

2019 年度

「危険物の海上運送に関する調査研究」

報告書

令和 2 年 3 月

一般社団法人 日本海事検定協会

ま え が き

本報告書は、国土交通省海事局の指導の下に、2019年度に日本財団の助成を得て、「危険物の海上運送に関する調査研究」について危険物等海上運送国際基準検討委員会を設けて調査研究を行い、その内容を取りまとめたものである。

危険物等海上運送国際基準検討委員会

—敬称略、順不同、括弧内は前任者—

委員長	浦 環	東 京 大 学 名 誉 教 授
委員	新 井 充	東 京 大 学
	太 田 進	国立研究開発法人 海上・港湾・航空技術研究所
		海上技術安全研究所
	大 森 彰	一般社団法人日本船主協会
	岡 泰 資	横 浜 国 立 大 学
	小 林 敬 幸	一般財団法人日本海事協会
	関 口 秀 俊	東 京 工 業 大 学
	田 中 護 史	一般財団法人日本船舶技術研究協会
	田 村 昌 三	東 京 大 学 名 誉 教 授
	永 松 茂 樹	一般社団法人日本化学工業協会
	三 谷 泰 久	一般財団法人日本舶用品検定協会
	(丸山 研一)	
	米 川 弘 晃	公益社団法人日本海難防止協会
	(大内 勝美)	
	川 村 竜 児	国 土 交 通 省 海 事 局 検 査 測 度 課
	釘 宮 大 輔	海 上 保 安 庁 交 通 部 航 行 安 全 課

危険物運送要件部会

—敬称略、順不同、括弧内は前任者—

部 会	長 員	
部 委	岡 泰 資	横 浜 国 立 大 学
	青 戸 久 明	日 本 危 険 物 倉 庫 協 会
	上 杉 洋 平	一 般 社 団 法 人 日 本 船 主 協 会
	岡 田 恵 二 宏	一 般 社 団 法 人 日 本 産 業 ・ 医 療 ガ ス 協 会
	押 部 義 宏	日 本 有 機 過 酸 化 物 工 業 会 会
	工 藤 守 一	危 険 物 保 安 技 術 協 会 会
	國 枝 信 一	日 本 ポ リ エ チ レ ン ブ ロ ー 製 品 工 業 会
	(藤原庸隆)	
	小 芝 輝 好	一 般 財 団 法 人 日 本 舶 用 品 検 定 協 会
	小 堀 将 志	日 本 危 険 物 コ ン テ ナ 協 会
	近 内 亜 紀 子	国 立 研 究 開 発 法 人 海 上 ・ 港 湾 ・ 航 空 技 術 研 究 所
		海 上 技 術 安 全 研 究 所 会
	坂 元 信 之	ド ラ ム 缶 工 業 会 会
	篠 原 秀 和	高 圧 ガ ス 保 安 協 会 会
	武 田 克 巳	一 般 財 団 法 人 日 本 海 事 協 会 会
	飛 延 孝 男	一 般 社 団 法 人 日 本 海 事 検 定 協 会 会
	野 間 智 嗣	一 般 財 団 法 人 日 本 船 舶 技 術 研 究 協 会 会
	星 野 修	一 般 社 団 法 人 日 本 旅 客 船 協 会 会
	細川滝馬ダニエル	一 般 社 団 法 人 日 本 船 主 協 会 会
	忝 沢 俊 雄	公 益 社 団 法 人 全 国 火 薬 類 保 安 協 会 会
八 木 伊 知 郎	一 般 社 団 法 人 日 本 化 学 工 業 協 会 会	
山 口 潤 仁	日 本 火 薬 工 業 会 会	
山 下 晴 義	一 般 社 団 法 人 日 本 自 動 車 工 業 会	
(鈴井康介)		
山 田 貢	日 本 内 航 海 運 組 合 総 連 合 会	
山 本 一	公 益 社 団 法 人 日 本 海 難 防 止 協 会	
釘 宮 大 輔	海 上 保 安 庁 交 通 部 航 行 安 全 課	
作 田 朋 巳	国 土 交 通 省 海 事 局 検 査 測 度 課	

特殊貨物運送部会

—敬称略、順不同、括弧内は前任者—

部 会	長 員	
部 委	太 田 進	国 立 研 究 開 発 法 人 海 上 ・ 港 湾 ・ 航 空 技 術 研 究 所
		海 上 技 術 安 全 研 究 所 会
	岡 田 翔 太 郎	一 般 社 団 法 人 日 本 海 事 検 定 協 会 会
	武 田 克 巳	一 般 財 団 法 人 日 本 海 事 協 会 会
	竹 林 哲 哉	一 般 社 団 法 人 日 本 船 主 協 会 会
	土 肥 晴 司	日 本 内 航 海 運 組 合 総 連 合 会
	飛 延 孝 男	一 般 社 団 法 人 日 本 海 事 検 定 協 会 会
	橋 口 孝 彦	電 気 事 業 連 合 会
	(長崎孝彦)	
	野 間 智 嗣	一 般 財 団 法 人 日 本 船 舶 技 術 研 究 協 会 会
	早 川 孝	日 本 鋁 業 協 会 会
	福 井 悟	一 般 社 団 法 人 日 本 船 主 協 会 特 殊 貨 物 小 委 員 会
	堀 尾 成 邦	一 般 社 団 法 人 日 本 鉄 鋼 連 盟
	松 尾 宏 平	国 立 研 究 開 発 法 人 海 上 ・ 港 湾 ・ 航 空 技 術 研 究 所
	海 上 技 術 安 全 研 究 所 会	

特殊貨物運送部会（続き）

森田 健	独立行政法人製品評価技術基盤機構
八木 伊知郎	一般社団法人日本化学工業協会
大久保 眞彦	国土交通省海事局検査測度課

危険性評価試験部会

—敬称略、順不同—

部 会 長	新 井 充	東 京 大 学
委 員	飯 塚 義 明	有限会社 P H A コンサルティング
	板 垣 晴 彦	独立行政法人労働者健康安全機構 労働安全衛生総合研究所
	井 上 薫	国立医薬品食品衛生研究所
	遠藤 新治郎	環境技術・健康安全研究所
	古賀 弘志郎	一般社団法人日本海事検定協会
	古 積 博	総務省消防庁消防研究センター
	野 間 智 嗣	一般財団法人日本船舶技術研究協会
	長谷川 和俊	総務省消防庁消防研究センター
	松 永 猛 裕	国立研究開発法人産業技術総合研究所
	森 田 健	独立行政法人製品評価技術基盤機構
	山 口 潤 仁	日 本 火 薬 工 業 会
	山 中 す み へ	東 京 歯 科 大 学
	作 田 朋 巳	国 土 交 通 省 海 事 局 検 査 測 度 課

ばら積み液体危険物部会

—敬称略、順不同、括弧内は前任者—

部 会 長	関 口 秀 俊	東 京 工 業 大 学
委 員	小 針 隆 伸	一 般 社 団 法 人 日 本 船 主 協 会
	千 賀 禎 弘	一 般 財 団 法 人 日 本 海 事 協 会
	竹 林 哲 哉	一 般 社 団 法 人 日 本 船 主 協 会
	戸 松 憲 治	日 本 内 航 海 運 組 合 総 連 合 会
	野 間 智 嗣	一 般 財 団 法 人 日 本 船 舶 技 術 研 究 協 会
	林 原 仁 志	国 立 研 究 開 発 法 人 海 上 ・ 港 湾 ・ 航 空 技 術 研 究 所 海 上 技 術 安 全 研 究 所
	丸 吉 孝 一	一 般 社 団 法 人 日 本 中 小 型 造 船 工 業 会
	八 木 伊 知 郎	一 般 社 団 法 人 日 本 化 学 工 業 協 会
	山 口 孝 次	全 国 内 航 タ ン カ ー 海 運 組 合
	山 本 一	公 益 社 団 法 人 日 本 海 難 防 止 協 会
	岩 城 耕 平	国 土 交 通 省 海 事 局 海 洋 ・ 環 境 政 策 課
	大 西 泰 史	国 土 交 通 省 総 合 政 策 局 海 洋 政 策 課
	作 田 朋 巳	国 土 交 通 省 海 事 局 検 査 測 度 課
	服 部 麻 友 子 (村田 陽介)	環 境 省 水 ・ 大 気 環 境 局 水 環 境 課

危険物UN対応部会

一敬称略、順不同、括弧内は前任者一

部 会	長 員	田 村 昌 三 青 戸 久 明 新 井 充 井 上 薫 上 杉 洋 平 遠 藤 新 治 郎 岡 泰 資 岡 田 恵 二 小 川 輝 繁 押 部 義 宏 小 幡 昌 弘 工 藤 守 一 國 枝 信 一 (藤原庸隆) 小 堀 将 志 近 内 亜 紀 子 坂 元 信 之 篠 原 秀 和 城 内 博 関 口 秀 俊 田 口 昭 門 船 井 康 史 杳 沢 俊 雄 丸 山 良 和 森 田 健 八 木 伊 知 郎 谷 部 伸 一 郎 山 口 潤 仁 山 下 晴 義 山 中 す み へ 荒 谷 勝 洋 奥 本 奈 美 加 藤 優 奈 倉 田 大 輝 小 島 正 嗣 作 田 朋 巳 高 橋 秀 太 朗 橋 本 貴 央 (柳 沢 芳 晴)	東 京 大 学 名 誉 教 授 日 本 危 険 物 倉 庫 協 会 東 京 大 学 国 立 医 薬 品 食 品 衛 生 研 究 所 会 一 般 社 団 法 人 日 本 船 主 協 会 環 境 技 術 ・ 健 康 安 全 研 究 所 横 浜 国 立 大 学 会 一 般 社 団 法 人 日 本 産 業 ・ 医 療 ガ ス 協 会 公 益 財 団 法 人 総 合 安 全 工 学 研 究 所 会 日 本 有 機 過 酸 化 物 工 業 会 会 日 本 ド ラ ム 缶 更 生 工 業 会 会 危 険 物 保 安 技 術 協 会 会 日 本 ポ リ エ チ レ ン 製 品 工 業 連 合 会 日 本 危 険 物 コ ン テ ナ 協 会 国 立 研 究 開 発 法 人 海 上 ・ 港 湾 ・ 航 空 技 術 研 究 所 海 上 技 術 安 全 研 究 所 会 ド ラ ム 缶 工 業 会 会 高 圧 ガ ス 保 安 協 会 会 日 本 大 学 学 会 東 京 工 業 大 学 学 会 一 般 財 団 法 人 日 本 船 用 品 検 定 協 会 会 一 般 社 団 法 人 全 日 本 航 空 事 業 連 合 会 会 公 益 社 団 法 人 全 国 火 薬 類 保 安 協 会 会 一 般 社 団 法 人 日 本 船 舶 品 質 管 理 協 会 会 独 立 行 政 法 人 製 品 評 価 技 術 基 盤 機 構 一 般 社 団 法 人 日 本 化 学 工 業 協 会 会 一 般 社 団 法 人 電 池 工 業 会 会 日 本 火 薬 工 業 会 会 一 般 社 団 法 人 日 本 自 動 車 工 業 会 会 東 京 歯 科 大 学 学 会 国 土 交 通 省 航 空 局 安 全 部 運 航 安 全 課 経 済 産 業 省 産 業 保 安 グ ル ー プ 鉦 山 ・ 火 薬 類 監 理 官 付 厚 生 労 働 省 医 薬 ・ 生 活 衛 生 局 医 薬 品 審 査 管 理 課 環 境 省 環 境 再 生 ・ 資 源 循 環 局 総 務 省 消 防 庁 危 険 物 保 安 室 国 土 交 通 省 海 事 局 検 査 測 度 課 経 済 産 業 省 産 業 保 安 グ ル ー プ 保 安 課 国 土 交 通 省 総 合 政 策 局 総 務 課
事 務 局	淵 本 尚 登 濱 田 高 志 野々村 一彦 金 谷 涼 介 福 田 亘	一 般 社 団 法 人 日 本 海 事 検 定 協 会 安 全 技 術 室 一 般 社 団 法 人 日 本 海 事 検 定 協 会 安 全 技 術 室 一 般 社 団 法 人 日 本 海 事 検 定 協 会 安 全 技 術 室 一 般 社 団 法 人 日 本 海 事 検 定 協 会 安 全 技 術 室 一 般 社 団 法 人 日 本 海 事 検 定 協 会 理 化 学 分 析 セ ン タ ー	

目 次

はじめに		
第 1 章	調査研究の目的及び概要	
1.1	調査研究の目的	-1
1.2	調査研究の概要	-1
1.2.1	CCC 小委員会及び PPR 小委員会への対応	-1
1.2.2	UN 委員会への対応	-1
1.2.3	委員会の開催	-1
1.2.4	海外委員会等への派遣者	-2
第 2 章	国際海事機関 貨物運送小委員会及び汚染防止・対応小委員会	
2.1	第 6 回 CCC 小委員会への対応	-3
2.2	CCC 小委員会等審議概要	-3
2.2.1	CCC 小委員第 31 回 E&T グループの報告	-3
2.2.2	第 6 回 CCC 小委員会の報告	-3
2.2.3	CCC 小委員第 32 回 E&T グループの報告	-9
2.2.4	PPR 小委員会第 25 回 ESPH 作業部会の報告	-10
2.2.5	第 7 回 PPR 小委員会の報告	-10
第 3 章	国連危険物輸送及び分類調和専門家小委員会	
3.1	第 55 回及び 56 回 UNSCETDG への対応	-13
3.2	UNSCETDG 等審議概要	-13
3.2.1	第 55 回 UNSCETDG 審議概要	-13
3.2.2	第 56 回 UNSCETDG 審議概要	-16
3.2.3	第 37 回 UNSCEGHS 審議概要	-19
3.2.4	第 38 回 UNSCEGHS 審議概要	-20
おわりに		-22
付録 1	CCC 小委員会等審議概要	
付録 1.1	CCC 小委員第 31 回 E&T グループ審議概要	-23
付録 1.2	第 6 回 CCC 小委員会提案文書概要	-27
付録 1.3	第 6 回 CCC 小委員会審議概要	-71
付録 1.4	CCC 小委員第 32 回 E&T グループ審議概要	-81
付録 1.5	PPR 小委員会第 25 回 ESPH 作業部会審議概要	-84
付録 1.6	第 7 回 PPR 小委員会審議概要	-90
付録 2	UNSCETDG&GHS 等審議概要	
付録 2.1	第 55 回 UNSCETDG 提案文書概要	-97
付録 2.2	第 55 回 UNSCETDG 審議概要	-114
付録 2.3	第 56 回 UNSCETDG 提案文書概要	-126
付録 2.4	第 56 回 UNSCETDG 審議概要	-140
付録 2.5	第 37 回 UNSCEGHS 審議概要	-152
付録 2.6	第 38 回 UNSCEGHS 審議概要	-158

はじめに

危険物、液状化物質等の船舶運送中に人命、船体、財貨等に有害な影響を及ぼすおそれのある貨物については、その取り扱いを適切、かつ、国際的に統一した基準で行うことが要請されている。このため、国際海事機関（IMO）はSOLAS条約第VI章・第VII章をはじめ各種の規則・基準を整備し、その多くは日本国内法にも取り入れられている。これら規則・基準のIMOにおける審議の詳細は、貨物運送小委員会（CCC小委員会）に委ねられている。CCC小委員会は、危険物、固体ばら積み貨物、コンテナ等貨物の海上運送に係るIMDGコード（国際海上危険物規程）、IMSBCコード（国際海上固体ばら積み貨物規程）、CSSコード（貨物の積付け及び固定に関する安全実施規則）等について審議を行なっている。また、海洋汚染防止条約附属書III（MARPOL条約）に基づく個品運送の海洋汚染物質の特定及びその運送要件はIMDGコードにより規定されており、同小委員会への付託事項の一つである。また、汚染防止・対応小委員会（PPR小委員会）にて検討が行われているばら積み液体危険物の海洋に対する危険性評価法は、基本的に個品危険物（海洋汚染物質）のそれと同じであり、その運送に係る国際規則は共にわが国危険物運送規則である「危険物船舶運送及び貯蔵規則（危規則）」に採り入れられている等、危険物の個品運送及びばら積み運送は相互に密接な関係がある。

一方、国連危険物輸送・分類調和専門家委員会（UN委員会）は、危険物の国際的な安全輸送要件（危険物の定義、分類、容器及び包装、表示及び標札、危険性評価試験方法及び判定規準等）及び製造、輸送、貯蔵等の全ての分野における化学物質の分類及び表示の世界的調和（GHS）についての検討を行っている。UN委員会で決定された輸送要件や有害化学物質の分類及び表示の要件は、危険物輸送やGHSに関する国連勧告としてまとめられ、危険物の海上運送規則であるIMDGコードをはじめとする各輸送モードの国際運送基準や各国危険物輸送規則のモデル規則及び有害物質の分類表示に関する規則に取り入れられている。

CCC小委員会及びUN委員会で検討される内容は広範かつ詳細に及んでいるが、国内関連規則に直接係わりがあることから同小委員会及び委員会への提案については、日本の実状を踏まえた正確な対応が要請される。

こうした背景から、危険物及び特殊貨物の海上運送に関する専門家により構成される本委員会は、CCC小委員会及びUN委員会における各種検討事項について日本の意見を集約し、同小委員会及び委員会への日本意見をより確実に表明するとともに、関連情報を収集するために同小委員会等へ専門家を派遣している。またPPR小委員会及びその作業部会にも専門家を派遣し、最新の情報を入手し本調査研究に反映させると共に、ばら積み危険物の海上運送に係る国際基準の策定に参画している。

本報告書は、本委員会の活動の成果をまとめたものである。

第1章 調査研究の目的及び概要

1.1 調査研究の目的

国際海事機関（IMO）の「貨物運送小委員会（CCC小委員会）」及び「汚染防止・対応小委員会（PPR小委員会）」並びに国連（UN）の「危険物輸送及び分類調和専門家委員会（UN委員会）」への対応を検討するために、危険物及び特殊貨物の海上運送に関する専門家から成る委員会を設置し、我が国関係業界等の意見を包括的に集約すると共に、専門家を両国際機関委員会に派遣し各国専門家と直接意見や情報を交換することにより我が国の意見を反映し、危険物及び特殊貨物の安全でスムーズな海上運送に寄与することを目的とする。

1.2 調査研究の概要

1.2.1 CCC小委員会及びPPR小委員会への対応

IMO第6回CCC小委員会及び同小委員会編集・技術作業部会（E&Tグループ）での審議に対応するため「危険物等海上運送国際基準検討委員会」並びに同委員会の下に「危険物運送要件部会」、「特殊貨物運送部会」及び「危険性評価試験部会」を設置し各国提案文書等の詳細な検討を行い、CCC小委員会への我が国の対応案を作成した。更に、危険物及び特殊貨物の海上運送に係る専門家をCCC小委員会及び同作業部会に派遣し、危険物等海上運送に係る国際基準に我が国意見の反映をはかると共に、最新の情報を入手し我が国の海事関係者に周知した。

また、IMO第7回PPR小委員会並びにPPR小委員会第25回化学物質の安全/環境汚染危険性の査定に係る作業部会（ESPH）に専門家を派遣し、ばら積み危険物の海上運送に係る国際基準の策定に参画すると共に、「危険物等海上運送国際基準検討委員会」の下部組織として設置した「ばら積み液体危険物部会」を通じて最新の情報を我が国の海事関係者に周知した。

1.2.2 UN委員会への対応

第55回及び56回国連危険物輸送専門家小委員会（UNSCETDG）並びに第37回及び38回国連分類調和専門家小委員会（UNSCGHS）での審議に対応するため「危険物等海上運送国際基準検討委員会」の下に「危険物UN対応部会」を設置し、各国提案文書等の詳細な検討を行った。更に、これら検討結果を踏まえ、同UN小委員会に日本代表委員を派遣し、危険物等海上運送に係る国際基準に我が国意見及び提案文書の反映をはかると共に、国連勧告に関する最新の情報を入手し我が国の関係者に周知した。

1.2.3 委員会の開催

(1) 危険物等海上運送国際基準検討委員会

第1回会合： 2019年6月7日

第2回会合： 2020年3月9日の開催を予定していたが、新型コロナウイルスの感染防止のため、委員会は開催せず、電子メールベースで審議を行った。

(2) 危険物運送要件部会

第1回会合： 2019年8月23日

(3) 特殊貨物運送部会

第1回会合： 2019年8月26日

(4) ばら積み液体危険物部会

第1回会合： 2019年10月4日

第2回会合： 2020年2月3日

(5) 危険物UN対応部会

第1回会合： 2019年6月17日

第2回会合： 2019年8月28日

第3回会合： 2019年11月14日

第4回会合： 2020年1月20日

1.2.4 海外委員会等への派遣者（敬称略）

(1) IMO第31回CCC小委員会E&Tグループ：2019年4月1日～5日

派遣者： 濱田 高志

(2) 第55回UNSCETDG及び第37回UNSCEGHS：2019年7月1日～10日

派遣者： 濱田 高志

(3) IMO第6回CCC小委員会及び同小委員会第32回E&Tグループ：2019年9月9日～20日

派遣者： 濱田 高志

野々村 一彦

(4) IMO第25回PPR小委員会ESPH作業部会：2019年10月14日～18日

派遣者： 濱田 高志

(5) 第56回UNSCETDG及び第38回UNSCEGHS：2019年12月4日～13日

派遣者： 濱田 高志

(6) IMO第7回PPR小委員会：2019年2月17日～21日

派遣者： 濱田 高志

* * *

第2章 国際海事機関 貨物運送（CCC）小委員会及び汚染防止・対応（PPR）小委員会

2.1 第6回CCC小委員会への対応

危険物等海上運送国際基準検討委員会及び関連部会において第6回CCC小委員会提案文書概要（付録1.2）を作成し、これに基づき審議検討を行った。その検討結果を同付録1.2に示す。また、委員会及び関連部会が準備し、CCC小委員会に提出された日本提案を付録3に示す。

2.2 CCC小委員会等審議概要

2.2.1 CCC小委員第31回編集・技術作業部会（E&Tグループ）の報告

(1) 会合の概要

① 令和元年4月1日～5日（ロンドンIMO本部）

② 参加国又は機関

アンゴラ、バハマ、ベルギー、カナダ、中国、デンマーク、フィンランド、フランス、ドイツ、日本、リベリア、マーシャル諸島、オランダ、ナイジェリア、ペルー、韓国、スペイン、スウェーデン、スイス、トルコ、アラブ首長国連邦、英国、米国、BIMCO、DGAC、IPPIC及びWNTI

③ 議長等

議長：Mr. Steven Webb（米国）

事務局：Mr. Cagri Kucukyildiz

④ 日本からの出席者

濱田 高志 一般社団法人 日本海事検定協会

(2) 主な議題

① IMDG Code第39回改正の訂正

② IMDG Code第40回改正案

③ IMDGコード追補改正案

(3) 審議の概要

審議の概要を付録1.1に示す。

2.2.2 第6回CCC小委員会報告

(1) 会合の概要

① 令和元年9月9日～13日（ロンドンIMO本部）

② 参加国又は機関 74カ国（地域含む）、36機関

アルジェリア、アンゴラ、アルゼンチン、オーストラリア、アゼルバイジャン、バハマ、バングラデシュ、ベルギー、ボリビア、ブラジル、カメルーン、カナダ、チリ、中国、コロンビア、コモロ、クロアチア、キプロス、北朝鮮、コンゴ、デンマーク、エクアドル、エストニア、フィンランド、仏国、ジョージア、独国、ガーナ、ギリシャ、インド、インドネシア、イラン、アイルランド、イタリア、日本、ケニア、ラトビア、リベリア、マレーシア、マーシャル諸島、メキシコ、モロッコ、オランダ、ニュージーランド、ナイジェリア、ノルウェー、パラオ、パナマ、パプアニューギニア、パラグアイ、ペルー、フィリピン、ポーランド、ポルトガル、韓国、ルーマニア、ロシア、セントキッツ・ネイビス、シンガポール、南アフリカ、

スペイン、スウェーデン、スイス、タイ、トリニダード・トバゴ、トルコ、ツバル、ウクライナ、アラブ首長国連邦、英国、米国、バヌアツ、ベネズエラ、香港、FAO、EC、ICS、ISO、IUMI、BIMCO、IACS、ICHCA、CEFIC、OCIMF、IICL、IFSMA、INTERTANKO、P & I CLUBS、CESA、SIGTTO、DGAC、INTERCARGO、IMLA、EUROMOT、InterManager、IPTA、WNTI、IHMA、IBTA、IVODGA、IBIA、ITF、IPPIC、WSC、NACE International、The Nautical Institute、BIC、IIMA、Pew及びSGMF

③ 議長等

議長：Ms. Maryanne Adams（マーシャル諸島）

副議長：Mr. David Anderson（オーストラリア）

④ 日本からの出席者（敬称略、順不同）

中尾 和也	在英日本国大使館
大久保 眞彦	国土交通省海事局検査測度課
花岡 諒	国土交通省海事局安全政策課
太田 進	海上技術安全研究所
松尾 宏平	海上技術安全研究所
竹之内 徹	一般社団法人 日本船主協会
竹林 哲哉	一般社団法人 日本船主協会
吉田 公一	一般財団法人 日本舶用品検定協会
濱田 高志	一般社団法人 日本海事検定協会
野々村 一彦	一般社団法人 日本海事検定協会

（他6名）

(2) 議題

- ① 議題の採択
- ② 他のIMO委員会の決定
- ③ 国際ガス燃料船規則(IGFコード)の改正及び低引火点燃料の取扱いに係る指針の策定
- ④ 極低温用高マンガンオーステナイト鋼の適合性並びに国際液化ガス運送規則(IGCコード)及びIGFコードの改正
- ⑤ 国際海上固体ばら積み貨物コード（IMSBCコード）の改正及び付録の改正
- ⑥ 国際海上危険物規程(IMDGコード)及び付録の改正
- ⑦ 天候依存固縛方法に関するCSSコードの改正
- ⑧ IMOの安全、保安及び環境関連の条約の規定の統一解釈
- ⑨ 船上又は港湾区域での個品危険物又は個品海洋汚染物質を含む事故報告書の検討
- ⑩ 危険物を収納した貨物輸送ユニットに対する検査プログラムの改正
- ⑪ 2年間の状況報告書及びCCC 7の暫定議題その他の議題
- ⑫ 2020年の議長及び副議長の選挙
- ⑬ その他の議題
- ⑭ 委員会への報告書

(3) 審議結果一覧

表2.2.1に提案文書及び審議結果の概要を示す。また、各提案文書の詳細を付録1.2に示す。

(4) 審議の概要

審議の概要を付録1.3に示す。

表2.2.1 CCC 6審議結果一覧表

議題	文書番号	提案国等	文 書 標 題	対応案	備考
1	1	—	暫定議題	—	—
	1/1	事務局	暫定議題の注釈	—	—
	1/2	議長	CCC 6におけるWG及びDGの設置	—	—
2	2	事務局	MEPC 73及びMSC 100の審議結果	適宜	ノート
	2/1	事務局	SDC 6、SSE 6、PPR 6及びHTW 6の審議結果	適宜	ノート
	2/2	事務局	MEPC 74及びMSC 101の審議結果	適宜	ノート
5	5	事務局	編集・技術グループ第30回会合（E&T 30）の報告	適宜	ノート （CCC 6で審議した事項を除く）
	5/1	事務局	IMSBCコードのモデルコースに関するReview Groupからの報告	支持	モデルコース案が策定された
	5/1/ Add.1	事務局	IMSBCコードのモデルコースの草案	支持	5/1参照
	5/2	トルコ	はまぐりの殻の新規個別スケジュールの提案	適宜	不都合（E&T 33で継続審議）
	INF.3	トルコ	はまぐりの殻の新規個別スケジュールの提案の補足情報	適宜	5/2参照
	5/3	ベルギー	鉛精鉱（溶解残渣）の新規個別スケジュール提案	適宜	基本合意（E&T 33でIMSBCコード第6回改正案作成）
	INF.4	ベルギー	鉛精鉱（溶解残渣）の新規個別スケジュール提案の補足情報	適宜	5/3参照
	5/4	英国	硝酸アンモニウム系肥料（非危険物）の運送。MV Cheshireの事故の調査に基づく勧告の概要	適宜	① 個別スケジュール案の編集上の修正（技術的な事項はE&T 33で継続審議） ② IMSBCコードの本則の改正については、MSCに新規作業計画策定の提案が必要であることが合意

議題	文書番号	提案国等	文書標題	対応案	備考
	INF.7	英国及びIBTA	1999-2018年の固体ばら積み貨物に関する事故の分析	適宜 (情報収集)	5/6参照
	INF.22	IBTA	固体ばら積み貨物のSDSの提供	適宜 (情報収集)	5/6参照
	INF.23	IBTA	荷送り人による貨物申告書の荷役施設への提供	適宜 (情報収集)	5/6参照
	5/5	英国	硝酸アンモニウム及び硝酸アンモニウム系肥料の輸送に関するガイダンス	適宜	5/4参照
	5/6	英国+6 ¹	2009-2018年のばら積み船に関する事故の分析	提案内容が議題の範囲外及び不明確である旨を指摘	不都合（興味のある国に対しMSCへ新規作業計画の策定等について提案することを要請）
	5/7	CEFIC	硝酸アンモニウム系肥料（MHB (OH)）と硝酸アンモニウム系肥料	適宜	5/4参照
	5/8	CEFIC	硝酸アンモニウム系肥料（MHB (OH)）の新規個別スケジュール提案	適宜	5/4参照
	5/9	CEFIC	硝酸アンモニウム系肥料（unclassified）の新規個別スケジュール提案	適宜	5/4参照
	5/10	中国	溶融アルミナの新規個別スケジュール提案	適宜	不都合（E&T 33で継続審議）
	INF.13	中国	溶融アルミナの新規個別スケジュール提案の補足文書	適宜	5/10参照
	INF.14	中国	溶融アルミナの新規個別スケジュール提案の補足文書	適宜	5/10参照
	5/11	豪州	豪州業界の自己発熱性研究プロジェクトの進捗情報	適宜 (情報収集)	ノート
	INF.16	豪州	豪州業界の自己事故発熱性研究プロジェクトの研究進捗報告	適宜 (情報収集)	5/11参照
	5/12	豪州及びブラジル	IMSBCコード第1.7節「定義」における「Group A」の定義の改正提案	慎重な対応を要する旨を指摘	E&T 33で継続審議（反対意見無し）
	INF.18	豪州及びブラジル	IMSBCコード第1.7節「定義」における「Group A」の定義の改正提案	5/12参照	5/12参照
	5/13	IIMA	MSC.1Circ.1600の付録の改正の提案	適宜	E&T 33で継続審議

¹ BIMCO、ICHCA、IFSMA、IBTA、IHMA及びNI

議題	文書番号	提案国等	文 書 標 題	対応案	備考
	5/14	豪州+4 ²	IMSBCコード第9.2.3.7.3節の改正の提案	適宜	基本合意（E&T 33でIMSBCコード第6回改正案作成）
	INF.10	ドイツ	固体ばら積みの粘着性と貨物のスタビリティ評価への適用可能性について	適宜 (情報収集)	ノート
	INF.11	ペルー	フィッシュミール（魚粉）に関するIMSBCコードとIMDGコードの整合	適宜 (情報収集)	ノート
6	6	事務局	第31回E&Tグループの報告	適宜	承認 (CCC 6で審議した事項を除く)
	6/1	事務局	IMDGコード第39回改正の編集上の修正	適宜	基本合意（E&T 32でIMDGコード第40回改正案作成）
	6/2	事務局	改訂版EmSガイドの編集上の修正	適宜	基本合意（E&T 32でIMDGコード第40回改正案作成）
	6/3	事務局	IMDGコードの脚注	適宜	基本合意（E&T 32でIMDGコード第40回改正案作成）
	6/4	フランス	IMDGコード第39回改正（MSC.442(99)）の編集上の修正案	適宜	基本合意（E&T 32でIMDGコード第40回改正案作成）
	6/5	フランス	CCC 6/6/1に関するコメント	適宜	基本合意（E&T 32でIMDGコード第40回改正案作成）
	6/6	フランス	改訂版EmSガイド（フランス語版）の編集上の修正及びCCC 6/6/2に対する所見	適宜	基本合意（E&T 32でIMDGコード第40回改正案作成）
	6/7	ドイツ	強酸に対する隔離要件	適宜	不合意（E&T 32で継続審議）
	6/8	ドイツ	アルコレートに対する隔離要件	適宜	基本合意（E&T 32でIMDGコード第40回改正案作成）
	6/9	ドイツ	液体の有機物との隔離	適宜	基本合意（E&T 32でIMDGコード第40回改正案作成）

² ブラジル、カナダ、NACE international及びIIMA

議題	文書番号	提案国等	文書標題	対応案	備考
	6/10	ドイツ	炭素の分類及び輸送	適宜	一部合意（E&T 32でIMDGコード第40回改正案作成）及び合意されなかった項目はE&T 32で継続審議
	INF.8	ドイツ	炭素の分類及び輸送に関する提案の関係文書	適宜	6/10参照
	6/11	ドイツ	自然起源放射性物質（NORM：Naturally Occurring Radioactive Materials）の輸送	適宜	不合意（事務局からIAEAに検討結果を通知）
	INF.9	ドイツ	NORMの輸送のための関係文書	6/11参照	6/11参照
	6/12	ドイツ	Index中の2,4-Dichlorophenolの割当て	適宜	不合意（E&T 32で継続審議）
	6/13	トルコ	容器及び包装の特別規定B21の整合	適宜	取り下げ（E&T 31で対応済み）
	6/14	ロシア	UNポータブルタンク及びADR/RIDタンク	適宜	不合意（E&T 32で継続審議。提案内容を報告書へ引用することが合意。）
	6/15	米国	海洋汚染物質の識別	適宜	不合意（次回以降に新規提案）
	6/16	韓国	IBC520及びT23に記載された処方物の管理及び非常温度の明確化	適宜	不合意（UNSCETDGで検討すべき事項であることが合意）
	6/17	リベリア+6 ³	危険物の未申告及び誤申告（IMDGコードの特別規定（SP））	適宜	不合意（CGで継続検討）
	6/18	IACS	第31回E&Tグループの報告に対するコメント	適宜	合意
	6/19	ICHCA	炭の分類及び輸送に関するコメント	適宜	6/10参照
9	9	中国	木炭の自然発火に関するコメント	適宜	ノート
	9/1	韓国	個品危険物に関するインスペクションの結果報告	適宜	ノート
	INF.2	事務局	個品危険物に関するインスペクションの結果報告集計	適宜	ノート

3 ICS、IUMI、BIMCO、ICHCA、P & I Clubs、IVODGA及びWSC

議題	文書番号	提案国等	文 書 標 題	対応案	備考
10	10	FAO	CIP (Container Inspection Programmes) のチェック項目への清浄度の追加に関するFAO/IPPC提案	適宜	不都合 (CGで継続検討)
	10/1	ニュージーランド及びICHCA	MSC.1/Circ.1442, as amended by MSC.1/Circ.1521の改正案	適宜	一部合意
	10/2	ICS、BIMCO、ICHCA、IICL及びWSC	CIPのチェック項目への清浄度の追加に関するFAO/IPPC提案に対するコメント	適宜	不都合 (CGで継続検討)
	10/3	ICHCA	産業界主導によるコンテナ検査に関する報告	適宜	一部合意
13	13	カメルーン	船積み前のコンテナ総重量確定システムの構築を通じた海上安全の向上	適宜	ノート
	13/1	ICHCA、WNTI及びNI	放射性物質の輸送に関する教育・訓練資料のギャップ分析	適宜	不都合 (継続審議)
	13/2	フランス+7 ⁴	ISO規格とCSC条約との間におけるコンテナ積重ね強度要件の不一致	適宜	不都合 (興味のある国に対し、MSCへ新規作業計画策定の提案を要請)
	13/3	BIC	BoxTech 広域データベースの更新	適宜	ノート
	13/4	BIC	広域ACEPデータベースに関する活動報告	適宜	ノート

2.2.3 CCC小委員会第32回E&Tグループ報告

(1) 会合の概要

① 令和元年9月16日～20日 (ロンドンIMO本部)

② 参加国又は機関

アンゴラ、ベルギー、カナダ、中国、フィンランド、仏国、独国、ギリシャ、インド、イタリア、日本、マーシャル諸島、オランダ、ナイジェリア、ペルー、韓国、スペイン、スウェーデン、英国、米国、ICHCA、CEFIC、DGAC、IVODGA 及びITF

③ 議長等

議 長 : Mr. Steven Webb (米国)

事務局 : Mr. A. Nironen

④ 日本からの出席者

濱田 高志 一般社団法人 日本海事検定協会

(2) 主な議題

⁴ イタリア、ICS、BIMCO、ICHCA、IICL、WSC及びBIC

- ① IMDG Code第39回改正の訂正
- ② IMDG Code第40回改正案
- ③ CCC 6からの付託事項

(3) 審議の概要

審議の概要を付録1.4に示す。

2.2.4 PPR小委員会第25回ESPH作業部会報告

(1) 会合の概要

- ① 令和元年10月14日～18日（ロンドンIMO本部）
- ② 参加国又は機関
ベルギー、カナダ、中国、フィンランド、フランス、ドイツ、ギリシャ、イタリア、日本、リベリア、マーシャル諸島、オランダ、ノルウェー、フィリピン、シンガポール、南アフリカ、スペイン、英国、米国、OCIMF、INTERTANKO、DGAC、IPTA、IMCA及びITF
- ③ 議長等
議長： Ms. Jeannette Gomez Contreras（オランダ）
Mr. David MacRae（英国）
- ④ 日本からの出席者（敬称略、順不同）
林原 仁志 海上技術安全研究所
菅原 玲 株式会社環境計画研究所
矢加部 文 日本エヌ・ユー・エス株式会社
関 香奈子 日本エヌ・ユー・エス株式会社
濱田 高志 一般社団法人 日本海事検定協会

(2) 主な議題

- ① GESAMP/EHS 56の審議結果
- ② 新規物質の評価
- ③ タンク洗浄剤の評価
- ④ MEPC.2サーキュラーの見直し
- ⑤ MEPC.2/Circularリスト2～4記載製品の見直し
- ⑥ タンク洗浄剤に関するガイダンス（MEPC.1/Circ.590）の見直し

(3) 審議の概要

審議の概要を付録1.5に示す。なお、提案文書概要は作成せず、原文を基に検討を行った。

2.2.5 第7回PPR小委員会報告

(1) 会合の概要

- ① 令和2年2月17日～21日（ロンドンIMO本部）
- ② 参加国又は機関 81カ国（地域含む）、43機関
アルジェリア、アンゴラ、アルゼンチン、豪、バハマ、バルバドス、ベラルーシ、ベルギー、ブラジル、カメルーン、カナダ、チリ、中国、コロンボ、クック諸島、クロアチア、キューバ、キプロス、北朝鮮、デンマーク、エクアドル、エジプト、

エストニア、フィンランド、仏、ジョージア、独、ガーナ、ギリシャ、アイスランド、インド、インドネシア、イラン、イラク、アイルランド、イタリア、ジャマイカ、日本、ケニア、ラトビア、リベリア、マレーシア、マルタ、マーシャル諸島、メキシコ、モロッコ、ナミビア、オランダ、ニュージーランド、ニカラグア、ナイジェリア、ノルウェー、パキスタン、パラオ、パナマ、パプアニューギニア、パラグアイ、ペルー、フィリピン、ポーランド、ポルトガル、韓国、ルーマニア、ロシア、サウジアラビア、シエラレオネ、シンガポール、南アフリカ、スペイン、スウェーデン、タイ、トルコ、ツバル、ウクライナ、アラブ首長国連邦、英国、米国、ウルグアイ、バヌアツ、ベネズエラ、香港、EC、IOPC Funds、ICES、ICS、ISO、World Sailing、IUMI、BIMCO、IACS、ICHICA、OCIMF、FOEI、ICOMIA、IFSMA、INTERTANKO、P&I CLUBS、CESA、ITOPF、SIGTTO、DGAC、Greenpeace International、CLIA、INTERCARGO、IMLA、WWF、EUROMOT、IPIECA、IMarEST、InterManager、IPTA、IMCA、RINA、INTERFERRY、IBIA、ITF、World Coating Council、NACE International、The Nautical Institute、Pacific Environment、CSC、SYBAss、ASEF及びPew

③ 議長等

議長：Dr. F. Da Costa（ブラジル）

副議長：Dr. A. Makinen（フィンランド）

④ 日本からの出席者（敬称略、順不同）

中尾 和也	在英日本国大使館
大西 泰史	国土交通省総合政策局海洋政策課
林原 仁志	海上技術安全研究所
戸松 憲治	日本内航海運組合総連合会
野間 智嗣	一般財団法人 日本船舶技術研究協会
菅原 玲	株式会社 環境計画研究所
濱田 高志	一般社団法人 日本海事検定協会

（他24名）

(2) 議題

- (1) 議題の採択
- (2) 他のIMO委員会の決定
- (3) 化学物質の安全及び汚染災害、IBCコード改正の検討
- (4) バラスト水のサンプリング及び分析に係るガイドランス
- (5) バラスト水処理設備（BWMS）の型式承認のための生存生物の計数に用いられる手法のガイドランス
- (6) 化学物質シブトリンのAFS条約規制対象への追加
- (7) 有害水生生物の移動を最小限に抑えるための船体生物付着の制御と管理に関する2011年のガイドライン
- (8) 船舶から排出されるブラックカーボン（BC）による北極域への影響の検討
- (9) 船舶の未使用燃料油の船内サンプリングに関するガイドライン
- (10) 廃棄物の船上ガス化システムに関する基準の検討
- (11) 2015年スクラパー（EGCS）ガイドラインの見直し

- (12) EGCSからの排水に関する、条件と地域を含む規則とガイダンスの評価と調和
- (13) 船舶用ディーゼルエンジンのエンジン動作プロファイルに関するNOXテクニカルコードの修正
- (14) 北極海域における重質油（HFO）の燃料油としての保持禁止
- (15) IBTSガイドラインの見直し及びIOPP証書・油記録簿の改正
- (16) ふん尿等浄化装置の生涯性能を確認するための記録管理と措置の規定を導入のガイドライン
- (17) 船舶からの海洋プラスチックごみに対処する行動計画に関するフォローアップ
- (18) IMOの環境関連条約の規定の統一解釈
- (19) PPRの2か年計画及びPPR 8の議題の検討
- (20) 2021年の議長・副議長の選出
- (21) その他
- (22) 海洋環境保護委員会への報告

(3) 審議の概要

審議の概要を付録1.6に示す。なお、提案文書概要は作成せず、原文を基に検討を行った。

* * *

第3章 国連危険物輸送及び分類調和専門家小委員会

3.1 第55回及び56回UNSCETDGへの対応

危険物等海上運送国際基準検討委員会及び危険物UN対応部会において、それぞれ第55回及び56回UNSCETDG提案文書概要（付録2.1及び2.3）を作成し、これに基づき審議検討を行った。その検討結果を同付録2.1及び2.3に示す。また、第37回及び38回UNSCGHHSの検討結果を、同付録2.5及び2.6に示す。

3.2 UNSCETDG等審議概要

3.2.1 第55回UNSCETDG審議概要

(1) 会合の概要

① 令和元年7月1日～5日（ジュネーブ国連欧州本部）

② 参加国又は機関

委員国：オーストラリア、オーストリア、ベルギー、ブラジル、カナダ、中国、フィンランド、フランス、ドイツ、イタリア、日本、オランダ、韓国、ロシア、スペイン、スウェーデン、スイス、英国及び米国（19カ国）

オブザーバー国：クロアチア、コンゴ、ルクセンブルグ、ルーマニア、スロバキア及びトルコ

国連機関及び政府間機関：EU、OTIF、FAO、ICAO、IMO及びWHO

非政府機関：AEISG、AFEMS、AHS、CGA、Cosmetic Europe、CEFIC、CLEPA、COSTHA、CTIF、DGAC、DGTA、EIGA、FEA、IATA、ICCR、ICDM、ICIBCA、ICPP、IDGCA、IFDI、IME、IPPICI、MDBTC、MPE、OICA、PRBA、RECHARGE、RPMASA、SAAMI及びSSCA

③ 議長等

議長：Mr. D. Pfund（米国）

副議長：Mr. C. Pfauvadel（フランス）

④ 日本からの出席者（敬称略、五十音順）

薄葉 州 国立研究開発法人 産業技術総合研究所

田中 俊樹 一般社団法人電池工業会

中野 克洋 一般社団法人電池工業会

濱田 高志 国連危険物輸送専門家小委員会委員・一般社団法人日本海事検定協会

(2) 議題

① 議題の採択

② 火薬類及び関連事項

③ 危険物リスト、分類及び容器包装

④ 蓄電システム

⑤ ガスの輸送

⑥ モデル規則改訂に関するその他の提案

⑦ 国連モデル規則による危険物輸送規則の地球規模での調和

⑧ 国際原子力機関との協力

⑨ モデル規則の策定基本指針

⑩ GHSに関する問題

⑪ その他

⑫ 報告書の承認

(3) 審議結果一覧

表3.2.1に提案文書及び審議結果の概要を示す。また各提案文書の詳細を付録2.1に示す。

(4) 審議の概要

審議の概要を付録2.2に示す。

表3.2.1 UNSCETDG 55審議結果一覧表

議題	文書番号	提案国等	文 書 標 題	対応	結果
1	C3/109	事務局	第55回会合暫定議題	—	採択
	C3/109/ Add.1	事務局	文書リスト	—	採択
2(a)	19/11	SAAMI	6(d)試験判定基準の見直し	適宜	継続審議
2(b)	19/6	CEFIC	国連試験及び判定基準マニュアル附録6に規定された温度制限の適用に関する説明	適宜	次回新提案
	19/7	CEFIC	高エネルギーサンプルの温度管理	適宜	継続審議
2(c)	19/12	SAAMI	試験シリーズ4(b)(ii)の目的を合わせた評価基準の調整	適宜	次回新提案
2(h)	19/32	スウェーデン	GHS新第2.1章（爆発物）の策定	適宜	継続審議
2(l)	19/13	SAAMI	隔離区分Sを考慮した火薬類の隔離区分の規制構造の明確化	適宜	次回新提案
	19/14	SAAMI	区分1.4に対する輸送書類への火薬量記載義務の削除	反対	今後新提案
3	19/9	スイス	特別規定274の適用範囲	適宜	今後新提案
	19/15	CEFIC	有機過酸化化物：2.5.3.2.4及びIBC 520への新処方物の追加	支持	採択
	19/18	CEFIC	重合性物質の除外規定	適宜	次回新提案
	19/27	スイス	4.1.2.2の適用範囲	適宜	次回新提案
	19/28	スイス	処分又はリサイクルのための容器の輸送	適宜	不採択
	19/29	スイス	特別規定363	適宜	取り下げ
	19/37	スペイン	スペイン語品名の改正	適宜	採択
19/38	ドイツ	ガスシリンダー付き変圧器の輸送	適宜	次回新提案	
4(a)	19/33	RECHARGE 及びPRBA	試験方法及び判定基準マニュアル38.3.3(d)及び(g)の改正	支持	次回新提案
4(b)	19/26	フランス	危険性に基づいたリチウム電池及びセルの分類に関する非公式作業部会	適宜	継続審議
4(e)	19/35	英国	ナトリウムイオン電池 - 追加情報	適宜	次回新提案

議題	文書 番号	提案国等	文 書 標 題	対応	結果
	19/36	MDBTC	SP 376に規定された損傷又は欠陥のあるリチウムセル及び電池の要件	適宜	取り下げ
4(f)	19/8	OTIF	UN 3536 “LITHIUM BATTERIES INSTALLED IN CARGO TRANSPORT UNIT lithium ion batteries or lithium metal batteries”	適宜	次回新提案
	19/34	PRBA	4.1.1.3への適合を要求されない正味質量が400 kgを越えるリチウム電池輸送用容器の使用	一部支持	次回新提案
5(b)	19/17	カナダ	鋼製ライナー付き複合素材製UN圧力容器	適宜	採択
	19/21	EIGA、CGA及びECMA	圧力容器及び閉鎖装置に関する規定	適宜	次回新提案
	19/31	EIGA	圧力容器の定期検査表示刻印のためリングの使用	適宜	修正採択
6(a)	19/19	CTIF	ガス用ラベル及びプラカードの視覚的区別	適宜	継続審議
6(b)	19/5	ドイツ	IBC容器の代替設備並びに検査及び試験方法	適宜	修正採択
	19/23	RECHARGE+3 ⁵	パッキングインストラクションLP906の適用	適宜	次回新提案
	19/24	ベルギー	プラスチック内容器付き複合IBC容器に使用期限	適宜	採択
	19/25	SSCA	金属製IBCに収納された容器等級Iの液体	適宜	次回新提案
	19/30	英国	高熱を発生する可能性がある物品を収納する容器の性能試験	適宜	継続審議
6(d)	19/2	ロシア	新6.9.4節 “ポータブルタンク用 繊維強化プラスチック（FRP）製バルブ、圧力放出装置及びマンホール設計、構造、検査及び試験に関する要件”	適宜	継続審議
6(e)	19/3	FEA及びHCPA	エアゾール缶の最大許容内圧の増加	適宜	次回新提案
	19/4	ドイツ及びCEFIC	構造的健全性に関する要件に整合	適宜	次回新提案
	19/10	スイス	クラス7の適用除外輸送物の郵便での輸送	適宜	取り下げ
	19/16	カナダ	大型容器の定義の修正	適宜	次回新提案
	19/22	ルーマニア	勧告及びモデル規則中の文言“risk”及び“hazard/danger”の使用に関する改正提案	適宜	継続審議
10(a)	19/20	フランス	酸化性液体及び酸化性固体の試験：試料のサイズ、脆弱性及び被覆の考慮に関する改良	適宜	継続審議
10(c)	19/1	欧州連合	2.8.3.2の改正	適宜	修正採択

⁵ OICA、PRBA及びCOSTHA

3.2.2 第56回UNSCETDG審議概要

(1) 会合の概要

① 令和元年12月4日～12月10日（ジュネーブ国連欧州本部）

② 参加国又は機関

委員国：オーストラリア、オーストリア、ベルギー、カナダ、中国、フィンランド、フランス、ドイツ、イタリア、日本、オランダ、ポーランド、韓国、ロシア、スペイン、スウェーデン、スイス、英国及び米国（19ヶ国）

オブザーバー国：ルクセンブルグ

国連機関及び政府間機関：EU、OTIF、FAO、ICAO、IMO及びWHO

非政府機関： AEISG、CGA、CEFIC、COSTHA、CTIF、DGAC、EIGA、IATA、ICCR、ICIBCA、ICPP、IFDI、IPIECA、KFI、MDBTC、PRBA、RECHARGE、RPMASA、SAMMI及びWLPGA

③ 議長

議長：Mr. D. Pfund（米国）

副議長：Mr. C. Pfauvadel（フランス）

④ 日本からの出席者（敬称略、五十音順）

田口 昭門 一般財団法人 日本舶用品検定協会

田中 俊樹 一般社団法人 電池工業会

中野 克洋 一般社団法人 電池工業会

濱田 高志 国連危険物輸送専門家小委員会委員・一般社団法人日本海事検定協会

(2) 議題

① 議題の採択

② 火薬類及び関連事項

③ 危険物リスト、分類及び容器包装

④ 蓄電システム

⑤ ガスの輸送

⑥ モデル規則改訂に関するその他の提案

⑦ 国連モデル規則による危険物輸送規則の地球規模での調和

⑧ 国際原子力機関（IAEA）との協力

⑨ モデル規則の策定基本指針

⑩ GHSに関する問題

⑪ その他

(3) 審議結果一覧

表3.2.2に提案文書及び審議結果の概要を示す。また各提案文書の詳細を付録2.3に示す。

(4) 審議の概要

審議の概要を付録2.4に示す。

表3.2.2 UNSCETDG 56 審議結果一覧表

(令和元年12月4日～10日、ジュネーブ)

議題	文書 番号	提案国等	文 書 標 題	対応	結果
1	C3/111	事務局	第56回会合暫定議題	—	採択
	C3/111/ Add.1	事務局	文書リスト	—	採択
2(i)	19/64	CEFIC	高エネルギーサンプルの温度管理	適宜	暫定採択
3	19/42	ドイツ	ガスシリンダー付き変圧器の輸送	適宜	修正採択
	19/44	カナダ	少量及び微量危険物	適宜	修正採択
	19/47	中国	UN 3269及びUN 3527に適用される微量危険物規定の改正	適宜	採択
	19/48	中国	貨物輸送ユニットに設置される蓄電池（漏れ防止型）の規定	適宜	継続審議
	19/56	スイス	4.1.2.2の適用範囲	適宜	取り下げ （合意内容を報告書に明記）
	19/61	COSTHA	エアゾール発生式消火装置の新規エントリー	適宜	継続審議
	19/62	COSTHA	UN 1013二酸化炭素の特別規定	適宜	取り下げ
	19/63	IATA	UN 3363として輸送される危険物の検討	適宜	継続審議
	19/66	COSTHA	特別規定220、274又は318が適用されていないN.O.S.正式品名	適宜	不採択
4(a)	19/50	RECHARGE 及びPRBA	試験方法及び判定基準マニュアル38.3.3(d)及び(g)の改正	適宜	修正採択
	19/60	PRBA及び RECHARGE	パッキングインストラクションP903の明確化	支持	修正採択
4(c)	19/46	中国	リチウムイオン電池に適用する輸送中の充電率（SOC）規定の追加	適宜	継続審議
4(f)	19/54	RECHARGE 及びPRBA	特別規定377の訂正	支持	採択
5(b)	19/43	ISO	クラス2関連ISO標準の最新化	適宜	採択
	19/52	EIGA、CGA 及びECMA	圧力容器及び閉鎖装置に関する規定－ST/SG/AC.10/C.3/2019/21の修正	適宜	修正採択
6(a)	19/65	COSTHA	酸化性物質及び有機過酸化物の危険性情報伝達	適宜	不採択

