

1 国鉄貨物輸送の現状

昨年から今年にかけて国鉄の経営に関する問題がフロー・ス・アップされ、44年度、国の予算策定に当たっても種々論議と評人の事は周知の通りであるが、その根底をなしているのは国の交通体系の中に於ける国鉄のシェアの減少と、これに伴う収入の伸び悩みであると思われる。即ち嘗ては陸の王者として陸運界に君臨した国鉄も戦後のモータリゼーションの進展につれて昔日の偉がうすれ、日本経済の発展による輸送量の増大はありながら、全体としてこのシェアを失う一方（第1図）、国鉄への負担も亦えこの輸送力増強投資、近代化投資は実施せざるを得ず（第2図）、32年の第一次から今日、第三次に及ぶ改良計画の財源と主として借入金による元利償還の増大、並に国の政策としての公共的負担の増等と相まって国鉄の財政は今日の姿に迫り込んでいるという事が出来る。（第3図）

中でも貨物営業の不振は甚しく、昭和36年に於いては1200億円、旅客と略同程度の収入をあげてはいるが、43年度では旅客が約5倍の6500億円に比し僅かに2倍の2500億円しか見込まず、収入に占める割合は26%に落ち込んでおり、特に注目すべきは36年以降の収入が横這いの状態で今日に及っている事である。（第4図）この現状は日本経済の高度成長による産業構造の変化及び道路事情の改善等によって、主要工業製品及びコンテナ等は増加の傾向にあるとしても、鉱・林産品等一次産品の大幅減少による（第5図）国内輸送分野の変化によっても知らされたものと云えるが、根本的には国鉄の過去に於ける貨物への投資不足によってモータリゼーション波に及ぼされた結果という事が出来る。即ち戦後の投資の重点は幹線輸送力増強及び動力近代化におかれ、貨物輸送近代化への脱皮が遅れて経済の成長に即応出来なかつた一方、輸送方式の面でも世界に例を見ない過密ダイヤや車両の効率的運用に象徴される様に、輸送技術本位の方策から抜け切れず、又激しい競争に適応出来ず運賃体系が確立されずいま、多様化する輸送要請に応じ得なかつた為と考えられる。その為鉄道としての大量・高速・低廉・安全等のメリットは有りながらサービスの面で、①輸送時間が長い②到着日時が不明確③貨車取りが悪い④附帯のサービスが高い⑤運賃に弾力性が低い等の欠陥が、利用者として少々高くても他の輸送機関と利用させる結果となつたものであり国家的に見ても大きな損失であるといふ事が出来る。

2 貨物輸送改善の方向

貨物輸送の使命は良いサービスと低いコストで提供することであり、これが実現出来て始めて量の増大が期待出来る。従つて鉄道本来の中長距離大量輸送の能力と發揮し得るものと思われすが、この理想を実現させて経済社会発展の要請に応える為には、前記の現状を打破して、制度及び運賃を改善することとは勿論であるが、輸送及び設備の面でも次の様な改善策を実施して行く必要がある。

(1) 物資の流通パターンの変化に伴う営業提案の整備。

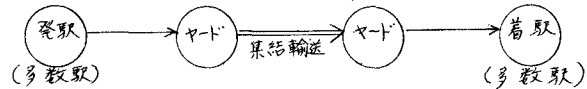
最近数年間に於ける貨物流動の変化を見ると、品目別には石炭を中心とした一次産品から工業製品に重点が移りつゝあり、地域的には地方発大都市着の一次産品と大都市相互間の雑貨は、産業構造の変化とトラツク進出の影響をうけて漸減の傾向にある。反面、沿海工業地帯を中心とした發送並びに地方の消費水準の向上を反映して内地地帯への到着が増加している。従つてこれ等の傾向に見合う方策として、沿海工業地帯の輸送設備の拡充、内地地帯の石油、自動車、飼料等の着基地の整備、並び

に大都市附近に於けるコンテナ基地の建設等が急務と見るが、基本的には現在全国に大小合わせて約2,800ヶ所及び貨物取扱駅について、その地方の産業開発、駅間距離、地域特性等と勘案し乍ら整理統合の上、物質流動の中心とすべき拠点貨物駅と主体的に整備拡充する方向に向うべきであると考えられる。

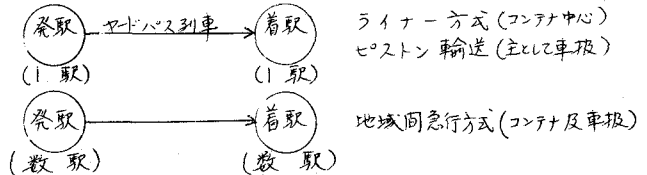
(2) 営業拠点と結合合理的な輸送方式の確立

営業拠点の整備と共に、これ等拠点を結合合理的な輸送方式を確立することも目下の急務であり、一部、地域間急行列車や物資別ピストン列車等の能率的な輸送方式が開発されては来だが、今後も迅速・正確な輸送と低コストで実現するための輸送方式を確立する必要がある。現在までの一般的貨物輸送に於て、発地から着地までの到達時間の内訳を見れば、貨物列車としての走行時間は平均して全輸送時間の20%に過ぎないと云われ、ヤードでの列車への中継作業及び発着駅での入換作業に夫々40%を費やしているのが実情であるので、前記の迅速・正確な輸送を実現するためには、先づこのヤード作業と入換作業の合理化を図らなければならぬ。

今日までの貨車輸送方式を単純に図式化すれば、少量分散的な貨物が多かつた全国特性上、おむね次の通り集結輸送を旨としており、



少なくとも二ヤードを経由するのが普通であり、その為の集結待ちに時間的ロスが多かつたのであるが、扱駅の形体が逐次拠点方式に移行する事により多数駅が少数駅に集約され、ばヤード作業は軽減される道理であり、将来に向うてはその方向に進むべきであるが、貨物取扱駅の急激な集約には相当の問題があるので、43年10月以降大中に増設される地域間急行列車を主体に次の二つの方式を示すために行く必要があると思われる。



