

(2) 貨物の小ロット化の動向

1) 流動ロットの推移

流動ロットとは、流動1件当たりの貨物重量である。なお、「3日間調査」では、各事業所の出荷貨物について、「出荷日、出荷品目、着業種、届先地、届先施設、輸送機関などが同一なもの」を一括して1件として捉えている。

「3日間調査」における流動ロットの推移をみると、85年2.63トン、90年2.43トン、95年2.13トンと減少傾向にあり、2000年調査ではさらに減少して1.73トンとなっている(図3-3-12)。また、流動ロット分布(件数ベース)の推移をみると、0.1トン未満の階層の比率が63.6%を占め、95年調査より5.7ポイント高まるなど、依然として貨物の小ロット化が進行していることがうかがえる(図3-3-13)。

図3-3-12 流動ロットの推移

(3日間調査 単位: トン/件)

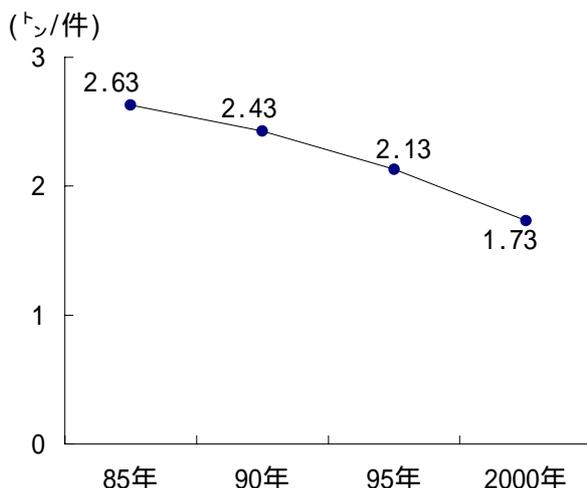
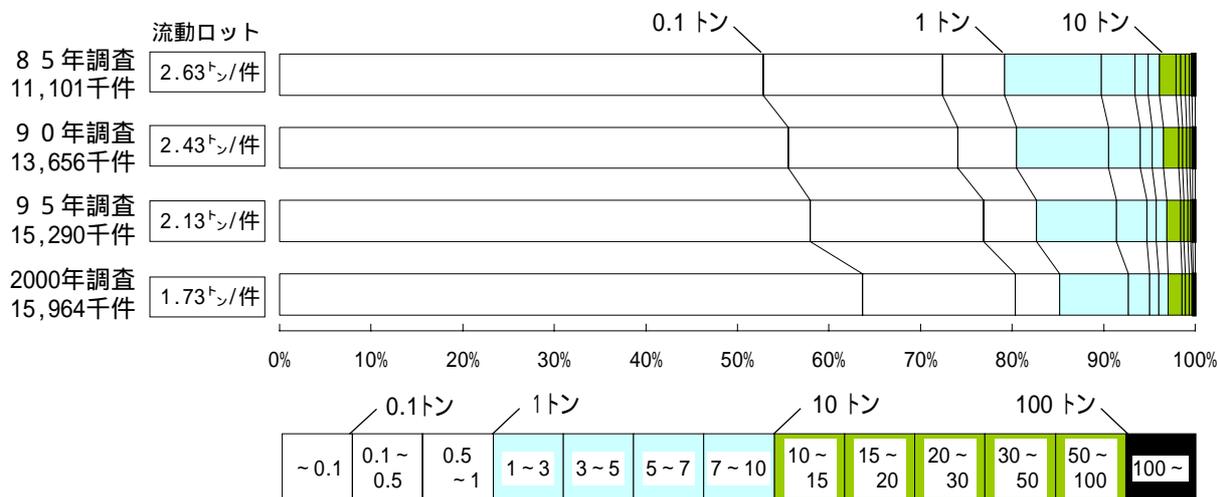


図3-3-13 流動ロット分布の推移

(3日間調査 単位: 千件, トン/件, %)



2) 発産業別流動ロットの推移

発産業別に流動ロットの推移をみると、製造業、卸売業、倉庫業は、85年調査以降一貫して流動ロットが減少傾向にあり、概ね横ばいで推移していた鉱業も、2000年調査では流動ロットが大きく減少している。また、製造業、卸売業では、85年以降の推移の中で、95年～2000年における流動ロットの減少率が最も大きくなっており、貨物の小ロット化の傾向が、近年さらに強まっていることがうかがえる(図3-3-14)。

小ロット化の傾向を流動ロット分布の推移(95年～2000年)からみると、製造業、卸売業、倉庫業では、0.1トン未満の小口貨物の比率は高まっており、これが貨物全体の小ロット化に繋がっている。また、鉱業の流動ロットが減少したのは、100トン以上の大口貨物の比率が小さくなったことが影響している(図3-3-15)。

図3-3-14 発産業別流動ロットの推移

(3日間調査 単位：トン/件)

