

戦前中国における国有鉄道の生産所得の推計*

郝 仁 平

1. はじめに

本稿の目的は、戦前中国における国有鉄道に関する既存資料を発掘し、それを吟味・修正することによって、鉄道事業の生産所得を推計することにある。

周知のように、鉄道は近代的な輸送手段として、その「関連効果」を通じて一国の経済発展を促進する。鉄道の営業距離や旅客・貨物輸送量と1人当たり国民所得・経済成長率との間には、高い相関関係がある¹⁾。たとえばこれまでの推計によれば、西欧諸国における鉄道の発達によるGDPに対する貢献度（比率）は平均でGDPの約10%になり、日本の場合でも戦前期において平均にして約5.6%である²⁾。戦前中国においては、車輜やレールなどの建築資材が外国からの輸入に大きく依存したから、「後方関連効果」として鉄鋼業や機械産業に及ぼした影響は他の先進国ほど大きくないと考えられるものの、鉄道の開通が「前方関連効果」として、社会経済、特に鉱工業や農業の発展には大きく貢献したことは間違いない。したがって、近代中国の経済成長を数量的に把握するために、鉄道事業の所得推計が重要な意味を持っている。

しかし、戦前中国の鉄道事業に関する統計資料は、製造業や農業などの場合と同じように非常に不足している。純付加価値あるいは粗付加価値などを推計するためには、利潤額、人件費、減価償却費、利子支払額、税支払額などのデータが不可欠である。しかしこのようなデータが戦前中国の鉄道統計資料からはほとんど直接に得られないし、またこれまでの先行研究では、時系列な所得推計はほとんど行われていないと言ってよい³⁾。したがって、戦前中国の鉄道所得データについては、ある特定時期の、特定の鉄道に関する比較的信頼性の高いデータに依拠し、政府の公式統計資料と照合しながら推計するほかない。幸いに後に述べるように、政府系統計資料以外にも個別路線の史料の中に段片的ながらも有益なデータが含まれ、また特定の時期の個別路線に関する先行研究もいくつかある。それらの情報をうまく利用して、ベンチ・マーク年のデータを確定した上で、時系列的な所得データを推計することが可能である。

そこで本稿では、統計データがある程度得られる1912～36年（民国政府の成立から日中戦争直前まで）の間の国有鉄道を取り上げ、鉄道事業の所得推計作業を試みる。第2節で

戦前中国における国有鉄道の生産所得の推計

は、戦前期の国有鉄道に関する統計資料の内容、性格及びその問題点を検討する。第3節では、既存資料及び先行研究をふまえ、国有鉄道の営業距離、従業者数、人件費、減価償却費などを推計する。その結果に基づいて第4節では国有鉄道の費用構造、所得率や1人当たり生産額などの推計を行う。最後の5節では今後の課題を示す。

2. 統計資料の吟味

近代中国では、社会、経済、政治のあらゆる側面で不安定な状態が続いた。したがって、国有鉄道とは言っても、中央政府が実際にそれを管理できたとは限らないし、鉄道事業の実態を完全に把握できたとは言えない。その結果、鉄道に関する統計資料はいくつか存在しているものの、その信憑性や連続性には問題が多く、決して十分とは言えない⁴⁾。

民国初期、中央政府の交通部や鉄道部が、「鐵路会計統計委員会」を設立し、欧米各国の会計統計制度を参考にし、各種鐵路会計統計規則を公表、実施した⁵⁾。そして各路線報告表を集計して、年1回鉄道関係の統計資料（『中華国有鐵路会計、統計匯編』、ただし年次によって異名あり）を刊行するようになった。その後、路線ごとに設置された国有鉄道管理局の一部も、それぞれの管轄下の路線に関する会計、統計報告書（表）を年ベースで公表するようになった。しかし、1937年の日中戦争の勃発により、この種の統計資料の刊行は中止せざるを得ない状況に追い込まれた。したがって集計されたデータの最終年は1936年ということになる。それ以降1949年までの十数年間、いくつかの年について中央政府の主計部、あるいは財政部、交通部などが発行した年鑑や統計資料の中に鉄道関係のデータが公表されたが、それらは時間的連続性や質の面で、1936年以前に発行された専門的な統計資料にははるかに及ばなかった。

上記の各種統計資料、とくに『中華国有鐵路会計、統計匯編』は統一された統計規則に基づく戦前国有鉄道についてのもっとも詳しい統計であり、しかも日中戦争が勃発するまでの期間（1912～36年）について時系列データが得られる。その意味で、これは中国の鉄道事業の歴史を知る上でもっとも重要な史料として評価できる。

しかし、これらの統計データにも様々な問題や不備が存在する。1) 統計行政能力の不足。民国期において統計制度及び統計規則の整備が進められたが、それを実施する行政能力が欠けていた。中央政府の統計規則の実施には強制力がないたため、各路線が必ずしも「規則」通りに報告したとは限らない。したがって、資料のなかには項目のカバレッジが年次によって異なり、それを集計したデータには統計漏れも少なくないと思われる。2) 統計資料の刊行の遅れ。1) と関連して鉄道統計資料の集計及び出版はかなり遅れた。たとえば1923（民国12）年末には1920（民国9）年度の統計報告書がようやく刊行された⁶⁾。そのため報告された各路線の数値は必ずしも同一年次のものではなく、また同一年次の数字をも

統計の公表時期によって異なり、異なる年次の数値が同一であったりするなどの食い違いもかなりある。3) 統計内容の不統一。鉄道会計統計規則には、会計科目以外の統計方法、時期および手続きなどに関しては明確なルールがなく、統計項目の内容についても明確な説明がない⁷⁾。各統計項目の報告内容については各路線関係者の判断に任せられ、それぞれが報告した数値の中身も必ずしも統一されているとは言えず、それを集計、公表した全国の統計データの精度も疑わざるを得ない。4) 統計項目の不完備。収録された統計項目の内容から見れば、輸送量などの営業状況に偏り、従業者数、賃金額などのコストに関する項目は比較的欠けている⁸⁾。したがって、輸送量や経営収支などの資料には信頼性がともかくも認められるのに対して、鉄道事業の生産所得を推計するために必要な従業者数、賃金水準、減価償却費などのデータは非常に少ない。

1953年中国科学院経済研究所は故嚴中平の主宰の下、中国近代経済史全般に関する資料の編集に着手した。その成果が1955年に出版された『中国近代経済史統計資料選輯』（嚴等[1955]、以下『選輯』と略）である。しかし、戦前鉄道に関する資料は各種文書に散在するだけにとどまらず、その所蔵自体も戦争が原因で各地に散逸してしまったため、当時においてさえ収集されるどころかその存在すら知られていなかった。したがって、当然ながら『選輯』の編集に際しても、それらは利用されることが少なかったし、その中に収められた鉄道に関する統計資料も、基本的には政府の公式資料に依存し、それに若干の加工が施されたに過ぎない。もともとデータが欠けていた年次や項目に対しては推計作業を行わず、空欄のままになっている。もちろん原資料の中には存在しなかったデータ（従業者数、賃金額など）については推計も行われなかった⁹⁾。

一方、戦前期（とくに1920、30年代）において、中国の鉄道発展及び鉄道統計に関していくつかの論考が存在し、また『選輯』が出版されてから今日に至るまで、国内、海外にも中国近代鉄道事情に関係する論文や著作などが次々に発表された。これらの研究は時に独創的な見解を示したが、研究の目的が違うため全面的かつ系統的な統計資料を作り上げるまでには至っていない。にもかかわらず、我々の推計作業にとってはこれらの研究は有益な情報源で、また推計結果を検証するため貴重な材料でもあることは間違いない。

3. 従業者数および人件費の推計

鉄道事業の所得（純付加価値）を推計するために、その大部分を占める人件費のデータがまず必要であるが、既存統計資料の中からは、人件費（従業者の賃金総額）が得られない。しかし後述するように、我々が入手した資料の中に、鉄道営業キロ当たり従業者数や1人当たり賃金額に関するいくつかの情報が含まれ、それに基づいてキロ当たり従業者数や1人当たり賃金額を推計することが可能である。そこで国有鉄道の営業距離がわかれば、国有鉄道

戦前中国における国有鉄道の生産所得の推計

従業者総数も推計でき、それに1人当たり賃金額を乗じて賃金総額（人件費）も推計できる。したがってまず国有鉄道の営業距離、従業者数、賃金総額（人件費）の順で推計作業を行う。なお推計作業の検証材料として、国有鉄道の輸送量の推移についても推計した。

3.1 営業距離と輸送量の推計

民国政府の統計資料の中には鉄道営業距離についての経年のデータは存在しない。いくつかの推計はあるものの¹⁰⁾、その結果はばらばらである。たとえば、終戦直後の1949年の時点での営業距離については、25,000キロから30,000キロまでの推計もあり、それらのギャップは大きい。したがって、我々は作業の第一着手として営業距離を推計する。

まず各種公文書、統計資料、年鑑などの中に散在している戦前中国の鉄道に関する資料の所在の確認と収集し、それらを選別、吟味しながら、敷設された鉄道ごとの変化状況（新設、廃止および実際の運営状況）を確認したうえで、表1のように鉄道営業距離の推移を経営別（国営・民営・外資経営）に集計した¹¹⁾。その結果はまだ修正の余地があるが、当時の実状にもっとも近いと確信している。

政府が公表した統計資料の中からは1912-1936年の毎年の旅客・貨物輸送量が得られる。統計項目やその内容については、各路線で必ずしも統一されているとは言えないため¹²⁾、これらの数値には問題がないわけではないが、ある程度信用できる。『選輯』の中にも、これらのデータを加工、集計したものが載せられている。ここで我々は『選輯』にあるデータを原資料と照合しながら、若干の修正をほどこした上でその数値を採用した（表2）。ただし、原資料には1913、1914および1930年のデータがないので、他の年次は直線補間して埋めた。また1935年と1936年の数値が同一で、それはどちらかのミスであると考えられる。しかしいまのところどちらが正しいか判断できず、したがって修正もできなかった。

