

Title	昭和十二年以降の国鉄の輸送に関する統計について
Sub Title	
Author	増井, 健一
Publisher	慶應義塾経済学会
Publication year	1947
Jtitle	三田学会雑誌 (Keio journal of economics). Vol.40, No.2 (1947. 2) ,p.96(46)- 107(57)
JaLC DOI	10.14991/001.19470201-0046
Abstract	
Notes	資料
Genre	Journal Article
URL	https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=AN00234610-19470201-0046

慶應義塾大学学術情報リポジトリ(KOARA)に掲載されているコンテンツの著作権は、それぞれの著作者、学会または出版社/発行者に帰属し、その権利は著作権法によって保護されています。引用にあたっては、著作権法を遵守してご利用ください。

The copyrights of content available on the Keio Associated Repository of Academic resources (KOARA) belong to the respective authors, academic societies, or publishers/issuers, and these rights are protected by the Japanese Copyright Act. When quoting the content, please follow the Japanese copyright act.

昭和十二年以降の國鐵の輸送に 關する統計について

增井健

第一節 戰時に於ける輸送能力の増強

本稿は三田學會雜誌昭和二十一年十一月號所載の拙稿
に續くものであるが、該所の第二節に於て是を要

の増大に對して輸送能力は如何に増強されたであらうか。設備の面から、先づ營業線路の延長並びに車輛の増強を示す時は第二十二表の如くである。

客車、電車數 第23表

五

昭和11年度	計	輛	總重噸	軸距	特種轎	電氣輔	蒸氣輔	糸
17,530,1	4,053	189	13		4,235		352,324	
17,934,0	4,054	178	13		4,245		354,353	
18,178,2	4,247	183	13		4,443		379,654	
18,297,5	4,536	186	13		4,735		314,384	
18,400,0	4,882	200	13		5,095		452,854	
18,495,5	4,916	226	13		5,200		470,393	
18,581,4	5,115	239	11		5,365		489,436	
19,723,3					5,794			
19,718,8					6,236			
19,528	5,833	299			6,086			
(4,591)	(242)				6,082			
					(4,833)			

道陸運統計に依る但し18年より20年迄の機動車は鐵道總局總務司局調査の他の印刷物、21年度の統計は同局調査の21年7月1日現在、數括弧内は可動車數で内書

卷之三

昭和11年度	其 他	計	販 賣	輸 出	庫 存	貯 藏
12	9,269	351	9,620	573,236	1,553	161,895
13	9,531	385	9,916	594,086	1,597	162,125
14	9,906	362	10,268	623,027	1,626	171,238
15	10,324	301	10,625	649,516	1,641	174,044
16	10,744	195	10,939	679,348	1,701	183,420
17	11,043	203	11,246	705,789	1,805	196,339
18	11,365	75	11,440	715,152	1,828	200,212
19	-	11,598	1,963			
20	-	11,675	2,143			
21	-	10,729	1,795			
	(9,979)	10,728	1,876			
	(1,321)					

人糸は、汽車三四%及三三一%電車二〇一%及三九%に増加してゐるのに對して、客車の定員數は汽車に於て一二五%電車に於ても一二五%に増加したに過ぎない即ち現存車輛に比しての輸送貨物及旅客量の相對的增加（殊に旅客に於ては此の期間中二倍弱に達する）の傾向であつて、その數字は第三十一及三十三表に明かである。

又、此の期に於て機關車の總重量は一三九%に増加してゐる。昭和十八年以降に就ては車輛に關する連續した統計を缺くので厳密には比較し得ないが、その跋行はいよ／＼著しいものがあつたと思はれる。

車輛統計に於て特に注目すべきは、客車數に比較して

貨車數就中無蓋貨車數の増加の著しい事である。それは貨物輸送が所謂生産力擴充戰力增强の見地から重點的に助成された事並びに貨車一車當りの貨物輸送量増加の可能性は旅客のそれに比して彈力性に乏しい事、更には先に見た如く太平洋戰爭中の貨物輸送量の増加が海運物資特に石炭の鐵道轉嫁によるものであるといふ事實などに照應してゐる。

