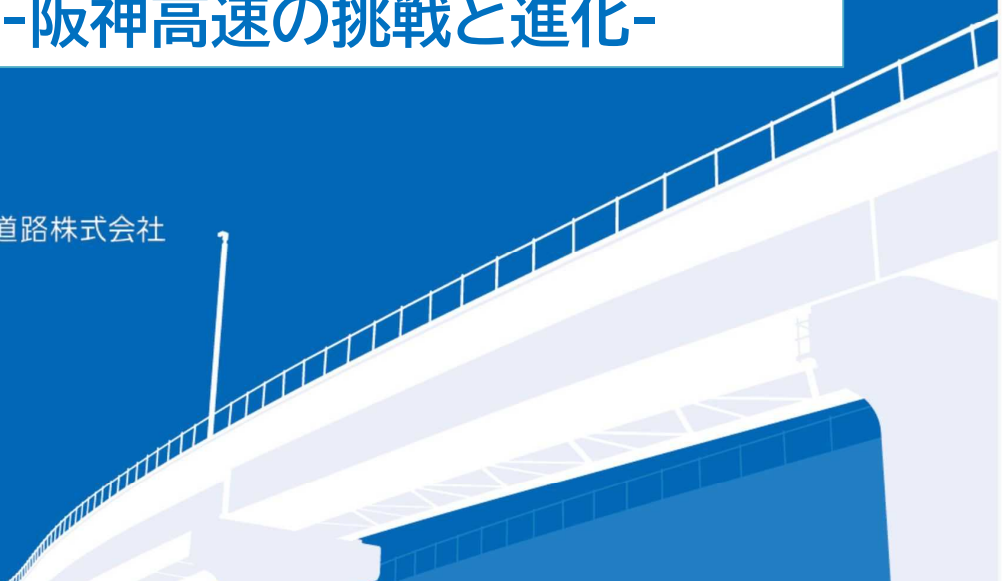
震災復旧から未来へ
-阪神高速の挑戦と進化-

阪神高速道路株式会社



2026年11月17日(火)

