

東京外環自動車道  
三郷地区耐震補強設計

特記仕様書

令和 6 年 6 月

東日本高速道路株式会社  
関東支社 三郷管理事務所

## 第1章 総則

### 1-1 適用

本特記仕様書は、東日本高速道路株式会社関東支社が実施する「東京外環自動車道 三郷地区耐震補強設計」（以下「本業務」という。）に適用するものとする。

### 1-2 業務概要

1-2-1 調査等名 東京外環自動車道 三郷地区耐震補強設計

1-2-2 道路名 東京外環自動車道

1-2-3 履行箇所 自) 埼玉県草加市新善町 [草加 I C (K P 2 2. 2)]  
至) 埼玉県三郷市番匠免 [三郷 J C T (K P 2 9. 4)]

### 1-2-4 主な履行内容

設計種別	工種・細目・名称	数量	対象構造物
現地踏査		1 式	
上部工構造設計	上部工改良構造形式比較表作成	4 断面	本特記仕様書 2-2-1 に記載のとおり
	上部工改良設計	1 3 連	本特記仕様書 2-2-2 に記載のとおり
橋梁耐震補強設計	既設橋梁動的解析	7 橋	本特記仕様書 2-3-3 に記載のとおり
	耐震補強動的解析 (レベル 2 地震動)	7 橋	
	既設支承アンカー部橋座耐力照査	5 1 箇所	
	橋脚耐震補強設計	2 7 基	
	落橋防止構造物	5 6 箇所	
	施工計画	7 橋	
	設計打合せ	1 式	
既存図面電子化		9 0 枚	本特記仕様書 2-3-1 3 に記載のとおり

### 1-3 適用する共通仕様書

契約書第 1 条に規定する「調査等共通仕様書」（以下「共通仕様書」という。）は、令和 5 年 7 月版とする。

### 1-4 配置技術者の経験及び資格

本業務の管理技術者、現場作業責任者及び照査技術者（以下「配置技術者」という。）に求める経験及び資格は共通仕様書 1-7、1-8、1-9 によらず、入札公告（説明書）、見積方依頼書、基本契約条件書のいずれか（以下「入札公告等」という。）に示すとおりとする。なお、入札公告等に記載のない技術者は配置する必要がない。

### 1-5 配置技術者

共通仕様書 1-11 の規定によらず、次のとおりとする。入札前に競争参加資格申請書、参加表明書または技術提案書（以下「参加表明書等」という。）を発注者に提出した調査等に当たっては、管理技術者、現場作業責任者または照査技術者は、参加表明書等の「配置予定管理技術者、照査技術者又

は現場作業責任者の経験及び能力の資格・実績等、成績等の記載欄」に記載した者を原則として契約期間中配置しなければならない。なお、死亡、傷病、退職、出産、育児等やむを得ない理由により、配置することが困難となった場合は、その理由及び別に配置する技術者の氏名、資格及び業務経験等を記載した書面を付して監督員の承諾を得なければならない。なお、監督員の承諾を得て新たに配置する技術者は、原則として下記の要件を満足する者でなければならない。

- (1) 当該業務の入札公告等に出す「管理技術者、現場作業責任者、または照査技術者に求めた資格及び業務経験」と同等以上の資格及び業務経験を有する者。

ただし、入札手続にプロポーザル方式及び総合評価落札方式が適用された調査等にあたっては、参加表明書等に記載した各配置予定技術者について、評価結果と同等以上の資格及び業務経験を有する者。

- (2) 手持ち業務が当該業務の入札公告等で示されている場合は、手持ち業務件数及び金額を超えない者。

#### 1-6 資料の貸与

共通仕様書 1-15-1 「資料の貸与」に基づく貸与資料は、下表のとおりとする。

なお、貸与予定日までに成果品を貸与できない場合の取扱いは、監督員と受注者との協議の上決定するものとする。

貸与資料	調査等業務名等	貸与予定日	備考
完成図面	全対象構造物	契約締結後貸与	電子データ (PDF)
設計報告書	全対象構造物	契約締結後貸与	電子データ (PDF)
設計報告書	三郷管理事務所管内 渋滞対策検討業務	契約締結後貸与	電子データ (PDF)

#### 1-7 受注者相互の協力

共通仕様書 1-20 の「受注者相互の協力」に示す、隣接または関連の調査等業務については、下表のとおりである。なお、履行期間中に関連調査等業務が増加した場合は、監督員の指示によるものとする。

調査等業務名	履行期間	受注者	発注機関
東京外環自動車道 幸魂橋耐震補強工事	令和5年2月21日～ 令和10年1月25日	五洋・青木あすなろ東京外環自動車道 幸魂橋耐震補強工事特定JV	当社
東京外環自動車道 美女木ジャンクションランプ 橋耐震補強工事	令和5年10月17日～ 令和9年10月25日	ショーボンド建設(株)	当社
東京外環自動車道 荒川第四橋検査路改良工事	未定	未定	当社
東京外環自動車道 草加地区段差防止構造設計	未定	未定	当社

東京外環自動車道 浦和地区段差防止構造設計	未定	未定	当社
--------------------------	----	----	----

#### 1－8 発注者または監督員が行う協議

発注者または監督員が行う協議で本調査等業務に関連する主な施設及び管理者、必要な協議の有無並びに協議の完了予定時期は、下表のとおりとする。

なお、本項目に記載する協議は、受注者が共通仕様書 1－16 に従って行う協議以外である。

また、本業務の検討内容に応じて必要な協議の有無及び完了予定時期を変更する場合がある。

##### (1)道路

位 置	路線名	管理者名	必要な協議	協議完了予定時期
全調査区間	国道	国土交通省	施工時の	施工計画策定後
	県道	埼玉県	近接施工協議、交差	
	市道	草加市、三郷市	協議を実施	

##### (2)電力、通信施設関係

位 置	路線・施設名	管理者名	協議完了時期	摘 要
全設計対象箇所	光通信ケーブル	東日本高速道路（株）	着手前迄	埋設及び添架
	メタル通信・電源ケーブル			埋設及び添架

