水辺をひらく

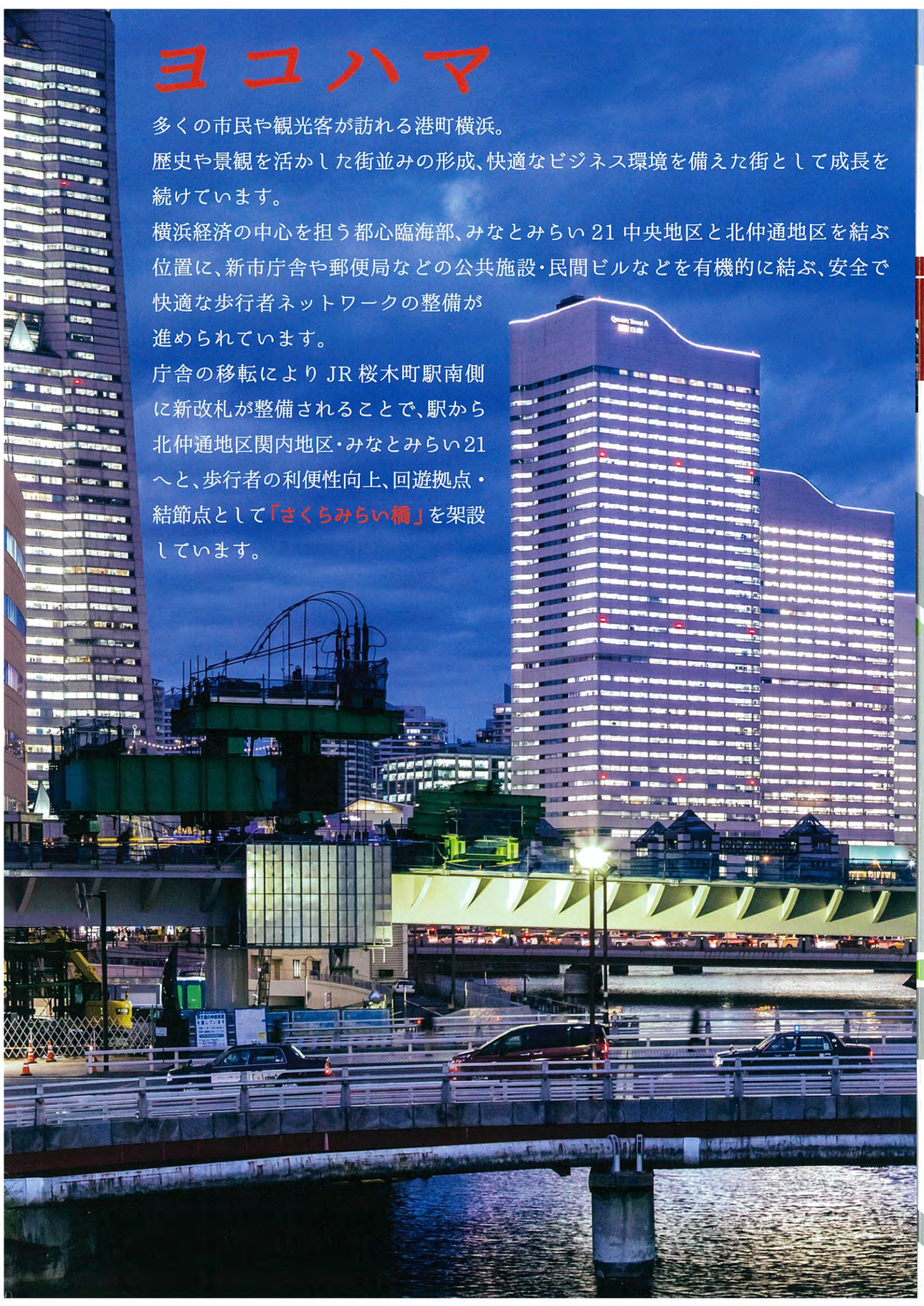
Yokohama

さくらみらい橋

エム・エム ブリッジ株式会社

ヨコハマ

多くの市民や観光客が訪れる港町横浜。
歴史や景観を活かした街並みの形成、快適なビジネス環境を備えた街として成長を続けています。
横浜経済の中心を担う都心臨海部、みなとみらい21中央地区と北仲通地区を結ぶ位置に、新市庁舎や郵便局などの公共施設・民間ビルなどを有機的に結ぶ、安全で快適な歩行者ネットワークの整備が進められています。
庁舎の移転によりJR桜木町駅南側に新改札が整備されることで、駅から北仲通地区関内地区・みなとみらい21へと、歩行者の利便性向上、回遊拠点・結節点として「さくらみらい橋」を架設しています。

