

令和 5 年度事業報告書

(令和 5 年 4 月 1 日から令和 6 年 3 月 31 日まで)

一般社団法人日本高圧力技術協会

【概要】

2020 年初頭より始まった新型コロナウイルス感染症は 4 月には全都道府県を対象とした緊急事態宣言発出まで拡大し、その後も感染は拡大、縮小を繰り返しながら継続し 2022 年 10 月～2023 年 1 月の第 8 波まで数えた。日本政府は、法律に基づき行政が様々な要請・関与をしていく仕組みから、個人の選択を尊重し、国民の自主的な取組をベースとした対応に変え、今年度(2023 年)5 月 8 日からそれまで、「新型インフルエンザ等感染症(いわゆる 2 類相当)」としていた新型コロナウイルス感染症は「5 類感染症」になり、今年度の社会経済活動は、海外との交流を含め活発化している。

ほぼ 4 年間に及ぶコロナ感染症は社会に大きな影響を与えた。当協会に関しては特に ICT の普及によるインターネットの進展と会議アプリソフトの活用による業務継続の取り組みである。

今年度の当協会の活動として、春季講演会は会場とオンラインによるハイブリッドで開催した。また着席による懇親会も行うことが出来た。秋季講演会は令和元年の北海道帯広市開催以来 4 年振りの外部開催を行い、講演会、懇親会を沖縄県那覇市で開催した。技術セミナーはオンライン開催を継続しており、今年度は 6 回開催し毎回 60 名近い参加を得た。また、認証講習会は会場開催を再開しオンラインとのハイブリッド開催とし、参加者総数は昨年同様毎回 50 名近い人数で有ったが、会場参加者は約 30%であり会場参加のため地方から来られる方もいた。社会の変化に対応することで参加者の維持継続に繋がったと思われる。理事会を始め委員会活動はオンライン会議ツールによるハイブリッド開催が多く、コロナ後においてもオンライン会議の必要性は依然高い。社会のニーズに合ったコミュニケーションの確保を図ることで、活発な活動を維持継続することが出来た。

今年度 4 月 29 日、日本政府により発令された 2023 年春の叙勲にて、当協会小林英男顧問が瑞宝中綬章(ずいほうちゅうじゅしょう)を受章された。6 月 30 日理事、監事、協会幹部、事務局にて、受章祝賀会を開催し、当協会への多大なるご功績を称えた。

I. 会務関係活動

会務活動については、春季講演会・定時総会・各賞授与式・懇親会を昨年度に引き続き都市センターホテルを会場とし実施した。今年度は改選期であるため総会において理事・監事が新たに選任された。総会・各賞授与式のあと引き続いて臨時理事会が開催され、会長選挙の結果、東京大学吉川暢宏先生が会長に選出された。併せて、岡崎慎司副会長、弥富政享副会長の選出及び岡村弘之名誉会長、小林英男顧問、酒井信介顧問への委嘱が決定した。懇親会は、都市センターホテルのレストランにて着席により行われ、恒例の各賞受賞者のスピーチが行われた。秋季講演会は 4 年振りの地方開催を沖縄県那覇市にてハイブリッドは行わず会場にて開催した。参加者数は講演会 47 名、懇親会 38 名、見学会 35 名(事務局 3 名含む)となり盛況であった。開催地への移動および現地宿泊は費用低減、使い勝手良くするため旅行業者に依頼せず、参加者自身にて手配をお願いした。懇親会では、次回の秋季講演会の候補地などを検討するなど、大いに議論が盛り上がった。翌日は、横浜国立大学伊藤大輔氏のご紹介の労を取って頂き、沖縄石油基地、うるまメガソーラー発電所を視察し、懇切丁寧なご説明とご対応を頂いた。

会誌「圧力技術」については、編集委員会のもとで、定期的な発行(隔月)を行い、会誌の電子ジャーナル編集・投稿・審査システムを活用し、「圧力技術」への投稿システムの投稿を促した。

規格制定活動については、日本高圧力技術協会規格(HPIS)の法規制への引用及び民間規格としての活用を促進していくため、圧力設備規格審議委員会及びエネルギー貯槽等規格審議委員会での HPIS の改正、原案の審議を行った。

