

関越自動車道 入間川橋床版取替工事

技術提案における施工条件書

令和6年9月

東日本高速道路株式会社
関東支社 所沢管理事務所

	大項目	中項目	小項目		参 照	
前提条件	全体	1-1 目的		・開越自動車道入間川橋床版取替工事(以下、「本工事」という)の技術提案における施工条件書(以下、「本条件書」という)は、技術提案を検討するにあたり、必要となる工事の施工条件の補足事項を示すものである。本工事の技術提案書は、共通仕様書、特記仕様書、設計書、設計図、概略工程表、技術提案における標準工程及び本条件書に基づいて作成すること。		
		1-2 定義		・本章は、技術提案の全ての項目に共通する前提条件、適用する諸基準、作業時間、交通規制抑制期間等の諸条件を示すものである。		
		1-3 技術提案の履行条件		・技術提案を履行中に、請負契約書18条「条件変更等」における工法変更を監督員が指示した場合や、渋滞予測により交通規制抑制期間外の交通規制の撤去を監督員が指示した場合などにより、技術提案の履行が困難になった場合は、困難になった技術提案の内容を監督員に報告し、履行の可否について発注者・受注者で協議するものとする。	請負契約書18条「条件変更等」	
		1-4 適用する諸基準等		・技術提案書の作成のため、橋梁の構造照査や構造計算が必要となる場合は、下記の諸基準に従って行うこと。 設計要領第一集～第八集：最新版、東日本高速道路株式会社 施工管理要領：最新版、東日本高速道路株式会社 道路標示方書：平成24年度版、日本道路協会 プレキャストPC床版による道路橋更新設計施工要領：平成30年3月、プレストレストコンクリート工学会 鋼道路橋RC床版更新の設計・施工技术 鋼構造シリーズ 33：2020年4月、土木学会 令和3年度北海道開発局道路設計要領：令和3年度、北海道開発局 道路構造令の解説と運用：令和3年3月、日本道路協会 鋼道路橋設計便覧：令和2年9月、日本道路協会 鋼道路橋施工便覧：令和2年9月、日本道路協会 ・上記以外の基準・指針等を適用する場合は、技術提案書に基準名、発行年月日、発行元を記載すること、一般的に橋梁設計等で用いられ、適用に問題ないことが確認・証明できるものは適用を認めるが、独自基準・自社基準等は適用する基準・指針等として認めない。	左記のとおり	
		1-5 現況交通量		・本工事の施工区間の日平均・時間帯平均の交通量は、別添-1(参考①)「工事対象区間の交通量」の通りである。	別添-1(参考①)	
		1-6 道路規格・幅員構成		・現況、施工時、完成時の道路規格及び幅員構成は、別添-1(参考②)「本工事の道路規格・幅員構成の一覧」の通りとする。 ・施工時の道路規格・幅員構成は、別添-1(参考②)に示す施工時の幅員構成以上の道路幅員を確保するものとし、これより縮小する提案は認めない。 ・下り線(上り線)の車線の一部・または全部を上り線(下り線)にシフトさせ、上下線を対面通行させる場合は、設計図3に示す通り、上下線でそれぞれ必要な車線幅員(最低3.25m)、路肩幅員(最低0.5m)を確保し、中間部にSB種相当の仮設防護柵を設けるものとする。なお、ラバーボール、ワイヤーロープ等の衝突に対する防護能力がない規制材や防護柵とすることは認めない。 ・本工事完了後の道路規格・幅員構成は、現況の道路規格とする。ただし、標準案(別添-1(参考②)の完成時)に示す通り、施工のための道路・橋梁の拡幅を本設の構造物で行った場合は、道路用地幅内(橋梁部：CLから16.000mの範囲内)に限り存置することを認める。 ・工事の作業のためやむを得ず左側路肩を縮小する場合は、道路構造令、設計要領等の諸基準に基づき非常駐車帯を設置する計画とすること。	別添-1(参考②) 設計図3	
		1-7 交通規制	1-7-1 定義	・高速道路上の交通規制は、特記仕様書、設計図等の公告図書のほか、下記の諸条件に従って技術提案書を作成すること。		
			1-7-2 車線規制・路肩規制	・車線規制・路肩規制を実施する際は、道路保全要領(路上作業編)に従い行うこと。 ・車線規制・路肩規制の設置可能時間は、特記仕様書8-4「高速道路等の交通規制可能時間」に示す通りとする。 ・車線規制・路肩規制は、設計図書に示す形態以外は認めない(規制延長・工事用車両出入口の位置の変更を除く)。 ・車線規制を設置するインターチェンジ間の規制速度は50Km/hとし、車線規制の延長は3.0km以下とすること。	道路保全要領 特記仕様書8-4	
