

## 様式 C-19

# 科学研究費助成事業（科学研究費補助金）研究成果報告書

平成24年6月4日現在

機関番号：14701  
研究種目：若手研究(B)  
研究期間：2010～2011  
課題番号：22730197  
研究課題名(和文) シームレスアジア時代の地方空港・港湾におけるロジスティクス機能整備のあり方  
研究課題名(英文) A study on development of logistics function around local airports and seaports in the era of Seamless-Asia  
研究代表者  
辻本 勝久 (TSUJIMOTO KATSUHISA)  
和歌山大学・経済学部・教授  
研究者番号：40335500

### 研究成果の概要(和文)：

本研究では、瀬戸内海沿岸地域における大規模臨海・臨空遊休空間の網羅的な把握と、地方空港・港湾へのロジスティクス機能整備のあり方に関する検討を行った。その結果、瀬戸内海沿岸地域におけるおおむね1ha以上の臨海遊休空間は約1500ha、臨空遊休空間は約250haであることが分かった。収集した遊休空間のリストは経度緯度情報付きでインターネットに公開した。この他、地方空港・港湾へのロジスティクス機能整備のあり方に関する定量的・定性的分析を行った。

### 研究成果の概要(英文)：

In this study, I exhaustively list up 1ha or more unused land around the coast of Seto Inland Sea, and I consider on logistics function of local airport and seaport. As a result, it make clear that the total area of 1ha or more coastal unused land is about 1500ha, and the total area of 1ha or more unused area around airport is about 250ha. The list of unused land is uploaded on the Internet. Beside this, logistics function of local airport and seaport is analyzed quantitatively and qualitatively.

### 交付決定額

(金額単位：円)

	直接経費	間接経費	合計
2010年度	900,000	270,000	1,170,000
2011年度	800,000	240,000	1,040,000
年度			
年度			
年度			
総計	1,700,000	510,000	2,210,000

研究分野：社会科学

科研費の分科・細目：経済学・応用経済学

キーワード：臨海、臨空、瀬戸内海、遊休空間

#### 1. 研究開始当初の背景

わが国の各地域にとって、環境・社会・経済を鼎立させながら、アジア諸地域との直接交流のもとで発展する「持続可能で開かれた国土づくり」が課題となっている。

開かれた国土の実現のためには、十分な能力を有する空港・港湾の整備・経営とともに、

企業のグローバルなサプライ・チェーン・マネジメント等を支え得る高機能なロジスティクス拠点の整備が極めて重要となる。わが国では阪神港の中核港湾育成プログラムに夢洲のロジスティクスセンター化が盛り込まれ、関西国際空港が国際貨物ハブ空港化を目指すなど、首都圏や大阪湾等でロジスティ

クス拠点化の動きが活発となっている。

一方で、今後問題となってくるのが地方空港や地方中小コンテナ港湾への国際機能配置のあり方と、それらに付随する臨空・臨海型産業用地の利活用方策であり、環境・社会・経済の3側面からの多面的な検討が求められる。

## 2. 研究の目的

本研究の目的は、7つの国際空港と21の国際コンテナ港湾を有し、古くから多島美や白砂青松の景観で知られた瀬戸内海沿岸地域における大規模臨海・臨空遊休空間を網羅的に把握した上で、それらへのロジスティクス機能配置の可能性を環境・社会・経済の3側面から検討することにある。

## 3. 研究の方法

### (1) 瀬戸内海沿岸の大規模遊休臨海・臨空用地の実態調査

これについては、以下の方法で進めた。

まず、研究対象を次のように限定した。

- ① 瀬戸内海の範囲は領海法に準拠する
- ② 未造成地は調査研究対象から除外する
- ③ 大規模臨海遊休空間を「海岸から概ね陸側1kmの区域に用地の全部または一部が含まれる一団の土地において面積が概ね1万㎡以上の未利用地」とする
- ④ 大規模臨空遊休空間を「空港から概ね10kmの区域に用地の全部または一部が含まれる一団の土地において面積が概ね1万㎡以上の未利用地」とする

その上で、平成22年度に市町村を対象としたアンケート調査を行い、臨海・臨空地域における利用公共用地、未利用企業用地、工業団地等の未分譲地の現状と課題を把握した。調査対象は126市町村であり、郵送配布、郵送・FAX・メール添付での回収で実施した。

