

# 航行不能航空機発生時の 空港運用早期再開に係る検討について

第2回 小型機等運航者向け説明会

国土交通省 航空局  
令和5年6月

## 検討会の目的と背景

### 【目的】

一昨年、7/18に新潟で発生した小型機の滑走路逸脱事案、10/14に熊本で発生した天草エアラインの機体が滑走路上で自走困難となった事案など、事故としては比較的軽微であるものの、航空機の撤去と空港運用の再開に至るまでに多くの時間を要し、結果、航空利用者等に多大な影響を及ぼす事案が発生しています。

航行不能航空機発生時において、公共インフラである空港の運用中断は関係航空会社、旅客等航空利用者のみならず社会的にも大きな課題であり、早期の空港運用再開に向けた事前の準備等について、改めて課題の検討を行い、改善を行うことが求められています。

### 【背景と現状】

- ◆ 航行不能航空機発生時における各空港管理者が行うべき事項については、空港運用業務指針において、一定の対応方針が示されている。
- ◆ これまでに発生した様々な事案についての教訓については、事例紹介などの参考資料として、関係者に共有されており、最近では、昨年発生した新潟及び熊本での事案についてもそれぞれの課題について分析と各空港での対応がなされ、関係者に共有が図られてきた。
- ◆ 航行不能航空機への対応は長年の課題であるものの、事案発生の際に様々な課題に直面しており、網羅的な対策が不足している状況。また、一部の空港では対策や準備が進んでいるものの、空港間のばらつきが大きく、また優良事例の水平展開が十分に機能していない。
- ◆ 改善についての対応については、空港管理者、運航者、関係課室の協力と事前の調整が必要であり、対応に向けた精査と合意形成が必要。

## I. 課題と現状をふまえたこれまでの動き(R4年度の動き)

### 1. 調査の実施

各空港において航行不能航空機が発生した際、滑走路閉鎖時間を短くし又は滑走路閉鎖を伴わない運用を実施することにより、空港運用への影響を最小限に留めることを目的として、21空港等を対象とした実態把握を行うと共に、空港管理者に適用される「空港運用業務指針」で規定している航行不能航空機に対する「撤去計画」、「撤去実施計画」及び「運航者撤去作業計画」等の作成等にかかる調査を実施。

### 2. 検討会の開催

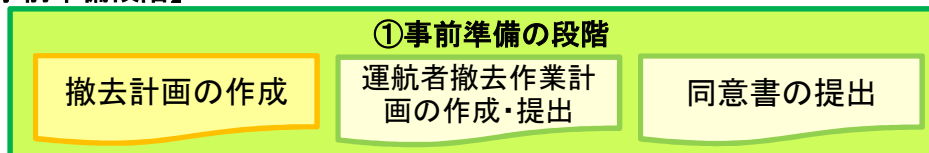
- 空港管理者(21)、航空会社(9)、航空局内関係課室による検討会を実施。  
(R5年 2月、3月に実施)
- 熊本や新潟の事例を踏まえた課題の確認、調査情報を踏まえた撤去計画の扱いに関する今後の見直しと改善に向けた検討と方向性の確認を実施。