認証事業活動については、BOK (Body of Knowledge ; 修得すべき技術内容) に基づく技術者評価試験を 12 月に東京と大阪で実施した。圧力設備診断技術者レベル 1 : 70 名、レベル 2 : 41 名、設備等のリスクマネジメント技術者 40 名を認証した。また、認証技術者の資格更新を行い、現有資格者の総計は、圧力設備診断技術者レベル 1 : 813 名、レベル 2 : 430 名、設備等のリスクマネジメント技術者 328 名となった。

教育講習活動については、「圧力設備診断技術者」「設備等のリスクマネジメント技術者」の BOK に基づく教育カリキュラムに則り、各々 2 日間、合計 6 日間にわたって 10 月にエッサム神田ホールとオンラインのハイブリッド開催にて講習会を行った。また、要望の多かったスライド集を配布した。

会員異動状況

「高圧水素技術」、「設備保全の AI 導入」の 2 つの専門委員会による団体会員の入会増加は昨年度までではぼ一巡したが、今年度も両委員会は引き続き活発な活動が継続されている。

本年度の会勢動向は、団体会員では 1 社の入会、個人会員では 5 名の入会、10 名の退会があった。

II. 事業関係活動

技術セミナー活動については、企画委員会、専門研究委員会により技術セミナー5 回をオンライン配信にて開催した。昨年度の 4 回合計 230 人参加に比べ、今年度は 5 回合計 299 人と大きく増加した。実施回数に比例して増えたのと、1 回あたりの参加人数も僅かであるが増えた結果である。オンラインによる参加し易さも有り、技術者の教育、情報収集の場として活用されている。

専門研究委員会活動については、産業界から注目を浴び参加企業団体が急増していた「高圧水素技術研究委員会 (PHT 委)」(委員長：吉川暢宏東大教授)、「保全分野への AI 適用に関する研究委員会 (AIM 委)」(委員長：水谷義弘東工大准教授)は、参加団体数を維持しつつ引き続き活発な活動が進められている。既存の委員会では「圧力容器規格委員会(PVCS 委)」のもとに材料規格・維持規格・高圧容器規格の 3 分科会、「クラッド研究委員会(CLAD 委)」、「エネルギー貯槽等安全性専門研究委員会 (EST 委)」のもとに 3 委員会、「圧力設備のシーリング技術研究委員会(STOP 委)」のもとに 1WG、「3 次元 FEM 応力評価研究委員会(TDF 委)」、「高温設計研究委員会(ETD 委)」、「リスクに基づく保全技術研究委員会(RBM 委)」のもとに 3WG、それぞれの研究課題の検討、規格・指針作成等の作業を、多くの企業委員の参加を得て進めている。

臨時専門委員会活動では、外部公的機関等より調査研究を受託し、臨時の委員会を立ち上げて活動している。独立行政法人 エネルギー・金属鉱物資源機構 (JOGMEC) 殿の「令和 5 年度 タンク開放検査の合理化に関する調査 (高精度定点板厚測定器の開発と裏面腐食調査)」案件を受託し、委員会にて実施した。また、同じく JOGMEC 殿の「令和 5 年度大規模地震に対する石油備蓄陸上タンクの健全性評価システム (SUSTAINER) の高度化についての検討」案件についても受託、委員会にて実施し当初予定の国家備蓄基地への展開は終了した。昨年度に引き続き、今年度も一般財団法人 日本規格協会殿より、産業標準化推進事業委託(戦略的国際標準化加速事業：産業基盤分野に係る国際標準開発活動)の再委託事業として「鋼板の貫通評価式に関する J I S 開発」を電力中央研究所と共同で受託し、委員会にて実施した。本件は令和 4 年度～6 年度の 3 年間に亘る継続案件となる。一般財団法人 JCCP 国際石油・ガス・持続可能エネルギー協力機関殿より、令和 5 年度「産油国石油精製技術等対策事業費補助金(石油天然ガス権益・安定供給の確保に向けた資源国との関係強化支援事業のうち産油・産ガス国産業協力等事業に係るもの)」(以下「補助金」という。)の交付を受けて実施する産油・産ガス国事業環境整備等事業のうち産業基盤整備共同事業である「サウジアラムコへ最新の検査技術を紹介する共同事業 (サウジアラビア) (T-02(SA)-2023)」を新日本非破壊検査株式会社と共同で受託し、委員会にて実施した。今年度新たに、東京電力ホールディングス株式会社殿より「実機の残留応力条件等を考慮した材料の構造健全性評価に関する研究」案件を受託し、委員会にて文献調査報告を実施した。本件は令和 5、6 年度継続し令和 6 年度末に完了する案件である。

