

平成 16 年 3 月 2 日
機構規程第 209 号

電 気 工 事 標 準 仕 様 書

平成 16 年 3 月

平成 16 年 3 月 制定

平成 30 年 7 月 一部改正

令和 2 年 2 月 一部改正

独立行政法人

鉄道建設・運輸施設整備支援機構

目 次

第1章 一般共通事項

第1節 総則

1.1.1 適用	1
1.1.2 用語の定義	1
1.1.3 官公署その他への届出手続き等	2
1.1.4 工事实績情報の登録	2
1.1.5 書面の書式及び取扱い	2
1.1.6 設計図書等の取扱い	2
1.1.7 別契約の関連工事	3
1.1.8 疑義に対する協議等	3
1.1.9 特許権等	3
1.1.10 埋蔵文化財その他の物件	3
1.1.11 関係法令等の遵守	3
1.1.12 技術員	3

第2節 工事関係図書

1.2.1 施工計画書	3
1.2.2 施工図等	3
1.2.3 工事の記録	3

第3節 工事現場管理

1.3.1 施工管理	4
1.3.2 作業責任者	4
1.3.3 品質管理	4
1.3.4 施工中の安全確保	4
1.3.5 交通安全管理	4
1.3.6 災害等発生時の安全確保	4
1.3.7 事故等の報告	5
1.3.8 施工中の環境保全等	5
1.3.9 発生材の処理等	5

1.3.10	養生	5
1.3.11	後片付け	5
第4節 機器及び材料		
1.4.1	環境への配慮	6
1.4.2	機材の品質等	6
1.4.3	機材の搬入	6
1.4.4	機材の検査等	6
1.4.5	機材の検査に伴う試験	6
1.4.6	機材の保管	6
第5節 施工		
1.5.1	施工	6
1.5.2	施工の検査等	7
1.5.3	施工の検査に伴う試験	7
1.5.4	施工の立会い	7
1.5.5	工法等の提案	7
1.5.6	化学物質の濃度測定	7
1.5.7	履行報告	7
1.5.8	貸与機器類	7
1.5.9	支給材料	7
第6節 しゅん功図等		
1.6.1	しゅん功時の提出資料	7
1.6.2	しゅん功図書	7

第2章 工事

第1節 共通工事

2.1.1	基礎工事	8
2.1.2	接地工事	8
2.1.3	鋼材加工	8
2.1.4	各種試験	8

2.1.5	仮設工事	8
第2節 電車線路工事		
2.2.1	き電線	9
2.2.2	電車線	9
2.2.3	支持物	9
第3節 変電設備工事		
2.3.1	電気設備	9
2.3.2	消火・災害報知設備	9
2.3.3	冷暖房通風ボイラー 設備	10
2.3.4	電力線諸設備	10
2.3.5	変電所構築物	10
2.3.6	変電所機械 (電力機器)	10
第4節 電灯電力設備工事		
2.4.1	配電線	10
2.4.2	電灯電力線	11
2.4.3	電力線諸設備	11
2.4.4	支持物	11
2.4.5	雑機械 (電力機器)	11
2.4.6	雑機械 (ポンプ)	11
2.4.7	雑機械 (雑機器)	12
2.4.8	電気設備	12
2.4.9	給排水・衛生ガス設備	12
2.4.10	消火・災害報知設備	12
2.4.11	雑構築物	12
第5節 信号設備工事		
2.5.1	信号線	12
2.5.2	閉そく装置	12
2.5.3	電気信号機	13
2.5.4	連動機	13

2.5.5	転てつ器	13
2.5.6	踏切保安装置	14
2.5.7	自動列車停止装置	14
2.5.8	自動列車制御装置	14
2.5.9	自動列車運転装置	14
2.5.10	列車集中制御装置	14
2.5.11	自動列車進路制御装置	14
2.5.12	電気保安諸設備	15
2.5.13	帰線ボンド（軌道回路）	15
第6節 通信設備工事		
2.6.1	屋内配管及び配線	15
2.6.2	通信線	15
2.6.3	電話機	16
2.6.4	電気時計	16
2.6.5	拡声装置	16
2.6.6	通信諸設備	16
2.6.7	通信機械	16
2.6.8	消火・災害報知設備	16

第1章 一般共通事項

第1節 総則

1.1.1 適用

- (1) 本電気工事標準仕様書（以下「標準仕様書」という。）は、独立行政法人鉄道建設・運輸施設整備支援機構（以下「機構」という。）の鉄道施設等の建設に係る電気関係工事に適用する。
- (2) 標準仕様書に規定する事項は、別の定めがある場合を除き、受注者の責任において履行するものとする。
- (3) 全ての設計図書は、相互に補完するものとする。ただし、設計図書間に相違がある場合の優先順位は、次のアからオまでの順番のとおりとし、これにより難しい場合には、1.1.8の「疑義に対する協議等」による。
 - ア 質問回答書（イからオに対するもの）
 - イ 内容説明書
 - ウ 追加仕様書
 - エ 図面
 - オ 標準仕様書