### 3. 検討会の状況

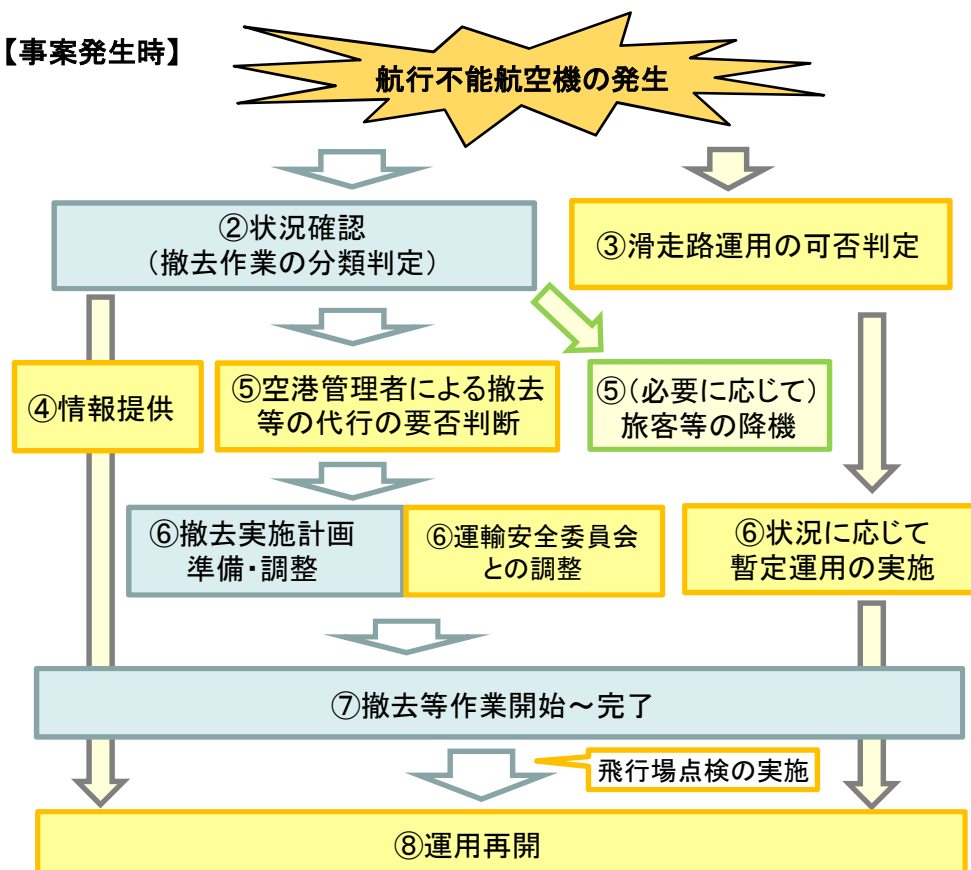
- 第3回目の検討会を5月23日に開催。先に提示していた7つの方針について、意見等を踏まえ、内容の見直しを実施。

# 撤去活動の流れのイメージ

## 【事前準備段階】



## 【事案発生時】



## 【事後検討】



## ①【事前準備の段階】

(空港運用業務指針や運航者撤去作業計画ガイダンスなどの規程に基づき必要な資料を作成)

