

京葉道路

京葉市川P A（上り線）諸設備詳細設計

特 記 仕 様 書

令和6年6月

東日本高速道路(株) 関東支社

第1章 一般事項

1-1 適用範囲

本特記仕様書は、東日本高速道路(株) 関東支社(以下「NEXCO東日本」という。)が発注する『京葉道路 京葉市川PA（上り線）諸設備詳細設計』に適用する。

また、本業務の遂行にあたっては、本特記仕様書によるほか、NEXCO東日本が定める「施設工事調査等共通仕様書（令和5年7月）」（以下「共通仕様書」という。）と共に構成する。

1-2 調査等概要

1-2-1 調査等名 京葉道路 京葉市川PA（上り線）諸設備詳細設計

1-2-2 道 路 名 京葉道路、東関東自動車道

1-2-3 履行箇所
京葉道路
自) 千葉県市川市（原木 IC）
至) 千葉県市川市（船橋 IC）

東関東自動車道
自) 千葉県千葉市（湾岸千葉 IC）
至) 千葉県千葉市（千葉北 IC）

1-2-4 履行期間 契約保証取得の日の翌日から 480 日間とする。

1-2-5 主な履行内容

本業務は、京葉道路 京葉市川PA（上り線）および東関東自動車道 検見川・真砂スマートICの新規供用に伴う諸設備の詳細設計を行うものである。なお、京葉市川PA（上り線）は修正設計も含まれる。

(1) 京葉市川PA（上り線）

対 象 設 計 項 目	単位	数量	備 考
低圧受配電設備設計	箇所	1	詳細設計
道路照明設備設計（TYPE-A）	箇所	1	基本完成後詳細設計
可変式道路情報板設備設計（休憩施設混雑情報板）	箇所	1	基本完成後詳細設計
CCTV設備設計（休憩施設混雑情報板）	箇所	1	基本完成後詳細設計
CCTV設備設計（明かり部用）	箇所	1	基本完成後詳細設計
防災拡声放送設備設計	箇所	1	基本完成後詳細設計
伝送交換設備設計（ローカル伝送）	箇所	1	基本完成後詳細設計
情報ターミナル設備設計	箇所	1	基本完成後詳細設計
電力系遠方監視制御設備設計	箇所	1	基本完成後詳細設計
通信土木工事設計	km	1	基本完成後詳細設計
通信線路工事設計	km	1	基本完成後詳細設計
支障移転設計	箇所	1	詳細/基本完成後詳細設計

※「基本完成後詳細設計」の項目については、貸与する詳細設計成果品を基に修正設計を行うものとする。

(2) 検見川・真砂 SIC

対 象 設 計 項 目	単位	数量	備 考
低圧受配電設備設計	箇所	1	詳細設計
自家発電設備設計	箇所	1	詳細設計
道路照明設備設計（TYPE-B）	箇所	1	詳細設計
可変式道路情報板設備設計	箇所	1	詳細設計
CCTV設備設計	箇所	2	詳細設計
拡声放送設備設計	箇所	2	詳細設計
伝送交換設備設計（ローカル伝送）	箇所	1	詳細設計
電力系遠方監視制御設備設計	箇所	1	詳細設計
ETC設備設計	箇所	2	詳細設計
通信土木工事設計	km	1	詳細設計
通信線路工事設計	km	1	詳細設計
支障移転設計	箇所	1	詳細設計

1-3 貸与する設計図書等

共通仕様書 1-15-1 に基づく資料貸与は下表のとおりとする。設計にあたっては内容と主旨等を十分に理解し、本業務に反映させるものとする。また、貸与資料の中には、現在使用中のものも含まれているので、監督員の指示があった場合には速やかに返納しなければならない。

図 面 等 の 種 類	種 類
道路設計図（平面図、標準横断図、縦断図等）	電子データ
基本設計成果品（京葉道路 京葉市川PA（上り線）休憩施設基本設計）	電子データ
詳細設計成果品（京葉道路 京葉市川PA上り諸設備設計）	電子データ
その他監督員の必要と認めた図書等	

1-4 受注者相互の協力

共通仕様書1-20に示す、隣接又は関連の調査等については下記のとおりとする。

調 査 等 名	履行期間	受注者	発注者
京葉道路 京葉市川PA（上り線）休憩施設実施設計	未定	未定	NEXCO 東日本
京葉道路 京葉市川PA（上り線）舗装詳細設計（仮称）	未定	未定	NEXCO 東日本
京葉道路 京葉市川PA（上り線）標識設計（仮称）	未定	未定	NEXCO 東日本
京葉道路 京葉市川PA（上り線）商業施設新設工事修正設計（仮称）	未定	未定	ネクセリア 東日本（株）
東関東自動車道 検見川・真砂スマートIC路線測量	未定	未定	NEXCO 東日本

東関東自動車道 検見川・真砂スマート IC詳細設計	未定	未定	NEXCO 東日本
東関東自動車道 検見川・真砂スマート IC地質調査	未定	未定	NEXCO 東日本

なお、履行期間中に関連調査等が追加された場合は、監督員の指示によりこれら関係者とも相互に協力しなければならない。

1－5 疑義について

本業務にあたり、疑義が生じた事項及び本特記仕様書に記載されていない事項については、監督員と協議し指示に従うものとする。

1－6 計画工程表

1-6-1 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、設計項目・設計単位等の作業単位毎に作業完了時期を明示した工程表を作成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1-9-5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、設計項目・設計内容及び現地調査・設計打合せ、関係機関協議・関連する調査等業務との調整、照査等の本業務に必要な項目の細部を設定することとし、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。

1-6-2 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、本特記仕様書1-7の打合簿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1-30-1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 打合簿の作成及び提出について

受注者は、共通仕様書1-22「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。

1－8 監督員等

1-8-1 監督員について

本業務の監督員は、NEXCO東日本 関東支社 千葉工事事務所長とする。

1-8-2 主任補助監督員の権限

共通仕様書1-6-3の規定によるほか、主任補助監督員に委任する権限は、下記のとおりとする。

(1) 契約書に規定する監督員の権限のうち、下表の事項。

条 項	項 目	内 容
第 9 条 第 2 項	監督員	業務の進捗状況の確認、設計図書の記載内容と履行内容との照合、その他契約の履行状況の調査

1-8-3 補助監督員の権限

共通仕様書 1-6-4 の規定によるほか、補助監督員に委任する権限は次のとおりである。

- (1) 契約書に規定する監督員の権限のうち、下表の事項。

条 項	項 目	内 容
第 9 条 第 2 項	監督員	業務の進捗状況の確認、設計図書の記載内容と履行内容との照合、その他契約の履行状況の調査

1-9 配置予定技術者に関する事項

配置予定技術者に求める資格及び同種業務の経験は、本業務の入札公告（説明書）に示すとおりとする。

1-10 設計打合せ及び現地調査

本業務に必要な打合せ回数及び現地調査は以下によるものとし、打合せ及び現地調査の時期については監督員と確認のうえ決定するものとする。なお、業務に大幅な変更が生じた場合、打合せ回数の増減に伴う費用は、別途監督員と協議する。