表2に示した通り、国有鉄道の輸送量は営業距離の延長につれ、1920年代前半に急速な成長を見せた。その後内戦の影響を受け、1920年代後半に一旦減少したが、1930年代の始めころから再び回復し、1936年には1912年の2.6倍ほど伸びた。1937年以降、日中戦争の影響で国鉄の正常運行ができなくなったため、その数値は比較できない。さらに国有鉄道の貨物輸送の中身を見てみると、鉱工業産品、農産品が占める割合が非常に大きい。1912年から1936年までの全期間を通して、工業製品は10%程度であるのに対して、鉱・農産品が常に60~70%を占めた。これは近代中国経済発展の後進性を示し、また鉄道発展と近代中国の鉱工業、農業の発展との間に密接な関係があることを物語っている¹³⁾。

3.2 従業者¹⁴⁾数の推計

3.2.1 既存統計資料及び推計の問題点

全期間をカバーする時系列データは政府の統計資料の中に存在しないが、表3に示したよ

表1 中国における鉄道営業距離の推移 (1900~1949年)

年次	総計	国有鉄道		民営鉄道		外国経営鉄道	
		キロメートル	割合%	キロメートル	割合%	キロメートル	割合%
1900	724	696	96.1	28	3.9		
1901	724	696	96.1	28	3.9		
1902	1,320	746	56.5	28	2.1	546	41.4
1903	1,179	1,430	45.0	28	0.9	1,721	54.1
1904	3,878	1,696	43.7	28	0.7	2,154	55.5
1905	5,138	2,198	42.8	28	0.5	2,912	56.7
1906	5,368	2,398	44.7	67	1.2	2,912	54.1
1907	5,812	2,782	47.9	67	1.2	2,963	50.1
1908	6,291	3,261	51.8	67	1.1	2,963	47.1
1909	6,822	3,700	54.2	159	2.3	2,963	43.4
1910	7,385	3,726	50.5	187	2.5	3,472	47.0
1911	8,778	4,788	54.5	257	2.9	3,733	42.5
1912	8,592	4,979	57.9	240	2.8	3,733	41.7
1913	8,965	4,979	55.5	253	2.8	3,733	41.6
1914	9,043	5,057	55.9	253	2.8	3,733	41.3
1915	9,270	5,284	57.0	253	2.7	3,733	40.3
1916	9,742	5,680	58.3	329	3.4	3,733	38.3
1917	9,742	5,680	58.3	329	3.4	3,733	38.3
1918	10,227	6,165	60.3	329	3.2	3,733	36.5
1919	10,227	6,165	60.3	329	3.2	3,733	36.5
1920	10,256	6,165	60.1	358	3.5	3,733	36.4
1921	10,496	6,405	61.0	358	3.4	3,733	35.6
1922	10,611	6,520	61.4	358	3.4	3,733	35.2
1923	10,983	6,892	62.8	358	3.3	3,733	34.0
1924	11,095	6,892	62.1	358	3.2	3,845	34.7
1925	11,157	6,954	62.3	358	3.2	3,845	34.5
1926	11,390	7,184	63.1	358	3.1	3,845	33.8
1927	12,430	8,125	65.4	358	2.9	3,947	31.8
1928	12,651	8,346	66.0	358	2.8	3,947	31.2
1929	13,049	8,744	67.0	358	2.7	3,947	30.2
1930	13,255	8,950	67.5	358	2.7	3,947	29.8
1931	13,303	8,998	67.6	358	2.7	3,947	29.7
1932	13,483	8,025	59.5	554	4.1	4,904	36.4
1933	13,725	8,025	58.5	554	4.0	5,146	37.5
1934	14,584	8,061	55.3	717	4.9	5,806	39.8
1935	15,130	8,061	53.3	717	4.7	6,352	42.0
1936	18,076	9,181	50.8	2,160	11.9	6,735	37.3
1937	19,097	9,549	50.0	2,430	12.7	7,118	37.3
1938	20,037	9,990	49.9	2,332	11.6	7,715	38.5
1939	20,156	9,830	48.8	2,020	10.0	8,206	40.0
1940	20,300	9,765	48.1	2,120	10.4	8,415	41.5
1941	22,059	9,903	44.9	2,120	9.6	10,036	45.5
1942	22,163	9,938	44.8	2,120	9.6	10,105	45.6
1943	22,384	10,118	45.2	2,120	9.5	10,146	45.3
1944	23,171	10,551	45.5	2,120	9.1	10,540	45.4
1945	23,243	10,551	45.4	2,120	9.1	10,612	45.6
1946	22,081	19,961	90.4	2,120	9.6		
1947	22,429	20,309	90.5	2,120	9.5		
1948	23,015	20,895	90.8	2,120	9.2		
1949	23,109	20,898	90.4	2,120	9.2		

出所：郝 [2000] 表2による。

注：1) 民営鉄道には地方鉄道(省営)を含む；外国経営鉄道には中外合弁鉄道を含む。

2) 1946年以降の数値には台湾の鉄道を含む。

戦前中国における国有鉄道の生産所得の推計

表2 国有鉄道旅客・貨物輸送量の推移 (1907～1947年)

年次	旅客輸送			貨物輸送		
	人キロ	単位万人キロ	指数 1912=100	トンキロ	単位万トンキロ	指数 1912=100
1912	162,330		100.0	243,233		100.0
1913	141,308		87.0	237,181		97.5
1914	120,286		74.1	231,129		95.0
1915	99,264		61.1	225,077		92.5
1916	206,448		127.2	262,007		107.7
1917	212,833		131.1	276,648		113.7
1918	232,080		143.0	342,581		140.8
1919	251,926		155.2	386,310		158.8
1920	316,153		194.8	454,097		186.7
1921	316,223		194.8	470,994		193.6
1922	332,090		204.6	398,153		163.7
1923	341,343		210.3	513,674		211.2
1924	358,232		220.7	457,152		187.9
1925	376,112		231.7	411,132		169.0
1926	259,576		159.9	242,209		99.6
1927	266,321		164.1	266,051		109.4
1928	235,077		144.8	233,600		96.0
1929	318,329		196.1	249,698		102.7
1930	376,167		231.7	347,722		143.0
1931	434,005		267.4	445,747		183.3
1932	345,058		212.6	445,661		183.2
1933	403,037		248.3	477,095		196.1
1934	405,772		250.0	626,700		257.7
1935	434,885		267.9	648,800		266.7
1936	434,885		267.9	648,800		266.7
1937	208,534		128.5	230,807		94.9
1938	91,420		56.3	124,950		51.4
1939	113,103		69.7	60,520		24.9
1940	143,758		88.6	49,922		20.5
1941	155,278		95.7	51,705		21.3
1942	147,189		90.7	46,501		19.1
1943	210,899		129.9	54,575		22.4
1944	100,861		62.1	22,919		9.4
1945	181,950		112.1	36,638		15.1
1946	1,241,989		765.1	375,608		154.4
1947	851,789		524.7	273,556		112.5

出所：巖等 [1955] 207-208頁のデータにより作成した。

原資料：1907-1909年『郵傳部第1.2.3次路政統計表』（郵傳部編）

1912年『中華民國元年交通部統計図表』（交通部交通科編）

1915-1929年『中華民國国有鉄道統計報告』（鉄道統計処編）

1931-1935年『中華国有鉄道統計総報告』（鉄道部編）各年版

1936-1947年『中華民國統計年鑑（1948年版）』（主計部統計局編）

注：1) 人キロ＝駅間通過人員×駅間キロ；トンキロ＝駅間通過トン数×駅間キロ

2) 1933年以前の数値は年末で、1934年以降は会計年度（本年の7月から来年の6月まで）末のものである。

3) 1935年と1936年の数値が同じになっているが、その原因は不明である。

4) 推計方法は本文を参照。

うに、国民政府の交通部や鉄道部が公表した資料の中に、若干の年次についての鉄道従業員数が載せられている。しかし時間的には連続性がなく、資料の間の食い違いなどが多く見られ、その信頼性はかなり低い。たとえば、1919年について見れば、交通部の調査では73,615人となっているのに対して、鉄道部の調査では92,324人、北平社会調査部の調査では105,166人となっていて、その結果には相当の開きがある。その原因は以下のように考えられる。

1) 調査対象や範囲などの不統一。以上3つの調査データの内容を見てみると、その調査範囲が9社から21社まで様々である。北平社会調査部の数値は、国有鉄道以外の中外合弁鉄道、各地方政府に属する省営鉄道および中央が代行管理する民営鉄道（たとえば南潯鐵路）も含めた21社の合計である。それに対して交通部および鉄道部の調査は中央政府に直属する国有鉄道14社しか含まず、しかも年次によって未報告路線もあり、もっとも少ない年には9社の数字しかない。またその調査対象となる労働者の概念についても、北平社会調査部と交通部の調査は一般職工（工人）のみを対象としたものであり、鉄道部の調査は職工と職員と合わせた「員工」を対象としたものである。したがって、互いに調査範囲・対象が異なるので、その信頼性も比較・判断できない。その上、同じ調査でも前述したように年次によっては報告路線の数が違うため、年次ごとに調査範囲、対象が比較できないほど異なっていた。

2) 調査方法の問題。以上の調査はいずれも統一した厳密な調査方法によるものではなく、各路線の報告に基づいて集計したものである。したがって、各路線が報告した数値の基準も統一されず、集計段階においても調整されずそのまま採用された。たとえば、年末時点での従業員数を報告した路線がある一方で、月末時点あるいは年間平均の従業員数を報告した路線もある。しかもそれらも調整されずそのまま集計された。これもデータの精度を低くした原因の1つと思われる。

そのほか、戦前期における政府統計の共通な問題としては、調査対象を正規従業員（固定労働者）のみに限定しており、一部の日傭・臨時工・運送作業人夫を除外している。これらの労働者は形式的には正規在籍していない臨時労働者であるが、実際には鉄道部門の業務に従事し、しかも永年働いていた¹⁵⁾。政府統計の従業者数は、この部分の労働者を含んでいないため過小数値になっている。

宍 [1980] は、国民政府が発表した労働者に関する統計数字には脱漏が非常に多いと指摘し、職員、臨時労働者を含めたいくつかの年次の鉄道労働者数を推計した。それによれば、臨時労働者は鉄道従業員の40%前後を占めていた¹⁶⁾。しかし残念ながらその推計の根拠となる基礎データと推計方法が示されていないため、我々はその結果の信頼性を判断することができない。

