

気候変動への対応とグリーンイノベーション



三村 信男
論説委員
茨城大学
地球変動適応科学研究機関長

現れつつある気候変動

2010年の我が国は記録的な猛暑と豪雨・土砂災害に見舞われ、その影響は、野菜や果物の品不足、価格上昇として、年末まで尾を引いた。2011年に入って、今度はオーストラリアやブラジルでの豪雨災害のニュースが飛び込んできた。オーストラリアの東部では、昨年までは毎年のように干ばつに直面し、小麦の60%もの減収や山火事の頻発に苦しんでいた。それが一転して、日本の2倍もの面積が冠水するという洪水に見舞われた。

個々の気象災害と温暖化との関係を直結させることはできないが、世界各地における過去数年間の異常気象の頻発を見ると、気候変動の影響が世界規模で現れつつあると考えられる。問題は、今後の見通しである。将来の社会経済の見通し（シナリオ）と気候モデルを組み合わせた予測では、2100年までに、地球平均気温は1.8℃から4℃の範囲で上昇するとされている。つまり、世界が対策に努力しても今後の気候変動の進行は避けられず、事態は一層厳しくなると想定されるのである。では、これにどう対処すべきだろうか？

気候変動への適応策の必要性

地球温暖化の対策には、CO₂などの温暖化ガス排出を抑制する緩和策と影響に備える適応策の2つがあるが、わが国では、低炭素社会をめざす緩和対策に力が注がれてきた。しかし、昨今の事態を見ると、適応策の必要性が大きくなっており、それに早急に取り組む必要がある。しかし、適応策の取り組みには難しさがつきまとう。それは、気候変動の影響出現に不確かさがあるためである。今後、いつ、どこで、どの程度の集中豪雨や干ばつ、猛暑などが発生するのかについて正確な予測はできない。つまり、こうした不確実性を前提にして適応策を検討する必要があることである。

これに対して、短期的適応策と中長期的適応策を組み合わせた並列アプローチを提案したい。

短期的適応策とは、今後数年を対象にしたもので、現実に起こりつつある事態に対する緊急の対応策である。既に降雨強度の大きい雨の頻度の増大やそれに伴う土砂災害の発生が観測されている。これに対応するためには、現在の防災や国土管理の施策の中に最近の異常事態への警戒を組み込むことが必要である。とりわけ、気象、海象、災害などの観測・モニタリングとそれに基づく早期警戒、早期避難、住民の意識向上などが主要な手段となる。

一方、適応策の根本的な目標は、将来の気候変動に対して安全な社会と国土を構築していくことである。気候変動の進展によって、防災や水資源管理、交通、産業、健康など国民生活の広い分野に影響が生じ、やがて短期的適応策だけでは対応できなくなると懸念される。それに備えて安全な社会と国土を構築していくのが、中長期的適応策の目的である。そのためには、社会資本整備計画や国土管理に、気候変動への適応の視点を含める必要がある。とりわけ、気候変動の影響は地域によってそれぞれ異なるのが特徴であるため、自治体レベルでの適応策の立案、実施が重要になる。しかし、それを現在の気候予測情報で全て決めることは難しいし、また、将来予想されるレベルの豪雨や海面上昇に対して直ちにインフラ施設を補強、改善するのは財政的に無理である。これには、順応的対応のコンセプトを導入し、気候変動の推移や気候予測の精度向上に合わせた適応計画の見直しや、段階的嵩上げ、現有施設の長寿命化など柔軟な方法を組み合わせることが考えられる。

グリーンイノベーションと温暖化対策

もう一つ重要な視点は、気候変動への対応を受け身ではなく、新しい国土と地域社会を構築していく契機ととらえることではないか。上で述べたように、温暖化対策は新しい国土の姿を描くことに通じる。わが国では、今後、人口減少、高齢化が進む中で、地域社会の活力の維持を図ることも大きな課題である。その時に重要なのは、こうした地球温暖化への対応策を、新しい社会的価値を生み出すチャンスととらえることである。長期にわたって大幅な温室効果ガスの排出削減を行うには、規制的手法や経済的手法に頼るだけでは限界があり、日本の国土や都市・農村のあり方を、低炭素社会づくりや気候変動への適応という観点から根本的に見直し、作り直していくことが必要である。そのため、低炭素社会の構築や気候変動への適応を内包した国土の再構築と環境計画、都市・農村計画のあり方が検討されなければならない。国を挙げて目標としているグリーンイノベーションには、地球温暖化への対応を前向きにとらえるこうした意味合いが込められており、その実現には土木分野が大きく貢献できるといえる。

しかし、このような将来社会の構図はまだ充分描けているわけではない。2011年1月号の土木学会誌の特集は「人口減少時代の国づくり・まちづくり」であったが、土木学会がまさに今、取り組むべき大きな問題提起だった。今後、地球規模の環境変化、国内の人口・社会変化に合わせて、我々の地域や国土の姿をどのように描くのか、そうした長期的視点での研究が必要とされている。土木学会が主導してそうした研究を進めることを期待したい。