

石油化学製品の物流費及び物流を巡る商慣行に関する調査結果について

平成 19 年度の主要石油化学製品（樹脂、化成品、合成ゴム）の物流費及び平成 20 年 3 月時点の四大汎用樹脂（低密度ポリエチレン、高密度ポリエチレン、ポリプロピレン、ポリスチレン）の物流に係る商慣行について、石油化学工業協会加盟企業を対象に調査を行いました。

< 調査結果の概要 >

1 . 物流費

平成 19 年度の主要石油化学製品の物流費は、合理化等のコスト削減の努力は見られるものの、燃料価格の上昇に伴う運送費の増加等により前年を上回る結果となった。

2 . 輸送機関利用状況

平成 19 年度における国内販売における全輸送量は、船、鉄道輸送がほぼ横這いとなる一方、トラック輸送が約 2 % 増加し、国内輸送量の増加をトラック輸送で賄ったことがわかる。

3 . 四大汎用樹脂の物流に係る商慣行

時間指定等の制約条件のある納入や多頻度納入が約 7 ~ 8 割を占め、引き続き拡大傾向にある。

（本発表資料のお問い合わせ先）

製造産業局化学課

担当者：堺谷、渡邊（友）

電 話：03 - 3501 - 1511（内線 3731）

03 - 3501 - 1737（直通）

はじめに

本調査は、主要石油化学製品(樹脂、化成品、合成ゴム)の物流費(平成19年度)及び四大汎用樹脂(低密度ポリエチレン、高密度ポリエチレン、ポリプロピレン、ポリスチレン)の物流に係る商慣行(平成20年3月時点)について調査を行った。

調査対象は、石油化学工業協会加盟31社(子会社を含む)(四大汎用樹脂の商慣行調査は15社(子会社を含む))。

なお、主要石油化学製品の詳細については以下のとおり。

樹脂(4品目)：低密度ポリエチレン、高密度ポリエチレン、ポリプロピレン、ポリスチレン

化成品(12品目)：ベンゼン、トルエン、キシレン、パラキシレン、スチレンモノマー、フェノール、アセトン、ブタノール、エチレングリコール、アクリロニトリル、酢酸、アセトアルデヒド

合成ゴム(2品目)：シリコン、ラテックス

物流費は、販売直接費(輸送費、保管・荷役等)及び包装費で構成される。

1.主要石油化学製品の物流費（平成19年度）

平成19年度の主要石油化学製品全体の物流費は1,259億円で、前年度比3.6%の増加となった。

内訳をみると、合理化によるコスト削減が8億円となったほかは、燃料価格の上昇による運送費の料金改定、数量差等、いずれも増加となっている。

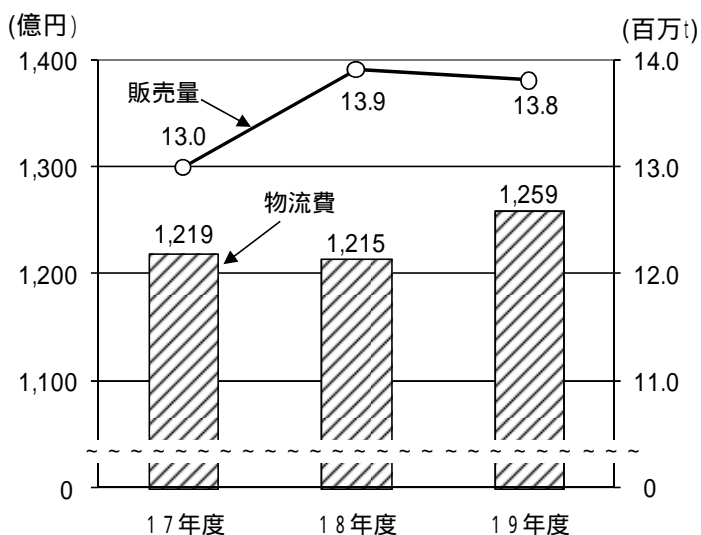
合理化のコスト削減努力としては、樹脂ではバルクコンテナの利用拡大や輸送経路の見直し等、合成ゴムでは納入ロットのアップや営業倉庫の集約等によるコスト低減が図られている。

