

令和 6 年度事業報告書

(令和 6 年 4 月 1 日から令和 7 年 3 月 31 日まで)

一般社団法人日本高圧力技術協会

【概 要】

令和 6 年度当協会の活動として、春季講演会は会場による対面とオンラインによるハイブリッドで開催し、立席による懇親会も行った。秋季講演会は令和 5 年度に引き続き外部開催を行い、講演会、懇親会、見学会を島根県松江市で開催した。技術セミナーは令和 5 年度に引き続きオンラインにて 5 回開催し総数 300 名近い参加を得た。また、認証講習会は令和 5 年度に引き続きオンラインと共に会場を借用した対面によるハイブリッド開催を行った。参加者は令和 5 年に比べレベル 1 は増えたもののレベル 2、リスクマネージャーは減り総数としては 15%ほど減った。会場参加者は令和 5 年同様 30%弱である。理事会を始め委員会活動も対面が増えているもののオンライン会議の必要性は依然高くハイブリッド開催が多い。新型コロナウイルスなど感染症を乗り越え、経済活動が活発化しているもののハイブリッド会議など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が、活発な協会活動を維持継続するための必要条件となっている。

令和 6 年 9 月、辻教育委員会委員長が公益社団法人 日本工学教育協会から第 28 回工学教育賞を受賞した。技術者認証の BOK（技術知識分野）に示される知識と技術を体系的に修得できる教育プログラムを構築し、講習テキストを編集・発行し、教育講習会を毎年定期開催した結果として講習会受講者は延べ 2,338 名に上り、技術者認証と連携し高度専門技術者の継続的な養成により産業界の高圧ガス保安活動に多大な貢献をしているとして、当協会の教育委員会活動が高く評価された。

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・懇親会は令和 5 年度同様、都市センターホテルを会場とし実施した。参加者数は講演会 59 名、懇親会 49 名(事務局 5 名含む) となり盛況であった。経済産業省 産業保安グループ 高圧ガス保安室 鯉江 雅人室長から「高圧ガス保安行政の動向について」の特別講演が行われた。懇親会は都市センターホテルのレストランにて立席により行われ、恒例により各賞受賞者のスピーチが行われた。秋季講演会は地方開催を行い、島根県松江市の会場で対面にて開催した。参加者数は講演会 48 名、懇親会 41 名、見学会 29 名(事務局 4 名含む) であった。開催地への移動および現地宿泊は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、特別講演いただいた国立開発研究法人 防災科学研究所 中村いずみ招聘研究員、横浜国立大学 座間信作客員教授と地元参加の松江工業高等専門学校 佐々木翔平准教授にスピーチをいただいた。翌日の見学会は、中国電力株式会社 島根原子力館、島根原子力発電所を視察した。

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。査読者の充実に向けて、論文査読手順の見直しと最適化について編集委員会で検討を進めている。

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 HPIS の改正、原案の審議を行った。また、本協会に関連する日本産業規格(JIS)の制定、改定を進めた。

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 1：78 名、レベル 2：31 名、設備等のリスクマネジメント技術者 36 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 1：858 名、レベル 2：457 名、設備等のリスクマネジメント技術者 364 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、10 月に各々 2 日間、合計 6 日間にわたって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、今年度は設備等のリスクマネジメント技術者講習テキストの改定を行った。要望の多かったスライド集を今年度も配布した。

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令和 5 年度までではほぼ一巡した。令和 6 年度会勢動向は、団体会員では 1 社の入会、2 社の退会、個人会員では 8 名の入会、13 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。令和 5 年度は 5 回合計 299 人、令和 6 年度は 5 回 291 名とほぼ同じ規模を維持した。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：吉川暢宏東京大学教授)、「保全分野への AI 適用に関する研究委員会 (AIM 委)」(委員長：水谷義弘東京科学大学教授)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 は、それぞれの研究課題の検討、HPIS、HPI TR 等作成の作業を、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 6 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装置の開発と裏面腐食調査等)」案件を受託し、委員会にて実施した。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 年度に亘る継続案件であり、最終年度となる令和 6 年度は JIS 原案を作成した。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 6 年度 基盤整備事業 基礎調査事業である「PTT における日本の最新検査技術導入の可能性調査(タイ)」に新日本非破壊検査株式会社と共に応募し採用された。基礎調査のための出張委嘱を受け現地で配管の肉厚計測、AI 解析による腐食予測技術を紹介し PTT への日本の最新検査技術導入の可能性および PTT 技術者への日本の検査技術移管の可能性について調査した。東京電力ホールディングス株式会社殿より、令和 5 年度「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」案件を令和 6 年度末納期で受託した。令和 6 年度、研究を完了し報告書を提出、受託を終了した。

