

一般社団法人 日本非破壊検査協会
平成 27 年度事業報告

本年 4 月に発生した熊本地震はこれまで経験したことのない連発の地震となっており、長期間不便な生活を強いられている被災者の皆様には心よりお見舞い申し上げます。

非破壊検査は、様々な産業インフラや社会インフラに適用されて、我々の社会や日常生活における安全を確保するための技術である。平常時のみならず、災害復旧や復興の過程においても非破壊検査は大切な役割を果たす。したがって、当協会は、さらなる社会の安全を目指して信頼される非破壊検査技術の構築に向けて一層の努力をする必要があるといえる。以下に、平成 27 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、長年継続してきた応募による春季講演大会を、各学術部門が合同で内容を企画し開催する非破壊検査総合シンポジウムに衣替えた。昨年 6 月に開催された第一回総合シンポジウムは、部門企画数 6 件、特別講演 1 件からなり、参加者は 204 名であった。総合シンポジウムの形式にすることによって、会員自らの講演の機会が減ったことは否めないが、部門間の交流が活性化され、研究者のみならず、技術者の参加が促進され、さらに、学術分野における最新の話題について多様な視点からより早く会員の皆様に伝えることができるようになったという利点を得られたものと思われる。一方、秋季大会は北海道立道民活動センター(札幌市)において従来通りの講演大会の形式で開催し、特別講演 1 件を含む 112 件の発表に、204 名が参加した。その中で初めての企画として、当協会と韓国非破壊試験学会(KSNT)の共同で国際セッションを設置し、双方から 1 件ずつの招待講演と 4 件ずつの一般講演の発表を通して日韓の技術交流を図った。今後、このような日韓の交流は約 1 年半ごとに行われる予定で、次回は平成 29 年春に開催される KSNT の講演大会において共同セッションが企画されることになっている。当協会の学術活動の要である部門活動では、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ている。また、多くの学術行事が JSNDI 会議室や亀戸センターを利用し運営の効率化が行われている。

国際学術活動としては、まず上述の KSNT との共同企画である国際セッションが挙げられる。それに加え、昨年 10 月には、当協会から副会長及び委員が KSNT の秋季大会に赴き、KSNT と友好を深め情報交換に努めた。また、同 10 月にはソルトレイクシティ(米国)で開催された ASNT 秋季大会に会長及び職員を派遣し、ASNT の歴代会長や各国の代表者との情報交換に努めるとともに、2018 年 6 月に開催予定の第 6 回日米非破壊試験シンポジウムについて打合せを行った。さらに、11 月にはクアラルンプール(マレーシア)で開催されたマレーシア国際非破壊試験会議及び展示会(MINCE)に併設して行われたアジア・太平洋非破壊試験連盟(APFNDT)会議・総会に会長、副会長及び事務局を派遣し、参加各国との交流と情報交換に努めた。

機関誌の発刊では、「非破壊検査」第 64 巻 4 号～65 巻 3 号の編集を行い、毎月 1 日に各 4,400 部を刊行した。特に、特集企画を充実させ、会員の興味を持てる記事の掲載を推進した。一方、論文については、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する論文投稿の呼びかけによる原稿募集の努力をしたが、掲載された論文は学術論文 4 件、研究速報 1 件に留まった。

教育活動では、技術講習会として、JIS Z 2305:2013、NDIS 0604(TT)及び NDIS 0605(LT)に対応する教育訓練を実施し、総計 2,614 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）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、3冊の新刊の教育用参考書を発刊した。

標準化活動では、経済産業省産業技術環境局、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、審議・検討を行った。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、ISO/TC 135/SC 7/WG 9の会議への委員派遣を行ない、ISO/TC 135及びISO/TC 135/SC 6（漏れ試験）における幹事国業務を実施した。

認証活動では、平成27年秋期試験よりJIS Z 2305:2013に基づく新規試験を開始した。また大阪地区の堺筋センターを開所した。それらに加えて、認証運営委員会においては、限定NDT方法(MC1・PW1)新規試験の終了、日本エルピーガスプラント協会との相互認証協定、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、落橋防止装置等の溶接不良検査にかかる対応について審議、検討した。2015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26,534名であり、総合格者数は9,618名であった。また、NDIS 0604及び0605に基づく定期試験の総受験申請者数は203名であり、総合格者数は120名であった。さらに平成27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件数は90,241件であり、NDIS 0604及び0605に基づく非破壊試験技術者の登録件数は534件であり、順調に伸びている。

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、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WEBシステムを更新した。WEBシステムの利用者登録者数は累計11,700名（前年度は9,509名）となった。また、「非破壊検査評価総合展2015」、「夏休み2015 宿題・自由研究大作戦」に出展するとともに、高校生への非破壊検査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。

以上のように、本協会は平成27年度において様々な事業に取り組んできたが、取り組むべき課題も多く残っている。短期的な課題としては、平成29年春に始まる再認証の実技試験及び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」資格試験の準備、非破壊試験の新たな適用に向けた調査研究、教育用参考書の整備などがある。中長期的には、新しい非破壊検査技術の研究開発や学術情報の収集に努めて、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と普及及び技術者の地位向上を図る必要がある。もちろん、財政の健全化を一層進めるとともに、機関誌の内容の充実や会員の特典の見直しなど会員サービスの向上にもたゆまぬ努力を重ねていく所存である。

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とおり、議論あるいは活動を行った。

- (1) 学術活動の活性化を図る目的で、春季講演大会から非破壊検査総合シンポジウムと名称を変更し、各部門の企画に基づく講演会として開催した。
- (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) 韓国との交流を図るために、秋季講演大会で国際ショナルセッションを行った。
- (4) 研究奨励金及び研究助成事業を実施し、平成28年度の博士課程学生奨励金(2件)及び研究助成金(2件)の支給を決定した。

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2日(火)～3日(水) 於 JSNDI 亀戸センター 企画数 6件/特別講演1件, 204名参加
--

1. 2. 2 秋季学術講演大会

10月15日(木)～16日(金) 於 北海道立道民活動センター(かでの2・7) 発表議題 112件/特別講演1件 204名参加

(注) 開催日で年の記載のない欄:平成27年、以下同じ

1. 3 部門活動

a) 放射線部門

平成27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放射線による社会インフラ・産業プラントの健全性評価をテーマとして、平成27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27年9月にJSNDI会議室で開催した。第3回放射線部門講演会は平成28年2月に第10回放射線による非破壊評価シンポジウムとして開催した。また、「非破壊検査」Vol.64 No.5(2015年5月号)に特集「放射線による社会インフラ・産業プラントの健全性評価」を刊行した。

第1回 6月3日(水) 於 JSNDI 亀戸センター 7件発表

第2回 9月4日(金) 於 JSNDI 亀戸センター 26名参加, 4件発表

第3回 平成28年2月4日(木)～5日(金) 於 (地独)東京都立産業技術研究センター 39名参加, 14件発表
--

※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10回放射線による非破壊評価シンポジウムとして開催した。

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回の鹿児島開催では、講演会翌日に種子島宇宙センターの施設見学ツアーに参加し、見聞を広げることが出来た。第2回は、関東学院大学 関内メディアセンターを会場とし、見学会として午前中に海洋研究開発機構地球深部探査船「ちきゅう」の見学、午後には講演会という構成で実施した。見聞を広め、有意義な議論を行うことができた。第22回超音波による非破壊評価シンポジウムは、当協会亀戸センターで開催され、

