



目次

1. ドイツの新エネルギー政策と原子力の役割
2. エジプトの原子力発電所建設計画

1. ドイツの新エネルギー政策と原子力の役割

1) 経緯

2009年9月27日の連邦議会選挙で勝利したメルケル連立政権(CDU/CSUとFDP)は、選挙公約の一つである、2000年にSDPと緑の党の連立政権が制定した原子力発電所廃止法の改正の準備を進めていた。この目的は、ドイツの環境エネルギー政策目標である、2050年までに1990年比で地球温暖化ガスの排出量を80%削減するために、電力消費量の80%を再生可能エネルギーからの発電で賄えるようになるまでのつなぎの電力源として原子力発電を利用しようとするもので、2010年の初めから電力会社との調整や運転延長期間の検討を進めていた。¹⁾

当初は、メルケル政権は原子力発電廃止法の改正の決定を早く行うとの予想もあったが、国民の半数以上が原子力発電所の運転期間延長に反対していることから、2010年5月9日のドイツの州の中で最大の人口を抱えるノルトライン・ヴェストファーレン州議会選挙への影響を考慮して、政府の決定を10月まで延期することにした。しかしながら、決定延期の甲斐もなく、ノルトライン・ヴェストファーレン州議会選挙でCDUとFDPの連立政権は敗北し、州政府の代表で構成される連邦参議院でメルケル連立政権は過半数を失ってしまった。そこで、メルケル連立政権としては、連邦参議院の合議を得ることなく連邦議会だけの審議と決議で原子力発電所廃止法の改正を実現する方法を検討するとともに、国民の理解を得るために原子力発電所の

運転期間延長により電力会社に入る棚牡丹式の利益から税金等を徴収することを検討していた。^{1),2)}

2010年8月30日、まず、政府は3機関のシンクタンクが4年から28年まで原子力発電所の運転期間を延長した場合のドイツの環境エネルギー政策に与える検討結果を発表した。³⁾そして、2010年9月5日、メルケル連立政権内で、原子力発電所の運転期間を平均で12年延長するとの合意が得られた。⁴⁾この合意内容に関する法案は、2010年9月28日、新しいエネルギー戦略とともに閣議決定され、⁵⁾今後連邦議会で審議されることになる。メルケル連立政権はこの程度の運転期間の延長であれば、憲法上連邦参議院の合意は必要ないと判断していて、Berlin Institute for Energy and Regulatory lawの法律の専門家も、これまでの憲法裁判所の類似した3件についての判決から推定すると、単なる運転期間の延長であれば連邦参議院の承認は必要としないと述べている。⁶⁾

2)原子力発電所の運転期間延長に関連する政策内容

メルケル連立政権が閣議決定した内容を以下に示す。

(1)運転延長期間について

1980年を含むそれ以前に商業運転を開始した7基(7419MWe)の原子力発電所に対しては8年(通算の運転期間は平均40年)、それ以外の1980年以降に運転を開始した10基(14003MWe)の原子力発電所に対しては14年(通算の運転期間は平均46年)と定められた。1980年を境に分けたのは、異なる技術基準で運転されているためである。延長年数は、発電容量をもとに1年間で発電可能な発電量であらわされていて、実際の運転期間は、補修や事故による運転停止や、他の原子力発電所への発電枠の贈与などにより原子力発電所毎で運転停止時期は異なり、予定では2036年までに全て停止することになる。⁴⁾

(2)税金及び拠出金について

税金及び課徴金の予想総額は302億ユーロ(3兆3220億円)であるが、ドイツのシンクタンクの評価では中程度の電気料金の上昇を仮定した場合電力会社の利益は1270億ユーロで、電力会社の取り分は約76%、968億ユーロ(10兆6480億円)となり、電気料金が一定であったとしても電力会社の取り分は58%になると評価している。⁷⁾

①核燃料税

2011年から2016年まで、炉心に装荷した核燃料のウラン1g当たり145ユーロを税金として徴収する。予想では年間の税金総額は23億ユーロ(2530億円(1ユーロ110円として計算、以下同様))で、6年間の総額は138億ユーロ(1兆5180億円)。この収入は、2014年までに総額で800億ユーロの歳出削減を実施するための財源

