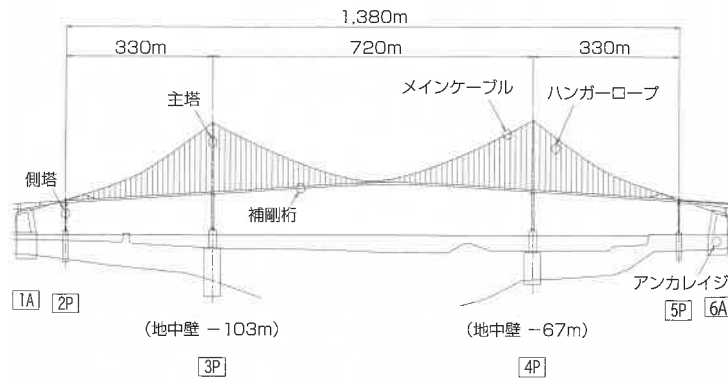


白鳥大橋の諸元

■ 構造基本諸元

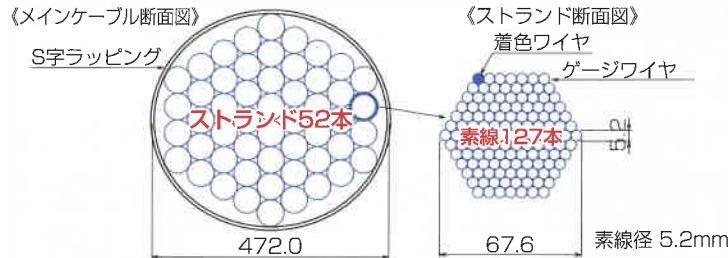
白鳥大橋側面図



塔	高	3P	4P
主塔	主塔	127.9m	131.0m
側塔	側塔	38.0m	41.2m
主ケーブル	4層ラーメン形式		
補剛桁	PWS(プレファブ平行線ストランド) 127×52st(φ5.20mm)		
	鋼床版箱桁(桁高2.5m、桁幅18.0m)		

■ ケーブルについて

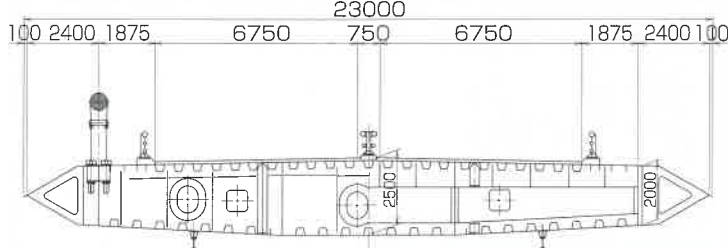
主ケーブル	ストランド数	52本/ケーブル(素線数6,604本)
	直径	472mm(ラッピングワイヤーt=3mm含まず)
	無応力長	1,619m
	張力	8.857t
ストランド	素線数	127本/ストランド
	直径	67.6mm(外接円)
亜鉛メッキ素線	直径	5.2mm
	引張強度	160kg/mm ²
ハンガーロープ	直径	44mm、48mm
	ハンガー間隔	12m
	最大長	77.3m(3P中央径間側)



■ 補剛桁について

鋼床版厚	12mm	横リブ間隔	3m
ボトムプレート厚	10mm	ダイヤフラム間隔	12m
腹板厚	11mm		

補剛桁断面図



■ 下部工について

主塔基礎	3P	4P
外径	34m	//
深さ	T.P. - 73m	T.P. - 57m
側壁厚	2m	//
隔壁厚	1.5m	//
底版厚	6m	5m
上頂版厚	7m	//
側塔基礎連壁	2P	5P
厚さ	1.5m	//
深さ	T.P. - 32m	T.P. - 57m
アンカレイジケーソン	1A	6A
平面寸法	33×46m	30.5×45m
深さ	T.P. - 28m	T.P. - 22m
躯体	30.5×45.5×26.5m	//

※TP：海面の高さ

■ 構造特性

風に対する設計

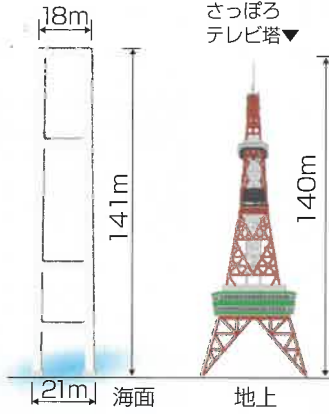
海上部に設置されている橋梁であり、風による影響が非常に受けやすい構造物であるため、模型を使った風洞実験を実施し設計風速41m/s、最大風速67m/sの強風に耐えられるよう設計されています。

