

整備作業等の適正な実施に向けた是正措置について

2019年5月10日

株式会社 I H I

## 目次

1. はじめに（総括）	3
2. これまでの経緯	5
3. 出荷品の回収	5
4. 不適切事案の要因・背景の分析	6
5. 再発防止策	13
6. 外部専門家による調査結果	20
7. 不適切事案に関する処分等	22

別紙1：空領域報「空領域グループ品質基本行動指針」

別紙2：全従業員に対するメッセージ「IHI グループの皆さんへ」

別紙3：調査報告書（民間航空エンジン整備工事における不適切事象  
に関する原因分析及び再発防止策の提言）〈抄本〉

別紙4：組織図(会社全体)

別紙5：認定体制図

情報保護の観点から、客先情報、関係機関の情報および個人のプライバシーに関するものは、国土交通省様へ提出した報告書から削除させて頂いております。

## 1. はじめに（総括）

このたびは、当社民間エンジン整備事業において、多数の不適切な事案が確認される事態に至り、国土交通省東京航空局殿（以下、「貴局」といいます）をはじめ、航空会社様ならびに関係機関の皆様、そして、当社のすべての利害関係者の皆様には多大なるご迷惑とご心配をお掛けすること、衷心より深くお詫び申し上げます。

2019年1月に当社瑞穂工場に対して貴局による立入検査が実施され、その後の社内調査の結果、当社民間エンジン整備事業において複数の不適切な事案が判明しました。

- ① 部品の検査を、業務規程に基づく適切な社内資格を有する検査員ではなく、資格を有さない者が実施していた事案
- ② 所定の作業工程どおりに作業及び検査を実施しなかったにもかかわらず、実施したように作業記録書の検査実施日を改竄していた事案
- ③ 計測機器の定期検査記録書の検査実施日が適切でない事案

これらの事案は直ちに、当社から貴局及び関係各国航空局に報告いたしました。

その後、過去10年間（2009年1月～2019年1月）にわたり当社が整備・修理し出荷した、国土交通省管轄の運航中エンジン45台と部品605点（作業件数としては約19万件）を対象に更なる調査を進めた結果、エンジン34台、部品125点（作業件数としては1,251件）において不適切な検査作業が行われていたことが判明しました。

調査結果については、貴局へ報告するとともに、エンジン製造メーカーにも情報提供を行い、不適切な事案が確認された出荷品の飛行安全に関する審査を求めました。

検証の結果、搭載エンジンの安全性に直ちに影響がないことは確認されましたが、長期的継続使用の観点で会社として、一部のエンジン・部品について自主回収を行っています。

また、今回の不適切な事案が判明したあと、即時対応事項として、関与した検査員の解任・資格停止はもちろん、問題となった検査スタンプや検査記録電算システムの運用方法の改善等の対策を実施し、2019年2月12日以降、民間エンジン整備事業の全ての検査作業を自主的に停止とし、原因究明と再発防止策を進めることといたしました。

今回、民間エンジン整備事業の現場において、これほど多数の不適切な事案を発生させてしまった直接的要因は、本事案が検査職場において、代々検査員に引き継がれながら慣習になってしまっていたことにあると考えております。さらに、当認定事業場においてルール違反に歯止めをかける仕組みが十分に機能せず、疑問を投げかける者もいないまま、経営層・管理職員は現場の実態や現場の抱える問題を把握せず、事業を急激に拡大させてしまいました。この結果、いつしかお客さまの航空安全を第一とすべき航空機エンジン整備において極めて重要で

ある、規定やルールを守ることにより品質を担保するという姿勢が、認定事業場全体で欠如していったと考えられます。

さらに要因・背景としては以下があげられます。具体的には第4項以降に記載します。

<今般判明した不適切事案が生じた事実に対する要因・背景の分析>

- 事業拡大、業務量の増加に応じた検査員の育成・増員計画がなされないまま、現状の人員で作業・検査を実施し納期を優先した
- 現場において安全意識やコンプライアンス意識が働かなかった
- 検査スタンプの管理が不十分であった
- 検査職場における OJT 指導（On the Job Training、実地訓練、以下、「OJT」という）に関してルールが分かりづらいために解釈に幅が生じた
- 作業記録書の記述の方法が不明確であった
- 同じ組織内に検査員と作業員が所属しているため、両者の間の独立性が十分に担保されなかった
- 検査記録電算システムにおいて記録の入力が煩雑だった。またシステムの応答が遅かった

<過去に社内において改善の機会があったにもかかわらず、見過ごされ、必要な措置が講じられなかった事実に対する要因・背景の分析>

- 経営層まで情報が共有されず、必要な要因分析や再発防止策を講じていなかった
- 過去に受けた嚴重注意及び業務改善勧告が活かされなかった
- 検査職場における検査員と中間管理職員のコミュニケーションが不足していた
- 経営層や管理職員が現場の実態を直視せず、現場力への過度な期待があった

上記のとおり、経営の視点も含めた要因分析を進め、必要な再発防止策を策定しました。早期の信頼回復を図るべく、引き続き全社を挙げて取り組んでいく所存です。

なお、今回ご報告申し上げる要因分析及び再発防止策につきましては、外部専門家による第三者の視点での検証を、西村あさひ法律事務所ならびに日本経営倫理学会会長である梅津光弘氏（慶應義塾大学商学部准教授）に委嘱しております。

## 2. これまでの経緯

### (1) 貴局による立入検査（2019年1月10・11日）

航空法第134条に基づく貴局による当社瑞穂工場への立入検査実施（以後、社内調査結果等の報告徴収が行われました）。

### (2) 社内調査の実施（同年1月～）

貴局立入調査を受けて、過去10年間（2009年1月～2019年1月）に当社が整備・修理し出荷した国土交通省管轄の運航中エンジンと部品を対象に調査を実施しました。調査にて不適切な事案が判明した旨を貴局へ報告しました。

### (3) 外部専門家への原因分析・再発防止策に関する検証を委嘱（同年2月）

不適切な事案が判明したことを受けて、第三者の視点での原因分析の深掘りと再発防止策の検証が不可欠と判断し、西村あさひ法律事務所ならびに梅津光弘准教授へ検証作業等を委嘱しました。その結果は当社取締役会にて報告を受けています。

### (4) プレスリリース「本日の一部報道について」を掲出（同年3月5日）

一部報道機関から当社民間エンジン整備事業における不適切な事案に係る報道がなされたことを受け、貴局による立入検査を受けたこと、エンジン部品修理の検査において不適切な事案が判明したことを事実として公表しました。

### (5) プレスリリース「当社航空機エンジン整備事業で発生した不適切な事象に関する中間報告」（同年3月8日）

3月5日の一部報道と当社プレスリリースののち、調査を進めた結果として判明した内容について中間報告を実施しました。

### (6) 貴局から業務改善命令を受領（同年4月9日）

認定事業場として、貴局より航空法に基づく業務改善命令（整備作業等の適正な実施について）を受領し、同日当社からも行政処分を受けた旨をプレスリリースとして公表しました。

## 3. 出荷品の回収

不適切事案が確認された出荷品については、検証の結果、搭載エンジンの安全性に直ちに影響がないことは確認されましたが、長期的継続使用の観点でエンジン2台、部品58個を会社として自主回収を行うこととしました。すでに部品56個は回収済みであり、残りの部品2個及びエンジン2台も5月末までに回収する予定です。

#### 4. 不適切事案の要因・背景の分析

それぞれの要因・背景分析に対応する再発防止策の詳細は後述の第5項に記述しますが、ここではその項目のみを記載します。

##### (1) 今般判明した不適切事案が生じた事実に対する要因・背景の分析

###### ア. 事業拡大、業務量の増加に応じた検査員の育成・増員計画がなされないまま、現状の人員で作業・検査を実施し納期を優先した。

業務が拡大する中、検査職場の検査員や班長から検査員の増員を求める声が出ていましたが、管理職員、経営層に届きませんでした。また、検査部門の管理職員は年度で検査員全体の人数の算出をしていましたが、資格ごとの業務処理能力を定量的、かつ精度よく把握できる仕組みではないため、検査員の負荷と業務処理能力の差（＝検査員の不足）について定量的に把握できていませんでした。このため、検査員の不足状況の実態が管理職員、さらには経営層に正しく伝わらず、現状の人員でやり繰りが可能と考え、負荷の低減、または適切な育成・増員計画がなされませんでした。

そのような状況の中で、日々の業務ノルマを「やりきりシート」※を通じて指示されていた検査部門においては、納期を確保するには、現状の検査員数では検査をこなすことができないため、適切な社内資格を持たない訓練生が正規認定検査員の検査スタンプ及びID・パスワードを用いて検査を行う行為が常態化していきました。

###### ※やりきりシート：

民間エンジンを部品に分解した後、部品単位の日程管理の一環として、修理部ワークグループが、検査工程を含む各担当部署に対して、納期に間に合わせる上で、その日までに完了する必要があるタスクを優先順に記載した帳票

###### 再発防止策

第5項(2)①最高責任者による対話集会を定期的で開催します

第5項(2)②検査員及び作業者と中間管理職員のグループ・ディスカッションを定期的で開催します

第5項(2)③新たに航空安全管理責任者を任命し、安全管理業務を統括するとともに、「航空安全推進部」を新設します

第5項(2)④全検査工程に生産技術者及び検査員経験者等をフロアエンジニア（航空安全推進部所属）として配置します

第5項(3)①現在の最高責任者である民間エンジン事業部副事業部長は、広範囲な経営判断をする立場になかったため、最高責任者を担当事業に関する経営方針会議に出席する副事業領域長（民間エンジン事業部整備担当）に格上げし、民間エンジン整備事業の経営方針にしっかりと関与できるようにしていきます

第5項(3)③処理能力を超えないために、処理能力にあわせた月次の投入計画を策定します

**イ. 現場において安全意識やコンプライアンス意識が働かなかった。**

技術面・安全面で問題がなければ、品質記録が多少事実と異なっても構わない、または、お客さまの要求（納期）に応えるならば日付が実際の作業日と異なっても構わないといった、誤った意識がありました。そのため、技術部門では、適切な手順変更の手続きが先送りされ、現場では正規の手順で実施したように記録書の検査実施日を改竄していました。

さらに、適切な社内資格を持たない訓練生が検査の仕事に慣れると、疑問を持たず、正規認定検査員の検査スタンプ及び ID・パスワードを用いて検査を行う行為が常態化してきました。また、その行為を注意する者が社内にはいませんでした。

再発防止策：

第5項(1)①当面の対策として認定事業場の全社員（経営層や管理職員を含む）にコンプライアンス教育を実施します

第5項(1)②継続の対策として新入社員教育のコンプライアンス教育内容の強化と認定事業場の全社員（経営層や管理職員を含む）にリカレント教育を設定します

第5項(3)⑥ 品質保証部門が定期的に検査記録と勤務データの照合及び手順変更リストを点検します

**ウ. 検査スタンプの管理が不十分であった。**

経営層・管理職員は、検査員の教育において検査スタンプ等の管理方法について指導しており、しっかり管理されていると考えていました。しかし、検査スタンプ及び ID・パスワードの管理は個人任せであり、検査員不在時でも押印・インプットが可能な環境にあり、貸し借りが容易にできる状態だったため、適切な社内資格を有さない者による検査及び検査スタンプ、ID・パスワードの貸し借りを招きました。さらに、一部の検査職場においては、貸し借りが常態化してしまいました。

再発防止策：

第5項(1)①当面の対策として認定事業場の全社員（管理職員や経営層を含む）にコンプライアンス教育を実施します

第5項(1)②継続の対策として新入社員教育のコンプライアンス教育内容の強化と認定事業場の全社員（管理職員や経営層を含む）にリカレント教育を設定します

第5項(3)②検査員は品質記録に手書きでサインし日付を記入します

**エ. 検査職場における OJT 指導に関してルールが分かりづらいために解釈に幅が生じた。**

検査員の育成においては、OJT による技能育成が行なわれます。OJT 訓練生は後期になるとほぼ一人で検査可能な技能レベルへ到達します。業務量が増加する中、指導者は OJT 訓練生に検査業務をさせてしまうことが日常化し、次第に指導者が近くにいなくても OJT 訓練生が検査するようになりました。その結果、OJT 訓練生が休みの日に指導者の検査スタンプ、ID・パスワードを借りて OJT 訓練生が検査をするようになりました。

