

その名は日本一停留所の多い路線バス

The name is a route bus with the most stops in Japan

鳥取県立倉吉東高校 2年3組 亀井俊佑

Abstract: The number of regular bus users in Tottori Prefecture has decreased by about 1.4 million compared to 2007. However, I wanted to create a fixed-route bus like the Yagi Shingu Line in Tottori, so I created a bus that has the most stops in Japan and allows you to see Tottori for 1800 yen.

Keywords: bus, best, enjoyable, activation, tourism

1. 研究背景

日常生活に欠かせない路線バス。現在、「路線バスの利用者はピーク時の40%まで減少」¹⁾。鳥取県においても、「一般乗合バス輸送人員は平成19年度と比べて10年間で約140万人の減少」²⁾、乗務員不足も問題となっている。近年の鳥取県の例では、2020年に日ノ丸自動車米子松江線の廃止、2021年3月31日には鳥取駅～湯村温泉間のバス、鳥取駅～岩美駅間の快速バスの廃止など、住民の足としての役割が成り立たなくなっている所もある。しかし、そんな鳥取県の路線バスを使って公共交通・地域を盛り上げ、地方でもできる新たな路線バスを創りたいと思った。

2. 研究目的・意義

これまで全国の交通機関を見ておもしろいと感じたものの中に、高速道路を使わない一系統あたりの一般路線バスとしては日本一の長さになる奈良交通八木新宮特急バス(大和八木駅～新宮駅 166.8km 最長所要時間6時間46分 停留所数167ヶ所)、三重交通松阪熊野線 [熊野古道ライン] (松阪中央病院～三交南紀 134.8km)の長距離路線バス(高速道路を使用しない)があり、普段目にする路線バスの規模を超えるものであった。『鳥取県でも出来る新たな路線バス』を、鳥取県東部の鳥取駅から西部の米子駅を結ぶ『鳥取県横断長距離路線バス』とし、この長距離バスを使って鳥取県の路線バスを盛り上げることができないかと考えた。

3. 研究方法

調査1: 鳥取県を走行する既存の路線バス運行形態を変えることなく、鳥取駅～倉吉駅～米子駅間の長距離路線バスの新設を考える。経路は主に国道9号線、現在の「鹿野線」「橋津線」「赤碕線」「下市線」の通る経路。
調査2: 調査1の運行形態では運転士が新たに必要となり、乗務員が不足している現段階では実現可能性が低い。そこで調査1の経路で乗務員数を変えることなく路線を新設することが可能となるよう、調査1の4路線の一部のダイヤを組み合わせて路線を新設した場合について既存の時刻表・事業者から得た利用状況表をもとに考える。
調査3: 調査2で新設した鳥取駅～米子駅直通路線バスの効果を事業者側、利用者側の目線から考える。



↑鹿野・橋津・赤碕・下市・鳥取米子直通線経路

4. 結果・考察

調査1: 鳥取駅～米子駅を高速道路を使わないルートで走行すると仮定した場合、現在発表されている区間別の所要時間で考えると約4時間かかる。現在の路線バスの路線、便数、運行経路を変えることなく新設した場合、厚生労働省労働基準局発行バス運転者の労働時間等の改善基準のポイントによると「4週間で平均した1週間当たりの運転時間は原則として40時間が限度」³⁾とあるので、週5勤2休を想定した場合、1日の運転時間は8時間程度となることから1人の運転士が鳥取～米子間を運転するのは1往復が限度となる。今回の路線新設の発端となった奈良交通八木新宮特急バスは1日3往復、三重交通松阪熊野線は1日4往復の運行であることから、今回新設する路線も利便性向上のために1日4往復の運行本数とすると新たに最低4人の運転士が必要となるので、乗務員不足の現状の中、上記の運行形態で鳥取駅～米子駅間直通路線バスを新設することは実現可能性が低いと考えた。

調査2: 調査1より、鳥取駅～米子駅を直通する路線バスを新設するには、乗務員の数を変えることのない運行形態、そして現在の利用者の利便性が損なわれないように新設する必要がある。そこで調査1の運行経路の約80%の部分について既存の路線バス走行区間であることから、『鹿野線』『橋津線』『赤碕線』『下市線』の一部の便を繋げるという運行形態で新設できないかを考えた。考察の結果【鹿野線:鳥取駅7:00. 10:45. 14:55. 16:25 浜村駅7:45. 11:40. 15:19. 17:47/橋津線:石脇車庫8:21. 12:07(小浜). 15:37 西倉吉7:01. 10:37. 14:27. 16:55/赤碕線:倉吉駅9:05. 14:35. 16:55 赤碕駅9:49. 15:59. 18:09/下市線:米子駅9:00. 14:10(イオン東館). 17:10 下市入口10:03. 15:00. 18:10】の便を以下のダイヤで繋げることで、平日の倉吉BC6:25 発西倉吉行(5分後にほぼ同一経路を通るバス有)減便以外の現在の運行本数を維持したまま路線新設の可能性が高いことが分かった。