【活動内容】

I. 会務関係活動

1. 総会・理事会・会務関係

(敬称略)

会合名	開催回数	委員会委員長
定時総会	1 回	[議長]辻裕一
令和 5 年度 HPI 各賞授与	1 回	
臨時理事会	1 回	[議長]吉川暢宏
理事会	6 回	辻裕一、吉川暢宏
企画委員会	6 回	吉川暢宏、岡崎慎司
総務委員会	6 回	古郡利明
編集委員会	6 回	高橋邦夫、水谷義弘
認証委員会	1 回	阪上隆英
教育委員会	1 回	辻 裕一
圧力設備規格審議委員会	1 回	高木愛夫
エネルギー貯槽等規格審議委員会	0 回	阪上隆英
功績賞・貢献賞選考委員会	3 回	—
科学技術賞選考委員会	3 回	—

理事会は隔月で年 6 回開催し、以下の各会務、事業活動の事案の審議、承認及び活動状況の確認を実施した。令和 5 年度 HPI 各賞授与式は定時総会時に開催し賞状と記念品を授与した。

2. 令和 5 年度定時総会

開催日：令和 5 年 5 月 26 日（金）

会 場：都市センターホテル 6 階 606 号室 東京都千代田区平河町 2-4-1

議 案：第 1 号議案 令和 4 年度事業報告書の件

第 2 号議案 令和 4 年年度決算の件

第 3 号議案 令和 5 年度事業計画書の件

第 4 号議案 令和 5 年度収支予算書の件

第 5 号議案 令和 5・6 年度理事・監事選任の件

2.1 令和 5 年度日本高圧力技術協会各賞の授与（順不同：論文受賞者所属先は投稿時点）

【貢 献 賞】

- ・ 岡崎慎司 君（横浜国立大学）
- ・ 三浦直樹 君（(一財)電力中央研究所）
- ・ 山村美彦 君（(株)日本製鋼所）
- ・ 若狭 勝 君（(株)石井鐵工所）
- ・ 畑岸真人 君（前事務局長）

【科学技術賞】

- ・ 受賞論文「大型船舶用クラックアレスター鋼板の脆性亀裂伝播停止靱性値に関する一考察」（圧力技術 第 60 巻 1 号）

受賞者 松本和幸君、山口欣弥君、福井 努君（(一財)日本海事協会）、山本元道君（広島大学）、谷野忠和君（久留米工業高等専門学校）、矢島 浩君（矢島材料強度研究所）

【科学技術振興賞】

- ・ 受賞論文「水素サプライチェーンを支える大型液化水素貯槽」（圧力技術 第 60 巻 1 号）

受賞者 木村光男君、川畑友弥君、吉川暢宏君（東京大学）、新井祐介君（岩谷産業(株)）、黒田 匠君（(株)IHI プラント）、堀野 聡君（川崎重工業(株)）

- ・受賞論文「CFRP 積層板の大気中・人工海水中疲労強度に関する一考察」
(圧力技術 第 60 巻 3 号)
受賞者 岩堀 豊君 (明治大学)、星 光君 (宇宙航空研究開発機構)、
鳥辺哲人君 (三菱重工機械システム(株))、村上貴志君 (株ジャムコ)、橋本慎太郎君
(佐世保重工業(株))、谷野忠和君 (久留米工業高等専門学校)、
岡田公一君 (長崎総合科学大学)、矢島 浩君 (矢島材料強度研究所)

[科学技術奨励賞]

- ・受賞者 佐野川美咲君 (非破壊検査(株))
- ・受賞者 藤田涼平君 (非破壊検査(株))
受賞論文「非破壊検査業務における ICT 活用事例」
(圧力技術 第 60 巻 6 号)

3. 定期講演会・見学会

種別	行事内容	開催日	場所	担当
講演会	春季講演会	5 月 26 日 (金)	都市センターホテル 6 階 606 号室 オンライン配信とのハイブリッド開催	企画委員会
講演会	秋季講演会	11 月 21 日 (火)	沖縄県市町村自治会館 4 階第 2,3 会議室 (沖縄県那覇市旭町) 会場のみ開催	企画委員会
見学会	秋季見学会	11 月 22 日 (水)	沖縄石油基地、うるまメガソーラー発電 所(沖縄県うるま市与那城平宮)	企画委員会

