

塗 料

生産(全国)の動きをみると、平成15年には横ばい、16年には2.7%増と回復に転じた。府内メーカーでも同様の動きであり、17年に入ってもやや増加傾向で推移している。これは、自動車新車用、建物の塗り替え用、各種機械類や金属製品用が堅調に推移していることによる。ただ採算は、石油化学製品の高騰を受けて樹脂や顔料など原料価格の上昇が続いており、厳しい状況にある。

業界では、環境に配慮した製品等への取組を進めているメーカーが多く、今後は、そうした高付加価値製品を開発できるか否かで、メーカー間の格差が出てくるものとみられる。

業界の概要

塗料は、主として樹脂、顔料、溶剤、添加剤を練り合わせてつくられる。その役割は、素材や物体の保護(腐食、劣化防止など)、美装、機能の付加である。機能の付加は、例えば、塗料のなかに酸化チタンを配合し、太陽光による光触媒によって酸化窒素化合物等大気汚染物質の分解・除去機能をもたせたものや、赤外線反射率の高い顔料を配合し、断熱機能をもたせたもの、セラミック成分を配合し、低帯電性、高い硬度、汚れにくさなどの特徴をもたせたもの等があげられる。

製品は、合成樹脂塗料、油性塗料、ラッカー、電気絶縁塗料、シンナー(溶剤)等に分類されるが、このうち合成樹脂塗料が塗料全体の7割弱を占めている。

塗料の需要分野は多岐にわたっており、建物用27.2%、自動車(新車・補修)用18.6%、電気製品・機械類用9.2%、金属製品用7.5%、船舶用6.0%、建築資材用5.8%、構造物用4.9%、路面標示用4.8%、木工製品用3.0%、家庭用2.4%などである(日本塗料工業会、平成15年度『塗料製造業実態調査』)。

大阪の特徴

平成15年における大阪府の塗料製造業は、事業所数90、従業者数3,014人、製造品出荷額等1,746億円で、

対全国シェアは、それぞれ 18.5%、16.1%、18.1%である（大阪府統計課『平成 15 年大阪の工業』、経済産業省『平成 15 年工業統計表（概要版）』、全数）。大阪は、合成樹脂塗料を中心とした全国最大の産地を形成するとともに、主要メーカーの本社が集積する塗料業界の中心地としての地位を占めている。

塗料メーカーの規模（全国）は、従業者数 4～9 人の事業所が 23.5%、10～19 人 23.4%、20～29 人 15.1%と、30 人未満の事業所が全体の 62%を占めている（経済産業省『平成 14 年工業統計表』産業編、従業者 4 人以上）。大手メーカーは、自動車用（新車・補修用）、建物・構造物用、各種機械類用など幅広い用途の製品を自社で生産しているのに対し、中小メーカーは、自動車補修用、建物・構造物の塗り替え用、各種機械用、金属製品用など、特定の分野に特化して生産している。また、塗装業者など発注先の要請に応じて対象素材や塗装環境に対応した特注品を製造する中小メーカーもみられる。

生産は増加

生産（全国、重量ベース）の動きをみると、平成 12 年には 191 万トンで前年比 2.3%増となったが、13 年、14 年は減少に転じ、15 年は横ばい、16 年には 183 万 2,500 トン、同 2.7%増と回復に転じた。

府内メーカーへのヒアリングでも同様の動きであり、17 年に入ってもやや増加傾向で推移している。これは、自動車新車用、建物の塗り替え用、各種機械類や金属製品用が堅調に推移しているためである。

需要分野別では、最大の需要分野である建物用では新築向けは一進一退であるが、塗り替え用は、リフォーム需要の増大から戸建て住宅向けが増加している。昨年は、台風の上陸が相次いで屋根や壁が損傷し、その補修のための塗り替え用塗料の需要が増加したというメーカーも多い。

