

## 第2章

### (2)三木鉄道・北条鉄道の事例

三木鉄道(厄神 - 三木間、6.6km)は国鉄三木線、北条鉄道(粟生 - 北条町間、13.6km)は国鉄北条線から転換して誕生した第三セクター鉄道である。いずれもJR加古川線の駅を起点として接続しているという地域的な面、また成立経緯や路線規模などにも共通点が見受けられるため、ここでは同時に2つの鉄道を見て、比較を試みたいと考えている。

#### 1. 成立経緯

三木鉄道と北条鉄道(以下、三木鉄道と北条鉄道の両方を指す場合には両鉄道と記す)の起源は、明治時代に設立された播州鉄道に遡る。同鉄道は、高砂港(現兵庫県高砂市)から加古川を経て西脇(現兵庫県西脇市)に至る路線を本線と据え、現在の三木鉄道と北条鉄道はその支線という位置づけで大正時代初期に開業した。とりわけ厄神 - 三木間の支線は、旅客輸送というより三木で生産される金物や米の輸送を主たる目的として開業したとされている。その後、経営主体が播但鉄道に変わり、更に戦中に元々播州鉄道として開業した各線は国に買収され、厄神 - 三木間の支線は国鉄三木線、粟生 - 北条町間の支線は国鉄北条線となった。

国鉄時代の昭和40年代には、両線とも旅客輸送量は最盛期を迎え栄えたが、貨物輸送は1974年に合理化の一環で廃止となった。また、迫り来るモータリゼーションの波をもろに受けたこともあり旅客輸送は減少を続け、結果として輸送密度は三木線で1384人/km・日、北条線は1609人/km・日(いずれも1977~79年度の平均値)と、2000人/km・日を下回り、かつ路線延長がいずれも短いことから第1次特定地方交通線に選定されることとなった。

いずれも国鉄時代の輸送密度を見る限り、鉄道での存続はきわめて困難だと考えられたが、兵庫県が存続に熱心な姿勢を示したこともあり、1984年には第三セクター設立が決定した。資本金出資比率(発足時)は三木鉄道が沿線自治体である三木市29%、兵庫県17%、加古川市5%、民間から49%、北条鉄道が同じく沿線自治体の加西市29%、兵庫県17%、小野市5%、民間から49%の比率で、いわゆる「自治体主導型」である。転換後の増資の際に三



木市はさらに三木鉄道に出資した関係で、三木鉄道における三木市の出資率は50%を超えるに至り、さらに自治体主導の色が濃くなっている。

## 2. 現況

### (1) 町の状況

兵庫県下を走る第三セクター鉄道という共通点はあるが、両鉄道の立地には相違点もある。

三木鉄道の起点の厄神は加古川市内にあり、厄神から宗佐までは加古川市内を走る。宗佐・下石野間で市境を超えて、その後終点の三木までは三木市（なお、三木市は10/24付けで吉川町と合併しているが、以下「三木市」と記した場合には合併前の三木市を想定して用いている）に属している。以下。厄神から三木に向けて沿線をたどってみる。

厄神から宗佐が属している加古川市は、人口で見ると約26万6千人（2005年10月現在）を超える、兵庫県でも6番目の都市である。しかし、厄神は加古川市の中心である加古川駅からは7kmほど距離があり、周辺は古い住宅街が広がってはいるものの、駅から少し離れると水田地帯となるような地域である。ベッドタウン化が進んでいるとは言いがたい。また、人の流れは鉄道であれば加古川方面へ向かっており、三木への流れはほとんどない。

沿線も、終点三木の周りを除くと水田地帯が広がる地域である。都市計画法の定めで開発を行えない地域となっている「市街化調整区域」の指定区域も多く、特に下石野から高木の手前までは三木鉄道の北側に住宅がほとんどない状況となっている。線路の南側は併走する県道20号線（主要地方道加古川三田線）を隔てて住宅はあるにしても、駅を中心としたつくりにはなっておらず、駅間に集落が見られる場合もある。沿線で特筆すべき施設としては、西這田駅からの徒歩圏に市立別所中学校、市立別所小学校がある。なお、下石野駅のそばには市立別所小学校の分校が存在するが、現在は休校となっている。