再発防止策：

第 5 項(3)③処理能力を超えないために、処理能力にあわせた月次の投入計画を策定します

第 5 項(3)⑤OJT 指導を受けている訓練生が検査の実作業を行うことがないよう検査員と訓練生の帽子等で識別をします

**オ. 作業記録書の記述の方法が不明確であった。**

計測機器の定期検査記録書やエンジン組立作業の記録書では、複数の作業や検査を行うにもかかわらず、検査記録書に日付記入欄が全体で 1 つしかないこと、及び検査記録書や組立記録書の日付の記入要領が曖昧で、各確認欄に日付を必ずしも記入しなかったため、検査した日と記録書に記載された日が一致しない事態を招いてしまいました。

再発防止策：

第 5 項(3)②検査員は品質記録に手書きでサインし日付を記入します

**カ. 同じ組織内に検査員と作業員が所属しているため、両者の間の独立性が十分に担保されなかった。**

一部の製造部門に検査員が所属していました。補助機器（補機）組立職場では、検査員資格を持つ作業員が作業をした場合、別の検査員による検査を受けるルールとなっていました。作業した本人が検査を実施した例がありました。エンジン組立職場でも、適切な手順変更を得ずに行った作業に対し、同一職場に所属する検査員が検査実施日を改竄し、作業記録書の辻褄を合わせることがありました。製造部門に検査員が所属していることにより、検査員の作業員に対する厳格さが削がれる、あるいは検査員の上司である製造部門の長からの検査員への納期に対するプレッシャーを強めることになり、不適切な検査の一因となりました。

再発防止策：

第 5 項(3)⑧検査作業・判定への自部門の上司（製造）からの納期プレッシャーをなくすため、製造部門に所属していた検査員を品質管理部門へ集約します



キ. 検査記録電算システムにおいて記録の入力が煩雑だった。またシステムの応答が遅かった。

作業記録管理の一環として検査記録電算システムを導入していたものの、当該システムの入力作業が煩雑であったり、応答が遅かったりしました。このため、検査員（指導者）が紙に記載した検査結果を訓練生に入力させていました。そのうち、指導者が休みの日に、訓練生が紙に記載された検査結果を検査記録電算システムに入力することになってしまいました。

再発防止策：

第5項(3)②検査員は品質記録に手書きでサインし日付を記入します

(2) 過去に社内において改善の機会があったにもかかわらず、見過ごされ、必要な措置が講じられなかった事実に対する要因・背景の分析

ク. 経営層まで情報が共有されず、必要な要因分析や再発防止策を講じていなかった。

問題を発見し解決する可能性があった2度の重要な機会が、下記に示すようにありました。

- ・外部機関による監査指摘事項への対応（2017年1月）
- ・無資格検査に関する社内ホットライン通報（2018年4月）

外部機関による監査での指摘への対応として、違反行為を行った検査員の認定検査員資格は停止しましたが、IHI 検査員資格は継続され、引き続き同じ班で業務を行っており、ひいては無資格検査の実行に至りました。本来ならば、検査職場から転出する対応を取るべきでしたが、表面的な個別対策にとどまったことにより、重要な改善の機会を逸してしまいました。また、検査員資格停止に関する明確な規定が無く、関係部門の認識（可能な業務範囲、復帰の可能性等）が統一されなかったこと、及び検査員資格の管理責任が2つの部門にまたがり、うまく連携できていなかったことも要因と考えられます。

社内ホットライン通報を受けての対応では、上記監査事案の該当検査員が検査行為を継続している旨の匿名通報がありましたが、航空安全管理責任者（品質保証部長）には連絡されず、工場内の担当部門だけが調査を行ったため、適切な資格を有さない者が検査している事実を発見する機会を逸してしまいました。航空安全管理責任者に情報が共有されていれば、本件が飛行安全事案であり、かつ当該検査員が上記監査での指摘につながった重大事案の当事者であったことが関係者で認識され、無資格検査・検査スタンプ貸し借りの事実があぶり出された可能性があります。これは、ホットライン通報調査の際、飛行安全事案の場合には品質保証部門に連絡することを明確にした手順が規定化されていなかったことが、要因と考えられます。

このように、上記の2度の機会は、今般の不適切な検査の原因究明につながるものであったにもかかわらず、本格的な取り組みを怠り、改善の機会を逃したままで終わってしまふことになりました。

個別には上記に挙げた要因がありますが、根本的には、経営層の間で事態の重大性に対する認識が甘く、情報共有も不十分でした。組織全体において、飛行安全・コンプライアンス意識に重大な欠如があったものと考えざるを得ず、本事案の根本要因と考えます。

再発防止策：

第5項(2)①最高責任者による対話集会を定期的を開催します

第5項(2)②検査員及び作業者と中間管理職員のグループ・ディスカッションを定期的に開催します

第5項(2)③新たに航空安全管理責任者を任命し、安全管理業務を統括するとともに、「航空安全推進部」を新設します

第5項(2)④全検査工程に生産技術者及び検査員経験者等をフロアエンジニア(航空安全推進部所属)として配置します

第5項(3)①現在の最高責任者である民間エンジン事業部副事業部長は、広範囲な経営判断をする立場になかったため、最高責任者を担当事業に関する経営方針会議に出席する副事業領域長(民間エンジン事業部整備担当)に格上げし、民間エンジン整備事業の経営方針にしっかりと関与できるようにしていきます

第5項(3)④認定事業場内の検査員資格は、国土交通省東京航空局(JCAB)とその他海外の外部機関等の資格を一本化し、かつ一元管理します

第5項(3)⑦今後、コンプライアンス違反行為は厳しく対処します

第5項(2)⑤職場相談窓口(職場ホットライン・意見箱)を設置し、必ず航空安全管理責任者に届くようにするとともに、認定事業に係る対応は航空安全管理責任者が行うようにしました

#### ケ. 過去に受けた嚴重注意及び業務改善勧告が生かされなかった。

当社は過去に嚴重注意(2001年10月)、業務改善勧告処分(2004年7月)を受けました。この際の対策として実施した、作業員・検査員の資格認定の仕組み改善、教育訓練の仕組みの改善、作業員・検査員の指名及び実績管理の仕組み改善及び製品ごとのプロジェクト体制の導入に関しては、個別対応にとどまっていた。

また、マニュアル手順遵守の徹底と職場内の意識改革、内部監査の改善、及び風土、文化の改善に関しても、対応はしたものの取り組みの深さ等が不十分であったため、結果として今般の事案を防止することができませんでした。特に内部監査に関しては、当社では過去の嚴重注意、業務改善勧告の対策として、以下のような内部監査の改善を実施しました。

・QMシステム監査のためのチェックリストの精査

- ・工程監査（プロダクト監査）の実施
- ・専門分野（運転、補助機器（補機）、特殊工程等）の監査
- ・製品別監査（バーチカル監査）
- ・最高責任者へ監査計画や結果のフォロー及び承認

内部監査改善については、表層の不適合予防に関しては有効であり、効果も上がっていると考えておりますが、今回の事案のような表面には出てこない、コンプライアンス関連の不適合に関しては十分な対策ではなかったものと考えます。結果として、認定事業場として必要な安全管理システムが十分かつ継続的に機能していなかったと言わざるを得ません。

再発防止策：

第5項(1)②継続の対策として新入社員教育のコンプライアンス教育内容の強化と認定事業場の全社員（経営層及び管理職員を含む）にリカレント教育を設定します

第5項(2)①最高責任者による対話集会を定期的を開催します

第5項(2)②検査員及び作業者と中間管理職員のグループ・ディスカッションを定期的に開催します

第5項(2)③新たに航空安全管理責任者を任命し、安全管理業務を統括するとともに、「航空安全推進部」を新設します

第5項(2)④全検査工程に生産技術者及び検査員経験者等をフロアエンジニア（航空安全推進部所属）として配置します

第5項(3)①現在の最高責任者である民間エンジン事業部副事業部長は、広範囲な経営判断をする立場になかったため、最高責任者を担当事業に関する経営方針会議に出席する副事業領域長（民間エンジン事業部整備担当）に格上げし、民間エンジン整備事業の経営方針にしっかりと関与できるようにしていきます

## コ．検査職場における検査員と中間管理職員のコミュニケーションが不足していた。

管理職にヒアリングしたところ職場の声は聞いているとのことでしたが、検査員一人ひとりにヒアリングしてみると、「どうせ声を上げて変わらない」、「管理職が職場に来ない、話したことがない」という意見が出ました。これは、あきらかに管理職員側が現場サイドとのコミュニケーションをとれていなかった実態を表しています。管理職員がリスク情報を含む現場の実態を十分に吸い上げることができない職場環境にある中で、週1回の生産調整会議の中では管理職員のみが出席し、現状の実態が理解されないまま意思決定され、現場でとても処理できない量の工事が職場に投入されることになりました。また、会社として、受注量を調整するまでに至りませんでした。職場内の意識改革や職場風土の改善に取り組んできましたが、結果として、改善が図れていませんでした。

再発防止策：

第5項(2)②検査員及び作業者と中間管理職員のグループ・ディスカッションを定期的に開催します

**サ. 経営層や管理職員が現場の実態を直視せず、現場力への過度な期待があった。**

瑞穂工場におけるエンジン整備事業は、高度に機械化された工場ではなく、作業員の能力に依存する割合が大きいという特徴があります。そのため、経営層・管理職員は事業を拡大するにあたり、現場の実態や現場の抱える問題を十分把握しないまま、作業員の生産性向上や頑張り、いわゆる「現場力」に期待する傾向がありました。これが、現場の実態を直視せず、工事投入量の拡大に対して本来必要となる施策が後手にまわってしまう結果となり、現場に過度な負担をかけることにつながりました。これは、経営層や管理職員の飛行安全意識が不足し、かつ現場への配慮・関心が不足していたと言わざるを得ず、本事案の大きな要因になったと考えます。

再発防止策：

第5項(1)①当面の対策として認定事業場の全社員（経営層や管理職員を含む）にコンプライアンス教育を実施します

第5項(1)②継続の対策として新入社員教育のコンプライアンス教育内容の強化と認定事業場の全社員（経営層や管理職員を含む）にリカレント教育を設定します

第5項(2)①最高責任者による対話集会を定期的に開催します

第5項(2)②検査員及び作業者と中間管理職員のグループ・ディスカッションを定期的に開催します

第5項(2)③新たに航空安全管理責任者を任命し、安全管理業務を統括するとともに、「航空安全推進部」を新設します

第5項(2)④全検査工程に生産技術者及び検査員経験者等をフロアエンジニア（航空安全推進部所属）として配置します

## 5. 再発防止策

### (1) 安全意識の再徹底及びコンプライアンス教育の実施

#### ① 当面の対策として認定事業場の全社員（経営層や管理職員を含む）にコンプライアンス教育を実施しています

ア. 航空・宇宙・防衛事業領域において「品質基本行動指針」を制定し、また、社長からはIHIグループ全従業員向けに「安全と品質」を最優先とする旨のメッセージを发出し、それぞれ周知徹底を行いました。（5月9日実施済み）

- ・2019年3月28日にお客さまの安全を確保するための品質の重要性を全従業員へ再認識させるため、「品質基本行動指針」（別紙1）を制定しました。この指針は、航空・宇宙・防衛事業領域長（空領域長）から空領域の全ての基幹職（経営層・管理職員）へ通達されました。また、認定事業場（瑞穂工場）で集会を開催し、空領域長が「品質基本行動指針」の内容を直接説明するとともに、職場ミーティング等を通じて全ての職場へ展開しました。さらに、認定事業場の全従業員に対する教育等の中でも説明し、受講後のアンケートにおいて内容を理解したことを確認しました。
- ・2019年4月10日に「安全と品質」を最優先として、不適切事案の再発防止を徹底していくために、社長から全従業員に対してメッセージ（別紙2）が送付されました。職場ミーティングの場において、従業員一人ひとりが理解したことを確認しました。

イ. 安全意識の再徹底及びコンプライアンス意識の向上を図るため、認定事業場における全社員（経営層や管理職員を含む）に対して教育を実施し、今後も継続していきます。外部有識者やお客さまであるエアラインの方を講師として招聘して実施する教育を含みます。

