

アジア太平洋研究所資料

18-05

関西圏の交通ネットワーク整備とインフラストック効果の

検証

プロジェクト報告書

既存の交通ネットワークの有効活用が関西の観光事業に

与える影響に関する基礎的研究

(2017年度)

2018年3月

一般財団法人 アジア太平洋研究所

本報告書は、一般財団法人アジア太平洋研究所の2017年度研究プロジェクト「関西圏の交通ネットワーク整備とインフラストック効果の検証」の研究成果をまとめたものです。交通ネットワーク整備に関する研究・分析は、国内外を問わず、これまで数多く実施されてきました。従来は、交通ネットワークごとの整備効果に着目したものが多かったのですが、近年は交通ネットワーク間の関係性に着目した研究・提言が増えつつあります。

そこで、本報告書では、前年度までのプロジェクト成果も踏まえて、道路のみならず、空港や港湾も含めた交通ネットワーク整備の効果、とりわけ整備後の運用に関する基礎的な研究を行い、分析結果を広く提供することを目的としています。そのため、2017年度のプロジェクトでは、外部講師(空港：島根県立大学総合政策学部西藤真一准教授、港湾：神戸大学海事科学部酒井裕規准教授)を招聘して空港と港湾を対象とした研究会をそれぞれ行い、その結果を本報告書に収録しております。本報告書が関西での今後の交通ネットワーク整備を行う際の基礎的な資料として活用されることを望みます。

2018年3月

<研究体制>

リサーチリーダー	後藤 孝夫	近畿大学経営学部教授
リサーチャー	入江 啓彰	近畿大学短期大学部准教授
リサーチャー	下田 充	日本アプライドリサーチ研究所主任研究員
リサーチャー	西村 和芳	関西経済連合会地域連携部長
統括	稲田 義久	甲南大学経済学部教授
事務局	馬場 孝志	アジア太平洋研究所研究推進部 調査役
	島 章弘	アジア太平洋研究所シニアプロデューサー

<執筆者>

1. はじめに 後藤孝夫
2. 空港民営化をめぐる課題の整理：コンセッションと地方空港めぐって
西藤真一（島根県立大学総合政策学部准教授）
3. わが国におけるクルーズ船誘致に向けた課題－寄港の季節性に焦点を当てて－
酒井裕規（神戸大学海事科学部准教授）
4. 観光事業からみた関西における混雑税導入の意義と可能性 後藤孝夫

関西圏の交通ネットワーク整備とインフラストック効果の検証 報告書

目次

1. はじめに.....	5
2. 空港民営化をめぐる課題の整理：コンセッションと地方空港をめぐって.....	6
2.1 はじめに.....	6
2.2 わが国の空港を取り巻く課題.....	6
2.2.1 空港整備と旅客数の推移.....	6
2.2.2 関西圏の空港の利用状況.....	9
2.2.3 わが国における民間活用に向けた検討.....	12
2.3 イギリスにおける空港民営化の課題.....	13
2.3.1 コンセッション導入の意義とリスク.....	13
2.3.2 民間空港の存廃と地域経済の活性化の模索.....	15
2.4 さいごに.....	18
3. わが国におけるクルーズ船誘致に向けた課題－寄港の季節性に焦点を当てて－.....	21
3.1 はじめに.....	21
3.2 外航クルーズ客船寄港による問題点.....	21
3.3 研究の構造と方法.....	24
3.3.1 研究の構造.....	24
3.3.2 方法.....	25
3.3.3 仮説.....	26
3.4 分析結果.....	26
3.4.1 18港湾の寄港数の変化.....	26
3.4.2 クルーズ客船寄港の集中と負の影響の関係.....	29
3.5 展望.....	30
4. 観光事業からみた関西における混雑税導入の意義と可能性.....	32
4.1 はじめに.....	32
4.2 混雑税理論の概要と諸外国の導入事例.....	33
4.2.1 混雑税理論の概要.....	33
4.2.2 混雑税の導入事例.....	35
4.3 関西における混雑税導入の意義と可能性－むすびにかえて－.....	39

1. はじめに

後藤孝夫

関西国際空港と大阪国際空港のコンセッション方式による経営統合、北陸新幹線の敦賀以西のルート決定、大阪市営地下鉄の民営化実施の決定および近畿圏の高速道路の料金制度の変更など、関西圏の交通ネットワークにおいては2016年度から2017年度にかけて大きな転換点を迎えた。このため、ボトルネックとなっている交通インフラの整備は進める一方で、既存の交通インフラの有効活用の視点が従来よりも今後いっそう重要になると考えられる。したがって、交通ネットワーク整備時の事業評価だけでなく、整備後の効果を定量的に測定し、有効活用の枠組みを検討することは、経済活動を支える交通ネットワークの重要性を鑑みれば関西においても引き続き重要であると考えられる。

一方、日本へのインバウンド観光客数は増加の一途をたどり、2017年では日本全国で約2869万人、そして大阪府には約1100万人となった。このようなインバウンド観光客の消費活動の影響は大阪府のみならず、広く関西にもよい影響を及ぼしつつある。このような観光の波及効果をより関西全体に浸透させるためには、交通インフラの有効活用の視点は重要である。

関西は交通インフラが高度に発達しているが、たとえば、複雑でわかりにくいとインバウンド観光客から指摘を受けた鉄道事業では、乗り継ぎや乗車券の購入方法の改善策として、2016年度にインバウンド観光客向けの関西統一交通パス「KANSAI ONE PASS」が導入された。その結果、インバウンド観光客からの好評を得ている。このように、関西の産業の柱の1つになりつつある観光産業からみても、ボトルネックとなっている交通ネットワーク整備と同様に整備後の有効活用の検討が一層重要となると思われる。

そこで、本報告書は、2015年度および2016年度に実施したプロジェクトで得た知見をもとに、道路事業のみならず、空港や港湾といった事業にも対象を拡大して、交通ネットワーク整備の効果、とりわけ整備後の有効活用に関する基礎的な研究を行い、分析結果を広く提供することを目的とする。

本報告書の構成は以下の通りである。第2章では、コンセッション方式を採用した関西国際空港と大阪国際（伊丹）空港を含む関西の空港運営の現状を整理する。そして、世界に先駆けて空港民営化を断行したイギリスにおいて生じた空港運営の課題を整理し、その知見をもとに、観光産業の視点も踏まえた関西の空港運営の今後の方向性を検討する。第3章では、外航クルーズ船の誘致について、特定の月や季節に寄港が集中することによる「季節性」問題に焦点を当て、クルーズ船寄港が特定の季節への集中に伴い、負の側面が顕在化する可能性を指摘する。第4章では、関西における混雑税導入の意義と可能性について、諸外国での導入事例や日本での導入検討事例をもとに検討する。

2. 空港民営化をめぐる課題の整理：コンセッションと地方空港をめぐる

西藤 真一

2.1 はじめに

わが国の空港運営をとりまく環境は年々厳しさを増している。首都圏においては拡大する航空需要に対応して発着処理能力を拡充させるとともに、東アジア地域の経済拠点化に向け戦略的な国際空港化が模索されている。しかし、大都市圏を除く多くの地方空港では旅客取扱量が縮小する傾向にある。国内に限って旅客航空輸送市場の環境を概観すると、他の交通機関、とりわけ新幹線との競合が激化してきた。2010年12月には新区間である八戸～新青森、2011年3月には九州新幹線の博多～新八代までの開通に伴い、鹿児島ルートが全線が開業した。その他の区間も着工・計画が進められており、いずれ航空輸送にとって強力な競合交通機関となることが予想される。

すでに国内には97空港が存在し、配置的側面においては「概成した」とされる¹。大都市以外の地域における地元経済の伸び悩みや他の交通機関との競合等により航空旅客がこれまでのように伸び続ける保証はない。他方、国や地方の財政状況は悪化しており、財政措置を講じて維持・利用促進を図るという方法はもはや限界にきている。今後は新たな各空港において効率的に維持運営し、空港利用者にとって質の高いサービスの提供が求められる。

おりしも、インバウンド旅行者の拡大とともに、旅行ニーズは高まりを見せている。それに伴って、従来の空港運営を漫然と続けるのではなく、必要な対策を適時適切に打っていく必要がある。これまで公共が担ってきた空港運営を改め、民間に運営を委ねることで弾力的な空港運営を可能にすることが期待されるため、新たな需要発掘と空港活性化の観点からも空港経営改革が各地で模索されている。しかし、まったく課題がないわけではなく、海外では民間運営だからこそ抱える問題も浮き彫りになりつつある。そこで、本稿ではわが国の空港、および関西圏の空港運営の現状を整理するとともに、世界に先駆けて空港民営化を断行したイギリスにおいて生じた空港運営の課題を整理することにしたい。

2.2 わが国の空港を取り巻く課題

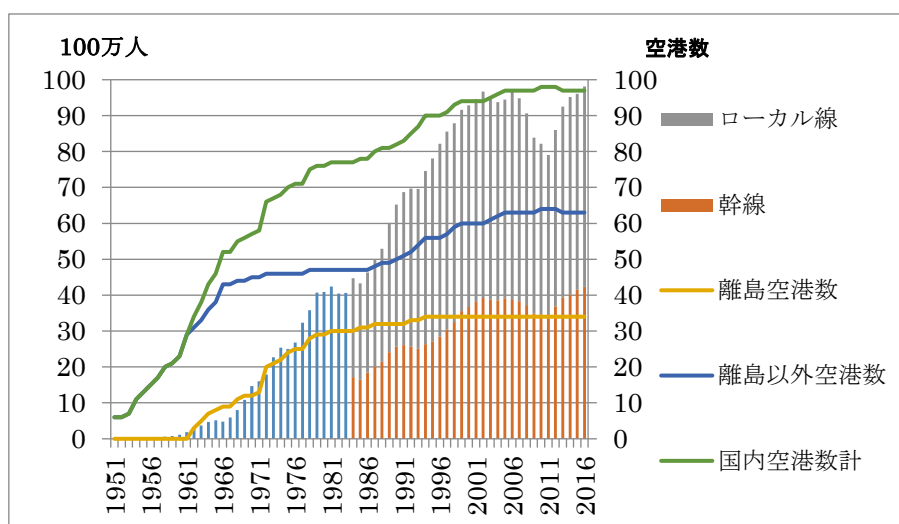
2.2.1 空港整備と旅客数の推移

競争環境下におかれる航空会社にとって収益性は無視できない。利用が低迷する路線であれば、当然路線の存廃が検討される。現状としてはそうした収益性の低い路線を縮小させ、収益性の高い路線に経営資源を集中させる傾向にある。わが国の航空路線は

¹ 国土交通省交通政策審議会航空分科会 (2002), 11 ページ。

1997年度に計275路線にまで増加したが、その後は減少傾向が続き、2010年度には188路線に絞られた²。さらに地方の空港においては、利用者数が空港設置時に計画された予測よりも下回ることも多数現れた。

ただし、ここ数年はLCCの出現や観光客の増加を背景に、地方路線もやや持ち直しの傾向もみられる。とはいえ、人口減少や新幹線網の整備を考慮すると、今後の航空需要として大きな伸びを期待することはできない。戦後の我が国における国内航空旅客数の推移について、幹線・ローカル線別に確認すると³、2000年度に差し掛かる頃まではほぼ一貫して増加傾向にあった(図2.1)。ところが2000年度以降では伸び悩み、2007年度以降は燃油価格の高騰を受けて減少に転じた。さらに翌年以降の世界的な景気後退や2011年3月の震災により需要は大きく減衰した。



(注) 1951年から1983年までの国内航空利用者数は幹線およびローカル線を区別したデータを入手不可能であったため、便宜的にデータを入手できた国内航空旅客数の合計値を表している。

図2.1 国内航空旅客数と国内空港数の推移

出所：国土交通省「航空輸送統計年報」、国土交通省資料「空港を取り巻く状況 関係資料」から筆者作成。

他方、幹線は比較的小幅な減少にとどまり、国内利用者数全体の下支えとなった。換言すれば、航空旅客数が大きく変動するのはおもに地方空港を発着する路線である。実際、表2.1に示すように、500万人以上の乗降客数を抱える大規模空港よりも、乗降客数の規模が小さな空港ほど減少幅は大きくなっている。同様に、発着回数では年間500万人以上の乗降客数を抱える大規模空港が顕著な増加傾向にあることも確認できる。こ

² 国土交通省航空局(監修)(2012) pp.53-57.