自動車用塗料では、補修用は、自動車の耐久性向上や、小さな傷の場合は補修しない傾向が強まり減少傾向にあるが、新車用は、新車販売が国内、輸出向けと

も堅調であることから増加している。

各種機械類や金属製品用は堅調であり、手がけるメーカー数は少ないが、ノートパソコンやデジタルカメラのボディとなるマグネシウム合金に塗布する塗料の受注は順調である。

船舶用では、中国における資源輸入の拡大や中国の輸出増加に伴って、ばら積み船やコンテナ船の船舶需要が増加しているため、新造船の竣工が増えており、堅調に推移している。一方、橋梁など構造物用では、公共工事減少の影響から低迷している。このほか木工製品用では、婚礼需要向け家具の減少や輸入家具増加の影響などから減少傾向にある。

採算は厳しい

樹脂、顔料、溶剤など、塗料の原料価格の約70%は石油化学製品が占めている。これら原料価格は、昨年春以降原油やナフサなど粗原料への需要が世界的に逼迫していることの影響を受け、品種により異なるが、前年比10%以上上昇している。

一方、塗料の価格は原料価格の上昇にもかかわらず横ばいで推移している。自動車新車用では大手メーカーがユーザーであることから業界企業の価格交渉力は弱く、その他の塗料でも、ユーザーが大手であるか、ユーザー自身が親企業などから厳しいコストダウンを迫られていることにより、原料価格の上昇分を製品価格に転嫁することは難しい状況にある。

このほか、塗料向けドラム缶や鋼缶類も、鋼材価格の上昇を受けて値上がりしており、塗料メーカーの採算は厳しい状況にある。

設備投資は維持・補修が多い

設備投資の動きをみると、各色の塗料を混ぜ合わせて色を出す調色工程のコンピュータ化を図ったメーカー等みられるが、多くは、設備の維持・補修程度である。17年3月末には大阪市内2工場のうち1工場を廃止して、残りの3工場に集約を図るメーカーもみられた。

退職者補充は新規採用で

雇用面では、各メーカーとも自社の生産能力に見合ったぎりぎりの人員で対応している。技術系の定年退職者が出た場合には、化学工業系専攻の大学、大学院卒業生の新規採用で補充し、その他営業社員等は新卒で補充するほか、中途採用もみられる。

当業界は、戦前の創業といった業歴の古いメーカーが多く、昭和 22～24 年生まれの、いわゆる「団塊の世代」にあたる従業者が多く在籍しているメーカーも少なくないため、これらの世代が退職したあとの補充が課題となっている。製造工程はコンピュータによる自動化が進んでいるものの、色出しなど熟練を要する場面もあることから、直ちに新卒者が対応するのは難しい。そのため、技術を有する派遣社員を受け入れて、その状況を見極めながら、自社の要求を満たす人材であれば、正規雇用に変更する等の対応を考えているメーカーもみられる。

環境に配慮した製品開発が進む

原料価格の上昇分を製品価格に転嫁するのはなかなか難しい状況から、各社とも高付加価値製品を開発することで、採算の確保を図ろうとしている。その一環として、近年環境意識の高まりから、環境に配慮した製品開発に取り組むメーカーが多い。

塗料の大半を占める合成樹脂製塗料に使われる溶剤は、塗装・乾燥の過程でアレルギー症やシックハウス症候群など、人体に有害な揮発性有機化合物（VOC）を発生させるとの指摘があり、光化学スモッグや、大気汚染の原因のひとつといわれる。このため、塗料は溶剤系から、弱溶剤系、水系、無溶剤系への移行が進み、それら塗料の開発が進んでいる。

このうち、水系塗料は全塗料生産の 2 割強を占めるに至っている。冬期の乾きにくさや塗膜の耐久性等の問題を改善することにより、建築用、家庭用、自動車新車用、プラスチック用等で普及が進み、なかでも建築用では水系の割合が高くなっている。これは、家屋の塗り替えの場合、居住者に対し揮発性有機化合物

