

# 航空機整備士・製造技術者養成連絡協議会

## 製造技術者ワーキンググループ

### 平成29年度とりまとめ

#### 1. 平成29年度におけるワーキンググループ開催実績

第7回 平成30年3月9日(金)

(議事) (1) 技能認定制度の検討

(2) 生産能力増強のための人材育成策の検討

(3) 来年度の検討事項について

#### 2. ワーキンググループ構成員

別紙のとおり

#### 3. 平成29年度における取組み

平成28年度とりまとめにおいて、「今後の取組み」とされた事項について、次のとおり取組みを行った。

##### 3.1 技能認定制度の検討

平成28年度においては、機体の減産や納入延期などにより、足下の製造需要が伸び悩んでいることから、現時点では一定の受検生の確保は困難とし、「今後は、機体需要等の業界動向を注視しつつ、一定の受検生の目途がついた段階で、あらためて運営団体の体制整備・等級設定、試験問題作成委員等の確保、試験会場及び設備・工具類等の確保等の論点について、「技能認定制度検討分科会」等にて検討していく。中部地域で先行する共通カリキュラムについても、受講生の確保等、安定的な制度運用に向けた検証を継続していく。」とのとりまとめが行われた。

これを受け、今年度も引き続き、国内大手製造各社等、業界関係者を集めた「技能認定

制度検討分科会」を開催し、機体需要等の最新の業界動向について、情報共有を図り、来年度以降の検討方針やスケジュールについて確認を行った。

業界動向については、足下の生産は伸び悩んでいる状況であるものの、2019年から2020年にかけて機体需要が次第に増加する見込みであることが確認された。今後の検討方針・スケジュールについては、引き続き機体需要等の業界動向を踏まえつつ、まずは民間検定試験を実施するための体制整備について、検討していくことを確認した。

また、中部地域で先行する共通カリキュラムに基づく「航空機製造技能者育成講座（構造組立初級）」についても、足下の生産需要の伸び悩みを受け、想定した受講者数を下回るケースが多く見られた。

### **3. 2 生産能力増強のための人材育成策の検討**

#### **(1) 生産管理・品質保証等の人事育成**

平成28年度においては、国内大手製造各社の生産管理、品質保証、購買担当者等を構成員とする「生産管理・品質保証等の人材育成検討分科会」を設置し、サプライチェーン全体での生産管理や品質保証等の体制強化を図るため、サプライヤー企業、中核企業がそれぞれ国内大手発注企業（川下企業）と取引を行う上で求められる生産管理・品質保証について、チェック項目を明確化するとともに、具体的対応をイメージしやすいガイドブックの編集（「生産管理・品質保証ガイドブック」の作成）等を行った。また、今後については、「生産管理・品質保証ガイドブック」の広報・普及に努めること、さらに、生産管理・品質保証にかかる既存のセミナーや大学、高専等の教育機関等で教材として活用し、より実務に即した教育・指導を行うことで、サプライヤーの能力向上に役立ててもらうことについて、とりまとめが行われた。

これを受け、今年度においては、北海道、埼玉県、愛知県など複数の自治体等の中堅・中小企業向けの航空機産業参入セミナー等の場で、経済産業省や川下企業による協力のもと、「生産管理・品質保証ガイドブック」の紹介及びポイントの解説を行った。また、経済産業省が実施する川下企業とサプライヤー企業とのマッチング支援事業において、募集案内のホームページに「生産管理・品質保証ガイドブック」を掲載し、サプライヤー企業の事前の自社チェックへの活用を図った。

#### **(2) 非破壊検査員の育成**

平成28年度においては、国内大手製造事業者、エアライン等からNAS410/EN4179に基づく非破壊試験技術者レベル3等の有識者で構成された「非破壊試験技術者育成にかかる検討分科会」を設置し、NAS410に基づく育成体制等の検討を行い、体制を構築する上で必要な訓練機関等の候補先を選定した。また、サプライヤーのアンケートでニーズの高かった3メソッド（浸透探傷検査（PT）、磁気探傷検査（MT）、超音波探傷検査（UT））の講座（Formal Training）を開講することとし、訓練シラバス・テキストの作成や、訓練・試験に必要な設備スペックの検討を進めた。

