



Title	1840年代ドイツ語圏諸国の鉄道建設における経営上の諸問題
Author(s)	鴨澤, 歩
Citation	大阪大学経済学. 2009, 59(3), p. 298-319
Version Type	VoR
URL	https://doi.org/10.18910/26562
rights	
Note	

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

The University of Osaka

1840年代ドイツ語圏諸国の鉄道建設における経営上の諸問題*

鳩 澤 歩[†]

はじめに

〈本稿の目的〉

本稿はドイツ語圏（19世紀当時のドイツ連邦ならびにオーストリア帝国）における鉄道建設の初期にあたる1840年代を中心に、設立されて間もない諸鉄道経営体（主に私企業）がどのような経営上の問題に直面したか、またそれらにどのような解決がはかられたかを明らかにしようとする。

Chandler (1971) が明示した「工業化初期における大企業組織の先駆としての鉄道企業」という関心を継承した鉄道史における組織論的な研究は、1990年代以降、新たな展開を見せたといえる。Dunlavy (1994), Then (1993) (1997), Mitchell (2000), 山田 (2001) などの経営史あるいは比較社会史的なモノグラフは必ずしも狭い意味での「経済史」や成長論のフレームワークにあるものではない。しかしこれらが、成長という動態的变化を制度論的に説明しようとする、いわゆる「制度と組織の経済史」として受容されることは避け得ないであろう。上記 Chandler, Kocka (1987) といった先行研究により明示的にあった「産業革命」や持続的成長を可能にするような経済組織への関心から、これら後続の研究も自由ではないからである。

しかし、ドイツ語圏鉄道業へのこうした問題関心に明らかに先鞭をつけたKocka (1987) がドイツ鉄道業史研究の課題として提起した「本社管理部門、部局、駅の管理部門の間の管轄の境界、できるだけ効率的な部局構成、服務規律と外勤における制服の意味、時間厳守・事務所規制・ダイヤ・運賃率・危険防止・会計管理、標準化された形式での定期的な報告、そして、専門的な能力をもった職員に対する刺激」(263-264 (邦訳140)) といった当時国際的に共通したはずの（また、ある程度普遍的なものであろう）「鉄道に特有の管理問題」の解明は、これらの研究においてもなお十分になされているわけではない。

鳩澤 (2006) 後半部では特に「専門的な能力をもった職員」と彼らの構成する組織を主要な観察対象にした。その調査結果は、初期鉄道建設における鉄道技術者への社会的に高い需要、プロイセン国家官僚制にとって「例外」であるべき雇用形態の活用、OJTの必要に対応した自生的な内部労働市場の存在、などであった。ここから許される結論は、新産業である鉄道業運営の現場においては、プロイセン国有鉄道などの鉄道経営体が把握不可能であった「新」知識が存在したこと、その体現者としての「職員」を当時の社会的枠組を一部で逸脱した制度設計によって「刺激」 = 管理する必要が鉄道経営体にはあったことである（鳩澤 (2006), 317）。しかしここで本来は、それら職員が担った、鉄道経営体にとって不確実なものである「知識」とは、より具体的には何であったのかを把握しなければならないはずであった。この点で結局、上記のKocka (1987) の課題は十全に果たしき

* 本稿は第76回社会経済史学会全国大会（於 創価大学、2007年5月26日）における同題報告の一部を加筆修正したものである。当日司会の山田徹雄教授（跡見学園女子大学）はじめ、コメントをいただいた諸先生方にこの場を借りてお礼申し上げる。なお本稿作成は平成20年度科学研究費補助金（基盤研究（C））「鉄道建設期ドイツ語圏における新技術・制度の社会的受容の分析」による援助を受けた。

[†] 大阪大学大学院経済学研究科准教授

れていない。

そこで本稿では、以下の作業によって、「鉄道業の経営問題とは何か」、さらにそこから派生する「それは如何に解決が図られたのか」という2つの問題を考察する手がかりを提示したいと考える。

〈本稿の作業・構成〉

本稿においてはいくつかの限定を調査において行なわざるを得なかった。1840年代（1850年まで）という観察時期の限定と、主に「本社管理部門」＝トップ・レベルの経営への観察対象の限定である。今後の考察への「手がかり」を得るという目的からは、作業の手順としてこうした限定にも正当化が可能であると考えたい。

本稿で提示する作業は大きくは2つに分けられる。

「I. 1840年代半ばまでのドイツ語圏鉄道企業の経営問題」では経営状態や経営をめぐる諸状況〈環境〉を、当時の代表的な専門誌(*Eisenbahnzeitung*)記事の議論から確認する。これにより、「鉄道業運営の〈特有の〉問題」を一般的に明らかにする。

「II. 1850年代初頭における鉄道経営体のモデル」ではそれらの問題への対応が組織的にどのように行われたかを探る。40年代の鉄道業経営の全般的ノウハウ集といべき「ハンドブック（必携）」である

J. Frank, *Der Praktische Eisenbahnbeamte: Ein Handbuch für Verwaltungsräthe, Direktoren und Eisenbahnbeamte, sowie für solche, die es werden wollen, oder sich mit den bewährtesten Einrichtungen der Eisenbahnen vertraut zu machen beabsichtigen*, Magdeburg, 1851の記述により、鉄道業経営体のモデルを再構成し、40年代の「経験」により得られた「問題」の通念をここでも確認する。あわせて40年代の経営組織の実態と上記モデルとの参照を行う。

「まとめ」では、これらの作業結果を整理し、若干の展望を試みる。

I 1840年代半ばまでのドイツ語圏鉄道企業の経営問題

まず1840年代における鉄道企業のおかれた状況を、同時代の観察にしたがって把握する。その前提となる20世紀以降の視点からの1840年代の鉄道史的位置づけは、以下の通りになろう。

1835年の約5キロメートルの距離をつなぐニュルンベルク・フルト間鉄道の開通以来、1830年代にはいわゆる「鉄道熱」と呼ばれる建設ブームによって総延伸距離は（後のドイツ・ライヒの領域内で）500キロに達した。1840年代には延伸距離はこの10倍（約4800キロ）に達し、急速な路線規模拡大がみられた（Fremdling, Federspiel and Kunz (eds.) (1995), 2）。この間、経営形態においてはプロイセン王国などで主流を占める私鉄（鉄道企業）と、南ドイツ諸領邦を中心とする国営鉄道との並存がみられた。全「ドイツ」的な路線網の形成からみると、ゾンバルトによれば1914年までのドイツ語圏における鉄道路線の建設は4期にわけられる。これに従うと1840年代は「前段階：1835-45年 比較的緊密な関係にある隣接地域間（内）の連絡」「骨格形成期：1845-1860年 長距離路線の伸長と諸地方の重要都市間の連絡により、F.リストのプランが実現」という2つの時期に属する（鳩澤（2006），181）。

45年にはバーデン国鉄の主要路線、ヴュルテンベルク国鉄、NME（ニーダーシュレージエン・マルク鉄道）、CME（ケルン・ミンデン鉄道）、ザクセン・シュレージエン鉄道などの比較的長距離の路線が開通している。一方で、1844年5月には鉄道投機の過熱に対してプロイセン政府がストップをかけ、一時的な株式減価がみられた（Klee (1982), 109）。46年には1838年プロイセン鉄道法の改正（政府の経営への介入の軽減と同時に企業の負担軽減）を求める運動から、企業間の協力が進められ、「ドイツ鉄道管理協会」が成立（1847年）した（鳩澤（2006），

123-138)。こうした動きからは、1840年代なかばに鉄道業発達における最初の画期を見ることができるといえよう (Reichsverkehrsministerium (ed.) (1938), 29-30)。

以下にあげる同時代の把握も上を裏打ちするものである。

「ドイツの最主要の諸都市が鉄道連絡の利益を享受できるようになるまで (1835年末から1836年初頭以来—引用者中) さらに5年が必要だった。1840年末までに公共輸送を開始したのは、以下の10路線 (ニュルンベルク・フルト鉄道、ベルリン・ポツダム鉄道、ブラウンシュヴァイク・ヴォルケンビュッテル鉄道、ライプツィヒ・ドレスデン鉄道、ヴィーン・ブリュン鉄道、デュッセルドルフ・エアクラット鉄道、フランクフルト・ガスタル鉄道、マグデブルク・ライプツィヒ鉄道、ミュンヘン・アウグスブルク鉄道—引用者) であった。これらは包括的な鉄道網のはばらばらの構成要素であったが、当時の実現はまだ敢えて信じられるものではなかった。(……) 鉄道技術はなお幼年期を脱していなかった。」 (K. (Klein), (1845), 221)

これは1845年6月29日付「鉄道新聞 *Eisenbahnzeitung* (*Eisenbahn Zeitung*)」卷頭記事の認識である。同記事では続けて、上の事情から1841年の経営状況も各鉄道で全般に思わしくなったが、現在これらは顕著に改善されているとしている (221-222)。

「鉄道新聞 *Eisenbahnzeitung* (*Eisenbahn Zeitung*)」は1843年にブラウンシュバイクで「技師 Ingenieur」である K.v.Etzel (1812-65), L.v.Klein (1813-81) らの編集で発刊された鉄道業関係者むけの週刊誌であり、44年にヴュルテンベルク国鉄の援助を仰ぎ、47年からはドイツ鉄道管理協会が公式スポンサーとなった。この「鉄道新聞 (以下 “EZ” と略称)」には発刊当初より「技術的・管理的な経営」に関する論

