

# 芸予諸島の変容と西瀬戸自動車道開通への対応

横山 昭市\*

## 1. はじめに

1999(平成11)年5月1日は、本四連絡橋の児島・坂出ルート(1988年4月)、ついで明石・鳴門ルート(1998年4月)につづく尾道・今治ルートが供用開始となつて、この3ルートすべてが開通をみた日である。20世紀の最終にあと1年を残すだけとなった本年に、3ルートが完成したことは、日本の海洋架橋技術の世界に誇る成果を21世紀に贈る記念すべき年になったと言つてよい。

本四連絡橋ルートは、1970(昭和45)年の連絡橋公団の設立以来、3ルートの同時着工の認可(1973年)を政府から得たものの、総需要抑制策(1975年)によって、児島・坂出ルートの優先着工と他の2ルートは部分架橋(大三島橋、大鳴門橋、因島大橋)の着工を余儀なくされた経緯があった。児島・坂出ルートは、瀬戸中央自動車道とJR瀬戸大橋線の併用橋で、明石海峡大橋の完成による明石・鳴門ルートは神戸淡路島鳴門自動車道、そして尾道・今治ルートは西瀬戸自動車道(以下、西瀬戸道と略す)と、それぞれ公称されるようになった。四国にとっては、「夢の架け橋」(尾道・今治間の広島県生口島南岸6.5kmと愛媛県大島の6.3kmは専用道が未完成)の実現となったが、ここに至るまで本四連絡橋公団の設立以来約30年を要したほどである。

ところで、尾道・今治ルートについては、架橋建設と着工に、他の2ルートと同じく関係県による激しい政治的動きがあった。と同時に、その実現のための政策的裏づけとしての地域計画書・整備計画書などが数多く策定され、さらには、関連した開発効果や地域政策の研究も多く数えた。

このなかで、著者(私)が最初に係わつたのは、愛媛県が委託した財団法人日本離島センターによる越智諸島経

済調査で、主として交通体系の現状と問題点の調査を担当したことである<sup>1)</sup>。さらに、この報告を布敷<sup>ふせん</sup>して、著者自身による本四連絡架橋全体にわたる調査研究の展望や今治・尾道ルートの開発課題などを論じ(横山、1971)<sup>2)</sup>、当愛媛地理学会の「愛媛の地理」第3・4合併号(1971年)を「特集・今尾ルートの研究」として公開し、関連した諸研究を掲載した。

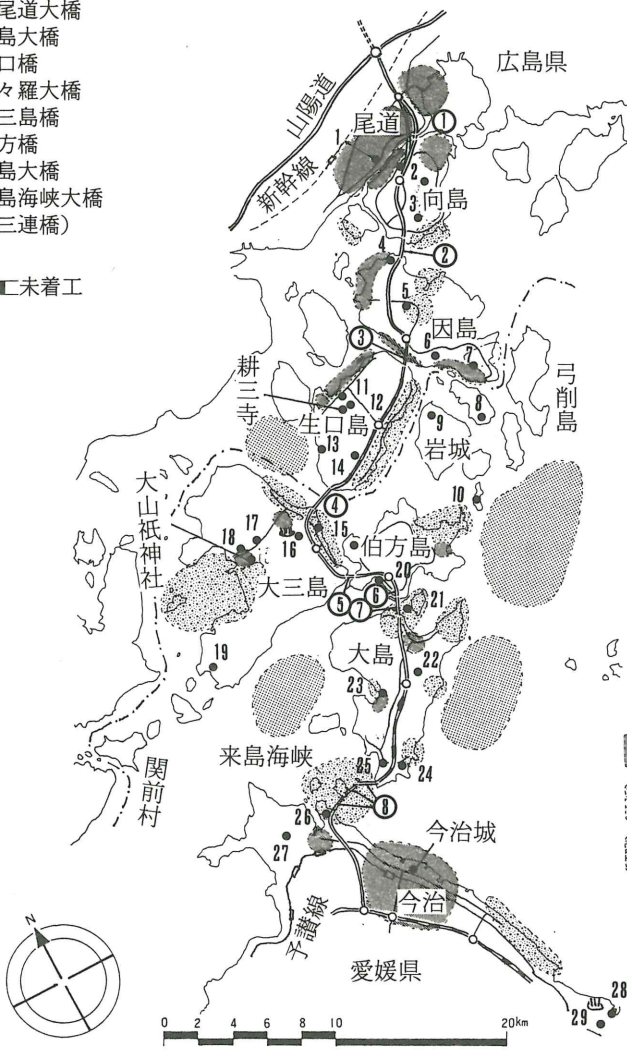
これらは、愛媛・広島両県による『瀬戸内海大橋架橋地域開発計画』(1972)に先行したものであった。その後、本四連絡橋の他2ルートの開通や尾道・今治ルートが完成が近づくにしたがって、四国をはじめ中四国・九州との関連のもとで、広域にわたる3ルートの地域間交流や連携における意義や課題などの調査研究やシンポジウムが多くなった。ただ、これら最近の本四連絡橋に係わる論壇は、明石・鳴門ルートの淡路島や尾道・今治ルートが経由する芸予諸島など、通過地域の地域振興や対応のあり方を対象にしたものは、ほとんど論じられていない。とくに、尾道・今治ルートは、芸予諸島の離島性の解消と地域振興を連絡橋建設の重要な目的の一つとしてきただけに基だ奇異に思われる。

この理由としては、第一に、芸予諸島では尾道大橋が1968年に完成し日本道路公団から本四連絡橋公団に移管されたのを始めとして、大三島橋が1973年、因島大橋が1983年、伯方橋・大島大橋が1988年、そして生口橋が1991年と順次架橋の完成によって、広島県側は尾道市から向島・因島・生口島が連結され、愛媛県側の越智諸島の主な大三島・伯方島・大島3島5町が結ばれてきたことである(第1図)。これらによって、連結された島々では、離島性が漸次軽減されてきた。今回の多々羅大橋は両県境を越えての橋であり、来島海峡大橋は四国本土と連結するもので、この架橋完成で本州・四国間が初めて直結されたと言う経過がある。とくに愛媛県側3島5町が本州と四国に結ばれる3ルートの最後の完成で、むしろ、離島性解消と言う島の問題よりも本四連絡ルートとしての完成に、その意義や

\*愛媛大学名誉教授・愛媛県調査役、国土審議会特別委員。

- ① 新尾道大橋
- ② 因島大橋
- ③ 生口橋
- ④ 多々羅大橋
- ⑤ 大三島橋
- ⑥ 伯方橋
- ⑦ 大島大橋
- ⑧ 来島海峡大橋  
(三連橋)

■ 未着工



- 1 しまなみ交流館
- 2 向島レトロタウン
- 3 洋らん・フラワーパーク
- 4 因島アメニティ公園
- 5 因島水軍城
- 6 芸予文化情報センター
- 7 因島ロッジ
- 8 いきなスポレク公園
- 9 総合運動公園
- 10 津波コミュニティアイランド
- 11 ベルカントホール
- 12 平山郁夫美術館
- 13 サンセットビーチ
- 14 シトラスパーク
- 15 多々羅公園・村上三島美術館
- 16 多々羅温泉
- 17 しまなみ駅
- 18 大三島美術館
- 19 ふるさとの家
- 20 マリンオアシス伯方
- 21 能島水軍城跡
- 22 宮窪石文化公園
- 23 吉海町バラ公園
- 24 亀老山展望公園

