

「官私竝進」期における輸送構造

—— 国有化以前の線別輸送量 ——

今 城 光 英

序

本稿の目的は、鉄道国有化以前におけるわが国の鉄道について、その輸送規模と輸送動向を概観することにある。対象とする期間は、明治23（1890）年から国有化直前の明治38（1905）年にいたる15年間である。論題にある「官私竝進（並進）」という言葉は、鉄道省が大正10（1921）年に編纂した『日本鉄道史』に用いた「官私鐵道竝進時代」という中篇の副題にちなんでいる。同書は、鉄道敷設の「発端」から大正9（1920）年の鉄道省設置にいたる間を三期に時期区分し、各期間の境界をそれぞれ明治25（1892）年の鉄道敷設法（旧法）公布と、明治39（1906）年の鉄道国有法施行に求めた。「官私鐵道竝進時代」の対象期間が、明治25（1892）年から明治39（1906）年までの14年間であるのに対して、本稿の対象期間がわずかながらずれているのは、もっぱら逓信省鉄道局が編集した『鉄道局年報』にある基本統計の整備状況によっている。

「官私竝進」期とは、国有化以前の段階において、官設鉄道と私設鉄道という二つの形態を持つ鉄道によって、日本の鉄道網が形成された時期を指している。その点だけからいえば、日本鉄道が創立した明治14（1881）年、あるいは創業した明治16（1883）年を始期とすべきであるが、明治22（1889）年以前においては、人哩、噸哩という基本的な輸送統計が存在しないので、本稿では明治23（1890）年以降に限定した。鉄道創業以降、明治22（1889）年にいたる間の人哩・噸哩値は、別稿において推計を試みる予定である。明治23（1890）年から明治38（1905）年にいたる15年間に、日本の人口は約1.2倍に増加し、国民総生産は約1.5倍に増加した¹⁾。これに対して、鉄道輸送量は、旅客が1.9倍（人哩）、貨物が2.2倍（噸哩）に増加しており、それぞれ人口増加率と国民総生産額増加率を上回っている。この間における国民のモビリティを鉄道乗車回数で見ると、0.57回から2.44回へ4倍以上の伸びを見せている²⁾。

本稿が対象とする明治23（1890）年から明治38（1905）年にいたる15年間の日本経済について、以下に一言を付け加えておこう。明治23（1890）年は、前年末にはじまったいわゆる「二三年恐慌」によって幕をあげた。これにより、企業勃興の主役をつとめた私設鉄道会社の起業金融が打撃を受け、鉄道会社熱はとん挫した。鉄道会社熱は、企業の地方化を伴いつつ日清戦後に再来する。その日清戦争は、明治27（1894）年上期から戦争準備に入り、同年8月に開戦し、翌明治28

(1895)年3月の休戦まで続いた。日本経済は、日清戦中戦後に、器械製糸の生産量が座繰製糸のそれを凌駕し、綿糸の輸入国から輸出国に転じるなど、軽工業化を達成した。戦勝国としてえた賠償金の2億両が、金本位制の実施や八幡製鉄所の開所を可能とし、軽工業化に次ぐ重工業化のための条件を提供した。

しかし、短期的には戦後の反動不況に悩まされ、自給的農村経済の崩壊と都市住民の増加が進んだ。さらに、明治33(1900)年から翌34年にかけて本格的な「銀行恐慌」が勃発し、株式相場が暴落した。日清戦争の戦果として朝鮮半島にえた日本の権益がロシアの進出によって制約を受けると、国内に対露強硬論が醸成され、明治37(1904)年の日露開戦へと進んだ。鉄道については、明治30年代初めから国有化論議が活発になり、日露戦争後のいわゆる戦後経営が重視される中で、明治39(1906)年に鉄道国有法が制定された。明治39(1906)年から翌明治40(1907)年にかけて、17社の私設鉄道が国有化され「官私並進」期に終止符が打たれた。また、明治30年代には、異常気象による凶作が幾度となく東北各地を襲い、とくに明治38(1905)年には東北地方全域が大凶作に陥った。

1 旅客輸送

輸送規模二千人の官鉄と千人の私鉄

明治23(1890)年度において、年度平均値でみた営業哩が1,267.4哩(約2,041km)であった日本の鉄道は、明治38(1905)年度には4,746.5哩(約7,643km)に達した。わずか15年のこの間に、鉄道は2.7倍の延長を実現した。この数値に軌道は含まれないから、鉄軌道合計でみれば規模はより大きくなる。鉄道の営業哩を官設鉄道と私設鉄道の別で見ると、明治23年度において、官設鉄道が550.5哩であったのに対して、私設鉄道はすでに716.7哩に達して官設鉄道を凌いでいた。明治23(1890)年から38(1905)年に至る15年間に、官設鉄道の営業哩が1.7倍に伸びたのに対して、私設鉄道はその倍以上にあたる3.6倍の延長を示した。15年間における営業哩の年平均増加率は9.2%に達するが、私設鉄道が前半期である明治23(1890)年から32(1899)年の間に、年率16.0%という高率の伸びを記録したのに対して、官設鉄道は、30(1897)年までの間に2.3%の伸びにとどまった。しかし、この事情は後半期に一変し、明治30年(1897)から38(1905)年の間の官設鉄道は年率10.8%で延長された反面、私設鉄道は32(1899)年以降、わずかに年率0.5%の延長にとどまった。なお平均営業哩程は、延日哩程の1日平均値であり、期間内における延長の要素を含んでいる点からみて、期末営業哩程よりも適切な数値である。

明治23(1890)年度における鉄道旅客輸送量の合計は、輸送人員が2284万人、輸送人哩が4億7030万人哩であった。これが15年後の明治38(1905)年になると、輸送人員は1億1368万人、輸送人哩は25億544万人にまで増加した。輸送人員、輸送人哩がともに約5倍の伸びを見せたことになるが、この間の輸送量の増加は必ずしも一様ではなかった。旅客輸送量の年変化率をみると、輸送人員と輸送人哩の全期間年平均増加率が11%で、前半期は平均を大幅に上回って30%を超え

表1 平均営業哩程年平均増加率

(%)

期間	年度	官設鉄道	私設鉄道	鉄道合計
前半期	明治 23-30	2.3	—	11.3
	23-32	—	16.0	12.1
後半期	30-38	10.8	—	7.5
	32-38	—	0.5	5.0
全期間		6.8	10.7	9.2

『鉄道局年報』により作成。

表2 鉄道旅客輸送量変化率

年 度	輸送人員 (%)	輸送人哩 (%)	勾配 (哩)	平均乗車 哩程
明治23	—	—	—	20.6
24	12.8	8.8	14.2	19.9
25	10.5	13.9	26.3	20.5
26	14.3	12.5	17.9	20.2
27	12.3	26.2	43.1	22.7
28	34.8	30.0	19.5	21.9
29	34.6	8.7	5.5	17.7
30	28.5	25.0	15.5	17.2
31	16.4	11.7	12.2	16.5
32	3.1	4.8	25.7	16.8
33	11.4	11.2	16.5	16.7
34	-2.2	-0.2	1.5	17.1
35	-1.1	-1.4	21.5	17.0
36	3.5	8.7	42.3	17.9
37	-8.6	6.2	-12.8	20.8
38	9.2	15.9	35.7	22.0
全期間	11.3	11.8	22.4	20.4

勾配は、輸送人哩変化量／輸送人員変化量である。

『鉄道局年報』により作成。

る年があるのに対して、後半期は明治34（1901）、35（1902）両年のマイナス成長をはじめとして、その増加率は明らかに鈍化している。輸送人員の変化量に対する輸送人哩の変化量の割合を勾配で見ると、輸送人員1人の増加に対して、年平均で22.4人哩が増加しているものの、年度毎のばらつきが大きい。それに対して、旅客1人平均の乗車哩程は、おおむね20哩前後で推移している。

明治22（1889）年まで、官設鉄道が私設鉄道を上回っていた輸送人員は、明治23（1890）年に官設鉄道の1126万人に対して、私設鉄道が1158万人に増加して官私鉄道の多少が逆転した。これ以後、輸送人員における私設鉄道の優位が続き、明治38年には私設鉄道の輸送人員が官設鉄道の

2.7倍にまで達した。輸送人員の動向は、明治31（1898）年を境にして、前後に明瞭な相違がある。前半期における輸送人員の年平均増加率が20.5%に達するのに対して、後半期は僅か2.2%にすぎない。全期間を通じて私設鉄道の輸送人員が官設鉄道のちょうど2倍の増加率を持ったが、前半期の急増に対して後半期に停滞するという構図は、官設鉄道、私設鉄道を通じて共通している。

輸送人哩についても、前半期に対して後半期の増加率が低下しているが、低下割合は輸送人員ほど大きくはない。輸送人員に対する輸送人哩の増加率が、前半期に対して後半期に低下するという傾向は、とりわけ官設鉄道に顕著である。

官設鉄道は、全期間を通じた勾配が33.4人哩で、私設鉄道の勾配である19.3人哩を大きく上回った。輸送量の変化を年度別に見ると、官設鉄道、私設鉄道ともに明治28（1895）年度に大きく伸びた反面、官設鉄道では明治32（1899）年度、私設鉄道では明治34・35（1901・1902）両年度に、輸送人員、輸送人哩を双方とも減少させている。鉄道合計で見た全期間の平均乗車哩程は、既述のように20.4哩であったが、これを官設鉄道と私設鉄道別に見ると両者の間に相当の差があり、官設鉄道は年平均26.0哩、私設鉄道は同じく17.4哩である。官設鉄道の平均乗車哩程は、明治30（1897）年度に30.5哩まで伸びているが、私設鉄道は17～18哩程度でとどまっている。この傾向は、官設鉄道においては幹線長距離旅客の比重が高まり、私設鉄道においては新設の末端鉄道が増加したことから、支線利用による近距離旅客の比重が高まったことを反映している。

輸送量を線区別に比較する際に不可欠な輸送密度を、明治期の鉄道に関してどの程度把握できるか、ここで簡単に触れておきたい。旅客輸送密度は、延人哩を延日哩程（営業哩程×営業日数）で除してえられるが、明治18（1885）年度以前は、輸送人哩値が収集されていないので、既存の

表3 輸送人員年平均変化率

(%)

期間	年度	官設鉄道	私設鉄道	鉄道合計
前半期	明治 23-31	14.0	25.1	20.5
	後半期 31-38	0.1	3.1	2.2
全期間		7.0	14.0	11.3

【鉄道局年報】により作成。

表4 輸送人哩年平均変化率

(%)

期間	年度	官設鉄道	私設鉄道	鉄道合計
前半期	明治 23-31	11.8	23.1	17.1
	後半期 31-38	5.2	7.4	6.5
全期間		8.3	15.3	11.8

【鉄道局年報】により作成。

表5 平均乗車哩程と勾配

(哩)

	平均乗車哩程	勾配
官設鉄道	26.0	33.4
私設鉄道	17.4	19.3
鉄道合計	20.4	22.4

勾配は、輸送人哩変化量／輸送人員変化量である。

数値は、全期間の年度平均値である。

【鉄道局年報】により作成。

統計から直ちに輸送密度を算出することはできない。この場合は、まず輸送人員、営業哩程などから輸送人哩を推計する過程を経なければならない。一方、明治33（1900）年度以降については、『鉄道局年報』に営業線路一日一哩平均通過数として輸送密度の計上があるので、直ちにこれを利用することができる。この数値については、国有化後の国有鉄道に関する線区別数値がえにくくという難点があるものの、数値自体の信憑性は高い。そこで、明治23（1890）年度以降、明治32（1899）年度までの10年間で問題となるが、この期間は、延人哩はえられるものの延日哩程が不明である。ただ、平均営業哩程（年間値）は明らかなので、これに年間日数を乗じて延日哩程とみなすことはできる。

年間日数としたのは、年間営業日数が不明なための便法である。年間値で示せば日割計算の煩わしさからは解放されるが、それだけの理由で長年使い慣れて数値感覚が身についている輸送密度の使用を諦めることもないと思われるので、このような便法を講じることにした。ところが、ここまで対策を施しても、明治28（1895）年度以前の『鉄道局年報』が示す平均営業哩程値に信憑性がないという問題が生じる。したがって、明らかに端数処理等が不適当な平均営業哩程については、それに代えて期末営業哩程を用いることにした。また、明治28年度『鉄道局年報』に掲載されている「平均一日一哩ニ対スル乗客」³⁾は、算出方法の間違いから生じたとみられる誤記があり、数値としての意味を持たない。同様の数値が他の年度に表れていない点に救いがあるが、この統計の利用にあたって注意しなければならない箇所である。

概略このような方法で算出した輸送密度を表6に示した。日本の鉄道の明治23（1890）年度における旅客輸送密度の平均は約1000人であり、これが明治38（1905）年には約1500人に増加する。官設鉄道、私設鉄道別に輸送密度を比較すると、両者の間には相当の隔りがあることがわかる。官設鉄道の輸送密度は、明治23（1890）年当時すでに1500人規模を持っており、営業哩程の伸びなかった前半期にはそのことも手伝って輸送密度は2500人規模まで増加するが、後半期になると営業哩程の延伸に伴い1800人規模に戻っている。私設鉄道の輸送密度は、営業哩程が伸びた前半期にむしろ増加したが、後半期にはいと停滞的となり1000人規模で推移した。16年間の平均を比較すれば、官設鉄道の2000人に対して、私設鉄道はちょうど半分の1000人ということになる⁴⁾。官設鉄道と私設鉄道の間が生じているこの差は、両者の立地する交通市場の規模の相違に起因す