稿の掲載が謳われており、1840年代における鉄道経営についての関係者 (『技師と運行職員 Ingenieur und Betriebsbeamten』) の関心と認識をこれらにより把握することができる。勿論、EZ記事はその全てが一定の論調で統一されているわけではない。端的には、誌上で正反対の立場からの論争も展開された (『路線建設失敗の原因は何か=責任は誰にあるのか』をめぐる、機械技師と建築技師の論争 (鳩澤 (2006), 215-216))。本稿でも、特定の (あるいは現実的な) 立場によりそれらの議論の是非を先決し、記事の取捨選択を行なうことは避けなければならない。しかし、相異なる立論においても「何が問題であるのか」という認識の共有がそこにはあったはずであり、したがって「当時何が問題とされたのか」という鳥瞰的な把握はそこから可能である。そこで以下では40年代なかば (43-45年) のEZ記事を利用し、整理を試みたい。

1840年代なかばという画期におけるドイツ語圏の鉄道業経営のおかれた状況を総括的に論じたものとして、以下がある (大意)。

「鉄道業がドイツにおいて発達段階に入」つた1840年代はじめ (1842年) においては、各地の鉄道企業経営は既存路線においては「大変活気のある交通Verkehrが享受され、部分的には大変よい業績 lohnende Ergebnisse も出ている」が、当初の期待ほどの好業績をあげていない鉄道もある。こうした鉄道に対しては、追って政府による支援と他の路線との連結がなされることによって経営業績の改善と当初期待の実現が望まれよう (Beil (1843), 65)。

政府による関与が鉄道企業の収益性上昇にとっての鍵であるという認識は、具体的には多額の費用を要する路線建設の国家費用による引き受けを望むものであった (K. (Klein), (1845) 222)。一方でドイツ語圏の鉄道業の経営状況好調・収益性の持続的上昇が観察された1845年に

おいてもこれが主張された。しかし「国民経済的・国利的のみならず財政的顧慮からも（まさに鉄道の高収益の「そのゆえに」—引用者）なお実現可能」とされた国費による路線建設は、これ以降南ドイツの領邦などで国有私営鉄道として実現したものの、とりわけプロイセン王国においては進捗をみなかった。このことは、鉄道の収益性を高める第二の手段である「他路線との連絡」から「プロイセンひいては全『ドイツ』の包括的な鉄道網の建設をめざす「ドイツ鉄道管理協会」の成立へ」、というその後の鉄道企業の行動方向を規定したといえる。

収益増とは支出の削減または／ならびに収入の増加であるから、ここでは要するに初期投資支出の削減と輸送増による売り上げ収入増加の双方、或いはどちらかが期待されたわけである。1840年代はじめにおいて国費による路線建設と他路線への連結がとりあえずなお現実的にはなかったとすれば、収益増のために鉄道企業がとった対応とはいかななるものであつただろうか。またそこにいかなる問題が生じていたであろうか。経営の観点からそれをより具体的に明らかにできる記事の記述を以下に追うことによこう。

創刊年1843年のEZでは、掲載順に以下の記事がみられた。

6-7号では、当時の代表的な評論紙「一般新聞*Allgemeine Zeitung*」(1797年発刊)から、約7000語弱の記事『ドイツの鉄道システム』を転載した("Das deutsche Eisenbahnsystem", (1843))。そこにおいては、「鉄路と蒸気機関車の大発明が諸国民と諸政府を等しく不意打ちに驚かせ」(42)て以降のドイツ語圏での初期鉄道建設における問題を、機械設備類を含む路線建設において採用される建設システムに集約して論じている。以下大意を追う。鉄道建設・開業における主体は「有能な技術者、金融業者、国民経済学者、行政官、そして商業者」であり、これらはどこの国にもストックがある。しかし

必要な知識は当初各人に分散している（「文書庫の文書が様々に異なった仕切りに収まっているように、実にさまざまな頭にそれらの知識はある」）ので、長年にわたる実習Übungと経験のみが各部門に精通し、いかなる場合も状況に応じて最善の策を見出し、選択し、正しく実行に移す知力の持ち主たちIntelligenzenを育てる。したがって、「当初は技術が最もモノをいうことになった」が、それは「すぐに技術的ドグマ eine technische Dogmatik」となり、鉄道建設の進行を阻害する事態となる。すなわち技術者の持つデータが上記の他の鉄道関係者に路線確定や建設方法について指示することにならざるを得ないので、技術的完成度の高さが計画において最優先されがちである。すでにその実例は、フランス（「道路橋梁局が技術的ソルボンヌとなつた」ため、「私の企業の精神が衰弱する結果となつた」）と英国（「高名な技術者がそうした地位にある」ため、「建設費用の浪費」の「限られた効果しかなかつた」）に見られる。ドイツでは部分的に英國の権威が志向されており、やはりうまくことが運んでいない。（以上、42）プロイセン王国などでも路線計画の失敗から工事の停滞がみられ、「北米で実地の経験を積んだ技術者」への交代によってはじめて事態が打開された。彼はわずか18ヶ月で「我々に間違いがなければ12マイルの路線」を、営業初年度で採算があり、株主に相当の利益をもたらすような比較的限られた費用でつくりあげた。「類推されるように、その有能な人物にとっては、自然の難関に対するほうが、技術的官僚主義の困難を打破するよりもはるかに小さな苦勞であった。」(43)この事例は、1842年10月に開通したベルリン・フランクフルト鉄道（ただし営業路線は10.75プロイセンマイル (Statut der Berlin-Frankfurter Eisenbahn-Gesellschaft, 1841, 9)）と技師Ch. F. Zimpel (1801-1879)のものであろう (Helmstädt (1990) 参照)。ここから記事は、英國式の高コストの建設設計画によつ

て建設費の計画超過がしばしば起きていることを指摘し、鉄道の主目的は技術者個人の功名心を満足させることではなく、「所与の環境においてできるだけ低い費用で最大の商業的・金融的・国民経済的効果をもたらすこと」(44)であるから、技術的完成度を（功名心に駆られた技術者が）ドグマ的かつ硬直的に追う英國式システムではなく、状況に柔軟に対応するアメリカ・システム（北米式システム）を路線建設において導入するべきだと主張する。「ここではじめて我々はこの問い合わせに答えよう。すなわち、アメリカ・システムとはなにか？ それは要するに、システムなきシステムなのである。」(53)

40年代のドイツ語圏においては、プロイセン王国の技術官僚を中心とする技術者のネットワークないしこミュニティが次第に強固になりつつあった。技術官僚・數学者A. L. Crelleは、技術的完成度と長期的経営の観点から英國式システムの導入を「30年代末から」強く主張していた(Dunlavy (1994), 225)。プロイセン王国アカデミー会員であるCrelleの影響力は強く、主宰する雑誌「建築術雑誌*Journal für die Baukunst*」購読者であるプロイセン技術官吏を中心とする鉄道技術者のコミュニティには（遅くとも）40年代初頭にはアメリカ・システム導入を非とするコンセンサスができあがっていた(Dunlavy (1994), 222)。Crelle自身が実際に建設計画に携わったベルリン・フランクフルト鉄道の最初の計画書においても、「Ⅱ 計画の技術的側面」「第2節 鉄道建設」の第35項でとくに「アメリカ式建設法 *Die amerikanische Constructionsart*」に触れている。すなわち、「弱い、木製の、長々と桁に固定されたレールによる鉄道のアメリカ式建設法がドイツに不適合であり勧められないことは、先刻すでにあまねく知れ渡っている。建築術雑誌やポツダム鉄道での諸経験から私は、より近くかつ専門的に、この種の建法が英國式またはベルギー式の強固なレールによるそれに劣ることをすでに」知つ

ているとし、1836年という鉄道建設初期において「アメリカ式」否定の議論を展開している。その論拠は木製レールや木製長桁の保久性の不足による頻繁な（「5、6年で交換しなければならない」）交換からくるコスト高であった(Crelle (1836), 61)。（なお上記のとおりベルリン・フランクフルト鉄道建設では結局Zimpelにより路線計画が変更され、「アメリカ・システム」が全面的に導入された(*Die Direktion der Berlin-Frankfurter Eisenbahngesellschaft*, (1842), “*Die deutschen Eisenbahn im Jahre*” (1844))

しかし、これと同じ時期なお、営業の観点からは別の意見が提示され得たのであった。

1843年は「1842年度末における鉄道の状況と業績」と題するJ. A. Beilによる記事(Beil (1843))が連載され、第9号以降は「ドイツの諸鉄道」として総説と各路線の業績評価が行なわれた（この部分、約2万語。連載2回分）

総説では上記の通りドイツの鉄道業が「発達段階*Stufe der Ausbildung*」に入り、鉄道網建設と鉄道経営への一般的な法的指示が整備されることが望ましいとしたうえで、顧慮すべき「鉄道業務*Eisenbahndienst*についてありうべき危険」として、次の要素を挙げている。すなわち「時として大きな保全・営業費用、諸理論の未成熟からくるシステムの多様性」であるが、これらは時間をかけた経験によって営業規定が制定され、一般的育成にとって何が肝要であるかをそこに示すことができれば、解決ないし緩和できるであろうとしている。路線建設システムを含む、システムの選択の問題がここでも言及されているが、こうした初期の状況下で各鉄道の業績（事業概要、収入・支出）についての評価はそれぞれ以下のとおりであった（ただし私企業に限り、マンハイム・ハイデルベルク鉄道、バーデン国鉄、ヴュルテンベルク国鉄、ハノーファー国鉄を除く）。

