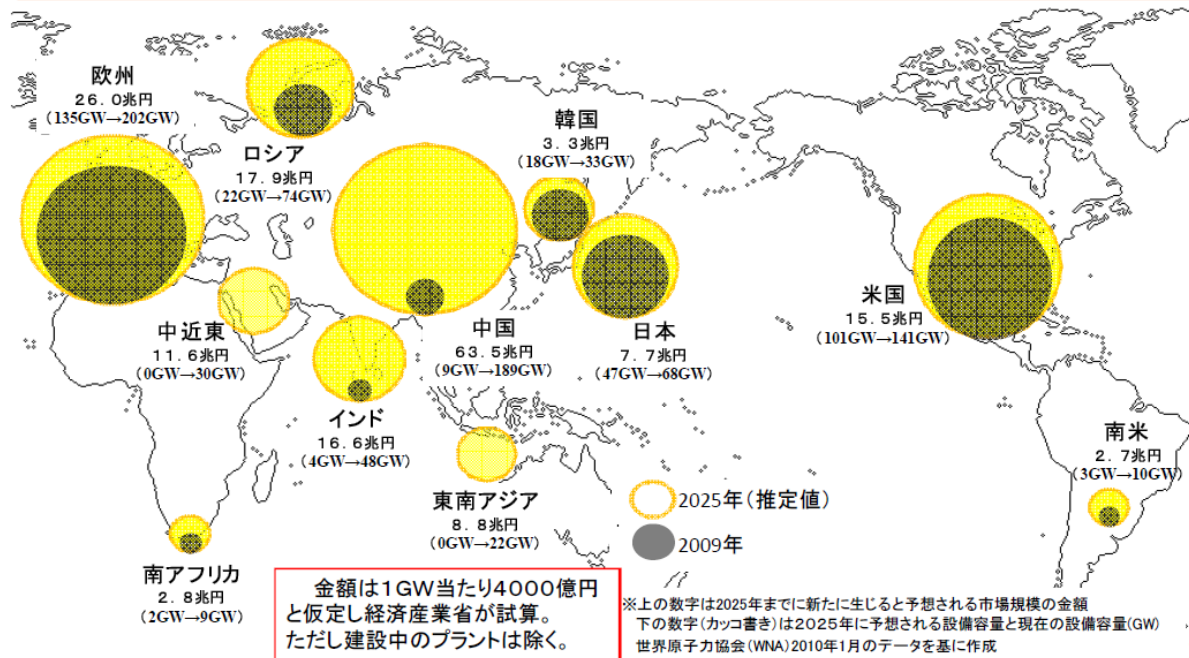
- 2035年までの設備容量増加分のうち、中国・ロシア・インド・米国・日本・韓国の6ヶ国が85%以上を占める。
 - ロシア・韓国……自国内に原子力産業を有するため、進出の余地はあまりない。
 - 中国……技術の国産化を図る方針。日本からの輸出は機器・部品に限られる。
 - インド……NPT未加盟のため、日本との間で原子力協定が存在せず(現在交渉中)。

◎ 米国は成熟した原子力利用の歴史をもち、大規模かつ低リスクな市場として、有望な海外展開と考えられている。

原子力の国際的対応に係る国家戦略(原子力部会)

世界の原子力発電の導入拡大見通し

- ・ 米欧市場は当面最大規模、かつ低リスクの市場であり、引き続き重要。
- ・ インド・中国市場は今後急拡大。特にインドは大きなビジネスチャンス。
- ・ 東南アジアや中近東等の新規導入国市場は、将来的には発展可能性大。「システム」型の輸出が重要。



出所:原子力部会資料(H22.3)

10

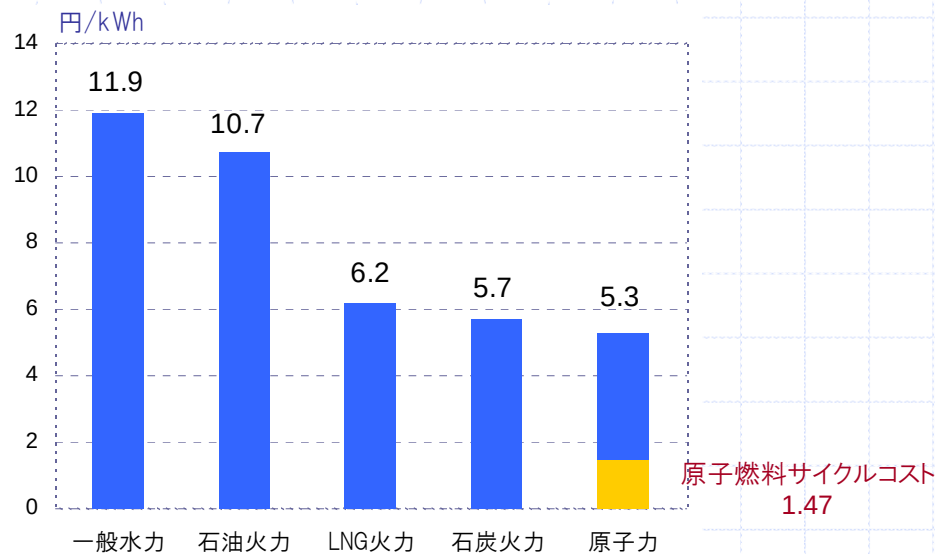
◎ 基本計画の元となる原子力部会においても、「米欧市場」を第一に重要な市場として認識。

- ・ 新規建設に加え、リプレース需要も大きい
- ・ エネルギー安全保障及び地球環境問題から、原子力を見直す動きが活発
- ・ 新規導入国に比べてビジネス的にリスク小。また、原子力安全・核不拡散の観点からリスク小。
- ・ 日米仏のトップメーカーによる事実上の寡占

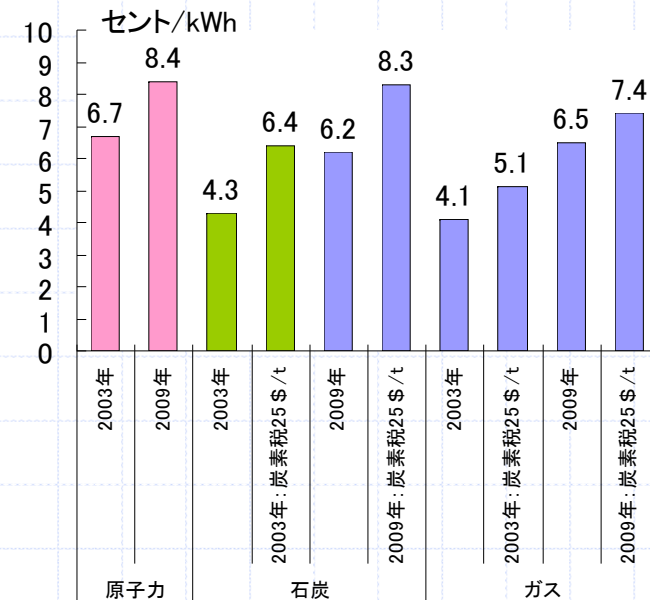
⇒ ☆ 今後、米国において現実的にどの程度の市場規模が予想されるのか
☆ 日本からの事業展開に当たっては、どのようなことに留意すべきか