(1) 全体

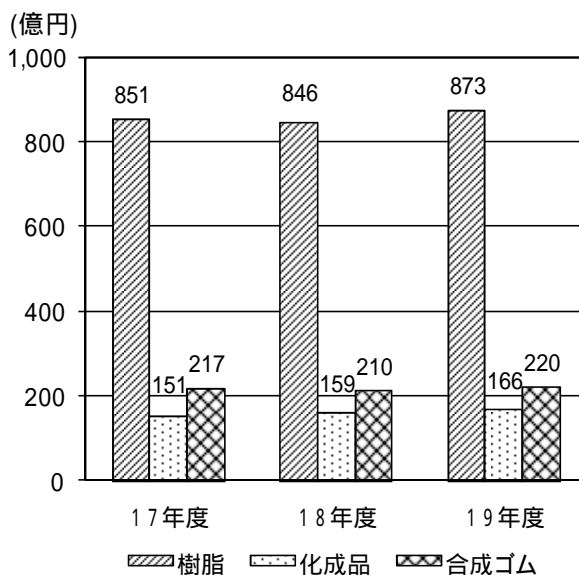
単位:億円(対前年度比%)

	平成18年度	平成19年度	対前年度増減					
			数量差	料金改定	合理化	その他		
物流費	販売直接費	972	991 (2.0 %)	19	11	18	6	4
	包装費	244	268 (10.0 %)	25	4	2	2	20
	合計	1,215	1,259 (3.6 %)	44	15	20	8	16
売上高	28,221	32,837 (16.4 %)	4,616					
販売数量	13,901	13,816 (0.6 %)	85	(千t)				
売上高物流費比率	4.3%	3.8%	0.5	(ポイント)				

主要石油化学製品の物流費及び販売量の推移



製品別物流費の推移



以下に、製品別（汎用樹脂、化成品、合成ゴム）の調査結果を示す。

（２）樹脂

単位：億円（対前年度比％）

	平成18年度	平成19年度	対前年度増減					
			数量差	料金改定	合理化	その他		
物流費	販売直接費	674.3	681.0 (1.0 %)	6.6	6.4	12.6	5.5	6.9
	包装費	171.7	192.4 (12.0 %)	20.7	1.1	1.1	1.9	20.4
	合計	846.0	873.4 (3.2 %)	27.3	7.6	13.7	7.4	13.5
売上高	11,599.3	13,794.6 (18.9 %)	2,195.3					
販売数量	6,906.9	6,908.5 (0.0 %)	2	(千t)				
売上高物流費比率	7.3%	6.3%	1.0	(ポイント)				

（３）化成品

単位：億円（対前年度比％）

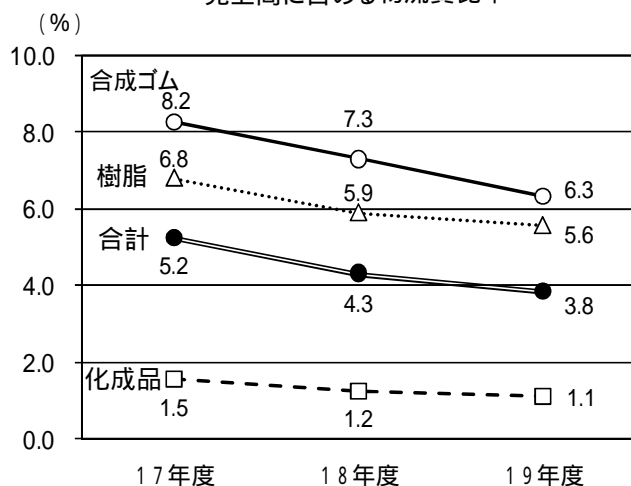
	平成18年度	平成19年度	対前年度増減					
			数量差	料金改定	合理化	その他		
物流費	販売直接費	150.9	157.6 (4.5 %)	6.8	2.0	4.7	0.1	0.2
	包装費	8.1	8.0 (1.5 %)	0.1	0.1	0.1	0.0	0.1
	合計	159.0	165.7 (4.2 %)	6.7	1.9	4.8	0.1	0.1
売上高	13,061.6	15,093.1 (15.5 %)	2,031.4					
販売数量	5,498.9	5,358.5 (2.6 %)	140	(千t)				
売上高物流費比率	1.2%	1.1%	0.1	(ポイント)				