- ・民間エンジン整備に係る従業員（管理職員を含む）への再教育  
全対象者に、再教育を実施中です。

#### 【フェーズ1】基礎教育（5月7日実施済み）

航空安全及びコンプライアンス遵守の重要性の教育（業務規程、異常発生・発見時の行動、SMS、ヒューマンファクターとバイオレーション防止及び飛行安全・耐空性）

#### 【フェーズ2】発展教育（一部社員には実施、8月末までに全員完了予定）

社外専門家として慶應義塾大学 梅津光弘准教授を招聘して、他社事例及びケーススタディ、グループ・ディスカッションによる教育を実施します。

また、エアラインからパイロットを講師としてお招きして、航空安全に関するご講話をいただく予定です（ビデオ講話を含む）。

- ・検査員への特別教育(実施済み)

今回の不適切事案の原因と対策、検査資格、検査員の権限、社外安全センター研修等に関する教育

ウ．認定事業場の最高責任者に加え、民間エンジン事業に係る事業部長以上の安全意識のレベルを常に高い状態に保つため、この層に対しては、外部有識者による特別な安全及びコンプライアンス教育を実施しました。(5月7日実施済み)

## ② 継続の対策として新入社員教育のコンプライアンス教育内容の強化と認定事業場における全社員(経営層及び管理職員を含む)にリカレント教育を設定しました

職種・階層毎に必要な教育を実施し、その方法についても改善を実施します。

具体的には、新入社員教育のコンプライアンス教育内容を強化するとともに管理職員を含む認定事業場の全従業員向けの各種リカレント教育を実施していきます。新入社員教育・リカレント教育には、検査資格、検査員の権限に関する教育に加え、過去の行政指導を振り返る講座を新設し、シラバスを改訂しました。

また、民間エンジン事業に係る事業部長以上へのコンプライアンス教育を毎年実施します。外部講師による教育を継続していく予定です。

## (2) 安全管理体制の抜本的見直し

### ① 最高責任者による対話集会を定期的で開催します

言いたいことが言い合える活気ある認定事業場としての職場風土作りを目指し、最高責任者が、三現主義(「現場」に出向いて「現物」に直接触れ「現実」をとらえることを重視するという問題解決の1つの姿勢)に基づき、現場に足を運び、その生の声を直接聞くことによって、現場の実態意見を吸い上げる機会を航空安全推進部が事務局となって設けます。今年度は全員と階層別に定期対話集会を継続的に開催します。来年度以降も定期対話集会は継続します。職場で起きている問題や困りごとを自由に議論でき、そうした問題や困りごとを経営として放置しない姿勢を明らかにしていきます。

### ② 検査員及び作業者と中間管理職員のグループ・ディスカッションを定期的で開催します

職場の検査員及び作業者とのコミュニケーションを改善して、現場の困りごとや要望等を確実に吸い上げ、情報共有や意見交換等を行い、フィードバック等を実施する職場懇談会(仮称)をグループ(課長)単位で、毎月開催していきます。工場長が計画・実施状況の確認を行います。(5月から実施予定)

職場懇談会で出された意見については、新設する航空安全推進部も共有し、航空安全に係わる事案については改善状況をフォローします。

### ③ 新たに航空安全管理責任者を任命し、安全管理業務を統括するとともに、「航空安全推

## 進部」を新設しました

現行の安全管理組織は、航空安全管理責任者を品質保証部長が兼務するため、常に安全を考える強い組織として機能していませんでした。航空安全管理責任者には副事業部長クラスの専任者として配置し、同責任者が航空安全管理体制の適用計画の管理、危険要因の特定とリスク分析活動の促進等、安全に係るリスクの管理を体系的に実施し、安全管理業務を統括します。さらに、航空安全推進部を新設し安全管理組織を独立させ、機能を強化させます。組織図を別紙 4、認定体制図を別紙 5 に示します。

中核メンバーとして同部所属の、フロアエンジニア(その役割・責任詳細は次項に記載)を据えて、航空安全に係わるリスクの把握と分析評価を行い、月次で航空安全管理責任者及び最高責任者との検討会を開催し、必要な対策を立案し確実に実行していきます。また、これらの活動状況を見える化して、現場へフィードバックします。

更に、内部監査について、外部組織(整備事業専門コンサルタント)の活用と監査員の増員を図り、内部監査の頻度と深度を拡充します。

航空安全管理責任者はフロアエンジニアから職場の負荷調整が必要と報告を受けた場合には、工事投入及び月次投入計画の調整について、直接最高責任者と協議します。

### ④ 全検査工程に生産技術者(10年以上の経験者)及び検査員経験者等(計9名でスタートします)をフロアエンジニア(航空安全推進部所属)として配置しました

フロアエンジニアは整備職場に常駐して、安全管理システムの推進を担います。具体的には、業務手順が遵守されていること及び手順変更が適切に実施されていること等を日々確認し、確認した内容を定期的に航空安全管理責任者、最高責任者へ報告します。異常発生時には、速やかに航空安全管理責任者を通じて、最高責任者にまでアラームを上げ、確実な対策実施を促す役割を担います。

また、検査員から工程上の問題点や改善要望を吸い上げ、工程設計部門とともに工程改善の提案とフォローに取り組みます。加えて後述第5項(3)③のとおり、検査職場の負荷状況をモニタリングし、負荷調整が不十分と判断した場合には生産管理部門や航空安全管理責任者へ報告します。この場合には、航空安全管理責任者が生産管理部に対し作業投入調整を指示します。

### ⑤ 職場相談窓口(職場ホットライン・意見箱)を設置し、必ず航空安全管理責任者に届くようにするとともに、認定事業に係る対応は航空安全管理責任者が行うようにしました

現状の職場での気付きや困りごとを吸い上げる仕組みである「気付きシート」では上司経由であり、声を上げにくい従業員でも声を上げやすくするために、意見箱を瑞穂地区内8か所(工場5か所、事務所3か所)に設置するとともに、瑞穂地区ホットラインを5月から開設しました。寄せられた意見に関しては、航空安全管理責任者、及び航空安全推進部、整備品質保証部、武蔵総務部により、取扱いを決めます。認定事業場におけるスピード感ある意見の吸い上げと対応を図ります。(瑞穂地区ホットライン開設:完了、意見箱設置:完了)

なお、全社ホットラインに関しても、認定事業場に係る通報は航空安全管理責任者に連絡が入るようにしました。

### (3) 業務実施体制の見直し

- ① 現在の最高責任者である民間エンジン事業部副事業部長は、広範囲な経営判断をする地位になかったため、最高責任者を担当事業に関する経営方針会議に出席する副事業領域長（民間エンジン事業部整備担当）に格上げし、民間エンジン整備事業の経営方針にしっかりと関与できるようにしていきます

最高責任者には、認定事業場におけるリスクへの対応として、納期の後ろ倒し、受注量の削減や必要な投資の実行、ならびに飛行安全に疑義があると判断した場合の事業の一時停止などを実施できる責任と権限が求められることから、副事業領域長（民間エンジン事業部整備担当）を最高責任者とします。現在の最高責任者である民間エンジン事業部副事業部長は、広範囲な経営判断をする地位になかったため、担当事業に関する経営方針会議に領域長とともに出席する副事業領域長に変更することで、民間エンジン整備事業の経営方針にしっかりと関与できるようにしていきます。

- ② 検査員は品質記録に手書きでサインし日付を記入します

検査スタンプ及びID・パスワードの貸し借りによる検査記録書の改竄を防ぐため、スタンプと電子品質記録を停止しました。紙の品質記録に手書きでサインをすると同時に、全てのサインの隣に必ず日付を記入するよう変更し、貸し借り等によるなりすましが物理的に行えない方法へと見直しました。

ただし、引き続き、生体認証（顔認証や指紋認証等）の改竄防止システムの導入を検討し、その有効性が十分に確認できた際には、電子品質記録の再開を検討します。また、入力方法などシステムの使いやすさの改善もあわせて検討します。

- ③ 処理能力を超えないために、処理能力にあわせた月次の投入計画を策定します

業務処理能力を考慮せず検査すべき部品を指示する「やりきりシート」※を廃止し、検査職場の業務処理能力に応じた工程別の山積表を作成し、変動が生じた場合には、適切に調整します。

生産管理部が主導して、品質管理部及び事業部門からの工事投入情報をまとめ、各検査職場の負荷が見える化するため、資格ごとの業務処理能力を定量的、かつ精度よく把握できる工程別山積表と個人別負荷配分表を作成して職場に掲示します。各検査職場の管理職員は、検査員の負荷と業務処理能力の差（＝検査員の不足）が明確になった場合は生産管理部等と負荷の調整を行います。

なお、日々の作業進捗の観察はフロアエンジニアが行います。（第5項(2)④参照）

個々の検査資格も考慮した現状の検査員数に対応した処理能力が見える化し、再開時の生産量を決めてまいります。



※やりきりシート：

民間エンジンを部品に分解した後、部品単位の日程管理の一環として、修理部工作グループが、検査工程を含む各担当部署に対して、納期に間に合わせる上で、その日までに完了する必要があるタスクを優先順に記載した帳票

**④ 認定事業場内の検査員資格は、国土交通省東京航空局（JCAB）と米国連邦航空局（FAA）の資格を一本化し、かつ一元管理します**

認定事業場内の検査員の中には、JCAB とその他海外の外部機関とで異なる資格を有する検査員が混在していたため、認定事業場内の検査員資格は、全ての要求を満足する資格を一本化し、第一品質管理部が管理します。当面は、検査員の資格データは第一品質管理部が各班・各管理職員に紙で定期的に配布します。

また、一本化した資格情報等を適切に一元管理するためのデータベースを構築し、第一品質管理部が管理します。（7月末を目途に対応する予定）

**⑤ OJT 指導を受けている訓練生が検査の実作業を行うことがないよう検査員と訓練生の帽子等で識別します**

検査員資格を持たない訓練生が OJT として、民間エンジン整備事業の検査作業に従事していたことを踏まえ、現物訓練の仕組みを導入します。現物訓練においては、実検査作業と場所を分離します。ただし、組立検査・非破壊検査等、分離が困難な職場については、訓練生が行う作業すべてに指導者が立ち会います。

また、現物訓練時に指導員（検査員）と訓練生が確実にペアになっていることが外見から分かるように、検査員の資格ごとに色（腕章、又は帽子）で識別し、可視化を図りました。

**⑥ 品質保証部門が定期的に検査記録と勤務データの照合及び手順変更リストを点検します**

検査記録における日付の改竄リスクを監視するために、品質保証部門が検査記録と勤務データの照合を定期的実施し、誤った日付の検査記録がないかをチェックします。

技術部門は手順変更検討中や実施中であることを示す工程変更リストを新規に作成し、品質保証部門はこのリストを用いて、工程変更すべき手順の変更処理が終了する前に作業が実施されていないことを月次で確認します。

**⑦ 今後は、コンプライアンス違反行為は厳しく対処します**

違反行為を行った検査員の資格に関する取り扱いの規程が無かったため、これを明確にし、新設した検査員評価委員会にて適切に判断していきます。検査行為におけるコンプライアンス違反は許さないという会社の姿勢を明確に示すため、コンプライアンス違反行為については、資格はく奪等厳しい対処を行います。

検査員評価委員会は、最高責任者が委員長を務め、委員として品質保証部門、コンプライアンス担当部門、総務部門の各長で構成します。工場部門から独立した組織を関与させることで、客観性を高めます。

**⑧ 検査作業・判定への自部門の上司(製造)からの納期プレッシャーをなくすため、製造部門に所属していた検査員を品質管理部門へ集約します**

検査員が製造部門に所属して納期プレッシャーを受けることのないようにするため、製造部門に所属していた検査員を、品質管理部門(第一品質管理部)へ集約しました。また、「基準に適合することが十分に確認されていないにもかかわらず、検査員にサインを指示・強要する等の不当な圧力は排除する」旨を業務規程に反映しました。

**(4) 外部専門家からの提言を受けての対策**

当社は、今回の不適切な事案に関する要因分析の深掘りと再発防止策の検証のために、外部専門家へ検証作業等を委嘱しました。その結果は第6項に示しますが、提言された再発防止策とそれを受けた当社の対策内容を以下のとおり示します。

