

第六章 比較線

1 比較線

鐵道を敷設するに當つて、經過地を異にする二つ以上の線路がある場合がある、是等の比較線に二種類ある。第一は異つた町村を通過し距離、勾配、建設費、運輸數量、地方開發の便不便、營業費等は皆異なる。第二は經過する町村は同じく輸送數量に變化はないが、途中の溪谷を異にし距離、勾配、建設費、營業費等に差異あるもの、即ち例へば $1/30$ 線にするか $1/40$ 線にす可きかによつて異なるが如きものである。

第一の場合は、關係町村の間に奪合ひの競争が起り、間々政黨が之に關與し、又私設鐵道に於ては株主の意志が働くので、其の解決は單に經濟的理由に據るを得ず、屢々政治的に取扱はるゝ事がある。然し乍ら如何に政治的に解決するにしても、其の利害得失を無視する事が出来ないのは言を待たない。一方鐵道線路を經濟的に比較するには、種々複雑なる事項が計算に入るので、單純には出來難い。

Eng News (今は News Record) の初代の名主筆 Wellington の名著、「鐵道建設の經濟理論」が出版されてより約 50 年を経過したが、尙未解決のもの多く、米國鐵道技師協會で約十數年以前から、此の理論の委員會を設け其の解決に努力して居るが、未だに全部完成せられない。軌間を異にする爲め、諸外國で研究された資料を直に我國の鐵道に應用する事が出來ない。實際に比較するに當り、地方の受くる利益の差異、乗車時間の短縮等は之を直に數字的に金額に換算し難い。斯る事情であるから全く數字に據りて線路を比較し優劣を決定せんとする企は時に無謀に近い。

數字は判斷する時の参考になれば足る、數字の生じた基礎を考慮に置き、總ての事情を綜合して判斷解決す可きである。元來經濟比較に於て、數字の生ずる基

礎は正確のものに非ずして多くは假定的である故、計算て於て徒に精密を競ふのは無益である。

2 建設工事費の比較

建設費の比較は最も簡單であつて、單價の誤算により或は故意に差異を附せざる限り、(踏査當時の優劣の感じを數字に示さん爲めに知らず識らず公平を缺く事あり) 數字に信頼して差支ない。

建設費の算出に踏査程度の調査によると、地形測量を行ひ圖上に線路を選定して之に就いて調査すると、實測迄して精密に算出比較するのとある。比較線の優劣の差及び重要な程度如何により何れかを採用する。地方に重大なる利害關係あり、而も優劣の差少きもの程、慎重の調査を要する。優劣の差異著しきものは踏査し建設費の概算を求むれば宜しい。

踏査程度の調査には參謀本部陸地測量部の地圖に線路を入れ、其の縦断面圖を作り、其處に長大隧道又は大橋梁等多額の工事費を要する建造物存在する時は、夫等を別に概算により計算し、其の他は縦断面圖を参照して、既設線の中に類似を求め、之により 1 哩若くは 1 杆當り建設費を推定し、之に前記大工事に要する費額を加算する。全線として類似を求めず、區間別にして各々に推定すれば一層近き金額を得る。

昭和六年頃の物價を標準として、地形を平坦から峻峻まで四種類に大別して、之に對する各等級線路の建設費(用地費を含む)を擧ぐれば次の如し。

(1 杆當り建設費)	平坦	丘陵部	山間溪谷部	峻峻地形
甲線	120,000 (圓)	150,000 (圓)	250,000 (圓)	320,000 (圓)
乙線	100,000	130,000	200,000	260,000
丙線	60,000	80,000	150,000	200,000
簡易線	55,000	75,000	135,000	180,000

此内軌道費即ち軌條及び枕木を敷設し砂利を散布する費用の平均は次の如し。

甲線	乙線	丙線	簡易線
15,500 圓	15,000 圓	12,000 圓	10,500 圓

以上の数字は著者の概算であつて車輛費を含んで居ない。比較的精密を期するには、實例を選び其の決算額を時價に訂正して推定する。

地形圖上に選定せる線路の建設費を算出するには、縦断面圖を基とし施工基面の高さより土工の數量を計算し、橋梁溝橋の數橋梁隧道の延長を求め、其の外主要の構造物を計上して適當の單價を推定して計算する事は、大略豫測の章に於て述べたる程度とする。

普通の比較判断には、前記の程度に建設費を計上すれば充分であるが、之以上に精査を要するか、又は比較の結果を他に明細に示す必要のある場合は、實測して建設費豫算を算出する。

3 建設費豫算

比較線に限らず一般に線路の實測を終れば直に其の豫算を計上する事となる。然し此の豫算は直に工事請負に附する時の標準となるものではなく、工事着手準備其の期日の決定等の基礎となすために必要である。従つて工事數量單價調等精密を要しない。

鐵道省に於ける建設豫算の費目を次に示す。

用地費

横断面圖及び 500 分の 1 平面圖に線路を設計し、必要なる用地幅を定め、宅地、田、畑、森林、原野の時價を推定し精密に買上費を計上する。用地内にある家屋、其他地上物件の移轉費も、各家屋に就き推定する。其の他農作物及び殘地補償をも計上する。農作物の補償は着工期日によつて差異あるが耕地一反歩に付き何圓と推定する。家屋の移轉費は移轉する距離家屋の構造等により異なるも、建坪當り 15～60 圓とする。

土工費

横断面圖より土坪數を計算し、之に道路、川溝付替等の土坪を適宜に見込み、切取は堅岩、軟岩、土砂等に區別し、切崩し費を適當に見込み土捨の量と其の費

用を之に加ふる。築堤盛土は運搬の距離、土取の量及び其の場所を推定し、土工軌道、運搬車等の費用をも加へ適當に計算する。

土留石垣は、各箇所横断面圖により設計し、其の高さと距離より大略の面積を算定し適當なる單價を定めて計算する。

溝橋費

箇所毎に大小を考慮に入れ、略算して一箇所毎の工事費を推定し之を總計する。

橋梁費

徑間割を設計し橋脚橋臺の高さ根掘の深さ、杭打工、沈井工等の深さ長さを豫定し桁代は時價に應じ、架設其他の費用は其の方法を豫定し之に應じて大略の設計をなし、前例其他を參考として計算し、圖表により工事數量の大略を求め得るものは之に豫想單價を乗じて設計し、一箇所毎に是等を總計する。

隧道費

線路の等級により、將來電化するや否やを考へて隧道の断面形を決定する。電化の準備を要するもの、又排煙通風を考へて、断面積を増す必要のある長さ、若くは勾配の強き隧道には、一號型（幅 4.760^m 高さ 5.100^m）を用ひ、其の他には二號型（幅 4.560^m 高さ 4.630^m）を用ふ。

各箇の隧道に就き、其の地質を調査し、掘鑿の難易、覆工の厚さを豫定して工費を計算する。長大隧道にては、機械設備費、動力費其他を特別に考ふる。山奥ならば此の外勞働者の住宅醫院日用品の供給設備等をも見込まなければならぬ。機械設備及び動力を必要とする隧道は、普通延長 5,000 呎以上である。延長 7,000 呎以上を長大隧道の内に入れる。

伏樋費

土管敷設箇所の數及び其の延長より大略推定する。吮放管、其他徑間小にして伏樋の條に入るものは一箇所毎の工費を推定する。

以上建造物の各費目は、單價の内譯を詳にする必要あらざれども、土地柄によ

り出人夫の多少と労働賃銀を調査し、又工事材料即ち砂、砂利、及び隧道支保工の木材等を何處に求む可きか、又如何にして現場に運搬す可きかを調査し、工事費見積の基礎となる可き諸事項を明にしなければならぬ。

測量費

測量費は半ば決算したものであるから算出容易である。

運送費

鐵道負擔の材料（軌條、セメント、橋桁等）を、受納地より現場まで、運ぶに要する費用を、此の費目に入れる。大な橋梁等があれば増加するが、普通は 1km 當り 2,000 圓内外である。

建築用汽車費

軌道敷設橋桁架設中鐵道省の運轉する汽車費である。此の頃は請負業者に機關車を貸與し、此の費用を全部請負業者の負擔とする事がある。斯る場合は此の費目を除く。普通 1km 1,200 圓にすれば充分である。

建築用具費

隧道用機械、土工用スチーム、シャベル土運車及び機關車、橋桁架設及び組立用機械等、鐵道省自身所持し、之を請負人に貸與するか、或は自身にて直接使用するを得策と認むるものゝ買上其他の費用である。請負業の進歩により斯る必要は段々認めなくなつたから、場合によりては計上するに及ばず、鐵道省では 1km 當り 400 圓内外とする。

柵垣及び境界杭費

停車場構内其他へ民衆の稀には放牧する家畜の立入を禁止する柵垣及び用地境界杭の費用である。1km 平均 150 圓とする。

電線費

電信、電話、及びタブレット等通信用の電線架設費である。1 杆當り 1,200 圓乃至 1,800 圓とする。

防火防雪費

機關車の煙突よりの飛火のため火災を起すのを防ぐため、線路附近にある板葺かやぶき等の燃え易き屋根を改造する費用である。國有鐵道では此の費用を支出するのは、普通屋上制限令のひいてある府縣（主に東北地方）に限るのであつて、線路兩側 20 間以内に在る家屋にして其の屋根を改築する時改築費の一部を補助する。其の全額は屋根坪當り 3~10 圓である。屋上制限令のない所でも、急勾配の途中機關車にドラフトをかける附近に燃え易き屋根のある時、居住者が改築を欲し補助を請へば支出する。

防雪林、雪覆、積雪留擁壁、其他直接防雪を目的とする構造物の工事費を防雪費の費目に入れる。

車輛費

鐵道に必要な機關車及び車輛の費用である。私設鐵道にては新造する車輛費を入れる。車輛の工作費を舉ぐれば大略次の如し（昭和七年度）

	自重 1 噸に付	1 輛に付
機關車	1,000 ~ 1,200 圓	
電氣機關車	1,500 ~ 1,700 圓	
客車		20,000 圓内外
貨車		2,400 圓内外

鐵道省の如く多數の車輛を所有する所では、新線に必要な車輛として特別に製作する事なく、古き車輛を新線に廻す場合が多いが、車輛は元來鐵道の距離に比例して増加す可きものである故、毎年開業する線路延長に應じて、建設費を以つて車輛増設費の一部を負擔する。其の割合は目下 1km 當り 6,000 圓となつて居る。

總係費

人件費其の他の諸係費を之に入れる。國有鐵道では普通工事費の 8~11% の

割合に決算額がなつて居る。工事費が安い時には此の歩合が多くなる。

4. 輸送数量

運輸収入算出の基礎となるものは、運輸数量である。一般に鐵道線路敷設計畫を樹立する當初には、其の經濟的價値を判断する必要があるので、収入を見積るため輸送數量を概算する事があるが、敷設に着手した後、更に調査するのは、此の比較線の場合に限る。それ故に一般の調査として、次の方法は精密に過ぎる嫌があるかも知れぬが茲に調査方法を述べる。

大略停車場の位置を決定し、各停車場の勢力範圍を、陸地測量部五萬分の一地形圖を参照して推定する。勿論道路の状態、自動車其他の補助輸送機關の有無、他の鐵道線路との輸送の分水嶺等を充分考慮した上でなければならぬ。勢力範圍は調査の基となるものであるから、其の推定に誤り無きを期さなければならぬ。

旅客輸送

旅客の數量を推定する爲め、此の勢力範圍内の入口統計を町村役場其他より求むる、密集部落或は市街地等があれば、必要により、各大字或は部落別の人口を求むる。次に勢力範圍内の人口と一箇年間の乗客數との割合を他の類似營業線の統計に就きて求むる。此の割合は農村であるか、商業地であるかによつて異り、又停車場より、各部落に到る距離によつて變化する。人口一人に就き一箇年乗車回數は 3~20 回に達する(第1表参照)。

營業線の統計により、人口と乗車回數との關係を示す實驗式を得んと試みたが、結局農村と町筋とに分ちて、實例により推定する方が實際に近き事を經驗した。

經濟調査を爲すに當り、其の區切りを明にして置かなければならぬ。

新線が接續驛にて他線に接續する際、他の線路は經營者の異なる會社線であれば、之を堺として收支關係が全然別箇のものとなる故、其の線内の人料のみを收入の對照とすれば宜しい。

