

想定を超える災害への対応のために —低頻度メガリスク型沿岸域災害に関する研究—



沿岸海洋研究部 沿岸防災研究室長 根木 貴史

(キーワード) 高潮・津波、計画外力、後悔しない施策 (Non-Regret Policy)

1. はじめに

インド洋大津波やハリケーンカトリナなど大規模な災害が世界で相次ぎ、発生頻度は低いものの生起すれば大災害となる、低頻度メガリスク型沿岸域災害（以下「メガリスク災害」）への関心が高まってきている。国土技術政策総合研究所では、「メガリスク災害」を「想定を超える災害」と捉え、その対応について検討を行って来た。

2. 海岸保全施設以外の施設による減災効果及びその効用を評価する手法の検討

津波・高潮に対する建物等の減災効果を評価する手法として、行政目的への利用を念頭においた簡易なシミュレーションモデルを提案した。同モデルでは、航空測量写真が無くても住宅地図があれば作成できる簡易な「合成地盤高モデル」を用いた。

平常時における効用を評価することにより、従来の費用対効果分析より、投資限界が数倍に上がり得るケースもあることを示した。これは、災害時の効用だけでは B/C （費用対効果）が出ない場合でも、平常時の効用までカウントすることにより、数倍規模の事業でも B/C が確保されるケースがあることを意味する。

3. 合意形成手法の検討

しかしながら、堤防を越えて流入した海水に対して建物や公園等の減災性能を期待することは、一部の被災を受容することを意味する。これをどこまで容認するのかといったコンセンサス作りが重要となる。また、一般住民に加えて、事業所、生産拠点や多くのライフライン等沿岸域に立地す

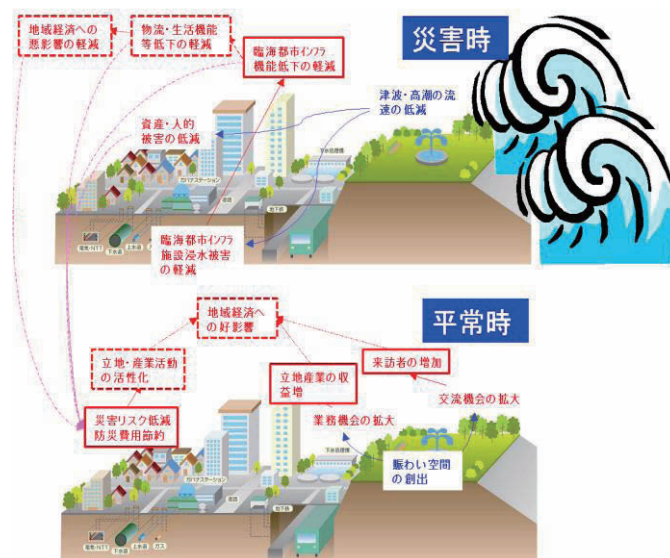


図 施設が有する効用(災害時・平常時)

る主体の多さが、行政だけでの対応に限界をもたらす。そこで、低頻度メガリスク型沿岸域災害に適応する場合の合意形成プロセスモデルを提案し、海岸保全施設以外のインフラ情報も取り込んだ統合的なマネジメントシステムの必要性を指摘した。

4. おわりに

本研究では、「想定を超える災害」への対応として、災害時に減災効果がありかつ平常時にも社会的に有用な施設の整備により対応する方策、すなわち「後悔しない施策(No-Regret Policy)」を提案した。

本調査では、一部の被害を受容しつつも壊滅的な被害を避ける方策について、議論の俎上にのせるための考え方の素地を作るに止まったが、今後、合意形成に繋がる道筋を示していく取組みが求められる。