

常磐新線 隅田川橋梁工事



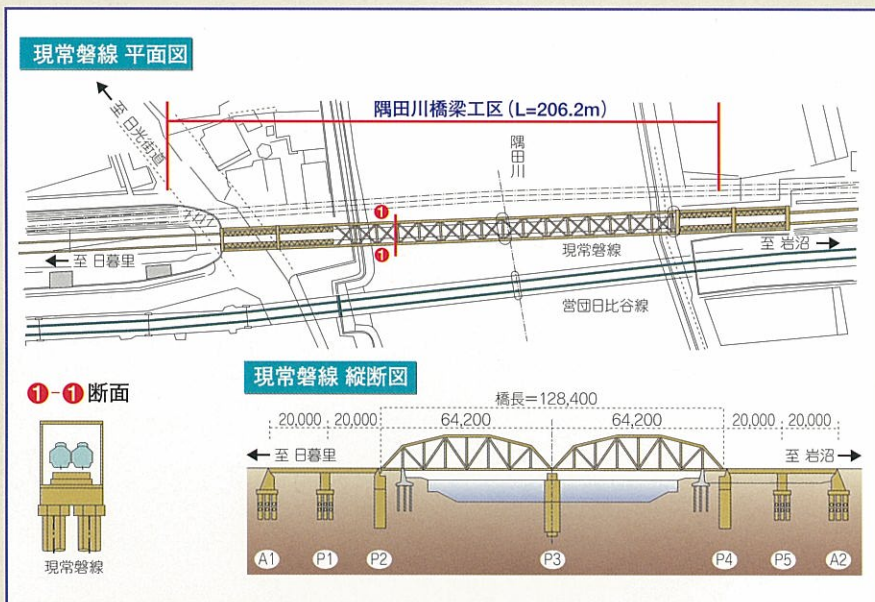
新しいトラス橋を上流側に架設して現路線をスムー 現路線の運行を快適に守りながら、常磐新線の新

隅田川橋梁工事は常磐新線建設の一環として、南千住～北千住の中間に位置する『隅田川』を渡河するトラス橋と、その前後に架設される桁橋からなる隅田川橋梁を建設するものであります。

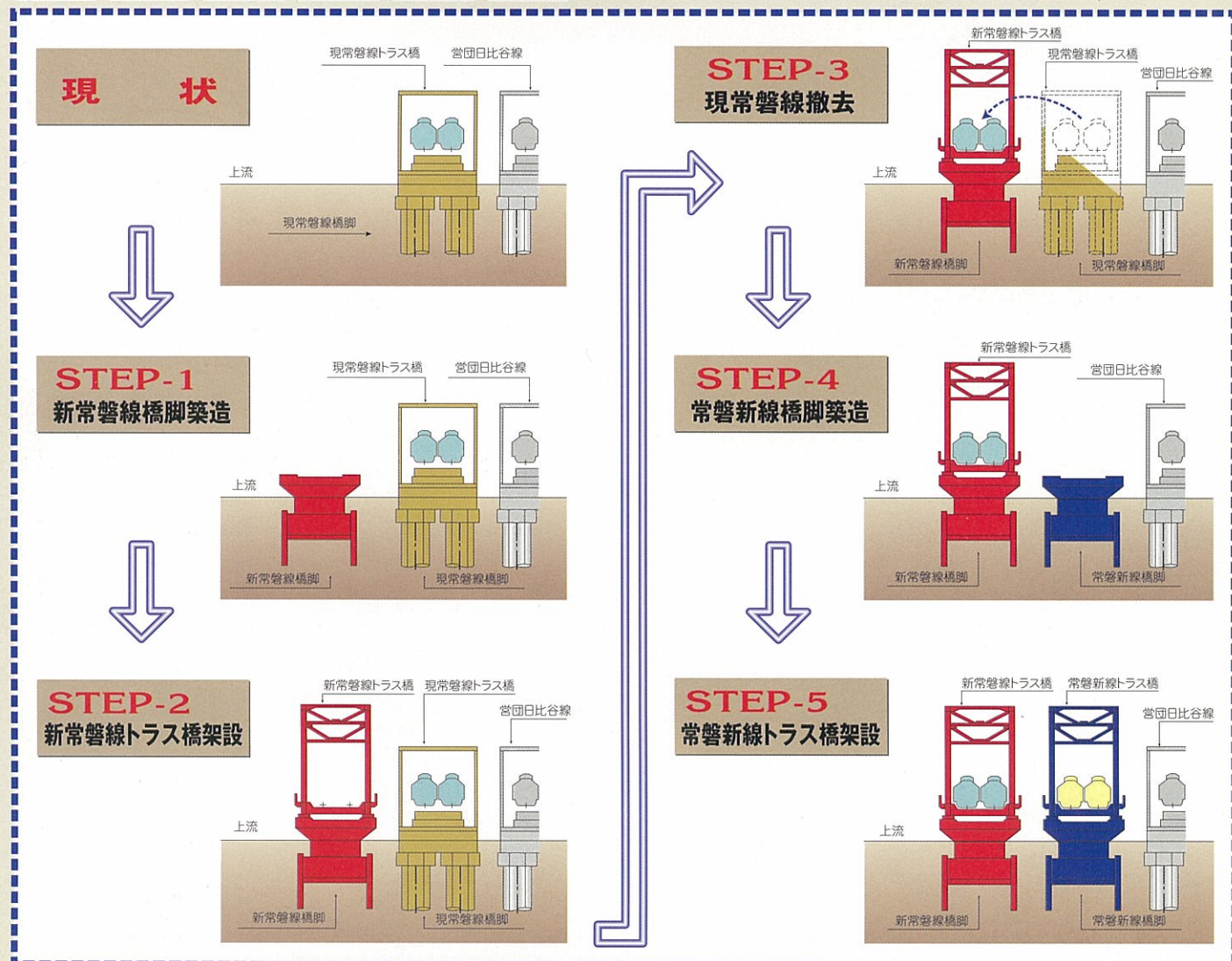
本工事においては、現常磐線の列車運行を確保しつつ、隅田川の上流側に新常磐線橋梁を築造することからすべての工程が始まります。