項目	回数	場所	人員	備考
現地調査	1 回以上	現場及び 千葉工事事務所	2 人以上	当初打合せと兼ねるものとする
中間打合せ	3 回以上	千葉工事事務所 (WEB 方式も可)	2 人以上	
業務内容 確認検査	各 1 回	千葉工事事務所 (WEB 方式も可)	2 人以上	一部業務内容確認検査、業務内 容確認検査
完了検査	各 1 回	WEB 方式※	2 人以上	一部完了検査、完了検査

※WEB 方式による実施が困難な場合は、対面方式による実施について別途監督員と協議するものとする。

1-11 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、業務に大幅な変更が生じた場合の打合せ回数の増減に伴う交通費・日当・宿泊費は、別途監督員と協議する。

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で協議し定めるものとする。

1-12 設計進行中の変更

- (1) 設計進行中の変更について、設計条件の変更があった場合は、NEXCO 東日本と協議の上、請負代金の変更が出来るものとし、その他軽微な変更については、監督員の指示により無償にて修正を行うものとする。

- (2) 本業務中にNEXCO東日本設計要領等の改訂により本設計の内容と大幅な変更が生じた場合、本業務の中で検討を実施することがある。この場合の検討に要する費用は監督員と協議を行い設計変更の対象とする。

1-1-3 設計変更に伴う在来工種の取扱い

調査等請負契約書（以下「契約書」という。）第19条、第21条及び第25条第1項の規定に基づき、在来工種の変更をする場合はその当該交通費・日当・宿泊費及び諸経費・技術経費等の変更額の算出はNEXCO東日本の積算基準に従ってNEXCO東日本が行うものとする。

1-1-4 成果品に関する一般的事項

成果品は共通仕様書 4-3-9 による他、次のとおりとする。

1-14-1 報告書

報告書の内容の構成は、設計条件から内容の検討、結論に至る設計検討の過程が分かりやすいものでなければならない。

1-14-2 設計図の作成

- (1) 設計図書の縮尺は、監督員と協議のうえ変更することができるものとする。
- (2) 設計図面の種類は、各設備項目に対して共通仕様書 4-3-9 「表 4-4」に示す図面以外であっても、必要なものについては、監督員の指示に従い作成するものとする。また、設備の区分により図面の構成を変更する場合がある。
- (3) 設計図面の作成にあたっては、2 分の 1 縮尺でも十分に判読可能なように図面構成、記入文字の大きさ等を決定するものとする。

1-14-3 電子納品

本業務においては、設計図書及び監督員の指示に従って、成果品の一部を電子データで納品（以下「電子納品」という。）するものとする。電子納品を行うにあたっては以下の要領及び本特記仕様書の各条項の定めによるものとする。

要領名称	備考
調査等業務の電子納品要領（案）【施設編】（平成 26 年 7 月）	※
CAD による図面作成要領【施設編】（令和 5 年 7 月）	

※各要領については、株式会社高速道路総合技術研究所（以下「NEXCO 総研」という。）のホームページ（<https://www.ri-nexco.co.jp/>）より無償ダウンロードが可能であるが、ダウンロードできない場合は NEXCO 東日本より貸与する。

1-14-4 補足事項

- (1) CADを使用する場合の図面のファイル形式

図面の電子データを納品する場合は、図面のファイル形式を DWG 形式とする。

- ① ファイル形式を DWG 形式に変換できない場合は、監督員と協議するものとする。

- (2) 紙の基図を使用して成果品を作成する場合のファイル形式等

紙の基図を使用して成果品を作成する場合は、電子データ化にあたり、

- ① 基図をイメージデータ（TIFF）とした後に CAD を使用する。

- ② 紙の成果品をイメージデータ（TIFF）化する。

等の方法によるものとする。

なお、スキャニングの解像度は 400dpi（モノクロ）を標準とし、スキャニングの対象図

面の状態に応じて適宜変更するものとする。

また、電子データ化に当って、ファイル名、レイヤー名、図面管理項目等については、「C A Dによる図面作成要領【施設編】」の関連項目に準じて行うものとする。

1-14-5 成果品数等

共通仕様書「表 4-3 成果品一覧」については次のとおりとする。

提出図書	縮尺	規格	製本等の種別	提出部数
設計報告書	—	A4	金文字黒表紙製本	2 部
設計図	1/200～1/50000	A3	金文字黒表紙製本	2 部
設計計算書	—	A4	金文字黒表紙製本	2 部
数量計算書	—	A4	金文字黒表紙製本	2 部
電子納品関係	—	電子データ	CD-R または DVD	2 部

※1 各章に規定するものについては、この項に拘らず各章規定によるものとする。

※2 設計報告書には、工事の施工に必要な特記仕様書の作成を含むものとする。

1-14-6 成果品数等（一部完了）

共通仕様書「表 4-3 成果品一覧」については次のとおりとする。

提出図書	縮尺	規格	製本等の種別	提出部数
設計報告書	—	A4	パイプファイル	1 部
設計図	1/200～1/50000	A3	パイプファイル	1 部
設計計算書	—	A4	パイプファイル	1 部
数量計算書	—	A4	パイプファイル	1 部
電子納品関係	—	電子データ	CD-R または DVD	2 部

※1 各章に規定するものについては、この項に拘らず各章規定によるものとする。

※2 設計報告書には、工事の施工に必要な特記仕様書の作成を含むものとする。

1-15 部分引渡しに関する事項

契約書第 38 条に基づく指定部分及びその引渡し予定時期は、下表のとおりとする。なお、設計内容及び予定時期の変更については、その都度監督員の指示によるものとする。

指定部分				引渡し 予定時期
設計対象項目			単位	
京葉市川 P A (上り線)	低圧受配電設備設計	箇所	1	令和 7 年 2 月
	道路照明設備設計 (T Y P E—A)	箇所	1	令和 7 年 2 月
	C C T V 設備設計 (明かり部用)	箇所	1	令和 7 年 2 月
	防災拡声放送設備設計	箇所	1	令和 7 年 2 月
	伝送交換設備設計 (ローカル伝送)	箇所	1	令和 7 年 2 月
	情報ターミナル設備設計	箇所	1	令和 7 年 2 月
	電力系遠方監視制御設備設計	箇所	1	令和 7 年 2 月
	通信土木工事設計	k m	1	令和 7 年 2 月
	通信線路工事設計	k m	1	令和 7 年 2 月

