

# 一般社団法人 日本非破壊検査協会

## 平成 29 年度（第 74 回）定時社員総会

日 時 平成 29 年 6 月 6 日（火）14：00～16：30  
会 場 （一社）日本非破壊検査協会 6 階 会議室

### 【議案】

【第 1 号議案】平成 28 年度決算報告に関する件	1
【第 2 号議案】名誉会員の推薦に関する件	11
【第 3 号議案】役員を選任に関する件	12

### 【報告】

【第 1 号報告】平成 28 年度事業報告に関する件	14
【第 2 号報告】平成 28 年度監査報告に関する件	34
【第 3 号報告】平成 29 年度事業計画に関する件	35
【第 4 号報告】平成 29 年度予算に関する件	40
【第 5 号報告】平成 28 年度公益目的支出計画実施報告書に関する件	41

【名誉会員推戴】	52
----------	----

### 【表彰】

・ 睦 賞	53
・ 技術貢献賞	54
・ 学術奨励賞	55
・ 新進賞	56

以上

## 【第 1 号議案】

### 平成 28 年度決算報告に関する件

1. 貸借対照表
2. 正味財産増減計算書
3. 収支計算書
4. 財務諸表に対する注記
5. 財産目録

# 貸借対照表総括表

平成29年3月31日現在

(単位:円)

勘定科目	一般会計	特別会計	内部取引消去	合計
<b>I 資産の部</b>				
<b>1 流動資産</b>				
現金預金	136,992,154	45,010,783		182,002,937
棚卸資産	0	60,983,246		60,983,246
製品・テキスト	0	41,555,076		41,555,076
製品・TP	0	14,701,119		14,701,119
商品	0	4,727,051		4,727,051
未収金	197,786,521	16,239,047	△ 136,625,024	77,400,544
前払金	101,566,558	7,072,963		108,639,521
仮払金	16,647,356	36,840		16,684,196
<b>流動資産合計</b>	<b>452,992,589</b>	<b>129,342,879</b>	<b>△ 136,625,024</b>	<b>445,710,444</b>
<b>2 固定資産</b>				
<b>(1) 基本財産</b>				
基本財産引当預金	20,000,000	0		20,000,000
<b>基本財産合計</b>	<b>20,000,000</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>20,000,000</b>
<b>(2) 特定資産</b>				
減価償却引当資産	406,214,754	0		406,214,754
事務所保証金	53,637,642	674,086		54,311,728
技術表彰引当資産(石井賞)	7,802,010	0		7,802,010
技術表彰引当資産(睦賞)	8,170,350	0		8,170,350
事務所積立金資産	145,391,408	0		145,391,408
事業拡充積立金	24,047,602	0		24,047,602
試験機材準備積立金	106,628,444	0		106,628,444
<b>特定資産合計</b>	<b>751,892,210</b>	<b>674,086</b>	<b>0</b>	<b>752,566,296</b>
<b>(3) その他固定資産</b>				
建物付属設備	59,597,224	266,686		59,863,910
什器備品	77,342,947	252,694		77,595,641
ソフトウェア	74,398,962	3,347,150		77,746,112
無形固定資産	464,209	0		464,209
<b>その他固定資産合計</b>	<b>211,803,342</b>	<b>3,866,530</b>		<b>215,669,872</b>
<b>固定資産合計</b>	<b>983,695,552</b>	<b>4,540,616</b>	<b>0</b>	<b>988,236,168</b>
<b>資産の部合計</b>	<b>1,436,688,141</b>	<b>133,883,495</b>	<b>△ 136,625,024</b>	<b>1,433,946,612</b>
<b>II 負債の部</b>				
<b>1 流動負債</b>				
未払金	207,565,597	14,622,855	△ 136,625,024	85,563,428
前受金	151,585,513	1,267,834		152,853,347
仮受金	1,142,984	0		1,142,984
預り金	5,169,132	9,018		5,178,150
未払法人税等	0	11,712,700		11,712,700
未払消費税	8,165,022	1,619,078		9,784,100
<b>流動負債合計</b>	<b>373,628,248</b>	<b>29,231,485</b>	<b>△ 136,625,024</b>	<b>266,234,709</b>
<b>2 固定負債</b>				
<b>固定負債合計</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>負債の部合計</b>	<b>373,628,248</b>	<b>29,231,485</b>	<b>△ 136,625,024</b>	<b>266,234,709</b>
<b>III 正味財産の部</b>				
<b>1 指定正味財産</b>				
基本財産	20,000,000	0		20,000,000
特定資産評価損益	△ 432	0		△ 432
技術表彰基金(石井賞)	7,797,882	0		7,797,882
技術表彰基金(睦賞)	8,169,167	0		8,169,167
<b>指定正味財産合計</b>	<b>35,966,617</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>35,966,617</b>
(うち基本財産への充当額)	20,000,000	0		20,000,000
(うち特定資産への充当額)	15,968,756	0		15,968,756
<b>2 一般正味財産</b>	1,027,093,276	104,652,010		1,131,745,286
(うち基本財産への充当額)	0	0		0
(うち特定資産への充当額)	735,923,454	674,086		736,597,540
<b>正味財産の部合計</b>	<b>1,063,059,893</b>	<b>104,652,010</b>	<b>0</b>	<b>1,167,711,903</b>
<b>負債及び正味財産合計</b>	<b>1,436,688,141</b>	<b>133,883,495</b>	<b>△ 136,625,024</b>	<b>1,433,946,612</b>

(貸借対照表に関する注記)

実施事業資産は、次の通りである。

基本財産		20,000,000
その他固定資産	建物付属設備	28,040,625
	什器備品	28,579,728
	ソフトウェア	8,687,683
	無形固定資産(商標権)	464,209
合計		85,772,245

# 貸借対照表(会計別)

平成29年3月31日現在

(単位:円)

勘定科目	一般会計				特別会計	合計
	本会計	講習会計	認証会計	小計		
<b>1 流動資産</b>						
現金預金	42,729,316	0	94,262,838	136,992,154	45,010,783	182,002,937
現金	1,184,367	0	3,183,823	4,368,190	516,153	4,884,343
普通預金	41,529,119	0	91,079,015	132,608,134	44,494,630	177,102,764
定期預金	15,830	0	0	15,830	0	15,830
棚卸資産	0	0	0	0	60,983,246	60,983,246
製品・テキスト	0	0	0	0	41,555,076	41,555,076
製品・TP	0	0	0	0	14,701,119	14,701,119
商品	0	0	0	0	4,727,051	4,727,051
未収金	100,006,891	0	97,779,630	197,786,521	16,239,047	214,025,568
前払金	1,089,386	0	100,477,172	101,566,558	7,072,963	108,639,521
仮払金	13,604,737	0	3,042,619	16,647,356	36,840	16,684,196
流動資産合計	157,430,330	0	295,562,259	452,992,589	129,342,879	582,335,468
<b>2 固定資産</b>						
(1) 基本財産						
基本財産引当預金	20,000,000	0	0	20,000,000	0	20,000,000
基本財産合計	20,000,000	0	0	20,000,000	0	20,000,000
(2) 特定資産						
減価償却引当資産	132,535,739	0	273,679,015	406,214,754	0	406,214,754
事務所保証金	2,892,964	22,751,766	27,992,912	53,637,642	674,086	54,311,728
技術表彰引当資産(石井賞)	7,802,010	0	0	7,802,010	0	7,802,010
技術表彰引当資産(睦賞)	8,170,350	0	0	8,170,350	0	8,170,350
事務所積立金資産	16,506,584	0	128,884,824	145,391,408	0	145,391,408
事業拡充積立金	0	0	24,047,602	24,047,602	0	24,047,602
試験機材準備積立金	0	0	106,628,444	106,628,444	0	106,628,444
特定資産合計	167,907,647	22,751,766	561,232,797	751,892,210	674,086	752,566,296
(3) その他固定資産						
建物付属設備	2,863,920	28,040,625	28,692,679	59,597,224	266,686	59,863,910
什器備品	1,337,226	28,579,728	47,425,993	77,342,947	252,694	77,595,641
ソフトウェア	13,725,871	8,687,683	51,985,408	74,398,962	3,347,150	77,746,112
無形固定資産	464,209	0	0	464,209	0	464,209
その他固定資産合計	18,391,226	65,308,036	128,104,080	211,803,342	3,866,530	215,669,872
固定資産合計	206,298,873	88,059,802	689,336,877	983,695,552	4,540,616	988,236,168
資産の部合計	363,729,203	88,059,802	984,899,136	1,436,688,141	133,883,495	1,570,571,636
<b>3 流動負債</b>						
未払金	162,100,599	0	45,464,998	207,565,597	14,622,855	222,188,452
前受金	61,807,732	0	89,777,781	151,585,513	1,267,834	152,853,347
仮受金	1,028,396	0	114,588	1,142,984	0	1,142,984
預り金	3,375,912	0	1,793,220	5,169,132	9,018	5,178,150
未払法人税等	0	0	0	0	11,712,700	11,712,700
未払消費税	194,178	0	7,970,844	8,165,022	1,619,078	9,784,100
流動負債合計	228,506,817	0	145,121,431	373,628,248	29,231,485	402,859,733
<b>4 固定負債</b>						
固定負債合計	0	0	0	0	0	0
負債の部合計	228,506,817	0	145,121,431	373,628,248	29,231,485	402,859,733
<b>5 指定正味財産</b>						
基本財産	20,000,000	0	0	20,000,000	0	20,000,000
特定資産評価損益	△ 432	0	0	△ 432	0	△ 432
技術表彰基金(石井賞)	7,797,882	0	0	7,797,882	0	7,797,882
技術表彰基金(睦賞)	8,169,167	0	0	8,169,167	0	8,169,167
指定正味財産合計	35,966,617	0	0	35,966,617	0	35,966,617
(うち基本財産への充当額)	20,000,000	0	0	20,000,000	0	20,000,000
(うち特定資産への充当額)	15,968,756	0	0	15,968,756	0	15,968,756
<b>6 一般正味財産</b>	133,391,831	53,923,740	839,777,705	1,027,093,276	104,652,010	1,131,745,286
(うち基本財産への充当額)	0	0	0	0	0	0
(うち特定資産への充当額)	151,938,891	22,751,766	561,232,797	735,923,454	674,086	736,597,540
正味財産の部合計	169,358,448	53,923,740	839,777,705	1,063,059,893	104,652,010	1,167,711,903
負債及び正味財産合計	397,865,265	53,923,740	984,899,136	1,436,688,141	133,883,495	1,570,571,636

# 正味財産増減計算書総括表

平成28年4月1日から平成29年3月31日まで

(単位:円)

勘定科目	一般会計	特別会計	内部取引消去	合計
I 一般正味財産増減の部				
1. 経常増減の部				
(1) 経常収益				
基本財産運用益	6,799	0		6,799
特定資産運用益	176	0		176
受取入会金	350,000	0		350,000
受取会費	59,811,500	0		59,811,500
事業収益	919,796,825	173,105,911		1,092,902,736
受取寄付金	1,205,669	0		1,205,669
雑収益	12,597,976	5,714,701		18,312,677
経常収益合計	993,768,945	178,820,612	0	1,172,589,557
(2) 経常費用				
事業費	986,760,147	138,491,179		1,125,251,326
管理費	36,099,822	4,521,602		40,621,424
経常費用合計	1,022,859,969	143,012,781	0	1,165,872,750
評価損益等調整前当期経常増減額	△ 29,091,024	35,807,831	0	6,716,807
当期経常増減額	△ 29,091,024	35,807,831	0	6,716,807
2. 経常外増減の部				
(1) 経常外収益				
経常外収益合計	0	0	0	0
(2) 経常外費用				
経常外費用合計	0	0	0	0
当期経常外増減額	0	0	0	0
他会計振替額	10,000,000	△ 10,000,000	0	0
他会計からの繰入額	161,250,000	0	△ 161,250,000	0
他会計への繰出額	151,250,000	10,000,000	△ 161,250,000	0
税引前当期一般正味財産増減額	△ 19,091,024	25,807,831		6,716,807
法人税、住民税及び事業税	0	11,361,100		11,361,100
当期一般正味財産増減額	△ 19,091,024	14,446,731		△ 4,644,293
一般正味財産期首残高	1,046,184,300	90,205,279		1,136,389,579
一般正味財産期末残高	1,027,093,276	104,652,010		1,131,745,286
II 指定正味財産増減の部				
受取利息	176	0		176
特定資産評価損	432	0		432
一般正味財産への振替額	1,205,413	0		1,205,413
当期指定正味財産増加額	△ 1,205,669	0		△ 1,205,669
指定正味財産期首残高	37,172,286	0	0	37,172,286
指定正味財産期末残高	35,966,617	0	0	35,966,617
III 正味財産期末残高	1,063,059,893	104,652,010	0	1,167,711,903

# 正味財産増減計算書(会計別)

平成28年4月1日から平成29年3月31日まで

(単位:円)

