

クロスセクター効果算出ガイドライン標準版 研修会

これまでの 取り組み

令和5年10月31日

神戸大学名誉教授 喜多 秀行



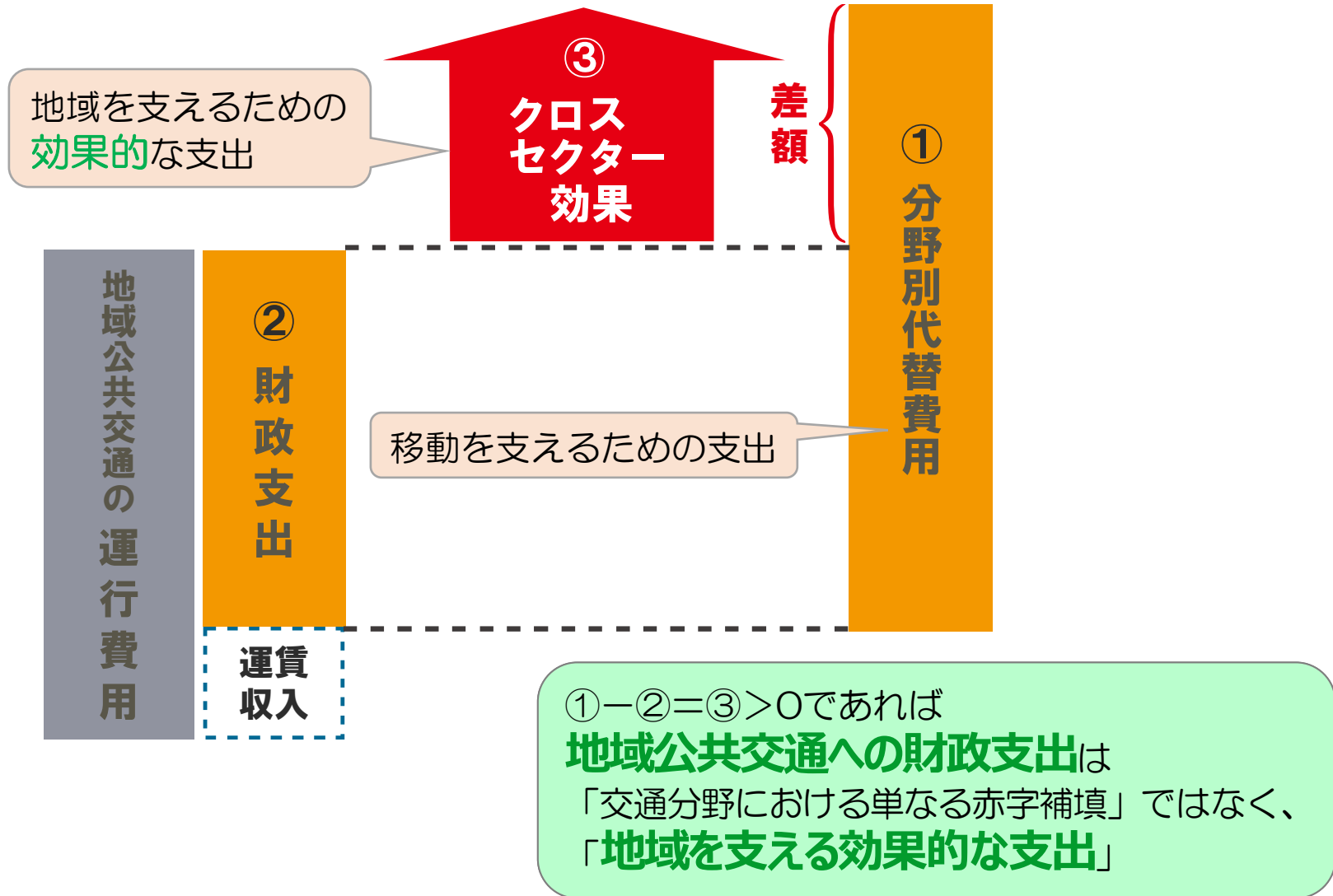
クロスセクター効果とは

クロスセクター効果(CSE)とは

地域公共交通が有する 多面的な役割・価値の定量評価

» 行政補助・委託を得て運行している地域公共交通が**廃止された場合に**、その公共交通の利用者の**移動を確保**するために、**多様な行政部門で実施が必要となる施策実施費用**（分野別代替費用）と、運行に対する行政の財政支出額を比較することにより算出