- 市街地整備地域
- 観光レクリエーション地域
- 海洋レクリエーション海域

- 25 吉海物産市場
- 26 サンライズ糸山
- 27 海山城公園
- 28 湯ノ浦温泉
- 29 道の駅湯ノ浦

第1図 西瀬戸自動車道沿線の主な新観光施設(1999年)

注) 開発構想地域計画は広島県・愛媛県『瀬戸内海大橋架橋地域開発計画』1972年による(著者編図)

課題に注目されたと考える。

第二は、本四連絡橋にかかわる最近の研究・調査で、その開発効果について経済政策や交通計画の研究者が多く、彼らの視点は広域にわたる効果を論じ、極めてマクロ的であることから、島々の架橋前後の地域変貌などミクロ的とも言うべき視点に立っていないことである。これは、研究・調査の基本的な姿勢のあり方に関するもので、むしろ、島々の地域社会・経済に関心をよせる研究者の不足だと言ってよいのではないか。このため、島々の自治体で、連絡橋完成に対応した振興計画の策定に十分な結果が期待されないばかりか、住民にとっても、島々の生活や経済が連絡橋との係わ

り、どのような対応をすべきかには、マクロ的論議では応じられない状況を見せている。

第三は、本四連絡橋は、とりもおおさず本州・四国間の新交通体系の登場であって、その通過地域に対しては、交通インパクトの影響評価をはじめ交通空間の規模、直接的にはインターチェンジの影響などについての研究・調査が求められる。これらの視点について、著者はすでに論述している(横山, 1979, 1994)。この研究方法の一つとしては、交通施設の建設前と後、建設されたところとそうでないところの、それぞれに関する比較研究がある。これは、インパクトの波及と受容の双方の関係を明らかにするたための重要な視点



である。このような視点からすると、とくに尾道・今治ルートは、本州と比較的早く連結した広島県の3島1市2町と、部分架橋について、来島海峡大橋や多々羅大橋などでつながった愛媛県の3島5町との比較研究、さらに、ルート完成後数年を経たときの完成前後の比較研究などは、インパクトの影響評価で好個な事例研究となると見てよい。

本稿は、上述した諸点を考慮して、著者が尾道・今治ルートの建設に係わるインパクト調査とも言うべき愛媛県越智諸島（直接の架橋地域となる大三島・伯方島・大島の3島5町を言う）の離島振興調査に参画したこと（1968年）、その後、再三にわたった地域振興計画の策定の責任者であったことなどから<sup>3)</sup>、この約30年の間に、越智諸島がどのような変化をしたのか、これを通して尾道・今治ルート（西瀬戸道）の全通に、どのような期待や課題が存在するか、これらへの対応は如何なるものか、などについて述べる。ただし、約30年間に、島々を取りまく経済環境は著しく変わり、社会も構造的変化をとげたことから、30年間の変化については、1965（昭和40）年ころと最近の諸データの比較を前提としたい。また、島内の集落は、それぞれが立地の環境をはじめ自治体の振興政策などで、濃厚な特性をもっていることから、これについて30年間の変容を述べることは、紙数の関係で詳細にふれることはむづかしい。従って、30年間の展望と言う概括的記述にならざるを得ないが、重要なことは、研究・調査に従い振興計画を策定した立場から、一種の「評価」を試みたものとして諒承されたい。

すでに、越智諸島をふくむ西瀬戸道沿線の芸予諸島の現況と、その開通への期待などについては、概括的であるが公表した（横山，1999a;b）が、本稿は、これに加え越智諸島の変容をやや詳しく述べたものである。

## 2. 芸予・越智諸島の変容－1965～1999年－

### 1) 芸予諸島の現況

#### (a) 西瀬戸自動車道

西瀬戸道は、本四連絡橋の建設候補ルートのなかでEルートとか、両端の都市名をとって尾道・今治ルートとよばれてきた。その総延長は両都市を起終点として59.4kmで、この間に尾道の対岸の向島から因島・生口島の広島県側3島、1市2町を経て、愛媛県側の越

智郡に属する大三島・伯方島・大島の3島5町を通過して、来島海峡を渡り今治市に至る。これらの島々は、周辺の小島を含めて、安芸（広島）と伊予（愛媛）の旧国の沿岸に介在していることから、芸予諸島とよばれてきた。愛媛県では、越智郡に属していることから、周辺離島の関根村・魚島村の小島をふくめて越智諸島とよばれるが、このうち、本四連絡橋が架からない東北方の岩城村・生名村・弓削町・魚島村の島々を上島諸島ともよんでいる（前掲第1図）。

この芸予諸島のなかの大きな6島をつないだのが西瀬戸道（愛称「瀬戸内しまなみ海道」）で、橋脚に利用された小島は、来島海峡のなかの有人島である馬島をふくめ3島ある。連絡橋は、日本道路公団によって1968（昭和43）年に開通してから1988年に本四連絡橋公団に移管された最初の架橋の尾道大橋（385m）が通行量が多くなったこともあって、新尾道大橋（385m）が完成、向島と因島間の因島大橋（1,270m）、因島と生口島間には生口橋（790m）、そして両県境間の生口島と大三島に世界最長の斜張橋となった多々羅大橋（1,480m）、大三島と伯方島との間の鼻栗瀬戸に本四連絡橋公団の3ルート建設で最初の大三島橋（328m）が架かり、伯方島と大島の船折（宮窪）瀬戸に見近島を橋脚とした伯方橋（325m）と大島大橋（840m）の二連橋がある。大島と今治市糸山間の来島海峡には、馬島・武志島を橋脚に吊橋三連橋では世界最初の来島海峡大橋（三大橋総延長4,045m）が架かっている。この来島海峡の三連橋は、明石海峡大橋（3,910m）より長い。西瀬戸道は、瀬戸内海で最も島数が多い芸予の多島海の9島を10橋で通過するが、このなかに自治体は因島市をはじめ両県合計1市7町、向島東部の尾道市分（旧向東町）と今治市に属する馬島を含めると、3市7町の行政域を経由する。以下、島しよの場合は尾道市と今治市を除く。

#### (b) 人口と経済の変化

広島県の3島1市2町と愛媛県の3島5町の現況は次の通りである（第1表）。この1市5町の総人口（1995年）は、8.4万人余で、広島県側が因島市の3万人をはじめ合計5.8万人と約70%を占める。1965年には総人口が11.4万人であったので、30年間に約24%減となり、広島県側では、因島市の26%減、瀬戸田町の16%減、そして愛媛県側3島5町では同じく4.3万人から2.6万人へと39%もの減少が目立っている。因島市の減少は、1897（明治30）年に日立造船の前身であ

