

沖縄県における新たな公共交通システム導入に向けた考え方

▶ 観光および政策科学の観点から

予稿 資料

▶ 名桜大学 大谷健太郎

土木学会西部支部沖縄会シンポ予稿 大谷 2012/11/16

目次

- ▶ 1. はじめに
 - ・自己紹介、研究・関心分野などの紹介
 - ・発表テーマと論点の整理
- ▶ 2. 交通に関する従来からの問題点
 - ・観光立県沖縄における交通インフラの意味
 - ・鉄軌道導入問題に関する背景、経緯
- ▶ 3. 新たな交通機関導入に向けた考え方
 - ・本当に「鉄軌道」「軌道系交通機関」が必要なのか
 - ・価値基準、政策規範、合意、代替案評価、優先度
- ▶ 4. まとめ
 - ・沖縄県民にとって効果的な政策とは

▶ 2

土木学会西部支部沖縄会シンポ予稿 大谷 2012/11/16

1. はじめに

- ▶ 東京 名護 宜野湾 三重 名護
- ▶ 観光学(観光研究)、経済学、公共政策論、政策科学
- ▶ 観光地沖縄における交通
 - 沖繩における鉄軌道導入問題 費用便益分析
- ▶ 日本において同一の基準で評価して良いのだろうか
 - 評価の価値基準とはなんだろうか

- ▶ 地域住民の存在
- ▶ 観光地における開発、政策
- ▶ 政策の(事前)評価、公共政策、観光研究

キーワード

- ▶ 生活と観光が重複する「交通」
- ▶ 交通に関する観光客満足度
- ▶ 新たな交通システム導入の必要性
- ▶ 可能性(費用対効果、費用便益)
- ▶ 合意に基づいた価値基準の導入
- ▶ 客観性と「感情」、代替案の重要性
- ▶ 地域住民と観光客

2. 交通に関する従来からの問題点

観光立県沖縄における交通インフラの意味

▶ 混雑時平均旅行速度

▶ 観光客の不満項目 (2010)

2010年道路交通センサス
(DID、国道・一般、km/h)

- ・名古屋 18.7
- ・大阪 17.2
- ・23区および那覇 15.9

沖縄観光における < 不満 >

1. 渋滞 < 35.7% >
2. 標識 < 23.2% >
3. マナー < 33.4% >

2. 交通に関する従来からの問題点

観光立県沖縄における交通インフラの意味

▶ 満足...海、自然環境、文化、食事、施設

...ほとんどで80~90%

▶ 不満...交通渋滞、事故、案内、標識、バス路線...

▶ 『レンタカー利用観光客は、交通渋滞で不満を感じ、不親切な標識によって迷うことがある』

▶ 『路線バス利用観光客は、複雑な路線や料金の分かりにくさ、渋滞による不定時性に不満がある』

2. 交通に関する従来からの問題点

観光立県沖縄における交通インフラの意味

- ▶ 社会弱者への対応、ユニバーサルデザイン
- ▶ 観光地へのアクセス改善
- ▶ 複数の交通手段から選択できることが望ましい
レンタカー、モノレール、バス、タクシー、...

- ▶ ただし、「渋滞」は部分的に改善されつつある
- ▶ ただし、鉄軌道が必要であるとは言い切れない

2. 交通に関する従来からの問題点

鉄軌道導入問題に関する背景、経緯

- ▶ **歴史的経緯** (敗戦 復帰 発展 成熟)
- ▶ **軽便鉄道**
- ▶ **国鉄計画(1976年)** 【国営を前提とした採算性分析】
- ▶ 需要推計 (58号線案37,000人/日、沖縄市経由案41,500人/日)
- ▶ 採算性 バス運賃同等 妥当 (供用20年目で単年200億)
国鉄運賃 赤字(64億)

- ▶ **沖縄県可能性調査(2001)** 【民営を前提とした採算性分析】
- ▶ 需要推計 鉄道[LRT](58号線案84,000人/日[62,300]、沖縄市93,400人/日[58,500])
- ▶ 採算性 鉄道[LRT](基本で黒字化60年超、無償資金44年)[基本56年超、高運賃率19年]

2. 交通に関する従来からの問題点

鉄軌道導入問題に関する背景、経緯

- ▶ **大谷(2003)**
- ▶ **【費用便益分析:利用者便益を根底とした効率性評価】**
- ▶ 需要推計 現況[自動車10%転換](沖縄市経由案10,200人/日)[16,500人/日]
- ▶ 採算性 鉄道 189億円、LRT 426億円(計算期間50年)
- ▶ 社会的効率性(費用便益比(CBR)鉄道0.16、LRT0.3)
- ▶ **必要需要量 (鉄道72,000人/日、LRT35,000人/日)(費用便益比1を上回るように分析)**
- ▶ **沖縄県(2012) 【民営前提の採算性分析、効率性評価】**
- ▶ 需要推計 (うるま案8.8万人/日、読谷案7.5万人/日)
- ▶ 社会的効率性
(費用便益比(CBR)鉄道0.4、トラムトレイン・LRT 0.5)

▶ 9

土木学会西部支部沖縄会シンポ予稿 大谷 2012/11/16

2. 交通に関する従来からの問題点

鉄軌道導入問題に関する背景、経緯

- ▶ 新ルート開発ではなく新規開発の場合の部分均衡分析、積み上げ方式
- ▶ 費用対効果、費用便益比 - 効率性評価の大前提
- ▶ 良く聞く話...赤字(多額のマイナス供給者便益)前提のCBAなど無意味、「必要を前提にしない」
- ▶ 「必要/不要」結論ありきの費用便益分析の意味

