

**「ありえない」は「ありえない」**

**～ ハイジャックの体験を今に伝える ～**



**ANA総合研究所 客員研究員**

**元ANA機長 山内 純二**

# あれから14年が経って

---

1. 「知ること」が安全に繋がる。
2. 「ありえない」は「ありえない」
3. 忘れないことが私たちの責任

# 2006年6月30日 ラストフライト



飛行時間：16,000



F 2 7



Y S - 1 1



副操縦士時代



機長時代



L - 1 0 1 1



B 7 6 7



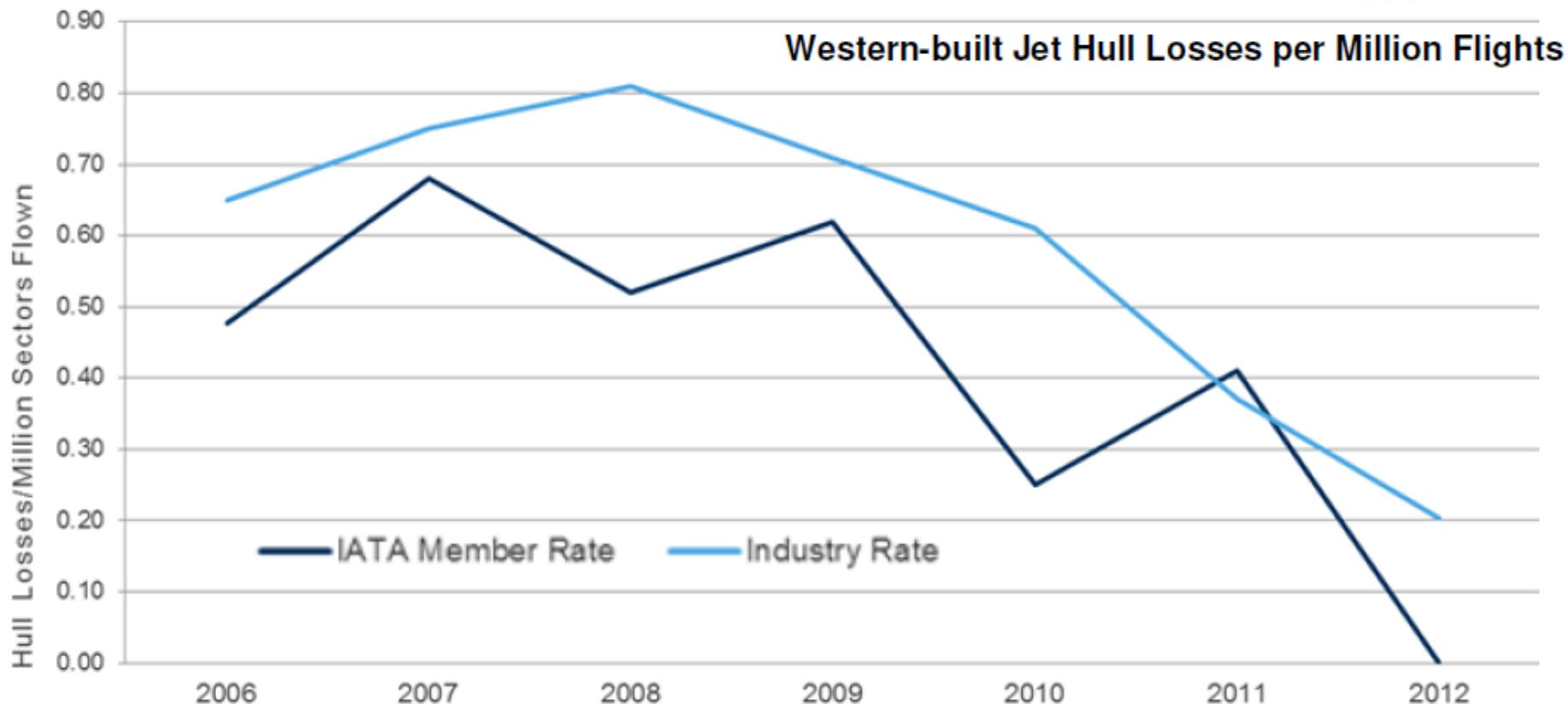
A 3 2 0

2012年：航空事故死亡ゼロでした！

- IATA加盟会社好成績、更に努力継続

## 2012 Best in History of Continuous Safety Improvements

### 2012 AVIATION SAFETY PERFORMANCE



# 2009. 3. 23 フェデラルエクスプレス成田で横転

でも事故現場は凄まじい

飛行機は風に弱い！

特に*Wind Shear. Gust*



2009. 1. 15 ハドソン川の奇跡

バードストライク



離陸直後両エンジン停止！

ハドソン川に緊急着水



# 「ありえない」ことがおこった



「訓練通りのことをしただけ」  
サレンバーガー機長

# 「ありえる」にも「ありえない」にも対応？



400~600の故障が  
いれられるよ

シミュレーター(模擬飛行装置)