**① ルールの新設・変更の際に、形式的なルール周知にとどまらず、存在意義・趣旨に立ち返った説明を徹底すること**

ルールを守る側である従業員が、ルールの内容そのもの、ルールが新設・変更された経緯、ルールを制定する主体のいずれについても納得していない状況があるとの分析から示されたものです。

当社としましては、趣旨も含めて説明をしてきたつもりでしたが、変更時の多くのケースでは作業手間が増えることが多く、結果として納得感まで得られなかったと考えます。そこで、改めて、検査員、作業者のリカレント教育の中で行われる品質規程、航空法規の項目において、趣旨にまで立ち返ったルール新設・変更の説明を行います。

**② 検査部門に対して、生産性・効率性とは独立した評価基準を設定することで、検査部門の独立性を担保すること**

検査部門の従業員は、生産性・効率性を重視する風潮の中で、品質・安全の観点から言うべきことを言いにくいと感じている者が少なくないとの分析から示されたものです。また、検査員には、品質・安全性の最後の砦であるという自覚・誇りを改めて持つてもらうための意識付けが肝要との指摘がありました。

当社としましては、検査部門の独立性を担保するため、各検査職場の処理能力を超えた投入となり納期を優先せざるを得ないような環境を解消するとともに、製造部門に所属する検査員を第一品質管理部に集約することで、検査員に対する納期プレッシャーを解消します。また、業務規程に、検査員に対する不当な圧力を排除する旨の規程を設けます。(第5項(3)③、⑧項で対応します)

あわせて、検査員及び確認主任者に対して、認定事業場における安全の最後の砦として

の職責の重さを継続して自覚し続けられる処遇を検討します。

**③ 瑞穂工場において、各部門・組織のトップが、中間マネジメント層を巻き込む形で、職場の風土改善に取り組むこと**

瑞穂工場の現場の従業員においては、「言いたいことを言えない」、「言っても変わらない」という不信感を抱いているとの分析から、「今度こそは変わるかもしれない」と思わせるためには、瑞穂工場の工場長を含めたトップマネジメントでの施策が必要との指摘です。

当社としましては、工場長主導のもと、検査員及び作業者と管理職員のグループ・ディスカッションの定期的実施を計画します。工場長が計画・実施状況の確認を行うことで、現場の風土改善に取り組みます。(第5項(2)②項で対応します。)

**④ 外部機関との折衝において、十分かつ健全なコミュニケーションを尽くすこと**

外部機関との折衝において、十分かつ健全なコミュニケーションを尽くすことなしに、品質保証部門等の管理部門が、新設・変更されたルールの意義を深く理解することはできず、また、ルールに対する深い理解がなければ、当該ルールを現場に徹底することもできず、ルールに対する現場の納得感も醸成されないとの分析から示されたものです。

当社としましては、外部機関との折衝において、ルール変更の現場への影響を深く考慮することなく、外部機関との協議を終結させてきた面もあったと考えます。したがって、ルール変更に当たり、その趣旨・背景や意味の職場への説明において、十分に納得してもらうことができませんでした。

今後は、検査員、作業者のリカレント教育の中で、ルールの意義まで説明をするようにします。その際に、検査員、作業員から出た意見を吸い上げ、外部機関に確認を行い、現場の検査員、作業員が納得するよう再説明を行います。

**⑤ IHI の技術者として抱くべき健全な責任感について改めて定義し直すこと**

本件不適切行為の過程では、「技術面・安全面では問題ない」、「強い責任感ゆえに」などの正当化が掲げられているが、技術面・安全面では問題ないという判断を個々の技術者に委ねては、品質・安全の担保に悪影響が生じかねないことから、ルールはルールであるという感覚を共有し、「杓子定規」であることが重要であるとのメッセージを周知する必要があるとの指摘です。

当社としましては、ルール遵守の意識付けがまず必須との考えから、2019年3月28日付で「品質基本行動指針」を策定し、その前文にて、「『品質』は技術的に間違いのないことはもとより、各プロセスにおいて決められたルール通りに行われることにより創り込まれる」ことを明記し、周知徹底しました。また、コンプライアンス教育を実施しました。(第5項(1)①②項で対応します)

## 6. 外部専門家による調査結果

### (1) 設置の目的

当社は、今回の不適切な事案の発生を受けて、組織、職場風土も含めた原因分析・深掘りのため、以下の外部専門家（以下、「第三者検証委員会」といいます）に、当社報告書において不適切な事案と判断された行為類型についての原因分析及び再発防止策の検証を委嘱しました。

慶應義塾大学商学部	准教授	梅津 光弘
日本経営倫理学会	会長	
西村あさひ法律事務所	弁護士	平尾 寛
	同	緒方 健太
	同	鈴木 悠介
	同	河野 光輝
	同	秋吉 諒
	同	松本 佳子

### (2) 調査方法ならびに結果

#### ① 調査方法

第三者検証委員会は、独自に以下の調査を実施しております。

ア. 関連資料の精査

イ. 梅津光弘氏によるコンプライアンス研修へのフィードバックアンケートの精査(受講者 112 名)

ウ. 航空・宇宙・防衛事業領域従業員 55 名へのヒアリングの実施

#### ② 調査結果及び再発防止策の提言

第三者検証委員会は、調査の結果ならびに分析を行った「調査報告書（民間航空エンジン整備工事における不適切事象に関する原因分析及び再発防止策の提言）」（以下、「本報告書」といいます）を当社に対し提出しております。

本報告書では、不適切な事案が発生した原因として6つの要因を挙げ、それらに対する5つの再発防止策を当社に対し提言しております。

#### <原因>

ア. 「顧客や他工程に迷惑を掛けまい」という責任感による正当化や、「技術面・安全面で問題がない」という正当化によって、関与者が罪悪感を抱きにくい状況に陥ったこと。

イ. 瑞穂工場においては、強い同調圧力ゆえに、「おかしなことをおかしいと指摘する」、「できないことをできないと言う」のが困難になっていたこと。

- ウ． 外部機関等の指摘に沿うべく、社内ルール変更を実施した際に、ルールの存在意義を従業員に正しく理解させないまま、“押し付けられたルール”との印象を蔓延させてしまったこと。
- エ． 管理部門と現場とのパイプ役となるべき中間マネジメント層における現場志向の欠如と、事なかれ主義の風土とが相俟って、瑞穂工場の現場の実態とルール・マニュアル等との乖離がリスク情報として正しく検知されなかったこと。
- オ． 現場からのリスク情報に対する管理部門側のリスク感度の鈍さ・事実の矮小化傾向。
- カ． トレーサビリティの確保をはじめとする、航空機事業に従事する者が身につけるべき基本的な考え方が正しく理解されていなかったこと。

#### <再発防止策>

- ア． ルールの新設・変更の際に、形式的なルール周知にとどまらず、存在意義・趣旨に立ち返った説明を徹底すること。
- イ． 検査部門に対して、生産性・効率性とは独立した評価基準を設定することで、検査部門の独立性を担保すること。
- ウ． 瑞穂工場において、各部門・組織のトップが、中間マネジメント層を巻き込む形で、職場の風土改善に取り組むこと。
- エ． 外部機関との折衝において、十分かつ健全なコミュニケーションを尽くすこと。
- オ． IHI の技術者として抱くべき健全な責任感について改めて定義し直すこと。

### (3) 本報告書に対する当社の考え方及び対応について

当社としましては、本報告書にあげられた発生原因について真摯に受け止め、提言された再発防止策につきまして、第5項(4)に述べましたように、当社が策定する再発防止策にその要素を取り込み実施してまいります。

## 7. 不適切事案に関する処分等

当社は、民間エンジン整備事業における不適切な検査等に起因して、関係者の皆様に多大なるご迷惑をおかけしましたことを厳粛に受け止め、以下のとおり役員の報酬を一部自主返上することとしました。

役 職	氏 名	報酬返上※
代表取締役社長	満岡 次郎	月額報酬の 50% 3 ヶ月
取締役 常務執行役員 航空・宇宙・防衛事業領域長	識名 朝春	月額報酬の 30% 3 ヶ月
常務執行役員 総務部長	栗井 一樹	月額報酬の 20% 2 ヶ月
執行役員 航空・宇宙・防衛事業領域副事業領域長	松本 直士	月額報酬の 20% 2 ヶ月
執行役員 航空・宇宙・防衛事業領域副事業領域長	盛田 英夫	月額報酬の 20% 2 ヶ月

※2019年4月から

以上

### 【添付資料】

- ・別紙1：空領域報「空領域グループ品質基本行動指針」
- ・別紙2：全従業員に対するメッセージ「IHI グループの皆さんへ」
- ・別紙3：調査報告書（民間航空エンジン整備工事における不適切事象に関する原因分析及び再発防止策の提言）（梅津光弘准教授・西村あさひ法律事務所）＜抄本＞
- ・別紙4：組織図(会社全体)
- ・別紙5：認定体制図

# 空 領 域 報

配布先：空領域全基幹職

2019年3月28日  
空 領 域 長

## 空領域グループ品質基本行動指針

「安全は全てに優先する」これは、我々が行動するときの基本であり、大切にしてきた言葉です。「お客さまの安全」を確保するのは、我々が提供する製品やサービスの「品質」です。その「品質」は、技術的に間違いのないことはもとより、各プロセスにおいて決められたルール通りに作業が行われることにより創り込まれます。我々は、「お客さまの安全」とそれを担保する「品質」に対する責任を社員一人一人がしっかりと自覚し、以下の通り行動することを約束します。

1. 高い倫理観とプロ意識をもって、お客さまの安全を確保する品質を創り込みます。
2. 品質創り込みの基本として、業務プロセスにおいて決められたルール、手順を遵守します。
3. ルールや手順に不備やあいまいさを発見した時には作業を中断し、速やかに上司や関係部門に報告します。それらの問題が正式なプロセスを介して解決された後に、作業を再開します。
4. 記録やデータの正確性に責任を持ちます。必要な修正は必ず正式な手順を介してのみ行います。
5. 自分に与えられた資格、印、電算システムの ID・パスワードは、自己の責任と権限を象徴するものであり、決して他人に使用させません。また、他人が使用することを許しません。
6. 品質の改善のために努力を惜しまず、自ら行動します。
7. 品質上のリスクを発見した場合は、ためらわず声をあげ、そのリスクが放置されることを許しません。

以 上

メール宛先：全役員、主席技監、主席理事、理事、基幹職、職長、E職、S職、A1・A2関係会社  
社長、人事担当役員/部長

※宛先のない関係会社役員や従業員の皆さんへも確実に伝わるようご配慮ください。

(技能系の皆さんへは、職長から確実にお伝えください。)

## I H I グループの皆さんへ

2019年4月10日  
社長 満岡 次郎

昨日、国土交通省東京航空局から民間エンジン整備にかかわる業務改善命令を受領しました。

3月初旬以降、民間エンジン整備、エンジン部品製造にかかわる不適切な検査が行われていたことを順次公表しており、それが多方面で報道されています。

この間、皆さん、そしてご家族に大変ご心配をおかけしておりますこと、社長として心からお詫び申し上げます。

「ものづくり」の当社にとって、「安全と品質」はすべてに優先すべきものですが、今回の事態は、その根本が揺らいでいたことを示すものです。

2019年度の全社重点施策のスローガンは、「変えるを加速!」としましたが、変化を実現するためには、安全と品質を最優先とする IHI グループでありつづけることが大前提です。

今回の不適切な事象の再発防止を図るため、航空・宇宙・防衛事業領域では、検査員の皆さんへの業務負荷の適正化や増員、検査員の皆さんへのコンプライアンス教育、整備マニュアルの適正化などの施策に取り組んでいるところです。

IHI グループ全体としても、品質保証体制、コンプライアンス体制の強化に取り組むとともに、安全や品質が保てない、ルールを守れないという状況になったときに、それに直面した皆さんが声を出しやすい職場風土に変えていくための取り組みを進めてまいります。

来月には、私以下経営幹部が皆さんの職場に訪問して、皆さんと話し合いたいと思っています。

私自身が先頭に立ち、二度と同じ問題は発生させないという強い決意をもって取り組んでまいります。皆さんのご協力・協働をお願いいたします。

以上



株式会社 I H I 御中

令和元年5月8日

<抄 本 版>

## 調 査 報 告 書

(民間航空エンジン整備工事における不適切事象に関する  
原因分析及び再発防止策の提言)