### 《空港管理者》

- ・撤去計画及びこれに含まれる資料等を作成
- ・運航者撤去作業計画の提出を指示
- ・撤去作業調整者及び関係機関との事前調整

### 《運航者》

- ・運航者撤去作業計画(デバッグ編・リカバリー編・サルベージ編)の作成
- ・撤去等作業に関する同意書の提出

## ②《運航者/空港管理者》

- ・事案の状況を確認し、デバッグ/リカバリー/サルベージを判定

## ③⑥《空港管理者》

- ・航行不能航空機の位置等や状態を確認し、空港の暫定運用の可否を判定し、可能な場合には暫定運用を実施。

## ④《空港管理者》

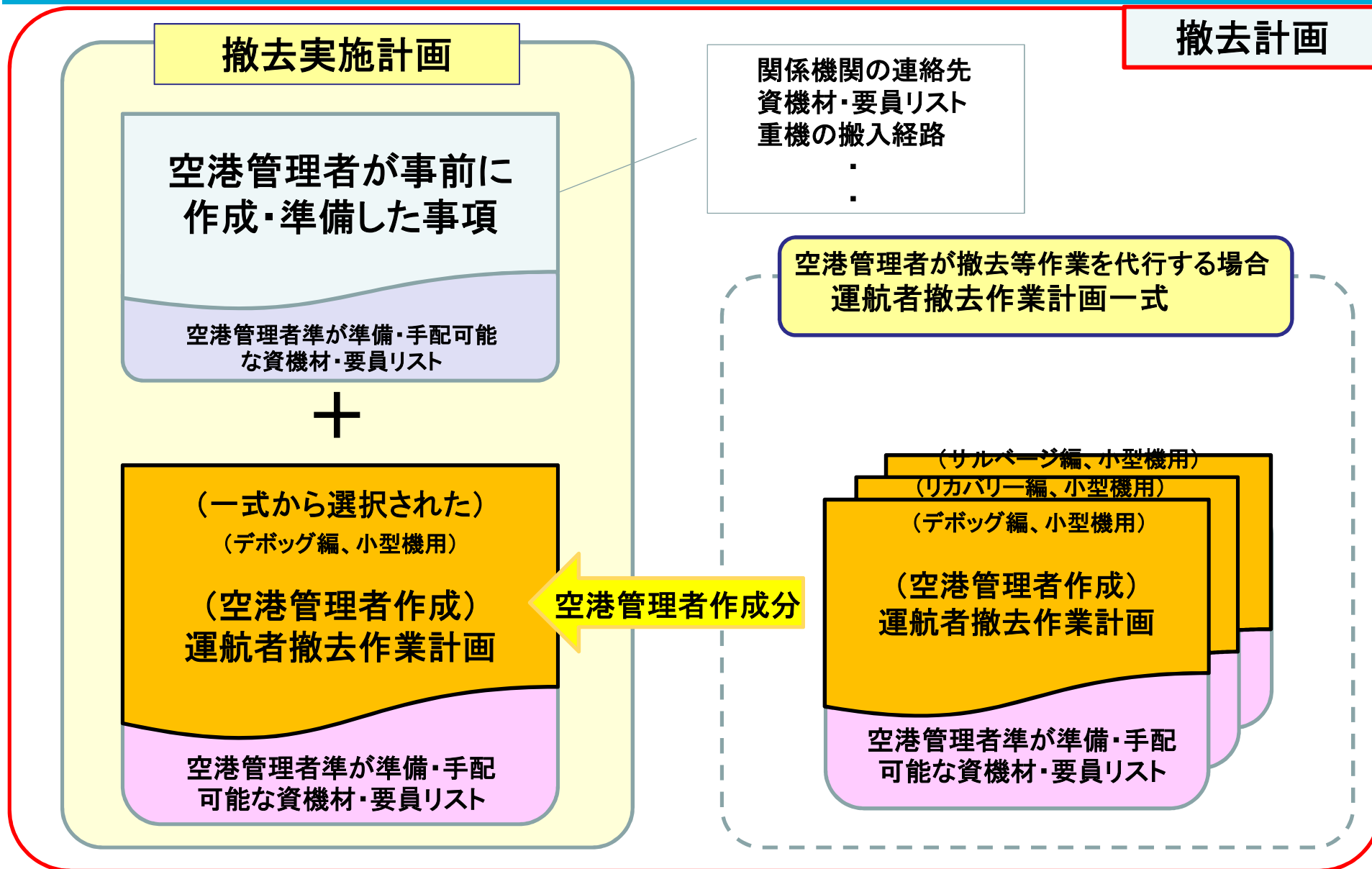
- ・ノータムの発行
- ・運航者、空港ターミナル事業者など関係者へ情報提供