地域公共交通のクロスセクター効果のイメージ



クロスセクター効果は何を計測・評価しているのか？

- 自治体が必要と考える移動支援にいくらかかるか(政策費用)？
- それが効率的(=費用最小)に提供できているか否か？

前提条件：現行の公共交通サービス（路線網，便数，etc.）

→ 現行サービス水準の妥当性については判断しない

↑これを判断するのは「地域公共交通計画」

現行サービス水準が

- 過大：(自治体が)支援すべきと考えるサービスを選ぶ
- 適正：(そのまま)
- 過小：必要と考えるが現在提供されていないサービスは算定外

各部門バラバラに提供するといくらかかるか(分野別代替費用)



両者の差額がCSE：効率的(費用最小)に提供できているか？

まとめて提供している今はいくらかかっているか(運行費用)

地域公共交通のクロスセクター効果が関連する多様な行政分野



クロスセクター効果の適用事例

- » 2020年11月に施行された「地域公共交通の活性化及び再生に関する法律等の一部を改正する法律」に関する「地域公共交通の活性化及び再生の促進に関する基本方針」「地域公共交通計画等の作成と運用の手引き」「交通政策白書（令和2年度）」「第2次交通政策基本計画（令和3年度）」等に、**地域公共交通の数値指標・目標値**に関する推奨指標や評価方法として提示されている。

地域公共交通計画等の作成と運用の手引き

地域公共交通計画等の作成と運用の手引き（入門編）71～72ページ 4・4 数値指標・目標値の設定を行う



CSE算出ガイドライン標準版 研修会 令和5年10月31日

【参考】クロスセクター効果について

地域公共交通は、収支が赤字だから問題があるとは言えません。公共交通の利便性が高まり、高齢者の外出機会が増えることによって、高齢者の健康増進や就労機会が増加し、そのために医療費や社会保障費が削減され、むしろ社会全体としての費用負担が下がる可能性などもあります。こうした効果を「クロスセクター効果」と呼びますが、公共交通だけに限定されない、広い視点から費用負担の在り方について協議を行うことが大切です。

地域公共交通のクロスセクター効果とは、地域公共交通を廃止したときに追加的に必要となる多様な行政部門の分野別代替費用と、運行に対して行政が負担している財政支出を比較することにより把握できる地域公共交通の多面的な効果です。

▼ 兵庫県福崎町におけるコミュニティバスのクロスセクター効果算出事例

分野	コミバス（サルビア号）が廃止された場合に追加的に必要となる行政負担項目	費用
医療	病院送迎貸切バスの運行 現在コミバスを利用して通院している人を貸切バスで送迎するとして計上	約1,360万円/年
	通院のためのタクシー券配布 現在コミバスを利用して通院している高齢者（車免許なしの人に限る）を対象にタクシー券を配布するとして計上	→ 約450万円/年
	医師による往診 現在コミバスを利用して通院している高齢者（車免許なしの人に限る）を対象に医師が往診するとして計上	約2,880万円/年
	医療費の増加 コミバス利用者が車での送迎等に転換することにより、バス停まで歩かなくなることで健康が阻害されやすくなることによる医療費の増加分を計上	→ 約30万円/年
商業	買物バスの運行 現在コミバスを利用して買物している人を貸切バスで送迎するとして計上	約1,360万円/年
	買物のためのタクシー券配布 現在コミバスを利用して買物している高齢者（車免許なしの人に限る）を対象にタクシー券を配布するとして計上	→ 約810万円/年
	移動販売実施補助 廃止されるバス停で移動販売を実施するとして計上	約830万円/年
観光	観光地送迎貸切バスの運行 現在コミバスを利用して観光地に行っている人を貸切バスで送迎するとして計上	約1,510万円/年
	観光地送迎のためのタクシー運賃補助 現在コミバスを利用して観光地に行っている人を対象にタクシー券を配布するとして計上	→ 約90万円/年
福祉	タクシー券配布（通院・買物・観光以外の自由目的での利用） 現在コミバスを利用して福祉施設や行政施設等へ行っている高齢者（車免許なしの人に限る）を対象にタクシー券を配布するとして計上	約720万円/年
財政	土地の価値低下等による税収減少 廃止されるバス停周辺の地価が低下することによる税（土地の固定資産税及び都市計画税）減少分を想定して計上	約240万円/年
分野別代替費用		約2,330万円/年 ←

