

実践！ 儲かる塗装工場への変身プロジェクト Vol.3 -利益の出る環境対応-



この企画は塗装技術（理工出版社刊）に掲載された～「変身願望」儲かる塗装工場への変身プロジェクト[※]～に感銘を受けたことから誕生しました。この連載による提言内容は今まさに私たちの現在進行形の問題となっています。同原稿を基に、現在の情報や補足を盛り込みながら、そのエッセンスをわかりやすく解説しようと試みました。今回の出典は2003年4月号の「第3回 利益の出る環境対応」です。

1. 環境対応

環境対応には3つの側面がある。(1) 公害としての環境、(2) 作業環境、(3) 品質としての環境

公害としての環境は、①近隣環境（騒音や臭気など）と②地球環境（大気・水質や地球温暖化ガスなど）に分けられる。

近隣に対して積極的なアプローチと対策のPRを行ない良好な関係を保ちたい。また、発注者側にも対応策をPRし、グリーン調達・購買の評価を得ることで、営業面でのプラス効果を期待したい。

2. 水の環境

水の環境は、排水処理コストを安くするという視点以前に、①節水システムを生かして使用量そのものを減少させる、②排水のリサイクル化をする、ことがまず重要である。節水効果は、①無駄に水を使用しない、②バルブの切り忘れを無くす、③流量計を取付け使用量管理をし節水意識を高める、④使用量の目標を決める、など安いコストで効果を上げられる。排水処理では自然の蒸発力や微生物を利用した処理法が最近見受けられるようになり、塗装工場へも採用されはじめている。

3. 臭気対策

官能評価であるため客観的数値比較は難しいが、前向きな姿勢により近隣の評価がプラスに働いている例も多い。

臭気対策に際しては、他の環境対策とは違う特徴を持つことを理解しておきたい。発生原因と悪臭苦情の場所を調査して、1日の時間、季節、風向きによる影響に注意し、状況に応じた費用対効果の高い方法を選択する。対策方法としては、①拡散法、②水洗法、③消臭法などの利用があるが、消臭剤の投入にあたってはメーカーの投入規定を一律に実施するのではなく、季節や風向きあるいは塗料の種類に応じた管理方法を研究していくとよい。

4. 作業環境としての環境

作業環境の改善は、作業者の定着率やモラルさらには品質向上に結びつくので、結果としてコストダウンとなる。

5. 品質としての環境

要求品質の高度化に伴い、品質面からの環境改善要求が増している。クリーンルームの設置例も増える一方で、オーバースペックが負担になっている工場もある。間仕切りの構造や給排気システムにより、一般空調フィルターでも対応できている例もある。空調では、温度+湿度管理し塗装室へ給気する工場が増えているが、コスト負担が大きい。コストは風量に比例するので、品質上必要性の低い箇所へは空調・温調をしない風を送るなどして、コストを抑えたい。

6. 排気量・溶剤排出

塗装は換気回数が多く、排気量が他の工程に比較して多い。対応策のひとつとして、排気の一部を塗装ブースにもどし、絶対排気量を減らす方法がある。スプレー塗装では、多数ガンによる確率塗装でなく、ガン数を極力少なくすることが排気量の削減に効果的である。

7. 産業廃棄物

産業廃棄物コストを売上高に対する割合としてみる方法がある。日経エコロジー（2001,10）によればある自動車部品メーカーでは売上高100万円に対して645円、自動車メーカーでは同478円であった。塗装工場ではこの数倍のコストがかかっている。目標値を定め、具体策を立案することをお勧めしたい。塗料スラッジを燃料として利用する、熱交換の利用などが期待される。

8. 塗装工場の3R

リサイクルの基本3R-Reduce（削減）、Recycle（循環）、Reuse（再利用）がシステム化されてはじめて循環の環が完成する。3Rの各項目ごとに数値目標と計画スケジュールを作成して、他社に対する優位性を確保したい。他産業では、環境対策を通じて収益性をあげている工場が出現している中で、塗装工場ではまだ遅れが見られる。「環境は利益」との認識でがんばりたい。

※筆者：奥山岑長（株式会社エスジー代表取締役） 連載は2003年2月から翌年の2月にかけて計12回に及びました。