阪神高速道路㈱
建設事業本部　神戸建設部　名神湾岸連絡線建設推進室　課長代理
橋本　拓也

本日のご説明内容

阪神高速
先進の道路サービスへ

- 阪神・淡路大震災から約30年
- 阪神高速道路の取り組み
- 大阪湾岸道路西伸部事業の紹介

本日のご説明内容

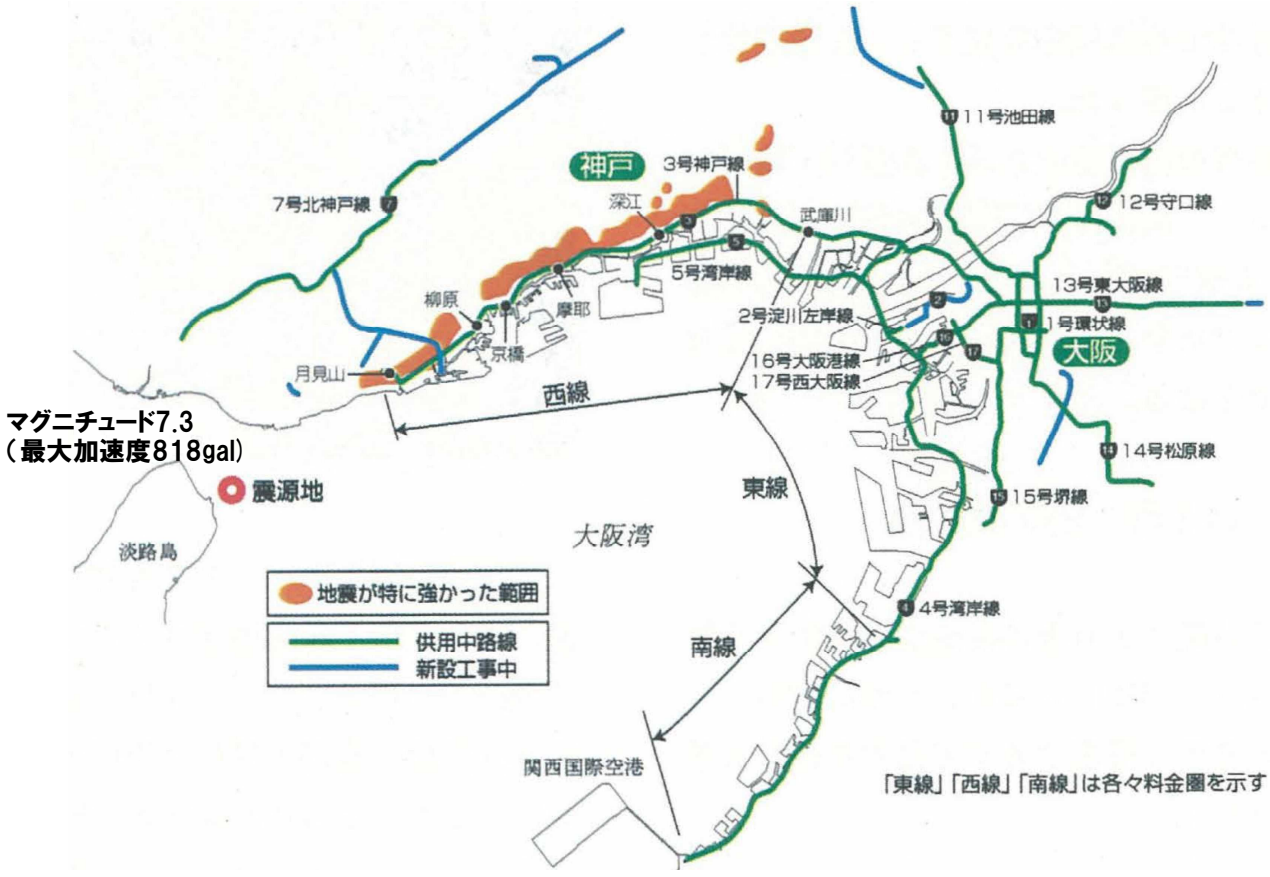
阪神高速
先進の道路サービスへ

復旧

- 阪神・淡路大震災から約30年
- 阪神高速道路の取り組み
- 大阪湾岸道路西伸部事業の紹介

震災当日について

阪神高速
先進の道路サービスへ



震災当日について



西宮市浜脇町付近

震災当日について

阪神・淡路大震災から約30年 阪神高速 先進の道路サービスへ



神戸市東灘区深江本町付近

初期活動について

- 翌日からは、日の出とともに、黄色のパトロールカーで被災現場に・・・
- 任務は、損傷個所の状況把握や一般車や他府県支援車の交通誘導など

緊急安全対策（二次災害防止）

- 被災度に応じて、桁受けベント、梁受けベント、橋脚損傷部への鋼板巻立てを実施



緊急安全対策（二次災害防止）

- 被災度に応じて、桁受けベント、梁受けベント、橋脚損傷部への鋼板巻立てを実施



神戸市中央区波止場町　被災状況

- 国道2号上の橋桁19径間、橋脚38基（564m）の撤去



神戸市中央区波止場町　撤去状況

- 撤去は1月28日より2月6日午前0時の交通開放を目標として昼夜連続作業を開始



特殊工法の採用：テルハクレーン工法

