

鉄軌道の存廃問題と 住民参加による 費用対効果分析の実施

辻本勝久(和歌山大学経済学部)
ktjapanh@emily.eco.wakayama-u.ac.jp

1

本報告のポイント

南海貴志川線の存廃問題

住民参加型・原則公開型の費用対効果分析

行政の存続決断を強力に後押し

2

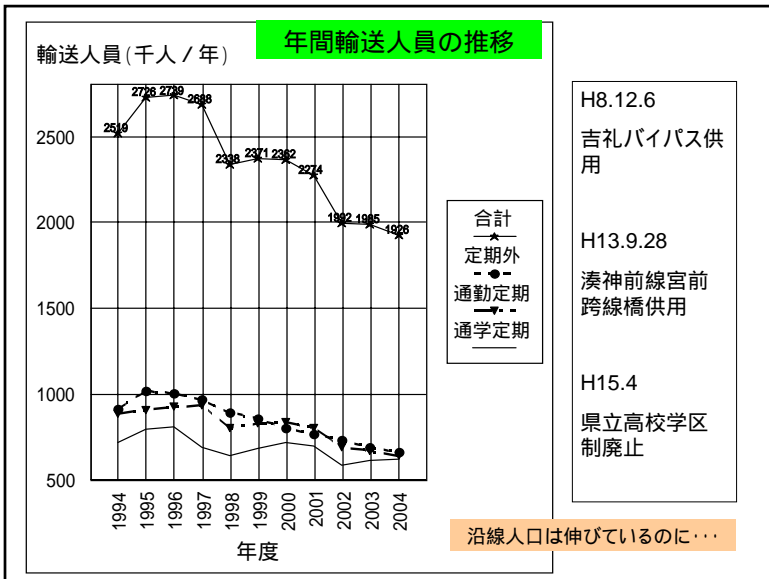
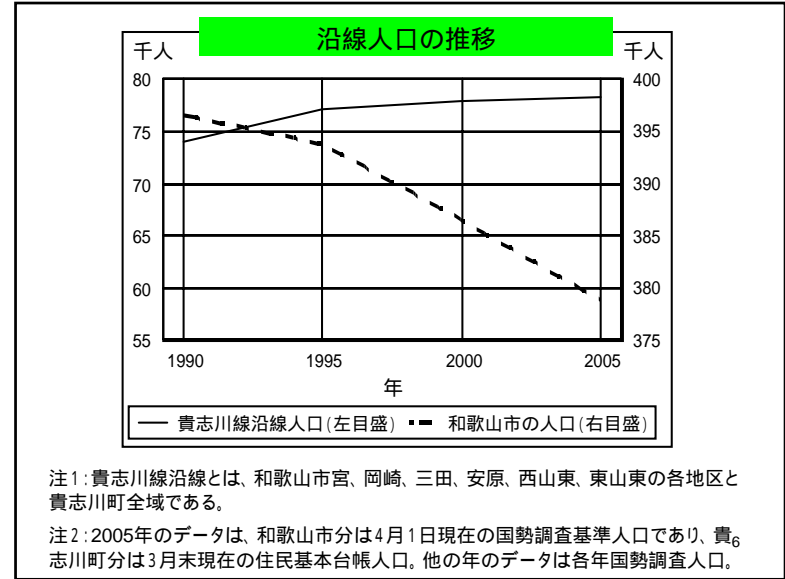
1. 貴志川線と沿線地域の概要