第1表 西瀬戸自動車道沿線市町村の人口と経済規模

		面積	人口	高齢化	就業者	流出率	流入率	総生産	農業生産	工業生産	卸小売	財政力
		km <sup>2</sup>	1,000人	%	1,000人	%	%	億円	同	同	同	
尾道市		110.9	94.7	20.1	45.4	23.1	22.7	2,441	2.2	2,134	3,444	0.63
向島	向島町	18.4	17.6	20.6	8.9	47.1	30.1	286	2.0	325	186	0.47
因島	因島市	39.8	30.3	23.7	13.8	12.3	17.9	731	2.6	763	406	0.47
生口島	瀬戸田町	32.7	10.2	24.3	5.3	18.2	20.2	256	3.9	245	123	0.34
大三島	上浦町	22.3	4.0	33.4	2.2	16.5	7.2	87	1.7	16	38	0.17
	大三島町	43.3	4.7	39.5	2.5	8.7	9.3	130	1.7	25	62	0.17
伯方島	伯方町	20.9	8.5	22.5	3.7	9.2	21.0	223	0.7	290	94	0.31
大島	宮窪町	18.4	4.0	25.5	1.9	16.8	16.1	102	0.5	24	59	0.16
	吉海町	27.7	5.1	31.8	2.6	19.8	13.1	129	0.7	29	48	0.22
今治市		74.8	119.1	17.2	58.4	10.0	18.1	3,780	4.4	2,262	4,138	0.64

注) 面積は1996年, 人口・流出率は国調1995年. 総生産額は愛媛県1995年度, 広島県は純生産1992年度, 農業粗生産・工業出荷額は1996年, 卸小売販売額は1997年, 財政力指数は広島県1995～97年度平均, 愛媛県は1997年度。

た土生船渠が立地以来造船とその関連工業が集中立地してきたが、1985年に造船不況で日立造船が撤退し、修理部門のみ操業するに至ったことが主原因となった。愛媛県側は、造船不況による小型造船関連工業の人員整理とともに、農業・漁業を主とした島内集落からの人口流出が多かったことに起因している。この人口減少は、人口構造にも大きな変化をもたらし、特に高齢化の進行は著しく、大三島町の39.5%、上浦町や吉海町は30%を超え、愛媛県側が相対的に高率で「過疎離島」となってきた。

就業者は、総計4.1万人で人口と同じく広島県側が約70%を占める。この産業別就業人口の割合は、広島県側は第1次産業17.3%、第2次産業35.7%、第3次産業が47.0%で、なかでも第1次産業では瀬戸田町が27.2%と高く、第2次産業は因島市の40.0%、向島町の36.8%が目立って高い。瀬戸田町は国産レモンでは日本最大の産地で、農業粗生産額も3.9億円と多いが、この大部分は柑橘類である。これに対して、第2次産業就業者の多い因島市や向島町は造船関連工業の立地と尾道市や沼隈町（常石造船）などへの就業が多いことによる。工業生産（製品出荷額）が因島市の763億円をはじめ向島町も多いのは造船・関連工業の集積による。

愛媛県側の産業別就業人口の割合は、広島県側と全く対照的で第1次産業が29.4%と高く、県平均12.0%の2倍を超える。なかでも、上浦町は43.2%、大三島町41.5%と多く農業が大部分を占め、また宮窪町の37.1

%では漁業が多いことが特色である。これに対して第2次産業は平均28.4%と低いが、伯方町の35.9%は造船業によるもので、吉海町の33.3%は大島特産の大島石による石材業と造船業、宮窪町の26.4%は同じく石材業などに就業する者が多い。これら諸産業によって、第3次産業のそれは42.2%と低い。総生産額をはじめ農業粗生産や製品出荷額など経済指標では、農業就業人口の多い大三島の二町では経済規模は小さく、他方、造船業が立地している伯方町の製品出荷額は290億円と突出している。このように、愛媛県側の3島5町は、産業がそれぞれ特化するとともに、経済規模の格差が著しい。

自治体としての財政力指数でも、広島県側では、瀬戸田町の0.34が低く、向島町や因島市はともに0.47である。これに対して、愛媛県側で、伯方町の0.31がとびぬけて高いのは、他の4町が著しく低く、なかでも農業が主産業の大三島の2町が2割自治にもとどかないことによる。愛媛県内60町村平均の0.245をはるかに下回することは、換言すれば財政構造が極めて弱く、地方交付金や国・県の補助金への依存度が極めて高い。このような経済や財政下の芸予諸島で、西瀬戸道全通が「如何なるインパクトをもたらすか」を論じる前提として、「それぞれの自治体にとってインパクトとは如何なりや」を検討することが必要ではないかと考えさせる状況下にある。

### (c) 通勤流動の変化

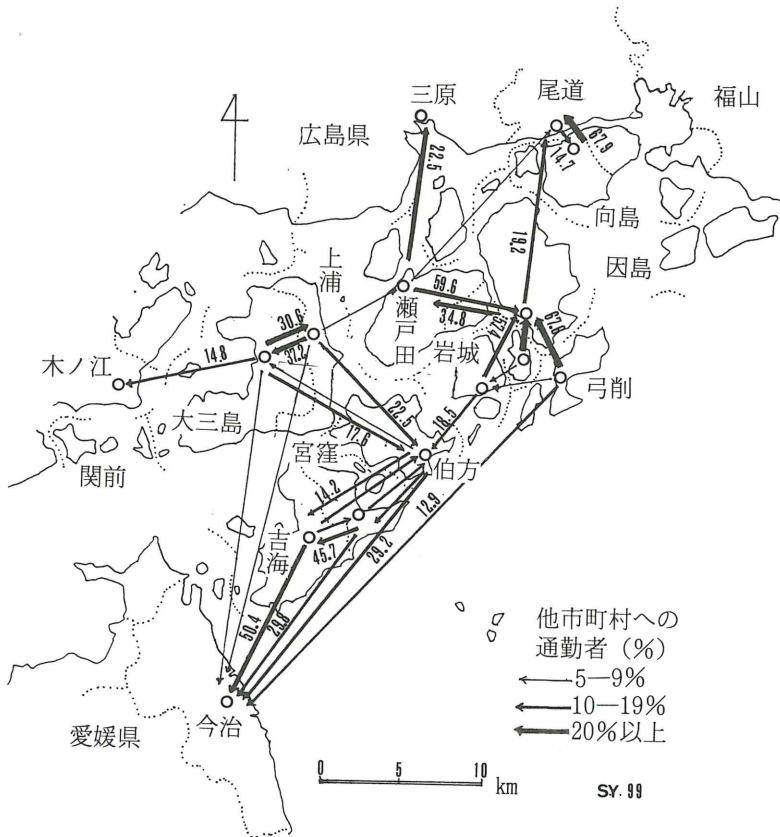
芸予諸島の通勤流動のパターンは、1965・1995年の



間に、規模は大きくなったが、その流出・流入の相手によるパターンには著しい変化はない。それは、尾道市と向島町間、因島市と瀬戸田町ならびに生名村・弓削町・岩城村など上島諸島間、そして今治市と吉海町をはじめ越智諸島間など、主に尾道・因島・今治市を流出先とした流動である。この現況を、1995年の国勢調査から、通勤流動の流出率・流入率（ともに就業人口に対する他市町村との流出・流入の割合）では、向島町が両者ともに最も高く、瀬戸田・宮窪・吉海・伯方の各町が多い。これを、通勤者の流出率によって見ると（第2図）、尾道市と向島町、因島市と瀬戸田町ならびに上島諸島、そして越智諸島では今治市、ついで伯方町がそれぞれ芸予諸島内での通勤圏を形成していることが分かる。この場合、広島県側三島は尾道市と相互に架橋でつながっているが、因島市の吸引が尾道市より大きいのは造修船業への通勤が主で、越智