【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]吉川暢宏
令和 6 年度 HPI 各賞授与	1 回	吉川暢宏
理事会	6 回	吉川暢宏
企画委員会	6 回	岡崎慎司
総務委員会	6 回	古郡利明、板谷重基
編集委員会	6 回	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 6 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 6 年度定時総会

開催日：令和 6 年 5 月 24 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 5 年度事業報告書の件

第 2 号議案 令和 5 年年度決算の件

第 3 号議案 令和 6 年度事業計画書の件

第 4 号議案 令和 6 年度収支予算書の件

第 5 号議案 理事選任の件

2.1 令和 6 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）

[功 績 賞]

- ・辻 裕一君（東京電機大学特定教授）

[貢 献 賞]

- ・上松幹幸君（レイズネクスト㈱）
- ・室 嘉浩君（大阪ガス㈱）
- ・銭谷則正君（日本ゴア(同)）
- ・辻 和彦君（慶應義塾大学名誉教授）

[科学技術賞]

- ・受賞論文「従来の RBM(リスクベースメンテナンス)と整合性を図った動的機器のリスク評価法の構築と適用」(圧力技術 第 61 巻 6 号)

受賞者 富士彰夫君、木原重光君（㈱ベストマテリア）、小林大祐君（㈱IMC）

[科学技術振興賞]

- ・受賞論文「地震時のタンク底板浮き上がり挙動への弾塑性関節法の適用（第 5 報：浮き上がり部底板の大撓みの影響評価）」(圧力技術 第 61 巻 1 号)

受賞者 山内芳彦君、清野昇亨君、青木 淳君、宮内 孝君（危険物保安技術協会）

- ・受賞論文「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」(圧力技術 第 61 巻 5 号)

受賞者 山田寿一郎君、田附英幸君、中村英晃君（㈱IHI プラント）

[科学技術奨励賞]

- ・受賞者 藤崎 翔君（日揮グローバル㈱）
- ・受賞者 岡崎貴浩君（日揮グローバル㈱）

受賞論文「温室効果ガス(GHG)排出量定量化と定量化サービスの紹介」
(圧力技術 第 61 巻 2 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 24 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	10 月 24 日 (木)	松江テルサ 大議室 (島根県松江市朝日町)会場での対面開催	企画委員会
見学会	秋季見学会	10 月 25 日 (金)	島根原子力館、島根原子力発電所 (島根県松江市鹿島町)	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で年 6 回発行しており、1 年間に論文は 8 件、解説 8 件、報告 4 件、合計 20 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。また、本協会に関連する日本産業規格(JIS)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
(改正)

HPIS E 103:2024 Standard Test Method for Humid Gas Stress Corrosion Cracking of Aluminum Alloys for Compressed Hydrogen Containers

- (2) 制定及び改正に向け活動中の規格
(制定)

HPI TR 高温機器の疲労およびクリープ疲労評価法
HPIS Z103 圧力機器の高温亀裂状欠陥評価方法
大型液化水素貯槽指針

5.2 JIS 関係

- (1) 制定及び改正に向け活動中の規格
(制定)

鋼板に対する鋼製剛飛来物衝突における貫通限界速度及び貫通限界板厚の推定

(改正)

JIS B 8248-2 円筒形多層圧力容器 — 第 2 部：特定規格
JIS B 0116 パッキン及びガスケット用語
JIS B 0190 圧力容器の構造に関する共通用語
JIS G 0601 クラッド鋼の試験方法

