錦川清流線経済効果等分析調査_概要版

1. 調査目的

錦川清流線の利用者数は、最も多かった昭和63(1988)年度の約58万4,000人に対し、令和6(2024)年度には、約12万8,000人と**2割程度まで減少**している。

こうした利用者の減少等により、近年の錦川鉄道株式会社の決算は、1億円を超える損失が続いている。今後、本市の財政を取り巻く状況はさらに悪化することが考えられ、**錦川清流線に対する支援のための財源確保は容易でない状況**にある。

しかしながら、錦川清流線は、地域の重要な移動手段であるとともに、観光面においても重要な役割を果たしているなど、**錦川清流線の運行が生み出す効果を的確にとらえる**必要がある。

本業務では、錦川清流線の現状や社会情勢等を基礎資料として、錦川清流線が本市に与える影響・効果について、観光をはじめ複数の行政分野にまたがって把握し、錦川清流線が有する**多面的な効果の分析を行う**とともに、錦川清流線によって創出される、**経済効果や経済波及効果についての推計**を併せて行う。

これらの検討・分析を基に、**錦川清流線が市や地域へ与える影響を整理**することを本業務の目的とする。

2. 錦川清流線の現状

錦川清流線を取り巻く様々な状況の中で、特に今後の錦川清流線の利用等に影響する事項を以下の2点にまとめた。

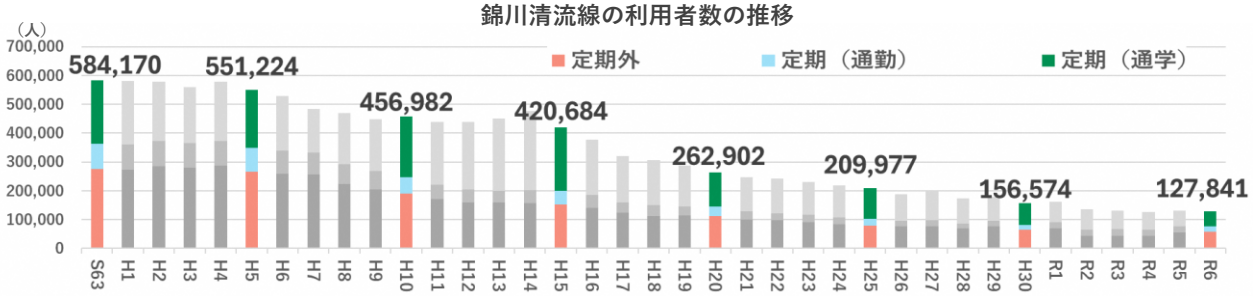
■ 利用者数・沿線人口の減少

錦川清流線の利用者数は、昭和63（1988）年度以降、**ほぼ一貫して減少傾向**であり、利用者数が最も多い昭和63（1988）年度と直近の令和6（2024）年度を比較した**利用者数の増減率は、78%の減少**となっている。

また、利用者数の大部分を占める錦川清流線の沿線地域の人口も減少傾向が継続している。特に「北河内・南河内地域」、「錦町・美川地域」は、**今後も著しい人口減少が続くことが予測**されている。