結構怖い



脱出スライド



救命胴衣



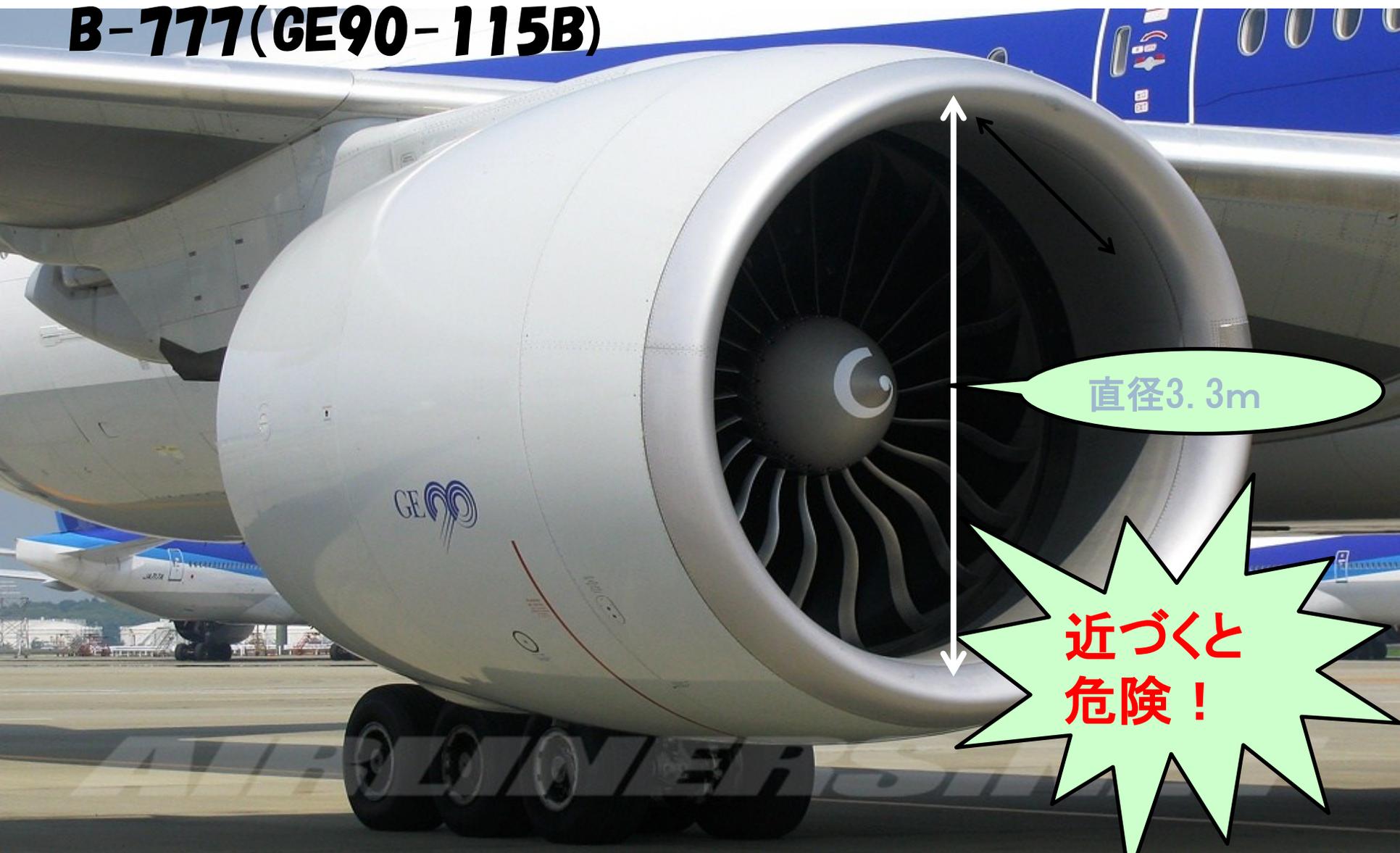
国際線用の救命ボート



**原則 自分の命は自分で守る**



# 世界の航空機で一番大きいENG