4. 会誌「圧力技術」の編集・発行等

会誌「圧力技術」は編集委員会のもと年 6 回発行しており、1 年間に掲載された論文は 8 件、解説 7 件、報告 1 件、資料 1 件、随想 1 件と合計 18 件の論文他を掲載した。

5. 規格制定活動

HPIS、HPI TR の法規制への引用、民間規格としての活用を促進していくため、各専門委員会により規格原案の制定、改正を進め、圧力設備規格審議委員会及びエネルギー貯槽等規格審議委員会のもとで原案を審議し、HPIS、HPI TR 規格の制定、改正を進めた。

5.1 HPIS 関係

- (1)制定及び改正した規格
無し

6. 国際活動

当協会の国際交流・活動の活性化のため、関係委員会のもとで、以下の活動を進めた。

- (1) 12 月 PVCS 委員会高圧容器規格分科会にて、ASME Sec.VIII Div.3 2025 年版で改訂予定の項目を HPIS C 106 に反映し改正すること、11 月に寺田主査が参加した米国・ピッツバーグにて開催された ASME Code Committee Meeting の報告を行った。
- (2) 日本圧力容器研究会議(JPVRC)活動では、令和 5 年 9 月鉄鋼協会、日本溶接協会、HPI の圧力容器研究機関 3 団体を中心とする運営委員会が開催された。

7. 認証事業活動

7.1 圧力設備診断技術者の認証制度

令和 5 年度圧力設備等診断技術者レベル 1、レベル 2 技術者評価試験を東京及び大阪で実施した。また、認証者の 5 年毎の資格更新を行った。

評価試験及び更新者

	試験日	場所	受験者数	令和5年度 認証者数	令和5年度 更新者数	認証有資格者 総計
レベル1技術者 評価試験	12月3日	東京	62名	70名	92名	813名
		大阪	42名			
レベル2技術者 評価試験	12月3日	東京	53名	41名	73名	430名
		大阪	44名			

7.2 設備等のリスクマネジメント技術者の認証制度

令和5年度設備等のリスクマネジメント技術者認証試験を東京・大阪で実施した。また、認証者の5年毎の資格更新を行った。

評価試験及び更新者

	試験日	場所	受験者数	令和5年度 認証者数	令和5年度 更新者数	認証有資格者 総計
リスクマネジメント 技術者評価 試験	12月3日	東京	62名	40名	50名	328名
		大阪	62名			

8. 教育講習活動

教育委員会のもとで、BOK（Body of Knowledge；修得すべき技術内容）に従い、会場開催を再開しオンラインとのハイブリッド開催にて下記の通り講習会を行った。

講習会

	開催日	受講者数
圧力設備診断技術者レベル1講習会	10月12日、13日	48名
圧力設備診断技術者レベル2講習会	10月5日、6日	46名
設備等のリスクマネジメント技術者講習会	10月19日、20日	54名

9. 会員の異動

区分		団体会員数				個人会員 総数	備考
		I種	II種	III種	計		
令和4年度末		3	10	64	77	168	
令和5 年度	入会	0	0	1	1	5	
	退会	0	0	0	0	10	
	種(変更)	0	0	0	0	—	
令和5年度末		3	10	65	78	163	

II. 事業関係活動

1. 出版及び販売

(1)日本高圧力技術協会規格(HPIS、HPI TR)の販売

(2)講習会テキスト等の販売

- ・圧力設備診断技術者講習テキスト並びに解答例付き過去問題集と、設備等のリスクマネジメント技術者講習テキスト並びに解答例付き過去問題集を販売。

2. 技術セミナーの開催（オンラインセミナー）

テ ー マ	開催日	参加者数
圧力設備の材料、設計、施工、維持管理の基礎	6月15日(木)、16日(金)	64名
材料の損傷・破壊の基礎知識とその適用	7月13日(木)、14日(金)	49名
エネルギー貯槽技術の最新動向	10月24日(火)	44名
高圧水素基礎講座－安全な機器運用のために－	12月13日(木)	68名
ASME と JIS における圧力容器規格の最新動向	1月23日(火)	74名