錦川清流線の利用者の多くは**通勤・通学等の日常利用が占めている**ことから、今後も沿線地域の人口減少に伴う利用者数の減少が予測される。

錦川清流線の利用者数の推移



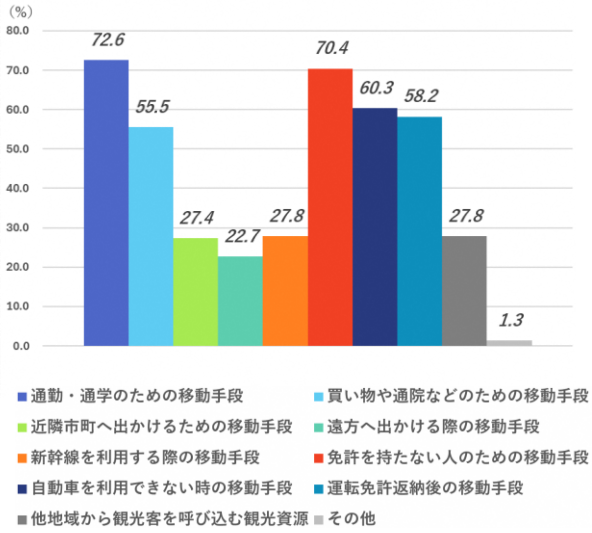
■ 多様な利用ニーズと地域の交通手段としての期待

利用者アンケートによれば、錦川清流線の平日の利用者は、通勤・通学等の日常利用がほとんどを占める一方、休日の利用では、観光・レジャーが最も多くなるなど、**日によって異なるニーズが生じている**ことがわかる。

住民アンケートによれば、錦川清流線の果たす役割として、「通勤・通学のための移動手段」、「免許を持たない人のための移動手段」、「自動車を利用できない時の移動手段」、「運転免許返納後の移動手段」など、**交通弱者の生活利便性を高める手段としての役割を期待するニーズが高い**ほか、錦川清流線の今後の存続によってもたらされる効果でも「車がなくても移動できる」、「免許返納への不安が軽減される」の回答割合が高くなっている。

また、錦川清流線が利用できなくなった場合の対応としては、バス利用のほか、自動車の送迎を利用するという回答割合が多くなっている。

錦川清流線が果たす役割



錦川清流線経済効果等分析調査_概要版

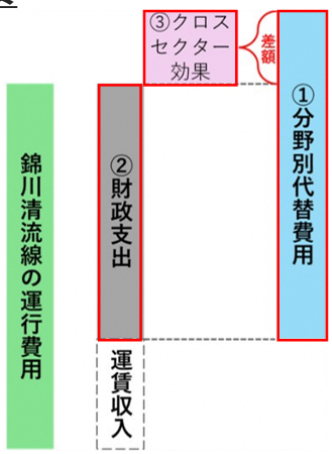
3. クロスセクター効果分析

■ クロスセクター効果分析の概要

クロスセクター効果とは、地域公共交通に関わる様々な行政分野において、地域公共交通の役割や効果をふまえた代替施策を実施するとした場合の費用算出により把握することが可能な**地域公共交通が有する多面的な効果**のことである。

錦川清流線におけるクロスセクター効果では、現状分析をふまえ、錦川清流線が運行することにより抑えられている「医療」「財政」「教育」「観光」における分野別代替費用を試算した。

クロスセクター効果の分析イメージ



①分野別代替費用
錦川清流線が運行しない場合、発生が想定される財政支出の費用

②財政支出
現在、錦川清流線の維持等で支出されている費用（現状、**約１億円**）

③クロスセクター効果
分野別代替費用から財政支出を引いた際の差額

①－②＝③＞**0**であれば、地域公共交通への財政支出は、「**地域を支えるための効果的な支出**」（「**交通分野における単なる赤字補填**」**ではない**）であるといえる。

■ クロスセクター効果分析の結果

錦川清流線沿線では、廃線になった場合、現在の鉄道路線と同数のバス路線の運行が想定されているため、鉄道路線の廃線が沿線住民の「買い物」や「通院」等の**日常生活へ与える影響は比較的少ない**ことが考えられる。こうした状況を考慮し、分野別代替費用算出について複数の条件設定の下、詳細に検討を行った結果、錦川清流線では、以下の4項目の分野別代替費用の発生が想定される結果となった。

このことから、錦川清流線の存続によって、**行政費用の発生が27,200千円程度抑制**されることが推計できる。

分野別代替費用の発生項目		分野別代替費用
医療	医療費の増加にかかる行政負担額の増加	700 千円
観光	観光バスの運行に必要な費用	8,600 千円
財政	土地の価格低下等に伴う税収の減少	8,000 千円
教育	スクールバスの運行に必要な費用	9,900 千円
合計		27,200 千円

■ 分野別代替費用の推計

① 医療費の増加にかかる行政負担額の増加

これまで、錦川清流線を利用して外出をしていた住民が鉄道路線の廃線により、外出機会が減少することで健康が損なわれやすくなると想定し、医療費の増加が考えられるため設定。

