

一般社団法人 日本非破壊検査協会
平成 28 年度事業報告

事業報告に先立ち、熊本地震で被災された方々へ心よりお見舞い申し上げます。

非破壊検査技術及びその関連産業の発展は、社会及び産業における安全・安心の確保に極めて重要である。平成 28 年度は、当協会の今後の更なる発展に向けた指針として、“JSNDI ミッションステートメント「社会に価値ある安全・安心を提供する JSNDI」”及び“JSNDI バリュー”を定め、これらを実現する具体的な施策として“JSNDI アクションプラン”を定めた。“JSNDI ミッションステートメント”及び“JSNDI バリュー”については、中長期の基本的な指針として継続し、“JSNDI アクションプラン”については、その時々々の成すべき行動とした。

以下に、平成 28 年度における当協会の主な事業報告を記す。

学術活動では、6 月の非破壊検査総合シンポジウムにおいて、「航空宇宙業界における非破壊検査」をテーマに、国内外の講演者を招聘した特別講演、基調講演及び招待講演を企画する他、7 つの部門企画で開催し、186 名の参加を得て昨年からはじめた総合シンポジウム形式が定着した。10 月の秋季大会は、仙台市において講演大会形式で開催し、特別講演 1 件を含む 87 件の発表に、191 名が参加した。協会の学術活動の要でもある部門活動では、要素技術 8 部門及び応用技術 4 部門のそれぞれにおいて、講演会、シンポジウム、各種研究委員会などが開催され、活発な議論と情報交換が行われた。そのうちのいくつかの行事は複数の部門あるいは他団体との合同開催の形式を取った。技術開発センターにおいては、経済産業省から受託した「平成 28 年度石油精製業保安対策事業(高圧ガス容器の再検査に関する調査研究)」に対して委員会を設置して対応した。これらの活動においては、JSNDI アクションプランの一つでもある「学術・産業分野の拡大と融合」も視野に入れた活動を行った。

機関誌の発刊では、「非破壊検査」の編集を行い、毎月、各 4,400 部を刊行した。特集企画を充実させ会員の興味を持てる記事の掲載を昨年度に継続して推進した。特に、学術委員会や各常置委員会との連携をこれまで以上に密にし、各部門等の主導による解説特集の企画を推進した。一方、掲載された論文は、学術論文 4 件及び研究速報 1 件であった。

教育活動では、技術講習会として、JIS Z 2305:2013、NDIS 0604(TT) および NDIS 0605(LT) に対応する教育訓練を実施し、総計 2,716 名の受講者に訓練実施記録を発行した。また、探傷技術のより一層の習熟を図るための実技講習会やその他の講習会、研修会を開催した。また、ISO/TR 25107(訓練用シラバス)及び ISO/TR25108(訓練組織のガイドライン)の改正にあたり、教育委員会の下に設置したシラバス検討 WG において訓練項目について検討するとともに、2 冊の新刊の教育用参考書を発刊した。

標準化活動では、経済産業省、日本規格協会などの関係学協会と連携を密にし、関連する JIS 及び NDIS の見直しの確認、原案の作成及び審議を行った。国際標準化関連では、ISO/TC 135(非破壊試験)の国内審議団体としての経常的取組みに加え、6 月にはイスマニング(ドイツ)で ISO/TC 135(幹事国)総会及び SC6(幹事国)をはじめとする各 SC 会議を開催した。

認証活動では、ISO 18436-7 に基づくサーモグラフィによる「機械の状態監視及び診断技術者」資格試験を開始した。平成 28 年度における JIS Z 2305 に基づく新規と再認証を合わせた定期試験の総受験申請者数は 21,403 名で、総合格者数は 6,141 名であった。また、NDIS 0604 および 0605 に基づく定期試験の総受験申請者数は 206 名で、総合格者数は 121 名、ISO 18436-7 に基づく機械状態監視診断技術者(サーモグラフィ)のカテゴリ I の定期試験の総受験申請者数は 54 名で、総合格者数は 54 名であった。平

成 28 年 12 月末現在における、JIS Z 2305 に基づく非破壊試験技術者の登録数は 90,486 件、NDIS 0604 および 0605 に基づく非破壊試験技術者の登録数は 676 件であり、順調に伸びている。日本エルピーガスプラント協会とは、JIS Z 2305:2013 に基づく相互認証協定を締結した。また、日本航空宇宙工業会及び経済産業省の要請により、経済産業省主催の非破壊検査員育成にかかる検討分科会に参加し、我が国の航空機産業における非破壊検査員の育成及び認証に係わる検討を行った。

出版活動では、出版物の製作審議、管理及び頒布に関する活動を行った。特に、JIS Z 2305 対応書籍としての出版物の見直し、原稿の電子化の推進、インターネット上で書籍の受注、財務体質強化の検討などを実施した。

試験片活動では、試験片委員会品質管理マニュアルに基づいた、試験片の製作、検定、頒布、広報及び品質管理に関する業務を行った。

広報活動では、ホームページ及び電子申請・取引システム（マイページ）について、見易さ、利便性等を考慮した大幅な改修・改善を行った。マイページの利用登録者数は累計約 15,300 名（前年度は約 11,700 名）となった。また、「総合検査機器展 JIMA2016」及び「夏休み 2016 宿題・自由研究大作戦」に出展するとともに、高校生への啓蒙活動としての「明日を担う次世代のための非破壊検査」に協力した。

国際活動では、6 月にミュンヘン（ドイツ）で開催された世界非破壊試験会議（WCNDT 2016）及び国際非破壊試験委員会（ICNDT）に参加し、各国との情報交換を図った。また、10 月にロングビーチ（米国）で開催された ASNT 75 周年記念式典（秋季大会に併設）を機に両協会の友好協定を締結し、今後の ASNT との協力関係を強化した。さらに、平成 29 年 3 月にはジャクソンビル（米国）で開催された ASNT リサーチシンポジウムに合わせ ASNT 執行部と会合を持ち、ASNT ACCP 資格と JIS Z 2305 資格の相互認証に向けての検討を行った。

以上のように、本協会は平成 28 年度において様々な事業に取り組んできた。今後は、“JSNDI ミッションステートメント”、“JSNDI バリュー”及び“JSNDI アクション”を当協会の指針として、様々な課題に取り組む。具体的には、平成 29 年春より新たに本格始動した JIS Z 2305 に基づく再認証の実技試験と関連の教育事業、2 年目となる ISO 18436-7 に基づく赤外線サーモグラフィによる「機械の状態監視及び診断技術者」の認証事業等の堅実な運営を図る。また、関連業界間の連携強化及び学術・産業分野の拡大に努め、航空機産業における非破壊検査員の育成及び認証や、水素ガス容器をはじめとする水素社会における非破壊試験の新たな適用に向けた調査研究・課題の解決などを積極的にすすめる。さらに、ASNT ACCP 資格と JIS Z 2305 資格の相互認証など、国内外の関連団体と連携しつつ、我が国における非破壊検査技術の向上及び普及、並びに技術者の地位及び会員サービスの向上を図る。

1. 学術活動

1.1 学術委員会

学術委員会を3回開催し、定例の議事の他に以下に示す通り、議論あるいは活動を行った。

- (1) 非破壊検査総合シンポジウムにおいては、「航空宇宙業界における非破壊検査」というテーマを設定して、開催した。
- (2) インターネットによる受付システムで、大会、シンポジウム等の講演申込及び参加申込を行った。
- (3) 学術関連の規則を制定及び改正した。
- (4) 学術奨励賞審査委員会を開催し、平成28年度学術奨励賞の受賞研究発表(3編)を選出した。

1.2 学術講演大会

1.2.1 非破壊検査総合シンポジウム

6月6日(月), 7日(火) 於 JSNDI 亀戸センター 企画数 7件/特別講演 2件他, 186名参加

1.2.2 秋季学術講演大会

10月6日(木), 7日(金) 於 ハーネル仙台 発表件数 87件/特別講演 1件, 191名参加

(注) 開催日で年の記載のない欄: 平成28年. 以下同じ

1.3 部門活動

a) 放射線部門

平成28年度の放射線部門の学術行事として部門講演会を3回開催した。第1回放射線部門講演会は原子力事故に対応した放射線による計測と可視化技術をテーマとして、平成28年6月に非破壊検査総合シンポジウムの一環として開催した。第2回放射線部門講演会は平成28年9月にJSNDI 亀戸センターで開催した。第3回放射線部門講演会は平成29年3月に九州機械工業振興会で開催した。また、「非破壊検査」Vol.65 No.5(2016年5月号)に特集「原発事故に対応する放射線の計測と可視化, 原発建屋内の状況把握」を刊行した。

第1回 6月7日(火) 於 JSNDI 亀戸センター 6件発表
第2回 9月2日(金) 於 JSNDI 亀戸センター 5件発表, 21名参加
第3回 平成29年3月2日(木), 3日(金) 於 (公社)九州機械工業振興会 5件発表・見学, 20名参加

※第1回は、非破壊検査総合シンポジウムの一環として開催した。

b) 超音波部門

当部門では、3回の講演会(含シンポジウム1回)を開催した。いずれの講演会とも多くの参加者と発表者を得て充実した活動ができた。第1回の松江開催では、研究委員会の報告3件を含む10件の発表が行われ、講演会翌日に中国電力(株)島根発電所の施設を見学し、見聞を広げることが出来た。第2回は、KIホールディングス(株)(高崎)の貸会議室を会場とし、特別講演1件を含む5件の講演と翌日の見学会を開催し、見聞を広め有意義な討論を行うことができた。第24回超音波による非破壊評価シンポジウムは、(地独)東京都立産業技術研究センター 青海本部で開催され、138名の参加者で特別講演1件を含む41件の発表が行われた。4回目となるポスターセッションも含めて熱心な討論が行われた。

第1回 5月12日(木), 13日(金) 於 松江テルサ 10件発表・見学, 41名参加
第2回 10月27日(木), 28日(金) 於 KIホールディングス(株)(高崎) 5件発表(内特別講演1件)・見学, 28名参加
第3回 平成29年1月26日(木), 27日(金) 於 (地独)東京都立産業技術研究センター 青海本部 41件発表(内ポスター8件/特別講演1件), 138名参加

