

地域における路線バスの運行

～スウェーデン・ストックホルム市との比較から～

The Future of Local Bus Routes : Possibilities for Continuing Services Provided by Area Bus Companies

— Comparison with the case of Stockholm, Sweden —

Framtida Lokala Bussrutter : Möjligheter för Fortsatt Service från Lokala Bussbolag

— En jämförande studie av Stockholm, Sverige —

研究員 草 刈 いづみ
Izumi Kusakari

要 旨

公共交通の課題は、日本全国様々な形で存在している。バスについて述べれば、利用者の多少だけではなく、規制緩和による新規参入や撤退等運営形態の見直し、鉄道や路面電車・フェリーなど他の交通手段との競合、定時性確保対策、需要に応じた深夜の運行、選んでもらえるためのサービス向上などがある。中でも路線バスに焦点を絞ると最も深刻な課題は利用者の減少である(図1)。もちろん鳥取県も例外ではない。

鳥取は日本の中でも小さな県である。人口も少なく、少子・高齢化も進んでいる。また、決して恵まれているとはいえない立地条件がある。北部の日本海、南部の中国山地に挟まれた地形であり、主要道路を網羅するバスの路線網は、県境付近に向かって峠の手前で引き返すスタイル、海沿いでは米子・倉吉・鳥取の3市を中心とした放射状の支線を支える路線網の発達に留まらざるを得なかった。こうした社会的背景や地形的特色がある中、山間部の交通問題は利用者の減少と地域で生活続ける人々の利便性を確保するという2つの課題を抱え、ますます深刻である。加えて、鉄道や他の公共交通機関も充実しているとはいえない。けれども、小さいからこそ取り組めること、小さいからこそ力を発揮すれば確実な成果を得やすいなどの利点もあるのではないだろうか。

本調査では、このような課題に取り組みを続けている地域の事業者、コミュニティ(自治体)、また実際に車両を動かしている運転手のみなさんなどに可能な限り生の声、課題を聞かせていただくことを中心に、写真や資料もできるだけ多く掲載することを心がけた。筆者は経済や財政学等の専門家ではないので、費用分析や交通需要分析などについては行っていない。しかしこの分野の研究は各方面で盛んに行われ、有用な報告書や書籍も多数出版されているので、そのような内容を求められる向きにはそちらを参照されることをお勧めする。その代わり本稿では、前半で路線バスの運行や運転手の置かれている現状についてスウェーデンと鳥取市の様子を比較しながら紹介し、後半では路線バス事業の特性をまとめながら県内の路線バスを継続的に運行していく方法について模索した。専門知識がない人にも理解しやすく、新たな発見をしていただけたと考えている。連結車両¹への興味、運転手の業務の違い、路

1 車体が2連以上につながっているバス

線バスを取り巻く環境への関心など、どんなきっかけでも構わない。興味のある部分だけでもぜひご覧いただきたい。

また、後半で述べる鳥取県の現状と未来については2009年に訪問調査を行ったスウェーデン・ストックホルム市の様子と対比させながら、鳥取という地域における路線バスの位置づけや存続の可能性などにつき、さまざまな角度から考察を試みた。

関係機関や公共交通の課題解決に尽力されている方々だけではなく、安全運行に重責を負う運転手の皆様、それを支えるご家族、地域で利用されている方々、自家用車のドライバー、小学生から大学生といった学生さんや滅多に利用されることのない方々まで、まずは一人でも多くの方に路線バスについて関心をお持ちいただければ幸いである。

キーワード：路線バス、事業者による運行、経営体系、運営方法と補助金

Summary

Tottori Prefecture is the smallest Prefecture in Japan. It works efficiently sometimes, but like many areas, it could use improvement. One of the strengths of Tottori Prefecture is that it can quickly unite and organize forces easier than other big cities because it is the smallest populated area. The size encourages a cooperative spirit and provides a good opportunity to work together.

There have been many problems regarding public transportation in Japan. There are environmental disadvantages to Tottori Prefecture as well. It is very difficult for the bus system to cover all areas of Tottori Prefecture, with the Japanese Sea to the north and the great Chugoku mountains to the south. Residents have left small towns to reside in larger metropolis areas. Tottori's population has declined due to young people leaving the area, the elderly population passing on and the birth rate declining.

In this paper, a strategy will be provided for serving public transportation to the region, especially for those whom can not drive either because they don't have a car, are too old, are students or have a handicap, or, there is no regular bus route or method of transportation in the neighborhood. Existing or new bus companies can fulfill this need which can, in turn, return citizens and economic development to the area, gaining prosperity once again.

It is the goal of this paper to bring about change and create interest in the development of increasing viable public transportation in Tottori Prefecture.

Keywords : local bus routes, service provided by area bus companies, business model, management method and subsidy

Sammanfattning

Länet Tottori är det minsta länet i Japan. Det fungerar effektivt ibland, men som flera andra områden kan det ha nytta av förbättringar. En av styrkorna i Tottori län är att det snabbt kan ena och organisera styrkor lättare än andra större städer eftersom det är det minst befolkade området. Storleken uppmuntrar till en samarbetsanda och ger goda möjlighet till att arbeta tillsammans.

Det har förekommit flera problem när det gäller allmänna kommunikationer i Japan. I Tottori län finns dessutom nackdelar i miljön/topografien. Det är mycket svårt för bussnätet att täcka stora delar av Tottori län med det Japanska havet i norr och den vidsträckta bergskedjan Chugoku i söder. Invånarna har lämnat mindre orter för att bosätta sig i större metropoler. Tottoris befolkningsmängd har minskat på grund av att unga människor lämnar området, de äldre avlider och att mängden nyfödda minskar.

I denna uppsats ger vi en strategi för den service allmänna kommunikationer kan ge regionen, särskilt för dem som inte kan köra oavsett om det beror på att de inte äger ett fordon, är för ålderstigna, är studenter eller har ett handikapp, eller, avsaknaden av regelbunden busstrafik eller annan transport i närområdet. Nuvarande eller nya bussbolag kan uppfylla detta behov, vilket i sin tur kan få medborgare att återvända och så ekonomin att utvecklas så att området än en gång kan blomstra.

Syftet med denna uppsats är att förändra och skapa intresse för utvecklingen av och öka tillförlitligheten av allmänna transportmedel i Tottori län.

表 1 : 輸送機関別国内旅客輸送量

区分	輸送人数 (百万人)							
	総輸送量	J R	うち 新幹線	民鉄 (JR以外)	バス	乗用車等	航空	旅客船
昭和50	46,195	7,048	157	10,540	10,731	17,681	25	170
60	53,866	6,941	180	12,048	8,780	25,899	44	154
	(1.7)	(0.8)	(9.8)	(1.5)	(△ 1.4)	(3.1)	(△ 2.1)	(△ 0.8)
平成7	84,129	8,982	276	13,648	7,619	53,653	78	149
	(1.7)	(1.1)	(4.9)	(△ 0.5)	(△ 2.8)	(3.0)	(4.8)	(△ 1.4)
13	86,516	8,650	283	13,070	6,490	58,100	94.58	111
	(2.2)	(△ 0.2)	(0.7)	(0.7)	(△ 2.2)	(3.4)	(1.8)	(0.9)
14	87,248	8,585	278	12,976	6,286	59,195	96.69	109
	(0.9)	(△ 0.8)	(△ 1.8)	(△ 0.7)	(△ 3.1)	(1.9)	(2.2)	(△ 1.8)
15	87,894	8,642	283	13,116	6,191	59,742	95.55	107
	(0.7)	(0.7)	(1.5)	(1.1)	(△ 1.5)	(0.9)	(△ 1.2)	(△ 1.4)
16	87,871	8,618	291	13,068	5,995	59,995	93.76	101
	(0.0)	(△ 0.3)	(2.9)	(△ 0.4)	(△ 3.2)	(0.4)	(△ 1.9)	(△ 6.0)
17	88,108	8,683	301	13,280	5,889	60,058	94.51	103
	(0.3)	(0.8)	(3.7)	(1.6)	(△ 1.8)	(0.1)	(0.8)	(2.3)
18	88,382	8,778	305	13,465	5,909	60,034	96.98	99
	(0.3)	(1.1)	(1.3)	(1.4)	(0.3)	(0.0)	(2.6)	(△ 3.9)
19	89,946	8,988	316	13,853	5,963	60,946	94.86	101
	(1.8)	(2.4)	(3.6)	(2.9)	(0.9)	(1.5)	(△ 2.2)	1.6
20	89,941	8,984	310	13,992	5,930	60,845	90.67	99
	(0.0)	(0.0)	(△ 1.9)	(1.0)	(△ 0.6)	(△ 0.2)	(△ 4.4)	(△ 1.7)

- (注) 1 航空及び旅客船の輸送量は定期・不定期計である。
 2 ()内は対前年度比伸び率 (%) を示す。
 3 J R の昭和61年度までは国鉄の数値である。
 4 昭和62年度以降の乗用車等の数値は軽自動車及び貨物自動車による輸送を含む。

出所：平成21年度 国土交通白書 (資料1-12)

<http://www.mlit.go.jp/hakusyo/mlit/h21/hakusho/h22/data/datindex.html>

1. はじめに

(路線バスを取り巻く社会環境の変化)

少し長いですが、バス運転手の職業上のストレスやその回避方法について研究した論文²から、一部分を紹介する。バスの運転手に憧れて就職した運転手が、最近の就労環境のひどさにすっかり参っている様子を吐露した文章である。この運転手は、大きなバスを運転することや運転手の制服や制帽、事務所の中での9時-5時の仕事とは違うこの職業がとても気に入っていた。サービス精神旺盛で人と接することが好きだったし、バスの中では誰も自分に指図しないのもよかった。しかし、最近はそんな憧れの仕事も激変してしまった。15年前と一緒に運転手になった仲間はまだ残っていない。なぜだろう。病気になったり、不規則な勤務の組み合わせで時間に追われ、みんな疲れ果ててしまったからだ。わずかに残っている仲間も、ほとんどが腰痛に悩まされている。そして暴力。この運転手自身、今まで2回、脅された経験を持つ。また、乗客も変わってしまったように感じている。笑顔やユーモアが溢れていたころの顔つきとは違い、みな、急いでいる。

ストックホルムのバス運転席は大方が独立している(写真1)。2車両分の長さがある連結バスのいたるところにカメラが設置され、車内の様子はモニターで確認(写真2)するのだ。防犯、もしくは運転手を暴力行為から守るためでもある。2010年12月11日夕方(現地時間)、ストックホルム市内で自爆テロが発生³したことは記憶に新しいであろう。スウェーデンは移民の国でもあるため、言語、文化、宗教、生活習慣の異なった人々が共に生活をしている。治安が良いと言われてきたスウェーデン、移民への教育や生活適応プログラム(導入給付⁴)なども整え、欧州一寛大だと言われてきたスウェーデンであるが、近年、その移民による犯罪が増加している。もちろん、移民だけが原因なのではない。犯罪

のあり方も対象も、予測がつかない。鳥取では2009年7月に銃を使用したタクシー強盗殺人事件⁵が発生している。その後、後部座席と運転席の間に仕切りを設けたり、駅前に監視カメラを設置したりするなどの対策が講じられていることをご存じの方も多はずだ。上述の運転手の嘆きではないが、確かに、運転手が危険にさらされる確率は高くなってきている。

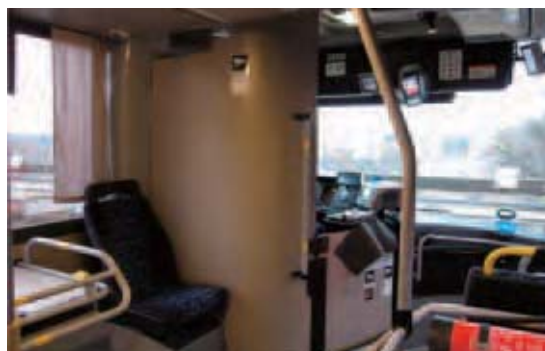


写真1-1 「独立した運転席」(Busslink社)
注) 特に記載のない限り写真については筆者撮影



写真1-2 「日本の路線バス運転席」
(日ノ丸自動車株式会社)



写真1-3 「運転席の様子」(Busslink社)

2 M.A.J.Kompier (1996) Bus drivers: Occupational stress and stress prevention

3 2010年12月11日夕(日本時間12日未明)首都ストックホルム中心部で2度の爆発が相次いだ。

4 1990年に移民・難民がスウェーデンで生活するために必要な知識を習得するためのプログラムとして創設。その間の生活費も支給される。

5 2009年7月鳥取市内で乗務中のタクシー運転手が拳銃で射殺された強盗殺人事件。



写真1-4 「計器類」



写真2-1 「乗降口のカメラ設置表示と呼び出しボタン（Busslink社）」
ベビーカーや手押し車を押して乗車する乗客は、押しボタンを押して運転手に知らせることができる。
乗降口がフラットで広く、乗り降りがしやすい。



写真2-2 「日ノ丸自動車の乗降口」
カメラ設置はないが、インターホンで運転手と話ができる。

（運転手の健康問題と労働環境）

ところで、鳥取県の路線バスの話をするのに、どうして運転手の健康問題や労働環境についてはじめに紹介するのかわかれるかもしれない。しかし、わたしたちバスを利用する乗客の安全を守るのは運転手である。これは、バスに限らず、電車や飛行機、船でも同じだ。また、バスを含めた自動車については、同じ道路を使用するためバス車両だけでなくほかの車両（自家用車等）との関係もとても重要である。つまり、誰もがハンドルを握れば運転手なのだ。そしてその誰もが、運転時の健康と安全に注意する

必要がある。職業運転手に求められる資質とは次のようなものである。

- ① 交通ルールとマナーを遵守し、他の交通者へ十分に配慮した走行ができる
- ② 万一、他の交通者が危険行為をしたときでも、それを回避できる
- ③ 旅客の安全・安心を確保できる運転が行える
- ④ 天候、交通環境、道路環境、時間帯等の条件に左右されない安全運転ができる
- ⑤ 災害や緊急時にも冷静に安全運転ができる
- ⑥ 車椅子、子ども、高齢者や身体の不自由な人の特性を理解し、適切な対応が行える

これらに加えて、乗務に際し適切な健康管理が行えることも運転手に求められる能力のうちの一つである。

また、乗客となるわたしたちにも次のような禁止事項があるので、利用する機会がある限りぜひ知っておいてほしい。

- ① 走行中みだりに運転者に話しかけてはいけない
- ② 物品を車外に投げつけてはいけない
- ③ 車内の機械装置に触れたり非常口等を操作したりしてはいけない
- ④ 車内での営業行為
- ⑤ 禁煙車での喫煙
- ⑥ 運転手の指示に従わない
- ⑦ 飛び乗りや飛び降り

さらに、運転手には以下の権限が認められている。

*乗車拒否ができる場合

- ① 運送の安全確保や車内の秩序維持に従わない者
- ② ガソリン、灯油、塩酸など危険な状態の物品を携帯している者
- ③ 泥酔者。不潔な服装をしており、他の乗客に迷惑になる者
- ④ 付添い人のない重病人
- ⑤ 伝染病予防法による伝染病患者や新感染症の所

見があるもの

いかがだろう。事故のない安全な運行と、乗客はもちろん道路を共に使用する他のドライバーがマナーやルールを守れば、地域の公共交通が利用して気持ちの良い、携わっている人々もゆったりした気持ちで運行できるものになるのではないだろうか。

冒頭に紹介した運転手の嘆きが掲載された論文⁶で、著者はこのように述べてもいる。

「このバス運転手はオランダ人である。しかしそれは特に重要なことではない。彼はイギリス人かもしれないし、ドイツ人か、もしくはフランス人かもしれない。スカンジナビア半島の国々の人かもしれないし、アフリカやアジアの発展途上国の人であるかも知れないのだ。バス運転手は男性に限らないから、「彼」は「彼女」かもしれない。」

(県内の路線バス事業)

県内の路線バス事業は利用者の減少と存続について、深刻な課題を有している。もちろんバス事業そのものも、社会情勢や交通手段の変化、少子・高齢化に環境問題、効率や採算、事業継続といったさまざまな課題に直面している。経費節減や規制緩和⁷などは労働環境、就労条件に影響を及ぼした。ワンマン化やCS⁸（カスタマー・サティスファクション）の追求、サービスの向上と、人員削減、合理化、効率化は存続への手段として推し進められ、より幅広い業務の負荷がなされるケースもある（車内事故の防止のためや案内等に導入された車内マイクも、乗務に際し注意を損なうほど説明項目が多いと逆に事故惹起の要因となりかねない）。過労死や業務上の無理なシフト、不規則な勤務形態に起因する事故、睡眠や飲酒、運動不足など生活習慣・リズムの乱れに起因する疾病などの報告をあげればきりが無い。

実際に運転手の勤務形態⁹は休憩の取り方や拘束時間、次の乗務までの休憩時間換算方法等、非常に特殊である。ダイヤの改正、車両の調整等は運転手の配置とも密接な関係があり、少ない車両台数と運転手を最大限に活用するためには緻密な計算を要する。

こうした、路線バス事業を取り巻く様々な環境要因を背景に、事業者や各運転手が日々の安全運行に努力していることをよく理解していただいたうえで、地域の公共交通について考えていきたい。もとより、公共交通はバスに限らない。しかし今回は、利用者の減少が激しく、その存続について非常に厳しい状況に置かれている路線バス事業に絞って調査を行った。またその中でも、地域交通というと交通空白地帯の課題、生活交通の維持や自治体バス、高齢者外出支援、福祉有償、共助交通などが想定されがちであるが、鳥取県全域が地域交通について真剣に取り組まなければならない現状と、県下において路線バス事業を担っている2つの事業者、日ノ丸自動車株式会社と日本交通株式会社が路線バスの運行と継続について厳しい状況に置かれていることを鑑み、本稿では領域に捉われない調査と考察を試みていることを付記しておく。また、筆者の目下の関心事項でもあり、調査にあたり中心に据えたことは、事業者による事業継続の可能性についてであり、運転手の処遇である。バス事業には観光や貸切、高速などの各種部門であろう。しかし事業者から路線バス部門が失われるということは何を意味するのだろうか？

日本航空の2010年・年末人員整理¹⁰が170人に達し話題になっている。労働組合や交渉の機能があっても、裁判まで闘う気力を失ってしまう者も少なくはないであろう。調査時乗車させていただいたバスには、定年年齢を超えて契約更新しながら乗務されている運転手もいた。夜間の乗務で明かりの少ない

6 脚注2に同じ。

7 2002年の規制緩和。事業開始が免許制から認可制に、休廃止などの撤退が許可から届出制に、運賃は上限認可制（上限範囲内での運賃変更は届出制）になるなどの変更があった。

8 Customer Satisfaction 顧客にいかにか満足してもらうかをはかる指標、もしくはその行動。

9 4週間を平均した1週あたりの拘束時間（始業から終業まで。休憩や仮眠を含む）が原則65時間以内、1日の拘束時間は13時間以内を基本とし16時間まで、1日の休息期間（勤務と勤務の間で全く自由な時間）を連続8時間以上とするなどの規定がある。