ライン鉄道

ベルギー諸鉄道への近接を、期待されたほどこれまで生かせていない（適正な路線間距離についての議論はこの場では避ける）。この路線に200万ターラーの値がついていることは考量に足る。政府Regierungは既に緊急事態には介入しているが、この件に関しても保護を及ぼし、この企業を益するのに最も適した手段・方法は何かを審査することに乗り出すようになるべきであろう（Beil (1843)（以下同）65-66）。

デュッセルドルフ・エルバーフェルト鉄道

ライン鉄道と同様に何らかの補助が必要。路線用地工事の費用が嵩み、設備費用と合わせて全経費は42年度末で182万1610ターラー。これに対して収入は12万9645ターラーであった。貨物運輸が期待したほど伸びず、43年度業績回復のために人員運賃を上げ、Bohwinkle鉄道の建設を急ぎ、石炭輸送の拡大が図られるべきである（66）。

タヌス鉄道

業績好調で、41年度を旅客数・収入ともに上回る。金融状況をさらに改善するには北部や南部ではダルムシュタットを越えてスイスまでの延伸が行なわれればよいが、他の路線（を敷設すべきか否か）の判断尺度は無いうえに、望ましい路線状況や現在の好況も大きな犠牲の上にあるものである（66-67）。

ハンブルク・ベルクドルフ鉄道

42年末開通直後のため、事業の成功を確定するには時間を要する（76）。

マグデブルク・ライプツィヒ鉄道

比較的大規模な経営の全方面に取締役Dirigentenの有能が認められる優れた企業であり、Costennoble氏が他に相当の例が少ない営業取締役Betriebs-Dirigentenの役職にある。輸送はきわめて活発（76-77）。

ライプツィヒ・ドレスデン鉄道

ドイツの鉄道中最も輝かしい地位を占め、その経営と設備は模範となる。公共性もきわ

めて高い。多くの困難と戦ってきたこの企業は、取締役DirigentであるHarkort氏と営業代表BetriebsbevollmächtigenであるBusse氏によって代表される。支出項目として営業費用を計上しているが、その中に株式・優先債の配当・利子支払いや営業税を項目として欠いているであろう。将来のプラハ・ドレスデン間路線の全通により、これまでの苦い経験をそこに生かし、この鉄道の本来的な収益が生ずるであろう（77）。

ライプツィヒ・アレンブルク鉄道

開通まもなく、評価は時期尚早。機械設備ならびにレール・枕木に強固な資材を導入していることは賢明であろう。42-45ポンドのレールやもみ材の枕木からは思わしくない結果しか期待できないからである（77）。

ベルリン・アンハルト鉄道

業務監督がきわめて厳密に行われている。128台中28台の客車をマグデブルク（鉄道）会社と共有し、貨物車227台中79台を共有（77-78）。

ベルリン・ポツダム鉄道

理事会からは配当を制限する一方で発行額を増加することで準備金を得るという提議が出されたが、役員会で認められなかった。この議決は企業と株主の利益にならないと考えられる。準備金の増額はそれだけで浪費を回避し、予期できない支出にさいして配当支払いを軽減ないし中止するという経営統治Administrationの成功の目印となるものである。今回は準備金自体はまだ問題ではないので、それだけに理事会の提案が取りやめられるべきではなかった。一方、取締役の規律のある経営により節約が実現しているが、節約自体には限界があり、より大きな産業企業においては強調されるべきものではない。理事会は旅客運賃の他社並みの値上げを提議しているが、本来の業績に応じた7%程度の高配当を拒絶している企業においては、公衆に対して公共交通の改善がなされなければならぬのではないか（78）。

ベルリン・シュテティン鉄道

経営を改善するためには、旅客輸送・物流において高い利益を上げなければならない。事故時に掲げる信号旗を各客車に常備しているのは無意味である（78-79）。

ベルリン・フランクフルト（a.O）鉄道

着工から1年4ヶ月という短期間で工事が終了し、建設費用も予算内に納まった。路線設備・車両・機関車にアメリカ・システムが導入されている。アメリカ・システム貫徹は現在ドイツ唯一の例であり、後年他システムとの比較に貴重な指標となるであろう。駅舎等の設備状況は技師Zimpel氏が有能な技術者であることを示している。理事会は自らの状態をよく把握しており、大半の企業が初期において闘わなければならぬ困難や多様な欠点はあったものの、営業は賞賛に値する活動を保っている。営業開始から日が浅く、運賃設定などが妥当かどうかはなお不明である。また、業務規定が煩雑で広範囲に及びすぎるであろう。業務規定は明確で短いものであるべきで、それぞれの業務施設に即したものでなければならない（79）。

ブレスラウ・オーバーシュレージエン鉄道

路線設備の指揮はベルリン・アンハルト鉄道でも指揮した有能な技術者Rosenbaum技師にゆだねられている。軽量レールを使用したことは最近の路線に多くみられる失敗であろう。開通直後であり、営業状況の判定は時期尚早（79）。

以上からは総じて、次のような当時の認識がうかがえるであろう。ドイツ語圏の鉄道企業は「経験」不足により当初は困難や失敗を避けがたかったし、より後発の企業も同様であった。路線伸張による遠距離との連絡が経営改善なし発展の不可欠要素である。有能な経営者ならびに技術者の存在が重視される。多様な路線システムの優劣はなお明確ではない。各鉄道の経営・営業のスタイルも多様であり、それぞれに固有の問題がある。

こうした初期鉄道企業の抱える多様な問題を整理し、鉄道経営の一般的な指標を得ようとする動きは既にみられた。「一般新聞」記事から転載された「ドイツの鉄道システム」（約6000語、2回連載）（“Das deutsche Eisenbahnsystem”（1844））では、鉄道経営への国家の参画が公益の観点から強く主張されたが、その背景には「株式会社にとっては、すべての事業が収益性を魂Seeleとしている」（242）という認識があった。

L. Henochによる「営業にさいして鉄道に生じる若干の数値的関係について」（Henoch（1843））はベルリン鉄道業協会における講演記録であるが、そこでは「旅客・物品の諸輸送費用の関係」「支出と費用の比率」「鉄道交通において生じる二、三の数値的関係」「急勾配のある路線の営業コスト」の4点に関して、数値による一般的な指標により鉄道経営の諸側面を把握する説明が行われた。このうち、企業収益に最も直接関わる「支出と費用の比率（関係）」においては、次のように述べられた。

ドイツにおける鉄道開通直後から、その収益性に関するあらゆる計算において妥当な論点と認められるようになったのは、「収入の50-60%が費用として差し引かれなければならない」（100）というものであった。しかし営業規模で似通った鉄道間でも、この収入-費用比率が妥当しないことは多い。運賃設定が収入額に大きく影響するからである。より確実な収益性の判断の根拠は、マイルあたりの費用であろう。マイルあたり費用の差はおおむね燃料価格によるものである。この他、一日の稼動車両数（営業距離に掛けられる）、利子支払い額なども考慮に入れられる必要がある（101）。

こうした議論からは、経験則を離れ、営業の効率性に踏み込むことが既に求められてきたといえよう。こうした傾向は翌44年のEZ記事にもみられる。

Reden著の書評の形でプロイセンの諸鉄道の営業を比較した記事 (K. (Klein), 1844) では、(表1) (表2) のように営業状態を示す（比較する）指標が提示された。これらによると、「企業の収益がそれにより決められる」であろう「粗収入と建設資本の比率」は、プロイセンの8鉄道総計で9.4%であり、マイルあたり収益性が最も高いベルリン・ポツダム鉄道よりもマグデブルク・ライプツィヒ鉄道、ベルリン・アンハ

ルト鉄道がこの「粗収入一建設資本」比は高い (386)。また支出（出費）は建設資本との比率で4.3%であり、したがって純利益は5.1%となり、非常によい数値である (402)。支出の内訳は（ベルリン・シュテティン鉄道を除く7路線総計・平均で）23.9%が路線維持費、66.9%が輸送費、9.2%が管理費とされた (386)。さらに営業費用全体の多くを占める燃料費に着目し、燃料使用量の差は鉄道管理者の制御できな

表1 1840年代半ばにおけるプロイセン諸鉄道の収入

(金額単位: Pr.ターラー)

鉄道名	路線距離 (マイル)	総収入額	1 営業マイル 収入額	総収入／ 建設費(%)	観察対象期間
ベルリン・シュテティン	15.2	306225	20146.38	9.75	43年3月-44年4月
ベルリン・フランクフルト	10.75	293210	27275.35	11	44年1月-12月
オーヴアーシュレージエン	11.6	188480	16248.28	9.75	42年5月-43年12月
ベルリン・アンハルト	20.25	694603	34301.38	14.4	43年1月-12月
ベルリン・ポツダム	3.5	179075	51164.29	12.8	同上
マグデブルク・ライプツィヒ	15.75	669540	42510.48	14.75	同上
エルバーフェルト・デュッセルドルフ	3.52	153054	43481.25	6.1	同上
ライン	11.6	326202	28120.86	3.5	同上
8 鉄道 計	92.17	2810389	30491.36	9.4	

出所: K. (Klein) (1844), in: *Eisenbahnzeitung* 2 (1844)-40 (8. Dec.), 385

表2 1843年におけるプロイセン諸鉄道の支出

(金額単位: Pr.ターラー)