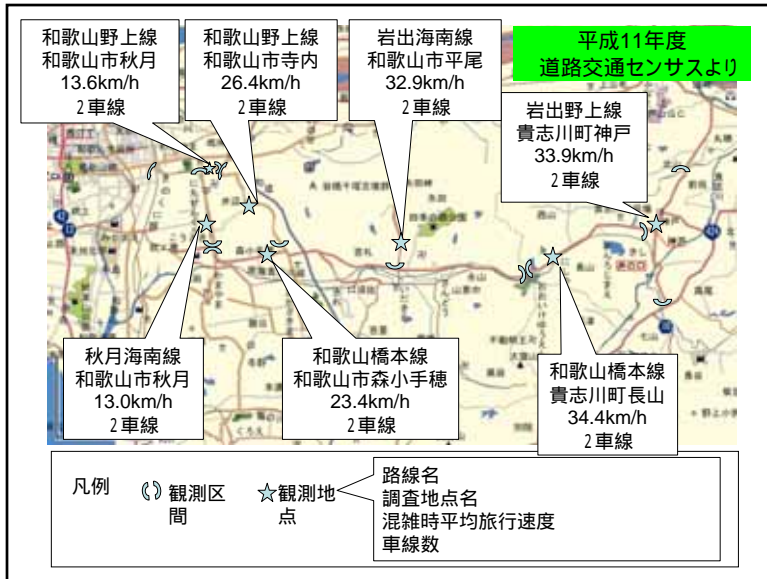
3

貴志川線の概要(平成16年度)

| | | |
|---------|-------------------------|---------------------------------|
| ・営業キロ | 14.3 km | 対H7年度 70.2% 対前年度 97.0% |
| ・駅の数 | 14 駅 | |
| ・年間輸送人員 | 192.6万人 (5277人/日) | |
| ・輸送密度 | 3127人 (平成14年度) | |
| ・運転本数 | 平日96本/日 休日78本/日 | |
| ・営業赤字 | 5億670億円(平成15年度) | |
| ・営業係数 | 262 (平成15年度) | |
| ・鉄道要員 | 42人 | |
| ・固定資産 | 21億9200万円(平成16年末) | |
| | 土地6億5800万円、駅舎等15億3400万円 | |

4





2. 住民参加型・原則公開型の
費用対効果分析

12

- ・2003年10月に南海が廃止検討開始と表明
- ・内部補助では限界
- ・地元自治体や住民の関与
- ・厳しい財政状況
 - ・そのような中でも道路整備・維持への財政等入額は毎年莫大
- ・生活の足確保の観点、環境問題、道路渋滞、道路整備コスト、市街地拡散と道路整備・公共交通衰退・行政負担増・自動車増・環境悪化の悪循環
 - ・持続可能な和歌山都市圏づくり
 - ・しかし、貴志川線含む公共交通重視の理由付けが弱い
- ・貴志川線の社会的便益(事業者便益・利用者便益・それ以外の便益)を明らかにし、行政や地域住民に決断の拠り所を提供する必要
- ・「貴志川線存続に向けた市民報告書 ー費用対効果分析と再生プランー」を公表(辻本・WCAN(2005年1月))
- ・和歌山県・和歌山市・貴志川町による存続合意(2005年2月)を後押し

13

住民参加・原則公開でなされた費用対効果分析

一般的には、行政が企画し、コンサルタントが請け負うものだが...

- ・行政ではなく、市民団体(WCAN)が企画
- ・参加住民をWCAN、つくる会、勝手連のMLや、筆者のWebページ上で募集
- ・交通量調査には21名参加
- ・並行道路の所要時間調査には9名参加
- ・分析の途中経過をWCAN貴志川線分科会で報告
- ・報告書全文の完成後即時無償公開
- ・ただちに沿線の公立図書館3館に寄贈
- ・ただちにWeb上で無償公開
- ・ただちに「貴志川線存続住民会議」で無償配布し概要説明(市民、行政、議員、マスコミが参加)
- ・ただちに報道機関に情報提供
- ・ただちに地元大学や専門図書館に寄贈