##### (3)交通管理者

道路及び位置	管理者名	協議完了時期	摘 要
全調査区間	一般国道 298 号	埼玉県蕨警察署 埼玉県朝霞警察署	

#### 1－9 計画工程表

##### 1－9－1 計画工程表の記載事項

受注者は、共通仕様書 1－14－1 に示す作業計画書の計画工程表の作成にあたっては、下記の項目ごとに作業完了時期を明示し提出するものとする。

受注者は、完了時期の明示にあたって、発注者又は監督員が行う協議や共通仕様書 1－22 に規定する打合せの実施時期についても十分検討し、計画工程表に記載するものとする。また、共通仕様書 1－9－4 に定める照査計画を盛り込むこととする。

なお、作業単位の設定は、次を標準とするが、計画工程表の提出にあたって監督員と受注者との協議のうえ、決定するものとする。

種 別	工 種	作業単位	備考
現地踏査		対象構造物毎	
上部工改良構造設計	上部工改良構造形式比較表作成		
	上部工改良設計		
橋梁耐震補強設計	既設橋梁動的解析		
	耐震補強動的解析(レベル2地震動)		
	既設支承アンカー部橋座耐力照査		
	橋脚耐震補強設計		
	落橋防止構造物		
	施工計画		
	設計打合せ		
既存図面電子化			

#### 1-9-2 計画工程表に基づく作業状況の報告

受注者は、共通仕様書1-2-2「打合せ」の実施時に、計画工程表に作業の実施状況を記載し、監督員に報告するとともに、調査等打合簿（共通仕様書様式第1-4号）に添付するものとする。

なお、受注者は、前項で規定した完了時期が著しく変更となる場合は、共通仕様書1-2-9-1に準じた協議のうえ、必要に応じ共通仕様書1-1-4-3に基づき変更計画工程表を監督員に提出するものとする。

#### 1-1-0 打合簿の作成及び提出について

受注者は、共通仕様書1-2-2「打合せ」にあたっては、打合せ前に打合せ項目を整理すると共に、打合せ終了後、速やかに調査等打合簿（共通仕様書様式第1-4号）を作成し、監督員に記載事項についての確認を得るものとする。

また、調査等打合簿は電子メールによる伝達とし、受注者は受領欄に押印したうえで、発議者に電子メールで返送し、保管するものとする。

#### 1-1-1 工事記録情報の作成及び提出について

受注者は、共通仕様書1-4-3-1「工事記録情報」の規定に従って、「工事記録収集システム」へのデータ入力を行うものとする。また、業務完了までに、「工事記録作成要領」にしたがって「工事記録情報 完了届」を監督員に提出し、その後入力データの照査を受け、監督員が発行する「工事記録情報 チェック結果票」にて照査結果の通知を受けるものとする。また、照査の結果修正が生じた場合は、監督員の指示に従い、速やかに修正を行うものとする。

工事記録収集システムに関する問合せ先は、当社が協定締結した「保全点検業務等の実施に関する協定」に規定する「保全情報管理員」とし、氏名等については別途監督員より通知するものとする。

#### 1-1-2 部分引渡しについて

本業務において、調査等請負契約書第3-8条「部分引渡し」に基づき、下記の指定部分の部分引渡しを行うものとする。

単価表の項目	対象橋梁	部分引渡し時期
上部工改良構造形式比較表作成	全対象構造物	令和8年6月
既設橋梁動的解析		
耐震補強動的解析(レベル2地震動)		
既設支承アンカー部橋座耐力照査		

橋脚耐震補強設計	
落橋防止構造物	
施工計画	

### 1-1-3 三者協議会について

本調査等の成果による発注工事（以下「予定工事」という。）において、監督員及び受注者並びに予定工事の請負人が協働して、設計の理念及び意図に関わる理解を深め、適切な工事目的物の完成に資するよう技術情報の確認及び交換を行うことを目的として「予定工事の品質確保を推進する設計施工協働連絡会議（以下「三者協議会」という。）」を開催する場合がある。

三者協議会の実施は、本調査等業務の受渡し後に別途監督員、予定工事の請負人および受注者との協定を結ぶものとする。受注者の三者協議会の参加に要する費用については、協定する協定書によるものとする。

なお、本条項の記載により受注者の三者協議会の参加を義務付けるものではない。

## 第2章 業務細部に関する事項

### 2-1 業務の内容

本業務は対象橋梁について、「設計要領第二集（橋梁保全編）」及び「更なる耐震補強の設計の進め方(参考資料)」に基づき設計条件を整理するとともに、当該地点の地形、地質等の条件において、既存橋梁の耐震性の確認を行い、その成果に基づき、施工性、経済性の観点から当該橋梁の耐震補強方法の選定、及び詳細な設計（以下、「詳細設計」という。）を行うものである。

また、耐震補強設計と併せて、八潮西高架橋、八潮橋、八潮東高架橋、中川橋、三郷西高架橋（内外回り）は、現況内回り2車線、外回り2車線から付加車線を設置して内回り3車線、外回り3車線とするために現況の中央分離帯側の上部構造を改良する設計を実施する。

設計にあたっては、5-7-2「計画設計」、5-7-4「詳細設計」及び7-3「維持修繕設計」の適合項目を適用する。

### 2-2 上部工構造設計

#### 2-2-1 上部工改良構造形式比較表作成

上部工改良構造形式比較表作成とは、上部工が内外回りで分離する区間の構造選定するために現況内回り2車線、外回り2車線から付加車線を設置して内回り3車線、外回り3車線とした場合において、表-1に示す断面で表-2の上部工構造ごとに、概略の構造計算を実施して構造成立性、死活荷重増加量、経済性、施工日数、規制日数（本線、一般道）、総合評価を記載した比較表作成を行うものをいう。なお、付加車線設置後の道路規格は、第2種1級相当、設計速度80km、幅員構成は、表-3の通りとする。

