

第3章 貨物輸送量の動向

1. 全体の輸送量

(1) 輸送量の概要

トンベースで見ると下の表のようになっている。

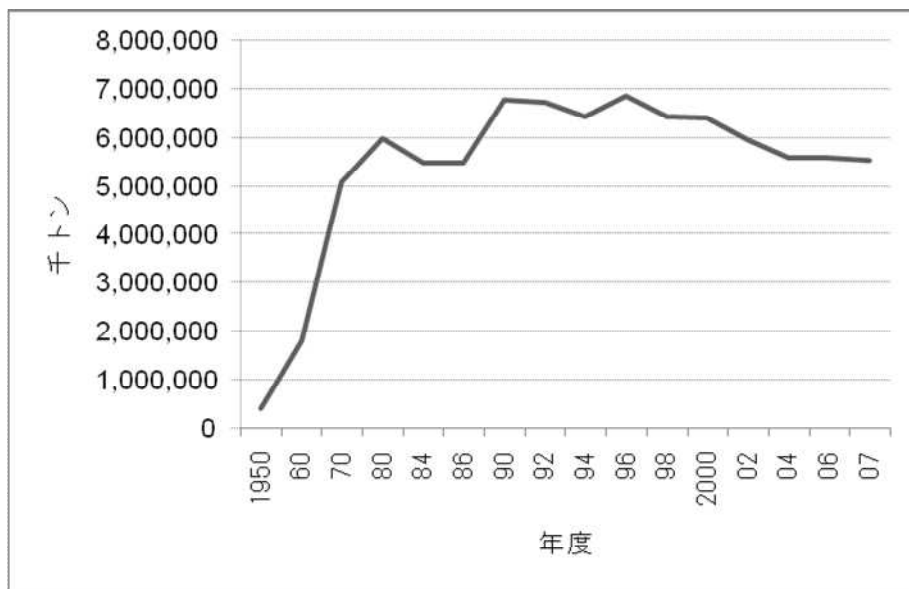


図 1-3-1 トンベースで見る貨物全体の輸送量

(国土交通省『貨物・旅客地域流動調査分析資料』

『運輸白書』『国土交通白書』各年版より作成)

1950年以降、日本が経済成長するに従って、重化学工業が発展し、貨物輸送がその原料や加工製品を輸送するために貨物輸送量が1970年まで飛躍的に増加していった。しかし、1970年以降は爆発的な貨物輸送量の増加傾向に歯止めがかかり、横ばいが続いている。しかしバブル期に増加し、69.2億トンのピークに達した。その後は、減少傾向にあり2005年度は56.7億トンとなっている。この原因としては1973年のオイルショック発生後に高度経済成長が止まったこと、そしてそれに伴う産業構造の変化によって、生産工場の海外への移転、生産物が重厚長大から軽薄短小へと変化したことが考えられる。