諸島でも大三島や大島の島内2町相互とともに、伯方町との流動があるのは、造船業や石材業への就業による。今治市の通勤圏が大三島2町への拡大が弱いのは、架橋をみたものの来島海峡をフェリー航送に依存し、距離的にも遠いことによると考えられる。

通勤流動を発生量からみると、1965・95年の30年間で増加を示した。広島県側では、1965年に向島町で町外通勤3,245人のうち尾道市へ約81%と圧倒的に多く、また尾道市の同じく5,435人の約36%が向島町への通勤であった。1995年では向島町のそれは4,189人で約68%が尾道市で、同じく尾道市の10,482人の市外通勤の約15%（1,540人）が向島町で、これは流入者の約76%に達している。尾道水道は渡船で5分で渡れることから、向島町は尾道市の市域内と同様で近距離の通勤圏内にある。因島市では、1965年の市外への通勤は、僅か474人であったが1995年には1,704人と増加し、



第2図 芸予諸島の通勤者流出率（1995年）

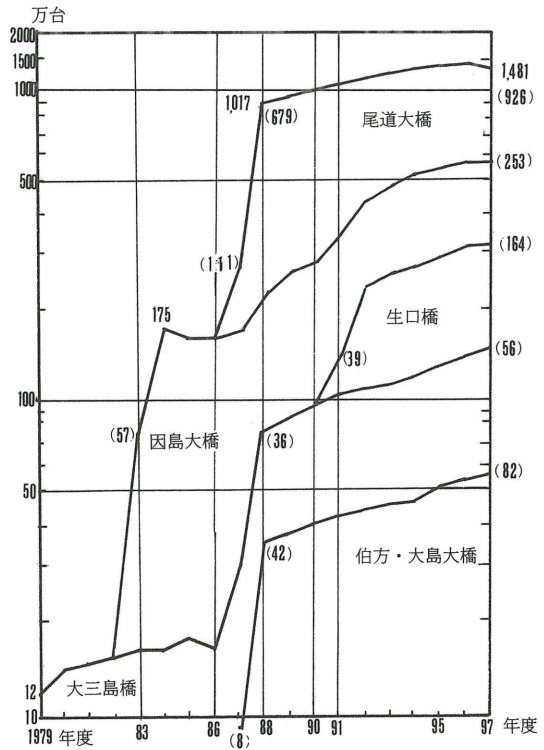
注）他市町村への就業（通勤）に占める割合。  
資料『国勢調査報告』1995年（著者作図）。

流入でも2,234人が2,161人とわずかな減少にすぎない。流出が増加したのは、造船業の不振もさることながら、生口島が因島市と瀬戸田町の行政域で、瀬戸田町の造船業（内海造船）などへの通勤が多いことによる。もっとも、流入者の多くは、愛媛県の上島諸島からで、1965年のその割合は約75%、1995年でも約44%（948人）を占め、上島諸島にとっては、フェリー利用通勤に依存しているが最大の島外稼得先で因島経済圏に属している。

愛媛県の越智諸島の通勤流動では、3島5町から今治市への通勤が1965年に吉海町の113人をはじめ合計186人でしかなかったが、1995年は493人へと増加し、その約52%が吉海町である。今治市への流入総数10,601人のなかで、3島5町の割合は僅か4.7%にしかすぎない。今治市から越智諸島への通勤は少なく、1965年は吉海町へ19人、99年でも吉海町への108人を含め305人である。これに対して、3島5町間では、1965年の流出合計が179人、1995年は同じく850人に増加し、このうち伯方町との流出は約42%と最も多く、吉海と宮窪両間が約35%、上浦・大三島両町間が約23%と、大三島橋や伯方・大島大橋で結ばれた5町相互間で伯方町の占める割合が最も高い。これは、架橋によって通勤流動が、かつてのフェリーや旅客船による交通から容易になったことを示唆している。

(d) 通行量からみた架橋の効果

本四連絡橋公団として西瀬戸道で最初に供用開始をみたのは、越智諸島の大三島と伯方島間の大三島橋だった。これより先に、日本道路公団によって1968年に完成した尾道大橋は、1988年2月に本四連絡橋公団に移管された。その後順次架橋が完成したが、自動車交通量を年度ごとにみると、まず大三島橋が1979年度に12万台であったが、因島大橋が加わって1983年度に74万台、伯方・大島大橋完成と尾道大橋移管をみた1988年度は1,017万台と増加し、さらに生口橋を加えて、1997年度には1,481万台に達した（第3図）。この増加は、尾道大橋の通行量増加と因島大橋・生口橋など広島県側の架橋完成によるもので、尾道大橋が全通行量の62.5%と最も多く、因島大橋が17.1%、生口橋が11.1%、これに対して愛媛県側3橋は9.3%を占めるにすぎない（1997年度）。日量平均台数でも、全橋で40,027台であるが、尾道大橋は25,371台、因島大橋6,935台、生口橋4,490台に対して、伯方・大島大橋は2,233台、大三島橋は1,538台と少ない（1997年度）。



第3図 西瀬戸自動車道各橋の自動車通行量 (1979～97年度)

注) カッコ内の数字は各橋通行量、他は合計。尾道大橋（1968年開通）は、1988年に本四連絡橋公団に移管後の通行量。  
資料) 本州四国連絡橋公団年次報告による（著者作図）。

この通行量の増加については、次の諸点が注目される。第一は、橋の通行量からみて、誘発交通が発生したことである。広島県側では、尾道大橋が1987～89年度に日量1.8～1.9万台であったが、因島大橋が開通したものの1983～89年度の間と同橋の通行量は1日4千台で変動が少なかった。しかし、生口橋が開通した1991年度には尾道大橋のそれは2.2万台を超え、その後は因島大橋も5千台から6千台に漸増した。尾道大橋は2.2万台から2.5万台へと増加し、これには因島大橋よりも生口橋の開通で通行量の誘発があったと考えられる。同じく大三島橋でも開通以来、日量わずか400～500台程度であったものが、伯方・大島大橋の開通以来1,000～1,500台へと増加した。