10 経営再建中の日本航空の年末人事。約170人のパイロットと客室乗務員が整理解雇の対象となった。

山間地域の路線であったが、運転はもちろん、停留所ごとの大変丁寧な確認や車内での運賃ガイドも含めた案内等、過度でなく自然で、乗客に親切であると感じた。こうした人材は一朝一夕には養成できないであろうし、おそらく運転手は路線ごとの危険箇所や乗車率、客層、一台一台の車両の特性等も把握しているに違いない。事業縮小や人員整理に伴う問題はどの職業においても存在することを承知したうえで、改めて本県において日ノ丸自動車では80年、日本交通においては58年の長い間旅客輸送を担い、積み重ねてきた経験と技術を評価したい。全国にバス事業者は数あるが、統廃合や規制緩和をくぐり抜け、路線事業をメインに展開する事業者は減少しつつある。鳥取県は、奈良県や宮崎県¹¹（いずれもほ

ぼ1社独占である）に次いで少ない、わずか2社で路線事業を網羅してきた点も特徴的である。埋もれさせてしまうにはあまりにも惜しい、鳥取県の方である。

(Busslink 社)

筆者がスウェーデン・Busslink 社¹²をご紹介しますのは新聞記事以外では本稿が初めてである。このため本稿ではまず、国は異なるが同じ路線バス経営を行っている Busslink 社の状況や取り組みを紹介しながら、スウェーデン・ストックホルム県及びストックホルム市と鳥取県の様子を対比させ、いくつか論点を挙げた。また、本稿中ですべての案件につき詳細に検討することは困難であるため、鳥取県と関連

表 2 訪問先事業者及び担当者

事業者名	住所及び連絡先	事業者の概要		担当者職氏名
Busslink I Sverige AB http://www.busslink.se/ (2010年からは統一され Keolis Sverige)	Box47298 100 74 Stockholm 08-5191 2000	代表者	Anders Lundstöm	Personal Chief Claes Udd
		設立	2003年	
		従業員数	5,200人	
			うち運転手4,500人	
		車両保有台数	バス1,500	
			タクシー125	
			うちバイオガスバス80	
			エタノールバス400	
		資本金	77,245,000Skr (約10億円)	
		年商	390億円	
		年間走行距離	9,300,000km	
定年	67歳			
その他	ストックホルム県内に7つの営業拠点			
日ノ丸自動車株式会社	鳥取市古海620番地 (0857) 22-5154	代表者	取締役社長 真山 得治	常務取締役 馬場進 業務部次長 中島文明
		設立	昭和5年(1930年)8月1日	
		従業員数	396人	
			うち運転手210人	
		車両保有台数	193台	
		資本金	1億円	
		年商	34億6千万円	
年間走行距離	7,544,000Km			
日本交通株式会社	鳥取市雲山219番地 (0857) 23-1121	代表者	代表取締役 澤 志郎	バス営業部 路線営業係 主任 石黒久司 営業係 岡本武志
		設立	昭和27年(1952年)3月28日	
		従業員数	352人	
			うち運転手246人	
		車両保有台数	230台	
		資本金	1億円	
		年商	117億円	
年間走行距離	11,609,000km			

(1 Skr=13円で計算)

出所：各社HP及び公開統計資料から作成

11 奈良交通：奈良市大宮町1-1-25 <http://www.narakotsu.co.jp/>

宮崎交通：宮崎市大淀4-10-8

<http://www.miyakoh.co.jp/>

12 BUSSLINK I SVERIGE AB <http://www.busslink.se/> BOX47298 100 74 Stockholm 08-5191 2000

のあるいくつかの点に的を絞り、僭越ながら本県における路線バス事業継続の可能性、公共交通維持の方策について模索した。

調査にあたり、ご協力いただいた自治体及び事業者については別途記載しているが（表2及び表7）、日ノ丸自動車株式会社¹³、日本交通株式会社¹⁴、Busslink社の3社には多大なご協力をいただいている。また、鳥取市、米子市、倉吉市、八頭町、南部町の3市2町には自治体運営バスについてご教示いただいているところである。

また、データや資料等については信頼性や原拠等確認を重ねているが、事業者や地域、年度ごとに事情が異なるケースが多々あることを申し添える。その他、調査能力の乏しさ、理解不足による誤記載等はすべて筆者の責に因るものである。ご指摘、ご教示いただきたい。

2. 鳥取県とストックホルム県

ストックホルムと鳥取の基本的なデータを比べてみよう。鳥取県は面積3,507.26km²、人口587,481人、人口密度は167人/km²、ストックホルム県は面積6,519km²、人口1,932,763人、人口密度296人/km²である（表3）。航空写真等で確認していただければ一目瞭然であるが、鳥取県は海沿いの米子、倉吉、鳥取の3つの市部から緑の山々の間に入りこむようにして細く、筋状の平地がのびている。さらに中国山脈を背にして北は日本海という地形も特徴的である。ストックホルムは土地自体が固い花崗岩でできていることもあり、山に埋もれたイメージよりも土地がむき出しで、ところどころに緑が点在しているという印象だ。また水の都というイメージもある。ストックホルム市は大海に面してはいないが運河や湖が点在している。その都市形成の歴史から見ても山と海に阻まれることなく、爆発的な人口増加を見ることもなく、適度に放射状に発達を拡大してきた。ストックホルム市は王宮のある旧市街、ガムラスタン¹⁵から近郊の小島を含む周辺域に拡大していった

歴史がある。ストックホルム諸島や14の小島を含み、市の面積の3割は運河、3割は公園や緑地帯である。またストックホルム県にあるストックホルム市はスウェーデン最大の都市であり、人口75万人を抱える首都でもあるが最近の人口増加は移民によるものといわれている。

表3 ストックホルムと鳥取

	ストックホルム県 (Stockholm)	鳥取県(Tottori)
面積	6,519 km ²	3,507km ²
人口	1,932,763人	590,713人
人口密度	296人/km ²	168人/km ²
県庁所在地	ストックホルム市	鳥取市

出所：鳥取県庁HP データで見る鳥取県、スウェーデン統計局HPをもとに作成

ところで、鳥取県もストックホルム県も冬の降雪や寒さの厳しさに対策を講じなければならない点は似ている。年間の気温・降水量については図1、2のとおりである。ストックホルムについてはスウェーデンの1910年から1990年の平均統計、鳥取については気象庁の2010年平均データである（両県とも実際にはより厳しい寒さ、暑さがあるが平均により緩和されていることを記しておく）。気温の低さではスウェーデンに劣るが、2010年暮れから2011年新春に襲った寒波、降雪などを考えれば、鳥取県も冬季の対策に手を抜くことは許されない地域であることに変わりないであろう。

（ストックホルムの冬季対策）

ストックホルム市の冬季凍結、積雪対策を紹介しておく。ストックホルムは北緯59度20分に位置している。鳥取市は北緯35度29分、米子市は北緯35度25分であるからストックホルムはずいぶん北である（日本は最北（択捉島とする）でも北緯45度あたりである）。この章のはじめでみたように鳥取以上の冷え込みの中、早朝、深夜にもバス運行が行われている¹⁶ため、凍結対策や車内暖房等は必須である。訪問調査を行った Busslink 社では車庫に帰社

13 日ノ丸自動車株式会社 鳥取市古海620番地

14 日本交通株式会社 鳥取市雲山219番地

15 Gamla stan『古い町』を意味するスウェーデン・ストックホルムの旧市街。スターズホルメン島。

16 路線にもよるが早朝4時台から深夜1時台まで運行がある。

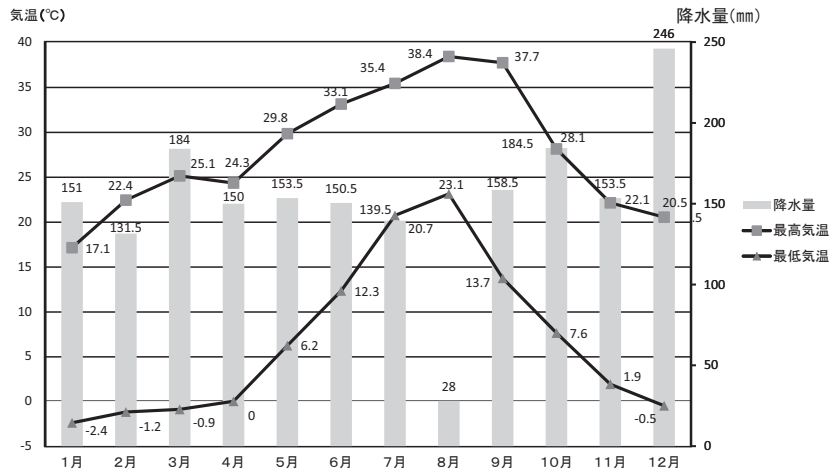


図1 鳥取県の降水量と気温の推移 (2010年)

出所：気象庁 気象統計情報より作成

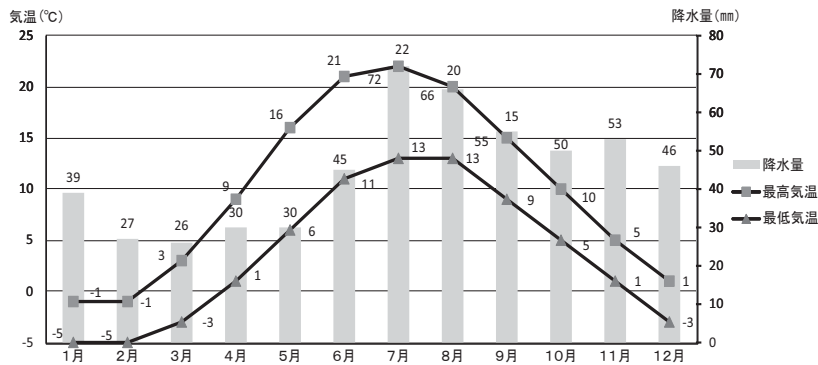


図2 スウェーデンの降水量と気温の推移 (1961-1990年平均値)

出所：World Weather Information Service：Climatological Informationをもとに作成

したバスはプラグにつながれ、次の走行に備えている。寒さや凍結によるトラブルの防止はもちろん、バッテリーのメンテナンスなどの車両整備と管理を行い、運転手が寒さで業務に支障を来さないように、



写真3 「バスターミナルにて」
ターミナルでもプラグにつながれている (写真提供：澤野正美)

また寒い中バスを待つ乗客を暖かい車内にすぐに迎え入れられるように各種の配慮が行き届いている (写真3)。道路についても、頻繁に凍結防止剤を散布する、深夜にも除雪作業を行うなどにより安全・定時の運行を心がけているが、近年の民営化により除雪作業に遅れや不備が生じているのが現実であり、鉄道、バスを問わず公共交通機関の乱れがたびたび報告されている。

民営化については2章で触れるが、国営で従業員も多く、有事への備えも完備されていた時代から民営化の影響がじわりと影を落とし始め、こうした公共交通網の乱れや遅れが目立ち始めた。たとえば国はS J (エスイー)¹⁷ に対し毎年10%の利益をあげて国へ返還するように要望しているとのことである。こうした圧力の結果、民営化により企業は一層利益

17 政府が100%株式を有する Statens Jernveg (国鉄株式会社)。

を優先し、職員を減らしたり、万一に備えた対策を必要最小限にするなどしてきた。民営化の波は合理化という言葉に置き換えられ、公共交通機関だけではなく、社会保障分野にも大きく影響を及ぼしている。わが国でも、鉄道や郵便事業が民営化され、社会保障分野に手をつけられ始めている。また権限移譲と題して、様々な分野のあらゆる業務が小さな自治体単位へ下りてきたのも近年である。一見、民営化とは異なるようではあるが、業務の執行能力、財力、人材を含めた資力、量や質の確保などにはバラつきがあり、大きな課題を孕んでいるといえそうである。

ところで、2010年から2011年にかけての降雪では山陰地方も大きな被害を受けた。除雪が追いつかず、立ち往生する車両、鉄道の不通などが発生した。2011年1月1日には国道の除雪も完全ではなく、あまりの降雪量に信号が雪の重さで曲がってしまったり、確認できないなどの状況があった(写真4)。このような中、路線にもよるであろうが、鳥取市内ではチェーンを装着してのバス運行が行われていた。ストックホルムではタイヤ規制がないため、冬季はスパイクタイヤを装着しているとのことである。期間は9月から4月である(Busslink社)。「日本はあんないいものをどうして規制するんだ?」と不思議がっていた(写真5)。

両県についての比較は後の項目にも随時記すとして、次項に本稿の中心となる3つのバス会社について紹介する。



写真4-1 「雪の鳥取市内①」
視界も悪い



写真4-2 「雪の鳥取市内②」
中央奥にライトを点灯して走るバスが見える



写真4-3 「雪の鳥取市内③」
雪で埋もれた信号機。重さで曲がってしまうものも。ストックホルムの信号機と比較すると、縦型にも理由があるのかもしれない。



写真4-4 「ストックホルムの信号機」



写真5-1 「Busslink社の車両のタイヤ」



写真5-2 「日ノ丸自動車の車両のタイヤ」

3. バス事業者

本稿の中心となる3つの事業者を紹介しておく。鳥取県にある日ノ丸自動車株式会社、日本交通株式会社、スウェーデン・ストックホルム市のBusslink社である。表1をご覧ください。日ノ丸自動車株式会社（以下日ノ丸自動車）は1930年（昭和5年）に事業開始（2010年は80周年にあたる）、乗合路線2,487.75km、運転手210名を抱えている。車両保有台数は193台（貸切含む）で年間実車距離は7,544,000kmである。日本交通株式会社（以下日本交通）は1952年（昭和27年）に事業開始、乗合路線2596.7km（うち休止部分が25.5km）、運転手は246名、年間実車距離11,609,000kmである。車両保有台数は230台（貸切含む）である。Busslink社はフランスのkeolis（ケオリ）社¹⁸のスウェーデン支社である。スウェーデンでは2番目に大きなバス会社であり、ストックホルムでは最も大きい。Busslink社が7割の株を所有したのが2003年、残りの3割の所有が2010年8月に達成されているため、Busslink社自体は新しい。しかしその基礎となるSLバスは民営化に伴い1991年に設立されている。現在運転手4,500人、バス1,500台を保有している（表5 各社の経緯参照）。（車両台数と運転手の数を単純比較すると、日本交通と日ノ丸自動車では1台あたり1.06-1.08人で稼働しているのに対し、Busslink社は1台あたり3人確保されている（厳密にはタクシー125台分の運転手も含むため、2.8人弱）。年間実車距離は93,000,000kmである。



日写真6-1 「日ノ丸自動車株式会社」
本社正面



写真6-2 「日ノ丸自動車株式会社」



写真7 「日本交通株式会社」



写真8-1 「Busslink社①」
Råsta車庫



写真8-2 「Busslink社②」
Råsta車庫

18 公共交通請負企業、欧州8カ国をはじめ世界でサービスを展開

日ノ丸自動車、日本交通、Busslink社の外観を写真6、7、8に示す。Busslink社については、ストックホルム県内に同社が有する7つの車庫のうちRåsta車庫の様子である。いずれも、敷地内にバスの駐車場を有している点では同じである。またそれぞれ整備や洗車も行える設備を有している。日本交通については日交整備が隣接しており、日ノ丸自動車については営業部に整備課を配置し同敷地内に設備を有している。(車両は日野、三菱ふそうが多い。日ノ丸自動車では日野車両、日本交通については路線バスでは三菱ふそうMK618Jが最多使用車種であるとのことである。) 路線バスについてはマニュアル車が普及している。(写真9、10、11)



写真9 「日ノ丸自動車の路線バス車両」
青いカラーが目印



写真10 「日本交通株式会社」
赤い路線バス車両



写真11 「Busslink社 連結車両」

3.1 Busslink社の連結バス

Busslink社では主にvolvo社¹⁹、scania社²⁰のオートマチック、連結バス車両を使用している(写真12)。volvo社製とscania社製の車両では後部車両の曲がり具合が若干異なり、運転手により好みが変わるところであろう。もちろん、マニュアル車を好む運転手がいることは言うまでもない。さて、実際に試乗してみると日本でいうトレーラー、けん引車両のイメージはまったくなく、後部車両がステアリング操作に面白いようについてくる。後部車軸は電子制御されており、実際の車両の動きを見ても分かるが、特別に広い道路でなくとも非常にスムーズに右左折している。接続部にも座席があり、外観も内装も、まるで一つの車両であるかのような動きをする(写真13)。運転席からの視野はミラーの配置や大きさにより工夫されており、想像以上に確保されていた。アクセルの踏みこみは抵抗が少なく、ディーゼル・マニュアル車両のペダル操作に慣れていると肩透かしを喰らう感じである(写真14)。



写真12-1 「ストックホルム市内を走る連結バス」
長すぎてうまく撮影することが難しい



写真12-2 「停留所に並ぶバス」

19 Volvo group HP http://www.volvo.com/group/volvosplash-global/en-gb/volvo_splash.htm

20 Scania group HP <http://www.scania.com/>



写真12-3 「連結部外観」
隣に立っているのはClaes Udd氏



写真12-4 「説明を受けて出発！」



写真13-1 「連結車両内部」
日本の路線バスと比べ、奥行きがある (Busslink社)



写真13-2 「日ノ丸自動車の路線バス車両」
後部座席



写真14-1 「接続部の内側」
座席もある



写真14-2 「カーブ時の内部 ①」



写真14-3 「カーブ時の内部 ②」

この2つの会社の整備関連の部品はある程度常備されている(写真15)。低床バス²¹やニーリング機能²²でも有名であるスウェーデンのバスである(写真16)が、確認したところ、日ノ丸自動車の路線バスも同じ機能を有しているとのことである。ただし使用する機会がないということで、なかなかお目にかかれない。日ノ丸自動車の低床バスであれば、ステップまでの高さは30cm、車体下部と地面は18cmとかなり低い。降雪時は低床が逆に災いすることもあるという。路肩が狭く、除雪した雪が積み上げられ、歩道がなくなってしまう鳥取の道路では、なんでも低床であればよいというわけでもなさそうだ。このことについては、日本交通でも同様の話が聞かれた。さらに、ノンステップバスではスライド式の

21 乗り降りをしやすくするために階段を低くしたり少なくしたりしたバス。

22 エアサスペンションの調節により、乗降時に車高を低くすることができる機能。



写真15-1 「整備庫の内部①」
部品がずらり



写真15-2
「整備庫の内部②」



写真15-3
「整備庫の内部③」



写真15-4
「整備庫の内部④」



写真15-5
「整備庫の内部⑤」



写真15-6
「整備庫の内部⑥」

スロープが搭載されており（写真17）、これも滅多に活躍しないが、車椅子等利用したまま乗車できる車両もある。しかし、こうした操作は運転手が座席を離れて作業を行う必要があり、安全面、円滑な運行といった点では座席を離れず操作・確認が容易なストックホルムの車両のほうが、利用者にとってより気楽で利用しやすいかもしれない（写真18）。