- 橋桁のつなぎ目から切断した橋脚を吊り下げて撤去する工法



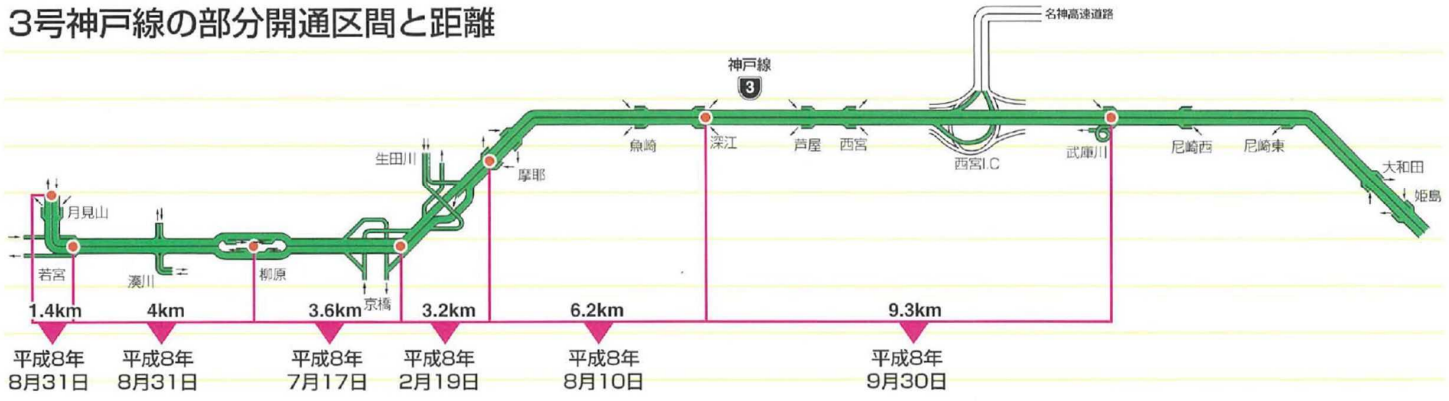
特殊工法の採用：マックスキャリア工法

➢ **自走式台車を使い橋脚を大きなブロックで切断、運び出す工法**



撤去～復旧までに要した期間

3号神戸線の部分開通区間と距離



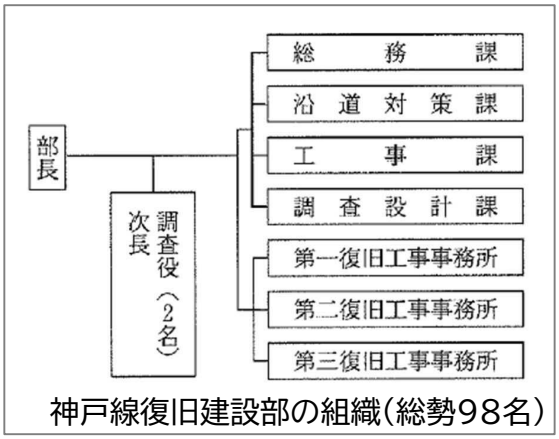
出典：阪神高速道路　震災から復旧まで

＜復旧工事の数量＞

（3号神戸線 兵庫県域）

下部工	撤去	311基
	再構築	308基
	補修・補強	843基
上部工	撤去	183径間
	再構築	182径間
	補修・補強	1,085径間

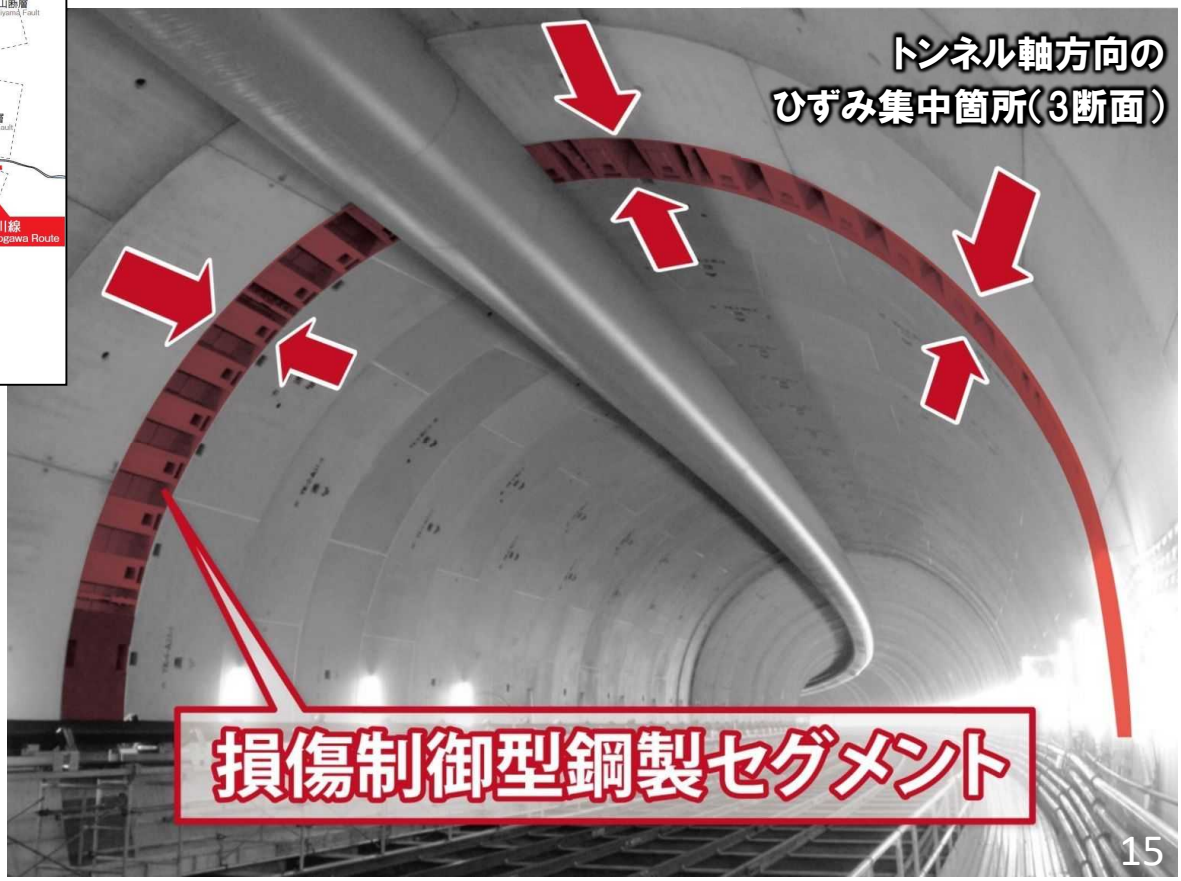
その他（照明柱、落橋防止装置、遮音壁 等）　多数…



神戸線復旧建設部の組織（総勢98名）

震災経験を踏まえた技術（損傷制御型鋼製セグメント）





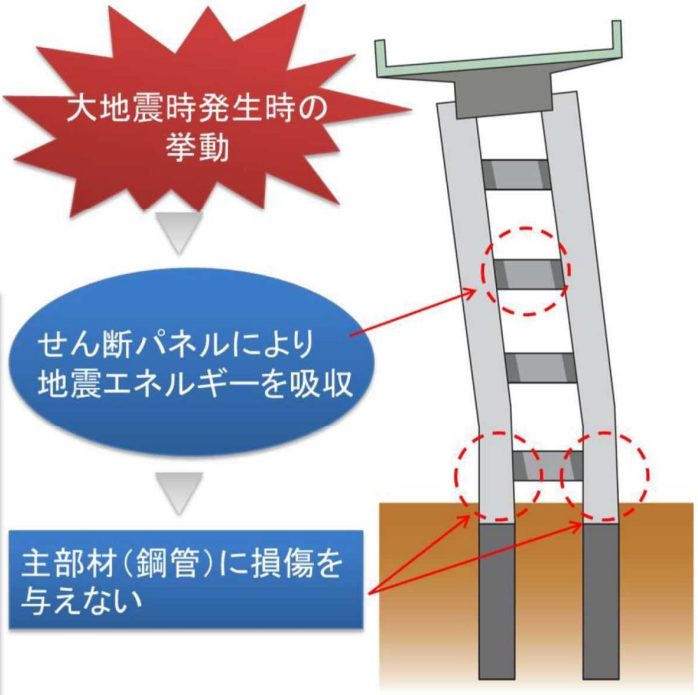
震災経験を踏まえた技術（鋼管集成橋脚）



海老江JCT



西船場JCT



震災経験を踏まえた技術（床組免震・制震ブレース）

【港大橋】

形式	ゲルバートラス橋
全長・幅員	980 m・19.3m
重量	約45,000 ton
完成年度	1974年7月15日





震災経験の伝承（震災資料保管庫）

- 『震災資料保管庫』は、阪神淡路大震災での被災・復旧経験を風化させることなく語り継ぐため、1999年（平成11年）10月に開設
