

5. 世界の原子力の基本政策と原子力発電の状況

世界の原子力発電設備容量は、平成19年（2007年）12月末現在、運転中のものは439基、3億7,206万kWに達しており、建設中、計画中のものを含めると総計566基、5億45万kWとなっている。

図1 世界の原子力発電

世界原子力協会(WNA)2007年12月現在データより作成



「地球温暖化対策としての原子力エネルギーの利用拡大のための取組について」参考データ

①米国

米国では、平成19年（2007年）5月に昭和60年（1985年）以来長期に亘って運転を休止していたテネシー峡谷開発公社（TVA）のブランウンズフェリー1号機の運転が再開された。これは、運転停止した当時は原子力発電のコストが高く、改修工事を行ってまで再開することは見送られてきたが、その後の米国での原子力発電所の飛躍的な運転実績向上や、原子力発電コストの優位性向上、地球温暖化やエネルギー安全保障への懸念等を理由に再開されたものである。また、新規建設では、平成19年（2007年）9月にNRG エナジー社がサウステキサスプロジェクト3、4号機（ABWR）の建設運転一括許認可（COL）申請を米国原子力規制委員会（NRC）に行ったことを皮切りに、同年10月にTVAがベルフォンテ3、4号機（AP-1000）を同年11月に、ドミニオン社がノースアナ3号機（ESBWR）を同年12月に、デューク・エナジー社がウィリアム・ステーツ・リーⅢ1、2号機（AP-1000）のCOL申請をそれぞれ行った。このように1970年代以降、新規原子力発電所建設の発注が途絶えて久しかった米国で、既存の原子力発電所の定期検査のサイクルの長期化、出力増強等により発電電力量を増大させるのみの対応から、新規建設も行う段階に移行した。

また、平成15年（2003年）にブッシュ大統領より発表された原子力水素計画（NHI）では、温室効果ガスを劇的に削減し、国家のエネルギー自立性を高める水素利用を進めるために、硫黄系熱化学法及び高温水蒸気電解法を用いた水素製造法を開発中であり、2019年に原型炉による水素製造実現を目指している。

平成18年（2006年）2月に発表された「国際原子力エネルギー・パートナーシップ」（GNEP）では、化石燃料の海外依存度を下げ、放射性廃棄物の削減等を目的に、米国が核燃料サイクルや高速炉開発等に積極的に取り組む姿勢に転じ、平成19年（2007年）5月及び9月に行われた GNEP の閣僚級会合等の結果、19か国が GNEP のパートナー国となった。

②欧州

欧州委員会（EC）は平成19年（2007年）1月に包括的なエネルギー・気候変動防止政策を提案し、同年3月の欧州連合（EU）理事会で採択された。この政策では、EU加盟国全体の温室効果ガス排出量を2020年までに1990年比20%削減（ほかの国が参加した場合は30%削減）すること、エネルギー効率を20%向上させること、エネルギー消費に占める再生可能エネルギーの割合を20%にすること、輸送におけるバイオ燃料の使用率を10%にすること、新規に設置される火力発電所は、二酸化炭素の回収・貯留（CCS）に対応したものにするなどの意欲的な目標が設定されている。原子力発電については、近年 EU 内のエネルギー消費の14%、電力の30%を賄っており、その利用水準の判断は各加盟国に委ねるが、原子力発電の水準を減らす場合には他の低炭素エネルギー源の利用を増やせねばならないとしている。この政策は、平成18年（2006年）3月に発表された EU 内共通エネルギー政策の「グリーンペーパー」発表以来、EC はエネルギー対外政策や省エネルギー政策等を打ち出してきたが、これらをまとめた総合的なものといえる。原子力発電については、安全を前提としつつ、低炭素エネルギー源として最も安価なものの一つであり、費用変動も比較的安定し、次世代の原子炉は更に経済性を高めることができるとして、肯定的な見解を述べている。

イ）英国

英国貿易産業省は平成19年（2007年）5月に懸案となっていた新しいエネルギー政策（エネルギー白書）を発表した。エネルギー白書は、①EU で実施している排出権取引制度を強化することにより、二酸化炭素排出をより見える形で価格化すること、②総発電電力量に占める再生可能エネルギーの比率を2015年までに現在の3倍、15%に拡大させること、③二酸化炭素の回収・貯留（CCS）の技術開発分野で英国がフロンランナーとなること等を掲げた。また、英国における総発電電力量の18%を供給している原子力発電に関しては、今後15年以内にほとんどの原子力発電所が運転寿命を迎え、現状では二酸化炭素排出量が平成16年（2004年）比5～12%増となると危機感を示した。そして、①地球温暖化に対する認識が高まり、地球規模での温暖化対策が必要とされていること、②政府によるバックエンド問題への取組がある程度の成果をあげていること、③化石燃料価格の高騰傾

