

島しょ部住民の生活環境評価に関する調査研究*

今 田 寛 典

A Study on Evaluation of Life Environments by Island Residents

Hirofumi IMADA

About 40 years ago, the project connected among five main Akinada Islands with eight bridges was planned. The seventh bridge was opened on 18th December 2008. We could have a chance of a survey on island resident's consciousness about effects of bridge construction on their lives in islands.

Therefore, this paper investigates life environments and traffic behaviors before opening of a bridge. Obtained main results are summarized as follows: (1) Average travel time in island is 15 minutes per one trip, shorter than in urban area. (2) The number of trips in island is 3.7 in a week and out of island is 1.22. (3) Island residents are afraid of negative effects of bridge construction.

Key Words (キーワード)

Residents' Consciousness (住民意識), Life Environments (生活環境), Traffic Behaviors (交通行動), Bridge Construction (架橋), Islands (島しょ部)

はじめに

瀬戸内海国立公園内の野呂山、標高 839 m から瀬戸内海を眺めると安芸灘諸島が眼下に広がる。安芸灘の多島美としても知られ、野呂山を訪れる人は多い。この安芸灘諸島の島々が 2003 年 4 月 1 日呉市と合併した。これらの島は江戸時代の朝鮮通信使が寄港した蒲刈島、風待ち・潮待ち港として栄えた御手洗等の観光資源を有し、さらに大長みかんのブランド名で知られているミカン栽培、漁業等が盛んである。

1967 年広島県は、この島々と本土を橋で結び安芸灘諸島連絡架橋構想を明らかにした。この計画は、広島県豊田郡大崎上島町と、その南西に位置する安芸灘諸島を結び本州側の呉市に至る区間

を 8 つの橋梁 (総延長約 5,300m) (図-1) で構成するものである。諸島と本土を架橋によって結び、交通体系の整備を通じて農水産業を中心とする産業の振興、医療、教育及び文化などの生活環境の整備を進め、島しょ部住民の生活向上と定住基盤の整備を図ろうとするものである。(中国地方開発促進協議会, 2008)

2008 年 11 月 18 日に豊島大橋の開通によって豊島と大崎下島が本土と陸続きとなった。特にこの両島は、前述したように大長ミカンの栽培地であり、御手洗の観光地を有している。橋の開通によって島民の交通行動の変化、観光地への来客増加、ミカン栽培の活性化などが考えられる。

この構想には 8 番目の架橋によって大崎上島も陸続きとすることも計画されている

広島文化学園大学社会情報学部・大学院社会情報研究科

(Faculty and Graduate School of Social Information Science, Hiroshima Bunka Gakuen University)

