



目次

1. 韓国の原子力発電関連動向
2. 米国の原子力利用に関する世論調査

1. 韓国の原子力発電関連動向

2009年12月27日、アラブ首長国連邦(UAE)が計画している4基の発電用の原子炉建設契約の入札で、世界市場で実績のあるEDFをリーダーとするフランスチーム(EDF,GDF-Suez,Total,AREVA)とGE-Hitachiの米国・日本チームを抑えて韓国チーム(韓国電力(KEPCO: Korea Electric Power Co)、サムスンC&T(Samsung C&T Co)、現代建設(Hyundai Engineering and Construction Co)、斗山重工業(Doosan Heavy Industries & Construction Co))が契約を勝ち取った。発電用の原子炉輸出は韓国史上初めてであり、また、約200億ドルの契約額は海外へのプラント輸出額としてはこれまでの最高額である。

韓国政府は、原子炉を今後の主力輸出品目とし、2030年までに契約額4000億ドル、80基の原子炉の輸出を目標とすると発表し、世界の原子炉建設市場に大きな衝撃を与えている。UAE以外でも、トルコ、ヨルダン等と商談を進めていて、さらに原子力発電導入を計画している多くの国々が韓国の原子炉に興味を示している。

以下に、韓国の原子力発電の現状、軽水炉開発、原子炉輸出戦略等、韓国の原子力発電関連動向を示す。

1) 韓国の原子力発電の現状

韓国の現在の原子力発電設備容量は17716MWeで、ドイツに次いで世界第6位

であり、韓国の発電設備容量の 24%を占めていて、電力需要の 35.5%を供給している。現在稼働している原子炉は 20 基で、その内訳は、米国の Westinghouse 製の PWR が 6 基、フランスの Framatom(現 AREVA)製の PWR が 2 基、カナダの AECL 製の加圧重水炉(PHWR)が 4 基、Westinghouse 製の PWR を基に国産化した PWR が 8 基である。^{1),2),3)}

韓国のエネルギー政策は、温暖化ガスの排出削減とエネルギーセキュリティの両方の観点から原子力発電をさらに増やす計画で、現在建設中の原子炉は 8 基で 88000MWe、さらに建設計画中のものが 4 基で 5600MWe であり、2020 年には 32 基、32916MWe、2030 年には 38 基から 39 基で韓国内の電力需要の 59%(設備容量では 41%)を賅う計画である。^{1),3)}

韓国の原子力発電の特徴は、その優れた安定運転性にあり、2005 年から 2007 年の 3 年間の原子炉の計画外停止率の平均は 0.6%(米国は 1.6%、フランスは 5.1%、日本は 9%、ドイツは 2.9%、世界平均は 4.2%)で非常に低く、そのため、年間の設備稼働率は 2000 年以降毎年 90%以上(2008 年は 93.3%)を達成している。¹⁾稼働率の高い他の要因としては、米国と同様に定期検査期間が約 40 日と短く(日本は約 3 ヶ月)⁴⁾、定期検査の合理化が図られていることも挙げられる。

2)韓国の軽水炉開発

韓国の原子力発電の歴史は、Westinghouse 製の加圧水型軽水炉(PWR、587MWe)が 1978 年に発電を開始したのが始まりで、1980 年代には海外メーカーへの一括発注方式で 8 基の原子炉を建設した。1990 年代に入ると韓国政府と産業界が一丸となって国産化に取り組み、1995 年 12 月、Westinghouse 製の PWR の設計を発展させた国産の 1000MWe の PWR、KSNP(Korean Standard Nuclear Power Plant)が運転を開始した。KSNP は 2005 年に OPR-1000(Optimized Power Reactor 1000)に改名され、これまでに 8 基が建設されている。^{1),3)}

2002 年には、さらに経済性と安全性を高めた第 3 世代の軽水炉、APR-1400 (1400MWe、燃料交換サイクルは 18 ヶ月⁵⁾)が開発され、現在 4 基が建設中で、第 1 号機は 2013 年に運開予定である。¹⁾APR-1400 は 2009 年 12 月 27 日に UAE の原子力発電導入計画の最初の 4 基の原子炉として選ばれ、韓国は原子炉を今後の輸出の主力製品と位置付けている。しかしながら、APR-1400 の国産化率は 100%ではなく、冷却水循環ポンプなどの主要機器については東芝等の海外原子炉メーカーからの輸入に頼っている。⁶⁾2010 年 1 月 13 日、知識経済部の Kim Young Hak 次官は、これ等の主要機器についても 2012 年までに国内で製造可能になると述べていて⁶⁾、KEPCO はさらに性能の優れた APR+(1500MWe クラス)¹⁾を 2012 年までに開発することを目指している。また Hak 次官は、2017 年までに APR のアップグレードに 4000 億ウォン(355 百万ドル)を投資し、原子炉の寿命を 60 年から 80

年に、建設期間を52カ月から36カ月に短縮すると述べている。日米欧の原子炉メーカーにとって益々脅威となる可能性がある。⁶⁾

表1 韓国の稼働中の原子力発電所^{1),3)}

発電所名	炉型	炉名	出力 (MWe)	運転開始年月等
古里発電所 (コリ:Kori)	PWR (Westinghouse(米))	1号	567	1978年4月29日
		2号	650	1983年7月25日
		3号	950	1985年9月30日
		4号	950	1986年4月29日
月城発電所 (ウォルソン:Wolsong)	PHWR (AECL(加))	1号	679	1983年4月22日
		2号	700	1997年7月1日
		3号	700	1998年7月1日
		4号	700	1999年10月1日
霊光発電所 (ヨングワン:Yonggwang)	PWR (Westinghouse(米)) PWR OPR-1000 (国産)OPR-1000 OPR-1000 OPR-1000	1号	950	1986年8月25日
		2号	950	1987年6月10日
		3号	1000	1995年3月31日
		4号	1000	1996年1月1日
		5号	1000	2002年5月21日
		6号	1000	2002年12月24日
蔚珍発電所 (ウルジン:Ulchin)	PWR (Framatome(仏)) PWR OPR-1000 (国産)OPR-1000 OPR-1000 OPR-1000	1号	950	1988年9月10日
		2号	950	1989年9月30日
		3号	1000	1998年8月11日
		4号	1000	1999年12月31日
		5号	1000	2004年7月29日
		6号	1000	2005年4月22日

表2 韓国の建設中及び計画中の原子力発電所^{1),3)}

発電所名	炉型	炉名	出力 (MWe)	運転開始予定
新古里発電所 (シンコリ: Shin Kori)	PWR OPR-1000 OPR-1000 APR-1400 APR-1400 APR-1400 APR-1400	1号	1000	建設中 2010年12月
		2号	1000	建設中 2011年12月
		3号	1400	建設中 2013年9月
		4号	1400	建設中 2014年9月
		5号	1400	計画中 2018年12月
		6号	1400	計画中 2019年12月
新月城発電所 (シンウォルソン: Shin Wolsong)	PWR OPR-1000 OPR-1000 APR-1400 APR-1400	1号	1000	建設中 2012年3月
		2号	1000	建設中 2013年1月
		3号	1400	計画中 2020年6月
		4号	1400	計画中 2021年6月
新蔚珍発電所 (シンウルジン: Shin Ulchin)	PWR APR-1400 APR-1400	1号	1400	建設中 2015年12月
		2号	1400	建設中 2016年12月