勘定科目	一般会計				特別会計	合計
	本会計	講習会計	認証会計	小計		
I 一般正味財産増減の部						
1. 経常増減の部						
(1) 経常収益						
基本財産運用益	6,799	0	0	6,799	0	6,799
特定資産運用益	176	0	0	176	0	176
受取入会金	350,000	0	0	350,000	0	350,000
受取会費	59,811,500	0	0	59,811,500	0	59,811,500
事業収益	28,337,023	307,718,910	583,740,892	919,796,825	173,105,911	1,092,902,736
受取寄付金	1,205,669	0	0	1,205,669	0	1,205,669
雑収益	11,360,276	308,700	929,000	12,597,976	5,714,701	18,312,677
経常収益合計	101,071,443	308,027,610	584,669,892	993,768,945	178,820,612	1,172,589,557
(2) 経常費用						
事業費	258,792,842	270,381,058	457,586,247	986,760,147	138,491,179	1,125,251,326
管理費	16,967,481	4,553,450	14,578,891	36,099,822	4,521,602	40,621,424
経常費用合計	275,760,323	274,934,508	472,165,138	1,022,859,969	143,012,781	1,165,872,750
当期経常増減額	△ 174,688,880	33,093,102	112,504,754	△ 29,091,024	35,807,831	6,716,807
2. 経常外増減の部						
(1) 経常外収益						
経常外収益合計	0	0	0	0	0	0
(2) 経常外費用						
経常外費用合計	0	0	0	0	0	0
当期経常外増減額	0	0	0	0	0	0
他会計振替額	161,250,000	△ 1,250,000	△ 150,000,000	10,000,000	△ 10,000,000	0
他会計からの繰入額	161,250,000	0	0	161,250,000	0	161,250,000
他会計への繰出額	0	1,250,000	150,000,000	151,250,000	10,000,000	161,250,000
税引前当期一般正味財産増減額	△ 13,438,880	31,843,102	△ 37,495,246	△ 19,091,024	25,807,831	6,716,807
当期一般正味財産増減額	△ 13,438,880	31,843,102	△ 37,495,246	△ 19,091,024	14,446,731	△ 4,644,293
一般正味財産期首残高	146,830,711	22,080,638	877,272,951	1,046,184,300	90,205,279	1,136,389,579
一般正味財産期末残高	133,391,831	53,923,740	839,777,705	1,027,093,276	104,652,010	1,131,745,286
II 指定正味財産増減の部						
受取利息	176	0	0	176	0	176
特定資産評価損	432	0	0	432	0	432
特定資産評価損	432	0	0	432	0	432
一般正味財産への振替額	1,205,413	0	0	1,205,413	0	1,205,413
当期指定正味財産増減額	△ 1,205,669	0	0	△ 1,205,669	0	△ 1,205,669
指定正味財産期首残高	37,172,286	0	0	37,172,286	0	37,172,286
指定正味財産期末残高	35,966,617	0	0	35,966,617	0	35,966,617
III 正味財産期末残高	169,358,448	53,923,740	839,777,705	1,063,059,893	104,652,010	1,167,711,903

収支計算書総括表  
平成28年4月1日から平成29年3月31日まで

(単位:円)

勘定科目	一般会計	特別会計	内部取引消去	合計
<b>I 事業活動収支の部</b>				
1. 事業活動収入				
(1) 基本財産運用収入	6,799	0		6,799
(2) 入会金収入	350,000	0		350,000
(3) 会費収入	59,811,500	0		59,811,500
(4) 事業収入	919,796,825	173,105,911		1,092,902,736
(5) 雑収入	12,597,976	5,714,701		18,312,677
(6) 他会計からの繰入金収入	161,250,000	0	△ 161,250,000	0
事業活動収入計	1,153,813,100	178,820,612		1,171,383,712
2. 事業活動支出				
(1) 事業費支出	923,853,982	130,094,796		1,053,948,778
(2) 管理費支出	28,416,546	15,882,702		44,299,248
(3) 他会計への繰入金支出	151,250,000	10,000,000	△ 161,250,000	0
事業活動支出計	1,103,520,528	155,977,498		1,098,248,026
事業活動収支差額	50,292,572	22,843,114	0	73,135,686
<b>II 投資活動収支の部</b>				
1. 投資活動収入				
(1) 特定資産取崩収入	1,205,669	0		1,205,669
技術表彰預金取崩収入	533,503	0		533,503
技術表彰引当資産(睦賞)取崩収入	672,166	0		672,166
投資活動収入計	1,205,669	0		1,205,669
2. 投資活動支出				
(1) 固定資産取得支出	72,439,885	1,017,588		73,457,473
建物付属設備購入支出	3,552,076	0		3,552,076
什器備品購入支出	48,090,701	0		48,090,701
ソフトウェア購入支出	20,531,428	1,017,588		21,549,016
商標権購入支出	265,680	0		265,680
投資活動支出計	72,439,885	1,017,588		73,457,473
投資活動収支差額	△ 71,234,216	△ 1,017,588	0	△ 72,251,804
<b>III 財務活動収支の部</b>				
1. 財務活動収入				
(1) 借入金収入	0	0		0
財務活動収入計	0	0		0
2. 財務活動支出				
(1) 借入金返済支出	0	0		0
財務活動支出計	0	0		0
財務活動収支差額	0	0	0	0
<b>IV 予備費支出</b>	0	0		0
当期収支差額	△ 20,941,644	21,825,526	0	883,882
前期繰越収支差額	100,305,985	17,302,622	0	117,608,607
次期繰越収支差額	79,364,341	39,128,148	0	118,492,489

## 収支計算書(会計別)

平成28年4月1日から平成29年3月31日まで

(単位:円)

勘定科目	一般会計				特別会計	合計
	本会計	講習会計	認証会計	小計		
<b>I 事業活動収支の部</b>						
1. 事業活動収入						
(1) 基本財産運用収入	6,799	0	0	6,799	0	6,799
(2) 入会金収入	350,000	0	0	350,000	0	350,000
(3) 会費収入	59,811,500	0	0	59,811,500	0	59,811,500
(4) 事業収入	28,337,023	307,718,910	583,740,892	919,796,825	173,105,911	1,092,902,736
(5) 雑収入	11,360,276	308,700	929,000	12,597,976	5,714,701	18,312,677
(6) 他会計からの繰入金収入	161,250,000	0	0	161,250,000	0	161,250,000
事業活動収入計	261,115,598	308,027,610	584,669,892	1,153,813,100	178,820,612	1,332,633,712
2. 事業活動支出						
(1) 事業費支出	258,792,842	249,990,840	415,070,300	923,853,982	130,094,796	1,053,948,778
(2) 管理費支出	9,284,205	4,553,450	14,578,891	28,416,546	15,882,702	44,299,248
(3) 他への繰入金支出	0	1,250,000	150,000,000	151,250,000	10,000,000	161,250,000
事業活動支出計	268,077,047	255,794,290	579,649,191	1,103,520,528	155,977,498	1,259,498,026
事業活動収支差額	△ 6,961,449	52,233,320	5,020,701	50,292,572	22,843,114	73,135,686
<b>II 投資活動収支の部</b>						
1. 投資活動収入						
(1) 特定資産取崩収入	1,205,669	0	0	1,205,669	0	1,205,669
技術表彰預金取崩収入	533,503	0	0	533,503	0	533,503
技術表彰引当資産(睦賞)取崩収入	672,166	0	0	672,166	0	672,166
投資活動収入計	1,205,669	0	0	1,205,669	0	1,205,669
2. 投資活動支出						
(1) 固定資産取得支出	1,535,780	22,257,644	48,646,461	72,439,885	1,017,588	73,457,473
建物付属設備購入支出	216,000	1,776,037	1,560,039	3,552,076	0	3,552,076
什器備品購入支出	229,348	17,849,419	30,011,934	48,090,701	0	48,090,701
ソフトウェア購入支出	824,752	2,632,188	17,074,488	20,531,428	1,017,588	21,549,016
商標権購入支出	265,680	0	0	265,680	0	265,680
投資活動支出計	1,535,780	22,257,644	48,646,461	72,439,885	1,017,588	73,457,473
投資活動収支差額	△ 330,111	△ 22,257,644	△ 48,646,461	△ 71,234,216	△ 1,017,588	△ 72,251,804
<b>III 財務活動収支の部</b>						
1. 財務活動収入						
(1) 借入金収入	0	0	0	0	0	0
財務活動収入計	0	0	0	0	0	0
2. 財務活動支出						
(1) 借入金返済支出	0	0	0	0	0	0
財務活動支出計	0	0	0	0	0	0
財務活動収支差額	0	0	0	0	0	0
<b>IV 予備費支出</b>						
当期収支差額	△ 7,291,560	29,975,676	△ 43,625,760	△ 20,941,644	21,825,526	883,882
前期繰越収支差額	△ 24,093,654	△ 69,666,949	194,066,588	100,305,985	17,302,622	117,608,607
次期繰越収支差額	△ 31,385,214	△ 39,691,273	150,440,828	79,364,341	39,128,148	118,492,489



## 財務諸表に対する注記

### 1. 重要な会計方針

- ・棚卸資産の評価基準及び評価方法  
期末棚卸資産を総平均法による原価法で評価している。
- ・固定資産の減価償却について  
有形固定資産の建物附属設備は、法人税法に定める定額法を採用している。  
有形固定資産の什器備品は、法人税法に定める定率法を採用している。  
無形固定資産のソフトウェアは、法人内における利用期間（5年）に基づく定額法を採用している。  
無形固定資産の商標権は、定額法を採用している。
- ・退職給付引当金について  
全職員の将来の退職金支給に備えるため、平成10年10月1日に適格退職年金に加入し、平成21年11月1日に確定給付企業年金制度へ移行した。
- ・収支計算書の資金の範囲について  
資金の範囲には現金預金、未収金、前払金、仮払金、立替金、未払金、前受金、仮受金及び預り金等を含めている。  
なお、前期末及び当期末残高は、下記に記載するとおりである。

次期繰越収支差額に含まれる資産及び負債の内訳

科目	前期末残高	当期末残高
現金預金	170,742,798	182,002,937
未収金	58,671,666	77,400,544
前払金	58,310,610	108,639,521
仮払金	10,560,878	16,684,196
立替金	0	0
合計	298,285,952	384,727,198
未払金	77,782,586	85,563,428
前受金	77,231,107	152,853,347
仮受金	2,734,773	1,142,984
預り金	4,144,179	5,178,150
未払法人税等	14,960,500	11,712,700
未払消費税	3,824,200	9,784,100
合計	180,677,345	266,234,709
次期繰越収支差額	117,608,607	118,492,489

- ・消費税等の会計処理は、税込方式によっている。

### 2. 基本財産及び特定資産の増減額及びその残高は、次のとおりである。

(単位:円)

科目	前期末残高	当期増加額	当期減少額	当期末残高
基本財産				
金銭信託	20,000,000	0	0	20,000,000
小計	20,000,000	0	0	20,000,000
特定資産				
減価償却引当資産	406,214,754	0	0	406,214,754
事務所保証金	54,620,176	0	308,448	54,311,728
技術表彰基金資産	17,178,285	176	1,206,101	15,972,360
事務所積立金	145,391,408	0	0	145,391,408
事業拡充積立金	24,047,602	0	0	24,047,602
試験機材準備積立金	106,628,444	0	0	106,628,444
小計	754,080,669	176	1,514,549	752,566,296
合計	774,080,669	176	1,514,549	772,566,296

### 3. 基本財産及び特定資産の財源等の源泉

基本財産及び特定資産の財源等の内訳は、つぎのとおりである。

(単位:円)

科目	当期末残高	(うち指定正味財産からの 充当額)	(うち一般正味財産からの 充当額)	(うち負債に対応する額)
基本財産				
金銭信託	20,000,000	(20,000,000)	( - )	( - )
小計	20,000,000	(20,000,000)	( - )	( - )
特定資産				
減価償却引当資産	406,214,754	( - )	(406,214,754)	( - )
事務所保証金	54,311,728	( - )	(54,311,728)	( - )
技術表彰基金資産	15,972,360	(15,968,756)	(3,604)	( - )
事務所積立金	145,391,408	( - )	(145,391,408)	( - )
事業拡充積立金	24,047,602	( - )	(24,047,602)	( - )
試験機材準備積立金	106,628,444	( - )	(106,628,444)	( - )
小計	752,566,296	(15,968,756)	(736,597,540)	( - )
合計	772,566,296	(35,968,756)	(736,597,540)	( - )

4. 担保に供している資産は、該当なし。

5. 固定資産の取得価額、減価償却累計額及び当期末残高は、次のとおりである。

(単位:円)

科 目	取得価額	減価償却 累計額	当期末残高
商標権	953,919	489,710	464,209
建物附属設備	150,009,537	90,145,627	59,863,910
什器備品	538,707,715	461,112,074	77,595,641
ソフトウェア	383,166,529	305,420,417	77,746,112
合 計	1,072,837,700	857,167,828	215,669,872

(注) 直接法により処理されている。

6. その他

貸借対照表及び正味財産増減計算書の附属明細書（基本財産及び特定資産の明細）については、注記 2. 基本財産及び特定資産の増減額及びその残高に記載している。

# 財 産 目 録

平成29年3月31日現在

(単位:円)