以上のように、戦前期の鉄道従業者数については、信頼できる政府統計や先行研究が存在

戦前中国における国有鉄道の生産所得の推計

表3 戦前中国国有鉄道従業者数に関する統計及び推計

単位：人

年次	北平社会調査部 ¹⁾	交通部 ²⁾	鉄道部 ³⁾	宷推計 ⁴⁾	本推計
1912					54,920
1913	57,318				60,479
1914	71,173				67,013
1915	93,446				75,893
1916	91,501	59,857			87,825
1917	96,130	60,447			94,173
1918	99,939	63,795			108,999
1919	105,166	73,615	92,324	約8万4千人	115,892
1920		77,622			122,786
1921		89,043			134,711
1922		91,356			144,415
1923		144,288	144,892		160,659
1924		153,348		約11万5千人	158,810
1925					158,372
1926					161,591
1927					180,543
1928					183,199
1929					189,580
1930				約13万人	191,633
1931			132,273		190,317
1932			121,718		167,510
1933					165,283
1934					163,751
1935			129,829		161,408
1936				約20万人	183,826
1937				日中戦争期(37-45年):	
1944		26,176		日本軍占領地域:35万人	
1945		17,066		国民政府地域:2.5万人	
1946		263,119		約40万人	

出所：1) 高綱 [1977] 26-42頁。

2) 「交通部統計年報」交通部編各年版による。

3) 「中華国有鉄道会計統計報告」(鉄道部統計科編)各年版による。

4) 宷 [1980] 542-543頁。

本推計は表5による。

しない。我々は関連資料のなかから選られたいくつかのデータをベンチ・マークとして、1912～36年の鉄道従業者数を推計した。

3.2.2 ベンチ・マーク年についての推計

入手した資料から得られるデータの状況により、推計のベンチ・マーク年として1912年、1923年、1935年の3年次を選んだ。そして関連資料から、推計基準値となる営業キロ当たり職員数、職工数をそれぞれ表4のように設定した。

表 4 ベンチ・マック年の国有鉄道キロ当たり従業者数

年次	営業キロ当たり職員数 単位：人				営業キロ当たり職工数 単位：人				固定職工に対する 臨時職工の割合 %	
	A	B	C	D	A	B	C	D	C	E
1912年	2.9*				7.0*					
1916年						8.8				
1921年						14.6				
1923年	3.2*				17.6*					
1933年							13.8		0.14*	0.4
1935年		3.6*				14.4*				
1945年				3.8				14.4		

出所：A：「中華民国元年交通部統計図表」（交通部編）104-105頁および「中華国有鉄道会計統計報告（1923年）」（鉄道部編）133-134頁のデータにより算出した。

B：金 [1945] 455頁。

C：実業部 [1934] 283, 285頁。

D：1945年「交通部統計年報」（交通部編），33頁。

E：宍 [1980] 502頁。

注：1）AとBの数値はともに国有鉄道の平均値である。

2）Cのキロ当たり職工数は平漢四路の平均値で、固定職工に対する臨時職工の比率は国有鉄道全体の平均値である。

3）Eの数値は戦前期全体に対する推計値である。

4）*はベンチ・マークとして使われる基準値。

A) 営業キロ当たり職員・職工数

『中華民国元年交通部統計図表』および『中華国有鉄道会計統計報告』の中には1912, 1923年の営業キロ当たり職員及び職工数が載せられている。前者のカバレッジは国有鉄道12社、後者は同14社で、いずれも国鉄全体の平均値である。このようにカバレッジは異なるため合計数には問題あるが、平均値については問題が少なく、比較的信頼できると思われる。

1935年のデータについては政府の統計資料の中から得られないが、金 [1945] は、国有鉄道の1キロ当たり従業員数を推計している。金によれば、国鉄の1キロ当たり職工数は、1916（民国5）年の8.8人から1921（民国10）年の14.6人まで増加した。1935（民国24）年にはキロ当たり従業員（職工と職員）数は18人となり、その中で職員は約20%を占めている¹⁷⁾ので、キロ当たり職員数および職工数は、それぞれ3.6人と14.4人になる。

そのほかに実業部 [1934] には、平漢鉄道など4路線の平均値ではあるが1933年のキロ当たり職工数のデータがある。また年次は離れているが、1945年の『交通部統計年報』の中からキロ当たり職員数および職工数の数値が得られる。これらの数値を照合すると、いずれもかなり近く、ベンチ・マーク年の数値は信頼できると言えよう。

戦前期全体の傾向を見ると、キロ当たり職員数は期間を通して緩やかに増加する（2.9人から3.6人に）のに対して、キロ当たり職工数の変化には波が見られる。つまり、1912年

戦前中国における国有鉄道の生産所得の推計

から1923年の間には7人から17.6人に増加したのに対し、1923年から1935年の間には17.6人から14.4人にわずかでありながら減少した。この現象は以下のように解釈できる。すなわち職員の場合は鉄道営業距離の延長につれ、安定的に増加するのに対して、職員の場合営業距離の延長だけではなく、輸送設備の操業度の高さにも緊密な関係をもっている¹⁸⁾。1912年から1923年の間の営業距離と輸送量の増加推移を見ると(表1、表2を参照)、営業距離は40%増加したのに対し、輸送量は倍以上に増えた。これはこの時期輸送量の増加が操業度を高めた結果であることを意味する。それによって車輛および路線の保全や荷物の積み下ろし作業なども増え、職工数も急速に増大したと考えられる。一方、1923年から1935年の間には、特に30年代の建設ブームに伴い、営業キロが着実に伸びたが、逆に輸送量の増加率が鈍化した。また当時国民政府の経営改善政策が実施され、これらがキロ当たり職工数の減少をもたらしたと思われる。したがって、キロ当たり職工数の波動は当時の現実を表しているといえよう。

B) 正規労働者に対する臨時労働者の比率

戦前期の鉄道輸送業において、正規に在籍している鉄道職工以外、かなりの臨時労働者が存在していたことは事実であるが、その人数は政府統計に含まれず、その実態も把握できていない。前述したように、宍は戦前期を通して臨時労働者が鉄道従業員の約40%前後を占めていたと推測している。彼はその根拠を示していないが、その中にはおそらく季節性の高い出稼ぎ労働者(いわゆる兼業労働者)も含まれているので、40%というのは過大評価されていると思われる。

当時の実業部が調査・編集した『民国22年中国労働年鑑』の中には、1933年の国有鉄道13路線の流動職工と非流動職工について調査した結果がある。それによると、1933年に国有鉄道13路線の在籍職工数は71,874人であるのに対して、正規に在籍していない流動職工数は9,574人であり前者の約14%を占める¹⁹⁾。これは流動労働者に関する唯一の調査データであり、また正規に在籍していないしかも1年間を通して鉄道で働いている労働者のみを考えると、この比率は現実に近いと思われる。したがって、恣意性があることを承知した上、我々はこの数値を推計の基準値として採用した。

3.2.3 推計結果およびその検討

以上の推計結果とすでに推計した国有鉄道のキロ延長(表1)とを用いて、1912~23年と1923~35年の2つの期間を分けて暦年末の従業員数を推計した。

まずベンチ・マーク年の年次別キロ当たりの職員数と職工数とを直線補間して他の年次を推計し、それを当該年の営業距離に乗じて職員総数・職工総数を求める。次に、臨時労働者については、全期間の正規労働者に対する比率を1933年の14%に等しいと仮定して推計した。最後に外国人職員数については、1912~23年、1924~29年の期間を直線補間して推計し、1929年以降の数値は鉄道省[1935]の計数を利用した。推計の詳細および結果は表5

にまとめた。

この推計結果を表3に示されている他の推計と比較してみよう。まず既存推計では個別年次あるいは限られた期間のデータがしか示されていないのに対して、我々は時系列的を推計したことによって、鉄道従業員数の長期的な変化を描くことができた。推計結果を見ればわかるように、民国初年において鉄道従業員数は約5万5千人しかいないが、その後営業距離の延長および輸送量の増加につれその人数は急速に増え、1923年には約16万人、1930年には約19万人までに増加した。1931年の「満州事変」以降、東北地域が日本軍の占領地域になり、国有鉄道の営業距離は約900キロ減少したのに伴い従業員数の減少も見られたが、日中戦争直前までには18万人にまで回復した。このような変化は当時の中国の政治、経済情勢および鉄道産業の発展を反映していると言える。

1910年代について我々の推計は北平社会調査部の数値と比べてやや低い値を示しているが、これは恐らく統計範囲が異なっていることから生じたと思われる。前者では中外合弁も含めた国有鉄道全体を調査したものであり、その合弁鉄道は経営権が完全に外国に「委託」されていたことから、我々はそれを外国経営鉄道と見なし推計から除外した。1910年代後半から1916年までの時期について、本推計には交通部、鉄道部の調査と比べていずれも高い数値になっている。これは明らかに我々の推計がカバレッジ、特に臨時労働者の統計漏れなどの欠落部分を補った効果が現れている。最後に宍推計の場合はその推計方法が不明で比較できないが、全体として言えば、我々の推計は比較的実態に近いと言えよう。

3.3 国有鉄道人件費の推計

鉄道従業員については、仕事の内容や技術レベルの高さにより職種分類が多岐にわたり、賃金体系も複雑である²⁰⁾。また鉄道労働者の賃金水準は各路線によって異なっており、そして各路線の経営状況によってその賃金格差も大きい。そこで我々は鉄道従業員を職員・職工・臨時職工の3種類に分類し、それぞれの賃金総額を推計した。

3.3.1 既存統計資料と先行研究

戦前期鉄道従業員の賃金水準は従業員数の場合と同じように、政府の統計資料の中には時系列的なデータがない。しかし我々は入手した資料の中から、幾つかの有益な情報を得た(表6)。

A) 1912年と1923年については、国民政府交通部の統計資料の中には、国有鉄道の賃金総額および路線別の職工・職員・外国人職員のそれぞれの年賃金額が載せられているが、その信憑性は高いとは言えない。たとえば、各路線の年賃金額から国鉄全体の平均値を計算するとき、一部の路線が月額となっているにもかかわらず、そのまま年額として計算されている²¹⁾。これはただの統計ミスと言うより、政府統計の杜撰さを象徴していると言っていいであろう。にもかかわらず、他の情報が得られない現状では、我々はこれを使わざるを得ない

