

リレーレクチャー第12講 「地域公共交通と外部経済効果」

(国土交通省2025年地域交通共創モデル実証プロジェクト採択)
「地域公共交通コーディネーター・プロデューサー養成プロジェクト」

2026年1月9日

担当 大井 尚司

(大分大学経済学部門/減災・復興デザイン教育研究センター 教授、
「地域と交通をサポートするネットワーク(Qサポネット)」主宰、
総務省「地域人材ネット」地域力創造アドバイザー、国土交通省交通政策審議会委員)

簡単ですが自己紹介

- 1973年生まれ、福岡県出身(北九州市生まれ)
- 熊本大学(法学部)→旅行会社(主に海外旅行担当5年)→神戸大学大学院(経済→経営)→運輸政策研究機構(現:運輸総合研究所)研究員(東京・2年)→現職(17年目)
※九州大学大学院統合新領域AMS専攻非常勤講師、第一交通産業(株)特命担当次長(19.11-20.3)、運輸総合研究所客員研究員(-24.3)、九州国際大学客員教授(25.10-)
- 専門: 交通、観光(主に経済学、交通計画、地域計画、経営学の側面から)
例: 地方鉄道の経営、バスの規制緩和、観光の経済効果、地域公共交通の人材育成
- 社会活動:
地域内)自治体地域公共交通会議・協議会の支援(九州内(佐賀・長崎以外の全県)で計31市町および3県)、長崎県雲仙市政策アドバイザー(交通)各種政策(県総合計画、PT、津波、温暖化対策、港湾活性化、観光)検討委員 大分県・熊本県・鹿児島県の担当者研修支援 肥薩おれんじ鉄道未来戦略検討委員会(再構築の支援) JR九州日南線検討会議(法定外任意協議会) ほか
国交省) 交通政策審議会委員(計画、地域公共交通、自動車、鉄道、海事)、活性化再生法事業第三者評価委員(九州)、各種検討会・懇談会(地域公共交通、道路、港湾)、国土交通大学地域公共交通研修、各地の講演 ほか
交通計画・地域交通法・バスマップ・鉄道活性化のマニュアル等の作成(九州、本省)
学会) 日本交通学会理事、日本観光研究会理事・九州・韓国南部支部支部長、日本モビリティ・マネジメント会議(JCOMM)委員兼幹事、日本都市計画学会九州支部幹事、日本計画行政学会九州支部理事、日本地域政策学会九州支部理事、公益事業学会評議員
他) 「地域と交通をサポートするネットワークin Kyushu(Qサポネット)」代表(15年、27回、延べ2500人)
「タクシーコミュニティネットワーク研究会(タクコミネット)」研究者代表 「全国移動ネット」アドバイザー
「くらしの足をみんなで考える全国フォーラム」実行委員 総務省「地域人材ネット」地域力創造アドバイザー(派遣費用が総務省から補助:任期3月未まで)

まず課題—これを意識してご聴講ください

- **自治体の方は、**
ご自身の自治体の交通計画において(なければ他自治体でも可)、
① 現在設定されている計画の中で、経済効果に関して言及されている項目を1項目以上選択し、その内容を文章で紹介してください(コピーで貼り付けただけでは不可とします。AIの利用は論外)。
② ①について、評価すべき点と改善すべき点、改善すべき点については改善の方向性について、今日の講義内容も踏まえて考えを述べてください。
- **それ以外の方は、**
皆様の居住あるいは勤務地の交通計画を確認いただき(なければ他自治体でも可)、
上記の①②の内容について今日の講義内容も踏まえて考えを述べてください。

※交通計画=現在有効期間中の地域公共交通計画を原則とします。
なければ地域公共交通網形成計画または地域公共交通連携計画でも可とします。
※解答時、自治体名の特定(記載)は義務とはしません(書いても可です)。

今日の講義内容

1. はじめに
2. 経済効果とは
3. 地域公共交通の経済効果とは—評価指標からみる
4. まとめにかえて—使い方と注意事項など

はじめに

経済効果とは

地域公共交通の経済効果とは—評価指標からみる

まとめにかえて—使い方と注意事項など

「経済効果がある」と言いますが・・・

◎政策実行のKPI／事前・事後評価に当たって求められる「効果」もいろいろ

①「わかりやすい」効果:直接「移動」にかかる+数値把握可能なもの
例) 乗客数、収支、・・・

②「わかりにくい」効果:直接「移動」に関わらないもの
数値把握が難しいもの

例) 高校の志願者数(定員充足率)

健康寿命

人口(将来含む)、地価、売上高、・・・

☞ ①だけでなく、②の把握も大事 ⇔ ②は範囲が広くなりがち
・・・どこまでを考慮すればいいのか、は悩み

本講の流れと考え方

流れ

- ・「経済効果」とは何か — 観光の例から
- ・地域公共交通における「経済効果」の例 — 評価指標も参考にして
- ・「経済効果」というものを扱う上での注意点

考え方

- ・「学者」と「現場」の違いがどこから生じるかの理解
- ・けっこう「注意が必要」な数値指標であることの理解

はじめに

経済効果とは

地域公共交通の経済効果とは—評価指標からみる

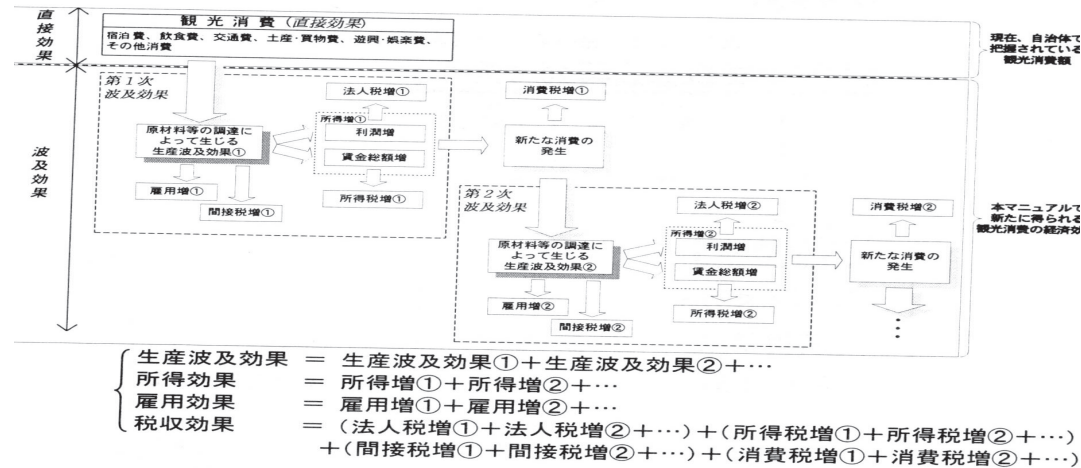
まとめにかえて—使い方と注意事項など

経済効果とは？

- 定義
 - 収入・消費による他の経済部門への波及効果
 - 具体的には：所得増加、雇用創出、税収増加など
 - 一次的効果(直接効果)と二次的効果(間接効果)がある
 - * 効果の分析 = 主に後者を分析
- ※「外部効果」= 市場取引を経由せずに(市場メカニズムの外で)発生する効果
 → 間際らしいので以下は「経済効果」を説明します