資料：近畿運輸局

※クロスセクター効果の詳しい説明は近畿運輸局が発行している「クロスセクター効果『地域公共交通 赤字＝廃止でいいの？』」を参考にしてみてください。

地域公共交通計画等の作成と運用の手引き

地域公共交通計画等の作成と運用の手引き（詳細編）162ページ 9・1 数値指標の設定に当たっての留意点・具体的算出方法



【参考】兵庫県福崎町：クロスセクター効果の分析

もし地域公共交通が廃止されると、医療分野や商業分野をはじめ、様々な分野において地域公共交通に代わる施策を実施する必要があります（例：病院までの送迎バス、買い物のためのタクシー券配布等）。福崎町では、この時に必要となる「追加的代替費用」と財政支出を比較することにより、地域公共交通が有する多面的な効果（クロスセクター効果）を定量的に把握することを試んでいます。

福崎町がコミュニティバスに支出する費用が年間約1,690万円（2017年度）であるのに対し、コミュニティバスを廃止した場合の追加的代替費用は年間約2,330万円必要であることから、クロスセクター効果がプラスであり、コミュニティバスへの財政支出は「交通分野における単なる赤字補填」ではなく、「地域を支える効果的な支出」と捉えています。



▲福崎町におけるコミュニティバスのクロスセクター効果

資料：福崎町地域公共交通網形成計画

地域公共交通計画等の作成と運用の手引き

地域公共交通計画等の作成と運用の手引き（詳細編） 9・1 数値指標の設定に当たっての留意点・具体的算出方法

【参考】香川県小豆島地域：クロスセクター効果の分析

香川県小豆島地域においては、網形成計画に基づき、新病院・統合高校へのアクセスを重視したバスネットワークの改善を図りました。バス事業そのものの収支の変化だけでなく、医療圏外へ流出している患者が帰島することによる医療従事者の増加や、バス通学の増加による交通死亡事故低減の効果を推計し、公共交通・医療・教育におけるクロスセクターによるまちづくりの有効性について示しました。



出典：公共交通・医療・教育の統合とクロスセクターベネフィットの試算 香川県小豆島県民として
著者：吉田 和哉・土井 健司・徳井 博也・栗林 人

公共交通

- ・路線バス事業の損益は、赤字が拡大しているが、需要の運賃弾力性の観点から、**運賃の値下げに対する利用者数増加の効果が高いことを示した**
- ・高齢者の免許証自主返納率の推移や病院等で実施したアンケート結果から、**路線バスの再編が高齢者に対するバスの利用促進に効果があることを示した**

医療分野

- ・国民健康保険及び後期高齢者医療保険加入者の島内外の受診状況及び病院でのアンケート結果から、**路線バスの再編が、圏内医療機関への受診割合増加の効果があることを示した**

教育分野

- ・バス通学者の増加による**交通死亡事故リスク低減の便益**は、路線バスの増便等による費用及び町町が実施する通学定期助成制度に要する**費用の合計額を上回ることを示した(3,825千円/年の便益)**

▲小豆島地域におけるクロスセクター効果

資料：小豆島地域公共交通協議会HP

【事業効率の改善】

指標	運賃収入
計測方法	・当該対象事業の運行（運航）事業者より、事業報告書、決算報告等の資料から、収入額のデータを入力し、事業前後の運賃収入を整理します。
望ましい調査頻度	・年間を通じて調査を行うことが望ましいです。
備考	—

指標	運行経費
計測方法	・当該対象事業の運行（運航）事業者より、事業報告書、決算報告等の資料から、支出額のデータを入力し、事業前後の経費を整理します。 ・一般的に、支出額は運行経費（人件費、燃料費、維持修繕費、諸経費、減価償却費）を用います。
望ましい調査頻度	・年間を通じて調査を行うことが望ましいです。
備考	—