[参考] 原子力発電の経済性

日本の試算例
(コスト等検討小委員会:2004、割引率3%)

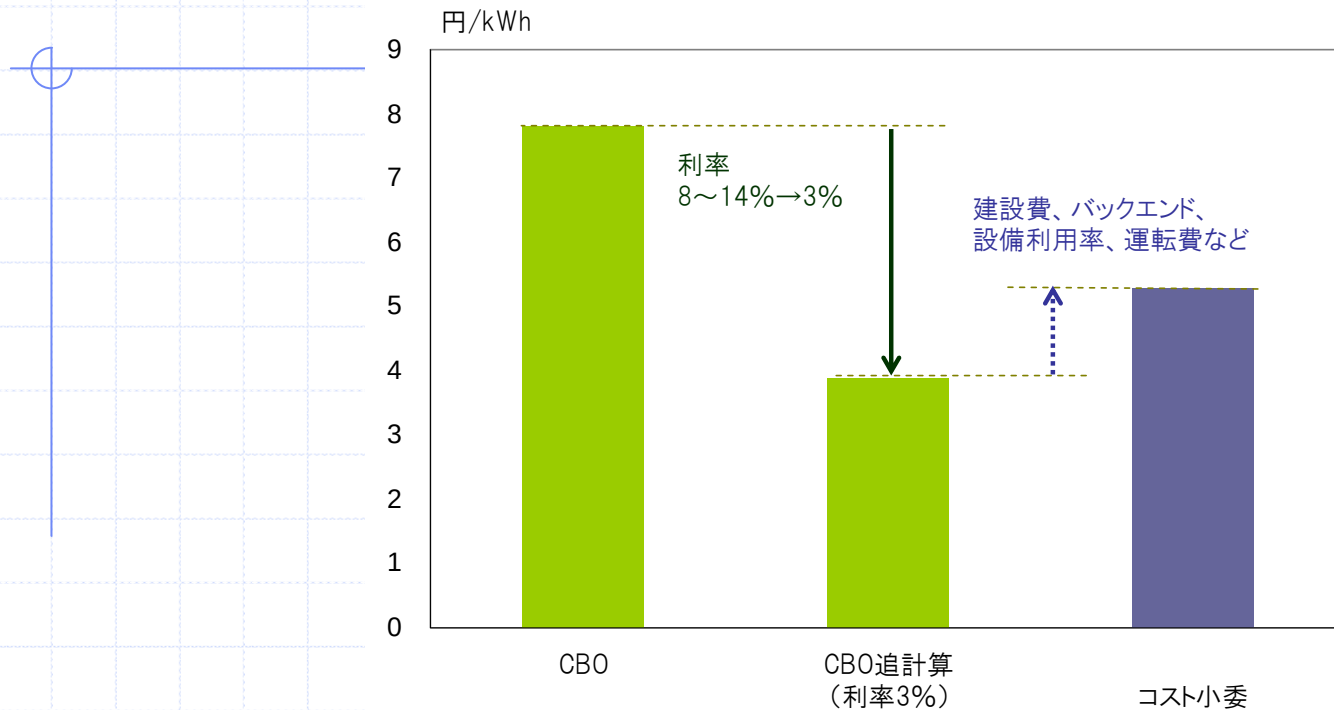


米国の試算例
(MIT:2003、2009)



- 原子力発電は火力発電に比べ、固定費が高く、変動費が低いという特徴を有する。
- 日本では、原子力発電は水力・火力に比べてコストが安いという試算結果(コスト等検討小委員会、2004年)が出されている。
- 米国での試算結果では、一般的に、原子力発電は石炭火力・ガス火力よりもコストが高いという結果が示される場合が殆ど。
- 石炭火力・ガス火力が米国で安いのは、主に燃料費の価格差による。
- 原子力発電の発電コストは、絶対値として米国の試算の方が高い。

[参考] 原子力発電の経済性・・・日米の試算の比較



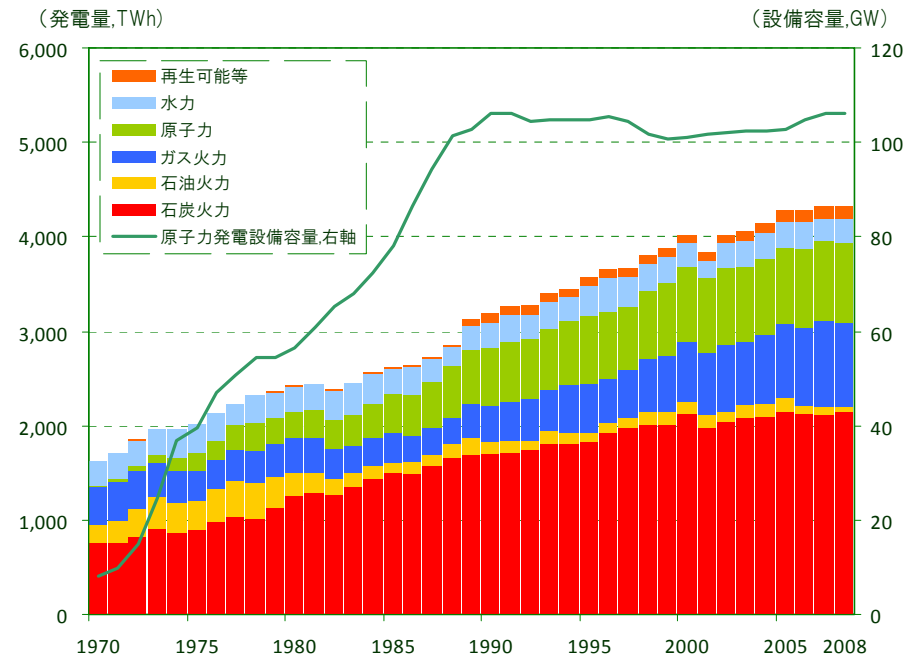
*CBO: Congressional Budget Office (議会予算局)

- 日米の試算の前提条件を比較すると、建設費用、運転費、バックエンド費用等多くの面において、日本の方がコストが高い想定を置いている。
- 一方で、割引率の想定のみ米国試算の方が高く、これが米国の高い原子力発電コストの試算結果の主要な原因となっている。