³ 幹線とは、羽田、成田、伊丹、関西、新千歳、福岡、那覇の各空港を結ぶ路線で、ローカル線とは、それ以外の路線のことをいう。

れら利用が伸び悩み、近年では著しい旅客数の減少に見舞われている空港には 1990 年代に整備されたところも多い（表 2.1）。図 2.1 で示したように、立地条件からもともと利用者数の増加を期待できない離島空港は 1990 年代初頭までに整備が完了していた。つまり、伸び行く航空需要に対応して整備されたのは離島以外に立地する地方管理空港なのである。

表 2.1 空港規模別の着陸回数・乗降客数の推移

		2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
500 万人以上	着陸回数	1	1.00	1.02	1.05	1.06	1.10	1.10	1.06	1.08	1.08	1.20	1.27	1.31	1.36	1.42
	乗降客数	1	0.97	0.98	1.00	0.99	0.98	0.96	0.87	0.90	0.83	0.93	1.00	1.06	1.14	1.21
200 万人以上 500 万人未満	着陸回数	1	1.00	0.99	1.00	1.02	1.00	1.00	0.99	0.95	0.89	0.94	1.01	1.02	1.02	1.00
	乗降客数	1	1.00	0.96	0.96	0.97	0.97	0.93	0.85	0.85	0.75	0.84	0.89	0.92	0.94	0.94
100 万人以上 200 万人未満	着陸回数	1	0.97	0.98	0.96	1.01	1.00	0.98	0.94	0.96	0.94	1.01	1.02	1.07	1.08	1.07
	乗降客数	1	1.00	0.96	0.95	1.00	0.98	0.94	0.84	0.87	0.78	0.85	0.90	0.93	0.93	0.93
50 万人以上 100 万人未満	着陸回数	1	1.01	1.07	1.03	1.09	1.04	0.99	0.96	0.93	0.88	0.95	0.97	1.00	0.97	0.97
	乗降客数	1	1.02	1.02	1.00	0.99	0.97	0.91	0.81	0.80	0.73	0.80	0.85	0.91	0.89	0.88
20 万人以上 50 万人未満	着陸回数	1	1.03	1.09	1.11	1.12	1.09	1.06	1.01	0.93	0.96	0.89	0.95	0.99	0.99	0.99
	乗降客数	1	0.92	0.92	0.92	0.89	0.86	0.80	0.69	0.63	0.60	0.58	0.62	0.67	0.69	0.73
20 万人未満	着陸回数	1	1.01	0.99	0.95	0.94	0.95	0.91	0.84	0.85	0.79	0.78	0.77	0.80	0.80	0.78
	乗降客数	1	0.90	0.84	0.81	0.77	0.76	0.69	0.65	0.65	0.61	0.63	0.68	0.73	0.81	0.82

（注）表の値は、2016 年度の乗降客数を基準に空港規模を分類したときの発着回数の平均値をもとに 2002 年度を 1 とした場合の指数である。ただし、離島および 2002～2016 年度の期間中に開港、休止となった空港、県営名古屋空港は除外している。0.8 を下回る箇所のみ太字斜体で示している。

出所：国土交通省「空港管理状況調書」から筆者作成。

表 2.2 整備計画期間別の空港整備状況

	国管理 (旧第1、2種)	地方管理 (旧第3種)	離島(地方管理 (旧第3種))	共用	その他
第1次空整以前	羽田、伊丹、名古屋、福岡、高知、宮崎、高松、長崎、松山、大分、仙台、新潟、鹿児島、稚内、八尾、熊本、広島、北九州、釧路、函館	鳥取、女満別、(秋田)、岡山、花巻、富山、(山形)、青森、(帯広)、松本、中標津、福井、出雲、(旭川)、紋別	利尻、八丈島、種子島、福江、屋久島、大島、奄美、三宅島、隠岐	三沢、千歳、札幌、小松、美保、札幌、徳島	調布
第1次空整期間 (1967～70年度)		南紀白浜	壱岐、喜界、沖永良部		(山口宇部)、弟子屈
第2次空整期間 (1971～75年度)	那覇、 <u>鹿児島</u> 、 <u>大分</u> 、 <u>熊本</u>		佐渡、久米島、南大東、宮古、多良間、石垣、波照間、与那国、奥尻、対馬、伊江島、徳之島		
第3次空整期間 (1976～80年度)	成田		与論、礼文、粟国、北大東、下地島		
第4次空整期間 (1981～85年度)	(<u>秋田</u>)、(<u>帯広</u>)	<u>女満別</u>	上五島、小値賀		
第5次空整期間 (1986～90年度)	新千歳、 <u>高松</u>	<u>岡山</u> 、 <u>青森</u>	新島、奄美		岡南、枕崎
第6次空整期間 (1991～95年度)	関西、 <u>広島</u>	福島、庄内、石見	神津島、慶良間		広島西、但馬
第7次空整期間 (1996～02年度)		大館能代、佐賀、 <u>紋別</u> 、 <u>南紀白浜</u>	<u>南大東</u>		大分県央、天草
第1次社会資本整備重点計画 (2003～07年度)	中部、 <u>北九州</u>	能登、神戸	<u>種子島</u> 、 <u>多良間</u> 、 <u>隠岐</u>		名古屋
第2次社会資本整備重点計画 (2008～12年度)		静岡		茨城、岩国	

(注) 下線を施したものは、旧空港の移転による開港を表す。また、丸括弧の空港は特別地方管理空港(旧第2種空港を表す)が、港格の分類については空港整備時の区分にしたがっている。

出所：国土交通省資料「空港を取り巻く状況 関係資料」、財務省資料「社会資本整備を巡る現状と課題」をもとに、一部加工して作成。

2.2.2 関西圏の空港の利用状況

ここで、関西圏の5空港を利用する旅客の実態についてまとめておこう。訪日外国人旅行者がここ数年、大幅に増加していることを反映して、関西空港の利用者が急増しているほかは、各空港ともほぼ安定した状況が続いている。大阪国際(伊丹)空港は発着時間や発着枠など処理能力がほぼ限界に近づいていることもあり、今後も大幅な増加を

見込める状況にはないため、関西圏への訪問客を増加させるうえでは短期的には関西空港が大きな役割を果たすことになる。確かに、訪日外国人は首都圏や関西圏に宿泊する傾向が顕著であるが、成長率からいえば、関東地方や近畿地方よりも四国や九州・沖縄といった地方圏の方が高くなっている（図 2.3）。

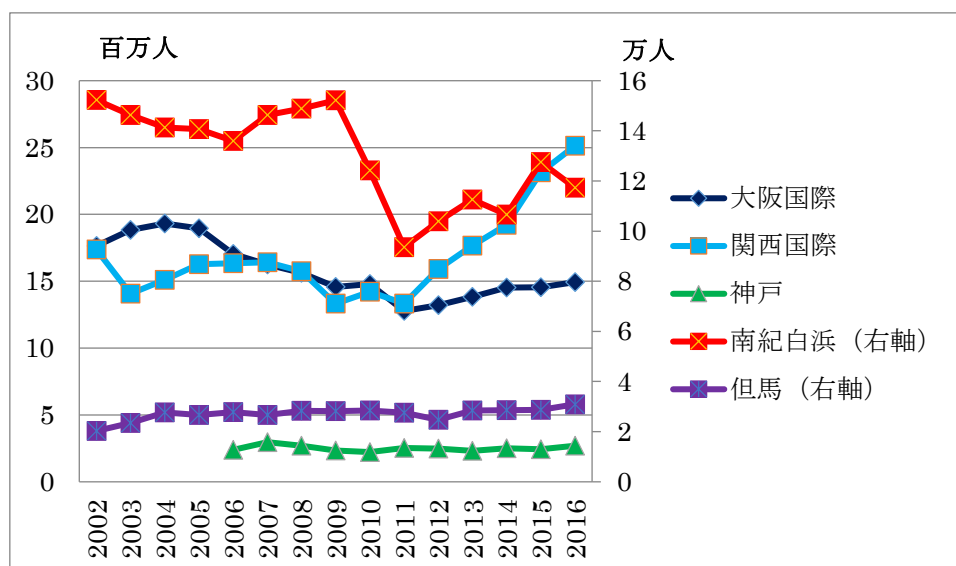


図 2.3 関西圏の空港利用者数の推移

出所：国土交通省「空港管理状況調査」から作成。

国内線の動向の変化として、2010年と2015年で空港利用者の旅行目的を見てみると、平日も、伊丹を除く多くの空港で観光利用の割合が拡大していることがわかる。特に関西空港ではLCCの就航が相次いだことを反映し、観光目的での利用割合が拡大している。休日についても、平日に比べるといくぶん穏やかではあるが、観光・私用を目的として空港を利用している人の割合は拡大している（図 2.4）。

ちなみに、わが国の訪日外国人客がどのような経路をたどってわが国に入境しているかを確認すると、成田空港や関西空港がそのゲートウェイとなっていることがわかる。地方では訪日外国人旅行者の獲得を目指した取り組みが各地で展開されており、それぞれ地域に国際線が就航する空港が立地することは大きな意義がある。しかし、それぞれの地域のゲートウェイから入境する旅行者は絶対数で見れば限定的と言わざるを得ない。また、地方では東アジア地域からの入境者がほとんどである（図 2.5）。

他方、成田・羽田・関西などの主要空港ではそれ以外の地域からの入境者も一定程度存在している。欧米、東南アジア、オセアニアなど、多様な国からの訪問客を誘客する上で、成田や羽田、関西などの主要空港の果たす役割は大きい。対して、地方の空港にとっては東アジア地域以外の誘客を目指すのであれば、首都圏や関西空港からの国内アクセスを別途検討する必要があることがうかがえる。現に、近畿地方を訪問する旅行者

はその多くが関西空港を利用しているが、中国地方、四国地方の訪問者も関西空港を利用する人の割合は多い(図 2.6)。同様に、関東以东の地域にとって、インバウンド旅行者の誘客を目指すうえで成田や羽田の役割は大きいことがわかる。

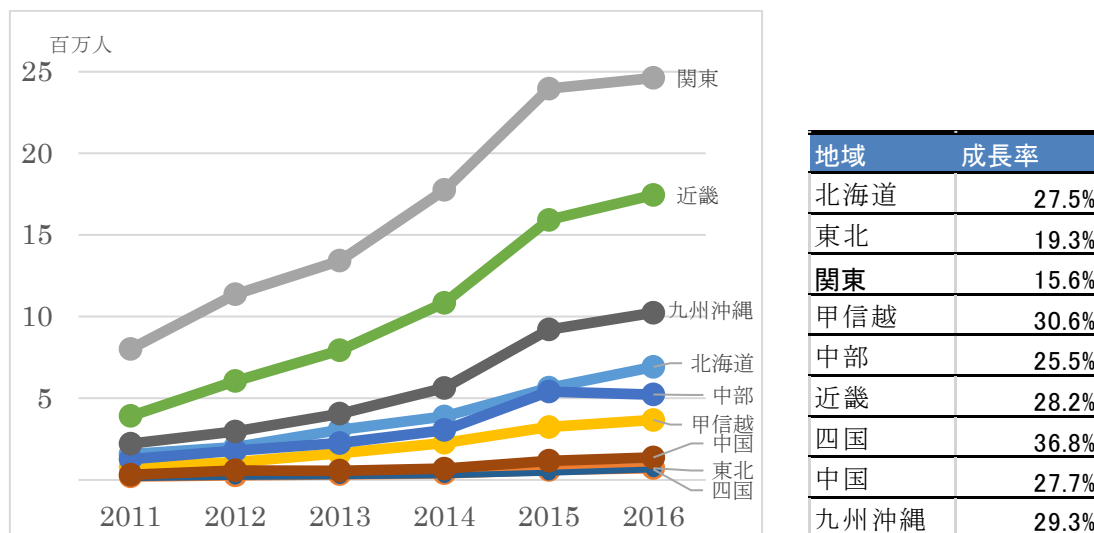


図 2.3 訪日外国人宿泊者数の推移

出所：観光庁「宿泊旅行統計調査(年の確定値)」

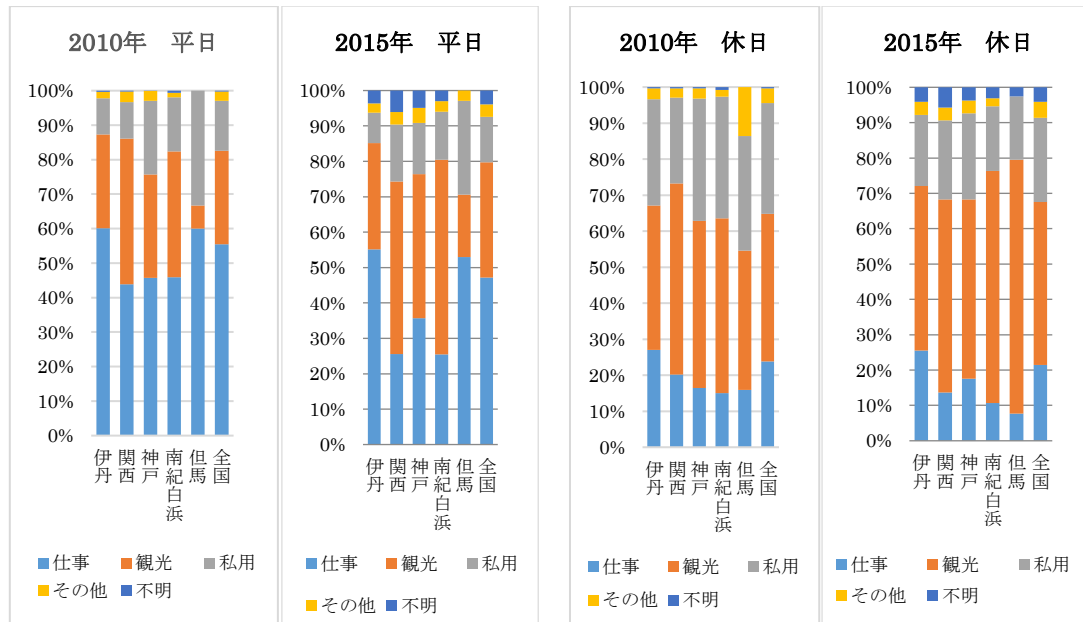


図 2.4 空港利用者の旅行目的(2010年と15年)

出所：国土交通省「航空旅客動態調査」から作成。

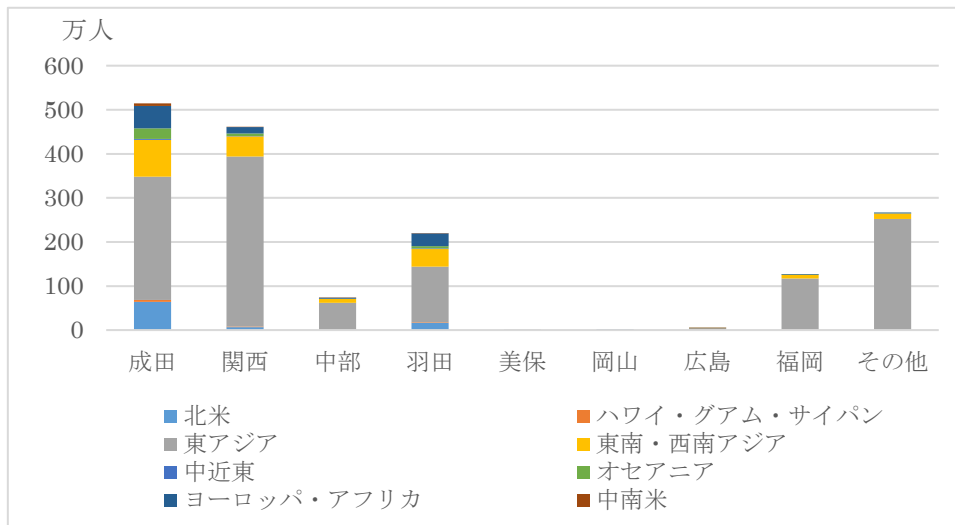


図 2.5 空港別にみる入国直前の訪問地

出所：国土交通省「平成 27 年度 国際航空旅客動態調査集計結果」から作成

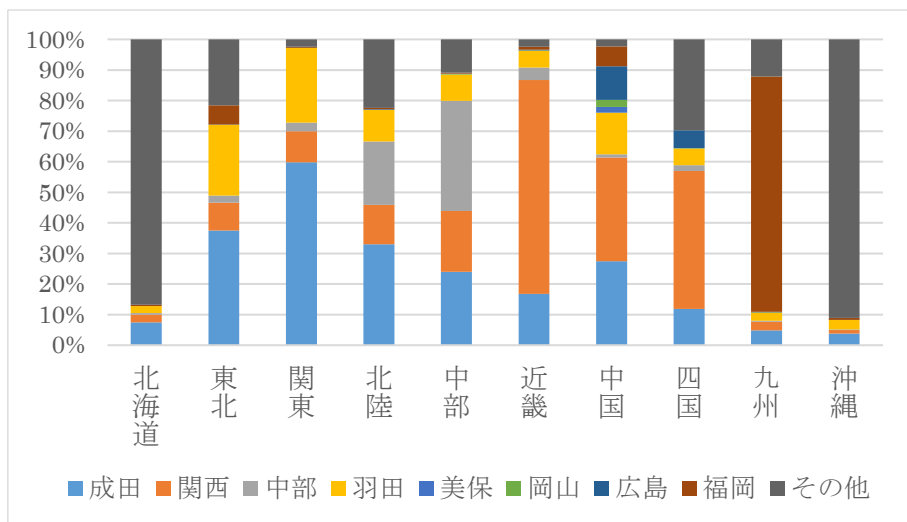


図 2.6 訪日外国人の国内訪問先別にみる利用空港

出所：国土交通省「平成 27 年度 国際航空旅客動態調査集計結果」から作成。

2.2.3 わが国における民間活用に向けた検討

わが国の空港をめぐる環境は、高齢化の進展の一方でインバウンド需要の拡大がみられるなど、航空需要はますます多様化しつつある。こうした多様なニーズに応えるべく開始された空港の経営改革は 2013 年の「民間の能力を活用した国管理空港島の運営等に関する法律」、いわゆる「民活空港運営法」が成立したことにより本格自適に実施されるようになった。ここに至るまでに、いくつかの重要な政策の動きを指摘できる。