鳥取駅→米子駅方面 平日用 ※主な停留所のみ 米子駅→鳥取駅方面 平日用 ※主な停留所のみ

鳥取駅	6:40	10:46		14:35		16:40	米子駅		8:50			14:22	17:00	
浜村駅	7:52	11:48		15:37		17:51	赤碓駅		9:53			15:25	18:06	18:09
石脇車庫	8:12	12:08		15:57		18:11	コナン館		10:21			16:13		赤碓線
倉吉駅	8:56	12:50	13:30	16:35		18:41	西倉吉	6:34		10:42	14:07	16:36		
西倉吉	9:17	13:11	13:48	16:56			倉吉駅	6:56	10:55	11:00	14:30	17:04		19:10
コナン館	9:40		14:11	17:19			石脇車庫	7:30		11:28	14:58	17:41		
赤碓駅	10:18		14:49	17:47	18:16		浜村駅	7:50		11:50	15:19	18:01		
米子駅	11:21		15:52		19:21		鳥取駅	8:55		12:46	16:17	19:04		

現在のバス運行サイクルは企業の秘密事項なので、営業所別の鳥取駅～米子駅間の運行時間と独自に運用を調査した結果、上記の時刻で運行した場合運転手の数を変えることなく路線の新設が可能と考える。

調査3： 現在鳥取県の路線バス網は東部、中部、西部に分かれているが、今回の路線新設により県内全域が繋がる。現在、鳥取県には3日間1800円で県内の高速バスを除くほぼ全ての路線バス・若桜鉄道に乗り放題の手形が発売されている。この乗り放題手形と鳥取～米子間直通バスの利用で既存ダイヤを使用して旅行行程を組んだ結果、鳥取県の観光地『鳥取砂丘・浦富海岸・白壁土蔵郡・三朝温泉・三佛寺国宝投入堂・(名探偵コナンで有名な)青山剛昌ふるさと館・とっとり花回廊・水木しげるロード・大山周辺』を3日間1800円の交通費で観光することが可能になる。路線新設前は県内の路線バス網が繋がっておらず、バスのみでの観光は不可能であったが、今回の新設によりバス観光の利便性の向上が期待できる。実際、三重交通松阪熊野線(距離134.8km)では「沿線高校への乗り入れ、沿線施設への乗り入れ、お得乗車券の発売がなされた際、利用状況が約10%増加」というデータもある⁴⁾。

現在、日本で一番停留所の多い路線バスは事実上複数系統を直通運行しているものも含めると「北海道沿岸バスの169ヶ所の路線」⁵⁾である。鳥取駅～米子駅を直通する路線バスは上記ダイヤの場合、停留所が213ヶ所あり、日本一停留所の多いバス路線となる。この日本一を売りにし、メディアに乗り放題手形を利用して鳥取県を観光してもらいPRしてもらうことによる経済効果も期待できる。今回構想を行った時刻上の一部の便は改善基準のポイントに記されている「連続運転時間は4時間が限度」³⁾を満たすためにトイレ休憩を兼ねて途中の道の駅『ポート赤碓』に停車する。米子駅14時22分発鳥取駅行きの便は『ポート赤碓』にて20分停車するので、地域の特産物を購入することによりお金を落とす仕組みをつくることできる。また上記以外のダイヤパターンも考えた結果、運転士の手数を一人減らすことができる可能性も出てきた。

5. 結論及び今後の展望

10年間で利用者が約140万人も減った鳥取県の路線バス。利用者が減少すると減便・廃止という流れが続いているが、今回、運転士の手数を変えず、朝の1本を除く全ての便の運転本数を維持したまま新たに鳥取駅～米子駅間の所要時間4時間42分、停留所数213の日本一停留所の多い路線バスを創れる可能性が見えた。また、1800円の乗り放題手形と組み合わせることで鳥取観光の新たな活用の仕方も見えてきた。利用者の減少の中、少しの工夫により公共交通は従来の役割を維持しながら乗りたいと思ってもらえるものにできる。

また、現在、路線バスは自動運転の実用化に向けて実証試験が行われており、自動運転化が実現すれば路線バス運転者削減、またそれに伴う人件費の削減、運転者の法律を考慮する必要がなくなることによる運転本数の拡大が可能となり、更なる路線バスの利便性の向上につながると予想する。

参考文献・引用文献

- (1)公益社団法人日本バス協会(2017). バス事業の現状について. <https://www.mlit.go.jp/common/001190066.pdf>. 2020年5月17日.
- (2)米子市(2019). 米子市公共交通機関ビジョン. <https://www.city.yonago.lg.jp/secure/33440/yonagoshikoukyoukoutsuubijon.pdf>. 2020年8月17日.
- (3)厚生労働省労働基準局(2020). バス運転者の労働時間等の改善基準のポイント. <https://www.mhlw.go.jp/new-info/kobetu/roudou/gyousei/kantoku/dl/040330-11.pdf>. 2020年12月9日.
- (4)三重交通株式会社から頂いた資料. 2020年7月21日.
- (5)Wikipedia(2021). 八木新宮特急バス. <https://ja.m.wikipedia.org/wiki/八木新宮特急バス>. 2021年1月27日.