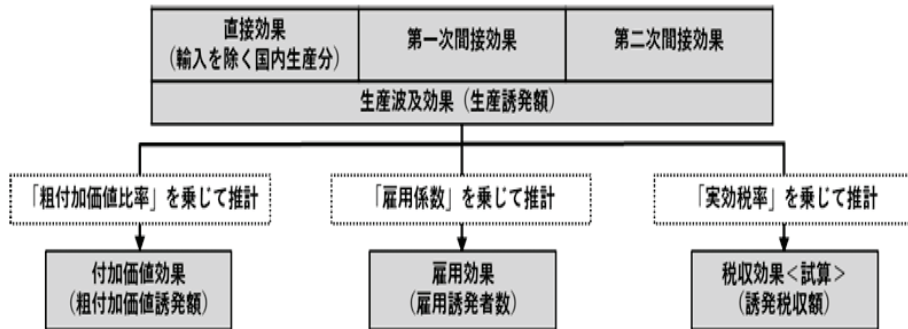
(例)観光の経済効果の流れ(出所: 日本観光協会(2000))

図表 1-2 観光の経済効果概念図



(例)観光の経済効果の流れ(出所: 国土交通省観光庁(2025))

図表 IV-1. 旅行・観光の経済波及効果推計の流れ



参考: 国土交通省観光庁(2025)『旅行・観光産業の経済効果に関する調査研究』より

第一次間接効果

第一次間接効果とは、原材料仕入れや営業・一般管理費等の中間投入(例:宿泊施設が食材を農業部門から調達する等)を通じた生産誘発額である。直接効果が発生した観光産業を振り出しに、中間投入という形で何段階にもわたり波及することから、直接効果に逆行列係数を乗じて推計する。ここでは、我が国で一般的に用いられる競争輸入型の生産波及モデルに依っている。

第二次間接効果

第二次間接効果とは、直接効果と第一次間接効果によって生じる雇用者所得が、家計消費の増加を通じてもたらす生産誘発額である。直接効果は、観光産業から他産業への中間投入という形で生産を誘発する一方で、当該産業での雇用者所得や営業余剰となって、そこから一定の額が消費等を迂回して、さらに生産を誘発する。ここでは、雇用者所得の増加を通じて家計消費の増加のみを推計する。この迂回効果は、生産→所得→消費→生産→所得→消費と、低減しつつも無限に循環するが、ここでは生産→所得→消費→生産という一巡のみを推計している。

参考：国土交通省観光庁(2025)『旅行・観光産業の経済効果に関する調査研究』より

(c) 雇用効果(雇用誘発者数)

雇用効果は、産業連関表の従業者総数に対応し、個人業主や家族従業者、有給役員や臨時・日雇いを含んだ総数である。生産誘発額に雇用係数を乗じて行う。なお、TSAの第7表は、観光産業における就業者数であり、これとは概念が異なる。

雇用誘発者数 = 生産誘発額 × 雇用係数

雇用係数 = 従業者総数 / 国内生産額

(d) 税収効果(誘発税収額) <試算>

税収効果は、間接税、個人分直接税、法人分直接税の別に推計する。間接税税収効果は、間接税の誘発税収額を指す。租付加価値誘発額に比例するものと仮定し、租付加価値に実効税率を乗じて推計する。実効税率は、2023年度税収とSNAの2023年度GDPの比として推計する。

間接税誘発税収額 = 租付加価値誘発額 × 間接税実効税率

間接税実効税率 = 間接税収入 / GDP

個人分直接税税収効果は、個人分直接税の誘発税収額を指す。雇用者所得誘発額に比例するものと仮定し、雇用者所得誘発額に実効税率を乗じて推計する。実効税率は、2023年度税収とSNAの2023年度雇用者報酬の比として推計する。なお、雇用者所得誘発額は、生産誘発額に雇用者所得比率を乗じて推計する。雇用者所得比率は、産業連関表における国内生産額に対する雇用者所得の比率である。

個人分直接税誘発税収額 = 雇用者所得誘発額 × 個人分直接税実効税率

個人分直接税実効税率 = 個人分直接税収入 / 雇用者報酬

雇用者所得誘発額 = 生産誘発額 × 雇用者所得比率

雇用者所得比率 = 雇用者所得 / 国内生産額

法人分直接税税収効果は、法人分直接税の誘発税収額を指す。営業余剰誘発額に比例するものと仮定し、営業余剰誘発額に実効税率を乗じて推計する。実効税率は、2023年度税収とSNAの2023年度営業余剰・混合所得の比として推計する。なお、営業余剰誘発額は、生産誘発額に営業余剰比率を乗じて推計する。営業余剰比率は、産業連関表における国内生産額に対する営業余剰の比率である。

法人分直接税誘発税収額 = 営業余剰誘発額 × 法人分直接税実効税率

法人分直接税実効税率 = 法人分直接税収入 / 営業余剰・混合所得

営業余剰誘発額 = 生産誘発額 × 営業余剰比率

営業余剰比率 = 営業余剰 / 国内生産額

2026/01/09

2025共創リレーレクチャー12講(大井@大分大)

一次的効果と二次的効果

- **一次的効果(直接効果)**: その行為で**直接発生**する効果のこと

「観光消費額→収入増」の流れ

- **二次的効果(間接的効果)**: その行為で**生まれた効果によって発生**する効果

一次的効果により生産誘発

↓ ← 付加価値の発生

これによる生産誘発の効果

2026/01/09

2025共創リレーレクチャー12講(大井@大分大)

2つの経済効果の例

(例) 土産物屋でお土産を買った場合

土産物屋の収入が増 → **直接効果** (収入は「買う」行為で発生)

↓

自治体の税収が増 → **間接効果** (税は直接払ってない)

周りの店のお客・売上が増減

→ **間接効果** (周りの店で買っていない場合)

2026/01/09

2025共創リレーレクチャー12講(大井@大分大)

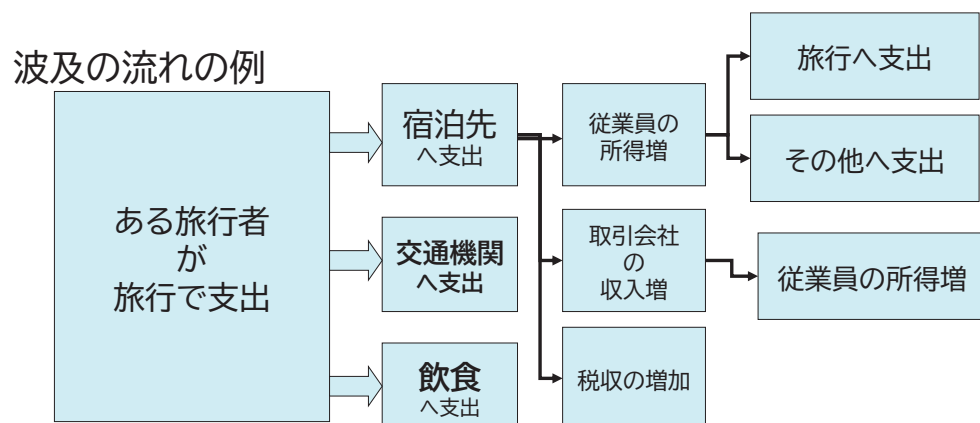
経済効果の分析方法

- **乗数効果**
 - … マクロ理論の応用
- **産業連関分析による波及効果**【資料末尾の補足資料を参照】
 - … 産業連関表(I-O表)による分析
- その他… 需要関数による計測

