

広島高速無停電電源装置 更新工事

特記仕様書

令和 7 年

広島高速道路公社

1章 総則

1-1 総則

本特記仕様書は、本工事を進めるにあたって、設計図書等の内容について統一的な解釈及び運用を図り、適切な工事遂行の為、必要な事項を定めるものである。

1-2 工事概要

(1) 工事名称

広島高速無停電電源装置更新工事

(2) 工事場所

広島市安佐南区大塚東町外

(3) 工事内容

本工事は、広島高速道路の E T C 用無停電電源装置を更新するものである。

E T C 用無停電電源装置更新 17台

撤去・配線・試験調整等 1式

更新箇所は以下のとおりとする。機器の詳細は別紙 1 機器仕様書を参照すること。

No.	設置場所	容量	数量
1	沼田料金所 1号機	10kVA	1台
2	沼田料金所 2号機	10kVA	1台
3	間所料金所 ON	5kVA	1台
4	間所料金所 OFF	5kVA	1台
5	矢賀料金所 ON	5kVA	1台
6	矢賀料金所 OFF	5kVA	1台
7	府中料金所 ON	5kVA	1台
8	府中料金所 OFF	5kVA	1台
9	大州料金所 ON	5kVA	1台
10	大州料金所 OFF	5kVA	1台
11	東雲料金所 ON	5kVA	1台
12	東雲料金所 OFF	5kVA	1台
13	仁保料金所 ON	5kVA	1台
14	仁保料金所 OFF	10kVA	1台
15	出島料金所 ON	5kVA	1台
16	出島料金所 OFF	5kVA	1台
17	海田料金所	15kVA	1台

(4) 工期

契約締結の日から、令和10年3月31日までとする。(検査期間13日間を含む。)

1-3 軽微な変更

本工事の施工に際し、現場での取り合い、納まりで機器の取付位置または工法等で軽微な変更を加える場合は、監督職員と協議の上施工するものとする。この場合、請負金額の増減は行わないものとする。

2章 一般事項

2-1 一般事項

1. 本工事は、広島高速道路公社建設工事請負契約約款、本仕様書並びに設計図書によるほか、電気通信設備工事共通仕様書(令和6年1月 広島高速道路公社)（以下「共通仕様書」という。）に準拠し施工する。

2-2 疑義について

設計図書、特記仕様書、契約書等に明記されていない事項、又は疑義の生じた事項については、監督職員と協議して決定するものとする。

2-3 下請け契約について

- (1) この契約に係る工事の的確な施工を確保するため、下請契約をしようとする場合は、「建設産業における生産システム合理化指針」(平成3年2月5日建設省経構発第2号)の趣旨により、下請契約における受注者の適正な選定、合理的な下請契約の締結、請負代金額支払等の適正な履行、下請けにおける雇用管理等への指導を行い、本指針の遵守に努めること。
- (2) 中小建設業者に対する取引条件の適正化及び資金繰りの安定化等に資すため、下請契約における発注者は、下請契約における受注者に対しては、発注者から受け取った前払金による現金払い、請負代金における現金比率の改善、手形期間の短縮等請負代金の適正化について配慮すること。
- (3) この工事の施工に際して、資材を購入し、又はやむを得ず工事の一部(主体的部分を除く。)を第三者に請け負わせようとする場合は、極力、地元中小企業に発注するものとする。

2-4 発生材の処理

- (1) 廃棄物の処理については、事前に処理方法を記載した「建設廃棄物処理計画書」を提出すると共に下請業者の指導を徹底すること。また、現場内での焼却は行わないこと。
- (2) 廃棄物の処理を委託する場合は、事前に委託契約書の写しを監督職員に提出すること。
- (3) 本工事により発生する建設廃材等の産業廃棄物並びに屑・ガラ等の廃棄物は「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」に適合するよう処理し、工事完成時には、最終処分場（中間処理がある場合は、中間処分場から最終処分場までのものを含む。）までのマニフェスト（排出事業者送付用）の写しを監督職員に提出すること。

