

東北自動車道
白石中央スマート I C 諸設備詳細設計

特記仕様書

令和 7 年 6 月

東日本高速道路株式会社 東北支社

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 東北支社（以下NEXCO東日本という。）が実施する「東北自動車道 白石中央スマートIC諸設備詳細設計」（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 | 東北自動車道 白石中央スマートIC諸設備詳細設計 |
| 1-2-2 | 路線名 | 東北自動車道 |
| 1-2-3 | 履行箇所 | 自) 福島県福島市 (福島西IC)
至) 宮城県白石市 (白石IC) |
| 1-2-4 | 履行内容 | 本業務は、東北自動車道 白石中央スマートIC新設に関わる諸設備の詳細設計を実施するものである。
<ul style="list-style-type: none">・受配電設備設計 1式・自家発電設備設計 1式・道路照明設備設計 1式・可変式道路情報板設備設計 1式・可変式速度規制標識設備設計 1式・交通量計測設備設計 1式・CCTV設備設計 1式・伝送交換設備設計 1式・電力系遠方監視制御設備設計 1式・通信土木工事設計 1式・通信線路工事設計 1式・ETC設備設計 1式 |

1-3 適用する共通仕様書

調査等請負契約書（以下「契約書」という。）第1条に規定する「施設工事調査等共通仕様書」（以下「共通仕様書」という。）は、令和6年7月版とする。

1-4 履行期間

本業務は、共通仕様書1-13-1「着手日」の規定によらず、受注者の円滑な業務執行体制の確保を図るため、事前に技術者確保等の準備を行うことができる全体履行期間及び余裕期間を設定した業務であり、発注者が示した全体履行期間内（業務完了期限までの間）で、受注者が業務の始期（業務着手日）及び終期（業務完了日）を任意に設定することができる。なお、契約上の履行期間は、契約保証取得の日の翌日から受注者が設定した業務の終期までの期間とする。

余裕期間内は、管理技術者、照査技術者又は現場作業責任者を設置することを要しない。また、業務着手以外の業務のための準備を行うことができるが、現地踏査や打合せを行ってはならない。なお、余裕期間内に行う準備は受注者の責により行うものとする。

受注者は、落札者決定から10日以内に、別紙-1「履行期間通知書」により、業務の始期及び終期を発注者へ通知しなければならない。

- ・全体履行期間（業務完了期限）：契約保証取得の日の翌日から480日間（まで）
- ・余裕期間（業務着手期限）：契約保証取得の日の翌日から120日間（まで）

1-5 テクリスへの登録

本業務は、「調査等における余裕期間制度」を適用しており、共通仕様書 1-12-4「テクリスへの登録」の規定によらず、以下のとおりとする。

- (1) 受注時は、受注者が設定した業務の始期から 15 日以内

1-6 監督員

本業務における監督員は建設課調査役とする。

1-7 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。

1-8 主任補助監督員等

1-8-1 主任補助監督員の権限

共通仕様書1-6-3の規定に基づき、主任補助監督員に委任する権限は下表のとおりとする。

- (1) 契約書に規定する監督員権限のうち下記の事項

条 項	項 目	内 容
第9条 第2項	監督員	業務の進捗の確認、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

1-8-2 補助監督員の権限

共通仕様書1-6-4の規定に基づき、補助監督員に委任する権限は、下表のとおりとする。

- (1) 契約書に規定する監督員権限のうち下記の事項

条 項	項 目	内 容
第9条 第2項	監督員	業務の進捗の確認、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 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東日本と協議のうえ、設計変更ができるものとし、その他軽微な変更については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や、第三者との交渉条件により、内容に大幅な変更が生じた場合は、本業務の中で検討を実施することがある。この場合、その検討に要する費用は別途監督員と協議し、設計変更として取り扱うものとする。

1-10 設計変更に伴う在来工種の取り扱い

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、在来工種を変更する場合のその諸経費・技術経費等の変更は、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。

1-11 作業日に関する事項

共通仕様書 1-13-2 の規定による他、下表に示す期間にあっては、原則として現場業務を行っては

ならない。やむを得ず作業を行う場合、受注者は理由を付した書面を監督員に提出し、確認を受けるものとする。

作業抑制期間（予定）	
GW繁忙期	4月下旬～5月上旬
夏季繁忙期	8月上旬～8月中旬
年末年始繁忙期	12月下旬～1月上旬

業務抑制期間等の詳細については、監督員の指示に従うものとする。

また、監督員により上記以外の指示がある場合はその指示に従うものとする。

1-1-2 計画工程表

- (1) 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、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計画工程表を作成し提出するものとする。なお、「別紙-2」を参考とし作成するものとし、作業計画書提出時に提出することが困難な場合は、後日別途提出することができるものとする。
- (2) 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。
- (3) 計画工程表は、本特記仕様書 1-14 に示す「関係官公庁及び関係会社への手続き」に必要な期間を十分に考慮し作成すること。特に手続きの完了と別途監督員が示す工事工程に関し、手続きの完了を以て工事に着手する内容については、監督員に十分工事工程を確認し作業を進めることとし遅滞があってはならない。
- (4) 計画工程表の作成にあたって監督員と受注者との間で打合せのうえ作成することとし、調査等打合せの実施及び関連調査等の進捗状況並びに本業務の進捗状況等により計画工程表に大幅な変更が生じた場合は、変更計画工程表を提出することとする。

1-1-3 作業中の安全確保に関する事項

1-1-3-1 調査用車両の運行速度

一般道の人家連担区域等や高速道路上における運行速度は、法定速度若しくは規制速度を厳守するとともに、過積載の防止等法令を遵守するものとする。

1-1-3-2 調査用車両の区別

受注者は調査用車両と一般車両の区別をするため、以下に示す調査用車両の標示と同等以上の標示板を設置するものとする。なお、標示内容の変更を監督員が指示した場合、受注者はその指示に従わなければならないものとする。