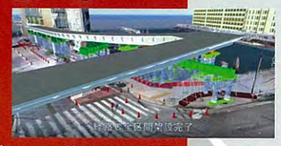


辨天橋

経路 C 架設
イメージ動画

架設②

経路 C クロスゲートビル前
CP2 ～ CP1 ～ P2



3 ブロック落し込み架設

2 ブロック地組架設

1 ブロック架設

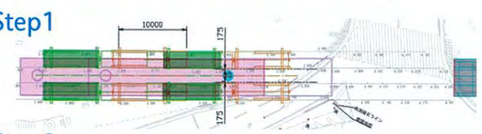
経路B架設① 移動多軸台車による一括架設

多軸台車：スパーキャリア
今回は、積載物(鋼桁)、積載荷重と重心位置により5軸台車2台を並列し連結し、前方と後方の2箇所に配置し合計4台で架設します。
多軸台車は、荷台を常に水平に保てるように各タイヤにジャッキがあり安定して鋼桁を運搬することが出来ます。

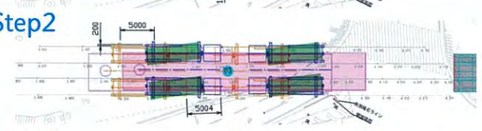
ジャッキ装置：スーパーテーブルリフト
スパーキャリアとの連動による橋梁の架設･撤去用に開発されたジャッキ装置で、せり上げ能力250t、水平耐力20%(kh=0.2)は業界最大級。
今回は4機を使用し、並列方向を受梁で接続して使用しています。

多軸台車移動 STEP 図

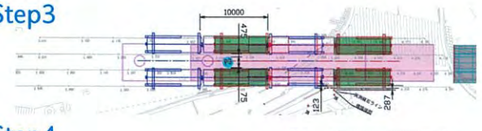
Step1



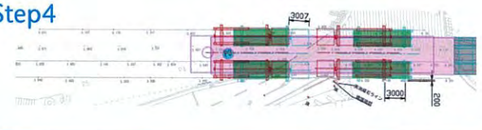
Step2



Step3



Step4



経路 B 架設
イメージ動画

経路 B 夜間架設
タイムラプス

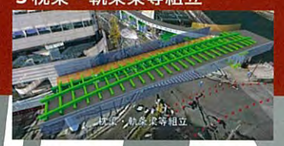
架設③

2019年11月

1 ベント上に軌条桁を連結

2 軌条桁縦送り

3 枕梁・軌条梁等組立



4 送出し装置組立

5 カウンターウエイト搭載

6 送出し作業

架設①

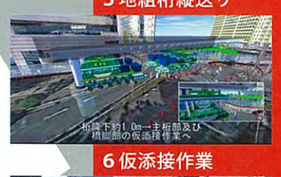
1 P2 脚ブロック架設

2 ベント設備組立

3 主桁を連結

4 多軸式特殊台車配置

5 地組桁縦送り



6 仮添接作業

経路 B　郵便局前
P3 ～ P2

経路 C クロスゲートビル前
CP2 ～ CP1 ～ P2
クロスゲートビル 2F デッキの開口部と接続する位置に架設

経路 A　大岡川渡河部
P2 ～ P1
新市庁舎 2F 入口と接続する位置に架設

経路 B　郵便局前
P3 ～ P2
新南口駅広場の空間を確保できる位置に架設

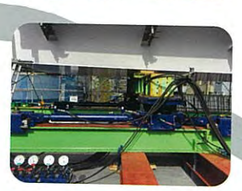
経路A架設動画
タイムラプス

経路A架設
イメージ動画

経路A架設③ 送り出し架設

送り出し装置

軌条桁の先方に配置し、大岡川上に桁を送り出す装置です。前方のジャッキを水平方向に動かして桁を移動させ、後方のジャッキで受け変えて前方のジャッキを元に戻す作業を繰り返しながら、桁を送り出して行きます。

