

国土基盤ストックの維持・更新需要に着目した大規模災害後の短期集中的な投資の影響に関する一考察

コンサルタント国内事業本部 インフラマネジメント部 村上英明 他

○キーワード

行政マネジメント、大規模災害、国土基盤ストック、維持・更新需要推計

○概要

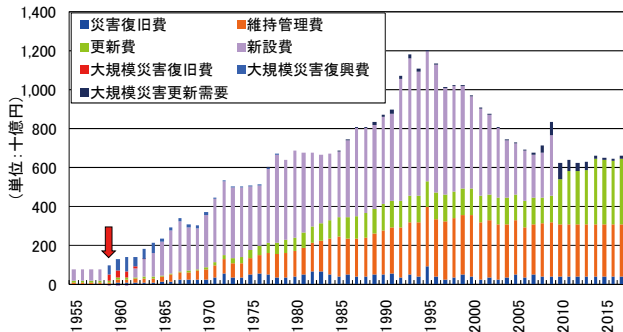
東日本大震災のような大規模災害が発生すると、広範な地域において、国土基盤ストックが甚大な被害を受ける。このような被害を繰り返さないためには、災害に強い国土基盤を再構築する必要があるが、将来の維持・更新コストを見据えた上で計画性を持って行う視点も重要である。今回、筆者らは過去の大規模災害により被災を受けた地域において、分野横断的に将来の維持・更新需要を推計し、大規模災害後の集中投資がその後の社会経済に与える影響を考察した。本稿は、結果の報告及び今後の国土基盤ストックを構築する上で留意点を考察するものである。

○技術ポイント

国土政策を推進していく上では、将来費用増大など、定性的にはわかっている懸念を具体的に『見える化』していく必要がある。今回は実際に過去に大規模災害の被災を受けた地域において現地調査を実施した点や、分野横断的にこれらの実態を調査し、将来費用を見える化したことに学術的・実務的価値がある。

推計の対象とした事業分野：道路、港湾、公共賃貸住宅、下水道、廃棄物処理、水道、都市公園、文教、治山、治水、海岸、農業、漁業の13分野

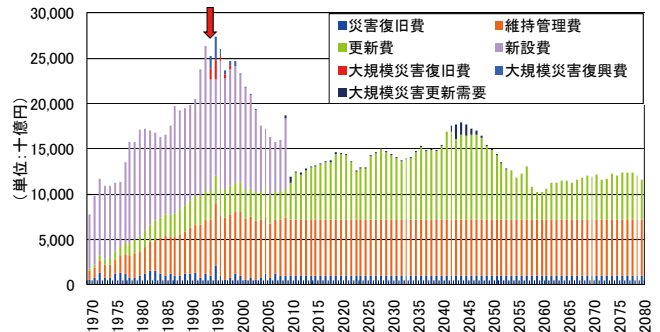
○図・表・写真等



<算出条件>
更新費：サドンデス法(機能一定、耐用年数で除却)
維持費：ストック変動に応じた維持管理係数を乗じて算出
→：伊勢湾台風被害の発生時期
※対象地域：愛知県、対象分野：13事業、H7層換算

伊勢湾台風後「愛知県」の維持更新コストの推計結果

伊勢湾台風地域における推計結果では、高度経済成長期の投資に起因する維持更新需要によって、伊勢湾台風被害後に構築した国土基盤の維持・更新コストが飲み込まれる結果となった。すなわち、高度経済成長期における卓越した投資によって、相対的に大規模災害後の投資に起因する影響が小さくなり、災害時に構築された国土基盤ストックの維持・更新コストがこれまで問題となつてこなかったものと言える。



<推計条件>
更新費：サドンデス法(機能一定、耐用年数で除却)
維持費：ストック変動に応じた維持管理係数を乗じて算出
→：阪神淡路大震災の発生時期
※対象地域：全国、対象分野：13事業、H7層換算

阪神淡路大震災後(兵庫県)の維持更新コストの推計結果

伊勢湾台風(1959年)、阪神淡路大震災(1995年)のように、同じ高度経済成長期中に投資を行った施設であっても、国土基盤ストックの更新時期が低成長時代である場合は、その地域に与える将来のインパクトは大きい。将来的にはその地域の負担増によって財政の圧迫を招く恐れがあることが示唆された。