

16. 鋼船規則 B 編, C 編, CS 編及び旅客船規則並びに関連検査要領における改正点の解説 (曳航及び係留設備の要件の明確化)

1. はじめに

2024 年 12 月 26 日付一部改正により改正されている鋼船規則 B 編, C 編, CS 編及び旅客船規則並びに関連検査要領中, 曳航及び係留設備の要件の明確化に関する事項について, その内容を解説する。なお, 本改正は, 2024 年 12 月 26 日から適用されている。

ただし, 後述の「3. 改正の内容」中(1)に示す改正, すなわち, 日本籍船舶用の鋼船規則 C 編 1 編附属書 1.1 An1.3.1-7.及び C 編 1 編 14.4.1.4-4.並びに鋼船規則 CS 編 23.2.9 及び鋼船規則検査要領 CS 編 CS1.1.1-4.の改正については, 次のいずれかに該当する船舶に適用されている。

- (1) 2024 年 1 月 1 日以降に建造契約が行われる船舶
- (2) 2024 年 7 月 1 日以降に起工又は同等段階にある船舶 (建造契約がない場合)
- (3) 2027 年 1 月 1 日以降に引渡しが行われる船舶

2. 改正の背景

IACS は, 2016 年に曳航及び係留のための設備に関する IACS 統一規則 A1 及び A2 並びに IACS 勧告 No.10 の全面見直しを実施しており, 本会は既にこれらの改正を含む最新規定を本会規則に取り入れている。

一方 IMO は, 「安全な係船のための, 係留設備の設計並びに適切な係留設備及び取り付け物の選定に関するガイドライン」(MSC.1/Circ.1619) 並びに「索を含む係留設備の点検及び保守のためのガイドライン」(MSC.1/Circ.1620) を発行しており, 本会は既にこれらのガイドラインについても本会規則に取り入れている。また, 国内法令では, MSC.1/Circ.1619 の内容が, 国際航海に従事するか否かに関わらず, 総トン数 3,000 トン以上の日本籍船舶に適用されている。

これらに基づく曳航及び係留設備に関する本会規則要件をより明確にすべく, 関連規定を改めた。

3. 改正の内容

主な改正点は以下のとおりである。

(1) 国際航海に従事しない総トン数 3,000 トン以上の日本籍船舶に適用される規定に関する改正

国内法令では, 国際航海に従事するか否かに関わらず, 総トン数 3,000 トン以上の日本籍船舶に対し, MSC.1/Circ.1619 の要件が適用されている。そして当該 MSC.1/Circ.1619 の ANNEX 中 5 項において, MSC.1/Circ.1619 は MSC.1/Circ.1175/Rev.1 と合わせて読まれるべきである旨が規定されていることから, 総トン数 3,000 トン以上の日本籍船舶については, 国際航海に従事しない場合であっても, MSC.1/Circ.1175/Rev.1 の要件が適用されることとなる。このため, 国際航海に従事しない総トン数 3,000 トン以上の日本籍船舶については, 鋼船規則 C 編 1 編 14.4 (ただし, 国際航海に従事する船舶にのみ適用される 14.4.5.1 「係船索を含む係留設備の点検及び保守のための管理計画書」を除く。)が適用されるよう改めた。

この結果, 鋼船規則 C 編 1 編 14.4 「曳航及び係留のための設備」のうち, 国際航海に従事しない総トン数 3,000 トン以上及び未満の日本籍船舶に適用される規定をまとめると, 表 1 のとおりとなる。また, この改正の適用については, 上述の「1. はじめに」に示すとおりであり, これは MSC.1/Circ.1619 の適用に合わせたものである。

表 1 国際航海に従事しない日本籍船舶への鋼船規則 C 編 1 編 14.4 の適用

		鋼船規則 C 編 1 編 14.4. 「曳航及び係留のための設備」のうち、適用される規定
国際航海に従事しない日本籍船舶	総トン数 3,000 トン以上	14.4.5 「係船索を含む係留設備の点検及び保守」を除くすべて
	総トン数 3,000 トン未満	14.4.2.1 「引綱」及び 14.4.3.2 「係船索」

(2) 「係船索を含む係留設備の点検及び保守のための管理計画書」に関する改正

鋼船規則 C 編 14.4.5.1 及び CS 編 23.2.10 を新設し、国際航海に従事する総トン数 500 トン以上の船舶においては、本会が適当と認める「係船索を含む係留設備の点検及び保守のための管理計画書」を備えなければならない旨、また、ここでいう「本会が適当と認める」とは鋼船規則検査要領 B 編 B2.1.6-11.に掲げる内容を含み MSC.1/Circ.1620 に基づき作成されるものをいう旨規定した。

また、鋼船規則検査要領 B 編 B2.1.6-11.(6)に、MSC.1/Circ.1620 の ANNEX 中 5 項に規定される係船索の交換時における索の選定に関する要件を明示した。主な内容として、交換後の索の設計切断荷重 (LDBF) が、船舶設計最小切断荷重 (MBLsd) の 100% から 105% の範囲を逸脱する場合、係留設備及び船体支持構造の設計荷重の変更が必要になることがある旨が含まれる。

ここで LDBF が MBLsd の 100% から 105% の範囲を逸脱する場合は、MBLsd を変更することによって、LDBF が変更後の MBLsd の 100% ～105% の範囲に収まるようにする方法が考えられる。その場合の運用について、以下に示す。

(a) 変更後の MBLsd を基に船体支持構造や係留設備の最小設計荷重を変更し、次の i) 及び ii) の要件を満足することを確認する。この場合は、設計の変更は不要である。

i) 船体支持構造に働く応力が、許容応力以下であること。

ii) 係留設備が、変更後の MBLsd に基づく荷重に耐えるものであること。

(b) 前(a)i)及び ii)を満足する範囲を超えて MBLsd を変更する場合には、設計を変更する必要がある。

(3) 係船索又は引綱として用いる繊維ロープの径及び設計切断荷重に関する改正

IACS 勧告 No.10(Rev.5)では、MSC.1/Circ.1619 との整合性を取るために、係船索又は引綱として用いる繊維ロープの径及び設計切断荷重の要件 (IACS 勧告 No.10(Rev.4)2.3 項の 2 段落目) が削られた。このため、これに基づく鋼船規則 C 編 1 編 14.4.2.1-2.(2)及び 14.4.3.2-1.(3)並びに鋼船規則 CS 編 23.2.2-2.(2)及び 23.2.5-1.(3)を削った。