

解説

自在型推進

鉄道を横断した後も長距離推進

やしろう こうじ
八代 浩二

二重管推進工法協会事務局長
(鉄建建設土木本部担当部長)



1 はじめに

都市を中心とする生活圏には、上下水道、電力、ガス、通信などのライフラインが無数にあり、その多くは地中に管きょとして埋設されている。これらを非開削で敷設する代表的な工法として推進工法は重要な役割を果たしている。推進工法はわが国のインフラ整備に欠かせない技術の一つとして進歩発展を遂げてきた。わが国では1948年に軌道下を内径600mmの鑄鉄管をさや管として施工したのが始まりで、今日に至るまで数多くの推進工法が誕

生し、十数年前までは不可能と考えられていた急曲線や長距離施工も今や珍しいことではない。しかしながら多くの課題を克服してきた今日においても、ますます厳しい施工条件を強られる難工事が多々あることも事実である。

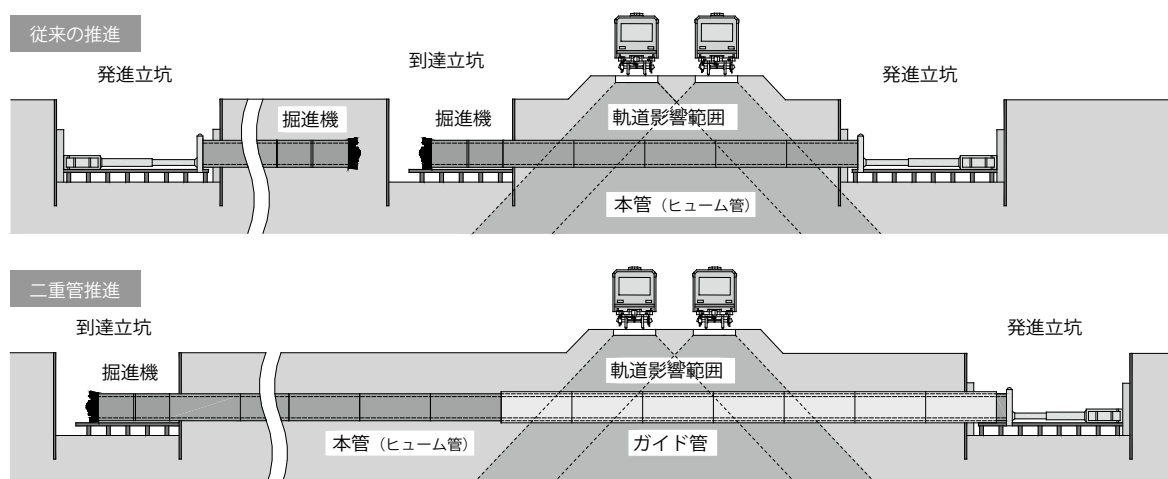
特に私たちが日常利用する公共交通機関である鉄道の横断や近接する推進工事においては、軌道沈下などの影響を及ぼすことは決して許されず、施工時間帯の制約を受けながら非常に難易度の高い施工管理が求められている。また、長距離推進においては現在の施工技術はかなり向上してきたとはい

え、好条件下でも約1,000mが限界となっている。

このような背景で二重管推進工法は①鉄道横断と②長距離推進をコンセプトとして開発された。

2 鉄道横断

推進工法は、現位置で覆工（セグメント）を組立てながら掘進機だけが前進していくシールド工法と違って、管材を常に発進立坑側から投入して到達立坑側に推進していくという特長から、地中では常に推進管が動いている



図一 二重管推進工法による軌道下横断推進工の利点

