

# 福島事故後の世界＆各国・地域の原子力動向

2013年2月5日、原産協会・国際部

## 内 容

### I. 各国・地域別の原子力動向（要約）：全体的には多くの国で原子力開発・推進の方向

- (1) 原子力発電継続・推進国（原子力発電国、新規導入国）
- (2) 原子力後退・撤退国（原子力発電国、新規導入国）

### II. 世界のエネルギー・電力・原子力見通し

#### (1) 国際エネルギー機関(IEA)「世界エネルギー展望 2012」(WEO2012)

原子力発電規模は2010年から2035年には約5割増加して5.8億kWになる（新政策シナリオ）

表1. 世界の地域別一次エネルギー需要見通し（新政策シナリオ）

表2. 世界の燃料別一次エネルギー需要見通し（新政策シナリオ）

表3. 世界の地域別電力需要見通し（新政策シナリオ）

表4. 世界の電源別発電電力量見通し（新政策シナリオ）

表5. 世界の電源別発電設備容量見通し（新政策シナリオ）

図1. 2010年から2035年における主要国・地域の発電電力量の変化

図2. 地域別の原子力発電設備容量の変化（2010年→2035年）

#### (2) 国際原子力機関(IAEA)「世界の原子力発電予測」(IAEA2011、2011年9月)

原子力発電規模は2011年の3.7億kWが2030年には24～100%増加して46～7.4億kWになる

表6. 世界の原子力発電規模予測（地域別）

表7. 世界の原子力発電電力量及びシェア予測（地域別）

表8. 世界の一人当たりエネルギー需要及び電力需要予測（地域別）

## III. 各論

### 1. 世界・地域・国際機関等の動向

### 2. 原子力発電国の動向（日本を除く計30カ国・地域）

- (1) アジア・中東：6ヶ国・地域（中国、韓国、台湾、インド、パキスタン、イラン）
- (2) 欧州：15ヶ国（フランス、英国、スウェーデン、フィンランド、ドイツ、ベルギー、チェコ共和国、スイス、スペイン、ブルガリア、ハンガリー、スロバキア、ルーマニア、スロベニア、オランダ）
- (3) CIS：3ヶ国（ロシア、ウクライナ、アルメニア）
- (4) 北米：2ヶ国（米国、カナダ）
- (5) 中南米：3ヶ国（メキシコ、ブラジル、アルゼンチン）
- (6) アフリカ：1ヶ国（南アフリカ）

### 3. 新規導入国等の動向（計43ヶ国）

- (1) アジア：10ヶ国（ベトナム、インドネシア、タイ、フィリピン、マレーシア、シンガポール、カンボジア、バングラデシュ、モンゴル、北朝鮮）
- (2) 中東・北アフリカ：16ヶ国（トルコ、イスラエル、UAE、ヨルダン、クウェート、サウジアラビア、カタール、バーレーン、オマーン、イラク、エジプト、リビア、アルジェリア、チュニジア、モロッコ、スーサン）
- (3) 欧州：7ヶ国（イタリア、ポルトガル、ポーランド、リトアニア、オーストリア、ギリシャ、ノルウェー）
- (4) CIS：2ヶ国（ベラルーシ、カザフスタン）
- (5) 中南米：2ヶ国（チリ、ベネズエラ）
- (6) アフリカ：5ヶ国（ナイジェリア、ガーナ、ケニア、ナミビア、ニジェール）
- (7) オセアニア：1ヶ国（オーストラリア）

・・・・

<備考>

- ・本資料は、内外報道記事やインターネット情報をもとに作成。2012年末迄の主な出来事を整理。
- ・新規導入国等には、原発導入から程遠い国も含まれている。
- ・(運)運転中、(建)建設中、(計)計画中、kWはネット出力。WNAデータ参照（2013年1月1日現在）。
- ・原子力発電所稼働率、原子力発電量シェアは、IAEA・PRISデータ。稼働率はEnergy Availability Factorを使用。
- ・面積・人口・GDPは、外務省ホームページの各国・地域情勢データ。北朝鮮は世界年鑑2012のデータ使用。
- ・発電量は、IEAデータ（Energy Balances of (Non-)OECD Countries 2011）。北朝鮮はCIAデータ使用。
- ・一人当たり発電量は概数（表中の発電量を人口で単純に割算して算出）。

# I. 各国・地域別の原子力動向

(全体的には原子力開発・推進の方向)

## (1) 原子力発電継続・推進国

原子力発電国		
欧州	フランス	<ul style="list-style-type: none"> <li>・2012年5月、オランド社会党政権発足、公約「2025年の原発比率50%に低減」。</li> <li>・最古のフェッセンハイム原発の2016年末迄の閉鎖を明言（電力の安定供給と雇用保障が条件）。</li> <li>・他の原発の建設・運転には特に影響なし。現在、エネルギー政策について国民的議論実施中。</li> </ul> <p>(運) 58基、(建) 1基、(計) 1基、(提) 1基、(シェア) 77.7%</p>
	フィンランド	<ul style="list-style-type: none"> <li>・フェンノボイマ社、ビュハヨキに新規原発建設を計画。（アレバと東芝が競合）</li> <li>・TVO社、オルキルオト原発4号機建設計画を推進中。（候補炉型は5設計）</li> <li>・2012年12月、ポシバ社、世界最初の高レベル廃棄物処分場の建設許可申請。</li> </ul> <p>(運) 4基、(建) 1基、(計) 0基、(提) 2基、(シェア) 31.6%</p>
	英国	<ul style="list-style-type: none"> <li>・2011年6月、政府が原発計画維持を公式に表明、同年7月議会が新設候補の8サイトを特定。</li> <li>・2011年12月、AP1000とEPRに暫定設計承認、2012年12月、EPRに設計承認。</li> <li>・2012年10月、日立、英国内での原発建設目途にホライズン社の買収を発表。</li> <li>・EDFエナジー社、近くヒンクレー・ポイントCにEPR、2基建設（投資）決定の見込み。</li> </ul> <p>(運) 16基、(建) 0基、(計) 4基、(提) 9基、(シェア) 17.8%</p>
	ハンガリー	<ul style="list-style-type: none"> <li>・2011年10月、長期エネルギー戦略発表（パクシュ原発4基の運転延長と新規2基増設）。</li> <li>・2013年に増設炉2基の入札見込み（5炉型が候補）。</li> </ul> <p>(運) 4基、(建) 0基、(計) 0基、(提) 2基、(シェア) 43.2%</p>
	チェコ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・2011年10月、テメリン原発3,4号機増設で国際入札、2012年7月、仏・露・米が応札。</li> <li>・2012年11月、長期エネルギー政策発表。2040年頃迄に原発シェアを50%以上に高める。</li> </ul> <p>(運) 6基、(建) 0基、(計) 2基、(提) 1基、(シェア) 33.0%</p>
	スロバキア	<ul style="list-style-type: none"> <li>・建設中2基（モホフチエ3,4）、新規計画中1基（ボフニチエ5、ロシアが受注目指す）。</li> </ul> <p>(運) 4基、(建) 2基、(計) 0基、(提) 1基、(シェア) 54.0%</p>
	ブルガリア	<ul style="list-style-type: none"> <li>・2012年3月、政府、ベレネ原発計画（2基）を断念し、コズロドイに1基増設する案を決定。</li> <li>・ベレネ原発用に機器を製造していた露ASE、損害賠償を請求。</li> </ul> <p>(運) 2基、(建) 0基、(計) 1基、(提) 0基、(シェア) 32.6%</p>
	旧ソ連 (CIS)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・国営原子力企業ロスマトムを中心に、国内外で原発開発、原発輸出を積極的に推進。</li> <li>・2012年にバルチック1着工、カリーニン4運開。高速炉、原子力碎氷船、浮揚型炉開発。</li> <li>・2011年にペラルーシ2基建設、2012年にバングラデシュ2基建設、中国2基増設などで合意。</li> </ul> <p>(運) 33基、(建) 10基、(計) 24基、(提) 20基、(シェア) 17.6%</p>
アジア ・中東	ロシア	<ul style="list-style-type: none"> <li>・建設中断中のメリニツキ原発3,4号機が、近く建設再開の見込み。（ロシアが約85%融資）</li> <li>・2012年、チェルノブイリ原発の新シェルター起工。ロシアとの合弁による燃料工場建設開始。</li> </ul> <p>(運) 15基、(建) 0基、(計) 2基、(提) 11基、(シェア) 47.2%</p>
	ウクライナ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・2012年4月、政府、新規原発計画をIAEAに伝達。既設サイトに1基、別サイトに1基計画。</li> </ul> <p>(運) 1基、(建) 0基、(計) 1基、(提) 0基、(シェア) 33.2%</p>
	中国	<ul style="list-style-type: none"> <li>・2012年秋、国務院、原発安全計画と原発中長期発展計画を承認し、建設計画の凍結を解除。</li> <li>・2011年に嶺澳II-2運開。2012年に秦山II-4運開、寧徳1初送電開始。</li> <li>・2012年に福清4、陽江4、田湾3の3基が着工。</li> <li>・高速実験炉CEFR発電開始（2万kW, 2011年）、高温ガス実証炉着工（20万kW, 2012年）。</li> </ul> <p>(運) 16基、(建) 29基、(計) 51基、(提) 120基、(シェア) 1.8%</p>
	韓国	<ul style="list-style-type: none"> <li>・2011年10月、原子力安全規制を担当する「原子力安全委員会」を新設。</li> <li>・2011年11月、政府、第4次総合原子力推進計画発表、世界一流の原子力模範国目指す。</li> <li>・2012年に新古里2と新月城1が運開、新蔚珍1が着工。原発の新規2サイトを決定。</li> </ul> <p>(運) 23基、(建) 4基、(計) 5基、(提) 0基、(シェア) 34.6%</p>
	インド	<ul style="list-style-type: none"> <li>・2011年4月、シン首相、「エネ需要増大の中、クリーンな原子力は重要な選択肢」。</li> <li>・2011年7月、ラジャスタン7,8着工。</li> <li>・2032年迄に原発規模6300万kWの計画維持。仏、米、露から軽水炉導入予定。</li> <li>・Thサイクルと高速炉開発に注力。高速実験炉運転中、高速原型炉2013年初臨界予定。</li> </ul> <p>(運) 20基、(建) 7基、(計) 18基、(提) 39基、(シェア) 3.7%</p>
	パキスタン	<ul style="list-style-type: none"> <li>・2011年5月、同国3基目のチャシュマ原発2号機（中国製PWR, 30万kW）、運開。</li> <li>・2011年5月にチャシュマ3号機、12月にチャシュマ4号機着工（中国製PWR, 34万kW）。</li> </ul> <p>(運) 3基、(建) 2基、(計) 0基、(提) 2基、(シェア) 3.87%</p>
	イラン	<ul style="list-style-type: none"> <li>・2011年9月、同国初のブシェール原発（ロシアが建設）、初送電開始。</li> </ul> <p>(運) 1基、(建) 0基、(計) 2基、(提) 1基、(シェア) 1%</p>

北米	米国	<ul style="list-style-type: none"> <li>・2012年、ボーグル3,4号機(2月)とサマー3,4号機(3月)、34年ぶりに建設運転認可取得。</li> <li>・エネルギー省、小型モジュール炉(SMR)商業化支援計画。対象炉の一つにmPower炉選定。</li> <li>・2013年1月、エネ省、使用済み燃料の最終処分計画発表。2021年迄に中間貯蔵施設建設など。</li> <li>・シェールガス革命と電力需要の緩やかな伸びの影響で、新規原発建設はスローペース。</li> </ul> <p>(運) 104基、(建) 1基、(計) 13基、(提) 13基、(シェア) 19.2%</p>
	カナダ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・2012年、改修のため長期間停止中のブルースA2、A1、ポイントルプローの3基、送電再開。</li> <li>・数ヶ所で新規原発建設を検討中。ダーリントン原発5,6号機の増設計画が有力。</li> </ul> <p>(運) 19基、(建) 0基、(計) 2基、(提) 3基、(シェア) 15.3%</p>
中南米 ・アフリカ	メキシコ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・2011年4月、エネルギー相、「石油火力からの脱却とCO<sub>2</sub>削減目標達成に原子力が不可欠」。</li> <li>・2012年3月、エネルギー相、国家エネルギー戦略公表(ラグナベルデ原発2基増設案含む)。</li> </ul> <p>(運) 2基、(建) 0基、(計) 0基、(提) 2基、(シェア) 3.6%</p>
	ブラジル	<ul style="list-style-type: none"> <li>・仏アレバがアングラ3号機(2010年着工)を建設中(2016年完成予定)。</li> <li>・2012年9月のエネルギー計画、以前からの新規4基建設提案を当面見送り。</li> </ul> <p>(運) 2基、(建) 1基、(計) 0基、(提) 4基、(シェア) 3.2%</p>
	アルゼンチン	<ul style="list-style-type: none"> <li>・同国3基目の原発アトーチャ2号機、2013年6月頃、発電開始予定。</li> <li>・アトーチャ3,4号機の建設計画、近く決定の見込み。ロシア、仏、中、韓、米などが受注狙う。</li> </ul> <p>(運) 2基、(建) 1基、(計) 1基、(提) 2基、(シェア) 5.0%</p>
	南アフリカ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・2011年3月のエネルギー計画(2030年迄に原発960万kW建設)。2014年に国際入札の予定。</li> </ul> <p>(運) 2基、(建) 0基、(計) 0基、(提) 6基、(シェア) 5.2%</p>

### 新規導入国

アジア ・中東	ベトナム	<ul style="list-style-type: none"> <li>・2011年3月、ニヤン副首相、「福島事故を教訓に更に安全性の高い原発を日ロの協力で建設」。</li> <li>・2011年10月、野田首相とズン首相、原発建設協力などを確認する共同声明発表。</li> <li>・2012年3月、韓国との間で原子力協力覚書締結。韓国、越原発5,6号機の優先交渉権を獲得。</li> </ul> <p>[人口] 8780万人、[発電量] 832億kWh、978kWh/人</p>
	タイ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・2011年4月、国家エネルギー委員会、2020年以降の原発5基建設計画を3年間延期決定。</li> <li>・2012年6月、エネルギー省、電力開発計画発表(原発導入時期を3年延長、4基を2基に縮小)。</li> </ul> <p>[人口] 6593万人、[発電量] 1484億kWh、2251kWh/人</p>
	マレーシア	<ul style="list-style-type: none"> <li>・2011年9月、政府代表、国連会合で、同国初の原子炉の2021年運転計画の堅持を表明。</li> <li>・2012年10月、エネルギー相、2021年運転目標の原発建設計画の遅れが出る可能性を表明。</li> </ul> <p>[人口] 2840万人、[発電量] 1051億kWh、3700kWh/人</p>
	バングラデシュ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・2011年11月、ルプール原発2基の建設協定をロシアと締結。2014年に準備工事開始予定。</li> </ul> <p>[人口] 1億4232万人、[発電量] 379億kWh、266kWh/人</p>
	UAE	<ul style="list-style-type: none"> <li>・2011年3月、バラカ原発起工式(韓国製)。2012年7月、1号機、着工。</li> </ul> <p>[人口] 751万人、[発電量] 906億kWh、12060kWh/人</p>
	ヨルダン	<ul style="list-style-type: none"> <li>・2011年3月、トウカン・エネルギー相、対外エネルギー依存削減のため原発計画堅持を表明。</li> <li>・2012年4月、原子力委員会、原発計画の優先交渉権を日仏アトメアと露ASEの2社に付与。</li> </ul> <p>[人口] 605万人、[発電量] 143億kWh、2359kWh/人</p>
	サウジアラビア	<ul style="list-style-type: none"> <li>・2011年6月、KA-CARE幹部、2030年迄に原発16基の建設計画を発表。</li> </ul> <p>[人口] 2714万人、[発電量] 2171億kWh、7999kWh/人</p>
	トルコ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・2011年3月、エネルギー相、シノップ原発計画(4基)について日本と交渉を進めると発言。</li> <li>・その後、シノップ計画には加・韓・中も参入し競合中。2012年末迄の発注先決定が遅れている。</li> </ul> <p>[人口] 7472万人、[発電量] 1948億kWh、2607kWh/人</p>
	リトアニア	<ul style="list-style-type: none"> <li>・2011年7月、政府、ビサギナス原発の戦略的投資家として日立GENEを選択。</li> <li>・2012年10月の総選挙と国民投票を受けて、新政府が現行のビサギナス計画の見直しを表明。</li> </ul> <p>[人口] 320万人、[発電量] 146億kWh、4576kWh/人</p>
	ポーランド	<ul style="list-style-type: none"> <li>・2011年11月、国営電力PGE、原発建設候補3地点選定。2030年迄に600万kW計画。</li> <li>・2012年3月、政府高官、「原発推進によりロシアから脱却し、温暖化ガス削減目標を達成」。</li> </ul> <p>[人口] 3820万人、[発電量] 1511億kWh、3956kWh/人</p>
旧ソ連 (CIS)	ベラルーシ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・2011年3月、同国初の原発建設でロシアと合意(フロナド州オスタラベツに2基建設)。</li> </ul> <p>[人口] 948万人、[発電量] 304億kWh、3204kWh/人</p>
	カザフスタン	<ul style="list-style-type: none"> <li>・2012年6月、ナザルバエフ大統領、プーチン露大統領との会談で原発共同建設の可能性表明。</li> </ul> <p>[人口] 1602万人、[発電量] 787億kWh、4913kWh/人</p>
中南米	チリ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・2011年4月、鉱業エネルギー相、「電力需要拡大から見て原発オプション廃棄は不可能」。</li> </ul> <p>[人口] 1711万人、[発電量] 607億kWh、3549kWh/人</p>

## (2) 原子力後退・撤退国

原子力発電国		
西欧	ドイツ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・2011年6月、政府、2022年迄に全原発17基の廃止決定、同6~7月、脱原発法案を可決。(年内に8基廃止)</li> <li>・2012年3月、RWEとE.ON、英での原発建設計画からの撤退を表明。</li> </ul> <p>(運)9基、(建)0基、(計)0基、(提)0基、(シェア)17.8%</p>
	スイス	<ul style="list-style-type: none"> <li>・2011年5月、政府、全原発5基を2034年迄に全廃(寿命50年)し新規建設しないと発表。</li> <li>・2012年4月、政府、エネルギー戦略2050発表、原発の段階的廃止は実現可能との見解表明。</li> </ul> <p>(運)5基、(建)0基、(計)0基、(提)3基、(シェア)40.8%</p>
	ベルギー	<ul style="list-style-type: none"> <li>・2011年10月、連立政権、国内原発7基の運転期間を40年として段階的廃止で合意。</li> <li>・2012年7月、政府、2015年に閉鎖予定の3基のうち1基の10年延長決定(電力供給対応)。</li> </ul> <p>(運)7基、(建)0基、(計)0基、(提)0基、(シェア)54.0%</p>
アジア	台湾	<ul style="list-style-type: none"> <li>・2011年7月、馬総統、「安全第一で原発の廃止は考えていない」。</li> <li>・2011年11月、馬総統、原発依存度減少政策発表(既存炉は40年で廃止、第4原発は完成)。</li> </ul> <p>(運)6基、(建)2基、(計)0基、(提)1基、(シェア)19.0%</p>
新規導入国		
西欧	イタリア	<ul style="list-style-type: none"> <li>・2011年6月、国民投票で原発凍結賛成票が90%超。政府、原発導入計画中止を決定。</li> <li>・2012年12月、ENEL、仏EDFとのEPR協力終結を通告。</li> </ul> <p>[人口]6020万人、[発電量]2883億kWh、4790kWh/人</p>

(備考)・運=運転中、建=建設中、計=計画中、提=提案中。基数は2013年1月1日現在(世界原子力協会WNAデータ)  
 ・原子力発電量シェアは2011年の実績値。(世界原子力協会WNAデータ、国際原子力機関IAEAデータ)  
 ・人口は、外務省ホームページの各国・地域情勢データ。  
 ・発電量は、IEAデータ(Energy Balances of (Non-)OECD Countries 2011)。  
 ・一人当たり発電量は概数(表中の発電量を人口で単純に割算して算出)。

## II. 世界のエネルギー・電力・原子力見通し

### (1)国際エネルギー機関(IEA)「世界エネルギー展望2012」(WEO2012)

表 1. 世界の地域別一次エネルギー需要見通し(新政策シナリオ)

地域		2010年		2035年		単位:Mtoe=100万トン(石油換算)	
		Mtoe	シェア	Mtoe	シェア	増加量(シェア)	増加率(年率)
OECD	OECD 計	5404	42%	5579	32%	175 (4%)	1.03倍 (0.1%/年)
	北米	2677	21%	2806	16%	129 (3%)	1.05倍 (0.2%/年)
	欧州	1837	14%	1847	11%	10 (0%)	1.01倍 (0.0%/年)
	アジア太平洋	890	7%	927	5%	37 (1%)	1.04倍 (0.2%/年)
OECD以外	OECD 以外計	6972	55%	11147	65%	4175 (93%)	1.60倍 (1.9%/年)
	東欧・ユーラシア	1137	9%	1407	8%	270 (6%)	1.24倍 (0.9%/年)
	アジア	3936	31%	6839	40%	2903 (65%)	1.74倍 (2.2%/年)
	中国	2416	19%	3872	23%	1456 (33%)	1.60倍 (1.9%/年)
	インド	691	5%	1516	9%	825 (18%)	2.19倍 (3.2%/年)
	中東	624	5%	1012	6%	388 (9%)	1.62倍 (1.9%/年)
	アフリカ	690	5%	984	6%	294 (7%)	1.43倍 (1.4%/年)
	中南米	586	5%	905	5%	319 (7%)	1.54倍 (1.8%/年)
	世界	12730	100%	17197	100%	4467 (100%)	1.35倍 (1.2%/年)

