

海事分野における規制緩和とその効果 －旅客船事業の事例を中心に－

A Study of Deregulation in the Maritime Sector and its Effects

- in the case of the passenger shipping industry -

前主任研究員 小野 芳計

目次



- 1 はじめに
- 2 旅客船事業の概況
- 3 運輸分野の規制緩和
- 4 海事分野における規制緩和
- 5 規制緩和とその効果（旅客船事業を中心にして）
- 6 規制緩和の効果の計測
- 7 地方の旅客船事業の規制緩和とその効果
- 8 結論と今後の方向

1. はじめに



(研究の目的・概要)

運輸分野の規制緩和から約20年を経過したが、特に海事分野における規制緩和の効果について分析、検討された研究はほとんどみられない。また、通常、参入・運賃の規制緩和をすると運賃が低下するが、旅客船航路事業をマクロでみると運賃は低下していない。そこで、運輸分野の規制緩和を整理し、海事分野、特に旅客船航路事業に焦点を当て規制緩和とその効果について考察する。その効果が如何に表れているかにより今後の政策への示唆が得られるものと考ええる。

(リサーチクエスション)

旅客船事業分野で規制緩和の成果が出ているのか。

(国内、特定地域での検証、不採算航路の検証)

どのような規制改革をするべきだったのか。

規制緩和の効果の研究ストーリー

効果をまず概略的に単純な方法で明らかにする

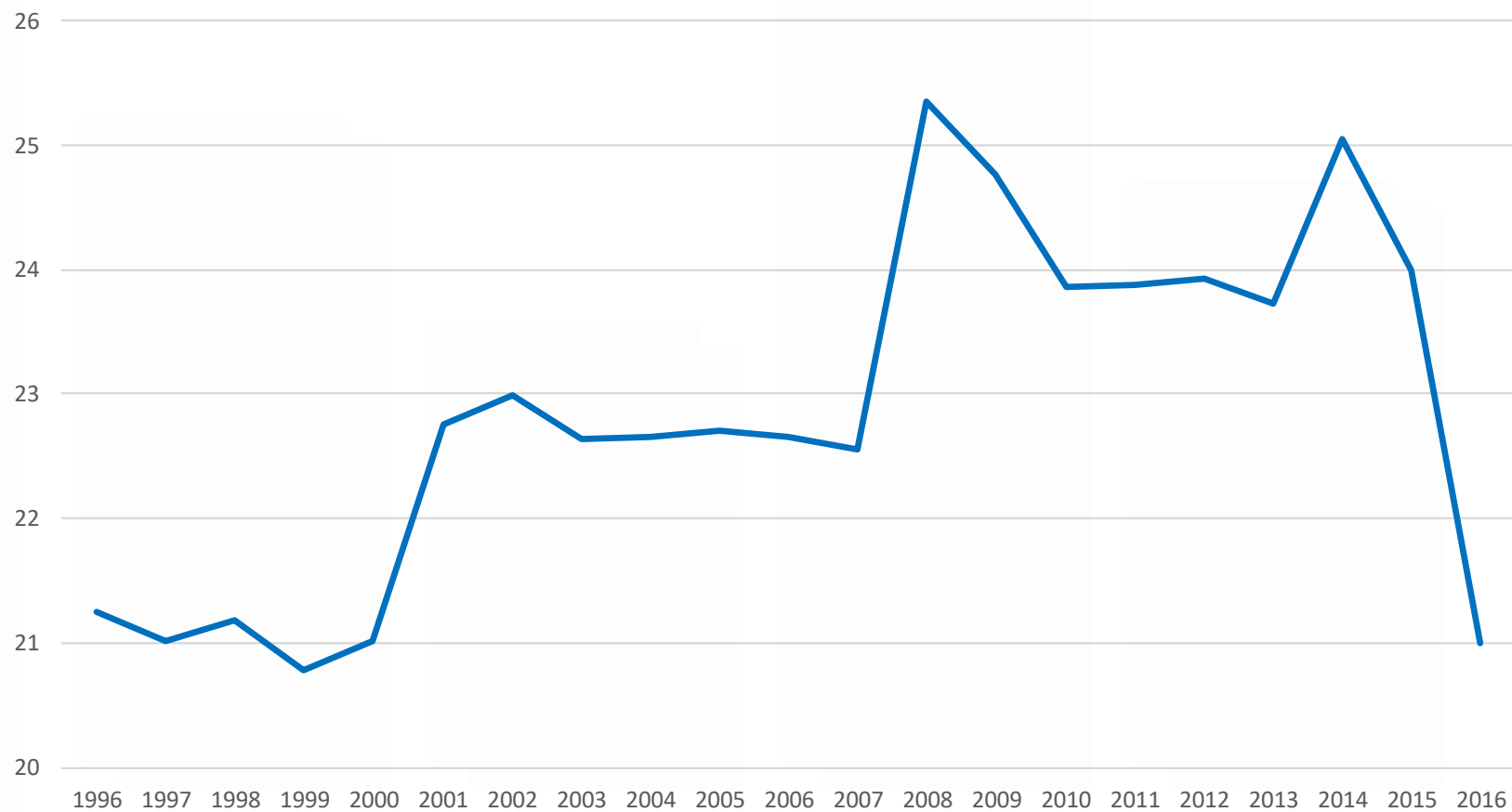


次に需要関数を用いて定量的に効果を計測、また、競争航路の運賃推移を用いて分析



定量分析では運賃の低下に伴う消費者余剰の増減が中心なので、それを補う意味でヒアリング調査で定性的に効果を把握

実質運賃水準（円/人キロ）の推移



2. 旅客船事業の概況



(全国の旅客船事業(2019年))

- ・ 972事業者(対前年比7増)、1,806航路(同8増)、船舶数2,238隻(同17増)

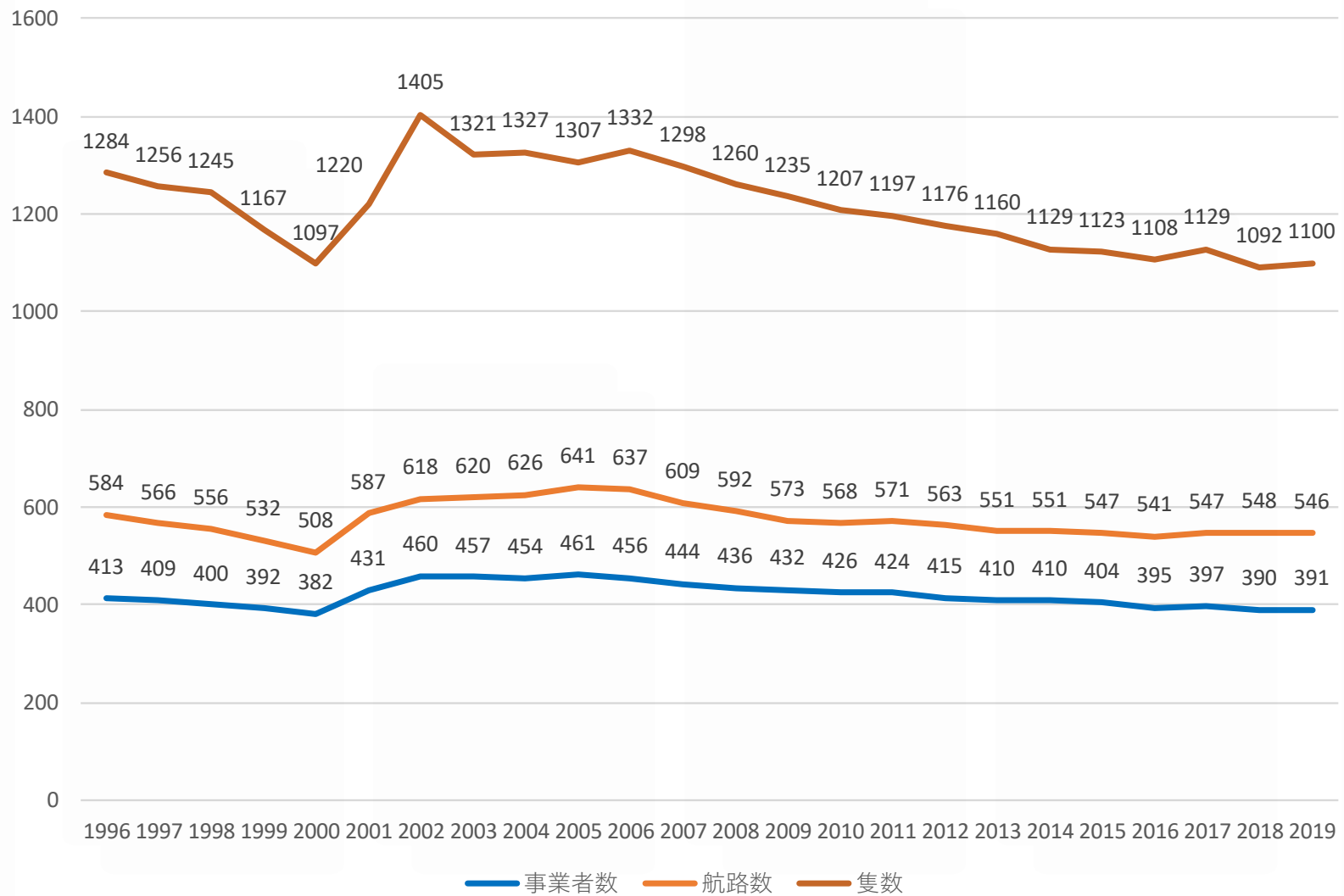
業種別にみると、一般旅客定期航路事業については2000年10月の法改正で、参入規制が緩和されたことにより事業者数、航路数、隻数は規制緩和直後増加、その後は微減傾向、2019年の対前年では事業者数、隻数は増加、フェリー航路事業は航路数、隻数が増加、旅客不定期航路事業は事業者数、航路数、隻数ともに増加

各航路事業の業種別概要数

区分	年	事業者数	航路数	隻数
一般旅客定期航路事業	2015	404	547	1,123
	2016	395	541	1,108
	2017	397	547	1,129
	2018	390	548	1,092
	2019	391	546	1,100
特定旅客定期航路事業	2015	6	7	8
	2016	6	8	8
	2017	6	8	8
	2018	6	8	8
	2019	6	8	7
旅客不定期航路事業	2015	543	1,166	1,095
	2016	554	1,183	1,107
	2017	560	1,226	1,109
	2018	569	1,242	1,121
	2019	575	1,252	1,131
計	2015	953	1,720	2,226
	2016	952	1,732	2,223
	2017	963	1,781	2,246
	2018	965	1,798	2,221
	2019	972	1,806	2,238
うちフェリー航路事業	2015	145	166	294
	2016	143	165	283
	2017	141	161	290
	2018	141	161	282
	2019	141	163	285

(海事レポートより)

一般旅客定期航路事業者数等の推移



(海事レポートより)

旅客輸送実績

(単位：百万人、百万人キロ、%)

2017年度の輸送実績は、輸送人員で8,820万人(+0.8%) 人キロで31億9,072万人キロ(-2.6%) 自動車航空送実績は、台数でトラック 384万3千台(+1.5%) 乗用車他 731万6千台(+1.8%)

区 分	年度	輸送人員	対前年度 伸び率	輸送人*	対前年度 伸び率
一般旅客定期航路事業	2013	79.8	0.3	3,131	5.5
	2014	77.9	▲ 2.4	2,842	▲ 9.2
	2015	78.5	0.8	3,005	5.7
	2016	78.2	▲ 0.4	3,152	4.9
	2017	78.5	0.4	3,053	▲ 3.1
特定旅客定期航路事業	2013	0.20	9.8	1.85	13.7
	2014	0.18	▲ 10.3	1.70	▲ 8.1
	2015	0.20	11.5	2.00	17.7
	2016	0.26	30.0	2.05	2.5
	2017	0.27	3.8	2.08	1.5
旅客不定期航路事業	2013	8.1	8.2	132	7.9
	2014	8.2	1.7	142	7.6
	2015	9.3	12.8	131	▲ 7.4
	2016	9.0	▲ 3.4	121	▲ 7.7
	2017	9.4	4.8	136	12.1
計	2013	88.0	1.0	3,265	5.6
	2014	86.3	▲ 1.9	2,986	▲ 8.5
	2015	87.9	1.9	3,138	5.1
	2016	87.5	▲ 0.5	3,275	4.4
	2017	88.2	0.8	3,191	▲ 2.6