戦前中国における国有鉄道の生産所得の推計

表5 国有鉄道の従業者数の推計 (1912~1936年)

年次	営業キロ		職員数		職工数(正規労働者)		職工数(臨時労働者)		外国人職員数	従業員総数
	営業キロ	キロ当たり職員数	職員総数	職工数(正規労働者)	職工数(臨時労働者)	職工数(臨時労働者)				
						固定職工に対する割合	臨時工総数			
1912*	4979	2.90	14,439	7.0	34,853	0.14	4,879	748	54,920	
1913	4979	2.93	14,588	7.96	39,633	0.14	5,549	709	60,479	
1914	5057	2.95	14,918	8.92	45,108	0.14	6,315	671	67,013	
1915	5284	2.98	15,746	9.88	52,206	0.14	7,309	632	75,893	
1916	5680	3.00	17,040	10.84	61,571	0.14	8,620	594	87,825	
1917	5680	3.03	17,210	11.80	67,024	0.14	9,383	555	94,173	
1918	6165	3.05	18,803	12.76	78,665	0.14	11,013	517	108,999	
1919	6165	3.08	18,988	13.72	84,584	0.14	11,842	478	115,892	
1920	6165	3.11	19,173	14.68	90,502	0.14	12,670	440	122,786	
1921	6405	3.14	20,112	15.64	100,174	0.14	14,024	401	134,711	
1922	6520	3.17	20,668	16.60	108,232	0.14	15,152	362	144,415	
1923*	6892	3.20	22,054	17.60	121,299	0.14	16,982	324	160,659	
1924	6892	3.23	22,261	17.34	119,507	0.14	16,731	311	158,810	
1925	6954	3.26	22,670	17.08	118,774	0.14	16,628	299	158,372	
1926	7184	3.29	23,635	16.81	120,763	0.14	16,907	286	161,591	
1927	8125	3.32	26,975	16.55	134,469	0.14	18,826	274	180,543	
1928	8346	3.36	28,043	16.28	135,873	0.14	19,022	261	183,199	
1929	8744	3.39	29,642	16.02	140,079	0.14	19,611	248	189,580	
1930	8950	3.43	30,699	15.75	140,963	0.14	19,735	237	191,633	
1931	8998	3.47	31,223	15.49	139,379	0.14	19,513	202	190,317	
1932	8025	3.50	28,088	15.22	122,141	0.14	17,100	182	167,510	
1933	8025	3.53	28,328	14.96	120,054	0.14	16,808	93	165,283	
1934	8061	3.56	28,697	14.69	118,416	0.14	16,578	59	163,751	
1935*	8061	3.60	29,020	14.40	116,078	0.14	16,251	59	161,408	
1936	9181	3.60	33,052	14.40	132,206	0.14	18,509	59	183,826	

注：1) *はベンチ・マーク年を示す。太字の数字は原資料の中から得られた数値を示す。

2) 推計方法は本文を参照。

単位：人

し、また賃金総額より年平均額のほうがある程度実態に近いと思われる。

B) それ以降の年次については、交通部（鉄道部）の統計資料の中には存在しない。幸いに、実業部が『22年中国労働年鑑』を編集する時に、1933年度国有鉄道13路線の鉄道職工（工人）の平均賃金について調査した。その結果を表6に示した。

このデータも各路線の報告に基づいて集計したものであり、信頼性には問題があると思われるが、平均値として利用できると思われる。ただし、原データの数値が日給額となっているので、年340日労働として²²⁾年額換算した。しかしこれは一般労働者についての数値であって、職員の賃金は不明である。

C) 以上の政府系統計資料以外でも特定の地域あるいは路線の従業員賃金に関するいくつかの事例研究がある。その中の代表的なものとして劉 [1933] がある。これは華北地域の平漢など4路線の職工賃金に関する実証的な研究であり、調査方法としては熟練労働者（技能工人）、半熟練労働者（半技能工人）および単純労働者（無技能工人）に分類した上で、俸給原簿から直接賃金額（月額）を得て、さらに統計的な分析を加えたものである。劉のこの研究は、調査・分析方法ともに優れた研究であり、そのデータも一次資料として信憑性はかなり高い。研究の目的が異なるため我々はこれを完全には利用できないが、表6の通りその中には推計する際に必要な情報が含まれている。

表6に示したように、限られた地域の路線についてのものであるとは言え、1920～29年の時系列な職工賃金データが得られる。また平漢、平綏、北寧、膠済の4路線は、当時中国において代表的な幹線鉄道であることから、その数値も国有鉄道全体の状況を反映していると思われる。その意味で、この資料は我々の推計作業及び推計結果を検証する際に有力な参考材料となりうると判断できる。

D) その他に1910年代については、広東省政府農工庁が広州近郊にある広九、広三の2路線の鉄道労働者賃金水準について調査したものがある。しかしこの調査結果は賃金指数として公表されており、賃金額のデータはない。この賃金指数については、両路とも都市近郊の中小鉄道（合わせて約400キロ）であって、その代表性や調査統計方法などに関しては様々な批判もある²³⁾。それにしても1910年代の賃金資料が非常に欠けているので、当時の賃金変動の長期的な趨勢を判断する参考情報として、我々の推計作業にも役に立つと考える。

E) 臨時労働者の賃金水準については、そもそも政府の統計調査対象から除外され、その人数や賃金も把握されていない。しかし我々は当時の論文の中から以下のような情報を得た²⁴⁾。少還は1925年に発表された論文「全国鐵路总工会与鐵路青年工人」の中で、在籍職工ではないが長年鉄道で働いている若者（いわゆる臨時労働）の生活状況を調査した。少によれば、彼らのほとんどは鉄道の敷設工事、路線の保全、駅での荷物積み下ろしなどの「3K」労働に従事しており、その賃金は在籍している正規労働者より低く、月給は約10円で

戦前中国における国有鉄道の生産所得の推計

ある。この数値がどこまで信頼できるかは判断できないが、唯一の資料としてこれを使うほかに適当な方法がないと考える。

以上のように、戦前期の鉄道従業員の賃金水準に関しては、統計資料および個別路線についての先行研究の中から断片的なデータがしか得られず、その情報は非常に少ない。我々はここでこれら限られたデータを吟味したうえで、ミクロ的な資料も最大限に活用してまずベンチ・マーク年の数字を推計し、それからそれに基づいて各年の賃金総額（人件費）の推計を試みた。

3.3.2 1人当たり賃金額の推計

表6に示したように、職員の賃金データは、1912年、1913年については交通部の資料の中から得られ、1933年については実業部の資料の中から得られる。これらはいずれも国有鉄道全体の平均値である。また同じ資料の中には平漢4線のデータも載っている。両者の数値を比較してみると、1923年度においては後者の数値がやや高めであるものの、1912、1933年度についてはほぼ同じとなっている。平漢4線は当時中国の主要幹線鉄道であり、路線延長や職工数の規模も国鉄全体の中に占める割合が大きい。この意味で4線のデータは全国の水準を反映していると思われる。言い換えれば、交通部や実業部の資料の中にある全国の平均値はある程度信頼できよう。

したがって、我々は推計の基準値としてそのデータを採用し、まずベンチ・マーク年を1912、1923、1933の3年次に確定し、次いで1912～1923、1923～1933の2つの期間に分けて各期間を直線補間した。

臨時職員の賃金については、その情報量が少なく、1925年度のデータがしか存在しない。そこで我々は正規職員の賃金の推計結果を用いて、1925年の臨時工の正規工に対する賃金比率を計算した（ $120/164=0.73$ ）。この賃金格差が全期間一定と仮定して各年の臨時職員の賃金額を推計した。

職員および外国人職員の賃金は、1912、1923年のデータが存在する。それを使って1912～1923年の期間を直線補間して推計できるが、1923年以降についてはデータがない。もちろん、職員の賃金指数を参考にしてそれを推計するのは1つの選択肢であるが、職員（とくに外国人職員）の場合はもともと賃金の絶対額が高く、必ずしも職員の賃金と同率に変化するとは限らない。そこで我々は1912～23年の賃金変化率の平均値を使って1923年の賃金を延長推計した。以上の推計結果を表7にまとめた。

上述の1人当たり賃金額を用いて、すでに推計した鉄道職員、職工数（表5）にそれぞれ乗じて賃金総額を推計した。その結果は表8に示した。

3.3.3 推計結果の検討

推計結果および賃金の長期変動を検討するために、推計した賃金年額に基づいて名目賃金指数を作った。また既存研究と比較するために、1912、1923年それぞれを100とする2つ

表 6 鉄道従業員賞金に関する資料の状況

年次	職 工 (正規労働者)										職 員	外国職員			
	A					B							C	D	E
	国鉄全体 年額元	平漢 4 路 平均 年額元	広 九 年額元	国鉄全体 年額元	平漢 4 路 平均 年額元	広 九 年額元	平漢 4 路 平均 年額元	広 九 年額元	広九賞金 指数 1913=%	国鉄全体 年額元					
1912	122	124	167								553	4396			
1913								100.0							
1914								101.4							
1915								101.8							
1916								102.0							
1917								103.3							
1918								104.2							
1919								104.8							
1920								105.4	163						
1921								113.1	159						
1922									162						
1923	142	159							192		609	5007			
1924									201						
1925									207						
1926									220	120					
1927									224						
1928									225						
1929									236						
1930				252	248	432									

出所：A：「中華民國元年交通部統計図表」104頁および「中華民國12年交通部統計図表」124-127頁。

B：実業部 [1934] 284頁。但し原データは日給なので年額に計算し直した。

C：劉 [1933] 295頁。但し原データは月給なので年額に計算し直した。

D：王等 [1928] 46-61頁。

E：少 [1925] 18頁。但し原データは月給なので年額に計算し直した。

注：太字はベンチ・マークとしての基準値である。

戦前中国における国有鉄道の生産所得の推計

の指数を作った（表7）。

まず1912～1923年の期間の賃金変化を見ておこう。この期間において国有鉄道全体の平均賃金は緩やかに上昇した。広九鉄道については、1912年の賃金額は国鉄平均値より高いが、その緩やかな上昇傾向は国鉄平均値に近い。平漢4路の場合は、1912年の賃金額が国鉄の平均値とほぼ同じであるものの、その増加率は国鉄平均値よりやや高くなっている。これは恐らくこの時期に平漢4路が全線の敷設工事がすべて完了し、全線開通によって経営状況が改善した結果と推測できる。