として使用される。^{8),9)}

②政府運営基金への拠出金

2011年と2012年は、3億ユーロ(330億円)ずつ、2013年から2016年までは毎年2億ユーロ(220億円)を徴収し、総額では、14億ユーロ(1540億円)になる。2017年からは、原子力発電所毎に運転停止まで、9ユーロ・セント/MWh(0.99円/kWh)を徴収し、予想総額は150億ユーロ(1兆6500億円)を見込んでいる。これ等の基金は、再生可能エネルギーの開発等に使用される。^{5),10)}

3)原子力発電所の運転期間延長決定に対する反応

電力各社は、核燃料税や拠出金の支払いのため利益が減少すると述べているがおおむね歓迎しているようである。⁶⁾信用格付け会社は、減益に対応するため資産の売却や株式配当を下げるかもしれないが負の影響は年を追って徐々に減少すると予測している。¹¹⁾

再生可能エネルギー産業では、原子力発電所の運転延長は再生可能エネルギーの拡大にふたをすることになり、代替エネルギーの開発を阻害するものと政府の政策に懐疑的である。^{5),6)}

一般国民の反応は、2010年9月5日の政府内での運転期間延長合意発表後の2010年9月7日から9月9日にかけて行われた、1221人を対象にしたZDFテレビの世論調査では、政府の計画に61%の人が反対で、賛成は33%であった。また、政策の決定に当たってメルケル連立政権が主に電力会社の意向を考慮したとの反対派の非難に同意するかとの問いに65%が同意すると答えていて、同意しないは22%であった。¹²⁾2010年9月18日には、ベルリンで反対集会があり10万人の人が集まったとの報道もある。¹³⁾ドイツ国民の原子力アレルギーは根深いものがある。

野党のSPDと緑の党は2013年の連邦選挙で政権を取れば延長法を廃止すると明言している。最近の政党支持率は、SPDが2009年の選挙後の23%から29%に増加したのに比べ、メルケル連立政権は47%から37%に減少している。¹⁴⁾

4)メルケル連立政権の新エネルギー政策

2010年9月28日、原子力の利用も含めた新しいエネルギー政策を閣議決定した。その内容は、2050年までに1990年比で地球温暖化ガスの排出量を80%削減するためのエネルギー政策で、バイオマス、太陽光及び風力などの再生可能エネルギーの開発計画、原子力利用とCCSの開発計画、スマート・グリッドと送電網の開発計画、エネルギー貯蔵技術開発計画、エネルギー効率の改善計画、電気自動車の導入計画などが書かれている。

以下にシュピーゲル誌が紹介した新エネルギー政策の概要を示す。^{15),16)}

(1)再生可能エネルギー

政府の目標は、電力消費に占める再生可能エネルギーの割合を 2009 年の約 16%から 2050 年までに 80%にすることである。

エネルギー政策策定の基になった解析結果を以下に示す。

電力消費に占める各エネルギーの割合

	2009 年	2050 年
原子力	22.6%	—
再生可能エネルギー	15.6%	83.0%(292.7TWh)
天然ガス	12.9%	—
褐炭	24.6%	0.6%(2.0TWh)
石炭	18.3%	8.5%(29.9TWh)
石油	2.1%	—
その他	3.9%	7.9%(27.9TWh)

・2050 年における再生可能エネルギーによる発電量に占める各エネルギーの割合

風力発電	57.9%
水力発電	10.9%
太陽光及び地熱発電	31.2%

・2050 年におけるエネルギー供給に占める各エネルギーの割合

再生可能エネルギー	50.3%
天然ガス	15.5%
褐炭	0.6%
石炭	6.3%
石油	20.0%
電力輸入	5.5%

・電力消費量は、2008 年の 735TWh から 2050 年には 352TWh に半減するとしている。

①風力

政府は、2030 年までに洋上風力発電(設置場所は北海及びバルト海地区。)を 25GW まで拡大する(2009 年末では 72MW)。必要投資額は 750 億ユーロ(8 兆 2500 億円)。最初の 10 基の洋上風力発電所は政府の KfW 国営開発銀行の低利子

