

#遠隔調色支援 #低コスト現場 DX #職人技能伝承

職人技を5万円で遠隔伝承！老舗総合塗料メーカーの現場DXとは？



南極観測船も支える老舗のカナエ塗料。習得に10年かかる職人の調色技術や約6,000アイテムの管理課題を、市販機器と高解像度映像通信を組み合わせ低コストで解決した
同社の現場DXとは・・・

企業・団体情報



■ 企業・団体名：カナエ塗料株式会社

■ 代表者：代表取締役 春田 隆司

■ 業種：塗料および樹脂の開発、製造販売

■ 設立・概要：1947 年 9 月（資本金：98,100,000 円、従業員数：約 100 名）

■ 公式サイト：<https://www.kanaepaint.co.jp/>

1. 職人技を実現する「低コスト×高精細」調色 DX の強み

歴代の南極観測船「宗谷」「ふじ」「しらせ」および海上自衛隊の艦船・支援船などに採用される極めて高い防食・耐久技術を持つカナエ塗料株式会社。創業から 80 期を迎える同社は、従来の塗料業界に根付く「きつい・汚い・危険」というイメージを刷新し、「綺麗・環境・感動」という**新 3K**を掲げています。

同社の DX における最大の強みは、高額な専用システムを導入するのではなく、市販機器や高解像度映像通信を自前で組み合わせ、現場の熟練技能を誰でも扱える仕組みへ落とし込んだ点にあります。技術伝承と業務効率化を同時に実現し、中小企業ならではの機動力と創意工夫で業界の構造的課題に挑んでいます。



南極観測船（しらせ）過酷な環境での耐久性が求められる塗料に同社製品が使われている

2. 10 年を要する調色技能と 6,000 アイテムの多品種対応という壁

■ 調色技能者の不足と育成の長期化：塗料の色を合わせる「調色」は、調合配合だけでなく経年変化まで見極める高度な技能と経験が必要であり、一人前の技術者育成には**5～10 年の歳月**がかかっていました。また、同社は調色サービス拠点が全国に点在していることから同一水準の技能者育成に問題を抱えていました。

■ メーカーへの業務集中とアイテム過多：塗料販売店の技能者不足に伴い、調色作業がメーカーへ集中。船舶用塗料をはじめ、工業用塗料や建築用塗料などを幅広く展開する総合塗料メーカーとして、製品アイテム数は約**6,000 点**にまで膨らみ、人時生産性を圧迫していました。

■ 遠隔共有における画質の壁：調色サービス拠点においては、「朝に受注して午後 3 時に出荷する」という即時性が求められる中、遠隔支援を一般的な Web 会議ツールで実施したところ、色の微妙な差異や調色データおよび色差情報の共有が難しく、同時に作業者とのコミュニケーションが出来ず、目的としていた熟練者による遠隔からの指示や育成が困難でした。