新常磐線の新橋梁が完成した時点で、路線を新常磐線橋梁へスムーズに移行させ、現常磐線橋梁の撤去を行います。さらに、現常磐線とほぼ同位置に常磐新線橋梁を築造して、工事は完成となります。

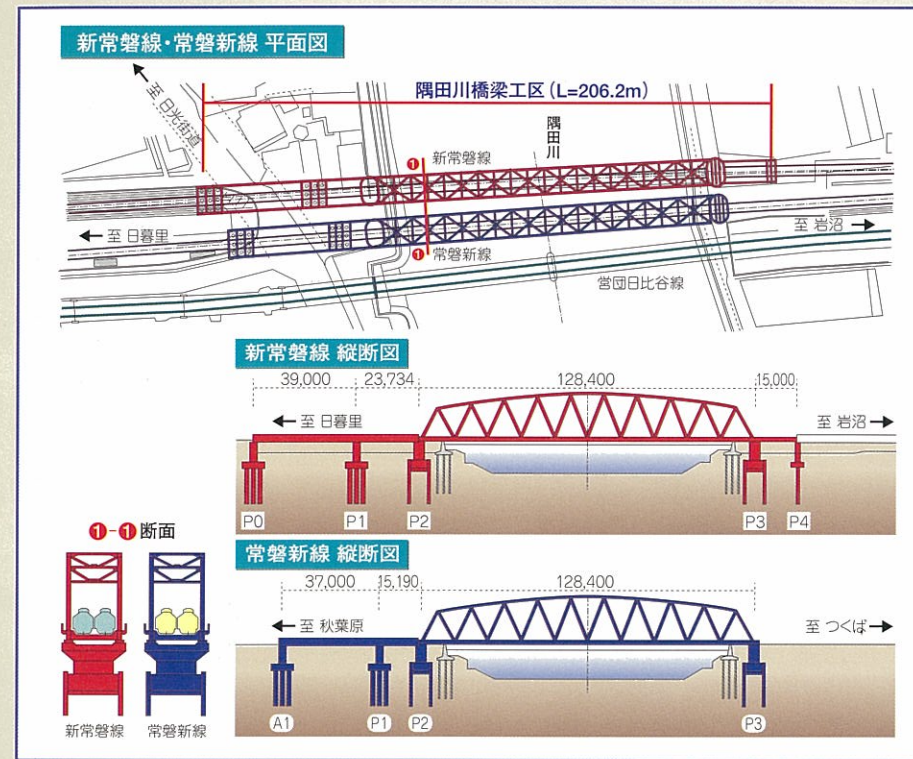
当工事では、列車運行の安全確保を第一に考え、かつ作業ヤードが広く取れないという条件により、新橋梁組立・送出し後に横取り・ジャッキダウンするという工法を採用しています。



