

富津館山道路  
竹岡地区耐震補強設計

特記仕様書

令和 6 年 5 月

東日本高速道路株式会社 関東支社  
東京湾アクアライン管理事務所

## 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「富津館山道路 竹岡地区耐震補強設計」（以下「本業務」という。）に適用するものとする。

### 1－2 調査等概要

#### 1－2－1 調査等名 富津館山道路 竹岡地区耐震補強設計

#### 1－2－2 路線名 ①富津館山道路 ②館山自動車道 木更津南支線

#### 1－2－3 履行箇所 ①自)千葉県富津市竹岡 至)千葉県安房郡鋸南町吉浜 ②自)千葉県木更津市下烏田 至)千葉県木更津市大久保

#### 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
橋梁耐震補強設計	現地踏査	1式	竹岡高架橋 吉浜川橋 元名高架橋 烏田川橋 大久保第一橋 内房線橋
	既設橋梁動的解析	7連	
	橋脚耐震補強設計	8基	
	耐震補強動的解析 (レベル2地震動)	5連	
	既設支承アンカー部 橋座耐力照査	18箇所	
	落橋防止構造物	16箇所	
	施工計画	6橋	
	設計打合せ	1式	
既存図面電子化		66枚	
設計協議用図面作成		21枚	

### 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 資料の貸与

共通仕様書1－1 5－1「資料の貸与」に基づく貸与資料は、下表の調査等業務による成果品等である。

ただし、履行期間中の調査等業務について、その成果品等の貸与予定日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は、別途監督員と協議するものとする。

貸与資料	調査等業務名	貸与予定日	備考
完成図書	館山自動車道 (木更津JCT～木更津南) 完成図 烏田川橋	契約締結後貸与	電子データ

	館山自動車道 (木更津 J C T ~ 木更津南) 完成図 大久保第一橋		
	館山自動車道 (木更津 J C T ~ 木更津南) 完成図 内房線橋		
	富津館山道路 (富津金谷 ~ 鋸南保田) 完成図 元名高架橋		
	富津館山道路 (鋸南保田 ~ 鋸南富山) 完成図 吉浜川橋		
	富津館山道路 (富津竹岡 ~ 鋸南金谷) 完成図 竹岡高架橋		
設計計算書 ※鳥田川橋	東関東自動車道 鳥田川橋他 1 橋詳細設計	契約締結後貸 与	電子データ
設計計算書 ※大久保第一 橋	東関東自動車道 木更津 I C 1 2 7 号 B P 橋他 4 橋工事	契約締結後貸 与	電子データ
設計報告書 ※内房線橋	東関東自動車道 鳥田川橋他 1 橋詳細設計	契約締結後貸 与	電子データ
設計報告書 ※元名高架橋	富津館山道路 元名高架橋詳細設計	契約締結後貸 与	電子データ
設計報告書 ※吉浜川橋	富津館山道路 吉浜川橋詳細設計	契約締結後貸 与	電子データ
設計報告書 ※竹岡高架橋	富津館山道路 竹岡高架橋・金谷 I C 橋修正設計	契約締結後貸 与	電子データ
地質調査 報告書	東関東自動車道 大久保地区 土質調査	契約締結後貸 与	電子データ
	東関東自動車道 木更津地区 構造物基礎調査		
	東関東自動車道 東関東湾横 J C T 土質調査		
	富津館山道路 (元名高架橋) 地質調査		
	富津館山道路 (元名高架橋) 地質土質調査		
	富津館山道路 (吉浜地区) 地質調査及び弾性波探査		
	富津館山道路 (吉浜地区) 地質調査		
	富津館山道路 竹岡高架橋地質調査		

#### 1 - 5 受注者相互の協力

共通仕様書 1 - 2 0 「受注者相互の協力」に示す、隣接又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
東京湾アクアライン連絡道 神納地区耐震補強検討業務	令和3年8月21日～ 令和6年8月14日	(株)日本構造橋梁研 究所	当社
東京湾アクアライン連絡道 牛袋地区耐震補強検討業務	令和5年3月31日～ 令和6年5月23日	リテックエンジニ アリング(株)	当社