指標	クロスセクター効果
計測方法	<p>・当該地域公共交通を廃止した際に、追加的に必要となる多様な行政部門の代替費用(A)と、運行に関して行政が負担している財政支出(B)を比較することで算出します。 クロスセクター効果=A-B</p> <p>・クロスセクター効果がプラスであれば、地域公共交通への補助金等は「交通分野における単なる赤字補填」ではなく、「地域を支える効率的な支出」とであると判断することができます。</p> <div data-bbox="1585 850 1912 1289" data-label="Figure"> <p>The chart shows three vertical bars. The leftmost bar is labeled '運行費用' (Operating Costs) and is blue. The middle bar is labeled '財政支出' (Fiscal Expenditure) and is orange. The rightmost bar is labeled '分業別代替費用' (Sector-specific Replacement Costs) and is yellow. A red arrow points from the top of the '分業別代替費用' bar to the top of the '運行費用' bar, labeled 'クロスセクター効果' (Cross-sector effect). A dashed line indicates the level of '運賃収入' (Fare Revenue) at the top of the '運行費用' bar.</p> </div> <p>資料：近畿運輸局、クロスセクター効果「地域公共交通 赤字＝廃止でいいの？」</p>
望ましい調査頻度	・1年ごとに定期的な調査を行うことが望ましいです。
備考	・具体的な算出方法については、近畿運輸局：クロスセクター効果「地域公共交通 赤字＝廃止でいいの？」で紹介されていますので参考にしてください。 https://www.tb.mlit.go.jp/kinki/content/cross_sector_leaflet.pdf

交通政策基本計画における「クロスセクター効果」の位置づけ

第2次 交通政策基本計画

(令和3年5月28日 閣議決定)

23ページ

第4章 目標と講ずべき施策

本章では、前章のAからCまでの基本的方針それぞれについて、本計画の期間内において目指すべき目標と、それらの目標を達成するために講ずべき施策を定める。

あわせて、目標に向けた達成状況を評価するための数値指標を設定する。

基本的方針A. 誰もが、より快適で容易に移動できる、生活に必要不可欠な交通の維持・確保

目標① 地域が自らデザインする、持続可能で、多様かつ質の高いモビリティの実現

(趣旨)

地域において、地方公共団体が中心となり、多様な関係者が連携しつつ、暮らしと産業を支える移動手段を確保するとともに、利便性、快適性、効率性を兼ね備えた交通サービスの提供を実現する。

(施策)

【地域公共交通の持続可能性の確保】

- 地方公共団体がまちづくり施策等と連携させながら防災・減災の観点も踏まえて策定する地域公共交通計画に基づく取組に対し、予算・ノウハウ面等で必要な支援を行う。同計画の策定・実施に当たっては、移動データの把握・分析等を通じた地域ぐるみの公共交通マーケティング手法の活用、**公共交通のクロスセクター効果¹も踏まえた定量的な目標設定と毎年度の評価**、PDCA サイクルの展開を強化する。併せて、住民の生活圏や交通圏の実情に応じた広域的な取組を促進するため、複数市町村や、市町村と都道府県の共同による計画の策定についても積極的な支援を行う。

[1] 地域公共交通計画の策定件数

618 件（令和2年度）→1,200 件（令和6年度）

(後略)

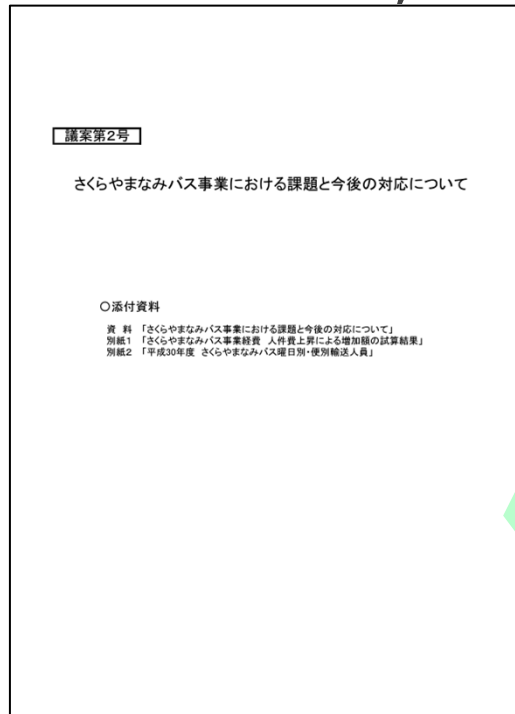
¹ 「地域公共交通を廃止したときに追加的に必要となる代替的・追加的な政策費用」と「現在の地域公共交通の運行に係る補助金等の財政支出」を量的に評価し、現在の財政支出が効果的な支出といえるかどうかを検討するもの。