議題	文書 番号	提案国等	文 書 標 題	対応	結果
6(b)	19/49	RECHARGE+3 ⁶	パッキングインストラクションLP906の適用 及びP911の明確化	適宜	継続審議
	19/51	ICPP及びICCR	リサイクルプラスチック材料の使用 – 全ての 硬質プラスチック容器への適用拡大	適宜	一部採択
6(d)	19/59	英国	UNポータブルタンクシェルへのチタンの使用	適宜	継続審議
6(e)	19/39	ベルギー	腐食性の分類に使用される鋼材の仕様の修正	適宜	採択
	19/40	ドイツ及び CEFIC	構造的健全性に関する要件に整合	適宜	採択
	19/41	ドイツ	サルベージ容器として承認を受けていない容器 を使用したサルベージに関する輸送書類	適宜	継続審議
	19/45	スペイン	正式品名中の“HOT”について（スペイン語 版）	適宜	採択
	19/55	FEA及びHCPA	エアゾール缶の最大許容内圧の増加	適宜	継続審議
	19/57	スイス	クラス7の適用除外輸送物の郵便での輸送	適宜	不採択
	19/71	事務局	試験及び判定基準マニュアル第37.4節の再編 成	適宜	採択
7	19/58	ICAO	ICAO危険物パネルからの要請	適宜	継続審議
	19/69	事務局	危険物輸送に関する国連勧告：モデル規則第 21回改訂版とRID/ADR/ADNとの整合	適宜	一部採択
8	19/70	事務局	放射性物質の安全輸送に関するIAEA規則と の整合	適宜	一部採択
10(a)	19/68	フランス	酸化性液体及び酸化性固体の試験：試料のサイ ズ、脆弱性及び被覆の考慮に関する改良	適宜	継続審議
10(c)	19/53	EU及び オランダ	2.8.3.2の軽微な改正	適宜	暫定採択
10(f)	19/67	英国 (作業部会)	GHS付録1の修正提案	適宜	ノート

⁶ OICA、PRBA 及びCOSTHA

3.2.3 第37回UNSCEGHS審議概要

(1) 会合の概要

① 令和元年7月8日～10日（ジュネーブ国連欧州本部）

② 参加国又は機関

委員国：オーストラリア、オーストリア、カナダ、中国、フランス、ドイツ、イタリア、日本、オランダ、ノルウェー、韓国、ロシア、スペイン、スウェーデン、英国及び米国
オブザーバー国：スロバキア及びスイス

国連機関及び政府間機関：UNITAR、EU及びOECD

非政府国際機関：AFEMS、AEISG、AISE、CGA、CEFIC、CLEPA、DGAC、DGTA、EIGA、FEA、IME、IPIECA、IPPIC、RPMASA及びSAAMI

③ 日本からの出席者（敬称略、五十音順）

薄葉 州	国立研究開発法人 産業技術総合研究所
小野 真理子	独立行政法人労働者健康安全機構
城内 博	日本大学大学院理工学研究科・GHS小委員会日本代表委員
中村 るりこ	独立行政法人 製品評価技術基盤機構
濱田 高志	一般社団法人 日本海事検定協会
森田 健	独立行政法人製品評価技術基盤機構

(2) 議題

① 議題の採択

② 分類基準及び危険有害性情報の伝達

- (a) GHSに関連したTDG専門家小委員会の作業
- (b) 第2.1章の検討
- (c) 健康有害性分類に対する非動物試験法の使用
- (d) 眼に対する重篤な損傷性の混合物の分類に対するカットオフ値／濃度限界
- (e) 誤えん有害性
- (f) ナノマテリアル
- (g) 物理化学的危険性クラスにおける同時分類と危険有害性の優先順位
- (h) その他

③ ハザードコミュニケーション

- (a) 化学製品に対する危険有害性情報のデジタル化
- (b) 附属書1-3の改善と注意書きの更なる合理化
- (c) その他

④ GHSの実施

- (a) GHSに基づく化学品分類リストの策定
- (b) GHS実施に関する状況報告

⑤ GHS判定基準の適用に関する指針の策定

⑥ キャパシティ・ビルディング

⑦ その他

⑧ 報告書の承認

(3) 審議の概要

審議の概要を付録2.5に示す。

3.2.4 第38回UNSCEGHS審議概要

(1) 会合の概要

① 令和元年12月11日～13日（ジュネーブ国連欧州本部）

② 参加国又は機関

委員国：オーストラリア、オーストリア、ブラジル、カナダ、中国、フランス、ドイツ、イタリア、日本、オランダ、ノルウェー、ポーランド、韓国、ロシア、セルビア、スペイン、スウェーデン、英国及び米国

オブザーバー国：スイス及びタイ

国連機関及び政府間機関：UNITAR及びEU

非政府国際機関：AFEMS、AEISG、AISE、CGA、CEFIC、DGAC、EIGA、FEA、ICMM、IPPIC、RPMASA及びSAAMI

③ 日本からの出席者（敬称略、順不同）

小野 真理子	独立行政法人労働者健康安全機構
城内 博	日本大学大学院理工学研究科・GHS小委員会日本代表委員
中村 るりこ	独立行政法人製品評価技術基盤機構
濱田 高志	一般社団法人日本海事検定協会
正木 啓仁	独立行政法人製品評価技術基盤機構
森田 健	独立行政法人製品評価技術基盤機構

(2) 議題

① 議題の採択

② 分類基準及び危険有害性情報の伝達

- (a) GHSに関連したTDG専門家小委員会の作業
- (b) 第2.1章の検討
- (c) 健康有害性分類に対する非動物試験法の使用
- (d) 実際のカテゴリに関する問題
- (e) 誤えん有害性
- (f) ナノマテリアル
- (g) 物理化学的危険性クラスにおける同時分類と危険有害性の優先順位
- (h) その他
- (i) 眼刺激性細区分の明確化の提案

③ ハザードコミュニケーション

- (a) 実際の表示に関する問題
- (b) 附属書1-3の改善と注意書きの更なる合理化
- (c) その他

④ GHSの実施

- (a) GHSに基づく化学品分類リストの策定
- (b) GHS実施に関する状況報告

- (c) 他の団体及び国際機関との協力
 - ⑤ GHS判定基準の適用に関する指針の策定
 - ⑥ キャパシティ・ビルディング
 - ⑦ その他
 - ⑧ 報告書の承認
- (3) 審議の概要
- 審議の概要を付録2.6に示す。

* * *

お わ り に

海上運送される危険物や特殊貨物は極めて種類が多く運送に係る要件も多岐にわたっている。従って、多くの技術分野の専門家集団により、海上運送に関する検討がなされ安全策を講じている。日本の代表としてIMO及びUN等の国際会議に参加している団員は、多くの技術分野の専門家集団により検討された的確な結論を基に立脚された意見を述べ討議に参加している。すなわち、国際会議での議論の前に、日本において専門家集団による十分な情報交換、議論、分析、検討、そして結論付けがおこなわれていなければならない。このような、組織化された専門家集団による検討がなければ、国際会議での日本の議論は、表面的で形式的な空疎なものになりかねない。

先進工業国であり、工業製品の種類も多い日本の取り扱う貨物は、当然多様なものとなる。そのため、上記専門家集団の活躍が極めて重要であり、その活動は単に国内問題に留まらず世界の海事の安全に繋がるといってよい。

日本における専門家集団に対応している本委員会では、IMO及びUN委員会に提出される諸問題を検討するだけでなく、独自に調査課題を設定して、その解決策を探求し、地道で総合的な活動を行うことにより危険物や特殊貨物の安全運送の確保に寄与している。

なお、本委員会では、来年度以降も引き続きIMO及びUNへの各国の提案文書を詳細に検討し、各種安全基準の改善に努める予定である。

本報告書の作成にあたり、ご協力いただいた関係各位に厚く謝意を表するとともに、本報告書が海上運送の安全の一助となれば幸である。

付録 1 CCC 小委員会等審議概要

付録 1.1 CCC 小委員会第 31 回 E&T グループ審議概要

1 会合の概要

- (1) 期間：2019 年 4 月 1～5 日 ロンドン IMO 本部
- (2) 参加国又は機関：アンゴラ、バハマ、ベルギー、カナダ、中国、デンマーク、フィンランド、フランス、ドイツ、日本、リベリア、マーシャル諸島、オランダ、ナイジェリア、ペルー、韓国、スペイン、スウェーデン、スイス、トルコ、アラブ首長国連邦、英国、米国、BIMCO、DGAC、IPPIC 及び WNTI
- (3) 議長等
議長： Mr. Steven Webb（米国）
事務局： Mr. Cagri Kucukyildiz
日本からの出席者： 濱田 高志（一般社団法人 日本海事検定協会）
- (4) 主な議題：
 - ① IMDG Code 第 39 回改正の訂正
 - ② IMDG Code 第 40 回改正案
 - ③ IMDG コード追補改正案

2 作業概況

- (1) IMDG Code 第 39 回改正内容の訂正
 - ① 第 39 回改正 Errata and Corrigenda
事務局、ドイツ、韓国及びフランスより提出された文書（E&T 31/2、E&T 31/2/1、E&T 31/2/2 及び E&T 31/2/3）をもとに、IMDG Code 第 39 回改正「Errata and Corrigenda」案を作成した（annex 1）。本「Errata and Corrigenda」案は 9 月に開催される CCC 6 の承認を受けた後、IMDG Code 第 39 回改正の正式発効前に発行される予定である。
 - ② 韓国提案（E&T 31/2/2）
韓国提案の内、有機過酸化物の一覧表 2.5.3.2.4 に規定された UN 3116 の管理温度及び非常温度への“+”の追加、並びに、一部のパッキングインストラクションに規定された複合容器に係るコーディングの修正については、他の輸送モードにも関係する修正であり国連危険物輸送専門家（TDG）小委員会に検討を依頼すべきであるとして、韓国代表に対して国連 TDG 小委員会への提案を検討するよう要請することとした。
 - ③ ICHCA 提案（E&T 31/2/4）
提案内容が明確ではない、及び、国連 TDG 小委員にて検討を行うことが適当であるとの理由から、他の提案文書にてカバーされている一部の提案を除き、ICHCH 提案への対応を保留することとした。
- (2) IMDG Code 第 40 回改正案関連事項
小委員会の指示に従い、第 9 回国連危険物輸送・分類調和専門家委員会の審議結果、CCC 5 にて合意された各種提案を取り入れた IMDG Code 第 40 回改正案を作成した（annex 3）。主

な改正点及び CCC 6 にて更に検討が必要とされた事項は次の通りである：

① 国連委員会関連事項

- (a) 2.5.3.2.4 に規定された有機過酸化物のリストを修正（収納方法及び国連番号）すると共に、IBC520 へ 2 の処方物を追加した。
- (b) 腐食性物質の容器等級の割当てに関し、試験による PG II と III の区別が不可能な場合には PG II に分類することが出来る（ただし、PG I に該当しない場合に限る。）旨の規定を 2.8.3.2 に追加した。
- (c) UN 3549 MEDICAL WASTE CATEGORY A に関する輸送要件草案を準備したが最終合意には至らず、同案を括弧書きにし、小委員会に検討を要請することとした。草案では、近隣処理施設への輸送の必要性を考慮して短国際航海による輸送のみを認めることとし、積載方法 E、居住区域及び食料品等からの隔離（SW2 及び SG50）並びに乾燥場所への積載（H1）を要求すると共に、公衆衛生を考慮すべきとする新たな要件（Hx）を適用することとした。また、関係国（積荷国、揚荷国及び旗国）の主管庁承認を取得した場合には長国際航海による輸送を行うことが出来る旨も併せて規定した。また、本件に関連して UN 2814 及び UN 2900 の要件も見直す必要がある旨を確認した。
- (d) UN 3077 及び UN 3082 に限り、危険物リストに記載されている N.O.S. を含まない包括品名であって SP274 が適用されていないもの（例 PAINT、PERFUMERY PRODUCTS）を技術的名称として使用出来る旨の規定を SP274 に追加した。また、同改正を考慮し、海洋汚染物質の化学名を輸送書類に記載することを要求する 3.1.2.9 の改正も行った。
- (e) 内燃機関及び機械に適用されるプラカード貼付要件を明確化する SP363 の改正を行った。
- (f) 廃棄ガスカートリッジ（UN 2037）の輸送に廃エアゾールに適用される規定と同様の規定を適用するため、SP327 並びにパッキングインストラクション P003、P207 及び LP200 を改正した。
- (g) 自然発火性固体に適用するパッキングインストラクション P400 及び P404 に、運送中の衝撃及び振動による不具合又は緩みを防止出来るネジ式以外の閉鎖具付き内装容器の使用も認める旨の規定を追加した。
- (h) リチウム電池を内蔵した機器と交換用電池を同一の容器に収納して輸送する場合の要件を定めた新 SP390 を追加すると共に、パッキングインストラクション P903 を修正した。
- (i) UN 3363 の正式品名の改正（DANGEROUS GOODS IN MACHINERY or DANGEROUS GOODS IN APPARATUS の前に “DANGEROUS GOODS IN ARTICLES or” を追加）との整合を取るためのパッキングインストラクション P907 の改正を行った。
- (j) ある型式が同時に異なる種類の容器（packaging vs IBC vs LP）の要件を満足する場合の多重承認を認める規定を導入する 4.1.1.3.1、6.1.3.13、6.5.2.1.3 及び 6.6.3.4 の改正を行った。
- (k) リチウム電池表示の詳細を次のとおり改正した：
 - ◆ 表示の形状を「長方形又は正方形」に変更

- ◆ 通常サイズを 100 mm x 100 mm に変更
 - ◆ 最低縮小サイズを 100 mm x 70 mm に変更
 - ◆ 「線の太さ」の文言を削除
- (l) ポータブルタンクによる深冷液化ガスの輸送に関し、輸送書類へ使用圧力保持期日を記載する要件を追加する 5.4.1.5 の改正を行った。
- (m) リチウム電池等の危険物を動力源とする容器、オーバーパック、コンテナ等に設置される装置（データロガー等）の適用除外要件等を規定した新 5.5.4 章を追加した。ドイツ提案（E&T 31/3/1）に基づく当該装置への防爆要件の適用については、日本から、SOLAS 条約の規定に基づき電気設備に防爆性能が要求されない貨物区画もあることから、全ての装置に防爆を要求することは適当ではなく、船長にその旨を通知した場合には防爆要件を不適用とすべきであるとの指摘を行ったが、多くの代表が要件の適用を支持したことから、とりあえず、例外無く防爆要件を適用することとした。
- (n) 構造上の問題で複合 IBC 容器の内容器の表示を常時視認することが不可能である場合には、内容器への表示とは別に外装容器に内容器と同様の表示を行う必要がある旨の要件を 6.5.2.2.4 に追加した。
- (o) 感染性病原物質用容器に適用される落下試験の実施方法（落下姿勢、追加試験時の落下回数等）を明確化する 6.3.5.3 の改正を行った。
- (p) 容量 1,500 リットル以下の金属製 IBC 容器の最小板厚要件を削除した（6.5.5.1.6）。
- ② CCC 5 での合意事項
- (a) FUMIGATED CARGO TRANSPORT UNIT (UN 3359)に適用される燻蒸剤の使用方法について規定した 5.5.2.5.3 を修正した（CCC 5/6 annex 6）。
- (b) UN 3126 等のエントリーに適用されている SP76 を削除すると共に、同様の性質を有する危険物を考慮の上、適宜必要な積載要件等を規定した（CCC 5/6/1, proposals 1 & 2）。UN 2249 等のエントリーについては、主管庁の許可がある場合には輸送を認めるべきであるとして SP76 を削除した上で、関係国（積み出し国、揚げ荷国及び旗国）主管庁の承認が有る場合には輸送出来る旨の特別規定を策定し適用した（CCC 5/6/1, proposal 3）。
- (c) N-ETHYLTOLUIDINES (UN 2754)の危険物リスト第 17 欄（Properties and observations）を修正した（CCC 5/6/2）。
- (d) 硝酸アンモニウムと塩素酸塩類及び過塩素酸塩類に関する隔離要件 SG27、SG28 及び SG34 を修正した（CCC 5/6/3）。
- (e) サルベージ容器として使用される場合を除き、小型容器、大型容器及び IBC 容器の船上での充填及び排出を禁止する一般要件（4.1.1.21）を策定した（CCC 5/6/5）。
- (f) 5.4.3.2.1.1 に規定された輸送書類の名称を“dangerous goods declaration”から“dangerous goods transport document”に変更した（CCC 5/6/6）。
- (g) 輸送書類に引火点情報を記載する必要がある危険物を明確化するため 5.4.1.4.3.6 の改正（主又副次危険性が引火性である液体危険物）を行った（CCC 5/6/7）。
- (h) ばら積み輸送が認められていない UN 1402 に適用されているばら積みに関する特別

規定 SP951 を危険物リストから削除すると共に、同 SP そのものをコードから削除した (CCC 5/6/12)。

- (i) 7.1.4.4.2 の適用に関し、提案文書の第 5 節に記載された“life-saving appliances”の解釈に合意した。また、“areas with public access”について、当該要件は旅客が立ち入る区域の保護を意図して策定されたものであるとして、CCC 6 での検討のため、その旨を明確にする 7.1.4.4.2 改正案を準備した (CCC 5/8/1)。

③ CCC 5 からの付託事項

- (a) 輸送種類への記載事項を規定した 5.4.1.4.3 に、SP376 又は 377 に基づきリチウム電池を輸送する場合には、輸送書類に記載する品名に「損傷がある」若しくは「欠陥がある」、又は「廃棄用」若しくは「リサイクル用」と追記しなければならない旨の要件を追加規定した (CCC 5/6/4)。
- (b) FRP 製タンクに関する要件の策定に関連し、IMDG コードが金属製以外のタンクシェルの使用を認めていることを確認した (CCC 5/6/9)。

④ E&T 31 への新規提案

- (a) “UN 3527 POLYESTER RESIN KIT”に微量危険物規定を適用する中国提案 (E&T 31/3/3) については、数カ国の代表から適用出来ない理由が見あたらず UN 小委員会が規定策定時に見落とししたのではないかとして支持する意見が示されたが、当該要件の適用は多モード間に係る事象であることから、中国代表に国連 TDG 小委員会に提案を行うよう要請した。
- (b) 過去の安全輸送実績を基に、少量 (5 個/1 コンテナ) でコンテナ輸送される小型の非自己膨張式救命艇 (UN 3072) を規則の適用から除外することへの意見を要請する中国提案 (E&T 31/3/4) については、大多数の代表が、救命艇には 1.3G に分類される火薬類等、様々な種類の危険物が内蔵されており、安全輸送を担保するため規則を適用する必要があるとの意見を示した。

(3) IMDG コード追補改正案

- ① 危険物リストに新たに追加された危険物 (国連番号) に対応する EmS ナンバーの追加及びその他必要な EmS ガイドラインの改正案を準備した (annex 4)。
- ② ドイツ提案 (CCC 5/6/8) に基づき MFAG の改正案を準備した (annex 5)。

付録 1.2 第 6 回 CCC 小委員会提案文書概要
(2019 年 9 月 9 日～13 日：ロンドン IMO 本部)

CCC 6/1 (事務局)：暫定議題

一覧表参照

CCC 6/1/1 (事務局)：暫定議題の注釈

【関連文書】

CCC 6/1 and as specified in the text

【提案のポイント】

各議題の検討すべき内容の概要説明

CCC 6/1/2 (事務局)：CCC 6 における WG 及び DG の設置

【関連文書】

CCC 5/13, paragraph 10.5; MSC 101/24; MEPC 74/18; CCC 6/1 and CCC 6/1/1

【提案のポイント】

CCC 6 において、次の 1.～5.に関する WG 及び DG の設置が提案されている。

1. IGF コード (国際ガス燃料船安全コード) の改正及び低引火点燃料の取扱いに係るガイドラインの策定に関する WG (議題 3 及び 8)
2. 高マンガンオーステナイト鋼の極低温部への使用の妥当性に関する WG (議題 4)
3. CSS コード (貨物の積付け及び固定に関する安全実施規則) の改正 (議題 7)
4. IMSBC コード (国際海上固体ばら積み貨物コード) に関する DG (議題 5)
5. Inspection Programmes for Cargo Transport Units Carrying Dangerous Goods (個品危険物を収納したコンテナの検査) の改正に関する DG (議題 10)

CCC 6/2 (事務局)：MEPC 73 及び MSC 100 の審議結果

【関連文書】

MEPC 73/19 and addenda and MSC 100/20 and addenda

【提案のポイント】

CCC 6 の各議題に関連する MEPC 73 及び MSC 100 における審議結果をそれぞれの報告書のパラグラフを引用することで紹介している。

【対応案】

適宜対処

【結果】

ノートされた。

CCC 6/2/1 (事務局)：SDC 6、SSE 6、PPR 6 及び HTW 6 の審議結果

【関連文書】

SDC 6/13, SSE 6/18; PPR 6/20 and HTW 6/13

【提案のポイント】

CCC 6 の各議題に関連する SDC 6、SSE 6、PPR 6 及び HTW 6 における審議結果をそれぞれの報告書のパラグラフを引用することで紹介している。

【対応案】

適宜対処

【対応案】

適宜対処

【結果】

ノートされた。

CCC 6/2/2 (事務局) : MEPC 74 及び MSC 101 の審議結果

【関連文書】

MEPC 74/18 and MSC 101/24

【提案のポイント】

CCC 6 の各議題に関連する MEPC 74 及び MSC 101 における審議結果をそれぞれの報告書のパラグラフを引用することで紹介している。

【対応案】

適宜対処

【結果】

ノートされた。

CCC 6/5 (事務局) : 編集・技術グループ第 30 回会合 (E&T 30) の報告

【関連文書】

CCC 5/13 and the IMSBC Code (MSC.268(85)), as amended

【提案のポイント】

2018 年 9 月 17 日～21 日に開催された E&T 30 の報告。

要請事項は以下の通り。

- .1 Group A の定義に対する修正案に関するグループの議論及び審議をノートすること。関係する加盟国及び国際機関は、コードの様々な部分に対する修正を含む、コメントあるいは提案を提出するよう求められている。
- .2 CCC 5 の指示に従ってグループが最終化した IMSBC コードの改訂案をノートすること。
- .3 グループは、MSC.1/Circ.1395/Rev.3 「固定式ガス消火設備が免除できるまたは固定式ガス消火設備が有効でない恐れがあるばら積み貨物のリスト」の IMSBC コード改訂に伴う改正を特定し、また、事務局に対し、MSC 101 に提出して承認を得るための MSC サーキュラー案を用意するよう要請したことにノートすること。
- .4 硝酸アンモニウム系肥料 (非危険物) に関するグループの審議、ならびに関係国及び国際機関への CCC 6 への提案またはコメントの提出要請をノートすること。
- .5 IMSBC コードの改正案 (05-19) はグループによって最終化されたこと、また、グループは、

MSC 101 での審議と採択のため、事務局長に SOLAS 条約議定書第 VIII 条に則って、それらを回章するように要請したことをノートすること。

.6 グループからの報告を原則、承認すること。

【対応案】

適宜対処

【結果】

ノートされた (CCC 6 で審議した事項を除く。)

CCC 6/5/1 (事務局) : IMSBC コードのモデルコースに関する Review Group からの報告

【関連文書】

CCC 6/5/1/Add.1; CCC 5/13, paragraphs 5.15 to 5.17 and annex 7, and MSC-MEPC.2/Circ.15/Rev.1

【提案のポイント】

モデルコースの開発、レビュー及び検証のための改訂ガイドライン (MSC-MEPC.2/Circ.15) に則り、CCC 5 において提案されたモデルコースを検証するための Review Group (コーディネータは太田部会長) が設置された。本提案は Review Group の検討結果の報告である。

以下を報告した上で、小委員会に対し、新しいモデルコースの案に加え、上記の報告事項について検討することを要請している。

- モデルコースの検証のために評価シート (付録) を準備したこと。
- それに基づき、Review Group は新しいモデルコースの案について原則、合意したこと。

【対応案】

支持して差し支えない。

【結果】

会期中に設置された DG でモデルコース案が策定された。

CCC 6/5/1/Add.1 (事務局) : IMSBC コードのモデルコースの草案

【関連文書】

CCC 5/13, paragraphs 5.15 to 5.17 and annex 7, and MSC-MEPC.2/Circ.15/Rev.1

【提案のポイント】

CCC 5 で設置された Review Group により見直された上で、作成されたモデルコースが付録に掲載され、小委員会に対し、CCC 6/5/1 の Review Group からの報告内容とともに検討することを要請している。

【対応案】

CCC 6/5/1 の対応案参照

【結果】

CCC 6/5/1 の【結果】参照

CCC 6/5/2 (トルコ) : はまぐりの殻の新規個別スケジュールの提案

【関連文書】

CCC 5/5/21, CCC 6/INF.3

【提案のポイント】

06-21 改正に、はまぐりの殻の新規個別スケジュール (Group C) の取り入れを提案している。個別ス

ケジュール案は付録にある。

同貨物が液状化貨物であるか否かの追加検証について、次のように報告している。

- 実際の貨物の粒径は、試験サンプルの粒径よりも大きいことが判明したが、フローテーブルテストではそれが7mmまで粉砕された。したがって、試験証明書（CCC 5/INF.25 付録2）のTML値は、貨物の水分に係る実際の特性を反映していなかった。貨物は大きな粒子からなるので、航海中に液状化することはなく、貨物の粒径の大きさによってTML値は適用されない。貨物は液状化の危険性がない。

CCC 6/INF.3 に、IMO Solid Bulk Cargo Information Reporting Questionnaire を含む、試験サンプルの粒径、静止角、見かけ密度、載貨係数に関する試験結果を報告している。

【対応案】

適宜対処

【結果】

合意されなかった（E&T 33 で継続審議）。

CCC 6/INF.3（トルコ）：はまぐりの殻の新規個別スケジュールの提案の補足情報

【関連文書】

CCC 5/INF.25 and CCC 6/5/2

【提案のポイント】

はまぐりの殻に係る情報。

- 付録1に、IMO Solid Bulk Cargo Information Reporting Questionnaire
- 付録2に、貨物のサンプルによる粒形に関するテスト結果
- 付録3に、静止角、見かけ密度、載貨係数に関するテスト結果

【対応案】

CCC 6/5/2 の対応案参照

【結果】

CCC 6/5/2 の【結果】参照

CCC 6/5/3（ベルギー）：鉛精鉱（溶解残渣）の新規個別スケジュール提案

【関連文書】

CCC 6/INF.4

【提案のポイント】

鉛精鉱（溶解残渣）の新規個別スケジュール（Group A and B）の取り入れを提案している。鉛精鉱（溶解残渣）は、亜鉛、亜鉛化合物の製錬における中間生成物で、不溶性の浸出物。

- 本貨物は、製錬の原料の違いによって類似だが僅かに異なる物性を有する。本提案における物性データは Nyrstar 社で製造されたものから分析されたが、他の原料の製錬で発生した鉛精鉱（溶解残渣）についても本提案の内容で適用可能とのこと。
- TML を超えると、流動性があり、液状化しやすい。
- 粒径は 100µm 程度以下。moisture content は 20-40% で変動。石灰と混ぜて調整することで、TML 値以下に下げられる。
- IMDG コードにおける「Marine Pollutant」のクライテリアに適合し、国連番号 3077（UN3077）の

クラス 9 となるが、CCC 5 及び E&T 30 の審議結果の通り、「Class」ボックスへのクラス 9 の記載や BCSN への UN3077 の記載はしない。

- MARPOL 条約附属書 V で規定される HME に分類される。
- 特定の貨物は、MHB (TX), MHB (CR) に適合する。

付録に個別スケジュール案がある。

【対応案】

適宜対処

【結果】

基本合意された (E&T 33 で IMSBC コード第 6 回改正案作成)。

CCC 6/INF.4 (ベルギー)：鉛精鉱 (溶解残渣) の新規個別スケジュール提案の補足情報

【関連文書】

CCC 6/5/3

【提案のポイント】

鉛精鉱 (溶解残渣) に係る情報。各付録は以下の通り。

付録 1：IMSBC Reporting Questionnaire (MSC.1/Circ.1453/Rev.1) に基づく貨物情報

付録 2：Nyrstar 社からの Safety Data Sheet

付録 3：フランス船級 (BV) からの腐食試験に対する証書

【対応案】

CCC 6/5/3 の対応案参照

【結果】

CCC 6/5/3 の【結果】参照

CCC 6/5/4 (英国)：硝酸アンモニウム系肥料 (非危険物) の運送。MV Cheshire の事故の調査に基づく勧告の概要

【関連文書】

CCC 2/5/26, CCC 2/5/28; CCC 5/5/19; CCC 6/5/5 and CCC 6/5/6

【提案のポイント】

硝酸アンモニウム系肥料 (非危険物) の取り扱いに関する追加の情報提供及び提案を行っている。英国は、CCC 5 (CCC 5/5/19) において、MV Cheshire の事故の調査結果を本貨物の個別スケジュールの改定に反映すべきと主張。本提案はこれを受けている。提案内容は以下の通り。

- 新しい知見に基づき、CCC.1/Circ.4 を全面的に改定することを提案。本貨物を化学組成によって種別 B と種別 C に分類する。CCC 6/5/5 に CCC.1/Circ.4 の改正案を提案。(第 4 節)
- 従来の分類法における「硝酸アンモニウム系肥料 (非危険物)」について、トラフ試験 (S.1 Test) を通過したものであっても MHB の再分類が必要である。(第 5 節)
- 赤外線カメラがホットスポットの発見に有効である (一方でサーモグラフィは不十分)。これによって、初期の熱分解反応の発生を検知できる。(第 6 節、第 7 節)
- MHB の分類の不一致性。2018 版 (現行) IMSBC コードでは、MHB と分類される 41 の貨物のうち、8 貨物しか “Class” セルが正しく記載されていない。即ち、MHB と記載した上で、9.2.3.1.5 に基づき 7 の危険性の種別のうち一つまたはそれ以上を記載するか、9.2.3.1.5 に基づき「その他の危険性

(OH)」とした上で“Hazard”欄に危険性について記載するかになっていない。“SUGARCANE BIOMASS PELLETS”の個別スケジュールのみが、7の危険性の種別及び「OH」をClassの欄に記載し、且つ、“Hazard”欄で危険性に言及している。(第8節)

- これらの矛盾はすでに認識されているが、未だ修正されておらず、E&Tにて個別スケジュールのすべてを評価し修正すべき。(第9節)
- 先の小委員会で、“non-hazardous”の記述法については保留されているが、貨物の名称を“ANBF (unclassified)”とすべき(それが最も安全な形であっても危険がないとは言えないから)。(第10節)
- ガスモニタリングについて、個別スケジュールごとに詳細な使用指針を記載すべき。(第12節)
- また、“developing unsafe conditions”を検知するため、ホールド内の環境モニタリングが効果的で、このための計測機器の利用のためにIMSBCコードの第3.2.5節の最後に、以下の文を追加することを提案する(第13節、第14節、第15節)。

「危険な状態になりつつあることは、個別スケジュールに従って、船倉内の雰囲気を計測する装置を使用し、トレンドを記録することにより検知できる場合がある。」

- 更に、IMSBCコードの第1.3.3節の個別スケジュールのテンプレートの“Hazard”を修正すべき。(第18節)
- 熱分散に対してトラフ試験(S.1 Test)を通過した貨物について、フルスケール試験を行わなければ、その貨物がGroup CであるかをS.1 Testで確かに確認することは難しい。(第19節、第20節)
- 封じ込めによって分解反応が促進されるため、分解反応の発生が疑われる場合は、安全の限り、最大限の自然換気することを提案する。(第21節)
- Matrix formationを防ぐには熱分解反応を発生させないことが重要で、このため、AN及びANBFのguidance documentの改正案を提案する。(第24節)
- 貨物の分解反応に対処できるように、貨物に対してアクセスできる措置が重要。このため、認証発行者は、IMDGコード及びIMSBCコードの「特記事項」欄にこの旨について追記するよう要請する。(第25節、第26節、第27節)
- 付録に、本提案事項が合意された場合の改正項目について整理している。(第28節)

【対応案】

適宜対処

【結果】

- ① DGで個別スケジュール案の編集上の修正が行われた(CCC.1/Circ.4の見直しを含め、技術的な事項はE&T 33で継続検討)。
- ② IMSBCコードの本則の改正に係る事項は、MSCに新規作業計画策定の提案が必要であることが合意された。

CCC 6/5/5 (英国)：硝酸アンモニウム及び硝酸アンモニウム系肥料の輸送に関するガイダンス

【関連文書】

CCC 5/5/19 and CCC 6/5/4

【提案のポイント】

硝酸アンモニウム系肥料の個別スケジュールの改定(種別の再検討を含む)に伴い、ガイダンスの改定も必要との観点から、CCC Circular (CCC.1/Circ.4)の改定案を提案している。

提案しているCCC Circularの改定案の要点は次の通り。CCC Circularの改定案は付録にある。

- 貨物の分解反応の初期検知の重要性を述べている。このためにホールド内の定期的なモニタリングの必要性を述べている。(付録第7節)
- 貨物が加熱された際に分解反応が起こり、有毒ガスを放出することを述べている。このため、ハッチの解放を行い、ホールド内の除圧や空気の換装が効果的であることを述べている。(付録第8節)
- また、分解反応やそれによる火災が発生した際の対処法について述べている。(付録第9節)
- 詳細な貨物の特性はサマリーテーブルとして付録に付している。

【対応案】

適宜対処

【結果】

CCC 6/5/4 の【結果】参照

CCC 6/5/6 (英国他¹) : 2009-2018 年のばら積み船に関する事故の分析

【関連文書】

MSC.1/Circ.1264; resolution A.1050(27) and CCC 6/INF.7

【提案のポイント】

固体ばら積み輸送の事故分析 (1999-2018) 結果の概要 (事故は近年に至って増え続けていること、それらはカーゴホールドやその隣接区画で多く発生していること) を述べた後、これらの事故は船舶や船員に起因するのではなく、システムとしての問題であり、ハザードの特定 (hazard identification) やリスクアセスメントの構築が必要であることを述べている。

このため、本提案では以下のことを提案している。

- IMSBC コードの第3節に、各貨物についてリスクアセスメントを実施することを盛り込むこと。
- 閉区画への立ち入りに関する推奨 Resolution A.1050(27)に、上記のリスクアセスメントが実行されるかのガイダンスを与えること。
- あるいは、システムチックにリスク評価及び危険のコントロールを行うためのガイドライン開発に着手すること。

各付録は以下の通り。

付録1: リスクアセスメントの実施を盛り込んだ IMSBC コードの第3節の改正案。

付録2: Resolution A.1050(27) の改定案

【対応案】

Resolution A.1050(27) の改正はこの議題の範囲を逸脱していること、また、IMSBC コードの第3節の改正はこの議題の範囲に入るか否か不明確である旨、適宜、指摘して差し支えない。

現時点では、積極的に支持すべきではない。

【結果】

合意されなかった (興味のある国に対し、IMSBC コード本則第3節の改正及び A.1050(27)の改正に関する新規作業計画の策定または既存の作業計画の拡張について、MSC に提案することを要請)。

CCC 6/INF.7 (英国及び IBTA) : 1999-2018 年の固体ばら積み貨物に関する事故の分析

【関連文書】

¹ BIMCO、ICHCA、IFSMA、IBTA、IHMA 及び NI

CCC 6/5/4 and CCC 6/5/6

【提案のポイント】

Vistrato 社による 1999-2018 年の事故解析の結果が示されており、英国の提案文書（CCC 6/5/4 及び CCC 6/5/6）の根拠データとして引用されている。主な調査結果は次の通り。

- 1999-2018 年で少なくとも 106 件の事故が発生し、窒息、有毒ガス中毒、爆発または火災のため、90 人の船員と 50 人の港湾労働者を含む、少なくとも 140 人が死亡。
- 窒息のために死亡した少なくとも 118 人のうち、86 人がホールド内へのアクセスラダーまたはアクセストラックで死亡。他の 27 人はホールド内、5 人はそれに隣接する区画で死亡。
- 19 人が貨物起因の爆発で死亡、1 人が火災で死亡。2 人はホールド内の落下で死亡。
- これらの事故のうち、64 件は港内、30 件は海上で発生。港内での事故のうち、47 件が荷揚げ作業中に発生し 79 人が死亡、3 件が積み込み作業中に発生し 3 人が死亡。
- 事故は沿岸航行のばら積み船（一般貨物船含む）で多く発生。固体ばら積み運搬をしている一般貨物船は 32 件の事故を起こし、45 人の死者が発生、または総事故件数の 32% に相当。ハンディタイプは 24 人、ハンディマックスは 19 人、ハンディマックスの一般貨物船は 8 人、パナマックスは 10 人、ポストパナマックスは 2 人、ケープサイズは 3 人が死亡。
- 貨物はすべて IMSBC コードの対象貨物。2 大危険貨物は、木材製品一般（死者 43 人）と石炭（死者 34 人）。
- 木材関連貨物は、カーゴホールドやその隣接区画において、酸欠や二酸化炭素濃度上昇を起こしやすいが、IMSBC コードの個別スケジュールではカバーされておらず、また、IMDG コードでもカバーされていない。
- 酸欠を起こした貨物のほとんどは、IMSBC コードの酸欠を起こしやすい貨物として個別スケジュールにリスト化されていた。爆発を起こしたすべての貨物についても、水素あるいはメタン排出としてリスト化されていた。
- より体系的で標準化された危険の特定及びリスクアセスメントの手順を整備と実行が必要。

【対応案】

情報収集に努める。

【結果】

CCC 6/5/6 の【結果】参照

CCC 6/INF.22 (IBTA) : 固体ばら積み貨物の SDS の提供

【関連文書】

MSC.150(77); MSC/Circ.1100; MEPC/Circ.407 and CCC 6/INF.7

【提案のポイント】

IBTA は種別 B の貨物を運送する船舶に対して Safety data sheet (SDS) の提供を IMSBC コードに規定すべきとの意見であり、本件に関心のある関係国及び国際機関に対して検討への参加を呼び掛けている。以下の情報が示されている。

- IMSBC コード第 4.2 節では、荷送人は船舶に対して貨物情報を提供するように定めているが、これらの情報は種別や化学的性質を記載したものであり、貨物の安全、労働衛生、火災、爆発、環境に対するハザードについて詳細な情報が記載されていない。（第 8 節）
- また、IMSBC コードでは、貨物情報を港湾、港湾オペレータ、港湾作業者に提供する定めもない。

(第9節)

- SDSはGlobally Harmonized System (GHS)の基で規定されているが、GHSにおいてSDSを港湾、船舶、船員、港湾作業者に提供する規定はない。(第10, 11節)
- IMSBCコードにおいても、種別Bの貨物について、SDSを提供する規定はない。(第13節)
- IBCコード、MARPOL条約附属書I、IMDGコードでは、SDSの提出が定められている。(第15, 16, 17節)
- 欧州委員会においては、IMSBCコードにおいてはSDSの提出が義務付けられていない点について認知、指摘されている。(第18, 19節)
- IMSBCコードにおいても、SDSのフォームに従って貨物情報を提供するように改正を検討すべきである。(第23節)

【対応案】

情報収集に努める。

【結果】

CCC 6/5/6の【結果】参照

CCC 6/INF.23 (IBTA) : 荷送人による貨物申告書の荷役施設への提供

【関連文書】

MSC.150(77); MSC/Circ.1100; MEPC/Circ.407 and CCC 6/INF.7

【提案のポイント】

IBTAはIMSBCコード第4.2節で規定する貨物情報及び荷送人の宣誓書を港湾、港湾オペレータにも提供すべきとの意見であり、本件に関心のある関係国及び国際機関に対して検討への参加を呼び掛けている。以下の情報が示されている。

- IMSBCコード第4.2節では、荷送人は船舶に対して貨物情報を提供するように定めているが、これを港湾設備のオペレータに提供する規定は設けていない。(第8節)
- IMSBCコードの貨物情報はSDSほど詳細な情報は掲載されていないが、港湾関係者にとっても関連のある貨物の取り扱いに関する情報が含まれている。(第15節)
- これらの情報を提供することで、港湾における責任者が貨物に関する危険性やその対策を取ることができる。(第16節)

【対応案】

情報収集に努める。

【結果】

CCC 6/5/6の【結果】参照

CCC 6/5/7 (CEFIC) : 硝酸アンモニウム系肥料 (MHB (OH)) と硝酸アンモニウム系肥料 (unclassified) の新規個別スケジュール提案

【関連文書】

CCC 2/5/24; E&T 25/3/6; CCC 3/5, CCC 3/5/9, CCC 3/5/14; CCC 4/5, CCC 4/5/9, CCC 4/INF.13, CCC 4/INF.14, CCC 4/12; E&T 29/3, E&T 29/3/2; CCC 5/5/15, CCC 5/INF.21, CCC 5/WP.1 and CCC 6/5 (report of E&T 30)

【提案のポイント】

硝酸アンモニウム系肥料（非危険物）については、その個別スケジュールを Group C と MHB (OH) の二つに分けることが CCC 5 で合意され、その具体的な検討が E&T 30 で行われた。本提案はこれらの議論を経て作成された 2 つの個別スケジュールに関する提案。

それぞれの個別スケジュールは、以下の提案文書で具体的に提案されている。

- CCC 6/5/8：硝酸アンモニウム系肥料（MHB(OH)）
- CCC 6/5/9：硝酸アンモニウム系肥料（unclassified）

両者の分類は、硝酸アンモニウムと塩化物の含有率によって区別され、硝酸アンモニウムが 20%以上、かつ塩化物が 2%以上の貨物については MHB (OH) に分類される（この点は CCC 5 で合意済み）。

【対応案】

適宜対処

【結果】

CCC 6/5/4 の【結果】参照

CCC 6/5/8（CEFIC）：硝酸アンモニウム系肥料（MHB（OH））の新規個別スケジュール提案

【関連文書】

CCC 5/5/15; CCC 6/5 and CCC 6/5/7

【提案のポイント】

硝酸アンモニウム系肥料（MHB (OH)）の個別スケジュール（種別 B）の提案をしている。個別スケジュール案は付録にある。

個別スケジュールは、現行の Group C の個別スケジュールに基づいて作成されている。今回の新しい提案の要点は次の通り（現行の Group C の個別スケジュールとの違い）。

- この貨物に分類される要領が記載されている。
 - － 70%以下の硝酸アンモニウム及び炭素相当で 0.4%以下の可燃性有機材料、または 45%以下の硝酸アンモニウム及び制限なしの可燃性材料。
 - － 硝酸アンモニウムの含有量が 20%以上、かつ塩化物の含有量が 2%以上の場合(参考図あり)。
- ただし、成分が上記の通りであっても、トラフ試験によって危険物（class 9）に相当する場合はその通りでない（危険物（class 9）と分類する）。
- “Hazard” 欄に、この貨物がばら積み輸送された際、外部の熱源から加熱された場合に分解反応を起こす可能性があり、それが一旦始まると分解は広がり、大量の有毒ガスを生成することが記載。
- “Precautions” 欄に、船長及び士官は、船の固定ガス消火設備は分解反応には無効であり、使用してはならないこと、分解反応が確認された場合は、速やかに水を加える必要があること、初期においては分解反応箇所への散水（例えばビクターランスの使用）が効果的であること、水を漲水することは最終手段で、船舶のスタビリティと構造強度面で問題を引き起こす可能性があること、緊急の場合、いつでもハッチを開くように措置しておくこと等が新たに記載されている。
- “Carriage” 欄には、航海中のホールド内の貨物温度と酸素濃度のモニタリング、記録、及び評価の実施が新たに記載されている。その他、温度上昇と酸素濃度の低下が分解の早期兆候を示していること、更に、貨物の分解が発生した場合は船舶のスタビリティに対する配慮が必要であることについて記載されている（熱分解を起こすと貨物の質量が半減するため）。
- “Emergency procedures” 欄には、貨物の分解反応が起こった際の処置について新たに項目が追加されている。

【対応案】

適宜対処

【結果】

CCC 6/5/4 の【結果】参照

CCC 6/5/9 (CEFIC) : 硝酸アンモニウム系肥料 (unclassified) の新規個別スケジュール提案**【関連文書】**

CCC 5/5/15; CCC 6/5 and CCC 6/5/7

【提案のポイント】

硝酸アンモニウム系肥料 (unclassified) の個別スケジュール (種別 C) の提案をしている。個別スケジュール案は付録にある。今回の新しい提案の要点は次の通り。

- ▶ 冒頭に、この個別スケジュールに分類される貨物の分類法 (composition limits) についての記述が記載されている。

【対応案】

適宜対処

【結果】

CCC 6/5/4 の【結果】参照

CCC 6/5/10 (中国) : 褐色溶融アルミナの新規個別スケジュール提案**【関連文書】**

CCC 6/INF.13 and CCC 6/INF.14

【提案のポイント】

褐色溶融アルミナの新規個別スケジュール (Group C) の取り入れを提案している。主成分は Al_2O_3 で、少量の Fe, Si, Ti を含有。ボーキサイト、石炭、鉄くず、その他の原料が、電気炉で約 2,000 度の高温で溶融されることで発生する。年間 90 万トン以上が海上輸送され、我が国も主要トレード国。粒径は 0~30mm で、その内、0~1mm 粒径の比率は 2%弱。液状化、化学的危険性、海洋環境有害物質ではない。

【対応案】

適宜対処

【結果】

合意されなかった (E&T 33 で継続審議)。

CCC 6/INF.13 (中国) : 褐色溶融アルミナの新規個別スケジュール提案の補足文書**【関連文書】**

CCC 6/5/10 and CCC 6/INF.14

【提案のポイント】

褐色溶融アルミナに係る情報。付録は IMO Solid Bulk Cargo Information Reporting Questionnaire に基づく貨物情報

【対応案】

CCC 6/5/10 の対応案参照。

【結果】

CCC 6/5/10 の【結果】参照

CCC 6/INF.14 (中国)：褐色溶融アルミナの新規個別スケジュール提案の補足文書**【関連文書】**

CCC 6/5/10 and CCC 6/INF.13

【提案のポイント】

褐色溶融アルミナに係る情報。各付録は以下の通り。

付録 1：MSDS

付録 2：Safe Transport of Chemical Goods の認証

【対応案】

CCC 6/5/10 の対応案参照。

【結果】

CCC 6/5/10 の【結果】参照

CCC 6/5/11 (豪州)：豪州業界の自己発熱性研究プロジェクトの進捗情報**【関連文書】**

CCC 4/5/3; CCC 5/5/14; CCC 5/INF.20 and CCC 6/INF.16

【提案のポイント】

CCC 4/5/3 に示した試験結果を受けて実施している The Australian Coal Industry's Research Program (ACARP) の進捗報告。プロジェクトは 2020 年中頃に完了予定で、査読済みの報告書が CCC 7 に提出されるとのこと。

- 固体ばら積み貨物は、IMSBC コードの第 4.1.4 節にて UN Manual of Tests and Criteria, Part III に沿って分類すること、また、第 9.2.2 節にて IMDG コードの part 2 に沿って分類することが定められている。
- クラス 4.2 や MHB (SH) への分類は、自己発熱性試験 (N.4 試験) として知られる UN Manual of Tests and Criteria の試験法による。
- UN Manual of Tests and Criteria の第 33.3.1.3.3.1 節には自己発熱の分類法として、「27m³ 容積のサンプルにおける 50°C の木炭の自己発火温度に基づく」とされている。また、「27m³ 容積において自然発火温度が 50°C より高い物質はクラス 4.2 に区分すべきでない」ともされている。
- ACARP のプロジェクトでは、石炭の 27m³ 容積における自己発火温度を計算する 2 種の手法について評価を実施している。これらの手法によって、クラス 4.2 の危険物の分類ができる。また、IMSBC コードの第 9.2.3 節に規定される追加試験と組み合わせると、MHB (SH) としても分類できるとのこと。
- 最終的な報告書ができ次第、豪州は IMSBC コードと関連ガイダンスの改定に関して、CCC 7 への提案文書を用意する。

要請事項は以下の通り。

- 調査結果 (CCC 6/INF.16) をノートすること。
- IMSBC コード及び関連ガイダンスの改正に関して、非公式な議論へ参加すること。

【対応案】

情報収集に努める。

なお、既に一部の（または多くの）石炭が危険物である可能性が試験結果に基づき指摘されている現状を考えれば、新規作業計画の取り入れ（又は議題のスキープの拡大）について反対すべきではない。

【結果】

ノートされた（関心のある国及び関係機関に対し、豪州に連絡を取り、同研究に参加することを要請）。

CCC 6/INF.16（豪州）：豪州業界の自己発熱性研究プロジェクトの研究進捗報告

【関連文書】

CCC 4/5/3, CCC 5/5/14, CCC 5/INF.20 and CCC 6/5/11

【提案のポイント】

The Australian Coal Industry's Research Program (ACARP) が実施している石炭の自己発熱性試験に関する研究の進捗報告。

UN Manual of Tests and Criteria (UN-MTC) の第 33.3.1.3.3 節における「27m³容積において自然発火温度が 50°C より高い物質はクラス 4.2 に区分すべきでない」について、27m³容積における自然発火温度の直接的な試験方法として ECHA (European Chemical Agency) のガイダンスが石炭において適用できるかについて調査を行い、その結果、現時点でその石炭への適用は有望であるとしている。

付録にある研究報告の主なポイントは以下の通り。

- UN-MTC に、「27m³ の容積の立方体試料で 50°C より高い自燃性温度を有する物質は区分 4.2 に指定してはならない」（第 33.3.1.3.3.1 節）とある。しかし、UN-MTC はこの温度をどのように決定するかについて具体的な指針を示していない。このため、ECHA の Guidance on the Application of the CLP Criteria の第 2.11.4 節において具体的な方法が案内されている。
- これは、小さい試料から 27m³ 相当を外挿して決めるもの (Grewer, 1994)。
- また、Krause は試験の簡略化のため、1 つの試料による Isoperibolic test と Adiabatic test を組み合わせる手法を提案 (Figure 4 参照。Isoperibolic test で 1 点を決め、傾斜は Adiabatic test の結果を利用)。
- このような中、今回の調査研究では、Isoperibolic method と Adiabatic method に注目し、以下を実施している。(第 6.2 節)
 - － 石炭の Isoperibolic test における試験試料の準備方法についての検討
 - － Isoperibolic test の試験方法、特に立方体の 6 面それぞれの隣接点のオープン温度との一致性の確保のための検討。
 - － Isoperibolic test における試験温度の適切な Spanning に関する検討
 - － Adiabatic test における温度コントロールに関する検討
 - － 石炭に適した Adiabatic test 手順に関する検討

【対応案】

CCC 6/5/11 の対応案参照

【結果】

CCC 6/5/11 の【結果】参照

CCC 6/5/12（豪州及びブラジル）：IMSBC コード第 1.7 節「定義」における「Group A」の定義改正提案

【関連文書】

CCC 3/5/1, CCC 3/15; CCC 4/5/1/Add.1, CCC 4/5/8, CCC 4/12; MSC 99/20/7, MSC 99/22; CCC 5/5/10,

CCC 5/5/13; CCC 6/5 and CCC 6/INF.18

【提案のポイント】

Group A の定義の変更、及びそれを受けて検討した IMSBC コードの改正案を次回 06-21 改正に含めることを提案している。改正案は CCC 6/INF.18 にある。

- ボーキサイトの液状化に関する国際共同研究 (GBWG) の結果、貨物の水分含有量に関する新たなメカニズムが分かった。このメカニズムは、IMSBC コードの Group A の定義している液状化現象ではなかったため、E&T 30 において IMSBC コードの Group A の定義の改正を検討し、さらなる検討が必要であることを理解した上で、Group A に関する予備的な改正案を作成した。(第 10 節)
- その後、Group A の定義に関する検討は進められ、水分含有量によるメカニズムに係わらず、脅威は船舶の非損傷時復元性の損失であるという点に注目された。Group A の定義を単一の危険に帰着させることで、定義はより明確に、包括的になる。これを踏まえた新しい Group A の定義は次の通り。

“Group A consists of cargoes which possess a hazard due to their moisture content that may adversely affect the stability of the ship.” 「種別 A はその水分含有量により船舶のスタビリティに悪影響を与えうる危険を有する貨物で構成される」。(第 11, 12 節)

- 新しい定義は、Group B の定義とも整合する。Group B の定義では、まず、危険 (hazard) が記載され、最終的なリスク (ultimate risk) が続く。中間的なリスク (intermediate risk) は個別スケジュールに記載される。新しい定義の Group A では、危険は貨物の水分含有量、最終的なリスクは船舶のスタビリティへの悪影響に対応し、中間的なリスク (liquefaction/liable to liquefy, sliding failure, dangerous wet base, dynamic separation, or any new yet to be identified cargo instability owing to the cargo's moisture content) は個別スケジュールに記載される。(第 13 節)
- 新しい定義では、IMSBC コード第 1.7 節の「液状化するかもしれない貨物は・・・」の定義が変更されるため、「液状化の恐れのある」という文言がなくなることになる。(第 14 節)
- この Group A に対する新しい定義は、IMSBC コードの他の部分についての改正も要する。これについて、CCC 6/INF.18 にて改正案を提案している。

【対応案】

Group A の定義の変更は、慎重に検討する必要があることを指摘する。

【結果】

- ① 定義改正に反対意見はないことが確認された (E&T 33 で継続審議)。
- ② 関心のある国及び国際機関に対し、E&T 33 に文書を提出することが要請された。

CCC 6/INF.18 (豪州及びブラジル) : IMSBC コード第 1.7 節「定義」における「Group A」の定義改正提案

【関連文書】

CCC 3/5/1, CCC 3/15; CCC 4/5/1/Add.1, CCC 4/5/8, CCC 4/12; MSC 99/20, MSC 99/22; CCC 5/5/10, CCC 5/5/13; CCC 6/5 and CCC 6/5/12

【提案のポイント】

CCC 6/5/12 で提案した Group A の定義の変更を受けて検討した IMSBC コード 05-19 からの改正案。次回改正 (06-21) に含めることを提案している。

Group A の定義を「液状化の恐れのある」から、「水分含有量による危険を有する」へ変更することを受けて、関連する条文について改正案を提案している。

【対応案】

CCC 6/5/12 の対応案参照。

【結果】

CCC 6/5/12 の **【結果】** 参照

CCC 6/5/13 (IIMA) : MSC.1/Circ.1600 の付録の改正の提案

【関連文書】

DSC 15/4/1; DSC 16/4/13; E&T 25/INF.3; CCC 2/5/9, CCC 2/5/31; CCC 3/5/17, CCC 3/5/19, CCC 3/INF.17, CCC 3/INF.18, CCC 3/INF.19; CCC 4/5/11; CCC 5/5/12, CCC 5/INF.18, CCC 5/INF.19, CCC 5/13; MSC 100/11, MSC 100/20; MSC.1/Circ.1600; MSC 101/21/8, MSC 101/WP.1/Add.1 and resolution MSC.354(92)

【提案のポイント】

MHB に対応する腐食性試験のための暫定指針 (MSC 回章 (MSC.1/Circ.1600)) の改正案の提案。改正案は付録にある。

- IIMA は CCC 2 において、Test C.1「金属腐食に関する試験方法」に対する懸念を示した。その後、Global Industry Alliance (GIA) が設置され、現行試験法を見直し、条件を最適化し、適切な腐食性試験の指針を作成した。指針は CCC 5 で報告されている。
- 小委員会は指針を原則支持し、指針に基づく腐食性試験の運用を暫定的に認める根拠とするための MSC 回章案を作成することに合意した。DG により MSC 回章案は作成され、緊急承認案件として MSC 100 に提出された。
- MSC 100 において、“INTERIM GUIDANCE FOR CONDUCTING THE REFINED MHB (CR) CORROSION TEST” (MSC.1/Circ.1600) として発出された。
- 本提案では、この MSC.1/Circ.1600 について、CCC 5 で指摘された事項に対して明確化するため軽微な改正を行ったもの。