2026/01/09

2025共創リレーレクチャー12講(大井@大分大)

乗数効果について(図)



経済効果を見るうえでの重要概念:乗数

●「乗数効果」の考え方

得た所得(収入)を全額何かに費やすわけではない



回すのは一部: この比率から「乗数」が生まれる

乗数 = $1 / (1 - \text{限界消費性向})$: 下線が回った比率

(例) 60%回ったとすると(限界消費性向=0.6)

乗数 = $1 / (1 - 0.6) = 2.5$: 2.5倍に跳ね返る

● ただし、乗数: マイナスになることはあり得ない

(消費性向は正值しかとらない)

→ 経済効果が「正」になるのはこのからくり

(参考)経済効果計算上の問題点

● 閉鎖経済でもない限り、「漏出」がある

例: 所得に対する税金、域外からの中間財購入(輸入)

⇒ 漏出を考慮すると効果は下がる

● データの把握が困難

データで捕捉出来ないサービスの扱い、公共と民間の収入配分、社会的費用の扱いなど

● 基礎になる経済理論の仮定が不成立になることも

情報の対称性・完全性、規制、成長率一定の仮定など

● 雇用効果の計算に関する疑問=前提上「必ず生まれる」?

定義: 生産誘発額 × (産業別就業者数 / 産業別生産額)

● 産業連関分析は所詮は部門間の移転(パイの取り合い)でしかない

外へのやり取りや外部への漏出は考慮しない: 仮定に無理が

そもそも論:「経済効果」は出るのか?

● ある想定・仮定に基づく「試算」「計算結果」の域は出ない

☞ 当然だが、それが現金収入で入るには時間がかかる(し入らないかも)

想定・仮定が成立することが条件: 不確実性の存在

= 「先立つものがなければできない」は当然: 一種の「賭け」的なもの
「あるパイ」の配分変更、という結果もある(IO分析が典型)

● 「想定・仮定」には十分注意が必要

☞ 新幹線の効果などは、ほとんど「起終点間・最速」では?: 大きく見せる技法

「効果」が欲しいならばいくらでも数字はいじれる

* 計算手法の理解と把握が不可欠: いい加減なものに騙されない

● 「疑似的に金銭換算」しているものがあることも要注意

☞ 時間短縮、雇用拡大は「金銭データ」を換算しただけ

= 実際に雇用や給与が増えるかは雇う側次第

* 時間が縮まったら給料が上がったり運賃が還元されるか?

はじめに

経済効果とは

地域公共交通の経済効果とは一評価指標から
みる

まとめにかえて一使い方と注意事項など

経済効果の話に入る前に:効果の範囲に関する話として
交通の需要=消費とは？

◎交通=基本的に「派生的需要」

↑

◎それを支える「本源的需要」がある

…何かをするために交通を使う

⇒ 「本源的需要」とは？

交通の「本源的需要」①

①「居住する人」の視点

住宅
教育
医療
買い物
社会活動



⇒ 住むために何があるのか？

交通の「本源的需要」②

②「働く人」「生産する人」の視点

雇用の場所(企業・産業)
企業や産業の立地
交通事業者(生産活動)



⇒ 働くために何があるのか？

企業が活動するために何があるのか？

交通の「本源的需要」③

③「外の人」の視点

用務(冠婚葬祭、私用など)
観光
買い物
通学(居住地域外への通学の場合)
長距離交通インフラの整備



⇒ 地域外の人が移動するためには何が必要か？

交通の「本源的需要」④

④「行政」の視点

土地(資産)の有効活用
財源の有効活用
社会的厚生水準の向上
教育機会の確保(学校の存続、統廃合、立地など)
市場の失敗のコントロール



⇒ 調整+地域の価値向上のために何がいるのか？

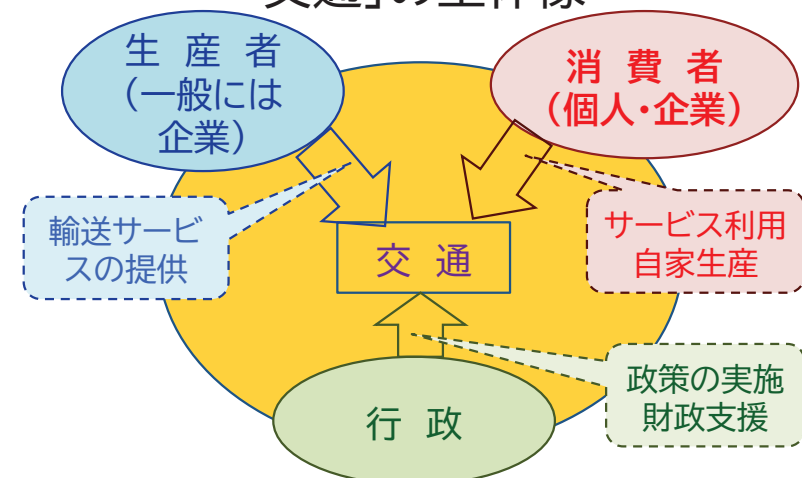
今のことを考えると・・・

◎世の中にいる当事者すべてに関係

住む人
働く人(企業)
外の人
行政

⇒ すそ野が広い分野！！
・・・ ではどう広いのか？

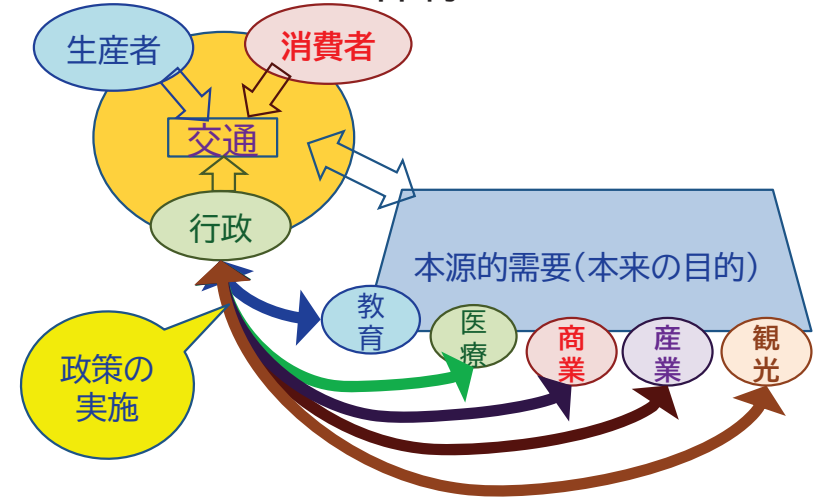
「交通」の全体像



「交通」と他分野のつながり



全体像



交通計画における目的の重要性とあり方 ＝どこに「効果」を求めるか、と関連

31

- 「移動」は主たる目的ではないということ
「MaaS」の考え方がいま重要視されていることをふまえる
* MaaSは「移動手段の組み合わせ」という概念から超えるべき: 目的起点の移動との一本化
「目的」が移動せずにできるものが多数—それでいいのか
- 「目指すべき将来像」をどこに置くかで変わること
どのような「生活像」を描くのか(いつまで定住、どこに住む、など)
計画期間中のまち・ひと・くらしの変化を見据える
- 「何をもちよシとするか」を左右するものであること
理想も大事、でも現実も重要: 達成水準を左右
「豊かな暮らし」に求める(最低限の)水準とのバランス