注) 端数処理のため、末尾の数字が合わない場合がある。

自動車航空送実績

(単位：千台、百万台キロ、%)

年度	トラック	対前年度 伸び率	乗用車 その他	対前年度 伸び率	計	対前年度 伸び率
2013	台数	4,023	0.3	7,798	▲ 5.6	▲ 3.7
	台*	985	7.9	692	6.0	7.1
2014	台数	3,854	▲ 4.2	7,490	▲ 3.9	▲ 4.0
	台*	901	▲ 8.5	604	▲ 12.7	▲ 10.3
2015	台数	3,728	▲ 3.3	7,326	▲ 2.2	▲ 2.6
	台*	893	▲ 0.9	618	2.3	0.4
2016	台数	3,788	1.6	7,189	▲ 1.9	▲ 0.7
	台*	939	5.2	619	0.2	3.1
2017	台数	3,843	1.5	7,316	1.8	1.6
	台*	960	2.2	651	5.2	3.4

注) 端数処理のため、末尾の数字が合わない場合がある。

(海事レポートより)

- ・旅客船全体の経営状況は、営業損益、経常損益ともに5年連続黒字

旅客航路事業の収支状況の推移(航路損益)						
(単位：百万円、%)						
区 分	年度	航路数	営業収入	営業損益	経常損益	経常収支率
一般旅客定期航路事業	2013	509	250,415	2,377	4,670	101.9
	2014	497	252,301	2,186	3,013	101.2
	2015	499	223,085	11,077	11,429	105.2
	2016	508	229,141	11,926	12,516	105.6
	2017	509	246,439	9,343	9,958	104.1
特定旅客定期航路事業	2013	7	309	10	10	103.5
	2014	7	308	12	12	104.2
	2015	7	392	50	50	114.5
	2016	7	236	▲ 6	▲ 6	97.1
	2017	8	435	33	32	107.8
旅客不定期航路事業	2013	658	19,594	593	866	104.5
	2014	656	21,773	▲ 340	▲ 98	99.6
	2015	660	18,464	694	804	104.5
	2016	684	23,359	135	240	101.2
	2017	693	21,817	691	761	103.6
計	2013	1,174	270,317	2,980	5,547	102.0
	2014	1,160	274,382	1,858	2,927	101.1
	2015	1,166	241,941	11,821	12,283	105.2
	2016	1,199	252,735	12,056	12,750	105.2
	2017	1,210	268,691	10,067	10,751	104.1

(注) 1. 経営実態調査で報告のあった航路の航路損益を集計したものである。

2. 端数処理のため、市県の数値が合わない場合がある。

(離島航路事業)

- ・ 離島航路事業の概況（2019年4月1日現在）

224事業者、296航路、就航船舶552隻（約19万総トン）

離島航路事業全体のほぼ三分の一を公営又は第三セクターが運営、これらの航路は経営環境が厳しいものの、離島住民の足として必要不可欠な航路であるという認識で、地方公共団体自らが運営

- ・ 輸送実績

2017年度の旅客輸送実績は、輸送人員で4,395万人（対前年度比1.6%増）、輸送人キロで9億9,443万人キロ（同2.4%増）

- ・ 経営状況

離島航路事業の経営状況は依然厳しく、2017年度の経常収支率は、96.4%

事業者経営形態

区分	民営	第3セクター	公営	合計
事業数	146	30	48	224

就航船舶

年度	航路数	隻数	総トン数	平均総トン数
2017	296	548	195,518	357
2018	295	546	190,438	349
2019	296	552	190,246	345

離島航路の旅客輸送実績

(単位：千人、千人キロ、%)

年度	輸送人員		輸送人キロ	
		対前年度伸び率		対前年度伸び率
2015	42,853	0.1	958,515	▲ 0.9
2016	43,263	1.0	970,692	1.3
2017	43,949	1.6	994,428	2.4

離島航路の収支状況

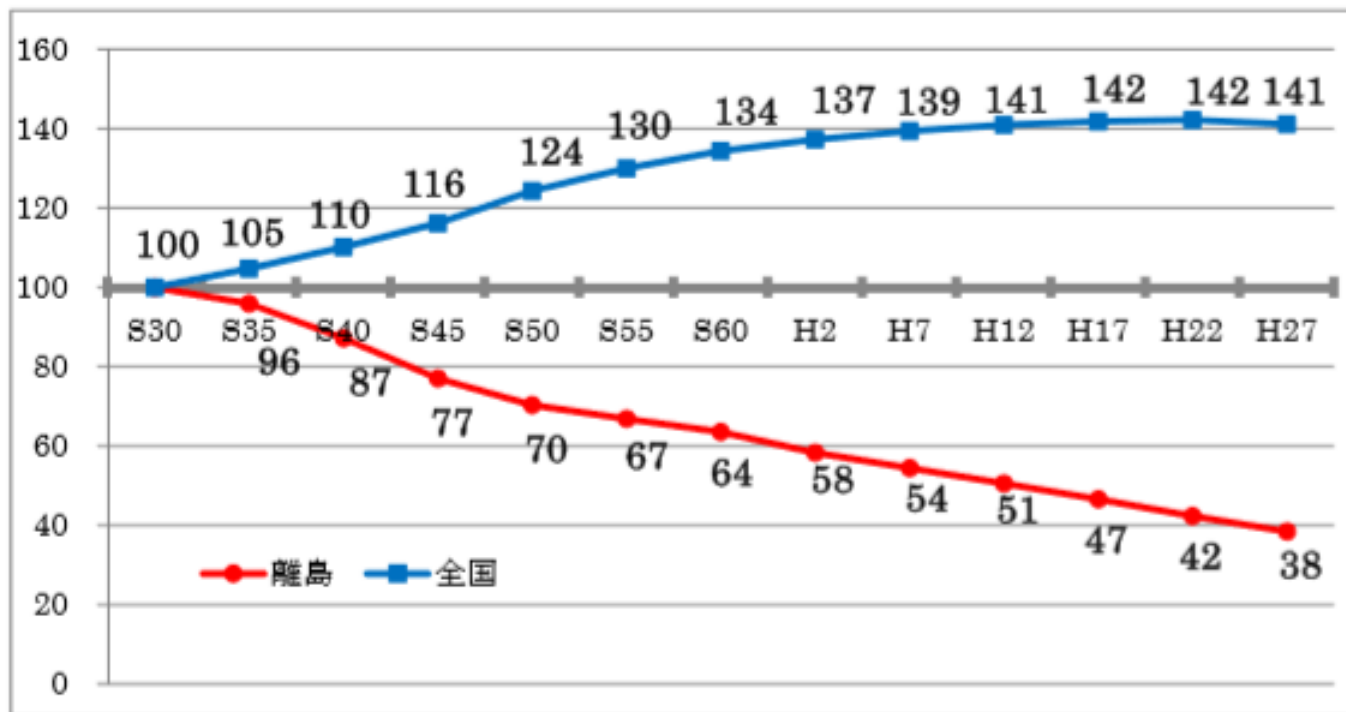
(単位：百万円、%)

年度	営業収入	営業損益	経常損益	経常収支率
2015	71,724	▲ 1,666	▲ 978	98.7
2016	72,349	▲ 1,386	▲ 833	98.9
2017	78,141	▲ 3,617	▲ 3,071	96.4

(離島人口の減少)

98万人(昭30) → 38万人(平27)

(図1) 昭和30年の人口を100とした場合の全国及び離島の人口の推移



(備考) 離島地域は平成30年4月1日現在、離島振興対策実施地域に指定されている255島を対象に算出。

(出典) 全国の人口については総務省「国勢調査」(昭和30年～平成27年分)のデータを利用。離島地域は、国土交通省の離島の定義に基づき、国勢調査の結果を使用し算出した。

(国土交通省国土審議会資料より)

(離島航路補助制度の概要)

1. 内容

「離島航路整備法」に基づき、離島航路の維持・改善を図るため、離島航路事業者に対し、その経営により生じる欠損について所要の補助を行う。

2. 交付対象

離島航路事業者 108事業者/224 120航路/296 (2018年度)

3. 交付実績

(単位: 百万円)

年 度	事業者	航路数	補助金交付決定額
2014	109	119	7,085
2015	110	121	6,593
2016	109	121	6,722
2017	108	120	6,918
2018	108	120	7,244

(海事レポート)

2011 年度から離島航路・航空路・地方バス・地域鉄道のそれぞれの支援制度を統合した「地域公共交通確保維持改善事業」が創設され、この事業のなかで航路維持を図ることとし、支援を実施

4. 制度の概要

名称：離島航路補助金

・根拠法規

離島航路整備法（昭和27年 法律第226号）
（航路補助）

第3条 政府は、離島航路事業者に対し、毎年、予算の範囲内で、当該離島航路の維持を助成するための補助金を交付することができる。

・補助金は一般会計予算

・補助対象航路の主な要件

補助対象航路の主な基準

- ① 離島振興法第2条第1項の規定により指定された離島振興対策実施地域又はこれに準ずる地域に係る航路であること。
- ② 本土と①の地域又は①の地域相互間を連絡する航路であり、かつ、以下のいずれかに該当すること。
 - イ) 他に交通機関がないか又は他の交通機関によることが著しく不便となること。
 - ロ) 同一離島に複数航路が存在する場合、同一離島について起点港を異にし、終点が同一市町村にない航路であり、協議会で決定された航路であること。
- ③ 陸上の国道又は都道府県道に相当する海上交通機能を有すること。
- ④ 関係住民のほか、郵便・信書便又は生活必需品及び主要物資等を輸送していること。
- ⑤ 航路経営により生じる欠損見込が明らかにやむを得ないと認められること。

→ 航路に参入があると補助金は止まる

- ・ 補助対象期間

前年度の10月 1 日から当該年度の9月30日までの一年間

- ・ 対象額

標準的な賃率や経費単価に基づき算定する標準化した欠損額

(離島航路構造改革補助金)

平成21年度より

- ・ 補助対象：唯一かつ赤字の航路
- ・ 効率化船舶の導入等のための船舶の代替建造費用を支援

(離島住民運賃割引補助)

平成23年度より

- ・ 補助対象：唯一かつ赤字の航路
- ・ 地方バス運賃までを下限として、協議会の決定による離島住民運賃割引費用の2分の1を支援

3. 運輸分野の規制緩和



(世界の規制緩和の経緯)

1970年代に始まった米国での航空分野における規制緩和等

1976 鉄道業活性化・規制改革法(料金規制緩和)

1978 航空旅客輸送規制緩和法 (参入・料金規制の緩和)

英国 1980 交通法制定 (急行バスの参入・価格自由化)

(我が国の規制緩和の経緯)

90年代において、規制緩和は行政改革、経済活性化の観点から経済対策の主要な柱として位置づけ

臨時行政改革推進審議会の最終答申 (1993年10月) ・ ・ 公的規制の抜本的緩和の実現に向けた具体的取組みの必要性が提言

95年3月31日に5年を期間とする「規制緩和推進計画」が閣議決定
その後、各推進計画にそって規制緩和が推進

（運輸分野の規制緩和の経緯）

運輸省（当時）においては、95年以前から、常に規制の検討、見直しを行い、トラック事業、運送取扱事業の需給調整規制廃止やタクシー（1993年）、国内航空（1994年）の運賃規制の緩和など、政府計画に先立ち必要な措置

その後、95年計画の策定を受け、運輸分野における経済活動の一層の効率化、活性化を図ることを目的に、96年12月に需給調整規制の原則撤廃の方針を打ち出し、これに沿って順次運輸分野の各事業における需給調整規制を撤廃

その後は、引き続き参入規制、運賃・料金規制の緩和等規制改革を推進、利用者の自己責任による事業者選択の拡大、事業者の自由な経営戦略の展開を促進、手続きの簡素化、国民や事業者の負担の軽減