これを受け、今年度においては、「非破壊試験技術者育成にかかる検討分科会」にて、訓練機関に必要な設備・試験体の導入や訓練シラバス・テキスト作成といった、講座（Formal

Training)の開講に向けた諸課題や、講座 (Formal Training) 受講後の OJT についての課題の解決に向けた検討を行った。また、NAS410 に基づく非破壊試験技術者の育成に向けた体制整備を目的に NAS410/EN4179 に基づく非破壊試験技術者レベル3で構成された「日本航空宇宙非破壊試験委員会」を設立し、訓練機関の育成体制を整備し、講座 (Formal Training) の開講に向けた講師の選定や各種規定類の作成を行った。

これにより、平成29年12月に磁気探傷検査 (MT)、平成30年2月に浸透探傷検査 (PT) の講座 (Formal Training) を、兵庫県の航空産業非破壊検査トレーニングセンターで開講した。なお、超音波探傷検査 (UT) の講座 (Formal Training) については、来年度の開講を予定している。

#### 4. 今後の取組み

##### (1) 技能認定制度の検討

今後も機体需要等の業界動向を踏まえつつ、まずは民間検定試験を実施するための体制整備について、「技能認定制度検討分科会」にて検討していく。また、これらの検討状況については、引き続き製造技術者ワーキンググループにてフォローしていく。

中部地域で先行する共通カリキュラムに基づく「航空機製造技能者育成講座 (構造組立初級)」についても、受講生の確保等、安定的な制度運用に向けた検証を継続していく。

##### (2) 生産能力増強のための人材育成策の検討

###### ①生産管理・品質保証等の人材育成

今後は、平成28年度に作成した「生産管理・品質保証ガイドブック」の広報・普及に努めるとともに、既存の講座の教材の一部として活用してもらい、サプライチェーン全体での生産管理や品質保証等の体制強化やサプライヤーの能力向上に役立ててもらう。

###### ②非破壊検査員の育成

NAS410 に基づく非破壊試験技術者の育成に向けた体制整備を目的に「日本航空宇宙非破壊試験委員会」を設立したため、「非破壊試験技術者育成にかかる検討分科会」の開催は今年度までとする。

来年度中の資格試験の実施及び適格性証明書の発行を目指し、「日本航空宇宙非破壊試験委員会」にて、資格試験機関の体制整備及び各種規定類の作成を進め、製造技術者ワーキンググループにてフォローしていく。また、自立化に向けての運営体制整備、収支計画を検討していく。

##### (3) その他

航空機産業における人材育成の取組をより有効かつ体系立てて検討・実施するために、国内の人材確保・育成に関する既存の支援策や、大学等での取組状況、諸外国の事例も参考にしながら、今後の取組を検討していく。


#### 5. 平成30年度以降の進め方

製造技術者ワーキンググループは、平成30年度以降も存続する。ただし、ワーキンググループは、事務局が開催する必要があると判断した場合に開催するものとする。

なお、今後の検討をより実効性あるものとするために、別途、ワーキンググループメンバーの合意を得た上で、テーマ毎に関係性の高いメンバーからなる分科会を設けて詳細な討議を行い、その結果をワーキンググループに報告すること等も想定される。

<<添付資料>>

- ・製造技術者ワーキンググループ平成29年度とりまとめ参考資料
- ・製造技術者ワーキンググループ構成員名簿



製造技術者ワーキンググループ  
平成29年度とりまとめ参考資料

# 技能認定制度の検討

## 1. 今年度の取組

### (1) 概要

昨年度同様、国内大手製造各社等、業界関係者を集めた「技能認定制度検討分科会」を開催し、機体需要等の最新の業界動向について、情報共有を図り、来年度以降の検討方針やスケジュールについて確認を行った。