図2 英国 サイズウェル発電所



向や二酸化炭素排出の価格化等により原子力発電の経済性が向上していること、④複数の民間企業が英国における原子力発電所の新設に強い意欲を示していることを挙げ、既存の原子力発電所のリプレースの必要性に言及。新規原子力発電所は地球温暖化対策に重要な役割を果たすとし、民間企業による原子力発電所の新設について「国民の利益になる」との政府見解を示した。また、エネルギー白書と同時に原子力発電所の新規建設に関する評価報告書も発表され、具体的な立地評価結果を公表し、同報告書に対する英国国民の意見を募集したうえで、原子力発電所の新設について最終的な判断を行う予定である。

また、平成19年（2007年）4月に英国原子力廃止措置機関（NDA）は Nirex 社との統合が完了し、放射性廃棄物管理局（RWMD）を設立した。RWMD は、放射性廃棄物の地層処分の実施主体となる新組織を検討・設立し、新組織は処分サイトの決定後はサイト認可保持者として処分実施主体の役割を担うこととしている。同年6月に英政府は、高レベル放射性廃棄物等の処分のためのサイト選定方法に関し公衆協議を開始した。本公衆協議は高レベル放射性廃棄物等の処分場の設計及び実現に関する技術的見地とともに、将来の処分場サイトの決定において採用する手続き及び基準に関して見解を求めるとしている。

ロ）仏国

我が国と同様にエネルギー資源の乏しい仏国は、総発電電力量の約8割を原子力発電でまかなう原子力立国であり、その規模は米国に次ぐ世界第2位となっている。周辺各国のイタリア、スイス、ベルギー、英国等に約830億 kWh（平成19年（2007年）総発電電力量の約12%）の電力を輸出している。また、仏国としては10年ぶりの新規原子炉となるフラマンビル3号機（EPR, 160万 kW）の建設を平成19年（2007年）12月に開始し、2012年の運転開始をめざしている。EPR は今後設計寿命を迎える原子力発電所のリプレース炉として位置づけられており、2020年以降年間1基のペースで建設を進める予定としている。

平成18年（2006年）5月に行われた大統領選挙で原子力推進派のサルコジ大統領が選出され、原子力推進の方針が継続されるとともに、世界的に原子力発電への期待が高まる中、中国、インドを初めとして、大統領自ら仏国の強みである原子力発電設備の売り込みを積極的に行っている。

また、高レベル廃棄物処分関連の動向として、放射性廃棄物管理機関（ANDRA）は平成19年（2007年）9月にビュール地下研究所の周辺地域において新たな調査を開始した。今回の調査は、ビュール地下研究所がある地質とその特性が類似しているムーズ県の南部からオート＝マルヌ県の北東部にまたがるビュール地下研究所周辺の250km²の区域について、その地質環境に関する知見を得ることを目的としており、今回の調査結果は、深度400～600mの粘土層における、高レベル及び長寿命中レベル放射性廃棄物の可逆性のある地層処分場の設置を可能とする約30km²の区域を確定することに寄与するとされている。平成18年（2006年）の放射性廃棄物等管理計画法では、地層処分場に関する今後のスケジュールとして、2015年に処分場の設置許可申請、2025年に操業開始ができるよう研究・調査を実施することを規定している。ANDRAはこのスケジュールに基づいて、2013年には処分場サイトの決定を行う予定としている。

平成18年（2006年）1月のシラク前大統領は所信表明演説において、2020年までに第4世代炉（高速炉）の原型炉の運転開始を行うと発表し、現在、ナトリウム冷却高速炉（SFR）とガス冷却高速炉（GFR）の技術検討を並行して進めている。採用する技術を2009年に判断し、その設計と建設の決定を2012年に行う予定としている。