医療費の増加額
＝減少１歩当たりの医療費増加額［円/歩］× 錦川鉄道線利用者が家や目的地から駅まで歩く歩数［歩/年］×医療行政負担割合

＝ **665,048 円**

減少１歩当たりの医療費増加額［円/歩］

＝ **0.061［円/歩］**

項目	数値	単位	出典等
減少１歩当たりの医療費増加額	0.061	円/歩	筑波大学久野研究室による新潟県見附市での健康運動教室参加者における運動活動量の歩行量への換算と医療費抑制効果推計値

錦川鉄道線利用者が家や目的地から駅まで歩く歩数[歩/年]

＝ 錦川清流線年間利用者数（R6実績：定期外）［人/年度］× 錦川清流線利用者が錦川清流線の駅まで歩く距離［m］÷ 歩幅［m］

＝ **27,053,160［歩/年］**

項目	数値	単位	出典等
錦川清流線年間利用者数（R6実績：定期外）	58,587	人	錦川清流線あり方検討報告書（R7年3月：岩国市）
錦川清流線利用者が錦川清流線の駅まで歩く距離	800	m	一般的に「公共交通網の徒歩圏（一般的な徒歩圏）」とされる距離（国土交通省資料）
歩幅	0.693	m	国立長寿医療研究センターが発表している「老化に関する長期縦断疫学研究」において示されている 40 歳以上の人の平均の通常歩行歩幅を設定。
錦川清流線廃線による逸走率（利用者の減少割合）	40	%	錦川清流線あり方検討報告書（R7年3月：岩国市）

医療費行政負担割合［%］

＝ **40.3［%］**

項目	数値	単位	出典等
医療費行政負担割合	40.3	%	令和4年度財源別国民医療費の概況

② 観光バスの運行に必要な費用

鉄道が廃線した場合、錦川清流線という重要な観光資源が無くなるため、新たに錦町駅周辺の観光利用促進の充実を図る必要があり、観光施設への誘客のほか、鉄道を使ったイベントの代わりとなる観光バスの運行が必要と考えられるため設定。

錦町周辺の観光施設利用・イベントなどの観光の充実を図るため、イベント等を絡めた観光バスの運行が必要
＝貸切バス利用料金［円/日］× 年間運行日数（全日）［日/年］

＝ **8,504,417 円**

貸切バス利用料金［円/日］

＝貸切バス時間制運賃下限額［円/時間］（税別） × 消費税×（運行時間［時間/日］＋ 点呼点検時間［時間/日］）× 貸切バス運賃のキロ制運賃補正係数

＝ **70,870［円/日］**

項目	数値	単位	出典等
貸切バス時間制運賃下限額	5,820	円/時間	一般貸切旅客自動車運送事業の変更命令の審査を必要としない運賃料金の額の下限値。車種は、中型を想定。（中国運輸局資料）
消費税	10	%	
運行時間	7	時間/日	9時から16時までの7時間を想定。
点呼点検時間	2	時間/日	出庫前及び帰庫後の点呼・点検時間として、1時間ずつ合計2時間を想定。
貸切バス運賃のキロ制運賃補正係数	1.23	-	クロスセクター効果算出ガイドラインをもとに設定。

年間運行日数（土日祝）

＝ **120［日］**

錦川清流線経済効果等分析調査_概要版

③ 土地の価格低下等に伴う税収の減少

鉄道廃線により、駅周辺の土地の地価が低下することによる税収の減少が想定されるため設定。

土地価格の低下等による税収の減少

＝錦川清流線廃止時影響エリア内の土地の固定資産税［円/年］×土地の価格低下率［%］

＝ **7,903,424 円**

錦川清流線廃止時影響エリア内の土地の固定資産税［円/年］

＝岩国市の固定資産税合計［千円/年］×錦川清流線廃止時影響エリア面積［㎢］/岩国市内の可住地面積［㎢］

＝ **526,894,960［円/年］**

項目	数値	単位	出典
岩国市の固定資産税合計	9,024,477,506	円/年	固定資産税：9,024,477,506円(令和6年度決算額)
錦川清流線廃止時影響エリア面積	141	㎢	GIS（地理情報システム）を用いて算出
岩国市内の可住地面積	2,415	㎢	GIS（地理情報システム）を用いて算出