次はトンキロベースで見てみる。

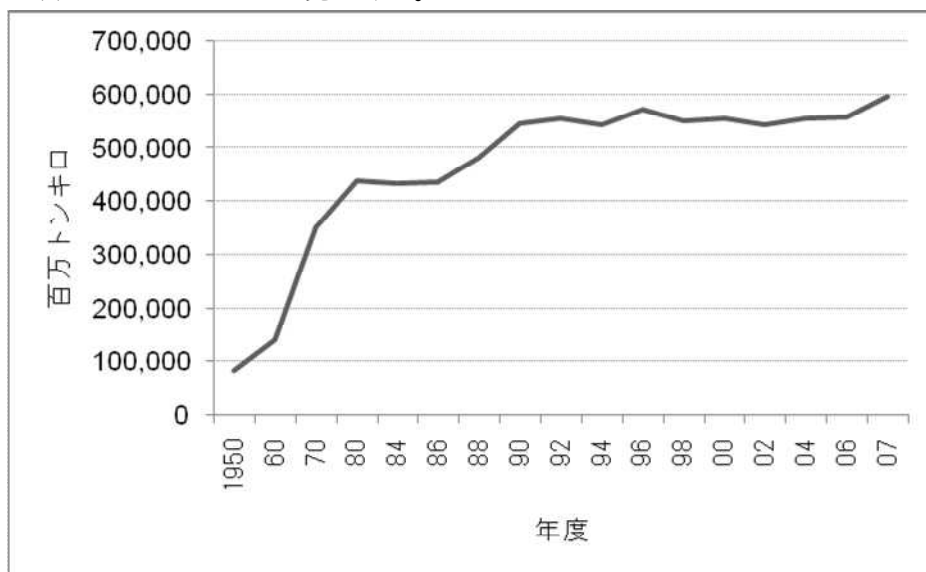


図 1-3-2 トンキロベースの貨物全体の輸送量

(国土交通省『運輸白書』『国土交通白書』各年版より作成)

トンベースでみた貨物輸送量は 1970 年代まで増加傾向を示しそれ以降は減少傾向を示しているのとは対照的にトンキロベースでは増加傾向を示している。この理由としては高速道路、鉄道、空港などのインフラの整備ができ、またインターネットをはじめとする通信網の整備によって日本国内の絶対的距離ではなく時間的な距離の短縮が進んだことにより輸送の長距離化が進んだことが考えられる。

また、各輸送機関の平均輸送距離が伸長していることが原因である。2003 年度の 1 トン当たり平均輸送距離は、自動車 61.5km、JR 貨物 600.9km、内航海運 489.7km、国内航空 993.8km となり、増加傾向を示している。

(2)輸送品目別視点

2003 年度の品目別輸送量をみると、砂利・砂・石材を中心とした鉱山品(全体の 25%)、特殊品(20%)、石油製品などの化学工業品(15%)、機械などの金属・機械工業品(13%)、食料工業品などの軽工業品(11%)が上位を占めている。

輸送機関別にみると、全品目で自動車は圧倒的シェアを占めており、一部、化学工業品、金属・機械工業品、鉱産品で海運がシェアを獲得している。鉄道は、化学工業品で若干のシェアがあるものの、特に優位性があると言える

輸送品目はない。

1991年度との比較で見ると、増加が著しいのは、食料工業品の42.4%増であり、日用品36.9%増、紙・パルプ33.8%増、その他化学工業品12.2%増となっている。逆に、化学肥料72.2%、その他窯業品54.2%、砂利・砂・石材49.3%、金属鉱48.8%、金属製品48.1%、セメント45.8%、繊維工業品41.7%、石炭31.7%、鉄鋼23.4%、特殊品16.7%、その他非金属鉱12.1%、それぞれ減少となっている。

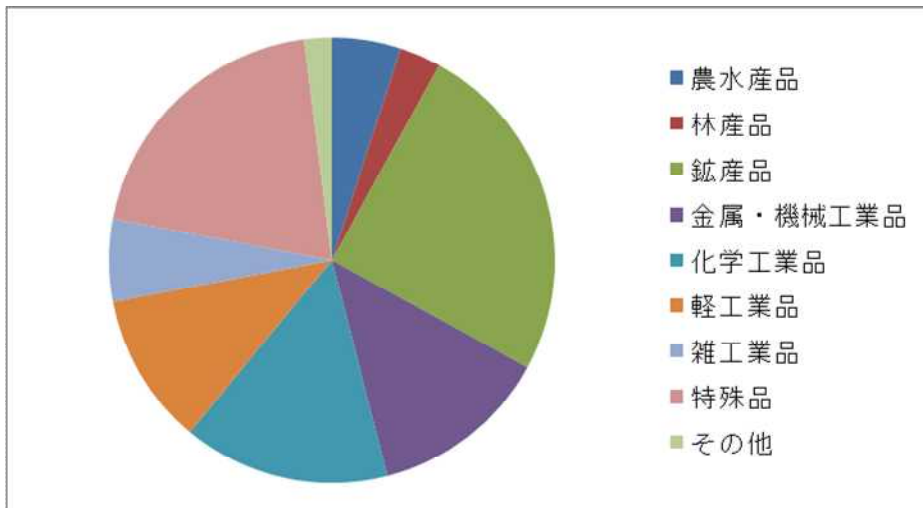


図 1-3-3 2003 年度品目別輸送機関別貨物量

(国土交通省『貨物地域流動調査』より作成)