ハ) ドイツ

ドイツは、世界第4位の原子力発電量を誇る国であるが、平成10年（1998年）の総選挙で、社会民主党（SPD）が、キリスト教民主同盟（CDU）を破り、緑の党と連立政権を樹立して以来、脱原子力政策に転じ、平成14年（2002年）4月に原子力エネルギー利用を廃止することを決めた改正原子力法を施行した。この法律により新規の原子力発電所建設・操業の許可が禁止され、既存の原子炉についてはドイツ全国の総発電規制値を達成した後（許可後最長32年）に操業許可が消滅することが定められた。その後、シュターデ原子力発電所及びオブリッヒハイム発電所が閉鎖された。現在2009年末の次期総選挙までに閉鎖が予定されている4基の運転延長をめぐる議論等が活発化している。国際エネルギー機関（IEA）が平成19年（2007年）6月に発表したドイツのエネルギー政策レビューでは、ドイツの原子力の段階的廃止政策は、エネルギー安全保障、経済成長及び環境保護に悪影響を与え、見直おすべきであると指摘し、稼働中の原子力発電所17基を閉鎖すれば、経済に「マイナス効果」を及ぼすばかりかドイツの二酸化炭素削減目標の達成を妨げかねないと警告した。さらに、段階的廃止により、とりわけロシアの天然ガス独占供給業者ガスプロム社への依存をますます深めることになるので、「エネルギー安全保障の観点からも不都合」とした。

平成19年（2007年）7月に、メルケル首相を座長として電力会社社長をはじめエネルギー政策関係者等の参加による3回目のエネルギーサミットが開催されたが、過去2回の会合

同様、2020年頃までにドイツの全原子炉を段階的廃止することを支持する側と、この政策を批判する側との間で何ら妥協点は見出せなかった。原子力推進派のキリスト教民主／社会同盟（CDU／CSU）と原子力反対派の社会民主党（SPD）による連立政権は、原子力発電を継続するかどうかについて正反対の立場をとり続けている。

ニ) スウェーデン

スウェーデンは原子力発電比率が48%と世界でも高い国の一つであるが、昭和55年（1980年）6月の国民投票の結果を受け、2010年までに12基すべての原子力発電所を全廃するとの国会決議がなされている。当時は、同年までに原子力の代わりとなる代替エネルギーが実用化するとの見込みであったが、その後実際に閉鎖されたものはバーゼバック発電所1、2号機のみとなっており、また、電力の不足分を輸入でまかなうという事態となっている。また、運転中の10基の運転寿命は当初予定されていた25年から40～60年と延長され、且つ大半の原子力発電所において出力増大の改造工事が行われている。このような状況を受け、政権与党内でも2010年の総選挙を見据え、二酸化炭素排出量削減には原子炉の増設が必要であり、新規原子炉建設の禁止政策の撤廃及び既設原子炉の寿命後の建替えを可能とすべきとの意見がでてきている。高レベル放射性廃棄物の処分について、スウェーデンの使用済燃料処分の実施主体であるスウェーデン核燃料・廃棄物管理会社（SKB 社）は、平成19年（2007年）3月にオスカーシャム自治体の北部にあるエスポ島に新たにベントナイト研究所を設置した。ベントナイト研究所は、SKB 社がこの10年間にわたり、使用済燃料の最終処分に関連する研究を実施してきたエスポ岩盤研究所を補完する位置付けとなるものであるとしており、ベントナイト研究所の設置により、ベントナイトの特性に関する大規模な試験の実施や、ベントナイトの技術的なハンドリングの手法のさらなる開発が可能になるとしている。新しいベントナイト研究所において、エスポ岩盤研究所での研究によって得られてきた知見をさらに充実させ、ベントナイトのハンドリング手順を実際の最終処分場の環境下に適合させる意向である。なお、スウェーデンでは、現在、オスカーシャム、エストハンマルの両自治体においてサイト調査が行われており、両サイトから得られたデータに基づいて実施された予備的な安全評価の結果は、いずれの自治体においても安全な最終処分場を建設することに関して有望であることを示している。SKB 社は2009年末に、いずれかの自治体において最終処分場を建設するための許可申請を行うとしている。

ホ) フィンランド

フィンランドは京都議定書の削減目標0%増を達成するために、平成13年（2001年）に「国家気候変動戦略」を策定し、再生可能エネルギー、コージェネレーション及び原子力の開発推進を掲げ、この方針に沿って、民営電力会社である TVO 社が国内5基目の原子炉であるオルキオト3号機（EPR、160万 kW）の新設を決め、現在建設を行っている。また、今後の老朽石炭火力の代替電源が必要であることから、更なる原子炉建設の検討が電力会社にて行われている。また、フィンランドは高レベル放射性廃棄物の地層処分場の