つぎに1923～1933年の期間を見てみると、1923年以前と比べてとくに28年以降に職員の賃金が急速な上昇を見せている。その原因は以下のように考えられる。1920年代後半になると、既設各線の延長工事が次々に竣工し全線営業が始まり、また農業、鉱工業などの生産が活発化し輸送量も拡大した。また国民政府は国有鉄道に対して人員削減などの経営改善策を打ち出した。これらによって国有鉄道の各線路も経営状況が改善され、それに伴い国有鉄道労働者の平均賃金も引き上げられたと思われる。逆に平漢4路の場合は、1923年以降も高い上昇率を維持しているものの、国鉄全体の平均よりは低くなっている。その原因については、華北地域にあるこの4路線は中国ではもっとも早い時期に敷設された路線であり、この時期になるとすでに経営安定期に入っており、職員賃金の上昇もピークを過ぎ、鈍化し始めたと考えられる。このことは劉の調査データからも確認できる。

最後に、民国初期から日中戦争の直前までの鉄道職員の賃金変動状況を総括してみよう。1910年代から20年代の前半までに、政局が不安定な状態が続いていることから、列車の運行もしばしば妨げられ、国鉄各路線の経営成績も芳しくなかった。その結果として職員賃金の上昇も緩慢なものであった。一方、1920年代の半ばころ特に国民政府が成立した1928年以降、既設各線の延長や支線の敷設が順調に進められ輸送能力が高まった。また国民政府の改革策も功を奏し、国有鉄道の経営成績も改善され、それに伴い職員賃金も急速に上昇した。我々の推計は、いまだ改善する余地は多いとはいえ、当時の中国の鉄道建設状況や政治・経済全体の動きを勘案すると、実情をある程度反映した結果となっている。

4. 国有鉄道の生産所得の推計

国有鉄道の生産所得の推計方法としては、まず収入額から支出額を差し引いて利潤額を求め、それに人件費・利子支払額・税支払額を加算することによって、粗付加価値が求められる。純付加価値は粗付加価値から減価償却費を控除して求められる²⁵⁾。すでに国有鉄道の人件費は推計したので、以下では減価償却費、利子支払額の推計および利潤額などの推計を行う。

表7 1人当たりの賃金年額及び賃金指数の推計値(1912~1936年)

年次	職 工 (正規)						職 員		外国職員			
	平漢, 北寧 4 路			広九鉄道			職工(臨時)		職 員		外国職員	
	A			B			国有鉄路平均		職 員		外国職員	
	賃金年額 元	賃金指数 %	賃金年額 元	賃金指数 %	賃金年額 元	賃金指数 %	賃金年額 元	賃金指数 %	賃金年額 元	賃金指数 %	賃金年額 元	賃金指数 %
1912*	122	100.0	124		167		89	100.0	553	100.0	4,396	100.0
1913	124	101.6	127	102.4	167	100.0	91	100.1	558	100.1	4,451	101.3
1914	126	103.2	130	104.8	169	101.4	92	101.8	563	101.8	4,506	102.5
1915	128	104.8	133	107.3	170	101.8	93	101.8	568	102.7	4,561	103.8
1916	130	106.5	136	109.6	170	102.0	95	103.6	573	103.6	4,616	105.0
1917	132	108.2	139	112.1	173	103.3	96	104.5	578	104.5	4,671	106.2
1918	134	109.8	142	114.5	174	104.2	98	105.4	583	105.4	4,726	107.5
1919	136	111.5	145	116.9	175	104.8	99	106.3	588	106.3	4,782	108.8
1920	138	113.1	148	119.4	176	105.4	101	107.2	593	107.2	4,838	110.1
1921	140	114.8	151	121.8	176	105.4	102	108.1	598	108.1	4,894	111.4
1922	142	116.4	154	124.2	189	113.1	104	109.1	603	109.1	4,950	112.6
1923*	142	100.0	159	100.0	192	117.8	104	110.2	609	110.2	5,007	113.9
1924	153	107.8	168	105.7	201	123.0	117	111.0	614	111.0	5,062	115.2
1925	164	115.5	177	111.3	207	126.9	120	111.9	619	111.9	5,117	116.4
1926	175	123.2	186	117.0	220	135.0	128	112.8	624	112.8	5,173	117.7
1927	186	131.0	195	122.6	224	137.0	136	113.7	629	113.7	5,229	119.0
1928	197	138.8	204	128.3	225	138.0	144	114.6	635	114.6	5,285	120.2
1929	208	146.5	213	134.0	236	144.0	152	115.5	640	115.5	5,340	121.5
1930	219	154.2	222	139.6			160	116.4	645	116.4	5,396	123.7
1931	230	162.9	231	145.2			167	117.3	649	117.3	5,452	125.0
1932	241	170.0	240	150.9			176	118.2	654	118.2	5,507	126.2
1933*	252	177.5	248	156.0			184	119.1	659	119.1	5,563	127.5
1934	263	185.2					192	120.0	664	120.0	5,618	128.7
1935	274	193.0					199	121.2	670	121.2	5,673	130.0
1936	285	200.1					208	122.1	675	122.1	5,728	131.2

注: 1) *はベンチ・マーク年を示す。太字の数字は原資料の中から得られた数値を示す。

2) 推計方法は本文を参照。

戦前中国における国有鉄道の生産所得の推計

表8 国有鉄道の人件費（賃金総額）の推計（1912～1936年）

年次	職員の賃金総額			職工の賃金額						外国人職員の賃金総額			国有鉄道従業員 賃金総額
	賃金年額	職員数	賃金総額	(A) (正規労働者)			(B) (臨時労働者)			賃金年額	職員数	賃金総額	
				職工数	賃金総額	賃金年額	職工数	賃金総額	賃金年額				
1912*	553	14,439	7,984,767	34,853	4,252,066	89	4,879	434,231	4,396	748	3,288,208	15,959,272	
1913	558	14,588	8,140,104	39,633	4,914,492	91	5,549	504,959	4,451	709	3,155,759	16,715,314	
1914	563	14,818	8,342,534	45,108	5,683,608	92	6,315	580,980	4,506	671	3,023,526	17,630,648	
1915	568	15,746	8,943,728	52,206	6,682,368	93	7,309	679,737	4,561	632	2,882,552	19,188,385	
1916	573	17,040	9,763,920	61,571	8,004,230	95	8,602	817,190	4,616	594	2,741,904	21,327,244	
1917	578	17,210	9,947,380	67,024	8,847,168	96	9,383	900,768	4,671	555	2,592,405	22,287,721	
1918	583	18,803	10,962,149	78,665	10,541,110	98	11,013	1,079,274	4,726	517	2,443,342	25,025,875	
1919	588	18,988	11,164,944	84,584	11,503,424	99	11,842	1,172,358	4,782	478	2,285,796	26,126,522	
1920	593	19,173	11,369,589	90,502	12,489,276	101	12,670	1,279,670	4,838	440	2,128,720	27,267,255	
1921	598	20,112	12,026,976	100,174	14,024,360	102	14,024	1,430,448	4,894	401	1,962,494	29,444,278	
1922	603	20,668	12,462,804	108,232	15,368,944	104	15,152	1,575,808	4,950	362	1,791,900	31,199,456	
1923*	609	22,054	14,945,469	121,299	17,224,458	104	16,982	1,766,128	5,007	324	1,622,268	35,558,323	
1924	614	22,261	13,668,254	119,507	18,284,571	117	16,731	1,957,527	5,062	311	1,574,282	35,484,634	
1925	619	22,670	14,032,730	118,774	19,478,936	120	16,628	1,995,360	5,117	299	1,529,983	37,037,009	
1926	624	23,635	14,748,240	120,763	21,133,525	128	16,907	2,164,096	5,173	286	1,479,478	39,525,339	
1927	629	26,975	16,967,275	134,469	25,011,234	136	18,826	2,560,336	5,229	274	1,432,746	45,971,591	
1928	635	28,043	17,807,305	135,873	26,766,981	144	19,022	2,739,168	5,285	261	1,379,385	48,692,839	
1929	640	29,642	18,970,880	140,079	29,136,432	152	19,611	2,980,872	5,340	248	1,324,320	52,412,504	
1930	645	30,699	19,800,855	140,963	30,870,897	160	19,735	3,157,600	5,396	237	1,278,852	55,108,204	
1931	649	31,223	20,263,727	139,397	32,061,310	167	19,513	3,258,671	5,452	202	1,101,304	56,685,012	
1932	654	28,088	18,369,552	122,141	29,435,981	176	17,100	3,009,600	5,507	182	1,002,274	51,817,407	
1933*	659	28,328	18,668,152	120,054	30,253,608	184	16,808	3,092,672	5,563	93	517,359	52,531,791	
1934	664	28,679	19,042,856	118,416	31,143,408	192	16,578	3,182,976	5,618	59	331,462	53,700,702	
1935	670	29,020	19,443,400	116,078	31,805,372	199	16,251	3,233,949	5,673	59	334,707	54,817,428	
1936	675	33,052	22,310,100	132,206	37,678,710	208	18,509	3,849,872	5,728	59	337,952	64,176,634	

注：1）*はベンチ・マーク年を示す。

2）推計方法は本文を参照。

4.1 収入・費用額の推計

国有鉄道の営業収入、支出や旅客・貨物別の営業収入などについては、鉄道輸送量と同様に1912～36年のデータが得られる。第2節で述べたように、これらのデータにも問題があると予想されるが、今の段階ではそれを修正するための確かな情報がないから、『選輯』に集計されたデータを若干加工して利用した(表9)。

