【学術論文】

岩手県における地方公共交通維持税

A Regional Public Transportation Maintenance Tax on Iwate Prefecture

岩田　智
IWATA　Satoshi

Abstract

In the mountainous areas, the main means of transportation for local residents is their own car. For this reason, public transportation is mostly used by those at a disadvantage in terms of transport including elderly people who are unable to drive and high school students traveling to and from school. Many regional public transportation systems are in the red because of the decrease in users due to the declining birthrate and aging population. Although financial support and management improvement measures have been implemented by the local governments, it is extremely difficult to solve this problem by themselves. The local governments have a limit in terms of finances so if nothing changes they will have no choice but to prioritize routes and reduce the public transportation networks. Therefore, support from a stable financial resource is essential for maintaining regional public transportation. This research is a study of a regional public transportation maintenance tax (provisional name) as a means of doing so.

【キーワード】　交通弱者，地域経営、地方交通、地方税、岩手県

＜目　次＞

Ⅰ　問題提起
Ⅱ　公共交通機関衰退に伴う問題点
Ⅲ　岩手県の公共交通機関の状況
Ⅳ　おわりに

Ⅰ　問題提起

公共交通機関網が発達した首都圏を除き地方では、地域住民の主な移動手段は自家用車であり、公共交通は自家用車を運転できない高齢者・通学に利用する高校生など交通弱者等の利用が多くを占めているのが実態である。また、これからも続くさらなる高齢化により、いままで自家用車を運転できていた年齢層が順次高齢化し、自動車免許の返納などにより、交通弱者になっていくことは避けられない。特に、公共交通機関網が弱い居住地に住んでいる高齢運転手の中には、運転能力の低下により自動車免許を返納したいと考えているものの、自家用車を運転できなければ通院・買い物などの生活維持のための

用事ができないため、意に反して自家用車を運転している高齢者もいると考えられる。また、交通弱者は高齢者だけではなく、地方圏では高校などが点在しており、通学には公共交通機関がなくてはならない存在でもある。

しかしながら、モータリゼーションの進展や少子高齢化[1]により多くの地方公共交通機関は、利用者減少から赤字経営となっており、これまで多くの財政支援・経営改善策が実行されてはいるが、自力改善は極めて困難であるのが実態である[2]。このままでは、赤字運営をしている地方公共交通機関を援助している自治体の財政力にも限界があるため、いずれ優先順位をつけて順次、公共交通網を整理縮小していくことは避けられない。もし、公共交通機関がこのまま衰退していけば、マイナスのクロスセクターベネフィットが生じてしまうことになりかねない。このため地方公共交通を維持するには安定財源による支援が必要不可欠であり、その手段として地方公共交通維持税について研究したところ若干の知見を得たので報告する。

なお、地方公共交通維持税の発想の原点は、筆者が居住する三陸沿岸地域を走る三陸鉄道株式会社（以下、「三陸鉄道」とする）をいかに維持運営するか考えたことにある。その時点（2018 年前半）では三陸鉄道のみを助成する意味で、「いわて三鉄応援県民税」を提言していた[3]。その後、筆者の考え方に賛同する人々との話の中で、経営的に困っているのは三陸鉄道だけではなく、岩手県内のバス運営業者、アイジーアールいわて銀河鉄道株式会社（以下、「ＩＧＲ」とする）も同様であるとの指摘を受け、岩手県全体の公共交通の維持運営を目的とした「地方公共交通維持税」となった。さらに、岩手日報論壇において、「公共交通維持へ県民税を」という題目で主張も行っている[4]。

なお、同様の交通税の発想は、飯野公央（2006）「公共交通再生のための財政支援策」[5]の中でも指摘されていた。すでにフランスでは、同様の交通税が導入されている[6]。なお、この交通税はいわゆる通行税ではない[7]。

また、滋賀県では県知事の主導のもとに、2020 年から滋賀県税制審議会で、地域公共交通を支えるための税制を検討しており、順調にいけば 2021 年 3 月下旬には答申が出され、2022 年度には滋賀県の県民税が設けられる可能性がある。