	支障移転設計	箇所	1	令和7年2月
--	--------	----	---	--------

1-16 テクリスの登録について

テクリス登録においての発注機関における登録内容の確認方法は、共通仕様書 1-12-4 によらず「登録内容確認システム」を利用し行うものとする。

1-17 補足事項

1-17-1 疑義について

本業務にあたり、疑義が生じた事項及び本特記仕様書に記載されていない事項については、監督員と協議し指示に従うものとする。

第2章 細部に関する事項

2-1 概要

2-1-1 設計範囲

本業務は、京葉道路 京葉市川P A（上り線）および東関東自動車道 検見川・真砂スマートICの新規供用に伴う諸設備の詳細設計を行うものである。なお、京葉市川P A（上り線）は修正設計も含まれる。ただし、設計の区分は共通仕様書4-2-2に示す詳細設計とする。

2-1-2 設計概要

設計箇所の道路諸元および設計対象設備は本特記仕様書「別紙-1」によるものとする。

なお、計画交通量は、別途指示するものとする。

2-1-3 設計一般

(1) 設計にあたっては、設計区間前後を含めた路線概要、将来に及ぶ供用の展開、交通量の推移等を考慮し、経済的かつ効率的な設計を行うものとする。

また、道路走行景観や沿線からの外景観についても充分配慮して設計を行うものとする。

(2) 各設備の設計にあたっては、工事の手順、設備の切替方法、移設の可否、工事に伴う既設設備への影響等を充分検討を行い、必要に応じて工事施工のための仮設設備についても検討を行ったうえで設計を行うものとする。

(3) パーキングエリア等の名称は仮称であり、変更になる場合がある。

(4) 支柱及び基礎等の強度検討が必要な場合、または橋梁・上部工及び下部工に対する構造物設置の照査等を行う必要がある場合は、別途協議を実施するものとする。

(5) 機器仕様の検討の中で、施設機材仕様書集、機械電気通信設備標準設計図集等の仕様書集に基づく項目については、機器仕様の検討は不要とする。

2-2 設計内容

本業務の設計内容は下記によるが、その細部については「別紙-2」の内容とし監督員と打合せの上で設計を行うものとする。

2-2-1 京葉市川P A（上り線）

2-2-1-1 低圧受配電設備設計

(1) 京葉市川P A（上り線）に新設する受配電設備の設計を行うもので、その内容は共通仕様書4-12-2(3)のうち別紙-2の項目とする。

2-2-1-2 道路照明設備設計（TYPE-A）

(1) 京葉市川P A（上り線）に新設する道路照明設備の設計を行うもので、その内容は共通仕様書4-14-3の項目のうち別紙-2の項目とする。

2-2-1-3 可変式道路情報板設備設計（休憩施設混雑情報板）

(1) 京葉市川P A（上り線）内に新設する駐車場の混雑情報板の設計を行うもので、その内容は共通仕様書4-16-2の項目のうち別紙-2の項目とする。

2-2-1-4 CCTV設備設計（休憩施設混雑情報板）

(1) 京葉市川P A（上り線）内に新設する駐車場の混雑情報板用のCCTV設備の設計を行うもので、その内容は共通仕様書4-22-2(2)の項目のうち別紙-2の項目とする。

2-2-1-5 CCTV設備設計（明かり部用）

(1) 京葉市川P A（上り線）に新設するCCTVの設備を行うもので、その内容は共通仕様書4-

22-2(2)の項目のうち別紙-2の項目とする。

2-2-1-6 防災拡声放送設備設計

- (1) 京葉市川P A（上り線）に新設する防災拡声放送設備の設計を行うもので、その内容は共通仕様書 4-21-4 を準用し、その項目のうち別紙-2の項目とする。なお、京葉市川P A（上り線）の防災拡声放送設備の制御は千葉北 IC にて行うものとする。

2-2-1-7 伝送交換設備設計（ローカル伝送設備）

- (1) 京葉市川P A（上り線）に新設する伝送交換設備の設計を行うもので、その内容は共通仕様書 4-24-2 の項目のうち別紙-2の項目とする。

2-2-1-8 情報ターミナル設備設計

- (1) 京葉市川P A（上り線）に新設する情報ターミナル設備の設計を行うもので、その内容は共通仕様書 4-27-2 の項目のうち別紙-2の項目とする。

2-2-1-9 電力系遠方監視制御設備設計（子局・孫局）

- (1) 京葉市川P A（上り線）に新設する電力系遠方監視制御設備の設計を行うもので、その内容は共通仕様書 4-28-2(2)の項目のうち別紙-2の項目とする。

2-2-1-10 通信土木工事設計

- (1) 京葉市川P A（上り線）新設に伴う通信土木工事の設計を行うもので、その内容は共通仕様書 4-31-2 の項目のうち別紙-2の項目とする。

2-2-1-11 通信線路工事設計

- (1) 京葉市川P A（上り線）新設に伴う通信線路工事の設計を行うもので、その内容は共通仕様書 4-32-2 の項目のうち別紙-2の項目とする。
- (2) 電気室内に設置する通信線路用端子台（FDF・VDF）の設計も本設計項目に含むものとする。

2-2-1-12 支障移転設計（道路照明設備）

- (1) 京葉市川P A（上り線）新設に伴う道路照明設備の支障移転設計を行うもので、その内容は共通仕様書 4-14-2 の項目のうち別紙-2の項目とする。

2-2-1-13 支障移転設計（可変式道路情報板設備）

- (1) 京葉市川P A（上り線）新設に伴う可変式道路情報板設備の支障移転設計を行うもので、その内容は共通仕様書 4-16-2 の項目のうち別紙-2の項目とする。

2-2-1-14 支障移転設計（所要時間板設備）

- (1) 京葉市川P A（上り線）新設に伴う所要時間板設備の支障移転設計を行うもので、その内容は共通仕様書 4-16-2 の項目を準用し、そのうち別紙-2の項目とする。

2-2-1-15 支障移転設計（可変式速度規制標識設備）

- (1) 京葉市川P A（上り線）新設に伴う可変式速度規制標識設備の支障移転設計を行うもので、その内容は共通仕様書 4-17-2 の項目のうち別紙-2の項目とする。

2-2-1-16 支障移転設計（非常電話設備）

- (1) 京葉市川P A（上り線）新設に伴う非常電話設備の支障移転設計を行うもので、その内容は共通仕様書 4-26-2 を準用し、その項目のうち別紙-2の項目とする。

2-2-1-17 支障移転設計（ハイウェイラジオ設備）

- (1) 京葉市川P A（上り線）新設に伴うハイウェイラジオ設備の支障移転設計を行うもので、その内容は共通仕様書 4-23-2 の項目のうち別紙-2の項目とする。

2-2-2 検見川・真砂 SIC

2-2-2-1 低圧受配電設備設計

(1) 検見川・真砂 SIC に新設する受配電設備の設計を行うもので、その内容は共通仕様書 4-12-2(3)を準用し、その項目のうち別紙-2の項目とする。

2-2-2-2 自家発電設備設計

(1) 検見川・真砂 SIC に新設する自家発電設備の設計を行うもので、その内容は共通仕様書 4-13-2のうち別紙-2の項目とする。

2-2-2-3 道路照明設備設計 (TYPE-B)