※第3回は、第24回超音波による非破壊評価シンポジウムとして開催した。

1) 接合部の超音波探傷研究委員会

接合部を含む各種超音波探傷方法に関する指針や規格等のメンテナンス及び提案、超音波探傷の信頼性を確保するための探傷性能の向上等共通課題への対応を目的とした調査研究を行っている。WG活動では、屈折角測定法に関し、従来から測定ばらつきや測定限界の不明確さが指摘されているV透過法について適用限界の明確化などに向けた実験を行っている。また、TOFD法について、きずの検出を規格に入れることを目的とし、残件である目違いに関する対応の検討をWGで実施している。技術発表については、溶接技術、PAUTなど溶接部探傷に関する5件を実施した。引き続きV透過法、TOFD法に関して規格化を見据えた研究を継続する予定である。

第1回 9月2日(金) 於 JSNDI 会議室 5件議題, 14名参加
第2回 11月28日(月) 於 JSNDI 会議室 4件議題, 10名参加
第3回 平成29年3月3日(金) 於 JSNDI 会議室 5件議題, 9名参加

2) フェーズドアレイ超音波探傷研究委員会

本委員会は、フェーズドアレイを広範な超音波探傷に適用する場合の課題や、最新のフェーズドアレイに関する技術の共有を目的としており、フェーズドアレイ計測を用いた、新たな探傷・計測手法の検討や提案等も視野に入れた活動を行っている。また、委員会内に解析WGを作り、信頼性の高い有限要素解析コードを用いたフェーズドアレイの音場解析を行い、その結果をまとめてフェーズドアレイの利用に資するデータベースとして公表する準備も進めている。今年度は、解析WGは解析ターゲットを定めるまでの間活動を中断することとし、本委員会4回の委員会を開催し、開発・応用に関する技術/事例等を収集した。

第1回 10月31日(月) 於 JSNDI 会議室 2件議題, 22名参加
第2回 12月13日(火) 於 JSNDI 会議室 2件議題, 20名参加

c) 磁粉・浸透・目視部門

電磁気応用部門及び漏れ試験部門との3部門合同で、下表の日程で1回の研究集会と2回のシンポジウムを開催した。春季講演大会が各部門からの総合シンポジウムに変更されたため、これを第1回目のシンポジウムとして実施した。第2回目のシンポジウムは、「表面探傷技術による健全性診断」と題して、岡山国際交流センターで開催し、1件の特別講演及び15件の研究発表と65名の参加者で、活発な議論と情報交換が行われた。

第1回 6月7日(火) 於 JSNDI 亀戸センター 若手研究発表4件, パネル1件, 技術紹介5件
--

第2回 10月24日(月) 於 JSNDI 亀戸センター	7件発表, 24名参加
第3回 平成29年3月9日(木), 10日(金) 於 岡山国際交流センター	16件発表(内特別講演1件), 65名参加

※第1回は、非破壊検査総合シンポジウムの一環として開催し、第3回は、第20回表面探傷シンポジウムとして開催した。

d) 電磁気応用部門

磁粉・浸透・目視部門及び漏れ試験部門との3部門合同で、下表の日程で1回の研究集会と2回のシンポジウムを開催した。春季講演大会が各部門からの総合シンポジウムに変更されたため、これを第1回目のシンポジウムとして実施した。第2回目のシンポジウムは、「表面探傷技術による健全性診断」と題して、岡山国際交流センターで開催し、1件の特別講演及び15件の研究発表と65名の参加者で、活発な議論と情報交換が行われた。

第1回 6月7日(火) 於 JSNDI 亀戸センター	若手研究発表4件, パネル1件, 技術紹介5件
第2回 10月24日(月) 於 JSNDI 亀戸センター	7件発表, 24名参加
第3回 平成29年3月9日(木), 10日(金) 於 岡山国際交流センター	16件発表(内特別講演1件), 65名参加

※第1回は、非破壊検査総合シンポジウムの一環として開催し、第3回は、第20回表面探傷シンポジウムとして開催した。

1) 渦電流探傷研究委員会

雑音小さく検出性能の高い種々の渦電流探傷プローブが開発され、渦電流探傷技術の新展開が期待される。各種素材・構造物に対する最新の渦電流探傷技術に関する調査及び検討を活動目的としている。平成28年度の研究委員会は、研究対象を検討精査するために滞り開催していない。

2) 電磁気応用現象・解析評価研究委員会

渦電流探傷試験法や漏洩磁束法等を支援する数値解析技術の高度化や、欠陥検査等における逆問題解析法ならびにセンサの定量評価技術の検討を行い、実用に供することができる解析技術の研究を目的に活動を行っている。

第1回 9月30日(金) 於 職業能力開発総合大学校	3件議題, 5名参加
-------------------------------	------------

e) 漏れ試験部門

電磁気応用部門及び磁粉・浸透・目視部門との3部門合同で、下表の日程で1回の研究集会と2回のシンポジウムを開催した。春季講演大会が各部門からの総合シンポジウムに変更されたため、これを第1回目のシンポジウムとして実施した。第2回目のシンポジウムは、「表面探傷技術による健全性診断」と題して、岡山国際交流センターで開催し、1件の特別講演及び15件の研究発表と65名の参加者で、活発な議論と情報交換が行われた。

第1回 6月7日(火) 於 JSNDI 亀戸センター	若手研究発表4件, パネル1件, 技術紹介5件
第2回 10月24日(月) 於 JSNDI 亀戸センター	7件発表, 24名参加
第3回 平成29年3月9日(木), 10日(金) 於 岡山国際交流センター	16件発表(内特別講演1件), 65名参加

※第1回は、非破壊検査総合シンポジウムの一環として

開催し、第3回は、第20回表面探傷シンポジウムとして開催した。

1) 応力・ひずみ測定部門

当部門では、まず第1回目として、6月に開催した非破壊検査総合シンポジウムでオーガナイズドセッションを企画・実施し、第2回目はシンポジウムとして、第3回目については通常方式での部門講演会を開催した。第1回目の総合シンポジウムでは、4件の発表が行われ、活発な議論や意見交換ができた。第2回目のシンポジウムは、前年度に引き続き1日間(終日)の開催として実施し、シングルセッションにすることで、幅広い視点からの議論と意見交換を行うことができた。また、第3回目の部門講演会は、通常の部門講演会方式(非公開)として開催した。さらに、秋季講演会においても総合シンポジウムと同様にオーガナイズドセッションを企画・実施している。以下に部門講演会とシンポジウムの開催実施日、参加人数、発表件数を示す。

第1回 6月7日(火) 於 JSNDI 亀戸センター	4件発表
第2回 平成29年1月21日(土) 於 JSNDI 亀戸センター	26件発表, 51名参加
第3回 平成29年3月11日(土) 於 JSNDI 亀戸センター	3件発表, 9名参加

※第1回は、非破壊検査総合シンポジウムの一環として開催し、第2回は、第48回応力・ひずみ測定と強度評価シンポジウムとして開催した。

1) 応力可視化研究委員会

光弾性、ひずみゲージ等を通じて、目で見ることの出来ない応力、力の可視化を議論した。応力塗料のみならず、世の中には様々な評価・表現方法があるため、様々な手法を併用し、実務に即した測定方法について情報交換を行った。

第1回 9月9日(金) 於 関東学院大学 関内メディアセンター	2件議題, 5名参加
第2回 平成29年3月17日(金) 於 御所西京都平安ホテル	2件議題, 5名参加

2) バイオメカニクス研究委員会

第1~3回の研究会では、日本生体医工学会との共催で、バイオメカニクス研究会を企画すると共に委員会を開催し、会員の増員活動と研究の活性化をはかった。

第1回 6月24日(金) 於 北海道大学 大学院工学研究院	1件議題, 22名参加
第2回 8月3日(水) 於 山形大学 工学部百周年記念会館	3件議題, 48名参加
第3回 平成29年1月27日(金) 於 北海道大学大学院工学研究院	2件議題, 19名参加

g) アコースティック・エミッション部門

第1回は非破壊検査総合シンポジウムにて、「AEによる動機軸診断セミナー及びデモンストレーション」を実施した。その後3回の講演会(うち1回は公開会議として第23回国際AEシンポジウムを先端国際AE学会の創設記念会議との位置づけ)を実施した。第2回は徳島大学渡辺健先生にコーディネータをお願いし「インフラ構造物の非破壊試験による調査」をテーマとし、4名の講演者に話題をご提供いただき活発な議論と情報交換がなされた。

第3回はオープン会議として、第23回国際AEシンポジウムを開催し、115件（基調講演・招待講演を含む）の研究発表を得て活発な議論と情報交換が行われた。また、第4回では埼玉大学坂井先生にコーディネータをお願いし「複合材料」をテーマとし、メキシコ人を含む4名の講演者に話題をご提供いただき活発な討論が展開された。

第1回 6月7日(火) 於 JSNDI 亀戸センター	4件発表
第2回 7月22日(金) 於 JSNDI 亀戸センター	4件発表, 17名参加
第3回 12月5日(月), 9日(金) 於 京都テルサ	115件発表(内基調講演3件/招待講演11件/ポスター12件), 182名参加(内外国人85名)
第4回 平成29年3月21日(火) 於 JSNDI 亀戸センター	4件発表, 18名参加

※第1回は、非破壊検査総合シンポジウムの一環として開催し、第3回は、第23回国際AEシンポジウムとして開催した。

h) 赤外線サーモグラフィ部門

継続して赤外線サーモグラフィによる非破壊試験に関する最新動向の学術面からの調査を行うとともに、関連部門も含めた情報交換に努めた。NDT総合シンポジウムにおいて、ドローンを活用した赤外線サーモグラフィ調査の現状と将来の内容で、4件の招待講演を実施した。ドローン及び搭載カメラの紹介があり反響は大きかった。また、日本材料学会破壊力学部門委員会非破壊検査小委員会との共同開催で、第2回ミニシンポジウムを神戸大学において開催した。3件の招待講演のほか、NASAのK. Elliott Cramer氏の特別講演を実施した。さらに、神奈川県非破壊試験技術交流会との共同開催で、第3回ミニシンポジウムを防衛大学校において開催した。9件の講演発表及び防衛大学校名誉教授井星正氣先生の特別講演、見学会、懇親会を実施した。秋季講演大会のセッションにおいては、活発な討議が行われた。一方、学術的成果の蓄積を活かして、NDIS 0604に基づく赤外線サーモグラフィ試験技術者レベル1及びレベル2の認証や、教育活動を支援した。

第1回 6月6日(月) 於 JSNDI 亀戸センター	4件発表
第2回 9月23日(金) 於 神戸大学 六甲台第2キャンパス	4件発表(内特別講演1件)・見学, 35名参加
第3回 11月2日(水) 於 防衛大学校	10件発表(内特別講演1件)・見学, 80名参加

