

## 新しい社会のニーズと土木の役割



西脇 芳文  
論説委員会幹事  
東電設計株式会社  
取締役社長

我が国は、1990年代初期のバブルが崩壊して以降、人口減少、資源枯渇、国際化への対応不足などの多くの課題をかかえており、有効な対応策が見いだせず、閉塞感に苦しんでいた。日本経済については、この苦境のなか、3つの過剰と言われた設備、人および負債の調整を終え、世界の好景気に支えられて、緩やかに成長してきた。しかしながら、昨年秋の米国発の金融経済の破綻により、状況は、一変した。金融危機は、世界に拡大し、世界の実物経済に深刻な影響を与えている。これまでのバブルの崩壊との違いは、グローバル経済の進展により、世界が同時に、影響を受けていることである。日本経済は、この潮流に翻弄されている。未曾有の経済危機を脱却するためには、新たな需要を創設することである。

土木界としては、潮流をよく見極め、新たな社会のニーズに対応していく必要がある。京都議定書の第一約束期間の終わりである2012年が間近となっているにもかかわらず、我が国の目標達成は、困難な状況となっている。化石燃料の異常な高騰もあって、自然エネルギーの開発促進と相まって、原子力発電への期待が高まっている。欧米諸国から発展途上国において、大きなうねりとなっている。しかし、原子力発電所に用いるウラン燃料についても限度があり、ウラン燃料価格も高騰している。原子燃料サイクルの確立が急務である。使用済み燃料の中間貯蔵・再処理、高レベル放射性廃棄物の地層処分、高速増殖炉の開発など課題が山積している。エネルギー・セキュリティ確保のための化石燃料備蓄基地、CO<sub>2</sub>の隔離のためのCCS（二酸化炭素分離・回収・貯蔵）など環境・エネルギーの分野で、土木技術者が取り組むべき課題が目白押しである。

我が国は、「ものづくり大国」を目指している。ものづくりを支えているのは、基礎科学である。基礎科学の成果から、原理・原則を見だし、応用するのが、技術者の仕事である。素粒子物理学の世界で、国際リニアコライダーという大規模な実験装置が提案されている。ビックバンに近い状態を地球上に再現し、素粒子および宇宙の起源を探ろうという究極の加速器である。国際リニアコライダーは、最大延長50 km程度の長大直線トンネルと、トンネル中央部の大規模地下実験場を必要としている。電子・陽電子ビームを衝突させるため、地下構造物の精度が要求され、岩盤の変動・振動は、厳しく制限される。活断層、火山などからの影響を避けなければならない。日本、米国お

よびEUが立地する候補国になっており、凌ぎを削ることになる。大規模地下構造物の調査、計画、設計、施工および保守管理面において、我が国の土木技術者の力量が問われる。土木界に対しても、国際リニアコライダーの実現に寄与することが期待される。昨年のノーベル賞には、我が国の3名の素粒子物理学者が選ばれた。我が国のこの分野の水準の高さが証明された。

国際貢献活動が活発になっている。昨年10月に、JICAが、国際援助を執行する統合機関となった。「すべての人々が恩恵を受ける、ダイナミックな開発」という新しいビジョンのもと、積極的な活動を展開している。東南アジアは、1997年通貨危機を経験し、壊滅的な影響を受けた。懸命な努力により、通貨危機を克服し、立ち直り、昨年秋までは、高度成長を迎えていた。社会資本整備についても、JICAの支えもあり、軌道に乗っていた。ところが、昨年秋の金融危機により、大きな影響を受けている。JICAの援助により、社会資本整備を着実に進め、我が国と共存できる地域開発を行う必要がある。JICAは、イラク、アフガニスタンおよびアフリカを重点地域としており、援助の拡大を計画している。今後、国際貢献のニーズは、一層、高まることが予想される。JICAの援助対象国としては、発展途上国であり、土木技術者に期待される場面は多い。ODA以外でも、海外の社会基盤整備事業は、着実に実施されており、参入機会も増加すると思われる。期待できる分野である。

社会の成熟化に伴い、社会基盤整備が進み、社会のニーズに合わせて、選択的に社会基盤整備が行われるようになってきている。国民が安全・安心で、豊かな社会実現という観点に加えて、環境、エネルギー、福祉などの日常生活から要望される社会基盤整備を行っていく必要がある。技術の進歩に伴い、技術は、複雑化し、専門化し、細分化される。一方、社会のニーズは、多様化していく。社会の価値観と技術者の価値観との乖離が生じる機会が増大することが懸念される。市場が主役になる時代になってきており、供給者の論理より、需要者の論理がより重視されるようになってきている。土木技術者たるものは、社会に向かって、情報を積極的に発信するとともに、社会からの情報を虚心坦懐に受信し、真摯に、社会と対峙することである。土木技術者は、多様化する社会の要請に応えるため、他分野の技術者とのコラボレーションを積極的に行うとともに、ホスピタリティーの心を持って、社会とのコミュニケーションに努めよう。