

まちづくり委員会資料

「都市計画道路東京丸子横浜線上丸子こ線橋拡幅事業
に係る工法等の変更」について

建設緑政局

上丸子こ線橋拡幅計画に係る工法等の変更について

1 これまでの経過

本事業は平成11年1月19日に東京丸子横浜線（市ノ坪工区）【延長940m、幅員2.5m】として事業認可を取得し事業を進めておりますが、JR南武線を跨ぐ上丸子こ線橋の拡幅工事については、JR東日本と工事施行協定を締結して事業を進めております。

- 平成12年度～：JR東日本協議開始
- 平成15年2月：JR東海計画協議依頼
- 平成15年7月：JR東海計画協議回答
- 平成17年度：概略設計実施（JR東日本）
- 平成18年度：詳細設計実施（JR東日本）
- 平成19年3月：川崎市からJR東海に対し事業計画の一部変更に伴う計画変更協議依頼
- 平成19年5月：JR東海計画変更協議回答
- 平成19年11月：JR東日本と工事施行協定締結
- 平成19年12月：地元説明会開催①
- 平成20年4月：支障移設工、仮管路橋設置工事着手
- 平成20年5月：JR東海実施協議開始
- 平成20年6月：JR東海より東海道新幹線の近接箇所において、計画している施工方法では東海道新幹線へ与える影響が大きいため、JR東海の指定する施工方法及び厳しい施工条件が示された。
- 平成20年7月：JR東海の指定する工法をJR東日本が検討した結果、施工時間がかかり、多大な事業期間の変更及び事業費の増加が生じる可能性があるとの報告を受ける
- 平成20年8月：JR東日本との協議の結果、東海道新幹線への影響の縮小に向けた工法を検討することとした。
- 平成20年8月：地元説明会開催②
- 平成20年度～：小杉駅周辺地区では武蔵小杉新駅工事、連絡通路工事、人道地下通路工事及び区画整理事業等が始動。工事に伴う騒音・振動の低減について周辺住民から平成20年10月以降多数の要望が入る。
- 平成21年5月：川崎市からJR東日本に対し新幹線への影響を縮小するほか、周辺住民に対しても施工中の騒音・振動レベルの軽減を図る工法を選定するよう依頼
- 平成21年8月：仮管路橋設置工事完了
- 平成22年5月：JR東海と工法変更について事前協議開始
- 平成23年3月：工法変更時間に時間を要していることから、JR東日本と変更工事施行協定を締結（1年間の工期延期）
- 平成23年7月：川崎市がJR東日本より工法の見直し案の提示を受ける
- 平成23年8月：川崎市がJR東日本に対し、見直し案の中の最良案にて詳細設計に入るよう依頼
- 平成23年8月：地元説明会開催③
- 平成24年3月：JR東日本より工法変更に伴う詳細な説明を受け内容を精査した結果、工法変更について妥当と判断する

2 変更内容について

(1) 工法の変更

当初の計画は、既存道路の両側に仮設道路を設置し、橋台と橋脚を一括施工する「5径間橋梁及びL型擁壁」構造でありましたが、その後、施工業者決定後に行うJR東海との「実施協議」において、当初計画の杭打ち工法では、東海道新幹線の運行に対する安全性に影響をおよぼす恐れがあるとのことから、近接箇所における施工方法及び厳しい施工条件が示されました。これを受けて、JR東日本とも協議を行い、工法の見直し案の中から工事費・工期・施工性等を総合的に判断した結果、既存道路を利用しながら橋梁構造物を3分割にて施工する「3径間橋梁及び鋼管杭擁壁」構造に変更しました。

(2) 事業期間の変更

事業期間については、当初、平成19年11月にJR東日本と工事施行協定を締結し、支障移設工事に着手いたしまして、平成23年度完成を目標に事業を進めていましたが、JR東海との「実施協議」により、施工方法等の見直しが示されたことから、修正設計やJR東海との協議・調整に時間を要し、支障移設工事は完了したものの、現在に至るまで橋梁部の本体工事を進めることができませんでした。