135名の参加者で48件の研究発表が行われた。3回目となるポスターセッションも含めて熱心な議論が行われた。

また、春に開催された非破壊検査総合シンポジウムでは、6月2日の午後の部で「超音波技術に関する特別セッション」を1件の基調講演と4件の特別講演の構成で実施した。従来、超音波関係の発表セッションに参加されない参加者を得、意義深いセッションとなった。

第1回 5月26日(火)～27日(水) 於 かがしま空港ホテル 10件発表・見学, 35名参加
第2回 6月2日(火) 於 JSNDI 亀戸センター 5件発表
第3回 11月20日(金) 於 関東学院大学 関内メディアセンター 6件発表・見学, 48名参加
第4回 平成28年1月28日(木)～29日(金) 於 JSNDI 亀戸センター 48件発表(内ポスター10件), 135名参加

※第2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4回は、第23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) 超音波試験装置研究委員会

ユーザーが性能を確認するための「フェーズドアレイ探傷装置の性能測定方法(案)」について、回送実験を行い、実施上の問題点の吸い上げを行い、標準化委員会へ報告した。また、NDIS 2113、NDIS 2422についての改廃の検討を行い、その結果、廃止しても問題ないというのが結論となった。さらに、広帯域探触子の定義についてのディスカッションを行い、この問題は、DGS線図を利用できるかどうかということに関係する。昨年、6月に公開になったISO18563-1「PA探傷器の性能測定」について翻訳を行い、問題点を抽出中です。

第1回 4月15日(水) 於 JSNDI 会議室 5件議題, 10名参加
第2回 7月1日(水) 於 JSNDI 会議室 2件議題, 10名参加
第3回 9月29日(火) 於 JSNDI 会議室 2件議題, 7名参加
第4回 12月2日(水) 於 JSNDI 会議室 2件議題, 10名参加
第5回 平成28年2月24日(水) 於 JSNDI 会議室 2件議題, 9名参加

2) 接合部の超音波探傷研究委員会

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透過法について検討WGを発足、実験計画の立案を行った。今後、集合実験を実施し、V透過法の適用限界の明確化を行っていく。JIS Z 3060ベースのPAUT規格案については、適用性確認を目的とする実験計画を作成しており、今後実験を行っていく。技術発表については、溶接技術、PAUTなど溶接部探傷、新JIS Z 3060に関する6件を実施した。引き続きV透過法、PAUT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 8月19日(水) 於 JSNDI 会議室 6件議題, 12名参加
第2回 12月22日(火) 於 JSNDI 会議室 5件議題, 10名参加
第3回 平成28年3月14日(月) 於 JSNDI 会議室 4件議題, 8名参加

3) 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、4回の委員会を開催し、解析対象モデルを検討するとともに、開発・応用に関する技術/事例等を収集した。

第1回	4月23日(木)	於 JSNDI 会議室	4件議題, 16名参加
第2回	9月2日(水)	於 JSNDI 会議室	3件議題, 18名参加
第3回	12月14日(月)	於 JSNDI 会議室	4件議題, 19名参加
第4回	平成28年3月18日(金)	於 JSNDI 会議室	4件議題, 16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。本年度より春季講演大会が各部門からの企画に基づく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現場と研究の融合」と題して、JSNDIで開催し、1件の特別講演と16件の研究発表と66名の参加者を得、活発な議論と情報交換が行われた。

第1回	6月2日(火)	於 JSNDI 亀戸センター NDT ワークショップ	若手研究発表6件, キーノート2件, 技術紹介4件
第2回	10月29日(木)~30日(金)	於 (公社)九州機械工業振興会	7件発表・見学, 38名参加
第3回	平成27年3月17日(木)~18日(金)	於 JSNDI 亀戸センター	17件発表(内特別講演1件), 66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19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。本年度より春季講演大会が各部門からの企画に基づく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現場と研究の融合」と題して、JSNDIで開催し、1件の特別講演と16件の研究発表と66名の参加者を得、活発な議論と情報交換が行われた。

第1回	6月2日(火)	於 JSNDI 亀戸センター NDT ワークショップ	若手研究発表6件, キーノート2件, 技術紹介4件
第2回	10月29日(木)~30日(金)	於 (公社)九州機械工業振興会	7件発表・見学, 38名参加

第3回 平成28年3月17日(木)~18日(金)
於 JSNDI 亀戸センター

17件発表(内特別講演1件), 66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19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行う。平成27年度の研究委員会は、精査検討のため滞り開催できていない。

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 10月14日(水)

於 新日鐵住金(株)室蘭製鉄所 3件議題, 6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。本年度より春季講演大会が各部門からの企画に基づく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現場と研究の融合」と題して、JSNDIで開催し、1件の特別講演と16件の研究発表と66名の参加者を得、活発な議論と情報交換が行われた。

第1回	6月2日(火)	於 JSNDI 亀戸センター NDT ワークショップ	若手研究発表6件, キーノート2件, 技術紹介4件
第2回	10月29日(木)~30日(金)	於 (公社)九州機械工業振興会	7件発表・見学, 38名参加
第3回	平成28年3月17日(木)~18日(金)	於 JSNDI 亀戸センター	17件発表(内特別講演1件), 66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19回表面探傷シンポジウムとして開催した。

f) 応力・ひずみ測定部門

当部門では、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開催し、第2回目はシンポジウム、第3回目は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、10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、幅広い視点での議論ができた。また第3回目の部門講演会では、主に学生の卒業論文的な講演会として開催した。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3日(水)	於 JSNDI 亀戸センター	10件発表
第2回	平成28年1月9日(土)	於 JSNDI 亀戸センター	22件発表, 35名参加
第3回	平成28年3月5日(土)	於 JSNDI 亀戸センター	4件発表, 13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47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 8月24日(月) 於 関東学院大学 関内メディアセンター 2件議題, 4名参加
第2回 平成28年3月11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回と第2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 12月10日(木) 於 北海道大学 1件議題, 23名参加
第2回 平成28年1月8日(金) 於 首都大学東京 日野キャンパス2号館 3件議題, 28名参加
第3回 平成28年1月28日(木) 於 川崎医科大学 図書館 3件議題, 11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、TT部門、RC部門と合同で「インフラアセットマネジメントに資するモニタリング技術」および、関連規格に関する講演会を実施した。その後3回の講演会(うち1回は公開会議としてAE国内総合コンファレンス)を実施した。第2回は電気通信大学結城先生にコーディネータをお願いし「機械診断」をテーマとし、3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20回AE総合コンファレンスを開催し、114名の参加者と50件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回では東京大学伊藤先生にコーディネータをお願いし「電力やIoT分野」をテーマとし、3名の講演者に話題をご提供いただき活発な議論が展開された。

第1回 6月2日(火) 於 JSNDI 亀戸センター 13件発表(内基調講演3件)
第2回 8月4日(火) 於 JSNDI 亀戸センター 3件発表, 22名参加
第3回 11月19日(木)~20(金) 於 愛知県産業労働センター(ウインクあいち) 50件発表(内特別講演2件), 114名参加
第4回 平成28年3月30日(水) 於 JSNDI 亀戸センター 3件発表, 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、第2回は、第20回国内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、AE部門およびRC部門と合同で、インフラアセットマネジメントに資するモニタリング技術と題し、各部

