

1998年4月5日、明石海峡大橋（愛称パールブリッジ）が開通。いままで17年間、世界一の座をたもち続けてきたイギリスのハンバー橋に代わって、この橋が名実ともに世界一の長大吊橋となった。

神戸市垂水区から明石海峡を渡り、淡路島につながり、すでに鳴門海峡に架かっている大鳴門橋を経て、鳴門市に接続する81.1kmの新しいルートができたことになる。

吊橋の大きさは、塔と塔の間(中央支間)の

# 開通！世界一の

# “明石海峡大橋”

三浦 基弘

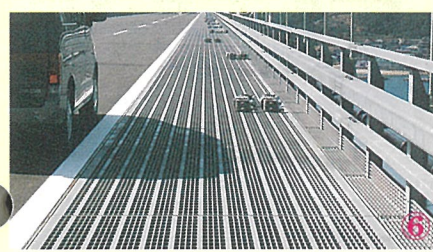
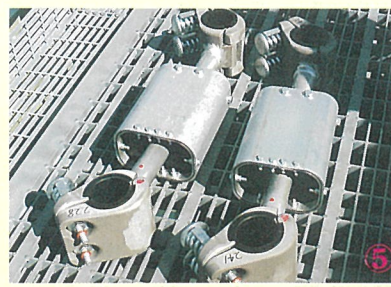
- ① 淡路島側から神戸をのぞむ
- ② 明石海峡大橋の車道
- ③ 完成間近の明石海峡大橋の夜景
- ④ 神戸側のアンカレッジ



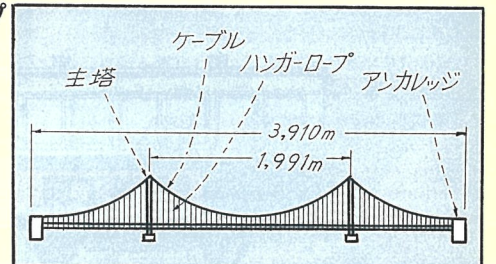
長さでくらべる。支間を長くすればするほど、技術的に工事が難しくなるからである。明石海峡大橋は、ハンバー橋の中央支間1410mを一気に1991mにのぼしたのである。

吊橋は、ケーブルを渡しただけでは揺れやすいので、車両を通すための桁（橋の横方向の受け材）などをぶら下げたわみにくくする。これを補剛桁という。剛性を補うという意味。ケーブルの直径は112.2cm。断面をみると、直径5.23mmの細い線(素線という)を127本

# 吊橋



- ⑤⑥ハンガーロープにつなぐ制振装置
- ⑦ 神戸側から淡路島をのぞむ
- ⑧ 神戸側からの明石海峡大橋の全景



束ねて正六角形状にする。これをストランドという。ストランドを290束にして一本のケーブルにするのである。ケーブルは二本あるから素線を全部つなぐと30万kmになり、地球を7回り半も巻けることになる。一本の素線で4t弱の強さがある。主塔（タワー）の高さは海面から297mで、一基の塔で10万tの重さ（荷重）を受ける。ケーブルの両端は巨大なコンクリートブロック（アンカレッジ）で止められている。神戸側のアンカレッジの

大きさは52m、121万tで、霞ヶ関ビル（46万m<sup>2</sup>）よりも大きい。

吊橋はケーブル(引っ張り)、タワー(圧縮)、補剛桁(曲げ)の部材(材料)が、合理的に組み合わせられた構造物の芸術品なのである。

この大工事で工事関係者に一名の事故死も出なかった。長さの記録に加え、すばらしい記録が生まれたことになる。

(写真撮影：羽田明 取材協力：金田高康、前田志、田口吉彦)