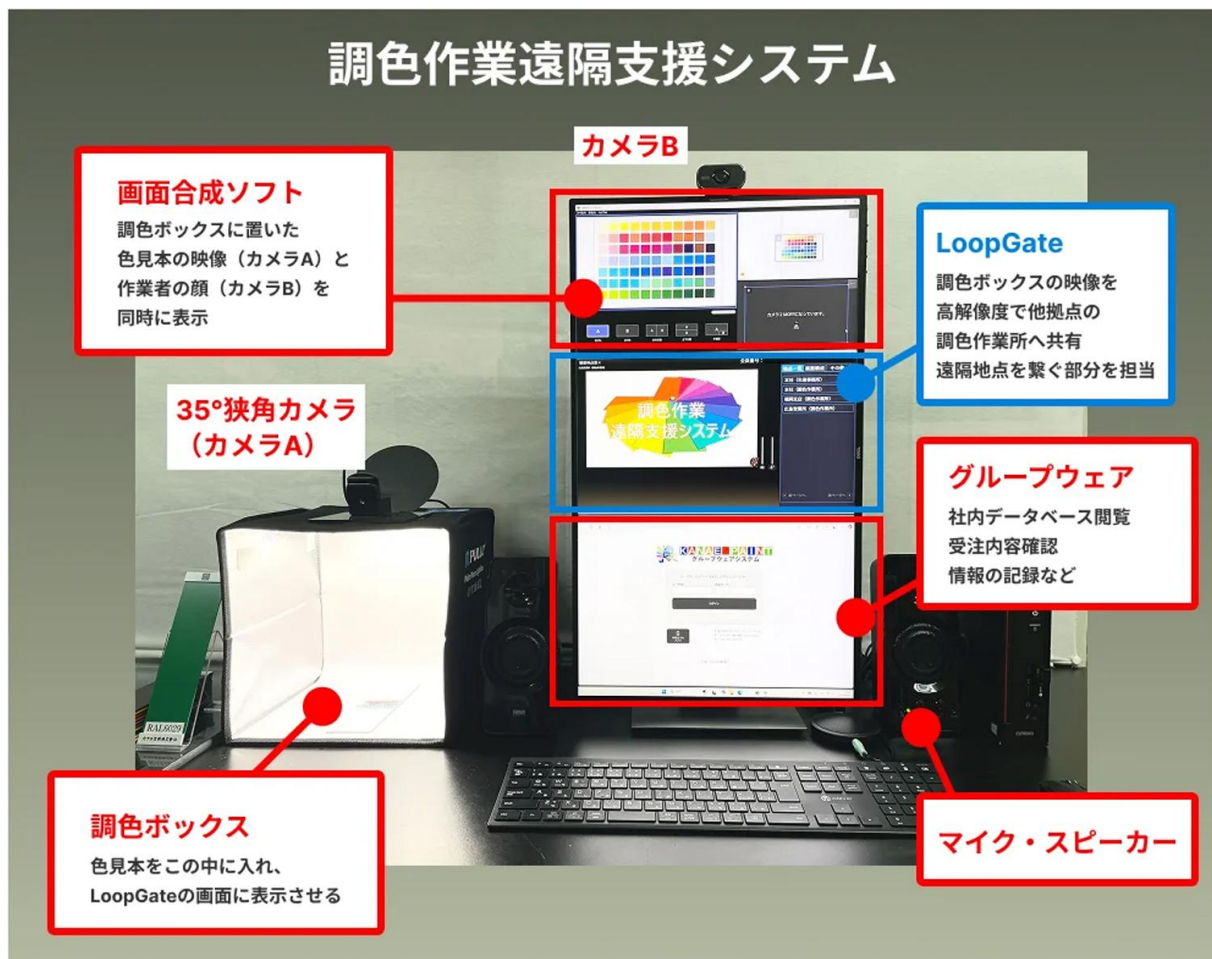
新3K（綺麗・環境・感動）を旗印に“塗料業界の変革”に挑む

3. 高精細通信が実現した「調色作業遠隔支援システム」

■ **LoopGate と独自カメラ設計の融合**：フル HD 映像通信システム「LoopGate」を採用し、作業者の顔を映すカメラと、調色ボックス内を的確に捉える**画角 35°の狭角・手動フォーカスカメラ**を自社で組み合わせて 2 画面合成システムを構築しました。

■ **約 3 万円の分光測色計「MUSE」の導入**：従来の数百万円規模の光学機器に代わり、低価格な MUSE とタブレットを連携。現場で測定した色データを瞬時にデータベースへ登録・共有する体制を整えました。

■ **低コストな自社構築と AI 活用**：調色作業遠隔支援システムを **1 セット約 5 万円**の低コストで整備。さらに岡山工場の重合反応装置を監視するネットワークも自前で安価に構築。業務最適化や今後の基幹システム刷新に向けて、複数の生成 AI を用途別に使い分けています。



自前の工夫と市販品のいいところを組み合わせた現場 DX

4. 調色時間の短縮とパートナー販売店の収益化支援

■ **調色作業の大幅な時間短縮**：熟練者であれば 10～15 分で完了するところ、通常の作業者では 1～2 時間かかる調色作業となります。調色作業遠隔支援システムにより実務を通じたリアルタイムな OJT 環境と時短が確立されました。

■ **販売店との協業によるサービス有償化**：調色作業遠隔支援システムと調色データ共有の仕組みをパートナー販売店に展開し、これまで無償対応になりがちだった調色作業を**有償の付加価値サービス**へ転換を図り、塗料業界の価値向上に向けた活動がスタートしました。

■ **工場遠隔監視と生産性向上**：岡山工場にある 3 基の重合反応装置の温度や圧力を本社からリアルタイム監視できるシステムと「LoopGate」によるコミュニケーション環境を整備し、トラブルの未然防止と収益基盤の強化を達成しました。

5. 東南アジアへの技術供与と週休3日制を見据えた人事戦略

■ **東南アジアへの技術供与を展開**：塗料の輸出にとどまらず、国内で培った技術・ノウハウをパッケージ化し、調色作業遠隔支援システムの活用により**タイ、ミャンマー、バングラデシュ**の現地メーカーへ効率的に技術供与を進める計画。

■ **採用人数の拡大と働き方改革**：80周年を迎え採用人数を大幅に拡大。新たな組織体制と雇用の流動化に対応する仕組み化を進め、業界トップクラスの給与水準や**週休3日制**の導入を視野に入れた5カ年計画を推進しています。

■ **製品体系の刷新と持続可能なモノづくり**：アイテムの最適化と生産・供給ネットワークの再構築、環境対策企業として「もったいない活動」、リサイクルPETを活用した塗料化および環境負荷の低いポリエステル樹脂塗料の開発など、持続可能な社会への貢献を加速させています。

6. 事例からの学び

カナエ塗料の取り組みは、DXの本質が「大がかりなIT投資」というより、「現場の課題に合わせた創意工夫」にあることを教えてくれます。高価な既製品に頼らず、市販機器やAIを柔軟に組み合わせることで、属人化しがちな職人技を共有資産へと変革しました。自社の強みと課題を現場目線で見つめ直し、工夫を重ねていくアプローチこそ、中小企業が持続的な成長と働き方改革を両立させる最大の鍵です。一步踏み出し、自社に最適な現場DXを始めませんか。