門からの基調講演とNDISの説明を行った。また宇宙航空研究開発機構(JAXA)調布航空宇宙センター飛行場分室のご協力により、特別講演および見学会付のミニシンポジウムを開催した。秋季講演大会のセッションにおいては、活発な議論が行われた。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2日(火) 於 JSNDI 亀戸センター 13件発表(内基調講演3件)
第2回 8月21日(金) 於 (国研)宇宙航空研究開発機構 調布航空宇宙センター飛行場分室 5件発表(内特別講演1件)・見学, 30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。そのこともあり、特に、製造工程における画像検査の分野において、NDI協会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3日(木)~4日(金) 於 パシフィコ横浜 アネックス・ホール 101件発表, 534名参加
第2回 平成28年3月7日(月)~8日(火) 於 岩手大学 上田キャンパス 76件発表・機器展示, 171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ViEW2015」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DIA2016」として開催した。

j) 保守検査部門

当部門では、2回のミニシンポジウムを開催した。幹事のご尽力により、ビッグデータを活用したインフラマネジメントや高圧ガス保安行政の動向といった幅広い内容の特別講演を2回の講演会で3件行い、多くの参加者と発表者を得て充実した活動が行えた。また一般講演についても、最新の保守検査に関する研究成果の発表と議論が行われ盛況であった。

第1回 7月31日(金) 於 機械振興会館 10件発表(内特別講演2件), 53名参加
第2回 11月27日(金) 於 機械振興会館 6件発表(内特別講演1件), 22名参加

1) 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 $\cos \alpha$ 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のため関連文献を広範囲に分担して調査し、また、メンバーによる最新の研究事例を通して各分野への現場適用に向けて情報交換と議論を行った。

第1回 5月22日(金) 於 石川県工業試験場 3件議題, 16名参加
--

第2回 8月28日(金) 於 JSNDI 会議室	4件議題, 20名参加
第3回 11月9日(月) 於 新東工業(株) 一宮事業所	3件議題, 20名参加
第4回 平成28年3月17日(木) 於 JSNDI 会議室	3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において、AE部門、赤外線サーモグラフィ部門、標準化委員会と合同で「インフラアセットマネジメントに資するモニタリング技術」をテーマに、午前中は3部門からの基調報告、午後は、RC関係のNDISの説明会を行なった。第2回は、RC部門の第5回のシンポジウムを「非破壊検査が担うコンクリート構造物の調査・点検技術の高度化・効率化」をテーマに開催し、特別講演、パネルディスカッション、一般講演、展示会を行なった。特別講演では、行政機関から維持管理・更新の取組に関する施策について2題、パネルディスカッションは、「これからの維持管理と非破壊検査の役割～非破壊検査の利活用～」をテーマに、特別講演者を含む5名のパネラーによって討議された。一般講演では77題の講演が行われた。展示会は、「NDT 維持管理技術展」ということで、機器展示だけでなく、研究開発状況などの展示も行われた。第3回は、「点検・診断技術の高度化・標準化」と題した講演会・見学会を、衝撃弾性波法研究委員会が中心になって行われた。「高度化」ということでは、①非接触音響探査法、②赤外線技術、③小型無人ヘリコプターによる画像撮影技術、標準化ということでは、①NDIS 2426-2の改正、②衝撃弾性波法研究委員会と内部欠陥の検知に関する理論的検討の講演と見学を行なった。第4回は、「鉄筋コンクリート構造物に対する調査診断・維持保全のあり方の展望」をテーマに、「旧国立霞ヶ丘競技場の建築材料調査一非破壊による局所環境の測定と耐久性調査」、「コンクリート構造物のインフラドックの提案と有用な非破壊検査法」の講演会を行なった。研究委員会は、衝撃弾性波法、鉄筋腐食診断手法に続き、強度試験、表層透気試験の設立が承認され、合計4つの研究委員会が活動している。

第1回 6月2日(火) 於 JSNDI 亀戸センター	13件発表(内基調講演3件)
第2回 8月6日(木)～7日(金) 於 芝浦工業大学 豊洲キャンパス	191名参加, 79件発表(内特別講演2件)
第3回 10月30日(金) 於 神奈川工科大学 ITエクステンションセンター	6件発表・見学, 35名参加
第4回 平成28年3月4日(金) 於 JSNDI 亀戸センター	2件発表, 36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5回コンクリート構造物の非破壊検査シンポジウム」、第4回はミニシンポジウムとして開催した。

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27年度は、以下

のとおり4回の委員会を開催し、「コンクリート表層部と内部の条件の違いを加味した弾性波伝搬速度の測定方法」、「コンクリート部材内部の変状の評価方法」、「既設コンクリート構造物における圧縮強度評価式の作成方法」、「コンクリート内部に弾性波の発信源がある場合の弾性波伝搬速度測定方法」の4つテーマについて議論をした。これまでの2年間の成果の一部は、JSNDIの学会誌である「非破壊検査」の2016年9月号特集号にて「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」として報告する予定である。平成28年度は、第2期の研究委員会活動について承認頂いており、引き続き活動を行う予定である。

第1回 4月20日(月) 於 JSNDI 会議室	4件議題, 20名参加
第2回 9月16日(水) 於 岡山国際交流センター	5件議題, 14名参加
第3回 12月22日(火) 於 JSNDI 会議室	9件議題, 17名参加
第4回 平成28年3月16日(水) 於 JSNDI 会議室	6件議題, 20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纏めを、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27年度は3回のWGならびに全体委員会を開催し、現時点で実施レベル或いは研究レベルにある手法の洗い出しと調査シートの整理を実施した。調査シートでは、具体的手法、適用性、精度等の項目を設定するとともに、各手法の利点や問題点の整理も行った。いずれの手法も、各研究機関で独立に設定した試験体或いは実構造物への適用結果であるため、今後は共通試験体を作成し、それへの適用を通じて、各種手法の整理を行っていく予定である。

第1回 8月5日(水) 於 JSNDI 会議室	4件議題, 12名参加
第2回 10月27日(火) 於 JSNDI 会議室	4件議題, 8名参加
第3回 平成28年1月25日(月) 於 JSNDI 会議室	4件議題, 9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、初年度として、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。

第1回 7月21日(火) 於 JSNDI 会議室	2件議題, 25名参加
第2回 10月22日(木) 於 JSNDI 会議室	5件議題, 17名参加
第3回 平成28年1月6日(水) 於 JSNDI 会議室	3件議題, 22名参加
第4回 平成28年3月15日(火) 於 JSNDI 会議室	5件議題, 22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俎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・微破壊的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比較試験を行い、その成果を踏まえ、実用に資する規格の制定を行う。

第1回	6月29日(月)	於 (株)浅沼組 技術研究所	2件議題, 9名参加
第2回	8月24日(月)	於 (株)浅沼組 技術研究所	3件議題, 17名参加
第3回	8月25日(火)	於 (株)浅沼組 技術研究所	3件議題, 17名参加
第4回	10月27日(火)	於 (株)八洋コンサルタント 技術センター	2件議題, 15名参加
第5回	10月28日(水)	於 (株)八洋コンサルタント 技術センター	2件議題, 16名参加
第6回	平成28年1月8日(金)	於 JSNDI 会議室	2件議題, 11名参加
第7回	平成28年3月31日(木)	於 (一財)日本建築総合試験所 大阪事務所	2件議題, 10名参加