地震に対する設計

日本は、世界でも有数の地震の多い国です。室蘭での過去の強震記録から設定し、様々な解析で耐震安全性を確認しています。震央距離50km、マグニチュード7.5程度の地震及び、震央距離70km、マグニチュード7.9程度の地震に耐えられるよう設計されています。

■ 主塔について

断面寸法 3.60m×5.00m～3.20m



Hakucho Ohashi Bridge from to the Future

白鳥大橋の維持管理

長大吊橋である白鳥大橋には点検に備えて様々な維持管理設備が設置されています。

情報機器室



24時間体制で異常気象時の交通管理情報・事故情報を提供しています。

主塔ゴンドラ



主塔の点検・補修を行う際に使用します。

Hakucho Ohashi Bridge from to the Future

白鳥大橋の技術的特色

主塔基礎

〔人工島〕



主塔基礎を海上部に構築するため、直径67mの円形に鋼管矢板を打設して締切り、石炭灰スラリーを流し込んで人工島を作りました。

世界で初めて採用しました！

〔地中連続壁〕



人工島上で内径34mの地中連続壁を施工しました。海面下103m(3P)まで掘った厚さ1.5mの溝に鉄筋籠を入れコンクリートを打設しました。

〔内部掘削〕



地中連続壁を土留止水壁として利用して内側を岩盤が出てくる海面下73m(3P)まで掘削しました。

〔剛体基礎〕



岩盤の上に厚さ6mの底板コンクリートを打ち、その上に円形の剛体基礎を海面上7mの高さまで作りました。

ケーブル検査車



ケーブルの点検・補修の際に使用します。

緩衝工



船舶の故障等による漂流衝突から主塔を守ります。

フェアリング除雪車



フェアリング上に堆積した雪を空気でふきとばします。

日本で1台だけ

桁下検査車



桁の塗装や、構成材の点検に使用します。

ケーブル送気システム



乾燥空気をケーブル内に送り結露を防いでいます。

メインケーブル雪氷除雪



メインケーブルに堆積した雪を人力により除雪します。

主塔継手

〔現場溶接〕



主塔の路面より上は、現場での溶接にて施工をしています。防錆面・景観面にすぐれています。

主桁架設

〔スイング工法〕

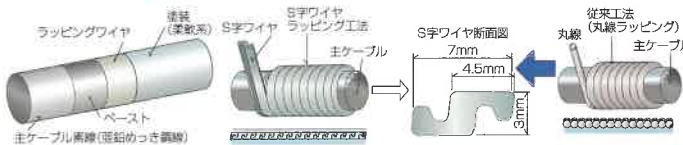


主桁は台船で橋の下に持ってきてリフティングビームと仮ハンガーロープで空中移動させて架設しました。

メインケーブル

〔S字ラッピング〕

● S字ワイヤラッピング工法と従来工法との比較



水分の侵入を防ぐため、S字型ワイヤを噛み合わせる構造としています。

世界で初めて採用しました！

伸縮装置

〔ローリングリーフ〕



一方の鉄板が一方の下に潜り込む構造です。最大で±1.2mの伸縮が可能です。



MURORAN

室蘭開発建設部 室蘭道路事務所

道路の異状を発見した時は…

お知らせ下さい！道路の異常！！

道路緊急ダイヤル **#9910** (全国共通番号) ※通話は無料です

24時間受付

例えばこんな時

雪崩 路面の穴ぼこ 道路施設の破損 路面のかん水

渋滞・通行規制・事故や気象についての情報は…

渋滞・通行規制情報は…

道路交通情報センター

※ブッシュホンの**#8011**で管轄エリアのセンターに通じます

北海道地方・札幌方面情報 050-3369-6601 旭川方面情報 050-3369-6652

北海道地方高速情報 050-3369-6760 釧路方面情報 050-3369-6653

函館方面情報 050-3369-6651 北見方面情報 050-3369-6654

事故を起こしたり、発見した場合は…

最寄りの警察署、消防署 **110/119**

気象情報は…

NTT気象情報 (札幌管区気象台 発表) **177** (※各地の天気は「市外局番+177」)

救急医療情報は…

救急医療情報案内センター **0120-208-699** (011-221-8699)

車の故障・不具合が起こった場合は…

JAFロードサービス救急コール **0570-00-8139** (通話料は有料(固定電話は1分10円、携帯電話は20秒10円)、ただし、PHSからはご利用になれません。)

または短縮ダイヤル **#8139** (※各々の天気は「市外局番+177」)

通話料は有料。ダイヤル回線の固定電話、一部のIP電話等からはご利用になれません。