終点の三木は住宅街の中にある。三木市は人口約7万6000人（ここで述べている人口は合併前の2005年3月のデータ。現在では吉川町との合併で1万人程度増えていると考えられる）の都市で、市内には三木鉄道のほか、神戸電鉄粟生線が乗り入れており、こちらは日中でも15分毎の運転で神戸市の市街地・新開地に直結している。これにクルマでの移動も加わって、現在では人の流れは概ね神戸方面に向いている。



図 2-2-9 三木鉄道の車両ミキ 300 形  
(北条鉄道の新型車両・フラワ 2000 形と共通設計)

三木鉄道が乗り入れている三木駅は三木氏の市街地のはずれにあって、市役所など行政の中心へ行くには徒歩では遠く、神戸の市街地へ直結している神戸電鉄の三木駅へも徒歩 10 分ほどの距離のある場所である。また、そもそも三木鉄道・神戸電鉄の三木駅周辺は市街地ではあるが、現在の市の人口は自由が丘・志染といった神戸電鉄沿線を中心に伸びており、こちらがベッドタウンとして発達して三木市の人口の半分近くを占めるほどになっている。以上より三木駅は市の発展著しい地域ではない「旧市街地」のはずれにあるという立地であり、三木鉄道は苦戦を強いられざるをえない環境だといえる。

北条鉄道は、起点の粟生が小野市に属しており、粟生 - 網引間で市境を越え、網引 - 北条町間は加西市内となる。

起点の粟生は JR 加古川線のほか、神戸電鉄粟生線が乗り入れる共同駅となっている。同駅が含まれる小野市（人口約 5 万 1000 人・2005 年 9 月現在）の中心は神戸電鉄粟生線の小野駅付近であり、こちらもちょうど市の中心からは外れていて、厄神と同様に駅から少し離れると水田地帯が広がっている。

途中区間の様子は三木鉄道と似ており、水田地帯に所々集落がある構成である。集落は駅の周りにある場合でも、100 世帯程度と大規模ではない。

終点の北条町は人口約 5 万 1000 人（2005 年 9 月現在）の加西市の中心に近く、再開発事業によって駅前には図書館や商業施設が入るショッピングセ

ンター・アスティアかさいが建っている。駅のすぐ横に姫路方面への路線バスや大阪行き中国ハイウェイバス（1日16往復）のバス停を設け、北条町駅周辺を交通の中継地点として機能させようとしている。また、駅から800mほどのところには中国自動車道が通っており、中国ハイウェイバスの北条バス停があるため、こちらから大阪行き、津山（岡山県）行きのバス（1日26往復）に乗車することも可能である。これは同時に、マイカーで中国自動車道の加西ICを利用することが可能であることを意味しており、事実、人の流れは以前ならば隣接する姫路方面に向いていたものが、神戸や大阪方面へ向くようになってきている。



図 2-2-10 再開発事業で新築された北条町駅

## (2)利用状況、流れ

後述するように利便性を高めるための施策を両鉄道とも行ったが、利用客は大まかに言えば減少傾向をたどっている。とは言っても、最近の様子を見ると三木鉄道・北条鉄道で動向が異なっているので以下分析してみる。

三木鉄道の利用客数は、図 2-2-11 に示すような変化をたどっている。第三セクターでの運行が始まった1985年から1987年の間は著しく減少しており、それからはしばらく横ばいの状態が続いたものの、ここ数年はまた減少傾向となっている。転換当初に比べると輸送人員では約45%と大きく落ち込んでいる。