図 1 韓国の原子力発電所等の配置図

表 1 及び表 2 に韓国の原子力発電所の詳細を、そして、図 1 に原子力発電所の配置を示した。

その他の原子炉開発としては、発電もしくは海水の淡水化のような熱利用あるいはその両方を目的とした熱出力で 300MW の小型炉 SMART(System-integrated Modular Advanced Reactor)の開発を行ってきていて、寿命 60 年、燃料交換頻度 3 年の 65MWtの実証炉の建設を計画していたが、購入の引き合いがなく開発は停滞していた。しかし、韓国原子力研究院(KAERI: Korea Atomic Energy Research Institute)は 2012 年までに実証炉の設計承認を受けるべく進めようとしていて、近年のアフリカ、中東などの開発途上国で送電網が未整備でかつ大型原子炉を必要とするほどの電力需要がない地域への海外輸出を目指していると考えられる。³⁾

3) 韓国の原子炉輸出戦略

(1) UAE への原子炉輸出契約の獲得

① 経緯

2006 年 12 月、中東の 6 カ国(UAE、クウェート、サウジアラビア、バーレーン、カタール、オマーン)で構成される湾岸協力会議は、増大する電力需要(工業化、海水の淡水化等)に対応するために原子力の導入を検討していると発表した。

6カ国の中でもUAEでは、ドバイなどの都市化と建築ブーム、アルミニウム精錬等の工業化の推進、海水の淡水化量の増大などによる電量需要の増大は著しく、2008 年には発電用の天然ガス(発電量の 98%を天然ガスで賄っている)を隣国から輸入する事態になっていて(石油は輸出に回し、輸出額の 80%占めている)原子力発電の導入に積極的であった。⁷⁾

UAEは2008年4月に原子力発電の導入のための包括的な原子力政策を発表し、熾烈な原子炉建設契約獲得競争が始まった。約 400 億ドルの契約の入札企業体は 2009 年 5 月までにフランスチーム(AREVA、GDF-Suez、Total)と GE-Hitachi の米国・日本チーム、韓国チーム(韓国電力(KEPCO:Korea Electric Co)、サムスン C&T(Samsung C&T Co)、現代建設(Hyundai Engineering and Construction Co)、斗山重工業(Doosan Heavy Industries & Construction Co))の 3 チームに絞られた。⁷⁾フランスチームは、サルコジ大統領が 2009 年 5 月に UAE を訪問し、契約の後押しをするなど最も契約に近いチームと見られていた。⁸⁾しかしながら、2009 年 7 月の入札以降、入札価格について韓国チームが優位にたっているとの情報が流れ、フランスチームは入札価格の変更をするなどの対応をしたが、⁹⁾2009 年 12 月 27 日、イ・ミョンバク大統領の UAE 訪問中に韓国チームの勝利が公表された。¹⁰⁾

契約の内容は、APR-1400 の 4 基の建設と原子炉運転の支援で、契約額は約

200 億ドルである。最初の原子炉は 2012 年に建設を開始し、2017 年発電を開始する予定で、2020 年までには 4 基全ての原子炉が完成する計画である。また、この契約の他に、4 基の原子炉の 60 年間にわたる運転保守管理の契約、約 200 億ドルがまだ残っていて、韓国はこの契約についても勝ち取ることができると考えている。^{11),12)}

UAE は、原子力発電の導入にあたって、国営の原子力公社(ENEC: Emirates Nuclear Energy Corporation)を設立し、ENEC と外国企業との合弁会社を設立して原子炉の建設運転を行う計画で、導入する原子炉は一つの技術に統一する方針である。⁷⁾ 今回の契約獲得は 2020 年以降に建設する原子炉についても韓国製の原子炉が導入される可能性が高まったことになり、韓国政府も 2020 年以降の原子炉売り込みを表明している。¹²⁾

②契約獲得の背景

今回の UAE の選択は、厳格に商業ベースに基づくものとの見方が大勢である。その理由としては、米国やフランスに比べて中東における韓国の政治的影響力が少ないことにある。マスコミの情報によれば、韓国チームの入札価格が 200 億ドルだったのに比べフランスチームの入札価格は 360 億ドルだったと報じていて、¹⁰⁾ AREVA のローベルジョン会長は EPR(1650MWe) 4 基で 300 億ドルを提示したと述べている¹³⁾ また、韓国政府は APR-1400 の建設コストは 2300 ドル/kW、EPR と日本の ABWR は 2900 ドル/kW と述べている。⁶⁾

フランス政府は、今回の入札価格の差は、EPR が優れた安全設計取り入れていることによる建設コスト高で、世界の原子炉建設市場において国際機関による原子炉の格付けを提案している。¹⁴⁾ また、EU の Jose Manuel Barroso 委員長は、EU の原子炉安全基準を世界標準にすることを提案し、2010 年 4 月に米国で開かれる核安全保障サミットにおいて EU の首脳は原子炉の安全基準の世界標準を定めることを提案すべきと述べている。¹⁵⁾

これに対して韓国政府は、上記で述べた 2012 年までの原子炉機器の 100% 国産化が完了すれば EU の原子炉安全基準に対応できると述べている。¹⁶⁾ APR-1400 は韓国国内でもまだ運転実績がなく(1 号機は 2013 年に運転開始の予定)、また、国外で初めて安全審査を受けることになる。UAE の原子力安全規制庁(FANR: Federal Authority for Nuclear Regulation)は、前 IAEA の技術顧問で米国原子力安全規制委員会の運営総局長を務めた William D.Travers が初代の長官で、米国及びヨーロッパからスタッフを集めており^{17),18)} 初めての安全審査とは言え欧米並みの審査が行われると思われ、APR-1400 が第 3 世代軽水炉としての安全性を備えているか問われることになる。

韓国チームが勝利した他の要因としては、上記で述べた韓国国内での原子炉の優れた安定運転の実績(2000 年以降、設備稼働率は毎年 90% 以上)と、UAE の原

子力開発に必要な人材育成への韓国政府の協力が挙げられよう。

UAE と韓国の教育と人材開発に関する 2 国間協定には、UAE の原子力平和利用を支援するための研究、教育、職業訓練の実施がうたわれていて、UAE の大学と韓国技術院(国立大学)、職業訓練機関、韓国電力、国立研究機関との間でこれらの支援が行われ、韓国技術院では来年から 300 人の UAE の学生を受け入れる予定である。¹⁹⁾

