

Supported by  日本 THE NIPPON
財団 FOUNDATION



➤ アメリカ航空産業の現状と今後の展望 ／米国の空港混雑問題とスロット調整方式

2020年1月30日

一般財団法人 運輸総合研究所

ワシントン国際問題研究所 坂本弘毅 高木大介

目次

1. はじめに
2. 米国の混雑空港等の現状
3. 米国におけるスロット調整方式等の経緯
4. 各空港における混雑とスロット調整方式の現状
5. スロット調整方式等の今後の展望

1. はじめに

- 米国では、好調な経済情勢等を反映して航空需要が過去最高の水準に増大する中、米国の主要空港においては混雑と遅延が発生している。
- 現状において、米国では、ニューヨークのジョン・F・ケネディ空港(JFK)、ラガーディア空港(LGA)、及びワシントンDCのロナルド・レーガン・ワシントン・ナショナル空港(DCA)の3空港が混雑空港に指定されており、米国連邦航空局(FAA)が、スロット規制を課している。
- これらの混雑空港等においては、滑走路増設等による空港容量拡大に限界がある一方、世界的に航空輸送市場の規制緩和が進み、市場競争の活性化による消費者利便の向上が指向される中、スロットの効率的な活用を促進し、混雑空港の能力の最大活用を図る方策の推進が重要である。
- 本調査では、米国の主要空港における混雑・遅延の状況、混雑空港におけるスロット調整方式の経緯・現状等を整理した上で、混雑空港の能力の最大活用に向けた、スロット調整方式の今後の展望等について考察することとする。

2. 米国の混雑空港等の現状

(1) IATAガイドラインにおける混雑空港等の分類

○IATA(国際航空運送協会)は、混雑空港における発着調整業務に関する世界共通のガイドラインWSG (Worldwide Slot Guidelines: IATAガイドライン)を定めている。

○IATAガイドラインでは、航空会社の需要と各空港の能力により派生する混雑度に応じて、空港を3段階のレベルに分類している。

・レベル3空港(混雑空港):

一番混雑度の高い空港(需要に対応できないほど空港容量の制約が厳しい空港)であり、発着調整が必要な空港。

・レベル2空港:

レベル3空港の次に混雑度の高い空港(日・週・季節の一部の期間に顕著な混雑があるが、航空会社の一部のスケジュール調整により解決できる空港)であり、円滑なスケジュール設定のためのアドバイスが必要。

・レベル1空港:

混雑が無く、調整の必要のない空港。

2. 米国の混雑空港等の現状

(2)米国における混雑空港等の分類

○米国においては、混雑空港等について、以下の通り分類されている。

【レベル3空港】

- ・ジョン・F・ケネディ空港 (JFK)
- ・ラガーディア空港 (LGA)
- ・ロナルド・レーガン・ワシントン・ナショナル空港 (DCA)

【レベル2空港】

- ・ニューアーク・リバティー空港 (EWR)
- ・シカゴ・オヘア空港 (ORD)
- ・サンフランシスコ空港 (SFO)
- ・ロサンゼルス空港 (LAX)

【レベル1空港】

- ・ハーツフィールド・ジャクソン・アトランタ空港 (ATL) (取扱航空旅客数が世界最大の空港)など、その他の空港

○以降、米国の混雑空港等の現状やスロット調整方式等について、上記の8空港等について整理・考察していくこととする。

2. 米国の混雑空港等の現状

(3) 空港利用者数ランキング(2018年)

空港利用者数ランキング

順位	空港名	国名等	旅客数	伸率
1	ハーツフィールド・ジャクソン・アトランタ空港	アメリカ	107,394,029	3.3
2	北京首都空港	中国	100,983,290	5.4
3	ドバイ空港	アラブ首長国連邦	89,149,387	1.0
4	ロサンゼルス空港	アメリカ	87,534,384	3.5
5	羽田空港	日本	87,131,973	2.0
6	シカゴ・オヘア空港	アメリカ	83,339,186	4.4
7	ロンドン・ヒースロー空港	イギリス	80,126,320	2.7
8	香港空港	中国	74,517,402	2.6
9	上海浦東空港	中国	74,006,331	5.7
10	パリ・シャルル・ド・ゴール空港	フランス	72,229,723	4.0
11	アムステルダム・スキポール空港	オランダ	71,053,147	3.7
12	インディラ・ガンジー空港	インド	69,900,938	10.2
13	広州白雲空港	中国	69,769,497	6.0
14	フランクフルト空港	ドイツ	69,510,269	7.8
15	ダラス・フォートワース空港	アメリカ	69,112,607	3.0
16	仁川空港	韓国	68,350,784	10.0
17	イスタンブール・アタトゥルク空港	トルコ	68,192,683	6.4
18	スカルノ・ハッタ空港	インドネシア	66,908,159	6.2
19	シンガポール・チャンギ空港	シンガポール	65,628,000	5.5
20	デンバー空港	アメリカ	64,494,613	5.1

国際線利用者数ランキング

順位	空港名	国名等	旅客数	伸率
1	ドバイ空港	アラブ首長国連邦	88,885,367	1.3
2	ロンドン・ヒースロー空港	イギリス	75,306,939	2.9
3	香港空港	中国	74,360,976	2.6
4	アムステルダム・スキポール空港	オランダ	70,956,258	3.7
5	仁川空港	韓国	67,676,147	10.0
6	パリ・シャルル・ド・ゴール空港	フランス	66,383,494	4.2
7	シンガポール・チャンギ空港	シンガポール	64,890,000	5.4
8	フランクフルト空港	ドイツ	61,774,663	8.1
9	スワンナプーム空港	タイ	50,868,846	4.2
10	イスタンブール・アタトゥルク空港	トルコ	48,978,770	10.1
11	台北桃園空港	台湾	46,152,164	3.8
12	クアラルンプール空港	マレーシア	43,531,741	2.8
13	ロンドン・ガトウィック空港	イギリス	42,347,794	2.1
14	マドリード・バラハス空港	スペイン	41,857,125	8.8
15	バルセロナ・エルプラット空港	スペイン	36,668,175	6.2
16	ミュンヘン空港	ドイツ	36,545,787	5.3
17	成田空港	日本	35,300,076	6.7
18	ドーハ空港	カタール	34,495,078	-2.2
19	ジョン・F・ケネディ空港	アメリカ	33,485,822	2.8
20	トロント・ピアソン空港	カナダ	31,610,348	6.7

(Source: Airports Council International)

2. 米国の混雑空港等の現状

(4) 定時運航率ランキング

定時運航率ランキング（2018年、メガ空港）

順位	空港名（メガ空港）	国名	定時運航率（OTP）
1	羽田空港	日本	85.62%
2	ハーツフィールド・ジャクソン・アトランタ空港	アメリカ	82.23%
3	シンガポール・チャンギ空港	シンガポール	80.70%
4	デンバー空港	アメリカ	80.65%
5	ロサンゼルス空港	アメリカ	79.95%
6	マドリード・バラハス空港	スペイン	79.16%
7	ダラス・フォートワース空港	アメリカ	78.23%
8	アムステルダム・スキポール空港	オランダ	77.73%
9	スワンナプーム空港	タイ	77.21%
10	シカゴ・オヘア空港	アメリカ	76.67%
11	イスタンブール・アタトゥルク空港	トルコ	76.09%
12	ジョン・F・ケネディ空港	アメリカ	76.03%
13	インディラ・ガンジー空港	インド	76.01%
14	サンフランシスコ空港	アメリカ	75.64%
15	ロンドン・ヒースロー空港	イギリス	74.06%
16	北京首都空港	中国	73.87%
17	ミュンヘン空港	ドイツ	71.98%
18	香港空港	中国	71.51%
19	フランクフルト空港	ドイツ	70.71%
20	クアラルンプール空港	マレーシア	70.41%
	成田空港（主要空港）	日本	79.65%

定時運航率ランキング（2019年、メガ空港）

順位	空港名（メガ空港）	国名	定時運航率（OTP）
1	モスクワ・シェレメテェボ空港	ロシア	86.87%
2	羽田空港	日本	86.60%
3	シンガポール・チャンギ空港	シンガポール	84.03%
4	ハーツフィールド・ジャクソン・アトランタ空港	アメリカ	83.74%
5	シアトル空港	アメリカ	80.27%
6	マドリード・バラハス空港		79.92%
7	ロサンゼルス空港	アメリカ	79.62%
8	ジョン・F・ケネディ空港	アメリカ	77.87%
9	デンバー空港	アメリカ	76.93%
10	ダラス・フォートワース空港	アメリカ	76.78%
11	香港空港	中国	76.44%
12	イスタンブール・アタトゥルク空港	トルコ	76.16%
13	ロンドン・ヒースロー空港	イギリス	75.27%
14	クアラルンプール空港	マレーシア	75.04%
15	ミュンヘン空港	ドイツ	74.97%
16	ソウル仁川空港	韓国	74.95%
17	シカゴ・オヘア空港	アメリカ	74.93%
18	サンフランシスコ空港	アメリカ	74.59%
19	台湾桃園空港	台湾	73.81%
20	パリ・シャルル・ド・ゴール空港	フランス	73.67%
	成田空港（主要空港）	日本	78.61%

メガ空港：年間出発定期便座席数3,000万座席以上
 主要空港：年間出発定期便座席2,000-3,000万座席

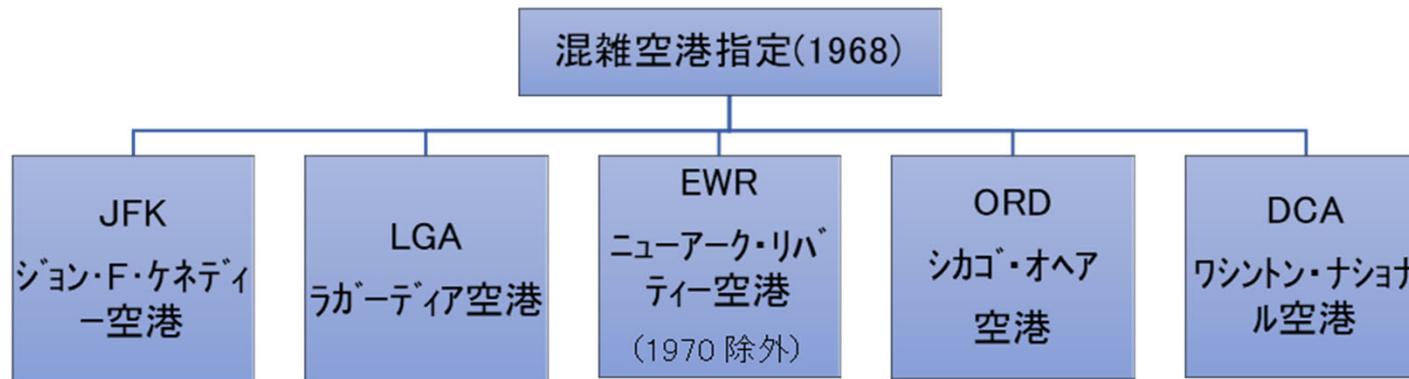
(Source: OAG www.oag.com)

3. 米国におけるスロット調整方式等の経緯

(1) スロット調整方式等の経緯①

【混雑ルール(HDR)の誕生】

- 1960年代、全米5空港(JFK、LGA、EWR、ORD及びDCAの各空港)で、運航遅延が深刻化した。
- 米国連邦航空局(FAA)は、混雑空港の指定を受けた空港の混雑緩和を目的とする「混雑ルール (HDR: High Density Rule)」を制定し、1968年12月より実施した。
- 開始当初、当該5空港を混雑空港として指定した。
- EWRは空港処理能力に余裕が生じたため、1970年に適用除外となった。



HDR下での各混雑空港におけるスロットの割り当て

	JFK	DCA	LGA	ORD
運用時間	15:00-19:59	6:00-23:59	6:00-23:59	6:45-21:14
大・中定期航空	63-80	37	48	120
通勤ター	10-15	11	14	25
その他	0-2	12	6	10

(Source: DOT)

3. 米国におけるスロット調整方式等の経緯

(1)スロット調整方式等の経緯②

【航空規制緩和後のスロット配分調整の失敗】

- ①1978年の航空規制緩和後、スロット・スケジュール委員会(※)の機能不全
(※既存事業者、及び新規参入を予定している航空事業者により構成)
 - ・スロットに対する需要の高まりに、全会一致を原則とする同委員会が機能せず。
→FAAは機能不全を認識し、新しいスロット配分手法の検討を開始

- ②航空管制官によるストライキ
 - ・1981年から1983年の間、航空管制官のストライキにより、管制能力が大幅に低下
 - ・問題解決にFAAがイニシアティブを発揮(全米22空港において、定期便数の削減と厳格なスケジュール設定を実施)
→FAAの本件に関する関与が増大



FAAは実質的に混雑空港におけるスロット配分を采配する立場となる。

3. 米国におけるスロット調整方式等の経緯

(1)スロット調整方式等の経緯③

【FAAによるスロット配分の確立】

ODOTはスロット・スケジュール委員会からスロットを配分する権限を剥奪して、FAAによる規制に移行し、Buy-Sellルール等を導入(JFK, LGA, ORD, DCA)。

①Buy-Sellルール

1986年4月以降、全ての混雑空港でスロットを売買、交換、リースすることが可能。

②Use it or Lose it ルール(U/Lルール)

2ヶ月間に亘り、65%以上利用されていないスロットはFAAが回収。1993年に、同ルールは80%に引き上げられた。

③スロット抽選制度

U/Lルールに基づき回収されたスロットを含め、新たに配分可能になったスロットは、抽選により配分される。当該スロットは24ヶ月継続して使用しないと取引不可。

【混雑ルール(HDR)の廃止】

○2000年4月のAIR-21法(※)成立により、混雑ルール(HDR)廃止へと政策転換

(※)AIR-21法(Wendell H. Ford Aviation and Investment Reform Act for the 21st Century):

空港容量、航空交通安全、航空管制、遅延、競争等の様々な対策を盛り込んだ民間航空に関する包括的な法律

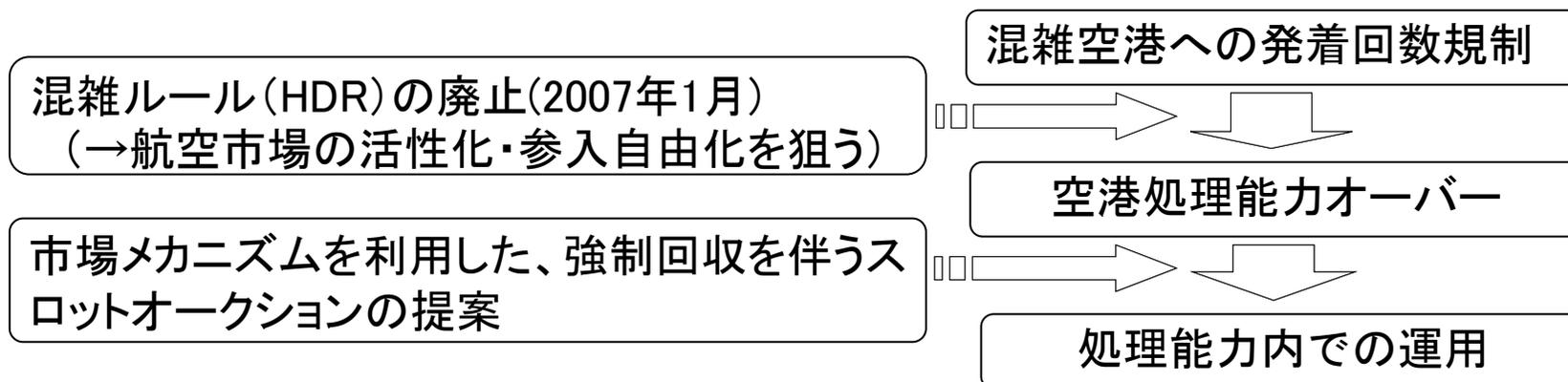
①ORDにおいて、2002年7月1日までに混雑ルール(HDR)を廃止。

②ニューヨーク都市圏では、JFK及びLGAにおいて、2007年1月1日までに混雑ルール(HDR)を廃止。

3. 米国におけるスロット調整方式等の経緯

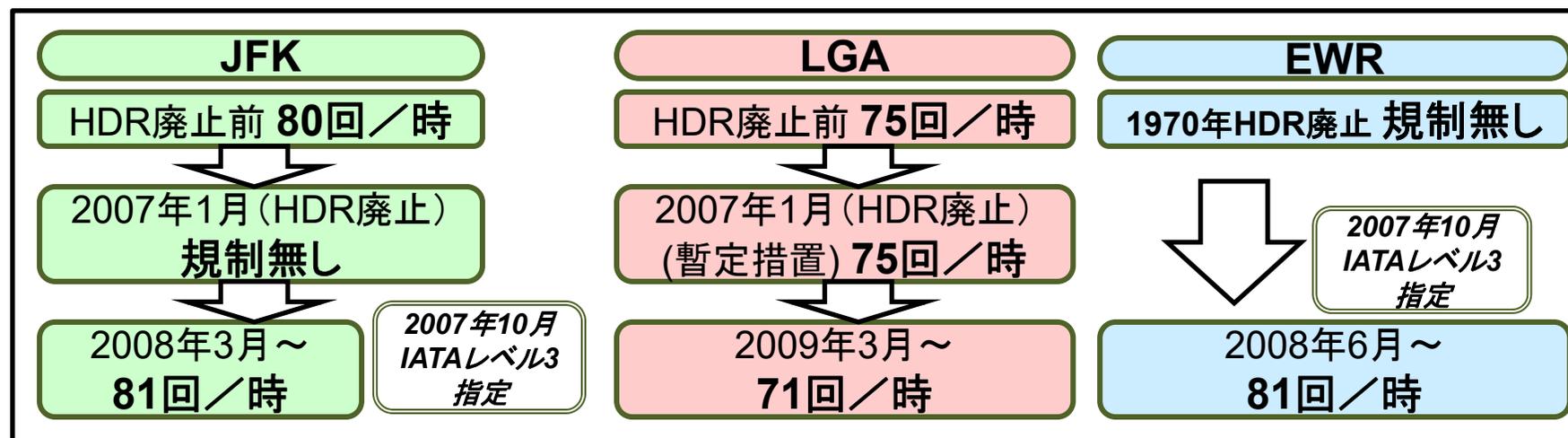
(1)スロット調整方式等の経緯④

【市場メカニズムを利用した混雑緩和に向けた動き(ニューヨーク3空港)】



○強制回収を伴うスロットオークションについては、航空会社等の反対と訴訟の結果、最終的に提案は取り下げられた。

○ニューヨーク都市圏の3空港におけるスロット規制が復活する結果となった。



3. 米国におけるスロット調整方式等の経緯

(2)スロット調整方式等の現状①

(1)ヒストリック・スロット(Historic Slots)