2-5 関連官公署及び関係会社への手続

本工事の施工に関して必要となる諸手続き等を行うものとし、関係機関は下記のとおりである。

内 容	関係機関	適 用
道路使用許可（1～3号線及び海田料金所）	高速道路交通警察隊	道路交通法
道路使用許可（4号線沼田料金所）	安佐南警察署、広島西警察署	道路交通法
港湾施設内行為許可（海田料金所）	広島港湾振興事務所	港湾施設管理条例第九条

また、その他の関係機関以外にも諸手続き等が必要となるものがある場合は行うものとする。

施工及び試験調整に必要な工事用電力及び水等は発注者が負担する。また、申請及び契約等に係る諸経費については受注者の負担とする。

2-6 工事用地等の使用

本工事を施工するにあたって、仮設物（事務所・宿舎）等に必要な用地は受注者が、第3者から用地を借り上げ等により確保するものとし、それに必要な全ての費用は受注者の負担とする。

2-7 工事中の安全の確保に関する事項

2-7-1 安全・訓練等の実施

(1) 本工事の施工に際し、則した安全・訓練等について、現場施工着手前に1回以上、現場施工着手後は原則として作業員全員の参加により毎月1回半日以上の時間を割当て、安全・訓練等を実施し、監督職員に報告するものとする。

(2) 工事共通仕様書「施工計画書」に規定する「施工計画書」に、本工事内容に応じた安全・訓練等の具体的な計画を作成し、監督職員に提出するものとする。

(3) 埋設物等損傷事故防止について

受注者は、本工事箇所に埋設された光ケーブル、メタルケーブル、その他管類等の埋設物を十分事前調査し、試掘等を行って万全を期するものとする。別途、埋設物等損傷事故防止作成資料及び試掘にかかる費用については、協議して定めるものとする。

(4) 交通規制について

交通規制（ブースの閉鎖を含む）は、関係機関と十分協議を行い実施するものとし、共通仕様書【5】保安施設設置基準により保安施設等を設置するものとする。協議で必要な資料等は、請負業者にて用意するものとする。

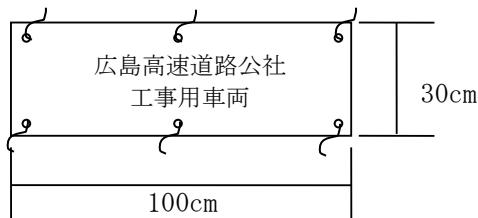
2-7-2 作業員の所属表示

作業員の服装は、その所属を容易に識別できるもの（腕章又は名札）を着用するものとする。また、身分証明書（社員証等）を携帯すること。

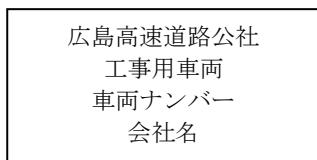
2-7-3 工事用車両の表示

受注者は、本工事に使用する車両について一般の車両と明確に区分するため、下記の様式の名板を車両に掲げるとともに、黄色回転灯を点灯できるようにしなければならない。

①工事用垂れ幕（黄地黒文字、6箇所紐付、車両後部取付）



②工事表示シート（A4サイズ、車両運転席前）



2-7-4 工事用車両・作業員等の安全対策

- (1) 受注者は、工事用車両の運行に際し、一般交通及び沿道住民に迷惑を与えないよう十分に留意し、事故を未然に防ぐよう努めるとともに、運転者に対し日常の管理指導を十分に行わなければならない。
- (2) 受注者は、工事用車両の現場の出入りに際して、一般交通を阻害しないように努め行わなければならない。
- (3) 受注者は、工事現場内へ入場するときから退場するまでの間、必ず工事用車両全てに黄色回転灯を点灯させ、停車中にあっては車輪止めを施し、ハンドルを防護柵方向にきる等の安全対策を徹底するものとする。作業員にあっては、ヘルメット、安全チョッキの着用を義務づけ、自らの安全対策を徹底させるものとする。
また、夜間作業の際には、自発光式の安全機材を積極的に採用し、一般車両への注意喚起、現場内の安全性向上に努めるものとする。
- (4) 受注者は、現場で使用している照明器具を一般交通へ直接照射しないように努め行わなければならない。