同じく平成22年度に、市町村向け調査の補完的位置づけで、民間事業所に対する調査を実施した。対象事業所は、臨海・臨空部に敷地面積おおむね5ha以上を有する工場等とし、市販の府県別道路地図やグーグルアースを用いて1186の事業所を選定した。郵送にてアンケート調査票を送付し、郵送・FAX・電子メール添付にて回収した。

平成23年度には、インターネット上に公開されている産業用地に関するデータの収集や、現地調査により、瀬戸内海沿岸の大規模臨海・臨空遊休空間の現状の網羅的な把握に努めた。

### (2) 地方空港・港湾へのロジスティクス機能整備のあり方に関する調査研究

このことについて、平成22年度には地域経済にとっての産業構造高度化の重要性に

ついて考察した上で、路線数や便数などの航空ネットワーク水準が周辺地域のハイテク産業集積に及ぼす効果を定量的に分析し、今後の臨空型地域開発のあり方を展望した。さらには、財務省「貿易統計」、経済産業研究所「貿易財の生産工程別分類表」等を用いて、日本の産業構造の変化と航空輸送の役割に関する分析も行った。

また、平成23年度には中核的港湾に近接する中小コンテナ港湾の役割と活性化策に関して、欧州の事例を収集して定性的な分析を行ったほか、瀬戸内海沿岸の臨空地域への現地調査を行い、結果を論文や学会発表として取りまとめた。

## 4. 研究成果

### (1) 瀬戸内海沿岸部の大規模臨海・臨空遊休空間の網羅的把握とインターネット上への情報提供

平成22年度に実施した、126市町村を対象としたアンケート調査から、各種施設跡地26件、未分譲・未利用地50件、各種施設跡地の再活用事例12件、今後の工業団地等の開発・整備計画7件の情報を収集することができた。回答市町村数は51(回収率40.5%)であった。

同じく平成22年度に実施した、1186の民間事業所を対象としたアンケート調査により、12の事業所から1ha以上の遊休施設・用地があるとの回答を得た。回答事業所数は122であった(回収率10.3%)。

これらの結果と、平成23年に実施したインターネット上のデータ収集や現地調査をもとに、瀬戸内海沿岸地域における遊休空間を網羅的にリストアップした結果、臨海遊休空間の面積が約1500ha、臨空遊休空間の面積が約250haであり、臨海・臨空遊休空間の合計面積(両者の重複を考慮)は約1580haとなることが分かった。その内訳(臨海、臨空、合計の順)は、近畿地方で約360ha、約140ha、約390ha、中国地方で約760ha、約50ha、約800ha、四国地方で約260ha、約20ha、約260ha、九州地方で約130ha、約40ha、約130haであった。

(財)中国産業活性化センターが2000年に発表した、広島・岡山・山口・愛媛・香川各県の臨海遊休空間(定義は本研究と同一)の面積は約990haであった。これに対して、本研究で把握した2010~11年現在のこれら5県の臨海遊休空間面積は約930haであった。単純な比較はできないが、広島・岡山・山口・愛媛・香川各県の臨海遊休空間の面積は横ばいもしくはやや減少しているものと推定される。

なお、本研究を通じて収集した瀬戸内海沿岸部の大規模臨海・臨空遊休空間のデータは、緯度・経度情報付きのリスト化を行い、イン

ターネット上に「瀬戸内海沿岸の大規模臨海・臨空遊休空間」との名称で公開している（<http://www.wakayama-u.ac.jp/~kt.japanw/daikiboyouchi.html>）。

(2) 地方空港・港湾へのロジスティクス機能整備のあり方

① 臨空地域に関して

わが国は高度部品・部材・技術輸出国とも言うべき姿を志向しつつあるが、その中で、機械機器中間財の輸出において、航空輸送が大きな役割を保持していることを指摘できた（表）。日本の高度部品・部材・技術輸出国化を貨物輸送・旅客輸送の両面で支える航空輸送の役割は、引き続き大きいものと考えられる（雑誌論文②）。

表 わが国の輸出における航空化率（金額ベース）の推移

	機械機器		非機械機器	
	中間財	最終財	中間財	最終財
2005年	44.7%	17.2%	22.3%	49.8%
2010年	42.1%	12.2%	20.2%	49.7%

出典：財務省「貿易統計」、経済産業研究所「貿易財の生産工程別分類表」をもとに筆者作成

注：2010年は1～11月の確報を用いている

わが国の236の工業地区を分析単位として、1990年代初頭（1990年から92年）、2000年代初頭（2000年から02年）および2000年代中盤（2004年から06年）の3時点について、ハイテク製造業事業所数の増減を被説明変数とする重回帰分析を行った。その結果、次のことが分かった。