(3) 輸送方式の変革に応じた設備の近代化

貨物駅の機能は貨物の授受、貨車トラフへの積卸、保管等の営業的通過的機能と、貨車の列車への解結、周辺駅への貨車操配等の輸送的機能とに分割されるが、前者については、明治以来の人力馬力に頼った時代の陳腐な設備を改良し、大型コンテナ車の列車単位扱い、或は大型リフト、フレーン等の荷役機械に見合つた充分な長さスペースをもつ設備とし、加えてトラフクウの授受の円滑、回転の迅速化を図る必要があり、後者については、直行列車並びに地域間列車の増発に伴い、着発線設備乃至は着発線に於ける継送作業を円滑に行える設備を整備して、旅客列車の如く決められたダイヤにより着駅に到着する様な運行形体と普遍化する必要がある。

又ヤードについては、尚相当の貨物が従来の集結輸送に頼らざるを得ない他、地域間列車の能率的な組成と実施する必要がある、極力人力依存の作業をハンパ化すると共に自動化を進めて中継時間の短縮及び合理化を図る他、駅順作業の合理化等のための矢羽根線の活用を図るべきである。

3. 入戸拠点貨物駅の構想

以上の様な貨物の国内輸送状況と背景として、東北地方に於ける貨物輸送設備を如何にするか？

後の問題であるが、東北地方に於いても臨海工業地帯の造成の進展並に都市化現象の発展につれて、臨海部からの發送並に地方都市への到着が増加しつつあり、改良されつゝある道路事情等と勘案すれば、おゝむね 100 km へ 200 km の取間距離をもつ貨物駅を整備して営業拠点とし、トラフクとの一貫輸送の元鐵道本来の中長距離輸送の実に能率よく実施して行く必要がある。

ハナ市は人口 20 数万、盛岡、青森間の地方中核都市（各々の距離いづれも約 100 km）であると共に、新産業都市としての発展も目覚ましく、東北地方の有力な臨海工業都市であり物資の流通も必急激に伸びつゝある。この地已を對象に前記拠点構想に基つて東北で一番目の拠点貨物駅を整備することになつたのであるが、その構想のあらましは次の如くである。

(1) 地区の概要

此の地区の産業は三陸漁場と背景としての漁業ほかに加工業、砂鉄、石灰石等の地場資源と背景とする工業を主体とし、最近進出を見られ製紙、製錬工業等と併せてその進展には見るべきものがあり（第 6 図）、この数年の製品出荷額の伸びは年増平均 10 % に近い数字を示している。ハナを中心とする國鉄の貨物取扱駅は（第 7 図）の通りであり、ほゞ 10 km 圏内の新産都市区域内に於ける取扱量は約 50 % を占めているが、（第 8 図）将来は東北本線上に於ける拠点駅の配置上、北は乙供南は小島谷及びハナ全線を包含すべきものと思われる。現在ハナ内駅から分岐するハナ線に鐵道輸送に依存しているが、輸送力は小さく、各駅の能力も極めて少ない実情であり、貨物輸送の伸びは小さい。

(2) 貨物取扱量の想定

ハナ拠点貨物駅の貨物取扱量想定に當つては次の様に考えた。即ち拠点駅で扱う貨物には、貨物扱設備で積卸する貨物と、専用線その他で積卸しと行ひ拠点駅では貨車の據置の少と行ふ貨物と二つに大別したのであるが、地区内全取扱駅の 40 年度取扱量（第 1 表）の各々を對象として、集約のフトラフクへ転送されるものと予想されるもの（第 2 表）を差引き、更に北福岡、久慈等子駅として残置する駅の扱量を差引いた残数を取扱、専用線扱、臨港線扱等に分割し、この数字を元にして^①取扱貨物についてはハナ市の 2 次 3 次生産所得との相関により^②専用線扱貨物の中、既設工業地帯のものについてはほぼ飽和に達している現況から過去の実績の伸びにより、新規造成地域についてはハナ新産都市計画を元として既設工場の鐵道輸送量の割合から^③臨港線扱貨物については殆んどが奥類であるので奥獲法の改善による増と 10 万 t 年を推算上積し、過去の水揚量の伸びを乘じて算出した。以上の総合すれば（第 3 表）の如く想定される。

(3) 所要設備

以上の想定数量の内、取扱貨物についての取扱設備としては、コンテナ扱、小口混載扱、一斗車扱、等の設備を要するが、夫々の扱いによる回数を考え（第 4 表）の通りとする。又ヤード設備としては、本線継送又は始終着列車にて扱う貨車数は（第 5 表）の如く想定されるので、これ等貨車の発地、着地と（第 6 表）の通り想定し、これに必要とする仕訳線設備と（第 7 表）の如く考えた。

(4) 改良方針

以上の構想に基けば地区内を集約して 50 年度想定取扱貨物 150 万 t 年、取扱貨車 1400 車/日の規模となるが、實際問題として地区内全駅と集約するには対荷主その他と相当の問題を令んであり、これが実施には長年月を要すると思われるので、それに致るまでのアプローチとして、比較的可能と思

われた北高岩・尻内・むつ市川・八戸・鮫・湊の6駅の貨物取扱新駅に集約し、あとは逐次移行し得る様拡張スペースを保有することとした。この場合における取扱貨物は46年度想定約90万トン、取扱貨車は同じく1100軸と考えられる。改良の前提としては、①約30万㎡に及ぶ土地の取得②本線継送に便である事③道路事情が良くトラフクターミナル・流通センター等都市計画との関連④専用線に対する操配に便である事、等と考慮する必要がある。之等の条件を充たす場所として尻内駅北方八戸線とのゲルタ地帯を選定した。この場合当然現尻内駅とどうするかの問題になるが、尻内ヤードの現有能力900軸と大巾に拡張する事は電化後では不可能に近い。若し利用するとすれば操車は二途に亘って好ましくないので結論から新駅設置に踏み切ったものであり、この場合空いてくる尻内駅のスペースは貨車区、リレ設備、或いは夏期閑散期における空車留置線等に使用すべきものと考えた。