表6 旅客輸送密度

(人)

年度	官設鉄道	私設鉄道	鉄道合計
明治23	1,450	709	1,017
24	1,366	623	868
25	1,517	623	888
26	1,712	643	948
27	1,974	797	1,121
28	2,484	934	1,334
29	2,408	1,022	1,388
30	2,637	1,226	1,597
31	2,554	1,065	1,403
32	2,124	1,080	1,320
33	2,188	1,143	1,393
34	1,949	1,092	1,313
35	1,775	1,050	1,249
36	1,749	1,080	1,276
37	1,630	1,144	1,290
38	1,761	1,305	1,446
平均	1,955	971	1,240

『鉄道局年報』各年度版により、今城算出。
算出方法等については、本文参照。

るが、同時にそれは、鉄道経営を規定する基本的な要因となった。

東海道線の優位

官設鉄道本州線区の中で圧倒的に輸送量が大きいの東海道線である。東海道線は、輸送密度が3000人平均の規模を持ち、明治38（1905）年にはこれが4700人にまで増加している。東海道線は、すでに明治22（1889）年11月に新橋～神戸間が全通しているため、明治23（1890）年以降における営業哩の延伸はないが、それでも輸送人員は年率5%、輸送人哩は年率7%で増加している。

輸送人員に対して輸送人哩の伸びが大きいことは、勾配値が鉄道合計のほぼ2倍に近いことから明らかである。勾配は、日清戦争の勃発した明治27（1894）年と、日露戦争勃発直前の明治36（1903）年にとりわけ高い値を示しており、日清、日露両戦争を契機に旅客の輸送哩が伸びたことがうかがわれる。輸送密度は、東海道線の3000人規模に対して、北陸線と信越線が1000人規模、奥羽、中央西、中央東、鹿児島各線が500人規模である。

北陸線は、この期間中に長浜あるいは米原から部分開通を重ね、敦賀、福井、金沢を経て富山まで達したので、全通によって信越線と接続するまでにはいたらなかったが、福井、金沢、富山を連絡するという意味で主要な線区間は開通済みであった。信越線は、明治26（1893）年4月に、

表7 官設鉄道本州線別旅客輸送密度

(人)

年度	東海道	信越	奥羽	北陸	中央西	中央東	陰陽	合計
明治23	1,677	564	—	—	—	—	—	1,450
24	1,574	553	—	—	—	—	—	1,366
25	1,763	561	—	—	—	—	—	1,517
26	1,990	696	—	—	—	—	—	1,712
27	2,353	782	444	—	—	—	—	1,974
28	3,077	800	521	—	—	—	—	2,484
29	3,058	990	593	654	—	—	—	2,408
30	3,411	1,106	713	923	—	—	—	2,637
31	3,558	1,101	690	1,229	—	—	—	2,666
32	3,220	1,173	471	1,084	—	—	—	2,300
33	3,613	1,397	475	1,221	599	—	—	2,455
34	3,614	1,209	517	1,198	579	456	—	2,268
35	3,573	1,192	454	1,159	528	445	259	2,061
36	4,189	1,201	422	1,110	523	657	278	2,057
37	4,136	1,073	428	1,241	430	587	261	1,940
38	4,720	1,206	472	1,290	504	657	269	2,095
平均	3,096	975	517	1,111	527	560	267	2,087

【鉄道局年報】各年度版により、今城算出。
算出方法等については、本文参照。

碓氷峠区間が竣工して高崎～直江津間の開通を見ており、さらに明治32(1899)年9月には新たに開通した北越鉄道と直江津で連絡している。信越線は、当時、東京と日本海側を結ぶ唯一のルートであり、表裏日本を連絡する幹線であった。奥羽線は、明治38(1905)年9月に全通したので、期間中のほとんどは北線と南線に分かれている。明治37(1904)年以前に関する表7の数値は南北両奥羽線の合算値であるが、全通後直ちに輸送量が増加したということはなく、全通後も南北区間開通時と同様の低水準で推移した。中央線は、西線が名古屋から中津川まで、東線が八王子から岡谷まで開通した段階である。東線は八王子で甲武鉄道に連絡し、延長工事では笹子トンネルが開削されているが、東西いずれも開通後日が浅い。陰陽線は開通区間が境～松崎とわずかな区間に限られていた。

鹿児島線は終点寄りの鹿児島～吉松間が開通しただけの段階で、八代まで南下していた九州鉄道と連絡するまでにはなお時間を要する状況であった。北海道線は、空知太～旭川、旭川～落合、旭川～名寄というそれぞれ旭川を中心とする放射状線と、釧路～帯広間が開通していたが、落合～帯広間が未成のため両者は接続していなかった。空知太というのは、北海道炭砒鉄道との接続点であるが、砂川という方がわかりやすい。空知太は、元来砂川に北隣する北海道炭砒鉄道の停車場であったが、空知川沿いという地形上の制約から構内が狭隘であったため、実際には接続駅としては使えず官鉄列車は砂川まで乗り入れた⁵⁾。乗り入れと同時に空知太の停車場は廃止さ

表8 東海道線旅客輸送量変化率

年度	輸送人員 (%)	輸送人哩 (%)	勾配 (哩)	平均乗車 哩程
明治23	—	—	—	26.0
24	4.4	-5.9	-34.3	23.5
25	9.8	11.5	27.7	23.8
26	12.9	12.9	23.8	23.8
27	2.4	18.3	180.9	27.5
28	26.3	31.0	32.4	28.5
29	18.7	-0.8	-1.2	23.9
30	21.2	14.4	16.2	22.5
31	9.7	4.6	10.7	21.5
32	-14.2	-9.5	14.4	22.6
33	9.0	10.2	25.8	22.5
34	-2.4	0.2	-2.1	23.5
35	-3.3	-1.1	7.7	24.1
36	1.9	9.2	117.6	25.8
37	-20.9	-1.3	1.6	32.2
38	8.3	15.1	58.2	34.2
全期間	4.9	6.8	42.0	25.4

勾配は、輸送人哩変化量／輸送人員変化量である。

『鉄道局年報』により作成。

れている。鹿児島線の輸送密度は500人規模、北海道線は200人規模であって、これらの線区は、九州、北海道に立地する私設鉄道と比べても輸送量が少ない。

私設鉄道の旅客輸送密度を明治38（1905）年度の分布で見ると、甲武、南海、山陽3社の輸送密度が特に高く、これに参宮、九州、総武3社が続いている。この時点で輸送密度がもっとも高いのは、3000人規模の甲武鉄道であるが、南海鉄道もほぼこれに匹敵する規模である。甲武鉄道は、東京～八王子間の都市間鉄道としての機能に加えて、やがて東京市西部における市内交通としての機能を合わせ持ったが、同時に甲州連絡の東京側門口を抑えることによって、官設鉄道中央東線の延長に伴う需要増が自社の輸送量増加に寄与した。南海鉄道は、難波～堺間連絡の阪堺鉄道を母体として、阪和都市間鉄道に成長していたが、難波～堺間が大阪の都市域に含まれていたため、とくにこの区間の需要が大きかった。

南海鉄道は、阪堺鉄道当時の明治31（1898）年に、7600人という蒸気動力の軽便鉄道としては驚異的な輸送量を記録している。ちなみにこれは、現在の阪堺電気軌道の輸送量を上回るものである。甲武、阪堺両鉄道が市内交通機関としての機能を獲得しつつ、都市間連絡鉄道の都市側門口を独占したことで大きな輸送量を獲得したのに対して、山陽鉄道は長距離鉄道ながら2600人という輸送規模を実現した。ただ、これは4700人規模の東海道線に比べればその半分でしかなく、山陽の輸送量からあらためて東海道線の卓抜した幹線としての地位を思い知らされる。山陽鉄道

表9 九州・北海道線別輸送密度

(人)

年度	官設鉄道		私設鉄道			
	鹿児島	北海道	九州	博多湾	北炭	北海道
明治23	—	—	682	—	223	—
24	—	—	591	—	229	—
25	—	—	566	—	143	—
26	—	—	654	—	124	—
27	—	—	921	—	140	—
28	—	—	988	—	192	—
29	—	—	1,217	—	240	—
30	—	—	1,374	—	324	—
31	—	168	1,432	—	314	—
32	—	218	1,365	—	359	—
33	—	227	1,449	—	409	—
34	768	164	1,293	—	380	—
35	574	168	1,233	—	362	347
36	498	156	1,220	181	383	198
37	452	162	1,263	83	413	272
38	514	182	1,507	119	416	409
平均	561	181	1,110	128	291	307

『鉄道局年報』各年度版により、今城算出。

算出方法等については、本文参照。

表10 私設鉄道輸送密度の分布

明治38年度

階層	鉄道会社	参考
2500人以上	甲武, 南海, 山陽	東海道
2000人以上2500人未満	讃岐	
1500人以上2000人未満	参宮, 九州, 総武	
1000人以上1500人未満	日本, 関西, 高野	北陸, 信越
500人以上1000人未満	京都, 阪鶴, 伊予 東武, 川越, 成田 北越, 豊川, 中国 徳島, 房総, 中越	中央
500人未満	北炭, 北海道, 尾西 七尾, 豆相, 近江 河南, 水戸, 青梅 上野, 岩越, 龍崎 上武, 佐野, 博多湾	奥羽, 陰陽

山陽は讃岐線を除く、讃岐は山陽讃岐線を示す。

『鉄道局年報』による。

は、本線の全区間でまとまった輸送量を持っているが、とりわけ神戸～姫路間の輸送量が大きく、これに広島以西が続いている。讃岐、参宮、高野の3鉄道は、それぞれ金刀比羅宮、伊勢神宮、高野山金剛峰寺への参詣客輸送を目的地側で独占するという立地にあった。近代的な旅行、登山が社会に定着する以前の観光客は、圧倒的に神社仏閣への参詣客であったから、これら3鉄道の輸送量が相対的に高位にあったことは容易に頷ける。参宮鉄道、讃岐鉄道の輸送実績が終始好調であったのに対して、高野鉄道の不振は否めないが、後に述べる多くの支線型の私設鉄道に比べれば格段に大きな輸送量を持っていた。

日本鉄道と関西鉄道の輸送密度は、ともに1000人規模であり都市間鉄道としては必ずしも高いものではなかった。日本鉄道は、上野～大宮間を別格として、大宮～高崎、大宮～宇都宮、上野～我孫子間という東京方にまとまった輸送量があった。それらに続いて、宇都宮～仙台（正確には、鹿島台）、我孫子～水戸、宇都宮～日光間にも一定の輸送量があったが、その他の区間である仙台～青森、水戸～岩沼間などの輸送量は極端に少ない。図1から、日本鉄道（東北線）の輸送量は、東海道線、山陽鉄道、九州鉄道とは比肩すべくもない低水準であることが一目瞭然である。高崎における信越線との接続によって、東北信および新潟連絡の機能をあわせ持つ大宮～高崎間の輸送量は意外なほど多く、この区間の収入が日本鉄道の経営に寄与したであろうことは疑う余地がない。関西鉄道は、王寺～天王寺、天王寺～湊町、天王寺～大阪間の都市区間の輸送量

表11 私設鉄道旅客輸送密度(1)

(人)

年度	日本	山陽	関西	甲武	南海	参宮	総武	高野
明治23	805	741	424	634	3,460	—	—	—
24	694	624	580	479	3,730	—	—	—
25	718	743	429	688	3,953	—	—	—
26	674	1,071	529	898	3,990	1,291	—	—
27	789	1,571	693	916	4,456	845	666	—
28	916	1,821	993	1,327	5,227	1,312	1,270	—
29	1,023	1,385	1,062	1,871	6,189	1,616	1,730	—
30	1,095	1,329	1,290	2,177	7,017	1,796	1,369	—
31	1,024	1,318	1,084	2,229	7,401	1,742	1,333	526
32	980	1,517	1,411	2,318	2,228	1,943	1,581	474
33	1,086	1,653	1,821	2,448	2,495	1,914	1,648	743
34	1,083	1,707	1,573	2,481	2,229	1,884	1,400	1,004
35	1,035	1,701	1,405	2,548	2,203	1,900	1,287	1,057
36	972	1,931	1,783	2,621	2,876	1,776	1,214	1,121
37	1,098	2,568	1,123	2,512	2,084	1,594	1,734	1,235
38	1,351	2,633	1,373	2,925	2,765	1,931	1,574	1,369
平均	959	1,520	1,098	1,817	3,894	1,657	1,401	941

