

自治体における気候変動適応策導入手法の研究（第2報）

市橋 新

【要約】気候変動適応策導入手法の統合化のステップについて、先進自治体の最新動向を現地ヒアリングにより調査、検討した。2017年は、ニューヨーク市を訪問し、市が推進する気候変動リスクのみならず様々なリスクを統合的に考慮したアプローチについて詳細を確認した。また、進行中の適応策事例を視察し、関係者へのヒアリングも行った。その結果、個別の適応策がしっかりとしたリスクアセスメントや費用対効果分析に基づき計画・最適化されているだけでなく、市民意見に基づいた目指すべき街の姿を想定した上で商店街の活性化まで視野に入れた持続可能でレジリエントな街づくりへと統合された取組がなされていることが分かった。

【目的】

適応策には予測の不確実性等、特有の様々な課題が存在し、日本の自治体ではその導入があまり進んでいない。これらの課題を克服し、速やかな導入を図るために効率的な適応策導入手法を検討し、提案する。特に本研究では適応策の統合について効果的な手法の開発を目的とした。

【方法】

筆者は、かねてより新たな適応策導入手法を提案してきた^{1,2)}。その中で特に「適応策の統合化」のステップについて、3年間かけて既に適応策を施策化している先進自治体の行政担当者にヒアリングを行い、最新の手法を収集、分析し、日本の文化背景に合わせた改良を試みる。2017年度はニューヨーク市関係部局と Rebuild by Design（以下 RbD という）などの統合化に重要な役割を担う NPO 担当者にヒアリングを行った。

【結果の概要】

(1) ニューヨーク市の統合的なアプローチ

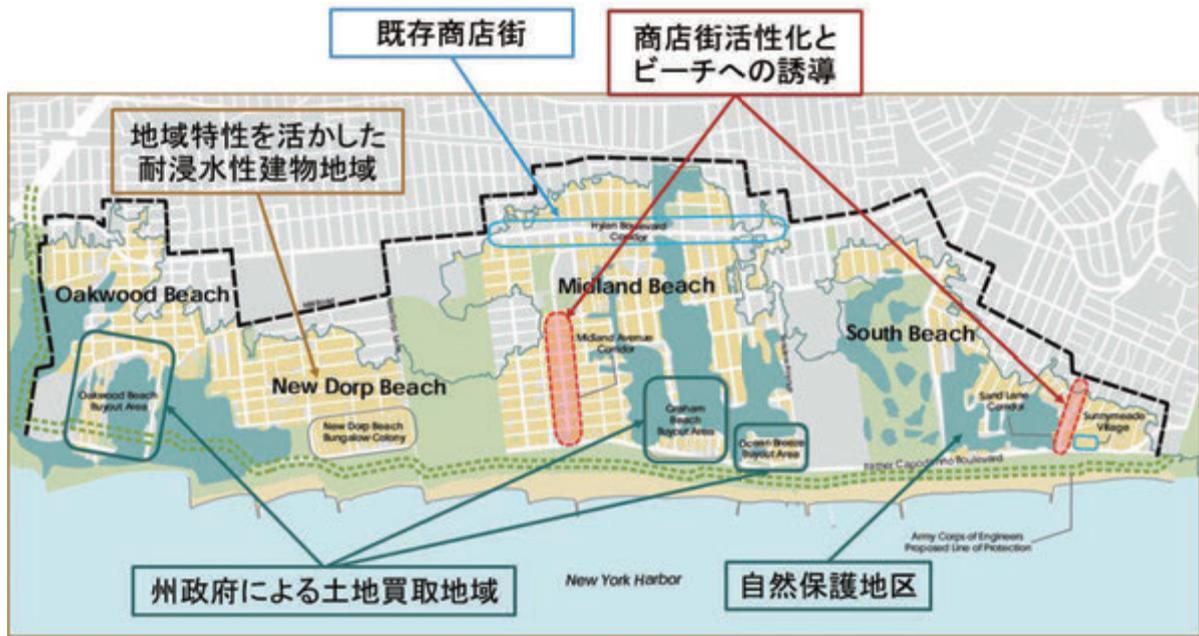
市は、ハリケーンサンディ後に洪水対策のハードインフラを再検討して費用対効果の高い対策を取捨選択した。さらに Co-benefit Calculator などのツールを使って洪水緩和だけでなくグリーンインフラの多様な機能を評価し、リスクアセスメントを行いインフラ整備の最適化を行った³⁾。

一方でサンディからの復興にあたり「以前に戻すのではなく、以前以上に良い街をつくる」を合言葉として RbD などの NPO が中心となって市民意見を集約し、それを具体的な街の形にして市のコンペに提案するなど地域住民と行政間の橋渡しを行う重要な役割を担った。

その結果、気候変動適応や防災対応だけでなく、文化風土の保全や商店街の活性化などの地域の課題を統合的に解決した。さらには住民の意向を背景に住宅構造の規制や州政府による高リスク市街地の土地買収・自然地向けまで踏み込んだ対策が採られる構想（図 1）が策定され、長期的に持続可能でレジリエントな街づくりに向けて動き出している⁴⁾。このような合理的根拠を元に様々な機能を統合してインフラ整備事業を最適化することに加え、住民意見により将来の街のあり方を決め、具体化するシステムは非常に重要である。NPO の力が米国ほど強くない日本において直ぐに導入できるものではないが、多くの示唆に富んだ事例であると考えられる。

(2) 都市間協力

適応策の取組において世界で最先進都市であるニューヨーク市にも関わらず、コペンハーゲンやロッテルダム等と非常に緊密な協力関係を構築していることが分かった。特にコペンハーゲン市からは数年単位で適応策の実務担当者を招き、行政実務を一緒に行うことで生きたノウハウを積極的に学ぼうとしていた。日本の自治体もグローバル化する行政課題の効率的解決に向けて、国外先進都市のノウハウを積極的に学ぶ姿勢を持つ必要があると考える。



Source : Resilient Neighborhoods Report, NYC DCP

図1 ニューヨーク市スタテン島のレジリエント構想



かつて市の保養地であった New Dorp Beach 地区の伝統的なバンガロータイプの建物 (左) この地域の歴史的な地域特性を残して改築された、耐浸水性建築 (右)。建物が嵩上げされ多少の洪水では被害を受けない建物。

写真1 地域特性を活かした耐浸水性建物

【参考文献】

- 1) 市橋 新：自治体における気候変動適応策の施策化過程に関する課題と解決策—インタラクティブ・アプローチの検証とワークショップの実践—, 環境科学会誌 28 (1), pp.27-36, (2015)
- 2) 市橋 新：自治体における気候変動適応策の導入方法の検証と結果—九都県市首脳会議地球温暖化対策部会におけるワークショップの実践—, 土木学会第44回環境システム研究論文発表会講演集, pp.171-176, (2016)
- 3) The City of New York : NYC Green Infrastructure Plan (2010)
- 4) The City of New York : Resilient Neighborhoods Report, East Shore, Staten Island (2017)