地域公共交通の「効果」とは?: いくつかの切り口

32

いろいろな効果がある＝切り口で考えることの重要性

- 「事業」としての効果
乗客数の増加、収入増加、収支率の改善、投資可能金額の増大
運転士数の増加(応募、採用、定着)、企業イメージ向上
- 「需要側」としての効果
外出機会の増加、行動範囲の拡大、消費活動の活発化
健康寿命増進、住み続けられる期間延長、地域への価値向上
- 「地域」としての効果
定住人口増加、高校等の存続、消費額の増大、納税額増加
地価(安定または上昇)、観光来訪増、企業や商業施設の立地

参考:DMOと交通～観光になぜ交通が重要か [「効果」の活用方策のヒントとして]

(高橋一夫(2017)『DMO 観光地経営のイノベーション』学芸出版社、日本政策投資銀行(2017)より筆者整理)

ハワイ州観光局(DMO)

成果指標に交通アクセスが入っている

閑散期の航空便、空港内の手続き迅速化、交通改善
循環交通の確保、駐車場整備

→ 交通がダメだと観光は成り立たない、の証かも

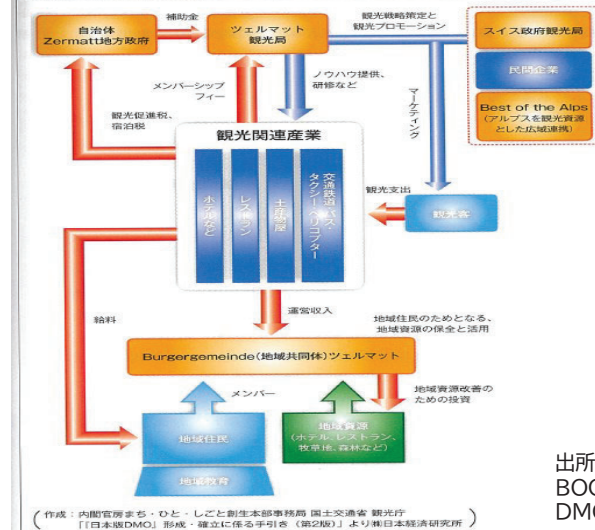
バルセロナ

DMOが周遊バス運行、収益事業に組み込み

スイス・ツェルマツト(次のスライド参照)

交通含めた観光産業の後方支援のスキーム

図表1-15 ツェルマツト観光局とブルガーゲマインデ・ツェルマツトの概要図



スイス・ツェルマツトの例

- 交通含め観光関連産業を後方支援
- こういう産業が地域経済を回すことを想定した仕組みづくり
- 資金循環も考慮(税込、運営収入、会費が観光関係を通じ地域に循環)

出所:日本政策投資銀行地域企画部(2017)『DBJ BOOKs 日本政策銀行Business Research 観光DMO 設計・運営のポイント』ダイヤモンド社

ただし・・・: こういうのは再考・熟考を

「乗客数が増えた」→「よく見たら通院客が多い」

- ☞ 医療費がかかる = 税財源支出 → 地域にとっては「負担」
- ☞ 医療費がかかる = 消費額を縮小 → 税込や雇用には悪影響

～ そういう効果であれば「ありがたくない」のでは？

なぜか) 税金を(交通に)使って、税金を支出させているから

「乗客数が大きく減った」

- ☞ 本当に減ったのは1人ということも

(何回も使っていれば数百単位で減ることも)

逆に言えば「1人年1回」でも大きく増やせる(数千数万)

～ 外的要因(学校、商業施設、医療機関など)も含め地域の把握を

ただし・・・: こういうのは再考・熟考を

「あてにしているお客が使わない」⇔「合わせてくれとの要望陳情」

☞ (特に高校に多い)