南海欄の明治31年度以前は、阪堺鉄道分である。

『鉄道局年報』各年度版により、今城算出。

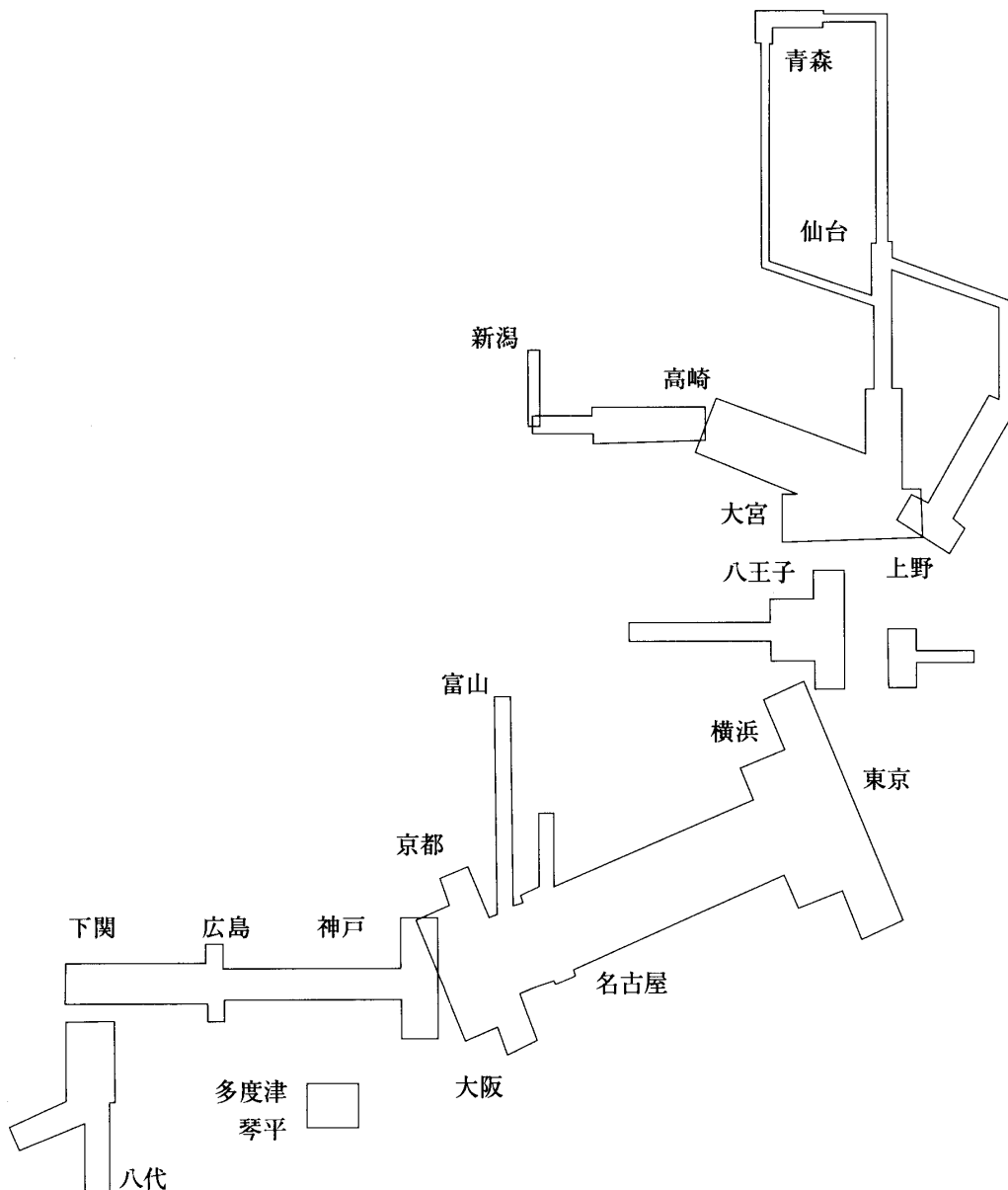
算出方法等については、本文参照。

が大きく、次いで参宮鉄道に接続する亀山～津間が大きい。低密度線区間を多く抱えていたことから、平均輸送密度は日本鉄道と同程度にとどまっている。九州鉄道は、門司～久留米間の輸送量が多く、しかも駅間別にみた全線の輸送量が平準化している。

図1は、明治38（1905）年度における主な線区の区間別断面輸送量の概念図である。駅間別発着通過人員表を揃えることが不可能な中で、線区間別輸送量を的確に把握することには無理があるが、ここでは国有化直前の状況をかろうじて伝えている『帝国鉄道庁統計図表』（明治40年12月）を利用して概念図の作成を試みた。

輸送密度が1000人未満の私設鉄道は、北海道炭砒鉄道と北海道鉄道を除いて、中短距離の支線である。明治38（1905）年の時点で、500人以上1000人未満の私設鉄道は12社線、500人未満のそ

図1 断面旅客輸送量の概要



れは北海道の2社を除いて13社線存在した。これら25社の輸送密度は、明治32(1899)年あるいは明治33(1900)年にピークを記録して以後漸減し、明治38(1905)年に向けて多少回復するという共通した傾向を持っているが、全般に停滞的である。その中では、北越鉄道が東京と日本海側を結ぶ幹線経路の一翼を担っていたことから、この種の私設鉄道としては唯一輸送密度が増加基調にあった。営業哩の延長にともなって輸送密度が上昇する線区は多くないが、わずかに東武鉄道の加須、川俣延長⁶⁾、中国鉄道の湛井線開業⁷⁾をあげることができる。これらの延長は輸送量の増加に寄与している。(表12, 表13, 表14)

その他、水戸鉄道(第二次)が太田鉄道として開業した当初の太田延長⁸⁾、房総鉄道の東金延長⁹⁾などの一時期に、輸送密度の上昇がみられたが、その後これらの線区の輸送量は、停滞ないし漸減傾向である。中越鉄道は、延長にともなって輸送人員が増加しているものの輸送密度は増えていない¹⁰⁾。豊川鉄道の大海(後に、長篠と改称)延長¹¹⁾、近江鉄道の貴生川延長¹²⁾、上武鉄道の波久禮延長¹³⁾では、輸送量の増加効果が認められない。これらの鉄道が立地する交通市場は小さく、鉄道は営業哩の延長という規模の拡大に対して収穫逦減的であった。ただ、成田鉄道の我孫子延長¹⁴⁾、京都鉄道の園部延長¹⁵⁾、岩越鉄道の若松延長¹⁶⁾においては、輸送人員に伸びがみられないものの、平均乗車哩が伸びたため、これらの会社は延長にともない運賃収入が増加している。もちろん延長にともなう費用の増加があるから、これが直ちに増益に結びつくとは

表12 私設鉄道旅客輸送密度(2)

(人)

年度	伊予	阪鶴	川越	青梅	成田	房総	京都	北越
明治23	778	—	—	—	—	—	—	—
24	689	—	—	—	—	—	—	—
25	791	—	—	—	—	—	—	—
26	640	724	—	—	—	—	—	—
27	793	715	417	—	—	—	—	—
28	893	820	433	193	—	—	—	—
29	886	1,277	569	225	1,653	602	—	—
30	895	1,104	715	288	1,363	463	1,473	419
31	960	907	748	257	733	566	1,420	602
32	957	764	719	278	909	584	1,306	672
33	826	776	746	293	862	687	1,158	742
34	774	718	681	285	747	514	1,041	666
35	718	702	730	308	758	476	1,031	623
36	717	736	699	278	588	450	980	668
37	712	650	655	250	576	435	757	642
38	856	835	699	283	626	566	821	674
平均	805	825	651	267	882	534	1,110	634

阪鶴欄の明治28年度以前は、摂津鉄道分である。

『鉄道局年報』各年度版により、今城算出。

算出方法等については、本文参照。

限らない。

被合併会社の輸送密度についてみると、山陽鉄道に合併した讃岐鉄道、関西鉄道に合併した大阪鉄道、浪速鉄道、奈良鉄道が高水準である。大阪鉄道、浪速鉄道、奈良鉄道は、大阪の都市鉄道あるいは阪奈、京奈連絡の都市間鉄道の要素を持っていることから輸送量が大きい。なかでも大阪鉄道は、同時期における関西鉄道のほぼ2倍に達する輸送規模を持っていた。浪速鉄道の輸送密度も高いが、関西鉄道に合併されてこの鉄道自体が短命に終わっている。奈良鉄道は、関西鉄道とほぼ同水準であったが、合併時点では関西鉄道をやや下回った。大阪鉄道、浪速鉄道、奈

表13 私設鉄道旅客輸送密度(3)

(人)

年度	豊川	中越	河南	水戸	中国	徳島	尾西	七尾
明治30	972	511	1,308	406	—	—	—	—
31	810	510	565	355	457	1,352	828	418
32	802	492	593	412	523	982	556	488
33	822	555	551	495	531	948	683	449
34	627	457	450	441	444	797	506	377
35	604	477	368	417	464	788	477	387
36	653	562	320	359	509	749	488	362
37	566	454	289	334	546	636	426	405
38	614	542	399	321	659	678	452	459
平均	719	507	538	393	517	866	552	418

河南欄の明治30・31年度は、河陽鉄道分である。

水戸欄の明治30～33年度は、太田鉄道分である。34年度は、太田鉄道分を含む年間値である。

『鉄道局年報』各年度版により、今城算出。

算出方法等については、本文参照。

表14 私設鉄道旅客輸送密度(4)

(人)

年度	上野	豆相	近江	岩越	東武	龍崎	上武	博多湾
明治30	468	—	—	—	—	—	—	—
31	329	563	354	351	—	—	—	—
32	468	626	634	354	400	—	—	—
33	367	661	551	339	913	303	—	—
34	330	573	372	368	969	287	251	—
35	333	492	443	289	1,215	261	258	—
36	308	516	453	266	1,056	227	232	181
37	280	476	352	263	997	194	198	83
38	284	494	366	276	1,069	205	230	119
平均	352	550	441	313	860	246	234	128

『鉄道局年報』各年度版により、今城算出。

算出方法等については、本文参照。

良鉄道は、それぞれ現在の大阪環状線・関西線・桜井線（いずれも一部区間、以下同じ）、片町線、奈良線に該当する。南和鉄道と紀和鉄道は、両鉄道によって高田と和歌山を結ぶ後の和歌山線を形成した。南和、紀和の輸送密度は、大阪鉄道などに比べれば低いものの、当時の地方線区としては平均的な水準であった。

日本鉄道に合併した水戸鉄道（第一次）（現・水戸線）は、営業時期がやや古いので比較に困難があるが、同じく日本鉄道に合併した両毛鉄道（現・両毛線）に比べて、ほぼ半分の輸送量しかない。水戸鉄道は日本鉄道の東北線と海岸線（現・常磐線）を繋ぎ、両毛鉄道は日本鉄道の高崎線と東北線を繋ぐ連絡線である。九州鉄道に合併した筑豊、豊州、伊万里、唐津各鉄道の旅客輸送量は500人前後であり、このうち筑豊、豊州両鉄道は貨物輸送が主体の鉄道であった。被合併会社線ではないが、このほかに釧路鉄道と佐野鉄道があるが、輸送密度が釧路は8人、佐野は221人と、いずれも旅客輸送量はわずかであった¹⁷⁾。

明治30年代末の3年間について、定期券、回数券、普通券別の輸送人員が明らかになるので、その比率を表16に抄録した。私設鉄道は会社毎に制度を異にし、川越鉄道のように定期券がなくて回数券だけの社線、あるいは近江鉄道のように回数券がなくて定期券だけの社線があるため、

表15 被合併会社線の旅客輸送密度

被合併会社	輸送密度	期 間	合併会社	譲渡年月
水戸（第一次）	384	明治 22～24	日 本	明治 25年3月
両 毛	657	22～29		30年1月
讃 岐	1,459	22～36	山 陽	37年12月
播 但	395	22～36		36年6月
大 阪	1,645	22～32	関 西	33年6月
浪 速	1,517	28・29		30年2月
奈 良	1,307	28～36		38年2月
南 和	692	29～36		38年12月
紀 和	636	31～36		37年8月
道 後	835	28～32	伊 予	33年4月
南 予	809	29～32		33年4月
筑 豊	465	24～30	九 州	30年10月
豊 州	615	28～33		34年9月
伊万里	499	31		31年12月
唐 津	485	31～33		35年3月

輸送密度は、『鉄道局年報』（各年度版）により今城算出。

本表は、期間欄に示す開業各年度の平均値を示す。

奈良鉄道の明治30年度値は、「察スルニ本年度延人哩程ノ算出上誤謬アルニ由ルナルヘシ」（『鉄道局年報』明治30年度、95頁）とあるが、「他日訂正スルコト」（同）も見られないので、記載された延人哩を用いて算出した。

定期・回数合計の比率を求めてある¹⁸⁾。定期・回数旅客比率は、近代的な定型旅客輸送の発生を見るのに都合のよい指標であるが、残念ながらこの統計はその目的に十分耐えられるほど充実していない。それでも、官設鉄道の定期・回数旅客比率が東海道線とくに高いことがわかる。東海道線の定期・回数旅客は、官設鉄道定期・回数旅客全体の実に36%を占めており、京浜、京阪神を中心に定型旅客が相当数生じていたことがうかがわれる。定期券の発券枚数で見ると、東海道線は官設鉄道合計の実に81%を占めており、回数券においても同様の比率が80%に達する¹⁹⁾。

私設鉄道では、西成、高野、中越、南海、中国などで定期・回数旅客比率が高い。これらは都市鉄道線である場合とともに、地方線区であっても予想外に通学輸送の比重が高い場合があるためとみられる。表16に抄録しなかった中では、水戸(旧太田)、伊予、関西が高く、回数券しか設定していなかった甲武、豆相も回数券比率が高い。定期券の発券枚数で見ると、関西と伊予がとくに多く、山陽がこれに次いでいる。いずれにしろ、この時期にすでに輸送人員比で約1割の定期・回数旅客が存在したことは注目に値する。山陽、京都、東武、水戸(旧太田)、九州の各社線では、とくに通学定期が設定され統計上も別計となっているので、定期旅客に占める通学定期客比率を知ることができる²⁰⁾。定期旅客に占める通学定期旅客の輸送人員比は、5社合計値で54.3%に達する。通学定期を設定していた事業者数が少ないので、ここから全体の趨勢を推し量ることは難しいが、意外に通学旅客の比率が高かったのではないと思われる。定期旅客の人哩あるいは定期運賃の割引率が不明のため、定期客輸送の状況はつまびらかではないが、1人1日平均の運賃負担は、通勤が5銭5厘8毛、通学が3銭7厘5毛である。定期客比率の高い地方の私設鉄道において、通学旅客の比率がとくに高かった可能性は十分にありうる。