写真16-1 「Busslink社の車両中央乗降口」
通常の状態でもかなりステップ
が低い



写真16-2 「日ノ丸自動車の低床車両」



写真16-3 「日ノ丸自動車・低床車両」
ステップまで30cm、床下と
地面は18-20cm程度である



写真17 「スライド式のスロープ」
（日ノ丸自動車株式会社）



写真18-1 「高齢者の移動をサポートするミニバス」
とはいっても十分大きい
(写真提供：澤野正美)



写真18-4 「低床車両内のスペース」
(日ノ丸自動車株式会社)
広さでは負けていない



写真18-2 「ミニバス」
手押し車を押したままスムーズに乗降
している
(写真提供：澤野正美)



写真18-3 「Busslink社連結車両内部のベビー
カースペース」
固定用のベルトもある

3.2 エタノール車の導入

政策による環境問題への取組や排ガス規制等によりストックホルム市内を走る路線バス車両は多くがエタノール車²³である。Busslink社所有のバスは2009年時点で4,500台のうち400台がエタノールバス、80台がバイオガスバス²⁴である。ガソリン代が高いこと、国、県、市それぞれが環境問題について積極的に取り組んでいること(写真19)や国民の環境問題への関心の高さも導入の理由の一つである。

スウェーデンの様々な経済指標を政府統計に基づいて紹介している ekonomifakta²⁵では2008年に「税金はガソリン価格を支配する」と題し、ガソリン価格の3分の2が税金だとする記事を紹介してい



写真19-1 「環境問題への取組みをPRするポスター」
ストックホルム地下鉄構内にて

23 ガソリンの代わりにエタノールを単独もしくは一定割合混合したものを燃料として走る車。スウェーデンではエタノールを85%配合したE85が主流。

24 バイオガスとはバイオ燃料の一種である。メタン・二酸化炭素が主成分。下水処理場どから発生する未利用ガスも注目されている。これを燃料として走るバスのこと。

25 Storgatan 19, 114 82 Stockholm

る。政府がエタノール燃料に補助金を出す、ガソリンには環境税を課税するなどして価格の差をつけ、環境にやさしい燃料への転換を図ってきたのだが、

このエタノール燃料にも問題はある。エタノールの価格、ガソリンの価格等を比較した表を見ていただきたい(図3-5)。

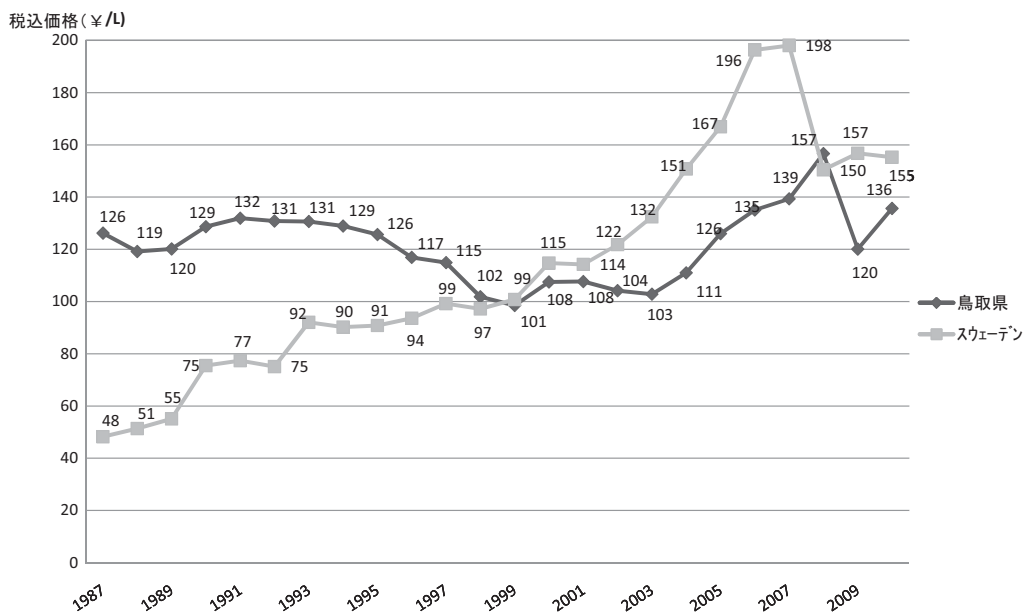


図3 レギュラーガソリン店頭価格の推移

出所：(財)日本エネルギー経済研究所石油情報センター：石油製品価格情報及びSVENSKA PETROLEUM INSTITUTE：Priser & Skatter を参照して作成

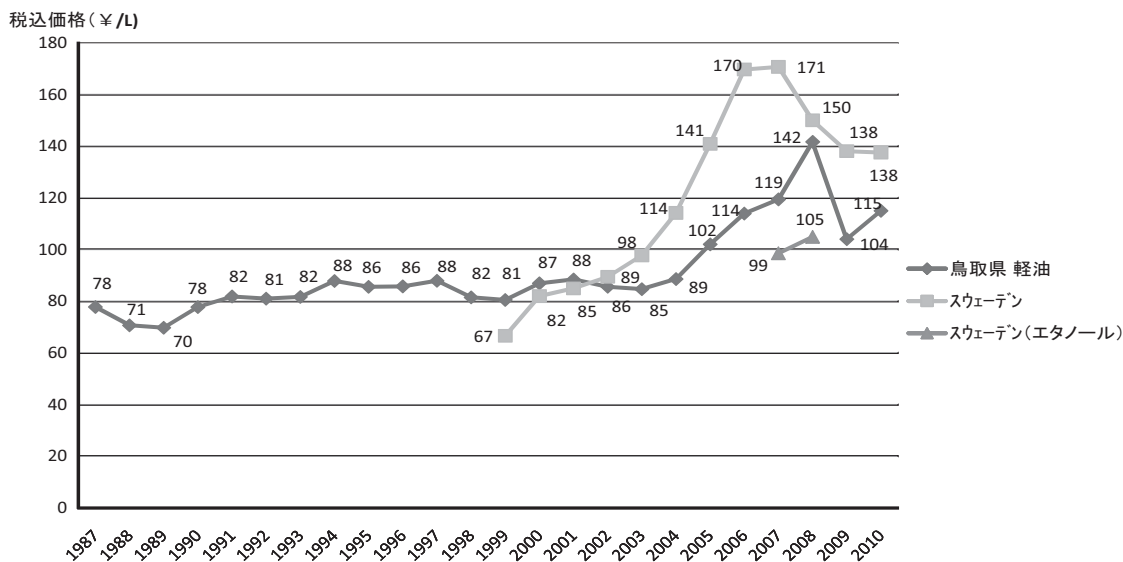


図4 軽油・エタノール店頭価格の推移

出所：(財)日本エネルギー経済研究所石油情報センター：石油製品価格情報及びSVENSKA PETROLEUM INSTITUTE：Priser & Skatter、スウェーデン統計局HP：Priser och konsumtion を参照して作成

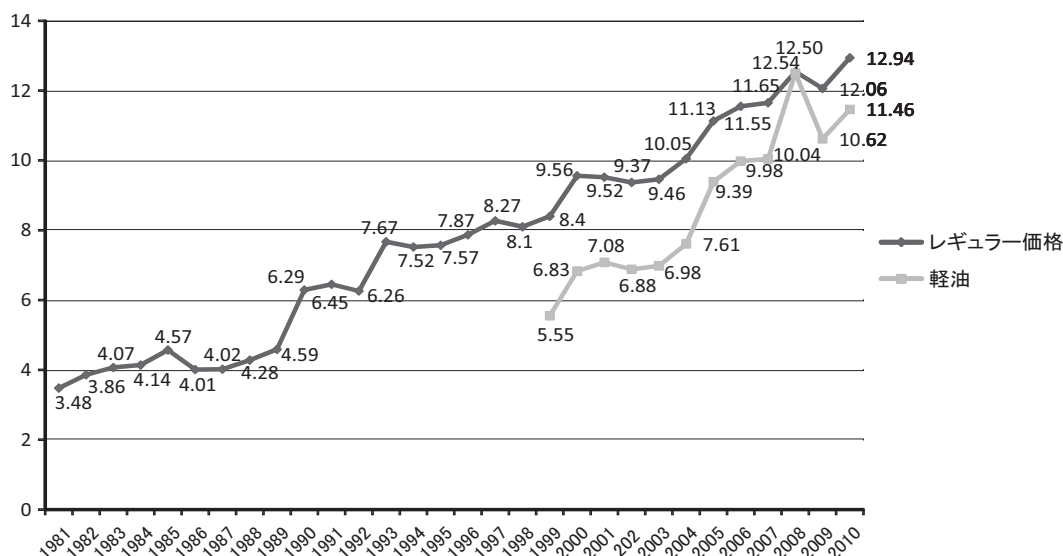


図5 レギュラー価格と軽油価格の変遷

出所：SVENSKA PETROLEUM INSTITUTE：Priser & Skatter を参照に作成

スウェーデンだけでなく欧州全体でガソリンに代わる燃料として注目され開発が進んできたのがバイオ・エタノールである。自動車メーカーvolvoやsaab²⁶が一般向け車両分野でも開発に力を入れているので、ご存じの方もいるかも知れない。しかし今度は需要に供給が追いつかず、輸入する事態となっている。もしガソリン代が高騰し、政府の補助金によりエタノールの価格が低く抑えられたままであれば、エタノールやエタノール車の需要は一気に高まる。けれどもエタノールの生成にはトウモロコシやサトウキビなどが使用されており、こうした原料を産出している途上国でこれらを主食としている人々が、穀物価格の上昇や貧困、輸出のための過酷な労働に従事する状況に陥りはじめているという現状がある。マングローブ林の破壊とエビの養殖の事例²⁷にも似た、複雑な問題が存在している。反対にエタノール価格が高騰しガソリン価格を上回ってしまった場合、もしくは政府の方針転換でエタノール燃料への補助が打ち切られてしまった場合の車両対策はどうか尋ねてみた。volvo社もscania社も改造によりガソリン燃料に対応させられるとのことであ

る。しかしその費用は莫大で、担当者は政府の翻意を願ってはいないであろう。

3.3 運転手の業務

(個人の責任と運行管理業務)

Busslink社ではバス内部・外部の洗車、清掃については定期的に係員が行う。参考までに日本では運転手が簡単な車内清掃やゴミ拾い等を行っているところが多い。どんな乗客が何をしているかはミラーで(ストックホルムでは車内カメラで)一目瞭然なので注意されたい。洗車も帰庫時に行う。雨降りの日は洗車しなくてよいなどの決まりがあるところもあるようである(関東などでは清掃員がおり、完全に分業化が進んでいる会社もある)。洗車について日本交通及び日ノ丸自動車では写真のようなタイプの、通り抜けて側面及び底面を洗車する形(写真20)であるが、Busslink社Råsta車庫では整備庫の中にバス用のシャワールームのようなものがあり360度すべての方向から洗車を行うことができる(写真21)。

26 Saab HP <http://www.saab.com/#/>

27 熱帯地方において資源の宝庫であるマングローブ林が、輸出することで収入源となるエビの養殖のため、破壊され続けているという現象。



写真19-2 「エタノール車両①」
エタノールバスと表示がある



写真19-3 「エタノール車両②」
エンジン部分



写真19-4 「給油設備」
Busslink社



写真19-5 「給油設備」
日ノ丸自動車株式会社



写真20 「日ノ丸自動車株式会社
車庫内の洗車機」



写真21-1 「Busslink社の整備庫内にある洗車機」



写真21-2 「回転洗車スポンジ(?)」
日本と同じようだが・・・
(Busslink社)



写真21-3 「長い車体には長いスペースが必要」



写真21-4 「上からも・・・」



写真21-5 「そして下からも洗浄する」

また運転手は乗務がメインで、降車後は整備等に
従事する職員が車両を引き受け、メンテナンスを行
う。乗務開始時も同様であり、当該車両が指定の場
所へ移動してあり、運転手は当日の勤務予定表と乗
務予定車両を確認して乗務開始する。スウェーデン
には運行管理²⁸、点呼などの制度がなく、出勤退社
については事前に確認をしておけば指定の乗務開始
場所・終了場所でもかまわない。たとえばある特定
のバス停で勤務開始となる場合には、その場所で待
機しておくことも可能である。もちろん車庫からバ
スに乗せてもらい、交代場所まで移動することも可
能である。勤務時間等についてはシフトの確認のた
め、車庫に出勤すればコンピューターでその日の乗
務を打ち出しできるシステムが設置されている。受
付には2名職員が待機しているが、点呼のためでは
なく、主に健康状態の確認や急に乗務できなくなっ
た際の交代乗務員の確保等スケジュール管理にあたっ
ている。交代の運転手が出勤していないなどの確認
がなされれば、受付職員を通じてすぐに代替の運転
手が交代場所へ派遣される。

日本の運行管理制度は非常に重要な位置づけがな
されており、飲酒運転が発覚すれば不適切な管理と
飲酒している運転手を乗務させた責任の一端を負う
ほどである。中でも乗務前後の点呼では、健康状態
のチェックと飲酒の有無・アルコールチェックはその
重要な機能のひとつであるが、スウェーデンにお
いては運行管理制度がないため、飲酒運転はじめ個
人の責任に起因する事故等は、賠償ほかすべての面
で会社側の保証は得られない。個人がすべて負うこ
ととなる。当然、程度に応じて解雇もありうる。

翻って日本の運行管理者は、運転手の心身の健康
状態が当日の常務に適しているかどうかを本人の申
告以上に見抜き、適切な助言や措置を講じなければ
ならない。また、道路状況や事故、工事による通行
止めの箇所などの把握、情報処理や伝達も業務の一
部である。こうした二重三重のチェックは、多くの
人命を預かる職種であるがゆえに整備されてきたも
のなのかもしれないが、就業に際し明らかに不適切

な行為や健康状態で臨むことは一労働者としていか
がなものであろう。チェック体制に甘んじたださん
な勤務態度は当然許されるべきものではないが、不
規則で生活リズムが確保しづらい職業上の困難さか
ら各種嗜好に偏った生活、心身の疲労が解消されに
くいなどの環境については配慮されるべきであり、
法規制に頼る以外にも休憩時間の確保や休日の適切
な取り方など改善に向けた労使の努力が必要である。
冒頭に紹介した運転手の嘆きはこうした職務上の特
性に加え、社会の変化に伴う新たなストレスが生ま
れていることを示唆している。法規制や取り締まり
がいくら厳しくなっても、この種の違反が後を絶た
ないのが現実である。

スウェーデンと日本、他の国においても労働安全
基準にそれほど大きな違いがあるわけではないだろ
う。肝心なのは「遵守されているかどうか」という
点である。

多くの人命を預かる職務上、運行管理業務や点呼
がなぜ必要であり、なぜ行われているのか、再度認
識されることが必要である。また、小さな営業所
にも運行管理者を必ず配置するかどうかについては、
地域の特性や業務形態により考慮されてもよいと考
えられる。

鳥取では営業所やバスターミナル以外を始発とし、
または終点として運行する路線が多数ある。運行管
理制度の下ではこうした営業所の点呼の問題（原則、
対面点呼が義務付けられている）はどうなるのだろ
うか。事故や違反が増加し、社会的にも運転手の過
労死や突然死等が注目され始めている。その対策と
して、どんな小さな営業所、始発場所にも必ず運行
管理者を置くことになれば、法改正や規制の度合い、
解釈にもよるが、新たな課題—営業所外の始発・終
業が困難となり、便数の減少や廃止もしくは往路復
路の費用負担—が生まれる可能性がある。

（業務分担と福利厚生）

運行に際しては、運転手は運転のみを行う
（Busslink 社）。車両が大型なうえ、連結バスを採

28 道路運送法、貨物自動車運送事業法に基づき事業用自動車の運転者や乗務割の作成等、運行の安全を確保するための業務を運行管理者に行わせる制度。複数の営業所の運行管理者を兼務できない。

用しているため、運転手も整備知識等ひととおりの研修は受けるが、積雪時の対応や車両の故障などについては軽微なものであっても業務の範囲外である。清掃も同様。ちなみに公道では安全のため後退禁止となっている。運転手は好きな音楽を小さな音で流しながら運転することを許されているのか、ストックホルム市内で乗車した路線バス車内には音楽が流れていた。また停留所通過ギリギリのところ降車ブザーを鳴らした手押し車を押した年配の女性がいたが、いとも簡単にかつスムーズに停車して見せたのには驚いた。こうした乗客への対応は我が国では一部若い運転手の間でDQN客、また操作に要領が必要な車両をDQN車両などと言い（ほかにも表現の仕方はある）、あまり好まれていない。ストックホルムでも同様なのであろうか。機会があればぜひとも調査したい。

運転手の福利厚生については見てみよう。Busslink社 Råsta 車庫でトレーニングジムのような一室を拝見したのでご紹介しておく。建物の地下に（写真22）卓球台やマシンなどがずらりと並んでおり、職員は自由に使用できるとのことである。運転手は運動不足になりがちで、腰痛や糖尿病などの慢性的な疾患も多い（表4）。職業病を予防したり、ストレス解消のためにもこのような設備は大変効果的である。日ノ丸自動車と同様の設備がないかどうか尋ねたが、ないとのことであった。以前は宿泊や厚生のための部屋など充実させていたが、現在は業務縮小等によりそうした設備も拡充することはないとのことである。日本の旅客事業においては旅客自動車運送事業者は職員の福利厚生のための施設を整えることとの一項目がある²⁹が、管理、整備の度合いは会社やその業務形態（深夜・早朝バスの運行の有無など）により、まちまちであるのが実態であろう。また社員食堂等も同様である。近隣に店舗等の施設がない立地のためか Busslink社 Råsta 車庫においては社員食堂が完備されており、ごちそうになった。（その日はパン、サラダ、鶏肉に小麦粉

をまぶしてソテーしたものにオーロラソース風のソースがかかったものがメインディッシュ。飲み物。量がすごかったが、念願のバス会社訪問に社員食堂での食事とあって、一生懸命完食したのを記憶している。「よく食べたね」と褒められた。）



写真22-1 「Busslink社の地下にあるジム」各種トレーニングマシンが揃っている



写真22-2 「Busslink社 地下のジム」奥には卓球台も見える

表4 運転手の病欠について (単位：%)

種類	年	2007	2008
全社員の病気休暇取得率		10%	9%
長期病気休暇取得割合		7%	6%
病気休暇 (男性)		9%	9%
病気休暇 (女性)		15%	14%
29歳以下職員		7%	6%
30-49歳職員		10%	9%
50歳以上職員		11%	10%
病気休暇のうち慢性疾患によるもの		64%	66%

出所：Busslink社2008年年次報告書より作成

3.4 運賃支払い方法

日本交通、日ノ丸自動車については現在のところ

29 旅客自動車運送事業運輸規則第21条2項：旅客自動車運送事業者は、乗務員が有効に利用することができるように、営業所、自動車車庫、その他営業所又は自動車車庫付近の適切な場所に、休憩に必要な施設を整備し、及び乗務員に睡眠を与える必要がある場合又は乗務員が勤務時間中に仮眠する機会がある場合は、睡眠又は仮眠に必要な施設を整備し、並びにこれらの施設を適切に管理し、及び保守しなければならない。