融資を利用する 50 億ユーロ(5500 億円)の支援で建設を促進する計画。

陸上の風力発電については、新たな立地場所が頭打ちで、小型の古いタービンを大型のものに更新することを考えている。

2009 年末でのドイツの風力発電設備容量は 25.7GW で、発電量は 37.5TWh。

② バイオエネルギー

バイオガスは貯蔵と電気への変換は容易であり、風や太陽光が十分でないときに発電量のバランスを取ることが可能である。また、加熱や自動車の燃料としても利用できる。政府の政策は、バイオマスの増産、原料の輸入、加熱用としてのバイオ燃料の利用拡大の促進を上げている。

ドイツでは、全農地 1200 万ヘクタールの内 200 万ヘクタールが既にエネルギー作物に割り当てられている。計画では、2050 年までにバイオマスの利用を 13~17 倍に拡大する予定で、現状技術では何百万ヘクタールの農地をエネルギー作物用に転換するとともに多くは輸入に頼ることになる。国内の農産物の価格高騰を引き起こすと心配されている。

③ 太陽光

太陽光の利用についての政策は非常に漠然としている。

環境省は、2020 年までに 51GW になると予測しているが、検討報告書では 33GW と予測している。

ドイツ政府は太陽光発電促進のため太陽光発電事業者に 20 年間の固定料金を保証し、電気料金は平均で約 31 ユーロ・セント/kWh と非常に高く、このため事業への参加者が予想以上に多くなり、過去 10 年間でドイツ政府の補助金支給額は 600~800 億ユーロに達すると言われている。(投資の割には太陽光発電の全発電量に占める割合は 1.1%)このためメルケル連立政権は、太陽光利用に対する補助金を削減する決定をしていて、新しいエネルギー政策の中でも太陽光発電の役割を補助的なものに位置付けて設備の建設をスローダウンさせようとしている。

(2) 原子力、石炭火力、CCS

① 原子力

原子力発電所廃止法を改正して、1980 年を含めてそれ以前に発電を開始した原子力発電所 7 基は運転期間を 8 年間延長し、1981 年以降に運転を開始した原子力発電所 10 基は運転期間を 14 年間延長して利用を継続する。(2036 年には全て停止予定。)

② 石炭火力と CCS

政府は石炭の利用に固執している。CCS(Carbon Capture and Storage: 炭酸ガスの回収と地下への貯蔵)の可能性がある限り石炭火力発電所の建設を補助する。2020 年までに 2 基の炭酸ガス長期貯蔵を行う 2 基の試験プラントを建設する計画で、

2017年に技術の環境及び経済性の合理性について再検討を行う予定。

CCS技術は輸出だけではなく、国内での利用も政府は考えているが、CCSに対する国民の理解が得られるかの問題が残っている。

(3)スマート・グリッドと送電網

再生可能エネルギーの利用増大に伴って送電網の拡大が必要不可欠であり、風力や、太陽光発電における電力変動を均衡するための新しい送電技術が必要で、2011年に"Target Grid 2050"の概念構築を計画している。少なくとも以下の3段階で送電網開発をスピードアップする計画である。

- ・北部の洋上風力発電による電力を西部と南部の主要な広域都市圏に送電するための送電網の建設は緊急に必要。そのような送電網なしに洋上風力発電パークへの莫大な投資は無駄としている。(ドイツ国内の電力網整備には10年間で400億ユーロ(4兆4千億円)が必要と電力産業は評価している。)
- ・ドイツの送電網はEuropean supergrid(完成には5800億ユーロ(63兆8千億円)が必要と言われている。図1参照)とより密接に統合されなければならない。これにより、ドイツの過剰な電力をノルウェーまたはアルプスの揚水式水力発電所に貯蔵したり電力不足を補うためアンダルシア地方の太陽光発電所から電力の供給を受けることができるようになる。
- ・ドイツには、電力過剰供給や電力不足を自動的に即座にバランスを取るスマート・グリッドが必要である。スマート・グリッドは分散化した数多くの家庭の太陽光発電と家庭の地下室の熱電併給設備(ガスを燃料とする小型のコージェネ設備)を効果的に利用するための唯一の方法である。

