

日本の 고무 原副資材 需給動向

崔 俊 鐵*

I. 序 論

日本の 고무工業은 '60年代 부터 本格的 生産을 시도하여 우리나라는 물론, 東南아시아, 南아메리카 등에 輸出을 始作하였다.

한편 우리나라는 '70年代 부터 石油化學 工業이 始作되었으며, 관련 고무原資材生産은 日本으로부터 技術을 導入하여, 울산에 SBR, 麗川에서 BR고무가 各各 제조하게 되었다. 다시 말하면 우리나라의 合成고무製造에 관한 限이의 製造技術은 日本으로부터 導入된 것이라 할 수 있다. 이를 비추어 볼때 日本의 고무工業은 現在까지 눈부시게 發展하여 完熟期에 到達하였다.

그러나 '85年末 부터 日本 恩貨의 高騰에 따라 日本全体的 産業構造는 큰 變化를 가져오게 되었는데, 그 結果 國際競争力에서 優位를 차지 하던 日本은 競争力 鈍化 내지 弱화를 가져왔다.

例컨대, 美洲地域에 큰 比重을 차지 하던 自動車輸出이 美國內에서의 輸入制限 措置와 함께 우리나라, 유고슬라비아에서 自動車輸出을 圖謀 함으로써 이의 輸出市場이 蝨食되어 自動車輸出은 鈍化를 가져왔다. 바꾸어 말하면 自動車의 素材로 활용되는 고무의 消費도 鈍化되었다.

그러나 日本은 이의 打開策을 模索하고 있는바, 輸出에 注力 하던 自動車를 內需쪽으로 돌림으로써 고무需給의 발란스를 維持하는 한편, C, 溜分의 活用化를 위해 할로겐化 부틸고무의 生産開始, 溶液重合에 의한 SBR製造, 카아본 블랙의 充眞劑 外에 顔料用을 위한 生産 및 用途擴大 등 資源效率化를 圖謀하며, 또 한편으로는 EPDM과 IR 單位體 製造技術을 各各 한국과 브라질에 技術輸出하는 등 슬기롭게 對處하고 있다.

本 稿에서는 日本 고무工業에서의 고무原料 및 副資材의 需給動向을 單片的이나 分析하여 恩貨 高騰에 따른 日本고무工業의 對處에 대해 살펴보기로 한다.

II. 合成 고무

合成고무의 '85年度 生産量은 1,158,000 톤으로 前年比 0.2% 微少한 減少를 보였다. 種類別로는 하이 스티렌(HSR)과 BR이 대폭적인 增加를 한 反面, SBR의 Solid oil masterbatch와 NBR이 減少되었다. 그 結果 品目別 生産比率는 SBR 50%(前年에는 51%), BR 19%(17%) NBR 5%(6%), CR 7%(7%), EPDM 8%(8%)

* 韓國科學技術院, 技術動向分析室

其他 10% (11%)를 차지하였다. 한편 輸入은 SBR이急增하여全體의約 50%를占有하였고 IIR도 계속增加하여總輸入은前年보다 1만톤을上廻하는 66,500톤으로 17%의大幅的増加이었다.

이와關聯하여 고무需要는國內出荷가前年比 2%增加한 947,500톤이었고,輸出을 위한出荷가 21%增加한 256,500톤으로合計 6%增加한 1,204,000톤인바, 이는史上最高인 '84年을更新한需要이었다. 또形態別로는 Solid가 7%增加한 752,100톤, 라텍스가 2%增加한 195,400톤이었다.

그중,國內出荷에서는輸出을 포함하여全體의約 40%를占有하는自動車用타이어와 튜브用이 1%의增加에 머물렀기 때문에 고무工業을向한合計는 2%를 약간下廻하는水準이었다.

특히,自動車用이 '83年 11%, '84年 12%增加의高成長이持續되었으나 '85년에는停滯된數量이었다. 또其他用의出荷에서는 4%의增加로 '83年の 9%, '84年の 6%增加에 비해伸張이 낮았으나 착실한增加推移였다. 이것은主

宗의 종이加工用이 8%增加한 것이主要原因이며 이에附加하여 플라스틱用의增加도無視할 수는 없었다.