(1) 検見川・真砂 SIC に新設する道路照明設備の設計を行うもので、その内容は共通仕様書 4-14-3の項目のうち別紙-2の項目とする。

2-2-2-4 可変式道路情報板設備設計

(1) 検見川・真砂 SIC に新設する可変式道路情報板設備の設計を行うもので、その内容は共通仕様書 4-16-2の項目のうち別紙-2の項目とする。

2-2-2-5 CCTV設備設計

(1) 検見川・真砂 SIC に新設する IC 周辺を監視する CCTV設備の設計を行うもので、その内容は共通仕様書 4-22-2(2)の項目のうち別紙-2の項目とする。なお、検見川・真砂 SIC のカメラ映像の監視制御は千葉北 IC にて行うものとする。

2-2-2-6 拡声放送設備設計

(1) 検見川・真砂 SIC に新設する拡声放送設備の設計を行うもので、その内容は共通仕様書 4-22-2(2)を準用し、その項目のうち別紙-2の項目とする。なお、検見川・真砂 SIC の拡声放送設備の制御は千葉北 IC にて行うものとする。

2-2-2-7 伝送交換設備設計 (ローカル伝送設備)

(1) 検見川・真砂 SIC に新設する伝送交換設備の設計を行うもので、その内容は共通仕様書 4-24-2の項目のうち別紙-2の項目とする。

2-2-2-8 電力系遠方監視制御設備設計 (子局・孫局)

(1) 検見川・真砂 SIC に新設する電力系遠方監視制御設備の設計を行うもので、その内容は共通仕様書 4-28-2(2)の項目のうち別紙-2の項目とする。

2-2-2-9 ETC設備設計

(1) 検見川・真砂 SIC に新設する ETC設備の設計を行うもので、その内容は共通仕様書 4-34-1の項目のうち別紙-2の項目とする。なお、検見川・真砂 SIC の料金収受施設の遠隔監視は千葉北 IC にて行うものとする。

(2) 検見川・真砂 SIC の取り込みに伴う既設 ETC設備の改造の設計も本項目に含むものとする。

2-2-2-10 通信土木工事設計

(1) 検見川・真砂 SIC 新設に伴う通信土木工事の設計を行うもので、その内容は共通仕様書 4-31-2の項目のうち別紙-2の項目とする。

2-2-2-11 通信線路工事設計

(1) 検見川・真砂 SIC 新設に伴う通信線路工事の設計を行うもので、その内容は共通仕様書 4-32-2の項目のうち別紙-2の項目とする。

2-2-2-12 支障移転設計 (道路照明設備)

(1) 検見川・真砂 SIC 新設に伴う道路照明設備の支障移転設計を行うもので、その内容は共通仕様書 4-14-2の項目のうち別紙-2の項目とする。

2-2-2-13 支障移転設計 (可変式速度規制標識設備)

(1) 検見川・真砂 SIC 新設に伴う可変式速度規制標識設備の支障移転設計を行うもので、その内

容は共通仕様書 4-17-2 の項目のうち別紙-2 の項目とする。

2-2-2-14 支障移転設計（非常電話設備）

- (1) 検見川・真砂 SIC 新設に伴う非常電話設備の支障移転設計を行うもので、その内容は共通仕様書 4-26-2 を準用し、その項目のうち別紙-2 の項目とする。

2-3 工事発注用特記仕様書の作成

工事の施工に必要な特記仕様書の作成を行うものとする。特記仕様書は下記表の対象設計項目の設備単位で作成する。

工事種別	対 象 設 計 項 目
京葉市川 P A（上り線）	受配電設備設計
	道路照明設備設計
	可変式道路情報板設備設計（休憩施設混雑情報板）
	C C T V 設備設計（休憩施設混雑情報板）
	C C T V 設備設計（明かり部用）
	防災拡声放送設備設計
	伝送交換設備設計（ローカル伝送）
	情報ターミナル設備設計
	電力系遠方監視制御設備設計
	通信土木工事設計
	通信線路工事設計
	支障移転設計
検見川・真砂 SIC	受配電設備設計
	自家発電設備設計
	道路照明設備設計
	可変式道路情報板設備設計
	C C T V 設備設計
	拡声放送設備設計
	伝送交換設備設計（ローカル伝送）
	電力系遠方監視制御設備設計
	E T C 設備設計
	通信土木工事設計
	通信線路工事設計
	支障移転設計

作成の範囲は、「機器構成」「機器仕様」「工事細部に関する事項」「試験調整」とし、一般事項の作成は含まないこととする。

別紙-1(電気設備)

設計項目				単位	数量			備考
項目	内容				京葉市川PA	検見川・真砂SIC	計	
受配電設備設計	低圧受配電設備の設計 (パーキングエリア)	受電地点・引込方法等の設計		箇所	1		1	
		設備容量・電圧等の設計		箇所	1		1	
		使用主機器の設計		箇所	1		1	
		電線路の設計		箇所	1		1	
		受変電室規模の設計		箇所	1		1	
	低圧受配電設備の設計 (インターチェンジ)	受電地点・引込方法等の設計		箇所		1	1	低圧受配電設備の設計(パーキングエリア)を準用
		設備容量・電圧等の設計		箇所		1	1	低圧受配電設備の設計(パーキングエリア)を準用
		使用主機器の設計		箇所		1	1	低圧受配電設備の設計(パーキングエリア)を準用
		電線路の設計		箇所		1	1	低圧受配電設備の設計(パーキングエリア)を準用
		受変電室規模の設計		箇所		1	1	低圧受配電設備の設計(パーキングエリア)を準用
自家発電設備設計	自家発電設備の設計 (インターチェンジ)	方式・容量の設計		箇所		1	1	
		主回路結線方式の設計		箇所		1	1	
		使用機器の設計		箇所		1	1	
		制御方式・受電との切換方式の設計		箇所		1	1	
		電線路の設計		箇所		1	1	
		発電機室規模の設計		箇所		1	1	
道路照明設備設計	インターチェンジ パーキングエリア	道路照明設備の設計	TYPE B	箇所		1	1	
		道路照明設備の設計	TYPE A	箇所	1		1	
		標識照明設備の設計		箇所	1		1	
可変式道路情報板設備設計	休憩施設混雑情報板	設置位置の設計		箇所	1		1	
		情報板・監視制御盤の設計		箇所	1		1	
		配線・電源の設計		箇所	1		1	
	インター入口情報板	設置位置の設計		箇所		1	1	
		情報板・監視制御盤の設計		箇所		1	1	
		配線・電源の設計		箇所		1	1	
支障移転設計(道路照明設備)	本線照明	道路照明設備の設計		km	1	2	3	
支障移転設計(可変式道路情報板設備)		設置位置の設計		箇所	1		1	
		配線・電源の設計		箇所	1		1	
支障移転設計(所要時間板設備)		設置位置の設計		箇所	1		1	可変式道路情報板設備設計を準用
		配線・電源の設計		箇所	1		1	可変式道路情報板設備設計を準用
支障移転設計(可変式速度規制標識設備)		設置位置の設計		IC間	1	1	2	
		配線・電源の設計		IC間	1	1	2	