サイト選定が世界で初めて最終決定された国である。地元自治体の承認を経て、平成12年（2000年）末に政府は地層処分場をオルキルオトに建設する原則方針を決定し、平成15年（2003年）には同地において地下特性調査施設（ONKALO）の建設が許可され、現在建設工事が行われている。今後、2012年に処分場の建設許可申請が行われ、2020年頃に処分場の操業が開始される予定である。

図3 フィンランド オルキルオト発電所



へ) スイス

スイスは豊富な水力資源と早期の原子力開発による5基の原子力発電所を有していること等から電力の輸出国であったが、近年の夏季電力需要の増大に供給が追いつかず平成17年（2005年）から電力の輸入国になっている。また、平成2年（1990年）の国民投票結果

図4 スイス ゲスゲン発電所



を受け新規原子力発電開発に対するモラトリアム政策が採用されたが、平成15年(2003年)のモラトリアムの継続及び原子力の無い発電に関するイニシアティブについて国民投票が行われ、双方共に否決された。この結果を受け、連邦政府は原子力法を原子力開発政策に変更改正し、平成17年(2005年)2月に発効した。平成19年(2007年)2月には、連邦政府は「2035年までのエネルギー見通し」を発表し、その中で長期的に電力需要を満たすには、新規の原子力発電所の建設が必要と結論づけた。

③ロシア

平成19年(2007年)12月、現在のロシア連邦原子力庁(ROSATOM)に代わる「原子力公社」として新しいROSATOMを設立する法律(国営原子力会社法)が制定され、ロシアにおける原子力関係機関の組織改編が行われた。ROSATOM社長には、連邦原子力庁のS. キリエンコ氏長官が就任し、今後、民生と軍需の両方の原子力部門を扱うこととなった。

原子力政策については、平成18年(2006年)10月に連邦政府が決定した連邦特別プログラム「2007年から2010年までのロシア原子力産業コンプレックスの発展及び2015年までの展望」が挙げられる。このプログラムでは、2013年から毎年2GW以上(1GW級の原子炉2基)の運転開始を目指し、下記の2段階の実施プロセスを通じ、総発電電力量に占める原子力発電の割合を、2030年には25%に引き上げる予定としている。

■第1段階(2007-2010年)：

建設中の3基(うち1基は高速中性子炉BN800)の原子炉の完成。稼働中の原子炉の運転期間延長(15年延長)、平成19年(2007年)に1基、平成20年(2008年)から毎年2基ずつ標準型VVER(ロシア型PWR、NPP-2006(120万kW))を建設、天然ウラン鉱区開発、国外での標準炉の建設開始、研究開発(高速炉、革新炉、高温ガス炉、核燃料サイクル、使用済燃料処理)の促進等。

■第2段階(2011-2015年)：

毎年2基ずつ標準型VVERを建設、国外での標準炉の初号機運開・2号機の建設及び2013年から国内天然ウラン採掘によるウラン自給率の向上等。

また、将来的な輸出も視野に入れた世界初となる海上浮遊型原子力発電所の建設に平成18年(2006年)6月に着手しているほか(平成19年(2007年)5月起工、2010年運開予定)、「核燃料サイクル国際センター構想」の具体的施設として、民生用原子力用のウラン濃縮を行う国際センターをシベリア南東部の都市アンガルスクに建設する意向を表明している。なお、平成19年(2007年)5月にはカザフスタンとの間で国際ウラン濃縮センターの設立協定を締結した。さらに、同年10月には濃縮施設について、国際原子力機関(IAEA)からの監視を受けると表明した。

日本との間においては、日露間で原子力の平和的利用に関する協力を推進することを目的として、平成19年(2007年)2月のフラトコフ・ロシア首相の訪日時に、安倍内閣総理大臣(当時)との間で、日露原子力協力協定の交渉を開始することについて合意がなされ