			1-7-3 固定規制	・固定規制とは、特記仕様書25-18「仮設工」で規定する仮設防護柵を用いて、特記仕様書8-4「高速道路等の交通規制可能時間」を超えて24時間連続で車両通行帯と作業帯を隔てる規制をいう。 ・固定規制は、ラバーコーンやラバーボール等の衝突に対する防護能力がない規制材を用いて設置することを認めない。 ・固定規制を行う場合でも、特記仕様書8-4「高速道路等の交通規制可能時間」以外は、別添-1(参考②)「本工事の道路規格・幅員構成の一覧」に示す施工時以下に道路幅員を縮小することを認めない。 ・固定規制は設計図書に示す形態以外は認めない(固定規制の位置と延長及び工事車両出入口の位置を除く)。 ・1日に複数の固定規制を高速道路上に設置することは認めるが、それぞれの固定規制端部にある仮設防護柵の最短距離は600m以上を確保すること。	特記仕様書8-4 特記仕様書25-18 別添-1(参考②)	
			1-7-4 昼夜連続通行規制	・昼夜連続通行規制とは、上り線または下り線の全部または一部の車線を別添-1(参考②)「本工事の道路規格・幅員構成の一覧」に示す現況の車線幅員以下に減じて行う固定規制、または上り線(下り線)の全部または一部の車線を下り線(上り線)にシフトさせ上下線を対面通行させる固定規制をいう。 ・路肩のみの幅員を減じて設置する固定規制は、昼夜連続通行規制には含めない。	別添-1(参考②)	
			1-7-5 先頭固定規制	・先頭固定規制を実施する場合は、特記仕様書8-5「先頭固定規制」に従って行うこと。 ・先頭固定規制は車線切替時のみ認める。	特記仕様書8-5	
			1-7-6 通行止め規制	・通行止め規制とは、あらかじめ定めた日時及びインターチェンジ間の一般車両等の通行を禁止する規制をいう。 ・本工事では通行止め規制は認めない。		
			1-7-7 交通開放の条件	・既設防護柵を撤去した状態で1-7-2「車線規制・路肩規制」、1-7-3「固定規制」及び1-7-4「昼夜連続通行規制」の交通規制を撤去する場合は、その機能を代替える防護柵(仮設防護柵等を含む)を設置しなければならない。 ・仮設防護柵は本設の防護柵を設置後、撤去すること。 ・防護柵及び仮設防護柵の端部の処理は、設計要領第五集交通安全施設【防護柵編】4-4「設置方法および端部処理」に従い行うこと。 ・施工期間中に施工箇所を交通開放する場合の路面は、以下の通りとする。 材料：舗装施工管理要領の規格に適合したものを使用すること。 出来形基準：舗装種別は問わないが舗装施工管理要領「表Ⅲ-1-9 出来形基準」(切削深、打換深を除く)及び「表Ⅱ-3-7 出来形基準」に示す項目を満足すること。	本条件書1-7-2 本条件書1-7-3 本条件書1-7-4 本条件書1-7-11 設計要領第五集 舗装施工管理要領	
			1-7-8 車線数の確保	・特記仕様書8-4「高速道路等の交通規制可能時間」に示す規制可能時間以外の時間帯は、別添-1(参考②)「本工事の道路規格・幅員構成の一覧」に示す現況または施工時の車線数・車線幅員を確保した計画とすること。	特記仕様書8-4 別添-1(参考②)	
			1-7-9 工事用車両出入口	・交通規制に設ける工事用車両の出入口を、設計図書に示す位置から変更する提案及び設置数を増減する提案は認める。ただし、規制途中に複数の工事用車両出入口を設ける場合は各出入口に交通監視員を配置し、設置間隔は100m以上の離隔を設けること。また、一般車両を優先とした交通障害を起こさない誘導を行い、一般車両の通行を妨げない計画を立案すること。		
			1-7-10 交通規制抑制期間	・特記仕様書8-1「作業期間」に示す期間は、高速道路上での車線規制・路肩規制・先頭固定規制を伴う作業は認めない。ただし、本条件書1-7-8に示す車線数が確保されていれば交通規制抑制期間でも固定規制は撤去しなくてもよいものとする。この場合でも固定規制内側(作業帯側)での作業は認めるが、高速道路本線からの工事用車両等の出入りは認めない。	特記仕様書8-1 本条件書1-7-8	
			1-7-11 仮設防護柵	・本工事で使用する仮設防護柵は、特記仕様書25-18「仮設工」に示す規格の材料(製品)を使用するものとし、仮設防護柵を所定の位置に据え付けた後は、固定用アンカーピンを路面に打ち込み固定すること。昼夜連続通行規制を行う場合は、剛性防護柵種別がSB種相当の防護柵を用いること。	特記仕様書25-18	