スロットを保有する航空会社は、定期便での運航実績が80%以上の場合、優先配分権(Historical Preference)に基づき、翌期の同スロット枠の保有権利を有するというもので、航空会社は安定的・継続的なダイヤの設定が可能となる。

(2)Use it or Lose it Rule (U/Lルール)

スロットを保有する航空会社は、運航実績が80%未満となると、翌期の同スロット枠を失うこととなる。スロット保有航空会社が、権利の上に安住することを許さないためのルールである。

(3)スロット取引ルール

DCAでは、スロットの交換、リース、売買が可能。JFKとLGAでは、スロットの交換、リースが可能(FAAの承認が得られれば、売買が可能)。

(4)ペリメータールール(運航距離制限)

混雑空港における乗り入れ規制の代表的なもので、都市内・都市近郊空港における路線設定に一定の制限を課すものである。混雑空港における混雑を緩和するとともに、空港容量に余裕のある郊外の空港への路線設定を誘導するための制限である。

米国では、DCAとLGAにおいて、ペリメータールールが設定されているため、両空港は国内線主体の空港となっており、国際線は、カナダ東部、カリブ海諸国の路線に限られている。

(5)機材サイズによる使用制限

「コンピューター用」、「その他」(GA(General Aviation)等)のように、航空機の大きさにより、スロット使用が制限される規制である。

3. 米国におけるスロット調整方式等の経緯

(2)スロット調整方式等の現状②

(6)EAS(Essential Air Service)

航空会社が定期運航便を設定しない地方都市の生活路線を確保するため、民間航空路線に対して補助を行うFAAのプログラムである。

EAS対象路線は、以下の通りとなっている。

空港	EAS路線	航空会社	便数/日
ボルチモア・ワシントン空港	ジョージア州 メーコン	AEAS / コンツアー・アビ エーション	2
ボルチモア・ワシントン空港 /ピッツバーグ空港	メリーランド州 ヘイガーズタウン	サザン・エア	4
ボルチモア・ワシントン空港 /ピッツバーグ空港	ペンシルベニア州 アルトゥーナ	サザン・エア	4
ボルチモア・ワシントン空港 /ピッツバーグ空港	ペンシルベニア州 デュボイス	サザン・エア	6
ボルチモア・ワシントン空港 /ピッツバーグ空港	ペンシルベニア州 ジョンズタウン	ブティック・エア	5
ボルチモア・ワシントン空港 /ピッツバーグ空港	ペンシルベニア州 ランカスター	サザン・エア	5
ボルチモア・ワシントン空港 /ピッツバーグ空港	ウェストバージニア州 モーガンタウン	サザン・エア	6
ワシントン・ダレス空港 /シカゴ・オヘア空港	ニューヨーク州 オグデンズバーグ	スカイウェスト航空	2
ワシントン・ダレス空港	ニューヨーク州 プラッツバーグ	スカイウェスト航空	2
ワシントン・ダレス空港 /シカゴ・オヘア空港	バージニア州 ストーントン	スカイウェスト航空	2
ワシントン・ダレス空港 /シカゴ・オヘア空港	ウェストバージニア州 クラークスバーグ	スカイウェスト航空	2
ワシントン・ダレス空港 /シカゴ・オヘア空港	ウェストバージニア州 グリーンブライア	スカイウェスト航空	2
ニューアーク・リバティー空港	メイン州 プレスクアイル	ユナイテッド航空	2

(Source: Federal Aviation Administration)

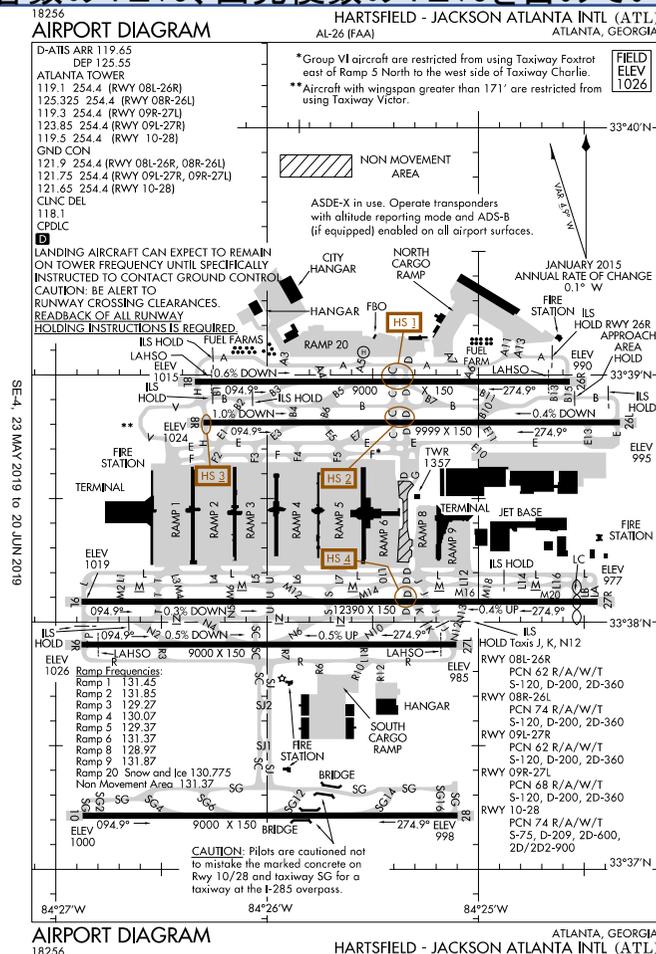
4. 各空港における混雑とスロット調整方式の現状

(1) ハーツフィールド・ジャクソン・アトランタ空港 (ATL) ①

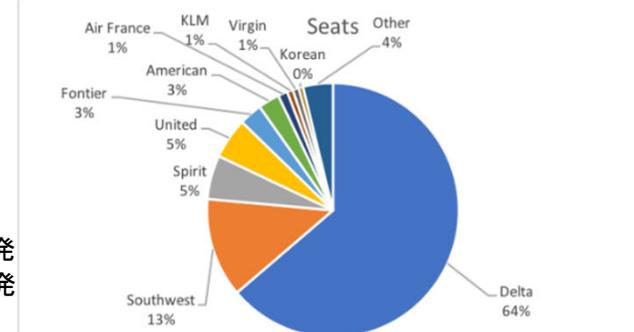
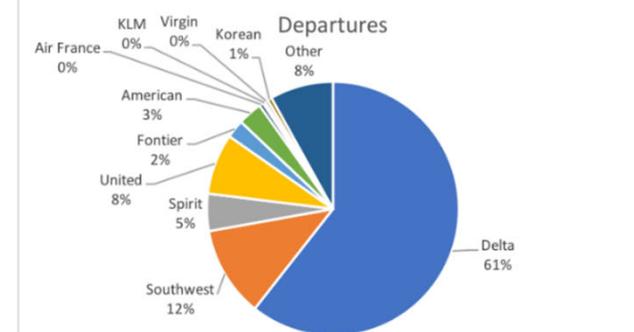
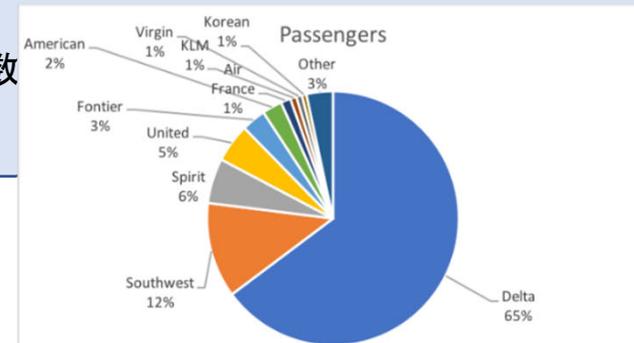
○ATLには、平行する5本の滑走路(2,743m、3,048m、3,776m、2,743m、2,743m)があり、最良の気象条件下では1時間当たり220回もの航空機を取扱うことが可能である。悪天候においては、取扱い能力は1時間当たり170回まで制限される場合がある。

○ATLは、これまでスロット規制を課されたことがない。

○デルタ航空は、ATLをハブ空港としており、出発旅客数の65%、出発便数の61%を占めている。サウスウェスト航空は2番目にシェアが大きく、出発旅客数の12%、出発便数の12%を占めている。



ATL空港図 (Source: FAA)

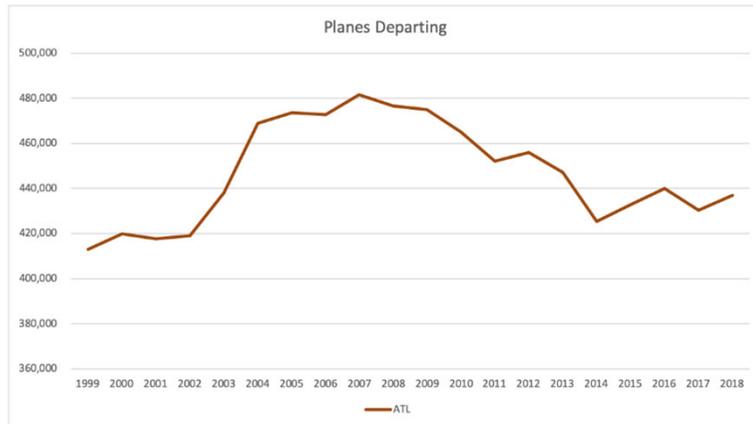


ATLの航空会社毎の出発旅客数、出発便数、出発便座席数の割合 (2018年) (Source: DOT)

4. 各空港における混雑とスロット調整方式の現状

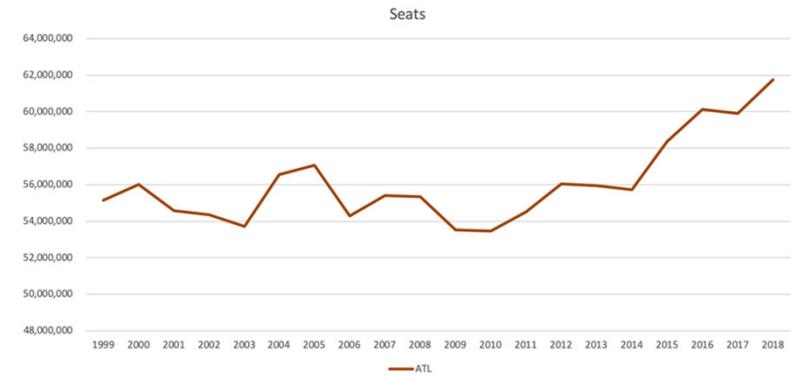
(1) ハーツフィールド・ジャクソン・アトランタ空港(ATL)②

- ATLの出発便数は、2007年のピーク以降、減少傾向にある。
- 一方、出発旅客数は、2001年以降、右肩上がりで増加している。航空会社が運航する機材の大型化等が背景にあると考えられる。



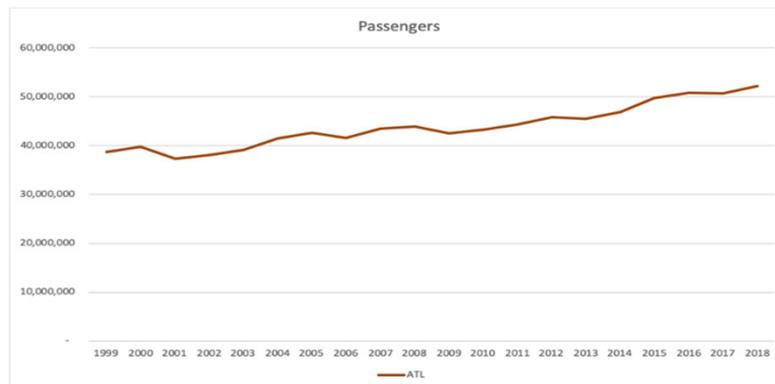
ATLの合計出発便数(1999~2018年)

(Source: U.S. DOT Bureau of Statistics, T-100 Segment (All Carriers), International and Domestic)



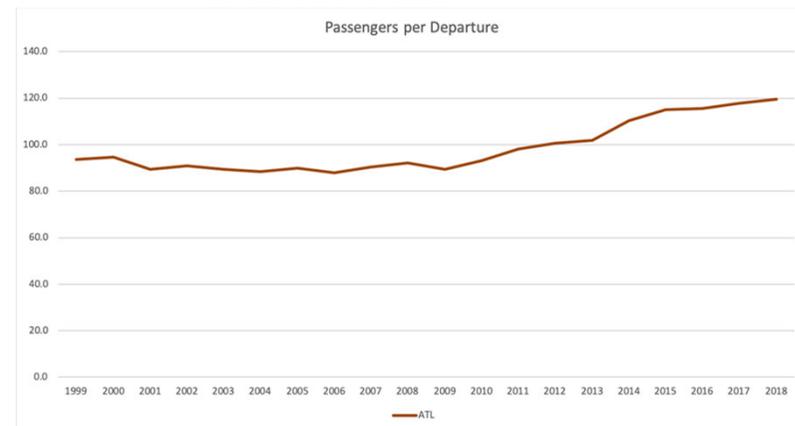
(ATLの合計出発便座席数(1999~2018年))

Source: U.S. DOT Bureau of Statistics, T-100 Segment (All Carriers), International and Domestic)



ATLの合計出発旅客数(1999~2018年)

(Source: U.S. DOT Bureau of Statistics, T-100 Segment (All Carriers), International and Domestic)



ATLの出発便毎の平均旅客数(1999~2018年)

(Source: U.S. DOT Bureau of Statistics, T-100 Segment (All Carriers), International and Domestic)

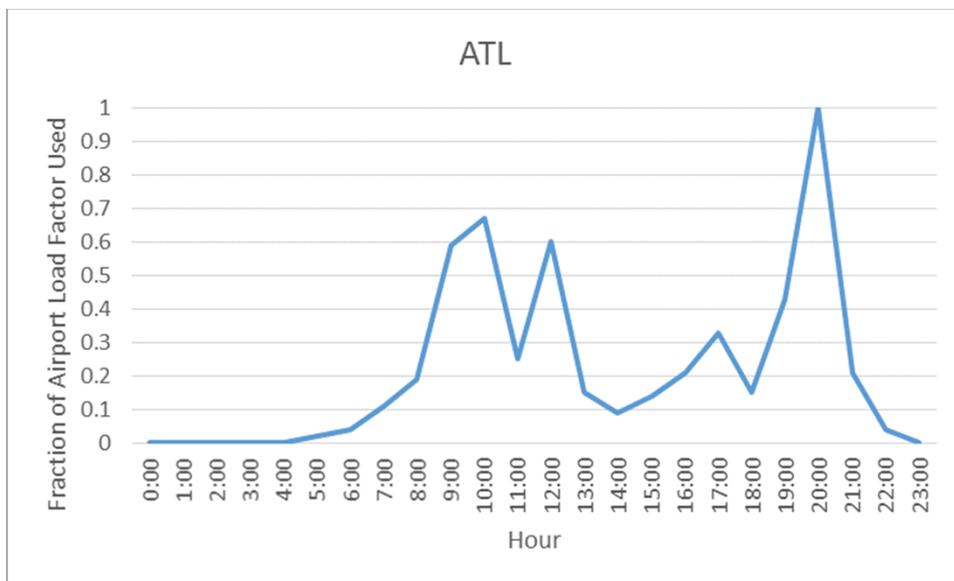
4. 各空港における混雑とスロット調整方式の現状

(1) ハーツフィールド・ジャクソン・アトランタ空港(ATL)③

○ATLでは、主要な国際ハブ空港として、国際夜行便等が出発する20:00前後に混雑がピークとなる。一方、ATLの空港容量は極めて大きいため、この他の時間帯では余裕があると考えられる。

○ATLでの定時運航率は、2015年以降、出発便、到着便ともに80%を超えて安定しており、2018年には、出発便で約81%、到着便で約84%であった。

○ATLでの平均遅延時間は、2014年以降に長時間化していたが、2018年には、出発便で約59分、到着便で約68分であった。

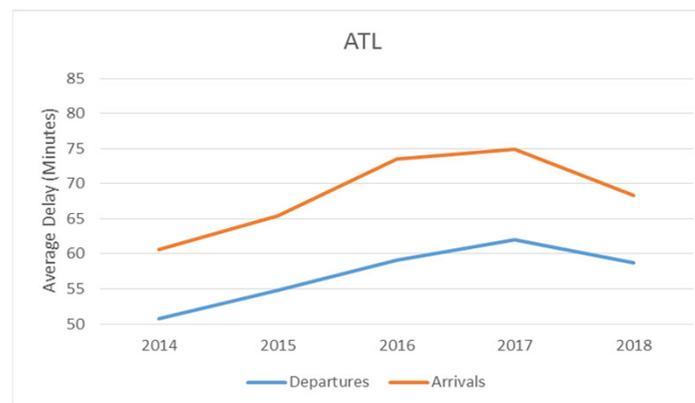


ATLの提供座席数の割合 (2018年)

(Source: Travel Codex, Busiest Time at the Airport, 2018.)