今回の工法変更を踏まえ、平成24年度から工事を再開しますが、橋梁構造物が3分割施工となり施工時間が増加することや、新幹線運転停止後の夜間短時間作業が増加することなどから、平成30年度まで事業期間を変更することになりました。

(3) 事業費の増加

事業費については、JR東日本から工法変更により見直した事業費増減額内容を精査した結果、仮設道路の廃止により、「仮設道路費」が約1.9億円減少しましたが、新たに「擁壁工事費」が約1.2億円、「桁架設費」が約8億円、その他「保安費」や「掘削土留工費」などの増加項目があり、合計で約2.7億円の事業費が増額となりました。

3 今後の対応について

5月下旬を目途に、周辺住民に対し、上丸子こ線橋拡幅工事における工事説明会を行います。

現場におきましてもJR東日本との連携を密に取り、より一層進行管理の徹底を図るとともに、周辺住民に対し工事の事前説明や騒音・振動の低減等きめ細やかな対応を行い、早期の完成を目指し、事業を推進していきます。JR東日本に対しましては、工費の縮減に向け調整を図ります。

4 都市計画道路 東京丸子横浜線（市ノ坪工区）の事業箇所図



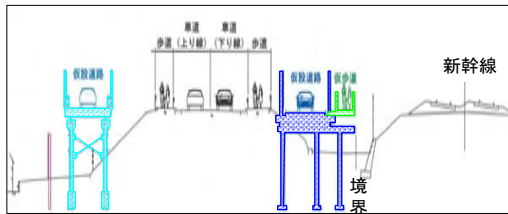
上丸子こ線橋 工法変更概要

設計概要(当初)



基本協定額 5,333,550千円
 協定期間 平成19年11月22日～平成24年3月31日
 協定期間(変更) 平成19年11月22日～平成25年3月31日(1年間工期延期)
 構造概要 5径間橋梁+L型擁壁

施工方法概要(当初)