三木鉄道の利用客の特徴に、通学利用の少なさがある。以前は三木・加古

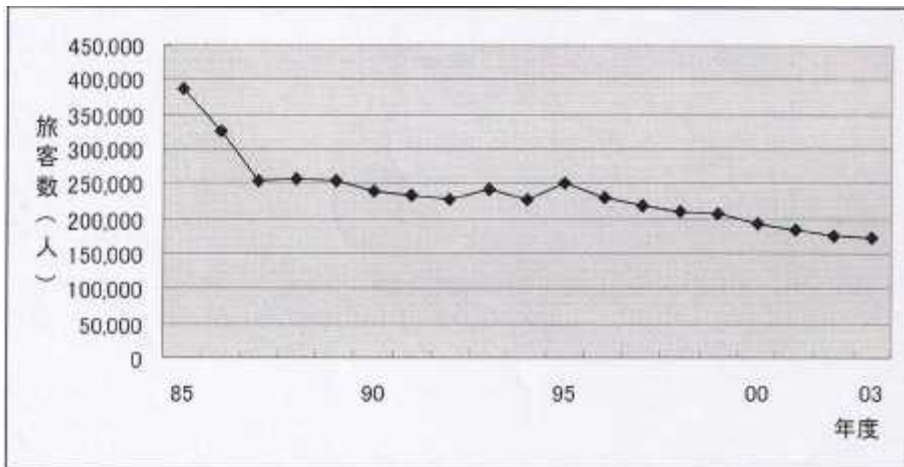


図 2-2-11 三木鉄道における輸送人員の推移（三木市役所提供）

川両市間は高校生の通学による往来も可能であったが、現在では三木市と加古川市では学区が異なるため、県立高校に通う生徒の通学需要は存在しえなくなっている。よって、多くの第三セクター鉄道がそうであるような、通学時間帯に集中した賑わいは見られない。通学の需要は、前述の通り休校中の市立別所小学校分校の学区の児童が下石野 - 西這田間に乗車し、別所小学校に向かう需要、それから厄神経由で三木鉄道沿線から姫路方面の大学に向かう需要があるに過ぎない。そのほかは、病院に通う需要や通勤輸送が若干あるが、総数は少なくかつ減少傾向である。このような状態であるため、朝ラッシュの時間帯でも1列車の乗客数は20人程度と振るわないのが現状である。

他方、北条鉄道の輸送人員の推移は図 2-2-12 に示すとおりである。国鉄時代と比較すると、第三セクター転換時に運賃が2倍近くに跳ね上がったこともあり、当初は大幅に減少が見られたが、その後はおよそ年間30万人の輸送人員のレベルを維持している。

北条鉄道の場合、三木鉄道と異なり、通学輸送が非常に多いことが特徴である。図 2-2-13 で推移を見てみると、マイカー通勤の普及によって通勤定期客は下降線をたどっているものの、通学定期客がそれに相反して増加傾向にあったために、両者と定期外旅客も合わせると年間30万人の輸送人員を維持することができたものと考えられる。

