

平成 23 年 3 月 11 日に発生した東北地方太平洋沖地震（M9.0）に誘起された東日本大震災および福島第一原発事故は東日本地域だけでなく、わが国社会全体に大きな影響を与える災害となっている。また、このような中、5 月 10 日菅総理大臣はわが国のエネルギー政策を根本的に見直すことを表明した。

今回の一連の事態に対応して、地熱エネルギーに関する学術団体である日本地熱学会は 4 月 15 日に「我が国のエネルギー安定供給に貢献する地熱エネルギー利用促進についての緊急提言」を発表した。この緊急提言では、早急に再生可能エネルギーや省エネルギーの開発を進める必要があること、地熱エネルギーの積極的な活用促進のため政策的支援が進められるべきこと、そして、これらのために日本地熱学会は学術的な視点からの努力を惜しまないことを表明した。

日本地熱学会はこれまでも、学術的成果に基づいて政策的提言を行ってきたが、上記緊急提言を受けて、より具体的な政策的提言をここに行うものである。我が国政府はじめ関係各方面におかれては十分検討され、我が国のエネルギー問題解決の一助にいただければ幸いである。

70%を超える高い利用率を誇る地熱発電は、ベース電源として電力供給における基盤的役割を果たすことができるだけでなく、調整電源としても機能する特性を持っている。したがって、量的貢献を果たすことができるようになれば、我が国における電力供給において重要な位置を占めることができると考えられる。

しかしながら、我が国は世界の中でも特に恵まれた地熱資源保有国であるにもかかわらず、現状では持てる資源量を十分活用できていない。たとえば、経済産業省・資源エネルギー庁内に設置された「地熱発電に関する研究会」の中間報告にある、当面有望な資源量約 425 万 kW のうち、8 分の 1 の 53.5 万 kW しか開発利用されていない。これは、主として、発電コスト問題、国立公園問題、温泉問題という 3 つの障壁を乗り越えられないことによる。これらは政策的支援に大きく依存している問題でもある。

まず、発電コストの問題であるが、地熱発電のコストは、他の再生可能エネルギーによる発電と比べ遜色がない一方、化石燃料による発電よりも高いという問題点がある。国産であること、排出 CO₂ 量が少ないこと、そして 24 時間安定して発電可能という多くのメリットを持つ地熱発電が低炭素社会に果たす役割は大きく、その促進に関しては、政策的に支援すべき十分な理由があり、国民からも十分な理解が得られるものと考えられる。この発電コスト面での最も効果的な政策的支援は適切な全量買取制度の導入と考えられる。現在、同制度が導入されることは決定しており、当面の大きな課題は買取価格の決定であり、15 円～20 円/kWh の間で決められることになっている。もし、15 円/kWh の低価格に決定されるようなことがあれば、地熱発電の促進は極めて困難であろう。一方、20 円/kWh に決定されれば、条件のよい地熱地域においては、発電所建設に向かって具体的な動きをはじめることが可能であろう。しかし、それは限られた地点になる可能性がある。このように、全量買取制度においては、地熱発電は、少なくとも 20 円/kWh の価格設定が必要であり、さらに地熱発電が意味のある量的貢献をするためには、買取価格の更なる検討が必要と考えられる。なお、これに関連して、発電所建設に係る行政上の諸手続きの簡素化が要望される。発電所規模が決まり、経済的な側面をクリアできても、現在の環境アセス等の制度の下では、建設の認可を受けるまでに数年が必要である。このことは、たとえば、

地球温暖化問題において中期目標となっている 2020 年に具体的な貢献をするためには、設置認可短縮化等に関する早急な検討が望まれる。一方、適切な買取価格が設定できない場合には、代替の手法として、既述の「地熱発電に関する研究会」の中間報告で提案された「事業化促進調査」の導入が期待される。従来、地熱開発促進調査において、有望な資源が確認され、企業が発電所を建設しようとする場合、企業独自の調査が行われるが、発電所建設に向けた坑井掘削費および坑井の運用方法に一定の支援が得られれば、地熱発電所建設促進の有力な支援策となると考えられる。なお、この際、掘削地点決定のための調査費は企業が負担するなどの工夫が必要であろう。

次に重要な問題は国立公園問題である。現在、全国規模で評価されている我が国の地熱資源量 2347 万 kW の 81.9% は国立公園特別地域内にある。このことは地熱発電が重要な量的貢献をするためには、この問題を避けて通れないことを示している。国立公園内における開発については、昭和 47 年、当時の通産省と環境庁により、すでに当時国立公園内に建設されていた地熱発電所 6 地点以外については、「当分の間、国立公園特別地域内では新たに地熱発電所を建設しない」という覚書を取り交わしたことに起因している。景観に優れた国立公園内に地熱発電所を建設するにあたっては、十分な配慮が必要なことは論を待たない。当時に比べ、環境影響評価技術あるいは環境に配慮した建設技術は大きな進展を見せている。実際、海外では、アイスランドやケニアの景観に優れた国立公園内において十分景観に配慮された設計がなされ、自然環境に十分適合した地熱発電所が建設されている。さらに、平成 22 年 6 月 18 日に閣議決定された「規制・制度改革に係る対処方針」において、本問題に関しては、「既に昭和 47 年通達における 6 地点で長期に渡り操業しているが、問題が発生していない事例を持って証明が可能である」とされている。一方、風力発電に関しては、環境省が自然公園に立地する風力発電の審査基準をガイドラインにまとめ、特別地域の一部を除いて、ガイドラインに従って必要な手続きを行えば、公園地域内でも風力発電の立地ができるようになった。地熱発電に関しても、これまでの公園内 6 地点で問題が発生していない実績を踏まえたガイドラインの早急な取りまとめが要望される。

3 番目の問題は温泉問題である。これは、温泉地域の周辺で地熱発電が行われると、温泉が枯れ、営業ができなくなる可能性があるとの観点から、温泉業者から地熱発電の反対があり、有望な資源がありながら、地熱エネルギーの利用ができないというものである。地球の恵みである地球熱の利用法としては、温泉利用・発電利用とも有用で重要な価値があり、本来、共生が望ましい道と考えられる。そして、共生の道は十分存在すると考えられる。詳細は本学会が平成 22 年 5 月に発表した報告書「地熱発電と温泉利用との共生を目指して」に示されているが、地下の熱システムの科学的理解に基づいて、温泉利用・発電利用の共生は十分可能と考えられる。この温泉問題の解決は科学的で合理的な検討を通じてのみ実現されると考えられる。これまで、不幸にして、温泉関係者・地熱関係者が同じテーブルで議論する機会がなかったが、1 つの提案として、都道府県に設置される「自然環境保全審議会温泉部会（いわゆる温泉審議会）」において、適切な議論が行われることを提案したい。そのためには、閣議決定された「規制・制度改革に係る対処方針」で示されるように、「適切な審議を行うために、地熱の学識経験者や専門家をバランスよく委員に加える」ことを要望したい。それによって、科学的な議論に基づいた地熱発電と温泉利用の共生を目指したい。

以上、豊富な我が国の地熱資源を、安心安全で持続可能な低炭素社会実現に貢献できるようにするために、上記 3 つの課題が早急に解決されることを要望したい。そして、これらの問題を根本的に解決していくためには、その基盤として、地熱資源開発利用の意義を明確に示した法律（地熱基本法）の裏づけが是非必要と考える。「地熱基本法」制定にできるだけ早く着手することを強く要望したい。