鉄道名	路線距離 (マイル)	営業支出 保線 費用 (%)	営業支出 輸送 費用 (%)	一般 費用 (%)	1 営業 マイル 支出額	観察対象期間
ベルリン・シュテティン	12.6	-	-	-	98588	- 43年8月-44年4月
ベルリン・フランクフルト	13.06	20.7	67.8	11.5	146926	11250.08 42年10月-43年12月
オーヴアーシュレージエン	11.6	21.0	64.7	14.3	107169	9238.71 42年5月-43年12月
ベルリン・アンハルト	20.1	24.2	67.4	8.4	302658	15057.61 43年1月-12月
ベルリン・ポツダム	3.5	20.1	70.1	9.8	75123	21463.71 同上
マグデブルク・ライプツィヒ	15.75	25.1	66.9	8.0	293563	18638.92 同上
エルバーフェルト・デュッセルドルフ	3.52	26.2	67.0	6.8	85451	24275.85 同上
ライン	11.6	26.3	64.9	8.8	162266	13988.45 同上
7 鉄道 計	79.13	23.9	66.9	9.2	1173156	14825.68

出所: K. (Klein) (1844), in: *Eisenbahnzeitung* 2 (1844)-40 (8. Dec.), 385

い外的要因（路線勾配、車両の大きさ、機関車の構造）にのみ起因するのではなく、これらが等しい場合にも50%もの使用量差が出ていることから、営業管理に左右されるところが実は大であるとした。「燃料コストは年々徐々に減っていくのが経験されている」からである（401-402）。結論としてこの記事では、こうした有意義な営業状況の比較のために、各地鉄道の営業成績提示のシステムが統一されると期待を述べている（402）。

45年の「鉄道の収益性」（K. (Klein), 1845）は前年までの記事の関心を引き継いだものである（約1万字、3回連載）。1841年以降、ドイツ語圏の鉄道業の業績は改善されてきたが、この背景にはかつて小国（バーデン、ブラウンシュヴァイク）のみであった政府による鉄道建設への積極介入があるは路線建設を含めて普及し、最大数の私鉄を持つプロイセン王国においても利子保証がおこなわれている。ドイツにおいて何らかの形で政府介入が行なわれない国（邦）はなくなるであろう。こうして鉄道網が新たに形成されていくことで、鉄道の収益性はさらに改善されており、かつての投機とは異なる株価の上昇が生じている（221-2）。こうした状況把握のもとで、この記事では次の3点が数値によって主張される。①ドイツの鉄道は外国の鉄道と同様、既に非常に高い収益をあげている、②この収益性は持続・上昇傾向にある、③政府による路線建設は国民経済的かつ国家的利益のみならず融資上の観点からも必要である（222）。このうち③はヴュルテンベルク国鉄の収支状況が良好であることを説明するものである。①ではドイツ語圏の12路線について実質利益が建設費用の5%を越えており、これはベルギー、フランス、英国のそれと同水準の収益性の高さだとしている。②1842年から44年にかけてのドイツ語圏の10路線について粗利の上昇が平均で10%に及んでいるが、これは技術面と商業面の改善によるものであり、営業の簡素化と

低廉化によって一層進められるものだとしている。

この記事では全体として鉄道企業の収益性の高さが強調されているが、そのなかで国家介入が望まれているのは、40年代前半の鉄道企業にとって初期費用の最大のものである全般的な路線建設が大きな負担であるという当時の共通認識からであることに注目したい。

〈小括〉

これらの記事における主張を概して、初期鉄道にとって路線建設費用が企業の出発点で大きな意味をもっていたことを、まず指摘すべきであろう。国家・政府による介入は、運行や営業に対する補助や官僚制的組織モデルや規律の注入を求めるのではなく、路線建設のコストとリスクを公共の利益の観点から国家に負担させようというものであった。その後の営業費用において比重の高い燃料費を左右するのも路線や設備のシステムであり、建設時のシステムの選択が費用額に大きな影響を及ぼした。これには対立する二つの立場があったが、より廉価（かつ、おそらくはより柔軟）なアメリカ・システムの導入を是とする観点からは、重量レールの使用を伴う英國システムの導入（とそれへの固執）は、ときに「技術者の専制」として問題視された。鉄道技術者が初期経営において占める比重の大きさは確かであった。

これを裏打ちできる史料として、ベルリン・ポツダム・マグデブルク鉄道理事会が、1849年8月18日、技術者=建設マイスター兼路線エンジニア Baumeister und Bahn-Ingenieurである Carl Schluze に建設用地収用に関して全権を委任した例をあげられる。

「ベルリン・ポツダム・マグデブルク鉄道会社理事会の身分により我々はここにブランデンブルクの建設マイスター兼路線エンジニアCarl Schluze氏に以下の資格を与え全権を委任するものとする。上記鉄道会社のために、土地を購

入すること。これを譲渡せしめること。購入の条件を確定すること。それに関連する取り決めを結び、実行すること。交換により土地取得の場合、その条件を定め、取り決めを結び、その土地を授受すること。購入もしくは交換により生じた土地収用に関する抵当登記簿への記帳と清算を認可、申請すること。これに関連する説明を公表すること。上で規定された目的を省みるに望ましく有用と認められること全て一般におこなうこと。」(Directorium der Berlin-Potsdam-Magdeburger Eisenbahn-Gesellschaft (1849), N.page)

建設費用の多くを占める土地収用に関わる全ての手続きを一任するとしていたので、鉄道建設における技術の強く幅広い権限が明らかであるといえる。

一方で、経営のあり方が収益性を左右することも自明のこととされた。同時代人にはそれは、有能な著名経営者個人にまずシンボライズされたが、数年間の経験の蓄積が企業経営の改善(具体的にはそれにともなう燃料費の節約など、「技術面と商業面の改善」)につながることも異論無く受け入れられていたといえる。「営業の簡素化・低廉化」を経営の効率化と読み替えることができるであろう。

この点で、我々は経営組織のあり方や、その効率性に着目しなければならない。次節はそのためにある。

II 1850年代初頭における鉄道経営体のモデル

ここまででは1840年代における鉄道経営をとりまく環境の変化と、企業経営が収益性の確保のためにどのような問題に直面したかを概観した。それらに鉄道企業は組織構成面ではどのように対応したであろうか。A. D. Chandler以来、「近代企業の祖としての鉄道業」という理解があり、この定式化がドイツ語圏にも妥当するか

についてKockaの問題提起があった。40年代のありうべき変化のなかで鉄道企業が組織体として適応を遂げたかどうか(あるいは、どのように遂げたのか)の確認は、これらの議論に応えるものである。

そこで本稿では1851年マグデブルクで交換されたJ. Frank著『実践的鉄道職員：監査役、理事および鉄道職員ならびにそうなるとする者あるいは最も確かな鉄道施設を任せられんと見込む者のためのハンドブック』(J. Frank, *Der Praktische Eisenbahnbeamte: Ein Handbuch für Verwaltungsräthe, Direktoren und Eisenbahnbeamte, sowie für solche, die es werden wollen, oder sich mit den bewährtesten Einrichtungen der Eisenbahnen vertraut zu machen beabsichtigen*, Magdeburg, 1851 (以下 Frank (1851)))を利用し、そこから鉄道経営組織の一般的見取り図をたてたい。同書はマクデブルク・ヴィッテンベルク鉄道(Magdeburg-Wittenbergesche Eisenbahngesellschaft; MWE)の営業監督Betriebs-InspektorであるJ. Frankによって著された。全368 (viii + 348 + 12) ページ、大きく12章に分かれている。〈表3〉分量的にはおよそ5分の4が鉄道運行の現場における実態について、作業表のモデル書式を示しつつ説明したものである。そのうち、「監査役(管理評議員)Verwaltungsrath」にはじまり事務所Bureauに至る、本社組織の機能原理やその比較的詳細な運営実態に直接言及しているのは40ページ弱である。

「前書き Vorwort」によれば「生命と健康、資産財産を託す機関の組織Organismusについてより詳しく知りたいと願う」多数の人々や、機械的な実習に飽き足らず、経営の全部門について明快な通観を得たいと要望する職員の要請に答え、簡単かつ門外漢に理解できるように鉄道経営の全部門を扱うものとして企図された(Frank (1851) v-vi)が、事例の多くがMWEからとられているように、著者自身の営業経験

表 3

J. Frank 著『実践的鉄道職員』(1851 年) 目次項目（一部略）

I 鉄道の設立。定款、権利義務。監査役と理事会。営業施設の必要知識

- 1) 鉄道の設立、定款、権利義務
- 2) 監査役
- 3) 理事

II 営業組織の一般的な主要原理

序

- 1) 上級職員ならびに部局長の採用と服務規程に関する主要原理
- 2) 事務員の施設に関する主要原理
- 3) 駅業務に関する主要原理
- 4) 運行業務に関する主要原理
- 5) 貨物・物品および人員輸送に関する主要原理
- 6) 路線業務に関する主要原理
- 7) 機械ならびに車両工場に関する主要原理
- 8) 電信に関する主要原理 (略)
- 9) その他業務に関する主要原理 a) 資材倉庫 b) コークス燃料
- 10) 予算設定、人件費、帳簿プランに関する主要原理
- 11) 用紙、乗車券、規程に関する主要原理
- 12) 業務用具、衣類の作成に関する主要原理
- 13) 保険業務・保険率に関する主要原理

III 事務員の施設に関する詳細

(略)

IV 駅業務

(略)

V 運行業務

(略)

VI 人員輸送

(略)

VII 貨物・物品・速達ならびに家畜輸送

(略)

VIII 路線業務

(略)

IX 様々な業務部門

(略)

X 機械と車両修繕施設

(略)