## ⑤《空港管理者》

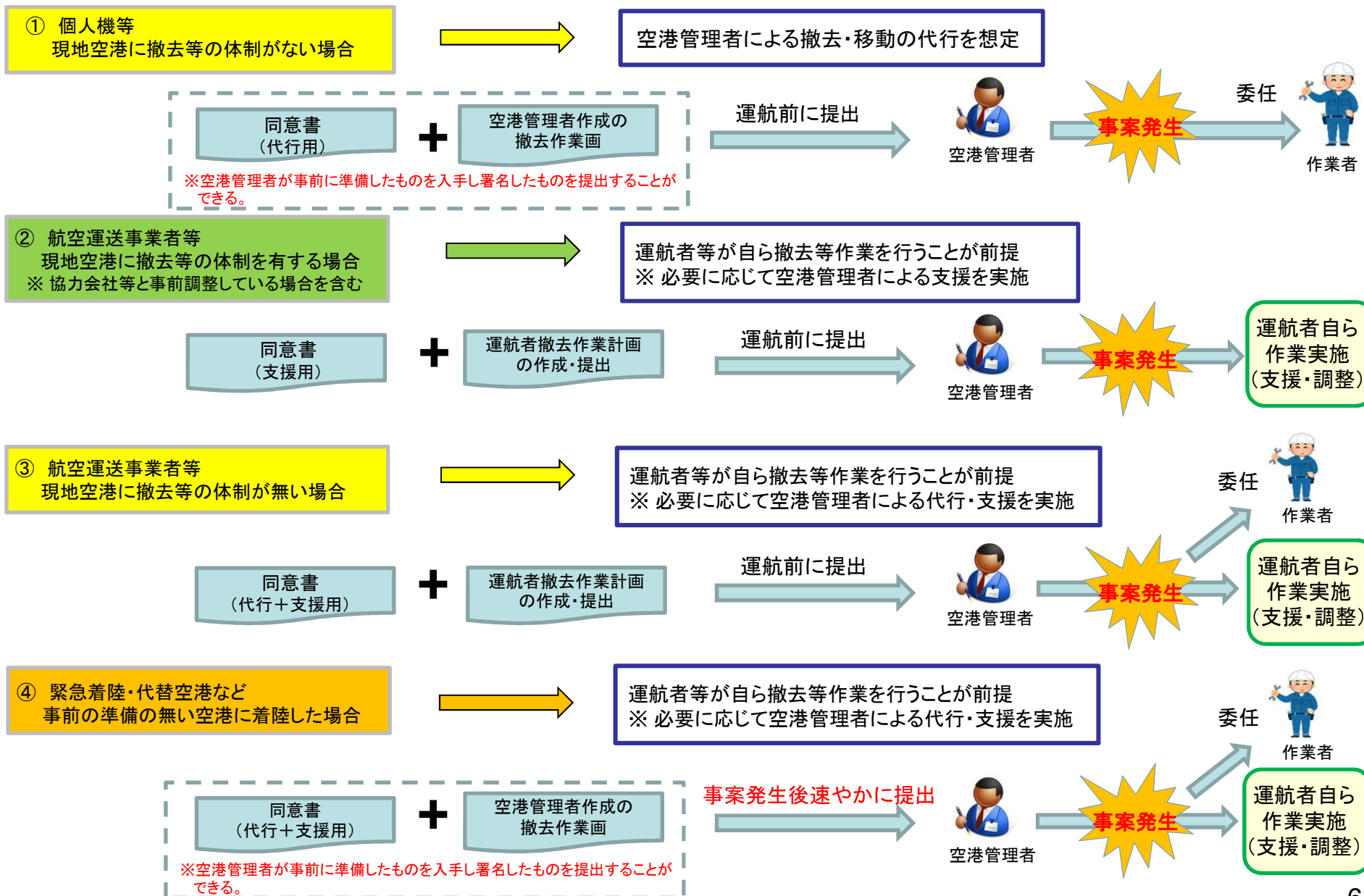
- ・運航者に代わって空港管理者が撤去・移動作業を行うか判断
- ※ 判断基準: 運航者自ら航空機撤去能力がない、撤去判断の見通しを立てるまでに相当の時間を要するなど総合的に判断

## ⑥⑦《運航者/空港管理者》

- ・事案の分類に応じた準備・調整を行い、撤去実施計画に基づき作業を行う。
- ・準備と並行して運輸安全委員会との調整を行い保全解除を確認



# 状況に応じた対応のイメージ



## Ⅱ. 課題と現状をふまえたこれまでの動き

### (検討会の議論)

- 当初、以下の7つの「方針案」を掲げて検討したが、関係者からの意見等を踏まえ、第3回検討会において、それぞれ修正案を提案し、了承。
- 今後、修正された内容に基づき空港運用業務指針の改正に向けたパブリックコメント予定。