ATLでの定時運航率 (出発・到着) (2014~2018年)
(Source: Bureau of Transportation Statistics, Airports Data, 2019)

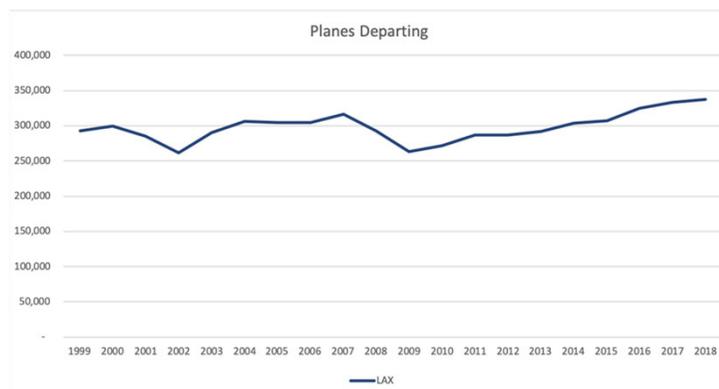


ATLでの平均遅延時間 (遅延便1便当たり、出発・到着)
(Source: Bureau of Transportation Statistics, Airports Data, 2019)

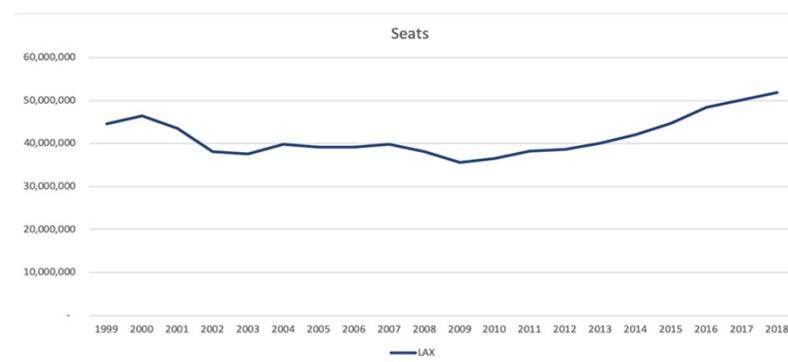
4. 各空港における混雑とスロット調整方式の現状

(2)ロサンゼルス空港(LAX)②

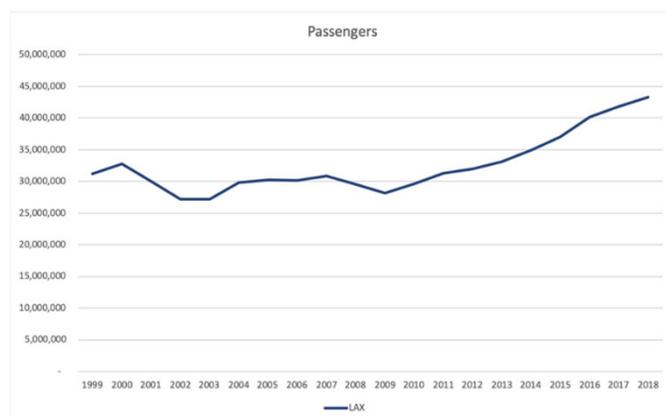
- LAXでは、2009年以降、出発便数、出発旅客数、出発便座席数が着実に増加している。
- 特に、出発旅客数は、2009年から2018年に約50%増加した。



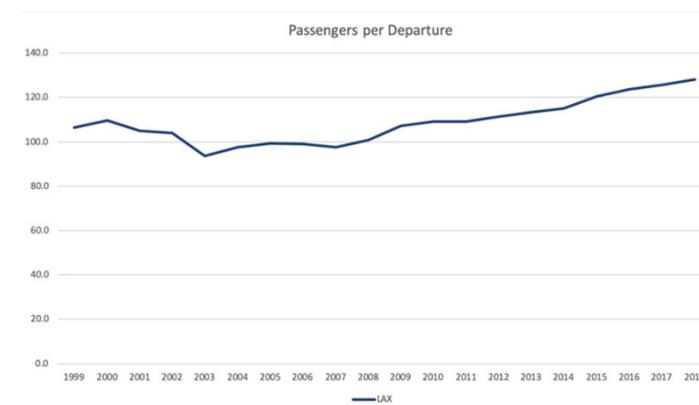
LAXの合計出発便数(1999~2018年)
(Source: U.S. DOT Bureau of Statistics, T-100 Segment
(All Carriers), International and Domestic)



LAXの合計出発便座席数(1999~2018年)
(Source: U.S. DOT Bureau of Statistics, T-100 Segment
(All Carriers), International and Domestic)



LAXの合計出発旅客数(1999~2018年)
(Source: U.S. DOT Bureau of Statistics, T-100 Segment
(All Carriers), International and Domestic)



LAXの出発便毎の平均旅客数(1999~2018年)
(Source: U.S. DOT Bureau of Statistics, T-100 Segment
(All Carriers), International and Domestic)

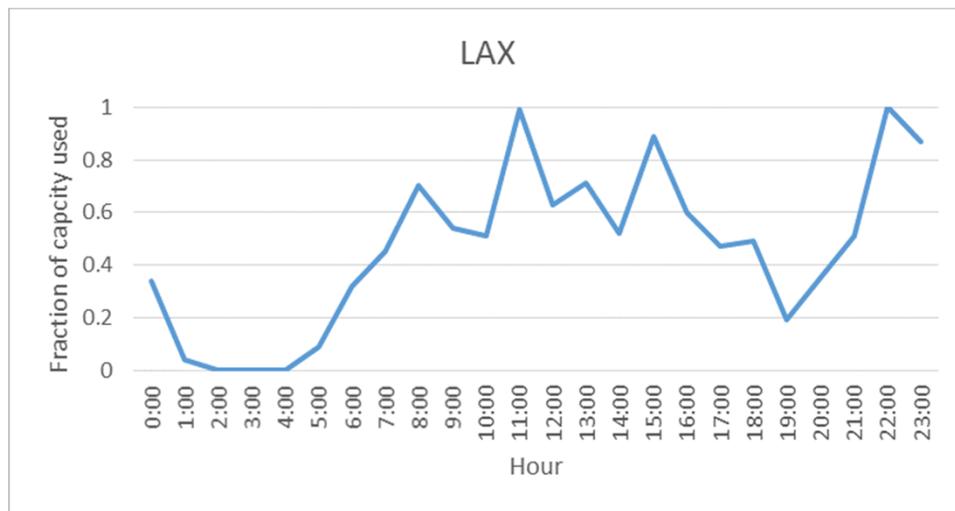
4. 各空港における混雑とスロット調整方式の現状

(2)ロサンゼルス空港(LAX)③

○LAXでは、米国東海岸からの到着便等のため、11:00頃に最も混雑する。また、米国東海岸への夜行便等のため、22:00頃も混雑する。

○LAXでの定時運航率は、2018年に、出発便・到着便とも、約81%に改善した。

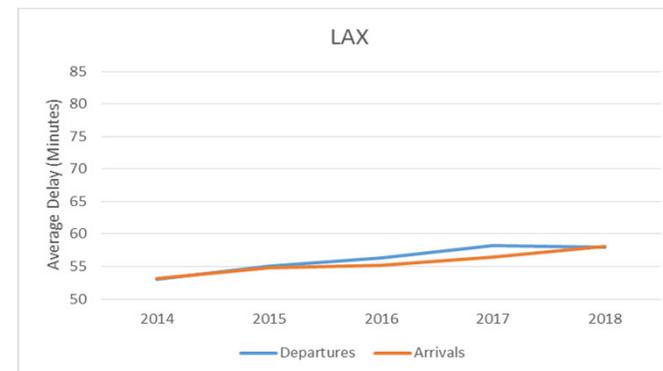
○LAXでの平均遅延時間は、2018年に、出発便・到着便ともに約58分であった。



LAXの提供座席数の割合(2018年)
(Source: Travel Codex, Busiest Time at the Airport, 2018.)



LAXでの定時運航率(出発・到着)(2014~2018年)
(Source: Bureau of Transportation Statistics, Airports Data, 2019)

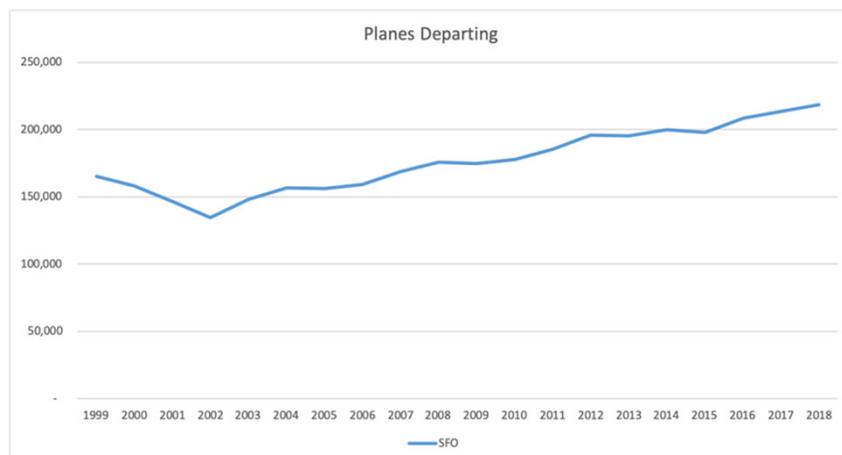


LAXでの平均遅延時間(遅延便1便当たり、出発・到着)(2014~2018年)
(Source: Bureau of Transportation Statistics, Airports Data, 2019)

4. 各空港における混雑とスロット調整方式の現状

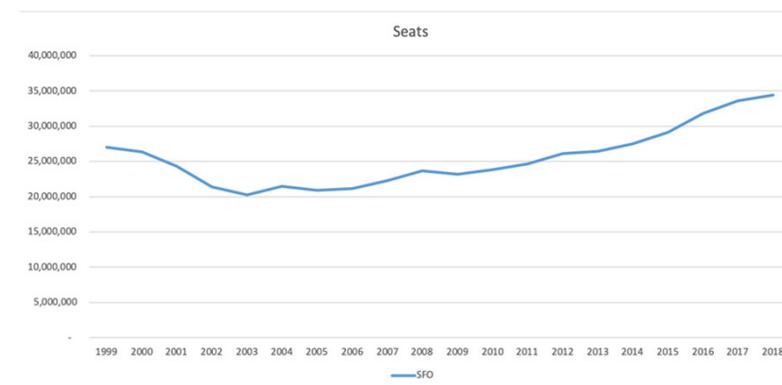
(3) サンフランシスコ空港 (SFO) ②

- SFOの出発便数、出発旅客数、出発便座席数は、2003年以降、右肩上がりで増加している。
- 特に、出発旅客数は約90%増加した。



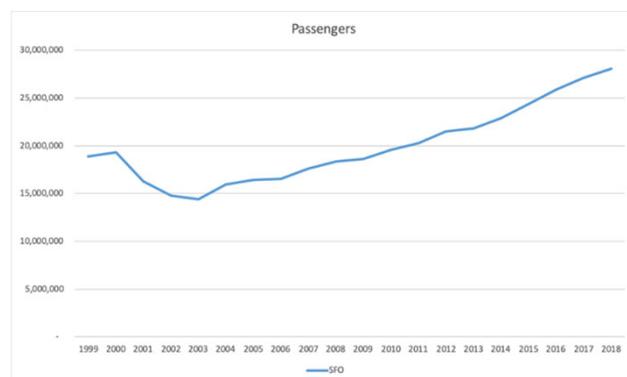
SFOの合計出発便数(1999~2018年)

(Source: U.S. DOT Bureau of Statistics, T-100 Segment (All Carriers), International and Domestic)



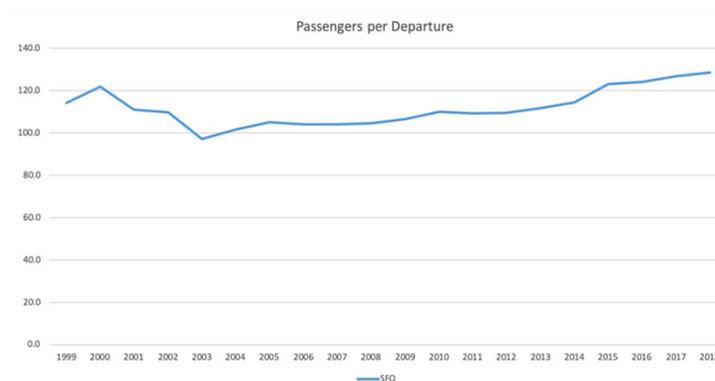
SFOの合計出発便座席数(1999~2018年)

(Source: U.S. DOT Bureau of Statistics, T-100 Segment (All Carriers), International and Domestic)



SFOの合計出発旅客数(1999~2018年)

(Source: U.S. DOT Bureau of Statistics, T-100 Segment (All Carriers), International and Domestic)



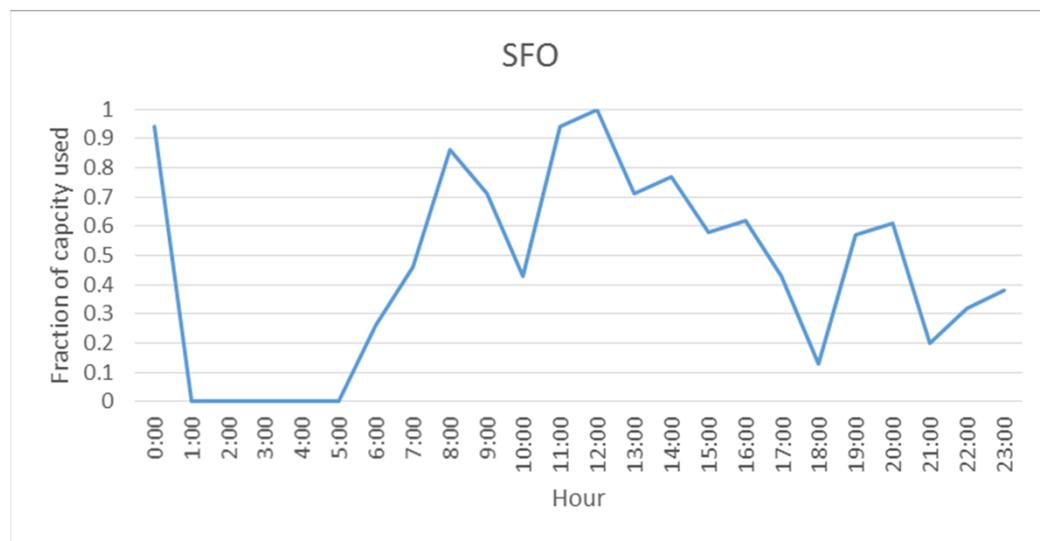
SFOの出発便毎の平均旅客数(1999~2018年)

(Source: U.S. DOT Bureau of Statistics, T-100 Segment (All Carriers), International and Domestic)

4. 各空港における混雑とスロット調整方式の現状

(3) サンフランシスコ空港(SFO)③

- SFOでは、米国東海岸からの到着便等のため、12:00頃に最も混雑する。また、米国東海岸への夜行便等のため、深夜0:00頃も混雑する。
- SFOでの定時運航率は、横這いの傾向となっており、2018年は、出発便で約78%、到着便で約74%であった。
- SFOでの平均遅延時間は悪化傾向にあり、2018年には、出発便で約65分、到着便で約69分であった。

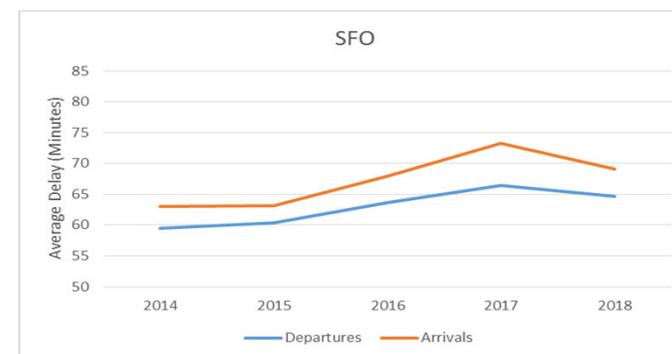


SFOの提供座席数の割合 (2018年)

(Source: Travel Codex, Busiest Time at the Airport, 2018.)



SFOでの定時運航率 (出発・到着) (2014~2018年)
(Source: Bureau of Transportation Statistics, Airports Data, 2019)



SFOでの平均遅延時間 (遅延便1便当たり、出発・到着) (2014~2018年)
(Source: Bureau of Transportation Statistics, Airports Data, 2019)

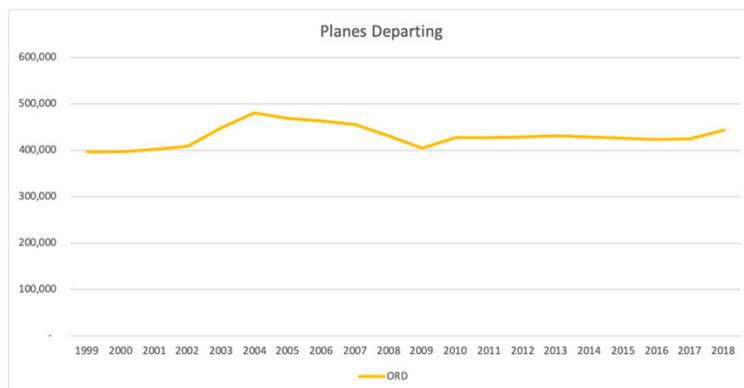
4. 各空港における混雑とスロット調整方式の現状

(4)シカゴ・オヘア空港(ORD)②

○ORDでは、2002年7月に混雑ルール(HDR)が廃止され、出発便数は増加したが、2004年にスロット規制が復活し、出発便数は減少に転じた。2010年以降は、横這いの傾向である。

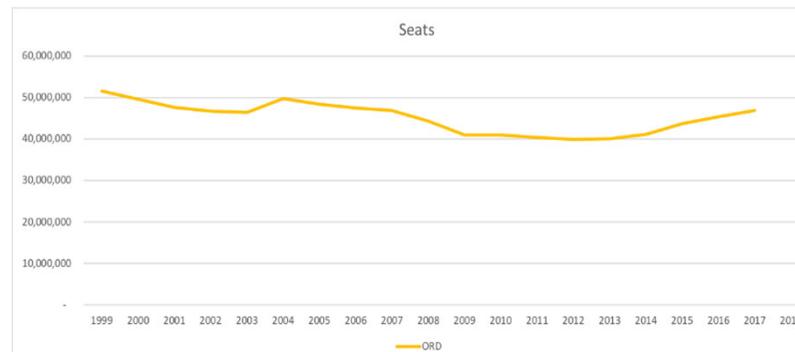
○出発旅客数は、2009年から2018年に、右肩上がりで増加している。

○ORDでは、国際線が多く就航している一方、米国内西部の都市への小型便の運航も多いため、出発便毎の平均旅客数は90人程度と、他の大規模空港と比較して、低い水準となっている。



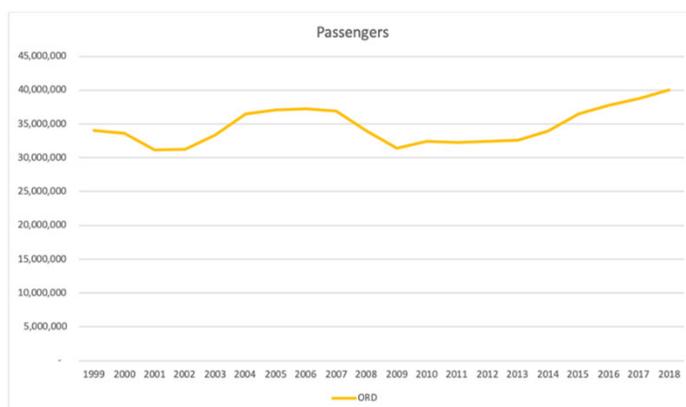
ORDの合計出発便数(1999~2018年)

(Source: U.S. DOT Bureau of Statistics, T-100 Segment (All Carriers), International and Domestic)