3. 専門研究委員会

委員会名と成果	令和5年度実績
<p>圧力容器規格委員会（略称：PVCS委員会） 圧力容器材料規格、圧力設備維持規格、高圧力容器規格の各分科会活動を統括した。</p> <p>幹事会 ① 分科会活動の促進・調整を図った。 ② 圧力容器規格委員会の運営の促進を図った。 ③ 引用文献のルールに関して議論し、本委員会に提案した。 ④ PVCS委員会主催 技術セミナーの企画立案を支援した。</p>	<p>委員会 2回</p> <p>幹事会 2回</p>
<p>材料規格分科会 ① JIS B 8265:2017 の許容引張応力表及び外圧チャート等の改正原案を提出 許容引張応力表 a) 「材料規格の耐力」の列を追加 b) 許容引張応力の見直し c) 材料規格の変更に伴う見直し d) 材料の追加及び削除 e) 最低使用温度欄の設定 外圧チャート 材料の外圧チャート番号の見直しと SUS630 系用の外圧チャートの作成</p>	<p>分科会 1回</p>
<p>維持規格分科会 維持規格分科会は、「高温環境下での圧力容器のき裂状欠陥評価方法」の規格化に向けて、分科会内で引き続き議論を行っている。最終段階に入っており例題及び用語の定義に関して分科会の中で議論を行っている。</p>	<p>分科会 4回</p>

委員会名と成果	令和5年度実績
<p>高圧容器規格分科会 今年度は高圧容器規格分科会を4回開催し、高圧容器規格の改正案の審議を行った。</p> <p>① HPIS C106:2023 の改正案を検討するため、ASME Sec. VIII Div.3-2023 の改正項目をピックアップし、HPIS C106 の改正項目を各委員で分担し、審議を順次実施中である。</p> <p>② ASME SG-HPV Committee Meeting に出席し、Div.3 の改正情報を入手した。</p> <p>③ 令和6年1月23日開催 PVCS 技術セミナーで寺田主査が「ASME Code Committee の活動、概要及び最近の動向」を講演した。</p>	<p>分科会 4回</p>
<p>クラッド研究委員会(略称:CLAD委員会)</p> <p>① クラッド技術に関する講演会を実施した。(開催3回)</p> <p>② JIS G 0601「クラッド鋼の試験方法」の改正原案を作成。</p> <p>③ JIS G 3601「ステンレスクラッド鋼」の規格改正の検討。</p> <p>④ クラッド鋼の製造・加工技術とりまとめの検討。</p>	<p>委員会 3回</p>
<p>エネルギー貯槽等安全性専門研究委員会関連委員会 総合検討委員会(略称:EST委)</p>	<p>委員会 1回</p>
<p>構造・設計専門委員会(略称:EST-1委員会)</p> <p>石油、高圧ガス、LNG、LPG、水素、アンモニア等のエネルギー貯槽とその周辺設備の構造設計と地震に対する安全性評価、および国内外の技術情報を調査するため、以下について発表・討論を行い、多くの知見を得た。</p> <p>① 地震入力の位相差を考慮した円筒液体貯蔵タンクの振動解析</p> <p>② 原子力発電所における確率論的地震ハザード評価</p> <p>③ 液体貯蔵タンクの地震時ロッキング応答</p> <p>④ 大規模地震・津波に対する陸上備蓄タンク健全性評価システムの構築</p> <p>⑤ 2019年6月米国 Philadelphia の製油所爆発火災</p> <p>⑥ 2022年8月にキューバで起きた原油タンク大規模火災</p> <p>⑦ 低温液化アンモニア用プレストレストコンクリート側壁メンブレン貯槽の開発</p> <p>⑧ 1923年関東地震での危険物施設被害と地震動</p> <p>⑨ 2024年能登半島地震</p> <p>⑩ 滑りと衝突の Nonsmooth Dynamics としての Approach</p> <p>⑪ エネルギー貯槽の事故</p>	<p>委員会 8回 幹事会 8回</p>
<p>検査・安全専門委員会(略称:EST-2委員会)</p> <p>石油、LNG等のエネルギー貯槽と設備に関する検査・計測技術、維持管理のためのロボティクス、デジタルツイン技術、安全・信頼性とリスク評価技術などについて Zoom を用いて国内外の調査、討論を行った。また、EST-1-3委員会の合同研究委員会も対面で開催した。</p>	<p>委員会 4回</p>
<p>維持・管理専門委員会(略称:EST-3委員会)</p> <p>参加者の利便性向上のため令和4年度に引き続き委員会はすべて WEB 上で開催した。(年1回のEST合同委員会のみ対面開催)</p> <p>① 小型安価なワイヤレスセンサを用いた産業機械の保安全管理の事例や AI を活用した配管腐食外面検査システム及び腐食解析における機械学習と不確かさの定量化に関する情報収集</p> <p>② コーティング及びプラスチック材料の物性評価に基づく防食性の実用的推定方法に関する情報収集</p>	<p>委員会 4回</p>