한편輸出을通關統計로基準하면, SBR이 62%, BR이 44%로, 두가지 모두가大幅的으로增加하였다.

表 1. 合成고무의生産實績

單位: 噸

고무種類	'83年	'84年	'85年	伸張率
SBR	517,414	589,386	582,668	99
Non-oil Masterbatch	118,637	141,545	142,141	100
Oil Masterbatch	233,613	257,613	246,977	96
HSR	10,348	10,023	15,197	152
라텍스	155,391	180,200	178,353	99
BR	170,560	196,970	214,174	109
NBR	47,030	67,983	62,992	93
CR	76,886	83,275	85,997	103
EPDM	81,669	96,544	96,297	100
其他	108,948	126,336	115,910	92
合計	1,002,507	1,160,494	1,158,038	100

資料: 通産省 化學工業統計

表 2. 合成고무의種類別日本內出荷量('85年)

單位: 噸, %

區分	SBR	SBR 중라텍스	CR	NBR	IIR	BR	IR	EPDM	其他	合計	前年比
(고무工業用)											
自動車타이어·튜브	277,018	5,299			43,353	99,798	34,447	3,785		458,401	101
신발類	15,973		4,513	842		2,243	321		81	19,460	92
工業用品	37,134	2,012	29,087	13,025	7,706	10,003	3,398	45,074	989	146,416	104
其他	37,220	504	4,513	8,815	6,172	21,408	5,012	61	7,996	91,197	105
小計	367,345	7,815	33,600	22,682	7,231	133,452	43,178	48,920	9,066	715,474	102
(其他用)											
電線·케이블	-	-	1,820		140		4	3,452		5,416	99
紙加工用	92,511	92,511	72	575					8,108	101,266	108
接着劑	3,439	2,893	5,521	162	175		376			9,673	102
纖維處理	22,636	22,636	70	11,084					414	24,204	93
建築資材	6,314	6,314	34	384	1,811			6,107		14,650	105
塗料·顔料	375	375		28					382	785	95
플라스틱用	12,146	10,093		642		38,954		9,329	474	61,545	121
其他	1,399	1,392	44	58	21	1,486	889	7,151	3,433	14,481	67
小計	138,820	2,606	7,561	2,933	2,147	40,440	1,269	26,039	12,811	232,020	104
合計	506,165	144,029	41,161	25,615	59,378	173,892	44,447	74,959	21,877	947,494	102

資料: 通産省 化學製品課 고무需給期報

表 3. 合成 고무의 種類別 出荷推移

單位：톤, %

區 分	'83年		'84年		'85	
	出 荷 量	前年比	出 荷 量	前年比	出 荷 量	前年比
S B R	499,162	104	548,386	110	581,727	105
Non-oil masterbatch	161,796	101	184,486	114	196,325	105
Oil masterbatch	190,179	108	204,026	107	216,790	105
H S R	10,472	79	10,286	98	14,245	139
라 텍 스	136,715	104	149,588	109	154,367	132
B R	192,591	110	207,678	108	231,467	111
I R	50,346	113	59,464	118	54,654	92
N B R	35,168	107	51,737	147	556,453	109
C R	83,091	114	82,673	99	88,412	107
E P D M	64,571	117	71,800	111	82,637	115
I I R	83,953	111	88,553	105	886,107	97
其 他	14,706	112	17,285	118	22,499	107
合 計	1,023,588	108	1,127,576	110	1,203,956	107
國 內 輸 出	832,287	110	914,855	110	947,494	102
	191,301	100	212,721	111	256,462	121
輸 入 品	55,185	92	56,910	103	66,505	117
期 末 在 庫 量	234,106	101	263,082	112	221,870	84

資料：通産省 化學製品果 고무需給期報

表 4. 合成 고무의 輸出 實績

單位：톤, %

區 分	83年'	'84年	'85年	伸張率
S B R 라텍스	11,115	11,284	10,327	92
其他 라텍스	3,438	3,096	2,606	84
S B R	34,382	38,266	61,857	162
B R	47,089	42,919	61,845	144
C R	44,355	41,504	47,245	114
I I R	28,275	28,203	26,957	96
其 他	30,813	46,673	46,333	99
合 計	199,468	211,945	257,171	21