第 1 表

J箇年 1人當乗車回數表

線名	區間	哩	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	5.5	6.0	6.5	7.0	7.5	8.0	8.5	9.0	9.5	10.0
南郡水線	常陸大宮 常陸大子	8.8	4.1	2.3	1.5	1.1	0.8	0.6	0.5	0.4	0.3	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1
高山線	中川邊 飛彈金山	8.7	5.8	4.5	3.6	3.0	2.6	2.3	2.0	1.9	1.7	1.6	1.5	1.4	1.3	1.2	1.1	1.1	1.1	1.0	1.0
作備線	美作千代 久世	7.4	4.9	3.6	2.9	2.4	2.0	1.8	1.6	1.4	1.3	1.2	1.1	1.0	0.9	0.9	0.8	0.8	0.7	0.7	0.7
高知線	日香 下桑	7.7	5.8	4.7	4.0	3.5	3.1	2.8	2.6	2.4	2.3	2.2	2.0	1.9	1.8	1.7	1.7	1.6	1.5	1.5	1.5
山野線	菱山 刈野	5.8	3.8	2.9	2.3	1.9	1.6	1.4	1.3	1.1	1.0	1.0	0.9	0.8	0.8	0.7	0.7	0.6	0.6	0.6	0.6
鹿兒島本線	水上 俣内	7.7	4.5	3.1	2.3	1.8	1.5	1.2	1.1	1.0	0.9	0.8	0.7	0.7	0.6	0.5	0.5	0.5	0.4	0.4	0.4
根室本線	厚鹿 内路	17.2	13.3	11.0	9.6	8.5	7.7	7.1	6.6	6.1	5.8	5.5	5.2	4.9	4.7	4.5	4.4	4.2	4.1	3.9	3.9
名寄本線	上興 名寄部	14.5	10.4	8.3	6.9	5.9	5.2	4.7	4.3	3.9	3.6	3.4	3.2	3.0	2.8	2.7	2.5	2.4	2.3	2.2	2.2
士幌線	木上 野幌	10.4	6.9	5.1	4.1	3.4	2.9	2.5	2.2	2.0	1.8	1.6	1.5	1.4	1.3	1.2	1.2	1.1	1.1	1.0	1.0
幌加内線	多沼 度志牛	17.4	10.1	6.9	5.1	4.0	3.3	2.7	2.3	2.0	1.8	1.6	1.4	1.3	1.2	1.1	1.0	0.9	0.9	0.8	0.8

備考 乗車回數は昭和五年度の人口及乗車人員に基き算出せしものとす。

然しながら、何れも鐵道省の線路にして同一の經營の下にあるとき、其の線内のみの人料に據らず、其の線の建設により増加する國有鐵道全體の收支を考慮するのが、實際的であるとの議論がある筈である。

之は一應最もであるが、線路を建設せんとするに當つて、之によりて生ずる鐵道全體の收入の多少のみにより、利、不利を判断し難い場合がある。上越線の開通により、裏日本各地より東京に到る距離が短縮された、元來、鐵道の運賃は最短距離より計算する事となつて居るので、此の距離の短縮により年額約百萬圓の

減收となつた。又近き將來に開通する熱海線も、距離が短縮さるゝので、在來の方法では多額の減收となる。然しながら上越線、熱海線、の經濟的價値が此の爲めに劣るとは云へない。

夫故に、鐵道全體の收支關係を別として、其の線箇々として收支關係を論じて、經濟的價値を判斷する一助とせんとするのが、在來の調査方法であつた。

故に其の線が利用さるゝだけを收入と考へた。即ち、其の線の輸送人噸糶(哩)に、賃率を乗じたるものを收入とした。然しながら實際其の線の收入と云ふのは、發驛にて受取る、日本全國に行く貨客の運賃を總計したるものであつて、其の線が如何に頻繁に列車が往復しても、單に通過するものは其の線の收入とはならない。

之は日本の六鐵道局に就いても云ひ得るのであつて、仙臺及び名古屋鐵道局管内は、東京と北海道、關西と東京間の貨客の運賃を受取らずに輸送して居る關係上、此の二局の收入と營業費との割合は、他局に比して營業費の支出割合が多くなつて居る。

現在行ひつゝある鐵道省建設局の經濟調査の建前は、鐵道省全體の收入を對照とせず、其の線の輸送量だけの收入を生ずるものと假定し、其の線以外に出る部分を他線の營養として特別に計算する。又連絡線に於ては、之を通過する貨客に、其の線の距離を乗じたる人噸糶(哩)の收入を擧ぐるものとする假定に基いて居る。茲に示す方法も此の建前によるものである。

旅客收入は、乗客數に各人の乗る距離を乗じたる積、即ち、人哩(又は糶)に、一哩(或は糶)當り平均賃率を乗じたるものである。此の距離を推定するに二つの方法がある。

第一は、附近の他停車場との間の發着を想像して、(縣廳の所在地其他一郷の中心となる都會があれば、近隣の停車場より此處に集まるとする)。或る停車場の乗客の内何割は何驛にと云ふ如く、各驛に割り當て其の後人噸哩を計算する方法である。一見合理的の様に考へらるゝが、各驛に割り當て發着表を作る事が困難で

あつて、其の方法を誤らば、實際と遙に相違した結果を得る事となる。

第二の方法は、類似せる營業線の、平均乗車糶を參考として、新線の平均乗車糶を推定し、之を直に乗客數に乗じて人糶を得るものである。一見粗暴の如きも、類似線の選擇を誤らざれば、豫想外に實際と近き結果を得る。

類似線と考ふるものを發見し得ざる時は、其の中の二三の都會を無きものと考へ、其處の乗車人哩を除去し、新線に近似する如き假定線を造り上ぐる。

其他停車場附近に温泉、著名なる神社、佛閣等ある場合は、入湯客、參詣客の調査をなし、是等の人の出發先を推定して人哩を算出する。其他附近に學校があれば汽車にて通學する學生をも特に推定して相當加算する。

以上は單に其の線路内に於ける、乗客の人糶算出方法を述べたのであるが、其の線路が一端又は兩端に於て、他の線路と接續する場合には、其の線路各驛より接續驛を経て他線に向ふ旅客がある。之は各驛の乗客數の中に含まれて居る。又他線より接續驛を経て、線内各驛に到着する人員がある。之は各驛の乗客數の中に含まれて居ない。

其の線内の乗車人員の總數は、各驛の乗車人員と接續驛を経て他線より來る人員との和である。

別の言葉で云ひ現はせば、一般に旅客は必ず往復する故に、驛の乗車人員と降車人員とは結局同數となるのは原則である。其の線内各驛よりの乗車人員には、其の線内の他の驛に至る人員と、線外他線に出る人員とがある。線内各驛に到る人員の復りは、其の發驛の乗車人員の中に計上さるゝ。線外他線に出る人員の往きは各驛乗車人員中に含まれて居るが、復りは接續驛を経て他線より各驛に到着する人員となるのである。

夫故に前記二つの乗車人員の和は、其の線内の旅客の往復の乗車數を示す事となる。此の總乗車人員數に、一回の其の線内の乗車距離を乗ずれば、其の線内の人糶を得る。

線名	區間	料程	年度	接続驛及線外より線内各驛に到着する人員の線内總乗車人員に對する割合	備考
枝伯	伯耆大山、足立	61.4	昭和2	0.38	
備	伯耆大山、根	27.1	"	0.56	
紀勢	相可、大内	44.5	"	0.60	
紀勢	山、湯	38.8	"	0.36	
作	津山、中國	37.5	3	0.43	
讚	津山、美作	24.6	"	0.63	
高	今治、松	49.5	"	0.32	
高	高松、引	45.1	"	0.20	
知	栗林、引	40.8	"	0.34	
知	志度、引	20.0	3	0.43	
兩端接続線	伊野、須崎	30.8	"	0.56	
山陰本線	福知山、和田	30.5	2	1.25	福知山側 0.60 和田山側 0.40
讚	高松、川之江	71.8	"	0.62	高松側 0.47 多度津側 0.37 川之江側 0.16
草津	草津、植	36.4	"	0.83	草津側 0.76 植側 0.24
播但本線	姫路、和田	65.7	3	0.46	姫路側 0.68 和田山側 0.32
山陰本線	京都、和田	120.6	"	0.64	(京都側 0.38 綾部側 0.19 福知山側 0.26 和田山側 0.17)
"	二條、和田	116.4	"	1.34	(二條側 0.57 綾部側 0.13 福知山側 0.18 和田山側 0.12)
"	福知山、和田	30.5	"	1.26	福知山側 0.60 和田山側 0.40
但備線	姫路、和田	65.7	4	0.46	姫路側 0.66 和田山側 0.34
播備線	伯耆大山、備中	67.6	"	0.47	伯耆大山側 0.73 備中神代側 0.27

山陰本線	伯耆大山、新見	74.0	"	0.50	伯耆大山側 0.61 新見側 0.39
"	黒坂、新見	39.0	"	0.83	黒坂側 0.50 新見側 0.50
"	京都、福知山	90.1	"	0.67	京都側 0.31 綾部側 0.34 福知山側 0.35
"	二條、福知山	85.9	"	1.67	二條側 0.54 綾部側 0.22 福知山側 0.24
關西本線	龜山、伊賀上野	34.6	"	1.55	龜山側 0.48 柘植側 0.18 伊賀上野側 0.34
門司鐵道局管内	八代、人吉	51.8	2	1.35	八代側 0.55 人吉側 0.45
兩端接続線	肥前、早良	47.6	"	0.67	早良側 0.48 諫早側 0.52
陸本線	宇佐、杵築	23.4	"	1.60	宇佐側 0.41 杵築側 0.59
長本線	直方、行橋	42.5	"	0.61	直方側 0.60 行橋側 0.40
日田川線	山口、石見	81.2	3	0.65	山口側 0.61 石見益田側 0.39
"	津和野、野松	50.2	"	0.58	津和野側 0.72 野松側 0.28
"	山都、吉松	61.6	"	0.42	山都側 0.60 吉松側 0.40
"	大淀、吉松	109.0	"	0.42	大淀側 0.62 吉松側 0.38
"	佐伯、延岡	58.4	4	0.92	佐伯側 0.44 延岡側 0.06
仙臺鐵道局管内	西若松、會津	18.5	2	0.71	西若松側 0.71 會津坂下側 0.28
枝	野邊地、大船	58.4	2	0.48	野邊地側 0.48 大船側 0.02
津渡川線	追分、大間	26.6	"	0.43	追分側 0.43 大間側 0.00
川代線	能登、陸奥	39.9	"	0.46	能登側 0.46 陸奥側 0.00
原川線	川、赤石	49.8	"	0.35	川側 0.35 赤石側 0.00
井長線	今、荒砥	18.3	3	0.43	今側 0.43 荒砥側 0.00

線名	區間	距離	年	度	接續驛及線外より線内各驛に到着する人員の線内總乗車人員に對する割合	備考
左澤線	澤山形、左	24.3	昭和		0.56	
仙山線	川、岩代、俣	12.2	"	4	0.60	
大船渡線	仙臺、愛	15.2	"	"	0.43	
會津線	一ノ關、氣仙沼	62.0	"	"	0.52	
赤松線	西若松、會津御會	30.2	"	"	0.44	
兩端接續線	新發田、赤谷	14.1	"	"	0.72	
奥羽線	新庄、飯詰	91.2	"	2	0.87	新庄側 0.23 飯詰側 0.34
"	福島、米澤	43.0	"	3	1.83	福島側 0.61 米澤側 0.39
陸羽東線	(坂谷・峠兩驛を) 除きたるもの 鳴子、羽前町	20.7	"	"	1.35	鳴子側 0.50 羽前町側 0.50
信越線	柏崎、長岡	36.7	"	"	1.49	柏崎側 0.50 長岡側 0.50
横越線	黒澤尻、横手	60.3	"	4	0.60	黒澤尻側 0.45 横手側 0.55
磐越東線	平、郡山	75.3	"	"	0.66	平側 0.41 郡山側 0.59
磐越西線	多方、新津	94.4	"	"	0.41	喜多方側 0.45 新津側 0.55
陸羽西線	小田、新庄	94.1	"	"	0.40	小田側 0.72 新庄側 0.28
陸羽東線	余目、津目	43.0	"	"	0.90	新庄側 0.49 余目側 0.51
信越線	長岡、新津	48.1	"	"	1.06	長岡側 0.37 東三條側 0.28 新津側 0.35
札幌鐵道局管内線						
士幌線	帶廣、上士幌	38.4	"	2	0.45	
清滑線	滑、北見、瀧ノ上	34.3	"	"	0.38	