クロスセクター効果の適用事例（一部）

	算出市町等	対象路線	算出目的
①	兵庫県西宮市	コミュニティバス	運転士雇用維持のための委託費増額の政策判断
②	滋賀県	近江鉄道	行政からの支援（具体的には鉄道として存続すること）が適切かの政策判断
③	国土交通省 北陸信越運輸局管内自治体	原則1自治体1路線施を算出対象 （路線バス・コミュニティバス）	行政からの財政支援額の妥当性の確認
④	兵庫県加西市	鉄道・路線バス・コミュニティバス	行政からの財政支援額の妥当性の確認
⑤	兵庫県洲本市	路線バス・コミュニティバス	行政からの財政支援額の妥当性の確認
⑥	兵庫県福崎町	コミュニティバス	行政からの財政支援額の妥当性の確認
⑦	兵庫県西脇市	コミュニティバス	行政からの財政支援額の妥当性の確認
⑧	兵庫県尼崎市	路線バス	行政からの財政支援額の妥当性の確認
⑨	奈良県奈良市東部	路線バス・コミュニティバス	行政からの財政支援額の妥当性の確認
⑩	岡山県久米南町	コミュニティバス	行政からの財政支援額の妥当性の確認
⑪	兵庫県福崎町・姫路市	2市町連携コミュニティバス	複数市町に渡る路線への財源投入に関する両者の合意形成
⑫	石川中央都市圏地域公共交通協議会	北陸鉄道石川線	北陸鉄道石川線のあり方の検討

クロスセクター効果の適用事例

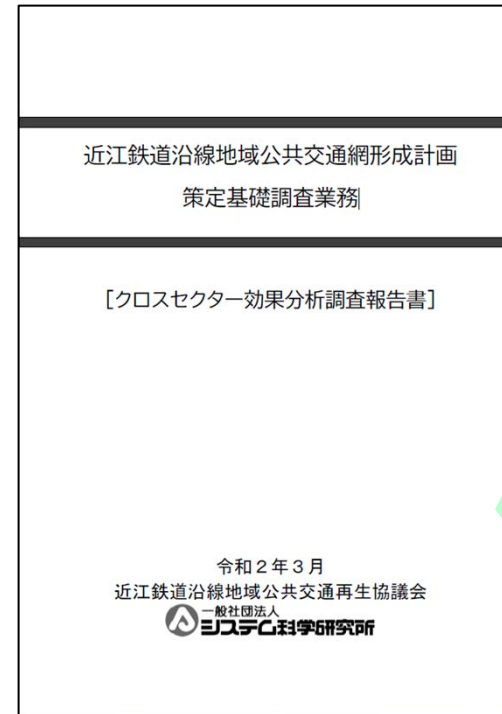
- » ①西宮市のコミュニティバス（さくらやまなみバス）,
②滋賀県の近江鉄道
のCSE算出結果は、**政策決定の判断材料**となった。



さくらやまなみバス

<https://www.nishi.or.jp/kotsu/kotsu/kotsukeikaku/kotsukaigi/kokyokotsu/19kokyokotsu.files/t19-gianzs.pdf>