【対応案】

MSC.1/Circ.1600 の改正を行うよりも、CCC 6/5/14 で提案されている IMSBC コード第 9.2.3.7.3 節の改正を受けてガイダンスを作成する方が適当である旨、適宜、指摘して差し支えない。

【結果】

特段の審議はなく、E&T 33 で継続審議されることとなった。

CCC 6/5/14 (豪州他²) : IMSBC コード第 9.2.3.7.3 節の改正の提案

【関連文書】

DSC 15/4/1, DSC 16/4/13, E&T 25/INF.3, CCC 2/5/9, CCC 2/5/31; CCC 3/5/17, CCC 3/5/19, CCC 3/INF.17, CCC 3/INF.18, CCC 3/INF.19, CCC 4/5/11, CCC 5/5/12, CCC 5/INF.18, CCC 5/INF.19, CCC 5/13; MSC 100/11, MSC 100/20; MSC.1/Circ.1600, MSC 101/21/8, MSC 101/WP.1/Add.1 and resolution MSC.354(92)

【提案のポイント】

IMSBC コード第 9.2.3.7.3 節の改正を提案している。付録に、MHB に対応する腐食性試験による上記の試験結果の詳細が記載されている。

² ブラジル、カナダ、NACE international 及び IIMA

- IMSBC コード第 9.3.2.7.3 節に対する具体的な改正案については、CCC 5/5/11 で提案されている。
- CCC 5 での議論において、新しい MHB に対する腐食性試験のあらゆるばら積み貨物に対する適用性について更なる検討が必要であることがノートされた。
- 新しい腐食性試験の適用性を確認するため、IMSBC コードでカバーされる非 GIA 貨物を取り扱う組織に対して、それらの貨物について船積み時の条件に基づく試料にて腐食性試験を実施するように要請された。
- 対象の試験には、アルミナ（種別 C）、水酸化アルミニウム（種別 A&B）、おがくず（種別 B）、木材チップ（種別 B）、シードケーキ（種別 C）、ジルコンサンド（種別 C）、各種塩と肥料系が含まれる。これらのすべての対象物に対して、新しい腐食性試験は実用上の問題なく実施された。すべての対象物に対して非腐食性と判定されたが、この結果は実際の現場の経験と合致している。
- この結果を踏まえて、IMSBC コード第 9.2.3.7.3 節の改正についての検討を要請している。

【対応案】

IMSBC コード第 9.2.3.7.3 節の改正、及び、CCC 6/5/13 で提案されている指針の改正については、基本的には支持して差し支えないが、特に指針については、慎重な検討が必要である旨を指摘する。CCC 6/5/13 の対応案参照。

【結果】

基本合意された（E&T 33 で IMSBC コード第 6 回改正案作成）。

CCC 6/INF.10（ドイツ）：固体ばら積みの粘着性と貨物のスタビリティ評価への適用可能性について

【関連文書】

CCC 4/12 (paragraph 5.29)

【提案のポイント】

船舶の貨物のスタビリティ評価への適用可能性に対する固体ばら積みの粘着性の概念について検討事項の報告。詳細な報告は付録にある。

付録に、固体ばら積みの粘着性の概念と、船舶の貨物のスタビリティの評価のための適用可能性に関する意見をまとめたレポートが掲載されている。これらの検討結果をノートし、適宜決定することを要請している。

【対応案】

情報収集に努める。

【結果】

特段の審議はなく、ノートされた。

CCC 6/INF.11（ペルー）：フィッシュミール（魚粉）に関する IMSBC コードと IMDG コードの整合

【関連文書】

CCC 4/6/14 and ET 27/INF.3

【提案のポイント】

トコフェロール (tocopherol) ベースの抗酸化剤に関する研究成果の報告。E&T 33 で検討することが要請されている。背景は以下の通り。

- IMSBC コードにより、「魚粉（抗酸化剤入りのもの）UN 2216」は、船積みから 12 ヶ月以内の製造時に 400～1000 ppm のエトキシキン (ethoxyquin) または 1000～4000 ppm のジブチルヒドロキシト

ルエン (butylated hydroxytolune) により酸化を防止したものであって、運送時に抗酸化剤が 100 ppm 以上残っているもの以外は、ばら積み運送が禁止されている。(参考：提案文書の第 3 節と第 4 節は、IMSBC コードでは一つの文である。)

- 一方、CCC 4/6/12 及び CCC 4/INF.12 に関する審議の結果、IMDG コードには、トコフェロール (tocopherol) ベースの抗酸化剤も規定された。

【対応案】

情報収集に努める。

【結果】

特段の審議はなく、ノートされた。

CCC 6/6 (事務局)：第 31 回 E&T グループの報告

【関連文書】

CCC 5/6/1, CCC 5/6/2, CCC 5/6/3, CCC 5/6/4, CCC 5/6/5, CCC 5/6/6, CCC 5/6/7, CCC 5/6/8, CCC 5/6/9, CCC 5/6/12, CCC 5/8/1 and CCC 5/13

【提案のポイント】

2019 年 4 月 1～5 日に開催された第 31 回貨物運送 (CCC) 小委員会編集・技術 (E&T) グループの結果を報告するものである。

(1) IMDG コード第 39 回改正内容の訂正

① 第 39 回改正 Errata and Corrigenda

事務局、ドイツ、韓国及びフランスより提出された文書 (E&T 31/2、E&T 31/2/1、E&T 31/2/2 及び E&T 31/2/3) をもとに、IMDG コード第 39 回改正「Errata and Corrigenda」案を作成した (annex 1)。本「Errata and Corrigenda」案は 9 月に開催される CCC 6 の承認を受けた後、IMDG コード第 39 回改正の正式発効前に発行される予定である。

② 韓国提案 (E&T 31/2/2)

韓国提案の内、有機過酸化物の一覧表 2.5.3.2.4 に規定された UN 3116 の管理温度及び非常温度への“+”の追加、並びに、一部のパッキングインストラクションに規定された複合容器に係るコーディングの修正については、他の輸送モードにも関係する修正であり国連危険物輸送専門家 (TDG) 小委員会に検討を依頼すべきであるとして、韓国代表に対して国連 TDG 小委員会への提案を検討するよう要請することとした。

③ ICHCA 提案 (E&T 31/2/4)

提案内容が明確ではない、及び、国連 TDG 小委員にて検討を行うことが適当であるとの理由から、他の提案文書にてカバーされている一部の提案を除き、ICHCH 提案への対応を保留することとした。

(2) IMDG コード第 40 回改正案関連事項

小委員会の指示に従い、第 9 回国連危険物輸送・分類調和専門家委員会の審議結果、CCC 5 にて合意された各種提案を取り入れた IMDG コード第 40 回改正案を作成した (annex 3)。主な改正点及び CCC 6 にて更に検討が必要とされた事項は次の通りである：

① 国連委員会関連事項

(a) 2.5.3.2.4 に規定された有機過酸化物のリストを修正 (収納方法及び国連番号) すると共に、

IBC520 へ 2 の処方物を追加した。

- (b) 腐食性物質の容器等級の割当てに関し、試験による PG II と III の区別が不可能な場合には PG II に分類することが出来る（ただし、PG I に該当しない場合に限る。）旨の規定を 2.8.3.2 に追加した。
- (c) UN 3549 MEDICAL WASTE CATEGORY A に関する輸送要件草案を準備したが最終合意には至らず、同案を括弧書きにし、小委員会に検討を要請することとした。草案では、近隣処理施設への輸送の必要性を考慮して短国際航海による輸送のみを認めることとし、積載方法 E、居住区域及び食料品等からの隔離（SW2 及び SG50）並びに乾燥場所への積載（H1）を要求すると共に、公衆衛生を考慮すべきとする新たな要件（Hx）を適用することとした。また、関係国（積荷国、揚荷国及び旗国）の主管庁承認を取得した場合には長国際航海による輸送を行うことが出来る旨も併せて規定した。また、本件に関連して UN 2814 及び UN 2900 の要件も見直す必要がある旨を確認した。
- (d) UN 3077 及び UN 3082 に限り、危険物リストに記載されている N.O.S.を含まない包括品名であって SP274 が適用されていないもの（例 PAINT、PERFUMERY PRODUCTS）を技術的名称として使用出来る旨の規定を SP274 に追加した。また、同改正を考慮し、海洋汚染物質の化学名を輸送書類に記載することを要求する 3.1.2.9 の改正も行った。
- (e) 内燃機関及び機械に適用されるプラカード貼付要件を明確化する SP363 の改正を行った。
- (f) 廃棄ガスカートリッジ（UN 2037）の輸送に廃エアゾールに適用される規定と同様の規定を適用するため、SP327 並びにパッキングインストラクション P003、P207 及び LP200 を改正した。
- (g) 自然発火性固体に適用するパッキングインストラクション P400 及び P404 に、運送中の衝撃及び振動による不具合又は緩みを防止出来るネジ式以外の閉鎖具付き内装容器の使用も認める旨の規定を追加した。
- (h) リチウム電池を内蔵した機器と交換用電池を同一の容器に収納して輸送する場合の要件を定めた新 SP390 を追加すると共に、パッキングインストラクション P903 を修正した。
- (i) UN 3363 の正式品名の改正（DANGEROUS GOODS IN MACHINERY or DANGEROUS GOODS IN APPARATUS の前に “DANGEROUS GOODS IN ARTICLES or” を追加）との整合を取るためのパッキングインストラクション P907 の改正を行った。
- (j) ある型式が同時に異なる種類の容器（packaging vs IBC vs LP）の要件を満足する場合の多重承認を認める規定を導入する 4.1.1.3.1、6.1.3.13、6.5.2.1.3 及び 6.6.3.4 の改正を行った。
- (k) リチウム電池表示の詳細を次のとおり改正した：
- 表示の形状を「長方形又は正方形」に変更
 - 通常サイズを 100 mm x 100 mm に変更
 - 最低縮小サイズを 100 mm x 70 mm に変更
 - 「線の太さ」の文言を削除
- (l) ポータブルタンクによる深冷液化ガスの輸送に関し、輸送書類へ使用圧力保持期日を記載する要件を追加する 5.4.1.5 の改正を行った。
- (m) リチウム電池等の危険物を動力源とする容器、オーバーパック、コンテナ等に設置される装置（データロガー等）の適用除外要件等を規定した新 5.5.4 章を追加した。ドイツ提案（E&T 31/3/1）に基づく当該装置への防爆要件の適用については、日本から、SOLAS 条約の規定に基づき電気設備に防爆性能が要求されない貨物区画もあることから、全ての装置に防

爆を要求することは適当ではなく、船長にその旨を通知した場合には防爆要件を不適用とすべきであるとの指摘を行ったが、多くの代表が要件の適用を支持したことから、とりあえず、例外無く防爆要件を適用することとした。

- (n) 構造上の問題で複合 IBC 容器の内容物の表示を常時視認することが不可能である場合には、内容物への表示とは別に外装容器に内容物と同様の表示を行う必要がある旨の要件を 6.5.2.2.4 に追加した。
- (o) 感染性病原物質用容器に適用される落下試験の実施方法（落下姿勢、追加試験時の落下回数等）を明確化する 6.3.5.3 の改正を行った。
- (p) 容量 1,500 リットル以下の金属製 IBC 容器の最小板厚要件を削除した（6.5.5.1.6）。

② CCC 5 での合意事項

- (a) FUMIGATED CARGO TRANSPORT UNIT (UN 3359)に適用される燻蒸剤の使用方法について規定した 5.5.2.5.3 を修正した（CCC 5/6 annex 6）。
- (b) UN 3126 等のエントリーに適用されている SP76 を削除すると共に、同様の性質を有する危険物を考慮の上、適宜必要な積載要件等を規定した（CCC 5/6/1、proposals 1 & 2）。UN 2249 等のエントリーについては、主管庁の許可がある場合には輸送を認めるべきであるとして SP76 を削除した上で、関係国（積み出し国、揚げ荷国及び旗国）主管庁の承認が有る場合には輸送出来る旨の特別規定を策定し適用した（CCC 5/6/1、proposal 3）。
- (c) N-ETHYLTOLUIDINES (UN 2754)の危険物リスト第 17 欄（Properties and observations）を修正した（CCC 5/6/2）。
- (d) 硝酸アンモニウムと塩素酸塩類及び過塩素酸塩類に関する隔離要件 SG27、SG28 及び SG34 を修正した（CCC 5/6/3）。
- (e) サルベージ容器として使用される場合を除き、小型容器、大型容器及び IBC 容器の船上での充填及び排出を禁止する一般要件（4.1.1.21）を策定した（CCC 5/6/5）。
- (f) 5.4.3.2.1.1 に規定された輸送書類の名称を“dangerous goods declaration”から“dangerous goods transport document”に変更した（CCC 5/6/6）。
- (g) 輸送書類に引火点情報を記載する必要がある危険物を明確化するため 5.4.1.4.3.6 の改正（主又副次危険性が引火性である液体危険物）を行った（CCC 5/6/7）。
- (h) ばら積み輸送が認められていない UN 1402 に適用されているばら積みに関する特別規定 SP951 を危険物リストから削除すると共に、同 SP そのものをコードから削除した（CCC 5/6/12）。
- (i) 7.1.4.4.2 の適用に関し、提案文書の第 5 節に記載された“life-saving appliances”の解釈に合意した。また、“areas with public access”について、当該要件は旅客が立ち入る区域の保護を意図して策定されたものであるとして、CCC 6 での検討のため、その旨を明確にする 7.1.4.4.2 改正案を準備した（CCC 5/8/1）。

③ CCC 5 からの付託事項

- (a) 輸送種類への記載事項を規定した 5.4.1.4.3 に、SP376 又は 377 に基づきリチウム電池を輸送する場合には、輸送書類に記載する品名に「損傷がある」若しくは「欠陥がある」、又は「廃棄用」若しくは「リサイクル用」と追記しなければならない旨の要件を追加規定した（CCC 5/6/4）。
- (b) FRP 製タンクに関する要件の策定に関連し、IMDG コードが金属製以外のタンクシエルの使用を認めていることを確認した（CCC 5/6/9）。

④ E&T 31 への新規提案

- (a) “UN 3527 POLYESTER RESIN KIT” に微量危険物規定を適用する中国提案 (E&T 31/3/3) については、数カ国の代表から適用出来ない理由が見あたらず UN 小委員会が規定策定時に見落としたのではないかとして支持する意見が示されたが、当該要件の適用は多モード間に係る事象であることから、中国代表に国連 TDG 小委員会に提案を行うよう要請した。
- (b) 過去の安全輸送実績を基に、少量 (5 個/1 コンテナ) でコンテナ輸送される小型の非自己膨張式救命艇 (UN 3072) を規則の適用から除外することへの意見を要請する中国提案 (E&T 31/3/4) については、大多数の代表が、救命艇には 1.3G に分類される火薬類等、様々な種類の危険物が内蔵されており、安全輸送を担保するため規則を適用する必要があるとの意見を示した。

(3) IMDG コード追補改正案

- ① 危険物リストに新たに追加された危険物 (国連番号) に対応する EmS ナンバーの追加及びその他必要な EmS ガイドラインの改正案を準備した (annex 4)。
- ② ドイツ提案 (CCC 5/6/8) に基づき MFAG の改正案を準備した (annex 5)。

【対応案】

適宜対処

【結果】

承認された (CCC 6 で審議された事項を除く。)

CCC 6/6/1 (事務局) : IMDG コード第 39 回改正の編集上の修正

【関連文書】

Resolution MSC.442(99)

【提案のポイント】

IMDG コード第 39 回改正の編集上の修正 (本文書の Annex に列記) 及び小委員会で検討されるべき次の項目に関する事務局の所見を述べた文書である。

➤ 爆発範囲

UN 1144 (クロトニレン Class 3 PG I) 等、DGL の第 17 欄 (Properties and observations) に、爆発範囲 (例 爆発範囲 : 1.4%~) が記されているエントリーが複数あるが、その意義を明確にした方が良い。

➤ UN 2545 (ハフニウム粉末 (乾性のもの))

UN 2545 は PG I、II 及び III のエントリーがある。Resolution MSC.442(99)は、容器等級の区別なく UN 2545 の危険物リスト第 16b 欄 (Segregation) に SGG15 (金属粉末) を割り当てるとあり、IMDG コード第 39 回改正の出版物には PGI、II 及び III の全エントリーに SGG15 が割り当てられたが、容器等級を区別する必要が無かったかについて確認した方が良い。

➤ SP362

英語版の IMDG コードは、SP362 の適用対象は IMDG コード 2.2.1.2.1 (圧縮ガスの定義) 及び 2.2.1.2.2 (液化ガス (圧縮による) の定義) に該当するガスである旨を規定しているが、スペイン語版のそれは異なるようである。また、フランス語版の IMDG コードは、本件について検討され

るべきである。各言語版の間で整合を図ることを検討した方が良い。

➤ Appendix A (List of generic and N.O.S. proper shipping names)

Class 4.3 の “Specific entries” の一覧に UN 3403 (カリウム合金 (固体)) 及び UN 3404 (カリウムナトリウム合金 (固体)) を追加することを検討した方が良い。

Class 6.1 の “Specific entries” 及び “General entries” の両方に UN 3462 (トキシン類 (固体) (生体から抽出されたものに限る)) が列記されている。どちらが正しいのかを検討した方が良い。

➤ Appendix B (Glossary of terms)

英語版 IMDG コード中の “FUSE, INSTANTANEOUS, NON-DETONATING (QUICKMATCH)” の記述とスペイン語版のそれとが異なっているため、どちらの版のものが正しい記述であるかを確認した方が良い。

➤ Index

IMDG コード第 39 回改正で追加された以下の危険物は、濃度を追加した方が良い。

国連番号	等級	Index 中の物質名
3109	5.2	1-Phenylethyl hydroperoxide, see
3116	5.2	DI-(4-tert-butylcyclohexyl) peroxydicarbonate, see
3119	5.2	Diisobutyryl peroxide, see
3227	4.1	Phosphorothioic acid, o-[(cyanophenyl methylene) azanyl] o,o-diethyl ester, see

【対応案】

適宜対処

【結果】

基本合意された (E&T 32 で IMDG コード第 39 回改正の編集上の修正案作成)。

CCC 6/6/5 (フランス) : CCC 6/6/1 に関するコメント

【関連文書】

Resolution MSC.442(99); IMDG Code (39-18); CCC 6/6/1; 20th revised edition of the UN Model Regulations ST/SG/AC.10/1/Rev.20 (French and English)

【提案のポイント】

CCC 6/6/1 の各項目に対するコメントを述べた文書である。

➤ 爆発範囲

可能な限り、爆発上限値を危険物リストの第 17 欄に記載することが望ましい。なお、その値は、ESPH 作業部会で使用されるデータと一致させることが良い。

➤ UN 2545 (ハフニウム粉末 (乾性のもの))

SGG15 は金属粉末を示す隔離グループであり、容器等級を区別する必要はない。現行通り、UN 2545 の PGI、II 及び III の全エントリーに SGG15 を割り当てることで良い。

➤ SP362

フランス語版 IMDG コードの規定は、フランス語及び英語版の国連モデル規則のそれと一致している。

➤ Appendix A (List of generic and N.O.S. proper shipping names)

(UN 3403 及び UN 3404)

事務局の指摘通り、英語及びフランス語版の IMDG コードに UN 3403 及び UN 3404 は列記されていない。また、国連モデル規則第 20 回改正及び 21 回改正（草案）にも含まれていないことから、包括品名として考えられていない可能性もある。明確化及び解釈のために、国連危険物輸送専門家小委員会（UNSCETDG）に照会することを提案する。

(UN 3462)

事務局の指摘通り、英語版の IMDG コードには “Specific entries” 及び “General entries” の両方に品名が記載されている。一方、フランス語版の IMDG コード並びに英語及びフランス語版の国連モデル規則第 20 回改訂には、“General entries” のみに記されている。

➤ Appendix B (Glossary of terms)

英語版 IMDG コード中の FUSE, INSTANTANEOUS, NON-DETONATING (QUICKMATCH) は UN 0101 の正式品名 “FUSE, NON-DETONATING” と一致しないが、フランス語版は一貫性がある。また、フランス語版の IMDG コードでは、英語版と比較して説明文が一つ多い。英語及びフランス語版の国連モデル規則第 20 回改訂でも同じ違いを確認することができるため、明確化及び整合のために、UNSCETDG に照会することを提案する。

➤ Index

事務局の指摘通り、濃度を追加することを支持する。

【対応案】

適宜対処

【結果】

基本合意された（E&T 32 で IMDG コード第 39 回改正の編集上の修正案作成）。

CCC 6/6/2（事務局）：改訂版 EmS ガイドの編集上の修正

【関連文書】

MSC.1/Circ.1588

【提案のポイント】

改訂版 EmS ガイドの編集上の修正（本文書の Annex に列記）及び小委員会で検討されるべき次の項目に関する事務局の所見を述べた文書である。

➤ 火災に対する処置（Fire Schedule）

- UN 2806（窒化リチウム Class 4.3 PG I）には、一般的な処置を記した “F-A” が割り当てられている。EmS ガイドの “F-G”（Class 4.3 の危険物に対する処置）には、PG I の Class 4.3 の危険物に対する特別な記述（水と接触すると大量の可燃性ガスを発生する。瞬間的に着火しないと、非常に危険な爆発性雰囲気形成する場合がある。）がある。UN 2806 に割り当てるものは “F-A”、“F-G” のいずれが適切であるかを検討した方がよい。
- “F-I”（Class 7 の危険物に対する処置）には、副次危険性等級が Class 4.2 又は 4.3 に対する特別な記述（副次危険性ラベルの貼付、積載場所（甲板上又は甲板下）毎の処置、固定式ガス消火装置を使用すべきであるが使用できない場合の処置）がある。ただし、Class 4.2 又は 4.3 の副次危険性を有する Class 7 の危険物エントリーは存在しない。

➤ 漏洩に対する処置（Spillage schedule）

“S-S” (Class 7 の危険物に対する処置) には、副次危険性等級が Class 4.2 又は 4.3 に対する特別な記述 (水の使用禁止 (水との接触により自然発火の恐れがある)、放射性物質の専門家へ無線連絡すること) がある。ただし、Class 4.2 又は 4.3 の副次危険性を有する Class 7 の危険物エントリーは存在しない。

【対応案】

適宜対処

【結果】

基本合意された (E&T 32 で IMDG コード第 39 回改正の編集上の修正案作成)。

CCC 6/6/6 (フランス) : 改訂版 EmS ガイド (フランス語版) の編集上の修正及び CCC 6/6/2 に対する所見

【関連文書】

EmS Guide (Supplement to IMDG Code (39-18)); MSC.1/Circ.1588 and CCC 6/6/2

【提案のポイント】

本文書の Annex 1 には、CCC 6/6/2 (事務局) に示された “F-G”、“F-I” 及び “S-S” に関する記述に対する所見が次のとおり述べられている。

➤ “F-G”

UN 2806 の火災に対する処置 (Fire Schedule) は “F-A” ではなく “F-G” が適切であると考えられることから、事務局の提案を支持する。

➤ “F-I” 及び “S-S”

事務局の指摘どおり、IMDG コード第 39 回改正には、Class 4.2 又は 4.3 の副次危険性を有する Class 7 の危険物エントリーは存在しない。従って、“F-I” 及び “S-S” 中の副次危険性等級が Class 4.2 又は 4.3 のものに対する特別な記述を削除することは、一貫性があると考えられる。

本文書の Annex 2 には、改訂版 EmS ガイド (フランス語版) の編集上の修正が列記されている。その内、網掛けされた一部の項目は英語版 EmS ガイドの修正に関連する可能性がある旨が述べられている。

【対応案】

適宜対処

【結果】

基本合意された (E&T 32 で IMDG コード第 39 回改正の編集上の修正案作成)。

CCC 6/6/3 (事務局) : IMDG コードの脚注

【関連文書】

MSC 99/22; CCC 5/13 and CCC 6/6

【提案のポイント】

E&T 32 における IMDG コードの脚注の見直し作業のため、すべての脚注が列記された文書である。

CCC 5 は MSC 99 の指示に基づき、E&T 31 に対し、IMDG コード第 40 回改正の統合版を準備する際、脚注を包括的に見直すことを指示した。しかし、E&T 31 は、時間の制約により脚注の見直しを行うことができなかったため、本件は、E&T 32 で検討することに合意した。事務局は、E&T 32 における見直し作業のため、Annex に IMDG コードの脚注を列記した本文書を準備した。

【対応案】

適宜対処

【結果】

基本合意された (E&T 32 で IMDG コード第 40 回改正案作成)。

CCC 6/6/4 (フランス) : IMDG コード第 39 回改正 (MSC.442(99)) の編集上の修正案

【関連文書】

Resolution MSC.442(99), IMDG Code (39-18); E&T 31/2, E&T 31/2/1, E&T 31/2/2, E&T 31/2/3; CCC 6/6 (annex 1 and annex 2), CCC 6/6/1; ST/SG/AC.10/1/Rev.20/Corr.1 (French and English) (April 2019)

【提案のポイント】

IMDG コード第 39 回改正のフランス語版及び英語版の編集上の修正案を Annex 1 及び 2 に記した文書である。

Annex 1 : フランス語版

Annex 2 : 英語版 (CCC 6/6 Annex 1 (E&T 31 が準備した IMDG コード第 39 回改正「Errata and Corrigenda」案) に影響を及ぼすものではないもの)

【対応案】

適宜対処

【結果】

基本合意された (E&T 32 で IMDG コード第 39 回改正の編集上の修正案作成)。

CCC 6/6/7 (ドイツ) : 強酸に対する隔離要件

【関連文書】

None

【提案のポイント】

隔離要件において“酸類(SGG1)”と“強酸類(SGG1a)”の区別を無くすことを提案する文書である。

IMDG コード 3.1.4.4 は、18 種の隔離グループ (1 酸類、2 アンモニウム化合物、(中略) 18 アルカリ類) に該当する国連番号を正式品名と共に列記している。このうち、“1 酸類”中、“強酸類(SGG1a)”に該当するものをアスタリスク (*) を付して区別している。強酸類との隔離要件“SG75”は UN 1439 (重クロム酸アンモニウム) のみに割り当てられている。一般的に、重クロム酸アンモニウムは、酸類、アルカリ類、アルコール類及び還元剤との隔離が要求されるため、全ての酸類との隔離を必要とする場合、“強酸類(SGG1a)”として区別する必要はないと考える。これより、次のことを提案する。

- IMDG コード 3.1.4.4 中、“1 Acids (SGG1 or SGG1a)”を“1 Acids (SGG1)”とする。
- 強酸類に該当するものに付されたアスタリスク (*) を削除する。
- 脚注の説明文“* identifies strong acids”を削除する。
- UN 1439 に割り当てられた隔離コード SG75 (Stow “Separated from” SGG1a- strong acids) を SG35 (Stow “Separated from” SGG1- acids) に変更する。
- 隔離グループの解説を記した IMDG コード 7.2.5.2 リストから、“SGG1a”を削除する。
- 隔離コードの解説を記した IMDG コード 7.2.8 のリストから、“SG75”を削除する。

【対応案】

適宜対処

【結果】

合意されなかった (E&T 32 で継続審議)。

CCC 6/6/8 (ドイツ) : アルコレートに対する隔離要件

【関連文書】

None

【提案のポイント】

アルコレートを隔離グループの“アルカリ類”に加えると共に、“酸類”との隔離を規定することを提案する文書である。

アルコレートは強アルカリであり酸類と激しく反応する。危険物リストには、アルコレートに関連する次の4種のエントリーがあるが、いずれも隔離グループ“アルカリ類”に含まれていないことに加え、“酸類”との隔離が要求されていない。

国連番号	品名	等級 (副次)	容器 等級
1289	SODIUM METHYLATE, SOLUTION in alcohol	3 (8)	II & III
1431	SODIUM METHYLATE	4.2 (8)	II
3206	ALKALI METAL ALCOHOLATES, SELFHEATING, CORROSIVE, N.O.S.	4.2 (8)	II & III
3274	ALCOHOLATES SOLUTION, N.O.S. in alcohol	3 (8)	II

IMDG コード 7.2.5.3 の規定に基づき、N.O.S.エントリーである UN 3206 及び UN 3274 を割り当てる場合の隔離グループ“アルカリ類”の該当/非該当の判断は荷送人に委ねられるが、この規定は単一のエントリーである UN 1289 及び UN 1431 には適用されない。

以上より、IMDG コード 3.1.4.4 が規定する隔離グループ“アルカリ類-SGG18”のリストに、上記4種のエントリー (UN 1289、UN 1431、UN 3206 及び UN 3274) を追加すると共に、これらの危険物リスト第 16b 欄 (隔離) に、“SGG18”及び“SG35”を追加することを提案する。

【対応案】

適宜対処

【結果】

基本合意された (E&T 32 で IMDG コード第 40 回改正案作成)。

CCC 6/6/9 (ドイツ) : 液体の有機物との隔離

【関連文書】

None

【提案のポイント】

液体の有機物が危険物に分類されない場合、及び、液体の有機物であることが申告されない場合における隔離の困難さの解決策を提案する文書である。

液体の有機物との隔離を規定した“SG53”は、次の国連番号に割り当てられている。

国連 番号	品名	等級 (副次)	容器 等級
1791	HYPOCHLORITE SOLUTION	8	II & III
2880	CALCIUM HYPOCHLORITE, HYDRATED or CALCIUM HYPOCHLORITE, HYDRATED MIXTURE	5.1	II & III
3212	HYPOCHLORITES, INORGANIC, N.O.S.	5.1	II
3255	tert -BUTYL HYPOCHLORITE	4.2 (8)	I
3485	CALCIUM HYPOCHLORITE, DRY, CORROSIVE or CALCIUM HYPOCHLORITE MIXTURE, DRY, CORROSIVE	5.1 (8)	II
3486	CALCIUM HYPOCHLORITE MIXTURE, DRY, CORROSIVE	5.1 (8)	III
3487	CALCIUM HYPOCHLORITE, HYDRATED, CORROSIVE or CALCIUM HYPOCHLORITE, HYDRATED MIXTURE, CORROSIVE	5.1 (8)	II & III

危険物に該当しない液体の有機物は多く、それらが隔離を要するものであるかを判断することは困難である。また、貨物のコンテナ収納を担当する者が、有機物と無機物を区別することは容易ではない。さらに、SG53の要件は、船上で1コンテナ分以上の隔離を要するが、Stowage Plan 作成者が同要件を遵守しているか疑問である。この問題を解決するためには、梱包材以外の可燃物との隔離要件を割り当てることにより、有機物と無機物の区別をする必要はなくなる。さらに、隔離要件を“Separated from”から“Away from”に緩和することにより、船上におけるコンテナ相互の隔離は不要になる。

以上より、次の改正を提案する。

- IMDG コード 7.2.8 (隔離コードのリスト) から SG53 を削除すると共に、SG48 の “Separated from” を “Away from” に変更する。

SG48 : Stow “away from” combustible material (particularly liquids). Combustible material does not include packing materials or dunnage.

- UN 1791、UN 2880、UN 3212、UN 3255、UN 3485、UN 3486 及び UN 3487 の危険物リスト第 16b 欄の SG53 を SG48 に変更する。

【対応案】

適宜対処

【結果】

基本合意された (E&T 32 で IMDG コード第 40 回改正案作成)。

CCC 6/6/10 (ドイツ) : 炭素の分類及び輸送

【関連文書】

CCC 5/INF.16, CCC 5/INF.20 and CCC 6/INF.8

【提案のポイント】

近年発生した炭の自然発火事故について議論し、UN 1361 に割り当てる新 SP 及び同国連番号の積載要件の改正を提案する文書である。

ドイツは、CCC 5 に MSC Katrina (2015 年 11 月 20 日) 及び Ludwigshafen Express (2016 年 2 月 21 日) の船上での炭の自然発火事故について報告した。また、船社からの情報によれば、コンテナ船の火災事故

の 25%は、炭の自然発火が原因であるという。近年発生した事故例は、Safmarine Nomazwe (2011 年)、Santa Roas (2014 年)、Caroniner Maersk (2015 年) 及び MSC Svea (2015 年) である。事故を発生したものの多くは、国連試験マニュアル N.4 試験 (自己発熱性物質の試験) を実施した結果、自然発火性が認められなかったことが証明され、非危険物として船積みされたものであった。このことから、次の疑問がある。

- N.4 試験は、船積み貨物そのものの危険性を常に正しく証明することができるものであるか。
- N.4 試験は、コンテナにぎっしりと詰まれた炭に対して信頼性があるものであるか。

N.4 試験による証明と船積みされる炭との関連性は未解決である。炭は、工業製品ではなく、また、産地や種類が豊富であるため、UN 1361 に割り当てられた除外要件の SP223 及び SP925 を適切に割り当てることが困難であると考ええる。

N.4 試験は、炭の自然発火温度 (27m³ の立方体試料、50℃) を基にした試験である。これを実験室レベルでは、1,000cm³ の試料の 140℃における反応を確認することに置き換えられている。同試験をクリアするものは Class 4.2 に該当せず、27m³ の立方体の自然発火温度は 50℃より高い温度であると判断されることから、試験物質は、参照物質である炭よりも危険性が低いものと考えられる。しかし、この 50℃という温度は、N.4 試験が確立された当時の典型的な炭を基に考えられたものであるため、現在輸送されている炭の危険性評価に用いるべきではないと考える。

CCC 6/INF.8 に示した断熱貯蔵試験は、MSC Katrina で輸送されていた炭を用いて実施された。試験の結果、33 トンの炭の塊が 1 時間当たり 100kJ の反応熱を生じることが確認された。この熱が消散しない限り、貨物は自然発火が発生するまで発熱を続けることとなる。試験物質の自然発火温度は、計算上 41℃であることが確認された。CCC 6/INF.8 に示した専門家の意見及びこれまでの炭の自然発火に関する様々な事故報告に基づき、IMDG コードは、炭を非危険物として輸送することを認めるべきではない。

UN 1361 (炭素) は、植物由来の炭素に割り当てられる (鉱物由来のものは含まない) 国連番号であり、その対象は、石炭、褐炭、炭及びコークスが該当する。自然発火が報告されている炭とは対照的に、石炭は、同様の事故の報告はない (石炭は、個品運送ではなく、IMSBC コードの規定に基づきばら積みで運送されることが一般的である。) が、中には Class 4.2 の基準に該当するものがある (詳細は CCC 5/INF.20 (豪州：豪州における業界の自己発熱性研究プロジェクトの速報) 参照)。

ADR 及び RID は、除外規定として、UN 1361 のエントリーに “Class 4.2 (PGIII) に該当する硬炭及び無煙炭は規則の適用を受けない” 旨を定めた特別要件を適用している。コークスの性状は石炭と異なり、発火温度はより高く、石炭に含まれる揮発性成分は製造過程で取り除かれることから、一般的に、コークスは UN 1361 に該当しないものと考えられている。

IMSBC コードが規定する輸送要件と同等の安全対策が適用されるという条件で、石炭を Class 4.2 から除外することが適切かもしれない。一方で、石炭は、ばら積みで運送されるものが一般的であるが、個品で運送される場合であって、IMSBC コードと同等の安全対策が適用されない場合は、UN 1361 を割り当てるべきである。

以上より、UN 1361 の特別規定 SP223 及び SP925 を削除し、新たに策定する SP9XX を割り当てると共に積載要件の改正を次の通り提案する。

- SP9XX
 1. このエントリーは、有機物由来の炭素に適用する (炭、石炭及び褐炭を含む)。
 2. 水蒸気賦活工程により製造されたものは UN 1362 (活性炭) を参照する。
 3. バルクコンテナによる輸送は禁止。船積み時点で貨物温度は 55℃を超えてはならない。

- .4 貨物輸送ユニットに積載されない場合であって、次の要件を満たす石炭及び褐炭はコードの適用を受けない。
 - .1 船積み時点で貨物温度は 55℃を超えていない。
 - .2 輸送中、貨物温度は継続的にモニターされる。
 - .3 貨物上部の雰囲気中の一酸化炭素の発生がモニターされる。及び
 - .4 荷送人より、過度の温度上昇が確認された場合の処置が船長へ通知される。
- .5 コークスはコードの適用を受けない。
- 積載要件を“ A ”から“ C ”へ改正すると共に、“ SW2 ”及び 次の“ SWXX ”を追加する。
“ SWXX : For special stowage provisions, see 7.6.2.7.4.”
- 7.6.2.7.4 に次の規定を追加する。
- .1 UN 1361 (炭素) に対する特別規定
 - .1 UN 1361 (炭素) を収納した輸送物は、次の要件を満たす場合、甲板下に積載できる。
 - .1 航海中、一日あたり 3 回の温度計測を行い、記録する
 - .2 貨物温度が 55℃を超えることが確認され、温度上昇が継続している場合、船倉の換気を停止する。自己発熱が継続する場合、二酸化炭素又は不活性ガスを投入する。
 - .3 貨物は熱源から離して積載する。
 - .4 熱の消散のため“ double strip stowage ”を推奨する。(図は IMDG コード 7.6.2.7.2.3 参照)

【対応案】

適宜対処

【結果】

- ① UN1361 及び UN1362 の危険物リスト第 17 欄の改正について基本合意 (E&T グループで IMDG コード第 40 回改正案作成)。
- ② ①以外は合意されなかった (E&T 32 で継続審議)。
- ③ 興味のある国に対し、炭の危険性について記したサーキュラーの策定について、海上安全委員会 (MSC) へ提案することを要請。

CCC 6/INF.8 (ドイツ) : 炭素の分類及び輸送に関する提案の関係文書

【関連文書】

CCC 6/6/10

【提案のポイント】

CCC 6/6/10 で述べられた炭の自然発火事故 (MSC Katrina (2015 年 11 月 20 日) 及び Ludwigshafen Express (2016 年 2 月 21 日)) に関するドイツの事故調査機関 “BSU (Federal Bureau of Maritime Casualty Investigation)” の報告書が Annex に添付された文書である。なお、同報告書は、CCC 5/INF.16 で紹介されたものと同じものである。

30～33 ページには、炭への N.4 試験の適用性に疑問を投げかける専門家の意見が記され、61 ページには “6 安全勧告 (6 Safety recommendation)” として、Class 4.2 に分類されない炭の自然発火を防ぐための IMDG コードの改正を勧告する旨が記されている。

【対応案】

適宜対処

【結果】

CCC 6/6/10 の【結果】参照。

CCC 6/6/19 (ICHCA) : 炭の分類及び輸送に関するコメント

【関連文書】

CCC 3/13 (paragraph 9.9); CCC 5/9/4, CCC 5/13, CCC 5/INF.16; CCC 6/6/10, CCC 6/9 and CCC 6/INF.8

【提案のポイント】

CCC 6/10 (ドイツ) の提案に原則支持を示すと共に、UN 1361 及び UN 1362 の危険物リスト第 17 欄に炭の種類 (商品名) を追加することを提案する文書である。

ドイツ、中国及び ICHCA は、現在輸送されている炭に対する N.4 試験の適合性について疑問を投げかけている。N.4 試験はいずれ見直されるべきであると認識されているが、それは UNSCETDG での検討を要するため、長期的な取り組みになる。しかし、SP925 は IMDG コード独自の特別規定であり国連での検討を要しないことから、喫緊の業界問題として、SP925 を削除し新たな SP9XX を策定するドイツ提案を支持する。

CCC 5/9/4 にて、ICHCA は炭素の適切な分類における重要な要素として“識別の問題”を強調した。CINS (Cargo Incident Notification System) *が策定した炭の輸送に関するガイドラインの第 1.3 節に記されているとおり、炭は様々な種類の商品名で取引されている。炭の荷送人にとって、輸送規則における品名“CARBON”は馴染みがないかも知れないことから、“CARBON”の危険物エントリー第 17 欄に次のものを列記することを提案する。

- | | |
|--------------------------------|-----------------------------|
| .1 bamboo charcoal; | .5 coal vegetable packages; |
| .2 carbon briquettes; | .6 coconut shell; |
| .3 carbon of vegetable origin; | .7 hardwood; and |
| .4 carbon shell; | .8 magnesia carbon brick. |

なお、“CARBON”の危険物エントリーに石炭及び褐炭を含めることは、炭の荷送人に混乱を招くと考える。石炭及び褐炭は、IMSBC コードの規定を基に対応することが望ましい。また、SP925 の削除に伴う積載要件の改正 (新 SWXX の追加等) においては、小ロット (例 10×5 kg) であってもコンテナ満載であっても同じ要件が適用されるため、小ロットの荷送人の未申告を助長するおそれが考えられる。

【対応案】

適宜対処

【結果】

CCC 6/6/10 の【結果】参照。

CCC 6/6/11 (ドイツ) : 自然起源放射性物質 (NORM : Naturally Occurring Radioactive Materials) の輸送

【関連文書】

FAL.6/Circ.12 and CCC 6/INF.9

【提案のポイント】

NORM の輸送における問題点を示すと共に、NORM を円滑に輸送するための新 SP の追加を提案する文書である。

ニオブ及びタンタルを含む原料には、低レベルの放射性核種（トリウム及びウラン）が含まれるため NORM として扱われる。IMDG コード 2.7.2.2.1 は天然のトリウム及びウランの放射能濃度の規制免除値を 1 Bq/g と定め 1.5.1.4 は、2.7.2.2.1 の規制免除値の 10 倍を超えない NORM は規則の適用を受けない旨を規定している。そのため、放射能濃度が 10 Bq/g を超えるトリウム及びウランを含有するものは、Class 7 の UN2910（L 型輸送物）又は 2912（低比放射性物質（LSA-I））の要件に基づき輸送しなければならない。

採掘現場では、アルミニウム熱還元法（aluminothermic reduction process）により原料が処理され、トリウム及びウランを含むスラグが生成されることがある。同スラグの廃棄処理のため、また、原料（コロンブ石やタンタル石）から貴重なタンタル及びニオブを化学的な処理により取り出すため、原産国以外の国への輸送が必要となる（主に海上輸送）。（同文書の Annex に原産国（豪州等 16 ヶ国）及び化学的処理を行う国（中国等 6 ヶ国）が列記されている。）多くの場合、直行便は無く、途中港での積み替えを必要とするが、Class 7 の取り扱いを制限している国が多く、輸送が困難な状況にある。Class 7 の輸送の困難さについては、第 31 回簡易化委員会（FAL 31（2004 年に開催））で検討された結果、FAL 31 は、FAL.6/Circ.12 により、“加盟国政府は Class 7（特にコバルト 60）の輸送の困難さについて認識すると共に、関係当局及び業界団体と協力してそれを軽減するために働きかけるべきである”旨を勧告した。しかし、同勧告は効果的ではなく、依然として Class 7 の取り扱いの困難さは解消していない。NORM の非常に低い放射性的危険性を考慮すると、取り扱いを制限することは適切であるとは言えない。

1996 年版の IAEA 輸送規則に、規則の適用を免除する放射能濃度の限度値として、それまで放射性核種の種類に関わらず一律に適用されていた 70 Bq/g に代わって、核種毎の規制免除値が導入された。これにより、トリウム及びウランを含む NORM の規制免除値は 70 Bq/g から 10 Bq/g に変更されたことになる。

2007 年、SENES Consultants Ltd.により、貨物コンテナで輸送される計 71 の NORM（タンタル石及びスラグ）のシッピングの調査（ガンマ線調査、トリウム及びウランの放射能濃度測定）が実施された（詳細は CCC 6/INF.9 参照）。また、事故により中身が漏えいした場合も想定し、放射能濃度 30 Bq/g のタンタル材料の浄化作業に年間 5 時間従事した作業員の被ばく線量について検討したところ、非常に低い値であり、規制上の懸念が無いことが確認された。ただし、いくつかのコンテナでは、L 型輸送物として輸送することができる限度値（5 μ Sv/h）を超えるものが確認されたため、放射能濃度のみではなく、放射線レベルも同時に規制することが大切であると言える。

放射線レベルは、物質の種類のみならず、容器への収納状態も依存する。適切な IP-1 型の容器を用いる（必要に応じて隔壁や距離を施す）ことにより、放射線レベルの限度値は遵守することができる。

以上より、永続平衡にあるトリウム 232 及びウラン 238 を含む天然素材及び鉍石は、次の要件を満たした場合に規則の適用を受けない旨を規定した SP9XX を策定し、同 SP を UN 2910 及び UN 2912 に割り当ててを提案する。

- 1 放射性核種の混合比放射能濃度は 30 Bq/g を超えない；
- 2 物質は IMDG コード 6.4.5.1 の要件（IP-1 型輸送物として運送するための要件）を満たす容器に収納されている；
- 3 輸送物は貨物コンテナに収納され、専用積載で輸送される；
- 4 コンテナ表面の平均最大線量当量率は 5 μ Sv/h を超えない；及び
- 5 コンテナ表面から 1 m 離れた位置における最大線量当量率はどの時点でも 5 μ Sv/h を超えない

【対応案】

海上輸送のみならず陸上（航空）輸送も関連するはずである。その場合、IAEA における検討を要することを踏まえ、適宜対処

【結果】

合意されなかった（事務局に対し、本件の検討結果を IAEA に通知することを要請）。

CCC 6/INF.9（ドイツ）：NORM の輸送のための関係文書
【関連文書】

CCC 6/6/11

【提案のポイント】

2007 年 4 月に SENES Consultants Ltd が TIC（Tantalum-Niobium International Study Center）に提供した、タンタルを含む原料の放射性リスク評価について述べた報告書である。ES-1～ES-4 ページに要約が、6-1～6-4 ページに結論が述べられている。

【対応案】

適宜対処

【結果】

CCC 6/6/11 の【結果】参照。

CCC 6/6/12（ドイツ）：Index 中の 2,4-Dichlorophenol の割当て
【関連文書】

None

【提案のポイント】

2,4-Dichlorophenol は、毒性に加えて腐食性も有するものであるため、Index 中の国連番号の割り当てを現行の UN 2020（クロロフェノール類（固体）Class 6.1）から UN 2923（その他の腐食性物質（固体）（毒性のもの）Class 8（6.1））に変更することを提案する文書である。

Index 中、2,4-Dichlorophenol は、海洋汚染物質であることを示す“P”が付されると共に、UN2020 が割り当てられているが、腐食性については述べられていない。しかし、CLP 規則は、同物質の有害性を「急性毒性（経皮）：区分 3」及び「皮膚腐食性：区分 1B」としている。CLP 規則との整合を図るため、2,4-Dichlorophenol は、UN 2923 の PGII に割り当てることが適切であり、Index 中の割り当てを次の通り、変更することを提案する。

Substance, material or article	MP	Class	UN No.
2,4-Dichlorophenol, see	P	6.1	2923

※提案文書の Class 欄は「6.1」と記されているが「8」の誤りであると考えられる。

【対応案】

適宜対処

【結果】

合意されなかった（E&T 32 で継続審議）。

CCC 6/6/13（トルコ）：容器及び包装の特別規定 B21 の整合
【関連文書】

The IMDG Code, as amended

【提案のポイント】

IBC08 の特別規定 B21 は、多くの国連番号に割り当てられている。B21 は、UN 1374 及び UN 2590 の危険物に対し、IBC 容器（金属製又は硬質プラスチック製のものを除く。）は、非開放型の貨物輸送ユニット又は当該容器の上端を超える高さの側板を備えたコンテナ若しくは自動車に収納して運送する旨を規定している。B21 は、IBC05、06 及び 07 にも規定されているが、いずれも IBC08 のような特定の国連番号は規定されていない。さらに、IBC08 及び B21 は、UN 1374 及び UN 2590 以外の多くの国連番号（例 UN 2777、2779、2781、2783、2786 及び 2811）にも割り当てられているため、UN 1374 及び UN 2590 に特定することにより、同要件の適用において混乱を生じている。B21 の規定の整合を図るため、IBC08 の B21 の記述を次の通り改正し、IBC05、06 及び 07 と同じ規定とすることを提案する。

“B21 For solid substances, ~~UN Nos. 1374, 2590 and 3535~~ in IBCs other than metal or rigid plastics IBCs, the IBCs shall be carried in closed cargo transport units or in freight containers/vehicles, which shall have rigid sides or fences at least to the height of the IBC.”

【対応案】

適宜対処

【結果】

E&T 31 で対応済みであることから、提案国のトルコが取り下げ。

CCC 6/6/14（ロシア）：UN ポータブルタンク及び ADR/RID タンク

【関連文書】

The IMDG Code, as amended

【提案のポイント】

主管庁により、同時期に、タンクコンテナが UN ポータブルタンクと ADR/RID タンクの双方に識別される状況を想定し、複合一貫輸送で用いられる UN ポータブルタンクに関連する IMDG コードの規定の適用の明確化を提案する文書である。

昨今、500,000 を超えるタンクコンテナが危険物の国際輸送に使われているという。国際輸送において、タンクコンテナは UN ポータブルタンクの要件への適合について認証されなければならない。IMDG コード 7.9.2 に基づき、主管庁から発行される数多くの書類は、IMDG コード第 6.7 章の UN ポータブルタンクの要件及び ADR/RID 第 6.8 章のタンク要件の双方への適合性を確保するものであると考えるが、この二重の識別及び各規則に基づく二重の表示は不要であると考え。さらに、IMDG コード第 6.7 章の要件と ADR/RID 第 6.8 章の要件は異なる（設計及び試験圧力の決定、安全弁の設定、充填度等）ため、同時期に適用することができないことから、二重の識別は輸送関係者の混乱を生むことにつながる。IMDG コード第 6.7 章は、複合一貫輸送に用いられる UN ポータブルタンクに適用されるものであり、CSC 条約の要件に適合している。つまり、ADR/RID 第 6.8 章に内陸輸送専用タンクの要件が含まれているのに対し、IMDG コード第 6.7 章は、内陸輸送モード（鉄道、道路、河川）における輸送の合意事項及び規則に完全に調和していると言える。

以上より、IMDG コード第 6.7 章の要件に合致する UN ポータブルタンクには、追加で ADR/RID 第 6.8 章の要件への適合を要求しないこととする旨を提案する。（具体的な改正案は提示されていない）

【対応案】

適宜対処

【結果】

- ① 提案内容を CCC 6 の報告書に引用することが合意された。
- ② 本件の対応方法等について、E&T 32 で引き続き検討されることとなった。

CCC 6/6/15 (米国) : 海洋汚染物質の識別

【関連文書】

None

【提案のポイント】

Diisopropylbenzenes (以下「DIPB」) を海洋汚染物質の分類から外すことを提案する文書である。

IMDG コードの Index 中、DIPB には海洋汚染物質に該当するものとして “P” が割り当てられると共に、UN 3082 を参照する旨が記されている。これは、当時の GESAMP ハザードプロファイルのデータを基に判断されたものと考えられる。最近、試験を通じて DIPB の m-異性体及び p-異性体は水生環境有害性を有しない旨を示す主管庁承認を得たデータが提供された。

DIPB の水生毒性 (急性) の有効なデータとして、2 種の魚、6 種の無脊椎動物及び藻類の次のものがある。

脊椎動物 : 96 時間 $LC_{50} = 0.707 \text{ mg/l}$ ミジンコ : 48 時間 $EC_{50} = 0.392 \text{ mg/l}$

藻類 : 72 時間 $EC_{50} = 1.6 \text{ mg/l}$

(LC_0 、 EC_0 又は $NOEC$)

魚 : 0.25 及び 0.91 mg/l 無脊椎動物 : 0.26 及び 0.91 mg/l

藻類 : 0.31 mg/l (バイオマス) 及び 0.69 mg/l (成長率)

一方、水生毒性 (慢性) は、混合異性体を用いた試験による次のデータがある。

藻類 ($NOEC$) : 0.31 mg/l (バイオマス) 及び 0.69 mg/l (成長率)

ミジンコ ($LOEC$) : 0.168 mg/l 及び 0.063 mg/l (21 日後の繁殖に基づく $NOEC$)

上記試験は、溶媒を用いて飽和状態を維持した試料を用いて行われたものである。上記の急性毒性データは、DIPB の m-異性体及び p-異性体の水溶性 (0.0405 mg/l 及び 0.072 mg/l) を超えており、慢性毒性データは、混合異性体の加重平均水溶性 (0.06 mg/l) を超えている。水溶性を考慮した場合、DIPB には急性及び慢性毒性は無いことが言える。

DIPB は海洋汚染物質に該当しないものと考え、IMDG コードの Index から DIPB を削除することを提案する。

【対応案】

適宜対処

【結果】

合意されなかった。

CCC 6/6/16 (韓国) : IBC520 及び T23 に記載された処方物の管理及び非常温度の明確化

【関連文書】

None

【提案のポイント】

IMDG コード第 39 回改正により、次の規定が IBC520 及び T23 にそれぞれ追加された。

“...The formulations listed below may also be transported packed in accordance with packing method OP8 of packing instruction P520 of 4.1.4.1, with the same control and emergency temperatures, if applicable.”

