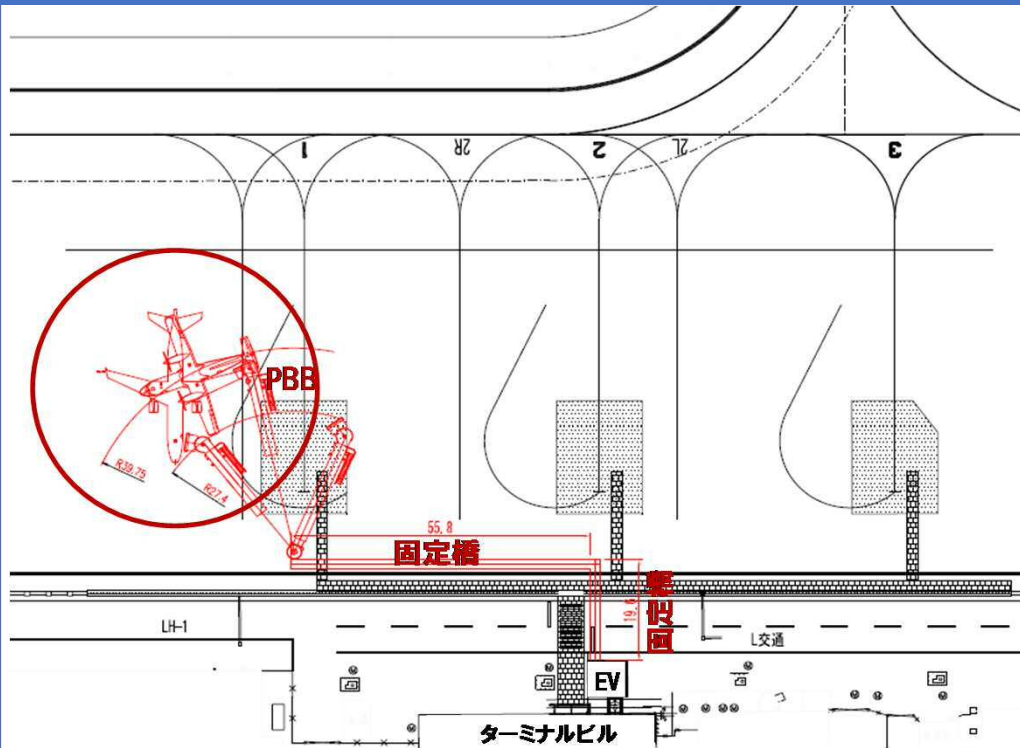


PBB（搭乗橋）及びエプロンルーフの比較検討

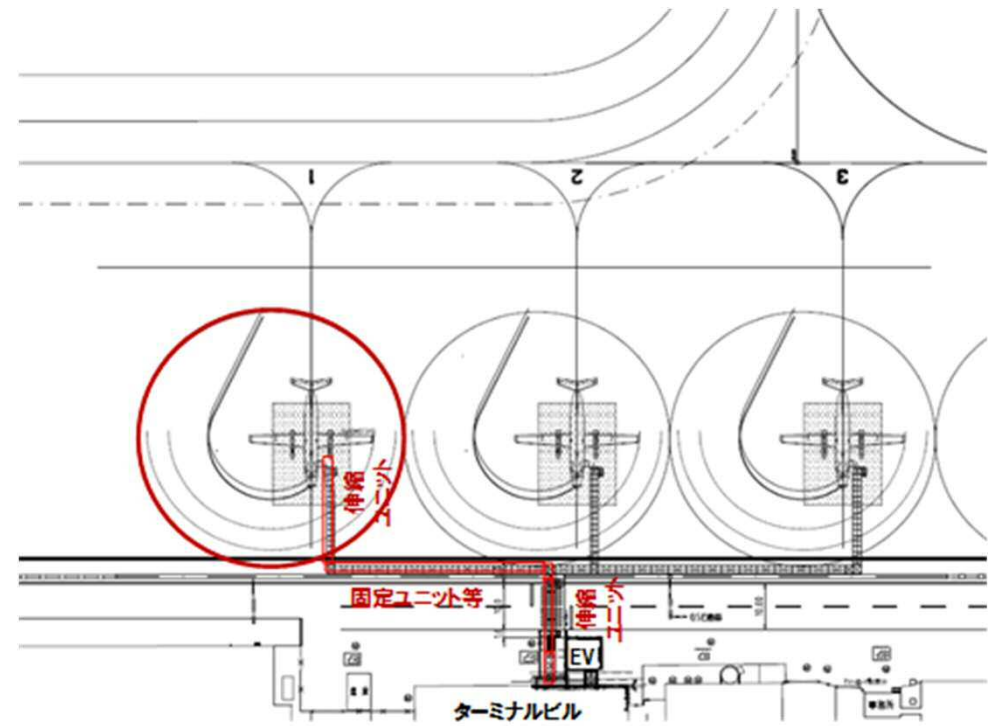
	PBB（搭乗橋）	エプロンルーフ
凡例（記号） ○：現状よりも改善 －：現状と同じ ▲：懸念事項		
乗客にとって	(○) 乗客は風雨・降雪にさらされず、乗り降りが可能 (○) PBB内は外気よりも温暖 (○) 雨天時・降雪時に靴が濡れたり、荷物のキャスター部が濡れたりする恐れはない。	(○) 乗客は風雨・降雪にさらされず、乗り降りが可能 (－) 現状と同様に、外気温に同じ (－) 現状と同様に、雨天時・降雪時に靴が濡れたり、荷物のキャスター部が濡れたりする
航空会社にとって	(○) 乗客の移動時の保安要員が不要になる (○) 乗客に傘を貸し出すサービスが不要になる (○) 乗客の乗降にかかる時間が短縮する (○) パッセンジャーステップカーや車椅子のためのリフターが不要となる。 (○) 既存ロードヒーティング部分について、雪かきや路面凍結防止剤の散布の作業が軽減する	(○) 乗客の移動時の保安要員が不要になる (○) 乗客に傘を貸し出すサービスが不要になる (○) 乗客の乗降にかかる時間が短縮する (－) 現状と同様に、パッセンジャーステップカーや車椅子のためのリフターが必要。 (○) 既存ロードヒーティング部分について、雪かきや路面凍結防止剤の散布の作業が軽減する (▲) GSE横断部等の伸縮ユニットの伸縮・収納作業が必要になる
空港運用面	(－) 現状と同様に、既存のGSE通路は遮断されない。	(▲) 既存のGSE通路がエプロンルーフで遮断される (▲) エプロンルーフ固定ユニット部に雪が吹きたまる恐れ (▲) 路面に積雪が多い場合の運用方法
設置工事	約2.50億円（No.1スポット整備を想定したケース）	約6000万円（No.1スポット整備を想定したケース）
年間点検費	約150万円／年	約56万円／年
