



# 日韓トンネル計画

図-1 トンネル断面図

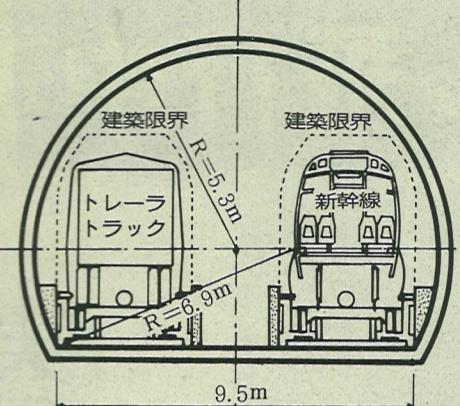


図-2 日韓トンネルルート平面図

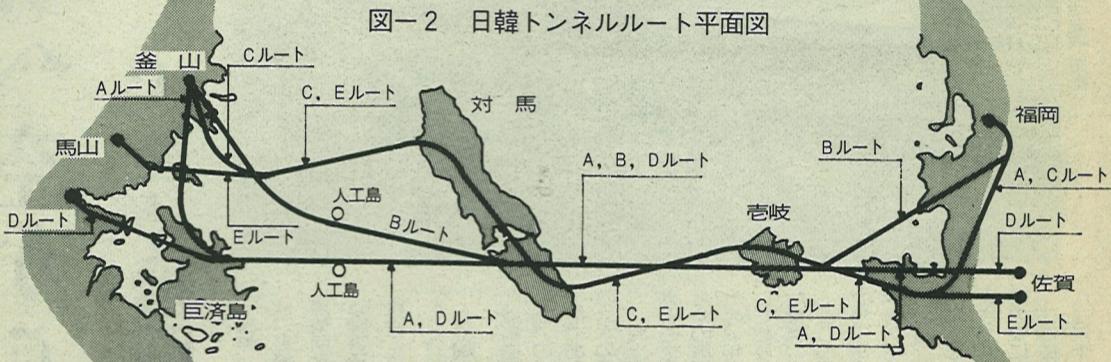
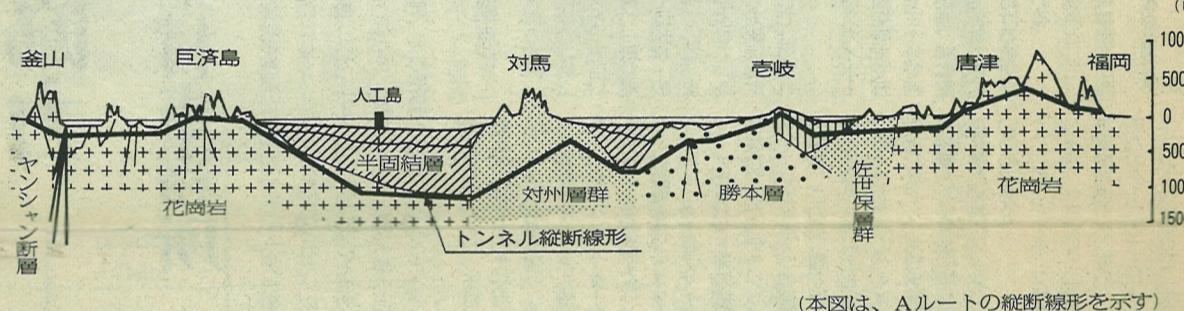


図-3 日韓トンネル縦断図



(本図は、Aルートの縦断線形を示す)