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) 令和 7 年 3 月 28 日、第 54 回圧力容器規格(PVCS)委員会が開催された。ASME Board On Pressure Technology Codes and Standard (BPTCS) の中の BPV-VIII 及び SG-HPV, SG-Design, SG-Toughness(Sub Group)の WG の委員として審議に参加されている寺田進高圧容器規格分科会主査より、令和 6 年 10 月に米国で開催された ASME Pressure Vessel Code Meeting の報告を行った。
- (2) 令和 6 年 6 月と令和 7 年 2 月に鉄鋼協会、日本溶接協会、HPI の圧力容器研究機関 3 団体を中心とする日本圧力容器研究会(JPVRC) 運営委員会が開催された。6 月の委員会では材料・設計・施工の 3 部門の学協会が一堂に会する機会は貴重であり JPVRC の枠組みは継続すること、材料部会として鉄鋼協会は新たな検討課題が出るまで活動を停止し事務局のみの参加とすること、今後新たな課題を検討することが決定された。

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 6 年度圧力設備診断技術者レベル 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 6 年度 認証者数	令和 6 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 1 日	東京	52 名	78 名	91 名	858 名
		大阪	42 名			
レベル 2 技術者 評価試験	12 月 1 日	東京	29 名	31 名	46 名	457 名
		大阪	40 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 6 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 6 年度 認証者数	令和 6 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 1 日	東京	66 名	36 名	57 名	364 名
		大阪	48 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、令和 5 年から始まった会場とオンラインのハイブリッド開催にて下記の通り講習会を行った。令和 6 年度は設備等のリスクマネジメント技術者講習テキストの改定を行った。また、要望の多いスライド集を今年度も配布した。

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 10 日、11 日	56 名
圧力設備診断技術者レベル 2 講習会	10 月 3 日、4 日	33 名
設備等のリスクマネジメント技術者講習会	10 月 17 日、18 日	36 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 5 年度末		3	10	65	78	163	
令和 6 年度	入 会	0	0	1	1	8	
	退 会	0	0	2	2	13	
	種(変更)	0	0	0	0	—	
令和 6 年度末		3	10	64	77	158	

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及び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及び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）

セミナー名	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 11 日(火)、12 日(水)	68 名
材料の損傷・破壊の基礎知識とその適用	7 月 11 日(木)、12 日(金)	57 名
次世代のエネルギー貯槽技術	9 月 26 日(木)	39 名
水素技術基礎講座－安全な機器運用のために－	11 月 12 日(火)	63 名
保全分野への AI 適用	12 月 10 日(火)	64 名

3. 専門研究委員会

委員会名と成果	令和 6 年度実績
<u>圧力容器規格委員会（略称：PVCS 委員会）</u> 圧力容器材料規格分科会、圧力設備維持規格分科会、高圧力容器規格分科会の各分科会活動を統括すると共に新たに JIS B 0190-2010 改正準備分科会を設立した。	委員会 2 回
<u>幹事会</u> 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 JIS B 0190 圧力容器の構造に関する共通用語について改正準備委員会の立ち上げを行った。	幹事会 2 回
<u>材料規格分科会</u> JIS B 8267:2022 の許容引張応力表及び外圧チャート等の改正原案作成のための調査を行った。 ① ASME BPVC Sec. II Part D 23E(Customary)の Summary of Changes の内、JIS B 8267 の附属書 A, B に関連する Table 1A, Table 1B, Table 3, Table Y-1 変更点の調査 ② ASME BPVC Sec. II Part D 23E(Customary)の Summary of Changes の内、JIS B 8267 の附属書 D, E に関連する Table TE, Table TCD, Table TM, EXTERNAL PRESSURE CHARTS の変更点の調査 ③ JIS G 4304 及び G 4305 の SUS821L1（アンモニア貯槽用二相ステンレス鋼）、JIS G 3128 SHY685NS（溶接構造用高降伏点鋼板）の許容引張応力検討	分科会 0 回
<u>維持規格分科会</u> 分科会を 4 回開催し、HPIS Z 103「圧力機器の高温亀裂状欠陥評価方法」の	分科会 4 回