また、高速道路の交通規制内へ出入りする全ての車両は、一般車両と識別できるよう黄色回転灯を備えたものとする。

（参考）調査用車両の表示方法（白地に黒文字）縦 300×横 420（A3 サイズ）程度

ネクスコ東北支社

調査車両

1-1-4 関係官公署及び関係会社への手続きに関する事項

本業務の実施に関係する官公署及び関連会社は下表のとおりとする。

主な協議内容	手続先	備 考
電力申込	東北電力ネットワーク(株) 白石電力センター	
可変式道路情報板設置協議	宮城県公安委員会	
可変式速度規制標識設置協議		

1-1-5 配置予定技術者

1-1-5-1 配置予定の管理技術者及び照査技術者の資格

共通仕様書 1-7-1 に示す管理技術者及び共通仕様書 1-9-1 に示す照査技術者の資格要件の業務は電気設備設計によるものとする。

1-1-6 設計打合せ、現地調査及び検査

1-1-6-1 打合簿の作成及び提出

受注者は、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。

受注者による共通仕様書 1-22 に規定する調査等打合簿の監督員への提出は、打合せ後7日以内(休日等を除く)に監督員に提出するものとする。

また、監督員は受注者より提出のあった調査等打合簿を受領後に受注者へ返送するものとする。

1-1-6-2 打合せの回数

本業務に必要な打合せ回数、現地調査及び検査は以下によるものとする。また、履行状況により打合せ回数及び場所に変更があった場合、打合せの費用に関する精算は行わないものとする。

項目	回数	打合せ方法	打合せ等予定場所	備 考
現地調査	1回以上	現場(対面)	東北支社 白石中央スマート I C 建設予定地 福島西 I C	3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	Webを基本とするが、対面も可	東北支社	1回目3人以上 2回目以降2人以上 日帰り
最終打合せ	1回	Webを基本とするが、対面も可	東北支社	2人以上 日帰り
業務内容確認検査	1回	対面	東北支社	2人以上 日帰り
完了検査	1回	Webを基本とするが、対面も可	東北支社	2人以上 日帰り

1-1-7 受注者相互の協力

共通仕様書 1-20 における隣接または関連調査等とは、次に掲げる調査等を言う。なお、変更及び追加については、その都度監督員の指示によるものとする。

件 名	履行期間	受注者	発注者
東北自動車道 白石中央スマート I C 舗装詳細設計	未定	未定	ネクスコ 東日本

1-18 資料の貸与

共通仕様書 1-15-1 及び 4-3-3 資料の貸与に基づく貸与資料は、下表のとおりとする。

ただし、履行期間中の調査等業務について、その成果等の貸与予定日は次のとおりである。

図面等の種類	貸与予定日	種類
東北自動車道 白石中央スマート I C 橋梁基本詳細設計	契約締結日の翌日より 7 日以内	電子成果品
東北自動車道 白石中央スマート I C 詳細設計	契約締結日の翌日より 7 日以内	電子成果品
既設設備のしゅん功図、完成図書	契約締結日の翌日より 7 日以内	電子データ (PDF、TIFF)
その他監督員が必要と認めた図書		

1-19 成果品に関する一般事項

成果品は、本特記仕様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。

1-19-1 適用基準

電子納品に適用する基準は、下記のとおりとする。

要 領 名 称	備 考
調査等業務の電子納品要領(案) 施設編	注1
CADによる図面作成要領 施設編	

注 1：各要領については、(株)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(<http://www.ri-nexco.co.jp/>)より無償ダウンロードが可能であるが、ダウンロードができない場合は NEXCO 東日本より貸与する。

1-19-2 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 ファイル形式が 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。

なお、電子データ化にあたって、ファイル名、レイヤ名及び図面管理項目等については、CAD による図面作成要領(案)の関連項目に準じて行うものとする。

1-19-3 成果品数等

共通仕様書 4-3-9 における表 4-3 については以下のとおりとする。

設計区分	縮尺	出力用紙	数量	適用
設計報告書	-	A 3、A 4	2部	
設計図	1/2～1/50000	A 3	2部	原図の作成は不要とする
設計計算書	-	A 3、A 4	1部	
数量計算書	-	A 4	1部	

※ 上表の成果品が格納された電子データを 2 部作成するものとする。

※ 共通仕様書 4-3-9 における表 4-4 については詳細設計を適用するものとする。

※ 成果品項目については、監督員との協議により変更又は修正できるものとする。

1-20 その他事項

1-20-1 補償費

調査等の実施に伴って生じる補償費等については、本業務において見込まれないことから、当初の請負金額には含まないものとする。

1-20-2 設計中のインター名称

設計図書に記載のインター名称等は仮称であり、工事完了後の名称と異なる場合がある。設計期間中において契約図書に記載の名称に変更が生じた場合には、監督員より名称の変更を指示するものとし、受注者はこれに従うものとする。なお、これによる請負代金額の変更はおこなわないものとする。

第2章 細部に関する事項

2-1 現地調査

受注者は、契約締結後速やかに現地調査を実施し、本特記仕様書 1-2-4 の設計内容に必要な現地状況等の基本的事項を把握するものとする。

2-2 設計条件

- (1) 白石中央スマート I C は本線直結かつ上下線分離、フルインター形式のスマート I C であり、概略は別紙-3 のとおりとする。
- (2) 白石中央スマート I C は無人料金所での整備を予定しており、E T C 設備の集約監視については福島西 I C を予定している。
- (3) 白石中央スマート I C は環道型前方退出路方式を予定している。
- (4) 白石中央スマート I C は屋外設置型の機器収容筐体を設置し E T C 屋内機器等を収容する。機器収容筐体の参考は別紙-4 のとおりであり、構造等詳細は契約後監督員より提示されるものとする。なお、受配電設備及び自家発電設備は機器収容筐体に収容せず、屋外パッケージ型を予定している。

2-3 詳細設計

本業務の設計内容は以下による他、別紙-5「設計数量一覧表」による共通仕様書の各項目に基づき行うものとする。細部については別紙-6「設計項目一覧表」によるものとし、監督員と打合せの上、設計を行うものとする。

2-4 図面の作成

- (1) 共通仕様書 4-3-9 において、本業務の内容に関連のない図面については適用しないものとするが、記載以外の図面であっても工事の施工に必要な図面については、監督員の指示により作成するものとする。
また、記載の各図面については、図面構成等について監督員と協議の上、複数の図を 1 枚に作図できるものとする。

2-5 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し、E T C 設備工事、電気設備工事、通信土木工事で構成するものとする。また、各工事の章立ては「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。