- 震災発生後15年を機に、2010年（平成22年）、一般の方々や未来の技術者である子供たちにもわかりやすくご覧頂くためのリニューアルし、第1・3週の水・日曜日に一般公開（ホームページにて事前受付必要）（来場者数2,245名：2023年度実績）
- 2018年（平成30年）に、土木学会選奨土木遺産として認定











本日のご説明内容

阪神高速
先進の道路サービスへ

- 阪神・淡路大震災から約30年
- 阪神高速道路の取り組み　必要性
- 大阪湾岸道路西伸部事業の紹介

①道路ネットワークの更なる整備

阪神高速道路の概要

阪神高速
先進の道路サービスへ

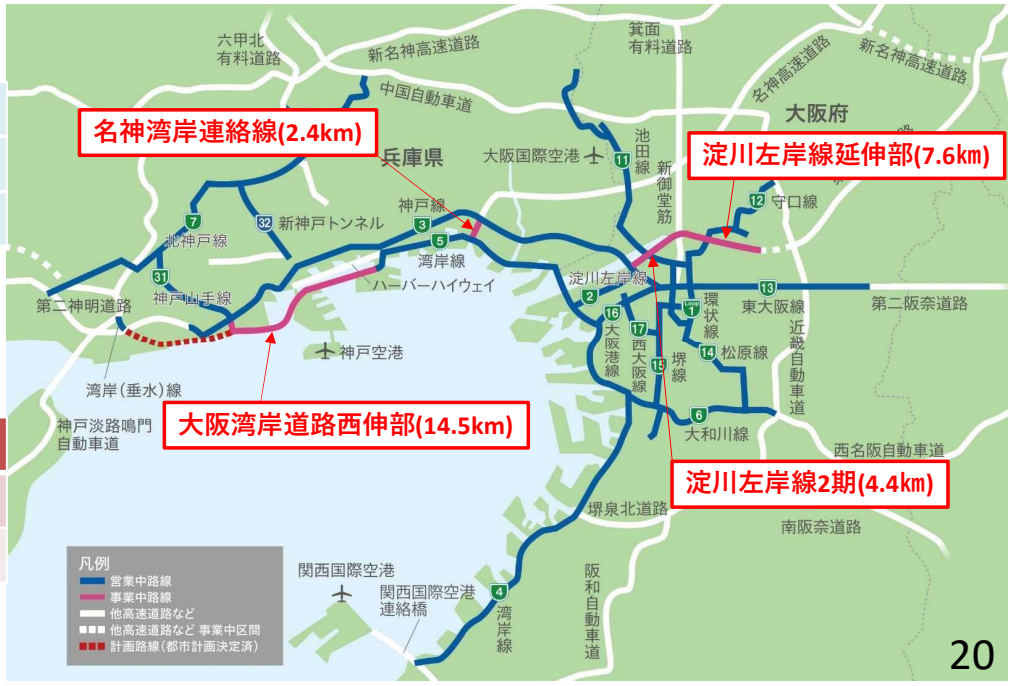
〇阪神高速道路のネットワークは、総延長258.1km、1日平均70万台が利用する関西の大動脈。
〇大型車交通量は阪神都市圏の一般道の約5倍であり、物流の効率化に寄与するなど、関西の経済活動に大きく貢献しています。
〇お客様の利便性向上、関西経済の活性化などに寄与するミッシングリンクの解消に向け、淀川左岸線（2期）、淀川左岸線延伸部、大阪湾岸道路西伸部、名神湾岸連絡線の4路線を整備中。

■阪神高速道路の概要

営業中路線	258.1km
事業中路線	28.9km
通 行 台 数	72.6万台/日(2024年度)

■構造種別

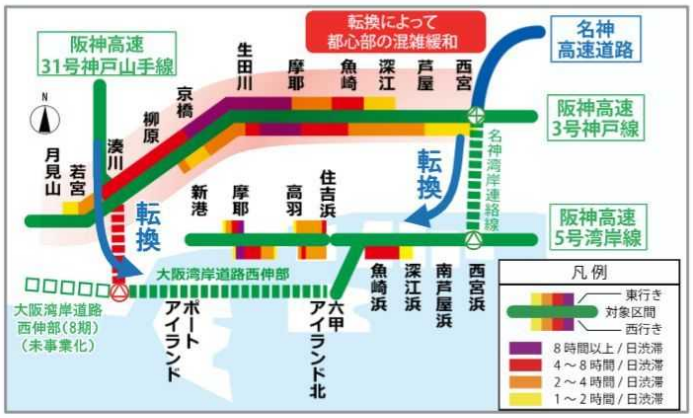
橋梁	土工	トンネル
202.1km	23.6km	32.4km
78.3%	9.1%	12.6%



