

LNG バンカリングガイドライン改訂に向けた 検討委員会

第2回委員会資料

現行の国際安全基準とガイドライン
との整合性について
(Truck to Ship、Shore to Ship)

令和5年3月24日

株式会社 日本海洋科学
一般財団法人 日本海事協会
公益社団法人 日本海難防止協会

現行の国際安全基準とガイドラインとの整合性について (Truck to Ship・Shore to Ship)

1. はじめに

第1回委員会で提示した、IGF Codeと現行のShip to Ship方式によるLNGバンカリングガイドラインとの整合性を取るための分析結果を用いて、IGF Codeと現行のTruck to Ship・Shore to Ship両方式によるLNGバンカリングガイドラインとの整合性を取るための分析を行った。

2. 分析方法

以下の方法で分析した；

- ① Truck to Ship・Shore to Ship両方式における現行のガイドライン文章に対して、Ship to Ship方式における現行のガイドライン文章と重複するところを洗い出した。
- ② ①において、第1回委員会で提示した改訂案を適用することで問題ないことを確認した。
- ③ ①において、Ship to Shipのガイドライン文章と重複しない文章を、Truck to Ship・Shore to Ship独自の要件として洗い出した。
- ④ Truck to Ship・Shore to Ship独自の要件に対して、対応するIGF・直接対応してはいるものの機能要件のみ存在するIGF Code・IGF Codeに該当する要件なしという区分けでそれぞれ比較を行った
- ⑤ ④において、対応するIGF Code・機能要件のみ存在するIGF Codeと区分けされた現行ガイドラインの文章は、具体的なIGF Codeの条文を提示し、現行ガイドラインとIGF Codeとの相違点を示した上で、改訂の必要性を吟味して理由と共に示した

なお、IGF Codeに該当する要件なしと区分けされたものについては、念のため、現行ガイドラインが策定された2013年に運用されていたInterim IGFを確認して該当要件があるか調査したところ、該当要件がないことを確認した。

3. 分析結果

Truck to Ship・Shore to Ship独自の要件は以下の通りであった；

- ① Truck to Ship・Shore to Ship両方にかかる要件

・ **船体移動の防止**に関するもの

Shore to Shipのガイドライン文章：

4.4 船体移動の防止

不慮の船体移動を避けるため、LNG燃料移送作業中は、天然ガス燃料船の推進力が不用意に働かないよう、必要な措置を講じる。

Truck to Shipのガイドライン条文：

4.4 船体移動の防止・車止め

不慮の船体移動を避けるため、LNG燃料移送作業中は、天然ガス燃料船の推進力が不用意に働かないよう、必要な措置を講じる。

また、LNGローリーは、LNG燃料移送作業中に移動しないように、車止めを設置す

る。

② Truck to Ship のみにかかる要件

- ・岸壁使用要件
- ・LNG 燃料供給会社及び LNG ローリーの要件

Truck to Ship のガイドライン文章：

1.4 岸壁使用要件

岸壁においては、LNG ローリーから LNG 燃料移送の実施に際しては、岸壁の使用にあたり以下の要件を満たしていることを確認する。

- LNG ローリーから天然ガス燃料船への LNG 燃料移送が港湾管理者から許可されている場所であること
- LNG ローリーに備え付けられた消火設備が高圧ガス保安法第 8 条第 1 号に基づき一般高圧ガス保安規則第 8 条第 1 項第 4 号に定める要求基準を満たしていること
- LNG ローリーの周囲には、引火性又は発火性の物が周囲にないこと（一般高圧ガス保安規則第 8 条第 1 項第 1 号）及び同条第 2 項第 1 号に定める保安物件との離隔距離を満たすこと
- 周囲に係留する他船の荷役に支障が生じる恐れがある場合には、必要に応じて予め関係者に周知・調整すること
- 港湾管理者との緊急時連絡体制が確保されていること

1.5 LNG 燃料供給会社及び LNG ローリーの要件

LNG ローリーからの LNG 燃料移送の実施に際しては、LNG 燃料供給会社及び LNG ローリーは以下の要件を満たしていることを確認する。

- LNG ローリーの LNG タンクや消火設備など機器・設備は、高圧ガス保安法第 8 条第 1 号に基づき一般高圧ガス保安規則第 8 条に定める法定基準を満たしていること及び正常に作動することが確認されていること
- LNG ローリーには、LNG 移送用にポンプまたは加圧蒸発器が搭載されていること
- LNG ローリーには、ボンディングケーブル専用の接続箇所が設けられているか、もしくは絶縁フランジを用いること
- LNG 移送統括管理責任者は、法定で定められた資格保有者であること
- LNG 燃料供給会社は、健全性が確保される積込み用フレキシブルホース（液体用 1 本、必要に応じてガス用 1 本、予備 1 本）、ERS または DBC 等の漏洩対策機能をもつカプラ、及び、必要に応じてボンディングケーブルを備え、または手配できること
- LNG ローリーからの LNG 燃料移送に使用されるフレキシブルホースは 2 インチを標準とするものの、天然ガス燃料船の設備に応じては、異なるフレキシブルホースの口径にも対応できること
- LNG ローリーまたは LNG 燃料供給会社は、LNG 燃料移送作業に使用する窒素を供給できる体制が整っていること（天然ガス燃料船から供給できる場合はこの限りではない）
- LNG 燃料供給会社は、移送作業開始前に作業区画を明示するとともに、「関係者以

外立入禁止」及び「火気厳禁」のプラカードを表示すること

- ▶ LNG 燃料供給会社は、必要に応じて極低温に対する防御資材（フレキシブルホース用支持台、プライウッド5等）を準備すること
- ▶ LNG 燃料供給会社は、供給する LNG 燃料の組成表、液温、LNG ローリーのタンク圧力等、必要な基礎資料を提供できること

Truck to Ship・Shore to Ship 両方にかかる要件、Truck to Ship のみにかかる要件いずれも、IGF Code に該当する要件はないことを確認した。

4. まとめ

Truck to Ship・Shore to Ship 独自の要件に対して、IGF Code に該当する要件はないことを確認した。

よって、Truck to Ship・Shore to Ship 両方式による LNG バンカリングガイドラインは、第1回委員会で提示した改訂案を適用することにより改訂する。