委員会名と成果	令和 6 年度実績
作成と審議を行った。 ① HPIS Z 103「圧力機器の高温亀裂状欠陥評価方法」の作成と審議を行い、最終案を完成した。 ② 第 35 回圧力設備規格審議委員会（令和 7 年 3 月 25 日開催）に付議し、審議を受け、規格の様式の再整備を主に、一部、内容についても再検討を求められた。 ② 分科会で、圧力設備規格審議委員会の指摘事項について検討を行い、今後、5 月初旬を目処に修正案の作成を進める。 高圧容器規格分科会 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。 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。 ② ASME SG-HPV Committee Meeting に出席し、Div.3 の改正情報を入手した。 ③ ASME PVP2023 の High Pressure Technology の論文調査を実施した。 JIS B 0190 改正準備分科会 分科会を 1 回開催し、分科会における活動方針について審議を行った。 ① 改正準備分科会設立の経緯を確認した。 ② 活動内容を次の 3 項目とすることとした。 (1)改正基本方針の作成 (2)用語を選定する圧力容器関連 JIS の選定 (3)用語の選定と定義の記載 ③ 2025 年度の JIS 公募制度のスケジュールにより、応募締め切りが 8 月 15 日の D 区分への応募で作業を進めることとした。 ④ JIS B 0190 の用語の分類に沿って担当者を決定した。	分科会 4 回 分科会 1 回
クラッド研究委員会（略称：CLAD 委員会） ① クラッド鋼・新エネルギー関連技術の講演の実施（開催 3 回） ② EST-1 委員会との合同委員会の開催（開催 1 回） ③ JIS G 0601「クラッド鋼の試験方法」改正原案の作成 ④ クラッド鋼の製造・加工技術の文献調査	委員会 4 回
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) 構造・設計専門委員会(略称：EST-1 委員会) 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。 ① 長周期地震動による危険物タンクの被災事例と耐震対策 ② アンモニアタンクへの二相ステンレス鋼の適用 ③ 液化水素タンク向け高 Ni 鋼の靱性ならびに溶接金属の水素脆化特性 ④ 大容量アンモニアタンク開発 ⑤ 表層軟質クラッド鋼板を実適用した液体アンモニアタンクの 29 年間の耐 SCC 性 ⑥ CFRP を用いた津波対策工法の 90 KL ガソリンタンクへの実装 ⑦ 地震発生時のタンク健全性評価システム(SUSTAINER)の活用と過去地震被害の再現性確認	委員会 1 回 委員会 8 回 幹事会 8 回

委員会名と成果	令和 6 年度実績
⑧ 円筒タンクにおける FFS・Level3 評価 ⑨ 2024 年能登半島地震による石油タンクへの被害・影響と地震動の特徴 ⑩ 水島重油流出事故 ⑪ エネルギー貯槽事故 検査・安全専門委員会(略称：EST-2 委員会) 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、石油、LNG 等のエネルギー貯槽に関する技術セミナーの企画を行った。 維持・管理専門委員会(略称：EST-3 委員会) ① 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（港湾鋼構造物の維持管理手法に関する提案） ② コーティング材料等及び塗装技術に関する情報収集（塗料用フッ素樹脂の開発と発展、クリーンレーザー工法を用いた塗装のための素地鋼板表面処理） ③ 水素・アンモニアの社会実装に関する取り組みの情報収集（アンモニアタンク用材料の水素脆化特性など） ④ 腐食加速試験による防食システムの開発（外面腐食防止対策） ⑤ AI 解析技術を用いた保安情報活用プラットフォーム構築への取り組み	委員会 4 回 委員会 4 回
圧力設備のシーリング技術研究委員会（略称：STOP 委員会） 澤前委員長より小林委員長に交代し、本委員会と 3 つの WG にて活動することとした。委員長及び各 WG リーダーを幹事とし、幹事会を構成した。 ① WG1：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した。 ② WG2：常温及び高温でのガスケットの漏洩率測定方法の改善項目を設定し、漏洩率基準に基づく締結体設計法のパラメータ取得に結び付けられるよう検討した。 ③ WG3：フランジ締結作業の認証制度を検討した。	委員会 3 回 幹事会 3 回 WG 10 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荷重評価、繰返し荷重評価方法を検討した。 ② ASME で開発されているシステム化設計規格の Plant System Design Standard (PSD-1) の紹介があった。 ③ ASME で発行された核融合炉設計規格の Section III Division 4 の紹介があった。 ④ 液化水素冷熱の利用を可能とする中間媒体式液化水素気化器の開発の紹介があった。 ⑤ JIS B 8266-2003「圧力容器の構造—特定規格」の改定に対する取り組みを検討した。	委員会 3 回
高温設計研究委員会（略称：ETD 委員会） 以下の活動を行い HPI TR「高温機器の疲労及びクリープ疲労評価法」の原稿を一通り完成させた。 ① 高温構造設計法（特に構造解析結果を活用した保守的な強度評価法）	委員会 3 回