料金の支払いは現金、回数券、定期券による。全国ではICカードによる支払いが進んでいるところもある（パスモ³⁰やスイカ³¹など）。鉄道や商店街との連携、ポイントの付加、利用可能な路線の拡大など設定により用途が広がり、支払いの単純化には路線バスのスムーズな運行、釣銭や両替などの煩わしさを軽減し支払い時の時間短縮を図るなどの効果がある。また、カードを導入することにより、いつ、どの路線でどのような乗客がどの区間を乗車したかなどのデータ取得が容易になる。ストックホルム市では電子決済が主流（写真23：前乗後降）だが、利便性という点と乗務員が現金を扱わずに済むという防犯の狙いも大きい。車庫の地下では以前現金による支払いを行っていた際の料金箱が見られた（写真24）。保管場所が厳重に鉄格子で管理されている。バスの車庫は必ずしも市街部に位置するとは限らず、土地が安く広い場所で、環境の影響も考慮し、アパートや民家から離れた場所を選択している。こうした人目の少ない場所で万が一盗まれるなど事件があれば、犯人は容易に逃亡してしまう。そのため、保管場所を地下に設け、鉄格子で隔離して管理していたとのことである。

路線バス利用者の要望の一つに、料金が分かりづらい、現金支払いや両替が面倒などといった声がある。事実、今回乗車調査を行った三朝温泉経由の路線では、乗客が乗車時に一万円札しかもっていない旨を運転手に告げ、両替ができず、運転手が一時降車して両替してくる一場面があった。バス会社によっては運賃の不正横領防止のため、運転手が現金や財布を所持して乗務することを禁じている会社もあり、両替等が柔軟にできないケースの方が多い。乗車に際し、「ドキドキする」、「運賃表が見えない」、「確認しようとしても車内アナウンスで動くなと言われる」などの声もある。こうした運賃支払いに関する煩わしさをカード支払い制で解消したり、ワンコインや定額の料金設定にするなどの取り組みもわずかながら功を奏する場合がある。



写真23-1 「電子決済を行う機器」
(Busslink社)
(写真提供：澤野正美)



写真23-2 「電子決済機器」
乗降口付近に設置されている



写真24-1 「地下の様子」
こちらはロッカールーム



写真24-2 「かつての料金箱収納場所」

ところで、SLバスから現在のBusslink社への変遷は少々複雑である。筆者は、公営だった鉄道やバ

30 Pasma 非接触型ICカード方式の鉄道・バス共通乗車カード。関東・山梨・静岡等で利用できる。Suicaとの連携も進んでいる。

31 Suica JR東日本・東京モノレール・東京臨海高速鉄道等で導入されている。Pasmaと同様の機能。

ス事業が民間移行されてきた点に興味をもったので、ここに少し記しておきたい。

4. 公営から民間へ

(県出資の会社設立と民間企業への売却)

スウェーデン・ストックホルム市では Busslink 社が路線バスを運営している。ストックホルム県が 1991年に公共交通分野を民営化する方針を掲げ、バスに関しては県の営業から民間営業へと移行してきた。この時には Storstockholms Localtrafik Buss AB (SL Buss AB) (ABは株式会社の意)として事業開始、1994年には民営化の流れを受けたスウェーデン国内の別の2つの県が共同出資して Nacrosbuss ABが設立される。そしてその5年後1999年に SL Buss ABと Nacrosbuss ABの2つの会社が共同出資してできたのが Busslink ABであ

る。SL社自体は1916年の設立であるが、年数では日ノ丸自動車、日本交通には及ばない(設立の行程については表5)。

ところで、こうした移行につき運転手の身分はどうであったのだろうか。SL社時代は公務員であったはずである。SL社からの移行に際し、1年間は身分保障が行われた。解雇や移動をしないという契約である。この1年はSL社からの出向という形で乗務し、その後 Busslink ABに留まる選択をしたものは公務員の資格をなくしている。各種社会保障制度等細かな規定は不明であるが、おそらくその部分にも影響が及んだであろう。給与面でも辛酸を舐めざるを得なかったかもしれない。車両については、SL Buss ABから引き継ぎ、貸与という形で運行を継続したようである。

折しも、県内では事業者が撤退せざるを得ない路

表5 各社の経緯

西暦年	日本交通株式会社	日ノ丸自動車株式会社	Busslink 社 Keolis 社 スウェーデン支社
1930		日ノ丸自動車株式会社設立 旅客自動車運送開始	
1941	澤タクシーを中核として戦時統合により日本交通設立		
1945	鳥取で貸切バス・タクシー事業開始		
1975		自動車整備事業開始	
1987		本店、営業部、整備部を鳥取市古海620番地に新築移転	
1988		日ノ丸自動車(株)、京浜急行電鉄(株)、日本交通(株)の3社共同運行による鳥取・米子～東京線(高速バス)運行開始	
1991			SL BUSS AB 設立
1994			Näcrosbuss AB 設立 (Orebro 県、ソーデルマンント県共同出資の会社)
1995	大タクを傘下におさめる		
1998		鳥取観光ループバス(ループ麒麟獅子)受託運行開始	
1999			Busslink AB 設立 (SLとNacrosbussの共同出資)
2000	関西空港リムジンを傘下におさめる		
2002		米子市循環バス(だんだん)受託運行開始	
2002		鳥取市循環バス 受託運行開始	
2003			Busslink AB 株の70%をKeolis社取得
2005	京都交通を傘下におさめる		
2007		市町村が運営主体となる79条受バス運行開始	
2007	リーガロイヤルホテルのハイヤー部門を傘下におさめる (現在のエクセル・リムジンサービス)		
2008			Busslink AB 株の残り30%をKeolis社取得 完全子会社

出所：各社HPをもとに作成

線が増加している。このような路線部分を次々とNPO法人による運営や共助交通³²、自治体運営に切り替えていった方がいいものだろうか。切り替えるしかないのだろうか。

確かに、自治体運営のバス事業でも一部業務委託等で事業者が請け負っているところがある。この方法なら運転手も引き続き雇用が確保されよう。けれども、廃止路線が相次ぎ、路線バス事業そのものが成り立たなくなるほど縮小してしまえば、事業者も事業の継続について考えなければならない。事業者による経営が失われた後の事業を引き受ける形で公営化する、路線の存続、生活交通の維持のため、採算を度外視した運営を目指す、その結果が自治体バスやNPO、共助交通なのだろうか。

(公共交通の確保)

鳥取県の現状は、一見、国営だったものを民営化したスウェーデンとは逆の様に見える。「ストックホルムは儲かる地域だから、利用者の多い路線だから民営化したのだろう」と思われるかもしれない。確かにストックホルム市は利用が多く、バスや鉄道などの公共交通機関は市民の足として定着している。利用者の多少で言えば、鳥取県とは比べ物にならないかもしれない。

ところが民営化の基礎はそれとまったく別な思想によるものである。言いかえれば鳥取県の2社のように、事業者が起業して事業を続けてきたスタイルではないということだ。もちろん完全に同じではな

いが、国鉄からJRに、もしくは郵政民営化などのイメージであるといえれば分かりやすいだろうか。

ストックホルムにおける民間企業の路線バス運営は県により保障されている(図6参照)。公的な交通手段であるという基本部分を明確にし、まずは運行を確保する。運行に要する経費を事業者に申告させ、入札を経て担当事業者を決定する。提示価格を全額補助金として交付するが、そのなかで事業者の経費節減の努力等により残った部分が事業者の利益となる仕組みである。国や県の直営運営の代わりに事業者に代行させている感覚で、当然、事業報告も経営状況も公開され、詳細に報告される(このスタイルは鳥取県の各補助事業でも同様だろう)。事業者は経営ノウハウや路線バス事業に関する知識、技術、経験を活かすことができる。もちろん技術職(運転手・整備士等)を雇用し使用できる。また、国や県もこれまで運営してきたのであるから事業者に劣らない蓄積がある。培われたマネジメント能力を最大限に発揮しながら厳しく監督を行い、事業費の水増しや不正を許さない。民営化したとはいえ、基本的には国や県の監督・保障下にあるのである。

(補助のあり方と路線の保持)

さて、鳥取市では補助を行って運行を確保している路線をHPで公開しているが(表6)、補助金を充ててもなお運行が継続できない可能性のある路線は県下複数に上ることを多くの方に認識していただきたい。実際に廃止が行われた部分について自治体運営のバスを走らせている市町村があるが、単独財

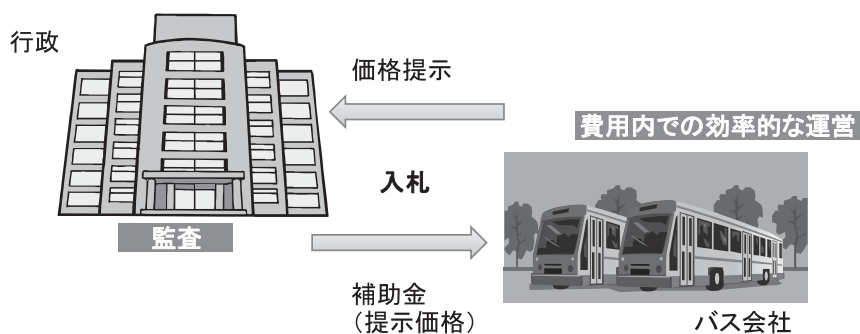


図6 補助のシステムと行政による監督

32 住民同士がマイカーを乗り合わせたり、車を所有している人が利用したい人のために車と運転を提供するシステム。

源では存続が難しい。また、各種法制度や規制も多く複雑な中、地域に合った運行を確保していくことは困難である。自治体運営のバスは多くが地域の生活交通を維持するという色が濃いため、利用料により運営を賄うには足りない。後述するが、車両の維持費、人件費を確保することも担当者の頭を悩ませる原因の一つである。

実際の運営はいかがだろうか。自治体運営バスについて調査を行った。

5. 自治体運営バス

鳥取県内のいくつかの自治体運営バスについて調査を行っているので聞き取り調査結果をもとに紹介する。調査先は表7のとおりである。なお、鳥取市については市のHP³³にて詳細に紹介されているので直接聞き取り形式の調査は行っていない。

初年度となる八頭町を除き、鳥取市、米子市、南部町の自治体運営バスの運行状況についてはグラフに推移を示した(表12)。各自治体の聞き取り調査結果に入る前に、グラフから読み取ることのできるデータを整理してみよう。ふれあいバスについては南部町から頂いた資料の中に負担金という区分が明示されていなかったため、総事業費(経費)から運賃等収入を差し引いた不足部分を負担金(自治体持ち出し)とした。

利用者数(図7-1)については導入後の増加がみられるものの、一定期間を経たのちは横ばい状態になる。また、米子市のだんだんバスについて利用者数が減少した理由の一つは、運賃の値上げ(平成19年10月から中学生以上100円が150円になった)であり、その後の利用率の回復に悩んでいる。収入についても、利用者数の推移とほぼ同じ軌跡をたどる(図7-2)。だんだんバスの収入が利用者数の減少ほど落ち込んでいないのは運賃の値上げによる。総経費、負担金についてはともに上昇か横ばい(図7-3、7-4)である。

また、運賃に占める負担金の割合については図8-1~4に示している。それぞれグラフの左の目盛り

表6 平成20年度バス路線維持に係る鳥取市補助金額

NO	路線名	始点・主な 経由地・ 終点	運行 使数	H20純本市 補助額(円)	運行地域等
1	中河原	鳥取駅・市内・上地	9	2,832,303	鳥取・国府20.10~高岡経由
2	中河原	鳥取駅・市内・大石・雨滝	23	6,852,556	鳥取・国府19.10~大石~栃本間デマンド
3	智頭	鳥取駅・直行・京橋・智頭駅前	20	4,596,637	鳥取・河原・用瀬・(智頭町)
4	佐治	鳥取駅・円通寺・栃原	11	5,533,559	鳥取・河原・用瀬・佐治
5	鹿野	鳥取駅・鳥取医療センター・気高中学校前・鹿野(営)	18	3,656,611	鳥取・気高・鹿野
6	岩井	鳥取駅・網代・浦富・岩井・蕪島	16	1,298,000	鳥取・福部・(岩美町)
7	岩井	鳥取駅・沓井大橋・岩美・真名・長谷橋	17	1,658,000	鳥取・福部・(岩美町)
8	若桜	鳥取駅・直行・安井・若桜駅前・若桜車庫	9	359,000	鳥取・(八頭町・若桜町)
9	若桜	鳥取駅・若葉台・安井・若桜・若桜車庫	16	560,000	鳥取・(八頭町・若桜町)
10	若桜	鳥取駅・市内・市立病院・安井・若桜・若桜車庫	6	81,011	鳥取・(八頭町・若桜町)

は利用客一人あたり乗車時に補助されている金額を示している。米子市のだんだんバス、どんぐりころころについては平成19年9月まで100円、以降150円、南部町のふれあいバスは150円、鳥取市のくる梨は100円である。平成21年の状況を見ると、だんだんバスでは70円、どんぐりころころでは775円、ふれあいバスでは451円、くる梨では137円の助成が行われていることになる。つまり運賃収入で賄おうとすれば、だんだんバスは220円、どんぐりころころは925円、ふれあいバスは601円、くる梨は237円の乗車運賃設定が必要となるのだ。どのバスも、

33 鳥取市HP 本市の公共交通について

<http://www.city.tottori.lg.jp/www/contents/1191300244209/index.html>

100円から150円では運行できないことが示されている。また利用者数が増えれば負担金の割合も少なくて済む。以下に紹介するが、自治体ごとに担当者をはじめ請負事業者や関連機関が苦悩しながら思案

を重ね、運行を保持している。自治体や事業者の頑張りだけではなく、みなさんの積極的な利用を待っている。

表7 聞き取り調査実施先と担当者氏名

自治体名（住所）	担当部署名	担当者役職・氏名
八頭町 八頭郡八頭町郡家493番地	企画課	企画課長兼若桜鉄道運行対策室長・藪田 邦彦
倉吉市 倉吉市葵町722	総合政策室	主任・大本 誠
米子市 米子市加茂町1丁目1番地	地域政策課	課長・高橋 功造
	地域政策課	主任・高西 聖子
南部町 西伯郡南部町法勝寺377-1	企画政策課 (南さいはく地域振興協議会)	地域政策室長・種 茂美
	企画政策課	主任・前田 憲昭

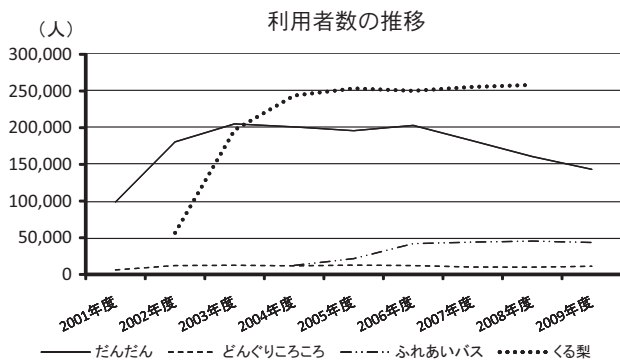


図7-1 自治体バス運行状況（利用者数の推移）
（各市町提供資料に基づき作成）

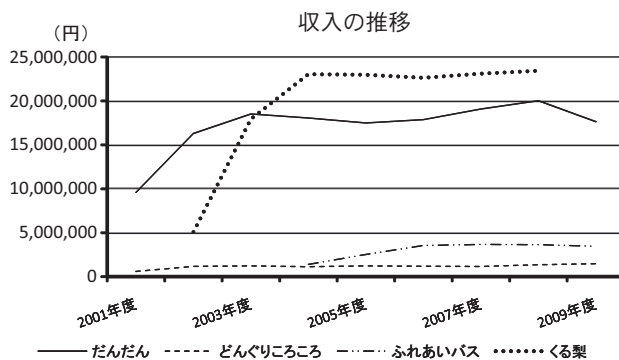


図7-2 自治体バス運行状況（収入の推移）
（各市町提供資料に基づき作成）

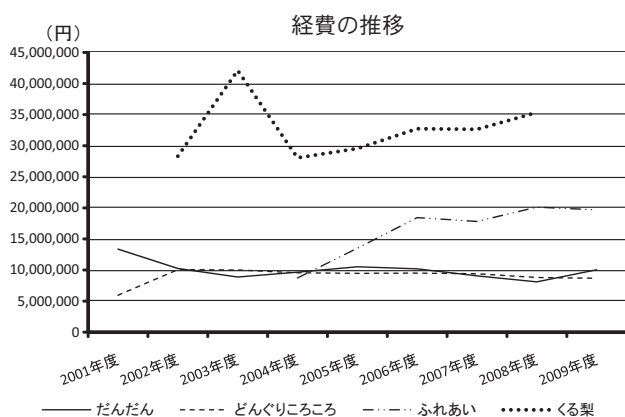


図7-3 自治体バス運行状況（総経費の推移）
（各市町提供資料に基づき作成）

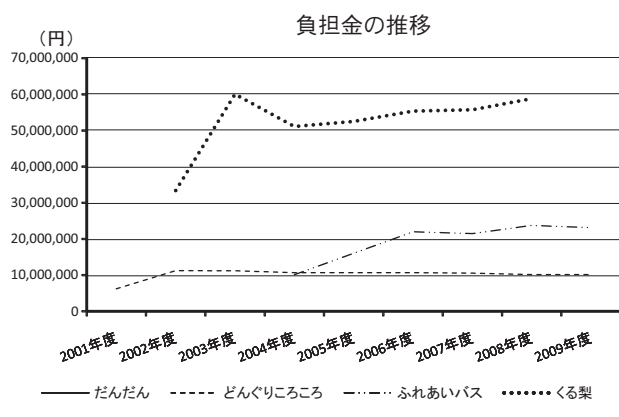


図7-4 自治体バス運行状況（負担金の推移）
（各市町提供資料に基づき作成）

（八頭町）

八頭町では、鳥取自動車（株）³⁴（日本交通グループ）によりクローバーバス（私都線・大江線）が運行されていたところ、廃止となり、H22.4.1からは「さんさんバス」として町が事業主体となり運行を継続している。生活交通の確保という点を重視し、町営を保持していく考えである。町営以外の手段も考えたが、NPOや共助交通では運営が安定せず、継続性に不安があるとの判断から町営を選択した（廃止にあたっては、この点について事業者も同様に懸念している）。規制緩和により運賃設定を低くできるようになったが、それでは経営ベースに乗らない。まず、人件費や車両維持管理費を最低限賄える額をはじき出し、そこから除していった運賃設定できるしくみにならなければ存続が難しいとのことである。規制緩和やささまざまな参入形態を許す仕組みは、一時しのぎにしかならない。仮に、空気を運ぶバスと言われても、バスが定時に通ることにより沿線の人々の暮らしに活力を与え、過疎に歯止めをかける効果がある。こうした取り組みは沿線、地域、町村単位、県全体においても決してマイナスにならず、路線維持に千万単位で費用を投入する価値があると考えている。

春が来れば、「さんさんバス」も1周年である。明るいボディカラーに地域の活力を衰えさせないという町の強い意思を乗せ、この冬の降雪も乗り切っているに違いない。担当者は、「八頭町・若桜町・

