

東日本大震災からの復興に係る津波防災緑地等整備の状況とその効果に関する研究

Research on current state and effects of development of disaster prevention green space in reconstruction after the Great East Japan Earthquake

(研究期間 平成 30～令和元年度)

社会資本マネジメント研究センター
Research Center for
Infrastructure Management
緑化生態研究室
Landscape and Ecology Division

室長 舟久保 敏
Head Satoshi FUNAKUBO
研究官 守谷 修
Researcher Osamu MORIYA

After the Great East Japan Earthquake, the national government financially and technically supported reconstruction projects, including development of disaster prevention green space. This research aims to clarify the characteristics of development of green space in affected areas.

〔研究目的及び経緯〕

東日本大震災以降、国は復興交付金制度を創設し、被災自治体における復興まちづくりを支援してきた。公園緑地分野では津波防災緑地等の公園緑地整備を財政的に支援するとともに、技術指針を作成し技術的な支援も行ってきた¹⁾。その結果、これまでの復興まちづくりの中で様々な津波防災緑地等の整備が進められているが、実際にどのような整備が行われたか、またその際にどのような課題や配慮事項があったか等についての網羅的な知見は整理されていない。

そこで本研究は、津波防災緑地等の整備状況を整理するとともに、今後津波防災緑地等を整備する際に参考となる知見の整理を行うことを目的に本年度から実施している。

〔研究内容〕

1. 自治体ヒアリング調査

岩手県（県、釜石市、野田村）、宮城県（県、仙台市）、福島県（県のみ）を対象に、津波防災緑地等整備の背景・経緯、考え方、整備上の工夫・配慮事項等についてのヒアリング調査を実施した。

2. 津波防災緑地等の公園緑地整備に係る特徴の整理

1の結果をもとに、津波防災緑地等の公園緑地整備に係る特徴や、公園緑地と地形や復興まちづくりパターン（内陸移転と多重防御、現位置再建等）との関係等について整理を行った。

〔研究成果〕

1. 自治体ヒアリング調査

復興交付金の都市公園事業により整備が行われてい

る津波防災緑地と防災公園を中心に自治体ヒアリングを実施した。

(1) 岩手県

岩手県では津波防災緑地 3 事業（県事業無し、釜石市事業 1、山田町事業 1、野田村事業 1）のみがあったが、これは他県に比べて少なかった。

野田村の十府ヶ浦公園では三線堤としての盛土を整備しつつ、二線堤（国道 45 号）との間の区域も緩衝地帯として整備していた（図-1）。

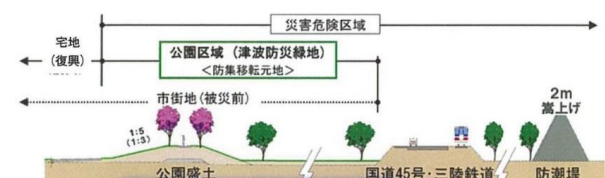


図-1 十府ヶ浦公園断面イメージ（野田村提供資料）

津波防災緑地は二、三線堤として整備されることが多いが、釜石市の片岸公園は湛水地として整備を行っている珍しい事例である。元々低湿地帯だったことを活かし、湛水地に修景池を整備する設計となっていた（図-2）。

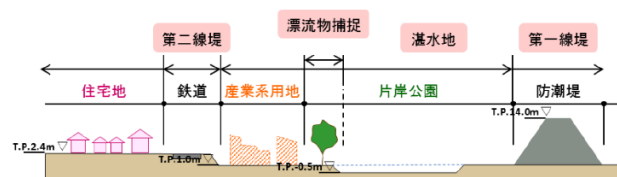


図-2 片岸公園断面イメージ（ヒアリングを基に作成）

(2) 宮城県

宮城県では津波防災緑地 7 事業（うち県事業 1、仙台

市事業 1)、防災公園（避難の丘）11 事業（同上各 3、1）があった。

仙台平野では避難の丘の整備が多く見られた。例えば、仙台市では沿岸部の海岸公園に避難の丘を整備し、海岸堤防、海岸防災林や二、三線堤となる嵩上げ道路による多重防御の一環として位置づけていた（図-3）。

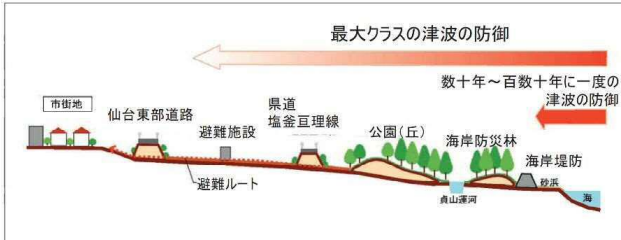


図-3 公園（避難の丘）を含む多重防御のイメージ²⁾

(3) 福島県

福島県では津波防災緑地 11 事業（うち県事業 10）、防災公園（避難地）1 事業（県事業無し）があった。県は津波防災緑地の整備にあたりガイドラインを策定しており、海岸堤防・海岸道路と一体で防災緑地の整備を進めていた（図-4）。