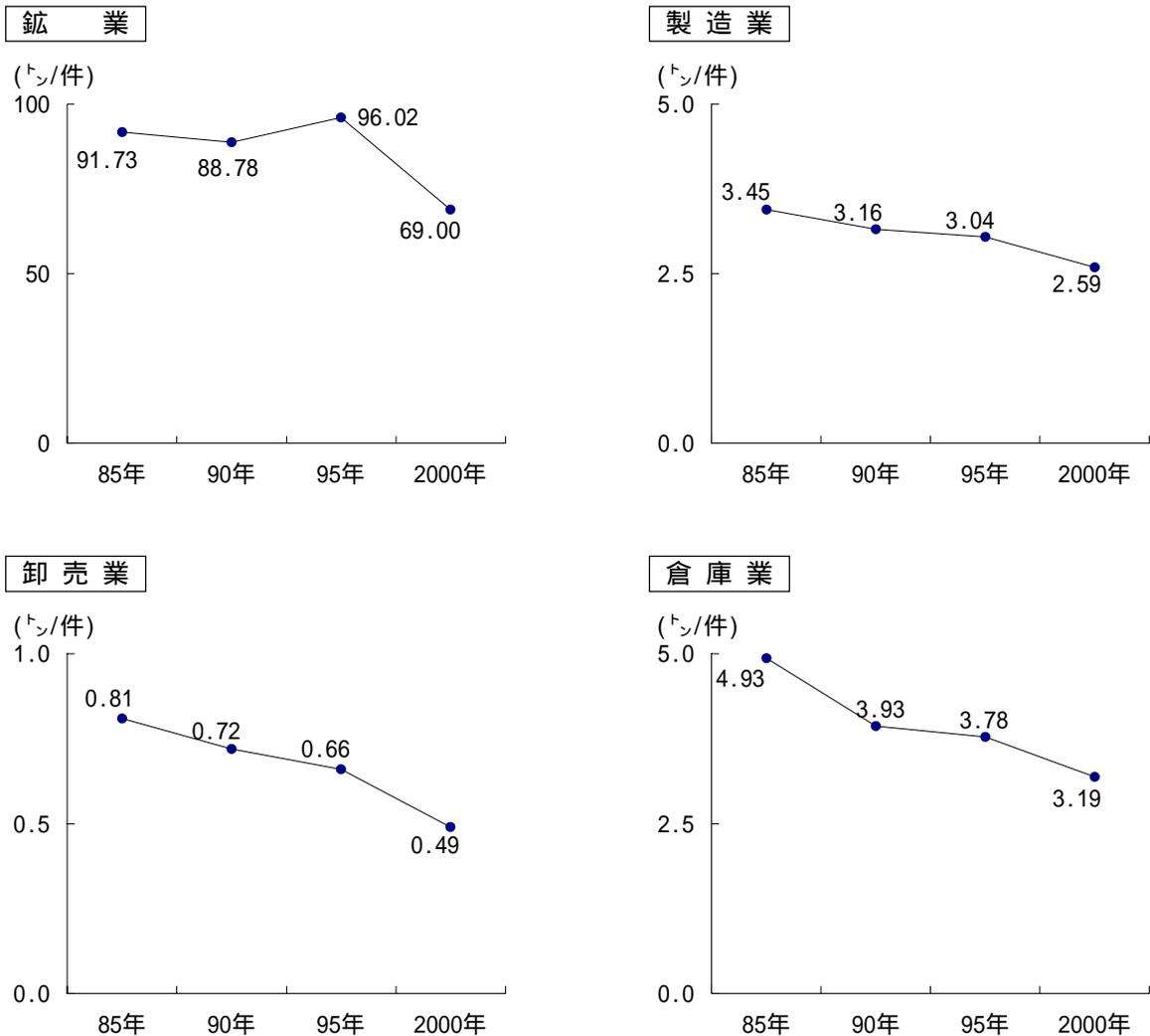
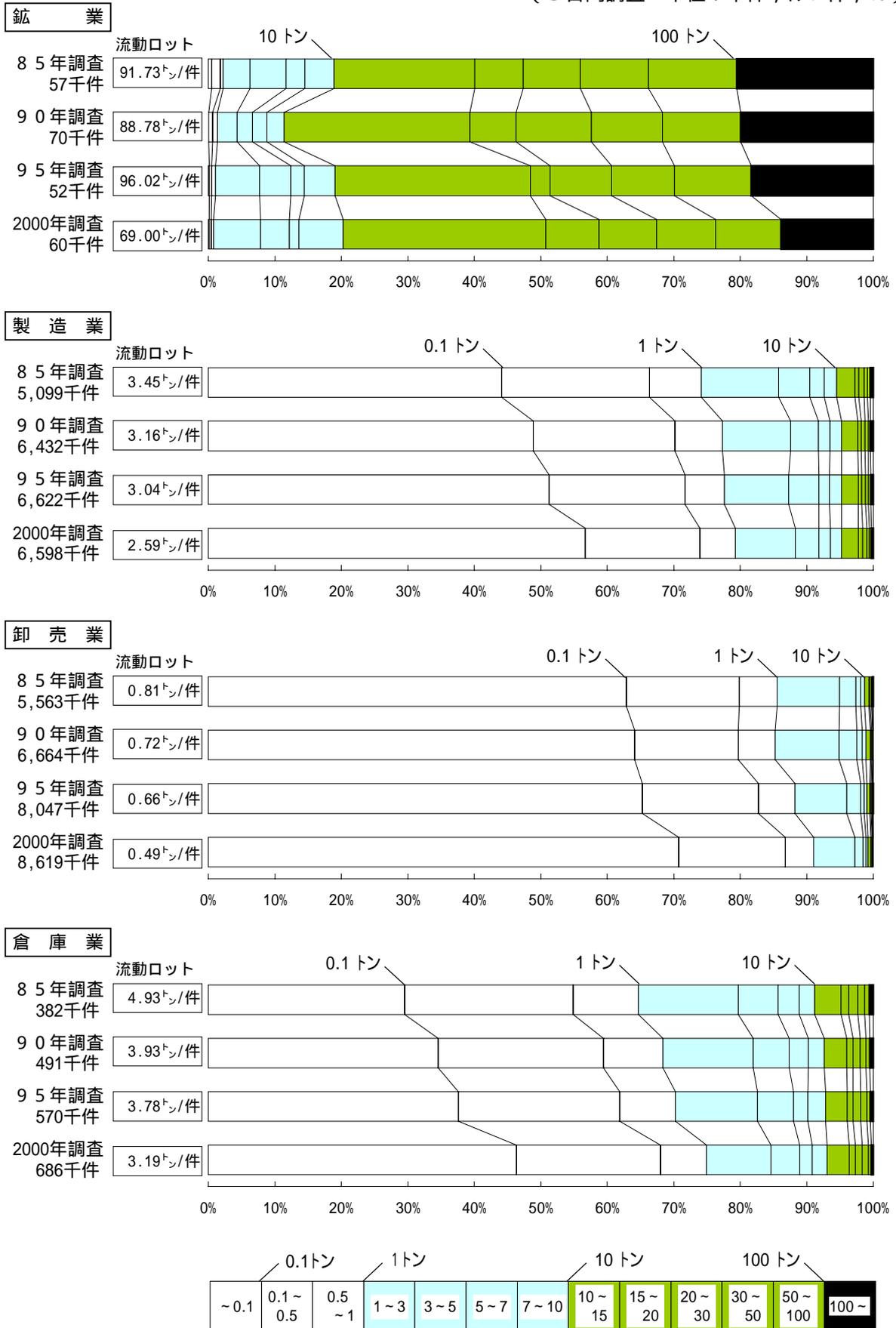