#### 1－6 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) 道路関係

位置	路線名	管理者名	必要な協議	協議完了予定
K P 88.032付近	農林道	富津市 建設経済部 建設課 ＊竹岡高架橋 路下	施工時の近 接施工協議	—
K P 94.061付近	町道平山線	鋸南町 建設水道課 ＊元名高架橋 路下	施工時の近 接施工協議	—
K P 68.443付近	市道 7865号線	木更津市 都市整備部 管理用地課 ＊烏田川橋 路下	施工時の近 接施工協議	—
K P 68.455付近	市道 266-2号線	木更津市 都市整備部 管理用地課 ＊烏田川橋 路下	施工時の近 接施工協議	—
MP 297付近	ネクスコでの管理 道路（本線）	東日本高速道路株式会社 ＊大久保第一橋（Aランプ） 路下	施工時の近 接施工協議	—
MP 333付近	ネクスコでの管理 道路（Dランプ）	東日本高速道路株式会社 ＊大久保第一橋（Aランプ） 路下	施工時の近 接施工協議	—
K P 69.113付近	市道 4077号線	木更津市 都市整備部 管理用地課 ＊内房線橋 路下	施工時の近 接施工協議	—

##### (2) 河川・水路関係

位置	路線名	管理者名	必要な協議	協議完了予定
K P 88.079付近	その他河川	富津市 建設経済部 建設課 ＊竹岡高架橋 路下	施工時の近 接施工協議	—
K P 94.071付近	二級河川 元名川	鋸南町 建設水道課 ＊元名高架橋 路下	施工時の近 接施工協議	—
K P 68.453付近	二級河川 烏田川	千葉県 君津土木事務所 ＊烏田川橋 路下	施工時の近 接施工協議	—

##### (3) 鉄道関係

位置	路線名	管理者名	必要な協議	協議完了予定
K P 69.120付近	J R 内房線	東日本旅客鉄道 千葉支社 ＊内房線橋 路下	施工時の近 接施工協議	—

(4)電力、通信施設関係

位置	種類	管理者名	必要な協議	協議完了予定
竹岡高架橋 吉浜川橋 元名高架橋 烏田川橋 大久保第一橋 内房線橋	光通信・メタル通信・電源ケーブル	KDDI（株） 東日本高速道路（株）	施工時制約範囲確認	—

1-7 計画工程表

1-7-1 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、次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、発注者また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、下表を標準とするが、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上、決定するものとする。

種別	工種	対象構造物	備考
橋梁耐震補強設計	現地踏査	竹岡高架橋 吉浜川橋 元名高架橋 烏田川橋 大久保第一橋 内房線橋	
	既設橋梁動的解析		
	橋脚耐震補強設計		
	橋梁補強動的解析 (レベル2地震動)		
	既設支承アンカー部橋座耐力照査		
	落橋防止構造物		
	施工計画		
	設計打合せ		
既存図面電子化			
設計協議用図面作成			

1-7-2 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 1-22 「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 1-29-1 に準じた協議のうえ、必要に応じ共通仕様書 1-14-3 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。

1-7-3 工程の管理

(1) 受注者は、共通仕様書 1-14-1 に規定する計画工程表を作成するにあたって、作業計画に影響する懸案事項がある場合は、その内容を明記するとともに、課題解決のための受発注者責任分担、対応者（監督員又は受注者）及び対応時期を明記するものとする。

(2) 前項の規定に従い作成した計画工程表を、受発注者双方で確認し認識を共有するものとする。

(3) 受注者若しくは発注者は、計画工程表に明記した事項に変更が生じた場合、速やかに記載事項を修正するとともに、修正した計画工程表を受発注者双方で認識し共有するものとする。

#### 1-8 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、清書・押印した調査等打合簿は、打合せ後 7 日以内スキャンニングの上、監督員に電子メールにより伝達するものとする。

監督員は、伝達のあった調査等打合簿を受領後 7 日以内に受領欄に押印したうえで、受注者に電子メールで返送のうえ、保管するものとする。

#### 1-9 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。

#### 1-10 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係る理解を深め、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して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。

#### 1-11 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。

#### 1-12 配置技術者

共通仕様書 1-1-1 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あたっては、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示す「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当たっては、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。

### 1-1-3 作業計画書の提出

共通仕様書 1-1-4-1 「作業計画書の提出」を下記のとおり変更する。

受注者は、調査等着手前に、次の各号に掲げる当該調査等の全体計画に関する事項を記載した作業計画書を監督員に提出しなければならない。ただし、調査等着手前に提出することが困難なものについては、後日別途提出することができるものとする。