1年あたり修繕費	約225万円／年（20年間4500万円程度）	約45万円／年（成田空港事例）
使用料	1回6500円（成田空港事例）	1回1800円（成田空港事例）

PBB（搭乗橋）及びエプロンルーフの比較検討 配置図

PBB（搭乗橋）
No.1スポット整備を想定したケース



エプロンルーフ
No.1スポット整備を想定したケース



(8) ランプエリアでの雪対策1 (ロードヒーティング・PBB)

- ① 丘珠空港には、風雨・降雪の影響を受けずにターミナルビルと航空機を往来することが可能となるPBB（パッセンジャー・ボーディング・ブリッジ）がないため、利用者がエプロン舗装面を徒歩移動している。
- ② 平成17年12月から、積雪時に利用者の転倒事故を防ぎ、エプロン内を歩きやすいようにロードヒーティングが整備されている。
- ③ 小型機は航空機のドア位置が低いため、これまで国内空港では小型機に接続するPBBがなかったが、近年小型機（DHC-8-Q400等）に対応するロングPBBが開発されている。
- ④ 小型機用ロングPBBの整備には、空港ビルの接続部・エプロン部の改修工事、航空機の駐機位置の変更が必要である。



図 2(2)-20 札幌丘珠空港の徒歩移動とロードヒーティング
資料：札幌丘珠空港ビル撮影（2016年）



資料：宮崎空港プレスリリース（H29年7月）

図 2(2)-21 宮崎空港で導入が予定される小型機対応のロングPBB

(9) ランプエリアでの雪対策2 (エプロンルーフ)

- ① 近年、PBBがないスポットをもつ国内空港やLCC用エプロンでは、利用者が風雨・降雪を受けずにビルと航空機を行き来できる「エプロンルーフ」を設置している事例がある。
- ② 航空会社にとっては、利用者を誘導するための人員を減らすことができる等のメリットがある。



図 2(2)-22 名古屋空港エプロンルーフ



資料：静岡空港視察
(H29年9月)



図 2(2)-23 静岡空港のエプロンルーフ

【エプロンルーフ】(可動式)