### (前回までの提案内容)

- ① 滑走路等閉鎖事案を大きく3つに分類し、それぞれの状況に合わせた航行不能航空機の撤去作業計画の作成
- ② 空港管理者に対して「撤去計画」「撤去実施計画」、その他必要な資料を事案発生前に作成し、撤去作業調整者の事前の指名、機材の調達先リストの作成を空港管理者に求める
- ③ 運航者に対して、全ての乗り入れ空港(及び代替空港)に対して「運航者撤去作業計画」の提出を原則義務付ける
- ④ 航空機撤去能力が不足する場合、時間を要する場合には空港管理者が航行不能航空機の撤去作業(の調整)を代行することを空港の利用条件の一部とする
- ⑤ 空港管理者に滑走路等閉鎖事案の状況と見通しを他の運航者と空港利用者に周知するための情報提供要領の作成を求める
- ⑥ 暫定運用指針の適用までの手順について改善
- ⑦ 航空機撤去に係る訓練の義務化



# 航行不能航空機に関する今後の方針案(修正)(1/4)

## (前回迄)

- ① 航行不能航空機の撤去作業を以下の3つに分類し、それぞれの状況に合わせた航行不能航空機の撤去作業計画の作成

## (今回案)

- ① 撤去作業を迅速化するため、航行不能航空機の撤去作業を内容によりデボッグ、リカバリー、サルベージの3つに分類定義し、運航者撤去作業計画等の事前の準備作業に反映する。

- ◆ 航空機移動作業(デボッグ: Aircraft debogging): 航空機の損傷が比較的軽微である場合または損傷が全くない状態で、滑走路又は誘導路上で航空機が動けなくなった場合、もしくは滑走路等からの逸脱事案後における航空機の移動作業

※ 滑走路上でパンク、ブレーキオイル漏れ、計器故障など滑走路等現場での整備により通常のトーイング作業で対応可能なもの。

※ 滑走路や誘導路からの逸脱に際して、敷き鉄板を準備すれば通常のトーイングが可能なもの

- ◆ 航空機回収作業(リカバリー: Aircraft recovery): 航空機の損傷等により、牽引車と牽引バーの使用による移動ができない航空機の回収作業

※ 脚が折れたり、出なかつたりなどにより一部胴体が地面に接触しているなど、クレーン作業を要する作業。

※ 脚周辺の故障等により通常のトーイングによる対処が不可能な事案。

※ 極力現状を残したまま移動することが原則。(運安委の調査・保険会社の判断に影響しないように配慮)

※ 撤去後は空港内の空港管理者が指定する場所に一時保管し、後日、運航者が対応。

- ◆ 航空機機体撤去作業(サルベージ: Aircraft salvage): 事故等により航空機が重大な損傷を受け、機体が全損したと見なされる航空機の撤去作業

※ 航空機がクラッシュもしくは火災等により、保険会社が全損と判断したもしくはそう判断するであろう事案。

※ 撤去に際しては機体メーカーの機体撤去マニュアルなどを踏まえ、解体し撤去する前提。

(修正意図) 撤去作業の迅速化: 実際に作業を行う際の手順をあらかじめ分けることにより作業効率を向上させる。

- ・ 事案がどの分類に属するのか分かり易く作業に迷いが生じないように定義を修正。ガイダンスに更に補足の記載を設ける予定。



## (前回迄)

② 空港管理者に対して「撤去計画」「撤去実施計画」、その他必要な資料を事案発生前に作成し、撤去作業調整者の事前の指名、機材の調達先リストの作成を空港管理者に求める

- 空港管理者が撤去要領として定めるべき資料を整理し準備を促す。
- 空港管理者と運航者の間で航空機撤去に際して必要となる同意書など時間を要する事項については可能な限り運航前に対応を行う。
- 空港が提供可能な撤去の能力・機材リストを明らかにし、AIP等において情報提供する。

## (今回案)

② 空港運用者は「撤去計画」「撤去実施計画」、その他必要な資料を事案発生前に作成したうえで、空港管理者として提供可能な機材リスト他撤去能力を明確にし、運航者等に明示する。  
なお、空港管理者は可能な範囲で航空機撤去の能力向上に努めるものとする。  
また、運航者等は早期の状況把握に必要な準備及び調整に努めるものとする。

(修正意図) 早く作業を開始する為の判断の迅速化: 作業に入るまでに必要となる判断を早く行えるようにするため、空港管理者として可能な準備を行うと共に、併せて空港管理者自らの撤去能力の向上を求める。