同規定に従うと、小型容器で輸送される処方物のリスト (IMDG コード 2.4.2.3.2.3 (自己反応性物質) 及び 2.5.3.2.4 (有機過酸化物質)) に掲載されていない処方物であっても、IBC520 又は T23 に掲載されているものは、その管理及び非常温度で (小型容器の容器要件 “P520” の収納方法 “OP8” により) 輸送することが可能となる。

IBC520 及び T23 に掲載されている UN 3119 ORGANIC PEROXIDE TYPE F, LIQUID, TEMPERATURE CONTROLLED が割り当てられる処方物のいくつかは、IMDG コード 2.5.3.2.4 にも掲載されているが、一般的に、IBC520 及び T23 の方が厳しい管理及び非常温度を要求している。(同文書の Annex に比較表が掲載されている)

同じ処方物であっても容器の種類によって異なる要件が規定されていることにより、容器を識別した上で容器毎の管理及び非常温度を比較することは困難と言える。また、荷送人の中には、IBC520 又は T23 が規定する、より厳しい管理及び非常温度を船社へ提供する者が居るかもしれない。

小型容器の容器要件 “P520” の収納方法 “OP8” に基づいて輸送される処方物の管理及び非常温度の適用を明確にするため、「Other than formulations listed in this provision 又は Other than formulations listed in 2.4.2.3.2.3 and 2.5.3.2.4」の記述をそれぞれ次の項目に追加することを提案する。

<Other than formulations listed in this provision>

IMDG コード 2.4.2.3.2.3 及び 2.5.3.2.4

<Other than formulations listed in 2.4.2.3.2.3 and 2.5.3.2.4>

IBC520 (IMDG コード 4.1.4.2) 及び T23 (IMDG コード 4.2.5.2.6)

【対応案】

適宜対処。

【結果】

合意されなかった (UNSCETDG で検討すべきものである)。

CCC 6/6/17 (リベリア³) : 危険物の未申告及び誤申告 (IMDG コードの特別規定 (SP))

【関連文書】

None

【提案のポイント】

危険物の未申告及び誤申告について述べると共に、必要に応じて、海上輸送にのみ適用される 900 番台の IMDG コード特別規定 (SP) の包括的な見直しを行うことを提案する文書である。

危険物リストには、国連番号及び正式品名と共に、各種要件 (容器、積載、特別規定 (SP) 等) が割り当てられており、危険物を安全に輸送するためにそれらの要件を遵守する必要がある。一方、IMDG コードは、特定の SP の要件を満たす場合、それ以外の要件は適用されないことから、荷送人は運送人に対して危険物であることを申告する必要はない。例えば、自然発火を引き起こす恐れのある炭 (UN 1361 及び UN 1362) は、SP925 の要件に基づき、自己発熱性試験に合格したことを示す証明書を添えて輸送する場

³ ICS、IUMI、BIMCO、ICHCA、P&I Clubs、IVODGA 及び WSC

合、非危険物として輸送することが認められる。同様の免除規定は、魚粉 (UN 1374 及び UN 2216、SP928) 等にも割り当てられており、荷送人が危険物である旨を申告しない限り、運送人が必要に応じて安全対策を取ることを認めることになる。

過去数年間のコンテナ火災に関連した死傷者数の増加は、IMDG コードの広範な規定、及び、運送人の追加の取り組みにも関わらず、問題が悪化していることを示している。過去と比較し、コンテナ船の火災が驚くほど増加していることは、問題の深刻さを示していると言える。共同提案者、船社及び利害関係者は、コンテナ及び船舶の火災事故の根本的な原因を確認するための取り組みを通じてリスクの軽減に努めており、また、危険物の海上輸送関係者からは、現行規則の特定の規定がもたらす問題についてフィードバックが寄せられている。それによれば、後に危険物と証明された輸送物は 900 番台の SP を適用し非危険物として輸送されたものであった、膨大な量の証明書が出されることは荷送人が意図的に未申告又は誤申告を行っていることを示す、虚偽の証明書が船社に提出される場合がある等である。

IMDG コードに基づいた危険物の未申告又は誤申告は、輸送物の危険性に応じた適切な取り扱い及び積載がなされないことにつながる。その結果、火災の危険性が劇的に高まる積載等を導くこととなり、人命の損失、環境及び財産への損害もたらされる。

未申告及び誤申告の問題の大きさを考慮すると、コンテナ及び船舶の火災事故のリスクを軽減するための全体的な取り組みが期待される。この取り組みの重要な要素は、900 番台の SP の適用範囲である。危険物の未申告又は誤申告を防ぐために、小委員会が適切とみなす方法及び時間の中で、900 番台の SP を包括的に見直すことを勧告する。

【対応案】

適宜対処

【結果】

合意されなかった (CG で検討 (コーディネーター：ドイツ))。

CCC 6/6/18 (IACS) : 第 31 回 E&T グループの報告に対するコメント

【関連文書】

CCC 5/5/13 (paragraphs 8.39 to 8.41), CCC 5/8/1 and CCC 6/6 (paragraphs 3.37 to 3.40)

【提案のポイント】

IMDG コード 7.1.4.4.2 の “life-saving appliances” 及び “areas with public access” の明確化について、E&T 31 の報告書に対するコメントを述べた文書である。

E&T 31 は、CCC 5/8/1 (IACS) の第 5 節に記された “life-saving appliances” の解釈に合意し、第 6 節に記された “areas with public access” について、当該要件は旅客が立ち入る区域の保護を意図して策定されたものである旨を明確にするための IMDG コード 7.1.4.4.2 の改正案を次の通り暫定的に策定した。

7.1.4.4.2 Goods of class 1 with the exception of division 1.4 shall be stowed not less than a horizontal distance of 12 m from living quarters, life-saving appliances and areas where the ship's passengers can access without any authorization or limitation. ~~with public access.~~

同文書には、E&T 31 が合意した “life-saving appliances” の解釈が改めて記されると共に、“life-saving appliances” に lifebuoys、“remotely located” liferafts 等が含まれると、船舶への火薬類 (Class 1) の積載に非常に厳しい制限が課せられる旨が改めて述べられている。また、E&T 31 が策定した “areas with public access” の明確化に関する IMDG コード 7.1.4.4.2 の改正案に合意することを小委員会に促している。

【対応案】

適宜対処

【結果】

合意された。

CCC 6/9（中国）：炭の自然発火に関するコメント

【関連文書】

CCC 5/INF.16

【提案のポイント】

炭の自然発火に関する事項及び N.4 試験（自己発熱性物質の試験）に合格した炭の安全輸送について検討を要する旨を述べた CCC 5/INF.16 に対するコメントを述べた文書である。

近年、中国でも炭の自然発火による火災事故が確認されている。

- YM UTOPIA が上海の洋山港（Yangshan Port）に停泊する前、ACTIVATED CARBON POWDER を収納したコンテナから火災が発生（2017年1月6日）
- E.R. KOBE が上海沖を航行中、一等航海士が炭を収納した1コンテナに炎を確認し、翌朝、同じ貨物を収納した別の2コンテナから火災が発生（2019年2月24日）

事故が発生した貨物の原料は、インドネシア産の“Jute”と呼ばれる藁の一種であることが確認された。これは、高温で燻らせた後に粉砕されたものであり、プラスチック製の内袋に収納されたものがポリプロピレン製の編み袋に収納されていた（10 kg/袋）。積み地で N.4 試験に合格した旨を示す証明書が発行されており、非危険物として船積みされたものであった。

中国当局は、事故が発生した貨物から試料を採取し認定した試験機関で N.4 試験を実施したところ、非危険物として運送することができる結果が得られ、荷送人の申告は誤っていないことを確認した。

Class 4.2 の ACTIVATED CARBON の特徴は、危険物リスト第 17 欄に“黒色の粉状又は粒状のもの。空気中で徐々に発熱し自然発火しやすい。包装する前に十分熱処理し、周囲の温度まで冷却したものを船積みすること。”と記されている。また、積載要件“SW1”及び“H2”が適用されていることから、熱源から離れた場所であって、できる限り温度の低い場所への積載が要求される。

ただし、N.4 試験に合格した炭は、IMDG コードの規定の適用が免除されるため、積載前に周囲の温度まで冷却されることがないかもしれない。このような場合、貨物の自然発火を防ぐためには、容器の管理だけでは十分ではなく、積載前に貨物が周囲の温度まで冷却されていることについて、特別な注意を払うべきである。

小委員会に対し、上記の情報をノートすると共に適当な対応を執ることを求めている。

【対応案】

適宜対処

【結果】

CCC 6/6/10 の【結果】参照。

CCC 6/9/1（韓国）：個品危険物に関する検査の結果報告

【関連文書】

MSC.1/Circ.1442, as amended by MSC.1/Circ.1521

【提案のポイント】

6の港（Busan、Yeosu、Incheon、Ulsan、Pohang 及び Pyeongtaek）で実施した2018年の個品危険物に関する検査の結果報告。計7,406コンテナを検査し、246コンテナ（3.32%）に欠陥が確認されたことが記されている。（検査結果の詳細は本文書のAnnex参照）

【対応案】

適宜対処

【結果】

ノートされた。

CCC 6/INF.2（事務局）：個品危険物に関するインスペクションの結果報告集計

【関連文書】

MSC.1/Circ.1442, as amended by MSC.1/Circ.1521; Circular Letter No.3844 and CCC 6/9/2

【提案のポイント】

従来の提案文書による報告CCC 9/1（韓国）及びGISIS（Global Integrated Shipping Information System：IMOの統合海運情報システム）を通じた報告“チリ、フィンランド、リトアニア、スウェーデン、米国及び香港”のCIP（Container Inspection Programmes）結果報告の集計がAnnexに記されている。加盟国に対し、GISISを活用した報告を促すと共に、CCC小委員会への文書提出の締め切りが9週間前である旨が記されている。

【対応案】

適宜対処

【結果】

ノートされた。

CCC 6/10（FAO）：CIP（Container Inspection Programmes）のチェック項目への清浄度の追加

【関連文書】

MSC.1/CIRC.1442, MSC.1/CIRC.1521; MSC 100/17/9 and MSC 100/20, paragraphs 17.15, 17.16 and 17.23

【提案のポイント】

MSC 100がCCC小委員会でのMSC.1/Circ.1442の改正に関する新規作業計画の追加に合意したことに基づき、貨物輸送ユニット（以下「CTU」）の清浄度をチェック項目に追加することを提案する。

検査項目に清浄度を加えると、各国の植物防疫当局（NPPO）が実施する病害虫に汚染されたCTU及び貨物の発生数の把握や、CTU貨物の国際輸送に関連する病害虫のリスク管理の支援につながると考える。なお、清浄度の確認を追加したとしても、検査官の過度の負担増加にはならないと考える。

国際植物防疫条約（IPPC）は、植物に有害な病害虫が侵入・まん延することを防止するために、加盟国が講じる植物検疫措置の調和を図ることを目的としており、日本を含む183の国と地域が加盟している。同条約及び植物検疫措置に関する国際基準（ISPMs）は、貨物の検査、処理及び認証、植物及び植物製品の植物検疫輸入要件の設定、並びに、梱包及び運搬に関連する植物検疫上の問題に関する規定を定めている。

CTU及び貨物には、農業、林業及び天然資源に深刻な危険をもたらすおそれのある病害虫を運ぶ可能性がある。一旦持ち込まれると、それらを管理及び根絶することは非常に困難であり、費やすコストは、

数十億ドルに達する場合がある。IPPC コミュニティは、CTU 及び貨物に関連する植物検疫上のリスク管理を支持するために、次のような活動を実施している。

- CTU コードの実施状況とそれによる効果を分析することとし、5 年間、ISPM の策定を保留することを決定。
- 植物検疫上重要な項目を取り入れるために、CTU コードの共同改訂作業へ参加。
- コンテナの清浄度を高め、CTU コードを補完するための勧告（CPM Recommendation on Sea Containers (R-06)）を採択。
- 海上コンテナに関連する病害虫リスクを評価し管理するためのアクションプラン（SCCAP）を承認すると共に、SCCAP を運営するための海上コンテナタスクフォース（SCTF）（加盟国の代表及び業界団体で構成されたもの）を設置。IMO 事務局は SCTF に参画することが要請されている。
- NPPO が実施する CTU の清浄度検査のためのガイドラインを SCTF が策定。

CTU の清浄度に関する事項は重要であって、CTU コードに不可欠なものである。そのため、CIP のチェック項目に CTU の清浄度に関する次の設問を追加することを提案する。

- 検査日
- 検査実施国
- 輸出国（可能な場合）
- 汚染の確認 YES/NO
- コンテナ種類（空コンテナ/包装物を収納したコンテナ/ばら積み貨物を収納したコンテナ）
- 汚染されていた場所（天井、側壁、床、貨物上等）（確認した場合）
- 汚染の種類（生きた虫又は動物、死んだ虫又は動物、土、種子、羽、前荷の残渣等）

【対応案】

適宜対処

【結果】

合意されなかった（CG で検討（コーディネーター：ニュージーランド））。

CCC 6/10/1（ニュージーランド及び ICHCA）：MSC.1/Circ.1442, as amended by MSC.1/Circ.1521 の改正案

【関連文書】

MSC.1/Circ.1442, as amended by MSC.1/Circ.1521; MSC 100/17/9, MSC 100/20 (paragraph 17.15) and MSC 100/20 (paragraph 17.16)

【提案のポイント】

CIP の報告が少ないことを指摘すると共に、表題サーキュラーの改正案を提案する文書である。主な改正内容は次の通り。

- 検査対象は、危険物/非危険物に関わらず、貨物を収納した貨物輸送ユニットとする。
- 検査項目に病害虫の汚染に関する設問を追加する。

ICHCA は、過去の小委員会において、IMO 加盟国の殆どがサーキュラーに従って報告していないことを定期的に指摘してきた。近年、コンテナ検査とその検査結果の報告はさらに減少し、その数は加盟国の 3%未満になった。最近のコンテナ船の火災やターミナルでの事件の発生は、危険物に関する違反及び非危険物の輸送における CTU コードの不遵守の問題が広まっていることを示している。

米国の NCB（National Cargo Bureau）のような非政府組織及び民間企業による CTU の検査は、既に数多

く実施されている。また、CINS の情報も利用することができる。これらの情報は加盟国からの報告を大幅に増加させることができる。

これより、小委員会に対し、次の事項について検討することを提案する。

- サーキュラーの改正案（本文書の Annex に記載）
- 改正案の統合版を策定すること
- 危険物を収納しないコンテナに対するフローチャート／チェックシートを策定すること
- 自主的に検査を実施する民間企業の報告を含めるかどうか

【対応案】

適宜対処

【結果】

一部が合意された。（会期中の DG で準備された MSC.1/Circ.1442 改正案が合意）

CCC 6/10/2 (ICS、BIMCO、ICHCA、IICL 及び WSC) : CIP (Container Inspection Programmes) のチェック項目への清浄度の追加に関する FAO/IPPC 提案に対するコメント

【関連文書】

MSC.1/Circ. 1497、MSC.1/Circ. 1498; MSC 98/22/2 and CCC 6/10

【提案のポイント】

CCC 6/10 の提案に支持を示しつつも、実施されると、国際的なコンテナサプライチェーンに莫大な費用とその他の影響をもたらすと共に、船へのコンテナ積載において船長に要件を課すことになる旨を指摘する文書である。

CTU コード第 4.1.4 節が述べるように、コンテナ及び貨物の病虫害汚染を最小限にすることはサプライチェーン共通の責任である。海運業界はこの原則を全面的に支持すると共に、空コンテナを発送する場合、運航者の管理下で目視によるコンテナの検査を行い、汚染されていないものを発送するべきである。コンテナオペレーター及びコンテナデポの支援のため、いくつかの海運業界が共同でコンテナ清浄度の確認のためのガイドライン “Joint Industry Guidelines for Cleaning of Containers” (MSC 98/22/2 参照) を策定し、承認された。コンテナサプライチェーンにおける関係者（荷送人、コンテナへの貨物収納者、受荷主等）による同様のガイドラインが策定されることは奨励されるべきである。

海運業界はまた、病虫害による汚染リスクの認識を高め、このリスクを軽減するための政府と他業界との共同の取り組みを支援すると共に、それに積極的に参加している。代表的な例として、IPPC の海上コンテナタスクフォースに加え、NASCI (North American Sea Container Initiative) がある。海運業界は、適切な病虫害リスクの分析と評価に基づき、特定の病虫害リスクは集中的なプログラムの実施等により保障されるものと考えている。カナダと米国が共同で策定し実施したアジア型マイマイ蛾プログラムは、透明性のあるリスク分析に基づき、カナダ及び米国への入港のために必要とする明確な情報と海運業界への援助により支えられている取り組みの一例である。また、ニュージーランド及び豪州は、業界等からの意見に基づき策定された、特定の生産国（地域）及び/又は特定の害虫（褐色のカメムシ等）に関するリスクを基にしたプログラムを対象としている。

CCC 6/10 の提案で特に懸念されることは、各輸出港での船舶への積み込み条件として、空コンテナを含むすべてのコンテナに対し、第三者認証機関による清浄度の認定を要求することである。2018 年に国際輸送されたコンテナ数は約 2 億 1,700 万個であり、清浄度の証明に要する費用を 100 ドル／コンテナと

すると、年間約 200 億ドルのコストが発生することになる。

海運業界は、公表された適切なリスク分析に基づかない対応では、病虫害汚染リスクがあるコンテナ及び貨物を特定することは困難であると考え、莫大な費用が発生するだけで非現実的な取り組みになるような提案は支持できない。

その代わりに、海運業界は、政府と産業界の共同の取り組みへの支援を続けると共に、義務的な措置は、適切なリスク評価及び分析を基に実施することを強調し、自主的な取り組みを推進する。

【対応案】

適宜対処

【結果】

合意されなかった (CG で検討 (コーディネーター：ニュージーランド))。

CCC 6/10/3 (ICHCA) : 産業界主導によるコンテナ検査に関する報告

【関連文書】

MSC.1/Circ.1442, as amended by MSC.1/Circ.1521; CCC 4/8/4; CCC 6/9, related GISIS reports and CCC 6/10/1

【提案のポイント】

MSC.1/Circ.1442 に基づく CIP とは別に、CINS 主導で実施したコンテナ検査の結果を報告すると共に、通常は CIP 対象とならないコンテナに欠陥が多い旨、CIP の重要性等を指摘する文書である。

ICHCA は、CCC 4 及び CCC 5 において、CIP の重要性及び産業界から得た貨物の運送に関する経験を報告してきた。2018 年 3 月に発生した Maersk Honam の悲惨な事故の後、Maersk Line は米国の NCB に 100 の輸入コンテナの検査を依頼した。その後、より有意義なデータを収集するため、NCB は CINS メンバーが輸送する 500 のコンテナ検査を実施した。

2019 年の最初の 3 ヶ月間で、4 隻のコンテナ船 (Yantian Express、APL Vancouver、Grande America 及び ER Kobe) で重大な火災事故が発生した。事故原因は明らかになっていないが、貨物が危険物であることの申告漏れ又は誤申告が事故の原因であると考えられている。

今回実施した産業界主導によるコンテナ検査の目的は、通常は CIP の対象とならないコンテナの欠陥の度合いを調査することである。同様の検査がオランダ及びベルギーでも実施され、その結果は同文書の annex に記されている。(北米、南米、欧州、アジア、オセアニア及びアフリカから出荷された 625 コンテナを検査し、固縛、コンテナへの標識及び表示、未申告並びにその他の欠陥が確認されたものは 372 コンテナ (59.5%) であった。) コンテナの選定は無作為に行うことに加え、次の事が考慮された。

- 問題が確認されたことがある貨物を収納したコンテナ
- 問題が確認されたことがある荷送人/収納人のコンテナ
- 積み地で検査を受けていないコンテナ
- 危険物と非危険物が混載されたコンテナ

検査結果より、CIP を通じて検査されないコンテナの欠陥度合いが極めて高いことが示された。これまでも船会社によるコンテナ検査は実施されているが、その結果は同文書に記されておらず、また、各国の主管庁から小委員会へ報告されてもいない。

今回の検査は、ICHCA が小委員会へ繰り返し示してきた懸念を裏付けるものであり、次を提案する。

- 船上及び複合一貫輸送の安全性を改善するため、船会社は同様の検査プログラムを策定すると共に、特定の荷送人の介入により、適切な申告、収納及び固縛を可能にすること

- 現在、産業界主導の検査を認めない加盟国は、主管庁がコンテナ検査の実施を確保すること
- 検査を実施している加盟国は、それについて小委員会へ報告すること
- 検査結果を小委員会へ報告していない加盟国は、危険物のみならず非危険物を収納したコンテナに対し、MSC.1/Circ.1442 に基づく検査を実施すること。

加盟国は、次を可能とする検査の実施、促進及び結果報告は重要であり、かつ、価値のあるものであることを考慮すること。

- 安全ではないコンテナの輸送継続の停止
- 慣行を改善するための荷送人/収納人とのやり取り
- 小委員会及び各国内において、複合一貫輸送における安全、保安及び環境性能の向上につながる可能性があることに対する理解を深める

CCC 6/10/1 (MSC.1/Circ.1442 改正案) の検討においては、本文書の内容を考慮の上、同サーキュラーを余すところなくレビュー及び更新すべきである。

【対応案】

適宜対処

【結果】

一部が合意された。(会期中の DG で準備された MSC.1/Circ.1442 改正案が合意)

CCC 6/13 (カメルーン) : 船積み前のコンテナ総重量確定システムの構築を通じた海上安全の向上

【関連文書】

MSC.1/Circ.1475; MSC 94/WP.1 and MSC.1/Circ.1548

【提案のポイント】

船積み前のコンテナ総重量確定に関する改正 SOLAS 条約第 VI 章第 2 規則の実施により、カメルーンから出荷されるコンテナの安全性が向上したことを報告する文書である。

海上輸送におけるコンテナ総重量の誤申告に起因する多くの事故に対応するため、決議 MSC.380(94)により、SOLAS 条約第 VI 章第 2 規則が一部改正され、荷送人に対する義務要件として、船積み前のコンテナ総重量の申告が導入された。カメルーンでは、同改正は国内法 “No.2016/2566/PM” として 2016 年 7 月 1 日に発効した。許容誤差 5 % の下、荷送人に対し、総重量はターミナル搬入前に確定し、カメルーン国立荷主評議会 (CNCC : Cameroon National Shippers’ Council) へ送信することを義務付けている。

同文書では、コンテナ総重量の情報がターミナルオペレーター及び船主へ電子的に送信される仕組みが CNCC を中心に確立されている旨が紹介されると共に、次に繋がる効果があった旨が記されている。

- コンテナ総重量の効率的な管理及び積載時間の短縮
- ターミナル及び海上において事故が発生するリスクの軽減
- 損害賠償の観点からの当事者の責任に関する適切な査定

また、CNCC により、カメルーンのドゥアラ港から約 20 km の場所に、260,000 ドルをかけた施設 “Dibamba Centre” が近日中に設立する予定である旨が紹介され、同施設にコンテナ総質量を計測するための設備を導入するため、IMO の技術的な支援が必要である旨が述べられている。

【対応案】

適宜対処

【結果】

ノートされた。

CCC 6/13/1 (ICHCA、WNTI 及び NI) : 放射性物質の輸送に関する教育・訓練資料のギャップ分析

【関連文書】

FAL/42/16/1; CCC 5/13 and CCC/5/12/3

【提案のポイント】

放射性物質の海上輸送を支援するための教育・訓練資料に関し、十分かつ最新のものが IMO 及び IAEA から提供されているかどうかについて述べた文書である。

CCC 5 は、放射性物質の海上輸送を支援するための教育・訓練資料（例 モデルコース）が必要である旨を述べた CCC 5/12/3 (WNTI) について審議した結果、検討するためには、更なる情報及び産業界からのアドバイス等が必要であり、現時点では教育・訓練資料の策定の必要性について結論付けることができなかった。また、CCC 5 は、関心のある国及び国際機関に対し、既存資料のギャップ分析を行い、その結果を今後の小委員会へ提出することを奨励した。

本文書には、現在、IMO 及び IAEA から提供されるものの中で、不足している又は不十分な項目が列記されると共に、モデルコース策定について FAL 44 へ推奨する提案を支持する旨が記されている。

【対応案】

適宜対処

【結果】

合意されなかった (IMO 事務局が WNTI と協力の上、モデルコース 1.10 更新のための付託事項を準備)

CCC 6/13/2 (フランス⁴) : ISO 規格と CSC 条約との間におけるコンテナ積重ね強度要件の不一致

【関連文書】

CSC Convention of 1972 (as amended); DSC 14/WP.7, paragraph 11; DSC15/18, paragraph 13.5 and 13.6; Resolution MSC.310(88), regulation 1 and DSC 16/15, paragraph 10.3.6

【提案のポイント】

“ISO 1496-1” 及び “CSC 条約” が定める “コンテナ積重ね強度” の要件が異なっているため、CSC 条約の要件を ISO 1496-1 のそれに整合させることを提案する文書である。

コンテナ最大積載量 (MGM) は ISO 668 に規定されている。その数値は、30,480 kg (40 フィート) 及び 24,000 kg (20 フィート) と定められていたが、ISO 668 の改正 (Amendment 2 (2016)) により、一律で 36,000 kg となった。

ISO 1496-1 は、長年、コンテナ積重ね強度を 192,000 kg と定めていたが、MGM の増加、コンテナ船の大型化に伴う船上の積重ね段数の高さに対応するため、2005 年に 213,360 kg に改正された (Amendment 3)。一方、CSC 条約は改正されておらず、192,000 kg が依然として “Annex I、Chapter 3” 及び “CSC.1/Circ.138/Rev.1” に規定されている。

現在は、ISO 1496-1 に基づく 213,000 kg (213,360 kg の誤りと思われる) 又はそれを超える強度を備えたコンテナが建造されることが一般的であり、主要コンテナオペレーターのほとんどは、216,000 kg の強度を備えたコンテナを建造している。

⁴ イタリア、ICS、BIMCO、ICHCA、IICL、WSC 及び BIC

一方、192,000 kg の強度を備えたコンテナも一部で建造されている。これらは標準コンテナであることが表示されているが、ISO 1496-1 に基づき建造された強度の高いコンテナと現場で区別することは容易ではない。積重ね強度の認識を誤り、強度 192,000 kg のコンテナが最下段に積載された場合、段積みされたコンテナの崩壊、海上への遺失等のリスクがある。

小委員会に対し、CSC 条約が定めるコンテナ積重ね強度を ISO 1496-1 のそれに整合させるための最善の方法を検討することを求めている。

【対応案】

適宜対処

【結果】

合意されなかった（興味のある国に対し、MSC へ新規作業計画策定の提案が要請）。

CCC 6/13/3 (BIC) : BoxTech 広域データベースの更新

【関連文書】

MSC.1/Circ.1475; resolution MSC.380(94) and CCC 3/14

【提案のポイント】

BoxTech 広域データベースについて、CCC 3 以降の進捗状況等が報告されている。

2016 年 7 月 1 日以降、BoxTech は、コンテナのオーナー及びオペレーターが登録するコンテナの空重量、大きさ及びタイプ、最大重量、最大積み重ね重量等の情報を輸送関係者の誰もが利用可能な状態にするために、公のプラットフォームを提供している。コンテナの空重量は、SOLAS 条約に基づくコンテナ総重量の確定（方法 2）において、重要な情報である。コンテナの空重量はウェブサイトで確認することができるが、API（Application Program Interface）を用いて自動的にその他の情報と共に入手することもできる。いずれの場合であっても、情報を入手するためにはコンテナ番号が必要である。

世界では 2,500 万本以上のコンテナを 2,100 以上のオーナー及びオペレーターが扱っていると推定され、それぞれは ISO 6346（コンテナ番号、コード等の管理を定めた規格）に準拠して BIC に登録されている。現在の登録状況は次の通りである。

- ▶ コンテナ情報：約 1,125 万本（全体の約 45%）
- ▶ オーナー及びオペレーター：400 以上
- ▶ 荷送人、フォワーダー、ターミナル等：2,700 以上

一日あたりのデータベースへのアクセス数は約 4,000 回であり、2016 年 7 月 1 日以降、その数は 540 万回以上である。BoxTech は、安全、保安及び効率に寄与するために改善を続けている。例えば、オーナーがコンテナを売却した際に BoxTech 内データを更新することができ、当該コンテナが市場に流通する前に表示の書き換え、検査等が適切に確保できる。また、紛失したコンテナを素早く識別することもできる。当該データベースは非営利的に運営されている。

データベース：<https://www.bic-boxtech.org/> FAQ：<https://www.bic-boxtech.org/faqs/>

BIC への問い合わせ E-mail アドレス：info@bic-boxtech.org.

【対応案】

適宜対処

【結果】

ノートされた。

CCC 6/13/4 (BIC) : 広域 ACEP データベースに関する活動報告

【関連文書】

CSC Convention of 1972, as amended, annex I, rule 7; DSC 17/10, DSC 17/7, section 8 and paragraph 10.14; DSC 18/4, DSC 18/13, section 4 and subsection 13.1.2; CSC.1/Circ.138/Rev.1, CSC.1/Circ.143, CSC.1/Circ.151, CSC.1/Circ.152, CSC.1/Circ.153, CSC.1/Circ.154; CCC 1/13, paragraphs 3.1 to 3.6; CCC 2/15, paragraphs 7.1 to 7.13; MSC-96/25, paragraphs 10.7 and 10.8; CCC 3/14/1 and CCC 4/11/2, paragraphs 7.2, 7.3 and 9.1

【提案のポイント】

CSC.1/Circ.153 (MSC 96 で採択) は各国に対し、自国で承認した ACEP の情報を閲覧できる場所を IMO へ提供する旨を要請している。その目的を果たすため、CSC 条約及び ACEP に関連するサーキュラー (CSC.1/Circ.151 及び CSC.1/Circ.152) は、広域 ACEP データベースの使用を推奨している。なお、同データベースの使用方法は、CSC.1/Circ.154 及びウェブサイトに公開されているユーザーガイドで確認することができる。BIC は、広域 ACEP データベースに係る活動報告を定期的に更新することを小委員会へ表明しており、この文書は報告書第 5 版である。

- ACEP 情報を公表するために登録した国は計 11 カ国。うち 4 カ国は、情報を更新していない。
- 本提案文書の作成時点において 86 の ACEP 情報がデータベースに登録されている。
- 1 カ月あたり約 300 のアクセスがある。

データベースは運用を開始した 2013 年 1 月以降、24 時間体制で運用されている。また、データベースは全ての ACEP を扱える唯一のプラットフォームであり、無料で使用できる。ACEP 情報をデータベースへ登録する手順は“BIC へ登録依頼メールを送付する”、“担当者を決定する”、“担当者は ACEP の登録リストを作成／管理する”の 3 ステップである。

いくつかの主管庁は ACEP の承認をしたコンテナオペレーターの住所変更、責任者変更、合併、買収等の結果、同オペレーターと連絡が取れなくなる問題に直面しているという。BIC は登録されたコンテナオペレーターの情報を常に更新すると共に、その情報を広域 ACEP データベースと連携させている。同データベースを利用することでその問題は解決する。BIC は、主管庁からの要請に応じ、ACEP リストの最新版への更新を支援することができる。(連絡先：bic@bic-code.org)

【対応案】

適宜対処

【結果】

ノートされた。

付録 1.3 第 6 回 CCC 小委員会審議概要

1 会合の概要

(1) 令和元年 9 月 9 日～13 日（ロンドン IMO 本部）

(2) 参加国又は機関 74 カ国（地域含む）、36 機関

アルジェリア、アンゴラ、アルゼンチン、オーストラリア、アゼルバイジャン、バハマ、
バングラデシュ、ベルギー、ボリビア、ブラジル、カメルーン、カナダ、チリ、中国、コロ
ンビア、コモロ、クロアチア、キプロス、北朝鮮、コンゴ、デンマーク、エクアドル、エス
トニア、フィンランド、仏国、ジョージア、独国、ガーナ、ギリシャ、インド、インドネシ
ア、イラン、アイルランド、イタリア、日本、ケニア、ラトビア、リベリア、マレーシア、
マーシャル諸島、メキシコ、モロッコ、オランダ、ニュージーランド、ナイジェリア、ノル
ウェー、パラオ、パナマ、パプアニューギニア、パラグアイ、ペルー、フィリピン、ポーラ
ンド、ポルトガル、韓国、ルーマニア、ロシア、セントキッツ・ネイビス、シンガポール、
南アフリカ、スペイン、スウェーデン、スイス、タイ、トリニダード・トバゴ、トルコ、ツ
バル、ウクライナ、アラブ首長国連邦、英国、米国、バヌアツ、ベネズエラ、香港、FAO、
EC、ICS、ISO、IUMI、BIMCO、IACS、ICHCA、CEFIC、OCIMF、IICL、IFSMA、
INTERTANKO、P & I CLUBS、CESA、SIGTTO、DGAC、INTERCARGO、IMLA、EUROMOT、
InterManager、IPTA、WNTI、IHMA、IBTA、IVODGA、IBIA、ITF、IPPIC、WSC、NACE
International、The Nautical Institute、BIC、IIMA、Pew 及び SGMF

(3) 議長等

議長：Ms. Maryanne Adams（マーシャル諸島）

副議長：Mr. David Anderson（オーストラリア）

日本からの参加者：	中尾 和也	在英日本国大使館
（敬称略）	大久保 眞彦	国土交通省海事局検査測度課
	花岡 諒	国土交通省海事局安全政策課
	太田 進	海上技術安全研究所
	松尾 宏平	海上技術安全研究所
	竹之内 徹	一般社団法人 日本船主協会
	竹林 哲哉	一般社団法人 日本船主協会
	吉田 公一	一般財団法人 日本舶用品検定協会
	濱田 高志	一般社団法人 日本海事検定協会
	野々村 一彦	一般社団法人 日本海事検定協会
		（その他 6 名）

2 審議概況

2.1 議題の採択（議題 1 関連）

今次会合の議題案（CCC 6/1）に対する特段の意見は無く、同案は採択された。また、暫定議
題の注釈（CCC 6/1/1）並びにワーキンググループ（WG）及びドラフティンググループ（DG）
の設置（CCC 6/1/2）について特段の意見は無く、両文書は合意された。

2.2 IMO の他の機関の決定（議題 2 関連）

事務局より、他の委員会及び小委員会の決定事項のうち本小委員会に関する事項が報告された。報告内容に対する特段の審議は無く、関連する議題において必要な対応がとられることとなった。

2.3 国際海上固体ばら積み貨物規程（IMSBC コード）及び附録の改正（議題 5 関連）

1 DG における審議

プレナリにおける議題 5 の審議に先立ち、DG（議長：太田部会長）が設置され、IMSBC コードに係るモデルコース案のブラッシュアップを行うことが合意された。DG では、事務局が用意した資料に基づき、編集上の修正を主とした検討が行われた。また、モデルコース案の第 7.1.1 節に動的分離（dynamic separation）に関する記述を含めることが検討された。

2 プレナリにおける審議（DG 終了前）

(1) E&T 30 の報告（CCC 6/5）及び関連提案

E&T 30 議長より、昨年 9 月 17～21 日に開催された同グループの審議結果が報告され、同グループが作成した IMSBC コード 05-19 改正案が MSC 101（本年 6 月 5～14 日に開催）で採択されたことがノートされた。その後、同グループの報告書に関連する事項及び提案について次の通り審議された。

- 種別 A の定義変更（CCC 6/5/12 及び CCC 6/INF.18）

種別 A の定義変更及びそれを受けて検討した IMSBC コード改正案を次回 06-21 改正に含めるオーストラリア及びブラジル提案について、多くの国が提案に基本支持を示す一方、定義変更には慎重な検討が必要である、文言「液状化の恐れのある」は削除せずに残すべきであるとの意見が示された。また、動的分離（dynamic separation）について、その現象のメカニズムは学術的に認められた理解に基づき説明されるべきである、通常の液状化との違いについて明確に説明すべきである、ポーキサイトにのみ関係する記述をコード本則に取り入れることは疑問であるとの意見があった。審議の結果、定義改正に反対意見はないことが確認され、本件は E&T 33 で引き続き検討が行われることとなった。なお、検討においては、定義は明確なものにすると共に、定義に「液状化」の文言を残すことが確認された。また、関心のある国及び国際機関に対し、E&T 33 に文書を提出することが要請された。

- MSC.1/Circ.1395/Rev.3（固定式ガス消火装置の免除対象貨物のリスト）の改正案

E&T 30 が作成した同案は、MSC 101 で承認されたことがノートされた。

- 非危険物の硝酸アンモニウム系肥料の再分類（CCC 6/5/4、CCC 6/5/5、CCC 6/5/7、CCC 6/5/8 及び CCC 6/5/9）

非危険物の硝酸アンモニウム系肥料の再分類に関する CEFIC 提案及び英国提案について、硝酸アンモニウム等の含有量による分類手法を含む CEFIC の個別スケジュール案（種別 C）に支持を示す国があったものの、種別 C の貨物に多くの要件を課すことは不適切である、個別スケジュールの要件は更なる検討が必要であるとして支持しない国もあった。一方、ガス計測に係る規定の追記（英国提案）については、基本支持を示す国があったものの、個別スケジュール案のガス計測に係る規定は義務要件であることを考慮し、IMSBC コー

ド第 3.2.5 節の改正は支持できないとの意見があった。また、CCC.1/Circ.4（非危険物の硝酸アンモニウム系肥料の輸送に関する回章（2017年9月22日付））の改正は現時点では支持できない、MHB の個別スケジュール全体の見直しは個々の貨物の詳細な情報に基づき実施すべきであるとの意見があった。審議の結果、DG で個別スケジュール案の編集上の修正を行い、技術的な事項は E&T 33 で引き続き検討が行われることとなった。また、CCC.1/Circ.4 は順次更新することを想定し、E&T 33 で見直しを行うこととなった。なお、IMSBC コードの本則の改正に係る事項は、MSC に新規作業計画策定の提案が必要であることが合意された。

- IMSBC コード 05-19 改正案の最終化と回章

E&T 30 が IMSBC コード 05-19 改正案を最終化し、事務局長に回章を要請したことがノートされると共に、E&T 30 の報告が承認された。

(2) IMSBC コードのモデルコースの審議（CCC 6/5/1 及び CCC 6/5/1/Add.1）

モデルコースに動的分離に関する記述を含めることが提案されたが、それについては、プレナリの審議前に行われた DG で既に検討が開始されていることが確認された。小委員会から DG に対し、引き続き検討し、モデルコース案を作成することが指示された。

(3) IMSBC コード 06-21 改正に向けた提案文書の審議

- 現行個別スケジュールと IMSBC コードの規定の改正

- ▶ 貨物番号の付与に関するドイツ提案（MSC 101/21/15）

IMSBC コード全体の見直しに関わるものであり、業界への影響が大きく、円滑な移行が必要であるとの指摘があった。同提案は E&T 33 で引き続き検討されることとなり、関心のある国及び国際機関に対し、E&T 33 に文書を提出することが要請された。

- ▶ 2009-2018 年に発生したばら積み船に係る事故の分析（CCC 6/5/6、CCC 6/INF.7、CCC 6/INF.22 及び CCC 6/INF.23）

固体ばら積み輸送の事故分析結果の概要報告並びにハザードの特定及びリスクアセスメントの構築が必要である旨を指摘する英国他提案については、同提案に基本支持を示す国があったものの、ばら積み貨物運搬船の安全荷役実施規則（BLU コード）の見直しで対応することが良い、訓練や危険探知の向上が課題である、種別 B の貨物は安全データシートの提出を義務化すべきであるとの意見があった。また、MSC 101 で承認された船内の閉鎖区域への立入に関する勧告（A.1050(27)）の改正の作業計画を拡張すれば良いとの意見があったが、同作業計画は限定的なものであり、本提案に基づく改正を行うためには新規作業計画の策定が必要であるとの指摘があった。さらに、IMSBC コード本則第 3 節へリスクアセスメントに関する要件を追加する提案についても、同様に新規作業計画の策定が必要であるとの指摘があった。審議の結果、興味のある国に対し、IMSBC コード本則第 3 節の改正及び A.1050(27)の改正に関する新規作業計画の策定または既存の作業計画の拡張について、MSC 102 に提案することが要請された。

- ▶ オーストラリアの業界による石炭の自己発熱性に関する調査研究の進捗報告（CCC 6/5/11 及び CCC 6/INF.16）

同提案に関する特段の審議はなく、Australian Coal Industry's Reserch Program による

調査研究の進捗がノートされた。また、関心のある国及び関係機関は、オーストラリアに連絡を取り、同研究に参加することが要請された。

▶ MSC.1/Circ.1600 及び IMSBC コード第 9.2.3.7.3 節の改正 (CCC 6/5/13 及び CCC 6/5/14)

MHB に対応する腐食性試験のための暫定指針 (MSC.1/Circ.1600) を改正する IIMA 提案及び IMSBC コード第 9.2.3.7.3 節を改正するオーストラリア他提案については、特段の審議はなかった。MSC.1/Circ.1600 の改正は、E&T 33 で引き続き検討されることとなった。また、IMSBC コード第 9.2.3.7.3 節の改正案は基本合意され、E&T 33 で IMSBC コード 06-21 改正案が作成されることとなった。

▶ 非粘着性物質 (CCC 6/INF.10)

固体ばら積みの粘着性の概念と、船舶に積載される貨物の復元性評価のための適用可能性に関するドイツ提案について、特段の審議はなく、本提案はノートされると共に、関心のある国及び国際機関はドイツに連絡することが要請された。

▶ フィッシュミール (CCC 6/INF.11)

トコフェロールベースの抗酸化剤に関する研究成果を報告するペルー提案について、特段の審議はなく、本提案はノートされると共に、関心のある国及び国際機関はペルーに連絡することが要請された。

(4) 新規個別スケジュール案の審議

● はまぐりの殻 (CCC 6/5/2 及び CCC 6/INF.3)

はまぐりの殻の新規個別スケジュール (種別 C) を取り入れるトルコ提案について、非粘着性であれば貨物名を Appendix 3 に追加すべきである、種別 A の可能性もあり得るため粒径についての更なる情報が必要であり、液状化の試験を実施すべきであるとの意見があった。同提案は、E&T 33 で引き続き検討することが合意され、トルコに対し追加情報を提供するよう要請された。

● 溶解鉛精鉱 (CCC 6/5/3 及び CCC 6/INF.4)

溶解鉛精鉱の新規個別スケジュール (種別 A & B) を取り入れるベルギー提案について、正式名称は「LEACH PRODUCT, CONTAINING LEAD」が適切である、HME の扱いに関して海洋環境保護委員会 (MEPC) に送るべきであるとの意見があった。これに対し、HME の扱いについては既に審議済みである、HME に関する議論があった旨を MEPC に報告すべきであるとの意見があった。同提案は基本合意され、E&T 33 で IMSBC コード 06-21 改正案が作成されることとなった。また、E&T 33 に対し、HME に該当すると考えられる貨物について更なる検討を行い、その結果を CCC 7 に報告することが指示された。

● 褐色溶融アルミナ (CCC 6/5/10、CCC 6/INF.13 及び CCC 6/INF.14)

褐色溶融アルミナの新規個別スケジュール (種別 C) を取り入れる中国提案について、本貨物は MHB(CR) に分類すべきである、検討のための情報が不十分であるとの意見があった。同提案は合意されず、E&T 33 で引き続き検討が行われることとなった。また、中国に対し、関連情報を追加で提供するよう要請された。

(5) DG の設置

● 次の事項を検討する DG が設置された。

▶ モデルコースに関する提案 (CCC 6/5/1 及び CCC 6/5/Add.1) 及びそれを有効化するため

の CCC 小委員会への助言

- ▶ 硝酸アンモニウム系肥料の個別スケジュール (CCC 6/5/7、CCC 6/5/8 及び CCC 6/5/9)

3 DG における審議 (プレナリの審議後)

- IMSBC コードに係るモデルコース案について、編集上の修正を含む次の事項等の修正が行われ、モデルコース案が作成された。
 - ▶ 水分値に係る記述において「shipper's」との文言を「procedures」の前に入れる。
 - ▶ STCW (船員の訓練及び資格証明並びに当直の基準) コード Part A は、義務要件である旨を明記する。
 - ▶ モデルコースの推奨講義時間「3 時間」の記述を削除する。
 - ▶ 練習問題中、UN 3077 に言及していた箇所を UN 1759 (METAL SULPHIDE CONCENTRATES, CORROSIVE) に変更する。
 - ▶ IMSBC コード第 4.2.3 節との整合を図るため、モデルコース案の貨物情報の書式に含まれていた余計な項目を削除する。
 - ▶ 「statement of compliance」は、義務要件では無いことを明確にする。
- CCC 6/5/8 及び CCC 6/5/9 の付録にある硝酸アンモニウム系肥料の個別スケジュール案に、編集上の修正が行われた。

4 プレナリにおける審議 (DG 終了後)

- DG の検討結果が報告された。報告内容が承認されると共に、次の事項が合意された。
 - ▶ IMSBC コードに係るモデルコースを有効とする。
 - ▶ 硝酸アンモニウム系肥料の個別スケジュール案の編集上の修正についてノートし、これらの案を E&T 33 に送る。

5 IMSBC コード 06-21 改正と E&T 33 への指示

- E&T 33 に次の事項を指示することが合意された。
 - ▶ CCC 6 及び E&T 33 に提出された提案文書並びに CCC 6 で得られた意見及び決定を考慮し、IMSBC コード 06-21 改正案の作成を行い、その結果を CCC 7 に報告すること。
 - ▶ E&T 33 に提出される新しい提案について検討し、CCC 7 に助言すること。
- E&T 33 の暫定議題は、後日、E&T 33/1 として発出されることがノートされた。

2.4 国際海上危険物規程 (IMDG コード) 及び付録の改正 (議題 6 関連)

1 E&T 31 の報告 (CCC 6/6)

E&T 31 の議長より、本年 4 月 1~5 日に開催された同グループの審議結果が報告された。

- (1) IMDG コード第 39 回改正の編集上の修正案 (CCC 6/6 及び同 Annex 1) 及び CCC 6 に提出された次の文書が基本合意され、E&T 32 で同提案に関する IMDG コード第 39 回改正の編集上の修正案が作成されることとなった。
 - IMDG コード第 39 回改正の編集上の修正 (CCC 6/6/1 及び CCC 6/6/5)
 - 改訂版 EmS ガイドの編集上の修正 (CCC 6/6/2 及び CCC 6/6/6)
 - IMDG コード第 39 回改正のフランス語及び英語版の編集上の修正案 (CCC 6/6/4)
- (2) CCC 6 で審議された次の事項を除く IMDG コード第 40 回改正案 (CCC 6/6 及び同 Annex 3) が承認された。

- リチウム電池等の危険物を動力源とする容器、オーバーパック、コンテナ等に設置される装置（データロガー等）の適用除外要件等を規定した新 5.5.4 節の追加について、同節の第 4 項の要件「装置は安全型（Certified Safe Type）でなければならない」は、ISO 標準が確立されない限り運用は困難であるとの意見があった。また、装置が非危険物の容器に備えられた場合、IMDG コードが適用されない旨の指摘と共に、同節の第 1、2 及び 3 項のみを改正案に取り入れることが良いとの意見もあった。審議の結果、E&T 32 にて、同節の第 1、2 及び 3 項を追加する IMDG コード第 40 回改正案が作成されると共に、それに伴う既存の IMDG コード第 7.3.5 節（追跡装置等を貨物輸送ユニットに設置する場合の要件）との関連について検討されることとなった。
- 2 IMDG コードの脚注の見直し（CCC 6/6/3）

E&T 32 における作業のため、すべての脚注を列記した事務局提案について、特段の意見はなく同提案は基本合意され、E&T 32 で IMDG コード第 40 回改正案が作成されることとなった。
 - 3 強酸に対する隔離要件（CCC 6/6/7）

隔離要件において「酸類（SGG1）」と「強酸類（SGG1a）」の区別をなくすドイツ提案について、数カ国が支持を示したものの、危険物の性質等を記した危険物リスト第 17 欄に強酸類との接触が危険である旨の記述を含むエントリーが多く存在するため、提案は支持できないとの意見があった。同提案は合意されず、E&T 32 で引き続き検討が行われることとなった。
 - 4 アルコール化合物に対する隔離要件（CCC 6/6/8）

アルコール化合物を隔離グループの「アルカリ類」に加えると共に、「酸類」との隔離を規定するドイツ提案について、複数の国が支持を示すと共に、該当する危険物エントリーの第 17 欄に酸類との隔離に関する記述を追記すべきとの意見があった。同提案は基本合意され、E&T 32 で IMDG コード第 40 回改正案が作成されることとなった。
 - 5 液体の有機物との隔離（CCC 6/6/9）

液体の有機物との隔離の困難さを解決するドイツ提案について、提案の趣旨に支持を示すものの、SG53 から SG48 に緩和したとしても、開放型のコンテナ相互の場合は船上で 1 コンテナ以上の隔離が要求される旨の指摘があった。また、SG48 は硝酸アンモニウム系のエントリー（UN 1942、UN 2067、UN 2426 及び UN 3375）に割り当てられていることを考慮した上で検討を行う必要があるとの意見や、対象は液体に限らず固体も含める必要があるとの意見もあった。同提案は基本合意され、E&T 32 で IMDG コード第 40 回改正案が作成されることとなった。
 - 6 炭の分類及び輸送（CCC 6/6/10 及び CCC 6/INF.8、CCC 6/6/19 並びに CCC 6/9）

多くの国が CCC 6/6/10 の提案趣旨（UN 1361 に該当する炭に割り当てられている除外規定を削除し、危険物として扱う）に支持を示す一方、次の意見があった。

 - 提案された積載要件の改正案は非常に複雑である。
 - 石炭、褐炭及びコークスは UN 1361 とは別エントリーで対応してはどうか。
 - 石炭を輸送する際、危険性評価試験を実施し、危険物に該当するものはその危険性に応じたクラス 4.2 又は 4.3 の N.O.S.（Not Otherwise Specified）品名で輸送している。
 - UN 1361 と UN 1362 の危険物リスト第 17 欄の内容が同一であることが識別に混乱を招い

ているのではないか。

- 炭の種類を記す箇所は、危険物リスト第 17 欄より Index の方が良い。
- 炭の危険性について記したサーキュラーを発行することが良い。

審議の結果、本件については、E&T 32 で危険物リスト第 17 欄の見直しを行い、IMDG コード第 40 回改正案が作成されることとなった。一方、それ以外については、E&T 32 で引き続き検討されることとなった。また、興味のある国に対し、サーキュラーの策定について海上安全委員会 (MSC) へ提案することが要請された。

7 自然起源放射性物質 (NORM) の輸送 (CCC 6/6/11 及び CCC 6/INF.9)

NORM の輸送における問題点を示すと共に、NORM を円滑に輸送するための新 SP を追加するドイツ提案について、支持を示す国があったものの、本件は国際原子力機関 (IAEA) で検討すべきものである、輸送モード間での整合を図る必要があるとの意見があった。本提案は合意されず、事務局に対し、本件の検討結果を IAEA に通知することが要請された。

8 Index 中の 2,4-Dichlorophenol の割当て (CCC 6/6/12)

Index 中の 2,4-Dichlorophenol の国連番号の割り当てを UN 2020 (6.1) から UN 2923 (8 (6.1)) に変更するドイツ提案について、液体も存在する場合は Index に UN 2922 (8 (6.1)) を追加すべきである、国連番号と正式品名の割り当てを定めた IMDG コード第 2.0.2 節に基づくと、同物質の国連番号は UN 2020 又は UN 2021 が適切であり提案は支持できないとの意見があった。同提案は合意されず、E&T 32 で引き続き検討されることとなった。

9 容器及び包装の特別規定 B21 の整合 (CCC 6/6/13)

提案国のトルコより、提案内容は E&T 31 で改正済み (CCC 6/6 Annex 1 第 4.1.4.2 節) のため審議は不要であるとの申し出があり、本提案の審議は行われなかった。

10 UN ポータブルタンク及び ADR/RID タンク (CCC 6/6/14)

IMDG コード第 6.7 章の要件に合致する UN ポータブルタンクには、追加で ADR/RID 第 6.8 章の要件への適合を要求しないとするロシア提案について、複数の国が提案趣旨に支持を示したものの、IMDG コードの改正は不要であるとの意見があった。また、2019 年春の ADR/RID/ADN 合同会議において同様の議論があり、本件の明確化は必要であることが確認された。審議の結果、同文書の第 5 節 (提案内容を記した節) を CCC 6 の報告書に引用することが合意されると共に、E&T 32 で本件の対応方法等について引き続き検討されることとなった。

11 海洋汚染物質の識別 (CCC 6/6/15)

物質の水溶性を考慮し、「Diisopropylbenzenes」を海洋汚染物質の分類から外す米国提案について、本件の検討のためには o-異性体のデータも必要であるとの意見があった。同提案は合意されず、検討に必要なデータを米国が次回会合に提出することとなった。

12 IBC520 及び T23 に記載された処方物の管理及び非常温度の明確化 (CCC 6/6/16)

小型容器の容器要件「P520」の収納方法「OP8」に基づいて輸送される処方物の管理及び非常温度の適用を明確にする韓国提案について、本件の検討は、国連危険物輸送専門家小委員会 (UNSCETDG) で実施すべきであるとの意見があった。同提案は合意されなかった。

13 危険物の未申告及び誤申告 (IMDG コードの特別規定 (SP)) (CCC 6/6/17)

危険物の未申告及び誤申告について述べると共に、海上輸送にのみ適用される 900 番台の

SP の包括的な見直しを行うリベリア他提案について、多くの国が提案趣旨に支持を示した。また、本件は CG で検討することが良いとの意見があり、それに多くの国が賛同した。さらに、未申告及び誤申告を減らすためには適当な教育訓練が必要である、同問題は陸上及び航空輸送にも関係がある、未申告と誤申告は分けて考えなければならないとの意見もあった。一方、SP の包括的な見直しを行ったとしても法令遵守の向上や火災事故の軽減にはつながらないとの意見もあった。審議の結果、本件は、次の付託事項に基づき、CG（コーディネーター：ドイツ）で検討されることとなった。

- 900 番台の SP のうちコードの適用を免除するものを特定する。
- 特定された特別規定をコードに規定する根拠や合理性を可能な限り明らかにする。
- 特定された特別規定の適用に関する問題の情報を収集し再検討する。
- 今後の対応及び検討の進め方に関する勧告を準備する。
- 検討結果を次回小委員会（CCC 7）へ報告する。

14 E&T 31 の報告に対するコメント（CCC 6/6/18）

E&T 31 が合意した IMDG コード 7.1.4.4.2 の「life-saving appliances」及び「areas with public access」の統一解釈について CCC 6 に合意を求める IACS 提案について、特段の意見は無く、同提案は合意され、同解釈が CCC 6/WP.6（事務局が作成する統一解釈のリスト）に記載されることとなった。

15 E&T 32 への付託事項

- IMDG コード第 39 回改正の編集上の修正を行うこと。なお、IMDG コード第 39 回改正の編集上の修正は同改正の正式発効（2020 年 1 月 1 日）前に回章されることとなる。
- IMDG コード第 40 回改正案を作成すること。なお、作成された IMDG コード第 40 回改正案は加盟国に回章され、MSC 102（2020 年 5 月）にて採択される予定である。
- IMDG コードの脚注を包括的に見直すこと。
- EmS ガイドの改正案を作成すること。
- 付託された事項の検討を行い、それらの結果を CCC 7 に報告すること。

2.5 船上又は港湾区域における梱包された個品危険物又は海洋汚染物質に関する事故報告の検討（議題 9 関連）

1 炭の自然発火に関するコメント（CCC 6/9）

本件は、議題 6 の炭の分類及び輸送に関する議論と並行して行われた。（2.3 (6) 参照）

2 個品危険物を収納したコンテナの検査（コンテナインスペクションプログラム：CIP）結果報告

各国から提出された CIP に基づく検査結果報告の集計（CCC 6/9/1 及び CCC 6/INF.2）について事務局から報告があり、その内容がノートされた。また、小委員会から各国に対し、引き続き検査結果を報告するよう要請された。

2.6 コンテナインスペクションプログラムの方法（MSC.1/Circ.1442, as amended by MSC.1/Circ.1521）に対する改正案の検討（議題 10 関連）

まず初めに、MSC.1/Circ.1442 の改正案を記したニュージーランド及び ICHCA 提案

(CCC 6/10/1) 並びに CIP の重要性及び産業界主導によるコンテナ検査に関する報告を記した ICHCA 提案 (CCC 6/10/3) が並行して審議された。多くの国が両提案に基本支持を示す一方、各国における病害虫の管理は管轄官庁が異なる等の事情があり、コンテナの清浄度に関する設問を含める提案は支持できないとの意見があった。また、CTU Code の要件に準拠していないコンテナを船倉に留め置くことは、輸送の遅延を招く問題があるとの意見もあった。審議の結果、MSC.1/Circ.1442 の改正案に次の二点を反映させることが合意された。

