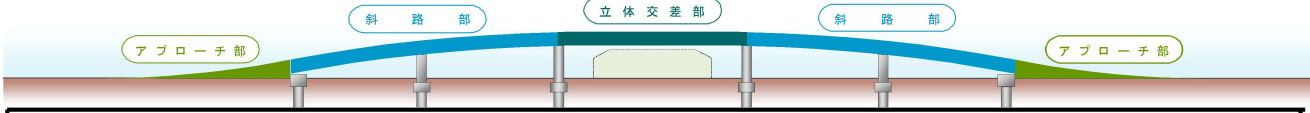
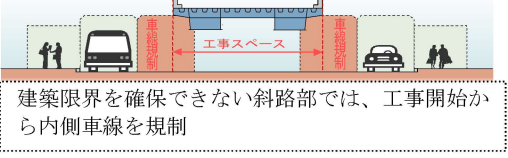
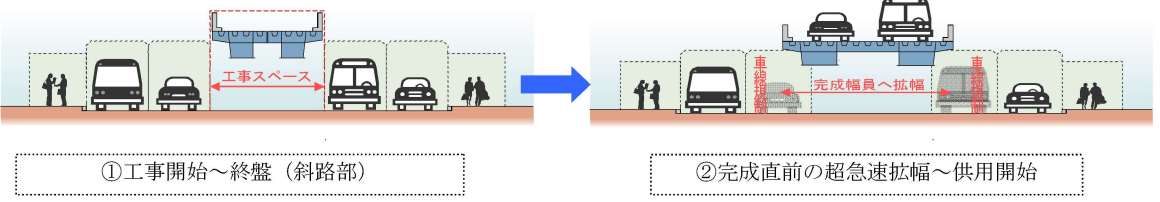


新技術調査表（1）

		登録番号		0601005		
名 称		OK-PASS (オーケーパス) 工法		作成年月日		
				2005年11月30日		
				更新年月日		
				2021年 2月 2日		
副 題		制限された工事スペースでの立体交差化急速施工法		開発年月日		
				2005年11月 8日		
分 野	1 共 通 3 公 園 5 海 岸 7 その他	② 道 路 4 河 川 6 砂 防	区 分	1 材 料 ② 工 法 3 製 品 4 機 械 5 その他	大 分 類	特 記 項 目
				鋼橋上部	橋長：任意（400m程度を想定） 幅員：任意（片側1車線8.5mを想定）	
開 発 者 等	開 発 会 社	会社等名 川田工業株式会社			担当部署	調達部
		担当者名 佐々木 秀智			T E L	03-3915-5163
	提 案 会 社 兼 開 発 会 社	会社等名 川田工業株式会社			担当部署	橋梁事業部 技術部
		担当者名 岩崎 義信	〒	114-8562	T E L	03-3915-3411
		住 所	〒114-8562 東京都北区滝野川 1-3-11			F A X
	ホームページ	http://www.kawada.co.jp/			e-maile	yoshinobu.iwasaki@kawada.co.jp
【概 要】 立体交差化事業は、用地買収が困難であるなどの理由から工事スペースに厳しい制約がある場合がほとんどです。従来工法のアプローチ部・斜路部では供用路線の建築限界を確保できずに車線規制を行うことから、これによる交通渋滞の発生が問題となっていました。これに対して本工法は、以下の特徴に示す構造形式と施工方法により、新設高架橋の工事開始から終盤までの期間は狭い工事スペースだけで構築を行い、また供用直前に一気に完成幅員まで拡幅を行うため、工事による2次渋滞を最小限にすることが可能です。 【特 徴】 ■ 省スペース 道路の中央分離帯にあたる部分を工事スペースとして暫定的な斜路部・アプローチ部を構築します。工事期間のほとんどはこの工事スペース内で施工を行うため、昼間の車線規制が不要です。 ■ 超急速施工 暫定アプローチ部ではプレキャストブロックと高欄付きスラブを組み立て、また、暫定斜路部ではユニット化された2本の鋼桁を両外へ横移動して桁間に鋼床板を落とし込むだけという、超急速施工が可能です。 ■ 工期短縮 ユニット化、プレキャスト化された部材を採用することで、工期短縮を図ることができます。さらに、暫定構築された斜路部・アプローチ部を工事アクセス路としても利用出来るため、長い立体交差区間を持つ橋梁に対しては最大限の工期短縮効果を発揮します。						
						
従来工法  建築限界を確保できない斜路部では、工事開始から内側車線を規制 ・ 常時車線規制を行う必要がある。 ・ 車線規制による交通渋滞を誘発する。 ・ 交通渋滞による排気ガスの増加により、環境への悪影響となる。						
OK-PASS  ①工事開始～終盤（斜路部） ②完成直前の超急速拡幅～供用開始						