このように地方交通の維持は、全国的な課題であり、同様の県民税が各都道府県で設けられる可能性

---

[1] 特に、少子化による高校生の減少による通学客減少の影響が大きい。

[2] 西村茂（2020）「長寿社会の地域交通」自治体研究社。宇都宮浄人（2020）「地域公共交通の統合的政策」東洋経済新報社。

[3] 三陸鉄道を勝手に応援する会（2018）「さんてつ黒字化プロジェクト提言集」。

[4] 岩手日報、2021 年 4 月 23 日。

[5] 飯野公央（2006）『経済科学論集』第 32 号、135。

[6] 氏岡康士・太田勝敏・原田昇（1995）「雇用者による都市公共交通財源負担に関する日仏比較研究」1995 年度第 30 回日本都市計画学会学術研究論文集、601-606。荒井洋一（2015）「フランスにおける交通税」公営企業、47（6）、77-80。

[7] 神戸正雄（1922）「交通税の補足すべき給付能力」經濟論集、15（2）、151-178。神戸正雄（1922）「交通税の本質」經濟論集、15（3）、334-355。神戸正雄（1922）「交通税の長短」經濟論集、15（5）、645-661。

があると考えられる。また、少子高齢化により地方の人口減少は進むことは確実であり、結果として納税者である県民が減少することにより納税額が減少することはさけられない。将来的には、県民税による地方公共交通機関の維持が限界となり、国による地方公共機関の維持を検討する可能性は高い。

Ⅱ　公共交通機関衰退に伴う問題点

「地方公共交通維持税（仮称）」の導入についての具体的検討に入る前に、中山間地域を多く抱える岩手県のような地域における、公共交通機関衰退に伴う問題点について整理してみる。飯野（2006）は、次の問題点を指摘している[8]。

①交通弱者に冷たい社会の到来

超高齢化社会の到来によって、今後自動車の運転をしなくなる、あるいはできなくなる高齢者が増加すると予想されている。また、高齢者だけでなく運転のできない児童・生徒や障がい者、さらには自動車を購入できない低所得者など、公共交通機関に依存している人は少なくない。仮に、このまま公共交通機関が衰退した場合、そうした人々の移動の自由が奪われ、暮らしにくい社会がそこに実現することになる。

②環境問題の発生と資源の浪費

自家用自動車の利用に比べ、公共交通が持つ優位性の一つは、エネルギー効率の良さである。これは、多人数を一度に運ぶという輸送効率だけにとどまらない。排気ガスの排出量も低く抑えることができる。公共交通の利用によって、過度の自動車利用が抑制されるならば、道路の渋滞も緩和され、渋滞が引き起こす環境悪化やエネルギーの無駄遣い、時間と人件費のロスの低下など、環境面のメリットだけでなく、経済的メリットも享受できるのである。

③高齢者が加害者に

松江市の調査[9]によれば、高齢者が自動車を利用することの不満として「車を使わないと目的地に行けない」が 70%弱となっており、必ずしも運転がしたくてしているわけでない。高齢者が加害者になる交通事故も増加しており、高齢化社会における自動車利用は、新しい交通問題を生み出している。

④中心商業地の衰退と創造空間の喪失

自家用自動者利用の拡大にともなう公共交通機関の衰退は、交通結節点の周辺に発達してきた商業地域を衰退させ、中心市街地空洞化の原因の一つとなっている。日本の多くの都市は、歴史的・構造的に自動車利用の急増に適応しにくい構造になっている。

⑤空間利用の不効率と社会資本の無駄

自動車の利用にともなって発生する重要なコストの一つは、駐車場の整備である。また、郊外での住宅開発や商業施設の郊外進出などにより中心部がスプロール化すると、既存の道路や上下水道等とそれらの住宅や施設と接続するために、アクセス道路や上下水道などの社会資本整備が必要となる。

以上のように、飯野（2006）は、過度の自家用自動車利用を抑制し公共交通を再生することは、これからの地域社会の維持にとって不可欠な課題としている。

---

[8] 飯野公央（2006）『経済科学論集』第 32 号、124-127。

[9] 松江市公共交通体系研究会（2005）「松江市公共交通住民意識調査報告書」。

Ⅲ　岩手県の公共交通機関の状況

岩手県内公共交通機関としては、鉄道、バス、タクシーなどが挙げられるが、本研究では三陸鉄道、バスを取り上げる。その理由は、東日本旅客鉄道株式会社（以下、「JR 東日本」とする）運営の路線、ＩＧＲ、タクシーなども経営状況は決して良くないが、より経営的に困難に陥っている三陸鉄道、バスについて着目した。しかし、他の公共交通機関も同様の経営環境におかれていると考えられるため、地方交通維持特別税が設けられた際には、その税収による補助対象になる可能性は高い。