- 検査対象は、危険物／非危険物に関わらず、貨物を収納した貨物輸送ユニットとする
- 非政府組織が実施した検査結果も認める旨を含む

引き続き、MSC.1/Circ.1442 へコンテナ清浄度の確認項目を追加する FAO 提案 (CCC 6/10) 及び空コンテナを含む全てのコンテナに対してコンテナ清浄度の確認を実施することとなると莫大な費用が発生する旨を指摘する ICS 他提案 (CCC 6/10/2) が並行して審議された。数カ国が CCC 6/10/2 に支持を示すと共に、次の意見があった。

- CTU Code にはコンテナの清浄度を確認する項目が含まれている。
- CTU Code は義務要件ではないため、各国において規制状況が異なる。
- 検査のためにコンテナが留め置かれる問題がある。
- コンテナの清浄度を確認することは重要なことであるが、検疫に関わる事項を CIP の検査項目に含めることに疑問がある。

審議の結果、MSC.1/Circ.1442 の改正案を策定する DG では CCC 6/10/1 及び CCC 6/10/3 を基に対応がとられることとなり、CCC 6/10 及び CCC 6/10/2 は考慮されないこととなった。なお、CCC 6/10 及び CCC 6/10/2 は、CG (コーディネーター：ニュージーランド) で検討されることとなり、その結果が CCC 7 へ報告されることとなった (付託事項は DG で策定)。

プレナリ最終日に DG の報告 (CCC 6/WP.8) があり、特段の審議はなく同報告は合意された。

2.7 次期 2 年間の議題及び CCC 7 の暫定議題 (議題 10 関連)

作業進捗状況報告及び作業計画提案が審議され、次の CCC 7 の仮議題が合意された。

議題 1 議題の採択

議題 2 IMO の他機関の決定

議題 3 IGF コードの改正及び低引火点燃料のガイドラインの策定

議題 4 極低温用高マンガンオーステナイト鋼の適合性並びに IGC コード及び IGF コードの改正

議題 5 国際海上固体ばら積み貨物規則 (IMSBC コード) の改正および付録の改正

議題 6 国際海上危険物規程 (IMDG コード) 及び付録の改正

議題 7 特別区画への積載要件を新たに規定するためのばら積み穀類の安全運送に関する国際規則 (International Grain Code) の改正

議題 8 船上の閉鎖区域への立入りに関する改訂勧告書 (A.1050(27)) の改訂

議題 9 船上又は港湾区域での個品危険物又は個品海洋汚染物質を含む事故報告書の検討

議題 10 危険物を収納する貨物輸送ユニットの検査プログラム (MSC.1/Circ.1442 及び改正 MSC.1/Circ.1521) の改訂

議題 11 IMO の安全、保安及び環境関連の条約の規定の統一解釈

議題 12 次期 2 年間の議題及び CCC 8 の暫定議題

議題 13 2021 年の議長及び副議長の選出

議題 14 その他の議題

議題 15 委員会への報告

2.8 2020 年の議長及び副議長の選出（議題 12 関連）

2020 年の議長に Ms. MaryAnne Adams（マーシャル諸島）、副議長に Mr. David Anderson（オーストラリア）がそれぞれ選出された。

2.9 その他の議題（議題 13 関連）

- 1 船積み前のコンテナ総重量確定に関する改正 SOLAS 条約第 VI 章第 2 規則の実施により、出荷されるコンテナの安全性が向上したことを報告するカメルーン提案（CCC 6/13）がノートされた。
- 2 放射性物質（クラス 7）の海上輸送を支援するための教育訓練資料に関し、十分かつ最新のものが IMO 及び IAEA から提供されているかについて述べた WNTI 他提案について、基本支持を示す国やクラス 7 の輸送が厳しいことに理解を示す国があったものの、クラスを特定したモデルコースの策定は必要ない、モデルコース 1.10（個品危険物の海上運送に携わる陸上業務従事者を主な対象者とした教育訓練資料）を更新することで良いとの意見があった。審議の結果、事務局が WNTI と協力し、モデルコース 1.10 の更新のための付託事項が準備されることとなった。
- 3 CSC 条約が定めるコンテナ積重ね強度を ISO 1496-1 のそれに整合させるフランス他提案について、複数の国が提案趣旨に支持を示したものの、専門家による更なる検討が必要である、CSC 条約の改正には新規作業計画の策定が必要であるとの意見があった。また、CSC 条約の規定に基づくコンテナがその積重ね強度を把握されないまま最下段に位置されるリスクの解決について、各コンテナの積重ね強度を基に、BIC のシステムを活用してパイプランを作成すれば良いとの意見があった。同提案は合意されず、興味のある国が MSC へ新規作業計画の策定に関して提案することとなった。
- 4 BoxTech 広域データベースの進捗状況報告（CCC 13/3 : BIC）及び広域 ACEP データベースに関する活動報告（第 5 版）（CCC 6/13/4 : BIC）がそれぞれノートされた。また、CSC 条約締約国に対し、各国で承認した ACEP 情報を公開するよう要請があった。

付録 1.4 CCC 小委員会第 32 回 E&T グループ審議概要

1 会合の概要

- (1) 期間：令和元年 9 月 16 日～20 日 ロンドン IMO 本部
- (2) 参加国又は機関：アンゴラ、ベルギー、カナダ、中国、フィンランド、仏国、独国、ギリシャ、インド、イタリア、日本、マーシャル諸島、オランダ、ナイジェリア、ペルー、韓国、スペイン、スウェーデン、英国、米国、ICHCA、CEFIC、DGAC、IVODGA 及び ITF
- (3) 議長等
議長： Mr. Steven Webb (米国)
事務局： Mr. A. Nironen
日本からの出席者： 濱田 高志 (一般社団法人 日本海事検定協会)
- (4) 主な議題：
 - ① IMDG Code 第 39 回改正の訂正
 - ② IMDG Code 第 40 回改正案
 - ③ CCC 6 からの付託事項

2 作業概況

- (1) IMDG Code 第 39 回改正内容の訂正
CCC 6/6/1、CCC 6/6/4 及び 6/6/5 並びに E&T 32/J/7 を考慮の上、本年 4 月に開催された E&T グループが作成した「Errata and Corrigenda」案の見直しを行い、国連モデル規則第 20 回改訂版の訂正を含めた最終案を準備した。「Errata and Corrigenda」は IMDG コード第 39 回改正が正式発効する 2020 年 1 月 1 日以前 (2019 年 11 月 1 日を目標) に発行される予定である。
- (2) IMDG Code 第 40 回改正案関連事項
小委員会の指示に従い、CCC 6 にて合意された各種提案を取り入れた IMDG コード第 40 回改正案を作成した。今後、第 40 回改正案が SOLAS 条約改正手続に従って回章され、来年 5 月に開催される MSC 102 において採択される予定である。なお、今次会合でおこなった主な改正作業は次のとおりである：
 - ① アルコール化合物 (UN 1289、UN 1431、UN 3206 及び UN 3274) を隔離グループの「アルカリ類」に加えると共に、「酸類」との隔離を要求する旨の規定を適用した (CCC 6/6/8)。
 - ② UN 1361 及び UN 1362 の適用、特に Charcoal に適用する国連番号を明確にするため危険物リスト第 17 欄を次のとおり改正した：「UN 1361 “Black material originating from organic source. Particularly includes carbon blacks, other non-activated carbon materials and charcoal produced from materials such as bone, bamboo, coconuts shell jute and wood. Liable to heat slowly and ignite spontaneously in air. The material as offered for shipment should be cooled down to ambient temperature before packing.”」及び「UN 1362 “Activated porous black carbon materials not including charcoal (see UN 1361). May be in form of powder, granules, pellets,

fibres or felts. If chemically activated, may self-heat and ignite spontaneously in air.”」
(CCC 6/6/19)。

- ③ E&T 31 が準備した新 5.5.4 章案に規定されたりチウム電池等の危険物を動力源とする容器、オーバーパック、コンテナ等に設置される装置（データロガー等）の適用除外要件から、防爆に関する要件（5.5.4.1.4）を削除すると共に、5.5.4.1.3 に輸送中に遭遇しうる状態に対し安全であることを要求する規定を追加した（CCC 6/6 Annex 3）。
- ④ 7.1.4.4.2 の「life-saving appliances」及び「areas with public access」の統一解釈について、MSC 102 で承認が見込まれる統一解釈への参照を規定した脚注を追加した（CCC 6/6/18）。
- ⑤ 液体の有機物との隔離規定の変更については、SG53 及び SG48 が適用されている他の国連番号に危険物への影響を考慮して、SG53 は削除せず次のとおり改正した：“Shall not bestowed together with combustible materials”（CCC 6/6/9）。また、“combustible materials”が 7.1.2 に定義されていることから、SG48 から“combustible materials”の意味を規定した部分を削除した。
- ⑥ 次の事項を念頭に脚注の見直しを行い、必要な修正を行った。
 - 参考文書等への引用であり、脚注として維持する（必要に応じ最新化する）。
 - 期限切れの文書等への引用であり削除する。
 - モデル規則に取り入れるべき内容であり、UNSCETDG（又は IAEA TRANSSC）に検討を要請する。
 - 海上輸送に特化した要件を規定した内容であり、IMDG コード本文に取り入れる。

(3) CCC 6 からの付託事項

- ① Charcoal の分類及び輸送要件案に関して次の 3 のオプションを策定した：
 - .1 N.4 試験の結果にかかわらず、全ての charcoal を UN 1361 に分類し、全ての輸送要件を適用する（様々な点、容器、積載、輸送書類等への影響の検討が必要）。
 - .2 現行の規則の体系（SP223 及び 925）を維持したうえで、UN 1361 から除外された charcoal に追加の要件（冷却、積載、数量、容器、温度監視等）を適用する。
 - .3 全ての charcoal を UN 1361 を分類して上記 .2 の要件を適用するが、N.4 試験をパスした（negative）ものについては、要件を緩和（情報伝達、容器、教育訓練等）する。グループの多くのが .3 を支持し、加盟ヶ国及び機関に対し、これらオプションを考慮の上、CCC 7 に提案を行うよう要請した（CCC 6/6/10、CCC INF.8、CCC 6/6/19 及び CCC 6/9）。
- ② Index 中に規定された 2,4-Dichlorophenol の分類割当ての変更提案については、UNSCETDG での検討が必要であることを確認した。なお、ドイツ代表から同小委員会に提案を行うつもりである旨の発言があった（CCC 6/6/12）。

- ③ UN ポータブルタンクの ADR/RID に基づく追加承認については、IMDG コードの規定に適合した UN ポータブルタンクは ADR/RID 第 6.8 章による追加承認を要しない旨、及び本件に関し IMDG コードの改正は必要ない旨を確認した (CCC 6/6/14)。
- ④ 強酸に対する隔離要件の改正を概ね支持したが、最終判断を行うためには SDS 等の更なる情報及び改正に伴う追加の修正の確認が必要であるとして、ドイツ代表に対して CCC 7 への新たな提案を要請した (CCC 6/6/7)。
- ⑤ CCC 6/6/2 及び CCC 6/6/6 に基づき、また、新たに追加されたエントリーに対応する EmS ガイドの改正案を作成した。なお、“S-S” (クラス 7 の漏洩時措置) 中に規定された副次危険性に関する記述は、あっても問題とはならないとして削除しなかった。

付録 1.5 PPR 小委員会第 25 回 ESPH 作業部会審議概要

1 会合の概要

(1) 令和元年 10 月 14 日～18 日（ロンドン IMO 本部）

(2) 参加国又は機関

ベルギー、カナダ、中国、フィンランド、フランス、ドイツ、ギリシャ、イタリア、日本、リベリア、マーシャル諸島、オランダ、ノルウェー、フィリピン、シンガポール、南アメリカ、スペイン、英国、米国、OCIMF、INTERTANKO、DGAC、IPTA、IMCA 及び ITF

(3) 議長等

議長： Ms. Jeannette Gomez Contreras（オランダ）

Mr. David MacRae（英国）

日本からの出席者： 林原 仁志 海上技術安全研究所

（敬称略・順不同） 菅原 玲 株式会社環境計画研究所

矢加部 文 日本エヌ・ユー・エス株式会社

関 香奈子 日本エヌ・ユー・エス株式会社

濱田 高志 一般社団法人 日本海事検定協会

2 審議概況

(1) IMO の他の機関の決定（議題 2）

〈GESAMP/EHS 56 の審議結果〉

2019 年 4 月に開催された GESAMP/EHS 56 の審議結果報告があり、作業部会は下記事項を確認及び決定した。

- 提出文書に基づき 3 の新規物質の GESAMP ハザードプロファイル（GHP）が作成されると共に、12 の既存物質の GHP が修正された。
- PPR 5/3/3（ノルウェー）の要請に基づく、混合物の長期健康影響（GHP カラム D3）評価に関するカットオフ値に関する審議が終了した（PPR.1/Circ.6 annex 4）。この結果（下表）は GESAMP Reports & Studies No.64 改訂版（GESAMP Reports & Studies No.102）に掲載される予定である。なお、MEPC.1/Circ.512/Rev.1 に規定された 1%未満の未査定物質混入を許容する基準と当該カットオフ値の間に矛盾があることが指摘されたが、作業部会は、現時点で、混合物の査定においてどの値を採用するかを決定する立場にはないとして、今後の査定において当該カットオフ値の表を参照することに合意し、各国主管庁にも同表を参照して三国間合意を確立することを要請した。なお、本表は、PPR.1/Circ.7（物質の評価分類に関する決定事項）の改訂版にも取り入れられる予定である。

Column D3	Hazard evaluation	Concentration limit
C	Carcinogenicity	≥ 0.1 %
M	Mutagenicity	≥ 0.1 %
	Mutagenicity equivalent to GHS cat.2	≥ 1 %
R	Reproductive toxicity	≥ 0.3 % *
Ss	Skin sensitization equivalent to GHS sub-cat. 1A	≥ 0.1 %

	Skin sensitization equivalent to GHS sub-cat. 1B	≥ 1%
Sr	Respiratory sensitization equivalent to GHS sub-cat. 1A	≥ 0.1 %
	Respiratory sensitization equivalent to GHS sub-cat. 1A	≥ 1 %
A	Aspiration hazard	≥ 10 % **
T(N, I)	Specific target organ toxicity (STOT)	≥ 1 %
	STOS equivalent to GHS cat.2	≥ 10 %

* GESAMP/EHS normally adopts a 0.3% limit value, which is accepted by most authorities; GHS specifies value of 0.1% and 0.3%.

** The mixture must have a kinetic viscosity ≤ 20.5 mm²/s, measured at 40°C.

- GHP カラム E1 への可燃性のレーティングの導入について、GESAMP/EHS 57 における GESAMP Composite リストへの組み込みの完了を視野に、引き続き確認作業が継続されている。
- 吸入毒性のレーティング (GHP カラム C3) について、蒸気+ミストの吸入毒性 (C3a) に加え蒸気のみ吸入毒性 (C3b) が導入される予定である (下表 (PPR.1/Circ.4 annex 6) 参照)。C3b が“NI”の場合には、C3 のレーティングには C3a の値が反映され、そうでなければ C3b の値が反映されることが確認された。この改訂により、現在 GESAMP Composite list に付されている(#)マーク (吸入のリスクが小さいことを示す) は不要となる。また、IBC コード第 21 章での参照として、カラム C3 が存続すること、改訂後即座に IBC コード第 17 章の再評価を実施するものではないことも確認された。蒸気のみ吸入毒性のデータがあれば C3 レーティングは小さくなる可能性があるが、現状、同データが存在する物質は少ない。このため作業部会は、製造者に対し、C3 の再評価のためのデータを提出することを勧告した。

Rating*	Relative Hazard	C3		
		C3a		C3b
		Vapour + mist Exposure ATE (mg/L/4h)	Mist-only exposure** ATE (mg/L/4h)	Vapour-only exposure** ATE (mg/L/4h)
0	Negligible	>20	>5	>20
1	Slight	>10 and ≤ 20	>1 and ≤ 5	>10 and ≤ 20
2	Moderate	>2 and ≤ 10	>0.5 and ≤ 1	>2 and ≤ 10
3	Moderately high	>0.5 and ≤ 2	>0.05 and ≤ 0.5	>0.5 and ≤ 2
4	High	≤ 0.5	≤ 0.05	≤ 0.5

* Additional entry/rating could be “NI” (no information); rating which are established are shown in brackets “()”.

** High quality inhalation studies conducted only with pure mists/aerosols (particles between 1 and 4 micro according to OECD guidelines) without any exposure vapour.

- GESAMP Reports & Studies No.102 は、2019 年後半に GESAMP ウェブサイトに掲載される見込みである。
- GHP のカラム C3 及び E1 が改訂されることに伴い、MARPOL 条約附属書 II 付録 1 の

改正が必要となる。

〈MEPC 74 及び MSC 101 の審議結果〉

- IBC コード及び BCH コードの改正が採択された（決議 MEPC.318(74)及び MEPC.319(74)並びに MSC.460(101)及び 463(101)）。改正コードは 2021 年 1 月 1 日に発効する見込みである。なお、採択の過程で IBC コード 21.4.1 に記載される温度等級が IEC 規格と整合していないことが指摘され、IBC コードの次回改正時に確認することが必要であるとされた。
- 高粘度持続浮遊性の汚染分類 Y 物質の貨物残渣及びタンク洗浄に関する MARPOL 条約 附属書 II 改正案が採択された（議決 MEPC.315(74)）。なお、同改正の発効日を改正 IBC コードの発効日と同じとすることが合意された。
- 暫定査定ガイドライン MEPC.1/Circ.512 の改訂版 MEPC.1/Circ.512/Rev.1 が採択された。
- MEPC 74 の指示に従い、作業部会は、IBC コード改正案の 2021 年の発効に関連し、IBC コード第 17 及び 18 章改正の発効による現行適合証書の更新適合証書への置き換えに関するガイドライン（MEPC.5/Circ.7）の改訂案を作成した。
- 2020 年 ESPH 作業部会会期間会合の開催が承認された。

(2) 新規物質の評価（議題 3）

21 の新規物質に関する提案があり、修正等を行ったのち輸送要件が承認された。承認されたものについては、2019 年 12 月に発行される MEPC.2/Circ.25 に掲載されることとなる。主な検討事項及び修正等は次のとおりである。

〈List 1 関連〉

Ethyl tert-butyl ether (ESPH 25/3/6) : 1 欄に“B”が追加された。米国より、改正 IBC コード（本物質は船型 2）の発効前に、より正確な GHP に基づいて割り当てられた本提案文書の輸送要件（船型 3）に更新されることが望ましいと指摘した。これに関し、作業部会は、改正 IBC コードは既に採択されていること、PPR 6 のパラフィン類貨物に関する議論に関連して現行の物質が改訂された輸送要件で MEPC.2/Circular に掲載された場合に関するより一般的な指針の作成について議論されたことを踏まえ、関心のある国に対し、本件に関する提案文書の提出を引き続き呼びかけることに合意した。

Ammonium bisulphite solution (70% or less) (ESPH 25/3/7) : “NI”とされたレーティング（A1 欄、A2 欄、C1 欄、C2 欄及び C3 欄）が多いことから、評価不可能として提案は合意されなかった。なお、当該製品は MEPC.2/Circ.24 のリスト 1 に 2019 年 12 月を有効期限として記載されていることから、特別措置として次回 ESPH までに GESAMP GHP を含めた評価に必要な情報を提供することを条件に、1 年の期限延長を認められた。

Alkyl (C3-C11) benzenes with phenol-formaldehyde/acrylate polymers (33% or less) (ESPH 25/3/12) : 特段の修正なく合意された。

1,3,5-Hexahydrotriethanol-1,3,5-triazine solution (ESPH 25/3/15) : J 欄が“R”に変更された。また、15.12.3 及び 4 の適用が必要である旨指摘があったが、毒性蒸気の発生に関する要件の適用は不要であるとの専門家判断により適用しないことが合意された。

Fish by-products (fresh) (ESPH 25/3/16) : IBC コードを適用する必要はないとして、第 18 章に分類することが合意された。

Fish silage (containing 3% or less formic acid with antioxidant) (ESPH 25/3/17) : 特段の修正なく合意された。

<List 3 関連>

輸送要件を若干修正した上で、次の 12 製品の有効期限を無期限とすることが合意された。

OLOA 273 Distillate (ESPH 25/3)

RM192D (ESPH 25/3/1)

Alcoa CARP (ESPH 25/3/2)

Halliburton A-SPERSE (ESPH 25/3/3)

Lubrizol MD9C70X (ESPH 25/3/4)

Talumar B (ESPH 25/3/5)

LUBAD 1887 (ESPH 25/3/10)

OLOA 16310 (ESPH 25/3/11)

SBM DFS-H15 (ESPH 25/3/18)

SBM NSA-NO (ESPH 25/3/19)

SCAVTREAT 15211 (ESPH 25/3/20)

SI-4142 (ESPH 25/3/21)

次の 3 物質はリスト 3 への登録が提案されたが、それぞれ記載の理由により取り下げられた。

SCALTREAT 12675 (ESPH 25/3/9) : MEPC.2/Circ.24 リスト 1 に記載された [[(Phosphonomethyl) imino] bis[ethylenenitribis(methylene)]] tetrakisphosphonic acid, ammonium salt solution (60% or less)として輸送されるべきであることが確認され、取り下げられた。

SCAL16359A (ESPH 25/3/13)及び CORR11413A (ESPH 25/3/14) : 主成分が IBC コード及びリスト 1 に記載されていないことから評価は行われず、英国が PPR 7 に同製品をリスト 1 に追加する提案を行い、その結果を待って評価を行うこととなった。

<List 5 関連>

Alcoa CARP (ESPH 25/3/2) の成分である *Sodium Aluminate* をリスト 5 に掲載することが合意された。

<MARPOL 条約附属書 II 物質として提出された複雑な混合物 (ESPH 25/3/8) >

“Complex mixture”の判断基準 (MEPC.1/Circ.512/Rev.1) に基づき、附属書 I を適用して輸送することが適当であるとして現在 MEPC.2/Circ.24 リスト 3 に登録されている SOLVESSO 150、SOLVESSO 150 ND、SOLVESSO 200 及び SOLVESSO 200 ND の同リストからの削除が合意された。なお、本製品の構成物質の GHP は維持すべきであるとして、GESAMP EHS に対しその旨を要請することとした。

<IBC コード 17 又は 18 章に記載の添加剤を含む MARPOL 条約附属書 I 物質>

ESPH 25/3/22 (英国) に基づき、燃料添加剤と石油の混合物の扱いに関するガイダンスの必要性等について議論が行われ、以下のような意見が示された。本件については、関心がある国・機関に対し、PPR 7 に提案を行うことが要請された。

- 燃料添加剤と石油の混合物は MARPOL 条約附属書 I の対象物質であり、新たなガイダンスを作成する必要はない。
- 最近、事業者から同様の問い合わせが増えていることも踏まえ、ガイダンスの作成は支持できる。ガイダンスを作成する場合は PPR 小委員会から承認を得る必要がある。
- 既存のバイオ燃料混合油のガイドライン (MEPC.1/Circ.761/Rev.1) との整合も考慮する必要がある。
- バイオ燃料と附属書 I 貨物の混合物については、附属書 I と II の境の基準となる混合率が「25%」とされている。これは USCG の基準 (15%) に基づき審議を進めている中で、ブラジルの提案により 25%としたものであり、この数値には科学的な根拠があるわけではないため、閾値は慎重に検討する必要がある。

(3) タンク洗浄剤 (議題 4)

新たな 4 製品が承認され、MEPC.2/Circ.24 の Annex 10 に追加されることとなった。また、既存の 10 製品の事業者名の変更が行われ、5 製品が Annex 10 から削除された。なお、これらの新たに承認された 4 製品以外に提出された製品は、タンク洗浄添加剤として使用されない、製品に含まれる成分の GHP が無い、また、MEPC.1/Circ.590 の様式に記載の成分と安全データシート (SDS) の成分が異なっているとの理由により却下された。

(4) MEPC.2/Circular の見直し (議題 5)

MEPC.2/Circular の見直しに関連し、作業部会は次の事項を確認した。

- 35 の製品 (リスト 1 : 2、リスト 3 : 31、リスト 4 : 2) が 2019 年末に期限切れとなる予定であり、今次会合で輸送要件が合意された又は三国間合意の期限を延長された 9 製品以外の 26 製品が MEPC.2/Circ.25 から削除されることとなる。また、議題 6 に関連し、各国から通知のあった既に運送していない製品 (PPR 7/3, annex 7) も、同じく削除される。
- 25 の製品 (今次会合で有効期限が延長された製品を含む) が 2020 年 12 月に期限切れとなる予定である。次回 GESAMP/EHS 会合 (第 57 回会合) は、2020 年 5 月 4 日～8 日に開催される予定であり、文書提出期限は、2020 年 3 月 6 日である。
- ESPH 25/5/1 及び各国からの情報提供に基づき、物質に対する製造社名の変更が適宜行われた。
- kerosene を含む ASPH16675SP (リスト 2 : 米国) は、同成分の GHP が無いこと、安全危険性があると考えられることから、リスト 2 から削除される。米国はリスト 3 として三国間合意を締結する様に勧告された。
- methanol を含む MISC16443A (リスト 4 : 米国) は、メタノールが最新の GHP に基づく安全危険性を有するのでリスト 4 は不適當であるが、現行 IBC コードでは汚染危険性のみ物質であることを鑑みて、改正 IBC コード発効まではリスト 4 に残され、発効後に削除される。

(5) MEPC.2/Circular リスト 2～4 記載製品の見直し（議題 6）

ESPH 25/6（英国）に基づき MEPC.2/Circular リスト 2～4 に記載された製品の見直し作業の方法について検討が行われ、次の通り合意された：

- 再評価を実施することが原則支持された。一方で、再評価する物質が多いため、主管庁、製造者及び作業部会の作業負荷の観点から、その方法については慎重に検討すべきことが指摘された。このため、先ずは、各国からの情報提供により、既に運送されていない物質をリストから削除する作業を継続することとなった。
- リスト 2 製品の再評価に関し、今次 IBC コードの改正において安全危険性を新たに付与された物質のリストが事務局から提供されることとなった（PPR 7 又は ESPH 26）。また、MARPOL 条約附属書 II 改正に関連して特別要件 16.2.7 が課される物質を特定すべき、リスト 2 製品の多くが潤滑油添加剤であり、これを数個の一般的エントリに纏められればリストが削減できる等の意見が示された。
- 作業量を把握して再評価を段階的に実施する方法が支持された。また、ESPH 24 以降に査定された製品は、最新の GHP 及び基準に基づいているため、再査定が必要ないことが確認された。
- 再評価に向けた第一段階として、再評価方法及び MEPC.2/Circular のリスト削減方法に関し情報提供する PPR Circular の作成提案について、関心を持つ国及び産業界に対し、PPR 7 へ Circular についての提案を行うよう勧告することが合意された。

(6) タンク洗浄剤に関するガイダンス（MEPC.1/Circ.590）の見直し（議題 7）

ESPH 25/7（英国）に基づき MEPC.1/Circ.590 の見直しが行われ、次の事項等を反映した改訂草案が準備された。同案は、PPR 7 において引き続き審議され最終改訂案が準備される予定である。

- 製造者が MEPC.1/Circ.590（改訂版）の基準に基づき自己評価を行い、その結果を各国主管庁が確認した上で IMO へ報告するという手順を基本とする。このプロセスを、一貫性を持って実施できるようにガイドラインを改訂することが必要である。
- MEPC.2/Circular, annex 10 の既存製品リストは当面は残すこととし、上記の自己評価に基づく製品を別途新たなリストに掲載する。自己評価のなされなかった製品は一定期間後に annex 10 から削除することが考えられる。
- 評価済みの全製品についても、7年間の有効期限を設けることが考えられる。

付録 1.6 第 7 回 PPR 小委員会審議概要

1 会合の概要

(1) 令和 2 年 2 月 17 日～21 日（ロンドン：IMO 本部）

(2) 参加国又は機関

アルジェリア、アンゴラ、アルゼンチン、豪、バハマ、バルバドス、ベラルーシ、ベルギー、ブラジル、カメルーン、カナダ、チリ、中国、コロombo、クック諸島、クロアチア、キューバ、キプロス、北朝鮮、デンマーク、エクアドル、エジプト、エストニア、フィンランド、仏、ジョージア、独、ガーナ、ギリシャ、アイスランド、インド、インドネシア、イラン、イラク、アイルランド、イタリア、ジャマイカ、日本、ケニア、ラトビア、リベリア、マレーシア、マルタ、マーシャル諸島、メキシコ、モロッコ、ナミビア、オランダ、ニュージーランド、ニカラグア、ナイジェリア、ノルウェー、パキスタン、パラオ、パナマ、パプアニューギニア、パラグアイ、ペルー、フィリピン、ポーランド、ポルトガル、韓国、ルーマニア、ロシア、サウジアラビア、シエラレオネ、シンガポール、南アフリカ、スペイン、スウェーデン、タイ、トルコ、ツバル、ウクライナ、アラブ首長国連邦、英国、米国、ウルグアイ、バヌアツ、ベネズエラ、香港、EC、IOPC Funds、ICES、ICS、ISO、World Sailing、IUMI、BIMCO、IACS、ICHICA、OCIMF、FOEI、ICOMIA、IFSMA、INTERTANKO、P&I CLUBS、CESA、ITOPF、SIGTTO、DGAC、Greenpeace International、CLIA、INTERCARGO、IMLA、WWF、EUROMOT、IPIECA、IMarEST、InterManager、IPTA、IMCA、RINA、INTERFERRY、IBIA、ITF、World Coating Council、NACE International、The Nautical Institute、Pacific Environment、CSC、SYBAss、ASEF 及び Pew

(3) 議長等

議長：Dr. F. Da Costa（ブラジル）

副議長：Dr. A. Makinen（フィンランド）

日本からの参加者：	中尾 和也	在英日本国大使館
（敬称略）	大西 泰史	国土交通省総合政策局海洋政策課
	林原 仁志	海上技術安全研究所
	戸松 憲治	日本内航海運組合総連合会
	野間 智嗣	一般財団法人 日本船舶技術研究協会
	菅原 玲	株式会社 環境計画研究所
	濱田 高志	一般社団法人 日本海事検定協会
		（その他 24 名）

2 審議概況

2.1 化学物質の安全及び汚染危険度評価並びに IBC コード改正の準備（議題 3 関連）

(1) プレナリーでの審議

① 作業部会への付託事項（Early release 前）

プレナリーでの審議に先立ち作業部会（WG）が設置され、次の事項について検討を行うことが指示された（PPR 7/J/4）。

- ・ PPR 7/3/3 をふまえた新規製品（ESPH 25/3/13 及び ESPH 25/3/14）の評価
- ・ タンク洗浄剤の評価
- ・ PPR.1/Circ.7（製品の分類に関する決定事項）改正案の作成
- ・ PPR 7/3/4 及び PPR 7/INF.17 を考慮した、MEPC.2 サーキュラーのリスト 2 及び 3 の見直しに関する今後の作業方法
- ・ MEPC.1/Circ.590 の見直し作業の継続
- ・ ESPH 26 の暫定議題

② 第 25 回 ESPH WG の報告（PPR 7/3）

2019 年 10 月に開催された第 25 回 ESPH WG の報告書の審議が行われ、次の事項以外は特段の審議はなく、承認された。

- ・ MSC-MEPC.5/Circ.7（IBC コード第 17 及び 18 章の改正後に適合証書を改めるタイミングに関するガイダンス）改正案は、改正 IBC コードの発効が来年 1 月に見込まれていることから、重要事項として本年春に開催される MEPC 75 及び MSC 102 に送られることとなった。
- ・ 中国より、高エネルギー燃料に該当するとされた物質（EHS エントリー 2423, 2424, 2425, 2426）は MEPC.1/Circ.512 に示されている混合物の評価方法で評価すると X 類にはならず、Annex I 製品を含有する混合物の汚染分類の決定基準について規定した PPR.1/Circ.7 改正案と整合が取れていないとの指摘があり、このような物質について GHP から汚染分類を決定できるようにすること、及び、GESAMP に対して石油製品の評価方法に関する助言を求めるべきであるとの提案があった。これを受け、小委員会は、中国のコメントについて検討を行うよう WG に指示した。

③ PPR 7/3/3（新規製品の評価：ESPH 25/3/13, ESPH 25/3/14）

特段の審議はなく、小委員会は WG に 2 製品（SCAL16359A（ESPH 25/3/13）、CORR11413A（ESPH 25/3/14））の評価を指示した。

④ PPR 7/3/4（MEPC.2 サーキュラーのリスト 2 及び 3 の見直し）

特段の審議はなく、小委員会は、引き続き MEPC.2 サーキュラーのリスト 2 及び 3 の見直し作業を行うよう WG に指示した。

⑤ PPR 7/3/1（MEPC.2 サーキュラーと IBC コードの適用）

小委員会は、代替案も含めた適切な対応方針の検討を行いその結果を報告するよう WG に指示した。

⑥ PPR 7/3/2（アクリル酸メチル及びメタクリル酸メチルの輸送要件）

小委員会は、アクリル酸メチル及びメタクリル酸メチルの輸送要件に関する PPR サーキュラー案を準備するよう WG に指示した。

⑦ MEPC 74 からの要請事項（PPR 7/2、第 2.2 項）

MEPC.1/Circ.886（パラフィン類製品の暫定評価の実施に関するガイダンス）に掲載されている製品名（見直し前の n-Alkanes (C10+), Paraffin wax, Petrolatum, Waxes）を船舶の適合証書から削除すべきか検討するよう MEPC から要請があった旨の説明があり、小委員会は、本件について検討を行うよう WG に指示した。

⑧ SDC 6 からの検討要請（PPR 7/2/3、第 4 項）

本年 1 月に SDC 7 が開催されたことから SDC 6 の要請事項の検討が不要である旨の説明があった。また、IP コードに関連する部分については、ESPH 26 での検討が指示された。

(2) WG での審議

Ms. J. Contreras（オランダ）を議長とする WG が設置され、小委員会からの付託事項に基づき審議が行われた。審議結果の概要は次のとおりである。

① 新規物質の評価

1. SCAL16359A（ESPH 25/3/13）及び CORR11413A（ESPH 25/3/14）

MEPC.2 サーキュラーのリスト 5 に掲載される物質を“contains name”に記載可能とし、SCAL16359A：1 欄（防火設備）を“AC”に変更した上で輸送要件が合意された。また、“[[[(2-hydroxyethyl)imino]dimethylene] bisphosphonic acid, sodium salt”を MEPC.2 サーキュラーのリスト 5 に掲載することが合意された。

CORR11413：g 欄（タンク通気）を“Cont”に変更した上で輸送要件が合意された。

2. 残留性浮遊物質（Persistent floater）に関する特別要件“16.2.7”の評価

改正 MARPOL 条約附属書 II に基づき一定の要件を満たす残留性浮遊物質に予備洗浄を課すことを規定した特別要件“16.2.7”の適用に関して、次のとおり合意された。

- ・ ESPH 26 以降に評価を行う製品について、“16.2.7”の適用を検討する。
- ・ 混合物の評価に関して、混合物全体として評価すべきか、“16.2.7”の要件を満たす成分の含有率に基づき評価すべきかについて GESAMP/EHS に助言を求める。
- ・ “16.2.7”を適用した n.o.s. エントリーを作成する。

② 新規タンク洗浄剤の評価

政府代表者のみからなるグループにより 42 種類の新規タンク洗浄剤の評価が行われ、23 種類の新規タンク洗浄剤が承認された。また、2 種類の既存のタンク洗浄剤について、製造者の名称が変更されたことが確認された。

③ PPR.1/Circ.7（製品の分類に関する決定事項）改訂案の作成

PPR 7/3 annex 4 に基づき PPR.1/Circ.7 の見直しが行われ、PPR 8 における最終化を目標に同サーキュラー改訂案が準備された。主な検討内容は次のとおりである：

1. 混合物の成分としてのみ使用される物質（MEPC.2 サーキュラーのリスト 5 掲載物質）

混合物の成分としてのみ使用される物質についても安全性に関する輸送要件を評価するために完全な GHP が必要であることが確認され、“contains name”の欄に記載する成分は、IBC コード第 17 若しくは 18 章又は MEPC.2 サーキュラーのリスト 1 に掲載されている必要はない（MEPC.2 サーキュラーのリスト 5 に掲載されていればよい）ことが

合意された。

2. Annex I 物質を含む混合物の評価

MARPOL 条約附属書 I 対象物質（以下「Annex I 物質」）を含む混合物の評価に関し、次の意見が示された。

- Annex I 物質を含む混合物は、混合物全体として GESAMP の評価を受けるべきである。
 - Annex I 物質を含む混合物の船型を決定するための成分係数（component factor）を希釈用の鉱物油（mineral oil）と同様に割り当てることが考えられる。
 - 混合物の安全危険性に関する評価は PPR Data Reporting Form の情報に基づいて行う必要がある。
 - 混合物中の Annex I 物質の濃度が長期有害性に関するカットオフ値以上である場合は混合物全体としてその有害性を有するとみなすべきである。
 - Annex I 物質を含む商品名の混合物はデフォルトで船型 2 とすることが考えられる。
- 審議の結果、混合物に含まれる Annex I 物質については、潤滑油添加剤中の鉱物油と同様に扱うことが考えられるとして、次の内容を PPR.1/Circ.7 に含めることに合意した。
- Annex I 物質を 1% を超えて含む混合物の汚染分類を X 類とする。
 - 混合物の船型要件を決定するための成分係数を 100 とする。
 - MEPC.2 サーキュラーの“contains name”の欄に“contains oil”等と記載する。
 - Annex I 物質は、MEPC.2 サーキュラーのリスト 5 には掲載しない。

なお、プレナリーにおける中国のコメントについては、内容が詳細で複雑であるとして ESPH 26 に文書の提出を求めることとした。

④ IBC コード第 17 及び 18 章掲載製品について見直された輸送要件が MEPC.2 サーキュラーのリスト 1 に掲載された場合の対応

PPR 7/3/1（米国）の審議が行われ、審議の中で次の意見が示された。

- IBC コードは義務要件であるため MEPC.2 サーキュラーに IBC コードと異なる要件を設定することは望ましくない。
- IBC コードの輸送要件よりも MEPC.2 サーキュラーに掲載される見直し後の輸送要件の方が、最新の GHP 及び IBC コード第 21 章の基準を反映しているため適切である。
- 見直し後の輸送要件を直ちに適用可能とする方法を策定する必要がある。
- 見直し後の輸送要件を見直し前（IBC コード）の要件と区別するため、製品名に「Rev.2020」等の語句（qualifier）を付して MEPC.2 サーキュラーに掲載し、輸送する際には証書の補遺にその名称を記載することが考えられる。
- 既存製品に関する輸送要件の変更は、IMO ウェブページに掲載する必要がある。
- PPR 7/3/1 で提案された方法で対応する場合、見直し後の輸送要件を適用することについて輸送に関係する全ての国（中継港も含む）及び IMO に通知する必要がある。
- IBC コードの改正に先立ち見直し後の輸送要件を使用する場合、要件が緩和される製品に限るべきである。
- 適合証書から既存のエントリーを削除する場合は証書を再発給する必要がある、主管庁の負担が大きくなる可能性がある。

審議の結果、IBC コード第 17 及び 18 章掲載製品の輸送要件を見直した場合、製品名に「Rev.2020」などと付して MEPC.2 サーキュラーのリスト 1 に掲載することにより IBC コードの製品名と区別することが合意された。この決定内容は、PPR.1/Circ.7 及び MEPC.2 サーキュラーの本文に記載され、MEPC.2/Circ.26 以降に適用されることとなる。

⑤ アクリル酸メチル及びメタクリル酸メチルの輸送要件に関する PPR サーキュラー

PPR 7/3/2（英国）の審議が行われ、審議の中で次の意見が示された。

- ・ アクリル酸メチル及びメタクリル酸メチルへの特別要件“16.6.1”及び“16.6.2”の設定は安全性に関する重大な問題であり、2021 年 1 月 1 日以降も（改正 IBC コード第 17 章の要件にかかわらず）それらの要件を適用すべきである。また、この件については PPR サーキュラーと MEPC.2/Circ.26 の両方に記載すべきである。
- ・ IBC コードの輸送要件は義務要件ではあるが、この例外的なケースについては、（IBC コードの輸送要件ではなく）MEPC.2/Circ.26 の輸送要件を適用して証書の補遺に記載することが推奨される。
- ・ 事務局に対し、IBC コードの誤記の訂正について締約国に通知するよう要請することも考えられる。
- ・ 他の製品についても同様の誤りがある可能性もある。
- ・ 事務局から、IBC コードの輸送要件を修正するため決議の修正を発行することも可能である。
- ・ 次回の IBC コード改正までに、見直しが行われた製品について最新の輸送要件を適用できる方法を導入することが重要である。

審議の結果、本件は緊急な対応が必要なものであるとして、次の事項に合意すると共に、MEPC75 への提出を目的に PPR サーキュラー案を準備した：

- ・ アクリル酸メチル及びメタクリル酸メチルの輸送要件について特別要件 16.6.1 及び 16.6.2 を含む改正要件を定め、それらを 2019 年改正の IBC コードの要件に優先して適用するよう勧告する PPR サーキュラーを発行する。
- ・ 改正要件を MEPC.2/Circ.26 にも含める。
- ・ 2019 年改正の IBC コードの発効後に IBC コードを改正するよう小委員会に勧告する。

⑥ MEPC.2 サーキュラーのリスト 2 及び 3 の見直し

PPR 7/3/4（英国）の審議が行われ、審議の中で次の意見が示された。

- ・ MEPC.2 サーキュラーの製品の再評価は、通常の PPR Data Reporting Form による方法ではなく、各国主管庁及び製造業者が輸送要件の更新の必要性を判断するシンプルな方法とすべきである。
- ・ 現時点ではリストから削除される（輸送されていない）製品の数が不明であるため見直しの方法を完全に決定するのは時期尚早であり、各国主管庁は、自国の製品についてさらなる情報収集に努める必要がある。
- ・ 見直しは、リスト 2 及び 3 の製品を 5 つのグループに分け、それぞれに有効期限を設定して ESPH への提案に基づき 5 年間のうちに実施する方法が考えられる。
- ・ アルファベット順に有効期限を設定すると特定の期間に特定の国の作業量が非常に大

きくなることが予想される（例：米国の Lubrizol 製品）。

- ・ 見直しは自己評価によらないことに注意する必要があるが、安全危険性に関する評価を ESPH が行う現在の方法からは変更すべきである。
- ・ 見直しの方法に関する PPR サーキュラーには有効期限の設定を含め可能な限り多くの情報を盛り込むべきである。
- ・ MEPC.2 サーキュラーの全製品の再評価に係る作業量が大いことを認識し、現実的なスケジュールを設定することが重要である。
- ・ 直近 2 年間に評価された製品には既に最新の IBC コード第 21 章の基準が適用されていることを踏まえ、再評価を行う必要があるかどうかを決める必要がある。
- ・ 予想される作業量を考慮して、多くの製品の評価を行うための追加的な作業の場を設けることを検討する必要がある。

主導国（reporting country）の主管庁から製造業者に、自社製品について最新の GHP 及び改正 IBC コード第 21 章の基準等を考慮して輸送要件を変更する必要があるかどうかを判断し、その結果を主管庁に連絡するよう求め、主管庁がその結果を ESPH に連絡することが合意され、MEPC.2 サーキュラーのリスト 2 及び 3 の見直し方法に関する情報を記載した PPR サーキュラー案が作成された。MEPC.2 サーキュラーのリスト 2 及び 3 に掲載される約 430 の製品について再評価の必要性を判断した上で、追加的な作業の場の設置についても検討する必要があることが確認された。また、今後の作業負担を考慮し、年 2 回の作業部会開催機会の維持が重要であることが併せて確認された。

⑦ MEPC.1/Circ.590 の見直し

ESPH 25 の結果を踏まえ、MEPC.1/Circ.590 の見直しに関する審議が行われ、審議の中で次の意見が示された：

- ・ ESPH 25 で準備された MEPC.1/Circ.590 改正案ではタンク洗浄添加剤（cleaning additives）に錆落としや表面安定化のための添加剤も含まれるが、これは現在の業界における慣行を反映するとともに、メンテナンス作業で使用される液体が環境に適していることを保証するためである。
- ・ タンクの洗浄ではなく通常のメンテナンスで使用される化学物質は、MARPOL 条約附属書 V の廃棄物として扱われるべきであり、他の規制に抵触するようなガイダンスを作成するのは避けるべきである。
- ・ タンク洗浄剤の使用マニュアルに関して、申請時に提出される情報の一貫性を保証するために使用マニュアルシートを作成する必要がある。

検討の結果、関心のある国に対し、MEPC.1/Circ.590 の見直しに関する提案を ESPH 26 に提出するよう求めることが合意された。

⑧ 船舶の適合証書へのパラフィン類製品の記載方法に関する検討

MEPC.1/Circ.886 のパラグラフ 5 に掲載されるパラフィン類製品についての適合証書への記載に関して検討が行われた。検討の結果、MEPC.2/Circ.25 に掲載された再評価後の製品名で輸送する場合であっても、再評価前の製品名を船舶の適合証書に残すことが可能であることが合意され、船積書類に記載される製品名と IBC コード第 17 章又は

MEPC.2/Circ.25 の輸送要件との整合が取れることが重要であり、どちらの要件で輸送するかは荷送人次第であることが確認された。

⑨ ESPH 26 の議題案

ESPH 25 が準備した暫定議題案を基に、今次会合における作業の進捗を踏まえた ESPH 26 議題案が次のとおり準備されると共に、同会合が 2020 年 10 月 5 日～9 日に開催される予定であることが確認された。

- ・ 議題の採択
- ・ IMO の他の機関の決定
- ・ 新規物質の評価
- ・ 新たなタンク洗浄剤の評価
- ・ MEPC.2 サーキュラーの見直し
- ・ MEPC.2 サーキュラーのリスト 2～4 の製品の見直し
- ・ MEPC.1/Circ.590（タンク洗浄剤に関するガイダンス）の見直し
- ・ 危険物の輸送に関する IP コード草案の見直しに関する検討
- ・ ケミカルタンカーにおける毒性蒸気検知設備の不足による通常業務への影響の検討
- ・ ESPH 27 の暫定議題案
- ・ 小委員会への報告

なお、国際独立タンカー船主協会（INTERTANKO）から、2019 年改正 IBC コードにおいて毒性を有するとされる製品が相当数増加することとなり、それらの多くの製品について蒸気を検知する方法（設備）が存在しないことに懸念が示されたことから、同件に関連する議題が新たに追加されている。

(3) プレナリーでの審議

WGの報告書の検討が行われ、特段の審議はなく同報告書が承認された。

* * *

付録2 UNSCETDG&GHS 等審議概要

付録 2.1 第 55 回 危険物輸送専門家小委員会個別提案概要 (対応及び結果)

議題 2 火薬類及び関連事項

文書番号	表題	提案内容	対応	備考・結果
19/11 (SAAMI)	6(d)試験判定基準の見直し	<p>6(d)試験は非密閉輸送物試験と呼ばれ、火災による容器包装の損傷がない限り、不慮の作動が起きた場合でも区分 1.4S の定義に合致して危険な影響が輸送物内に留まっているかを評価するものである。他のシリーズ 6 試験と異なり、6(d)試験は砂での密閉や外部の火炎や煙で隠されることが無く実施が容易なため、モデル規則 2.1.3.6.4 に規定された火薬類からの除外試験等、1.4S への分類目的以外の目的にも使用されてきた。しかし、6(d)試験の判定基準は、提案者である専門家の実務にも又 1.4S の定義にも整合していない (保守的すぎる)。判定基準を改良するための十分な経験を得ており、同基準 (容器包装外への危険な影響の証拠) を次のとおり改正することを提案する：</p> <ul style="list-style-type: none"> • A significant change in the witness plate shape (e.g., perforation, gouge, substantial dent/bowing, etc.); • A fireball or jet of flame which extends more than 1 m from the package; • A blast effect causing disruption and scattering of the package and most of its contents; and • A metallic projection with a kinetic energy exceeding 8 J, as assessed either by $E=1/2 mv^2$ using a high-speed camera or the distance-mass relation given in Figure 16.6.1.1. <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>注：現行の判定基準は次のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> • Denting or perforation of the witness plate beneath the package. • A flash or flame that ignites an adjacent material such as a sheet of $80\pm 3 \text{ g/m}^2$ paper at distance of 25 cm from the package. • Disruption of the package causing projection of the explosives contents. <p>A projection which passes completely through the packaging (a projection or fragment retained or stuck in the wall of the packaging is considered as non hazardous).</p> </div>	適宜	継続審議

文書番号	表題	提案内容	対応	備考・結果
19/6 (CEFIC)	国連試験及び判定基準マニュアル付録6に規定された温度制限の適用に関する説明	試験及び判定基準マニュアル付録6のスクリーニング手順には、分類試験の実施の必要性を判断する有用な基準が示されている。3.3(c)はクラス1の分類判定評価が不要な物質の条件として発熱分解エネルギーが500 J/g未滿、又は、発熱分解開始温度が500°C以上の場合と規定している。2013年に開催された第43回小委員会において、当該スクリーニング方法の意図を明確化するための改正(13/8)が採択されたが、その際、500°Cの温度制限は同温度以上でゆっくりと分解し、500J/g以上のエネルギーを放出する爆発性のない多くの有機物に分類評価試験が適用されることを防ぐためのものである旨の重要な情報を規定した文書が削除されてしまった。現在の規定では、分解開始温度のみが規定され測定値の評価上限が規定されていない。例えば200~350°Cで400 J/g及び480~700°Cで150 J/gといったDSC測定で幾つかの分解ピークが有る物質の場合、分解開始温度が500°C未滿でありエネルギーが500 J/g以上であることからクラス1の分類判定評価の適用対象と判断される。しかし、これは正しい解釈ではない。削除されてしまった規定文によれば、最初の400 J/gのみが考慮されることとなり、クラス1の分類判定評価を行う必要はない。よって、以前削除された規定を再度規定すると共に、発熱分解エネルギー評価の上限温度を500°Cとする旨の規定を導入することを提案する。	適宜	次回新提案
19/7 (CEFIC)	高エネルギーサンプルの温度管理	自己反応性物質及び有機過酸化物のような高エネルギー物質のサンプルは、それぞれ2.4.2.3.2.4(b)及び2.5.3.2.5.1の規定に従い輸送することが出来る。それらに規定された重要な条件のうちの一つが、危険な分解反応を防止するための管理温度を示したデータを有していることである。温度管理に関する要件はSADTを基に規定されるが、サンプル輸送の場合には多くのケースでSADTのデータが得られていない。この問題を解決するため、示差走査熱量計(DSC)測定に基づく簡単で安全な熱安定性評価方法を試験及び判定基準マニュアル新20.3.4として提案する。	適宜	継続審議
19/12 (SAAMI)	試験シリーズ4(b)(ii)の目的を合わせた評価基準の調整	試験シリーズ4(b)(ii)は、「重大な(significant)」火災又は爆発の危険を生じることなく自由落下の衝撃に耐えることが出来るかどうかを決定する12m落下試験であり(14.5.2.1)、重大な危険があると判断された場合、その製品は輸送には危険すぎると見なされる。試験及び判定基準マニュアル14.5.2.4に規定された判定基準は「重大な」という文言が抜け落ちており、重大でない試験結果であっても輸送禁止と判断されることがある。落下試験の結果、重大ではない影響を及ぼす発火を起こす危険性の低い火薬類も多数存在している。小型の火薬類は小さな衝撃エネルギーで起爆することがあり、落下による容器包装の破損が起爆によるものかどうか詳細な確認が必要な場合がある。判定基準を明確化すると共に試験目的に沿ったものにより一貫性のある現実的な分類を行うことを目的に、試験マニュアル14.5.2.4に規定された4(b)(ii)試験の判定基準に「重大な」を追加すると共に、次のとおり爆発の定義を付録Bに追加することを提案する： “Explosion: An event having effects capable of endangering life and property through instantaneous blast, heat and projection of missiles. It encompasses both deflagration and detonation. An initiation without blast, heat and projection of missiles is not considered an explosion.”	適宜	次回新提案

文書番号	表題	提案内容	対応	備考・結果																														
19/32 (スウェーデン)	GHS 新第 2.1 章 (爆発物) の策定	<p>第 29 回 GHS 小委員会以来、GHS 第 2.1 章の見直し作業が続けられており、分類基準の概要が概ね合意された。第 36 回 GHS 小委員会において 2019-2020 年の作業計画が合意され、次期 2 年間の作業終了に向けた次の 4 の作業項目が設定された。</p> <ul style="list-style-type: none"> 第 1 項：新 GHS 分類システムの判定基準の最終化 第 2 項：危険有害性情報及び注意書きの適用 第 3 項：新第 2.1 章案文の準備並びに試験方法及び判定基準マニュアルの見直し 第 4 項：GHS 勧告第 9 回改訂版第 2.1 章及びマニュアルの改正の提案 <p>TDG 小委員会に対し、火薬類作業部会に第 1 項の検討を行うことを指示するよう要請する。また、GHS 小委員会に対しては、第 2 及び 3 項に関する検討を行うよう要請する。</p> <p>注：分類基準システムの概要は次のとおり。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>GHS Hazard class</th> <th colspan="4">Explosives</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>GHS Division</td> <td colspan="2"><i>Not applicable</i></td> <td colspan="2">1.1 – 1.6</td> </tr> <tr> <td>GHS Category</td> <td colspan="2">1</td> <td colspan="2">2</td> </tr> <tr> <td>GHS Subcategory</td> <td><i>Not applicable</i></td> <td>2A</td> <td>2B</td> <td>2C</td> </tr> <tr> <td>Model Regulations Class</td> <td colspan="2"><i>Not applicable</i></td> <td colspan="2">Class 1</td> </tr> <tr> <td>Model Regulations Division</td> <td colspan="2"><i>Not applicable</i></td> <td colspan="2">1.1 – 1.6</td> </tr> </tbody> </table>	GHS Hazard class	Explosives				GHS Division	<i>Not applicable</i>		1.1 – 1.6		GHS Category	1		2		GHS Subcategory	<i>Not applicable</i>	2A	2B	2C	Model Regulations Class	<i>Not applicable</i>		Class 1		Model Regulations Division	<i>Not applicable</i>		1.1 – 1.6		適宜	継続審議
GHS Hazard class	Explosives																																	
GHS Division	<i>Not applicable</i>		1.1 – 1.6																															
GHS Category	1		2																															
GHS Subcategory	<i>Not applicable</i>	2A	2B	2C																														
Model Regulations Class	<i>Not applicable</i>		Class 1																															
Model Regulations Division	<i>Not applicable</i>		1.1 – 1.6																															
19/13 (SAAMI)	隔離区分 S を考慮した火薬類の隔離区分の規制構造の明確化	<p>隔離区分 S 及び N を除き、隔離区分は、危険性レベルに関係なく火薬類の種類を示すものであり、一般に、種類の異なる火薬類は一緒に輸送してはならないという火薬類の中での隔離システムの基礎を形成するものである。加えて、区分 1.4S の火薬類のみが他のクラスの危険物と混載可能である (?)。隔離区分 S は火薬類の種類に関係なく、試験判定基準に基づき危険性が低いグループを示すものである。試験及び判定基準マニュアル 10.1.2 及びモデル規則 2.1.3.4.3 は隔離区分 S の火薬類について、比較する爆発性物品の試験結果に基づき試験を実施することなく類推にて分類を行うことが出来る旨を規定している。火薬類作業部会におけるこれまでの非公式の検討結果によれば、主管庁は火薬類の隔離区分及び物質又は物品の違いに関係なく類推による危険区分の割当てが出来るとの合意が示されている。以上のことから、次の改正を提案する：</p> <ul style="list-style-type: none"> 試験による危険性区分の割当てについて規定したモデル規則 2.1.3.4.2 に、試験シリーズ 6 にて分類を決定する区分として 1.4S を追加する（現在の適用区分は 1.1、1.2、1.3 及び 1.4）。 モデル規則 2.1.2.1 に隔離区分 N 及び S は火薬類の種類にかかわらず、その危険性に基づき割り当てられる旨の規定を追加する。 隔離区分 S の類推による危険区分の割当てについて規定したモデル規則 2.1.3.4.3 及び試験及び判定基準マニュアル 10.1.2 から、「隔離区分 S については」の文言を削除する。 	適宜	次回新提案																														