兵庫県内整備2路線の目的

- 交通渋滞の緩和
- 定時性の確保・物流の効率化
- 沿道環境の改善
- 代替路の確保

■阪神高速３号神戸線の渋滞状況



出典:ETC2.0プローブデータ2022年度平日平均
(阪神高速はトラフィックカウンターデータ)

■全国都市高速道路の渋滞損失

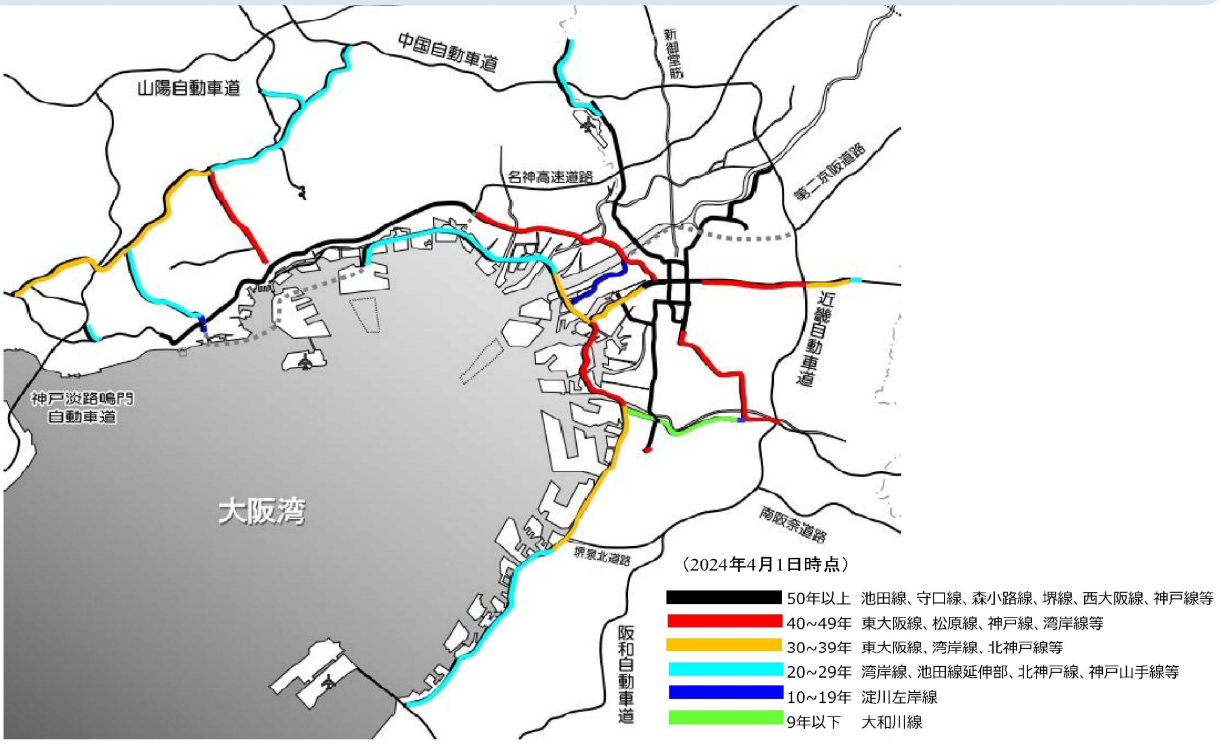
順位	路線名	渋滞損失時間(万人・時間/年)
1	阪神高速 3号神戸線（下り） 西宮JCT～第二神明接続部	292
2	阪神高速 3号神戸線（上り） 第二神明接続部～西宮JCT	253
3	首都高速 湾岸線（西行） 東関道接続部～葛西JCT	168
4	阪神高速 13号東大阪線（上り） 東大阪JCT～東船場JCT	158
5	首都高速 5号池袋線（上り） 美女木JCT～板橋JCT	154

全国ワースト1位・2位

JCT 区間別の渋滞ランキング〈年間合計〉
出典:R2.6.8 国土交通省公表資料

②リニューアルプロジェクト(大規模更新・修繕事業)の推進

○現在、総延長の約3割にあたる路線が開通から50年を超えている
○100年先も安全・安心・快適にご利用いただくため、構造物の長寿命化に向けた「高速道路リニューアルプロジェクト」を事業化(2015年度に61.5km、2019年度に29km、2023年度に22.4km)、2036年度末までの事業推進を目指す