上部工改良構造形式比較表作成の検測数量は、比較を実施した断面数（断面）とする。

表-1 検討断面数

検討断面数	検討対象区間	上部工形式	床版形式
1	八潮西高架橋（P213～P216 橋脚）	鋼鈑桁	RC床板
1	八潮西高架橋（P216～P221 橋脚） 八潮東高架橋（P228～P236 橋脚） 三郷西高架橋（P240～P252 橋脚）	鋼鈑桁	RC床版
1	八潮橋（P222～P228 橋脚）	鋼箱桁	鋼製床版
1	八潮西高架橋（P210～P213 橋脚）	鋼箱桁	RC床版

表-2 上部工構造

番号	上部工構造
①	上部工ブラケット（トラス形式、内外回り分離構造）＋上部工補強
②	上部工ブラケット（対傾構形式、内外回り連続化）＋上部工補強
③	上部工ブラケット（横げた形式、内外回り連続化）＋上部工補強

表-3 幅員構成

内回り（m）						外回り（m）			
路肩	付加車線	側帯相当幅	車線	側帯	分離帯	側帯	車線	側帯相当幅	路肩
0.5	3.0	0.25	3.25×2	0.25	1.0	0.5	3.5×2	0.5	2.0

## 2-2-2 上部工改良設計

上部工改良設計とは、付加車線設置のために、本仕様書2-2-1表-2①の条件で上部工改良設計、既設主桁の補強設計、伸縮装置改良設計を実施するものをいう。

上部工改良設計の検測数量は、設計を実施した橋数（連）とする。

橋梁名	上部工形式	径間	床版形式	適用区分	項目名	設計区分
八潮西高架橋	鋼3径間連続箱桁橋	P210～P213	RC	基本となる設計	上部工改良設計箱桁 A	計画設計
	鋼3径間連続鈑桁橋	P213～P216	RC	基本となる設計	上部工改良設計鈑桁 A	
	鋼3径間連続鈑桁橋	P216～P219	RC	基本となる設計の修正	上部工改良設計鈑桁 E	
	鋼3径間連続鈑桁橋	P219～P221	RC	基本となる設計の修正	上部工改良設計鈑桁 E	
八潮橋	鋼4径間連続非合成箱桁橋	P222～P225	鋼	基本となる設計	上部工改良設計箱桁 A1	
	鋼4径間連続非合成箱桁橋	P225～P228	鋼	基本となる設計の修正	上部工改良設計箱桁 E1	
八潮東高架橋	鋼4径間連続非合成鈑桁橋	P228～P232	RC	基本となる設計の修正	上部工改良設計鈑桁 E	
	鋼4径間連続非合成鈑桁橋	P232～P236	RC	基本となる設計の修正	上部工改良設計鈑桁 E	
中川橋	鋼4径間連続非合成箱桁橋	P236～P240	RC	基本となる設計の修正	上部工改良設計箱桁 E	
三郷西高架橋	鋼4径間連続非合成鈑桁橋	P240～P244	RC	基本となる設計の修正	上部工改良設計鈑桁 E	
	鋼2径間連続	P244～	RC	基本となる設計の修正	上部工改良設計	

	非合成鈑桁橋	P246			鈑桁 E	
	鋼 2 径間連続 非合成鈑桁橋	P246～ P248	RC	基本となる設計の修正	上部工改良設計 鈑桁 E	
	鋼 4 径間連続 非合成鈑桁橋	P248～ P252	RC	基本となる設計の修正	上部工改良設計 鈑桁 E	

内訳書の項目の英字表記の次に示す数値の区分を以下のとおりとする。

上部工改良設計における 内訳書の項目の英字表記の次の表記	区 分
無表記	RC床板
1	鋼床版

前記橋梁の床版張出長は以下のとおり。

橋梁名	上部工形式	径間	外回りの張出 幅(mm)	内外回りの離 隔(mm)	内回りの張出 幅(mm)
八潮西 高架橋	鋼 3 径間連続箱桁橋	P210～P213	2530	20	3150
	鋼 3 径間連続箱桁橋	P213～P216	1480	20	2100
	鋼 3 径間連続箱桁橋	P216～P219	1480	20	2100
	鋼 3 径間連続箱桁橋	P219～P221	1480	20	2100
八潮橋	鋼 4 径間連続非合成箱桁橋	P222～P225	1480	20	2100
	鋼 4 径間連続非合成箱桁橋	P225～P228	1480	20	2100
八潮東 高架橋	鋼 4 径間連続非合成鈑桁橋	P228～P232	1480	20	2100
	鋼 4 径間連続非合成鈑桁橋	P232～P236	1480	20	2100
中川橋	鋼 4 径間連続非合成鈑桁橋	P236～P240	1480	20	2100
三郷西 高架橋	鋼 4 径間連続非合成鈑桁橋	P240～P244	1480	20	2100
	鋼 2 径間連続非合成鈑桁橋	P244～P246	1480	20	2100
	鋼 2 径間連続非合成鈑桁橋	P246～P248	1480	20	2100
	鋼 4 径間連続非合成鈑桁橋	P248～P252	1480	20	2100

## 2-3 橋梁耐震補強設計

### 2-3-1 適用すべき技術基準等

本業務で使用する技術基準は、共通仕様書 5-2-1 「適用すべき諸基準」に次を追加する。

名 称	出 展	発行年月	備 考
既設道路橋の耐震補強に関する参考資料	日本道路協会	平成 9 年 8 月	
既設道路橋基礎の補強に関する参考資料	日本道路協会	平成 12 年 2 月	
更なる耐震補強の設計の進め方 (参考資料)	東日本高速道路(株)	平成 30 年 1 月	