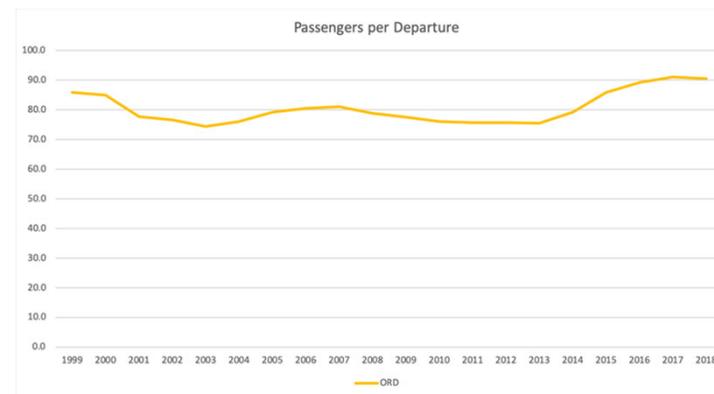
ORDの合計出発便座席数(1999~2018年)

(Source: U.S. DOT Bureau of Statistics, T-100 Segment (All Carriers), International and Domestic)



ORDの合計出発旅客数(1999~2018年)

(Source: U.S. DOT Bureau of Statistics, T-100 Segment (All Carriers), International and Domestic)



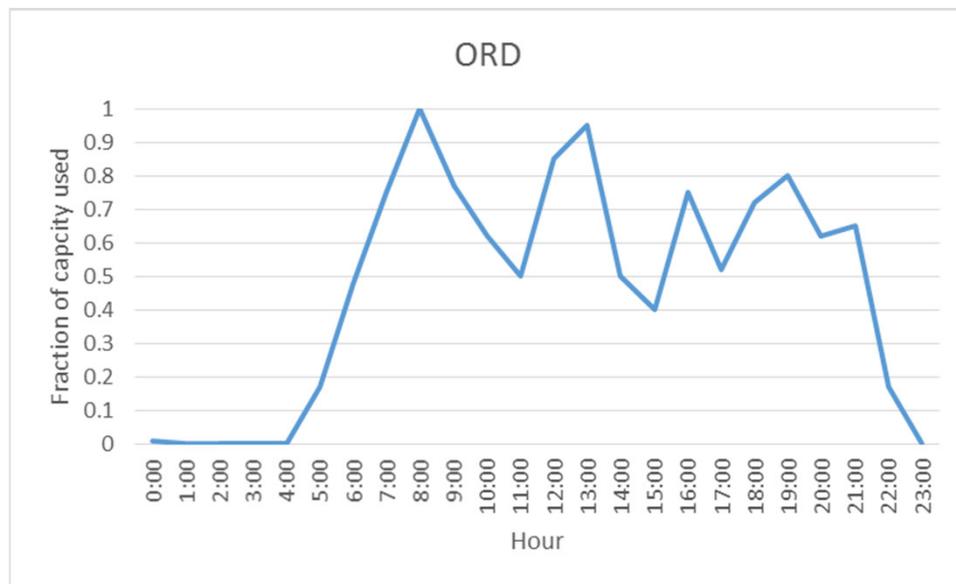
ORDの出発便毎の平均旅客数(1999~2018年)

(Source: U.S. DOT Bureau of Statistics, T-100 Segment (All Carriers), International and Domestic)

4. 各空港における混雑とスロット調整方式の現状

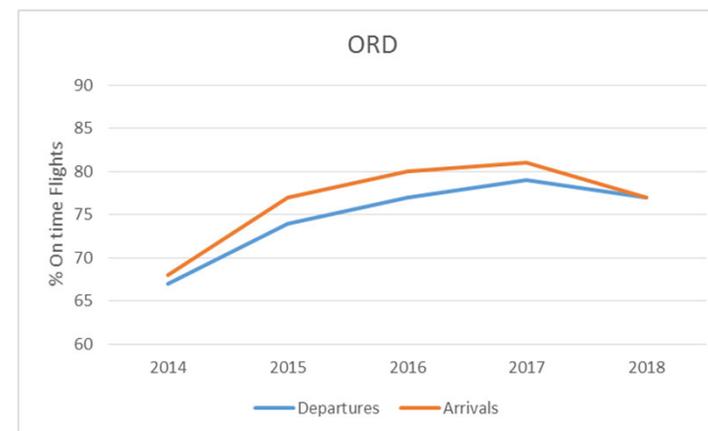
(4)シカゴ・オヘア空港(ORD)③

○ORDでは、8:00頃の朝の時間帯や、13:00頃の混雑が激しい。
 ○ORDでの定時運航率は、2014年以降改善傾向にあり、2017年に出発便で約78%、到着便で約81%に改善した。
 ○ORDでの平均遅延時間は、長時間化している傾向にあり、2018年には、出発便で約69分、到着便で約78分であった。

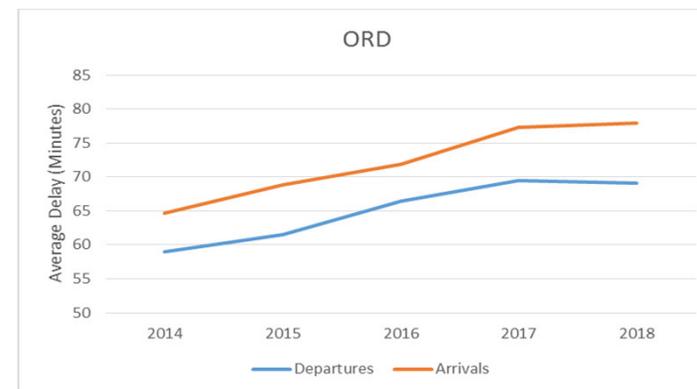


ORDの提供座席数の割合 (2018年)

(Source: Travel Codex, Busiest Time at the Airport, 2018.)



ORDでの定時運航率 (出発・到着) (2014~2018年)
 (Source: Bureau of Transportation Statistics, Airports Data, 2019)



ORDでの平均遅延時間 (遅延便1便当たり、出発・到着) (2014~2018年)
 (Source: Bureau of Transportation Statistics, Airports Data, 2019)

4. 各空港における混雑とスロット調整方式の現状

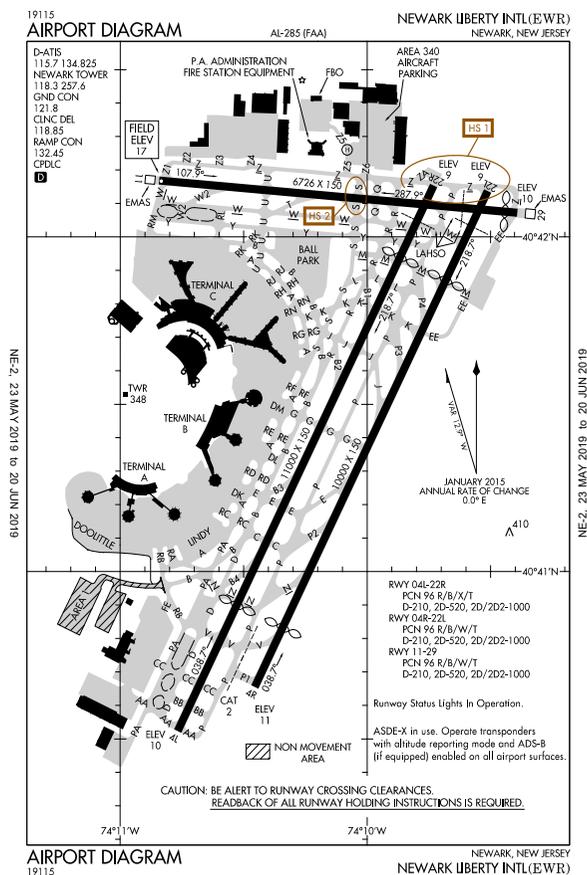
(5) ニューアーク・リバティー空港 (EWR) ①

○EWRには、3本の滑走路(3,353m、3,048m、2,073m)が存在し、最良の気象条件下では1時間当たり95回の航空機を取扱うことが可能である。悪天候においては、取扱い能力は1時間当たり70回まで制限される場合がある。

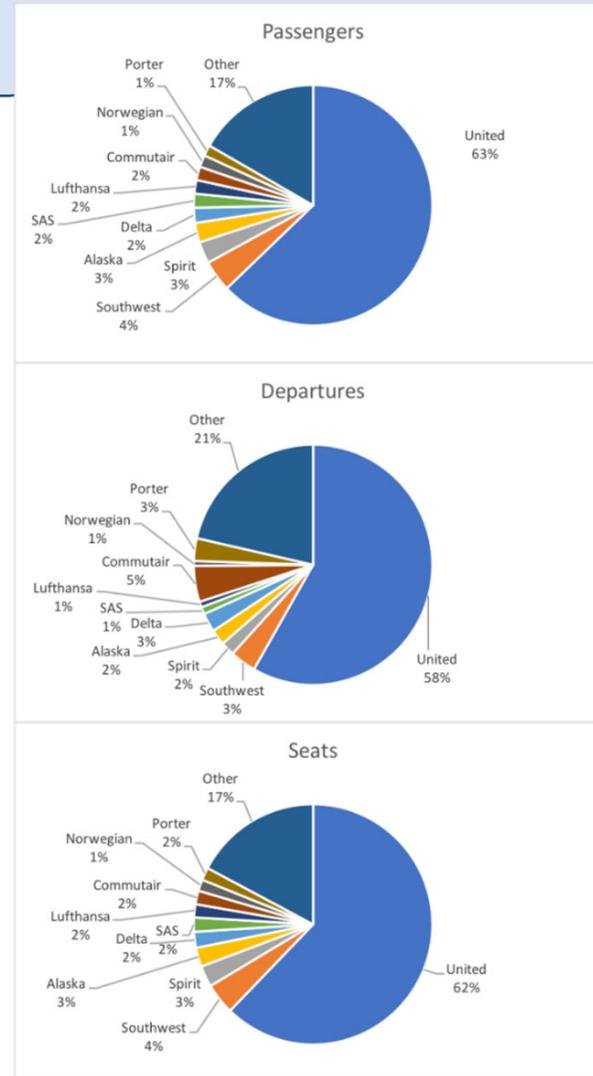
○ユナイテッド航空にとって、EWRは米国東海岸のハブ空港であり、出発旅客数の63%のシェアを占めている。2番目にシェアが多いのは、サウスウェスト航空であり、出発旅客数と出発便座席数の各々4%のシェアがある。

ユナイテッド航空とともにスターアライアンスに加盟している、スカンジナビア航空やルフトハンザ航空も、EWRを使用している。

EWR空港図 (Source: FAA)



EWRにおける航空会社毎の出発旅客数、出発便数、出発便座席数の割合 (2018年) (Source: DOT)

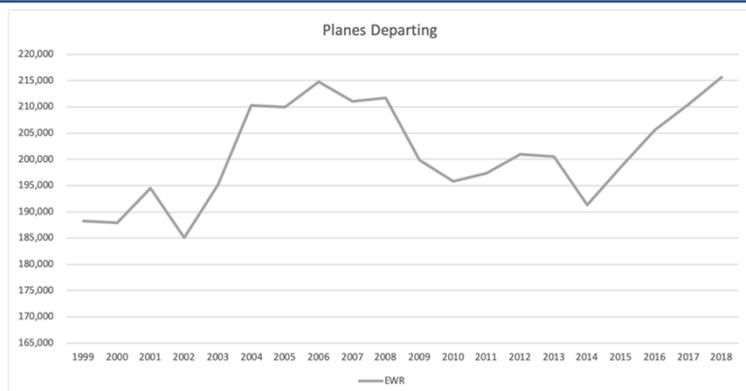


4. 各空港における混雑とスロット調整方式の現状

(5) ニューアーク・リバティー空港 (EWR) ②

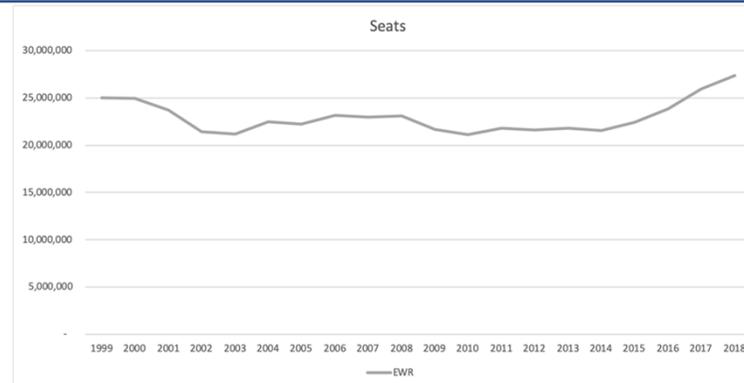
○EWRでは、1970年の混雑ルール(HDR)の適用除外後、出発便数は2000年代前半に増加したが、2008年6月にスロット規制(81回/時)が課された後に減少傾向となった。スロット規制が廃止された2016年以降は、増加傾向を示している。

○EWRでは、出発旅客数は、特にスロット規制が廃止された2016年以降は、順調に増加傾向を示している。



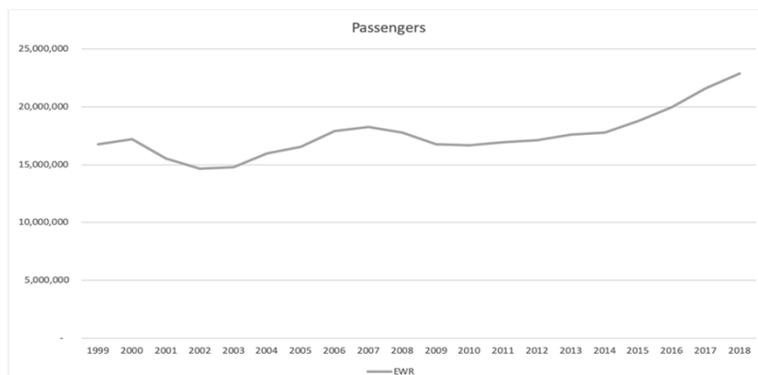
EWRの合計出発便数(1999~2018年)

(Source: U.S. DOT Bureau of Statistics, T-100 Segment (All Carriers), International and Domestic)



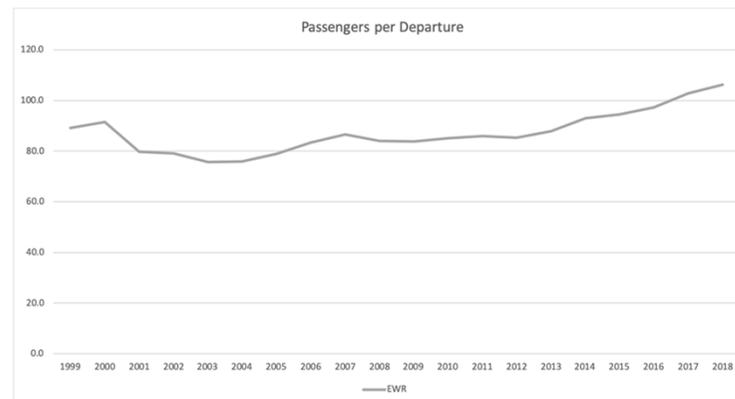
EWRの合計出発便座席数(1999~2018年)

(Source: U.S. DOT Bureau of Statistics, T-100 Segment (All Carriers), International and Domestic)



EWRの合計出発旅客数(1999~2018年)

(Source: U.S. DOT Bureau of Statistics, T-100 Segment (All Carriers), International and Domestic)



EWRの出発便毎の平均旅客数(1999~2018年)

(Source: U.S. DOT Bureau of Statistics, T-100 Segment (All Carriers), International and Domestic)

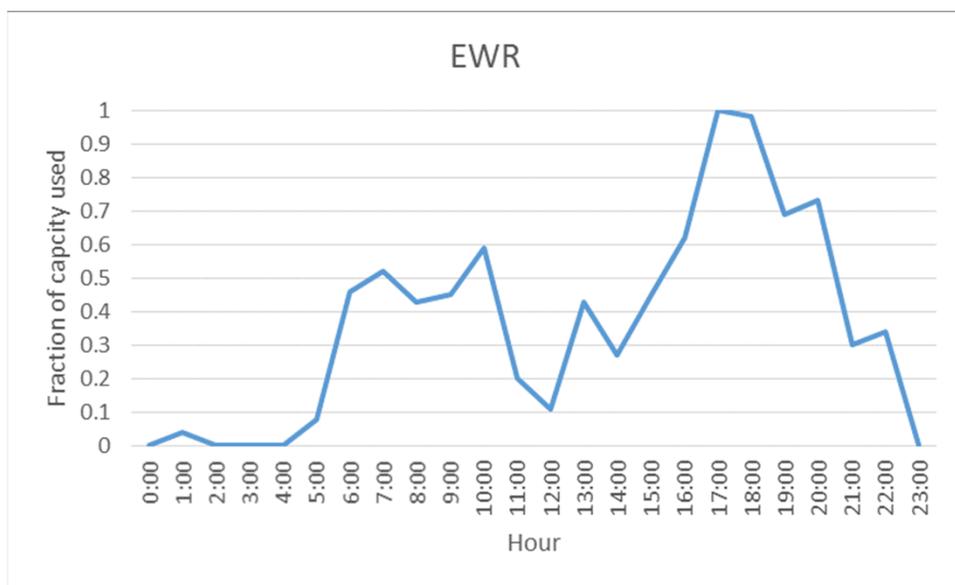
4. 各空港における混雑とスロット調整方式の現状

(5) ニューアーク・リバティー空港 (EWR) ③

○EWRでは、国内線の出発旅客が平日夕方の便を多く利用するとともに、多くの国際線が夕方に出発するため、最も混雑する時間帯は夕方である。

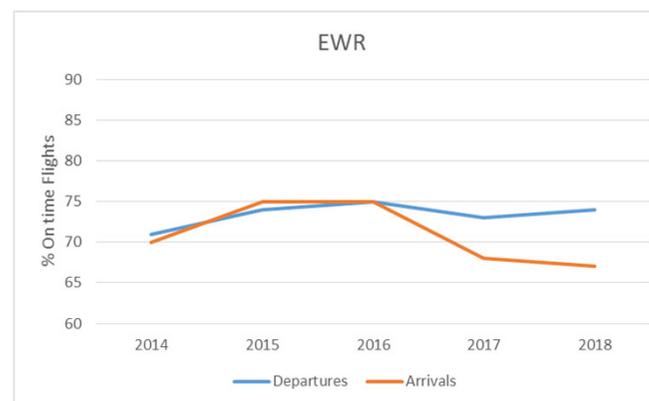
○EWRでの定時運航率は、出発便は2014年以降約74%で横這いであったが、到着便は、2018年には約67%に悪化している。

○EWRでの平均遅延時間は、長時間化している傾向にあり、2018年には、出発便で約74分、到着便で約76分であった。

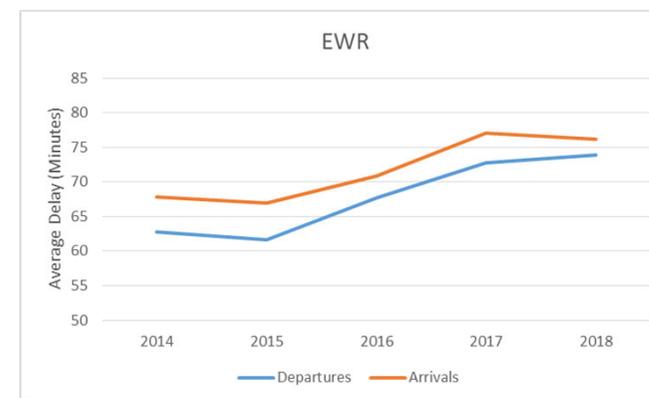


EWRの提供座席数の割合(2018年)

(Source: Travel Codex, Busiest Time at the Airport, 2018.)