⇒ 資金環境(投資リスク)の動向が、原子力発電のコストに対して決定的な影響を及ぼす

2. 米国の原子力発電導入の経緯

米国の原子力発電導入の推移



出所: 原子力産業協会
「世界の原子力発電開発の動向」、
IEA “Energy Balance of OECD Countries”

- 世界に先がけて軍事的・民生的な原子力利用を推進。
- 1970年代～80年代にかけて急速に原子力発電所を建設。
 - 1969年: 4.4GW → 1988年: 101.5GW
- 1979年のスリーマイル島事故の後、原油価格低迷期にあつて、原子力発電新設は行われなくなる。
- 発電電力量に占めるシェアは20%程度を維持。原子力発電量は1988年から2008年まで1.3倍に増大。
 - 旧型炉の廃炉に対して、既設炉の出力増強を行うことにより発電設備容量を維持
 - 1980年代には60%台であった設備利用率を、2000年までに90%に引き上げる

ブッシュ政権の原子力推進策

- 地球温暖化問題に関する意識の高まり及び原油価格の高騰に伴い、原子力のより積極的な利用推進の立場を明確にする。
- 2001年、国家エネルギー政策において、原子力を「低コストで信頼性の高い電源」と位置づけ、利用拡大を推進。
- 2002年、2010年までに原子力発電所の新規建設を行うためのプログラム「原子力2010」を発表。
- 2005年8月、エネルギー政策法が成立。新設に向けた具体的な政策を取り入れる。
 - 建設遅延に対する損失補償
 - 革新的発電施設(原子力発電の他、CCTや再生可能エネルギー発電を含む)に対する最大80%の融資保証
 - 2021年初までに運転開始した原子力発電所に対し、最大6GW、1GW当り1億2500万ドルを上限に8年間、 1.8 ¢ /kWh の生産税控除
 - 原子力損害賠償を規定したプライス・アンダーソン法の適用を2025年末まで延長
- 2007年7月、約30年ぶりに新規建設認可申請が提出される。

原子力発電新設の許認可手続き

■ 10CFR52(1989年発行) :

従来の建設許可申請(CP)＋運転許可申請(OL)の二段階審査を合理化し、一括的な審査を実施。

- 早期立地許可(Early Site Permit : ESP)
 - サイトの立地適正を審査し、立地のみ単独で許可。
- 標準設計認証(Design Certification : DC)
 - 炉型ごとに、サイトに依存しない標準設計範囲を申請(型式認定)
- 一括許認可(Combined License : COL)
 - サイトごとに建設許可と運転許可を一括して審査し、認可
 - ESPもしくはDCが認可済みの場合は、その分許認可が簡素化される。

■ 原子力規制委員会(Nuclear Regulatory Commission : NRC)が審査を行い、公聴会を経て認可する。

米国の原子力発電新設計画

企業名	立地候補地	炉型及び基数		早期サイト認可 (ESP)	建設・運転一体認可(COL)申 請日時	COL受理日時	COL審査中 基数
Alternate Energy Holdings / Unistar	Payette County, ID	-	1	-	4Q 2011		
Amarillo Power / Unistar	Vicinity of Amarillo, TX	EPR	1	-	TBD		
Blue Castle Holdings, LLC	Green River, UT	-	-	-	-		
Constellation / UniStar	Calvert County, MD (Calvert Cliffs)	EPR	1	-	7/13/07 & 3/14/08	1/25/08 & 6/3/08	1
Constellation / UniStar	Oswego County, NY (Nine Mile Point)	EPR	1	-	9/30/08	12/12/08	
Detroit Edison	Fermi, MI (Fermi)	ESBWR	1	-	9/18/08	11/25/08	1
Dominion	Louisa County, VA (North Anna)	APWR	1	Approved November 2007	11/27/07	1/28/08	1
Duke	Cherokee County, SC (William States Lee)	AP1000	2	-	12/13/07	2/25/08	2
Entergy	West Feliciana Parish, LA (River Bend)	NYD*	-	-	9/25/08	12/4/08	
Entergy (NuStart)	Claiborne County, MS (Grand Gulf)	NYD*	-	Approved April 2007	2/27/08	4/17/08	
Exelon	Clinton, IL (Clinton)	NYD*	-	Approved March 2007	NYD*		
Exelon	Victoria County, TX	NYD*	-	Submitted March 2010	NYD*		
Florida Power & Light	Miami-Dade County, FL (Turkey Point)	AP1000	2		6/30/09	9/8/09	2
Luminant	Glen Rose, TX (Comanche Peak)	APWR	2	-	9/19/08	12/2/08	2
NRG Energy / STPNOC	Matagorda County, TX (South Texas Project)	ABWR	2	-	9/20/07	11/29/07	2
PPL Corp. / Unistar	Luzerne County, PA (Bell Bend)	EPR	1	-	10/10/08	12/19/08	1
Progress Energy	Wake County, NC (Harris)	AP1000	2	-	2/19/08	4/17/08	2
Progress Energy	Levy County, FL	AP1000	2	-	7/30/08	10/6/08	2
PSEG	Lower Alloways Creek, NJ (Salem/Hope Creek)	-	-	Submitted May 2010	NYD*		
South Carolina Electric & Gas	Fairfield County, SC (V.C. Summer)	AP1000	2	-	3/27/08	7/31/08	2
Southern Company	Burke County, GA (Vogtle)	AP1000	2	Approved August 2009	3/31/08	5/30/08	2
Southern Company	TBD	NYD*	NYD*	NYD*	NYD*		
Southern Ohio Clean Energy	Piketon, OH	-	-	Under consideration	Under consideration		
Park Alliance							
TVA (NuStart)	Jackson County, AL (Bellefonte)	AP1000	2	-	10/30/07	1/18/08	2

* Not Yet Determined
Updated: 5/10

DOE融資保証付与決定(2010)

DOE融資保証最終候補(2009)

22

出所: NEI

- 2010年5月現在、30基以上の発電所新設が計画されている。
- NRCにおいて、計22件の新規建設認可申請を審査中。

3. オバマ政権下の政策動向

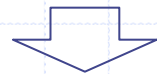
オバマ政権の原子力政策

- 地球環境問題を重視。グリーン・ニューディールと呼ばれる環境対策への投資拡大により、大規模な雇用の拡大の創出をねらう。
- 環境対策の一部として原子力を位置づけ。オバマ大統領は選挙期間中から「原子力なしでは我々の野心的な気候変動目標の達成は難しい」と発言
 - 原子力発電の積極的推進の方針は堅持
- 新設に向けた方向性は前ブッシュ政権と軌を一にしつつも、個別の点では一部、方針を転換。