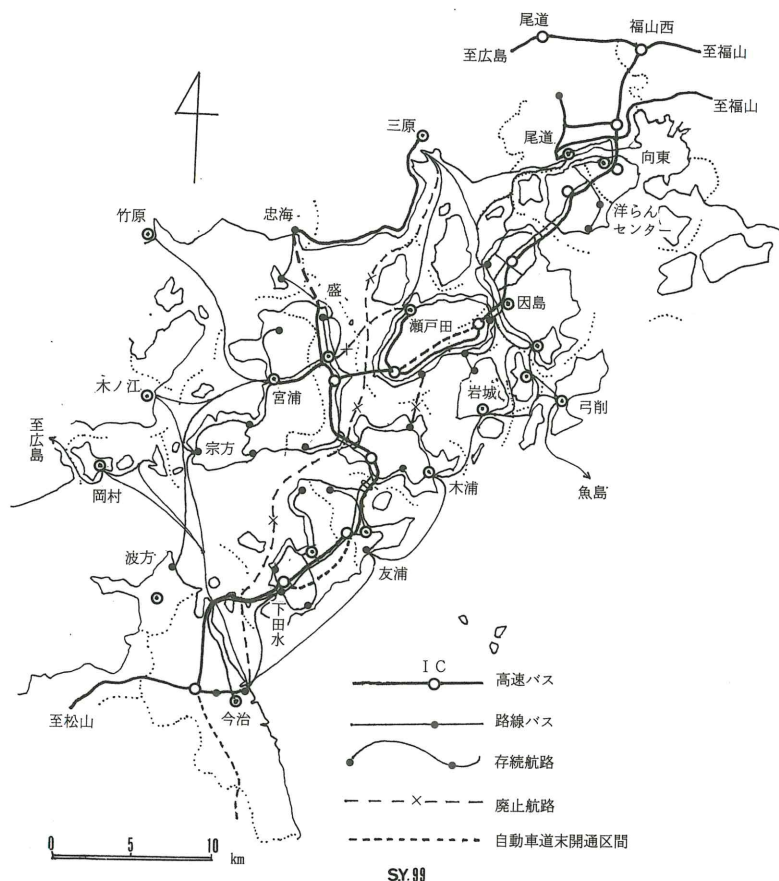
第二は、本四連絡橋は架橋と自動車専用道路の建設による新たな交通体系の登場で、これによる離島航路の縮小や廃止など旧交通体系の変革である。因島大橋関係では廃止54航路と縮小3航路であったが、生口橋関連では縮小が21航路となり、大三島橋では瀬戸・熊



口の小型フェリーが廃止になったものの、伯方・大三島橋関係では8業者13航路の縮小をみた。そして、多々羅大橋と来島海峡大橋関連では、今治・三原間直航フェリー<sup>4)</sup>をはじめ井口・瀬戸田間のフェリー航路が廃止され、このほか航路縮小(便数減、寄港地廃止)が多くなった(第4図参照)。これは、西瀬戸道による旅客や自動車の輸送転換によって不採算航路が予見されることからの撤退ないし縮小であるが、この伝統的な海上交通体系は必然的に陸上交通への転換を促した。それは、まず乗用車の普及率の上昇であって、1991～1997年の間に普通乗用車が広島県1市2町で8,635台が14,555台と1.7倍、同じく越智諸島5町でも2,985台から6,180台と2.1倍に増加し、住民100人当たり保有率もそれぞれ25.1台、22.4台となった(1997年)。自動車の普及は、通勤圏の拡大や日常生活圏の空間的・量的

拡大をもたらしたことは当然で、航路再編と架橋との相乗効果として橋の通行量増加に反映されたものと考ええる。

第三は、橋の通行量のなかで軽自動車等が多いことである。その割合は、尾道大橋で42%、因島大橋31%、生口橋45%、大三島橋でも44%、伯方・大島大橋では43%と多い(1997年度)。これは、瀬戸中央自動車道の7.6%や大鳴門橋の13.6%、明石海峡大橋(1998年4～10月)の7.0%などに比べて高率である。軽自動車は島内道路の狭さや購入・維持の費用・通行料などが普通車に比べて安いことで普及したと考えるが、結局、日常生活に対応した車種であり、通行量の多さは、西瀬戸道が島々をつなぐ生活道路という特性が反映されたものと言える。



第4図 芸予諸島の交通体系(1999年)  
資料) 本四連絡橋公団年報などによる(著作作図)。

第2表 越智諸島5町の人口構成 (1965・1995年)

	総人口			生産年齢人口(人, %)			産業別就業人口構成 (%)					
	1965	1995	増減	1965	1995	増減	1965			1995		
							I	II	III	I	II	III
吉海町	8,159	5,224	△36.0	5,003	2,926	△41.5	58.4	10.8	30.8	24.2	33.3	42.5
宮窪町	8,215	3,922	△52.3	5,055	2,346	△53.6	47.1	29.9	23.0	37.1	26.4	36.3
伯方町	10,636	8,356	△21.4	6,462	5,138	△20.5	37.1	15.1	47.8	11.1	35.9	52.8
上浦町	6,443	3,929	△39.0	3,751	2,197	△41.4	66.4	10.8	22.8	43.2	24.7	31.9
大三島町	9,508	4,746	△50.1	5,716	2,398	△58.0	69.0	7.7	23.3	41.5	21.6	36.9
計	42,961	26,177	△39.1	25,987	15,005	△42.3	55.6	14.9	29.5	29.4	28.4	42.2

資料)『国勢調査報告』1965年, 1995年による(著者算出・作表)。

第3表 越智諸島の産業・経済の変化 (1965・1995年)

	総生産額 (%) 1995			専業農家 (%)		果実生産 (%)		1人当たり 分配所得	
	I	II	III	1965	1995	1969	1995	1966	1995
吉海町	6.6	36.3	57.1	32.6	43.7	40.1	55.0	0.74	0.90
宮窪町	12.2	48.2	39.6	30.1	44.7	74.1	86.6	0.83	0.68
伯方町	3.9	42.2	53.7	23.7	37.2	69.1	84.7	0.90	0.99
上浦町	14.3	30.8	54.8	47.6	47.1	77.0	83.3	0.69	0.81
大三島町	10.8	27.8	61.4	41.3	53.6	73.7	77.8	0.71	0.78
計(平均)	3.7	35.4	60.9	35.1	45.3	66.8	77.5	0.78	0.83

注)総生産額は産業別構成。果実生産は粗生産額。分配所得は対県平均。

資料)『農業センサス』『愛媛県統計年鑑』1970・1998年版より著者算出。

## 2) 越智諸島の変容

### (a) 人口とその構造的変化

越智諸島の人口や経済規模の変化については、すでに芸予諸島の他との比較で、その概要を述べた。ここでは、西瀬戸道開通との係わりで、それへの期待と対応を探索するうえでやや詳しく見ることとする。

人口の1965・1995年の30年間に予想外とも言える著しい減少は、その高齢化の進行を伴って、すでに高齢社会を呈しているのみならず、生産年齢(15~64歳)の著しい減少から、地域の経済社会の活力を減退させていると思われる。すなわち、総人口は、宮窪町・大三島町の50%を超える減少をはじめ、総人口は、この30年間に吉海町・宮窪町を合わせたほどの1.6万人強の減少である(第2表)。伯方町の減少率が相対的に低いのは、造船業や海運業、越智諸島管轄の行政サービスなどが集積していることによる。それは、生産年齢人口の減少率が他町に比べて低いことにも表れている。産業別就業人口でも20,159人から12,823人と36.4%減となり、第1次産業の減少が著しい。この産業別

構成比でも、第1次産業は、大三島・上浦両町の60%以上をはじめ5町平均が55.6%であったが、30年経っては29.4%に低下し、第2次・第3次産業が増加した。大三島の2町は第1次産業が40%以上で、農業依存が以前として強い。