EWRでの定時運航率(出発・到着)(2014~2018年)
(Source: Bureau of Transportation Statistics, Airports Data, 2019)



EWRでの平均遅延時間(遅延便1便当たり、出発・到着)(2014~2018年)
(Source: Bureau of Transportation Statistics, Airports Data, 2019)

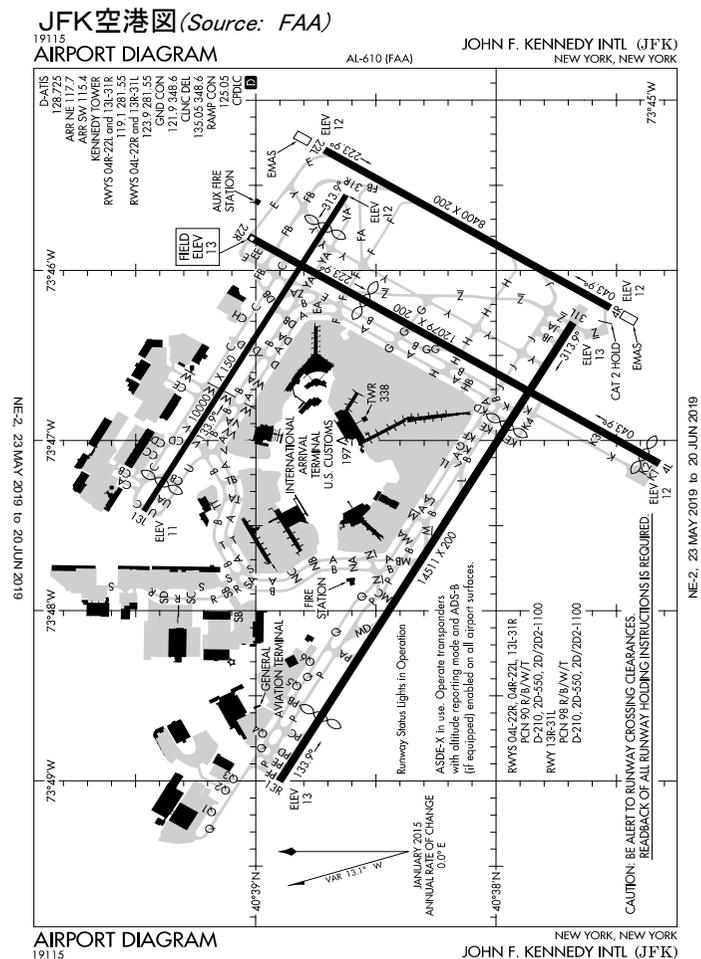
4. 各空港における混雑とスロット調整方式の現状

(6) ジョン・F・ケネディ空港 (JFK) ①

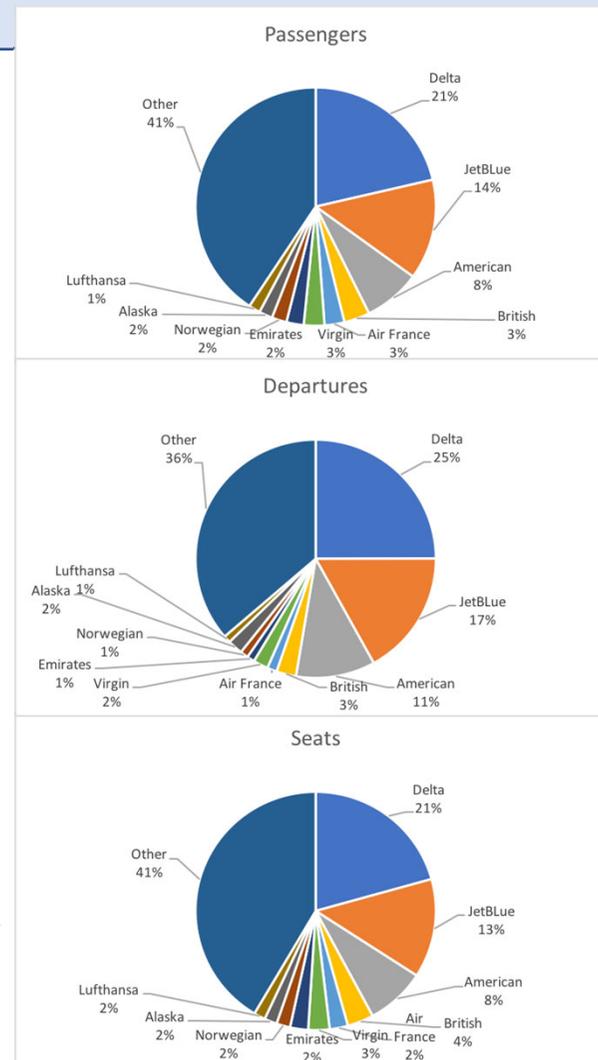
○JFKには、4本の滑走路(4,423m、3,682m、3,048m、2,560m)があり、最良の気象条件下では1時間当たり93回の航空機を取扱うことが可能である。悪天候においては、取扱い能力は1時間当たり74回まで制限される場合がある。

○2013年には、初めて年間旅客数が5,000万人を上回り、国際線旅客数は全米で最大の約3,300万人である。

○JFKにおいて、デルタ航空は出発旅客数の21%、出発便数の25%と最大のシェアを有する。ジェットブルー航空とアメリカン航空は、2位と3位のシェアを有する。上位10位以内に、ブリティッシュ・エアウェイズやエールフランス航空など、ヨーロッパの航空会社が含まれている。



JFKにおける航空会社毎の出発旅客数、出発便数、出発便座席数の割合 (2018年) (Source: DOT)

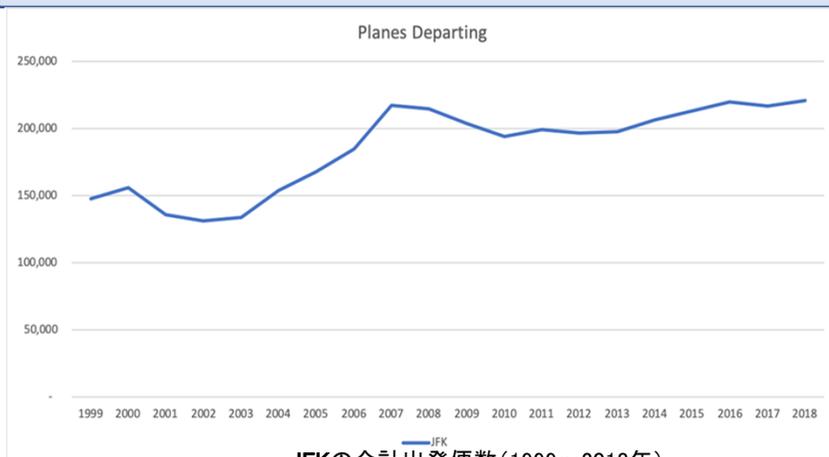


4. 各空港における混雑とスロット調整方式の現状

(6) ジョン・F・ケネディ空港 (JFK) ②

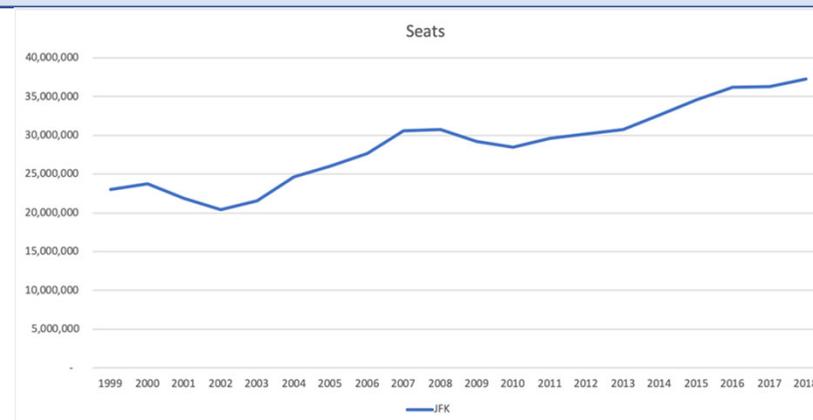
○JFKの出発便数は、2007年1月の混雑ルール(HDR)廃止後に急増したが、2008年3月にスロット規制が復活(81回/時)し、その後は、基本的に横這いの傾向となっている。

○JFKの出発旅客数は、基本的に右肩上がりの増加となっており、2018年に史上最高となっている。



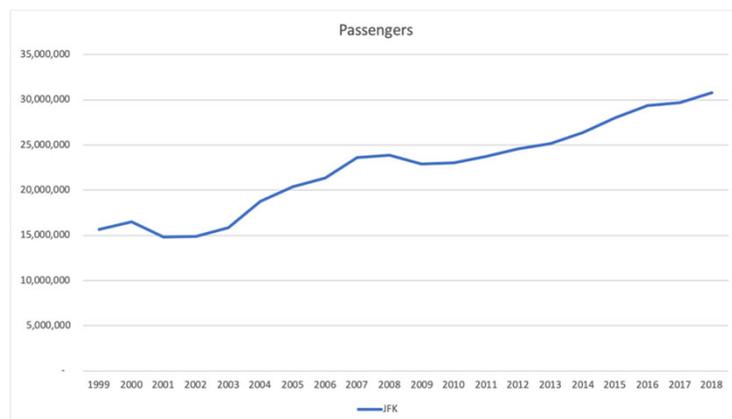
JFKの合計出発便数(1999~2018年)

(Source: U.S. DOT Bureau of Statistics, T-100 Segment (All Carriers), International and Domestic.)



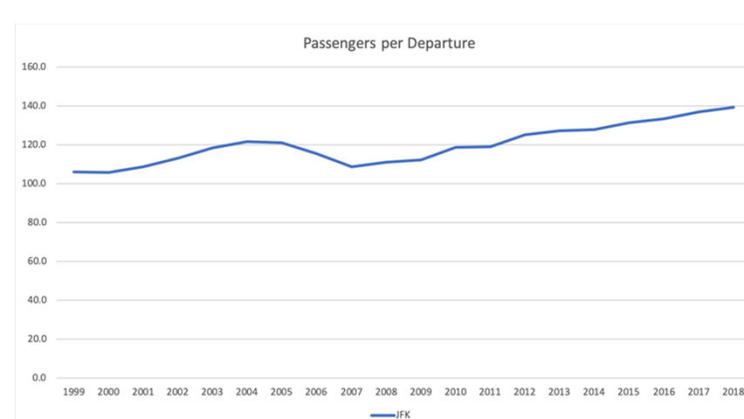
JFKの合計出発便座席数(1999~2018年)

(Source: U.S. DOT Bureau of Statistics, T-100 Segment (All Carriers), International and Domestic.)



JFKの合計出発旅客数(1999~2018年)

(Source: U.S. DOT Bureau of Statistics, T-100 Segment (All Carriers), International and Domestic.)



JFKの出発便毎の平均旅客数(1999~2018年)

(Source: U.S. DOT Bureau of Statistics, T-100 Segment (All Carriers), International and Domestic.)

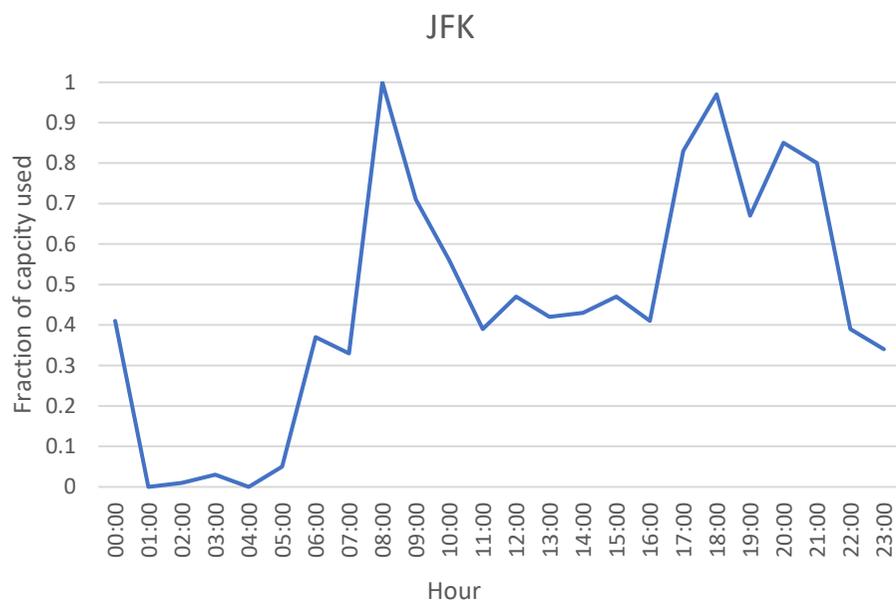
4. 各空港における混雑とスロット調整方式の現状

(6)ジョン・F・ケネディ空港(JFK)③

○JFKでは、多くの航空機が離着陸する朝や夕刻の時間帯が一番混雑する。また、ヨーロッパ方面やアジア方面への国際夜行便等が出発する20:00頃にも混雑する。

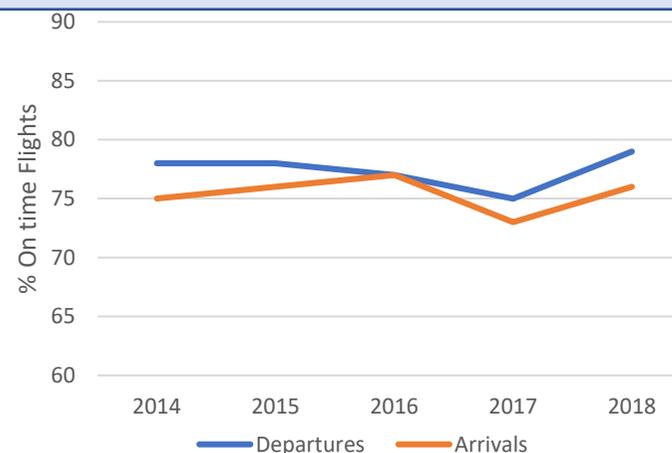
○JFKでの定時運航率は、2018年に、出発便で約79%、到着便で約76%であった。

○JFKでの平均遅延時間は、2017年に、出発便で約76分、到着便で約84分となり、他の空港と比較して遅延が長時間化した。2018年は少し改善が見られた。一部の便の数分の遅れであっても、その後の便の全体的な遅延に大きな影響を与えてしまう状況が考えられる。



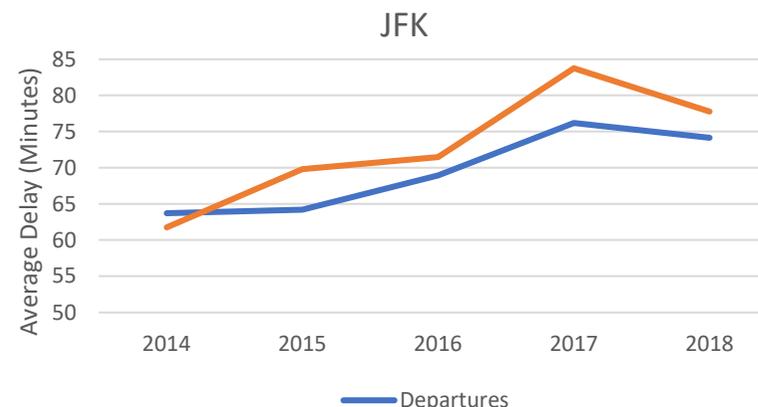
JFKの提供座席数の割合(2018年)

(Source: Travel Codex, Busiest Time at the Airport, 2018.)