- ▶ ここで、一旦、(縦貫)軌道系交通システムの必要性を確認し、政策の大前提となる価値基準、政策規範を明確にしなければならない

▶ 10

土木学会西部支部沖縄会シンポ予稿 大谷 2012/11/16

3. 新たな交通機関導入に向けた考え方 本当に「軌道系交通機関」が必要なのか

- ▶ 一般論から捉えた必要性(主観性を含む)
- ▶ 二つの視点 県民満足度向上と観光客満足度向上
- ▶ 定時、定量、通勤圏拡大、人口の那覇(中南部都市圏)
一極集中緩和、渋滞損失、事故減少(経済的+外部的)
- ▶ 定住人口および交流人口の増加(自動車交通の増加)
県民と観光客
- ▶ 自家用車所有の負担(購入、維持)
- ▶ 中心地形成 駅を中心とした「まちづくり」
- ▶ 地形上、背骨になる「縦貫」的手段が必要

3. 新たな交通機関導入に向けた考え方 本当に「軌道系交通機関」が必要なのか

- ▶ 建設責任論(戦争責任+国鉄など)
- ▶ マルチモーダルの推進
- ▶ 複数の方法論が存在する 鉄道(80億円/Km)、LRT
(25億円/Km)、モノレール(100億円/Km)、
- ▶ バスレーンの強化、基幹特急バス、高速道路とモノレールの活用(マルチモーダル)、海上、航空...
- ▶ 観光客のニーズからの観点(レンタカーの利点(利便性)と問題点(運転、渋滞・事故・疲れ)が存在する)
- ▶ 観光対象化の可能性(車窓、先進性、経営戦略)

3. 新たな交通機関導入に向けた考え方 本当に「軌道系交通機関」が必要なのか

- ▶ 数十年前からの問題であり、対策も講じられてきた
- ▶ 基幹バス構想、モノレール延伸と西原IC高速結節構想
- ▶ 那覇空港道、うみそらトンネル、西海岸道路

...それでも何が問題なのか？

- ▶ 条件不利地域における産業振興の可能性、まちづくり
 - ▶ 都市部渋滞、北部アクセス、西海岸側改善、観光客満足度
- ...残る課題は何であろうか？

価値基準にもとづく政策の優先度を明確にする必要がある

3. 新たな交通機関導入に向けた考え方 価値基準、政策規範、合意、代替案、優先度

- ▶ 功利主義VS本質主義など明確化は困難だが、少なくとも方向は確定する
- ▶ 価値基準、政策規範について - 合意の重要性 -
- ▶ 「便益」の考え方
- ▶ 発生する便益の貨幣化はルール
- ▶ 価値基準にもとづいた便益割増し
 - 沖縄の一万円は東京の何倍の価値を持つ？
 - 名護の一万円は浦添の何倍の価値を持つ？
- ▶ 「沖縄」が東京を目指すことが前提となる価値

3. 新たな交通機関導入に向けた考え方

価値基準、政策規範、合意、代替案、優先度

- ▶ 部分均衡ではなく一般均衡で分析するのか
- ▶ 積み上げ式では困難な外部効果を取込むのか
- ▶ 政策の優先順位、代替案評価
 - 鉄軌道の必要性を可能な限り客観的に論証するためには、異分野および同分野間の多基準分析
- ▶ 合意に基づいたウェイトニング、定性評価から定量評価

Ex.限られた予算で、より鉄道が重要だ

Ex.効率性を満たした上で、が最も効果的だ

4. まとめ

視点：沖縄県民にとって効果的な政策とは

- ▶ 便益割増しなのか、費用削減なのか
- ▶ システム変更、コスト削減の可能性、価値基準の問題
- ▶ 「文化の変容」は数十年を要する
- ▶ 「縦貫」の意味、「縦貫」後の補完としての既存インフラ
 - 沖縄県(2010)にあるように、公共交通分担率の向上をもって段階的に整備する考え方
- ▶ 避けられない観光におけるマルチモーダル化
- ▶ 何のための新たな交通システム導入なのか
- ▶ 沖縄県にとって効果的な政策
- ▶ 沖縄県民にとって効果的な政策

主な参考文献 【報告書、統計資料など】

- ▶ 国土交通省『平成22年度道路交通センサス』
- ▶ 沖縄県国有鉄道調査委員会(1976)『国鉄による大量輸送機関導入に関する調査報告書(数量分析編)』沖縄県企画調整部
- ▶ 沖縄県(2001)『鉄軌道導入可能性基礎調査報告書』
- ▶ 沖縄県(2010)『中南部都市圏における新たな公共交通システム可能性調査報告書』
- ▶ 沖縄県観光商工部(2010)『平成21年度観光統計実態調査』
- ▶ 沖縄県(2012)『沖縄における鉄軌道をはじめとする新たな公共交通システム導入可能性検討に向けた基礎調査報告書』

主な参考文献

- ▶ 明治学院大学西村万里子研究会(2010)「沖縄県における交通環境の改善に向けて」『ISFJ政策フォーラム2010』日本政策学生会議
- ▶ 大谷健太郎(2003)「沖縄県における大量輸送機関の導入要件に関する数量的分析 - 費用便益分析を用いた大量・中量輸送機関の比較検討 - 」『地域産業論叢』第2号、pp.1-17
- ▶ 大谷健太郎(2006)「公共事業事前評価システムにおける価値基準とウェイトの導入」『三重中京大学地域社会研究所報』第18号、pp.33-58
- ▶ 小澤光雄(2010)「沖縄の鉄軌道についての一考察」『調査と立法』321号、pp.163-172、参議院
- ▶ 佐野亘(2011)『公共政策規範』ミネルヴァ書房
- ▶ 上田孝行、長谷川専、森杉壽芳、吉田哲生(1999)「地域修正係数を導入した費用便益分析」、『土木計画学研究論文集』16、pp.139~145