企画から報告書公表に至る全過程を地域住民参加型・原則公開のもとで実施

日本初

- 04.8まで WCAN公共交通分科会にて貴志川線問題を議論
 - ・「依然として盛り上がり欠く住民活動」に危機感
 - ・貴志川線分科会の設立構想(公共交通分科会のタスクフォースとして)
- 04.9.21 WCAN貴志川線分科会を初開催(メンバー9名(後日10数名に増))
 - ・つくる会、勝手連とも協力しながら、費用対効果分析を含む「南海貴志川線存続に向けた市民報告書」を執筆することで一致
 - ・以後、分科会開催とメールでの議論を併用しながら執筆進む
- 04.10.28 この日までに分科会を2度開催し、「市民報告書」中間報告
 - ・費用対効果分析をデータ収集段階からレベルアップする必要認識
- 04.11.4~ MLやWebページにて交通量調査と所要時間調査の参加者募集
- 04.11.13 勝手連が「駅評価ツアー」とWS実施。結果を市民報告書に盛り込む
- 04.11.15 貴志川線並行主要道路にて交通量調査と所要時間調査(18日も実施)
- 04.12.11 つくる会シンポジウムで報告書概要版を配布(費用対効果は未完成)
- 05.01.13 この日までに分科会を2度開催し、費用対効果分析経過等を議論
- 05.01.22 完成した市民報告書を「貴志川線存続住民会議」で無償配布し解説即時に沿線図書館寄贈、Web掲載等無償全文公開を実施

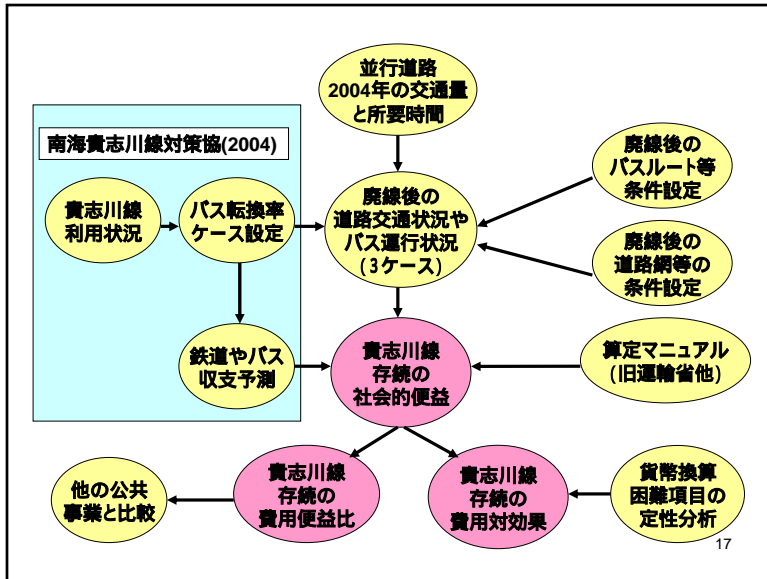
県市町の存続合意成立(05.2.4)

14

存廃問題が起こった鉄軌道と費用対効果分析の実施

| 路線名 | 費用対効果分析結果の公表年月 | 分析の実施主体 | 存続 |
|----------------------|----------------|-------------------------|----|
| 京福電気鉄道 越前本線・三国芦原線 | 01年 | 福井県 | |
| 上田交通 別所線 | 04年5月 | 国交省 | |
| 日立電鉄線 | 04年3月 | 茨城県 | × |
| | 04年8月 | 環境自治体会議環境政策研究所 | |
| 秋田内陸縦貫鉄道線 | 05年1月 | 秋田県 | 未定 |
| | 05年2月 | 全国鉄道利用者会議 秋田内陸線サポーター | |
| 南海電気鉄道貴志川線 | 05年1月 | WCAN | |

16



バス転換のケース設定

| | ケース1 | ケース2 | ケース3 |
|-----------|------------|-------------|-------------|
| バスの運行本数 | 現行より1本/時増便 | 現行より1本/時増便 | 現行通り |
| バスの運賃水準 | 現行通り | 現行の1.5倍に値上げ | 現行の1.5倍に値上げ |
| バス転換率* | 68.66% | 45.77% | 39.91% |
| 通勤客 | 60% | 35% | 20% |
| 通学客 | 80% | 70% | 70% |
| その他の客 | 70% | 40% | 40% |
| マイカー転換率** | 31.34% | 54.23% | 60.09% |
| 通勤客 | 40% | 65% | 80% |
| 通学客 | 20% | 30% | 30% |
| その他の客 | 30% | 60% | 60% |

