

# 住宅街の狭隘道路における 連続急曲線の施工事例

## キーワード

曲線推進, 連続急曲線, 狭隘道路



石井 英彦

ISHII Hidetaka

エースモール工法協会

## 1. エースモール工法の歴史

本邦の推進工法は、昭和23年（1948年）のガス工事を起源とし、70年以上が経過した。昭和32年には油圧ジャッキの動力化に成功し、以降、曲線推進なども施工され、飛躍的な技術開発が行われてきた。

小口径管推進工法は、人が管内に入れないことが大きく影響し、その開発は困難なものだった。しかし昭和52年に圧入式推進工法が開発、昭和63年には小口径管で初の曲線推進工事が実施され、この後、急速に普及されていくこととなる。

平成6年には、愛知県蒲郡市で、エースモール工法が世界初の小口径鉄筋コンクリート管による曲線推進施工を実施する。平成7年には、千葉県柏市でエースモールDL50により、当時としては急曲線となる曲率半径R=76mの施工を完了した。その後、エースモール工法は、小口径管曲線推進工法のパイオニアとして、

現在まで30年間、技術革新を続けて進化している（表-1）。

これらの歴史により成熟してきたエースモール工法の曲線推進技術が活用された施工例として、本稿では、2017年に施工を完了した千葉県内の連続急曲線推進工事の施工事例を紹介する（写真-1）。

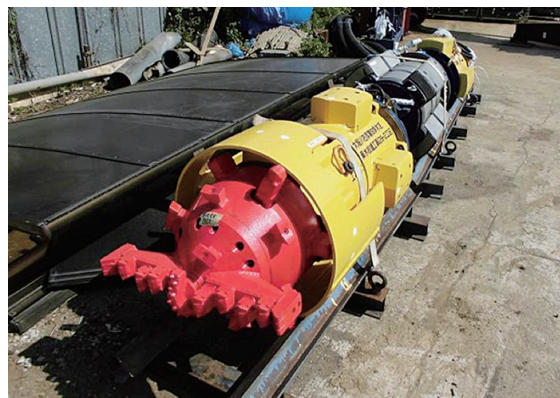


写真-1 本工事で使用された急曲線タイプ先導体

表-1 エースモール工法の歴史

平成4年	エースモール工法協会の設立
平成5年	公共下水道工事で初採用（エースモールDL35）
平成6年	世界初の小口径鉄筋コンクリート管による曲線推進施工を実施
平成7年	急曲線施工（R=76m）を実施（エースモールDL50）
平成10年	長距離推進施工（289m）を実施（エースモールDL50）
平成11年	S字曲線推進施工を実施（エースモールDL50）
平成12年	急曲線施工（R=55m）を実施（エースモールDL50）
平成13年	管内測量技術「prism」を導入
平成14年	（公社）日本推進技術協会の積算要領に掲載
平成15年	岩盤曲線施工（R=150m）を実施（エースモールDL50）
平成16年	急曲線施工（R=45m）を実施（エースモールDL50）
平成25年	長距離推進施工（357m）を実施（エースモールDL50）
平成26年	急曲線施工（R=35m）を実施（エースモールDL70）
平成27年	急曲線複合推進（R=30m）を実施（エースモールDL70）