表16 定期・回数旅客比率

(%)					
線名	定期・回数	普通	社線名	定期・回数	普通
東海道	11.4	88.6	日本	1.9	98.1
北陸	4.4	95.6	山陽	4.0	96.0
中央西	1.8	98.2	甲武	7.1	92.9
中央東	1.1	98.9	関西	9.2	90.8
信越	7.2	92.8	北炭	2.0	98.0
奥羽	0.5	99.5	九州	2.4	97.6
呉	3.0	97.0	西成	48.8	51.2
陰陽	0.7	99.3	高野	22.9	77.1
鹿児島	1.1	98.9	中越	20.2	79.8
北海道	1.7	98.3	南海	14.3	85.7
官設鉄道	9.5	90.5	中国	19.7	80.3
私設鉄道	6.7	93.3	上野	1.3	98.7
鉄道合計	7.9	92.1	岩越	1.3	98.7

輸送人員ベース、明治37～39年度合計値で示す。

【鉄道局年報】明治37～39年度版により作成。

表17 通勤通学別定期旅客

(明治38年度)

社線	通学 比率 (%)	1人1日平均運賃		(参考) 運賃合計	
		通勤 銭厘毛	通学 銭厘毛	1人平均 銭厘毛	1人1哩 銭厘毛
山陽	46.2	500	317	3360	105
京都	100.0	—	217	1270	179
東武	27.5	1072	665	1720	147
水戸	92.3	374	320	1580	178
九州	76.2	932	510	2570	135
合計	54.3	558	375	...	...

通学比率は、輸送人員比率である。

京都は、通勤定期の設定がない。

『鉄道局年報』明治38年度版により作成。

鉄道の旅客輸送量は、沿線の人口規模に規定される。旅客誘致という鉄道会社の営業施策によって変動する輸送量は僅かな部分を占めるにすぎず、今も昔も輸送量は基本的に沿線の人口によって決まる。鉄道の沿線人口は、正確に言えば駅勢圏人口の和を指すが、対象としている時期について詳細な人口統計を得ることができないので、はなはだ大雑把ながら府県人口をもってこれにあてると、表18のとおりである。沿線人口、沿線人口密度とも東海道線が卓越しているが、関西鉄道、九州鉄道、山陽鉄道沿線も東海道線に次ぐ規模である。反対に、北海道の2鉄道と奥羽線は、沿線人口密度、営業哩程当たり人口ともに低位にあり、旅客輸送の立地条件としては不利であることがわかる。沿線人口の年平均増加率は、対象となる期間に鉄道が延長されたところでは高い数値になるものの、その他は1～2%程度で安定しており、地域間の格差はそれほど大きくない。梅村又次他『地域経済統計』によれば、いくつかの都市人口が推計されているので、その中から利用しうるものを「参考」欄に掲げた。都市規模は、新潟市と和歌山市が7万人、堺市が6万人であるほか、2～3万人規模の市町が多い。3万人規模の都市であれば、全国鉄道網に連絡する端末鉄道や都市内鉄道を利用できる可能性があったということになる²¹⁾。

対象とする期間における日本の人口は、4000万人規模から4700万人規模へ年率約1.2%で増加していた。明治23(1890)年度における東京府の人口は178万人で、172万人の新潟県と比べてほとんど違わなかったが、東京府の平均年増加率が2.7%であったのに対して、新潟県は0.2%にすぎなかったから、明治37(1904)年には、両府県間に100万人の格差を生じた。明治23年度において、東京、新潟に続く120～150万人規模の人口を持つ府県は、愛知、大阪、兵庫、広島、福岡であり、このうち大阪が年率2.2%という東京に次ぐ人口増加をみせている。人口の都市集中は、東京府への集中度が5.3%という程度である(明治37年度)。それでも東海道への集中度は、27.1%に達しており、例えば東北6県の10.7%に比してみると、人口の偏在は明らかである。人口増加率の府県間格差はそれほど大きいものではないが、北陸、山陰、四国各県の人口が停滞的である。

表18 沿線人口の規模と趨勢

(千人)

線名	沿線府県		営業哩程 当り人口	沿線府県人口 年平均増加率	
	人口	人口密度		明治37年度	期間
	明治37年度	明治37年度	(%)			期間
東海道	13,192	281	32.7	1.7	明治23～37
信越	3,124	119	26.6	0.8	23～37
奥羽	3,574	81	13.3	1.3	23～37
北陸	2,880	173	18.7	10.2	23～37
中央西	1,025	97	20.7	1.0	33～37
中央東	1,907	106	23.1	2.5	35～37
陰陽	433	124	9.2	0.5	35～37
鹿児島	1,193	130	29.5	1.4	35～37
北海道	1,088	12	1.9	1.0	33～37
日本	10,354	146	12.0	1.6	23～37
山陽	5,589	186	15.3	0.9	23～37
関西	7,695	258	27.4	5.2	23～37
九州	5,278	209	11.9	9.7	23～37
北炭	1,088	12	1.9	7.0	23～37
全国	48,700	129	10.4	1.2	23～37
(参考)	沿線都市 人口	都市人口 年平均増加率		都市名	
	明治36年度	(%)	期間		
甲武	54	2.2	明治22～36	淀橋, 中野, 大久保 千駄ヶ谷, 八王子	
北越	117	1.4	22～36	新潟, 長岡, 三条	
南海	144	1.1	22～36	堺, 岸和田, 和歌山	
岩越	33	2.6	31～36	若松	
川越	26	2.3	31～36	川越	
総武	26	2.3	22～36	千葉	
伊予	38	1.0	22～36	松山	

信越は群馬, 中央西は愛知, 中央東は東京各府県を含まない。

梅村又次, 高松信清, 伊藤繁『地域経済統計』1983年, により作成。

2 貨物輸送

石炭と米穀が大宗貨物

明治23(1890)年度における鉄道貨物輸送量は, 噸数で156万噸, 噸哩で6600万噸哩という規模であった。これが, 明治38(1905)年度には, 2153万噸, 13億5000万噸哩となり, 噸数で14倍,

噸哩で20倍の伸びを示した。貨物輸送量の年平均増加率は、旅客輸送量の増加率のほぼ2倍にあたる20%を記録している。しかも、輸送噸数に対する噸哩の伸びが大きく、勾配は旅客の2倍以上となっている。貨物の平均運輸哩程は、明治38（1905）年に62哩に達したが、平均運輸哩程の年平均増加率も2.7%という高率であったことが注目になる。貨物輸送は旅客輸送以上に増加率が高く、しかも旅客ではそれほど見られなかった輸送距離の伸びが大きいのである。輸送噸哩の増加率が逡減的であることは、いわば当然だが、明治34（1901）年以降その増加率は鈍化している。

増加率が減少に転じたという意味において、官設鉄道、私設鉄道とも、明治34（1901）年が貨物輸送の転換点であるが、官設鉄道はそれ以前の明治29（1896）年にも対前年で輸送量（噸哩）を減じている。この両年度には、私設鉄道も輸送量の増加率を鈍化させているが、官設鉄道と違って増加傾向そのものは維持されている。両年度における官設鉄道の輸送量減少は、後述する東海道線の輸送量減少が響いている。日清戦争期に東海道線を中心に年率30%台で増加した貨物輸送が、明治29（1896）年に戦後の調整期を迎え、翌明治30（1897）年以降、再び年率30%台の増加に復調した。明治34（1901）年は、年度当初に本格的な戦後恐慌である「銀行恐慌」が起き、下期に株式が暴落した年で、経済の不安定が国内貨物量の増加率に減少を来したと考えられる。翌明治35年以降、輸送量は回復するが、増加率はかつてのように30%台に達することはなく、ほ

表19 鉄道貨物輸送量変化率

年度	輸送噸数 (%)	輸送噸哩 (%)	勾配 (哩)	平均運輸 哩程
明治23	—	—	—	42.2
24	33.1	46.1	59.0	46.4
25	30.1	41.9	64.6	50.5
26	29.2	23.6	40.8	48.3
27	22.7	38.0	81.1	54.4
28	24.5	21.8	48.6	53.3
29	28.4	10.1	19.0	45.6
30	26.1	31.7	55.7	47.6
31	14.9	16.2	51.9	48.3
32	19.2	25.1	63.2	50.6
33	21.8	22.2	51.5	50.7
34	0.1	8.0	…	54.7
35	11.9	14.9	68.7	56.3
36	10.2	12.9	71.8	57.6
37	8.4	15.8	108.4	61.6
38	11.8	13.8	71.9	62.6
全期間	19.1	22.3	55.0	54.9

勾配は、輸送噸哩変化量／輸送噸数変化量である。

『鉄道局年報』により作成。

ば10%台にとどまった。全期間を通じてみると、輸送量の増加率は私設鉄道の方がやや官設鉄道を上回っている。ただ、官設鉄道の貨物は、輸送距離が限定的な私設鉄道とは異なって、それを伸ばしており、明治38（1905）年には90哩に達した。

貨物輸送密度の推移をみると、官設鉄道と私設鉄道の趨勢にほとんど相違がないところにこの時期の特徴がある。輸送密度の水準は、明治23（1890）年の150噸にはじまって、明治38（1905）年の780噸まで比較的順調に増加した。

表21の数値を念頭に置いて、線別の輸送量をみておきたい。官設鉄道の線別輸送密度をみる

表 20 官設私設別貨物輸送量変化率

官私別	輸送噸数 (%)	輸送噸哩 (%)	勾配 (哩)	平均運輸 哩程
官設鉄道	13.4	20.0	77.1	76.3
私設鉄道	21.8	23.5	49.4	49.4
鉄道合計	19.1	22.3	55.0	54.9

勾配は、輸送噸哩変化量／輸送噸数変化量である。

数値は、全期間の年度平均値である。

『鉄道局年報』により作成。

表 21 貨物輸送密度

(噸)

年度	官設鉄道	私設鉄道	鉄道合計
明治23	128	154	144
24	151	170	164
25	223	202	208
26	268	235	246
27	351	303	316
28	358	351	353
29	333	385	371
30	421	423	422
31	504	384	412
32	595	424	464
33	684	490	536
34	578	536	547
35	601	608	606
36	609	657	643
37	692	717	709
38	741	798	780
平均	452	427	433

『鉄道局年報』各年度版、により今城算出。

算出方法等については、本文参照。

と、明治38（1905）年には2000噸に迫ろうという東海道線の圧倒的な輸送量に注目しないではいられない。突出した輸送量を誇る東海道線に次ぐのは、信越、北陸の2線で、これらはいずれも太平洋側と日本海側を結ぶ幹線であるが、東海道線に比べれば輸送量はその30%程度にすぎない。奥羽、中央、北海道各線の輸送量は100噸台であり、陰陽、鹿児島線の2線は、部分開通区間が全国鉄道網と接続していないこともあって極めて少ない。

官設鉄道の貨物輸送を支える東海道線の貨物輸送は、輸送噸数の増加に対して、輸送噸哩の増加が著しい。東海道線貨物輸送量の年平均勾配は、119哩に達しており、鉄道合計値55哩（表19参照）の実に2倍であった。明治37（1904）年度の勾配は異常値を示しているが、これは日露戦争のための軍事輸送に伴う列車特別運行体制によるものである。輸送を優先させたほとんどの軍事物資は、東海道線を全線にわたって輸送され、他方で通常の一般貨物の運送引受を制限したため、平均運輸哩程の大幅な伸びと、輸送噸数の停滞が見られた。日露軍事輸送のために、明治37・38（1904・1905）両年度に100哩を超えた平均運輸哩程は、明治39（1906）年度には92.4哩に戻り平常化した。

私設鉄道の貨物輸送密度をみると、日本、山陽、甲武の3社線が高い。山陽鉄道が東海道線の約60%の規模である。日本鉄道は山陽鉄道をやや上回る規模で、日本鉄道は貨物輸送で健闘していたことがうかがえる。旅客輸送量に明確な格差のあった日本鉄道と山陽鉄道は、貨物輸送にお

表 22 官設鉄道本州線区別貨物輸送密度

(噸)

年度	東海道	信越	奥羽	北陸	中央西	中央東	陰陽	合計
明治23	141	87	—	—	—	—	—	130
24	170	92	—	—	—	—	—	154
25	253	106	—	—	—	—	—	223
26	304	128	—	—	—	—	—	268
27	414	134	46	—	—	—	—	351
28	432	159	61	—	—	—	—	358
29	411	180	79	53	—	—	—	333
30	541	235	111	107	—	—	—	421
31	701	235	116	223	—	—	—	525
32	886	366	129	306	—	—	—	641
33	1,134	472	137	330	145	—	—	764
34	1,080	423	122	319	131	71	—	672
35	1,202	474	159	317	134	117	9	691
36	1,371	543	178	411	146	241	30	703
37	1,726	558	179	426	140	245	38	801
38	1,929	562	214	463	168	307	44	858
平均	793	297	128	296	144	196	30	493