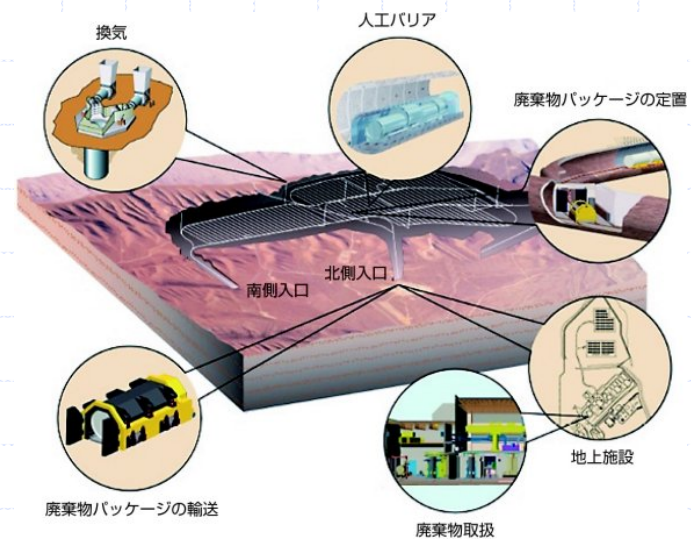
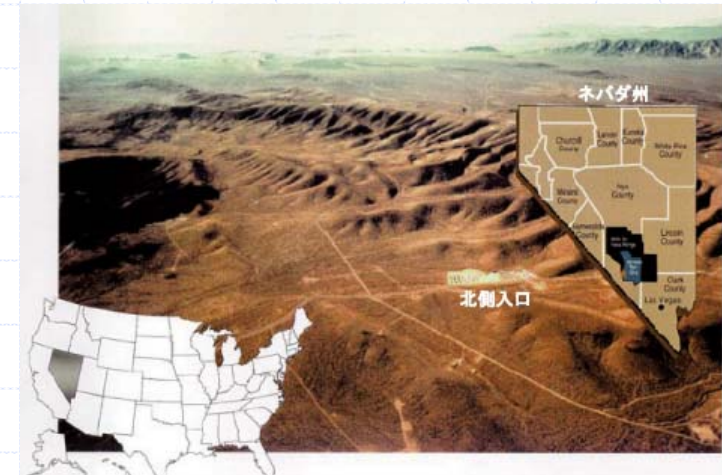
ユッカマウンテン処分場計画

◎ 計画の経緯

- ・ 1982年 放射性廃棄物法制定(責任・実施主体は連邦政府、費用は発生者負担)
- ・ 候補地選定のプロセスを経て、2002年にネバダ州・ユッカマウンテンを処分場サイトとして推薦する旨、大統領から議会に通知
- ・ 同年、ネバダ州は議会にサイトの不承認通知を行い、連邦議会がそれを覆す立地承認決議を可決することにより正式に決定
- ・ ネバダ州は以後、DOE(エネルギー省)やEPA(環境保護庁)を提訴、反対運動を継続
- ・ 2008年にDOEは事業許可申請書を提出



- ※ オバマ政権の発足直後から、大統領及びチューDOE長官は「ユッカマウンテンの高レベル放射性廃棄物処分はオプションの中にない」との見解を示し、2010会計年度予算では許認可手続きに必要なレベルに縮減。
- ※ 2010年3月にDOEは許認可の取り下げ申請を提出、処分方法について再検討する委員会を設置(サイト内での中間貯蔵等を含めて検討)。
- ※ 既に電力会社から巨額の資金が積み立てられており、今後電力会社から連邦政府への訴訟の動きが加速するのは必至。
- ※ 技術的・安全面的な問題よりも、純粹に政治的な動きにより今後の動向が決まると考えられる。



出所: 原子力環境整備促進・資金管理センター

GNEP(国際原子力エネルギーパートナーシップ)計画

※ 使用済燃料に係る米国の従来の方針:
直接処分(再処理せず)

- ✓核不拡散の問題
- ✓再処理にかかるコストの問題

◇ユッカマウンテン計画の遅延
◇使用済燃料の発生量が処分場容量を超える見通し

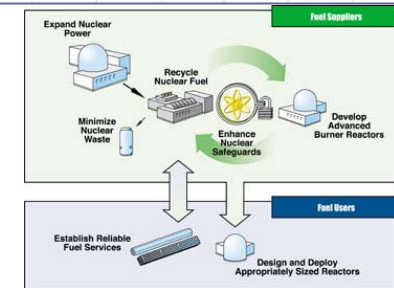
※ 2006年2月、DOEボドマン長官(当時)がGNEP(国際原子力エネルギーパートナーシップ)計画を発表

- ① 先進的再処理技術の開発
- ② 再処理により取り出されたプルトニウム等を燃やすための高速炉の開発

※ パートナーシップ国(当初、米・日・仏・英・露・中等を想定)が先進的再処理技術を開発・利用。パートナーシップ国以外の国は濃縮・再処理技術の獲得を放棄、適正価格で燃料の供給を受ける。

※ 日本等の諸国も合意。パートナー国は25ヶ国まで増加。

※ 再処理施設の建設に日本原燃及びアレバが、高速炉の建設に三菱重工が携わることが決定。



※ 2009年4月、国内のプログラム(高速炉や再処理施設の建設)を中止する方針を決定。

- ・ 理由はコスト及び核不拡散(?)
- ・ 長期的なサイクル技術の開発は継続。

※ 2010年6月の第6回運営委員会にて、IFNEC (International Framework For Nuclear Energy Cooperation)への改称・改組を決定。

- ・ 運営体制自体は従来のまま継続(8月には新たにドイツ・クウェートが参加)。
- ・ 先進的技術開発に関する国際協力は断念?