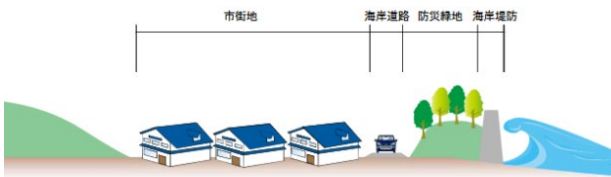


図-4 防災緑地を含む多重防御のイメージ³⁾

2. 津波防災緑地等の公園緑地整備に係る特徴の整理

(1) 地形を踏まえた復興まちづくりパターンと公園緑地整備の関係

岩手県を中心とした三陸海岸では、山と海の距離が近く、平野部が狭くなっている。住宅地を高台移転していたり、避難地となる高台が元々あったりするため、津波防災緑地等の公園緑地の整備があまり多くなかったと考えられる。

仙台平野では、広い平野部が広がっているため、主な復興まちづくりパターンは内陸移転＋多重防御（海岸堤防、海岸防災林、二、三線堤となる嵩上げ道路）となっており、公園緑地の整備では沿岸部で逃げ遅れた人のための避難の丘が多く見られた（図-5）。被災前からあった海岸防災林は林野庁事業により再生が進められており、それとの役割分担の中で避難の丘が整備されたと考えられる。

福島県の浜通り地方では、平野部が比較的狭い沿岸部にあるため、復興まちづくりでは一部高台移転しつつも現位置での住宅再建を行っており、この住宅地を守るために海岸堤防・海岸道路と一体となった津波防災緑地の整備が行われていた。

(2) 津波防災緑地整備の特徴

福島県では主に二線堤として津波防災緑地を整備しており、盛土だけでなく、一定幅の樹林地を確保し、津波エネルギーの減衰機能を持つよう設計されていた。

一方で、岩手県の十府ヶ浦公園や片岸公園のように主に緩衝地帯や湛水地として津波防災緑地を整備している事例も見られた。

(3) 避難の丘整備の特徴

避難の丘は宮城県岩沼市で先行して整備されたものを参考に同県内の各地で整備が行われていた。円錐形の築山に直線の階段とらせん状のスロープを設けているものが多く見られた。

【成果の活用】

得られた成果を踏まえ、令和元年度に復興交付金の都市公園事業以外も含めた網羅的な復興に係る公園緑地整備の基礎情報を整理するとともに、地方自治体がこれらを整備する際に考慮すべきポイント等を取りまとめる予定である。

【参考文献】

- 1) 国土交通省都市局公園緑地・景観課（2012）東日本大震災からの復興に係る公園緑地整備に関する技術的指針
- 2) 仙台市（2011）仙台市震災復興計画
- 3) 福島県土木部（2012）福島県防災緑地計画ガイドライン

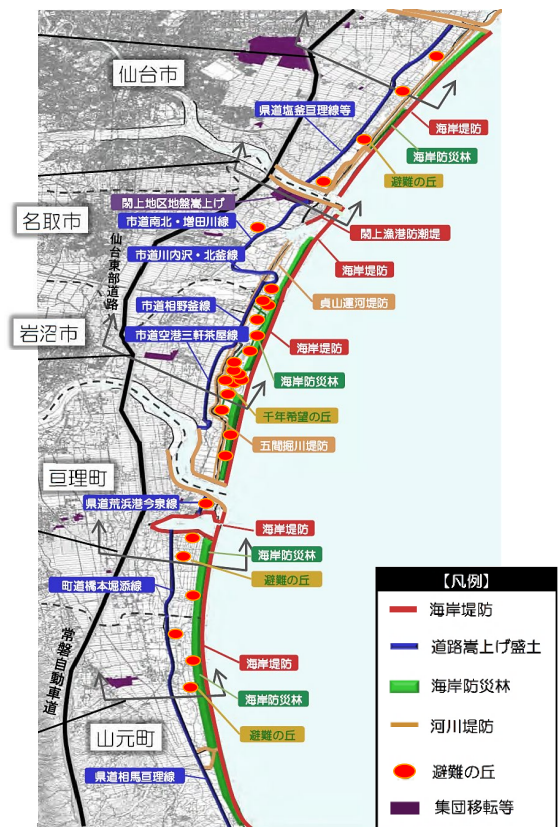


図-5 仙台平野における多重防御施設の配置
（東北地方整備局記者発表資料を加工）