相生線	美幌、北見相生	36.8	"	"	0.45	
兩端接續線						
根室本線	池田、厚内	45.8	"	"	0.91	池田側 0.65 厚内側 0.35
北見線	濱頓別、稚内	88.5	"	"	0.50	濱頓別側 0.39 稚内側 0.61
根室本線	鹿越、清水	54.0	"	3	0.79	鹿越側 0.46 清水側 0.54
"	瀧川、金山	84.6	"	4	0.74	瀧川側 0.47 下富良野側 0.35 金山側 0.18

東京鐵道局管内(枝線)

線名	區間	距離	年	度	接續驛及線外より線内各驛に到着する人員の線内總乗車人員に對する割合
横須賀線	大船、横須賀	15.9	昭和	5	0.59
熱海線	國府津、熱海	26.9	"	"	0.53
水郡南線(含水郡支線)	水戸、東海館	80.5	"	"	0.35
上越線	新前橋、水上	51.8	"	"	0.55
眞岡線	下館、茂木	42.0	"	"	0.31
日光線	宇都宮、日光	40.5	"	"	0.82
山手線	寶積寺、烏山	20.4	"	"	0.60
原田線	大原、大野	15.9	"	"	0.57
久留里線	木更津、久留里	22.6	"	"	0.54

名古屋鐵道局管内(枝線)

豐線	大府、武豐	19.3	昭和	5	0.57
----	-------	------	----	---	------

線名	區間	新程	年度	接続駅及線外より線内各駅に到着する人員の線内總乗車人員に對する割合
越美南線	美濃太田、郡上八幡	46.9	昭和5	0.21
三國港線	津、三國港	9.3	"	0.73
七尾線	幡、能登中島	70.6	"	0.33
中越(南)線	高田、城端	79.9	"	0.45
米見線	木、水	9.2	"	0.71
新湊線	町、新	3.6	"	0.95
飛越線	山、猪	36.6	"	0.61
大糸南線	松本、神城	20.1	"	0.62

{ 富山より線内に到着する人員中に西富山の分を加へり }

大阪鐵道局管内(枝線)

線名	區間	新程	年度	接続駅及線外より線内各駅に到着する人員の線内總乗車人員に對する割合
西成線	大阪、櫻島	8.1	昭和5	0.30
有馬線	田、有	12.2	"	0.59
津美南線	路、余	6.1	"	0.59
三宮線	山、美作	17.6	"	0.51
神戶線	中神代、東	18.8	"	0.55
津豐線	舞鶴、網	55.7	"	0.36
峰北線(含若櫻線)	岡、久美	11.9	"	0.73
因若線	取、智	31.9	"	0.58
會吉線	家、若	19.2	"	0.62
境境線	井、倉	4.2	"	1.01
	子、境	17.9	"	0.37

線名	區間	新程	年度	接続駅及線外より線内各駅に到着する人員の線内總乗車人員に對する割合
大社線	出雲今市、大	7.5	"	1.02
三江線	石見江津、川	13.9	"	0.75
參宮線(含紀勢東線)	龜山、島	71.6	"	0.38
名松線	松阪、非	15.6	"	0.76
紀勢東線	相可、口	56.0	"	0.48
紀勢西線	和歌山、印	73.4	"	0.31
高徳線	高松、引	45.1	"	0.19

{ 和歌山より線内に到着する人員中に東和歌山の分を加へり }

門司鐵道局管内(枝線)

線名	區間	新程	年度	接続駅及線外より線内各駅に到着する人員の線内總乗車人員に對する割合
吳木線	海田市、吳	20.0	昭和5	0.54
室栗線	遠賀、栗	11.2	"	0.63
久大線	吉留、米	10.3	"	0.90
三宮線	宇米、鎮後	26.4	"	0.57
宮指線	土、三	25.6	"	0.87
指湯線	川内町、官	29.3	"	0.46
山前線	西施兒島、五	14.1	"	0.51
國都線	人吉、湯	24.9	"	0.55
唐津線(含岸線)	野山、霧島	23.6	"	0.33
岸明線	華久、西	15.3	"	0.90
有明線	保田、本	42.5	"	0.36
伊佐線	山前、肥	4.1	"	0.80
	肥前、今	18.0	"	0.67
	有早、佐	27.5	"	0.42
	早世、保	8.9	"	0.90

{ 久留米より線内に到着する人員中に南久留米の分を加へり }

線名	區	間	程	年	度	接續驛及線外より線内各驛に到着する人員の線内總乗車人員に對する割合
高森線	立野	高野	17.7	昭和	5	0.37
火分線	大分	豊後	68.3	"	"	0.32
斐志線	廣瀬	杉城	19.3	"	"	0.52
志都線	西郡	志布	38.6	"	"	0.45
國東線	西郡	志布	7.0	"	"	0.88
香桐線	中勝	香桐	3.5	"	"	0.84
野袋線	小飯	野袋	5.3	"	"	0.76
山田線	飯塚	山上	7.6	"	"	0.43
			14.4	"	"	0.62

仙臺鐵道局管内(枝線)

線名	區	間	程	年	度	接續驛及線外より線内各驛に到着する人員の線内總乗車人員に對する割合
水北線	笹川	川田	8.6	昭和	5	0.70
川俣線	川谷	岩代	12.2	"	"	0.56
山電線	仙臺	愛子	15.2	"	"	0.46
大船線	岩一	氣沼	6.9	"	"	1.04
大橋線	一盛	關橋	62.0	"	"	0.35
山田線	盛好	岡松	23.7	"	"	0.83
花輪線	盛好	岡松	43.6	"	"	0.85
八戸線(含湊線)	尻野	陸中	49.1	"	"	0.42
大湊線	野邊	陸中	67.6	"	"	0.34
			58.4	"	"	0.44

會津線	西若	松形	30.2	"	"	0.41
左保線	北山	左保	24.3	"	"	0.62
生保線	大曲	生保	35.5	"	"	0.43
船能線	追分	船能	26.6	"	"	0.42
五所線	川新	大間	39.9	"	"	0.47
赤谷線	川新	赤谷	49.8	"	"	0.33
石巻線	小宮	石巻	14.1	"	"	0.73
上越北線(含十日町線)	宮内	越後	27.9	"	"	0.35
十日町線	越後	川口	68.4	"	"	0.31
魚沼線	來迎	寺小	21.4	"	"	0.49
彌南線	東三	條	13.1	"	"	0.41
			7.9	"	"	0.79

札幌鐵道局管内(枝線)

線名	區	間	程	年	度	接續驛及線外より線内各驛に到着する人員の線内總乗車人員に對する割合
上磯線	五陵	郭木	37.8	昭和	5	0.63
柳極線	國知	今安	30.9	"	"	0.47
札幌内線(含幾春別線)	俱足	安澤	20.9	"	"	0.48
歌志線	岩砂	見川	20.8	"	"	0.58
手宮線	南小	樽手	14.5	"	"	0.37
岩内線	小深	澤川	2.8	"	"	0.09
雨龍線	深志	川加	14.9	"	"	0.55
萬字線	志文	萬字	43.7	"	"	0.48
日高線	苫小	牧靜	23.8	"	"	0.47
			79.2	"	"	0.28

線名	區間	新程	年度	接続駅及線外より線内各駅に到着する人員の線内乗車人員に對する割合
留萌線(含留萌支線)	深川、増毛	新 95.3	昭和 5	0.32
士岐線	帯広、上幌	38.4	"	0.41
釧路線	帯広、大樹	60.6	"	0.51
石北線	東釧路、川湯	86.4	"	0.58
清滑線	新旭川、中越	57.2	"	0.42
石北東線	清滑、北見瀧ノ上	34.3	"	0.35
相生線	遠軽、白瀧	38.6	"	0.57
	美幌、北見相生	36.8	"	0.44

1 人平均乗車新程表(定期外旅客)

兩端接続線(通過數重を除きたるもの)

第 3 表

線名	區間	新程	年度	1 人平均乗車新程(若しき特殊人員を除けり)	備考
名古屋鐵道局管内線	甲府、茅野	新 61.3	昭和 4	新 21.6	
中央線	篠ノ井	54.1	"	27.4	
大坂鐵道局管内線	伯耆大山、新見	74.0	"	18.3	
備前線	黒坂、新見	39.3	"	12.4	
山陰線	福知山、和田山	30.5	3	15.6	
門司鐵道局管内線	山口、石見益田	81.2	"	21.2	都和野一駅を除きたるもの
山根線	山口、都和野	50.2	"	15.6	

日豊線	都大城、吉松	61.6	"	17.7	都城一駅を除きたるもの
"	大津、吉松	109.0	"	20.8	
"	佐伯、延岡	58.4	4	23.8	
仙臺鐵道局管内線	福島、米澤	43.0	3	19.0	板谷、峠兩駅を除きたるもの
奥羽線	鳴子、羽前町	20.7	"	9.2	
東本線	柏崎、長岡	36.7	"	17.9	
信越線	鹿越、清水	54.0	"	17.5	

定期外旅客 1 人平均乗車新程表
定期旅客の定期外旅客に對する割合及定期旅客 1 人平均乗車新程表

東京鐵道局管内(枝線)

第 4 表

線名	區間	新程	年度	定期外旅客 1 人平均乗車新程	定期乗車人員の定期外乗車人員に對する割合	定期旅客 1 人平均乗車新程
横須賀線	東神奈川、八王子	新 42.6	昭和 5	新 21.2	0.63	新 14.1
横須賀線	大船、横須賀	15.9	"	8.8	0.82	7.3
熱海線	國府津、熱海	26.9	"	13.6	0.41	9.3
水戸線	水戸、東上	80.5	"	17.9	0.51	14.9
水戸線	上管谷、常陸太田	42.0	"	15.0	0.14	12.5
日光線	下都賀、日光	40.5	"	31.5	0.56	12.2
烏山線	宇都宮、烏山	20.4	"	14.4	0.77	12.0
木原線	費原、大原	15.9	"	9.7	0.84	9.1
久留里線	木更津、久留里	22.6	"	12.7	0.82	13.6

名古屋鐵道局管内(枝線)

線名	區	間	程	年	度	定期外旅客 1人平均乗車料	定期乗車人員の 定期外乗車人員 に對する割合	定期旅客 1人平均乗車料
武豐線	大府	豐呂	19.3	昭和	5	11.9	0.48	8.2
高越線	岐阜	美濃	88.3	"	"	26.8	0.21	18.0
越美線	津	三國	46.9	"	"	16.0	0.59	13.7
三七線	金津	幡能	9.3	"	"	6.5	0.53	6.7
中越線	高岡	城端	70.6	"	"	21.3	0.69	11.6
中越線	高岡	伏木	29.9	"	"	9.4	0.74	8.6
水見線	伏見	湊	7.3	"	"	6.9	0.56	7.1
新湊線	伏見	新湊	9.2	"	"	3.2	0.78	3.2
飛越線	富山	新谷	36.6	"	"	12.9	0.56	11.5
大糸線	富山	神城	20.1	"	"	10.2	1.49	5.8

大阪鐵道局管内(枝線)

線名	區	間	程	年	度	定期外旅客 1人平均乗車料	定期乗車人員の 定期外乗車人員 に對する割合	定期旅客 1人平均乗車料
有馬線	三馬	津部	12.2	昭和	5	8.2	0.42	7.7
津神線	津部	城	6.1	"	"	4.9	1.35	5.3
津神線	津部	野	18.8	"	"	9.8	0.19	8.9
津神線	津部	濱	55.7	"	"	20.8	0.46	13.3
津神線	津部	櫻	11.9	"	"	11.2	0.32	11.7
津神線	津部	吉	19.2	"	"	7.4	0.73	8.7
津神線	津部	吉	4.2	"	"	4.1	0.86	4.2