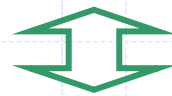
新規建設に向けた動き(1)

- 2009年半ばまで、原子力発電に関するオバマ政権の目だった動きは、
ユッカマウンテン計画及びGNEP計画の中止のみ
- 新規建設に向けたCOLの申請は20件を超えたが、業界の建設に向けた意欲は後退
 - 経済の低迷による資金環境の悪化
 - プラントの建設コストの上昇
 - MITレポート(2003)では建設コストは2,000ドル/kWと想定されていたが、同レポートの2009年改定版では4,000ドル/kWまで上昇
 - M.Cooper(2009)では、発電コストは6,250ドル/kW程度が妥当、としている
 - COL申請後も、プロGRESS・エナジーが2基のプラント(WH社製AP-1000)の建設コストを172億ドルから225億ドルに変更するなど、許認可や建設計画の遅延に伴いコストが上方修正されるケースが多く見られる
- 建設計画の延期も現実化
 - アメレンUE社がCOL申請済みのキャラウェイ2号機(アレバ社製US-EPR)の計画を保留すると発表
 - プロGRESS・エナジー社はレヴィ・カウンティの2基(WH社製AP-1000)の計画遅延を表明
 - 融資保証が得られない場合には計画をとりやめる、と発言されるケースも

新規建設に向けた動き（2）

- 融資保証の対象は2009年中に検討が進められ、4件の最終候補を選定していた。
- オバマ大統領は2010年1月の一般教書演説で、「安全でクリーンな新世代の原子力発電所を建設する」と表明（国内向けの一般演説では初めて原子力拡大について言及）。
- 2010年2月、185億ドルの融資保証枠を3倍の545億ドルに引き上げる方針を発表
- 同月、サザン・カンパニー社のヴォーグル原子力発電所2基（WH社製AP-1000）に対して83億ドルの融資保証を供与することを発表。
- オバマ大統領は、「この融資保証は単なる始まりに過ぎない」と述べ、今後も支援を続ける方針を示す

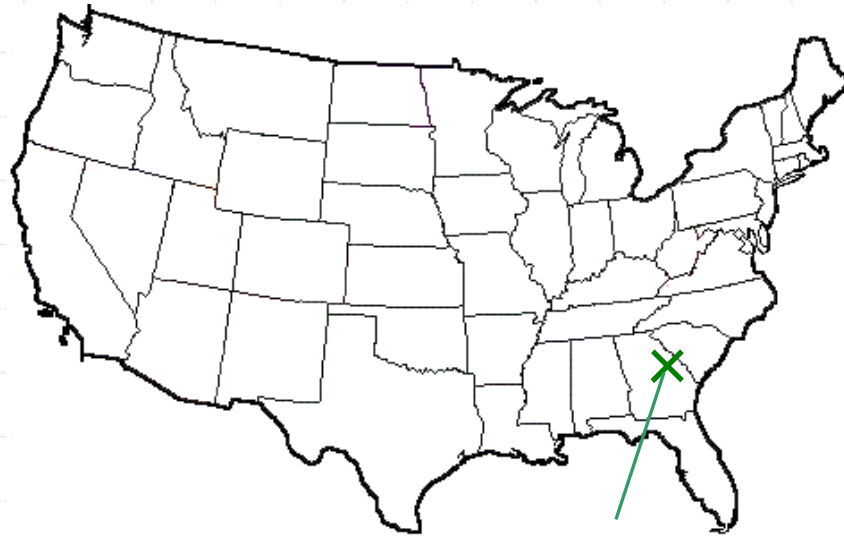
◎ オバマ政権の新設支援の姿勢自体は一貫しており、揺らぐことはない
→ 今後、最低数基の建設がなされることは確実



※ 原子力はオバマ政権にとって、低炭素化のための一つのオプションに過ぎない
→ 今後、30数基の建設計画の具体的な進捗は、種々の状況に依存する

- ・ 経済状況・資金環境の動向
- ・ 政府のCO₂削減目標
- ・ 他の低炭素技術の進展状況

新規建設に向けた動き－ヴォーグル発電所(ジョージア州)



ヴォーグル原子力発電所
(サザン・カンパニー社)

ヴォーグル3号機の現況



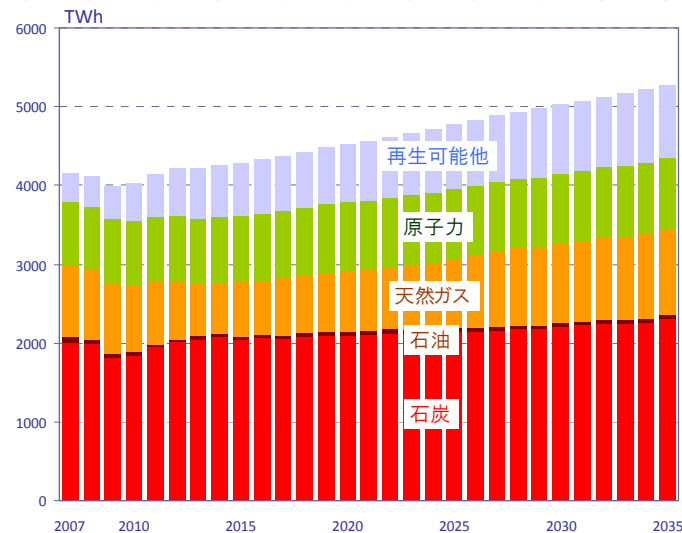
出所：
サザンカンパニー社

- 2010年6月、DOEとサザン・カンパニー社は融資保証条件について合意。
- 既に基礎工事は開始済み。現在掘削作業は完了しており、継続して土木工事が進行中。
- 今月に入り、初の大型部品(格納容器下部を構成するIH製の鋼板)が到着。今後溶接作業が進められる。
- 3号機は2016年、4号機は2017年に運転開始予定。2011年のうちにCOLが発給されれば、計画から大きな遅延なく運転開始がなされると想定される。

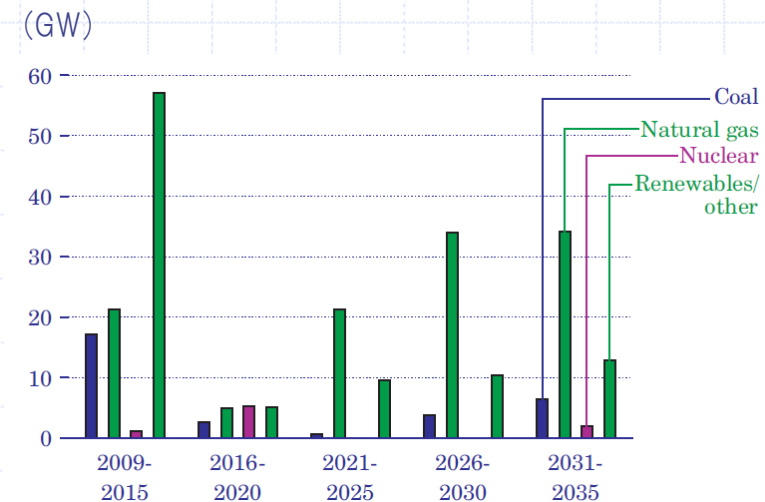
4. 今後の新規建設の見通し

原子力発電新設の見通し(AEO2010)

発電電力量の見通し



発電設備容量増加の見通し



出所:DOE “Annual Energy Outlook 2010”

