

# NAS 410 に基づく非破壊試験技術者 認証制度のご案内

**NANDTB-Japan**

日本航空宇宙非破壊試験委員会

## 目 次

1. はじめに.....	1
2. 適用規格.....	1
3. NDT 方法及びレベル.....	1
4. 資格の取得.....	2
訓練について .....	3
訓練申請から資格証明書発行までのステップ .....	4

## 1. はじめに

日本航空宇宙非破壊試験委員会（以下、NANDTB-Japan）では、NAS 410 に基づく非破壊試験技術者の育成に向けた体制を整備中です。2017年6月28日にNANDTB-Japanが設立され、制度の構築に向けて訓練機関及び資格試験機関の審査承認を行うべく活動を開始しました。その中で、訓練機関の承認に向けて準備を行っています。現在、訓練機関の候補として兵庫県立工業技術センター及び株式会社VRテクノセンターが候補となっており、兵庫県立工業技術センターについては2017年12月に訓練機関として承認される予定です。

本書では、NAS 410 に基づく認証制度について現在確定している事項についてご案内いたします。

## 2. 適用規格

NAS 410 に基づく非破壊試験技術者の認証における関連文書

適用規格

- ・NAS 410 : Certification and Qualification of Non-Destructive Test Personnel

関連文書

- ・ISO 17024 : General requirements for bodies operating certification systems of persons
- ・ISO 9712 : Non-destructive testing-Qualification and certification of NDT personnel
- ・JIS Z 2305 : Non-destructive testing-Qualification and certification of NDT personnel
- ・EN 4179 : Aerospace series-Qualification and Approval of Personnel for Non-destructive Testing

## 3. NDT 方法及びレベル

NANDTB-Japan が実施する適格性評価の NDT 方法及びレベルは、次となります。

MT : レベル 1、レベル 2

PT : レベル 1、レベル 2

UT : レベル 1、レベル 2\*

\* 準備中 2018 年度より開始予定です。

### 3.1 レベル 1 技術者

認証された NDT 方法において、レベル 1 技術者は次の要求事項を満足しなければならない。

- (1) 作業指示書を理解できなければならない。
- (2) 承認された作業指示書に従って、部品を試験し、結果を記録し、また、器具を調整する能力と知識をもっていなければならない。
- (3) 承認された作業指示書に従って、検査の前後に必要な準備を行う能力と知識をもっていなければならない。
- (4) 適用される作業基準に従って、システム性能の確認を行う能力と知識をもっていなければならない。
- (5) 必要な場合、当該 NDT 方法の認証されたレベル 2 又はレベル 3 からの指導又は監視を受けなければならない。
- (6) 実施要領書で規定され、レベル 3 責任者が認めた場合は、承認された作業指示書に従って、合否判定のために、規定される生産物又は製品の形状の解釈と評価を行うことができる。

### 3.2 レベル 2 技術者

認証された NDT 方法において、レベル 2 技術者は次の要求事項を満足しなければならない。

- (1) 器具の設定及び調整、部品の試験、合否判定のための解釈と評価、及び結果の文書化を行う能力と知識をもっていなければならない。
- (2) NDT 技法/NDT 方法の適用範囲及び限界をよく理解していなければならない。
- (3) 適用される作業基準に従って、システム性能の確認を行う能力と知識をもっていなければならない。
- (4) 訓練生及びレベル 1 技術者に対して必要な指導及び/又は監視を行う能力がなければならない。
- (5) 雇用主によって使用される NDT 方法を管理するコード、規格、及び他の契約文書に精通していなければならない。
- (6) 実施要領書で規定される場合、承認された手順書を基に作業指示書を作成することができなければならない。なお、作成された作業指示書は、当該 NDT 方法に認証されたレベル 3 によって最終承認されなければならない。
- (7) 関連製品の製造及び検査技術の基礎的な知識をもっていなければならない。

- (8) 実施要領書で規定される場合、航空機又は車両の保守に関する基礎的な知識をもっていなければならない。

### 3.3 レベル3 技術者

認証された NDT 方法において、レベル3 技術者は、次の要求事項を満足しなければならない。

- (1) NDT 方法を管理するコード、規格、及び他の契約文書を解釈する能力と知識をもっていなければならない。
- (2) NDT 施設及び職員の技術的責任を担うことができなければならない。
- (3) 規定される検査の方法及び技法を選択することができなければならない。
- (4) 手順書及び作業指示書の妥当性を整備し、検証できなければならない。
- (5) 技術的妥当性をもつ NDT 手順書及び作業指示書を承認しなければならない。
- (6) 雇用主によって使用される他の NDT 方法及び製品の製造方法及び検査技術の一般的知識をもっていなければならない。
- (7) 実施要領書で規定される場合、航空機又は車両の保守に関する基礎的な知識をもっていなければならない。
- (8) 技術者の訓練、試験、及び認証を行うか、指示できなければならない。
- (9) 実技試験に実技能力の熟練度の実証が含まれていたならば、部品の受入のための NDT を行い、結果を文書化しなければならない。
- (10) 実施要領書で要求された場合、実施要領書の要求事項を満足していることを確実にするために外部機関を監査できなければならない。

