

航空機検査制度等検討小委員会 最終とりまとめについて

国土交通省航空局
平成31年3月

航空機の安全確保を取り巻く環境の変化（背景）

背景・環境の変化

➤ MRJを契機とした国内航空機産業の発展・拡大等、近年の航空機の安全確保を取り巻く環境は大きく変化

(1) 国内の航空機産業の発展・拡大

三菱リージョナルジェット(MRJ)の開発等を契機に国内の航空機産業の発展・更なる拡大が期待

(2) 航空機整備専門会社(MRO)ビジネスの定着等の民間能力の向上

エアラインから独立して、主要な整備、修理、オーバーホールを担当する、MROビジネスが世界的に定着・拡大する等、民間能力は着実に向上

(3) サプライチェーンの国際化と相互承認の進展

航空機サプライチェーンのグローバル化に伴い、関係国間の連携・効率的な安全監視が必要不可欠

(4) 航空機の信頼性の向上

航空機システムの急速なデジタル化及び高度化により、航空機自体の信頼性が向上



近年の航空機の安全確保等を取り巻く環境の変化に対応するため、制度の見直しが必要

<見直しの基本的な視点>

現行の航空機の安全性
の維持・更なる向上

国際民間航空条約上の「航空
機設計国の責務」として国産
航空機の安全性を確保

国際基準との調和により、
国内メーカーの国際市場へ
の参入・シェア拡大を促進

航空機検査制度等検討小委員会について

- ◆ MRJの就航を契機に今後の航空機の安全確保等のあり方について検討するため、交通政策審議会 航空分科会 技術・安全部会の下に、「航空機検査制度等検討小委員会」を設置
- ◆ 計8回の小委員会を開催し、航空機検査制度の「見直しの方向性」についてとりまとめを実施。

<開催経緯>

- 第1回 平成30年3月13日（火）
 ○航空機の安全確保と取り巻く環境の変化について
 ○現行制度の評価と主な論点について
- 第2回 平成30年4月10日（火）
 ○関係者ヒアリング（1）（航空機運航者／使用者関係）
- 第3回 平成30年4月26日（木）
 ○関係者ヒアリング（2）（製造・整備事業者関係 等）
- 第4回 平成30年5月24日（木）
 ○業界関係者ヒアリングの結果について
 ○見直しの方向性について（1）
- 第5回 平成30年6月11日（月）
 ○見直しの基本的な視点について
 ○見直しの方向性について（2）
 ○とりまとめ案の構成等について
- 第6回 平成30年6月18日（月）
 ○前回小委員会での指摘事項について
 ○今後の流れについて
 ○これまでの議論の整理について
- 第7回 平成30年7月3日（火）
 ○航空機検査制度の見直しの方向性について
- 第8回 平成31年1月21日（月）
 ○最終とりまとめについて

<委員>

（五十音順、敬称略）

| 氏名 | 役職 |
|--------|----------------------------|
| 井上 伸一 | （公社）日本航空機操縦士協会 会長 |
| 海老名 巖 | （公社）日本航空技術協会 常務理事 総務部長 |
| 鐘尾 みや子 | （一社）日本女性航空協会 理事長 |
| 戸崎 肇 | 首都大学東京都市環境学部 特任教授 |
| 平松 丈史 | （公財）航空輸送技術研究センター 常務理事 技術部長 |
| 松尾 亜紀子 | 慶應義塾大学理工学部 教授 |
| 宮崎 久美子 | 東京工業大学大学院環境・社会理工学院 教授 |
| 李家 賢一 | 東京大学大学院 工学系研究科 教授 |

<オブザーバー>

定期航空協会、全日本航空事業連合会、
 日本ビジネス航空協会、AOPA-Japan
 日本航空宇宙工業会、日本航空機開発協会、航空連合

1. 国産旅客機の耐空性維持に係る仕組みの導入

・国産旅客機の就航により、国際民間航空条約上の航空機設計国として、国産旅客機の耐空性維持の責務を負う。

- ・航空機設計国の責務を果たすため、**航空機メーカーを通じて航空機の不具合情報を運航者等から収集する仕組みを構築すべき。**
- ・**国が航空機の修理手順を承認できる制度を整備するとともに、航空機メーカーが国に代わってこれを承認できる仕組みも併せて整備すべき。**