（４）合成ゴム

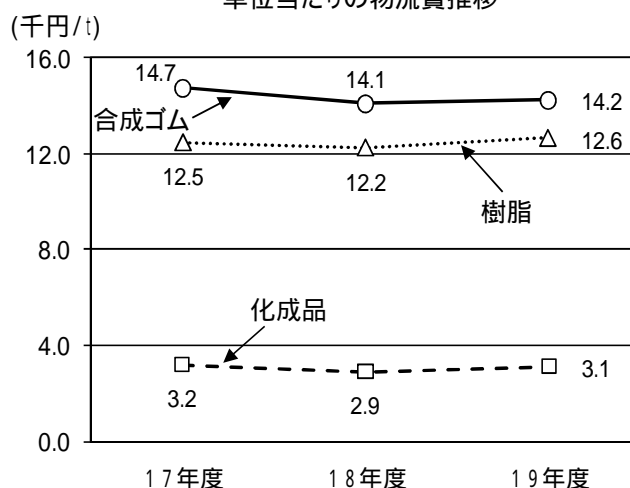
単位：億円（対前年度比％）

	平成18年度	平成19年度	対前年度増減					
			数量差	料金改定	合理化	その他		
物流費	販売直接費	146.4	152.2 (4.0 %)	5.9	2.6	0.6	0.4	3.1
	包装費	63.9	67.8 (6.1 %)	3.9	3.3	1.2	0.2	0.4
	合計	210.2	220.0 (4.6 %)	9.8	5.9	1.8	0.6	2.7
売上高	3,559.6	3,948.9 (10.9 %)	389.3					
販売数量	1,495.6	1,549.0 (3.6 %)	53	(千t)				
売上高物流費比率	5.9%	5.6%	0.3	(ポイント)				

売上高に占める物流費比率



単位当たりの物流費推移



2. 輸送機関別利用状況（平成19年度）

主要石油化学製品の平成19年度における国内販売に伴う全輸送量は、対前年度比で27万1千トン増加となった。

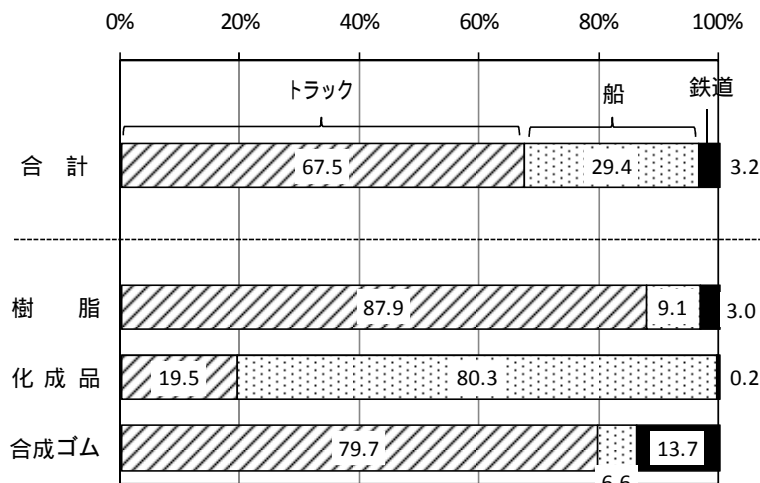
輸送機関別にみると、トラックが28万1千トンの増加、船が2千トンの増加、鉄道は1万2千トンの減少となった。これは、旺盛な物流需要に即した鉄道の輸送枠の確保等が難しく、トラック輸送で対応したこと等による。