科 目	金 額	
<b>I 資産の部</b>		
1. 流動資産		
現金預金	182,002,937	
現金	4,884,343	
普通預金	177,118,594	
りそな銀行 秋葉原支店	38,844,977	
三井住友銀行 浅草橋支店	93,252,825	
三菱東京UFJ銀行 秋葉原駅前支店	45,020,792	
棚卸資産	60,983,246	
製品・テキスト	41,555,076	
製品・TP	14,701,119	
商品	4,727,051	
未収金 書籍売上等	77,400,544	
前払金 再認証試験、試験会場費等	108,639,521	
仮払金 春期一次試験、支部仮払い等	16,684,196	
流動資産合計		445,710,444
2. 固定資産		
(1) 基本財産 定期預金	20,000,000	
三菱UFJ信託銀行 本店		
基本財産合計		20,000,000
(2) 特定資産		
減価償却引当金預金 定期預金	406,214,754	
三菱東京UFJ銀行 秋葉原駅前支店		
事務所積立引当金預金 定期預金・ゆうちょ銀行・普通預金	145,391,408	
定期預金	115,846,368	
三菱東京UFJ銀行 秋葉原駅前支店	99,323,954	
三菱UFJ信託銀行 本店	522,414	
三井住友銀行 浅草橋支店	16,000,000	
ゆうちょ銀行	21,584,308	
普通預金	7,960,732	
三井住友銀行 浅草橋支店		
事業拡充積立引当金預金 定期預金	24,047,602	
三菱東京UFJ銀行 秋葉原駅前支店		
事務所保証金 立花アネックスビル・瑞江センター・堺筋センター・中部支部・東北支部	54,311,728	
試験機材準備積立引当金預金 定期預金	106,628,444	
三菱東京UFJ銀行 秋葉原駅前支店		
技術表彰引当金預金(石井眞) 普通預金	7,802,010	
りそな銀行 秋葉原支店		
技術表彰引当金預金(睦貴) 普通預金	8,170,350	
りそな銀行 亀戸支店		
特定資産合計		752,566,296
(3) その他固定資産		
建物付属設備	59,863,910	
什器備品	77,595,641	
ソフトウェア	77,746,112	
無形固定資産	464,209	
その他固定資産合計		215,669,872
固定資産合計		988,236,168
資産合計		1,433,946,612
<b>II 負債の部</b>		
1. 流動負債		
未払金 書籍・試験片製作費等	85,563,428	
前受金 受験料等	152,853,347	
仮受金	1,142,984	
預り金 社会保険料・報酬等源泉	5,178,150	
未払法人税等	11,712,700	
未払消費税	9,784,100	
流動負債合計		266,234,709
2. 固定負債		
固定負債合計		0
負債合計		266,234,709
正味財産		1,167,711,903

## 【第2号議案】

### 名誉会員の推薦に関する件

平成29年3月16日開催の第6回理事会の議を経て、定款第6条第2項及び名誉会員に関する規則に基づき、下記の2君を新名誉会員に推薦することとしたい。

#### 記

清田 文範君

#### 推薦理由

貴君は、本協会の第46期（平成11年度）から第49期（平成14年度）に理事を務められ、本協会並びに非破壊検査分野の進歩発展に多大の貢献をされた。

よって、本協会定款第6条2項及び名誉会員に関する規則に定める名誉会員に推薦する。

米山 弘志君

#### 推薦理由

貴君は、本協会の第40期（平成5年度）から第43期（平成8年度）、第45期（平成10年度）～第48期（平成13年度）、第51期（平成16年度）～第52期（平成17年度）に理事、第48期（平成13年度）～第49期（平成14年度）に超音波分科会主査、第46期（平成11年度）～第47期（平成12年度）に認定広報誌編集委員長を務められ、本協会並びに非破壊検査分野の進歩発展に多大の貢献をされた。

よって、本協会定款第6条2項及び名誉会員に関する規則に定める名誉会員に推薦する。

以上

## 【第3号議案】

### 役員を選任に関する件

定款第24条により、半数の理事が定時社員総会の終結と同時に任期満了となるので、平成29年2月に行われた役員選挙を踏まえ、下記の候補者をそれぞれ平成29・30年度の役員に選任することとしたい。

また、理事の任期中の欠員（残存任期が1年以上の場合）に備え、補欠理事を選任することとしたい。

#### 記

理事：井上 裕嗣

理事：猿渡 保

理事：岡 賢治

理事：阪上 隆英

理事：塚田 和彦

理事：中村 英之

理事：西野 秀郎

理事：廣瀬 壮一

理事：村田 頼信

理事：八木 尚人

補欠理事：望月 正人

#### (参考)

留任理事：緒方 隆昌、落合 誠、川西 省吾、竹中 克己、谷口 良一、鶴田 孝義、野村 友典  
古川 敬、三原 毅、脇部 康彦

以上

## 【報告】

【第1号報告】平成28年度事業報告に関する件

【第2号報告】平成28年度監査報告に関する件

【第3号報告】平成29年度事業計画に関する件

【第4号報告】平成29年度予算に関する件

【第5号報告】平成28年度公益目的支出計画実施報告書に関する件

## 【名誉会員推戴】

## 【各賞表彰】

- ・ 睦賞
- ・ 技術貢献賞
- ・ 学術奨励賞
- ・ 新進賞

以上

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が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 $\alpha$ 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 12<sup>th</sup> International Symposium on Advanced Science and Technology in Experimental Mechanics (12<sup>th</sup> 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、会員の興味を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 (50 $\mu$ m) 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。

一般社団法人 日本非破壊検査協会

平成28年度 会 務 報 告

1. 総会	開催回数
(1) 社員総会 .....	1回
2. 役員会等	
(1) 理事会 .....	6回
(2) 運営委員会 .....	7回
3. 各委員会	
(1) 学術委員会 .....	3回
(2) 編集委員会 .....	3回
(3) 国際学術委員会 .....	1回
(4) 標準化委員会 .....	4回
(5) ISO委員会 .....	4回
(6) 教育委員会 .....	4回
(7) 出版委員会 .....	4回
(8) 試験片委員会 .....	3回
(9) 国際認証委員会 .....	2回
(10) 非破壊検査総合管理技術者認証委員会 .....	1回
(11) 認証運営委員会 .....	6回
a. 諮問委員会 .....	1回
b. 内部監査委員会 .....	1回
c. 試験基準委員会 .....	1回
d. 倫理苦情処理委員会 .....	4回
e. 問題管理委員会 .....	4回
f. 試験委員会 .....	4回
g. 査定委員会 .....	4回
h. 認証広報委員会 .....	4回
(12) PD認証運営委員会 .....	1回
(13) 選挙管理委員会 .....	2回
(14) 広報活動委員会 .....	5回
(15) 安全衛生管理委員会 .....	1回
4. 各種表彰委員会	
a. 表彰審査委員会 .....	1回
b. 学術奨励賞審査委員会 .....	1回
c. 新進賞授与委員会 .....	7回

## 5. 役員会等に関する事項

### (1) 定時社員総会

開会月日	議 事 事 項	会議の結果
平成 28 年 6 月 7 日	1. 決議事項	
	第 1 号議案 平成 27 年度決算報告に関する件	承認
	第 2 号議案 名誉会員の推薦に関する件	承認
	第 3 号議案 平成 28・29 年度役員の選任に関する件	承認
	第 4 号議案 会員規則改正に関する件	承認
	2. 報告事項	
	第 1 号報告 平成 27 年度事業報告に関する件	報告
	第 2 号報告 平成 27 年度監査報告に関する件	報告
	第 3 号報告 平成 28 年度事業計画に関する件	報告
	第 4 号報告 平成 28 年度予算に関する件	報告
第 5 号報告 平成 27 年度公益目的支出計画実施報告書に関する件	報告	

### (2) 理事会

開会月日	議 事 事 項	会議の結果
平成 28 年 5 月 17 日	(1) 平成 28 年 3 月度会計報告	了承
	(2) 平成 27 年度決算報告（公益目的支出計画実施報告書を含む）の件	承認
	(3) 定時社員総会議案承認の件	承認
	(4) 平成 27 年度事業報告の件／定時社員総会資料の件	承認
	(5) 経済産業省からの調査研究委託に関する件	承認
	(6) CM 技術者認証運営委員会 委員長推薦の件	承認
	(7) 「協会組織規則」改正の件	承認
	(8) 支部長選任の件	承認
	(9) 外国出張申請の件	承認
	(10) 会員入退会の件	承認
	(11) 他団体からの委員派遣等依頼の件	承認
	(12) 他学協会及び諸団体からの協賛等依頼の件	承認
	(13) 委員長定年制に関わる件	承認
平成 28 年 6 月 7 日	(1) 代表理事選定の件	承認
	(2) 副会長の順序・業務執行理事・常置委員会委員長等の件	承認
	(3) 理事会運営規則改正の件	承認
	(4) 他団体からの委員派遣等依頼の件	承認
	(5) 他学協会及び諸団体からの協賛等依頼の件	承認
平成 28 年 8 月 25 日	(1) 平成 28 年 6 月度会計報告	了承
	(2) 平成 29 年度予算作成依頼の件	承認
	(3) 外国出張申請の件	承認
	(4) 実技講習会受講料値上げの件	承認
	(5) ASNT との友好協定締結の件	承認
	(6) 理事が代表取締役を務める所属会社との取引をすることの承認の件	承認
	(7) NDIS 商標登録の件	承認
	(8) 試験委員会 P 部会長選任に係る年齢制限特別措置のお願いの件	承認
	(9) 会員入退会の件	承認
	(10) 他団体からの委員派遣等依頼の件	承認
	(11) 他学協会及び諸団体からの協賛等依頼の件	承認
	(12) 経済産業省からの調査研究委託に関する件	承認
平成 28 年 12 月 9 日	(1) 平成 28 年 9 月度会計報告の件	了承
	(2) 平成 29 年度定時社員総会開催日程の件	承認
	(3) 他機関との連携に関する件	承認
	(4) 顧問及び参与推戴規則改正等の件	承認
	(5) 会長経験者の顧問推戴の件	承認
	(6) 研究助成金及び研究奨励金給付候補者の件	承認
	(7) 「ポスター賞規則」制定及び「新進賞規則」改正の件	承認
	(8) 関西支部創立 60 周年記念式典での表彰の件	承認



	(9) 「教育用試験片・機器等貸出規則」廃止の件 (10) 鋼製蓄圧器外面からの内面超音波探傷検査方法に関する規格作成依頼の件 (11) 会員入退会の件 (12) 他団体からの委員派遣等依頼の件 (13) 他学協会及び諸団体からの協賛等依頼の件	承認 承認 承認
平成 29 年 1 月 25 日	(1) 平成 29 年度一次予算案の件 (2) 平成 28 年 12 月度会計報告の件 (3) 業界連携強化の件 (4) NDIS 商標登録および登録済商標 (JSNDI) の拡充の件 (5) 外国出張申請の件 (6) 第 6 回日米非破壊試験シンポジウムの件 (7) 職員給与規則改正の件 (8) 会員入退会の件 (9) 他団体からの委員派遣等依頼の件 (10) 他学協会及び諸団体からの協賛等依頼の件	継続審議 了承 継続審議 了承 承認 承認 承認 承認 承認
平成 29 年 3 月 16 日	(1) 平成 29 年度予算 (最終案) の件 (2) 平成 29 年度事業計画案の件 (3) 各賞受賞候補者の件 (4) 名誉会員推薦の件 (5) (一社) 日本エルピーガスプラント協会との相互認証の件 (6) 認証関連規則改正の件 (7) 学術講演大会規則改正の件 (8) 部門・研究会主査推薦の件 (9) 外国出張申請の件 (10) KSNT-JSNDI international session における海外発表奨励金の支給の件 (11) 平成 28 年度学術奨励賞受賞候補者の件 (12) 平成 29 年度海外発表奨励金の給付候補者の件 (13) 会員入退会の件 (14) 他団体からの委員派遣等依頼の件 (15) 他学協会及び諸団体からの協賛等依頼の件 (16) 事務局職員採用の件 (17) 経済産業省の補助金申請に関する件 (18) 事務局関連事項 (職員採用及び職員関連規則改正を含む) の件	承認 了承 承認 承認 承認 承認 承認 承認 承認 承認 承認 承認 承認 承認 承認 承認

(3) 運営委員会

理事会の重要案件等に関する事前検討として、以下の日程で開催した。

- ・平成 28 年 5 月 10 日 (火)
- ・平成 28 年 8 月 10 日 (水)
- ・平成 28 年 10 月 7 日 (金)
- ・平成 28 年 11 月 15 日 (火)
- ・平成 28 年 12 月 5 日 (月)
- ・平成 29 年 1 月 17 日 (火)
- ・平成 29 年 3 月 7 日 (火)

## 6. 会員の異動状況

正会員（団体会員、個人会員）・学生会員・外国会員・名誉会員・賛助会員数


会員種別	会員数		増減数
	本年度末 平成29年3月31日現在	前年度末 平成28年3月31日現在	
正会員(A種)	56	56	0
正会員(B種)	21	21	0
正会員(C種)	84	85	-1
正会員(D種)	300	308	-8
正会員(個人)	2,194	2,304	-110
正会員合計	2,655	2,774	-119
学生会員	58	112	-54
外国会員	31	31	0
名誉会員	44	42	2
賛助会員	12	12	0
合計	2,800	2,971	-171


# 平成 28 年度監査報告書

平成 29 年 5 月 15 日

一般社団法人 日本非破壊検査協会  
会 長 緒 方 隆 昌 殿

一般社団法人 日本非破壊検査協会

監 事 木村新一郎 

監 事 小堀修尊 

私たち監事は、平成 28 年度（平成 28 年 4 月 1 日から平成 29 年 3 月 31 日まで）における一般社団法人日本非破壊検査協会の業務及び財産の状況並びに公益目的支出計画の実施状況について、法令及び定款に基づき監査を行いましたので、次のとおり報告いたします。

## 1. 監査方法の概要

- (1) 業務監査については、理事会に出席し、理事から業務の報告を聴取し、関係書類の閲覧など必要と認められる監査手続を用いて、理事の業務執行の妥当性を検討しました。
- (2) 会計監査については、会計帳簿及び関係書類の閲覧など必要と認められる監査手続を用いて、計算書類（貸借対照表及び正味財産増減計算書）及びその附属明細書並びに財産目録について検討しました。
- (3) 公益目的支出計画実施報告については、事業報告、財務諸表、及び関係書類の閲覧など必要と認められる監査手続を用いて、公益目的支出計画の実施状況の妥当性を検討しました。