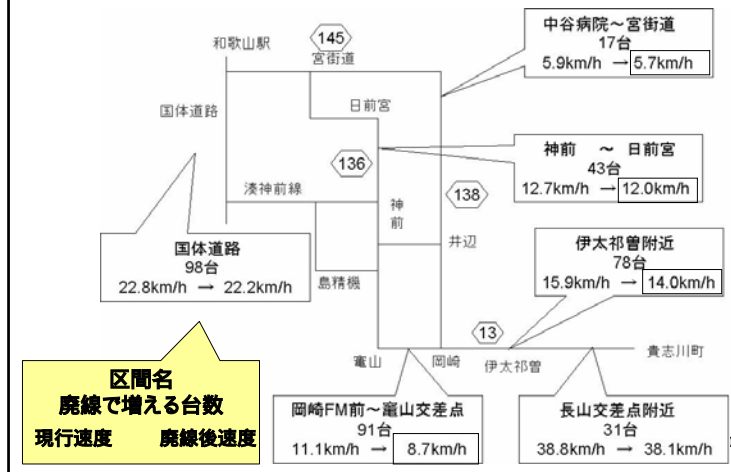
※：バス転換率とは、貴志川線利用者のうち、廃線後はバスを利用する人の割合である。
 ※※：マイカー転換率とは、貴志川線利用者のうち、廃線後はマイカーを利用する人の割合である。

その他の主な条件設定

- ・バス運行経路：基本的に貴志川線沿い
- ・バス停数：23（貴志川線は14駅）
- ・バス乗降時間：基本的に西尾健児・中川大ほか(1998)に依った
- ・和歌山都心～貴志川町の主要経路：5経路
- ・移動ニーズ、道路交通網、交通信号パターン、主要交差点分岐率：現行通り
- ・自動車の平均乗車人数：「自動車輸送統計年報」、「道路交通センサス」に依った
- ・時間価値：乗用車62.86円/分・台、バス519.74円/分・台等
基本的に国土交通省(2003)に依った
- ・和歌山駅での乗り換え：「南海貴志川線沿線交通対策調査概要報告書」と「平成12年大都市交通センサス」を用い、平日・土休日別、時間帯別にJR乗り継ぎ客、徒歩客、バス・自転車での市内入りする客の割合を求めた
- ・和歌山都心の駐車場代：月額15000円

廃線後に予想される自動車交通状況

ケース2、平日朝8時～9時和歌山都心着、上り方向



貴志川線廃線前後の所要時間：平日朝ラッシュ時上り（和歌山市）方向

| 経路 | | 自動車の平均的所要時間（平日・朝ラッシュ・上り） | | | |
|---|-----------|--------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| | | 現在の所要時間 | ケース1 (バス利用率低) | ケース2 (バス利用率低) | ケース3 (バス利用率低) |
| a) 神戸交差点から岡崎、神前、日宮経由、和歌東口まで | 平日 7時台 | 44.7分 | 49.0分 (+4.3分) | 51.1分 (+6.4分) | 51.8分 (+7.1分) |
| | 平日 8時台 | 58.3分 | 65.3分 (+7.0分) | 68.5分 (+10.2分) | 70.0分 (+11.7分) |
| b) 神戸交差点から岡崎、井辺、鳴神、宮街道経由、和歌山駅前交差点まで | 平日 7時台 | 40.1分 | 42.4分 (+2.3分) | 43.5分 (+3.4分) | 43.8分 (+3.7分) |
| | 平日 8時台 | 58.5分 | 61.8分 (+3.3分) | 64.0分 (+5.5分) | 64.9分 (+6.4分) |
| c) 神戸交差点から岡崎、井辺、岡崎団地、神前、湊神前線、国体道路経由和歌山駅前交差点まで | 平日 7時台 | 36.1分 | 38.0分 (+1.9分) | 39.2分 (+3.1分) | 39.7分 (+3.6分) |
| | 平日 8時台 | 46.6分 | 50.0分 (+3.4分) | 52.0分 (+5.4分) | 53.0分 (+6.4分) |
| d) 神戸交差点から岡崎、神前、湊神前線、国体道路経由和歌山駅前交差点まで | 平日 7時台 | 41.2分 | 45.3分 (+4.1分) | 47.4分 (+6.2分) | 48.2分 (+7.0分) |
| | 平日 8時台 | 54.8分 | 61.3分 (+6.5分) | 64.8分 (+10.0分) | 66.3分 (+11.5分) |
| e) 神戸交差点から岡崎、神前、鳥格橋前、湊神前線、国体道路経由和歌山駅前交差点まで | 平日 7時台 | 41.3分 | 45.3分 (+4.0分) | 47.4分 (+6.1分) | 48.2分 (+6.9分) |
| | 平日 8時台 | 54.9分 | 61.4分 (+6.5分) | 64.9分 (+10.0分) | 66.4分 (+11.5分) |
| <一般道バス> 経路はa) | 平日 7時台 | 32分 (電車) | 56.8分 (+24.8分) | 58.0分 (+26.0分) | 58.8分 (+26.8分) |
| | 平日 8時台 | 32分 (電車) | 73.0分 (+41.0分) | 75.3分 (+43.3分) | 77.0分 (+45.0分) |

