羽田空港D滑走路破損事案対策検討委員会 最終とりまとめ骨子①

国土交通省

事案発生の概要

- 令和8年5月25日及び29日、D滑走路を離陸した航空機でタイヤバーストが発生し、29日にはD滑走路接続部に設置していたゴムジョイントの鋼製部材のめくれ上がりが確認された

SKY19便タイヤバースト事案（5/25）

- D滑走路離陸時にタイヤから振動
- 点検でタイヤ片を回収
- 引き返し後、C滑走路に着陸し、左主脚タイヤ1本のバーストを確認
- D滑走路39分、C滑走路1時間45分閉鎖


当該機の状況（羽田空港C滑走路）

JAL645便タイヤバースト事案（5/29）

- D滑走路離陸後、タイヤ破損の可能性を認識、後続機が滑走路上のタイヤ片通報
- 接続部の滑走路中心線付近でゴムジョイントの鋼製部材のめくれ上がりを確認
- D滑走路3時間21分閉鎖、当機は成田空港に目的地変更


当該機の状況（成田空港）

ゴムジョイント破損事案（5/29）

- 鋼製部材の端部にめくれ上がり・ねじれ（最大約8cmの浮き上がり）
- 鋼製部材の中央部でもめくれ上がり
- 表層ゴムの破断と鋼製部材の露出を確認


破損発見時のゴムジョイント

点検・運航状況

- ✓ 5月25日事案の前後における飛行場面の安全点検では、鋼製部材のめくれ上がり等の異常は確認されなかった。
- ✓ 5月25日事案後から5月29日事案まで1,035便がD滑走路を離着陸し、その間の点検でも鋼製部材のめくれ上がりは確認されなかった。

緊急対策

- ✓ 破損箇所の鋼製部材を切断・撤去し、空洞部に常温補修材を充填して応急復旧を実施。
- ✓ その後、破損箇所同様に表層ゴムの一部欠損が認められた箇所及びタイヤ走行頻度の高い範囲へ予防保全措置を段階的に拡大。
- ✓ 併せて、現行ゴムジョイント及び復旧・予防保全措置箇所の点検・監視を強化。

羽田空港D滑走路破損事案対策検討委員会 最終とりまとめ骨子②

国土交通省

D滑走路破損事案と航空機タイヤバースト事案との因果関係の検証結果

1 タイヤ調査

- 両便とも、タイヤ製造上の異常は確認されなかった。
- 鋭利な物体等の外的要因により、損傷が生じたと推定。
- タイヤを損傷させた個別の物体は特定できない。

タイヤバーストは外的要因と推定されるが、原因物体は特定できない

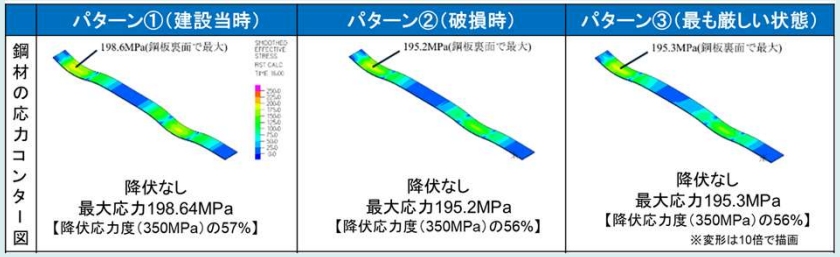
2 SKY19便・JAL645便との関係

- タイヤ走行位置とゴムジョイント破損箇所は近接し、破損箇所前後にタイヤ片が散乱。
- SKY便からJAL便までに1,035便がD滑走路を使用、その間の点検では鋼製部材のめくれ上がりは確認されなかった。
- JAL便の直前まで多数の航空機がD滑走路を使用しており、鋼製部材の破損時点は特定できない。