XI 職員のための一般的規定

a) 一般的規定

b) プロイセンにおける鉄道設備損壊に関する1840年11月30日法令

XII 営業の安全に関する最重要の政治的その他の規定。経験上最上の経営資金の設立。個々の建設作業の見積もり、など。

出所：Frank (1851), v-vii

を踏まえつつ、40年代におけるドイツ語圏（とりわけプロイセン王国）の鉄道業運営の一般像が集約されていると考えられる。

本稿では特に理事会Direktoriumを中心に、鉄道企業のガバナンスからトップならびにミドルの一部のマネジメントに関する組織構成を観察対象とする。「本社管理部門、部局、駅の管理部門の間の管轄の境界」という解明すべき問題の糸口を見出すためである。

〈鉄道企業経営の構成要素〉

Frank (1851) が想定する鉄道企業は株式会社であり、統治は株主総会・監査役会（管理評議員）Verwaltungsrath－取締役会（理事会）Direktorium（Direktion）という構成による。これは1843年プロイセン株式会社法を基準としていると考えられる。

第Ⅰ部第「1.」章「鉄道の設立、定款、権利義務」では、このガバナンスの構成要素について説明する。

総会と定款の役割・管理機関の選出について、以下のように述べられる。

英米の経験に触発されニュルンベルク・フルト間の鉄道が開設されて以来30年代半ば以降には鉄道投機が起きた。そこではしばしば鉄道経営の原理への無理解・必要な知識の欠如が横行し、「路線建設においては回り道や余計な費用が発生し、路線も非実用的に敷設されたため競合路線の成立を避けられない」という「見通しの不足による」失敗から、鉄道企業全体の破綻という事態もありえた。これを避けるために、建設から営業にいたるまでの長期間上級経営者の監督を確実にし、細部にわたる責任を明確にする（その責任を細部にまで帰する）べく、定款が定められなければならなかった。これら定款の諸条項の改変は（経験不足によって株主決定の実行が不可能になるか、または私企業に対する制限の不足によって管理機関（委員会）メンバーの私的利害のために必要な経営的措置が不可能になるため）国家政府によるのではなく、

株主総会General-Versammlungenがこれを行はなければならない。株主総会は年1-2回開かれるにすぎず、増資など一般的な重要事項の処理以外には、さまざまな経営事項を討議する場所としては（さほど重要でない事項について株主の発言が認められているため）機能できないので、多数決によって管理機関（委員会）Controllende Behörde (Ausschluss) を選出し、これに経営を委ねることが必要である。総会の主たる努力はここにこそ傾注されるべきであろう。この管理機関が執行管理機関（=理事会）メンバーを選出することもあれば、株主総会自らがその選出にもあたることもある（1-3）。

「2. 監査役（管理評議員）」では、その選出基準、任期と任務内容について概説する。

- 監査役の選出：いかなる職業の人物から選出されるべきか。「鉄道経営は本質的にカオフマン的（これを「ビジネスマン」的すなわち経済合理的といいかえることができるだろう－引用者）な原理kaufumännische (n) Prinzipienによらなければならない」が、「委員会に騒々しい商人（ビジネスマン）Kaufleuteが集まる」のは、「一面的な利益だけが代表されてしまうので」、如何なものか。これに加えて、それぞれ数名の官吏、法律家、産業自営者industrielle Landwirtheが（できるだけ独立に）選出されるべきである。監査役会メンバーの多数は理事会Direktion所在地に居住すべきである。路線が敷設される地域の居住者も選ばれることが望ましい。これは路線部各都市、村の利益が代表されるからである。
- 監査役の数：路線規模に応じて、代表を含めて12-24名。（なお本書においては長距離路線とは、路線長20マイル以上（約150キロ）の鉄道を指す。）
- 任期：2年任期で、年ごとに委員会の半数が交代するものとする。交代の必要性。
- 主要任務：a 理事会の選出（総会が選出し

ない場合), b 理事会(経営管理)の監督, c 予算の確定と審査, d 理事会の推薦により, 上級職員の雇用, e 出納状況の検査, f 会計検査(HauptkasseからのRevisionの検査), g 総会の招集と司会

このうち「b」が最も重要な任務であるとされており, それに応じて取締役会の組織構成も定められるとしている。大半の鉄道においては, 2-3ヶ月に1回の割合で取締役会が開かれ, 理事会の案が審議されている。しかしFrank(1851)の認識によれば, この任務は十分に全うされていない。委員会は理事会と職員に関する全てを検査する権限を持つに留まらず, それを実行すべきである。あらかじめ見出された誤りを指摘し, その是正に言及するべきである。委員会は(このため)いくつかの専門委員会を内部に作るべきであろう。たとえば物品・小包・旅客輸送の管理に関する「第1委員会」, 会計に関する監督の「第2委員会」, 資材調達, 機械・車両工場の管理に関する「第3委員会」, ……などである。これらは変更をともなう干渉を及ぼす権限をもたないが, 担当職員は報告の義務を負うものとする。理事会以下の活動に疑義がある場合は最低4週間に1回開かれるべき委員会総会にはかられるべきである。理事会の上程する運賃案の決定権が, 委員会にある。だが, 鉄道会社の管理が鈍重かつ公衆の期待に著しく背くものでなければ, ここで理事会の権限を狭めるべきではない。通常運賃からの離脱は場合によりありうるが, その改変自体は委員会に伝えられるべきである(3-6)。これを<監査役会の役割限定>とすることができよう。

「3. 理事会」で説明される“原理”すなわち理事会(取締役会)の一般像は以下のとおりである。

理事会の重要性: 監査役会もしくは株主総会によって行われる理事会の選出は, 慎重かつ入念に行われるべきである。とりわけこの機関の献身と専門知識に鉄道経営の状況は依存するから

である。高い営業収入があがっているのは,多くの鉄道で理事会の分別ある命令によるものである。

理事長の選出: 大きな路線においてすら, まま鉄道の知識を根本的に欠く, 非専任の理事長Vorsitzendeを選出するという誤りが犯されている。理事長は同時に営業の責任者Chefでなければならず, 全状況を掌握していなければならぬのである。中小の鉄道では, 理事長は技術者であり, 営業ディレクトゥアと上級技師の機能がそこに統一されていることが望ましい。そうした知識を持ち, 実際に運用できる人材は不足しており, その確保には多額の俸給を必要とするからである。

理事会メンバー: 理事長以外のメンバーはできるだけ少ないほうがよい。意思統一がそれだけ容易になるからである。中小の鉄道では, 3人, 大鉄道では5人。1人はカオフマン(ビジネスマン), 1人は法律家という構成がよい。後者は副理事長を務め, 俸給を受け取って会社業務に専念できなければならない。前者は大なり小なり「義務的な」仕事(日常業務か-引用者)にあたることになるが, こうした労苦を伴う遂行を無給で求めることは会社の利益にならない。任務遂行には長時間を要するので, 相応の金銭的対価が必要である。

理事の任期: 短期間では業務内容を把握できないので, 任期3-5年が必要である。また一時に全員の交代は認められず, 年1人程度の交代に留めるべきである。

理事会の任務: 理事会は業務の細部を管理するものではない。しかし, 営業のトップ管理の掌握を決してやめてはいけない。つまり上級職員以下の職員の活動を審議し, 決定し, 指令し, 監督する。よしんば労務者Arbeiterの雇用が職員に任されていたとしても, 正規職員の任用解雇は理事会が直接決めなければならない。この場合, 上級職員が理事の指示に沿うことは経営管理上の利益であるし, 適格の上級職員がそ

しないことはいかなる場合もありえない。
理事を補佐する職員：長距離路線において理事長の業務が重荷となり、適切な監督ができない場合、営業（要するにカオフマン的業務遂行）の特殊な事柄たとえば書類作成業務などは、営業において万全の信頼のおける、特別の場合には代理のできる人物が助手Assistantとして付けられることが望ましい。理事長が技術者ではない場合、特別上級技師ein besonderer Ober-Ingenieurが任用されねばならない。この場合、その上級技師は理事会Directorial-Conferenzに助言のために出席する（6-8）。

以上から①理事会が経営の主任機関であること②ある程度専門的知識を持ち、フルタイム勤務の経営者であること③人事権の掌握：職員については完全に理事会が掌握（一方で下位労働者的人事は現場責任者に委任），などがわかるが、注目されるのは、ここで④企業規模の増大に応じて「理事を補佐する」Assistantあるいは上級技師という形で、原始的なスタッフ組織が想定されていることである。

〈営業組織と各種職員〉

第Ⅱ部「営業組織の一般的な主要原理」では、総説として鉄道経営の主眼は「できる限りより多くの対象の輸送」ならびに「輸送に際して確実性、快適性、迅速性、競争的な価格を実現すること」にあるとした上で、営業は組織にとっての最善のみならず地域の要望をも実現しなければならないとする。「大きな産業企業として」鉄道は、有能な業者が大きな経営体を設立する原理で組織・運営される。つまり鉄道はカオフマン的（ビジネスマン的＝経済合理的？－引用者）原理で運営される。したがって「鈍重な運営」は排されなければならない。業務は迅速に、理事会は少なくとも週3回、1時間程度開かれるべきだとする。以下は理事会の直接監督対象である上級職員の雇用と業務規定の概説である（9-10）。

各種上級職員の任用について、理事会にとっ

てとりわけ危険なのは、（被）雇用者の実際の有用性よりも高位の人物からの推薦を重視することであり、無能な取り巻きや縁故者を地位に就けることである。上級職員の「無能と不誠実」は株式会社の破滅の原因となる。委員会（管理評議会）はしたがって、上級職員人事に関しては定款上認可の権限を持つべきであるし、もしそれを望まないにしても、絶えず監督と介入を行なうことができる（11）。これを〈実力主義の登用原則〉とすることができる。