別紙-2 設計項目表(電気設備)

設 計 項 目		詳細設計	備考
1 低圧受配電設備の設計(パーキングエリア)			
(1) 受電地点・引込方法等の設計			
(1) 当該地域の電力会社ネットワークの調査			
(2) 受電地点の選定		○	
(3) 引込回線数の検討		○	
(4) 引込方法		○	
(2) 設備容量・電圧等の設計			
(1) 変圧器容量		○	
(2) 契約電力		○	
(3) 契約種別		○	
(4) 受電電圧		○	
(3) 使用主機器の設計			
(1) 受配電盤		○	
(2) 変圧器		○	
(3) しゃ断器			
(4) コンデンサ			
(5) 避雷器		○	
(6) 照明制御盤		○	
(7) コントロールセンター又は配分電盤		○	
(8) 配置及び設置の方法		○	
(9) 遠制装置その他諸施設との受渡し及び取り合わせ		○	
(4) 電線路の設計			
(1) 配電方式		○	
(2) 電線保護材の選定及び仕様		○	
(3) 電線ケーブル等の選定及び仕様		○	
(4) 端末機器との接続		○	
(5) 受変電室規模の設計			
(1) 受変電室の規模		○	
(2) 機器配置及び配線ピット等		○	
2 低圧受配電設備の設計(インターチェンジ)			
(1) 受電地点・引込方法等の設計			
(1) 当該地域の電力会社ネットワークの調査			
(2) 受電地点の選定		○	
(3) 引込回線数の検討		○	
(4) 引込方法		○	
(2) 設備容量・電圧等の設計			
(1) 変圧器容量		○	
(2) 契約電力		○	
(3) 契約種別		○	
(4) 受電電圧		○	
(3) 使用主機器の設計			
(1) 受配電盤		○	
(2) 変圧器		○	
(3) しゃ断機			
(4) コンデンサ			
(5) 避雷器		○	
(6) 照明制御盤		○	
(7) コントロールセンター又は配分電盤		○	
(8) 配置及び設置の方法		○	
(9) 遠制装置その他諸施設との受渡し及び取り合わせ		○	
(4) 電線路の設計			
(1) 配電方式		○	
(2) 電線保護材の選定及び仕様		○	
(3) 電線ケーブル等の選定及び仕様		○	
(4) 端末機器との接続		○	
(5) 受変電室規模の設計			
(1) 受変電室の規模		○	
(2) 機器配置及び配線ピット等		○	

別紙-2 設計項目表(電気設備)

設 計 項 目		詳細設計	備考
3	自家発電設備の設計(インターチェンジ)		
	(1) 方式・容量の設計		
	(1) 原動機		
	(イ) 起動方式	○	
	(ロ) 冷却方式	○	
	(ハ) 給油方式	○	
	(ニ) 容量の決定	○	
	(ホ) 換気容量		
	(2) 発電機		
	(イ) 励磁方式	○	
	(ロ) 制御方式	○	
	(ハ) 容量の決定	○	
	(2) 主回路結線方式の設計		
	(1) 設置基礎の設計	○	
	(2) 配置及び設置の方法	○	
	(3) 使用機器の設計		
	(1) 原動機関係		
	(イ) 原動機	○	
	(ロ) 起動装置及び換気装置		
	(ハ) 冷却装置		
	(ニ) 燃料貯蔵槽及び冷却水槽	○	
	(2) 発電機関係		
	(イ) 発電機	○	
	(ロ) 発電機盤	○	
	(ハ) 起動盤(励磁装置含む)		
	(ニ) 補機盤		
	(4) 制御方式・受電との切換方式の設計		
	(1) 自動起動・自動停止	○	
	(2) 受電とのインターロック	○	
	(5) 電線路の設計		
	(1) 配電方式	○	
	(2) 電線保護材の選定及び仕様	○	
	(3) 電線ケーブル等の選定及び仕様	○	
	(4) 端末機器との接続	○	
	(6) 発電機室規模の設計		
	(1) 発電機室の規模	○	
	(2) 補機及び貯油槽の規模	○	
	(3) 機器配置及び配線ピット等	○	
4	道路照明設備の設計(インターチェンジ)		
	(1) 道路照明設備の設計 TYPE B		
	(1) 機器の選定及び仕様		
	(イ) 照明灯具	○	
	(ロ) 照明ポール	○	
	(ハ) 配線器具	○	
	(ニ) 配線・設置方法	○	
	(2) 電路の設計		
	(イ) 配電方式	○	
	(ロ) 電線保護材の選定及び仕様	○	
	(ハ) 電線ケーブル等選定及び仕様	○	
	(ニ) 地中箱等の設計	○	

別紙-2 設計項目表(電気設備)

設 計 項 目		詳細設計	備考
5 道路照明設備設計(パーキングエリア)			
(1) 道路照明設備の設計 TYPE A			
(1) 機器の選定及び仕様			
(イ) 照明灯具		○	
(ロ) 照明ポール		○	
(ハ) 配線器具		○	
(ニ) 配線・設置方法		○	
(2) 電路の設計			
(イ) 配電方式		○	
(ロ) 電線保護材の選定及び仕様		○	
(ハ) 電線ケーブル等選定及び仕様		○	
(ニ) 地中箱等の設計		○	
(2) 標識照明設備の設計			
(1) 電路の設計			
(イ) 配電方式		○	
(ロ) 電線保護材の選定及び仕様		○	
(ハ) 電線ケーブル等選定及び仕様		○	
(ニ) 地中箱等の設計		○	
6 可変式道路情報板設備設計(休憩施設混雑情報板)			
(1) 設置位置の設計			
(1) 情報板の設置位置		○	
(2) 監視制御盤の設置位置			
(3) 機器配置及び基礎, 支柱, 配線ビット等		○	
(2) 情報板・監視制御盤の設計			
(1) 情報板の選定及び仕様		○	
(2) 監視制御盤の仕様			
(3) 附属機器の仕様		○	
(3) 配線・電源の設計			
(1) 受電地点の選定及び引込方法		○	
(1) 電線保護材の選定及び仕様		○	
(2) 電線ケーブル等の選定及び仕様		○	
7 可変式道路情報板設備設計(インター入口情報板)			
(1) 設置位置の設計			
(1) 情報板の設置位置		○	
(2) 監視制御盤の設置位置			
(3) 機器配置及び基礎, 支柱, 配線ビット等		○	
(2) 情報板・監視制御盤の設計			
(1) 情報板の選定及び仕様		○	
(2) 監視制御盤の仕様			
(3) 附属機器の仕様		○	
(3) 配線・電源の設計			
(1) 受電地点の選定及び引込方法		○	
(1) 電線保護材の選定及び仕様		○	
(2) 電線ケーブル等の選定及び仕様		○	
8 支障移転設計(道路照明設備)			
(1) 道路照明設備の設計			
(1) 機器の選定及び仕様			
(イ) 照明灯具		○	
(ロ) 照明ポール		○	
(ハ) 配線器具		○	
(ニ) 配線・設置方法		○	
(2) 電路の設計			
(イ) 配電方式		○	
(ロ) 電線保護材の選定及び仕様		○	
(ハ) 電線ケーブル等選定及び仕様		○	
(ニ) 地中箱等の設計		○	
9 支障移転設計(可変式道路情報板設備)			
(1) 設置位置の設計			
(1) 情報板の設置位置		○	
(2) 監視制御盤の設置位置			
(3) 機器配置及び基礎, 支柱, 配線ビット等		○	
(2) 配線・電源の設計			
(1) 受電地点の選定及び引込方法		○	
(1) 電線保護材の選定及び仕様		○	
(2) 電線ケーブル等の選定及び仕様		○	