(4)電力貯蔵

再生可能エネルギーの拡大は、新しい電力貯蔵技術の開発と手を携えて進まなければならない。それは、電力変動にもかかわらず安定供給を保証する唯一の方法である。政府は、実施が必要な分野として以下の4つの主要な分野を上げている。

- ・既存のドイツの揚水式水力発電所の容量を最大化する。(現在の設備容量は6.4GW。必要量は25GW)
- ・海外の揚水式水力発電所、特にノルウェーとアルプスにある施設の利用を拡大する。
- ・風力や太陽光発電の電力変動を相殺するためのバイオマスの利用を促進するために投資奨励策を拡大する。
- ・圧縮空気エネルギー貯蔵、水素貯蔵、電気自動車のための電池などのような電力貯蔵技術の開発支援を急速に行う。

政府は、補助金やその他の投資奨励策を通してこれ等の目標を達成する計画。

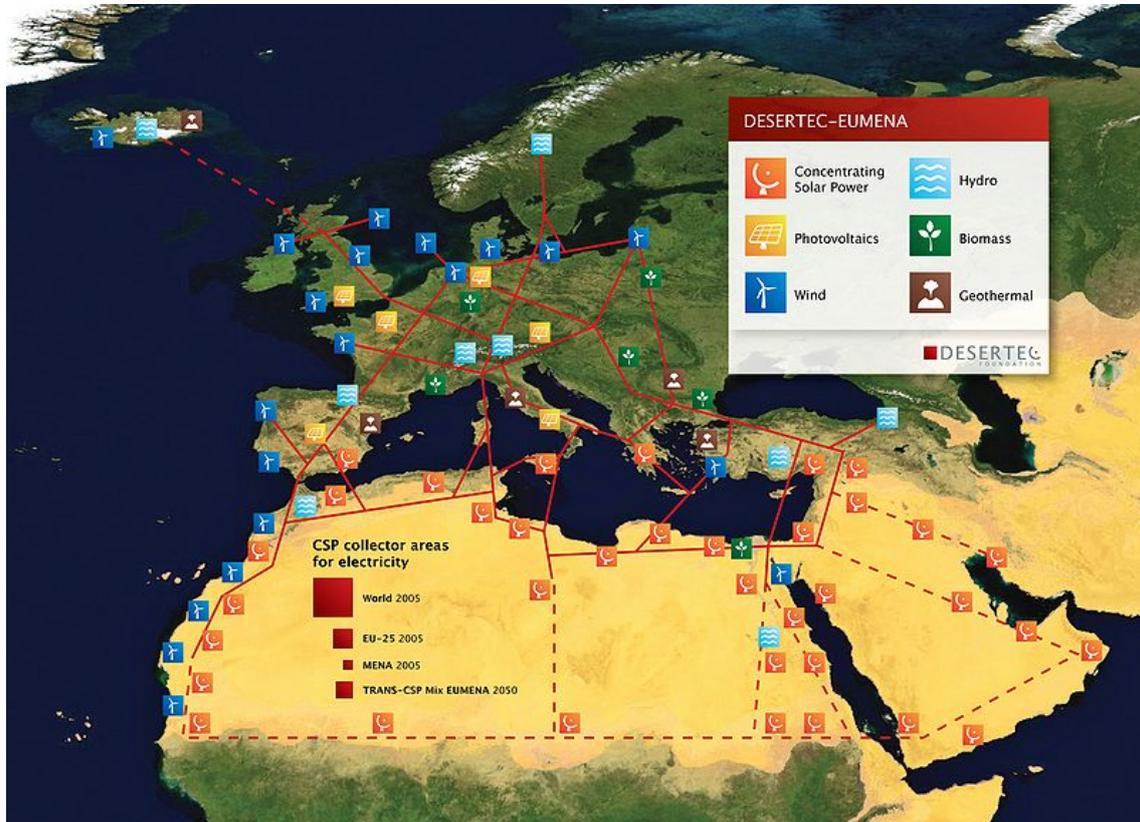


図 2 ヨーロッパ・スパーグリッドと中東及び北アフリカ送電網計画図

出典：http://www.desertec.org/downloads/DESERTEC-Map_large.jpg

TREC(Trans-Mediterranean Renewable Energy Cooperation)作成

(5)エネルギー効率

ドイツにはエネルギー節約によりエネルギー効率を改善できる十分な可能性があり、資金的な奨励策、情報、助言を企業や個人消費者に提供する政策を掲げている。大きな効果が得られるものとして以下の 2 つを上げている。