たことを受け、同年4月から協定締結交渉を実施中である。

④東欧諸国

中東欧諸国で原子力発電所を所有している国は、ブルガリア、チェコ、スロバキア、ハンガリー、ルーマニア、スロベニア、リトアニアの7か国である。平成18年（2006年）12月現在、運転中の原子炉は23基、建設中は3基、計画中は2基である。東欧諸国は一般的にエネルギー資源を輸入に頼っており、旧ソ連時代から、エネルギー供給の要として原子力発電所が建設されてきた。総電力量に占める原子力発電の割合は、平成18年（2006年）において、リトアニア72.3%、スロバキアで57.2%、ウクライナで48%（平成17年（2005年））、ブルガリアで43.6%、ハンガリーで37.7%、スロベニアで40.3%、チェコで31.5%、ルーマニアで9.0%と、原子力発電への依存度が高い国が多いことが特徴である。東欧諸国で運転中の原子炉は、スロベニアの米国製原子炉1基とルーマニアのカナダ製原子炉1基を除いては、すべてが旧ソ連型の原子炉である。これら旧ソ連型の原子炉に対しては、安全上の懸念からEU加盟の条件として改良や閉鎖が要求されているが、発電の多くを原子力に依存しているため代替電源の確保等が難しく、対応に苦慮している国もある。ブルガリアでは、EUから平成18年（2006年）までの閉鎖を要求されている旧ソ連製のコズロドイ原子力発電所3、4号機（各44万kW）の代替として、ロシア製のベレネ原子力発電所3、4号機（各100万kW）の建設再開を決めた。

平成19年（2007年）9月、東欧諸国としてブルガリア、リトアニア、ポーランド、ルーマニア、ハンガリー、スロベニアがGNEPに参加し、パートナー国として第2回GNEP閣僚級会合に出席した。

⑤ウクライナ

昭和61年（1986年）のチェルノブイリ原子力発電所4号機の事故を受け、同4号機に加えて、2号機が平成3年（1991年）10月、1号機が平成10年（1998年）11月にそれぞれ運転を停止した。しかし、3号機は電力供給確保のため運転を継続したため、安全性を懸念する主要先進7か国（G7）は、平成7年（1995年）12月、ウクライナ政府との間で、3号機の閉鎖及び代替電源の確保への支援・協力等を内容とする覚書を調印した。平成12年（2000年）12月、ウクライナ政府は同機を停止、閉鎖した。この閉鎖に伴う代替電源の確保として、ウクライナ政府はフルメニツキ2号機とロブノ4号機の2基の原子力発電所を完成させることとし、建設資金総額148,000万ドルは、EU、欧州復興開発銀行（EBRD）、輸出信用機関からの融資等で調達する計画であった。同月には、EBRDは条件付で21,500万ドルの融資を決定したが、ウクライナ政府がEBRDの融資の全ての条件を満たせなかったため、この融資計画全体が白紙に戻されることとなった。EBRDとの交渉が難航する一方、ロシアがウクライナに融資を提案。平成13年（2001年）12月、ロシアとウクライナは両国の協力により2基の原子力発電所を完成させるための合意文書に調印し、建設が再開され、フルメニツキ2号機が平成17年（2005年）9月に、ロブノ4号機が平成18年（2006年）1月に営業運転を開始した。現在、ウクライナでは15基の原子力発電所が

図5 ウクライナにおける原子力発電所の所在地図



(出典) (社) 日本原子力産業会議：世界の原子力発電開発の動向 2003 年次報告

運転中である。さらに、2015年頃の運転を目指し2基の原子力発電所を建設中であり、ベースロード電源として、原子力の設備容量を2030年までに平成18年（2006年）の13GWeから20GWeに拡大するとしている。

主要な国際的な動きとしては、平成19年（2007年）6月、ロシアとの間で原子力発電および原子力産業部門の協力に関する包括的協定を締結し、また、平成19年（2007年）9月にGNEPに参加し、パートナー国として第2回GNEP閣僚級会合に出席した。

⑥カザフスタン

オーストラリアに次いで世界第2位のウラン産出国である。国営原子力企業カザトムプロム社（カザフスタン原子燃料会社）がウラン精錬、転換、ペレット製造等のウラン開発を行い、日本を始め各国がウラン共同開発に参画している。

原子力関係機関としては、カザフスタン原子力庁を平成4年（1992年）に設置し、同国における原子力政策の策定、原子力計画の推進、輸出入規制、核実験場の復旧管理（セミパラチンスク核実験場跡等）等を実施した。また、平成5年（1993年）には、原子力の基礎研究、産業応用開発、核実験等による放射線汚染への対処、環境モニタリング等を目的とした国立原子力センター（NNC）を設立した。