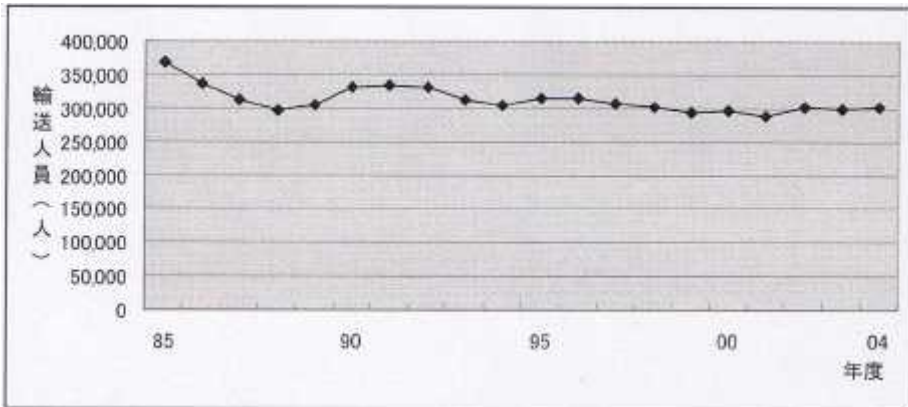


図 2-2-12 北条鉄道における輸送人員の推移（加西市役所提供）

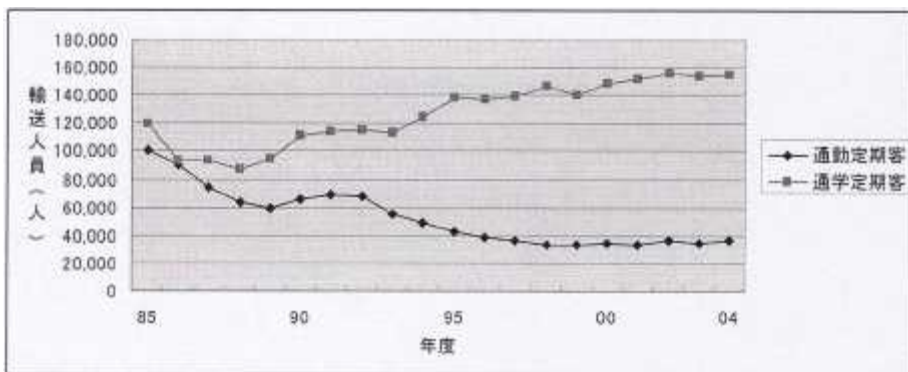


図 2-2-13 北条鉄道における定期客輸送数の推移（加西市役所提供）

通学の需要は、北条町から粟生経由で小野・三木方面の高校に向かう流れになっている。北条町を含む加西市にも確かに高校は存在するのだが、近年では選択の多様化により、市外の高校への志望も増えているため、通学定期客数の増加という形で現れている。なお、加西市内の高校へはほとんどが自転車で通える範囲の生徒の通学であり、列車での北条町への流れ込みは少ない。

### (3)地域維持のために事業者がとっている施策

両鉄道ともにとっている施策としては、ダイヤの改善、イベントの開催、合理化がある。それに加え、三木鉄道の場合は駅の増設も積極的な施策とと

らえることができる。

### ダイヤの改善

多くの第三セクター鉄道で試みられたように、両鉄道は増発などのダイヤの改善を行っている。国鉄時代の三木線・北条線はいずれも加古川線との連携を意識したダイヤになっていた。転換約1年前の1984年2月改正のダイヤでは、三木線には14往復のダイヤが設定されており、うち午前中の2往復を除いた12往復が加古川線に直通して加古川まで直通運転を行っていた。線内運転の2往復の列車も厄神では、加古川方面とは短時間での接続を確保していた。北条線は13往復の設定で、ラッシュの時間帯を中心に下り3本、上り2本は加古川線列車に併結して加古川への直通運転を実施していた。そのほかの列車も加古川方面との連絡を考えたダイヤ設定になっていた。

1985年4月に両線が転換して三木鉄道・北条鉄道となると、国鉄(当時)加古川線との連絡線は寸断され、両鉄道で運用される列車がすべて軽量構造のレールバスになったこともあって加古川への直通運転は中止された。三木鉄道で19往復、北条鉄道で15往復に増発され、日中でも1時間~1時間半に1本の運転を確保したものの、直通列車がなくなるデメリットは大きかったと考えられ、一概に利便性が高まったとは言えない(とは言え、加古川方面との連絡は考慮されたダイヤ編成ではあった)。ちなみにどちらも途中駅の行き違い設備はこれまでに撤去され、1列車が単純に往来するだけの運転であった。

その後も小規模なダイヤ修正を幾度か行ってきた。大きな変化として、三木鉄道においては1998年に1本のみであった三木駅到着線を2本に増設し、厄神からの列車が到着すると同時にすでに停車中の厄神行き列車が発車するダイヤを組むことで、折り返しにかかる時間を省いて運用することができ、朝ラッシュ時には30分強の間隔のダイヤを無理なく組むことが可能になった。現在では、両鉄道とも1時間サイクルのダイヤである加古川線との接続を考慮して、日中では1時間間隔の利用しやすいダイヤになっている。運転本数は三木鉄道で23往復(平日の場合。土曜・休日は21往復)、北条鉄道で17往復として、利便性を高めている。