別紙-2 設計項目表(電気設備)

設 計 項 目		詳細設計	備考
10	支障移転設計(所要時間板設備)		
	(1) 設置位置の設計		
	(1) 情報板の設置位置	○	
	(2) 監視制御盤の設置位置		
	(3) 機器配置及び基礎, 支柱, 配線ピット等	○	
	(2) 配線・電源の設計		
	(1) 受電地点の選定及び引込方法	○	
	(1) 電線保護材の選定及び仕様	○	
	(2) 電線ケーブル等の選定及び仕様	○	
11	支障移転設計(可変式速度規制標識設備)		
	(1) 設置位置の設計		
	(1) 標示板の設置位置	○	
	(2) 監視制御及び操作卓の設置		
	(3) 機器配置及び基礎, 支柱, 配線ピット等	○	
	(2) 配線・電源の設計		
	(1) 受電地点の選定及び引込方法	○	
	(2) 電線保護材の選定及び仕様	○	
	(3) 電線ケーブル等の選定及び仕様	○	

別紙-1(通信設備)

設計項目			単位	数量				備考
項目	内容			京葉市川PA	検見川・真砂SIC	千葉北IC	計	
防災拡声放送設備設計		機器配置の設計	箇所	1			1	ラジオ再放送設備設計を準用
		構内伝送路の設計	箇所	1			1	ラジオ再放送設備設計を準用
拡声放送設備設計	明かり部用	機器配置の設計	台		2		2	CCTV設備設計明かり部用を準用
		制御・伝送機器配置の設計	箇所		1	1	2	CCTV設備設計明かり部用を準用
		各種機器仕様の設計	箇所		1	1	2	CCTV設備設計明かり部用を準用
		制御方式の設計	箇所		1	1	2	CCTV設備設計明かり部用を準用
		伝送方式の設計	箇所		1	1	2	CCTV設備設計明かり部用を準用
		構内伝送路の設計	箇所		1		1	CCTV設備設計明かり部用を準用
CCTV設備設計	休憩施設混雑情報板	カメラ配置の設計	台	3			3	
		制御・伝送機器配置の設計	箇所	1			1	
		各種機器仕様の設計	箇所	1			1	
		伝送方式の設計	箇所	1			1	
		構内伝送路の設計	箇所	1			1	
		画像処理装置の設計	箇所	1			1	
	明かり部用CCTV	カメラ配置の設計	台	2	2		4	
		制御・伝送機器配置の設計	箇所	1	1	1	3	
		各種機器仕様の設計	箇所	1	1	1	3	
		制御方式の設計	箇所		1	1	2	
		伝送方式の設計	箇所		1	1	2	
		構内伝送路の設計	箇所	1	1		2	
		画像処理装置の設計	箇所	1	1		2	
伝送交換設備設計	ローカル伝送設備設計	端末設備の配置設計	箇所		1		1	
		伝送設備の設計	箇所	1	1		2	
		交換設備の設計	箇所	1	1		2	
		監視・制御設備の設計	箇所		1		1	
		直流電源設備の設計	箇所		1		1	
		機器配置及び室内広さの設計	箇所	1	1		2	
		構内伝送路の設計	箇所	1	1		2	
		空気調和設備の設計	箇所	1	1		2	
情報ターミナル設備設計		機器配置の設計	箇所	1			1	
		配線・電源の設計	箇所	1			1	
電力系遠方監視制御設備設計	子局・孫局	監視・制御・計測等項目の設計	箇所	1	1		2	
		各種機器仕様の設計	箇所	1	1		2	
		伝送路の設計	箇所	1	1		2	
		機器配置及び室内広さの設計	箇所	1	1		2	
ETC設備設計	路側無線装置等の設計	設置位置の設計	料金所		1		1	
		配線・電源の設計	料金所		1		1	
	ETC車線表示板の設計	設置位置の設計	料金所		1		1	
		配線・電源の設計	料金所		1		1	
	車線監視制御盤の設計	設置位置の設計	料金所		1	1	2	
		配線・電源の設計	料金所		1	1	2	
	料金所サーバ・ICカード処理装置の設計	設置位置の設計	料金所		1		1	
		料金所サーバ・ICカード処理装置の設計	料金所			1	1	
		配線・電源の設計	料金所		1		1	
	路側機器の設計	設置位置の設計	料金所		1		1	
		配線・電源の設計	料金所		1		1	
	無停電電源設備の設計	無停電電源設備の設計	料金所		1		1	
	料金収受機械との接続設計	料金収受機械との接続設計	料金所		1		1	
通信土木工事	通信土木工事設計		km	1	1		2	
通信線路工事	通信線路工事設計		km	1	1		2	
支障移転設計(非常電話設備)		設置位置の設計	箇所	1	1		2	路車間情報設備設計を準用
		配線・電源の設計	箇所	1	1		2	路車間情報設備設計を準用
支障移転設計(ハイウェイラジオ設備)		設置場所の設計	箇所	1			1	
		配線・電源の設計	箇所	1			1	

別紙-2 設計項目表(通信設備)