自分たちの時間帯を変えることをせず要望ばかり

通学できなくなったら志願者が減る → 高校にもマイナスのはず

～ 高校も教育委員会も「営業的側面」を持たないと残れないのでは？

* 高校の時間帯は「何時から」の規制は実はない

→ 北海道小樽の私立高がこれを逆手にとって集客に成功

* 大分県豊後大野市・大野竹田バス「ジモテキ」とダイヤ改正は好例

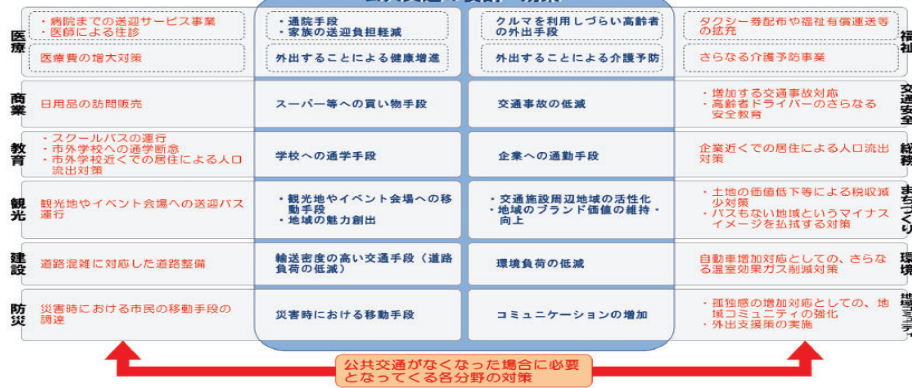
「収支率が悪くなった」

☞ 最近は経費増加が主要因になることが多い: 乗客や自治体のせいではない
事業者の交通が値上げする中、値上げを考えてない自治体交通

～ その価格が適切かの見直しを + きちんと必要経費は支弁すべき

経済効果とクロスセクター効果

公共交通の役割・効果



▲クロスセクター効果

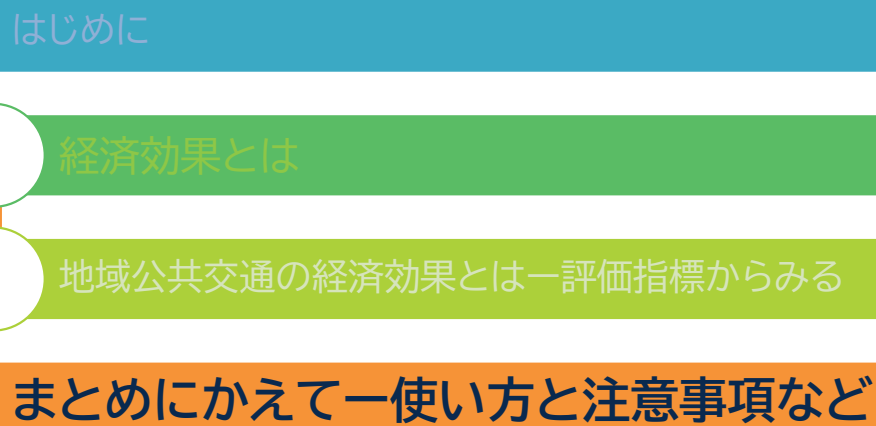
資料：西村和記、土井勉、喜多秀行、「社会全体の支出抑制効果から見る公共交通が生み出す価値-クロスセクターベネフィットの視点から-」、土木計画学論文集 D3, Vol.70, No.5, pp.809-818, 2014.
(出所)国土交通省(2023)『地域公共交通計画等の作成と運用の手引き 実践編』(第4版)p.95[原典は上記の出所を参照]

クロスセクター効果についての私見

- ・「便益」を一次効果ではない切り口からみたもの
- ・実は「目的」「本源的需要」起点の考え方
- ・「without」の考え方は重要
 - 「なかったらこれだけ社会的コストがかかる」
 - 「その予算(支出・損失)を交通に回せる」
- ☞ 「支出を抑える」のくだりは説得材料としては使いやすい
- ・ただし過大評価・過大推計のリスクもあるのでは？
 - 「効果」を広げやすい概念： 広げるほど効果が大きくなる
 - ある程度「制限的」に範囲を見ておいたほうが良いような気が

守るべき、創るべき、育てるべきは何か？

- ①人々の「日々の営み」を支える「おでかけ」
 - ・ 今やこれができなくなっている:IoTで全ては代替できず
 - ・ 全員が満足する解はないが、妥協点は見つかる
 - ・ 学校にすら通えないならばそこには住めない → 税収も営みもできない
- ②日々の営み「+α」の「愉しみ・豊かさ」を支える「おでかけ」
 - ・ ①は「持ってくる」ことも可能 → ただ、動かないと老化、医療費増など
 - ・ 「マイナスの消費=医療」から「地域も、住民も、豊かになる消費」を誘導する
「おでかけ」=このためには「目的」「目的地」づくりが必須
- ③外から来た人が「動けて良かった」と思える環境
 - ・ 「わざわざ」来る人への最大のおもてなしは「動ける」こと
 - ・ 動けばお金は循環する、動けなければ「行かない」し循環しない(× 病院通い)



国交省マニュアルにある評価指標リストの意味

・評価指標(実践編p.128)

■数値指標の例

目標例	数値指標例	区分	性質	交通施策との関連性が高い	住民目線でわかりやすい	計測に伴う調査・分析の負担が小さい
地域公共交通利用者数の維持・確保	地域公共交通の利用者数(総数、1便当たり、走行台キロ当たり等)	標準	アウトカム	○	○	○
	地域公共交通の利用頻度	推奨	アウトカム	○	○	
	地域公共交通の利用率	推奨	アウトカム	○	○	
	地域公共交通の平均乗車密度	推奨	アウトカム	○		
	地域公共交通の断面輸送量	推奨	アウトカム	○		
	公共交通に係る個別路線・系統別の利用者数	推奨	アウトカム	○	○	
	利用者・住民等の地域公共交通に対する満足度	推奨	アウトカム	○	○	
	地域公共交通に関する高評価(感謝等)、低評価(苦情等)の件数	推奨	アウトカム	○	○	
	利用者・住民等の地域公共交通に対する認知度	推奨	アウトカム	○	○	
	地域公共交通の収支率(もしくは収支差)	標準	アウトカム	○	○	○
事業効率の改善	地域公共交通への公的資金投入額(総額、利用者1人当たり、住民1人当たり)	標準	アウトプット	○		○
	地域公共交通に係る収益	推奨	アウトカム	○	○	
	地域公共交通に係る経費	推奨	アウトプット	○	○	
	クロスセクター効果(分野別代替費用と財政支出の差額)	推奨	アウトプット	○		
	地域公共交通の公的資金投入に対する理解度	推奨	アウトカム		○	

2026/01/09 2025共創リレーレクチャー12講(大井@大分大)

国交省マニュアルにある評価指標リストの意味

・評価指標(実践編p.128)

おでかけ機会の確保	各地区から主要目的地間の移動手段の有無・便数	推奨	アウトプット	0	0	0
	高齢者の外出回数	選択	アウトカム		0	
	自宅から通学できる高校生の割合	選択	アウトプット		0	
	地域公共交通のカバー率・空白地率(人口もしくは面積)	選択	アウトプット	0	0	
	主な学校、病院、商店街近辺のバス停等の有無	選択	アウトプット		0	0
	運行回数	推奨	アウトプット	0		0
	地域全体の公共交通延長	推奨	アウトプット	0		0
	既存サービスの高度化(情報化)	情報のオープン化(オープンデータ化)	推奨	アウトプット	0	0
キャッシュレス決済の導入件数・導入率		推奨	アウトプット	0	0	0
駅・停留所施設、運行情報、広報媒体等の多言語化		推奨	アウトプット	0	0	0
まちのにぎわい創出	市区町村や市町村内特定地区・施設の来訪者数	選択	アウトカム		0	
	市区町村内特定地区・施設最寄り駅・バス停の乗降者数	選択	アウトカム		0	

2026/01/09 2025共創リレーレクチャー12講(大井@大分大)

国交省マニュアルにある評価指標リストの意味

・評価指標(実践編p.128)

観光振興	観光客数(入込観光客数、宿泊者数等)	選択	アウトカム		0	
	観光地最寄り駅・バス停の乗降者数	選択	アウトカム		0	
	企画乗車船券等の販売数・利用者数	選択	アウトカム	0	0	0
	企画乗車船券等の導入	選択	アウトプット	0	0	0
環境負荷の軽減	地域公共交通に起因するCO2排出量の削減	推奨	アウトカム		0	
	自家用車分担率の縮小	推奨	アウトカム		0	
	渋滞の削減	選択	アウトカム		0	
	EV/バス等の導入	選択	アウトプット	0	0	0
安全確保	免許返納者数の拡大	選択	アウトカム		0	0
人口規模の維持	公共交通の沿線人口	選択	アウトカム		0	0
系統間での円滑な接続の確保	系統間の接続便数・接続率	選択	アウトプット	0	0	
	系統間の乗継ぎ利用者数	推奨	アウトカム	0	0	
	系統間の乗継に係る平均待ち時間	選択	アウトプット	0	0	

2026/01/09 2025共創リレーレクチャー12講(大井@大分大)

国交省マニュアルにある評価指標リストの意味

・実践編p.127の説明

■標準指標
 地域旅客運送サービスの提供を確保し、利便性・持続可能性・生産性の高い地域公共交通ネットワークを実現するために、公共交通が適切に運営されているかを判断する上で設定する必要が高いものであり、「住民等の公共交通の利用者数」、「公共交通の収支(収支率・収支差)」、「公共交通への公的資金投入額」の3指標が該当します。これらは原則全ての計画において設定するように努めてください。