(2)韓国の原子炉輸出戦略

①原子炉輸出計画

韓国政府の知識経済部によれば、UAE への 4 基の原子炉輸出に続いて、2012 年までにさらに 6 基の輸出契約獲得を目指していて、長期的には、2030 年までに 4000 億ドル、80 基の輸出契約を獲得し世界市場の 20%を占める計画である。また、原子炉の輸出に加えて、780 億ドルの原子炉の運転、保守、修理に関する市場への進出も考えていて、特に、重水炉のオーバーホールと寿命延長に関する需要が増大してくると考えている。²⁰⁾なお、KEPCO は重水炉を展開しているインドの国営原子力発電会社 NPCIL (Nuclear Power Corporation of India Ltd.) と原子炉の建設、運転、保守管理、核燃料等の原子炉に関する包括的な協力に関する覚書を締結している。²¹⁾

②原子力産業体制¹⁾

韓国の原子力産業体制は、国営の韓国電力(KEPCO)を筆頭に、その子会社で韓国の全ての水力発電と原子力発電事業を行っている韓国水力原子力(KHNP: Korea Hydro and Nuclear Power Corporation)がプロジェクト管理及び運転を担当し、その下に設計を担当する韓国電力技術(KOPEC: Korea Power Engineering Company)、資機材供給を担当する斗山重工業(Doosan Heavy Industries & Construction Co. Ltd)、維持管理・保守を担当する韓国電力機械工業(KPS: Korea Plant Service and Engineering Co.)、核燃料供給を担当する韓国電力原子燃料工業(KNF: Korea Nuclear Fuel Co.)があり、建設・施行は現代建設(Hyundai Engineering and Construction Co)のような建設会社が行う体制である。このような体制でこれまでほぼ毎年 1 基の割合で原子炉を建設してきたことで技術力を蓄積してきている。また、研究開発については国立研究所である韓国原子力研究院(KAERI)が担当しており、国が主導して原子炉開発を進めている。

③人材育成

人材育成について、知識経済部は 2011 年までに国内外での建設プロジェクトの需要を満たすために 2800 人の原子力技術者を養成すると述べている。²⁰⁾また、原子

炉の輸出を睨んで、2012年3月に世界で初めての原子力エネルギーに特化した大学院を設立することを韓国政府が認めたとKEPCOが2009年12月30日に発表した。設置場所は、コリ原子力発電所の隣で、名称はINGS(International Nuclear Graduate School)、設立資金は580億ウォン(49.6百万ドル)で、年間200人の学生を受け入れ、2年間のコースで、原子炉の運転管理・保守から研究開発の人材まで育成する。特徴は、オンザジョブトレーニングで実務経験を積むことができるとしている。海外からの受け入れも考えているものと思う。²²⁾

④金融支援等

韓国政府の金融支援策としては、今回のUAEプロジェクトに関して原子炉建設に従事する国内の契約会社に対して資金供給を手助けするための包括的な支援を計画していると国営の韓国輸出保険会社(KEIC: Korea Export Insurance Corp.)が2010年2月24日に発表した。200億ドルのUAEプロジェクトは韓国で最大の海外での工業プラントプロジェクトであり、KEICへの資金準備のための借入保証申請が非常に増えることが予想されるため、2010年1月に特別作業チームを設置されている。KEICは、保証範囲として100%を提示するかもしれないとしていて、2010年の早いうちに、2009年に設定した保証枠165兆ウォンを15%増やし190兆ウォン(1642億ドル)にするとしている。²³⁾

2010年3月18日、企画財政部長官は、UAEのプロジェクトの成功を確実なものにするためにあらゆる利用できる資源を割り当てなければならないと述べていて、製造に必要な原料を購入する上で、国内企業への財政支援を拡大すると同時に短期的な供給不足を最小限にするために原料備蓄から市場へより多く供給する予定であるとも述べている。²⁴⁾今回のUAEプロジェクトを成功させるべく、政府と産業界が一丸となって対応していることがわかる。

⑤UAEに次ぐ原子炉輸出活動

韓国がUAEに次ぐ原子炉輸出契約の獲得先として積極的に商談を進めているのはヨルダンとトルコであるが、以下にそれらの関連情報を示す。

(a)トルコ

2010年3月10日、トルコと韓国は原子炉建設協力に関する議定書に調印した。協力議定書は、トルコのSinop県の北部に原子力発電所を建設するための共同研究調査を定めたもので、韓国電力(KEPCO)とトルコの発電公社 Elektrik Üretim (EUAS)の間で結ばれた。トルコのエネルギー・天然資源相のTaner Yıldızは、ワーキンググループを設置して今後3~4ヶ月以内に契約を準備する努力をするだろうと述べている。²⁵⁾また、WNAのニュースによれば、韓国電力がSinopに4基の原子炉

を建設するための契約案を作成するのに 5 カ月が与えられていて、その内容に EUAS が合意すれば共同で原子炉を建設するための協力協定が結ばれるとしている。²⁶⁾一方、韓国の報道機関は、関係者の話として、ワーキンググループの作業は妥当性調査以前の事前の基盤調査程度のもので報道している。²⁷⁾

トルコは、2008年に Mersin 県南部の Akkuyu 村に原子炉を 3~4 基建設するための国際入札を行ったが、応札したのはロシアの Atomstroyexport に率いられたロシアとトルコの企業連合だけであった。また、Atomstroyexport が提示した発電料金が非常に高く、しかも、トルコの入札法では一社のみ入札は認められていないことから市民グループが行政裁判所に提訴し結果違法の判決が下された。発注元のトルコの国営電力卸会社 TETAŞ は 2009 年 11 月に入札をキャンセルしている。^{28),29)}しかしながら、2010 年 1 月 13 日、トルコの首相がモスクワを訪れた際に、トルコとロシアはトルコにおける原子炉建設について協力し合うとの共同宣言に署名した。両首相は、2 カ国間で妥協が成立すれば原子炉を建設するという政府間取引にサインしたと述べている。²⁵⁾

トルコは、石油と天然ガスの多くをロシアからの輸入に頼っていて、トルコ政府はロシアへのエネルギー依存度を低減したいところであり、欧米企業の参加を希望していたが、応札が一社もなく、また、オスマン・トルコ帝国時代のアルメニア人の大量虐殺に関する米国下院外交委員会の非難決議採択によって米国との関係がぎくしゃくしており、韓国から原子炉輸入はかなり高い可能性のあるシナリオである。³⁰⁾

(b)ヨルダン

2009 年 12 月 4 日、ヨルダン政府は、ヨルダン原子力委員会 (JAEC : Jordan Atomic Energy Commission) がヨルダン大学に設置する 5MW t の研究炉の建設のために韓国原子力研究院 (KAERI) と大宇建設 (Daewoo Engineering and Construction) の韓国連合を選んだと発表した。アルゼンチンの INVAP(アルゼンチン原子力委員会の研究所からスピン・オフした公営企業でエジプトとオーストラリアへ研究炉を輸出している)、中国の中国核工業集团公司 (CNNC: China National Nuclear Corporation)、ロシアの AtomStroyExport を抑えての契約獲得である。³¹⁾