(5) 拠点貨物駅のレイアウト (オヤ図)

当駅の作業を大別すれば①自駅発着車の操配と貨物積卸②専用線・臨港線発着貨車の操配③東北本線列車への継送作業④八戸線出入貨車の操配⑤東北本線盛岡・青森向発着車の中継、となるが、之等作業の競合を少なくし且つ将来構想に手戻りを来さない様、本線寄りから着発線、継送線、仕訳線、専用仕訳線を配置し外方に貨物設備をふいた。尚コンテナ設備についてはライナー方式を考慮して長大ホームを予定する必要がある。

イ) 着発線及び解放連結線 東北本線の上下線間により着発線及び解放連結線を抱込み、その引上は上り本線と立体交差せしめてヤードに入れる。

ロ) 仕訳線 作業の効率化と貨車回轉促進の爲継送仕訳線、仕訳線、専用仕訳線に分け、継送仕訳線には矢羽根線を使用して取便作業にも利用する。

ハ) 貨物設備 取扱量90万トンの取扱設備を新設するが、将来150万トン扱可能な様に各ホーム別に延伸余地を残しておく。運搬具の走行は一方交通を原則とし出入の最も多い小口混交ホームを外側におき、車扱・コンテナと配置する他、自動車積卸場及び駐車場も確保する。尚コンテナの荷役は大型化に具へてクレーン扱とする。

(6) 専用線の運営

当地区の専用線及び臨港線は茅二工業港地区、茅一工業港地区、湊地区、鮫地区の四ヶ所に大別され、(オヤ10図)夫々北八戸・八戸・湊・鮫から所謂蛸の足式に分散配置され、非能率的な取扱を行つてゐる。現在は尻内から夫々に操配してゐるが、将来は新駅に専用線センター的な設備を分離して設け、八戸まで一線増設して湊支線と結び臨海鉄道を形成して民営とし、国鉄業務の合理化と荷主の利便を図る方針である。更に将来は新井田川を渡つて鮫地区をも包含する計画であり、これによって実質的には尻内・鮫間複線化の目的をも果し得る事となる予定である。

4 むすび

以上極めて概略的に国鉄貨物輸送の問題点と、これを背景として計画された八戸拠点貨物駅の構想を記したが、残された問題としては拠点間輸送に際しての東北本線上に於けるヤードの使命及び設備のあり方、並にそれに致る迄の種々の輸送が難居する過渡的時期における扱い方を究明し、莫く国民経済上有用な貨物輸送にらしめ、いいては国鉄財政の改善に資する方途を見出すべく努力する所存である。

(第1表)

昭和40年度地区内貨物取扱量の実績

昭和40年度取扱量

(単位千トン/年)

扱 別		自 駅 扱										専用線扱			事業用扱			合 計				
		小 口		コンテナ		車 扱		計														
		発	着	計	発	着	計	発	着	計	発	着	計	発	着	計	発	着	計			
拠点駅	八 戸	7	11	18	3	4	7	93	166	259	103	181	284	155	75	230	0	2	2	258	258	516
子 駅	北 久 小	0	1	1				57	36	93	57	37	94	—	—	—	22	3	25	79	40	119
	福 岡 整	0	1	1				120	31	151	120	32	152	6	56	62	1	0	1	127	88	215
	計	0	2	2				177	67	244	177	69	246	6	56	62	23	3	26	206	128	334
10ha 圏 内	北 高 岩	—	—	—				5	0	5	5	0	5	—	—	—	—	—	—	5	0	5
	民 内	0	1	1				37	53	90	37	54	91	5	8	13	15	73	88	57	135	192
	陸 奥 市 川	—	—	—				6	27	33	6	27	33	—	—	—	1	4	5	7	31	38
	陸 奥 市 漢	—	—	—				—	—	—	—	—	—	193	33	226	0	—	—	193	33	226
	般 漢	—	—	—				4	2	6	4	2	6	15	133	148 (123)	0	69	1	142	205	347
	小 計	1	0	1				36	60	96	37	60	97	96	153	249 (90)	16	78	94	223	224	447
20km圏内 (5 駅)	漢訪平、朝吉、下田、 向山、横産	—	—	—				69	20	89	69	20	89	23	89	112	1	2	3	93	111	204
20km圏外 (11 駅)	小島谷、一戸、金田、 自時、三戸、三沢、上 北町、乙沢、横谷、 陸中八木、陸中夏井	1	3	4				178	150	328	179	153	332	4	23	27	28	39	67	211	215	426
合 計 (25 駅)		9	17	26	3	4	7	675	54	1,150	617	566	1,183	497	570	1,067	68 (213)	124 (80)	192 (293)	1,395	1,340	2,735

注 () は臨海線扱、別掲

(第2表)

八戸地区内トラック転載量

(単位千トン/年)

区 分	自 駅 扱			専用線扱			合 計		
	発	着	計	発	着	計	発	着	計
八 戸 駅	18	45	63	6	3	9	24	48	72
10 km 圏 内	15	38	53	12	14	26	27	52	79
20 km 圏 内	15	6	21	—	—	—	15	6	21
20 km 圏 外	73	99	172	—	—	—	73	99	172
計	121	188	309	18	17	35	139	205	344

(第3表)

八戸拠点貨物地区内指定貨物取扱量

(単位千トン/年)

区 分	昭和40 実績			昭和45			昭和50		
	発	着	計	発	着	計	発	着	計
貨 物	426	437	863	560	570	1,130	760	780	1,540
10月 間 の 実 績	446	386	832	600	500	1,100	730	620	1,350
般 貨	—	—	—	400	530	930	480	640	1,120
小 計	446	386	832	1,000	1,030	2,030	1,210	1,260	2,470
臨 海 線	140 (240)	15	155 (255)	345	105	450	425	135	560
子 駅 (北福岡を除く)	177	69	246	177	69	246	177	69	246
そ の 他	206	433	639	—	—	—	—	—	—
合 計	1,395 (1,495)	1,340	2,735 (2,835)	2,082	1,774	3,856	2,572	2,244	4,816