### イベントの開催

沿線住民へ鉄道の存在を周知させるため、また外からの定期外輸送を増加



させるためにも同鉄道ではイベント列車の運転を行っている。

三木鉄道では、全国のような駅弁を集めて売り、三木 - 厄神間を往復する間に食べてもらう企画や、三木鉄道を使ったハイキングの主催をしたり、子供たちの絵を車内に飾るギャラリートレインの運転を行ったりしている。また、今年の夏休みには車掌のアナウンスが体験できる機会を設け、地元の小学生など 30 名ほどが参加した。

北条鉄道では、「かぶと虫列車」「サンタ列車」と銘打ったイベント列車を運転している。「かぶと虫列車」は沿線の神姫バス・兵庫県立フラワーセンターとの共催企画で、北条町 - 粟生間の車内で「かぶと虫育て方教室」を開き、その後北条町駅からフラワーセンターに移動してかぶと虫の幼虫をプレゼントするという企画で、今年も 5 月に行われた。「サンタ列車」は毎年 12 月に運転されており、車内をクリスマスツリーやモールなどで飾りつけ、サンタクロースに扮したスタッフが子供たちへのプレゼントを配るというもので好評を博している。このほか、神戸電鉄沿線の住民を北条鉄道沿線へのハイキングに誘致したり、小学生を対象に鉄道塾を開催するといった試みを行ったりしている。

### 合理化

他の第三セクター鉄道同様、徹底した合理化でコストの削減をはかっている。両鉄道とも転換当初は、燃費がよく購入費用も安いレールバス LE-Car(第 2 部第 4 章で詳述する)を導入した。通常はこれによる単行でのワンマン運転(混雑時には北条鉄道で最大 3 両編成、三木鉄道で最大 2 両編成の列車が走っていた)とし、人件費・走行費ともに極力抑える努力を行っていた。現在でも単行ワンマン運転とする基本姿勢は変化していないが、車両は経年疲労が見られたため、他の第三セクター鉄道と共通設計の標準車両を三木鉄道では 1998 年から、北条鉄道では 2000 年から投入し、三木鉄道では既にレールバス LE-Car との置き換えが終了している。

### 駅の増設

三木鉄道では、国鉄から転換したちょうど 1 年後に新駅を開設している。厄神方から宗佐、下石野、西這田、高木は 1986 年 4 月 1 日の開業で、国包・宗佐間と宗佐・下石野間はどちらも 0.5 km の駅間となった。利便性を高めることが目的だったと考えられるが、三木鉄道の各駅の利用客数は表 2-2-14

駅名	乗降客数
厄神	260
国包	16
宗佐	25
下石野 <sup>1</sup>	14
石野	25
西這田 <sup>1</sup>	16
別所	12
高木	13
三木	192

表 2-2-14 三木鉄道各駅の乗降客数（1998 年度・一日平均の値）

（『データブック日本の私鉄』より作成）

に示すとおりであり、新駅開業が利用客増加にはなかなか結びついていないと言わざるをえない。

#### (4)自治体の姿勢

両鉄道ともに利用客の少ない路線が転換したものであるため、元々経営は難しいものと考えられる。前述の通り考えられる合理化策は概ね行われていると見受けられるが、転換時点よりさらに乗客数がいずれの鉄道も減少していることからさらに経営は難しい局面に来ている。北条鉄道の利用客が横ばいであるとは言っても、すでに述べたとおり定期券の価格が安い通学輸送が増加し、そうでない通勤需要は減少傾向にあることから会社としての収入は減少の方向に向かっているものと思われる。