## 2. 監査意見

- (1) 事業報告及びその附属明細書の内容は、事実に従い、一般社団法人日本非破壊検査協会の状況を正しく示しているものと認めます。また、理事の業務執行に関する不正の行為又は法令若しくは定款に違反する重大な事実はないと認めます。
- (2) 貸借対照表、正味財産増減計算書及びその附属明細書並びに財産目録は、法人の財産及び損益の状況をすべての重要な点において適正に示しているものと認めます。
- (3) 平成 28 年度公益目的支出計画実施報告書の内容は、法令又は定款に従い、一般社団法人日本非破壊検査協会の公益目的支出計画の実施の状況を正しく示しているものと認めます。

以上

# 一般社団法人 日本非破壊検査協会

## 平成 29 年度事業計画

### 1. 平成 29 年度 (第 74 回) 定時社員総会

日時：平成 29 年 6 月 6 日 (火) 14:00~16:30

会場：日本非破壊検査協会 (江東区亀戸 2-25-14)

議案：

- (1) 平成 28 年度決算報告に関する件
- (2) 名誉会員の推薦に関する件
- (3) 平成 29・30 年度役員を選任に関する件

報告：

- (1) 平成 28 年度事業報告に関する件
- (2) 平成 28 年度監査報告に関する件
- (3) 平成 29 年度事業計画に関する件
- (4) 平成 29 年度予算に関する件
- (5) 平成 28 年度公益目的支出計画実施報告書に関する件

### 2. 役員会

#### 2. 1 理事会

定款の定めに従い、協会の運営に関わる諸案件の審議・決議を行うために、年 4 回以上の通常理事会を開催する。また、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』に従い「ステークホルダー」との連携強化及びサービス向上を推進する。

#### 2. 2 運営委員会

理事会の円滑な運営を図るとともに、重要かつ緊急を要する課題の検討を行うために理事会日程に合わせ、適宜開催する。

### 3. 将来構想委員会

協会の運営に関わる全体戦略の検討、及び中長期運営全体戦略の企画立案を行う。

### 4. 選挙管理委員会

代議員選挙及び平成 30・31 年度役員 (理事・監事) 選挙を実施する。

### 5. 安全衛生管理委員会

講習会、資格試験等の準備・実施時における受講者、受験者及び主催者の健康と安全を保てる環境を整備・確保し、事故・災害の未然防止に努める。

### 6. 学術活動

非破壊検査技術全般の進歩発展及び社会貢献を基本理念に揚げ、学術活動の活性化 (研究の推進)、会員のための学術活動の推進及び社会への情報発信を基本方針とし、次の活動を行う。

#### 6. 1 学術委員会

- (1) 学術活動全般を総括し、年間行事予定の調整を行う。
- (2) 学術活動の活性化を図るために、学術部門の見直しを検討する。
- (3) 学術の発展と普及を図るため、学術活動に関する HP を充実させる。
- (4) 学術活動の発展のために、新たな企画を模索する。

#### 6. 2 部門

##### 6. 2. 1 放射線部門

放射線による試験検査に関する研究、調査及び普及を推進する。

##### 6. 2. 2 超音波部門

超音波による試験検査に関する研究、調査及び普及を推進する。また、以下の各研究委員会で具体的な活動を行う。

##### (1) 超音波試験装置研究委員会

超音波探傷機器の普及と技術的な理解の推進に向け

て機器の特性評価等の調査研究を行うことと、機器の標準化を学術面から支援する。

##### (2) 接合部の超音波探傷研究委員会

鋼溶接部をはじめとするあらゆる材料の接合部を対象とした超音波探傷に関する研究を行う。

##### (3) フェーズドアレイ超音波探傷研究委員会

フェーズドアレイ超音波探傷に関する海外の動向調査と共に、新しい NDIS の制定等についても検討を行う。また必要に応じて高精度 FEM 解析を使った集合解析を行う。

##### 6. 2. 3 磁粉・浸透・目視部門

磁粉、浸透及び目視による試験検査に関する研究、調査及び普及を推進する。

##### 6. 2. 4 電磁気応用部門

電磁気を応用した試験検査に関する研究、調査及び普及を推進する。また、以下の研究委員会で具体的な活動を行う。

##### (1) 渦電流探傷研究委員会

きず検出性能をより高めた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。

また、高温環境への適用の検討も必要である。各種素材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。

##### (2) 電磁応用現象・解析評価研究委員会

数値解析技術が実用的になってきている現状であり、渦電流探傷や漏洩磁束・磁粉探傷試験法をはじめに、様々な新しい電磁気応用非破壊検査を科学的にかつ定量的に評価を行う。

##### 6. 2. 5 漏れ試験部門

漏れ試験検査に関する研究、調査及び技術の普及を推進する。また、標準化及び資格認証制度の定着を支援する。

##### 6. 2. 6 応力・ひずみ測定部門

応力・ひずみ測定による試験検査法、材料評価法に関する研究及び関連技術の調査と普及を推進する。以下の各研究委員会で具体的な活動を行う。

##### (1) バイオメカニクス研究委員会

バイオメカニクスに基づいた生体機能や生体診断への非侵襲的計測技術の応用について研究や調査を行う。

##### (2) 応力可視化研究委員会

実験応力・ひずみ解析に関する実験技術の向上および普及や材料強度評価との相互関係について研究や調査を行う。

##### 6. 2. 7 アコースティック・エミッション部門

アコースティック・エミッションの研究、調査及び普及を推進する。国際先端 AE 学会 (IIIAE) への支援を通じて、アコースティック・エミッションを用いた資格認証、試験規格・基準類制定に貢献する。

##### 6. 2. 8 赤外線サーモグラフィ部門

赤外線サーモグラフィによる各種試験方法の研究、調査及び普及を推進する。また、赤外線サーモグラフィ試験に関連した技術者教育、標準化及び技術者認証事業を学術面から支援する。

##### 6. 2. 9 製造工程検査部門

製造工程検査部門は、画像処理技術を核として、要素技術の応用による製造工程検査の自動化や高度化にかかる研究・調査を推進する。

##### 6. 2. 10 保守検査部門

保守検査に係わる各種非破壊検査方法とその関連技術

の研究およびビッグデータや IoT などの情報通信技術に関する調査を推進する。以下の研究委員会で具体的な活動を行う。

(1) 現場指向 X 線残留応力測定法研究委員会

2次元検出器方式による新しい X 線応力測定法である  $\cos \alpha$  法について、現場適用における問題点を解決し測定標準を作成する。

6.2.11 鉄筋コンクリート構造物の非破壊試験部門

鉄筋コンクリート構造物に対する各種非破壊試験方法の研究、調査及び普及を推進する。また、鉄筋コンクリート及び関連分野の非破壊試験に関する国内文献の調査・整理を行う。以下の研究委員会で具体的な活動を行う。

(1) 衝撃弾性波法研究委員会

衝撃弾性波法に関して、規格化に向けた新しい試験項目についての検討を行う。

(2) 鉄筋腐食診断手法研究委員会

実構造物から切り出した共通試験体に対して、各種手法を適用する。そして、各種手法の特徴、問題点や適用限界等を整理する。

(3) コンクリート強度に関する試験方法研究委員会

コンクリートの強度推定に関して、これまでに開発・提案された試験方法を検証し、整備する。

(4) 表層透気性試験方法研究委員会

コンクリート構造物の中性化と透気性の関係に関して、国内で研究・開発されている透気試験方法について比較試験を行い、整備する。

(5) 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の透水性・吸水性に焦点を当て、国内外の研究成果の整理と、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、整備する。

(6) 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

コンクリート構造物におけるドローン技術について、ドローンを用いた構造物の非破壊試験及び微破壊試験の開発・実施を検討する。

6.2.12 新素材に関する非破壊試験部門

新素材の非破壊試験に関する研究、調査及び普及を推進する。また、材料評価に関連した計測技術や、高温環境における計測技術の調査も推進する。

6.3 研究会

6.3.1 非線形現象を利用した非破壊計測技術に関する研究会

非線形現象を利用した非破壊計測技術の発展を目的に、多分野に渡る研究者および実務担当者同士の横断的な情報交換会などを通して、本テーマに関する基礎研究の発展および実用化を促進する。

6.3.2 超音波による非接触材料評価研究会

レーザー超音波やその他の非接触非破壊計測技術、先進的な欠陥検査・材料評価技術に関する幅広い話題提供・討論と研究現場等の視察による情報収集ならびに現状把握を行う。また、それらにより得られた知見を共有し、研究調査の報告を行う。

6.3.3 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

レーザや LED など、光による 3次元計測技術の非破壊検査応用での要求性能、計測手法などを調査研究し、産業プラントや社会インフラに特化した測定技術のガイドラインに纏めることを目的として、非破壊検査分

野における光 3次元計測技術の標準化の方向性を提言する。

6.4 学術講演会

(1) 秋季講演大会を平成 29 年 10 月に福岡で開催予定である。

6.5 シンポジウム等

(1) 非破壊検査総合シンポジウム

・平成 29 年 6 月 5 日(月)、6 日(火)に当協会亀戸センターで開催予定である。

(2) 第 11 回放射線による非破壊評価シンポジウム

・平成 30 年 2 月頃に東京で開催予定である。

(3) 第 21 回表面探傷シンポジウム

・平成 30 年 3 月の 2 日間、東京で開催予定である。

(4) 第 49 回応力・ひずみ測定と強度評価シンポジウム

・平成 30 年 1 月頃に東京で開催予定である。

(5) 平成 29 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

・平成 30 年 3 月頃に開催予定である。

(6) 第 21 回 AE 総合コンファレンス

・平成 29 年 11 月 9 日-10 日に徳島で開催予定である。

6.6 技術開発センター

外部団体からの委託事業により、次の検討を行う

(1) 鋼製蓄圧器外面からの内面超音波探傷検査方法に関する検討委員会を設置して、規格制定に向けて、原案(素案)を検討する。

(2) 高圧ガス容器の再検査に関する調査研究委員会を設置して、検査方法規格の作成・AE 法導入の検討及び水素が容器に及ぼす影響等について検討、提言を行う。

6.7 国際学術委員会

(1) 各国の非破壊検査関連学協会及びグループとの連携を密にし、積極的に情報を収集して、非破壊検査関連分野の動向を的確に把握する。

(2) 友好協定を締結している各国の団体との相互交流を推進する。また、アジア諸国を中心に友好協定の締結及び更新を行う。

(3) 2017 年 10 月または 2018 年 3 月開催予定の ASNT 年次大会へ協会代表を必要に応じて派遣し、交流と情報収集を図る。

(4) 米国非破壊試験協会(ASNT)と共催による、通算 6 度目(JSNDI がホスト国)の日米 2 国間の非破壊シンポジウムに向けての第 6 回日米非破壊試験シンポジウム組織委員会と連携して準備を行う。

(5) 韓国非破壊試験協会(KSNT)との友好協定による英語セッションを 2017 年 5 月に KSNT 春季大会(韓国、大邱)で開催を予定し、さらなる友好関係の構築を図る。

(6) 第 15 回アジア・太平洋非破壊試験会議(APCNDT 2017)がシンガポールで 11 月に開催を予定。会議への参加に加えて、広報活動委員会と連携して、展示会にも出展し、JSNDI の活動をアジアに情報発信する。

(7) 学術委員会及び国際対応 WG と連携して、海外との交流を図る。

6.8 アジア・太平洋非破壊試験連盟(Asia Pacific Federation for Non Destructive Testing: APFNDT)

アジア・太平洋非破壊試験連盟の会長国及び事務局国として、本会は、リーダーシップを取りながら、アジア・太平洋地域での各協会との連携及び非破壊分野

の活性化を推進する。第15回アジア・太平洋非破壊試験会議（APCNDT 2017）において、APFNDT 総会を予定している。会長国及び事務局国としての準備を円滑に進める。

#### 6. 9 支部の学術活動

各支部において、会員連携を基に、研究発表会等の活動を通じて、学術活動の推進及び情報発信を行う。

#### 6. 10 編集委員会

(1) 機関誌 66 巻 4 号～67 巻 3 号を編集・発行する。

(2) 機関誌の更なる充実を図るための検討を行う。

特に各号毎に特集を組むに当たっては、協会での研究活動とそれに関連した最新技術を会員に伝えるため、学術の各部門や各研究会等からの特集企画への参画を推進する。

(3) 論文投稿者の便宜と論文審査の効率化を目的として電子投稿・審査システムの導入を推進する。また、それに付随して論文審査体制・過程の更なる改善を図る。

(4) J-Stage による論文公開を推進する。

(5) 英文共同刊行誌「Materials Transactions」への英文論文の投稿受付を継続するが併せて見直しも行う。

(6) 機関誌の電子化作業を引続き推進する。

(7) 機関誌による情報発信への協会ホームページの援手を推進する。

#### 6. 11 他学協会との連携及び協力

関係学協会との連携を密にし、必要に応じ、共同して研究活動を行うとともに、講演会等を共催・協賛・後援する。

#### 7. 教育活動

教育委員会の下で、次の活動を行う。

(1) JIS Z 2305:2013 及び関連 NDIS のシラバスに基づいた講習会を開催する。

(2) JIS Z 2305:2013 に基づく再認証講習会を開催する。

(3) 講師、指導員の育成プログラムの検討を行う。

(4) JIS Z 2305:2013 の実技を対象とした講習会を開催する。

(5) 国際規格への整合を想定した訓練実施体制の検討を行う。

(6) ボス供試体を対象とした講習会を開催する。

(7) 外部団体からの委託による研修会を実施する。

(8) 参考書等の改訂及び教育関連書籍の見直しを行う。

(9) 講師・指導員を育成する。

(10) 各支部で技術研修のための競技会を開催し、NDI 技術者の技術習得自己研鑽を図る。

#### 7. 1 非破壊試験技術講習会

教育訓練の国際整合性及び支部との連携を図りながら次の講習会を開催する。

(1) 放射線透過試験 レベル 1・2・3 コース

(2) 超音波探傷試験 レベル 1・2・3 コース

(3) 磁気探傷試験 レベル 1・2・3 コース

(4) 浸透探傷試験 レベル 1・2・3 コース

(5) 渦電流探傷試験 レベル 1・2・3 コース

(6) ひずみゲージ試験 レベル 1・2・3 コース

(7) 赤外線サーモグラフィ試験 レベル 1・2 コース

(8) 漏れ試験 レベル 1・2 コース

(9) レベル 3 基礎コース

(10) 非破壊検査総合管理技術者コース

(11) ボス供試体の作製方法及び試験方法 (NDIS 3424)