慶應義塾大学商学部准教授

梅 津 光 弘

西村あさひ法律事務所

弁護士 平 尾 覚

同 緒 方 健 太

同 鈴 木 悠 介

同 河 野 光 輝

同 秋 吉 諒

同 松 本 佳 子

本報告書は、当職らが株式会社 IHI に提出した報告書の抄本である。当職らが作成した報告書には、関係者の特定に繋がる記載等が含まれているため、個人情報保護及び顧客情報保護等の観点から、公表用の抄本を作成した。

## 第 1 調査の概要

### 1 調査の経緯

株式会社 IHI(以下「IHI」という。)は、2019 年 2 月 18 日、コンプライアンス問題検討分科会(別名：第三者検証委員会)を立ち上げ、組織、職場風土も含めた原因分析・深掘りのために、企業倫理学を専門に研究している慶応大学商学部の梅津光弘准教授及び西村あさひ法律事務所の弁護士らに対して、IHI が国土交通省東京航空局(以下「JCAB」という。)に提出した報告書<sup>1</sup>において「不適合」と判断された行為類型(以下「**本件不適切行為**」という。)についての原因分析及び再発防止策の検証(以下「**本件調査**」という。)を委嘱することとした。なお、本件調査は、IHI 報告書で指摘されている本件不適切行為について、原因分析及び再発防止策を検証するものであり、瑞穂工場及びそれ以外の IHI の各工場における不適切行為の有無を網羅的に事実調査することを目的としたものではない<sup>2</sup>。

### 2 本件調査の方法・内容

- ア 当職らは、本件調査に必要な範囲で、関連資料を収集し、その内容を精査・検証した。
- イ 梅津光弘准教授は、本件不適切行為の再発防止策の一環として、2019 年(平成 31 年)3 月 13 日から 15 日にかけて、瑞穂工場の検査員等合計 112 名を対象にコンプライアンス研修を実施し、受講した従業員らに、「コンプライアンス研修 振り返りシート」と題するフィードバックアンケート(以下「**振り返りシート**」という。)への記入・提出を求めた。当職らは、本件不適切行為の原因分析及び再発防止策の検討を行うに当たって、この振り返りシートへの回答内容も参考にした。
- ウ 当職らは、瑞穂工場において民間航空エンジンの整備工事に従事している従業員をはじめとする、IHI 航空・宇宙・防衛事業領域の従業員計 55 名に対し、ヒアリング調査を実施した。

---

<sup>1</sup> IHI は、2019 年 2 月 7 日、社内調査の結果をまとめた報告書を JCAB に提出した。その後、IHI は、JCAB による追加質問等を踏まえて、上記報告書を 2019 年 2 月 24 日付け、同年 3 月 31 日付けで改訂し(以下、これら報告書をまとめて「**IHI 報告書**」という。)、JCAB に改めて提出した。

<sup>2</sup> もっとも、本件不適切行為の原因分析及び再発防止策の検証との関係で必要な限りにおいて、事実関係の調査を実施している。

## 第2 本件調査の結果

### 1 IHI における民間航空エンジン整備工事について

#### (1) 瑞穂工場について

##### ア 瑞穂工場の成り立ち、事業内容

瑞穂工場は、1970年10月に、航空エンジンの整備工場として設立された工場であり、設立当初は、防衛庁向け航空エンジン整備工事のみを取り扱っていた。その後、1972年頃から、瑞穂工場は、民間航空エンジン整備工事にも業務領域を広げ、受注量の増加に伴って機械設備や人員等を増強していった。同時に、検査現場においては、業務の効率化を目指して、「ドクター・ナース化」<sup>3</sup>が推進された。

##### イ 瑞穂工場の体制

瑞穂工場には、航空・宇宙・防衛事業領域全体の従業員数(6,463名)の約30%を占める約1,800人の従業員が勤務している。瑞穂工場において航空エンジン整備工事に従事する従業員は、航空専門学校の航空整備科の卒業生が多く、IHIでの航空エンジン整備工事に従事することを志望して入社する者も多い。

瑞穂工場における民間航空エンジン整備工事の領域では、個々の従業員が、その作業内容に応じて、10名前後の従業員からなる「班」に分けられており、班を統括する立場として班長が配置されている。これら複数の班を統括する立場として「職長」が配置され、職長の上位には、主査(課長)以上の基幹職が配置されている。

##### ウ IHI の他工場との相違点

航空エンジン事業に関わる工場としては、瑞穂工場のほかに、福島県相馬市所在の相馬第一工場及び相馬第二工場、並びに、広島県呉市所在の呉第二工場が存在する。

相馬第一工場、相馬第二工場及び呉第二工場は、部品の製造工場であり、製造ラインが機械化されているのに対して、瑞穂工場は、航空エンジンの整備・組立工場であることから、工程の機械化は一部にとどまり、人工に頼らざるを得ない工程も多い。結果として、人工による工程が占める割合の多い瑞穂工場は、残業や休日出勤によって、短期的に生産性の向上を図ることも可能であるが、それ以外の3工場については、機械設備の増設等が

---

<sup>3</sup> 外国の航空当局等の外部機関による認定を受けた検査員は検査作業そのものを行う一方で、検査作業以外の書類作成などの事務的な作業は当該検査員以外の従業員が行うという形で分業することをいう。

なされない限り、生産性を向上させるのは困難であるという特徴がある。

## (2) 民間航空エンジン整備工事の業務フロー

### ア 整備工事の受注から顧客への納入までのフロー

瑞穂工場では、対象となる航空エンジンの種別ごとに、顧客から整備工事の引合いを受け、受注検討が行われる。その際、生産管理部が瑞穂工場の受注余力について検討する。

顧客との間で受注契約が締結されると、生産技術部において、整備工事に係る工程が設計され、その内容が手順書の形にまとめられる。

整備工事を受注した航空エンジンについて、顧客から、個別の整備工事の依頼(個別工事要求)があると、生産管理部から製造グループに対して工事指令が発出され、製造グループは、上記手順書に沿って航空エンジンの整備工事を行う。整備工事に関するフローの節目ごとに所定の検査が実施され、かかる検査が完了して初めて、次工程に進めることになる。

### イ 生産計画(人員計画)の策定

航空・宇宙・防衛事業領域としての事業計画策定の一環として、管理部を中心に、12月から翌年1月にかけて、過去の実績や各工場の受注余力等を踏まえて、向こう5年間の航空・宇宙・防衛事業領域としての生産計画を取りまとめる。

民間航空エンジン整備工事を所管する民間エンジン事業部では、業務部を中心に、同事業部の生産計画が策定され、さらに、生産センター生産企画部が主体となって、各工場単位での生産計画にまで具体化・詳細化される。その上で、瑞穂工場においては、毎年2月頃に、工場長や生産管理部を中心に、より具体的な各月ごとの生産計画が検討・策定される。

瑞穂工場の人員計画は、瑞穂工場の生産計画を達成するのに必要な年間の平均業務量を基にして、通常、約2週間程度という短期間で策定される。なお、防衛省向け航空エンジンの場合は、一定の時期に、一律にオーバーホールを実施する前提で工数を見積もるため、人員計画を策定しやすい一方で、民間航空エンジンの場合、顧客の指示やエンジンの損耗度合いに応じて、分解・整備の範囲が大きく異なるため、想定外のエンジン不具合が発生するなどした場合には、作業工数も想定以上に増大し、結果として、人員計画どおりに人員の拡充や教育等を行っていても、十分に対応しきれないことも少なくない。

### ウ 生産管理・工程管理の概要

生産管理に関しては、瑞穂工場 生産管理部が責任を負う。一方で、顧客との間で、納期等に関する折衝を担当するのは、民間エンジン事業部 整備統括部 カスタマーアカウント

グループ(以下「**民整 CA**」という。)である。

工程管理に関しては、民間航空エンジンの解体業務に関する工程管理は生産管理部が行い、民間航空エンジンを部品に解体した後の工程管理は、修理部工作グループが行っている。修理部工作グループは、部品単位の日程管理の一環として、検査工程を含む各担当部署に対して、納期に間に合わせる上で、その日までに完了する必要があるタスクを優先順に記載した「やりきりシート」を送付して作業を促したり、「基幹職連絡会」において、「やりきりシート」の達成率を確認したりするなどの業務を担当している。

### (3) 関連法令・マニュアルの概要

#### ア 関連法令の概要

瑞穂工場が取り扱う民間航空エンジン整備工事に関しては、航空法(国土交通省所管)と、航空機製造事業法(経済産業省所管)が適用される。

すなわち、民間航空エンジンのうち、日本国籍機(J機)の航空エンジン整備工事については、日本の航空法が適用される。瑞穂工場で整備された航空エンジンを搭載した日本国籍機を、国土交通大臣による検査を省略した形で航空の用に供するためには、瑞穂工場における「装備品の修理又は改造の能力」が所定の技術上の基準に適合することについて認定を受ける必要がある<sup>4</sup>。

かかる認定を受けた事業者は、その認定を受けた事業場(本件でいう瑞穂工場)ごとに業務の実施に関する所定の事項について業務規程を定め、国土交通大臣の認可を受けなければならない<sup>5</sup> <sup>6</sup>、また、認可を受けた業務規程に従って認定業務(本件でいう航空エンジン整備工事)を運営しなければならない<sup>7</sup>。仮に、認可を受けた業務規程に従って認定業務を運営していない場合には、航空法施行規則 39 条の 3 に違反したものとして、業務改善命令や業務停止命令、ひいては認定の取消事由となる<sup>8</sup>。

他方、民間航空エンジンのうち、日本国籍機(J機)以外の航空エンジン整備工事については、日本の航空法は適用されないものの、その航空機が登録された国が定める法令が適用されることになる。

また、航空機の国籍を問わず、民間航空エンジン整備工事については、航空機製造事業法も適用され得る。具体的には、民間航空エンジン整備工事のうち、航空エンジン全体に

---

<sup>4</sup> 航空法 16 条 1 項括弧書き・同法施行規則 24 条の 2、同法 17 条 3 項 3 号、同法 20 条 1 項 7 号、同法施行規則 35 条

<sup>5</sup> 初めて認可を申請する場合を除き、かかる認定の権限は、地方航空局長に委任されている(航空法 137 条 1 項、同法施行規則 240 条 1 項 6 号の 3)。

<sup>6</sup> 航空法 20 条 2 項、同法施行規則 39 条

<sup>7</sup> 航空法 20 条 4 項、同法施行規則 39 条の 3

<sup>8</sup> 航空法 20 条 5 項

係る修理に対しては同法が適用される<sup>9</sup>。そのため、瑞穂工場は、「特定機器」であるところの航空エンジンの修理を事業とする工場として、経済産業大臣の許可を受ける必要がある<sup>10</sup>。当該許可事業者は、経済産業大臣の認可を受けた修理の方法に従って航空エンジンの修理を行わなければならない<sup>11</sup>、経済産業大臣は、当該許可事業者がそうした方法によらないで修理を実施していると認めるときには、当該許可事業者に対して、その認可を受けた方法によって修理を実施する旨を命令することができる<sup>12</sup>。

## イ 民間航空エンジン修理業務に関するマニュアルの概要

上記アのとおり、航空法 20 条 1 項の認定を受けた事業者は、「業務規程」を作成し、国土交通大臣から委任を受けた地方航空局長の認可を受けなければならないところ<sup>13</sup>、IHI は、同項に従って業務規程(以下「IHI 業務規程」という。)を定めて、国土交通大臣から委任を受けた東京航空局長の認可を受けている。

IHI 業務規程及びこれを受けて策定された社内規程によれば、検査員の資格を有する者自身が、マニュアル又は検査手順書どおりに検査を行い、その検査結果を検査記録や検査成績書などの所定の書類に記録して検査スタンプを押印する必要がある。

また、IHI の社内規程には、工程変更に関する規程が存在するところ、工程変更を行うためには、同規程に基づいて、OEM 等の承認を得て、OEM 作成による既存のマニュアル等を変更する必要がある。