*2009年8月23日第10回日本福祉のまちづくり学会全国大会で発表した論文 (今田, 2009) に一部加筆

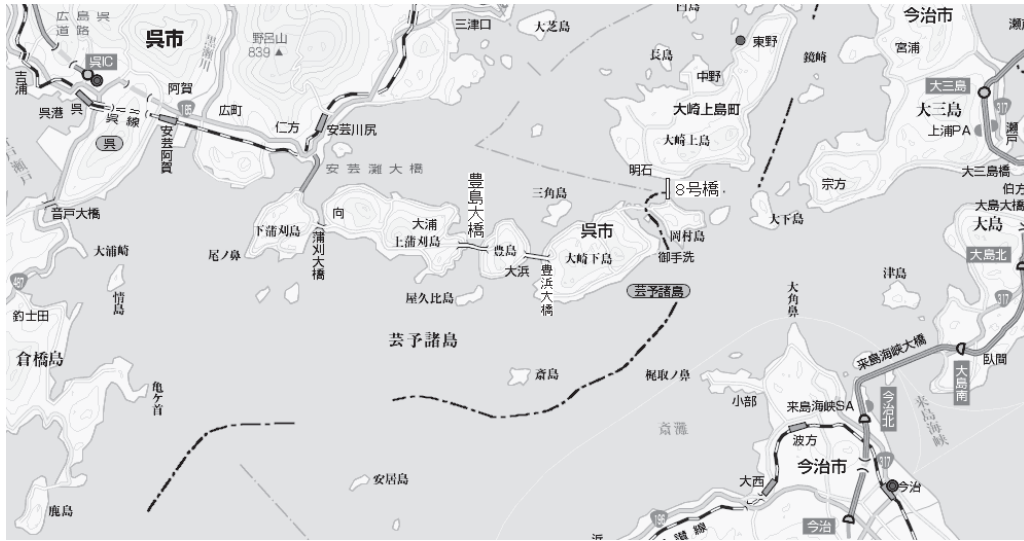


図-1 調査対象地域の地理的位置（出典：Yahoo Map）

今回、このようなビッグプロジェクトの効果指標の一つと考える島民の生活に及ぼす影響を知る絶好の機会を得た。

1 研究目的

本研究の目的は、架橋が島の生活環境をどのように変えるのかを島民の生活行動、環境に対する意識の側面から明らかにすることにある。

自由に車に乗ることができる人たちにとっては生活が便利になることは明らかであるが、車に乗ることができない人たちにとってはどうであろうか。アンケート調査によって、架橋開通前の交通および環境の実態を調べる。

当然、本研究の最終的な目的は、架橋開通前後の変化を比較し、架橋効果を明らかにすることであるのは申すまでもないが、本研究は開通前の実態に注目している。

さらに、開通1年後の生活が安定した時点で再度調査をすることを計画している。

2 調査研究の方法

(1) 調査の目的

2009年11月8日に安芸灘諸島架橋構想の8橋の内、8号橋（図-1）を除いて全ての橋が開通した。7橋の内最後となる豊島大橋の開通前の交通行動と生活環境を調べるための島民を対象に生活行動・環境調査を実施することとした。

(2) 調査対象地区と調査法

調査対象地区は、2009年11月8日の架橋開通によって呉市本土と陸続きになった豊浜町（豊島と大崎下島の一部）と豊町（大崎下島）の両島である。

2009年9月30日時点の住民基本台帳（呉市、2009）によれば、豊浜町は世帯数1,021、人口1,846人、豊町のそれは、1,260世帯、2,429人である。

調査は、両町とも町内会長さんに調査票配布を依頼し、回収は郵送回収とした。

各町とも約500世帯に配布し、世帯の17才以上の人に回答を依頼した。50%近い世帯配布率である。

(3) 調査票の設計

調査票は、大別して①個人属性、②島内での交通行動、③島外への交通行動、④架橋開通による生活環境に対する期待と不安の4項目を質問するよう設計された。

(4) 調査結果

開通2週間前に調査票を配布し、開通前までに回答を郵送するよう依頼した。

1,000世帯配布中221世帯から回答があった。そして、個人票は483票の回収であった。表-1は年齢階層別に回収結果を示す。

65才以上が54%、60才以上とすれば、70%であった。

4 住民の日常の交通行動

本章では、通勤通学に伴う義務的なトリップは考察の対象外としている。

(1) 島内の公共交通の実態

島内の公共交通はバスとタクシーである。バスは豊町が町民の交通の確保を目的としてバス会社に運営委託した生活バスである。

豊浜・豊地区生活バスは図-2に示されるように大崎下島の沖友天満宮から豊島の豊浜支所間を結ぶ路線を1日13往復運行している。所要時間は40分である。さらに、沖友天満宮と金崎間を1日2往復している。所要時間は32分である。いずれも路線は海沿いを走っている。

特徴的なものとして、図-3に示すようにバス停留間の所要時間の最頻値が1分、平均値が2分であり、サービスレベルは高い。これは、島には平地が少なく、急傾斜地がほとんどであるので、集落が、豊町4地区、豊浜町3地区であり、この地区に住宅が集中しているという地形的特長のため、他の過疎地よりも公共交通の運営は有利である。こういった点も生活バスの運行頻度、バス停留所間隔等のサービスが確保できる面も考えられる。