※第1回は、非破壊検査総合シンポジウムの一環として開催し、第2回及び第3回はミニシンポジウムとして開催した。

i) 製造工程検査部門

例年通り、以下のシンポジウム、ワークショップを他学協会と共同企画、セッションを企画し、他分野の研究者・技術者とも交流を図り、NDIに応用できる技術の情報交換を行った。どちらのシンポジウム・ワークショップにおいても、製造工程検査部門主査・幹事・会員が、委員長・実行委員会幹事団・プログラム委員会等、会の運営に深く関わっている。特に、製造工程検査における画像処理による外観検査の分野において、NDIの製造工程検査部門は広く知られるところとなった。

第1回 12月8日(木), 9日(金) 於 パシフィコ横浜 アネックス・ホール	105件発表, 460名参加
第2回 平成29年3月9日(木), 10日(金) 於 島根県立産業交流会館くびきメッセ	63件発表・機器展示, 154名参加

※第1回は、共同企画「ビジョン技術の実利用ワークショップViEW2016」とし、第2回は、共同企画「動的画像処理実利用化ワークショップDIA2017」として開催した。

j) 保守検査部門

当部門では、新素材に関する非破壊検査部門との合同ミニシンポジウムと当部門ミニシンポジウムを開催した。幹事のご尽力により、合同ミニシンポジウムでは部門を越えた活発な質疑が行われ、当部門ミニシンポジウムでは、最新のインフラ維持管理に関する報告がなされた。さらに、特別講演では災害ロボティクス、インフラ調査士及び光学的手法を利用したインフラ構造物の維持管理といった幅広い内容の特別講演を2回のミニシンポジウムで3件企画し、多くの参加者と発表者を得て充実した活動が行えた。

第1回 7月7日(木), 8日(金) 於 関東学院大学 関内メディアセンター	9件発表(内特別講演2件)・見学, 58名参加
第2回 11月25日(金) 於 関東学院大学 関内メディアセンター	9件発表(内特別講演2件), 38名参加

※第1回は、新素材に関する非破壊試験部門との合同ミニシンポジウムとして開催した。

l) 現場指向X線残留応力測定法研究委員会

小型で可搬性のある新しいX線応力測定技術cos α 法を中心に現場適用性の推進や信頼性の向上を目指した検討を行ってきた。具体的には、測定標準の策定に向けた検討や意見交換を行い、また、メンバーによる最新の研究事例の紹介や情報交換等を通して各分野への現場適用に向けた活動を行った。

第1回 6月17日(金) 於 東北大学工学部 マテリアル・開発系教育研究棟	3件議題, 21名参加
第2回 10月28日(金) 於 金沢大学 角間キャンパス 人間社会3号館	5件議題, 21名参加

k) 鉄筋コンクリート構造物の非破壊試験部門

今年度は4回開催した。第1回は、非破壊検査総合シンポジウムの一環として、「歴史的構造物の保存のための調査設計技術」をテーマに開催した。

第2回は、大阪大学 吹田キャンパスレーザ-エレクトロニクス研究センター及び(一財)日本建築総合試験所で、「レーザーを用いたコンクリートの非破壊評価技術」、「電気化学的手法による鉄筋腐食状態の非破壊評価手法」、「コンクリートの化学的侵食に関するGBRCの取り組み」の講演会と大阪大学 吹田キャンパスレーザ-エレクトロニクス研究センターの見学会を行った。

第3回は、東京理科大学森戸記念館で、特別セミナー「表層透気試験を現場で活用するためのワークショップ」を開催した。

第4回は、JSNDI 亀戸センターで、強度研究委員会と透気研究委員会の成果を報告するとともに、それぞれの各種試験方法の実演を行った。

現在、本部門下に、研究委員会として、「衝撃弾性波法

研究委員会」、「鉄筋腐食診断手法研究委員会」、「コンクリート強度に関する試験方法研究委員会」、「表層透気性試験方法研究委員会」、「表層透水性・吸水性試験方法研究委員会」、「コンクリート構造物におけるドローン技術活用研究委員会」が設置され、活発に活動している。また、2018年8月開催をめざし、「第6回コンクリート構造物の非破壊試験シンポジウム」を計画しており、本年度より、組織委員会及び実行委員会を立ち上げ準備の活動を行っている。

第1回 6月6日(月) 於 JSNDI 亀戸センター	3件発表
第2回 10月7日(金) 於 大阪大学 吹田キャンパス及び (一財)日本建築総合試験所 本部	4件発表・見学, 24名参加
第3回 10月31日(月) 於 東京理科大学 森戸記念館	4件発表, 75名参加
第4回 平成29年3月7日(火) 於 JSNDI 亀戸センター	2件発表, 43名参加

※第1回は非破壊検査総合シンポジウムの一環として開催し、第3回は特別セミナーとして開催した。

1) 衝撃弾性波法研究委員会

本委員会は、NDIS 2426-2「弾性波法によるコンクリート試験方法 第2部 衝撃弾性波試験方法」の次回の改正作業において、適切な試験項目については規格化を実現させ、かつ現規格の課題の整理ならびに問題点を改善するために、理論的・実験的な側面から議論・検討を行うことを目的として発足した。平成28年度からは第2期目の活動を開始した。2期目の活動にあたり、WGを再編し、「WG1:伝搬時間差の測定方法と試験への活用方法の検討」「WG2:コンクリート部材内部の変状の評価方法」「WG3:磁気的方法及びその他の弾性波入力方法についての検討」として、各WGの活動及び全体委員会での活動を進めている。各WGや全体委員会での議論の成果については、日本非破壊検査協会の秋季大会や他学会への発表も含めて情報発信を進めていく予定である。

第1回 6月20日(月) 於 JSNDI 会議室	4件議題, 17名参加
第2回 9月23日(金) 於 JSNDI 会議室	5件議題, 13名参加
第3回 平成29年1月24日(火) 於 JSNDI 会議室	5件議題, 13名参加

2) 鉄筋腐食診断手法研究委員会

本委員会は、鉄筋腐食診断手法に関する技術の取り組みを、微破壊手法ならびに完全非破壊手法に区分して実施するとともに、モニタリングも含めた手法の検討を行うことを目的に発足された。平成28年度は6回の全体委員会ならびに3日間(平成28年11月14~16日)にわたって各手法の実機への適用実験(共通実験)を開催した。共通実験を通じて、各手法の特性を明確にするるとともに、前年度に作成した調査シートとの対応関係について議論した。

第1回 4月15日(金) 於 JSNDI 会議室	5件議題, 8名参加
第2回 6月23日(木) 於 JSNDI 会議室	2件議題, 7名参加
第3回 7月27日(水) 於 (株)安藤・間 技術研究所	2件議題, 5名参加
第4回 8月31日(水) 於 JSNDI 会議室	3件議題, 10名参加

第5回 11月1日(火) 於 JSNDI 会議室	1件議題, 10名参加
第6回 平成29年2月28日(火) 於 JSNDI 会議室	1件議題, 6名参加

3) コンクリート強度に関する試験方法研究委員会

本研究委員会では、これまでに開発・提案された試験方法の一つ一つを日本非破壊検査協会の立場で検証し、検証が終わった試験方法に対して、順次NDIS制定委員会立ち上げを提案するまでを目的としている。本年度は、昨年度に引き続き、既に提案されている「強度に関する非・微破壊試験方法」を委員各位に紹介いただき、それらの試験方法を規格化する上での問題点等について議論した。更に、共通試験を実施した。

なお、本委員会が関与した活動・成果として、①平成28年度第4回 鉄筋コンクリート構造物の非破壊試験部門講演会及びデモンストレーションで成果を披露し、各種試験方法のデモンストレーションを行い公開、②機関誌「非破壊検査」66巻3月号に関連2つの解説を執筆担当、③リバウンドハンマーに関するJISの改正に関し、その担当学会(JCI)に意見を提出する。

第1回 6月2日(木) 於 JSNDI 会議室	3件議題, 14名参加
第2回 8月2日(火) 於 JSNDI 会議室	2件議題, 14名参加
第3回 10月4日(火) 於 JSNDI 会議室	2件議題, 15名参加
第4回 11月16日(水) 於 (株)八洋コンサルタント 技術センター	1件議題, 18名参加
第5回 11月17日(木) 於 (株)八洋コンサルタント 技術センター	1件議題, 6名参加
第6回 平成29年1月25日(水) 於 JSNDI 会議室	4件議題, 17名参加
第7回 平成29年3月31日(金) 於 JSNDI 会議室	2件議題, 14名参加

4) 表層透気性試験方法研究委員会

原位置表層透気試験方法はこれまでに数多く提案されているものの、それらの性能を共通の組上で比較した事例が少ないため、状況に応じた試験方法選択のための情報は必ずしも十分ではない。本研究委員会は、鉄筋コンクリート構造物の主として中性化に焦点を当て、その非・微破壊の評価のための透気試験方法のNDIS規格化を目指すものである。主に国内で検討が進められている試験方法について共通試験を行い、その成果をNDI機関誌に投稿するとともに日本建築学会や土木学会全国大会で発表した。

第1回 6月8日(水) 於 (株)浅沼組 技術研究所	4件議題, 13名参加
第2回 8月3日(水) 於 JSNDI 会議室	2件議題, 11名参加
第3回 10月3日(月) 於 (株)コンステック 大阪本社	4件議題, 8名参加
第4回 12月12日(月) 於 JSNDI 会議室	2件議題, 9名参加
第5回 平成29年2月6日(月) 於 (一財)日本建築総合試験所 吹田本部	3件議題, 14名参加

5) コンクリート構造物におけるドローン技術活用研究委員会

本研究委員会では、コンクリート構造物においてドローン技術を活用し、ドローン技術を用いた構造物の非破壊試験（目視試験、浮き調査、赤外線カメラ技術）の実施、ドローン技術を用いた構造物の微破壊試験（小径コア技術、ドリル削孔技術の適用）の開発（試料採取技術の開発）を模索することを目的とする。初年度として、この2年間の研究委員会の方針、展開、活動計画を立てた。しばらくは、ドローンの技術について、先達の技術や適用例などの情報を出し合い、委員会で勉強していくこととした。

第1回 11月30日(水)	於 JSNDI 会議室	2件議題, 6名参加
---------------	-------------	------------

6) 表層透水性・吸水性試験方法研究委員会

原位置の透水試験・吸水試験で実用化されているものも出てきている状況にある。国内外の研究成果の整理、国内の有識者を招待しての勉強会、共通試験での比較等の実施を通して、透水試験・吸水試験によるコンクリート構造物の表層の密実性を評価する手法の確立に向けた検討を行うことを目的とし、委員会設立後、2回の委員会を開催した。

