

《大鳴門橋》

大鳴門橋



所在地

日本

兵庫県南あわじ市福良丙（淡路島門崎）と徳島県鳴門市鳴門町土佐泊浦（太毛島孫崎）

鳴門海峡

北緯34度14分21秒

東経134度39分6.89秒

長さ

1,629m

最大支間長

876m

幅

25m

高さ

144.3m(主塔)41m(航路高)

形式

3径間2ヒンジ補剛トラス吊橋^[1]

素材

鋼

建設

1976-1985年

[橋の一覧](#) - [各国の橋](#) - [橋の形式](#)

[テンプレートを表示](#)



路線規格

路線名

[国道28号\(神戸淡路鳴門自動車道\)](#)

道路区分

第1種第2級

車線数 暫定4車線(設計上は6車線)

設計速度 100km/h



上空から見た橋。(2007年3月)



橋脚。渦潮への影響を最小限に抑えるためにユニークな多柱基礎構造を採用した。



橋の下層。将来的に新幹線が通せる構造になっている。

概要

橋長は1,629m、中央径間は876m、幅は25m、主塔の高さは144.3m。橋は上下2層式となっており、上部は片側3車線の道路(現在は計6車線の内、中央4車線を使用)、下部は将来的に鉄道(四国新幹線)を通すことが出来る構造となっている。ただし、明石海峡大橋が道路単独橋で建設されたので、淡路島より本州方面への鉄道整備に関しては紀淡海峡トンネル等別途トンネル建設ないし架橋が必要となる。

大鳴門橋の両端にある門崎高架橋及び亀浦高架橋が6車線分の半断面を使用して暫定4車線としているため、最高速度が70Km/hに制限されている(車線幅が一般道路並であるので、開通当初は60Km/hであった)。地形上風が強く、速度規制(通常時70km/h、規制時40km/h)がよく行われる区間でもある。淡路島南IC～鳴門北IC間のキロ当たりの通行料金は普通車で約161.97円となっている。

開通当初は橋上で鳴門の渦潮を見ようとするドライバーが後を絶たなかった。そのため橋上区間全体にわたって路側帯には「**停車禁止 路側走行禁止**」(原文ママ)と標示されている。また、橋上には至る所にスピーカーが設置されていて、ドライバーに警告を発している。

淡路島 - 鳴門間は鳴門フェリー(日本で最初の本格的なフェリーとも言われる)、淡路フェリーボートのフェリー航路が廃止されたため、この橋以外に渡航ルートがなく、現在では徒歩及び軽車両・原動機付自転車・小型自動二輪車・ミニカーで淡路島 - 四国間を行き来することができない。また、歩行者や自転車が通行できるような専用の通路の設置も現状では困難となっている。鳴門の渦潮と共にこの橋は徳島の代表的な建築物として県民から愛されており、地元ローカル番組の『おはようくしま』ではほぼ毎日この橋が映し出されていた。

鉄道部分の利用

先述のように、橋桁下部空間は鉄道を敷設しうる構造として建設されたが、明石海峡大橋は鉄道を通さない構造で建設されたため、淡路島～本州間については別途ルートの整備が必要となる。

代わりに、紀淡海峡に鉄道を通して和歌山から鳴門に至る^[4]、もしくは明石海峡に鉄道トンネルを掘削することで、大鳴門橋を活用しようとする模索は続けられている。2000年4月、徳島県では橋の鉄道予定空間を利用して、鳴門の渦潮の見学施設である渦の道を建設し、鳴門公園の新たな観光スポットとして人気を集めている。

鉄道建設・運輸施設整備支援機構は2007年度まで紀淡海峡にトンネルを掘るための地質調査を続けてきた^[4]が、予算の有効利用の観点から見直しの議論が起き、

2008年度は予算を執行していない。

大鳴門橋に新幹線を通すことについては以下の問題がある(「鉄道ファン」より)

- 瀬戸大橋でも発生した問題として、走行音の騒音問題がある。
- また、吊り橋で高速走行を行うと、不安定になり脱線の危険もある。実際、瀬戸大橋に新幹線を通す場合の設計最高速度は160km/hとなっている。
- 周囲が開けて風が通りやすい海上であり、強風にさらされやすい事から運休率も高くなると見られている。

また、着工後に、四国新幹線建設の見通しが不明確なことと建設費の圧縮を理由として、一度に1列車しか橋上を通過できない「単線載荷」への設計変更が1980年になされているため、仮に鉄道が敷設されても大鳴門橋の区間は実質的に単線運行となる (参考：参議院建設委員会議事録 1981年6月2日 ihcc-new01-yobi\ihf-index-prj012-sinkokudo01-houyo-strait01-fig01-naruto02-01.htm)。将来は道路2車線と鉄道2車線を追加できる構造となっている。

附帯施設

- 高圧送電線 - 架橋以前は四国電力の鳴門淡路線(66,000V)が1961年(昭和36年)に海峡横断鉄塔によって空中架設され、1972年(昭和47年)から187,000Vで運転されていた。架橋にともない鉄塔は撤去され、大鳴門橋添加設備として関西電力による鳴門淡路線が設置されて南あわじ地域に送電されている。