(注) 世界合計には国際海運、国際空輸を含む。これらは地域には含まれていない。

表 2. 世界の燃料別一次エネルギー需要見通し(新政策シナリオ)

地域		2010年		2035年		単位:Mtoe=100万トン(石油換算)	
		Mtoe	シェア	Mtoe	シェア	増加量(シェア)	増加率(年率)
石炭		3474	27%	4218	25%	744 (17%)	1.21倍 (0.8%/年)
石油		4113	32%	4656	27%	543 (12%)	1.13倍 (0.5%/年)
ガス		2740	22%	4106	24%	1366 (31%)	1.50倍 (1.6%/年)
原子力		719	6%	1138	7%	419 (9%)	1.58倍 (1.9%/年)
水力		295	2%	488	3%	193 (4%)	1.65倍 (2.0%/年)
バイオマス、廃棄物		1277	10%	1881	11%	604 (14%)	1.47倍 (1.6%/年)
他の再生エネルギー		112	1%	710	4%	598 (13%)	6.34倍 (7.7%/年)
合 計		12730	100%	17197	100%	4467 (100%)	1.35倍 (1.2%/年)
CO2排出量(Gt)		30.2		37.0			

#### 「新政策シナリオ」:

直近の各国政府の政策公約がたとえ具体的措置によって裏付けされていなくても、慎重に実行されるという想定に基づくシナリオ。今回のIEA検討の主要なシナリオ。

#### エネルギー見通しの要点:

- 北米での非在来型石油・ガスの生産急増は世界のエネルギー構造を塗り替えつつある。  
北米は2030年頃には純輸出地域となり、中東産石油の90%近くはアジアへ輸出される。  
世界の石油市場は又、イラクでの石油生産の回復の影響も受ける。
- 2010年から2035年迄に、世界の一次エネルギー需要は35%増大する。(新政策シナリオ)
  - エネルギー需給の焦点は、引き続き非OECDにある。2010~35年のエネルギー需要増加の93%は非OECDによる。増分の約60%が中・印・中東(各33%、18%、9%)である。
- 2010年から2035年迄に、すべての種類の一次エネルギーが増加する。
  - 石油、石炭の増加率に比べて、ガス、原子力、再生エネルギーの増加率が大きい。
  - ガス需要は、石炭と石油の増加分の合計量よりも多く増大する。
  - 低炭素エネルギーの増加にもかかわらず、依然として化石燃料が圧倒的シェアを占める。(2010年81%、2035年76%)
  - 原子力発電量は約60%増大する。主に中国、韓国、インドが牽引役になっている。
  - 再生可能エネルギーは急速に増大しているが、量的には2035年時点でもいずれの化石燃料のレベルにも達していない。
- 新政策シナリオでも、世界のエネルギー起源のCO2排出量は増加し、世界の平均気温は長期的に3.6°C上昇する。

**表 3. 世界の地域別電力需要見通し(新政策シナリオ)**

単位:TWh=10 億 kWh

		2010 年		2035 年		2010~2035 年	
		TWh	シェア	TWh	シェア	増分(シェア)	増加率(年率)
OECD	OECD 計	9618	52%	11956	38%	2338 (17%)	1.24 倍(0.9%/年)
	北米	4659	25%	5939	19%	1280 (10%)	1.27 倍(1.0%/年)
	欧洲	3232	18%	3938	12%	706 (5%)	1.22 倍(0.8%/年)
	アジア太平洋	1727	9%	2078	7%	351 (3%)	1.20 倍(0.7%/年)
OECD 以外	OECD 以外計	8825	48%	19903	62%	11078 (83%)	2.56 倍(3.3%/年)
	東欧・ユーラシア	1350	7%	1978	6%	628 (5%)	1.47 倍(1.5%/年)
	アジア	5352	29%	13705	43%	8353 (62%)	2.56 倍(3.8%/年)
	中国	3668	20%	8810	28%	5142 (38%)	2.40 倍(3.6%/年)
	インド	693	4%	2463	8%	1770 (13%)	3.55 倍(5.2%/年)
	中東	680	4%	1466	5%	786 (6%)	2.16 倍(3.1%/年)
	アフリカ	569	3%	1195	4%	626 (5%)	2.10 倍(3.0%/年)
	中南米	875	5%	1559	5%	684 (5%)	1.78 倍(2.3%/年)
	世界	18443	100%	31859	100%	13416(100%)	1.73 倍(2.2%/年)

**表 4. 世界の電源別発電電力量見通し(新政策シナリオ)**

単位:10 億 kWh

電源別	2010 年		2035 年		2010/35 年			
	TWh	シェア	TWh	シェア	増分	シェア	倍率	年率
石炭	8687	41%	11908	33%	3221	21%	1.37 倍	1.3%/年
石油	1000	5%	555	2%	▲445	▲3%	0.56 倍	▲2.3%/年
ガス	4760	22%	8466	23%	3706	24%	1.78 倍	2.3%/年
原子力	2756	13%	4366	12%	1610	11%	1.58 倍	1.9%/年
水力	3431	16%	5677	15%	2246	15%	1.65 倍	2.0%/年
バイオエネルギー	331	2%	1487	4%	1156	8%	4.49 倍 7.84	6.2%/年
風力	342	2%	2681	7%	2339	15%	倍	8.6%/年
地熱	68	0%	315	1%	247	2%	4.63 倍	6.3%/年
太陽光	32	0%	846	2%	814	5%	26.44 倍	4.0%/年
CSP	2	0%	278	1%	276	2%	139.00 倍	23.0%/年
海洋	1	0%	57	0%	56	0%	57.00 倍	20.4%/年
世界合計	21408	100%	36637	100%	15229	100%	1.71 倍	2.2%/年

**表 5. 世界の電源別発電設備容量見通し(新政策シナリオ)**

単位:GW=100 万 kW

電源別	2010 年		2035 年		2010/35 年			
	GW	シェア	GW	シェア	増分	シェア	倍率	年率
石炭	1649	32%	2327	25%	678	16%	1.41 倍	2.4%/年
石油	435	8%	245	3%	▲190	▲5%	0.56 倍	▲2.3%/年
ガス	1351	26%	2419	26%	1068	26%	1.79 倍	2.4%/年
原子力	394	8%	583	6%	189	5%	1.48 倍	1.6%/年
水力	1033	20%	1684	18%	651	16%	1.63 倍	2.0%/年
バイオエネルギー	72	1%	252	3%	180	4%	3.50 倍	5.1%/年
風力	198	4%	1098	12%	900	22%	5.55 倍	7.1%/年
地熱	11	0%	46	0%	35	1%	4.18 倍	5.8%/年
太陽光	38	1%	602	6%	564	14%	15.84 倍	11.7%/年
CSP	1	0%	72	1%	71	2%	72.00 倍	17.6%/年
海洋	0	0%	15	0%	15	0%	----- 倍	17.3%/年
世界合計	5183	100%	9345	100%	4162	100%	1.80 倍	2.4%/年

図 1. 2010 年から 2035 年における主要国・地域の発電電力量の変化

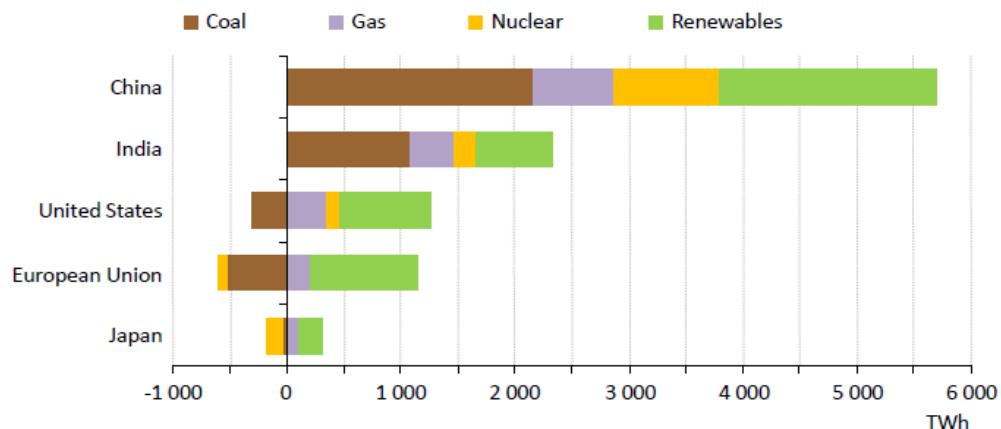
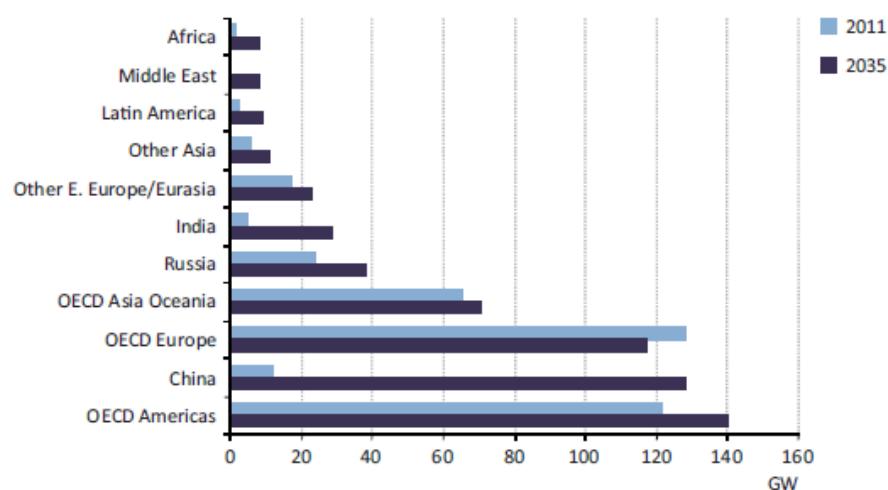


図 2. 地域別の原子力発電設備容量の変化(2010 年→2035 年)



### 電力見通しの要点(2010~2035 年)(新政策シナリオ)

#### <電力需要>

- 世界の電力需要は、主に経済成長と人口増により、2010 年の 18.44 兆 kWh から、2035 年には 31.8 兆 kWh へと、約 7 割増大する。年平均伸び率は 2.2% で、一次エネルギー需要の伸び率の約 2 倍である。
- 世界の増分の 83% は非 OECD による。中国 (38%) とインド (13%) の増分が大きい。中国の増分は現在の米日の合計電力需要よりも多い。
- 国際的な取組みの進歩にもかかわらず、世界の約 13 億人に電気が行き届いていない。又 26 億人がクリーンな料理施設のない生活を送っている。

#### <発電設備・発電電力量>

- 世界の発電設備は、2011 年の 54.3 億 kW から 2035 年には 93.4 億 kW に増大する。正味 39.1 億 kW の増加であるが、この間の退役分 19.8 億 kW を考慮すると、新規建設追加分は 58.9 億 kW になる。
- 2035 年の発電電力量シェアは、石炭 33%、ガス 23%、水力 15%、原子力 12%、風力 7%、バイオ 4% など。
- 2035 年の太陽光発電設備 6.0 億 kW は原子力発電 5.8 億 kW を上回るが、発電量では原子力の半分に過ぎない。
- 2035 年迄に建設される新規発電設備容量の約 3 分の一は退役設備のリプレース分である。
- 水力を含む再生可能エネルギーが、発電電力量の増分の約 5 割、発電設備の増分の約 6 割を占める。
- 政府の政策により、水力以外の再生可能エネルギーによる発電量シェアは 2010 年の 4% が、2035 年には 15% になる。

### 原子力発電について

- 2011 年の福島事故を契機に、幾つかの国が原子力政策を見直したため、原子力発電の役割は縮小した。
- 日本は最近、原子力利用を減少する考えを表明。米国の原子力は、安価なシェールガスにより、競争力が脅かされている。
- 原子力発電設備の予測は、昨年の見通し (WEO2011) より下方修正している。原発設備規模そのものは、中韓印露等での原子力拡大により、引き続き増大しているが、発電電力量シェアでは若干減少している。
- 原子力発電からの転換は、化石燃料の輸入増加、電気料金の値上げ、気候変動対策などの問題を抱えることになる。

## (2)国際原子力機関(IAEA)「世界の原子力発電予測」(IAEA2012)

**表 6. 世界の原子力発電規模予測(地域別)**

単位: 100 万 kW

地域	2011	2020		2030		2050	
		低予測	高予測	低予測	高予測	低予測	高予測
北米	114.1	121	123	111	148	65	165
中南米	4.1	4.8	6.1	7	14	13	58
西欧	114.5	93	117	70	126	55	154
東欧	48.5	65	76	80	107	79	140
アフリカ	1.8	1.8	1.8	5	13	10	44
中東・南アジア	6.0	13	22	30	52	50	139
東南アジア・太平洋	—	—	—	0	6	5	20
極東	79.8	123	162	153	274	191	417
世界合計	368.8	421	508	456	740	469	1137

**表 7. 世界の原子力発電電力量及びシェア予測(地域別)**

単位: 10 億 kWh

地域	2011			2020			2030			2050		
	全発電量	原子力		全発電量	原子力発電量		全発電量	原子力発電量		全発電量	原子力発電量	
		Real	%		低予測	%		高予測	%		低予測	%
北米	4682	879	18.8	4978 5011	951 973	19.1 19.4	5221 5336	871 1163	16.7 21.8	5762	525 1330	9.1 23.1
中南米	1352	30	2.2	2066 2263	36 45	1.7 2.0	3443 5118	56 114	1.6 2.2	7249	107 464	1.5 6.4
西欧	3116	800	25.7	3564 3733	696 868	19.5 23.3	4042 4788	554 993	13.7 20.7	5873	442 1238	7.5 21.1
東欧	1806	337	18.7	2190 2271	482 569	22.0 25.1	2587 3129	628 847	24.3 27.1	3737	641 1127	17.1 30.2
アフリカ	651	13	2.0	1210 1426	14 14	1.1 1.0	2366 3340	40 106	1.7 3.2	8707	82 358	0.9 4.1
中東・南アジア	1841	33	1.8	2425 3115	91 152	3.8 4.9	5342 6433	238 409	4.5 6.4	19212	401 1122	2.1 5.8
東南アジア・太平洋	794			1051 1096			1672 1933	0 47	0.0 2.4	4417	40 161	0.9 3.6
極東	6200	427	6.9	7407 8615	913 1207	12.3 14.0	9766 12731	1207 2157	12.4 16.9	19923	1542 3363	7.7 16.9
世界合計	20442	2518	12.3	24891 27530	3183 3829	12.8 13.9	34440 42808	3595 5837	10.4 13.6	74880	3780 9163	5.0 12.2

**表 8. 世界の一人当たりエネルギー需要及び電力需要予測(地域別)**

地域	2011 年	2020 年	2030 年	2050 年
	電力需要	電力需要	電力需要	電力需要
	MWh/人	MWh/人	MWh/人	MWh/人
北米	13.4	13.3–13.4	13.0–13.3	12.9 ± 0.3
中南米	2.3	3.2–3.5	4.9–7.3	9.7 ± 2.1
西欧	6.4	7.1–7.4	7.9–9.3	11.3 ± 1.1
東欧	4.6	5.6–5.8	6.8–8.2	10.5 ± 1.2
アフリカ	0.6	0.9–1.1	1.5–2.1	4.0 ± 1.5
中東・南アジア	1.0	1.1–1.5	2.3–2.7	7.2 ± 0.9
東南アジア・太平洋	1.8	2.2–2.2	3.2–3.7	7.8 ± 0.8
極東	3.5	4.0–4.7	5.2–6.8	11.1 ± 1.6
世界合計	2.9	3.3–3.6	4.1–5.1	8.0 ± 1.3

## II. 各論

### 1. 世界・地域・国際機関等の動向

2011年

- 03.15 天野 IAEA 事務局長、福島事故に関する日本からの情報提供に強い不満を表明。  
03.15 EU 加盟のエネルギー担当相ら緊急会議開催。域内原発の安全性総点検（ストレステスト）実施で原則合意。  
03.18 来日中の天野 IAEA 事務局長、菅首相と会談、詳しい情報提供を要請。首相、情報開示約束。  
03.21 IAEA、緊急理事会開催。天野事務局長、現行の国際緊急体制見直しの必要性を強調。

#### **03.24.25 EU 首脳会議、年内に域内全原発 143 基の安全性検査(ストレステスト)を実施するとの声明発表。**

- 04.04.14 第5回原子力安全条約レビュー会議、ウィーンで開催。福島事故に関する特別討議（セミナー）実施。  
04.上旬 福島原発からの放射能汚染水の海洋放出に対して海外から批判、特に韓露が強く反発。  
04.19 チェルノブイリ事故25周年の原子力安全キエフ・サミット開催。災害対応へ国際協力強化の共同宣言を採択。  
04.19 ギャラップ、世界47カ国・地域の原発意識調査結果発表。事故後、原子力支持は57%から49%に下落。  
04.20 国境を越えた原子力専門家16名、福島事故を受けて、原発事故再発防止を提言した声明を発表。  
04.26 ロシアのメドベージエフ大統領、世界各国首脳に原子力安全性向上提案を送付したと発言。  
04.26 潘国連事務総長、チェルノブイリ事故25周年国連総会特別会合で演説、原子力安全性強化へ5項目を提唱。

#### **05.24-06.01 IAEA の福島第一原発事故調査団、来日・調査。概要報告を日本政府に提出。**

#### **05.26.27 主要8ヶ国(G8)首脳会議、仏ドービルで開催。首脳宣言等採択。**

- 05.30 IEA、2010年の世界のCO<sub>2</sub>排出量が推計306億トンで過去最悪と発表。  
05.31 国境を越えた原子力専門家17名、福島事故を受けて、原子力安全に必要な目標の達成に向けた提言を発表。  
06.06 IEA、福島事故の影響で原発建設がスロー化し、天然ガスの需要が2035年に62%増えるとの試算を発表。

#### **06.07 原子力安全に関する主要20ヶ国・地域(G20)閣僚会議、パリで開催。安全性強化へ議長総括とりまとめ。**

- 06.08 OECD/NEA、原子力安全に関する規制当局者会議、パリで開催。  
06.17 IAEAの福島第一原発事故調査団、最終報告をまとめ、加盟国に配布。15の結論と16の教訓列挙。

#### **06.20-24 IAEA の原子力安全に関する閣僚会議開催。IAEA 加盟151ヶ国から約900人が参加。**

- 07.\*\* OECD/NEA、中小型炉（SMR）に関する報告書刊行。7カ国14種類のSMRを調査。  
07.21 天野 IAEA 事務局長、脱原発の動きは世界的潮流にはならないとの見方を表明。安全性強化の必要性主張。  
09.13 IAEA 理事会、原発の安全強化のための行動計画を採択。  
09.14 OECD・NEA、調査報告書「炭素価格と原子力発電の競争力」発表。  
09.14 国連、福島事故を受けてIAEAなど16の国連機関による調査報告書を公表。

#### **09.19-22 IAEA、通常総会開催。天野事務局長、世界の原発稼動数は現在の432基から2030年には約90～350基増加の見通し発表。米中ロ韓など、「原発推進」再び公言。原子力安全性向上のための「行動計画」を正式承認。**

- 09.22 国連、原子力安全に関する首脳級会合開催（ニューヨーク）。野田首相が演説。  
09.30 EU、域内14カ国のストレステストの第一段階終了、中間報告出揃う。深刻な欠陥指摘されず。  
10.05 IEA、2009年の国別CO<sub>2</sub>排出量発表。中国が3年連続世界一、インドが初めて3位に浮上。

#### **10.19 IEA 閣僚理事会、原子力を含む低炭素技術を推進し、エネルギー供給の多様化促進で合意。**

- 10.24.25 WANO隔年総会、中国の深圳で開催。原子力安全対策強化で全会一致。ピアレビューの頻度を4年毎に。

#### **11.09 IEA、2011年の「世界エネルギー見通し」(WEO2011)発表。**

- 11.15 IAEA、事故に伴う除染活動について10月の現地調査団の最終報告書を発表。  
11.18 IPCC、「このままでは激しい猛暑が今世紀末には2年に一度発生する」との報告書取り纏め。  
11.24 欧州連合(EU)のEC、域内全原発のストレステストの中間報告を発表。EU共通の安全基準の必要性など提案。  
11.28-12.11 COP17、南ア・ダーバンで開催。米中含む新枠組みの2020年発効などの合意文書を採択。  
12.16 EC、「エネルギー・ロードマップ2050」を発表。

2012年

- 02.26 IAEAのアニング事務局次長、ニューヨークで、約60カ国が原発計画開始でIAEAにアプローチと発言。  
03.06 米カーネギー財団、福島事故は防ぐことができたとする報告書を発表。  
03.08 米原子力学会(ANS)、福島原発事故の調査報告書を発表。  
03.\*\* 潘国連事務総長、「世界で14億人が無電気生活を強いられている」「原発は重要なエネルギー源」と発言。