運輸政策審議会答申を踏まえた制度改革の概要



事業分野 (法律名)	制度改革の要旨	改正法施行年月
国内航空 (航空法)	* 需給調整規制を廃止し、路線ごとの免許制を事業ごとの許可制とする * 運賃、料金の認可制を上限認可制の下での事前届け出制に移行	2000年2月
貸切バス (道路運送法)	* 需給調整規制を廃止し免許制を許可制とする * 運賃の認可制を事前届け出制に移行	2000年2月
旅客鉄道 (鉄道事業法)	* 需給調整規制を廃止し免許制を許可制とする * 運賃の認可制を上限認可制の下での事前届け出制に移行	2000年3月
国内旅客船 (海上運送法)	* 需給調整規制を廃止し航路毎の免許制を航路毎の許可制とする * 運賃の認可制を原則として事前届出制とする	2000年10月
港運 (港湾運送事業法)	* 主要9港において、需給調整規制を廃止し免許制を許可制とする * 料金の認可制を事前届出制に移行	2000年11月
乗合バス (道路運送法)	* 需給調整規制を廃止し免許制を許可制とする * 運賃の認可制を上限認可制の下での事前届け出制に移行	2002年2月
タクシー (道路運送法)	* 需給調整規制を廃止し、免許制を許可制とする * 運賃の認可基準を上限価格の基準に変更	2002年2月
倉庫業 (倉庫業法)	* 需給調整規制を廃止し許可制を登録制とする * 運賃の事前届出制を廃止する(ただし事業改善命令は可能)	2002年4月

規制の必要性（理論的考察）



「市場の失敗」への対応・情報の不完全性（非対称性）

- ・ 公共財の存在
- ・ 外部性の存在
- ・ 自然独占（規模の経済）

規制緩和の必要性（理論的考察）



規制によって発生する社会的厚生損失の抑制のため規制緩和が必要

例えば・消費者利益の拡大

- ・ 企業行動の効率化・生産性の向上
- ・ 行政コストの抑制

これらは社会的厚生水準を高めるが、規制はこれらの障害となり厚生損失を招くものであるというのが規制緩和の根拠

4. 海事分野における規制緩和



海事分野では、旅客船、内航、港運等の分野で規制緩和が行われているが、ここでは旅客船の分野に着目

(旅客船分野)

「海上運送法の一部改正法案」が99年6月4日可決成立、6月11日に公布
改正法では、需給調整規制の廃止と環境整備のための措置を講ずることとしており、2000年10月1日から施行

(概要)

(1) 需給調整規制の廃止

- ・ 一般旅客定期航路事業にかかる需給調整規制が廃止され、参入が免許制から許可制
- ・ 運賃は、認可制から届出制
- ・ 事業の休廃止は、許可制から届出制（30日前まで）
- ・ 発着ダイヤの変更は、認可制から届出制

（生活航路）＜指定区間制度＞

ただし、生活航路について、運輸大臣が関係都道府県知事の意見を聴いて指定する区間（「指定区間」）について以下の措置

- ・ 運航計画（ダイヤ等）について「離島その他の地域住民が日常生活・社会生活を営むために必要な船舶による輸送を確保する上で適切なもの（「運航便数」、「旅客定員」等）であるか否か」を許可時、変更認可時に審査（これはクリームスキミング的な運航を排し、生活航路を一体的に運航する場合にのみ参入を認める趣旨）
 - ・ 運賃は、高騰防止の観点から上限認可制
 - ・ 事業の休廃止は、6ヶ月前までの事前届出
- これらによりナショナル・ミニマムの確保を図ることとした。

（2）安全規制・利用者保護規制の適用拡大

旧法では、安全規制・利用者保護規制が適用されていない旅客定員12人以下の船舶による旅客輸送や外航旅客輸送についても、最低限の安全規制・利用者保護規制が適用

（3）事業類型の明確化による類似行為の防止

旅客不定期航路事業については、需給調整規制が廃止されるとともに、一般旅客定期航路事業との機能分担を明確化するため、通船、遊覧船等による運航を行う場合を除き、乗合運送は原則禁止

（4）その他

自動車航送貨物定期航路事業（貨物フェリー）の事業類型を廃止等

5. 規制緩和とその効果（旅客船事業を中心にして）

（旅客船航路事業）

- 旅客船航路事業については、海上運送法で規制されており、同法は1949年に制定以来、事業の参入について需給調整を行い、適正な輸送力を確保する一方、事業遂行義務等を課し、運賃を認可制にすることにより、安定的なサービスの供給と航路ネットワークの整備を図ってきた。
- この結果、約50年を経て、サービスが安定的に提供される状況は実現、一方では、経済の成熟に伴い、国民のニーズは、低廉な運賃・料金の実現、高速船の就航による時間短縮という多様で高度なサービスの提供に重点が移行。

これに対応するため、事業活動の自由度を高め、市場原理に基づく自由競争を促進することにより効率化、活性化を図るとともに、事業者自らの創意工夫による多様で高度なサービスの提供を促進する必要があることから、規制緩和を実施

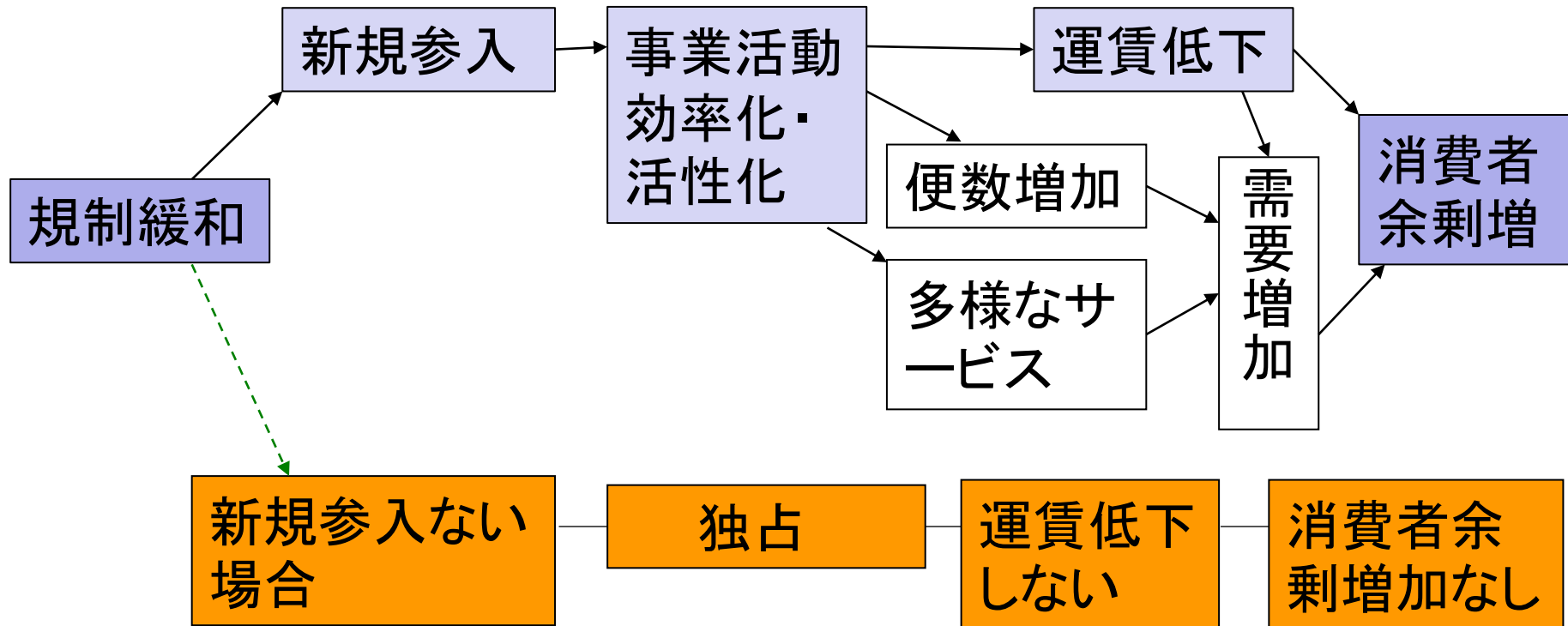
なお、生活航路については、市場原理の導入により、かえって公益を阻害することのないよう適切な方策を講じるとともに、市場原理に委ねては必ずしも達成されないおそれのある安全運航の確保、利用者の保護については、これまで適用のなかった旅客定員の少ない船舶による旅客運送等についても新たにこれらの規制を適用し、その充実を図っている。

以上のことから、規制緩和の効果としては、事業活動が一層効率化、活性化するとともに、多様で高度なサービスが提供され、航路によっては運賃が低下すると期待される。

(参考)

(『国内旅客船事業について需給調整規制を廃止する目的は、市場原理と自己責任原則の下に競争を促進し、事業活動の効率化、活性化を通じてサービスの向上・多様化、運賃の低廉化等を実現していくことである。』運輸政策審議会海上交通部会答申(1998年)「国内旅客船事業における需給調整規制廃止に向けて必要となる環境整備方策等について」Ⅲ「基本的考え方」より)

旅客船事業の規制緩和の効果



6. 規制緩和の効果の計測



① 単純な方法

規制緩和の行われた産業、企業の新規参入・退出、価格・料金、労働生産性、雇用者数や賃金、商品・サービスの多様性、事故発生数等の安全指標等が規制緩和を行わなかった産業、企業に比較して増減しているかどうかをカウントする方法

② 計量経済的方法

部分均衡、一般均衡モデル、静態的分析、動態的分析モデル等に分類される計量経済的方法

具体的計量モデルとして、価格・物価・費用関数モデル、全要素生産性計測生産関数・成長会計モデル、需要関数を推計して行う消費者余剰計測モデル、補償変分計測モデル（費用・供給サイドのデータがある場合は、生産者余剰を加えて社会総余剰計測モデル）マクロ経済計量モデル、応用一般均衡モデルなど