『鉄道局年報』各年度版により、今城算出。

算出方法等については、本文参照。

表 23 九州・北海道線区別輸送密度

(噸)

年度	官設鉄道		私設鉄道				
	鹿児島	北海道	九州	博多湾	北炭	北海道	釧路
明治23	—	—	51	—	478	—	—
24	—	—	52	—	527	—	—
25	—	—	129	—	345	—	76
26	—	—	169	—	331	—	56
27	—	—	255	—	403	—	62
28	—	—	313	—	469	—	67
29	—	—	418	—	520	—	37
30	—	—	564	—	739	—	—
31	—	54	632	—	612	—	—
32	—	80	629	—	714	—	—
33	—	94	754	—	791	—	—
34	7	70	956	—	1,074	—	—
35	19	121	971	—	1,354	8	—
36	51	155	1,033	26	1,442	41	—
37	69	212	1,182	138	1,479	64	—
38	99	224	1,230	168	1,714	116	—
平均	49	126	584	111	812	57	60

『鉄道局年報』各年度版により、今城算出。

算出方法等については、本文参照。

いてはその立場が逆転している。甲武鉄道の輸送量は、八王子で接続する官設鉄道中央東線の延長に伴って増加し、明治36（1903）年の甲府延長時に飛躍的に増加した。甲武鉄道は、輸送密度が年率19.0%で上昇しており、これは東海道線にも匹敵する高い上昇率であった。日本、山陽、甲武3社線以外の私設鉄道の輸送密度は、必ずしも高くないが、その中では関西、西成、佐野、総武、北越5社線が200～300噸規模を保っている。関西鉄道の貨物輸送は、名古屋～網島間全通後に200～300噸規模に増加するが、その後の増加率が特に高いわけではない。

西成鉄道は、安治川河口に築かれた大阪港と官設鉄道東海道線の大阪駅を結ぶ短距離鉄道（現・桜島線、一部大阪環状線）で、海陸貨物の輸送量が多かった。大阪駅には官設鉄道に加えて関西鉄道が乗り入れており、関西鉄道が西成鉄道の合併をもくろんだため、鉄道作業局は、関西鉄道に対する対抗上西成鉄道を借り上げて、官設鉄道の防衛に努めた²²⁾。佐野鉄道は、葛生の石灰輸送を目的に敷設された鉄道で、当初は越名河岸から河川舟運で石灰を搬出する水陸連絡の鉄道であった。総武鉄道は、東京～千葉間で繁盛していた在来の舟運、利根川水運などの貨物輸送が同鉄道に転移したことで輸送量を増加させた。とくに、明治37（1904）年9月に開業した両国橋駅が掘割と隣接し、はしけによる集配が容易であったことから鉄道輸送量が急増した²³⁾。信越線と接続した後の北越鉄道は、東京と日本海側を連絡する輸送に、新潟産の石油類を加えている。

表 24 東海道線貨物輸送量変化率

年度	輸送噸数 (%)	輸送噸哩 (%)	勾配 (哩)	平均運輸 哩程
明治23	—	—	—	39.6
24	22.3	20.0	35.7	39.4
25	24.0	51.5	83.7	47.6
26	6.9	19.7	135.9	53.7
27	-7.1	36.9	-277.7	78.6
28	4.8	4.5	73.4	78.4
29	18.0	-6.3	-27.5	62.2
30	23.6	33.5	88.6	67.3
31	12.9	30.1	156.9	77.4
32	24.7	26.2	82.2	78.4
33	14.7	25.8	137.3	86.0
34	-5.4	-4.5	71.8	86.7
35	14.1	11.3	69.7	84.6
36	3.0	6.2	171.3	87.2
37	0.9	26.0	2593.3	109.0
38	19.1	12.7	72.2	103.1
全期間	11.3	18.6	119.0	81.7

勾配は、輸送噸哩変化量／輸送噸数変化量である。

『鉄道局年報』により作成。

阪鶴，川越，青梅，京都，中国，岩越の各地方線区は100噸台，その他社線の貨物輸送は低密度である。

貨物の輸送品目を概観するにあたり，鉄道統計の基本的な特徴に触れておきたい。輸送統計の基本は，貨物，旅客ともに，駅別発着通過数量である。つまり，貨客の駅別発量（上下別発噸数，上下別乗車人数），駅別着量（上下別着噸数，上下別降車人数），駅間通過量（上下合計，噸，人）である。駅間通過量は，駅別上下別の発着量から加減により得られるから，もっとも基礎的な数値は駅別上下別発着量ということになる。これとは別に駅間営業哩程は明らかだから，駅間通過量に駅間営業哩程を乗ずれば噸哩，人哩がえられる。噸哩，人哩が算出されるようになった明治23（1890）年以降，駅別上下別発着量が集計されたことは間違いないが，これらの数値は国有化以前において原則として印刷されることがなく，偶然の例外を除いて現存しない。

噸哩，人哩の算出に用いられた数値のうち，現在把握することができるものは，駅間哩程に加えて，旅客乗車人員（上下合計，全線区），旅客降車人員（上下合計，一部線区），貨物品目別発量（上下合計，一部線区），貨物品目別着量（上下合計，一部線区）だけである。貨物については，線区と年度により，駅別発着噸数（上下合計，品目別）がわかるもの，駅別発噸数（上下合計，品目別）だけがわかるもの，駅別・品目別ともに不明のものに三分される。このように，現在把握できる数値が限られていることは大きな制約だが，一般により注意しなければならないのは，

表 25 私設鉄道貨物輸送密度(1)

(噸)

年度	日本	山陽	関西	甲武	南海	参宮	佐野	総武
明治23	170	100	33	72	32	—	—	—
24	200	87	94	73	26	—	—	—
25	223	148	64	116	21	—	—	—
26	244	191	125	162	26	7	—	—
27	299	350	107	176	33	13	76	5
28	373	402	85	250	30	17	108	12
29	400	407	88	283	25	18	115	65
30	453	395	102	363	25	29	135	114
31	495	378	94	422	44	37	116	132
32	577	461	241	476	114	51	137	199
33	695	507	297	575	140	58	148	232
34	720	543	310	617	173	43	122	197
35	788	806	322	603	213	57	116	250
36	857	940	298	983	205	62	96	283
37	923	1,026	360	941	228	75	123	300
38	1,145	1,032	324	981	264	83	158	508
平均	535	486	184	443	100	42	121	191

南海欄の明治31年度以前は、阪堺鉄道分である。

『鉄道局年報』各年度版により、今城算出。

算出方法等については、本文参照。

鉄道統計からはOD表 (origin and destination table) はつくりえないということである。採炭地と特定の港湾を繋ぐ鉄道など、輸送形態が単純な場合の推定は容易だが、貨物を個別品目毎にその発着を捉えることは、駅別発着通過数量に基礎をおく鉄道統計からは不可能である。

全方位輸送を前提とする旧来の鉄道貨物輸送から見れば、発量、通過量の合計値、およびその月別最大値を把握することが、輸送力を設定する上から最も重要であるから、汎用の統計としては、これで所期の目的を達することができる。仕向地を明らかにするOD表の要素を持つ統計は、理論的には貨物通知書等から作成可能であるが、これを悉皆的に行うことは不可能で、品目別の個別調査によるしかない。今日の段階で品目別ODの要素をつかむためには、鉄道院が編纂した『本邦鉄道の社会及経済に及ぼせる影響』、あるいはその後継調査として実施された物資別実態調査などの編集資料によるほかはないのである。また、一部とはいえ線区別に輸送品目が判明するのは、明治33 (1900) 年以降のことである。

線区別品目別輸送量の検討にあたっては、なるべく多数の線区に関するデータが得られることと、戦時輸送によってとくに東海道線の輸送品目が影響を受ける年を除くという観点から、明治36 (1903) 年を基本とした²⁴⁾。当時の鉄道貨物輸送について、その概要を把握するために、表29を見ていただきたい。輸送噸数で見ると、全輸送量の5割を石炭が占めている。続いて、農水産物が2割、木材が1割を占め、これらの3品目で全体の8割を占めている。農水産物の中では穀

表 26 私設鉄道貨物輸送密度(2)

(噸)

年度	伊予	阪鶴	川越	青梅	成田	房総	京都	北越
明治23	12	—	—	—	—	—	—	—
24	8	—	—	—	—	—	—	—
25	19	—	—	—	—	—	—	—
26	24	27	—	—	—	—	—	—
27	23	38	5	—	—	—	—	—
28	35	39	44	35	—	—	—	—
29	34	28	66	49	18	32	—	—
30	40	73	117	75	19	129	0	16
31	44	100	117	77	38	67	46	46
32	38	138	141	93	47	69	74	132
33	37	143	176	125	55	65	129	200
34	36	149	152	153	36	87	136	201
35	26	149	136	146	38	90	146	170
36	24	233	139	174	62	115	155	262
37	24	248	171	181	72	145	135	248
38	29	267	156	158	62	145	167	250
平均	28	126	118	115	45	94	110	169

阪鶴欄の明治28年度以前は、摂津鉄道分である。

『鉄道局年報』各年度版により、今城算出。

算出方法等については、本文参照。

表 27 私設鉄道貨物輸送密度(3)

(噸)

年度	豊川	中越	河南	水戸	上野	中国	徳島	尾西
明治30	8	33	1	41	40	—	—	—
31	29	42	19	25	42	81	25	16
32	41	46	19	29	62	114	55	16
33	45	55	24	42	63	125	60	40
34	41	67	22	49	68	135	56	48
35	40	64	20	62	64	152	62	68
36	46	81	22	79	70	166	70	53
37	39	74	27	79	79	163	80	100
38	41	84	40	89	69	158	101	96
平均	37	61	22	55	62	137	64	55

河南欄の明治30・31年度は、河陽鉄道分である。

水戸欄の明治30～33年度は、太田鉄道分である。34年度は、太田鉄道分を含む年間値である。

『鉄道局年報』各年度版により、今城算出。

算出方法等については、本文参照。

表 28 私設鉄道貨物輸送密度(4)

(噸)								
年度	七尾	高野	豆相	近江	岩越	西成	東武	上武
明治31	25	15	5	19	76	119	—	—
32	29	19	20	33	524	156	12	—
33	39	30	25	51	102	240	54	—
34	43	46	21	39	112	291	61	25
35	74	49	17	52	132	368	62	29
36	79	65	25	66	151	461	87	54
37	53	79	25	79	129	379	145	112
38	60	123	27	70	160	—	108	148
平均	50	53	21	51	173	288	76	74

【鉄道局年報】各年度版により、今城算出。
算出方法等については、本文参照。

物の占める割合が高く、穀物が貨物全体の1割強をしめている。石炭、穀物(主体は、米穀)、木材が、文字どおりの大宗貨物であった。これらに続くのは、石灰・石材、肥料、薪炭であるが、いずれも3%程度である。以上の6品目で鉄道貨物全体の85%を占めている。

日本の鉄道にとって石炭と米穀が大宗貨物であった時期は長く、実に70年後の昭和40年代まで続くことになる。石炭は比較的輸送哩程の短い貨物であるから、仮に噸哩で同じ比率をとれば、ここに示した噸数比率よりは低くなるが、それでもおおむね日本の鉄道の輸送量の半分は石炭であったとみて間違いではない。国内では、製糸、紡績、毛織物などの軽工業が成長していたが、これらの原料製品が軽量物ということもあって輸送噸数の上では全体の3%程度(繊維合計)にすぎない。もちろん、個別の線区によっては、製糸、紡績原料製品の輸送に相当の意味がある場合もある。木材と薪炭を合わせて林産品として把握すると、これがやっと1割強に達して、穀物と肩を並べる。米穀を主体とする穀物輸送量が、重量物である木材輸送量を上回っていたのであるから、国内市場における米穀輸送がいかに重要であったかがわかる。

工業製品である機械、薬品、金属の輸送量は、この時期には未だ少なく、すべて合計して1.3%程度でしかない。機械、薬品、金属の輸送量いずれもが、前近代的な伝統産品を含んでいるが、その比率はわからない。いずれにしろ石油の輸送量ともども鉱工業製品輸送の比率は低い。石油輸送は越後油が中心で、長岡、新津、柏崎各駅からの出荷量が多い。油田に近接した沼垂、黒井、柏崎に精油所があり、原油輸送はパイプラインが多く、鉄道は製品輸送が主体であった。鉄道輸送開始後ほどなくして、石油が灯火用燃料から動力用燃料に移行するのに伴い、石油の国内需要が増加し越後油も増産されたが、最大の消費地である京浜地区では早くも輸入油が価格競争上の優位に立った²⁵⁾。

石炭、農水産物(穀物)、木材、石灰・石材、肥料、薪炭の大宗貨物6品目について、その線区別輸送噸数比率を表30に示した。表30は、官設鉄道、私設鉄道合わせて18線区に関する輸送比率

表 29 貨物輸送品目

(%)

輸送品目	噸数比率	備 考
石 炭	47.44	
農水産物	19.17	飲料・食品を含む
(穀 物)	11.13	
木 材	8.58	竹木材製品を含む
石灰石材	3.50	石粉・土砂を含む
肥 料	3.20	
薪 炭	2.98	燐寸を含む
大宗貨物計	84.87	
絹	0.43	繭・絹糸布
綿	2.12	綿・綿糸布
毛 他	0.21	他の糸布・付属品
繊維計	2.76	
機 械	0.23	道具を含む
薬 品	0.18	染料を含む
金 属	0.86	地金・金属製品
石 油	1.16	
合 計	90.06	