2. 航空機の更新耐空証明検査に係る制度の見直し

・国の毎年の更新耐空証明検査に依存する現行制度では、適切な日常整備の実施が担保できなくなってきた。

・国の更新耐空証明検査を大幅に省略できる「航空機整備検査認定」制度の活用が進んでおらず、引き続き更新耐空証明検査が航空機使用者の負担となっている。

- ・**全ての航空機の使用人は、適切に航空機を整備し、その耐空性を維持すべきことを明確化すべき。**
- ・「航空機整備検査認定」制度の活用を促進すべき。
- ・**航空運送事業者以外の航空機使用者**であっても、十分な整備能力を有すると認められる場合に、**耐空証明の有効期間を延長できる仕組みを構築すべき。**

3. 装備品の整備・交換に係る制度の見直し

・技術が進展する中、安全規制の対象を「重要装備品」のみに限定し、かつ、国の簡易検査を原則とする現行の「予備品証明」制度は、安全確保上十分ではない。

・欧米では、国が認定した事業場が安全基準への適合を確認した装備品でなければ、航空機に装備することが認められていない。

- ・欧米基準との整合を図るため、国が装備品1点毎に安全性を確認する「予備品証明」制度に代えて、**国が認定した事業場が装備品等の安全基準への適合を確認**する仕組みへ一本化すべき。
- ・諸外国との相互承認協定の締結に向けて、精力的に取り組むべき。

(参考) 航空法及び運輸安全委員会設置法の一部 を改正する法律案について

1. 国産航空機の安全性維持に係る航空機輸出国としての体制確保

- 国産航空機の不具合情報の収集制度の新設
- 航空機メーカーが作成した修理・改造の手順に係る承認制度の新設

2. 航空機の運航等に係る更なる安全確保

- 航空機乗組員に対する規律強化
- 無人航空機の飛行に係る更なる安全確保

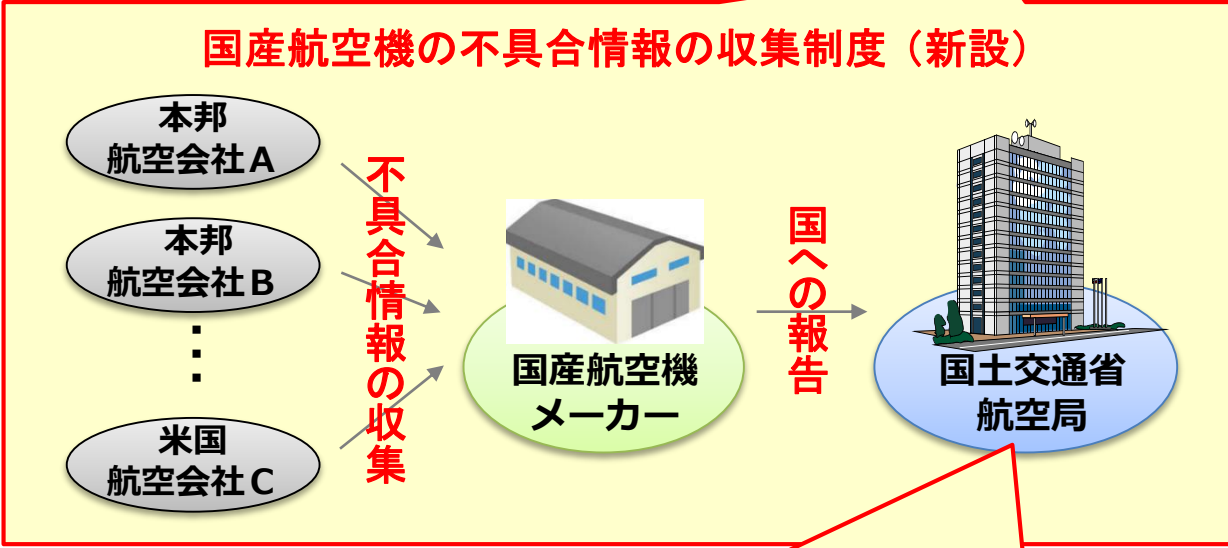
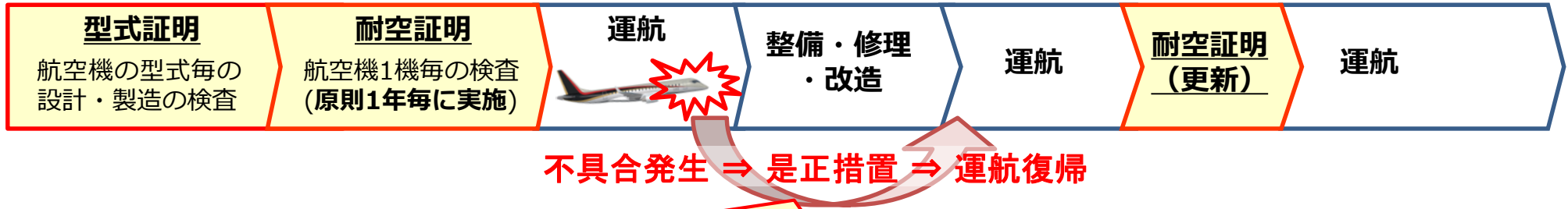
3. 技術の進展等を踏まえた合理的な航空機の安全確保