資料：通關統計

'86年의 需給에서는 1~5月의 生産累計가 '85年에 비해 2%의 增加를 나타내었는 바, 種類別로는 SBR이 solid nonoil masterbatch 19%增加, HSR 12%의 生産增加가 되었으나 oil masterbatch, 라텍스가 前年度의 水準을 維持하여 平均 4%의 增加를 보였다. 또 BR, EPDM이 好調를 보이는 反面, NBR과 其他고무의 生

表 5. 合成 고무의 輸入 實績

單位：톤, %

區 分	'83年	'84年	'85年	伸張率
S B R 라텍스	187	126	1,045	729
其他 라텍스	177	261	395	151
S B R	16,491	11,837	17,646	149
B R	1,221	2,274	2,988	131
I R	874	1,650	1,568	95
C R	2,430	2,454	2,802	114
N B R	3,192	4,091	3,981	97
I I R	25,015	28,163	29,487	105
其 他	5,598	6,055	6,594	109
合 計計	55,185	56,910	66,505	117

資料：通關統計

産이 下落되었다. 同 期間중, 輸入은 23,600톤으로 12% 減少되었으나, 輸出은 103,400톤의 3% 增加를 示顯하였다.

한편 在庫는 '86年度 5月末 基準 166,200톤으로 '85年末의 145,200톤 보다 相當量 增加하였다.

表 6. 合成 고무의 生産能力

單位 : 천톤			
種 類	會 社 名	工 場	生産能力
SBR	日本合成 고무	四日市	255
	日本솔루션	"	13
	日本제온	德 山	190
	日本제온	德 山	30
	日本제온	川 崎	30
	旭化成	川 崎	67
	住友化學	千 葉	50
	三菱化成	四日市	65
	日本엘라스토머	鶴 崎	33
BR	日本合成 고무	四日市	12
	日本合成 고무	千 葉	50
	日本제온	德 山	48
	旭化成	川 崎	62
	宇部合成 고무	千 葉	53
	日本엘라스토머	鶴 崎	3
IR	제온 이소프렌	水 島	37
	日本合成 고무	鹿 島	30
	쿠라레 이소프렌	鹿 島	30*
CR	電氣化學	青 海	45
	昭和 네오프렌	川 崎	20
	東洋曹達	南 陽	20
EPDM	三井石油化學	千 葉	25
	住友化學	千 葉	35
	日本合成 고무	四日市	40
IIR	日本부틸	川 崎	60
	日本부틸	鹿 島	25
라텍스	日本合成 고무	四日市	65
	日本제온	川 崎	30
	旭化成	川 崎	27
	旭化成	水 島	14
	三井東壓化學	茂 原	13
	武田藥品	清 水	30
	住友노가덱트	新居浜	38
	大日本인크化學	千 葉	8

注) 라텍스 : SBR, BR, NBR, 비닐피리딘系 包含

* : 運休中임.

1. SBR

SBR의 '85年度 生産量은 582,700톤으로 過去 最高인 '84年 보다 다소 不廻하였으나, HSR은 50%의 增加率을 보였다. 한편 出荷는 日本

國內의 506,200톤으로 2% 增加, 輸出 75,600톤으로 43% 各各 增加하여 合計 581,800톤이었다.

이는 前年比 5% 增加한 史上 最高의 量이다. 國內出荷 중, solid는 356,500톤으로 極少量 減少되었는 바, 그 内譯은 non-oil masterbatch의 162,800톤으로 4% 減少를 보였으나 oil masterbatch는 193,700톤으로 오히려 3%의 增加를 보였다. oil masterbatch의 伸張은 自動車用 타이어와 튜브가 好調를 보였기 때문이며, 工業用品은 不振을 나타내었다. 또 라텍스는 主宗의 종이加工用이 着實한 反面, 纖維處理가 下落勢이었다.

'86年의 需給은 生産이 1~5月 累計에서 前年同期比 4% 增加의 245,900톤으로 '84年을 上廻하는 推移이며, 輸出은 3% 增加, 輸入은 12%의 減少를 보였다.