穀物は、農水産物の内数である。

官設鉄道8線と、私設鉄道10社の数値である。

【鉄道局年報】(明治36年度)による。

であるが、これら大宗貨物の比率が9割を超えるのは、九州鉄道、中央東線、佐野鉄道、奥羽南線、北海道炭砒鉄道の5線である。このうち、九州鉄道と北海道炭砒鉄道は、石炭輸送を主体としており、佐野鉄道は、石灰輸送と石灰生産のための燃料である石炭の輸送を主にしている。原石とともに佐野鉄道によって搬出された粉灰という石灰製品は、セメントではなく土壌の酸性度を中和により低下させるための農業用改良材として用いられた。奥羽南線と中央東線は、ともに木材の輸送比率が高い。木材に続いて奥羽南線では穀物、中央東線では石材の輸送比率が高い。中央東線の石材輸送は、塩山、初鹿野両駅から出荷される甲州御影石が主である。東海道線、日本鉄道、山陽鉄道、信越線などの幹線鉄道は、特定貨物への集中度は高くないが、それでも主要6品目が占める比率は7、8割に達している。

石炭輸送の上位10線区への集中率は、97%と高率である。なかでも九州鉄道の輸送比率が高く、これが全体(官設鉄道全線と私設鉄道27社)に占める比率は、実に72%に達する。九州鉄道には、筑豊炭田に石炭出荷量の多い駅が多数あるが、とくに、伊田、後藤寺、池尻、宮床、中間、筑前植木、直方、小竹、鯉田、芳雄、飯塚、中泉、金田、桐野、幸袋各駅の出荷量が大きい。一方で、着駅は、若松と門司2駅の到着量が突出しており、大半の石炭は、門司、若松両特別港から海上

表 30 線別別大宗貨物輸送噸数比率

	石炭	農水産物		木材	石灰 石材	肥料	薪炭	合計
			穀物					
(官設)								
東海道	3.1	46.8	24.5	8.0	1.3	8.3	2.6	70.1
北 陸	0.9	46.8	37.2	7.6	4.3	12.3	9.5	81.4
信 越	12.1	49.0	27.2	7.4	2.0	13.4	4.5	88.4
奥羽南	2.3	43.7	28.3	30.5	2.5	1.4	10.9	91.2
奥羽北	0.3	51.3	37.5	23.5	7.6	1.2	1.6	85.6
中央西		9.5	3.6	8.1	8.4	2.9	30.9	59.8
中央東	0.1	10.9	2.8	34.3	20.5	0.4	26.5	92.7
北海道		23.6	16.2	52.3			1.1	77.0
(私設)								
日 本	23.3	26.1	13.9	8.0	5.0	6.2	7.4	76.0
山 陽	12.3	34.9	22.3	4.9	6.3	4.3	3.2	65.9
佐 野	25.6	2.0	0.5	2.5	60.7	0.1	1.0	91.9
総 武	4.3	45.5	22.9	13.3	2.5	6.8	1.9	74.3
京 都	22.3	22.2	15.9	10.9	2.7	3.2	22.9	84.2
阪 鶴	3.8	33.6	20.8	17.9	18.8	3.6	2.1	79.8
南 海	0.5	22.2	6.7	4.1	2.5	4.0	0.6	33.9
岩 越		29.6	13.3	7.9		3.4	23.0	63.9
九 州	90.0	3.1	2.1	3.3	0.4	0.4	0.1	97.3
北 炭	54.1	11.3	7.4	18.8	5.0	0.1	1.5	90.8
合 計	47.4	19.2	11.1	8.6	3.5	3.2	3.0	84.9

穀物は、農水産物の内数である。

官設鉄道については、他線扱いを含まない。

【鉄道局年報】(明治36年度)による。

輸送で搬出された。若松、門司以外の着駅としては、八幡と宇ノ島の到着量がまとまっている。八幡は、明治34(1901)年に開所した八幡製鉄所に対する原料輸送であり、宇ノ島は、若松、門司と同じ海陸連絡地点である。北海道炭砒鉄道は、石狩炭田の夕張、幌内、幾春別、歌志内、神威各駅の出荷量が多く、着駅は積み出し港である室蘭、手宮がその大半を占めた。石狩炭は、道内の鉄道用、暖房用などの民生にも用いられ、札幌などを着地とする輸送があったが、圧倒的な割合で室蘭、手宮(小樽港)から道外に搬出された。

日本鉄道の石炭輸送は、海岸線の綴、磯原両駅とその隣接駅である湯本、高萩に出荷される常磐炭を主体とする。九州鉄道、北海道炭砒鉄道における石炭輸送の主力が海陸連絡港までの輸送であるのに対して、日本鉄道の石炭輸送は、仕向先が東京、東北、甲信越など各需要地に分散しており、目的地まで鉄道輸送による点に特徴があった。山陽鉄道の石炭輸送は、筑豊炭を下関より発送するものが大半を占め、着駅としては、神戸(荷扱所)、兵庫が多い。東海道線は、大阪、京都の着噸数が多く、これらは山陽鉄道からの連絡貨物と見られる。同様に京都鉄道も、連絡貨

物の二条における着噸数がそのほとんど全てである。東京が常磐炭の他、石狩炭と筑豊炭による競争市場であったのに対して、大阪はほぼ筑豊炭の独占であった²⁶⁾。大阪、東京両大都市が石炭の主な需要地であるが、鉄道自体も石炭の大口需要者であり、産炭地が遠い東山道の鉄道用炭には常磐炭が多く供給されていたようである。

石灰石材輸送についてみると、日本鉄道は、宇都宮（東北線）・鶴田（日光線）、稲田（水戸線）、岩舟（同）、白河（東北線）、佐野（水戸線）の出荷量が多い。搬出された石材は、宇都宮・鶴田は大谷石、稲田は稲田御影石（または、水戸御影石という。）、岩舟は岩舟石、白河は須賀川石であり、いずれも建築資材で、着駅としては秋葉原、隅田川両駅の到着量が多い。これら石材の大口需要地は、官庁・企業がその中枢管理機構を整えつつあった東京である。日本鉄道の石灰輸送は、ほとんど全てが佐野駅において佐野鉄道から積み替えた葛生産の石灰である。この時期、佐野鉄道は、生灰と粉灰を日本鉄道と越名河岸からの水運という二つの手段で搬出していた。農業用土壌改良材とともに生灰は浅野セメントの原料として用いられたが、浅野セメントが原石供給の主体を青梅鉄道に変更していたため、葛生産石灰石は浅野セメントの原料としてはその一部にとどまった²⁷⁾。北海道炭砒鉄道の石材輸送は、銭函を発駅、手宮を着駅とする輸送量が多い。山陽鉄道は、飾磨から生野鉾山に搬入される石灰石材²⁸⁾、および大畠を発駅とする石材が多い。九州鉄道は、木葉発の石灰石材、諫早・若松発の石材鉾石、三角発の石灰が多い。阪鶴鉄道は、

表 31 石炭・石灰石材輸送量

(千噸)

石 炭		石灰石材	
線 名	噸 数	線 名	噸 数
東海道	29.5	東海道	12.2
信 越	15.3	日 本	121.2
篠ノ井	13.0	山 陽	62.3
日 本	560.8	九 州	22.0
山 陽	122.6	北 炭	82.9
九 州	4,842.2	佐 野	27.4
北 炭	895.4	阪 鶴	30.3
佐 野	11.6	高 野	18.5
総 武	8.7	上 武	14.4
京 都	28.8	七 尾	12.4
小 計(A)	6,527.9	小 計(A)	403.5
合 計(B)	6,707.6	合 計(B)	494.5
(A)/(B)(%)	97.3	(A)/(B)(%)	81.6

上位10線を示す。合計欄は、官設鉄道と、私設鉄道27社の合計値である。

官設鉄道については他線扱いを含まない。

『鉄道局年報』（明治36年度）による。

尼崎発の石材（おそらく、瓦と思われる。）、上武鉄道は、大麻生発の石材、七尾鉄道は、宝達発の石灰、高野鉄道は、線内発木津川着の土工用土が、主な輸送品目である。東海道線の石灰石材輸送は、沿岸海運の影響により必ずしも多いとはいえないが、中では熱田、垂井から発送される石材、セメントがまとまっている。

米穀を主とする農産物輸送は、全国各地でまんべんなく輸送されている。その意味からいえば、石炭や石灰石材のように特定の発着を把握する必要はないのであるが、線別の輸送規模については触れておくべきであろう。明治36(1903)年時点における農水産物輸送噸数は271万噸で、その68%にあたる184万噸が農産物であった。農産物の内、実に86%が穀物であり、その内の72%が米であった。米の輸送は、年間114万噸に上り、鉄道による農産物輸送の要であった。114万噸のうち40万噸が官設鉄道で輸送され、74万噸が私設鉄道で輸送された。官設鉄道は、東海道、北陸、信越、奥羽北4線の輸送噸数が大きく、これら4線で官鉄全体の71%をしめた。私設鉄道は、日本、山陽、九州、北海道炭砒、阪鶴、総武6鉄道の輸送噸数が大きく、これら6線が私鉄全体の88%をしめた。中でも沿線に米作地帯と大消費地を抱える日本、東海道、山陽の輸送量が大きい。

表32において阪鶴鉄道の自線比率が低いのは、尼崎連絡により山陽鉄道へ搬出される沿線産米の比重が高かったためとみられる。鉄道の輸送統計から米の流通を把握することには相当な困難

表 32 米穀輸送量

(千噸)

(線 名)	自 線		他 線		輸送噸数	自線比率 (%)
	発	着	発	着		
東海道	179.0	235.7	...	...	...	...
北 陸	52.7	17.9	...	...	...	...
信 越	26.5	28.3	...	...	...	...
奥羽北	23.8	7.0	...	...	...	...
官鉄合計	282.0	288.8	119.6	112.8	401.6	59.3
日 本	211.5	213.5	53.1	51.1	264.6	75.5
山 陽	147.3	133.7	14.7	28.3	162.0	84.7
九 州	84.1	88.0	6.4	2.3	90.5	...
北 炭	62.1	48.0	0.1	14.1	62.1	88.6
阪 鶴	24.6	—	4.8	18.2	29.3	35.8
総 武	24.1	34.0	12.9	3.1	37.0	72.4
6社合計	553.6	517.2	92.0	117.0	645.6	...
(参考) その他	—	—	—	—	89.4	—
私鉄合計	—	—	—	—	735.0	—
鉄道合計	—	—	—	—	1,136.6	—

九州鉄道は、発着合計が不一致のため、発噸数を示した。

参宮、佐野、尾西、徳島各社は、米の分離計上がないので穀物を合計した。

自線比率：自線内相互発着噸数／自線他線発着噸数合計

『鉄道局年報』（明治36年度）により今城作成。

を伴う。それは、米が鉄道にとって大宗貨物であることは間違いないが、米の貨物市場における鉄道輸送の占有率は未だに高くなく、大口の流通業者は依然として沿岸海上輸送を多用していたためである。その理由としては、水運中心に築かれた倉庫立地、船便の一時大量輸送性、およびそれに伴う単位あたり輸送費の低廉などをあげることができるが、むしろそれら輸送・倉庫手段の独占的な構成によって、旧来の大口米流通業者の利益が守られた点にあった。したがって、鉄道を利用した米輸送は、船便と在来倉庫の利用に特権を持たない多くの小口流通業者によって行われ、この市場に新規参入者を増やしたといわれる²⁹⁾。

どちらかという重量物輸送の範疇に入る米輸送においては、輸送コストの面からみて、船に対する鉄道の優位を確立することはできなかった。鉄道による米輸送は、このような流通組織の存在形態と、米価の形成に大きく影響されたことに加えて、東北地方の冷害による収量の減少により少なからぬ影響を受けざるをえなかった。道路交通が成長する以前の国内貨物輸送においてさえ、鉄道の独占性は非常に高いというわけではなかった。国内貨物輸送において鉄道の独占が圧倒的であったのは、戦時中に船舶が徴用され、貨物が強制的にあるいは半強制的に鉄道に転移させられた時期に限られるのであって、平時の国内貨物輸送では、鉄道と沿岸海運が物資別経路別に市場を分担して棲み分けが進んでいた。日清戦争下の輸送概況として、「日清交戦ノ為メ軍用輸送ノ頻繁、石炭ノ好況、船舶ノ欠乏ヨリ海運ノ変シテ陸運トナリシコト」³⁰⁾が指摘されているが、同様の傾向は、日露、日中、太平洋戦争下においても生じ、なかでも太平洋戦争中には極端な船腹不足と鉄道に対する過重負担が起きた。第二次大戦後における貨物輸送にかかわる機関別占有率の変化の中には、機関間競争の結果だけではなく、終戦後もしばらく続いた戦時輸送の残滓が平時化する過程が含まれていることを忘れてはならない。ただ、河川舟運による内陸水運は、河川管理の影響と規模の経済性の点から急速に鉄道に転移した。

穀物輸送は米穀輸送が主体であるが、このほかに麦、粟、稗などの雑穀輸送がある。明治初期に、日本人の米の常食比率はほぼ50%であったといわれるが、米と雑穀による混食が著減するのはおおむね第一次大戦時の好況期においてであった。つまり、ここで対象とする期間は、混食あるいは地域によっては、雑穀の単食から米単食への移行期であり、そのことを反映して穀物輸送の動向は流動的であった。米単食への移行は、山間部より農村部、農村部より都市部が概して早かったが、地域によっては都市部よりも農村部の方が混食に対する忌避傾向が強かったりして必ずしも一様ではなかった³¹⁾。また、東北を中心とする米の凶作により、雑穀を含む穀物輸送はしばしば構造的な変化を受けざるをえなかった。