(12) ドリル削孔粉を用いたコンクリート構造物の中酸化深さ試験方法 (NDIS 3419)

(13) ガンマ線撮影実技 (ACCP 資格取得のための実技講習)

#### 7. 2 国際教育専門委員会

(1) アジア・太平洋地域における各国の教育訓練に関して、将来に向けた各国指導者の人材育成のために各種ワークショップなどの計画、実施及びその運営に努める。

(2) 資格試験及び教育訓練用の欠陥付き標準試験片の製作技術については、関係機関及び各国からの要請に応じて技術指導を行うとともに、試験片製作及び供給に関しても協力・支援する。

(3) APFNDT 及び IAEA などが主催する各種ワークショップ、セミナー、シンポジウムなどに関しては、関係機関及び各国からの要請に応じて日本からの専門家派遣などを行う。

#### 8. 標準化活動

経済産業省、日本規格協会及び関係学協会と緊密に連携し、主として次の活動を行う。

##### 8. 1 標準化委員会

(1) 日本非破壊検査協会規格 (NDIS) を制定し、検査技術の標準化を図るとともに、その普及を推進する。

(2) 当協会の所管する JIS の原案作成（制定及び見直し）に積極的に協力し、その普及を推進する。また、関連する国際規格と JIS の整合化を推進する。

(3) JIS・NDIS 等の規格普及のための説明会、講演会などを検討し実施する。

(4) ISO 委員会の諸活動に積極的に協力する。

(5) 検査技術に係る標準化の在り方や方向性を調査・検討する。

##### 8. 2 ISO 委員会

(1) ISO/TC 135 関連の国内審議団体として、国際規格案の審議に積極的に参加し、日本の意見等の反映を図っていく。

(2) ISO/TC 135、各 SC/WG 等の国際会議へ代表者を派遣する。

(3) 非破壊試験に関連する国際対応において ISO/TC 44（溶接）、TC 17（鋼）、TC 79/SC 11（チタン）等からの ISO 規格検討依頼等に協力・支援する。

(4) 標準化委員会との連携を密にし、ISO 規格と JIS 及び NDIS 規格との調整等を進める。

(5) 国際標準化を推進する関連団体との連携強化を図る。

##### 8. 3 ISO/TC 135 幹事国業務

(1) 持続可能性のある幹事国業務を目指す。

(2) 欧州 CEN 規格との完全整合化を達成した ISO 9712 「NDT 技術者の資格及び認証」について、初回の定期見直しの時期が到来する。欧州勢は現規格の整合化の過程で ISO 側に大幅な譲歩を強いられたことから、この見直しでの改正を検討している。具体的には、最少訓練時間の大幅なかさ上げや、更新を廃止して再認証の間隔を 5 年に短縮することなどが取り沙汰されている。初回の定期見直しが適正に行われるよう、SC 7 を主体に行われる見直しには ISO/TC 135 も協力し、周到に準備を進める。

(3) 米国非破壊試験協会 (ASNT) は、ISO 9712 の修正国内規格である CP-106 をさらに修正した ACCP による NDT 技術者認証を行ってきた。しかし、ISO 9712 の完全整合化を機に、ASNT が ISO 9712 に本格的に取り組む姿勢を示し始めた。ASNT が ISO 9712 に積極的に取り組んで ISO を推進することは、全ての TC 135 メンバー国の共通の利益でもあることから、ASNT との協力関係も強化する。

## 8. 4 ISO/TC 135/SC 6 幹事国業務

- (1) ISO/TC 135/SC 6 幹事国として、加盟国及び他の関係 TC と連携して漏れ試験方法関連規格の開発を推進する。
- (2) 国際規格としての漏れ試験に関する懸案事項の処理を進める。(用語規格等)
- (3) 国際的に連携した研究活動である CCM.P-K12(精密流量計の国際整合性基準)が行っているヘリウム標準リークの国際比較に基づいて、同活動に参画している SC6 加盟国の共同提案による標準リーク校正方法の国際規格化を進める。
- (4) CEN リード規格について、CEN 138 の動向を認識し、ISO としての適正化を図る。

## 9. 認証活動

### 9. 1 認証運営委員会

- (1) JIS Z 2305:2013「非破壊試験技術者の資格及び認証」による新規試験を2015年秋期試験より開始し、再認証試験については2017年春期試験から開始した。NDIS 0604:2009「赤外線サーモグラフィ試験－技術者の資格及び認証」及びNDIS 0605:2011「非破壊試験－漏れ試験技術者の資格及び認証」については、従来通りに認証事業を実施しており、JIS Z 2305資格と併せて資格の普及を図る。
- (2) 2017年春期に開始した再認証試験(実技)の実施に基づき東京地区、大阪地区及びその他の実技試験会場の更なる充実を図る。
- (3) JIS Z 2305:2001による有資格者について、資格の更新の際に2013年版への書き換えを順次行う。
- (4) 資格試験問題を統計分析等の手法を用いて検討を行う。
- (5) JIS Z 2305:2013による認証について、訓練シラバスに整合した資格試験問題の整備及び拡充を図る。
- (6) 機関誌「非破壊検査」及びホームページへ認証に関する情報を定期的に掲載する。また、WEBシステムの資格試験メールマガジンを利用して資格試験受験者及び有資格者への更なる情報提供に努める。
- (7) 日本エルピーガスプラント協会との JIS Z 2305:2013に基づく相互認証を実施する。
- (8) 新たに「航空宇宙」工業分野の創設及び実施に向けての検討を行う。

### 9. 2 非破壊検査総合管理技術者認証委員会

NDIS 0602:2003「非破壊検査総合管理技術者の認証」に基づき、技術者の認証を実施する。

### 9. 3 PD認証運営委員会

NDIS 0603:2015「超音波探傷試験システムの性能実証における技術者の資格及び認証」に基づき技術者の認証を実施する。

### 9. 4 CM技術者認証運営委員会

ISO 18436-7による機械状態監視診断技術者(サーモグラフィ)認証制度のカテゴリ I 試験を平成28年10月に開始した。平成29年度においては、カテゴリ II の試験を開始すべく準備を行う。

### 9. 5 国際認証関連

- (1) ASNT-ACCP と JIS Z 2305 との相互認証に向けての検討を行う。
- (2) ASNT-ACCP による ACCP 資格取得制度のサブメント試験を実施する。
- (3) カナダ天然資源省鉱物エネルギー技術カナダセンター(CANMET)との非破壊試験技術者の相互認証を推進する。

## 10. 出版・試験片活動

関連委員会と連携し、次の活動を行う。

### 10. 1 出版委員会

- (1) 刊行している出版物の改訂と新版の刊行
- (2) 新出版物の検討(入門書の頒布など)
- (3) 原稿の電子化の推進
- (4) JIS Z 2305:2013 に基づく認証制度に伴う対応書籍の発行の検討
- (5) 販売促進に関する検討
- (6) 参考書の英語版発行の検討
- (7) 財務体質強化策の検討
- (8) 広報活動委員会との連携による NDT の普及活動の推進
- (9) 教育委員会と連携したテキストの刊行

#### 10.1.1 刊行物

以下のような新版発行予定、刊行物の改訂予定及び刊行物の増刷、また委託書籍の仕入販売を引き続き行う。

- (1) 非破壊検査技術シリーズ、その他
  - (a) 改訂版予定(書籍名は仮称)関連規格の改正と技術の進歩に対応した改訂を行う。
    - 1) エックス線作業主任者試験公表問題の解答と解説 2017
    - 2) 放射線透過試験 I 問題集
    - 3) 放射線透過試験 II 問題集
    - 4) 放射線透過試験 III 問題集
    - 5) 超音波探傷試験 I
    - 6) 超音波探傷試験 II
    - 7) 超音波探傷試験 III
    - 8) 超音波探傷試験 I 問題集
    - 9) 超音波厚さ測定 I 問題集
    - 10) 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
    - 11) 磁気探傷試験 I
    - 12) 磁気探傷試験 II
    - 13) 磁気探傷試験 III
    - 14) 磁気探傷試験 I 問題集
    - 15) 磁気探傷試験 II 問題集
    - 16) 磁気探傷試験 III 問題集
    - 17) 磁気探傷試験実技参考書
    - 18) 浸透探傷試験 I
    - 19) 浸透探傷試験 II
    - 20) 浸透探傷試験 III
    - 21) ひずみゲージ試験 I
    - 22) ひずみゲージ試験 II
    - 23) ひずみゲージ試験 III
    - 24) 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
    - 25) 漏れ試験 III 問題集
  - (b) 増刷  
刊行物は、必要に応じて、増刷を行う。
- (2) 日本非破壊検査協会規格(NDIS)
- (3) JISハンドブック「非破壊検査」
- (4) 詳解 非破壊検査ガイドブック
- (5) JIS Z 2305:2013「非破壊試験技術者の資格及び認証」
- (6) DVD「非破壊検査入門」
- (7) 工業分野におけるデジタルラジオグラフィの基礎と

その応用

## 10. 2 試験片委員会

- (1) 規格の制定・改訂に応じて新規試験片製作の検討
- (2) 頒布品カタログの作成検討
- (3) 信頼性証明書に関する検討
- (4) 販売促進に関する検討

### 10. 2. 1 頒布品

次の試験片(又はゲージ)などの頒布を行うとともに JIS・ISO 規格の制定・改訂に留意し、必要に応じて新たに製作し頒布する。

- (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(参照規格 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(参照規格 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(参照規格 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) A1形標準試験片
  - 2) A2形標準試験片
  - 3) C1形標準試験片
- (5) 浸透探傷試験教育用アルミニウム焼割れ試験片
- (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) 染色(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

### 10. 2. 2 信頼性証明書の発行

- (1) 超音波探傷試験用標準試験片(準拠規格 JIS Z 2345)
- (2) 超音波厚さ計用対比試験片(準拠規格 JIS Z 2355)
- (3) 磁粉探傷試験用標準試験片(準拠規格 JIS Z 2320)
- (4) 発泡液試験片(準拠規格 JIS Z 2329)

## 11. 広報活動

- (1) 「非破壊検査」の普及と存在意義の浸透を図る目的で「非破壊検査啓蒙・普及イベント」を開催する。
- (2) 「次世代のための非破壊検査セミナー」への協力・支援を行う。
- (3) ホームページを活用した情報発信サービスの更なる充実化を図る。

- (4) マイページの利用者登録数を増やすとともに、多くの会員に協会の最新情報を速やかに発信することを促進する。
- (5) 「JSNDI 事業活動紹介用映像」の制作を行う。
- (6) 各種マスメディアへのPR活動を積極的に行う。
- (7) 機関誌編集委員会及び認証広報委員会との情報の相互連絡体制をより強化し、会員の要望に沿った情報の公開を行う。
- (8) 各種展示会への出展を積極的に行う。

## 12. 名誉会員の推薦

名誉会員の選考及び推薦を行う。

## 13. 表彰

- 13.1 日本非破壊検査協会賞規則に基づく協会賞の選考及び表彰を行う。
- 13.2 日本非破壊検査協会業績賞規則に基づく業績賞の選考及び表彰を行う。
- 13.3 論文賞規則に基づく論文賞の選考及び表彰を行う。
- 13.4 学術奨励賞規則に基づく学術奨励賞の選考及び表彰を行う。
- 13.5 新進賞規則に基づく新進賞の選考及び表彰を行う。
- 13.6 日本非破壊検査協会技術表彰規則に基づく石井賞及び陸賞の選考及び表彰を行う。
- 13.7 技術貢献賞規則に基づく技術貢献賞の選考及び表彰を行う。

## 14. 研究奨励・研究助成

- 14.1 研究奨励金制度規則に基づく奨励金の給付を行う。
- 14.2 研究助成事業規則に基づく助成金の給付を行う。



平成29年度収支予算書総括表

(平成29年4月1日～平成30年3月31日まで)

理事会議決：平成29年3月16日

(単位：円)