現在三木鉄道では年間約 6,000 万円、北条鉄道では年間約 2,000～3,000 万円の赤字を計上している。これを三木鉄道の場合貸付金・補助金の形で直接三木市が補填しており、北条鉄道では第三セクター鉄道転換時に交付された転換交付金を中心に設立した基本助成基金を取り崩して赤字を補填している。基本助成基金の額は毎年の赤字計上によって減少しているため、間もなく底をつく見込みとなっている。加西市ではこのほかに設備等整備費補助金

<sup>1</sup> 前述の市立別所小学校下石野分校の休校は 2001 年 4 月からであるため、このデータには下石野 - 西這田間の小学生の需要は反映されていない。

として昨年と今年は 300 万円の補助を行っている。この補助金はレールや枕木の交換の費用に充てられている。

このように苦しい状況ではあるが、三木鉄道の主要株主である三木市、北条鉄道の主要株主の加西市はいずれも鉄道に対して肯定的な考え方を示している。いずれも鉄道の持つ定時性や大量輸送性というメリットを主張するほか、三木市の場合は「鉄道は地域にとって重要な社会的インフラであり、財産」という点を重視しており、加西市は北条鉄道において朝夕に集中する通学輸送に着目し、通学生を中心としてそのほか年配者や障害者のような交通弱者を含めた住民の福祉を向上するという点での鉄道のメリットを挙げている。

以上のような理由によって、両鉄道を存続させるというのが現在の自治体の姿勢である。その上で、三木市は三木鉄道の活性化のために JR 北海道が開発した「デュアル・モード・ビークル」(Dual Mode Vehicle、以下 DMV と略す)の導入が可能か否かといった研究を行っている。DMV は道路を走行する際に用いるゴムタイヤとレール上を走行する際に用いるガイド輪を備え、道路上也レール上也走行することが可能であることが特長である。三木鉄道に導入が可能であれば、不利な立地である三木駅から道路上を走行して神戸電鉄粟生線の恵比須駅までの連絡を想定しているという。このような「どうしたら鉄道を存続できるか」という点においても自治体の姿勢は前向きであり、今後の動向が注目される。

#### (5) 代替輸送の可能性

自治体が赤字補填を行っており、今後も当面は補填を続ける姿勢であることからバス代替輸送の可能性は現在のところないが、一応考察を加えておきたい。

三木鉄道は、国包 - 三木間では完全に県道 20 号線と併走している。もっとも鉄道と県道 20 号線が離れる宗佐駅付近であっても両者の距離は 200m ほどであり、加えて県道 20 号線は整備された道路であることも考えればすぐにもバスによる代替輸送は可能だと考えられる。残った厄神 - 国包間も県道 20 号線、県道 18 号線 (主要地方道加古川小野線)、県道 207 号線をたどればそれほどの迂回をすることなくバスでも結べると考えられることから、三木鉄道は道路の面でも仮に代替輸送に切り替わることがあったとしても、さほど問題は生じないと思われる。次に輸送量の面を考察すると、一番輸送量の多

くなる朝ラッシュ時間帯であっても一列車当たりの乗客数は概ね 20 人程度であり、鉄道の大量輸送性を是が非でも必要とする環境ではないことから、この点でもバスによる輸送を妨げることはないであろう。

北条鉄道の場合、状況が異なってくる。まず、完全に併走している道路は存在しない。粟生 - 法華口間の県道 81 号線（主要地方道小野香寺線）、播磨下里 - 北条町間の県道 43 号線（主要地方道高砂北条線）、県道 23 号線（主要地方道三木山崎線）のような道路は存在するものの、併走道路が存在しない区間もあり、たとえ存在している区間であっても県道 43 号線と播磨横田駅のように 1 km 以上の距離がある場合もある。北条鉄道の各駅の周辺には少なくとも数十世帯の民家があることから、途中駅を切り離して考えることは許されないと考えられ、1 km 離れた道路を走る代替バスが仮に運転されたとしても代替の役割を果たすとはもはや言いがたい。したがって、北条鉄道の走る区間を鉄道以外の輸送手段でとなると、道路を整備するかよほどの工夫が必要となってくるであろう。輸送量に着目してみても、北条鉄道の朝ラッシュ時は、北条町からの粟生行きに通学生を中心として一列車で百数十人の乗客がいる。これを鉄道の場合ならば大量輸送性というメリットを活かして 2 両編成の列車で運んでしまう。バスでは少なくとも 3 台の続行運転が必要となり、常にその車両数と乗務員を確保しなければ代替輸送が成立しないため、バスでの代替輸送は不向きであると判断できる。