表-1 年齢階層別回答者数

| 年齢階層 | 回答者数 | 年齢階層 | 回答者数 |
|--------|------|--------|------|
| 20才未満 | 4 | 70～75才 | 63 |
| 20才代 | 8 | 75～80才 | 43 |
| 30才代 | 25 | 80～85才 | 45 |
| 40才代 | 21 | 85～90才 | 15 |
| 50才代 | 79 | 90才以上 | 5 |
| 60～65才 | 79 | 不明 | 8 |
| 65～70才 | 88 | 総計 | 483 |

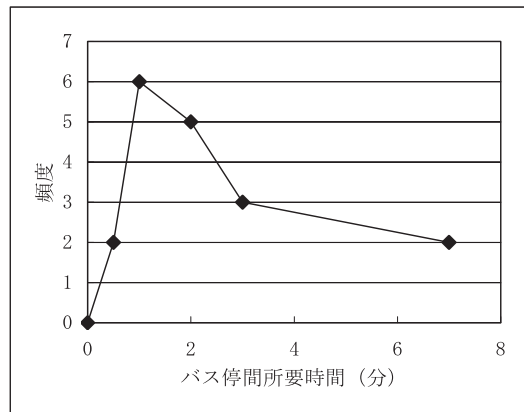


図-3 バス停留所間の所要時間の分布

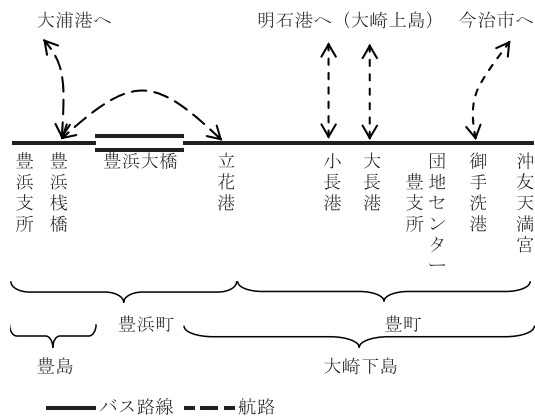


図-2 豊・豊浜地区生活バス路線の概略図 (主要なバス停留所)

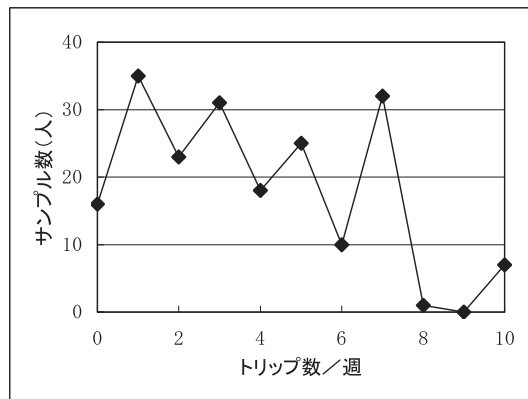


図-4 島内における交通のトリップ数

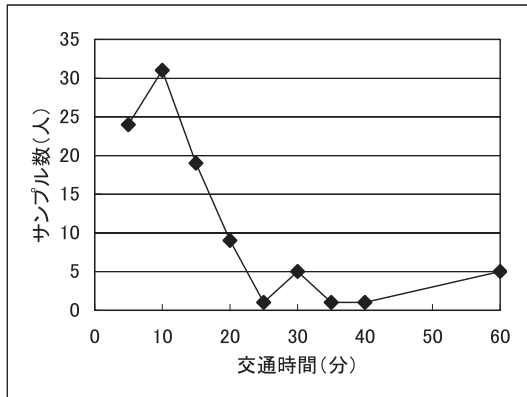


図-5 島内における交通のトリップ時間分布

(2) 島内での交通行動の実態

図-4は島内での1週間当たりのトリップ数を示したものである。平均のトリップ数は一人当たり3.7トリップ/週である。2日に1回外出しているという結果である。7トリップと回答した人が多いが、全体としては週1トリップを最頻値にトリップ数は減少している。現実的な結果であると考えられる。