注、() は修正値 (10万トン未満)

(第4表)

八戸拠点貨物駅所要設備計算

区 分	八戸地区 昭和40 実績 (千トン/年)	指定年間取扱 量 (千トン)		一日平均取扱 量 (t)		集 忙 係 数	需 忙 1 日平均 (t)		1車当り 取 扱 量 (t)	1 日 平 均 取 扱 車 数		回 転 数	1 回 当 り 車		所要カーマ長 (m)		
		昭和45	昭和50	昭和45	昭和50		昭和45	昭和50		昭和45	昭和50		昭和45	昭和50			
発 送 扱	小 口 混 才	5	30	35	80	96	1.3	104	125	8	13	16	4	4	4	32	32
	コンテナ	3	60	120	170	330		95	155	5	19	31	5	4	7	80	140
	上 家 内	33	160	210	437	574	1.3	568	748	14	41	54	4	11	14	88	112
	上 家 外	42	210	270	574	740	1.2	689	888	14	50	64	4	13	16	104	128
	散 物	5	25	30	68	82	1.2	88	98	14	6	7	3	2	3	16	24
	クレーン	15	75	95	205	260	1.2	266	312	16	17	20	2	8	10	64	80
小 計	95	470	605	1,284	1,657												
計	103	560	760	1,534	2,083												
到 着 扱	小 口 混 才	26	80	95	218	260	1.3	283	338	8	36	43	4	9	11	72	88
	コンテナ	4	60	120	170	330		95	155	5	19	31	5	4	7	80	140
	上 家 内	44	130	165	355	452	1.2	461	542	13	36	42	4	9	11	72	88
	上 家 外	77	220	285	601	780	1.2	781	936	13	60	72	4	15	18	120	144
	散 物	24	60	85	163	233	1.2	212	280	13	17	22	3	6	8	48	64
	クレーン	8	20	30	55	82	1.2	22	98	16	5	7	2	3	4	24	32
小 計	153	430	565	1,174	1,547												
計	183	570	780	1,562	2,137												
合 計	286	1,130	1,540	3,096	4,220												

(第5表) 八戸地区取扱車数の想定

区 分		昭 — 45			昭 — 50			記 事
		発	着	計	発	着	計	
拠 点 駅	1日平均取扱 (t)	1,534	1,562	3,096	2,083	2,137	4,220	
	貨 車	110	120	230	150	170	320	発14t/車着13t/車
	空 車	65	55	120	85	65	150	
	計	175	175	350	235	235	470	発着計に対し9t/車
専用 輸 送 セ ン タ ー	年間 張(千トン)	1,345	1,135	2,480	1,635	1,395	3,030	
	1日平均(t)	3,690	3,100	6,790	4,450	3,820	8,270	
	貨 車	230	210	440	280	260	540	発着共15t/車
	空 車	130	150	280	160	180	340	
	計	360	360	720	440	440	880	発着計に対し9.5t/車

(第七表)

昭和50年度発送貨車行先

区	分	合 計	北 海 道	東 北 道	弘 前	青 森	一 ノ 関	宮 城	金 石	道 島	郡 山	全 日本松 本	大 宮	新潟 〃	静 岡 〃	長 野 〃	武 蔵 野	隅 田 川	秋 田 原	秋 田	山 形	秋 田 縣 由 新 潟 縣 由	旭 路 線 由	地区内		
梅点駅(横)		135	6	3	9	5	10	3	2	6	1	1	5	4	17	10	13	3	9	4	1	9	3	1	9	
八戸線(横)		121	5	2	8	5	10	3	2	5	1	1	4	3	16	10	11	3	8	3	1	8	2	1	8	
八戸港(横)		116	5	2	8	4	8	3	2	5	1	1	4	3	17	9	10	3	7	3	1	8	2	1	8	
第2工業港(横)		58	3	1	3	3	6	—	—	—	—	—	4	2	7	5	6	1	3	—	3	1	1	3	—	
横車計		436	19	8	28	17	34	9	6	19	3	3	17	12	57	34	40	10	27	13	3	28	8	4	26	
空車計		245					32	134	16	5	5														53	
合計		675	19	8	28	49	168	25	11	24	3	3	17	12	57	34	40	10	27	13	3	28	8	4	28	53