#### **03.09 IAEA の天野事務局長、福島事故後、世界の原発は「より安全になった」との声明を発表。**

- 03.15 OECD、「環境アウトロック2050」公表。今世紀末の世界の平均気温は産業革命前と比べ3～6度上昇と予測。

- 03.23 韓国ソウルで「原子力産業サミット」開催 (KHNP 主催)。36 カ国の原子力産業界代表が参加。
- 03.26,27 世界核セキュリティサミット、韓国ソウルで開催。**共同宣言「ソウル・コミュニケ」を採択。
- 03.26,27 世界核燃料安全ネットワーク (INSAF)、仏リヨンで第 11 回総会。世界 9 カ国から 12 社が参加。
- 04.23 世界経済フォーラム、エネルギー問題に関する報告書発表。日本の拙速な脱原発に警鐘。
- 05.14 韓中日の 3 首脳、中国北京で首脳会談、共同宣言発表。原子力安全の協力強化盛り込む。
- 05.18,19 G8 サミット、米キャンプデービッドで開催**、首脳宣言採択。原子力施設の安全性評価、高い安全水準めざす。
- 05.\*\* UNSCEAR、福島第事故で死亡した作業員 6 人の死因は被曝と無関係とする中間報告取り纏め。
- 06.02 エッティンガー EC 委員、「原発は数十年にわたって欧州のエネルギー믹스の一部となる」との見解表明。
- 06.13 カナダのシンクタンク CIGI、IAEA の強化と改革を提言する報告書「原子力の番犬を解き放つ」発表。
- 06.\*\* 国連環境計画 (UNEP)、環境保全に関する報告書発表。90 項目の国際目標のほとんどが進展なしと警告。
- 06.20-22「国連持続可能な開発会議」、ブラジルリオデジャネイロで開催。**宣言 (成果文書) 「我々が望む未来」採択。
- 06.22 OECD/NEA、レポート「低炭素エネルギーの未来における原子力の役割」発表。
- 06.25 APEC エネルギー相会合、合意文書採択。原子力平和利用の重要性を確認。
- 06.25 OECD/NEA のエチャバリ事務局長、「福島事故の影響は原発開発が 3,4 年遅れる程度にとどまる」と発言。
- 07.26 IAEA と OECD/NEA、「ウラン 2011：資源、生産と需要」(レッドブック) 最新版を刊行。
- 08.03 米 INPO、福島事故報告書を発表。教訓はリスク解析の絶えざる更新、炉心冷却の優先、安全文化の強化など。
- 08.17 IAEA、2011 年度年次報告発表。29 カ国が原子力導入計画を打ち出していると指摘。
- 08.27-31 原子力安全条約の特別会合、IAEA 本部で開催。**原子力安全強化に関する 15 項目の行動目標を発表。
- 09.08-09 アジア太平洋経済協力会議 (APEC) 首脳会議。首脳宣言で原子力利用支持を明記。
- 09.17 IAEA と WANO、原発運転の安全性と信頼性を支援するため協力関係強化の覚書署名。
- 09.17-21 IAEA 年次総会開催。**天野事務局長、福島事故から 18 ヶ月を経て、原子力が多くの国で引き続き重要な選択肢と指摘。**世界的な原発の安全強化を求める決議案を全会一致で採択。**
- 09.\*\* Ipsos 社の世界 24 ケ国の原子力世論調査、45%が原子力支持。前年 5 月時より 7% ポイント上昇。
- 10.04 EC、域内原発 145 基に対するストレステストの結果を発表。**稼動停止が必要なほどの重大な欠陥は見つからなかつたが、ほぼ全ての原発で安全性改善が必要。今後数年間で 100 億～250 億€の安全性投資が必要。
- 11.05 天野 IAEA 事務局長、国連総会で、原発の安全性は福島事故以前よりも高まつたと年次報告。
- 11.12 IEA、2012 年版「世界エネルギー展望」(WEO)発表。**2035 年の世界の原発発電量は 2010 年比約 58% 増。
- 11.12 アーンスト&ヤング、レポート「世界の原子力産業のベンチマー킹 2012」発表。
- 11.18 世界銀行、このままでは世界の平均気温は 21 世紀迄に 4 度上昇するとの報告書発表。
- 11.21 国連環境計画 (UNEP)、2020 年迄の世界の温室効果ガス排出量が 80 億～130 億トン不足との最新報告発表。
- 11.26-12.08 COP18、カタールで開催。「ドーサ合意」採択。2020 年以降の新枠組みの作業計画など盛り込む。
- 12.\*\* サリバン&フロスト、報告書「欧の原発セクター：傾向と機会」発表。原子力の必要性指摘。
- 2013 年
- 01.07 IAEA、次期事務局長選で天野氏以外に立候補届出がなかったと発表。天野氏の再選が事実上確定。

## 2. 原子力発電国の動向

### (1) アジア・中東

#### 中國

原子力発電所	(運) 16 基、1291.8 万 kW	(建) 29 基、2999.0 万 kW	(計) 51 基、5980.0 万 kW
原子力発電所稼働率	87.7% (2011 年)	88.8% (2010 年)	88.4% (2009 年)
原子力発電量シェア	1.8% (2011 年)、1.8% (2010 年)		

2011 年

03.16 **國務院常務会議、福島事故を受けて運転中原発の安全検査と原子力安全計画の策定を決定。** 安全計画策定まで新規建設計画の審査・承認の暫定的凍結を決定。

05.03 中国広東核電集団の嶺澳原発 II-2 号機、初併入。

05.\*\* 中国核能行業協会、2020 年には原発 7000 万 kW になると予測。

**07.21 高速増殖実験炉(CEFR、2 万 kW)e、発電開始。**

**08.07 広東省の嶺澳原発 II-2 号機(108 万 kW)、2 ヶ月遅れで商業運転開始。** 福島事故後、世界で初の運転。

08.26 張・前国家エネ局長、「原発建設は今迄に比べて減速するが、炭素削減達成には原発以外に道はない」旨講演。

11.25 秦山原発 II-4 号機、発電開始。来年初頭にも営業運転入り。

2012 年

01.15 温家宝首相、サウジアラビアのアブドラ国王と会談、民生用原発開発に中国が協力する合意文書に調印。

01.24 仏 EDF、アレバ、中国 CGNPC の 3 者、中型 PWR の共同開発・建設の提携条件に合意。

02.08 カナダのハーパー首相、訪中、ウランの中国への輸出を認める協定締結。

02.10 (報道) 隣接の安徽省の県政府・住民が内陸初の江西省・彭沢原発の中止を要請。

02.\*\* (報道) 中国、パキスタンに原子炉 6 基供給へ。(カラチに 4 基、サッカルとチャシュマに各 1 基)

02.28 習近平国家副主席、トルコのババジャン副首相と会談、トルコ 3 番目の原発建設計画交渉開始で合意。

**03.05 温家宝首相、全国人民代表大会の政府活動報告で、「安全の確保を前提に原子力発電を発展させる」と表明。**

**04.08 秦山原発 II-4 号機、商業運転開始。** 国産 CNP-600。

04.09 トルコのエルドアン首相、訪中、温家宝首相と会談、原子力協定締結。中国によるトルコ市場参入が整う。

**05.31 國務院常務会議、「第 12 次原子力安全・放射能汚染防止 5 力年計画及び 2020 年への長期目標」承認。**

06.05 胡錦濤国家主席とプーチン露大統領のトップ会談で、原発建設など 11 の協力文書に調印。

07.06 中国 CNNC、田湾原発 3,4 号機の原子炉系統設備の建設でロシアと契約。

**10.18 国家核安全局、福島事故を受けて策定していた安全計画を発表。** 計画は 2020 年迄に世界トップレベルの安全性確保。複数の炉型・技術・基準、安全研究人材、事故対応体制、安全規制機関などの課題も指摘。

**10.24 國務院常務会議、「エネルギー発展第 12 次 5 力年計画」、「原子力発電安全計画」、「原子力発電中長期発展計画」を承認。** 凍結していた新規計画の承認手続きを再開見込み。内陸部には建設しない方針を決定。

**10.24 政府、エネルギー政策白書(2012 年版)発表。** 2015 年の原発 4000 万 kW と記載 (現行計画 5000 万 kW)。

12.06 温家宝首相とロシア首脳、田湾原発 3,4 号機の建設開始で最終合意、同 5,6 号機の増設協議促進で合意。

**12.\*\* 福清原発 4 号機(CP1000)と陽江原発 4 号機(CP1000)、建設開始。** 福島事故後の初の新規着工。

**12.27 田湾原発 3 号機(VVER-1000)、着工(初コンクリ打設)。** 2018 年運転予定。

**12.28 寧徳原発 1 号機(CPR1000)、初送電開始。**

**12.\*\* 山東省石島湾の高温ガス実証炉 HTR-PM、着工。** 20 万 kW。2017 年運転予定。

#### 韓国

原子力発電所	(運) 23 基、2078.7 万 kW	(建) 4 基、520.5 万 kW	(計) 5 基、700.0 万 kW
原子力発電所稼働率	90.0% (2011 年)	90.6% (2010 年)	91.1% (2009 年)
原子力発電量シェア	34.6% (2011 年)、32.2% (2010 年)		

2011 年

03.24 教育科学技術部、モンゴルと原子力協力覚書 (MOU) 締結。

**03.28 韓国原子力委員会、4 月 22 日迄に総体的な安全点検実施を決定。原子力政策を維持しつつ安全最優先で推進。**

04.11 金滉植首相、国会で「原発政策を放棄することはできない」と答弁。

04.15 蔚山市議会、古里原発 1 号機の閉鎖と安全性向上を求める決議案採択。

**05.06 政府、国内 21 基の原発の安全対策を発表。** 今後 5 年間で計 1 兆ウォン (約 740 億円) 投じる。

- 05.06 李・教育科学技術相、原発の安全点検終了、「国内原発は安全に設計、運営されていることを確認」と発表。
- 07.25 韓国とインド、原子力協力協定に署名。李明博大統領とインドのパティル大統領、ソウルで会談。
- 09.15 各地で同日午後3時半頃から大規模停電発生。全国的に最高気温が上昇し電力消費量急増で供給力が不足。
- 09.19 釜山地裁、古里原発1号機の運転差止め申請について、「具体的な危険性が認められない」として棄却。
- 10.26 原発の安全規制を担当する新「原子力安全委員会」発足。** 大統領直属の独立機関。
- 11.04 李明博大統領とトルコのエルドアン首相、トルコの原発建設に向け両国が実質的な交渉に入ることで合意。
- 11.08 李明博大統領、ベトナムのサン国家主席と青瓦台で会談、ベトナムの原発建設に韓国が協力することで一致。
- 11.15 韓国とサウジアラビア、原子力協力協定に署名。
- 11.21 政府、2012~16年の第4次総合原子力推進計画を発表。世界一流の原子力模範国家になるととの目標。**
- 12.02 原子力安全委員会、新蔚珍原発1.2号機(140万kW、APR1400)の建設許可を発給。**
- 12.09 韓国ソウルでの第4回米韓原子力協定改定交渉終了、韓国は乾式再処理を行えるよう求めたが結論先送り。
- 12.19 韓国原子力安全研究院(KINS)、UAEのカリファ大学と情報交換、共同研究・教育などに関する覚書締結。
- 12.23 韓国水力原子力(KHNP)、2ヶ所の新規原発建設候補地決定。慶尚北道ヨンドクと江原道サムチョク。
- 2012年
- 03.13 原子力安全委員会、古里原発1号機で全電源喪失があったが、直ちに政府機関に報告されなかつたと発表。
- 03.27 李明博大統領と南アのズマ大統領、ソウルで会談、原子力分野の協力推進で合意。
- 03.29 韓国とベトナム、越原発開発に向けた協力約定締結。** 越原発5,6号機建設計画の優先交渉権を獲得。
- 04.02 韓国電力の金社長、来年にはUAEと原発4基の追加建設交渉し来年中の妥結を目指すと発言。
- 05.28 韓国とフィンランド、原子力平和利用協力協定に仮署名。
- 07.04 原子力安全委員会、中小型炉SMARTの標準設計を認可。10万kW+淡水化4万トン。
- 07.04 原子力安全委員会、古里原発1号機の再稼動を承認。政府、地元住民等への説明後の再稼動を予定。
- 07.20 新古里原発2号機(OPR-1000)、営業運転開始。**
- 07.21 韓国の国際原子力大学(KINGS)、原子力人材育成でIAEAと協力覚書締結。
- 07.24 新蔚珍原発1号機(APR1400)、本格着工。** 工事関係者による記念式典。
- 07.31 新月城原発1号機、商業運転開始。**
- 08.16 韓国原子力学会、米ビル・ゲイツ氏と次世代炉開発で合意。進行波炉(TWR)の技術的妥当性の研究を行う。
- 09.03 韓国政府、2024年迄に使用済み燃料の中間貯蔵施設の建設を決定。
- 09.13 李大統領、カザフスタンとの首脳会談で、発電所、資源、原発などの分野で緊密な協力継続で合意。
- 09.14 韓国、原発の新たな建設地として日本海沿いの2ヶ所を決定。
- 10.20 大統領選出馬予定の民主統合党の文候補、「できるだけ早い時期に原発ゼロの国にする」と脱原発方針を表明。
- 11.05 知識経済省、品質保証書偽造部品使用の靈光原発5,6号機を、部品交換のため年末迄停止すると発表。
- 12.05 原子力安全委員会、国内業者2社が原発への納入部品の試験成績書を偽造していたと発表。
- 12.19 大統領選、投開票。与党セヌリ党の朴槿恵氏が最大野党・民主統合党の文在寅氏を破り当選。**
- 12.31 原子力安全委員会、部品書類偽造発覚の靈光原発5号機の運転再開を承認。
- 2013年
- 01.02 原子力安全委員会、偽造書類発覚の靈光原発6号機の運転再開を承認。
- 台湾**
- |           |                             |                 |               |
|-----------|-----------------------------|-----------------|---------------|
| 原子力発電所    | (運) 6基、492.7万kW             | (建) 2基、270.0万kW |               |
| 原子力発電所稼働率 | 92.4% (2011年)               | 91.4% (2010年)   | 91.5% (2009年) |
| 原子力発電量シェア | 19.0% (2011年)、19.3% (2010年) |                 |               |
- 2011年
- 04.30 台北、高雄など4ヶ所で計数万人規模の反原発デモ、第4原発(龍門)の建設中止を訴え。
- 05.05 馬英九総統、「原発の安全に問題が無いことを確認した。今直ぐに原発を止めることはできない」と発言。
- 05.\*\* 民進党の蔡英文・党主席は「第4原発を運転させない、運転中の三原発も延命しない」と明言。
- 07.21 馬総統、「安全第一にしているが原発廃止は考えていない。第4原発は2014年に商業運転の計画」と発言。**
- 10.20 中国の海峡两岸關係協會と台湾の海峡交流基金会、「原子力発電安全協力協定」締結。
- 11.03 馬総統、原発依存度減少のエネ政策発表。** 運転中の6基は段階的廃止、建設中の第4原発は2016年迄に運転。
- 2012年
- 01.14 総統選挙で国民党の馬総統51.6%得票し再選。立法院選挙でも与党国民党が過半数の64議席獲得。
- 02.20 原子力委員会、第2原発内外メディアを招き、新たな安全対策を公表。災害時の電源と冷却水の確保など。
- 03.11 市民団体、台北市内で「さよなら原発」集会開催、約5000人が総統府までデモ行進。

## インド

原子力発電所	(運) 20 基、438.5 万 kW	(建) 7 基、530.0 万 kW	(計) 18 基、1510.0 万 kW
原子力発電所稼働率	76.2% (2011 年)	57.6% (2010 年)	47.7% (2009 年)
原子力発電量シェア	3.7% (2011 年)、2.9% (2010 年)		

### 2011 年

- 03.14 シン首相、運転中原発の安全性検査、自然災害に対する耐性審査を緊急に実施するよう関係省庁に指示。
- 03.22 ラメシュ環境相、日本の事故を教訓とするも原発政策転換なしと発言。
- 04.16 シン首相、カザフスタンを訪問し原子力平和利用協力協定締結。カザフスタン、インドへのウラン供給約束。
- 04.18 西部トナギリでジャイタプール原発計画(6 基、仮炉)反対デモ、約 700 人参加、1 人死亡、数人負傷。
- 04.26 シン首相、マハラシュトラ州ジャイタプール原発に関する会議を主宰、総合的な原子力安全対策を決定。**
- 07.18 インド原子力発電公社(NPCIL)、ラジャスタン原発で 7.8 号機(PHWR、各 70 万 kW)の起工式。**
- 07.19 クリシュナ外相とクリントン米国務長官、戦略対話開催、共同声明を発表。原子力分野での協力強化など。
- 07.21 NPCIL、国内原発の包括的な安全性検証作業結果を公表。**停電対処や冷却に適切な設備があると結論。
- 07.25 インドと韓国、原子力協力協定に署名。**パティル大統領と李明博大統領、ソウルで会談。
- 08.01 バナジー原子力委員長、韓国の教育科学技術部の李長官と会談、原子力協力や人材育成等での協力を確認。
- 08.\*\* 政府、原子力庁(DAE)管轄の緊急対応センター(ERC)20 カ所設置を発表、更に 10 カ所追加へ。
- 09.09 議会下院に原子力安全規制法案提出。原子力安全協議会(CNS)、原子力安全規制庁(NSRA)設置。
- 12.16 シン首相、ロシア大統領と会談、クダンクラム原発 1,2 号機の早期稼動を確認。3,4 号機建設の条件付き合意。
- 12.28 野田首相、シン首相と会談、日印原子力協定の締結に向けて努力することなどを盛り込んだ共同声明に署名。

### 2012 年

- 06.13 NPCIL、米 WH と将来の AP1000 建設めざして先行エンジニアリング契約締結協議開始で覚書締結。
- 06.27 シンハ原子力委員長、トリウム燃料の原発計画を策定中と発言。大規模利用に 20 年必要。
- 07.18 インドとロシア、クダンクラム原発 3,4 号機建設で 35 億ドルまでの輸出ファイナンス契約締結。
- 07.31 インド北部で同日午後、大規模停電発生。**首都を含む北部 19 州に被害拡大。8 月 1 日には電力供給再開。
- 09.10 タミルナド州のクダンクラム原発稼動に反対して約 5000 人がデモ、デモの 1 人が警察の発砲で死亡。
- 09.19 クダンクラム原発、燃料装荷作業開始。
- 10.17 シン首相、豪ギラード首相と豪州産ウランの輸出に向け原子力協力協定交渉開始で合意。**
- 10.29-11.15 IAEA の OSART、インドのラジャスタン原発 3,4 号機で、同国初の運転安全レビュー。
- 10.30 シンハ原子力委員長、第 12 次 5 カ年計画期間中に 4 サイトで計 8 基の PHWR 建設開始と発表。
- 11.07 シン首相、ハーパー加首相と 2 年前に署名した 2 国間原子力協力協定の実施に向けて合意。**ウランの輸出入に道。
- 12.06 ナラヤナサミ国務大臣、政府承認を得たのでジャイタプールに原発 6 基建設すると発表。EPR の予定。
- 12.24 キリエンコ・ロスマトム総裁、大統領訪印に随行、クダンクラム 1,2 号機が来年運転と発言。

### 2013 年

- 01.03 印ジャイタプール原発計画(EPR、6 基予定)反対デモ、サイトに向け行進(警察に阻止される)。

## パキスタン

原子力発電所	(運) 3 基、72.5 万 kW	(建) 2 基、68.0 万 kW	
原子力発電所稼働率	70.3% (2011 年)	69.7% (2010 年)	72.5% (2009 年)
原子力発電量シェア	3.8% (2011 年)、2.6% (2010 年)		

### 2011 年

- 05.12 同国 3 基目となるチャシュマ原発 2 号機(PWR、32.5 万 kW)、営業運転開始。**中国 CNNC の全面協力で建設。

### 2012 年

- 02.13,14 (報道) 中国、パキスタンに原子炉 6 基供給へ。カラチに 4 基、サッカルに 1 基、チャシュマに 1 基など。

## イラン

原子力発電所	(運) 1 基、91.5 万 kW	(建)	(計) 2 基、200.0 万 kW
原子力発電所稼働率	— (2011 年)		
原子力発電量シェア	— (2011 年)		
・ 1970 年代半ば、独 KWU がブシェールに PWR2 基着工したが、イラン革命(1979 年)で中断。			
・ 1994 年、ロシア原子力省とイラン原子力庁、ブシェール 1 号機の建設完成で合意。			

### 2011 年

- 04.08 ブシェール原発、燃料集合体の初装荷開始。

- 08.29 アッバシ原子力庁長官、濃縮度 20%のウランを原料とする医療用アイソトープを増産・輸出する計画を表明。
- 09.03 ブシェール原発、約 6 万 kW の出力で送電開始** (4 日にイラン原子力庁発表)。中東初の商業原発。
- 09.19 イラン、IAEA 年次総会会場にウラン濃縮用遠心分離機の模型を初展示。
- 09.23 アフマディネジャロ大統領、同国内での新たな原発建設をロシアと交渉中と発言。
- 11.18 IAEA 理事会、イランに対し核兵器開発疑惑の解明に向けた協力を強く求める決議案を賛成多数で採択。
- 12.01 EU 加盟 27ヶ国の外相理事会、核開発疑惑のあるイラン向けの制裁強化を決定。

#### 2012年

- 01.01 イラン原子力庁、濃縮度約 20%のウランから作った国産核燃料棒をテヘランの研究炉に装填したと発表。
- 02.15 アフマディネジャロ大統領、国営テレビで濃縮能力開発の進展を発表。
- 03.05 IAEA 理事会開幕。天野事務局長、高官級調査団の軍事施設立入を拒むなど、イランの非協力姿勢を批判。
- 03.25 アッバシ原子力庁長官、原発メンテナンスでロシアとの協力継続意向表明。ブシェール原発は 75%で運転中。
- 05.27 アッバシ原子力庁長官、2014年初め頃迄にブシェールに 2 基目の発電用原子炉を建設する計画を表明。
- 06.28 米国のイラン制裁法に基づく外国金融機関に対する制裁条項が発効。
- 07.01 EU、イランの核開発問題で譲歩を迫るため、イラン産原油の全面輸入禁止措置を発動。
- 08.30 IAEA、フォルドゥ核施設で遠心分離機が増設されウラン濃縮能力が倍増したとする報告書を関係国に配布。
- 09.01 イラン原子力庁、ブシェール原発 1 号機がフル稼動を始めたと発表。** 2 号機着工は 2014 年を見込む。
- 10.15 EU 外相理事会、イランへの追加制裁を決定。EU とイランの金融機関との全取引を禁止。