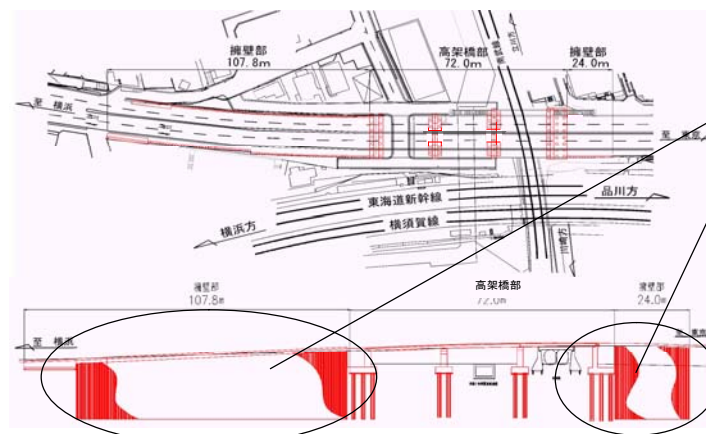


・両側に仮設橋を設置し、
橋台・橋脚を一括施工する

事業効果

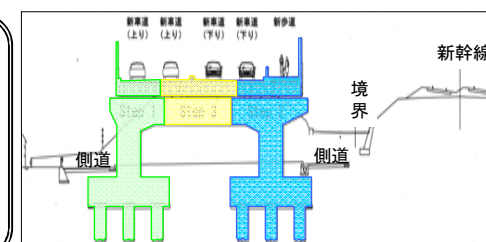
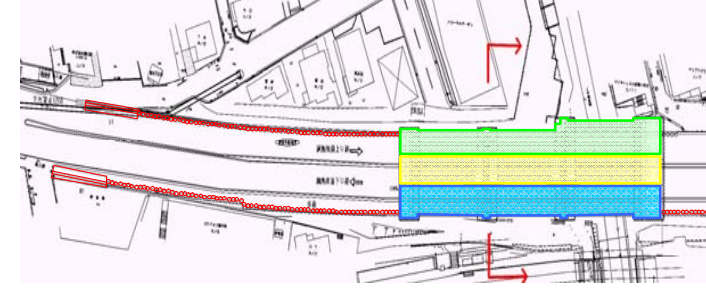
1. 仮設道路の廃止により、杭の施工が不要となるため、東海道新幹線施設への影響が最小限となる。
2. 杭施工の廃止により、周辺住民に与える、工事中に発生する杭打設の騒音・振動が低減される。
3. 工事後は、住宅近傍が鋼管杭擁壁となり、橋梁継ぎ目で発生する騒音・振動が低減される。

設計概要(変更)



基本協定額 8,031,000千円(増額額2,697,450千円)
 協定期間 平成19年11月22日～平成31年3月31日
 構造概要 3径間橋梁+鋼管杭擁壁

施工方法概要(変更)



変更項目

1. 鋼管杭擁壁へ変更 (回転圧入工法)

- ①当初工法:TBH工法
- ②JR東海 提案工法
:オールケーシング工法
- ③変更工法:回転圧入工法

	騒音	振動
①	80db	70db
②	90db	80db
③	70db	60db

※ 85db以下 75db以下
 ※特定建設作業規制基準

回転圧入工法について
 無排水・無排土のため環境
 面でも優れた工法であり、
 省スペースでの施工が可能
 で、堅固な地盤面への貫入
 が可能なため、障害物に当
 たった際も工事中断等の問
 題も回避できる。

2. 橋梁を分割施工へ変更

橋梁を3分割施工し、STEP
 1
 →STEP2→STEP3の順に
 施工する

3. 仮設道路廃止へ変更

分割施工に伴い、既設道路を
 利用しながら施工するため、
 仮設道路を廃止した。

事業費増減額一覧

工種	名称	当初金額	変更金額	増減額	増減額
仮設道路費	仮設道路費	約19.1億円	約0.0億円	▲約19.1億円	▲約19.1億円
擁壁工事費	擁壁工事費	約5.0億円	約16.9億円	約11.9億円	約11.9億円
二線橋工事費	桁架設費	約6.2億円	約14.2億円	約8.0億円	約17.5億円
	掘削土留工費	約2.6億円	約7.1億円	約4.5億円	
	橋台・橋脚構築費	約6.9億円	約6.9億円	約0.0億円	
	掘削残土処分費	約0.2億円	約3.0億円	約2.8億円	
	既設橋梁撤去費	約1.1億円	約3.3億円	約2.2億円	
道路設備費	道路施設管理費	約4.8億円	約7.3億円	約2.5億円	約6.0億円
	道路切替費	約0.0億円	約1.8億円	約1.8億円	
	安全設備費	約0.2億円	約0.9億円	約0.7億円	
	投下防止柵費	約1.3億円	約2.3億円	約1.0億円	
間接工事費	保安費	約4.0億円	約8.5億円	約4.5億円	約10.7億円
	作業ヤード費	約0.0億円	約4.4億円	約4.4億円	
	工事付帯費	約1.9億円	約3.7億円	約1.8億円	
合 計		約53.3億円	約80.3億円	約27.0億円	約27.0億円

年度別事業費

(百万円)

	平成23年度まで	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	合計
当初計画	582	4,752							5,334
変更計画	582	486	1,472	1,234	1,121	957	1,155	1,024	8,031
差額(変更-当初)	0	-4,266	1,472	1,234	1,121	957	1,155	1,024	2,697
工事内容		盛土部 鋼管杭製作	盛土部 擁壁構築	橋梁部構築 STEP1	橋梁部構築 STEP2	橋梁部構築 STEP3		橋台・橋脚調整地 既設橋台撤去 仮管路橋撤去	