①建築物の改修

建築物の電力消費はドイツの電力消費量の約 40%を占め、ドイツの炭酸ガス排出量の約 3 分の 1 を占めている。建築物の大部分は古くて 1970 年代に定められたエネルギー節約要求基準の適用を受けていないため、電気や暖房の使用量を低減する余地は途方もなく大きいと評価している。

政府は、2050 年までに新しい断熱基準を満たすように全てのドイツの建築物を改修する予定である。2020 年までに国内の暖房需要を 20%削減し、2050 年までには 80%削減する。それはまた、暖房のための再生可能エネルギーの利用(例えば太陽

光の熱利用)割合を大きく増加させるとしている。

建築物の所有者は、断熱のための改修コスト(1m² 当たり 35~350 ユーロかかると言われている。)を心配している。

②工業分野のエネルギー効率化

最近の研究では、エネルギー効率を上げるだけで年間 100 億ユーロ(2 兆 21 千億円)を節約できるとされている。

政府は、企業の電力消費の節約を可能にするエネルギー効率化システムに大きな希望を抱いていて、ここでもまた、奨励金を提供する計画である。2013 年から企業がエネルギーの節約に貢献した場合、エネルギー税の減税を行う予定であり、また、中小企業に対しては開発プログラムを提供する計画である。

(6)輸送手段

政府は、2010 年 5 月に電気自動車に関する戦略を示した。2020 年までに、ドイツ国内で 100 万台の電気自動車を走らせ、2030 年までには約 500 万台に拡大する。この目標を達成するために、2011 年に新しい自動車登録規則を制定し、電気自動車を運転する人には駐車料の無料化やバスレーンの利用許可の特典を与えることを計画している。

政府は、2040 年までに自動車の炭酸ガス排出量を現在の 1km 当たり 160 グラムを 35 グラムまで低減できると評価している。ただし、2040 年までに電気自動車とハイブリッド車の割合が 80%になることを前提にしている。

5)新エネルギー政策に対する反応

メルケル連立政権の新エネルギー政策は、その実現のためには莫大な資金を必要とするとともに関連する技術の実現性の不確かさから実現性が疑問視されている。そしてこの政策を実行した場合、電気料金は高騰(予想では最悪の場合、3.6 倍で、現在の 6.5 ユーロ・セント/kWh から 23.5 ユーロ/kWh になる)し国民の間で議論が巻き起こるだろうと RWI 経済研究所のエコノミストは述べている。他の専門家は 40 年で再生可能エネルギーに転換する場合のコスト予測は不可能と述べている。新エネルギー政策には、コストと政策実現に対するリスクが示されておらず、法律問題や国民の抵抗などもほとんどシナリオに含まれていないことも問題視されている。¹⁶⁾

世界原子力協会(WNA)の会長 John Ritch は、「ドイツのエネルギー政策は妄想に基づいている。ドイツのような経済大国が次の 40 年で再生可能エネルギーに多くを頼ることができると思っているまじめなエネルギーまたは環境計画家は誰もいない。」と警告している。¹⁷⁾

シュピーゲル誌は、「緑の革命のコストは莫大であることは明らか。政府は管理不能にならないことを明確にしなければならない。メルケルのマスタープランは現在のま

まで実現するかどうかは疑問。なぜなら、今回の案は EU レベルで起草されていないからである。EU のエネルギー委員長はヨーロッパのエネルギー市場がともにどのようにしたら成長していけるかを示す新しい計画を 2 月に示すことを計画している。それには、送電網の配置やグリーン・エネルギーのための各国の補助金の主な違いの排除の仕方が含まれている。メルケルのエネルギー政策は最終的なものではないことは明らかである。新しいものが確かに起草されるはずである。それを起草するのはメルケルである必要はない。」と述べている。¹⁶⁾