第24表

	有蓋	無蓋	其 他		計	積載噸數
			タンク	準貨車		
昭和11年度	38,981	33,384	229	590	73,184	955,27
12	39,509	34,858	246	679	75,292	972,11
13	42,476	36,915	259	688	80,338	1,047,30
14	45,670	40,738	264	701	87,373	1,148,76
15	48,763	47,219	273	717	96,972	1,298,23
16	50,248	49,976	294	704	101,222	1,371,51
17	50,815	54,008	304	708	105,835	1,452,98
18					113,997	
19					120,747	
20					118,209	
21					118,505 (115,658)	

(註) 第23表の註に同じ

糸が、昭和十七年には十一年の一六八%及二〇九%に増加してゐるのに對して、積載可能屯數で表はした貨車の數量は同期に於て一五二%であり、同じく旅客の人員及

昭和十二年以降の國鐵の輸送に關する統計について

材を供給する餘裕ながらしめ、更には生産力擴充計畫にも不拘重要物資の一部は既に昭和十三年乃至十四年を峠として生産量の減少をさへ示し始めた。例へば普通鋼々材の生産量は、昭和十三年内外地計四八九萬屯から以後、毎年四四六萬屯四五六萬屯四三〇萬屯四一四萬屯四二〇萬屯と漸減して昭和十九年には二六八萬屯に迄激減した。而もその中で軍需に充てられる部分は逆に急増して行つたので、國鐵を含む官民需に充てられる部分は急激な減少を見たのである。

國鐵に於ける鋼材使用量の推移は第二十五表の如し。即ち昭和十一年の二十四萬屯から十七年の十三萬屯に迄漸減した。此の減少して行く資材を以て輸送能力の維持増強を計る爲には、勢ひ線路橋梁の様な施設の補修を延期しても當面の輸送力の鍵である車輛の製作補修に重點が置かれた。それは第二十五表に見られる通り昭和十一年頃に於ける施設に向けられる鋼材量三對車輛の製作補修用鋼材量一の比率が、昭和十五年及十八年以降に至つて逆に車輛用鋼材量が施設用を凌駕する事になつた事によつても明かである。

一九三五年(昭和十年)に於ける各國鐵道の車輛數を比較するに第二十六表の通。わが國鐵は、貨物屯糸に對す

第25表 鋼材使用量(単位千噸)

	施設關係			車輛關係			總計
	補修	工事	計	補修	新製	計	
昭和11年度	59.7	115.9	175.6	34.1	27.0	61.1	236.7
12	52.2	92.8	145.0	40.4	26.6	67.0	212.1
13	56.2	74.4	130.6	73.5	25.5	99.0	229.6
14	48.6	61.8	110.4	72.6	23.4	95.9	206.3
15	39.1	51.8	90.9	82.8	22.3	105.1	196.1
16	36.0	44.1	80.1	47.8	20.7	68.6	148.7
17	32.6	41.2	73.8	36.8	19.6	56.4	130.2
18	27.2	35.0	62.2	50.9	19.1	70.1	132.3
19	20.3	33.3	53.6	63.8	19.0	82.8	136.4
20	(2.4)	(12.2)	(14.6)	(16.0)	(12.5)	(28.5)	(43.1)

(註)昭和21年3月鐵道總局資材局調査による、昭和20年度は見込
數量

第26表

軌間	延長糸程	車輛數			人糸
		機關車	客車	貨車	
米國一級鐵道	標準	382,205	46,954	42,426	1,867,381
ソ聯鐵道	標準狭	81,580	-	-	-
ドイツ國鐵	"	54,332	20,663	84,110	850,151
フランス六太鐵道	"	42,631	19,225	54,203	503,344
イギリス四大鐵道	"	30,935	20,189	60,465	617,098
イタリー國鐵	"	17,085	5,974	12,232	129,117
日本國鐵	狹	16,992	4,027	10,805	69,947
(昭和18年度)	"	5,794	13,561	113,997	362
					5,426