2) 八戸地区到着貨車行先

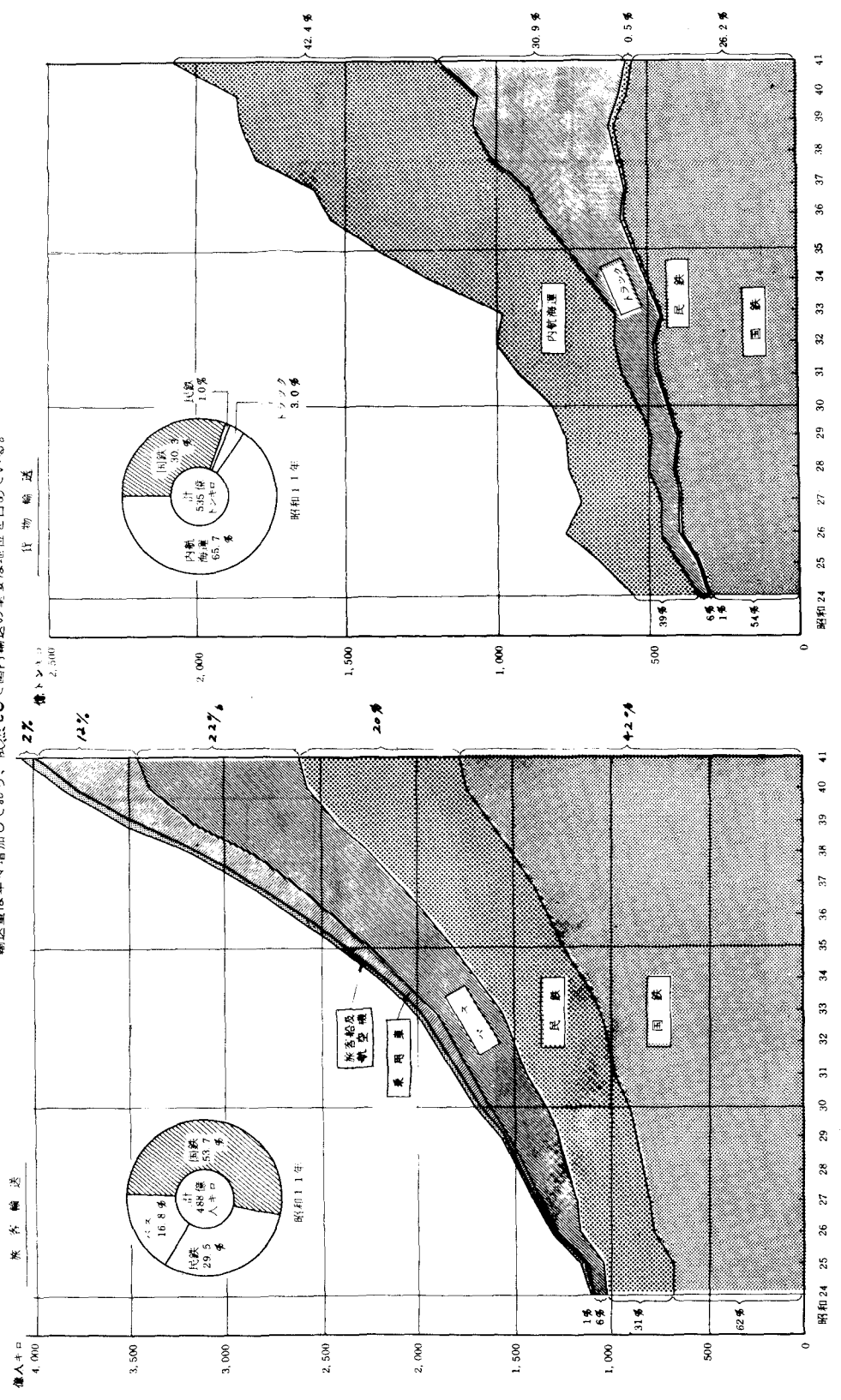
區	分	合	計	戶								數												
				青 島 膠 濟 鐵 路	黃 海 關 稅 務	日 石 油 商 業	出 入 光 油	大 丸 船 隻	石 油 新 興	日 東 化 學	高 爾 斯 德	漁 業 商 場	松 樹 莊 藥 業	三 田 藥 房	住 宅 建 設	市 場 發 展	埠 頭 開 通	鹽 差 以 外	貨 物 聚 散					
昭	五	度	事	675	3	3	9	9	9	9	一	16	58	5	42	135	59	2	11	22	34	14	22	213

(第7表) 仕訳線設備

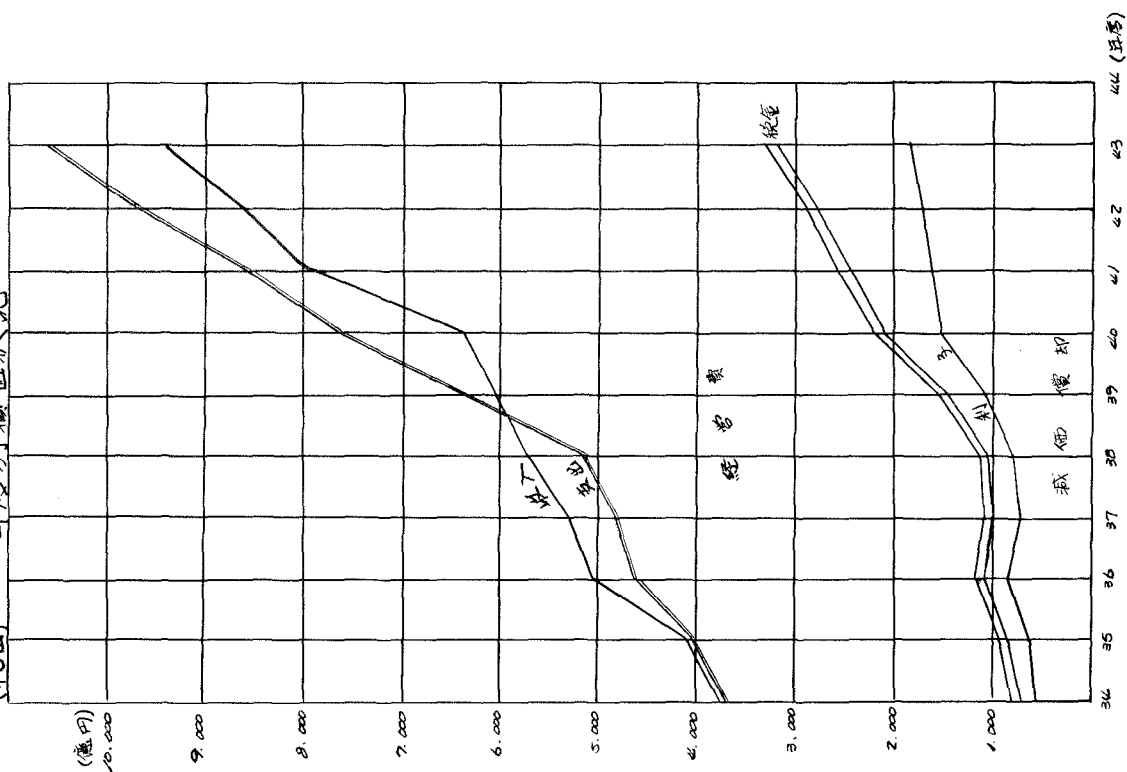
[illegible]