施 工 S T E P

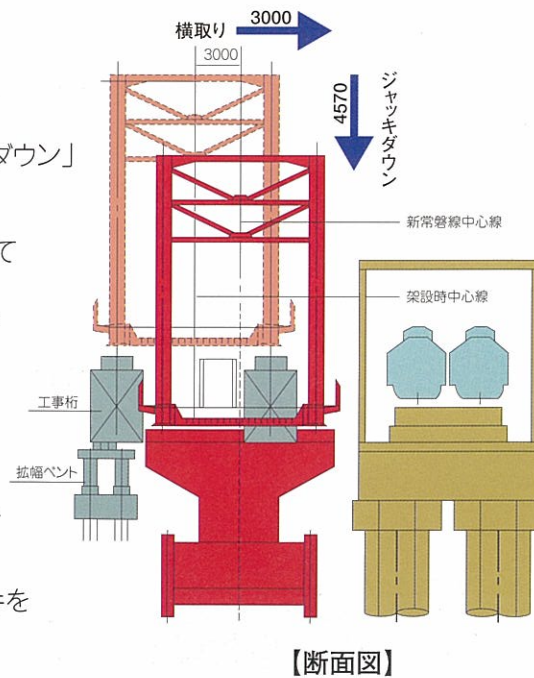


ムーズに移行。 新トラス橋を造ります。



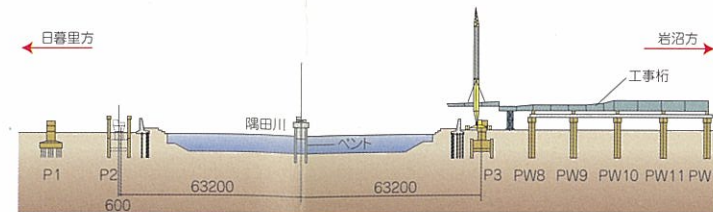
組上げた橋梁を送出し・横取り・ジャッキダウンで設置。ダイナミックで安全な工法です。

隅田川橋梁は、供用中の常磐線に極めて近接して施工されるため、「送出し・横取り・ジャッキダウン」という工法を用います。トラス桁は、据付位置より3.0m多く営業線から離れて工事桁上で組立・送出し、対岸よりトラス桁の一部を跳出し架設します。安定性を確保した上で、油圧ジャッキで、ジャッキダウンを行ない、横取りして据付けます。送出し・横取りに際しては、安全性を考慮し、テフロン加工を施した軌道上を油圧水平ジャッキを用いて滑らせる方式を採用しています。

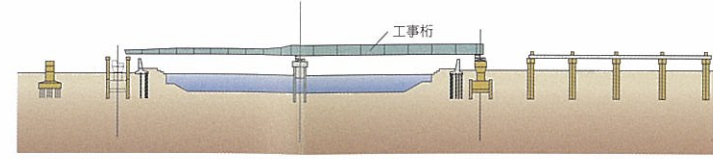


新設橋梁架設計画図

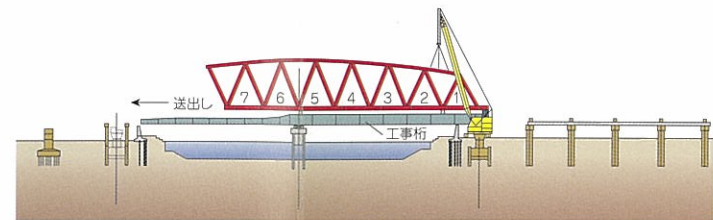
STEP1
工事桁 組立・引戻し
手延機 組立



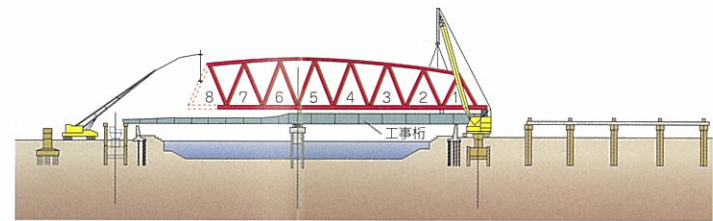
STEP2
工事桁 送出し・横取り・ジャッキダウン
(2主桁目も同様)