紡績・製糸の原料製品輸送

軽工業化が進む日本経済の中で、工業原料製品輸送がどのような状況であったか、繊維製品と、機械、薬品、金属についてみておこう。これらの工業原料製品輸送は、鉄道の貨物輸送からみれば、その数量からしても、噸数からしても、到底大宗貨物ではありえないが、経済成長に対する鉄道輸送の寄与が大きい分野であるので、とくに触れておきたい。鉄道の輸送統計がOD表でな

いことにはすでに触れたが、だからといって輸送の概要が全く分からないわけではない。絹の輸送は、日本鉄道、東海道線、信越線、奥羽南線、山陽鉄道、上野鉄道などの輸送量が多い。

これらの線において、とくに発着噸数が多い駅、線区、線区間を抽出したのが表34である。ここでは、発着量が極めて多いものだけを選択的に掲載してある。従って、発着表の空欄は数量がないわけではなく、この表に表れない大多数の駅の発着噸数とともに省略されていると考えていただきたい。同時に、これらの主な発着噸数が線区なり線区間全体にしめる比率を、集中度として示すことにより、輸送の輪郭を捉えやすくした。埼玉県北部の養蚕地帯では、原料である繭の出荷が、熊谷、深谷、本庄各駅に多い。繭の着駅は、前橋、高崎、富岡が多く、富岡製糸場をはじめとする製糸場において生糸が生産され、同じ3駅から発送されている。発送量のうち約2割にあたる生糸は、伊勢崎、桐生に運ばれて織布の後、再び絹布として発送された。

生糸発送量のうち2割しか絹布に加工されないというのは、いかにもその比率が低い、当時の両毛機業地の競争力はなお低く、絹布の発送噸数でみて京都の四分の一、福井の半分程度にすぎなかった。埼玉・群馬地方は、全国有数の養蚕地帯ということもあって繭のまま域外に発送される比率が高い。また、養蚕地帯に立地する製糸場の場合、鉄道輸送によらない原料輸送の割合が高くなることは当然である。東北信地方は、繭の到着量が繭の発送量を上回り（域内流動を含む）、長野、上田、屋代における生糸の発送量が多いが、絹布生産はみるべきものがない。長野県下の中信では、後に岡谷、諏訪地方の製糸業者が鉄道建設費用を一部負担して中央東線の早期

表33 絹・綿・毛輸送量

(千噸)

絹		綿		毛 他	
線 名	噸 数	線 名	噸 数	線 名	噸 数
東海道	10.5	東海道	93.3	東海道	13.9
信 越	2.6	日 本	26.8	信 越	0.2
北 陸	2.6	山 陽	67.1	北 陸	0.3
中央東	1.0	九 州	28.4	篠ノ井	0.2
奥羽南	1.0	南 海	26.8	日 本	3.2
篠ノ井	2.1	尾 西	8.1	山 陽	7.7
日 本	19.5	高 野	5.8	九 州	0.9
山 陽	2.1	紀 和	3.1	上 野	0.5
総 武	1.2	参 宮	2.8	中 越	0.5
上 野	1.4	京 都	2.5	阪 鶴	0.4
小 計(A)	44.1	小 計(A)	264.7	小 計(A)	27.6
合 計(B)	60.8	合 計(B)	299.8	合 計(B)	29.1
(A)/(B)(%)	72.5	(A)/(B)(%)	88.3	(A)/(B)(%)	94.9

上位10線を示す。合計欄は、官設鉄道と、私設鉄道27社の合計値である。
官設鉄道については、他線扱いを含まない。

【鉄道局年報】(明治36年度)による。

表 34 繭・生糸・絹布主要発着線区間

(噸)

地 方	鉄 道	線区間・駅	繭		生糸		絹布類	
			発	着	発	着	発	着
埼玉・群馬	日 本 (主要発着)	大宮—高崎	4,859	2,752	1,236	314	208	107
		熊谷・深谷・本庄 高 崎	3,337	1,302	1,030		86 99	
		集中度 (%)	68.7	47.3	83.3		88.9	
	日 本 (主要発着)	足利—前橋	472	1,988	620	513	446	119
		前 橋 伊勢崎・桐生		1,802	534	295	377	
		集中度 (%)		90.6	86.1	57.5	84.5	
	上 野 (主要発着)	高崎—下仁田	568	568	814	814	128	128
		高 崎 富 岡	421	469	584	720	113	65
		集中度 (%)	74.1	82.6	71.7	88.5	88.3	50.8
東北信	信 越 (主要発着)	御代田—豊野	1,299	1,981	1,207	200	34	38
		御代田・小諸 上 田 屋 代 長野・吉田	215 801	430 246 481 367	309 114 611			
		集中度 (%)	78.2	76.9	85.7			
福島・山形	日 本	郡山—桑折	432	889	679	363	164	62
		郡 山 福 島 松 川	278	505	554	327	119	
		集中度 (%)	64.4	56.8	81.6	90.1	72.6	
	奥羽南	米沢—山形	302	315	442	98	110	6
		山 形 米 沢 赤 湯	221	166 115	146 204		102	
		集中度 (%)	73.2	89.2	79.2		92.7	
(参 考)	東海道 北 陸 東海道	京 都 福 井 横 浜			823 565 8,767	1,496 815	1,258	

『鉄道局年報』(明治36年度)により今城作成。

延長を実現するが、この時期はまだ山梨県内韭崎開業の段階であるから、鉄道開通の影響は表れていない。

東北地方における蚕糸業の原料製品輸送は、関東、東北信に比べて少ないが、繭の発送は、郡山、山形両駅、繭の到着は、福島、米沢・赤湯各駅が多い。福島、山形、赤湯3駅は、生糸を発送し、米沢、松川両駅は、絹布を発送している。絹織物工業は、福井、京都、山形はじめ各地に立地し、絹布の発送は、京都、福井、伊勢崎・桐生、米沢、松川の各駅に多い。西陣に代表される京都の絹布が主に国内市場向けであったのに対し、福井から発送された羽二重は代表的な輸出品となった。伊勢崎・桐生発貨物の絹布は、伊勢崎織物、桐生織物、米沢発貨物は、上杉鷹山が拓いた米沢織、松川発貨物は、川俣羽二重である。関東、東北信、東北で生産された生糸と絹布の多くは、輸出用として横浜に到着し、その噸数は8800噸近くに上った。横浜は絹製品の加工地でもあったから、日本鉄道の東京仕向絹輸送は、そのほとんどが東海道線の横浜を着駅とし、同社の東京貨物拠点駅である秋葉原に到着するものは極めてわずかであった。絹輸送は、表34に示したものの他、山陽鉄道の岡山、倉敷、福山発着、日本鉄道の土浦、下館発(繭)、総武鉄道の千葉、横芝、八日市場発、本所着(生糸)などがある。

綿の輸送は、東海道線、山陽鉄道、九州鉄道、南海鉄道、日本鉄道の各線に集中している。この時期には、原料綿はすでに国産から輸入に切り替えられていたので、生綿の発送は、輸送品目の不明な山陽、九州両社の範囲を除けば、神戸に集約されている。東海道線の神戸から東へ向かう生綿の量が、山陽鉄道の神戸荷扱所などから西へ向かう生綿の量のほぼ2倍にあたる。生綿の到着と綿糸の発送が多いのは、東海道線の小山、岡崎、名古屋、大阪、南海鉄道の和歌山各駅である。明治36(1903)年当時は、多くの紡績所が生綿輸送に鉄道を利用していたが、日本郵船による国内寄港地の増加によって、例えば三重紡績のように、一部の紡績会社が生綿を海上輸送に転換した。しかし、富士瓦斯紡績、玉島紡績、津島紡績などは、生綿の鉄道輸送を続け、三重紡績半田工場などの紡績会社も綿糸布の製品輸送には、着地の利便から鉄道を利用した³²⁾。

綿糸の到着と綿布の発送が多い駅は、東海道線の新橋、名古屋・一ノ宮、大阪、南海鉄道の岸和田、和歌山市、日本鉄道の足利、佐野である。一万鍾規模の紡績会社でみると、大阪紡績をはじめとして全体の約半分が大阪に立地していたが、東京と名古屋にも鐘淵紡績、名古屋紡績、津島紡績などが立地していた。和歌山では、紀州ネルと称する綿ネルの生産が盛んで、データをえた明治36(1903)年は、「綿ネル恐慌」が生じた時期であったにもかかわらず、南海鉄道和歌山市駅発送綿布の半数強が綿ネルで占められていた。南海鉄道は、沿線の泉州一帯が紡績・綿織物工業地帯であったことから、綿糸、綿布の発送量が多く、堺、岸和田、和歌山市3駅だけで、東海道線主要駅発送量合計の実に42%にあたる多量に達している。高野鉄道の綿糸布輸送は、汐見橋～堺東間で行われ、大阪～堺間を繋ぐ南海鉄道と同じ性格を持つものであった。

日本鉄道の綿輸送は、秋葉原と足利・佐野を結ぶものが主である。秋葉原から両地に綿糸を輸送し、足利から製品を搬出している。足利は絹綿交織による足利織物の産地であり、佐野は綿縮である佐野縮の産地である。足利から発送された綿布の着地は分散しており、もっとも到着量の

表 35 生綿・綿糸・綿布主要発着線区間

(噸)

鉄 道	線区間・駅	生綿		綿糸		綿布類		合計		
		発	着	発	着	発	着	発	着	
東海道 (主要発着)	全 線	42,231	16,349	23,161	30,881	27,953	29,552	93,345	76,782	
	新 橋	1,990	1,053		4,931	4,308	15,008	4,308	20,992	
	横 浜					1,940		3,930		
	小 山		1,749	2,159				2,159	1,749	
	岡 崎		1,675	756		607		1,363	1,675	
	名古屋		8,281	10,013	2,466	3,372	3,044	13,385	13,791	
	一ノ宮				2,096	844		844	2,096	
	大 阪		3,971		6,636	4,296	6,820	5,129	17,427	9,425
	神 戸		34,646			13,115	654	699	35,300	13,814
半 田		1,636	759		1,447		2,206	1,636		
	集中度 (%)	96.2	88.0	87.7	87.1	71.5	80.8	86.7	84.9	
南 海 (主要発着)	難波－和歌山市	1,634	1,591	10,178	10,143	11,190	11,315	23,002	23,049	
	難 波	646	857	7,271	2,280		9,241	7,917	12,378	
	堺				1,992				1,992	
	岸和田	658			1,968	2,612		3,270	1,968	
	和歌山市		568	1,440	2,892	6,035		7,475	3,460	
	集中度 (%)	79.8	89.6	85.6	90.0	77.3	81.7	81.1	85.9	
日 本 (主要発着)	全 線	...	...	7,875	6,341	16,680	12,704	24,555	19,045
	秋葉原	...	...	6,681		8,318	3,603	14,999	3,603
	佐 野	...	...		1,304				1,304
	足 利	...	...		2,284	3,724		3,724	2,284
	集中度 (%)	...	...	84.8	56.6	72.2	28.4	76.3	37.8
山 陽 (主要発着)	全 線	...	...	...	...	...	...	42,466	63,475
	大阪－姫路	...	...	...	...	...	...	15,570	26,912
	岡山－笠岡	...	...	...	...	...	...	16,648	20,583
	福山－横川	...	...	...	...	...	...	7,302	10,785
	集中度 (%)	...	...	...	...	...	...	93.1	91.8
九 州 (主要発着)	全 線	...	...	...	...	...	...	25,866	25,890
	門 司	...	...	...	...	...	...	12,640	7,412
	博多・久留米・大牟田	...	...	...	...	...	...	10,122	12,836
	熊 本	...	...	...	...	...	...	1,253	3,252
	中 津	...	...	...	...	...	...	1,760	2,024
	集中度 (%)	...	...	...	...	...	...	99.6	98.6

大阪－姫路は、大阪荷扱所、神戸荷扱所、兵庫、姫路の合計値。

岡山－笠岡は、岡山、倉敷、玉島、笠岡の合計値。

福山－横川は、福山、尾道、広島、横川の合計値。

『鉄道局年報』(明治36年度)により今城作成。

多い秋葉原でも28%をしめるにすぎない。尾西鉄道の綿糸布輸送は、津島紡績の原料製品輸送であり、東海道線一ノ宮に接続する新一宮～津島間で行われた。京都鉄道の綿糸布輸送量がまわっているのは、京都駅連絡により二条駅着が多いためである。その他、綿輸送に関しては、参宮鉄道に阿漕着貨物、紀和鉄道に和歌山発、岩出、打田、粉川着貨物がある。表33には、絹、綿と並んで、毛織物等の輸送量が掲げられている。毛織物等の輸送量は、綿はもとより絹に比べても少ないが、中では東海道線の輸送量が多い。東海道線の主な発駅は横浜と神戸、主な着駅は新橋と大阪で、海陸貨物であることがうかがわれ、後に加工地となる名古屋周辺の発着はまだみられない。山陽鉄道の毛織物輸送については、主な発駅は大阪荷扱所だが、着駅は下関をはじめ分散しており各駅の到着量は少量である。