1　鉄道

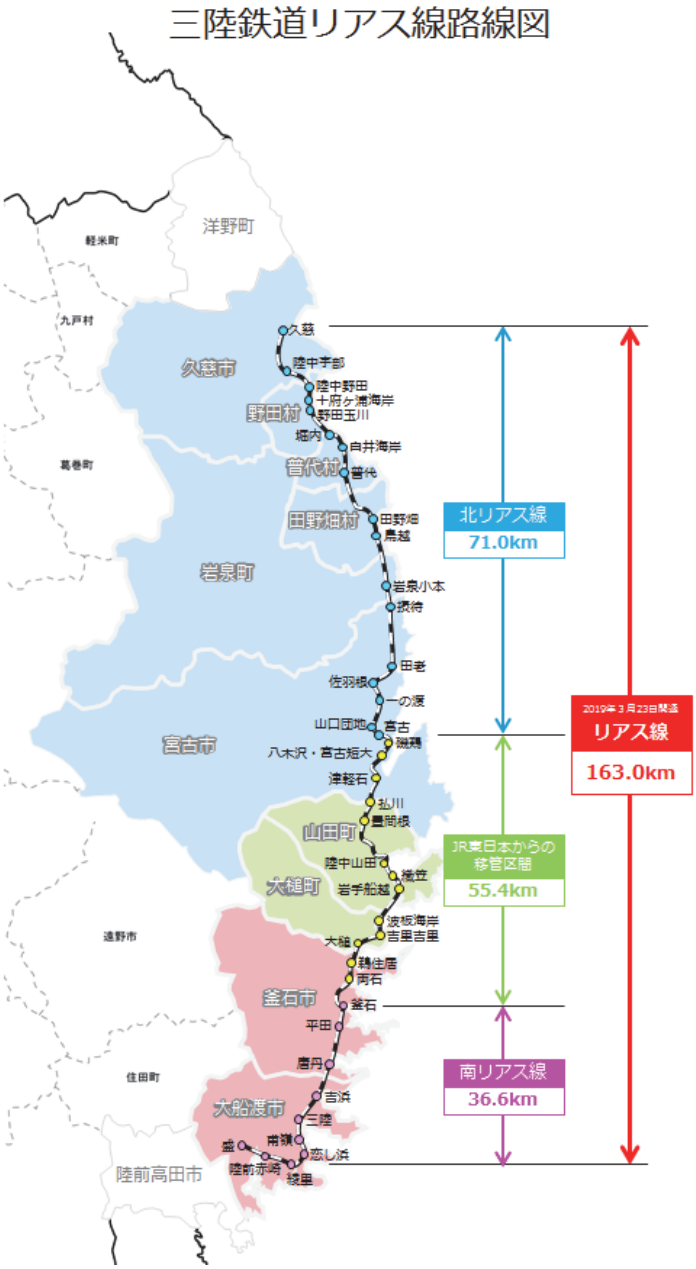

図１　三陸鉄道の路線図

出典：いわて未来づくり機構～いわて三陸復興のかけ橋～(2019 年 5 月 28 日)

岩手県内にある鉄道には、JR 東日本、三陸鉄道、ＩＧＲがある。いずれも同様な経営問題を抱えていると推測されるが、本研究では、その中で、第三セクター鉄道である三陸鉄道を取り上げた。

図１は、2019 年 5 月 28 日現在の三陸鉄道の路線図である。なお、執筆現在（2021 年 12 月 23 日）も同様である。この路線図からわかるように、三陸鉄道は三陸沿岸を基盤とする鉄道であるが、いずれの経由地にある市町村も人口減少が著しくかつ少子高齢化が顕著である。

（１）経営状況

三陸沿岸地域における、地域住民の主な移動手段は自家用車であり、公共交通は高校生の通学や自家用車を運転できない交通弱者等の通院・買い物等による利用が多くを占めているのが実態である。このような地域の実情から、1981 年の三陸鉄道の開業は、三陸沿岸地域の住民にとって、明治以来の悲願であった。