点検状況、バーストと破損の発生順序が特定できないことにより、因果関係は特定できない

3 ゴムジョイント破損メカニズム検証

- 材料調査の結果、紫外線、オゾン、熱等の影響による表層ゴムが硬化・脆化し、内部で腐食・剥離が進行。タイヤによる摩擦力・せん断力による引張変形でゴムが破断したと推定。
- 三次元FEM解析等の結果、通常の航空機走行荷重による変形は弾性範囲内にとどまり、鋼製部材のめくれ上がりは再現されなかった。



表層ゴムの破断過程は一定程度説明できたが、鋼製部材を大きく変形させた作用は特定できない

検証結果まとめ

- ✓ 材料調査では、事案発生前から表層ゴムの劣化、鋼製部材の腐食及び剥離が進行していたことを確認。
- ✓ 両事案が関連している可能性は否定できないが、その因果関係の特定はできなかった。
- ✓ 因果関係の特定には至らなかったものの、鋼製部材が実際に滑走路上でめくれ上がったことは、航空機運航上看過できない事象であり、鋼製部材を突出させない再発防止策を講じる必要がある。

対応方針 因果関係の特定には至らなかったものの、鋼製部材の突出によって航空機の安全運航に支障を及ぼすことがないよう、確実な再発防止策を講じる

羽田空港D滑走路破損事案対策検討委員会 最終とりまとめ骨子③

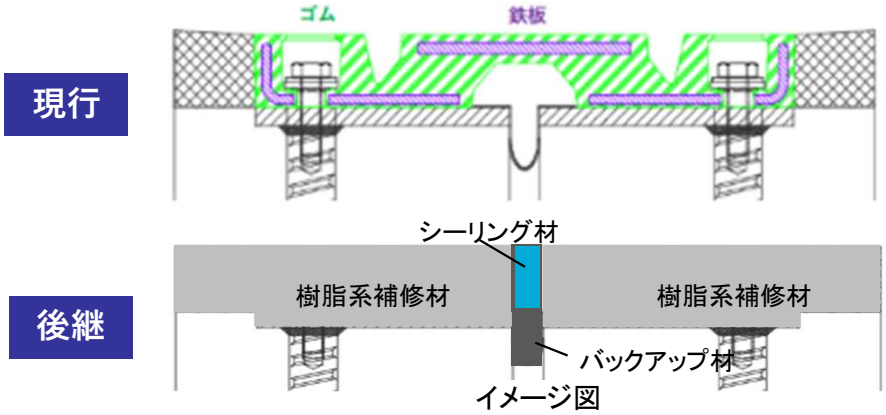
国土交通省

再発防止策

- 因果関係の特定には至らなかったものの、鋼製部材を突出させない再発防止策を着実に実施する必要がある。

① 後継伸縮装置への交換

- 供用後一定期間が経過し、当初より変位が収まっていることも踏まえつつ、荷重条件、施工性、点検・補修・交換の容易さ及びコスト面で優位な、樹脂系補修材とシーリング材等を組み合わせた構造を選定。
- 導入前の試験により、耐久性、変位追従性等を確認。
- タイヤ走行位置を包含する範囲（応急復旧又は予防保全措置実施箇所）から優先して交換。



イメージ図

② 点検・評価方法の見直し

- 後継伸縮装置は、構造・材料特性に応じた点検・評価方法を設定し、疲労耐久性、変位追従性、止水性を確認。また、一部残る現行ゴムジョイント部分は、内部の腐食や剥離の兆候を捉える点検・評価方法へ見直し。
- 今後の点検で得られる知見を踏まえ、点検・評価・補修・更新方法を適時見直し、継続的に改善する。
- 限られた点検時間で状態変化を確実に把握・記録できるよう、AI等最新技術を活用した点検作業の高度化に向けた検討を推進。







委員会としての提言

- ◆ 国土交通省は、必要な試験を通じて後継伸縮装置の性能を十分に確認した上で、タイヤ走行位置を包含する範囲から優先して交換を着実に進める必要がある
- ◆ 構造・材料特性に応じた点検・評価方法を確立し、経過観察を含む点検記録を継続的かつ客観的に蓄積することにより、再発防止策の実効性を確保する必要がある
- ◆ 今回の事案を契機として、羽田空港の維持管理・更新のあり方についても検討を深めることが望まれる