第1回 11月11日(金)	於 JSNDI 会議室	3件議題, 7名参加
---------------	-------------	------------

第2回 平成29年2月10日(金)	於 JSNDI 会議室	2件議題, 14名参加
-------------------	-------------	-------------

1) 新素材に関する非破壊試験部門

当部門では、新素材の評価法として最適な非破壊検査法の調査・適用事例などを目的に委員会やシンポジウムを開催する。本年度は、保守検査部門との合同ミニシンポジウム1回と当部門シンポジウム1回を開催した。平成28年7月に関東学院大学 関内メディアセンター（横浜）において合同ミニシンポジウムを開催し、2件の特別講演を含む9件の発表がされ活発な議論を行った。保守検査部門と当部門の幹事のご尽力により、合同ミニシンポジウムでは部門を越えた活発な質疑が行われた。平成29年3月にサン・リフレ函館で、東北大学次世代高温環境センサ研究会、NIMS-AIST-JAXA 非破壊信頼性評価に関する3機関連携との合同でシンポジウムを開催した。特別講演3件、一般講演9件を得て、活発な議論がなされた。

第1回 7月7日(木), 8日(金)	於 関東学院大学 関内メディアセンター	9件発表(内特別講演2件)・見学, 58名参加
--------------------	---------------------	-------------------------

第2回 平成29年3月13日(月), 14日(火)	於 サン・リフレ函館	12件発表(内特別講演3件)・見学, 45名参加
---------------------------	------------	--------------------------

※第1回は、保守検査部門との合同ミニシンポジウムとして開催した。第2回は、安全・安心な社会を築く先進材料・非破壊計測技術シンポジウムとして開催した。

1. 4 研究会活動

a) 超音波による非接触材料評価研究会

第1回 9月23日(金)	於 キャンパスプラザ京都	5件発表, 23名参加
--------------	--------------	-------------

第2回 平成29年3月2日(木)	於 JSNDI 亀戸センター	6件発表, 52名参加
------------------	----------------	-------------

※第2回は、非線形現象を利用した非破壊計測技術に関する研究会と合同で開催した。

b) 非線形現象を利用した非破壊計測技術に関する研究会

第1回 8月5日(金)	於 東北大学	4件発表, 31名参加
-------------	--------	-------------

第2回 11月21日(月), 22日(火)	於 (株)原子力安全システム研究所	5件発表・見学, 33名参加
-----------------------	-------------------	----------------

第3回 平成29年3月2日(木)	於 JSNDI 亀戸センター	6件発表, 52名参加
------------------	----------------	-------------

※第3回は、超音波による非接触材料評価研究会と合同で開催した。

c) 光3次元計測技術による非接触非破壊検査の評価と標準化に関する研究会

第1回 7月27日(水)	於 ハロー貸会議室 品川駅前	2件発表, 23名参加
--------------	----------------	-------------

第2回 12月8日(木)	於 ハロー貸会議室 新橋	2件発表, 17名参加
--------------	--------------	-------------

第3回 平成29年3月14日(火)	於 JSNDI 亀戸センター	1件発表, 7名参加
-------------------	----------------	------------

1. 5 国際学術委員会

(1) 国際対応WGと連携し、2016年6月13日～17日にミュンヘン（ドイツ）で開催された世界非破壊試験会議（WCNDT 2016）に ICNDT 代表（緒方隆昌会長）及び職員を派遣し、ICNDT 会議出席で日本の意見を述べるとともに、各国の代表者との情報交換及び交流を図った。

(2) 国際対応WGと連携し、2016年10月24日～27日にロングビーチ（米国）で開催された ASNT 秋季大会（75周年記念式典併設）に会長、国際対応WG 主査及び職員を派遣すると共に、ASNT の前会長、現会長、次期会長、各国の代表者などとの情報交換に努めた。また、さらなる ASNT との交流を盛り込み、友好協定書を更新した。その他、今回の第6回日米非破壊試験シンポジウム（JSNDI ホスト）の打合せを行い、シンポジウムテーマなどの詳細箇所について、意見交換を行った。2018年6月末に米国、ハワイ州のオアフ島、ホノルルで行う方向で進めている。

(3) 国際対応WGと連携し、2017年3月13日～16日にジャクソンビル（米国）で開催された ASNT リサーチシンポジウムに、会長及び職員を派遣すると共に、3日間に渡って、ASNT の前会長及び現会長との会議を行った。その他、各国の代表者との情報交換に努めた。

1. 6 技術開発センター

経済産業省から受託した「平成28年度石油精製業保安対策事業（高圧ガス容器の再検査に関する調査研究）」を実施するためにセンター内に委員会を設置、超音波探傷試験及びアコースティックエミッション試験の適用の妥当性を検討して、報告書を作成・提出した。

1. 7 研究奨励金審査委員会及び研究助成事業選考委員会

平成29年度研究奨励金及び研究助成金を募集し、博士課程学生奨励金（1件）、海外発表奨励金（2件）及び研究助成金（2件）の支給を決定した。

1. 8 学術講演・セミナー（共催・協賛・後援）

日本学術会議他、関連各学協会等からの依頼による共催、協賛、及び後援を受諾した。

a) 共催

1. 日本アイソトープ協会第54回アイソトープ・放射線研究発表会 2017.7.5-7
2. 日本学術会議安全工学シンポジウム 2017.7.5-7

b) 協賛

1. センシング技術応用研究会センシング技術応用セミナー 2016. 6. 14
2. 溶接学会平成 28 年度溶接入門講座（東京開催） 2016. 6. 14-15
3. 日本材料学会第 46 回初心者のための有限要素法講習会 2016. 8. 1-2（第 1 部） 8. 25-26（第 2 部）
4. 日本高圧力技術協会技術セミナー「圧力設備の材料、設計、施工、維持管理の基礎（東京）」 2016. 7. 7-8
5. 腐食防食学会第 70 回技術セミナー「腐食を理解するための電気化学入門」 2016. 7. 12
6. 腐食防食学会第 43 回コロンセミナー「サステイナブル社会を支える腐食防食技術の進歩を目指して-腐食現象を理解するための電気化学の原理・原則と腐食評価入門-」 2016. 7. 20-22
7. 日本保全学会第 13 回学術講演会「原子力再稼働-リスク低減に向けた保全の再構築-」 2016. 7. 25-27
8. 溶接学会平成 28 年度溶接工学夏季大学 2016. 7. 25-27
9. 日本材料学会 2016 年度 JCOM 若手シンポジウム 2016. 8. 22-23
10. センシング技術応用研究会 MEMS プロセス実習講座 2016. 8. 25-26
11. 日本分析機器工業会、日本科学機器協会 JASIS 2016（旧名称 分析展/科学機器展） 2016. 9. 7-9
12. 日本材料学会第 26 回初心者のための疲労設計講習会 2016. 9. 8-9
13. 日本機械学会企画講習会「グローバル技術者必須！！機械の状態監視と診断技術基礎・実践ノウハウと応用例・規格」 2016. 9. 9
14. 第 38 回安全工学セミナー（化学品を扱うプロセスの災害防止）物質危険性講座 2016. 9. 14-15、危険性現象講座 2016. 10. 19-20、プラント安全講座 2016. 11. 16-17、安全マネジメント講座 2017. 1. 18-19
15. 腐食防食学会第 71 回技術セミナー「環境・エネルギー関連装置における高温腐食問題と対策」 2016. 9. 30
16. 日本機械学会第 26 回設計工学・システム部門講演会（D&S2016） 2016. 10. 8-10
17. 腐食防食学会第 63 回材料と環境討論会 2016. 10. 17-19
18. 日本ガスタービン学会第 44 回日本ガスタービン学会定期講演会 2016. 10. 26-27
19. 日本光学会 Optics & Photonics Japan 2016. 10. 30-11. 2
20. 理化学研究所理研シンポジウム第 4 回「光量子工学研究-若手・中堅研究者から見た光量子工学の展開-」 2016. 10. 31-11. 1
21. 日本高圧力技術協会 HPI 技術セミナー「圧力設備の材料、設計、施工、維持管理の基礎（大阪開催）」 2016. 11. 1-2
22. 放射線利用振興協会第 16 回放射線プロセスシンポジウム 2016. 11. 8-9
23. 日本機械学会第 59 回自動制御連合講演会 2016. 11. 10-12
24. 日本溶接協会マルチマテリアルに対応した異材接合（第 3 回溶接・接合プロセス研究委員会シンポジウム） 2016. 11. 11
25. 溶接学会平成 28 年度溶接工学専門講座 2016. 11. 16
26. 超音波エレクトロニクス協会第 37 回超音波エレクトロニクスの基礎と応用に関するシンポジウム 2016. 11. 16-18
27. 腐食防食学会第 42 回腐食防食入門講習会 2016. 11. 17
28. センシング技術応用研究会 MEMS プロセス実習講座 2016. 11. 17-18
29. 日本 AEM 学会第 25 回 MAGDA コンファレンス in 桐生-電磁現象及び電磁力に関するコンファレンス-2016. 11. 24-25
30. 日本材料学会第 28 回初心者のための疲労設計講習会 2016. 11. 29-30
31. 安全工学会第 49 回安全工学研究発表会 2016. 12. 1-2
32. 日本材料学会第 53 回 X 線材料強度に関する討論会「輸送機器に用いられる材料および構造における非破壊検査・測定手法の適用状況」 2016. 12. 2
33. 日本機械学会第 12 回最適化シンポジウム 2016（OPTIS 2016） 2016. 12. 6-7
34. 大阪科学機器協会、日本規格協会工業新聞社（フジサンケイビジネスマイ）サイエンスエキスポ 2016 研究開発総合展最新技術セミナー 2016. 12. 6-8
35. 腐食防食学会第 185 回腐食防食シンポジウム 2016. 12. 8
36. 石油学会第 47 回装置研究討論会「これからの設備管理」 2016. 12. 8-9
37. 日本材料学会第 3 回初心者にもわかる信頼性工学入門セミナー（演習付き） 2016. 12. 14
38. 日本機械学会研究発表講演会 2016 冬-安全・安心な産業・化学機械システムの構築-2016. 12. 15
39. 日本機械学会第 15 回評価・診断に関するシンポジウム 2016. 12. 15-16
40. 日本材料学会第 29 回信頼性シンポジウム-安心・安全を支える信頼性工学の新展開-2016. 12. 15-16
41. 早稲田大学各務記念材料技術研究所 2016 年教育プログラム「非破壊検査-基礎・応用と先端検査技術」講座 2016. 12. 16
42. 日本材料学会第 36 回疲労講座「初めて学ぶ金属疲労」 2017. 1. 20
43. 大阪ニュークリアサイエンス協会第 25 回放射線利用総合シンポジウム 2017. 1. 23
44. 理化学研究所理研シンポジウム「現場で使える理研小型中性子源 RANS の実用化に向けた挑戦-インフラ・ものづくり産業利用に向けた取組み-」 2017. 1. 24
45. 日本ガスタービン学会第 45 回ガスタービンセミナー「ガスタービンおよび航空エンジンの最新技術動向」 2017. 1. 26-27
46. 日本機械学会安全評価・認証の実務者が語る「機械安全と第三者評価・認証」講習会 2017. 1. 27
47. 日本高圧力技術協会第 17 回エネルギー貯蔵セミナー ～EST 技術の新展開～ 2017. 2. 2
48. 精密工学会動的画像処理実用化ワークショップ DIA2017. 3. 9-10
49. 日本海水学会第 57 回海水環境構造物腐食防食研究会 2017. 3. 13
50. 日本保全学会第 17 回保全セミナー「検査制度の改革と保全の役割」 2017. 3. 14
51. MVA2017 実行委員会シンポジウム応用に関する IAPR 国際会議（MVA2017） 2017. 5. 8-12
52. 日本真空学会関西支部第 53 回真空技術基礎講習会 2017. 5. 23-26
53. 日本材料学会第 2 回マルチスケール材料力学シンポジウム（第 22 回分子動力学シンポジウム・第 10 回マイクロメカニクスシンポジウム） 2017. 5. 26
54. 日本計算工学会第 22 回計算工学講演会

