

国家基本問題研究所提言

選ぶべき道は脱原発ではない

東日本大震災は、戦後復興、石油危機以来、電力その他のエネルギーの安定供給がひとたび途切れれば、計り知れないほどの経済的損失と日常生活の混乱を招くことを再認識させた。世論は、感情的な視点からの脱原発に傾きつつあり、今後大幅な見直しが必至のエネルギー政策に大きな影響を与えかねない。

東京電力の福島第一原子力発電所事故は極めて深刻であった。その影響と被害は決して軽視してはならない。

国民生活、経済・社会活動、国防等に必要な量のエネルギーを受容可能な価格で確保するエネルギー安全保障の重要性を再認識し、国家安全保障に軸足を置いた本来あるべきエネルギー政策の再構築が今こそ求められる。

【提言】

1. 原子力発電を堅持する。

事故の経験を原子力発電の安全性向上に反映させることが、日本のエネルギー安全保障の強化及び日本の国際社会に対する責務を果たすことに繋がる。

2. 原子力発電の信頼を回復する。

徹底した事故原因の解明の上に、強い権限を有する独立した透明性の高い専門機関を設置し、新たな安全管理・運営の仕組みを構築する。

3. 再生可能エネルギーの開発・促進に全力を挙げる。

その具体的な内容とその工程を国民に提示する。

【本文】

1. 原子力発電を堅持する。

事故の経験を原子力発電の安全性向上に反映させることが、日本のエネルギー安全保障の強化及び日本の国際社会に対する責務を果たすことに繋がる。

原子力発電重視は世界の潮流であり、わが国の原発撤退は国際的責務の放棄であるばかりでなく、わが国のエネルギー安全保障に反する。原発の一層の安全性向上への貢献は、国際社会に対するわが国の責務であると同時に、わが国のエネルギー安全保障の強化に資する。

日本は原発の基数と発電量において世界3位（2011年3月11日現在）である。原子

炉の製造において世界最高水準の技術を有している。この重要な技術力を継承・発展させ、先進国のみならず、増え続ける発展途上国の原発の安全性向上に生かすことこそ日本の責務であり、ひいてはわが国のエネルギー安全保障のみならず、国家安全保障の強化にも適う。

エネルギーの安定供給は、わが国の経済のみならず、世界経済の発展にとって不可欠であり、日本の高水準の原子力発電の開発・輸出により、世界の安全性水準を高め、信頼性の高い原子力発電の普及に貢献できる。世界の人口は、既に70億人を超え、90億人（2050年）に向かっている。先進国だけでなく、特に、発展途上国の人々の健全な暮らしには、食料と並んでエネルギーは不可欠である。石油等の化石燃料には限界が見え始めており、価格の高騰も予見される。日本原子力産業協会の調査によると、世界の30カ国・地域で全電力の15%を原子力が供給している。

2010年時点での海外での建設・計画中の発電用原子炉は140基で、運転中のものは432基に達している。福島原発事故後でも、米仏など原発重視を変更していない先進国のみならず、中国（世界の建設計画の内、40%を占める）、インドなどの新興経済国の原子力発電は今後一層増加することは避けられない。太陽光や風力、地熱発電に代表される新エネルギーの開発も必要だが、問題の本質を見誤ることなく将来のエネルギー安全保障の強化を図る必要がある。

原子力は日本の基幹電源であり、生命線であるだけでなく、世界が必要としているエネルギーでもある。原子力発電を論じる際には世界の諸情勢を展望して判断する見識が枢要である。資源小国の日本が、短絡的に脱原発に駆られるのは非現実的であり、産業の海外移転に拍車がかかり、工業生産や経済活動が一層停滞するだけではなく、世界・アジアにおけるわが国の国際的地位も危うくなる。

わが国のエネルギー安全保障は、原子力か新エネルギーかという択一的な問題ではなく、化石燃料（石炭・石油・天然ガス等）、新エネルギー、原子力、水力等の多様なエネルギー源の有効活用により、様々なリスク（低自給率や地政学的要因や経済的需給要因等に起因するリスク）の減少を図る不断の努力によって支えられる。

世界のエネルギー市場では、新興経済国の高成長による石油需要の増大と産油国の供給余力の低下による需給の逼迫に加え、中東情勢の不安定化など地政学リスクも高まり、原油価格の高騰が続いている。さらに、地球温暖化対策のために天然ガスへのシフトが進み、価格上昇を引き起こしており、この傾向は長期化すると見られている。米国や北海での原油生産は既に大幅に減産し、中東やロシアなどでは資源ナショナリズムの傾向が強まり、石油開発から外資が制限されるなど、資源獲得競争は一層激化する様相を呈している。

原子力は、化石燃料に比べても、核燃料を一度装荷すると長期の稼働が可能であるという意味でエネルギー安全保障上非常に優れている。現在、日本の原子力発電所は連続運転13ヶ月ごとに定期点検をするよう法律で定められているが、世界では、24ヶ月の連

続稼働も行われている。これに対して、原油の備蓄量は、官民合わせて 200 日、6 ヶ月程度（2010 年 2 月末現在）である。化石燃料は、少量のウランに比して、物理的に必要量が多いため、コストが高いだけでなく、調達、輸送、備蓄の各段階で多くのリスクを抱えている。つまり、原子力は、安定的な燃料供給というエネルギー安全保障面で大きな利点がある。