2-7-5 安全の確保について

現場作業の従事者は、作業責任者の指揮のもとに、安全で且つ無災害の現場環境の保持に努めること。

特に危険の多い電気作業および高所作業での各種作業においては、事前の使用器具等の点検、作業方法や作業手順の確認を十分行うと共に、作業従事者の健康管理に配慮し、現場作業の安全対策に万全を期することとする。

(1) 電気作業

電気作業は、感電の危険を常に伴うため、必要な資格と十分な経験を持った者が行わなければならない。

(2) 配線作業

配線作業は、配線が乱雑にならないようにすると共に、電線の使用に当たっては、耐電圧値、許容電流値を常に把握し、適正な電線を使用すること。

又、端子の接続は、確実に行い、特にハンダ付けの場合は、接続部の確認を確実に行うこと。

(3) 使用電圧、使用電流の確認

現在使用している電圧、電流の種類と大きさを必ず確認し、使用する電気機器・計器の選択を誤らないよう注意すること。

(4) 停電作業

停電作業は、原則として、電源供給設備の遮断器を開いて確実に回路を電源から切り離し

て作業を行うこと。

なお、停電後、作業前に次の点を確認すること。

- ・遮断器の誤投入を防止するために、投入防止カバーを取り付ける等その他適当な処置を行うこと。
- ・検電器等で停電の確認を確実に行うこと。
- ・停電させた回路を短絡接地すること。

(5) 活線作業

活線作業を行う場合は、『労働安全衛生規則』第341～349条の下記項目に留意すること。

- ・露出充電部分を絶縁物で防護するか、他の安全なところへ仮移設してから作業に取りかかること
- ・接地しやすい物体（作業場所の近傍にある物）を絶縁防護すること。
- ・必要な場合は、作業者自身に絶縁防護具を着用させること。
- ・絶縁用保護、防具及び工具類は、性能耐圧試験、事前点検及び整備を行うこと。
- ・活線への近接機会をできるだけ少なくする方法を採用すること。

(6) 危険表示

危険と思われる全ての機器、電線類又は危険個所等には、容易に確認できる場所に必ず『危険標識板』その他の表示をしておくこと。

(7) 結線確認

配線作業が終了した場合は、遮断器を投入前に結線確認を行うこと。

又、他の作業者が行った配線は、引継を確実に行い、不要な配線があってもむやみに取り除かないこと。

(8) 高所作業

高所作業を行う場合は、次の点に留意すること。

- ・無理な作業姿勢にならないように、作業スペースを充分とること。
- ・高所作業車及び移動足場を使用する場合は、安全帯を使用すること。又、これ以外の固定された足場であっても、両手を使う作業の場合には、必ず安全帯を着用すること。
- ・高所作業車は、常に点検整備を行い、操作（運転）に当たっては、必要な資格と操作手順を熟知した者を当てる。
- ・梯子類は、使用前に必ず強度を調べ、滑り止めの処置を行ってから作業を行うこと。
- ・高所からの材料、工具類の投げ落とし、又は高所への投げ上げは、行ってはならない。又、通行車両、通行人及び作業員に対して、物を落下させないように充分留意し、携帯する工具類等の落下防止策を施すこと。
- ・高所作業の下で、やむを得ず作業を行う場合は、充分な防護具を使用すること。

(9) 機器調整作業

機器の調整作業は、監督職員及び既設メーカ及び保守会社と必要に応じて十分打ち合わせを行い、設備内容を把握した上、作業を行うものとする。また、既設設備の停止を伴う場合は、監督職員と協議を行い、停止時間が極力短くなるよう作業を行うものとする。

(10) 交通法規の遵守

機器等の輸送、工事資材の運搬及び施工現場～事務所等の通勤等において、自動車を使用する場合は、交通関係法規を遵守し、事故を未然に防止するよう努めること。

（11）交通流等への安全確保

通行車両又は通行人の近傍作業を行う場合は、交通流の安全及び落下物の防止等の安全対策を周知徹底すると共に、関係官公庁との協議又は申請に基づく施工条件を遵守して事故等の防止に万全を期すること。