勘定科目	一般会計			一般会計合計	特別会計	内部取引消去	合計
	本会計	講習会計	認証会計				
<b>I 事業活動収支の部</b>							
<b>1. 事業活動収入</b>							
(1) 基本財産運用収入	5,000			5,000			5,000
(2) 特定資産運用収入	0			0			0
(3) 入会金収入	400,000			400,000			400,000
(4) 会費収入	59,750,000			59,750,000			59,750,000
(5) 事業収入	13,995,000	347,800,000	699,910,000	1,061,705,000	195,849,000		1,257,554,000
(6) 委託金収入	0			0			0
(7) 雑収入	2,292,000	300,000	700,000	3,292,000	4,762,000		8,054,000
(8) 他会計からの繰入金収入	160,000,000		0	160,000,000		△ 160,000,000	0
<b>事業活動収入計</b>	<b>236,442,000</b>	<b>348,100,000</b>	<b>700,610,000</b>	<b>1,285,152,000</b>	<b>200,611,000</b>	<b>△ 160,000,000</b>	<b>1,325,763,000</b>
<b>2. 事業活動支出</b>							
(1) 事業費支出	258,594,000	285,268,000	455,714,000	999,576,000	190,786,000		1,190,362,000
(2) 管理費支出	27,493,000	8,496,000	16,518,000	52,507,000	6,600,000		59,107,000
(3) 他会計への繰入金支出	0	0	150,000,000	150,000,000	10,000,000	△ 160,000,000	0
<b>事業活動支出計</b>	<b>286,087,000</b>	<b>293,764,000</b>	<b>622,232,000</b>	<b>1,202,083,000</b>	<b>207,386,000</b>	<b>△ 160,000,000</b>	<b>1,249,469,000</b>
<b>事業活動収支差額</b>	<b>△ 49,645,000</b>	<b>54,336,000</b>	<b>78,378,000</b>	<b>83,069,000</b>	<b>△ 6,775,000</b>	<b>0</b>	<b>76,294,000</b>
<b>II 投資活動収支の部</b>							
<b>1. 投資活動収入</b>							
(1) 特定資産取崩収入	0	0	33,843,000	33,843,000			33,843,000
減価償却取崩収入	0	0	0	0			0
事業拡充積立金取崩収入	0	0	0	0			0
試験機材準備金取崩収入	0	0	33,843,000	33,843,000			33,843,000
事務所積立金取崩収入	0	0	0	0			0
(2) 敷金・保証金戻り収入	0	0	0	0	0		0
<b>投資活動収入計</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>33,843,000</b>	<b>33,843,000</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>33,843,000</b>
<b>2. 投資活動支出</b>							
(1) 特定資産取得支出	0	0	60,000,000	60,000,000			60,000,000
減価償却引当預金支出	0	0	0	0			0
事業拡充積立金預金支出	0	0	30,000,000	30,000,000			30,000,000
試験機材準備金預金支出	0	0	30,000,000	30,000,000			30,000,000
事務所積立金預金支出	0	0	0	0			0
(2) 固定資産取得支出	12,100,000	13,325,000	33,843,000	59,268,000	350,000		59,618,000
建物付属設備費	0	0	0	0	0		0
什器備品購入支出	0	13,325,000	33,843,000	47,168,000	0		47,168,000
ソフトウェア購入支出	12,100,000	0	0	12,100,000	350,000		12,450,000
(3) 敷金・保証金支出	0	0	0	0	0		0
<b>投資活動支出計</b>	<b>12,100,000</b>	<b>13,325,000</b>	<b>93,843,000</b>	<b>119,268,000</b>	<b>350,000</b>	<b>0</b>	<b>119,618,000</b>
<b>投資活動収支差額</b>	<b>△ 12,100,000</b>	<b>△ 13,325,000</b>	<b>△ 60,000,000</b>	<b>△ 85,425,000</b>	<b>△ 350,000</b>	<b>0</b>	<b>△ 85,775,000</b>
<b>III 財務活動収支の部</b>							
<b>1. 財務活動収入</b>							
(1) 借入金収入	0	0	0	0	0		0
<b>財務活動収入計</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>2. 財務活動支出</b>							
(1) 借入金返済支出	0	0	0	0	0		0
<b>財務活動支出計</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>財務活動収支差額</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>IV 予備費支出</b>	<b>3,000,000</b>	<b>3,000,000</b>	<b>20,000,000</b>	<b>26,000,000</b>	<b>1,500,000</b>		<b>27,500,000</b>
<b>当期収入合計</b>	<b>236,442,000</b>	<b>348,100,000</b>	<b>734,453,000</b>	<b>1,318,995,000</b>	<b>200,611,000</b>	<b>△ 160,000,000</b>	<b>1,359,606,000</b>
<b>当期支出合計</b>	<b>301,187,000</b>	<b>310,089,000</b>	<b>736,075,000</b>	<b>1,347,351,000</b>	<b>209,236,000</b>	<b>△ 160,000,000</b>	<b>1,396,587,000</b>
<b>当期収支差額</b>	<b>△ 64,745,000</b>	<b>38,011,000</b>	<b>△ 1,622,000</b>	<b>△ 28,356,000</b>	<b>△ 8,625,000</b>	<b>0</b>	<b>△ 36,981,000</b>
<b>前期繰越収支差額</b>	<b>△ 31,385,214</b>	<b>△ 39,691,273</b>	<b>150,440,828</b>	<b>79,364,341</b>	<b>39,128,148</b>		<b>118,492,489</b>
<b>次期繰越収支差額</b>	<b>△ 96,130,214</b>	<b>△ 1,680,273</b>	<b>148,818,828</b>	<b>51,008,341</b>	<b>30,503,148</b>		<b>81,511,489</b>

(注記)

- 1.借入限度額 該当なし
- 2.債務負担額 該当なし

【別紙2:公益目的支出計画実施報告書】

【別紙2:公益目的支出計画実施報告書】

2. 公益目的支出計画実施報告書

【平成28 年度(2016/4/1 から 2017/3/31 までの概要】

1. 公益目的財産額	1,412,779,486円
2. 当該事業年度の公益目的収支差額 ((1)+(2)-(3))	965,523,440円
(1)前事業年度末日の公益目的収支差額	772,479,611円
(2)当該事業年度の公益目的支出の額	530,620,930円
(3)当該事業年度の実施事業収入の額	337,577,101円
3. 当該事業年度末日の公益目的財産残額	447,256,046円
4. 2の欄に記載した額が計画に記載した見込み額と異なる場合、その概要及び理由 注	
(今回報告額) 193,043,829円 - (計画提出額) 187,593,904円 = 5,449,925円 計画作成時点の見込みに比べ、公益目的支出の額が見込額を上回ったことにより、当該事業年度末日の公益目的収支差額が計画における見込額を上回ったものである。 今後も実施事業の規模・方針等に変更の予定はなく継続的な実施が見込まれ、また、計画完了まで見通せば計画見込額に収斂していく予定であるため、実施期間に関しては影響がないと考える。	

注:詳細は、別紙様式に個別の実施事業等ごとに記載してください。

【公益目的支出計画の状況】

公益目的支出計画の 完了予定事業年度の末日	(1)計画上の完了見込み	平成32年3月31日
	(2)(1)より早まる見込みの場合	

	前事業年度		当該事業年度		翌事業年度
	計画	実績	計画	実績	計画
公益目的財産額	1,412,779,486円	1,412,779,486円	1,412,779,486円	1,412,779,486円	1,412,779,486円
公益目的収支差額	750,375,616円	772,479,611円	937,969,520円	965,523,440円	1,125,563,424円
公益目的支出の額	444,330,904円	485,884,704円	444,330,904円	530,620,930円	444,330,904円
実施事業収入の額	256,737,000円	278,229,219円	256,737,000円	337,577,101円	256,737,000円
公益目的財産残額	662,403,870円	640,299,875円	474,809,966円	447,256,046円	287,216,062円

注:前事業年度及び当該事業年度の計画及び実績の額、翌事業年度の計画の額を記載してください。

(2)-1〔公益目的支出計画実施報告書〕

(2)〔公益目的支出計画実施報告書〕

【実施事業(継続事業)の状況等】(事業単位ごとに作成してください。)

事業番号	事業の内容
総1	非破壊検査に関する研究、調査、講演会開催、研究奨励、助成、機関誌の発行、標準化及び教育などを行う学術・標準化・講習会事業

(1)計画記載事項

事業の概要	
(事業の内容) (1)研究・調査・講演会事業 放射線、超音波、磁粉・浸透・目視、電磁気応用、漏れ試験、応力・ひずみ測定、アクセス・ミッション、赤外線サーモグラフィの非破壊試験方法8部門の要素技術の分野と製造工程検査、保守検査、鉄筋コンクリート構造物の非破壊試験、新素材に関する非破壊試験の4部門の応用技術の分野を対象に、非破壊試験に関する研究、調査及び講演会を行っている。それぞれの部門には主査と複数の幹事をあわせて部門委員会がその運営にあっている。各部門は、部門登録した会員を対象に所管分野に関連の討論会、講演会、見学会等を年3回開催しており、そのうち1回は活発な情報交換を目的に非会員も参加可能なシンポジウムを開催している。 また、各部門においては、有期の研究委員会を設置して、重要な研究課題を取り上げて協同研究を行っており、現在、委員長、幹事2名及び委員で組織された12の研究委員会が研究活動を行っている。 これらと並行して、会員のほか、必要に応じ非会員を加えて新研究分野の導入促進と研究活動の活性化を図る目的で、研究会を設置(委員長、幹事及び委員)しており、現在3つの研究会が活動している。 これら活動のもとで、非破壊検査全般に関する調査、研究、開発などに関する技術報告の場として、不定多数者を対象にした学術講演大会を、春・秋の年2回、原則、春は東京又は東京周辺地域で、秋は支部所在地又はその周辺地域で開催している。一回の開催で100程度程度の発表と200名前後の参加者がある。 また、不定期ではあるが、社会情勢に応じたテーマを設定し、非会員も参加可能な学術セミナーを開催している。 非破壊検査法に関する試験研究、調査研究及び技術開発研究とその促進の具体的な実行を図る目的で、現在、模擬応力腐食割れ(SCC)探傷委員会を設置し、発電機器で見つかっている突発応力腐食割れの探傷を想定したその検出とシミュレーション性能の検証に関する研究を進めている。 国際的な学術活動としては、世界非破壊試験会議(WGNDT)、アジア・太平洋非破壊試験会議(APCNDT)など国際学術会議への委員の派遣、海外11か国の国々と友好協定を結び、国外の非破壊検査法に関する広範な情報収集及び情報交換並びにこれら情報の国内普及と広報を通じ、関連技術者・研究者等の相互交流と活動の推進を図っている。 近年では、2009年11月に横浜でアジア・太平洋非破壊試験会議(APCNDT2009)を開催して、ホスト国の日本をはじめ35か国から331名の参加者があり、国内外から178件の学術講演と23社の展示があった。また、2010年6月には、米国ハワイ州で、通算4回目の日米シンポジウムを開催して、7列か(米国非破壊試験協会)から35件、日本からは39件の講演申込みがあった。 (2)研究奨励・助成事業 非破壊検査に関する若手研究者の研究活動とその研究成果の海外発表の奨励を行うため、研究奨励金制度を作り非破壊検査技術の発展に関わる人材の育成を行っている。また非破壊検査技術の発展に貢献が期待される優れた研究とこれらに関する事業のための研究助成を行っている。 (3)機関誌の刊行事業 非破壊検査、材料評価及びこれらに関連の深い分野に役立つ研究成果並びに情報等を会員はじめ広く提供するため、また、会員間の意思の疎通及び相互の啓蒙を図るため、会誌を毎月1回、約4,400部の機関誌を年間12回刊行している。主な内容は、論文、研究調査資料、研究速報、関連分野の研究・技術、分かりやすく書いた解説、協会誌よりなどである。 (4)標準化事業 学術活動による非破壊検査技術を基盤に、関連業界との利害関係を踏まえ、非破壊試験関連の国内及び国際規格の制定と整備などを目的とした標準化活動を展開している。 具体的には、経済産業省、日本規格協会及び関連団体と連携をとり、既制定規格の5年見直し、国際規格化及び新規制定原案の検討を行っている。昨年においては、日本工業標準化委員会が行う非破壊試験に関する約17件の日本工業規格(JIS)の審議、承認に関する協力を行った。並行して、社会の安全・安心の確保に向け、将来的に必要と思われる標準文書の制定を、団体規格である日本非破壊検査協会規格(NDIS)として、原案作成・審議・承認及び維持管理並びに普及を行って、その後のJIS化に向けた積極的な活動を行っている。 国際的には、国際標準化機構(ISO)の非破壊試験(TC135)に関する国内審議団体として、JIS規格との調整を図りつつ、国際規格案の審議・投票を行うとともに、ISO関連の国際会議へ積極的に委員を派遣して、我が国の意見を規格に反映するなど非破壊試験の標準化に寄与している。 また、1992年にISO/TC135(非破壊試験)の幹事国の業務、1994年からはTC135/SC8(漏れ試験)の幹事国の業務を引き受け国際標準化の運営に積極的に関わっている。 (5)講習会事業 学術活動による非破壊検査技術を基盤にした教育用書籍の企画編集及び改訂を行うとともに、非破壊検査に従事できる技術者の育成と探傷技術者の更なる技量の習熟を図るため、多くの技術講習会を開催し、社会の安全・安心・信頼の確保に繋がるよう活動している。 非破壊試験方法に沿った各種技術講習会は、毎年、東京及び大阪地区を中心に、年間合わせて約6千名前後の受講者がある。 受講日数には1日コースのものから5日間コースのものがあり、受講内容・日数等によって受講料金(約1万円〜約7万円)も様々である。 また、国内における普及と啓蒙を目的に協会規格(NDIS)に関する講習会及び委託講習会を実施している。 国際的には、アジアのNDT新興国を対象にした指導員の養成プログラムを無償で実施している。 (事業実施のための財源) 学術・標準化活動は会費収入だけでは事業費を賄えないので、不足する金額は認証事業収益及び出版事業収益から充当している。 講習会活動は、講習会受講料収入で事業費を賄っている。	
(1)当該事業に係る公益目的支出の見込額	444,330,904円
(2)当該事業に係る実施事業収入の見込額	266,737,000円

