

## 気候変動と低炭素社会に向けたエネルギー技術への転換（仮訳）

気候変動と持続可能なエネルギー供給は、人類の未来に関わる困難な問題であり、取り組まざるを得ない課題である。世界各国首脳が、2009年12月にコペンハーゲンで開催予定の気候変動に関する国際連合枠組条約（UNFCCC）の会議において、人間活動に起因する気候変動がもたらす負の結果に立ち向かうために必要とされる地球温暖化ガスの排出削減に合意することが非常に重要である。同時に、基本的なエネルギーの供給が世界中の人々に行き渡ることを保証するための活動に関しても合意することが必要である。

こうした地球規模での困難な課題に対処するためには、多種多様なエネルギー源に対する需要に対応し、かつ、エネルギーの安全保障を確実にする環境作りに必要な要件を満たすに十分な、柔軟かつ多様な解決方法が不可欠である。

### 人為的にもたらされる気候変動の緩和

気候変動に関する政府間パネル(IPCC)により2007年に発表された、気候変動に関わる科学についての第四次評価報告書は、大気中の温室効果ガス濃度の上昇速度を緩和し、かつ、許容レベルを超えることを防止するため、特にCO<sub>2</sub>（二酸化炭素）の排出を大幅かつ早急に削減することが必要であると結論づけた。

気候変動は、かつて予測されていたよりも速い速度で進行し、2000年以來の地球規模での二酸化炭素排出量は最も高い排出量予測値をも上回り、北極海の氷も予測された速度よりもずっと速い速度で融け、海水面も予測を上回る速度で上昇している。気候システムの中における循環作用により、より急激な気候変動が引き起こされるかもしれない。

気候変動への対応が急務であることは、今や議論の余地がない。例えば、気温上昇を2℃以内に抑えるためには、現在利用可能な低炭素技術の全てが、世界中で速やかに導入される必要がある。G8+5各国は、エネルギー効率が高く、かつ、低炭素排出量の世界経済への移行を先導し、気候変動の緩和と適応の双方に関する技術革新、研究、そして開発を促進すべきである。新しい技術を具現化させるには、科学の面

でのより一層の努力に加え、新技術の受入れを加速させるための政治の主導が必要になるであろう。気候変動への解決策を探ることにより、新しい職の創出や新興市場の活性化といった、これまでに実現し得なかった巨大な機会がもたらされる。高エネルギー効率の低炭素社会に向けた技術革新は、世界経済の立て直しに向けた努力の一翼を担うはずである。

### **気候変動への適応**

気候変動の影響は今や現実のものとなり始めており、これに適応するための技術への投資の重要性はますます高まり、その規模をさらに拡大することが緊急な課題となっている。発展途上国への知識及び技術の移転も加速されるべきである。

以下の研究領域が、極めて重要である。

- 市街及び郊外のインフラ、さらに自然のままの地域（河川流域や沿岸地域等）の復元力の増大
- 食糧の増産
- 水資源の保全の技術及び方法

### **エネルギーに係る課題**

化石燃料は、エネルギーに十分な支出ができない家庭の数を減らし、かつ、増大するエネルギー需要を満たすという点では、当面、依然として主要なエネルギー源であり続ける。しかし、その採掘は、気候変動に対する人為的影響を緩和するという目的と整合的なものでなければならぬ。化石燃料の生産及び利用に当たっては、効率性や排出に係る基準の継続的な強化が必要である。

経済的観点から実現可能な低炭素エネルギー技術は、世界経済の回復及び持続可能性に貢献し得る。エネルギー源を多様化することにより、化石燃料市場における価格乱高下の緩和、及びエネルギーの利用可能性の拡大やエネルギー安全保障の強化ももたらされるだろう。

低炭素経済のためには、以下のような、エネルギーに係る統合されたシステム、国際協力、そして一致した行動が必要となろう。

- 産業、交通輸送、建造物の設計・建築・運用を中心とする、迅速かつ広域なエネルギー保全・管理のための対策。この対策に

においては、既存及び新規の技術、政策手段、監視及び検証プロセス及び公共教育の開発や実施が必要になろう。短期的には、省エネルギー及びエネルギー利用の効率化が、最優先事項である。

- 可能な限り多くの石炭火力発電に適用することを目指した、国際的に合意された CO<sub>2</sub> 回収・貯留（CCS）技術の開発と普及プログラム、そして実現可能な CCS 基準の探究
- 風力発電、地熱発電、太陽光発電、バイオ燃料発電、波力発電等、再生可能なエネルギー技術の採用及び投資の急速な増大。このような技術の導入が環境の観点からみて持続可能なものであるためには、標準規格及び認定方法の開発が必要である。
- 十分な天然ガス供給への確実なアクセス、及び効率の高い天然ガス技術の普及促進
- 革新的なエネルギーの生産、輸送、貯留、及び配給のためのインフラの開発及び普及
- 安心かつ安全、そして廃棄物の長期的管理及び処理を確実に行うことができる原子力発電所の開発。そのためには、次世代原子力発電炉の開発と核拡散リスクの低減に向けた国際協力が不可欠である。

## 提言

持続可能な世界経済を実現するために低炭素社会が担う重要な役割に鑑み、G8+5 諸国は、あらゆる機会を捉えて、気候及び経済に係る課題に同期して対応するための、地球規模での協力体制を構築する必要がある。

そこで我々は、全政府に対し、以下のことを呼びかける：

- コペンハーゲンで開催予定の気候変動に関する国際連合枠組条約に関する交渉において、2050年までに地球全体の炭素排出量を1990年レベルの概ね50%に削減することとする地球規模での長期的目標及び中期的排出削減目標を採択することに合意すること。
- 地球の気候、低炭素と気候復元技術、そして気候変動に対する自然システムの柔軟性の保護と促進についての基礎的、国際的な研究を大幅に増大させること。

- 気候変動の緩和及びそれへの適応のための環境面からみて持続可能な技術の開発及び導入に向けた、戦略的観点からみて共通して対応すべき優先課題を特定すること。
- 低炭素かつ気候変動に対して柔軟なインフラ及び技術の導入、さらにクリーンな「グリーン・テクノロジー(green technology)」の導入を促進するための、経済的及び規制的手段を用いた革新的な誘導策の実施について協力すること。
- 持続可能な低炭素エネルギーの未来を実現するために必要な技術に、発展途上国がアクセスでき、利用することが出来るよう支援すること。
- 経済効率が高くかつ技術面で安全性が高い CCS の開発、実証、及び導入、並びに CCS 標準規格の確立に向けて努めること。
- 安心かつ安全な原子力発電、核廃棄物の安全な廃棄、及び核拡散のリスク低減に関し、国際協力を推進すること。
- 適応に向けた技術の開発及び導入のための投資を大幅に増大すること。特に、最も貧困な国々への資金供給を増やすこと。

上記課題への取組においては、教育や人々の意識を高める取組が必須であろう。若い世代が現在熱意をもって取り組み始めた活動を育てていかなければならない。