2-6 交通費・宿泊費・日当

交通費・宿泊費・日当には、打合せ及び現地調査に必要な交通費・宿泊費・日当を含むものとし、設計内容が増加しても、交通費・宿泊費・日当の費用の変更は行わないものとする。

2-7 その他

2-7-1 打合せ及び検査の編成等

本業務における中間打合せ、業務内容確認検査及び最終打合せの編成人員及び回数は以下を見込んでいる。

種別	編成	人数・回数	備 考
中間打合せ	主任技師 技師（A） 技師（B）	1人×1回 1人×3回 1人×3回	
最終打合せ	主任技師 技師（A）	1人×1回 1人×1回	
業務内容確認検査	主任技師 技師（A）	1人×1回 1人×1回	
完了検査	主任技師 技師（A）	1人×1回 1人×1回	

2－7－2 現地調査の人員等

本業務における現地調査の編成人員及び回数は以下を見込んでいる。

種別	編成	人数・日数	備 考
現地調査	主任技師 技師（A） 技師（B）	1人×1日 1人×1日 1人×1日	

2－7－3 各設備基礎及び支柱における設計

標準図以外の基礎及び支柱となった場合において、本業務内で基礎強度計算及び支柱構造計算を行うものとする。

令和 年 月 日

東日本高速道路株式会社 支社（事務所）
支社長（所長） 殿

住所
会社名
代表者

履行期間通知書

（調査等名）

標記について、発注者が示した全体履行期間内において業務の始期と終期を設定しましたので、通知します。

記

1. 契約保証取得の日

令和 年 月 日

2-1. 発注者が設定した全体履行期間

令和 年 月 日 ～ 令和 年 月 日 （ 日間）

（1. 契約保証取得の日の翌日）

2-2. 発注者が設定した余裕期間

令和 年 月 日 ～ 令和 年 月 日 （ 日間）

（1. 契約保証取得の日の翌日）

3-1. 受注者が設定した業務の始期

令和 年 月 日

3-2. 受注者が設定した業務の終期

令和 年 月 日

3-3. 契約上の履行期間

令和 年 月 日 ～ 令和 年 月 日 （ 日間）

（1. 契約保証取得の日の翌日） （3-2. 受注者が設定した業務の終期）

以 上

別紙-21

1 設計業務

1 設計業務 (展覧期間) 令和 年 月 日 ~ 令和 年 月 日 (480日間) (余裕期間120日間を含む)

[illegible]

2 関連業務資料

[illegible]

3 關係變異協變

[illegible]

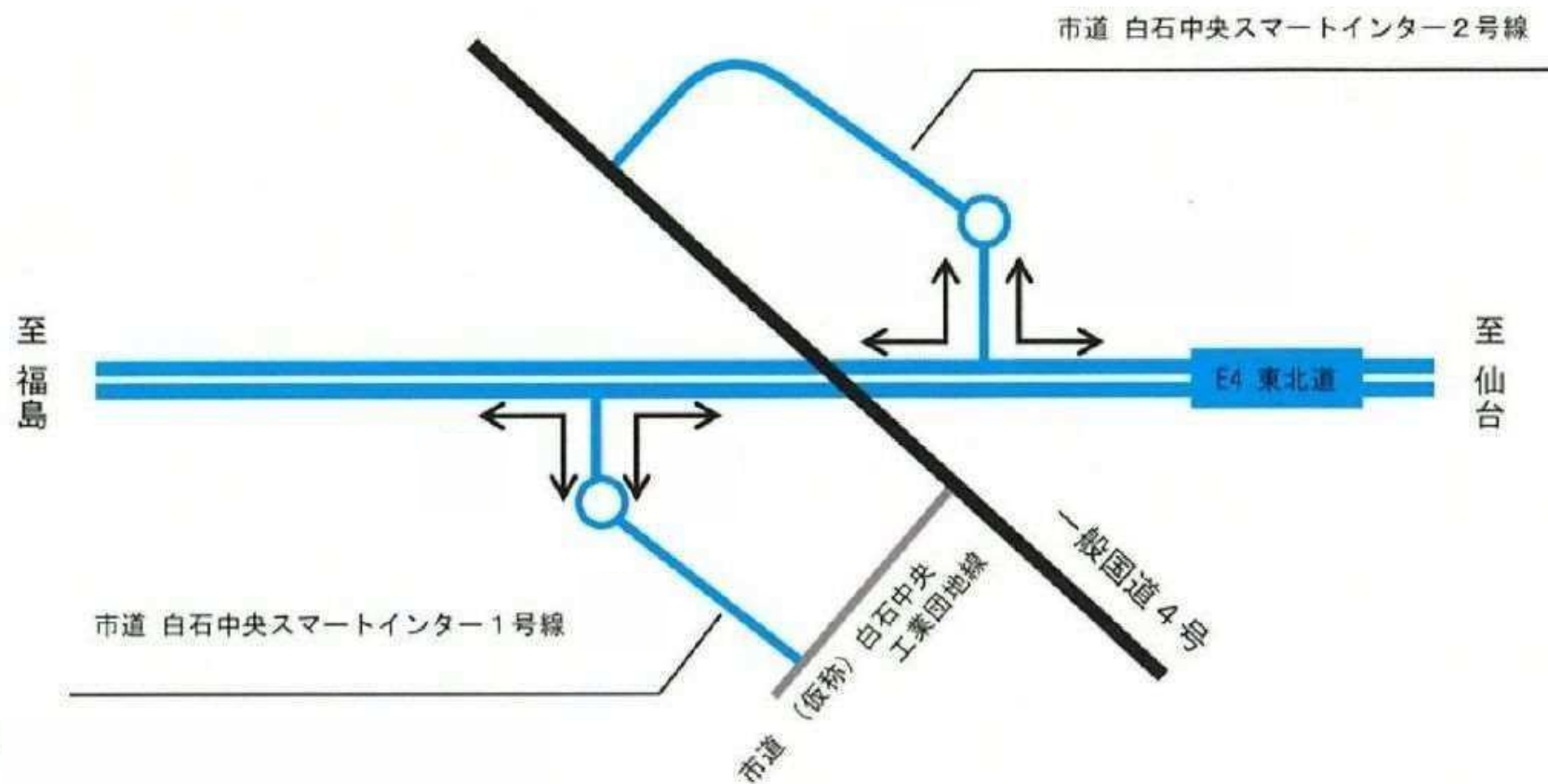
4 その位置関係事項

[illegible]