設 計 項 目		詳細設計	備考
1 防災拡声放送設備設計			
	(1) 機器配置の設計		
	(イ) 監視所内の機器配置及び配線ビット等		
	(ロ) 通信機械室及び機器配置及び配線ビット等	○	
	(ハ) PA内の機器配置及び配管・配線等	○	
	(2) 構内伝送路の設計		
	(イ) 電線保護材の選定及び仕様	○	
	(ロ) 電源ケーブル等の選定及び仕様	○	
2 拡声放送設備設計(明かり部用)			
	(1) 機器配置の設計		
	(イ) 拡声放送設備取付間隔及び台数		
	(ロ) 機器の取付位置及び取付方法	○	
	(ハ) 機器に付属する制御機器等の取付位置及び取付方法	○	
	(ニ) 配線・電源の設計	○	
	(2) 制御・伝送機器の配置の設計		
	(イ) 監視所内の機器配置及び配線ビット等	○	千葉北ICのみ
	(ロ) 子局内の機器配置及び配線ビット等	○	検見川・真砂SICのみ
	(3) 各種機器仕様の設計		
	(イ) 監視所に設置する機器仕様の設計		
	i マイク設備	○	千葉北ICのみ
	ii 操作盤又は操作卓	○	千葉北ICのみ
	iii 制御伝送装置		
	(ロ) 子局に設置する機器仕様の設計		
	i 制御伝送装置	○	検見川・真砂SICのみ
	(ハ) PA内又は本線上等に設置する機器仕様の設計		
	i 拡声放送設備	○	検見川・真砂SICのみ
	ii 拡声放送設備付属制御装置	○	検見川・真砂SICのみ
	(4) 制御方式の設計		
	(イ) 監視所～子局間の制御・監視方式及び項目	○	千葉北ICのみ
	(ロ) 子局～テレビカメラ間の制御・監視方式予備項目	○	検見川・真砂SICのみ
	(5) 伝送方式の設計		
	(イ) 音声信号の伝送方式		
	i 拡声放送設備～子局間の伝送方式	○	検見川・真砂SICのみ
	ii 子局～監視所間の伝送方式	○	千葉北ICのみ
	(ロ) 制御信号の伝送方式		
	i テレビカメラ～子局間の伝送方式	○	検見川・真砂SICのみ
	ii 子局～監視所間の伝送方式	○	千葉北ICのみ
	(6) 構内伝送路の設計		
	(イ) 拡声放送設備～子局間の伝送路		
	i 電線保護材の選定及び仕様	○	
	ii 電線ケーブル等の選定及び仕様	○	
	(ロ) PA内又は構内伝送路		
	i 電線保護材の選定及び仕様		
	ii 電線ケーブル等の選定及び仕様		
3 CCTV設備設計(休憩施設混雑情報板)			
	(1) カメラ配置の設計		
	(イ) テレビカメラ取付間隔及び台数		
	(ロ) テレビカメラの取付位置及び取付方法	○	
	(ハ) テレビカメラに付属する制御機器等の取付位置及び取付方法	○	
	(ニ) 配線・電源の設計	○	
	(2) 制御・伝送機器の配置の設計		
	(イ) 監視所内の機器配置及び配線ビット等		
	(ロ) 子局内の機器配置及び配線ビット等	○	
	(3) 各種機器仕様の設計		
	(イ) 監視所に設置する機器仕様の設計		
	i テレビモニター		
	ii 操作盤又は操作卓		
	iii 制御伝送装置		
	(ロ) 子局に設置する機器仕様の設計		
	i 制御伝送装置		
	(ハ) PA内又は本線上等に設置する機器仕様の設計		
	i テレビカメラ	○	
	ii テレビカメラ付属制御装置	○	
	(4) 伝送方式の設計		
	(イ) 映像信号の伝送方式		
	i テレビカメラ～子局間の伝送方式	○	
	ii 子局～監視所間の伝送方式	○	
	(ロ) 制御信号の伝送方式		
	i テレビカメラ～子局間の伝送方式		
	ii 子局～監視所間の伝送方式		
	(5) 構内伝送路の設計		
	(イ) テレビカメラ～子局間の伝送路		
	i 電線保護材の選定及び仕様	○	
	ii 電線ケーブル等の選定及び仕様	○	
	(ロ) PA内又は構内伝送路		
	i 電線保護材の選定及び仕様		
	ii 電線ケーブル等の選定及び仕様		
	(6) 画像処理装置の設計		
	(イ) 画像処理項目の設計	○	
	(ロ) 画像処理方式の設計	○	
	(ハ) 各種機器仕様の設計	○	
	(ニ) 機器配置及び室内広さの設計	○	

別紙-2 設計項目表(通信設備)

設 計 項 目	詳細設計	備考
4 CCTV設備設計(明かり部用)		
(1) カメラ配置の設計		
(イ) テレビカメラ取付間隔及び台数		
(ロ) テレビカメラの取付位置及び取付方法	○	
(ハ) テレビカメラに付属する制御機器等の取付位置及び取付方法	○	
(ニ) 配線・電源の設計	○	
(2) 制御・伝送機器の配置の設計		
(イ) 監視所内の機器配置及び配線ピット等	○	千葉北ICのみ
(ロ) 子局内の機器配置及び配線ピット等	○	京葉市川PA、検見川・真砂SICのみ
(3) 各種機器仕様の設計		
(イ) 監視所に設置する機器仕様の設計		
i テレビモニター	○	千葉北ICのみ
ii 操作盤又は操作卓	○	千葉北ICのみ
iii 制御伝送装置	○	千葉北ICのみ
(ロ) 子局に設置する機器仕様の設計		
i 制御伝送装置		
(ハ) PA内又は本線上等に設置する機器仕様の設計		
i テレビカメラ	○	京葉市川PA、検見川・真砂SICのみ
ii テレビカメラ付属制御装置	○	京葉市川PA、検見川・真砂SICのみ
(4) 制御方式の設計		
(イ) 監視所～子局間の制御・監視方式及び項目	○	千葉北ICのみ
(ロ) 子局～テレビカメラ間の制御・監視方式予備項目	○	検見川・真砂SICのみ
(5) 伝送方式の設計		
(イ) 映像信号の伝送方式		
i テレビカメラ～子局間の伝送方式	○	検見川・真砂SICのみ
ii 子局～監視所間の伝送方式	○	千葉北ICのみ
(ロ) 制御信号の伝送方式		
i テレビカメラ～子局間の伝送方式		
ii 子局～監視所間の伝送方式		
(6) 構内伝送路の設計		
(イ) テレビカメラ～子局間の伝送路		
i 電線保護材の選定及び仕様	○	
ii 電線ケーブル等の選定及び仕様	○	
(ロ) PA内又は構内伝送路		
i 電線保護材の選定及び仕様		
ii 電線ケーブル等の選定及び仕様		
(7) 画像処理装置の設計		
(イ) 画像処理項目の設計	○	
(ロ) 画像処理方式の設計	○	
(ハ) 各種機器仕様の設計	○	
(ニ) 機器配置及び室内広さの設計	○	
5 伝送交換設備の設計(ローカル伝送設備)		
(1) 端末設備配置の設計		
(1) 音声・データ・映像端末配置設計	○	
(2) 各種端末設備毎の通信方式の設計	○	
(2) 伝送設備の設計		
(1) 伝送システム系統の設計	○	
(2) 通信伝送容量の設計	○	
(3) 伝送回線品質の設計	○	
(4) 伝送回線構成の設計	○	
(5) 各種機器仕様の設計	○	
(3) 交換設備の設計		
(1) 交換方式の設計	○	
(2) 交換設備容量の設計	○	
(3) 各種機器仕様の設計	○	
(4) 監視・制御設備の設計		
(1) 装置構成の設計	○	
(2) システム構成の設計	○	
(3) 監視・制御項目の設計	○	
(4) 各種機器仕様の設計	○	
(5) 直流電源設備の設計		
(1) 整流器の機器仕様		
(2) 蓄電池の機器仕様	○	
(3) 機器配置及び配線ピット等	○	
(6) 機器配置及び室内広さの設計		
(1) 設備の配置設計	○	
(7) 構内伝送路の設計		
(1) 電線ケーブル等の選定及び仕様	○	
(2) 構内端末機器の配線設計	○	
(8) 空気調和設備の設計		
(1) 空調方式の設計	○	
(2) 発熱量の算出及び冷却能力の算出	○	
(3) 自動制御方式の設計	○	
(4) 空気調和機器の選定及び機器配置の設計	○	
(5) 各種機器仕様の設計	○	