SBR의 價格은 '86年에 突入하여 下落勢가 계속되었다. 다시 말하면 粗原料인 C溜分이 '85年 10~12月의 kg當 118엔으로 부터 '86年 1~3月에 10엔, 4~6月에 20엔 그리고 7~9月에 15엔 各各 下落되었음을 反映하여 SBR의 7~9月 價格은 300엔이었다.

더우기 SBR에서는 低 燃料費의 타이어用으로 溶液重合法에 의한 企業化가 점차적으로 이루어지고 있는 바, 日本合成 고무(株)는 Shell 興産(株)과 折半式 出資하여 '85年 4月에 日本 Solution Rubber(株)를 設立하였다. 同 合併會社는 日本合成 고무(株)의 四日市 工場內의 BR 플란트 一部를 改造하여 溶液重合 SBR 年産 13,000톤의 設備를 建設하여 稼動에 들어 갔다. 한편 日本 Zeon(株)은 德山工場內에 同 SBR과 BR의 併産 플란트 年産 3만톤 規模의 工場을 建設하였다.

2. BR

BR의 '85年度 生産量은 214,200톤으로 前年比 9%의 增加로 過去 最高의 '79年度 實績을 上廻하였다. 出荷는 其他의 플라스틱用이 27%의 增加로 好調이었고 輸出은 42% 增加로 大幅

的伸張을 나타내었다. 主要 輸出地域은 美國 15,400톤, 中共 13,000톤이며 그리고 東南亞 細亞에도 着實한 輸出推移를 보였다.

'86年度 BR生産은 1~5月 까지의 累計가 92,600톤으로 5%의 增加를 보였다. 또한 輸出은 24,100톤으로 6%의 減少를 나타내었다.

設備面에서는 日本合成고무(株)가 四日市の 年産 25,000톤의 BR設備를 SBR로 轉換하였고 또한 出光石油化學(株)과 美國의 아코 케미칼(株)이 合併하여 設立한 出光 아코(株)에서는 液狀 폴리부타디엔고무의 年産 3,000톤 設備가 '85年 부터 稼動을 開始하였다.

3. IR

IR의 '85年度 出荷는 54,700톤으로 前年比 8%의 減少를 보였는 바, 이의 內譯은 國內出荷 44,400톤의 7% 減少였고 輸出 1만톤의 17% 減少를 나타내었다. 이 가운데 國內에서의 出荷減少의 主要 原因은 自動車 타이어용의 不振이 큰 理由이었다. IR은 天然고무와 競爭이 激甚하며, 石油波動 以後 製造コスト의 上昇에 따라 競爭力이 顯著하게 低下되었기 때문이다. 그러므로 구라레社는 '85年 7月부터 BR의 生産을 日本合成고무에 委託하는 한편, '86年 10月에는 子會社인 구라레 이소프렌(株)의 事業을 吸收하기에 이르렀다. 이와 關聯하여 日本合成고무(株)는 今後5,000톤 程度의 生産能力增加를 實施할 計劃이다.

특히, 日本合成고무(株)는 '86年初에 브라질의 고베네社에 IR單位體를 위한 技術輸出을 하고 있다.

4. NBR

NBR의 '85年度 生産量은 63,000톤으로 前年比 7%의 減少를 보였다. 生産低下의 主要因은 急増한 '84年의 反騰으로 出荷가 日本國內에서 25,600톤의 1% 增加와 함께 輸出이 30,800톤의 17% 增加한 結果, 在庫가 '84年末의 50,900톤에서 '85年末은 35,800톤으로 減少하였다. 또 '86年 1~5月 까지의 生産은 同年 同期를 7% 下廻하고 少康狀態이었다.

5. CR

CR의 '85年度 生産은 前年比 3% 增加한 86,000톤으로 過去 最高인 '84年의 生産實績을 上廻하였다. 한편 出荷에서는 日本國內가 7% 增加한 88,000톤, 輸出은 10% 增加한 47,300톤으로 各各 好況이 展開되었다. 輸出對象國은 소련의 11,900톤을 비롯하여 여러 國家에 輸出하였다. CR은 이의 固有特性과 加工性의 容易 등으로 需要는 近年에 와서 堅實한 伸張을 보이므로 現 保有設備能力에서는 操業率이 높은 傾向이다.