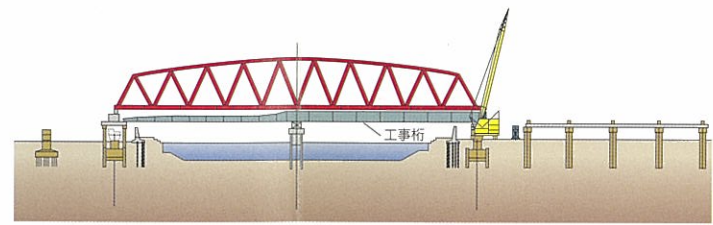
STEP3
トラス桁 組立・送出し
(1~7ブロック)



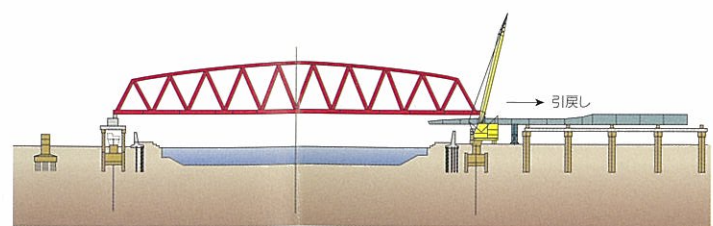
STEP4
P2方よりトラス桁
跳出し架設・組立
(8~10ブロック)



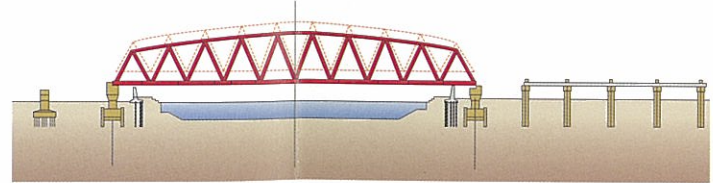
STEP5
トラス桁 仮受け
工事桁・手延機 横取り



STEP6
工事桁・手延機 引戻し・解体
(2主桁目も同様)
河川内ベンチ撤去

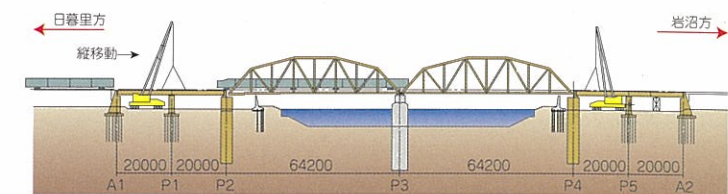


STEP7
トラス桁 ジャッキダウン・横取り・据付

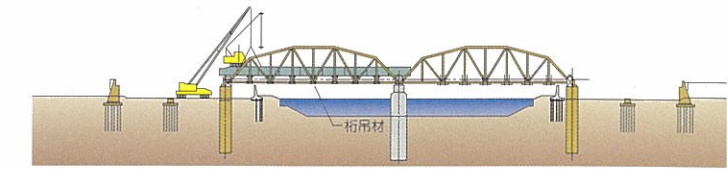


既存橋梁撤去計画図

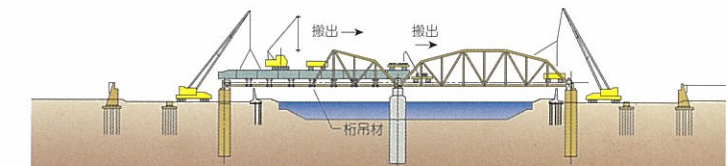
STEP1
工事桁 組立・縦移動
(現橋梁上を移動)
A1~P2間 桁撤去
P4~A2間 桁撤去



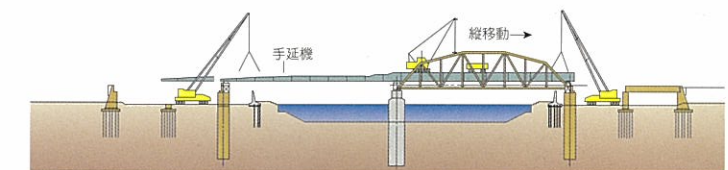
STEP2
手延機・工事桁
引戻し 設備配置
桁 吊り込み



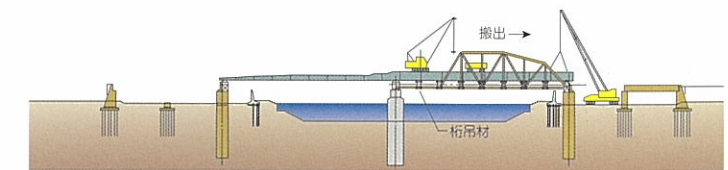
STEP3
日暮里方トラス橋 撤去
(上弦材・斜材・下弦材)