## (4) 関連当局による監査

### ア JCAB による監査の概要

JCAB は、航空法に基づき、航空機又は整備品の製造・整備・改造・検査を実施する者に対して検査権限を有しており、必要に応じて検査を行うことができる(同法 134 条 1 項 1 号、2 項)。また、瑞穂工場が受けている航空法に基づく装備品修理改造認定事業場としての認定の更新時など、定期的に実地定期検査を行っている。

---

<sup>9</sup> 航空エンジンの部品又はモジュールは、「航空機用原動機」その他の航空機の一部を構成するものに該当せず、航空機に装備される機械器具にも該当しないことから、これらを製造又は修理するにあたって、航空機製造事業法 2 条の 2 による許可は不要である(同条 2 項 3 号・同法施行令 1 条の 2、同法 2 条 3 項 2 号・同法施行令 1 条の 3)。

<sup>10</sup> 航空機製造事業法 2 条の 2、2 条 3 項 1 号、同条 2 項 1 号

<sup>11</sup> 航空機製造事業法 14 条 1 項

<sup>12</sup> 航空機製造事業法 14 条 2 項、7 条

<sup>13</sup> 同条 2 項、137 条 1 項、同法施行規則 240 条 1 項 6 号の 3

## イ 外部機関による監査の概要

瑞穂工場においては、外国の航空当局等の外部機関による検査を受けることがある。

外部機関による検査の結果、過去において、未承認の整備マニュアルに基づく整備業務の実施、自己監査の未実施、一部の資格を有する検査員による関連法令に関する知識の欠如、作業手順等の未整備について指摘された。また、直近の検査においては、一部の検査項目についてエンジンメーカー作成の整備マニュアルと異なり、測定値の記録がなされていないこと等が指摘された。

上記検査結果を踏まえて IHI では、受入検査・初度検査・部品検査・修理検査・組立検査といった検査毎に測定値を記録すること及びその前提として従前測定器を使用した確認を行っていなかった工程に関して測定器を使用した確認を行うことという検査工程が追加された。

### (5) 検査員の資格制度・教育制度について

瑞穂工場は、JCAB により、航空法に基づく装備品修理改造認定事業場として認定を受けている<sup>14</sup>。当該認定に関して、瑞穂工場は JCAB から業務規程について認可を受けている<sup>15</sup>。上記(3)イのとおり、業務規程及び社内規定においては、IHI が認定する検査員(以下「IHI 検査員」という。)が検査業務を実施することが規定されている。

また、瑞穂工場は、外部機関から、修理工場としての認定を受けている。民間航空機エンジンの修理においては外部機関所定の書式の発行が求められることがある。そのためには、外部機関向け管理手順に基づき整備を行う必要があり、外部機関に登録した検査員による検査を実施することが求められている。

## ア 検査員の資格制度

瑞穂工場においては、検査業務に携わる従業員について、L0 から L2 の 3 段階の水準に区分してその検査能力を管理している。①従業員は、L0 の段階で実施される検査業務に係る理論及び実技に関する教育を受け、試験に合格することで L1 の段階として認定される。また、②L1 の認定を受けた従業員は、検査業務に係る理論に関する教育を受け試験に合格し、併せて、OJT を経験し最終評価を受けることにより L2 の段階として認定される。

L2 の認定を受けた従業員は、12 か月以上の検査業務の経験を有することを条件として、計測技能、官能検査及び品質管理に係る教育を受け、関連する試験及び身体検査に合格することによって IHI 検査員として認定される。

---

<sup>14</sup> 航空法 20 条 1 項 7 号

<sup>15</sup> 航空法 20 条 2 項

IHI 検査員が外部機関の認定を受けるためには、6 か月以上の IHI 検査員としての検査業務の経験を有することを条件として、外部機関向けの管理手順に関する詳細な教育を受け、当該外部機関により実施されるインタビュー試験に合格することが求められる。

## イ 検査員の教育制度

上記アのとおり、L1 の認定を受けた従業員に対しては L2 の認定を受けるための検査実習として OJT が実施される。OJT は社内規程に基づき実施されており、トレーニングセンター長から OJT 指導員として認定された検査員が OJT 実施記録表及び OJT 評価表等に基づき OJT 実習生の検査業務を指導・評価し、自ら検査を実施することにより OJT が実施される。

OJT 評価表によれば、「押印、サインを適切な場所に適切な時期にしている」ことが検査業務における記録の評価項目とされている。OJT 評価表の当該記載は、OJT 指導員の立会のもと、OJT 実習生が押印、サインを行うことを想定したものであると考えられるが、OJT 実習生の中には、OJT 指導員が立ち会っていない状況下で外部機関による認定を受けた検査員の検査スタンプを押印することも許容されるものと認識していた者もいる。

## (6) 瑞穂工場に対する監査体制・チェック機能

### ア 瑞穂工場内の業務監査・品質監査等

瑞穂工場においては、内部監査として、被監査部門から独立した監査部門である民間エンジン事業部整備品質保証部監査グループによるプロダクト監査<sup>16</sup>、同部及び品質システム部品品質監査担当によるシステム監査<sup>17</sup>が実施される。

プロダクト監査及びシステム監査の何れについても、監査部署から事前に被監査部署に対して監査実施日が連絡され、当該連絡された実施日に監査が実施されている。この結果、被監査部門である品質管理部門においては内部監査が実施される際には、従業員により検査スタンプの貸し借りを行わない等の対応が執られていた。

---

<sup>16</sup> プロダクト監査(製品監査)は、設定された作業・検査手順書等に基づき製造・検査され、合格となった製品に対して、図面等を基に再検査を行うことで顧客の要求事項に合致すること、手順書等・治工具及び製造・検査が妥当であることを確認するための監査である。

<sup>17</sup> システム監査は品質マネジメントシステムが各国航空局・公的機関等による法的制約・要求事項及び顧客の要求事項に適合していることを確認するための監査である。



## イ 瑞穂工場外の IHI 本社による監査

IHI には各部門から独立した内部監査部が存在しており、内部監査部は、IHI の部門に対して 3 年から 5 年に 1 度、及び IHI グループの関係会社に対して 5 年から 10 年に 1 度、監査を実施している。

内部監査部作成の 2019 年 2 月 12 日付「『事業運営に関するリスク管理の監査』監査報告書(空領域)」では、PW1100G-JM の整備エンジン台数が今後大幅に増加することを踏まえて、「採用リスク・習熟リスクを考慮すると、単なる増員では対応できない」ことや「品質検査の不正リスク」が高まることが指摘されている。

## ウ 内部通報制度/気付きシート等

IHI グループにおいては、IHI グループ各社の役員及び従業員による、法令等に対する違反又はそのおそれのある行為等を未然にあるいは早期に把握し、適切な是正を図るための内部通報制度として、IHI グループコンプライアンス・ホットラインに関する基本規程等に基づきコンプライアンス・ホットライン(以下「**ホットライン**」という。)が整備・運用されている。

また、瑞穂工場においては、作業現場の従業員の声を吸い上げる制度として気付きシートが存在する。当該制度は、工程管理規定である「気づき報告シートの運用要領」に基づき整備・運用されており、作業現場の従業員が、品質及び航空安全に関する問題に気付いた際に、気付きシートに記載して記載又は記録し、工場内で報告するといったものである。

## 2 瑞穂工場における不適切行為について

IHI 報告書では、瑞穂工場において発見された本件不適切行為について、大まかには、以下の 3 つの類型に整理されている。

- ① 外部機関の認定を受けた検査員の資格を有しない IHI 検査員又は訓練生が、当該資格を必要とする検査を行い、検査記録や検査成績書などの所定の書類に資格者の検査スタンプを押印していた、又は、資格者に割り当てられた ID とパスワードを使って検査記録電算システム(IMRO)への入力を行っていたという不適切行為
- ② OEM が作成したマニュアルを変更しないまま、当該マニュアルに定められた工程の順序を入れ替えて作業を行ったという不適切行為
- ③ 検査記録や検査成績書などの所定の書類に、実際の検査実施日と異なる日付印を押印したという不適正行為

上記 1(3)アのとおり、国土交通大臣から認定を受けた事業場である瑞穂工場においては、IHI 業務規程に従って航空エンジン整備工事を運営する必要があるところ、上記①～③の

類型は、いずれも、IHI 業務規程及び社内規程に違反するものであり、したがって、航空法 20 条 4 項及び同法施行規則 39 条の 3 にも違反する行為である。

また、上記 1(3)アのとおり、瑞穂工場は、経済産業大臣の認可を受けた修理の方法に従って航空エンジンの修理を行う必要があるところ、上記①～③の本件不適切行為は、「経済産業大臣の認可を受けた修理の方法」に基づかずに行われていたものであり、いずれも航空機製造事業法 14 条 1 項に違反する行為となる。

### 3 本件不適切行為に関する内部通報への対応

2018 年 4 月 21 日、IHI の正社員を名乗る者から、企業倫理ホットラインの電話回線を通じて、本件不適切行為に関して、匿名での内部通報(以下「**本件内部通報**」という。)があった。

企業倫理ホットラインの事務局である法務部コンプライアンスグループは、武蔵総務部に対して、本件内部通報の内容が事実かどうかについて調査を実施するよう依頼した。

武蔵総務部は、内部通報事案であることから、情報の共有先を限定したうえで一定の調査を行ったが、検査員の出勤記録や検査記録との突合作業等は実施されず、同年 5 月 21 日、武蔵総務部から法務部コンプライアンスグループに対して、「ホットラインへの対応について(ご報告)」と題する報告資料が提出された。同報告資料は、「代理押印していると思われる報告もあった」としながらも、「現時点で明確な規程違反行為は確認されなかった」と結論付けていた。

### 4 振り返りシートの回答について

上記第 1 の 2 のとおり、当職らは、振り返りシートへの回答内容について精査した。

振り返りシートにおいては、「下の人が上の人に意見しにくい風土・環境ができてしまっている。」といった組織の風通しの悪さを指摘する声、「管理者層は、普段から現場に遠い存在となっている。」といった管理者層の現場志向の欠如を指摘する声、「納期優先などといった空気が会社全体に漂っていた」といった生産性・効率性重視の風潮を指摘する声、「慣例的に行ってきたことに疑問を感じていなかった。」といったコンプライアンス意識の希薄化を指摘する声が、特に多く見られた。

### 5 ヒアリングの結果について

上記第 1 の 2 のとおり、当職らは、IHI 航空・宇宙・防衛事業領域の従業員を対象としたヒアリングを実施した。

ヒアリングにおいて、特徴的に見られたのは、本件不適切行為に関与した従業員の多くが、本件不適切行為に強い罪悪感を抱いていなかったという点である。従業員の中には、「技

術者の矜持は『良いものを作ること』であり、技術的に問題のあることはしていないという思いがあった。」と述べる者や、「検査員は、誰にでも検査スタンプを貸すわけではなく、実力を認めた者にしか検査スタンプを貸していない。」と述べる者、「検査スタンプを貸してもらえるようになって初めて一人前という感覚があった。」と述べる者がいた。

また、組織の風通しの悪さを指摘する者も多かった。たとえば、「職長らに対して、業務過多により、現場の従業員が疲弊している旨を訴え続けてきたが、職長らは、なんら改善策を講じてくれなかった。そのため、最近では、言っても無駄であると諦めている。」と述べる者や、「上司のやり方に異を唱えた人物が冷遇されるのを見た。」「これまでのやり方を踏襲しない人物に対して冷ややかな視線が寄せられる。」と述べる者がいた。

さらに、管理者層の現場志向の欠如を指摘する声も多かった。たとえば、「職長以上の上長の多くが、現場に対して歩み寄る姿勢を見せていないと感じる。特に、課長以上は、現場を見に来ることはほとんどない。」と述べる者や「職長以上のマネジメント層は、瑞穂工場の現場の状況を理解しておらず、理解しようともしておらず、(航空用エンジン受入台数や売上などの)数字でしか瑞穂工場を見ていない。」と述べる者がいた。

このほか、「業務過多の中、日々、納期に追われていたために、いつしか、検査員の本分を忘れ、流れてきたエンジンを納期までに出荷することに重きを置いて、作業をするようになってしまった。」といった、生産性・効率性重視の風潮を指摘する従業員も多くいた。