(3) 距離帯別輸送量

長距離輸送では、コストの面で鉄道、内航海運が有利と言われている。距離帯別の比較をみると、内航海運は、距離が伸びるにつれ、シェアを拡大しているのに対して、鉄道はそのシェア拡大まで至っていない。500km 以上 750km 未満では全体の 2.4%、750km 以上 1000km 未満で 3.9%、1000km 以上の長距離でも 5.9%にとどまる。ただし、内航海運を除き、輸送品目に互換性がある鉄道と自動車の陸上輸送で比較すれば、500km 以上 750km 未満では 3.8%、750km 以上 1000km 未満で 8.9%、1000km 以上の長距離で 19.9%となる。

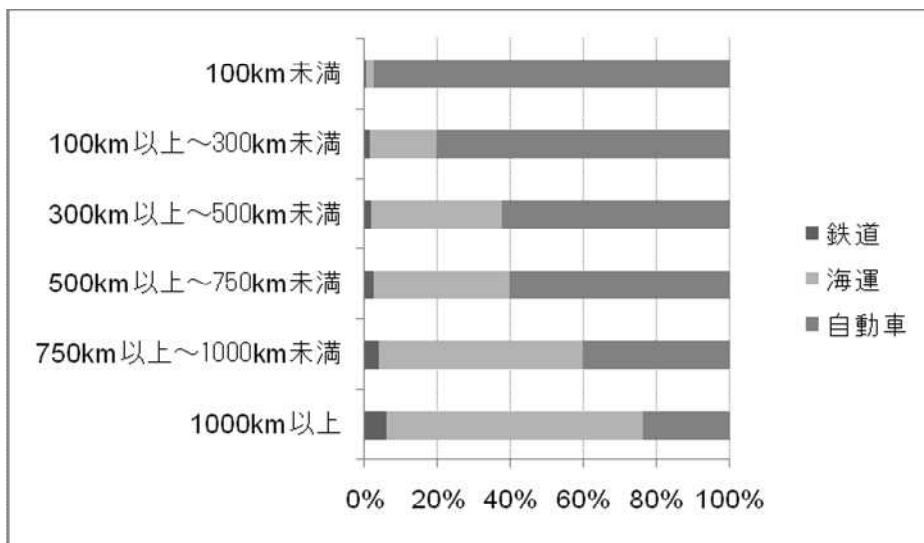


図 1-3-4 2003 年度における距離別輸送機関分担率
(国土交通省『貨物地域流動調査』より作成)

500km 以上の長距離帯における輸送量の推移をみると、鉄道は 1,600 万トン、内航海運は 2 億トン台でほぼ一定に推移しているのに対して、自動車は増加している。2003 年度は 2000 年度比 67% 増となっており、内航海運に迫る勢いである。自動車は、技術開発、コスト削減努力などにより輸送距離を伸ばしてきた。500km 以上の雑貨輸送量に占める鉄道・内航海運の割合の示すモーダルシフト化比率は、近年低下傾向であるが、鉄道・内航海運が輸送量を減少させているというより、自動車が長距離輸送でもそのシェアを拡大していることが原因である。

