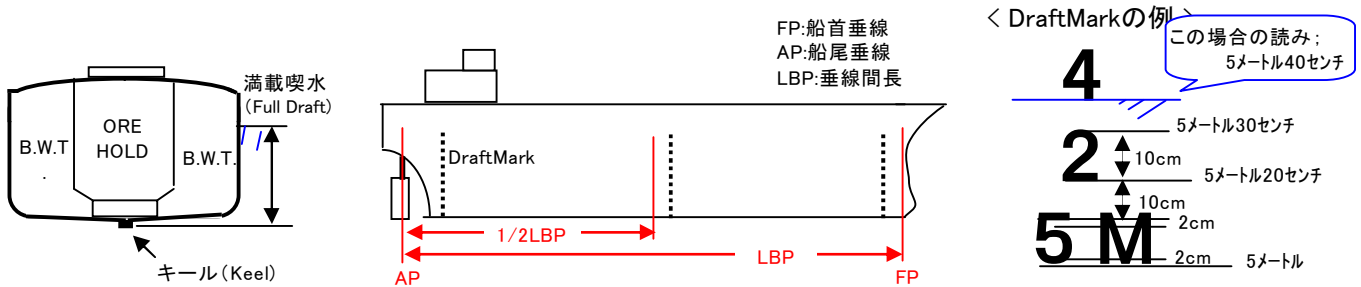


DraftSurvey (喫水検査) の測量手順(工程)概略

船体の水面下に沈んでいる深さを喫水 (Draft) といい、これを表すため、船首・中央・船尾に目盛り (DraftMark) が記されています。目盛りは船底のキールからの高さを表し、日本の船舶では10cm毎に大きさ10cmの数字で記されています。

船が水に浮かんでいる時は、水線下の体積と等しい水を排除し、排除された水の重量と船の重量が同じになります。この排除された水の量を排水量といい、重量で表したのが排水トン数です。船の喫水により排水量(重量)は異なる。簡易的に満載時の排水量から船体・燃料・清水などの重量を差し引くと積荷の重量を算出する事ができる。

積地では簡易法を採用するが、日本では満載時と空船時の測量をして積載量を計算する。



【DraftSurvey 手順概略】

揚荷前(積荷後)に船の喫水を読み取って船の重量を算出、揚荷後(積荷前)にも同様に重量を算出しその重量差、つまり貨物の「揚」(積)重量を求めます。

実際には各種修正値、燃料・飲料水・バラストなど貨物以外の重量も計算し、全体の排水量から差し引きます。

(1) 排水量を求めます。(下図 A, B)

- 1) 6ヶ所の喫水を読み取り、DraftMark が基準線上(上中央図の赤線)についていない場合は、基準線上の喫水に修正します。
- 2) 喫水修正後、平均化します。
- 3) 平均化した喫水に対する排水量を、船の所有する排水量表で求めます。
- 4) トリム(船首尾の喫水差)にあわせた修正(トリム修正)を行います。
- 5) 海水比重による修正を行います。

(2) 燃料・飲料水など、貨物以外の持物の重量を把握します。(a, b)

- 1) 燃料・飲料水は、大型船の場合タンクに付いているゲージの目盛りを(小型船ではサウンディング)船の担当者が読みとり(測量し)サーベヤーに申告します。
- 2) バラストは基本的には船側が、船側のスケールで各タンクをサウンディングします。

(3) Survey結果の計算

上記(1)、(2)を求め計算すると貨物重量が出ます。

貨物重量 = $(B - b) - (A - a)$ 参考 A (総合浮力) - a = 船自体の重さ(定数) + Constant