また、設計図書その他の規定により作業計画書に記載すべき事項と同様な内容の書類がある場合、または監督員が必要でないと認めた場合は、この限りではない。

なお、監督員は、提出された作業計画書に著しい不備等がある場合には、受注者に対して修正を求めることができるものとする。

- |                |                      |
|----------------|----------------------|
| (1) 調査等概要      | (6) 連絡体制（緊急時を含む）     |
| (2) 計画工程表      | (7) 仕様書に定められた事項      |
| (3) 業務組織表      | (8) 成果品の品質を確保するための計画 |
| (4) 主要機械器具及び設備 | (9) その他必要事項          |
| (5) 基本的な調査方法   |                      |

## 2章 業務の細部に関する事項

### 2-1 業務の内容

本業務は対象橋梁の耐震補強等について、「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、現況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対策検討を行い、耐震補強方法の選定及び落橋防止システム等の詳細な設計（以下、「詳細設計」という。）を行うものである。なお、設計に当たっては、共通仕様書 5-5 「附帯工設計」、5-7-4 「詳細設計」、7-3 「維持修繕設計」の適合項目を適用する。

### 2-2 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
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 耐震性能

本業務に適用する道路橋示方書及び設計で要求する耐震性能を以下に示す。

「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。

橋梁名	建設時	設計	備考
竹岡高架橋（暫定2車線）	道路橋示方書 同解説書 平成 4年 3月	道路橋示方書 平成24年	既設橋の耐震性能2
吉浜川橋（暫定2車線）	道路橋示方書 同解説書 平成 2年 2月		
元名高架橋（暫定2車線）			
烏田川橋（上り線）	道路橋示方書 同解説書 昭和 55年 2月		
大久保第一橋（ランプ）			
内房線橋（上下線）			

## 2-4 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。

対象 橋梁	上下 区分	上部工	下部工				支承	基礎工
		構造形式	下部工 No.	高さ (m)	支承 条件	構造形式	構造形式	構造形式
竹岡 高架 橋	上下	RC5径間連 続充腹式ア ーチ橋 L=125.0m	A1	15.0	R	ラーメン式橋台	-	直接基礎
			P1	29.0	R	-	-	直接基礎
			P2	32.5	R	-	-	直接基礎
			P3	32.5	R	-	-	直接基礎
			P4	28.0	R	-	-	直接基礎
			A2	15.0	R	ラーメン式橋台	-	直接基礎
吉浜 川橋	上下	RC3径間連 続充腹式ア ーチ橋 L=63.0m	A1	20.0	R	ラーメン式橋台	-	直接基礎
			P1	24.0	R	-	-	直接基礎
			P2	24.5	R	-	-	直接基礎
			A2	17.0	R	ラーメン式橋台	-	直接基礎
元名 高架 橋	上下	PC8径間連 続2主版桁 橋 L=212.0m	A1	20.0	M	ラーメン式橋台	B P 沓	深礎杭
			P1	24.0	R	柱式橋脚(張出無)	-	直接基礎
			P2	24.5	R	柱式橋脚(張出無)	-	直接基礎
			A2	17.0	M	逆T式橋台	B P 沓	直接基礎
烏田 川橋	上	PC合成単純 桁L=42.2m	A1	19.5	F	箱式橋台	パット式ゴム支承	直接基礎
			P1	14.0	M	柱式橋脚(張出有)	パット式ゴム支承	直接基礎
		PC単純プレ テンT桁 L=16.9m	P1	14.0	M	柱式橋脚(張出有)	パット式ゴム支承	直接基礎
			A2	16.0	F	箱式橋台	パット式ゴム支承	直接基礎
大久 保第 一橋	ラン プ	単純鋼非合 成箱桁 L=49.6m	A1	12.5	M	箱式橋台	B P 沓	直接基礎
			P1	9.8	M	柱式橋脚(張出有)	B P 沓	直接基礎
		単純鋼非合 成鉸桁 L=22.6m	P1	9.8	M	柱式橋脚(張出有)	B P 沓	直接基礎
			A2	12.4	F	箱式橋台	B P 沓	直接基礎