機械、薬品、金属の輸送は、日本鉄道がこれらの品目区分を用いていないため、ある程度の出荷量があったと思われる金属類の輸送が不明である。しかし、いずれにしても繊維原料製品と同様に、これら工業製品の鉄道貨物としての比重は高くない。機械は、山陽鉄道神戸荷扱所発、広島および下関駅着の噸数が大きい。薬品は、山陽鉄道新川・飾磨両駅発、生野駅着、および九州鉄道門司駅発の噸数が大きい。金属は、東海道線横浜、大阪、山陽鉄道下関、岡山、海田・広島、九州鉄道八幡（おそらく、屑鉄と思われる。）各駅に到着する貨物噸数が比較的大きい。

表 36 機械・薬品・金属輸送量

(千噸)

機 械		薬 品		金 属	
線 名	噸 数	線 名	噸 数	線 名	噸 数
東海道	7.6	東海道	2.6	東海道	14.8
北 陸	0.8	信 越	0.2	北 陸	2.8
山 陽	9.4	山 陽	10.1	奥羽北	8.5
総 武	2.9	総 武	0.4	北海道(官)	2.0
房 総	0.7	京 都	1.2	山 陽	22.0
南 和	0.7	阪 鶴	0.7	総 武	1.3
京 都	1.1	中 越	0.2	阪 鶴	3.3
阪 鶴	0.7	尾 西	0.4	九 州	28.3
讚 岐	0.5	徳 島	4.5	北 炭	15.7
九 州	5.4	九 州	3.4	北海道(私)	2.3
小 計(A)	29.7	小 計(A)	23.7	小 計(A)	101.1
合 計(B)	33.4	合 計(B)	26.2	合 計(B)	122.2
(A)/(B)(%)	88.9	(A)/(B)(%)	90.6	(A)/(B)(%)	82.8

上位10線を示す。合計欄は、官設鉄道と、私設鉄道27社の合計値である。

日本鉄道は、これらの品目を統計上区分していなかった模様である。

官設鉄道については、他線扱いを含まない。

【鉄道局年報】(明治36年度)による。

結 語

対象とした明治23（1890）年から明治38（1905）年にいたる15年間において、鉄道旅客輸送密度は1240人、貨物輸送密度は433噸であった。営業哩程が年平均9.2%で延長されたにもかかわらず、旅客密度は年平均2.4%、貨物密度は同じく11.9%という高率で向上した。しかし、他方で線区別輸送量の格差は大きく、15年間を通じて拡大する傾向にあった。旅客輸送、貨物輸送を通じてみた正真正銘の幹線は東海道線であり、この事情は第二次大戦後の今日に至るまで、基本的に変わらない。東海道線に次ぐ線区は、旅客輸送では山陽鉄道、貨物輸送では日本鉄道であるが、その輸送量は東海道線の二分の一から三分の二程度にすぎない。山陽鉄道の旅客輸送量が日本鉄道を大幅に上回っているのは、人口分布の西高東低に理由があり、日本鉄道の貨物輸送量が山陽鉄道を上回っているのは、内陸出荷地が多いことによる沿岸海運との競合の程度に理由があると思われる。

鉄道貨物の駅別発送統計から、部分的ならばともかく特定の原料製品輸送の全容を把握しようという試みは、おそらく成功しないであろう。それは、既述のように印刷された統計のもつ限界が一つの理由であり、今一つは戦時輸送以外の平時の貨物輸送において鉄道の独占性が必ずしも一律的に高くはなかったためである。日本の国内貨物輸送市場には、現在でも運賃負担力の低い定型の重量貨物など内航海運が得意とする固定的な占有部分がある。沿岸海運は、港湾の改善を前提として、近代的な輸送機関に脱皮しつつ存続した。その点において、運河輸送があるとはいえ欧州大陸の鉄道と異なって、日本の幹線鉄道は沿岸海運という潜在的な競争相手を抱えてきた。一方、河川舟運に関しては、客貨を問わず鉄道の優位が確立され、鉄道は内陸部の輸送における独占を形成した。運賃制度が輸送量に一定の影響を与えたであろうことは容易に想像されるが、本稿は運賃の与えた影響に立ち入る余裕を持たない。

近年における鉄道史研究には格段の進捗がみられ、その論点が、政策、資金調達、株主分析などにおかれていることも故なしとしない。鉄道国有法には鉄道の国有原則が明記され、国有鉄道はもとより私有鉄道も厳密な免許制度の下におかれたから、政府の鉄道政策が鉄道経営におよぼす影響は極めて大きかった。また、固定資産経営の典型である私有鉄道については、創業資金調達ないし営業哩程の延伸に伴う追加資金調達の重大性はいうまでもなく、その自己資金拠出者の分析を欠かすことができない。一方、『日本鉄道史』をはじめとして鉄道当局者の編纂した記録文書は、本来が編纂部署である文書課系統が管掌するものであるから、事業経営の実態を伝えるところが少なく、後年の利用者がその特有の視点に影響されることがある。

しかし、鉄道の機能と経営を考える場合、輸送の分析なくしてこれを語ることはできない。輸送に関する検討の基本は、客貨ともにその量的把握にあり、しかもそれは比較可能なものでなければならない。これは、線区の費用構造、収益構造、生産性、外部効果などの検討に容易に連結する。客貨の質的分析がどこまでできるかは検討課題の一つである。いくつかの視点から線区の

質的特徴を把握できれば、鉄道と地域経済構造の関連を出資とならんで立体的に理解することができるに違いない。鉄道は、国自身あるいはその監督下で事業が継続されたから、統一的な基本統計は他産業に比べてよく整備されている。幸いなことに、考課状の収集を終えなければ一切分析にかかれないう状況におかれているわけではないし、監督関係の一次文書も残されている。

『鉄道局年報』などの鉄道統計を使いこなすことを可能としたのは、何といたってもこれがほぼ完全な形で復刻されたためである。この点については、復刻を実現した先学の努力に感謝しないではいられない。筆者がはじめて総理府統計局の書庫で『鉄道局年報』を利用して仕事をしたのは、四半世紀の昔になってしまったが、限られた設備と時間の中で漢数字の統計を読みとるという作業では、気付かずに見過ごした事柄も少なくなかった。おそらく復刻版の元となった統計書にあった印字不良が原因で、判読ができなかった若干の数値について、今回は交通統計研究所が保管する年報によって補足した。

注

- 1) 国民総生産(実質値)は、大川一司、高松信清、山本有造『国民所得』(長期経済統計1)1974年、による。
- 2) 乗車回数は、鉄道旅客輸送人員総計を総人口で除した値である。
- 3) 逋信省鉄道局『鉄道局年報』明治28年度版、1898年、105~107頁
- 4) 蛇足ながら数値の感覚的な把握のために、同水準の現在線を例示すると、2000人規模一日立電鉄、甘木鉄道、1500人規模一京福電気鉄道(福井)、一畑電気鉄道、1000人規模一会津鉄道、島原鉄道となる(平成10年度)。大正末期~昭和初期の私鉄合計が約1000人、同時期の東京横浜電鉄、青梅鉄道が約1500人、東武鉄道、名古屋鉄道が2000人である。
- 5) 日本国有鉄道北海道総局『北海道鉄道百年史』上巻、1976年、324頁による。
- 6) 東武鉄道は、最初の開業が、明治32(1899)年8月、北千住~久喜間であり、北千住~加須間延長開業が、明治35(1902)年、加須~川俣間延長開業が、明治36(1903)年である(現・伊勢崎線)。東武鉄道社史編纂室『東武鉄道百年史』1998年、84~121頁
- 7) 中国鉄道は、明治31年に岡山(当初は、岡山市)~津山間(現・津山線)を開業し、明治37(1904)年に湛井線、岡山~湛井(総社)間(現・吉備線)を開業した。鉄道省『日本鉄道史』中篇、1921年、589・590頁
- 8) 水戸鉄道の前身である太田鉄道は、明治30年に久慈川架橋未成のまま、水戸~久慈川間を開業したが、水戸~太田間の客貨は在来の馬車から太田鉄道に転移しなかった。久慈川架橋が完成して太田まで延長開業したのは明治32年である(現・水郡線)。鉄道省『日本鉄道史』中篇、1921年、497頁
- 9) 房総鉄道は、明治29(1896)年に、蘇我~大網、蘇我~千葉、明治30(1897)年に、大網~一ノ宮、明治32(1899)年に、一ノ宮~大原(現・外房線)、明治33(1900)年に、大網(分岐)~東金間(現・東金線)を部分開業した。鉄道省『日本鉄道史』中篇、1921年、490・491頁
- 10) 中越鉄道は、明治30(1897)年に、高岡(当初は、黒田)~福野、福野~福光、福光~城端を開業した(現・城端線)。また、明治33(1900)年に、高岡~伏木間を延長開業した(現・氷見線)。鉄道省『日本鉄道史』中篇、1921年、514・515頁
- 11) 豊川鉄道は、明治30(1897)年に、豊橋~豊川、豊川~一ノ宮、明治31(1898)年に一ノ宮~新城を開業した(現・飯田線)。新城~大海(長篠)間の建設は、競願関係から免許下付の際に要件とされたもので、明治33(1900)年に開業した。鉄道省『日本鉄道史』中篇、1921年、542頁
- 12) 近江鉄道は、明治31(1898)年に彦根~愛知川、愛知川~八日市、明治33(1900)年に八日市~日

- 野，日野～貴生川を開業した（現・近江本線）。近江鉄道は，地域的な需要の他に，北国（北陸地方）と伊勢を結ぶ短絡線として旅客需要の取り込みを図ったが，芳しい結果は得られなかった。
- 13) 上武鉄道は，明治34（1901）年に熊谷～寄居間（現・秩父本線）を開業し，明治36（1903）年に，寄居～波久禮を延長した。寄居以西は山間地のため沿線人口が少なく，加えて荒川沿いの敷設に対して建設費の増加を避けられなかったが，敷設の目的が大宮郷（現・秩父市）を鉄道で結ぶことにあったから，相当の困難を伴いつつ延長が続けられた。齊藤直蔵『柿原萬蔵翁傳』1939年
- 14) 成田鉄道は，成田～佐倉，成田～佐原間の開業区間が，成田から我孫子まで伸びて日本鉄道線に連絡した時期である（現・成田線）。成田～佐倉間の開業は，明治30（1897）年，成田～安食，安食～我孫子の開業は，明治34（1901）年である。日本鉄道に連絡する以前は，佐倉において総武鉄道にだけ連絡していた。鉄道省『日本鉄道史』中篇，1921年，520・521頁
- 15) 京都鉄道は，明治30（1897）年に二条～嵯峨，二条～大宮，大宮～京都間を開業し，明治32（1899）年に嵯峨～園部を延長開業した（現・山陰線）。京都鉄道は，園部以遠の延長について利子補給を申請したが却下されたため，未成線の免許を返上し政府にその買い上げを請求して入れられた。鉄道省『日本鉄道史』中篇，1921年，507～510頁
- 16) 岩越鉄道は，明治31（1898）年に，郡山～中山宿を開業し，明治32（1899）年に，中山宿～山湯（現・上戸），山湯～若松を延長した（現・磐梯西線）。この鉄道は，若松の連絡を使命とした。
- 17) 釧路鉄道は，明治25～29年度，佐野鉄道は，明治27～38年度における，いずれも旅客輸送密度の年度平均値である。
- 18) 逓信省鉄道局『鉄道局年報』明治37年版には，定期・回数合計値の計上しかなく，内訳が不明である。
- 19) 逓信省鉄道局『鉄道局年報』明治38年版によれば，官設鉄道の発券数は8678枚で，このうち東海道線が7048枚を占めている。東海道以外の線区は，いずれも500枚以下で僅かである。同じく，回数券の発行数は合計4万3665枚で，そのうち東海道線が3万4753枚を占める。奥羽，陰陽，鹿児島，北海道の各線は，定期券だけの発券で回数券は計上されていない。
- 20) 官設鉄道は，明治34（1901）年6月16日に定期券発行規程を改正し，学生定期乗車券を新設しているが，その輸送人員を統計上把握することはできない。
- 21) 梅村又次，高松信清，伊藤繁『地域経済統計』（長期経済統計13）1983年，302～305頁，による。
- 22) 日本国有鉄道『日本国有鉄道百年史』第4巻，1972年，505～511頁
- 23) 同上，1972年，367・368頁
- 24) この時点で，官設鉄道全線と，私設鉄道27社の輸送品目が判明するが，関西鉄道，甲武鉄道などのデータがないことと，山陽鉄道，九州鉄道などの品目分類が大分類であることが惜しまれる。
- 25) 鉄道院『本邦鉄道の社会及経済に及ぼせる影響』中巻，1916年，848頁，『日本石油史』
- 26) 鉄道院『本邦鉄道の社会及経済に及ぼせる影響』中巻，1916年，794～799頁
- 27) 同上，1046-1051頁，吉澤石灰工業『100年のあゆみ』1973年
- 28) 鉄道院『本邦鉄道の社会及経済に及ぼせる影響』中巻，1916年，756～760頁
- 29) 同上，1916年，454～458頁
- 30) 逓信省鉄道局『鉄道局年報』明治27年度版，1895年，75頁
- 31) 梅村又次「人民常食」，梅村又次，高松信清，伊藤繁『地域経済統計』（長期経済統計13）1983年，39～49頁，による。
- 32) 鉄道院『本邦鉄道の社会及経済に及ぼせる影響』中巻，1916年，926・927頁，絹川太一『本邦綿糸紡績史』第6巻，第7巻