## (2) 欧州

### フランス

原子力発電所	(運) 58 基、6313.0 万 kW	(建) 1 基、172.0 万 kW	(計) 1 基、172.0 万 kW
原子力発電所稼働率	79.3% (2011 年)	76.4% (2010 年)	72.9% (2009 年)
原子力発電量シェア	77.7% (2011 年)、74.1% (2010 年)		

2011 年

#### 03.14 サルコジ大統領、大統領府で与党議員に対し「脱原発は論外」と強調。

- 04.\*\* 社会党、「オール原子力からの脱却」(20 年かけて原子力発電比率を縮小) 打ち出す。  
04.12 ストラスブール市議会、1977 年運開のフェッセンハイム原発の閉鎖決議案をほぼ全会一致で可決。  
04.21 フランス電力 (EDF)、福島事故を受けて原発緊急事態に対処する「任務部隊」の編成を発表。  
05.03 サルコジ大統領、グラブリーヌ原発を視察、原子力発電への信頼及び原発計画の継続の必要性を再確認。  
06.16 首相府、アレバのローベルジョン CEO が 6 月末に退任し、後任にウルセル COO を充てる人事を発表。  
**06.27 サルコジ大統領、第 4 世代原発を開発するために今後 10 億ユーロを投資することを表明。**  
07.04 安全規制機関 (ASN)、フェッセンハイム原発 1 号機の 40 年運転を条件付で承認。  
07.20 EDF、フランシル原発 3 号機について 2 年遅れの 2016 年送電開始と発表。建設費も増大する見通し。  
09.\*\* ASN、フランシル原発 3 号機の工事改善を指示。コンクリート構造物に不具合。  
09.12 マルクール低レベル廃棄物処理施設「セントラコ」の溶融炉爆発、1 人死亡、4 人重軽傷。放射能漏れなし。  
09.28 EDF 理事会、取替え用蒸気発生器 32 基をアレバに、12 基を WH に発注することを承認。60 年寿命対応。  
10.26 コンサルタント大手「カプジェミニ」、福島事故後も世界の原発計画に大きな変更はないとの調査結果発表。  
11.07 仏電力連合、原子力発電量シェア 2030 年迄に 50% に下げた場合、電気代は 600 億€増加との試算発表。  
11.16 社会党とヨーロッパエコロジー・緑の党、選挙協定取り決め。運転中 58 基の内 24 基段階的廃止など。

#### 11.17 IRSN、国内原発の安全性評価報告書を発表。地震など自然災害への改善を直ちに図るべきと勧告。

- 11.18 フィヨン首相とロシアのプーチン首相、原子力協力をに関する共同宣言発表。  
12.13 アレバ、「アクションプラン 2016」発表。2014 年迄に損失トレンドを逆転させる。  
12.15 ビロー、シド、バタイユの 3 国会議員、OPECST 報告書「原子力安全と原子力の将来」発表。

2012 年

- 01.\*\* EDF、アレバ、中国広東核電集団有限公司の 3 者、中型 PWR の共同開発・建設提携条件に合意。  
01.26 大統領選の社会党候補オランド氏、選挙公約発表。原発依存率 50% に削減、フェッセンハイム原発廃止など。  
**01.03 ASN、国内原発 58 基のストレステストの最終報告書を政府に提出。**稼働中原発を直ちに停止する必要はない。  
01.31 会計検査院、既存の原発を 40 年以上稼動が最善のオプションとする報告書を発表。  
02.09 サルコジ大統領、フェッセンハイム原発を訪問し「安全は確保されている」として存続の意向を表明。  
**02.13 政府の原発の将来像を巡る諮問委員会、報告書「エネルギー2050」を答申。**  
02.\*\* EDF、フェッセンハイム原発 2 基のベースマットの強化（増厚）を発表。  
03.11 脱原発市民グループ、南部のリヨンーアビニョン間の約 230km を断続的につなぐ「人間の鎖」実施。  
**05.06 大統領選第 2 回投票（決選投票）、社会党のオランド前第 1 書記当選。**5 月 15 日、大統領に正式就任。  
06.07 アレバのジョルジュ・ベッス濃縮工場（ガス拡散法、1979 年操業開始）、運転終了。  
06.28 ASN、福島事故の教訓をもとに国内原子力事業者に新たな安全性改善策を公表。  
07.12 合弁企業アトメア、「ATMEA1 炉」がアルゼンチンの新設炉入札資格要件を満たしたと発表。  
07.18 アレバとロスマトム、相互裨益の協力強化の機会の検討などを定めた覚書締結。  
09.14 オランド大統領、フェッセンハイム原発を 2016 年末迄に閉鎖すると発表。電力安定供給と雇用保証が条件。  
**09.28 国家原子力政策会議(CPN)、2020 年迄に原発シェア 50% に低減するとの政府公約を確認。**  
10.19 アレバ、CH2M HILL など 3 社、コンソーシアム設立を発表。英の 12 閉鎖サイトのデコミ作業受注狙う。  
10.29 ASN、モンダレ原発のデコミ計画を承認しないと発表。デコミ廃棄物の受け入れ施設未整備のため。  
11.12 ASN のラコステ委員長、退任。後任にシュベ氏（現エネルギー気候変動総局長）就任。  
11.12 EDF、フェッセンハイム原発 1 号機のコンクリート土台の強化計画を ASN に提出。この種作業は初めて。  
**11.29 政府・企業・科学者・経済学者などによるエネルギー移行国民大討論会スタート。**エネルギー法策定へ。  
**12.03 EDF、フランシル原発 3 号機の建設費を上方修正し、インフレ分を含めて 85 億€と発表。**  
12.20 ASN、フェッセンハイム原発での改良工事対策に満足しているとの見解表明。

## 英 国

原子力発電所	(運) 16 基、1003.8 万 kW	(建) 一	(計) 4 基、668.0 万 kW
原子力発電所稼働率	71.2% (2011 年)	63.4% (2010 年)	70.8% (2009 年)
原子力発電量シェア	17.8% (2011 年)、 15.7% (2010 年)		

2011 年

**05.18 原子力規制局(ONR)、福島事故を受けた中間調査結果発表。**既存原発の運転に対して安全障害がないと結論。

**06.23 政府、原発新設計画を維持する方針を公式に表明。**2025 年迄に原発新設候補地 8 ヶ所を議会に提示。

06.30 オールドベリー GCR 原発 2 号機、運転終了 (43 年間運転)。

07.12 政府、電力市場改革白書発表。固定価格買い取り制度、発電容量メカニズム、排出量実績基準政策を詳述。

**07.18 議会下院、原子力発電に関する国家政策声明(NPS)を承認。原発建設の適地として8サイトを特定。**

07.28 EDF エナジー、西サマセットの地元当局からヒンクリー・ポイント原発のサイト準備工事の許可取得。

08.03 原子力廃止措置機関 (NDA)、セラフィールドにある MOX 燃料製造工場の閉鎖方針を発表。

09.12 ロールスロイスと露ローストアトム、原子力発電に関する了解・協力覚書に署名。

**10.11 ONR、原発安全評価の最終報告書発表。**原発運転縮小や新規立地方針の変更を行う必要ないと指摘。

10.13 英王立協会、報告書「原子力ルネッサンスにおける燃料サイクルの管理」を発表。

11.22 上院科学技術委員会、報告書「原子力研究開発能力」発表。自国の研究開発能力の楽観性を批判。

11.24 技術基盤整備計画委員会 (IPC)、EDF エナジーのヒンクリー・ポイント C 原発計画の同意申請書を正式受理。

12.01 政府、国内保管の民生用 Pu 約 112 トンの長期的管理政策について発表。大部分の民生利用を提案。

12.01 政府、炭素計画を発表。気候変動対策を講じるには原発容量を 3 倍にするのが最も安価な方法。

**12.14 規制当局 ONR と EA、同国で建設提案中の AP1000 と UK-EPR の包括的設計を暫定承認。**

2012 年

02.06 新任のデービー・エネルギー気候変動相、政府の新世代原発計画の変更を求める意思はないと表明。

02.17 ロールスロイス、ヒンクリー・ポイント C 原発 EPR のため仏アレバと 1 億ポンドの契約締結。

02.29 オールドベリー GCR 原発 1 号機、運転終了 (44 年間運転)。

03.11 ヒンクリー・ポイント原発周辺では約 800 人が原発増設反対の 24 時間デモ。

**03.29 独 RWE と E.ON、ホライズン・ニュークリアを通じての英での原発建設計画からの撤退を決定。**

04.25 ウィルファ GCR 原発 2 号機、運転終了 (41 年間運転)。GCR で運転中はウィルファ 1 号機のみ。

05.\*\* カンブリア州の世論調査、過半数が高レベル廃棄物処分場選定調査に賛成。

05.28 サウスヨークシャーに、原子力先進製造研究センター (NAMRC)、発足。

06.26 公共政策研究所 (IPPR)、原発計画は英国経済にメリットをもたらす旨の報告書。

06.27 NDA、Pu 在庫管理法としてカナダの先進 CANDU (EC6) と GE 日立の PRISM を選出。

08.02 シェフィールド・フォージマスターズ (SFIL)、ASME に原子力部品 (NPT) 認証を申請。

09.18 アトキンス社、英国でのデコミショニング市場向けに仏アレバと共同企業体立ち上げを発表。

10.18 ロールスロイス、中国の嶺澳原発 1,2 号機の近代化へデジタル I&C 供給契約獲得と発表。

10.23 國際市場調査会社 YouGov の世論調査結果、英国民の 40% は原発利用拡大、現状維持 20%、削減 20%。

**10.30 日立、英原発会社ホライズン・ニュークリア・パワーを買収すると発表。**買収額は 6 億 9600 万ポンド

10.30 デービー・エネルギー気候変動相、原子力産業協議会の設置を発表。輸出競争力支援が目的。

11.26 ONR、ヒンクリー・ポイント C にサイト許可発給。

11.27 英原産協会 (NIA)、英韓の原子力産業協力の強化を目的に韓国原産 (KAIF) と覚書締結。

**11.29 政府、エネ法案(電力市場改革法案)を国会に提出。**低炭素電源による電力を固定価格で差金決済するなど不確定要素を減ずることにより、原発計画へ投資家を引き付けるのが主目的。

11.29 デービー・エネルギー気候変動相、年次エネルギー声明を公表。

12.04 EDF エナジー、AGR 原発のヒンクリー・ポイント B とハンターストン B の運転期間の 7 年延長を発表。

12.06 政府、国内原子力供給チェーン強化の 30 項目、実施主体、時期を記した「行動計画」発表。

**12.13 原子力規制局(ONR)と環境庁(EA)、UK-EPR に対する設計承認確認書(DAC)と設計容認声明書(SODA)を発行。**

2013 年

01.08 ロールスロイス、米 PKMJ テクニカルサービスを買収したと発表。原子力事業を一層拡大。

01.15 政府、日立の ABWR 原発建設計画について包括設計認証手続き (GDA) を始めるよう ONR と EA に要請。

## スウェーデン

原子力発電所	(運) 10 基、939.9 万 kW		
原子力発電所稼働率	71.3% (2011 年)	68.2% (2010 年)	63.4% (2009 年)
原子力発電量シェア	39.6% (2011 年)、 38.1% (2010 年)		

### 2011 年

03.17 スウェーデン燃料会社 SKB、使用済み燃料最終処分場と処分前の使用済み燃料梱包施設の建設許可を申請。

04.07 緑の党共同代表、議会審議で、新規原子炉建設禁止の撤廃を批判。野党は禁止法の復活を要求。

09.\*\* 放射線安全庁 (SSM)、リングハルス原発全基の安全系統検査と再稼動停止命令。安全文化劣化継続を懸念。

### 2012 年

01.19 SSM、発電所警備員の銃携帯を勧告する報告書を発表。

01.20 電気事業団体スベンスク・エネルギのヤンソン会長、原子炉リプレース計画を始める必要があると発言。

06.08 バッテンフォール、独政府を相手取り投資紛争解決国際センターに突然の原発廃止政策による損害賠償請求。

06.20 バッテンフォール、リングハルス原発で少量の爆発物質発見（起爆装置なし）と発表。

07.31 バッテンフォール、放射線安全庁 (SSM) に原子炉 2 基更新のための建設可能性についての情報分析申請書を提出。既存炉の建替え決定はまだだが、将来の選択肢について調査のため申請。

08.16 スタズビックと WH、廃炉ビジネスでコンソーシアム NDCon 結成、独とスウェーデン照準。

10.10 リングハルスとフォルスマルク原発当局、グリーンピース活動家約 70 人が両原発に侵入・逮捕されたと発表。

11.22 SSM、リングハルス原発について、安全文化改善は見られるが、引き続き特別監視下に置くと発表。

12.06 SSM、安全上の理由でオスカーシャム原発 2 号機に運転停止命令。

12.20 SSM、オスカーシャム原発を規制当局の特別監視下に置くと発表。

## フィンランド

原子力発電所	(運) 4 基、274.1 万 kW	(建) 1 基、170.0 万 kW	
原子力発電所稼働率	92.8% (2011 年)	91.9% (2010 年)	95.2% (2009 年)
原子力発電量シェア	31.6% (2011 年)、 28.4% (2010 年)		

### 2011 年

**05.16 放射線・原子力安全庁 (STUK)、福島事故を受けた原発の安全調査報告書を雇用経済省に提出。** 改善を行う可能性はあるが、原発は全体的に良好な備えができるおり、即座の変更は不必要。

07.01 フェンノボイマ社、新規地点での原発建設計画について、供給候補者の仏アレバと東芝に入札案内書を送付。

**10.05 フェンノボイマ社、同国中西部のピュハヨキを原発建設サイトに選定。** 福島事故後の新規サイト決定は初めて。

10.31 電力 2 社 (フォータムと TVO)、ストレステストの結果を放射線・原子力安全庁 (STUK) に提出。

11.30 来日中のハカミエス経済産業相、原発推進の意向を表明、原発の割合を 20 年後には 6 割にしたいと発言。

12.07 TVO 社臨時総会、オルキルオト原発 4 号機計画を入札段階に進めることを決定。採用候補炉型は 5 設計。

12.21 TVO 社、オルキルオト原発 3 号機の商業運転を 2014 年 8 月と発表。

### 2012 年

01.31 フェンノボイマ社、原発建設に関する商業入札書をアレバと東芝から受領と発表。2012~13 年に選定予定。

03.01 TVO 社、オルキルオト原発 1,2 号機の安全性改良対策が年内に終了と発表。72 時間の電力供給確保など。

03.26 三菱重工業、TVO 社からオルキルオト原発 4 号機に関する先行エンジニアリング契約を受注したと発表。

05.28 韓国とフィンランド、原子力平和利用協力協定に仮署名。

07.05 国際商業会議所 (ICC) 仲裁裁判所、オルキルオト原発 3 号機の建設遅延と費用超過問題に関する TVO とアレバの紛争で、メーカー側に有利に裁決。TVO に対して 1 億 2500 万ユーロの支払いを命令。

07.17 TVO、オルキルオト原発 3 号機の 2014 年中の運転開始は無理と発表。

11.06 フェンノボイマのヌルミ CEO、原発計画について、発注企業に対し投資を求める可能性があると発言。

**12.28 ポシバ社、オルキルオトの最終処分場建設について雇用経済省に許可申請。** ユーラヨキ・サイト。

### 2013 年

01.31 TVO、オルキルオト原発 4 号機の入札に計 5 社が応札したと発表。（日系 3 メーカー、仏、韓）

## ドイツ

原子力発電所	(運) 9 基、1200.3 万 kW		
原子力発電所稼働率	82.0% (2011 年)	76.7% (2010 年)	73.6% (2009 年)
原子力発電量シェア	17.8% (2011 年)、 28.4% (2010 年)		

・2002 年 4 月、脱原子力法施行（原発の運転寿命約 32 年に規定）。

・2010年9月、メルケル政権、平均12年間の寿命延長を決定（11月、改正法成立）。

## 2011年

**03.14 メルケル首相、「脱原発政策」再策定の方針表明。原発の運転延長計画の3ヶ月間凍結を発表。**

**03.15 メルケル首相、1980年以前に運転開始した原発7基の条件付停止を発表。** 残りの原発の安全性点検を指示。

03.26 ベルリン、ハノーファー等の4都市で、原発運転停止求め大規模デモ。

04.11 シーメンス社、アレバNPへの出資持ち分34%をアレバ側に売却し合弁を解消したと発表。

05.17 RSK、「国内原発は基本的に健全」との調査結果を環境相に提出。但し、航空機墜落への備えが不十分と評価。

05.17 独原産会長、原発の急な段階的廃止は発電コスト上昇、国内産業弱体化、炭素排出量増大などの問題指摘。

**05.30 政府設置の倫理委員会、「2021年迄の脱原発が可能」と提言する報告書を首相に提出。**

05.30 独産業連盟会長、異常に速く逆戻り不可能な形で原発を閉鎖させる段階的廃止を憂慮する旨の声明発表。

05.31 独原子力学会（KTG）、政府の2022年迄の原発廃止政策を批判する声明発表。

**06.06 メルケル政権、2022年迄に国内原発17基を全廃する方針を閣議決定。** 一時停止中の8基はこのまま廃止。

06.\*\* RWEとE.ON、脱原発政策に逆戻りしたにもかかわらず核燃料税を廃止しないのは違法として政府を提訴。

**06.30 連邦議会、原子力法改正案を与野党の圧倒的多数で可決。**

**07.08 連邦参議院（上院）、脱原発法案を賛成多数で承認。**

08.\*\* 4大電力の第2四半期の財務諸表発表揃う。原発の段階的廃止でいずれも赤字計上。

09.19 ハンブルク財政裁、E.ONに対して核燃料税の納付の停止、連邦政府に対して払い戻しを命令。

11.11 レトゲン環境相、高レベル処分場サイトについて、ゴアレーベンを白紙に戻し全土から選定し直すと発表。

**11.14 E.ON社、原発段階的廃止の原子力法改正は違憲だとして連邦憲法裁判所に提訴。** 財産権侵害に当たるという。

## 2012年

01.11 バーデン・ビュルテンベルク財政裁、核燃料税は合憲でありEU法にも違反していないと判決。

02.23 政府、太陽光発電の全量買い取り制度の2013年度からの廃止案発表。電力消費者の費用負担重荷に。

02.\*\* 独原子炉7基停止も2011年1~11月、37億kWh電力輸出超過。

03.14 連邦財政裁判所、核燃料税を不当としたハンブルク財政裁の判決を破棄。核燃料税の支払い継続を命令。

**03.29 RWEとE.ON、ホライズン・ニュークリアを通じての英での原発建設計画からの撤退を決定。**

04.02 太陽電池メーカー大手のQセルズ、破綻、法的整理を発表。3日、裁判所で手続き開始。

05.29 政府、原発廃止に伴う再生可能エネルギー増強のため今後10年間の送電網の改善・拡大計画案を発表。

06.05 独原子力学会、政府の原子力廃止日程の変更を求める声明を発表。原発閉鎖は十分な代替電源の存在が前提。

06.08 バッテンフォール社、独政府を相手取り投資紛争解決国際センターに原発廃止政策による損害賠償請求提訴。

06.13 E.ON、政府に対する脱原発政策による損害賠償請求訴訟で、請求額が80億€と表明。

06.29 再生エネ修正法案可決・成立。太陽光発電の買い取り価格引下げ、5200万kW達成後は制度を適用せず。

08.16 アルトマイヤー独環境相、10項目の電力システム改革計画を発表。

10.15 送電網大手4社、来年の再生エネ電力賦課金が1kWh当たり5.3€セントと今年の約5割増になると発表。鉄鋼業界団体や化学産業連盟、国際競争力が損なわれる、買い取り制度見直し要求など、反発の声明発表。

10.24 E.ON、フィンランドのフェンノボイマ社の株式34%の売却決定を発表。

## 2013年

01.17 BDEW、2012年の発電量発表。再生エネの割合が21.9%と過去最高。原子力は16.0%。

## ベルギー

原子力発電所	(運) 7基、594.3万kW		
原子力発電所稼働率	88.7% (2011年)	87.5% (2010年)	87.3% (2009年)
原子力発電量シェア	54.0% (2011年)、51.2% (2010年)		

・2003年、脱原子力法制定（運転寿命40年として、新規建設禁止）。  
・その後の政権、原子力不可欠として10年間の運転延長決定するも議会承認未定状態。

## 2011年

08.25 エレクトラベル、仏GDFスエズ、ブルースカイ、原発新設を含む発電設備への共同投資で協力協定締結。

**10.30 連立政権、2003年成立の脱原子力法に従って、運転期間を40年として国内原発7基の段階的廃止で合意。**

**12.05 新政権、原発7基を2025年迄に閉鎖する方針を確認。** 原発以外の電力価格が高騰しないことを前提。

## 2012年

02.27 政府、法の要請通りに2015年迄に古参原発3基の閉鎖の現実的可能性について総合調査開始を発表。

**07.04 政府、2015年内に閉鎖予定の原発3基のうち1基の運転10年間延長を決定。電力供給不足回避のため。**

07.23 政府、国内全原発の閉鎖時期を発表。チアンジュ1を除き、概ね40年運転で閉鎖。

- 08.08 原子力検査庁 (AFCN)、ドール原発 3 号機の原子炉圧力容器にひび割れの可能性指摘、運転再開は懐疑的。  
 09.13 AFCN、チアンジュ原発 2 号機でも圧力容器にひび検出と発表。

## チェコ共和国

原子力発電所	(運) 6 基、376.4 万 kW	(建) -	(計) 2 基、240.0 万 kW
原子力発電所稼働率	81.8% (2011 年)	81.6% (2010 年)	79.6% (2009 年)
原子力発電量シェア	33.0% (2011 年)、33.2% (2010 年)		