図-5は島内での交通に要するトリップ時間の分布を示している。平均は14.9分である。この分布形はランダムな現象を表現するポアソン分布に近似できそうである。すなわち、島民の島内での交通は多様で、ランダムであるといえ、島民の現実的な交通行動を反映した結果といえよう。

(3) 島外への公共交通の実態

豊島と大崎下島間には1992年に開通している豊浜大橋がある。

呉市街地に向かう島民は豊島の豊浜港または大崎下島の立花港から大浦港へのフェリー、大浦港からは陸路で呉市中心部まで行くことができる。フェリーは1日8往復運航され、所要時間は立花港-豊島港-大浦港でそれぞれ5分、17分である。そして大浦港からは、呉市の市街地へ向うバスが1日16往復運行されており所要時間は47分で終点である呉市街地の中国労災病院、また、呉市中心部の呉駅へは70分である。広島市都心部へのバスも運行され117分である。

島内には高等学校がなく、高校生は隣の大崎上

表-2 島外への交通手段と所要時間

| 航路・バス路線 | 便数/日 | 所要時間* |
|-------------------------|------|-----------|
| 立花港-豊島港-大浦港 | 8 | 22 (5・17) |
| 小長港-明石港 | 13 | 12 |
| 大長港-明石港-竹原港 | 6 | 37 |
| 川尻-豊島-久比-大長-御手洗-今治(高速艇) | 3 | 70 |
| 大浦港-中国労災病院(バス) | 16** | 48 |
| 大浦港-呉駅(バス) | 8*** | 68 |
| 大浦港-広島バスセンター | 4 | 108 |

*分(時間)、**大浦港-呉駅、大浦港-広島バスセンターの2路線を含む、***大浦港-広島バスセンターの路線を含む

島へ通学することになる。大崎上島へは大長港から木江明石港へフェリーで行く。1日13往復で所要時間は12分である。そして、大崎下島の大長港-明石-竹原間を結ぶ高速艇も1日6往復運行されている。

さらに、今治市には高速艇が運行している。

以上の公共交通機関とその所要時間を表-2に整理している。

島内からはフェリーで大浦港、そしてバスで呉市都市部に向かう。豊島の人は、立花港で、豊浜町の人は豊浜港でフェリーを利用することになる。なお、豊浜町立花地区の人は立花港を利用する。

豊支所から呉市中心部へは公共交通を利用すると、乗り換え、待ち合わせ時間を含めて最短で134分、呉市豊浜支所から呉市中心部へは最短で90分の所要時間となる。

呉市中心部への交通アクセスを呉市の地区ごとに示したものが図-6である。この図は、呉市都心部から各地区までの距離と交通時間を示す。ただし、豊と豊浜両町までの距離は架橋開通後の道路距離をもとに算定している。呉市の各地区から都心部までにはバスとJRの2つの公共交通手段がある。バス、JRいずれも都心部までの距離と所要時間の関係は当然直線関係にあるが、豊町はバスとフェリーによる都心部までの距離と所要時間の関係の直線より大きく外れており、呉市市街地

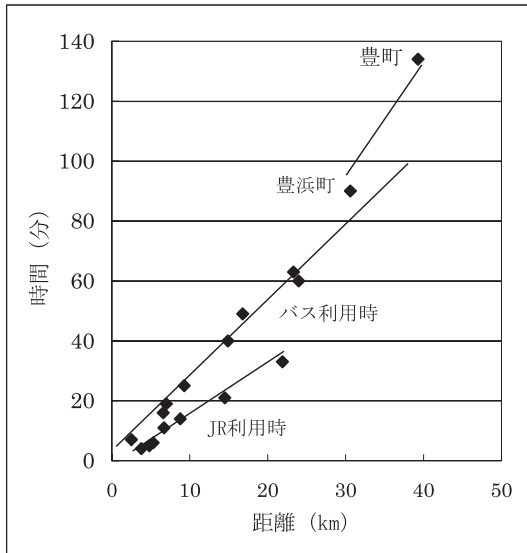


図-6 呉市の各支所から呉都心部（呉駅）までの距離と公共交通機関による所要時間

表-3 島外への外出目的

| 外出目的 | 回答者数 (人) |
|--------|----------|
| 病院 | 68 |
| 買い物 | 25 |
| 仕事 | 11 |
| 趣味 | 8 |
| 知人訪問 | 3 |
| 旅行 | 1 |
| 病院・買い物 | 13 |