## 4. 資格の取得

非破壊試験技術者の資格を新規に取得するためには、各社において構築された NAS 410 に基づく非破壊試験技術者の認定管理の体制の下で、雇用者より認証を受ける必要があります。NANDTB-Japan の発行する「適格性証明書」は、資格取得を計画している技術者の力量や経験が NAS410 の規定要求を満足していることを証明するものであり、雇用者における資格認証の根拠として採用することができます。適格性証明書の発行を受けるためには、「試験（又は再試験）」を受験して合格するとともに、「OJT（経験）」と「視力要求事項」を満たす必要があります。

### 4.1 受験申請資格

資格試験を受験しようとする者は、次の条件を満たす必要があります。

- (1) NANDTB-Japan が承認した訓練機関（巻末に記載）にて該当する NDT 方法及びレベルの訓練を受けてください(表 1 参照)。訓練の受講を申請する場合には、該当する NDT 方法及びレベルについて 一般社団法人日本非破壊検査協会（以下、JSNDI）の発行する JIS Z 2305 資格を保有するか、JSNDI の定める訓練実施記録の提出が必要です。

※JIS Z 2305 以外の資格として、ASNT/ACCP、BINDT/PCN 資格（航空宇宙セクターを除く）も認められます。

表 1 最小訓練時間（単位：時間）

NDT方法	レベル1	レベル2 (レベル1認証保有者)	レベル2 (レベル1認証を保有していない者)
PT	16	16	32
MT	16	16	32
UT	40	40	80

(2) 訓練機関にて訓練が修了した後に、OJT（経験）を積む必要があります。NAS 410 に基づく非破壊試験技術者の経験に対する最小限の要求事項は、表 2 となります。

なお、訓練の完了から資格認証までの期間が 12 ヶ月を超過した場合、追加訓練が必要となる場合がありますので、計画的な OJT の実施が望まれます。

表 2 レベル 1 及びレベル 2 に対する最小経験時間（単位：時間）

NDT方法	レベル1	レベル2 (レベル1認証保有者)	レベル2 (レベル1認証を保有していない者)
PT	130	270	400
MT	130	400	530
UT	200	600	800

## 4.2 試験

試験は、資格を取得していない技術者が受験する最初の試験のことで、筆記試験と実技試験があります。受験を希望する申請者は、NANDTB-Japan が承認した訓練機関にて訓練を行い、表 1 に示す最低訓練時間を満たした訓練実施記録及び OJT（経験）記録、視力要求事項等の証明書を提出する必要があります。

※資格試験の詳細（受験料、試験内容等）及び適格性証明書発行についての詳細は、資格試験機関の承認後に公表されます（2018 年度中に承認予定）。

※受験料が高額になることが想定されますので、予めご了承ください。

## 訓練について

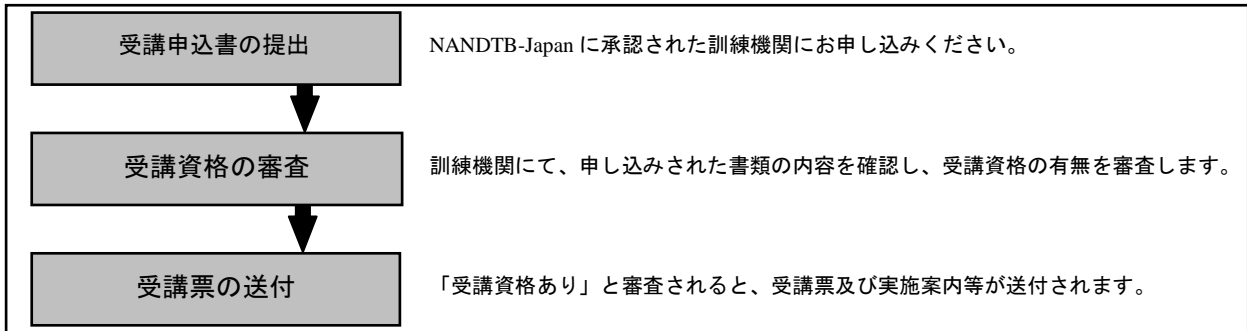
訓練は NANDTB-Japan が承認した訓練機関にて訓練を受けてください。訓練機関における訓練シラバスは、NANDTB-Japan のホームページに掲載しています。