戦前中国の国有鉄道では、本来の運輸業以外の業務がほとんど行われていないため、鉄道事業の収入は主に旅客・貨物輸送業務によるものである。たとえば、1933年度の国有鉄道営業収入の内訳をみると、運輸収入が総収入額の95.8%を占め(旅客運送収入41.0%、貨物輸送収入54.8%)、電報業務などの雑収入はわずか4.2%しか占めていない²⁶⁾。したがって、国有鉄道の総収入額については、営業収入との差が小さく、表9の営業収入をそのまま収入額として採用した。

しかし、支出額についてはやや複雑である。1915(民国4)年1月から施行された「国有鉄道統計会計規則」によれば、営業支出の項目には、人件費、車輛購入・修理費および運営費しか含まれず、減価償却費や利子支払額などについては、改めて推計する必要がある。

4.2 減価償却費の推計

戦前中国の国有鉄道の減価償却制度は日本と比べるとかなり早い時期に実施された²⁷⁾。民国初期、国民政府が欧米諸国の会計統計制度を参考に、各種鉄道会計統計規則を1914年12月に公表し、翌年1月1日に施行した。その中の「簡要平準表」に減価償却の統計があったが、1917年以降の減価償却費が得られる。

しかし、ここでの減価償却費は機関車および車輛の2項目だけについてのものであり、線路や駅などの固定資産は含まれていない。そのために減価償却費の数値はかなり過小評価されていると思われる。もちろん、線路や建物などの減価償却費も推計し、これを修正すべきであるが、その際には暦年の国有鉄道の資産額あるいは投資額(実質額)のデータが必要であって、残念ながらそのデータが戦前期の統計資料の中には存在しない。やむを得ず過小推計となっている原資料の減価償却データを使用した。

また1917年以前の時期は減価償却は実施されなかったが、ここでは減価償却が実際に行われたものと仮定して費用を推計した。しかし、車輛や機関車の実質投資額がわからないため、以下の方法で推計を行った。まず表9の営業支出データを用いて、1917年以降の減価償却費の営業費用に対する比率を計算する。それから1917以前の年次の数値が、1917～36年の平均値(5.5%)に等しいと仮定してそれを推計した(表10)。

4.3 利子・税支払額の推計

近代中国の鉄道がほとんど外国からの借款による敷設され、その債務に対して支払われた

戦前中国における国有鉄道の生産所得の推計

表9 国有鉄道の経営成績 (1907~1935年)

年次	営業収入 千元	営業支出 千元	営業益 金 千元	営業係数 %
	A	B	C	B/A
1907	21,299	8,238	13,061	38.7
1908	24,939	10,528	14,411	42.2
1909	28,183	14,732	13,451	52.3
1910	34,364	14,816	19,548	43.1
1911	40,538	14,909	25,629	36.8
1912	46,719	14,987	31,732	32.1
1913	49,825	19,123	30,702	38.4
1914	51,078	24,372	26,706	47.7
1915	57,062	30,256	26,806	53.0
1916	62,762	28,842	33,920	46.0
1917	63,874	30,039	33,835	47.0
1918	77,652	34,318	43,334	44.2
1919	83,047	38,114	44,933	45.9
1920	91,444	42,778	48,666	46.8
1921	96,451	53,976	42,475	56.0
1922	99,556	56,657	42,899	56.9
1923	119,406	64,719	54,687	54.2
1924	118,511	67,378	51,133	56.9
1925	127,142	73,329	53,813	57.7
1926	99,341	69,292	30,049	69.8
1927	105,018	70,087	34,931	66.7
1928	117,142	70,524	46,618	60.2
1929	151,754	91,303	60,451	60.2
1930	134,399	91,394	43,005	68.0
1931	152,736	100,638	52,098	65.9
1932	142,066	100,762	41,304	70.9
1933	148,346	106,102	42,244	71.5
1934	167,522	110,756	56,766	66.1
1935	171,092	110,267	60,825	64.4

出所：敵等 [1955] 201頁及び宍 [1980] 付表5により作成した。

原資料：1907-1909年「郵傳部路政統計表」第1.2.3次

1912-1914年「中華民國元年交通部統計図表」(交通部統計科編)

1915-1927年「中華国有鉄道会計統計匯編」(鉄道部統計処編)

1928-1935年「国有鉄道会計統計総報告」(鉄道部統計処編)各年版。

注：1) 営業費用には人件費、車輛購入・修理費、運営費を含むが、利子支払額や減価償却費が含まれない。

利子額も一貫して鉄道事業支出の重要項目となっていた。1915年『国有鉄道会計統計規則』が実施されるまでに、国有鉄道の利子支払額のデータは残されていないが、1917年以降『国有鉄道会計統計総報告』の中には「長期借款」と「短期借款」の項目があって、利子支払額のデータも掲載されている。なお「長期借款」とは、一般的には鉄道敷設の際に導入された借款を指しすべて外債である。「短期借款」とは主に各路線の運営期間における、車輛

表10 国有鉄道減価償却費及び利子支払額の推計 (1912～1935年)

年次	営業費用	減価償却費		利子支払額	
	千元	千元	対営業費の 比率%	千元	対営業費の 比率%
1912	14,987	824	5.5	4,466	29.8
1913	19,123	1,052	5.5	5,699	29.8
1914	24,372	1,304	5.5	7,263	29.8
1915	30,256	1,644	5.5	9,016	29.8
1916	28,842	1,586	5.5	8,595	29.8
1917	30,039	2,502	8.3	10,387	34.6
1918	34,318	3,394	9.9	8,968	26.1
1919	38,114	2,720	7.1	8,163	21.4
1920	42,778	1,790	4.2	12,748	29.8
1921	53,976	1,485	2.8	14,178	26.3
1922	56,657	2,148	3.8	19,161	33.8
1923	64,719	3,925	6.1	19,664	30.4
1924	67,378	4,019	6.0	20,894	31.0
1925	73,329	4,306	5.9	20,887	28.5
1926	69,292	6,728	9.7	23,807	34.4
1927	70,087	4,427	6.3	24,665	35.2
1928	70,524	2,430	3.4	21,178	30.0
1929	91,303	8,550	9.4	26,187	28.7
1930	91,394	2,947	3.2	25,746	28.2
1931	100,638	4,166	4.1	30,862	30.7
1932	100,762	7,864	7.8	33,779	33.5
1933	106,102	2,823	2.7	38,864	36.6
1934	110,756	2,806	2.5	26,547	24.0
1935	110,267	2,744	2.5	24,565	22.3
平均			5.5		29.8

出所：減価償却費については、1917～1925年「国有鉄道会計統計総報告書」および1928～1936年「中華国有鉄道統計総報告」の“簡要平準表”による、利子支払額については同資料の“歳計賑借貸表”によるものである。

注：1) 減価償却費には、機関車と車輛の二項目がしか含まず。

2) 推計方法は本文を参照。

や資材を購入するための債務である。その大部分は外債であるが、少額の政府借款もある。

1917年以前の年次の利子支払額については、確かな情報が得られないため、推計をしなければならない。戦前において暦年の諸外国からの鉄道借款については、その金額、利率および償還期間の記録が残っている²⁸⁾。それに基づいて利子支払額を推計するのは1つの方法であると考えられる。しかし近代中国の場合は、鉄道敷設の名目で外国から資金を借入れしたものの、そのうちかなりの部分が政府の政治・軍事資金に流用され、必ずしも鉄道事業に投入されたとは限らない。また鉄道敷設に用いたとしても、必ずしも契約通りに利子を支払ったとは言えない。とくに民国初期まで国有鉄道各路線の経営成績は思わしくなかったた

戦前中国における国有鉄道の生産所得の推計

め、多くの場合は債務利子を支払わず、利子を元金に変え、債務の元金に繰り入れた²⁹⁾。したがって、外国からの借款契約額から実際に支払われた利子額を推計するのは無理があり、むしろ危険であると思われる。

そこで我々は間接的な方法として、減価償却費の推計と同じように、まず1917～35年の利子支払額の営業支出額に対する比率を計算し、その平均値(29.8%)を用いて1917年以前の数値を推計した。その結果が表10である。

税支払額については、政府の統計資料中には存在しない。1920年代には、各省の軍閥たちが軍費捻出のため、鉄路沿線に徴税機関を設け³⁰⁾、列車「通過税」や「軍事付加税」など各種の付加税を課した。これらの苛酷で煩雑な税金が国有鉄道の経営を圧迫していたことは確かな事実であるが、中央政府はそれを把握していないし、統計資料の中にもそれらについてのデータは残されていない。なお国民政府は1931年に、各地政府が鉄道へ課した税金をすべて撤廃した。しかし現時点では適切な材料を見出せなかったため、それを推計することもできなかった。

4.4 費用構造および利潤額の推計

以上我々が推計した減価償却費および利子支払額に、表9中の営業支出を加算して、生産所得を推計するための支出額が求められる。そして営業収入の中から支出額を差し引いて国有鉄道の利潤額も推計できる。国有鉄道の費用構造および利潤額の結果を表11にまとめた。

支出額の構成を見ると、まず人件費の比率が少し高いことが目立つ。とくに民国初期において、ほとんどの年次で50%を超えており、70%を超えている年もある。その後人件費の比率は徐々に低くなり、1920年代後半以降に大体40%以下に収まり、これは前述した国民政府の経営改善策の効果によるものであると思われる。ちなみに日本の場合、南の研究によれば、1900～35年の平均人件費の比率は国有鉄道が25～35%で、私鉄が40～50%となっている³¹⁾。戦前の中国と日本の経済状況は当然異なるので単純に比較できないが、鉄道事業の機械化程度の差により労働集約度(たとえば、営業距離当たり労働者数)の差がその原因の1つであると考えられる。

一方、減価償却費の比率を見ると、全期間を通して5%以下となっていて、同時期日本の国鉄の10～15%、私鉄の6～10%と比べて非常に低い。その原因は前述した通り、機械化程度の差と中国で減価償却費が過小評価されているからであろう。

次に国有鉄道の利潤額を見てみると、1920年代後半から利潤額がだんだん低下し、特定の年次にはマイナスとなっている。逆にその他の支出額の割合が上昇し続け、20年代以降30%以上を維持している。「国有鉄路統計規則」によれば、その他の費用とは車輛や機材などの購入、修理費および管理運営費を指す。したがって、利潤額が減少し、そのほかの費用が増加していることは、必ずしも経営成績が悪化していることとは言えず、むしろ輸送量の