したがって、徹底した安全管理・運営システムの確立の上に、原子力発電を継続し、同時に現実的なシナリオに沿って新エネルギーの開発・促進を図る必要がある。しかし、新エネルギーが基幹電力の一翼を担うほど拡大するには相当の時間を要することは避けられないことを勘案すると、当面はエネルギー安全保障上のリスクが最も少ない石炭と天然ガスの高効率火力発電を中心とするエネルギー政策を推進することが現実的である。

近年、シェールガスの取引が急速に拡大しており、供給および価格の両面だけでなく、化石燃料の中で環境面でも最も優れた、安定的なエネルギー源となることは確実である。また、わが国沿海にも世界最大級の埋蔵量（現在の天然ガス消費量の 100 年分）が確認されているメタンハイドレートも採掘技術開発のために、来年 1 月から日米での共同実験が開始される。したがって、火力発電の重要性は、今後一層高まる。当面では、シェールガス権益の獲得がエネルギー安全保障上の重要課題となることは必然であり、そのための実効的な対策が求められる。

しかし、中長期的な視点から、原子力発電の重要性には変わりはない。最新の原子力発電（第 3 プラス世代）は、技術的な安全性の面で、福島で事故を起こした原子力発電（第 2 世代）より飛躍的に向上している。第 2 世代の原子力発電の安全面での技術的改良を早急に進めるとともに、最新の原子力発電に更新することこそ、一層の安全性向上に繋がる。この技術上の安全性の理解を深める対策を積極的に進め、エネルギー安全保障上の原子力発電の持つ重要性の理解、普及に努める必要がある。

ウラン資源の確認可採埋蔵量は、約 100 年といわれている。したがって、世界の原子力発電の持続的な推進のためにはプルトニウム利用を軸とした核燃料サイクルを確立する必要がある。当面の対策として、既に海外で実績があり、日本でも一部運転されているプルサーマルによるプルトニウム利用の拡充を図り、高速増殖炉技術の研究開発を着実に進める必要がある。

さらに、最終審査段階にある青森県六ヶ所村再処理工場の稼働と廃棄物の処分地選定を早期に実現することが、原子力発電の継続についての国民の理解を得るために不可欠である。長期的な課題として、主要国が積極的に取り組んでいるトリウム原子力発電や核融合等の次世代型原発の研究開発にも積極的に取り組むべきである。

2. 原子力発電の信頼を回復する。

徹底した事故原因の解明の上に、強い権限を有する独立した透明性の高い専門機関を設置し、新たな安全管理・運営の仕組みを構築する。

福島第一原子力発電所の事故の主因は、原子力発電技術固有の問題ではなく、自然現象の津波対策と運営組織及びその運営管理上の不備、いわゆる人災と言える。この点の問題を徹底的に解明し、信頼性の高い安全管理・運営の仕組みの再構築が求められる。

今回の原発事故で、原子力安全・保安院が適切な指示を東京電力に与えられなかったのは、災害発生時の保安院の役割分担、権限の付与が不十分で、かつ曖昧であったことに因るところが大きい。さらに重要なのは、原子炉の運転、特に事故時の運転に関する専門的な管理能力が保安院に欠けていたことである。これらの根本問題を解決できる組織改革が求められている。そのためには、「独立性」と「専門性」に立脚したうえで、「権限」を有する組織の構築が必須である。

米国の原子力規制委員会（NRC）、フランスの原子力安全機関（ASN）、英国の安全衛生庁（HSE）の何れも独立組織で、建設・運転の許認可や安全検査を自ら行い得る権限を有し、原子力の安全性に対し、科学的、客観的に責任を持つ体制を整えている。

以上の意味からも、民主党の提案している改革案、つまり、原子力安全・保安院と内閣府の原子力安全委員会を統合して「原子力安全庁」を新設し、環境省の外局として設置する案は、不十分というだけでなく、不適切である。実効性のある管理・運営機関であるためには、権限を持つ独立機関として、情報開示が担保され、十分な透明性を確保できる仕組みに変える必要がある。さらに、原子力開発は国家安全保障とも密接にかかわることを勘案すれば、その機関は国家安全保障の役割も担う性質のものである必要がある。

3. 再生可能エネルギーの開発・促進に全力を挙げる。

その具体的な内容とその工程を国民に提示する。

再生可能エネルギーの導入・推進にあたって克服すべき課題は、技術的問題、コスト問題、環境破壊問題など広範囲にわたる。時間軸に立って、これらの問題のより具体的な克服の工程過程が提示されない限り、原発や化石燃料との比較でエネルギー源の比較、選択はできない。特に、その具体的で、客観的なデータの検証が不十分であることが、現実を軽視したエネルギー政策の議論に繋がっている。

そうしたデータなしに、ドイツ、デンマーク、スペイン等の新エネルギー導入事例を以って、わが国での同様な導入を安易に考えるべきではない。エネルギー市場統合の下に広域送電網が整備され、国家間で電力等のエネルギー融通が可能なヨーロッパと同列に議論することはできない。

特に、新エネルギー導入には、技術的制約（技術開発、土地面積・環境などの物理的な制約等）、経済的制約（技術水準に伴う高コスト問題等）、政策的制約（普及のための財政負担＝固定価格全量買い取り制度等）、環境保全制約等の克服すべき問題が山積して

いる。

これらの諸問題を克服し、21 世紀後半の人類のエネルギー体系構築に、日本は主導的役割を果たすべきである。

(了)