1) 新素材に関する非破壊試験部門

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。本年度はミニシンポジウムを1回、シンポジウムを1回開催した。平成27年11月に秋田市第一会館においてミニシンポジウムを開催し、複合材料に関して3名の方々による特別講演がなされ、深く掘り下げた議論を行った。さらに、ポスターセッションでは7件のポスターが発表され活発な議論を行った。翌日は秋田県産業技術センター、秋田県総合食品センターおよび秋田大学において見学会を催した。平成28年3月に西之表市民会館で、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機関連携と合同でシンポジウムを開催した。特別講演3件、一般講演6件、ポスターセッション13件を得て、活発な議論がなされた。さらに、種子島宇宙センターにおいて見学会を開催した。

第1回	11月4日(水)～5日(木)	於 秋田第一会館	3件発表・ポスター・見学, 24名参加
第2回	平成28年3月17日(木)～18日(金)	於 西之表市民会館(種子島)	9件発表(内特別講演3件)・ポスター・見学会, 51名参加

※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非破壊計測・先進評価技術研究会

第1回	6月2日(火)	於 JSNDI 亀戸センター	3件発表(内招待講演1件)
第2回	9月11日(金)	於 JSNDI 亀戸センター	4件発表(内招待講演1件), 26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) 材料の非線形現象を利用した非破壊評価研究会

第1回	6月2日(火)	於 JSNDI 亀戸センター	2件発表
-----	---------	----------------	------

第2回	9月3日(木)	於 東京工業大学 創造プロジェクト館	3件発表・見学, 22名参加
第3回	平成28年3月8日(火)	於 キャンパスプラザ京都	4件発表, 19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。

1. 5 国際学術委員会

- (1) 2014年10月にKSNTとの友好協定が更新されたことを受け、その一環として、2015年10月15日に札幌で行われた平成27年度秋季講演大会にて、KSNTとの英語セッションを開催した。
- (2) 2015年10月22日～23日に(韓国)で開催された韓国非破壊試験協会(KSNT)の秋季大会に、副会長及び委員を派遣し、KSNTとの友好及び情報交換に努めた。
- (3) 2015年10月26日～29日にソルトレイクシティ(米国)で開催されたASNT秋季大会に合わせて、会長及び職員を派遣すると共に、ASNTの前会長、現会長、次期会長、各国の代表者との情報交換に努めた。また、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、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。
- (4) 2015年11月23日にクアラルンプール(マレーシア)で開催されたマレーシア国際非破壊試験会議及び展示会(MINCE)に併設して行われたアジア・太平洋非破壊試験連盟(APFNDT)会議及び総会に会長、副会長及び事務局を派遣した。
- (5) 友好協定を締結している海外の学協会等と会誌交換などを行い、情報交換に努めた。

1. 6 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. 日本原子力学会原子力総合シンポジウム2015.7.16
2. JSPS 研究拠点形成事業国際ナショナル NDT スクール(Non-Destructive Testing International Winter School 2016 in Sendai) 2016.3.8-15
3. 日本原子力学会原子力総合シンポジウム2016-福島第一原発事故から5年2016.3.16
4. 日本アイソトープ協会第53回アイソトープ・放射線研究発表会2016.7.6-8
5. 日本学術会議安全工学シンポジウム2016.7.7-8

b) 協賛

1. 溶接学会平成27年度溶接入門講座2015.6.2-3
2. センシング技術応用研究会(大阪府技術協会)センシング技術応用セミナー2015.6.8
3. 日本計算工学会第20回計算工学講演会2015.6.8-10
4. 日本機械学会産業・化学機械と安全部門 研究発表講演会2015夏2015.6.19
5. 日本高圧力技術協会技術セミナー「圧力設備の材料、設計、施行、維持管理の基礎」2015.7.9-10
6. 日本保全学会第12回学術講演会2015.7.13-15
7. 日本溶接協会第2回溶接・接合プロセス研究委員会シンポジウム「ハイブリッド溶接・接合」2015.7.17
8. 可視化情報学会第43回可視化情報シンポジウム2015.7.21-22

