No.7 日本沿岸潮位の確率的特性と統計期間に関する一考察

片山 裕之 [1], 鵜飼 亮行 [1], 菅原 弘貴 [1]

A Study on Probabilistic Characteristics and Statistical Periods of Japanese Coastal Tide Levels

Hiroyuki Katayama [1], Akiyuki Ukai [1] and Hiroki Sugahara [1]

■ 要 旨

港湾の潮位特性の把握は重要である。設計潮位は所定の再現期間を有する確率潮位を採用することが多く、長期間の潮位観測記録が求められるが、データの統計年数が不足することが多く外挿予測とならざるを得ない。本検討では、日本沿岸の気象庁験潮所の潮位データ(1998～2020年)を整理し、全国の潮位特性の把握を主に高潮偏差の確率的観点から試みた。また潮位データの統計年数についても考察を加えた。その結果、類似地形の近隣では確率高潮偏差の値や最適分布関数が類似する傾向があり、最適分布関数はワイブル分布が多く、極値Ⅱ型が最適分布関数となる地点では観測最大高潮偏差の再現期間が50年を超える傾向が見られた。確率値の検討には長期間の統計データが必要だが、期間が短くても極大値統計によりMIR基準が下がれば推定誤差を同等にできる可能性がある。

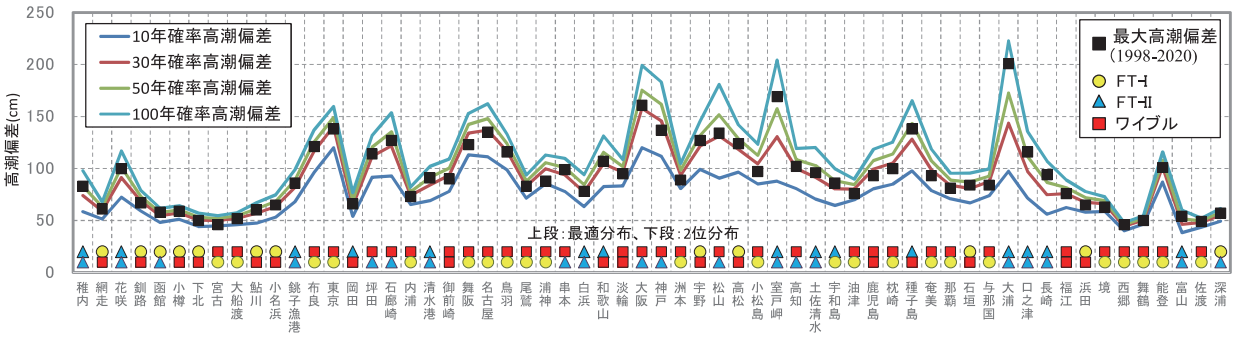

図 -4　確率最大高潮偏差と最大高潮偏差 (1998-2020 年) および最適分布関数

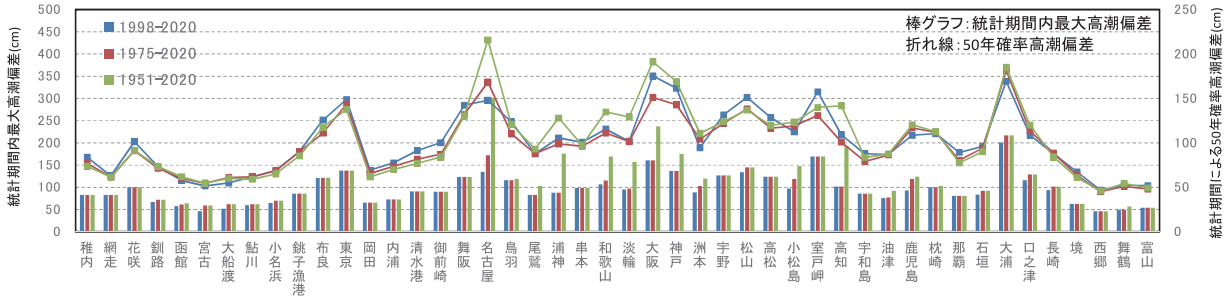

図 -8　1998-2020 年以前を追加した年最大高潮偏差

1）技術研究所　土木技術開発部

＊土木学会論文集 B2(海岸工学), Vol.78, No.2, 2022,
土木学会 , pp.I_97-I_102 掲載