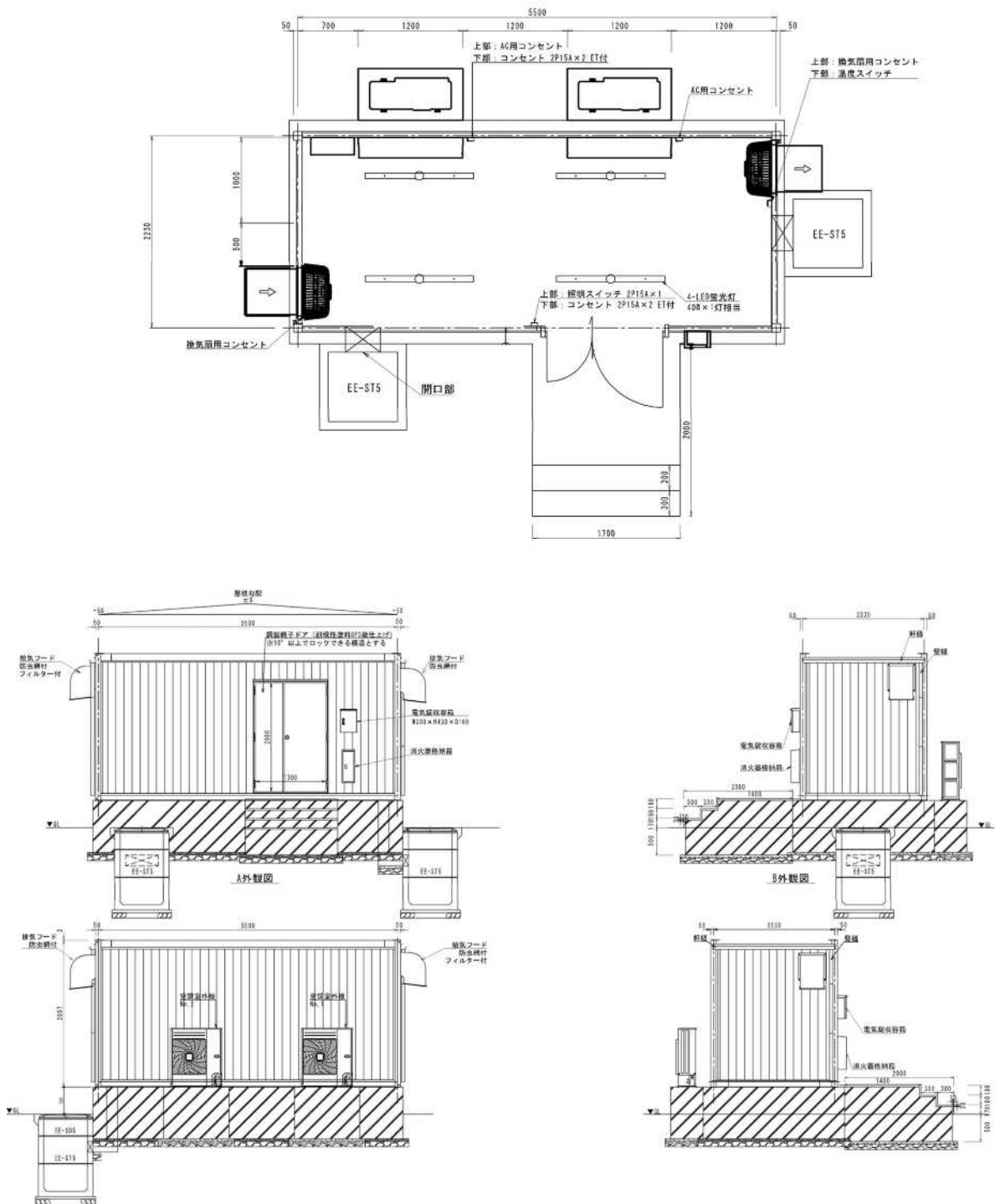
5 協議內容、結果等

	○月○日 主務處場所、出席者	○月○日 主務處場所、出席者	○月○日 主務處場所、出席者	○月○日 主務處場所、出席者	○月○日 主務處場所、出席者	○月○日 主務處場所、出席者	○月○日 主務處場所、出席者	○月○日 主務處場所、出席者
協議內容経緯等	①協議結果	②協議結果	③協議結果	④協議結果	⑤協議結果	⑥協議結果	⑦協議結果	⑧協議結果