※NAS 410 非破壊試験技術者訓練の申し込み、日程についての詳細については巻末の＜訓練機関＞にお問い合わせください。

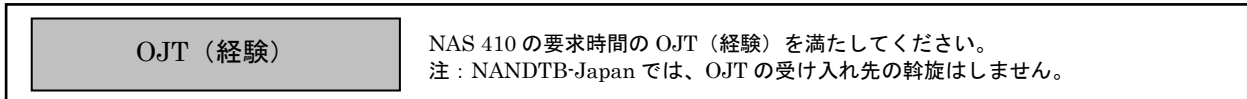
**訓練申請から適格性証明書発行までのステップ**

NAS 410に基づく非破壊試験技術者の訓練及び資格試験の概要は次のとおりです。

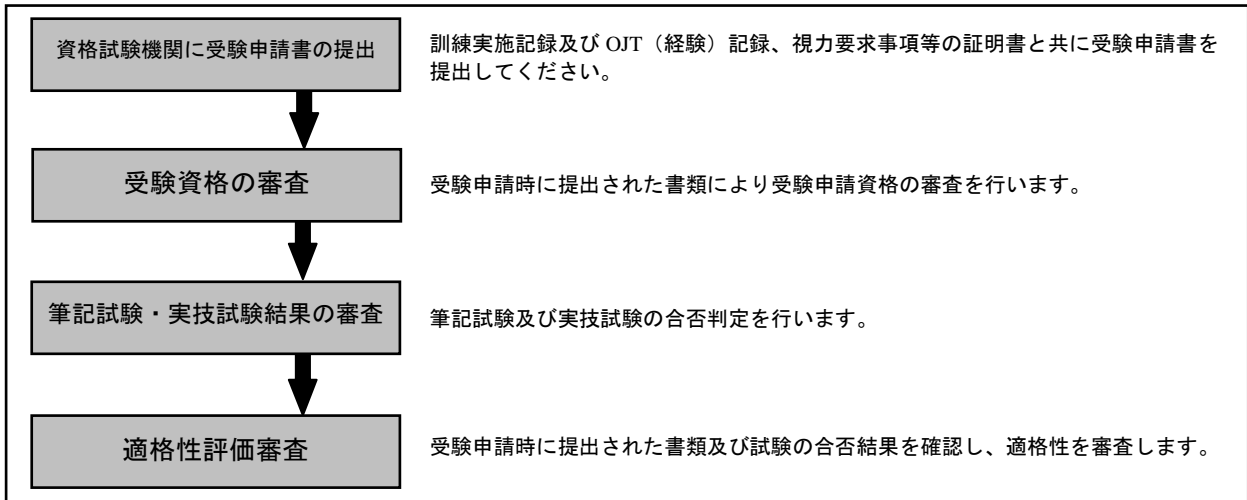
**<訓練機関>**



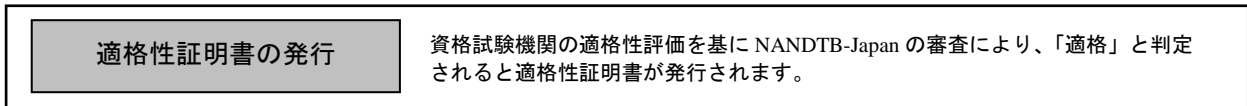
**<OJT 先>**



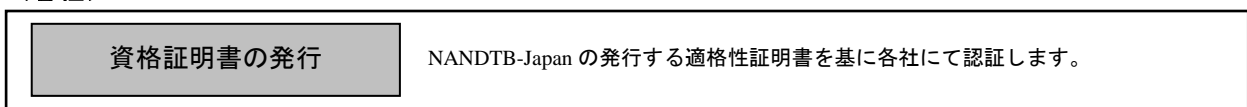
**<資格試験機関>未定**



**<NANDTB-Japan>**



**<各社>**



# NANDTB-Japan

日本航空宇宙非破壊試験委員会

## ・訓練に関する問い合わせ

＜訓練機関＞

- ・航空産業非破壊検査トレーニングセンター  
(訓練を実施する NDT 方法：MT レベル 1・レベル 2、PT レベル 1・レベル 2)  
(注：UT レベル 1・レベル 2 については準備中)  
〒654-0037 兵庫県神戸市須磨区行平町 3-1-12 兵庫県立工業技術センター内  
Tel 078-731-4033  
<http://www.hyogo-kg.jp/hihakai/>
- ・株式会社 VR テクノセンター  
(訓練を実施する NDT 方法：UT レベル 1・レベル 2)

※UT の訓練については準備中ですので、仔細が決定次第アップデートします。

## ・資格試験に関する問い合わせ

＜資格試験機関＞

準備中

## ・制度に関する問い合わせ

NANDTB-Japan 事務局

一般社団法人 日本非破壊検査協会 認証事業部

〒136-0071 東京都江東区亀戸 2-25-14 立花アネックスビル 10 階

Tel 03-5609-4014

<http://www.jsndi.jp/nandtb/>

NAS 410 に基づく非破壊試験技術者の詳細については、(一社)日本非破壊検査協会 HP「NANDTB-Japan」の頁をご参照ください。( <http://www.jsndi.jp/nandtb/> )

『NAS 410 に基づく非破壊試験技術者認証制度のご案内 (Rev.20171106)』は 2017 年 11 月 6 日現在のものです。資格試験機関の承認と共に資格試験の詳細が公表されますので、現時点での情報を掲載しています。本書が更新されるたびに Rev.番号を変更して NANDTB-Japan の Home Page に掲載していきますのでご注意ください。

発行日 2017 年 11 月 6 日