B-777(GE90-115B)



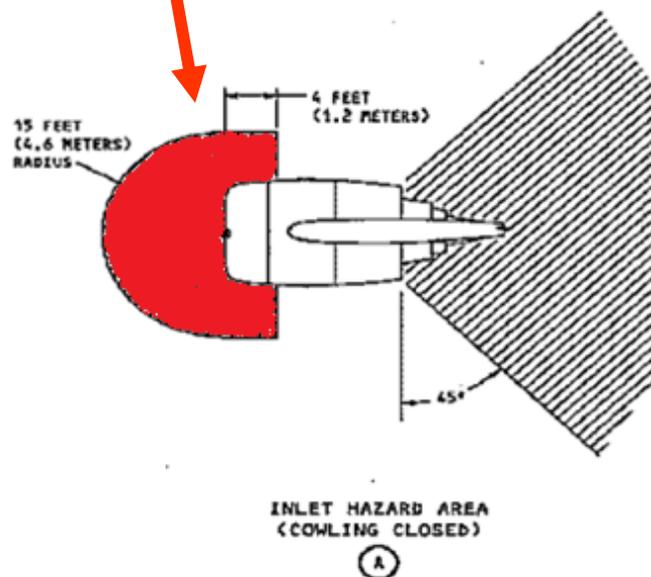
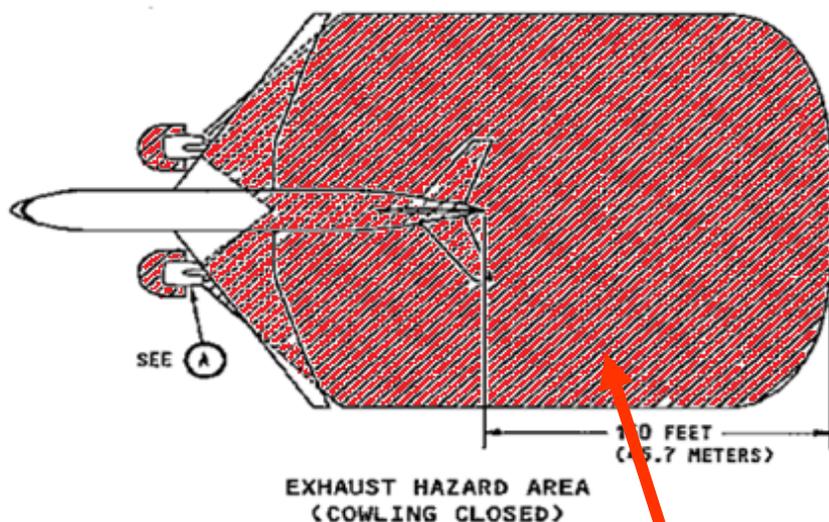
直径3.3m