新技術調査表（２）

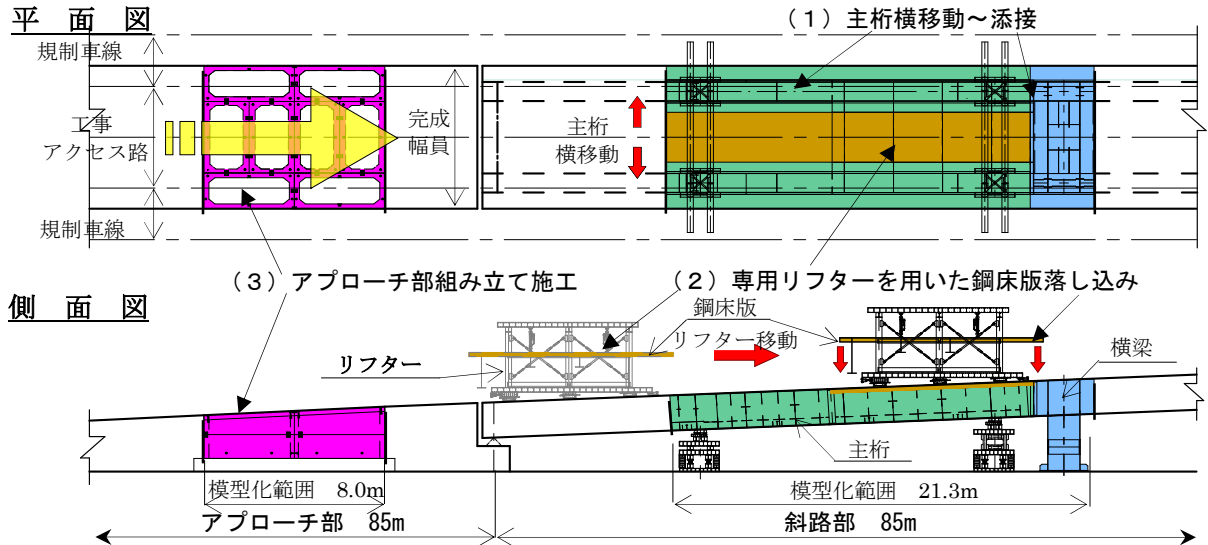
実績件数	東京都： 0件 国土交通省： 0件 その他公共機関： 0件 民 間： 1件	(内 東京 都 都)	建設局： 0件 都市整備局： 0件 港湾局： 0件	水道局： 0件 下水道局： 0件 交通局： 0件 その他： 0件	
特 許	①有り	2 出願中	3 出願予定	4 無し	(番号：特許 第4037855号)
実用新案	1 有り	2 出願中	3 出願予定	④無し	(番号：)
評価・証明	1 技術審査 (番号：) 2 民間開発建設技術 (番号：) ・証明年月日 () ・証明年月日 () ・証明機関 () 3 新技術情報提供システム[NETIS] 4 その他 () (番号： 登録年月日：)				
キーワード	①安全・安心 ②環 境 3 ゆとりと福祉 ④コスト縮減・生産性の向上 ⑤公共工事の品質確保・向上 6 リサイクル 7 景 観				
	自由記入				
開発目標 (選 択)	①省人化 ②省力化 ③作業効率向上 ④施工精度向上 5 耐久性向上 ⑥安全性向上 ⑦作業環境の向上 ⑧周辺環境への影響抑制 ⑨地球環境への影響抑制 ⑩. 省資源・省エネルギー ⑪. 出来ばえの向上 12. リサイクル性向上 13. その他				
従来との比較	従来の材料名・工法名： 1 工 程 ①短縮 (6 2 %) 2 同程度 3 増加 (%) ① (現場施工日数の短縮) 2 省人化 ①向上 (%) ②同程度 3 低下 (%) ② (部材のユニット化) 3 経済性 ①向上 (%) ②同程度 3 低下 (%) ③ (従来と大きく変わらず) 4 施工管理 ①向 上 ②同程度 3 低下 ④ (従来と大きく変わらず) 5 安全性 ①向 上 ②同程度 3 低下 ⑤ (工事スペースの極小化) 6 施工性 ①向 上 ②同程度 3 低下 ⑥ (従来と大きく変わらず) 7 環 境 ①向 上 ②同程度 3 低下 ⑦ (車線規制日数を短縮) 8 汎用性 ①向 上 ②同程度 3 低下 ⑧ (都市立体交差に有利) 9 品 質 ①向 上 ②同程度 3 低下 ⑨ (プレキャスト部材の採用) 10. その他 ()				
【歩掛り表】 標準 ・ 暫定 なし。ただし、既存の積算基準を準用可能。 【施工単価等】 材工共： 3 9 7, 0 0 0 円/1m ² (鋼上部工の費用とする：製作・架設・橋面工を含みます。) (想定立体交差：橋長 4 0 0 m、アプローチ部(片側) 8 5 m、鋼桁部 2 3 0 m、幅員(全幅員) 8. 5 m 〔内訳〕 工場製作費： 2 4 3, 0 0 0 円/1m ² (従来立体交差橋と同等です。) 工事原価費： 3 9 7, 0 0 0 円/1m ² (架設環境によって施工費が変動します。) その他 : 円/1m ² ()					
【施工上・使用上の留意点】 斜路部 : ・主桁横移動に関しては専用ジャッキを使用しています。 ・鋼床版落とし込みには専用リフターを使用しています。 斜路部、アプローチ部: ・中央部の工事スペースは6.4m程度を想定しています。					
【参考文献】 佐々木ら：立体交差橋の急速施工法「SMOOTH工法」の開発、第26回日本道路会議、14P21、2005. 10. 日経コンストラクション：2005. 11. 25、P21、56.					