### 2011 年

- 10.31 クラウス大統領、原発だけがチェコの生き残る道、EU が原発反対すれば EU 脱退の用意さえあると言明。  
**10.31 チェコ電力(CEZ)、テメリン原発 3,4 号機増設で、有資格メーカー3社に来年 7 月 2 日迄の入札提案を招請。**

- 10.31 コツオレク産業貿易相、テメリン原発に 2 基増設し、2050 年迄に原子力シェアを 50% に拡大方針を表明。  
 12.01 米 WH、テメリン原発 3,4 号機受注に備え、チェコの機器メーカービトコビツェ社と協力覚書を締結。

### 2012 年

- 03.20 ルスアトム・オーバーシーズ、ロシアの国際事業に参加できるチェコとスロバキアの企業 10 社を発表。  
 05.09 CEZ、テメリン原発 3,4 号機建設設計画の戦略的パートナー募集開始を発表。  
**07.02 CEZ、テメリン原発 3,4 号機増設で、仏アレバ、露 ASE・スコダ、米 WH の 3 グループが応札。** 契約は 2013 年末頃。  
 07.02 原子力世論調査結果 (5 月 12-21 日実施)、原子力開発支持 62% (2009 年 71%、2011 年 7 月 54%)。  
 10.04 CEZ、テメリン原発への仏アレバによる EPR2 基の入札について失格と発表。  
 10.28 チェコとスロバキアの両首相、原子力協力で合意、原発計画の継続は国益と断言。  
 10.30 仏アレバ、CEZ によるテメリン原発入札失格の決定に対し、競争当局に不服申し立て。  
**11.08 政府、2040 年頃迄に電力の原発依存度を現在の約 30% から 50% 以上に高める長期エネルギー政策を発表。** テメリン 2 基、ドコバニ 1 基追加建設、既存炉の寿命延長により 石炭使用を減らし温暖化ガス排出削減。  
**11.30 CEZ、テメリン原発 3,4 号機の建設許可申請書を原子力安全局(SUJB)に提出。**  
 12.03 米クリントン国務長官、オバマ政権がテメリン原発への WH による入札を強く支持していると明言。  
 12.14 露ルスアトム・オーバーシーズ、チェコの商工会議所に加入。

## スイス

原子力発電所	(運) 5 基、325.2 万 kW		
原子力発電所稼働率	89.5% (2011 年)	88.6% (2010 年)	92.2% (2009 年)
原子力発電量シェア	40.8% (2011 年)、38.0% (2010 年)		

- ・1990 年、国民投票で原発の新規建設を 10 年間凍結。
- ・2003 年、国民投票で原子力凍結を否決。2007 年、政府、新規原発必要と結論。

### 2011 年

- 03.14 ロイトハルト・エネルギー相、国内原発の改修と新規建設計画の当面の凍結方針表明。**  
**05.05 原子力安全検査局、4 原発の安全レビュー結果を公表。** 緊急の危険性はない、福島事故は想定外ではないと指摘。  
**05.25 政府、国内原発 5 基を寿命の 2019~34 年に廃止し、改修や新規建設しない(脱原発を図る)と発表。**  
 06.08 国民議会 (下院)、原子力発電の段階的廃止計画の動議を承認。原発 5 基を 2034 年メドに順次廃止。  
 09.09 上院委員会、原子力政策に関して 3 案を作成。現世代の設計は禁止するが、原子力技術の維持を明示。  
 09.28 上院、原子力動議可決。新規原発は建設しないが、原子力教育・研究は継行、原子力技術の開発を注視。

### 2012 年

- 03.07 連邦行政裁判所、BKW 社のミューレベルク原発 (BWR) について 2013 年 6 月迄の閉鎖を命じる判決。  
 03.13 BKW 社、3 月 7 日の連邦行政裁判決を不服として連邦最高裁に上告。  
 06.13 連邦エネルギー局、NAGRA の地層処分場計画など 8 つの廃棄物管理関連文書をパブコメ。  
 07.03 IEA、「スイスのエネルギー政策レビュー2012」発表。原発廃止政策に伴う課題は挑戦的と指摘。  
 07.09 連邦原子力安全検査庁、同国の原発が極端な地震にも耐えられることを事業者が十分に実証したと発表。  
 10.01 環境・エネルギー省 (DETEC)、2050 年に至るエネルギー戦略発表。パブコメに付す。一人当たりのエネ・電力消費削減、化石燃料発電の割合減少、原子力を再生エネで代替。電力輸入と天然ガス依存が増加する。  
 12.19 BKW、ミューレベルク原発の改修工事決定の 2013 年末延期を決定。運転期間判決の控訴結果を待つため。

## スペイン

原子力発電所	(運) 7 基、700.2 万 kW		
原子力発電所稼働率	83.2% (2011 年)	90.1% (2010 年)	77.5% (2009 年)
原子力発電量シェア	19.5% (2011 年)、20.1% (2010 年)		

### 2011年

07.14 高等行政裁判所、最古参のガローニャ原発を 2013 年に永久閉鎖するという 2009 年の政府決定に支持判決。

08.01 原子力安全委員会 (CSN)、アスコ原発 2 基の 2011~21 年の 10 年間運転延長を承認する報告書を提出。

09.27 セバスチャン産業・観光・貿易相、アスコ原発 2 基の 10 年間の運転延長を認可。

11.20 総選挙で、国民党 (PP) が絶対多数を獲得。新政権、ガローニャ原発の運転継続を許可する可能性。

### 2012年

01.\*\* 国民党政権、原子力推進姿勢を明示。

02.20 CSN、ガローニャ原発を 2019 年迄運転延長しても支障はないと産業省に報告。

**12.06 ニューケレノール社、ガローニャ原発の運転終了(閉鎖)。**来年の新規課税による財務悪化懸念から。

## ブルガリア

原子力発電所	(運) 2 基、190.6 万 kW		(計) 1 基、95.0 万 kW
原子力発電所稼働率	90.0% (2011 年)	84.3% (2010 年)	86.7% (2009 年)
原子力発電量シェア	32.6% (2011 年)、33.1% (2010 年)		

### 2011年

04.13 仏アレバ、ベレネとコズロドイでの新規原発建設プロジェクト協力で国営電力 BEH と了解覚書に調印。

### 2012年

**03.28 開議、ベレネ原発建設設計画(2基)を断念し、コズロドイに1基増設する案を決定。**

**04.11 政府、コズロドイに新規炉1基増設のプロセスを正式に開始。**建設は国家資金によらない戦略投資家方式。

04.20 政府、仏露のコンソーシアムと、コズロドイ原発 5,6 号機の 20 年迄の寿命延長の可能性調査で契約。

07.27 野党社会党、政府が断念したベレネ原発計画について、国民投票での決着を求める請願書を国会に提出。

08.27 米 WH、BEH から新設炉の FS を受注したと発表。

09.11 ロシア ASE、ブルガリアのベレネ原発建設設計画中止に対し損害賠償請求額を 10 億€に大幅引き上げ。

10.24 ブルガリア議会、国内 2ヶ所目となる原発建設の是非を問う国民投票の実施を賛成多数で決定。

### 2013年

01.27 原発国民投票。投票率低く不成立。質問は「新しい原発でブルガリアの原子力発電を発展させますか」。

## ハンガリー

原子力発電所	(運) 4 基、188.0 万 kW		
原子力発電所稼働率	88.9% (2011 年)	88.6% (2010 年)	87.6% (2009 年)
原子力発電量シェア	43.2% (2011 年)、42.1% (2010 年)		

### 2011年

**10.03 議会、長期エネルギー戦略を承認。パクシュ原発 4 基の運転延長に加えて、同原発に約 200 万 kW 増設。**

11.03 パクシュ原発会社、原発のストレステストの結果、緊急措置は不要との調査結果を政府に提出。

12.15 オルバン首相、同国の電力需要の 60%を原子力が供給するのが目標と発言。

### 2012年

11.22 国営電力 MVM、パクシュ原発への増設炉の入札は 2013 年に延びると発表。5 炉型が候補(APR1400、AP1000、ATMEA-1、EPR、AES-2006)。

12.05 低中レベル廃棄物処分場、操業開始。同国南西部のバタバアチに所在。

12.14 ハンガリー国家原子力庁、運転認可期間 30 年のパクシュ原発 1 号機の 20 年延長を認可。

## スロバキア

原子力発電所	(運) 4 基、181.6 万 kW	(建) 2 基、88.0 万 kW	
原子力発電所稼働率	90.6% (2011 年)	87.0% (2010 年)	86.7% (2009 年)
原子力発電量シェア	54.0% (2011 年)、51.8% (2010 年)		

### 2011年

05.11 OECD・NEA の 30 番目の加盟国になる。

05.\*\* ボフニチエ原発 5 号機計画、2020 年完成予定が 2025 年に延期の見込み。

### 2012年

10.28 チェコとスロバキアの両首相、原子力協力で合意、原発計画の継続は国益と断言。

11.13 ルスマトム・オーバーシーズ、スロバキアに新海外事務所設置。世界 4ヶ所目。

### 2013年

01.16 ロスマトム、ボフニチエ 5 号機の建設・運転を提案している合弁企業 JESS への参加の検討（輸出を狙う）。

## ルーマニア

原子力発電所	(運) 2 基、131.0 万 kW	(建) -	(計) 2 基、131.0 万 kW
原子力発電所稼働率	94.6% (2011 年)	93.5% (2010 年)	94.8% (2009 年)
原子力発電量シェア	19.0% (2011 年)、19.5% (2010 年)		

### 2011年

08.13 経済省、中国 CNPEC がチェルナボーダ原発 3,4 号機 (CANDU-6) への投資に関心を表明と発表。

09.02 経済省、韓国の BKB 率いる企業連合がチェルナボーダ原発 3,4 号機に関心を表明と発表。

### 2012年

05.13 ポンタ新首相、エネルギー独立のために原発 2 基の建設は必要と強調。

10.17 トライチュ経済副大臣、欧電力 4 社にチェルナボーダ 3,4 号機計画参加の再検討を呼びかけ。

## スロベニア

原子力発電所	(運) 1 基、69.6 万 kW		
原子力発電所稼働率	98.6% (2011 年)	89.3% (2010 年)	90.8% (2009 年)
原子力発電量シェア	41.7% (2011 年)、37.3% (2010 年)		

## オランダ

原子力発電所	(運) 1 基、48.5 万 kW		
原子力発電所稼働率	92.1% (2011 年)	88.9% (2010 年)	95.1% (2009 年)
原子力発電量シェア	3.6% (2011 年)、3.4% (2010 年)		

### 2012年

01.20 経済・農業・イノベーション省、高中性子束炉 HFR の後継炉としてパラス炉建設計画を内閣が承認と発表。

02.\*\* デルタ社、ボルセラ原発 2 号機建設計画について今後 2~3 年間保留を決定。

### (3) CIS

#### ロシア

原子力発電所	(運) 33 基、2416.4 万 kW	(建) 10 基、916.0 万 kW	(計) 24 基、2418.0 万 kW
原子力発電所稼働率	80.3% (2011 年)	81.4% (2010 年)	82.0% (2009 年)
原子力発電量シェア	17.6% (2011 年)、 17.1% (2010 年)		

2011 年

**03.15 ベラルーシに初の原発建設で合意。** フロナド州アスタラベツツに 2 基建設、ロシアが約 90 億ドル借款。

04.19 ロスアトムのキリエンコ総裁、「国内外で原発推進を抑制する意向はない」と発言。

06.08 ロスアトムのコマロフ副総裁、国際ビジネス追及へ新事業会社ルスマトム・オーバーシーズ創設を発表。

09.15 ロスアトム、中国の田湾原発に原子炉 2 基の追加建設契約が発効したと発表。

**11.02 ロスアトム、バングラデシュのルプール地区にロシア製原子炉 2 基建設協定に署名。** 2013 年迄に着工予定。

11.08 カリーニン原発 4 号機、初臨界。

11.18 プーチン首相、フィヨン仏首相と原子力協力に関する共同宣言発表。

**11.21 カリーニングラード州で進めているバルチック原発 1 号機、規制当局から建設許可取得。**

11.21 ベトナムのハノイで、越初の原発建設に対するロシアからの融資契約、FS 契約締結。

2012 年

**02.24 ロシアのバルチック原発、着工** (原子炉系統設備への初コンクリート打設開始)。

02.\*\* ロステクナドゾール、国内の運転中原発の中長期安全強化対策は十分満足できると評価。

03.07 ロシア、ヨルダンに原発 4 基の建設を提案。現行の競争入札 (3 月末選定) とは別。

03.21 クラスノヤルスク鉱業化学コンビナートの再処理パイロット実証センター、ダミー燃料による試験運転開始。

03.24 アトムストロイエクポルト、インドのクダンクラム原発の建設作業再開を発表。

**04.27 カリーニン原発 4 号機、試験商業運転。**

**05.03 日ロ原子力協力協定、発効。**

05.07 プーチン大統領、正式就任。(05.08 下院、メドベージェフ前大統領の首相就任を賛成多数で承認)

05.18 沿海州ラズボイニク湾の退役原潜の原子炉機器用の陸上保管施設、完工式。日本政府支援による。

05.25 ロスアトム、アルメニア原発会社に、国際ウラン濃縮センター (IUEC) の株 10% の売却を発表。

06.04 ロスアトム、バングラデシュと原子力人材育成覚書、原子力情報センター設置覚書に署名。

06.04 ロスアトムのキリエンコ総裁、「世界は原子力開発に復帰、ロシアの原発受注は倍増している」と強調。

06.05 プーチン大統領と胡錦濤・中国国家主席とのトップ会談で、原発建設など 11 の協力文書に調印。

06.26 スペルドロフスク州政府、ベロヤルスクへの高速炉 BN1200 の建設を承認。

07.06 ロシア、中国の田湾原発 3,4 号機の原子炉系統設備の建設契約を締結。

07.17 インド政府とロシア、クダンクラム原発 3,4 号機建設の融資に関する政府間議定書に署名。34 億ドル。

**07.18 ベラルーシ、同国初の原発建設の一括請負契約をロシアと調印。** 2 基建設、2018 年と 2020 年運転予定。

07.18 仏アレバのウルセル CEO とロスアトムのキリエンコ総裁、相互裨益の協力強化検討などを定めた覚書締結。

07.24 AKME エンジニアリングとディミトロフグロード市、鉛ビスマス高速炉 SVBR-100 原型炉計画で協力協定。

07.24 エネルギー省、「2020 年迄のロシアン電力産業の近代化計画案」発表。原発は 2020 年迄に新規に 1000 万 kW 運転開始し、運転中原発は 3050 万 kW になる。

09.\*\* ロスアトムとシベリア化学コンビナート (SCC)、鉛冷却高速炉 BREST-300 建設計画で覚書締結。

**09.25 カリーニン原発 4 号機(VVER-1000、V320)、商業運転開始。**

10.15 ロスアトム、テネックスを国際原子力開発部門 (ルスマトム・オーバーシーズ) に編入すると発表。

10.29 シュワロフ露第一副首相、ロールスロイスと協力して英での原発計画に参加する考えを表明。

11.08 テネックス、豪の天然ウランが初めてロシア・サンクトペテルブルク港に到着と発表。

12.05 露ガスプロム、日本向け LNG タンカーが世界初の北極海航路を利用に成功したと発表。原子力砕氷船が随行。

12.07 ロスアトム、ベトナムのハノイ総合技術大学構内に情報センター開設。広範な市民に情報提供。

12.19 露アトムエネルギープロジェクト、VVER-TOI プロジェクト開発の完成を発表。

2013 年

01.01 ロシア、OECD/NEA の正式加盟発効。(昨年 5 月 23 日加盟に関する公式文書交換)

01.14 露 ARMZ、加ウラニウム・ワンの全株を取得。(既に 51.4% 所有、残り 48.6% を取得)

01.15 バングラデシュでの原発予備建設段階の 5 億ドル融資協定、ダッカに原子力情報教育センター設立で合意。

01.16 ロスアトム、スロバキアでボフニチエ 5 号機の建設・運転を提案している合弁企業 JESS に参加。

## ウクライナ

原子力発電所	(運) 15 基、1316.8 万 kW	(建) —	(計) 2 基、190.0 万 kW
原子力発電所稼働率	75.6% (2011 年)	76.0% (2010 年)	74.5% (2009 年)
原子力発電量シェア	47.2% (2011 年)、48.1% (2010 年)		

### 2011 年

07.12 大統領府、チェルノブイリ原発の新シェルター建設開始に必要な寄付金を受け取ったと発表。

### 2012 年

01.\*\* 全ウクライナ旅行業協会、チェルノブイリ原発見学ツアー再開を発表。

03.02 ヤヌコビッチ大統領、使用済み燃料の集中貯蔵施設建設に関する法律に署名。チェル原発の隔離区域に建設。

03.06 非常事態省幹部、チェルノブイリ原発の石棺を覆うシェルターの建設費は 9 億 3500 万 € と発表。

03.08 来日中のリトビン国会議長、「今後も原発推進」、「疫病を克服したように原発の安全問題も解決可能」と発言。

04.18 バロガ非常事態相、東京で、原発事故からの汚染除去、健康管理などの分野で日本と協力協定締結。

04.26 アザロフ首相、「原発を放棄した国もあるがウクライナはできない」と明言。

### 04.26 チェルノブイリ原発 4 号機、新シェルターの起工式。ヤヌコビッチ大統領出席。

05.\*\* 電力エネルゴアトム、原発の安全改善等に 2014 年迄に 5 億 € の支出予定。

08.08 政府、フメリニツキ原発 3,4 号機の立地、設計、建設法案を承認。最高会議に提出へ。

10.04 燃料成型加工工場の建設工事の開始式典。アザロフ首相、キリエンコ総裁ら出席。

11.27 チェルノブイリ原発 4 号機、巨大シェルターの一部完成。完成は 2015 年の予定。

12.04 EBRD、チェルノブイリ原発の新石棺と廃棄物貯蔵施設建設に 1 億 9000 万 € 提供でウクライナ政府と合意。

## アルメニア

原子力発電所	(運) 1 基、37.6 万 kW	(建) —	(計) 1 基、106.0 万 kW
原子力発電所稼働率	73.7% (2011 年)	69.7% (2010 年)	69.8% (2009 年)
原子力発電量シェア	33.2% (2011 年)、39.4% (2010 年)		

### 2012 年

04.20 政府、新規原発建設計画を IAEA に伝達。既設サイトに 1 基、さらに別サイトに 1 基計画の模様。

10.18 エネルギー天然資源相、アルメニア原発の運転期間 10 年延長を決定。

11.08 原子力安全規制委員会、新規原発の設計安全要件を承認。露 ASE とエネルギー省の合弁企業が建設、2019。

## (4) 北米

### 米国

原子力発電所	(運) 104 基、10221.5 万 kW	(建) 1 基、121.8 万 kW	(計) 13 基、1566.0 万 kW
原子力発電所稼働率	89.0% (2011 年)	91.5% (2010 年)	90.1% (2009 年)
原子力発電量シェア	19.2% (2011 年)、 19.6% (2010 年)		