輸送機関別の構成比でみると、トラックが67.5%（前年度より0.6ポイント拡大）を占め、次いで船が29.4%（同0.5ポイント縮小）、鉄道が3.2%（同0.1ポイント縮小）となっている。

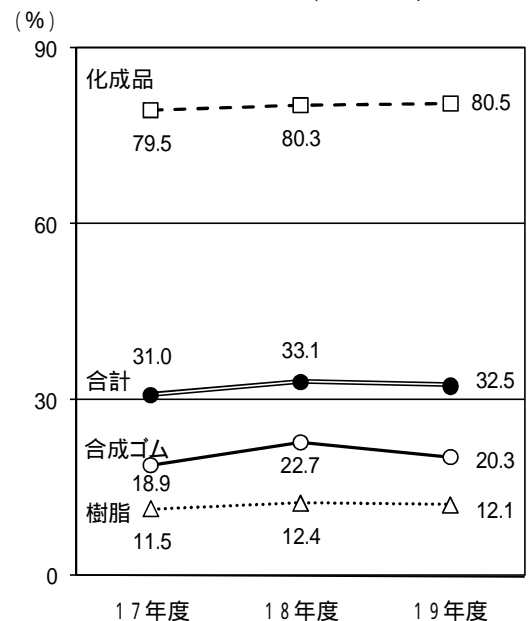
国内販売における輸送機関別利用状況

		数量（千トン）				構成比（%）			
		トラック	鉄道	船	計	トラック	鉄道	船	計
樹脂	平成18年度	8,614	279	943	9,836	87.6	2.8	9.6	100.0
	平成19年度	8,873	304	915	10,092	87.9	3.0	9.1	100.0
化成品	平成18年度	913	23	3,705	4,641	19.7	0.5	79.8	100.0
	平成19年度	913	9	3,751	4,673	19.5	0.2	80.3	100.0
合成ゴム	平成18年度	1,131	221	112	1,464	77.3	15.1	7.7	100.0
	平成19年度	1,153	198	96	1,447	79.7	13.7	6.6	100.0
計	平成18年度	10,658	523	4,760	15,941	66.9	3.3	29.9	100.0
	平成19年度	10,939	511	4,762	16,212	67.5	3.2	29.4	100.0

輸送機関別構成比（国内販売）



輸送機関別利用状況（鉄道+船）の推移



3. 四大汎用樹脂の物流に係る商慣行（平成20年3月時点）

平成20年3月における四大汎用樹脂の総納入数量は、51.5万トン（前年度比10.4%）、総納入件数は12.2万件（前年度比10.9%）で、ともに前回調査に比べ減少となった。

納入ロットについてみると、4トン以上の大口納入が約4割を占め最も大きく、引き続き拡大している。一方、1トン未満の小口納入も2割強を占めており、前回調査から拡大に転じている。