### 2-3-2 耐震性能

本業務に適用する道路橋示方書、道路橋下部工構造設計指針及び設計で要求する耐震性能を以下に



示す。

橋梁名	建設時	設計	備 考
外環三郷西 IC・D ランプ	道路橋示方書 昭和 5 5 年	道路橋示方書 平成 24 年	既設橋の耐震性能 2
外環三郷西 IC・J ランプ	道路橋示方書 昭和 5 5 年	道路橋示方書 平成 24 年	既設橋の耐震性能 2
八潮西高架橋	道路橋示方書 昭和 5 5 年	道路橋示方書 平成 24 年	既設橋の耐震性能 2
八潮橋	道路橋示方書 昭和 5 5 年	道路橋示方書 平成 24 年	既設橋の耐震性能 2
八潮東高架橋	道路橋示方書 昭和 5 5 年	道路橋示方書 平成 24 年	既設橋の耐震性能 2
中川橋	道路橋示方書 昭和 5 5 年	道路橋示方書 平成 24 年	既設橋の耐震性能 2
三郷西高架橋	道路橋示方書 昭和 5 5 年	道路橋示方書 平成 24 年	既設橋の耐震性能 2

「既設橋の耐震性能 2」とは国土交通省事務連絡（平成 24 年 12 月 18 日）に示される「耐震補強において目標とする橋の耐震性能のレベルの例とこれらに対する耐震性能の観点」における耐震性能 2 に相当する性能とする。

なお、本業務において段階施工を考慮する場合は、別途設計に要する費用について監督員と協議し定めるものとする。

### 2-3-3 設計構造物の内容

本業務における、既設構造物の形式等の内容は、下表のとおりである。

橋梁名	上下区分	適用道示	上部工	No.	下部工				基礎工
			構造形式		下部工 No.	高さ (m)	構造形式	耐震補強形式	構造形式
外環三郷西 IC D ランプ	ランプ	S55	RC2 径間連続中空床版橋 L=28.930m	1	DP3	4.40	単柱式橋脚（張出有）	—	場所打ち杭
				2	DP4	5.20	壁式橋脚（張出無）	—	場所打ち杭
				3	DP5	4.00	単柱式橋脚（張出有）	—	場所打ち杭
外環三郷西 IC J ランプ	ランプ	S55	RC3 径間中空床版桁橋 L=49.500m	4	JA1	—	—	—	—
				5	JP1	5.00	壁式橋脚（張出無）	—	鋼管杭
				6	JP2	6.00	壁式橋脚（張出無）	—	鋼管杭
				7	JP3	6.36	単柱式橋脚（張出有）	—	鋼管杭
八潮西高架橋	上下	S55	鋼 3 径間連続箱桁橋 L=188.000m	11	P210	14.20	単柱式橋脚（張出有）	—	場所打ち杭
				12	P211	14.60	単柱式橋脚（張出有）	—	場所打ち杭
				13	P212	14.80	単柱式橋脚（張出有）	—	場所打ち杭
				14	P213	14.00	ラーメン式橋脚	—	場所打ち杭
			鋼 3 径間連続鈑桁橋 L=112.000m	14	P213	14.00	ラーメン式橋脚	—	場所打ち杭
				15	P214	14.60	ラーメン式橋脚	—	場所打ち杭
				16	P215	14.60	ラーメン式橋脚	—	場所打ち杭
				17	P216	14.60	ラーメン式橋脚	—	場所打ち杭

			鋼 3 径間連続鈑桁橋 L=119.500m	17	P216	14.60	ラーメン式橋脚	—	場所打ち杭
				18	P217	14.40	ラーメン式橋脚	—	場所打ち杭
				19	P218	14.40	ラーメン式橋脚	—	場所打ち杭
				20	P219	14.40	ラーメン式橋脚	—	場所打ち杭
			鋼 3 径間連続鈑桁橋 L=117.000m	21	P219	14.40	ラーメン式橋脚	—	場所打ち杭
				22	P220	14.40	単柱式橋脚	—	場所打ち杭
				23	P221	14.60	単柱式橋脚	—	場所打ち杭
				24	P222	12.00	単柱式橋脚	—	場所打ち杭
八潮橋	上下	S55	鋼 3 径間連続箱桁橋 L=183.700m	24	P222	16.00	単柱式橋脚（張出有）	—	場所打ち杭
				25	P223	16.20	単柱式橋脚（張出有）	—	場所打ち杭
				26	P224	16.60	単柱式橋脚（張出有）	—	場所打ち杭
				27	P225	16.60	単柱式橋脚（張出有）	—	場所打ち杭
			鋼 3 径間連続箱桁橋 L=183.700m	27	P225	16.60	単柱式橋脚（張出有）	—	場所打ち杭
				28	P226	16.40	単柱式橋脚（張出有）	—	場所打ち杭
				29	P227	15.20	単柱式橋脚（張出有）	—	場所打ち杭
				30	P228	13.20	ラーメン式橋脚	—	場所打ち杭
八潮東高架橋	上下	S55	鋼 4 径間連続非合成 鈑桁橋 L=160.000m	30	P228	13.20	ラーメン式橋脚	—	場所打ち杭
				31	P229	12.60	ラーメン式橋脚	—	場所打ち杭
				32	P230	11.00	ラーメン式橋脚	—	場所打ち杭
				33	P231	12.60	ラーメン式橋脚	—	場所打ち杭
			鋼 4 径間連続非合成 鈑桁橋 L=160.000m	34	P232	11.60	ラーメン式橋脚	—	場所打ち杭
				34	P232	11.60	ラーメン式橋脚	—	場所打ち杭
				35	P233	10.00	ラーメン式橋脚	—	場所打ち杭
				36	P234	9.40	ラーメン式橋脚	—	場所打ち杭
中川橋	上下	S55	鋼 4 径間連続非合成箱 桁 L=238.800m	37	P235	9.20	ラーメン式橋脚	—	場所打ち杭
				38	P236	9.00	壁式橋脚（張出有）	—	場所打ち杭
				38	P236	9.00	壁式橋脚（張出有）	—	場所打ち杭
				39	P237	15.80	壁式橋脚（張出有）	—	鋼管矢板
			鋼 4 径間連続非合成箱 桁 L=238.800m	40	P238	15.80	壁式橋脚（張出有）	—	鋼管矢板
				41	P239	15.80	壁式橋脚（張出有）	—	鋼管矢板
				42	P240	11.00	壁式橋脚（張出有）	—	場所打ち杭
				42	P240	11.00	壁式橋脚（張出有）	—	場所打ち杭
三郷西高架橋	上下	S46	鋼 4 径間連続非合成 鈑桁橋 L=136.735m	42	P240	11.00	壁式橋脚（張出有）	—	場所打ち杭
				43	P241	8.50	ラーメン式橋脚	—	場所打ち杭
				44	P242	8.60	ラーメン式橋脚	—	場所打ち杭
				45	P243	8.60	ラーメン式橋脚	—	場所打ち杭
			鋼 2 径間連続非合成 鈑桁橋 L=69.825m	46	P244	9.40	ラーメン式橋脚	—	場所打ち杭
				46	P244	9.40	ラーメン式橋脚	—	場所打ち杭
				47	P245	9.40	ラーメン式橋脚	—	場所打ち杭
				48	P246	9.50	ラーメン式橋脚	—	場所打ち杭
			鋼 2 径間連続非合成 鈑桁橋 L=69.800m	48	P246	9.50	ラーメン式橋脚	—	場所打ち杭
				49	P247	9.60	ラーメン式橋脚	—	場所打ち杭
				50	P248	9.60	ラーメン式橋脚	—	場所打ち杭
				50	P248	9.60	ラーメン式橋脚	—	場所打ち杭
			鋼 4 径間連続非合成鈑 桁	51	P249	9.80	ラーメン式橋脚	—	場所打ち杭