国内輸送分野の推移

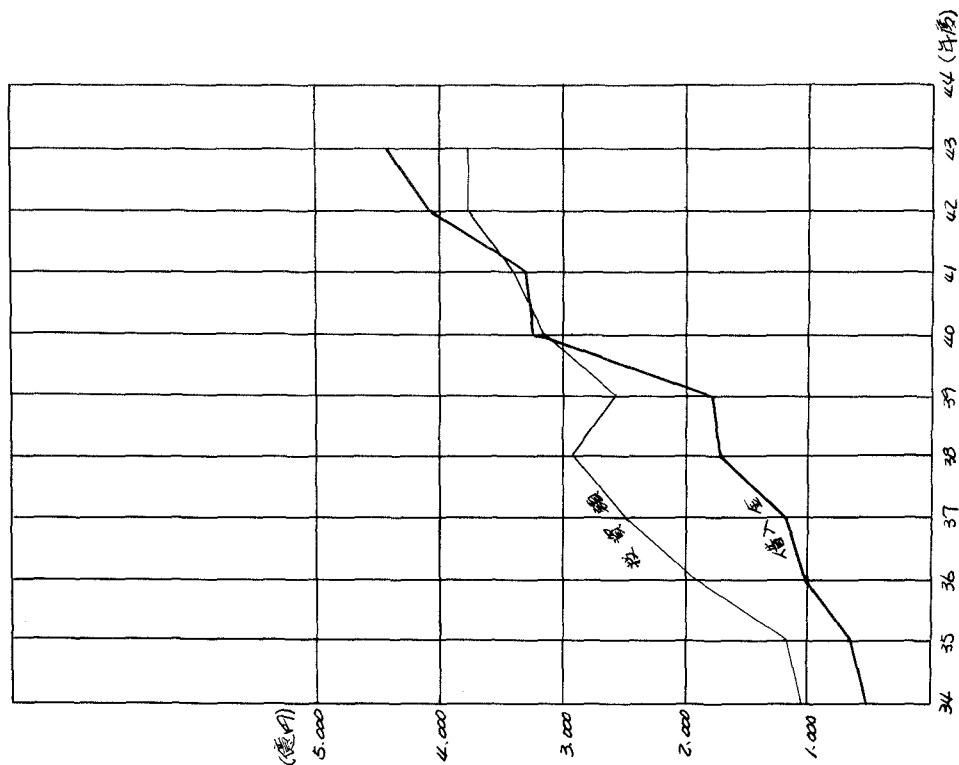
運輸機関別にみた場合、国鉄の占める割合は若干低減の傾向にあるが、その輸送量は年々増加しており、依然として国内輸送の重要な地位を占めている。



(图3) 年季別損益状況



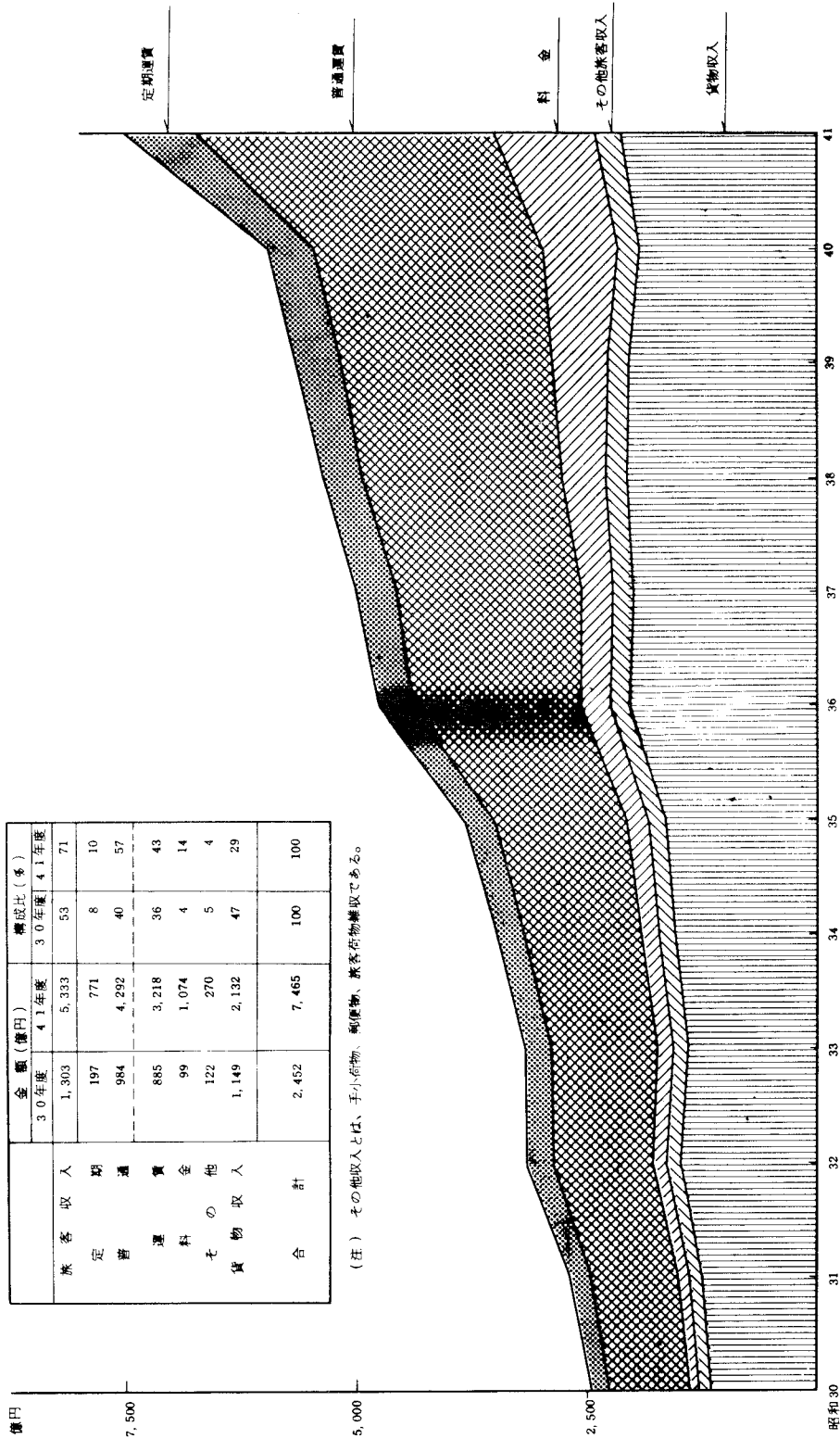
(图2) 投資及借入状況



(第4図)

