

巻頭言

大規模災害で発生する 災害廃棄物対策にむけて

中 野 正 樹



2011年3月11日に東北地方太平洋沖地震が発生し、東北、関東地方に甚大な被害をもたらし、すでに6年が経過した。被災地の復興は現在も進行中であり、各機関で精力的な取り組みが続けられている。と同時に、今回の災害を教訓にして、今後起こるであろう南海トラフ巨大地震、首都直下地震など大規模災害への対応も進められている。地盤工学分野からの視点になるが、埋立地の液状化をはじめ、河川堤防、道路盛土、宅地盛土などの地震による変形メカニズムの解明、そしてそのメカニズムに基づく調査・設計への応用、また限られた予算内での効果的な地盤強化・改良技術の提案等々、発災前および発災しても構造物・インフラ設備等の被害を最小限にする地盤工学は、今まで以上に重要な役割を担うであろう。

その一方で、発災後の被災地の復旧・復興を如何に迅速に行うかも、もう一つの重要な視点である。東北地方太平洋沖地震では大津波も重なり、災害廃棄物・災害堆積物合わせて約3,100万トン発生した。各機関の尽力により、平成26年3月までに、岩手県・宮城県を含む12道県、231市町村において、ほぼ100%処理が完了した。いかに迅速に復旧・復興するかは、災害廃棄物・津波堆積物の処理をいかに早く行うかにかかっているといえる。さらに南海トラフ巨大地震により発生する災害廃棄物は最大で約3億4,900万トンと推計されており(環境省)、東日本大震災の約11倍にもなる。ここでもやはり東日本大震災の教訓を生かしてゆかねばならない。

さてここで、大規模災害における災害廃棄物対策について、環境省の取り組みの一部を紹介したい。同省では、平成25年度から「大規模災害発生時における災害廃棄物対策検討会」を設置し、大規模災害に対する総合的な災害廃棄物対策、廃棄物処理システムの強化の検討を進めてきた。平成26年度3月に、「巨大災害発生時における災害廃棄物対策のグランドデザインについて」として、大規模災害発生時の取り組みの基本的な方向性に対する中間的とりまとめを行い、検討項目を5つに区分して整理した。平成26年度から27年

度にかけて、5つの検討項目に対して具体的な取り組みを進めた。平成28年3月には3年間の検討を踏まえ、環境省が災害廃棄物対策の更なる強化のために取り組むべき事項として、1. 災害に備えた災害廃棄物対策推進・支援体制の充実、2. 災害に備えた廃棄物処理施設の整備及び効果的な運用の推進、3. 災害廃棄物対策に関する研究開発、情報発信及び国際協力の推進、4. 災害廃棄物対策のフォローアップの実施の4つの観点から取りまとめた。誌面の都合上、具体的な内容やその後の取り組みについては、同省廃棄物・リサイクル対策部のホームページ等をご覧頂きたい。

環境省をはじめ、関係する産官学それぞれの機関は、大規模災害における災害廃棄物対策の様々な取り組みがなされている。これら取り組みの根幹となる理念の一つは、災害廃棄物・津波堆積物は、処理処分するだけでなく、可能な限り材料・資源として有効利用すべきであるということだ。東日本大震災では、選別のできた可燃物、不燃物、金属くず、コンクリートがらなどは焼却処理や再生資源化が行われた。一方、破碎・選別が行われたものの、土砂が多くを占め、短期的・長期的性状が把握できない分別土砂は有効利用のボトルネックとなった。将来にむけて、発災前から津波堆積物や分別土砂の性状をあらかじめ把握し、利用用途に応じた品質を評価し、災害に備える必要がある。また発災後は、津波堆積物、分別土砂の物性を迅速に評価して、早期有効利用の道筋を立てるべきであろう。ここでも地盤工学は重要な役割を担うことになる。分別土砂を復興資材として扱うためには、破碎選別処理において、粒度が調整された均質な材料をいかに大量に生産するかにかかっている。処理機械も大きな役割を担うことになる。災害時という、いつ起こるかわからない事象における準備は非常に難しいものではあるが、早期復旧のために、貴協会、関連する皆様のお知恵、お力が必要と感じている。

——なかの まさき 名古屋大学 大学院工学研究科

土木工学専攻 教授——