塗りやすいのに、ダレにくい 大伸化学 ペリカンリムーバー

「塗りやすいのに、ダレにくい」――普通は真逆の性質を両立させた製品への高い評価が、施工業者の間で広がっている。その製品とは、大伸化学（東京都港区、堀越進社長）が製造・販売する鋼橋向け水系塗膜はく離剤「ペリカンリムーバー」シリーズ。連載2回目は、この製品の開発秘話を紹介する。

はく離剤 最前線②

はく離性能と施工性を両立

内田執行役員

同社は、シンナーメーカーとしてシェア3割を誇る国内最大手。約3万2千種類の有機系溶剤を、年間16万1千t製造・販売する。

はく離剤も、工業ライン向けや自動車メーカー向けなど、配管内の塗料洗浄向け製品を以前から手がけていた。そして道路橋の鉛・PCB問題が顕在化すると、高速道路会社から2016年、「品質の良いはく離剤の提供を」と声をかけられた。

工業向けを橋梁など鋼構造物用に改良した溶剤系塗膜はく離剤を、17年2月に発売。塗布した部分が光る特性を持たせたが、販売成績は思わしくなかった。

大伸化学のはく離剤プロジェクトチームを率いる内田光則・執行役員（樹脂カット事業部長と第二営業部長を兼任）は、「市場では水系のはく離剤が求められていた」と振り返る。

「水性ではなく、水系であれば、まだチャレンジできる」。そう思い直し、水系ではく離性能も向上させたペリカンリムーバーの2製品、「アクア」（中性）と「アクアDX」（アルカリ性）を半年かけて開発した。

2製品とも、旧塗膜がA塗装系（注1）、B塗装系（注2）の場合ははく離性が高く、アクアDXはC塗装系（注3）のうちエポキシ・ポリウレタン系でも高いはく離性を発揮する。

実績が急拡大

なぜ、塗りやすいのに、ダレにくいのか。同社の樹脂カット事業部で長年培ってきた塗料の中間体（注4）製造技術を応用し、はく離性能を維持したまま施工性を高めることに成功したからだ。

水系ペリカンリムーバーを世に出したのは、国土交通省と土木研究所、首都高速道路（東京都千代田区、宮田年耕社長）がそれぞれ、水系はく離剤を中心とした施工試験を実施する時期と重なった。「タイミングが良く、幸運だった」と、内田執行役員。

ペリカンリムーバーの吹付け

評価を高めたのは、18年6月に実施された阪神高速道路（大阪市、幸和範社長）の試験施工。ライバルメーカーも参加した試験で好成績を得て、採用実績が全国的に広がっていった。

これまでに、中日本高速道路管内の東名高速道路の鋼橋塗替え工事で11件受注したほか、わずか2年で北海道、北陸、四国、九州、沖縄での採用が相次ぎ決まった。

19年度の実績は、出荷量ベースで、18年度から3倍増の面積換算20万㎡強に急拡大した。

内田執行役員は、「橋梁向け水系はく離剤の市場に参入して、3年弱。化学メーカーとしての自負はあるが、はく離剤の分野では先行メーカーに胸を借りる思いだ。現在のペリカンリムーバーは完成形ではない。安全性、施工性、はく離性をさらに高めていきたい」と話している。

注1 フタル酸樹脂塗料。注2 塩化ゴム系塗料。注3 ポリウレタン樹脂塗料とふっ素樹脂塗料。注4 色をつける前の塗料。

キョクメタ 小寺健史のアメリカ報告

（極東メタリコン工業代表取締役専務）

アメリカの様々な橋を見てやろう。それが、今回の旅の大きな目的の1つだった。サンフランシスコ空港に降りてレンタカーを借り、早速、湾の方向へ。

まずは、サンマテオブリッジ（写真①）。片側3車線で、長さは11㎞もある。これくらい長いと、先は本当にかすんで見えた。

⑪

対岸に渡った後は北上し、サンラファエル・リッジモンド橋（写真②）に向かった。上下2層のトラス構造で、1956年の開通。午後も遅い時間で、陽はすでに陰っていたが、それがかえってこの橋梁の素晴らしさを浮き彫りにしてくれた。

②

その後は、サンフランシスコ市内に向けて南下。そこには、アイツが待っていた。そう、ゴールデンゲートブリッジ（GGW）が。この橋についてはすでに4月1日付などで詳しく紹介したが、ラッシュに巻き込まれながらも、世界的に有名な橋を自分の運転で走ることの幸せをかみしめながら渡った。

この時点で、旅の疲れも忘れるほどハイ・テンションの3人だったが、この日のクライマックスが待っていた。宿泊するホテルがサンフランシスコベイブリッジのたもとにあり、しかも橋を室内から望められる部屋だったのだ。40歳超のおじさん達が、これでもかっ！と言うほどはしゃいでいた。

自転車でGGBを目指した時も、途中の橋梁を視察した。フィッシャーマンズワーフ付近の木の歩道橋、海沿いのメッキ橋、コンクリートと鋼材を使用したハイブリット橋などだ。

サンフランシスコからロサンゼルスまでは、ハイウェイを通らずに州道1号（CA―1）を通って南下した。快晴、絶景の中のドライブ。CA―1きっての名所と言えば、ロッキー・クリーク・ブリッジ（写真③）とともに、32年に制作されたビクスビー・クリーク・ブリッジ（写真④）だ。当時は世界最大のコンクリート橋だった。様々なCMなどに使われ、カリフォルニアを代表する橋。

海、快晴、そして橋。こんな素晴らしい景色が存在するものなのか。

（続く）

③

④

紅林章央の橋歩き

～No.29 トラス橋編⑤岩鼻架道橋～

前回に引き続き、コンクリートトラス橋をご紹介したい。岩鼻架道橋は、山陽新幹線・広島車両基地への引き込み線にある。国内初の鉄道のＰＣ下路式ワーレントラス橋。写真に写っている新幹線は0型。そちらに反応する方もいるかも知れない。そう、20年程前の撮影である。いずれはこの橋梁形式を新幹線本線へ、との思いから採用したといわれるが、実現することはなかった。近年、鉄道にはこの構造ではなく、ＰＣランガー橋がよく見られるようになった。

いわはなかどうきょう 広島市東区
ＰＣ下路式ワーレントラス橋 1973年（昭和48年） 橋長46.3m 幅員5.78m
オリエンタルコンクリート 1974年（昭和49年） 度土木学会田中賞

トラス橋編①関多摩橋②和賀仙人橋③隨鉄道PCトラス橋④荒砥川橋

はく離作業