ルート	起点～終点	延長 (km) (海底部)	ルートの比較
A	福岡～釜山	298.6 (172.2)	佐賀県呼子町から韓国の大濟島まで直線で結ぶ。ヤンシャン断層を横断するため工事の難行も予想される。延長距離は5案中最長。
B	福岡～釜山	258.0 (184.2)	ヤンシャン断層を避け、延長距離を短縮している。海底部のトンネル延長は5案中最長。
C	福岡～釜山	292.4 (137.9)	対馬を縦断し、韓国～対馬間の海底部を最短距離で通過。人工島の構築を可能な限り避ける。
D	佐賀～馬山	262.3 (159.3)	Aルートの起点と終点を、佐賀と馬山へ変更した案。途中の線形はAルートと同じ。
E	佐賀～馬山	269.0 (141.6)	Cルートの起点と終点を、佐賀と馬山へ変更した案。途中の線形はCルートと同じ。

また海底部においては、島を構築して立坑を掘り、部の掘削工区を分割して工短縮を計ることも考慮して必要がある。水深が百尺である海域での人工島は、これ北海油田開発などで数多くされており、その設計・施工は本海域でも貴重な参考となると思われる。

総距離で、百五キロを超す日韓トンネルは、その規模・長さとも、これまで世界に類を見ないものである。日韓トンネル研究会では発足と同時に、青函トンネルの責任者であった元鉄建公団海峡線部長の持田豊氏を委員長として「海底トンネル委員会」を設け、青函での技術的経験を踏まえてこの長大トンネルの研究を続けてきた。国際ハイウェイ建設事業団は、その研究成果をもとに去年十二月、日韓ルートのトンネル計画をサンゴーコンサルタント㈱に依頼し、今年五月の研究会第三回総会での結果を報告した。今回は、日韓トンネル計画の概要を紹介していく。

研究報告

今回の報告書では、日韓エネルの技術的な可能性を検討し、更にその問題点を明らかにすることを主眼としている。

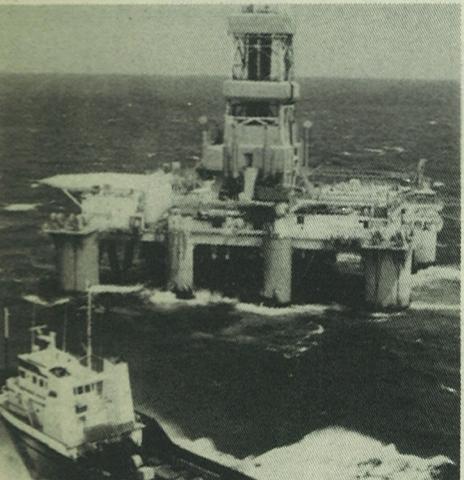
## 未知の問題克服

## 調査終えて設計段階へ

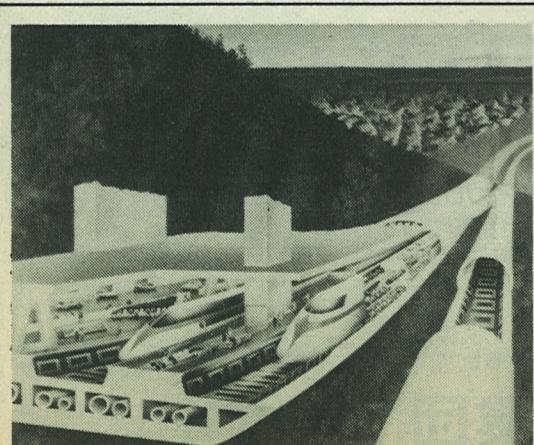
考に  
小断面の作業坑が必要となる  
の中  
が、トンネル全体の工期ははじ  
作業坑の掘削スピードによつ  
③  
車の  
左右される。  
左側  
近年、トンネル用の全断面  
前機の技術的進歩が著しい  
しな  
トンネル掘削の機械化が大幅  
改善されてきている。そこで  
十四年より長崎市支所に上る等

みると、壹岐・対馬間、対馬、韓国間に海底には、固結度が低くトーンネル掘削が困難と思われた。日本では、この問題は、切羽深さが坑口から千五十五メートルである。支保内に、北海で稼働す