図3-3-15 発産業別にみた流動ロット分布の推移（件数ベース）

（3日間調査 単位：千件、トン/件、％）



3) 品類別流動ロットの推移

品類別に流動ロットの推移をみると、特殊品を除く各品類で流動ロットが減少傾向を示している。このうち、95年～2000年では、とりわけ農水産品（34.9%減）、鉱産品（49.0%減）における流動ロットの減少率が大きくなっている。また、雑工業品も小ロット化の傾向に歯止めがみられず、90年～95年で流動ロットが微増となった軽工業品も、流動ロットは90年よりも小さくなっている。一方、金属機械工業品、化学工業品は、小ロット化が進行したものの、流動ロットの減少率は90年～95年より縮小している。このように、品類によって小ロット化の進行状況にも違いがみられる（図3-3-16）。

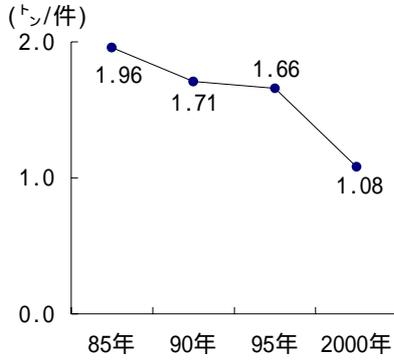
小ロット化の傾向を流動ロット分布の推移（95年～2000年）からみると、農水産品、鉱産品では、0.1トン未満の小口貨物の比率が10ポイント以上高まっており、鉱産品ではさらに100トン以上の大口貨物の比率が半減したことが、小ロット化に結びついている。

また、金属機械工業品、軽工業品、雑工業品における小ロット化も、0.1トン未満の比率が高まったことによるものである（図3-3-17）。

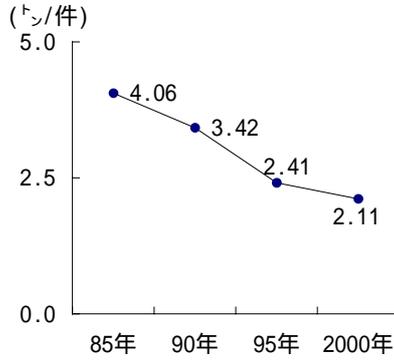
図3 - 3 - 16 品類別流動ロットの推移

(3日間調査 単位：トン/件)