(2)当該事業年度の実施状況

事業の実施状況について	
1. 学術活動 1. 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、随時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5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、原発施設内の状況把握」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、奥関を広くの参加者と発表者を得て充実した活動ができた。第2回は、KIホールディングス(株)(高崎)の資会館を会場とし、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検査シンポジウムは、(地産)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合わせ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)会館 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 (地産)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検査シンポジウムとして開催した。 c)接合部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、照射角測定法に関し、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、TOPD法について、きずの検出を規格に入れることを目的とし、条件である目視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。引き続き透過法、TOPD法に関して規格を再見直し研究を継続する予定である。 第1回 9月2日(金) 於 JSNDI 会館 5件発表、14名参加 第2回 11月28日(月) 於 JSNDI 会館 4件発表、10名参加 第3回 平成29年3月3日(金) 於 JSNDI 会館 5件発表、9名参加 2)フェーズドレイ超音波探傷研究委員会 本委員会は、フェーズドレイを広く超音波探傷に適用する場合の課題や、最新のフェーズドレイに関する技術の共有を目的としており、フェーズドレイ計測を用いた、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レイの音響解析を行い、その結果をまとめてフェーズドレイの利用に関するデータベースとして公表する準備を進めている。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 会館 22名参加 第2回 12月13日(火) 於 JSNDI 会館 2件発表、20名参加 d)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85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。 e)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85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。	

(2)-1〔公益目的支出計画実施報告書〕

1) 渦電流探傷研究委員会

検査小径・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

3) 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。

4) 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回目の部門講演会では、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28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28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。

5) 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28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

6) 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、委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 大学院工学研究科 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28年1月27日(金) 於 北海道大学 大学院工学研究科 2件議題、19名参加

7) 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シンポジウムを先導国際AE学会の前記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議論が展開された。

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28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。

8) 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、神奈川東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。3件の講演発表及び防衛大学校名誉教授井上正英先生の特別講演、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、活発な議論が行われた。一方、学術的成果を活かして、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。

9) 製造工程検査部門

昨年通り、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に活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管・幹事・委員が、委員長・実行委員会幹事・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 パシフィック横浜 アネックス・ホール 105件発表、460名参加

第2回 平成28年3月9日(木)・10日(金) 於 豊根県立産業交流会館くびきみき 63件発表・機展示、154名参加

※第1回は、共同企画「ビジュ」技術の実用ワークショップVIEW2016とし、第2回は、共同企画「動的画像処理実用化ワークショップDIA2017」として開催した。

10) 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 8件発表(内特別講演2件)、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 8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。

11) 現場指向X線探傷力測定法研究委員会

小型で可搬性のある新しいX線探傷力測定技術cos $\theta$ 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

12) 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、「歴史的建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・エナジー・工学研究センター及び(一財)日本建築総合試験所 本部、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検査に関する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・エナジー・工学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「非破壊検査試験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、強度研究会と空気研究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、本部門下で、研究委員会として、非破壊検査法研究委員会、「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」、「表面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月開催をめぐり、「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28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。

13) 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:伝播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性状の評価方法、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の活動およ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28年1月24日(火) 於 JSNDI 会議室 5件議題、13名参加

14) 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、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28年2月28日(火) 於 JSNDI 会議室 1件議題、6名参加

15) コンクリート強度に関する試験方法研究委員会

本研究会では、これまで「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、前年度に引き続き、既に提案されている強度に関する非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)福岡県「非破壊検査J66第3号」に関連2つの解説を執筆担当。(3)パウンドハンマーに関するIS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28年1月25日(水) 於 JSNDI 会議室 4件議題、17名参加

第7回 平成28年3月31日(金) 於 JSNDI 会議室 2件議題、14名参加

16) 表層透気性試験方法研究委員会

## (2)-1〔公益目的支出計画実施報告書〕

原位位置透過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、その非破壊的評価のための透過試験方法の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、8名参加
- 第5回 平成28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、先進の技術や適用例などの情報を出し合い、委員会が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28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協力により、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(水)、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28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 8月23日(金) 於 キャンパスラザ京都 5件発表、23名参加
- 第2回 平成28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28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 ハロー貸金庫室 品川駅前 2件発表、23名参加
- 第2回 12月8日(木) 於 ハロー貸金庫室 新橋 2件発表、17名参加
- 第3回 平成28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主催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、次回第6回日本非破壊試験シンポジウム(JSNDI ホスト)の打ち合わせを行い、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28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 編集委員会

- 機関誌「非破壊検査」第65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、会員の興味を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、学術委員会と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:
  - 65巻4号「塗料/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「雷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「保守検査の最新動向」
  - 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・透水性・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、研究連絡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) 英文論文誌掲載誌の「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に所属する学術委員に対する継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(FT)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。
  - ・濡れ試験3(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 1(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1問題集(新刊)
  - ・放射線透過試験2問題集(新刊)
  - ・放射線透過試験3問題集(新刊)
  - ・超音波探傷試験1(改訂)(2017年4月発刊)
  - ・超音波探傷試験2(改訂)
  - ・超音波探傷試験3(改訂)(2017年5月発刊)
  - ・超音波探傷試験1問題集(新刊)(2017年4月発刊)
  - ・超音波厚さ測定1問題集(新刊)(2017年4月発刊)
  - ・磁気探傷試験1(改訂)
  - ・磁気探傷試験2(改訂)
  - ・磁気探傷試験3(改訂)
  - ・磁気探傷試験実技参考書(改訂)
  - ・磁気探傷試験1問題集(新刊)
  - ・磁気探傷試験2問題集(新刊)
  - ・磁気探傷試験3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1(改訂)
  - ・ひずみゲージ試験2(改訂)
  - ・ひずみゲージ試験3(改訂)
  - ・濡れ試験3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 2(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(FT)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。

(2)-1〔公益目的支出計画実施報告書〕

レベル	部門	受講者数		受講者総計
		春期	秋期	
レベル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	*	—	*
レベル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
レベル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

注) 一、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。

- a. 放射線透過試験レベル2 参加者 248名
- b. 超音波探傷試験レベル2 参加者 307名
- c. 超音波探傷試験レベル1 参加者 178名
- d. 磁気探傷試験レベル2 参加者 361名
- e. 磁気探傷試験レベル1 参加者 103名
- f. 浸透探傷試験レベル2 参加者 593名
- g. 浸透探傷試験レベル1 参加者 181名
- h. 渦電流探傷試験レベル2 参加者 126名
- i. 渦電流探傷試験レベル1 参加者 29名
- j. ひずみ測定レベル2-1 参加者 30名
- k. 漏れ試験レベル1 参加者 42名
- l. 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。

- a. 放射線透過試験レベル2 参加者 81名
- b. 超音波探傷試験レベル2 参加者 166名
- c. 超音波探傷試験レベル1 参加者 26名
- d. 磁気探傷試験レベル2 参加者 111名
- e. 磁気探傷試験レベル1 参加者 13名
- f. 浸透探傷試験レベル2 参加者 272名
- g. 浸透探傷試験レベル1 参加者 25名
- h. 渦電流探傷試験レベル2 参加者 61名
- i. 渦電流探傷試験レベル1 参加者 6名
- j. 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

- a. NDIS 0602:2003に基づく非破壊検査総合管理技術者の認証のための「非破壊検査による品質管理に関する講習会」を東京で開催した。参加者 7名
- b. 日本航空学園日本航空専門学校委託講習会 参加者 45名
- c. 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
- d. ボス供試体の作製方法及び圧縮強度試験方法(NDIS 3424)講習会(埼玉) 参加者 28名
- e. 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/TR25108(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) 国際標準化関係

日本主導で行っている講師・インストラクターの養成コース(UT)の開催にあたって、招聘団、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 バイブ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原案作成委員会が審議、検討した。
  - ・JIS Z 2318 漏えい(浸)漏れ探傷試験方法(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 工業用アール値(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(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原案作成委員会が検討した。
  - ・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:超音波フェーズドレイ試験法標準用語(改正)
  - ・NDIS 2429:超音波フェーズドレイ試験法通則(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索試験方法(改正)
  - ・NDIS 3438: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

(2)-1〔公益目的支出計画実施報告書〕

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

a. 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

b. 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:土屋敏雄

(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18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 8の規格がCENJ-ドで進められている中、ハロゲンフリーと水素フリーについて、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。

(1)当該事業に係る公益目的支出の額	530,620,930円
(2)当該事業に係る実施事業収入の額	337,577,101円
(3)((1)-(2))の額	
(4)当該事業に係る損益計算書の費用の額	183,043,829円
(5)当該事業に係る損益計算書の収益の額	530,620,930円
(1)及び(2)に記載した額が計画に記載した額と異なる場合、その内容及び理由	注

平成28年度は計画作成時点の見込みに比べ、当該事業年度末日の公益目的収支差額が計画見込額を約5,450千円上回った。これは、講習会事業における実授業料の改定を行い収益の更なる改善を図り、新センターでの事業拡張による支出増に備えたことによるものである。長期的に見れば、計画完了までに見込額に収斂する予定で、実施期間に関しては影響はないと考える。

注:この事業に係る公益目的支出の額等の変更が、公益目的支出計画全体の実施に影響を与えるか否かについても記載してください。

別紙(2)-3の公益目的支出の額の計から自動転記されます。別紙(2)-3の実施事業収入の額の計から自動転記されます。別紙(2)-3の損益計算書の費用の額の計から自動転記されます。別紙(2)-3の損益計算書の収益の額の計から自動転記されます。

## (2)-2〔公益目的支出計画実施報告書〕

(2)〔公益目的支出計画実施報告書〕

## 【実施事業(継続事業)の状況等】

## (3)実施事業資産の状況等

(事業単位ごとに作成してください。)

番号 注	資産の名称	時価評価資産の 算定日の時価	移行後に取得した 場合の取得価額	前事業年度末日の 帳簿価額	当該事業年度末日の 帳簿価額	使用の状況
	基本財産 引当預金	円	円	20,000,000円	20,000,000円	計画記載どおり運 用益を当該事業で 使用
a1	建物附属設備	円	26,410,649円	30,684,760円	28,040,625円	計画記載どおり引 き続き当該事業で 使用
a2	什器備品	円	49,035,520円	22,362,965円	28,579,728円	計画記載どおり引 き続き当該事業で 使用
a3	ソフトウェア	円	13,898,839円	10,084,437円	8,687,683円	計画記載どおり引 き続き当該事業で 使用
a4	商標権	円	265,680円	269,566円	464,209円	計画記載どおり引 き続き当該事業で 使用

注:算定日に有していた資産については、移行認可申請書(別表A公益目的財産額の算定)に記載した資産の番号(イ1、ロ2・・・a1・・・など)を記載してください。



## (2)-3〔公益目的支出計画実施報告書〕

## (2)〔公益目的支出計画実施報告書〕

## 【実施事業(継続事業)の状況等】

(事業単位ごとに作成してください。)

事業番号	事業の内容
継 <sup>1</sup>	非破壊検査に関する研究、調査、講演会開催、研究奨励、助成、機関誌の発行、標準化及び教育などを行う学術・標準化・講習会事業

## 【実施事業収入の額の算定について】

(1)「損益計算書の収益の額」に対応した(2)「実施事業収入の額」を記載し、その算定に当たっての考え方を記載してください。

損益計算書の科目	(1)損益計算書の収益の額	(2)実施事業収入の額	(2)の額の算定に当たっての考え方 注
基本財産受取利息	6,799円	6,799円	基本財産の運用益であり、実施事業の収入とする。
学術事業収益	28,337,023円	28,337,023円	学術事業の講演会・機関誌刊行の収入である、実施事業の収入とする。
講習会事業収益	307,718,910円	307,718,910円	講習会事業の受講料収入であり、実施事業の収入とする。
受取寄付金	1,205,669円	1,205,669円	指定寄付金の一般正味財産への振替額であり、実施事業収入とする。
雑収益	308,700円	308,700円	講習会事業に関する収入であり、実施事業の収入とする。
計	337,577,101円	337,577,101円	

注:実施事業収入の額の算定の記載事項について、必要な説明書類を添付してください。

## 【公益目的支出の額の算定について】

(1)「損益計算書の費用の額」に対応した(2)「公益目的支出の額」を記載し、その算定に当たっての考え方を記載してください。

損益計算書の科目	(1)損益計算書の費用の額	(2)公益目的支出の額	(2)の額の算定に当たっての考え方 注
その他	530,620,930円	530,620,930円	異なる費用科目はないため、(1)と(2)は同額である。
計	530,620,930円	530,620,930円	

注:(1)と(2)が同額である場合には、「科目」欄を「その他」として、まとめた額を(1)及び(2)欄に記載してもかまいません。

## 別表 A〔公益目的支出計画実施報告書〕

## 【公益目的支出計画実施期間中の収支の見込みについて】

## (1) その他の主要な事業について

変更の内容及び公益目的支出計画の実施に対する影響等 注1
------------------------------

該当なし。
-------

注1: その他の主要な事業として、「公益目的支出計画実施期間中の収支の見込み」に記載した事業のうち、その事業の内容や実施方法に変更があった場合に、事業番号、変更の内容、その理由及び公益目的支出計画の実施に対する影響を記載してください。また、新たにその他の主要な事業を開始した場合は、その旨、当該事業の概要及び公益目的支出計画の実施に対する影響を記載してください。なお特に記載すべき内容がない場合はその旨入力してください。

## (2) 資産の取得や処分、借入について

実施内容(計画の変更内容)及び公益目的支出計画の実施に対する影響等 注2
--------------------------------------

該当なし。
-------

注2: 「公益目的支出計画実施期間中の収支の見込み」の備考欄に記載した多額の借入や施設の更新、高額財産の取得・処分等の活動を実施した場合は、公益目的支出計画に与えた影響を記載してください。また、「公益目的支出計画実施期間中の収支の見込み」の備考欄に記載したもののうち、計画内容に変更があった場合に、変更の内容、その理由及び公益目的支出計画に対する影響を記載してください。また、「公益目的支出計画実施期間中の収支の見込み」の備考欄に記載したもの以外で、法人全体の財務に大きな影響を与える活動を新たに予定する場合は、その内容、理由及び公益目的支出計画に対する影響を記載してください。なお特に記載すべき内容がない場合はその旨入力してください。