しかし、三陸鉄道の経営状況は、モータリゼーションや人口減少・少子高齢化の進展、沿線公共施設の移転などの環境変化により、輸送人員が継続的に減少し、1994 年度後以降から経常損失を計上している。特に、2002 年度以降は毎年１億円以上の損失となっており、県、市町村が様々な形で支援をしている状況である。

このような厳しい経営状況の中においても、三陸鉄道は、地域の通勤通学、通院、買い物、高齢者等の交通弱者の足として重要な役割を果たしている。また、本県屈指の観光資源である三陸沿岸の鉄路として、観光産業等においても重要な地域振興基盤と位置づけられている。

また、2016 年 10 月に実施された利用者アンケート調査（参考文献の 14）によれば、三陸沿岸地域の住民は、「日常の交通手段として」「観光資源として」「地域活性化の資源として」「地域のシンボルとして」といった理由で、約７割が三陸鉄道を必要だと思っている。一方で、約８割が最近１年間、三陸鉄道を利用しておらず、必要性とした認識と実際の利用のギャップが大きい状態となっている。

表１の輸送実績からわかるように、2020 年頃から少子化の影響に加え、新型コロナウイルス感染拡大の影響を受け、輸送人員は団体利用のキャンセルなどにより大幅に減少している。この新型コロナウイルスの影響は、今後も三陸鉄道の経営に大きな影響を与える可能性が高い。

表 1　輸送実績

輸送実績　　単位：人

項目	2020年度	2019年度	増減	前年度比
定期	429,363	512,622	-83,259	83.8%
定期外	206,156	396,023	-189,867	52.1%
合計	635,519	908,645	-273,126	69.9%

出典：2020 年度三陸鉄道事業報告書より作成。

（2）財政支援の状況

表 2 の支援状況及び表 3 の損益の状況からわかるように経営が厳しい三陸鉄道に対して財政支援としては、岩手県三陸鉄道強化促進協議会負担金、地域交通確保維持改善事業補助、三陸鉄道運営費補助などがある。いずれも、岩手県と三陸沿岸地域の市町村があらかじめ決められた負担割合で財政支援を実施している。

表 2　支援状況（2020 年度）

支援状況（2020年度）　　単位：千円

運営費補助（設備維持補助）	217,483
運営費補助（人材確保支援）	15,000
鉄道安全輸送設備等整備事業補助	214,603
三陸鉄道経営移管交付金	138,724
三陸鉄道運航支援交付金	190,000
鉄道施設災害復旧事業費補助	1,649,969
地域公共交通感染症拡大防止対策事業費補助	29,469
地域起業経営継続支援事業費補助	4,200
合計	2,459,448

出典：2020 年度三陸鉄道事業報告書より作成。

表３　損益の状況（2020 年度）

損益の状況　　単位：千円※税抜き

項目	2020年度 実績	2019年度 実績	前年度 増減	前年度比	2020年度 計画	計画 増減	計画比
鉄道事業輸入	318,246	535,752	-217,506	59.4%	540,920	-222,674	58.8%
関連事業輸入	54,285	79,084	-24,799	68.6%	66,064	-11,779	82.2%
営業外収益	25,912	70,145	-44,233	36.9%	18,000	7,912	144.0%
経常費用	983,715	1,088,462	-104,747	90.4%	1,021,442	-37,727	96.3%
経常利益	-585,272	-403,481	-181,791		-396,458	-188,814	
特別損益	595,728	594,136	1,592		402,346	193,382	
法人税等	6,704	39,426	-32,722		4,724	1,980	
当期純利益	3,752	151,229	-147,477		1,164	2,588	

出典：2020 年度三陸鉄道事業報告書より作成。

今後、三陸沿線地域の状況から判断した場合、毎年赤字を計上することを見越した対策をする必要があるといえよう。

（３）支援策としての「いわて三鉄応援県民税（仮称）」の提案

このような将来の状況に対して種々の財政支援策や経営改善策が提案され実行されたとしても、赤字の縮小化はできたとしても黒字化は厳しいといわざるをえない。しかし、安定的な経営環境を維持するためには安定的で具体的な財政支援策が必要である。

そこで、「いわて三鉄応援県民税（仮称）」の創設を提案する。この県民税のモデルは、「いわての森林づくり県民税」である。この県民税は、年額（個人 1,000 円、法人 2,000 円～80,000 円）である。