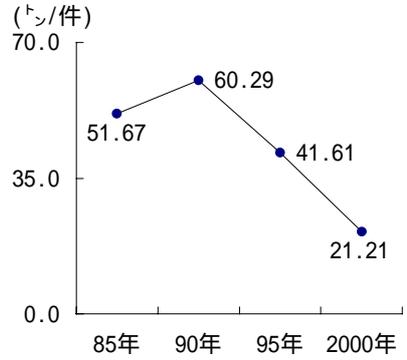
農水産品



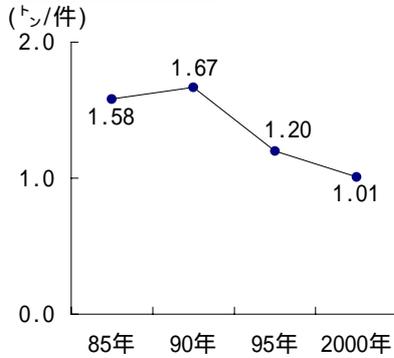
林産品



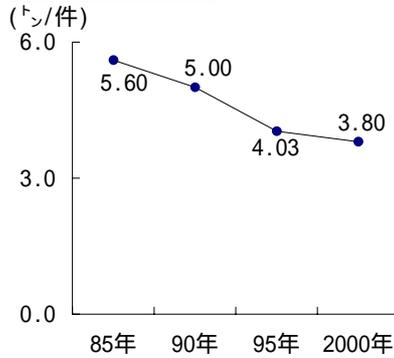
鉱産品



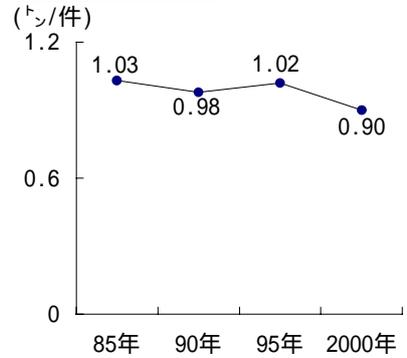
金属機械工業品



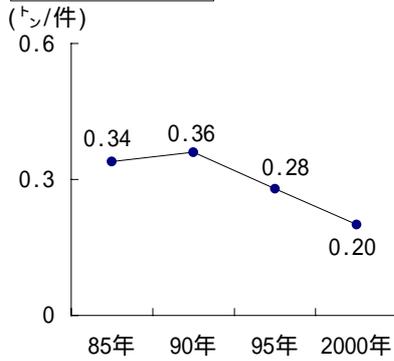
化学工業品



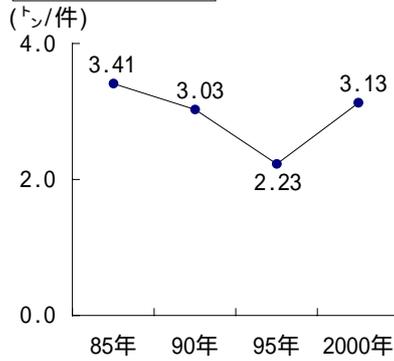
軽工業品



雑工業品



特殊品



合計

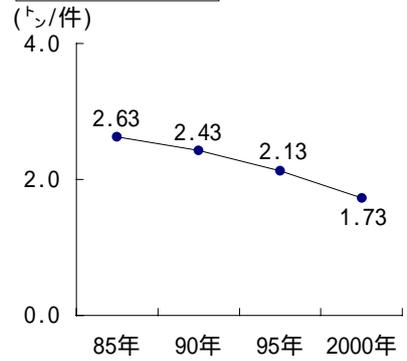
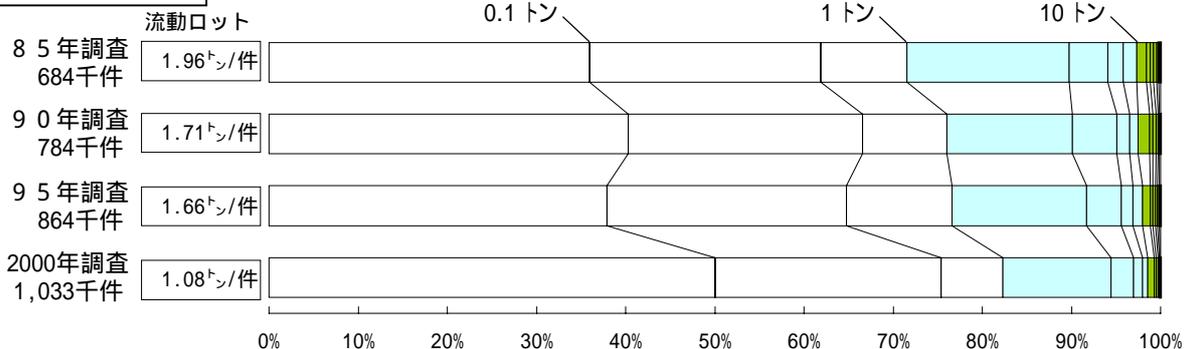