門司鐵道局管内(枝線)

線名	區	間	程	年	度	定期外旅客 1人平均乗車料	定期乗車人員の 定期外乗車人員 に對する割合	定期旅客 1人平均乗車料
境大線	米子	境	17.9	"	"	13.1	0.90	12.8
江宮線	出雲	大川	7.5	"	"	6.8	0.69	6.9
東勢線	石見	江津	13.9	"	"	11.4	0.26	10.9
西勢線	龜山	鳥羽	71.6	"	"	32.6	0.32	12.6
德島線	相可	山口	56.0	"	"	25.1	0.20	12.7
松知線	和歌	山印	73.4	"	"	21.6	0.58	13.2
高松線	高松	引松	45.1	"	"	17.2	0.85	13.5
知張線	高松	小松	11.1	"	"	8.8	0.57	8.1
讚平線	角谷	須井	72.8	"	"	19.6	0.78	15.2
讚平線	高松	阿波	15.6	"	"	10.1	0.41	10.0
讚平線	多度	津	249.2	"	"	25.4	0.80	11.9

線名	區	間	程	年	度	定期外旅客 1人平均乗車料	定期乗車人員の 定期外乗車人員 に對する割合	定期旅客 1人平均乗車料
三吳線	三海	波	5.1	昭和	5	5.1	0.22	5.1
岩里線	岩里	國	20.0	"	"	13.2	0.99	10.1
室賀線	室賀	木	3.7	"	"	3.7	0.75	3.7
篠塚線	遠賀	篠塚	11.2	"	"	7.6	0.53	8.5
久留米線	久留米	栗井	10.3	"	"	8.3	0.77	8.0
三宮線	三宮	角	26.4	"	"	15.3	1.55	10.0
宮之宿線	宇內	宮之宿	25.6	"	"	19.4	0.09	16.8
指湯線	川西	鹿島	29.3	"	"	12.9	0.39	12.8
指湯線	人吉	湯	14.1	"	"	9.4	3.04	7.7
指湯線	人吉	湯	24.9	5		13.2	0.65	14.5

線名	區間	距離	年	定期外旅客 1人平均乗車料	定期乗車人員の 定期外乗車人員 に對する割合	定期旅客 1人平均乗車料
野山線	栗野、山	23.6	昭和5	11.3	0.52	10.0
西國津線	栗野、山、霧島、西國津	15.3	"	6.8	0.66	3.2
津岸線	栗野、山、肥前、津岸	46.6	"	15.8	0.71	10.8
明里線	肥前、山、今世、明里	18.0	"	8.4	0.81	6.6
保世線	肥前、山、今世、保世	27.5	"	10.3	0.53	9.7
佐高線	肥前、山、今世、佐高	8.9	"	8.4	0.24	7.4
森宮線	肥前、山、今世、森宮	17.7	"	8.6	0.19	7.0
床後線	肥前、山、今世、床後	2.8	"	2.8	0.68	2.8
湯島線	肥前、山、今世、湯島	68.3	"	19.4	0.44	15.4
細島線	肥前、山、今世、細島	3.5	"	3.5	0.79	3.5
妻志線	肥前、山、今世、妻志	19.3	"	9.1	0.35	8.1
志東線	肥前、山、今世、志東	41.1	"	16.5	0.52	11.8
布都線	肥前、山、今世、布都	7.0	"	6.3	0.56	6.6
志生線	肥前、山、今世、志生	10.8	"	5.0	0.33	5.2
東月線	肥前、山、今世、東月	3.5	"	3.2	0.88	3.4
生月線	肥前、山、今世、生月	5.3	"	3.9	0.71	4.2
香野線	肥前、山、今世、香野	7.6	"	4.9	0.25	3.8
桐野線	肥前、山、今世、桐野	14.4	"	8.7	0.52	9.8
袋上線	肥前、山、今世、袋上					
飯田線	肥前、山、今世、飯田					

仙臺鐵道局管内(枝線)

線名	區間	距離	年	定期外旅客 1人平均乗車料	定期乗車人員の 定期外乗車人員 に對する割合	定期旅客 1人平均乗車料
水郡北線	笹川、谷田川	8.6	昭和5	6.5	0.78	6.5

川仙線	松川、岩代、侯子	12.2	"	8.6	0.60	8.6
仙山線	仙臺、切	15.2	"	11.4	0.32	11.9
鹽船線	鹽氣、橋	6.9	"	6.9	0.29	6.9
大橋線	盛岡、盛岡	62.0	"	22.6	0.20	15.8
山花線	盛岡、好	23.7	"	12.4	0.32	11.7
八輪線	盛岡、好	43.6	"	24.7	0.15	15.6
入戸線	好、尻	49.1	"	15.8	0.12	9.9
湊津支線	尻、八	17.6	"	12.2	0.32	9.7
會津支線	八、野	58.4	"	31.2	0.09	22.9
會長支線	野、津	43.8	"	11.6	0.58	10.9
左生支線	津、赤	30.6	"	9.1	0.63	9.2
船保支線	赤、山	26.2	"	11.6	0.72	12.9
能代支線	山、大	35.5	"	14.0	0.45	10.7
五所支線	大、追	26.6	"	14.5	0.35	14.6
赤石支線	追、川	39.9	"	7.5	0.40	6.9
赤石支線	川、川	49.8	"	14.0	0.39	10.0
石谷支線	川、新	6.6	"	6.6	0.58	6.6
谷卷支線	新、小	14.1	"	8.9	0.47	9.0
十日支線	小、牛	27.9	"	14.2	0.61	11.0
魚沼支線	牛、田	21.4	"	13.6	0.27	8.8
後沼支線	田、口	13.1	"	7.0	0.36	6.7
南支線	口、寺	81.0	"	16.0	0.46	10.8
北支線	寺、白	25.3	"	7.5	0.30	5.5

線名	區	間	程	年	度	定期外旅客 1人平均乗車料	定期乗車人員の 定期外乗車人員 に對する割合	定期旅客 1人平均乗車料
上磯線	五國	内	37.8	昭和5		9.3	0.62	6.9
瀨川線	國	水	30.9	"		14.8	0.06	11.9
京極線	俱知	今	20.9	"		10.9	0.38	11.8
札幌線	岩見	安	20.8	"		11.3	0.45	12.6
志手線	砂川	内	14.5	"		8.8	0.41	12.0
宮内線	南	内	2.8	"		2.0	2.01	2.1
龍宮線	小	内	14.9	"		11.4	0.31	12.7
字龍線	深	内	43.7	"		21.4	0.15	14.8
張字線	志	内	23.8	"		13.8	0.32	16.8
高張線	追	内	51.2	"		16.1	0.20	11.2
高張支線	紅	内	79.2	"		29.2	0.07	18.4
高張支線	苦	内	95.3	"		23.5	0.18	15.9
高張支線	深	内	38.4	"		20.1	0.20	20.8
高張支線	留	内	60.6	"		23.3	0.23	19.1
高張支線	帶	内	86.4	"		33.6	0.18	22.4
高張支線	帶	内	57.2	"		19.3	0.48	13.8
高張支線	東	内	34.3	"		16.4	0.06	16.5
高張支線	新	内	38.6	"		23.4	0.23	14.5
高張支線	渚	内	36.8	"		14.9	0.06	15.9
高張支線	遠	内						
高張支線	美	内						

る故、區別して考ふるのが適當である。

定期乗車人員は各驛別に之を求めても宜しいが、學校、市場等の關係が類似せる營業線の、普通乗車人員の合計(接續驛を含む)と定期乗車人員との割合(第4表)を參考として、其の線の割合を推定して之により計算する。

定期乗車人員の1人平均乗車距離も類似線より推定する。第4表に營業線の實例を掲ぐ。

調査せんとする線が短絡線となる場合には、新線敷設以前既成線各驛間に發着せし人員の内、調査線通過を近距離とする旅客を集計して通過人員とするも、新線を通過するに要する時間、又は既成線中に都會があり、此處に寄途する人員等をも參酌して、適當に此の數字を増減しなければならぬ。

通過人料は、上り下りの通過人員に其の線の全延長を乗じたるものである。以上の數字を總計すれば、旅客輸送人料の總數を知る事が出来る。

第5表 主要貨物品名表(45品名)

品類	品名
農産品	米、麥類、大小豆、雜穀、生甘藷、生馬鈴薯、生野菜、柑橘、其他果物類、薯及薯製品
林産品	木材類、木炭、薪、竹
鑛産品	石材、砂及砂利、石炭及炭、鑛産物、石灰石、銅鐵及鋼、石油及機械油
水産品	鹽、鹽乾魚介類、活鮮魚介類
加工食品	小麥粉及穀粉澱粉類、砂糖類、味噌醬油
嗜好品	葉煙草、煙草、和洋酒、茶
肥料飼料	肥料類、飼料
布帛類	綿及綿糸、織物類、繭、生絲
窯業品	石灰、セメント、煉瓦及瓦、陶磁器及土器
工業品	和洋紙、金物及機械類
畜産品	牛、馬、豚

貨物輸送

鐵道輸送貨物は、貨物の性質により其の運賃を異にし、取扱上多數の等級を附して區別さる。建設線の經濟調査に於ては、精密に斯る區別を附するのは困難な

る故、大別して主要貨物及び雑品貨物の二種に分つ。

主要貨物は米の外 44 品目とする(第 5 表)。

但し前記品目以外の貨物と雖も、其の線の特色により移出入數量大なる物は、之を主要品として取扱ふ。主要品の發送、到着數量と、其の發着先とは、各驛の貨物勢力範圍内町村部落に就き實地に調査する。鐵道省にては町村役場に依頼し、其の數量と移出入關係を求め、調査員を派して其の結果を検する。近頃は統計を擧ぐる事が、相當町村に普及せるを以て、此の調査は左程困難ではない。此の調査に基き、主要貨物の數量に、夫々發着する驛間の距離を乗じて其の線内の延噸軒數を計算する。

雑品貨物は普通の消費品であつて、人口に比例すると假定し得るものである。總貨物の内主要貨物を除いた物に相當する。其の數量は、停車場の勢力範圍内に於ける人口に、1 箇年 1 人當發送噸數を乗じて算出する。

1 箇年 1 人當り發送噸數は、調査線と類似せる既成線を参考として推定する。第 6 表に營業線の實例を示す。

第 6 表 主要貨物を除きたる 1 箇年 1 人當發送噸數表

線名	區間	主要貨物を除きたる 1 箇年 1 人當發送噸數
水郡南線	常陸大宮、常陸大子	0.047
高山線	中川邊、飛驒金山	0.082
作備線	美作千代、久世	0.029
高知線	日下、吾桑	0.052
山野線	菱刈、山野	0.039
鹿兒島本線	水俣、上川内	0.035
根室本線	厚内、庶路	0.224
名寄本線	上名寄、興部	0.287
士幌線	木野、上士幌	0.163
幌加内線	多度志、沼牛	0.397

備考 表中數字は昭和五年度の人口及貨物發送噸數に基き算出したるものとす。

此の雑品數量の其の線内の平均輸送距離は、類似營業線に於ける貸切扱を除き

たる貨物の平均輸送距離を参考として推定する。雑品貨物總計に之を乗じて延噸軒を得る。

營業線の平均輸送距離實例を第 7 表に示す。

第 7 表 貸切扱を除きたる貨物 1 延平均輸送軒表

線名	區間	軒程	年度	1 延平均輸送軒
(枝線) 烏山線	寶積寺、烏山	20.4	昭和 5	18.5
" 紀勢東線	相可口、紀伊長島	56.0	"	32.0
" 川俣線	松川、岩代川俣	12.2	"	10.9
(兩端接續線) 篠ノ井線	松木、篠ノ井	54.1	4	40.5
" 日豊本線	都城、吉松	61.6	3	38.7
" 富良野線	旭川、下富良野	54.8	4	41.6