まず、2009 年から翌 10 年にかけて開催された国土交通省成長戦略会議では、社会保障関係費が拡大する一方、公共事業費が削減されるなかでは「財政に頼らない成長」が

重要であり、地域や企業の創意工夫による経済成長が期待された。そのひとつの方策として、官民が連携した協力体制を構築したうえで、「民間の知恵と資金」を活用することも打ち出された。

とりわけ航空分野では、オープンスカイ政策の推進を前面に打ち出し、LCCをはじめとする航空会社の新規参入、およびアジアの航空需要の取り込みを狙った施策の展開が図られた。他方、航空会社が乗り入れる空港については大都市圏空港を中心とした投資の重点化、ならびに空港経営の効率化などが目指された。なかんずく、経営の効率化については「中期的な目標」としてターミナルビルなどの空港関連企業と基本施設との一体運営と、民間への経営委託ないし民営化を図ることが重点項目に掲げられた⁴。

前節で述べたように、わが国では羽田空港におけるターミナルビル整備をひな形としてきたため、航空系事業と非航空系事業がそれぞれ別の主体によって運営されてきた。非航空系事業で獲得する収入は、航空系事業の外部性から得られる部分とみなされ、両者は一体化することが強く求められてきた。

ただし、この国土交通省成長戦略が公表された 2010 年において現在の空港民営化で活用されている「コンセッション」は法制化されているわけではなかった。そのため、2010 年 2 月に内閣府に設置された PFI 推進委員会においてコンセッションを導入することを念頭に置いた PFI 法改正の議論が進められることになった。具体的なスケジュールとして 2011 年度までに公物管理の民間開放⁵、公務員の民間への出向の円滑化、民間資金導入が予定され、13 年度までには公共施設を PFI 手法で整備できるように法整備する計画が進められた。かくして、2011 年 5 月に「民間資金等の活用による公共施設等の整備等の促進に関する法律の一部を改正する法律」（いわゆる「改正 PFI 法」）が成立し、2013 年 6 月に前述の「民活空港運営法」が成立するに至ったのである。

2.3 イギリスにおける空港民営化の課題

2.3.1 コンセッション導入の意義とリスク

上述のようにわが国でも進められている空港の経営改革であるが、欧米では民営化政策を進める過程で空港改革を進めた国も多く、その教訓はわが国の改革を進めるうえでも参考になる。なかでも、イギリスは世界に先駆けて民営化を断行した国として知られる。EU 加盟国として、航空分野は旺盛な輸送需要を取り込むことに成功し、地方空港でも旅客数は拡大してきた。ただし、一概に地方空港といえども、当然ながら空港により状況は様々であり、空港運営を民間にゆだねるコンセッションを導入したものの、所有者である自治体とのトラブルに発展したケースや民間所有により運営されていた空

⁴ 国土交通省成長戦略会議（2010）5 ページ。

⁵ 2008 年に空港整備法から空港法に改められたが、同法では民間による運営を前提とした設置管理者の定めはなかった。

港が経営判断として空港の閉鎖を決めたケースもある。利用者を見込めない空港では新たな買い手も見つからず、他の用途に転用するほかない。そのような場合に、政策当局は状況を追認する場合と積極的に介入する場合に分かれるのが実態である。本節では、それらの状況について概説し、地域としてどのような検討、役割を担うべきか検討する。

まず、コンセッション方式の導入における課題である。コンセッション方式は、所有権を公共が有したまま民間事業者が公共施設の運営権（コンセッション）を売却し、民間に料金設定と施設の運営に関する権限を開放するものである。わが国では2011年のいわゆる「PFI法（民間資金等の活用による公共施設等の整備等の促進に関する法律）」の改正で、「公共施設等運営権」が設定されたことにより可能となった。

コンセッション方式は従来とは異なり、所有権を公共部門に残しながらも、独立採算として民間事業者が自ら資金調達と回収を行い、より広範な経営リスクを民間に移転させる点で画期的といえる。従前の民間業務委託は、仕様発注のもと当該施設の仕様を公共があらかじめ決め、業務の一部を民間が肩代わりするものに過ぎなかった。また、同じPFIでも従来から行われていた「サービス購入型」のPFI事業では、性能発注でありながらも、基本的には建設資金や事業運営費を政府から延べ払いで受け取る側面が強く、民間は公共部門から設備投資の資金を回収するにとどまっていた。コンセッション方式の枠組みを活用することで、当該事業の信用力を担保とした資金調達が可能となる。その際、債券・エクイティなど、多様な民間資金の活用により、効率的な事業の選定や運営に資するものと期待されている。

しかし、運営を担う民間事業者に過大なリスクを転嫁すれば事業そのものが成立しない。また、不完全な契約では運営権の途中放棄や設備投資の回避もしくは遅滞につながる。実際、コンセッションが導入されているイギリスのルートン空港では、設備投資の規模や期限に関して、自治体（Luton Borough Council）が所有している空港会社（London Luton Airport Ltd.）と、コンセッションを受けて空港を運営している会社（ロンドン Luton Airport Operations Ltd.）の間で認識にずれが生じ⁶、契約は再交渉にもつれこんだ。

具体的には、空港を所有する自治体側は、空港処理能力を向上させるためには設備投資を積極的に行うよう求めたのに対して、空港運営者側は投資に慎重な姿勢を見せた⁷。その理由となったのが、空港運営会社が運営権を保有する期間内に投下資金を回収できないと判断していたからである⁸。結果として、2012年に再交渉の末、誘導路やターミナル等の設備投資を拡大する一方、当初に定めていた委託期間を当初2028年までとしていたものを2031年までに延長することで決着した。

⁶ Graham, Saito, Nomura (2011) pp.248-253.

⁷ コンセッションの当初期限とされた2028年までに年間1800万人の空港処理能力を持たせる計画を持っており、これに運営者側が6300万ポンドの投資により1600万人規模を達成するプランを提示した。しかし、提示されたプランでは実際には1350万人規模しか処理できないことが明らかになり、両者の交渉は平行線をたどっていた。詳細はLuton Borough Council (2012)を参照。

⁸ Luton Borough Council (2012), pp. 1-2.

2.3.2 民間空港の存廃と地域経済の活性化の模索

次に、廃止を追認して閉鎖されたマンストン空港について取り上げる。同空港は、イギリス南東部のケント州に位置し、かつて軍用空港であったが、1998年にデベロッパーとして実績のあった Wiggins Group plc（2004年以降は名称変更により Plane Station Group plc.）に売却する形で民営化が実現した。そののち、2005年にニュージーランドに本社を置くデベロッパーのインフラティルが170万ポンドで買収した。

かつては軍用空港であったため、大型機の離着陸も可能な2700メートルの滑走路を持ち、なおかつロンドンまで約120キロメートルと比較的近い立地を生かして航空会社を誘致する計画であった。しかし、空港運営では目立った成果を得ることはできず、売却直前の数年間は毎年300万ポンドの損失を計上していた。そのため、インフラティルは帳簿上の資産をすべて償却したうえで2013年11月に Manston Skyport 社に1ポンドで売却した¹⁰。

ところが、空港を買収した Manston 社は翌年9月に Lothian Shelf 718 というデベロッパーに売却し、Lothian 社は空港を閉鎖したうえで別用途の土地開発を行う方針を示したのである。この状況に対して、同空港の取得に意欲を示したリバー・オーク社は、立地自治体であるサネット・ディストリクト・カウンシル（Thanet District Council）に対して、2017年夏までに閉鎖状態にある同空港の機能再開とともに、同空港を貨物中心の開発を進めることを提案しつつ、空港の強制収用（Compulsory Purchase Order）の発動を働きかけた¹¹。

しかし、同カウンシルは、①収益性の確保を前提とした空港運営の見通しが不透明という点、および②リバー・オーク社が計画しているビジネスプランの詳細や財務の詳細情報を開示請求に対応がないことを理由に、強制収用の要請には応じないことを決定した¹²。また、現実的な側面として空港閉鎖で勤務する職員150名を解雇することにはなるが、土地の転用により新たな開発事業で雇用が創出できるのであれば、そうした懸念は拭かれるとの期待もある。

他方、民間所有の空港であれば、空港用地の処分などを含め所有権は民間企業側の判断にゆだねられる。そのため、空港を運営する企業の経営が行き詰まれば、空港の存続に直接的な影響を及ぼす。一方、国の政策として空港は民間の手にゆだねることを基本政策に据えており、国が主導して空港を存続させることを前提とした介入を行うことは

⁹ 売却直前の2013年4月にはKLMが78人乗りの機材でアムステルダム線を開設したが、搭乗率は42%にとどまった（Kent County Council; 2015, p.5）。

¹⁰ Kent County Council (2015), p.5.

¹¹ なお、強制買収はリバー・オーク社だけでなく、空港機能の存続を訴える団体からも要望された。

¹² Kent County Council (2015), p.9.による。なお、強制収用の発動主体はサネット・ディストリクト・カウンシルであるが、その収用に当たり、同カウンシルはその費用を負担してもらうパートナー（indemnity partner）を求めている。つまり、リバー・オークはそのパートナーとして名乗り出た（House of Commons Transport Committee (2015), p.19）。

ない。つまり、空港の存廃を決定づけるのは最終的にはその空港が立地する自治体である。前節のように廃止を容認する自治体もあるが、廃止を回避する自治体もある。そうした自治体は、従来の空港運営会社から所有権を買収する形で公有化する。いったんは民営化したものの、再び公営化したケースとして、スコットランドのプレストウィック空港とウェールズのカーディフ空港がある。

スコットランドのプレストウィック空港は、イギリス空港民営化で誕生した BAA が運営する空港であったが、そののちの買収等により所有者は何度か変更された。2001年にインフラティルを中心とするコンソーシアムがそれまで空港を運営していたステージ・コーチ・グループから買収し、2004年にはインフラティルが残りの株式を取得して単独所有となった。2007年に旅客数が240万人に達するなど、一時期の空港運営は好調であった。

しかし、その後は同空港に定期旅客航空として唯一就航するライアンエアが路線の縮小や便数減少を行った。この影響を受け、空港を手放す直前の2012年の旅客数は110万人に落ち込むとともに540万ポンドの赤字を計上し、累積赤字は2150万ポンドに達した¹³。そのため、インフラティルは空港を売却する意向を公表したが、買い手が見つからず、結果としてスコットランド政府が累積債務とともに空港を1ポンドで買収したのである。

また、カーディフ空港はイギリス南西部のウェールズにある空港で、2013年3月にウェールズ政府が5200万ポンドで買収することによって公有化された。もとは1995年に民営化された空港で、デベロッパーのTBIが3,750万ポンドで買収して運営していた¹⁴。2007年に220万人を超えるまでになったが、2012年には128万人にまで落ち込んだ。実情に危機感を持ったウェールズ政府は空港施設の投資を進めることでの巻き返しを狙ったが、投資を行う当事者はあくまで空港運営を担う民間企業であり、投資には前向きではなかった¹⁵。こうした事態に対して、ウェールズ政府は投資をせず旅客数を引き上げることは難しいと判断し、空港を買収して公有化することに決めたのである。

これらの空港は民間空港であったため、地方政府や自治体からの介入がなければ供用休止は必至である。しかし、地域経済への深刻な影響を懸念したスコットランド政府やウェールズ政府は港の公有化を決定した。まず、プレストウィック空港は立地面でグラスゴー国際空港と競合関係にあるため、仮に空港が廃止されても代替可能と考えられる。それでも空港の公有化に動いた背景には、単に地域から世界へのゲートウェイが失われるというだけでなく、空港運営に直接的にかかわる1,350人の雇用や、経済的な恩恵を喪失することを懸念していたからである。公有化を検討する際に、スコットランド政府

¹³ Audit Scotland (2015), p.12.

¹⁴ Humphreys, I. (1997), p. 81.