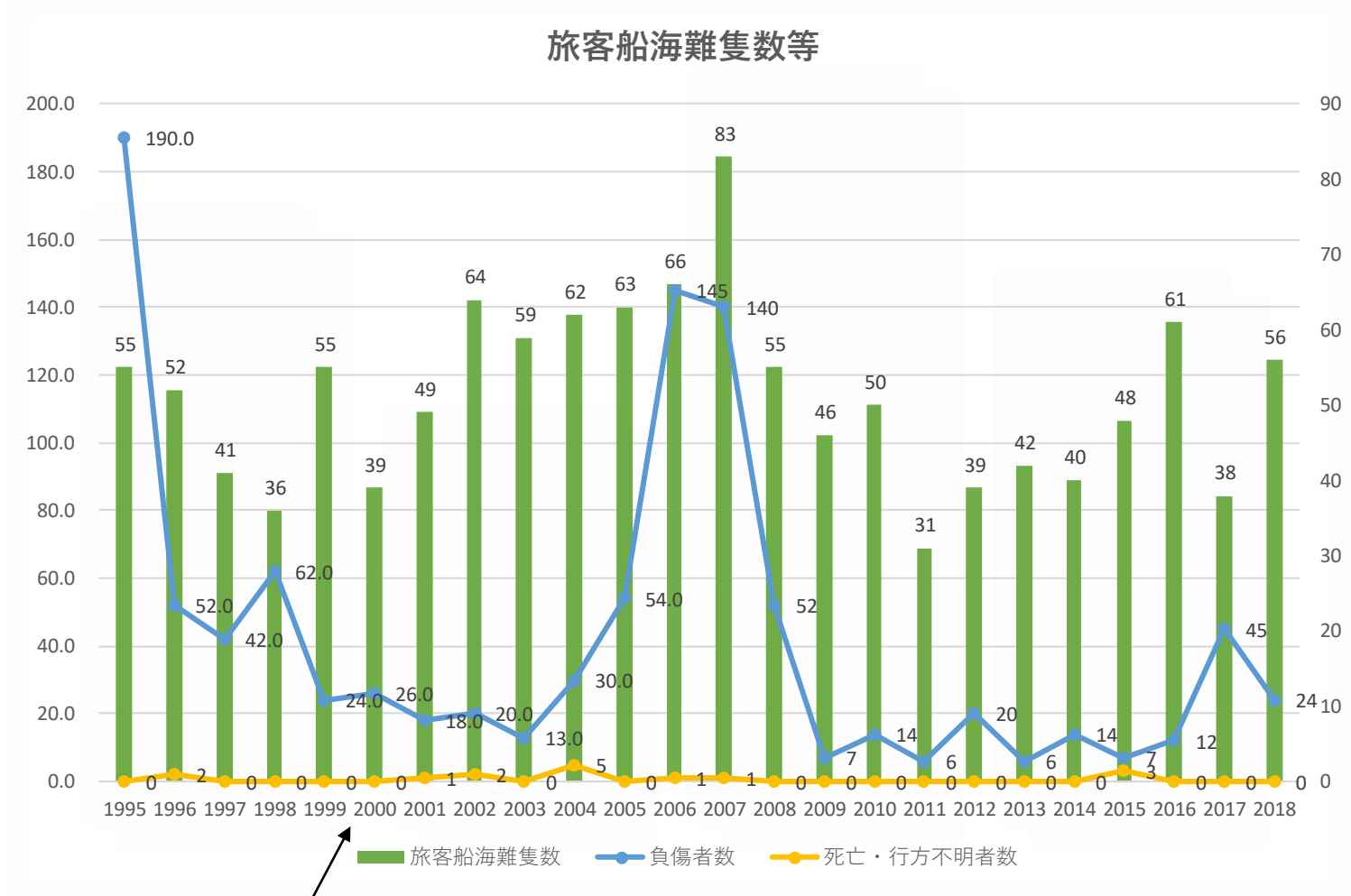
（注）計測結果についての留保

実際の効果の計測は、多くの仮定の上で行われている。また、過去の規制緩和の効果を計測する場合、規制緩和後もそれがなされなかった時の価格・料金を想定して、それと規制緩和後の価格・料金の変化を比較する。即ち、現実には起こっていないことを想定して計測している。つまり、英語のcounter-factual analysisを行っているわけである。「モデルの限界」があることにも留意する必要

① 規制緩和効果の計測の単純な方法



事故発生数等の安全指標等：規制緩和直後海難隻数増加
(39隻→その後2年で64隻)



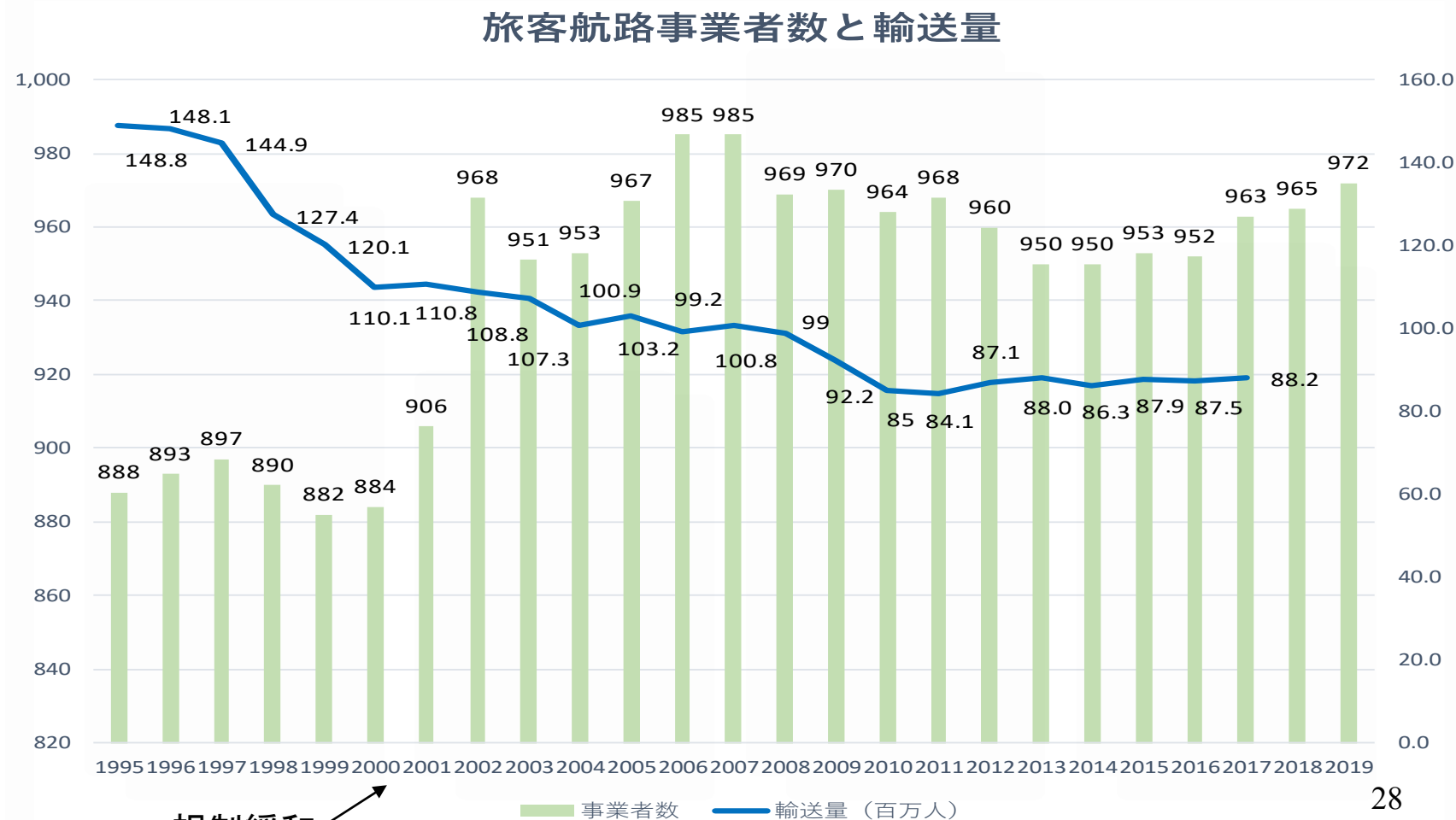
規制緩和

(海保庁「海難の現況と対策」より)

○規制緩和の行われた産業、企業の新規参入・退出

規制緩和直後全体の事業者数急増(2001年22事業者増、2002年62事業者増)
、その後横ばい、微減、微増

輸送量は減少傾向(2001年微増、2011年以降微増、横ばい)

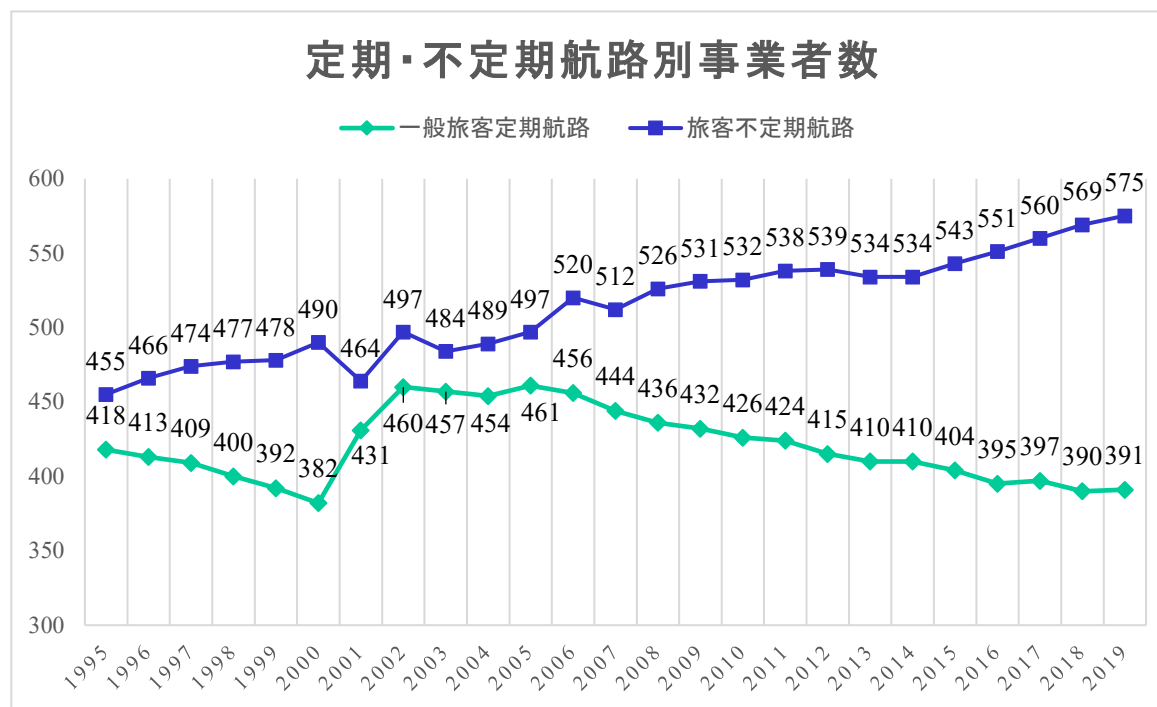


規制緩和

○規制緩和の行われた産業、企業の新規参入・退出

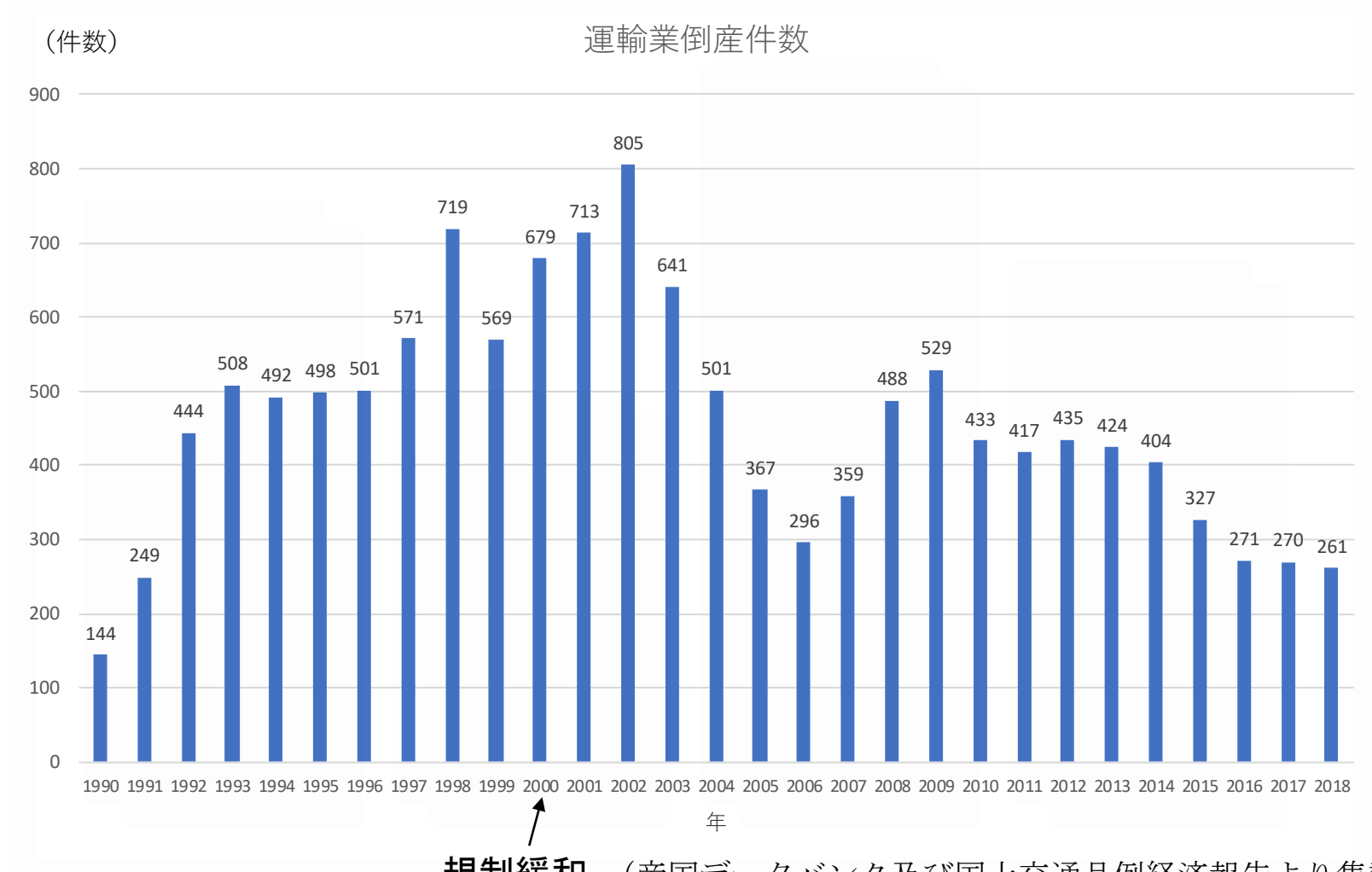
業種別にみると明石海峡大橋の供用開始(1998年)等の影響により一般旅客定期航路事業は2000年まで事業者数減少、2000年10月の海上運送法の改正により旧法での二地点間の旅客不定期航路事業、自動車航送貨物定期航路事業からの移行等(参入規制の緩和)により事業者数大幅増加(2年間で78増)、その後微減