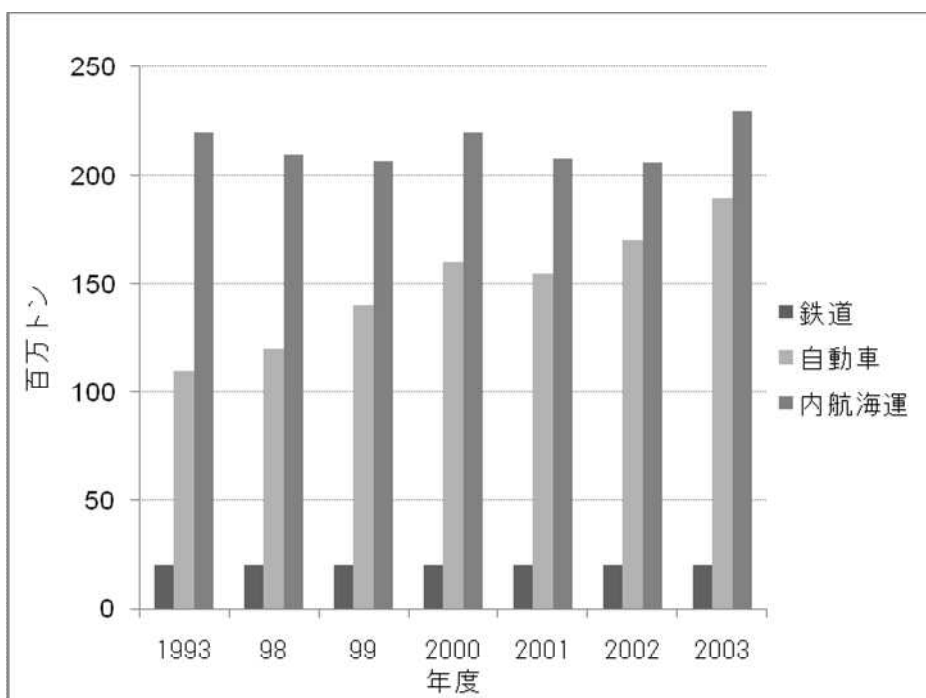


図 1-3-5 500km 以上の距離帯における輸送量の推移

(国土交通省『貨物地域流動調査』より作成)

(4) 地域相互間の輸送量

貨物の地域相互間の輸送量をみると、地域間輸送より地域内輸送の方が大きい。地域内輸送では、関東が最も大きく、九州・沖縄、静岡・中京、近畿・阪神、そして北海道と続く。地域内輸送量が大きいことは、短距離に優位性をもつトラック輸送に有利となる。また、発着量でも、関東をはじめ、静岡・中京、九州・沖縄、近畿・阪神など大都市圏が大きい。

	北海道	東北	関東	新潟 北陸 甲信	静岡 中京	近畿 阪神	山陰 山陽 山口	四国	九州 沖縄	全国
北海道	520	6	14	3	3	2	1	0	1	549
東北	6	486	43	5	6	5	2	0	1	553
関東	18	51	1111	28	60	32	10	5	15	1330
新潟 北陸 甲信	2	5	23	407	19	13	3	1	2	474
静岡 中京	4	12	57	17	609	34	11	6	14	765
近畿 阪神	2	6	35	12	36	560	26	16	18	710
山陰 山陽 山口	1	4	21	6	19	44	326	13	27	462
四国	0	1	15	2	7	20	7	186	8	247
九州 沖縄	4	5	26	3	12	21	37	8	639	756
全国	557	578	1345	484	770	731	422	236	725	5847

表 1-3-6 2003 年度 地域相互間輸送量(全輸送機関) 単位は百万トン
縦が発地、横が着地を表す(国土交通省『貨物地域流動調査』より作成)