1.1.2 用語の定義

標準仕様書の用語の意義は、次による。

- (1) 「監督員」とは、契約担当役から監督命令を受けた機構の職員をいう。
- (2) 「技術員」とは、機構から監督の補助業務を委託された者をいう。
- (3) 「受注者等」とは、当該工事請負契約の受注者又は契約書に基づく現場代理人をいう。
- (4) 「作業責任者」とは、個々の作業について直属の作業者を統率指導し、自らも従事して当該作業の遂行にあたる責任者をいう。
- (5) 「承諾」とは、受注者等が監督員に対し書面で申し出た事項について、監督員が書面をもって了解することをいう。
- (6) 「指示」とは、監督員が受注者等に対し工事施工上必要な事項を書面によって示すことをいう。
- (7) 「協議」とは、協議事項について、監督員と受注者等とが結論を得るために合議し、その結果を書面に残すことをいう。
- (8) 「検査」とは、施工の各段階で受注者等が確認した施工状況、機器及び材料の試験結果等について、受注者等から提出された品質管理記録に基づき、監督員が設計図書との適否を判断することをいう。

なお、「品質管理記録」とは、品質管理として実施した項目、方法等について確認できる資料をいう。
- (9) 「立会い」とは、施工の状態等を確認するため、監督員、その指定する職員又は技術員がその場に臨むことをいう。
- (10) 「報告」とは、受注者等が監督員に対し、工事の状況又は結果について書面をもって知らせることをいう。
- (11) 「提出」とは、受注者等が監督員に対し、工事に関わる書面又はその他の資料を説明し、差出すことをいう。
- (12) 「品質計画」とは、設計図書で要求された品質を満たすために、受注者等が工事における工法等の精度等の目標、品質管理及び体制について具体的に示すことをいう。
- (13) 「品質管理」とは、品質計画における目標を施工段階で実現するために行う管理の項目、方法等をいう。

- (14) 「特記」とは、1.1.1「適用」(3)ア～エに指定された事項をいう。
- (15) 「書面」とは、発行年月日が記載され、署名又は押印された文書をいう。
- (16) 「工事関係図書」とは施工計画書、施工図等、工事写真その他これらに類する施工、試験等の報告及び記録に関する図書をいう。
- (17) 「施工図等」とは、施工図、製作図その他これらに類するもので、契約書に基づく工事の施工のための詳細図等をいう。
- (18) 「JIS」とは、産業標準化法（昭和24年法律第185号）に基づく日本産業規格をいう。
- (19) 「必要に応じて」とは、これに続く事項について、受注者等が施工上の措置を判断すべき場合においては、あらかじめ監督員の承諾を受けて対処すべきことをいう。
- (20) 「原則として」とは、これに続く事項について、受注者等が遵守すべきことをいうが、あらかじめ監督員の承諾を受けた場合又は「ただし書」のある場合は、他の手段によることができることをいう。

1.1.3 官公署その他への届出手続き等

- (1) 工事の着手、施工及びしゅん功に当たり、関係法令等に基づく官公署その他の関係機関への必要な届出手続き等を直ちに行う。
- (2) (1)に規定する届出手続き等を行うに当たり、届出内容について、あらかじめ監督員に報告する。
- (3) 関係法令等に基づく官公署その他の関係機関の検査に必要な機器及び材料、労務等を提供する。

1.1.4 工事实績情報の登録

- (1) 受注者等は、契約時又は変更時において請負金額が500万円以上の工事について、工事实績情報システムに基づき、契約、変更、しゅん功又は訂正時に工事实績情報として「登録のための確認のお願い」を作成し、監督員の確認を受けたうえ、契約時は契約日から、休日（行政機関の休日に関する法律（昭和63年法律第91号）第1条第1項に規定する行政機関の休日。以下同じ。）を除き10日以内に、登録内容変更時は変更があった日から休日を除き10日以内に、しゅん功時はしゅん功後、休日を除き10日以内に、訂正時は適宜登録機関に登録をしなければならない。
- (2) 登録対象は、請負金額が500万円以上の全ての工事とし、契約、変更、しゅん功又は訂正時にそれぞれ登録するものとする。