			L=139.750m	52	P250	9.80	ラーメン式橋脚	—	場所打ち杭
				53	P251	9.80	ラーメン式橋脚	—	場所打ち杭
				54	P252	9.20	ラーメン式橋脚	—	場所打ち杭
			鋼3径間連続非合成 板 L=116.750	54	P252	9.20	ラーメン式橋脚	—	場所打ち杭
				55	P253	9.20	ラーメン式橋脚	—	場所打ち杭
				56	P254	9.20	ラーメン式橋脚	—	場所打ち杭
				57	P255	9.60	ラーメン式橋脚	—	場所打ち杭

現地踏査、設計条件整理等により、上記設計条件が変更となり、当時の設計基準により再現設計が必要となった場合には、別途監督員と協議するものとし、その費用について別途協議するものとする。

## 2-3-4 現地踏査

現地踏査は、耐震補強設計及び撤去検討に必要な現地の状況を把握するものとする。

なお、貸与する既存の資料等と現地状況とに相違がある場合は、速やかに監督員に報告するものとする。

現地踏査の検測数量は、一式する。

## 2-3-5 橋梁耐震補強設計 既設橋梁動的解析

橋梁耐震補強設計 既設橋梁動的解析とは、非線形動的解析により既設橋の動的耐震診断を行うことをいい、レベル2地震動における動的解析により行うものとする。なお、動的解析結果による基礎の照査結果も含むものとする。対象橋梁は下表のとおりである。また、2-2-2 上部工改良設計の対象橋梁は、付加車線設置の上部工の荷重条件で動的解析を実施するものとする。

橋梁耐震補強設計 既設橋梁動的解析の検測数量は、動的解析を行った上部工連数（橋）とする。

橋梁名	対象箇所	上下区分	上部工形式	下部工形式	解析モデル	数量（橋）	備考
外環三郷西 IC・Dランプ	DP3～ DP5	ランプ	R C 2 径間連続中空床版橋	単柱式橋脚	2次元	1	基準橋
外環三郷西 IC・Jランプ	JA1～ JA3	ランプ	R C 3 径間中空床版桁橋	壁式橋脚 単柱式橋脚	2次元	1	基準橋
八潮西高架 橋	P210～ P213	上下	鋼3径間連続箱桁橋	単柱式橋脚 ラーメン式橋脚	3次元	1	基準橋
	P213～ P216		鋼3径間連続板桁橋	ラーメン式橋脚			
	P216～ P219		鋼3径間連続板桁橋	ラーメン式橋脚			
	P219～ P222		鋼3径間連続板桁橋	単柱式橋脚			
八潮橋	P222～ P225	上下	3径間連続鋼床版箱桁橋	単柱式橋脚	2次元	1	基準橋
	P225～ P228		3径間連続鋼床版箱桁橋	単柱式橋脚 ラーメン式橋脚			
八潮東高架 橋	P228～ P232	上下	鋼4径間連続非合成板桁橋	ラーメン式橋脚	3次元	1	基準橋

	P232～ P236		鋼 4 径間連続非合成鈹桁橋	ラーメン式橋脚			
中川橋	P236～ P240	上下	鋼 4 径間連続非合成箱桁	壁式橋脚	2 次元	1	基準橋
三郷西高架 橋	P240～ P244	上下	鋼 4 径間連続非合成鈹桁橋	壁式橋脚 ラーメン式橋脚	3 次元	1	基準橋
	P244～ P246		鋼 2 径間連続非合成鈹桁橋	ラーメン式橋脚			
	P246～ P248		鋼 2 径間連続非合成鈹桁橋	ラーメン式橋脚			
	P248～ P252		鋼 4 径間連続非合成鈹桁橋	ラーメン式橋脚			
	P252～ P255		鋼 3 径間連続非合成鈹桁橋	ラーメン式橋脚			

## 2-3-6 橋梁耐震補強 耐震補強動的解析（レベル 2 地震動）

耐震補強動的解析（レベル 2 地震動）とは、非線形動的解析により補強後のレベル 2 地震動に対する動的耐震診断を行うことをいい、対象橋梁は下表のとおりである。非線形動的解析に使用する入力地震波、解析方向、モデルの設定方法、解析手法等は、本特記仕様書 2-3-5「橋梁耐震補強設計 既設橋梁動的解析」に準じるものとし、解析結果による基礎の照査を含むものとする。