- DOEの見通しでは、原子力発電容量は2007年の100.7GWから2035年には112.9GWまで増大する(基準ケース)。
- 発電量に占める原子力のシェアは、20%から17%まで減少。
- 増加分12.3GWのうち、4GWは出力増強、新設は8.4GWのみ(5、6基程度)。
- 既存の原子炉は、寿命延長により1基も廃炉されないと想定。

※ 既存の原子炉は、可能な限り有効に利用することを想定
 ⇔ 一方で、新設については多くを望むことはできない、との見方

新設見通しへの影響要因 ①既設炉の寿命延長

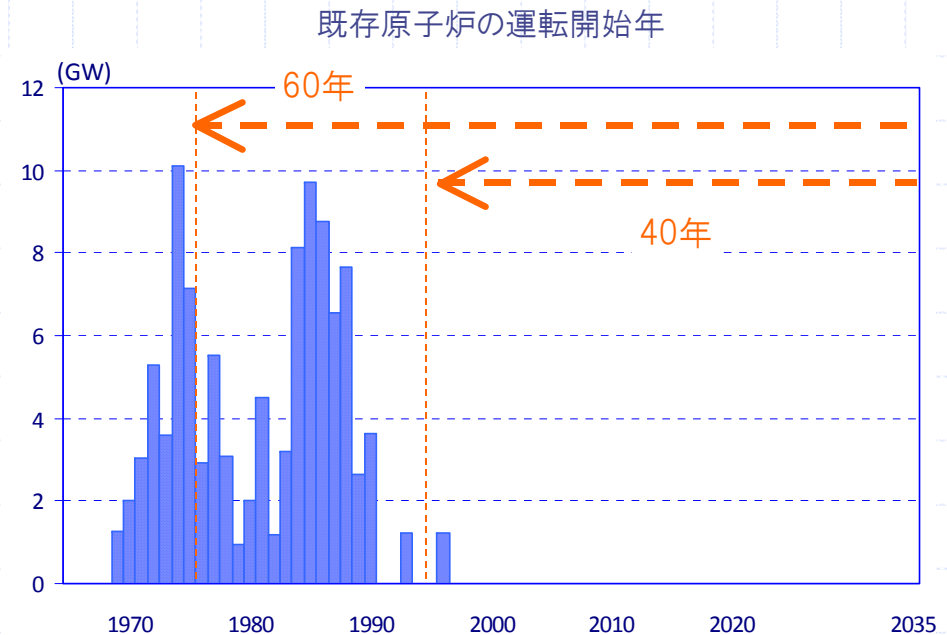
■ 1954年 原子力法

- 原子力発電所の運転認可期間を40年間とする。

■ 1996年 原子力法改正

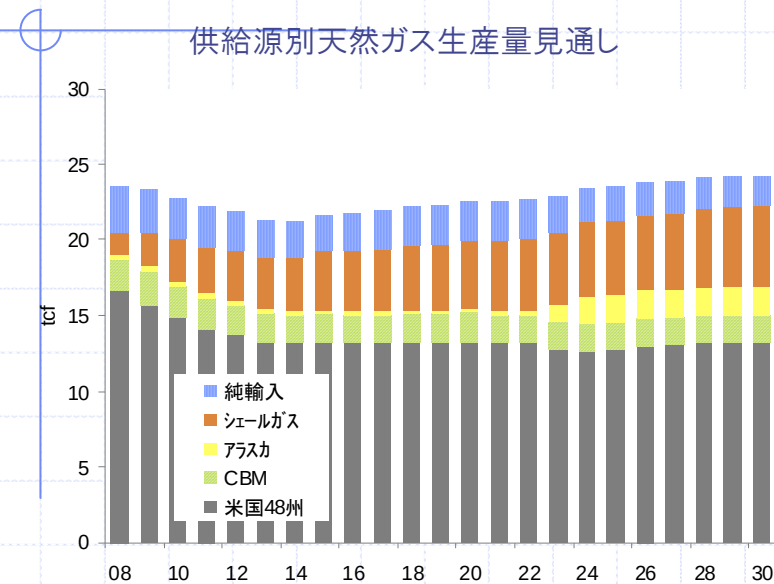
- 原子炉を有する事業者が安全な運転を継続し得ることを証明できた場合、NRCは更に20年間の継続運転許可を与える権限を有する。
- NRCは既に、50基以上に対して運転の更新を許可済み。

- 現在運転中の原子炉のうち、最も早い運転開始は1969年(Oyster Creek、Nine Mile Point-1)。60年運転の場合、2029年以降順次閉鎖を迎え、2035年には30GW以上(約1/3程度)が閉鎖する。
- NRCは、更に寿命を80年まで延長することを検討中。高経年化によるコスト増をどう評価するかが検討の焦点となる。



出所: 原子力産業協会「世界の原子力発電開発の動向」より作成

新設見通しへの影響要因 ②非在来型資源の開発



出所: DOE/EIA “Annual Energy Outlook 2010”

シェールガス資源の賦存状況

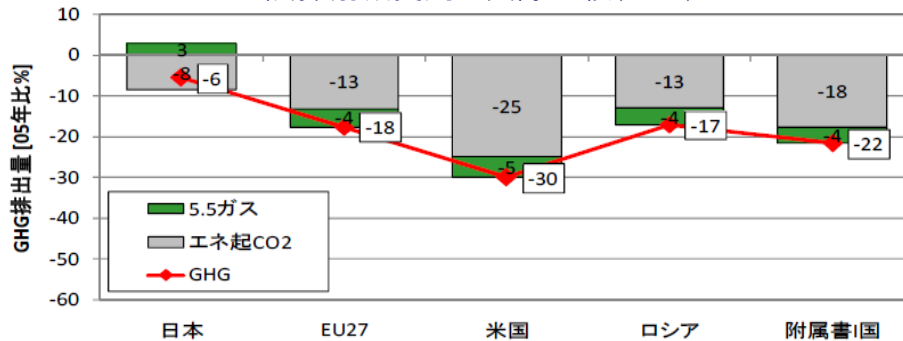


出所: DOE/EIA

- 米国では、1960年代よりコールベッドメタン・シェールガス等の非在来型天然ガスの商業生産に向け技術開発を促進していたが、最近の技術開発におけるブレークスルーにより、生産コストが急速に低減。これに伴い、欧米の天然ガス価格は大幅に低下している。
- DOEの見通しでは今後2030年まで、シェールガスを中心として非在来型天然ガスの生産量は増加を続ける。
- 今後生産量の増大・需要の低迷により天然ガス価格が低迷を続ける場合には、原子力発電のコスト優位性に大きな影響を与える可能性がある。