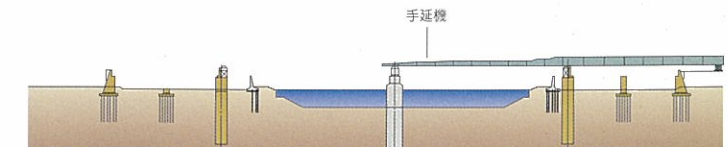
STEP4
手延機 組立・順次引戻し
桁 吊り込み



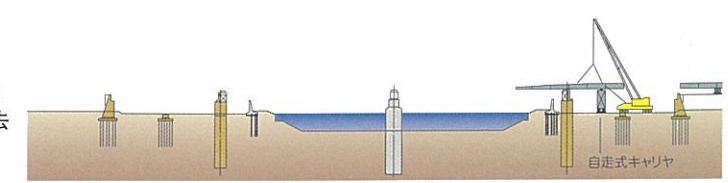
STEP5
岩沼方トラス橋 撤去
(上弦材・斜材・下弦材)



STEP6
手延機・工事桁 引戻し
後方 工事桁 分割



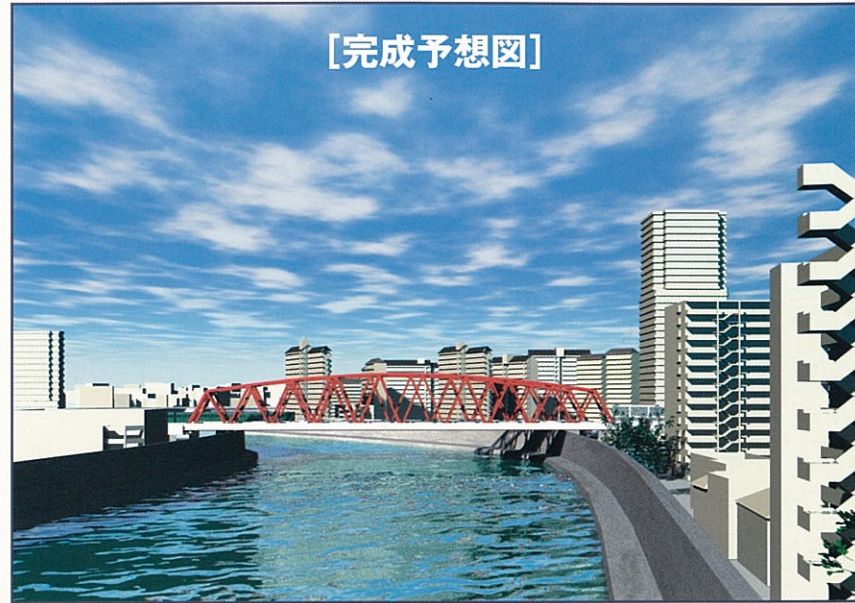
STEP7
手延機先端部 解体・撤去
手延機・工事桁 解体・撤去
(川側に送しながら
順次撤去)



より快適で安全な都市鉄道の実現のために…。 隅田川に新しく2つのトラス橋が生まれます。

常磐新線は、都内の秋葉原を起点として、千代田・台東・荒川・足立の4つの区を通り、埼玉県、千葉県を経て、茨城県つくばに至る延長約58kmの都市高速鉄道新線です。この路線は首都圏新都市鉄道株式会社を事業主体、日本鉄道建設公団を建設主体として、計画されています。

隅田川橋梁工事では、新橋梁は新常磐線・常磐新線ともに、最新の技術を導入したトラス橋となり、両岸の橋脚で橋全体を支え、河川内には橋脚を設置しないというすっきりとした構造が特徴です。



[完成予想図]

[工事概要]

新常磐線築造

橋脚 (RCD杭基礎) 築造	3基
橋脚 (鋼管矢板筒基礎) 築造	2基
曲弦ワーレントラス桁 架設 (L=128.4m)	1連
PC下路桁 架設 (L=39.0m, 23.7m)	2連
RC桁 架設 (L=15.0m)	1連