¹⁵ 実際、ウェールズ政府は2011年に欧州委員会（European Commission）から、空港運営会社に資本補助を行うことの認可も得た。しかし、空港運営にあっていた Abertis はその援助を拒絶し、投資に難色を示した。

は、空港の立地地域のエアシャー（Ayrshire）だけで 4,760 万ポンド、スコットランド全体では 6,160 万ポンドの経済的な恩恵が失われると試算した¹⁶。

また、カーディフ空港の場合も、ウェールズ域内では国際線が就航する唯一の空港ではあるが、カーディフ空港から東方約 100 キロメートルの地点にブリストル空港も存在し、ウェールズの一部はブリストル空港のキャッチメント・エリアと重複している。しかし、カーディフ空港が公有化を決めたのも、雇用や地域経済への影響が深刻だと判断したからである。特に、カーディフ空港の立地するセント・アサン（St. Athan）にはエアバスや GE アビエーションなどの航空関連メーカーが多数立地し、航空宇宙関連産業が集積している¹⁷。実際に、航空機の重整備を含めたメンテナンスを手掛ける MRO（Maintenance, Repair and Overhaul）ビジネスとして、イギリス全体の約 25%を当地域で展開されている。さらに、航空機の無人航法システムの研究開発拠点の形成などをウェールズ政府が主導してきた¹⁸。セント・アサン地域は「カーディフ空港エンタープライズ・ゾーン」と指定している。つまり、空港廃止はウェールズの地域政策を根底から覆すことにも直結し、ウェールズ政府としては民間空港運営会社の撤退を看過することは容認できなかった。

もともと、これらの空港が公有化されたとはいえ、スコットランド政府やウェールズ政府は形式上、会社への出資者となったのであり、地方政府の直営に戻されたわけではない。厳密には、スコットランド政府やウェールズ政府が 100%出資するホールディング・カンパニーの完全子会社として、それぞれの空港運営会社が存在する。こうした政府と実際に空港を運営する会社が独立していながらも、密接な関係性を有した状態にあることを、ウェールズ政府は「arm's length」と表現している。

その密接な関係性が保たれることによって、両政府にとっては空港活用をその他の地域経済政策と連動させた形で活用しやすい環境が保たれる。その一方で、空港運営会社が独立採算を維持することにより経営上の非効率を回避することが期待される。実際の空港経営はそれぞれの空港運営会社であり、投資のための資金調達、空港運営会社が作成するビジネスプランを地方政府出資のホールディング・カンパニーが審査する。そこで認められた投資計画に対する資金調達として、空港運営会社は政府からローンとして借り入れる手続きをとる。また、両空港はそれぞれの地方政府の完全子会社であるため、空港の借入金はその政府債務に含まれる。なお、空港運営の際の補助金は EU ルールで厳格に定められており、安易な公的依存に陥ることを防いでいる。また、いずれの場合も空港を運営している加えて、将来にわたって公営化を維持するのではなく、再び民間運営会社への売却を想定している。

¹⁶ Audit Scotland (2015), pp.15-16.

¹⁷ Welsh Government (2012), p.1.による。また、ブリティッシュ・エアウェイズもカーディフ空港にメンテナンスセンターを設置する予定であった（National Assembly for Wales (2016), p.15.）。

¹⁸ Welsh Government (2012), p.5.

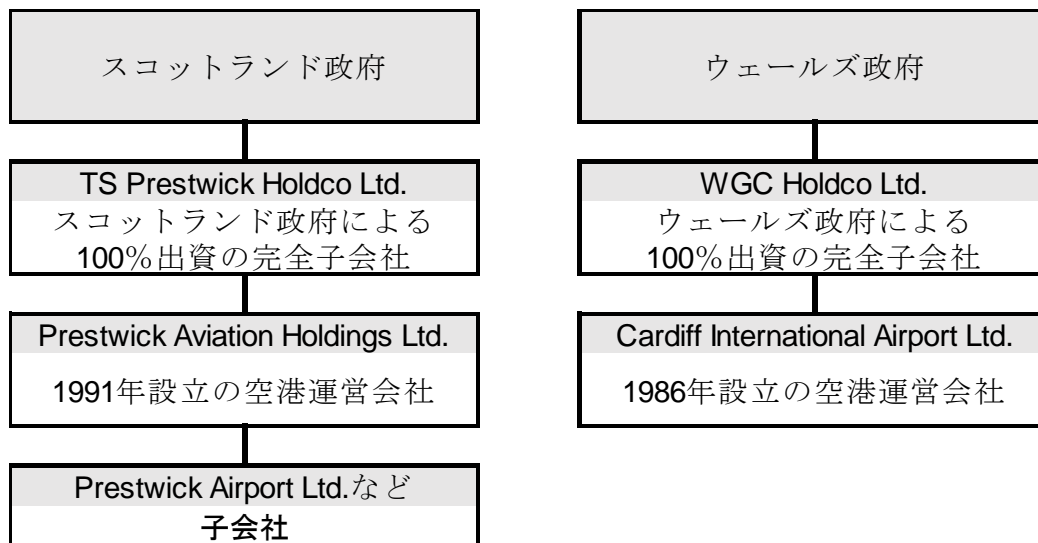


図 2.6 空港公有化における地方政府と空港会社の関係

出所：Audit Scotland (2015), p.29、Auditor General for Wales (2016), pp.12-13、筆者ヒアリングによる。

2.4 さいごに

2010年に示された「国土交通戦略」では、「民間の知恵と資金」の活用が提示され、航空分野においては公共施設等運営権の民間への付与、すなわちコンセッション制度の導入が検討されることとなった。そして、その検討結果は2013年6月に成立した「民間の能力を活用した国管理空港等の運営等に関する法律」に反映され、民間による基本施設と附帯施設の一体的な運用を実現できる道筋がつけられた。

航空分野においてはLCCの新規参入に伴う新たな需要発掘や国際航空旅客の成長など、追い風を受けて好業績を享受している空港も少なくない。一般的に旅客数の多い空港ほど収入は増加する傾向にあり、国管理空港を中心に民間活用に向けた検討が順次進められている。ただし、乗降客数の少ない地方管理空港にあつては、たとえ非航空系収入を合算しても黒字になる空港は限られている。現実的には、キャッシュフローでも黒字が見込まれない空港では、コンセッション制度を活用した民間活用や独立採算による維持管理は極めて困難であるといわざるを得ない。

空港はそもそも巨額の投資が必要で懐妊期間も長く、民間による整備を見込めないからこそ公共部門が空港整備を行ってきたのであって、短期的な収支のみで空港の存廃を決定することは適当ではない。しかしながら、いずれの自治体においても従前の空港運営を漫然と続けられるような財政状況ではなくなっている。今後の人口減少も踏まえると、地方空港はその管理者の如何を問わず、ますます厳しい環境に置かれることは間違いない。

空港は地域にとっての財産であり、その最大の受益者となる地域が応分の負担が求められるのは不可避である。だからこそ、利用者にとって利便性の高い地域の交通機関のあり方について広く検討しなければならないし、空港に限れば運営の効率化に向けた努力も必要である。コンセプションを採用するかどうかにかかわらず、イギリスの例で示したように地域政策として空港をどのように位置づけるのか、そしてそれに見合う負担を受け入れるか否かにかかっている。

それゆえ、その判断に対する合意形成のあり方が重要であるが、イギリスでは財源調達も含めて地域計画の策定を通じて合意形成をはかっている点は特筆できる。マンストンでは、民間空港の閉鎖に伴って空港会社に勤務する職員 150 名は失業するものの、民間事業者土地の転用により新たな開発事業で雇用が創出できるのであれば、現実的な側面として空港閉鎖を容認せざるを得なかった。それに対して、カーディフ空港の場合は、その存在の重要性を高く評価したからこそ、ウェールズ政府による空港買収が実現した。プレストウィックの場合も同様の理由で公有化が実現した。

空港は民間経営が基本とされつつも、民間での空港経営が成り立たず、公的部門が何らかの支援に動かざるを得ないケースは、条件不利な地方空港ほど多い。国からの補助に期待を寄せることができない中で、最終的にその空港の活かし方を決めるのは地域である。たしかに、わが国でも県や市町村で総合発展計画などを策定して空港活用の方針が示されている。しかし、そのような方針が示されていても、最終的に利用者数の増加だけに注目が集まりがちな現状もある。地域にとっての目標を達成するうえで必要なインフラは空港なのか、あるいはそれ以外のインフラでもよいのか、財源獲得の可能性を含めた政策立案が問われている。

参考文献

1. Auditor General for Wales (2016) *Welsh Government Acquisition and Ownership of Cardiff Airport*.
2. Audit Scotland (2015) *The Scottish Government's Purchase of Glasgow Prestwick Airport*.
3. Graham, A., Saito, S. and M. Nomura (2014) "Airport Management in Japan: Any Lessons Learnt from the UK?", *Journal of Airport Management*, Vol.8 No.3, pp.244-263.
4. House of Commons Transport Committee (2015) *Smaller Airports: Ninth Report of Session 2014-15*.
5. Humphreys, I. (1997), "Development and privatization of Cardiff airport" *Contemporary Wales an annual of economic & social research*, Vol. 10, pp. 81-102.
6. Indigo Planning Limited (2014) *Manston Airport: Submission in respect of Thanet District Council's Draft New Local Plan*.
7. Kent County Council (2015) *Manston Airport Under Private Ownership: The Story to Date and*

the Future Prospects.

8. Luton Borough Council (2012) “London Luton Airport Supplemental Agreement” Decision No. EX/111/12.
9. National Assembly for Wales Public Accounts Committee (2016) *The Welsh Government's Acquisition and Ownership of Cardiff Airport.*
10. Thanet District Council (2015) *Draft Thanet Local Plan to 2031: Preferred Options Consultation.*
11. Welsh Government (2012) "Cardiff Airport", *Written Statement by the Welsh Government*, 18 December.
12. 加藤一誠・引頭雄一（編著）（2009）『今後の空港運営のあり方について』航空政策研究会.
13. 加藤一誠、引頭雄一、山内芳樹（編著）（2014）『空港経営と地域—航空・空港政策のフロンティア—』成山堂書店.
14. 国土交通省航空局（監修）（2012）『数字で見る航空』航空振興財団.
15. 国土交通省交通政策審議会航空分科会（2002）『今後の空港及び航空保安施設の整備に関する方策について』.
16. 国土交通省成長戦略会議（2010）「国土交通省成長戦略会議重点項目」.
17. 西藤真一（2015）「地域防災の拠点としての新たな地方空港の位置づけと維持管理」塩見英治・谷口洋志（編著）『現代リスク社会と3・11複合災害の経済分析』中央大学経済研究所研究叢書，第6章所収。
18. 西藤真一（2016）「イギリスの小規模な地方空港の運営の実態と政府の対応」『交通学研究』第59号，117-124 ページ。
19. 西藤真一（2017）「イギリスにおける地方空港の運営」，手塚広一郎・加藤一誠（編著）『交通インフラの多様性』日本評論社，第8章所収。

3. わが国におけるクルーズ船誘致に向けた課題

－寄港の季節性に焦点を当てて－

酒井 裕規

3.1 はじめに

近年、わが国の港湾に寄港する外国船籍の外航クルーズ客船(以下、外航クルーズ船)が大幅に増加している。国土交通省の発表によると、外航クルーズ船の寄港数は 2017 年に 2,600 回を超え、2010 年に比べ倍増している。うち外国船社運航船による寄港数は 2,000 回近くに達し、2010 年に比べ 4 倍以上に急増している。それに伴い、わが国へ外航クルーズ船で入国した外国人の数は 2016 年には約 199.2 万人にのぼり、訪日外国人 2,403.9 万人の 8%強に達する。

クルーズ船というわが国の海運における新たな市場には大きな期待が寄せられる一方で、そのブームの影に隠れているが、誘致により直面した課題やクルーズ船の負の側面については十分に認識されていないように見える。詳しくは、3.2 以降で説明するが、新聞やメディアでも寄港の急増に伴う雇用、交通、施設混雑などの経済問題により受け入れ側に負担を強いる可能性もあるといった負の側面が取り沙汰されることも多くなっている。

クルーズ客船の運航実績で四半世紀以上の歴史を持つ欧米では、誘致面において確固たる政策を有するとともに、研究面でも正の経済効果一辺倒の議論ではなく、クルーズ客船の寄港がもたらす負の影響を踏まえた議論が展開されつつある。

本稿では、クルーズ船寄港による問題点を概観したのち、特に寄港の季節性の問題に焦点を当てた湧口・酒井(2018)の紹介を行い、その分析結果に基づき、訪日外国人観光客の地方訪問の手段として政府が積極的に起こっている外航クルーズ客船誘致政策についての示唆、提言をまとめる。

3.2 外航クルーズ客船寄港による問題点¹⁹

クルーズ船は誘致すれば自動的に地域に経済効果をもたらすわけではない。今後のクルーズ船誘致や本来の目的である地域の活性化に向けて、考えなくてはならない課題や問題点を表 3.1 にまとめている。本稿では紙幅の関係上すべてを詳細に説明することはできないが、簡単に問題の構造を説明することとする。

¹⁹ ここで取り上げるクルーズ船にかかわる各問題の詳細は、(1) および (2) の問題については酒井・湧口(2016a)を、(3) の問題については鈴木など(2018)を、(4) の問題については田口・池田(2010)を、(5) については湧口・酒井(2018)をご参照いただきたい。

表 3.1 クルーズ客船誘致にかかわる問題点

問題	内容
(1) 地元への経済効果	外国資本による観光客の「囲い込み」により地域経済への経済効果が小さくなる問題
(2) 誘致する自治体と観光地のギャップ	誘致に関する費用負担と経済効果帰着先の違いによる問題
(3) クルーズ船による環境への影響	①大気汚染, ②水質汚染, ③その他廃棄物・汚物・騒音, ④「人」による環境破壊など
(4) 拠点港と寄港港の違い	拠点港（発着地）にならないと経済効果が小さいという問題
(5) 寄港の季節性	寄港した観光地におけるキャパシティを超えた観光客の受け入れの問題

出所：筆者作成

まず (1) の問題は、クルーズ船寄港により正の経済効果自体は発生するものの、実際には外国資本による「囲い込み」により地元で経済効果が帰着しないという問題である²⁰。現在、わが国でもっとも多くの外航クルーズ船が寄港する博多港（2015年259回、2016年328回、2017年361回）を例にとると、寄港するクルーズ船の多くが上海や天津といった中国からのクルーズ船である。上陸する中国人クルーズ船客は、上陸するや否や、外国資本のランドオペレーターが手配した貸切バスに乗せられ、在日中国人ガイドのもと船に戻るまで、空間的にも時間的にも完全に隔離されている。

その結果、隔離されたツアーの中でもっとも多額の収益を確保できる免税店が誘致活動を行い、観光地でのわずかなお土産代と駐車場代、貸切バス代を除き、経済効果の「囲い込み」に成功している²¹。この場合、経済効果が地元で帰着しないばかりか、寄港地や観光地での混雑問題などデメリットばかりが残ることになる²²。

(2) は、外航クルーズ客船の乗船客の消費活動範囲のすべてが寄港地の市町村内にとどまる訳ではなく、寄港地や他の観光地のある自治体にも及ぶことから、誘致活動の成果が誘致する自治体の外にスピルオーバーしてしまう問題である。このような受益と

