

地盤高データの違いが内水氾濫解析に与える影響 Influence of Ground Level Data on Inundation Analysis

○尾崎 平・石垣 泰輔・戸田 圭一・浅野 統弘

○Taira Ozaki, Taisuke Ishigaki, Keichi Toda and Norihiro Asano

Inundation analyses were carried out using four different ground level data. The used ground level data are 50m, 10m and 5m mesh data that are provided at Geospatial Information Authority of Japan. Another ground level data is point data on manholes based on sewerage ledger. The simulated results based on 5m mesh data and point data on manholes were well agreement with observed data, however the simulated data by 50m and 10m mesh data were not good results.

1. はじめに

本研究では、氾濫解析において重要な地盤高データの違いが内水氾濫解析に与える影響について検討した。現在、地盤高データに関しては、レーザープロファイラーによる2mあるいは5mメッシュのデータや2万5千分の1の等高線より求めた10m、50mメッシュのデータが国土地理院より発行されている。また、マンホール地点の地盤高については、下水道台帳より入手可能である。

2. 方法

地盤高データとして、マンホール地盤高ならびに5m、10m、50mの各メッシュデータを用いて、約200haの下水道排水区を対象に内水氾濫解析を行った。なお、いずれの場合も下水道ネットワークデータは共通のものを使用した。

3. 結果

(1) 地盤高データの差異

マンホール地点の地盤高(284地点)を基準に、各メッシュデータとの比較を行った結果(図-1)、5mメッシュデータとの差異は平均0.03m程度と小

さい。一方、10m、50mメッシュデータとの差異は、平均-0.72m、0.65mと大きい。

(2) 氾濫解析結果の差異

氾濫解析結果を図-2に示す。実績値との比較より、マンホール地盤高と5mメッシュデータを用いた解析では、浸水実績結果を概ね再現できたが、10、50mメッシュデータを用いた解析結果の精度は十分ではなかった。

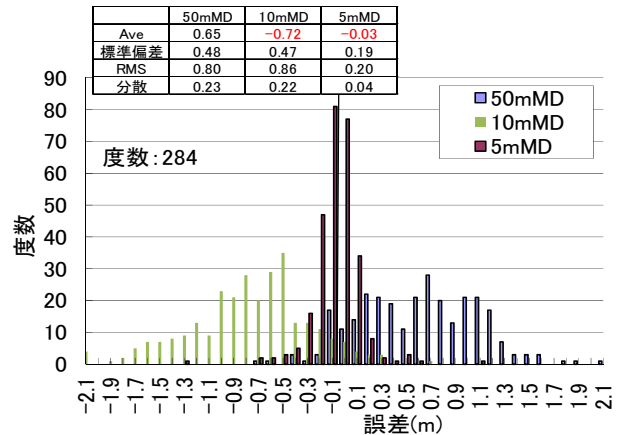


図-1 地盤高データの比較



図-2 各地盤高データを用いた氾濫解析結果