2017. 5. 31-6. 3
55. 溶接学会平成 29 年度溶接入門講座 2017. 6. 8-9
 56. 日本高圧力技術協会技術セミナー「しなやかな水素社会に向けた材料強度評価技術の新展開」2017. 6. 13-14
 57. 可視化情報学会第 45 回可視化情報シンポジウム 2017. 7. 18-19
 58. 総合科学研究機構平成 29 年度 J-PARC MLF 産業利用報告会 2017. 7. 20-21
 59. 日本材料学会第 51 回 X 線材料強度に関するシンポジウム 2017. 7. 28-28
 60. 日本能率協会 産業振興センター-欧州連合主催「EU Green Gateway to Japan」プロジェクト 2017. 7. 1-2019. 12 月末日
 61. 日本能率協会第 8 回非破壊評価総合展 2017. 7. 19-21
 62. 日本実験力学会 2017 年度年次講演会 2017. 8. 28-30
 63. 日本材料学会第 15 回機械・構造物の強度設計、安全性評価に関するシンポジウム 2017. 10. 13
 64. 日本材料学会第 12 回材料の衝撃問題シンポジウム 2017. 10. 13-14
 65. 日本実験力学学会 The 12th International Symposium on Advanced Science and Technology in Experimental Mechanics (12th ISEM '17-kanazawa, Japan) 2017. 11. 1-4
 66. 精密工学会 ViEW2017 ビジョン技術の実利用ワークショップ 2017. 12. 7-8

c) 後援

1. 日本溶接協会原子力発電所のリスクを考慮した安全性向上に関するシンポジウム (第 51 回国内シンポジウム) 2016. 6. 21
2. 日本溶接協会原子力分野における安全性・信頼性向上に向けた構造・材料技術開発と人材育成シンポジウム (原子力研究委員会 60 周年記念、第 52 回国内シンポジウム) 2017. 7. 7
3. 日本溶接協会 D-RT 講習会「デジタルラジオグラフィに関する技術講習会」2016. 7. 7-8、7. 11-12
4. 京都ビジネスリサーチセンター ISO 55000 シリーズ (アセットマネジメント) 講習会 2016-国際標準型アセットマネジメントの方法- 2016. 8. 22-24
5. 日本溶接協会「ステンレス鋼のアーカ溶接および新しい溶接法による施工技術の実際」講習会 2016. 9. 8
6. 名古屋産業技術振興公社テラヘルツ応用技術講演会～テラヘルツ波の応用可能性と展望～2016. 11. 28
7. 日本溶接協会「原子力プラント機器の健全性評価に関する」講習会 2016. 12. 13-14
8. 日本溶接協会「ステンレス鋼のアーカ溶接および新しい溶接法による施工技術の実際」-ステンレス鋼の各種アーカ溶接施工および新溶接プロセス適用時の勘所と実例事例-講習会 2017. 2. 10

1. 9 編集委員会

機関誌「非破壊検査」第 65 巻 4 号～66 巻 3 号までの編集を行い、毎月 1 日に各 4,400 部を刊行した。

平成 28 年度は、以下の点を検討の上、実施した。

- (1) 特集企画の充実化を進め、会員の興味が持てる記事編集を推進した。特に、編集委員会の委員構成の見直しにより、学術委員会や各常置委員会との連携をこれまでで

以上に密にし、各部門及び常置委員会から派遣の編集委員により、各部門等の主導による解説特集の企画を推進した。

・特集題名：

- 65 巻 4 号 「歯科バイオメカニクス」
 - 65 巻 5 号 「原発事故に対応する放射線の計測と可視化、原発建屋内の状況把握」
 - 65 巻 6 号 「人に学ぶ画像センシング技術の最新動向」
 - 65 巻 7 号 「近未来の複合材料」
 - 65 巻 8 号 「2015 年度活動報告〔特集記事はお休み〕」
 - 65 巻 9 号 「衝撃弾性波法による非破壊試験の高度化と信頼性向上に関する取組み」
 - 65 巻 10 号 「保守検査の最前線」
 - 65 巻 11 号 「磁粉探傷試験の動向」
 - 65 巻 12 号 「超音波による非接触非破壊計測・先進評価技術」
 - 66 巻 1 号 「光を用いた応力・ひずみ計測技術」
 - 66 巻 2 号 「超音波探傷試験の信頼性」
 - 66 巻 3 号 「鉄筋コンクリート構造物の強度・透気性・鉄筋腐食に関する非破壊検査手法の研究」
- (2) 投稿原稿を発表できる機会を増やすために、投稿原稿の募集に努力した。具体的には、講演大会及び各部門の主催するシンポジウム等の発表者に対して、論文投稿の呼びかけを行った。結果として掲載は、学術論文 4 件、研究速報 1 件となった。
 - (3) J-Stage 利用による機関誌掲載論文の Web 公開を推進した。
 - (4) 英文論文誌提携誌の「Materials Transactions」への英文論文投稿を継続した。
 - (5) 59 巻 1 号より実施している全国の国公立の大学及び工業高等専門学校等の附属図書館に対する永続的な機関誌の寄贈を推進した。
 - (6) 論文投稿者及び解説記事執筆者の便宜を図ると共に、投稿論文等の校閲作業の効率化を目的として、電子投稿システムの早期導入に向けて具体的な作業を推進した。特に、論文審査体制・過程の改善を行うべく、校閲における判定と担当者・校閲者の役割・責任範囲を明確にし、論文審査を迅速に進めるため、それらのことを効率的に実行する機関としての、論文審査委員会の位置づけの検討を行った。
 - (7) 当協会ホームページに創刊号から 65 巻までの機関誌年間総目次の掲載が完了した。

2. 教育活動

2. 1 教育委員会

委員会を 4 回開催し、以下の活動を行った。

- (1) JIS Z 2305:2013 並びに NDIS 0604:2009 (TT) 及び NDIS 0605:2011 (LT) 対応の講習会を企画・検討した。
- (2) 実技講習会及び再認証 (実技) 講習会を企画・検討した。
- (3) 教育用参考書の発刊

次の教育用参考書を発刊した。

- ・漏れ試験Ⅲ (新刊)
- ・ISO 18436-7 機械設備の状態監視と診断 赤外線サーモグラフィ カテゴリー I (新刊)

また、編集作業中の新刊・改訂編集の教育用参考書は以下のとおりである。

- ・放射線透過試験 I 問題集 (新刊)
- ・放射線透過試験 II 問題集 (新刊)
- ・放射線透過試験 III 問題集 (新刊)
- ・超音波探傷試験 I (改訂) (2017 年 4 月発刊)

- ・超音波探傷試験Ⅱ（改訂）
- ・超音波探傷試験Ⅲ（改訂）（2017年5月発刊）
- ・超音波探傷試験Ⅰ問題集（新刊）（2017年4月発刊）
- ・超音波厚さ測定Ⅰ問題集（新刊）（2017年4月発刊）
- ・磁気探傷試験Ⅰ（改訂）
- ・磁気探傷試験Ⅱ（改訂）
- ・磁気探傷試験Ⅲ（改訂）
- ・磁気探傷試験実技参考書（改訂）
- ・磁気探傷試験Ⅰ問題集（新刊）
- ・磁気探傷試験Ⅱ問題集（新刊）
- ・磁気探傷試験Ⅲ問題集（新刊）
- ・鉄鋼材料の磁粉及び浸透探傷試験による欠陥指示模様の参考写真集（改訂）
- ・ひずみゲージ試験Ⅰ（改訂）
- ・ひずみゲージ試験Ⅱ（改訂）
- ・ひずみゲージ試験Ⅲ（改訂）
- ・漏れ試験Ⅲ問題集（新刊）
- ・ISO 18436-7 機械設備の状態監視と診断 赤外線サーモグラフィ カテゴリーⅡ（新刊）

(4) 講習会等の実施

1) 技術講習会

JIS Z 2305:2013 並びに NDIS 0604 (TT) 及び NDIS 0605 (LT) に対応する教育訓練を実施し、訓練実施記録を発行した。

レベル	部門	受講者数		受講者 総計
		春期	秋期	
3	基礎	43	32	75
	RT	5	8	13
	UT	23	20	43
	MT	*	6	6
	PT	14	8	22
	ET	12	—	12
	ST	*	—	*
2	RT	47	34	81
	UT	126	99	225
	MT	92	107	199
	PT	271	256	527
	ET	31	14	45
	ST	—	16	16
	TT	*	*	*
	LT	17	19	36
1	RT	53	28	81
	UT	148	129	277
	UM	77	46	123
	MT	125	112	237
	PT	315	267	582
	ET	32	33	65
	ST	—	21	21
	TT	7	*	7
	LT	12	11	23
合計	1450	1266	2716	
前年度受講者数	1411	1203	2614	