■推奨指標
 「公共交通の利用頻度」や「平均輸送密度」など、交通事業者との関連性が高い指標については、交通事業者や行政などの公共交通の運営側の目線から、事業の必要性や有効性を計測しやすい指標ですので、積極的に設定することをお勧めします。

■選択指標
 地域の目指す姿や事業実施の目的によって設定を検討するものであり、地域の実態に合わせて適切なものを設定してください。選択指標として想定される指標の例を次ページに示していますが、表に掲載されている全ての指標を選択することが必要というわけではなく、地域の目指す姿や事業実施の目的に合致する指標を選定すれば足ります。

2026/01/09 2025共創リレーレクチャー12講(大井@大分大)

国交省マニュアルにある評価指標リストの意味 —「効果」把握のために必要なのはデータ収集と現状把握— (作成に携わった者として)思うこと

- 『地域公共交通の現状把握』すらできないときの対策
 - バス会社のデータ不備が少なからずあり(取っていない、出さないなど)
 - ☞ 事業者との定期的な情報交換は必須(あるかないかわからないならば調査事業でしっかり取るべき)
 - データを取るのには時間とお金がかかる→覚悟が必要
 - ☞ そのデータを提供することを条件に事業者に協力・理解してもらう手も
- 評価や計画策定資料のためだけにデータを使わない
 - 急な経営状況の変化への対応:協議会でマメに出してもらう
 - ☞ その蓄積を使って計画に使うこともできるはず
 - 何のためにその指標(で評価するか)を選ぶのかもしっかり考える

国交省マニュアルにある評価指標リストの意味 —「(経済)効果」の指標になりうる多くのものが掲載—

- 『地域公共交通の現状把握』:事業
 - 「標準」指標の多くはこれ
 - 「仕方ない」部分あり:補助連動化等の要件対応
 - ☞ 地域で維持するネットワークの特性に応じ取捨選択すべきものも
- 『地域全体で地域公共交通を育てているのか』:地域
 - 載っていないものでも必要ならば入れる(地域協議回数など)
 - 補助金・財政支出の見せ方:「投資」と考えればこれになりうる
- 『自治体が設定した「目的」が達成できているのか』:地域、需要
 - 「推奨」指標の中にはこれを反映したのものがある(観光、通学可能性、環境改善、など)

「効果」もわかりやすく共有しやすいものに

- 数字の見せ方(住民への共有)を考えたときに
数値化できるもの→共有/実行可能・金銭感覚的にわかる指標に置き換え

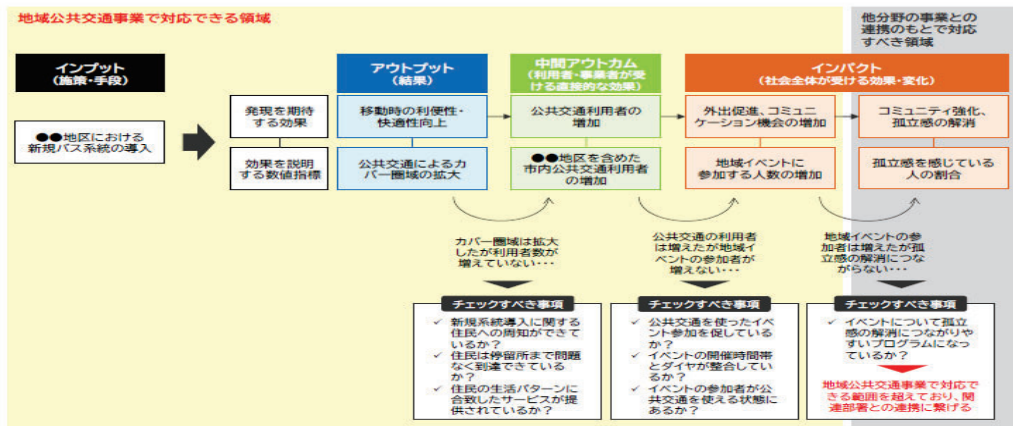
(例)公共交通への財政負担額
 年間〇〇万円 = 市民の金銭感覚からすれば大きすぎる
 ↓
 利用者あたり〇〇円 = 利用しない人の意識づけに課題

【提案】住民一人当たり〇〇円/年(月、日) = 感覚がわかりやすい
 (もっと進むと)「保険料」的な意識づけと絡める「転ばぬ先の杖」

(例2)公共交通の利用者数
 年〇〇万人 = 「乗らなくてもこれだけいるじゃない」となってしまう可能性

【提案】住民数で除して「住民一人当たり〇回/年(月)」=これならできる

参考資料(マニュアル実践編p.125)



▲ロジックモデルと数値指標の関係性/地域公共交通による対応領域の明確化のイメージ

事業評価の資料から一効果の見せ方のヒントとして

バス路線の補助の事業評価の例

大分バス(株) 佐賀路線	大分駅前～佐賀間 【車両導入】 H30:2台 R元:1台 R2:1台 R3:1台	大分県中部圏地域公共交通網形成計画、「大分県中部圏地域公共交通再編実施計画」に基づき、運行ルートやダイヤの見直し、系統の分割や統合等について検討した。	事業は、計画どおり適切に実施された(運休した回数は、全て、要綱に定めるやむを得ない事情として認められたもの)。 【目標:計画運行回数】 6,481.0 【実績:実績運行回数】 6,481.0	目標を達成できなかった(新型コロナウイルス感染症の影響により、利用者数が大きく減少したことから、輸送人員、運送収入ともに目標を下回る結果となった)。 【目標】 417,736人 【実績】 368,312人 (達成度88.2%) ・運送収入 【目標】 93,775,478円 【実績】 76,214,680円 (達成度81.3%)	平成29年度に策定した「大分県中部圏地域公共交通網形成計画」、昨年度に策定した「大分県中部圏地域公共交通再編実施計画」の進捗管理を適切に行うとともに、新型コロナウイルス感染症の影響により減少したバス利用者の回復のための感染防止対策や各種の利用拡大策にバス事業者、市町村等と連携して取り組み、バスの利用促進を図る。
-----------------	---	---	---	---	--

達成度を詳細に書くことで許容範囲と評せる場合もあり理由づけは外的要因だけにしないほうが良い(特性がわからない)

全体としての対策ならばコピペでも仕方ないができれば路線ごとの内容反映も

事業評価の資料から一効果の見せ方のヒントとして フィーダー計画の目標設定の例

令和5年より新型コロナウイルス感染症の感染症法上の位置づけが「5類感染症」に位置づけられたことにより、年間利用者数においては今後回復することが見込まれる。そのため、地域内フィーダー系統確保維持費国庫補助金の申請時に立てた、R5年度の目標値に対し、新型コロナウイルス感染症拡大の影響を受けたR2年度～R4年度の年間平均利用者数(17,649人)をR1年度(21,589人)で割った比率(81.7%)を乗じたものを、表2における新たなR6年度の目標値として設定した。そのため、**串間市地域公共交通網形成計画の目標値と異なる。**
R7年度、R8年度の目標値は、**串間市の人口は毎年2%程度減少しているため、今後も減少するものと想定されるが、後述の「3.2.の目標を達成するために行う事業及びその実施主体」に記載した取組により、串間市の利用者数を維持できると考え、R6年度の目標値と同じ数値とした。**