内房 線橋 ※1	上下	PC単純プレ テンT桁 L=25.6m	A1	17.5	F	箱式橋台	パット式ゴム支承	直接基礎
			P1	16.5	M	壁式橋脚(張出有)	パット式ゴム支承	直接基礎
		RC3径間連 続中空床版 L=55.4m	P1	16.5	M	壁式橋脚(張出有)	パット式ゴム支承	直接基礎
			P2	16.5	M	二柱式橋脚	パット式ゴム支承	直接基礎
			P3	16.5	M	二柱式橋脚	パット式ゴム支承	直接基礎
			A2	12.0	F	箱式橋台	パット式ゴム支承	直接基礎

支承条件：M＝可動、F＝固定、R＝剛結

※1 内房線橋の本業務の対象範囲は上り線A1～A2及び下り線A1～P1である。

## 2-5 橋梁耐震補強設計 現地踏査

現地踏査は耐震補強設計に必要な現地の状況を把握するものとする。

なお、現地踏査の結果、現地状況が貸与する既存の資料等と相違している場合には、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、一式とする。

### 2-5-1 合同現地踏査

合同現地踏査は、調査等共通仕様書に規定されている受注者が行う現地踏査に発注者が同行して現地状況等の把握のほか、当該業務の課題及び契約内容について確認を行うものをいう。

合同現地踏査は、業務着手後速やかに行うことを原則とし、実施時期及び実施方法については受発注者協議のうえ決定するものとし、踏査に伴い確認した事項は調査等打合せ簿に記録し、受発注者で相互に確認するものとする。

なお、業務の追加・変更が発生した場合、又は共通仕様書に規定のない業務において発注者が必要を認めた場合は、合同現地踏査を実施するものとし発注者は必要な費用を負担するものとする。

また、合同現地踏査により新たな課題等が発生した場合は、必要に応じて計画工程表を見直すものとする。

## 2-6 橋梁耐震補強設計 既設橋梁動的解析

橋梁耐震補強設計 既設橋梁動的解析は、既設橋梁の耐震性について照査するものであり、設計要領第二集〔橋梁保全編〕を適用し、橋梁全体系としてレベル2地震動における動的解析により行うものとする。対象橋梁は下表のとおりである。

既設橋梁動的解析の検測数量は、一連とする。

対象橋梁	区分	上部工形式	数量	対象箇所	下部工形式	備考
竹岡高架橋	上下	RC 5 径間連続充腹式アーチ橋	1	A1～A2	—	基準橋
吉浜川橋	上下	RC 3 径間連続充腹式アーチ橋	1	A1～A2	—	基準橋
元名高架橋	上下	PC 3 径間連続箱桁ラーメン橋	1	A1～A2	柱式橋脚(張出無)	基準橋
烏田川橋	上り	PC 単径間単純合成鈑桁橋 PC 単径間単純T桁橋	1	A1～A2	柱式橋脚(張出有)	基準橋
大久保第一橋	ランプ	単純鋼非合成箱桁橋 単純鋼非合成鈑桁橋	1	A1～A2	柱式橋脚(張出有)	基準橋
内房線橋	上り	PC 単径間単純T桁橋 RC 3 径間連続中空床版橋	1	A1～A2	柱式橋脚(張出有) / 二柱式橋脚	基準橋
	下り	PC 単径間単純T桁橋	1	A1～P1	柱式橋脚(張出有)	2連目以降

## 2-6-1 R C充腹式アーチ橋の動的解析

R C充腹式アーチ橋は、3次元骨組みモデルを用いた3次元動的解析により解析を行うものとする。動的解析のモデル化は、以下のとおりとする。なお、既存図面及び建設時報告書等を確認した結果、以下のモデル化の妥当性の確認を行うとともに異なる手法のモデル化が最適であることが判明した場合や別途詳細なF E M解析が必要となった場合は、監督員に報告し解析の変更・追加について協議するものとする。

部材	解析モデル
橋台部	線形はり要素
橋脚	ファイバー要素（材料非線形考慮）
アーチリブ	ファイバー要素（材料非線形考慮）
側壁	シェル要素（材料非線形考慮）
フーチング	仮想剛部材
基礎地盤	線形ばね要素
中詰め土	〔橋軸方向〕アーチリブ各節点へ慣性力として作用させる 〔橋軸直角方向〕側壁各節点へ慣性力として作用させる