9. 溶接学会平成 27 年度溶接工学夏季大学 2015. 7. 29-31
10. 日本材料学会第 45 回初心者のための有限要素法講習会 2015. 第 1 部 8. 19-20 第 2 部 9. 2-3
11. 日本非破壊検査工業会第 11 回日本非破壊検査工業会技術討論会 2015. 8. 27
12. 日本機械学会講習会 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」2015. 8. 28
13. 日本材料学会第 25 回初心者のための疲労設計講習会 2015. 8. 31-9. 1
14. 日本分析機器工業会、日本科学機器協会「JASIS 2015」2015. 9. 2-4
15. 日本ガスタービン学会第 43 回日本ガスタービン学会定期講演会 2015. 9. 9-10
16. 計測自動制御学会第 32 回センシングフォーラム計測部門大会 2015. 9. 10-11
17. 安全工学会第 37 回安全工学セミナー(化学品を扱うプロセスの災害防止)(1) 物質危険性講座 2015. 9. 16-17 (2) 危険現象講座 2015. 10. 22-23 (3) プラント安全講座 2015. 11. 18-19 (4) 安全マネジメント講座 2016. 1. 14-15
18. 日本機械学会第 25 回設計工学・システム部門講演会 2015. 9. 23-25
19. 日本材料学会 2015 年度 JCOM 若手シンポジウム 2015. 9. 26-27
20. 腐食防食学会第 183 回腐食防食シンポジウム「アルミニウム合金およびアルミニウム合金製品の環境劣化挙動とその評価法・防止策」2015. 9. 28
21. 日本材料学会腐食防食部門委員会第 306 回例会 2015. 9. 29
22. 腐食防食学会第 68 回技術セミナー「極値統計解析による材料の腐食寿命予測」2015. 10. 6
23. 日本材料学会第 17 回破壊力学シンポジウム 2015. 10. 13-14
24. 日本材料学会第 24 回初心者のための疲労設計講習会 2015. 10. 14-15
25. 日本材料学会第 14 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 2015. 10. 17
26. 日本光学会 Optics & Photonics Japan 2015 2015. 10. 28-30
27. 溶接学会平成 27 年度溶接工学専門講座 2015. 10. 29
28. 溶接学会東部支部第 43 回溶接学会東部支部実用溶接講座(見学会&講演会)「建設機械製造工業見学と溶接技術の最新トレンド」2015. 10. 30
29. 日本実験力学学会 The 10th International Symposium on Advanced Science and Technology in Experimental Mechanics(10th ISEM' 15-Matsue) 2015. 11. 1-4
30. 腐食防食学会第 62 回材料と環境討論会 2015. 11. 4-6
31. 日本機械学会産業・化学機械と安全部門 研究発表講演会 2015 冬-安全・安心を支える機械システム 2015. 11. 5
32. 溶接学会プラント材溶接部腐食合同研究委員会溶接部の腐食トラブル防止事例講習会「溶接部の腐食トラブル防止の基礎と実際」2015. 11. 9
33. 超音波エレクトロニクス協会第 36 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 2015. 11. 5-7
34. 理化学研究所理研シンポジウム第 3 回「光量子工学研究」2015. 11. 12-13
35. 溶接学会平成 27 年度溶接工学専門講座(広島開催) 2015. 11. 12-13
36. 日本 AEM 学会第 24 回 MAGDA コンファレンス 2015. 11. 12-14
37. 日本機械学会第 23 回機械材料・材料加工技術講演会 (M&P2015) 2015. 11. 13-15
38. 日本機械学会第 1 回日本機械学会イノベーション講演会 (iJSME2015) 2015. 11. 13-15
39. システム制御情報学会第 58 回自動制御連合講演会(神戸) 2015. 11. 14-15
40. 腐食防食学会第 41 回腐食防食入門講習会 2015. 11. 19
41. 日本材料学会腐食防食部門委員会 第 307 回例会 2015. 11. 25
42. 日本材料学会第 35 回疲労講座「はじめての金属疲労」2015. 11. 30
43. 精密工学会 View2015 ビジョン技術の実利用ワークショップ 2015. 12. 3-4
44. 安全工学会第 48 回安全工学研究発表会 2015. 12. 3-4
45. 日本材料学会第 52 回 X 線材料強度に関する討論会 2015. 12. 4
46. 日本材料学会第 2 回初心者にもわかる信頼性工学入門セミナー 2015. 12. 10
47. 日本高圧力技術協会技術セミナー「安全係数 3.5 の圧力設備の規格と建設の最前線」2016. 1. 21
48. 日本ガスタービン学会第 44 回ガスタービンセミナー「ガスタービンの最新技術と新しい航空機に向けた推進技術の動向」2016. 1. 21-22
49. 大阪ニュークリアサイエンス協会第 24 回放射線利用総合シンポジウム 2016. 1. 25
50. 日本溶接協会保全技術者に役立つ「WES2820 圧力設備の供用」2016. 1. 26
51. 日本海水学会第 56 回海水環境構造物腐食防食研究会 2016. 1. 28
52. 腐食防食学会第 184 回腐食防食シンポジウム 2016. 2. 4
53. 日本機械学会 No. 15-166 講習会「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』」2016. 2. 5
54. 日本高圧力技術協会第 16 回エネルギー貯槽セミナー～EST 技術の新展開～2016. 2. 10
55. 産業技術総合研究所日本を元気にする産業技術会議シンポジウム「インフラ・イノベーション～スマートメンテナンス最前線～」2016. 2. 15
56. 日本保全学会第 16 回保全セミナー「原子力規制の現状と課題-信頼される原子力規制を期待して-」2016. 2. 22
57. 日本材料学会腐食防食部門委員会第 309 回例会 2016. 3. 4
58. 日本高圧力技術協会技術セミナー「テクニカルレポート『信頼性に基づく圧力設備の減肉評価方法』の概要とその利用」2016. 3. 15-16
59. 日本材料学会第 7 回日本複合材料会議 (JCCM-7) 2016. 3. 16-18
60. 精密工学会動的画像処理実用化ワークショップ DIA2016. 3. 7-8
61. 日本溶接協会, 産報出版 2016 国際ウェルディングショー 2016. 4. 13-16
62. 腐食防食学会第 69 回技術セミナー「水素社会に向けた水素自動車、水素燃料電池、水素ステーションの現状」2016. 5. 12

63. 日本材料学会腐食防食部門委員会第 310 回例会
2016. 5. 17
64. 日本真空学会関西支部第 52 回真空技術基礎講習
会 2016. 5. 24-27
65. 日本材料学会マルチスケール材料力学シンポジウム「第 21 回
分子動力学シンポジウム・第 9 回マイクロメリアルシンポ
ジウム」 2016. 5. 27
66. 日本計算工学会第 21 回計算工学講演会
2016. 5. 31-6. 2
67. 日本機械学会産業・化学機械と安全部門研究発表
講演会 2016 夏 2016. 6. 3
68. 日本高圧力技術協会技術セミナー「水素社会を支える
材料強度評価技術の最前線」 2016. 6. 16-17
69. 可視化情報学会第 44 回可視化情報シンポジウム
2016. 7. 19-20
70. 日本非破壊検査工業会第 12 回日本非破壊検査工
業会技術討論会 2016. 7. 21
71. 計測自動制御学会第 33 回センシングフォーラム計測部門大
会 2016. 9. 1-2
72. 日本実験力学会 2016 年度年次講演会 2016. 9. 1-3
73. 日本機械学会 APCFS2016(10th Asia-Pacific
Conference on Fracture and Strength)
2016. 9. 19-22
74. 日本検査機器工業会第 8 回総合検査機器展
(JIMA2016) 2016. 9. 28-30
75. 可視化情報学会可視化情報全国講演会 (日立
2016) 2016. 10. 8-9
76. 日本材料学会第 27 回初心者のための疲労設計講
習会 2016. 10. 11-12
77. 日本材料学会第 16 回コンクリート構造物の補修、補強、
アップグレードシンポジウム 2016. 10. 13-14
78. 日本実験力学会 The 11th International
Symposium on Advanced Science and Technology
in Experimental Mechanics(11th ISEM' 16-Ho
Vissai Hotel, Vietnam) 2016. 11. 1-4
79. 第 31 回高速度イメージングとフォトニクスに関する国際会
議委員会第 31 回高速度イメージングとフォトニクスに関す
る国際会議 (31st ICHSIP) 2016. 11. 7-10
80. 日本材料学会第 33 回疲労シンポジウム 2016. 11. 11-12
81. 精密工学会画像応用技術専門委員会 ViEW2016 ビ
ジョン技術の実利用ワークショップ 2016. 12. 8-9
- する国内シンポジウム (JCROSSAR2015) 2015. 10. 14-16
8. 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 2015. 12. 10-11

1. 7 編集委員会

機関誌「非破壊検査」第 64 巻 4 号～65 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 27 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：

- 64 巻 4 号 「画像を用いた応力・ひずみ・変位解析」
64 巻 5 号 「放射線による社会インフラ・産業プラントの
健全性評価」
64 巻 6 号 「インフラ健全性評価に資する AE など弾性波
計測の最前線」
64 巻 7 号 「電界計測の非破壊評価応用」
64 巻 8 号 「2014 年度活動報告 [特集記事はお休み]」
64 巻 9 号 「RC 関連の非破壊試験方法と規格・NDIS」
64 巻 10 号 「産業プラントと社会インフラにおける高経年
化マネジメントⅢ」
64 巻 11 号 「最近の漏れ試験の現状」
64 巻 12 号 「非線形超音波法による非破壊検査・評価Ⅴ」
65 巻 1 号 「中性子ラジオグラフィの現状と今後」
65 巻 2 号 「超音波による非破壊検査最新技術の紹介」
65 巻 3 号 「今技術教育の現場では」
(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 64 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) ISO/TR 25107 (訓練用シラバス) 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、訓練項
目について検討した。
(2) JIS Z 2305:2013 対応の講習会を企画・検討した。

c) 後援

1. 日本溶接協会原子力発電所における設計超過事
象を考慮した構造評価技術—他分野に学ぶ安全
確保技術— (第 50 回国内シンポジウム) 2015. 6. 30
2. 日本溶接協会 D-RT 講習会「デジタルラジオグラフィに
関する技術講演会」 2015. 8. 20-21 (東京) 8. 24-
25 (大阪)
3. 京都ビジュアルリサーチセンター ISO5500X (アセット管理) 講
習会 2015-ISO55001 要求事項のために—
2015. 8. 24-26
4. 日本コンクリート工学会コンクリートの技術基準に関する情
報活用手法研究委員会報告会 2015. 8. 25
5. 日本コンクリート工学会物理化学的解釈に基づく電気
化学的計測手法の体系化に関するシンポジウム
2015. 9. 7
6. 日本溶接協会ステンレス鋼及び高ニッケル合金の溶接性と
施工の実際—オーステナイト系ステンレス鋼、インコイ、インコニ
ル、ハステロイ合金の溶接—2015. 10. 9
7. 日本機械学会第 8 回構造物の安全性・信頼性に関