### 第3原因分析

#### 1 「顧客や他工程に迷惑を掛けまい」という責任感による正当化や、「技術面・安全面で問題がない」という正当化によって、関与者が罪悪感を抱きにくい状況に陥ったこと

本件において特徴的であったのは、本件不適切行為が、瑞穂工場におけるエンジン整備事業に関与する従業員の間で広範囲・長期間にわたって行われており、関与した多くの従業員が、本件不適切行為について、強い罪悪感を抱いていなかったという点である。これは、①利己的な動機ではなく、仕事への責任感ゆえに本件不適切行為に及んでいるという正当化と、②技術面・安全面では問題ないという正当化によってもたらされたところが大きいように思われる。

第2の1(1)ウにおいて述べたとおり、瑞穂工場におけるエンジン整備事業は、一部の工程が機械化されてはいるものの、基本的には従業員の人工に頼る工程の割合が大きい。部品製造など、高度に機械化された工程であれば、機械設備の能力を超えた増産や納期遵守は困難であり、無理に増産や納期遵守を求められても、生産設備の能力を超えている以上、増産や納期遵守を強いられることにはならない。しかしながら、人工に頼る工程の割合が大きいと、残業時間や休日出勤を増やすことなどで、過大な要求水準であっても、短期的には対応が可能になる。また、瑞穂工場は、従業員の間で「顧客の要求には可能な限り応える」という意識が強いことが窺われた。また、人件費の安い国外整備事業との競争が熾烈に

なる中で、コスト面ではなく、顧客の(過大な)要求に対して可能な限り応えることが、瑞穂工場としての競争力の源泉であるという受け止め方もされていたようである。

このように、瑞穂工場は、「現場力」、すなわち「現場の努力で問題を解決すること」が一定程度可能な環境であり、かつ、こうした現場力が尊ばれる環境でもあった。それは、瑞穂工場における現場力の強さを意味する“瑞穂力”という言葉が、その強みを表す言葉として肯定的に用いられてきたことから窺われる。それゆえに、瑞穂工場の従業員は、たとえ達成困難な目標であっても、現場力の発揮によって乗り切らなければならないという、強いプレッシャーを受けていたと推測される。そして、顧客や他工程に迷惑を掛けないように納期を厳守することこそが、瑞穂工場の一員としての自らの責務であるという強い責任感が、「納期を遵守するためには、ある程度の不適切な行為もやむを得ない」という歪な形で発露した可能性がある。

また、検査スタンプの貸借りに関しては、検査スタンプを貸す側の従業員は、当職らのインタビューに対して、「誰にでも検査スタンプを貸していたわけではなく、技術的に成熟した訓練生にしか検査スタンプを貸すことはしない」などと説明しており、技術的な観点からは実質的な問題はないという正当化をしていたことが窺われる。検査スタンプを借りる側の従業員も、「検査スタンプを貸してもらえるようになって初めて一人前という感覚があった」などと説明をしており、強い罪悪感を感じていなかったことが窺われる。

さらに、OEM が作成したマニュアルを変更しないまま、当該マニュアルに定められた工程の順序を入れ替えて作業を行ったという不適切行為及び検査記録や検査成績書などの所定の書類に、実際の検査実施日と異なる日付印を押印したという不適正行為についても、工程の順序を入れ替えて作業を行った方が技術的に正しいのであるから、実質的には問題はない、実際に検査を実施しているのであるから、日付が誤っていても問題はないといった正当化がなされていたことが窺われた。

## 2 瑞穂工場においては、強い同調圧力ゆえに、「おかしなことをおかしいと指摘する」、「できないことをできないと言う」のが困難になっていたこと

そもそも、瑞穂工場は、千数百名もの従業員を抱える IHI の主力工場であるところ、同工場を適切に運営していく上では、工場長を頂点とした上意下達のパラミッド型の組織が志向されるのは自然なことである。また、エンジン整備事業における各種作業は、マニュアル等によるシステム化された技術承継が容易ではなく、経験を積んだベテラン従業員による若手の従業員に対する実技指導を通じた技術承継に頼らざるを得ない面もある。

この点、IHI の瑞穂工場は、航空機エンジン関連事業に従事したいという思いを持って、その種の専門教育を受けてきた者にとっては、航空会社と並んで「憧れの職場」であり、そこで働けることは一種のステイタスともなっている。そして、職人氣質の風土からか、多能工であることよりも、1 つの作業に秀でた熟練者であることの方が、瑞穂工場の他の従業員からの尊敬も集めやすく、瑞穂工場内での配置換えに対しては、「配属された職場で使

い物にならなかった」などというネガティブな印象を持たれることにも繋がっている。そのため、多くの瑞穂工場の従業員にとっては、同じ職場で働き続けながら、専門性を備えた職人として成熟することが1つの理想型とされているようでもある。

結果として、瑞穂工場は、同調圧力が生じやすい状況となっており、実際に、複数の従業員から、「上司のやり方に異を唱えた人物が冷遇されるのを見た」、「これまでのやり方を踏襲しない人物に対して冷ややかな視線が寄せられる」といった声も聞かれるなど、他人と異なる言動を避ける傾向が強い組織となっている様子が窺われる。

上記1において、瑞穂工場においては、本件不適切行為についての罪悪感が希薄であったと述べたものの、本件不適切行為への関与者が全く罪悪感を抱いていなかったわけではない。本件不適切行為への関与者らが、これまで行われたIHIの社内監査や外部機関による監査の際には、検査スタンプの貸借りを控え、問題が露見するのを組織的に避けようとしていた事実などからすれば、多くの関与者らは、罪悪感は抱きながらも、「おかしい」と声を上げられていなかったというのが実態である。その背景には、現場の検査員不足という問題を、検査スタンプの貸借りによって解消することが習慣化していた中で、「周囲から白い目で見られるのではないか」、「周りに迷惑を掛けるのではないか」などと、検査スタンプの貸借りに異を唱えることを躊躇する雰囲気が存在したであろうことは容易に想像できる。

また、瑞穂工場においては、生産性・効率性が主要な評価基準とされ、多くの従業員が生産性・効率性を追求する中で、「検査員が足りない以上、いくら納期遵守を求められたところで、無理なものは無理である」などと声を上げることも難しかったように思われる。複数の従業員が、実際に、検査員不足等の抱える問題を上長に報告したにもかかわらず、事態が改善しない様子を目の当たりにしており、こうした経験も経て、瑞穂工場においては、「どうせ声を上げて変わらない」などと、何事にも諦念を抱きやすい雰囲気が醸成されてしまったように思われる。

実際に、他社における完成検査員の印鑑の貸借りが社会問題化した際、瑞穂工場の従業員同士で、瑞穂工場における検査員スタンプの貸借りも社会問題化するのではないかと不安を口に合したようであるが、誰もが不安を口にするだけで、そこから一歩進んだ対策を講じた様子にはなかった。当職らが、その理由を従業員らに尋ねると、多くの場合、「どうせ何か言ったところで何も変わらない」、「火の粉が飛んで来ないように祈るしかない」などという答えが返ってきた。

### 3 ルール変更に伴って、ルールの存在意義を従業員に正しく理解させないまま、“押し付けられたルール”との印象を蔓延させてしまったこと

瑞穂工場においては、外部機関の指摘を受ける中、随時ルールの変更を行ってきたが、多くの従業員は、ルールが変更されるに至った理由や背景について理解をしておらず、中には「押しつけられた不合理なルール」と受け止めている者もいた。このような状況では、

ルールが尊重されることなど期待し難い。本来であれば、整備品質保証部・生産技術部等の管理部門が、従業員らに対して、新設・変更されるルールの存在意義や合理性について、丁寧に説明することが求められるところ、こうしたプロセスが不十分であったことが窺われる。

#### 4 管理部門と現場とのパイプ役となるべき中間マネジメント層における現場志向の欠如と、事なかれ主義の風土とが相俟って、瑞穂工場の現場の実態とルール・マニュアル等との乖離がリスク情報として正しく検知されなかったこと

振り返りシートの回答やヒアリング結果にも表れているように、瑞穂工場の現場従業員からは、管理部門と現場部門とのパイプ役となるべき職長や主査(課長)などの中間マネジメント層において、作業現場に自ら足を運ぶ機会や現場が抱える問題意識を吸い上げる姿勢が失われているという指摘が数多くあった。本件不適切行為のうち、特に、検査員スタンプの貸借りなどは、古くから広範囲にわたって行われていた行為であるところ、中間マネジメント層が日頃から現場での問題意識を吸い上げる努力をしていれば、中間マネジメント層自らによって、検査員スタンプの取扱いを巡るルール・マニュアルと実態の乖離について、早期に把握できたはずである。また、自ら問題を把握できなくとも、日頃から現場志向の姿勢を示していれば、現場部門の有志から、然るべきタイミングでリスク情報が報告されることも期待し得たものの、実際には、現場部門は、中間マネジメント層に対して、「どうせ声を上げて何もしてくれない」と諦観している者が多く、リスク情報のエスカレーションも行われなかった。

#### 5 現場からのリスク情報に対する管理部門側のリスク感度の鈍さ・事実の矮小化傾向

本件不適切行為については、第2の3記載のとおり、2018年4月の時点で、企業倫理ホットラインを通じた内部通報がなされたことを受けて、法務部門が主導して、武蔵総務部に事実調査を行わせている。この点、同調査では、先述のとおり、検査員の出勤記録や検査記録の突合作業等による裏付け調査はなされなかった。通報内容の重大性に鑑みれば、このような裏付け調査が行われてしかるべき事案であったと思われる。加えて、こうした事実調査の結果を踏まえて、武蔵総務部の担当者は、「代理押印していると思われる報告もあった」事実を認識しながらも、「現時点で明確な規程違反行為は確認されなかった」と結論付けた点についても大きな疑問が残る。また、本社法務部門においても、他社における完成検査員の印鑑の貸借りが社会問題化する状況の中、武蔵総務部から「代理押印していると思われる報告もあった」事実について報告を受けながらも、武蔵総務部の上記結論に疑問を差し挟まず、それ以上の対応を取らなかったところ、こうした本社法務部門の対応にも少なからず問題があったように思われる。

## 6 トレーサビリティーの確保をはじめとする、航空機事業に従事する者が身につけるべき基本的な考え方が正しく理解されていなかったこと

航空機事業においては、トレーサビリティーの確保が極めて重要な意味を持っている。トレーサビリティーが確保されていないと、事故等が発生した場合に、大量の部品から複雑に構成される航空機について、その事故原因となった部品や整備不良を迅速に特定することが不可能となるどころ、原因究明に時間を要している間に、同種原因による新たな航空機事故によって甚大な被害が生じることにもなりかねない。

この点、検査スタンプの貸借りが横行してしまうと、関連書類上の検査者と、実際の検査者が異なることとなり、かつ、実際の検査者が誰であるかを事後的に特定することも困難になり、事故等が発生した場合における原因究明の大きな妨げとなる。検査スタンプの貸借りは、技術面・安全面からは問題ないとの発想で軽々に行われていたものであるが、本件不適切行為を正当化するものにはなりえない。同様に、マニュアルに定められた工程の順序を入れ替えて作業を行う、あるいは実際の検査実施日と異なる日付印を押印するといった行為も、トレーサビリティーを失わせる悪質な行為であり、到底正当化できるものではない。こうした誤った正当化がされてしまうのは、トレーサビリティー確保の重要性についての認識が現場の従業員に十分に浸透していなかったからであると思われる。

## 第4 再発防止策の提言

### 1 ルールの新設・変更の際に、形式的なルール周知にとどまらず、存在意義・趣旨に立ち返った説明を徹底すること

第3の3で述べたとおり、ルールを守る側が、ルールが設けられた理由や背景について理解していなければ、当該ルールが尊重されることは期待し難い。従業員に対し、ルールの存在意義・趣旨に立ち返った説明を徹底する必要がある。

また、第3の6でも触れたが、検査スタンプの貸借り等の不適切行為は、関与した従業員らにおいて、「技術面・安全面からは大きな問題とはならない些末なルール違反」と受け止められ、正当化されていたことが窺われるが、ルールの存在意義・趣旨を十分に理解していれば、このような正当化がなされることはなかったものと考えられる。