특히 '86年度 1~5月의 生産은 36,900톤으로 2% 增加되었으나 輸出은 18,000톤으로 2%의 減少를 보였다.

6. EPDM

EPDM의 '85年度 生産은 前年比 거의 平行狀態인 96,300톤이었다. 出荷는 國內가 14% 增加한 75,000톤, 輸出은 25% 增加한 7,700톤으로 이들의 合計는 15% 增加한 82,600톤이었다. 또 '86年의 生産은 1~5月 까지 累計가 39,100톤으로 6% 增加하므로 順調롭게 進行하고 있다.

EPDM고무는 耐熱性, 耐候性을 特徵으로 하기 때문에 最近에는 自動車의 前輪驅動(FF化)化, 高級化, 樹脂化에 따라 大幅的인 伸張勢를 보이고 있다.

이에 加勢하여 樹脂改質, 建設資料에서 伸張이 期待되므로 新增設이 推進되고 있는 바, 예컨대 日本合成고무(株)는 '85年 봄에 4만톤으로 增設하였고 住友化學(株)은 '86年 봄에 33,500톤으로 擴充하였으며, 三井石油化學(株)은 樹脂改質용의 1만~15,000톤을 別途로 EPDM 2만톤 設備로서 25,000톤의 生産이 可能하게 돼 있다.

특히, 日本合成고무(株)는 우리나라의 錦湖化學과 錦湖EP고무(株)를 設立하고 韓國에서 '88年初에 年産 1만톤 規模로 生産을 始作할 것으로 計劃하고 있다.

7. IIR

IIR의 '85年度 出荷量은 内需 59,400 톤으로 2% 増加, 輸出 26,700 톤으로 12% 減少한 合計 86,100 톤이었던 바, 이는 前年比 3%의 減少이었다. 이中, 輸出內譯을 보면 韓國 1만톤을 비롯하여 自由中國 6,100톤, 中共 4,800톤, 印度 3,900톤 등 東南亞細亞가 中心이었고 '85年 1~5月 까지도 前年 同期比 13%의 増加를 示顯하였다.

특히 日本부틸(株)은 할로겐화 부틸고무의 生産을 '86年 봄 부터 始作하였다.

Ⅲ. 카아본 블랙

카아본 블랙은 自動車타이어의 輸出이 減退되었으나 内需의 伸張으로 輸出減退에도 不拘하고 増加하였다. 其他 고무用도 自動車生産이 好調

表 7. 카아본 블랙의 生産推移

年 度	고 무 용	顔料用·其他	單位: 톤
			合 計
'83	532,404	34,205	566,609
'84	571,747	32,785	604,532
'85	601,953	28,707	630,660

資料: 카아본 블랙協會

表 8. 카아본 블랙의 需要推移

區 分	'83年度		'84年度		'85年度	
	數 量	伸張率	數 量	伸張率	數 量	伸張率
自 動 車 · 타 이 어	416,161	12.7	445,822	7.1	453,594	1.7
其 他	118,914	6.6	128,194	7.8	141,175	10.1
고 무 용 計	535,070	11.3	574,016	7.3	594,769	3.6
顔 料 用 · 其 他	29,898	10.4	32,604	9.1	33,956	4.1
內 需 合 計	564,973	11.3	606,620	7.1	628,725	3.6
輸 出	11,233	15.2	7,670	△31.7	7,085	△7.6
總 計	576,206	11.3	614,290	6.6	635,810	3.5
上記 資料를 基礎로 한 고무量						
自 動 車 타 이 어	814,405	12.7	863,958	6.1	879,059	1.7
其 他	324,692	1.8	344,330	6.0	362,400	3.2
合 計	1,139,097	9.4	1,208,288	6.1	1,241,459	2.2

資料: 카아본 블랙協會

(年間 7% 増加)를 보임으로써 自動車用 고무部 品도 増加하였다.