表2. 路線ごとの利用目標値(3年度分)

路線名	該当する申請番号	R6年度 目標値(人)	R7年度 目標値(人)	R8年度 目標値(人)
市街地循環線(北回り・平日)	1-1,2	3,578	3,578	3,578
市街地循環線(北回り・土日祝)	1-2	923	923	923
市街地循環線(南回り・平日)	3-1,5	3,578	3,578	3,578

一見現状維持に見えるが、外的要因の減少率を考慮すると、実際は増加となる

事業評価の資料から一効果の見せ方のヒントとして

網計画の達成度評価の例

- (2) 目標②: 地域公共交通軸(支線)の利便性向上
- ① 地域公共交通軸(支線)におけるネットワークの見直し

取組み	主な取組み内容
i. 地域ニーズやまちづくりの方向性、公共交通空白地域への対応を考慮したコミュニティバス路線の見直し	・2020年4月にコミュニティバス路線の経路変更を実施し、福智台団地等を運行ルートに追加することにより、交通空白地域の一部解消に努めた。 ・ コミュニティバス路線の廃止に伴い、2020年10月にコミュニティバス(新庄団地)の経路変更を行うとともに、コミュニティバス(新庄団地)線を新設することにより、地域公共交通の維持・確保に努めた。 ・この結果、交通空白地域カバー率については、路線バスの廃線もあった中、計画既定期の86.0%から2022年度には86.4%と微増した。
ii. 路線の見直し・改善の仕組みの構築	・コミュニティバスの路線変更、新線利用の少ない白線を準拠として、 路線変更に関する協議を行ったこと調整 ⇒「関係者、関係団体と路線の見直し・改善に関するプロセス」
iii. トリガー制度の導入	・公共交通の見直しを判断するにあけるトリガー制度の導入を目指したが、 公共交通利用者数の大幅減少が 、 計画基準を設定できていない

未実施の項目が「未実施」の記載しかなかったため、理由も含め記載するように依頼中

表19 目標達成状況のまとめ

計画目標	数値指標	単位	目標値	達成状況		参考: コロナ前	
				実績値(2022)	結果	実績値(2019)	結果
①公共交通軸(幹線)の利便性向上	鉄道駅別年間乗降者数	千人/年	4,410	3,845	未達成	4,429	達成
	路線バスの年間利用者数	千人/年	426	245	未達成	431	達成
②地域公共交通軸(支線)の利便性向上	コミュニティバスの年間利用者数	人/年	41,300	43,276	達成	43,139	達成
	コミュニティバス(座席数)1台あたりの利用者数	人/便	2以上	1.76	未達成	4.0	未達成

コロナ禍の計画なので、コロナ前の数字とも比較することでバイアス排除できる

文章化した一方で、一般論・抽象論が多い部分は修正を要求

交通計画から一効果の見せ方のヒントとして 計画の方針と内容の整理例

①目標の並べ順・その地域の中で政策の優先順位に合わせる(地域にとっての優先順位、大小関係などで)
・項目名をなるべく具体化(この資料が出た協議会后修正を提案した)

②実施施策
総花になるのも仕方がないが、不要と思われる先進策、実現できないものは書かないなどの工夫を

天草市地域公共交通計画・骨子案 P2/3

5. 計画の基本的な方針

(1) 多様な交通サービスの連携・効率化による持続可能な公共交通の維持確保
(2) 行政・交通事業者・市民等の協働による公共交通の利用促進

6. 計画の目標

計画の目標① 持続可能な公共交通ネットワークの構築

市の公共交通ネットワークの骨格となる幹線(幹線路線バス・路線・航空路)及び枝線(本市市街地循環バス)の公共交通について、それぞれ役割を明確に定義した上で、持続可能な公共交通ネットワークの構築を図るとともに、市民等の協働により利用を促進する。

数値指標・目標値(目標達成を測る指標)

公共交通利用者数の維持/利用者一人当たりの行政負担額の削減

指標①: 路線バスの年間輸送人員
指標②: 路線バスの年間輸送人員
指標③: 航空の年間輸送人員
指標④: 路線バス利用者一人当たりの行政負担額

公共交通の持続/目標達成を測る共通指標

指標①: 公共交通の持続/目標達成を測る共通指標
指標②: 公共交通の持続/目標達成を測る共通指標(再掲)

計画の目標② 地域の実情に応じた公共交通(コミュニティ交通)の充実

日常生活での移動について、既存の輸送資源の活用、コミュニティバスや乗合タクシーの導入、地域主体の移動手段の確保に対する支援、新たなモビリティ技術の導入等、多様な選択肢の中から地域の実情に応じたコミュニティ交通の充実を図るとともに、市民等の協働により利用を促進する。

数値指標・目標値(目標達成を測る指標)

コミュニティ交通の導入/導入率の向上/運行回数等の増加

指標①: コミュニティ交通の導入率
指標②: コミュニティ交通の運行回数
指標③: コミュニティ交通の運行回数

公共交通の持続/目標達成を測る共通指標

指標①: 公共交通の持続/目標達成を測る共通指標(再掲)

7. 目標を達成するための施策・事業

目標達成に求められる役割・サービス水準等の明確化

幹線(地域幹線路線バス/バス)の見直し
他の自治体と連携し、バス/バスのあり方の検討

交通モード間の連携の強化

シームレスな連携を可能にする情報連携
交通モード間をまたいだ運賃体系の導入検討

高齢者向けの利用促進施策の展開

高校生向けの利用促進施策の展開

公共交通の持続/目標達成を測る共通指標

小・中学生向けの利用促進施策の展開

高齢者が円滑な移動を確保できる環境づくりの推進

路線バスからコミュニティ交通への転換の検討

コミュニティ交通の導入

既存の輸送サービスを組み合わせた交通体系の強化

コミュニティ交通の導入

新たなモビリティ技術や制度を採用した施策の導入検討

地域主体の移動手段の確保

地域における移動手段確保の取組に対する支援

まとめにかえて

- 「(経済)効果」は有効かつ慎重に使うもの: 学者と現場の違い
その結果が即現金収入にはならない → だから過大に期待・評価しないこと
*「理想と現実」: 現場は短期的視点 ⇔ 学者は中長期的視点
ご都合主義で使わない ← 何かをやりたいがる側は大きく見せたがる、操作可能結果の導出上仮定と限界があることを知る
なぜその結果になるかの要因分析(解釈)が重要
- 主体間で「共有」できる内容であれば「目標」にできる
数字の見方を「目的起点」「利用者・住民目線」におくこと
現場の状況も知ったうえで数字を使うことの重要性
- 「交通」「事業」だけの視点で移動(おでかけ)を考えない
背後の社会事情(制約)を知らずして改善はできない
移動は「目的」「地域」あってのもの → そこへのインパクトを考えた移動づくり