- ・ エプロンルーフ購入費用 : 1基3,000~4,000万円
- ・ 年間維持管理費用(エプロンルーフの点検及び修繕、牽引車の点検及び修繕) : 50~200万円

資料：国内空港事例

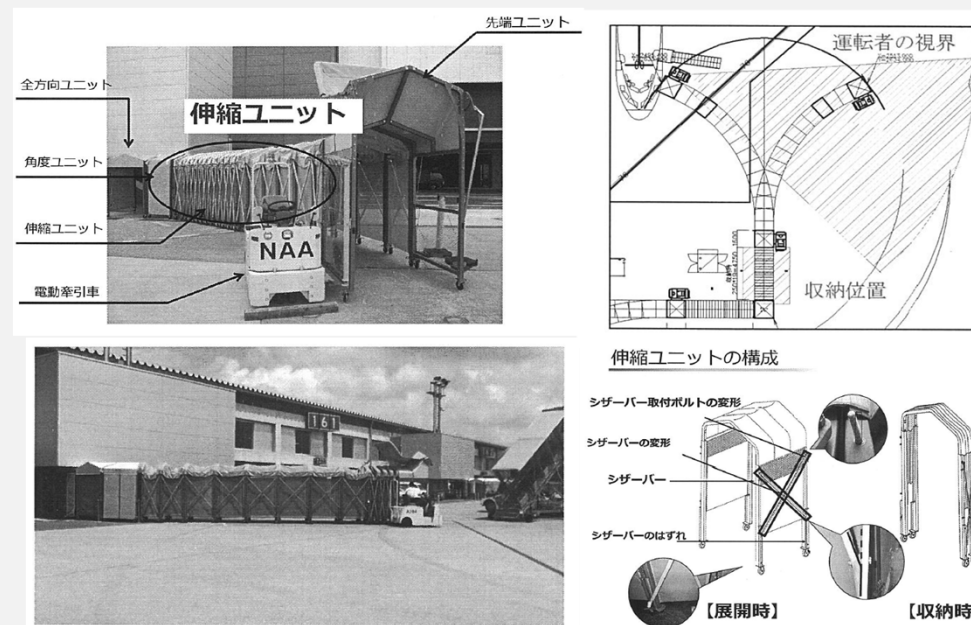


図 2(2)-24 成田国際空港LCC用のエプロンルーフ

資料：空港技術報告会(航空局, H29年11月)

検討6 可動式エプロンルーフの検討

- 考察** ① 丘珠空港にエプロンルーフが導入されると悪天候時において車椅子利用者等の利便性の面で有効である。
- ② 積雪寒冷地での事例が少ないため、丘珠空港での導入にあたっては検討が必要である。

松山空港での社会実験

松山空港では平成19年4月～平成22年3月の3箇年にわたりエプロンルーフを設置し、エプロンルーフの有用性や運用の課題・留意点等を整理した。

◆乗客アンケート結果

『風雨を避け、傘をさす必要がないなど、快適さや安心感が評価された』
『歩行する際の満足度を高める効果があることが確認された』

◆航空会社の評価

『旅客誘導時の安全性の確保、雨天時にエプロン上で傘を配る手間が省けることなど、職員の作業効率化が図れる点も評価が得られた』

◆運用の課題

『エプロンルーフと航空機搭乗口までの間は、ルーフのひさしを使用しても、横風により雨さらしになる場合がある』
『ハンドリング時間に余裕がない場合などは、操作時間を短縮するために無理な運用が行われる場合が想定される』
『延長が長く、蛇腹構造であることから、風にあおられやすいため、強風時にはねじれや、浮きが生じる恐れがある』

資料 四国地方整備局 松山空港エプロンルーフ社会実験について



図 2(3)-42 エプロンルーフ

設置費用について

- ・エプロンルーフ購入費用
1基3,000～4,000万円
- ・年間維持管理費用（エプロンルーフの点検及び修繕、牽引車の点検及び修繕）
50～200万円

丘珠空港は降雪も多く、導入により車椅子利用者等の利便性の向上が見込めることが考えられる。ただし、強風にあおられやすく、利用者への危険をともしなうため、強風対策を講じ、使用中止基準等を定める必要がある。

【補足】

『エプロンルーフは空港の立地が強風や積雪量が他の寒冷地・準寒冷地に比べ、比較的少ない北陸地域や山陰地域等に立地する10空港に適している』とし、丘珠を含む道内空港の多くは、効果が低いおそれがあるとの研究発表がある。

※「冬期の小型航空機乗降における利便性・快適性向上検討について」（阿部武 他3名 北陸地方整備局 事業研究発表）