2. 各輸送機関別の輸送量

(1) 鉄道

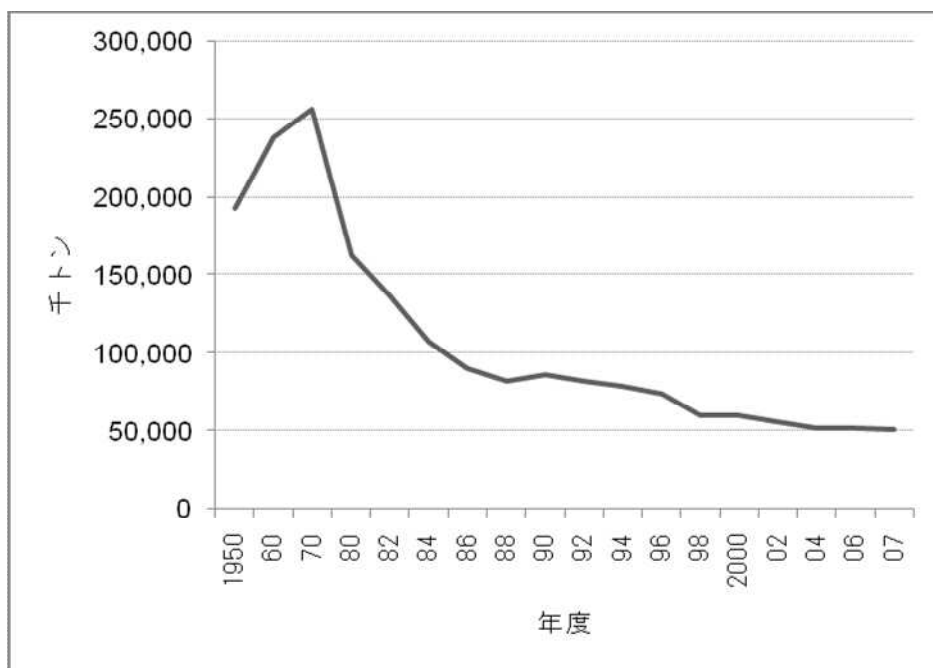


図 1-3-7 鉄道の貨物輸送量

(国土交通省『運輸白書』『国土交通白書』各年版より作成)

終戦後の1949年、公共企業体の「日本国有鉄道(国鉄)」が誕生した。貨物鉄道輸送は1955年頃までは増加傾向が続いたが、そこを境に輸送の伸びに陰りが見え始めた。理由として以下の4点があげられる。

- ・エネルギー革命により、主要エネルギーが石炭から石油へと変わった。石炭は鉄道輸送に大幅に依存してきたが、石油は臨海部で精製されるため、海運に輸送がシフトし、輸送量が減少し始めた。
- ・経済の高度成長、経済構造の変化によって、重厚長大型から、軽薄短小型にシフトした。
- ・国内の産業立地も、内陸型・国内原料依存型から臨海型・輸入原料依存型へと転換するにつれて、国内原料の輸送を担ってきた鉄道への依存度は低下してきた。
- ・1960年代に入り、道路、港湾の整備が進むことで、次第にトラックや海運

との競争に巻き込まれることとなった。

1955年から現在に至る国鉄・JR貨物の輸送量において、最大の輸送量を記録したのは、トンベースで1964年度の2億661万トン、トンキロベースでは1970年度の624億3500万トンキロであった。1970年度以降は1979年度を例外として減少を続けた。国鉄が分割民営化され、貨物輸送部門がJR貨物に継承された1987年度には5628万トン、201億3500万トンキロと、それぞれピーク時の輸送量の27%と32%にまで減少し、国内貨物輸送における国鉄・JR貨物のトンキロシェアは1970年度の17.8%から4.4%にまで低下した。その後1990年度まで輸送量は上昇を続け、トンキロシェアは4.9%にまで回復したが、バブル崩壊に伴い、日本経済は低迷期に突入すると、1991年度から停滞を続け、2000年度以降は3.8%で踏みとどまっているのが現状である。