耐震補強動的解析（レベル 2 地震動）の検測数量は、動的解析を行った当該橋梁・高架橋全体を一橋として検測する。

橋梁名	対象箇所	上下区分	上部工形式	下部工形式	解析モデル	数量(橋)	備考
外環三郷西 IC・D ランプ	DP3 ～ DP5	ランプ	R C 2 径間連続中空床版橋	単柱式橋脚	2 次元	1	基準橋
外環三郷西 IC・J ランプ	JA1～ JA3	ランプ	R C 3 径間中空床版桁橋	壁式橋脚 単柱式橋脚	2 次元	1	基準橋
八潮西高架 橋	P213～ P216	上下	鋼 3 径間連続鈹桁橋	ラーメン式橋脚	3 次元	1	基準橋
	P216～ P219		鋼 3 径間連続鈹桁橋	ラーメン式橋脚			
	P219～ P222		鋼 3 径間連続鈹桁橋	単柱式橋脚			
八潮橋	P222～ P225	上下	3 径間連続鋼床版箱桁橋	単柱式橋脚	2 次元	1	基準橋
	P225～ P228		3 径間連続鋼床版箱桁橋	単柱式橋脚 ラーメン式橋脚			
八潮東高架 橋	P228～ P232	上下	鋼 4 径間連続非合成鈹桁橋	ラーメン式橋脚	3 次元	1	基準橋
	P232～ P236		鋼 4 径間連続非合成鈹桁橋	ラーメン式橋脚			

中川橋	P236～ P240	上下	鋼 4 径間連続非合成箱桁	壁式橋脚	2 次元	1	基準橋
三郷西高架橋	P240～ P244	上下	鋼 4 径間連続非合成鈑桁橋	壁式橋脚 ラーメン式橋脚	3 次元	1	基準橋
	P244～ P246		鋼 2 径間連続非合成鈑桁橋	ラーメン式橋脚			
	P246～ P248		鋼 2 径間連続非合成鈑桁橋	ラーメン式橋脚			
	P248～ P252		鋼 4 径間連続非合成鈑桁橋	ラーメン式橋脚			
	P252～ P255		鋼 3 径間連続非合成鈑桁橋	ラーメン式橋脚			

### 2-3-7 橋梁耐震補強設計 既設支承アンカー部橋座耐力照査

既設支承アンカー部橋座耐力照査は、設計要領第二集（橋梁建設編）5章2-6「橋座部の設計」に基づき、橋座部が支承部等からの水平力に対して十分な耐力を有するか照査するものである。

当該項目の中には、現況の橋座部の構造状況の把握、照査条件の整理、橋座部耐力照査、結果とりまとめを含むものとし、照査の結果、既設支承アンカー部の橋座耐力が不足する場合は、橋座耐力を確保するための補強設計を追加する場合がある。この補強設計に要する費用については、受注者と監督員で協議を行い決定するものとする。

既設支承アンカー部橋座耐力照査の検測数量は、照査を行った支承線の箇所数（箇所）とする。

橋梁名	上下 区分	下部工 No	数量 (箇所)	備 考
外環三郷西 IC D ランプ	ランプ	DP4	1	
外環三郷西 IC J ランプ		JP1, JP2	2	
八潮西高架橋	上下	P214, P215, P217, P218, P220, P221	12	上り 1 箇所 下り 1 箇所
八潮橋		P223, P224, P226, P227	8	
八潮東高架橋		P230, P231, P233, P234	8	
中川橋		P237, P238	4	
三郷西高架橋		P242, P243, P245, P247, P249, P250, P253, P254	16	

### 2-3-8 橋梁耐震補強設計 橋脚耐震補強設計

橋脚耐震補強設計とは、本特記仕様書 2-3-1「適用すべき技術基準等」に示す耐震基準に対する照査または耐震基準を満足する補強方法等による細部構造の設計等、施工に必要な全ての設計をいい、対象橋脚並びに共通仕様書 5-7-6「類似構造物の取扱いによる設計区分」は下表のとおりとする。ただし、仮設構造物等で特に図面を要する場合の費用については、別途監督員と受注者で協議し定めるものとする。

橋脚耐震補強設計の検測数量は、耐震補強設計を行った橋脚数（基）とする。

#### 【設計内容】

対象橋梁	上下 区分	橋脚 No.	高さ (m)	支承 条件	構造形式	非対称 の有無	類似 区分	関連する内訳書の項目
外環三郷西IC Dランプ	ランプ	DP4	5.2	F	壁式橋脚	無	A	橋脚耐震補強設計 単柱式A-a
外環三郷西IC Jランプ	ランプ	JP1	5.0	F	壁式橋脚	無	B	橋脚耐震補強設計 壁式B
		JP2	6.0	F	壁式橋脚	無	A	橋脚耐震補強設計 壁式A
八潮西高架橋	上下	P214	14.6	F	ラーメン式橋脚	有	A	橋脚耐震補強設計 ラーメン式A2-I
		P215	14.6	F	ラーメン式橋脚	有	D	橋脚耐震補強設計 ラーメン式D2-I
		P217	14.4	F	ラーメン式橋脚	有	A	橋脚耐震補強設計 ラーメン式A2-I
		P218	14.4	F	ラーメン式橋脚	有	D	橋脚耐震補強設計 ラーメン式D2-I
		P220	14.4	F	単柱式橋脚	有	D	橋脚耐震補強設計 単柱式D-a-I
		P221	14.6	F	単柱式橋脚	無	D	橋脚耐震補強設計 単柱式D-a
八潮橋	上下	P223	16.2	F	単柱式橋脚	無	D	橋脚耐震補強設計 単柱式D-a
		P224	16.6	F	単柱式橋脚	無	A	橋脚耐震補強設計 単柱式A-a
		P226	16.4	F	単柱式橋脚	無	C	橋脚耐震補強設計 単柱式C-a
		P227	15.2	F	単柱式橋脚	無	D	橋脚耐震補強設計 単柱式D-a
八潮東高架 橋	上下	P230	11.0	F	ラーメン式橋脚	無	B	橋脚耐震補強設計 ラーメン式B1
		P231	12.6	F	ラーメン式橋脚	無	A	橋脚耐震補強設計 ラーメン式A2
		P233	10.0	F	ラーメン式橋脚	無	C	橋脚耐震補強設計 ラーメン式C1
		P234	9.4	F	ラーメン式橋脚	無	C	橋脚耐震補強設計 ラーメン式C1
中川橋	上下	P237	15.8	F	壁式橋脚	無	A	橋脚耐震補強設計 壁式A-a
		P238	15.8	F	壁式橋脚	無	D	橋脚耐震補強設計 壁式D-a
三郷西高架橋	上下	P242	8.6	F	ラーメン式橋脚	無	B	橋脚耐震補強設計 ラーメン式B1
		P243	8.6	F	ラーメン式橋脚	無	D	橋脚耐震補強設計 ラーメン式D1
		P245	9.4	F	ラーメン式橋脚	無	D	橋脚耐震補強設計 ラーメン式D1
		P247	9.6	F	ラーメン式橋脚	無	A	橋脚耐震補強設計 ラーメン式A1
		P249	9.8	F	ラーメン式橋脚	無	D	橋脚耐震補強設計 ラーメン式D1
		P250	9.8	F	ラーメン式橋脚	無	A	橋脚耐震補強設計 ラーメン式A1
		P253	9.2	F	ラーメン式橋脚	無	D	橋脚耐震補強設計 ラーメン式D1
		P254	9.2	F	ラーメン式橋脚	無	A	橋脚耐震補強設計 ラーメン式A1