(註)ダムヨンド経済統計年鑑昭和13年版による
尙昭和18年度のわが國鐵統計の算出には第9表第12表 第22表 第23表 第24表
但し客車数には電車数を含む

は歐洲諸國のそれの三乃至五倍である。第二十六表中米國の貨車の輸送效率のみがわが國鐵の上に出でる。然し米國一級鐵道の標準軌間とわが國鐵の狭軌の事實とを考える時、わが國鐵の輸送效率は彼の上にあると云へる。

(本項に次ぐべき「燃料」なる一項は省略し、その統計は本稿二節に含めた)

(二) 勞務

從業人口に於ける推移を見るに第二十七表の如くである。即ち從業員數は、鐵道總局總務局調査による時は昭和十一年の二十三萬から十九年の四十五萬(一九七%)へと逐次増加し、就中昭和十八十九の兩年で女子員數が九萬を增加してゐる。前項に明かな様に、輸送需要の激増に對して輸送能力は常に設備の面に於て之と伴はず跋涉的進んで行つたのであるが、それを補ふ意味に於て労務の面にあつては假令深刻な質的低下の犠牲に於てではあるにせよとにかく絶對數は比例的に近い増加が爲されたのである。

營業糸一糸當りの從業員數は同表に於て昭和十三年の

一三・一人から昭和十九年の二三・九人に増加してゐるし

従業員数

	第27表							1人當り 勤務(鉄道のみ) 従業員数	※ 鉄道取扱貨物 旅客數	× 鉄道從業員1人當り 取扱貨物 旅客數
	勤務年級	列車級	鐵道手	雇員	旅人	有給職託	計			
昭和11年度	1,103	25,523	6,729	88,474	105,512	248	227,639	13.1	227,648	4,650
12	1,221	29,583	6,594	94,218	121,295	339	253,247	14.2	245,629	4,707
13	1,329	32,629	6,670	104,400	126,837	248	272,175	14.7	260,552	5,160
14	1,515	36,577	6,731	118,823	146,015	252	309,017	16.6	293,184	441
15	1,611	40,298	9,929	133,458	154,161	148	339,610	18.1	330,357	5,686
16	1,696	42,258	14,999	167,593	157,832	205	384,559	20.3	364,588	416
17	1,532	42,170	19,640	176,885	161,283	297	401,772	21.1	375,953	6,064
18	2,003	42,742	30,789	228,655	165,017	367	450,556	23.1	416,358	6,360
19	2,004	106,459	10,522	164,899	165,253	301	449,443	22.9△	449,443	373
20									513,134	200
									5,358	

(註) 昭和19年度鐵道要覽より算出

但し※欄は鐵道總局總務局調査の他の印刷物による。

×欄算出に當つては※欄を基礎とした。

鐵道要覽と※欄の数字との間には若干の差異がある。

△は推定。

第28表

1935年度各國鐵道從業員數比較

	年間平均 營業料	從業員數	1人當り 從業員 貨物取扱數	1人當 取扱 旅客數	第28表	
					1人當 取扱 貨物數	1人當 取扱 旅客數
米國一級鐵道	382,915	994,371	入2.6	1,300	450	
ソ連聯邦鐵道	—	2,155,815	—	—	—	—
ソーディッシュ國鐵	54,240	656,223	12.1	550	2,270	
フランス六大鐵道	42,451	424,245	10.0	460	1,390	
イギリス四大鐵道	30,798	554,296	18.0	610	2,240	
イタリ亞國鐵	16,959	136,205	8.0	250	640	
日本國鐵 (昭和18年度)	16,689	217,344	13.0	380	4,470	
	19,324	416,358	21.5	490	6,360	

輸送量に比較しての從業員數を逆に從業員一人當り取扱貨物屯數及旅客員數といふ形で示すと、昭和十一年の一人當り貨物四二八屯旅客四六五〇人の數字は、昭和十九

年迄取扱貨物屯數に於て殆ど變化なく取扱旅客人員稍増、加の傾向にあつた。

次に一九三五年度に於ける各國鐵道の從業員數を比較する時は第二十八表の通。

以上設備並びに勞務の統計を綜合して見る時、車輛數及從業員の絶對數の維持増加によつて當面の輸送能力が漸増された事が示されるのであるが、主として施設の酷使とその補填の延期によつて早晚輸送能力の全面的低下の危機が豫想せられるに至つた。その推移並びに昭和十九年以降の輸送能力低下の顯現は次節に明かである。

