

静岡

浜松市沿岸域CSGを用いた 日本最大級の防潮堤が竣工

浜松市沿岸域の低平地は、多くの人口と資産を抱えている。静岡県と浜松市は、想定される南海トラフ巨大地震（レベル2:1,000年から数千年に1回起きる恐れのある考えられる中で最大級の地震）による甚大な津波被害を軽減するため、地元の篤志家および浜松商工会議所等からの寄付金を活用し、天竜川河口から浜名湖今切口までの約17.5kmにおいて、レベル1（100年から150年に1回起きる恐れのある）津波高を上回る標高13~15mの防潮堤整備を進めてきた。

防潮堤の施工は2013（平成25）年7月から着手し、まず、試験施工として延長約700mの防潮堤を施工した。この試験施工で得られた知見をもとに、2014（平成26）年6月から本格施工に着手し、2020（令和2）年3月末日までの僅か7年間で竣工に至った。

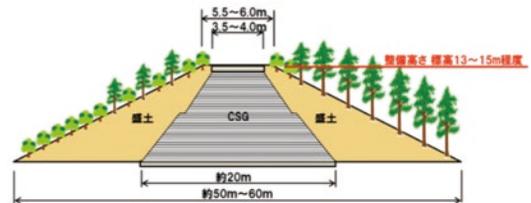
今回の防潮堤整備の効果としては、レベル2津波に対して、宅地の浸水面積を約8割低減させ、木造家屋が倒壊する目安とされている浸水深2m以上となる宅地面積を98%低減させるといった大きな減災効果が見込まれている。

防潮堤の基本構造は、ダム技術として開発されたCSG（Cemented Sand and Gravel）を台形状で中央に配置し、その両側を盛土で覆うものである。この構造は、汎用性の高い建設機械で施工が可能なことから、防潮堤の築堤工事では多くの地元建設会社に関わることができ、浜松市全体が協力して「オール浜松」体制で整備を推進してきた。CSGはダムの本体工としての実績があり、近年では海岸防潮堤の構造にも採用されている。本防潮堤はレベル2津波が乗り越えることを想定し、堤体の中央にCSGを配置して、浸透や越水による破壊が生じることがないように工夫した。これにより、想定する外力（地震・津波）に対して工学的に安定で、かつ環境面、景観面に配慮した海岸防災林の再生が可能な構造となっている。

当工事は、浜松市沿岸域の広範囲にわたっており、社会的影響も大きいため、浜松市域全体の合意形成を図りながら整備を推進した。防潮堤のルートや構造は、設計段階から地元自治会の要望や意見を反映するための推進協議会を立ち上げ議論を重ねた。また、一般市民に広く防潮堤を認知していただくよう、浜松商工会議所と連携し、横断幕やロゴマーク等を作成するなど、地域との連携

により整備を推進してきた。さらに、防災だけでなく、海岸の景観保全や土地の有効活用、住環境・自然環境の保全にも大きく貢献することから、自然環境・植栽計画、景観デザインに関して地元・学識経験者・行政等で組織する委員会を設置して、防潮堤の計画に反映させた。

このように浜松市沿岸域防潮堤は、地震・津波の災害時には防災施設としての役割を確実に果たすとともに、平常時においても市民や観光客に親しまれる施設としての付加価値があることから、今後は、利活用の面での効果も期待されている。



一般的な防潮堤の構造（海岸防災林区間）



竣工した防潮堤



令和元年5月の浜松まつりの様子