(VOC)の発生を抑える必要があるためである。府内の建築向け塗料メーカーでは、水系塗料の生産に占める割合が年々増加傾向にあり、約40%に達したメーカーも出てきている。

また、無溶剤系の粉体塗料は、塗料中に有機溶剤や水などの溶媒を用いず、塗膜形成のみにて配合されている粉末を吹き付けることにより塗布するものである。揮発性有機化合物(VOC)が発生せず、空気を汚染しない、吹きつけの際に飛散した分は回収して再利用できる、厚い塗膜が可能等のメリットがあり、電子レンジやトースター、配電盤、上下水道用の鋳鉄管、金属製品や工作機械、自動車部品等での使用が増えている。

粉体塗料は全塗料生産の1.5%程度を占めるにすぎないが、大阪府内には、この生産割合が40%というメーカーがみられ、生産は堅調に推移している。

このほか、塗料の原料である樹脂は、そのもととなるモノマーを製造する原油精製の工程や塗料を焼却廃棄する際に、多量の温室効果ガス(CO₂)を発生させる原因となるため、この樹脂の使用比率を大幅に低減させた壁用塗料を開発したメーカーもみられる。この塗料は、商業施設や中学・高校、マンション管理組合等からの引き合いが多く、今後は、壁用のみでなく屋根用や床用にも応用できる製品の開発を進めていきたいとしている。

また、我が国で古くから用いられてきた塗装材である漆喰を特殊製法により塗料化し、刷毛、ローラーなど従来の塗装技術で広い範囲をスピーディに、しかも低コストで施工できるという製品を開発したメーカーもある。これは、揮発性有機化合物(VOC)の吸着を除去する機能に優れ、消臭機能や抗菌性・抗カビ機能、温室効果ガス(CO₂)吸収機能等を有し、中部国際空港の喫煙室にも採用されている。この3月から本格的に販売を開始したところ、各方面から引き合いは多いという。

こうした環境関連製品のほか、塗膜表面を低帯電性

にし、さらに塗膜表面の親水性を向上させることにより、大気中の粉塵や排気ガスによる汚れを付着しにくくしたり、雨水による洗浄作用によって汚れを除去しやすくして、優れた低汚染性を維持できる壁用塗料や、プラスチック製品に塗装しておけば、粉碎して再利用してもプラスチック強度が落ちないリサイクル用塗料等を開発しているメーカーなどもみられる。

今後の見通し

生産量は、今後塗料全体で横ばいからやや強含みで推移するとみられている。需要分野別では、主力の建物用では新築用は依然弱含みであるが、今後とも塗り替え需要が増加するものとみられ、自動車新車用では、新車生産が堅調に推移するとみられるほか、船舶用、機械用でも、それぞれの需要先の伸びが見込まれるためである。

ただ採算面では、これまで業界では経験しなかったような原料価格の上昇が続いている。このため、メーカーではユーザーに対して価格改訂交渉を行っているが、今後どの程度まで認められるかは不透明であり、厳しい状況にある。

メーカーでは、例えば建物用の塗り替え等の潜在需要の掘り起こしや、新製品については、直接塗装業者との接触を図って製品をアピールするなど、経営努力を重ねている。

長期的には、環境負荷の少ない製品への需要が一層高まることを企業発展の契機ととらえているメーカーもあり、そうした高付加価値製品を開発できるか否かで、メーカー間の格差が出てくるものとみられる。

(内田 英慈)

塗料の生産・出荷額の推移（全国）

	生産数量（トン）		出荷額（百万円）	
	実数	前年比	実数	前年比
平成 11年	1,867,736	98.7	719,461	97.6
12年	1,910,050	102.3	732,268	101.8
13年	1,811,513	94.8	695,001	94.9
14年	1,783,831	98.5	673,956	97.0
15年	1,784,461	100.0	672,208	99.7
16年	1,832,547	102.7	684,106	101.8

資料：経済産業省『化学工業統計年報』

（従業者 10 人以上の事業所）