文書番号	表題	提案内容	対応	備考・結果
19/14 (SAAMI)	区分1.4に対する輸送書類への正味薬量記載義務の削除	<p>モデル規則は火薬類の正味薬量 (Net Explosive Mass : NEM) とはケーシング、容器包装等を除いた爆発性物質の総質量を言うとして規定している。我々の知る限り、いかなる輸送規則においても当該質量の表示要件は規定されていない。NEM は、例えば港における取扱量制限のような、一定カ所に集積される爆発物の総質量を制限することによって大量爆発等の危険性を制御するためのリスク管理に使用されるものである。モデル規則は NEM に関連する制限や要件を規定してはならず、道路、鉄道、船舶及び航空輸送規則には NEM に関連した要件を含むものもあるが、対象とされるものは区分 1.4 以外の高い危険性を有する火薬類である。定義によれば、区分 1.4 は重大な危険性を示さず、他の危険区分の火薬類と異なり大量爆発へ寄与することはない。モデル規則同様、ICAO TI は輸送文書に NEM を記載することを要求しているが、NEM に基づく要件は規定しておらず、また、区分 1.1、1.2 及び 1.3 の火薬類の輸送を認めていない。IMDG コードは輸送書類への記載に加え、旅客船で輸送出来る区分 1.4S 以外の火薬類の薬量制限 10 kg を規定している (7.1.4.4.6) が、その量は高危険性火薬類の場合には数個で制限に達する量である。その他にも区分 1.1B 及び 1.2B に適用される制限が規定されているが、区分 1.4 には適用されていない。ADR は輸送書類規定に加え、トンネルの走行制限量を規定しているが区分 1.4 は適用対象ではない。また、区分 1.4G の煙火についてある種の免除を規定している。一方、製造業者ではない荷送人にとって区分 1.4 の小型の火薬類に含まれる NEM データの管理は容易ではなく、その数値の確認等に多大な時間と労力が必要であり、不必要な費用の発生や輸送の遅延及び拒否に繋がることもある。以上のことから、輸送書類への質量記載要件を規定した 5.4.1.5.1 を次のとおり改正することを提案する：</p> <p>“5.4.1.5.1 Total quantity of dangerous goods Except for empty uncleaned packagings, the total quantity of dangerous goods covered by the description (by volume or mass as appropriate) of each item of dangerous goods bearing a different proper shipping name, UN number or packing group shall be included. For Class 1 dangerous goods <u>other than Division 1.4</u>, the quantity shall be the net explosive mass. For dangerous ……”</p>	反対	今後新提案

議題3 危険物リスト、分類及び容器包装

文書番号	表題	提案内容	対応	備考・結果
19/9 (スイス)	特別規定 274 の適用範囲	N.O.S.又は包括品名に分類される危険物であって、その構成成分が危険性を有していない場合の輸送書類への記載情報の解釈について問題が報告されている。危険物に該当しない液体有機物と粉末からなる粉末状の固体混合物で混合物全体としては可燃性を有するものが存在しており、荷送人は特別規定 (SP) 274 の要件に従い危険物に該当しない構成物質の化学名を輸送書類に記載することとなる。このような特殊なケースでは情報の確認要求等により輸送の遅延が発生することがある。この問題を解決するため、SP274 の解釈に付いて規定した 3.1.2.8.2 に、化学名の記載要件の適用対象から構成する物質が非危険物である混合物を除外する旨の規定を追加することを提案する。	適宜	今後新提案
19/15 (CEFIC)	有機過酸化物：2.5.3.2.4 及び T23 への新処方物の追加	次のとおり、モデル規則 2.5.3.2.4 に規定された有機過酸化物のリスト及びタンクインストラクション T23 への処方物の追加を提案する。 有機過酸化物リスト 化学名：ACETYL ACETONE PEROXIDE Concentration (%) : ≤ 35 Diluent type A (%) : ≥ 57 Water (%) : ≥ 8 Packing method : OP 08 UN No. : 3107 Sub-hazards and remarks : 32) <i>Notes on 2.5.3.2.4</i> 32) <i>Active oxygen ≤ 4.15%</i> T23 (追加) UN 3109 ORGANIC PEROXIDE TYPE F, LIQUID 化学名：tert-Butyl hydroperoxide, not more than 56% with diluent type B ^d note : ^d being tert-Butyl alcohol	支持	採択

文書番号	表題	提案内容	対応	備考・結果
19/18 (CEFIC)	重合性物質の除外規定	<p>モデル規則第 19 回改正に区分 4.1 に分類される重合性物質の国連番号及び判定基準が導入された。2.4.2.5.1 は、重合性物質を、安定化されていない場合に輸送中通常遭遇しうる状況において高分子化合物の形成に繋がる様な激しい熱化学反応を引き起こしやすい物質と定義している。重合反応を起こすかどうかは分子内の不飽和結合の存在に関係している。重合反応により熱が放出されるが、反応の終了と共に発熱も終了する。この重合による反応熱は示差走査熱量測定 (DSC) 図によって確認することができる。反応熱が 500 J/g 以下の場合には激しい発熱反応を排除することが出来、少量の重合性物質を収納した輸送物を規制対象から除外する基準値として当該数値を利用することが出来ると考える。ここで、少量の輸送物とは収納量の上限を 50 kg とし、密閉効果を排除するため、金属製容器を使用しないこととした。過去の検討の中で、除外条件は容器への封入状態における熱への過敏性の決定 (ケーネン試験の実施) が重要であり、火薬類の適用除外規定を参考とした要件の策定は疑問であるとの指摘があったが、修復不可能な試験装置の破損、高粘度物質試験時の開口部閉鎖等の問題から、容器に収納した状態での試験が適当であると考えられる。UN 3240 に分類されたエポキシ系接着剤を使用した実証実験結果を考慮の上、輸送物 (収納量 50 kg 以下で金属製容器を除く) 内で重合が開始した場合でも次の状態にならないものを適用除外とする規定の導入を提案する：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 輸送物の外表面温度が 65°C を超えない。ただし、200°C までの瞬間的な温度上昇は認める。 • 輸送容器外への影響がない (内容物の漏洩を伴わない容器の開放を除く。) • DSC にて測定した反応熱が 500 J/g 以下である。 	適宜	次回新提案
19/27 (スイス)	4.1.2.2 の適用範囲	<p>金属製、硬質及び複合 IBC 容器の中間及び定期検査のタイミングについて規定したモデル規則 4.1.2.2 は、検査の有効期限を経過した IBC 容器も一定の条件の基で使用し続けることが出来る旨を規定しているが、一方で、4.1.1.15 は IBC 容器を含めた硬質プラスチック製単一容器及びプラスチック製内容器付き複合容器の最長使用期限を製造の日から 5 年と規定しており、プラスチック製 IBC 容器には 4.1.2.2 の規定が適用出来ない。期限経過後に使用する条件は、中間検査を実施するための充填前の輸送又は有効期限前に開始された輸送の継続である。4.1.2.2 に、検査の有効期限に加え、4.1.1.15 に規定された 5 年の期限を追加することを提案する。</p>	適宜	次回新提案

文書番号	表題	提案内容	対応	備考・結果
19/28 (スイス)	処分又はリサイクルのための容器の輸送	期限切れの容器を、収納している又は収納していた危険物に適用される要件にしたがって輸送することは出来ない。それら容器を大量輸送する場合、“UN 3509 PACKAGINGS, DISCARDED, EMPTY, UNCLEANED” に再分類することは荷送人にとって必ずしも関心のあることではなく、元々収納されていた危険物に適用される要件に基づいた輸送を選択してしまうかもしれない。一方、UN 3509 を選択したところで容器の性能試験要件を規定した 4.1.1.3 に適合していない容器の輸送は認められない。UN 3509 に適用されている SP374 は、UN 3509 は廃棄又はリサイクルのために輸送される危険物を収納していて洗浄されていない空の容器及びその一部分であって主管庁が認めたものに適用すると規定しているが、輸送要件は規定していない。適用対象として容器の一部が規定されているように、対象となる危険物が容器要件を満足することは不可能であり、本エントリーの意図は、容器要件に適合しない容器及びその一部分の廃棄目的での輸送を認めることである。以上のことから、危険物を収納していた洗浄されていない空の容器は、危険物を収納している場合に適用されるものと同等の要件が適用される旨を規定した 4.1.1.11 に、4.1.1.11.2 として UN 3509 を適用する適用除外要件等を含む輸送要件を規定すると共に、SP376 に UN 3509 の輸送には 4.1.1.11.2 の要件を適用する旨の規定を追加することとを提案する。	適宜	不採択
19/29 (スイス)	特別規定 363	“ENGINE or MACHINERY” (UN 3528 : クラス 3、UN 3529 : 区分 2.1 及び UN 3530 : クラス 9) に適用される SP363(j)について問題が報告されている。同規定は容量 3,000 リットルを超える燃料タンクであって 60 リットルを超える液体燃料を収納している UN 3529 及び UN 3530 にプラカードの貼付を要求している。使用により、燃料量が 60 リットル以下になった場合に何をすべきが明確ではない。SP363 は同規定に従った場合には他の規定を規定しないと規定しており、プラカードの関する要件を規定した 5.3.1.1.4 は適用されず、燃料量が 60 リットル以下の場合にはプラカードに関する要件が適用されない。よって、燃料量が 60 リットル以下になった場合には、プラカードを剥がさなければならない。同様の問題は、450 リットルを超え 3,000 リットル以下の燃料タンクを有するもののラベル要件に関しても起こりうる。以上のことから、SP363(j)に、タンク容量が 60 リットルを超えるものであって燃料量が 60 リットル以下のものへのラベル及びプラカードの貼付を認める旨の規定を追加することを提案する。	適宜	取り下げ
19/37 (スペイン)	スペイン語品名の改正	2016 年に IMDG コードに規定されたスペイン語品名とモデル規則に規定されたそれとの間に矛盾があることを指摘した。引き続き行われたスペイン語品名の見直し作業結果を基に、非公式文書 INF.7 に示したとおりスペイン語品名の改正を提案する。提案は、スペイン語版に関するもののみであり、英語及びフランス語版への改正提案はない。	適宜	採択

文書番号	表題	提案内容	対応	備考・結果
19/38 (ドイツ)	ガスシリンダー付き変圧器の輸送	変圧器は操作上の理由で窒素、合成或いは乾燥空気、又はそれらの混合ガスで加圧されているが、気密ではないため、接続されたガスシリンダーから圧力調整器を経由して常に少量のガスが供給されている。SP301に規定された収納量制限を超えるガスを内蔵していることから、変圧器は、現状、主管庁承認を得た上でクラス9のUN 3363“MACHNERY or APPARATUS”を適用して輸送されている。2020年1月以降、当該変圧器は区分2.2のUN 3538“ARTICLES CONTAINING NON-FLAMMABLE, NON-TOXIC GAS, N.O.S.”に分類されることとなる。UN 3538に適用されるパッキングインストラクションP206は、変圧器は無外装で輸送出来る旨を規定している。P206は変圧器の気密性について明記してはいないが、(3)(d)は接続されたガスシリンダーについて4.1.6及び第6.2章への適合を要求しており、4.1.6.1.5は輸送中のバルブの閉鎖を規定している。冷却用に使用されるガスを開放型極低温容器で輸送する場合と比較しても、輸送中に放出される非引火性非毒性ガスの量は少量であり、閉鎖区域へのガスの滞留を防止すれば、一般に安全上の問題はない。よって、ガスシリンダーが接続された大型で頑丈な物品を、一定条件のもと、圧力調整器のバルブを開放したままの状態で輸送することが出来る旨を規定した特別規定を策定し、UN 3538に適用することを提案する。	適宜	次回新提案

議題4 蓄電システム

文書番号	表題	提案内容	対応	備考・結果
19/33 (RECHARGE 及び PRBA)	試験方法及び判定基準マニュアル38.3.3(d)及び(g)の改正	国連試験及び判定基準マニュアル38.3.3(g)は集合組電池(assembled batteries : 38.3 の試験に合格した組電池を電氣的に接続した大型の電池) の試験要件について規定しているが、部品として輸送される自動車や大型蓄電システムに使用される大型集合組電池にも当該試験が適用されることとなる。このような組電池は大型ではあるが過充電保護機能を有しておらず、組み込まれる先の自動車、装置側に保護機能が備え付けられていることがしばしばある。電池を過充電状態で輸送する危険性が輸送前の充電に関連していることは明らかである。製造工程では、電池は使用機器により過充電から保護されており、また、充電装置と接続されていないことから輸送中に過充電状態にはならない。組電池の輸送中の充電保護が必ずしも必要なく、過充電の具体的なリスク管理を明確にするために、38.3.3 (g) に、より大型の電池、装置、自動車等の部品として使用される集合組電池であって、過充電保護機能が備え付けられていないものについては、当該装置等に組み込まれた状態で実証を行うことが出来る旨を規定したノートを追加することを提案する。また、機器の部品として設計された電池へのT.7試験の適用条件を規定した38.3.3(d)に、装置の例示として自動車を追加することも併せて提案する。	支持	次回新提案
19/26 (フランス)	危険性に基づいたリチウム電池及びセルの分類に関する非公式作業部会	2018年12月5及び6日にジュネーブで開催された第3回非公式作業部会の報告書(INF.5)の検討を要請する。作業部会では火災の伝播(類焼)の定義、伝播温度の評価方法、点火方法、発生ガスの危険性評価等の検討が行われた。また、作業部会の検討結果を受け、試験項目を検討するための試験機関間での検討が3月初旬に行われた。	適宜	継続審議



文書番号	表題	提案内容	対応	備考・結果
19/35 (英国)	ナトリウムイオン電池 - 追加情報	<p>過去の小委員会で、ナトリウムイオン電池の構造、危険性等に関する説明を行い、同電池は、キャパシターと同様、短絡又は放電させた状態では輸送中に安全上の問題を引き起こすことがないことを明らかにした。第 53 回会合において、モデル規則 4.1.1.1 及び 4.1.1.2 の基本要件を満足する容器に収納されて輸送される短絡又は放電させたナトリウムイオン電池には他の規定を適用しない旨の特別規定を“UN 3292 BATTERIES, CONTAINING SODIUM, or CELL, CONTAINING SODIUM” に適用する提案の検討が行われた。同提案の趣旨は概ね支持されたものの、最終的判断を行うには幾つかの事項について更なる情報が必要であるとの意見が示されたことから、次のとおり情報を提供すると共に、特別規定の策定を再度提案する。</p> <p><u>電池のサイズ</u> 100 mm x 50 mm x 15 mm 程度のものから自動車用大型電池程度のものまでそのサイズは様々である。ナトリウムイオン電池は金属ナトリウムではなくナトリウム塩を含有しており UN 3292 の適用は適当ではない。リチウムイオン電池とリチウム金属電池の関係と同様である。</p> <p><u>構造 (リチウムイオンキャパシターとの類似点)</u> ナトリウムイオン電池の電解質塩および電解質溶媒は、リチウムイオンキャパシターのそれと非常に類似しており、それぞれ NaPF₆ (リチウムキャパシターは LiPF₆) 及び有機炭酸塩を使用している。リチウムイオンキャパシターとの重要な相違点は、LiPF₆ と比較して NaPF₆ の力学的安定度が高いこと、及び、電解液用溶媒として沸点及び引火点が高い炭酸プロピレンが使用出来ることである。</p> <p><u>放電後の挙動</u> リチウムイオンキャパシターと異なり、放電により電池の電氣的エネルギーをゼロにすることが出来ることから電氣的危険性は存在せず、危険性は電解液が示す引火性のみである。</p> <p><u>偶発的作動の防止対策</u> 電氣的エネルギーが存在しないことから、充電器に接続しない限り作動することはなく、偶発的作動はあり得ない。</p> <p><u>損傷時の危険性</u> 損傷の程度にもよるが危険性は電解液に起因する引火性のみであり、電解液に主に使用されている炭酸プロピレンの沸点及び引火点はそれぞれ 242°C 及び 116°C である。</p>	適宜	次回新提案
19/36 (MDBTC)	SP376 に規定された損傷又は欠陥のあるリチウムセル及び電池の要件	<p>過去数回の小委員会に亘って、損傷がある又は欠陥を有する電池の輸送及び定義について検討が行われてきた。発熱事象を経験し、もはや輸送に危険をもたらすことのないセル及び電池の取扱いを明確にするため、モデル規則の SP376 に、その様なセル及び電池であって、他の危険性クラスに分類される判定基準に合致しないものは規則の適用を受けない旨を規定したノートを追加することを提案する。</p>	適宜	取り下げ

文書番号	表題	提案内容	対応	備考・結果
19/8 (OTIF)	UN 3536 “LITHIUM BATTERIES INSTALLED IN CARGO TRANSPORT UNIT lithium ion batteries or lithium metal batteries”	<p>UN 3536 “LITHIUM BATTERIES INSTALLED IN CARGO TRANSPORT UNIT lithium ion batteries or lithium metal batteries” は SP389 と共にモデル規則 20 回改訂版に導入された。同エントリー導入に当たっての検討の中で、リチウム電池はラック等に設置され Closed CTU に強固に固定されていなければならないとの説明がなされており（文書 15/56）、事実上、Closed CTU は超大型リチウム電池のケーシングであるといえる。これを受け、“TRANSPORTABLE BATTERY POWER SYSTEM, lithium battery powered” の品名が提案（文書 16/41）されたが、Closed CTU の名称が維持され、最終的には CTU の名称が使用されることとなった（INF.69：第 49 回小委員会）。SP389 の後段は CTU には 5.3.2.1.2 に従って国連番号を表示し、5.3.1.1.2 に従って 2 側面にプラカードを貼付しなければならないと規定している。モデル規則及び RID/ADR/ADN の定義（1.2.1）に従えば貨車/貨物自動車及びコンテナが CTU に該当することとなるが、それぞれ異なった要件が適用されることとなり同規定に対する多くの疑問が寄せられている。よって、次の質問について回答を要請する。もし回答が困難であれば、品名の変更を提案する。</p> <ul style="list-style-type: none"> • UN 3536 の正式名称中の貨物輸送ユニットは何を意味するのか？ • CTU は 1.2.1 の規定に従い貨車/貨物自動車及びコンテナを対象にしているのか？ • “POWER STORAGE UNIT” 等、他の品名への変更が考えられるか？（上記質問への回答によるが） • プラカード及び国連番号の表示に関する基本要件を定めた 5.3.1.1.4 及び 5.3.2.1.2 を認識した上で SP389 の要件の決定を行ったのか？もしそうであれば、各モード規則における基本要件の適用についてどう考えるのか？ 	適宜	次回新提案
19/34 (PRBA)	4.1.1.3 への適合を要求されない正味質量が 400 kg を越えるリチウム電池輸送用容器の使用	<p>パッキングインストラクション P903 の適用に関連し、正味質量 400 kg を超えるが 4.1.1.3 に規定された容器性能試験の要件が適用されない容器（P903(2)及び(4)：木製クレート、パレット等）の使用について混乱が生じており、第 6.1 章に規定された小型容器の質量制限を超える電池は、LP903 に従って大型容器に収納しなければならないと勘違いしている場合がある。モデル規則第 19 回改訂版に関する策定基本原則は、パッキングインストラクション “P” には第 6.1 章の要件に従った容器並びに第 6.1、6.2、6.3、6.5 及び 6.6 章の適用を受けない容器が含まれていると説明している。よって、この原則を明確にするため、モデル規則 4.1.3.3 に、4.1.1.3 が適用されない容器は第 6.1 章の質量及び容量制限（400 kg / 450 L）が適用されない旨の規定を追加すると共に、P903 及び LP903 に適当なノートを追加することを提案する。</p>	一部支持	次回新提案

議題5 ガスの輸送

文書番号	表題	提案内容	対応	備考・結果
19/17 (カナダ)	鋼製ライナー付き複合 素材製 UN 圧力容器	モデル規則 6.2.2.7.4 (p)及び水素吸蔵合金に適用される P200(4)は、水素脆化の危険性を有するガスの輸送に使用される鋼製圧力容器及び鋼製ライナー付き複合圧力容器に“H”の文字を表示することを要求している。よって、水素関連のエントリーに適用されている P200(5)(d)を次とおり改正することを提案する： “d: When steel pressure receptacles or composite pressure receptacles with steel liners are used, only those bearing the “H” mark in accordance with 6.2.2.7.4 (p) are permitted.”	適宜	採択
19/21 (EIGA、CGA 及び ECMA)	圧力容器及び閉鎖装置 に関する規定	2014 年に RID/ADR/ADN 合同会議が設置した作業部会の検討結果に基づき、「圧力容器」の文言及び閉鎖具の要件の明確化に関するモデル規則の改正を提案する。改正案の概要は次とおりである。 <ul style="list-style-type: none"> 「圧力容器 (pressure receptacles)」は閉鎖具を含むものとし、閉鎖具が設置されていない状態のものを“cylinder shell”等、“pressure receptacle shells”に統一する。 第4及び5部で使用されている「極低温容器 (cryogenic receptacle)」は非開放型のみを対象とする。 6.2.1.4 に、事前の適合性評価に加え、シェル及び閉鎖具の追加の適合性評価が要求される圧力容器を規定する。 アセチレン用シリンダーに適用される適合性製評価手順及び表示要件を規定する。 閉鎖具の初回検査及び試験並びに表示要件を規定する。 圧力容器のシェルについてのみ第三者機関の検査を要求することとし、閉鎖具が設置された状態での検査は第三者機関による又は主管庁が策定した要件に従う旨を規定する。 その他規定の明確化のための整備を行う。 	適宜	次回新提案
19/31 (EIGA)	圧力容器の定期検査表 示刻印のためのリング の使用	モデル規則 6.2.2.7.8 は、アセチレン用シリンダーについて、定期検査関連表示を弃で保持されたリングに刻印することが出来る旨を規定している。RID/ADR には、アセチレン用シリンダーだけではなく、他の物質並びに圧力ドラム及びシリンダーにも同様の要件を適用出来る旨が規定されており、長年に亘って安全上及び技術的な問題はなく運用されている。リングの利用は、容器本体に直接刻印することが困難な複合構造シリンダーや圧力ドラムにとってメリットがあり、RID/ADR の要件に沿ったモデル規則 6.2.2.7.8 の改正を提案する。	適宜	修正採択

議題6 モデル規則改訂に関するその他の提案

文書番号	表題	提案内容	対応	備考・結果
19/19 (スペイン及びCTIF)	ガス用ラベル及びプラカードの視覚的区別	<p>前回会合において、緊急対応時に、それぞれ区分 2.1 とクラス 3 及び区分 2.3 と 6.1 の判別が困難なことから、区分 2.1 及び 2.3 用のラベルの色を変更する提案の検討が行われた。検討結果を考慮の上、区分 2.1 及び 2.3 のラベルを次のとおり変更することを提案する：</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>区分 2.1</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>区分 2.3</p>  </div> </div>	適宜	継続審議
19/5 (ドイツ)	IBC 容器の代替設備並びに検査及び試験方法	IBC 容器の代替設備等について規定した 6.5.1.1.2 の規定文が小型及び大型容器のそれと整合していない。小型容器、区分 6.2 用容器、大型容器及びポータブルタンクの代替設備に関する要件は、それぞれ 6.1.1.2、6.3.2.1、6.6.1.3 及び 6.7.1.1 に規定されている。6.1.1.2、6.3.2.1 及び 6.5.1.1.2 の規定文は整合がとれているが、6.5.1.1.2 は 6.7.1.1 を基としている。6.5.1.1.2 に規定された代替設備に関する要件は金属製以外の IBC 容器には適当ではなく、代替仕様の容器の試験への適合要件が抜け落ちている。小型及び大型容器と比較して、IBC 容器は試験への適用のみならず定期検査も要求されており、代替検査方法の承認も規定する必要がある。よって、6.5.1.1.2 を小型及び大型容器の規定に倣って改正することを提案する。	適宜	修正採択
19/23 (RECHARGE、OICA、PRBA 及び COSTHA)	パッキングインストラクション LP906 の適用	P911 及び LP906 は、輸送中に危険な状態になる可能性がある損傷又は欠陥のあるリチウム電池の輸送のために策定された。容器の安全性確認手順は LP906 に規定された数項目の評価基準を基に、主管庁によって承認されなければならない。安全性確認手順の中で想定された条件での使用を確保するため、P911 及び LP906 に基づく容器の使用条件は確実に容器供給者から使用者に伝えられなければならない。P911 は容器内への複数個の電池の収納を認めているが、LP906 は 1 のみの電池の収納しか認めておらず、P911 と同様に承認された手順により安全性確認を行った大型容器でも複数個の電池を収納することは出来ない。前回会合で、電池収納個数制限を削除する提案 (18/83) の検討が行われたが、一の外装容器に小型の電池を大量にバラで収納する可能性や複数個の電池を収納した場合のリスクの増加等の懸念が示された。大量の電池を収納する問題については個々の電池を内装容器に収納することで、また、リスクの増大については、その状態を想定した安全評価を実施することで対応が可能となる。よって、LP906 に、個々の電池を内装容器に収納した又は輸送状態を想定した追加の安全評価を行った場合には、複数個の電池を収納することが出来る旨の規定を追加することを提案する。	適宜	次回新提案

文書番号	表題	提案内容	対応	備考・結果
19/24 (ベルギー)	プラスチック内容器付き複合 IBC 容器の使用期限	モデル規則 4.1.1.15 は、IBC 容器を含めた硬質プラスチック製単一容器及びプラスチック製内容器付き複合容器の最長使用期限を製造の日から 5 年と規定している。プラスチック製内容器付き複合 IBC 容器の場合、同規定が IBC 容器そのものに適用されるのか、或いは、内容器にのみ適用されるのか、2 種の解釈が存在しており、特に、再生及び修理 IBC 容器への同制限の適用について矛盾が生じることとなっている。再生複合 IBC は一般に非 UN 容器から UN 容器へ、また、ある UN 容器の型式から異なった型式へ改造されるものがある。これには、プラスチック製内容器を交換し異なる型式として新たな UN マークが付されるケースが含まれる。この場合のいずれの解釈であっても、その使用期限はその日から 5 年間になる。一方、同一の型式に適合する新たな内容器に交換した複合 IBC 容器は修理容器となるが、前段の解釈に従った場合にはその使用期限は 5 年より短い期間となる。この問題を解決するため、4.1.1.15 のノートとして、使用期限は内容器の製造日を基準とする旨の規定の導入を提案する。	適宜	採択
19/25 (SSCA)	金属製 IBC に収納された容器等級 I の液体	4.1.1.10 は、50℃及び 55℃における蒸気圧が 110 kPa 及び 130 kPa 以下の PG II 及び III の危険物は、容量 3,000 リットル以下の金属製 IBC 容器で輸送することが出来ると規定している。次の試験を課した上で、容量 1,500 リットル以下の金属製 IBC 容器で 50℃及び 55℃における蒸気圧が 150 kPa 及び 195 kPa 以下の PG I の液体危険物を輸送出来る旨の規定を追加することを提案する： <ul style="list-style-type: none"> ● 水圧試験：250 kPa ● 落下試験：高さ 1.8 m・収納物の密度 1.2 g/cm³ ● 気密試験：30 kPa 	適宜	次回新提案
19/30 (英国)	高熱を発生する可能性がある物品を収納する容器の性能試験	容器性能試験はモデル規則の基本原則の一つで、初版から導入されており、輸送される物質の物性に基づく危険性に対する性能を実証するものである。容器試験は過去 50 年間大きく変更されていない。ここ数年、危険物、特に物品の危険物の開発は危険物輸送に新たな危険性をもたらしており、最も顕著なものが過度の熱の発生に繋がる機器の誤作動である。当初は危険性として認識されていなかったが、後に事故や特殊事象発生の増加から危険性が認識されるようになった。更に、リチウム電池のように輸送頻度が急激に増加しているものもある。このような危険性への対応のためパッキングインストラクションに追加の要件を規定しているものもある (P500：酸素発生装置、P911：リチウム電池)。しかし、当該要件への適用判断は必ずしも容易ではない。以上のことから、次の改正を提案する。なお、改正案文は INF.8 及び 9 として提出されている。 <ul style="list-style-type: none"> ● パッキングインストラクションに規定された容器の試験要件を取り纏め、第 6.1 又は 6.6 章に新たに規定し直す。 ● 必要な試験合否基準を策定する。 ● 当該試験に合格したことを示す容器コードに付す文字を策定する。 ● 性能限界を示す容器表示を策定する。 ● パッキングインストラクションから重複を削除し、適用される容器試験への引用を追加する。 	適宜	継続審議

文書番号	表題	提案内容	対応	備考・結果								
19/2 (ロシア)	新 6.9.4 節 “ポータブルタンク用 繊維強化プラスチック (FRP) 製バルブ、圧力放出装置及びマンホールの設計、構造、検査及び試験に関する要件”	クラス 3、5 (5.1)、6、8 及び 9 の危険物を輸送することを目的とした高分子複合素材製ポータブルタンクの要件を規定する新 6.9 章の策定提案を第 52 回小委員会に行った。現在、FRP 製ポータブルタンクに関する作業部会により 6.9.1 (適用及び一般規定) 及び 6.9.2 (設計、構造、試験及び検査に関する規定) の検討作業が進められている。これらに加え、前回会合に、6.9.3 として最大許容使用圧力 20 バール以下の液化ガスの輸送を目的とした高分子複合素材製ポータブルタンクの要件の策定を提案した。現在、全てのタイプのポータブルタンクに金属製のバルブ、安全弁及びマンホールが設置されており、腐食性物質の輸送に使用されるポータブルタンクの耐用年数は、タンク本体よりもそれら金属製付属装置の耐用年数に依存している。FRP 製付属装置の使用は耐用年数の延長及び整備費用の削減に繋がると考えられ、一定の使用経験もある。よって、FRP 製付属装置に関する要件を規定した 6.9.4 案を提案する。	適宜	継続審議								
19/3 (FEA 及び HCPA)	エアゾール缶の最大許容内圧の増加	<p>欧州委員会において、エアゾールの最大許容内部圧力の見直しが行われ、次のとおり改正 EU 指令 (2016/2037) が実施された：</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Contents of gases</th> <th>Pressure @ 50°C</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Liquefied gas or mixture of gases having a flammable range with air at 20 °C and a standard pressure of 1.013 bar</td> <td>12 bar</td> </tr> <tr> <td>Liquefied gas or mixture of gases not having a flammable range with air at 20 °C and a standard pressure of 1.013 bar</td> <td>13.2 bar</td> </tr> <tr> <td>Compressed gases or gases dissolved under pressure not having a flammable range with air at 20 °C and a standard pressure of 1.013 bar</td> <td>15 bar</td> </tr> </tbody> </table> <p>改正 EU 指令に基づき、2018 年秋に ADR、RID 及び ADN の改正が行われ、エアゾール容器に関する要件を規定した 6.2.6.1.5 に最大許容内部圧力に関する要件が導入された。よって、輸送モード間の整合を図るため、UN 1950 エアゾールに適用されている SP63 に最大許容内部圧力に関する要件を新たに規定することを提案する。</p>	Contents of gases	Pressure @ 50°C	Liquefied gas or mixture of gases having a flammable range with air at 20 °C and a standard pressure of 1.013 bar	12 bar	Liquefied gas or mixture of gases not having a flammable range with air at 20 °C and a standard pressure of 1.013 bar	13.2 bar	Compressed gases or gases dissolved under pressure not having a flammable range with air at 20 °C and a standard pressure of 1.013 bar	15 bar	適宜	次回新提案
Contents of gases	Pressure @ 50°C											
Liquefied gas or mixture of gases having a flammable range with air at 20 °C and a standard pressure of 1.013 bar	12 bar											
Liquefied gas or mixture of gases not having a flammable range with air at 20 °C and a standard pressure of 1.013 bar	13.2 bar											
Compressed gases or gases dissolved under pressure not having a flammable range with air at 20 °C and a standard pressure of 1.013 bar	15 bar											

文書番号	表題	提案内容	対応	備考・結果
19/4 (ドイツ及び CEFIC)	“structurally serviceable” の要件の整合	<p>前回会合に “structurally serviceable（構造的健全性）” の要件を全ての貨物輸送ユニット（CTU）に適用する提案（INF.13）を行った。モデル規則 7.1.3.3 はクラス 1 用の CTU に構造的健全性要件を適用しており、7.1.3.3(b)には構造的健全性の状態が定義されている。IMDG コードは区分 1.4 を除くクラス 1 用 CTU に構造的健全性を要求している一方、ADR/RID は全ての大型 CTU に同要件を適用している。前回会合における議論の中で、同要件がクラス 1 にのみ適用されている根拠、及び、7.1.3.3(b)に規定されている判定基準（19 mm のへこみ、修理時の接合の数）の根拠に関し疑問が示された。事務局からの情報により、過去に委員会が 2 のグループに分かれていた時代に火薬類のグループによって本規定が策定され、1981 年にモデル規則に取り入れられた歴史的背景が確認された。また、19 mm の根拠は明確ではなく、USCG の基準を取り入れたものであるとの情報もある。また、IICL の修理基準に接合数の制限は規定されておらず、また、現在、コンテナの修理には溶接及びパッチが使用されている。全ての輸送モードに共通した健全性要件の適用が望ましく、次の改正を提案する：</p> <ul style="list-style-type: none"> ・クラス 1 用以外の全ての CTU にも適用する一般要件とするため、構造的健全性に関する規定を火薬類に関する要件を規定した 7.1.3.3.1 ((c)を除く。) から 7.1.1 に移動する (7.1.1.6 に追加)。 ・定義から 19 mm のへこみ及び接合の数の制限を削除する (7.1.1.6)。 ・バルクコンテナの健全性について規定した 4.3.1.15 を適宜改正する。 	適宜	次回新提案
19/10 (スイス)	クラス 7 の適用除外輸 送物の郵便での輸送	<p>IAEA 規則 SSR-6 580 項は、515 項の要件に合致する運搬物（excepted package：適用除外輸送物）であって放射性収納物の放射能が規定限度以下であり六フッ化ウランを収納していないものは、国内郵政当局の追加要件の下に国内移動のために受理されることが出来ると規定している。モデル規則 1.1.1.6(b)は、郵便にて一定条件のもとで輸送出来る危険物として SSR-6 580 項に規定された放射性輸送物を規定している。IATA 危険物規則も同様に 2.4.2(c)として郵送可能な放射性輸送物及びその条件を規定している。万国郵便条約（UPU 条約）19-006 条は、郵便物に収納される放射線制限、表示等の輸送条件を規定している。適用除外輸送物の郵送に関する規定はモデル規則及び IATA 規則に導入されているが、陸上及び海上運送規則への取り入れは十分ではない。よって、多モード間（特に、陸上）における適用除外輸送物の郵便輸送を確実にするため、UPU 条約 19-006 条の規定を基にした輸送要件を UN 2910 及び UN 2911 に適用する特別要件として導入することを提案する。</p>	適宜	取り下げ

文書番号	表題	提案内容	対応	備考・結果
19/16 (カナダ)	大型容器の定義の修正	モデル規則 1.2.1 は大型容器を最低許容質量又は許容容量がそれぞれ 400 kg 又は 450 L を超えるものと定義しているが、この制限に問題がある。第 1.2 章は組合せ容器を一以上の内装容器を外装容器に固定した 4.1.1.5 の規定を満足する組み合わせの容器と定義しており、同容器の最大許容量は 6.1 章に規定されている。6.1.1.1 は 6.1 章の容器要件が適用されない容器（小型容器に該当しない容器）として、最大許容質量が 400 kg を超える容器及び許容容量が 400 L を超える組合せ容器以外の液体用容器を規定しており、組合せ容器には最大許容質量のみの制限が適用されることとなる。例えば、許容質量が 400 kg 以下であって容量が 450 L を超える組合せ容器の場合、質量制限からは小型容器に該当すると言えるが容量からは大型容器に該当するとも考えられる。よって、このような混乱を防ぐため、1.2.1 に規定された大型容器の定義から最低許容容量制限を削除することを提案する。	適宜	次回新提案
19/22 (ルーマニア)	勧告及びモデル規則中の文言“risk”及び“hazard/danger”の使用に関する改正提案	モデル規則中に使用されている文言“hazard”及び“risk”の意味の違いを考慮した見直し作業が行われ、その結果がモデル規則第 20 回改訂版に反映された。しかし、更なる見直しが必要であり改正を提案する。	適宜	継続審議

議題 10 GHS に関する問題

文書番号	表題	提案内容	対応	備考・結果
19/20 (フランス)	酸化性液体及び酸化性固体の試験: 試料のサイズ、脆弱性及び被覆の考慮に関する改良	第 9 回危険物輸送及び分類調和専門家委員会において、粒径や砕けやすさ、あるいは被覆物を考慮した試験方法の改善を含めた酸化性の判定に関する O.1、O.2 及び O.3 試験の改善を 2019 - 2020 年の作業計画に含めることが承認された。当該検討作業のスケジュールを次のとおり提案する。 2019 年 7 月: 作業の予備的な概要と結果 (INF.準備中) 2019 年 12 月: 追加的な結果と試験法改善案の提案 2020 年 7 月: 最終討論 改正案には少なくとも次の事項を含めるつもりである。 <ul style="list-style-type: none"> • 固体試料の粒径をどのように考慮に入れるかの説明 • 被覆物の取り扱い方法の説明 • O.2 試験における点火コードの電力測定の規定 • その他、試験法の記述の文言に対する必要な改善 	適宜	継続審議

19/1 (欧州連合)	2.2.3.7 の改正	第 54 回小委員会において腐食性物質の容器等級割当てについて規定した 2.8.3.2 の改正が採択され、PG II と III の試験による区別が不可能な場合には PG II に分類することが出来る旨の規定が導入された。採択に至る検討の中で、OECD 試験ガイド 439 も腐食性物質の判定試験として適用出来るのではとの意見や、PG I への分類についても同様の考え方を導入してはどうかとの意見が示された。以上のことから、腐食性物質の判定試験法として OECD 試験ガイド 439 を追加すると共に、試験による PG I、II 又は III の区別が不可能なものについても PG I を割り当てること出来る旨の規定を取り入れることを提案する。	適宜	修正採択
----------------	-------------	--	----	------

付録 2.2 第 55 回国連危険物輸送専門家小委員会審議概要

1 会期、参加国、議題及び議長等

1.1 会期及び開催場所

会期 : 令和元年 7 月 1 日～5 日

場所 : 国連欧州本部 (Palais des Nations、ジュネーブ)

1.2 参加国等

1.2.1 国及び国際機関

(1) 委員国 : オーストラリア、オーストリア、ベルギー、ブラジル、カナダ、中国、フィンランド、フランス、ドイツ、イタリア、日本、オランダ、韓国、ロシア、スペイン、スウェーデン、スイス、英国及び米国 (19ヶ国)

(2) オブザーバー国 : クロアチア、コンゴ、ルクセンブルグ、ルーマニア、スロバキア及びトルコ

(3) 国連機関及び政府間機関 : EU、OTIF、FAO、ICAO、IMO 及び WHO

非政府国際機関 : AEISG、AFEMS、AHS、CGA、Cosmetic Europe、CEFIC、CLEPA、COSTHA、CTIF、DGAC、DGTA、EIGA、FEA、IATA、ICCR、ICDM、ICIBCA、ICPP、IDGCA、IFDI、IME、IPPICI、MDBTC、MPE、OICA、PRBA、RECHARGE、RPMASA、SAAMI 及び SSSA

1.2.2 わが国からの参加者(敬称略・五十音順)

薄葉 州 国立研究開発法人 産業技術総合研究所

田中俊樹 一般社団法人 電池工業会

中野克洋 一般社団法人 電池工業会

濱田高志 国連危険物輸送専門家小委員会委員・一般社団法人 日本海事検定協会

1.3 議題の採択

第 55 回会合の予定議題(ST/SG/AC.10/C.3/109 及び 109/Add.1)は、期限後送付された Informal Documents を今回会合文書に含めることを承認して採択された。文書 19/10 (スイス : 議題 6(e)) 及び INF.15 (IATA : 議題 8) は取り下げられた。

1.4 検討結果

今回会合の各正式提案に対する検討結果は、付録 2.1 の備考・結果欄に示した。

2 火薬類及び関連事項

火薬類に関する提案 (INF 文書を含む) は、その詳細な検討が火薬類 WG で行われ、同 WG の報告 (INF.55) が小委員会にて審議された。その審議結果の概要は次のとおりである。

2.1 6(d)試験判定基準の見直し

6(d)試験の判定基準を区分 1.4S の定義に整合させて改正する SAAMI 提案 (19/11) については、容器外への「危険な影響」が何を意味するのかを明確にすることが必要で、その結果を基に判定基準の見直しをするべきであるとして、SAAMI をリーダーとする非公式作業部会が設置され検討が続けられることとなった。

2.2 試験シリーズ 8(d)の適用

試験マニュアルの次回改正に取り入れられる 8(e)試験 (MBP テスト: 最小燃焼圧力試験) を、硝酸アンモニウムエマルジョン等のポータブルタンクでの輸送の可否を判断するための 8(d)試験 (VPT: 通気管試験) の代替試験として利用する IME 提案 (INF.27) の検討が行われ、その主旨は概ね好意的に受け入れられたものの、判断を下すには更なるデータが必要であるとして、IME 代表が今後の会合に新たなデータを提出することとなった。

2.3 試験及び判定基準マニュアル付録 6 に規定された温度制限の適用

試験マニュアルの付録 6 に規定されたスクリーニング手順に発熱分解エネルギー評価の上限温度等の規定を追加する CEFIC 提案 (19/6) については、上限温度の設定の必要性及び 500℃を超えた部分の取扱いについての疑問が呈され、これら意見を考慮の上、CEFIC 代表が今後の会合に新たな提案を準備することとなった。

2.4 試験シリーズ 4(b)(ii)の目的を合わせた評価基準の調整

4(b)(ii)試験の判定基準に「重大な」を追加すると共に、爆発の定義を付録 B に追加する SAAMI 提案 (19/12) については、規定導入部と判定基準に齟齬があり見直しが必要であることは確認されたが、改正案は合意されず、SAAMI 代表が引き続き検討を行い次回会合に新たな提案を準備することとなった。

2.5 GHS 新第 2.1 章 (爆発物) の策定

火薬類作業部会議長より、非公式通信部会の検討結果 (INF.56) を含む、本議題の下に提出された提案文書 (19/32、INF.19 及び INF.20) を基に、GHS 第 2.1 章の見直しで考慮すべき事項の確認が行われ、特に、定義 (用語) 及び分類基準の明確化に関連し、カテゴリ 1 の評価にはシリーズ 2 試験を使用すべきであることが合意された旨の報告があった。7/8~10 に開催される GHS 小委員会での検討結果を基に、今次 2 ヶ年での作業終了を目標として会期外に検討作業が続けられることが確認された。

2.6 高エネルギーサンプルの温度管理

高エネルギー物質のサンプル輸送に必要な温度管理データを得るための示差走査熱量計 (DSC) 測定に基づく熱安定性評価方法を導入する CEFIC 提案 (19/7) が概ね合意されたが、最終判断には更なるデータが必要であるとして、CEFIC 代表が次回会合に追加データを提出することとなった。

2.7 爆発性物質及びクラス 1 の定義の改正

爆発物の範囲を明確化するための GHS 2.1.1.2 修正提案 (INF.10 : スウェーデン並びに INF.35 及び GHS 19/7 : SAAMI) については、問題が複雑であり他のセクションへの影響を含めた慎重な検討が必要であるとして、スウェーデンの専門家をリーダーとする非公式作業部会が設置され詳細な検討が続けられることとなった。

2.8 隔離区分 S を考慮した火薬類の隔離区分の規制構造の明確化

隔離区分の規定方法及び類推による危険性区分割当ての適用を明確化するためのモデル規則及び試験マニュアルの改正案 (19/13 : SAAMI) については、概ね次のとおり合意され、それら合意を基に SAAMI が次回以降の会合に新たな提案を準備することとなった。

- 区分 1.4S は危険性に基つき割当てが行われている旨を明確にする改正 (15 及び 16 項) については、モデル規則の改正ではなく、区分 1.4S に割当てられた火薬類は、輸送に当たって充分安全であり、迅速で遅延無き取扱いをすべきである旨を推奨したノートを規則策定指針に追加する。
- 隔離区分 S 以外の火薬及び物品だけではなく物質への類推による危険性区分割当てを適用するモデル規則及び試験マニュアルの改正 (17 及び 18 項) は概ね支持する。

2.9 区分 1.4 に対する輸送書類への正味薬量記載義務の削除

区分 1.4 に分類される火薬類に対する輸送書類への正味薬量記載要件を削除する SAAMI 提案 (19/14) については、技術的観点から記載要件の削除を支持する専門家もいたものの、ADR では 1.4S を除き CTU 当たりの薬量制限が規定されている、要件の削除はかえって輸送の混乱を招く等の理由から反対する専門家もあり、SAAMI 代表が今後の会合へ新たな提案を準備することとなった。

2.10 火工品“Aquaflame”の分類

火薬と共に内蔵される水酸化ナトリウムと水中に落下することにより侵入する水の反応熱を利用して作動させる火工品“Aquaflame”の分類について意見を求めるドイツ文書 (INF.33) の検討が行われた。ドイツの専門家は、1.4L への分類が適当であると考えているが、隔離区分 L には危険性区分 1.1、1.2 及び 1.3 のみが規定されており、区分 1.4 が存在していない。検討の中で次の分類への割当ての可能性が指摘され、それらを考慮の上、ドイツの専門家が今後の会合への文書提出を検討することとなった。

- 特別な隔離要件を適用した上で隔離区分 G
- UN 0356 Articles, explosive, n.o.s., 1.3L
- 1.4S
- 水分への接触を避けることの出来る容器に収納した上で隔離区分 G

3 危険物リスト、分類及び容器包装

3.1 特別規定 274 の適用範囲

SP274 の解釈について規定した 3.1.2.8.2 に、化学名の記載要件の適用対象から構成する物質が非危険物である混合物を除外する旨の規定を追加するスイス提案（19/9）については、記載される含有物が必ずしも危険物である必要はない、化学名がない場合には記載漏れと勘違いされる可能性がありより問題となる、指摘されたような問題を経験したことがない等の意見が示され提案を支持する意見がなかったことから、スイスの専門家から、提案を取り下げると共に、次回会合に新たな提案を行うことを検討する旨の申し出があった。

3.2 有機過酸化物：2.5.3.2.4 及び T23 への新処方物の追加

モデル規則 2.5.3.2.4 に規定された有機過酸化物のリスト及びタンクインストラクション T23 に新たに処方物を追加する CEFIC 提案（19/15）が採択された。

3.3 重合性物質の除外規定

輸送物内で重合反応が開始した場合の温度変化、容器への影響度合い等を条件に、重合性物質に係る要件からの適用除外を策定する CEFIC 提案（19/18 及び INF.6）については、考え方は支持出来るものの、判定基準（容器への収納量、表面温度及び発熱量）の見直し及びより明確な試験方法の策定が必要であるとの指摘があり、これら意見を考慮の上、CEFIC 代表が次回会合に新たな提案を準備することとなった。

3.4 4.1.2.2 の適用範囲

検査の有効期限を経過した IBC 容器も一定の条件の基で使用し続けることが出来る旨を規定した 4.1.2.2 に、プラスチック製容器の使用期限（5 年）への適用を追加するスイス提案（19/27）については、そのような問題を認識したことが無く現行規定を変更する必要はないとする指摘もあったが、同規定の改正はメリットがあるのではないかとの意見もあり、スイスの専門家が次回会合に向けて新たな提案を検討することとなった。

3.5 処分又はリサイクルのための容器の輸送

“UN 3509 PACKAGINGS, DISCARDED, EMPTY, UNCLEANED”の輸送要件を改正するスイス提案（19/28）は、当該国連番号及び関連要件は地域を限定して適用することを前提に策定されたものであり、地域レベルで検討を行うべきであるとして合意されなかった。これに関連し、当該国連番号を保守、修理等を目的とした容器の輸送には適用してはならない旨を明確にする SP374 の改正提案（INF.37：ICCR）が概ね支持され、次回会合に正式文書として提案されることとなった。

3.6 特別規定 363

ENGINE 及び MACHINERY (UN 3528、UN 3529 及び UN 3530) に適用される SP363 に規定されたラベル及びプラカードの要件を改正するスイス提案 (19/29) は、当該規定は消費により燃料含有量が規定値を下回った場合にラベル等を貼付し続けることを禁止するものではないことが合意されたが、輸送書類の要求の有無、燃料残留量の確認方法等に懸念が示されたことから支持されず、取り下げられた。なお、スイスの専門家から、地域的問題として本件に関する検討を続ける旨の発言があった。

3.7 スペイン語品名の改正

スペイン語品名を改正するスペイン提案 (19/37 及び INF.7) が合意された。

3.8 ガスシリンダー付き変圧器の輸送

ガスシリンダーが接続された大型で頑丈な物品を、バルブを開放したままの状態での輸送することが出来る旨を規定した特別規定を策定し、UN 3538 に適用するドイツ提案 (19/38) については、主旨は支持出来るものの、漏出したガスによる窒息の危険性及びその情報提供について更に検討が必要であるとの意見が示されたことから、これら意見を考慮の上、ドイツの専門家が次回会合に新たな提案を準備することとなった。

3.9 水酸化コバルト (II) 粉末の新国連番号及び吸入毒性に基づく GHS 毒性分類

吸入毒性試験の結果から、精製された水酸化コバルト (II) が EU 規則 (REACH) に定められた輸送規則の毒物 PG I に対応する危険性評価基準に該当することが確認されたことを受け、新たに当該物質に適用する国連番号を策定すべきであるとする提案 (INF.24 : RPMASA、CEFIC 及び ICPP) の検討が行われた。通常、水酸化コバルトは UN 3077 に分類され、未精製 (鉱石)、半精製又は精製の状態でフレキシブル IBC 容器に収納されて輸送されている。水酸化コバルトは産業上重要な物資であり、PG I の毒物に分類された場合には輸送に支障をきたすこととなり、様々な分野に大きな影響を及ぼすことが予想される。よって、新たな国連番号を策定の上、特定の輸送要件を適用することが必要である。小委員会は、提案を歓迎すると共に、各状態における危険性を確認した上で輸送要件を検討する必要があることに合意し、RPMASA をリーダーとする非公式通信部会にて引き続き検討が行われることとなった。

3.10 少量及び微量危険物

少量危険物規定と微量危険物規定の矛盾の見直しに関するカナダ提案 (INF.11) の検討が行われた。小委員会は、微量危険物規定は航空輸送の特殊性を考慮して ICAO が独自に策定したものであり、少量危険物規定との矛盾は問題なく、それぞれの規定の中で調和がとれたものとなっており、両規定の整合を図る必要はないと合意した。一方、このような疑問が生じないよう規定の原理、策定の経緯等を基本指針に記録することが有用であるとの指摘があり、カナダの専門家が次回会合に、モデル規則策定

指針の改正案を準備することとなった。

3.11 環境有害生物

生物多様性条約に基づき輸送（移入）が制限される外来生物をクラス 9 の環境有害物質に分類する可能性について検討を行うよう要請する同条約事務局提案（INF.46）は、時間の制約から、次回以降の会合にて検討が行われることとなった。

3.12 火薬により作動させる消火装置

SP280 の規定を考慮の上、1.4G の火薬を内蔵したエアゾールタイプの消火器に 6(c) 試験を実施した上で安全装置（UN 3268）と同様の輸送要件を適用することへの意見を要請する COSTHA 文書（INF.48）の検討が行われた。当該危険物は、米国運輸省の特別許可を得て輸送されている。簡単な意見交換の後、COSTHA 代表から、興味のある専門家と協議の上、今後新たな提案を行うかどうか検討する旨の申し出があった。

4 蓄電システム

4.1 小型ワイヤレスヘッドフォン及び充電ケースの輸送要件

充電ケースと同梱又は充電ケースにセットした状態のワイヤレスヘッドフォン等のリチウムイオン電池を内蔵した小型機器は UN 3481 に分類して輸送出来る旨を SP188 に規定する MBDTC 提案（INF.18）の検討が行われた。検討の中で、現行 SP188 でカバーされている、充電ケースは電池に該当するのでは、適用範囲（種類、サイズ）の意図しない拡大に繋がる懸念がある等の意見が示されたことから、それら意見を考慮の上、MBDTC 代表が次回会合以降に新たな提案を準備することとなった。

4.2 リチウム電池試験報告書（TS：Test Summary）

リチウム電池の試験報告書の準備・提出方法等に関する MBDTC 提案（INF.21 及び 22）の検討が行われた。TS は輸送書類に添付されることを意図したものではない旨を規定するモデル規則 2.9.4(g)改正案については、その解釈は適当であることが確認されたものの、現行規則は十分に明確であり、改正は必要ないとして合意されなかった。また、同項に TS は電池及びセルについてのみ要求されるものであるとの規定を追加する改正案については、過去の会合にて合意されたとおり電池及びセルのみだけでなく、装置等に内蔵されている場合等、全ての場合について TS の準備が必要であることが確認され、提案は合意されなかった。