## 2-7 橋梁耐震補強設計 橋脚耐震補強設計

橋脚耐震補強設計は、既設橋梁動的解析の成果及び「設計要領第二集（橋梁保全編）」に基づき橋脚の補強設計を行うことをいい、対象橋梁は下表のとおりとする。

橋脚耐震補強設計の検測数量は、橋脚耐震補強設計を行った下部工基数（基）とする。

対象橋梁	上下区分	下部工	構造物種別	類似構造物区分	基準長	非対称形	内訳書の項目
元名高架橋	上 下	P1	柱式橋脚（張出無）	A	0.9	無	A 柱式橋脚（張出無）基準下限
		P2	柱式橋脚（張出無）	D	0.9	無	D 柱式橋脚（張出無）基準下限
内房線橋	上	P1	柱式橋脚（張出有）	A	0.9	無	A 柱式橋脚（張出有）基準下限
		P2	2 柱式橋脚	A	0.9	無	A 二柱式橋脚 基準下限
		P3	2 柱式橋脚	A	0.9	無	A 二柱式橋脚 基準下限
	下	P1	柱式橋脚（張出有）	D	0.9	無	D 柱式橋脚（張出有）基準下限
大久保第一橋	ラン プ	P1	柱式橋脚（張出有）	A	0.9	無	A 柱式橋脚（張出有）基準下限
烏田川橋	上	P1	柱式橋脚（張出有）	A	0.9	無	A 柱式橋脚（張出有）基準下限

※ 1 表中における類似区分とは、共通仕様書 5-7-6《下部工》に示す設計区分をいう。

## 2-8 橋梁耐震補強設計 耐震補強動的解析（レベル2地震動）

橋梁耐震補強設計 耐震補強動的解析とは、非線形動的解析により補強後の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とする。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、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。なお、補強後の橋梁形式が「制震橋」となった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。耐震補強動的解析の検測数量は、解析を行った当該橋梁、高架橋全体を一連として検測するものとする。

対象橋梁	区分	上部工形式	数量	対象箇所	下部工形式	備考
元名高架橋	上下	P C 3 径間連続箱桁ラーメン橋	1	A1～A2	柱式橋脚（張出無）	基準橋
烏田川橋	上り	P C 単径間単純合成鈑桁橋 P C 単径間単純T 桁橋	1	A1～A2	柱式橋脚（張出有）	基準橋

大久保第一橋	ランプ	PC単径間単純合成箱桁橋 PC単径間単純非合成鉄桁橋	1	A1～A2	柱式橋脚 (張出有)	基準橋
内房線橋	上り	PC単径間単純T桁橋 RC3径間連続中空床版橋	1	A1～A2	柱式橋脚 (張出有)/ 二柱式橋脚	基準橋
	下り	PC単径間単純T桁橋	1	A1～P1	柱式橋脚 (張出有)	2連目以降

## 2-9 橋梁耐震補強設計 既設支承アンカー部橋座耐力照査

橋梁耐震補強設計 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。

対象橋梁	上下区分	上部工構造形式	下部工No	数量 (箇所)
元名高架橋	上下	PC3径間連続箱桁ラーメン橋	A1、A2	2
鳥田川橋	上	PC単径間単純合成桁橋+PC単径間単純T桁橋	A1、P1（終点側）、P1（起点側）、A2	4
大久保第一橋	ランプ	鋼単純非合成箱桁橋+鋼単純非合成鉄桁橋	A1、P1（終点側）、P1（起点側）、A2	4
内房線橋	上	PC単径間単純T桁橋+RC3径間連続中空床版橋	A1、P1（終点側）、P1（起点側）、P2、P3、A2	6
	下	PC単径間単純T桁橋	A1、P1	2

## 2-10 橋梁耐震補強設計 落橋防止構造物

### 2-10-1 設計内容

落橋防止構造物は、共通仕様書 7-3「維持修繕設計」を適用するものとする。設計内容は、下表に示すとおりとする。

落橋防止構造物の検測数量は、設計を行った落橋防止構造物の箇所数（箇所）とする。

対象橋梁	上下区分	下部工No	数量 (箇所)	設計区分	類似区分	関連する 内訳書の項目
元名高架橋	上下	A1	1	詳細設計	基本となる設計	落橋防止構造物A
		A2	1		基本となる設計を準用	落橋防止構造物B
鳥田川橋	上	A1、P1（終点側）	2		基本となる設計	落橋防止構造物A
		P1（起点側）、A2	2		基本となる設計を準用	落橋防止構造物B
大久保第一橋	ランプ	A1、P1（終点側）	2		基本となる設計	落橋防止構造物A
		P1（起点側）、A2	2		基本となる設計を準用	落橋防止構造物B
内房線橋	上	A1、P1（終点側）	2		基本となる設計	落橋防止構造物A
		P1（起点側）、A2	2		基本となる設計を準用	落橋防止構造物B
	下	A1、P1（終点側）	2		基本となる設計を適用	落橋防止構造物C