ト、トンネル下盤の内空幅  
ハ・五点を標準とする。⑤  
案限界の余裕は〇・二点以  
する。



北海で稼働する石油掘削用の人工島



日韓トンネル完成予想図第1案

国際ハイウェイプロジェクト・日韓トンネル研究会

- 「日韓トンネル時報」(B5判)  
.....500円(送料込)
- 「日韓トンネル研究」(B5判)  
.....2,000円(送料別)
- 振り込み先  
三菱銀行渋谷支店(普)5986474 振替 東京8-143133
- お申し込み先  
窓口03-496-9211

## 国際ハイウェイプロジェクト 日韓トンネル研究会

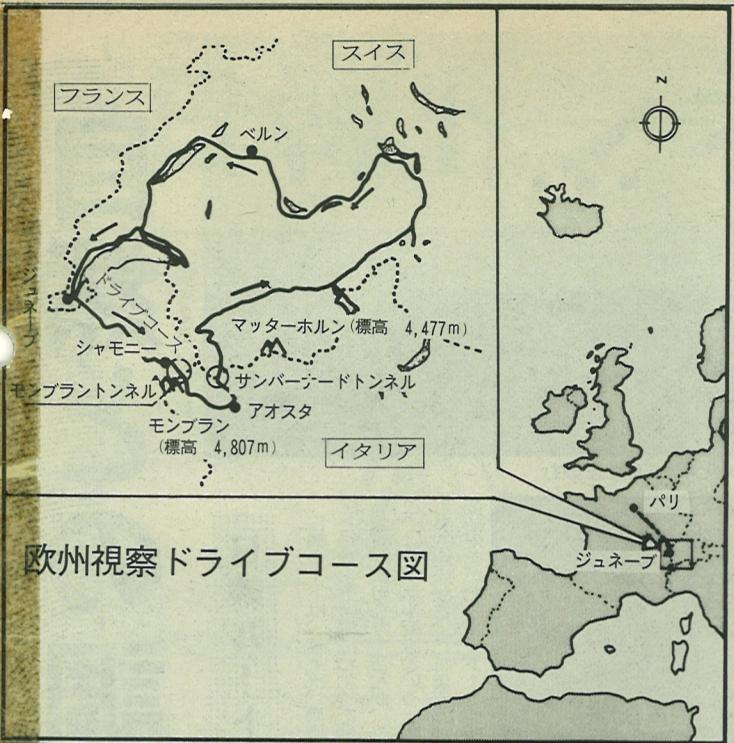
〒150 東京都渋谷区道玄坂2-10-12  
新大宗ビル3号館930号室 電話03-496-9211(代表)

## 会員募集中

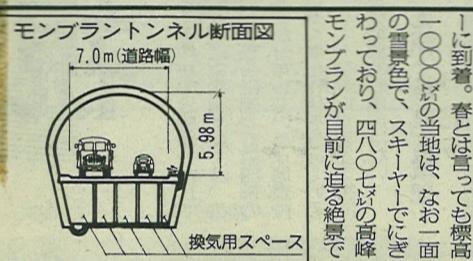
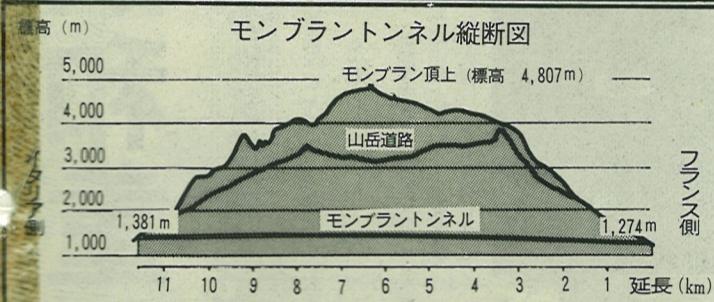
1. 正会員  
年額 1口 5,000円