2000 年にシュレーダー政権が再生可能エネルギー促進法を施行し、ドイツはグリーン・エネルギー革命への道を歩みだし、政治家も国民もその政策を支持している。メルケル連立政権の新エネルギー政策の具体的内容への批判はあっても、その方向性に対しては国民の過半数以上が支持するところであり、原子力なくして地球温暖化ガスの 80%削減を達成できるかの大いなる実験の行方には大いに興味をそそられるものである。

参考資料

- 1) “ドイツのノルトライン・ウェストファーレン州議会選挙結果のメルケル政権の原子力政策への影響”，原子力海外ニューズピックス 2010 年第 3 号，日本原子力研究開発機構，2010 年 6 月 29 日
<http://www.jaea.go.jp/03/senryaku/topics/t10-3.pdf>
- 2) “ANALYSIS-Longer life to get shorter for German nuclear”，Reuters, June 9, 2010
<http://www.forexyard.com/en/news/ANALYSIS-Longer-life-to-get-shorter-for-German-nuclear-2010-06-07T135452Z>
- 3) “Germany weighing 10 to 15 more years beyond 2021 for nuclear power”，Canadian Press, August 30, 2010
<http://www.google.com/hostednews/canadianpress/article/ALeqM5hFT9UtQCwXC6PpTqeVaBrdYDZU4Q>
- 4) “FACTBOX-German nuclear plants' longer run times”，Reuters, September 8, 2010
<http://af.reuters.com/article/energyOilNews/idAFLDE6870LM20100908>

- 5) "Merkel's Cabinet Backs Nuclear Power Extension, Rejecting Public Protests", Bloomberg, September 28, 2010
<http://www.bloomberg.com/news/2010-09-28/merkel-s-cabinet-to-pass-nuclear-plans-court-public-protests.html>
- 6) "Merkel confident on nuclear plan despite opposition", Reuters, September 6, 2010
<http://www.reuters.com/article/idUSLDE6851BU20100906>
- 7) "Germany's Merkel defends nuclear plant deal", Associated Press, September 8, 2010
http://www.google.com/hostednews/ap/article/ALeqM5gesa_Wj0X9cTLIZBXWzu4sJd0ueQD9I356600
- 8) "Nuclear a cash cow for Germany's plans", WNA, September 6, 2010
http://world-nuclear-news.org/NP_Nuclear_a_cash_cow_for_Germanys_plans_0609101.html?jmid=16200&j=251710006&utm_source=JangoMail&utm_medium=Email&utm_campaign=WNN+Daily%3A+Nuclear+a+cash+cow+for+Germany%27s+plans+%28251710006%29&utm_content=suto%2Eosamu%40jaea%2Eego%2Ejip
- 9) "Germany Approves Budget Cuts", Wall Street Journal, September 1, 2010
<http://online.wsj.com/article/SB10001424052748703882304575465181204600618.html>
- 10) "Germany's opposition calls for referendum on nuclear future", Nuclear Engineering International, September 21, 2010
<http://www.neimagazine.com/story.asp?sectioncode=132&storyCode=2057629>
- 11) "E.ON, RWE May Sell Assets as Result of Germany's Nuclear Tax, Fitch Says", Bloomberg, September 15, 2010
<http://www.bloomberg.com/news/2010-09-15/e-on-rwe-may-sell-assets-as-result-of-germany-s-nuclear-tax-fitch-says.html>
- 12) "Poll: Germans oppose nuclear power extension", Associated Press,

September 10, 2010

<http://www.businessweek.com/ap/financialnews/D9I530B00.htm>

- 13) “Most Germans Don't Want Nuclear Power”, Spiegel, September 20, 2010

<http://www.spiegel.de/international/germany/0,1518,718419,00.html>

- 14) “Opposition in Germany Rolls Out Its Platform”, New York Times, September 26, 2010

<http://www.nytimes.com/2010/09/27/world/europe/27iht-germany.html>

- 15) “Merkel's Masterplan for a German Energy Revolution”, Spiegel, September 7, 2010

<http://www.spiegel.de/international/germany/0,1518,716221,00.html>

- 16) “Will High Costs Kill Merkel's Green Revolution?”, Spiegel, September 23, 2010