4回以上/月の多頻度納入件数の割合は8割強と引き続き高く、拡大傾向にある。

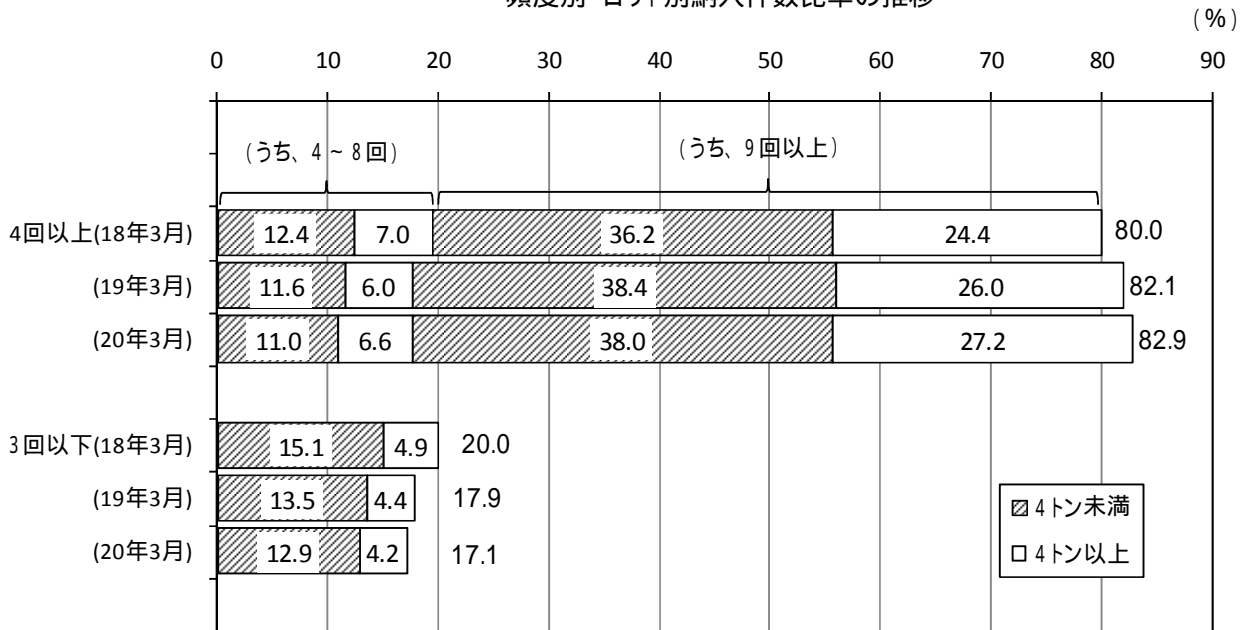
納入時に制約条件（時間指定、車種指定等）がある納入件数の割合も7割近くあり、拡大傾向にある。

なお、これら、多頻度納入、制約条件がある納入等の「特殊取引」に伴う増加コストを試算したところ、四大汎用樹脂全体で年間約77億円、国内樹脂販売物流費総額の11.3%相当となっている。

四大汎用樹脂の商慣行に関する状況

	平成19年3月	平成20年3月	対前年度増減
(1)全体			
納入件数計	13.7 万件/月	12.2 万件/月	10.9 %
納入数量	57.5 万トン/月	51.5 万トン/月	10.4 %
(2)納入ロット別件数の構成比			
1トン未満	23.1 %	24.5 %	1.4 ポイント
1トン以上2トン未満	21.8	18.9 %	2.9 ポイント
2トン以上4トン未満	18.5	18.6 %	0.1 ポイント
4トン以上	36.5 %	38.0 %	1.5 ポイント
(3)多頻度納入(4回以上/月)件数			
全体	82.1 %	82.9 %	0.8 ポイント
4トン未満	78.8 %	79.2 %	0.4 ポイント
4トン以上	87.8 %	88.9 %	1.1 ポイント
(4)受注締切時期別件数の構成比			
標準 前日12時迄	80.7 %	83.4 %	2.7 ポイント
標準以降 前日15時迄	8.6 %	8.8 %	0.2 ポイント
前日15時以降及び当	10.7 %	7.9 %	2.8 ポイント
(5)制約条件件数比率	63.3 %	66.0 %	2.7 ポイント
うち、時間指定	32.2 %	34.6 %	2.4 ポイント
うち、車種指定	17.3 %	17.4 %	0.1 ポイント
うち、荷役特別注文	9.9 %	10.4 %	0.5 ポイント
うち、看板納入	3.8 %	3.6 %	0.2 ポイント
(6)特殊取引に係る 増加コスト(年換算)	96 億円	77 億円	19 億円

頻度別・ロット別納入件数比率の推移



制約条件別納入件数比率の推移