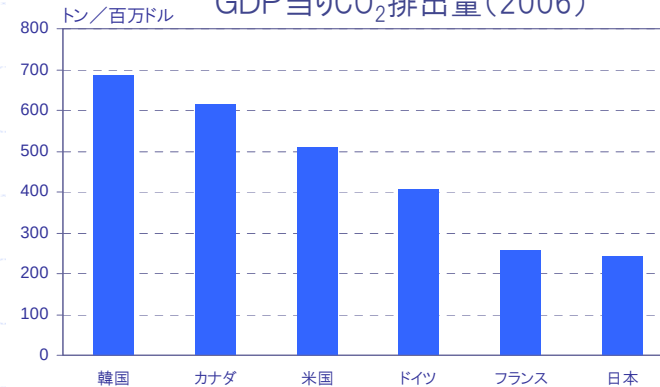
新設見通しへの影響要因 ③米国のCO₂削減余力

限界削減費用の国際比較(RITE)

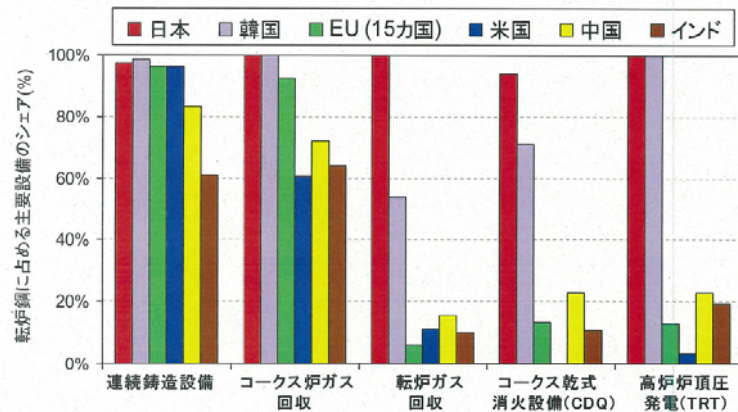


出所: 中期目標検討委員会資料

GDP当りCO₂排出量(2006)

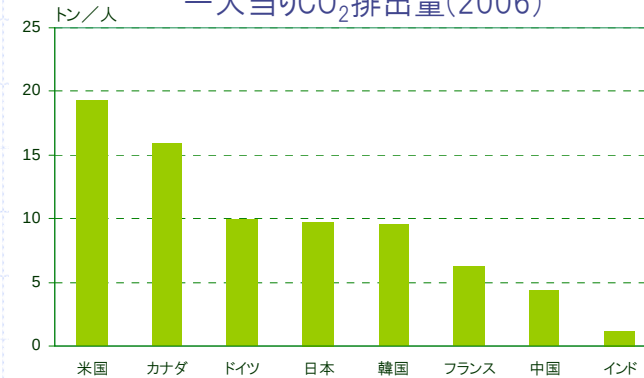


鉄鋼業の技術導入状況



出所: 鉄鋼連盟

一人当りCO₂排出量(2006)



出所: エネルギー・経済統計要覧

- 米国はGDP当りCO₂排出量・一人当たりCO₂排出量ともに日本の2倍程度の水準にある。
 - RITEの試算によれば、日本の05年比6%削減と同等の削減費用(88ドル)によって、米国では30%の削減が可能
 - 産業部門、自動車燃費、再生可能エネルギー等においても、大きな削減の余地を有する。
- ⇒ 原子力は米国にとって、数多くあるCO₂削減手段の一つに過ぎない

5. 日本からの事業展開の動向

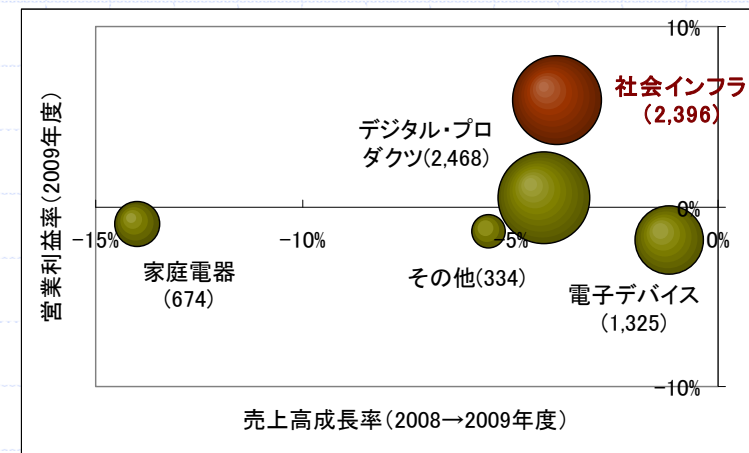
日本のプラントメーカーの展開動向(東芝)

- 2006年にウェスティングハウス(WH)社を54億ドルで買収
- WH社の最新型炉AP-1000の受注を世界で展開
 - 米国で10基以上の建設予定
 - 中国で4基を建設中
- 東芝独自としても改良型沸騰水型軽水炉ABWRを売り込む
 - 2009年2月、サウス・テキサス・プロジェクトにおいて2基のEPC契約を締結
 - 同年、米国NRCよりABWR原子炉供給メーカーとして認定
- 露TENEX社と提携、米USEC社に出資するなど、核燃料サイクル分野の強化を図る
- 小型炉(4S)の開発にも注力
- 2010年9月にはUSECに3,750万ドルの出資を行う。

※ 米国での新設を足がかりに海外の原子力発電事業に参入することは、全社的な死活問題

※ 受注の決った米国の新規建設の着実な進展と、WH社の継続的な受注が今後のポイント

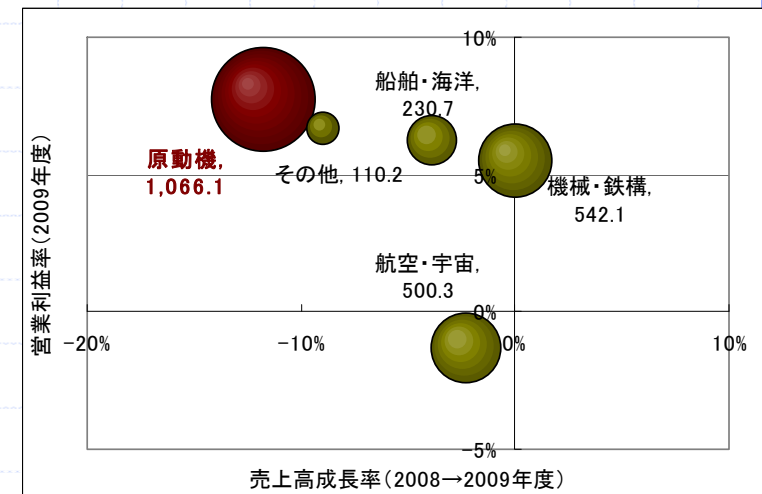
※ 核燃料サイクル事業の順調な進展も重要



出所: 2009年度決算短信

日本のプラントメーカーの展開動向(三菱重工)