智頭町・鳥取市旧市以外の区域、岩美町において、それぞれで地形も生活形態も地域の要望も異なる。画一的な施策ではダメ。個別の事情に応じた取り組みが必要」と話していた。

（倉吉市）

倉吉市では現在、国土交通省の補助金を受け、周辺の1市4町（倉吉市、湯梨浜町、三朝町、北栄町、琴浦町）で総合計画を策定中である。すでに業者に委託して乗車調査等も行っている。総合計画は平成22年度中に作成し、23年度の実証運行を踏まえて効率的で持続性のある交通対策を講じていくことができるよう尽力しているところである。しかし、広域計画であるがゆえに、意見集約に困難を極めており、きめ細かな計画にはならないかもしれないとの懸念もある（細かく規定を設けると、運用に柔軟性がなくなるため）。また市町村ごとに路線バス運営に対する認識の温度差があることも否めない。住民アンケートを実施すると、「残してほしい」という回答が多いが、必ずしもそうした意見を目にする担当者や実務者の想いが実現するとは限らず、予算措置上の権限を有した部署、トップの考えに左右されることが多分にあるとのことである。こうした傾向は路線バスに限らず、どの事業でもあることだろう。アンケートの自由記載欄には、路線バスや公共交通、日々の生活上の不便な点などが切々と訴えられ、また詳細につづられているものもあるそうで、「読んでいるうちに、路線事業の集約や合理化ではなく、

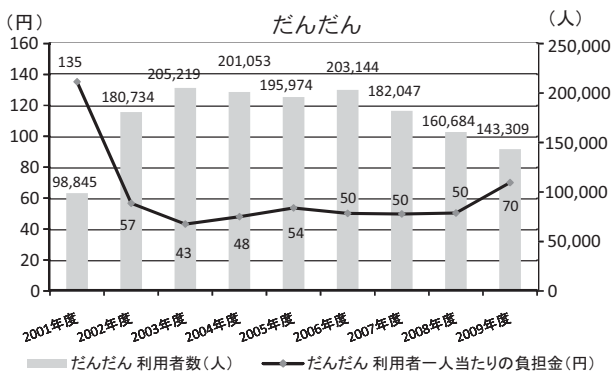


図8-1 運賃に占める負担金の額 (だんだんバス)

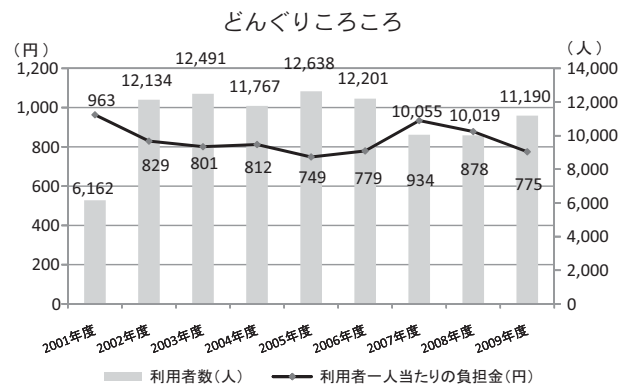


図8-2 運賃に占める負担金の額 (どんぐりころころ)

34 日本交通の子会社。略称：クローバーバス、鳥タク

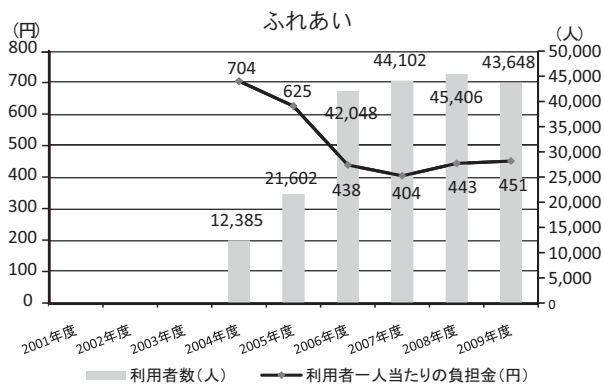


図 8 - 3 運賃に占める負担金の額 (ふれあいバス)

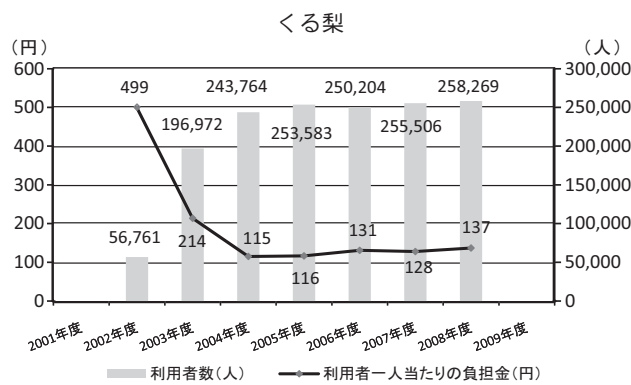


図 8 - 4 運賃に占める負担金の額 (くる梨)

今までよりも、もっと充実させていかなければならないのではないかという気持ちにさせられる」との担当者のお話であった。

確かに、廃止ではなく、もともと路線バスが通っていない支線は多い。熊本県では初めて路線バスが開通した地域³⁵もあり、ニュースになっていた。山間地域を多く有する鳥取県の地形では、道路から延びる支線のさらに奥に集落が存在していることもある。もうすぐ22年度が終わる。良い計画が仕上がったであろうか。

(米子市)

米子市では、早くから事業者との共同運行のバスを導入している。「だんだんバス」(H14年4月1日～(H13度は実験運行))と「どんぐりころころ」(H13年9月1日～)である。以前は、路線運行を維持してほしいなら補助金を下さいという雰囲気事業者、また行政は行政で補助部分だけ関わりますといった関係であったが、共同運行に取り組んだことでお互いに歩み寄り、いろんな知恵を出し合いながらバスの維持について考えられるようになったとのことだ。「米子市は地理的にコンパクトにまとまっている点、JRが複数走っている(境線、山陰本線)点などから利便性は他の地域と比べてずいぶんよいのではないか」との担当者の弁である。広域の路線維持については米子市の財政を考えることはもちろん重要であるが、それだけで判断してはならない。周辺地域との調整も大切であると考えている。

また、米子市でも八頭町や事業者と同様、自治体運営やNPOが充実しても、本当に継続できるのかという点から、即路線を撤退させず、並存しながら注意して見守っていききたいとの意見が聞かれた。米子市は次に紹介する南部町と隣接しており、自治体バスと重複する路線もあるが、そのような区域についても長い目で見たいという気持ちが表れていると捉えた。地域に生活する人々の利便性や安定した運行を最優先に考え、慎重に対応を図っていることが伺える(写真25)。



写真25 「だんだんバスのバス停」 米子市

(南部町)

南部町では合併を行った平成16年度から「ふれあいバス」を運行している。合併前に協議会が持たれ、運行について協議されてきた。ほかの自治体バスの利用が運賃の値上げや運行の定着と共に減少傾向にあるのに対し、南部町のふれあいバスでは利用

35 熊本県八代市五家荘地区。400人が居住しているとのことである。

者がそれほど減少していないことが特徴である。この点、担当者は停留所や運行本数、時間の調整により対応していることが理由ではないかと回答している。また、地域でバス維持のための取組を行う動きがあり、町南部と北部では協議会が発足、米子工業高等専門学校³⁶の力強い支援もあり、昨年度から今年度にかけて共助交通システム構築への検討やアンケート、試験運行などが行われている（2010年3月に報告書も作成³⁷）。

聞き取り調査のあと、実際に路線バスが入らない支線を案内していただき、3km徒歩でバス停まで出る大変さを改めて実感した（こうした最寄りのバス停までの距離の問題については、八頭町の担当者も言及している）（写真26）。



写真26 「ふれあいバスの停留所」
南部町

（鳥取市）

鳥取市は赤と青の2色の「くる梨」の100円バスが運行されている（写真27）。100円循環バスだけでなく、路線バスの維持などについても、市のホームページ³⁸で積極的に資料を公開しているので参照されたい。

鳥取市も合併により、大所帯となった。旧市を取り囲む町村では過疎や高齢化が進み、路線の改廃も頻繁である。ほとんどが補助金を受けて維持されていることにも注目してほしい。また昨年2010年10月には駅前30周年の記念イベントとして「まち・えき・のりものフェスタ」³⁹が開催され、あいにく

の雨模様となったもののバス車両の展示やクイズラリー、式典など市職員も案内や資料配布に奔走されていた（写真28）。



写真27 「くる梨のバス停」
鳥取市



写真28-1 「まち・えき・乗り物フェスタの様子①」



写真28-2 「乗り物フェスタ②」



写真28-3 「乗り物フェスタ③」

36 米子市彦名町4448 <http://www.yonago-k.ac.jp>

37 鳥取県西部中山間地域における「共助交通システム」構築検討に関するプロジェクト事業報告

38 鳥取市公式HP <http://www.city.tottori.lg.jp/>

バス関係：<http://www.city.tottori.lg.jp/www/genre/0000000000000/1191284738869/index.html>

39 2010年10月30日、31日の2日間にわたり開催された。

当日はバス車両以外の車両の展示もあり、ブライダル送迎用のタクシーやジャンボタクシーが展示されていた(写真29)。ジャンボタクシーについてはオンデマンドや共助交通で使用されるタイプの車両でもあるため、運転手さんに意見を伺ってみた。

ジャンボタクシーは利用の仕方によっては料金を乗車人数で折半するなど、安く利用できる場合がある。利用料金が安ければ利用も増えるのではないかと運転手の弁であった。鳥取県は比較的初乗り料金設定が低いほうだとのことである。また、利用人数や目的地等の情報を示せば一番料金の安い方法を計算してくれるなどのサービスを行っているタクシー会社もある。



写真29 「ジャンボタクシー」
(大森タクシー⁴⁰)

筆者は路線バスの車両内部におけるスペースの確保も公共交通の重要な要素の一つと考えている。このため、ジャンボタクシー等の小型(バスに比較して)車であれば、乗り合わせた人同士がかなりせまい間隔でくっつきあって乗車することとなるが、このことについても料金や利便性で折り合いがつけば、利用されるのではないかとのことであった。運転手自身は普段仕事で乗務しているため、それ以外で公共交通機関を利用することはあまりないそうである。

(聞き取り調査を終えて)

市町村ごとの取組は、いずれも、地域に生活する住民の利便性と、安心・安全な暮らしを確保するという点を主眼にさまざまな対策が講じられている。

積極的に情報公開を行い、路線バスの維持に関して多くの人に考えてほしいという思いが伝わってくる鳥取市、事業者と良い関係を築き、知恵を出し合い、近隣町村との関係も考慮しながら堅実に運営を続けている米子市、山間部を抱え、複数市町村での計画に悩みながら取り組む倉吉市、住民自らが活発に活動し、共助交通などの試験運行に取り組んだり、事業者や行政を招いてバスフォーラム⁴¹を開催するなど、地域での盛り上がりを見せる南部町。それを支えているフットワークの軽い行政も見事である。自治体バス用のバス停留所⁴²看板さえも元気よく、南部町内のあちらこちらで見かけられた。

どの担当者も気づいているように、こうした取り組みに正しい答えはない。地形や生活、利用者層、他の交通機関との連携など様々に異なる要因が路線バスの利用に関係しているからである。また、米子市や八頭町の調査では、地域ごとに環境が異なるため、ある市町村の取組みがどこかの市町村にそのまま当てはまるということはないだろうというお話であったが、筆者は少なくとも「地域ごとに懸命な取組みが行われている点」については同じだと感じた。本報告をもって連帯感を強めていただければと希望している。

また事業者も、路線を廃止することを必ずしも快く思っているわけではない。採算や経営を考えざるをえないが、努力もせずに赤字路線から撤退しているわけでもない。日本交通、日ノ丸自動車共に、長年県内の公共交通を支えてきた経験と、事業者の信念ともいえる使命感、地域の足を守ること、地域生活における公共交通の大切さ、一人でも利用する人がいれば運行を確保したいという気持ちを強く持っている。廃止に至るまでには当然ながら便数や時間帯の調整、車両の選定を含め様々な工夫を講じ、地域との話し合いも持ったうえで徐々に、慎重に進めている。日本交通での聞き取り調査では、「日本交通」という看板を抱えての苦悩、つまり観光や旅行業等、会社が抱えるすべての事業に評判が影響する

40 大森タクシー株式会社 鳥取市南安永1丁目2-18 0857-23-6511 (タクシー)

41 あいみ町バスフォーラム

42 自治体バスの運行は通常の路線バスと同じ経路をたどることが多いため、自治体バス用の看板を停留所に設置し乗り場や時間等を案内している。

といった話も聞かれた。

環境もそうだが、利用と運賃や便数、運行路線も複雑に関係している。利用があれば路線は確保されるだろうが、運賃が高ければ利用が減る要因となる。また便数の確保や適切な運賃設定には、まず利用が一定量なければならないが、自家用車が普及する中、乗車を強制することも難しいであろう。このような公共交通事業の特性についてはまとめの章で考えてみるとして、それでは、公営でも民営でも、補助金があればよい、運営資金が潤沢にありさえすればよいのだろうか。ストックホルムのように資金面でも運行に際しても、公的機関の保障を前提にし、利用の有無にかかわらず常に公共交通が整備されるべきであろうか。

鳥取県の現状はこうである。まず利用状況が違う。地形的な課題も多い。過疎や高齢化の課題があり、県内のどの自治体も財政的な脆弱性に悩んでいる。国の補助体制も複雑で使いにくい。利用のない路線まで事業者や市町村がメンテナンスを続けることは不可能になっている。

次項にストックホルム市におけるロードプライシングの試みを紹介する。利用状況ではそれほど切羽詰まっていけないものの、公共交通機関の利用促進対策には余念がない。

6. ストックホルム市内のロードプライシングシステム

スウェーデンが国を挙げて環境政策に力を入れていることは前述したとおりである。公共交通機関が市民の足として定着しているストックホルム市内ではあるが、首都でもあり、渋滞や、バスの定時輸送などには課題があった。またCO₂排出規制や環境対策を推進するという観点からも、自家用車の使用を減らし、より公共交通機関の利用を促進する目的で市内乗り入れの自家用車に課金する、ロードプライシングシステムが、試験運行ののち定着した。

概 要

ロードプライシングシステム導入の目的は、ストックホルム市内の大気汚染、自動車公害の緩和、公共交通機関利用者数の増加、交通量削減（渋滞緩和）であった。試験運用に先立ち、16のバス路線を新設、18のバス路線の増便、新規に197台のバスの投入を行っている。また、パークアンドライド⁴³の新設も行っている（図10地図）。地図を見るとかなりの整備状況に驚く。バス路線や鉄道路線に沿って最低でも5kmごとに駐車場が整備されており、多いところでは5km内に5ヶ所も整備されているところもある。ストックホルム市域が島で構成されていることを利用し、乗り入れ課金ポイントを主に橋梁付近に18か所設置している。ポイントでは車両前部及び後部のナンバープレートが撮影され、所有者に課金される。試験運用期間は2006年1月から7カ月間であり、課税時間帯は平日午前7時半から午後6時半まで。1回の乗り入れにつき10～20クローナ（170円から340円：1クローナ17円換算）、最大60クローナまでで、口座引き落とし、銀行振替、インターネット決済、コンビニ払いが選べる。また、パークアンドライドで駐車場を利用する際、公共交通機関の定期券を所有していれば無料とした。テスト運用の結果、交通量が10～22%削減、公共交通機関の利用者数が1日当たり6%増加したと報告されている。このシステムは2007年6月にスウェーデン議会で可決され、8月から恒久運用が開始されている。

課 題

ロードプライシングシステムの導入は、公共交通機関の利用促進のためだけではなく、主に環境対策や渋滞緩和が中心であった。しかし結果的にバスや鉄道などの利用が促進され、パークアンドライドなどの設備も整ったことで、かなり公共交通機関を利用しやすい環境が整えられたのではないだろうか。試験に要した経費は38億クローナ、約640億円。ロードプライシングの税収が年間200億円見込まれ、4

43 自家用車等で最寄りの駅やバス停まで出向き、駐車して、そこから公共交通機関を利用するシステム。

年で投資を上回ると計算されている。住民投票では、市中心部に居住する人とそうでない人では意見が分かれたが、ほぼ半数の賛成を得られている。

さて、鳥取県ではいかがだろうか。環境対策や渋滞緩和を主題にするより、公共交通機関の利用促進をテーマにしなければならない。たとえば私たちは、いくら課税されれば、通勤に自家用車を使うことを諦めるだろう。パークアンドライドは現実的だろうか。駐車スペースを確保していくにはどんな課題があるか。果たして、こうした半強制的なシステムの導入に、みなさんは賛成するだろうか。このような試験運用への理解の前に、今まで述べてきたような、公共交通一主に路線バスが直面している課題や運行の現状を理解する必要がある。なぜ補助金が必要であり、利用と運賃、運行本数や経路の関係はどうなっているのか。車が使えないと仮定したとき、自分ならどんなふうに乗り継ぐことができるか調べてみよう。それはスムーズにいくだろうか、どのくらい時間を要するのだろうか。

もっと知っていただく必要がある。

7. 路線網

(路線網の発達と特徴)

鳥取県において、かつて日本交通と日ノ丸自動車は同じ路線をカバーしていた時期もあった。しかしその後、乗車率の低迷や補助金制度等の関係で路線を分担することを余儀なくされた。時にバス関連の雑誌や記事などに、鳥取では2社が仲良く路線を分担して共存などといった記載も見られるがそれは誤解である(決して仲が悪いわけではないことを明記しておく)。事業者が補助金を受けながら運行を継続しているため路線の分担も理由の一つとなり、冒頭でも触れた地形的な特徴もあいまって集落間を結ぶ路線が網羅されないのも鳥取県の市街区域外の特徴である。たとえば、県東部では国道53号と29号を連絡する路線がない。以前はあったそうだが、廃止されたとのことである。ストックホルムの路線網と比較して、鳥取県の路線がいかに地形の特徴に制限されているかがよくわかる。仮に環状に網羅された路線がいくつか存在したとしても、乗り継ぎが増

え、待ち時間が増えれば利便性が減少する。

山間地域へ入りこむ支線が次第に統廃合されているが、実際の地域の様子を知りたいと思い、乗車調査及び路線走行を行った。

8. 乗車調査及び路線走行

(乗車調査)

自治体運営バスの聞き取り調査時に担当者から伺った情報や、鳥取市の補助金支出額などをもとに、乗車率が少ないとされる路線を選んで実際に乗車し調査を行った。調査対象路線と当日の乗車人数は表8のとおりである(対象路線を図9に示した)。時間帯も地域も様々に変えている。

実際に乗車してみると、実にさまざまなことを知ることができた。調査前には、「どのくらいの人が乗車されるだろうか。」「不便といわれる理由はどんな点なのだろうか。」といった情報を予期していたのだが、それ以上の収穫であった。以下に乗車調査を終えての概観を記す。あくまでも今回の調査結果に基づいた印象であることをお断りしておきたい。