(2)自動車

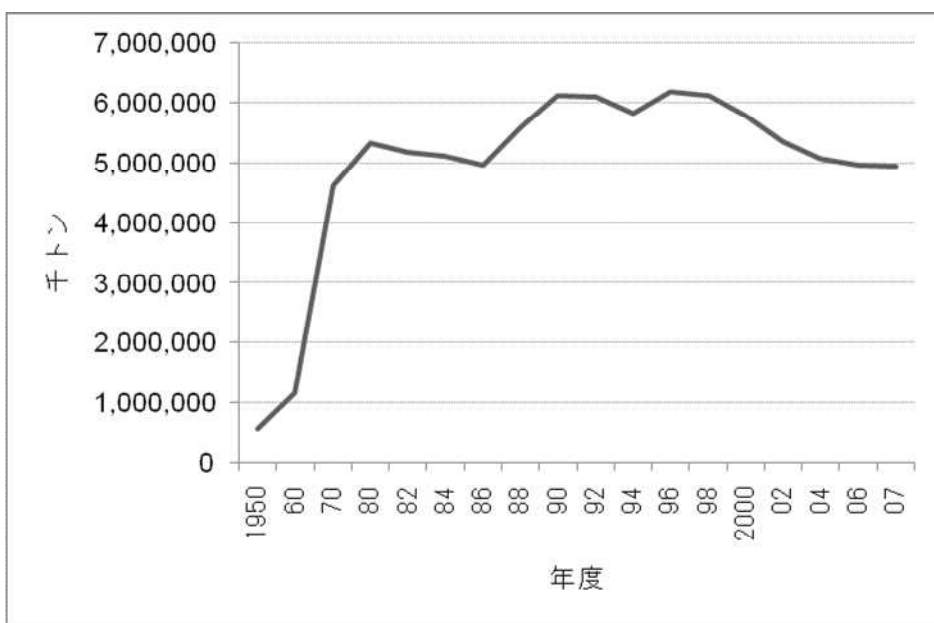


図 1-3-8 自動車の貨物輸送量

(国土交通省『運輸白書』『国土交通白書』各年版より作成)

物流業界における位置づけ

物流業界において、自動車輸送は最大シェアを占めている。物流業の営業収入は全体で約 22.3 兆円に達するが、自動車輸送は約 12.2 兆円を占める。

輸送機関に占める割合

国内貨物輸送量を輸送機関別にみると、トラック輸送は 90 年以降、一貫して 9 割近い圧倒的シェアを占めている。トンキロベースでも 57.5%と大きなシェアを確保している。

自動車の貨物輸送量が台頭した理由

我が国の物流は鉄道からトラックに移行してきたのだが、その背景としては以下が考えられる。

第一に産業構造の変化である。高度経済成長が終焉を迎え、経済社会が安定成長期へと移行し、第二次産業主体から第三次産業主体に産業構造が変化した。また、鉄鋼、造船などの大量生産で支えられてきた重厚長大産業から自動車などの加工組立型産業へと産業構造が変化した。その結果、貨物輸送においても、大量生産から少量、多品種生産に適する輸送手段が好まれ、トラック輸送がそのシェアを拡大していくこととなった。

第二に高速道路の整備である。1963 年に名神高速道路の尼崎～栗東間が開通、我が国も本格的なハイウェイ時代が到来した。その後、高速道路は急速に整備が進み、道路主体の輸送ネットワークが確立し、地域間の輸送は高速道路を利用したトラック輸送へとシフトした。

第三に、ジャストインタイム(JIT)型物流の勃興である。在庫コスト削減等の観点から、必要なものを必要な量だけ必要な場所へタイムリーに届ける物流が主流となり、多品種、少量、多頻度物流へと変わってきた。そのため、大量輸送の鉄道より、小ロットでも柔軟性があり、輸送スピードに優れているトラックによる多頻度小口化輸送が好まれるようになった。

第四に、規制緩和等によるトラック業界の競争激化である。参入規制や運賃規制が緩和され、トラック業界は過当競争の時代となった。厳しい競争の中でも、トラック輸送は、そのサービス向上と輸送量拡大を実現していくことになる。