- エアライン以外にも連続式耐空証明の対象を拡大
- 装備品の安全確認に係る制度の欧米基準への整合

4. 運輸安全委員会による事故等調査の適確な実施

- 「航空事故の兆候」の範囲を航行中以外に生じた事態にまで拡大
- 事故調査の経過報告時にも、勧告が実施できるよう措置

航空機の安全確保に係る検査制度の流れ



- ・ 収集した不具合情報を元に、国産航空機の改修等の是正対策の実施を指示 (既存)
- ・ **国内外の国産航空機の利用者が迅速かつ適切に修理・改造できるよう、航空機メーカーが作成した修理・改造の手順を国土交通大臣が承認 (新設)**

(参考) 新規国産ジェット旅客機の開発



提供:三菱航空機 (株)

- ▶ 本邦初の国産ジェット旅客機 (70-90席クラス)
- ▶ 受注状況 (正式契約) : 計387機

MRJの開発スケジュール

| | |
|-------------|-------------------|
| 2007年10月9日 | 国土交通省に型式証明申請 |
| 2009年3月12日 | EASA (欧州) に型式証明申請 |
| 2009年9月25日 | FAA (米国) に型式証明申請 |
| 2014年9月26日 | ロールアウト (組立機お披露目) |
| 2015年11月11日 | 飛行試験機初号機の初飛行 |
| 2019年2月~ | 型式証明飛行試験の実施 |
| 2020年半ば | 初号機納入予定 |

注) 今回の改正により導入する制度は、**国際民間航空条約に準拠した制度**であり、他の航空機設計国も同様の制度を国内制度に反映済

航空機の運航等に係る更なる安全確保

○航空機乗組員に対する規律強化

【これまでの国土交通省の航空会社への対応】

(例1) **日本航空**

2018.10.28
日本航空の副操縦士が乗務前にロンドン警察のアルコール検査を受け拘束。国土交通省は同社に対して事業改善命令(不利益処分)を行った。

(例2) **全日本空輸**

2018.10.25
ANAウイングスの機長が乗務12時間前を超えて過度な飲酒をし、翌日の運航便に遅延が発生。国土交通省は同社に対して、厳重注意(行政指導)を行った。

- 事案を起こした個別の航空会社に対し、厳正な処分等を実施。
- 全航空会社に対し、飲酒の管理を徹底するよう指示。

【操縦士の飲酒に係る安全対策】

我が国における操縦士の飲酒に関する統一的な基準を策定し、飲酒に係る安全対策を強化

○航空会社対象:

1. アルコール検査の義務化
2. アルコール教育の徹底・依存症対応
3. アルコール不適切事案を航空局へ報告
4. 飲酒対策に係る体制の強化

○操縦士対象:

1. 数値基準の導入→運航に影響を及ぼすと認められる体内アルコール濃度を明確化
血中濃度:0.2 g/l、呼気濃度:0.09 mg/lを設定

2. 飲酒等の影響で正常な運航ができないおそれがある間に航空機の操縦を行った場合の罰則強化
1年以下の懲役又は30万円以下の罰金→3年以下の懲役又は50万円以下の罰金

