

解説

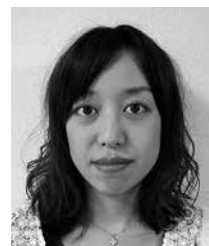
知的財産

推進工法に係る知的財産

—当社の知的財産権への取り組み—

ほんま ちひろ
本間 千尋

機動建設工業(株)
土木本部特許課



1 はじめに

昭和21（1946）年10月29日の会社設立に当たり、当社創業者は次のように基本理念を示されました。「建設業を経営するに当たり、この会社の経営の基本路線は、新技術の開発とその事業化である。一般にゼネコンを相手にする場合、資本力、動員力、企画力、地域貢献力等の何れも規模と歴史的観点から、当社にとっては不利である。ただ一つ技術力だけは自らの努力で他社に先行した新技術の開発を行えば互角以上に戦える。そして、今有利に戦える技術を保有している間に次の新技術を完成し、その事業化に移行していく」。

この基本理念のもと昭和23年わが国初の推進工事を手がけてからは推進工法の専門業者として、高い水準の技術開発を第一義にあげ、その基本路線を変えことなく推進技術の高度化に努めてきました。この間に、さまざまな研究開発が進められて、多くの特許・実用新案の出願が行われてきました。

このため、当社にとって知的財産権は一つの生命線という考えで、当初から相当の力を入れて取り組んできました。特許のあらゆる方面の勉強を開始

し、出願手続きは勿論、出願時の明細書にいたるまで直接手掛け、ほぼ全てを自社で出願することを原則としていました。系統的にも昭和38年9月から特許管理の基本台帳が作られ、適切な維持管理が行われてきました。

本稿では、わが国最初の推進工法特許、当社における特許・実用新案出願の状況及び発明の技術傾向、推進工法に係る代表的な特許技術について紹介いたします。

2 わが国最初の推進工法特許

当社が昭和23年5月に兵庫県尼崎市市内の大物というところで国鉄尼崎臨港線の軌道下にガスのさや管としてφ600mmの鑄鉄管を約6m推進施工してから、この方法は交通に支障を及ぼすことなく行える管の埋設工法として高く評価されました。そして、関西の私鉄・国鉄の軌道横断、道路・水路の横断と多くの顧客から施工要請ができました。このように、いつの間にか増えていく推進工事の施工に際し、ある課題がでてきました。当時の推進工事は、開放型の刃口式推進工事でしたので、切羽が自立している地盤の施工では問題

はなかったのですが、軟弱な地質の施工では切羽地山が崩壊して管内に大量の土砂が流れ込み、路面が陥没するというトラブルが発生しました。

この問題に対応するため、推進管の先端に装備していた刃口に、崩壊防止柵を水平に取付け、崩壊防止柵の上に載った土砂を安息角で保持させることによって切羽面の土砂の崩壊を防止するという技術が、創業者である木村又左衛門氏によって発案されました。この技術は、昭和26年2月14日に特許出願、同年11月16日に特許出願公告となって、わが国初の推進工法に関する特許（特公昭26-7187号、「地上構造物の下部地層中に土砂の崩壊を防止しつつ管を埋設する方法」）として登録されました。この記念すべき特許公報を掲載しますが、(図-1) 当時、切羽の安定を図るためにはこの発明技術は不可欠であり、この技術を真似た業者が次々と現れ、当社独自の技術を守るために苦勞したことが古い社内資料に残されています。

3 特許・実用新案出願状況

図-2は、昭和38年9月から平成