(3)内航海運

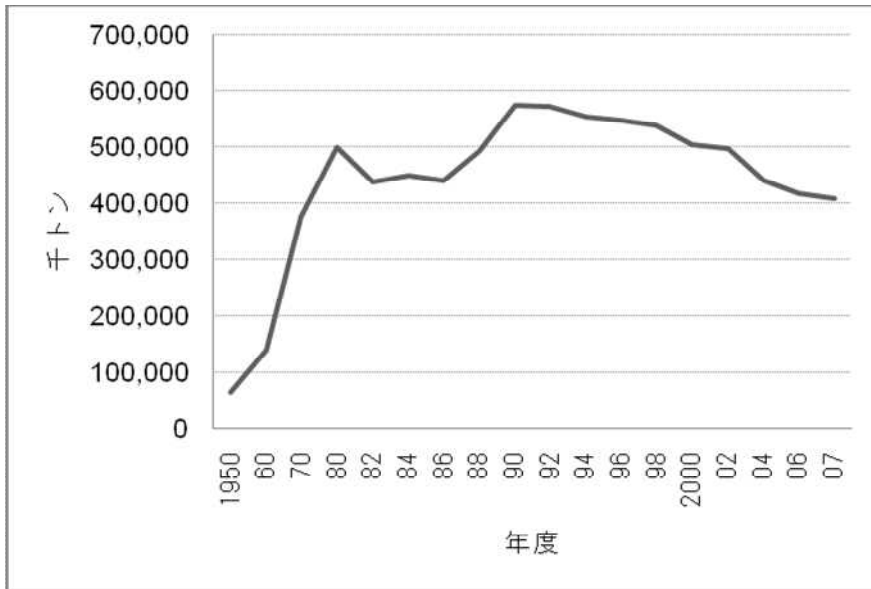


図 1-3-9 内航海運の貨物輸送量

(国土交通省『運輸白書』『国土交通白書』各年版より作成)

現在の輸送量考察

輸送量の推移としては、近年の経済の低迷による産業界の荷動き低下等により、長期にわたり低迷している。2004年度の輸送量は4.4億トンで、1990年度と比べて約23.5%減少している。トンキロベースで見ると2004年度は2188億トンキロとなっている。

流れとしての考察

1960年代からの高度成長期における産業構造の変化により、内航海運の構造も急激に変化することとなった。まず、石炭から石油へのエネルギー革命の進展により、内航海運の輸送需要も石炭から石油へとシフトし、また、北海道から九州まで各地に臨海工業地帯が開発され、同時に港湾のネットワークが整備されることで内航海運も飛躍的に成長した。

高度経済成長期において順調に輸送量を伸ばしていた内航海運も、オイルショックを契機に落ち込んでしまった。その後は横ばいの傾向が続いている。

主要品目別輸送量

内航海運の輸送量を主要品目別にみると、石油製品、非金属鉱物、金属、セメント、砂利・砂・石材、化学薬品、機械、石炭の8品目で輸送トン数の83%、輸送トンキロの80%を占めており、産業基礎資材の輸送の比率が高い。

(4)航空

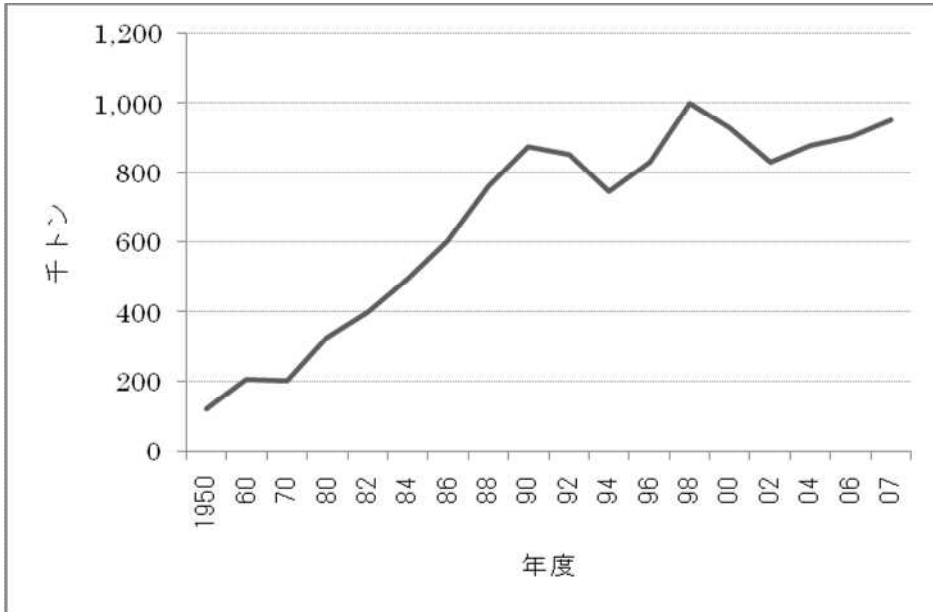


図 1-3-10 航空の貨物輸送量

(国土交通省『運輸白書』『国土交通白書』各年版より作成)