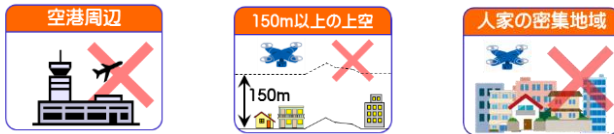
○無人航空機の飛行に係る更なる安全確保

無人航空機が急速に普及していることを踏まえ、その飛行に当たっての遵守事項を追加
無人航空機の飛行を行う者等に対する報告徴収・立入検査制度を新設

現行 (無人航空機の飛行に関する基本的なルール)

○飛行禁止空域の設定

以下の空域においては、無人航空機を飛行させてはならない。
ただし、飛行させる場合には国土交通大臣の許可が必要。



○飛行方法の制限

無人航空機を飛行させる者は、以下の方法で飛行させること。ただし、以下の方法によらない方法で飛行させる場合には国土交通大臣の承認が必要。



航空機との接近事案

日時: 2016年1月31日
場所: 千葉県 印旛沼付近上空
(航空法の許可不要の空域)
概要: 無人航空機(ラジコン機)とドクターヘリが接近。高度150m付近、目視距離は15~25mで、ラジコン機が、ドクターヘリの前方左側をほぼ垂直に降下していったとの報告。

第三者が負傷した事案

日時: 2017年11月4日
場所: 岐阜県大垣市
(航空法の許可等(DID地区上空等)を取得)
概要: 「ドローン菓子撒きイベント」において飛行中の無人航空機がバランスを崩して落下し観客を負傷させた。(6名が救急搬送され、3名が軽傷を負った。)

改正内容

(無人航空機の飛行に当たっての遵守事項を追加)

○飛行の方法に遵守事項の追加

①飲酒時の操縦禁止



②飛行前点検の遵守



③衝突予防の遵守

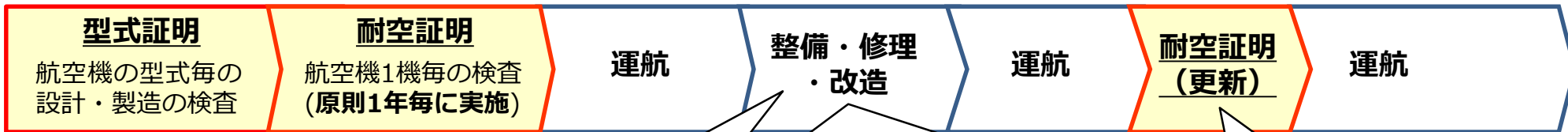


④危険な飛行の禁止



○無人航空機の飛行を行う者等に対する報告徴収・立入検査制度を新設

航空機の安全確保に係る検査制度の流れ



航空機使用者の安全性維持の責務
 航空機使用者に、航空機の安全性維持のため適切な整備・改造の実施を義務付け

装備品等の安全性の確認

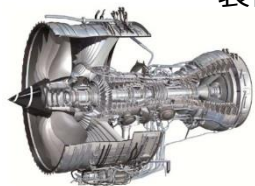
現行

- ・発動機、プロペラ等の重要装備品について、**国土交通大臣が1点毎に検査し予備品証明を実施** (⇒今回廃止)
- ・国土交通大臣 (又は外国当局) の認定を受けた**装備品メーカー等が安全性を確認**した装備品は、予備品証明をうけたものとみなす

欧米基準への整合 / 更なる民間能力の活用

航空機に装備する全ての装備品等について、国土交通大臣 (又は外国当局) の認定を受けた**装備品メーカー等が安全性を確認する制度へ一本化**

装備品等の例



発動機



航空機用バッテリー

「連続式耐空証明」制度

現行

- ・十分な整備能力が認められる**エアラインのみが対象**
- ・耐空証明の有効期間を「整備規程の適用を受けている期間」とし、**1年毎の更新耐空証明検査を免除**