表４　いわての森林づくり県民税の年度別収入と寄付金の推移

【単位:千円】

項目・年度	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27（見込）	合計
税収 (A)+(B)	556,967	742,695	745,419	747,276	722,460	675,983	728,531	772,173	778,641	747,000	7,217,145
個人 (A)	529,263	602,531	599,113	606,588	578,896	558,547	612,130	628,459	631,731	601,000	5,948,258
うち徴収取扱費 (a)	37,048	45,212	44,109	38,373	37,418	33,339	34,699	35,164	34,661	32,058	372,081
法人 (B)	27,704	140,164	146,306	140,688	143,564	117,436	116,401	143,714	146,910	146,000	1,268,887
基金積立額 (i)+(ii)+(iii)	520,085	698,225	702,008	716,704	695,561	642,708	694,853	738,063	744,495	715,442	6,868,143
税収分 (A)-(a)+(B)+(i)	519,919	697,483	701,310	708,903	685,042	642,644	693,832	737,009	743,980	714,942	6,845,064
寄付金 (ii)	0	0	0	7,246	10,357	0	687	585	0	0	18,875
運用益 (iii)	166	742	698	555	162	64	334	468	515	500	4,204

出典：平成２８年度以降の「いわての森林づくり県民税」。

上記の表４から、この県民税による税収は、約７億円で推移していることがわかる。三陸鉄道の年間赤字額を補填するためには、年間約３億円もあれば十分である。したがって、「いわての森林づくり県民税」と同額の県民税を徴する必要はなく、単純に考えれば２分の１程度、金額では（個人：500 円、法人 1,000 円～40,000 円）程度となる。

ただし、「いわての森林づくり県民税」は、すべての県民が森林から様々な恩恵を受けており、森林は公共的な財産であるという観点に立ち、その受益者である県民全体で負担することにより、多様で公益的機能を有する森林環境を維持保全し、良好な状態で次の世代に引き継ぐという目的を持って創設されている。しかし、「いわて三鉄応援県民税」は、すべての岩手県民が受益者なる森林づくりと異なり、三陸鉄道の直接的な受益者とならない個人・法人もこの県民税を負担することになる。そのため、この県民税を導入するには、三陸鉄道が岩手県民全体にとって、必要不可欠であり、維持存続のために必要な負担であることを説得できるような説明が必要であろう。

2　バス

（１）　岩手県におけるバスに対する公共交通維持確保に向けた支援

岩手県におけるバスに対する公共交通維持確保に向けた支援としては、バス運行対策費補助（国庫補助）、地域バス交通等支援事業費補助金（県単独補助）、補助路線代替交通確保維持事業がある。

①バス運行対策費補助（国庫補助）

これは、生活交通路線として維持・確保が必要と認められた広域的幹線的なバス路線の運行事業者の運行欠損額等に対して補助するものである。補助率は、国が国 1/2、県 1/2 であり、2019 年度で 43 路線が補助対象となっている。2019 年度の補助実績は、国・県合計で 426,796 千円である。

②地域バス交通等支援事業費補助金（県単独補助）

これは、維持確保が必要な国庫補助要件に満たない路線について、市町村が運行欠損額の補填を行う経費に対して補助するものである。補助率は、1/2（上限額は１市町村当たり 225 万円（市町村と合わせて 450 万円））である。2019 年度の補助実績は、県・市町村合計で、42,843 千円である。

③補助路線代替交通確保維持事業（2020 年度新規事業）

これは、国庫・県単補助路線の補助要件を満たせなくなった路線について、市町村が代替交通を確保する経費に対して補助するものである。補助率は、1/2（上限額は１路線当たり 225 万円（市町村と合わせて 450 万円））である。2020 年度の補助は、4,500 千円程度となる。

④その他

上記に加え、2020 年度には、新型コロナウイルス感染症の影響を受けている乗合バス事業者の安全かつ安定した運行の維持・確保を図るため、下記の交付金を交付している。

