サステナビリティに大きく貢献

鉄道車両へのコーティング最新事情

ハドラスホールディングスの製品を採用した東急電鉄と東武鉄道の例

◀東武鉄道では窓にガラスコーティングを施工している．南栗橋車両管区春日部支所にて，N102編成の運転台前面外側に施工中．
▼運転台側面の外側は，ガラスコーティングを布に取って塗り広げる．外側には防汚・防傷・視認性向上効果があるガラスコーティングを使用している．
▼▶室内から塗布作業を見る．なお，前面窓と客室側窓の内側には防汚・防傷効果にくわえ，抗菌・抗ウイルス効果があるガラスコーティングを使用，指紋なども拭き取りやすくなっている．

■窓をコーティングした東武鉄道

2023年7月から特急N100系“スペーシアX”が運行を始めた．都内の浅草と，観光地である東武日光や鬼怒川温泉を結んでいる．東武鉄道の鉄道事業本部技術統括部車両部車両企画課課長補佐の齊藤洋平氏に，ハドラスコーティングを採用した理由を伺うと，

「スペーシアXは展望性の高さが売りです．前面の大きな窓と，運転室との仕切りもガラスにしており，客室から前方を見通せます．ガラスが汚れていたり，曇っていてはフラッグシップ特急として，お客様に最高のサービスを提供しているとは言えないので，汚れづらい，汚れても清掃で汚れが落ちやすいコーティングを検討していました．その中で，ハドラスコーティングは防汚性能，耐久性，透明性，視認性が優れて，ラインナップも豊富であることを魅力に感じました」と述べた．

N100系は2019年から開発を進めたが，当時はコロナ禍であったため，感染防止の観点から抗菌・抗ウイルス性能を持ちつつ，視認性・透明性・清掃性を確保するため，窓に指紋が付いても落としやすいもの…といった課題が生じた．このため，ハドラスコーティングの豊富なラインナップから，前面運転台の外側には防汚・防傷・視認性向上効果も高いガラスコーティング，前面運転台と客席の側面の各内側には防汚・防傷効果に抗菌・抗ウイルスの効果も持つガラスコーティングを使用している．

「100系“スペーシア”や200系“りょうもう”では，前面に付いた汚れが，拭き上げできないことがありました．そんな折に八洲電機からハドラスコーティングをご紹介いただきました．防汚性が優れており，透明性もあるので，運転士の視認性や車体の外観に影響しないことも確認しました．コーティング施工前は，雨天時のワイパ払拭部以外の前面ガラスが見えづらい，ワイパ払拭範囲以外の土埃が目立つなどの意見もありましたが，施工後は，雨天時もクリアな視界が確保でき，非常に運転しやすくなった．清掃員からも汚れづらく，清掃もしやすいため，美観維持に役立っているという声がありました．そのほか，“スペーシアX”は，折返し時間で車内清掃を行なうため，清掃時間が限られてしまうので，車内の側窓に施した抗菌・抗ウイルス・汚れ防止用のハドラスコーティングにより，清掃性が向上し，清掃時間の短縮に寄与することを期待しています」．

今後，ハドラス製品をどのように採り入れたいですか？

「通勤車ですね．今は塩ビやゴムの床にワックスを塗っていますが，経年による細かな傷に入り込んだ汚れが目立つといった課題があるので，ここにコーティングを施工することで美観や清掃性の向上を検討したいです」．

N100系は2編成で運行を始めており，2024年3月のダイヤ改正に向けて，日立製作所でさらに2編成の新造が進められている．客室側面窓内側および運転席窓内側へのコーティングは日立製作所にて施工し，納車後に運転席窓内外のコーティングを施工予定とのことだ．

＊　＊　＊

快適と感じる移動には，きれいな内装や外装を保つ清掃が重要だが，その際の環境負荷低減も重要な課題となる．これからは，鉄道会社も積極的にサステナビリティを考慮した対応が求められることになるが，八洲電機交通システム第二本部交通システム三部部長の織田英男氏は，「エネルギーや資源の利用を最小限に抑える取組みがより求められる」と述べた．ハドラスホールディングスのサステナビリティを意識した製品開発により，同社への注目は，ますます高まることだろう．

（まとめ：月刊『鉄道ファン』編集部）

◀インタビューに答えていただいた東武鉄道の齊藤洋平氏（右）と，八洲電機の織田英男氏（左）．

月刊『鉄道ファン』2024年4月号から許可を得て転載　取材協力：東急電鉄・東武鉄道・八洲電機