### 3. 展望

すでに述べたとおり、毎年両鉄道は運営していく中でどうしても赤字を計上してしまっているが、自治体はそれを支援して残していく方針である。そうではあるが、両鉄道が置かれている環境はあまりにも厳しい。三木鉄道では乗客の減少が続いており、北条鉄道でもあくまで比較的単価の安い通学定期を利用する学生の輸送に支えられていると言っても過言ではない状況である。今後も自動車の普及、道路の整備は更に進むであろうし、通学輸送があるために現在は代替輸送が不適であると考えられる北条鉄道も将来の人口予測（表 2-2-15）を見てみると、少子高齢化の影響を受けることは必至で、安泰とは言い切れない。もっともこれは裏から読み取るとクルマの運転が困難な高齢者が増加することであり、高齢者の輸送手段確保という点で鉄道の重要性が見直される可能性はあるかもしれない。

		2000年	2015年	2030年
三 木 市	総人口	76,682	74,926	69,058
	年少人口	10,753(14.0%)	8,465(11.3%)	7,163(10.4%)
	老年人口	13,250(17.3%)	23,249(28.8%)	23,723(31.0%)
加 西 市	総人口	51,104	50,937	48,635
	年少人口	8,055(15.8%)	6,983(13.7%)	6,071(12.5%)
	老年人口	10,257(20.1%)	13,538(26.6%)	14,500(29.8%)

表 2-2-15 三木市・加西市の将来予測人口

(国立社会保障・人口問題研究所HPより作成)

北条鉄道で、赤字を計上しているという理由によりバス代行輸送を行うとすると、様々な困難が予想されることは既に述べた。そう考えると、経営面での苦しさがあっても自治体が支援している姿勢は比較的理解しやすい。ところが三木鉄道の走る区間では、すでに代行輸送を行う条件は揃っており、残ったコストという点に着目して鉄道とバスという輸送手段を比較したら、まず鉄道が有利という結論にはなりにくいであろう。そうであっても、自治体が前述のように「財産」として見ており、単なる輸送手段以上の価値を見出して存続の必要性を感じるのであれば、維持していくというあり方は自然ともいえないだろうか。確かに採算が取れないという理由で「廃線にする」と論理を組み立てることは簡単であるが、実際にそれを行うには多大なエネルギーが必要であり、廃線にしてしまったら二度と取り戻せないというリスクを伴う。三木鉄道の場合、例えば学区制度の見直しによって通学需要が出てくる可能性も否めないともいえる。

ただし、赤字補填には住民から徴収した税金を少なからず投入する以上、その補填額は様々な企業努力を経た上の最少額である必要があるし、それ以前に自治体の鉄道に対する考えが納税している地域住民に理解され賛同されない限りこうした構造をとり続けることは難しい。今以上に赤字補填額が増えたり、利用者が減って鉄道があることの恩恵を受けている住民の割合が自治体内で低下した場合は、現在と同じように支援が続けられるかは疑問符を打たざるをえない。

厳しい状況を脱するためには、利用客を増やすしかない。ところが、両鉄道とも観光資源がさほどある地域でもないことから、やはり多くの沿線住民

に日常的に利用されるような施策をとるということになる。とはいっても、現に住んでいる人口は限られたものであって、既に増発や新駅開業など考えられる施策はかなり実施してきている。抜本的に改善するためには、それぞれ三木鉄道の場合は三木市が研究しているDMVの導入、あるいは加古川線との直通運転などよほど大きなことをしなければならない事態になっており、難しい局面にきていると言える。