## 2-10-2 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）建設コンサルタンツ協会あて文書「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。

## 2-11 橋梁耐震補強設計 施工計画

橋梁耐震補強設計 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。

また、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。

施工計画の検閲数量は、1橋とする。

対象橋梁	対象箇所	地形条件	計画の複雑化	数量	内訳書の項目
竹岡高架橋（上下線）	A1～A2	山地部	複雑	1	施工計画A
吉浜川橋（上下線）	A1～A2	山地部	複雑	1	施工計画A
元名高架橋（上下線）	A1～A2	山地部	複雑	1	施工計画A
鳥田川橋（上り線）	A1～A2	平地部	単純	1	施工計画B
大久保第一橋（ランプ）	A1～A2	平地部	単純	1	施工計画B
内房線橋（上下線）	A1～A2	平地部	単純	1	施工計画B

## 2-12 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閲数量は、一枚とする。

橋梁名	図面名	枚数	備考
竹岡高架橋	橋梁一般図	1	
	上部工構造図	9	
	下部工構造図	2	
吉浜川橋	橋梁一般図	1	
	上部工構造図	3	
	下部工構造図	4	
元名高架橋	橋梁一般図	1	
	上部工構造図	1	
	下部工構造図	4	
	支承詳細図	1	
鳥田川橋	橋梁一般図	1	
	上部工構造図	3	
	下部工構造図	5	
	支承詳細図	4	
大久保第一橋	橋梁一般図	1	
	上部工構造図	2	
	下部工構造図	5	
	支承詳細図	6	
内房線橋	橋梁一般図	1	
	上部工構造図	3	
	下部工構造図	6	
	支承詳細図	2	
合 計		66	

### 2-13 設計協議用図面作成

設計協議用説明用図面作成とは、共通仕様書5-5-4「詳細図作成」の規定により、工事実施に必要となる関連機関との設計協議等に必要の概略な図面等を作成することをいう。なお、協議に伴う資料の追加に関する費用については、別途監督員と受注者で協議し定めるものとする。

設計協議用図面作成の検測数量は一枚とする。

橋梁名	対象物件	数量	適用
竹岡高架橋	農林道	1	K P 88.032付近
	その他河川	1	K P 88.079付近
	重機等配置	1	
	施工ヤード	1	
元名高架橋	町道平山線	1	K P 94.061付近
	二級河川 元名川	1	K P 94.071付近
	重機等配置	1	
	施工ヤード	1	
烏田川橋	市道 7865号線	1	K P 68.443付近
	市道 266-2号線	1	K P 68.455付近
	二級河川 烏田川	1	K P 68.453付近
	重機等配置	1	
	施工ヤード	1	
大久保第一橋	ネクスコでの管理道路 (本線)	1	M P 297付近
	ネクスコでの管理道路 (Dランプ)	1	M P 333付近
	重機等配置	1	
	施工ヤード	1	
内房線橋	市道 4077号線	1	K P 69.113付近
	J R内房線	1	K P 69.120付近
	重機等配置	1	
	施工ヤード	1	

### 2-14 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) 業務内容確認検査は、東日本高速道路株式会社 関東支社にて対面で行うものとし、完了検査は、Web会議システムを利用して行うものとする。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、履行期間内に施工計画、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。

### 2-15 直接経費

電算機使用料とは、既設橋梁動的解析、耐震補強動的解析に係る電算機使用料をいう。

## 2-16 成果品

### 2-16-1 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によらず次のとおりとする。

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	
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

### 2-16-2 成果品一覧表

成果品は、本特記仕様書2-16-1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
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		