更なる民間能力の活用

エアライン以外であっても、十分な整備能力を有すると認められる場合(※)にあつては、航空機の耐空証明の有効期間(1年)を延長できるよう改正

(※) 今般、航空機使用者が任意に、エアラインと同様に整備規程を定め国の認定を受けることができることとし、同規程にしたがった整備の実施が担保される場合に適用



注) 能力を有する整備事業者に委託し、整備が一元的に管理されるビジネスジェット等も、新制度の対象として想定

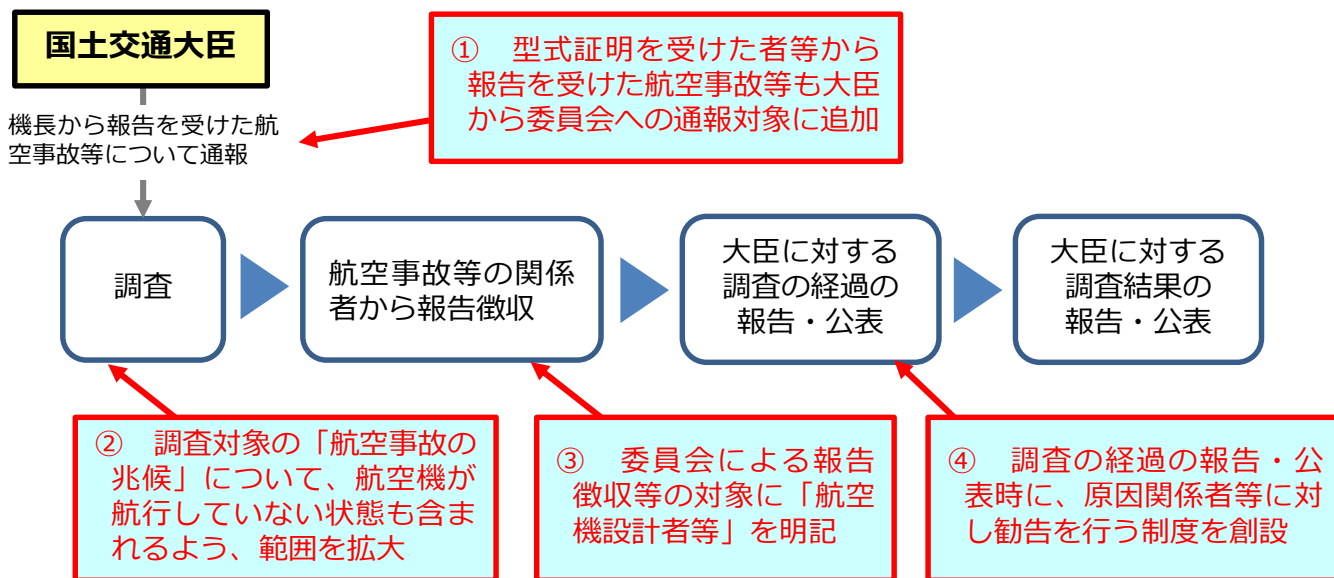
1. 運輸安全委員会設置法の改正について

2020年の国産航空機（MRJ）の就航に当たり、国際民間航空条約上の航空機の設計国及び製造国としての役割を確実に果たすため、**運輸安全委員会設置法について所要の改正を行う**こととする。

2. 法改正の概要について

- ① 航空法の改正により、国土交通大臣が、型式証明を受けた者等から**当該型式の航空機に関する事故等について報告**を受けた場合、**委員会に直ちに通報**しなければならない旨、規定。
- ② 運輸安全委員会の調査対象となる「**航空事故の兆候**」の範囲を、**航空機が航行していない状態に生じた事態も含まれるよう拡大**。
- ③ 運輸安全委員会による**報告徴収等の対象**として「**航空機設計者等**」を明記。
- ④ 国産航空機に係る航空事故等を受け、早急に安全を確保する必要がある場合を想定し、運輸安全委員会が、**調査の経過の報告・公表時に、原因関係者等に対し必要な勧告**を行うことができる制度を創設。

(参考) 事故等調査のフローと法改正の概要



※参考事例（上記②関係）

・2013年1月、ボストン空港（米国）において、駐機中の日本航空機（ボーイング式787-8型機）のAPUバッテリー（補助動力装置用の電池）から出火し、周辺部を焼損する事態が発生。

・これを受け、米国の事故等調査機関であるNTSB（National Transportation Safety Board）は、航空事故の兆候に当たるケースとして調査を実施。



出火時の状況及びバッテリー破損状況