経緯

明石海峡と鳴門海峡に架橋し、淡路島を經由して鉄道で本州と四国を直結する構想は古くから存在しており、1953年には鉄道敷設法別表に二つの架橋区間が追加されている。その後、1969年の新全国総合開発計画での記載を経て1973年には大鳴門橋を含む本州四国連絡橋の工事基本計画が運輸大臣より指示され、3ルート同時着工がいったん決まったものの、その直後に起きたオイルショックに伴う総需要抑制政策の一環として工事は凍結されることになった。

1975年に、生活橋として最初に着工された大三島橋に続き、1976年に着工された。上記の通り元来は鉄道橋として構想されたものであったが、1973年の基本計画で鉄道道路併用橋とされた。1975年に着工が決定した際には「従来の方針で諸般の準備を進める」とされ、その規格によって建設されている。

《明石海峡大橋》

明石海峡大橋



所在地

日本

淡路市-神戸市間

明石海峡

北緯34度37分1秒東経135度1分16秒 座標: 北緯34度37分1秒 東経135度1分16秒

長さ

3,911m

最大支間長

1,991m

高さ

298.3m(主塔)65m(航路高)

形式

3径間2ヒンジ補剛トラス吊橋^[1]

素材

鋼

建設

1986-1998年

[橋の一覧](#) - [各国の橋](#) - [橋の形式](#)

[テンプレートを表示](#)



路線規格

路線名	<u>国道28号(神戸淡路鳴門自動車道)</u>
道路区分	第1種第2級
車線数	6車線(片側3車線)
設計速度	100km/h

明石海峡大橋(あかしかいきょうおおはし)は、兵庫県神戸市垂水区東舞子町と淡路市岩屋とを結ぶ、明石海峡を横断して架けられた世界最長の吊り橋である。愛称はパールブリッジ。

概要

全長3,911m、中央支間1,991m で世界最長の吊り橋である。開業以来、10年以上の長きに渡りギネスブックに認定されている。明石海峡大橋の主塔の高さは海面上298.3m であり、国内では東京スカイツリー(634.0m ※2012年竣工時の高さ)、東京タワー(332.6m)、阿部野橋ターミナルビル(あべのハルカス、300.0m ※2014年竣工時の高さ)に次ぎ、横浜ランドマークタワー(296.3m、海拔は300m で同じ高さとなる)を超える高さの構造物である。1998年(平成10年)4月5日に供用が開始された。建設費は約5,000億円。着工から完成までの施工における事故死者はゼロ。

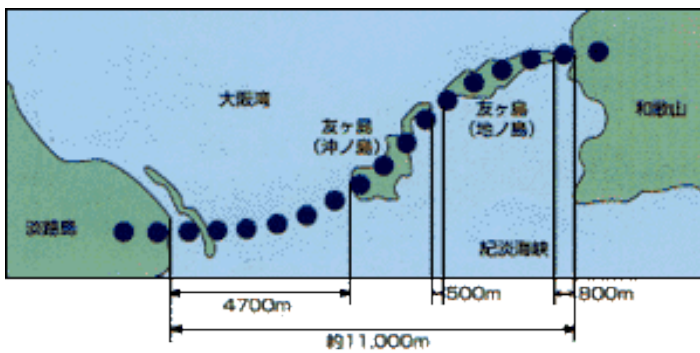
建設当初は全長3,910m、中央支間1,990m であったが、1995年(平成7年)1月17日の兵庫県南部地震(阪神・淡路大震災)で地盤がずれ、1m 伸びた。

当初、中央径間長1,780m の道路・鉄道併用橋とする計画であったが、建設費用や後述の地盤条件などの問題から1985年(昭和60年)8月27日に道路単独橋とする方針に変更され、基礎の位置および上部構造の見直しが行われ、現在の中央支間長となった。

淡路島内のみならず、本州と四国を結ぶ3本の本州四国連絡橋(本四架橋)ルートの一つ「神戸淡路鳴門自動車道」として供用されており、四国と近畿、更には本州の各大都市間を結ぶ交通の要になっている。交通量も本四架橋の橋の中では最も多い。

垂水 IC - 淡路 IC 間のキロ当たりの通行料金は普通車で約203.54円となっていて、これは通常の高速道路の約8倍の料率である(現在の通行料は、垂水 - 淡路間の普通車片道料金が2,300円)。設計速度は100km/h だが、通常時の最高速度は80km/h、最低速度は50km/h に規制されている。

《紀淡海峡ルート》



紀淡海峡トンネル構想



紀淡海峡・橋梁構想

紀淡連絡道路は、紀淡海峡(約11km)を横断し、和歌山市と洲本市を結ぶ全長約40 kmの幹線道路で、紀淡海峡には明石海峡大橋(中央支間長1,991m)を上回る世界最大級吊り橋となる紀淡海峡大橋(中央支間長2,100m~2,500m)が架けられる。紀淡連絡道路は、平成20年に閣議決定された国土形成計画(全国計画)によって長期的視点から取り組むとされている。

位置	和歌山市~兵庫県洲本市
海峡幅	約11km
最大水深	約120~150m
鉄道軸	S58鉄道建設・運輸施設整備支援機構が「地形・地質等に関する調査」を実施中
道路軸	H3から国土交通省が経済調査を実施 H5から国土交通省、和歌山県、兵庫県が気象・地質等の調査実施中 H6から国土交通省が紀淡連絡道路調査委員会(H8~同技術委員会)を設置 H9から国土交通省が社会経済効果検討委員会を設置

(参照) : ihf-index-prj012-sinkokudo01-houyo-strait01-fig01-kitan01.pdf