

アンモニア燃料船への安全かつ円滑な バンカリングの実施に向けた検討委員会

第2回 委員会資料

第1回委員会で得られた意見への対処方針について

令和6年3月1日

MOL マリン&エンジニアリング株式会社

目 次

1. 委員会意見に対する対処方針について.....	1
1.1 第1回委員会議事1における意見について.....	1
1.2 第1回委員会議事2における意見について.....	1
1.3 第1回委員会議事3における意見について.....	1
1.4 第1回委員会議事4における意見について.....	1
1.5 第1回委員会議事5における意見について.....	2

1. 委員会意見に対する対処方針について

1.1 第1回委員会議事1における意見について

議事1「海運のカーボンニュートラルを取り巻く動向およびアンモニアバンカリングガイドラインの策定について」を委員会にて説明したところ、特段の意見はなかった。

1.2 第1回委員会議事2における意見について

議事2「事業計画（案）」を委員会にて説明したところ、特段の意見はなかった。

1.3 第1回委員会議事3における意見について

議事3「LNG との違いに基づくアンモニアバンカリングの考え方」を委員会にて説明したところ、下記2点の意見があった。

[1-3-1] 基準とするアンモニア濃度について	
委員からの意見	事務局からの対応
日本では、労働安全衛生上の基準が整っている一方で、緊急時の安全基準や濃度についての議論がなされておらず、特にアンモニア漏洩事故時の対応や人命救助の基準についての視点が必要である。	内航アンモニア運搬船の荷役にかかる安全対策を決めた経緯等を調べ、事故時の対応についてどのように定めているのか関係官庁にヒアリングを行うことを予定している。さらに本委員会で実施を予定している漏洩シミュレーションの結果を踏まえて、漏洩箇所及びバンカリングステーションからの距離に応じ、必要となる対応・設備について検討する予定である。なお、漏洩シミュレーションにおける閾値としてはAEGLを用いる予定である。

[1-3-2] 設備について	
委員からの意見	事務局からの対応
設備に関しては、切り離し後に移送物が外に漏洩する機構になっているブレイクアウェイカップリングはアンモニアバンカリングに適さないと思われる。	荷役機器メーカーへのヒアリングを行い、設備要件について検討する。

1.4 第1回委員会議事4における意見について

議事4「アンモニア燃料船およびアンモニアバンカー船に求める設備要件の検討方針」を委員会にて説明したところ、下記3点の意見があった。

[1-4-1] 基準とするアンモニア濃度について	
委員からの意見	事務局からの対応
人に与える影響とは別に、海洋生物に与える影響についても拡散評価を行う予定か。また、悪臭防止法の規制エリアに関しても検討に含まれるのか。	この委員会は、あくまでもバンカリング実施に向けた検討委員会という立て付けのためこの委員会の中では検討しない方針で考えている。

[1-4-2] アンモニアバンカリングガイドラインについて	
委員からの意見	事務局からの対応
この委員会がまとめるガイドラインの方針が決まっているのであれば、最初にお示しいただきたい。	第2回委員会において、LNG バンカリングガイドラインの概要について説明し、アンモニアバンカリングガイドラインの作成方針について示す。

[1-4-3] アンモニアバンカリングガイドラインについて	
委員からの意見	事務局からの対応
アンモニアの運搬、作業に関する国際的な基準や一般化された知識がどの程度存在するのか確認してほしい。	国内においてアンモニア荷役を行っている事業者へのヒアリングを行い、設備や作業について調査・整理する。

1.5 第1回委員会議事5における意見について

議事5「アンモニアの漏洩による拡散評価方法」を委員会にて説明したところ、下記2点の意見があった。

[1-5-1] 漏洩シミュレーションを実施するシナリオの選定について	
委員からの意見	事務局からの対応
<ul style="list-style-type: none"> 漏洩シナリオの選定について、頻度と漏洩量を軸とした図を作成し、シナリオを選定した根拠を示す資料をお願いしたい。 今回選定されたシナリオは、HAZIDによって導き出されたものであるのか、それとも経験に基づいて導き出されたものであるのか。 	漏洩シナリオを起案し、委員及び関係者からの意見を確認する「漏洩シナリオのレビュー会議」を開催した。その場で議論した結果を基に、漏洩シミュレーションを実施するシナリオを選定した。

[1-5-2] 作業手順について	
委員からの意見	事務局からの対応
事故時だけでなく、通常作業中のバンカリング終了時や、終了直前のパージの方法について検討していかないとはいけな いかと思う。	国内においてアンモニア荷役を行っている事業者や荷役機器メーカーへのヒアリングを踏まえて設備や作業について調査・整理する。