2010 年 3 月 30 日には、正式契約の発表があり、契約額は 130 百万ドルで、ヨルダン政府予算から 60 百万ドル、韓国政府からの低利子融資 70 百万ドルで賄われる。建設される研究炉は、KAERI が開発した多目的研究炉 Hanaro (High-flux Advanced Neutron Application Reactor の略で、カナダが開発していた多目的研究炉 Maple の 30MW t バージョンで、カナダが開発を中断したため KAERI がその後独自に開発し 1995 年から運転を継続している) の設計を

基にした 5MWt の研究炉(2010 年に建設を開始し 2014 年に完成予定で 10MWt にグレードアップする計画がある)で、原子力科学者及び技術者の訓練と放射性同位体の製造を目的としている。この契約には、ヨルダン科学技術大学の原子力教育訓練センターの設立準備も含まれている。³²⁾

この研究炉の建設は、現在アカバ湾沿岸で立地場所の検討調査を進めている商業用の原子炉建設(当面 15 年以内に 1000MWe の原子炉を 2 基建設する予定³³⁾(最初の原子炉は 2017 年までに建設する予定³⁴⁾)で、さらに 2035 年までにさらに 2 基を建設し国内の電力需要の 60%を賄う計画³⁵⁾のための第一歩であり、今後予定されている原子炉の国際入札レースにおいて韓国が有利な立場を得たことはまちがいない。2010 年 3 月 18 日の報道では、ヨルダン政府は 1 年以内に原子炉の建設企業を決定する予定³³⁾(2009 年 11 月にオーストラリアのエンジニアリング会社 Worley Parsons と原子炉建設のためのコンサルティング契約を結び 5 機種 of 原子炉について検討中³⁶⁾)とのことで、国際入札に参加が予定されている企業は、韓国の KEPCO、フランスの AREVA、中国の CNNC、カナダの AECL、ロシアの AtomStroyExport である。³⁷⁾AREVA は UAE での敗北を取り返すため活発な売り込みをかけていて、使用済み燃料の再処理等も含め、AREVA と三菱重工で共同開発している 1000MWe の ATEMA1 を売り込んでいる。³⁸⁾AREVA はヨルダンのウラン鉱山開発(資源量は 140000tU)に関して既に 2010 年 2 月 21 日に共同開発する協定を締結していて、2 年後には生産を開始し 2000tU/y の生産量を予定しており、ヨルダンとは密接な関係にある。³⁹⁾また、価格の点では中国の CPR1000(フランスの PWR を国産化したもので、国産化率は約 80%、⁴⁰⁾建設コストは 1500 ドル/kW⁴¹⁾)も競争力があり、2010 年 3 月 5 日、CNNC の総経理(社長)孫勤は、「中国の技術は世界的に非常な競争力を持つだろう。国内の供給企業は、1 年から 2 年の内に海外への展開において大きなブレークスルーを起こすかもしれない。」と述べていて⁴²⁾不気味な存在である。今後の展開に注目する必要があるだろう。

上記に示したトルコとヨルダン以外にもルーマニア、エジプト、マレーシア、中国、インド、南アフリカ、インドネシアへの売り込みを考えている。また、米国のクリーンエネルギー開発会社の AEHI (Alternate Energy Holdings, Inc)は、アイダホ州の Payette 郡に原子力発電所を建設することを提案しているが、APR1400 の採用を検討しているし、^{43),44)}リトアニア、フィリピン、バングラディッシュ、エジプト等が韓国の軽水炉導入に興味を示している。

3)再処理の実現に向けた米韓原子力協力協定改定の動き

現在の米韓原子力協力では、軍事利用の可能性があることから韓国が使用済み燃料の再処理をすることは認められていない。協定の期限は2014年であるが、韓国政府は使用済み燃料の再処理で抽出したプルトニウムの平和利用を掲げて、水面下で米韓原子力協力協定の改定に関する協議を開始している。2010年2月には、韓国の外務部第二次官と米国国務省の軍縮・国際安全保障担当次官とが会談を持ったようである。^{45),46)}

2010年3月10日には、韓国で開催された原子力の平和利用と環境に関する国際フォーラム(19カ国から190人の専門家が出席、議長は前IAEA事務局長のエルバラダイと前大統領の Kim Young-sam)において、チョン・ウンチャン韓国首相は、韓国はエネルギーの平和利用のため使用済み燃料の再処理技術開発の権利を獲得するだろうと述べている。⁴⁷⁾韓国では、毎年700tの使用済み燃料が発生し、現在10000tがプールに保管されているが、2016年までに貯蔵余裕がなくなるため、再処理によって貯蔵プールの満杯を回避するとともに抽出したプルトニウムを燃料としてリサイクルすることを考えている。⁴⁶⁾

このような韓国政府の動きに対して、米国政府は、協定の改定は必要ないとの態度を取っている。その原因の一つとしては、韓国が1970年代に、密かに原爆を開発しようとしたことにある。⁴⁶⁾しかしながら、米国国務省は、米印原子力平和利用協力協定の中で懸案事項となっていた米国起源の使用済み燃料の再処理についてIAEAの完全な保証措置下での再処理を認めることでインドと合意し、⁴⁸⁾2010年3月29日に公表した。原爆保有国で核不拡散条約に加盟していないインドに対して再処理を認めたことは、韓国にとって有利な交渉材料を与えたことになり今後の交渉の行方が注目される。

4) 核燃料の確保政策

2030年までに、電力需要の59%を原子力で賄うことを目指す韓国にとって、核燃料の確保は重要な政策課題であり、2010年1月13日、知識経済部の次官は、ウランの自主開発輸入割合(現在の年間輸入量は約3100tU)を現在の6.7%から2016年までに25%に、2030年までには50%まで高めると述べている。²⁰⁾

(1) 海外のウラン鉱山への資本参加

最近の韓国の海外ウラン鉱山への資本参加について以下に紹介する。

①カナダのウラン鉱山会社 Denison Mines Corp.への資本参加

2009年6月23日、カナダのウラン鉱山会社 Denison Mines Corp.は韓国電力(KEPCO)の子会社に発行株式の17%の売却(75.4百万カナダドル)が完了したことを発表した。⁴⁹⁾Denison Mines は、米国とカナダでウランの生産を行っていて、

2009年の生産量は1.4百万lbU₃O₈(538tU)である。カナダ、米国、モンゴル、ザンビアに有望なウラン鉱区の権利を所有し、2~3年以内に、モンゴルとザンビアでも生産を開始する予定で、遅くとも2020年までには生産量を10百万lbU₃O₈(3846tU)にすることを目標としている。⁵⁰⁾