②リニューアルプロジェクト（大規模更新・修繕事業）の推進









②リニューアルプロジェクト（大規模更新・修繕事業）の推進

阪神高速道路の概要

○工事の進捗状況（5月26日時点）※工期は5月28日







本日のご説明内容

阪神高速
先進の道路サービスへ

- 阪神・淡路大震災から約30年
- 阪神高速道路の取り組み
- 大阪湾岸道路西伸部事業の紹介

挑戦

事業の概要と進捗状況



新港・灘浜航路部のイメージパース



新港・灘浜航路部 海上長大橋の概要

橋梁形式：７径間連続４主塔鋼斜張橋

《橋梁形式》
- 中央径間を均等割にした７径間連続４主塔鋼斜張橋
- 最大支間長が653m、
  4主塔以上の連続斜張橋としては、世界最大級

《橋梁構造》
- 主桁：鋼桁
- 主塔：鋼製主塔（橋軸Ａ型）
- 主塔基礎：鋼管矢板基礎

《航路高》
- 新港航路：高さ 65.7m（国内１位となる予定）
- 灘浜航路：高さ 54.6m

＜連続斜張橋の最大支間長ランキング（世界）＞

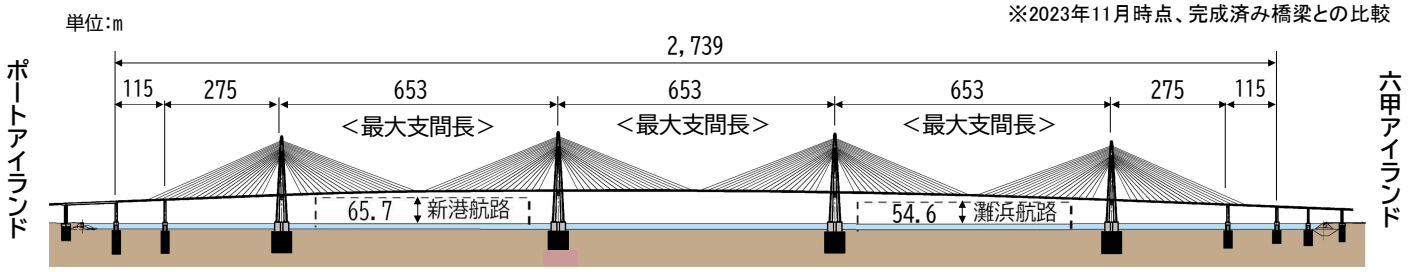
順位	橋梁名	所在地	最大支間長	主塔本数
1	新港・灘浜航路部（仮）	日本	653m	4本
2	クイーンズフェリー・クロッシング	イギリス	650m	3本
3	エルキ・ヤンツェ川橋	中国	616m	3本
4	リオン・アンティリオン橋	ギリシャ	560m	4本

※2023年11月時点、完成済み橋梁との比較

＜海からの高さ（航路高）ランキング（国内）＞

順位	橋梁名	航路高
1	新港・灘浜航路部（仮）	65.7m
2	明石海峡大橋、南備讃瀬戸大橋、北備讃瀬戸大橋、来島海峡第二大橋、来島海峡第三大橋、女神大橋	65m
8	関門橋	61m
9	神戸西航路部（仮）	59.4m
10	横浜ベイブリッジ	55m

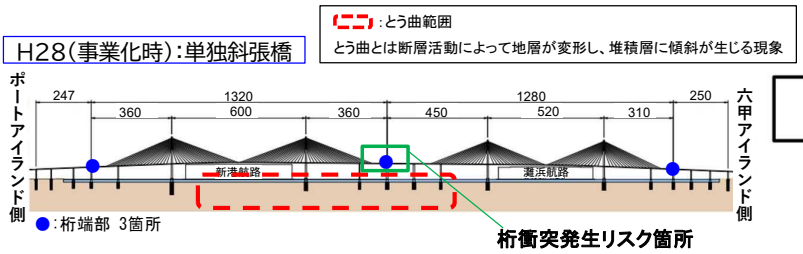
※2023年11月時点、完成済み橋梁との比較

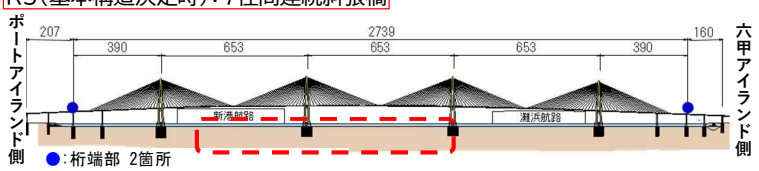


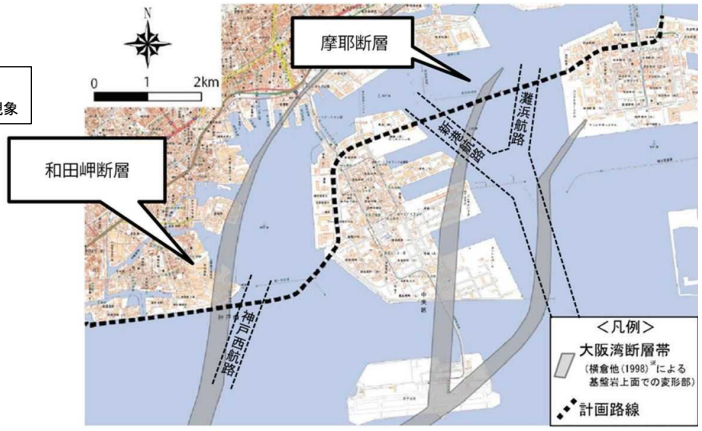
※橋梁構造等の情報はR5.8.1「海上部長大橋（新港・灘浜航路部）の 基本構造の決定について」時点のもの