との関係が弱いものとなっている。

(4) 島外への交通行動の実態

島内には小規模な商店、郵便局、農協、漁協、診療所がある程度である。病院や大きな買い物は、島外へ出かけねばならない。前節(3)で述べたように島と本土との間は、高速艇、フェリーで結ばれている。一般に、島民が島外へは、豊町や豊浜町からはフェリーで出かける。

表-3は島外へ向かう外出目的を問うた結果である。病院が圧倒的に多い。次に、買い物、そして次が病院・買い物である。病院へ行き、さらに買い物をして帰宅するという外出が多い。

表-4は島外へ外出する際の目的地を示している。圧倒的に旧呉市街が多い。次に、広島市、竹

表-4 島外への外出の目的地

| 目的地 | 回答者数 (人) |
|-------------|----------|
| 旧呉市 (広域合併前) | 74 |
| 大崎上島町 | 7 |
| 竹原市 | 8 |
| 広島市 | 25 |
| 東広島市 | 2 |
| 三原市 | 2 |
| 広島市隣接北部 | 2 |
| 今治市 | 6 |
| 県外 | 3 |

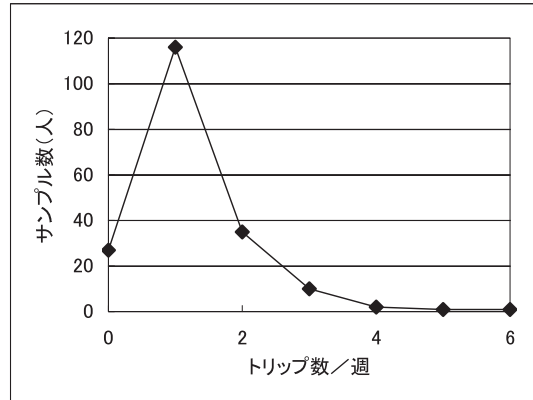


図-7 島外への交通のトリップ数分布図

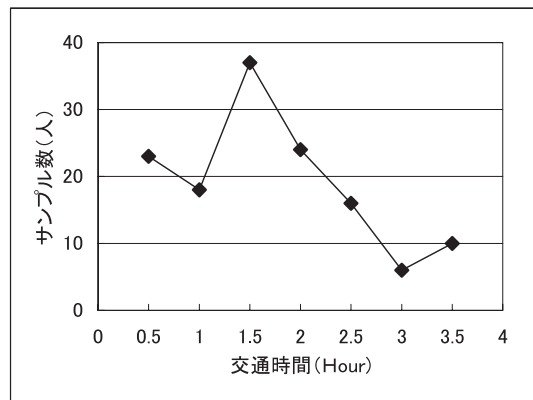


図-8 島外への交通のトリップ時間分布図

原市、大崎上島町が多い。その次に今治市が多い。これは、両町を経由して今治行き的高速艇が運行されていることによる。この高速艇を利用すれば、隣接する今治市に容易に行くことができる。

