

H04054 鶴田 悠紀  
指導教員 岩倉 成志



## 1. 背景と目的

現在、地方鉄道 116 社のうち半数以上の 69 社で赤字による苦しい経営状況が報告されている。特にこの 30 年間はモータリゼーションや過疎化の進展に伴い、乗車人員は約 6 割にまで減少している。2000 年・2001 年に京福電気鉄道越前本線で相次いだ列車衝突事故では、ブレーキ装置の故障と自動列車停止装置(ATS)の未設置が原因とされている。このように地方鉄道の中には運行上必要な安全投資や技術継承、さらにはコスト削減に伴う職員の減少など、安定した鉄道経営を行えていないところもある。

さらに 2005 年の JR 福知山線事故を契機に定められた運輸安全マネジメント評価制度からは、安全への取り組みに対して大手民鉄と地方鉄道との間に大きな差が存在していることが伺える。その理由としては大手民鉄のような安全投資を自力で行える地方鉄道が少ないと考えられるからである。よって一部の大手民鉄で行われている地方鉄道の技術サポートが全国的に展開できれば、地方鉄道の安全性が確保できると考える。

本研究では、地方鉄道と大手民鉄が安全に係る技術面での協力関係構築の検討を行うこととする。

## 2. 地方鉄道の現状

図 1 は現状の関係から構築できる鉄道ネットワークである。資本関係や相互直通運転を行っている会社などをリンクしている。表 1 は国土交通省が実施している運輸安全マネジメントにより各鉄道会社を評価した 13 項目である。評価結果は公表されていないため、各社が一般公開している安全報告書を元に、関東地方の鉄道会社 39 社の安全対策の達成項目を独自に比較した。なお非公開の会社もあるため、これらについては点数を組み込んでいない。

表 2 より従業員数によって達成項目平均に大きな差が存在していることがわかる。また表 3 は地方鉄道 24 社を資本関係の有無、大手民鉄との相互直通運転実施

の有無、両方の有無、の 3 つに場合分けした結果である。資本と相直両方の関係性のある 9 社と、関係性のない 5 社の達成項目平均では約 2 ポイントの差が発生していることが判明した。

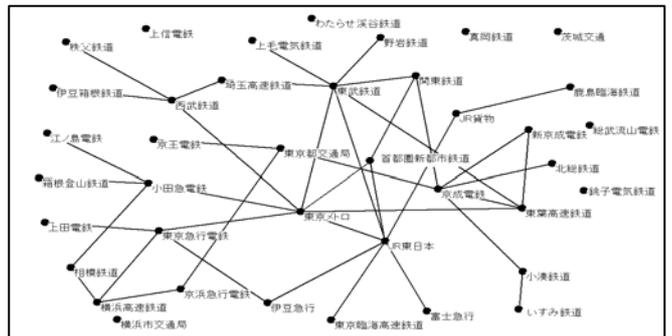


図 1.現状ネットワークの可視化

表 1.運輸安全マネジメントの 13 項目

1	経営トップのコミットメント	2	経営トップの責務
3	安全方針	4	安全重点施策
5	安全統括管理者の選任	6	要員の責任・権限
7	情報伝達及びコミュニケーションの確保	8	事故等に関する情報の報告等
9	重大な事故等への対応	10	関係法令等の遵守の確保
11	安全管理体制を維持するために必要な教育・訓練等		
12	内部監査	13	見直しと継続的改善

表 2.鉄道事業者別の安全報告書の達成項目数

	従業員数1000人以上		従業員数100人以上		従業員数100人未満			
	従業員数	達成項目数	従業員数	達成項目数	従業員数	達成項目数		
東京地下鉄	8721	12	首都圏新都市鉄道	595	10	伊豆箱根鉄道	79	8
東武鉄道	5073	11	新京成電鉄	500	8	上田電鉄	75	8
東京都交通局	3780	10	伊豆急行	317	10	上信電鉄	75	2
西武鉄道	3732	12	秩父鉄道	309	10	小湊鐵道	74	-
小田急電鉄	3478	12	北総鉄道	297	10	総武流山電鉄	71	-
東京急行電鉄	3383	13	東葉高速鉄道	249	8	富士急行	68	8
京王電鉄	2211	9	東京臨海高速鉄道	242	11	上毛電気鉄道	58	-
京成電鉄	1818	11	関東鉄道	216	10	真岡鐵道	54	9
京浜急行電鉄	1607	9	埼玉高速鉄道	207	6	野岩鉄道	48	11
相模鉄道	1593	12	埼玉新都市交通	158	7	わたらせ渓谷鐵道	42	2
横浜市交通局	1032	11	江ノ島電鉄	140	7	横浜高速鉄道	39	6
			鹿島臨海鉄道	135	7	いずみ鉄道	31	9
			横浜新都市交通	122	6	箱根登山鉄道	27	10
						茨城交通	27	-
						銚子電気鉄道	20	10
達成項目平均	11.09		達成項目平均	8.46		達成項目平均	7.55	

白抜きは他の鉄道会社と資本関係がない鉄道会社

表 3.大手民鉄との連携事例ごとの達成項目数の比較

	従業員数	1000人以上	11社	100人以上	13社	100人未満	14社
達成項目数		11.09		8.46		7.55	
資本関係		あり	16社	なし	8社	大手	11社
達成項目数		8.25		7.63		11.09	
相互直通運転		あり	12社	なし	12社		
達成項目数		8.83		7.25			
資本 and 相直		あり	9社	なし	5社		
達成項目数		8.56		6.40			