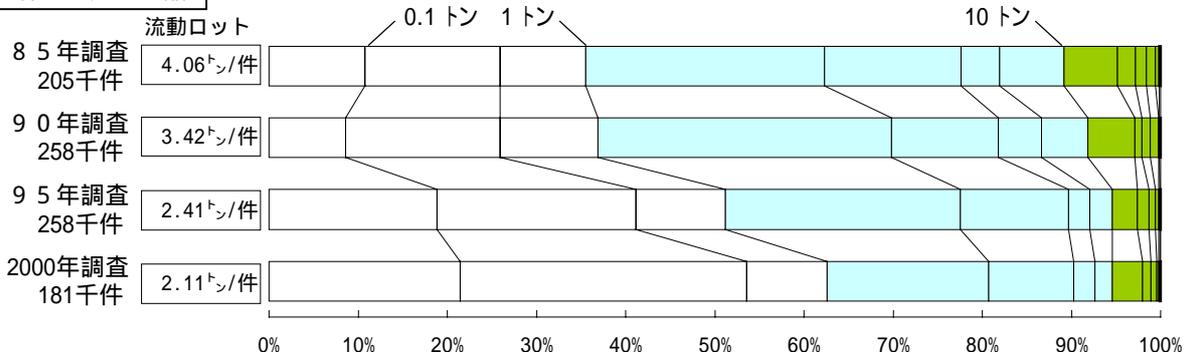
図3-3-17 品類別にみた流動ロット分布の推移（件数ベース）

（3日間調査 単位：千件，トン/件，％）

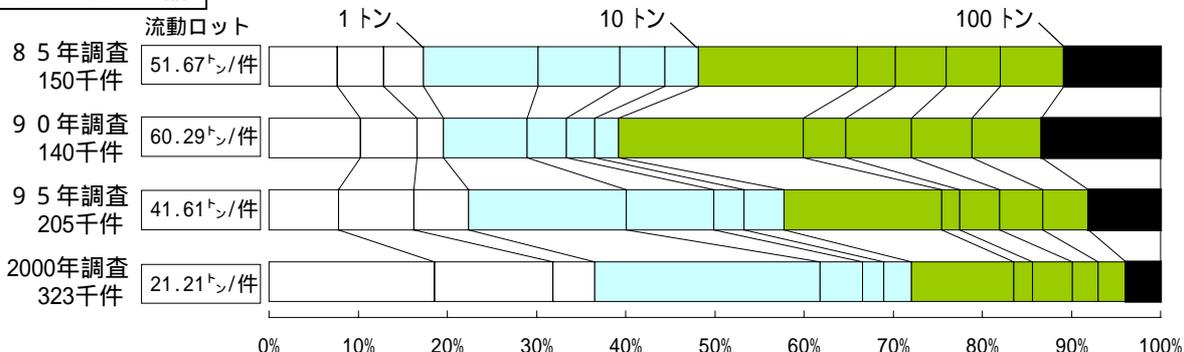
農水産品



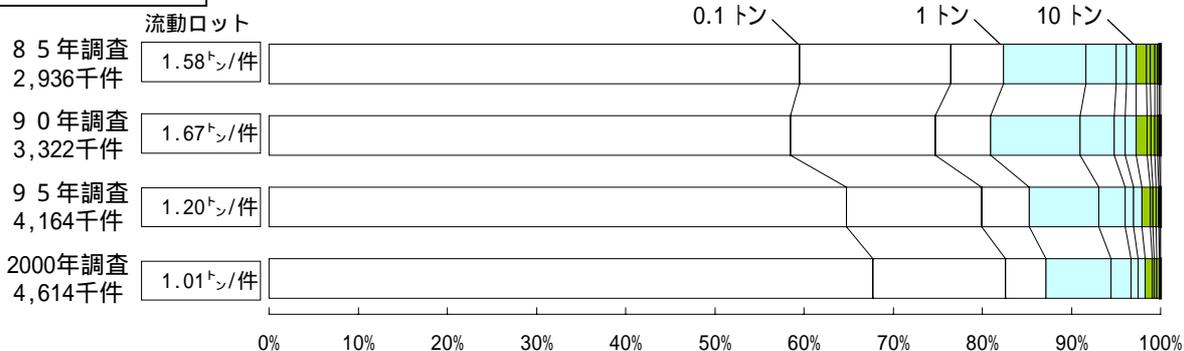
林産品



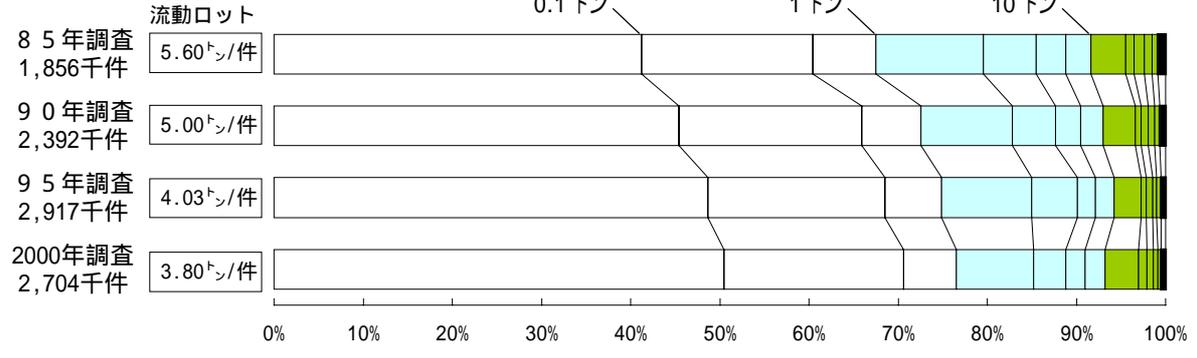
鉱産品



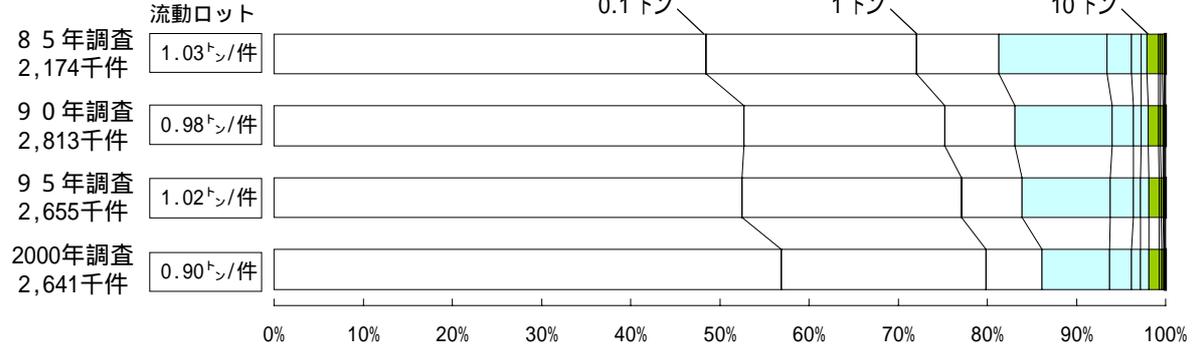
金属機械工業品



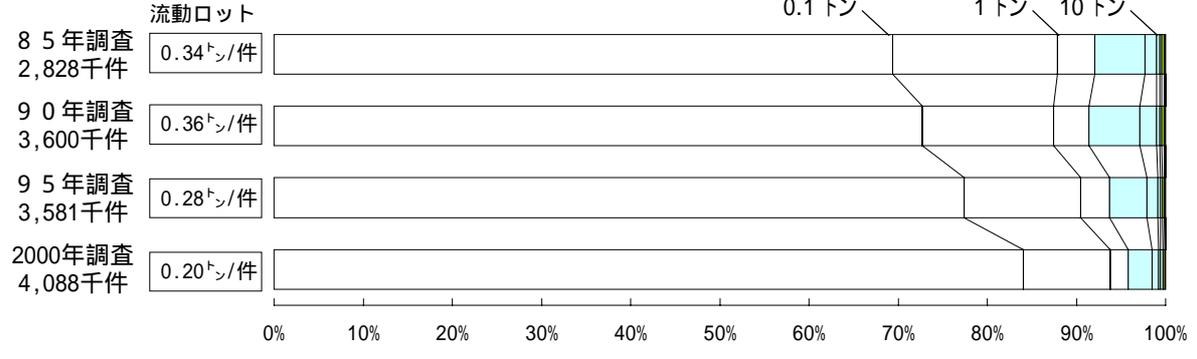
化学工業品



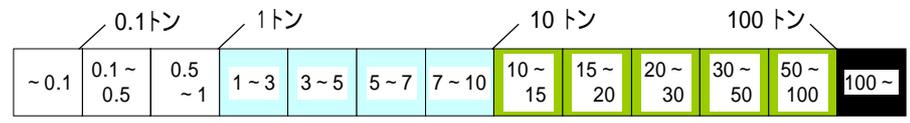
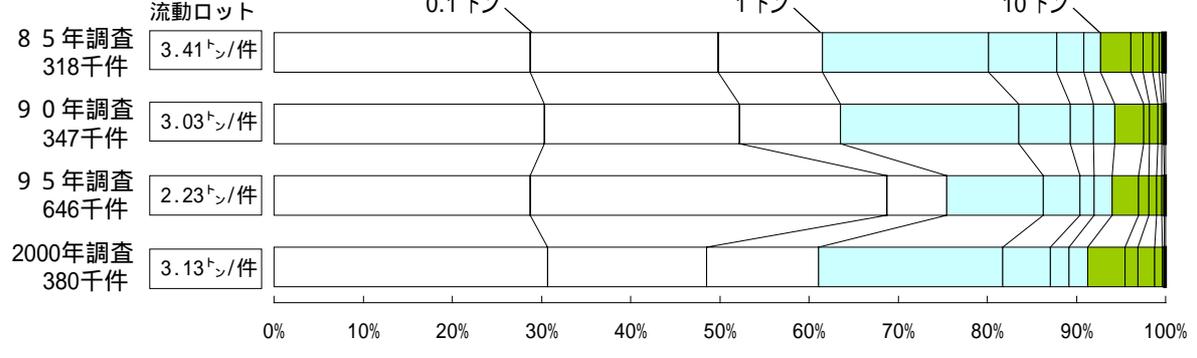
軽工業品



雑工業品



特殊品



4) 代表輸送機関別流動ロットの推移

代表輸送機関別に流動ロットの推移をみると、トラックは営業用トラック、自家用トラックともに流動ロットが一貫した減少傾向にあり、トラックの場合貨物の小ロット化の傾向が明確に現れている。また、95年～2000年における営業用トラックについて宅配便等混載、一車貸切別にみると、宅配便等混載では流動ロットが横ばいで推移しているのに対し、一車貸切は流動ロットが16.2%減少しており、大口貨物のウェイトが大きい一車貸切においても、貨物の小ロット化が進行している。

鉄道も、トラック同様90年以降流動ロットが減少傾向にあるが、これは主として流動ロットの大きい車扱その他の流動量減少が影響しているためと思われる。