²⁰ 福岡市港湾局（2015）によると、2012年の博多港のクルーズ客船寄港（外航と内航合わせて112回）による経済波及効果は59.4億円としている。酒井・湧口（2016b）が行った2015年の博多港クルーズ客船寄港（外航クルーズ船のみで245回）による経済波及効果は、約1,065億円（直接効果約746億円、第一次波及効果約268億円、第二次波及効果約52億円）と推計している。両社の違いは、乗客一人あたりの平均直接消費額として2012年には、37,000円を用いていたのに対して、筆者は、2015年に福岡市経済観光文化局（2016）が行ったアンケート調査の値である107,000円を用いたためである。

²¹ 前嶋（2016b）によると、福岡市・太宰府市に店舗を構える外国資本系免税店は中国資本が計6店舗（Laosが4店舗、ALEXANDER&SUNが2店舗）、韓国資本が計5店舗（永山が1店舗、JCTが3店舗、JOYONE 楽一が1店舗）である。また、クルーズ寄港が頻繁にない寄港地においても、上記の外国資本がクルーズの寄港時のみの臨時店舗をだしている。

²² クルーズ客船寄港による経済効果は、中国系免税店の納める税金や免税店の留学生や正規のガイド（違法ガイドを除く）の収入となることから地元で帰着しており、その効果が地域に波及すれば地域活性化に繋がるともいえる。しかし、外航クルーズ客船の目的は、インバウンドによる地域活性化であり、地元商店や飲食店への直接的な経済効果にある。この直接の経済効果がない限り、地域住民や商店による協力を得ることは難しく、今後のさらなる誘致活動には繋がらないだろう。

負担の地理的不一致があると、県境にある港湾や、観光地と寄港地が離れた港湾では、クルーズ客船の誘致活動という財への「ただ乗り」問題が発生するために、誘致活動が低迷する可能性がある。実際に国内でも県境近くに寄港地があるケースが複数あるが、両県で協調できている寄港地とそうでない寄港地とでは寄港の成否に差が出ている。

(3) は、クルーズ船がもたらす環境汚染の問題である。船舶による汚染に関する条約としては、船舶汚染防止条約改正議定書（一般的な名称：MALPOL73/78）があるが、主な対象は貨物船であり、クルーズ船に関する廃棄物処理や汚染に関する特定の問題に対する国際的な決まりごとは存在していないのが現状である(Butt(2007))。

具体的なクルーズ船による環境汚染として、Lamers et al.(2015)および前嶋(2016a)では、①水質汚染（黒水、グレーウォーター、化学物質、金属、バラスト水(域外生物・バクテリア・汚染水)）、②大気汚染（温室効果ガス(GHG_s)、NO_x、SO_x、PM_{2.5})、③その他廃棄物・汚物・騒音（生活廃棄物(ごみ)、残飯、錨泊時のサンゴ破損など）、④「人」による環境破壊（寄港地の観光地での自然環境へのインパクト、大量のごみの発生、風評被害など）などが挙げられている。

現在、博多港や長崎港など一部の港湾を除いては、年間の寄港回数が数回～数十回程度と比較的少ないため、これらの問題が顕在化していないが、寄港回数が増加すれば環境への影響は大きくなることは明らかである。とくに、立地上の特性から東アジア諸国からのクルーズ船誘致に積極的な日本海側の港湾では、クルーズ船の寄港地が漁港に隣接しているケースや、奄美群島や石垣島など離島では、投錨によるサンゴへの影響や寄港地の観光地での自然環境へのインパクト、大量のごみの発生も考えられる。2016年の博多港（停泊中および博多港内での巡航時）に寄港したクルーズ客船を対象に大気汚染費用（窒素酸化物(NO_x)、二酸化硫黄(SO₂)、粒子状物質(PM_{2.5})）の外部費用を推計した鈴木など(2017)では、クルーズ船による大気汚染は、総額で年間約6億4千万円、1隻あたり平均194万円、乗客一人当たり役663円の大気汚染費用が発生していることが明らかになっている。

(4) は、拠点港と寄港港との違いについてである。現在、わが国へのクルーズ船の寄港が大幅に増加しているが、もたらされる経済波及効果は、拠点港になるのかそれとも寄港地になるかで大きく異なる。この違いの一つに物資の積み込みの有無がある。筆者らの調査では、日本の船社（「飛鳥II」や「にっぽん丸」）のケースでは食料品の搬入があるものの、外国船社（カジュアル・クルーズ）の場合、飲料水の補給などを除いては地元の食材をはじめとした物資の補給はほとんど発生しないのが現状である。船社が調達費用（仕入れ費用と輸送費用の合計）を最小化できる寄港地で調達するため、船用品や食材などの物資や燃料に関しては、発着地（例えば天津や上海）での積み込みがほとんどである。

また、発着地の場合、旅客の前・後泊も見込めるため経済効果は大きい寄港地ではそのような需要もないため、寄港地への経済効果は係船料などごく限られたものになる。

大阪港へのクルーズ船の寄港について分析を行った田口・池田（2010）では、発着地である拠点港と寄港地では発生する経済効果に約 10 倍程度異なると指摘している。

以上のように、クルーズ船寄港にかかわる負担と経済効果のギャップが見られる。外航クルーズ船の発着地は船社の意思決定になるため、誘致する自治体が決めることはできないが、今後はフライ&クルーズの可能性やすでに述べた地域連携による寄港地としての魅力の増大を考えることで、拠点港として誘致が可能になるような施策を考える必要がある。

(5) のクルーズ船の特定の港湾への寄港数の急激な増加や、特定の季節への寄港の集中に伴い、ここ一～二年、負の側面が顕在化してきている問題である。わが国でも、クルーズ船の誘致活動の一方で、まだ顕在化しないものの、特定港湾への寄港数の急増や特定の季節への寄港の集中に伴い、混雑や環境問題などの負の影響が現れつつある。外航クルーズ船の場合、インバウンド観光一般の場合と異なり、チャーター機や定期航空路線（百人単位）の十倍から数十倍の観光客（千人単位）が半日～1 日間にわたり昼間のみ押し寄せる形となり、特定の時期・特定日に寄港が集中することから、混雑問題が深刻化しやすい傾向にある。この問題は、クルーズ船による旅行が一般的な地中海沿岸の寄港地でも取り上げられている（寄港の季節性を分析した研究として、例えば、Esteve-Perez and Garcia-Sanchez(2017)）。

本研究の次節以降では、(5) の寄港の季節性の問題についての分析を行った湧口・酒井（2018）を紹介することとする。

3.3 研究の構造と方法²³

3.3.1 研究の構造

外航クルーズ客船の寄港がもたらす負の影響は、1 隻寄港したからすぐに発生するという性格のものではない。寄港回数が多くても、季節や曜日に偏りがなく恒常的に寄港すれば、環境負荷も小さく、混雑問題を招かずに済む場合もある。

さらにこのような場合には、これらの課題に向けたさまざまな投資も積極的に行われることから、投資が行われない場合に比べ負の影響を小さくすることができる可能性がある。その意味で、寄港の集中がもたらす負の影響は間接的には雇用や環境、投資にまで及んでいる（Butler(1994)、Esteve-Perez & Garcia-Sanchez(2017)）。

したがって、外航クルーズ客船の寄港の集中がもたらす負の影響を検討するためには、単に寄港数や寄港地での上陸者数の総数を把握するのみならず、その経年的、季節的、曜日的な変動に着目する必要がある。

しかし、このような分析を行うのに必要な上陸者数のデータについては、パスポートと交換に乗船客に渡す身分証明書と鍵、デビット・カードを兼ねたカードを管理する船社頼みの部分があるため、港湾管理者がデータを船社から入手していない限り、情報が得られない。そのため、負の影響について論ずるためには、港湾ごとの外航クルーズ客

²³ 本稿の「3.3」「3.4」以降は、湧口・酒井（2018）を加筆・修正したものである。

船の寄港数分析から始める必要がある。それ故、本研究では、外航クルーズ客船の寄港数、その月次変化、年次変化などの観点から寄港の集中度合いを分析し、これらの尺度により寄港地クラスターがどのように変化するのかに着目することにした。

3.3.2 方法

本研究では、Esteve-Perez & Garcia-Sanchez(2017)の方法論や仮説に基づき、各港湾が公表する、もしくは筆者が請求して入手した2014年～2016年の3年間の月次寄港数データに用いて、2015年、16年に年間20隻以上の外航クルーズ船（外国船社運航船及び日本船社運航船の合計）の寄港があるわが国18港湾を対象に、クラスター分析により分類を行う。2014年を起点とした理由は、外国船社運航船が増加し、地方港を中心とするわが国港湾が外航クルーズ客船の寄港数のデータを取り出した時期だからである。

本研究では分析に当たり、以下の4つの変数の作成を行った。まず、寄港の季節性を表す指標として、Esteve-Perez & Garcia-Sanchez(2017)のSVI (Seasonal Variation Index)を作成している。これは各港湾について、外国船社が運航する外航クルーズ客船の2014年～2016年の月次寄港数を月毎に合計し、この月次合計値(M)の12か月平均を年平均値(A)とした($A=(\Sigma M)/12$)。月ごとにMをAで割り百分率化した値がSVIである($SVI=M/A$)。また、既往研究同様、季節性を測る指標として「SVIの標準偏差」を計算した。

一方、3年間の経年的な傾向を見るために、年毎の寄港数合計を算出し、年毎の合計値に関して標準偏差を計算し、年毎の合計値の3年間平均値で割った「3年間の変動係数」を求めた。また、日本船社運航船（乗船定員が最大で872人）と外国船社運航船（乗船定員最大4,992人）との間で乗船定員に大きな乖離があることから、各港湾における外国船社運航船数を全寄港数で割った「外国船社比率」を求めた（年毎、3年間全体）。分析では3年間全体の「外国船社比率」を用いている。

寄港地のキャパシティを表す変数は以下のように作成した。まず、寄港地のキャパシティを定量的に測定する方法として、酒井・湧口(2016a)が示したようにオプション・ツアーでは県境を超えたクルーズ客の移動が少ないことを勘案して、各対象港湾の位置する自治体（原則として都道府県）の宿泊施設の収容定員を公表データ又は推計（国土交通省の「宿泊旅行統計調査」の宿泊者数と定員稼働率から推計）から求め、各港湾の受入れ可能な観光客数とみなし²⁴、各港湾に寄港した外航クルーズ船のうち乗船定員が最大の船の定員との比率を「キャパシティ変数」と定義して分析に用いた²⁵。ここでは、定義上、「キャパシティ変数」が大きいほど受入余力が小さいことを意味する。ただし、この変数は神戸港や大阪港の上陸客の大半が訪問するとされる京都市の状況を反映できない、訪日外国人客の多い寄港地と日本人客が大半の発着港とでは状況が異なるなど、この方法も各港湾の後背地をうまく反映できない課題がある。

以上、国内18港湾について、負の影響の説明変数となり得る「SVIの標準偏差」、「3

²⁴ 那覇港は沖縄本島の、平良港は宮古島市の、石垣港は石垣市と竹富町の収容定員（いずれも沖縄県の公表データ）を用い、境港は鳥取県と島根県の県境のため、両県の推計収容定員を合計し1/2をかけた（「宿泊旅行統計調査」からの推計値）。

²⁵ 博多港のように1日同時に2隻受け入れている港湾は2隻分の合計を「乗船定員」として採用した。

年間の変動係数」及び「外国船社比率」の3変数のみ、及び、これら3変数に、説明変数とも被説明変数ともなり得る「キャパシティ変数」を加えた4変数を用いてクラスター分析を実施した。

3.3.3 仮説

以上の寄港研究や方法をもとに、港湾別に2014年～16年までの3年間の外航クルーズ客船の寄港数の変化を見たときに、月ごとの変化が大きな港湾や近年寄港数が急増している港湾、「キャパシティ変数」が大きい（つまり、受入余力の小さい）港湾では、寄港地域が寄港数の変化や急増に十分に対応できず、観光地での混雑やそれに伴うブランド力の低下、騒音、（停泊中の船舶のエンジンから排出されるガスによる）大気汚染による自然環境へのインパクト、大量のごみの発生、風評被害などの負の影響が発生しているのではないかという仮説を立てた。

3.4 分析結果

3.4.1 18 港湾の寄港数の変化

表3.2は、対象とした18港湾の「SVI」、「SVIの標準偏差」、各年の外国船社運航船「寄港数」、「3年間の変動係数」及び「キャパシティ変数」を一覧表にしたものである。簡単に各港湾の特徴をまとめると以下のようなようになる。太平洋側の港湾では、SVIが200や300を超えるような主に春の大ピークと、150から200程度の主に秋の小ピークが存在している。これは外国船社がロング・クルーズの合間に3大都市圏の港湾を拠点として週末や連休を含む日程でショート・クルーズを展開していることが主要因である。

一方、小樽港や青森港は日本海の冬の時化を避けて夏の1ピーク型となっている。九州・沖縄の港湾は、2015年以降寄港が始まった油津港を除き、夏季に集中した高原型を描く。これは中国、香港、台湾拠点の外国船社が4泊前後のショート・クルーズを継続的に展開していることを反映している。境港は中国拠点に加え、外国船社が日本人向けに企画する韓国と日本海側4港を巡る環日本海ショート・クルーズを継続的に展開しているため2ピーク型と高原型を兼ね備えている。

次に同じく表3.2の2014年～16年の3年間における寄港数の変動係数に着目すると、高知港、佐世保港、油津港、平良港で0.8以上と高い。中国、香港、台湾拠点の外国船社運航のカジュアル船の寄港の増加が背景にある。小樽港を除く変動係数0.5前後の港湾も同様の傾向が見られるが、従前から外国船社運航のカジュアル船の寄港があったために変動幅が小さくなっている。小樽港は外国船社運航の日本人や欧米豪人向けのロシア・クルーズがかつて存在していたことの名残である。変動係数が小さい港湾は日本船社運航船が多い傾向が見られる。

また、キャパシティ変数に関しては離島や地方で0.1～0.5（1日の最大上陸者数が、港湾のある都道府県等の宿泊施設の宿泊定員の1割から5割）と大きくなりがちだが、博多港（福岡県）に関しては、乗船定員が5,000人近いカジュアル船が2隻同時に着岸するため、都市部にもかかわらず0.11と大きくなっている。