한편 高附加價値化의 新 素材인 機能性 카아본(主로 電導性 카아본)의 研究開發이 進行됨에 따라 이의 需要도 増加하고 있다.

'85年度 카아본 블랙의 需要는 自動車 타이어用 이 内需增加로 前年比 1.7% 増加하였고 其他用은 自動車 生産의 増加에 힘입어 10.1%이라는 大幅的 増加이어서 고무用 合計는 3.6%의 増加를 나타내었다.

또 顔料用은 新聞·잉크用이 4,577톤의 10.1% 増加와 一般잉크用이 6,245톤의 3.9% 増加를 보였고, 塗料도 2,535톤으로 3%의 増加이었으며, 其他用은 機能性 카아본의 需要도 伸張되었기 때문에 顔料用과 其他에서는 4.1% 増加를 보여 内需合計는 3.6% 増加한 628,725 톤이었다.

한편 輸出은 덴카 싱가포르(株)의 稼動에 따라 東南아시아를 향한 輸出이 大幅的으로 減少되었다. 通關統計에 의하면 '60年度 以後 큰 輸出減少를 보였다. 日本産 카아본 블랙의 主要 輸入國은 中共이 2,211톤으로 前年比 168.3% 増加하였고, 韓國이 31.3% 増加한 2,477톤, 自由中國이 24.5% 増加한 1,375톤 인도네시아가 78.9% 増加한 502톤이었다.

그 결과 '85年度 카아본 블랙의 總需要는 635,810톤으로 3.5%가 增加하였다.

한편 生産量은 顔料用과 其他가 輸出減少의 영향을 받아 12.4% 減少되었으나, 고무用은 內需의 伸張勢 때문에 5.3% 增加하였으므로 '85年度 生産合計에서는 4.3% 增加한 63,660톤이었다.

輸入은 美國 5,877톤(0.9% 減少), 韓國 489톤(48.7% 減少) 등이 減少되었으나, 캐나다 1,203톤(11.8% 增加), 西獨 859톤(35.3% 增加) 등이 增加되었으므로 結局 1.8% 增加된 9,173톤이었다.

'86年度 카아본 블랙의 잠정적 需要展望을 보면, 自動車타이어의 輸出, 新車種이 엔高的影響을 받아 '85年度에 이어 계속 減少로 豫想集計되며, 또 타이어協會의 豫測에 따르면 自動車타이어가 1.0%의 減少로 豫想하기 때문에 이 豫想值를 根據로 臨時集計를 하여 보면 自動車타이어用이 449,200톤(1.0% 減少), 其他用이 141,900톤(0.5% 增加) 이의 고무用 合計는 591,100톤(0.6% 減少)이며, 顔料用과 其他는 機能性 카아본의 伸張이 豫想되므로 內需用 總合計는 625,700톤(0.5% 減少)으로 잡고 있다.

輸出은 '85년에 中共으로부터 特別 需要로 2,000톤을 包含하였으나 '86년에는 이러한 것이 없으며 또 中共 以外는 平年水準으로 統計잡아 4,900톤(30.8% 減少)을 集計하고 있다. 그 結果 總 需要計는 63,600톤(0.8% 減少)이며, 이러한 需要減退는 向後 3年동안 계속되리라 展望하고 있다.

한편 日本芳香族 工業會의 크레오소트油의 '86年度 需要展望에서는 카아본 블랙用을 1.5% 增加한 575,100톤으로 豫測하였었다. 그러나 에틸렌 버덤油가 에틸렌의 減産으로 減少하기 때문에 카아본 블랙의 需要는 '86년에 不足된 것으로 評價하고 있다.

IV. 有機고무藥品

'85年度 有機고무藥品 需要는 前년에 이어 계속

伸張을 보였다. 通産省 化學工業統計에 의하면 生産이 42,923톤, 出荷가 43,310톤으로 前년에 이어 계속 高水準의 推移이다. 種類別로는 加黃促進劑가 生産 17,054톤, 出荷 17,454톤, 老化防止劑가 生産 25,869톤, 出荷 25,856톤이었다.