近づくと  
危険！

# 777のハザードエリア

4.6m以内に近づかない

(1) アイドル運転時のハザードエリア



機体後方45.7m以内は危険！

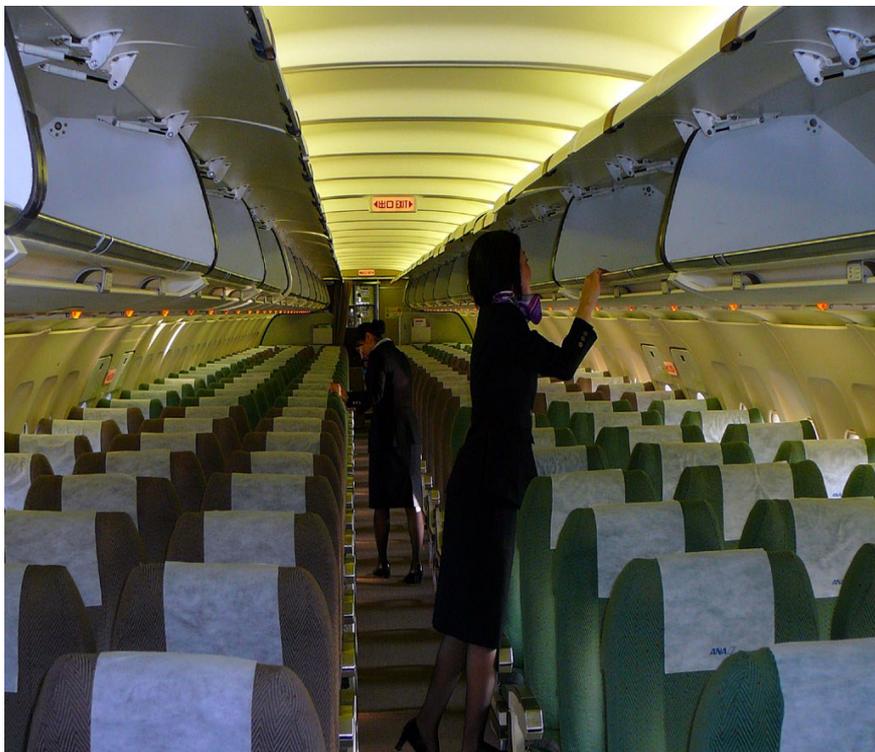
# パイロットの業務

# 同じことを「**抜けなく確実に**」



**何もない事を確認！有ったら触らない**

**出発前の客室乗務員による機内の安全点検**

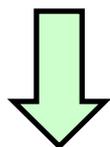


**爆発物かも？**

# 安全と保安はどう違う？

---

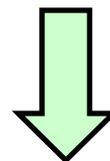
**安全**(SAFETY)は



▶ 足りないもの

がないかをチェック

**保安**(SECURITY)は



▶ 余分なもの

がないかをチェック

**ハリアップスシンドロームにならないために**

# さて、この数字は何？

---

① **3776**

② **11**

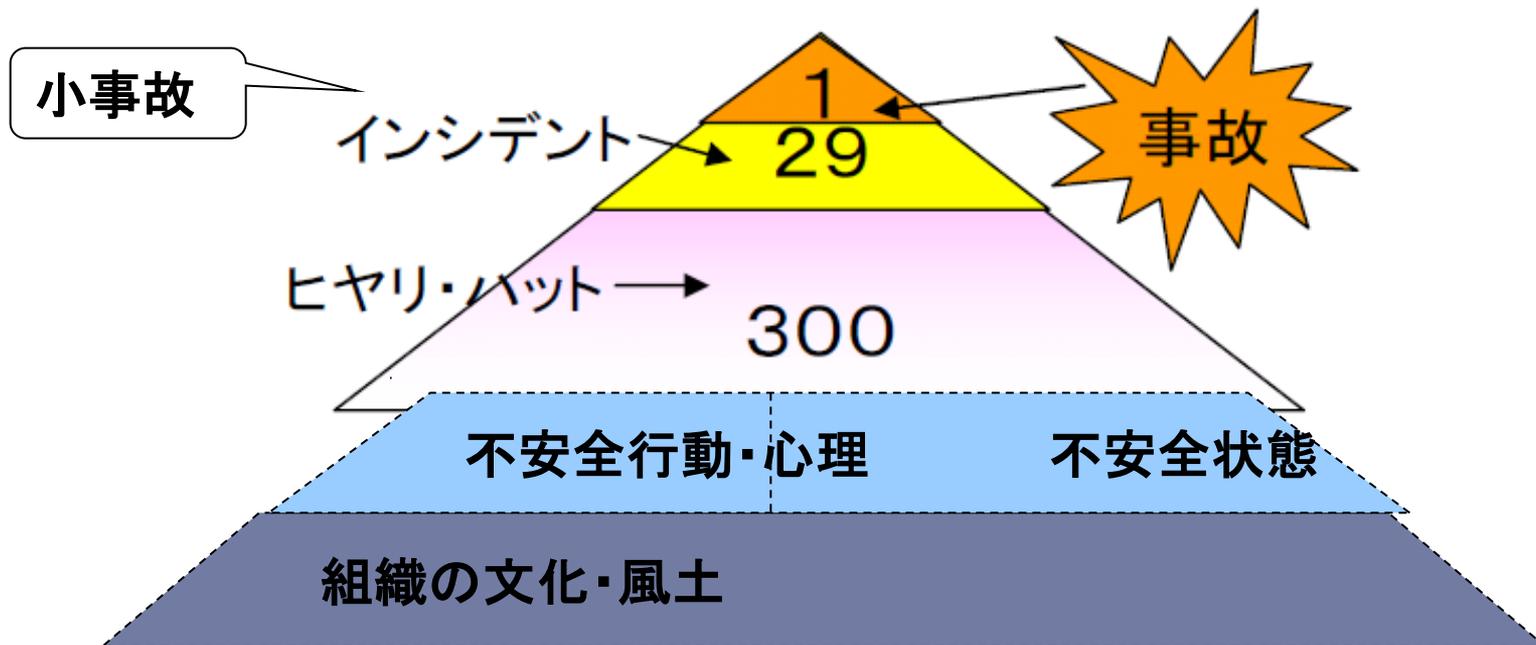
③ **5 . 10**

④ **30 . 300 . 3000**

⑤ **1 . 29 . 300**

# ハインリッヒの法則

インシデントやヒヤリ・ハット情報等を一元的に収集し分析、運航者間で共有することにより、危険を予知し事故を未然に防止



ハーバード・ウィリアム・ハインリッヒ(1886-1962)が1929年、米国損害保険会社で労働災害5000件余りを統計学的に調査し、発見した法則

参考:国土交通省資料

# 運航実態の把握と分析の方法

---

- **機長報告制度**  
(**Captain Report、Air Safety Report**)
- **自発的報告制度**  
(**ECHO = Experience Can Help Others**)
- **FOQA**  
(**Flight Operational Quality Analysis**)
- **事故・インシデント調査**
- **LOSA (Line Operations Safety Audit)**

# 操縦室内のトータルパフォーマンス

---

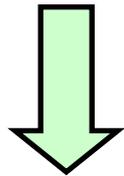
- **CRM (Cockpit Resource Management)**  
情報を有効に利用し、パフォーマンスの向上を目指す
- **TAG (Trans Cockpit Authority Gradient)**  
機長と副操縦士の権威勾配
- **ASSERTION**  
注意をする

