

日韓トンネル計画の概況

一技術的課題・ルート選定・地質概要一

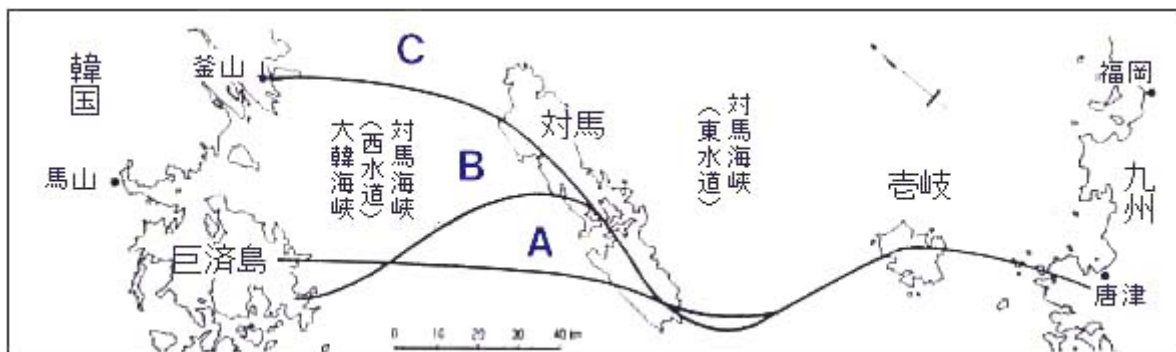
技術的背景と課題

第一に国際ハイウェイ・日韓トンネル計画の第二次基本構想を構築することである。第二として、施工技術の調査研究。これまでは、各種工法の特質の比較研究をやっただけで、これをもってただちに実際のトンネルが掘れるということではない。次の段階として、提案されている工法がそれぞれの地質条件との関連でどのような問題があるのか、それを具体的に提起して、建設可能な最適工法と技術レベルを再確認するための調査研究が必要である。第三に、対馬海峡東西両水道の新期堆積層の解明である。対馬の両水道の海底に見られる新期堆積層は軟弱で、Bルートで提案されている水深150m以下でのシールド工法が可能かどうかは課題となる。場合によってはトンネルが深くなり、その分だけトンネルが長くなるという問題がある。

これらの課題に基づき、各種技術的な基礎研究を継続するとともに、国際ハイウェイ・日韓トンネル計画が日本・韓国・北朝鮮・中国の東北アジアを取り巻く環境変化の中で、その役割を明らかにすることが重要であると考えられる。その前提条件として、関連する国家間の情報交換と交流を通して、相互の理解と関係の緊密化を計ることが重要である。次に、中心的な技術的課題となる「大量・高速・多目的輸送システム」については、新幹線方式と道路・鉄道併用方式の二案が示されているが、失敗や試行錯誤は許されないため、第一案として、技術的には確立された輸送方式である新幹線方式によるシステムを考えた。ここでルート選定の前提について付言したい。

道路にしる、鉄道にしる、ルート選定の前提として、線形についての条件がある。平面的には最小曲線半径を、縦断的には最急勾配をどうするかといった「線路規格」が決まっていなければならない。また、その上を走る「走体」が自動車であるのか、電車であるのか、あるいはリニアモーターカーであるのか、すなわち「走体」が何であるのかという問題である。これらのことは現在から

将来にわたって実現可能な科学技術の水準とその推移にかかっている。したがって、現時点では、新幹線鉄道の線路規格を準用して、



本案では、

- 最大線路勾配： 25/1,000
- 最小曲線半径： 6,000m

が適用されている。この規格は、道路の方でも許容できるものである。

さて、候補ルートであるが、A、B、C、三本のルートが示されているが、これらは「トンネルを掘る工法」や「線路規格」などを前提として海底地形、とくにその深さや地質条件などを考慮して現時点で、日本側から提示できる代表的ルート案ということで示している。Cルートは釜山へ直行するルートであり、AルートとBルートは巨済島を経由するものである。二通りの考え方があ

ることを示したものである。

Aルートは対馬海峡西水道の海底下に予想されている断層と軟弱地盤をできるだけ避けて深いところを通るルートである。Bルートはシールド工法を主としたルートである、という違いがある。釜山へ直行するCルートは、西水道で海底下の距離が最短のルートとなっていて、他との比較では有利である。しかし、後で触れますように海底下に断層があって、地層の落ち込みの深さが1,200mもある上、軟弱地質の区間が長くなるなど、トンネル建設に際して困難な問題が多くある。

一般財団法人 国際ハイウェイ財団

(本書の著作権は当方にあります。写真・図面・文章等の転載は禁止しています。)

The International Highway Foundation, All rights reserved