一方、航空は流動ロットが概ね横ばいで推移している。また、海運も95年～2000年については、流動ロットに大きな変化はみられない。船種別にみると、RORO船とその他船舶は、流動ロットが大きくなっているが、流動ロットの大きいその他船舶の海運に占める比率（件数ベース）が低下したことにより、海運全体の流動ロットとしては概ね横ばいとなっている（表3-3-1，図3-3-18）。

小ロット化の傾向を流動ロット分布の推移（95年～2000年）からみると、鉄道、自家用トラック、営業用トラックは、0.1トン未満の階層の比率が高まったことが、流動ロットの減少に結びついている（図3-3-19）。

注：輸送機関分類は、95年調査の分類に合わせたものであり、2000年調査において、代表輸送機関としてトレーラーを利用している貨物は一車貸切に、また、フェリーを利用している貨物は、出荷時に利用した輸送機関（自家用トラック、宅配便等混載、一車貸切のいずれか）に統合している。

表3-3-1 営業用トラックと海運における流動ロットの変化

（3日間調査 単位：千トン、千件、トン/件）

		流動量（トン数）		流動量（件数）		流動ロット	
		95年	2000年	95年	2000年	95年	2000年
営業用 トラック	宅配便等混載	820千ト	855千ト	7,578千件	7,991千件	0.11ト	0.11ト
	一車貸切	14,707千ト	13,520千ト	2,265千件	2,487千件	6.49ト	5.44ト
海 運	コンテナ船	19千ト	19千ト	2,215件	3,815件	8.46ト	5.03ト
	RORO船	30千ト	33千ト	3,236件	1,848件	9.19ト	18.05ト
	その他船舶	4,200千ト	3,205千ト	12,172件	8,489件	345.09ト	377.54ト