注) — : 当初から開催計画のないもの。

* : 受講者が少なく開催を取りやめたもの。

2) 実技講習会

「非破壊検査技術講習会」の一環として、探傷技術のより一層の習熟を図ることを目的とした実技講習会を2地区（東京・大阪）で開催した。

- ① 放射線透過試験レベル2 参加者 248名
- ② 超音波探傷試験レベル2 参加者 307名

- ③ 超音波探傷試験レベル1 参加者 178名
- ④ 磁気探傷試験レベル2 参加者 361名
- ⑤ 磁気探傷試験レベル1 参加者 103名
- ⑥ 浸透探傷試験レベル2 参加者 593名
- ⑦ 浸透探傷試験レベル1 参加者 181名
- ⑧ 渦電流探傷試験レベル2 参加者 126名
- ⑨ 渦電流探傷試験レベル1 参加者 29名
- ⑩ ひずみゲージ試験レベル2・1 参加者 30名
- ⑪ 漏れ試験レベル1 参加者 42名
- ⑫ 漏れ試験レベル2 参加者 41名

3) 再認証（実技）講習会

「非破壊検査技術講習会」の一環として、再認証の方のために探傷技術の向上を目的とした再認証（実技）講習会を2地区（東京・大阪）で開催した。

- ① 放射線透過試験レベル2 参加者 81名
- ② 超音波探傷試験レベル2 参加者 166名
- ③ 超音波探傷試験レベル1 参加者 26名
- ④ 磁気探傷試験レベル2 参加者 111名
- ⑤ 磁気探傷試験レベル1 参加者 13名
- ⑥ 浸透探傷試験レベル2 参加者 272名
- ⑦ 浸透探傷試験レベル1 参加者 25名
- ⑧ 渦電流探傷試験レベル2 参加者 61名
- ⑨ 渦電流探傷試験レベル1 参加者 6名
- ⑩ ひずみゲージ試験レベル2・1 参加者 7名

4) その他の講習会、セミナー、研修会

- ① NDIS 0602:2003 に基づく非破壊検査総合管理技術者の再認証のための「非破壊検査による品質管理等に関する講習会」を東京で開催した。
参加者 7名
- ② 日本航空学園日本航空専門学校委託講習会
参加者 45名
- ③ ガンマ線撮影実技講習会
(ACCP 資格取得のための実技演習) 参加者 3名
- ④ ボス供試体の作製方法及び圧縮強度試験方法 (NDIS 342) 講習会 (埼玉) 参加者 29名
- ⑤ 国土交通省職員の非破壊検査研修会 (東京)
参加者 15名

(5) ISO/TR 25107 (訓練用シラバス) 及び ISO/TR 25108 (訓練組織のガイドライン) の改正にあたり、委員会の下に設置したシラバス検討WGにおいて、改訂案について検討した。

(6) 国際教育関連

日本主導で行ってきている講師・インストラクターの養成コース (UT) の開催にあたって、招聘国、日程調整などの関係から、平成28年度も延期することとなった。なお、今後の開催については、APFNDT の動向をみながら継続して進めることで検討する。

3. 標準化活動

経済産業省産業技術環境局及び日本規格協会等の関係学協会と緊密に連携し、以下の活動を行った。

3.1 標準化委員会

4回の本委員会を開催し、以下の事項について審議、検討した。

- (1) 標準化業務計画に係る5年見直し対象となるJISの要望措置の確認(4件)
- (2) 5年見直し対象となるNDISの確認(12件)
- (3) JIS及びNDIS原案作成提案書の審議(3件)
- (4) JIS及びNDIS原案の照査
- (5) 各専門別委員会からの報告等

(6) 規格制定改正に関する説明会の開催準備

(7) 標準化委員会規則の見直し

3. 2 規格の作成状況

3.2.1 JIS 関連

(1) 次の JIS について JIS 原案作成準備 WG で検討した。

- ・ JIS Z 3050 パイプライン溶接部の非破壊試験方法 (改正)
- ・ JIS Z 3070 鋼溶接部の超音波自動探傷方法 (改正)
- ・ JIS Z 2353 超音波パルス法による固体音速の測定方法 (対比試験片を用いる方法) (改正)
- ・ JIS Z 2345 超音波探傷用標準試験片 (改正)
- ・ JIS Z 2300 非破壊試験用語 (改正)
- ・ JIS Z 2329 非破壊試験-発泡漏れ試験方法 (改正)

(2) 次の JIS について JIS 原案作成委員会にて審議、検討した。

- ・ JIS Z 2319 漏えい (洩) 磁束探傷試験方法 (改正)
- ・ JIS Z 2307 放射線透過試験用複線形像質計による像の不鮮鋭度の決定 (制定)
- ・ JIS Z 4560 工業用 γ線装置 (改正)

(3) 次の JIS が、日本工業標準調査会の審議を経て公示された。

- ・ JIS Z 2355-1 非破壊試験-超音波厚さ測定-第 1 部: 測定方法 (制定)
- ・ JIS Z 2355-2 非破壊試験-超音波厚さ測定-第 2 部: 厚さ計の性能測定方法 (制定)
- ・ JIS Z 2320-1 非破壊試験-磁粉探傷試験-第 1 部: 一般通則 (改正)
- ・ JIS Z 2320-2 非破壊試験-磁粉探傷試験-第 2 部: 検出媒体 (改正)
- ・ JIS Z 2320-3 非破壊試験-磁粉探傷試験-第 3 部: 装置 (改正)
- ・ JIS Z 2343-1 非破壊試験-浸透探傷試験-第 1 部: 一般通則: 浸透探傷試験方法及び浸透指示模様分類 (改正)
- ・ JIS Z 2343-2 非破壊試験-浸透探傷試験-第 2 部: 浸透探傷剤の試験 (改正)
- ・ JIS Z 2343-3 非破壊試験-浸透探傷試験-第 3 部: 対比試験片 (改正)
- ・ JIS Z 2323 非破壊試験-浸透探傷試験及び磁粉探傷試験-観察条件 (改正)

3.2.2 NDIS 関連

(1) 次の NDIS について NDIS 原案作成委員会にて検討した。

- ・ NDIS 3433: 硬化コンクリート中の塩化物イオン量の簡易試験方法 (制定)
- ・ NDIS 3434-1: コンクリートの非破壊試験-打撃試験方法 第 1 部: 一般通則 (制定)
- ・ NDIS 3434-2: コンクリートの非破壊試験-打撃試験方法 第 2 部: 接触時間試験方法 (制定)
- ・ NDIS 3434-3: コンクリートの非破壊試験-打撃試験方法 第 3 部: 機械インピーダンス試験方法 (制定)
- ・ NDIS 2001: 超音波試験用語 (改正)

(2) 次の NDIS について NDIS 原案作成準備 WG で検討した。

- ・ NDIS 2002: 超音波フェーズドアレイ試験法標準用語 (改正)
- ・ NDIS 2429: 超音波フェーズドアレイ試験法通則 (改正)
- ・ NDIS TS 2428: 音響異方性を有する圧延鋼板における探傷屈折角の算出方法 (制定)
- ・ NDIS 3429: 電磁波レーダー法によるコンクリート構造

物中の鉄筋探査試験方法 (改正)

- ・ NDIS 3436: コンクリートの表層透気性試験方法 (制定)
- ・ NDIS 3437: 硝酸銀溶液を用いたコンクリートの塩化物イオン浸透深さの試験方法 (制定)

3. 3 国際標準化関連

3.3.1 ISO 委員会

ISO/TC 135 (非破壊試験) の国内審議対応委員会として、本委員会 1 回及び分科会 2 回を開催すると共に TC 44 (溶接)、TC 17 (鋼) 及び TC 79/SC 11 (チタン) 等の国内審議団体と緊密に連携し、以下の活動を行った。

(1) 各 SC の活動に対する国内対応 (規格原案の審議を含む) 及び国際規格原案への投票及び検討依頼に対する回答

① TC 135 関連

- ・ Final draft International Standard (FDIS) 8 件
- ・ Draft International Standard (DIS) 9 件
- ・ Committee Draft (CD) 0 件
- ・ New work Item Proposal (NWIP) 8 件
- ・ Systematic review of International Standard (SR) 1 件
- ・ その他の投票 8 件

② TC 44 等からの依頼

- ・ Final draft International Standard (FDIS) 0 件
- ・ Draft International Standard (DIS) 6 件
- ・ New work Item Proposal (NWIP) 1 件
- ・ Systematic review of International Standard (SR) 4 件

(2) ISO 国際会議への派遣

以下の会議へ委員を派遣した。

- ・ ISO/TC 135 総会及び各 SC 会議
期日: 2016 年 6 月 18 日~20 日
場所: イスマニング (ドイツ)

(3) JISC への協力

国際標準化活動実績及び活動計画の調査等

3.3.2 ISO/TC 135 「非破壊試験」 幹事国業務

議長: 大岡紀一、国際幹事: 土屋武雄

- (1) 2016 年 6 月にドイツのイスマニングで ISO/TC 135 総会及び各 SC 会議を開催した。
- (2) ASNT から ISO 参画の方法などの助言を求められ、大岡議長及び土屋国際幹事がその対応を行った。
- (3) ASNT がドイツでの ISO/TC 135 総会に ISO 活動への脱退後、約 10 年ぶり復帰し、ISO/TC 135・総会及び各 SC 会議に米国 (ANSI) からの参加があった。
- (4) 2016 年 9 月に予定されていた CEN/TC 138 会議については、ISO/TC 135 会議が 2016 年 6 月に開催されたため、旅費の経費削減も視野に入れ、出席を見合わせた。

3.3.3 ISO/TC 135/SC 6 幹事国業務

- (1) 2016 年 6 月 19 日にドイツのイスマニングで ISO/TC 135/SC 6 会議を開催した。
- (2) TC 135 の多くの SC から脱退していた米国が SC 6 にも復帰した。
- (3) 全ての SC 6 の規格が CEN リードで進められている中、ハロゲンリークと水素リークについて、新規提案で進めることで合意が得られた。今後、米国を中心に進める予定である。

4. 認証活動

4.1 認証運営委員会

委員会を6回開催し、認証事業に関する定常的事項に加え、JIS Z 2305:2013に関連する事項、日本エルピーガスプラント協会との相互承認協定に関する事項について審議、検討した。

- (1) JIS Z 2305:2013 への対応
- (2) 通常資格 (MT2、PT2) から限定資格 (MY2、PD2) への書き替え申請
- (3) 再認証試験 (実技) 開始に伴う人員確保
- (4) 日本エルピーガスプラント協会との相互承認協定
- (5) 新規認証申請時に要求される経験期間
- (6) 落橋防止装置等の溶接不良検査にかかる対応

