海外空港におけるFAST TRAVEL運用状況及び中部国際空港における航空機遅延防止システムの基礎評価試験状況

平成31年03月01日

NPO法人　空港におけるRFID技術普及促進連絡会
NPO　Airport RFID Technology Alliance

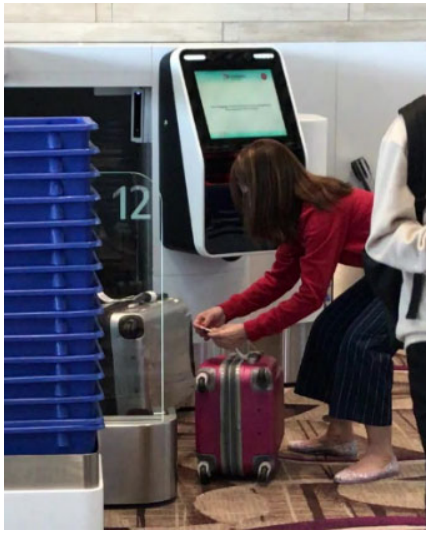
海外空港事例調査　シンガポール・チャンギT4　ONE ID試験運用

平成31年2月視察及び運用体験

チェックイン　SELF BAG DROP（SBD）

・SBDにて顔認証機能を有している
　パスポート・搭乗券・手荷物・本人の紐づけ
・開港時と比較して搭乗客の対応時間が長くなっている。
　　・航空会社Aヒアリング：概ね2～5分
　　・航空会社B実測：MIN1分～MAX20分（リタイア）
　→　運用・施設バランス上の問題

SBDエリアの混雑状況



SBD前でのタグ付け

セキュリティ/出国ゲート

・No27-44の17台
・パスポートを認識し手前ドアを開閉
・顔認証を実施するケースとしないケースが混在する
　　・SBDにて顔登録していないケースにて顔認証無し
・指紋照合により奥側ドアを開閉
・自動ゲートとしては指紋照合による対応

課題
・パスポートが認識しないケースが多発
　→　係員による補助リトライ、有人カウンタへ
・指紋認証にてゲート内に閉じ込められる
　→　係員がノートPCにより対処

顔認証中の表示画面

係員によるノートPC操作

海外空港事例調査　シンガポール・チャンギT4　ONE ID試験運用

搭乗ゲート

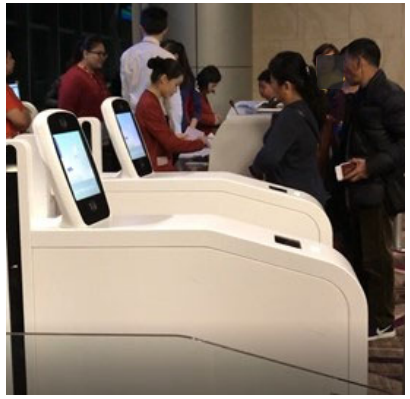
・各搭乗口に２～3台のゲートを設置
・搭乗券ﾊﾞｰｺｰﾄﾞを認識した後に、顔認証を実施

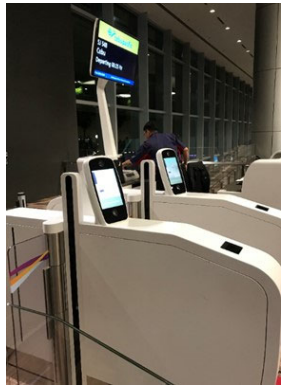
航空会社による運用が異なる
・航空会社C　SBD運用
　・搭乗自動ゲートは使用せず　すべて有人ゲート対応

・航空会社A　SBD運用
　・有人ゲート及び自動ゲートを平行運用
　・プライオリティ・ビジネスクラスは有人対応
　・エコノミークラス
　　有人ゲート及び自動ゲート対応が混在
→　待ち行列が多くなると有人ゲート・自動ゲート利用を係員が振り分け
　＝　搭乗客全員を対象としていない
　　実質的にはエコノミクラス搭乗客の30-40%が自動ゲート利用