第二節 戰時に於ける輸送増大とその影響

(一) 輸送量輸送效率の増大

輸送需要の増大は輸送設備及勞務の增强と輸送設備當りの輸送效率の増大によつて賄はれて輸送量の増大となつて現はれた。輸送量増大の數字は前稿第二節の諸表の示す所である。

輸送效率の増大を検討する爲の統計を次に掲げる事とする。先づ第二十九表によれば列車料は昭和十八年度迄逐年増加の一途を辿り、中でも貨物列車料の増勢が急であつて、昭和十九年度には遂に旅客列車料を凌駕するに

昭和十二年以降の國鐵の輸送に関する統計について

五十一 (101)

昭和十二年以降の國鐵の輸送に關する統計について

五二 (一〇二)

第29表
列車料

年	平均 營業料	1日平均 列車數回										計
		旅 客 列	貨 物 列	混 合 列	電 車 列	車 輛 列	氣 動 車 列	1 車 均 回	1 車 均 回	1 車 均 回	1 車 均 回	
昭和11年度	17.4	千 料	百 萬 料	百 萬 料	百 萬 料	百 萬 料	百 萬 料	百 萬 料	百 萬 料	百 萬 料	百 萬 料	40.6
12	17.8		118	72	18	42	14	271				41.8
13	18.1		118	85	18	45	12	278				42.2
14	18.2		125	93	18	47	11	294				44.1
15	18.4		132	99	18	47	9	305				45.7
16	18.5		137	103	18	48	4	311				46.2
17	18.5		139	112	18	47	3	319				47.3
18	19.6		131	129	21	42	4	326				45.4
19	20.2		110	129								
20			87	78								

(註) 昭和19年度鐵道要覽による
但し昭和19年度以後の分は 鐵道總局總務局調査の他の印刷物による

第30表
貨車料

年	平均 營業料	1日平均 貨車數回						計
		貨 車 料	1 車 均 回	1 車 均 回	1 車 均 回	1 車 均 回	1 車 均 回	
昭和11年度	17.3	千 料	百 萬 料	車	34.2		95	
12	17.7		2,574	407			101	
13	18.0		2,843	441	34.5		110	
14	18.2		3,105	472	34.9		110	
15	18.3		3,407	513	30.5		110	
16	18.4		3,554	531	30.4		105	
17	18.5		3,697	550	3.04		100	
18	19.5		4,037	598	31.0		106	

(註) 昭和19年度鐵道要覽による

至つた。
貨車料は第三十表の通。その増加は概ね貨物列車料の一七五%の數字は、同期に於ける貨車輛數一五六%以上となつてゐるので、従つて第三十表に於ける一車一日平均貨車料も九五料から一〇九料へ増加してゐる。
(但し使用した統計が異つてゐる爲に此の數字は細密な點迄は符合してゐない)

第31表
平均貨物輸送量

年	貨物 輸料	1日平均 貨物輸送量				計
		貨物 輸料	1 日 均 貨物 輸 送 量	1 日 均 貨物 輸 送 量	1 日 均 貨物 輸 送 量	
昭和11年度	百万 萬 料	2,477	207.9	6.1		
12	18,254	2,823	221.2	6.4		
13	21,228	3,226	238.5	6.8		
14	24,574	3,690	220.2	7.2		
15	27,203	4,066	232.8	7.7		
16	28,948	4,306	238.0	7.8		
17	32,730	4,845	251.4	(8.1)		
18	41,222	5,763	276.5	(9.2)		
19	40,657					
20	24,950					

(註) 昭和19年度鐵道要覽による
但し昭和20年は鐵道總局總務局調査の他の印刷物による

更に線路に見る時は、東海道山陽兩線は合計して、旅客營業料が全線に對して六%に過ぎぬのに對して、旅客列車料は全線に對し三四%旅客料三五%を占め、國鐵の最重要部分を形成してゐる事が判る。