図 3 - 3 - 18 代表輸送機関別流動ロットの推移

(3 日間調査 単位：トン/件)

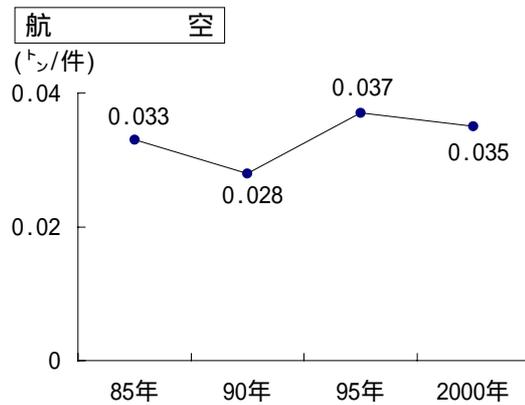
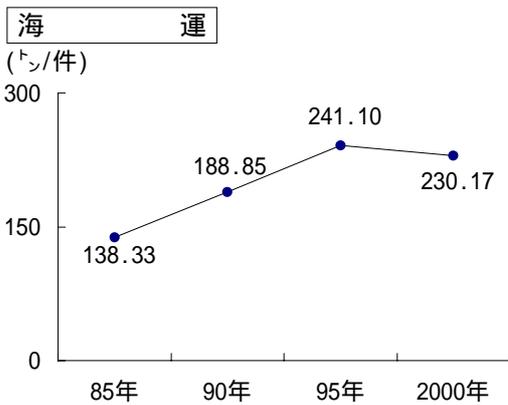
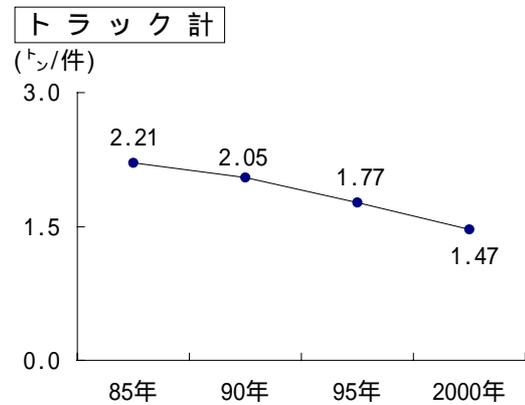
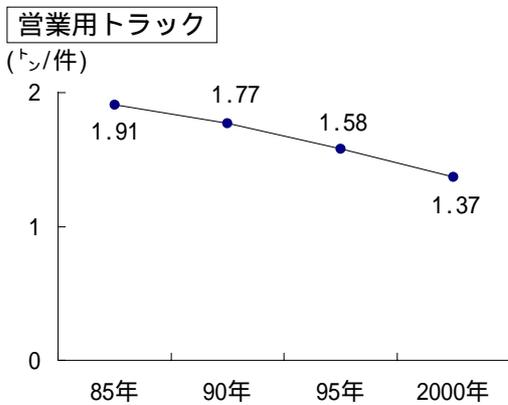
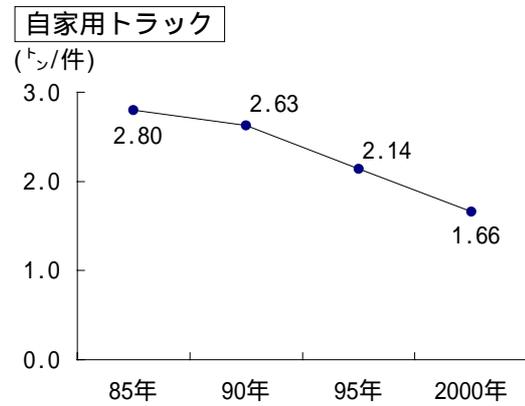
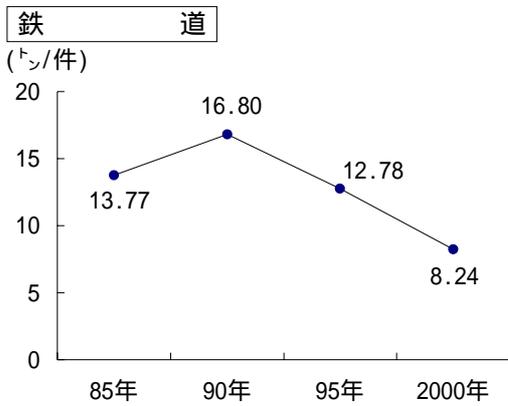
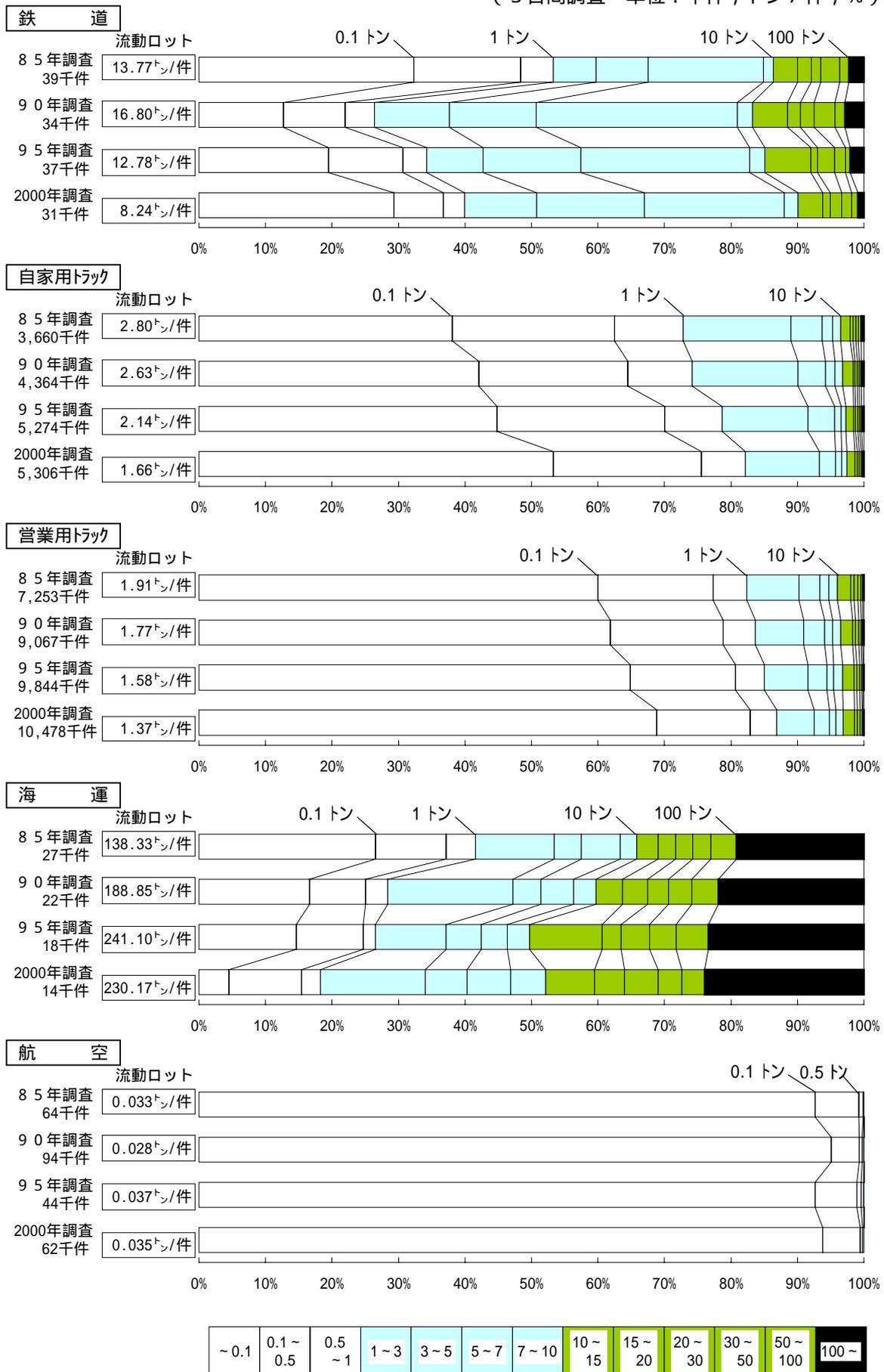