# 個人が何をすべきか

---

過去にあった一連のハイジャックについて：

- ① 1995年（F857東京－函館、サリン）
- ② 1997年（F217大阪－福岡、包丁男）
- ③ 1999年（F61東京－札幌、長島機長殺害）



①、②の経験が、③に生かされたのだろうか？

# 1999年7月23日、ANA61便:ハイジャック機の航跡

操縦室に突  
入

日空  
61便の航跡



ハイジャック  
発生

客室乗務員  
に呼ばれる

グラスの数だけ生きています  
I'm living the years of the glasses

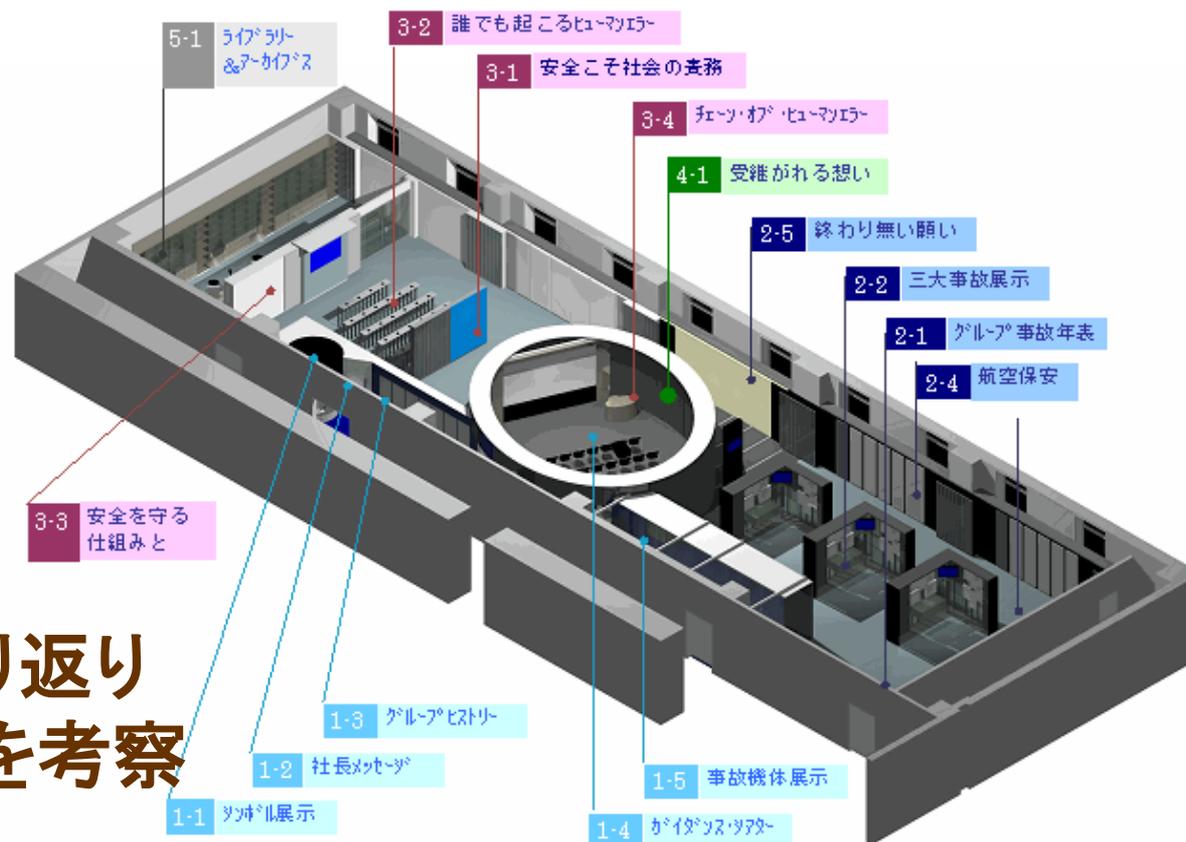


2011/08/25

「事故は絶対起こさない」「忘れない」強い気持

## ANAグループ安全教育センター

07年春 女性社員の提案により実現



事故例を振り返り  
安全の原点を考察

「事故は絶対起こさない」「忘れない」強い気持ち

・ ・ 大阪地区（ANAグループ）安全講話 ・ ・



絶え間ない社員啓蒙活動

「事故は絶対起こさない」「忘れない」強い気持

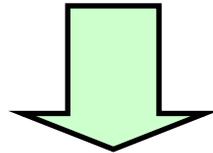
・ ・ 社員有志の零石事故慰霊碑清掃 ・ ・



## 後輩に伝えたいこと

---

1. 「知識より意識」が大切。知識だけでは行動が出来ない。
2. 「自分が安全を守るんだ」という強い意識を持ってもらいたい。



**エアマンシップ**

3. 「パイロットは安全のゴールキーパーである」