(3)教育用参考書の発刊

次の教育用参考書を発刊した。

- ・放射線透過試験Ⅲ（改訂）
- ・浸透探傷試験実技参考書（改訂）
- ・レベル3技術者のための材料科学及び認証システムに関する問題集（新規用）（改訂）

また、編集作業がある程度進んでいる教育用参考書は以下のとおりである。

- ・超音波探傷試験Ⅰ（改訂）
- ・超音波探傷試験Ⅲ（改訂）
- ・超音波探傷試験Ⅰ問題集（改訂）
- ・超音波厚さ測定Ⅰ問題集（改訂）
- ・渦電流探傷試験Ⅱ（改訂）
- ・漏れ試験Ⅲ（新刊）

(4)講習会等の実施

1)非破壊試験技術講習会

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	51	94
	RT	8	*	8
	UT	19	23	42
	MT	9	13	22
	PT	12	14	26
	ET	*	—	*
	SM	*	—	*
2	RT	34	33	67
	UT	107	84	191
	MT	74	85	159
	PT	288	255	543
	ET	26	16	42
	SM	6	9	15
	TT	9	*	9
	LT	15	10	25
1	RT	47	25	72
	UT	153	117	270
	UM	78	50	128
	MT	107	98	205
	PT	304	264	568
	ET	27	17	44
	SM	16	8	24
	TT	15	16	31
LT	14	15	29	
合計		1411	1203	2614
前年度受講者数		1408	1274	2682

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

「非破壊試験技術講習会」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 | 231名 |
| ② 超音波探傷試験レベル2 | 参加者 | 313名 |
| ③ 超音波探傷試験レベル1 | 参加者 | 220名 |
| ④ 磁粉探傷試験レベル2 | 参加者 | 373名 |
| ⑤ 磁粉探傷試験レベル1 | 参加者 | 108名 |
| ⑥ 浸透探傷試験レベル2 | 参加者 | 594名 |
| ⑦ 浸透探傷試験レベル1 | 参加者 | 164名 |

- | | | |
|---------------|-----|------|
| ⑧ 渦流探傷試験レベル2 | 参加者 | 128名 |
| ⑨ 渦流探傷試験レベル1 | 参加者 | 29名 |
| ⑩ ひずみ測定レベル2・1 | 参加者 | 44名 |
| ⑪ 漏れ試験レベル1 | 参加者 | 45名 |
| ⑫ 漏れ試験レベル2 | 参加者 | 47名 |

3)その他の講習会、セミナー、研修会

- ①日本航空学園日本航空専門学校委託講習会 参加者 52名
- ②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 4名
- ③ボス供試体の作製方法及び圧縮強度試験方法(NDIS 342) 4)講習会(埼玉) 参加者 46名
- ④国土交通省職員の非破壊検査研修(東京) 参加者 14名
- ⑤ドリル削孔粉を用いたコンクリート構造物の中性化深さ試験方法(NDIS 3419)講習会(埼玉) 参加者 17名

(5)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27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(16件)
- (2)5年見直し対象となるNDISの確認(13件)
- (3)JIS及びNDIS原案作成提案書の審議(11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
- (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 2319 漏えい(洩)磁束探傷試験方法(改正)
 - ・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)

(2)次のJISについてJIS原案作成委員会で審議、検討した。

- ・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)
- ・JIS Z 2343-1 非破壊試験—浸透探傷試験—第1部:一般通則(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 XXXX デジタルラジオグラフィ用複線形像質計(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 3060 鋼溶接部の超音波探傷試験 (改正)

3.2.2 NDIS 関連

- (1) 次の NDIS について NDIS 原案作成委員会で検討した。
 - ・ NDIS 3433：ドリル削孔粉および小径コアを用いたコンクリート構造物中の塩化物イオン量の試験方法 (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)
- (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)
- (3) 次の NDIS が、標準化委員会の審議を経て公示された。
 - ・ NDIS 3435：コンクリートの非破壊試験－鉄筋平面位置及びかぶり厚さの試験方法の種類とその選択 (2015.9 制定)
 - ・ NDIS 4104：動ひずみ測定器の性能試験方法 (2016.2 改正)

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)

国際規格原案への投票及び検討依頼に対する回答
TC 135 関連

- ・ Final draft International Standard (FDIS) 6 件
 - ・ Draft International Standard (DIS) 3 件
 - ・ Committee Draft (CD) 0 件
 - ・ New work Item Proposal (NWIP) 6 件
 - ・ Systematic review of International Standard (SR) 10 件
 - ・ その他の投票 10 件
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/SC 7/WG 9
期日：2015 年 10 月 25 日
場所：ソルトレイクシティ (米国)
 - (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

- (1) 2016 年の TC 135 総会及び関連会議 (2016 年 6 月、ミュンヘン予定) について、ドイツ側と交渉して日程と場所を決定し、ファーストアナウンスメントを回付した。次期議長と幹事の選任が未定であったが、開催時期が接近しつつある状況を考慮して、現幹事国の責任で対処した。
 - (2) CEN/TC 138 会議 (2015 年 10 月、パリ) に、ウィーン協定に基づく TC 135 代表として前議長が出席して TC 135 の活動報告を行ない、相互理解と協力関係を深めた。併せて TC 135 プラハ総会における合意に基づき、TC 135/WG 3 「認証規格の整合化」の存否について CEN 側と協議した。CEN 側に支障がないことが確認できたので CIB を実施し、2015 年末をもって WG 3 を解散した。
 - (3) 第 3 回 SC 7/WG 9 「訓練用ガイドラインの改訂」 会議 (2015 年 10 月、ソルトレイクシティ) に議長が参加し、WG 9 の作業について助言と提言を行った。
 - (4) 2016 年 1 月に議長及び国際幹事がそれぞれ交代し、新たに大岡紀一氏が議長に、土屋武雄氏が国際幹事に就任した。
 - (5) 2015 年 4 月～2016 年 3 月に発行された新 ISO 規格
 - ① ISO 9934-1 「非破壊試験 — 磁粉探傷試験 — 第 1 部：一般通則」 (2015-09-01)
 - ② ISO 9934-2 「非破壊試験 — 磁粉探傷試験 — 第 2 部：検出媒体」 (2015-09-01)
 - ③ ISO 9934-3 「非破壊試験 — 磁粉探傷試験 — 第 3 部：装置」 (2015-09-01)
 - ④ ISO 12707 「非破壊試験 — 磁粉探傷試験 — 用語」 (2016-03-01)
 - ⑤ ISO 16946 「非破壊試験 — 超音波探傷試験 — 装置校正用階段状試験片の仕様」 (2015-04-15)
 - ⑥ ISO 18249 「非破壊試験 — アコースティック・エミッション試験 — 繊維強化ポリマーの具体的試験方法論及び一般的評価基準」 (2015-05-01)
 - ⑦ ISO 18490 「非破壊試験 — 非破壊試験技術者の視力の評価」 (2015-05-01)
 - ⑧ ISO 18563-1 「非破壊試験 — フェーズドアレイ UT 装置の特性評価と確認 — 第 1 部：装置」 (2015-12-15)
 - ⑨ ISO 18563-3 「非破壊試験 — フェーズドアレイ UT 装置の特性評価と確認 — 第 3 部：組合せたシステム」 (2015-12-15)
- ### 3.3.3 ISO/TC 135/SC 6 幹事国業務
- (1) 漏れ試験用語として EN 規格 (EN 1330-8) を基にした ISO/DIS 20484 の DIS 投票が行われ多くのコメントを得て投票を終了した。今後 FDIS 段階を省いて国際規格として登録される見込みである。日本が SC 6 幹事国業務をロシアより引き継いで以来、永年の懸案事項であった用語が完了した。
 - (2) 漏れ試験方法として主要なトレーサーガス法と、基準リークの校正方法に関する二件の ISO 規格提案が受け付けられ、CEN リードで審議を開始した。JIS Z 2329 から発泡液の性能試験片のみ切り出して ISO 提案する件に関しては、より精緻な裏付け作業が必要と思われる、国内担当部会にて検討中である。
 - (3) 質量分析型ヘリウム漏れ試験機の校正方法を定めた ISO 3530 の定期見直し (SR) が行われ、加盟国の投票結果により継続することになった。この規格は制定が古く、これをもとにした JIS も現状に合わずむしろ支障となるため、日本としては今後廃止を提案していく。