まず、乗客の9割は中高年の女性が占めていると言ってもよさそうである。日中は買い物利用、市内に出かけるなどの目的で乗車している。中西部では思ったより中年男性の利用があった。いずれも市街部を抜けると極端に乗客数が減る。しかし、一般的に中型と言われているバス⁴⁴では10人も乗るとなんとなくいっぱいといった感じがした。また、車内で

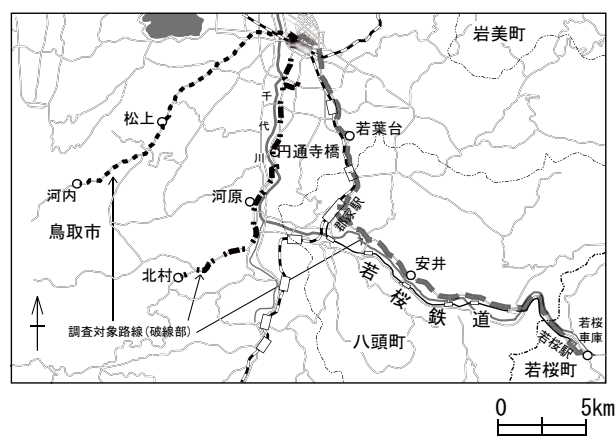


図9-1 鳥取県東部地域における調査対象バス路線(2010年)

出所:「鳥取県内バス路線図」(社)鳥取県バス協会・日ノ丸自動車(株)・日本交通(株)をもとに作成

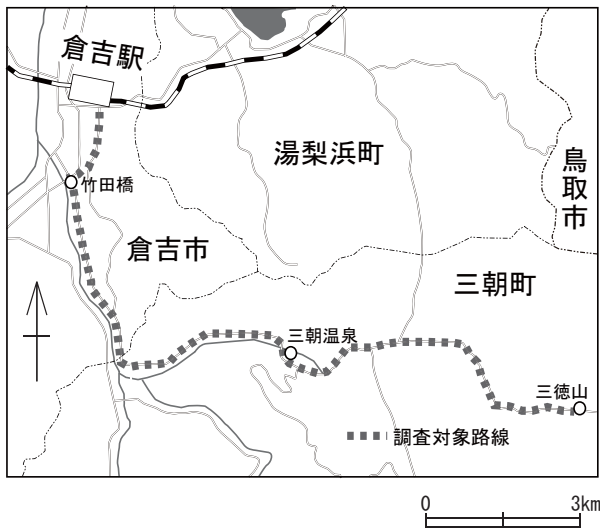


図9-2 鳥取県中部地域における調査対象バス路線 (2010年)

出所：「鳥取県内バス路線図」(社)鳥取県バス協会・日ノ丸自動車(株)・日本交通(株)をもとに作成

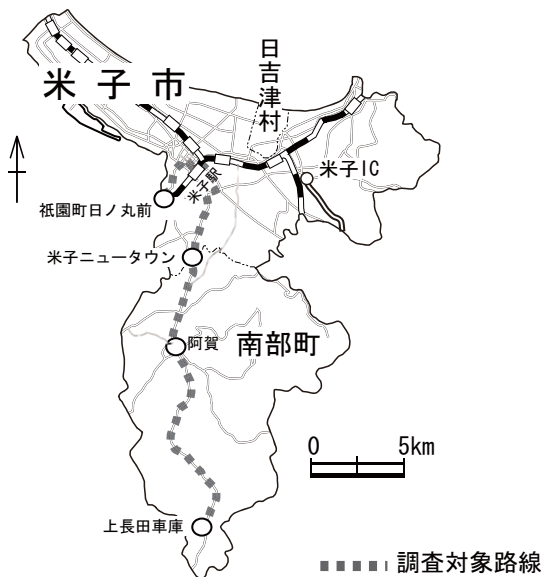


図9-3 鳥取県西部地域における調査対象バス路線 (2010年)

出所：「鳥取県内バス路線図」(社)鳥取県バス協会・日ノ丸自動車(株)・日本交通(株)をもとに作成

の大きな声でのおしゃべりや携帯電話等は、車内アナウンスの案内が聞こえないなどほかの乗客にかなり迷惑である。会社によっては車内での携帯電話使用を禁止しているところもあるほどだ（日本交通では禁止表示がされていた）。さらに、どうしても必要なのが運賃の用意である。本調査時、万札しか所持していない乗客のため、運転手が降車して両替を

してくる場面があったが、安全や定時運行の妨げとなるため、せめて千円札単位で用意をしておくべきである（千円札なら車内で両替できる）。

乗車調査ではいくつかの路線で、暗くなってからの便を対象とした（写真30）。停留所は想像以上に暗く、確認しづらい。自動販売機の方がはるかに光を放っている。暗かろうが明かろうが、待っている側も気持ちの良いものではないだろうと思える停留所も存在した（これについて筆者は別途、停留所調査も行っている）。また、道幅により確保が困難な場合もあるが停留所にバスが駐車できるスペースが確保されていると、後続車両の妨げにもならず、乗客の乗降も安全である（写真31）。しかし、スペースがあるからといって道路に身を乗り出してやってくるバスを確認しようとしたり、停留所内を歩き回することは慎まれない。他の車両の走行に際し非常に危険な行為でもある上、停車中のバスが乗客の乗降の振動で滑り出し、通行人や道路上の他の物（標識



写真30-1 「暗い夜の走行」
電光表示板

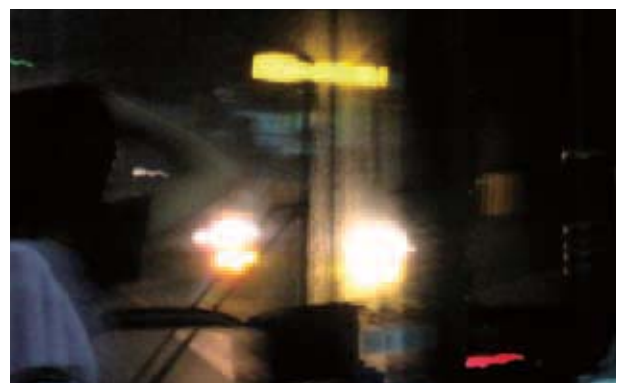


写真30-2 「夜間の走行①」
対向車（バス）の明かりもまぶしい

44 全長8-9m、車幅2.3m、定員30名以上のバス。全長を10mにした中型ロングもある。

表 8 調査対象路線

調査日	バス会社名	路線名	停留所／発車時刻	停留所／到着時刻	延べ乗車人数 (うち女性)
H22.10.16	日本交通	若桜線	鳥取発/10:20	若桜着/11:19	13 (12)
H22.10.16	日本交通	若桜線	若桜発/11:30	鳥取着/12:29	13 (10)
H22.10.16	日ノ丸自動車	松上線	鳥取発/16:40	河内車庫着/17:14	3 (2)
H22.10.16	日ノ丸自動車	松上線	河内車庫発/17:40	鳥取着/18:16	1 (0)
H22.10.16	日ノ丸自動車	西郷・散岐線	鳥取発/18:20	北村着/19:06	6 (4)
H22.10.16	日ノ丸自動車	西郷・散岐線	北村発/19:20	鳥取着/20:06	3 (1)
H22.10.17	日ノ丸自動車	上井・三朝線	倉吉発/10:30	三徳山着/11:03	8 (7)
H22.10.17	日ノ丸自動車	上井・三朝線	三徳山発/12:53	倉吉着/13:29	4 (2)
H22.10.17	日ノ丸自動車	上長田・大木屋線	祇園日ノ丸発/15:33	上長田車庫着/16:21	13 (8)
H22.10.17	日ノ丸自動車	上長田・大木屋線	上長田車庫発/16:29	祇園日ノ丸着/17:15	1 (1)



写真30-3 「夜間の走行②」
車内灯でかろうじて明かりを確保



写真31 「停留所」
わずかでもスペースがあると車体がおさま
り、他の車両の通行もスムーズ

や車等)に接触して停止する事故も報告されている。また、言うまでもなく、こうしたスペースに駐車したり、今季の大雪では除雪した雪を盛るなどもつてのほかである。

運転手の立場に立てば、信号等で2、3分はすぐに経過してしまう。乗降があればもちろんダイヤも遅れ気味になる。往復の間の休憩時間は短く、ダイ

ヤも密で、定時運行には気が抜けないと感じた(急いで運行すれば事故の原因となる)。

実際には、長い距離をゆったりと路線バスに乗車する人は少ないかもしれない。通勤や通学、帰宅時は疲れて眠ってしまうかもしれない。しかし、車窓からの眺めは自家用車と違って見晴らしがよく、よいものである。自分が運転しないので神経も使わない。自治体バスの調査で伺ったように、確かに路線ごと、東部中部西部ごとに印象が異なり、環境も課題も違うように感じられた。また、こうした課題は本数の増減、ルート改善、バス停の利便性、夜間バスの運行といったことで利用者の増加を見込めたり、解決に向かうものではないという印象を強く持った。しかし、「それではいったいどうすればよいのか」という案については浮かばずじまいであったが、少なくとも、乗車・利用してみないで論じてはいけないということである。不便だと思うのは何が不便なのか、どうすれば便利になるのか、乗車してみて、どんな点がよかったか、どうすればもっと利用したくなるのか。具体的な意見は個別のものであってもよい。事業者も市町村も、共に考える姿勢での意見ならば、実現の可否は保障できないが快く受け付けてくれるはずである。多くの人に是非体験していただき、実際乗車した上で、自分たちの利用しやすい路線バスを創っていくことに力をいただきたい。

(走行調査)

また、山間地域の路線について実際に走行してみた。回し場の最終地点や(写真32)、よい道路なの

に、利用が少ないためバスが運行していない（写真33）地域もあった。道路は、基本的にどこもとてよく整備されている。しかし、鳥取県は降雪のある県である。降雪を想像しながら走ると、幅員の確保や除雪が必須である区域が多くあった。また通常でも大変幅員の狭い箇所があるうえ、山間地域は街灯も少なく夜間の運行は危険を伴う。さらに、支線の問題がある。南部町や八頭町の指摘どおり、路線バスの走る幹線道路から数キロメートル離れた支線の沿線に集落が存在する。このような地域ではバス停まで高齢者が数キロを歩いて向かうことも珍しくない。

スウェーデンではロードプライシングの章で言及したように、最寄りのバス停までの移動を車で言い、



写真32-1
「峠近くの停留所」



写真32-2 「回し場①」



写真32-3
「回し場②」



写真33 「整備された広い道」
道は整備されていても利用がなければバスは運行されない

その後公共交通機関を利用してもらえるよう、駐車場を配置した。それ以外の移動にはSTS⁴⁵などの福祉輸送が整っている。

次章にバス停とターミナル機能について記載する。

9. バス停とターミナル機能について

スウェーデンには駅前ターミナルという概念がない。ターミナル的なものはあるが（写真34）必ずしも駅周辺ではない。鳥取、倉吉、米子は駅前にターミナルが設置されており、そこから忙しくバスが発車している。またバス停については工夫が凝らされており、可視性のよい停留所に椅子が設置されている（写真35）。場所によっては停車中のバスの追い越しを防ぐため道幅を狭めて、通り抜けられないようにしているところもある。またバス以外進入禁止区域では、バスのタイヤ径と一般車両のそれとの差を利用して、道路を一部深く掘りこみ、一般車両が進入してしまえばタイヤがスタックして抜け出せなくなる路面の仕組みが施されているところもある。鳥取県ではバス専用レーンであってもかなり自由に一般車両が通過（時には駐停車）しているように見受けられるがいかがであろう。

すでに紹介しているようにストックホルム県では、ロードプライシング（市内乗り入れ課金）システムの導入と同時に、パークアンドライドのための駐車場がかなり整備された。鉄道や路線バスの沿線にパーキングを設け、乗り継いでもらう仕組みである。も

45 Special Transport Service 福祉輸送等。



写真34-1 「スウェーデンのバスターミナル①」
(写真提供：澤野正美)



写真34-5 「鳥取県倉吉駅前バスターミナル」



写真34-2 「スウェーデンのバスターミナル②」
(写真提供：澤野正美)



写真35-1 「スウェーデンのバス停」
可視性の良い停留所



写真34-3 「スウェーデンのバスターミナル③」
(写真提供：澤野正美)



写真35-2 束の間の休息「休憩中」



写真34-4 「スウェーデンのバスターミナル④」
鉄道と連携した待合所



写真35-3 「バス停①」
背後に山



写真35-4 「バス停②」
背後に崖



写真35-5 「バス停③」
路肩狭小



写真35-6 「バス停④」
背後に海

ともとガソリン代が高く、公共交通機関も電車や地下鉄、バス等が発達しており、それらを選択する人が多かったこともあるが、行政の働きかけや誘導が功を奏している部分もある。

仮に鳥取県で駐車場を確保するとすればどうだろうか。新たな駐車場の設置は、用地の取得や交渉で難航するのではないかと想像される。いくつかのバス停留所の写真をご覧いただきたい（写真35-3～6）。このような停留所付近に大型の駐車場を確保していくことが可能であろうか。筆者は山間部の道路を走行して様子を調査したが、山間部だからといって容易に土地が確保できるとは考えにくい。農地や森林、道路、宅地等がギリギリまで存在する箇所もある。バスの回し場ですら必要最小限のスペースであるのが現状である。一定の間隔ごとに駐車場の確保・整備を行うことを想定すると、当然、土地所有者や沿線住民の協力なしには不可能である。また賛同が得られるかどうかについては、ある程度行政の牽引力が必要であろうし、その前提として県民が公共交通機関の維持と確保について、個人の利便性を中心とした考えから高齢者や車を持たない、運転しない者、子どもや学生、などの移動を公共交通機関に頼らざるを得ない者のためにも整備されるべきであるという認識を高めることが必要である。

パークアンドライドについては、別な形態も考えられる。乗り継ぎの不便さは生じるが、駐車場を多く確保することが困難であるのであれば、路線をうまく組み合わせて循環させる方法もあるだろう。

およそ鳥取県内では市街部が中心となり、中心から離れるほど利用者、便数共に減少するという状態がある。鳥取市ではくる梨、米子市ではだんだんバスやどんぐりころころを運行し、循環型のバス路線を整備、確保している。これに重なるように市街部からの路線が走っているが、これらの循環線と市外域から乗り入れる路線を循環バスのバス停まで連絡させる形の運行も考慮されているようである。このようなスタイルは、路線バス同士の連絡を利用したパークアンドライドのようなものであるが、何度も乗り継ぎを行うことでの不便さや待ち時間の発生、乗車ごとに運賃を支払う必要があれば割高になるな

表9 さまざまな交通システムのメリット・デメリット

交通モード		メ リ ッ ト	デ メ リ ッ ト
定 時 定 路 線	①通常の路線バス (乗合バス事業者もしくは市町村が運行)	*バス停に行けば時刻表に定められた時刻に乗ることができる	*一定の需要がないと、事業性は低下する *利用者の減少により、行政の財政負担が増大している
	②コミュニティバス (市町村が運営/バス事業者もしくは市町村が運行)	*小型バスの運行により、道路の狭い地域へも入り込みやすい *運賃や経路などを市町村が設定できる	*既存の路線バスとの整合性が考慮されないと、既存の路線バスの利用者が減少する
	③乗合タクシー	*バス車両の通れない地域へも入り込みやすく、自宅近くに停留所の設置やドア・ツー・ドアの運行も可能になる	*車両が小さいことから、一度に乗車できる人員が制限される場合がある(旅客定員9名)
④デマンド型交通(DRT)		*予約が入った停車地のみを経由するため、需要を面的にカバーできる *事前予約により、利用者がある場合のみ運行する	*利用者にとって予約が必要である *乗降地の異なる利用者を乗合で輸送することから、停車地の到着時刻が変化することもある
⑤過疎地有償運送等 例: ボランティア輸送		*生活交通の事業性が低い過疎地域の移動手段として有効 *自家用自動車による有償運送が可能	*利用者の予約が必要な運行形態もある *事前の会員登録、組織・管理体制、運転協力者の人材確保が必要となる

出所: 青森県「生活交通ハンドブック」より



写真36 「昭和44年ごろの鳥取駅正面」
(まち・えき・のりものフェスタ資料より)

出所: 鳥取市資料

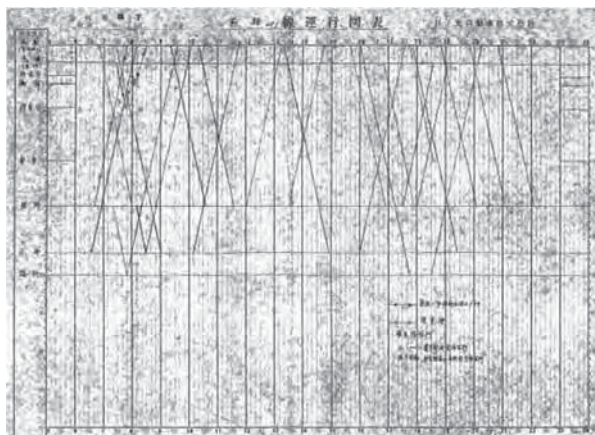


写真37 昭和43年当時のダイヤグラム
(日ノ丸自動車所蔵)

ど、事前に解決しておくべき課題がある(表9)。

ターミナルについては車両の大型化、路線バスや高速バスなど複数の事業者のバスが出入りするため、旧来の機能では事業者も乗客も不便に感じている点があるだろう(写真36)。改修の機会があると仮定すれば、安全面からも広く、時間待ちの乗客がゆったりと過ごせるスペースが必要である。また運転手の休憩についても配慮されたい。ただし、これらの改修についても、費用はもちろん土地の確保の問題やバリアフリー対応等課題は多い。ストックホルムのように思い切って取得費用の安い場所に広いスペースを確保するのもよいかもしれない(連結車両が導入されたところから、より広いターミナルが必要になってきた)。この場合は鉄道との連絡も必要になってくるだろう。

10. ダイヤの変遷とワンマン化

ここで昭和43年(1968年)のころのダイヤと現在のダイヤを比較してみたい。写真37が昭和43年当時のダイヤグラムである(日ノ丸自動車提供)。一つ一つ掲載していないが若桜線の運行図表では鳥取営業所始発の便が12本ある(うち1本は市内回りのないもの)。智頭線については13本、佐治線も13本、その他、蒲生線は14本などだ。現在のダイヤでは、若桜線は16便、智頭線は12便、佐治線は

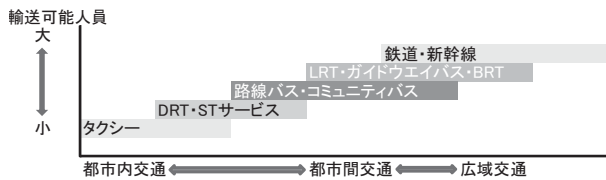


図10 それぞれの交通サービス領域

出所：JAMAGAZINE（一般社団法人日本自動車工業会）
2006年9月号から作成



写真38 画報とっとり1970年1号

出所：鳥取県庁広報課HPより

10便、岩美方面は20便ある。

バスは不便だ、便数が少ないと言われるが、昭和43年から42年たった現在、本数だけ見れば決して極端に減っているわけではない。なぜ不便だと言われてしまうのだろうか。答えは簡単である。比較対象が異なってきたからだ。