原子力発電所としては、カスピ海沿岸のアクタウで唯一の原子力発電所として、発電及び海水脱塩を目的として、高速増殖炉原型炉BN-350が昭和48年（1973年）から運転していたが（総発電電力量に占めるシェアは1%未満）、老朽化や経済性を理由に平成11年（1999年）4月に閉鎖した。

平成18年（2006年）1月、アフメトフ首相（当時）は原子力発電所の必要性を改めて強調し、同年2月にはエネルギー・鉱物資源省が原子力エネルギー発展プログラムの作成を開始した。同年3月には同首相が主導する作業部会が2015年までの原子力発電所の建設を示

図6 高速増殖炉 BN-350の外観図



(出所) ISNC : Overview of Fast Reactors in Russia and the Former Soviet Union,
http://www.jnsc.anl.gov/cgi-bin/sol_interface?view=rx_model&qvar=id&qval=20

峻した。挙げられている建設地点は、①高速増殖炉原型炉 BN-350が立地するアクタウ、②バルハシ湖畔、③クルチャトフ市であり、NNC は同国南部のエネルギー不足を解消するためにも、バルハシ湖畔地点が最有力であるとしている。平成19年(2007年)6月には、原子力発電所の建設に向けフィージビリティ調査に着手した。

主要な国際的な動きとしては、平成19年(2007年)5月にIAEA 追加議定書が発効した(平成16年(2004年)2月署名)。また、平成19年(2007年)9月にGNEPに参加し、パートナー国として第2回GNEP閣僚級会合に出席した。

⑦韓国

韓国は我が国と同様のエネルギー資源輸入国で、約97%を海外に依存している。平成19年(2007年)12月末現在、20基、1,753万kWの原子力発電所が運転中であり、平成18年(2006年)の総発電量に占める原子力発電の割合は39%であり、1次エネルギー消費の約16%である。また、建設中が4基、400万kW、計画が4基、560万kWとなっており、平成16年(2004年)12月に策定された第2次電力需給基本計画では、2017年には韓国の発電設備容量は合計8,804万kWになり、このうち原子力は2,664万kWで設備全体の約30%を担うものと計画されている。また、韓国は自国の原子力発電所建設にあたり段階的に国産化を行い、現在韓国標準型炉の国産化を終え、その改良型を建設中であり、次世代炉(APR1400)を計画中の4基に採用することが決定している。その他にも海水淡水化と熱供給を目的とした多用途炉SMARTの開発や水素ガス製造を目的とした超高温ガス炉、また、我が国同様に核拡散抵抗性のある核燃料サイクル確立を目指し、ナトリウム冷却高速炉の開発を行っている。また、韓国水力原子力株式会社は平成19年(2007年)1月、慶州市陽北面奉吉里地域に建設予定の中低レベル放射性廃棄物処分場の建設・操業の許可申請を行った。

図7 韓国 蔚珍原子力発電所



⑧中国

中国は現状の石炭火力への高依存による深刻な大気汚染問題や石炭産地から離れた経済発展の著しい沿海地域への電力の安定供給を行う必要等から、原子力発電割合の大幅拡大を計画している。それに伴い、ウラン資源確保に向けた動きも加速しており、平成18年（2006年）4月には中国とオーストラリアとの間で原子力移転協定及び原子力協力協定の署名が行われ、オーストラリアから中国へのウラン輸出が可能となった。

平成19年（2007年）12月現在、中国で運転中の原子力発電所は11基で総出力は約860万kWとなっている。建設中の原子力発電所は5基、436万kWであり、計画中のものは35

図8 中国 田湾原子力発電所



図2～図4、図7、図8の掲載写真は、（社）日本原子力産業協会が各国の発電所から提供を受けたものを転載

基、約3,650万 kW に上り、平成18年（2006年）3月に国務院で採択された2005～2020年までの原子力中期発展計画で、2020年までに原子力発電の設備容量を4,000万 kW に引き上げるべく着実に計画を進めている。平成19年（2007年）4月の国家発展改革委員会による2010年に向けてのエネルギー発展11次5ヵ年計画では、重点5大プロジェクトとして、①エネルギー基地建設、②エネルギー輸送、③石油代替、④再生可能エネルギーの産業化、⑤新農村エネルギーを挙げ、特に①の中で原子力発電基地建設の加速が挙げられた。また、同計画の重点開発先進応用技術に100万 kW 級大型先進加圧水型原子力発電技術を、同計画の重点開発フロンティア技術として、高温ガス炉、高速増殖炉、核融合が取り上げられている。

