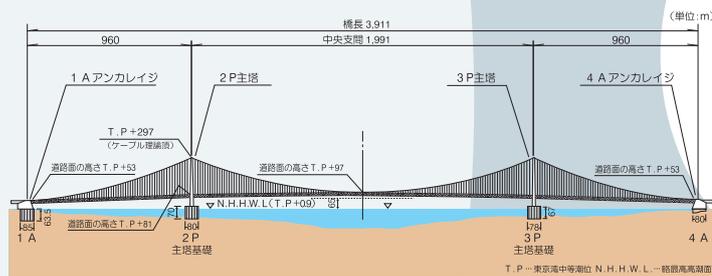


# 日本が誇る 世界最大の吊り橋



学生が行く今月の  
**土木日本一**

## 世界最大の吊橋に「登って」みた!!



DATA: 3  
**明石海峡大橋**

完成: 1998年  
世界一: 橋長 3911m  
中央支間 1991m  
吊橋の主塔 300m

(提供: 本州四国連絡高速道路(株))

### 海上散歩

1998年、兵庫県明石海峡に1本の橋が架かった。この橋の完成により、本州と淡路島、そして四国が結ばれ、西日本地域の産業、経済、文化などが大きく発展することとなった。

世界一長く、高いその吊橋は、日本の土木構造物を代表するものであり、高い架橋技術のレベルを世界に知らしめた。そのスケールをぜひともこの身で感じたい。私たちは、当時の架橋事業にかかわった方々と、明石海峡大橋のもとにある橋の科学館前で待ち合わせた。

対応してくださったのは、本州四国連絡高速道路(株)の上田さんと竹口さん。最初に向かったのは、橋のアンカレイジ。アンカレイジとは、吊橋のメインケーブルを固定させるための重りのことで、台形の形をしたコンクリートの塊だ。下に立つと、その大きさに驚かされたが、これはアンカレイジの半分に過ぎない。地下には躯体コンクリートの基礎として、同じくらいの大きさのコンクリートが埋まっているらしい。直径85m、深さ63・5mの円筒型をしたその基礎は世界最大である。アンカレイジの中には遊歩道や展望台が設けられており、私たちは中にいるエレベーターを使って上まで登り、外に出る通路を辿って管理路(橋梁の管理用通路)へと向かった。いよいよ実際に橋を歩いて渡る。管理路は作業車が通る車道と歩道が設置されており、幅は

4mくらいと広い。グレーチング(メッシュ状の通路)であるため、下を向くとメッシュの間から海が広がっている。海面から約65mの高さということもあり、さすがに足がすくみそうになる。頭上には車道が通っており、車を通るたびに音が響く。風の影響をできるだけ受けないように、その側面には壁がなく風抜けもいい。向かつているのはアンカレイジから約1km

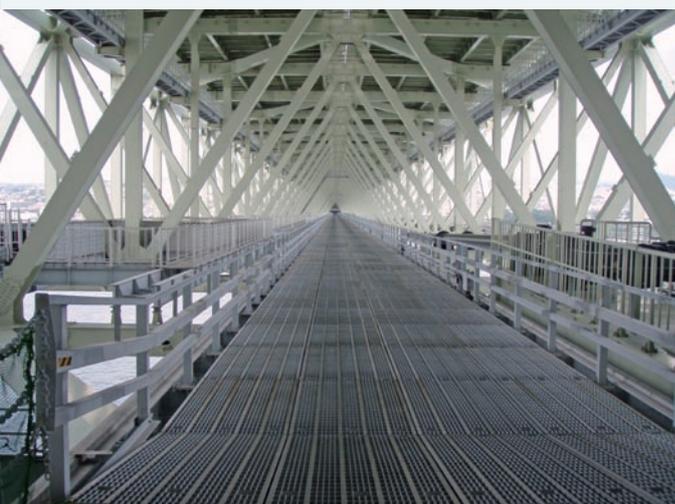


写真1 管理路



写真2 主塔に入る

30分ほど歩くと主塔の入口に着いた。入口は狭く船のハッチのような形で、塔の中は薄暗い。エレベーターを使い、塔を登った。屋外へのドアは機械による開閉式で、少しずつドアが開くとともに、光が差し込み、いよいよ世界一の吊橋の主塔を体験できると思うとわくわくした。外に出ると、周りは壁で囲

まれており、管理路ほど怖くはない。風も思っていたよりも強くない。心地いいくらいだ。そして、何よりその眼下に広がる景色は絶景だ。神戸のまちを一望できる一方、その反対側を見ると淡路島の美しい自然がある。また、主塔の上から縦方向に見る橋の姿は新鮮で趣深い。世界一の吊橋の主塔、その高さは300mと東京タワーにも引けをとらない。周りに主塔に匹敵する高層構造物がないため、その高さは際立っている。感動にひたっていると、ケーブルの小さな突起を指差しながら、あれがイルミネーションの照明です、と上田さん。幻想的なイルミネーションを想像する

### 橋ができるまで

橋の科学館の中に入ると、まず目にとびこんできたのが、全長40mにも及ぶ明石海峡大橋の縮尺100分の1の模型だ。明石海峡大橋ほどの大きさの橋では、風の影響を受けやすく、耐風安定性が問題となる。そこで、全橋模型をつくり、風洞試験を繰り返し毎秒80mもの暴風にも耐える上部構造をつくり出したそうだった。また、予想される大型の地震にも耐えうる設計となっているらしく、実際、施工時に発生した阪神大震災のときも、地盤がずれて神戸と淡路間が1m広がり主塔基礎の間が伸びたにもかかわらず、深刻な損傷はなく、その確かな強靱性を実証したらしい。



写真3 基礎の石碑

想的なイルミネーションを想像する  
 こともにすばらしい眺めを堪能した後、なごりおしく感じながら、主塔を降りた。  
 次に、作業用の階段を降りて向かったのは300mも高さの主塔を支えている主塔基礎。主塔基礎から海面は10mほどで、下を見ると、海流の流れが速いのがわかる。

ほかに、先ほど登った主塔や、基礎の工事の説明、裏話を聞かせてもらった。面白かったのは、ケーブルの架設の話だ。主塔間の最初のパイロットロープは、なんとヘリコプターによって懸け渡しが行われたそうだった。施工時のさまざまな話を聞き、さすが世界一の吊橋の工事その規模もでかいなあと感じさせられる。改めて、この橋の偉大さを知り、その新たな魅力に気付かされた。

### Column

#### ケーブル照明

—海を照らすイルミネーション—

明石海峡大橋は、世界で初めて光の色を自在に演出できる照明器具をケーブルに設置し、ケーブルの曲線美を表現できるようなイルミネーションを行っている。この照明には、光の三原色(赤、青、緑)のランプを1組とした、1084組のランプが取り付けられており、そこから多彩な照明演出をつくり出す。ライトアップは全部で28パターン存在し、段階的な色の变化は、これまた世界初だという。世界一の吊橋にふさわしい、その幻想的なイルミネーションは海面を照らし、見る者の心を奪う。

### 帰路

四国の大学に在籍している私にとって、明石海峡大橋は身近な橋である。しかし、今回の取材を通して、世界一のスケールの大きさと迫力を体験することができただけでなく、施工時の貴重な話や雰囲気も味わえるなど、得難い経験をさせていただいた。帰路で再び明石海峡大橋を渡っているなか、さっきまでの取材のことを振り返る。世界一長い吊り橋もあつという間に通り過ぎていった。

学生編集委員 岩雲 貴俊  
 澁谷 容子