又、工事区域内の清掃を充分心掛け、通行車両、通行人及び近隣住民へ危害を与えないよう努めること。

2-8 工事施工中の注意事項

2-8-1 沿道地元住民対策

本工事の作業区域は、住宅街の近隣であることを充分配慮し、騒音を発生させる作業ができるだけ避けると共に、作業時間の短縮化に努め、作業時間帯にも充分留意すること。

なお、沿道住民又は通行者等から苦情が発生した場合は、適切な対応をすると共に、速やかに監督職員に報告しなければならない。

2-8-2 注意事項

工事を施行するにあたり、料金徴収業務及び一般の通行を妨げないこと。

また、料金収受システム及び関連装置に関わる作業を行う際は、料金収受システムの運用を妨げることなく、作業を行うものとし、既設装置のデータは必ずバックアップを取るものとする。

万一やむをえず機能停止による工事を伴う場合には、停止時間は極力短時間となるよう配慮し、あらかじめ十分な時間的余裕を持って機能停止計画書を監督職員に提出し承諾を得るものとする。

2-8-3 異常気象の体制について

受注者は、予め大雨等に関する異常気象情報が出された場合の防災計画書を作成し、監督職員に提出しなければならない。また、工事中に災害が発生する恐れがある場合には、監督職員と緊密な連絡を取るとともに、緊急措置が必要となった場合は、受注者の責において実施し、速やかに報告を行うこと。なお、後日、写真等で確認できるようにしておくこと。

2-9 試験及び検査

機器の製作にあたっては、その工程の完了時に、検査要領及び基準に従い必要な試験、及び検査を実施するものとする。また、据付完了後にシステムの試運転を行うものとする。

2-10 工事技術者等の資格に関する事項

従事する工事技術者等の資格については、入札条件及び関係法令を遵守するものとする。

2-11 他施設への損害

受注者は施工にあたり、他の施設に損害を与えぬよう十分注意するものとし、万一損害を与えた場合は監督職員の指示に従い受注者の責任において速やかに原形に復旧するものとする。

2-12 機能停止を伴う作業に関する事項

本工事において、供用中の道路設備、管理施設の機能に支障を伴う改良・増設作業が必要になる場合、事前にその設備等管理者と協議を行い、作業計画書を監督職員に提出し承諾後作業を実施するものとする。但し、これらの仮設工事の代金は請負金額に含むものとする。

2-13 ETC用無停電電源装置の保守に必要な資料の提出

必要に応じて以下の資料を提出すること。

2-13-1 配線系統図

ETC用無停電電源装置を接続する電源及び通信の図。図面には、ケーブル名とコネクタ名を記載すること。

2-13-2 保守要領書

ETC用無停電電源装置の保守作業を実施するに際して必要となる保守要領書。ただし、下記項目を含むものとする。

- ・定期点検周期、点検箇所、点検手順
- ・部品や基板等の交換手順
- ・分解組立手順
- ・調整要領等

2-13-3 保守員用操作説明書

ETC用無停電電源装置の保守員用操作説明書。ただし、必要により下記項目を含むものとする。

- ・保守画面の操作方法
- ・保守情報、ログの表示手順、見方
- ・システム設定変更手順

2-13-4 部品表

ETC用無停電電源装置の部品表。ただし、必要により下記項目を含むものとする。

- ・品名
- ・定期交換周期
- ・特注品・汎用品判別
- ・コスト

2-14 完成図書

完成時に、受注者は共通仕様書に基づき完成図書を作成し提出するものとする。なお、詳細は監督職員の指示によるものとする。

2-15 交通誘導員について

本工事で交通誘導員を配置する場合は、警備員等の検定等に関する規則及び広島県公安委員会告示により、警備業者の警備員（警備業法第2条第4項に規定する警備員をいう。）で、交通誘導警備

業務（警備員等の検定等に関する規則第1条第4項に規定する交通誘導警備業務をいう。）に従事する交通誘導警備業務に係る一級検定合格警備員又は二級検定合格警備員を1名以上配置すること。ただし、海田料金所については検定合格警備員1名を含めた2名以上を見込んでいる。