【引当金等の明細】

(1) 実施事業に係る引当金

番号	引当金の名称		目的		事業番号
	期首残高	当期増加額	当期減少額		期末残高
			目的使用	その他	
	円	円	円	円	0円

(2) (1) 以外の引当金のうち、算定日において計上していたもの

番号	引当金の名称		目的		期末残高
	期首残高	当期増加額	当期減少額		
			目的使用	その他	
	円	円	円	円	0円

(3) 「その他支出又は保全が義務付けられているもの」としたもの 注

番号	財産の名称		目的		期末の価額
	期首の価額	当期増加額	当期減少額		
			目的使用	その他	
	円	円	円	円	0円

注: 算定日において、退職給付会計導入に伴う変更時差異の未処理額を公益目的財産額から控除した場合には、当該未処理額は記載不要です。なお特に記載すべき内容がない場合は空欄のまま「登録」ボタンをクリックしてください。

正味財産増減計算書内訳表  
平成28年4月1日から平成29年3月31日まで

科目	当年度					前年度					法人会計	内部取引控除	合計		
	欄1	欄2	欄3	欄4	欄5	欄1	欄2	欄3	欄4	欄5					
1 一般正味財産増減の部															
1.1 経常増減の部															
(1) 経常収益															
基本財産運用益	6,799	0	0	0	0	6,799	0	0	0	0	0	0	0	6,799	
特定資産運用益	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	176	
受取入金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	350,000	
受取金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	59,811,500	
事業収益	336,055,933	0	0	0	0	336,055,933	583,740,882	172,105,911	0	0	0	0	0	1,092,902,716	
受取寄付金	1,205,669	0	0	0	0	1,205,669	0	0	0	0	0	0	0	1,205,669	
雑収益	308,700	0	0	0	0	308,700	929,000	5,714,701	0	0	0	0	0	18,312,877	
経常収益合計	337,571,101	0	0	0	0	337,571,101	584,669,892	178,820,612	0	0	0	0	0	1,172,589,557	
(2) 経常費用															
事業費	530,620,930	0	0	0	0	530,620,930	464,664,542	140,409,136	0	0	0	0	0	1,195,694,608	
経常費用合計	530,620,930	0	0	0	0	530,620,930	464,664,542	140,409,136	0	0	0	0	0	30,178,142	
経常増減差額	△193,049,829	0	0	0	0	△193,049,829	120,005,350	38,411,476	0	0	0	0	0	6,716,807	
2. 経常外増減の部															
(1) 経常外収益															
経常外収益計	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
(2) 経常外費用															
経常外費用計	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
当期経常外増減額	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
繰越引当金	160,000,000	0	0	0	0	160,000,000	△150,000,000	△10,000,000	0	0	0	0	0	△160,000,000	
繰引当一般正味財産増減額	△33,043,829	0	0	0	0	△33,043,829	△29,994,650	28,411,476	0	0	0	0	0	△1,589,374	
法人債・社債及び優待債	0	0	0	0	0	0	0	11,381,100	0	0	0	0	0	11,381,100	
当期一般正味財産増減額	△33,043,829	0	0	0	0	△33,043,829	△29,994,650	17,050,376	0	0	0	0	0	△12,944,274	
一般正味財産増減差額	182,651,468	0	0	0	0	182,651,468	87,722,951	93,932,279	0	0	0	0	0	971,208,230	
一般正味財産増減差額	149,807,639	0	0	0	0	149,807,639	847,278,301	110,983,655	0	0	0	0	0	958,261,956	
II 指定正味財産増減の部															
受取寄付金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	176	
受取金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	432	
特定資産運用益	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	256	
一般正味財産への贈与	△1,205,669	0	0	0	0	△1,205,669	0	0	0	0	0	0	0	△1,205,669	
当期指定正味財産増減額	△1,205,669	0	0	0	0	△1,205,669	0	0	0	0	0	0	0	△1,205,669	
指定正味財産増減差額	18,840,501	0	0	0	0	18,840,501	0	0	0	0	0	0	0	18,331,385	
指定正味財産増減差額	17,635,232	0	0	0	0	17,635,232	0	0	0	0	0	0	0	18,331,385	
III 正味財産増減差額	167,442,871	0	0	0	0	167,442,871	847,278,301	110,983,655	0	0	0	0	0	958,261,956	
														42,007,076	1,197,211,903

名 誉 会 員 推 戴  
(平成 29 年 6 月 6 日 推 戴)

清田 文範 君

推戴理由

貴君は、本協会の第 46 期（平成 11 年度）から第 49 期（平成 14 年度）に理事を務められ、本協会並びに非破壊検査分野の進歩発展に多大の貢献をされた。

よって、本協会定款第 6 条 2 項及び名誉会員に関する規則に定める名誉会員にふさわしいと認め、推戴する。

米山 弘志 君

推戴理由

貴君は、本協会の第 40 期（平成 5 年度）から第 43 期（平成 8 年度）、第 45 期（平成 10 年度）～第 48 期（平成 13 年度）、第 51 期（平成 16 年度）～第 52 期（平成 17 年度）に理事、第 48 期（平成 13 年度）～第 49 期（平成 14 年度）に超音波分科会主査、第 46 期（平成 11 年度）～第 47 期（平成 12 年度）に認定広報誌編集委員長を務められ、本協会並びに非破壊検査分野の進歩発展に多大の貢献をされた。

よって、本協会定款第 6 条 2 項及び名誉会員に関する規則に定める名誉会員にふさわしいと認め、推戴する。

日本非破壊検査協会 睦賞 受賞者  
(平成29年6月6日 授賞)

小平 武志 君 (三菱重工業株式会社)

授賞理由

原子力発電プラントにおいては、JSME S NG1「発電用原子力設備規格 加圧水型原子力発電所 配管減肉管理に関する技術規格」に基づき定期検査中に手動での厚さ測定を実施しているが、以下の懸念がある。

- ①測定位置や接触状態により測定値がばらつく可能性がある。
- ②測定の都度、保温材の取外し復旧や足場の設置、解体等の付帯作業が必要。
- ③系統運転中の連続的な減肉傾向監視が不可能。
- ④小口径 T 継手クロッチ部等の形状変化部では曲率が大きいため安定した測定が困難。

同君は、上記課題を解決するため、高温用薄膜 UT センサを開発した。

「高温用薄膜 UT センサを用いた配管減肉モニタリングシステム」は、発電プラントにおける系統運転中の連続的な減肉傾向のモニタリングを可能とした設備診断技術であり、この設備診断技術は、プラント運転中の配管減肉を監視するほか、例えば系統運転中の配管内の水位計測やガスボイドのモニタリングへの展開も可能となる。

また薄膜センサを同一部位に複数設置させ、フェーズドアレイ技術を活用し超音波を斜め方向に入射（斜角探傷）させることや任意の深さ位置にビーム集束させた超音波を被検体に入射させることにより、運転状態にある設備をリアルタイムに健全性の評価（亀裂等の進展・経年変化状況のモニタリング）が可能となる技術である。従って、同君が開発しているこの技術は、様々な設備に対し様々な兆候や変化の診断に貢献が期待できるものである。

よって、睦賞規則に基づき睦賞に値するものと認め授賞する。

重岡 和隆 君 (神鋼検査サービス株式会社)

授賞理由

照明柱や標識などの道路附属物の点検のうち、路面境界部は設置年数や設置環境、目視点検結果などを考慮して、老朽が激しい支柱構造物は掘削してその板厚を超音波厚さ計で測定することと定められている。しかし、対象となる支柱の本数は非常に多く、点検にはかなりの労力と時間を要している。そのため、非破壊で地際部の腐食を検査する技術として、超音波の表面 SH 波を用いた手法が従来技術として使用されているが、支柱の周方向に4点測定のため、局所的に激しい減肉を見落とす危険性があった。

同君は、表面 SH 波に使用する極めて粘度の高い接触媒質のため、走査することは困難とされてきた技術課題に対して、探傷装置の走査速度、探触子配置、接触媒質の選定などを工夫した機構を開発し、再現良く安定して高精度に減肉量を測定できる方法を開発した。その結果、支柱構造物の地際腐食の全体分布を測定し、表示できるようにした。本手法並びに装置の用途としては、道路附属物のみならず、通信柱や信号機、水道管やガス管などの埋設配管の地際腐食に対しても適用が見込まれ、掘削する必要がないので、幅広い社会インフラに対する貢献が期待できるものである。

また、同君は、超音波探傷と探触子走査機構に関する技術を駆使して、船舶用クランクシャフトを高精度に探傷する装置の開発実績もあり、製品品質を厳格に安定して管理する検査装置の開発を通して、安全・安心な社会づくりに貢献している。

よって、睦賞規則に基づき睦賞に値するものと認め授賞する。

日本非破壊検査協会 技術貢献賞 受賞者  
(平成29年6月6日 授賞)

1. 向野 英之 君 (東亜非破壊検査株式会社)
2. 中山 弘司 君 (非破壊検査株式会社)

授賞理由

候補者は、JIS Z 2305 で認証された優秀な非破壊試験技術者として非破壊検査技術の普及・振興に多大な貢献をしていると認められる。

よって、技術貢献賞規則に基づき技術貢献賞に値するものと認め授賞する。

日本非破壊検査協会学術奨励賞 受賞研究及び受賞者  
(平成29年6月6日 授賞)

1. 中赤外レーザー光源の開発と CFRP のレーザー超音波探傷への応用

(第23回 超音波による非破壊評価シンポジウム)

渡邊 誠君、山脇 寿君

物質・材料研究機構

小口かなえ君、榎 学君

東京大学

注) 下線は既授賞者のため授賞対象外

授賞理由

本研究は、Nd:YAG レーザ光に対して光パラメトリック発信による高効率波長変換技術を適用し、CFRP に適した波長とされる中赤外レーザー光源を開発した。Nd:YAG レーザ単体を用いた場合に比べ、中赤外レーザーによって励起された超音波の振幅は大きく、素材の照射痕も残りにくいことを実験により確認し、レーザー超音波探傷法の発信機として有効性を示した。CFRP に適した固体レーザー光源が開発されたことにより、装置の小型化と波長の選択肢を広げた意義は大きく、今後のレーザー超音波探傷法の発展に大きく寄与することが期待される。

よって学術奨励賞規則に基づき学術奨励賞に値するものと認め授賞する。

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

(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)

高峯英文君、渡部一雄君 株式会社東芝

宮田弘和君 西日本高速道路株式会社

西田孝弘君、麻植久史君、塩谷智基君

京都大学

注) 下線は既授賞者のため授賞対象外

授賞理由

本研究は、橋梁床版のAE計測において、これまでノイズとして除外されてきた降雨により生じるAEを積極的に利用し、床版の内部損傷を効率的に検出する手法を提案している。具体的には、雨滴の衝突により床版上面で生じる一様なAE源が、床版内部を伝搬する際に損傷や劣化箇所エネルギー減衰の影響を著しく受けるため、床版下面で観測されるAE源分布性状は内部損傷を反映する。これらを利用して、降雨によるAE計測データを利用することで、床版取り替えの目安となる床版内部の水平き裂の有無および、その領域をAE計測により検知できることを明らかにしている。本手法は、従来ノイズとされるAE信号を利用した点でユニークであるとともに、短時間計測と簡便な分析により実用性が高く、今後重要度が増す社会インフラの維持管理の効率化において、実務への展開が期待できる。

よって学術奨励賞規則に基づき学術奨励賞に値するものと認め授賞する。

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

(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)

森谷祐一君 東北大学

授賞理由

本研究は、AE波形の時間一周波数表現に位相限定相関関数に着目し、波形間の類似性を定量的に評価するとともに、クラスタ解析を導入して類似波形グループに分類する解析法を提案している。本手法では、解析時の最適パラメータを検討する必要がなく、低S/N波形に対しても高精度な検出が可能であるため、解析者が容易に使用できるとともに安定して類似波形群を検出・分類できる画期的な手法であり、AE法によるき裂性状の評価が高精度に行えることから、様々な分野での破壊進展評価に応用でき、AE技術の発展に役立つことが期待できる。

よって学術奨励賞規則に基づき学術奨励賞に値するものと認め授賞する。



日本非破壊検査協会新進賞 受賞研究及び受賞者

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  
(平成 28 年 7 月 7 日授賞)

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 東京工業大学

平成 28 年度 秋季講演大会 (平成 28 年 10 月 7 日授賞)

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 長岡技術科学大学

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 群馬大学

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 防衛大学校

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 東北大学

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 日本大学

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 物質・材料研究機構

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 和歌山大学

平成 28 年度 第 2 回保守検査部門ミニシンポジウム (平成 28 年 11 月 25 日授賞)

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 横浜国立大学

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 (平成 28 年 12 月 5 日授賞)

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

永瀬繁幸 君 京都大学

第 48 回 応力・ひずみ測定と強度評価シンポジウム (平成 29 年 1 月 21 日授賞)

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 豊橋技術科学大学

2. フレキシブルナノ薄膜の創製と評価

石坂 聡 君 中央大学

第 24 回 超音波による非破壊評価シンポジウム (平成 29 年 1 月 27 日授賞)

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 東京工業大学

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 富山高等専門学校
3. 多角形ロッドプローブを用いた熔融樹脂の超音波モニタリング  
阿部将典 君 長岡技術科学大学

第 20 回 表面探傷シンポジウム (平成 29 年 3 月 10 日授賞)

1. Eddy current testing system using magnetic tunnel junction device for detection of surface defects  
金 珍虎 君 東北大学
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 岡山大学

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  
(平成 29 年 3 月 13 日授賞)

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 東北大学