宮窪町の人口が激減したのは、1977年に属島の四阪島における住友の精錬所閉鎖による住民離島が影響している。また、生産年齢人口の減少を新しい概念による新従属人口指数(0-19歳と65歳以上の扶養人口を20-64歳の生産年齢人口で除した指数)<sup>5)</sup>でみると、1965年は宮窪町の0.83から上浦町の0.98の間であって5町平均が0.92であった。これが1995年では、伯方町の0.77から大三島町の1.14の間にあり平均が0.92である。この指数は、高校進学率が高まり全入にも等しいことから、扶養人口年齢を19歳にまで延ばしてみたものである。平均指数は0.92と変わらないが、この指数は県平均が両年次に0.85から0.70と0.15ポイント低下したのに、越智諸島は依然として高水準で、とくに大三島町は生産年齢人口の1.14倍をかかえる扶養人口が



あり、生産年齢層への負担が著しく強い。換言すれば、高齢者（前掲第1表）が人口の4割近いために、生産年齢層は「働けど、扶養負担に追いつかず」と言ってよい状況である。これは、地域の経済的活力をそぐもので、活力の弱体化を示唆するものであろう。因に、平均年齢は伯方町の44.5歳から大三島町の53.9歳、5町平均は49.1歳で県内平均41.6歳をはるかに超えた高齢社会である。性比でも同じく85.5と県平均89.7より低く女性高齢者が多く、相対的に若い男性の少ない社会的活力の弱体化が進んでいる（数値は1995年）。

#### (b) 経済構造の変化

経済規模の30年間の比較は、1966年度の県内純生産額で、越智諸島5町は67.3億円で県内の1.7%を占めていたが、1995年度では同じく総生産額が72.3億円で1.5%とシェアは低下した（第3表）。また、1人当たり分配所得額の県平均に対する格差では、1966年度が5町で0.78、伯方町が0.90と最も高かったが1995年度では同じく0.83と僅かながらも上昇し、伯方町は0.99となったが、宮窪町は0.68と0.15ポイントも低下した。これは前項でふれたように住友の四阪島精錬所の閉鎖によるものではないかと思われる。なお、1966年度純生産額では、伯方町が31.9%と最も多くを占め、ついで大三島町が21.7%であったが、1995年度の総生産額では伯方町の首位（33.2%）は変わらないが、大三島町と吉海町がともに19%台で、これら3町が72%を占めている。

伯方町が第2次・第3次産業の総生産額や分配所得で優位にあるのは、造船業や海運業の集積によるもので、越智諸島では最も経済が多様化していることによる。宮窪町は石材業と漁業、吉海町は石材業の占める割合が高い。これに対して、農業は農家数や専業農家が30年間に各々51%と44%と減少したものの、専業農家率は増加した。上浦町や大三島町では、柑橘類を基幹作物とした特産地化が進み、総生産額に占める農業の割合が高く、粗生産額のなかの果実生産のそれも越智諸島全体で上昇した。因に、経営耕地面積は、1965年の3,364haが1995年に3,119haと7.3%減、果樹園も同じく2,055haが1,411haに3分の1と減少したものの、上浦町は僅か4%減にすぎない。柑橘生産量は、2.7万tと県内の7.8%を占めるが、ネーブルオレンジは上浦・大三島両町で県内の19.4%を占め、温州みかんも5町で同じく9%弱を占める（1995年）。柑橘全体で、上浦町が約3分の1、大三島町が4分の1強、伯

方町を加えると75%に及ぶ。つまり、農業生産の地位は低下をみつつも、これらの町では以前として主産業であり、柑橘類の作物多様化による適地生産に努めてきた結果である。

### 3) 西瀬戸自動車道開通への期待と対応

#### (a) 住民の架橋への期待

30年ほど前の『越智諸島経済調査報告』（1968年）は、住民1,789人に架橋への関心や期待についての意向調査を行った。関心度とその理由の回答（704人）では、強い関心が79%で、理由として「交通の便利」が最も多く43%、ついで「離島性の脱却」29%、「農業近代化」6%であった。これに対して、「まあまあ」と答えた者は14%で、理由は「現在と余り変化がない」が大多数で、このほか無関心や反対が5%と少なかった。つぎに、架橋決定後の期待の回答（1,789人）では、「島内道路の整備」27%、「観光地開発」15%、「病院建設」15%、「都市間バス運行」10%、「工場誘致」10%、「救急・消防など公共サービス充実」8%、「教育施設充実」6%、「農林水産業の近代化」5%、「越智市成立・隣接町合併」4%の順であった。これに対して、架橋により「してもらいたくないこと」（回答652人）の1位は「隣接町合併・越智市成立」で43%、「工場誘致」26%、「都市商圏の拡大」12%、「商店増設」10%、「観光地開発」6%であった。

これらの回答は、要するに離島性の脱却への希求が強く、交通の便利や都市間バス運行も、その希求の具体化である。また、病院や救急・消防などは民生安定化で離島脱却への悲願でもある。予想外の回答は、産業振興で観光地開発への期待が高く、農林水産業の近代化が低く、さらには、隣接町との合併や新しく越智市の成立などには期待が低いどころか反対が多かったことである。

この30年前の架橋に係わる住民意向に対応して、西瀬戸道の開通をみた今日、30年間の経済社会の変容をもふまえて、新たに如何なる課題や期待、これへの対処があるかについて述べる。

#### (b) 交通（体系）の整備

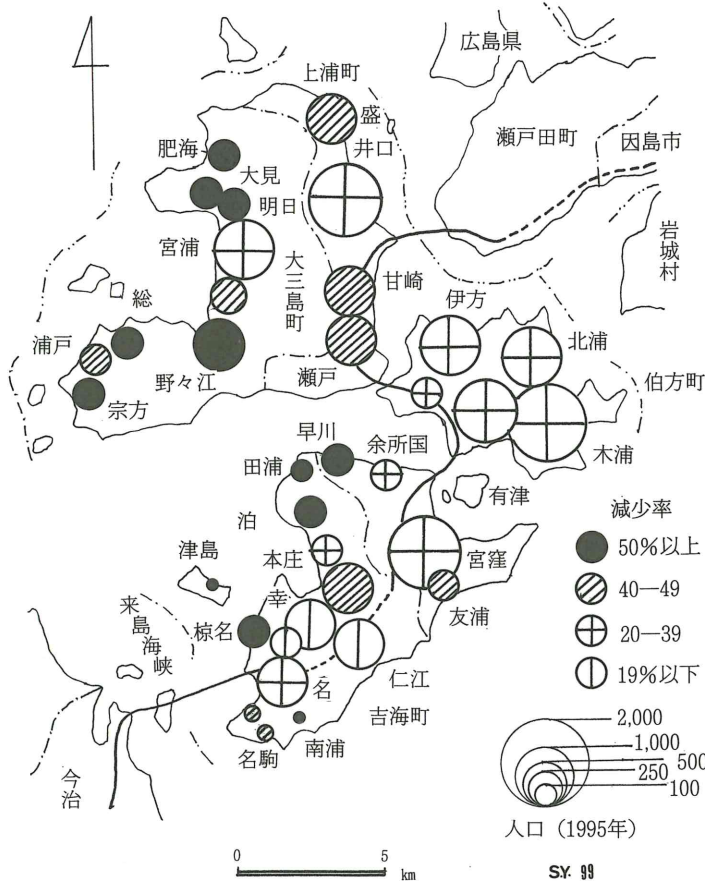
離島性からの脱却は、越智諸島のみならず広く島しょや四国も同様であったが、住民の経済・社会の安定への希求に答えるのは架橋と、これに伴う交通の整備が基本的課題である。すでに述べたように、部分架橋による3島5町の連結で、島内相互交流や伯方町への消