2-16 機器仕様の変更について

本工事は、機器仕様書に示す機器構成及び各機器の機能構成を基本とするが、受注者が保有する製品の都合上、機器の機能が他の装置に有する場合（本書に記載がない装置を含む）は、監督職員の承諾を得た上で使用できるものとする。ただし、その場合の配線・配管工事等に要する費用について、請負金額の増減は行わないものとする。

設計図の機器姿図の機器について、本線、料金所ブース、電気室等に設置する際に建築限界や運用に際して問題ないこと。また、機器仕様書を満足する場合において、監督職員の承諾を得た上で機器形状の変更を許可するものとする。ただし、機器形状変更に伴う費用について、請負金額の増減は行わないものとする。

2-17 契約後VEについて

本工事は、契約後VE対象工事である。詳細は、「共通仕様書 1-1-3-18 契約後VE工事」による。

2-18 情報共有システムについて

(1) 本工事は、受発注者間の情報を電子的に交換・共有することにより、業務の効率化を図る情報共有システムの対象である。なお、運用にあたっては、「広島県工事中情報共有システム運用ガイドライン」に基づき実施すること。

(2) 本工事で使用する情報共有システムは次とする。

広島県工事中情報共有システム

<https://chotatsu.pref.hiroshima.lg.jp/asp/index.html>

(3) 監督職員及び受注者が使用する情報共有システムのサービス提供者との契約は受注者が行い、利用料金を支払うものとする。

(4) 受注者は、広島県の「工事完成図書の電子納品等要領」に準じて作成した電子成果品を電子媒体（CD-R）で正・副2部納品しなければならない。

なお、電子成果品の内容については、監督職員と協議し決定するものとする。

2-19 設備台帳のデータ入力について

本工事で更新する機器について、広島高速道路電気通信機械設備管理システムに登録するため、公社が提示する設備台帳（エクセルシート）にデータを入力し提出すること。

なお、詳細については別途指示するものとする。

2-20 品質証明について

本工事は、品質証明の対象工事である。

2-2-1 守秘義務について

本工事においてE T Cの守秘性を保全、維持するために必要な一切の部分について第3者に対して開示、実施または使用させてはならない。また、守秘性を保全、維持するために必要な措置を講じること。ただし、本工事を遂行するにあたって、E T Cの守秘性を保全維持するために必要な部分を第3者に委任し、または下請負わせる場合は、事前に承諾を得ること。

本工事において知り得た事項に関し、その契約期間の終了後においても秘密を遵守すること。

2-2-2 熱中症対策に資する現場管理費の補正について

本工事は、工事現場の熱中症対策に資する経費に関して、現場管理費の補正を行う工事である。

- (1) 工期（工事の始期日から工事の終期日までの期間で、準備期間、施工に必要な実日数、不稼働日、後片付け期間の合計をいう。なお、検査期間13日、年末年始6日間（12月29日～1月3日）、夏季休暇3日間（国民の祝日である山の日の次の日から土曜日、日曜日、振替休日を除く3日間とする。）、工事全体を一時中止している期間は含まない。）期間中の真夏日の状況に応じて、変更契約時に現場管理費の補正を行うものとする。
- (2) 真夏日とは、日最高気温が30度以上の日をいう。また、日最高暑さ指数（W B G T）が25度以上の日をいう。ただし、夜間工事のみの場合は、作業時間帯の最高気温または最高暑さ指数（W B G T）を対象とする。
- (3) 気温の計測箇所及び結果は、施工現場から最寄りの気象庁の地上気象観測所の気温または環境省が公表している観測地点の暑さ指数（W B G T）を用いることを標準とする。
- (4) 受注者は、工事期間中における気温の計測箇所、用いる計測値及び計測期間（計測開始日、計測終了予定日）を明記した施工計画書を工事着手前に提出し、計測結果を工事完成時までに監督職員に提出すること。
- (5) 受注者は、計測終了日について、工事完成時までに監督職員と協議するものとする。
- (6) 積算方法は次のとおりとする。
 - ・補正方法
 - ① 受注者より提出された計測結果の資料を基に、補正值を算出し現場管理費率に加算する。なお、現場管理費率の補正は「積雪寒冷地域で施工時期が冬期となる場合の補正」、「緊急工事の場合」及び本補正值を合計し、2%を上限とする。
 - ② 真夏日率=工期期間中の真夏日 ÷ 工期
 - ③ 補正值（%）=真夏日率×1.2
 - ・補正值の計算結果は、パーセント表示で小数点3位を四捨五入して2位止めとする。
- (7) 受注者より、熱中症対策に資する現場管理費の補正が不要である旨の協議があった場合は、補正を行う工事から対象外とすることができます。
- (8) 検査職員から修補の指示があった場合、修補期間は対象外とする。

