

第4回安全基準・検査WG（議事概要）

日 時：令和7年3月13日（木）10：00～12：15

場 所：合同庁舎2号館1F共用3A会議室

出席委員：清水座長、村井委員、三輪委員、渡部委員、田村委員、土田委員、間島委員、巢籠委員、中村委員、四方委員、平尾委員、飯島委員、尾形委員、松本委員、山田委員、小倉委員、荻野委員代理

議事次第に沿って、事務局、海上技術安全研究所から資料の説明を行い、意見交換を行った。主な意見は以下の通り。

議事概要：

<議題1. 検討の進捗状況>

- ・特に意見なし

<議題2. 自動運航船の検査方法について>

(1) 検査方法の枠組み

- ・海面上の漂流物や視程の状況を継続監視できる能力についても、何らかの方法で検査の対象とするのか。
→事務局より、自動運航システムの機能に他船以外の漂流物の検知も含まれれば、その機能について検査を行うが、それらを人が確認する前提であれば、機能確認は行わない旨説明。
- ・資料2-1のP.4にピボットターンが挙げられているが、これがなくとも離着舷は可能であり、必ずしも検査対象とする必要はないのではないか。
→事務局より、全ての操船パターンを網羅するというのではなく、どのような制御を行うかに応じて事業者が選択し申請するものに対して検査を行うことを想定している。
- ・フォールバック等の用語について、MASSコードにおいて定義付けは完了していないと思料するところ、どのように用語の整合性を確保していくのか。
→事務局より、本資料では簡略化して記載しているが、安全基準においては誤解がないよう定義するとともに、MASSコードの主要概念や定義の議論を引き続き注視していく旨を説明。
- ・船員への引継ぎ機能について、ユーザーインターフェースの部分をどのように確認していくのか。
→事務局より、リスクアセスメントによって安全に引き継げることを担保することを想定しており、システムの設計段階において提示・承認されたものに基づき評価する旨を説明。
- ・インターフェースについては、ISOなどの産業標準で定められている部分とも関連するところ、メーカーの競争領域として、より使いやすいインターフェースの開発競争が行われることも重要。
- ・船級協会としても、インターフェースについては、リスクアセスメントにおいてロスシナリオに対する対応が適切か評価するものと認識しており、必要に応じてシ

ミュレーターや実船での検証をし、不十分であった場合は追加の対策を要求することを想定。

(2) リスクアセスメントの実施

- ・リスクアセスメントにおいては、どのように定量的なリスク評価を行い、クライテリアを設定するかが問題となる。特に、MASS コードの要件にあるように、「従来船に期待される安全レベルの確保」をどのように確認するのか。
- 事務局より、ステークホルダー及び専門家（例：システム使用者、開発者、検査機関、学術経験者、保険業界等）による会議体でリスクアセスメントを実施し、安全レベルの確認を行う旨説明。
- 海上技術安全研究所より、定量的な評価は重要だが、リスクに対する安全対策を確認することの方が重要であり、その上で残留するリスクを個別に指標化、数値化していくことが求められる旨説明。
- ・リスク解析手順書にはリスク評価の要素も含まれていると理解。リスク評価の方法はメーカーの競争領域であり、検査側が一例にとられる必要はない。
- ・リスク対策を考えるにあたり、システムの信頼性をどこまでもっていくかがメーカーにとって大きなテーマとなる。定量的な信頼性評価のみならず、HAZID での定性的な評価を活用していくことになる。
- ・リスクアセスメントの会議体において、どのような専門家を選ぶのかは非常に重要。単に資格や要件を満たすだけではなく、正しくリスクを特定・判断できることが必要。過去のリスクアセスメントの事例では、専門家の資質に疑義がある場合もあった。

<議題3. 自動運航船の安全基準について>

- ・運用開始後のリスクマネジメントも重要であり、システムの欠陥やプログラムのバグ等が発見された場合に報告させ、必要に応じてリスクアセスメントをやり直すことが、安全担保の観点から有効。
- ・資料3-1のP.3（非公表）において、第11条の2第1項第1号ロで「物件」が指すものが適切なのか確認いただきたい。
- 事務局より、資料3-2でお示ししている詳細な安全基準から趣旨を変えるものではなく、今後、法制上の整理も踏まえて文言を精査する予定である旨説明。
- ・事故原因調査にあたり、システムの判断根拠が重要であることから、単に記録できることのみならず、保存させることも必要ではないか。
- 事務局より、ご指摘の点について安全管理の要件として検討する旨説明。
- ・安全管理の項目のうち「習熟のための教育・訓練」について、「教育・訓練」という表現は資格講習のような印象を与えるところ、あくまでもシステムに応じて機器の取扱いに習熟すべしという意図であるかを確認したい。
- 事務局より、ご指摘を踏まえて検討する旨を説明。

以上