- 従来より航空機・ロケット・火力発電用機器などにおいて豊富な受注実績を有する
- 原子力部門についても、2002年以降、米国市場のみで取り替え用として15基の上部原子炉容器、6基の蒸気発生器、1基の加圧器を受注。
- 2006年にWH社の買収を東芝に許した後、直ちに現地法人Mitsubishi Nuclear Energy Systems, Incを設立、受注活動を開始
- 米国市場において、現在までに3基を受注
 - ルミナント社・コマンチェピーク1・2号機
 - ドミニオン社・ノース・アナ3号機



出所: 2009年度決算短信

※ 大型炉では最新式の加圧水型軽水炉APWR (170万kW規模)を推進

※ 中型炉分野では、仏Areva社との合併会社 ATMEA社を2007年に設立、両社の共同により ATMEA 1炉(100～115万kW)を推進

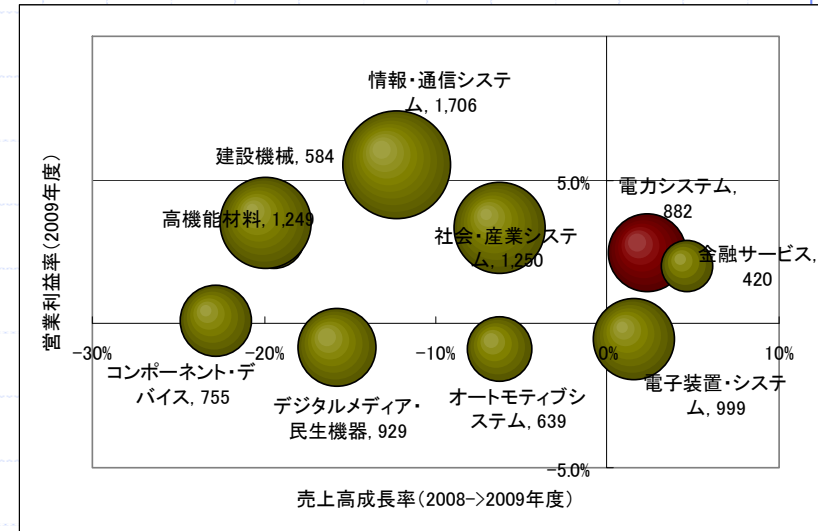
※ 国内・海外での実績と信頼に大きな強みをもつ。

※ 開発からアフターサービスまでの総合技術力の維持・強化がポイント

※ 米国市場・欧州市場への進出可能性は大きい

日本のプラントメーカーの展開動向(GE日立)

- 2007年に米GE社との間で原子力部門を統合
 - 日本国内・・・日立GEニュークリア・エナジー社
 - 海外・・・GE-Hitachi Nuclear Energy社
 - 役割分担
 - ライセンス取得: GEH(米国)
 - 機器供給: 日立-GE(日本)
 - 燃料開発と供給: GNF(米国・日本)
 - ウラン生産・濃縮: Cameco及びGE(米国)と協力
- 日本国内では島根発電所3号機、大間発電所を建設中。
- 米国及び海外での営業活動は、主にGE側が担当。
- デトロイト・エジソン社のフェルミ発電所において、最新の沸騰水型軽水炉ESBWRの受注が決定。
- 当初内定していたサウス・テキサス・プロジェクトが最終的に東芝に決るなど、やや苦戦が続く状況。



出所: 2009年度決算短信

- ※ 当面は国内の新設に注力。
- ※ GE社との適切な役割分担により、今後どこまで受注を伸ばせるかがポイント。
- ※ 原子力新規導入国での受注獲得にも意欲を見せる。

その他の事業展開動向

- プラント新設の動きに合わせ、機器・部品等の供給メーカーも進出を計画
 - ASME(米国機械学会)の認証へ・・・荏原製作所、東亜バルブエンジニアリングなど
- 2010年5月、東京電力がサウス・テキサス・プロジェクトの新設に出資参画することを発表。
 - 日本の電力会社としては初めて、海外の原子力事業に展開。
 - DOEの債務保証を受けることを条件に、プロジェクト開発会社ニュークリア・イノベーション・ノースアメリカ社(NINA社:東芝が既に株式の12%を保有)が予定する10%の増資を1億2500万ドルで引き受ける。

※ 日本の原子力産業界は既に米国の新設に向けて動き出しており、今後の新設計画の進展は産業界全体に大きな影響を及ぼすと考えられる

今後想定されるリスク要因

■ 建設の遅延

- 国外での建設は、規格や許認可への対応、機器の供給、ゼネコン・下請け等への工程管理等の面で大きな遅延リスクを有する
- 仏Areva社が始めて国外(フィンランド)に建設している欧州型加圧水型軽水炉(EPR)は計画が大幅に遅延しており、Areva社の経営状態を大きく悪化させている。

◆ NRCによる審査の遅延

- 標準的な審査期間は42ヶ月程度。当初はNRCの人員不足により、審査が遅延することが懸念されていた。
- 現状では審査に大幅な遅延は見られない、との報告もあるが、まだ1件の発給もなされていない現在、20件を超える審査が全て計画通りに進むかどうかは不明。
- 1年の審査の遅れでも、コストの大きな上昇につながると考えられる。

◆ 経済状況・資金環境の悪化

- 建設コストが上昇している現在、資金面の悪化により新設計画自体が頓挫する可能性も高い。

まとめ

◎ 米国の新規建設の動向

- 米国では共和党政権時代から一貫して、原子力発電新設に向けた政府支援の動きが進んでおり、その方向性は今後も揺らぐことはないと考えられる。
 - 政府の融資保証が得られる数基程度が、今後の中期的な新設基数の最低限
- 一方で今後の状況を総合的に判断すると、新設に対する過大な期待は禁物と考えられる。
 - 現在計画されている30数基の全てが建設されることは難しい
- 新設計画の今後の具体的な進展は、経済状況・資金環境の動向、政府のCO₂削減目標の動向、他の低炭素技術の進展状況などの要因により、大きく変化し得る。

◎ 日本企業の国際展開との関係

- ※ 日本の原子力産業の国際展開に当って、米国は最も有望な市場の一つであることには変りがない。
 - ※ しかし、米国にとって原子力は低炭素化のための手段の一つに過ぎない。今後の具体的進展は環境政策全般の中で決められ、その位置づけは変化し得る。
- ⇒ スマートグリッド・再生可能エネルギー・CCTなど幅広い視野のもと、種々のリスクを考慮しつつ柔軟に対応することが、米国に進出する日本企業の側にも求められる。