種類別에서는 加黃促進劑의 경우 티아졸類, 티우람類, 老化防止劑에서는 아민類, 페놀類가 大部分을 차지하면서 堅實한 推移를 나타내었다.

有機고무藥品의 用途는 이의 99%가 고무製品에 使用되기 때문에 日本고무工業會 資料에 따르면 '85年度 고무工業에 있어서 新고무의 消費量은 고무製品을 向한 消費量이 1,225,000톤, 前年比 103%로 伸張率은 매우 낮은 편이나 史上 初有로 120만대를 突破하였다.

主要 品別로 보면, 타이어·튜브類 計 905,800톤, 前年比 102%이었는데 그 중 自動車타이어와 튜브를 向한 것이 前年比 101.2%의 87,460톤이었는데, 四輪自動車の 日本國內外 需要好況을 反映하고 있다.

工業用品類 合計는 238,800톤으로 前年比 107%의 높은 伸張勢이며 고무호오스는 前年比 二段階의 높은 伸張이고 防振고무 등 自動車關聯製品이 好調를 나타내었다. 其他製品類 計 80,400톤, 前年比 98%는 고무被履物을 비롯하여 全 製品이 昏迷하였다.

以上, 고무製品中 75% 前後가 타이어·튜브類인 바, 이의 大部分이 自動車타이어, 다시 말하면 工業用品類中 防振고무 등 自動車關聯製品을 包含하면 고무製品 全體의 約 80%가 自動車關聯고무製品이라고 할 수 있다.

日本の 有機고무藥品의 品質은 國際적으로 보아 높은 水準이어서 國內 需要者는 물론 國外에서도 높은 評價를 받아 '65年 부터 輸出産業으로 脚光을 받았으며 全 生産量의 約 10%를 世界各國에 輸出하였었다. 그러나 '85年 부터 外貨의 高騰에 따라 當面輸出은 期待하기가 어렵게 되었다.

다음에 '86年度 有機고무藥品의 需要動向을 보기 전에 于先 日本고무工業會에서 發表한 '86年

表 9. 有機 고무藥品の 實績推移給

單位：톤, %

區 分	'83 年				'84年年				'85 年			
	生 産	比	出 荷	比	生 産	比	出 荷	比	生 産	比	出 荷	比
加黃促進劑	17,676	111	17,990	113	18,282	103	17,930	100	17,054	93	17,454	97
老化防止劑	24,334	103	24,791	107	26,243	108	26,593	107	25,869	99	25,856	97
合 計	42,010	106	42,781	109	44,525	106	44,523	104	42,923	96	43,310	97

資料：通産省化學工業統計

表 10. 고무工業의 新 고무消費推移

單位：톤, %

區 分	'83年	前年比	'84年	前年比	85年	前年比
新 고무消費量	1,355,000	110	1,440,000	106	1,487,000	103
合 成 高 무	851,000	109	915,000	108	947,500	104
天 然 高 무	504,000	115	525,000	104	539,500	103
고무製品向消費量	1,128,000	110	1,198,000	106	1,225,000	102
타이어·튜브類	841,330	113	891,390	106	905,800	102
工業用品類	204,690	102	224,310	110	238,800	107
其他製品類	91,980	152	82,300	100	80,400	98

資料：日本고무工業會

度 新 고무消費豫想量을 살펴보면, 고무製品을 向한 新 고무消費豫想量은 1,216,000톤 前年比 99%이며, 主要 製品別로는 타이어·튜브類가 897,000톤, 前年比 99%이고 工業用品類가 239,200톤, 前年比 100%, 其他 製品類가 79,800톤, 前年比 99%인 바, 86年은 4年 계속해서 마이너스成長으로 推定하고 있다. 그 理由는 '85年 가을 以後 急激한 恩貨 高騰으로 因하여 自動車는 물론이요 自動車 關聯의 고무 製品 및 一般製品의 輸出不振과 併行하여 輸入

製品이 增加되므로 有機 고무藥品の 需要도 減退된 것으로 推定하고 있다.

參 考 文 獻

1. 化學經濟
2. 通産省 化學工業統計
3. 通産省 化學製品課 고무需給期報
4. 日本 카아본 블랙協會