CSE算出ガイドライン標準版 研修会 令和5年10月31日



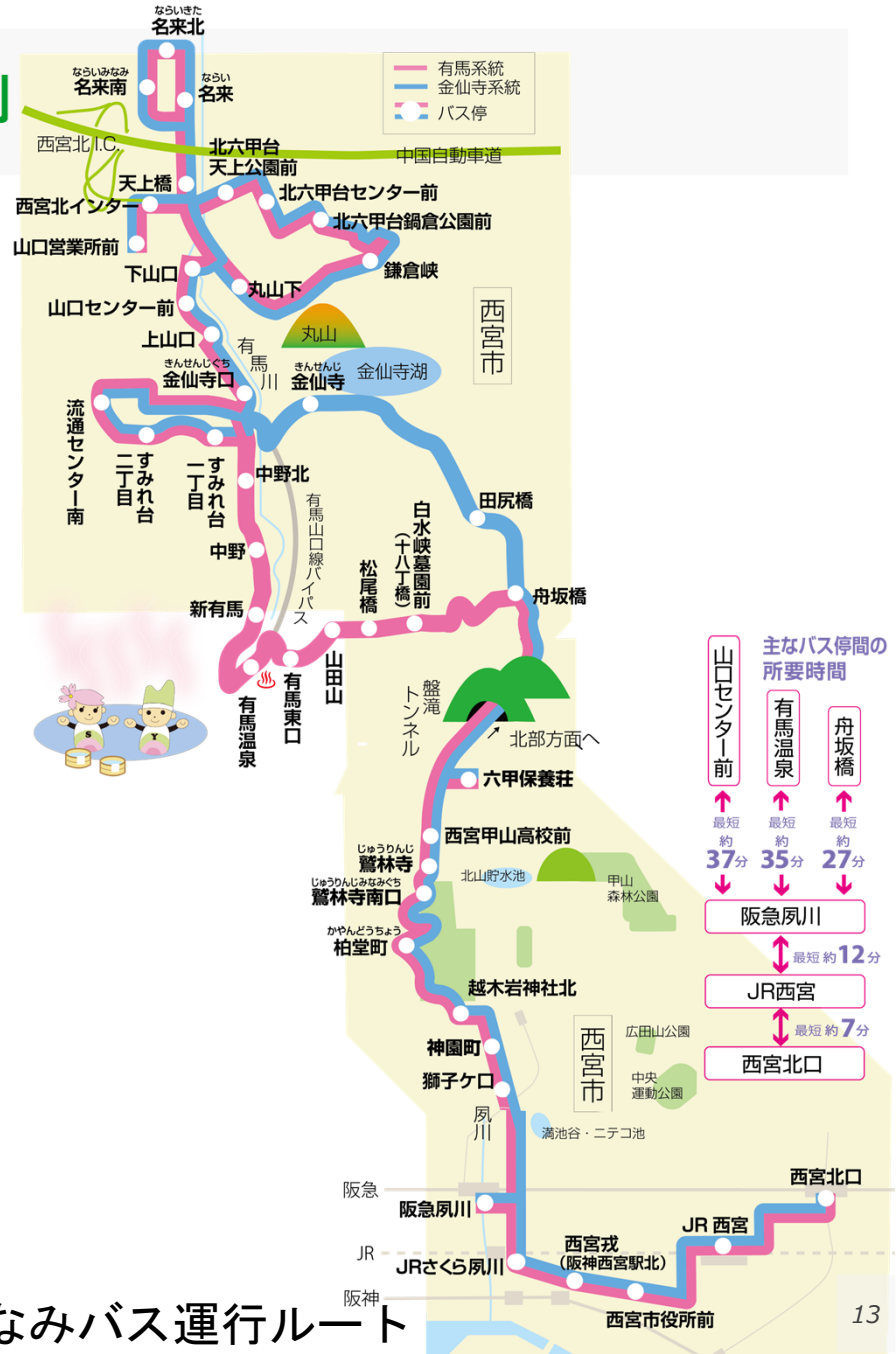
近江鉄道

<https://www.pref.shiga.lg.jp/file/attachment/5182624.pdf>

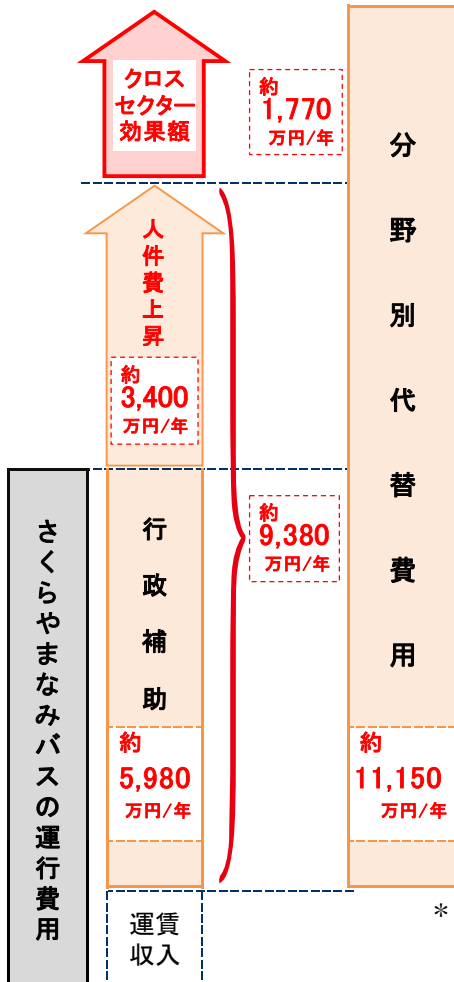
兵庫県西宮市コミュニティバスの算出事例

» 西宮市のコミュニティバス「**さくらやまなみバス**」は、市北部の山地部と南部の平野部を直接連絡する唯一の公共交通

» **運転士不足に対応**するため、委託事業者は運転士の待遇を改善することとし、人件費の上昇による事業経費が増額となることが分かった



兵庫県西宮市コミュニティバスの算出事例



分野	さくらやまなみバスが廃止された場合に追加的に必要となる行財政負担項目	費用
医療	病院送迎貸切バスの運行 現在さくらやまなみバスを利用して通院している人を貸切バスで送迎するとして計上	1,330 万円/年
	通院のためのタクシー券配布 現在さくらやまなみバスを利用して通院している70歳以上の高齢者を対象に通院のためのタクシー券を配布するとして計上	950 万円/年
	医師による往診 現在さくらやまなみバスを利用して通院している70歳以上の高齢者を対象に医師が往診するとして計上	2,890 万円/年
	医療費の増加 さくらやまなみバス利用者が車での送迎等に転換することにより、バス停まで歩かなくなることで健康が損なわれやすくなることによる医療費の増加分を計上	360 万円/年
商業	買物バスの運行 現在さくらやまなみバスを利用して買物している人を貸切バスで送迎するとして計上	1,480 万円/年