防・救急本部の設置，さらには国道317号の整備と今治・下田水間をはじめフェリー航送の拡充などとの相関で自動車の普及も促進されてきた。因に，5町の道路総延長は，国道・県道・町道を含めて，1970年の417kmが1997年には513kmと伸び，その改良を舗装率で見ると僅か20%から95%へと上昇，また離合困難な箇所での待避所もほとんど無くなった。

また，離島特有の沿岸集落に寄港した定期旅客船や渡海船の運行も，高速船やフェリーの大型化などによって廃止され陸海交通の結節が進んで，下田水・木浦・井口・宮浦・宗方・盛などがターミナル港となってきた。とくに，下田水港は漁港でありながら接岸設備が整備されて，今治港との間で海上25分と近く，輸送量は旅客87.7万人，自動車等56.8万台（1998年）と逐年増加をみえてきた幹線航路である。これに対して，島内

バスは5町の共同出資による瀬戸内海交通が1957（昭和32）年に運行を開始し，部分架橋以前は3島の島内のみの運行であったが，下田水港をもつ大島が輸送人員の61%を占め，合計79.6万人（1965年）を運んだ。部分架橋後は，宮浦・井口・木浦・下田水等を経由する幹線や島内循環線などを延長し，総運系統は36を数える。しかし，輸送人員は低迷し，99.1万人（1998年度）にとどまり，生活路線維持のため国・県（各折半）の補助を受け，それは5,627万円に達している。

航路の再編統合と他方のバス運送人員の低迷とその赤字経営は，まず自家用車の普及とバス利用が通学者や高齢者などに偏ってきたことなどが原因である。来島海峡大橋の供用開始は，これらに影響が大きいと思われるが，下田水・今治間フェリーは，便数減と航送料引下げ<sup>6)</sup>で対抗するとともに，瀬戸内海バスは今治



第5図 越智諸島の字別人口と減少率（1965・1995年）

資料）『国勢調査報告』1965・1995年（著者原図）。



への直通4往復を延長運行し、路線バスとしての機能を保持しようとしている。

(c) 民生安定の展開

越智諸島の人口が30年間に39%も減少したが、集落(字)別では50%以上も減ったのは大三島町や吉海町などに多い(第5図)。その多くは海に背を向けて、柑橘類や米・野菜などを栽培してきた農業主体の集落である。最も顕著な集落は大三島町で、これに次ぐのは上浦町である。一方、造船業や商業、役場などがあって従来から拠点集落である井口や宮浦・木浦・宮窪などは、人口減少をみつつも町内に占める人口の割合は増加し、とくに漁業の盛んな宮窪は45%から72%へと上昇した。吉海町は国道317号沿線の名や仁江が33%を占めている。

この集落の分散立地は歴史的背景があって、しかも離島であったことから、社会的結合が強い伝統性を持ってきた。道路が未整備であったことで、旅客船や渡海船などが就航して島外交流をみてきたことは、集落の個性を強める作用をしてきた。最初にふれた住民意向調査で、隣接町との合併や新市成立などに反対が予想外に多かったのも、集落の結合や個性が強いことと係わりがあると見てよい。高齢化の進行も人口減少の著しい集落に顕著である。

このような社会的特性のもとで、民生安定を図る施策として、自主財源の減少と財政力低下のなかで、広域行政が図られたのは、すでにふれたバス交通の共同運行で、ついで部分架橋を契機に協力体制をとった島部消防(木浦)による消防救急、さらに大三島の台ガムの完成(1991年)などであった。ただ、救急体制も、救急病院が島内にないために今治・瀬戸田・因島へ高速船で搬送してきた。5町には、入院可能な病院は4、25床以上の病院は宮浦と木浦しかなく、診療科目では産婦人科がない現状である。救急で助命可能な人も、荒天のため船搬送ができずに命を失った例もある。救急体制が西瀬戸道の開通で住民に安心感を与えることは多言を要しない。

架橋によって、行財政で最も大きな課題は、離島振興法による財政支援が段階的に減額をみることである。これは、財政力の低下をみている越智諸島にとって、行政の適正化・効率化が求められている時に如何に対応するか。広域合併とならずとも、行政の広域化がなおどこにあるかの探索と実現可能性が求められる。愛媛県策定の地域整備計画(1978年)では、高等学校の

適正配置の再検討があげられ、学校統合や通学区再編などを推進するとある(愛媛県, 1978, p.91)のも一例であろう。

(d) 産業の振興

越智諸島を含め芸予諸島の通勤流動は、部分架橋や自動車の普及によって広域化をみてきたことは既に指摘した(前掲第2図参照)。しかし、自町内での通勤率が高いところは、独自の就業の場を確保していると解釈できるが、他方、他市町との交流が活発でなく、閉ざされた地域と言う見方もできる(広島県・愛媛県, 1993, p.43)。西瀬戸道が通勤流動をより広域化し、通勤誘発=他産業への就業を可能にするか否かは容易に判断できない。生産年齢人口に対する被扶養人口の負担が高い現状については既述したが、生産年齢人口の高齢化と若年層が少子化傾向で参入減少も考えられる。農漁業からの兼業促進にも限界があろう。すでに、著しい人口減少は、人口面から見て社会的・経済的活力をそいでいる。例えば、造船業でも受注変動に加えて、就業者の高齢化と3K職場による就業者難に直面している(四国運輸局, 1998, pp.60-61)し、特産の大島石による石材業も同様である。

西瀬戸道への期待として、産業では観光振興が期待され新しい施設も多くなった(前掲第1図参照)。越智諸島で唯一の観光地は、これまで有名なのは大山祇神社で年間10万人程度である。因に、瀬戸田町は年間85万人で、その71%が西日光(耕三寺)など神仏詣であり、他は海水浴・潮干狩である。最近のベルカントホールや平山郁夫美術館・シトラスパークなど観光施設の増設が相次いでいる。これら広島県側の観光施策に対比して、越智諸島では、民宿や海鮮料理店などで誘客に努めてきた。この相異は、広島県側が部分架橋で尾道市と早く連結し、また「海島博」(1989年)を開催し、造船不況からの脱却と離島性解消に努めてきたことが大きい。つまり、広島県側は、工業化・都市化が先行し、産業転換に観光振興を重要施策としてきたことにある。越智諸島は、部分架橋が3島間で進み、農漁業を主産業としてきたことが観光産業に容易に結びつかなかったと理解してよい。

西瀬戸道の開通に当たって、愛媛・広島両県は、瀬戸大橋開通時の博覧会方式を採らずにイベント方式で対応した。これは、第1に博覧会による拠点会場集中では、島の活性化にはつながらないこと、第2は市町村による地域イベントやボランティアによる自主イベ