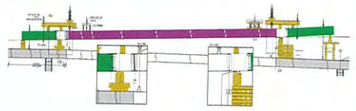


後方台車

軌条桁上に配置して、桁を後方から押し出す装置です。
前後に取り付けられた2台のジャッキが軌条桁を掴みながら交互に伸び縮みする事により、桁を前方に押し進めて行きます。

送り出し後の桁降下 STEP 図

Step1
所定位置より126mm
P1側に送出しする。
J4,J13の継手を解放する。



Step2
送出し勾配のまま鉛直に
2100mm降下。(同時に)

Step3
桁を完成時と同じ勾配に
する。

Step4
降下・閉合作業に移行。

経路A　大岡川渡河部
P2～P1

7降下設備組立

北仲通地区

馬車道駅から

橋のデザイン

- 開かれた水際線の一部として水辺をひらくシンプルな構造
- 新市庁舎をはじめ周囲の風景に調和した明るい色彩
- 河川内へ橋脚を設置しないことにより河川環境への配慮

スゴ技で橋梁架設工事

近隣への迷惑となる交通規制を最小限として、限られた施工ヤード(作業場)の中で工事を行う為、とても特殊で高難度な工法により施工を行っています。
施工ヤードで組立てた橋げたを移動多軸台車で運搬したり、桁上で組み立てた橋げたを大岡川上に送り出したりする大作業を、夜間通行止めの限られた時間内に行います！

水辺をひらく
Yokohama さくらみらい橋

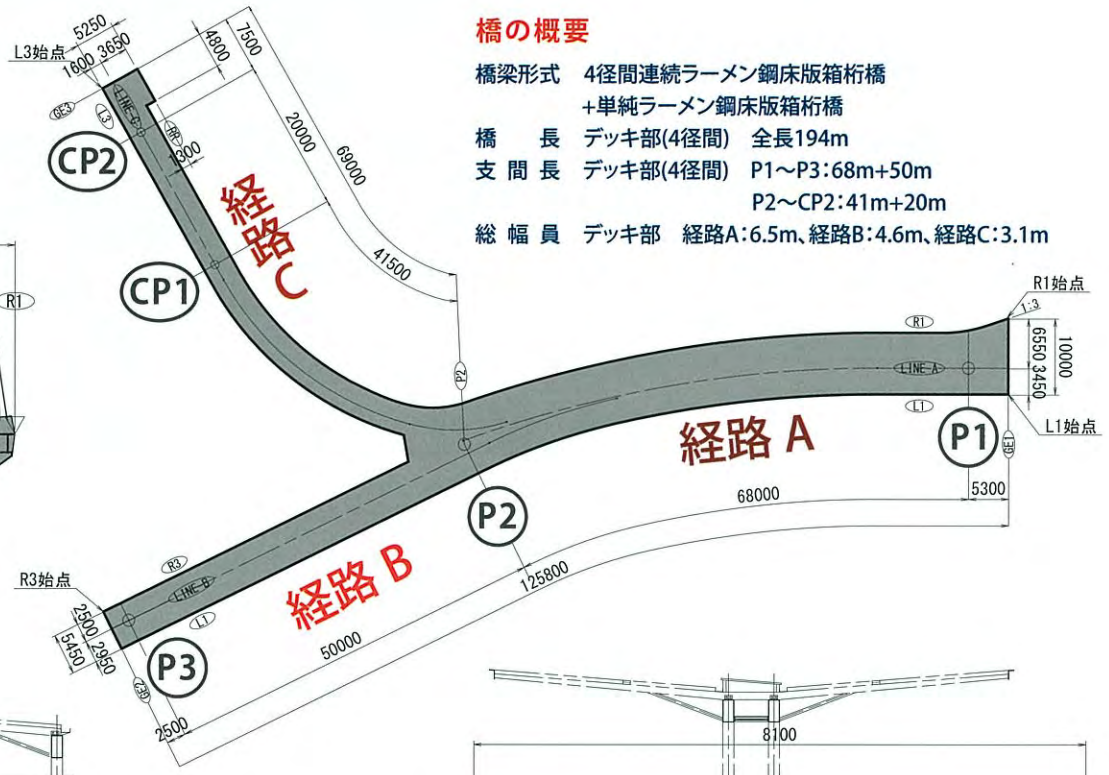
新市庁舎・夢ロードデッキ・さくらみらい橋の３つが一体の空間になることで水辺の魅力が高まります。
さらに、JR桜木町南新改札・みなとみらい21地区・関内地区との結節点として、安全で快適な歩行者ネットワークが広がります。