(4) SC 6 の国際幹事が 2015 年 9 月末に、議長が 2016 年 1 月にそれぞれ交代し、新たに JSNDI 事務局の大岡が SC 6 国際幹事に、SC 6 元国際幹事の土屋武雄氏が SC 6 の議長に就任した。

4. 認証活動

4. 1 認証運営委員会

委員会を 10 回開催し、認証事業に関する定常的事項に加えて JIS Z 2305:2013 に関連する事項、ISO 18436-7 認証事業準備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) 大阪地区の堺筋センター設置
- (3) 限定 NDT 方法 (MC1・PW1) 新規試験終了
- (4) 日本エルピーガスプラント協会との相互認証協定
- (5) ISO 18436-7 認証準備委員会
サーモグラフィによる「機械の状態監視及び診断技術者」の第 1 回資格試験を 2016 年 8 月に実施することを決定した。
- (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

2016 年 3 月 29 日に開催し、認証事業本部内各委員会の活動報告、2015 年度の資格試験実施状況報告、及び JIS Z 2305:2013 による認証制度の進捗状況について報告した。

4. 1. 2 試験基準委員会

委員会を 2 回開催し、JIS Z 2305:2013 に対応すべく資格試験基準の改正を行った。また、2015 年の試験実施状況、及び JIS Z 2305:2013 への対応状況について確認した。

4. 1. 3 内部監査委員会

2016 年 3 月 22 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 7 回開催し、落橋防止装置等溶接不良検査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) JIS Z 2305:2013 への対応
- (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 への対応について検討した。

非破壊試験技術者の登録件数

	JIS Z 2305	NDIS (0604, 0605)
レベル 1	17, 143	333
レベル 2	64, 988	182
レベル 3	8, 110	19
合計	90, 241	534

(2015 年 12 月 31 日現在)

*他団体からの相互認証資格 165 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 への対応
- (2) 資格試験スケジュール
- (3) 実技試験会場検討
- (4) 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 17 名が合格し、合格者の全てが登録すると累計で 104 件となる。
- (5) 漏れ試験及び赤外線サーモグラフィ試験実施
- (6) 2016 年度試験日程

(7)2015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20日～22日

春期二次試験：4月23日～6月22日

秋期一次試験：9月18日～20日

秋期二次試験：10月28日～12月22日

2015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	69	26
		再認証	16	12
	秋	新規	101	39
		再認証	9	5
UT1	春	新規	649	298
		再認証	392	161
	秋	新規	646	240
		再認証	238	101
UM1	春	新規	207	83
		再認証	140	81
	秋	新規	192	69
		再認証	81	38
MT1	春	新規	185	46
		再認証	11	7
	秋	新規	168	50
		再認証	10	4
MY1	春	新規	67	17
		再認証	54	21
	秋	新規	61	22
		再認証	25	11
ME1	春	新規	7	1
		再認証	11	6
	秋	新規	2	1
		再認証	7	5
MC1	春	新規	5	1
		再認証	2	0
	秋	新規(終了)	—	—
		再認証	5	4
PT1	春	新規	336	137
		再認証	53	35
	秋	新規	382	137
		再認証	34	21
PD1	春	新規	102	55
		再認証	141	109
	秋	新規	113	66
		再認証	63	39
PW1	春	新規	0	0
		再認証	4	3
	秋	新規(終了)	—	—
		再認証	0	0
ET1	春	新規	57	23
		再認証	5	4
	秋	新規	51	11
		再認証	0	0
ST1	春	新規	26	12
		再認証	4	4
	秋	新規	29	18
		再認証	1	0

レベル1計	春	新規	1,710	699
		再認証	833	443
	秋	新規	1,745	653
		再認証	473	228

※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
RT2	春	新規	710	187
		再認証	391	205
	秋	新規	570	70
		再認証	219	168
UT2	春	新規	1,784	476
		再認証	1,214	565
	秋	新規	1,488	273
		再認証	698	262
MT2	春	新規	1,383	304
		再認証	726	365
	秋	新規	1,213	268
		再認証	372	199
MY2	春	新規	125	19
		再認証	30	15
	秋	新規	162	29
		再認証	14	7
PT2	春	新規	1,472	604
		再認証	1,360	1,052
	秋	新規	1,526	383
		再認証	530	324
PD2	春	新規	430	164
		再認証	194	129
	秋	新規	491	164
		再認証	102	71
ET2	春	新規	358	80
		再認証	298	162
	秋	新規	314	86
		再認証	165	75
ST2	春	新規	97	38
		再認証	81	45
	秋	新規	61	16
		再認証	42	28
レベル2計	春	新規	6,359	1,872
		再認証	4,294	2,538
	秋	新規	5,825	1,289
		再認証	2,142	1,134

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	611	119
	秋	新規	504	38

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	183	47
		再認証	112	80
	秋	新規	166	29
		再認証	43	28
UT3	春	新規	544	27
		再認証	279	157
	秋	新規	521	33
		再認証	148	45
MT3	春	新規	162	26
		再認証	26	18
	秋	新規	158	17
		再認証	11	8
PT3	春	新規	239	35
		再認証	79	65
	秋	新規	248	51
		再認証	22	14
ET3	春	新規	61	15
		再認証	35	31
	秋	新規	67	4
		再認証	10	9
ST3	春	新規	12	5
		再認証	13	9
	秋	新規	10	5
		再認証	4	4
レベル3計	春	新規	1,201	155
		再認証	544	360
	秋	新規	1,170	139
		再認証	238	108

2015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	18,010	4,807
再認証	8,524	4,811
総合計	26,534	9,618