鉄道収入内訳の推移

鉄道収入の構成は、普通旅客収入の割合が増大し、中でも料金収入が占める割合の伸びが特に大きい。



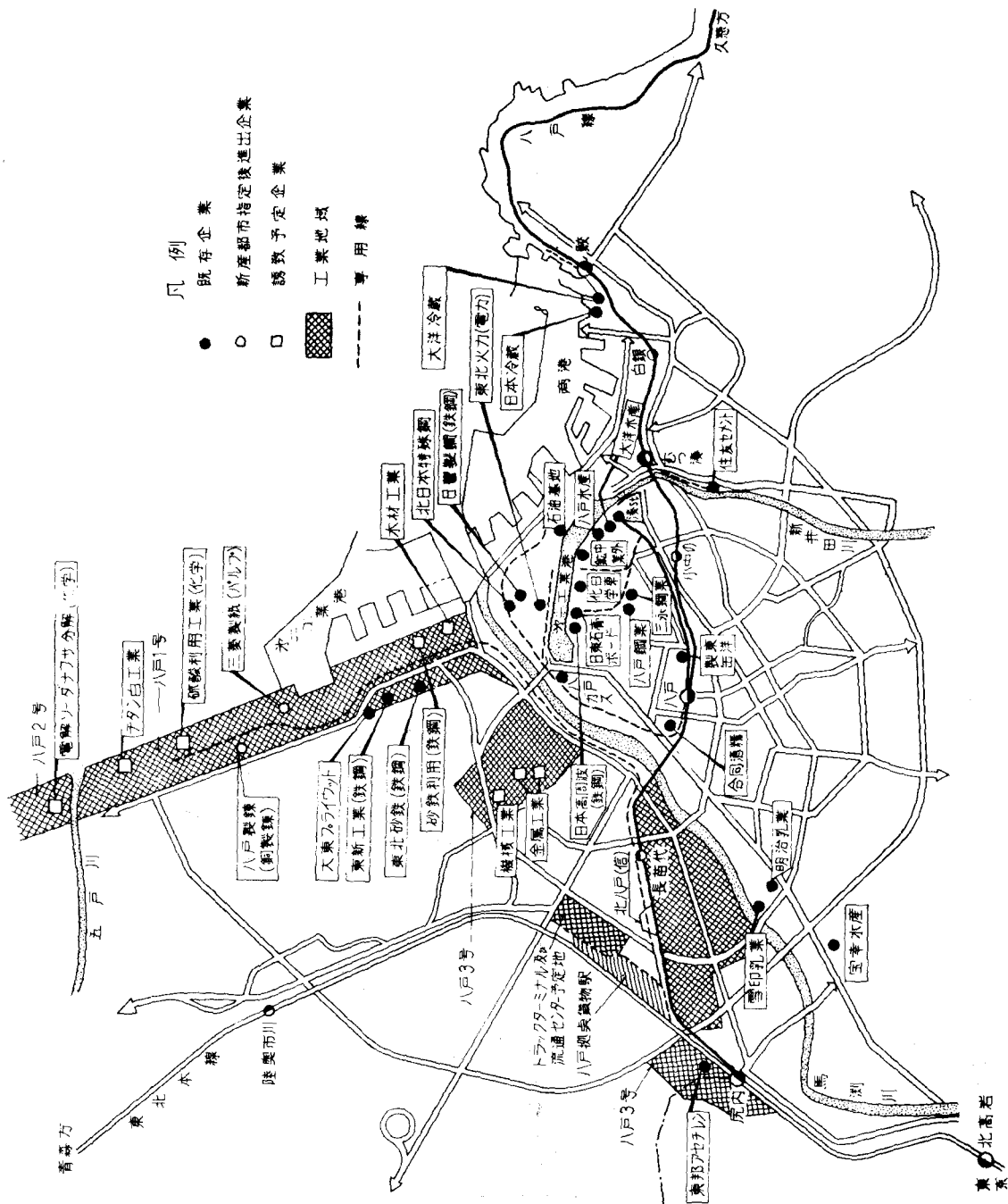
新推の貴族銀製品 貨物

主要工業品及びコンテナ輸送の推移

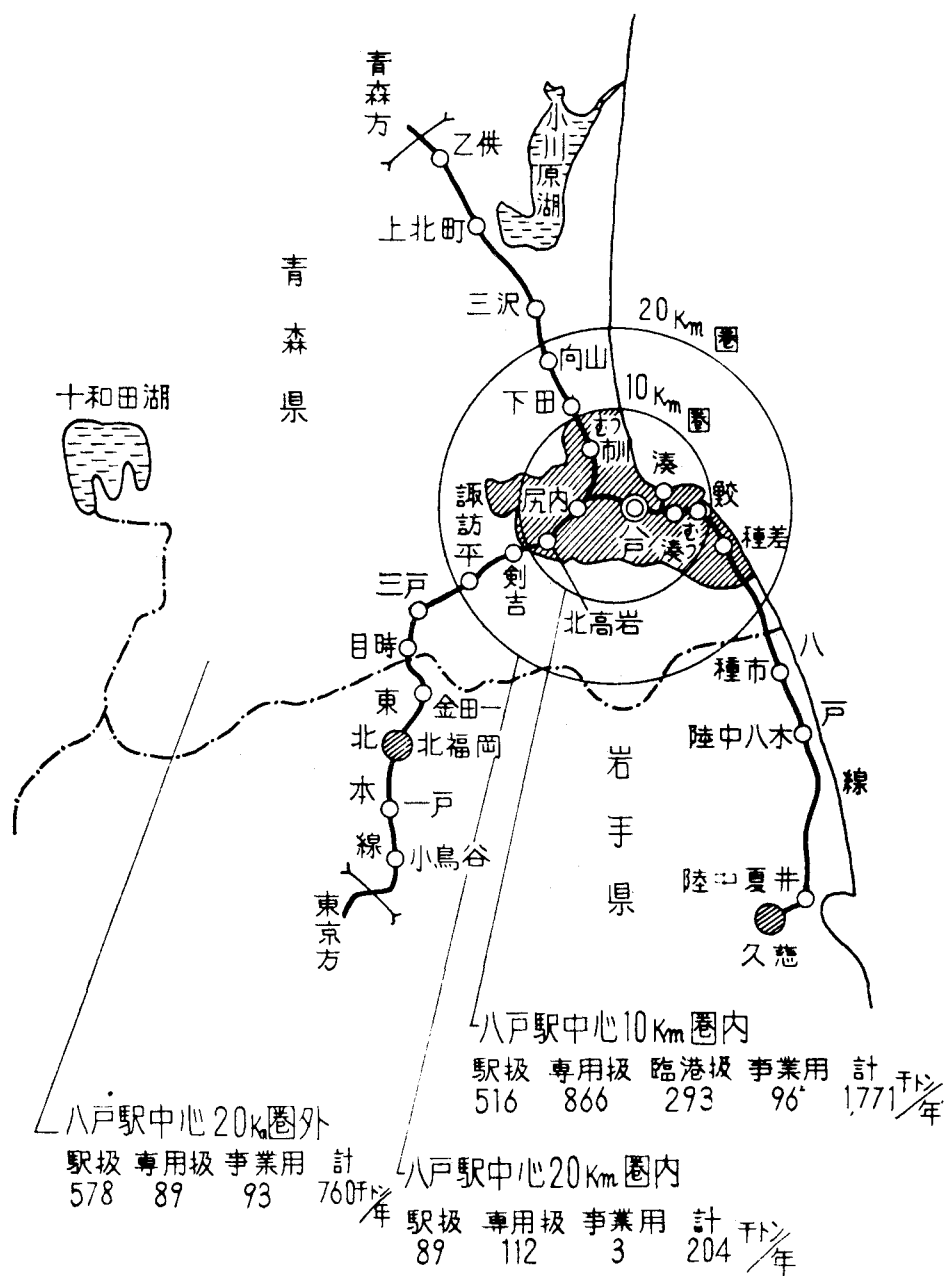