### 2-16-3 照査の実施

受注者は業務の実施にあたり、照査を適切に行わなければならない。照査は、「設計照査の手引き」（東日本高速道路（株）ホームページに記載）により実施するものとする。

照査技術者は、設計条件の整合、設計図書と設計打合せ事項との整合、設計図面と応力・数量計算書との整合等について照査しなければならない。

受注者は、詳細設計（構造物設計においては基本設計及び詳細設計が対象）においては、成果品をとりまとめるにあたって、設計図、設計計算書、数量計算書等について、それぞれ及び相互（設計図－設計計算書間、設計図－数量計算書間）の整合を確認する上で、確認マークをするなどしてわかりやすく確認結果を示し、間違いの修正を行うための照査（以下、「赤黄チェックという。」）を実施する。なお、赤黄チェックの資料は提出③に合わせて監督員に提出し、監督員は確認結果の回答時に返却するものとする。

また、照査技術者は提出③の際に赤黄チェックの根拠となる資料を発注者に提示するものとする。（詳細設計（構造物設計においては基本設計及び詳細設計が対象）に限る。）

#### 2-16-4 照査計画の作成

受注者は、共通仕様書 1-14 に定める作業計画書に、下記の照査計画を記載しなければならない。

①照査目的 ②照査技術者 ③照査項目 ④照査フローチャート ⑤照査時期 ⑥照査体制 ⑦照査報告書の構成及び照査項目一覧表（チェックリスト）

照査時期については、計画工程表によるものとする。なお、照査における照査項目一覧表は「設計照査の手引き」によるものとし、照査フローチャートは「設計照査の手引き」によらず別紙 1 のとおりとする。なお、「設計照査の手引き」の第 1 章から第 6 章に記載するフローについても別紙 1 に準じるものとする。

#### 2-16-5 成果の確認

照査技術者は、前項で定めた照査計画に従い、成果品の内容について受注者の責において照査技術者自身による照査を行わなければならない。

#### 2-16-6 業務完了前の報告

受注者は、業務完了届提出の 60 日前までに、「設計照査の手引き」に基づく照査③以降の作業及びそれに対する修正等の対応を除き完了しなければならない。業務完了届提出の 60 日前までに業務の実施状況を報告するものとする。なお、『「照査③」及び「提出③」に対する監督員の確認及びそれに対する受注者の修正等の対応（成果品の納品）』の各々の期限について、業務完了届提出の 60 日前までに受発注者にて協議し、受注者はその確認内容を調査等打合せ簿にて記録するものとする。

#### 2-16-7 照査結果の報告

受注者は、「設計照査の手引き」に基づく段階ごとの照査完了の都度、本特記仕様書 2-16-4 ⑦に示す照査項目一覧表（チェックリスト）に、照査結果の内容を記載し監督員に提出するものとする。

また、受注者は、業務完了時の最終段階の照査完了後、本特記仕様書 2-16-4 ⑦に示す照査項目一覧表（チェックリスト）及び照査技術者が署名または捺印した照査報告書を取りまとめ、監督員に提出するものとする。なお、照査報告書は成果品に含めて発注者に納めなければならない。

#### 2-16-8 照査結果に対する通知

監督員は、本特記仕様書 2-16-7 で受注者から提出された照査項目一覧表（チェックリスト）を速やかに確認し、その結果を調査等打合せ簿にて受注者に通知するものとする。受注者は、監督員からの通知に対して適切に対応しなければならない。