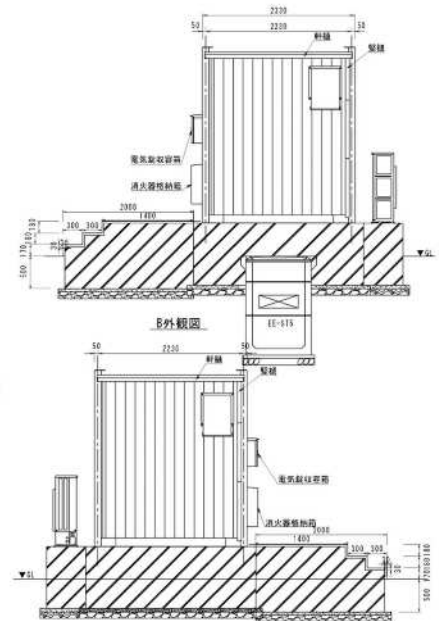
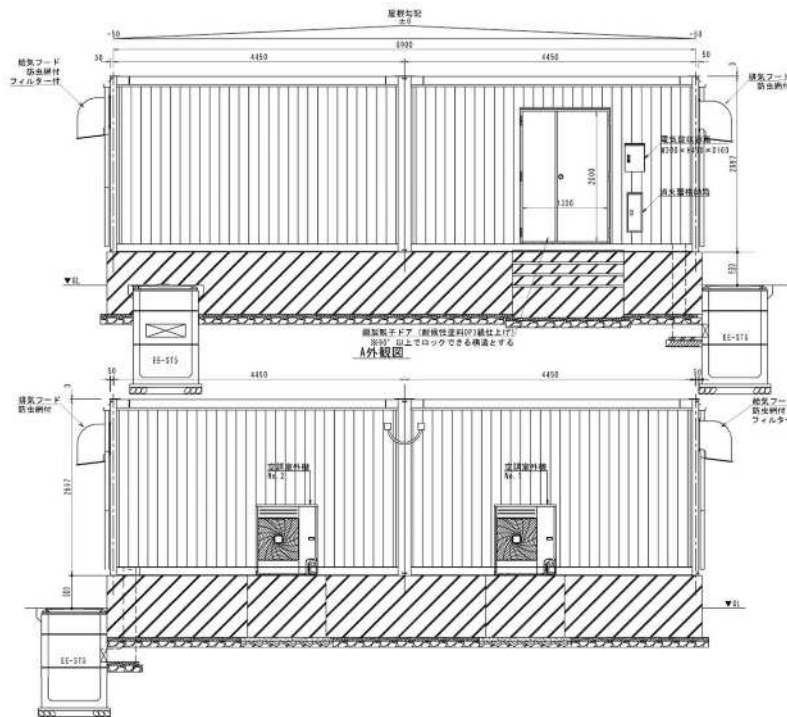
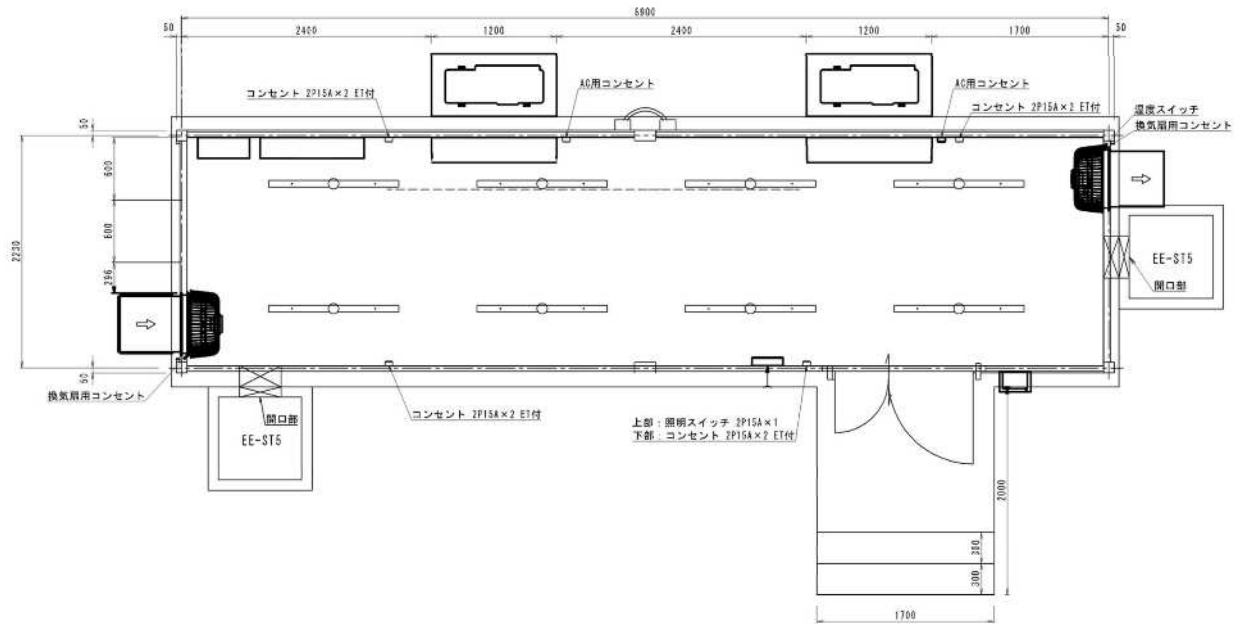
[illegible]



機器収容筐体（上り線または下り線）（参考図）



機器収容筐体（上り線または下り線）（参考図）



別紙-5設計数量一覧表

設計項目				設計区間				備考
設 計	細 目	名 称	単位	白石中央スマートIC	福島西IC	国見IC ～ 白石IC間	計	
受配電設備設計	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	2			2	
		設備容量・電圧等の設計	箇所	2			2	
		使用主機器の設計	箇所	2			2	
		電線路の設計	箇所	2			2	
自家発電設備設計	自家発電設備設計	方式・容量の設計	箇所	2			2	
		主回路結線方式の設計	箇所	2			2	
		使用機器の設計	箇所	2			2	
		制御方式・受電との切換方式の設計	箇所	2			2	
		電線路の設計	箇所	2			2	
道路照明設備設計	道路照明設備設計	道路照明設備の設計(TYPE D)	箇所	1			1	11C分
		標識照明設備の設計	箇所	1			1	11C分
		分岐点滅灯の設計	箇所	1			1	11C分
可変式道路情報板設備設計	可変式道路情報板設備設計	設置位置の設計	箇所	2			2	
		情報板・監視制御盤の設計	箇所	1			1	
		配線・電源の設計	箇所	2			2	
可変式速度規制標識設備設計	可変式速度規制標識設備設計	設置位置の設計	IC間			1	1	下り線のみ:遮減率50%
		配線・電源の設計	IC間			1	1	下り線のみ:遮減率50%
交通量計測設備設計	交通量計測設備設計	交通量計測設備の設計	箇所			1	1	
		設置位置の設計	箇所			2	2	
		配線・電源の設計	箇所			2	2	

別紙-5設計数量一覧表

設計項目				設計区間				備考
設 計	細 目	名 称	単位	白石中央スマートIC	福島西IC	国見IC ～ 白石IC間	計	
CCTV設備設計	明かり部用CCTV設備の設計	カメラ配置の設計	台	2			2	
		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	2			2	
伝送交換設備設計	ローカル伝送設備	伝送設備の設計	箇所	1			1	
		交換設備の設計	箇所	1			1	
		直流電源設備の設計	箇所	2			2	ETC設備の負荷見込む
		機器配置及び室内広さの設計	箇所	2			2	
		構内伝送路の設計	箇所	1			1	
		空気調和設備の設計	箇所	2			2	
電力系遠方監視設備設計	子局・孫局	監視・制御・計測等項目の設計	箇所	1			1	
		各種機器仕様の設計	箇所	1			1	
		伝送路の設計	箇所	1			1	
		機器配置及び室内広さの設計	箇所	1			1	
通信土木工事設計	通信土木工事設計		km	2.3		1.6	3.9	
通信線路工事設計	通信線路工事設計		km	2.3		1.6	3.9	