表 3.2 クラスタ分析に用いた参考数値、各変数

	小樽港	青森港	東京港	横浜港	名古屋港	大阪港	神戸港	境港	広島港	
SVI (%)	1月	0.00	0.00	0.00	27.27	0.00	0.00	33.64	21.82	17.65
	2月	0.00	0.00	72.73	9.09	85.71	70.59	56.07	0.00	17.65
	3月	0.00	0.00	254.55	118.18	257.14	141.18	179.44	0.00	194.12
	4月	66.67	162.16	363.64	145.45	257.14	305.88	190.65	283.64	282.35
	5月	22.22	129.73	181.82	227.27	0.00	211.76	235.51	392.73	264.71
	6月	177.78	129.73	36.36	90.91	85.71	94.12	179.44	21.82	70.59
	7月	244.44	129.73	36.36	154.55	85.71	23.53	22.43	109.09	17.65
	8月	288.89	324.32	0.00	154.55	171.43	70.59	44.86	152.73	70.59
	9月	244.44	194.59	109.09	109.09	171.43	47.06	100.93	152.73	70.59
	10月	155.56	97.30	145.45	100.00	85.71	211.76	100.93	65.45	176.47
	11月	0.00	0.00	0.00	18.18	0.00	23.53	33.64	0.00	17.65
	12月	0.00	32.43	0.00	45.45	0.00	0.00	22.43	0.00	0.00
SVIの標準偏差	1.143	1.002	1.172	0.660	0.955	0.979	0.769	1.274	1.022	
2014年外国船社運航船寄港数	31	12	12	51	5	11	32	9	9	
2015年外国船社運航船寄港数	10	13	9	39	4	18	42	17	25	
2016年外国船社運航船寄港数	13	12	12	42	5	22	33	29	34	
3年間の変動係数	0.631	0.047	0.157	0.142	0.124	0.328	0.154	0.549	0.559	
キャパシティ	0.013	0.111	0.010	0.050	0.030	0.035	0.037	0.141	0.072	

	高知港	博多港	佐世保港	長崎港	油津港	鹿児島港	那覇港	平良港	石垣港	
SVI (%)	1月	0.00	40.24	23.30	30.85	0.00	37.27	26.89	0.00	5.02
	2月	0.00	43.90	0.00	33.93	0.00	37.27	70.59	0.00	55.23
	3月	0.00	58.54	46.60	43.19	109.09	59.63	80.67	12.24	95.40
	4月	163.64	71.34	81.55	123.39	54.55	141.61	107.56	134.69	125.52
	5月	218.18	102.44	174.76	135.73	272.73	193.79	171.43	171.43	160.67
	6月	109.09	113.41	139.81	111.05	163.64	104.35	134.45	159.18	135.56
	7月	54.55	155.49	163.11	148.07	109.09	186.34	144.54	183.67	95.40
	8月	272.73	164.63	163.11	126.48	218.18	193.79	137.82	244.90	125.52
	9月	163.64	129.88	93.20	151.16	109.09	59.63	114.29	183.67	150.63
	10月	109.09	128.05	139.81	111.05	54.55	104.35	104.20	110.20	135.56
	11月	109.09	102.44	93.20	98.71	109.09	37.27	50.42	0.00	60.25
	12月	0.00	89.63	81.55	86.38	0.00	44.72	57.14	0.00	55.23
SVIの標準偏差	0.925	0.410	0.574	0.429	0.865	0.639	0.435	0.918	0.474	
2014年外国船社運航船寄港数	1	99	7	70	0	30	69	1	69	
2015年外国船社運航船寄港数	2	245	34	128	5	51	105	13	79	
2016年外国船社運航船寄港数	26	312	62	191	17	80	183	84	91	
3年間の変動係数	1.379	0.498	0.801	0.467	1.191	0.468	0.490	1.373	0.138	
キャパシティ	0.163	0.111	0.031	0.072	0.140	0.061	0.094	0.286	0.517	

注：表中の太字は各港湾の SVI については各港湾での上位 3 位までの月次について、SVI の標準偏差、寄港数、3 年間の変動係数、キャパシティについては全港湾での上位 3 位までを表している。

次に、SVI やキャパシティ変数に加えて他の変数も含めた上で、クラスタ分析を用いて各港湾をいくつかのグループに分類することで、その特徴を明らかにしたい。ここで各港湾の分類には、階層クラスタ分析を用いる。また、階層クラスタ分析における非類似度の測定法はユークリッド距離、クラスタ化の方法はウォード法という最も標準的な方法を採用することとする。

表 3.3 はこれらの変数間での相関係数を示している。外国船社が継続的にショート・クルーズを展開することが多いため、外国船比率が高いほど SVI が小さくなる一方、キャパシティ変数は大きく（すなわち受入余力が小さく）なることがわかる。他方で、3 年間の変動係数と SVI や外国船比率との間には正の相関関係は見られるものの、その程度は大きくない、すなわち、全般的に見ると、寄港数が急増していても季節性や外国船比率にはそれほど大きな影響が生じていない。しかし、寄港数が増えている港湾では受入余力が小さくなる傾向が見られることから、単に寄港数が増えると潜在的上陸者

数の観点から混雑現象を招く危険性が高まる点に留意が必要だろう。

クラスター分析の分析結果は以下のとおりである。このクラスター分析では、外航クルーズ客船の寄港数の変動状況（季節的変化を示す SVI 及び経年的変化を示す変動係数）、「外国船社比率」及び「キャパシティ変数」という4変数を使用しているが、寄港数や寄港者数の混雑という結果とその要因となる変数の双方が含まれていることになる。「キャパシティ変数」を除く3変数で分析しても同じ分類になった。ウォード法による分類結果（樹形図）を図3.1に示す。ここでは樹形図より各クラスターの特徴付けのしやすさや分析結果のわかりやすさなどからクラスターの数は3とした。各クラスターに含まれる港湾と分析に用いた変数の平均値を表3.4に示した。

クラスター1に分類される本州9港は、季節性を示す「SVIの標準偏差」は大きいものの、経年変化を示す「変動係数」や受入余力を示す「キャパシティ変数」が小さくなっているため、混雑やそれに伴う騒音、振動、大気汚染などの負の影響が生じにくいことが予想される。このクラスターのうち、東京港、横浜港、名古屋港、大阪港、神戸港、広島港は太平洋側の大都市であるため、季節性があり寄港数は増えているものの、後背地のキャパシティが大きく、キャパシティと比較して寄港数がそれほど多くないため混雑などの負の影響は小さいと考えられる。実際、新聞記事検索において、これら9港に関する負の影響やトラブル等の記事は見当たらなかった。

表 3.3 分析で用いる変数の相関係数

	SVIの 標準偏差	3年間の 変動係数	キャパ シティ	外国船社 比率
SVIの 標準偏差	1			
3年間の 変動係数	0.0802	1		
キャパ シティ	-0.4614	0.0825	1	
外国船社 比率	-0.2401	0.1883	0.3224	1

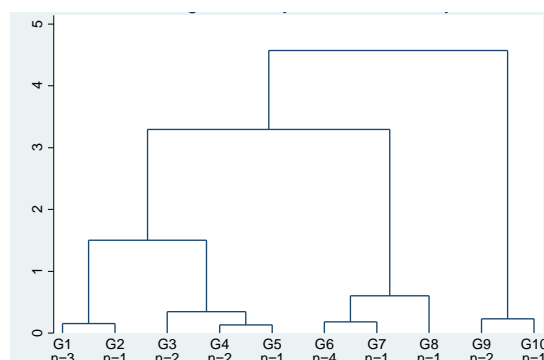


図 3.1 クラスター分析樹形図（ウォード法）

表 3.4 各クラスターの特徴と分類された港湾

クラスター	3年間の 平均寄港数	SVIの 標準偏差	3年間の 変動係数	キャパ シティ	外国船社 比率	分類された港湾
1	20	0.997	0.299	0.055	0.538	小樽、青森、東京、横浜、 名古屋、大阪、神戸、境、広島
2	106	0.494	0.477	0.147	0.942	博多、佐世保、長崎、鹿児島、 那覇、石垣
3	16	0.903	1.315	0.196	0.707	高知、油津、平良

注：表中の「3年間の平均寄港数」は各クラスターに属する港湾の外国船社運航船の3年間平均寄港数で、参考のために掲載し、クラスター分析の変数としては用いていない。「外国船社比率」は各クラスターに属する港湾の3年間の外国船社運航船の比率の平均を表している。

一方、博多港、佐世保港、長崎港、鹿児島港、那覇港及び石垣港が含まれるクラスター2は、2014年以前より主に東アジアを中心に多くのクルーズ客船が寄港している港湾である。また、カジュアル船の寄港が多い点も特徴である。そのため、季節性、経年的増加がともに低い値を示しているが、クラスター内の寄港数は最も多く、受入れ態勢が追いつかないために負の影響が出る可能性がある。クラスター1に比べ「SVIの標準偏差」は小さいが、「変動係数」も「キャパシティ変数」も大きいことから、受入余力が小さくかつ季節性が小さいために、外航クルーズ客船で訪れた多数の外国人が恒常的に街中におり、目につきやすい状況が生じている可能性が示唆される。実際、博多港を筆頭に長崎港など、新聞記事検索において負の影響やトラブルなどの記事が見られる。

最後に、高知港、油津港及び平良港が含まれるクラスター3は、各変数がいずれも大きくなっている。これらの港湾はクルーズ船の寄港地としては新興の港湾であり、特に「変動係数」の大きさが目立つ。ここ1～2年、寄港数が急増している一方で、「キャパシティ変数」の平均が0.196と極めて大きく、受入余力も小さいことから、特に寄港数、寄港者数のピーク時に負の影響やトラブルなどが生ずる危険性が高いといえるだろう。

3.4.2 クルーズ客船寄港の集中と負の影響の関係

上記のクラスター分析において2つのクラスターで負の影響が発生する可能性が示されたが、これらの港湾で実際にどのようなことが起こるのだろうか。わが国で寄港者数の集中に伴う負の影響として顕在化している問題は、貸切バスの運行や駐車に伴う道路混雑、観光施設や土産店、飲食店、とくに無料施設周辺での混雑、マナー（騒音、ゴミ捨て、通行障害など）、レンタル品の不適切使用などの問題である。具体的には以下のとおりである。

九州、沖縄各港が多く受け入れる国内1寄港のみのカジュアル船の場合、3,000人規模の乗船客とその約半分の乗組員が一度に上陸することになるため、乗船客だけで75台分（40人乗り想定）の貸切バスを必要とする。これらのバスがほぼ同じコースをたどる場合、行き先ごとに混雑が発生する。宮古島や石垣島など、訪問先の選択肢が少ない離島はもちろん、福岡、長崎、鹿児島などの都市でも設定可能なコースが限られるため、混雑や聞き慣れない外国語による騒音問題、文化の違いに伴うマナー関係のトラブルが発生している。その結果、駐車場の確保ができないために日本人修学旅行生を受け入れられなくなった（太宰府市）、キャナルシティ周辺の貸切バスの駐停車規制を厳格にした（福岡市）、新たな寄港を制限した（長崎港）、ビーチチェアの貸出料を中国人のみ10倍にした（宮古島）、外国資本による港湾整備を拒否した（奄美大島）などが報じられている。また、中国語の通訳案内士が不足し、なし崩し的に脱法ガイドを受け入れざるを得なかった（九州全域）、貸切バスの臨時営業区域の申請が必要である（福岡市ほか）なども、寄港の集中に伴う混雑に付随して発生する負の影響である。

一方、「走る発電所」とも言われるクルーズ客船のエンジンによる大気汚染や、バラスト水や船内で発生した汚水の排出などの問題は諸外国では顕在化しているが、わが国ではあまり知られていない。また、外航クルーズ客船誘致のために各地で「おもてなし隊」が結成されているが、寄港が集中するにつれ、ボランティア・ベースで頻繁に活動することが厳しくなっているなどの課題も出てきている。

寄港者数の急増により、これらの負の影響に対応する事前対応の時間がなかったとすれば、寄港数の変動が大きい港湾（表 3.4 のクラスター 3）の方が負の影響が発生しやすいと考えられる。

他方で、寄港者数の総量が負の影響を発生させる要因となりやすいとも想定される（表 3.4 のクラスター 2）。クラスター 2 のように、LCC など他のアクセス手段があり、既に多数の訪日外国人が滞在している都市では、負の影響が顕在化し、クルーズ船との因果関係が希薄化した可能性もある。

また、土産物、飲食などの消費が外資系や域外資本ではなく地元資本の店舗で行われている場合には、雇用、所得増などの正の経済効果が発生しているため、とりたてて負の影響のみを意識することなく、地域住民が正負合計で正になっているという判断を下している可能性も否定できない。

3.5 展望

本稿では、近年の寄港の大幅な増加を背景に、日本各地で産業・雇用の軸に「観光」を位置づける地域活性化策に大きな期待が寄せられてきている外航クルーズ船の誘致について、現在発生している課題や地域にもたらす負の側面を概観してきた。本稿で挙げた問題を放置することは、市民や誘致のために協働していた主体が次第に離れざるをえない状況となり、結果的に地域を挙げた誘致活動に水を差すことになりかねない。

本稿では複数ある問題のうち、特定の月や季節に寄港が集中することによる「季節性」問題に焦点を当て、湧口・酒井（2018）の分析を紹介し、クルーズ船寄港が特定の季節への集中に伴い、負の側面が顕在化する可能性を指摘した。わが国では、博多港や長崎港など一部の港湾を除いては、年間の寄港回数が数回～十数回程度と比較的少ないため、クルーズ客船の急激な寄港の増加や季節性の問題が顕在化していないが、寄港回数が増加するにつれて顕在化する可能性がある。とくに、立地上の特性から東アジア諸国からのクルーズ客船誘致に積極的な九州や日本海側の港湾では寄港地が漁港に隣接し、生活環境への影響が懸念されるほか、奄美群島や石垣島など離島では投錨によるサンゴへの影響や寄港地の観光地での自然環境へのインパクト、大量のごみの発生も危惧される。

さらに、クルーズ船客が上陸港のある都市や周辺の観光地での道路混雑や都市機能へ悪影響を及ぼしていることも大きな問題となる。現在、福岡市では、カジュアル船が 2 隻同時に寄港すると、約 200 台の貸切バスが市内及び周辺観光地、商業施設に集中し混雑問題を起こしている。その結果、混雑、大気汚染、騒音、振動といった自動車に関わる外部費用をもたらすことにもなる。