新技術調査表（3）

実物大模型を用いた実証実験

■ 実験概要

OK-PASS工法は、限れた工事スペース内に構築された暫定斜路部とアプローチ部を、工事終盤の短時間で完成幅員まで一気に拡幅することを特長とする立体交差橋の急速施工技術です。本施工方法を検証するため、下図の着色範囲を実物大にて模型化し、実証実験を行いました。



■ 検証項目および検証結果

上図(1)～(3)項目について、施工性（品質・施工精度）及び主要作業時間の検証を行い、下記結果を得ました。

- (1) 斜路部及びアプローチ部の急速施工に関して、架設設備に支障をきたすことなく所定の施工精度を満足することができました。
- (2) 得られた実測値（時間）から、斜路部85m、アプローチ部85m、合計170mの超急速施工部について時間試算を行った結果、作業開始から27時間での作業完了が可能であることを確認しました。（下表参照）

工 種		1 日 目				2 日 目	
		6	12	18	24	6	12
斜 路 部	主 桁 横 移 動						
	鋼 床 版 落 し 込 み						
ア プ ロ ー チ 部	ブ ロ ッ ク ・ ス ラ ブ 据 付 工						

斜路部
アプローチ部
施工完了
27時間

従来工法との工程比較

立体交差全体の工程に関する従来工法との比較は、下表のとおりです。

工 法	工 種	1ヶ月	2ヶ月	3ヶ月	4ヶ月	5ヶ月	6ヶ月	7ヶ月	8ヶ月	9ヶ月	10ヶ月	11ヶ月
OK-PASS 工 法	準備工											
	アプローチ部											
	下部工											
	舗装工・片付け											
従来 工 法	準備工											
	アプローチ部											
	下部工											
	舗装工・片付け											

※橋長を400m、幅員を8.5mとして算定

■ 適用事業

道路交差点や鉄道踏切などにおける、歩行者・自転車・自動車道路の橋梁形式による立体交差化事業に適用可能です。特に、慢性的に道路交通渋滞の発生する箇所では、短期間でその解消が可能となります。

■ 事業効果

工事による交通渋滞を極小化できるため、自動車の排出ガスの抑制等にもつながり、環境保護、経済損失防止の効果が期待できます。また、工期短縮や、騒音対策など周辺環境へも十分配慮した工法であり、周辺住民からも理解や高い評価を得られることが期待できます。

建設局
事業への
適用性

新技術調査表（４）

	施工イメージ	実験状況	実験結果	
主桁横移動く添接・鋼床版落とし込み			STEP① 主桁の横移動～添接	
			目標値	47分00秒
			実測値	42分50秒
			*主桁横移動 1.55m	
			STEP② 専用リフター移動	
			目標値	16分00秒
			実測値	14分50秒
			*リフター移動量 18.3m (鋼床版約2枚分)	
			STEP③ 鋼床版落とし込み(1パネル)	
			目標値	10分00秒
			実測値	8分40秒
アプローチ部組み立て施工			STEP① ボックス架設(1ブロック)	
			目標値	20分30秒
			実測値	19分00秒
			STEP② スラブ架設(1パネル)	
			目標値	20分30秒
			実測値	18分00秒
完成イメージ			斜路部完成(170m区間)	
			目標	28時間
			実測	27時間

新技術調査表（５） 《実績表》

	局 名	事務所名	工 事 件 名	施 工 期 間	CORINS 登録 No	
東京都における施工実績	なし					
	【評価等がある場合、その内容】					
東京都以外の施工実績（国土交通省・地方自治体・民間等）	発 注 者	工 事 件 名	施 工 期 間	CORINS 登録No	区分	
	株大林組・川田工業(株) (社内実験)	OK-PASS工法 公開実証実験	平成17年11月 8～9日	無し	4	
	区 分	1 一般工事 2 技術活用パイロット 3 特定技術活用パイロット 4 試験フィールド 5 リサイクルモデル事業				
	【評価等がある場合、その内容】					