2. 賛助会員  
年額 個人 1口 10,000円以上  
年額 法人 1口 50,000円以上



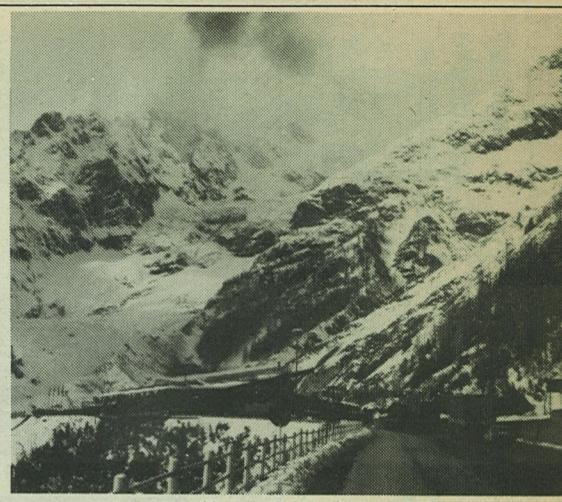
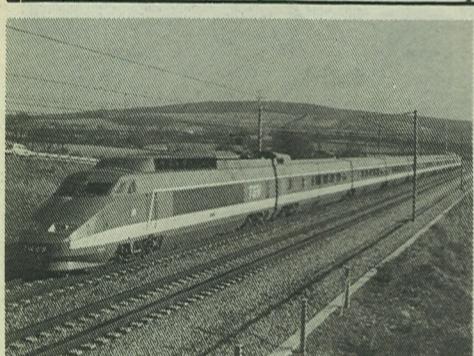


欧洲视察ドライブコース図



世界の長大道路トンネル一覧表

順位	トンネル名	所在地	延長(m)
1	Gotthard	スイス	16,322
2	Arlberg	オーストリア	13,972
3	Frejus	フランス・イタリア	12,868
4	Mont Blanc	フランス・イタリア	11,600
5	関越	日本	10,885
6	Gran Sasso	イタリア	10,173
7	Seelisberg	スイス	9,280
8	恵那山	日本	8,489
9	Gleinalm	オーストリア	8,320
10	新神戸	日本	6,910



英國でのトンネル国際会議と英國側のドーバー・トンネル視察を無事に終え、佐々会長と私は三月十九日、フェリーでフランスに渡った。フランスでは、カレーとパリに合計三百時間在して最近の資料を収集するとともに、何人かの関係者と会つことができ、英仏両国での当初の目的を果たすことができた。

## モンブラントンネル視察

（中）

三月十九日、フェリーでフランスに渡った。フランスでは、カレーとパリに合計三百時間在して最近の資料を収集するとともに、何人かの関係者と会つことができ、英仏両国での当初の目的を果たすことができた。

### TGV超特急に乗る

二十二日、いよいよ最後の視察目的であるスイスの長大トンネルをを目指して、パリからフランスを経由するTGV超特急に乗り込み、ジュネーブに向かった。TGVは明るいオレンジカラーで、幅、長さとも日本の新幹線より

回り小さく、連結車両数も最大六両とのことで、したがってその分だけ最高速度が新幹線を上回ることができたのだと思う。車両はフランスの農村地帯の平原を直線に突切って走った。感覚的には確かに新幹線よ

う町を過ぎる頃までは、地形がきわめてなだらかで途中には山や谷や川はほとんどなく、橋らしい橋やトンネルといった土木構造物もほとんどと言っていい

程見られなかった。これならば技術的にはやさしいものだ

たのであると納得した。スイスに近づくにつれアルプスの岩山が次第に急峻になってきた。春三月とは言つても標高が高いため、あたりは次第に雪景色となり車内も冷んやりしてきた。遠くから見ると、垂直にそびえる大きな岩盤に針の穴を

四日間の視察ドライブに出かけた。車を止めしばら見ていた。車がガードレールを通って行ったが、車がガードレールを通って行ったが、季節柄もあってか、それ程交通量が多いとは思われなかった。