2-2-3 遠隔地からの労働者確保について

- (1) 本工事は、「共通仮設費（率分）のうち営繕費」及び「現場管理費のうち労務管理費」の次に示す費用（以下「実績変更対象費」という。）について、工事実施に当たって不足する技術者や技能者を広域的に確保せざるを得ない場合も考えられることから、契約締結後、労働者確保に

要する方策に変更が生じ、土木工事標準積算基準書の金額相当では適正な工事の実施が困難になった場合は、実績変更対象費の支出実績を踏まえて最終精算変更時点で設計変更を行う。

営繕費：労働者送迎費、宿泊費、借上げ費

(宿泊費、借上費については労働者確保に係るものに限る。)

労務管理費：募集及び解散に要する費用、賃金以外の食事、通勤等に要する費用

(2) 本工事における実績変更対象費の割合は次のとおりである。

ア 共通仮設費（率分）に占める実績変更対象費(労働者送迎費、宿泊費、借上げ費)の割合：
14.93%

イ 現場管理費に占める実績変更対象費(募集及び解散に要する費用、賃金以外の食事、通勤等に要する費用)：1.18%

(3) 受注者は、実績変更対象費の割合を参考にし、工事着手までに実施計画書（様式1）を作成し、監督職員に提出する。なお、実施計画書には根拠となる資料を添付すること。

(4) 最終精算変更時点において、実績変更対象費の支出実績を踏まえて設計変更が必要な場合は実績報告書（様式2）及び実績変更対象費について実際に支払った全ての証明書類（領収書の写し、領収書の出ないものは金額の妥当性を証明する書類等。）を監督職員に提出し、設計変更の内容について協議するものとする。

(5) 受注者の責めによる工事工程の遅れ等受注者の責めに帰すべき事由による増加費用については設計変更の対象としない。

(6) 実績変更対象費の支出実績を踏まえて設計変更する場合、受注者が実績変更対象費について実際に支払った額のうち証明書類において確認された費用から、土木工事標準積算基準書に基づき算出した額における実績変更対象費を差し引いた額を加算して算出する。なお、全ての証明書類の提出がない場合であっても、提出された証明書類をもって設計変更を行うものとする。

(7) 受注者から提出された資料に疑義の申告があった場合については、法的措置及び指名除外等の措置を行う場合がある。

(8) 疑義が生じた場合は、監督職員と協議するものとする。

2-2-4 遠隔地からの建設資材調達について

建設資材及び仮設材については、調達地域等から調達することを想定しているが、安定的な確保を図るために、当該調達地域等以外から調達せざるを得ない場合には、事前に監督職員と協議するものとする。また、購入費用及び輸送費等に要した費用について、証明書類（実際の取引伝票の写し等）を監督職員に提出するものとし、その費用について設計変更することとする。

「調達地域等」とは、建設資材にあっては、広島県土木工事設計資材単価表で示す地区、又は地区的指定がない場合は広島県内をいい、仮設材にあっては、土木工事標準積算基準書（広島高速道路公社）第X編 参考資料 第2章 工事費の積算 1)間接工事費 1)-1 共通仮設費 1 運搬費 (4)リース器材の運搬 で示す仮設材が所在すると推定される場所又は大手リース業者基地等をいう。