昭和43年当時は自家用車もさほど普及していなかっただろうし、24時間忙しく働くライフスタイルも、当時はずいぶん異なっていただろう。コンビニエンスストアが登場したのもちょうどこのころ、1970年ごろだと言われている。⁴⁶ 自家用車の利便性

と比較されてはかなわない。まさにドアツードア、乗りたいときに、行きたい場所へ、停留所や駅を経由することなく最短距離で走る。また頻繁に発着のある都市部の環状電車や環状バスと比較されても勝ち目がない。デマンド交通システムはある程度利用者の予定にあわせた運行ができるが、こうなってくるとオーダーメイドに近い個人仕様の乗り物になってしまうのではないかと筆者は考えている。NPOや有償運行、共助交通も同様である。これらは、あくまで公共交通に到達するまでの領域を補完する手段であると考えている（図10）。

ワンマン化については、ストックホルムでは1970年ごろから進んできたようである。経費節約のため数年ではほぼワンマン化が普及した。鳥取では、ワンマン化が昭和44年（1969年）3月1日から始まり、昭和53年（1978年）4月16日に100%に達したとのことである（日ノ丸自動車）。24時間営業の開始、ワンマン化など社会情勢ががらりと変わりだしたのはちょうどこの時期だったのだろうか。

1970年といえば日本航空機、よど号ハイジャック事件、ビートルズ解散、アポロ13号の打ち上げ、歩行者天国が初めて実施されるといった出来事があった。戦後昭和史を紐解いてみれば、歌謡曲では「黒猫のタンゴ」、「白い色は恋人の色」、「あなたならどうする」といった曲が上位にランクインしている。テレビでは「細うで繁盛期」、大河ドラマの「樫の木は残った」、「あしたのジョー」などが挙がっている。JR初乗り運賃が30円、都バス最低運賃も30円、タクシー基本料金は2kmが130円の時代だ。筆者はまだ生まれていないので実感が伴わず推測の域を出ない。鳥取県では当時の県政だよりにあたる、「画報とっとり」を1970から1988まで発行していた。この第一号には飲酒運転への注意喚起記事があり道路を走るバスの姿が写っていた（写真38）。建物も少なく、広々とした印象を受ける。

46 24時間の営業も70年代にすでに開始され、以後宅配便の取り次ぎや、公共料金収納代行サービス、コンサートチケット等の取扱、銀行ATM設置、医薬品の規制緩和による一部取り扱い開始等、幅を広げている。

11. 乗車への様々な工夫 (チケット・手形等)

路線バス利用の促進にはさまざまな取り組みが試みられている。ストックホルムでは、各種トラベルカード（周遊券）やゾーンチケット（区間切符）を販売し、あらかじめ購入しておけば県内の鉄道、バス、フェリー、路面電車などの交通機関が利用できる。また通常のバス利用に際しては、クーポン券（写真39）を購入し時間に応じてスタンプを押印してもらいながら指定の期間、指定のゾーン内で利用していくしくみを設けている。運賃支払いの章でも記載したように、運転手に対する暴行犯罪、強盗の



写真39
ストックホルム市公共
交通機関の共通クー
ポン券

増加、不正乗車などが増加していることを背景に、アクセスの容易さ、支払い、乗降時の利便性も合わせて考慮されているシステムである。長距離や高速バスでは車内でインターネットを利用できる設備を整えた車両が普及しており、人気だということだ。

鳥取県では、日ノ丸自動車が高齢者向けのフリーパス乗車券「かけ橋」（70歳以上：全路線対象、6か月20,000円）を発行しているし、日本交通との共同でグランド70（70歳以上：全路線対象、6か月25,000円）も発行している。2社共同の乗車券では、3日間乗り放題の乗り放題手形（3日間1,800円、各観光施設入場料割引特典付き）もある。また、鳥取市では期間限定で高齢者（65歳以上）の路線バス回数券購入時の補助も行っている。

そのほか県外では、路線バスではないが「はとバス」⁴⁷が、アンケートはがきを活用した顧客満足度（CS）の向上に取り組み、利用客を獲得している。長崎の「ヒューマンバス」⁴⁸では全社員がグループウェアを使用し、乗務日誌をパソコンに入力する。ちょっとした気づきや情報を漏らさず記載しておくことで、乗務員間の情報の共有、改善、次回利用時の対応の向上、新たなプランの作成などに努め、躍進している。

福岡市内外を走る西鉄バス⁴⁹では1999年からJR博多駅からの一定区間を半額の100円に値下げして循環バスを走らせた。もちろん値下げ以外にも案内表示の徹底やグランドバス65（65歳以上の高齢者向け定期券）の発売、車内アナウンス活用による丁寧な案内、分社化など様々な改革を実施している。

このような取り組みはCSを第一に考慮した経営方針であり、近年取り入れる企業が増えている手法の一つである。同じ交通分野ではスカンジナビア航空⁵⁰が経営改善のためビジネス利用客に特化した戦略を打ち出し、成功している。企業の目的を明確にし、サービスを提供するターゲットを据える（SASの場合はビジネス利用客）。そして営業・技術・事務・管理職の職域ごとに責任と権限を持って目的を

47 株式会社 はとバス 東京都大田区平和島5-4-1 1948年設立 <http://www.hatobus.co.jp/>

48 ヒューマングループ 長崎県佐世保市早岐3丁目12番6号 1953年設立 <http://www.humangroup.co.jp/>

49 西日本鉄道株式会社 にしてつグループ <http://www.nishitetsu.co.jp/>

50 スカンジナビア航空 <http://www.sasgroup.net/SASGroup/default.asp>

達成していくのである。日本では全日空（ANA）⁵¹、佐川急便なども有名である。おそらく内部改革も必要であろう。直接お客様と接する職員の感覚や意見を吸い上げる制度が必要であろうし、中間管理職やトップには柔軟さやコーディネート能力も要求される。逆に、社員第一、顧客第二主義（ES⁵²）も存在する。アメリカ合衆国のサウスウエスト航空⁵³がそれだ。残念ながら国際線は運行していないが、アメリカ国内では大変人気のある航空会社のひとつである。経営者が社員を信じ、社員は分野を超えて業務を手伝い合う。トップから現場の職員までが経営感覚を共有し社員全員が仕事を楽しむ。時にはふざけすぎているという苦情もあるほどだそうだが、経営者はそうした投書に、「今後はご利用にならなくても結構です」と返事を書く。SWAの客席はすべてエコノミークラス、全席自由席で指定席制ではない。またハブ空港の利用ではなく（ハブ・アンド・スポーク型）、地方空港同士を結ぶ空路（ポイント・トゥ・ポイント型）を選択し、スピードと定時性を確保している。機材を統一し、整備にかかるコストを徹底的に削減しているのも特徴のひとつだ。設立時にはアメリカ各航空会社で解雇された職員が集まり、また新規参入ということでさまざまな政治的、法的圧力を受けたがそのたびに団結力を増し躍進してきたということだ。

鳥取県の交通事業にはどんな戦略が適するだろう。県民へのサービスを第一に考えるなら路線の整備はどうすればよいだろうか。路線事業が衰退して、まだまだ活躍できる人材が溢れるのならば、SWAのように新しい地域交通サービスの会社を創り上げてよいかもしれない。きっと不屈の精神力をあわせもった、技術力・地域適応力の強い最強チームができる。CSにしるESにしる、働く人々の士気を高め、連帯感を持たせる点が共通している。

バスに話を戻そう。利用可能区域等は限定されるが、スイカやパスモなどICカードで運賃を支払うと一定割合でポイントが付加され、次回乗車時に使

用できるシステムもある。頻繁に利用する人にとっては恩恵があるサービスのひとつである。

12. まとめ

ストックホルムと鳥取で路線バスを取り巻くさまざまな環境を比べながら見てきた。規模や歴史的背景の違いはあるが、存続や運営がそれほど楽なものではないことは同じである。鳥取県での主な課題は、全体的な利用の減少、過疎・中山間地域、さらにこれらの地域の中でも支線部分の運行をどう確保していくか、事業の採算性等にある。もちろん、市街部の路線をより充実させ、利便性の良いものにしていくことも重要であり、鉄道との連携も求められる。国土交通省が検討している交通基本法をご存じであろうか。平成21年の第1回目の会議を初めとし、随時検討会が持たれているが、この中で交通権という新たな定義が話題の中心となっている。

（交通権）

交通権については1998年に交通権学会⁵⁴が発表した「交通権憲章」にすでに謳われている（表10）。「現代社会における交通は、通勤・財貨輸送などの生活交通はもちろん、物流・情報など生産関連交通、旅行などの文化的交通、さらに災害援助の交通など広範にわたるため、国民が安心して豊かな生活と人生を享受するためには交通権の保障と行使が欠かせない」とされ、また、「交通権の行使には、交通事故や交通公害など他者の権利の侵害を含まず、長距離移動などの苦役的移動からの解放も含まれる」とある。この視点は、鳥取県の現在の状況によく合致する概念である。つまり、いかに自家用車が普及したとしても、移動に際し制約を受けざるを得ない者は存在し、特に山間部や中山間地域、支線沿線部において顕著である。高齢化の進む県内では、高齢者の移動支援、また買い物支援も課題の一つである。交通権は広くパブリックアクセス⁵⁵やバリアフリー⁵⁶の概念のひとつとして発達してきた経過もあるが、

51 全日本空輸株式会社 <http://www.ana.co.jp/>

52 Employee Satisfaction 従業員満足度

53 South West Airlines <http://www.southwest.com/?int=GNAVHOMEOLOGO>

54 Association for the Research of Transportation Problems and Human Rights 1986年設立。

表10 交通権憲章（1998年版）

第1条 平等性の原則	人は、だれでも平等に交通権を有し、交通権を保障される。
第2条 安全性の確保	人は、交通事故や交通公害から保護されて安全・安心に歩行・交通することができ、災害時には緊急・安全に避難し救助される。
第3条 利便性の確保	人は、連続性と経済性に優れた交通サービスを快適・低廉・便利に利用することができる。
第4条 文化性の確保	人は、散策・サイクリング・旅行などを楽しみ、交通によって得られる芸術鑑賞・文化活動・スポーツなど豊かな機会を享受できる。
第5条 環境保全の尊重	国民は、資源を浪費せず地球環境と共生できる交通システムを積極的に創造する。
第6条 整合性の尊重	国民は、陸・海・空で調和がとれ、しかも住宅・産業施設・公共施設・都市・国土計画と整合性のある公共交通中心の交通システムを積極的に創造する。
第7条 国際性の尊重	国民は、日本の歴史と風土に根ざした交通システムの創造と交通権の行使によって、世界の平和と福祉と繁栄に積極的に貢献する。
第8条 行政の責務	政府・地方自治体は、交通に関する情報提供と政策決定への国民の参画をつうじて、利害調整に配慮しながら国民の交通権を最大限に発展させる責務を負う。
第9条 交通事業者の責務	交通およびそれに関連する事業者とその従事者は、安全・快適な労働環境を実現し、その業務をつうじて国民の交通権を最大限に保障し発展させる責務を負う。
第10条 国民の責務	国民は、交通権を享受するために国民の交通権を最大限に実現し、擁護・発展させる責務を負う。
第11条 交通基本法の制定	国民は、交通権憲章にもとづく「交通基本法」（仮称）の制定を国に要求し、その実現に努力する。

出所：交通権学会 HP：
<http://www.kotsuken.jp/index.html>

日本においては必ずしも福祉的な意味合いに終始するものではない。山間部や中山間地域などの地形的制約、過疎・高齢化などの社会的背景への対策も同時に考慮されるべきである。

（代替交通）

近年のNPOによる運営や共助交通システム、オンデマンド⁵⁷形式の運行は、利用者の細かな需要に応えるものである。幹線の路線バスの停留所までの運行を担うケースもあり、こうした「準」公共交通機関網が整備されていくことは確かに重要ではあるが、それは必ずしも個人の需要にあわせることを意味しない。あまりにも個別の要望に応じることを優先してしまえば、もはやそれは公共交通ではない。公共とは不特定多数の人に、広く利益をもたらすものであり、「いつか利用するかもしれない」という「利用可能性」に対しても運行を保障しているものなのである。

では、交通権を保障する路線バスの維持は、誰がどのように行うのか。交通権は誰もが平等に有している。けれども行使には義務も生じるのではないか。権利だけ主張して、負担は人任せというわけにはいかない。また、ややこしいのは、交通サービス全般について言えることであるが、上述したように利用してもしなくても恩恵を受ける可能性があるということである。可能性がある以上、義務を果たすことからは免れない。こうなると、路線バスや公共交通の課題は、果たして利用する人だけの問題なのだろうか。需要と供給という観点から少し整理してみよう。

（交通サービスの特性）

路線バスをはじめとする交通サービスは、そのほとんどが消費者が本来達成したい目的のために利用される手段の一つ（派生需要）である。それだけに予測も難しい。もちろん、バスが好きで、そのためにだけにバスに乗っている、特定の列車や鉄道に乗りたくて乗車したというケースもあるが、全体で見ればごくわずかであり日常的ではないと考えられる。このため、交通サービスの需要の変化は、社会的要因に大きく左右される。通学、通勤によるラッシュや渋滞、天候など社会環境や経済情勢等の影響を受

55 住民が公共の資源や財産にアクセスする権利のこと。

56 障害者を含む高齢者等が社会生活に参加する上で生活の支障となる物理的な障害や精神的な障壁を取り除くための施策、または取り除かれた状態。

57 ユーザーの要求があった時サービスを提供するシステム。

ける。また、交通権の項でも触れたが、誰もが利用する可能性を有している上、実際に利用することがなくてもその効用を得ている場合がある。定期的に路線バスが走っていれば、万が一の事故や車の故障、急な雨や飲み会などの時も利用できる前提で予定が組め、安心感もある。ただし先ほども申し上げたように、このような安心感に対して何かしらの負担を行っているわけではない。自家用車を主に利用していても、バス路線の沿線に宅地を購入したり、商店を経営するなど恩恵を受けていることになるが、バス会社に負担を要求されることはない。このような需要すべてに対して常に一定の供給を行っているのが公共交通事業の特性のひとつである。

また、公共交通事業そのものがサービス形態の事業であること、特定の地点に結びつき、その場限りのサービスになること、つまり必要な時に必要な分だけ供給するという在庫調整ができないことも特徴である。あらかじめ乗車人数が予測できない以上、乗客が1人の場合でも20人の場合でも同じ車両を運行させることとなる。もちろん、事業者は長年の経験からある程度の予測を立て、仕様車両や本数、時間帯等で調整を図っているが、基本的には上記のような特性があることを理解されたい。

(鳥取県での可能性)

県内の路線バスの運行には多くの補助金が投入されている。この部分を減らしていくもっとも良い方法は、利用率をあげることである。そのために、啓発活動やノーマイカーデーの導入、割引チケット等も考慮されてきたが大きな改善にはつながっていない。

今一度、一人ひとりが交通権や潜在的に受けている恩恵、いつか利用するかもしれない可能性について考えてみていただきたい。ストックホルムのように強制的に市内乗り入れに課金されてもよいだろうか。ガソリン代を値上げして、車離れを促すような施策を取ればよいだろうか。環境税を導入したり駐車場の料金を値上げして車を所有しにくくするのはどうだろうか。このような半強制的な施策を取られるまで、わたし達は何もしないでいるのだろうか。

2010年の暮れから2011年にかけての大雪では、動けなくなってしまった車両に周辺の住民が炊き出しを行ったり、トイレの提供やおにぎり配布など、自発的に行動し素晴らしい取組みを見せている。強制されなくても、動ける力、判断できる力があることはすでに示されている。

スクールバスや福祉バス、病院の送迎バスとの統廃合など他分野との機能統合について考えてみるのはいかがだろうか。バス内に冷蔵庫が設置され、新聞や雑誌の積み込みはもちろん、朝の便で買い物リストが乗務員を経由して町のスーパーに手渡され、夕方には再びバスに積み込まれて届くシステムを採用している地域、宅配業者とのタイアップで荷物を運ぶ宅配バス、ヨーロッパに見られる郵便物を乗せたポストバス、自転車が積みこめるバスなど様々な存在する。導入には各種法や規制の確認、事業者の意向や共同する他分野の事業者の理解と協力も必要である。そして、忘れてはならないのが乗務する運転手の了解である。路線バスの運行には、安全確認や乗客へのさまざまな対応も含まれている。乗務を行いながら別の仕事も引き受けるには、運転手がやってみてもよいと判断するかどうかである。運転手にとってプラスαの仕事であることに間違いはない。運転でなくても、自分に新たな仕事が恒常的に割り振られるとすればどうか、業務量が増えるだけではなく、全く新しい仕事を引き受けるとすれば、どんな点を確認し、どのような対応が円滑な導入を保障するのか考えてみたい。

また、事業者に取り組む意気込みがあるのならば、地域や行政にできる支援は何だろう。積極的な利用はもちろんであるが、競合分野との話し合いや制度設計、事例調査、交渉、法や規則に明るい職員を協働させるなど、経済的な支援以外にもできることはある。米子市の共同運行で互いが知恵を出し合い、運行スタイルを創り上げてきたのは好例であろう。

通勤通学時の利用促進についてはどうだろうか。ノーマイカーデーや定期券補助が功を奏しにくい。啓発や課題の提起から一歩踏み込まなければならない。通勤には雇用側がバスを利用させ通勤手当の代わりにバス代を支給する。自治体は企業や雇用者に

補助を行う。Busslink社の本社であるkeolis社があるフランスでも、スウェーデン同様、公共交通事業に自治体が責任と権限を有している。自治体は公共交通財源のために専用の税金を通勤手当の名目で企業から徴収している。つまり、企業は通勤手当を従業員に直接給付するのではなく、公共交通機関へ納め、そのことにより安定した運営や本数、時間帯などの行き届いたサービスを確保し、運賃の高騰を防いでいるのである。もちろんその間には自治体が関与するが、こんな考え方で公共交通機関の利用を促進する方法もあるだろう。

いずれにしても、基本となる部分はまず公的な交通手段のひとつであること、利用により支えられているものであることを再認識することである。鳥取県の路線バスは公営ではないが、多くの補助金を投入していることから公営的要素が強いと考え、日本都市交通労働組合が2000年3月に出した「公営バス活性化のための24の提言—これからの公営交通事業のあり方に関する検討委員会報告」から以下を抜粋してご紹介する。

「公営バス事業の基本的枠組みである「独立採算制」については見直し段階に来ている。見直しを言いたず論拠は、公営バスの利用者と受益者が顕著に一致しなくなってきたからである。利用者イコール受益者であれば、独立採算制は公平性に合致している。しかし、公営バスのもたらす社会的便益が、利用者以外の受益者を生み出している場合は、コストを利用者のみに負担させることは逆に不平等を生みだしている。それ故、利用者以外の受益者を生み出しているならば（社会的価値の受益者は利用者のみではなく、利用者でない一般市民も含まれる）、バス運行にかかる費用負担を利用者でない受益者に求めることは、公平性の観点からも必要な方式である。逆に利用者に全費用を求める方式、つまり独立採算制の枠組みは不公平を生みだしていることになる」中略「現在の社会情勢として、多くの人は私的交通手段（マイカー等）を持っているため、公共交通機関を利用しなくても普通の生活が可能になっている。しかし、少数とはいえ、私的交通手段をもたないために公共交通機関なしでは人並みの生活を送