	大項目	中項目	小項目		参 照	
	全体	1-8 作業可能時間		・24時間作業可能とする。		
		1-9 休日作業		・土曜、日曜、祝日の作業は認めるが、労働基準法及び特記仕様書24「週休2日工事」に示す週休2日工事の規定を順守すること。ただし交通規制(昼夜連続通行規制・固定規制・先頭固定規制を除く)を伴う作業については、特記仕様書8-4「高速道路等の交通規制可能時間」に従って行うこと。	特記仕様書8-4 特記仕様書24	
		1-10 パーティ数		・本条件書及び特記仕様書に規定する制限の範囲で、1日の施工時間、施工パーティー数を増やす提案は認める。ただし、作業や工事用車両の出入の輻輳を避ける等、安全を確保する計画とすること。		
		1-11 施工ヤード		・高速道路上の施工ヤードは交通規制の範囲内とすること。 ・高速道路上以外の施工ヤードは特記仕様書6-1「敷地の使用」に示す敷地を工事期間中を通じて使用可能である。これに加え、受注者が独自で借地等により施工ヤードを確保することは認める。また、独自で確保した施工ヤードの騒音、振動等の環境対策、交通障害等の対応、地元住民の対応等は受注者が行うこと。	特記仕様書6-1	
		1-12 支障物件		・床版取替に伴い、設計図4に示す構造物が支障となる場合は、本工事において仮移転、復旧を行うこと。 ・標準案での、支障物移転工に必要な期間は「技術提案における標準工程」に示す期間とする。	設計図4 技術提案における標準工程	
		1-13 騒音及び振動の防止		・工事に起因する振動・騒音により近隣住民に影響を与えると判断される場合には、適切な対策設備を設けること。 ・上記以外においてもすべての関係諸法令及び条例等を遵守し、工事に伴う周辺環境への影響に配慮すること。		
		1-14 河川区域内作業	1-14-1 河川内作業	・河川区域内での施工期間は特記仕様書8-3「河川内工事における施工時期」によるものとし、標準案以上に現況の滞筋及び河積阻害率を変更して施工する提案は認めない。 ・堤外民地の使用は認めないもの(上空占用は除く)とし、その範囲は、設計図2に示す通りとする。	特記仕様書8-3 設計図2	
			1-14-2 非出水期作業	・特記仕様書8-3「河川内工事における施工時期」に従い行うこと。	特記仕様書8-3	
			1-14-3 出水期作業	・一級河川入間川の出水期とは毎年6月～10月までの期間をいい、この期間にHWL+1.2m未満の範囲で作業を行う場合は、下記の条件に従うこと。 ・工事用車両含め資機材を設置することは可能だが、日々の作業後はすべての車両及び資機材を河川用地外へ搬出する。 ・河川管理用通路は、砕石等を用いて不陸整正することは可能だが、それ以外については、土地の形状変更は認めない。 ・河川協議のため工事着手3箇月前までに緊急時の退避計画及び安全対策を記載した施工計画書を監督員に提出すること。		
			1-14-4 吊り足場の設置基準	・吊り足場を通年設置する際は、足場材の下端高さは一級河川入間川のHWL+1.2m以上とすること。		
			1-14-5 河川堤防掘削	・一級河川入間川の河川区域内での掘削は、標準案の範囲内であれば認める。工事完了時は原形復旧をすること。 ・河川の堤防の掘削は、非出水期であれば認めるが非出水期の期間内に埋め戻しを行い監督員の確認を受けること。		
			1-14-6 排水	・施工中の工事用排水が、一級河川入間川に直接放流しないよう、必要な対策を講じる計画とすること。		
		1-15 橋梁上部工仮設拡幅工	1-15-1 路肩拡幅量	・拡幅部の路肩側拡幅量は、標準案の拡幅量以下とすること。(標準案の拡幅量＝上り線:1,630mm、下り線:1,430mm)		
			1-15-2 舗装種別	・本条件書1-7-7「交通開放の条件」に示す通りとする。	本条件書1-7-7	
			1-15-3 占用	・施工中の高速道路路用地外の利用(上空占用)は認める。ただし、工事完了後は、現況の高速道路路用地外の構造物、仮設物は撤去する計画とすること。		
			1-15-4 橋梁拡幅条件	・拡幅に伴いHWL+1.2m以上の高さにおける下部工改良は認めるものとする。ただし、改良後の下部工の構造は照査すること。		
		1-16 床版取替工	1-16-1 床版取替後の防護柵形状・種別	・既設橋の床版取替に用いる完成後の橋梁上の防護柵形状はフロリダ型とすること。ただし、種別についてはSB種相当以上とする。		
			1-16-2 取替床版の種別	・既設橋の床版取替に用いる床版の種別は設計要領第二集によるものとする。	設計要領第二集	
			1-16-3 床版防水工	・床版防水工は設計要領第二集に示すとおり、基本的な性能を長期間にわたり保持できる性能を保有する防水層をグレードⅡとして施工すること。防水層としてグレードⅡと同等以上の性能を有するものであれば、シート系、塗料系以外の材料を防水層として認める。	設計要領第二集	
			1-16-4 仮橋	・一級河川入間川における堤内地に仮橋を設置する計画は認めない。		
			1-16-5 プレキャストPC床版相互の接合構造	・技術提案によるプレキャストPC床版相互の接合構造や接合部コンクリート等の養生期間を標準案から変更する場合は、施工で使用するまたは交通開放するのに必要な接合部の強度と、その強度が期間内に発現する材料であることを証明する材料規格及び性能試験結果を技術提案に含めること。		
		1-17 その他	1-17-1 路面標示工	・「技術提案における標準工程」に示す中項目 路面標示工①②⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑬⑭については、1夜間で施工することを標準とする。	技術提案における標準工程	
			1-17-2 仮設防護柵設置撤去工	・「技術提案における標準工程」に示す中項目 仮設防護柵設置撤去工⑤⑥⑦⑨⑩⑪⑫⑬⑭については、1夜間で施工することを標準とする。	技術提案における標準工程	