また、離島などでは外航クルーズ客船の寄港は突然の「日帰り外国人客」の増加をもたらす結果としてキャパシティを超えた観光客の受入れを強いられる。長期的な寄港が見込めない中で、供給容量の拡大も見込めず、混雑やそれに伴う大量のごみの発生や自然破壊問題も深刻になることに加え、観光地のブランドへの悪影響をもたらす恐れがある。誘致に際しては、これらの影響を認識した上で、寄港増加により問題が深刻にな

る前に法規制や対応策の整備が必要となる。今後、行政が中心になりながらも、交通機関や観光施設、免税店を含む土産物店のみならず、旅館・ホテルやこれらを核とした観光協会などの協力を得て、誘致活動においてはビジョンづくりが重要になるだろう。

参考文献

1. Butt, N. (2007) 'The impact of cruise ship generated waste on home ports and ports of call: A study of Southampton', *Marine Policy*, Vol. 31, pp. 591-598.
2. Esteve-Perez, J. and Garcia-Sanchez, A. (2017) 'Characteristics and consequences of the cruise traffic seasonality on ports: the SpanishMediterranean case', *Maritime Policy & Management*, Vol. 44, No. 3, pp. 358-372.
3. Lamers, M., Eijgelaar, E., Amelung, B. (2015) 'The environmental challenges of cruise tourism: impacts and governance', *The Handbook of Tourism and Sustainability*, London, Routledge.
4. 福岡市経済観光文化局 (2016)「平成 27 年博多港寄港 クルーズ船乗客実態調査 (概要)」 (<http://www.city.fukuoka.lg.jp/data/open/cnt/3/52066/1/cruise.pdf>) .
5. 酒井裕規・湧口清隆 (2016a)「外航クルーズ客船誘致活動における現状と課題」、『海運経済研究』、第 50 号、pp.31-50.
6. 酒井裕規・湧口清隆 (2016b)「外航クルーズ客船誘致活動における現状と課題」、第 50 回日本海運経済学会全国大会自由論題報告資料.
7. 酒井裕規(2017)「地方港におけるクルーズ船誘致に向けた課題」、『運輸と経済』2017 年 7 月号、pp.42-49.
8. 鈴木裕介・酒井裕規・湧口清隆(2018)「クルーズ客船による大気汚染の影響ー博多港のケースー」、『交通学研究』、第 61 号、77-84 頁.
9. 田口順等・池田良穂 (2010)「大阪港を起点とする定点定期クルーズ客船による経済波及効果」、日本クルーズ&フェリー学会論文集、Vol. 1、pp25-34.
10. 福岡市港湾局 (2015)「博多港におけるクルーズ船受入事業の現状と課題」、2015 年度クルーズ&フェリー学会講演会発表資料.
11. 前嶋了二 (2016a)「九州地域のクルーズツーリズムの現状と課題 - 500 万人インバウンド時代に向けて」、第 50 回日本海運経済学会全国大会統一論題報告資料.
12. 前嶋了二 (2016b)「500 万人時代に向けたクルーズ・ツーリズムの現状と課題 : 九州地域の事例を中心とした考察」日本観光研究学会全国大会学術論文集、第 31 号、pp.65-68.
13. 湧口清隆・酒井裕規 (2018)「外航クルーズ客船の寄港の集中がもたらす負の影響に関する考察」『交通学研究』、第 61 号、85-92 頁.

4. 観光事業からみた関西における混雑税導入の意義と可能性

後藤 孝夫

4.1 はじめに

私たちは鉄道を利用する際、あるいは道路上で日々混雑現象に直面している。混雑現象はとくに大都市部で顕著に表れ、時間のロスや不快感といった負の影響を私たちに与える。くわえて、このような混雑現象の負の影響は、交通機関を通勤や通学で日々利用する人々のみならず、観光で訪れている人々にも存在する。

それでは、関西の道路において混雑現象を検討する意義があるのだろうか。1つの根拠として、図4.1は関西の慢性的な道路混雑の状況を表している。これをみると、阪神高速では全国の都市高速道路のなかでもワースト1位の渋滞が発生していることがわかる。このように、関西の交通インフラの有効活用を検討する際にも、混雑現象をどのように解消するのかという視点が重要となるだろう。

(参考)関西圏の慢性的な渋滞状況



図 4.1 関西の慢性的な道路混雑の状況

出所：公益社団法人関西経済連合会 社会資本整備審議会道路分科会用資料より抜粋。

それでは、混雑現象を解決する方策にはどのようなものが考えられるだろうか。1つの方策として、交通インフラの拡張が考えられる。再び図4.1をみると、慢性的な道路

混雑を解消するために、複数の高速道路の整備が主張されている。もちろん、交通分野における慢性的な混雑現象にはインフラ整備を進めることは重要である。しかしながら、今後想定される人口減少、そして交通インフラの老朽化および国や地方公共団体の財政状況の悪化を踏まえると、多大な時間と費用がかかる交通インフラの拡張という手法がすべての混雑箇所に対して採用されることは現実的に厳しいと言わざるを得ない。

そこで、本章では、道路事業を対象にして、混雑現象の解消を含めた既存の道路ストックの有効活用について検討する。より具体的には、混雑現象の負の影響を受けてしまう関西の観光事業も念頭におき、利用者の行動を変化させることで混雑現象を解決する交通需要マネジメント（Transport Demand Management :TDM）の一種である混雑税（Congestion Charge）の関西への導入意義と可能性を明らかにする²⁶。

4.2 混雑税理論の概要と諸外国の導入事例

4.2.1 混雑税理論の概要²⁷

ここでは、まず混雑税理論の概要を説明しよう。そもそも経済学からみた混雑現象が生じる理由は、提供されている道路資源に比べて、相対的にその利用者が多く殺到するからである。その際、運転手は、燃料費・道路料金・移動時間を金銭換算した費用の合計（私的費用）をもとに道路利用を決定しているが、その運転手が道路を利用することで全体の道路混雑を激しくすることまでは通常考えて行動していないだろう。

このような状況を経済学では技術的外部不経済²⁸とよび、図 4.2 のように私的費用と社会的費用のかい離部分として可視化する（このかい離部分を外部費用と呼ぶ）ことが一般的であるため、本章でもこれに倣う²⁹。

ここで、私的費用とは、いわゆる直接的な費用を指し、社会的費用とは私的費用に外部効果を含めた費用を指す。図 4.2 では、社会的（限界）費用曲線と私的（限界）費用曲線のかい離部分（たとえば、FA 間）が外部（限界）費用である。つまり、以下の関係式が成り立っている。

$$\text{社会的限界費用} = \text{私的限界費用} + \text{外部費用}$$

図 4.2 が意味することは、自由放任の場合、点 A で市場均衡をむかえるが、点 A の

²⁶ 本章では、引用文献での利用状況に沿って、混雑税とロード・プライシング（Road Pricing）の表記を併用する。

²⁷ 標準的な交通経済学のテキストでの説明に基づく。たとえば竹内（2018）などを参照。また、混雑を経済学的に分析したものとして、たとえば山田編（2001）あるいは文（2005）を参照。

²⁸ ある経済主体の行動が市場を経ないで、他の経済主体に負の影響を与えることをさし、市場の失敗の 1 つとされる。

²⁹ 技術的外部不経済とその内部化に関する説明は、中条他（2018）の内容をもとにしている。

状態は経済学的には資源配分上非効率である。つまり、社会的余剰が最適な状態のときと比較して少ない。なぜなら、 $\triangle AEF$ の面積分の死重的損失（死荷重ともいう）が発生しているためである。

本来、図 4.2 のなかで最適な資源配分が行われている状態は点 E であるが、取引にかかわっている経済主体は、自分が取引を行うことによって第三者に技術的外部不経済を発生させている認識がないため、自由放任のもとでは自律的に点 E で取引が行われない。

したがって、とくに市場メカニズムを介さない技術的外部効果が発生している場合は、市場メカニズムそれ自体に前述した問題を修正する機能がないため、技術的外部効果は市場の失敗の 1 つに数えられる。

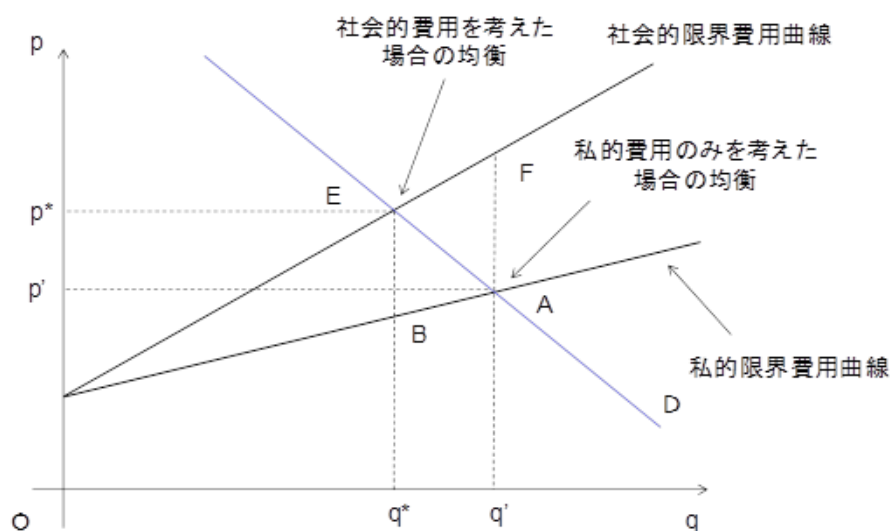


図 4.2 外部効果と私的・社会的費用

それでは、外部効果、とりわけ市場メカニズムを介さない技術的外部効果が発生する場合にはどのように対応すべきなのだろうか。もういちど図 4.2 をみてみよう。図 4.2 において、最適な資源配分が行われる状態は点 E であると説明した。ただし、あわせて、取引にかかわっている経済主体は、自分が取引を行うことによって第三者に技術的外部不経済を発生させている認識がないため、自由放任のもとでは自律的に点 E で取引が行われないことも説明した。すなわち、自由放任のもとでは点 A で取引が行われる。

では、技術的外部不経済が発生している財の生産を社会的に最適な生産量、すなわち図 4.2 でいう q^* まで減少させるように誘導するにはどのようにすればよいのだろうか。本来、外部効果の内部化は可能な限り市場メカニズムに委ねられるべきであるが、本章が取り扱っている混雑問題は、外部不経済の発生者や被害者、受益者が不特定多数であって、公的介入の妥当性がある事例であろう。

公的介入の手法は、たとえば経済学では、技術的外部不経済を発生させている生産に

対して、外部限界費用に等しい税率を政府が課すことで最適な資源配分が行われるとされている。このような税金をピグー税と呼ぶ。図表 4.2 のもとでピグー税を EB 間と等しい税率で課せば、 ΔAEF の面積分の死重的損失は除去され、かつ新たな税収を生む出すことができる。したがって、資源配分の効率性の観点からみればピグー税は理想的な課税といえるだろう。

このように、前述したピグー税のように何らかの方法で外部効果を解消することを外部効果の内部化と呼ぶ。このような課税は、支払意思に基づく資源配分の効率性改善のメリットのほかに、1つの価値判断である原因者負担原則とも合致している点で社会に受け入れられやすい。しかし一方で、実際にピグー税を課す際には、ピグー税を課す財に関する正確な私的限界費用曲線、社会的限界費用曲線および需要曲線の計測が必要となる点はデメリットとなる。

交通分野における外部効果の内部化としては、ピグー税の考え方を基本としてさまざまな方法が考案されてきた。本章で対象としている混雑現象という技術的外部不経済の内部化を目的とした混雑税を含むロードプライシングの考え方は、まさにピグー税の考え方に基づいている。

4.2.2 混雑税の導入事例

前項では混雑税理論の概要について説明した。そこで、ここでは、実際に混雑税を導入している事例についてみていこう。表 4.1 は混雑税（ロード・プライシング）の諸外国の主な導入事例（シンガポール、ロンドンおよびストックホルム）を整理している。これをみると、課金目的としては渋滞緩和が主な目的としていることは共通であるが、課金方法や課金収入の用途については相違があることがわかる。

このうち、混雑税の主な課金方法として、エリア・ライセンス・システム（エリア・プライシング）とコードン・プライシングの2種類がある。エリア・ライセンス・システムとは、一定の混雑地域を課金地域として、課金地域に入るために事前に進入許可証を購入し、それをフロントガラスなどに貼付することによって課金地域での自動車の通行を認めるという方法である。技術的にも導入しやすく、初期投資もそれほど必要としないが、導入当初は進入許可証の確認など監視する人員が相当数必要であった。しかし、近年では、技術の進歩により、カメラの利用による捕捉が可能となっている。

一方、コードン・プライシングとは、課金地域との境界線（コードン・ライン）をまたぐときに課金される方法である。この課金方法も、近年の技術の進歩により、ガントリーの設置による捕捉などが可能となっている。このように、以前では混雑税導入の課題となっていた徴収方法については技術的な課題を克服しつつあるため、後述するように日本でも混雑税導入を検討する地域が増加している。

そこで、次に、それぞれの課金方法の代表として、コードン・プライシングを採用しているシンガポールの事例とエリア・ライセンス・システムを採用しているロンドンの

事例を取り上げて、関西への知見を検討してみよう。

表 4.1 混雑税（ロードプライシング）の事例

	シンガポール	イギリス (ロンドン)	スウェーデン (ストックホルム)
課金タイプ	コードンプライシング	エリアプライシング	コードンプライシング
導入時期	1975年	2003年2月	2007年8月
課金目的	・渋滞緩和	・渋滞緩和 ・バス交通の改善	・渋滞緩和 ・都市住民の生活環境改善 (排出ガス削減、住環境改善)
対象車両	・対象エリアに流入する車両 (緊急車両を除く)	・対象エリア内を通行する車両 (緊急車両等を除く)	・対象エリアに流入・流出する車両 (緊急車両等を除く)
対象道路	・中心市街地(7.25km ²) +周辺の高速道路6路線	・セントラルロンドン (Inner Ring Roadの内側:22km ²) ※2007年西側エリアへ拡大(17km ²)したが 2011年1月に当初のエリアへ縮小	・ストックホルム中心部(35km ²)
課金方法	・車載器搭載による電波通信を活用した課金 [ERP (Electric Road Pricing)]	・商店、インターネット等により入域許可証を購入(事前又は当日) ・デジタルカメラでナンバープレートを確認、それを入域許可証を取得した車両のデータベースと照合	・車載器(無料貸与)搭載車は、その場で課金され、後日領収書が送付 ・車載器未搭載車は事前に登録し、ナンバープレートで照合して確認
課金額	・0.5~8.0シンガポールドル/回 時間帯別に料金を設定 (円換算:約30円~約500円/回)	・全車種一律10ポンド/日 (円換算:約1,250円/日)	・10~60クローナ/回 時間帯別に料金を設定 (円換算:約120円~720円/回)
収入使途	・一般財源	・公共交通機関の改善と運賃引下げ ・歩行者、自転車利用者のための環境整備等	・ストックホルム市内及び郊外の道路整備