旅客不定期航路事業は2000年まで微増、2001年に上記理由で減少するものの、その後参入規制の緩和等により増加(18年間で111増)



○規制緩和の行われた産業、企業の新規参入・退出

(市場活性化の結果) 規制緩和直後 (2年間) 倒産件数が増加、その後減少



規制緩和

(帝国データバンク及び国土交通月例経済報告より集計
2000年以前は総務省統計局日本の長期統計系列「企業倒産
件数及び負債金額」の運輸・通信業より推計)

30

○ 効果の計測関係の先行研究

・ 航空の分野

S. Morrison & C. Winston[1986]が、計量分析で規制緩和により、年間80億ドルの効果、D. W. Koran[1983]は、1トリップ当たり15～20ドルの消費者余剰存在、S. Morrison & C. Winston[1995]の運賃についての研究によれば、1970～93年の旅客マイル当たりの平均運賃（イールド）の推移をみると、規制緩和後の方が、イールドの低下傾向が強いと指摘、更に79年以降、規制緩和による運賃の値下げ幅が22%となり、利用者にとっては年間124億ドルの節約（「米国における航空規制緩和」長田祐卓[2002]より）

・ 鉄道の分野

Caves, Christensen & Swanson[1981]が規制が相対的に緩やかなカナダの鉄道と比較して、「1955-63年のカナダの典型的な鉄道の生産性上昇率は合衆国の事業者より年に1-2%だけ高く、1963-74年にその格差は年約4%に拡大、Moore[1986]は、例えば「利潤は規制緩和前の1978年と比較して、1981年に2倍以上、1983年には3倍近くに、運賃の代理変数であるトンマイル当たりの収入は特約運賃の普及を主因として、1978年から約13%減少

- トラックの分野

測定された厚生利得についてViscusi, Vernon & Harrington[1995]は、「鉄道とトラックについての経済学者らの推定値はそれらの有用性を疑うほど広範囲になるが、1980年代以降の大半の研究（Levin[1978], C. Winston[1981]他）は年に10-15億ドルの範囲に入る」、Moore[1986]は主要な研究のほぼすべてから「規制緩和以降の短期間においてトラック運賃は低下し、サービスは改善され、荷主は結果に満足」との結果を導出（Caves以降「米国州際貨物輸送業における規制の政治経済学的考察」太田耕史郎[2000]より）C. Winston, T.M. Corsi他[1990]が、仮想的アプローチによる計量分析を試み、年間160億ドルの利益が発生

- 全産業分野

先行業績をC. Winston[1993]が整理、規制緩和が行われた産業の合計の社会的余剰を推計し358～462億ドルとしている。また、C. Winston[1998]は規制緩和の経済効果について、航空産業、トラック産業、鉄道業、銀行業及びガス事業に関する既存研究のサーベイをして、「鉄道業では規制緩和以降、平均運賃が50%以上低下」としている。

我が国では、内閣府政策統括官[2010]が「規制・制度改革の経済効果」において「2008年度における規制緩和の効果は運輸を含む15分野で合計25兆円以上の利用者メリットになる」と試算、なお、同統括官では、2001年（15.7兆円の利用者メリット）、2003年（14.3兆円）及び2007年（18.3兆円）においても同様の手法を用いて推計。拙稿[2005]は上五島航路の規制緩和の効果を計測し、約1億円の便益が発生すると推計

○ 離島航路関係の先行研究

- ・ 離島航路の現状を分析し、公的支援を中心とした維持方策を検討したもの
風呂本[2000, 2003], 松本[2002], 福田[2002, 2005], 長谷[2012], 新井[2013]
- ・ 特定の地域における離島航路の現状を分析したもの
池田[2003], 田中[2010], 山本[2012], 高橋・浜崎[2014]
- ・ 離島航路のモビリティに着目したもの
荒谷・宮崎[2016], 黒山・寺田一薫・英子[2018]
- ・ 離島航路の技術的な側面に着目したもの
池田[2000], 藤原・余米・森山[2009]

福田晴仁・福島一矩[2019]「離島航路事業者の経営課題-実態調査に基づく考察-」（日本海運経済学会第53回大会発表資料）等より

規制緩和の効果の計測(全国の一般旅客定期航路事業の場合)



- ・ 全国マクロの需要関数を内閣府のモデルを参考に次のように推計

需要量(旅客人キロ)の増分を実質国民所得(円)及び実質運賃水準(円/人キロ)のそれぞれ増分で説明する関数を推計

$$\Delta \ln(\text{旅客人キロ}) = a + b * \Delta \ln(\text{実質国民所得}) + c * \Delta \ln(\text{実質運賃水準})$$

ただし、 ΔX は前期から当期にかけての変化幅($X_t - X_{t-1}$)

$$\Delta \ln(\text{旅客人キロ}) = -0.04192 + 2.1615 \Delta \ln(\text{国民所得}) - 0.21065 \Delta \ln(\text{運賃})$$

(t値:-3.5) (t値:2.8) (t値:-0.84)

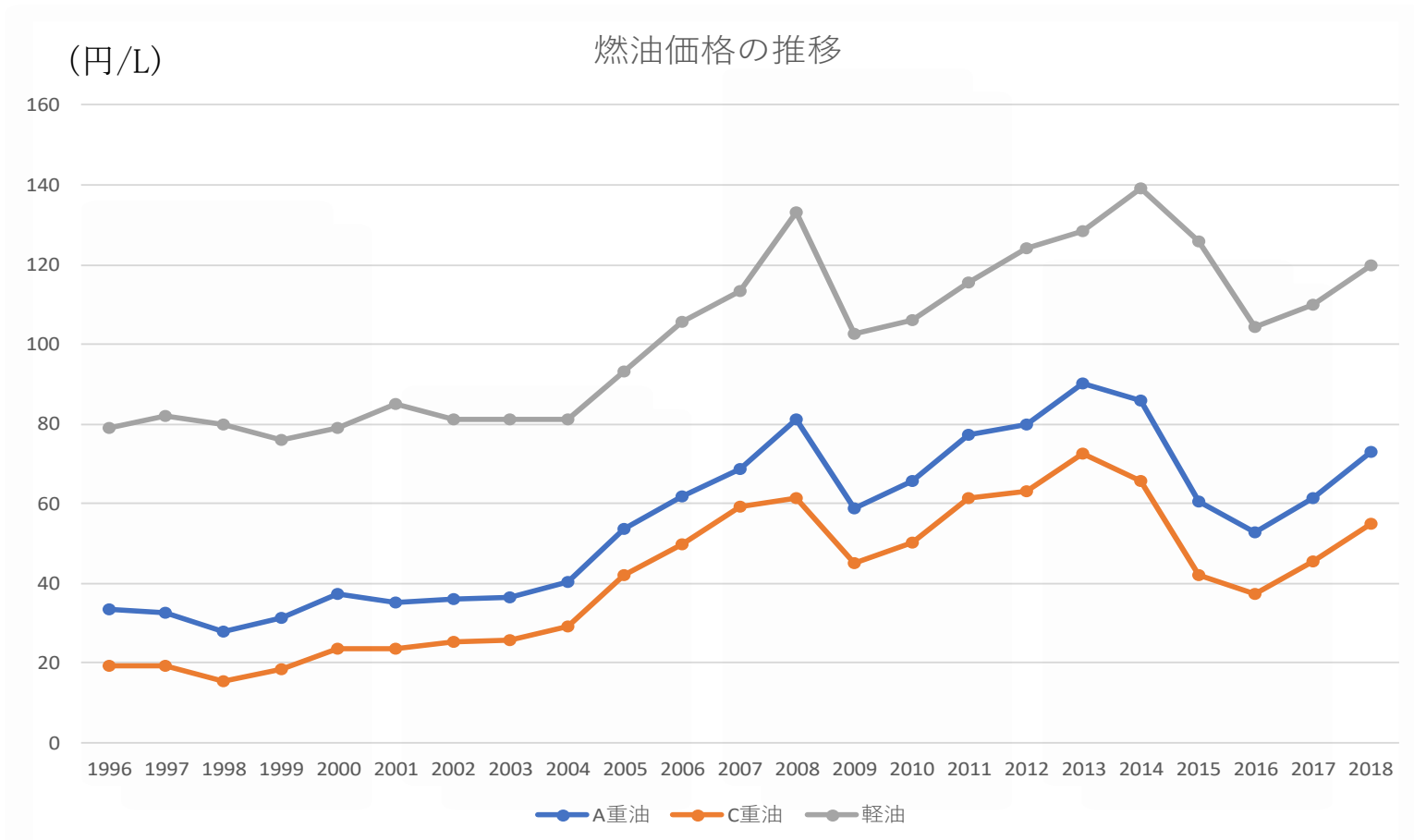
$$R^2 = 0.495$$

$$DW = 1.74$$

これを用いて規制緩和を実施した場合の規制緩和以降の消費者便益を計測すると、規制緩和基準年である2000年の運賃水準が低位にあり、それ以降2016年の運賃水準以外その水準を下回ることがないことから消費者便益がほとんど生じないことがわかる。

(燃油価格の推移)

1996年以降の燃油価格をみると、A重油、C重油、軽油ともに2008年まで上昇、2009年に一時値下がり、その後、再び上昇、2013,14年は最も高値であった2008年の水準を上回る。その後値下がり、2016年から三度上昇