	大項目	中項目	小項目		参 照	
技術提案 評価項目1	2-1	提案の対象		・評価項目1で短縮を求める日数は、本条件書1-7-4「昼夜連続通行規制」で定義する昼夜連続通行規制のうち、床版取替工Aに必要な昼夜連続通行規制期間日数とする。なお、期間算定に用いる対象項目は「技術提案における標準工程」に示す「○」の項目とする。また、標準工程に記載の項目以外の床版取替工Aに資する項目は、日数の算定に含むものとする。	本条件書1-7-4 技術提案における標準工程	
	2-2	制約条件		・床版取替工A以外の提案は評価の対象としない。 ・本技術提案のため新設する床版の形状・仕様の変更を認める。ただし、形状・仕様を変更する場合は、本条件書1-4「適用する諸基準等」を満たすこと。なお、技術提案で詳細設計を行う必要はないが、工事契約後実施する詳細設計の結果に伴う日数の増加は認めない。 ・構造照査を行う場合の荷重条件、部材、材料の許容値は、本条件書1-4「適用する諸基準等」及び貸与する設計報告書に示す通りとする。 ・床版の切断位置等が変更になった場合は、桁間の床版の張出し幅によって施工時に補強桁が必要になる場合についても技術提案で検討すること。 ・新設する床版は、220mm以上の厚さを確保すること。 ・技術提案書提出日時点において、設計要領第二集、構造物施工管理要領の規定を満足しない材料、構造の提案は認めない。 ・桁の補強・改変が必要となった場合はこの提案を認めるが、HWL+1.2m未満の範囲の下部工の改変は認めない。	本条件書1-4	
技術提案 評価項目2	3-1	提案の内容		・評価項目2は、下記のいずれかまたは複数の内容を含めた提案を求めるものとする。 ①工事用車両と作業員または交通規制保安員・誘導員との接触防止対策 ②供用車線と隣接する施工ヤードで使用する建設機械や工事用車両等の供用車線へのはみ出し、転倒防止対策 ③供用車線と隣接する施工ヤード内の省人化（重機等への接近機会の減少）		
	3-2	制約条件		・供用車線と隣接する施工ヤード内に追加で注意喚起標識やLED標識等を設置する提案は認める。ただし、これらを設置する場合は交通規制内に限るものとし、供用車線の建築限界にはみ出さない計画とすること。また、風圧等で転倒・移動しないよう適切な固定方法とすること。 ・過度な照明等を設置することにより、供用車線を走行する一般車の走行を妨げる提案は認めない。		
技術提案 評価項目3	4-1	定義		・本章は、評価項目3の技術提案を作成するために必要な施工条件を示すものである。評価項目3は、重交通路線で高速道路のサービスレベルを確保しながら床版取替を行うための床版取替工Aに関する高度な技術提案を求める。 ※サービスレベルの確保とは、床版取替中の車線幅員の減少やシフトの影響を減らし、快適走行性・安全性を確保すること、又はサービスレベルの低下に繋がる可能性の交通規制日数を減らすことをいう。		
	4-2	提案の対象		・技術提案の対象項目は設計書の項目「特-(1)床版取替工A」で定める範囲とする。 ・土工部路肩拡幅工、橋梁上部工仮設拡幅工、中央分離帯改良工、中央分離帯復旧工、床版取替工など、床版取替工A以外の構造、施工計画を変更することによる提案は評価の対象としない。	設計書	
	4-3	提案の着眼点		・評価項目3の提案の着眼点は下記のとおりとする。 ①工事の昼夜連続通行規制日数の縮減：標準案の日数は、技術提案における標準工程に示すSTEP1～STEP28までの1968日間 ②工事の車線切替回数の縮減：標準案では13回(STEP0→STEP2、STEP2→STEP4、STEP4→STEP8、STEP8→STEP10、STEP10→STEP12、STEP12→STEP14、STEP14→STEP16、STEP16→STEP18、STEP18→STEP20、STEP20→STEP22、STEP22→STEP24、STEP24→STEP26、STEP26→STEP28) ※工事の車線切替回数とは、区画線を変更し、交通規制解放後に供用車線の全部または一部の車線の幅員又は線形を変更する回数をいう。 ③土工部及び橋梁部の拡幅部の縮減：標準案における路肩拡幅量は本条件書1-15-1「路肩拡幅量」に示す通りである 標準案における中央分離帯拡幅量は上り線0.540m、下り線0.540mである 標準案における路肩拡幅延長は上り線800.8m、下り線820.1mである ④床版の分割数の削減	設計書 概略工程表 本条件書1-15-1	
	4-4	制約条件		・評価項目3の提案の制約条件は、本条件書2-2「制約条件」と同様とする。	本条件書2-2	