<http://www.spiegel.de/international/germany/0,1518,718951,00.html>

- 17) “Germany saves its nukes at what price?”, Energy Collective, September 28, 2010

<http://theenergycollective.com/dan-yurman/44312/germany-saves-its-nukes-what-price>

2. エジプトの原子力発電所建設計画

エジプトの電気エネルギー大臣の Hassan Younes は、2010 年 8 月 7 日発行の国営新聞 Al-Ahram newspaper とのインタビュー記事の中で、最初の原子力発電所のための国際入札を年末までに開始する計画であると語った。¹⁾

2010 年 8 月 25 日には、エジプトの国営ニュース MENA が地中海沿岸のアレクサンドリアの西の El-Dabaa(カイロの西 295km、図 1 参照)にエジプトで最初の原子力発電所を建設し、2019 年の稼働を目指していると政府が発表したことを伝えた。原子力発電所建設計画の内容は、2025 年までに 4 基の原子力発電所を建設し、総発電容量は 4000MWe で、最初の 1 基目は初期の評価では建設コストは 40 億ドルで 2019 年の稼働を目指すものです。²⁾

以下に、エジプトの原子力発電所開発計画の経緯及び現状を紹介する。

1) 経緯

(1) 原子力発電所建設計画の歴史

エジプトは既に1955年、原子力発電所建設を考えていたが、6日戦争の後、計画は停止された。1974年には、米国のニクソン大統領が原子力発電所建設を申し入れたが、米国の管理下に入るとの考えから提案を拒否した。10年後の1984年に再び8基の原子力発電所を建設する可能性について検討を開始したがチェルノブイリ原発事故が発生し計画は凍結された。1990年代になり石油と天然ガス資源が相次いで発見され安価で十分なエネルギーが得られるようになり原子力発電計画は忘れられていたが、石油と天然ガス資源の枯渇問題から、2007年にムバラク大統領によって再開された。³⁾

2009年6月には、エジプト政府はオーストラリアのウォーリー・パーソンズ(WorleyParsons: 資源・エネルギー関係のエンジニアリング・サービス会社)と原子力発電所建設に関するコンサルタント契約を結び、原子力発電所サイトの調査検討を委託した。⁴⁾2010年8月25日の政府発表はこの調査検討結果を受けたもので、この計画を支援しているIAEAの専門家も1980年代に一度候補になったEl-DabaaはIAEAの立地基準を満たしていると述べている。⁵⁾

2010年11月末に開始される予定の国際入札⁶⁾を目指して既にフランス、ロシア、カナダ、日本、韓国、米国、中国などの国際企業がカイロを訪れ技術の宣伝合戦が繰り広げられているとのことである。

(2) エジプトの電力事情

夏場の電力不足は深刻で、6月、7月、8月はカイロも含めてエジプトの都市や町の大部分が定期的にそして時には毎日停電を我慢しなければならない状況である。電力不足と戦うため、エジプト政府は、消費者に対して電気の節約の仕方を示した説明書を配布するとともに、必要な時、主に電力使用ピーク時に、電力会社は電力カットを行っているほどである。また具体的な政策として、電気を節約するために大きなランタンやラマダン月に吊り下げられる慣例の電球ツリーの禁止、主要道路の街灯の50%削減、電力ピーク時の電気料金を3倍にするなどしている。^{3),7)}

エジプト政府は、将来の電力需要を満たすためには現在の発電設備容量23.5GWeを、2027年までに58GWe、2032年までには70GWeに増設する計画であるが、このままでは発電のために石油と天然ガス資源が近い将来枯渇する恐れがあるとの予測から原子力と再生可能エネルギーへの転換を計画している。再生可能エネルギーについては、2020年までに電力需要の20%を賅い、特に風力発電によって12%を賅う計画であり、紅海沿岸に風力発電所を建設する計画を進めている。また太陽光発電についても2010年末までに140MWeの発電所を稼働させる予定であ

る。^{2),3),8)}

2) 契約獲得に向けた動き

エジプトの原子力発電所は政府が所有し、運転も行うことになっている。各企業とも既にエジプト政府の担当官僚へ自社の原子力発電所に関する技術説明を行っているが、それ以外に技術者の訓練等に関して積極的な支援活動を行っているようである。