- 運航者に対しても、現地に判断できる整備士などがいない場合であっても、迅速な初期判断が可能となるよう空港管理者を他現地における協力者を得て、映像機器等を通して遠隔で判断が可能となるような措置を講じることを求める。
- 空港管理者が準備すべき撤去計画他の資料のテンプレート、空港が備えるべき撤去資機材リスト等については、調査の後、ガイダンスに記載予定。

(前回迄)

- ③ 運航者に対して、全ての乗り入れ空港及び代替空港に対して「運航者撤去作業計画」の提出を原則義務付ける
- 「事案の分類別(デボッグ・リカバリー・サルベージ)」、「航空機型式の別」及び「航空運送事業者又は航空機使用事業者とそれ以外(個人機・BJ等)の別」に運航者撤去作業計画を作成し提出を求める。

(今回案)

- ③ 空港管理者は運航者等に対して、作業の分類及び機材の型式等に応じて作成された「運航者撤去作業計画」を原則運航前までに提出を求めることとする。また、同作業計画に必要な調整をあらかじめ行い、必要に応じて運航者等に対し調整内容を踏まえた同意書の提出を求めることとする。
- なお、空港管理者は通常当該空港を利用しない運航者のための運航者撤去作業計画を自ら作成し、これを同意書に含めて運航前に提出を求めることとする。
- また、やむを得ない事情により運航前に上記作業計画及び同意書の提出が無い場合、撤去等作業を開始する前に速やかに提出を求めることとする。

(修正意図) 早く作業を開始する為の判断の迅速化: 作業に入るまでに必要となる判断を早く行えるようにするため、運航者が事前に確認・準備しておくべき事項を作業計画としてまとめ、あらかじめ空港管理者と調整することを促す。

- 運航者が現地空港に保有する撤去の為の資機材及び協力関係についてあらかじめ確認を求め、不足する事項について空港管理者に支援を求める事項等についてあらかじめ同意書を結ぶ。
- 運航者撤去作業計画及び同意書等のテンプレートはガイダンスに記載予定。

(前回迄)

- ④ 航空機撤去能力が不足する場合、時間を要する場合には空港管理者が航行不能航空機の撤去作業の調整を代行することを空港の利用条件の一部とする
- 空港管理者による撤去作業の代行については、空港管理者と運航者の間であらかじめ条件を定めて同意書を交わすことを基本とする。
  - 当該空港を一時利用するだけの場合には、空港使用届を提出する際に同意書を交わすことを促す。
  - 代行の判断基準については作業見通しを立てるまでの時間(例:2時間)や撤去能力の有無等の情報を総合的に踏まえて空港管理者が判断するものとする。

(今回案)

- ④ 航行不能航空機を撤去する責任は一義的に運航者等が有するものであるが、空港管理者は、運航者等の航空機撤去能力の不足により支援要請があった場合や、運航者等が撤去の見通しを立てるまでに相当の時間を要する場合の他、運航者等の同意が得られない等の場合において、状況を総合的に考慮し、空港の運用に甚大な影響を及ぼすと判断される場合には、(同意の有無にかかわらず)自ら撤去作業又は撤去に関する支援を行うことができるものとする。

なお、空港管理者が撤去または支援を行う場合の条件等については、同意書に含めることとする。また、撤去作業等の依頼先となる者との事前の調整と協力体制を構築する。

(修正意図) 調整の迅速化: 作業に入るまでに必要となる調整作業を可能な限り事前に済ませておくことにより早期に作業に移れるようにする。また、事前に同意が得られない場合の対応について明確にする。

- 空港管理者が作業等を行う際に必要となる委託調整等の条件を同意書に含め、調整を迅速化する。
- 空港管理者が撤去を行う際の条件については空港管理者が判断することとする。

## (前回迄)

- ⑤ 空港管理者に滑走路等閉鎖事案の状況と見通しを他の運航者と空港利用者に周知するための情報提供要領の作成を求める
  - 当該空港を利用する運航者及び航空旅客等に対して、空港の閉鎖時間の見通しなどの情報を適時提供することを空港管理者に求める。