JFKでの定時運航率(出発・到着)(2014~2018年)

(Source: Bureau of Transportation Statistics, Airports Data, 2019)



JFKでの平均遅延時間(遅延便1便当たり、出発・到着)(2014~2018年)

(Source: Bureau of Transportation Statistics, Airports Data, 2019)

4. 各空港における混雑とスロット調整方式の現状

(6) ジョン・F・ケネディ空港 (JFK) ④

○JFKは、1968年のHDR(混雑ルール)により、米国で最初にスロット規制を課された空港の1つである。

○2007年1月にHDR(混雑ルール)は廃止されたが、同空港の発着回数が急増し、運航遅延が顕著に現れるようになったため、2008年3月にスロット規制が復活することとなり、1時間当たり最大81回の上限設定が行われた。

○JFKには、EASの対象となる路線はない。ニューヨーク都市圏では、EWRにEAS対象路線が1便ある。

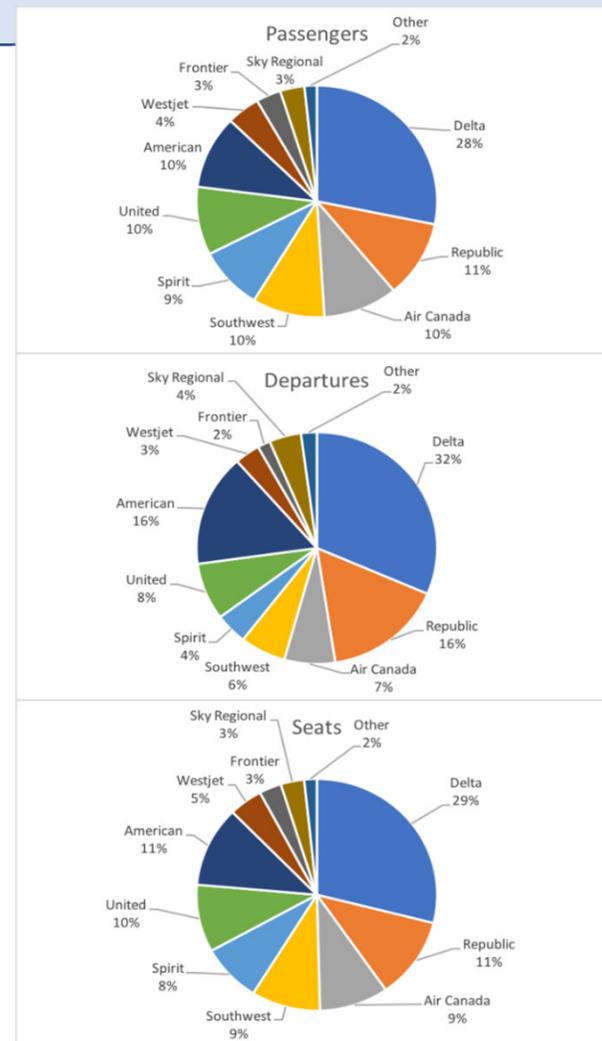
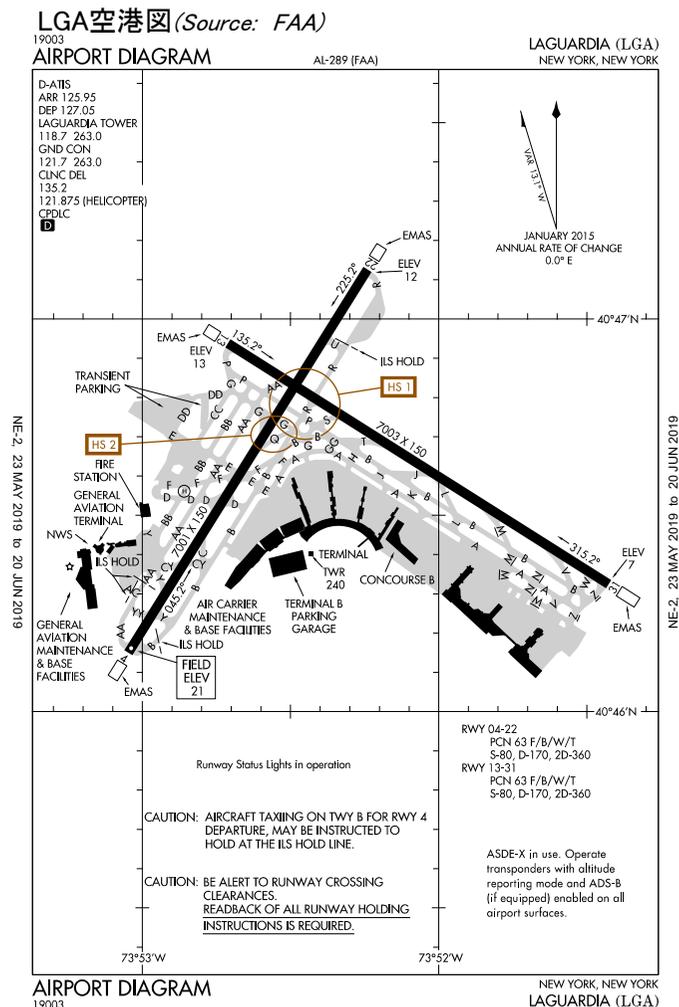
○JFKは、ニューヨーク市の中心部への近接性のために、新規参入航空会社等にとって魅力的な空港である。しかしながら、新規参入航空会社等が、混雑空港であるJFKでスロットを獲得することは、一般的に困難と考えられ、現在スロット規制を課されていないEWR等を使用することが考えられる。

○JFKのスロットについては、交換またはリースが可能である。提携航空会社間のスロットの交換やリースが一般的であり、提携航空会社の参入のために使用されることがある。

4. 各空港における混雑とスロット調整方式の現状

(7)ラガーディア空港(LGA)①

- LGAには、2本(2,134m、2,135m)の滑走路があり、最良の気象条件下では1時間当たり80回の航空機を取扱うことが可能である。悪天候においては、取扱い能力は1時間当たり74回まで制限される場合がある。
- デルタ航空はLGAを利用する航空会社の中でシェアが一番大きく、出発旅客数の28%、出発便数の32%を占める。また、リパブリック航空などリージョナルキャリアが一定のシェアを有している。エア・カナダは、出発旅客数の10%、出発便数の7%のシェアがある。



LGAにおける航空会社毎の出発旅客数、出発便数、出発便座席数の割合(2018年) (Source:DOT)

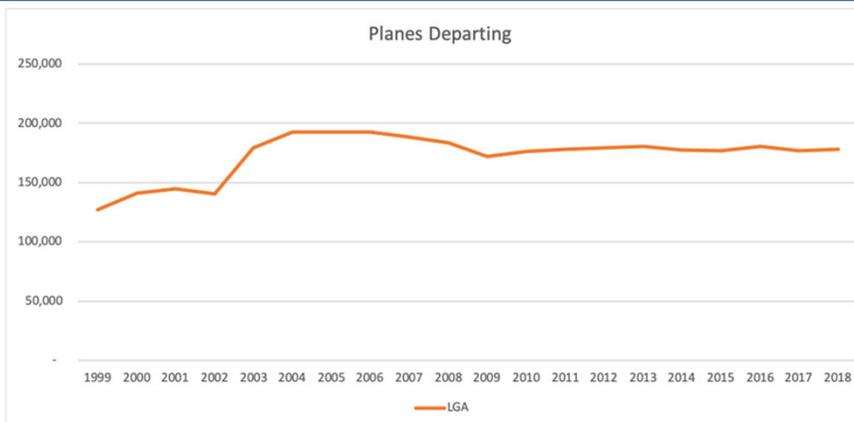
4. 各空港における混雑とスロット調整方式の現状

(7)ラガーディア空港(LGA)②

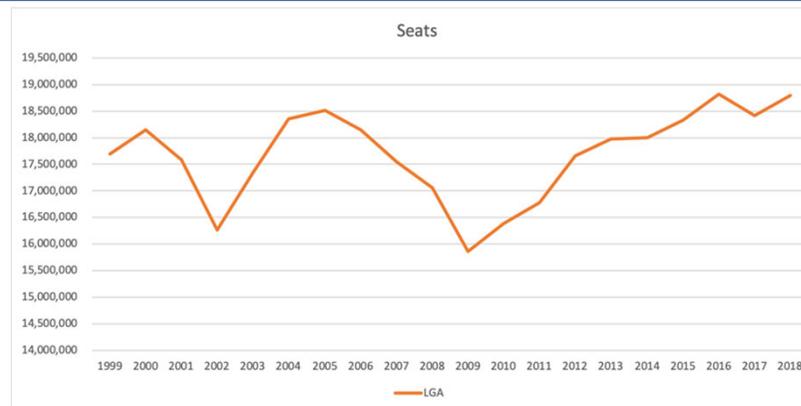
○LGAでは、例外スロットの増加等により、2002年から2004年に出発便数が増加したが、その後、スロット規制の継続等により、出発便数は基本的に横這いの状況となっている。

○LGAの出発旅客数は、2009年以降、安定的に増加している。

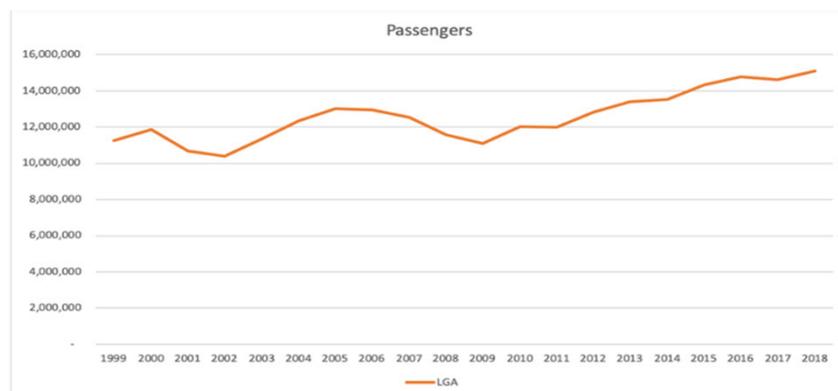
○LGAに課されたペリメータールールにより短距離路線が多いこと、滑走路長が限定的であること等から、LGAの出発便毎の平均旅客数は、他空港と比較すると低い状況である。例えば、JFKの出発便毎の平均旅客数は140人程度であるが、LGAは85人程度となっている。



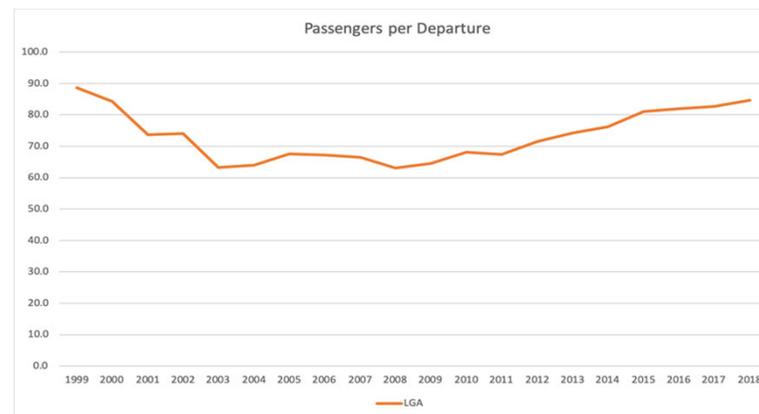
LGAの合計出発便数(1999~2018年)
(Source: U.S. DOT Bureau of Statistics, T-100 Segment (All Carriers), International and Domestic)



LGAの合計出発便座席数(1999~2018年)
(Source: U.S. DOT Bureau of Statistics, T-100 Segment (All Carriers), International and Domestic)



LGAの合計出発旅客数(1999~2018年)
(Source: U.S. DOT Bureau of Statistics, T-100 Segment (All Carriers), International and Domestic)

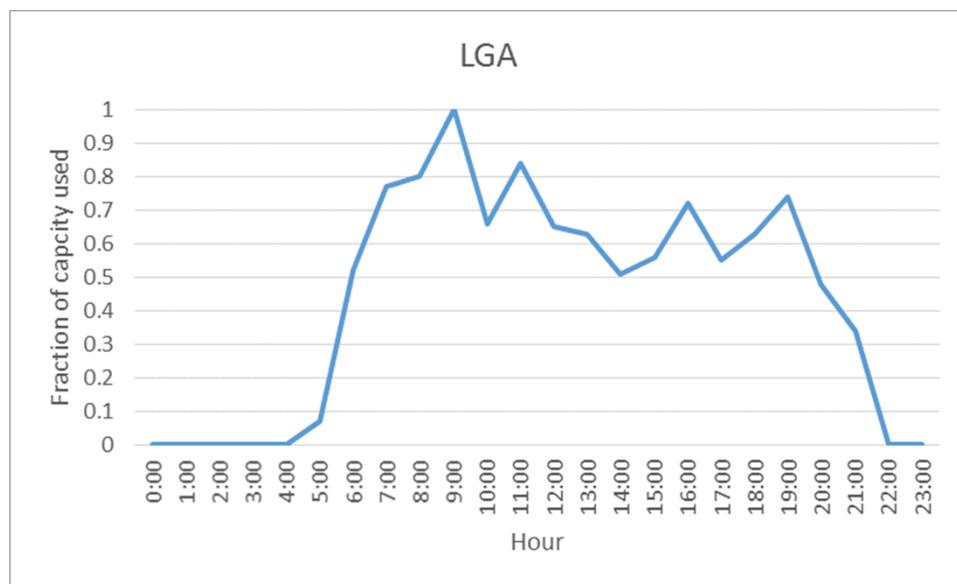


LGAの出発便毎の平均旅客数(1999~2018年)
(Source: U.S. DOT Bureau of Statistics, T-100 Segment (All Carriers), International and Domestic)

4. 各空港における混雑とスロット調整方式の現状

(7)ラガーディア空港(LGA)③

○LGAでは、7:00～19:00の間を通して混雑している状況であり、特に朝の時間帯が一番混雑する。
○LGAでの定時運航率は、出発便で約76%、到着便で約72%であり、過去5年間で横這いの状況である。
○LGAでの平均遅延時間は、出発便、到着便とも近年長時間化している傾向にあり、2018年には、出発便、到着便とも約74分であった。一部の便の数分の遅れであっても、その後の便の全体的な遅延に大きな影響を与えてしまう状況が考えられる。



LGAの提供座席数の割合(2018年)

(Source: Travel Codex, Busiest Time at the Airport, 2018.)



LGAでの定時運航率(出発・到着)(2014～2018年)

(Source: Bureau of Transportation Statistics, Airports Data, 2019)



LGAでの平均遅延時間(遅延便1便当たり、出発・到着)(2014～2018年)

(Source: Bureau of Transportation Statistics, Airports Data, 2019)

4. 各空港における混雑とスロット調整方式の現状

(7)ラガーディア空港(LGA)④

○LGAは、1968年のHDR(混雑ルール)により、米国で最初にスロット規制を受けた空港の1つであり、当初は、1時間当たり68回の運航制限があった。

○LGAでは、2000年4月のAIR-21法の成立により、FAAが新規参入航空会社等に対して例外スロットを認めたため、LGAの混雑が激化した。このため、2000年11月、FAAはLGAに運航制限を課し、1時間当たり75回とした。

○2007年1月のHDR(混雑ルール)廃止時も、LGAで混雑激化が予想されていたため、暫定措置として1時間当たり75回のスロット規制は維持された。

○その後、2009年3月から、スロット規制は1時間当たり71回に変更された。

○LGAにはEASの対象となる路線はない。ニューヨーク都市圏としては、EWRにEAS対象路線が1便ある。

4. 各空港における混雑とスロット調整方式の現状

(7)ラガーディア空港(LGA)⑤

○LGAの空港容量に物理的な制約がある中で、集中する需要を抑え、より大きな容量を有するJFKやEWRへの利用分散を促進するため、ニューヨーク・ニュージャージー港湾公社(PANYNJ)は、1984年から、LGA発着の直行便について、1500マイル(約2400キロメートル)のペリメータールールを課している。

○ただし、デンバー路線(DEN:1609マイル)、土曜日における運航については、本ペリメータールールの適用除外とされている。

○ペリメータールールによる規制のため、LGAの国際線は、現状で7路線となっている。

- ・カナダ・トロント(YYZ)
- ・カナダ・オタワ(YOW)
- ・カナダ・モントリオール(YUL)
- ・カナダ・ハリファックス(YHZ)
- ・バハマ・ナッソー(NAS)
- ・バミューダ諸島・ハミルトン(BDA)
- ・アルーバ・オラニェスタット(AUA)

4. 各空港における混雑とスロット調整方式の現状

(7)ラガーディア空港(LGA)⑥

○LGAのスロットについては、航空会社間の交換またはリースが可能である。LGAへの参入のため、新規参入航空会社等は、既存航空会社の合併の際等に、LGAのスロットを獲得してきた経緯がある。

○2011年に、デルタ航空とUSエアウェイズ(現在はアメリカン航空に合併)の間で、大規模なスロット取引が行われた。デルタ航空はLGAで132組のスロットを取得し、USエアウェイズはDCAで42組のスロットを取得するとともに、6650万ドルの補償を受けた。

本取引の一環として、FAAは、スロット24組(DCAの8組、LGAの16組)を新規参入航空会社等による競争入札の対象とした。この結果、ジェットブルー航空はスロット16組(DCAとLGAで各8組)を7200万ドルで購入し、ウエストジェット航空はLGAの残りのスロット8組を1760万ドルで購入した。

○2013年のアメリカン航空とUSエアウェイズの合併に際し、米国司法省(Department of Justice: DOJ)は、両社の合併の条件として、DCAとLGAにおける一定数のスロットを返上し、DOJの管理下で競争入札にかけることとした。この結果、サウスウェスト航空等は、LGAの17組のスロットを取得した。DCAとLGAのスロット売却により、アメリカン航空は3億8100万ドルを受け取った。

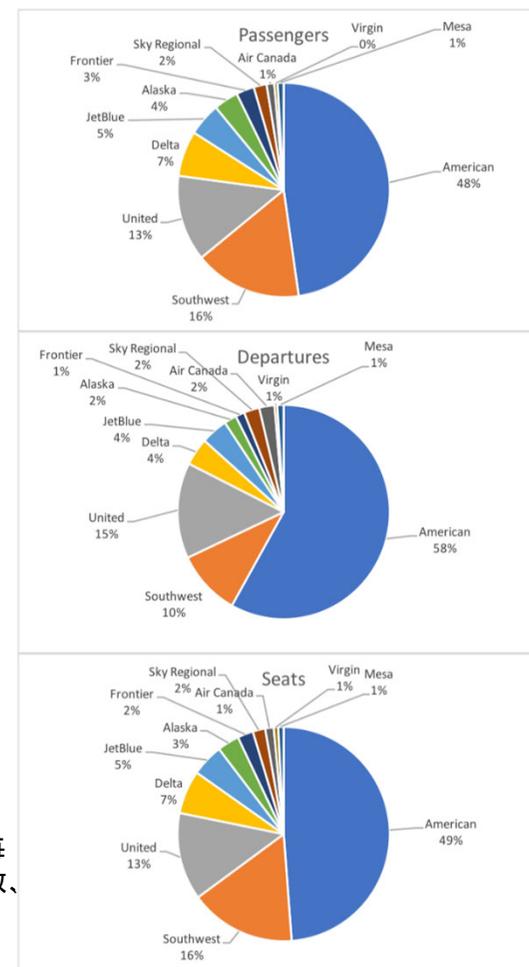
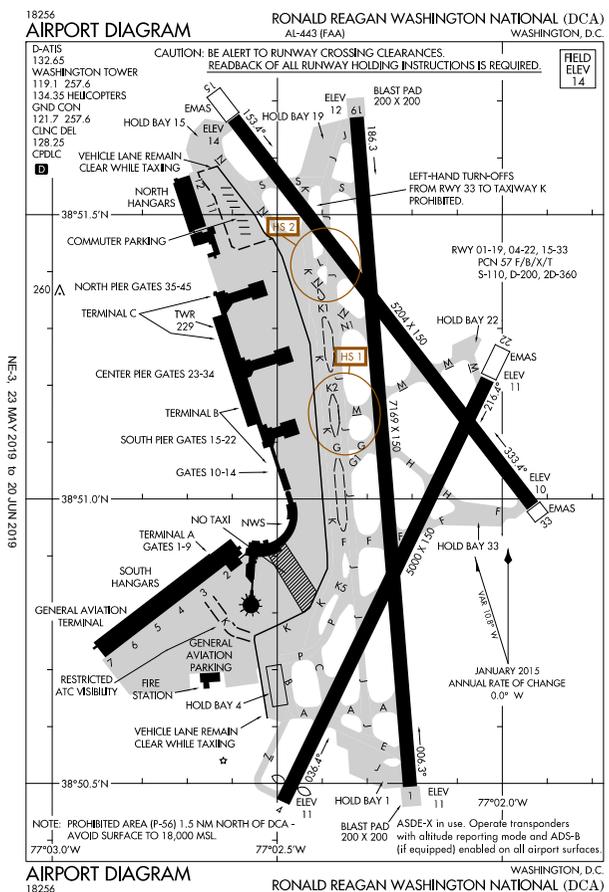
4. 各空港における混雑とスロット調整方式の現状