ることができない人（交通弱者）もいることは事実である。これらの人たちの生活を保障するためには、公共が積極的に市場経済原理に介入すること以外に方法がない。特に公営バス路線の縮小は、ただちに生活の上での自由度の縮小を意味する。」

いかがだろうか。補助体制については、本県においてもなくてはならない状況になっているが、同報告によれば、多くの国では総事業費の3割の公的資金投入は必要と理解されているとも記されている。平成21年度の一般乗合旅客自動車運送事業要素別原価報告書によれば、日ノ丸自動車の補助率はすでに47.8%に達している。この現状をどう考えるべきだろうか。「また啓発活動をしているな」、などと胡坐をかいてはいただけないと思うがいかがだろうか。

鳥取県においては少子高齢化、人口の減少が進む中、今後爆発的に利用が増加することはないかもしれない。スウェーデンのように一括補助を行って運行を確保していくべきか、さまざまな手段を講じて利用者以外の人にも負担を求めていくべきか。路線バスは廃止に任せ、代替交通システムを次々取り入れ拡充していくべきだろうか。

再度記しておくが、鳥取県内の2事業者が有している経験と知識、県内の気候風土や路線ごとの道路・路面状況に対応できる情報や機動力、運転手の一人一人に至るまで、鳥取県の財産である。任意の地点まで旅客を輸送するタクシードライバーの免許には多くの国で旅客用の免許取得以外に、交通状況や道路を把握し情報を駆使できる能力が求められる。乗務する地域への深い地理的知識が求められるのだ。スウェーデンでもロンドンでも、ニューヨークでも同様である。運転資格があっても営業はできない。バスも然り。ストックホルムでは路線教育があり、保育園の子ども、高齢者、障害者が利用する地域や施設と学校のある区域での特別教育を施す。鳥取でどうかは調査していないが、通常なら路線デビューするまえに指導運転士と共に（これまた試練・忍耐・緊張の連続である）公道内外で練習を重ねる。早いところでは1週間というところもある。

13. おわりに

路線バスは従来、大きなインフラ⁵⁸投資なしに整備でき、大量輸送を確保できる公共交通事業であった。既存の道路を使用し、停留所を設けてバスを走らせた。しかし情報社会となった現代では、IT化を利用しバスナビなどでバスの現在地を知らせたり、行き先を入力するだけで乗るべき路線が表示されたりする。乗車券がICカードに変わり、システムセンターを経由するデマンド交通システムが整備されている。鉄道や航空、船舶など他の交通機関とも連携し全国で普及していけば、最終的に統一・共通なものに変化するかもしれない。しかし筆者は現時点でのインフラ設備への注力・増資にはあまり賛成できない。それらが整備されさえすれば、利用が増えるというのは幻想にすぎないと思うからだ。運行確保のための補助が必要不可欠となっている現在、まずは利用者の確保と安定した経営を取り戻すことが先決である。それが不可能ならば、公共交通の有する公共性についてよく理解し直さなければならない。まとめの章で公共交通事業や、交通サービスの特性について述べたが、日本の公共交通事業は完全な公共事業（税金100%事業）ではない。公共性のある事業とは採算性より公共性が優先される事業のことである。今までは事業収入で採算を合わせることができていたため事業者任せにされてきたが、補助金を半額近く投入しても維持が困難な状態になっているのは前述したとおりである。交通権の確保や地域の存続、市街部から山間地域まで活気のある鳥取県を維持していこうとするならば、事業運営のあり方を見直さなければならないだろう。

まずは鳥取県内の各路線について崩壊に任せていいのか維持すべきかを問う。維持するなら自治体が責任を持つべきである。崩壊に任せ、必要に応じて市町村の運営やNPO法人、共助交通でまかなうにしても、運営主体が従来の事業者から移動することである。補填費用は減るかもしれないが今後は未知数だ。ストックホルムでは民営化により事業

者数が増えた分、組織数も増え、組織維持に必要な経費が余分に必要になったと聞いている。どちらにしても財政的負担は必須だが、それはどのように補完されていくべきか。利用者だけの問題ではない。税金を投入したりフランスのような交通負担金を設けてインセンティブを働かせなければ新たな利用は獲得できないかもしれない。

国の対応や施策改正を待つだけの鳥取県よりも、自ら行動し企画して、地域の隅々まで活力のあふれる県であってほしい。

本稿を、鳥取県において旅客輸送に従事するすべての運転手に捧げる。

《謝 辞》

本調査にあたり、快く資料提供や乗車調査に応じていただいた日ノ丸自動車株式会社・常務取締役馬場進、業務部次長中島文明の両氏、日本交通株式会社・バス営業部路線営業係主任石黒久司、同営業係岡本武志の両氏、スウェーデン・Busslink社のClaes Udd氏に厚くお礼申し上げる。特に日ノ丸自動車株式会社の馬場氏、中島氏においてはいつも笑顔で筆者の素朴な疑問に丁寧にご回答いただき、資料の提供にも全く労を惜しまれることなく、緊張をほぐしていただいた。また日本交通の石黒、岡本両氏については業務多忙中、聞き取り調査に応じいただき大変感謝している。若いお二人なので、若いなりの感覚や意見を育まれ、今からぜひ経営感覚を磨かれて今後活かされるよう願っている。Busslink社取材・資料提供等についてはストックホルム在住の澤野正美氏に多大なご支援をいただいた。この場を借りてお礼を申し上げます。

さらに、米子市役所、企画部次長であり地域政策課長である高橋功造氏、同課主任高西聖子氏、倉吉市役所・総合政策室主任大本誠氏、南部町役場企画政策課・地域政策室長・種茂美、同課主任前田憲昭の両氏、八頭町役場企画課長・薮田邦彦氏には、聞

58 インフラストラクチャー 国民福祉の向上と経済の発展に必要な公共施設。

き取り調査や情報提供等に応じていただき大変感謝している。時間を割いて率直なご意見をお聞かせ下さったことに心から感謝を申し上げる。担当者ごとの想いが伝わってくる調査となり大変頼もしく感じた。また、八頭町や南部町では、調査後に沿線集落をご案内いただき、南部町では共助交通の試験運行での苦勞話をお聞かせいただくなどした。行動力と潔さ、判断能力や決断力を持ち合わせたこのような職員を抱えた地域が、いかに活力を有していくかについて改めて考えさせられ、非常に感銘を受けたので特に記しておく。

末筆であるが、本調査に際し自由な調査の機会を与えて下さった当センター、財団法人・とっとり地域連携総合研究センターおよび常にその的確で迅速な情報処理能力で筆者の調査を支えてくれているセンター職員すべてに対し謝意を表することを禁じえない。

同時に、調査の陰にはいつも鳥取市立用瀬図書館の存在があり、友人のMichelle Sparling、William Woodの励ましがあることを申し添える。

Acknowledgement:

I have greatly benefited from Susumu Baba(an executive director of Hinomaru Bus Co.,Ltd.) , Fumiaki Nakashima(a vice chief of Hinomaru Bus Co.,Ltd.), Hisashi Ishiguro(a chief of route bus management section of Nihon Kotsu Co.,Ltd), Takeshi Okamoto(a person in charge of route bus management section of Nihon Kotsu Co.,Ltd) and Claes Udd(Busslink Co.,Ltd.), and Masami Sawano(Stockholm). I would particularly like to thank Mr.Baba and Mr. Nakashima, they always corporative and their smile eased my tension.

Then I should introduce city officers who does brilliant works to secure our public transportation: a vice director of the planning department:Kozo Takahashi(Yonago city), chief: Seiko Takanishi(Yonago city), a chief of policy management section: Makoto Oomoto(Kurayoshi

city), the head of regional policy management office: Shigemi Tane(Nanbu city), a chief of policy planning section: Akinori Maeta(Nanbu city), a section head of planning section: Kunihiko Yabuta(Yazu city) . They lead regional policy and even let residents and companies participate in discussions and policy making that will impact daily life, making it even more reliable and convenient.

I owe my important debt to Tottori Regional Cooperation & Research Center, my employer, who gave me free opportunity to study. I would also like to express my deepest appreciation to all members of the Center, too. They are highly skilled and continually helped me with all of my work.

And lastly, I am always supported by my favorite, superb Mochigase Library and encouraged by my best friends Michelle Sparling(also supported my studies) and William Wood.

Tackord

Jag har haft stor hjälp av Susumu Baba (verkställande direktör vid Hinomaru Bus Co. Ltd.), Fumiakai Nakashima (vice vd för Hinomaru Bus Co. Ltd.), Hisashi Ishiguro (chef för trafikplaneringsavdelning på Nihon Kotsu Co. Ltd.), Takeshi Okamoto (chef för trafikplaneringsavdelning på Nihon Kotsu Co.Ltd.) och Claes Udd (personal chief för Busslink, Co. Ltd) och Masami Sawano (Stockholm). Jag vill rikta ett särskilt tack till Mr Baba och Mr Nakashima för deras samarbete och ständigt uppmuntrande leenden.

Jag borde även presentera tjänstemän i staden, som gör ett fantastiskt arbete för att säkra våra allmänna transportmedel: Vice vd för planeringsenheten Kozo Takahashi (Yonago city), chefen i Seiko Takanishi (Yonago city),

chefen för policysektionen Makoto Oomoto (Kurayoshi city), stabschefen för regional policy Shigemi Tane (Nanbu city), chefen för planeringssektionen Akinori Maeta (Nanbu city), sektionschef för planeringssektionen

Kunihiko Yabuta (Yazu city). De leder den regionala policyn och låter även boende och företag delta i diskussionerna och arbetet med att ta fram riktlinjer, som påverkar vardagslivet, vilket gör det även mer pålitligt och bekvämt.

Jag står i skuld till Tottori Regional Cooperation & Research Center, min arbetsgivare som gett mig möjligheter att genomföra studien. Jag vill även uttrycka min djupaste uppskattning till alla medlemmar i centret. De är mycket kunniga och har oförtrutet hjälpt mig med allt arbete.

Till sist, jag får alltid stöd av min favorit, superba Mochigase bibliotek och uppmuntras av min bästa vän Michelle Sparling (som även stöttat mig i mina studier) och Willian Wood.

《参考文献》

- 伊集院憲弘 (1998) 『社員第一、顧客第二主義 サウスウエスト航空の奇跡』 毎日新聞社
- 川村雅則 2006 「バス運転手の勤務と睡眠—進む合理化策のもとで—」 『開発論集』 第78号 149-175(2006年8月)
- 川村雅則 「バス運転手の労働時間制と、睡眠及び食事の状況—道内大手バス事業者で働く運転手を対象とした調査報告—」 教育学研究科紀要 第82号 79-109
- 社会経済生産性本部(編) (2008) 『お客様と共に最高の歓びを創る ANAが目指すCS』 生産性出版社団法人 全国指定自動車教習所協会連合会 編集 警察庁交通局運転免許課 監修 (2008) 『旅客自動車の運転者に対する安全運転の知識』

- 杉山武彦(監修) 竹内健蔵・根本敏則・山内弘隆(編) (2010) 『交通市場と社会資本の経済学』 有斐閣
- 鈴木文彦 (2003) 『西鉄バス 最強経営の秘密』 中央書院
- 寺田一薫 (編著) (2005) 『地方分権とバス交通規制緩和後のバス市場』 勁草書房
- 独立行政法人自動車事故対策機構 (2009) 『運行管理者基礎講習用テキスト 法令集 旅客編』 独立行政法人自動車事故対策機構
- 独立行政法人自動車事故対策機構 (2009) 『運行管理者基礎講習用テキスト』 独立行政法人自動車事故対策機構
- 戸崎肇 (2002) 『現代と交通権』 学文社
- 名越正治 (1996) 「バス運転手が命と給料を削られる」 『前衛』 1996.9月号 197-206
- 平尾出版株式会社 (2008) 『第二種免許学科教本 普通・中型・大型』 平尾出版株式会社
- 山内弘隆・竹内健蔵 (2002) 『交通経済学』 有斐閣 アルマ
- ヤン・カールソン (1990) 『真実の瞬間—SAS(スカンジナビア航空)のサービス戦略はなぜ成功したか』 ダイヤモンド社
- 渡辺千賀恵 (1990) 「公営バス事業におけるバス運行回数と運転手数の制約関係」 『岐阜工専紀要』 第25号23-30
- Corey Van't Haaff (2004) 「Protecting bus drivers from MSIs」 『WorkSafe』 June 2004
- Kevin Freiberg, Jackie Freiberg (1997) 『破天荒!—サウスウエスト航空 驚愕の経営』 日経BP社
- Niklas Krause, Reiner Rugulies, David R. Ragland, and S.Leonard Syme (2004) 「Physical Workload, Ergonomic Problems, and Incidence of Low Back Injury: A 7.5-Year Prospective Study of San Francisco Transit Operators」 『American Journal of Industrial Medicine』 46:570-585 2004
- 一般社団法人 日本自動車工業会
<http://www.jama.or.jp/>
(2010年5月26日、JAMAGAZINE 2006年9月号 特集 バスとその環境)

環境に持続可能な交通 (EST) ポータルサイト

<http://www.estfukyuu.jp/>

(2010年5月26日、ESTデータベース)

気象庁 <http://www.jma.go.jp/jma/index.html> 気象統計情報

(2010年12月30日、気象統計情報)

交通権学会 <http://www.kotsuken.jp/>

(2011年1月8日、交通権憲章)

国土交通省 <http://www.mlit.go.jp/>

(2011年1月9日、国土交通行政の動向)

財団法人エネルギー経済研究所 石油情報センター

<http://oil-info.ieej.or.jp/index.html> (2011年1月9日、価格情報)

財団法人国土技術研究センター

<http://jice.or.jp/index.html>

(2011年1月8日、JICEレポート)

財団法人自動車検査登録情報協会

<http://www.airia.or.jp/index.php>

(2011年1月8日、自動車保有台数統計データ)

社会技術研究会

<http://shakai-gijutsu.org/index.html>

(2011年1月9日、第7回社会技術研究シンポジウム「社会技術の実装における参加と連携」)

鳥取市公式ウェブサイト

<http://www.city.tottori.lg.jp>

(2011年1月8日、鳥取市におけるバス路線維持に係る補助金について本市における地域交通(バス)について)

日本交通株式会社

<http://www.nihonkotsu.co.jp/>

(2011年1月2日、会社案内パンフレット、リムジンバス・路線バス)

日本財団

<http://www.nippon-foundation.or.jp/>

(2011年1月2日、日本財団図書館

高齢者・障害者向け地域福祉交通サービスの整備方策に関する調査 平成14年度報告書)

八王子市

<http://www.city.hachioji.tokyo.jp/>

(2011年1月2日、地域公共交通の再構築と自治体・

市民・事業者の役割

(一人と環境にやさしい交通を創りあげるために)

日ノ丸自動車株式会社

<http://www.hinomarubus.co.jp/>

(2011年1月2日、会社案内 路線バス時刻表)

ECO JAPAN

<http://eco.nikkeibp.co.jp/welcome.html>

(2011年1月3日、東京国際環境会議 特別版)

From Stockholm

<http://fukushi-sweden.net/>

(2011年1月2日、観光・旅行情報)

IBM

<http://www.ibm.com/jp/ja/>

(2010年5月26日、変化するストックホルムの道路交通)

JSCE 社団法人土木学会

<http://www.jsce.or.jp/>

(2010年5月31日、土木図書館)

Le Tram

http://eurotram.web.infoseek.co.jp/jp_top.htm

(2010年5月31日、フランスにおける公共交通運営システム～フランス形PFIと公共交通請負企業～)

NEDO 独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構

<http://www.nedo.go.jp/index.html>

(2010年5月31日、NEDO 海外レポート)

AB Storstockholms Lokaltrafik <http://sl.se/>

(2011年1月2日、

Kartor over SL- trafikens Busslinjekator Tidtabeller Infartsparkering)

Amalgamated Transit Union CANADA

<http://www.atucanada.ca/>

(2011年1月2日、Health and Safety Studies and fact sheets

Stuart Eaton 2003 Bus Driver's & Human Vibration Engineering Section Report)

busslink

<http://www.busslink.com/>

(2010年5月20日、

- OM OSS
MILJO
VARA RESENERER)
ekonomifakta <http://www.ekonomifakta.se/sv/>
(2011年1月9日、Konsumtionsskatter pa bensin
Konsumtionsskatter pa diesel Skatterna
dominerar bensinpriset)
- ELSEVIER
[http://www.elsevier.com/
wps/find/homepage.cws_home](http://www.elsevier.com/wps/find/homepage.cws_home)
- INVEST SWEDEN
<http://www.investsweden.se/japan/>
(2010年8月2日、 Opportunity Sweden :
SWEDEN TODAY)
- Keolis
<http://www.keolis.com/>
(2010年1月9日、 keolis dans le monde)
- National Transit Institute
<http://www.ntionline.com/>
(2010年5月26日、 Workplace Safety and
Security)
- Occupational Health Clinics for Ontario
Workers Inc.
<http://www.ohcow.on.ca/>
(2010年5月26日、 ERGONOMICS AND
DRIVING)
- Oregon OSHA
<http://www.orosha.org/>
(2010年5月26日)
- SAS Group
<http://www.sasgroup.net/SASGroup/default.asp>
(2011年1月2日、 Investor relations)
- Scania
<http://www.scania.com/>
(2011年1月2日、 Scania in brief)
- Socialist Worker
<http://www.socialistworker.co.uk>
(2010年8月2日、 Bus drivers : 'Bulling, stress
and overwork make us ill')
- Southwest Airlines
[http://www.southwest.com/
?int=GNAVHOMELOGO](http://www.southwest.com/?int=GNAVHOMELOGO)
(2011年1月9日、 Fact Sheet)
- Southwest.com
[http://www.southwest.com/
?int=GNAVHOMELOGO](http://www.southwest.com/?int=GNAVHOMELOGO)
(2011年1月5日)
- SPI SVENSKA PETROLEUM INSTITUTET
<http://spi.se/>
(2011年1月2日、 Priser & Skatter)
- Statistica centralbyran <http://www.scb.se/>
(2011年1月2日)
- Transit Cooperative Research Program
<http://www.tcrponline.org/>
(2011年1月5日、 Publications Bus Transit-
Operations)
- Volvo Group.com
[http://www.volvo.com/group/
volvosplash-global/en-gb/volvo_splash.htm](http://www.volvo.com/group/volvosplash-global/en-gb/volvo_splash.htm)
(2011年1月3日、 VOLVO BUSSAR - WHEN
PRODUCTIVITY COUNTS)
- Welcome to Saab <http://www.saab.com/#!/>
<http://www.saabgroup.com/>
(2011年1月3日)
- Wtop.com
<http://www.wtop.com>
(2010年8月2日、 Bus Driver : 'Most Stressed
I've Ever Been')