別紙-5設計数量一覧表

設計項目				設計区間				備考
設 計	細 目	名 称	単位	白石中央スマートIC	福島西IC	国見IC ～ 白石IC間	計	
ETC設備設計	路側無線装置等の設計	無線部及び通信制御部の設計	料金所毎	1			1	
		設置位置の設計	料金所毎	1			1	
		配線・電源の設計	料金所毎	1			1	
	路側表示器の設計	設置位置の設計	料金所毎	1			1	
		配線・電源の設計	料金所毎	1			1	
	車線監視制御御盤の設計	設置位置の設計	料金所毎	1	1		2	
		車線監視制御御盤の設計	料金所毎	1	1		2	
		配線・電源の設計	料金所毎	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	料金所毎	1			1	
		配線・電源の設計	料金所毎	1			1	
	路側機器の設計	設置位置の設計	料金所毎	1			1	
		配線・電源の設計	料金所毎	1			1	
	料金収受機械システムとの接続設計	料金収受機械システムとの接続設計	料金所毎	1			1	
	監視カメラの設計	カメラ配置の設計	台	8			8	周辺監視カメラ:4台、エリア監視カメラ:4台
		制御・伝送機器の配置の設計	箇所	1	1		2	
		各種機器仕様設計	箇所	1	1		2	
		制御方式の設計	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	8			8	
	車線外インターホンの設計	設置位置の設計	料金所毎	1	1		2	
		各種路側機器の設計	料金所毎	1	1		2	
		配線・電源の設計	料金所毎	1	1		2	
	退出路表示板の設計	設置位置の設計	料金所毎	1			1	
		表示板の設計	料金所毎	1			1	
		配線・電源の設計	料金所毎	1			1	

別紙-5設計数量一覧表

設計項目				設計区間				備考
設 計	細 目	名 称	単位	白石中央スマートIC	福島西IC	国見IC ～ 白石IC間	計	
ETC設備設計	拡声放送設備の設計	拡声放送設備配置の設計	台	4			4	
		制御・伝送機器の配置の設計	箇所	1	1		2	
		各種機器仕様の設計	箇所	1	1		2	
		伝送方式の設計	箇所	1			1	
		構内伝送路の設計	箇所	4			4	
	無停電電源設備の設計	無停電電源設備の設計	料金所毎		1		1	

別紙-6設計項目一覧表

	設 計 項 目	白石中央スマートIC	福島西IC	国見IC ～ 白石IC間	備考
4-12	低圧受配電設備の設計				
-3	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	○	—	—	
-4	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		—	—	
-6	使用主機器の設計				
	(1) 受配電盤	○	—	—	
	(2) 変圧器		—	—	
	(3) しや断機	○	—	—	
	(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) 遠制御装置その他諸施設との受渡し及び取り合わせ	○	—	—	
-9	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	○	—	—	

別紙-6設計項目一覧表

	設 計 項 目	白石中央スマートIC	福島西IC	国見IC ～ 白石IC間	備考
4-13	自家発電設備の設計				
-3	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	○	—	—	
-4	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	○	—	—	
-5	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	○	—	—	
-6	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	○	—	—	
-7	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	○	—	—	

別紙-6設計項目一覧表

	設 計 項 目	白石中央スマートIC	福島西IC	国見IC ～ 白石IC間	備考
4-14	道路照明設備設計				
-3	道路照明設備の設計 TYPE D				
	(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	○	—	—	
-4	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	○	—	—	
-4	標識照明設備の設計(分岐点減灯の設計)				
	(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	○	—	—	
4-16	可変式道路情報板設備設計				
-3	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	○	—	—	
-4	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	○	—	—	
-6	配線・電源の設計				
	(1) 受電地点の選定及び引込方法		—	—	白石中央スマートICから給電
	(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	○	—	—	
4-17	可変式速度規制標識設備設計				
-3	設置位置の設計				
	(1) 標示板の設置位置	—	—	○	
	(2) 監視制御盤及び操作卓の設置位置	—	—		
	(3) 機器配置及び基礎, 支柱, 配線ビット等	—	—	○	
-5	配線・電源の設計				
	(1) 受電地点の選定及び引込方法	—	—		白石中央スマートICから給電
	(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-6設計項目一覧表

	設 計 項 目	白石中央スマートIC	福島西IC	国見IC ～ 白石IC間	備考
4-19	交通量計測設備設計				
-3	交通量計測設備の設計				
	(1) 装置の選定及び仕様	—	—	○	
	(2) 換気設備等諸施設との受渡し及び取り合わせ	—	—		
-4	設置位置の設計				
	(1) 機器配置及び基礎、支柱、配線ピット等	—	—	○	
-5	配線・電源の設計				
	(1) 受電地点の選定及び引込方法	—	—		白石中央スマートICから給電
	(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	—	—	○	
4-22	明かり部用CCTV設備の設計				
-3	カメラ配置の設計				
	(1) テレビカメラの取付間隔及び台数		—	—	
	(2) テレビカメラの取付位置及び取付方法	○	—	—	
	(3) 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	○	—	—	
	(4) 配線・電源の設計設計	○	—	—	
-4	制御・伝送機器の配置の設計				
	(1) 監視所内の機器配置及び配線ピット等		—	—	
	(2) 子局内の機器配置及び配線ピット等	○	—	—	
-5	各機器仕様の設計				
	(1) 監視所に設置する機器仕様の設計				
	(イ) テレビモニター	—		—	
	(ロ) 操作盤または操作卓	—		—	
	(ハ) 制御伝送装置	—		—	
	(2) 子局に設置する機器仕様の設計				
	(イ) 制御伝送装置	○	—	—	
	(3) トンネル内または本線上等に設置する機器仕様の設計				
	(イ) テレビカメラ	○	—	—	
	(ロ) テレビカメラ付属制御装置	○	—	—	
-7	伝送方式の設計				
	(1) 映像信号の伝送方式				
	(イ) テレビカメラ～子局間の伝送方式	○	—		
	(ロ) 子局～監視所間の伝送方式	—	○		
	(2) 制御信号の伝送方式				
	(イ) テレビカメラ～子局間の伝送方式	○	—		
	(ロ) 子局～監視所間の伝送方式	—	○		
-8	構内伝送路の設計				
	(1) テレビカメラ～子局間の伝送路				
	(イ) 電線保護材の選定及び仕様	○	—	—	
	(ロ) 電線ケーブル等の選定及び仕様	○	—	—	
	(2) トンネル内または構内伝送路				
	(イ) 電線保護材の選定及び仕様	○	—	—	
	(ロ) 電線ケーブル等の選定及び仕様	○	—	—	