なお、橋脚耐震補強設計では、橋脚の各構造形式における設計高の基準長に応じて、内訳書の項目の英字表記の次に示す数値の区分を以下のとおりとする。

橋梁耐震補強設計における 内訳書の項目の英字表記の次の表記	区 分
無表記	設計高が基準長の下限を超える場合
1	設計高が基準長の範囲内
2	設計高が基準長の上限を超える場合

橋脚の張出し構造の有無に応じて、上記内訳名称の次に示す表記を以下のとおりとする。

橋梁耐震補強設計における 内訳書の項目の表記	区 分
無表記	橋脚の張出し構造無し
- a	橋脚の張出し構造有り

橋脚の対称性の有無に応じて、上記名称の末尾表記は以下に示すとおりとする。

橋梁耐震補強設計における 内訳書の項目末尾の表記	区 分
無表記	橋脚構造が対称（上表記の“無”）
－ I	橋脚構造が非対称（上表記の“有”）

## 2－3－9 橋梁耐震補強設計 落橋防止構造物

共通仕様書 7－3－3 に規定する設計内容については、下表のとおりとする。

落橋防止構造の検測数量は、一箇所とする。

なお、設計作用反力が異なる場合の区分変更は監督員と協議できるものとする。

橋梁名	上下 区分	下部工 No	数量 (箇所)	設計区分	適用区分	内訳書の項目	備 考
外環三郷西 IC D ランプ	上	DP3（終点側）	1	詳細設計	基本となる設計	落橋防止構造物 A	
		DP5（起点側）	1		基本となる設計を準用	落橋防止構造物 B	
外環三郷西 IC J ランプ	上下	JP3（終点側）	1	詳細設計	基本となる設計	落橋防止構造物 A	
		JA1（起点側）	1		基本となる設計を準用	落橋防止構造物 B	
八潮西高架橋	上	P213（終点側）, P216（終点側）	3	詳細設計	基本となる設計	落橋防止構造物 A	
		P219（終点側）					
		P216（起点側）, P219（起点側）	3		基本となる設計を準用	落橋防止構造物 B	
		P222（起点側）					
八潮西高架橋	下	P213（終点側）, P216（終点側）	3	詳細設計	基本となる設計を適用	落橋防止構造物 C	
		P219（終点側）					
		P216（起点側）, P219（起点側）	3		基本となる設計を適用	落橋防止構造物 C	
		P222（起点側）					
八潮橋	上	P222（終点側）, P225（終点側）	2	詳細設計	基本となる設計	落橋防止構造物 A	
		P225（起点側）, P228（起点側）	2		基本となる設計を準用	落橋防止構造物 B	
八潮橋	下	P222（終点側）, P225（終点側）	2	詳細設計	基本となる設計を適用	落橋防止構造物 C	
		P225（起点側）, P228（起点側）	2		基本となる設計を適用	落橋防止構造物 C	
八潮東高架橋	上	P228（終点側）, P232（終点側）	2	詳細設計	基本となる設計	落橋防止構造物 A	
		P232（起点側）, P236（起点側）	2		基本となる設計を準用	落橋防止構造物 B	
八潮東高架橋	下	P228（終点側）, P232（終点側）	2	詳細設計	基本となる設計を適用	落橋防止構造物 C	
		P232（起点側）, P236（起点側）	2		基本となる設計を適用	落橋防止構造物 C	
中川橋	上	P236（終点側）	1	詳細設計	基本となる設計	落橋防止構造物 A	
		P240（起点側）	1		基本となる設計を準用	落橋防止構造物 B	
中川橋	下	P236（終点側）	1	詳細設計	基本となる設計を適用	落橋防止構造物 C	
		P240（起点側）	1		基本となる設計を適用	落橋防止構造物 C	
三郷西高架橋	上	P240（終点側）, P244（終点側）, P246（終点側）	5	詳細設計	基本となる設計	落橋防止構造物 A	
		P248（終点側）, P252（終点側）					
		P244（起点側）, P246（起点側）	5		基本となる設計を準用	落橋防止構造物 B	
		P248（起点側）, P252（起点側）					
三郷西高架橋	下	P240（終点側）, P244（終点側）	5	詳細設計	基本となる設計を適用	落橋防止構造物 C	

		側), P246 (終点側) P248 (終点側), P252 (終点側)					
		P244 (起点側), P246 (起点側) P248 (起点側), P252 (起点側) P255 (起点側)	5		基本となる設計を適用	落橋防止構造物C	

## 2-3-10 落橋防止装置等の設計図書における溶接種別の明確化等

落橋防止装置等の設計にあたっては、(一社)建設コンサルタント協会あて文書「落橋防止装置等の溶接不良の再発防止に関して(要請書)」(平成27年12月25日付)に基づき、溶接種別を明示及び設計を合理的に実施すること。

