

1.2 その他

(1) 小型貨物船についてはデータのばらつきが大きいため、対象とする船階級に存在するデータを抽出して、その船舶諸元データでのカバー率75%値をそのまま主要諸元とする手法を適用して設定した表-1.2.1を参考とすることができる。

表-1.2.1 小型貨物船の主要な諸元の参考値

載荷重量トン数 DWT (トン)	全長 Loa (m)	垂線間長 Lpp (m)	型幅 B (m)	満載喫水 d (m)
700	58	53	9.6	3.3

(2) 船舶の高さは同一種類・同一トン数の船舶においてもかなり異なるため、航路を横切る橋梁等の性能照査にあたっては、対象船舶の海面上から最高点までの高さについて配慮すべきである。なお、船舶の高さについては、高橋らの研究事例⁹⁾¹⁰⁾がある。

特に旅客船については、近年大型船が我が国へ寄港している。このため、入出港において、これら大型旅客船が橋梁の下を通過できるか否か等の判断において参考となるよう、ヒアリング等で入手した旅客船の国際総トン数 (GT) と、その海面上から最高点までの高さであるマスト高 (Air Draft) との相関を図-1.2.1に示す¹⁾。なお、図中には参考までにカバー率を75%とした場合の回帰式及び回帰線を示しているが、標準値ではなく、あくまで参考としての値である。なお、気候変動により今後平均海面水位が継続的に上昇していく可能性があることから、橋梁のクリアランスに関し船舶の高さの設定に留意が必要である。

カバー率75% : マスト高 = $2.2873 \times GT^{0.2810}$

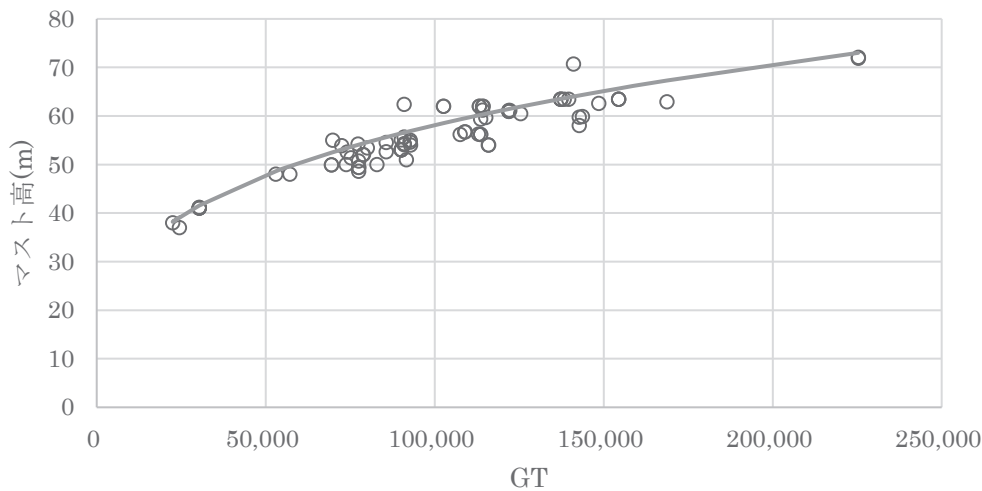


図-1.2.1 旅客船の国際総トン数とマスト高の相関

(3) 貨物船の満載喫水の標準値については表-1.1.1に示すとおりであるが、大型の貨物船 (概ね85,000DWTを超えるもの) の減載時の最大喫水の算定方法を以下に示す¹¹⁾。

①減載時の最大喫水については、トリムがない場合は対象船舶の満載喫水に相当喫水率 (%) を乗じることで求めることができる。ここで相当喫水率 (%) とは、トリムがない場合の満載喫水に対する減載時の最大喫水の比であり、以下の関係式で求めることができる。なお、運航状態としてトリムを想定する場合は、満載喫水に相当喫水率 (%) を乗じた値にトリムを加えることで減載時の最大喫水を求めることができる。