

## 対馬―金山間も大丈夫

## トンネル新工法開発

## 三菱重工業と熊谷組

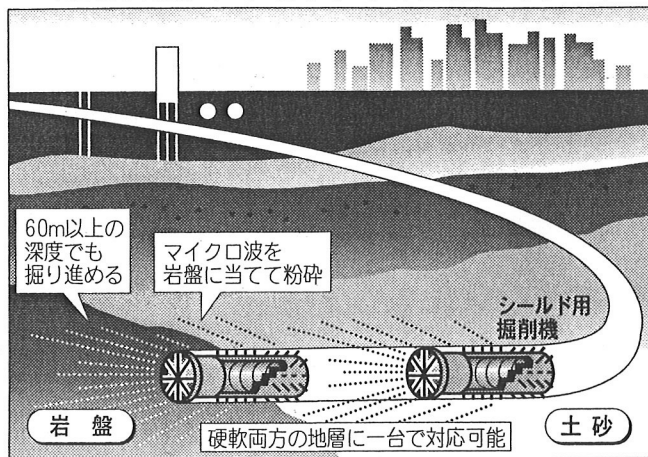
三菱重工業とゼネコン  
準大手の熊谷組は五日、  
さまざまな地層に一台の  
掘削機で対応でき、従来

より長距離でも完全機械  
化で掘り進むことができ  
るトンネル工法を開発し  
たことを明らかにした。

両社は「日韓海底トンネ  
ルのほか、都市再生事業  
地盤を掘る山岳工法と、

従来の工法としては、山  
腹など、比較的固く深い  
地層に一台で対応でき  
るようにした。

「KM21TM」によるトンネル工法のイメージ



海底など軟弱で浅い地盤  
用のシールド工法がある  
が、今回開発された「K  
M21TM」は、両工法  
の長所を統合したのが特  
徴。

具体的にはシールド用  
掘削機のカッターに、電  
子レンジの原理でマイク  
ロ波を岩盤に当てて粉碎  
する機能を付け、硬軟両方  
の地層に一台で対応でき  
るようにした。

さらに、ボルトなどで  
地盤を安定させる山岳工  
法の手法も取り入れ、シ  
ールドの限界とされる六  
十以上の深度でも掘り  
進めるという。

長距離トンネルでは人  
員の作業現場の換気が課  
題となるが、完全機械化

で克服。熊谷組は五き以  
上の長距離トンネルで  
「工期は四割、経費は二  
割削減可能」と試算、十  
四年かかった青函トンネ  
ルの工事でも「この工法な  
ら七年程度で完成でき  
る」(同社)。掘削機の  
製作費は五十億円程度に  
なるという。

日韓海底トンネルは、  
韓国政府が今年四月、韓  
国・釜山と対馬を経由し  
て九州に至る約二百きの  
海底トンネル建設の妥当  
性を一年間かけて検討す  
ることを明らかにするな  
ど、官民双方で研究が進  
んでいる。日韓海底トン  
ネルの計画が具体化して  
くれば、この新工法も検  
討対象になりそうだ。