### 3. 連携事例に見るメリットとデメリット

#### 3-1. 首都圏の大手鉄道会社 4 社へのヒアリング結果

##### 3-1-1. JR 東日本の取り組み

JR 東日本としての連携は IGR いわて銀河鉄道以外行われていない。IGR は整備新幹線開業により JR から分離された並行在来線である。JR と同等規模の設備を有しているため研修を JR で行っている。JR は自社内に大規模な研修センターを設けており、他社も申し込み次第でレベルの高い研修を受けられる。

##### 3-1-2. 東武鉄道と上毛電気鉄道の例

東武鉄道は上毛電気鉄道の筆頭株主であり、同時に技術支援を行っている。これは欠損補助が廃止された 1998 年以降に沿線自治体とプロジェクトチームを組織し、自治体は経営再建計画の策定や公的支援と群馬型上下分離方式の構築を、東武鉄道はベテラン社員の派遣や路盤設備・車両等の技術支援、さらに設備投資圧縮のための諸方策や営業上の企画検討等を行っている。

##### 3-1-3. 東京急行電鉄と上田電鉄の例

東急電鉄は上田電鉄の筆頭株主であり、同時に技術支援を行っている。上田市では 2003 年に市長を本部長とする緊急対策本部を設置し公的支援を決定し、東急電鉄も年間延べ約 400 名以上からなる技術員研修や路盤設備・車両等の譲渡、安全管理規程の共同考案、PR 広告やグッズ販売などを行っている。

##### 3-1-4. 西武鉄道の取り組み

西武鉄道は伊豆箱根鉄道や近江鉄道の筆頭株主であるが技術支援は行っていない。一方で首都圏大都市鉄道や多摩都市モノレールなど多くの新規開業鉄道へ社員を派遣、上信電鉄や舞浜リゾートラインなどの研修の引き受け、2008 年度からは鉄道総研のルールアドバイザー制度へ社員を派遣する予定である。

#### 3-2 メリット

上記のような技術支援を行うことで、地方鉄道は安全水準の確保を大手民鉄の経験の下で行える。また東急電鉄が行っている安全管理規程の共同考案は地方鉄道の負担軽減につながる。一方大手民鉄にとって、鉄道システムが凝縮されている地方鉄道の運転や車両、保線作業に至るまでの全般的な管理ノウハウを若手社員が取得することでスキルアップにつながる。

#### 3-3. デメリット

##### (1) 鉄道システムの違い

鉄道は各社個別に設備改善を進めたため、会社ごとに信号や踏切、車両などの鉄道システムが異なっている。このため大手民鉄での施設や技術が地方鉄道に合致するとは限らず、大手民鉄レベルへの施設改修が新たな経営的負担や技術的問題となることが考えられる。

##### (2) 責任問題

例えば大手民鉄から譲渡されたレール・まくら木などの路盤設備は、車検制度のある鉄道車両とは異なり、レールの突然の破断やまくら木の破損などの考慮が必要である。万が一、これを原因とする事故が発生した場合の責任問題につながることも懸念される。

##### (3) 社員数の少なさ

大手民鉄でも社員採用に偏りのある場合が多く、これは技術継承問題に直結し中途採用者の増加につながっている。また地方鉄道へ派遣できるほど社員数に余裕はあまりないので社員派遣は難しい。

### 4. 地方鉄道への技術支援に向けて

ヒアリング調査の結果、大手民鉄による地方鉄道への技術支援には幾つかの問題点を有していた。

(1) のように鉄道システムは各社で異なる場合がある。そこで安全投資の優先度を大手民鉄が助言することで計画的な投資が可能となる。また設備の一部と合致する大手民鉄が存在する可能性も考え、予め大手民鉄間での協定と支援関係の構築が必要である。

(2) の責任問題については、品質検査管理能力を有する公的な第三者機関を設けることで、資材の一元管理を可能とし品質を保つことができる。具体的には国と(社)日本民営鉄道協会との共同下部組織の公的機関を作り、業務を担うことが相応しいと考える。

(3) の問題については大手民鉄を定年退職したベテラン社員と 20 歳代の若手社員の派遣を提案する。退職したベテラン社員にとっては年金支給までの安定的な雇用の確保につながるが、年金支給額が減少する 65 歳以上については考慮する必要がある。また大手民鉄側においては鉄道システムが凝縮された地方鉄道を研修の場として生かすことで、若手社員に退職後のベテラン社員の技術を継承させることも出来る。

【引用参考文献】『地方民鉄の活性化と再生を求めて』(社)日本民営鉄道協会、『鉄道統計年報 平成 16 年度版』『数字でみる鉄道 2007』国土交通省鉄道局、『運輸安全マネジメント制度開始 1 周年を迎えて』国土交通省大臣官房運輸安全政策審議官

【謝辞】本研究は株式会社 JR 東日本 パーソナルサービス 東武鉄道株式会社、東京急行電鉄株式会社、西武鉄道株式会社の方々に協力いただきました。この場を借りて深く感謝いたします。ありがとうございました。