2010年10月には、エジプトの原子力技術者がロシアで3週間の訓練を受ける予定で、米国とフランスにおける訓練についても交渉中とのこと。⁹⁾また、EUの専門家訪問団が2010年9月1日カイロを訪れ、2百万ユーロ(2億2千万円)の助成金をもとに2014年まで原子力安全協定を延長している。さらに、EUは原子力安全に関する幹部職員の訓練のために百万ユーロ(1億1千万円)の助成金を申し出ているとのこと。¹⁰⁾

ロシアとは、2008年3月、エジプトのムバラク大統領がモスクワを訪問した際に、両国は民生用原子力分野に関する協力協定に調印している。協定には、エジプトにおける原子力発電所の建設に関する入札にロシアが参加する権利が明記されている。⁵⁾

2009年6月末にメドベージェフ大統領がエジプトを訪問した折には正式に国際入札へロシアを招待している他、エジプトにおけるウラン探査と鉱山開発に関する協力協定に調印していて、メドベージェフ大統領に同行していたロシアの国営原子力統括会社 Rosatom のキリレンコ社長は、エジプトには非常に有望なウラン資源があると述べている。(OECD/NEA と IAEA によるウラン資源調査報告書、Uranium2009 では発見資源量 1900tU、未発見資源量については報告なし。ウラン探査がほとんど行われていないようである。)¹¹⁾

契約獲得の成否は建設コストが大きな決定要因であるが、建設費を準備する国立エジプト銀行は、民間の銀行に対して融資を募っており、政府金融機関による金融支援も大きな効果があると思われる。



図1 エジプトの原子力発電所建設予定地

出典 http://www.lib.utexas.edu/maps/africa/egypt_pol97.pdf

参考資料

- 1) “Egypt plans starting nuclear power tender this year”, Reuters, August 7, 2010
<http://uk.reuters.com/article/idUKLDE67601F20100807>
- 2) “Egypt announces site of planned nuclear plant”, Agence France Press, August 25, 2010
<http://www.google.com/hostednews/afp/article/ALeqM5jxXcX4e6sPP56Uflf rh7XAvqCRcw>
- 3) “Egypt dawdles and hesitates on the road to nuclear power”, haaretz,

August 11, 2010

<http://www.haaretz.com/print-edition/features/egypt-dawdles-and-hesitates-on-the-road-to-nuclear-power-1.307260>

- 4) “Egypt sifts wind farm bids, plans nuclear”, Reuters, September 30, 2009
<http://af.reuters.com/article/investingNews/idAFJOE58T0LZ20090930?sp=true>
- 5) “IAEA approves site for Egypt's first nuclear plant”, Indo-Asian News Service, September 18, 2010
<http://www.thehindu.com/news/international/article697196.ece>
- 6) “International tender for Dabaa reactor slated for November”, Al-Masry Al-Youm, October 11, 2010
<http://www.almasryalyoum.com/en/news/international-tender-dabaa-reactor-slated-november>
- 7) “EGYPT: Government looks to nuclear energy to face increasing power needs”, LA Times, August 11, 2010
<http://latimesblogs.latimes.com/babylonbeyond/2010/08/egypt-government-turn-to-nuclear-energy-to-face-increasing-power-needs.html>
- 8) “Cairo goes nuclear as resources dry up”, United Press International, August 24, 2010
http://www.upi.com/Science_News/Resource-Wars/2010/08/24/Cairo-goes-nuclear-as-resources-dry-up/UPI-24851282653450/
- 9) “Egyptian nuke experts to train in Moscow”, United Press International, August 30, 2010
http://www.upi.com/Top_News/International/2010/08/30/Egyptian-nuke-experts-to-train-in-Moscow/UPI-17521283171312/
- 10) “Green energy: EU to extend agreement on nuclear safety with Egypt”, Global Arab Network, August 30, 2009
<http://www.english.globalarabnetwork.com/201008297058/Energy/green-energy-eu-to-extend-agreement-on-nuclear-safety-with-egypt.html>

11) "Russia signs African agreements", WNA, June 25, 2009

http://www.world-nuclear-news.org/NP-Russia_signs_African_agreements-2506095.html