## (今回案)

- ⑤ 空港管理者は運航者等からの情報に基づき、滑走路等閉鎖事案の状況と運用再開までの見通しを他の運航者及び空港利用者に速やかに周知することとし、これに必要な調整をあらかじめ関係者で行い、同内容を含めた情報提供要領を定めることとする。

(修正意図) 事案発生時の影響の最小化: 撤去作業に直接関与していない他航空会社や旅客等空港利用者に対して適時適切な情報共有を図ることにより、それぞれの主体的な判断を支援し、社会的な影響の拡大を抑制する。

- 空港管理者が行うべき情報提供の内容を明確にし、迅速な情報共有を促す。
- 撤去作業がやむを得ず長期に渡る場合など、関係機関に情報を提供し判断を促す。

(前回迄)

⑥ 暫定運用指針の適用までの手順について改善

- 航行不能航空機の位置によっては、内側転移表面等を適用して空港の暫定運用が可能であることから、これら関連制限表面への障害度判定を早期に行うことができるよう、当該判断に必要な測定機器や関連資料の準備を空港管理者に求める。

(今回案)

⑥ 空港管理者は、速やかに暫定運用が行えるよう、暫定運用指針の適用までの手順について把握し準備を行う。

※ なお、航空局は同基準の適用範囲の見直しと条件の明確化のための検討を行う。

(修正意図) 事案発生時の影響の最小化: 航行不能航空機の発生場所等条件が許す場合には、内側転移表面の適用などによる一定の条件下での早期の暫定運用の実施を行い、空港運用への影響を抑えるように努める。

- 暫定運用に向けて空港管理者が行うべき確認と事前の準備等について明確にし、円滑な移行を目指す。

(前回迄)

## ⑦ 航空機撤去に係る訓練の義務化

- 早期の空港運用再開に至る準備と作業の実効性を確保するため、年1回、関係者を含めた総合訓練の実施を空港管理者に求める。

(今回案)

## ⑦ 航空機撤去に係る準備状況の確認及び訓練を年1回以上行うこととする。

(修正意図) 事案発生時の影響の最小化: 航行不能航空機に空港管理者及び当事者となる運航者並びに作業支援等を行う関係者が連携して、迅速に対処可能となるよう作業内容に習熟すると共に、事前の準備に不足等が無いことを確認する機会とするため、年1回以上の基準を設ける。

- 訓練の内容については関係者の過度な負担とならないよう、他訓練等と併せて実施するなどの工夫して行うことを想定。
- 訓練内容の事例等についてはガイダンスに記載する予定。



## 同意書案の概要

### ○ 同意書の中では以下の事項を規定する。

前提：「運航中の航空機が何等かの事情により空港内において航行不能となった場合、当該航空機を空港の運用に影響を及ぼさない場所へ速やかに撤去もしくは移動する責任は運航者又は当該機の所有者（以下、「運航者等」という）がこれを行う責務を有している」

- (1) 空港管理者による航行不能航空機の撤去又は移動について
- (2) 運航者による空港管理者への支援要請
- (3) 撤去等費用等の支払い
- (4) 空港管理者による借用・委任
- (5) 空港管理者が行う撤去等作業の方法
- (6) 免責
- (7) 運航者等による保険会社との調整
- (8) 本同意書の履行に疑義を生じた場合の措置

※ 同意書を交わした場合には当該事項について法的拘束力が発生する。

※ 航空運送事業者等と個人機等運航者、国管理空港など対象・空港により内容を分けて整理する。

- ◆ これまでの検討結果を踏まえ、方針の内容について修正。
- ◆ 空港管理者等への説明を行い、パブリックコメントを実施。
- ◆ 適用には1年の猶予期間を設ける。
- ◆ 空港運用業務指針に記載されない詳細な事項についてはガイダンスに記載する。

## 今後の予定

7月	空港管理者(全空港対象)への説明会実施 パブリックコメント開始 航行不能航空機撤去に係る調査発注②の手続き開始
10月(目途)	空港運用業務指針の改正(適用はR6年4月)
12月	関連ガイダンス等の作成・配布
R6年4月	適用 (猶予期間を1年設けR7年4月までに実施) ※ 空港供用規程への掲載等について調整予定