2-2-5 週休2日適用工事等について

本工事は月単位の週休2日適用工事（発注者指定方式）であり、「広島高速道路公社週休2日適用

工事等実施要領（令和7年7月）」に基づき実施するものとする。

2-2-6 主任技術者等の兼務制限の緩和について

主任技術者等に関し、当該緩和措置を受けようとする場合は、様式第1号を提出し、当公社より承認を得るものとする。

※様式等については、「広島高速道路公社ホームページ」に掲載している

3章 工事細部に関する事項

3-1 一般事項

- 施工に先立ち、施工計画書、施工図等を作成の上、監督職員と十分打ち合わせ、承諾を得た後に施工しなければならない。
- 料金所内等で工事を行う場合は、道路利用者及び他工事関係者への安全対策を十分に行うものとする。
- 作業は危険を伴うので、作業の安全を確保するため保安施設の強化、装具の充実を施すと共に、作業員に対し十分な安全教育を行うものとする。
- 工事を行う場合、関係工事との施工区分、施工時期等を十分調整するものとする。

3-2 機器設置・据付工事及び搬入

(1) 機器搬入

- 機器搬入の際は、建屋に破損を与えないよう必要な養生を施すものとする。

(2) 機器据付

- 機器据付について、位置を設計図に示すが、施工に際しては事前に配置施工図等を提出し監督職員の承諾を得るものとする。
- 機器固定については、床のレベルに合わせチャンネルベースを設置し、堅牢に据付、かつ「耐震性」を十分考慮し、施工するものとする。

3-3 配線工事

(1) 一般事項

- 配電盤等への接続に当たっては、事前に監督職員と打合せを行って施工するものとする。
- 接地線（IV線 緑色）は、必要以上に長くならないよう配線するものとする。
- 配線を行うにあたって、あらかじめ管路の条数等を調査、配線計画を立案し監督職員と打合せの上施工するものとする。なお、管路使用にあたっては、占有率を考慮の上効率よく集約配線するものとする。
- 施工にあたっては、特に防湿について対策を十分行わなければならない。
- 端子接続は、圧着端子または半田接続とする。
- 屋外より引き込んだ通信ケーブルの盤への接続は、端子接続とする。
- ネットワーク機器に光ファイバコードを接続する場合は、コネクタを使用する。また、屋外に設けるコネクタは、取付後、接続箱等に収納して、その箱に防水、防塵処置を施す。
- 給電線、LANケーブル等への接栓の取付けは、正確な工法でゆがみを生じないようにするとともに、接続、端末処理は、風、振動などによりゆるみが生じないように十分締付ける。また、自己融着テープ等により防水を十分配慮し施工するものとする。
- 支柱等に配線を添架する場合の支持間隔は1mとし、歪及び必要以上のたわみのない様に配慮するものとする。また、支持柱への固定は、ステンレスバンドで行うものと

し、固定部分にはケーブル保護片を取付けるものとする。なお、給電線等の固定許容曲げ半径は、外径の10倍以上とする。

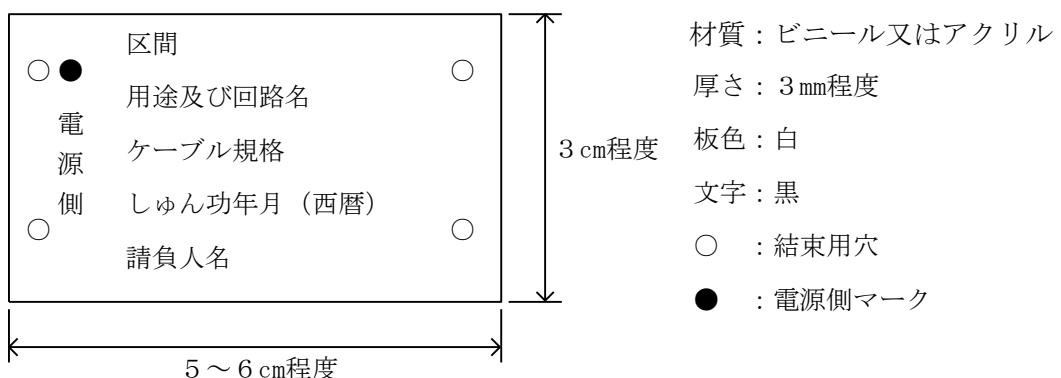
- ⑩ 支柱引込口等はシール材等により十分な防水処理を行うものとする。
- ⑪ 配線にあっては、振動等によりケーブルに損傷を与えない様、構造物等との接触点にはスパイラルスリーブ等を取付ける等のケーブル保護を行うものとする。また、風等によりケーブル自体が振動しない様施工しなければならない。