	買物のためのタクシー券配布 現在さくらやまなみバスを利用して買物している70歳以上の高齢者を対象に買物のためのタクシー券を配布するとして計上	1,210 万円/年
教育	貸切スクールバスの運行 現在さくらやまなみバスを利用して通学している人の通学手段として、貸切のスクールバスを運行する費用として算出	3,960 万円/年
	通学のためのタクシー券配布 現在さくらやまなみバスを利用して通学している人の通学手段として、通学のためのタクシー券を配布するとして算出	32,810 万円/年
福祉	通院・買物・観光以外での自由目的のためのタクシー券配布 現在、さくらやまなみバスを利用して、通院・買物・観光以外での自由目的で移動している70歳以上の高齢者を対象に、当該目的での移動のためのタクシー券を配布するとして計上	4,680 万円/年
分野別代替費用		11,150 万円/年

* 各分野の費用の合計と総数(分野別代替費用)の約10万円の差は、各々の費用を10万円単位で四捨五入しているためである。

兵庫県西宮市コミュニティバスの算出事例

- » 運転士確保のために必要となる約3,400万円/年の委託費増額の適否をCSEにより検討
- » さくらやまなみバスを廃止した場合に必要となる**分野別代替費用**は約1億1,150万円
- » 行政による財政支出が増加し約9,380万円となってもCSEは約1,770万円となり、さくらやまなみバスを運行した方が効率的
- » この結果**財政支出額の増額が政策決定**された

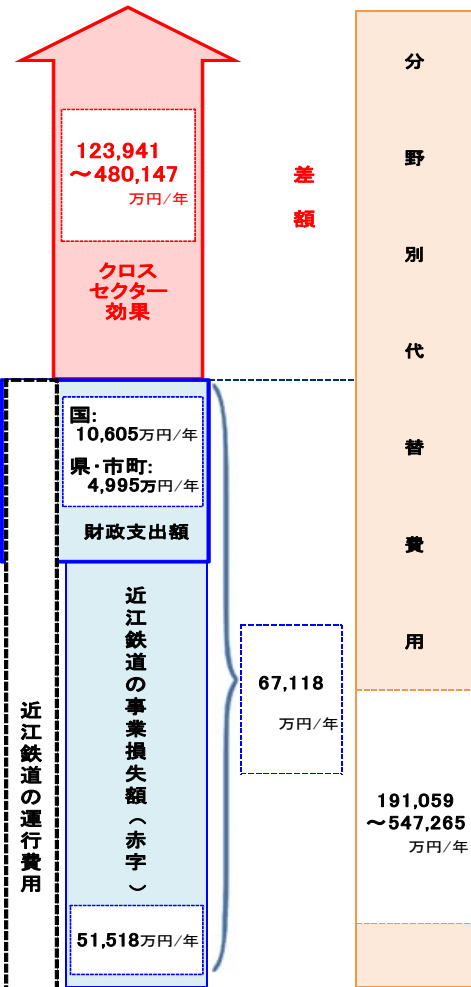
滋賀県近江鉄道の算出事例

- » **近江鉄道**は、滋賀県東部の5市5町において、近江鉄道株式会社が運行
- » 近江鉄道株式会社より平成28年に「民間企業の経営努力では近江鉄道を**維持することは困難**」との見解が示された