②ニジェールのイムラレンウラン鉱山への資本参加

2009年12月14日、KEPCOとAREVAはAREVAが所有しているニジェールのイムラレン(Imoureren)のウラン鉱山会社の株式の10%分(170百万ユーロ)をKEPCOに売却する契約にサインした。(資本割合は、AREVAが56.65%、ニジェール政府が33.35%、KEPCOが10%)イムラレン鉱山は、世界第二位のウラン鉱山で資源量は183500tU、初期開発費は12億ユーロ、2012年頃から生産を開始し、35年間にわたり5000tU/yの生産量を予定している。AREVAとKEPCOは2010年2月4日に共同開発についても調印をしていて、KEPCOは2013年から2036年の24年間に毎年740tUを引き取ることになっている。⁵¹⁾

③オーストラリアのウラン鉱山会社 Extract Resources Ltd.の株式買付けの動き

2010年3月19日、ブルームバーグは、KEPCOと韓国国営企業のKorea Resources Corp.が共同でオーストラリアのウラン鉱山会社 Extract Resources Ltd.の株式の買付けを行うかもしれないと報じた。⁵²⁾Extract Resourcesは、ナミビアの発見資源量267百万lbU₃O₈(102700tU)のRossing South 鉱山の権益を所有していて、2014年から生産を開始する予定で、20年間にわたり14.8百万lbU₃O₈/y(約5700tU/y)の生産量を予定している。⁵³⁾

(2)韓国国内のウラン資源

韓国国内のウラン資源量について定量的に評価されたものはなく、ウランの生産も行われていないが、近年、オーストラリアの資源探査会社 Stonehenge Metals Ltd.は、韓国内に4つの鉱区(Daejon、Miwon、Gwesan、Pyeonghae)の権益を持つ Chong Ma Mines Inc を買収し、最大の資源量が期待される Daejon 地区のウラン探査を行っている。(図1参照)その途中結果が2010年3月30日に公表され、初めての発見資源量(Inferred Resource)としては34.9百万lbU₃O₈(約13400tU)で、更なる探査により72~108百万lbU₃O₈(27700~41500tU)に増加すると予想されている。2010年第4四半期からはMiwon地区のウラン探査を開始する予定である。⁵⁴⁾

隣国の北朝鮮には、巨大なウラン資源が埋蔵されていると言われており、今後韓国でもさらにウラン資源が確認される可能性があるかもしれない。

(3)ウラン濃縮会社への資本参加

AREVA は、2009 年 7 月 15 日に、フランスのトリカスタンに建設中の遠心分離法によるウラン濃縮工場ジュルジュ・ベス II (GB II) の運転会社 SET(Societe d'Enrichissement du Tricastin)の株式の 2.5%を韓国水力原子力(KHNP)に売却することを発表した。この結果、SET の各企業の持ち株割合は、AREVA が 90%、GDF-Suez が 5%、関西電力と双日が 2.5%、KHNP が 2.5%となった。⁵⁵⁾

なお GB II の建設状況については、2009 年 5 月 18 日、フランスの François Fillon 首相が出席して GB II の最初のカスケードの落成式が行われ、2009 年 12 月 10 日には GB II の最初のカスケードが稼働したことが発表された。⁵⁶⁾GB II は、第一施設(GB I の南側サイトに立地)と第二施設(GB I の北側サイトに立地)からなり、第一施設は 2013 年に 4000tSWU/y に達し、第二施設は 2016 年に 3500tSWU/y に達する予定である。総建設費は 30 億ユーロ、初期に投入する遠心機は URENCO の TC12 で、許可上の濃縮役務能力は 8200tSWU/y、最大濃縮度は 6%で、第二施設では回収ウランの再濃縮も可能である。⁵⁷⁾

参考資料

- 1) “韓国の原発について”，韓国知識經濟部，2010 年 2 月 24 日
http://www.mke.go.kr/language/jap/news/news_view.jsp?tableNm=J_01_05&seq=12#
- 2) “With Leading Technology, KHNP Provides 40% of Power Supply in Korea”，KHNP
<http://www.khnp.co.kr/en/000000>
- 3) “Nuclear Power in South Korea”，WNA, March, 2010
<http://www.world-nuclear.org/info/inf81.html>
- 4) “原子炉定期検査”，経済産業省資源エネルギー庁，2006
<http://www.enecho.meti.go.jp/policy/nuclear/pptfiles/0602-2.pdf>
- 5) “South Korea's nuclear technology advancement”，WNA, March 29, 2010
http://www.world-nuclear-news.org/C-South_Koreas_nuclear_technology_advancement-2903104.html?jmid=13772&j=245782044&utm_source=JangoMail&utm_medium=Email&utm_campaign=WNN+Daily%3A+Horizon+picks+its+first+nuclear+site+%28245782044%29&utm_content=suto

[%2Eosamu%40jaea%2Ego%2Ejp](#)

- 6) “South Korea Targets \$400 Billion Nuclear Plant Orders (Update2)”, Business Week, January 13, 2010
<http://www.businessweek.com/news/2010-01-12/south-korea-targets-400-billion-nuclear-plant-orders-by-2030.html>

- 7) “Japan and the United Arab Emirates – A Nuclear Family?”, Japan Focus”, August 17, 2009
<http://japanfocus.org/-David Adam-Stott/3207>

- 8) “UAE poised to award \$40 bln nuclear contract-sources”, Reuters, September 8, 2009
<http://in.reuters.com/article/worldNews/idINIndia-42303020090908>

- 9) “UPDATE 2-EDF to head French nuclear deal in Abu Dhabi”, Reuters, December 9, 2009
<http://www.reuters.com/article/idUSGEE5B80GF20091209?type=marketsNews>

- 10) “South Korea wins landmark Gulf nuclear power deal”, Reuters, December 27, 2009
<http://www.reuters.com/article/idUSLDE5BQ05O20091227>

- 11) “S.Korea, Turkey in talks on nuclear power deal”, Reuters, December 27, 2009
<http://uk.reuters.com/article/idUKTOE5BQ00320091227>

- 12) “S.Korea eyes four more UAE nuclear reactors-official”, Reuters, March 8, 2010
<http://uk.reuters.com/article/idUKLDE6270CK20100308>

- 13) “Areva CEO slams rival over lost Gulf nuclear deal”, Associated Press, January 18, 2010
<http://www.businessweek.com/ap/financialnews/D9DA5JFO1.htm>