#### 2011 年

03.14 ポネマン DOE 副長官、「原子力は米電力の 2 割を担い、引き続き重要」と指摘、原発推進を堅持する構え。

**03.17 オバマ大統領、東日本大地震に関する声明発表、「原発は米国の重要なエネルギー源の一つ」と強調。**

**03.30 オバマ大統領、エネルギー安全保障政策について演説、原子力発電推進を確認。**

04.19 NRG エナジー、STP 原発 3,4 号機建設設計画 (ABWR×2 基) への投資打ち切りを発表。事実上の撤退表明。

04.26 MIT、核燃料サイクルの今後に関する研究報告書発表。使用済み燃料の集中貯蔵が重要課題。

05.12 NRC タスクフォース、短期調査結果。「原発の安全性や非常時計画の信認を搖るがす問題は見当たらない」。

06.26 フォートカルホーン原発、洪水防御壁が決壊。施設内に水が流入し電源が一時喪失し非常用電源が作動。

**07.13 NRC タスクフォース、12 項目の安全基準強化策の導入を勧告する報告書を発表。**

08.03 NRC のアポストラキス委員、講演で「福島事故を予期せぬ事故と見なすのは誤っている」との認識表明。

08.09 TVA、ワッソバーア原発 2 号機 (86% 完成) の運転は 2013 年以降の見込みと発表。

08.18 TVA 理事会、建設中断中のベルフォンテ原発 1 号機を完成させると決定。2018~20 年の運転を予定。

08.23 バージニア州で M5.8 の地震発生、ノースアナ原発 2 基、自動停止、外部電源喪失したが非常用発電機が起動。

08.27 メリーランド州のカルバートクリフス原発 1 号機、大型ハリケーン「アイリーン」の影響で緊急停止。

09.01 NRC、国内原発 104 基に対し新たに地震耐性調査を命じる方針を決め、そのための新評価基準案を公表。

09.09 ドミニオン社、ノースアナ原発は設計基準を超える地震に襲われたが有意な被害は出でないと NRC に報告。

09.\*\* GE 日立ニュークリア・エナジーとフルアーリー社、ポーランドで計画中の原発 2 基の受注に向け協力覚書締結。

10.12 NRC、アレバ濃縮サービスのイーグルロック濃縮工場に建設・運転許認可を発給。(3300tSWU/年)

10.20 NRC、短期タスクフォースの 12 項目の包括勧告のうち 7 項目を直ちに実行するよう NRC スタッフに指示。

11.10 フルアーリー社、フィンランドで計画中のオルキルオト原発 4 号機の受注を念頭に GE 日立(GEH) と覚書締結。、

11.11 INPO、福島事故報告を発表。米 NEI のウェブサイトに掲載。排気遅れと冷却問題指摘。

12.01 シカゴ大学、小型モジュール炉 (SMR) に関する調査報告書発表。

12.15 NRC、同スタッフ提案の福島事故後の安全対策措置の優先順位設定勧告に全員一致で承認。

12.16 ファーテル NEI 理事長、「2020 年迄の新規原発の運転は 4 基、多くの原発が建設中」との見通しを表明。

**12.22 NRC、WH の新型 PWR「AP1000」の設計認証を発表。**

#### 2012 年

01.24 オバマ大統領、一般教書演説。米国内の利用可能な全てのエネルギー源開発戦略が必要。

01.26 大統領任命のブルーリボン委員会、最終報告書発表。新たな処分場と中間貯蔵施設の早期選定を要請。

01.26 GE 日立ニュークリア・エナジー、フィンランドへの ESBWR 原発建設に向け同国企業と覚書締結。

01.30 WH、チェコ国営電力 CEZ のテメリン原発 2 基増設計画に関して、同国の建設会社と独占契約締結。

02.01 DOE、国内軽水炉の 60 年超運転に関する LWR 持続可能性プログラムの統合プログラム計画を発表。

**02.09 NRC、ジョージア州のボーグル原発 3, 4 号機の建設・運転認可(COL)を承認。** 翌 10 日、COL 交付。

02.21 NRC、情報公開法に基づき、昨年 3 月の 10 日間の福島事故直後の会議内容を公開。全 3000 頁。

02.21 NEI、原発 104 基の極限事象への対応能力強化のため各社が主要機器 300 個以上を調達・発注したと発表。

03.02 DOE とサバンナ国立研究所、同研サイトで SMR 技術展開の官民パートナーシップ合意覚書 (MOA) 締結。

**03.09 NRC、福島事故を受けた新安全規制発令。** ベント強化、使用済燃料プール水位計新設、B5b 予備機器安全確保。

03.12 NRC、昨年 6 月のフォートカルホーン原発の安全関連電力系統の火災を安全重要度の高い「赤」と暫定判定。

03.12 FERC、コンステレーションとエクセロンの合併を最終承認。新会社名はエクセロン。原発 1900 万 kW 保有。

**03.22 DOE、SMR 開発・商業化促進のため 4.5 億ドルの財政支援発表。** 5 年計画で設計認証等支援、議会の承認待ち。

03.27 NRC、サンオノフレ原発 2,3 号機の蒸気発生器について問題細管の施栓を命令。三菱重工製 SG 使用。

**03.30 NRC、サマー原発 2,3 号機の建設・運転一括許認可(COL)を承認。** AP1000 採用、ヤッコ委員長のみ反対票。

04.04 GE 日立ニュークリア・エナジー、英国立原子力研究所とプルトニウム貯蔵技術などに関する覚書を締結。

05.28 プログレス・エナジー、レビー原発 (AP1000、2 基) 建設設計画の 3 年先送りを発表。1 号機は 2024 年運転。

05.29 GE 日立ニュークリア・エナジー、英マンチェスター大学と Pu 貯蔵・処理技術開発協力などで覚書締結。

06.08 ワシントンの高等裁判所、NRC の廃棄物信頼性規則は不十分として取り消しの判決。

06.13 WH、インド NPCIL と将来的な AP1000 建設をめざして先行エンジニアリング契約締結協議開始覚書締結。

- 06.14 米機械学会（ASME）、福島原子力事故報告書「新たな原子力安全概念の構築」発表。
- 07.09 NRC 委員長に、ジョージメーソン大学のマクファーレン准教授が正式就任。
- 08.07 NRC、使用済み燃料貯蔵規則を見直すまで、原発の新設や運転期間延長を認可しないと決定。**
- 08.10 NRC、福島事故を受けた米国の大統領選挙の安全対策見直しについて報告書を発表。**米原発は 2001 年の同時テロ後に全電源喪失対策などを講じたため、重大事故の発生は考えにくい。その上で、今後の追加対策などを列挙。
- 08.15 戦略国際問題研究所（CSIS）、第 3 次アーミテージ・ナイ報告書「米日同盟—アジアの安定を支える」を発表。原発の安全性向上など原子力平和利用によるエネ安全保障の強化を日米両政府に要請。同盟強化策提言。
- 08.28 エクセロン社、ピクトリア原発 2 基の新設計画の撤回を発表。**背景にガス価格の下落。
- 08.31 NRC、福島事故の教訓として国内 104 基の原発の安全強化対策指令に関する暫定スタッフ指針（ISG）公表。
- 09.07 輸出入銀行、UAE の原発向け米国製機器の輸出等に 20 億ドルの融資を発表。
- 09.19 原子力エネルギー協会（NEI）、意識調査結果を発表。電力供給手段として原子力に賛成 65%、反対 29%。
- 09.25 NRC、GLE 社のウィルミントンのレーザー濃縮工場計画に建設・運転許認可発給。
- 10.22 ドミニオン社、キウォーニ原発（58.1 万 kW）を 2013 年前半に閉鎖すると発表。純粋に経済的理由。
- 10.30 NRC、温帯低気圧サンディにより、ニューヨーク州等の 4 原発で原子炉停止などの影響が出たと発表。
- 11.06 大統領選挙、現職オバマ氏再選。**全議席改選の下院は共和党が、約 3 分の一改選の上院は民主党が多数党に。
- 11.20 DOE、B&W の mPower を小型モジュール炉（SMR）商業化支援対象設計に選定したと発表。
- 12.20 米民間燃料貯蔵（PFS）、NRC にユタ州における使用済み燃料中間貯蔵計画の中止を通告。

#### 2013 年

- 01.10 チュードー長官、使用済み燃料の最終処分計画を発表。**2021 年迄に試験的な中間貯蔵施設、25 年迄に大規模な中間貯蔵施設建設、2026 年迄に最終処分場の建設地選定、48 年迄に最終処分開始。
- 01.14 NRC、フェルミ原発 3 号機（ESBWR）の建設・運転による環境問題はないとする EIS 作成。

#### **カナダ**

原子力発電所	(運) 19 基、1353.1 万 kW	(建) -	(計) 2 基、150.0 万 kW
原子力発電所稼働率	80.4% (2011 年)	77.6% (2010 年)	78.7% (2009 年)
原子力発電量シェア	15.3% (2011 年)、 15.1% (2010 年)		

#### 2011 年

- 06.29 SNC ラバリン社、カナダ原子力公社（AECL）の原子炉部門買収を発表。**
- 08.25 環境省、ダーリントン原発の 4 基増設計画が環境に悪影響を及ぼすとは考え難いとの環境評価報告書発表。
- 09.23 AECL 幹部、改良型及び次世代 CANDU はアルバータ州のオイルサンド開発にも大きく貢献すると発言。
- 12.12 ブルース・パワー社、2007 年以来検討してきたアルバータ州北西部での原発 4 基建設計画断念を発表。
- 12.12 ケント環境相、温室効果ガスの排出削減を先進国に義務付ける京都議定書から正式に脱退すると発表。

#### 2012 年

- 02.08 ハーパー首相、訪中、中国へのウラン輸出を認める協定締結。
- 03.05 ベアード外相と UAE のナハヤン外相、原子力協力協定の交渉を開始。
- 03.20 ブルース A 原発 2 号機、約 20 年ぶりに再起動。
- 04.20 キャンドゥ・エナジー社、トルコの国営電力とシノップ原発計画の FS 協力覚書に調印。日中韓と競争へ。
- 07.20 カナダ原子力安全委員会、1997 年以来停止中のブルース A 原発 1 号機の運転再開許可。
- 07.23 カナダ原子力安全委員会、4 年間停止し改修工事をしていたポイントルプロー原発の低出力運転再開許可。
- 08.20 原子力規制当局、ダーリントンでの新規原子炉 2 基のサイト準備許可を四半世紀ぶりに発給。10 年間有効。建設許可と運転認可が必要。SNC ラバリンと WH が競合中。
- 09.19 ブルース A 原発 1 号機、約 15 年ぶりに送電網に接続。
- 10.16 ブルース・パワー社、2006 年以来改修工事中のブルース A-2 号機が送電網に接続と発表。
- 10.23 ポイントルプロー原発、2008 年 3 月停止（改修工事）以来、初めて送電網に再接続。
- 11.07 ハーパー首相とシン印首相、2 年前に署名した 2 国間原子力協力協定の実施に向けて合意。
- 12.28 ハイドロケベック社、ジェンティリー原発 2 号機を永久閉鎖。**寿命延長のための改修費高騰のため。

## (5) 中南米

### メキシコ

原子力発電所	(運) 2 基、160.0 万 kW		
原子力発電所稼働率	80.0% (2011 年)	53.6% (2010 年)	88.5% (2009 年)
原子力発電量シェア	3.6% (2011 年)、 3.6% (2010 年)		

#### 2011 年

04.01 エレラ・エネルギー相、石油火力からの脱却と温室ガス削減目標達成には、原子力は不可欠と発言。

#### 2012 年

03.01 エレラ・エネルギー相、2012~26 年の国家エネルギー戦略を公表。ラグナベルデ原発への 2 基増設案含む。

### ブラジル

原子力発電所	(運) 2 基、190.1 万 kW	(建) 1 基、140.5 万 kW	
原子力発電所稼働率	95.7% (2011 年)	83.8% (2010 年)	80.7% (2009 年)
原子力発電量シェア	3.2% (2011 年)、 3.1% (2010 年)		

#### 2011 年

03.15 ルセフ大統領、原発事故推移に懸念表明。

03.15 国家原子力委員会、「運転中原発の安全性は十分確保されている。3 号機以降の原発建設継続」方針を表明。

06.01 ロバン鉱業エネルギー相、運転中・建設中以外の原発計画の見直しを表明。

08.23 国営電力、福島事故を受けて、運転中原発 2 基の安全性、信頼性の評価・改善のための 5 力年計画を発表。

#### 2012 年

05.09 ブラジル、新規原発計画の放棄を発表。エネ省高官、10 年間は新規原発の必要性なしと発言。

09.24 ブラジル政府、「エネルギー10 年計画」発表。建設中のアングラ原発の稼動は 2016 年 7 月。

11.28 仏日の合弁企業アトメア社、リオデジャネイロでアトメア・デーを開催。自社炉の採用・販売を目指す。

### アルゼンチン

原子力発電所	(運) 2 基、93.5 万 kW	(建) 1 基、74.5 万 kW	(計) 1 基、3.3 万 kW
原子力発電所稼働率	72.0% (2011 年)	81.9% (2010 年)	93.1% (2009 年)
原子力発電量シェア	5.0% (2011 年)、 5.9% (2010 年)		

#### 2011 年

05.27 企画公共投資省、ロスマトムを 4 基目の原子炉供給候補事業者として事前選定する了解覚書に署名。

06.07 ボエロ原子力委員長、ロシアとの間で 60 万 kW 級原子炉の共同開発の可能性を調査していると発言。

08.25 国営電力、エンバルセ原発改修についてカナダと契約締結。圧力管取替え等により寿命 30 年延長可能。

09.28 フエルナンデス大統領、同国 3 基目のアトーチャ原発 2 号機の運転前試験の最終段階の記念式典に参列。

#### 2012 年

07.12 仏日合弁企業アトメア、「ATMEA1 炉」がアルゼンチンの新設炉入札資格要件を満たしたと発表。

09.27 デビド企画・公共投資大臣、原発含むエネ計画への投資促進のため中国訪問。

#### 2013 年

01.05 アルゼンチンのアトーチャ原発 2 号機、最初のホット試験等成功裏に終了。6 月、発電開始へ。

01.15 UAE とアルゼンチンの両外相、2 国間原子力協力覚書締結 (WNN、01.15)

## (6) アフリカ

### 南アフリカ

原子力発電所	(運) 2 基、180.0 万 kW	(建)	(計)
原子力発電所稼働率	81.3% (2011 年)	82.9% (2010 年)	74.0% (2009 年)
原子力発電量シェア	5.2% (2011 年)、 5.2% (2010 年)		

#### 2011 年

- 03.15 エネルギー大臣、「福島事故はエネルギー政策に影響を与える」と発言。
- 03.17 政府、今後 20 年間のエネルギー基本計画承認。石炭火力への大幅依存脱却、原子力は 960 万 kW 新規供給。
- 09.\*\* 南ア原子力公社 (NUCSA) のアダム CEO、2030 年迄に 1000 万 kW 弱の原発建設計画の推進を表明。

#### 2012 年

- 02.28 ピータース・エネルギー相、原発建設へ多くの資金拠出の意向を表明。
- 03.\*\* 政府、960 万 kW の原発増設計画に合せてウラン濃縮、燃料工場の設置を検討。
- 05.\*\* 政府、原発 960 万 kW 建設に関して総合原子力インフラレビューを実施中。
- 06.04 南ア原子力公社、ロシアとアイソトープ製品、核燃料、発電機器等の製造・販売などの協力検討覚書に署名。
- 11.06 政府、IAEA とアフリカ大陸における原子力人材育成や知識共有を推進するための協定を締結。

### 3. 新規導入国等の動向

#### (1) アジア

##### ベトナム

面積、人口	32.9 万 km <sup>2</sup> 、 約 8,780 万人 (2011 年時点)
GDP、1人当たり GDP	約 1,227 億ドル (2011 年)、 1,374 ドル/人 (2011 年暫定値)
発電量、1人当たり発電量	831.91 億 kWh (2009 年)、 978kWh/人
・2009 年 12 月、ニントゥアン原発第 1 サイト (2 基) をロシアが受注。	
・2010 年 6 月、ズン首相、2030 年迄に原発 14 基建設計画を発表。	
・2010 年 10 月、日越声明でニントゥアン第 2 サイト (2 基) 建設の協力パートナーに日本選定。	

##### 2011 年

03.21 科学技術省、ニントゥアン原発計画は安全対策の研究・設計を徹底し、建設決意堅持との政府方針を表明。

##### 03.29 ニャン副首相、「福島事故を教訓にさらに安全性の高い原発を日本とロシアの協力で建設する」考えを表明。

04.06 国営電力 EVN と教育訓練省、原発事業の人材育成に関する協力協定に調印。ロシアに毎年 30 人派遣。

08.11 高橋外務副大臣、ハイ副首相に、福島事故の教訓と日本の技術力を最大限活用して原発建設協力姿勢伝達。

09.03 商工省、2011~20 年の国家電力開発計画公表。原発は 2020 年に初号機運転。全発電設備は 7700 万 kW。

##### 09.28 日本原子力発電、EVN とニントゥアン第 2 原発建設の FS 実施契約締結を発表。同時に現地事務所を設置。

09.29 國際原子力開発(JINED)、EVN との間で原発協力覚書(MOU)を締結。協力の範囲は越政府提案の 6 項目。

##### 10.31 野田首相とズン首相、原発建設協力などを確認する共同声明発表。

11.21 ロシア、越原発建設に対する融資契約、FS 契約締結。原子力科学技術センターを越に設置する協定も締結。

##### 2012 年

01.17 ティエン科学技術省次官、ロシアでの原子力留学プログラムに約 2 兆ドン (約 74 億円) の拠出意向を表明。

02.02 ニントゥアン省第 I 原発サイトで地震調査開始。

03.20 ダラト研究用原子炉、運転を再開。HEU から LEU 燃料へ切り替え完了。HEU 燃料はロシアへ返却。

03.29 韓国との間で越原発開発の追加協力約定締結。韓国が越原発 5,6 号機計画の優先交渉権獲得。

04.21 ズン首相、日本の原発について「高い技術と安全性を信用」と述べ、導入方針に変更がないことを強調。

10.25 ベトナムのハノイで国際原子力発電展示会開幕、ロシアのニントゥアン第 1 原発で採用の AES-91 を展示。

11.\*\* ロシアの GSPI、ハノイとダラトに原子力科学センターを建設すると発表。

##### インドネシア

面積、人口	約 189 万 km <sup>2</sup> 、 約 2.38 億人 (2010 年政府推計)
GDP、1人当たり GDP	8,466 億ドル (2011 年名目)、 3,542.9 ドル/人 (2011 年名目)
発電量、1人当たり発電量	1,554.7 億 kWh (2009 年)、 653kWh/人
・ムリア原発建設計画 (100 万 kW×2 基) : 「2008 年入札、2010 年決定、2016~17 年運転」を目指したが、政治的事情で遅延繰り返す。その後、ムリア・サイトは放棄。	
・2010 年 10 月、国家原子力庁 (BATAN) のフディ長官、バンカ・ベリトゥン州政府と原発建設に向けて覚書署名、同州西部と南部に 1000 万 kW、800 万 kW 建設を計画。	
・マズーラへの韓国製小型炉 SMART の立地可能性、ロシア製浮揚型炉の導入可能性検討。	

##### 2011 年

03.20 バンカ・ベリトゥン州南バンカ県の 2 村、政府に原発建設の説明を要求。原発建設反対署名運動広がる。

03.29 原子力規制庁(BAPETEN)のラスマン長官、「原発が建設されれば運転できる用意ができている」と発言。

##### 05.07 ユドヨノ大統領、「インドネシアは危険性を考え、他のエネルギーを選択する」と述べ原発導入に否定的発言。

10.\*\* BATAN、バンカ島で来年にも地震調査を実施予定。同国は原発計画を保留しているが、調査は継続の意向。

11.28 ダフラン公共事業相、「建設工期 1 年程度で出力 200kW の小型炉の国内建設に同意した」と発言。

##### 2012 年

04.24 グスティ研究技術担当相、バンカ・ベリトゥン州バンカ島での原発建設に 2016 年に着工できるとの見解表明。

## タイ

面積、人口	51.4 万 km <sup>2</sup> 、 6,593 万人 (2010 年)
GDP、1人当たり GDP	3,457 億ドル (2011 年名目)、5,394 ドル/人 (2011 年)
発電量、1人当たり発電量	1,483.89 億 kWh (2009 年)、 2,251kWh/人
・2007 年、エネルギー相、「タイ発電公社(EGAT)が 400 万 kW の原発計画推進」と発表。 ・2008 年、米バーンズ・アンド・ローに原発導入関連調査委託 (立地、技術、炉型等)。 ・2010 年 3 月、国家電力開発計画 (PDP2010) 発表 (2020~28 年に原発 5 基を逐次運転)	

### 2011 年

03.15 建設候補地の東北部カラシン県等で原発反対集会開催。

03.24 アピシット首相、原発計画について「原子力に頼らない代替案もある。1~2 年以内に判断する」と発言。

### 04.27 国家エネルギー委員会、2020 年以降の原発 5 基建設計画の 3 年間延期の方針を決定

08.15 プロートプラソップ科学技術相、原発開発はエネルギー省の管轄であるとしながらも、原発不要を表明。

08.22 環境保護団体や住民ら約 1000 人、南部チュンポン県ターセ郡で、工業開発 (原発開発含む) 反対デモを実施。

### 2012 年

06.05 エネルギー省、2010~30 年の電力開発計画改訂版を発表。原発導入時期を 3 年延長、4 基から 2 基に縮小。

11.02 ウオラワット科学技術大臣、原子力利用促進政策の一環としてオンガラク原子力研究センター計画再開を発言。

## フィリピン

面積、人口	29.9 万 km <sup>2</sup> 、 9,401 万人 (2010 年推定値)
GDP、1人当たり GDP	1,887 億ドル (2010 年)、2,007 ドル/人 (2010 年)
発電量、1人当たり発電量	619.21 億 kWh (2009 年)、 659kWh/人
・1976 年、バターン原発 (62 万 kW) 着工。1984 年完成 (安全上の懸念等から運転されず)。 ・2008 年の国家エネルギー計画、エネルギー輸入依存低減に向け、60 万 kW の原発導入予測 (2025 年運転)。さらに、2027 年、30 年、34 年に夫々 60 万 kW 導入予測。 ・2010 年 7 月 27 日、アキノ大統領、バターン原発の再生利用断念を決定、原発導入の検討は続行の方針。	

### 2011 年

03.13 エネルギー相「地震の可能性を最大限考慮しなければならない」、科技相「バターン原発の稼働検討は時期尚早」、これまで原発推進だったアルバイ州知事「原発を推進する意欲はなくなった」と発言。

06.\*\* 政府、再生可能エネルギーの発電能力を 2030 年迄に現在の約 3 倍の 1530 万 kW に拡大する目標を発表。

08.\*\* アキノ大統領、バターン原発の石炭火力又はガス火力への転換を検討中と表明。

## マレーシア

面積、人口	約 33 万 km <sup>2</sup> 、 2,840 万人 (2010 年)
GDP、1人当たり GDP	1,738 億ドル (2010 年実質)、8,323 ドル/人 (2010 年名目 GNP)
発電量、1人当たり発電量	1,050.81 億 kWh (2009 年)、 3,700kWh/人
・2010 年 12 月、チン・エネルギー環境相、原発 1,2 号機の 2021,22 年運転目指すと説明。 ・2011 年 1 月、マレーシア原子力発電公社 (MNPC) 設立。 ・2011 年 2 月、MNPC、原子力導入スケジュール確認 (2013 年政府決定、14 年入札招請)	

### 2011 年

03.15 チン・エネルギー相、「福島原発事故は建設計画に影響せず」と発言。

03.16 チン・エネルギー相、「原発計画は最終的には閣議で決定する」と発言。

03.16 マハティール元首相、原発計画に反対姿勢表明。

03.25 与党連合第 2 党のマレーシア華人協会理事会、原発建設反対を決議。

05.26 ナジブ首相、同国初の原発建設計画について、IAEA などの福島調査結果を見て推進の是非を決めると言明。

09.22 外務省幹部、国連の原子力安全会合で、同国初の原発の 2021 年、22 年に 1 基ずつ運転計画の堅持を表明。

12.22 チン・エネルギー相、国会 (上院) で、原発建設についてまだ検討中と発言。

### 2012 年

10.22 チン・エネルギー相、2021 年稼動目標の原発建設計画に遅れが出る可能性を表明。100 万 kW、2 基計画中。

## シンガポール

面積、人口	710km <sup>2</sup> 、 約 518 万人 (2011 年)
GDP、1人当たり GDP	2598 億ドル (名目 2011 年)、50123 ドル/人 (2011 年名目)
発電量、1人当たり発電量	418 億 kWh (2009 年)、 8069kWh/人

