

==背景==

1. 現行の非損傷時復原性基準：経験則ベース、波浪影響の考慮なし。
→波浪影響等による危険現象(復原力喪失現象等)を原因とする事故が多発
2. 船舶の大型化及び新船型の出現
→従来の経験則では対応できなくなり、設計自由度の確保が困難



復原力喪失現象による大傾斜

「波浪影響等の物理則の考慮」&「柔軟性の高い運用体系」を含んだ新基準の策定を目指し、IMOにおいて議論

第2世代非損傷時復原性基準

・5種類の危険現象(①パラメトリック横揺れ、②復原力喪失、③ブローチング、④デッドシップ状態、⑤過大加速度)に対する耐性について各3段階の基準を用意、それぞれいずれかの段階の基準に合格すれば良い。

・基準に適合できない場合であっても、航行区域や航海速力を制限する等の措置で運航が可能となり、高い設計柔軟性を確保。

- ※
- ①船の横揺れと波を受けるタイミングが合ってしまい、横揺れが次第に大きくなる現象
 - ②波の山が船体中央付近にきたとき、復原力が減少して波の横方向成分の影響を受けやすくなる現象
 - ③船尾を持ち上げられ、舵が効かなくなる現象
 - ④エンジントラブル等で推進力を喪失した状態(波風の影響をモロに受ける状態)
 - ⑤横揺れによってブリッジ等の高所に配置された乗員が過度の加速度を受ける現象

	計算複雑性	安全余裕
第1段階基準	小	大
第2段階基準	中	中
第3段階基準 (直接計算)	大 (個船ごと)	小 (個船ごと)

IMOにおける審議の動向

- 国内の大学、造船所、研究機関等の協力を得て説得力のある意見を発出、日本主導で議論を展開
- 第1、第2段階基準は概ね合意、今後は直接計算手法の策定に関する議論を経て、最終化をめざす。
発効時期は未定