- 14) “No choice between poverty and the environment”, WNA, March 8, 2010
[http://www.world-nuclear-news.org/EE No choice between poverty and the environment 0803101.html](http://www.world-nuclear-news.org/EE_No_choice_between_poverty_and_the_environment_0803101.html)
- 15) “Nuclear rules could be universal under EU suggestion”, Amsterdam News, March 8, 2010
<http://www.amsterdamnews.net/story/609825>
- 16) “Lithuania Eyes Korean Nuclear Reactors”, Chosun Ilbo, February 19, 2010
http://english.chosun.com/site/data/html_dir/2010/02/19/2010021900327.html
- 17) “Oil-Rich Arab State Pushes Nuclear Bid With U.S. Help”, Wall Street Journal, April 2, 2009
http://online.wsj.com/article/SB123862439816779973.html?mod=google_news_wsj
- 18) “U.A.E. Passes Nuclear-Energy Law”, Wall Street Journal, October 5, 2009
http://online.wsj.com/article/SB125473014380463945.html?mod=google_news_wsj
- 19) “UAE Sews up Educational Pact for Running N-Plants”, Khaleej Times, January 15, 2010
http://www.khaleejtimes.com/displayarticle.asp?xfile=data/theuae/2010/January/theuae_January403.xml§ion=theuae&col
- 20) “South Korea seeks to boost reactor exports”, WNA, January 13, 2010
http://www.world-nuclear-news.org/NP-South_Korea_seeks_to_boost_reactor_exports-1301104.html?jmid=14208&j=243171524&utm_source=JangoMail&utm_medium=Email&utm_campaign=WNN+Daily%3A+SOUTH+Korea+seeks+to+boost+reactor+exports+%28243171524%29&utm_content=suto%2Eosamu%40jaea%2Eego%2Ejp
- 21) “South Korean nuclear export drive”, WNA, August 28, 2009

http://www.world-nuclear-news.org/South_Korean_nuclear_export_drive_2808092.html?jmid=18874&j=238259374&utm_source=JangoMail&utm_medium=Email&utm_campaign=WNN+Daily+28+August+2009+%28238259374%29&utm_content=suto%2Eosamu%40jaea%2Ego%2Ejp

- 22) “South Korea To Open Graduate Program In Nuclear Power”, NuclearStreet, January 4, 2010

http://nuclearstreet.com/blogs/nuclear_power_news/archive/2010/01/04/South-Korea-To-Open-Graduate-Program-In-Nuclear-Power-01044.aspx

- 23) “State export insurer to provide comprehensive support for UAE nuclear deal”, Yonhap News Agency, February 24, 2010

<http://english.yonhapnews.co.kr/business/2010/02/24/15/0501000000AEN20100224005500320F.HTML>

- 24) “South Korea To Expand Foreign Tie-Ups In Nuclear Energy, Bullet Trains”, Bernama, March 17, 2010

<http://www.bernama.com/bernama/v5/newsindex.php?id=483078>

- 25) “Turkey, South Korea sign protocol to establish nuclear power plant”, Today's Zaman, March 10, 2010

<http://www.todayszaman.com/tz-web/news-203911-105-turkey-south-korea-sign-protocol-to-establish-nuclear-power-plant.html>

- 26) “Now Turkey for South Korean nuclear exports”, WNA, March 11, 2010

http://www.world-nuclear-news.org/NP_Now_Turkey_for_South_Korean_nuclear_exports_1103101.html?jmid=14535&j=245060420&utm_source=JangoMail&utm_medium=Email&utm_campaign=WNN+Daily%3A+Now+Turkey+for+South+Korean+nuclear+exports+%28245060420%29&utm_content=suto%2Eosamu%40jaea%2Ego%2Ejp

- 27) “韓国電力とトルコ発電公社、原発事業協力宣言”、聯合ニュース、3月10日、2010

<http://www.wowkorea.jp/news/Korea/2010/0310/10068482.html>

- 28) “Turkish court blocks nuclear plant project”, AFP, November 10, 2009

<http://www.hurriyetdailynews.com/n.php?n=turkish-court-blocks-nuclear-plant-project-2009-11-10>

- 29) “World giants eye \$20 bln nuclear energy market in Turkey”, Today's Zaman, January 6, 2010

<http://www.todayszaman.com/tz-web/news-197701-105-world-giants-eye-20-bln-nuclear-energy-market-in-turkey.html>

- 30) “Turkey Signs Nuclear Deal with South Korea”, Eurasia Daily Monitor , March 25, 2010

http://georgiandaily.com/index.php?option=com_content&task=view&id=17878&Itemid=132

- 31) “Korean consortium for Jordan's first reactor”, WNA, December 7, 2010

http://www.world-nuclear-news.org/NN-Korean_consor_tium_for_Jordans_first_reactor-0712097.html

- 32) “Jordan and South Korea ink 130-million-dollar reactor deal”, DPA, March 30, 2010

<http://www.haaretz.com/hasen/spages/1159955.html>

- 33) “Gov't to select technology for nuclear power plant within one year – Toukan”, Jordan Times, March 8, 2010

<http://www.zawya.com/Story.cfm/sidZAWYA20100318054601/Jordanian%20Gov%27t%20to%20select%20technology%20for%20nuclear%20power%20plant%20within%20one%20year%20-%20Toukan>

- 34) “Jordan rushes plans for 'civilian' nuclear program”, World Tribune, October 1, 2009

http://www.worldtribune.com/worldtribune/WTARC/2009/me_jordan0772_10_01.asp

- 35) “Jordan to sign nuclear deal with Australian company”, Zawya, November 12, 2009

<http://www.zawya.com/Story.cfm/sidZAWYA20091112033158/Jordan%20to%20sign%20nuclear%20deal%20with%20Australian%20company/>

- 36) “Areva granted uranium mining rights in Jordan”, WNA, February 22, 2010
http://www.world-nuclear-news.org/ENF-Areva_granted_uranium_mining_rights_in_Jordan-2202104.html
- 37) “China may bid for Jordan's \$3.5 bln nuclear contract”, Reuters, April 21, 2009
<http://uk.reuters.com/article/oilRpt/idUKPEK5987420090421>
- 38) “Kingdom’s peaceful nuclear programme takes centre stage”, Jordan Times, March 23, 2010
<http://www.jordantimes.com/?news=25100>
- 39) “Jordan, France to Sign Uranium Mining Accord Feb. 21 (Update1)”, Bloomberg, February 17, 2010
http://www.bloomberg.com/apps/news?pid=20601104&sid=ag4hfzAc_iK0
- 40) “China's latest new reactor”, WNA, January 11, 2020
http://www.world-nuclear-news.org/NN_Chinas_latest_new_reactor_1101101.html
- 41) “Chinese projects place orders”, WNA, March 11, 2010
http://www.world-nuclear-news.org/C-Chinese_projects_place_orders-1103107.html
- 42) “China National Nuclear Mulls IPO to Finance Expansion (Update1)”, Bloomberg, March 5, 2010
<http://www.businessweek.com/news/2010-03-05/china-national-nuclear-mulls-ipo-to-finance-expansion-update1-.html>
- 43) “Payette Nuclear Power Plant”, AEHI
<http://www.alternateenergyholdings.com/projects.aspx>
- 44) “Nuclear Regulatory Commission Recognizes AEHI Nuclear Project In