(2) 配線方法等

- ① ケーブルピット内、ケーブルラック上及びマンホール（ハンドホール）等内の配線は、整然と並べて施工し、マンホール（ハンドホール）等内並びに機器の立ち上がり部では余長を設けるものとし、ケーブルの曲げ半径は、ケーブル外径の6倍以上とする。なお、通信用ケーブルと電力用ケーブルが並行で布設される箇所においては、電力用ケーブルからの影響を十分考慮のうえ、影響防止処理及び布設位置の配慮を行うものとする。
- ② 端子への接続は、コネクタ又は圧着端子、半田付けによるものとし、半田接続を行う場合は、巻き付けの上を半田付けし余分のフラックス、半田クズの除去を行うものとする。
- ③ ケーブルは、ピット及びハンドホール内等内部では、支持金物等により整然と布設支持するものとする。なお、ピット内またはケーブルラック内において、他設備のケーブルと同一空間に配線する場合は、ケーブルを可能な限り整理整頓し養生した上に、配線することとする。

(3) ケーブル銘板

本工事において布設するケーブルには、銘板を取付けるものとし、内容及び取付場所等は下記によるものとする。



内容: 材質はビニールまたはアクリル製とし、ゴシック体文字で区間、用途及び回路名、ケーブル規格、しゅん功年月、受注者名等を彫刻後に墨入れする。なお、詳細については下記のとおりとする。

取付場所: 取付場所は原則として、次のとおりとする。尚、文字が容易に見えるよう取付けるものとする。なお、取付場所が分電盤等の狭い場所での立上り部については、前項のケーブル銘板が取付不可能な場合は、ケーブルを結束し、わかる様にしておくこと。

- ・電気室盤立上り部、通信機械室V D F立上り部
- ・〃 ピット内出入箇所
- ・アイランド内ピットの機器立ち上がり部付近
- ・ハンドホール、マンホール内部
- ・ケーブルラック、ケーブルダクト出入口
- ・その他必要な場所

取付け方法：インシュロックタイ等により取り付けるものとする。

4 章 機器仕様

4-1 機器仕様（無停電電源装置）

- ・無停電電源装置仕様書（別紙1）を適用。
接続等については、単線結線図を参照のこと。

5章 試験・調整及び検査

5-1 試験・調整及び検査

(1) 現地検査

本設備の据付、配線等の施工完了後、試験調整を行い、検査を受けるものとする。なお、受注者は、予め検査の詳細及び方法についての検査方法は、監督職員の承諾を得なければならぬ。また、試験調整を行った後、その試験成績書を監督職員に提出するものとする。

(2) 試験・調整

次に示す試験・調整を行うこと。なお、試験調整を行うにあたり必要により別途E T C中央装置業者と調整を行うこと。

①総合試験・調整

対距離料金徴収のため、インターペアとなる対象料金所においてE T C設備および料金收受設備の総合試験調整を行うもので、車線制御装置を中心に、E T C各種機器・装置（車線監視制御盤、車両検知器、路側表示器、発進制御機等）およびE T C中央装置が総合的に機能し、異常の無いよう試験・調整し、機能確認するものである。

なお、総合試験調整には、これに要する人件費、測定器損料、雑品等消耗品代金を含むものとする。また、車両走行試験・調整については、車載器を搭載した車両を、実際に走行させ、E T C設備が正常に動作することを確認するものとする。なお、車両走行試験・調整には、これに要する人件費、車両損料、車載機損料、測定器損料、雑品等消耗品代金を含むものとする。

②その他

検査及び試験・調整に必要な測定器類は受注者で用意することとする。