通過貨物の噸數及び延噸軒の算出方法は旅客の場合と同じ。但し貨物の上り下りの噸數は異なる故、各々別に計算するを要する。

5 運輸收入

旅客收入

旅客輸送量を、普通乗車人員と定期券乗車人員とに區別し、各々別の賃率を乗じて計算する。普通旅客人軒の合計に、國有鐵道全線の、最近年度に於ける、定

第 8 表 省全線に於ける旅客貨物賃率表

年度	定期外旅客 1 人 1 軒當賃率	定期旅客 1 人 1 軒當賃率	總旅客 1 人 1 軒當賃率	貨物 1 延 1 軒當賃率
昭和 3	0.016	0.004	0.013	0.017
" 4	0.016	0.004	0.013	0.017
" 5	0.016	0.004	0.013	0.017

備考 定期外旅客及總旅客の 1 人 1 軒當賃率は手小荷物運賃其他料金を含めたものとす。貨物 1 延 1 軒當賃率は雜收を含めたものとす。

期人員を除きたる平均1人1軒當りの賃率、(手小荷物其他の収入を含めたるもの)を乗じて算出する。

定期乗車人員には同じく、全線に於ける、1人1軒當りの平均賃率を乗じて算出する。

旅客運賃は第8表に掲ぐ。

貨物収入

貨物の運賃は等級により異り、各品目毎に區別して、其の運賃を乗じて計算するは甚だ手数を要するので、止むを得ず少し亂暴であるが、全貨物に平均賃率を乗ずる。然し線路の特色により、鑛石、石炭、本材其他多量の特殊の貨物を輸送するものは、之を區別す可きである。普通は國有鐵道全線の、最近年度に於ける1噸1軒當りの賃率(雜収入を含むもの)を乗ずる。

貨物賃率を前表に示す(第8表)。

6 營業費

鐵道の營業費を類別して、之を輸送數量に關係を保たしむるは至難に近い。統計を參照して以前建設局にて作つた、半ば實驗的な次の如き公式がある。

營業費公式

$$W = 6.88 + (0.008655 + 0.0000261 R_1 + 0.0000748 R_2) \times T$$

茲に W = 1日1哩の營業費(圓)

T = 1日1哩の平均通過數量(貨物噸數に0.86を乗じたるものと乗客人員との和)

R_1 = 線路の標準勾配に對する列車の重量1英噸抵抗が(封度)

$$\text{にして } R_1 = \frac{\sum (2,240i + \frac{44.5}{r})L}{\sum L} \text{ なる算式に依り}$$

其の値を算出するものとす。

但し

i = 各機關庫區間に於ける線路の最急勾配

L = 各機關庫區間に於ける線路の延長(哩)

r = 最急勾配上に於ける最小曲線半徑(鎖)

R_2 = 列車の重量1英噸の平均抵抗力(封度)

然しながら線路の性質を考へずして、公式を其の儘採用して計算すれば、實際と離れた結果を得る。著者は寧ろ一定の公式に據らず、各費目毎に、常識的に、類似せる營業線及び驛の實例を參考として推定し、後總計する方が比較的容易にして、且つ、實際と大差なき結果を得ると信ずる。

營業費中に、輸送量の人噸軒數に直接比例するものは多くなく、實際景氣、不景氣により人噸軒に變化あるも、必ずしも之に應じて直に營業費は増減しない。

線路の抵抗、即ち、曲線及び勾配を一方の基準として、之れと人噸軒とにより、營業費を算出する方法は、一見合理的であるが、箇々の線の營業費の實際と相違する場合が多いので、列車回數と機關車の走行軒を以て以上の二つに代用する方が、統計資料を參考するにも都合よく、實際に近きものを得ると考ふる。

此の頃鐵道省建設局に於て行ふ營業費算出方法を次に掲ぐ。

營業費算出方法

第一 營業費の調査費目

營業費中次記六費目の合計は全營業費の約96%に該當するを以て是等六費目を以て全營業費と看做す

總	係	費	(0.022)
保	線	費	(0.174)
保	電	費	(0.040)
修	車	費	(0.102)
運	轉	費	(0.276)
運	輸	費	(0.343)

() 内の數字は昭和三年度に於ける國有鐵道の全營業費に對する割合を示す
尚以上の費用には本省の經費を含めず

第二 各費目の計算方法

1. 總係費

調査線管轄の鐵道局（以下「調査線管轄の」を省略す）に於ける保線費、保電費、修車費、運轉費、運輸費の合計に對する總係費の割合を求め之を調査線の保線費外四費目の合計に乗じて算出す（本項の割合は鐵道局年報中の營業費各費目決算表に依り之を求む）

2. 保線費

(一) 保線費中線路修繕費、建物修繕費、除雪費、災害に對する經費は地方狀況及び列車同数の類似せる既成線の實績に基き線路延長1軒當りの費用を求め之を調査線に適用す（本項經費の實績は統計資料中の保線費決算區別表に依る）

(二) 保線費中俸給、死亡賜金、休職俸給、執業費、保線區費、看手費に對する經費は次記の方法に依り算出す

(イ) 本經費の支出箇所たる保線區及び保線事務所に對する經費は調査線を管轄す可き保線事務所（含保線區）の經費と同事務所管内全列車料との實數字に依り1列車料の費用を求め之を調査線の列車料に乗じて算出す（本項經費の實績は鐵道局年報中の保線費決算表に依る）

(ロ) 鐵道局保線課に對する費用は同課の經費と同局全列車料との實數字に依り1列車料の費用を求め之を調査線の列車料に乗じて算出す（本項經費の實績は鐵道局年報中の保線費決算表に依る）

以上の(一)項及び(二)項(イ)(ロ)の經費を合計したるものを以て保線費とす

3. 保電費

鐵道局の保電費と全局の全列車料との實績に依り1列車料の費用を求め之を調査線の列車料に乗じて算出す（本項經費の實績は鐵道局年報中の保電決算表に依る）

4. 修車費

全鐵道局の修車費と概算車輛料の實數字に依り一換算車輛料當りの修車費を求め之を調査線の換算車輛料に乗じて算出す（本項經費の實績は各鐵道局年報中の修車費決算表に依る）

5. 運轉費

鐵道局の運轉費と同局の全換算機關車料の實數字に依り一換算機關車料の費用を求め之を調査線の換算機關車料に乗じて算出す（本項經費の實績は鐵道局年報中の運轉費決算表に依る）

6. 運輸費

(一) 運輸費中驛務費及び驛の俸給、死亡賜金、休職俸給に對する經費は調査線各驛に

於ける旅客貨物取扱數量及び列車行速同數等を參照し一驛當りの標準經費「既成線の實績に就き求めたるもの」を適用す（本項經費の實績は鐵道局年報中の運輸費決算表に依る）

(二) 運輸費中列車費に對する經費は鐵道局の列車費と同局全列車料との實數字に依り1列車料の費用を求め之を調査線の列車料に乗じて算出す（本項經費の實績は鐵道局年報中の運輸費決算表に依る）

(三) 運輸費中看手費、車掌所費、車電所費、車掌所及び車電所の俸給、死亡賜金、休職俸給に對する經費は鐵道局に於ける次記割合を求め之を調査線の驛務費（含俸給、死亡賜金、休職俸給）及び列車費の合計に乗じて算出す

$$\text{割合} = \frac{\text{看手費} + \text{車掌所費} + \text{車電所費} (\text{含俸給, 死亡賜金, 休職俸給})}{\text{驛務費} (\text{含俸給, 死亡賜金, 休職俸給}) + \text{列車費}}$$

(割合は鐵道局年報中の運輸費決算表により之を求む)

(四) 運輸費の中執業費（含俸給、死亡賜金、休職俸給）審査費、廣告費に對する經費は次記の方法により算出す

(イ) 本經費の支出箇所たる運輸事務所に對する經費は調査線を管轄すべき運輸事務所の經費と同事務所管内全列車料との實數字に依り1列車料の費用を求め之を調査線の列車料に乗じて算出す（本項經費の實績は鐵道局年報中の運輸費決算表に依る）

(ロ) 鐵道局運輸課、經理課に對する經費は同課と同局全列車料との實數字に依り1列車料の費用を求め之を調査線の列車料に乗じて算出す（本項經費の實績は鐵道局年報中の運輸費決算表に依る）

以上の(一)(二)(三)項及び(四)項(イ)、(ロ)の經費を合計したるものを運輸費とす

保線費外四費目の合計に對する總係費の割合表（昭和三年度）

局名	保線費保電費修車費運轉費運輸費の合計	總係費	割合	備考
東京鐵道局	69,062,388.191	632,468.926	0.009	
名古屋鐵道局	43,280,791.195	378,816.768	0.009	
大阪鐵道局	48,999,759.117	636,954.754	0.014	
門司鐵道局	37,410,220.165	440,917.770	0.012	
仙臺鐵道局	36,324,909.240	409,932.679	0.011	
札幌鐵道局	29,923,460.160	393,458.957	6.013	

保線費中線路修繕費、建物修繕費、除雪費災害費の1軒當線別經費表(昭和三年度)

線 別	區 間	1 軒 當 費	備 考
東京鐵道局			
東海道本線	東京、沼津	10,485	
橫濱線	神奈川、相原	1,877	
橫須賀線	大船、橫須賀	5,032	
熱海線	國府津、熱海	3,565	
中央本線	東京、八王子	8,854	
東北本線	東京、白河	5,840	
山手線	赤羽、品川、池袋、田端	18,497	
常磐線	日暮里、平	5,113	
水郡(南)線	水上、管谷、常陸大子	2,108	
高崎線	大宮、高崎	3,829	
兩毛線	小山、高崎	2,944	
足尾線	桐生、間藤、間藤、足尾	3,192	
上越南線	新前橋、水上	3,487	{上牧、水上二驛、昭和3.12月開業
水戸線	小山、友部	2,298	
眞岡線	下館、茂木	2,188	
日光線	宇都宮、日光	2,019	
烏山線	寶積寺、烏山	1,895	
磐越東線	平、小川	2,226	
信越本線	高崎、輕井澤	5,002	
總武本線	高崎、銚子	3,916	
房總線	千葉(大網、大原)安房鴨川	1,719	
成田線	佐倉、我孫子、成田、佐原	2,509	
北條線	蘇我、安房鴨川	2,192	
久留里線	木更津、久留里	718	
東金線	大網、成東	987	
平均		4,613	

線 別	區 間	1 軒 當 費	備 考
名古屋鐵道局			
東海道本線	沼津、米原	5,025	
橫濱線	相原、八王子	163	
武豐線	大府、武豐	2,136	

高山線	岐阜、飛騨、金山	2,093	
越美南線	美濃、大田、深津	2,031	{荏安、深戸二驛は昭和3.5月開業
北陸本線	直江津、米原	3,535	
小濱線	敦賀、松尾	1,883	
三國線	金津、津三國	1,914	
七尾線	津幡、能登	1,006	{田鶴濱、笠師保、能登中島三驛は昭和3.12月開業
中越線	伏木、城端	2,084	
氷見線	伏木、氷見	3,012	
新湊線	能町、新湊	2,612	
飛越線	富山、笹津	1,068	
中央本線	八王子、名古屋	3,147	
篠ノ井線	鹽尻、篠ノ井	3,477	
太田線	多治見、美濃	1,070	
關西本線	名古屋、龜山	2,681	
信越本線	輕井澤、直江津	3,522	
平均		3,349	

線 別	區 間	1 軒 當 費	備 考
大阪鐵道局			
東海道本線	彦根、神戶	8,819	
西成線	大阪、櫻島	9,765	
福知山線	神崎、福知山	2,644	
有馬線	一田、有馬	2,041	
小濱線	松尾、新舞鶴	1,624	
山陽本線	神戶、新舞鶴	4,520	
播但線	飾磨、港田	2,218	
宇野線	岡山、宇野	2,335	
作備線	津山、中國勝山	1,025	
因美南線	津山、美作	777	
伯備線	倉敷、伯耆	987	
山陰本線	京都、石見	2,582	
舞鶴線	綾部、新舞鶴	2,971	
宮津線	舞鶴、網野	1,434	
因美北線	鳥取、智頭	1,272	
倉吉線	上井、倉吉	842	
境線	米子、境	1,605	
大社線	出雲、今市	2,219	