次に動力車料並びに石炭電力消費量を擧げれば第三十四表並びに第三十五表の通。蒸氣機關車走行一料當りの

なほ昭和十八年の貨車料に就て之を鐵道局別に見ると
營業料當りの貨車料に於ては、東京名古屋大阪廣島の東
海道山陽線沿ひの四局は、門司新潟仙臺札幌樺太局より
遙かに上廻はり、從つて一料一日通過貨車數は、名古屋
局の一〇〇〇車餘に對して門司三八〇車樺太一二車と
大きな差異を見せてゐる。

貨物車料が昭和十一年に比し昭和十八年二六四%を示
してゐるのに貨車料が同時期一七六%であるといふ跋行
の解決は、貨車一料平均貨物輸送量が昭和十一年の六・
一屯から十八年の九・二屯に迄上昇した事によつて爲さ
れてゐる(第三十一表)。

客車料は第三十二表、平均旅客輸送量は第三十三表の
通。旅客輸送を壓縮して貨物輸送を助長する政策からし
て、旅客輸送人員の急増に比する旅客列車料客車料の跋
行は、貨物列車貨車の場合よりも著しかつたが、特に昭
和十八年以降は、旅客の増加とは逆に旅客列車料客車料
が減少するに至つたので、旅客列車或ひは客車當りの平
均輸送人員は當然急上昇を示してゐる。

昭和十八年の營業料當り客車料を鐵道局別に見るに、
東京鐵道局が全體の二七%を占めて最大となつてゐる。

昭和十二年以降の國鐵の輸送に關する統計について

五三 (一〇三)

昭和十二年以降の國鐵の輸送に関する統計について

五四 (一〇四)

第32表

	客車料	平均營業料	客車料	1輛1日平均通過客車数	1列車平均連絡客車数	1車1日平均貨車料
昭和11年度	千料 1,010	百万料 17.1	車 162	車 5.6	車 261	料
12	12	17.5	1,051	165	5.6	264
13	13	17.8	1,086	167	5.8	268
14	14	18.0	1,181	180	5.9	282
15	15	18.1	1,273	193	6.2	291
16	16	18.2	1,320	199	6.4	294
17	17	18.3	1,345	201	6.5	295
18	18	19.3	1,318	186	6.7	274

(註) 昭和19年度鐵道要覽による

石炭消費量の増加は、一車平均牽引換算輛數の増加と炭質の低下に基くものであり、特に昭和十九年に於て後者の影響は大きい。

以上輸送設備當りの輸送效率増大の統計諸表は輸送貨

第34表

	蒸氣機關車		電氣機關車		電車	
	走行料	1車平均牽引換算輛數	走行料	1車平均牽引換算輛數	走行料	1車平均牽引換算輛數
昭和11年度	百万料 287	27.2	百万料 10	53.5	百万料 38	13.7
12	247	27.8	10	36.7	43	13.8
13	255	28.7	11	37.3	45	14.3
14	273	29.8	12	38.4	47	15.0
15	288	30.3	13	39.1	48	16.1
16	301	30.2	14	39.5	48	16.7
17	314	31.6	14	38.7	48	17.2
18	329	33.4	15	39.6	47	16.9
19	321	42.1	14	36.0	51	17.0

(註) 昭和11年度鐵道要覽による

第35表

	石炭		電力			
	蒸氣機關用	電氣機關車用	電車用	電車用	電車用	電車用
昭和11年度	百万噸 3.4	1輛當道 14.3	百万KWH 97.7	1輛當KWH 10.2	百万KWH 240.6	1輛當KWH 6.3
12	3.6	14.6	106.5	10.4	272.0	6.4
13	3.9	15.2	118.6	10.7	300.1	6.7
14	4.3	15.7	130.2	10.6	326.5	6.9
15	4.7	16.4	134.3	10.4	337.9	7.1
16	5.1	16.9	140.7	10.4	360.2	7.5
17	5.6	18.0	151.4	10.6	368.1	7.7
18	6.4	19.5	167.1	11.3	370.0	7.9
19	6.1	22.0	152.1	10.5	404.0	7.9