このトンネルは、フランスとスイスの間に位置によって、アルファベットと数字からなる統一された論理的な道路番号がつけており、ドライバーにもわかりやすくなっている。約一時間半程走ってシャモニーに到着。春とは言つても標高一千〇〇〇㍍の当地は、なお一面の雪景色で、スキーヤーでぎわっており、四八〇七㍍の高峰モンブランが目前に迫る絶景で

## 長大道路トンネルの草分け

スの岩山が次第に急峻になってきた。春三月とは言つても標高が高いため、あたりは次第に雪景色となり車内も冷んやりしてきた。遠くから見ると、垂直にそびえる大きな岩盤に針の穴を

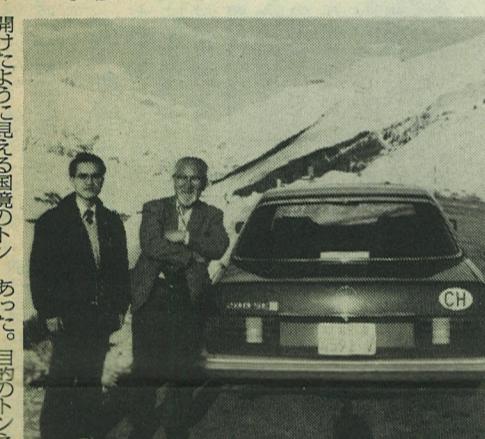
四日間の視察ドライブに出かけた。車を止めしばら見ていた。車がガードレールを通って行ったが、季節柄もあってか、それ程交通量が多いとは思われなかった。

このトンネルは、フランスとスイスの間に位置によって、アルファベットと数字からなる統一された論理的な道路番号がつけており、ドライバーにもわかりやすくなっている。約一時間半程走ってシャモニーに到着。春とは言つても標高一千〇〇〇㍍の当地は、なお一面の雪景色で、スキーヤーでぎわっており、四八〇七㍍の高峰モンブランが目前に迫る絶景で

スの岩山が次第に急峻になってきた。春三月とは言つても標高が高いため、あたりは次第に雪景色となり車内も冷んやりしてきた。遠くから見ると、垂直にそびえる大きな岩盤に針の穴を

四日間の視察ドライブに出かけた。車を止めしばら見ていた。車がガードレールを通って行ったが、季節柄もあってか、それ程交通量が多いとは思われなかった。

このトンネルは、フランスとスイスの間に位置によって、アルファベットと数字からなる統一された論理的な道路番号がつけており、ドライバーにもわかりやすくなっている。約一時間半程走ってシャモニーに到着。春とは言つても標高一千〇〇〇㍍の当地は、なお一面の雪景色で、スキーヤーでぎわっており、四八〇七㍍の高峰モンブランが目前に迫る絶景で



モンブラントンネルのイタリア側入口



モンブラントンネルのイタリア側入口

六年の歳月をかけて、六五年夏に開通している。測量精度もさめてよく、最終横方向の掘削

トンネル内に換気は上方送気で、右側にはモンブランからの水河がこちらに向かって覆いか

た。トンネルを出るとすぐタ

リーアのバスポートコントロールでまたまたマニューラーが読めず、

さざるように流れ下つており、

ウェイタレスに色々聞いて、結

局佐々会長は多場のボンデュ、

レストランで食事を取ることに

いた。モニターラーとあつたので、山を少し下り、こぎ

れいなアルプスらしい雰囲気の

設置されている)のことだが、

めらしないで、そのまま通過して「それ」とかなり強く言われ

た。二十年前のかなり古いトンネル

ということもあって、照明用の

のを思い出し、一抹の不安があ

った。もしイタリアで車を

盗まれたり何かあっても全く保証しないというのである。何故

かと言えば、ベンツ等の高級車

は当該で非常に盗難が多く、ど

うしょもない程度だからとのこ

とであった。このことはイタリアとあつた。

このことはイタリアとあつた。

このことはイタ