4.1.1 諮問委員会

2017年3月30日に開催し、認証事業本部内各委員会の活動、認証登録件数、2016年度の資格試験実施状況、及び2017年度の資格試験実施予定について報告した。

4.1.2 試験基準委員会

2017年3月6日に開催し、JIS Z 2305:2013の資格試験基準の確認を行った。また、2016年度の資格試験実施状況、及び2017年度の資格試験実施計画について確認した。

4.1.3 内部監査委員会

2017年3月11日に委員会を開催し、観察事項への対応状況の確認を行った。また、同日に内部監査を実施した。

4.1.4 倫理苦情処理委員会

委員会を4回開催し、落橋防止装置等溶接不良検査、及び不適切な試験記録作成にかかる審理を行った。

4.1.5 問題管理委員会

委員会を4回開催し、主に以下の事項について検討した。

- (1) 2017年春期開始の再認証試験問題作成
- (2) 2015年度試験結果による試験問題の統計分析処理
- (3) 試験問題の当日訂正
- (4) 試験問題管理状況

4.1.6 査定委員会

委員会を4回開催し、非破壊試験技術者の認証の査定及び、資格登録後に5年毎に実施される資格継続調査を実施した。また、JIS Z 2305:2013の新規認証申請及び更新実施案内の充実について検討した。

非破壊試験技術者の登録件数

	JIS Z 2305	NDIS (0604, 0605)
レベル1	17,047	424
レベル2	65,232	227
レベル3	8,207	25
合計	90,486	676

(2016年12月31日現在)

*他団体からの相互認証資格191名分除く

4.1.7 試験委員会

委員会を4回開催し、主に以下の事項について検討した。

- (1) JIS Z 2305:2013 再認証試験への対応
- (2) 資格試験スケジュール
- (3) ASNT ACCP サプリメント試験の実施
2016年2月及び3月にRT・UT・MT・PTの試験を実施した結果18件が合格し、合格者の全てが登録すると累計で122件となる。
- (4) 漏れ試験及び赤外線サーモグラフィ試験実施
- (5) 2017年度試験日程

(6) 2016年度春・秋の定期試験の実施と試験結果

定期試験実施日 (JIS Z 2305, NDIS 0604・0605)

春期一次試験: 3月25日~27日

春期二次試験: 4月24日~6月20日

秋期一次試験: 9月16日~18日

秋期二次試験: 10月28日~12月22日

2016年度春・秋定期試験結果 (JIS Z 2305)

NDT 方法・レベル	期	種別	受験申請者数	最終合格者数
RT1	春	新規	72	26
		再認証	5	4
	秋	新規	107	56
		再認証	0	0
UT1	春	新規	645	266
		再認証	133	56
	秋	新規	716	251
		再認証	47	21
UM1	春	新規	195	93
		再認証	49	21
	秋	新規	230	60
		再認証	27	3
MT1	春	新規	165	43
		再認証	6	1
	秋	新規	203	57
		再認証	3	1
MY1	春	新規	62	15
		再認証	12	6
	秋	新規	60	18
		再認証	7	2
ME1	春	新規	1	1
		再認証	2	1
	秋	新規	1	0
		再認証	0	0
MC1	春	新規 (終了)	-	-
		再認証	0	0
	秋	新規 (終了)	-	-
		再認証	0	0
PT1	春	新規	344	150
		再認証	10	6
	秋	新規	383	146
		再認証	8	2
PD1	春	新規	84	49
		再認証	22	13
	秋	新規	160	80
		再認証	18	5
PW1	春	新規 (終了)	-	-
		再認証	1	0
	秋	新規 (終了)	-	-
		再認証	1	0
ET1	春	新規	40	16
		再認証	2	1
	秋	新規	49	16
		再認証	1	1
ST1	春	新規	22	11
		再認証	2	1
	秋	新規	14	6
		再認証	0	0

レベル1 計	春	新規	1,630	670
		再認証	244	110
	秋	新規	1,923	690
		再認証	112	35

※MC1及びPW1は2015年春期試験を最後に終了

NDT方法・レベル	期	種別	受験申請者数	最終合格者数
RT3	春	新規	194	41
		再認証	15	7
	秋	新規	194	38
		再認証	7	2
UT3	春	新規	577	42
		再認証	79	35
	秋	新規	673	35
		再認証	25	15
MT3	春	新規	192	15
		再認証	2	2
	秋	新規	225	31
		再認証	0	0
PT3	春	新規	246	63
		再認証	10	8
	秋	新規	283	35
		再認証	4	3
ET3	春	新規	82	27
		再認証	5	5
	秋	新規	63	8
		再認証	0	0
ST3	春	新規	6	3
		再認証	0	0
	秋	新規	8	2
		再認証	2	2
レベル3 計	春	新規	1,297	191
		再認証	111	57
	秋	新規	1,446	149
		再認証	38	22

2016年度 受験申請者数・合格者数 (JIS Z 2305)

種別	総受験申請者数	総合格者数
新規	19,437	5,081
再認証	1,966	1,060
総合計	21,403	6,141

2016年度春・秋定期試験結果 (NDIS 0604, 0605)

NDT方法・レベル	期	種別	受験申請者数	最終合格者数
TT1	春	新規	34	23
		再認証	-	-
	秋	新規	17	10
		再認証	-	-
LT1	春	新規	43	33
		再認証	-	-
	秋	新規	17	12
		再認証	-	-

NDT方法・レベル	期	種別	受験申請者数	最終合格者数
RT2	春	新規	602	136
		再認証	60	22
	秋	新規	748	162
		再認証	34	12
UT2	春	新規	1,739	367
		再認証	389	233
	秋	新規	1,894	462
		再認証	121	67
MT2	春	新規	1,305	325
		再認証	162	93
	秋	新規	1,302	289
		再認証	63	36
MY2	春	新規	158	32
		再認証	7	5
	秋	新規	161	27
		再認証	1	0
PT2	春	新規	1,540	474
		再認証	297	186
	秋	新規	1,896	547
		再認証	114	72
PD2	春	新規	424	156
		再認証	45	25
	秋	新規	541	168
		再認証	25	11
ET2	春	新規	303	85
		再認証	88	50
	秋	新規	358	88
		再認証	36	11
ST2	春	新規	86	32
		再認証	14	11
	秋	新規	84	31
		再認証	5	2
レベル2 計	春	新規	6,157	1,607
		再認証	1,062	625
	秋	新規	6,984	1,774
		再認証	399	211

NDT方法・レベル	期	種別	一次受験申請者数	一次合格者数
レベル3新規 (全NDT方法共通) 基礎試験	春	新規	564	87
	秋	新規	666	57

レベル1計	春	新規	77	56
		再認証	-	-
計	秋	新規	34	22
		再認証	-	-
NDT 方法・レベル	期	種別	受験申請者数	最終合格者数
TT2	春	新規	9	3
		再認証	-	-
計	秋	新規	12	5
		再認証	-	-
LT2	春	新規	32	21
		再認証	-	-
計	秋	新規	42	14
		再認証	-	-
レベル2計	春	新規	41	24
		再認証	-	-
計	秋	新規	54	19
		再認証	-	-

2016年度 受験申請者数・合格者数 (NDIS 0604, 0605)

種別	総受験申請者数	総合格者数
新規	206	121
再認証	-	-
総合計	206	121

4.1.8 認証広報委員会

委員会を6回開催し、主に受験申請者数、合格率、及び資格試験内容等についての解説を、機関誌「非破壊検査」NDTフラッシュに掲載した。また、併せてホームページへの掲載を行った。

4.2 非破壊検査総合管理技術者認証委員会

2017年3月22日に委員会を開催し、NDIS 0602:2003「非破壊検査総合管理技術者の認証」に基づく資格認証を行った。なお、本年度は新規6名、再認証16名の計22名の認証申請があり、現在有効な資格登録者数は218名である。

4.3 国際認証委員会

委員会を2回実施し、ASNT ACCP 資格と JIS Z 2305 資格との相互認証に向けての検討を行った。

4.4 PD 認証運営委員会

委員会審議を11回実施し、PD 認証機関として主に以下の事項について検討した。なお、PD 資格試験機関の PD 資格試験結果報告書に基づき PD 認証を行い、3月31日現在で有効な PD 認証者は19名である。

- (1) PD 資格試験結果に基づく認証審査
- (2) PD 技術者の更新認証審査
- (3) PD 資格試験機関・PD 試験センターに対する更新審査
- (4) PD 研修プログラムサーベイランス審査

4.5 CM 技術者認証運営委員会

ISO 18436-7 に基づく機械状態監視診断技術者（サーモグラフィ）のカテゴリ I の第1回試験を開始すべく、委員会を6回開催し、主に以下の事項について検討した。

- (1) 品質マニュアル、規則、基準制定

- (2) 訓練機関公募、及び審査を実施し、株式会社チノーを訓練機関として承認した。
- (3) 認証制度案内
- (4) 資格試験案内
- (5) 認証申請案内
- (6) 資格証明書様式
- (7) カテゴリ I 認証審査

CM 技術者の登録件数（第1回発効分）

	ISO 18436-7
カテゴリ I (2017年1月1日発効)	20
合計	20

(2017年2月28日現在)

4.5.1 CM 技術者試験委員会

委員会を3回開催し、主に以下の事項について検討した。

- (1) 資格試験実施に伴う手順
- (2) 試験監督員要領
- (3) 試験問題作成要領
- (4) カテゴリ I 資格試験結果の承認
- (5) 2016年度カテゴリ I 資格試験実施と試験結果
秋期試験：2016年10月29日
冬期試験：2017年02月18日

2016年度 受験申請者数・合格者数 (ISO 18436-7)

カテゴリ	期	受験申請者数	合格者数
I	秋	39	39
	冬	15	15
合計		54	54

4.5.2 CM 技術者認証技術委員会

委員会を5回開催し、主に以下の事項について検討した。

- (1) カテゴリ I テキスト編集
- (2) カテゴリ I 試験問題案データベース
- (3) カテゴリ II テキスト編集
- (4) カテゴリ II 試験問題案データベース

5. 出版・試験片活動

5.1 出版委員会

委員会を5回開催し、以下の活動を行った。

- (1) 出版計画書に基づいた出版物の製作審議、管理、頒布を行った。
- (2) JIS Z 2305 対応書籍としての出版物の見直しを行った。
- (3) 原稿の電子化の推進を行った。
- (4) インターネット上で書籍の受注を実施した。
- (5) 展示会等で一部書籍の店頭販売を実施した。
- (6) 財務体質強化策の検討を行った。

