

# 空港の安全運用

## 航空事故調査の概要

阿部利治\*

空港管理・運営における安全管理

### 「空港の安全運用」 「航空事故調査の概要」

平成18年 2月18日(土)

関西大学



### Outline

1. Topics
2. 空港の安全運用
3. 航空事故調査の概要
4. 航事故事例(空港)



### 1. Topics

2000年7月25日 CDG コンコルド事故  
AFR 4590  
乗員:3 CA:6 乗客:100



### 小さな部品の落下



これがコンコルド墜落の引き金を引いた

小さな部品の落下が重大な事故に



### 2. 空港の安全運用

- Runway incursions
- Collision with vehicles
- Ground animal intrusion
- Bird strikes
- Collision with infrastructure
- Jet blast
- Pavement / concrete damages
- And many more...

#### 空港安全の 問題点



### 3. 航空事故調査の概要

<航空事故調査の目的>

#### “航空事故の再発防止”

- 事故を生ずるに至った原因の究明  
(事故に関する事実調査→事実の認定→  
解析の実施→原因の究明)
- 誰が事故を起こしたのかではなく、何が原因で  
事故が発生したのかを究明  
(何が、どのような環境で、どのようにして、何故が  
起きたのかを科学的に明らかにすること)
- 事実を探求し、必要に応じ勧告・建議



編集部注\* 中部国際空港株式会社運用管理部運用企画グループ課長

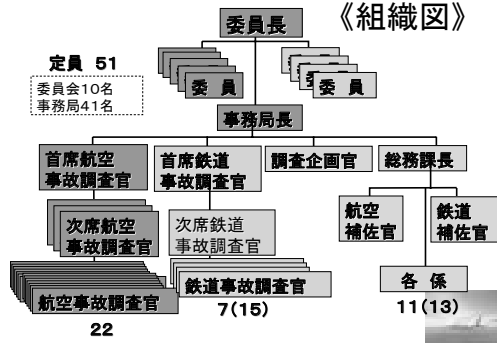
## 航空法で定める事故

### 航空法第76条

- 1 航空機の墜落、衝突又は火災
- 2 航空機による人の死傷又は物件の損壊
- 3 航空機内にある者の死亡又は行方不明
- 4 他の航空機との接触
- 5 その他国土交通省令で定める航空機に関する事故  
(施行規則165条の3)



## 《組織図》



## 航空法で定める重大インシデント

### 航空法第76条の2

航行中他の航空機との衝突又は接触のおそれがあったと認めるとき、その他事故が発生するおそれがあると認められる事態が発生したとき  
(重大インシデントの報告)

### 航空法施行規則第166条の4

事故が発生するおそれがあると認められる事態  
(オーバーラン等14の事態)

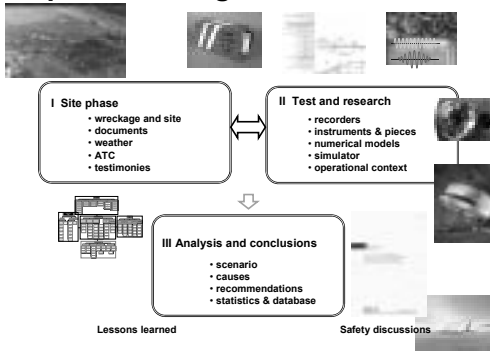


## 航空・鉄道事故等調査の流れ

- ・ 第1ステップ…事故等の発生
- ・ 第2ステップ…事実調査
- ・ 第3ステップ…試験研究
- ・ 第4ステップ…解析
- ・ 第5ステップ…委員会審議(部会審議)
- ・ 第6ステップ(1)…報告書作成/公表
- ・ 第6ステップ(2)…勧告、建議



## Steps in investigations



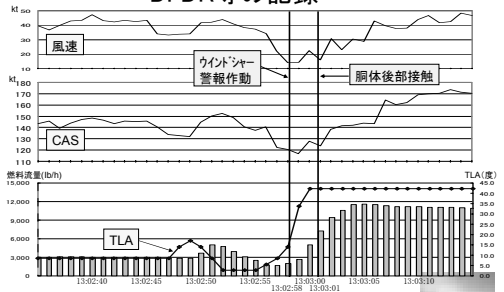
## 事故現場のFDR



## 飛行航跡立体映像解析



## DFDR等の記録



## 5. 航空事事故事例(空港)

- Case-1 トロントA340
- Case-2 福岡DC10
- Case-3 ブルージェ  
(バードストライク)



### Case1 トロント国際空港

- <事故の概要>
- 2005年8月3日
  - 05時30分頃
  - エールフランス AF358便 A340型
  - 搭乗者 309名
  - 死者:0 軽傷:43名
  - オーバーラン後 大破 炎上
  - 調査国:カナダ
  - 登録国/製造国/運航国:フランス



### Toronto, Airbus A340, 2 August



### Case2 福岡空港

<事故の概要>

- 平成8年6月13日
- ガルーダインドネシア航空 DC-10-30
- 搭乗者 275名
- 死者:3名 重症者:18名
- オーバーラン 大破 炎上
- 調査国: 日本
- 運航国・登録国: インドネシア
- 設計国・製造国: アメリカ

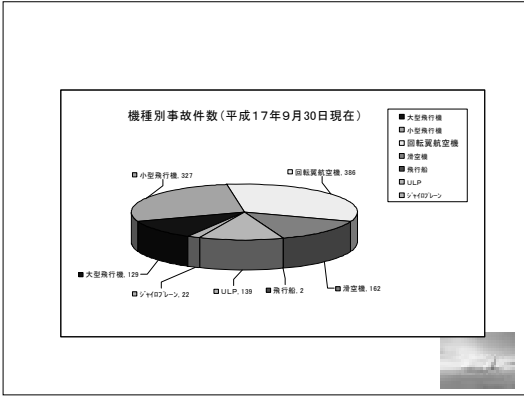


### Case3 バードストライク

<事故の概要>

- 20 January 1995
- Falcon 20
- 10 fatalities





- ### 空港での大型機事故等
- |                         |                               |
|-------------------------|-------------------------------|
| 航空事故 34件<br>(1995~2005) | 航空重大インシデント 23件<br>(2001~2005) |
|-------------------------|-------------------------------|
- 着陸時尾部接地 4
  - 離陸失敗 1
  - 地上脱出 2
  - 滑走路オーバーラン 1
  - 脚折れ 1
  - 乱気流 15
  - 機内死亡 7
  - その他 3
- 使用中の滑走路への着陸・進入 3
  - 滑走路オーバーラン 4
  - ノーズタイヤ破損 1
  - エンジン 2
  - 接近事例 7
  - 急減圧 4
  - 電気系統 1
  - インキャパシテーション 1