

様々な氾濫因子を考慮した都市沿岸部の氾濫予測解析

佐貫 宏¹⁾, 渋尾 欣弘²⁾, 李 星愛³⁾, 吉村 耕平⁴⁾, 田島 芳満³⁾, 古米 弘明³⁾, 佐藤 慎司³⁾

Inundation Forecast Simulation in Urbanized Coastal Low-lying Areas Considering Multiple Flood Causing Factors

Hiroshi Sanuki¹⁾, Yoshihiro Shibuo²⁾, SungAe Lee³⁾, Kouhei Yoshimura⁴⁾, Yoshimitsu Tajima³⁾, Hiroaki Furumai³⁾ and Shinji Sato³⁾

■ 要 旨 ■

都市沿岸部は、河川、下水道および海岸からの影響に対して脆弱性を有しており、近年、このような都市沿岸部が想定を超える事象によって浸水被害を受けるケースが多く見受けられる。著者らは、これまで沿岸域を対象とした津波や高潮等のシミュレーションモデルを構築してきた。しかしながら、著しく都市化した沿岸部においては、都市河川や下水道といったインフラの影響を考慮することが、都市沿岸部の防災計画を考える上で非常に重要である。本研究では、高潮だけでなく、上述の様々な氾濫因子を考慮した統合氾濫予測モデル(シームレスモデル)を開発し、代表的な都市河川である鶴見川流域に適用した。また、ケーススタディを通じて、降雨や高潮が同時に作用した場合等の複合外力に対する流域の氾濫特性を分析した。さらに、数値予報 GPV を入力とした予測解析を行い、リアルタイム予測へのモデルの適用性や課題について考察を実施した。

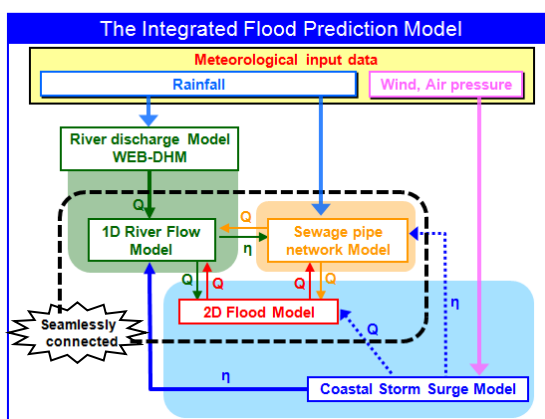


図-3 シームレスモデルの模式図

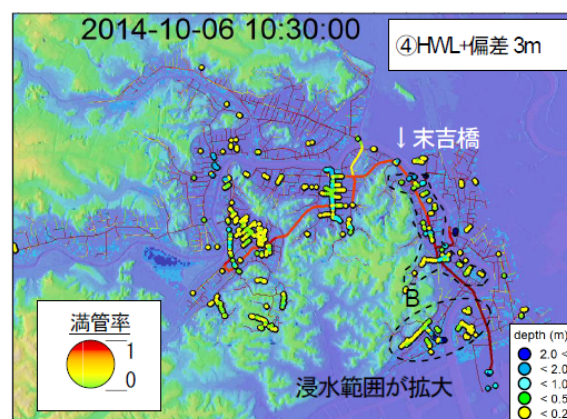


図-12 浸水解析結果(降雨+高潮のケース)

1) 技術研究所 土木技術開発部
2) (国研) 土木研究所
3) 東京大学大学院 工学系研究科
4) 高知工科大学 経済・マネジメント学群

*土木学会論文集 B2(海岸工学), Vol.72, No.2, 2016,
土木学会, pp.L517-L522 掲載