21

貴志川線存続による単年度の便益額

| | | 便益額（単位：百万円） | | |
|-------------------------|------------|-------------|--------|--------|
| | | ケース1 | ケース2 | ケース3 |
| 貴志川線からバスやマイカーに転換する人にとって | 所要時間の節約 | 321.2 | 256.5 | 181.5 |
| | 交通費の節約 | 523.3 | 628.7 | 601.7 |
| もともと沿線道路を使っていた人にとって | 所要時間の節約 | 382.1 | 610.5 | 647.7 |
| | 交通費の節約 | 68.0 | 99.6 | 94.7 |
| 利用者と同線住民すべての交通安全面から | 交通事故の防止 | 21.5 | 34.6 | 35.8 |
| | 沿線住民の生活環境と | | | |
| と全地球的な環境に関して | 大気汚染の抑制 | 3.5 | 6.8 | 6.8 |
| | 地球温暖化抑制 | 0.3 | 0.6 | 0.6 |
| 事業者にとって | 騒音の軽減 | 0.9 | 1.5 | 1.5 |
| | 事業の収支 | -152.7 | -154.2 | -204.2 |
| 社会的便益額の合計 | | 1168.0 | 1484.6 | 1366.3 |

注1：事業者便益の数値は、南海貴志川線対策協議会[2004]から得ている。
注2：ケース1は廃線後のバス転換率が約69%、ケース2は同約40%、ケース3は同約40%である。

22

貴志川線存続の社会的費用と便益の比較（10年間）

| 項目 | | （単位：百万円） | | |
|------------|--------|----------|---------|---------|
| | | ケース1 | ケース2 | ケース3 |
| 鉄道利用者便益 | 時間節約 | 2691.1 | 2148.9 | 1521.2 |
| | 移動費用節約 | 4385.1 | 5268.1 | 5042.0 |
| 道路利用者便益 | 時間節約 | 3202.0 | 5115.1 | 5427.4 |
| | 移動費用節約 | 569.5 | 834.4 | 793.4 |
| 交通安全便益 | 交通事故防止 | 179.9 | 290.3 | 300.4 |
| 環境便益 | 大気汚染防止 | 29.1 | 57.4 | 57.3 |
| | 温暖化防止 | 2.4 | 5.1 | 5.0 |
| | 騒音軽減 | 7.5 | 12.3 | 12.7 |
| 事業者便益 | 事業の収支 | -1279.6 | -1292.3 | -1711.3 |
| 総便益 | | 9787.0 | 12439.2 | 11448.2 |
| 運営会社への収支補填 | | 1279.6 | 1292.3 | 1711.3 |
| 初期投資費用 | | 483.7 | 483.7 | 523.7 |
| 総費用 | | 1763.3 | 1776.0 | 2235.0 |
| 社会的費用便益比 | | 5.55 | 7.00 | 5.12 |

南海貴志川線の存廃問題では、住民参加・原則公開のもとでの費用対効果分析が実施され、行政の存続決断を強力に後押しした。

地方都市の交通体系のあり方を、持続可能性の観点から、地域住民も交えて徹底的に議論すべき時である。

住民参加型・原則公開型の費用対効果分析には、鉄軌道の社会的価値を科学的に明らかにできるだけではなく、地域住民の意識の向上という面でも大きな貢献が期待できる。

24

ご静聴有難うございました