## 2-3-11 橋梁耐震補強設計 施工計画

施工計画とは、現地踏査の結果を基に、次に示す橋梁の耐震補強工事に関する施工計画を立案することをいう。なお、施工計画を検討する上で測量が必要となる場合は、別途監督員と協議する。関係機関との協議等により検討の内容が変更となる場合の費用については、別途監督員と協議する。

施工計画の検測数量は、一橋とする。

橋梁名	地形条件	計画の複雑化	数量	内訳書の項目
外環三郷西 ICD ランプ	市街地	複雑	1	施工計画A
外環三郷西 ICJ ランプ	市街地	複雑	1	施工計画A
八潮西高架橋(上下線)	市街地	複雑	1	施工計画A
八潮橋(上下線)	市街地	複雑	1	施工計画A
八潮東高架橋(上下線)	市街地	複雑	1	施工計画A
中川橋(上下線)	市街地	複雑	1	施工計画A
三郷西高架橋(上下線)	市街地	複雑	1	施工計画A

## 2-3-12 橋梁耐震補強設計 設計打合せ

(1) 業務着手時、業務内容確認検査及び業務完了時には管理技術者が立ち会うこと。

(2) 打合せ場所は、東日本高速道路株式会社 関東支社で行うものとする、

ただし、打合せ場所の変更を監督員が指示した場合は、受注者はこれに従わなければならない。

(3) 打合せ回数は業務内容確認検査、工事発注前打合せを含め、9回とする。そのうち1回は発注者、受注者合同の現地踏査を行うものとする。なお、打合せ回数の増減に伴う費用は、別途監督員と協議することとする。

(4) 工事発注前打合せとは、履行期間内に設計図面、適用する標準図集、設計数量計算書、材料一覧表、工法選定検討資料等を用いて、設計成果の確認を行うものをいう。

(5) 設計打合せの検測数量は、一式とする。

## 2-3-13 既存図面電子化

既存図面電子化とは、既存の手書き図面(TIFF)を電子化(CADデータ化)することをいう。

既存図面電子化の検測数量は、一枚とする。

橋梁名	図面名	数量 (枚)	備考
外環三郷西 ICD ランプ	橋梁一般図	2	
	下部工構造一般図	2	



外環三郷西 ICJ ランプ	橋梁一般図	1	
	下部工構造一般図	4	
八潮西高架橋 (上下線)	橋梁一般図	17	
	下部工構造一般図	12	
八潮橋 (上下線)	橋梁一般図	8	
	下部工構造一般図	8	
八潮東高架橋 (上下線)	橋梁一般図	2	
	下部工構造一般図	8	
中川橋 (上下線)	橋梁一般図	2	
	下部工構造一般図	4	
三郷西高架橋 (上下線)	橋梁一般図	14	
	下部工構造一般図	6	
合計		90	

#### 2-3-14 直接経費

電算機使用料とは、既設橋梁動的解析および耐震補強動的解析(レベル2地震動)、の電算機使用料をいう。

#### 2-3-15 交通費・日当・宿泊費

交通費・日当・宿泊費には、設計打合せに必要な交通費・日当・宿泊費を含むものとする。なお、設計項目及び数量が増減しても、交通費・日当・宿泊費の変更は行わないものとする。

WEB方式にて実施する場合の完了検査の交通費・日当・宿泊費の費用は計上しないものとする。なお、協議により完了検査がWEB方式から対面方式に変更になった場合の費用については、別途監督員と受注者との協議し定めるものとする。

#### 2-3-16 成果品

##### 【提出部数】

成果品の提出部数については、共通仕様書1-45-5によらず下表のとおりとする。

工事発注時貸与用電子データとは、報告書及び図面の電子データに対して、個人情報や概算工事金額などの当該工事発注等に関係しない非公表等の情報を編纂又はマスキングを行って電子媒体を作成するものである。工事発注時貸与用電子データの作成にあたり、編纂又はマスキングの対象箇所は監督員と協議するものとする。

項目	監督員	NEXCO総研	工事発注時 貸与用電子データ	備考
報告書(紙)	1部	—	—	
報告書(電子データ)	2部	1部	1部	
図面(紙)	1部	—	—	
図面(電子データ)	2部	1部	1部	報告書(電子データ)と併せて提出

#### 2-3-17 成果品一覧表

成果品は、本特記仕様書2-3-16の規定によるものとし、その一覧は下表のとおりとする。また、報告書の表紙は、黒色とし、金文字製本とする。

設計種別	成果品項目	出力時の縮尺 (分の1)	出力用紙 の大きさ	尺度	提出 部数	摘要
	橋梁位置図	50,000～125,000	A3	原寸	1	
	一 般 図	500、1,250	A3	原寸	1	
詳細設計	共通仕様書 5-7-4 (4)による図面	共通仕様書 5-7-7 詳細設計による	A3	原寸	1	線形図 を除く
	設計計算書	—	A4		1	製本
	材料計算書	—	A4		1	製本
	計画概要書	—	A4		1	製本
	施工計画書	—	A4		1	製本
既存図面 電子化	橋梁一般図 下部工構造一般図	共通仕様書 5-7-7 詳細設計による	A3	原寸		

### 第3章 補足事項

#### 3-1 設計図書の変更及び追加が予想される内容

- (1) 既設橋梁動的解析の結果に基づき必要と判断された場合、上部工補強設計等の設計業務を追加する場合がある。
- (2) 関係機関の協議や現地踏査の結果に基づく耐震補強設計（基礎、フーチング一体の擁壁、函渠構造を除く）、仮設構造物設計を追加する場合がある。
- (3) 施工に伴い不要または、支障となる排水管、既設検査路及び通信管路等の撤去、移設、再設置に必要な図面作成及び数量算出を追加する場合がある。
- (4) 添架物の移設、埋設物の移設等、関係機関との協議に必要な設計協議図面作成等を追加する場合がある。
- (5) 現地の損傷状況に応じた補修設計を追加する場合がある。

なお、これらに関わる費用は別途監督員と受注者で協議して定めるものとする。