

029

無電柱化工事の工期短縮に貢献する「レジンコンクリート製電線共同溝(CCBOX)」

取組主体

株式会社サンレック

従業員数

想定災害

実施地域

130人

全般

全国

・高強度で軽量な「レジンコンクリート」を用いた電線共同溝の開発により、無電柱化工事における工期短縮と災害時の通信インフラ途絶の解消に寄与

1 取組の特徴（はじめたきっかけ、狙い、効果、工夫した点、苦労した点）

高強度で軽量な「レジンコンクリート」を用いた電線共同溝（CCBOX）の開発

・レジンコンクリートの技術開発、製造・提供等を手掛ける株式会社サンレックは、日本初の電線共同溝（CCBOX）をレジンコンクリート製にて開発した。本製品は、国や都道府県、市区町村の無電柱化工事で採用され続けている。

※レジンコンクリート：セメントや水を一切使わず、熱硬化性樹脂(レジン)を結合材として、骨材を強固に固めた高強度コンクリート

・無電柱化工事（電線類地中化）は地震や台風での電柱倒壊を無くし、災害時の緊急輸送道路の確保、停電や通信障害にも強い。景観改善だけでなく、防災・減災として、地域住民の命を守る活動に貢献する。

・「電線共同溝方式」による無電柱化工事がスタートした1995年に、同社ではマンホール類での豊富な実績・ノウハウを元に、日本初の電線共同溝（CCBOX）をレジンコンクリート製にて開発した。以後現在まで国や都道府県、市区町村の無電柱化工事で採用されている。

・特に、近年日本では「防災・減災、国土強靱化のための5カ年加速化対策」で着手する約2,400kmを含め、「無電柱化推進計画」（第8期）により、2025年度までの5年間で、全国で約4,000kmの区間の無電柱化を実施する計画が推進されている。その一方で、無電柱化工事における工期短縮などが大きな課題となっている。



無電柱化工事（CCBOX 設置中）の様子

・レジンコンクリート製品は強度が強いため、セメントコンクリート製品での電線共同溝に比べ「小型・軽量」にボックスを設計・製造できる。施工性が良いため、現場作業スピードアップ・工期短縮に貢献し、トータルコストの削減にも役立っている。特に狭隘道路や地中の埋設物が輻輳するような施工条件の悪い困難な現場で優位性が高い。

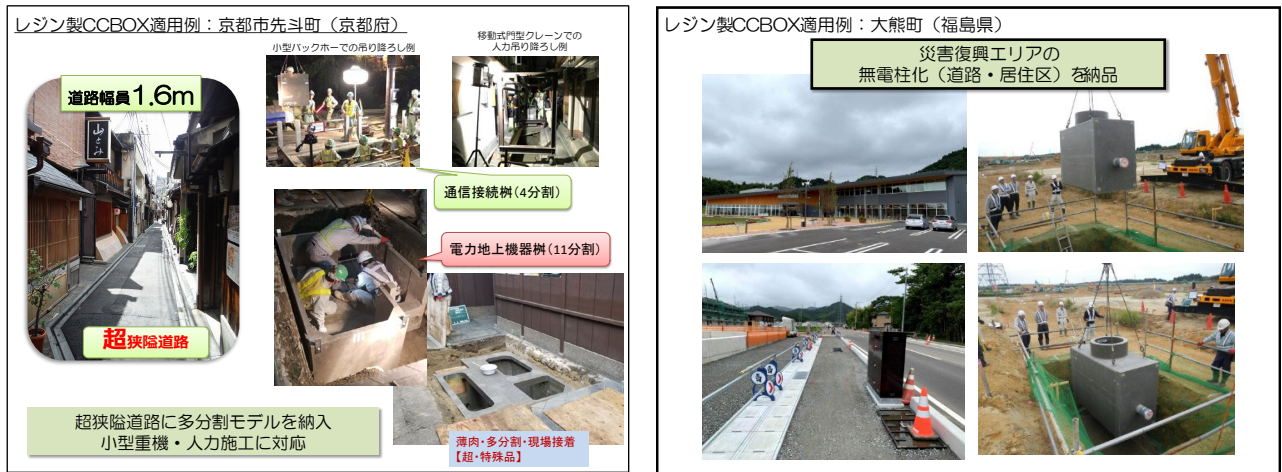
・強度が高いため無筋構造で設計され鉄筋の腐食がなく、寒冷地における凍結融解による劣化なども起こらず、酸や塩害にも強い耐久性も高い材料である。

各地での採用例

・京都先斗町の無電柱化工事では、「超狭隘道路」のため工事車両の入場や大型重機の設置もできず、工事の実施自体が困難であった。しかし、軽量でブロックを分割・接着できる同製品が採用されることでこの問題を解決し、無電柱化の実現に大きく貢献した。すでに地中にある通信・電力の既設インフラを有効利用する「既存ストック活用工事」ではブロック分割の特徴を活かし、既設管路・ケーブルを移設することなく生かしたまま同製品を設置することを実現している。

・また東日本大震災では津波により多くの電柱・電線が流される被害を受けた。東北三県沿岸各地の再建のため、街のかさ上げ工事後に実施される無電柱化工事でも、同製品は工期短縮や耐久性などに優位性があることから数多くの現場で採用され、東北震災復興にも貢献している。

国土強靱化



レジンコンクリート製電線共同溝の適用例

2 取組の平時における利活用の状況や効果

- ・当初は標準形状の製品が多かったが、特殊形状で支障物を回避したり、狭く現場条件が悪い場所でも施工を可能にするレジンコンクリート製品の特性が認められて、その適用範囲が広がった。その結果、設計会社・工事会社からの相談が増えている。
- ・また、現在は豊富な電線共同溝での実績を元に、再生可能エネルギー分野向けに太陽光発電所・風力発電所の地中送電線の工事などにも採用が広がっている。

3 現状の課題・今後の展開等

- ・狭隘道路の無電柱化の工事が今後ますます増える見込みであるため、さらなる小型化や設置工法の改善に取り組む予定である。
- ・また、セメント製品に比べ製造過程及び運搬・工事において CO2 排出も少ない製品であるが、さらなる環境負荷低減にも取り組む予定である。

4 周囲の声

- ・納期が早く、全体の工期も短縮できた（工事会社）
- ・急な設計の変更にも柔軟に対応できた（設計会社）
- ・現場の道路開放が早く近隣住民への迷惑が低減できた（工事発注者の自治体）

担当者の声

- ・レジンコンクリートというと一般的には馴染みが薄い言葉かと思いますが、日本のインフラ分野を支える縁の下の力持ち的な存在として 50 年以上の歴史があります。マンホール・電線共同溝で累計 20 万基以上を出荷しており、創業当時の製品が未だに現役の社会基盤設備として使用され続けています。また最近では国土交通省の「テーマ設定型（技術公募）『無電柱化における管路部等の低コスト化に資する技術』」にも選定されました。「Value four Money」に優れるレジンコンクリートのプレキャスト製品で、今後も建設業界の労働生産性・安全性向上にさらに貢献をしていきたいです。

問合せ先

株式会社サンレック 法人番号:8011401002766
TEL : 03-5967-5317

動画

—

サイト URL