出所：国土交通省資料より抜粋。

(1) シンガポールの事例

1975年6月2日に世界初のロード・プライシングがシンガポールで実施された。一定の混雑地域を規制区域(Restricted Zone)として、そのなかに入るために事前に進入許可証を購入し、それをフロントガラスなどに貼付することによって規制区域での自動車の通行を認めるという方法であるエリアライセンシング・スキーム(Area Licensing Scheme: ALS)が当初採用されていた。

その後、エレクトロニック・ロードプライシング(Electronic Road Pricing: ERP)に移行して現在に至っている。エレクトロニック・ロードプライシングとは、複数の車線をノンストップで高速走行している車載器付き車両からガントリーとよばれる電子ゲート(図4.3)を通過するときに自動的に課金処理を行う仕組みである。

2017年時点の普通車の課金水準は表4.2のようになっている。これをみると、幹線道路および高速道路においても路線ごと、そして5分ごとに混雑課金を変更していることがわかる。



図 4.3 シンガポールのガントリー

出所：Land Transport Authority (LTA) ホームページより抜粋。

表 4.2 シンガポールの混雑課金例 (Bugis-Marina Centre (9つのガントリー))

時間帯(午前)	料金(シンガポールドル)	時間帯(午後)	料金(シンガポールドル)
8:00-8:05	1ドル	12:05-2:00	1ドル
8:05-8:30	2ドル	2:00-2:05	1.5ドル
8:30-9:00	2.5ドル	2:05-2:55	2ドル
9:00-9:25	2ドル	2:55-3:00	1.5ドル
9:25-9:30	1.5ドル	3:00-5:30	1ドル
9:30-9:55	1ドル	5:30-6:00	1.5ドル
9:55-10:00	0.5ドル	6:00-6:05	2.3ドル
		6:05-6:55	3ドル
		6:55-7:00	2.5ドル
		7:00-7:55	2ドル
		7:55-8:00	1ドル

注：対象車種は乗用車・タクシー・軽貨物車であり、2017年8月7日—11月5日までの課金額である。

出所：Land Transport Authority (LTA) ホームページより抜粋。

(2) ロンドンでの混雑税の事例

イギリスでは、2003年2月17日からロンドン中心部を対象とした混雑税を導入した。

混雑税の対象エリアは図 4.4 のような道路標識が設置されており、平日午前 7 時～午後 6 時に対象エリアを通行する乗用車やトラックは、導入当初 1 日あたり 8 ポンドを支払わなければならなかった。2017 年時点では、前払いの場合は 1 台あたり 11.50 ポンド、混雑税エリアを通過した次の日の支払いの場合は 14 ポンドと値上げしている。



図 4.4 混雑税課税地域を表す道路標識

出所：Transport for London ホームページより抜粋。

混雑税の支払いは、市内数百ヵ所に設置されている固定式および移動式のカメラで監視している。課金区域内に流入する車両のナンバーをカメラで読みとり、税の支払いに際して登録される車両ナンバーと照合して、支払い状況を確認する。なお、支払いが遅れると、導入当初は 80 ポンドの罰金が課せられていたが 2017 年時点では 130 ポンド(違反通知書を受け取って 28 日以内の場合)となっており、それでも支払われない場合(3 回以上の未払い)には、輪留めや撤去という措置がとられる。

混雑税が導入されていたエリアでは、自動車交通量が 20%減少し、CO2 排出量も 16%減少したという結果が報告された。そのため、混雑税導入エリアは、拡大縮小といった見直しを経て、2017 年時点では図 4.5 のようになっている。

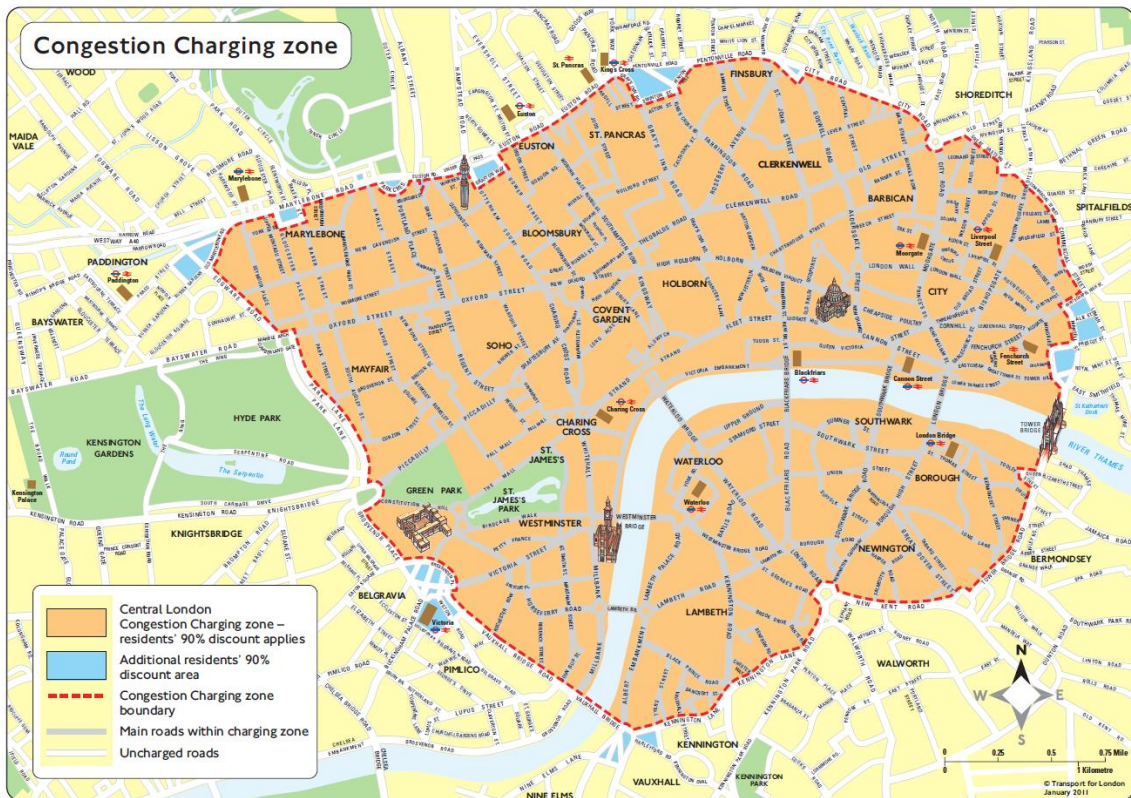


図 4.5 2017 年時点の混雑税課税地域

出所：Transport for London ホームページより抜粋。

4.3 関西における混雑税導入の意義と可能性－むすびにかえて－

これまでの議論を踏まえて、関西における混雑税導入の意義と可能性について検討してみよう。日本では、2000 年から 2001 年にかけて渋滞緩和・環境改善のためにロード・プライシングの導入を東京都が本格的に検討したが、「公平かつ確実な課金徴収の方法や迂回交通の影響対策等の難しい課題が存在」するため、その後導入への議論が進んでいない³⁰。

しかし、2017 年から国が始めた観光交通イノベーション地域のなかで、図 4.6 のように ICT・AI を活用したエリア観光渋滞対策のパッケージに混雑税を含めた地域が選出された。観光交通イノベーション地域では、観光地周辺で広域的に発生する渋滞を解消し、回遊性が高く、円滑な移動が可能な魅力ある観光地を創造するため、ICT・AI 等の革新的な技術を活用し、警察や観光部局とも連携しながら、エリアプライシングを含む

³⁰ 東京都環境局ホームページ

(<http://www.kankyo.metro.tokyo.jp/climate/management/price/index.html>) を参照。名古屋市では 2008 年にロード・プライシングの一種として、駐車デポジット制度の実証実験を行った。

交通需要制御などのエリア観光渋滞対策の実験・実装を国が推進・支援する³¹。

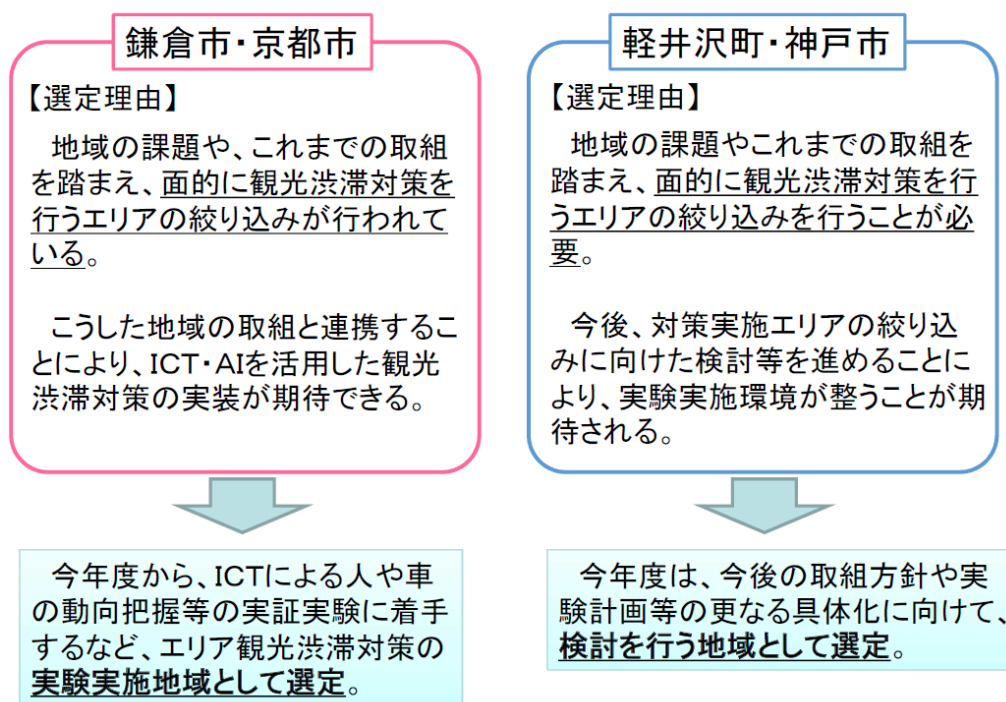


図 4.6 観光交通イノベーション地域

出所：国土交通省資料より抜粋。

選定地域のなかで混雑税の検討を行っているのは鎌倉市（仮称：鎌倉ロード・プライシング）である。鎌倉市は中世の道路網を踏襲した都市構造でありながら、2013 年度以降は入込観光客数が 2000 万人を超える状況となっている。面積（k m²）当たりで見ると入込観光客数が約 56 万人であり、他の観光地と比較し狭い地域に観光客が集中しており、休日を中心に激しい交通渋滞が発生している。物理的に道路拡張が難しいこともあり、鎌倉市では以前からロード・プライシング導入の検討を行ってきた。

今回の検討における素案（2014 年時点のもので設置された専門部会の提案）としては以下の 5 点が示されていた³²。

1. 鎌倉ロード・プライシングの目的は、住宅地と観光地が共存する鎌倉地域の交通渋滞の解消及び市民の居住環境の回復です。
2. 鎌倉ロード・プライシングは、道路利用者から課金した費用により、道路整備、公共交通の充実、パーク&ライド駐車場の拡充等を進めるとともに、商業・観光振興

³¹ 国土交通省の調査（3000 サンプル）によれば、日本人観光客の不満の 47.2%（調査項目のなかで第 1 位）が渋滞に起因するものであった。

³² 鎌倉市ホームページ（<https://www.city.kamakura.kanagawa.jp/koutsu/road-pricing-soan.html>）より抜粋した。

に寄与する施策を進めるものです。

3. 鎌倉ロード・プライシングは、1年を通して実施するものではありません。著しい交通渋滞が発生し、実施効果が高い、年間 50 日～120 日程度の土日祝日の交通混雑する時間帯に実施することを想定して検討を進めています。
4. 課金額については、日常生活に利用する市民と、来訪者を同額にすることは考えていません。市民の負担については、市民と来訪者の道路の利用頻度の違いを考慮し、来訪者に比べ0～1割程度の負担を想定して検討を進めています。
5. 交通渋滞が解消することにより、移動時間の短縮、燃費の向上、交通事故の危険性の低下、緊急車両の到達時間の向上、バスの定時性や速達性の向上などの効果があると考えています。

2019 年度には鎌倉ロード・プライシングの社会実験実施を予定している。この社会実験では、鎌倉地域への主要な出入口において交通流入台数や通過交通量、ETC 装着率の把握、AI カメラなどによる人や車の移動モード・回遊の把握を提案し、その調査結果をロード・プライシングの社会実験に繋げていく方針である。

一方で、関西では京都市が鎌倉市と同様に観光交通イノベーション地域の対象（実験実施地域）として選定された。以前から京都市でもロード・プライシングの実施に向けた課題と対応策等に係る研究やマイカー来訪者の課金額等による行動変容に係る WEB 調査を実施するなど、検討を重ねてきたが、今回の提案のなかにはロード・プライシングは盛り込まれなかった。ロード・プライシングを地域で受け入れてもらうように社会的受容性を高める方針や方策の検討が今後も必要だろう。

参考文献

1. 中条潮・田邊勝巳・後藤孝夫編（2018）『経済学で読み解く交通・公共政策』中央経済社.
2. 竹内健蔵（2018）『交通経済学入門 [新版]』有斐閣.
3. 文世一(2005)『交通混雑の理論と政策—時間・都市空間・ネットワーク—』東洋経済新報社.
4. 山田浩之編（2001）『交通混雑の経済分析—ロード・プライシング研究—』勁草書房.

関西圏の交通ネットワーク整備とインフラストック効果の検証
プロジェクト報告書

発行日 2018（平成 30）年 3 月

発行所 〒530-0011

大阪市北区大深町 3 番 1 号

グランフロント大阪 ナレッジキャピタル

タワーC 7階

一般財団法人 アジア太平洋研究所

Asia Pacific Institute of Research (APIR)

TEL (06) 6485-7690 (代表)

FAX (06) 6485-7689

発行者 岩野 宏

ISBN 978-4-87769-684-9

ISBN 978-4-87769-684-9