なお、変更時は、工期又は技術者に変更が生じた場合に登録を行うものとし、請負金額のみ変更となる場合には、原則として登録を必要としない。

また、登録機関発行の「登録内容確認書」が受注者に届いた際には、速やかに監督員に写しを提出しなければならない。

なお、変更時としゅん功時の間が10日間に満たない場合は、変更時の提出を省略できる。

1.1.5 書面の書式及び取扱い

- (1) 書面を提出する場合の書式（提出部数を含む）は、別に定めがある場合を除き、監督員との協議による。
- (2) 施工体制台帳及び施工体系図については、建設業法（昭和24年法律第100号）及び公共工事の入札及び契約の適正化の促進に関する法律（平成12年法律第127号）に基づき作成し、写しを監督員に提出する。

1.1.6 設計図書等の取扱い

- (1) 設計図書及び設計図書において適用される必要な図書を工事現場に備える。
- (2) 設計図書及び工事関係図書を、工事の施工の目的以外で第三者に使用又は閲覧させてはならない。また、その内容を漏えいしてはならない。ただし、使用又は閲覧について、これらの工事関係図書が市販されている場合又はあらかじめ監督員の承諾を受けた場合は、この限りではない。

1.1.7 別契約の関連工事

別契約の、施工上密接に関連する工事については、監督員の調整に協力し、当該工事関係者とともに、工事全体の円滑な施工に努める。

1.1.8 疑義に対する協議等

- (1) 設計図書に定められた内容に疑義が生じた場合又は現場の納まり、取合い等の関係で、設計図書によることが困難若しくは不都合が生じた場合は、協議する。
- (2) (1)の協議を行った結果、設計図書の訂正又は変更を行う場合の措置は、契約書の規定による。
- (3) (1)の協議を行った結果、設計図書の訂正又は変更に至らない事項は、記録を整備する。

1.1.9 特許権等

工事の施工上の必要から材料、施工方法等の考案を行い、これに関する特許権等の出願を行う場合は、あらかじめ機構と協議する。

1.1.10 埋蔵文化財その他の物件

工事の施工に当たり、埋蔵文化財その他の物件を発見した場合は、直ちにその状況を監督員に報告し、その後の措置については、監督員の指示に従う。

なお、工事に関連した埋蔵文化財その他の物件の発見に係る権利は、機構に帰属する。

1.1.11 関係法令等の遵守

工事の施工に当たり、関係法令等に基づき、工事の円滑な進行を図る。

1.1.12 技術員

受注者等は監督員より技術員の配置が通知された場合には、次による。ただし、技術員は、検査、確認の適否の判断、指示及び承諾を行う権限は有しない。

- (1) 受注者等は、技術員が行う業務に協力する。
- (2) 受注者等は、工事関係図書の提出に関し、技術員より説明を求められた場合は、これに応じる。
- (3) 監督員から受注者等に対する指示等は、技術員を通じて行うことができる。
- (4) 受注者等から監督員に対する報告等は、技術員を通じて行うことができる。

第2節 工事関係図書

1.2.1 施工計画書

- (1) 工事の着手に先立ち、工事の施工体制、施工方法（主な使用機械・器具を含む）、品質計画、工程表、安全対策等を記載した施工計画書を提出し、承諾を受ける。ただし、着手時点で施工方法の細部を決めることが困難な場合、監督員の了解を得て、施工の開始までに工事種類別単位に追加で提出することができる。また、変更が生じた場合は、再提出して承諾を受けること。
- (2) 必要な場合には、工程表の補足として、週間又は月間工程表等を作成し、監督員に提出する。
- (3) 施工計画書の内容を変更する必要がある場合には、再提出し承諾を受ける。

1.2.2 施工図等

- (1) 施工図等を工事の施工に先立ち作成し、承諾を受ける。ただし、あらかじめ承諾を受けた場合は、この限りでない。
- (2) 施工図等の作成に当たり、別契約を含む施工上密接に関連する工事との納まり等について、当該工事関係者と調整の上、十分検討する。
- (3) 施工図等の内容を変更する必要がある場合は、監督員に報告するとともに、施工等に支障がないように適切な措置を講じ、承諾を受ける。

1.2.3 工事の記録

- (1) 監督員が指示した事項及び監督員と協議した結果について、記録を整備する。
- (2) 工事の施工に当たり、試験を行った場合は、直ちに記録を作成する。

- (3) 次のアからウまでのいずれかに該当する場合は、施工の記録、工事写真、見本等を整備する。
- ア 工事の施工による隠蔽等で、後日の目視による検査が不可能又は容易でない部分の施工を行う場合
 - イ 適切な施工の証明を指示された場合
 - ウ 設計図書に定められた施工の確認を行った場合
- (4) (1) から(3) までの記録について、監督員より請求されたときは、提示又は提出する。

第3節 工事現場管理

1.3.1 施工管理

- (1) 設計図書に適合する工事目的物を完成させるために、施工管理体制を確立し、品質、工程、安全等の施工管理を行う。
- (2) 工事の施工に携わる作業員に、工事関係図書及び指示の内容を周知徹底する。