補足資料

産業連関表を使った経済効果分析について
経済効果の推定例: 東九州新幹線

産業連関表とは

産業連関表: 各産業間の経済の流れを表したもの

産業間にはやり取りが存在: 材料-製品、など

→ 各産業を部門に分け、部門間のやり取りをみる(金銭評価)

例)土産物の菓子を作る場合

菓子製造業 ⇔ 材料供給の企業(農業など)

箱の紙を作る企業

できたお菓子を売る企業 など、のやり取りが存在

(何がわかるか)

ある産業の総生産額における他の関連する産業の影響度

産業連関分析表の例

(河村誠治(2004)『観光経済学の原理と応用』九州大学出版会より)

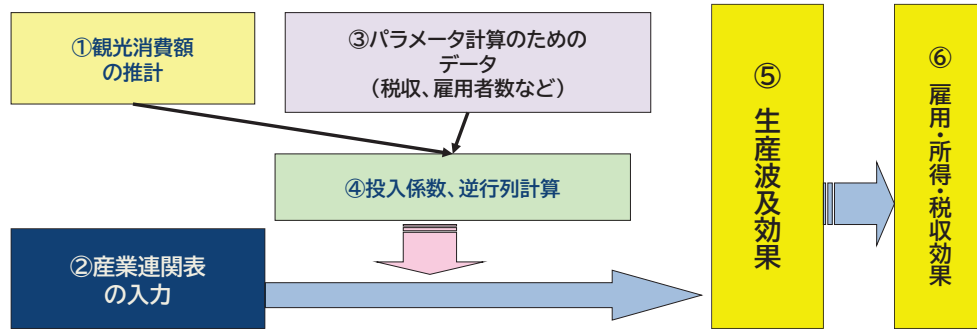
表 10-1 産業連関表・取引基本表

		内生部門			外生部門		
		中間需要			最終需要	輸移入	生産額 (総産出額)
内生部門	供給部門 (売り手)	第一次産業	第二次産業	第三次産業			
	中間投入	100	200	100	100	0	500
	第一次産業	150	450	200	200	0	1,000
	第二次産業	150	300	400	150	0	1,000
外生部門	第三次産業						
	粗付加価値	100	50	300			
	生産額(総投入額)	500	1,000	1,000			

(単位: 億円)

産業連関表による計算方法

下記の流れがマニュアル化されている



産業連関分析:産業連関表を活用した経済効果の測定

- ①観光に関係のある業種を取り出し、**業種間のやり取り**を計測
※「観光」という産業連関表上の業種は存在しない
↓
- ②その金額全部が観光に行くわけではない=「**寄与度**」
→「寄与度」の算出: 観光消費額の調査結果等で推定
↓
- ③「**経済効果**」の算出: **連関表の金額 × 寄与度** の累計
※エクセルで分析できるプログラムがあり:産業連関表さえ手に入れば推計は可能(仮定つきではあるが)

東九州新幹線、整備すべき?どのルート?

宮崎県が2024年に発表した報告書から

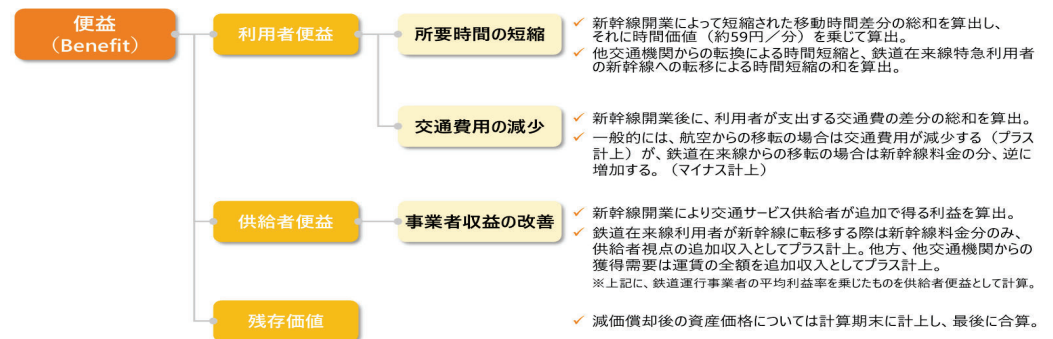
- ①日豊本線ルート:既存のJR日豊本線(小倉~鹿児島)に沿う
整備費3兆8068億円、費用便益比「0.5」
 - ②鹿児島中央先行ルート:鹿児島中央~宮崎間103kmを結ぶ
整備費は1兆642億円、費用便益比は「0.4」
 - ③新八代ルート:新八代駅から分岐し宮崎駅を目指す
整備費は1兆4978億円、費用便益比は「0.5」
- これではどれも採択できない

第1章 ルート調査 | 第3節 需要予測及び費用便益の検討 | 3-4. 費用便益分析

便益の対象は、利用者便益・供給者便益・残存価値として、費用便益を算出した。

■ 便益の範囲

- 下記の通り利用者便益・供給者便益・残存価値の和として便益を算出した。
- 鉄道プロジェクトの効果は、上記の他に観光客の増加や経済波及効果、環境等の改善便益 (CO₂、NO_x排出量の削減等) 等多岐にわたるが、本調査では下記以外の便益は考慮していない。



費用便益 (B/C) の算定結果は下記の通り。(2015年価格)

	社会的割引率			
	0%	1%	2%	4%
B：便益 (億円)	44,269	29,058	19,633	9,707
C：費用 (億円)	26,960	24,920	23,095	19,984
B/C：費用便益	1 以上 (1.6)	1 以上 (1.2)	1 未満 (0.9)	1 未満 (0.5)

	社会的割引率			
	0%	1%	2%	4%
B：便益 (億円)	11,055	7,240	4,883	2,409
C：費用 (億円)	7,537	6,966	6,456	5,586
B/C：費用便益	1 以上 (1.5)	1 以上 (1.0)	1 未満 (0.8)	1 未満 (0.4)

	社会的割引率			
	0%	1%	2%	4%
B：便益 (億円)	17,758	11,675	7,900	3,916
C：費用 (億円)	10,608	9,805	9,087	7,863
B/C：費用便益	1 以上 (1.7)	1 以上 (1.2)	1 未満 (0.9)	1 未満 (0.5)

※ 本調査は各ルートの基礎的な検討調査であり個別ルートの優劣や実現性を保証するものではない
 ※ 本来、鉄道プロジェクトの実施によって得られる効果は、所要時間の短縮、交通費用の減少、移動制約者の利便性の向上、震災時の代替輸送、時間信頼性の確保、文化・観光への効果等、多岐にわたるが、これらのうち便益に計上する効果は、学術的に計測手法が確立し、かつ一定の精度で計測できる効果に限定されているため、「費用便益比が少しでも1.0を下回った場合は社会的に必要なない事業である」という誤った評価をしないよう注意されたい
 出所) 国土交通省「鉄道プロジェクトの評価マニュアル」2012年改訂版