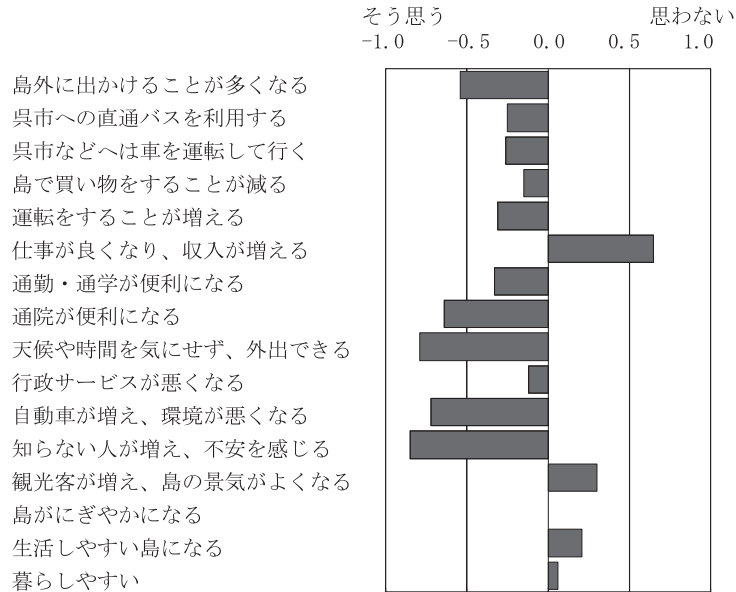


図-9 島民の架橋に対する期待と不安

図-7は島外への外出トリップ数を示している。平均は1.22トリップ/週である。島内のトリップ数に比べると半数以下である。週1トリップを最頻値にトリップ数は減少している。トリップ数はポアソン分布に近似できそうである。

図-8はトリップ時間の分布図を示している。平均トリップ時間は100.9分である。1時間と回答した人は少ないが、0.5時間と1時間を平均的に取り扱えば、島外へのトリップ時間もポアソン分布に近似できそうである。トリップ時間はランダムであり、島民の交通行動の現実、すなわち人々の多様な行動を表現していると考えられる。架橋開通後にはこのトリップ時間が大きく減少するものと考えられる。交通に要する一般化費用の大幅な減少効果が期待される。

5 架橋に対する期待および不安意識

図-9は島民の目前に迫った架橋に対する期待と不安を示したものである。

架橋に対する期待と不安は、図に示されている15項目と総合評価としての暮らしやすさを問うたものである。15項目については「そう思う」、「分

からない」、「思わない」の3段階-1.0, 0.0, 1.0, 暮らしやすさについては5段階-3.0~3.0と得点化し、平均した値である。

外出機会の項目については、いずれも増加すると評価している。一方、現在の生活環境の向上については否定的な考え方である。

6 まとめと今後の課題

以下に明らかになったことを示す。

(1) 研究対象地区である豊町および豊浜町と呉都心部間の距離と交通時間との比例係数は、呉市内の他地区のそれよりもかなり大きい。両町の時間と費用の負担は大変大きい。

比例係数を同じにするためには、架橋は重要である。

(2) 島内での交通行動は、比較的活発である。島内での交通であるから、平均トリップ時間は15分程度であり、都市部の平均トリップ時間と比較すれば、短時間と考える。

(3) 島外へのトリップ数1.22/週は、島内の3.7/週と比較すれば、小さい。60歳以上の島民の島外への外出は大きく制約されている。

(4) 架橋により生活の利便性の向上は期待されているが、生活環境そのものは変化しないと評価されている。逆に、不安要素にもなっている。

本研究の最終目標は、架橋による島の生活環境の変化を物理的、さらに島民の意識から明らかにし、最終的には架橋効果を理論的に考察しようとするものである。このため、まず、本研究は架橋開通前の島民の生活環境の実態を調査分析することを優先させた。

最終的な研究目的を達成するため、架橋開通後の生活環境が安定すると考えられる架橋開通1年後の実態を再度調査する計画である。

謝 辞

本研究は、文部科学省平成20年度大学改革推進等補助金の助成を受けた。謝意を表す。

調査に関しては豊浜市民センター、豊市民センター、豊浜町及び豊町の町内会長諸氏の協力を得ており、謝意を表す。

参考文献

中国地方開発促進協議会(2008), 平成21年度中国圏の発展推進に関する提案, pp.26.

呉市(2009), 呉市の統計(人口データ),

<http://www.city.kure.lg.jp/~statics/people.html>.

今田寛典(2009), 島民の架橋に対する期待と不安 - 呉市豊町・豊浜町を事例として -, 日本福祉のまちづくり学会第12回全国大会概要集, pp.351 ~ 354, 2009.