土地の価格低下率［%］

＝ **1.5［%］**

項目	数値	単位	出典
土地の価格低下率	1.5	%	「土地価格比準表」の地域要因比準表に示された「交通･接近条件」の「最寄駅への接近性」の項目を用いて、算出対象路線が運行されている場合を「やや劣る」、廃止される場合を「劣る」と設定した場合の低下率。

④ スクールバスの運行に必要な費用

鉄道廃線により全線バス転換する場合、所要時間が約1.5倍になると見込まれ、通学の時間帯の運行が難しいことが予想されるため、現在、錦川清流線を利用して通学している中学校生徒を対象にスクールバスを運行する必要があると考えられるため設定。

スクールバスの運行

＝貸切バス利用料金［円/日］× 年間運行日数［日/年］

＝ **9,828,192 円**

貸切バス利用料金［円/日］

＝貸切バス時間制運賃下限額［円/時間］（税別） × 消費税×（ 運行時間［時間/日］＋ 点呼点検時間［時間/日］）× 貸切バス運賃のキロ制運賃補正係数

＝ **49,141［円/日］**

項目	数値	単位	出典
貸切バス時間制運賃下限額	4,540	円/時間	一般貸切旅客自動車運送事業の変更命令の審査を必要としない運賃料金の額の下限値。車種は、コミューターを想定。（中国運輸局）
消費税	10	%	
運行時間	4	[時間/日]	登校時間帯の1時間及び下校時間帯の1時間の計2時間×2台の4時間
点呼点検時間	4.0	[時間/日]	出庫前及び帰庫後の点呼･点検時間として、1時間ずつ合計2時間×2台を想定。
貸切バス運賃のキロ制運賃補正係数	1.23	-	クロスセクター効果算出ガイドラインをもとに設定。

年間運行日数（公立中学校の平均授業日数）

＝ **200［日］**

■ 錦川清流線が有する定性的な効果の整理

地域公共交通は、**経済価値として推計可能な定量的な効果に加えて、定性的な効果も有している**と考えられる。定性的な効果として一般的に考えられる項目を分野別に整理したものを右に示す。

錦川清流線が廃線となる場合は、沿線地域において上記のような役割・効果が失われることが考えられる。しかしながら、錦川清流線が廃線となった場合においては、**代替交通として現在の錦川清流線の運行本数と同本数のバス路線を運行することを想定**しており、鉄道路線の廃線による地域公共交通が有する定性的な役割・効果の低減が錦川清流線の**沿線地域へ与える影響は最小限に抑えられる**と推察される。

分野	役割・効果
医療・福祉	● 通院手段としての役割 ● 家族の病院などへの送迎負担の軽減 ● 外出機会の創出による健康増進
商業	● スーパー・商店街等への買物手段
交通安全	● 交通事故の低減
教育	● 家族の学校等への送迎負担の軽減
移住定住	● 地域ブランド価値の維持・向上
観光	● 観光地やイベント会場への移動手段 ● 地域の魅力創出
建設	● 道路負担の軽減
環境	● 環境負荷の低減
防災	● 災害時における移動手段
地域コミュニティ	● コミュニケーションの増加

4. 経済効果の推計

本調査における経済効果とは、錦川清流線の運行によって発生が想定される**直接的な需要額（売上の発生等）の増加**のことを指す。

推計の対象とした施設やイベント等をもとに算出した**経済効果は35,400千円**と推計された。

項目		経済効果
錦町周辺イベント		4,000 千円
観光施設	とことこトレイン	1,100 千円
	にしき産品ステーション	600 千円
	錦憩の家　SOZU 温泉	400 千円
	清流の郷　深谷峡温泉	300 千円
錦川清流線観光利用		20,000 千円
錦川清流線イベント時の市内消費額		4,100 千円
錦川清流線修繕等市内業者発注額		4,900 千円
合計		**35,400 千円**