### 2 検査部門に対して、生産性・効率性とは独立した評価基準を設定することで、検査部門の独立性を担保すること

瑞穂工場の検査部門の従業員は、生産性・効率性を重視する風潮の中で、品質・安全の観点から言うべきことを言いにくいと感じている者が少なくないところ、少なくとも、検査部門については、生産性・効率性とは切り離された評価基準を独自に設けることが考え

られる。また、自らの職責の重さを自覚することによって、同調圧力に屈せず、言うべきこと・やるべきことを貫く姿勢にも繋がる。検査員には、品質・安全性の最後の砦であるという自覚・誇りを改めて持ってもらうための意識付けが肝要となる。もっとも、検査員自身が職責の重さを自らに言い聞かせることを期待するだけでは不十分であり、検査員が職責の重さを継続して自覚し続けられるよう、職責の重さに見合うだけの報酬を検査員に付与することも重要である。ここでいう報酬は、必ずしも金銭的な報酬に限る必要はなく、検査員が社内的に尊敬される立場であることを実感できる機会を設けることも考えられる。

### 3 瑞穂工場において、各部門・組織のトップが、中間マネジメント層を巻き込む形で、職場の風土改善に取り組むこと

瑞穂工場の現場の従業員においては、「言いたいことを言えない」、「言っても変わらない」という相当根強い不信感を抱いているところ、見せかけだけの再発防止策を講じるだけでは、こうした不信感を拭うことはできない。従業員らに、「今度こそは変わるかもしれない」と思わせるためには、瑞穂工場の工場長を含めたトップマネジメントでの施策が必要である。また、目に見える変化が重要という意味では、多くの従業員から指摘されている「職長以上の従業員が現場に足を運ばない」という状況をまずは改善することが重要であり、それに加えて、工場長、中間マネジメント層、現場の意見を交換できる公式・非公式の場を充実させることも考えられる。

### 4 外部機関との折衝において、十分かつ健全なコミュニケーションを尽くすこと

外部機関との折衝において、十分かつ健全なコミュニケーションを尽くすことなしに、整備品質保証部・生産技術部等の管理部門が、新設・変更されたルール of 意義を深く理解することはできない。また、ルールに対する深い理解がなければ、当該ルールを現場に徹底することもできず、ルールに対する現場の納得感も醸成されない。

外部機関との折衝において、十分かつ健全なコミュニケーションを尽くすことができるよう、折衝を行う整備品質保証部・生産技術部等の管理部門においては、今一度、これまでの外部機関への対応状況を振り返り、改善すべき点がなかったか、また、現場へのルールの落とし込みに際して、十分な説明を行っていたか振り返る必要がある。

仮に、これまでの対応状況に十分でない点が存在するのであれば、対応人員の拡充も含めて、体制の強化を図る必要がある。

### 5 IHI の技術者として抱くべき健全な責任感について改めて定義し直すこと

本件不適切行為の過程では、「技術面・安全面では問題ない」、「強い責任感ゆえに」など、

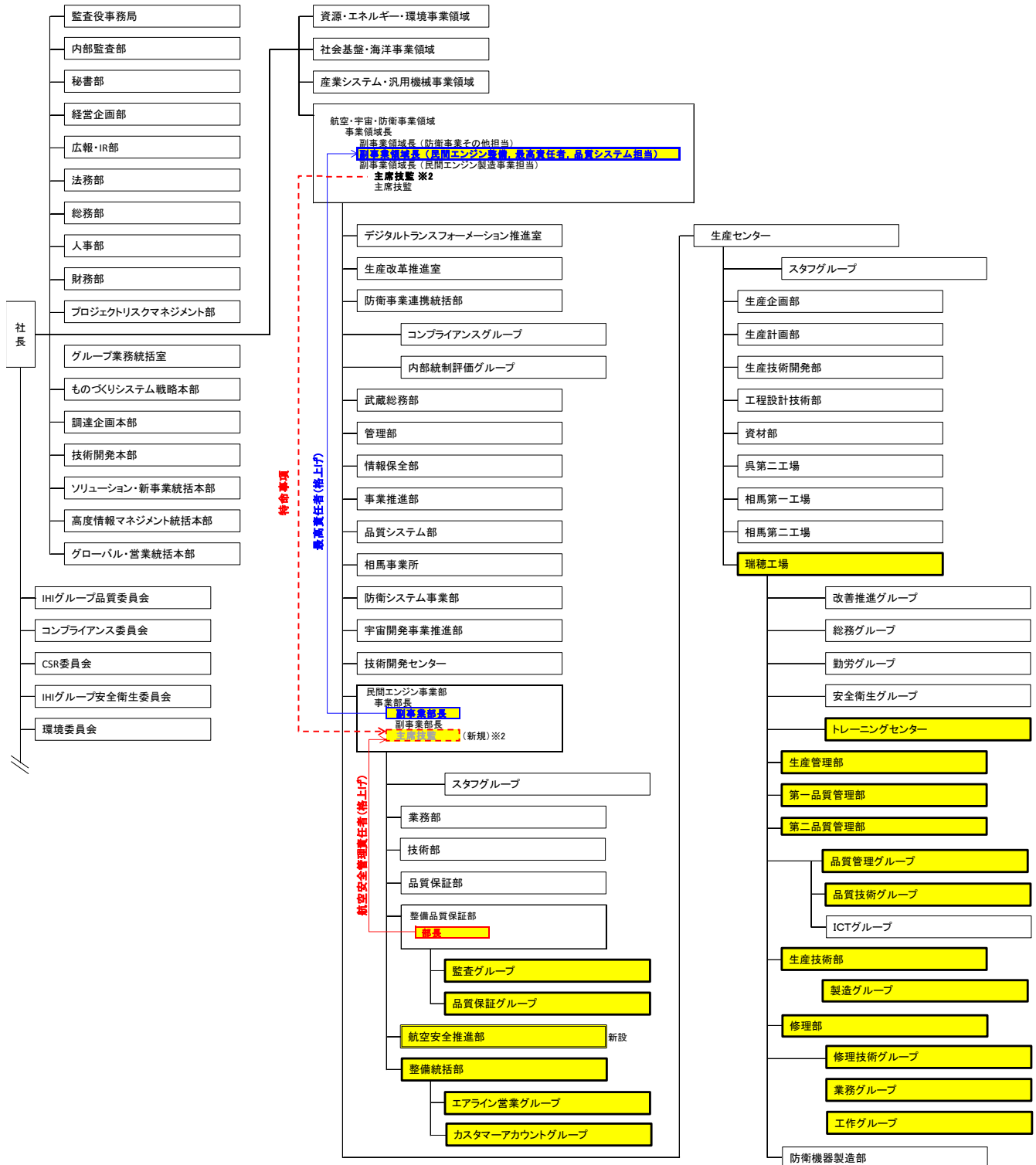


一見するともっともらしい正当化が掲げられてはいる。しかしながら、技術面・安全面では問題ないという判断を個々の技術者に委ねては、瑞穂工場全体としての品質水準・安全水準の担保に悪影響が生じかねない以上、個々の技術的判断がルールに優先することがあってはならないのであって、ルールはルールであるという感覚を共有し、「杓子定規」であることが重要であるとのメッセージを周知する必要がある。

また、一口に責任感と言っても、「納期に対する責任感」、「飛行安全性に対する責任感」、「上長・同僚に対する責任感」など様々であるが、IHIの技術者として最も重視しなければならない責任感は何かという点について、個々の技術者に再確認してもらい機会・施策を設けることも重要である。

以 上

全社組織図を以下のとおり、示します。

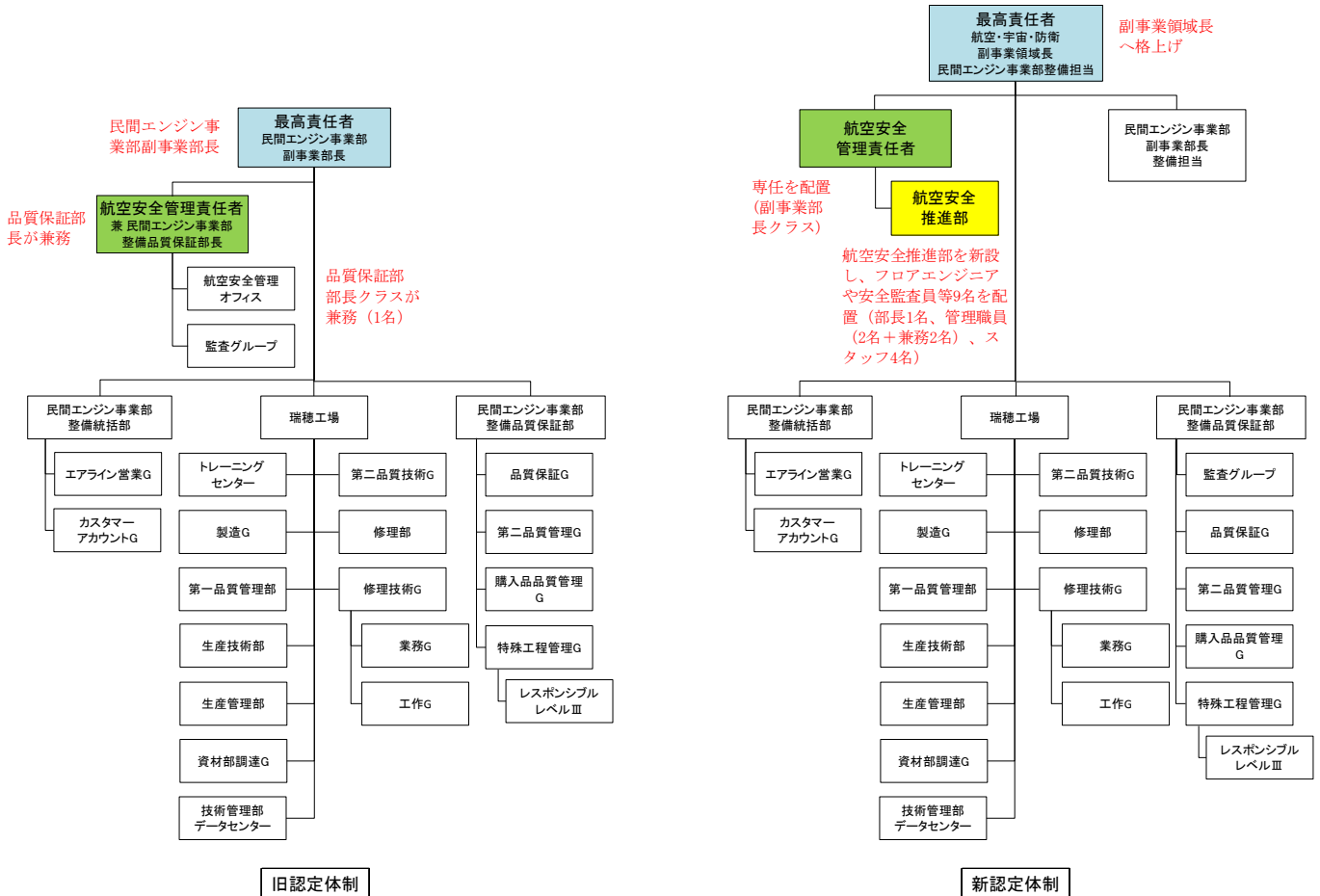


全社組織図

※1 黄色でハイライトしている部門は、認定業務に係る組織です。

※2 安全管理体制の抜本的な見直しを実施するために、民間エンジン事業部直下に航空安全推進部を新設すると同時に、航空安全責任者を専任することとしました。航空安全推進部を直接コントロール下に置いたため、航空安全責任者には民間エンジン事業部における副事業部長クラスに担当してもらいたいと考えております。しかし今回は認定業務の実施体制の早期立て直しを図る必要あることから、航空・宇宙・防衛事業領域長の特命事項として、過去に瑞穂工場長や認定事業場最高責任者を歴任し、認定業務に対して深い知識と経験を有し、かつ副領域長に準ずる職位であり、領域内全体を見渡せる立場にある主席技監を航空安全管理責任者に任命いたしました。

新旧の認定体制を以下のとおり示します。民間エンジン整備工事以外（民間エンジンの製造や防衛省向け工事他）を担当する部門もあり、民間エンジンの修理を行う認定体制を瑞穂工場に置いています。



注：航空・宇宙・防衛事業領域の下で民間エンジンの整備を行う体制を、組織図に表す。

### 認定体制図