## 2012年

10.11 通産省次官、「(国土面積や稠密な人口を考えれば) 原発建設のリスクは利益を上回る」と議会で発言。

10.15 通産省、原発導入に関する予備的 FS 結果を発表。急速に原子力を進める必要性がないと指摘。

## **カンボジア**

面積、人口	18.1 万 km <sup>2</sup> 、 1,340 万人 (2008 年)
GDP、1人当たり GDP	約 132 億ドル (2011 年推定)、912 ドル/人 (2011 年推定)
発電量、1人当たり発電量	12.06 億 kWh (2009 年)、 90kWh/人

## 2011年

06.\*\* カンボジア、原発計画が後退、福島事故で安全性懸念、火力・水力に軸足。

## **バングラデシュ**

面積、人口	14.4 万 km <sup>2</sup> 、 1 億 4,232 万人 (2011 年)
GDP、1人当たり GDP	998 億ドル (2010 年、世銀)、684 ドル/人 (2010 年度暫定値)
発電量、1人当たり発電量	378.62 億 kWh (2009 年)、 266kWh/人
・1961 年、原発建設計画浮上。1963 年、建設サイトをルプールに決定。	
・2007 年、原子力委員会、ルプール原発計画提案 (2015 年迄に 50 万 kW 2 基建設)。	
・2011 年 2 月、初の原発建設でロスマトムと原則合意。ルプールに 100 万 kW、2 基建設。	

## 2011年

**11.02 ロスマトムとの間で、ルプール地区に 2 基のロシア製原子炉建設協定に署名。** 2013 年迄に着工予定。

## 2012年

02.28 科学技術省、ロシアの規制機関ロステクナドゾールと原子力・放射線安全分野の協力協定に署名。

05.31 議会、原子力規制法案を可決。原子力規制機関の設置等を規定。

06.04 ロスマトムとの間で原子力人材育成覚書、原子力情報センター設置覚書に署名。

06.07 財務相、2030 年迄に 500 万 kW の原発運転と発言。電力供給対策強化を訴え。

09.06 ハシナ首相、タンデム加速器等の最新科学研究設備の落成式に出席し、第 2 の原発建設計画があると発表。

## 2013年

01.15 ロスマトム、ルプール原発の予備建設段階の 5 億ドル融資協定に署名。サイト予備工事が 2014 年開始予定。

## **モンゴル**

面積、人口	156.4 万 km <sup>2</sup> 、 278.1 万人 (2010 年)
GDP、1人当たり GDP	66.9 億ドル (2010 年名目、世銀)、2,207 ドル/人 (2010 年、世銀)
発電量、1人当たり発電量	41.80 億 kWh (2009 年)、 1,504kWh/人
・2009 年 3 月、来日中のソドノム原子力庁長官、2015~30 年に原発建設構想を表明。	
・2009 年 7 月、日本とモンゴル、原子力協力文書に署名。	
・2009 年 10 月、仏アレバとモンゴル原子力省、原子力協力で了解覚書に署名。	
・ロシアとの関係緊密。(原発建設可能性調査、ウラン資源開発協力、2009 年 8 月、ドルノド・ウラン鉱床の共同開発で合意)	
・2011 年 2 月、首相、2012 年迄にウラン探鉱開発、2014 年迄にウラン生産開始計画を表明。	

## 2011年

07.31 (報道) モンゴル核処分場計画、米「年内覚書締結を」、UAE も参加、安全保障前面に。

09.09 エルベグドルジ大統領、放射性廃棄物の貯蔵・処分施設の建設についての国際交渉を禁じる大統領令を発令。

## **北朝鮮**

面積、人口	12.3 万 km <sup>2</sup> 、 2,407 万人 (2011 年推定)
GNP、1人当たり GNP	265.8 億ドル (2010 年韓国銀行推定)、1,100 ドル/人 (同左)
発電量、1人当たり発電量	210.93 億 kWh (2009 年)、 876kWh/人
・1993 年、NPT 脱退宣言。	
・核開発凍結の一環として 1995 年に朝鮮半島エネルギー開発機構 (KEDO) 設立されるたが、2006 年 KEDO 事業廃止。	
・2006 年 10 月 9 日、第 1 回核実験、2009 年 5 月 25 日、第 2 回核実験。	
・北朝鮮の核問題解決のため、2003 年 8 月より 6ヶ国協議開催 (進展は難航)。	

## 2011年

09.09 寧辺のウラン濃縮施設を確認したヘッカー・米スタンフォード大学教授、北朝鮮の核拡散リスクを指摘。

09.21 南北非核化協議、北京で開催。北朝鮮は Pu 核開発中断の可能性示唆するも、ウラン濃縮の即時中止は拒否。

11.30 外務省報道官談話を発表、「原子力平和利用の権利はいささかも譲歩できず」と改めて平和的核活動を強調。

## 2012年

02.23,24 北京で米朝高官協議開催。今後も直接交渉継続の方針を確認、ウラン濃縮停止は合意できなかつた模様。

03.05 米シンクタンク ISIS、北朝鮮の寧辺の軽水炉の衛星写真を公開。タービン建屋が外見的に完成した模様。

04.13 北朝鮮、人工衛星と主張する長距離弾道ミサイルを北西部の東倉里から発射、1分余りで爆発して洋上に落下。

08.16 米 ISIS、北朝鮮が 2016 年末に核兵器 37~48 個分相当の高濃縮 U と Pu 保有可能性があるとの報告書発表。

08.30 IAEA、北朝鮮核問題の報告書取り纏め。寧辺で建設中の軽水炉に「重大な進展があつた」と指摘。

**12.12 北朝鮮、人工衛星と称する長距離ミサイルを発射。** 朝鮮中央通信は衛星打ち上げに成功と発表。

## (2)中東・北アフリカ

### トルコ

面積、人口	78.1 万 km <sup>2</sup> 、 7,472 万人 (2011 年 12 月)
GDP、1人当たり GDP	7,773 億ドル、 10,444 ドル/人
発電量、1人当たり発電量	1,948.1 億 kWh (2009 年)、 2,607kWh/人
・1970 年代以降、何度か原発建設を計画するも中断 (地中海沿岸のアッキュ・サイト)。	
・2010 年 5 月、アッキュへの原発建設でロシアと合意。(4 基、建設・運転・電力供給方式)	
・2010 年 6 月、韓国とシノップ原発建設協力覚書締結。(韓国と優先的に交渉)	
・2010 年 10 月、韓国との交渉中断し、日本との優先交渉開始。(2011 年 3 月迄の予定)	

#### 2011 年

- 03.18 ユルドゥズ・エネルギー天然資源相、日本・東芝への原発発注交渉について「交渉は進める」と発言。
- 04.11 エネルギー相、日本との原発発注交渉一時中断と表明。日本側が福島事故対応で交渉中断を申し出たという。
- 06.17 エネルギー相、原発建設計画について、「日本と交渉を続けるか、7 月中旬迄に判断する」と発言。
- 08.01 エネルギー天然省高官、交渉継続を表明、但し東電除外、東芝以外の可能性も。
- 11.04 韓国の李明博大統領とエルドアン首相、トルコの原発建設に向け両国が実質的な交渉に入ることで合意。
- 12.05 野田首相、ババジヤン副首相と会談、原子力協定交渉再開方針を確認。
- 12.05 枝野経産相、「福島事故で得た教訓が同じ地震国のトルコで生かされるよう協力を進める」と発言。
- 12.06 来日中のババジヤン副首相、「日本の最先端技術を信頼」と発言。2023 年迄に 3ヶ所で原発建設計画。

#### 2012 年

- 02.06 エネルギー相、「日本との交渉が終了した訳ではない」と発言、韓国と並行協議する考え表明。
- 02.28 トルコ訪問中の中国の習近平国家副主席とババジヤン副首相、同国 3 番目の原発建設計画交渉開始で合意。
- 04.09 エルドアン首相、訪中、温家宝首相と会談、原子力協定締結。中国によるトルコ市場参入が整う。
- 04.20 国営電力、加キヤンドゥ・エナジーとシノップ原発計画の FS 協力の覚書に調印。日中韓加が競争へ。
- 06.05 エネルギー相、2023 年迄に国内 3 地域で少なくとも 23 基の原発建設を目指すと発言。
- 09.20 エネルギー相、中韓日加が競合中のシノップ原発計画について 9 月末迄に 3 社に絞り、年内最終決定と発言。
- 10.\*\* ババジヤン副首相、シノップ原発交渉について「年内に発注先を選定する」と発言。
- 12.04 エネルギー省報道官、アッキュの環境影響調査は予定通り来年 5 月に完了見込みと発言。

### イスラエル

面積、人口	2.2 万 km <sup>2</sup> 、 約 770 万人 (2010 年)
GDP、1人当たり GDP	2,163 億ドル (2011 年)、 26,991 ドル/人 (2011 年)
発電量、1人当たり発電量	550.1 億 kWh (2009 年)、 7,144kWh/人
・1980 年代、国営電力公社、ネゲブ砂漠南部に原発サイトを確保。	
・2020 年迄に 2 基、120~150 万 kW を想定するが具体的進展は不明確。	
・NPT 非加盟国 (同じ NPT 非加盟国のインド、パキスタンは原発を運転中)。	

#### 2011 年

- 03.17 ネタニヤフ首相、同国初の原発建設計画中止決定。

### UAE

面積、人口	8.4 万 km <sup>2</sup> 、 751 万人 (2010 年)
GDP、1人当たり GDP	2,976 億ドル (2010 年、世銀)、 39,625 ドル/人 (2010 年)
発電量、1人当たり発電量	905.73 億 kWh (2009 年)、 12,060kWh/人
・2008 年 4 月、原子力総合政策を発表。(2020 年迄に原発 500 万 kW の運転目標)	
・2009 年 10 月、原子力法を制定。(連邦原子力規制庁設置、ウラン濃縮禁止等)	
・2009 年 12 月、エミレーツ原子力公社 (NEEC)、4 基の原発建設運転で韓国企業連合を選定。	
・2010 年 12 月、NEEC、プラカ原発 1、2 号機の建設許可申請。	

#### 2011 年

- 03.14 パラカで原発起工式開催。韓国の李明博大統領出席。

12.14 IAEA の専門家チーム、UAE の安全規制の評価結果を連邦原子力規制庁 (FANR) に提出。

12.19 ハリファ大学と韓国原子力安全研究院、情報交換、共同研究・教育・訓練などに関する覚書を締結。

#### 2012 年

- 05.29 ENEC、原発運転員の第 1 段階 (17 週間) の訓練終了と発表。訓練パートナーの WH が協力。

### 07.17 連邦原子力規制庁(FANR)、バラカ原発 1,2 号機の建設許可を発行。

07.18 ENEC、バラカ原発 1 号機着工(初コンクリ打設)。新規導入国としては、1985 年の中国の原発着工以来。

08.01 UAE と豪の両外相、原子力平和利用協力協定に調印。UAE の原発向けのウラン調達枠組み協定となる。

08.\*\* バラカ原発用燃料供給で一連の契約を締結。15 年分。アレバ、テネックス、リオティントなど 6 者。

09.18 カナダと UAE の両政府、二国間原子力協力協定締結。

10.17 マスダール科学技術大学教授、原子力で海水脱塩すれば水とエネルギーのセキュリティが大幅向上と発言。

12.17 ハミリ・エネルギー相、ロスマトムのキリエンコ総裁と 2 国間原子力協力協定締結。

### ヨルダン

面積、人口	8.9 万 km <sup>2</sup> 、 605 万人 (2010 年)
GNI、1 人当たり GNI	262.7 億ドル (2010 年世銀)、 4,340 ドル/人 (2010 年世銀)
発電量、1 人当たり発電量	142.72 億 kWh (2009 年)、 2,359kWh/人

・政府の原子力戦略委員会、原発導入計画策定 (2030~40 年迄に、電力の 30%供給目標)

・2010 年 5 月、政府、原発建設の優先交渉企業にアレバ・MHI 連合、露 ASE、加 AECL を選定。

・2010 年末、原発サイト、紅海沿岸のアカバから内陸部のマジダル近郊に変更。

2011 年

03.30 トウカン・エネルギー相、エネルギー国外依存削減のため原発計画堅持を表明。福島事故の影響はないと強調。

06.30 原発入札締め切り。仏アレバ・三菱重工連合、ロシアの ASE、カナダの AECL (SNC ラバリン社) が競合中。

08.08 エネルギー相、同国最初の原発建設企業を 11 月に発表すると発言

2012 年

03.\*\* ロシアがヨルダンに原発 4 基の建設を提案。現行の競争入札 (3 月末選定) とは別。

**04.29 ヨルダン原子力委員会、原発計画の優先交渉権を日仏企業アトメアとロシア企業ASEの 2 社に与えると決定。**

05.30 議会、原発の新規導入延期動議を採択。経済性 FS と環境影響調査の結果が出るまで原発導入活動停止要請。

09.\*\* (報道) アラジン原子力副委員長、原発計画について 2014 年 4 月迄に決め同年中の契約目指すと発言。

09.19 トウカン原子力委員長、IAEA 総会で天然資源不足の克服や淡水化等の戦略的手段として原子力推進を表明。

11.10 トウカン原子力委員長、原発計画はエネ確保目的の戦略的選択で国内ウラン資源を最大限活用する考え表明。

### クウェート

面積、人口	1.8 万 km <sup>2</sup> 、 274 万人 (2010 年)
GDP、1 人当たり GDP	約 1,710 億ドル (2011 年推計、IMF)、 46,461 ドル/人 (2011 年推計、IMF)
発電量、1 人当たり発電量	532.16 億 kWh (2009 年)、 19,422kWh/人

・クウェート、発電・海水脱塩の原発計画を検討中 (仏の支援で)。

・2009 年 3 月、原子力委員会設置。

21012 年

01.27 政府、IAEA の核燃料バンクに 1000 万ドル寄付する趣旨の協定に署名。

03.20 (報道) サバハ首長、「原発を研究したが、福島の状況を見て建設計画見直した」と発言。

### サウジアラビア

面積、人口	215 万 km <sup>2</sup> 、 2,714 万人 (内外国人 843 万人) (2010 年)
GDP、1 人当たり GDP	4,439 億ドル (2010 年)、 16,245 ドル/人 (2010 年)
発電量、1 人当たり発電量	2,170.82 億 kWh (2009 年)、 7,999kWh/人

・2010 年 4 月、原発導入等を検討する政府組織「アブドラ国王原子力・再生可能エネルギー都市」(KA-CARE) の創設発表。

・2010 年 7 月、東芝、サウジアラビアの原発建設計画に、米ショーグループ、エクセロン・ニュークリア・パートナーズと共同提案することで合意したと発表。

・2011 年 2 月、仏と原子力平和利用協力協定に署名。(サウジ初の 2 国間原子力協定)

2011 年

**06.01 KA-CARE 幹部、2030 年迄に原発 16 基の建設計画を発表。** 10 年後に 2 基保有、その後毎年 2 基ずつ建設。

11.15 韓国と原子力協力協定に署名。協定締結はフランス、アルゼンチンについて 3 国目。

2012 年

01.15 温家宝首相、首都リヤドでアブドラ国王と会談、サウジの民生用原発開発に中国が協力する合意文書に調印。

02.01,02 アルラビア商工大臣、日・サウジ産業協力フォーラム (東京) で、「原発建設予算を確保している」、ヤマニ KA-CARE 総裁、「原子力と再生エネをうまく活用することが今後の社会的経済的発展に資する」と発言。

05.08 アルスレイマン KA-CARE 副総裁、2032 年迄に原発 1700 万 kW+地熱・廃棄物発電 400 万 kW 必要と講演。

## カタール

面積、人口	1.14 万 km <sup>2</sup> 、 約 170 万人 (2011 年)
GDP、1 人当たり GDP	約 983 億ドル (2009 年、IMF)、 59,990 ドル/人 (2009 年、IMF)
発電量、1 人当たり発電量	247.96 億 kWh (2009 年)、 14,586kWh/人
・2010 年 12 月、カタール、原発の可能性調査結果取りまとめ (予定)。	

## バーレーン

面積、人口	万 km <sup>2</sup> 、 約 万人 (2011 年)
GDP、1 人当たり GDP	約 億ドル (2009 年、IMF)、 ドル/人 (2009 年、IMF)
発電量、1 人当たり発電量	億 kWh (2009 年)、 kWh/人

### 2012 年

10.\*\* 前電力水問題相、「原発を 2017 年迄に採択する計画を延期」と発言。

## オマーン

面積、人口	31 万 km <sup>2</sup> 、 287 万人 (2010 年) (内外国人 90 万人)
GDP、1 人当たり GDP	599 億ドル (2010 年、IMF)、 20,887 ドル/人 (2010 年、IMF)
発電量、1 人当たり発電量	178.23 億 kWh (2009 年)、 6,210kWh/人
・オマーン、原発開発を調査中。GNEP に参加。2009 年 6 月、ロシアと協定締結。	

## イラク

面積、人口	万 km <sup>2</sup> 、 約 万人 (2011 年)
GDP、1 人当たり GDP	約 億ドル (2009 年、IMF)、 ドル/人 (2009 年、IMF)
発電量、1 人当たり発電量	億 kWh (2009 年)、 kWh/人

### 2012 年

10.23 政府、追加議定書の批准と発効の外務省公式書簡を天野 IAEA 事務局長に提出。発効国は 119 カ国に。

## エジプト

面積、人口	約 100 万 km <sup>2</sup> 、 8,112 万人
GDP、1 人当たり GNI	2,188.9 億ドル (2010 年度世銀)、 2,420 ドル/人 (2010 年度世銀)
発電量、1 人当たり発電量	1,390.0 億 kWh (2009 年)、 1,714kWh/人
・2006 年 10 月、エネルギー相、2015 年迄に 100 万 kW 原子炉の建設を発表。 ・2008 年 12 月、エネルギー省、米ベクテルとの原発建設に関する技術サービス契約締結。 ・2009 年 6 月、豪ウォーリー・パーソンズに原発建設のコンサルタント業務発注。 ・原発サイトとしてエルダバア選定。2025 年迄に 4 基建設目標 (初号機は 2019 年運転開始) ・2011 年 2 月 11 日、ムバラク大統領が辞任し、全権を軍最高評議会に移譲。	

### 2011 年

\*\*.\*\* 軍最高評議会、原発計画について議会選挙 (11 月頃) と大統領選挙 (未定) 後まで延期すると決定。

### 2012 年

01.19 北部エルダバアの原発予定地から放射性物質が盗み出されたと報道。最近、補償問題で激しい衝突発生。

06.30 新大統領に自由選挙で選ばれたイスラム原理主義系のモルシ氏が就任。

## リビア

面積、人口	176 万 km <sup>2</sup> 、 642 万人 (2008 年)
GNI、1 人当たり GNI	779 億ドル (2008 年、世銀)、 12,380 ドル/人 (2008 年、世銀)
発電量、1 人当たり発電量	304.26 億 kWh (2009 年)、 4,739kWh/人
・2003 年、極秘裏に進めていたウラン濃縮計画を放棄、全施設を IAEA の査察下におく。 ・2006 年、仏と原子力協定締結。 ・2007 年半ば、仏と海水淡化用原子力プラント建設に関する覚書締結。 ・2011 年 2~3 月、アラブの春革命波及、反政府デモ、暫定政権樹立 (内戦状態に)。	

## アルジェリア

面積、人口	238 万 km <sup>2</sup> 、 3,542 万人 (2010 年)
GNI、1 人当たり GNI	1,579 億ドル (2010 年、世銀名目)、 4,460 ドル/人 (2010 年、世銀)
発電量、1 人当たり発電量	427.69 億 kWh (2009 年)、 1,207kWh/人
・天然ガスの輸出大国。発電はほとんどガス火力。 ・2009 年 2 月、原発建設計画を発表(初号機は 2020 年頃の運転)	

### 2011 年

12.19 ブーテフリカ大統領、仏オランダ大統領と会談、原発などエネ分野の協力推進を確認。

## チュニジア

面積、人口	16.4 万 km <sup>2</sup> 、 1,055 万人 (2010 年)
GNI、1 人当たり GNI	428 億ドル (2010 年、世銀)、 4,060 ドル/人 (2010 年、世銀)
発電量、1 人当たり発電量	156.93 億 kWh (2009 年)、 1,487kWh/人
・(報道によれば) 政府、60 万 kW 級原発導入を検討中。 ・2006 年 12 月、仏と原子力発電と海水淡水化に関する原子力協定署名。	

### 2012 年

06.26 シャハリ産業貿易相、天野 IAEA 事務局長と会談、将来の原発利用について国民的議論に付すと発言。

## モロッコ

面積、人口	44.6 万 km <sup>2</sup> 、 3,195 万人 (2010 年)
GDP、1 人当たり GNI	908 億ドル (2010 年、世銀)、 2,850 ドル/人 (2010 年、世銀)
発電量、1 人当たり発電量	214.01 億 kWh (2009 年)、 670kWh/人
・2011 年 1 月、内閣、原子力安全確保機関の設立と原子力安全取締法案を承認。 ・同国初の 100 万 kW 原発の 2020 年後の運転目指す。国際入札は 2011~14 年開始見込み。 (仏が原発建設協力で協定、ロシア ASE が FS 支援。	