①　事業名：バス事業者運行支援交付金

②　対象事業者：乗合バス事業者（岩手県交通㈱、岩手県北自動車㈱、ジェイアールバス東北㈱）

③　交付額：210,900 千円（車両１台当たり 30 万円）

（２）市町村における公共交通の維持確保の取組（表 5 及び表 6 参照）

①市町村では、路線バスの撤退を防ぐため、路線バスへの赤字補填等の単独補助を行っているほか、廃

止となった路線については、市町村による直営運行バス（道路運送法第 78 条）や、バス事業者への運行委託（旧道路運送法第 21 条、市町村営バスの一種）により、市町村内の路線バスの維持確保に取り組んでいるほか、デマンド交通の運行（事前予約型の乗合交通事業、道路運送法第４条又は第 78 条。デマンドバス、デマンドタクシー）により、市町村内の公共交通の維持確保に取り組んでいる。

②多くの市町村では、コミュニティバス等の運行のほか、地域の実情に応じて、スクールバスや患者輸送バス（公共交通が不便な地域における通院のための無償バス）を運行している。

表 5　市町村の地域公共交通維持確保の実施状況

区　　分	H28		H29		H30	
	市町村	系統	市町村	系統	市町村	系統
路線バス単独補助（事業者補助）	21	164	21	161	23	165
市町村営バス運行(78条)	13	153	14	155	11	134
バス事業者へ委託	7	52	7	51	12	68
デマンドバス、デマンドタクシー	12	37	14	46	16	46
スクールバス運行	30	448	30	462	30	462
患者輸送バス運行	15	96	15	99	15	94

（出典）岩手県資料（2021）。

表 6　公共交通の維持に必要な費用（R1 実績）

	国	県	市町村	合計
路線バス単独補助（事業者補助）	235,351千円	234,816千円	525,084千円	995,251千円
市町村営バス運行(78条)	－	－	59,826千円	59,826千円
バス事業者へ委託	－	－	200,570千円	200,570千円
デマンドバス、デマンドタクシー	－	－	142,262千円	142,262千円
スクールバス運行	－	－	1,289,173千円	1,289,173千円
患者輸送バス運行	－	－	98,273千円	98,273千円
合　　計	235,351千円	234,816千円	2,315,188千円	2,785,355千円

（出典）岩手県資料（2021）。

（３）県内バス路線の状況

下記は、岩手県内のバス路線状況であるが、路線数及び利用者数が年々減少していることがわかる。

①路線数（H31.3.31）

県内主要事業者（３社※）の合計は、609 路線（高速バス含む）である。

※　岩手県交通㈱（350 路線）、岩手県北自動車㈱（233 路線）、ジェイアールバス東北㈱（26 路線）

②路線数の推移

H22	H29	H30	R1
743路線	622路線	604路線	609路線

③路線バスの利用者数の推移

H22	H29	H30	R1
21,755人	16,194千人	14,844千人	13,766千人

（4）その他（ＩＧＲ）

三陸鉄道及びバス以外にも、ＩＧＲ（第三セクター鉄道）に対しても、県と沿線市町で支援を行っている。

① 事業名：並行在来線対策事業費

② 事業内容：ＩＧＲの経営安定化を図ることを目的に、基金を積み立てているものである。（車両更新費に充当することを想定）

③ 積立額：100,000 千円（県：62,500 千円、沿線市町村：37,500 千円）

上記に加え、令和２年度には、新型コロナウイルス感染症の影響を受けているＩＧＲの安全かつ安定した運行の維持・確保を図るため、下記の交付金を交付している。

① 事業名：いわて銀河鉄道運行支援交付金

② 交付額：170,000 千円（県：106,250 千円、沿線市町村：63,750 千円）

3. 地方公共交通維持税の導入に向けて

首都圏以外の地方では、上記のように地方公共交通機関を維持するために、安定的な財源が必要である。地方公共交通機関を維持するためには、新たに地方税等を設けることが効果的である。また、当該地域に居住している人々がその地域の公共交通機関を自己負担で維持することは、受益者負担の原則からみても理にあっているといえるだろう。

まず、前述した「いわて三鉄応援県民税」について検討してみよう。岩手県の三陸沿岸を走る三陸鉄道の利用者はおもに鉄道沿線の住民であることから、直接の受益者は三陸沿岸の居住者であるといえる。したがって、岩手県全体で三陸鉄道を支えるために県民税を設けることは、受益者とならない岩手県の内陸の住民からは賛同を得られない可能性が高い。したがって、県民全体の受益を考慮した場合、県全体に関係する地方公共交通維持県民税を導入する方が納税者である県民を納得させやすい。そこで、税収で応援する対象を県全体に拡大する必要がある。対象としては、三陸鉄道（沿岸）、ＩＧＲ（県北）、バス路線（全県）である。さらに拡大して JR 東日本、タクシーなどまで含めるか否かも検討が必要である。なお、対象を拡大すると課税する税額も大きくならざるを得ない。