橋梁形式の変更

■事業化時点においては、既往地質条件などを踏まえ、これまで実績のある橋梁形式として単独斜張橋で計画
■事業化後に、音波探査・ボーリング調査（H29～R3）を実施し、摩耶断層の位置を特定
■断層活動によるとう曲を推定した結果、単独斜張橋では致命的な損傷（中央部での桁衝突）のリスクがあることを確認。よって、地震後の復旧・救命活動を支えるため、致命的な損傷が生じにくい連続斜張橋を採用









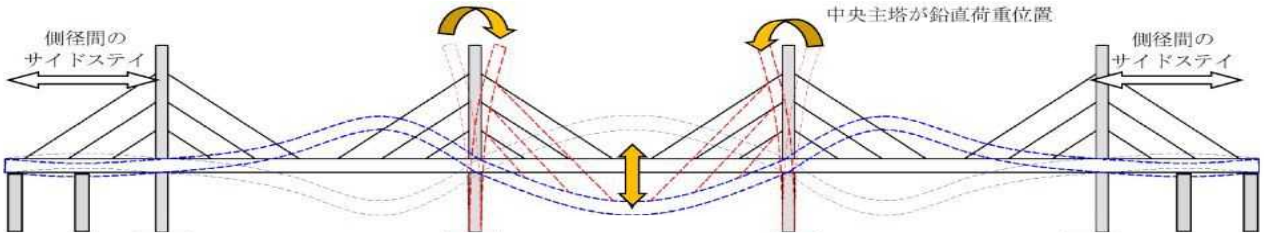
海上ボーリング調査実施状況

構造形式の見直し

■橋梁形式を連続斜張橋に見直すにあたり、連続斜張橋の構造的な特徴を確認
■連続斜張橋では、橋の中央部を支える主塔や主桁に変形が集中しやすいことが判明
■このため、中央部の主桁の変形を抑えることを目的に、主塔形式をダイヤ型から橋軸A型へ変更
■あわせて、主桁は上下分離構造（横梁で一体化）を採用

連続斜張橋の構造的特徴

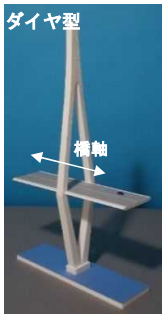
橋梁端部の主塔は、橋梁の端部で主桁の動きが抑えられるため変形しにくいが、中央部の主塔は構造的な拘束が少ないため、主塔や主桁が変形しやすい。