(8)ロナルド・レーガン・ワシントン・ナショナル空港(DCA)①

○DCAには、交差する3本(2,094 m、1,586 m、1,497 m)の滑走路があり、最良の気象条件下では1時間当たり70回の航空機を取扱うことが可能である。悪天候においては、取扱い能力は1時間当たり60回まで制限される場合がある。

○アメリカン航空はDCAを利用する航空会社の中でシェアが一番大きく、出発旅客数の48%、出発便数の58%を占める。次に、サウスウエスト航空とユナイテッド航空のシェアが大きい。

DCA空港図 (Source: FAA)

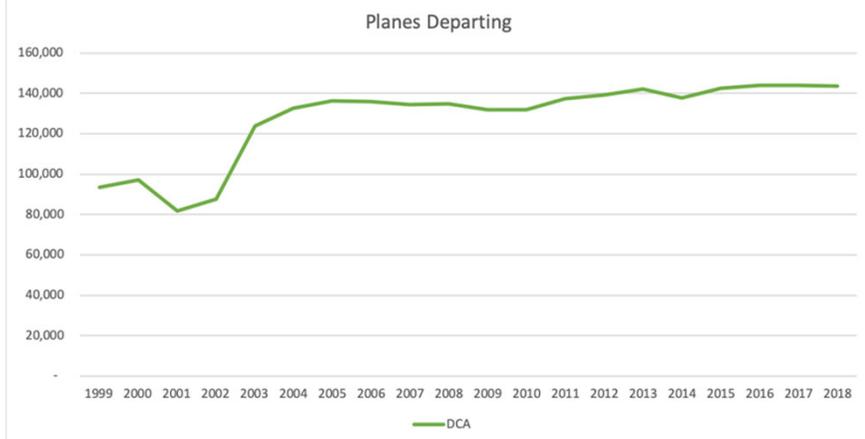


DCAにおける航空会社毎の出発旅客数、出発便数、出発便座席数の割合 (2018年) (Source: DOT)

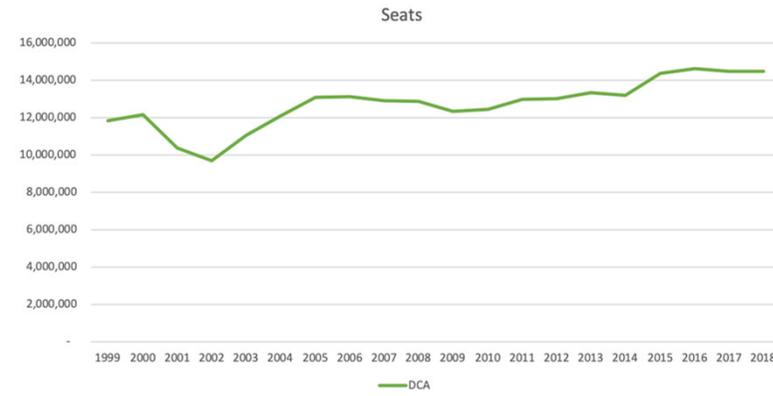
4. 各空港における混雑とスロット調整方式の現状

(8)ロナルド・レーガン・ワシントン・ナショナル空港(DCA)②

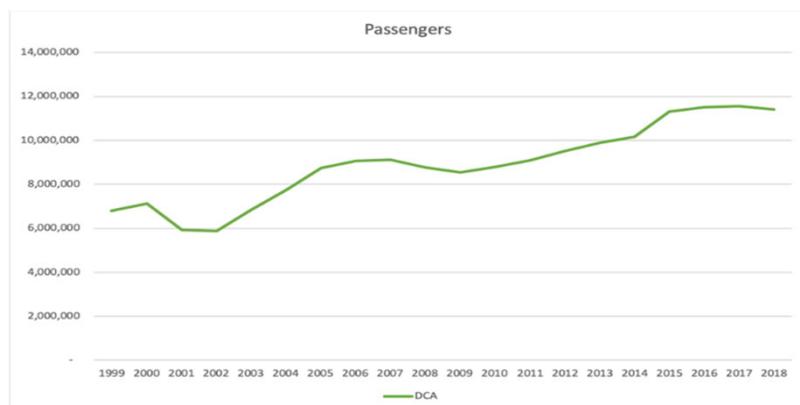
○DCAでは、2005年以降、出発便数は約140,000便の横這いの状況が続いている。
 ○DCAでは、空港容量に制約があるものの、2002年以降、出発旅客数は約倍増した。DCAは、ワシントン・ダレス空港やボルチモア・ワシントン空港と比較して、ワシントンDCの都心部に近く、利便性が高いためと考えられる。



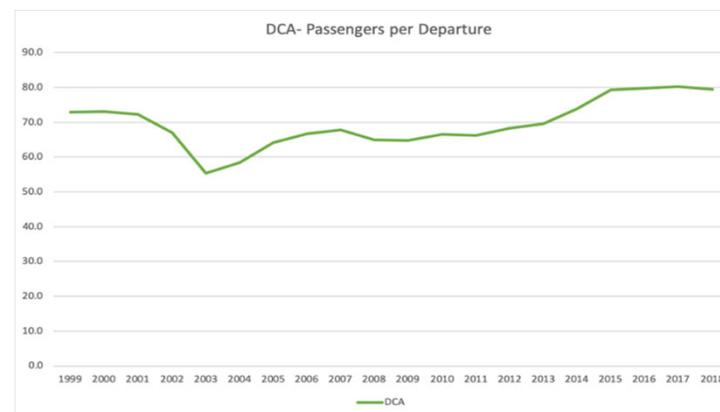
DCAの合計出発便数(1999~2017年)
 (Source: U.S. DOT Bureau of Statistics, T-100 Segment (All Carriers), International and Domestic)



DCAの合計出発便座席数(1999~2018年)
 (Source: U.S. DOT Bureau of Statistics, T-100 Segment (All Carriers), International and Domestic)



DCAの合計出発旅客数(1999~2018年)
 (Source: U.S. DOT Bureau of Statistics, T-100 Segment (All Carriers), International and Domestic)



DCAの出発便毎の平均旅客数(1999~2018年)
 (Source: U.S. DOT Bureau of Statistics, T-100 Segment (All Carriers), International and Domestic)

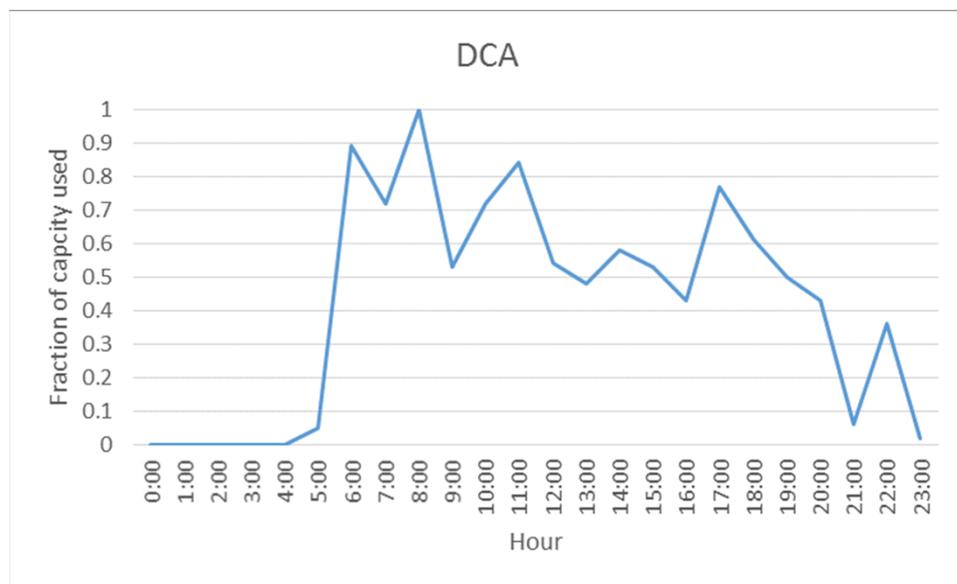
4. 各空港における混雑とスロット調整方式の現状

(8)ロナルド・レーガン・ワシントン・ナショナル空港(DCA)③

○DCAは空港容量の制約が厳しく、特に朝8:00頃に一番混雑している。一方、DCAは夜間にはあまり混雑していない。ペリメータールールにより、1250マイルを超える航空路線が制限されているため、国際線の深夜便等が限定的であること等が要因と考えられる。

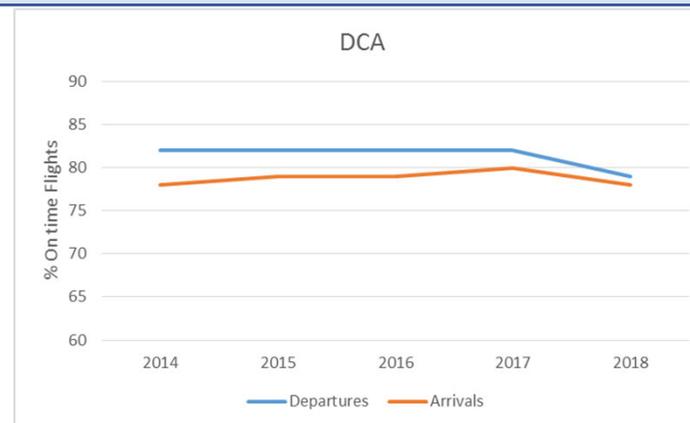
○DCAでの定時運航率は、2014年以降横這いの傾向にあり、2018年に少し悪化した。

○DCAでの平均遅延時間は、出発便、到着便とも過去5年間で長時間化している傾向にあり、2018年には、出発便で約73分、到着便で約65分であった。

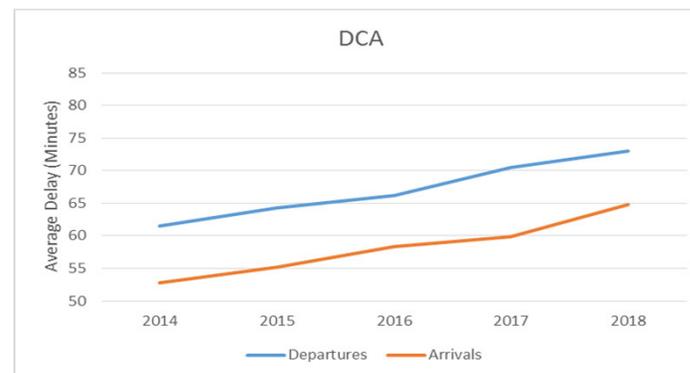


DCAの提供座席数の割合 (2018年)

(Source: Travel Codex, Busiest Time at the Airport, 2018.)



DCAでの定時運航率 (出発・到着) (2014~2018年)
(Source: Bureau of Transportation Statistics, Airports Data, 2019)



DCAでの平均遅延時間 (遅延便1便当たり、出発・到着)
(2014~2018年)

(Source: Bureau of Transportation Statistics, Airports Data, 2019)

4. 各空港における混雑とスロット調整方式の現状

(8)ロナルド・レーガン・ワシントン・ナショナル空港(DCA)④

○DCAは、1968年のHDR(混雑ルール)の導入以降、スロット規制を課せられている。1時間当たり最大60回のスロットが認められており、37回が大・中定期航空便に、11回がコムーター便に、12回がその他(GA他)に割り当てられている。

○2000年のAIR-21法の成立により、DCAでは、小コミュニティ(Small Community)向けなど8組の「AIR-21法・スロット」が追加的に割り当てられ、1時間当たり最大62回のスロットが認められた。

○DCAには、EASの対象となる路線はない。一方、ボルチモア・ワシントン空港(BWI)及びワシントン・ダレス空港(IAD)においては、ワシントンDC都市圏への航空サービスを提供する多数のEAS対象路線が存在している。

4. 各空港における混雑とスロット調整方式の現状

(8)ロナルド・レーガン・ワシントン・ナショナル空港(DCA)⑤

○DCAは、議会承認を受けた例外措置を除き、直行便について1250マイル(約2000キロメートル)のペリメータールールを課せられている。

○本ペリメータールールについては、1966年の導入当初は650マイルであったが、その後1000マイルに拡大し、現状では1250マイルとなっている。

○本ペリメータールールの変更には、議会承認が必要である。米国西部の州選出の国会議員等により、ペリメータールールの規制が緩和され、西部の主要都市等への直行便の就航が可能となり、現状で以下の20組のスロットが例外措置として認められている。

○デンバー(DEN)線スロット4組(フロンティア航空3組、ユナイテッド航空1組) ○フェニックス(PHX)線スロット3組(アメリカン航空)
○シアトル(SEA)線スロット2組(アラスカ航空) ○ラスベガス(LAS)線スロット1組(アメリカン航空) ○ロサンゼルス(LAX)線スロット1組(アラスカ航空(元はTWA))
○ソルトレークシティ(SLC)線スロット1組(デルタ航空) ○オースティン(AUS)線スロット1組(サウスウェスト航空)
○ポートランド(PDX)線スロット1組(アラスカ航空) ○サンフランシスコ(SFO)線スロット1組(アラスカ航空(元々は、ヴァージン・アメリカ航空))
○サンフアン(SJU)線スロット1組(ジェットブルー航空)

(ペリメータールールの例外措置が認められている残り4組のスロットは「オープン」であり、目的地は限定されていない。以下は、路線の実績である。)

○ロサンゼルス(LAX)線スロット1組(アメリカン航空)
○ロサンゼルス(LAX)線スロット1組(アメリカン航空(元々は、USエアウェイズ・サンディエゴ(SAN)線スロット))
○ロサンゼルス(LAX)線スロット1組(デルタ航空(元々は、ソルトレークシティ(SLC)線スロット))
○サンフランシスコ(SFO)線スロット1組(ユナイテッド航空)

○本ペリメータールールによる規制のため、DCAの国際線は、現状で5路線となっている。

- ・カナダ・トロント(YYZ)
- ・カナダ・オタワ(YOW)
- ・カナダ・モントリオール(YUL)
- ・バハマ・ナッソー(NAS)
- ・バミューダ諸島・ハミルトン(BDA)

4. 各空港における混雑とスロット調整方式の現状

(8)ロナルド・レーガン・ワシントン・ナショナル空港(DCA)⑥

○新規参入航空会社等は、DCAを管理する空港公社(メトロポリタン・ワシントン・エアポート・オーソリティー: The Metropolitan Washington Airports Authority (MWAA))が管理している、ワシントン・ダレス空港(IAD)を使用することが容易であると考えられるが、大手航空会社の合併の際等に、DCAのスロットを獲得してきた経緯がある。

○2011年に、デルタ航空とUSエアウェイズ(現在はアメリカン航空に合併)の間で、大規模なスロット取引が行われた。デルタ航空はLGAで132組のスロットを取得し、USエアウェイズはDCAで42組のスロットを取得するとともに、6650万ドルの補償を受けた。

本取引の一環として、FAAは、スロット24組(DCAの8組、LGAの16組)を新規参入航空会社等による競争入札の対象とした。この結果、ジェットブルー航空はスロット16組(DCAとLGAで各8組)を7200万ドルで購入した。

○サウスウェスト航空は、エアトラン航空の買収後にDCAに参入したが、買収の内容にエアトラン航空がDCAで保有していたスロットが含まれていた。

○2013年のアメリカン航空とUSエアウェイズの合併に際し、米国司法省(Department of Justice: DOJ)は、両社の合併の条件として、DCAとLGAにおける一定数のスロットを返上し、DOJの管理下で競争入札にかけることとした。

この結果、DCAにおいて、サウスウェスト航空は27組、ジェットブルー航空は20組、ヴァージン・アメリカ航空は4組のスロットを取得した。DCAとLGAのスロット売却により、アメリカン航空は3億8100万ドルを受け取った。

4. 各空港における混雑とスロット調整方式の現状

(9) ロンドン・ヒースロー空港 (LHR) ①

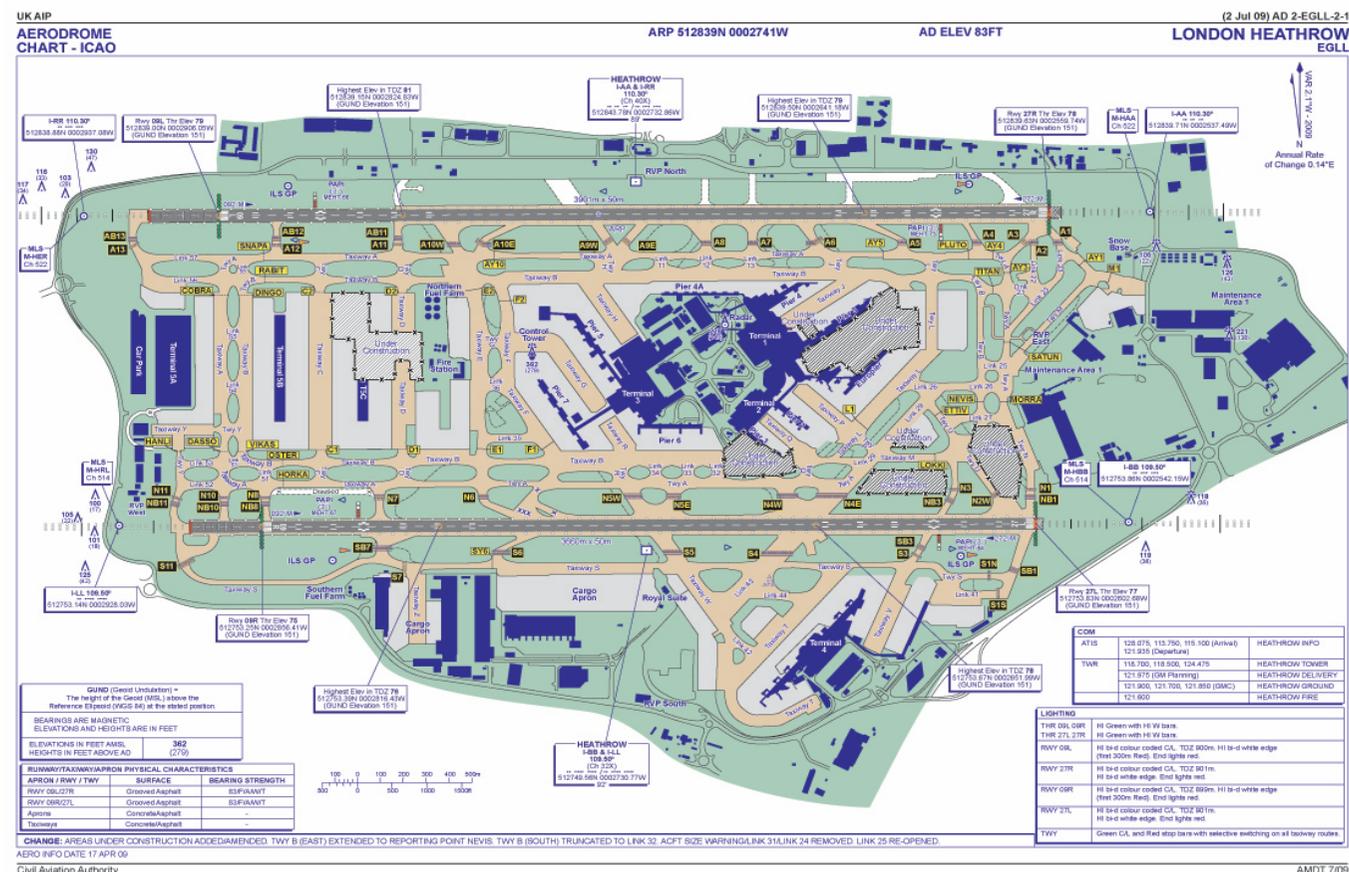
○LHRはロンドン中心部から約24km西に位置する、ロンドン都市圏において最も利用頻度の高い空港であり、2本の滑走路(3,902m、3,660m)を有する。