4.3 試験方法及び判定基準マニュアル 38.3.3(d)及び(g)の改正

大型の電池、装置、自動車等の部品として使用される集合組電池への過充電試験の適用を明確化する RECHARGE 及び PRBA 共同提案（19/33）については、数カ国の専門家から支持する意見が示されたものの、輸送中に充電出来ない構造を要求すべき

ではないか、vehicle は限定的であり他のモードを考慮してより広範囲をカバーする用語にすべきでは、自動車等の過充電保護装置の性能確認試験が必要ではないか等の指摘があった。これら意見を考慮して修正改正案 (INF.53) が準備されたが、十分な検討時間が無いことから取り下げられ、RECHARGE 代表が次回会合に新たな提案を準備することとなった。

4.4 危険性に基づいたリチウム電池及びセルの分類に関する非公式作業部会

小委員会は、2018年12月にジュネーブで開催された第3回非公式作業部会の報告 (19/26) をノートすると共に、今会期中に開催されたランチタイム WG の検討結果を確認し、危険性評価試験ガイダンス及び今後の作業計画を承認した (INF.52)。今後、参加試験施設にて PRBA から提供されるセルを使用した試験が行われ、その試験結果が PRBA/RECHARGE に報告されることとなる。

4.5 リチウムイオン電池に適用する輸送中の充電率 (SOC) 規定の追加

試験データを基に、リチウムイオン電池に輸送中の充電率規定を適用する中国提案 (INF.29) の検討が行われた。多くの専門家から興味有る提案であるとの好意的意見が示されたものの、30%という充電率の妥当性及び新品以外の電池の適切な充電率管理の実効性について疑問があるとの指摘もあり、今後中国の専門家が検討を続けることとなった。

4.6 リチウム電池表示

SP188 に規定されているリチウム電池表示に記載が要求される連絡先電話番号の必要性について検討を要請する ICAO 提案 (INF.34) の検討が行われた。数カ国の専門家から、問い合わせが頻繁に寄せられているとの報告はない、言語、時差等の問題から記載連絡先への問い合わせは現実的ではない、輸送書類への記載で十分である等、電話番号の削除又は任意要件化を支持する意見が示されたことから、RECHARGE 代表が、これら意見を考慮の上、次回会合に正式提案を行う旨申し出た。

4.7 SP376 に規定された損傷又は欠陥のあるリチウムセル及び電池の要件

リチウム電池に適用される SP376 に、発熱事象を経験した損傷又は欠陥リチウム電池は規則の適用を受けない旨を規定したノートを追加する MDBTC 提案 (19/36) は、支持する専門家はなく、発熱事象を経験した電池が再度危険な状態になった事例がある、危険性評価基準が存在しておらず評価が困難である、それらも電池として輸送すべきである等の意見が示されたことから、取り下げられた。

4.8 ナトリウムイオン電池

ナトリウムイオン電池に適用する新たな特別規定を策定する英国提案 (19/35) については、英国の専門家から、提案を取り下げると共に、フランス提案 (INF.38) を考慮の上、次回会合に新たな国連番号策定するためのフランスとの共同提案を行う旨

の申し出があった。

4.9 UN 3536 “LITHIUM BATTERIES INSTALLED IN CARGO TRANSPORT UNIT lithium ion batteries or lithium metal batteries”

UN 3536 の適用対象を明確化する OTIF 提案（19/8）については、ユニットは大型装置のケーシングに該当するものであり通常の貨物輸送ユニットとして使用出来るものではないとして多くの専門家が品名の改正を支持すると共に、ラベル等の要件も見直しが必要であるとの意見を示したことから、OTIF 代表が品名及び関連規定の改正提案を準備し次回会合に提出する旨申し出た。

4.10 4.1.1.3 への適合を要求されない正味質量が 400 kg を越えるリチウム電池輸送用容器の使用

容器性能試験要件の適用を受けない容器には第 6.1 章の質量及び容量制限が適用されない旨の規定を追加する PRBA 提案（19/34）については、提案された解釈が適当であることが確認されたが、改正を採択した場合には無外装を規定している全てのパッキングインストラクションに同様の改正が必要となる、質量及び容量制限は容器のタイプにより異なる、モデル規則の策定基本指針に明確に規定されている等の理由から改正の必要はないとの意見が示された。これを受け、PRBA 代表から、規則の適用を受ける者が策定基本指針を確認する機会は殆ど無く、規則に規定する必要があるとして次回会合に新たな提案を行う旨の申し出があった。

4.11 パッキングインストラクション P903 の修正及び明確化

容器性能要件への適合を要求されない容器での輸送が認められる 12 kg の条件が集合組電池（assembly）にも適用されることを明確化するための P 903 改正提案（INF.25 : PRBA）の検討が行われたが、集合組電池も組電池であり現行規定で十分に明確である、改正案は逆に混乱を招くこととなる、改正の必要性が認められない等の意見が示され、PRBA 代表が引き続き検討を行うこととなった。

4.12 SP377 の修正

廃棄又はリサイクルのために輸送されるリチウム電池に適用される SP 377 に規定された、損傷又は欠陥のあるリチウム電池の輸送には SP376 が適用される旨の規定を修正する RECHARGE 及び PRBA 共同提案（INF.31）が概ね合意され、RECHARGE 代表が次回会合での検討に向け正式提案を準備することとなった。

5 ガスの輸送

5.1 鋼製ライナー付き複合素材製 UN 圧力容器

水素関連のエントリーに適用されている P200(5)(d)に規定された、水素脆化に関する表示要件の鋼製ライナー付き複合素材製圧力容器への適用を明確化するカナダ提

案（19/17）が採択された。

5.2 圧力容器及び閉鎖装置に関する規定

「圧力容器」の文言及び閉鎖具の要件の明確化に関するモデル規則の改正提案（19/21 及び INF.3 : EIGA、CGA 及び ECMA）については、更なる用語の明確化及び改正に伴う他のパートへの影響について検討が必要であるとの指摘が有り、EIGA 代表らが次回会合に新たな提案を準備することとなった。小委員会は、意見の有る専門家は EIGA 代表にコンタクトを取るよう要請した。

5.3 圧力容器の定期検査

圧力容器の定期検査方法について規定した 6.2.1.6.1 に、新 ISO 標準 18119:2018 に規定された超音波による検査方法を利用出来る旨のノートを追加するフランス提案（INF.36）の検討が行われた。同提案は概ね支持されたものの、最終結論を出すには当該 ISO 標準を確認が必要であるとし、ISO 標準を入手した上で次回会合にて再度検討を行うこととなった。

5.4 圧力容器の定期検査表示刻印のためのリングの使用

アセチレン用シリンダーだけではなく、他の物質並びに圧力ドラム及びシリンダーにも定期検査関連表示を併せて保持されたリングに刻印することが出来る旨の規定を導入する EIGA 提案（19/31 及び INF.47）は、リングを金属製に限定する旨の修正を施した上で採択された。

6 モデル規則改訂に関するその他の提案

6.1 ガス用ラベル及びプラカードの視覚的区別

区分 2.1 及び 2.3 のラベルデザインを変更するスペイン及び CTIF 共同提案(19/19)については、液体と気体との区別を容易にすることは緊急時対応の観点から好ましいとしてラベルの変更を支持する専門家もいたものの、現行ラベルに問題があるとの意見も聞いておらず変更はかえって混乱を招くのでは、トレーニングが必要である、ガスは通常シリンダーで輸送されており目視で確認出来る等の否定的な意見を示す専門家もいた。検討の結果、現行ラベルの処分等の経済的損失と安全性の向上効果を検証する必要があるとして、スペイン及び CTIF が興味のある専門家と会期外に検討を行い、その審議結果に基づき次回会合以降に引き続き検討を行うこととなった。

6.2 危険物輸送情報

カナダ及び米国、中国並びに EU において開発が行われている危険物輸送関連事項の電子情報システムに関する報告（INF.16、INF.28 及び INF.40）があり、言語、情報の項目（種類）等、地域ごとに異なるシステムとなっているが、調和のとれたシステム開発を進めるためには地域間での情報共有が必要であることが確認された。

6.3 IBC 容器の代替設備並びに検査及び試験方法

IBC 容器の検査方法を規定した 6.5.1.1.2 に、代替検査方法の承認に関する規定を追加するドイツ提案（19/5）は、編集上の修正を施した上で、採択された。

6.4 プラスチック内容器付き複合 IBC 容器の使用期限

プラスチック内容器付き複合 IBC 容器の使用期限の基準日を明確にする 4.1.1.15 の改正提案（19/24：ベルギー）が採択された。

6.5 金属製 IBC 容器に収納された容器等級 I の液体

一定条件の下、金属製 IBC 容器にて容器等級 I の液体危険物を輸送出来る旨の規定を導入する SSCA 提案（19/25）については、支持する意見も有ったものの、1,500 リットルの容量制限値が適当であるか、改正案は金属製以外の容器も対象となるよう解釈出来てしまう、漏洩した場合のリスクを検討する必要がある、対象危険物のクラスを限定すべきでは等の多くの意見が示されたことから、これら意見を考慮の上、SSCA 代表が次回会合に新たな提案を準備することとなった。

6.6 高熱を発生する可能性がある物品を収納する容器の性能試験

高熱を発生する可能性がある物品を収納する容器の性能試験に関する規定を策定する英国提案（19/30、INF.8 及び INF.9）は、多くの専門家からそのアイデアが歓迎されたが、容器の種類、対象とする物品、形状、危険性等、多くの検討課題があることが確認され、英国の専門家が引き続き検討を行うこととなった。これに関連し、RECHARGE 代表から、現在、SAE（International Society of Automotive Engineers）がリチウム電池用輸送容器の標準策定の検討作業を行っていることが報告され、同代表から英国の専門家の検討作業に協力していく旨の申し出があった。

6.7 パッキングインストラクション LP906 の適用

LP906 に一定の条件の下で複数個の電池を収納することが出来る旨の規定を追加する RECHARGE 等の提案（19/23 及び INF.51）については、概ねその主旨が合意されたが、編集上の修正等、多くの意見が示されたことから、それら意見を考慮の上、RECHARGE 代表等が次回会合に新たな提案を準備することとなった。

6.8 勧告及びモデル規則中の文言“risk”及び“hazard/danger”の使用に関する改正提案

モデル規則中に使用されている文言“risk”及び“hazard”の見直し（19/22：ルーマニア、INF.17 及び 26：スイス並びに INF.42：カナダ）については、本会議における詳細な検討作業が困難であること及び ADR/RID/ADN 共同作業部会が検討作業を行っており小委員会の作業と重複を避ける必要があることから、ルーマニアの専門家をリーダーとする非公式通信部会が設置され検討が続けられることとなった。

6.9 FRP 製ポータブルタンクに関する非公式作業部会

米国の専門家より、小委員会と平行して開催された FRP 製ポータブルタンクに関する作業部会の進捗状況について報告 (INF.54) があった。作業部会では FRP 製ポータブルタンクの安全性レベルが金属製のそれと同等となることを担保するための規定の策定作業が続けられていることが確認され、次回小委員会開催時にも作業部会を開催して引き続き本件に関する検討を行うことが合意された。なお、ポータブルタンク用 FRP 製付属装置の要件策定に関するロシア提案 (19/2 及び INF.14) については、現在行われているポータブルタンクの要件策定作業の次の作業として、作業部会にてその検討を行うことが合意された。

6.10 エアゾール缶の最大許容内圧の増加

輸送モード間の整合を図るため、UN 1950 エアゾールに適用される SP63 に最大許容内部圧力に関する要件を規定する FEA 及び HCAP 共同提案 (19/3) については、技術的懸念はないものの現行規定は構造要件を規定していないとして反対する専門家もいたが、多くの専門家が改正案 (オプション 2) を支持したことから、最終判断をするため、FEA 代表が次回会合に新たな提案を準備することとなった。

6.11 “structurally serviceable” の要件の整合

健全性に関する要件を全ての貨物輸送ユニットに適用するドイツ及び CEFIC 共同提案 (19/4) については、全てのコンテナが堅牢でなければならないことは当然だが IMO の CIP のデータによればコンテナの堅牢性は大きな問題とはなっておらず、支持出来ないとする専門家もいたが、多くの専門家が提案を支持した。一方、編集上の修正も指摘されたことから、ドイツの専門家が次回会合に新たな提案を行うこととなった。

6.12 大型容器の定義の修正

大型容器の定義から最低許容容量制限を削除するカナダ提案 (19/16) の検討が行われた。英国の専門家からカナダ提案に拠れば 70% の大型容器が小型容器になってしまい同改正案は適当ではないとして新たな改正提案 (INF.45) が行われ、これに対し、数カ国の専門家から、再度時間を掛けた検討が必要であるとの意見が示されたことから、カナダの専門家が英国の専門家と協力して次回会合に新たな提案を準備する旨を申し出た。

7 国連モデル規則による危険物輸送規則の地球規模での調和

7.1 危険物輸送に関する国連勧告：モデル規則第 21 回改訂版と RID/ADR/ADN との整合

2019 年 4 月に開催された RID/ADR/ADN 特別作業部会からの指摘事項 (INF.30/Rev.1) については、次回会合への正式文書の提出を待って検討を行うこととなった。

7.2 ICAO 危険物パネルからの要請

2019年4月に開催されたICAO危険物パネル作業部会からの要請事項(INF.41)については、次回会合への正式文書の提出を待って検討を行うこととなった。

7.3 第31回IMO・E&Tグループの審議結果(IMDGコード)

2019年4月に開催された第31回IMO・E&Tグループの審議結果報告(INF.49)があり、その内容がノートされた。小委員会の検討が必要な事項があれば、次回会合に正式文書が提出されることとなった。

8 国際原子力機関(IAEA)との協力

今次会合では本議題に文書の提出がなかったことから、審議は行われなかった。

9 モデル規則の策定基本指針

今次会合では本議題に文書の提出がなかったことから、審議は行われなかった。

10 GHSに関する問題

10.1 酸化性物質の試験

フランスの専門家より、酸化性の判定に関するO.1、O.2及びO.3試験の見直し作業について説明があり、2019-2020年の作業スケジュール(19/20)が承認された。これに関し、フランスの専門家から、本作業は危険性判定基準を見直すものではなく、試験物質の脆弱性及びその試験結果に影響を及ぼす可能性がある被覆の適切な取扱いを確認するためのものである旨の説明があった。

10.2 OECD試験ガイドラインの引用の最新化

腐食性物質の判定試験法にOECD試験ガイド439を追加すると共に、試験によるPGの区別が不可能なものについてPG Iを割り当てることが出来る旨の規定を取り入れるEU提案(19/1)は、オプション1を基に編集上の修正が施された上で採択された。

11 次回会合

56SCETDG 2019年12月2日～11日(AM)

38SCEGHS 2019年12月11日(PM)～13日

* * *

付録 2.3 第 56 回 危険物輸送専門家小委員会個別提案概要（対応及び結果）

議題 2 火薬類及び関連事項

文書番号	表題	提案内容	対応	備考・結果
19/64 (CEFIC)	高エネルギーサンプルの温度管理	自己反応性物質及び有機過酸化物のような高エネルギー物質のサンプルは、それぞれ 2.4.2.3.2.4(b)及び 2.5.3.2.5.1 の規定に従い輸送することが出来る。それらに規定された重要な条件のうちの一つが、危険な分解反応を防止するための管理温度を示したデータを有していることである。温度管理に関する要件は SADT を基に規定されるが、サンプル輸送の場合には多くのケースで SADT のデータが得られていない。この問題を解決するため、前回会合に、示差走査熱量計（DSC）測定に基づく簡単で安全な熱安定性評価方法を試験及び判定基準マニュアル新 20.3.4 として導入する提案（19/7）を行った。同提案は概ね合意されたが、最終判断には更なるデータが必要であるとの指摘があったことから、今次会合に追加データを提出する。	適宜	暫定採択

議題 3 危険物リスト、分類及び容器包装

文書番号	表題	提案内容	対応	備考・結果
19/42 (ドイツ)	ガスシリンダー付き変圧器の輸送	変圧器は操作上の理由で窒素、合成或いは乾燥空気、又はそれらの混合ガスで加圧されているが、気密ではないため、接続されたガスシリンダーから圧力調整器を経由して常に少量のガスが供給されている。SP301 に規定された収納量制限を超えるガスを内蔵していることから、変圧器は、現状、主管庁承認を得た上でクラス 9 の UN 3363 “MACHNERY or APPARATUS” を適用して輸送されている。2020 年 1 月以降、当該変圧器は区分 2.2 の UN 3538 “ARTICLES CONTAINING NON-FLAMMABLE, NON-TOXIC GAS, N.O.S.”に分類されることとなる。UN 3538 に適用されるパッキングインストラクション P206 は、変圧器は無外装で輸送出来る旨を規定している。P206 は変圧器の気密性について明記してはいないが、(3)(d)は接続されたガスシリンダーについて 4.1.6 及び第 6.2 章への適合を要求しており、4.1.6.1.5 は輸送中のバルブの閉鎖を規定している。冷却用に使用されるガスを開放型極低温容器で輸送する場合と比較しても、輸送中に放出される非引火性非毒性ガスの量は少量であり、閉鎖区域へのガスの滞留を防止すれば、一般に安全上の問題はない。よって、前回会合に、ガスシリンダーが接続された大型で頑丈な物品を、一定条件のもと、圧力調整器のバルブを開放したままの状態で輸送することが出来る旨を規定した特別規定を策定し、UN 3538 に適用することを提案した。検討の結果、同提案の主旨は支持されたものの、漏出したガスによる窒息の危険性及びその情報提供について更に検討が必要であるとの意見が示された。これら意見を考慮の上、前回の提案した条件に加え、ガスシリンダーと物品本体の固定、輸送書類への記載並びに UN 1066 が充填された物品を CTU に収納した場合の換気及び注意表示の貼付に関する新たな条件を追加した規定案を提案する。	適宜	修正採択

文書番号	表題	提案内容	対応	備考・結果
19/44 (カナダ)	少量及び微量危険物	微量危険物規定とは、容量 30 ml (最大) の内装容器と収納量 500 ml 又は 1,000 ml の外装からなる組合せ容器で輸送することで、一定の要件の適用を除外するものであり、少量危険物規定とは、微量危険物より多くの量ではあるが容器への収納量を一定量以下にすることにより、微量と同様に、ある種の要件の適用を免除する規定である。少量危険物規定に基づき輸送出来る危険物であっても、より量の少ない微量危険物規定が適用されないものがあり、それらの矛盾が荷送人、運送人等に混乱を引き起こしている。少量危険物規定は 1985 年にモデル規則に取り入れられた規定であるが、微量危険物規定は元々航空輸送の特殊性を考慮して 1987 年に ICAO が独自に策定したもので、2007 年にモデル規則に取り入れられた。前回会合において、これらの矛盾の見直しに関するカナダ提案 (INF.11) の検討が行われ、規定策定の経緯から微量危険物規定と少量危険物規定が矛盾することは問題が無く、規定の原理、策定の経緯等を基本指針に記録することが有用であると確認された。よって、策定経緯等を反映させるモデル規則策定基本指針 3.5 の改正を提案する。	適宜	修正採択
19/47 (中国)	UN 3269 及び UN 3527 に適用される微量危険物規定の改正	ポリエステル樹脂キットは、通常、可燃性固体又は引火性液体に分類される基材と有機過酸化合物に分類される活性剤から構成されており、補修作業等に広く使用されている。2014 年、引火性液体に分類されるエントリー (UN 3269) に加え、可燃性物質に分類される“UN 3527 POLYESTER KIT, solid base material”がモデル規則に追加された。UN 3269 及び UN 3527 に適用される SP 340 は、収納される個々の危険物に適用される制限量 (7b 欄) 以下の容器に収納されている場合には微量危険物規定に従って輸送出来る旨を規定しており、有機過酸化合物に適用される制限量は“E2”と規定されている。UN 3269 及び UN 3527 の 7b 欄には“E0”と規定されており、同欄の規定を“E2”に置き換える、又は“see SP 340”と規定することを提案する。	適宜	採択
19/48 (中国)	貨物輸送ユニットに設置される蓄電池 (漏れ防止型) の規定	今日、蓄電池が備え付けられた貨物輸送ユニット (CTU) の製造及び輸送が広く一般的になってきており、リチウム電池を使用した電源システムを設置した CTU に適用する新たなエントリー (UN 3536) 及び消火器等の内部設置危険物を含めた大型 CTU の輸送要件を規定した SP 389 がモデル規則第 20 回改訂版に導入された。SP 389 は適切な固定を条件として安全な稼働に必要な危険物の輸送時の CTU 内への設置を認めており、それら危険物への追加要件の適用は規定していない一方、稼働に不要な危険物の CTU 内への設置は認めていない。UN 3536 はリチウム電池を設置した CTU について規定しており、他の種類の蓄電池を設置した CTU は対象としていない。リチウム電池と同様に漏れ防止型電池 (UN 2800) を使用した電源システムが設置された CTU が存在しており、輸送要件の策定が必要である。よって、次の 3 オプションを提案する： ① UN 2800 に適用する新たな SP を策定し、SP 389 に規定された要件に沿った内容の要件を規定する。 ② UN 3536 の適用に漏れ防止型蓄電池システムを設置した CTU を含めることとし、品名及び SP 389 に必要な改正を行う。 ③ 漏れ防止型蓄電池システムを設置した CTU に適用する新たなエントリー (UN 番号) を策定し、SP 389 の規定に沿った新 SP を適用する。	適宜	継続審議

文書番号	表題	提案内容	対応	備考・結果
19/56 (スイス)	4.1.2.2 の適用範囲	<p>前回会合において、検査の有効期限を経過した IBC 容器も一定の条件の基で使用し続けることが出来る旨を規定した 4.1.2.2 に、プラスチック製容器の使用期限 (5 年) を超えての継続使用も認める要件を追加する提案 (19/27) の検討が行われた。検討の結果、問題を認識したことが無く現行規定を変更する必要はないとする指摘もあったが、同規定の改正はメリットがあるのではないかとの意見もあり、今次会合に向けて新たな提案を検討することとなった。5 年を過ぎての継続使用に関する要件を導入すると共に規定の明確化が必要であり、4.1.2.2 を金属製 IBC 容器に適用される要件とプラスチック製 IBC 容器のそれとを分けて規定 (4.1.2.2.1 及び 4.1.2.2.2 : 現行規定とほぼ同様の規定をそれぞれにコピーする。) し、プラスチック製 IBC 容器の要件に 4.1.1.15 に規定された 5 年の使用期限を過ぎての継続使用に関する要件を追加規定することを提案する。</p>	適宜	取り下げ (趣旨は合意)
19/61 (COSTHA)	エアゾール発生式消火装置の新規エントリー	<p>火薬による起動を利用して微粒子を放出する先進的消火装置が全世界的に輸送されている。区分 1.4 に該当する火工品が内蔵されたそれら消火装置は分類が困難な場合がある。火工品は消火剤のエアロゾルを分散するために使用されている。このタイプの消火装置は自動車、発電所、データセンター等、様々な場所で使用されている。製造者から提供されたデータによれば、世界中で 400,000 個以上の消火装置が火災事故もなく安全に輸送された実績があるとのことである。全米防災協会 (NFPA) は当該消火装置に使用されている技術を標準の 1 つとして認めている。消火に利用される「凝縮エアロゾル」は直径 10 ミクロン未満の固体微粒子と固体エアロゾル形成化合物の燃焼工程により生成されるガス状物質から構成されている。消火装置から分散される固体消火粒子は可燃性の煙ではなく、K_2CO_3 や $KHCO_3$ 等のアルカリ金属塩であり、燃焼と炎を維持する化学連鎖反応を妨害して消火を行う。当該消火装置は、技術データ及び 6(c)試験の結果を基に、米国運輸省より“UN 3268 SAFETY DEVICE”として輸送することが認められている。当該装置は車両以外の他の用途にも使用されていることから、車両等に使用される装置を対象とした UN 3268 及び SP 280 の適用には疑問があり、国際輸送する際の分類について問題の発生が経験されている。よって、商取引の促進、混乱の軽減及び安全性の向上のため、US DOT の規定を参考にした要件を規定した当該装置に適用する新エントリー (クラス 9) を策定すると共に、SP 280 と同様の特別規定を同エントリーに適用することを提案する。</p>	適宜	継続審議

文書番号	表題	提案内容	対応	備考・結果
19/62 (COSTHA)	UN 1013 二酸化炭素の 特別規定	<p>第 53 及び 54 回小委員会において、ADR に規定された特別規定 653 を参考に、小型シリンダーに充填された二酸化炭素等の区分 2.2 のガスを一定条件の下で規則の適用から除外する特別規定を導入する EIGA 提案(18/16 及び 18/71) の検討が行われたが、航空輸送における代替表示の新規導入への懸念、輸送開始前のシリンダーの漏洩確認試験の実施の必要性、区分 2.2 に適用する少量危険物制限の見直しの可能性等に関する意見が示され、同提案は合意されなかった。区分 2.2 に適用される少量危険物制限の見直しに反対するわけではないが時間がかかる作業であり、10 年以上も前から ADR に取り入れられ実施されている SP653 をベースとした規定の導入が現実的であり、SP 653 をベースとした SP を策定し“UN 1013”に適用することを提案する。SP 案の概要は次のとおりである：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 航空輸送を除き、1 リットル以下のシリンダーに充填された二酸化炭素 (UN 1013) であって次の条件を満足する場合には他の規定を適用しない。 <ul style="list-style-type: none"> • シリンダーは構造及び試験要件に適合する。 • 4.1.6 に規定されたクラス 2 に適用される特別包装規定に適合する。 • 充填前の点検及び充填後の漏洩確認試験を実施する。 • P200 に規定された充填限度に適合する。 • 4.1.1.1～4.1.1.7 (4.1.1.3 及び 4.1.1.4 を除く。) の規定を満足した外装容器に収納すると共に、取扱い指示書を同梱する。 • 外装容器に他の危険物と同梱しない。 • 輸送物の総質量が 30 kg 以下である。 • 輸送物には一辺 100 mm の菱形で囲んだ国連番号を表示する。 • 輸送物を準備及び輸送する者が当該 SP に規定された要件を熟知している。 	適宜	取り下げ

文書番号	表題	提案内容	対応	備考・結果
19/63 (IATA)	UN 3363 として輸送される危険物の検討	最近、“UN 1037 ETHYL CHLORIDE”（区分 2.1）を含む混合ガスが密封された小型カプセルを内蔵する時計を“UN 3363 DANGEROUS GOODS IN APPARATUS”に分類することについて確認の依頼があった。UN 1037 には少量危険物規定が適用されないが、“UN 2037 GAS CARTRIDGE”は少量危険物規定に基づく輸送が認められており、荷送人は SP 301 の規定に基づき UN 3363 への分類を判断したとのことである。同 SP は、当該エントリーへ分類条件の 1 つとして、含有する危険物が少量危険物規定が適用出来るものであることと規定しているが、対象が物品危険物の場合にその含有危険物が少量危険物規定の適用対象でなければならないとは規定していない。UN 3363 に適用されるパッキングインストラクション P907 の文言からは、区分 2.2 のガスのみが含有危険物となりうるように思えるが、区分 2.1 のガスが認められない旨は明記されていない。また、SP301 及び P907 は、UN 0012、UN 0014 及び UN 0055 を含有する物品に対し UN 3363 を適用することを禁止してはいない。危険物を含有する物品（UN 3537～3548）の分類に関する要件を規定した 2.0.5（2.0.5.4）は、物品への火薬類の含有を禁止しており、同様に UN 3363 も火薬類を含有する物品に適用することを意図していないと考えられる。以上のことから、引火性ガスを含有する物品への UN 3363 の適用の可否、及び、UN 0012、UN 0014 及び UN 0055 を含有する物品への同国連番号の適用の禁止を検討するよう要請する。	適宜	継続審議
19/66 (COSTHA)	特別規定 220、274 又は 318 が適用されていない N.O.S.正式品名	SP 220、274 及び 318 は、輸送物及び輸送書類の作成に当たって、それぞれ、引火性成分、危険性の原因となる成分及び病原体等の技術的名称を正式品名に追記する旨を要求する特別規定である。これら SP が適用されている殆どのエントリーの正式品名には“N.O.S.”が含まれているが、“N.O.S.”が含まれているがこれらの何れの SP も適用されていない 30 のエントリーがあり、荷送人及び運送人の混乱を招いている。“N.O.S.”は、緊急時対応者に対し、当該品名が物質を特定するに足る具体的名称ではなく、対応に当たって追加の技術的情報が必要であることを示しているものであると考えられる。しかし、これら 30 のエントリーの品名は、緊急時対応に必要となる十分な情報を提供しており、品名から“N.O.S.”を削除することを提案する。	適宜	不採択

議題4 蓄電システム

文書番号	表題	提案内容	対応	備考・結果
19/50 (RECHARGE 及び PRBA)	試験方法及び判定基準マニュアル 38.3.3(d)及び(g)の改正	<p>国連試験及び判定基準マニュアル 38.3.3(g)は集合組電池 (assembled batteries : 38.3 の試験に合格した組電池を電氣的に接続した大型の電池) の試験要件について規定しているが、部品として輸送される自動車や大型蓄電システムに使用される大型集合組電池にも当該試験が適用されることとなる。このような組電池は大型ではあるが過充電保護機能を有しておらず、組み込まれる先の自動車、装置側に保護機能が備え付けられていることがしばしばある。電池を過充電状態で輸送する危険性が輸送前の充電に関連していることは明らかである。製造工程では、電池は使用機器により過充電から保護されており、また、充電装置と接続されていないことから輸送中に過充電状態にはならない。前回会合において、38.3.3 (g) に、より大型の電池、装置、自動車等の部品として使用される集合組電池であって、過充電保護機能が備え付けられていないものについては、当該装置等に組み込まれた状態で実証を行うことが出来る旨を規定したノートを追加する提案 (19/33 及び INF.53) の検討が行われた。提案は概ね支持されたが、輸送前の充電が必ずしも適切に行われぬ場合があり得るとの指摘があった。よって、前回ノート案を基に、不適切な充電が行われぬよう物理的システムの設置又はプロセス管理を行うことを条件として追加することを提案する。また、前回と同様、機器の部品として設計された電池への T.7 試験の適用条件を規定した 38.3.3(d)に、装置の例示として自動車を追加することも併せて提案する。</p>	適宜	修正採択
19/60 (PRBA 及び RECHARGE)	パッキングインストラクション P903 の明確化	<p>前回会合において非公式文書 (INF.25) にて指摘したとおり、P903 に規定された容器性能試験が適用されない強固な外装容器等が使用出来る大型電池の条件について誤解が生じているケースがあり、ある主管庁は、P903(2)が強固な外装容器等を使用する条件として集合組電池 (assembly) のみではなく、それを構成する組電池にも 12 kg 以上の重量及び強固な耐衝撃性を有するケーシングを要求されると解釈している。よって、そのような誤解をなくするため、P903(2)を次のとおり改正することを提案する：</p> <p>“(2) In addition, for <u>a cells or batteries (including an assembly of batteries)</u> with a gross mass of 12 kg or more employing a strong, impact resistant outer casing, and assemblies of such cells or batteries:</p> <ul style="list-style-type: none"> (a) Strong outer packaging; (b) Protective enclosures (e.g., fully enclosed or wooden slated crates); or (c) Pallets or other handling devices.” 	支持	修正採択

文書番号	表題	提案内容	対応	備考・結果
19/46 (中国)	リチウムイオン電池に適用する輸送中の充電率 (SOC) 規定の追加	<p>第 26、27 及び 29 回小委員会に PRBA からリチウムイオン電池の充電率 (SOC) に関する幾つかの提案 (04/96、05/13、05/43 及び 05/44) が行われた。それら提案文書は SOC が低い場合の電池の安全性について説明したものである。輸送中のリチウムイオン電池の安全性は主に電池の熱安定性に関係しており、熱安定性に影響を及ぼす大きな要因は化学的構造及び SOC である。多くの研究結果は SOC の増大が熱安定性の悪化に繋がっていることを示している。ICAO TI は輸送中の電池の充電率が 30%を超えてはならない旨を規定しているが、他の輸送モードには同様の規定が無く、統一規定の導入が必要である。リチウム電池の陰極材にはリン酸鉄リチウム (LFP)、ニッケルコバルトマンガン酸リチウム (NCM)、ニッケルコバルトアルミニウム酸リチウム (NCA)、コバルト酸リチウム等が使用されている。LFP を使用した電池は熱安定性が高く、SOC に拘わらず熱暴走した場合にも白煙が発生する程度であるが、その他のタイプの電池は SOC により熱暴走した場合の挙動が大きく異なっている。今後、NCM を使用した電池が最も一般的な製品となることが見込まれており、NCM タイプの電池を使用して SOC の違いによる安全性の検証を行った。構造上、電池の熱安定性はインターカレーションの状態及びそれに伴う発熱により特徴づけられる。DSC を使用して NCM 及び黒炭をそれぞれ陰極及び陽極とする電池の SOC の差による発熱反応の違いを測定したところ、SOC が 30%以下の電池が最も安定した状態であった。容量 1.5Ah の NCM 電池を加熱して行った熱暴走時の挙動確認試験では、SOC が 10~30%の場合には白煙を発生するのみであり、40%では黒煙を発生し、50%では加えてスパークが生じ、60%以上では発火に至った。周辺温度 25℃に放置した場合の SOC30%の電池の自己放電率は月 2%、45℃の場合でも月 3%であり、完全放電するに至るには最短でも 10 ヶ月が必要である一方、通常の電池の輸送期間は長くて 3 ヶ月程度である。以上のことから輸送時の SOC を 30%以下に制限することは妥当であり、一定以上の大きさの未使用セル (500 g) 及び電池 (12 kg) の輸送にその旨の要件を適用することを提案する。</p>	適宜	継続審議
19/54 (RECHARGE 及び PRBA)	特別規定 377 の訂正	<p>SP 377 は処分又は再生目的で輸送されるリチウム電池の輸送要件を規定しており、その最終文には損傷又は欠陥のあるリチウム電池は SP 376 及び P908 又は LP 904 の容器要件に従い輸送しなければならない旨を規定している。SP 376 の改正に伴い、損傷又は欠陥のあるリチウム電池に適用される新たなパッキングインストラクションが追加されたが、その旨が SP 377 に反映されてはいない。また、SP 310 にも SP 376 及び適用されるパッキングインストラクションが引用されているが、SP 377 と同様、SP 376 の改正が反映されてはいない。よって、SP 310 及び SP 377 から損傷又は欠陥リチウム電池に適用されるパッキングインストラクションの引用を削除することを提案する。</p>	支持	採択

議題5 ガスの輸送

文書番号	表題	提案内容	対応	備考・結果
19/43 (ISO)	クラス2 関連 ISO 標準の最新化	<p>6.2.2 への次の ISO 標準に関する修正、改正及び追加を提案する：</p> <ul style="list-style-type: none"> • ISO 11515:2013 + Amd 1:2018 Gas cylinders – Refillable composite reinforced tubes of water capacity between 450 L and 3000 L – Design, construction and testing (6.2.2.3)：改訂版を追加して現行標準の有効期限を 2026 年 12 月 31 日までとする。 • ISO 21172-1:2015 +Amd 1:2018 Gas cylinders – Welded steel pressure drums up to 3 000 litres capacity for the transport of gases – Design and construction – Part 1: Capacities up to 1 000 litres (6.2.2.1.8)：改訂版を追加して現行標準の有効期限を 2026 年 12 月 31 日までとする。 • ISO 18119:2018 Gas cylinders – Seamless steel and seamless aluminium-alloy gas cylinders and tubes – Periodic inspection and testing (6.2.2.4)：新標準を追加して ISO 6046:2005 及び ISO 10461:2005/A.1:2006 の有効期限を 2024 年 12 月 31 日までとし、関連する 6.2.1.6.1 Note 3 を修正する。 • ISO 10460:2018 Gas cylinders – Welded aluminium-alloy, carbon and stainless steel gas cylinders – Periodic inspection and testing (6.2.2.4)：改訂版を追加して現行標準の有効期限を 2024 年 12 月 31 日までとする。 • ISO 623:2002 Transportable gas cylinders – Periodic inspection and testing of composite gas cylinders (6.2.2.4)：削除する。 	適宜	採択
19/52 (EIGA、CGA 及び ECMA)	圧力容器及び閉鎖装置に関する規定 -提案文書 2019/21 の修正	<p>2014 年に RID/ADR/ADN 合同会議が設置した作業部会の検討結果に基づき、前回会合に「圧力容器」の文言及び閉鎖具の要件の明確化に関するモデル規則の改正提案 (19/21 及び INF.3) を行った。検討の結果、更なる用語の明確化及び改正に伴う他のパートへの影響について検討が必要であるとの意見が示されたことから、今次会合に新たな提案を準備することとなった。よって、前回提案を基にした修正提案を行う。</p> <p>(参考)</p> <p>前回改正案の概要は次のとおりである：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 「圧力容器 (pressure receptacles)」は閉鎖具を含むものとし、閉鎖具が設置されていない状態のものを“cylinder shell”等、“pressure receptacle shells”に統一する。 • 第 4 及び 5 部で使用されている「極低温容器 (cryogenic receptacle)」は非開放型のみを対象とする。 • 6.2.1.4 に、事前の適合性評価に加え、シェル及び閉鎖具の追加の適合性評価が要求される圧力容器を規定する。 • アセチレン用シリンダーに適用される適合性評価手順及び表示要件を規定する。 • 閉鎖具の初回検査及び試験並びに表示要件を規定する。 • 圧力容器のシェルについてのみ第三者機関の検査を要求することとし、閉鎖具が設置された状態での検査は第三者機関による又は主管庁が策定した要件に従う旨を規定する。 • その他規定の明確化のための整備を行う。 	適宜	修正採択

議題 6 モデル規則改訂に関するその他の提案

文書番号	表題	提案内容	対応	備考・結果
19/65 (COSTHA)	酸化性物質及び有機過酸化物の危険性情報伝達	酸化性物質と有機過酸化物は同じクラス 5 に分類されるがその危険性が根本的に異なることを明確にするため、第 26 回小委員会において、有機過酸化物のラベルデザインを酸化性物質と同様のものから現在のデザインに変更する改正が採択された。有機過酸化物と酸化性物質のラベルはそのデザインの相違により区別が容易であり、ラベル下縁への区分番号の表示は不要であると考えられる。よって、双方のラベルの下縁表示をクラス番号の“5”のみとする改正を提案する(5.2.2.2.1 及び 5.2.2.2.2)。	適宜	不採択
19/49 (RECHARGE、OICA、PRBA 及び COSTHA)	パッキングインストラクション LP906 の適用及び P911 の明確化	P911 及び LP906 は、輸送中に危険な状態になる可能性がある損傷又は欠陥のあるリチウム電池の輸送のために策定された。容器の安全性確認手順は LP906 に規定された数項目の評価基準を基に、主管庁によって承認されなければならない。安全性確認手順の中で想定された条件での使用を確保するため、P911 及び LP906 に基づく容器の使用条件は確実に容器供給者から使用者に伝えられなければならない。P911 は容器内への複数個の電池の収納を認めているが、LP906 は 1 のみの電池の収納しか認めておらず、P911 と同様に承認された手順により安全性確認を行った大型容器でも複数個の電池を収納することは出来ない。前回会合で、LP906 に一定条件の下で複数個の電池を収納することが出来る旨の規定を追加する提案(19/23 及び INF.51)の検討が行われ、概ねその主旨が合意されたが、編集上の修正等が必要であるとして今次会合に修正提案を準備することとなった。よって、LP906 に、個々の電池を内装容器に収納した又は輸送状態を想定した追加の安全評価を行った場合には複数個の電池を収納することが出来る旨の規定を追加することを改めて提案する。	適宜	継続審議

文書番号	表題	提案内容	対応	備考・結果
19/51 (ICPP 及び ICCR)	再生プラスチック材料 の使用 - 全ての硬質 プラスチック容器への 適用拡大	<p>容器製造におけるプラスチックの持続可能な使用を行うという環境目標に沿って、再生プラスチックの更なる受け入れに関する議論の開始を提案する非公式文書 (INF.23) の検討が前回会合で行われ、小委員会から好意的な反応が得られた。本文書は、プラスチック材料の持続可能な使用をモデル規則でいかにサポートするかについて更なる議論を提案するものである。モデル規則への再生プラスチック材の使用関連規定の取り入れは、1990年代に行われた定義並びにドラム及びジェリカンへの使用を認める規定の導入により始まった。米国の容器業界では1997年にPG II 及び III の性能要件を満足したドラムの製造が開始され、2011年6月1日から2015年8月31日の間に4,000,000個を超えるドラムが再生プラスチック材から製造されている。今日までに得られた経験から次の事項が確認出来た：</p> <ul style="list-style-type: none"> 再生プラスチック材はUN認定容器の製造に使用出来る 適切な選別工程を経ることにより、再生プラスチック材の品質の均一化が可能である 再生プラスチック材から製造された容器は未使用プラスチック材から製造されたそれと同等の性能を有している <p>以上のことから次を提案する：</p> <ul style="list-style-type: none"> IBC容器の製造への再生プラスチック材の使用を認める規定を追加する（第6.5章） 第6部（6.1.1.4、6.5.4.1及び（6.6.1.2））に品質管理に関する要件が規定されていることから、1.2.1の定義に規定された品質管理に関する規定を削除する。 	適宜	一部採択
19/59 (英国)	UNポータブルタンク シェルへのチタンの使 用	<p>モデル規則第6.7章はポータブルタンクシェルの素材として成型に適切な金属を要求すると共に、鋼、アルミニウム及びアルミニウム合金の材料特性を規定している。鋼、アルミニウム及びアルミニウム合金の脆性特性（延性）に関する要件が6.7.2.3.3.3に規定されているが、他の金属に関する材料特性についての規定はない。技術の進歩、特に危険物へのより高い適合性を持ったチタン製UNポータブルタンクの製造を反映し、チタン及びその合金の脆性特性に関する要件を6.7.2.3.3.3に追加規定することを提案する。</p>	適宜	継続審議

文書番号	表題	提案内容	対応	備考・結果
19/39 (ベルギー)	腐食性の分類に使用される鋼材の仕様の修正	英語版モデル規則 2.8.3.3(c)(ii)は、金属腐食性試験に使用する標準鋼の規格と共に“or similar type”との文言を規定しているが、フランス語版は同様の文言を規定していない。事務局から提供された情報に拠れば、第 21 回小委員会において関連提案の検討が行われ、英語及びフランス語共に“or similar type”が含まれたオリジナルの提案が暫定採択されたが、更なる確認が必要であるとして当該文言が括弧書きにされた。第 22 回小委員会において非公式文書を基に提案の再検討が行われ、同文書には英語版及びフランス語版共に“or similar type”が規定されておらず、同会議後に採択された改正案の統合リストにも当該文言は含まれていなかった。これらの情報から、英語版に規定された“or similar type”は誤って規定されたものであると考えられ、第 54 回小委員会に英語版モデル規則 2.8.3.3(c)(ii)から同文言を削除することを提案した。検討の結果、関係試験機関等へ確認する必要があるとして、同提案は合意されなかった。また、検討の中で、試験及び判定基準マニュアルの対応箇所 (37.4.2) にも同様の規定が存在しないことが指摘された。過去の経緯及び試験マニュアルに記載がないことから、やはり“or similar type”は誤って規定されたものであり、改めて英語版からの同文言の削除を提案する。	適宜	採択
19/40 (ドイツ及び CEFIC)	“structurally serviceable”の要件の整合	過去の会合に“structurally serviceable (構造的健全性)”の要件を全ての貨物輸送ユニット (CTU) に適用する提案 (第 53 回: 18/98 及び INF.13 並びに第 54 回: 19/4) を行った。モデル規則 7.1.3.3 はクラス 1 用の CTU に構造的健全性要件を適用しており、7.1.3.3(b)には構造的健全性の状態が定義されている。IMDG コードは区分 1.4 を除くクラス 1 用 CTU に構造的健全性を要求している一方、ADR/RID は全ての大型 CTU に同要件を適用している。前回会合における議論の中で、同要件がクラス 1 にのみ適用されている根拠、及び、7.1.3.3(b)に規定されている判定基準 (19 mm のへこみ、修理時の接合の数) の根拠に関し疑問が示された。事務局からの情報により、過去に委員会が 2 のグループに分かれていた時代に火薬類のグループによって本規定が策定され、1981 年にモデル規則に取り入れられた歴史的背景が確認された。また、19 mm の根拠は明確ではなく、USCG の基準を取り入れたものであるとの情報もある。また、IICL の修理基準に接合数の制限は規定されておらず、また、現在、コンテナの修理には溶接及びパッチが使用されている。全ての輸送モードに共通した健全性要件の適用が望ましく、過去の検討経緯を考慮の上、次の改正を提案する： <ul style="list-style-type: none"> • クラス 1 用以外の全ての CTU にも適用する一般要件とするため、構造的健全性に関する規定を火薬類に関する要件を規定した 7.1.3.3.1 ((c)を除く。) から 7.1.1 に移動する (7.1.1.6 に追加)。 • 定義から 19 mm のへこみ及び接合の数の制限を削除する (7.1.1.6)。 • バルクコンテナの健全性について規定した 4.3.1.15 を適宜改正する。 • クラス 1 用コンテナについて説明している (要件ではない) 7.1.3.3.1 (c)を削除する (←結果的に 7.1.3.3.1 が削除される。) 	適宜	採択

文書番号	表題	提案内容	対応	備考・結果
19/41 (ドイツ)	サルベージ容器として承認を受けていない容器を使用したサルベージに関する輸送書類	危険物をサルベージ容器で輸送する場合、モデル規則 5.4.1.5.3 に従い輸送書類にその旨を記載しなければならない。モデル規則は、“T”記号が付された UN 容器だけでなく、その他の適当な容器をサルベージ容器として使用することが出来る旨を規定している (4.1.1.18) が、後者の場合に輸送書類にその旨を記載する必要があるか否かが明確ではない。よって、UN サルベージ容器以外の容器を使用した場合にもその旨を記載しなければならないとする要件の追加を提案する。	適宜	継続審議
19/45 (スペイン)	正式品名中の“HOT”について (スペイン語版)	5.4.1.1.1 の規定により、荷送人は規則の要求に基づき輸送を依頼する危険物に関する情報を運送人に提供しなければならない。5.4.1.4.3 は輸送書類に記載すべき事項として正式品名を補足する情報を含めることを要求しており、高温で輸送される危険物には正式品名に“HOT”を付記しなければならない。英語版及びスペイン語版モデル規則は当該文言を正式品名の直前に追記するよう規定しているが、フランス語版は直後に追記するよう規定している。フランス語と同様、スペイン語では形容詞は名詞の後に置かれるものであり、スペイン語版モデル規則の当該カ所をフランス語版に合わせて改正することを提案する。	適宜	採択
19/55 (FEA 及び HCPA)	エアゾール缶の最大許容内圧の増加	エアゾールの最大許容内部圧力を規定した改正 EU 指令 (2016/2037) に基づき、UN 1950 エアゾールに適用されている SP 63 に最大許容内部圧力に関する要件を新たに規定することを提案する。提案された 50°Cにおける最大圧力は: 1.2 MPa (12 bar) (引火性液化ガス)、1.32 MPa (13.2 bar) (非引火性液化ガス) 及び 1.5 MPa (15 bar) (非引火性圧縮又は溶解ガス) である。	適宜	継続審議
19/57 (スイス)	クラス 7 の適用除外輸送物の郵便での輸送	IAEA 規則 SSR-6 580 項は、515 項の要件に合致する運搬物 (excepted package: 適用除外輸送物) であって放射性収納物の放射能が規定限度以下であり六フッ化ウランを収納していないものは、国内郵政当局の追加要件の下に国内移動のために受理されることが出来ると規定している。モデル規則 1.1.1.6(b)は、郵便にて一定条件のもとで輸送出来る危険物として SSR-6 580 項に規定された放射性輸送物を規定している。ICAO TI も同様に 2.3.2(c)として郵送可能な放射性輸送物及びその条件を規定している。万国郵便条約 (UPU 条約) 19-006 条は、郵便物に収納される放射能量制限、表示等の輸送条件を規定している。適用除外輸送物の郵送に関する規定はモデル規則及び ICAO TI に導入されているが、陸上及び海上運送規則への取り入れは十分ではない。よって、多モード間 (特に、陸上) における適用除外輸送物の郵便輸送を確実にするため、UPU 条約 19-006 条の規定を基にした輸送要件を UN 2910 及び UN 2911 に適用する特別要件として導入することを提案する。	適宜	不採択
19/71 (事務局)	試験及び判定基準マニュアル第 37.4 節の再編成	国連勧告試験及び判定基準マニュアル第 7 回改訂統合版の準備作業中、同マニュアル第 37.4 節 (C.1 試験: 金属腐食性の評価試験) の規定文の順序と、その他の試験法について規定した節の規定文のそれとに不整合があることが確認された。よって、他の節との整合を図るため、第 37.4 節の修正を提案する。	適宜	採択

議題 7 国連モデル規則による危険物輸送規則の地球規模での調和

文書番号	表題	提案内容	対応	備考・結果
19/58 (ICAO)	ICAO 危険物パネルからの要請	<p>2019年4月に開催された ICAO DGP 作業部会において、モデル規則第 21 回訂版の取り入れを目的とした ICAO TI 改正案の準備作業が行われ、同改正案は、同年 9 月に開催される DGP にて最終化される予定である。作業部会による改正案の準備の中で指摘された次の疑問点等について、小委員会の検討を要請する：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 適用除外輸送物に適用される要件の引用 (1.5.1.5.1 a)) ● “UN 2908 - Radioactive material, excepted package - empty packaging”に適用される項番号の引用 (2.7.2.4.1.7 (e)) ● SP 388 中に引用された UN 3536 の品名 (LITHIUM BATTERIES INSTALLED IN CARGO TRANSPORT UNIT) ● 非硬質オーバーパックの輸送指数の決定方法 (5.1.5.3.2) ● 放射性物質の表示要件 (5.2.1.5.6) ● 複数設計型式への適合を示す容器への多重表示規定 (6.1.3.13) 	適宜	継続審議
19/69 (事務局)	危険物輸送に関する国連勧告：モデル規則第 21 回改訂版と RID/ADR/ADN との整合	<p>国連勧告との調和に関する RID/ADR/ADN 合同会議作業部会が 2019 年 4 月に開催された。同作業部会の報告書は同年 9 月に開催される RID/ADR/ADN 合同会議の秋期会合に提出される予定である。RID 等改正案準備作業の中で行った編集上の修正等について、次のとおり小委員会に報告する：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● “except for animal materials”の引用 (表 1.10.3.12) ● 煙火への“UN 0431 ARTICLES, PYROTECHNIC”の適用 (2.1.3.5.2) ● 医療廃棄物 (2.6.3.2.2.1(b) Note 1) ● UN 3077 及び UN 3082 の技術的名称 (3.1.2.8.1.4) ● SP 360 及び 388 (UN 3536 Lithium batteries installed in CTU) ● P622 ● P801 ● UN マーク及び“must”の使用 (6.1.3.1(e)並びに 6.1.3.14、6.5.2.1.3 及び 6.6.3.3) ● 6.7.2.19.6、6.7.3.15.6 及び 6.7.4.14.6 の番号付け 	適宜	一部採択

議題 8 国際原子力機関との協力

文書番号	表題	提案内容	対応	備考・結果
19/70 (事務局)	放射性物質の安全輸送に関する IAEA 規則との整合	2018 年版 IAEA 輸送規則 (SSR-6, Rev.1) のモデル規則第 21 回改訂版への取り入れ準備の中で確認された問題に関連し、次のモデル規則の改正を提案する： <ul style="list-style-type: none"> 輸送物の特定のための表示例の修正 (6.4.23.12) 特別措置に関する規定文の明確化及び適用規定の引用の修正 (5.1.5.1.3) フランス語版中の“safety”の訳語の修正 	適宜	一部採択

議題 10 GHS に関する問題

文書番号	表題	提案内容	対応	備考・結果
19/68 (フランス)	酸化性液体及び酸化性固体の試験:試料のサイズ、脆弱性及び被覆の考慮に関する改良	前回会合で、酸化性物質の試験法の改善 (試験 O.1、O.2、O.3 の改善を含む) についての今後 2 年間の作業スケジュールと内容を提案した。現在、作業が進行中で、主な作業として、固体試料の粒子の大きさ、もろさあるいは被覆物に関連する問題を検討しており、8 か国から 13 の研究所が参加し、実験データが収集されている。	適宜	継続審議
19/53 (欧州連合及びオランダ)	2.8.3.2 の軽微な改正	前回会合において、腐食性物質の判定試験法として OECD 試験ガイド 439 を追加すると共に、試験による PG I、II 又は III の区別が不可能なものについても PG I を割り当てることが出来る旨の規定の導入が採択された。採択された改正 2.8.3.2 の最終文は“... if no further test indicate a different result”と規定しており、追加の試験が必要であると誤解される可能性がある。よって、追加試験が不要であることを明確にするため、同規定を次のとおり改正することを提案する：“... if no other test results indicate a different packing group”。	適宜	暫定採択
19/67 (英国 (作業部会議長))	GHS 付録 1 の修正提案	2019-2020 年の作業計画に基づく絵文字及び注意書きの見直し作業の結果であり、附属書 1 の修正を提案する。附属書 1 は「分類および表示のまとめ」で、TDG に基づく分類及びラベルとの比較が含まれていることから TDG 小委員会に関連部分の確認を要請する。	適宜	ノート

付録 2.4 第 56 回国連危険物輸送専門家小委員会審議概要

1 会期、参加国、議題及び議長等

1.1 会期及び開催場所

会期 : 令和元年 12 月 4～10 日
場所 : 国連欧州本部(Palais des Nations、ジュネーブ)

1.2 参加国等

1.2.1 国及び国際機関

- (1) 委員国 : オーストラリア、オーストリア、ベルギー、カナダ、中国、フィンランド、フランス、ドイツ、イタリア、日本、オランダ、ポーランド、韓国、ロシア、スペイン、スウェーデン、スイス、英国及び米国 (19 ヶ国)
- (2) オブザーバー国 : ルクセンブルグ
- (3) 国連機関及び政府間機関 : EU、OTIF、FAO、ICAO、IMO 及び WHO
非政府国際機関 : AEISG、CGA、CEFIC、COSTHA、CTIF、DGAC、EIGA、IATA、ICCR、ICIBCA、ICPP、IFDI、IPIECA、KFI、MDBTC、PRBA、RECHARGE、RPMASA、SAMMI 及び WLPGA
- (4) わが国からの参加者(敬称略・五十音順)
田口昭門 一般財団法人 日本舶用品検定協会
田中俊樹 一般社団法人 電池工業会
中野克洋 一般社団法人 電池工業会
濱田高志 国連危険物輸送専門家小委員会委員・一般社団法人 日本海事検定協会