別紙-6設計項目一覧表

	設 計 項 目	白石中央スマートIC	福島西IC	国見IC ～ 白石IC間	備考
4-24	伝送交換設備の設計(ローカル伝送設備)				
-4	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	○	—	—	
-5	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	○	—	—	
-7	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) 機器配置及び配線ビット等	○	—	—	
-8	機器配置及び室内広さの設計				
	(1) 設備の配置設計	○	—	—	
-9	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	○	—	—	
-10	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		—	—	
4-28	電力系遠方監視制御設備設計				
-3	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	○	—	—	
-7	各種機器仕様の設計				
	(2) 子局、孫局に設置する機器				
	(イ) 伝送装置	○	—	—	
	(ロ) モニタ装置(管理事務所)	—		—	
-8	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	○	—	—	
-10	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	○	—	—	

別紙-6設計項目一覧表

	設 計 項 目	白石中央スマートIC	福島西IC	国見IC ～ 白石IC間	備考
4-31	通信土木工事設計				
	-3 通信用管路の設計				
	(1) 設置位置、管路条数、管径、HH型式を選定	○	—	○	
	(2) HH部の管路温度伸縮計算	○	—	○	
	(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		—		
	-4 非常電話用電源引込設備の設計				
	(1) 平面図及び断面図の作成	—	—	○	
	(2) 強度計算	—	—	○	
	(3) 電力会社との打ち合わせ	—	—		白石中央スマートICから給電
	-5 電力用横断管路の設計				
	(1) 設置位置、管路条数、管径、HH型式を選定	○	—	○	
	(2) HH部の管路温度伸縮計算	○	—	○	
	(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		—		
4-32	通信線路工事設計				
	-2 通信用線路の設計				
	(1) 通信用線路の設置位置の選定等	○	—	○	
	(2) ケーブルの温度伸縮計算	○	—	○	
	(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	○	—	○	

別紙-6設計項目一覧表

	設 計 項 目	白石中央スマートIC	福島西IC	国見IC ～ 白石IC間	備考
4-34	ETC設備設計				
-2	路側無線装置等の設計				
-2	無線部及び通信制御設備部の設計				
	(1) 機器選定及び仕様	○	—	—	
	(2) 給電線	○	—	—	
	(3) 処理方法	○	—	—	
-3	設置位置の設計		—	—	
	(1) 機器配置及び基礎・支柱・配線ビット等	○	—	—	
	(2) アイランドのはつり・配管等	○	—	—	
-4	配線・電源の設計		—	—	
	(1) 配線ルートの決定	○	—	—	
	(2) 電源ケーブル等の選定及び仕様	○	—	—	
	(3) 分電盤の設置位置の選定及び仕様		—	—	
	(4) 電線保護材の選定及び仕様	○	—	—	
	(5) 機器の接地の検討	○	—	—	
-3	路側表示器の設計				
-1	設置位置の設計				
	(1) 機器配置及び基礎・支柱・配線ビット等	○	—	—	
	(2) アイランドのはつり・配管等	○	—	—	
	(3) C型情報板との配置検討	○	—	—	
-3	配線・電源の設計				
	(1) 電源ケーブル等の選定及び仕様	○	—	—	
	(2) 分電盤の設置位置の選定及び仕様	○	—	—	
	(3) 電線保護材の選定及び仕様	○	—	—	
	(4) 機器の接地の検討	○	—	—	
-4	車線監視制御盤の設計				福島西IC:集約監視用
-1	設置位置の設計				
	(1) 機器配置及び配線ビット等	○	○	—	
-2	車線監視制御盤の設計				
	(1) 機器選定及び仕様	○	○	—	
-3	配線・電源の設計				
	(1) 配線ルートの決定	○	○	—	
	(2) 電線ケーブル等の選定及び仕様	○	○	—	
	(3) 機器の接地の検討	○	○	—	
-5	料金所サーバ・ICカード処理装置の設計				
-2	設置位置の設計				
	(1) 機器配置及び配線ビット等	○	—	—	
-4	配線・電源の設計				
	(1) 配線ルートの決定	○	—	—	
	(2) 電線ケーブル等の選定及び仕様	○	—	—	
	(3) 機器の接地の検討	○	—	—	

別紙-6設計項目一覧表

	設 計 項 目	白石中央スマートIC	福島西IC	国見IC ～ 白石IC間	備 考
4-34	ETC設備設計				
-6	路側機器の設計				
	(イ) 車両検知器	○		—	
	(ロ) 車線監視カメラ	○		—	
	(ハ) ナンバープレート読取装置			—	
	(ニ) 発進制御機	○		—	
	(ホ) ブース内表示器			—	
	(ヘ) 双方向テレビインターホン	○	○	—	
	(ト) 通行券発行装置	○		—	
-2	設置位置の設計				
	(1) 各種路側機器の機器配置及び基礎・支柱・配線ピット等	○	○	—	
	(2) アイランドのはつり・配管等	○		—	
-4	配線・電源の設計				
	(1) 配線ルート決定	○	○	—	
	(2) 電線ケーブル等の選定及び仕様	○	○	—	
	(3) 分電盤の設置位置の選定及び仕様	○	○	—	
	(4) 電線保護材の選定及び仕様	○	○	—	
	(5) 機器の接地の検討	○	○	—	
-9	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	○	—	—	