5.1.1 刊行物

以下の各種参考書などの書籍を頒布した。また、委託書籍の仕入販売も行った。

- (i) 非破壊検査技術シリーズ、その他
 - (a) 新刊
 - 1) 渦電流探傷試験 II
 - 2) 漏れ試験 III
 - 3) ISO 18436-7 機械設備の状態監視と診断 赤外線サーモグラフィ カテゴリ I

- (b) 改訂版
1) エックス線作業主任者試験 公表問題の解答と解説 2016

(c) 増刷

- 1) 放射線透過試験Ⅱ
 - 2) 放射線透過試験問題集
 - 3) 超音波探傷試験Ⅱ
 - 4) 超音波探傷試験問題集
 - 5) 超音波厚さ測定Ⅰ
 - 6) 鉄鋼材料の磁粉及び浸透探傷試験による欠陥指示模様の参考写真集
 - 7) 浸透探傷試験Ⅰ
 - 8) 浸透探傷試験実技参考書
 - 9) 渦電流探傷試験Ⅱ
 - 10) 渦電流探傷試験実技参考書
 - 11) 非破壊試験技術者の金属材料概論
 - 12) 非破壊試験技術総論
- (2) 学術講演大会講演概要集
- 1) 平成 27 年度秋季大会講演概要集
 - 2) 平成 26 年度春季大会講演概要集
 - 3) 平成 26 年度秋季大会講演概要集
- (3) 日本非破壊検査協会規格 (NDIS)
- (4) JIS ハンドブック「非破壊検査」 2016
- (5) 詳解 非破壊検査ガイドブック 2012
- (6) JIS Z 2305:2001「非破壊試験－技術者の資格及び認証」
- (7) JIS Z 2305:2013「非破壊試験技術者の資格及び認証」
- (8) 工業分野におけるデジタルラジオグラフィの基礎とその適用
- (9) Recommended Practice No. SNT-TC-1A:2001 (日本語版) 原文とセット販売
- (10) 「非破壊検査入門」DVD

5.2 試験片委員会

委員会を3回開催し、以下の活動を行った。

- (1) 試験片委員会品質管理マニュアルに基づき、試験片製作・検定・頒布を行った。
- (2) 各種試験片のトレーサビリティ証明書又は品質証明書の発行と管理を行った。
- (3) 頒布品の普及のための活動を行った。
- (4) インターネット上で試験片の受注を実施した。
- (5) 超音波探傷試験用標準試験片の寸法成績書及び超音波検査成績書の発行を実施した。
- (6) 顧客のサービス向上について検討を行った。
- (7) 展示会等で一部試験片の広報を実施した。
- (8) 製作頒布する超音波試験片の一層品質向上を図るために超音波探傷用標準試験片製作仕様書及び超音波探傷用標準試験片超音波測定仕様書の改正を行った。
- (9) 新規調達素材による磁気探傷用標準試験片素材 (50µm) による試験片の頒布を開始した。
- (10) 新規製造の発泡液試験片 (BL 30/100) の頒布を開始した。
- (11) 現行素材の素材在庫切れが目前となったため、発注仕様書等の見直しを行い、超音波探傷試験用標準試験片 STB-A2 用素材 (9.349ton) を購入した。試作試験片の作製・検証試験を経て、これまで通りの性能を示すことを確認し、製品製作・頒布を開始した。

5.2.1 頒布品

以下の試験片・ゲージの頒布を行った。

- (1) 放射線透過写真きずの像の分類用ゲージ

- 1) 鋼溶接継手放射線透過写真きずの像の分類用ゲージ (きずの像の分類方法抜粋カード付) (準拠規格 JIS Z 3104)
 - 2) アルミニウム溶接継手放射線透過写真きずの像の分類用ゲージ (きずの像の分類方法抜粋カード付) (準拠規格 JIS Z 3105)
 - 3) 鋳鋼品放射線透過写真きずの像の分類用ゲージ (試験視野用 1 枚、寸法測定用 1 枚、2 枚 1 組) (準拠規格 JIS G 0581)
- (2) 超音波探傷試験用標準試験片 (準拠規格 JIS Z 2345)
- 1) G 形 STB
 - 2) N 1 形 STB
 - 3) A 1 形 STB
 - 4) A 2 形系 STB
 - 5) A 3 形系 STB
- (3) 超音波厚さ計用対比試験片 (準拠規格 JIS Z 2355)
- 1) RB-T
- (4) 磁粉探傷試験用標準試験片 (準拠規格 JIS Z 2320-1)
- 1) A 1 形標準試験片
 - 2) A 2 形標準試験片
 - 3) C 1 形標準試験片
- (5) 浸透探傷試験訓練用焼割れ試験片
- (6) 発泡液試験片 (準拠規格 JIS Z 2329)
- 1) BL 30/100
- (7) 浸透探傷試験及び磁粉探傷試験の目視観察条件の目視基準ゲージ (準拠規格 JIS Z 2340)
- 1) 赤色浸透探傷試験用
 - 2) 黒色磁粉探傷試験用
 - 3) 蛍光浸透探傷試験・蛍光磁粉探傷試験用

5.2.2 試験片トレーサビリティ証明書の発行

- (1) 超音波厚さ計用対比試験片 (準拠規格 JIS Z 2355)
- (2) 磁粉探傷試験用標準試験片 (準拠規格 JIS Z 2320)
- (3) 発泡液試験片 (準拠規格 JIS Z 2329)

5.2.3 試験片品質証明書の発行

- (1) 超音波探傷試験用標準試験片 (準拠規格 JIS Z 2345)

6. 広報活動

6.1 広報活動委員会

- (1) ホームページに最新情報を公開し、協会の行事・事業の案内を行った。
- (2) ホームページ及び電子申請・取引システム (マイページ) について、大幅な改修・改善を行った。
- (3) マイページ (電子メールを活用した 情報発信 (メールマガジン) サービス) の利用者登録者数が累計で、15,300 件となった。

メールマガジンの購読者数としては、学術活動：673 名、教育活動・講習会：1,382 名、資格試験：1,905 名、書籍・試験片・頒布品：840 名となった。

- (4) 高校生への非破壊検査の啓蒙活動として、「明日を担う次世代のための非破壊検査」を CIW 検査業協会、日本溶接技術センターと協力し、3 県 (神奈川、佐賀、山形) で実施した。

- (5) 新しい JSNDI の広報活動用映像媒体について検討し、2017 年中には制作を行うこととした。

- (6) 次の展示会に出展した。

・「総合検査機器展 JIMA2016」

・「夏休み 2016 宿題・自由研究大作戦」

- (7) 各種マスメディアへの非破壊検査の PR 活動を積極的に行った。

7. 表彰

(1) 表彰審査委員会を組織し、以下のとおり選考し、授与を行った。

睦賞 小平武志 君、重岡和隆 君

技術貢献賞 向野英之 君、中山弘司 君

学術奨励賞

1. 中赤外レーザ光源の開発とCFRPのレーザ超音波探傷への応用

渡邊 誠 君、山脇 寿 君
小口かなえ 君、榎 学 君

2. Efficient Damage Inspection of Deteriorated RC Bridge Deck with Rain-induced AE Activity

高峯英文 君、渡部一雄 君、宮田弘和 君
塩谷智基 君、西田孝弘 君、麻植久史 君

3. Identification of Similar Seismic Events using a Phase-only Correlation Technique

森谷祐一 君

注) 下線は既授賞者のため授賞対象外

(2) 新進賞授与委員会を組織し、日本非破壊検査協会新進賞の選考を行い、以下のとおり新進賞を授与した。

平成 28 年度 保守検査部門・新素材に関する非破壊試験部門合同ミニシンポジウム

1. GFRP の吸湿率測定のための電磁誘導非破壊検査用プローブの開発

松永 航 君

平成 28 年度秋季講演大会

1. 超音波による固体接触界面の熱流束モニタリングの検討

川野泰明 君

2. 時間領域境界要素法を用いた横等方性板内部の欠陥に対する逆散乱解析

稲垣祐生 君

3. 赤外線偏光子を利用したきずと背景反射の識別

鈴木総司 君

4. 擬似 2 色 X 線 CT を用いた高温超伝導線材の機械的ラップジョイントの接合不良部の分析

陳 偉熙 君

5. MI センサを利用した探傷プローブによる渦電流試験に関する検討

本宮寛憲 君

6. 中赤外レーザ光源による繊維強化プラスチックの超音波振動に影響する諸要因

草野正大 君

7. 超音波流量計におけるチューブ内を流れる液体の流速分布を考慮したガイド波の理論解析

松田正誉 君

平成 28 年度第 2 回保守検査部門ミニシンポジウム

1. 光ファイバーを用いた高感度水素センサの開発に関する研究

黒脇麻理奈 君

第 23 回 国際アコースティック・エミッションシンポジウム

1. Evaluation of Grouting Condition of Post-tensioned Concrete by using Spectral Ratio

永瀬繁幸 君

第 48 回応力・ひずみ測定と強度評価シンポジウム

1. 空圧により変形するソフトアクチュエータの変形の解析と計測

野上太一 君

2. フレキシブルナノ薄膜の創製と評価

石坂 聡 君

第 24 回超音波による非破壊評価シンポジウム

1. 超音波による非周期的裏面の 3 次元粗さ評価に関する基礎的検討

桑村尚樹 君

2. チャープ信号励起による超音波を用いた多孔性材料の内部構造評価

屋木悠佑 君

3. 多角形ロッドプローブを用いた溶融樹脂の超音波モニタリング

阿部将典 君

第 20 回表面探傷シンポジウム

1. Eddy current testing system using magnetic tunnel junction device for detection of surface defects

金 珍虎 君

2. 磁気スペクトル解析を用いた極低周波渦電流探傷法による腐食鋼構造物の板厚検査

富岡卓哉 君

平成 28 年度安全・安心な社会を築く先進材料・非破壊計測技術シンポジウム

1. 表面化学修飾を施した炭素繊維と PP/PA ポリマーアロイの界面せん断強度の評価

林里緒菜 君

8. 選挙管理委員会

平成 29・30 年度任期の理事予定者選挙を実施した。

9. 名誉会員の推戴

日本非破壊検査協会名誉会員として 2 名を推戴した。

清田文範 君、米山弘志 君

10. その他および附属明細書 (法定記載事項)

その他、事業報告の内容を補足する重要な事項はありません。