高速交通に対するニーズの高まり等を背景として、航空運送は高速性や長距離輸送における優位性によって、現代生活の身近な移動手段として重要な役割を果たしている。

我が国の航空貨物輸送もまた、近年飛躍的な発展を遂げ、今日では我が国の産業にとって基幹的な輸送手段として定着している。日本国内における航空貨物輸送量は著しい伸びをみせており、1985年度に初めて50万トンを超えた輸送量は、約10年後の1996年度には100万トンの大台を突破するまで増加している。

国内貨物輸送量全体に占める航空貨物輸送の割合は、2004年度には重量ベースでは0.02%、トンキロベースでも0.18%にすぎない。しかしながら、日本経済が長期的な不況に陥り、国内総物流量が減少を続ける中で、航空貨物輸

送は確実に増加しており、その存在感は増している。1989 年度を基準とすると、2004 年度の国内貨物輸送量は 14%強減少しているのに対して、航空貨物は 25%以上の伸びを見せている。

3. シェアの変遷

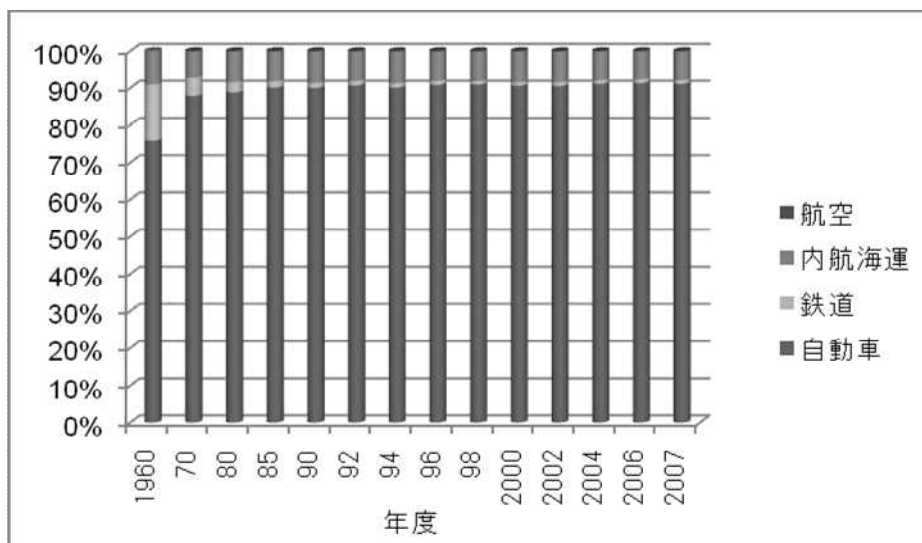


図 1-3-11 各輸送機関のシェアの変遷

(『国土交通省 HP 交通関連統計資料集』から作成)

どの年代でも自動車が大きなシェアを占めている。自動車は全体の 4 分の 3 にあたる 75%を切ったことはなく、シェアを伸ばし続けている傾向にある。逆に鉄道は、60 年代では 15%以上のシェアを誇っていたのだがその後はずっと減少が続き、70 年代には内航海運にシェアを逆転され、近年は 1%をきる数字となっている。また航空はシェアが非常に低くなっている。

今後の展望としては戸口輸送ができる自動車に対して他の交通機関がどれほど対抗できるのが勝負となってくる。鉄道としては環境にやさしいことをアピールしていくことが必要だろうし、航空も高価な貨物の輸送のシェアを大きく取ればさらに発展していくこともある。