

巻頭言

建設機械と防災

寶 馨



自然災害事象に対応するいくつかのフェーズがある。それは、災害発生前の「予測・予防」、発災直後の「応急対応」、さらに「復旧・復興」である。1959年に伊勢湾台風により数千人の犠牲者があったことから、1963年に災害対策基本法が制定された。それまで東京大学に地震研究所、京都大学に防災研究所が設置されていたが、これらの組織が拡充されていった。国全体の防災研究組織としては、基本法に並行して同年1963年に国立防災科学技術センター（後に防災科学技術研究所と改称）が設立された。これらの組織はいずれも、上記のフェーズのうち、「予測・予防」に焦点を当てて、災害発生機構の解明と予測、予防策としての防災施設の計画・設計・施工法などを研究してきたと言える。1995年の阪神・淡路大震災では、6,000人以上の犠牲者が出て、こうした大地震後の対応の不備が指摘され、「応急対応」、「復旧・復興」にも焦点を当てることとなった。

建設機械は、「予測・予防」のフェーズでは、防災施設の施工において活躍する。設計通りに施工するために、様々な建設機械が投入され、来るべき災害に備える。大規模工事、難工事に対しても、建設機械の高度化・大型化が進んだ。危険場所における作業には、無人で遠隔操作で稼動する建設機械もある。「応急対応」では、まず、被災者救助が重要であるから、被災建物の撤去、緊急車両通行のための道路の応急整備などに建設機械が大きな役割を果たす。また、第二波（余震、津波、後続豪雨）に備えるため、防災施設の応急整備も必要となる。さらに時間が経過すると「復旧・復興」のフェーズになる。応急整備したもの、被災した建物などを本格的に元に戻す復旧作業、地域全体の防災を再興するための復興の段階に入る。従前は、復旧は、原状復帰を原則とされた。国民の税金を投入する際に、いわゆる「焼け太り」を許容しない、という原則があった。しかしながら、現状復帰では、次に同

じ規模の災害が発生したときにまた被災することが考えられる。このような不合理を避けるため、2015年の国連防災世界会議では、より良い復興（Build Back Better）の重要性が認識され、仙台防災枠組2015-2030の4つの優先行動の中にも明示された。

ここで問題としたいのは、巨大災害発生時の建設機械の不足である。2011年の東日本大震災の時、被害が広域にわたったこと、被害の程度が甚だしかったこと、放射能汚染のおそれが生じたこと、などから応急対応のための建設機械が不足した。また、復旧・復興のフェーズにおいても同様であり、建設機械のみならず復旧・復興のための建設資材が不足し、全国の建設事業や住宅建設にも大きな影響を及ぼした。東日本大震災以後も、2018年西日本豪雨、2019年東日本台風のような広域の豪雨洪水災害が発生している。こうした場合にそれぞれの県で建設機械は足りたのであろうか。今世紀前半には発生すると見込まれている南海トラフ地震、首都直下地震の場合も広域に被災することが考えられる。建設機械が不足することは必定であるし、各種の建設機械を増産したとしても操作する人員が不足する事態も起こりうるのである。

災害時、負傷者の収容のために病院の空き状況の把握が必要であるのと同様、災害時の建設機械の存在、利用可能性の把握が必要であるし、災害前の段階から、どこに何がどれだけあるのか、予め把握しておく仕組みが重要である。建設機械は、建設会社が保有しているので、各会社の状況を予め取りまとめておくことができるであろうか。広域災害の場合、遠方から機材を海路で運ばねばならないような事態も想定される。広域災害、巨大災害に備えて、こうした観点からの議論や検討、具体的なアクションを然るべき組織に是非ともお願いしたいところである。