表11 国有鉄道の費用構造および利潤額の推計 (1912~1936年)

年次	収入額		支出額		人件費		減価償却費		利子支払額		その他費用		税支払額	利潤額 単位千元
	単位千元	割合%	単位千元	割合%	単位千元	割合%	単位千元	割合%	単位千元	割合%	単位千元	割合%		
1912	46,719	71.30	22,383	3.7	15,959	824	4,466	20.0	1,134	5.1		24,336		
1913	49,825	64.60	25,874	4.1	16,715	1,052	5,699	22.0	2,408	9.3		23,951		
1914	51,078	53.53	32,939	4.0	17,631	1,304	7,263	22.0	6,741	20.5		18,139		
1915	57,062	46.90	40,916	4.0	19,188	1,644	9,016	22.0	11,068	27.1		16,146		
1916	62,762	54.65	39,023	4.1	21,327	1,586	8,595	22.0	7,515	19.3		23,739		
1917	63,874	51.92	42,928	5.8	22,287	2,502	10,387	24.2	7,752	18.1		20,946		
1918	77,652	53.61	46,680	7.3	25,026	3,394	8,968	19.2	9,292	19.9		30,972		
1919	83,047	53.32	48,997	5.6	26,127	2,720	8,163	16.7	11,987	24.5		34,050		
1920	91,444	47.57	57,316	3.1	27,267	1,790	12,748	22.2	15,511	27.1		34,128		
1921	96,451	42.28	69,639	2.1	29,444	1,485	14,178	20.4	24,532	35.2		26,812		
1922	99,556	40.02	77,966	2.8	31,199	2,148	19,161	24.6	25,458	32.7		21,590		
1923	119,406	40.27	88,308	4.4	35,558	3,925	19,664	22.3	29,161	33.0		31,098		
1924	118,511	38.45	92,291	4.4	35,484	4,019	20,894	22.6	31,894	34.6		26,220		
1925	127,142	37.59	98,522	4.4	37,037	4,306	20,887	21.2	36,292	36.8		28,620		
1926	99,341	39.59	99,827	6.7	39,525	6,728	23,807	23.8	29,767	29.8		-486		
1927	105,018	46.35	99,179	4.5	45,972	4,427	24,665	24.9	24,115	24.3		5,839		
1928	117,142	51.73	94,132	2.6	48,693	2,430	21,178	22.5	21,831	23.2		23,010		
1929	151,754	41.58	126,040	6.8	52,413	8,550	26,187	20.8	38,890	30.9		25,714		
1930	134,399	45.89	120,087	2.5	55,108	2,947	25,746	21.4	36,286	30.2		14,312		
1931	152,736	41.78	135,666	3.1	56,685	4,166	30,862	22.7	43,953	32.4		17,070		
1932	142,066	36.39	142,405	5.5	51,817	7,864	33,779	23.7	48,945	34.4		-339		
1933	148,346	35.55	147,789	1.9	52,532	2,823	38,864	26.3	53,570	36.2		557		
1934	167,522	38.33	140,109	2.0	53,701	2,806	26,547	18.9	57,055	40.7		27,413		
1935	171,092	39.84	137,576	2.0	54,817	2,744	24,565	17.9	55,450	40.3		33,516		
1936					54,817									

出所：人件費、減価償却費及び利子支払額はそれぞれ表8、表10に基づく。そのほかの費用は表9の営業費用から人件費を差し引いて算出したものである。

注：1) 推計方法は本文を参照。

2) 支出額には減価償却費の一部がしか含まれず、税支払額が含まれていないため、利潤額はあ過大評価されていると思われる。

戦前中国における国有鉄道の生産所得の推計

急速な増加、輸送操業度の増大に伴う車輛などの更新、修理費が増え、国鉄の設備投資も活発になったと推測できよう。また利子支払額を見ると、全期間を通してほぼ一定しており、常に総支出の20%前後を占めている。この重い債務利子も国有鉄道の経営状況を圧迫し、利潤の低下をもたらした原因の1つといえよう。

4.5 付加価値率、所得率および1人当たり生産額の推計

収入額（生産額）、利潤額、従業員数、人件費などに基づいて、純・粗の付加価値額・率、所得率、1人当たり生産額などが求められる。これらの指標については、以下のように定義される。

純付加価値＝利潤額＋人件費＋利子支払額＋税支払額

粗付加価値＝純付加価値額＋減価償却費

粗（純）付加価値率＝粗（純）付加価値額／収入額

1人当たり生産額＝生産額（営業収入）／従業員数

純所得＝利潤＋人件費

純所得率＝純所得／収入額（営業収入）

推計結果は表12に示されている。推計結果については、繰り返して述べたように、減価償却費の過小評価にもなっており利潤額が過大評価されているので、付加価値額および付加価値率の推計が過大であると思われる。

5. 終わりに

以上本稿は近代中国の国有鉄道に関する既存の統計・研究の結果を吟味し、新たに日中戦争直前までの国有鉄道の営業距離延長、従業員数、従業員賃金および生産所得などの推計を試みた。しかしこれらはいずれも暫定的な結果でありまた改善する余地はある。

今後の課題として、第1に、国有鉄道については、推計結果の修正・改善とともに、実質所得も推計する。第2に外国経営鉄道についても、同じような推計を試みたい。資料の制約から外国鉄道に関しては、中外合弁鉄道と外資固有の鉄道（満鉄など）に分けて推計する。後者についてはある程度関連データが得られるから、それを用いて推計する。前者については資料が少ないため、国有鉄道を準じて推計する。第3に、推計結果は当年価格表示（各目値）であるので、不変価格表示（実質値）の推計も予定されている。最後に資料の制約による困難が大きいかもしれないが、1936年から1949年までの間にも推計を延長し、戦後との接合を図りたいと思っている。

表12 国有鐵道所得率，1人当たり生産額，分配率の推計（1912～1936年）

年次	収入額	支出額	従業員数	人件費	利子支払額	減価償却費	利潤額	純付加価値		粗付加価値		純所得		1人当たり生産額
	(A) 千元	(B) 千元	(C) 人	(D) 千元	(E) 千元	(F) 千元	(G) 千元	H=D+E+G 千元	H/A 比率%	I=H+F 千元	I/A 比率%	J=D+G 千元	J/A 比率%	C/A 元
1912	46,719	22,383	54,920	15,959	4,466	824	24,336	44,761	95.8	45,585	97.6	40,295	86.2	851
1913	49,825	25,874	60,479	16,715	5,699	1,052	23,951	46,365	93.1	47,417	95.2	40,666	81.6	824
1914	51,078	32,939	67,013	17,631	7,263	1,304	18,139	43,033	84.2	44,337	86.8	35,770	70.0	762
1915	57,062	40,916	75,893	19,188	9,016	1,644	16,146	44,350	77.7	45,994	80.6	35,334	61.9	752
1916	62,762	39,023	87,825	21,327	8,595	1,586	23,739	53,661	85.5	55,247	88.0	45,066	71.8	715
1917	63,874	42,928	94,173	22,287	10,387	2,502	20,946	53,620	83.9	56,122	87.9	43,233	67.7	678
1918	77,652	46,680	108,999	25,026	8,968	3,394	30,972	64,966	83.7	68,360	88.0	55,998	72.1	712
1919	83,047	48,997	115,892	26,127	8,163	2,720	34,050	68,340	82.3	71,060	85.6	60,177	72.5	717
1920	91,444	57,316	122,786	27,267	12,748	1,790	34,128	74,143	81.1	75,933	83.0	61,395	67.1	745
1921	96,451	69,639	134,711	29,444	14,178	1,485	26,812	70,434	73.0	71,919	74.6	56,256	58.3	716
1922	99,556	77,966	144,415	31,199	19,161	2,148	21,590	71,950	72.3	74,098	74.4	52,789	53.0	689
1923	119,406	88,308	160,659	35,558	19,664	3,925	31,098	86,320	72.3	90,245	75.6	66,656	55.8	743
1924	118,511	92,291	158,810	35,484	20,894	4,019	26,220	82,598	69.7	86,617	73.1	61,704	52.1	746
1925	127,142	98,522	158,372	37,037	20,887	4,306	28,620	86,544	68.1	90,850	71.5	65,657	51.6	803
1926	99,341	99,827	161,591	39,525	23,807	6,728	-486	62,846	63.3	69,574	70.0	39,039	39.3	615
1927	105,018	99,179	180,543	45,972	24,665	4,427	5,839	76,476	72.8	80,903	77.0	51,811	49.3	582
1928	117,142	94,132	183,199	48,693	21,178	2,430	23,010	92,881	79.3	95,311	81.4	71,703	61.2	639
1929	151,754	126,040	189,580	52,413	26,187	8,550	25,714	104,314	68.7	112,864	74.4	78,127	51.5	800
1930	134,399	120,087	191,633	55,108	25,746	2,947	14,312	95,166	70.8	98,113	73.0	69,420	51.7	701
1931	152,736	135,666	190,317	56,685	30,862	4,166	17,070	104,617	68.5	108,783	71.2	73,755	48.3	803
1932	142,066	142,405	167,510	51,817	33,779	7,864	-339	85,257	60.0	93,121	65.5	51,478	36.2	848
1933	148,346	147,789	165,283	52,532	38,864	2,823	557	91,953	62.0	94,776	63.9	53,089	35.8	898
1934	167,522	140,109	163,751	53,701	26,547	2,806	27,413	107,661	64.3	110,467	65.9	81,114	48.4	1,023
1935	171,092	137,576	161,408	54,817	24,565	2,744	33,516	112,898	66.0	115,642	67.6	88,333	51.6	1,060
1936			183,826	62,778										