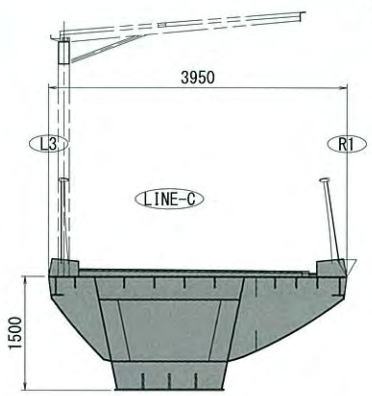
エム・エム ブリッジ株式会社

完成予想図

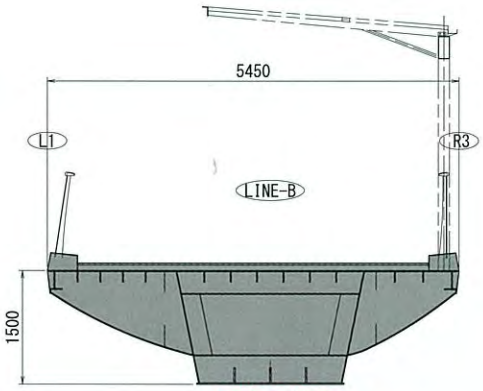
橋の概要

橋梁形式　4径間連続ラーメン鋼床版箱桁橋
　　+単純ラーメン鋼床版箱桁橋
橋　　長　デッキ部(4径間)　全長194m
支 間 長　デッキ部(4径間)　P1～P3:68m+50m
　　P2～CP2:41m+20m
総 幅 員　デッキ部　経路A:6.5m、経路B:4.6m、経路C:3.1m

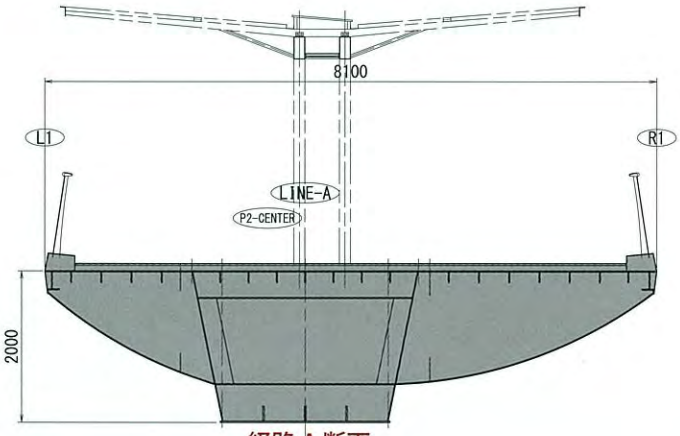




経路 C 断面



経路 B 断面



経路 A 断面

完成予想図

発 注 者	横浜市道路局(中土木事務所)
受 注 者	エム・エム ブリッジ株式会社
契約工期	2018年10月～2020年4月
工事場所	神奈川県横浜市中区桜木町1丁目～本町6丁目

エム・エム ブリッジ株式会社
横浜市中区太田町6-84-2
大樹生命横浜桜木町ビル4F
TEL:045-228-7509

発 行 日　2020年2月
発 行 者　エム・エム ブリッジ株式会社
デザイン　ノットデザインスタジオ