委員会名と成果	令和5年度実績
③ 電気防食技術における近年の技術課題などに関する情報収集 ④ 微生物腐食現象に関する近年の研究進展に関する情報収集 ⑤ ブルー・グリーンアンモニアの社会実装に関する取組に関する情報収集	
圧力設備のシーリング技術研究委員会（略称：STOP 委員会） ① 本委員会の形式を対面及び Web ハイブリッド会議とし、6月・9月・12月・3月の計4回開催。 ② JIS B 2251「フランジ継手締付方法」改正原案作成委員会の審議状況をフォローし、改正版の発行をサポート。PTFE ガasket に対応した改正版が2024年1月22日付で発行。 ③ 漏洩率基準に基づく締結体設計法の確立に向け、比較的簡単な力学モデルを用いたフランジ締結体内力係数の推定法の精度向上に関する検討を実施。 ④ フランジ締結体における高温下でのボルト軸力リラクゼーション挙動や金属ガasketの締付け特性等に関する研究動向を調査。 ⑤ 高密封性を要求される機器の特殊ガasketにおけるシーリング特性等に関する調査を実施。	委員会 4回 WG 13回
3次元 FEM 応力評価研究委員会（略称 TDF 委員会） ① Design by Analysis の最新情報を調査し、弾塑性解析に基づく一次荷重評価、繰返し荷重評価方法を検討した。 ② 本委員会の立ち上げに尽力された東芝 ESS の前川氏に、本委員会の発足時の経緯、背景等の講演をしていただき、現委員に本委員会の理解を深めていただいた。	委員会 3回
高温設計研究委員会（略称：ETD 委員会） 以下の表題と構成に沿って HPIS 発行に向けて、執筆を進めた。 「高温機器の疲労及びクリープ疲労評価法」 本文 附属書 材料データ 解説1 検証と妥当性評価 解説2 SRL 法の背景	委員会 3回
保全分野への AI 適用に関する研究委員会（略称：AIM 委員会） 2023年はずべての本委員会をハイブリッドで開催した。一方、WGについてはオンラインで開催した。 保全分野への AI 適用に関する基調講演を7回開催し、情報を収集した。 ① 画像 SWG では、機器等に発生した錆の範囲を自動的に抽出するための AI、前処理、画像の質について議論をした。 ② 時系列 SWG では、回転機器の異常振動検知について取り組むこととし、振動データを取得するための準備をした。 ③ 文章 SWG では、文章の AI に関する最新情報を共有するとともに、具体的な活動方針について継続して話し合いをしている。	委員会 4回 WG 3回
高圧水素技術研究委員会（略称：PHT 委員会） ① 燃料電池自動車用高圧水素容器の低価格化を目標とした健全性を保証するための非破壊検査およびオンラインモニタリング技術の検討 ② 平底円筒型大型液化貯槽の安全性を確保するための要件に関する検討 ③ 平底円筒型大型液化水素貯槽内槽の材料健全性に関する検討 ④ 平底円筒型大型液化水素貯槽防液堤の材料健全性に関する検討 ⑤ 平底円筒型大型液化水素貯槽の社会受容性を高めるための技術指針の検討	委員会 5回 WG 2回

委員会名と成果	令和5年度実績
<p>リスクに基づく保全技術研究委員会（略称：RBM委員会）</p> <p>委員会では、RBMに関する研究動向、産業での動向の情報収集及び議論を実施。</p> <p>① WG1:石油精製プラントの脱硫装置を対象として、代表的な部位 6 箇所の機器、配管を選定、当該部の HPIS Z-107 に準拠した PoF&CoF 評価方法の原稿を作成した。各原稿について、最終校閲を終了した。</p> <p>② Z-107(RBM のプラクティス)初版改訂作業中。機器(設計と運転安定性)の改定案作成終了。管理システム修正係数改定案のレビュー中。</p>	<p>委員会 4回</p> <p>幹事会 4回</p> <p>WG1A 4回</p> <p>WG-2 4回</p>