## スーダン

面積、人口	188 万 km <sup>2</sup> 、 3,089 万人 (2008 年)
GDP、1 人当たり GNI	654 億ドル (2010 年)、 1,220 ドル/人 (2009 年)
発電量、1 人当たり発電量	67.52 億 kWh (2009 年)、 219kWh/人
・2010 年 8 月、政府当局者、電力不足対応として原発建設を計画と発言。2020 年運転目指す。	

### (3) 歐州

#### イタリア

面積、人口	30.1 万 km <sup>2</sup> 、 6,020 万人
GDP、1人当たり GDP	21,987 億ドル (2011 年、IMF)、 36,267 ドル/人 (2011 年、IMF)
発電量、1人当たり発電量	2,883.4 億 kWh (2009 年)、 4,790kWh/人
<ul style="list-style-type: none"><li>・1963～90 年、原発を建設・運転。</li><li>・1987 年、国民投票で原発全面廃止決定（当時運転中の原発、1990 年迄に閉鎖）。</li><li>・2008 年 5 月、政府、石油・天然ガスへの依存度軽減のため原発建設を開始すると発表。</li><li>・2009 年 8 月、原子力発電復活目的の新しい法律施行。イタリア電力公社 (ENEL)、原発 4 基建設計画発表。</li><li>・2009 年 8 月、ENEL と EDF、伊国内で原発新設の FS を行う合弁会社「ズビルッポ・スクレアーレ・イタリア」(SNI) 設立。 (2020 年迄に EPR の第 1 号機運転を目指す)</li><li>・2010 年 11 月、閣議、原子力安全庁のボードメンバー発表。</li></ul>	

#### 2011 年

03.23 閣議、原発の再開計画の 1 年間凍結を決定。原発の安全基準などを再点検する。

04.26 ベルルスコーニ首相、「原子力は今でも最も安全なエネルギー」と強調。

05.24 下院、原発再開の無期限凍結法案を可決（上院は既に通過）。政府は同法案を理由に国民投票中止を狙う。

**06.12.13 将来の原子力利用の是非を問う国民投票。（暫定投票率約 57%、原発凍結賛成約 94.5%）。**

**06.13 ベルルスコーニ首相、「イタリアは原発にさようならを言わなければならない」と敗北宣言。**

#### 2012 年

12.04 ENEL、仏 EDF との EPR 協力終結を通告。フランツィル原発 3 号機プロジェクトからの撤退など。

#### ポルトガル

面積、人口	9.2 万 km <sup>2</sup> 、 約 1,056 万人 (2011 年)
GDP、1人当たり GDP	約 1,712 億ユーロ (2011 年、IMF)、 約 16,065 ユーロ/人 (2011 年、IMF)
発電量、1人当たり発電量	494.8 億 kWh (2009 年)、 4,686kWh/人
<ul style="list-style-type: none"><li>・政府は 2004 年に原発導入計画を却下したが、現在再検討中。</li><li>・年間約 50 億 kWh の電力をスペインから純輸入。</li></ul>	

#### ポーランド

面積、人口	32.3 万 km <sup>2</sup> 、 約 3,820 万人 (2010 年)
GDP、1人当たり GDP	約 4,694 億ドル (2010 年)、 12,323 ドル/人 (2010 年)
発電量、1人当たり発電量	1,511.2 億 kWh (2009 年)、 3,956kWh/人
<ul style="list-style-type: none"><li>・1980 年代に VVER4 基がザルノビエツに建設中だったが、1990 年に中断。</li><li>・2005 年、政府、エネルギー源多様化と CO<sub>2</sub> 排出削減のため、原発導入準備開始。</li><li>・2009 年 8 月、政府、原発開発ロードマップ承認。（2016 年着工、2020 年末運転、2030 年迄に 2 サイト 600 万 kW）</li><li>・2010 年 3 月、政府、原発候補サイト 27 地点を公表。（ザルノビエツが最有力候補）</li><li>・2011 年 2 月、ポーランドの最大電力 PGE、同国初の 2 原発建設関連の入札手続き開始。</li></ul>	

#### 2011 年

05.13 議会下院、原子力法修正案可決。原発の設計技術選定や手続き、安全性の絶対的優先などの条項盛り込む。

06.10 原発事業者 PGE-EJ1、同社のエンジニアリング企業入札で、5 社の最終候補選定。

11.25 PGE、原発候補地としてバルト海沿いの 3 地点選定。2020 年代 300 万 kW、2030 年迄に 600 万 kW 計画。

12.09 PGE、リトアニアのビサギナス原発計画への不参加とロシアのバルチック原発からの電力の不購入を発表。

#### 2012 年

02.10 PGE の監査役会、2029 年迄に 2ヶ所の原発建設（各 300 万 kW）を含む 2012～35 年戦略計画を承認。

03.11 トロヤノフスキ原子力委員、「原発推進によりロシア依存から脱却し温暖化ガス削減目標を達成する」と強調。

03.\*\* 政府、原子力への国民支持求める情報キャンペーン展開。（2 月、候補サイトの住民投票で原発立地否決）

06.27 PGE のキリアン社長、原発の公開入札について当初予定の本年第 2 四半期から若干遅れる旨表明。

11.21 タスク首相、2020 年迄に原子力を含むエネルギー部門に約 310 億ドル投資する意向を表明。

11.29 経済省、原発導入計画について周辺諸国との協議が一通り終了したと発表。エスポー条約などに基づく措置。

## 2013年

01.10 PGE EJ1、最初の原発のサイト特性調査、許認可役務等で豪ウォーリーパーソンズと契約。8150万ドル。

## **リトアニア**

面積、人口	6.5 万 km <sup>2</sup> 、 320 万人 (2012 年 1 月)
GDP、1人当たり GDP	274.9 億ユーロ (2010 年)、 8,384 ユーロ/人 (2010 年)
発電量、1人当たり発電量	146.43 億 kWh (2009 年)、 4,576kWh/人
<ul style="list-style-type: none"> <li>・1990 年、旧ソ連から独立後は、イグナリナ原発 2 基 (150 万 kW、RBMK 炉) 運転。</li> <li>・原子力による電力は一部輸出。(原子力発電量シェアは約 8 割で、世界 1 位だった)</li> <li>・EU 加盟条件として、2004 年末 1 号機閉鎖、2009 年 12 月末 2 号機閉鎖。</li> <li>・2009 年 12 月、新規原発 (ビサギナス) の建設・運転へ戦略的投資家を国際募集。</li> <li>・2010 年 12 月、エネルギー省、投資家募集に失敗と発表 (唯一の韓国が応募撤回)、引き続き投資家を募集中。</li> </ul>	

## 2011年

06.01 政府、原発建設計画に WH と日立・GE 企業連合が応札したと発表。2018~20 年に運転開始予定。

06.06 グリバウスカイテ大統領、今後も原発利用を継続する計画を再確認。

### **07.14 原発の戦略的投資家として日米連合の日立・GE ニューケアエナジーを選択。**

11.\*\* グリバウスカイテ大統領、「日本ほど高度な技術を持つ国は世界に多くない」と日本の原子力技術に期待表明。

11.24 エッティンガー EC 委員、2014~20 年の原発廃炉費用としてリトアニアに 2.1 億€支払うと発表。

12.09 ビサギナス原発会社、米エクセロン・ニュークリア社とコンサルタント契約締結。EPC 契約交渉など支援。

## 2012年

03.08 リトアニアなどバルト 3 国の首相、ビサギナス原発建設計画の推進に関する合意文書に署名。

### **03.30 エネルギー省、日立製作所とビサギナス原発建設の事業権付与契約に関して正式合意。**

国会承認後、本契約へ。

06.21 セイマス (議会)、ビサギナス原発の建設事業権について日立製作所と契約することを賛成多数で承認。

### **07.16 議会、ビサギナス原発の建設の是非を問う国民投票実施を議決。**

**10.14 ビサギナス原発建設の是非を問う国民投票。**建設反対 63%、賛成 34%。法的拘束力はないが影響は必至。

10.14 議会選挙、野党大きく伸張。原発推進の政権与党「祖国同盟・キリスト教民主党」敗退。

10.28 議会決選投票。社会民主党、労働党、「秩序と公正」の野党 3 党が 78 議席獲得、新内閣発足へ。

10.30 第 1 党の社会民主党のブトケビチュス党首、日立の原発建設に反対を表明。経済効率性が理由と強調。

11.22 議会、社会民主党のブトケビチュス党首を賛成多数で新首相に選出。

12.11 ブトケビチュス次期首相、原発一般とビサギナス原発計画の必要性の見直しに関する基本政策案を議会に提出。

## 2013年

01.04 ブトケビチュス新首相、ビサギナス原発計画について 3 月 (又は 5 月) 決定と発表。

01.07 ネベロビツ・エネルギー相、原発開発そのものに反対しているのではないと言明。

## **オーストリア**

面積、人口	約 8.4 万 km <sup>2</sup> 、 約 840 万人
GDP、1人当たり GDP	3,013 億ユーロ (名目 2011 年)、 30,800 ユーロ/人 (2011 年)
発電量、1人当たり発電量	656.2 億 kWh (2009 年)、 7,812kWh/人
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ツベンテンドルフ原発が 1972 年着工。1978 年 11 月に国民投票実施、僅差で運転開始を否決。</li> <li>・オーストリアは反原子力国家として、近隣国チェコのテメリン原発に反対を表明。</li> </ul>	

## 2011年

03.22 政府、欧州全体の脱原発化をめざす「反原子力行動計画」発表。

04.25 ウィーンで大規模な反原発集会、ファイマン首相も参加。

05.25 オーストリアの呼びかけで「反原子力会議」をウィーンで開催、ポルトガル、ギリシア等計 11ヶ国参加。

## 2012年

04.\*\* ファイマン首相、EU 大での反原発キャンペーンの年内展開を標榜。

## **ギリシア**

面積、人口	13 万 km <sup>2</sup> 、 約 1,132 万人 (2011 年)
GDP、1人当たり GDP	3,054 億ドル (2010 年、IMF)、 27,310 ドル/人 (2010 年、IMF)
発電量、1人当たり発電量	610.9 億 kWh (2009 年)、 5,397kWh/人

2011年

03.18 パパンドレウ首相、トルコの原発建設設計画について中止を要請。

### ノルウェー

面積、人口	万 km <sup>2</sup> 、 約万人 (2011 年)
GDP、1人当たり GDP	億ドル (2010 年、IMF)、 ドル/人 (2010 年、IMF)
発電量、1人当たり発電量	億 kWh (2009 年)、 kWh/人

08.23 (原子力) ノルウェーのトール・エナジー社率いる企業連合、トリウム Th-MOX 開発、ハルデン炉で実験開始。プルトニウム Pu を軽水炉で利用可能。

## (4) CIS

### ベラルーシ

面積、人口	20.8 万 km <sup>2</sup> 、 約 948 万人 (2011 年)
GNI、1 人当たり GNI	547 億ドル (2010 年、世銀)、 6,130 ドル/人 (2010 年、世銀)
発電量、1 人当たり発電量	303.76 億 kWh (2009 年)、 3,204kWh/人
<ul style="list-style-type: none"><li>ガスの 90%をロシアから輸入。電力のほとんどがガス火力である。</li><li>2006 年央、政府、モギレフ地方に原発 2 基 (200 万 kW) の建設計画を承認 (1 号機 2016 年、2 号機 2018 年運転目標)。2025 年迄にさらに 2 基建設を提案。</li><li>2009 年 6 月、政府、露 ASE が主契約者になると発表。(同 9 月、FS 支援協定に署名)</li></ul>	

#### 2011 年

03.15 初の原発建設でロシアと合意。フロナド州アスタラベツに 2 基建設、ロシアが約 90 億ドル借款。

**10.11 ベラルーシ初の 2 基の原発建設についてロシアとの間で仮契約締結。**2017 年、2018 年運転開始の予定。

#### 2012 年

06.18-30 IAEA 調査団、ベラルーシの原発導入インフラ調査実施。19 項目の指標評価。

**07.18 ベラルーシ、同国初の原発建設の一括請負契約をロシアと調印。**1 号機は 2018 年、2 号機は 2020 年運転予定。

08.09 ベラルーシ、初の原発建設サイトで記念カプセルの埋設式典。ルカシェンコ大統領も出席。

### カザフスタン

面積、人口	272.5 万 km <sup>2</sup> 、 1,602 万人 (2011 年)
GDP、1 人当たり GDP	1,384 億ドル (2010 年、IMF)、 8,883 ドル/人 (2010 年、IMF)
発電量、1 人当たり発電量	787.10 億 kWh (2009 年)、 4,913kWh/人
<ul style="list-style-type: none"><li>高速炉 BN-350 (カスピ海沿岸)、1973~99 年運転 (発電と海水淡水化、1999 年閉鎖)。</li><li>原発建設計画推進中 (南部地域、西部地域、地方都市向)。</li><li>2006 年 7 月、露 ASE との合弁事業設立 (中小型革新炉の開発・販売)。</li><li>2010 年より世界第 1 位のウラン生産国。(世界 2 位のウラン資源量)</li><li>ウスチカメノゴルスクのウルバ冶金工場、1949 年操業開始、1973 年以来、露で濃縮されたウランを用いて燃料ペレット製造。(カザトムプロム 66%、露トウベル 34%)</li></ul>	

#### 2011 年

04.06 国営原子力企業カザトムプロムのシュコルニク社長、強気のウラン増産を表明、福島事故の影響否定。

06.\*\* ウラン生産量世界 1 位のカザフスタン、2020 年迄に生産量を 10 年実績の 6 割増の 2 万 8000 トンにする計画。

#### 2012 年

02.02 カザフスタンの 2011 年のウラン生産量 19450 トンと発表。世界 1 位、世界の 35%に相当。

02.10 国立原子力センター (NNC) 幹部、FS 結果に基づけばクルチャトフ・サイトが原発立地に最適と発言。

03.\*\* イセケシェフ産業新技術相、「2020 年迄及び 2030 年迄のエネルギー産業発展の新概念」発表。

05.01 イセケシェフ産業相と枝野経産相会談、放射能除染の技術開発、ニアアース鉱山新規開発協力等で一致。

05.12 大統領、カザフスタン原子力庁の設置令に署名。原子力委員会は廃止。大統領令は 5 月 7 日に発効。

05.18 シュコルニク・カザトムプロム社長、国際燃料バンクのサイトとしてウルバ冶金工場が選定されたと発表。

06.07 ナザルバエフ大統領、プーチン露大統領との会談で、来年ロシアと共同で原発建設を開始する可能性を表明。

09.13 韓国の李大統領、ナザルバエフ大統領と会談、発電所、資源、原発などの分野で緊密な協力継続で合意。

11.23 露 TVEL とカザトムプロム、共同ウラン濃縮センター (UEC) 設立に関する法的文書に署名。

## (5) 中南米

### **チリ**

面積、人口	75.6 万 km <sup>2</sup> 、 1,711 万人 (2010 年)
GNI、1 人当たり GNI	2,127 億ドル (2010 年、世銀)、 10,120 ドル/人 (2010 年、世銀)
発電量、1 人当たり発電量	607.2 億 kWh (2009 年)、 3,549kWh/人
・2007 年、エネルギー省が、原発開発調査の開始を発表。(既に仏アレバと議論)。	
・2007 年、大統領、原発オプションについての調査を指示(次期政権が導入の是非決定)。	

#### 2011 年

04.01 鉱業エネルギー相、電力需要の拡大から見て原子力オプションを捨てることはできないと発言。

#### 2012 年

10.23 エネルギー省副大臣、福島事故後中断した原発計画調査の来年上期再開を発表。小型モジュールにも言及。

### **ペネズエラ**

面積、人口	91.2 万 km <sup>2</sup> 、 2,880 万人 (2010 年)
GDP、1 人当たり GDP	2,852 億ドル (2010 年、IMF)、 9,773 ドル/人 (2010 年、IMF)
発電量、1 人当たり発電量	1,234.47 億 kWh (2009 年)、 4,286kWh/人
・2007 年 11 月、大統領、ブラジルやアルゼンチンを参考に、原発計画推進を表明。	
・2010 年、チャベス大統領、ロシアとの間で原発 2 基建設協力で合意	

#### 2011 年

03.15 チャベス大統領、原発建設計画の中止を表明。

## (6) アフリカ

### ナイジェリア

面積、人口	92.4 万 km <sup>2</sup> 、 1 億 5,830 万人 (2010 年)
GNI、1 人当たり GNI	1,768 億ドル (2010 年、世銀)、 1,180 ドル/人 (2010 年、世銀)
発電量、1 人当たり発電量	197.77 億 kWh (2009 年)、 125kWh/人
・2008 年、科学技術相、原発導入計画を再確認 (2025 年迄に 400 万 kW 開発目標)。 ・2009 年 3 月、ロシアと原子力協力協定締結。 ・2010 年、2019 年迄に原発 100 万 kW、2030 年迄にさらに 400 万 kW 運転目標と発表。 ・世界の 7% のウラン資源保有。	

アフリカで 2 力国目の原発国になる可能性。ロシアが恐らく建設。両国は 2 国間原子力協定締結済み。

#### 2012 年

06.04 原子力委員会、ロスアトムと原発の設計・建設・運転・廃炉協力協定に署名。

06.27 原子力規制庁 (NNRA) 次官、「連邦政府は原発利用を決定した、NNRA には安全確保責任がある」と発言。

06.28 ナイジェリア原子力委員会のオサイサイ委員長、ロシアとの原発協力の具体化開始と発言。

### ガーナ

面積、人口	23.9 万 km <sup>2</sup> 、 約 2,422 万人 (2010 年)
GNI、1 人当たり GNI	301 億ドル (2010 年、世銀)、 1,240 ドル/人 (2011 年、世銀)
発電量、1 人当たり発電量	89.58 億 kWh (2009 年)、 370kWh/人
・2007 年 4 月、政府、エネルギー・セキュリティから原発導入計画を発表。 ・2008 年 5 月、政府、原発導入計画を表明 (2018 年迄に 40 万 kW 開発)。 ・2007 年 9 月、GNEP に参加。小型の中国製研究炉が 1994 年より稼動。	

#### 2012 年

06.22 ロスアトムとガーナ、原子力平和利用の協力覚書に署名。原発インフラ建設などを含む。

### ケニア

面積、人口	58.3 万 km <sup>2</sup> 、 3,980 万人 (2009 年)
GNI、1 人当たり GNI	303 億ドル (2010 年、世銀)、 760 ドル/人 (2010 年、世銀)
発電量、1 人当たり発電量	68.75 億 kWh (2009 年)、 173kWh/人
・2010 年 11 月、政府、原子力発電プロジェクト委員会設置。2020 年の原発開始目指す。	

#### 2012 年

02.13 スタイナー-UNEP 事務局長、ケニアの原発計画に反対し、まず利用可能な再生エネの開発を行うべきと勧告。

### ナミビア

面積、人口	82.4 万 km <sup>2</sup> 、 210 万人 (2007 年)
GNI、1 人当たり GNI	約 70 億ドル (2007 年、世銀)、 3,360 ドル/人 (2007 年、世銀)
発電量、1 人当たり発電量	17.42 億 kWh (2009 年)、 830kWh/人
・電力需要の半分は南アからの輸入に依存。電力需給は危機的状態。政府、原子力発電による電力供給政策を公約。 ・ウラン埋蔵量世界 7 位、ウラン生産量世界 4 位。2010 年 5 月、ロスアトムとウランの共同開発で合意。	

### ニジェール

面積、人口	126.7 万 km <sup>2</sup> 、 1,529 万人 (2009 年)
GNI、1 人当たり GNI	54 億ドル (2009 年、世銀)、 340 ドル/人 (2009 年、世銀)
発電量、1 人当たり発電量	2.66 億 kWh (2002 年、CIA データ)、 17kWh/人

#### 2012 年

06.14 仏・ニジェール両大統領、ウラン協議再開で合意。イムラレン U 鉱山の採鉱開始は 2014 年後半の予定。

## (7)オセアニア

### オーストラリア

面積、人口	769.2 万 km <sup>2</sup> 、 約 2,262 人 (2011 年 6 月)
GDP、1 人当たり GDP	1 兆 2,355 億ドル (2010 年名目、IMF)、55,590 ドル/人 (2010 年名目、IMF)
発電量、1 人当たり発電量	2,609 億 kWh (2009 年)、 11,534kWh/人

<主な原子力開発状況>

- ・1954 年以来、ウラン採鉱実施。現在 3 鉱山のみ操業中。
- ・ウラン埋蔵量は世界最大 (世界の 23%)。
- ・2010-11 年、7000 トンを超えるウラン精鉱を生産。カザフスタン、カナダに次ぐウラン生産国。
- ・原子力発電を持たないが、石炭への依存度が高く発電における二酸化炭素排出削減の意味で原子力発電導入の可能性あり。

#### 2011 年

03.14 ギラード首相、原発を推進しない姿勢を表明。

03.17 ウラン企業幹部、反原発は過剰反応、ウラン需要は伸びると発言。

07.22 ファーガソン資源・エネルギー相、世界の原発市場は今後力強い成長を回復するとの見方を表明。

12.04 与党労働党大会、インドへのウラン禁輸を定めた政策綱領の修正を賛成多数で可決。野党は輸出に賛成。

#### 2012 年

03.13 カー外相、「原子力を含む全ての代替エネルギーの導入検討に向けた準備をする必要がある」との考えを表明。

10.17 ギラード首相とシン印首相、豪州産ウランの輸出に向け原子力協力協定交渉開始で合意。

10.22 クイーンズランド州政府、1989 年以降採掘を禁じていたウラン採掘再開の方針を発表。

11.08 エネルギー資源省、エネルギー白書発表。豪政府は原子力利用を支持しないと明記。

11.14 豪州経済開発委員会、エネルギー選択計画の最終報告書発表。第 4 世代炉の建設を提言。SMR を推奨。

11.14 ファーガソン・エネルギー資源大臣、原発もエネルギー論議に含めるべきと発言。