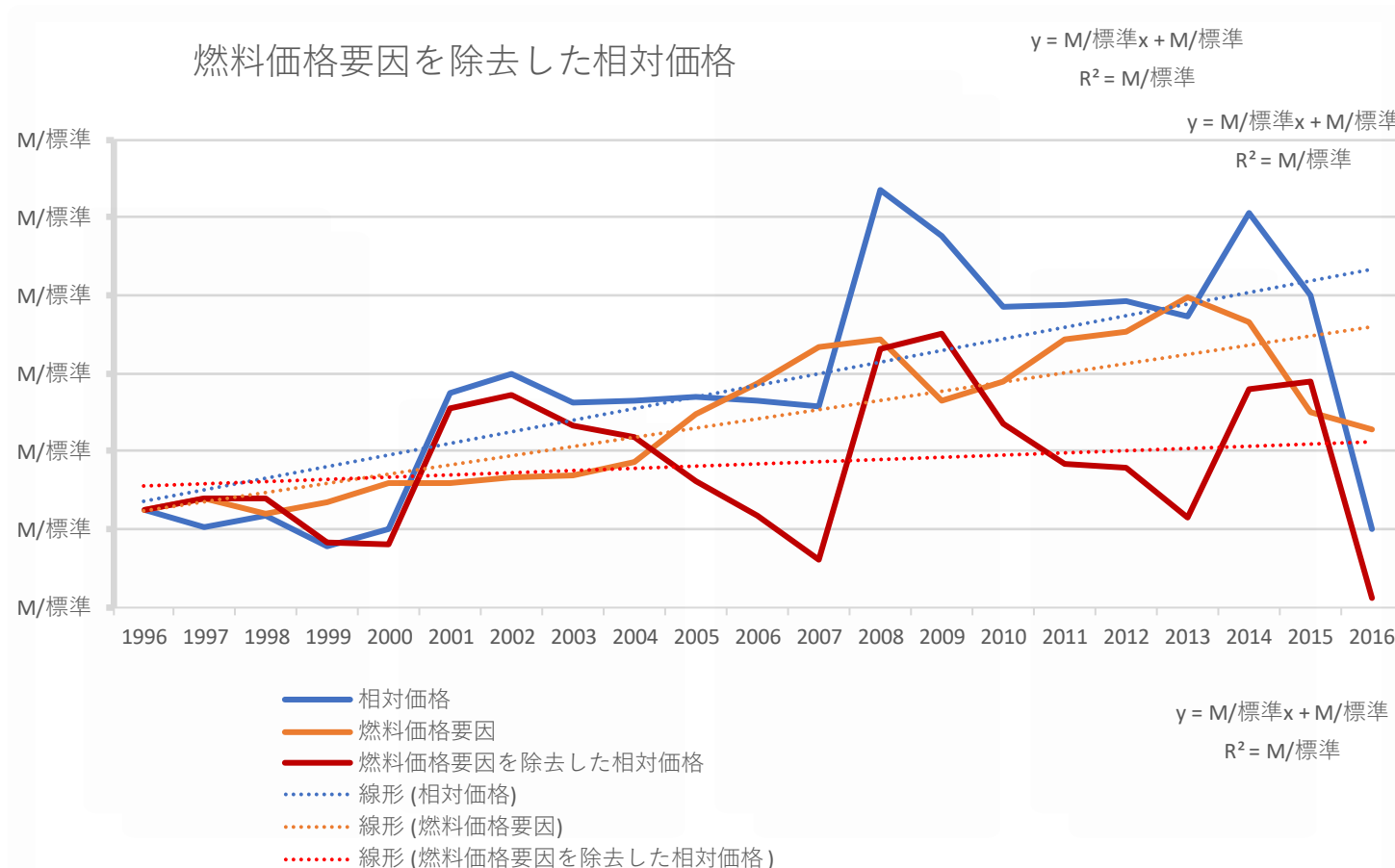


(長距離フェリー協会、日本内航海運総連合会及び石油情報センター発表資料より作成)

(C) Mr. ONO Yoshikazu, Japan Transport and Tourism Research Institute, 2020

(燃料価格要因除去相対価格の推移)

燃料価格要因を除去した相対価格のトレンド（線形近似）としては、若干の上昇傾向にある。基準年である2000年を下回るのは、2007年と2016年のみである。



7. 地方の旅客船事業の規制緩和とその効果

- ・ 2000年10月（規制緩和）以降の一般旅客定期航路事業への新規参入者は、全国ベースで総数239事業者である。
- ・ 地域別の参入状況をみると、中部地方が42事業者と最も多く、次いで関東、中国地方が38事業者、九州地方が36事業者となっている。
- ・ 次に全国でも初めて「指定区間」に競争事業者が参入してきた事例である佐世保～上五島航路について考察

(佐世保～上五島航路について考察)

佐世保～上五島航路については、1950年から九州商船が運航していた航路に2002年5月に美咲海送が参入、全国で初めて「指定区間」に競争事業者が参入した事例

佐世保～有川間と佐世保～宇久・小値賀間にそれぞれ一般旅客定期航路として、従来、内航運送業を営業していた大石海運を親会社とする美咲海送が地元の強い要望を受け参入（当初、大石海運は共存共栄できる道を探りたいと考えた。）

02年3月に許可、営業開始日が佐世保～有川間が02年5月、佐世保～宇久・小値賀間が03年5月

参入前の状況は、九州商船が佐世保～中通島～宇久島～小値賀を結ぶ一般旅客定期航路を経営、72年から国庫補助航路に指定

同航路の年間実績は、旅客が約30万人、車両が1.4万台でほぼ横ばい。運航計画は、フェリー2隻、高速船2隻で運航

新規参入者は、佐世保～有川区間に465トンのフェリー1隻と68トン的高速船1隻を就航、佐世保～宇久・小値賀区間に210トンのフェリー1隻と有川区間的高速船を就航

これにより、供給力が大幅に増加。また、運航計画は、島発ダイヤが改善、その後、既存事業者も島発ダイヤ導入。これらにより、運航回数が増加するとともに、始発便、終発便が改善

運賃は、新規事業者の低廉な基本運賃に対し、既存事業者は当初様子見であったが、競合する時間帯での特定便割引（5,140円→3,480円）や割引回数券の導入（4枚綴り10,600円（1枚当たり2,650円））により対応、低廉化が進展（高速船運賃で、当初、既存事業者5,140円に対し、新規事業者2,900円、更に特定便では2,200円）

旅客輸送実績（九州運輸局調べ）は、佐世保～有川間が01年～02年が12万7千人、02年～03年が15万1千人、佐世保～宇久・小値賀間が02年が7万人、03年が6万3千人

また、乗用車は、佐世保～有川間がそれぞれ5.4千台、9.6千台、佐世保～宇久・小値賀間がそれぞれ1.6千台、3千台で、佐世保～宇久・小値賀間の旅客以外はいずれも増加

なお、佐世保～上五島は（宇久・小値賀間を除き）1社のみの経営であったため、国庫補助航路に指定されていたが、この参入により参入区間は「唯一の航路でない」ため指定からはずれた。その他の区間は引き続き国庫補助航路に指定。

(その後)

- ・ その後、美咲海送は2008年、知名度の低さ、人口減少、燃料高騰等の影響を受け経営破綻、いわさきグループの支援で運航は継続するものの、09年宇久・小値賀航路を廃止、2013年佐世保・有川航路で高速船老朽化のため2月から運休。フェリーだけではサービス基準が満たせなくなり、資金不足で新船の調達もめどが立たず、2013年5月31日全ての業務を休止
- ・ 2013年6月には、上五島町を拠点に旅客海運業を営んでいた（株）五島産業汽船が有川・小値賀・宇久航路に就航、15年には有川・佐世保に定期航路を開設したものの人口減少や景気低迷のあおりを受けるなか、燃料費の高騰も重なり経営難に陥り、2018年10月2日、各航路が運航停止。

(新聞報道等による)

有川・佐世保航路の変遷



1950年より(参入)

九州商船

美咲海送

五島産業汽船

2002
年5月
(参入)

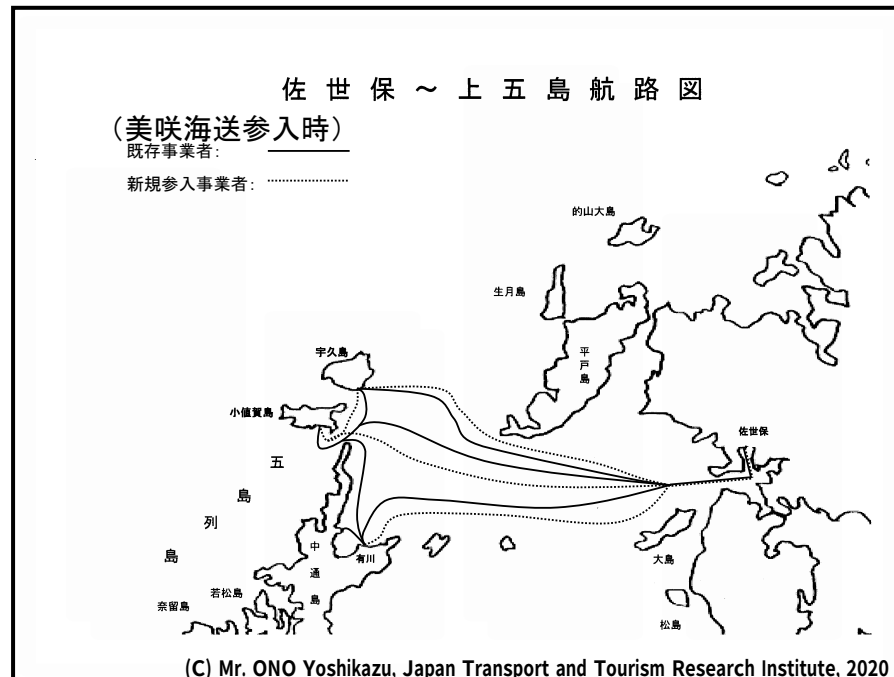


2013
年5月
(退出)

2015
年4月
(参入)



2018
年10月
(退出)



規制緩和の効果（供給側・美咲海送参入時）

新規参入に伴い便数増加、多様なサービスの提供（高速船の導入等）が可能（提供座席数の増加、フリークエンシーの増加）・・・利用者にとってもメリット

具体的には、九州商船（フェリー・高速船）と五島産業汽船（海上タクシー）が運航していた上五島航路に美咲海送が参入。フェリー2便と高速船1便が増加。これにより旅客輸送能力は840名分、貨物輸送能力は乗用車換算で120台分がこの航路に新たに供給（便数増加）

また、フェリーが有川を7時に出航することとなり島発ダイヤが改善（始発が20分早くなる）

佐世保・上五島各社発着時刻表(美咲海送参入時)・便数推移



◆九州商船 (高速船及びフェリー)

(新規参入前)

佐世保発	榎津発	有川発着	立串発着	佐世保着	榎津着	船名
—	07:20	07:30 07:35	⇒	09:10	—	しーぐれいす
07:40	* ⇒	10:05 10:10	⇒	11:35	—	ありかわ8号
08:00	⇒	10:35 10:45	11:10 11:15	13:40	—	フェリー
10:50	⇒	12:25 12:30	* ⇒	15:15	—	しーぐれいす
14:00	⇒	16:35 16:45	⇒	19:15	—	フェリー
17:00	⇒	18:35 18:40	⇒		18:50	しーぐれいす

*: 宇久平・小値賀経由

◆ドック休航

しーぐれいす: H13/9~18~20, H14/2/14~3/13
ありかわ8号: H14/2上旬予定

◆五島産業汽船(海上タクシー) (高速船)

便	佐世保発	有川着	便	有川発	佐世保着
1	07:30頃	08:50頃	1	07:20頃	08:50頃
2	10:00頃	11:20頃	2	09:00頃	10:20頃
3	13:00頃	14:20頃	3	13:00頃	14:20頃
4	16:00頃	17:20頃	4	16:00頃	17:20頃

(新規参入後)

(同左)

有川7:00発が設定

◆美咲海送

(高速船及びフェリー)

◎第三十八フェリー美咲 冬季ダイヤ11/6~

便	佐世保発	有川着	便	有川発	佐世保着
1	10:00	12:30	1	07:00	09:30
2	16:00	18:30	2	12:55	15:25

◎高速船フェニックス 冬季ダイヤ11/6~

便	佐世保発	有川着	便	有川発	佐世保着
1	16:30	17:59	1	14:41	16:10

(同左)

資料 <http://www2.ocn.ne.jp/~goto-akk/s-time.htm> より

年度	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
九州商船(便数)	8	8	10	10	10	10	10	10	10	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
美咲海送(便数)							6	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8				
五島産業汽船(便数)																				6	6
計	8	8	10	10	10	10	16	18	18	16	16	16	16	16	16	16	16	16	8	14	14

佐世保・上五島航路(美咲海送参入時)の便数増の効果

(試算)

輸送実績(九州運輸局調べ)