上級職員に対する業務規定は最初から完全なものとして与えられるべきではなく、一般的にその活動を決めたものでよい。現実に起きる事態は複雑多岐であり、その処理はしばしば個々の裁量に任せられるからである。それ以外の下級職員に対しては、業務規定において活動の要綱が定められるが、とりわけそれぞれの部署における指示命令によって、絶えず作業の最も細部に渡って教え込まれるのでなければならない（11）。これを〈上級職員の裁量大・現場主義〉とできよう。

上級職員としては次のポストが想定され、それぞれの業務は以下のとおりであるとされた（以下注記がないかぎり、10-13）。

上級技師 Ober-Ingenieur：理事会のトップが技術者でない場合、任命されるべきである。駅・建物・設備の保全、適正な節約の全般的看護、職員の管理をおこなう。路線職員採用に関する検査を行い、無能で職務不熱心の路線夫Wärterや保線係Bahnmeisterの解雇を断行しなければならない。技術方面のあらゆる事項について理事会に助言し、それに関連する作業をとりおこなうことができる。電信の責任者を兼任することが望ましい。

区間技師 Abtheilung-Ingenieur：各区間にについての上長Vorsteher。路線区間の保持・安全に努めるが、その区間においては理事会の代理人bestätigte Commissarienを勤め、営業を看護überwachenする（ただし緊急時や自らに特別の

任務を課せられたとき以外には、努めて介入することはしない)。通常は不規則事態発生の報告を理事会もしくは営業担当職員に報告するが、営業における役割である。おおむね路線6-10マイルに1人の区間技師が置かれ、その下に1-1.5マイルに1人の保線区長Bahnmeister、1マイルごとに8人の路線夫Wärterがおかれ。

機械マイスター *Maschinenmeister*：機械・車両設備の施設の上長。長距離路線では機械設備の施設と車両設備の施設は分離され、それぞれの上長が置かれるべきである。運転士・機関士Führer、徒弟、工場労務者を監督。高費用の資材が任されるので、任用は慎重になされるべきである。機械方面の高度な教育を受けているのみならず、絶えず新技術導入に積極的な進取の気風に富むことが必要。

営業ディレクトゥア（理事）助手（営業監督Betriebs-Inspektor）：このポストはとりわけカオフマン的管理の知識が必要である、20マイル以上の長距離路線での主要な任務は、理事会の業務補助、運行・駅業務の特別の監督、さらにこれに関する発送の業務である。それ以下の中小路線においては、運行と駅業務に加えて全ての貨物旅客輸送業務を把握しなければならない。管理Administrationの全分野に通じていなければならない。

主金庫・会計主任Haupt-Rendant：正確、信頼、厳格な誠実、カオフマン的な知識を要求されるが、純粋にビジネスマン的でもなく純粋に統治的でもない業務である。

商品輸送主任（上級貨物監督）：長距離路線において置かれる。商業的知識が必要。

本部事務所Haupt Bureauの諸事務所長：長距離路線において置かれる。文書処理を担当。事務所を多くの職員で充たすことは不要の文書を増やし、官僚主義的形式を定着させ、営業を停滞させる。しかし逆に事務職員が少なすぎるのも問題である。細々とした無駄な文書製造を避

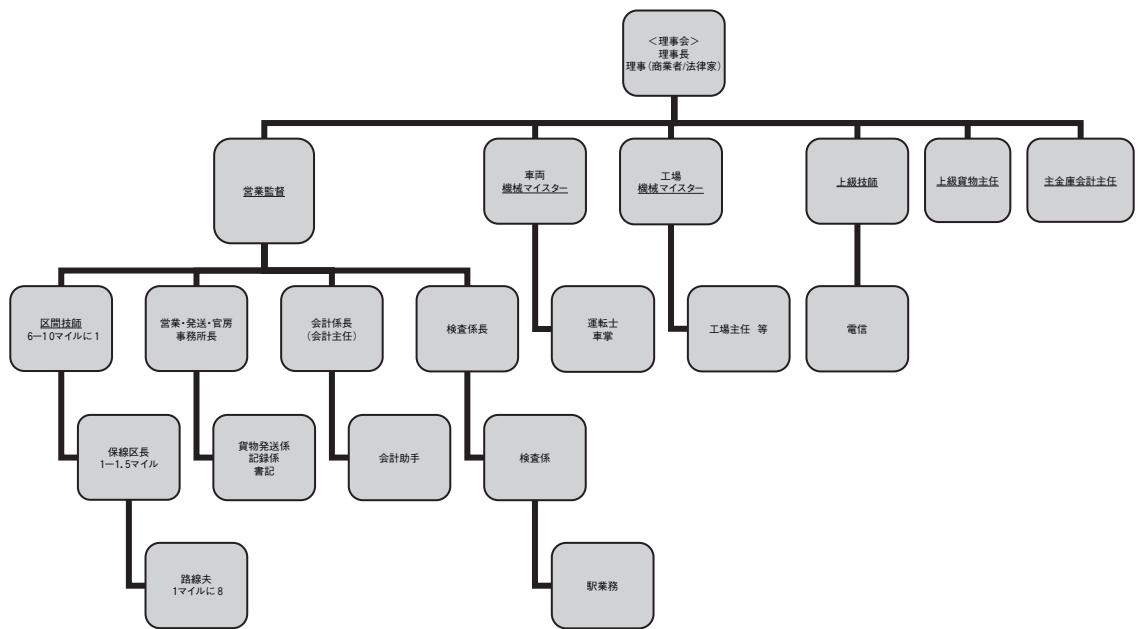
け、全社について書類業務を簡素化し、毎日8時間の労務時間で書類業務を済ませてしまうくらいの多さの事務職員を雇うのである。管理事務所はそのさい、①主金庫：会計主任Rendantが監督 ②検査Controlle：検査係Controlleurが監督し、駅・路線における運行・輸送に関する通常業務を管理 ③記録所・発送係・官房Kanzlei事務所に分けられることが望ましい(13-14)。(また、これらを営業事務所Geschäfts-Bureau、検査事務所Controlle-Bureau、会計事務所Kasse-Bureauとも区分し、それぞれに一人の事務長Vorsteherを置くとしている。47)。技術者が別個にこうした事務所を持たないように、技術的業務と管理Administration業務はここで混ぜられる(集中される)べきである。また文書係Registraturや事務所Kanzleiにおける職員は、営業事務所長に協調するのではなく、従属するものである(48)。また、この営業事務所長は、多数の優れた発送係Expedientから選ばれる(48)。

なおこうしたポストの設置に関しては、鉄道企業の初期予算においても(営業開始の事前には何が起きるかは不確実であるため、細々とした項目設定が不可能な他の予算項目と異なり,)ある程度確定されうるものとされている(36)。これを逆に言えば、企業の戦略として組織構造を設計することは可能であり、必要であると考えられていたことになるのではないだろうか。

〈小括：経営組織の仮説的なモデル〉

さて上のように原理を示された各ポストは、鉄道企業において組織的にどのように配置されるべきだと考えられたであろうか。Frank(1851)の記述からだけでは、完全に整合的な像を描くことは実は非常に困難である。しかしドイツ語圏鉄道全体としては40年代10年間の鉄道企業経営の経験により、当時の運営上の必要や戦略に応じた一つのモデル－範型－が示されていると考えることができるであろう。

まずFrank(1851)では、経営規模の拡大に



図：Frank (1851) による「長距離鉄道」の組織概略図（1）
営業監督が指揮命令系統を統括する場合

応じて組織形態（特定ポストの業務内容・範囲）に差異が生じるべきことが認識されていることが、現在の視点からは当然とはいえ、注目される。つまり20マイル以上の長距離路線や輸送が特に活発な場合、上級貨物主任職や本部諸事務所が膨大な規模の事務処理のために設置され、営業監督、機械マイスターの機能もより専門的となる。また、工学技術者（上級技術者）の技術的知識への依存は依然として大だが、ビジネスマン的であると同時に管理Administration的な鉄道特有の経営技術の専門化も進められる。またこうした経営管理技術は、ある程度OJT的に形成されたらしいことも示唆される（上記、営業事務所長の発送係からの選抜に関する48）。