航空会社C　自動ゲート未利用

航空会社A　自動ゲート利用者





海外空港事例調査　香港空港　ゲート運用

出国セキュリティに顔認証ゲート44台を設置

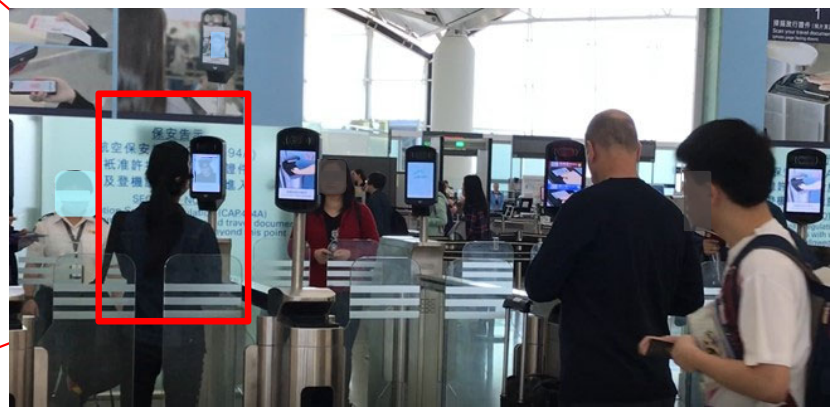
平成31年2月視察及び運用体験

19年2月春節に合わせて試験中であった4台より44台に
有人対応は別途8ゲート

運用方法
・ドア手前にてパスポートを認識
　手前ドアを開閉
・搭乗券ﾊﾞｰｺｰﾄﾞ認識
・顔認証
・奥側ドアを開放

・パスポート
・搭乗券
・本人確認
を自動ｹﾞｰﾄ化したもの

顔認証中の表示



セキュリティゲート運用状況

出国ゲート　顔認証と指紋認証が混在

顔認証ゲート
・パスポート認識による手前ドア開閉
・顔認証
・指紋認証
・奥側ドア開閉
・セキュリティ・顔認証ゲートとの情報連携は実施していない

顔認証ゲート　　指紋認証ゲート

中部国際空港における航空機遅延防止システム・基礎評価試験状況

平成30年12月～平成31年1月にて基礎評価試験を実施
搭乗客のトレイサビリティ：空港関係者500名に参画頂き、各機器・システムにおける基礎的な運用評価
手荷物のトレイサビリティ：電子タグによるNGO-TPE便　実機運用及び基礎試験評価
＊手荷物電子タグのONE ID対応も実施

チェックインカウンター

SBD（手荷物自動預け機）

- 顔写真を撮影し、パスポート写真との照合を行いひも付け
- 手荷物はベルト上で撮影

保安検査場

セキュリティーE-ゲート

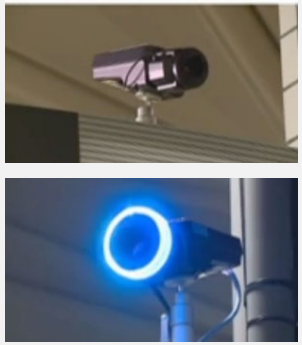
- 顔認証による顔画像照合および、顔画像登録

＜預け入れ荷物がない場合＞

- パスポート写真との顔照合
- 搭乗券認識

国際線出発ロビー（16番ゲート）

搭乗者捜索用カメラ



- 登録された顔画像を基に搭乗者の動線を把握

搭乗E-ゲート

- 搭乗者の本人認証機能
- 搭乗券認識

旅客捜索端末

- 未搭乗者の顔画像および位置情報を表示

手荷物管理サーバー

疑似DCSサーバー
（DCS：出発管理システム）

顔認証管理サーバー

手荷物作業用端末

FAST TARVEL推進における検討ポイント

・パスポートの認識（OCR-B）　海外パスポート　ICAO基準通りに作られていないことを前提
　・各国のパスポートに適合した認識アプリが必要　＊日本のパスポートでは問題発生せず
　・パスポートReader部の形状を考慮する必要あり

・顔認証
　・登録時　正面を向くこと、登録用カメラの配置・台数の考慮、照度・外来光対策
　・認証時　ゲート機器　後方の映り込み防止、照度・外来光対策

・SBD
　・手荷物タグ発行はSBD　or　KIOSK　→　SBD占有時間に影響大　タグ取り付け場所の設定

・ゲート機器の基本要件の見直し
　・空港セキュリティ要件との整合性
　・処理速度対応　ゲート開閉時間・ゲート長さ（ウオークスル―・セパレート）

・運用制度設計
　・SBDクリーンエリア設定
　・全員を対象とするのか？　顔認証拒否者に対しては？
　→　機器ハード仕様・運用ソフトウエアが異なってくる　ハードへの影響大
　・個人情報保護規定に沿ったデータ取り扱い

参考：海外空港事例調査　香港空港　SBD運用

航空会社AのSBD運用　劇的に改善

運用方法を変更

【従前】
・手荷物タグをSBDにて発行。
・タグ発行口とモニター位置が異なっている。
結果、判りづらくまったく利用されていない状況であった。

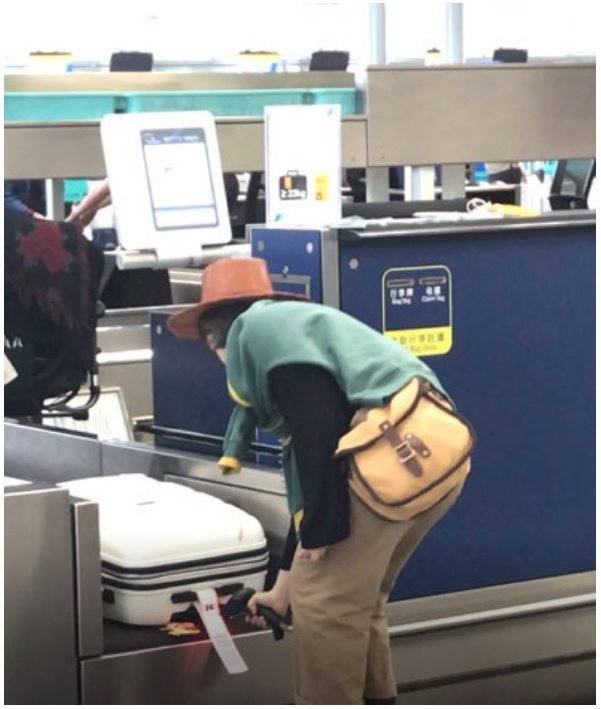
【改善後】
・KIOSK端末にてタグを発行する方式に変更。
・係員がタグを取付。
・搭乗券と手荷物タグのバーコードをハンドスキャナーで認識、手荷物タグ控えを受け取るのみとなり、旅客にとって非常に分かりやすく、シンプルな操作となった。

【課題】
・依然としてSBDによるセルフ対応のメリットを充分にアピールできていない。
（有人カウンタは長蛇の列）

平成31年2月視察及び運用体験

KIOSK前に設置されたガイド表示

SBD表示



SBDﾊﾞｰｺｰﾄﾞｽｷｬﾅｰ操作

ご清聴ありがとうございました

NPO法人　空港におけるRFID技術普及促進連絡会
NPO　Airport RFID Technology Alliance