なお、監督員からの通知内容に関わらず契約図書に基づく受注者の照査義務及び成果品の品質確保の責務を逃れるものではない。

#### 2-16-9 照査に必要な費用

本特記仕様書 2-16-3～2-16-8 に必要な費用については、関連項目に含むものとする。

#### 2-17 補足事項

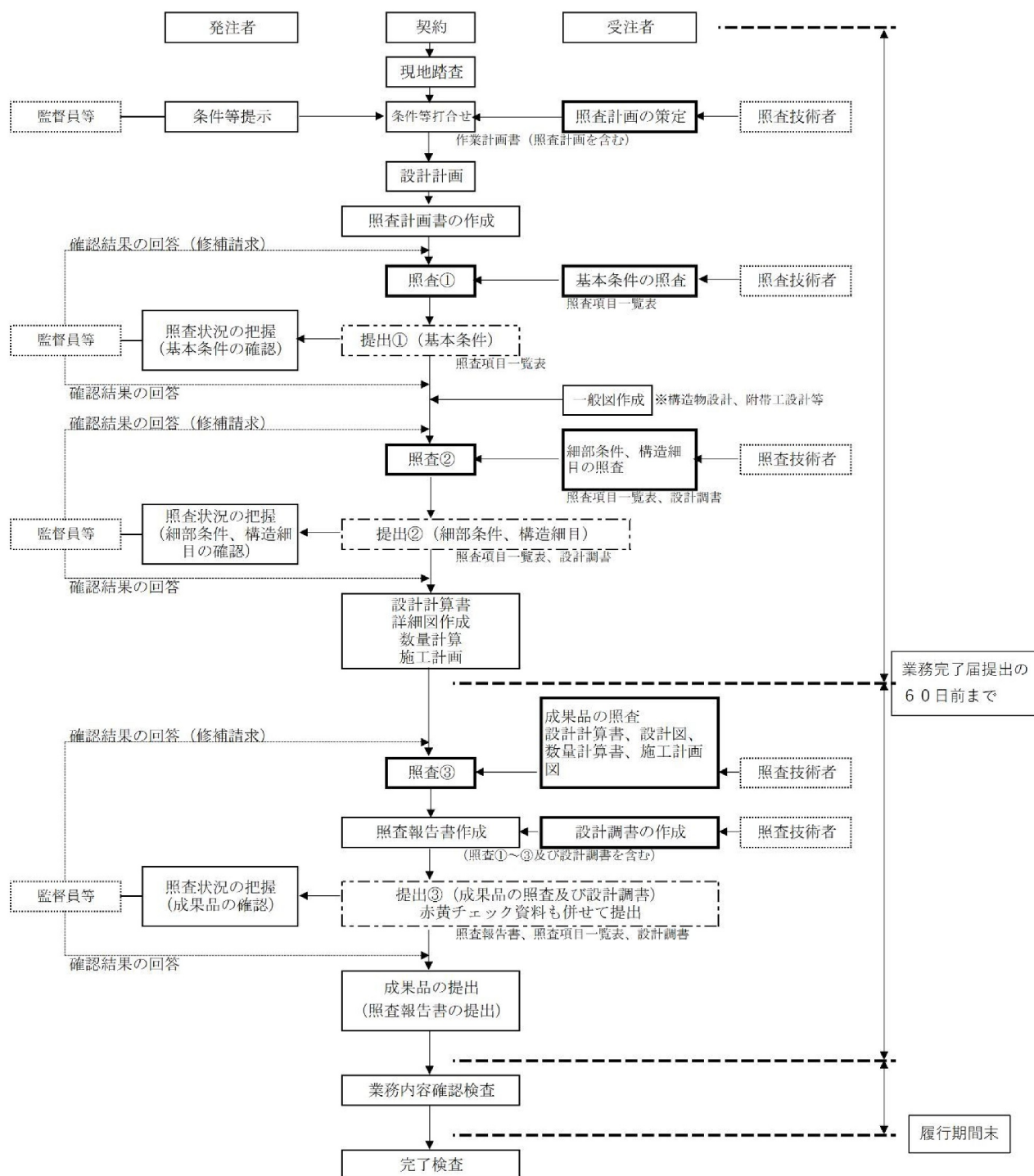
本業務において、以下に示す項目を追加する場合がある。

- (1) RC充腹式アーチ橋の中詰め土の地震時土圧を把握するための詳細な検討やアーチリブ・側壁・中詰め土の地震時の相互作用等を把握するための詳細な検討
- (2) 既設橋梁動的解析の結果に基づき補強が必要と判断された場合、上部工補強設計等の設計
- (3) 既設橋梁動的解析結果に基づく、比較検討動的解析の追加

- (4) 施工に際し必要となる進入路の図面作成及び数量算出
  - (5) 施工に際し不要または支障となる排水管、橋梁添加物等の撤去、移設、再設置のための図面作成及び数量算出
- なお、これらに係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。



## 設計照査のフロー（標準）



注記

■ 受注者が実施する照査関連事項

- 1) 照査②の段階より、設計調書の有効活用を図る。
- 2) 工程に関わる照査・提出①②③の時期は、作業計画書提出時に打合せにより設定する。
- 3) 監督員は手戻りが無いよう設計の途中段階において、各段階ごとの照査報告及び照査報告書の提出を求めるものとし、照査①及び照査②の照査報告（提出①、②）は中間打合せ時又はweb会議を活用するものとする。