

# 橋ってどうやってかけるの？



- ▶ 型枠
- ▶ 鋼製げた
- ▶ 塗装
- ▶ 溶接
- ▶ しまなみ海道
- ▶ 主塔

**ママ** 橋を造るとき、どこから始めると思う？

**ゆうき** 最初に造るのは下部構造だよ。

**ママ** そう、まず地面をならしてから、基礎を造り、次に橋台や橋脚を造るの。コンクリートは最初セメントや骨材を水で混ぜてドロドロの状態なんだけど、どうやって造りたい形に固まるかわかる？

**ゆい** ドロドロのままだと流れちゃうから、入れ物にいれるのかな？

**たつ** 造りたい形の枠を用意するんじゃない？

**ママ** そうなの。コンクリートで構造物を造るとき、型枠といって木製や鋼製の板を造りたい形に組み立てておくの。その中にドロドロのコンクリートを入れて、乾いて固まったら型枠をはずすのよ。

**岳** コンクリートの橋げたも同じ造りかたかな？

**ママ** コンクリートげたは、トレーラーで運びやすい大きさに分割して工場で作るプレキャストげた、現場でコンクリートを打って造る場所打ちげたがあ

るわ。鋼製げたは、部品を工場で作ってから橋の形に仮組立てし、塗装してから分割して運んでくるのよ。それを現場で溶接したり、ボルトでとめたりするの。

**たつ** 重いけたをどうやって組み立てるのかな？

**都** クレーンは重い物をつり上げられるよね！

**ママ** そのとおり。クレーンにもいろいろ種類があつて、道路で見かけるトラッククレーンはけた橋に、レール上を動くトラベラークレーンはトラス橋に、谷でも平気なケーブルクレーンはアーチ橋をかける時にそれぞれ活躍しているわよ。

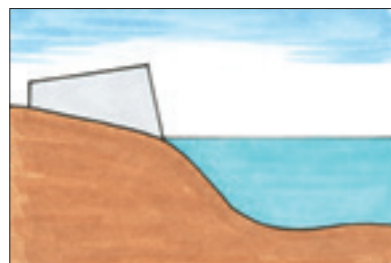
**ゆい** 海にかかる橋はどうしてるの？

**ママ** 台船で橋げたを移動して、海に浮けるフローティングクレーンで一気に吊りあげるのよ。

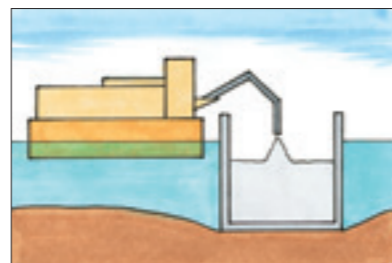
