

第4期中長期目標期間（2016～2021年度）を振り返って

西村 浩二



今年2022年4月から第5期中長期計画が始まった。中長期目標を達成するための計画で、2027年度までの6年間の当所の研究開発の道筋を定めている。計画の柱は第4期中長期計画（以下「前中長期」、2016～2021年度）を更に深化したものとなっている。

前中長期の期間後半には、2020年年初から未だ続く新型コロナウイルスによるパンデミックのなか、当所の研究開発も大きな影響を受けたが、外部評価委員の複数の方からコロナ禍のなか十分な成果を上げたと評価されている。

振り返れば、前中長期期間に、我々を取り巻く社会情勢は大きく変化した。

1991年のソ連崩壊と東西冷戦の終結以降進展してきたグローバル化の流れが、アメリカのトランプ政権の成立、中国による新疆等での人権侵害、香港での国家安全法成立と民主派への弾圧、コロナ禍での各国の「鎖国」とサプライチェーンの混乱などで、ナショナリズムを意識したインターナショナルへと巻き戻された。日本国内でも、非軍事技術をも対象とした経済安全保障の一環として科学技術情報の流出を問題視する流れとなってきた。

地球温暖化対策も、温室効果ガス削減からカーボンニュートラルへと強化されるとともに、気候変動等の影響による自然災害の激甚化、頻度の増加が意識されるようになってきた。2016年8月には北海道に史上初の3つの台風が上陸、1つの台風が接近し、河川堤防が決壊し、日勝峠などで道路が寸断されるなど大きな被害が発生した。全国的にも2017年に九州北部、2018年に西日本、2019年には東日本と豪雨災害が続いた。これらを受け、河川の計画高水流量が将来を見据えた値に改訂され、流域治水への取組も本格的に始まった。道路でも北陸地方などで冬期の短時間多量降雪が発生し、道路交通を「死守」する除雪の仕方から、躊躇無く通行止めとするようになってきた。また、海水温の上昇に伴い魚種の変化が生じ、北海道周辺では主要な海産物であるサケやイカなどの漁獲量が減少するなか養増殖が更に求められるようになってきた。

また、前中長期期間、情報通信技術の進展も顕著だ

った。AIが画像・音声認識や自然言語処理などを実用的に行えるようになりブームとなった。DXという言葉も身近なものとなった。そしてコロナ禍もあり、Web会議やリモートワークも当たり前のもとなった。

2016年には博多駅前で陥没事故がおき、地質・地盤リスクという概念もでてきた。

2017年から高速道路の暫定2車線区間において車線分離として当所が開発したワイヤロープ式防護柵の高速道路の設置が始まり、今では全国の高速道路・有料道路の暫定2車線区間に設置が進められている。

土木研究所は、これらの変化を先取りし（例えばワイヤロープ式防護柵は2008年に開発開始。）、また、変化に対応して成果を上げてきた。

第5期中長期計画は、これら前中長期期間中の変化や研究開発成果を踏まえて策定されている。

そして、第5期中長期目標期間に入っても情勢の変化は止まらない。2月に始まったロシアのウクライナ侵攻により石油や天然ガス、小麦や肥料の貿易に支障が出て、それらが波及することでインフレがおきている。これまで以上に食料や資源の安定的な確保が求められる。例えば、農業基盤整備の技術の進展なども更に求められる。リサイクルや未利用資源の利活用技術なども一層求められるし、一度、リサイクルした資源を再リサイクルする必要性も高くなってくる。

5月には愛知県の明治用水頭首工で漏水事故が発生し、農業にとどまらず工業生産にも大きな影響を及ぼした。頭首工の下でパイピングが発生した可能性が指摘されている。これまで気にされなかった地盤の経年変化なども点検・診断することが求められるだろう。前中長期で提案された地質・地盤リスクの具体化が求められる。

世の中の変化は目まぐるしく、変化に対応した研究開発成果が求められる。そのためには、柔軟に変化に対応することに加え、対応できる地力を養ううえで、将来の変化を見越した地道な研究開発が重要である。