關西本線	龜山、湊町、四日市、四日市港、今宮、大阪港	4,926	
參宮線	龜山、鳥羽	3,715	
紀勢東線	相可、口、大内山	973	
草津線	柘植、草津	2,294	
奈良線	木津、京都	2,819	
櫻井線	奈良、高田	2,337	
片町線	木津、片町	2,067	
和歌山線	王寺、和歌山	2,280	
紀勢西線	和歌山、紀伊由良	1,273	{紀伊由良驛は昭和3.10月開業
城東線	天王寺、大阪	4,031	
豫讃線	高松、松山、多度津、阿波池田、多度津、濱度津	1,636	
高德線	高松、引田	777	{丹生、三本松、讚岐白鳥、引田谷驛は昭和3年4月開業
徳島線	徳島、阿波池田	1,664	
小松島線	徳島、小松島	2,057	
高知線	須崎、土佐山田	1,530	
平均		2,899	

線別	區間	1 軒 當 費 經	備 考
門司鐵道局			
山陽本線	三原、下關	3,984	
吳線	海田市、吳	1,914	
山口線	小郡、石見益田	1,694	
美禰線	厚狹、東萩	1,742	
小串線	幡生、阿川	858	{特牛、阿川二驛、昭和3.9月開業
山陰本線	石見益田、須佐	1,353	
鹿兒島本線	門司、鹿兒島、八代、球磨川	3,725	
室木線	遠賀川、室木	1,814	{久留米、筑後吉井間は昭和3.12月同時開業
篠栗線	吉塚、篠栗	2,436	
久大本線	久留米、筑後吉井	223	
三角線	宇土、三角	1,593	
肥薩線	八代、鹿兒島	1,786	
宮之城線	川内町、宮之城	1,591	
湯前線	人吉、湯前	1,501	
山野線	栗野、山野	1,480	
長崎本線	島栖、長崎	2,828	
唐津線	久保田、西唐津	2,430	
伊萬里線	有田、伊萬里	2,578	

佐世保線	早岐、佐世保	2,562	
豐肥本線	熊本、大分	1,491	
高森線	立野、高森	1,880	
日豐本線	小倉、吉松	2,091	
田川線	行橋、添田	3,904	
官床線	後藤寺、宮床	2,921	
大湯線	大分、豐後中村	1,258	{豊後中村は昭和3.7月開業
細島線	富高、細島	1,645	
妻志布志線	廣瀬、杉安	1,344	
志布志線	都志布志	1,484	{上種岐、筑前内野二驛は昭和3.7月開業
筑豊本線	若松、筑前内野	6,102	
漆生線	芳雄、漆生、上三潁、筑前山野、漆生、稻築	2,353	
香月線	中間、香月	2,892	
伊田線	直方、伊田、中泉、日橋、中泉、大城第一、中泉、赤池、金田、堀川、金田、方城	3,510	
桐野線	勝野、桐野、磯光、菅牟田	2,081	
幸袋線	小竹、二瀬、幸袋、高雄	2,753	
長尾線	幸袋、伊岐須、二瀬、枝園飯塚、長尾、長尾、豆田	1,350	
平均		2,615	

線別	區間	1 軒 當 費 經	備 考
仙臺鐵道局			
東北本線	白河、青森	3,223	
常磐線	平、岩沼	2,190	
川俣線	松川、岩代川俣	1,546	
鹽釜線	岩切、鹽釜	2,221	{小梨、矢越、折壁三驛は昭和3.9月開業
大船渡線	一ノ關、折壁	1,488	
横黒線	澤尻、横手	1,774	
橋田線	盛岡、橋界	1,321	
山輪線	盛好、摩屋新町	1,180	{大志田、淺岸、區界三驛は昭和3.9月開業
花輪線	好摩、荒屋新町	1,498	
八戸線	尻内、陸中八木、八戸湊	1,533	
大湊線	野邊地、大湊	1,379	
越東線	平、郡	1,551	
磐越西線	郡山、新津	2,028	
會津線	會津、會津柳津	1,190	{塔寺、會津坂下、會津柳津三驛は昭和3年11月開業

福知山保線事務所	3,753,726	182,595	0.049
米子保線事務所	3,505,483	211,197	0.060
高松出張所	2,102,570	127,644	0.061
徳島出張所	664,221	60,883	0.092
高知出張所	337,156	25,078	0.074
門司鐵道局	25,247,577	188,231	0.008
廣島保線事務所	4,370,155	179,701	0.041
下關保線事務所	2,973,242	143,646	0.050
門司保線事務所	3,839,838	194,625	0.051
鳥栖保線事務所	4,268,019	188,720	0.044
熊本保線事務所	3,356,953	162,793	0.048
鹿兒島保線事務所	3,003,379	182,693	0.061
大分保線事務所	3,435,992	186,892	0.054
仙臺鐵道局	24,795,681	165,577	0.007
仙臺保線事務所	4,647,662	179,299	0.039
盛岡保線事務所	2,209,141	115,200	0.052
福島保線事務所	3,695,463	144,410	0.039
山形保線事務所	3,118,918	145,547	0.047
秋田保線事務所	3,344,955	144,975	0.043
青森保線事務所	2,897,637	148,079	0.051
新津保線事務所	4,632,551	183,589	0.040
札幌鐵道局	15,845,985	145,937	0.009
函館保線事務所	2,175,838	127,777	0.059
札幌保線事務所	3,597,180	234,082	0.065
室蘭保線事務所	2,582,677	151,028	0.058
旭川保線事務所	2,301,749	195,835	0.085
名寄保線事務所	1,727,961	150,938	0.087
釧路保線事務所	1,533,305	152,025	0.099
野付牛保東事務所	1,781,708	183,918	0.103

1列車料當の保電費表(昭和三年度)

局名	鐵道局管内 列車料	保電費	1列車料當 の保電費	備考
東京鐵道局	44,665,766	3,813,542.664	0.085	(列車料中には 電車料を含む)
名古屋鐵道局	27,972,246	1,427,321.801	0.051	
大阪鐵道局	33,105,008	1,828,891.190	0.055	
門司鐵道局	25,247,577	1,406,200.616	0.056	
仙臺鐵道局	24,795,681	1,573,917.314	0.063	
札幌鐵道局	15,845,985	1,346,341.541	0.085	

全鐵道局合計の一換算車輛料當の修車費表(昭和三年度)

局名	全鐵道局管内 換算車輛料	全鐵道局 修車費	一換算車輛料 當の修車費	備考
全鐵道局	6,675,562,644	28,924,807.009	0.004	

一換算機關車料當の運轉費表(昭和三年度)

局所名	換算機關車料	運轉費	一換算機關 車料當經費	備考
東京鐵道局	280,896,218	15,687,442	0.056	運轉費中には 電氣車費其他 電車運轉關係 費用及換算機 關車料中には 電氣機關車料 を除く
新橋運輸事務所	78,484,886	5,443,916	0.069	
上野運輸事務所	55,383,648	3,885,136	0.070	
千葉運輸事務所	39,915,966	1,880,175	0.047	
宇都宮運輸事務所	56,587,562	2,139,050	0.038	
水戸運輸事務所	50,524,156	2,011,615	0.040	
{ 運轉費を事務所別に算出する場合には上記事 務所經費に運轉課及經理課に對する經費 0.001圓を加へ算出するを要す }				
名古屋鐵道局	329,429,139	15,500,504	0.047	
名古屋運輸事務所	117,316,745	4,748,074	0.040	
静岡運輸事務所	51,580,786	1,868,358	0.036	
甲府運輸事務所	43,469,014	2,475,950	0.057	
長野運輸事務所	42,637,308	2,588,158	0.001	
金澤運輸事務所	40,477,260	1,890,062	0.047	
敦賀運輸事務所	33,947,426	1,753,989	0.052	
{ 同 上 0.001 }				
大阪鐵道局	818,587,907	13,580,705	0.043	
大阪運輸事務所	93,923,140	3,938,105	0.041	
湊町運輸事務所	57,885,744	2,713,951	0.050	
岡山運輸事務所	84,680,303	2,875,820	0.034	
福知山運輸事務所	34,175,680	1,415,670	0.041	
米子運輸事務所	30,365,557	1,298,920	0.043	
高松出張所	12,705,564	641,252	0.050	
徳島出張所	3,610,199	195,882	0.054	
高知出張所	1,241,720	102,783	0.083	
{ 同 上 0.001 }				

門司鐵道局	259,726,903	10,120,251	0.039
廣島運輸事務所	33,963,779	1,256,016	0.037
下關運輸事務所	51,949,758	1,778,973	0.034
門司運輸事務所	61,101,617	2,678,169	0.044
鳥栖運輸事務所	40,719,974	1,547,149	0.038
熊本運輸事務所	22,385,317	851,611	0.038
鹿児島運輸事務所	25,164,624	961,542	0.038
大分運輸事務所	24,441,854	865,418	0.035
{ 同上 0.001 }			
仙臺鐵道局	242,326,642	12,100,984	0.050
仙臺運輸事務所	56,907,820	2,404,479	0.042
盛岡運輸事務所	18,239,822	782,523	0.043
福島運輸事務所	44,760,581	2,365,878	0.053
山形運輸事務所	31,259,118	1,699,963	0.054
秋田運輸事務所	26,376,533	1,305,330	0.049
青森運輸事務所	31,888,251	1,646,711	0.052
新津運輸事務所	32,894,515	1,817,471	0.055
{ 同上 0.001 }			
札幌鐵道局	168,447,854	6,839,394	0.041
函館運輸事務所	24,872,440	767,749	0.031
札幌運輸事務所	47,487,835	1,872,369	0.040
室蘭運輸事務所	22,954,648	1,018,714	0.044
旭川運輸事務所	26,237,968	1,178,906	0.046
稚内運輸事務所	15,794,314	670,966	1.042
釧路運輸事務所	15,660,999	602,394	0.038
野付牛運輸事務所	15,439,644	579,852	0.038
{ 同上 0.001 }			

機關車換算車輛調表(昭和五年)

東京鐵道局(枝線)

線名	區間	機關車型式			換算車輛數			備考
		旅客	貨物	混合	旅客	貨物	混合	
水郡南線 (含水郡支線) 上越南線	水戸、東館	1,000	1,070	1,070	4.5	4.5	4.5	
	新前橋、水上	8,620	8,620	8,620	8.0	8.0	8.0	

眞岡線	下館、茂木	1,070	1,070	1,070	4.5	4.5	4.5
日光線	宇都宮、日光	D 50	D 50		12.5	12.5	
烏山線	寶積寺、烏山	1,070		1,070	4.5		4.5
木原線	大原、大多喜	1,000	1,000	1,000	4.5	4.5	4.5
久留里線	木更津、久留里	B 10		B 10	5.0		5.0

名古屋鐵道局(枝線)

線名	區間	機關車型式			換算車輛數			備考
		旅客	貨物	混合	旅客	貨物	混合	
武豐線	大府、武豐	1,005	1,000		4.5	4.5		
越美南線	美濃太田、白鳥	1,070	8,620	1,070	4.5	8.0	4.5	
三國線	金津、三國港	1,000	1,000	1,000	4.5	4.5	4.5	
七尾線	津幡、能登中島	6,760	6,740	6,760	7.5	7.5	7.5	
中越(南)線	高岡、城端	1,070	1,150		4.5	4.5		
氷見線	伏木、氷見	1,070	1,150	1,150	4.5	4.5	4.5	
新湊線	能町、新湊	1,150	1,150	1,150	4.5	4.5	4.5	
飛越線	富山、猪谷	8,620		8,620	8.0		8.5	
大糸南線	信濃大町、神城	2,120		2,120	5.1		5.1	

大阪鐵道局(枝線)