委員会名と成果		令和 6 年度実績	
② 実現象シミュレーション法（安全評価、事故、トラブル時の実挙動と実強度の数値実験） ③ データ・技術の共有と継承			
保全分野への AI 適用に関する研究委員会（略称：AIM 委員会） す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。 ① 保全分野への AI 適用に関する基調講演を 4 回開催し、情報を収集した。セミナーの企画をした。 ② 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。テクニカルレポート作成の議論をスタートした。 ③ 時系列 SWG では、振動データ解析によるプラスチック歯車の異常検知の例を紹介した。 ④ 文章 SWG では、機械学習による腐食モード推定と生成 AI の保全分野への応用について議論をした。		委員会	4 回
		幹事会	1 回
		WG	5 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 燃料電池自動車用高圧水素容器の破裂安全率適正化に関する検討 ③ 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 ④ 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 ⑤ 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 ⑥ 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	4 回
		WG	20 回
リスクに基づく保全技術研究委員会（略称：RBM 委員会） 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した。 ① WG1A: 石油精製プラントの脱硫装置を対象として、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。 ② WG2: Z-107 (RBM のプラクティス) 初版改訂作業中。管理修正係数改定案の評価項目についてレビューを終了した。本修正係数の基になったアメリカの PSM フレームワークについて調査し、委員会で報告した。		委員会	4 回
		幹事会	4 回
		WG1A	3 回
		WG-2	3 回

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 6 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 6 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装置の開発と裏面腐食調査)委員会[継続]	令和 5 年の研究成果を基に実現場で各劣化現象を詳細に評価できる技術開発、さらにコーティングの耐用年数延長に資するデータ収集及び解析に関し、①～④の調査項目を実施した。 ① 超音波連続板厚測定用高精度探触子の性能評価に関する業務 ② 高精度探触子を実装した超音波定点板厚測定装置の試作と性能評価に関する業務	委員会	3 回
			WG	3 回

委託者名	委員会名	活動目標と成果	令和 6 年度実績
		③ タンク底部コーティングの最大耐用年数の延長に関する調査業務 ④ 陸上石油タンク底部裏面腐食の原因調査業務	
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	令和 6 年度 PTT における日本の最新検査技術導入の可能性調査事業委員会 [新規]	令和 5 年度でサウジアラビア ARAMCO への新検査技術提供プロジェクトは終了し、新たな協力先としてタイ王国石油会社 (PTT) に新検査技術を提供するプロジェクトを提案した。 ① 9 月に JCCP 横溝氏、HPI 木原、新日本非破壊(株)野村氏、浅野氏にて PTT を訪問調査し、新プロジェクトについて打合せた。 ② 10 月に PTT から正式にプロジェクト実施要請があり、令和 7 年度支援化調査事業への提案が可能となった。	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]	① 貫通評価式開発進捗状況の確認 ② 日本産業規格「鋼板に対する鋼製剛飛来物衝突における貫通限界速度及び貫通限界板厚の推定」原案の作成	委員会 4 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 [継続]	下記を実施し成果を報告書にまとめた。 ① SUS316L (40mmt) による TIG 溶接継手製作 ② 残留応力実測 (X 線) ③ SCC 試験 (電中研) ④ 多層溶接シミュレーションと残留応力解析 ⑤ 規格基準との比較、SCC 試験法の新提案	委員会 4 回

以上