- Payette”, Nuclear Street, March 26, 2010
http://nuclearstreet.com/blogs/nuclear_power_news/archive/2010/03/26/nuclear-regulatory-commission-recognizes-aehi-project-in-payette-03263.aspx
- 45) “S. Korea Seeking to Amend Nuclear Accord With US”, Korea Times, January 27, 2010
http://www.koreatimes.co.kr/www/news/nation/2010/01/116_59574.html
- 46) “S.Korea Must be Allowed to Reprocess Spent Nuclear Fuel”, Chosun Ilbo, February 16, 2010
http://english.chosun.com/site/data/html_dir/2010/02/16/2010021600765.htm
- 47) “Korea, Turkey to cooperate on Sinop nuclear power plant”, Today's Zaman, March 11, 2010
<http://todayzaman.com/tz-web/news-203988-106-korea-turkey-to-cooperate-on-sinop-nuclear-power-plant.html>
- 48) “U.S.-India Civil Nuclear Cooperation - Reprocessing Arrangement”, U.S. Department of State, March 29, 2010
<http://www.state.gov/r/pa/prs/ps/2010/03/139172.htm>
- 49) “Denison Closes CDN \$94.9 Million Equity Financing With KEPCO and Other Subscribers”, Market Wire, June 23, 2009
<http://www.marketwire.com/press-release/Denison-Closes-CDN-949-Million-Equity-Financing-With-KEPCO-and-Other-Subscribers-TSX-DML-1008177.htm>
- 50) Global Metals & Mining Conference, Denison Mines Corporation, March 2, 2010
http://www.denisonmines.com/SiteResources/data/MediaArchive/pdfs/investor_presentations/bmo_global_metals-mining_mar_2_10_vweb.pdf
- 51) “KEPCO Signs an Uranium Mining Partnership with Areva SA”, Korea IT Times, February 9, 2010

<http://www.koreaittimes.com/print/story/7260/kepco-signs-uranium-mining-partnership-areva-sa>

- 52) “Korea Electric May Bid for Stake in Extract Resources (Update3)”, Bloomberg, March 19, 2010
<http://www.bloomberg.com/apps/news?pid=20601072&sid=agddjxEDa15M#>
- 53) “Evolving from Explorer to Major Uranium Producer”, Extract Resources Limited, March, 2010
<http://www.extractresources.com/InvestorInformation/Presentations/tabid/615/Default.aspx>
- 54) “STONEHENGE COMPLETES KOREAN ACQUISITION & MAIDEN 34.9Mlbs U3O8 RESOURCE”, Stonehenge Metals Limited, March 30, 2010
http://stonehengemetals.com.au/skup/2010/20100330_SKU.pdf
- 55) “Enrichment: AREVA and KHNP sign an agreement which sees KHNP take a stake in the Georges Besse II plant”, AREVA, June 15, 2009
http://www.areva.com/servlet/cp_15_06_2009_gbii-c-PressRelease-cid-1244710832207-en.html
- 56) “Enrichment: rotation of first Georges Besse II centrifuge cascade”, AREVA, December 10, 2009
http://www.areva.com/servlet/cp_09_12_2009-c-PressRelease-cid-1260207122140-en.html
- 57) “Utilities and traders book into enrichment”, WNA, March 30, 2009
http://www.world-nuclear-news.org/C_Utillities_and_traders_invest_in_enrichment_3003092.html?jmid=15668&j=231462199&utm_source=JangoMail&utm_medium=Email&utm_campaign=WNN+Daily+30+March+2009+%28231462199%29&utm_content=suto%2Eosamu%40jaea%2Eego%2Ejp

2. 米国の原子力利用に関する世論調査

米国のオバマ大統領は、2010年1月27日の年頭の一般教書演説において、原子力利用の推進を表明し、そして、1月29日に具体的な原子力推進策として、新規の原子力発電所建設に対する債務保証を現在審査中の185億ドルの枠に2011年度会計予算で360億ドル上乗せして545億ドル³⁾にするとともに、発言以来約1年が過ぎようとしているユッカマウンテン高レベル廃棄物処分場計画の中止に対応するための核燃料サイクルのバックエンド部分に関する包括的な原子力政策を検討するブルーリボン委員会の構成員と検討スケジュールを発表した。

さらには、2010年2月16日、メリーランド州の電気労働者関係の集まりに出席したオバマ大統領とチュー長官は、Southern Company が中心となって進めている Vogtle 原子力発電所の原子炉2基(Vogtle3号、4号、総建設コストは約140億ドルで、既にサイトの許可は取得している。)の建設プロジェクトに対する83.3億ドルの債務保証第一号を発表した。

このようなオバマ政権の原子力推進策の発表後の2010年2月と3月に、米国において3件の原子力利用に関する世論調査が行われた。

2010年2月に行われた Angus Reid Public Opinion による世論調査では、新規の原子力発電所建設に対する支持は48%で過半数に達しなかったが反対の34%を大きく上回った。Angus Reid Public Opinion の調査方法は、他の2つの調査が電話インタビューであるのに対してインターネットを利用して、分からないとの答えが18%と多かった。

2010年3月に行われたギャラップと原子力エネルギー協会(実施したのは調査会社の Bisconti Research)の世論調査では、原子力利用に関する支持は各々62%と74%で、ともに調査開始以来最高の値となった。(分からないは数%)

以下にその詳細を示します。

(1) Angus Reid Public Opinion の世論調査¹⁾

カナダのバンクーバーを本拠地とする世界的な世論調査機関 Angus Reid Public Opinion により、米国の成人1010人を対象に、原子力の利用に関する世論調査が、2010年2月19日から2月21日にかけて行われた。

世論調査は、Vision Critical が開発したインターネットオンライン世論調査法を用いて実施された。調査結果は以下のとおり。

・米国内にさらに原子力発電所を建設することを支持しますかそれとも反対しますか。

支持 : 48%(断固(strongly)支持:21%、まあまあ(moderately)支持:27%)

反対 : 34%(断固反対:18%、まあまあ反対:16%)

分からない : 18%

・米国は、原子力を避け、その他の炭素フリーエネルギーに集中すべきか、それとも、温室効果ガスの排出削減のために原子力の可能性をさらに追及すべきか、どちらの意見にもっとも近いのか。

原子力の追及 : 41%

その他の炭素フリーエネルギーに集中 : 38%

分からない : 21%

・放射性廃棄物管理について心配ですか。

心配 : 81%(非常に心配:51%、まあまあ心配:30%)

心配ではない : 16%(全く心配ではない:4%、それほど心配ではない:12%)

分からない : 3%

・原子力発電所での事故について心配ですか。

心配 : 72%(非常に心配:44%、まあまあ心配:28%)

心配ではない : 25%(全く心配ではない:8%、それほど心配ではない:17%)

分からない : 2%

・原子力発電所の近くの地域社会での健康リスクについて心配ですか。

心配 : 73%(非常に心配:47%、まあまあ心配:27%)

心配ではない : 24%(全く心配ではない:9%、それほど心配ではない:15%)

分からない : 3%

・原子力技術が過激派の手にわたることについて心配ですか。

心配 : 74%(非常に心配:48%、まあまあ心配:26%)

心配ではない : 23%(全く心配ではない:8%、それほど心配ではない:15%)