別紙-2 設計項目表(通信設備)

設 計 項 目		詳細設計	備考
6 情報ターミナル設備設計			
(1) 情報ターミナル端末装置の設計			
(1) 機器配置の設計			
(イ) 機器配置及び配線ビット等		○	
(2) 配線・電源の設計			
(イ) 受電地点の選定及び引込方法		○	
(ロ) 電線保護材の選定及び仕様		○	
(ハ) 電線ケーブル等の選定及び仕様		○	
7 電力系遠方監視制御設備設計			
(1) 監視・制御・計測等項目の設計			
(1) 伝送項目の検討		○	
(2) 監視・制御・計測項目表の作成		○	
(2) 各種機器仕様の設計			
(1) 伝送装置		○	
(2) モニタ装置(管理事務所)			
(3) 伝送路の設計			
(1) 電線保護材の選定及び仕様		○	
(2) 電源ケーブル等の選定及び仕様		○	
(4) 機器配置及び室内広さの設計			
(1) 機器配置及び配線ビット等		○	
(2) 室内広さの検討			
(3) 機器間配線ケーブルの対数及び芯線数		○	
8 ETC設備設計			
(1) 路側無線装置等の設計			
(1) 設置位置の設計			
(イ) 機器配置及び基礎・支柱・配線ビット等		○	
(ロ) アイランドのはつり・配管等		○	
(2) 配線・電源の設計			
(イ) 配線ルートの決定		○	
(ロ) 電源ケーブル等の選定及び仕様		○	
(ハ) 分電盤の設置位置の選定及び仕様		○	
(ニ) 電線保護材の選定及び仕様		○	
(ホ) 機器の接地の検討		○	
(2) ETC車線表示板の設計			
(1) 設置位置の設計			
(イ) 機器配置及び基礎・支柱・配線ビット等		○	
(ロ) アイランドのはつり・配管等		○	
(ハ) C型道路情報板との配置検討		○	
(2) 配線・電源の設計			
(イ) 配線ルートの決定		○	
(ロ) 電源ケーブル等の選定及び仕様		○	
(ハ) 分電盤の設置位置の選定及び仕様		○	
(ニ) 電線保護材の選定及び仕様		○	
(ホ) 機器の接地の検討		○	
(3) 車線監視制御盤の設計			
(1) 設置位置の設計			
(イ) 機器配置及び配線ビット等		○	
(2) 配線・電源の設計			
(イ) 配線ルートの決定		○	
(ロ) 電線ケーブル等の選定及び仕様		○	
(ハ) 機器の接地の検討		○	
(4) 料金所サーバ・ICカード処理装置の設計			
(1) 設置位置の設計			
(イ) 機器配置及び配線ビット等		○	
(2) 料金所サーバ・ICカード処理装置の設計			
(イ) 機器選定及び仕様		○	
(3) 配線・電源の設計			
(イ) 配線ルートの決定		○	
(ロ) 電線ケーブル等の選定及び仕様		○	
(ホ) 機器の接地の検討		○	

別紙-2 設計項目表(通信設備)

設 計 項 目		詳細設計	備考
(5) 各種路側機器の設計	(1) 設置位置の設計		
	(イ) 各種路側機器の機器配置及び基礎・支柱・配線ピット等	○	
	(ロ) アイランドのはつり・配管等	○	
	(2) 配線・電源の設計		
	(イ) 配線ルートの決定	○	
	(ロ) 電線ケーブル等の選定及び仕様	○	
	(ハ) 分電盤の設置位置の選定及び仕様	○	
	(ニ) 電線保護材の選定及び仕様	○	
	(ホ) 機器の接地の検討	○	
	(6) 無停電電源設備の設計		
	(1) 機器配置及び配線ピット等	○	
	(2) 負荷設備容量	○	
	(3) 機器選定及び仕様	○	
	(7) 料金収受機械システムとの接続設計		
	(1) 配線ルート及び配管等	○	
	(2) 電線ケーブルの仕様選定	○	
	(3) 責任分界点の検討		
9 通信土木工事設計			
(1) 通信用管路の設計	(1) 通信土木施設の設置位置の選定等	○	
	(2) 管路伸縮計算・温度伸縮計算		
	(3) 強度計算		
	(4) 電磁誘導妨害電圧の予測計算		
	(5) 管路直線図の作成	○	
	(6) 管路布設平面図及び縦断面図の作成	○	
	(7) 標準横断面図の作成		
	(8) 特殊工法図の作成		
	(9) 標準材料図の作成		
	(2) 非常電話機用電源引込設備の設計		
	(1) 平面図及び縦断面図の作成	○	
	(2) 強度計算		
	(3) 電力会社との打合せ		
	(3) 電力用横断管路の設計		
	(1) 通信土木施設の設置位置の選定等	○	
	(2) 管路伸縮計算・温度伸縮計算		
	(3) 強度計算		
	(4) 電磁誘導妨害電圧の予測計算		
	(5) 管路直線図の作成	○	
	(6) 管路布設平面図及び縦断面図の作成	○	
	(7) 標準横断面図の作成		
	(8) 特殊工法図の作成		
	(9) 標準材料図の作成	○	
10 通信線路工事設計			
(1) 通信用線路の設計	(1) 通信用線路の設置位置の選定等	○	
	(2) 温度伸縮計算		
	(3) 線路直線図の作成		
	(4) 布設平面図及び縦断面図の作成	○	
	(5) 心線接続図の作成	○	
11 支障移転設計(非常電話設備)			
(1) 設置位置の設計	(1) 機器配置及び基礎、支柱、配線ピット等	○	
	(2) 配線・電源の設計		
	(1) 受電地点の選定及び引込方法	○	
	(2) 電線保護材の選定及び仕様	○	
	(3) 電線ケーブル等の選定及び仕様	○	
12 支障移転設計(ハイウェイラジオ設備)			
(1) 設置場所の設計	(1) サービス区間の選定		
	(2) 空中線及び送信設備の設置場所の選定	○	
	(3) システム系統の検討		
	(4) 電界強度測定		
	(2) 配線・電源の設計		
	(1) 受電地点の選定及び引込方法	○	
	(2) 電線保護材の選定及び仕様	○	
	(3) 電線ケーブル等の選定及び仕様	○	