図 3 - 3 - 19 代表輸送機関別に見た流動ロット分布の推移 (件数ベース)
(3日間調査 単位:千件,トン/件,%)



5) 貨物の小ロット化と輸送効率

近年、荷主ニーズの高度化に応えるため輸送が小口化（小ロット化）、多頻度化していることが指摘されているが、本調査の結果をみると、95年 2000年においてもその傾向はさらに強くなっている。

一方、自動車輸送統計よりトラックの輸送効率（輸送トナリ/能力トナリ）の動向をみると、自家用トラック、営業用トラックを問わず90年 95年 2000年と輸送効率が低下する傾向にある。自家用トラックと営業用トラックを比較すると、営業用トラックの方が効率的な輸送を行っているが、その営業用トラックにおいても、この10年間で9ポイント近く輸送効率が落ち込んでいる。また、実働1日1車当たりの輸送トン数をみると、営業用普通車では概ね横ばいで推移しているものの、自家用普通車および営業用小型車で輸送トン数が減少傾向である（表3-3-2）。

貨物の小口化（小ロット化）については、輸送手段を宅配便等の特別積合せ輸送へシフトしているケースもあり、すべてが輸送効率の低下に結びつくわけではないが、自家用トラックや一車貸切利用における小口化については、少なからず輸送効率に影響を及ぼしているものと推察される。

表3-3-2 総流動ベースでみたトラックの輸送効率関連指標

		90年度	95年度		2000年度	
				95/90		2000/95
輸送トナリ (百万トナリ)	自家用貨物車	80,023	71,558	-10.6%	57,585	-19.5%
	営業用貨物車	194,221	223,090	14.9%	255,533	14.5%
	計	274,244	294,648	7.4%	313,118	6.3%
能力トナリ (百万トナリ)	自家用貨物車	226,684	218,175	-3.8%	206,855	-5.2%
	営業用貨物車	329,516	406,814	23.5%	509,489	25.2%
	計	556,199	624,989	12.4%	716,343	14.6%
輸送効率 (/)	自家用貨物車	35.3%	32.8%		27.8%	
	営業用貨物車	58.9%	54.8%		50.2%	
	計	49.3%	47.1%		43.7%	
実働1日 1車当たり 輸送トン数	自家用普通車	8.88	7.03		6.40	
	自家用小型車	0.37	0.32		0.29	
	営業用普通車	11.27	10.47		10.97	
	営業用小型車	1.64	1.54		1.45	

資料：「自動車輸送統計」による