ントによったことである。つまり、島々の個性や魅力を行政・住民が自助努力で、この際に自ら探索し評価し活性化につなげる機会を創出することを理念にしている。これによって、島の将来に対して、観光産業が有効か否かを探求することにある。換言すれば、島社会固有の集落単位の社会的結合の新たな転換の機会を提供するものと考えている。これは、観光産業にとどまらず、これまでの主産業の振興にも通じる基本的な西瀬戸道開通への対応でもある。

### 3. むすび

芸予諸島の主要な6島を10橋でつなぐ西瀬戸自動車道の開通は、本四連絡橋の他の2ルート完成とともに四国にとって、「夢の架け橋」の実現であった。国内世論では、四国に3ルートがなぜ必要なのか、不必要であるとの声もあった。それぞれの立場で理屈はあるが、このルートを如何に活用するかは、地方自治体とその住民にのみ課せられた命題ではない。国土構造における多極分散化や地域連携の強化に如何に寄与させて行くかが問われる。

西瀬戸自動車道については、まず芸予諸島の離島性の脱却と地域活性化が課題の第一である。架橋が現実味をおびつつあった30年前に、越智諸島の振興についての調査に参加した著者としては、30年間の変化を通して、この開通に如何なる期待と対応すべき諸点があるかを概括的ではあるが述べた。それは、調査者として当然の仕事であるが、評価そのものは、開通して暫くの時日を要する。また、離島性の脱却を主目的のひとつとした西瀬戸道の影響・効果については、なお詳細なフィールド調査を必要とする。今後進められるであろう交通変革のインパクト研究に参考となれば幸いである。

本稿は、本四連絡橋公団経済委員会における報告「Eルートと移手段の選択」(1996年12月、今治市)ならびに同じく本四連絡橋公団技術研究会での基調講演「瀬戸内と芸予諸島」(1997年7月、今治市)を補遺改稿したものである。この機会を与えられた本四連絡橋公団ならびに資料提供の便宜を賜った愛媛県統計課・同ふるさと整備課・交通対策課、瀬戸内海交通と今治市・瀬戸田町などに改めて謝意を表したい。

### 注

- 1) この調査結果は(財)日本離島センター(1968)として発行された。これは芳野芳正を委員長とし村上節太郎・小野博司・宮本義孝・横山昭市が委員として調査分担し、愛媛大学法文学部地理学教室の専攻学生の協力を得た。
- 2) なお当該論文は、中国地方調査会、調査月報47-2、1972、1-25に転載された。
- 3) その計画書としては愛媛県(1978)、愛媛県(1981)、および広島県・愛媛県(1993)がある。最後の概要は、横山(1993a)にまとめた。
- 4) 今治港発着船便のうち広島県三原港との直航フェリーは、旅客が1994年55,280人が漸増し1998年に97,177人、自動車は同じく123,439台から漸減し103,830台(何れも乗降合計)であった。1999年5月2日から廃止。同じく関連航路の今治・土生間は旅客が166,196人から減少し146,256人、自動車は37,330台から漸減し36,130台となり、減便した(今治市資料)。
- 5) この定義については、大友(1992)を参照のこと。関連して横山(1993b)がある。
- 6) 今治・下田水航路(協和汽船、1964年10月運航開始)では、1999年5月2日から36往復を29往復に減便、就航フェリー5隻を3隻とし、片道運賃を普通車1600円、大型2900円に各々約40%も値下げした。来島海峡大橋通行料の各々1900円、3100円に比べ安い。なお他航路の廃止は、三原・今治のフェリー(前掲注4)のほか、今治・尾道の高速船、垂水・井口のフェリー、三原・井口の高速船と旅客船、北浦・宮原のフェリー、瀬戸・土生の旅客船、今治・瀬戸の旅客船、松山(三津浜)・尾道の水中翼船であり、他の10航路は便数減など縮小した。

### 文献

- 愛媛県(1978):『愛媛県越智諸島整備計画』(横山昭市顧問)、93p.
- 愛媛県(1981):『伯方・大島大橋の意義と効果』(横山昭市執筆)、47p.
- 大友 篤(1992):人口指標による地域活力の測定 統計、43-12、31-33.
- (財)日本離島センター(1968):『愛媛県越智諸島経済調査報告』166p.
- 広島県・愛媛県(1972):『瀬戸内海大橋架橋地域開発計画』、134p.
- 広島県・愛媛県(1993):『西瀬戸アイランズオアシス整備事業 -広域共同プロジェクト推進プランナー』(横山昭市委員長)、65p.
- 横山昭市(1971):本州・四国連絡架橋に関する調査研究の展望と今治・尾道ルート(瀬戸内海大橋)の地域開発課題、愛媛の地理、3・4合併号、26-66.
- 横山昭市(1979):交通変革と地方都市の対応-交通インパクト研究への地理学的アプローチ、『交通変革と地方



- 都市機能整備に関する研究』文部省総合研究(A), 研究代表者横山昭市, 愛媛大学, 1-14.
- 横山昭市 (1993a): 西瀬戸アイランズオアシス整備事業 月刊・開発 (開発問題研究所), 30-8, 78-80.
- 横山昭市 (1993b): 愛媛県の人口構造と地域活力の変化 愛媛大学法文学部論集・文学科篇, 26, 1-18.
- 横山昭市 (1994): 『地域政策の課題』大明堂, 60-65.
- 横山昭市 (1999a): 瀬戸内しまなみ海道-美しさの秘密, 文化愛媛, 41, 14-17.
- 横山昭市 (1999b): 「瀬戸内しまなみ海道」開通への期待と課題, 海峡横断, 16, 1-8.
- 中四国地域連携軸構想推進会議 (1996): 『中四国地域連携軸構想推進調査報告書』(座長横山昭市), 198p.
- 広島県 (1986): 『高速交通体系経済影響調査報告書』234 p.
- 広島県・愛媛県 (1996): 『瀬戸内中央都市圏構想策定調査報告書』(委員長横山昭市), 168p.
- 広島大学地域経済研究センター (1990): 『本州四国連絡橋経済影響調査報告書』201p.
- 本四連絡橋公団・海洋架橋調査会 (1980): 『本四連絡橋経済調査報告(7)-大三島・伯方島及び大島に対する架橋インパクト調査』(委員長横山昭市), 231p.
- 横山昭市 (1969): 島の生活環境についてのイメージ諸相-越智諸島経済調査から-, 伊予の島愛媛県離島振興協議会, 15-17.
- 横山昭市 (1986): 瀬戸内海の渡海船・海上タクシーの運送機能とその特性, 四国海事研究, 1, 99-108.
- 渡部文也 (1971): 因島造船工業の地域的影響, 愛媛の地理, 3・4, 85-100.

#### 本研究に関連する参考文献

- 有末武夫・横山昭市 (1978): 交通変革と地方都市, 地理学評論, 51-6, 464-475.
- 愛媛県高社研地理部門 (1966): 『越智郡島嶼部の共同調査』79p.
- 愛媛県 (1986): 『愛媛県史・地誌Ⅱ (東予西部)』890p.
- 愛媛県 (1999): 『愛媛県新観光振興計画』(会長横山昭市), 112p.