有川～佐世保間

01年5月～02年4月:127,000人

02年5月～03年4月:151,000人

24,000人増

この増加分すべてが便数増によるものと仮定すると

2,560円(01年平均運賃) * 24,000人=61,440,000円

便数増の効果は、約6千万円の収入増分となる。

上五島・佐渡航路の運賃水準の比較

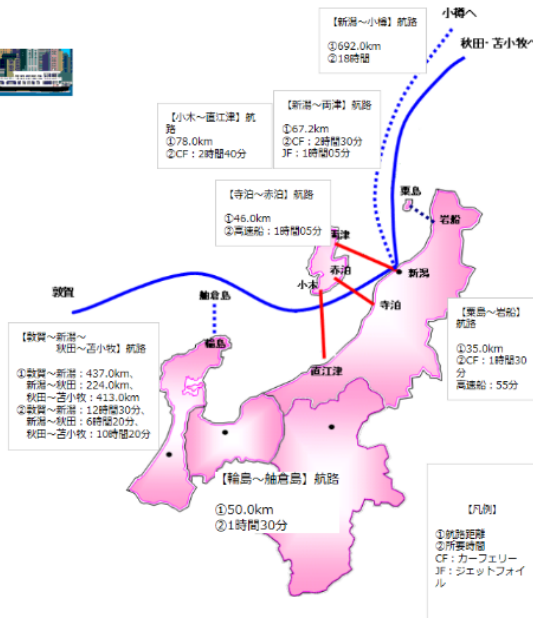


- 新規参入があり競争的な上五島航路（佐世保～有川）と独占的航路である佐渡航路（新潟～両津）の運賃水準を比較

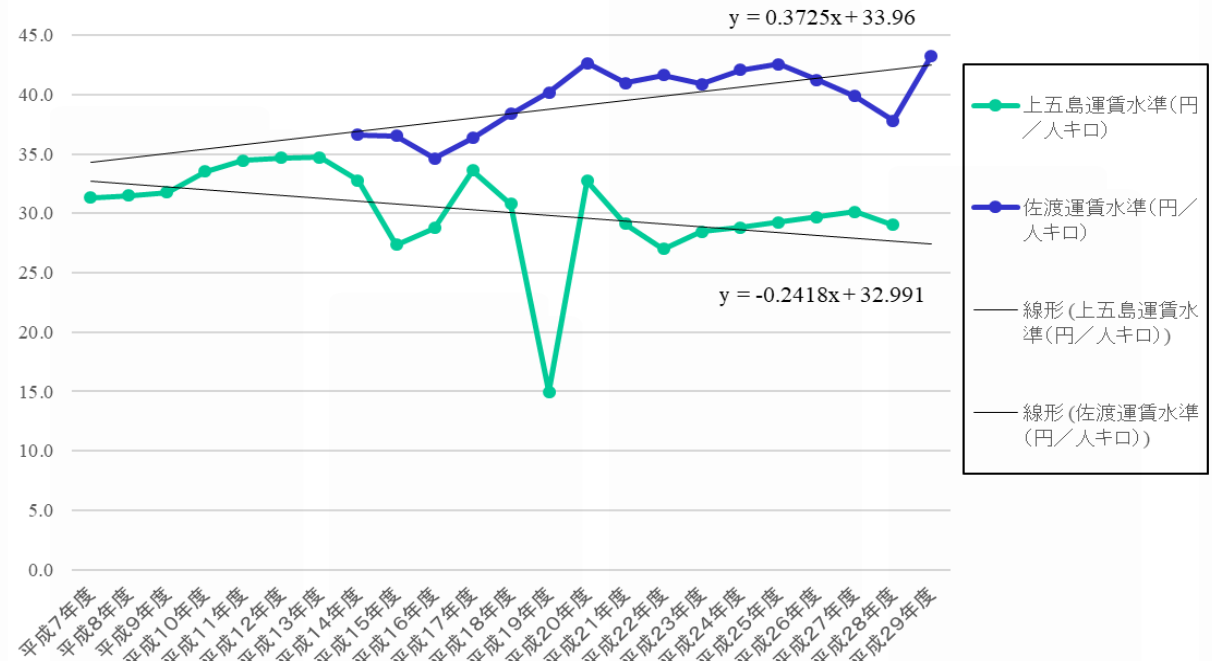
上五島航路の運賃水準は低下傾向にあり、一方、佐渡航路の運賃水準はやや高めにあり、上昇傾向にある。平成14年度、17年度には両者は比較的近い運賃水準にあったが、その後乖離が進んでいる。

佐渡航路(新潟・両津)の位置

管内乗客カーフェリー・離島航路



上五島・佐渡航路の運賃水準(線形近似)



競争航路における運賃の推移



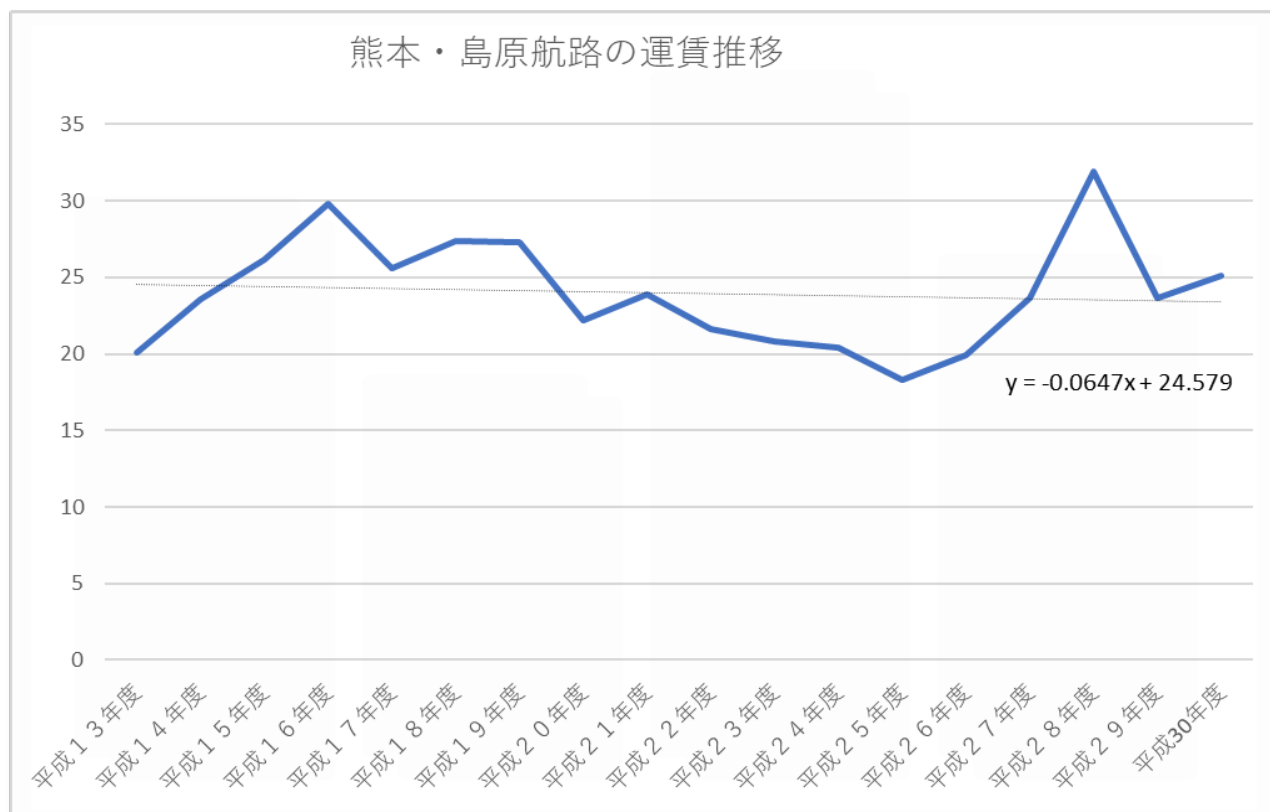
(熊本-島原航路)

○ 2社以上の事業者が運航する競争的な航路の運賃の推移を検討

熊本-島原航路は、九州商船が運航していた航路に平成10年度（1998年）から熊本フェリーが参入してきたものである。

2社合わせた相対価格は低下している。

熊本・島原航路の位置



競争航路における運賃の推移



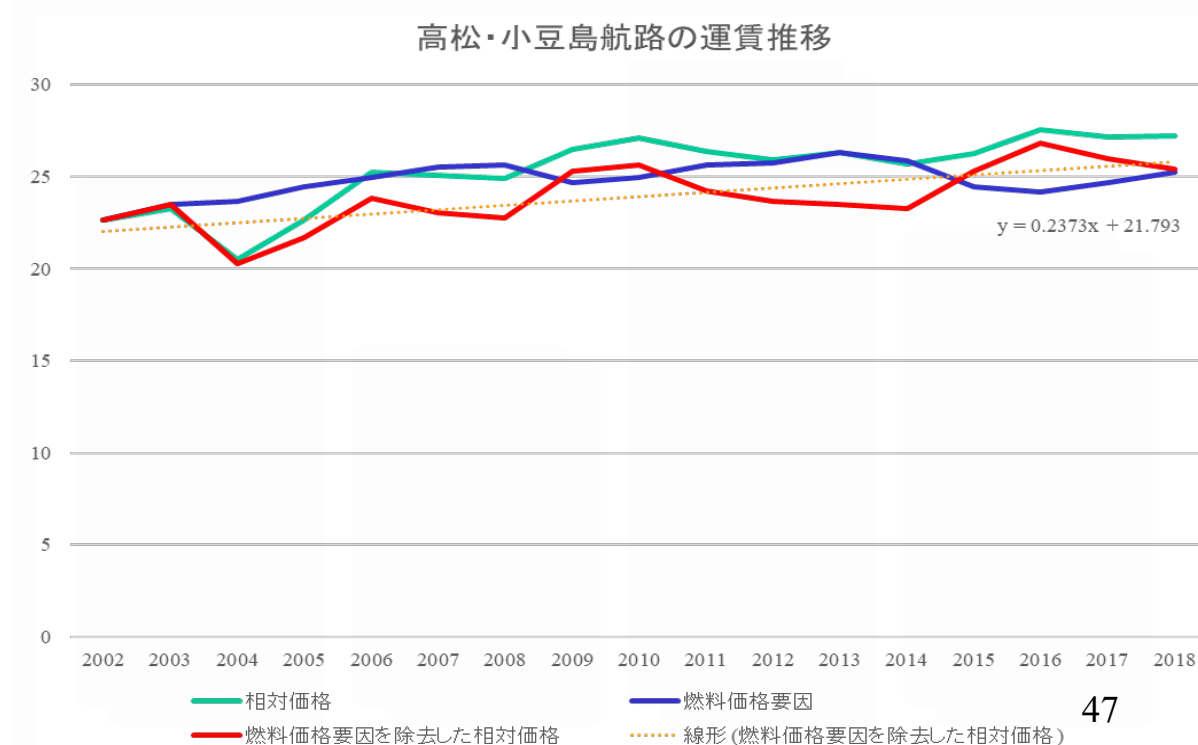
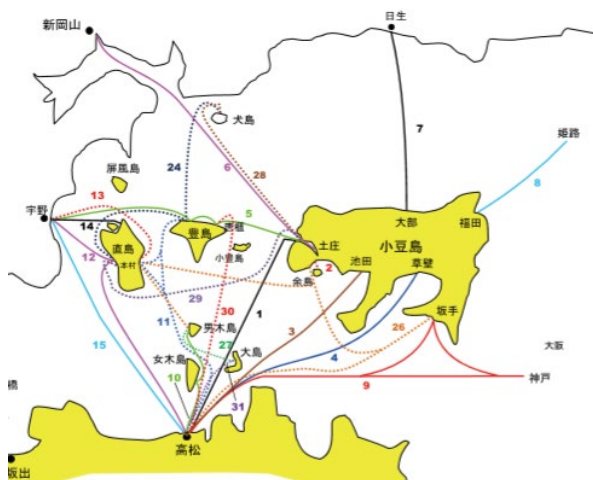
(高松-小豆島航路)

○ 2社以上の事業者が運航する競争的な航路の運賃の推移を検討

高松-小豆島航路は、同一航路ではないものの、高松と小豆島全体という航路（高松-土庄、池田、草壁）で3社が競合しているととらえたものである。高速船のデータも含まれている。

燃料価格要因を除去した相対価格は微増ないしほぼ横ばいの状況である。

高松・小豆島航路の位置



ヒアリング調査の結果（上五島航路）



この調査は、規制緩和の効果を地元の受けとめ方等、定量分析を補うべく定性的にとらえようとするものである。

（調査概要）

調査方法

面談方式による担当者の聞き取り調査

調査対象

上五島航路関係者（九州運輸局＜博多＞、九州商船＜長崎＞、五島産業汽船＜長崎＞、新上五島町＜有川＞）

調査実施時期

令和元年8月

調査内容

上五島航路の最近の状況について
現行制度についての考え方
地元の受けとめ方等

ヒアリング調査結果のまとめ



(地元の受けとめ方、制度に関することを中心に)