特にコンテナによる輸送量は著しく伸びている。



(第 6 圖)

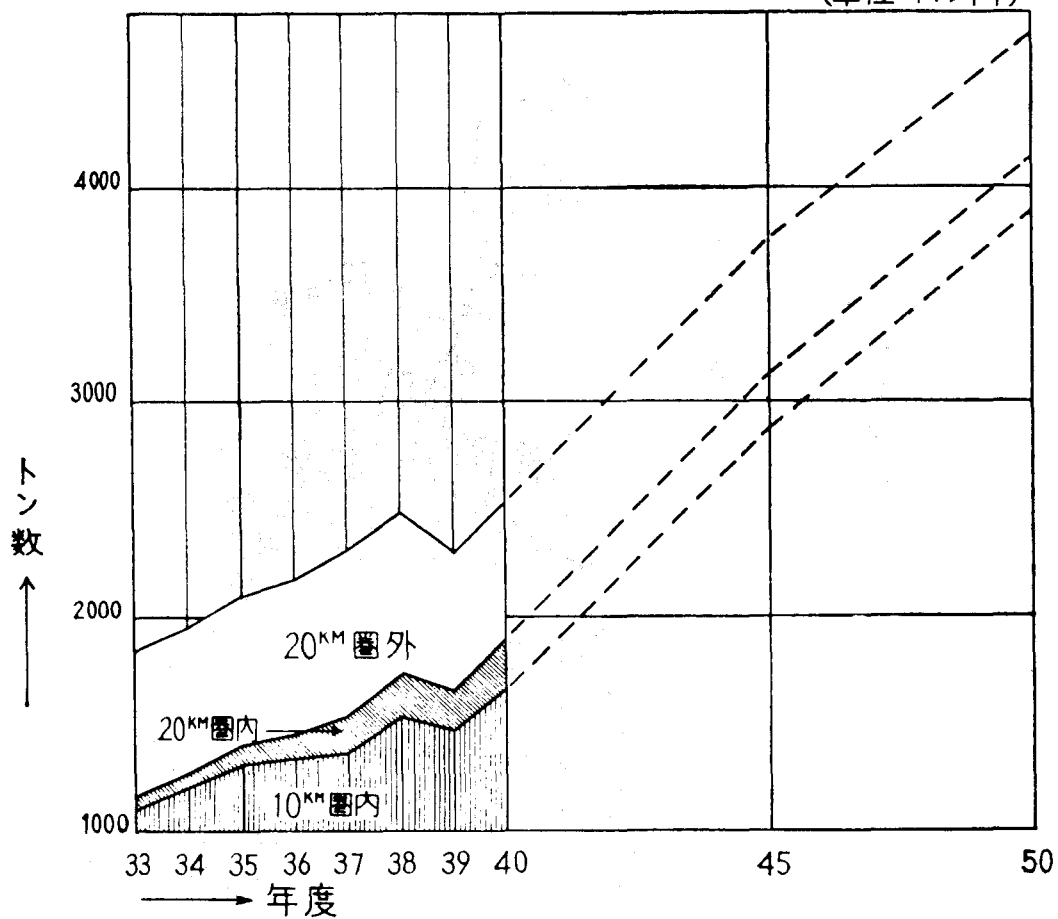


(第7図) 八戸拠点貨物駅地区内図



(第 8 図) 地区内貨物取扱量の推移

(単位 千トン/年)



八戶批英貨物駁新設計面略図



(第10図) 八戸市内専用線略図