分からない : 2%

(2)ギャラップの世論調査²⁾

米国のギャラップ(Gallup)により、18歳以上の米国人1014人を対象に、原子力の利用に関する世論調査が、2010年3月4日から3月7日にかけて行われた。調査は、電話によるインタビュー方式で行われた。調査結果は以下のとおり。

・米国における電力供給方法の一つとして原子力の利用に賛成ですか反対ですか。

賛成 : 62%(断固(strongly)賛成:28%、やや(somewhat)賛成:34%)

反対 : 33%

賛成の割合は過去 2 年間じりじりと上昇し(53%、59%)、今回の調査で 1994 年の調査開始以来初めて60%越えて62%になった。また、断固支持するも過去最高で、反対も過去最低であった。

(3)NEI による世論調査^{3),4)}

米国の原子力産業推進組織である原子力エネルギー協会 (NEI: Nuclear Energy Institute) から依頼を受けた Bisconti Research は GfK Roper と合同で、米国の成人 1000 人を対象に、原子力の利用に関する世論調査を 2010 年 3 月 4 日から 3 月 7 日にかけて実施した。調査は、電話によるインタビュー方式で行われた。調査結果は以下のとおり。

・将来の米国の電力需要を満たす上で原子力はどの程度重要と考えますか。

重要 : 87%(非常に重要:47%、やや(somewhat)重要:40%)
重要ではない : 10%(全く重要ではない:4%、それほど重要ではない:5%)
分からない : 3%

・連邦の安全基準を満たし続ける原子力発電所の運転許可の更新をすべきであるとの意見に賛成ですか反対ですか

賛成 : 87%(断固賛成:48%、やや賛成:39%)
反対 : 10%(断固反対:5%、やや反対:6%)
分からない : 3%

・次の 10 年で必要であれば、原子力発電所を建設できるように今電力会社は準備をすべきであるとの意見に賛成ですか反対ですか。

賛成 : 84%(断固賛成:43%、やや賛成:41%)
反対 : 13%(断固反対:5%、やや反対:7%)
分からない : 3%

・将来、さらに原子力発電所を明確に建設すべきであるとの意見に賛成ですか反対ですか。

賛成 : 70%(断固賛成:34%、やや賛成:36%)
反対 : 27%(断固反対:13%、やや反対:15%)
分からない : 3%

・米国における電力供給方法の一つとして原子力の利用に賛成ですか反対ですか。

賛成 : 74%(断固賛成:33%、やや賛成:41%)

反対 : 23%(断固反対:10%、やや反対 13%)

分からない : 3%

Bisconti が 1983 年に初めて調査を行った時は、賛成は 49%であったが、今回は 74%(昨年は 65%)で過去最高であり、反対は 23%(昨年は 31%)で過去最低であった。男女別では、男性は 80%(昨年 73%)が賛成、女性は 68%(昨年 58%)が賛成。

・既存の原子力発電所のサイト内に新しい原子力発電所が増設されることをあなたが知ったとして、あなたにとってそれはより受け入れられやすいですか。

受け入れられやすい : 74%

受け入れられやすすくない : 19%

分からない : 7%

・電力供給のために新しい原子力発電所が必要な時、既存の最も近くの原子力発電所内に原子力発電所を増設するのを受け入れられますか。

受け入れられる : 77%

受け入れられない : 19%

分からない : 4%

・温室効果ガスの低減と気候変動を防ぐための一つの方法として炭素フリーの原子力を拡大すべきとの考えに賛成ですか反対ですか。

賛成 : 80%(断固賛成:38%、やや賛成:42%)

反対 : 16%(断固反対:8%、やや反対 8%)

分からない : 4%

・稼働中の原子力発電所について、どの程度安全と考えますか。1 は非常に不安全、7 は非常に安全として 1~7 の数字で教えてください。

1 を選択 : 4% (非常に不安全)

2 を選択 : 1%

3 を選択 : 5%

4 を選択 : 14%

5 を選択 : 30%

6 を選択 : 24%

7 を選択 : 19% (非常に安全)

分からない : 2%

・現在の原子力発電所は安全で心配いらぬとの考えに賛成ですか反対ですか。

賛成 : 82%(断固賛成:31%、やや賛成:51%)

反対 : 15%(断固反対:5%、やや反対:10%)

分からない:3%

・使用済み燃料の永久処分場の準備ができるまで、連邦政府は原子力発電所のサイトとは別の場所の厳重な保管施設に使用済み燃料を保管すべきとの考えに賛成ですか反対ですか。

賛成 : 81%(断固賛成:51%、やや賛成:30%)

反対 : 14%(断固反対:5%、やや反対:9%)

分からない : 4%

・米国原子力規制委員会は、100年の間、原子力発電所内で使用済み燃料を安全に保管できるとの決定をしました。このことを聞いて、あなたは、原子力発電所内に安全に心配なく使用済み燃料を保管できるとの考えに賛成ですか反対ですか。

賛成 : 59%(断固賛成:19%、やや賛成:40%)

反対 : 37%(断固反対:16%、やや反対:21%)

分からない : 5%

・使用済み燃料について、さらに発電に利用しかつ処分する廃棄物の量を低減するために使用済み燃料のリサイクルを行うことについて賛成ですか反対ですか。

賛成 : 79%(断固賛成:47%、やや賛成:32%)

反対 : 16%(断固反対:7%、やや反対:9%)

分からない : 5%

●回答者に関する質問

・選挙登録 している 89% していない 11%

・自分の州内の原子力発電所の有無 ある 63% ない 22% 分からない 16%

・あなたは自分を環境主義者と思うか 思う 50% 思わない 48% 分からない 2%

・あなたの地域の発電会社は原子力発電所を運転しているか

している 29% していない 51% 分からない 20%

・あなたは地域のオピニオンリーダーか

そう 23% 違う 76% 分からない 1%

・あなたは原子力発電所または原子力発電所のエネルギー教育センターを訪問したことがあるか

ある 16% ない 83% 分からない 1%

参考資料

- 1) “Many Americans, But Not a Majority, Endorse Nuclear Power”, United States Public Opinion Poll, March 2, 2010
http://www.visioncritical.com/wp-content/uploads/2010/03/2010.03.02_Nuclear_USA.pdf
- 2) “U.S. Support for Nuclear Power Climbs to New High of 62%”, Gallup, March 22, 2010
<http://www.gallup.com/poll/126827/Support-Nuclear-Power-Climbs-New-High.aspx>
- 3) “Nuclear Energy Support Hits Record-High Levels Among Americans, New Survey Shows”, NEI, March 29, 2010
<http://www.nei.org/newsandevents/newsreleases/nuclear-energy-support-hits-record-high-levels-among-americans-new-survey-shows/>
- 4) “Public Support for Nuclear Energy at Record High”, Bisconti Research, March, 2010
<http://www.nei.org/resourcesandstats/documentlibrary/protectingtheenvironment/reports/march-2010-public-opinion-memo/>