• 地元(自治体)の受けとめ方

二社競合時の運賃の低下は評価、その結果、公共交通機関が一つなくなるのは困るとの考え、競合が料金低下を導いたと思料。今は国境離島割引(JR運賃並み)しかない。安定的運航が大事であると認識、運賃が安くなりよかったという島民もいれば、輸送機関がなくなるのは困るという方もいる。国境離島割引運賃の島民以外への適用を要望

競争の結果、共倒れになる時のセーフティネットを要望

• 運輸局の対応

現行制度を維持し、マイナーな規制緩和を検討、資金調達のチェックを参入許可時に適切に実施、今後民間事業者を中心に経営診断などを行い、チェック体制を整える予定

ヒアリング調査の結果のまとめ



局内に推進本部を立ち上げ対応、今後もこの体制を維持、地元も生活航路の維持・確保は重要と認識していると把握、新上五島町などと定期的に協議、また、新上五島町は事業者への支援として船舶を所有し、事業者への無償貸出実施と承知

・事業者の対応

新規参入時に運賃の対抗措置をとり破滅的競争に進展、国や地方の補助、修繕費の負担、船舶の無償貸出などの支援に期待、国庫補助航路の需給調整規制復活の要望、旅行会社へのセールスは充分実施、運賃値下げの予定はない。（教育振興割引は導入）

また、共通パス、共通チケットのようなもので、自由に船に乗れるとよい。

規制緩和の効果の計測（上五島航路の場合）

- ・ 上五島航路の需要関数を内閣府のモデルを参考に次のように推計
需要量（旅客人キロ）を実質県民所得（円）及び運賃水準（円/人キロ）
（燃料価格要因の3割を除去した相対価格）で説明する関数を推計

$$\ln(\text{旅客人キロ}) = a + b * \ln(\text{実質県民所得}) + c * \ln(\text{運賃水準})$$

$$\ln(\text{旅客人キロ}) = 10.57 + 1.16 \ln^*(\text{県民所得}) - 0.79 \ln^*(\text{運賃})$$

(t:1.24) (t:1.09) (t:-4.11)

$$R^2 = 0.568$$

$$DW = 0.618$$

これを用いて規制緩和を実施した場合としなかった場合における消費者便益の増分を計測すると、約1.1億円程度の便益が発生することとなる。（加えて上五島航路を単独運航していた平成12年度の離島航路欠損補助金は約2.2億円であり、これが14年度からなくなっている。）

○ケース・スタディ(上五島航路)からの一般化について

離島航路の生活航路の中にあって長期間にわたり離島航路補助を受けている航路であっても、航路によっては規制緩和によって参入障壁を出来るだけ低くし、新規事業者の参入を促す政策をとることにより、離島住民にとって効率的な事業者の確保を保障する方策になることもありうる。九州商船、美咲海送及び五島産業汽船の上五島航路における公正な競争によって生じる効率的な経営が、低廉な運賃と増便による利便性の向上を生み出し、それを契機に、上五島における交流人口の増加となって、共存共栄が実現することが望まれていた。しかしながら、そうはならず船社間の運賃値下げ競争による経営難等から二度にわたり新規事業者の同航路の運航停止、倒産に至ったわけである。

このケースから一般的にこのような規制緩和が行われたならば、赤字の航路への参入は考えにくいものの、地元の要請を受け、果敢な企業マインドを持つ新規事業者が参入した場合、新規参入者と既存事業者間に運賃値下げの価格競争が生じ、それを上回る需要増加がない限り、収入減になり、より効率的でない事業者が退出を余儀なくされ、市場は再び独占が形成されることとなる。ただ、潜在的新規参入者がいる限り、理論的には独占の事業者に効率化のインセンティブが働くこととなるはずだが、取り上げた事例からは実際の競争がない限り運賃が下がってはいない。

○規制緩和の予期された効果と結果

規制緩和の予期された効果と結果を当事者別に整理

① 利用者

(予期された効果)

新規参入や運賃低下に伴い、便数増加などサービス水準が向上すること、高速船の就航などサービスが多様化すること

不採算航路廃止や競争によるサービスの悪化、価格等の競争が導く混乱の可能性

(結果)

⇒ 新規参入増加、一部航路で運賃低下、一部航路で便数増加などサービス水準が向上、一部航路で高速船の就航などサービスが多様化

一部航路で不採算航路廃止や競争によるサービスの悪化がみられる。一部航路で価格等の競争が導く混乱がみられる。

② 事業者

(予期された効果)

参入・退出の自由が認められることや運賃規制緩和による価格決定の自由化、価格競争などによる競争激化（市場が競争的になること）、過当競争の発生、その結果事業者が倒産に至ること（結果）

⇒ 参入・退出が比較的自由に認められている。運賃規制緩和により価格決定が比較的自由に行われている。

一部航路で価格競争などにより競争が激化。一部航路で過当競争が発生し、その結果事業者の撤退や倒産がみられる。

③ 行政

(予期された効果)

規制緩和等により規制にかかる行政コストの低減、一方、競争の監視や競争により退出した部分に対するミニмумサービス確保コストの増加など（結果）

⇒ 参入規制が免許制から許可制になるなど規制緩和等により規制にかかる行政コストが低減しているとみられる。

一方、競争の監視や競争により退出した部分に対するミニмумサービス確保のためのコストは増加しているとみられる。

8. 結論と今後の方向



(規制緩和の効果)

①全般的には免許制から許可制に移行し、市場原理に基づく自由競争が促進、事業活動の一層の効率化、活性化が図られ、多様で高度なサービスを提供（新規参入状況、ヒアリング調査等から）

②競争航路では運賃が低廉化。ただ、競争が行われる以上経営破綻に至るケースもある。（地方の効果計測、競争航路の運賃推移等から）

(政策提言)

①既存事業者の運賃に影響を与えられる程度の規模の新規事業者（上五島航路では、海上タクシーではなく高速船やフェリー事業者）の参入を促進する施策（例えば官設民営化、地元の要請、参入手続きの簡素化等）をとること

②市場に参入するには高額な初期投資が必要であり、それを抑えるため船舶の中古市場、リース市場はあるものの、まだ充分ではなく、今後の発展を促す必要がある。

③既存事業者と新規事業者が公平、適正に競争できる環境の整備（ターミナルの使用方法等）が不可欠

（①②③は地方の効果計測、競争航路の運賃推移等から）

事例研究から、運賃低下は実際の航路での競争が必要、また、規制緩和の効果については、単に消費者便益だけではなく、地元の受けとめ方、供給サイド、行政サイドなど総合的に判断することが必要なのではないだろうか。 55

(今後の方向)

- ・ 全国ベースの旅客航路事業の規制緩和の効果分析の精緻化
- ・ 規制緩和の効果計測方法の更なる調査、文献サーベイ等
- ・ 地方の事例研究（競合航路）の検討
- ・ 便数増加の効果の計測方法の検討

ご清聴ありがとうございました。



【参考文献】

- 太田耕史郎[2000]「米国州際貨物輸送業における規制の政治経済学的考察」
『修道商学』第41巻第1号
- 長田祐卓[2002]「米国における航空規制緩和」『法学研究』75巻2号 慶應義塾
大学法学研究会
- 小野芳計[2005]「海事分野における規制緩和とその効果—九州地方の事例を
中心に一」『交通学研究/2004年研究年報』
- 国土交通省海事局 [2004/19] 「平成16/31年版海事レポート」(財)日本海事
広報協会
- 国土交通省総合政策局 [2002] 「交通産業における規制緩和の効果等に関する
調査」(財)運輸政策研究機構
- 中条潮[2010]「離島旅客航路」竹内健蔵・根本敏則・山内弘隆編『交通市場と
社会資本の経済学』
- 内閣府政策統括官(経済財政分析担当) [2010]「規制・制度改革の経済効果」
政策課題分析シリーズ6
- (公財)日本海事センター[2014]「国内旅客船事業の活性化に関する調査研究会
報告書」
- 原田峻平他[2013]「規制緩和後の国内旅客運送事業の分析に関する論文紹介」
『運輸政策研究』Vol.15, No.4 (一財)運輸政策研究機構

【参考文献】

- D.Caves,L.Christensen and J.Swanson[1981] “Economic Performance in Regulated and Unregulated Environments:A Comparison of U.S. and Canadian Railroads,”Quarterly Journal of Economics,Vol.96,No.4
- D.W.Koran[1983] “The Welfare Effects of Airline Fare Deregulation in the United States” ,Journal of Transport Economics and Policy,Vol.17,No.2,May
- R.C.Levin[1978] “Allocation in Surface Freight Transportation: Dose Rate Regulation Matter?,”Bell Journal of Economics,Vol.9,No.1
- T.G.Moore[1986] “Rail and Tracking Deregulation,”in L.W.Weiss and M.W.Klass eds.,Regulatory Reform: What Actually Happened, Little,Brown and Company
- S.Morrison and C.Winston[1986] “The Economic Effects of Airline Deregulation” ,the Brookings Institution
- S.Morrison and C.Winston[1995] “The Evolution of the Airline Industry,”13 the Brookings Institution
- W.K.Viscusi,J.M.Vernon and J.E.Harrington,Jr.[1995] Economics of Regulation and Antitrust,2nd ed., MIT Press
- C.Winston[1981] “The Welfare Effects of ICC Rate Regulation Revisited,” Bell Journal of Economics,Vol.12,No.1.
- C. Winston,T.M.Corsi, Curtis M.Gramm and Carol A.Evans [1990] “The Economic Effects of Surface Freight Deregulation” ,the Brookings Institution
- C.Winston[1993] “Economic Deregulation: Days of Reckoning for Microeconomists ” ,Journal of Economic Literature,Vol.31,September
- C.Winston[1998] “U.S. Industry Adjustment to Economic Deregulation,” 58 Journal of Economic Perspective, 12(3)

【参考文献】

- 新井圭太[2013]「離島航路における経営課題と公的補助に関する考察」『生駒経済論叢』第10巻第3号
- 荒谷太郎・宮崎恵子[2016]「一般化時間による離島居住者の海上交通移動の負担感に関する分析」『交通学研究』第59巻
- 池田良穂[2000]「離島航路に登場した高速カーフェリー」『旅客船』第212号
- 池田良穂[2003]「隠岐航路における離島航路調査事例」『旅客船』第223号
- 黒山良洋・寺田一薫・英子[2018]「離島居住者のアクセシビリティと離島航路政策に関する研究：長崎県及び鹿児島県における定量分析」『海運経済研究』第52巻
- 鈴木祐介・朝日亮太[2019]「人口減少期における離島航路のあり方に関する一考察」（日本海運経済学会第53回大会発表資料）
- 高橋愛典・浜崎章洋[2014]「離島住民の生活を支える交通と流通：琵琶湖・沖島の事例から」『海運経済研究』第48巻
- 田中健作[2010]「政策転換期における離島航路維持の展開―瀬戸内海を中心とした不採算航路を事例として―」『経済地理学年報』第56巻
- 長谷知治[2012]「離島航路を巡る環境変化と政策」『海事交通研究』第61集
- 福田晴仁[2002]「離島航路の現状と課題」『運輸と経済』第62巻
- 福田晴仁[2005]『ルール地域公共交通―持続的維持方策の検討―』白桃書房
- 福田晴仁・福島一矩[2019]「離島航路事業者の経営課題-実態調査に基づく考察-」（日本海運経済学会第53回大会発表資料）
- 藤原章正・余米紀彦・森山昌幸[2009]「安全・安心な島の生活のために離島航路活性化を支援―海上交通運航計画策定支援システムSea-ComPASS」『運輸と経済』第69巻

【参考文献】

- 風呂本武典[2000] 「離島交通と交通権-内海・本土近接型離島である広島県大崎上島を例に」『交通権』第17巻
- 風呂本武典[2003] 「海上運送法改正と離島生活航路維持問題」『交通権』第20巻
- 松本勇 [2002] 「需給調整の廃止と離島補助航路への競争事業者の参入-事例研究 佐世保・有川（上五島）航路を中心として」『長崎県立大学論集』第36巻第3号
- 山本裕[2012] 「わが国の離島交通と離島物流-長崎県の離島航路について(1)-」『長崎県立大学経済学部論集』第46巻第2号