4. 臨時専門研究委員会(受託調査研究)

委託者名	委員会名	活動目標と成果	令和5年度実績
独立行政法人 エネルギー・金属鉱物資源機構 (JOGMEC) 殿	令和5年度 タンク開放検査の合理化に係る調査(高精度定点板厚測定器の開発と裏面腐食調査)委員会[新規]	<p>① 高精度探触子を用いた超音波定点板厚測定装置の製作・安定動作確認：令和4年度までに試作された高精度探触子を用いた定点板厚測定装置に関する安定動作の確認・改修，先行して開発した連続板厚計測用の高精度探触子についての実適用性検証，高精度探触子（連続板厚測定で用いるものも含む）を第三者が新たに製作する場合の手順書検討</p> <p>② 陸上石油タンク底部裏面腐食の原因調査：タンク底板の裏面腐食原因を明らかにし、対策技術を検討するための現地調査及びラボ模擬試験を実施，コーティングマネジメントシステム（CMS）の活用による裏面腐食に関連データ収集及びその整理・活用法検討，高精度塗膜劣化評価のための高精度電気特性計測・テラヘルツ計測・熱移動シミュレーション解析による総合的検討</p>	<p>委員会 3回</p> <p>WG 3回</p>
独立行政法人 エネルギー・金属鉱物資源機構 (JOGMEC) 殿	令和5年度大規模地震に対する石油備蓄陸上タンクの健全性評価システム(SUSTAINER)の高度化についての検討委員会 [継続]	<p>① SUSTAINER の改修</p> <p>② 複数項目での高リスク評価への対応に関する検討</p> <p>③ 苫小牧東部備蓄基地のダブルデッキ浮き屋根のスロッシングによる影響評価のためのデータベース作成とその結果に基づく浮き屋根損傷度評価機能の SUSTAINER への追加、実装</p> <p>④ SUSTAINER の維持管理に関する検討</p>	<p>委員会 3回</p> <p>WG 3回</p>

委託者名	委員会名	活動目標と成果	令和5年度実績
一般財団法人 JCCP 国際石油・ガス・持続可能エネルギー協力機関殿	JCCP プロジェクト評価委員会 [継続]	<p>契約書 (MOU) に基づき、2023年5月に ARAMCO 社 (ITU) とオンラインのキックオフ会議、11月に成果についてのワークショップおよび2024年2月に ITU において Wrap up 会議を行った。</p> <p>(R5年度の主な実績)</p> <ul style="list-style-type: none"> ① 新検査技術として、狭隘部検査ドローンに検査機器を搭載する可能性について議論した。 ② すでに紹介している IoT 腐食センサーの取得データの AI 解析による CUI 管理手法を紹介し、ARAMCO における腐食及び環境データの取得を開始した。 ③ ARAMCO の承認を得た検査技術 (Rack-UT, L-Ma、中性子水分計) の現地検査会社 (QTech) への技術移転が進み、ARAMCO サイトからの注文が来る状況に至った。 	委員会 0回
一般財団法人 日本規格協会 殿	鋼板の貫通評価式に関する JIS 開発委員会 [継続]	<ul style="list-style-type: none"> ① 貫通試験進捗状況の確認 ② 被貫通材材料試験進捗状況の確認 ③ 貫通試験シミュレーション進捗状況の確認 ④ 貫通評価式開発進捗状況の確認 ⑤ 関連規格の調査 ⑥ 「鋼板の貫通評価式に関する JIS」原案の章立ての決定 	委員会 2回
東京電力ホールディングス株式会社 殿	実機の残留応力条件等を考慮した材料の構造健全性評価委員会 [新規]	<ul style="list-style-type: none"> ① 実機の残留応力条件等を考慮した材料の構造健全性評価委員会を10月に立ち上げ ② 略称を RCP 委員会とした (Clarification of effect of welding Residual stress on Crack Propagation for actual equipment) ③ 関連企業や大学から選出した22名の方に委員委嘱 ④ 委員会の便宜のため Web サイトを設置 ⑤ 委員会を 10/13, 12/18, 3/18 の3回実施 ⑥ 関連文献を手分けして調査したうえで、実施研究計画を議論し、FIX した。 	委員会 3回 幹事会 1回

以上