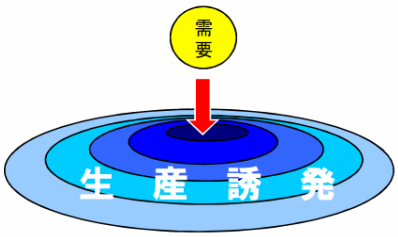
錦川清流線経済効果等分析調査_概要版

5. 経済波及効果の推計

■ 経済波及効果とは

経済波及効果とは、「ある経済活動がきっかけとなって、その影響が次々とほかの経済活動にも及んでいくこと」を意味している。より具体的に説明すると、ある産業に需要（消費や投資等）が発生したとき、その産業の生産を誘発するとともに、「次々と他産業の生産も誘発していく経済活動の波及のこと」である。

経済波及効果のイメージ



■ 経済波及効果推計の前提条件

本調査における経済波及効果の算出は、以下の条件の下で行った。

- ✓ 平成27年（2015年）山口県産業連関表（令和3年3月山口県）を活用
- ✓ 産業分類は、37部門を採用
- ✓ 需要発生部門は、「建設部門」「対個人サービス」を設定
- ✓ 逆行列係数は、開放型※（県内外との移輸入を考慮）を採用

※産業連関表における逆行列係数には開放型と閉鎖型がある中、開放型を採用した。閉鎖型を採用した場合、発生した需要に対する生産を全て対象地域内（今回の推計であれば、山口県内）での生産で賄う形になり、波及効果が大きくなる一方で、実態に即した形とは言えないためである。

■ 経済波及効果推計の結果

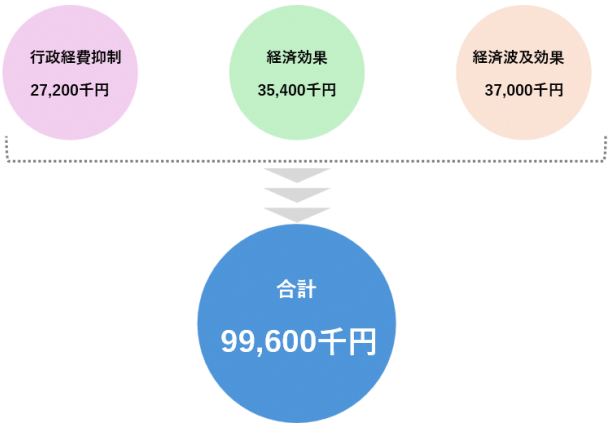
経済波及効果を算出した結果、直接効果約2,900万円、第1次波及効果約500万円、第2次波及効果約300万円となり、**波及効果の合計は、3,700万円と推計された**。

これらの需要増によって創出される粗付加価値誘発額は、2,100万円であり、そのうち900万円が雇用者所得となると推計されている。

直接効果	産業の需要の増加によって、その産業部門に直接的に生産を誘発する効果
第1次波及効果	直接効果に伴う原材料等の購入（投入）によって誘発される生産額
第2次波及効果	生産活動の増加に伴う所得の増加や支出（需要）の増加など、生産活動以外の波及効果
生産誘発額	産業の生産をどれだけ誘発したかを示したもので、直接・間接に必要となった生産額の合計
粗付加価値誘発額	最終需要を賄うために、直接・間接に必要となった粗付加価値額
就業誘発者数	需要が発生した際に、各産業が生産を増加させることに伴い労働力需要を発生させることで誘発される就業者の数

	生産誘発額（千円）	粗付加価値誘発額（千円）		就業誘発者数（人）
			雇用者所得（千円）	
直接効果	29,000	16,000	9,000	—
第 1 次波及効果	5,000	2,000	0	—
第 2 次波及効果	3,000	3,000	0	—
総合効果	37,000	21,000	9,000	4

6. 総括

クロスセクター効果分析、経済効果推計、経済波及効果推計の結果を合計すると、**99,600千円**となる。

また、経済波及効果は、経済効果をもとに算出したものであるが、本調査では錦川清流線の存続が地域に与える経済的な影響をより総合的な価値として把握するため、項目を分けて算出を行った。