1) 1990年代初頭、2000年代初頭および2000年代中盤において、わが国の工業地区におけるハイテク製造業事業所数の増減に最も大きく影響したのは地価であり、これに次ぐのが工業（場）等制限法による立地規制である。

2) 1990年代初頭、2000年代初頭および2000年代中盤のいずれにおいても、主要道路の整備水準や、財政力、テクノポリス指定または高度技術産業集積活性化計画同意については、ハイテク製造業事業所の増減との間に有意な関係を見いだせなかった。

3) 2000年代初頭においては、半径100km圏内の空港からの定期国際・国内航空路線数の多さが、ハイテク製造業事業所数の増加に有意に寄与している。

4) 1990年代初頭および2000年代中盤においては、半径100km圏内の空港からの定期国際・国内航空路線数と、ハイテク製造業事業所の増減との間に有意な関係を見いだすことはできなかった。

5) 2000年代初頭において、半径100km圏内の空港からの便数と、ハイテク製造業事業所数の増減との間には有意な関係を確認できなかった。1990年代初頭および2000年代中盤については分析していない。

6) 2004年代中盤において、2005年の開港を控えた中部国際空港との近接性と、ハイ

テク製造業事業所数の増減との間には有意な関係を確認できなかった。ただし、有意ではないものの、中部国際空港ダミーの係数の符号はプラスとなっている。

以上の分析から、わが国では2000年代初頭において、100km圏内に位置する空港の路線数の多さが、工業地区へのハイテク製造業集積の増加に有意に寄与したものと考えられるものの、1990年代初頭や2000年代中盤にはそのような寄与は見られない。わが国の工業地区へのハイテク製造業の集積は、第一に地価、次いで立地規制の影響を大きく受けてきており、ハイテク製造業の集積を図るためにはこれらの面での対策が効果的であると考えられる（雑誌論文①）。

また、瀬戸内海沿岸で実施した現地調査等から、空港周辺地域の整備・振興に関する最新の計画はいずれも1990年代に策定されたものであり、以後の更新はなされていないことが分かった。このことから今後の臨空型地域開発においては、空港や周辺の産業用地を活かした地域経済・社会の活性化に向けた戦略的な取り組み、すなわち「空港まちづくり」の推進が望まれることを指摘することができた（雑誌論文③）。

② 臨海地域に関して

1994年からポートオーソリティ制の導入を軸とした港湾改革を行ってきたイタリアのサヴォナ港とカッラーラ港の事例をもとに、わが国の中枢的コンテナ港湾に近接する中小コンテナ港湾の活性化方策について考察した。その結果、ポートオーソリティ制の導入後、イタリアではサヴォナ港のように活性化の成功事例が生まれており、カッラーラ港においても、コンテナ取扱機能への注力をあえて行わないという戦略的判断がなされていることを指摘することができた。

わが国の港湾でも、2011年より港湾運営会社制度の導入がなされ、本格的な民営化時代に入ったと言える。今後は、民営化後のわが国の中枢港湾近接型中小コンテナ港湾の具体的な活性化施策の展開方向等について、個別の港湾を対象とし、わが国とイタリアとの社会経済的環境の違いも念頭に置きながら、さらに詳細な検討を行いたい（学会発表①）。

5. 主な発表論文等

（研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線）

〔雑誌論文〕（計3件）

① 辻本勝久、空港まちづくりの推進、KANSAI 空港レビュー、査読無、400号、2012、36-39

② 辻本勝久、日本の高度部品・部材・技術立国化と航空輸送、KANSAI 空港レビュー、

- 査読無、386号、2011、23-25
- ③ 辻本勝久、空港とわが国の地域開発、経済理論、査読無、355号、2010、153-175

〔学会発表〕(計1件)

- ① 辻本勝久、中枢的港湾に近接する中小コンテナ港湾の役割と活性化策、日本交通学会2011年研究報告会、神戸大学で開催、2011年10月16日

〔その他〕

ホームページ等

「瀬戸内海沿岸の大規模臨海・臨空遊休空間」

<http://www.wakayama-u.ac.jp/~kt.japanw/daikiboyouchi.html>

## 6. 研究組織

### (1) 研究代表者

辻本 勝久 (TSUJIMOTO KATSUHISA)

和歌山大学・経済学部・教授

研究者番号：40335500