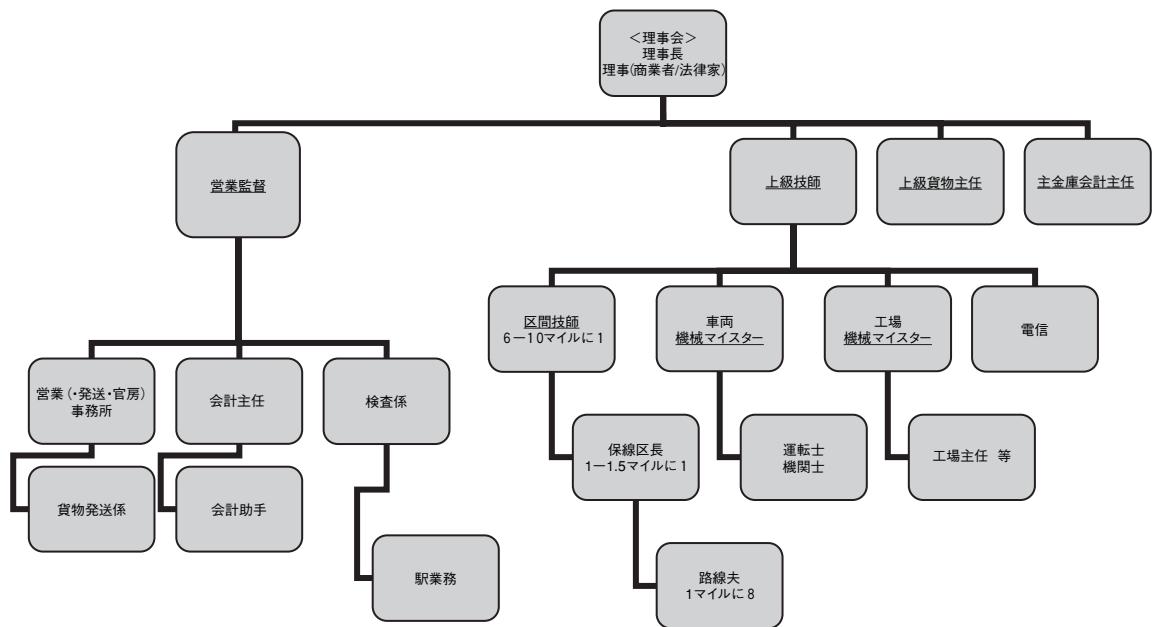
なお、本部営業事務所内などで明確な垂直的指揮系統一ライン一が強調されることからは、当時一般にお小規模経営ではラインの感覚が乏しかったことが逆に類推される。長距離路線ではこの指揮系統の徹底も必要とされたはずだが、Frank (1851) の像 자체が、スタッフに指揮監督権を部分的に認めているように読める。

ただし一方でFrank (1851) では、駅単位にいたるまで「一人の手にあるべき」と指揮監督の集中が説かれている（14）。

経営組織の構成ポストに関しては、なお不分明な点を考慮すれば、次のような組織図を描くことができるのではないか。ここでは3パターンを示したが、おそらくはこれらのどれかにマイナーな変改を加えたものが、Frank (1851) の想定した組織図と重なるに違いない。（Chandler (1971) によれば、1870年代の事業部制的な米国大鉄道においても各管区の職員は本部の同種職員に意見を求めていたので、この図表には本来点線などでそうした指揮系統を別個に描けるはずである。）

これらの仮説的組織図に共通する特徴は次のものである。

- ①理事会の中での機能分化や、フルタイムの有給管理者としての理事会メンバーが想定されている。
- ②理事会・理事長を補佐する専門的技能を持つた職員の存在が必要とされている。



図：Frank (1851)による「長距離鉄道」の組織概略図（2）
上級技師の指揮命令系統を強調する場合

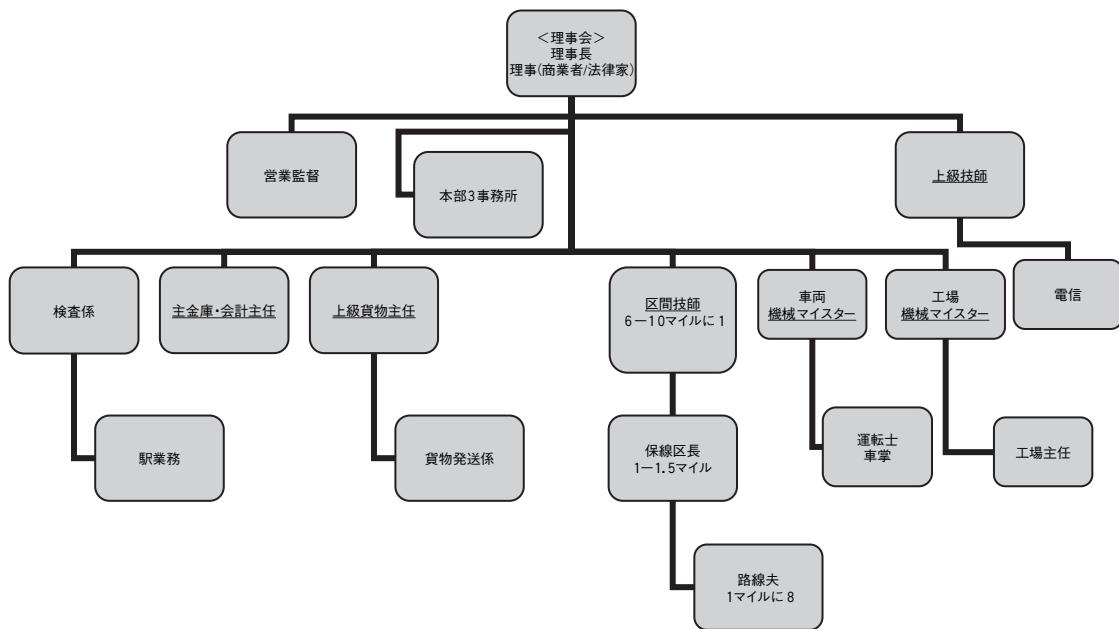
③中央（本社）に集権的な階層構造を基本とするが、路線区間を経営単位とする組織構成が部分的にみられる（区間技師を「各区間の Vorstehler」とし、理事会代理人として特定事項については営業Betriebへの直接介入を認める看視の任に当たらせる）。

これらは比較的単純な階層構造をとりつつ、スタッフや複数事業単位への志向をもつ、近代企業組織の萌芽的形態であるといえよう。すなわち、これで見る限り、規模の拡大に応じて（Chandler (1971) がアメリカのケースで描いたのと同様の）組織形態の変化が起きるべきであると、ドイツ語圏の比較的初期の専門家・当事者は認識していたといえる。

しかし現実には、当時の鉄道企業の組織形態は、このようなモデル（範型）との間に距離を生じさせていた。現にFrankが営業監督Betriebs-Inspektorを勤めるマグデブルク・ヴィッテンベルク鉄道においては、定款（1847年）第70条により理事会が選出する上級職員は「上級技師」「第一管理職員（代表）」「会計主任」「法律

顧問」と定められていた（Statut der Magdeburg = Wittenbergeschen Eisenbahngesellschaft, 102）。これはプロイセン王国の鉄道企業が通常取っていた、当局への会計報告の必要に応じて構成された「路線管理」「運輸管理」「一般管理」の3部構造の単純な階層組織を踏襲したものであった。

一般に40年代の鉄道企業組織の概略図として、Then (1993) により、ライプツィヒ・ドレスデン鉄道（LDE）と、ベルリン・ハンブルク鉄道（BHE）のそれらが代表的なものとして提示されている（521）。既に述べたように、同時代的にも「経営の見本」と評価されたLDEにおいては、複数事業単位とライン・スタッフ組織への試みが明らかに見られるのに対して、BHEにおいては路線規模において差がない（単純に延伸距離ではBHEがより大）にもかかわらず、上記のように比較的単純な階層組織がとられた。Frank (1851) の範型では、長距離路線において付加されるべきだとした本部事務所の3機能は、プロイセン王国BHEにおける「一般管



理」機能に全く対応したものであった。Frank (1851) 卷末にプロイセン鉄道法やプロイセン株式会社法が付録とされているように、プロイセン王国における鉄道経営を前提としたものであったといえよう。しかし同時に、地理的に区分された営業単位への志向やスタッフ的であると考えられる上級職員の配置からは、当時の長距離路線の代表としてのLDEの組織構成をも意識していたと考えられる。要するにFrank (1851) の組織イメージは、BHE, MWEなどプロイセン王国鉄道の制度的に規定された組織と、LDEの「企業家のダイナミズム」(Kocka) の成果である組織との中間を、いわば運動していたのではないだろうか（モデルに見られた、ライン・スタッフのある種の不分明は、この点に起因するという仮説が可能である。）。

そしてこうしたプロイセンの組織形態は基本的に70年代初頭まで持続したとされる（Then 1993, 534）ことが重要であるといえよう。個々の路線の経営規模の拡大や、路線連結による輸送増や、それにともなうはずの組織的必要

や戦略の変更が組織形態に目立った変更を与えたなかったと考えられる（Then 1993, 540。Chandlerのテーゼとの比較は556の総論）。これはプロイセン王国の鉄道に関する限り、企業経営における「経験」－これは同時代になにより必要とされた－の蓄積による必要性の認識以上に、社会における法制的要素が規定的な影響を与えたといえるのではないか。

まとめ

ここでは「まとめ」として総説をこころみ、次の作業への指針を得たい。

上の観察からわかったことはまず、1840年代には鉄道はなお新しい未知の技術体系であり、その制御は困難であったことである。鉄道経営という事業はなおルーティン化されていなかつたことは、それを受け入れる基盤が整っていたのを確認したうえで、なお銘記されるべきであろう。鉄道業の経営者が直面していた問題の根

幹であり、制約条件の最たるものであったからである。

そしてこれに対して、国家官僚制のノウハウやモデルが利用されたことを示す積極的な証拠は、同時代言説をフォローする本稿の作業やその延長線上には見つけられなかった。

比較的大規模な組織における国家官僚制の浸透は、むしろ陰画として見出すことができる。Frank (1851) では、文書主義が「官僚主義的」に緩慢な営業の危険性を持つとの認識があり、鉄道経営を「ビジネスマン的原理」「ビジネスマン的知識」による営業であるとして、官僚制的管理Administrationとは接点を持つつ対立的なものであると繰り返し強調している（たとえば10）。これは、官僚制的あるいは官僚主義的硬直が企業家のダイナミズムを侵食する事態が意識されていたからであろう。