工事対象区間の交通量

(1)日交通量

2023年(1月～12月)における平日平均交通量

区間	日交通量
関越自動車道(下り線) 川越-鶴ヶ島JCT	46,200(台/日)
関越自動車道(上り線) 川越-鶴ヶ島JCT	45,800(台/日)

(2)時間交通量

2023年(1月～12月)における平日平均時間交通量

(単位:台/時間)	関越自動車道	
	鶴ヶ島JCT→川越IC	川越IC→鶴ヶ島JCT
0 ～ 1 時	584	550
1 ～ 2 時	423	406
2 ～ 3 時	402	378
3 ～ 4 時	433	450
4 ～ 5 時	641	649
5 ～ 6 時	1,352	1,456
6 ～ 7 時	2,114	2,780
7 ～ 8 時	2,766	3,313
8 ～ 9 時	2,478	2,947
9 ～ 10 時	2,269	2,820
10 ～ 11 時	2,251	2,776
11 ～ 12 時	2,226	2,635
12 ～ 13 時	2,306	2,512
13 ～ 14 時	2,571	2,474
14 ～ 15 時	3,203	2,722
15 ～ 16 時	3,619	2,917
16 ～ 17 時	3,708	2,947
17 ～ 18 時	3,462	2,910
18 ～ 19 時	2,883	2,476
19 ～ 20 時	2,144	1,903
20 ～ 21 時	1,501	1,434
21 ～ 22 時	1,054	1,096
22 ～ 23 時	761	886
23 ～ 24 時	642	718

注)上記における平日は、土日祝日以外の日をいう

本工事の道路規格・幅員構成の一覧

※()内は下り線値

項目	現況	施工時	完成時
道路規格	1種2級A規格	-	1種2級A規格
設計速度	100km/h	50km/h	100km/h
車線幅員	3.50m+3.75m+3.50m	3.25m+3.25m+3.25m	3.50m+3.75m+3.50m
左側路肩	2.25m	0.50m	2.25m
右側路肩	0.75m	0.50m	1.795m