近江鉄道路線図

滋賀県近江鉄道の算出事例



分野	近江鉄道線が廃止された場合に追加的に必要となる行財政負担項目	施策実施費用	分野別代替費用	
			最小値	最大値
医療	病院送迎貸切バスの運行 現在近江鉄道線を利用して通院している人を貸切バスで送迎するとして計上	1,518 万円/年	1,518 万円/年	11,175 万円/年
	通院のためのタクシー券配布 現在近江鉄道線を利用して通院しているタクシー券配布対象者に通院のためのタクシー券を配布するとして計上	8,379 万円/年		
	医師による往診 現在近江鉄道線を利用して通院しているタクシー券配布対象者を医師が往診するとして計上	11,175 万円/年		
	医療費の増加 近江鉄道線利用者が車で送迎等に転換することにより、駅まで歩かなくなることで健康が損なわれやすくなることによる医療費の増加分を計上	13,056 万円/年	13,056 万円/年	
商業	買物バスの運行 現在近江鉄道線を利用して買物している人を貸切バスで送迎するとして計上	2,262 万円/年	2,262 万円/年	6,278 万円/年
	買物のためのタクシー券配布 現在近江鉄道線を利用して買物しているタクシー券配布対象者に買物のためのタクシー券を配布するとして計上	6,278 万円/年		
教育	貸切スクールバスの運行 現在近江鉄道線を利用して通学している人の通学手段として、貸切のスクールバスを運行する費用として算出	17,350 万円/年	17,350 万円/年	358,316 万円/年
	通学のためのタクシー券配布 現在近江鉄道線を利用して通学している人の通学手段として、通学のためのタクシー券を配布するとして算出	358,316 万円/年		
観光	観光地送迎貸切バスの運行 現在近江鉄道線を利用して観光地に行っている人を貸切バスで送迎するとして計上	2,261 万円/年	694 万円/年	2,261 万円/年
	観光タクシーの運行 現在近江鉄道線を利用して観光地に行っている人を観光タクシーを運行して送迎するとして計上	694 万円/年		
福祉	通院・買物・観光以外での自由目的のためのタクシー券配布 現在、近江鉄道を利用して、通院・買物・観光以外での自由目的で移動しているタクシー券配布対象者に、当該目的での移動のためのタクシー券を配布するとして計上	21,391 万円/年	21,391 万円/年	
財政	土地の価値低下等による税収減少 廃止される駅周辺の地価が低下することによる税（土地の固定資産税及び都市計画税）減少分を想定して計上	928 万円/年	928 万円/年	
建設	道路混雑に対応した道路整備 近江鉄道線利用者が自動車利用に転換するために、自動車交通量が増加し、現道拡幅が必要になることによる道路整備費用を、道路施設の耐用年数等を考慮し50年で除して算出	133,860 万円/年	133,860 万円/年	
		分野別代替費用の合計	191,059 万円/年	547,265 万円/年

滋賀県近江鉄道の算出事例

- » 近江鉄道へ行政から支援（具体的には鉄道として存続すること）を行うことが適切かどうかをCSEにより検討
- » 近江鉄道を廃止した場合に必要な**分野別代替費用**は毎年約19.1億円以上
- » 将来見込まれる近江鉄道の事業損失額と国・県・市町からの財政支出額は合計約7億円。CSEは約12億円以上
- » 「これだけの価値のある鉄道については行政も支援することが望ましい」という結論となり、
近江鉄道の全線存続を意思決定

まとめ

- » **国土交通省**の地域公共交通に関する手引等において、クロスセクター効果分析を行うことが**推奨**されており、今後さらに活用が促進されると考えられる
- » クロスセクター効果分析の結果に基づいて**政策決定**された事例もあることから、補助金を投入して地域公共交通を維持することについて**住民や議会の納得**を得るために有効と考えられる

ご清聴ありがとうございました