(註) 昭和19年鐵道要覽による

第33表

	平均旅客輸送量	1輛1日平均旅客輸送人員	列車1輛平均旅客輸送人員	客車1輛平均旅客輸送人員
昭和11年度	百万料 26,216	人 4,200	人 145.6	人 26.0
12	29,052	4,548	155.6	27.6
13	33,633	5,173	179.7	31.0
14	42,058	6,394	209.5	35.6
15	49,339	7,463	239.3	38.8
16	55,545	8,361	267.4	42.1
17	60,451	9,055	292.6	(45.8)
18	74,073	10,473	375.7	(56.2)
19	75,858			
20	69,260			

(註) 昭和19年度鐵道要覽による
但し昭和20年は鐵道總局總務局調査の他の印
刷物による

客の絶對量増加を示すものである。然るに戰時經濟の一環としての戰時交通の目標は、單に輸送絶對量の増加にあるのではなくて戰爭遂行上緊要貨客の輸送増大にある事は言を俟たない。戰時交通の最も著しい特徴が、輸送能力に比較しての輸送需要の激増にある事を一般とする爲にその意義は特に重要である。そこに輸送統制の問題

昭和十二年以降の國鐵の輸送に關する統計について

五六 (一〇六)

がある。不急旅客抑制のポスターを初めとして、諸種の運賃政策、例へば昭和十四年に於ける生産力擴充資材の原材料の運賃引下、昭和十七年に於ける主として旅客運賃の値上等、特定貨物の引受停止、切符の發賣統制に至る諸施策に就ては、然し乍ら統計的な解明が困難である。結果的に前稿の第二節の諸表を詳しく述べる外はない。

(二) 設備の行使による事故の増大と戰災
前節に見た通り國鐵の輸送能力は物的設備の強行使用と勞務の増員の上に維持され、更に前項に見た輸送效率の増大によつて、實際輸送量を急激に上昇し來つたのであるが、それ等の事實は又それと相伴つて事故の増大を導いた。即ち三十六表に見る通りである。
殊に海運よりの轉嫁が徹底的となつた昭和十八年以後、設の全面的衰耗による輸送能力の低下を顯現化し(昭和十九年の鐵道局別運轉事故數では廣島鐵道局が最大であつた)更には昭和十九年十二月東海道線の地震による被害、東北地方の雪害を加へ、而も昭和二十年に入るや戰災の激増は輸送力の低下を決定的ならしめた。原子爆弾は問題

戦火による國鐵の被害

第37表

人員關係	施設關係	車輛關係	%
罹 災 者 55,530	軌 道 1,600杆	機 關 車 891	14.4
死 亡 2,739	高 架 20杆	客 車 2,284	19.2
行方不明 472	驛 舍 100個所	電 車 563	28.4
負 傷 2,141	橋 梁 45個所	貨 車 9,557	8.0

(註) 昭和21年版朝日年鑑による

昭和十二年以降の國鐵の輸送に關する統計について

外としても、終戰時わが國鐵の輸送力は正に崩壊の危機にあつたといへるであらう。

戰災による國鐵の被害は第三十七表の通りである。

列車事故

第36表

	衝突接觸 脱 線	車 輛 故 障	其 他 共 計	事故による死傷		過失による死傷	
				死	傷	死	傷
昭和11年度	494	1,011	5,525	16	180	1,297	1,927
12	643	1,180	6,885	19	223	1,439	2,809
13	628	1,846	7,929	38	305	1,370	2,315
14	621	2,992	8,385	221	338	1,489	2,340
15	564	3,696	8,052	9	434	1,493	2,443
16	560	5,134	9,819	145	602	1,543	2,318
17	648	6,769	11,958	22	235	1,683	2,525
18	900	13,877	20,236	116	514	1,842	3,062
19	1,318	17,816	28,873	208	971	2,071	3,114

(註) 昭和19年度鐵道要覽より算出

前 號
(第四十卷)
目 次

論 説

第一號

第一號