別紙-6設計項目一覧表

	設 計 項 目	白石中央スマートIC	福島西IC	国見IC ～ 白石IC間	備 考
4-34	ETC設備設計				
	-10 監視カメラの設計				準用:共通仕様書4-22
	-3 カメラ配置の設計				
	(1) テレビカメラの取付間隔及び台数		—	—	
	(2) テレビカメラの取付位置及び取付方法	○	—	—	
	(3) 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	○	—	—	
	(4) 配線・電源の設計設計	○	—	—	
	-4 制御・伝送機器の配置の設計				
	(1) 監視所内の機器配置及び配線ビット等	—	○	—	
	(2) 子局内の機器配置及び配線ビット等	○	—	—	
	-5 各機器仕様の設計				
	(1) 監視所に設置する機器仕様の設計				
	(イ) テレビモニター	—	○	—	
	(ロ) 操作盤または操作卓	—	○	—	
	(ハ) 制御伝送装置	—	○	—	
	(2) 子局に設置する機器仕様の設計				
	(イ) 制御伝送装置	○	—	—	
	(3) 被遠隔ICに設置する機器の仕様				
	(イ) テレビカメラ	○	—	—	
	(ロ) テレビカメラ附属制御装置	○	—	—	
	-6 制御方式の設計				
	(1) 装置構成の設計	—	○	—	
	(2) システム構成の設計	—	○	—	
	-7 伝送方式の設計				
	(1) 映像信号の伝送方式				
	(イ) テレビカメラ～子局間の伝送方式	○	—	—	
	(ロ) 子局～監視所間の伝送方式	—	○	—	
	(2) 制御信号の伝送方式				
	(イ) 子局～監視所間の伝送方式	○	—	—	
	(ロ) テレビカメラ～子局間の伝送方式	—	○	—	
	-8 構内伝送路の設計				
	(1) テレビカメラ～子局間の伝送路				
	(イ) 電線保護材の選定及び仕様	○	—	—	
	(ロ) 電線ケーブル等の選定及び仕様	○	—	—	
	(2) トンネル内または構内伝送路				
	(イ) 電線保護材の選定及び仕様	○	—	—	
	(ロ) 電線ケーブル等の選定及び仕様	○	—	—	

別紙-6設計項目一覧表

	設 計 項 目	白石中央スマートIC	福島西IC	国見IC ～ 白石IC間	備考
4-34	ETC設備設計				
-11	車線外インターホンの設計				準用:共通仕様書4-34-6
	(イ) 車両検知器			—	
	(ロ) 車線監視カメラ			—	
	(ハ) ナンバープレート読取装置			—	
	(ニ) 発進制御機			—	
	(ホ) ブース内表示器			—	
	(ヘ) 車線外インターホン	○	○	—	
	(ト) 通行券発行装置			—	
	-2 設置位置の設計				
	(1) 機器の機器配置及び基礎・支柱・配線ビット等	○	○	—	
	(2) アイランドのはつり・配管等	○		—	
	-3 各種路側機器の設計				
	(1) 機器選定及び仕様	○	○	—	
	-4 配線・電源の設計				
	(1) 配線ルートの決定	○	○	—	
	(2) 電線ケーブル等の選定及び仕様	○	○	—	
	(3) 分電盤の設置位置の選定及び仕様	○	○	—	
	(4) 電線保護材の選定及び仕様	○	○	—	
	(5) 機器の接地の検討	○	○	—	
-12	退出路表示板等の設計				準用:共通仕様書4-34-3
-1	設置位置の設計				
	(1) 機器配置及び基礎・支柱・配線ビット等	○	—	—	
	(2) アイランドのはつり・配管等	○	—	—	
	(3) C型情報板との配置検討	○	—	—	
-2	表示板の設計				
	(1) 表示の機器選定及び仕様	○	—	—	
-3	配線・電源の設計				
	(1) 電源ケーブル等の選定及び仕様	○	—	—	
	(2) 分電盤の設置位置の選定及び仕様	○	—	—	
	(3) 電線保護材の選定及び仕様	○	—	—	
	(4) 機器の接地の検討	○	—	—	

別紙-6設計項目一覧表

	設 計 項 目	白石中央スマートIC	福島西IC	国見IC ～ 白石IC間	備考
4-34	ETC設備設計				
-13	拡声放送設備の設計				準用:共通仕様書4-22
-3	拡声放送設備配置の設計				
	(1) 拡声放送設備の取付間隔及び台数		—	—	
	(2) 拡声放送設備の取付位置及び取付方法	○	—	—	
	(3) 拡声放送設備に付属する制御機器等の取付位置及び取付方法	○	—	—	
	(4) 配線・電源の設計設計	○	—	—	
-4	制御・伝送機器の配置の設計				
	(1) 監視所内の機器配置及び配線ビット等	—	○	—	
	(2) 子局内の機器配置及び配線ビット等	○	—	—	
-5	各機器仕様の設計				
	(1) 監視所に設置する機器仕様の設計				
	(イ) マイク設備	—	○	—	
	(ロ) 操作盤または操作卓	—	○	—	
	(ハ) 制御伝送装置	—	—	—	
	(2) 子局に設置する機器仕様の設計				
	(イ) 制御伝送装置	—	—	—	
	(3) トンネル内または本線上等に設置する機器仕様の設計				
	(イ) 拡声放送設備	○	—	—	
	(ロ) 拡声放送設備付属制御装置	○	—	—	
-7	伝送方式の設計				
	(1) 音声信号の伝送方式				
	(イ) 拡声放送設備～子局間の伝送方式	○	—	—	
	(ロ) 子局～監視所間の伝送方式	—	○	—	
	(2) 制御信号の伝送方式				
	(イ) 拡声放送設備～子局間の伝送方式	—	—	—	
	(ロ) 子局～監視所間の伝送方式	—	—	—	
-8	構内伝送路の設計				
	(1) 拡声放送設備～子局間の伝送路				
	(イ) 電線保護材の選定及び仕様	○	—	—	
	(ロ) 電線ケーブル等の選定及び仕様	○	—	—	
	(2) トンネル内または構内伝送路				
	(イ) 電線保護材の選定及び仕様	○	—	—	
	(ロ) 電線ケーブル等の選定及び仕様	○	—	—	
-14	無停電電源設備				準用:共通仕様書4-34-8
	(1) 機器配置及び配線ビット等	—	○	—	
	(2) 負荷設備容量	—	○	—	
	(3) 機器選定及び仕様	—	—	—	機器仕様は発注者からの指示による