柔軟な技術選択や、必要に応じて可変的な経営組織は、経営者=取締役会が未知の事業の予期しない問題を解決するためのありうべき手段であった。だが、それらの手段は、必ずしも自由に用いられたわけでもないようである。法的規定、制度的規定が規制要因となったといえよう。

また、「プロイセン国家技術官僚の主導による早期の規格統一」は国家官僚制の影響の疑いなくポジティブな側面と認識されてきた（たとえば Kocka (1987), 275-276（邦訳 154-155））。だが、技術受容における社会的制約条件としてあげた「官僚制による早期の規格統一」は、領邦政府の規制のネガティブな影響を考えることもできる。鉄道経営のための知識は多くの人びとに分散してドイツ語圏にたしかにあったのだが、突出した技術者の知識のみが全体的なシステムの設計を行ってしまう事態は「技師の専制」として意識されていた。このことは、鉄道業というマイクロの現場における、官僚制度に基づくいわば設計主義の存在を意味する。

ドイツにおける国家官僚制と経済との複雑な

絡み合いが、ここにも再認識される。

文献リスト

〈文書館史料〉

Directorium der Berlin-Potsdam-Magdeburger Eisenbahn-Gesellschaft (1849) *Vollmacht für den Baumeister Schulze von 18. Aug. 1849.*, Landesarciv Berlin A Rep.080 Nr.13271 (No.14), N.page

〈法令等〉

Statut der Berlin-Frankfurter Eisenbahn-Gesellschaft mit der Allerhöchsten Bestätigungs-Urkunde vom 15.Mai 1841. und der darin allegirten Allerhöchsten Kabinettsorder vom 28. März 1840, in *Gesetzsammlung für die Preußischen Staaten*, Jg. 1841, 94-113.

Statut der Magdeburg=Wittenbergeschen Eisenbahngesellschaft, in *Gesetzsammlung für die Preußischen Staaten*, Jg.1847, 83-104.

(同志社大学ドイツ会計研究会「19世紀ドイツ株式会社定款、決算報告書ホームページ」
<http://commerce01.doshisha.ac.jp/statuten/statutenTop.htm>)

〈同時代公刊物〉

Beil, J. A. (1843) "Stand und Ergebnisse Eisenbahnen am Schlusse des Jahres 1842: Deutsche Eisenbahnen", *Eisenbahn-Zeitung*, 1 (1843) - 9, 65-67; 10, 75-78.

Crelle, A. L. (1836) *Ueberschläglicher Entwurf zu einer Eisenbahn zwischen Berlin und Frankfurt an der Oder. Berlin*, bei G.Beimer.

Die Direktion der Berlin-Frankfurter Eisenbahngesellschaft (1842) *Bericht der Direktion der Berlin-Frankfurter Eisenbahn-Gesellschaft erstattet zur General-Versammlung der Aktionaire am 30. März*

1842.

- Frank, J. (1851) *Der Praktische Eisenbahnbeamte: Ein Handbuch für Verwaltungsräthe, Direktoren und Eisenbahnbeamte, sowie für solche, die es werden wollen, oder sich mit den bewährtesten Einrichtungen der Eisenbahnen vertraut zu machen beabsichtigen*, Magdeburg.
- Henoch, Louis (1843) "Ueber einige Zahlenverhältnisse welche sich beim Betriebe auf Eisenbahnen ergeben: Ein Vortrag gehalten in der Februarsitzung des Vereins für Eisenbahnkunde in Berlin", *Eisenbahn-Zeitung*, 1 (1843), 99-103.
- K. (Klein, L.) (1844) "Eisenbahn-Literature: Die Eisenbahnen Deutschlands. Von Freiherr F. W. v. Reden. Erster Abtheilung. Zweiter Abschnitt. Zweite Lieserung. (Die preussischen Eisenbahnen.)", Berlin, Posen und Brandenburg. 1844" *Eisenbahn-Zeitung* 2 (1844)-49, 385-186; 51, 401-402
- K. (Klein, L.) (1845) "Die Rentabilität der Eisenbahnen", *Eisenbahn-Zeitung*, 3 (1845) - 26 , 221-223; 27, 229-231; 29, 247-249.
- N. N. (1843) "Das deutsche Eisenbahnsystem", *Eisenbahn-Zeitung* 1 (1843), -7, 42-44; 8, 53-54.
- N. N. (1844) "Deutsche Eisenbahnen", *Eisenbahn-Zeitung* 2 (1844) -30, 233-234; 31, 241-242.
- N. N. (1844) "Die deutschen Eisenbahn im Jahre 1844; XX Berlin-Frankfurter Eisenbahn", *Eisenbahn-Zeitung* 3 (1845) -31, 265.

〈文献〉

- Bley, Peter (2001) *150 Jahre Eisenbahn Berlin-Frankfurt/ Oder*, Alba Publikation.
- Chandler A.D. (1979) *The Visible Hand-the Managerial Revolution in American Business*, Cambridge / Mass. (邦訳『経営者の時代』鳥羽欽一郎・小林袈裟治訳, 東洋経済新報

- 社, 1979).
- Dunlavy, Colleen. A. (1994) *Politics and Industrialization: early Railroads in the United States and Prussia*, Princeton.
- Fremdling, Rainer (1975 (1985 <2>)) *Eisenbahnen und deutsches Wirtschaftswachstum 1840-79: Ein Beitrag zur Entwicklungstheorie und zur Theorie der Infrastruktur*, Dortmund: Gesellschaft für Westfälische Wirtschaftsgeschichte.
- Fremdling, R., Federspiel, R. and A. Kunz (eds.) (1995) *Statistik der Eisenbahnen in Deutschland: 1835-1989 (Quellen und Forschungen zur Historischen Statistik von Deutschland, Band 17)*, St. Katharinen.
- Fremdling, R., and Knieps, G. (1993) "Competition, Regulation and Nationalization: The Prussian Railway System in the Nineteenth Century" *Scandinavian Economic History & Review* XLI-2 (1993), 129-154.
- Helmstädtner, Axel (1990) *Spagyrische Arzneimittel: Pharmazie und Alchemie der Neuzeit*, Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft Stuttgart.
- Historische Kommission zu Berlin (1995) *Eisenbahnen in Preußen 1838-1920, Entwicklungs des Streckennetzes (Erläuterungstext bearbeitet von Stahr, Gerhard)*, Berlin,.
- Kocka, Jürgen (1984) "Capitalism and Bureaucracy in German Industrialization before 1914", in *Economic History Review*, 34 (1981), 453-456 (加来祥男訳「一九一四年以前のドイツ工業化における資本主義と官僚制」, 『工業化・組織化・官僚制』加来祥男編訳, 名古屋大学出版会, 1992所収, 105-134頁).
- (1987) "Eisenbahnverwaltung in der industriellen Revolution : Deutsch Amerikanische Vergleiche.", *Historia Socialis*

- et Oeconomica. Festschrift für W. Zorn zum 65. Geburtstag, VSWG, Beiheft 84, Ed. H. Kellenbenz u. H. Pohl, Wiesbaden/Stuttgart, 259–277* (加来祥男訳「産業革命期における鉄道業の管理－ドイツとアメリカの比較」, 『工業化・組織化・官僚制』加来祥男編訳, 名古屋大学出版会, 1992所収, 135–163頁).
- Mitchell, Allan (2000) *The Great Train Race: Railways and the Franco-German Rivalry 1815–1914*, New York/Oxford: Berghahn Books.
- Reichsverkehrsministerium (ed.) (1938) *Hundert Jahre deutsche Eisenbahnen: Jubiläumsschrift zum hundertjährigen Bestehen der deutschen Eisenbahnen*, Verkehrswissenschaftliche Lehrmittelgesellschaft m.b.H., Leipzig.
- Then, Volker (1993) *Eisenbahnen und Eisenbahnunternehmer in der Industriellen Revolution. Ein preußisch/deutsch-englischer Vergleich 1830–1880 (Inaugural-Dissertation zur Erlangung des Doktorgrades der Philosophie am Fachbereich Geschichtswissenschaften der Freien Universität Berlin)*, Berlin.
- (1997) *Eisenbahnen und Eisenbahnunternehmer in der Industriellen Revolution. Ein preußisch/deutsch-englischer Vergleich*, Göttingen.
- Ziegler, Dieter (1995) Eisenbahnen und Staat im Zeitalter der Industrialisierung. Die Eisenbahnpolitik der deutschen Staaten im Vergleich, Stuttgart.,
- 山田徹雄 (2001) 『ドイツ資本主義と鉄道』日本経済評論社
- 鳩澤 歩 (2006) 『ドイツ工業化における鉄道業』有斐閣

What were the Management Problems of the Railroad Construction in the German-speaking Countries in the 1840s?

Ayumu Banzawa

The purpose of this paper is to examine the management problems of the railroad construction in the German-speaking countries in the 1840s. A close look at the documents (mainly in *Die Eisenbahnzeitung*) on the railroad construction and management in the same age reveals that the earning rates of the early railroad companies depended on the initial cost of the construction and the companies were apt to delegate power to the railroad engineers on the construction scene. The railroad management was, therefore, influenced by the technical knowledge of the official architects in the Prussian Kingdom and their belief for strong and expensive rails. Although the early railroad companies sought for, as a handbook for railroad man of those days (J. Frank, *Der Praktische Eisenbahnbeamte*, 1851) indicated, an efficient and “modern” management structure with a sort of line and staff system, they were under many restrictions by the Prussian bureaucratic regulations. In this sense, the German bureaucratic system had a repressing effect on the development of business.

JEL Classification: N43, N73, N83

Keywords: railroads, Germany, the 19th century, technology, management