**ゆうき** すごくスケールの大きな作業だね！

**ママ** そして、一番スケールの大きなつり橋はもっとすごいのよ！ イラストで説明するわね。

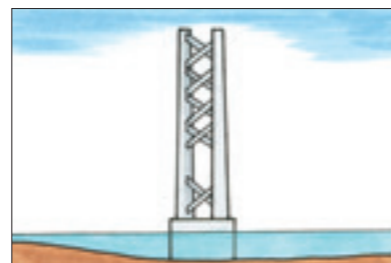
## つり橋ができるまで



地盤を整地した後、ケーブルのおもりとなる橋台を橋の両側に造る。



塔の基礎を造るため、船を使って型枠を運び、中にコンクリートを打つ。



主塔を何ブロックかに分けて、クレーンを使って基礎の上に組み立てる。



ヘリコプターを使って主塔の上にロープを通し、2つの橋台とつなぐ。

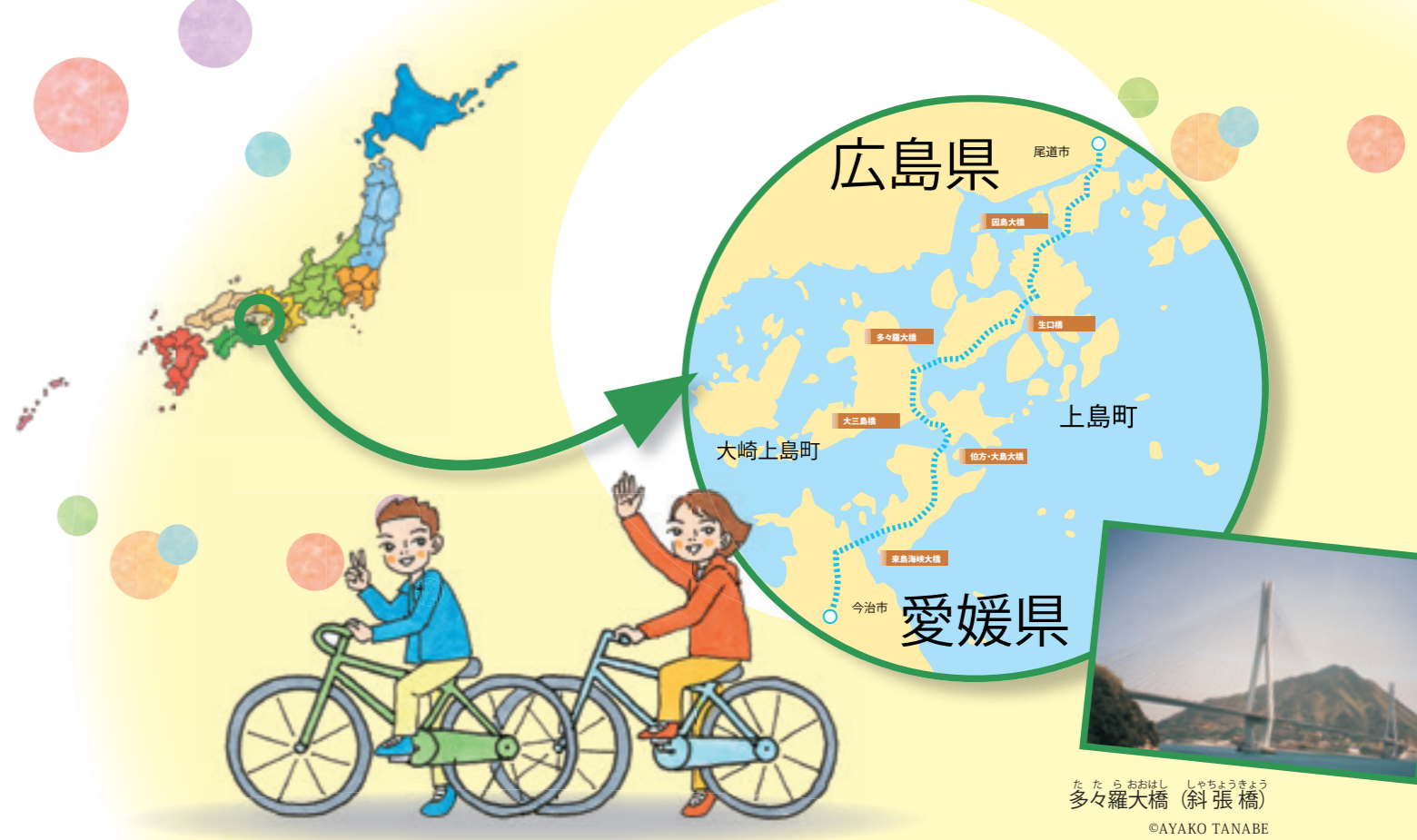


主ケーブルを端から引き出して設置し、ハンガーロープを取り付ける。



主塔を起点にけたを少しずつ横にのびながらハンガーロープに取り付ける。

あかしかいきょうおおほし 明石海峡大橋



## しまなみ海道は、6つの橋をわたり、海をかけぬけるサイクリングロード



はかた 伯方・大島大橋 (つり橋)  
©AYAKO TANABE

しまなみ海道は愛媛県の今治市と広島県の尾道市をつなぐルートで、6つの島と6つの橋が自転車でわたれるんだ。今治からスタートすると、来島海峡大橋、伯方・大島大橋、大三島橋、多々羅大橋、生口橋、因島大橋とわたって、最後はわたり船を使うんだ。一番大きな橋は来島海峡大橋で、第一から第三大橋までである世界初の三連つり橋なんだ。うず潮が見られることもあるんだよ。

もう一つの見どころは、多々羅大橋。日本で一番長い斜張橋で、橋脚の下で手をたたくと音の多重反射で鳴き龍という現象が起こるんだ。全部で約70kmの行程だけど、初心者だと8～10時間かかるから、途中で観光して、休憩したり泊ったりしながら、ゆっくり行くのがおすすめだよ。チャレンジして完走したら、いい思い出になるね。



くるしまかいきょうおおほし 来島海峡大橋 (つり橋)