⑨台湾地域

台湾地域では国営の台湾電力会社が三つのサイトで合計6基の原子力発電所を運転中で（BWR 4基、PWR 2基）、全発電設備容量の14.2%を占めている（平成18年（2006年））。現在、台湾で4番目のサイトとなる龍門にて ABWR 2基が建設中である。平成17年（2005年）の「全国エネルギー会議」では、既存の三つのサイトでの原子力発電の運転と龍門プロジェクト建設の継続が確認されたが、それ以降は原子力発電所の新規建設は行わず、既存炉が40年間運転した後、2018年～2024年に廃炉にするとの方針が示された。

⑩中東諸国

中東地域では現在稼働中の原子力発電所はないが、電力需要の伸びが大きいことから、原子力発電の建設・導入に向けた動きが活発化している。イランでは、ロシアとの協力でブシェール原子力発電所1号機の建設が進められている。また、平成19年（2007年）2月にはロシア・プーチン大統領がサウジアラビアを訪問し、原子力エネルギー開発における協力表明した。さらに、平成20年（2008年）1月には仏国・サルコジ大統領がアラブ首長国連邦（UAE）、カタール、サウジアラビアの湾岸3か国を歴訪し、原子力の平和利用についての協力を呼びかけている。また、最近、湾岸協力会議（GCC）諸国⁷において、共同で平和目的の原子力開発を検討する動きが出てきている。

平成19年（2007年）9月には、ヨルダンが GNEP に参加し、パートナー国として第2回 GNEP 閣僚級会合に出席した。なお、現在、トルコは、GNEP のパートナー候補国である。

⑪アフリカ諸国

アフリカでは唯一南アフリカで2基の原子力発電所が稼働中であり、平成19年（2007年）2月には、①小型モジュール型高温ガス炉⁸（発電用ならびに各種熱利用向け）の開発促進、②既存軽水炉の延長線上にある大型軽水炉（発電用）の新規設置を2本柱とする新原

7 アラブ首長国連邦、バーレーン、クウェート、オマーン、カタール、サウジアラビアの6カ国（平成19年2月現在）

8 南アフリカは、ペブルベッド型（球状燃料）閉サイクルガスタービン発電商用高温ガス炉（ペブルベッドモジュール炉（PBMR））を自国で開発し、導入を計画している。

子力開発計画が発表された。また、ウラン価格の高騰を背景にウラン鉱山開発も進められている。エジプトでは、平成18年（2006年）9月のエネルギー最高評議会で、平和利用を目的とした原子力開発計画が20年ぶりに再開され、10年以内に地中海沿岸のダバアに原子力発電所を建設することを決定しており、平成19年（2007年）10月には原子力発電計画の開始を正式に発表した。

平成19年（2007年）9月には、ガーナがGNEPに参加し、パートナー国として第2回GNEP閣僚級会合に出席した。その後、平成20年（2008年）2月にはセネガルが新しくパートナー国となった。なお、現在、南アフリカ共和国、リビア、モロッコ、エジプトは、GNEPのパートナー候補国である。

⑫オーストラリア

世界最大のウラン資源埋蔵量を持つオーストラリアは、同時に豊富で安価な石炭資源を保有していることから現在まで原子力発電は行われていないが、前ハワード保守連合政権のもと、新規原子力発電の建設計画に向けた議論が活発化し、平成19年（2007年）9月にはGNEPに参加し、パートナー国として第2回GNEP閣僚級会合にも出席した。しかし同年11月の総選挙の結果、11年ぶりに反原子力発電を掲げるラッド労働党政権が誕生し、オーストラリアにおける原子力政策は大きく転換された。

⑬中南米諸国

中南米諸国では、メキシコ、アルゼンチン及びブラジルの3か国で原子力炉6基（各国2基ずつ）が運転中である。また、アルゼンチンで1基が建設中、ブラジルでは建設中断のものが1基あるが、近年、ブラジルでは電力需要が高まってきていることから、2013年の運転開始を目指して平成19年（2007年）にもこれの建設再開が決定される見込である。

中南米諸国の中では、現在、メキシコ、アルゼンチン、ブラジルは、GNEPのパートナー候補国である。