1.3 議題の採択

第 56 回会合の予定議題(ST/SG/AC.10/C.3/111 及び 111/Add.1)は、期限後送付された Informal Documents を今回会合文書に含めることを承認して採択された。文書 INF.4 (ICAO : 議題 7) は取り下げられた。

1.4 検討結果

今回会合の各正式提案に対する検討結果は、資料 UN2019-4-3 の備考・結果欄に示した。

2 火薬類及び関連事項

2.1 試験方法及び判定基準マニュアルの見直し

CEFIC 代表より、SADT 測定試験 (試験シリーズ H) の改正草案が示され、次回会合に正式改正案を提出する予定である旨の報告があった(INF.31:火薬類 WG 議長)。改正草案では、主に H.2 (断熱貯蔵試験) 及び H.3 (等温貯蔵試験 : IST) 試験に関し

改正案が準備されている。関心のある専門家は CEFIC にコンタクトを取るよう要請された。

2.2 高エネルギーサンプルの温度管理

高エネルギー物質のサンプル輸送に必要な温度管理データを得るための示差走査熱量計（DSC）測定に基づく熱安定性評価方法を導入する CEFIC 提案（19/64）が次回会合における火薬類 WG での確認を条件に、暫定採択された。なお、これに関連し、当該試験は SADT 測定試験（シリーズ H）の代替試験として利用することを目的としたものではない旨が確認された。

3 危険物リスト、分類及び容器包装

3.1 UN 3269 及び UN 3527 に適用される微量危険物規定

UN 3269 及び UN 3527（POLYESTER RESIN KIT）への微量危険物規定の適用の可否を明確にする中国提案（19/47）が合意され、同エントリーの危険物リスト 7b 欄に“E0”に代え“SP340”を規定する改正が採択された。

3.2 4.1.2.2 の適用範囲

プラスチック製 IBC 容器の要件に 4.1.1.15 に規定された 5 年の使用期限を過ぎての継続使用に関する要件を追加規定するスイス提案（19/56）については、その趣旨は合意されたものの要件の改正は新たな混乱を招きかねないとの指摘があり、合意内容を小委員会の報告書に明記することとして、提案が取り下げられた。

3.3 UN 1013 二酸化炭素の特別規定

小型シリンダーに充填された二酸化炭素を一定条件の下で規則の適用から除外する特別規定を導入する COSTHA 提案（19/62）については、陸上と海上輸送規則の整合を計る提案であり支持出来るとする意見が示されたものの、地域規制とすべき、表示要件の整合が必要、教育訓練要件の見直しが必要、総量規制を導入すべき等様々な意見が示されたことから、提案は取り下げられ、これら意見を考慮の上、COSTHA の代表が新たな提案の検討を行うこととなった。

3.4 UN 3363 として輸送される危険物

引火性ガスを含有する物品、並びに UN 0012、UN 0014 及び UN 0055 を含有する物品への“UN 3363 DANGEROUS GOODS IN APPARATUS”の適用の可否について検討が行われ（19/63：IATA）、ほとんどの専門家が、SP301 の規定により当該物品を UN 3363 に分類することは出来ないとの解釈を示した。一方、SP301 の規定振りについては、十分に明確であるとする意見が多く示されたものの、同 SP は UN 0012、UN 0014 及び UN 0055 に適用する少量危険物規定の導入以前に策定されたものであり、見直しが必要であるとの意見も示され、これら意見を考慮の上、IATA の専門家

が次回会合に新たな提案を準備する旨を申し出た。

3.5 特別規定 220、274 又は 318 が適用されていない N.O.S.正式品名

特別規定 220、274 又は 318 が適用されていない N.O.S.品名から“N.O.S.”を削除する COSTHA 提案（19/66）は、“N.O.S.”は意味があり緊急時対応以外にも必要な情報である、NOS 品名の理解は教育の問題である、削除する必要性が無い等の意見が示され合意されなかった。

3.6 臭化エチルの分類

ベルギーの専門家から、“UN 1891 ETHYL BROMIDE” の分類を区分 6.1 からクラス 3 に変更する正式提案を次回会合に提出する予定である旨の紹介があった（INF.11）。

3.7 6.3.5.3.2.2 に規定された感染性病原物質用容器の落下試験

6.3.5.3.2.2 に規定された感染性病原物質用容器の落下試験に関する規定の編集上の改正（INF.23：事務局）が採択された。

3.8 パッキングインストラクション P903 5)の適用対象

リチウム電池に適用されるパッキングインストラクション P903 5)に規定された、輸送中に作動する小型装置に関する規定の編集上の改正（INF.34：スイス）が採択された。

3.9 水酸化コバルト（II）粉末の分類

水酸化コバルト粉末の輸送要件案（INF.19：RPMASA 等）を基にランチタイム作業部会によって新たな提案（INF.54）が準備され、同案を基に次回会合に向けた正式提案の準備検討作業が会期外に続けられることとなった。同案の概要は水酸化コバルト粉末（PG I）及び水酸化コバルト粉末混合物（PG I、II 及び III）の 4 エントリーを策定して、PG I には IBC07 と共に 13H3 及び 13H4 での輸送を認める旨の特別規定を適用し、PG II 及び III には IBC 08 を適用するものである。また、これに併せ、同エントリー策定の経緯についてモデル規則策定指針に記載することも提案されている。

3.10 ガスシリンダー付き変圧器の輸送

前回会合での検討結果を受け準備された、ガスシリンダーが接続された大型物品をシリンダーのバルブが開放された状態で輸送するための特別規定を策定するドイツ提案（19/42）については、英国の専門家から特別規定ではなく新 2.0.5.5 として本文に規定すべきではないかとの提案（INF.42）があったが、他の規定への影響が確認出来ていないことや、当該ガスの目的が貨物の品質管理ではないことから不適當であるとして支持は得られず、ドイツ案を基に検討が行われ、作業部会により準備された修正改正案（INF.53）が採択された。

3.11 火薬により作動させる消火装置

エアゾール発生式消火装置の新規エントリーを策定する COSTHA 提案 (19/61) については、SP280 の適用及び試験方法を含めた慎重かつ包括的な検討が必要、火薬を内蔵している物品であり火薬類 WG で検討すべき、同様の装置を評価した結果によれば区分 1.2 に分類されるべきである等の指摘があったことから、COSTHA の代表が次回会合における火薬類 WG での検討作業に向けて新たな提案を準備することとなった。

4 蓄電システム

4.1 試験方法及び判定基準マニュアル 38.3.3(d)及び(g)の改正

大型の電池、装置、自動車等の部品として使用される集合組電池への過充電試験の適用を明確化する試験マニュアル 38.3.3(d)及び(g)改正案 (19/50 : RECHARGE 及び PRBA) は、過充電防止措置に関する規定をより簡潔かつ明確にする修正 (38.3.3(d)) が施された上で採択された。

4.2 危険性に基づいたリチウム電池及びセルの分類に関する非公式作業部会

フランスの専門家より、2019 年 10 月に米国で開催された第 4 回非公式作業部会の審議結果 (INF.33) の報告があった。現在、7 の試験機関で実施されたラウンドロビン試験の結果が共有され、試験条件の変更の要否が検討されている。今後、更に 2 の試験機関がラウンドロビン試験に参加する見込みである。また、ラウンドロビン試験の目的がリチウム電池の危険性に基づく分類方法策定のためのデータ収集であり、必ずしも試験マニュアルに規定された試験方法の改正等を目指したものではないことが指摘されている。今後の非公式作業部会における審議結果が、引き続き小委員会に報告される予定である。

4.3 リチウムイオン電池に適用する輸送中の充電率 (SOC) 規定

リチウムイオン電池に 30%以下の SOC 制限を適用する中国提案 (19/46) 及び ICAO 規則への SOC 制限導入時に実施された米国連邦航空局の調査研究報告 (INF.50) の検討が行われた。容器要件により安全性を確保することは困難であり、SOC の制限が輸送安全の向上に繋がる適当な方法であるとして提案を支持する専門家もいたが、多くの専門家から、安全性の向上について疑う余地はないものの、500 g という適用基準に合理性があるのか疑問がある、新品とはどのような状態を指すのか、SOC の計測方法を策定する必要がある、航空以外の輸送モードへの導入は実行可能性の観点から慎重な検討が必要である、非公式作業部会において様々な議論が行われており結論を出すのは時期尚早である等の意見が示され、中国の専門家がこれら意見を考慮して検討を続けることとなった。

4.4 貨物輸送ユニットに設置される蓄電池（漏れ防止型）の規定

漏れ防止型電池（UN 2800）を使用した電源システムが設置された CTU の輸送要件を策定する中国提案（19/48 及び INF.41）については、オプション 2（UN 3536 の適用対象に含める）及びオプション 3（新たなエントリーを策定する）の 2 案に対する支持があったが、クラス 9 への分類の妥当性、SP238(b)適用の可能性（非危険物として輸送可）、新エントリー策定の必要性、適用対象の明確化の必要性等に関する意見が示され、中国の専門家がこれら意見を考慮の上、今後の会合に新たな提案を準備することとなった。

4.5 パッキングインストラクション LP906 の適用及び P911 の明確化

LP906 に一定の条件の下で 1 容器に複数個の電池を収納することが出来る旨の規定を追加する RECHARGE 等の提案（19/49 及び INF.47）については、その趣旨が概ね支持されたものの、編集上の修正等、更なる見直しが必要であるとの意見が示されたことから、それら意見を考慮の上、RECHARGE 代表等が次回以降の会合に新たな提案を準備することとなった。

4.6 SP377 及び 310 の修正

リチウム電池に適用される SP 310 及び SP 377 から損傷又は欠陥リチウム電池に適用されるパッキングインストラクションの引用を削除する改正（19/54：RECHARGE 及び PRBA）が採択された。

4.7 リチウム電池製造者の品質管理プログラムの荷送人への提供

モデル規則 2.9.4(e)はリチウム電池の品質管理プログラムに従った製造を要求しており、更に同項 Note は、要請に応じた管理プログラムのコピーの主管庁への提出を規定している。IATA 代表から、数カ国の専門家からなる非公式会合において品質管理プログラムの荷送人への提供義務に関する文書（INF.20：IATA）の検討が行われ、製造者は主管庁以外の関係者へ同プログラムの写しを提供することを要求されていないとの解釈で一致したとの報告があり、その旨を反映させたモデル規則 2.9.4 改正案を今後の会合に提出するつもりであると申し出た。

4.8 SP188 に規定されたノート

リチウム電池表示の適用移行期間（2018 年 12 月 31 日まで）を規定した SP188(f) Note 1 の削除（INF.21：IATA）が採択された。

4.9 パッキングインストラクション P903 の明確化

UN 容器以外の容器（パレット等）での輸送が認められる条件が適用となる電池及びセルを明確化する P903(2)の改正案（19/60：RECHARGE 及び PRBA）は、編集上の修正が施された（重複部分の削除）上で、採択された。

4.10 4.1.1.3 への適合を要求されない正味質量が 400 kg を超えるリチウム電池輸送用容器の使用

容器性能試験要件の適用を受けない容器には第 6.1 章の質量及び容量制限が適用されない旨の規定を 4.1.3.3 に追加すると共に、該当するパッキングインストラクションに 4.1.3.3 の引用を追加する PRBA 及び RECHARGE 共同提案 (INF.17) の検討が行われた。提案の趣旨は概ね支持されたが、4.1.3.3 ではなく該当する各パッキングインストラクション及び定義に適切な規定を追加すべきである、P130 及び P408 も追加すべきである、更なる検討時間が必要である等の意見が示されたことから、提案者から、これらの意見を反映した上で、次回会議に修正提案を行う旨の発言があった。

4.11 バナジウムレドックスフロー電池の分類

バナジウムレドックスフロー電池の輸送要件を策定する中国提案 (INF.29) の検討が行われた。同文書は、UN 2794 を適用して新たな特別要件を策定する案、又は、内容物に応じて国連番号が異なる Articles, N.O.S.を適用する案の 2 のオプションを提案している。当該電池は無外装にて非充電状態で輸送されることから、batteries ではなく articles として輸送することが適当であろうとの意見が示され、中国の専門家から、今後の会合に正式文書を提出する旨の申し出があった。

4.12 リチウム電池表示中の電話番号

SP188 に規定されているリチウム電池表示に記載が要求される連絡先電話番号の削除提案 (INF.30 : PRBA 及び RECHARGE) が概ね支持され、PRBA 及び RECHARGE に次回会合への正式提案が要請された。

5 ガスの輸送

5.1 クラス 2 関連 ISO 標準の最新化

6.6.2 に規定された ISO 標準の改正及び新標準の追加 (19/43 及び INF.24 : ISO) が採択された。

5.2 圧力容器及び閉鎖装置に関する規定

前回会合での検討結果を基に準備された、「圧力容器」の文言及び閉鎖具の要件の明確化に関するモデル規則の改正提案 (19/52 及び INF.25 : EIGA、CGA 及び ECMA) の検討が行われ、モデル規則第 1.2、4.2、5.2 及び 6.2 章の改正が採択された。

5.3 使用温度を考慮した圧力安全装置の基準値

圧力容器の使用温度に関する定義を導入すると共に、使用温度を基にした圧力安全装置の設定基準に関する規定を導入する非公式文書 (INF.35 : ドイツ) の紹介が行われた。地域の規制 (温度範囲等) を考慮して要件の策定を行うべきであるとの意見が示され、小委員会は、ドイツの専門家に対し、これら意見を考慮のうえ検討を進める

よう要請した。

6 モデル規則改訂に関するその他の提案

6.1 酸化性物質及び有機過酸化物の危険性情報伝達

酸化性物質及び有機過酸化物のラベルの下縁に表示される数字を“5”のみに改正する COSTHA 提案（19/65）は、多くの専門家がその必要性を感じられないとして否定的意見を示したことから、取り下げられた。

6.2 ガス用ラベル及びプラカードの視覚的区別

区分 2.1 及び 2.3 のラベルデザインの見直しに関する作業経過報告（INF.37：スペイン及び CTIF）の検討が行われた。検討の中で、ラベル（プラカード）下部にシリンダー絵表示を追加した場合の問題点について検討が必要である（INF.40：WLPGA 及び LGE）、ガスの輸送容器（シリンダー、ワゴン等）は外観により容易に理解出来ることからデザイン変更の必要性は感じられない、ガスシリンダーに貼付してもメリットはないかもしれないがそれ以外ではメリットがある、費用対効果の観点では長期間の移行期間を設ければ大きな問題にはならない、緊急時対応者にとって UN 番号も重要な情報である、消防士は必ずしも危険物に詳しいわけではない、緊急対応者に教育訓練を受けさせることは必ずしも適切であるとは思えない等、様々な意見が示された。これを受け開催された非公式作業部会が、シリンダー絵表示の追加は必ずしも適当ではない、大型シリンダーについては長期の移行期間を設ける必要がある等を確認したこと（INF.55）がノートされ、スペインの専門家が今後の正式提案を念頭に検討を続けることとなった。

6.3 全ての硬質プラスチック容器への再生プラスチック材料の使用

全ての種類の硬質プラスチック製容器への再生プラスチック材料の使用を可能にする ICPP 及び ICCR 共同提案（19/51 及び INF.16）については、対象を拡大する規定の導入には多くの専門家から支持があったものの、1.2.1 の定義中に規定された品質保証プログラムに関する規定部分の削除には慎重な意見が多く示されたことから、適用対象の拡大に関する 6.5.5.3 及び 6.5.5.4 の改正のみが採択された。なお、品質保証プログラムに関する規定については、ICPP 代表から、新たな提案に向け引き続き検討を行う旨の申し出があり、関心の有る専門家に協力の要請があった。

6.4 IBC 容器の代替設備並びに検査及び試験方法

ドイツ提案（19/5）を基に第 55 回会合で採択された IBC 容器の代替検査方法の承認に関する規定を追加する 6.5.1.1.2 の改正の編集上の修正（“to withstand tests”を“to fulfil the requirements”に修正する。）（INF.13：ドイツ）が採択された。

6.5 プラスチック内容器付き複合 IBC 容器の使用期限

濃度 55%以上の硝酸（UN 2031）に使用されるプラスチック製容器の使用期限について規定した特別規定 B15 の編集上の修正（INF.14：ドイツ）が採択された。

6.6 UN 3549 に使用される容器と他のカテゴリーA 危険物に使用されるそれとの整合

他のカテゴリーA 感染性病原物質（UN 2814 及び UN 2900）の輸送に使用される容器と同様、UN 3549（カテゴリーA 医療廃棄物）のみに使用される専用の輸送容器にも 4.1.8 の特別規定を適用するスイス提案（INF.15）の検討が行われた。4.1.8 は追加規定だけではなく、プラスチック製容器の使用期限を規定した 4.1.1.15 の適用除外も規定している。数カ国の専門家から好意的な意見が示されたが、5 年の制限に代わる期限及び品質確認に関する要件の導入が必要であり、4.1.8 の改正よりもパッキングインストラクションの改正が適用ではないかとの指摘があった。一方、UN 3549 に使用される容器は、他のカテゴリーA 用容器と違い、必ずしも高度な管理が行われているわけではなく、また、容器の複数回使用が現実的ではないことから 5 年間の制限は適当であるとの意見も示された。更に、非常時には主管庁承認による使用期限の延長も可能であるとの指摘もあり、スイスの専門家が、これら意見を考慮の上、更に検討を行う旨を申し出た。

6.7 強化プラスチック（FRP）製ポータブルタンク

非公式作業部会議長（米国）より、小委員会と平行して開催された FRP 製ポータブルタンクに関する作業部会の進捗状況について報告（INF.49）があり、次回小委員会にモデル規則改正案を提出するつもりであるとの説明があった。改正案に含まれる事項（項目）が同報告の付録にリストアップされている。

6.8 チタン製ポータブルタンク

チタン及びその合金の脆性特性に関する要件を 6.7.2.3.3.3 に追加規定する英国提案（19/59）については、その趣旨は概ね支持されたものの、鋼を対象とした現行規定と同一の基準 20%を適用する妥当性、鋼及びアルミニウムも含めた適合の確認方法等について意見が示され、英国の専門家がドイツの専門家と協力の上、検討を続けることとなった。関心のある専門家は、英国の専門家にコンタクトを取るよう要請があった。

6.9 エアゾール缶の最大許容内圧の増加

UN 1950 エアゾールの最大許容充填圧力に関する要件を SP63 に規定する FEA 及び HCAP 共同提案（19/55）については、要件の詳細は各国各地域の規制に任せるべきであるとの意見も示されたが、モード間での規則の整合はメリットがあるとして要件の取り入れが概ね支持された。しかし、当該要件は特別規定ではなく一般規定として第 6.2 章又はパッキングインストラクション P207 に規定すべきである、混合ガスをプロペラントとして使用した場合の適用が困難である等の意見が示されたことから、

FEA 代表が、これら意見を考慮の上、次回会合に新たな提案を準備することとなった。

6.10 腐食性の分類試験に使用される鋼材

金属腐食性試験に使用する鋼について規定した英語版モデル規則 2.8.3.3(c)(ii)から“or similar type”との文言を削除するベルギー提案（19/39）が採択された。

6.11 “structurally serviceable”の要件の整合

健全性に関する要件を全ての貨物輸送ユニットに適用するドイツ及び CEFIC 共同提案（19/40）については、コンテナの堅牢性は大きな問題とはなっておらず支持出来ないとする意見もあったが、クラス 1 以外の輸送に使用されるコンテナに堅牢性に関する規定が適用されていないことは不自然であるとして多くの専門家が提案を支持したことから、改正が採択された。

6.12 サルベージ容器として承認を受けていない容器を使用したサルベージに関する輸送書類

UN サルベージ容器以外の容器を使用した場合にもその旨を輸送書類に記載しなければならないとする要件を追加するドイツ提案（19/41）については、輸送書類への記載が必要であることは確認されたものの、改正案は必ずしも適当ではないとの意見が示されたことから、ドイツの専門家が次回会合への新たな提案の準備を検討することとなった。

6.13 正式品名中の“HOT”について

正式品名に追記する“HOT”の位置を規定したスペイン語版モデル規則 5.4.1.1.1 の改正（19/45：スペイン）が採択された。

6.14 試験及び判定基準マニュアル第 37.4 節の再編成

試験マニュアル第 37.4 節の構成を他の節のそれと整合させる改正（19/71：事務局）が採択された。

6.15 5.4.1.4.3、5.4.1.5.4 及び 7.1.5.3.2 の改正

スペインの専門家より、品名への“MOLTEN”及び“TEMPERATURE CONTROLLED”の追記について規定した 5.4.1.4.3 及び 5.4.1.5.4 並びに温度管理規定が適用される危険物の品名について規定した 7.1.5.3.2 の改正草案（INF.5 及び INF.6）の紹介があり、次回会合に正式提案を行う旨の説明があった。

7 国連モデル規則による危険物輸送規則の地球規模での調和

7.1 バーゼル条約の附属書見直しに関する専門家作業部会

事務局より、バーゼル条約締約国会議が専門家作業部会を設置して、同条約附属書 I から IV の見直し作業を行っている旨の紹介があった (INF.18)。同見直し作業に関連し、特に、同条約の規制対象となる有害特性を規定した附属書 III について作業部会が準備した修正草案の検討を行うと共に、必要に応じて国内担当部局又はバーゼル条約事務局へコンタクトを取るよう各国専門家に対して要請があった。

7.2 モデル規則第 21 回改訂版と RID/ADR/ADN との整合

2019 年秋に開催された RID、ADR 及び ADN 関連会議の審議結果に基づき準備されたモデル規則改正案 (19/69 及び INF.38 : 事務局) については、次の事項に関する提案が採択され、それ以外の提案は取り下げられた :

- ・ 煙火への “UN 0431 ARTICLES, PYLOTECHNIC” の適用 (2.1.3.5.2)
- ・ P622 並びに P801(2)(a)及び(c)
- ・ その他、諸々の編集上の修正。

なお、“UN 3536 LITHIUM BATTERIES INSTALLED IN CARGO TRANSPORT UNIT” に関連する改正案については、コンテナ、車両等を意味する “CTU” という語彙の使用が適当であること、及び、CTU の 4 側面にプラカードを貼付する必要があることが確認され、これら検討結果を基に次回会合に新たな提案が準備されることとなった。

7.3 ICAO 危険物パネルからの要請

ICAO TI の改正準備作業に関連して指摘された疑問に関する検討要請 (19/58 及び INF.43 : ICAO) については、SP388 中に引用された UN3536 の品名及び複数設計型式への適合を示す容器への多重表示規定に関する ICAO TI 改正案が概ね支持され、同改正を反映したモデル規則改正案が次回小委員会に提案されることとなった。(放射性物質関連事項は 8.1 項参照。)

7.4 第 32 回 IMO・E&T グループの審議結果 (IMDG コード)

2019 年 9 月に開催された第 32 回 IMO・E&T グループの審議結果報告 (INF.27) があり、その内容がノートされた。現在行われている IMDG コードの脚注引用の見直しに関連し、E&T グループ議長 (米国) から、IMO 事務局と協力してモデル規則の脚注引用の改正提案を検討するつもりである旨の申し出があった。(放射性物質関連事項は 8.1 項参照。)

8 国際原子力機関 (IAEA) との協力

8.1 ICAO 及び IMO からの検討要請

ICAO 及び IMO から提出された放射性物質関連の検討要請 (19/58 及び INF.43 : ICAO

並びに INF.27 : IMO) は、機関間会合を経て IAEA 輸送安全委員会に提出され、その検討結果が小委員会及びその他輸送モード機関に報告される予定である旨の説明があった。

8.2 放射性物質の安全輸送に関する IAEA 規則との整合

IAEA SSR-6 Rev.1 のモデル規則第 21 回改訂版への取り入れ作業に関連して準備されたモデル規則 5.1.5.1.3 及び 6.4.23.12 の改正 (19/70 : 事務局) が採択された。フランス語版中の“safety”の訳語の修正については、IAEA に確認を要請し、その結果を受けて検討を行うこととなった。なお、RID/ADR/ADN 合同会議にて準備された放射性物質関連改正提案 (INF.45) は、次回会合に正式文書として提出される予定である旨の説明があった。

8.3 クラス 7 の適用除外輸送物の郵便での輸送

UPU 条約 19-006 条の規定を基にした輸送要件を UN 2910 及び UN 2911 に適用する特別要件としてモデル規則に導入するスイス提案 (19/57) は、当該危険物の航空以外での輸送は適当ではない、国内規則は放射性物質の郵便による輸送を認めていない等、規則への導入に反対する意見のみが示されたことから、取り下げられた。

9 モデル規則の策定基本指針

9.1 少量及び微量危険物

少量危険物規定及び微量危険物規定の原理、策定経緯等を説明するモデル規則策定基本指針の改正が、修正の上 (19/44 : カナダ及び INF.44 : ICAO)、採択された。

10 GHS に関する問題

10.1 酸化性物質の試験

フランスの専門家より、酸化性試験の見直しに関するラウンドロビン試験の暫定結果報告 (19/68 及び INF.39) があった。第 1 弾として燃焼時間及び燃焼速度 (O.1 及び O.3 試験) を、第 2 弾としてコーティングの影響の検討を行った。2019 年末までには試験が終了する予定であり、試験結果に基に次回会合には試験マニュアルの改正提案を行うことが出来る見込みである旨の説明があった。

10.2 OECD 試験ガイドラインの引用の最新化

前回会合で採択された、腐食性物質の容器等級の判定に関する改正 2.8.3.2 の最終文を修正する EU 及びオランダ提案 (19/53) の検討が行われた。提案内容は概ね合意されたものの、数カ国の専門家から口答による修正が提案されたことから、小委員会はオリジナルの改正案を暫定的に採択することとし、修正を提案した専門家に対し次回会合に提案文書を提出するよう要請した。

10.3 GHS 新第 2.1 章の見直し

スウェーデンの専門家より、GHS 第 2.1 章の見直し作業が最終段階に達しており、爆発性物質の新分類システムはモデル規則のそれと完全に整合したものになっている旨の説明があった (INF.3 及び INF.8)。GHS 第 2.1 章及び試験マニュアルの改正案は次回会合にて正式文書にて提出される見込みである。

10.4 GHS 附属書 1 の修正

GHS 附属書 1 の改正提案 (19/67 : 作業部会議長 (英国)) が紹介され、その内容がノートされ、同改正案がモデル規則に影響を及ぼすものではないことが確認された。

10.5 モデル規則 2.9.3.4.3.4 及び GHS4.1.3.3.4 の明確化

長期水性環境有害性の評価方法を規定したモデル規則 2.9.3.4.3.4 及び GHS4.1.3.3.4 を改正する非公式提案 (INF.12 : 中国) の検討が行われ、提案は評価方法の明確化であり支持出来る、文言の精査が必要である、GHS 小委員会での検討も必要である等の意見が示された。中国の専門家が、各国専門家に対し文書による意見の提供を要請すると共に、それら意見及び GHS 小委員会での検討結果を考慮の上、次回会合に正式文書を提出する旨を申し出た。

11 その他

11.1 ADR の名称変更

2019 年 5 月に開催された締約国会議において ADR (“European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road”) の名称から “European” を削除する改正が採択されたことが報告された。同改正は 2021 年 1 月 1 日に発効する予定である。

11.2 次回会合

57SCETDG	2020 年 6 月 29 日～7 月 8 日 (AM)
39SCEGHS	2020 年 7 月 8 日 (PM) ～10 日

* * *

付録 2.5 第 37 回国連分類調和専門家小委員会審議概要

1 会期、参加国、議題等

1.1 会期及び開催場所

会期 : 令和元年 7 月 8 日～10 日

場所 : 国連欧州本部 (Palais des Nations、ジュネーブ)

1.2 参加国等

1.2.1 国及び国際機関

- (1) 委員国 : オーストラリア、オーストリア、カナダ、中国、フランス、ドイツ、イタリア、日本、オランダ、ノルウェー、韓国、ロシア、スペイン、スウェーデン、英国及び米国
- (2) オブザーバー国 : スロバキア及びスイス
- (3) 国連機関及び政府間機関 : UNITAR、EU 及び OECD
- (4) 非政府国際機関 : AFEMS、AEISG、AISE、CGA、CEFIC、CLEPA、DGAC、DGTA、EIGA、FEA、IME、IPIECA、IPPIC、RPMASA 及び SAAMI

1.2.2 わが国からの参加者 (敬称略・五十音順)

薄葉 州 国立研究開発法人 産業技術総合研究所

小野 真理子 独立行政法人労働者健康安全機構

城内 博 日本大学大学院理工学研究科・GHS 小委員会日本代表委員

中村 るりこ 独立行政法人製品評価技術基盤機構

濱田 高志 一般社団法人日本海事検定協会

森田 健 独立行政法人製品評価技術基盤機構

1.3 議題の採択

第 37 回小委員会の予定議題は、期限後送付された INF.1 から INF.27/Rev.1 を含めて今回合文書とすることを承認して採択された。

2 分類基準及び危険有害性情報の伝達

2.1 GHS に関連した TDG 専門家小委員会の作業

2.1.1 試験方法及び判定基準のマニュアルの付録 6 における温度限界の適用

TDG 小委員会において試験方法及び判定基準のマニュアルの付録 6 の 3.3(c)章に、発熱分解エネルギーの評価に 500°C の上限温度限界を設ける説明文章を再導入する提案の検討が行われたが、当該温度を超える部分の取扱いについての疑問が呈されたことから、今後検討を続けることとなったことが確認された。

2.1.2 粒子の大きさ、もろさあるいは被覆物の検討に関連した酸化性液体及び酸化性固体の試験法の改善

フランスの専門家より、酸化性の判定に関する O.1、O.2 及び O.3 試験の見直し作業について説明があり、2019 - 2020 年の作業スケジュール (19/4) が承認された。

2.1.3 その他の関心事項

小委員会は、TDG 小委員会が化学物質の試験に対する OECD ガイドライン No. 439 を考慮して、腐食性物質の判定基準に関するモデル規則 2.8.3.2 の改正案を採択したことをノートした。同改正は、更に新たな試験を実施することなく皮膚に対する非腐食性として物質または混合物を検討することを許可するものである一方、腐食性に対する試験で容器等級を区別できない場合に、物質または混合物を容器等級 I に割り当てるための規定も含まれている（INF.25、第 3 項）。

2.2 第 2.1 章の検討

2.2.1 爆発物のクラスの範囲の明確化

小委員会は、TDG 期間中に開催された火薬類作業部会（WG）の結論に同意し、爆発物の定義の明確化に関する作業は独立したプロジェクトであり、GHS 第 2.1 章の検討作業とは無関係に提案を作成できることを確認した。提案は、モデル規則のために最初に開発され、その後、その範囲と目的に合致するよう GHS への包含に適合させることができる。GHS 小委員会は、この議題において火薬類 WG における審議結果に従うべきであることが確認された。

2.2.2 GHS 新第 2.1 章（爆発物）の策定

スウェーデンの専門家より、GHS 第 2.1 章見直しに関する非公式コレスポネンスグループ（CG）の審議状況（19/5）及び TDG 56 会期中に開催された同グループと火薬類 WG の合同会議の審議結果（INF.21）について報告があり、第 40 回小委員会での新 2.1 章の最終化に向け、第 39 回会合までに修正第 2.1 章案を提示するつもりであるとの説明があった。これに関連し、アメリカの専門家から、検討中の新たな分類に対する提案された基準と関連する定義を含む第 2.1 章改正案（INF.8）の紹介があった。また、火薬類 WG 議長から、爆発物の定義の明確化に関する審議結果（前述 2.2.1 項参照）について報告があった。

数カ国の専門家から、爆発物として分類される現在の基準を満たさない爆発特性を有する物質又は混合物に対する危険有害性の情報伝達に関して、いくつか未解決の課題がまだあるとの指摘があった。追加的な危険有害性情報は安全データシートで提供されるが、いくつかの国においては、分類が安全データシートを要求する前提条件となっている。

また、一部の専門家からは、これらの物質又は混合物を分類する試験シリーズ 1 の使用に関して、これが爆発物に対する GHS の適用範囲を拡大しうるものとして、いくつかの懸念があるとの意見が示された。また、爆発物に対する GHS の適用範囲の拡大は、産業界に重大な法的影響を及ぼす可能性があるとの指摘があった。これに対し、スウェーデンの専門家から、第 2.1 章改正案の内容は、現行の第 2.1 章の適用範囲にとどめなければならないとの指摘があった。

輸送規則に基づく物質及び混合物のクラス 1 からの適用除外について、物品にも同様の規定が適用されることが確認された。

小委員会は、基準と危険有害性情報の伝達要素の最終案に向けて明らかな進捗を確認すると共に、今後の火薬類 WG と非公式 CG の審議結果への期待を表明した。

2.3 健康有害性分類に対する非動物試験法の使用

オランダの専門家から、健康有害性の分類のための動物を使用しない試験方法に関する非公式 WG の作業状況が報告（INF.17）された。非公式 WG の会合は 2019 年 7 月 9 日、本会議の後に開

催され、その作業に関する進捗報告が第 38 回小委員会に提出される予定である。

2.4 眼に対する重篤な損傷性の混合物の分類に対するカットオフ値／濃度限界

実際の分類に関する課題非公式 WG の検討結果に基づき、眼に対する重篤な損傷性として混合物を分類する GHS のカットオフ値／濃度限界におけるソートスターター:科学的レビューが小委員会に提示された (INF.13)。これを受け、小委員会は、各国専門家に対し、入手可能であれば、非公式 WG の作業を支援するため、科学的レビューや科学的な研究におけるデータを充実させるためのより多くの情報を提供するように要請した。

小委員会期間中に開催された実際の分類に関する課題に関する非公式 WG において、作業プログラムのうち(a)、(e)及び(f)に関する検討が行われ、次の結論が得られたことがノートされた：

- (a) 単回及び反復ばく露後の急性毒性と特定標的臓器毒性の関連性について説明する 3 つの事例が議論された。最初の 2 つの事例に関してはグループ内で一般的な合意があったが、3 つめの事例については、事例の内容に関して検討するための追加的な時間が必要であると指摘された。ソートスターターは、受け取ったマイナーな編集上のコメントを取り入れるために更新され、次の小委員会の会合に先立ち、電話会合でこの問題に関する議論を再開する。
- (e) ECHA より提供されたソートスターターを議論した。それは、加成方式が明示的に記述されていない健康有害性クラスに加成方式を適用する考えに取り組むものである。提案に対するフィードバックとソートスターターで提起された質問への回答が提供され、さらなる検討のために ECHA が提案を更新することとなった。
- (f) 詳細な検討には、更なるデータが必要か否かについて検討が行われた。一部のメンバーから、ソートスターターで提供された研究において示されたように、すべての業界あるいは、農薬とクリーニング製品業界のみが、加成方式アプローチにおける 3%のカットオフ値を用いることで、眼に対する重篤な損傷性区分 1 に対し、真の過剰分類があるかどうかを決めるのは難しいことが確認出来たとの指摘があった。これを受け、AISE の専門家から、意見を考慮して将来的に更新したソートスターターを提供する旨の申し出があった。

2.5 誤えん有害性

IPPIC の専門家から、第 36 回小委員会に提出した提案 (18/34) を基にした修正提案を準備中である旨の紹介があった。

2.6 ナノマテリアル

スウェーデンの専門家から、GHS 分類基準のナノマテリアルへの適用可能性に関する北欧プロジェクトの結果報告 (INF.11) の紹介があり、その内容がノートされた。同プロジェクトは、急性毒性、皮膚感作性等の有害性クラスに対する、4 工業用ナノマテリアル (単層カーボンナノチューブ、ナノ二酸化ケイ素、ナノ銀及びナノ酸化亜鉛) への GHS 基準の適用性についての検討である。プロジェクト報告書の完全版は北欧閣僚会議のウェブサイト 1 で入手可能である。

2.7 物理化学的危険性クラスにおける同時分類と危険有害性の優先順位

今後の作業方法の特定を主な目的として小委員会会期中に開催された、物理化学的危険性の組

合せに関する非公式 WG の初回会合の検討結果 (INF.27) が報告され、その内容がノートされた。これに関し、本検討作業は GHS に危険有害性の優先順位を導入する意図で行われるものではないとの指摘があった。

3 ハザードコミュニケーション

3.1 化学製品に対する危険有害性情報のデジタル化

小委員会は、INF.7 に提示されたソートスターターに対し、CEFIC の代表と、実際の表示に関する問題における非公式 WG の審議結果をノートすると共に、化学製品に対する危険有害性情報のデジタル化は緊急かつ重要な課題であるとして、すべての専門家に対して非公式 WG の作業に参加するよう要請した。

会期中に開催された非公式 WG において、特に下記事項等、デジタル技術の進歩が危険有害性情報の伝達に関して潜在的な利益を社会にもたらしていることが確認された：

- (a) 従来 of 物理的な表示への追加提供；
- (b) 情報の可読性及び理解の向上；
- (c) 特別なニーズを含む補足及び追加的情報への容易な対応；
- (d) 迅速かつ的確な情報の更新提供。

一部の専門家からは、電子的なアクセスを利用できない場合があるのでは (緊急事態やインターネットのアクセス制限等)、デジタル情報伝達が物理的な表示に取って代わるべきではなく、更に電子ラベルの施行と法的効力に関する潜在的な課題が検討されるべきであるとの指摘があった。グループの作業計画におけるその他の項目 (附属書 7 の事例 1~7 の検討と更新) が簡潔に取り上げられた。様々なオプションが第 38 回会合に向けて提案されると考えられる。

非公式 WG の作業に対する感謝と共に、今後の議論の結果への期待が表明された。

3.2 附属書 1-3 の改善と注意書きの更なる合理化

3.2.1 附属書 1-3 非公式作業グループの作業状況

英国の専門家からは附属書 1-3 の改善に関する非公式 WG の作業状況の報告 (INF.23) 及び小委員会会期中に開催された非公式 WG の審議結果報告があり、その内容がノートされた。

附属書 3 の可燃性ガス表示の変更提案に関する特段の指摘はなかった。

WG は、AISE の代表に対し、P102「子供の手の届かないところに置くこと」の注意絵表示の条件付使用における問題を提起する際に行った多大なる努力と作業に感謝する一方、この問題は完全に調査されたものであり、これ以上検討を進める必要はないことに合意した。

RPMASA の代表から、ケープタウン大学医学部による「子供の手の届かないところに置くこと」に対する注意絵表示の理解に関する南アフリカのプロジェクトが遅れているが、次の会合にはその結果報告が出来る見込みである旨の紹介があり、小委員会は、これは重要な問題であるとし、関心のある専門家にこの議題で作業を継続するよう要請した。

最後に、非公式 WG は附属書 3 の第 3 節における数多くの細かい修正に関するソートスターターについて簡潔に議論し、12 月会合での小委員の検討のために、これらの問題のいくつかについて作業を進めることに同意した。

3.2.2 附属書 1 への変更案

非公式 WG 及び事務局からの意見を考慮の上、準備された附属書 1 改正案 (INF.3/Rev.1) の紹介があった。同提案は情報提供のみを目的としており、次回会合には正式文書として提出される予定である。

3.2.3 附属書 3 の可燃性ガスの区分と細区分の表示に対する変更案

可燃性ガスに関する注意書き表示 (附属書 3) を改正する英国提案 (19/3) は、「細区分」を「区分」とする修正が施された上で採択された。

3.2.4 H410、H411、H412 のフランス語版に対する修正案

事務局が準備したフランス語版 H410、H411、H412 改正案 (INF.12) の紹介があり、次回会合には正式文書として提出される予定である旨の説明があった。

4 GHS の実施

4.1 GHS に基づく化学品分類リストの策定

化学品のグローバルリスト策定に関する非公式 WG の作業計画が採択された (19/6 及び INF.10)。会期中に開催された非公式 WG において、INF.10 に記載されている可能性のある作業の流れについて議論が行われた。WG は、まずパラグラフ 11(a)及び(b)を実施することが最初の段階であることを確認し、グループの作業計画としてこれらの作業の流れを配置することに合意した。それらの項目には、GHS を実施した既存のリストを特定し、小委員会第 24 回会合報告書の付録 III の指針と比較することが含まれている (ST/SG/AC.10/C.4/48 参照)。

数人の代表はこの評価の一部として含めることができるリストを特定した。スウェーデンの専門家から、スウェーデン化学庁がある研究を委託する過程で、パラグラフ 11(a)及び(b)の作業項目をその検討に組み込むつもりである旨の紹介があった。分類リストに関する研究には GHS の実施状況のレビューも含まれ、既存リストのマトリクスの草案が第 38 回会合における作業グループに提示され、その研究結果は第 39 回小委員会に提出されることが見込まれている。

4.2 GHS 実施に関する状況報告

ユーラシア経済連合及び EU 並びにバーゼル、ロッテルダム及びストックホルム条約への GHS の取り入れに関する報告がノートされた。

5 GHS 判定基準の適用に関する指針の策定

IPIECA の代表から、石油系物質への GHS 基準の適用におけるガイダンスの更新版を、次回小委員会会合へ正式文書として提出する旨の説明があった。

6 キャパシティ・ビルディング

UNITAR 代表より、ウズベキスタン及びギニア共和国における GHS 支援の能力向上活動プロジェクトが 2018 年に終了し、国際労働機関 (ILO) 並びにドイツ及び CEFIC の支援を得てガーナ及びコートジボアールでワークショップを開催した旨の報告があった。

また、GHS の e-ラーニングコースの一つのセッションが完了し、31 人の参加者のうち 24 人が

成功裏に完了し、次回のコースが 2019 年 9 月 23 日から 12 月 4 日までに開催されることがノートされた。

* * *

付録 2.6 第 38 回国連分類調和専門家小委員会審議概要

1 会期、参加国、議題等

1.1 会期及び開催場所

会期 : 令和元年 12 月 11 日～13 日

場所 : 国連欧州本部 (Palais des Nations、ジュネーブ)

1.2 参加国等

1.2.1 国及び国際機関

- (1) 委員国：オーストラリア、オーストリア、ブラジル、カナダ、中国、フランス、ドイツ、イタリア、日本、オランダ、ノルウェー、ポーランド、韓国、ロシア、セルビア、スペイン、スウェーデン、英国及び米国
- (2) オブザーバー国：スイス及びタイ
- (3) 国連機関及び政府間機関：UNITAR 及び EU
- (4) 非政府国際機関：AFEMS、AEISG、AISE、CGA、CEFIC、DGAC、EIGA、FEA、ICMM、IPPIC、RPMASA 及び SAAMI

1.2.2 わが国からの参加者（敬称略・五十音順）

小野 真理子 独立行政法人労働者健康安全機構
城内 博 日本大学大学院理工学研究科・GHS 小委員会日本代表委員
中村 るりこ 独立行政法人製品評価技術基盤機構
濱田 高志 一般社団法人日本海事検定協会
正木 啓仁 独立行政法人製品評価技術基盤機構
森田 健 独立行政法人製品評価技術基盤機構

1.3 議題の採択

第 38 回小委員会の予定議題は、期限後送付された INF.1 から INF.32 を含めて今回合文書とすることを承認して採択された。

2 分類基準及び危険有害性情報の伝達

2.1 GHS に関連した TDG 専門家小委員会の作業

2.1.1 酸化性物質の試験

酸化性試験の見直しに関するラウンドロビン試験の暫定結果報告（19/11 及び INF.18）に関する第 56 回 TDG 小委員会の検討結果がノートされ、フランスの専門家から、2019 年末までには試験が終了する予定であり、試験結果を基に次回合文には試験マニュアルの改正提案を行うことが出来る見込みである旨の説明があった。

2.1.2 試験シリーズ H の検討

CEFIC 代表より、SADT 測定試験（試験シリーズ H）の改正草案が示され、次回合文に正式改正案を提出する予定である旨の報告があった（INF.15）。小委員会は、興味のある専門家に対し、遅くとも 2020 年 3 月中旬までに CEFIC 代表にコメントを提出するよう要請した。

2.2 第 2.1 章の検討

スウェーデンの専門家より、GHS 第 2.1 章の見直し作業が最終段階に達しており、爆発性物質の新分類システムはモデル規則のそれと完全に整合したものになっている旨の説明があった (19/10、INF.6、INF.26 及び INF.32)。GHS 第 2.1 章及び試験マニュアルの改正案は次回会合に正式文書にて提出される見込みである。

2.3 健康有害性分類に対する非動物試験法の使用

英国の専門家から、健康有害性の分類のための動物を使用しない試験方法に関する非公式 WG の作業状況 (INF.20) 及び会期中に開催された WG 会合の検討結果の報告があり、その内容がノートされた。WG 会合で扱われた主な課題は次のとおりであり、次回会合に提案が提出される見込みである：

- (a) 第 3.3 章の改訂：
 - (i) 判定論理の使用と *in vitro* 手法に基づく分類；
 - (ii) 現在の段階的アプローチからの特定の逸脱を含む、段階的アプローチにおける図 3.3.1 に関する議論；
- (b) 現在の基準が多くの場合に決定的ではないため、非常に関連性が高いと考えられる *in vitro* 手法に対する証拠の重み付けを適用するガイダンス；
- (c) 証拠の重み付けの分析と *in vitro/ex vivo* 研究の結果を評価した分類例の適用。これには現在の OECD 分類基準を超える *in vitro* 試験の結果の使用が含まれ、例 1 の更新につながる見込みがある。その他の追加的な例が検討のために提供される。例についての検討の結果に応じて、ガイダンスあるいはより特定の基準が開発される。
- (d) 眼の影響に対する *in vivo* 基準の解釈を明確化する提案。同案は非動物試験法非公式作業グループの外で別の作業項目であることが同意された。

2.4 実際の分類に関する問題

会期中に開催された実際の分類に関する課題非公式 WG の検討結果がノートされた。米国の専門家から、非公式 WG が、急性毒性と特定標的臓器毒性（単回及び反復ばく露）の関係性を示す 4 つの事例を有するソートスターターについて議論した旨の報告があった。うち 2 の事例は WG によって以前に合意されたものであり、2 の新たな事例が紹介された。WG は追加の事例を開発することに同意しており、すべての事例は次回の会合に正式文書として提出される予定である。

加成分子方式が明示的に言及されていない健康有害性クラスに対し、加成分子方式を適用する考えについて、未知または変化しやすい組成の物質、複雑な反応生成物及び生物学的材料（UVCB 物質）及び多成分物質への参照は、提案された文章から除外するべきであることが WG 内で概ね合意された。また、WG は、第 1.3 章を簡潔な表現へと文章を分け、追加的なガイダンスを提供することに同意した。WG は、そのガイダンスがすべての有害性クラスに対して単一の文書として GHS ガイダンスウェブページで公開されるべきか、あるいは影響を受けるそれぞれの章でガイダンス項目としてより適切な更新版として公開されるべきかを検討すべきであると合意した。

引き続き非公式 WG にて残りの課題について議論が行われ、次回会合に新たな文書が提出される予定である。

2.5 誤えん有害性

IPPIC 代表から、混合物の分類に適した粘度基準の開発に関する進行中の作業について報告があり、新たな試験データにより直接的に指示された 23°C での粘度基準に対応する提案を次回会合に提出するつもりであるとの説明があった。

2.6 ナノマテリアル

フランスの専門家から、この課題について進捗がないことが報告された。同専門家は、他の専門家からの支援無しの本件に関する作業を主導し続けることは困難であるとして、関心ある専門家に対し支援を要請した。

2.7 物理化学的危険性クラスにおける同時分類と危険有害性の優先順位

物理化学的危険性の組合せに関する非公式 WG の作業進捗状況 (INF.30) が報告され、その内容がノートされた。WG にて残りの課題についての更に検討が行われ、次回会合に検討結果に関する正式文書が提出される見込みである。

2.8 その他

2.8.1 モデル規則への参照

事務局が準備した、GHS 勧告中のモデル規則への参照表現を統一する修正案 (19/9) が採択された。附属書 7 の例 10 のシナリオ B に基づく図の訂正案については、米国の専門家から、附属書 7 におけるその他の例と一致させるべく、「同封の完全なラベルを読むこと」という文言をつけることを次回会合で検討するための提案を行う旨の申し出があった。また、GHS の判定論理 (フローチャート) のデザインについて、すべての判定論理を文章処理ソフトウェアの最新版と互換性のある形式に変換する必要がある、現在のデザインから変更されることとなることが確認された。

2.8.2 GHS 改訂 8 版の訂正

事務局が準備した GHS 第 8 改訂版の訂正案 (INF.7) が採択された。

2.8.3 モデル規則のパラグラフ 2.9.3.4.3.4 及び GHS のパラグラフ 4.1.3.3.4 の明確化

長期水性環境有害性の評価方法の明確化を目的としたモデル規則 2.9.3.4.3.4 及び GHS 4.1.3.3.4 の改正提案 (INF.11) に関する第 56 回 TDG 小委員会の検討結果がノートされた。中国の専門家から、各国専門家に対してコメントが要請されると共に、次回会合に正式文書を提出するつもりである旨の説明があった。

2.9 眼刺激性細区分の明確化の提案

オーストラリアの専門家から、眼刺激性区分 2A 及び 2B の分類基準の明確化に関する提案 (INF.4/Rev.1) が示された。一方、米国の専門家からは、別のアプローチでさらなる修正 (INF.31) が提案された。GHS 全体で細区分という用語の使用を検討し、すべての部門のニーズに対応し続けることを確保しながら、1.1.3.1.5.4 で選択可能方式に関して、またケースバイケースを基本としたすべての有害性クラスに一貫して適用する提案を作成することが合意された。これを受け、

オーストラリア、ドイツ及び米国の専門家から、この課題に取り組み、次回会合で検討する提案を提出する旨の申し出があった。

3 ハザードコミュニケーション

3.1 実際の表示に関する問題

3.1.1 附属書 7 における例 1~7 の改訂

附属書 7 に示された GHS ラベルの表示例 1 から 7 までの修正を検討すべきとする CEFIC 提案 (INF.25) について、小委員会は、それらのレイアウトを維持し、明示的な化学名を削除することで、附属書 7 におけるそれらの例を更新することに同意した。さらに、GHS ガイダンスウェブページで公開されるガイダンスとして、明示的な表示の例を含めることが提案された。

3.1.2 化学製品に対する危険有害性情報のデジタル化

CEFIC 代表から、化学製品に対する危険性・有害性情報のデジタル化についての懸念と共に、背景と利点について指摘があった (INF.22)。会期中に開催された実際の表示の問題に関する非公式 WG の検討結果がノートされた。WG では、GHS 用語の使用、データへのアクセス可能性、ユーザーの使いやすさといったデジタル化の課題に、GHS がどの程度対処できるかの検討が行われ、以下の事項についてさらに検討が行われることが確認された：

- (a) 異なる法域におけるデジタル化された情報へのアクセス；
- (b) 管理されていない状況を回避するために必要な調和の程度；
- (c) エンドユーザーに対するデータプライバシー；
- (d) 異なるシステム間でのデータの互換性；
- (e) ラベル情報に対する補足情報。

今後の検討の進捗が期待されている。

3.2 附属書 1-3 の改善と注意書きの更なる合理化

3.2.1 附属書 1 への変更案

GHS の附属書 1 の修正案 (19/12) のモデル規則関連部分が正確であるという第 56 回 TDG 小委員会における検討結果が確認された上で同修正案が採択された。

3.2.2 附属書 3 の第 2 節及び第 3 節の訂正と改善

GHS 附属書 3 の第 2 及び 3 節に規定された、眼の重篤な損傷、自然発火性等に関する注意書きを修正する英国提案 (19/15) が採択された。

3.2.3 附属書 1-3 非公式作業グループの作業状況

会期中に開催された非公式 WG の審議結果が報告され、その内容がノートされた。WG での主な審議結果は次のとおりであり、次回小委員会にてこれら審議結果の検討が行われる予定である：

- (a) 前出、眼の重篤な損傷、自然発火性等に関する注意書き修正案を承認した。
- (b) 眼刺激性に関連した手と眼の接触におけるソートスターターについて議論し、この課題の重要性について同意した。この課題の解決に役立つ可能性のある注意書きについてコメントした。すなわち、以下の必要性である：

- (i) 潜在的な眼の接触に関連し、眼刺激性物質で汚染されたかもしれない皮膚や衣服といったその他の領域に考慮すること、
- (ii) 2020年7月の会合で小委員会に提出される正式な提案を更に開発すること。

3.3 その他

3.3.1 危険有害性情報 H410、H411、H412 の訂正

事務局が準備したフランス語 GHS の H410、H411、H412 改正案 (19/8) が採択された。これに関連し、中国語及びロシア語版 GHS には問題が無いことが確認された。

3.3.2 安全データシート項目 9 の見出しの明確化の提案

安全データシート (SDS) の項目 9 の見出し修正案 (19/13) が採択された。

4 GHS の実施

4.1 GHS に基づく化学品分類リストの策定

GHS に基づく化学品のグローバルリスト策定に関する非公式 WG の作業進捗状況 (INF.27) の紹介があり、その内容がノートされた。WG は、作業計画に従い、広く使用されているリストの情報を収集すると共に、それらリストと GHS との関係を比較したマトリックスの作成を進め、その結果を次回小委員会に提出することを期待されている。

4.2 GHS 実施に関する状況報告

オーストラリア、EU、アンデス共同体、ニュージーランド、米国及びカナダにおける GHS の実施に関する報告がノートされた。

4.3 他の団体及び国際機関との協力

4.3.1 GHS における OECD のガイダンス文書及びテストガイドラインの参照の検討と更新

OECD ガイドライン等の参照を更新する GHS 第 3.2 及び 3.5 章並びにパラグラフ A9.5.2.3.5 の修正案 (19/14) が採択された。また、事務局から、OECD 以外の機関が策定したガイドライン等への参照を修正する改正案 (INF.9) の紹介があり、次回会合には正式文書として提出される予定である。

4.3.2 有害廃棄物の国境を越える移動とその処分の規制に関するバーゼル条約の附属書についてレビューする専門家の作業グループ

事務局より、バーゼル条約附属書 I から IV の見直し作業が行われている旨の紹介 (INF.12) があった。

4.3.3 2020 年以降の化学物質及び廃棄物の戦略的アプローチと適正な管理

GHS の実施状況についてウェブページの情報を最新のものと更新するため、定期的に情報の提供を行うよう政府及び非政府機関に対する要請があった。

5 GHS 判定基準の適用に関する指針の策定

小委員会は、石油系物質への GHS 基準の適用に関する IPIECA ガイドンスの改訂版に関する情報をノートし、事務局に対し、同ガイドンスを GHS ガイドンスウェブページで利用可能にするよう要請した。

6 キャパシティ・ビルディング

ICCA 及び UNITAR それぞれが世界の様々な地域で実施している GHS に関する能力向上活動プロジェクトの情報がノートされた。

令和2年3月 発行

発行者 一般社団法人 日本海事検定協会
〒104-0032 東京都中央区八丁堀1丁目9番7号
TEL 03-3552-1241

(本書は、競艇の交付金による日本財団の助成金を受けて作成したものです。)