### (2) 機体需要等の業界動向について

足下の生産は伸び悩んでいる状況であるものの、2019年から2020年にかけて機体需要が次第に増加する見込みであることが確認された。

### (3) 今後の検討方針・スケジュールについて

引き続き機体需要等の業界動向を踏まえつつ、まずは民間検定試験を実施するための体制整備について、検討していくことを確認した。

## 2. 来年度の取組

今後も機体需要等の業界動向を踏まえつつ、まずは民間検定試験を実施するための体制整備について、「技能認定制度検討分科会」にて検討する。

# 生産管理・品質保証の人材育成

## 1. 今年度の取組

### (1) 概要

昨年度とりまとめた、サプライヤーが国内大手発注企業（川下企業）と取引を行う上で求められる生産管理・品質保証について解説したガイドブック及びチェックリスト（生産管理・品質保証ガイドブック）の広報・普及を行った。

### (2) 航空機産業参入セミナー等での講演

自治体等が主催する中堅・中小企業向けの航空機産業参入セミナー等の場で、経済産業省や川下企業による協力のもと、「生産管理・品質保証ガイドブック」の紹介及びポイントの解説を行った。

### (3) マッチング支援事業での活用

経済産業省が実施する川下企業とサプライヤー企業とのマッチング支援事業において、募集案内のホームページに「生産管理・品質保証ガイドブック」を掲載し、サプライヤー企業の事前の自社チェックへの活用を図った。

## 2. 来年度の取組

今後は、平成28年度に作成した「生産管理・品質保証ガイドブック」の広報・普及に努めるとともに、既存の講座の教材の一部として活用してもらい、サプライチェーン全体での生産管理や品質保証等の体制強化やサプライヤーの能力向上に役立ててもらう。

# 非破壊検査員の人材育成

## 1. 今年度の取組

サプライヤーが一括受注体制を構築する上で必要不可欠な非破壊試験技術者の育成を目的に、「非破壊試験技術者育成にかかる検討分科会」を開催し、非破壊試験技術者育成体制の整備を進めた。

### (1) 「日本航空宇宙非破壊試験委員会」の設立

NAS410/EN4179に基づく非破壊試験技術者レベル3で構成された「日本航空宇宙非破壊試験委員会」を設立し、訓練機関の育成体制を整備し、講座の開講に向けた講師の選定や各種規定類の作成を行った。

### (2) 講座の開講

航空産業非破壊検査トレーニングセンター（兵庫県）にて、磁気探傷検査及び浸透探傷検査の講座を開講した。なお、超音波探傷検査の講座は、来年度の開講を予定している。

## 2. 来年度の取組

来年度中の資格試験の実施及び適格性証明書の発行を目指し、「日本航空宇宙非破壊試験委員会」にて、資格試験機関の体制整備及び各種規定類の作成を進める。また、自立化に向けての運営体制整備、収支計画を検討する。



# 製造技術者ワーキンググループ構成員名簿

(平成30年3月現在)

## ◆構成員（以下、順不同）

株式会社 IHI
川崎重工業株式会社
国立大学法人 九州大学
学校法人浅野学園 国際航空専門学校
株式会社シーアールイー
日本航空株式会社／株式会社JALエンジニアリング
株式会社ジャムコ
新明和工業株式会社
株式会社SUBARU
住友精密工業株式会社
全日本空輸株式会社
一般社団法人全日本航空事業連合会
学校法人都築教育学園 第一工業大学
多摩川精機株式会社
関東職業能力開発大学校附属 千葉職業能力開発短期大学校
一般社団法人中部航空宇宙産業技術センター
学校法人 帝京大学
国立大学法人 東京大学
国立大学法人 東北大学
東京都立産業技術高等専門学校
学校法人神野学園 中日本航空専門学校
国立大学法人 名古屋大学
ナブテスコ株式会社
学校法人筑波研究学園 成田つくば航空専門学校
公益社団法人日本航空技術協会
学校法人日本航空学園 日本航空専門学校
学校法人日本航空学園 日本航空大学校
学校法人日本コンピュータ学園 東日本航空専門学校
株式会社ブイ・アール・テクノセンター
ボーイング・ジャパン株式会社
三菱重工業株式会社
一般社団法人日本航空宇宙工業会

◆関係省庁

経済産業省
国土交通省
厚生労働省
文部科学省