注：1) 計数は当年価格表示の金額である。

2) 推計方法は本文を参照。

3) 支出額には利子、税金及び減価償却費の一部が含まれていないため、所得の推計数値が過大であると思われる。

注

本稿は、一橋大学経済研究所・アジア長期経済統計プロジェクトおよび平成12～15年度科学研究費補助金（基盤研究B（1）「中国の近代経済成果と構造変化に関する数量的・総合的分析：日本との比較発展史」（研究代表者・南亮進東京経済大学教授（当時）、課題番号：12430019）による研究成果の一部である。また新たに「一橋大学21世紀COEプロジェクト：社会科学の統計分析拠点構築」（研究リーダー・斎藤修一橋大学教授）からも研究支援を受けた。本稿をまとめるにあたり、南亮進先生をはじめCOEプロジェクト中国班のメンバー諸兄から貴重なコメントをいただいた。とくに牧野文夫氏（東京学芸大学教授）には日本語の校正を含め数多くの有益な助言をいただいた。記して心からの謝意を表したい。

- 1) 鉄道の国民経済に及ぼす効果を測定する方法として、アメリカのフォーゲル (R.Fogel) やフィッシュロー (A.Fishlow) が開発した「社会的節約」(social savings) という概念がある。これは仮に鉄道が1年間停止した場合、どれだけの損失を国民経済がこうむるかを表すものである (Fogel [1964])。
- 2) O'Brien [1983] p.10 及び南 [1984] 17 ページ。
- 3) 巫 [1933] や許・呉 [1993] の研究の中では、戦前交通運輸業の個別年次の所得状況を推計した。しかしそれは鉄道を含めた運輸業全体についてのものであり、また推計に用いたデータと推計方法を詳しく示していない。
- 4) 国有鉄道に関する統計資料及びその問題点については、郝 [2000] を参照されたい。
- 5) 曾 [1924] 142 頁。またこのような会計統計規則がその後何回か補足、修正された (張 [1933] 45 頁)。
- 6) 統計資料の出版が遅れることは鉄道に限らず、民国期の統計の全体としての問題である。詳しくは朱 [1988] 78 頁。
- 7) 洪 [1933] 29-40 頁。
- 8) そもそも国有鉄道の場合、公営企業としてその運営効率性はあまり重視されていないと思われる。たとえば、当時鉄道部の外国人顧問であるマンテル (J.Mantell) が1929 (民国18) 年に全国の国有鉄道を「視察」した後、国有鉄道には冗員 (余剰労働者) が多く、その割合は常に40%を超えていると指摘した (陳 [1936] 122 頁)。中央管理部門も各路線部門もこのような実情を表に出したくなかったのであろう。
- 9) その意味では『選輯』は推計ではなく資料集である (関・牧野 [1999] 4-5 ページ)。
- 10) 宓が暦年ベースで新設された路線を集計し、営業距離延長を推計した (宓 [1980] 付録表-2)。それ以降の研究ではほとんどこの結果を引用している (許・呉 [1993])。しかし宓は戦争などによる路線の廃止状況を顧慮せず、その推計数値は過大評価であると考えられる。
- 11) 詳しくは郝 [2000] を参照。
- 12) たとえば貨物列車で旅客 (主に軍隊) と貨物とを一緒に輸送する場合、その輸送量を計算する時、それを貨物の半分として換算する路線もあるし、十分の一として計算している路線もある (張 [1991] 92 頁)。
- 13) 戦前日本の場合も鉱産品 (とくに石炭) が鉄道貨物輸送量の中に大きな割合を占め、鉄道建設と石炭産業の発展の間に密接な関係があった (南 [1965] 8-9 ページ)。
- 14) 以下本稿で使用する「従業者」は職員・職工を含み、中国語の「員工」に相当する。職員とは

- 管理局や駅での管理職・技術者を指し、職工（工人）とは一般労働者を指す。また職工の中には正式に在籍する労働者（非流動工人）と在籍していない労働者（流動工人）とに分けられる。
- 15) その多くはもともと鉄道敷設時期の沿線地域および各地からの出稼ぎ労働者であるが、路線工事が完了した運営時期に入ってから、彼らの一部は土地が失った原因もあって農業を放棄し、長年に路線の保全や積み下ろし作業をしながら生計を立てていた（少 [1925] 17頁）。そのため彼らも鉄道労働者として見なすべきである。
 - 16) 宍 [1980] 542-543頁。
 - 17) 金 [1945] 445頁。
 - 18) 戦前期の日本にも、このような現象が見られた。南 [1965] によれば、従業員数と輸送量は同じ変動のパターンを示しているものの、1905年を境界にしてその原因は異なるという。つまり、初期においては、両者の増加は営業距離という量の増加によるものであり、後期においては主に運輸設備の操業度向上など質の改善によるものであった。言い換えれば、キロ当たり従業員数は営業距離の延長とその操業度との2つの要因によって変化する（南 [1965] 42-43頁）。
 - 19) 実業部 [1934] 第一編 285頁。
 - 20) たとえば、1916（民国5）年の国有鉄道職員の俸給は48級に分けられる（張 [1991] 195頁）。
 - 21) 我々はそれを年額に直して平均値を算出した。したがって、表6のデータは再計算した数値である。
 - 22) 交通部統計処 [1924] 205頁。
 - 23) 劉 [1933] 274頁。
 - 24) 少 [1925] 18頁。
 - 25) 鉄道事業の生産所得推計方法については、南 [1965] を参照されたい。
 - 26) 鉄道部：『中華国有鉄路統計総報告』（1933年）「営業進款細別表」。
 - 27) 南によれば、日本の国有鉄道の減価償却制度は、1947年の「国有鉄道事業特別会計法」の実施に始まる（南 [1965] 113頁）。
 - 28) 戦前中国の鉄道外債の詳細については宍 [1980] 付表1を参照。
 - 29) 宍 [1980] 468頁。
 - 30) 鉄道部の調査によれば、1931の時点で国有鉄道沿線の徴税機関の数は878個に達していた（張 [1991] 58頁）。
 - 31) 南 [1965] 51頁表4-3。

参考文献

[日本語文献]

- 関権・牧野文夫 [1999] 「中国鉱工業生産額の推計：1912-1949」 *COE Discussion Paper No.D 99-7*, 一橋大学経済研究所。
- 郝仁平 [2000] 「戦前期中国の鉄道統計と鉄道事業所得の推計：国有鉄道を中心に」 *COE Discussion Paper No.D 99-7*, 一橋大学経済研究所。
- 南亮進 [1965] 『鉄道と電力』東洋経済新報社。

戦前中国における国有鉄道の生産所得の推計

- [1984]「日本の経済発展における鉄道の役割」『運輸と経済』第44巻2号。
- 満鉄庶務部 [1929]『東三省鉄道網の発達』。
- 荻原充 [1985]「南京政権の鉄道建設と対外関係（上・下）」『経済学研究』34巻。
- 高綱博文 [1977]「中国鉄道労働運動の発展とその構造—2・7事件の基礎考察」『歴史評論』328期。
- 鉄道省上海弁事所 [1935]『鉄道部成立後の支那鉄道』（昭和10年）上海。
- 運輸局 [1937]『支那の鉄道』。

[中国語文献]

- 陳 暉 [1936]『中国鉄道問題』上海，三聯書店。
- 鄧中夏 [1951]『中国職工運動簡史』上海，三聯書店。
- 東省鉄路經濟調査局 [1923]『北滿与東省鉄路』。
- 宏学逐 [1947]『中国戦時交通史』商務印書館。
- 顧孟余 [1932]「中国現有鉄路現状」『鉄道公報』298期，7月15日。
- 衡陽・謝彬 [1937]『中国鉄道史』上海中華書局。
- 洪瑞濤 [1933]「我国鉄路會計之研究」『交通雜誌』第2期1号。
- 実業部 [1934]『22年中国労働年鑑』第一編。
- 金士宣 [1945]「鉄路運輸学」中正書局。
- 等 [1986]『中国鉄路発展史』中国鉄道出版社。
- 交通部『国有鉄路會計統計報告』（1917-1925各年版）。
- 『交通部統計年報』（1941-1946各年版）。
- 統計処 [1912]『中華民國元年交通部統計図表』。
- [1924]『中華民國12年交通部統計図表』。
- 劉心詮 [1933]「華北鉄路工人工資統計」『社会科学雜誌』第4巻第3期。
- 李国祁 [1976]『中国早期的鉄路經營』中央研究院近代史研究所。
- 宓汝成 [1963]『中国近代鉄道史資料』（上・中・下）中華書局。
- [1980]『帝國主義与中国鉄路 1847-1949』上海人民出版社。
- 馬千里等 [1983]『中国鉄路建築編年簡史』中国鉄道出版社。
- 少選 [1925]「全国鉄路總工会与鉄路青年工人」『中国青年』第101期。
- 鉄道部 [1929]『中華国有鉄路會計統計匯編（1915-1929年）』。
- 鉄道部『中華国有鉄路統計總報告』（1931-1935年各年）。
- 『鉄道年鑑』（第1.2.3巻，1933,1935,1936年）。
- [1932]『平漢鉄路年鑑』。
- [1935]『隴海鉄路年鑑』。
- [1934]『津浦鉄路年鑑』。
- [1945]『隴海鉄路宝天段通車記念』。
- 王清彬等 [1928]『第一次中国労働年鑑』北平，北平社会調査部。
- 許瀚新・吳承明 [1993]『中国資本主義発達史（第3巻）』人民出版社。
- 郵傳部『郵傳部路政統計表』（第1.2.3次）。
- 嚴中平等 [1955]『中国近代經濟史統計資料選輯』科学出版社。
- 余飛鵬 [1946]『十五年来之交通概況』京沪区鉄道管理局。

曾鯤化 [1924] 『中国鐵路史』北平，鳳京書局。

主計部統計司 [1948] 『中華民國統計年鑑』。

朱君毅 [1988] 『民国時期的政府統計工作』中国統計出版社。

張瑞德 [1987] 『平漢鐵路与華北的經濟發展 1905-1937』中央研究院近代史研究所。

— [1991] 『中国近代鐵路事業管理的研究 1876-1937』中央研究院近代史研究所。

張菽樺 [1933] [我国鐵路會計之沿革及其發展『交通雜誌』第 2 卷 2 期。

張嘉敖 [1946] 『中国鐵道建設』商務印書館。

[英文文献]

Fogel, R. [1964] *Railroads and American Economic Growth*, Johns Hopkins University Press.

O'Brien, P. [1983] *Railways and the Economic Development of Western Europe, 1830-1914*,
Macmillan.