線名	區間	機關車型式			換算車輛數			備考
		旅客	貨物	混合	旅客	貨物	混合	
有馬線	三田、有馬	3,050		3,050	4.5		4.5	
三神線	備中神代、矢神	500		8,620	3.5		8.0	
宮津線	舞鶴、網野	8,620	8,620		8.0	8.0		
峰豐線	豐岡、久美濱	8,620		8,620	8.0		8.0	
若櫻線	郡家、若櫻	230		230	3.5		3.5	
倉吉線	上井、倉吉			230			3.5	
境線	米子、境港	500	500	500	3.5	3.5	3.5	
大社線	出雲今市、大社	2,120		2,120	5.1		5.1	
三江線	石見江津、川戸	500	500		3.5	3.5		
參宮線	龜山、鳥羽	8,620	8,620		8.0	3.0		
紀勢東線	相可口、紀勢長島	8,620		8,620	8.0		8.0	
紀勢西線	和歌山、印南	8,620	6,760	6,760	8.0	7.5	7.5	
高德線	高松、引田	1,000		1,000	4.5		4.5	
小松島線	德島、小松島	6,250	6,250	6,250	5.5	5.5	5.5	
高知線	角茂谷、須崎	2,800		2,800	3.5		3.5	

名張線	松阪、井關	870		870	3.5		3.5
豫讃線	高松、南郡中	6,760	6,760	500	7.5	7.5	3.5
琴平線	高松、前波池田	8,620	8,620	8,620	8.0	8.0	8.0

門司鐵道局 (枝線)

線名	區間	機關車型式			換算車輛數			備考
		旅客	貨物	混合	旅客	貨物	混合	
吳線	海田市、吳	6,760	6,760		7.5	7.5		
室木線	遠賀川、室木		9,500	9,550		6.5	6.5	
篠栗線	吉塚、篠栗			8,550			6.5	
久大線	久留米、筑後吉井	5,700		5,700	5.5		5.5	
三角線	宇土、三角	8,620	8,620	8,620	8.0	8.0	8.0	
宮之城線	川内町、宮之城	3,400		3,400	4.0		4.0	
指宿線	西鹿兒島、五位野	5,700		5,700	5.5		5.5	
湯前線	人吉、湯前	6,760		6,760	7.5		7.5	
山野線	栗野、山野	8,620		8,620	8.0		8.0	
國都西線	華人、霧島神社	5,700		5,700	5.5		5.5	
岸嶽線	山本、岸嶽	8,500	8,500	3,400	7.0	7.0	4.0	
有明線	肥前山口、肥前濱	5,700	8,620	5,700	5.5	8.0	5.5	
伊萬里線	有田、今福	5,700		6,700	5.5		5.5	
佐世保線	早岐、佐世保	8,620	8,620	8,620	8.0	8.0	8.0	
高森線	立野、高森	8,550		8,550	6.5		6.5	
大湯線	大分、豊後森	8,550	8,550		6.5	6.5		
妻線	廣瀬、杉安	230		230	3.5		3.5	
志布志線	西都城、志布志	5,700		5,700	5.5		5.5	
國都東線	西都城、財部	5,700			5.5			

仙臺鐵道局 (枝線)

線名	區間	機關車型式			換算車輛數			備考
		旅客	貨物	混合	旅客	貨物	混合	
水郡北線	笹川、谷田川	600		600	3.5		3.5	
川俣線	松川、川俣	3,200		3,200	5.5		5.5	
仙山東線	仙臺、愛子	2,120		2,120	5.1		5.1	
鹽釜線	仙臺、鹽釜	2,120	9,600	2,120	5.1	9.5	5.1	
船大渡線	一ノ關、氣仙沼	9,600	8,620	8,620	9.5	8.0	8.0	
橋場線	盛岡、橋場	8,620		2,120	8.0		5.1	
山田線	盛岡、松草			2,120			5.1	

花輪線	好摩、田山			8,620				8.0
八戸線	尻内、久慈	2,120		9,600	5.1			9.5
(含湊線)								
大湊線	野邊地、大湊	960	960	960	4.5	4.5		4.5
會津線	會津若松、會津柳津	2,120		2,120	5.1			5.1
會津支線	會津若松、上三寄	960		960	4.5			4.5
長井線	赤湯、荒砥	960		960	4.5			4.5
左澤線	山形、左澤	2,120		2,120	5.1			5.1
生保内線	大曲、生保内	2,120		2,120	5.1			5.1
船川線	追分、船川		3,200	3,200			5.5	5.5
能代線	機織、大間越	3,200	2,120	2,120	5.5	5.1		5.1
五所川原線	川部、陸奥赤石	1,150		1,000	4.5			4.5
黒石線	川部、黒石			960				4.5
赤谷線	新發田、赤谷	600		600	3.5			3.5
石却線	小牛田、石巻	960		960	4.5			4.5
十日町線	越後川口、十日町			2,120				5.1
越後線	柏崎、白山	5,500	5,500	5,500	5.5	5.5		5.5
彌彦南線	東三條、越後長澤			1,720				2.5
彌彦北線	東三條、彌彦			1,720				2.5

札幌鐵道局 (枝線)

線名	區間	機關車型式			換算車輛數			備考
		旅客	貨物	混合	旅客	貨物	混合	
上磯線	五稜郭、木古内	9,050	7,270	9,050	6.0	5.5	6.0	
瀬棚線	國縫、今金	9,050		9,050	6.5		6.0	
京極線	俱知安、脇方		7,950	7,950			6.5	6.5
幌内線	岩見澤、幌内		9,050	9,050			6.0	6.0
(含機春別線)								
歌志内線	砂川、歌志内		9,050	9,050			6.0	6.0
手宮線	南小樽、手宮	C 50	D 50		9.0	12.5		
岩内線	小澤、岩内	9,600	7,950	7,950	9.5	6.5		6.5
雨龍線	深川、幌加内		9,050	9,050			6.0	6.0
萬字線	志文、萬字炭山		9,600	9,600			9.5	9.5
日高線	苫小牧、靜内		8,100	8,100			6.0	6.0
留萌線	深川、増毛	8,620	9,580	8,620	8.0	9.0		8.0
(含留萌支線)								
士幌線	帶廣、上志幌			8,100				6.0
廣尾線	帶廣、大樹			8,100				6.0
釧網線	東釧路、川湯	8,100	8,100	8,100	6.0	6.0		6.0

石北西線	新旭川、中越	9,000	8,620	8,620	9.5	8.0	8.0
渚滑線	渚滑、北見瀧の上			8,100			6.0
石北東線	遠軽、白瀧	2,120	2,120		5.0	5.0	
相生線	美幌、北見相生	8,620	7,950		8.0	6.5	

驛務費（含俸給、死亡賜金、退職俸給）標準經費調（昭和三年度実績）

東京鐵道局

等級	枝線 驛數	平均金額	標準金額	備考	
					甲
乙	壹萬圓以上 壹萬五千圓以下	12	11,766	12,000	
丙	五千圓以上 壹萬圓以下	26	7,185	7,000	
丁	五千圓以下	19	3,840	4,000	

接續驛に於ける驛務費（含俸給、死亡賜金、退職俸給）一覽表（昭和三年度実績）

東東鐵道局

驛名	金額	備考
下館	80,243 ^四	1. 枝線に關係を有する接續驛のみを計上せり 2. 一箇年拾萬圓以上の經費を要する驛を含まず
成田	70,246	
木更津	34,933	
寶積寺	32,224	
新前橋	18,438	
上菅谷	16,497	

驛務費（含俸給、死亡賜金、退職俸給）標準經費調（昭和三年度実績）

名古屋鐵道局

等級	枝線 驛數	平均金額	標準金額甲	備考	
					甲
乙	壹萬圓以上 壹萬五千圓以下	9	12,410	12,000	
丙	五千圓以上 壹萬圓以下	25	7,249	7,000	
丁	五千圓以下	14	3,858	4,000	

接續驛に於ける驛務費（含俸給、死亡賜金、退職俸給）一覽表（昭和三年度実績）

名古屋鐵道局

驛名	金額	備考
伏木	53,056 ^四	1. 枝線に關係を有する接續驛のみを計上せり
大府	48,106	
金津	32,084	2. 一箇年拾萬圓以上の經費を要する驛を含まず
津幡	30,424	
美濃太田	21,811	
能町	8,435	

驛務費（含俸給、死亡賜金、退職俸給）標準經費調（昭和三年度実績）

大阪鐵道局

等級	枝線 驛數	平均金額	標準金額甲	備考	
					甲
乙	壹萬圓以上 壹萬五千圓以下	31	11,741	12,000	
丙	五千圓以上 壹萬圓以下	109	7,150	7,000	
丁	五千圓以下	47	3,803	4,000	

接續驛に於ける驛務費（含俸給、死亡賜金、退職俸給）一覽表（昭和三年度実績）

大阪鐵道局

驛名	金額	備考
倉敷	93,383 ^四	1. 枝線に關係を有する接續驛のみを計上せり
木津	87,799	
出雲今市	80,126	2. 一箇年拾萬圓以上の經費を要する驛を含まず
舞鶴	70,202	
和歌山	67,940	
多度津	54,687	
高田	36,169	
津山	32,937	
上井	30,024	
三田	29,744	
京橋	29,705	
相可	16,160	
伯耆大山	13,807	

驛務費(含俸給、死亡賜金、休職俸給)標準經費調(昭和三年度実績)

門司鐵道局

等 級		枝 線		標準金額	備 考
		驛 數	平均金額		
甲	壹萬五千圓以上	11	22,954 ^圓	23,000 ^圓	接續驛及經費拾萬圓以上を要する驛を含まず
乙	壹萬圓以上 壹萬五千圓以下	17	12,565	12,000	
丙	五千圓以上 壹萬圓以下	44	6,896	7,000	
丁	五千圓以下	41	3,577	3,500	

接續驛に於ける驛務費(含俸給、死亡賜金、休職俸給)一覽表(昭和三年度実績)

門司鐵道局

驛 名	金額	驛 名	金額	備 考
大 分	93,658 ^圓	都 城	33,316 ^圓	1. 枝線に關係を有する接續驛のみを計上せり
大 吉	87,243	海 田 市	27,646	
後 藤	76,702	有 田	27,023	2. 1箇年拾萬圓以上の經費を要する驛を含まず
早 岐	72,368	芳 雄	26,700	
伊 田	70,247	遠 賀 川	23,518	
飯 塚	59,825	宇 土	18,636	
八 代	59,712	勝 野	18,450	
中 間	57,656	立 野	13,748	
人 吉	55,781	栗 野	13,121	
厚 狭	54,658	伊 佐	12,576	
小 竹	49,171	山 本	12,152	
久 保 田	38,672	富 高	11,904	
川 内 町	35,231			

驛務費(含俸給、死亡賜金、休職俸給)標準經費調(昭和三年度実績)

仙臺鐵道局

等 級		枝 線		標準金額	備 考
		驛 數	平均金額		
甲	壹萬五千圓以上	5	25,657 ^圓	25,000 ^圓	接續驛及經費拾萬圓以上を要する驛を含まず
乙	壹萬圓以上 壹萬五千圓以下	8	12,128	12,000	
丙	五千圓以上 壹萬圓以下	53	7,168	7,000	

丁	五千圓以下	70	3,785	4,000
---	-------	----	-------	-------

接續驛に於ける驛務費(含俸給、死亡賜金、休職俸給)一覽表(昭和三年度実績)

仙臺鐵道局

驛 名	金額	驛 名	金額	備 考
小 牛 田	98,020 ^圓	赤 湯	28,728 ^圓	1. 枝線に關係を有する接續驛のみを計上せり
米 澤	95,966	新 發 田	27,687	
會 津 若 松	93,805	東 三 條	22,756	2. 1箇年拾萬圓以上の經費を要する驛を含まず
一 ノ 關	88,176	西 吉 田	22,160	
柏 崎	77,105	松 川	21,607	
尻 内	68,643	宮 内	20,895	
機 織	36,756	好 摩	18,236	
大 曲	33,709	追 分	16,424	
野 邊 地	32,602	西 若 松	13,188	
川 部	32,245	越 後 川 口	10,763	
來 迎 寺	29,900			

驛務費(含俸給、死亡賜金、休職俸給)標準經費調(昭和三年度実績)