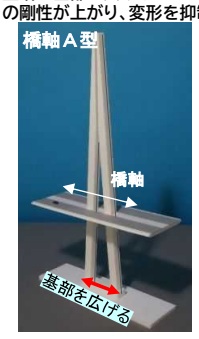
中央部の主塔および主桁が変形しやすい

主塔及び主桁の変更

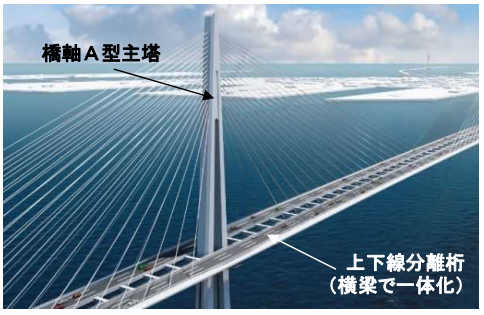
○主塔形式の変更



主塔の基部を広げることで橋軸方向の剛性が上がり、変形を抑制



○主桁形式の変更

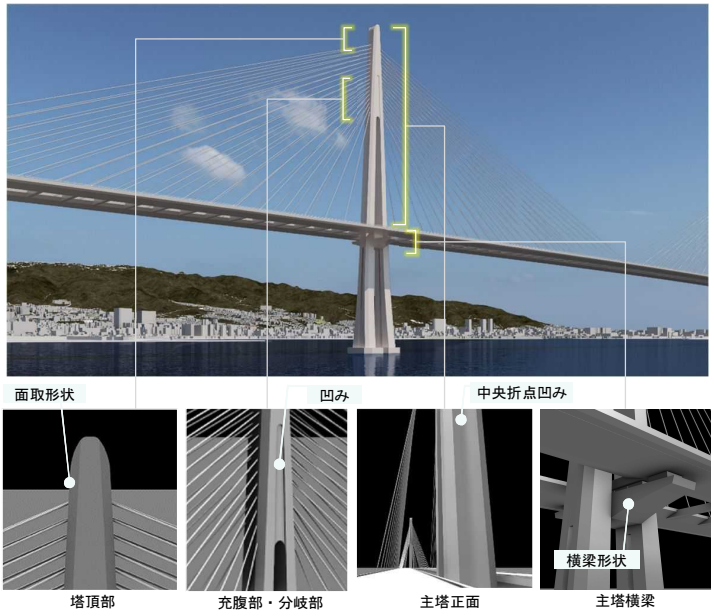


景観の検討

■主塔のデザイン
「神戸の都市景観との調和」、「シンボル性」、「走行空間からの眺望性・演出性」等に着目して、構造性能を踏まえた主塔の断面形状等のデザイン案を選定

■長大橋等の色彩
路線全体で統一の色相を踏まえ、周辺環境の景観特性に配慮した色彩案を選定

■主塔のデザイン、色彩



■路線全体の色相

神戸の都市景観と調和させること、シンボル性の高い現代的な土木構造物であることから、明るくモダンな印象となるようにベージュ系を基軸とした色相を基本とする

□海上部

神戸西航路部		新港・灘浜航路部	
・主塔・ケーブル	(10YR9.0/1.0)	・主塔・ケーブル	(10YR8.0/1.0)
・橋桁	(10YR8.0/1.0)	・主塔横梁	(10YR7.0/1.0)
・橋脚	(5Y 6.5/0.5)	・橋桁	(10YR7.0/1.0)
		・橋脚	(5Y 6.5/0.5)

□陸上部

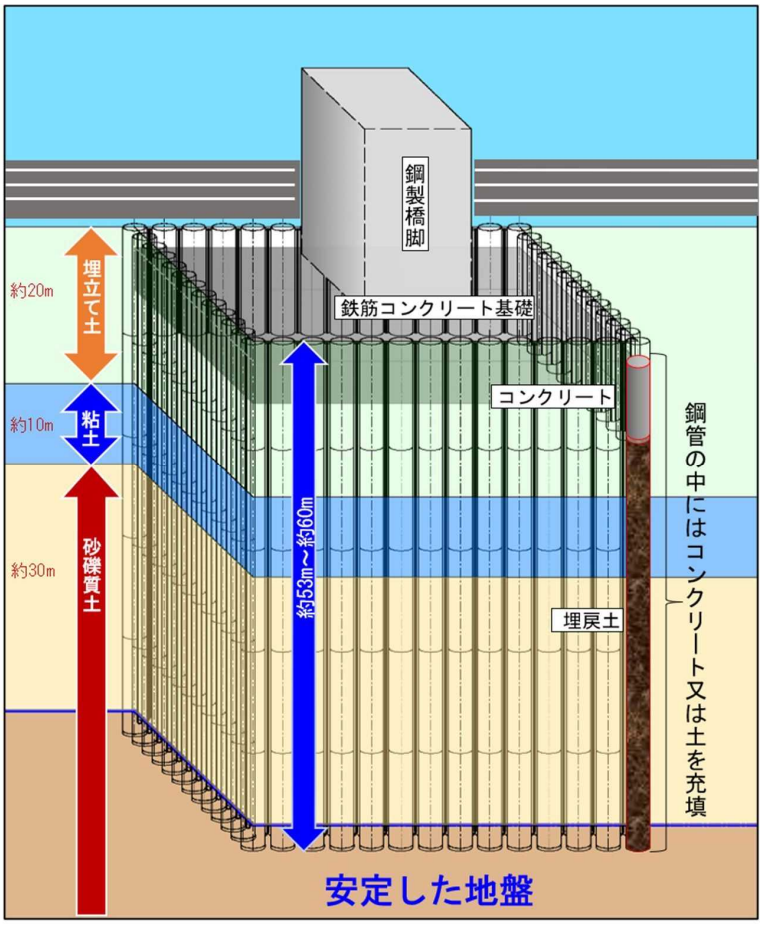
和田岬以西		ポートアイランド		六甲アイランド	
・橋桁	(10YR8.0/1.0)	・橋桁	(10YR5.0/1.0)	・橋桁	(10YR5.0/1.0)
・橋脚	(5Y 6.5/0.5)	・橋脚	(5Y 7.0/0.5)	・橋脚	(5Y 7.0/0.5)

＜凡例＞ ()書きはマンセル値

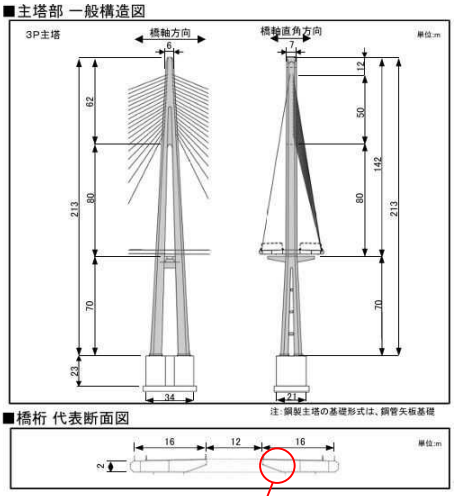
＜参考＞ 橋桁の連続性



長大橋建設への挑戦



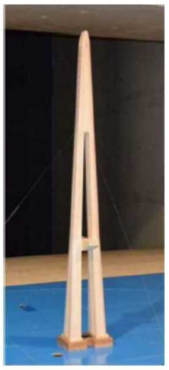
■主塔部 一般構造図



■橋桁 代表断面図



実物大ブロック(溶接施工試験体)の製作





風洞試験時の模型写真

阪神高速
先進の道路サービスへ



ご清聴ありがとうございました