2015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	16	11
		再認証	—	—
	秋	新規	12	7
		再認証	—	—
LT1	春	新規	20	11
		再認証	—	—
	秋	新規	49	34
		再認証	—	—

レベル1計	春	新規	36	22
	再認証	—	—	
秋	新規	61	41	
	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	20	7
		再認証	—	—
	秋	新規	13	4
		再認証	—	—
LT2	春	新規	38	30
		再認証	—	—
	秋	新規	35	16
		再認証	—	—
レベル2計	春	新規	58	37
		再認証	—	—
	秋	新規	48	20
		再認証	—	—

2015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	203	120
再認証	—	—
総合計	203	120

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

2016年3月9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14名、再認証17名の計31名の認証申請があり、現在有効な資格登録者数は212名である。

4.3 国際認証委員会

委員会を1回実施し、主に以下の活動を行った。

- (1) 海外資格から JSNDI 資格の取得についての検討
- (2) ICNDT からの更新、再認証実施状況の調査依頼についての対応

4.4 PD 認証運営委員会

委員会審議を12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
- (5) 改正規格への対応審議

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) 著作権についての検討を行った。
- (7) 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。

- (1) 非破壊検査技術シリーズ、その他
 - (a) 新刊
 - 1) 放射線透過試験Ⅲ
 - 2) 浸透探傷試験実技参考書
 - 3) レベル3 技術者のための材料科学および認証システムに関する問題集（新規用）
 - (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 2015
 - (c) 増刷
 - 1) 放射線透過試験Ⅰ
 - 2) 中性子ラジオグラフィ写真集
 - 3) 超音波探傷試験Ⅰ
 - 4) 超音波探傷入門（パソコンによる実技演習）DL 版
 - 5) 鉄骨溶接部の超音波探傷試験実施マニュアル
 - 6) 磁粉探傷試験Ⅱ
 - 7) 渦電流探傷試験Ⅰ
 - 8) 渦流探傷試験問題集
 - 9) ひずみ測定Ⅰ
 - 10) ひずみ測定問題集
 - 11) アコースティック・エミッション試験Ⅱ
 - 12) 赤外線サーモグラフィ試験Ⅰ問題集
 - 13) 非破壊評価工学
 - 14) 非破壊試験技術者のための金属材料概論
- (2) 学術講演大会講演概要集（○：27年度発行新版）
 - 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
 - 4) 平成25年度春季大会講演概要集
 - 5) 平成25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」2015
- (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5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店頭広報を実施した。
- (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) 磁気探傷用標準試験片素材（50μm）の在庫切れ間近となったため、新たな製造企業を精査し、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、旧素材の在庫がなくなり次第、新規調達素材の使用を開始する。
- (10) 発泡液試験片（BL 30/100）の在庫数減少のため、旧製造企業が既に廃業したため、新たな製造企業を精査し、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、同試験片の製造を行った。

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) N1形STB
 - 3) A1形STB
 - 4) A2形系STB
 - 5) A3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) A1形標準試験片
 - 2) A2形標準試験片
 - 3) C1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) WEB システム（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、11,700 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：553 名、教育活動・講習会：1,052 名、資格試験：1,180 名、書籍・試験片・頒布品：672 名となった。
- (3) ホームページ及び WEB システムについて、改修・改善を行い、平成 28 年度リリースの準備を整えた。
- (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、4 県（神奈川、青森、広島、茨城）で実施した。
- (5) 次の展示会に出展した。
 - ・「非破壊検査評価総合展 2015」
 - ・「夏休み 2015 宿題・自由研究大作戦」
- (6) 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。

協会賞 横野泰和 君

石井賞 脇部康彦 君

睦賞 上野聡一 君、川崎佑磨 君、星延幸 君

技術貢献賞 中村和夫 君、横野泰和 君

論文賞

1. 分離バネモデルを用いた金属ブロック - 薄膜界面の分
調波発生の数値解析
林 高弘 君、辰巳 淳 君

学術奨励賞

1. 構造物の健全性診断を対象とした Q 値トモグラフィ法の
開発
小林義和 君、塩谷智基 君
2. 超音波探傷試験訓練用シミュレーター
上山芳教 君、水野亮二 君
古川 敬 君
注) 下線は既授賞者のため授賞対象外
3. 曲がった円柱状構造物を伝播するガイド波の群速度
神田昂亮 君、杉浦壽彦 君

- (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。

第 5 回コンクリート構造物の非破壊検査シンポジウム

1. ハンドヘルド・ステレオカメラを用いたひび割れの三
次元計測
鎌田知久 君
2. GIS を用いた異なる気候条件下におけるコンクリート施
工支援システムの開発
石田博貴 君
3. 表面被覆工を施したコンクリート水路橋の再劣化特性の
非破壊検出

山岸俊太朗 君

4. 非接触音響探査法によるコンクリート表層部の欠陥検出
に関する研究 - アスファルト舗装面下および接着系あと
施工アンカーに対する適用性の検討 -

上地 樹 君

平成 27 年度秋季講演大会

1. 液体を内包する配管における周方向ガイド波減衰の漏
洩周回波による補正方法
森永 武 君
2. マイクロ波によるタイムドメイン計測を用いた多層樹脂
板厚さ計測の能力評価
山口雄平 君
3. マイクロスケール電位差法による通電下にある金属細線
の温度分布予測
星 祥吾 君
4. 振動する基準面を用いた微細格子投影による微小物体の
形状計測
林 拓実 君
5. 塩害劣化した RC 部材の曲げ破壊における AE 特性値
権納拓央 君
6. 放射率角度依存性を考慮した赤外線画像の背景反射補正
小林千恵 君
7. 水中での大線量測定と画像測定
矢羽多秀高 君

第 20 回 AE 総合コンファレンス

1. タッピング AE 法を用いた CFRP の内部損傷検査
芦澤 剛 君
2. スポーツ事故を模擬した家兎膝蓋腱の衝撃損傷の AE 評
価
松岡史都 君
3. AE 法を適用した使用材料の異なるコンクリートの乾燥収
縮特性の評価
中島和俊 君
4. コンクリートの破壊エネルギー試験におけるマイクロク
ラック形成モードに関する一考察
長岡貴紀 君

第 47 回応力・ひずみ測定と強度評価シンポジウム

1. ステレオ画像相関法を用いた薄板の面外・面内ひずみ
分布計測
島守教成 君

第 23 回超音波による非破壊評価シンポジウム

1. 液体 - 固体界面に沿って伝搬する quasi-Scholte 波の非
破壊検査への適用
藤島 礼 君
2. CFRP 積層構造コーナ部における集束超音波の反射挙動に
関する数値解析
岡原拓馬 君
3. 大変位超音波送信と非線形音響影像装置
三間雄介 君
4. 広帯域超音波計測を用いた鋳鉄配管のための減肉検査シ
ステム
池田光児 君

第 19 回表面探傷シンポジウム

1. 低周波磁場スペクトルを用いた渦電流探傷検査法によ
る鋼板の板厚評価
合田剛士 君

2. 直流電位差法による裏面欠陥形状同定問題への Level Set 法の利用

本間 励 君

8. 選挙管理委員会

代議員選挙及び平成 28・29 年度任期の理事及び監事
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。
植竹一蔵 君、前田宣喜 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。