さらに、これまで交通弱者保護の観点から地域公共交通機関の維持について主にのべてきたが、クロスセクターベネフィットの観点からは、公共交通は様々な分野と関係しており、西村氏らのモデル都市（人口 5 万人程度、高齢化率約 28%など）での計算[10]によれば、公共交通を維持することによる社会全体の支出抑制効果は、3 億 5,600 万円あると試算されている。そこで岩手県の人口は約 120 万人なので、

[10] 西村和記・土井勉・喜多秀行（2014）「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-」土木学会論文集 D3（土木計画学）、Vol.70,No.5（土木計画学研究・論文集第 31 巻）、I_812-I_817。

モデル都市の人口の約 120 倍となり、427.2 億円の支出抑制効果があることになる。もちろん、この数字は他の異なる条件を考慮しない単純な計算結果であるが、かなり社会全体の支出抑制効果があることは否定できないであろう。また、クロスセクターベネフィットの考え方を公共交通に適用した場合は、その価値である公共的評価を必要以上に大きく捉えてしまう恐れがある。このため、持続可能な公共交通を適切に運営する上では、従前の事業制評価を合わせて実施し、地域にとって適切な公共交通が運行されているかをチェックする必要がある[11]。

Ⅳ　おわりに

本研究は、岩手県の公共交通網を支える目的で、交通税の新設について調査研究をしたものである。過疎化と少子高齢化が急速に進む岩手県においては、交通弱者を中心に地域交通網をいかに維持するかが課題となっている。そのための財源の一つとして県民税の創設を検討した。しかしながら、県民税の導入には、増税となることからいわゆる総論賛成であるが、各論になると反対があると予想される。また、この問題は岩手県だけの問題ではなく、少子高齢化、過疎化がすすむ日本全国各地の課題でもある。

最後に、本事業の実施にあたってご協力をいただいた三陸鉄道株式会社、岩手県ふるさと振興部交通政策室の職員の方々をはじめ、関係各位の皆様に厚くお礼を申し上げる。

なお、本研究の一部は第 63 回実践経営学会全国大会（東京都立大学）において、オンラインによる口頭発表をしたものである。

【参考文献】

1　三陸鉄道を勝手に応援する会（2018）「さんてつ黒字化プロジェクト提言集」。
2　飯野公央（2006）「経済科学論集」第 32 号 119-141。
3　西村和記・土井勉・喜多秀行（2014）「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-」土木学会論文集 D3（土木計画学）、Vol.70,No.5（土木計画学研究・論文集第 31 巻）、I_809-I_818。
4　氏岡康士・太田勝敏・原田昇（1995）「雇用者による都市公共交通財源負担に関する日仏比較研究」1995 年度第 30 回日本都市計画学会学術研究論文集、601-606。
5　荒井洋一（2015）「フランスにおける交通税」公営企業、47（6）、77-80。
6　川勝健志（2012）「持続可能な都市交通と地方環境税－フランス交通税と事例に－」運輸と経済、72（5）、73-84。
7　神戸正雄（1922）「交通税の補足すべき給付能力」經濟論集、15（2）、151-178。
8　神戸正雄（1922）「交通税の本質」經濟論集、15（3）、334-355。
9　神戸正雄（1922）「交通税の長短」經濟論集、15（5）、645-661。
10　岩手県（2019）「地域交通網形成計画」。
11　西村茂（2020）「長寿社会の地域交通」自治体研究社。
12　宇都宮浄人（2020）「地域公共交通の統合的政策」東洋経済新報社。

[11] 西村前掲書（2014）、I_818。

13　三陸鉄道株式会社（2021）「事業報告書」。

14　久慈市・野田村・普代村・田野畑村・岩泉町・宮古市・山田町・大槌町・釜石市・大船渡市・洋野町・陸前高田市・岩手県（2018）「三陸鉄道沿線地域等公共交通網形成計画」。