現常磐線撤去

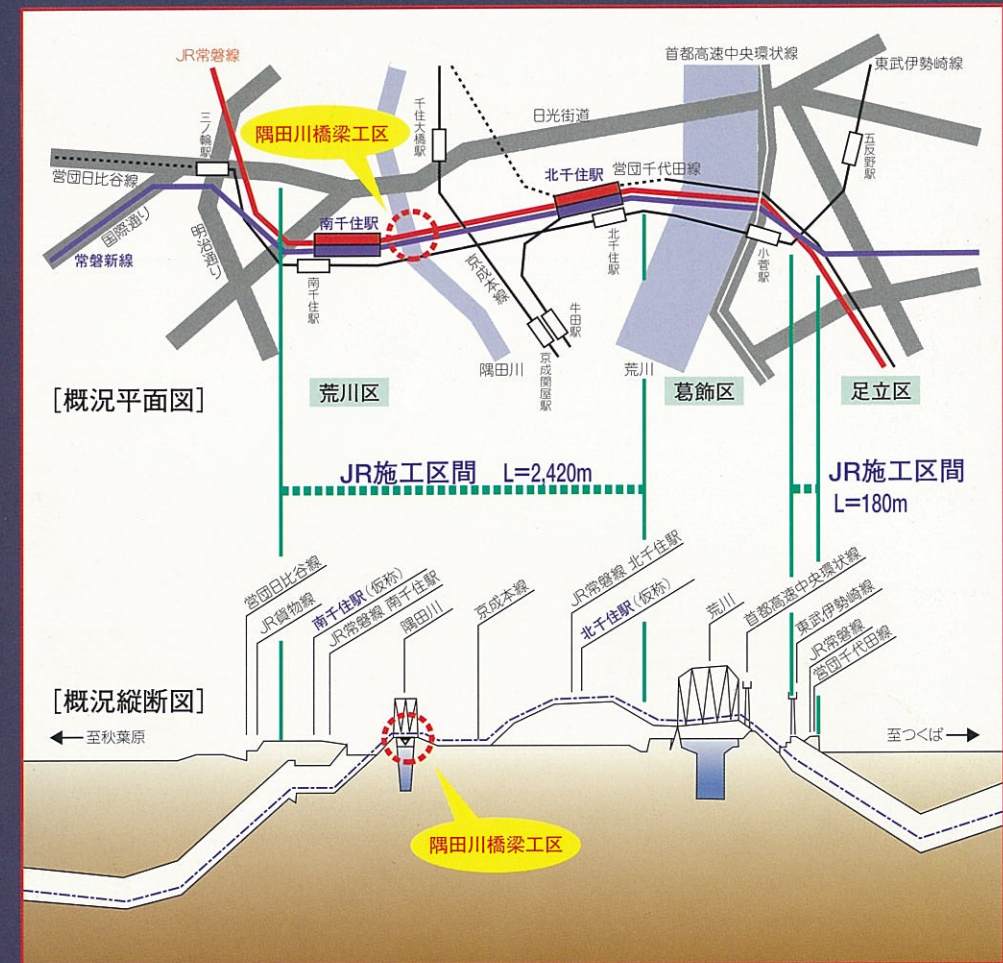
橋脚撤去	5基
橋台撤去	2基
曲弦ワーレントラス桁 撤去 (L=64.2m×2スパン)	2連
鋼桁 撤去 (L=20.0m×5スパン)	5連

常磐新線築造

橋台 (RCD杭基礎) 築造	1基
橋脚 (RCD杭基礎) 築造	1基
橋脚 (鋼管矢板筒基礎) 築造	2基
曲弦ワーレントラス桁 架設 (L=128.4m)	1連
PC下路桁 架設 (L=37.0m, 15.2m)	2連

[工程表]

	平成10年度	平成11年度	平成12年度	平成13年度	平成14年度	平成15年度	平成16年度
準備工	■						
新常磐線築造							
下部工 (橋脚築造工)		■	■	■			
上部工 (トラス桁架設工)			■	■			
上部工 (PC桁架設工)				■			
現常磐線撤去							
上部工撤去工				■	■		
下部工撤去工				■	■		■
常磐新線築造							
下部工 (橋脚築造工)					■	■	
上部工 (トラス桁架設工)					■	■	
上部工 (PC桁架設工)						■	



JR 東日本旅客鉄道株式会社 東京工事事務所
JR東日本 常磐課 TEL.03-3379-4308 常磐工事区 TEL.03-5244-0791

銭高組

常磐新線 隅田川橋梁工事作業所
 〒116-0003 東京都荒川区南千住8-9
 TEL.03-3802-1257 FAX.03-3802-1259

東京支社
 〒102-8678 東京都千代田区一番町31
 TEL.03-3265-4611 (代表)