○空港利用者数は約8,000万人(2018年)と欧州最多である。また、国際線利用者数は世界第2位の約7,500万人(2018年)であり、欧州の玄関口としての地位を築いている。

○2019年6月、第3滑走路の新設を含む空港拡張計画が発表された。空港北西部における3,500mの第3滑走路の整備(目標:2026年末までの開業、2050年の完成)等により、空港利用者数の、1億1,500万人(2030年)、1億3,500万人(2040年)、1億4,200万人(2050年)への増加を目指している。

LHR空港図

(Source: UK Civil Aviation Authority)



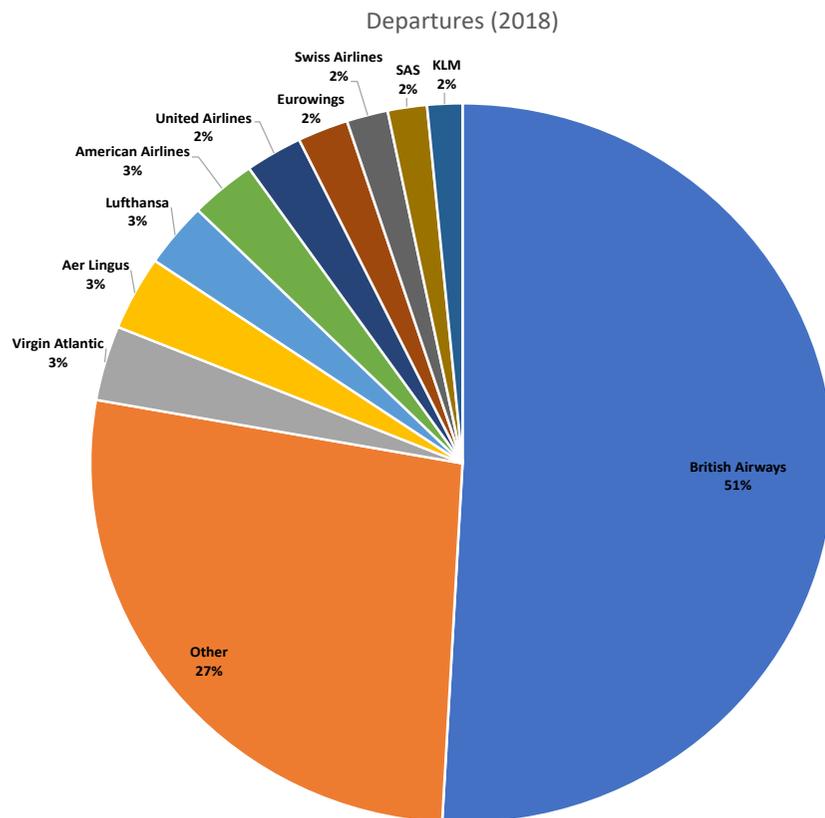
4. 各空港における混雑とスロット調整方式の現状

(9) ロンドン・ヒースロー空港 (LHR) ②

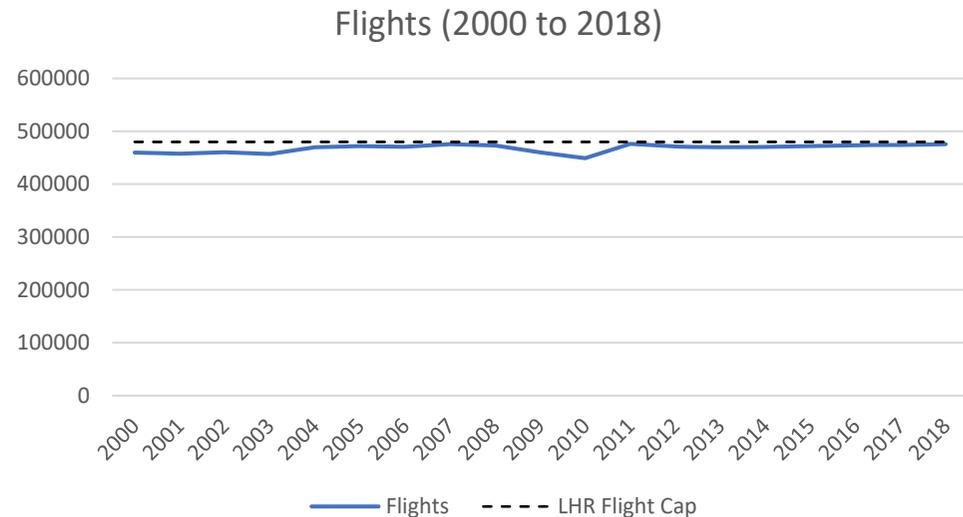
○LHRにおける航空会社毎の出発便数については、ブリティッシュ・エアウェイズが半分以上のシェアを占めている。また、ヴァージン・アトランティック航空、エアリングス、ルフトハンザ航空、アメリカン航空が各約3%のシェアを有する。

○LHRの合計便数については、2008年の景気後退の後に一時的に減少したものの、2000年から2018年において、ほぼ同数で推移してきた。合計便数の上限値が年間48万便であり、実績値は、本上限値から欠航便数を引いた回数で、基本的に推移してきたと考えられる。

LHRにおける航空会社毎の出発便数の割合 (2018年)
(Source: UK Civil Aviation Authority)



LHRの合計便数 (2000~2018年)
(Source: Heathrow Operational Data)



4. 各空港における混雑とスロット調整方式の現状

(9) ロンドン・ヒースロー空港(LHR)③

○混雑空港におけるスロット調整方式として、欧州連合(EU)においても、「ヒストリック・スロット(Historic Slots)」及び「Use it or Lose it Rule (U/Lルール)」が適用されている。

○欧州連合(EU)のスロット規則では、航空会社間のスロットの交換は認められているが、スロットの売買については明確な規定がなされていない。イギリスでは、1990年代後半に、スロット売買の適法性が判例上認められ、航空会社間のスロット売買が行われてきた経緯がある。

○LHRでは、2000年代に、優越的シェアを有するブリティッシュ・エアウェイズがスロット購入を行い、その優位性が増大したと考えられる。

○LHRへの増便等を図る大手航空会社のスロット購入等により、LHRのスロット価格は高騰していると考えられる。

○LHRでのスロット売買においては、購入者は北米・アジアなど長距離路線等に就航する旅客航空会社、売却者は低採算の国内線・小型機路線や短距離の欧州域内路線を運航する旅客航空会社、及び貨物航空会社という構図が多かったと考えられる。この結果、イギリスの国内地方都市から首都ロンドンへのアクセスの減少等が生じたと考えられる。

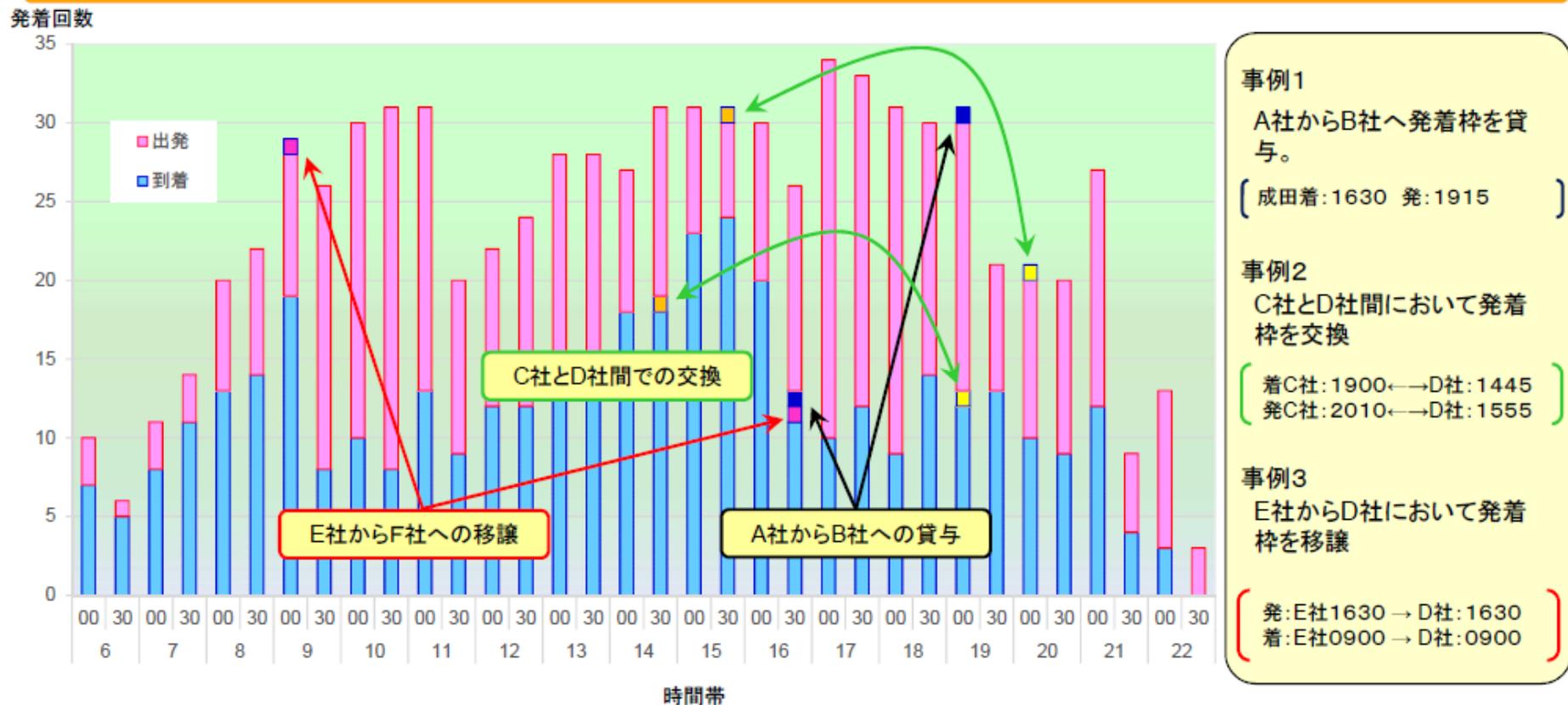
4. 各空港における混雑とスロット調整方式の状況

(10)日本におけるスロットの航空会社間調整の状況

概要

- 羽田空港はスロットの1対1での交換のみ可能(昼間時間帯・深夜早朝時間帯をまたがる交換は権益が異なるため不可)。
 - 他空港は、スロットの1対1での交換、同一国、かつ同一資本グループ企業間のスロットの移譲は可能。
また、コードシェアを実施する場合は、他の航空会社にもスロットを貸与することが可能。
- ※ このような我が国におけるスロットの二次取引において、航空会社間で金銭的な取引が行われているかは不明。

成田空港のS19における発着枠の提供と交換の事例



(Source: 国土交通省)

5. スロット調整方式等の今後の展望

(1) 定時運航率(OTP)の向上

- 世界的に航空需要が増大し、スロット規制を必要とする混雑空港等の増加が見込まれる中、定時運航率(OTP: On - Time Performance)が、競争の激化する世界中の空港にとって、重要な業績指標となっていくのではないかと見られる。
- 定時運航率(OTP)は、悪天候(豪雨・豪雪・強風等)、機材繰り、機材故障、乗務員関係(ストライキ、パイロット不足、飲酒問題等)など様々な要因に加え、就航する航空会社の定時運航努力、空港全体の遅延からの回復能力(代替ゲートの提供、あらゆる空港地上サービスの調整等)などが影響し、対応が複雑である。
- 空港管理者・航空会社・空港地上サービス提供会社など空港関係者の連携・対応の強化によって、定時運航率(OTP)を改善させていくことが、顧客満足度や消費者利便の向上につながり、空港の競争力強化や経営安定化に資するものと考えられる。

【空港処理能力の拡張】

- 空港混雑問題の解消のためには、基本的には、空港施設能力（滑走路、ゲート、ターミナル等）、空域、管制能力等のいわゆる空港処理能力を拡張させることが重要である。
- 1968年に混雑空港に指定されていたニューアーク・リバティー空港（EWR）とシカゴ・オヘア空港（ORD）は、空港施設の拡張等により、混雑空港の指定を解除された経緯がある。
- しかしながら、米国の現状の混雑空港である、ニューヨークのジョン・F・ケネディ国際空港（JFK）、ラガーディア空港（LGA）、及びワシントンDCのロナルド・レーガン・ワシントン・ナショナル空港（DCA）の3空港においては、抜本的な空港処理能力の拡張は困難であるのが現況である。

5. スロット調整方式等の今後の展望

(3) 混雑空港の能力の最大活用方策①

【混雑空港の能力の最大活用方策】

- 空港混雑問題を改善し、利用者利便の向上を図るためには、混雑空港の持つ処理能力を最大限活用することが重要である。すなわち、限られたスロットを最大限有効に利用し、最適なスロット配分を実現することが重要である。
- 米国が推進するオープンスカイ政策の効果を、航空関係者が平等に享受できるようにするためには、外国航空会社や米国内の新規参入航空会社等が、混雑空港に対してもよりアクセスしやすくなるような公平なルール作りが必要である。
- しかしながら、米国の混雑空港におけるスロット取引については、提携航空会社間での取引が一般的であったり、大規模なスロット取引が航空会社の破産や合併の際等に限定されている実態があるなど、スロット取引が活発に行われているとは言い難い現状がある。
スロットが、スロット保有航空会社の実質的な既得権となっている実態があり、新規参入を目指す航空会社等にとって、混雑空港でのスロットの獲得が困難であることが現実と考えられる。
- 混雑空港における新規参入の機会を増加させ、航空利用者の利便性の向上を図るため、混雑空港等におけるスロットの最大活用を促進するための具体的方策を考察することとする。

5. スロット調整方式等の今後の展望

(3) 混雑空港の能力の最大活用方策②

【基本的な考え方】

① スロット規制の堅持

米国政府は、混雑空港における新規参入の促進を通じて市場競争を活性化させ、消費者利便を向上させることを目指し、2007年1月に混雑ルール(HDR)廃止によるスロット規制の撤廃を実施した。

しかしながら、混雑空港における運航の急増から、運航遅延問題が深刻度を増し、消費者利便を著しく低下させる結果となったため、結局、スロット規制を復活させることとなった。

したがって、混雑空港においては、各空港の処理能力の範囲内で市場競争の活性化等の方策に取り組む必要があり、混雑空港では適切なスロット規制を堅持すべきと考えられる。

② スロットの流動化

効率的で柔軟なスロット配分のためには、スロットの流動性を高める必要がある。ただし、限られた資源であるスロットを流動化することは、換言すれば、現在どこかの航空会社に属しているスロットを解放することである。

スロットを保有・使用している航空会社が、不使用または非効率な使用にとどまっているスロットを解放するよう誘導する手法を検討すべきではないか。

③ 新規参入航空会社等のスロット取得

現状のスロット調整方式では、競争的なスロット取引は実現しておらず、結果として、混雑空港における新規参入や競争促進は実現されていないとの批判が根強くある。

希少な資源である混雑空港のスロットを、新規参入航空会社等が取得しやすいルール作りが重要であると考えられる。

5. スロット調整方式等の今後の展望

(3) 混雑空港の能力の最大活用方策③

【具体的な手法】

①ペリメータールールの緩和・廃止

LGAとDCAで導入されているペリメータールールは、スロット管理と相互に関連しており、事実上の参入規制となっていると考えられる。

ペリメータールールの緩和または廃止により、航空路線の長距離化や、外国航空会社の新規参入等を促進すべきではないか。

②Use it or Lose itルール(U/Lルール)の厳格化

スロットの流動性を高めるための手法として、U/Lルールの厳格化が考えられる。例えば、現状で「80%以上使用されていないスロットは、FAAに回収される」というルールを「85%以上」または「90%以上」としてはどうか。

このような手法により、航空会社はスロットの使用率を高めるとともに、使用率の低いスロットはFAAに回収されて再配分され、新規参入航空会社等が使用することが可能となると考えられる。

③スロット保有コストの設定

スロットを保有し続けるためのコストを高く設定してはどうか。スロットの使用の有無に関わりなく、一定水準の高いコストが発生すれば、スロットを保有する航空会社の「維持コストと利用価値」の比較の結果、自主的な経済的判断によるスロットの解放を促進することが可能となると考えられる。例えば、「スロット管理費の設定」が考えられる。

5. スロット調整方式等の今後の展望

(3) 混雑空港の能力の最大活用方策④

④保有スロットの使用制限の設定

スロットの非効率的な保有を回避するため、「使用制限」の設定により、スロットの解放を促進してはどうか。米国のBuy-Sellルールにおいて、航空会社が市場の占有率拡大を狙った抱え込みでスロットの流動性が阻害されたのは、他の航空会社に対する「リース」という手法が可能だった部分によるところも大きい。例えば、「保有スロットは自社のみ使用可能(リースの禁止)」が考えられる。

⑤強制回収を伴うスロット再配分

混雑空港における継続的な競争環境の維持の観点から、既存航空会社のスロットを一定期間・一定割合毎に回収し、評価方式や競争入札制(オークション)等により再配分する制度を導入し、新規参入航空会社等によるスロット取得を促進すべきではないか。

⑥ATI承認の際のスロット返還の条件化

ATI(Antitrust Immunity: 独占禁止法の適用除外)の取得促進によって、3大アライアンスを中心とした航空会社間の国際提携が強化された一方、国際航空市場における寡占化が進行し、運賃上昇や選択肢削減など消費者へのマイナスの影響が出ているという主張もある。

ATIの承認や再評価の際に、混雑空港等における既存航空会社のスロットの返還や売却を条件とし、回収したスロットの再配分により、新規参入航空会社等によるスロット取得を促進してはどうか。

ご清聴ありがとうございました