札幌鐵道局

等 級		金 額				標準金額	備 考
		本 線		枝 線			
		驛 數	平均金額	驛 數	平均金額		
年	壹萬五千圓以上	23	26,944 ^圓	9	29,143 ^圓	30,000 ^圓	接續驛及經費拾萬圓以上を要する驛は含まず
乙	壹萬圓以上 壹萬五千圓以下	59	11,832	23	10,633	10,000	
丙	五千圓以上 壹萬圓以下	97	7,579	52	6,765	7,000	
丁	五千圓以下	13	4,083	55	4,049	4,000	

接續驛に於ける驛務費(含俸給、死亡賜金、休職俸給)一覽表(昭和三年度実績)

札幌鐵道局

驛 名	金額	驛 名	金額	備 考
野 付 牛	98,671 ^圓	砂 川	83,674 ^圓	1箇年拾萬圓以上の經費を要する驛は含まず
名 寄	97,339	帶 廣	77,376	
苫 小 牧	86,235	釧 路	73,516	
池 田	85,594	下 富 良 野	70,145	

俱知安	69,061	幌内太	26,978
深川	63,908	中湧別	26,466
東輪西	46,679	留萌	24,648
長萬部	45,085	五陵郭	21,649
音威子府	42,719	新旭川	21,035
小澤	38,351	遠軽	20,827
落滑	35,075	美幌	18,381
紅葉山	31,656	厚岸	13,490
志文	27,326		

運賃中の列車費に対する経費表(昭和三年度)

局名	鐵道局列車料	鐵道局列車費	1列車料當列車費	備考
東京鐵道局	44,665,766	3,442,979	0.075	東京鐵道局の列車費に電車料を含む
名古屋鐵道局	27,972,246	1,957,969	0.070	
大阪鐵道局	33,105,008	2,162,707	0.065	
門司鐵道局	25,247,577	2,105,079	0.083	
仙臺鐵道局	24,795,681	1,430,506	0.058	
札幌鐵道局	15,845,985	1,005,473	0.063	

運賃中看守費其他経費の驛務費(含俸給、死亡賜金、休職俸給)及列車料の合計に対する割合表(昭和三年度)

局名	驛務費(含俸給、死亡、賜金、休職俸給)及列車料合計	看守費、車掌所及車電所費(含俸給、死亡賜金、休職俸給)合計	割合	備考
東京鐵道局	22,561,845.913	1,616,585.141	0.072	東京鐵道局の列車費に電車料を含む
名古屋鐵道局	12,243,201.841	537,466.204	0.044	
大阪鐵道局	15,627,637.883	832,484.825	0.053	
門司鐵道局	11,291,888.509	542,658.015	0.048	
仙臺鐵道局	9,126,639.930	470,330.199	0.052	
札幌鐵道局	7,935,699.196	453,239.626	0.057	

運賃中の鐵道局運輸課經理課に対する経費表(昭和三年度)

局所名	列車料	運輸課經理課經費の合計	事務所經費	1列車料當の經費	備考
東京鐵道局	44,665,766	2,599,065.755		0.058	列車料中に
新橋運輸事務所	22,708,711		257,573.353	0.011	

上野運輸事務所	9,271,015	176,510.161	0.019	電車料を含む
千葉運輸事務所	4,452,416	121,731.862	0.027	
宇都宮運輸事務所	3,867,203	111,843.869	0.029	
水戸運輸事務所	4,170,127	100,662.596	0.024	
名古屋鐵道局	27,972,246	2,005,043.243	0.072	
名古屋運輸事務所	7,035,467	137,218.740	0.020	
静岡運輸事務所	7,003,552	81,054.291	0.012	
甲府運輸事務所	3,545,148	71,476.276	0.020	
長野運輸事務所	3,253,247	77,483.672	0.024	
金澤運輸事務所	4,257,475	95,833.275	0.023	
敦賀運輸事務所	2,816,151	69,096.208	0.025	
大阪鐵道局	33,105,008	2,325,576.198	0.070	
大阪運輸事務所	8,991,810	227,292.260	0.020	
湊町運輸事務所	6,741,980	171,349.723	0.025	
岡山運輸事務所	6,781,211	142,830.907	0.021	
福知山運輸事務所	3,753,726	87,353.224	0.023	
米子運輸事務所	3,505,483	92,058.087	0.026	
高知出張所	2,102,570	61,856.715	0.029	
徳島出張所	664,221	37,954.369	0.057	
高知出張所	337,156	27,248.447	0.081	
門司鐵道局	25,247,577	1,385,734.480	0.055	
廣島運輸事務所	4,370,154	85,752.264	0.020	
下關運輸事務所	2,973,240	123,217.136	0.041	
門司運輸事務所	3,839,838	117,694.537	0.031	
鳥栖運輸事務所	4,268,019	103,948.524	0.024	
熊本運輸事務所	3,556,953	73,602.255	0.022	
鹿児島運輸事務所	3,003,379	84,988.377	0.028	
大分運輸事務所	3,435,992	80,090.021	0.023	
仙臺鐵道局	24,795,681	1,482,405.788	0.050	
仙臺運輸事務所	4,647,662	95,453.817	0.021	
盛岡運輸事務所	2,209,141	73,805.004	0.033	
福島運輸事務所	3,695,463	81,958.725	0.022	
山形運輸事務所	3,118,918	83,456.790	0.027	
秋田運輸事務所	3,344,955	74,569.074	0.022	
青森運輸事務所	2,397,637	93,149.222	0.032	
新津運輸事務所	4,632,551	93,177.775	0.020	
札幌鐵道局	15,845,985	1,347,545.451	0.085	
函館運輸事務所	2,175,838	59,712.424	0.027	
札幌運輸事務所	3,597,180	70,160.330	0.020	
室蘭運輸事務所	2,582,677	51,456.172	0.020	

旭川運輸事務所	2,301,749	63,753.758	0.028
稚内運輸事務所	1,727,961	64,235.554	0.037
釧路運輸事務所	1,533,305	54,375.488	0.035
野付牛運輸事務所	1,781,708	50,523.882	0.028

以上の計算により収入より営業費を差引きたるものは其の線の純益である。

7 新線の既成線に及ぼす營養量

前記の如き計算によれば、新線の収入は國有鐵道全體の収入を示すものでなく、其の線内のみの輸送量より収益を擧ぐると假定したものである。然れ共、實際は新線開業の結果、他線の輸送量を益す結果となる。此の増加を既成線の營養輸送量と稱す。

接續驛及線外に發着する人員に對する營養人員の割合表

線名	區間	料程	年度	接續驛及線外に發着する人員に對する營養人員の割合	
				營養人員の既成線1人平均乗車料	營養人員の割合
大阪鐵道局管内 枝線					
伯備線(舊南線)	倉敷、備中川面	29.6	昭和3	0.54	73.4
伯備線(舊北線)	伯耆大山、足立	61.4	"	0.85	28.3
讃岐線	觀音寺、松山	137.9	"	0.35	136.1
門司鐵道局管内 枝線					
湯前線	人吉、湯前	24.9	"	0.03	118.6
豊肥本線(舊犬飼線)	中判田、玉來	51.4	"	0.32	47.9
志布志線	都城、志布志	41.1	"	0.15	143.7
仙臺鐵道局管内 枝線					
川俣線	松川、岩代川俣	12.2	"	0.46	38.6
會津線	會津若松、會津坂下	21.6	"	0.09	115.7
長井線	赤湯、荒砥	30.6	"	0.33	43.1
札幌鐵道局管内 枝線					
根室本線	厚岸、根室	88.8	"	0.44	415.6
士幌線	帶廣、上士幌	38.4	"	0.08	161.9

接續驛及線外に發着する運數に對する營養運數の割合表

線名	區間	料程	年度	接續驛及線外に發着する運數に對する營養運數の割合		營養運數の既成線1人平均輸送料	
				發送	到着	發送	到着
大阪鐵道局管内 枝線							
伯備線(舊南線)	倉敷、備中川面	29.6	昭和3	0.61	0.68	221.9	144.0
伯備線(舊北線)	伯耆大山、足立	61.4	"	0.70	0.75	299.3	119.5
讃岐線	觀音寺、松山	137.9	"	0.74	0.37	399.2	310.2
門司鐵道局管内 枝線							
湯前線	人吉、湯前	24.9	"	0.46	0.73	500.1	149.3
豊肥本線(舊犬飼線)	中判田、玉來	51.4	"	0.96	0.57	282.1	147.2
志布志線	都城、志布志	41.1	"	0.27	0.55	457.0	265.2
仙臺鐵道局管内 枝線							
川俣線	松川、岩代川俣	12.2	"	0.32	0.32	235.2	199.5
會津線	會津若松、會津坂下	21.6	"	0.38	0.78	276.3	240.7
長井線	赤湯、荒砥	30.6	"	0.70	0.36	249.6	232.8
札幌鐵道局管内 枝線							
根室本線	厚岸、根室	88.8	"	0.73	0.30	513.9	332.4
士幌線	帶廣、上士幌	38.4	"	0.68	0.65	303.9	255.2

之は、新線より接續驛を経て他線に出づる人噸數より、新線開通以前に新線の方向から、接續驛を發驛として既成線に出でた數量を、減じたるものである。

此の二つの數量を同年次の統計より算出するのは困難であつて、既成線に就きて、之を簡單に算出し得る統計資料が存在しない。僅に前表に擧ぐる數線の、各驛から全國に發着するものを一々抜き出して調査計算せる實例が有るに過ぎない。

其の營養人員を參考として或る線の營養人員を推定するに際し、何を基準とするかに就きては議論があるが、統計資料が得易いので、接續驛の其の線の乗降場を通過する人員と之との割合を求め、此の割合を實例により推定して計算するのは、手數を要せずして比較的實際に近き結果を得らんと考ふ。

此の割合は表に示す。

其の1人平均乗車料も亦實例より適當の率を推定して之を乗ず、表に實例を擧ぐ。

貨物に就いても同様の方法により算出する。營養收入は營養延人噸糶に、國有鐵道全線の最近年度に於ける、平均1人糶及び1噸糶賃率を乗じて算出する。

營養量に対する營業費は最近年度に於ける國有鐵道全線、平均1人噸糶當り營業費を營養人噸糶に乘じて算出する。此の平均1人噸糶當りは第 表に示す。

省全線に於ける1人噸糶當營業費表

年 度	1人噸糶當の營業費	備 考
昭和 3	0.008	營業費は省全線の總係費、保線費、保電費、修車費、運轉費、運輸費の合計を延人噸糶にて除したるものとす
〃 4	0.008	
〃 5	0.009	

短絡線となり、全線通過の旅客及び貨物あるものは、逆に夫れだけ既成營業線の貨客を奪ふこととなるので、斯る線に對しては、營養量を考慮しない。

8 輸送量に變化を生ぜざる線路の比較

停車場の數及び位置に大差なく、途中の經過地を異にする線路の經過比較は、純粹に營業費に關するものであつて、其の中の運轉費、修車費、線路保守費、運輸費中の列車費に主として關係がある。

線路の延長、勾配、曲線の度の差異が、是等の營業費目に變化を及ぼすのであるが、制限勾配に大なる差あり、補助機關車を其の區間運轉する必要がある如き、著しき差異ある場合の外、未だ之を實際に適合する様に、營業費と、延長、勾配及び曲線の度とを直接に關係を付け得る如き理論、又は實驗公式は存在せず。又統計資料の分析も行はれて居ない。夫故に一般的方法を述ぶるは困難である。

斯る比較線に對しては、双方の列車回数、時間表、スピードカーブ等を精密に計畫計算し、之に對して機關車の所要輛數、所要石炭、修車費、乗務員の給料等を

對照比較して、其の差異を計算するより外に方法がない。保線費も亦、直線と曲線との差異、枕木丁數の多寡が如何なる程度に、保線費に影響するか、等の微細の點まで入らなければならぬし、又是等の費用を實際に推定するのは困難である。

注 意

單に線路を比較研究する場合は、前述の如き詳細なる調査を俟つ必要な事が多い、例せば其の線を通過する輸送數量の如き、又營養量の如きは、通過地點に多少の相違があつても甚しき差異がない。其他比較の時省略し得る項目もある。茲に比較線の題目の下に調査方法を述べたが、比較を主とせるに非ずして經濟的調査方法を詳細に述ぶるのが主意である。讀者了せよ。