1.3.2 作業責任者

受注者等が工事を施工する場合は、当該工事の作業単位ごとに作業責任者を工事現場に配置して作業を行う。

1.3.3 品質管理

- (1) 1.2.1「施工計画書」(1)による品質計画に基づき、適切な時期に、必要な品質管理を行う。
- (2) 必要に応じて、監督員の検査を受ける。
- (3) 品質管理の結果、疑義が生じた場合は、協議する。

1.3.4 施工中の安全確保

- (1) 建築基準法（昭和25年法律第201号）、労働安全衛生法（昭和47年法律第57号）、その他関係法令等に基づくほか、「建設工事公衆災害防止対策要綱」（令和元年9月2日付け 国土交通省告示第496号）を踏まえ、常に工事の安全に留意し、施工に伴う災害及び事故の防止に努める。
- (2) 同一場所で別契約の関連工事が行われる場合で、監督員により労働安全衛生法に基づく指名を受けたときは、同法に基づく必要な措置を講ずる。
- (3) 気象予報、警報等について、常に注意を払い、災害の予防に努める。
- (4) 工事の施工に当たり、工事箇所並びにその周辺にある地上及び地下の既設構造物、既設配管等に対して、支障をきたさないよう、施工方法等を定める。ただし、これにより難しい場合は、協議する。
- (5) 火気を使用する場合又は作業で火花等が発生する場合は、火気等の取扱いに十分注意するとともに、適切な消火設備、防災シート等を設けるなど、火災の防止措置を講ずる。
- (6) 工事の施工に当たり、近隣等との折衝は、次による。また、その経過について記録し、直ちに監督員に報告する。

ア 地域住民等と工事の施工上必要な折衝を行うものとし、あらかじめその概要を監督員に報告する。

イ 工事に関して、第三者から説明の要求又は苦情があった場合は、直ちに誠意をもって対応する。

1.3.5 交通安全管理

機器及び材料、土砂等の搬送計画及び通行経路の選定その他車両の通行に関する事項について関係機関と調整の上、交通安全の確保に努める。

1.3.6 災害等発生時の安全確保

災害及び事故が発生した場合は、人命の安全確保を優先するとともに、二次災害が発生しないよう工事現場の安全確保に努め、直ちにその経緯を監督員に報告する。

1.3.7 事故等の報告

工事の施工中に事故が発生した場合には、直ちに監督員に通報するとともに、別に定められた様式により工事事務報告書を遅滞なく提出しなければならない。

1.3.8 施工中の環境保全等

- (1) 建築基準法、建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律（平成12年法律第104号。以下「建設リサイクル法」という。）、環境基本法（平成5年法律第91号）、騒音規制法（昭和43年法律第98号）、振動規制法（昭和51年法律第64号）、大気汚染防止法（昭和43年法律第97号）、水質汚濁防止法（昭和45年法律第138号）、廃棄物の処理及び清掃に関する法律（昭和45年法律第137号。以下「廃棄物処理法」という。）、土壌汚染対策法（平成14年法律第53号）、資源の有効な利用の促進に関する法律（平成3年法律第48号。以下「資源有効利用促進法」という。）その他関係法令等に基づくほか、建設副産物適正処理推進要綱（平成5年1月12日付け建設省経建発第3号）を踏まえ、工事の施工の各段階において、騒音、振動、粉じん、臭気、大気汚染、水質汚濁等の影響が生じないように、周辺の環境保全に努める。
- (2) 特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律（平成11年法律第86号）第14条に規定する化管法 SDS 制度の対象となる塗料、シーリング材、接着剤その他の化学製品の取扱いに当たり、当該製品の製造者が作成した JIS Z 7253（GHS に基づく化学品の危険有害性情報の伝達方法ーラベル，作業場内の表示及び安全データシート（SDS））による安全データシート（SDS）を常備し、記載内容の周知徹底を図るため、ラベル等により、取り扱う化学品の情報を作業場内に表示し、作業者の健康、安全の確保及び環境保全に努める。
- (3) 工事期間中は、作業環境の改善、工事現場の美化等に努める。

1.3.9 発生材の処理等

- (1) 発生材の抑制、再利用及び再資源化並びに再生資源の積極的活用を努める。
なお、設計図書に定められた以外に、発生材の再利用及び再資源化並びに再生資源の活用を行う場合は、協議する。
- (2) 発生材の処理は、次による。
 - ア 発生材のうち、機構に引渡しを要するものは、特記による。
なお、引渡しを要するものは、監督員の指示を受けた場所に整理の上、調書を作成し、監督員に提出する。
 - イ 特別管理産業廃棄物の種類及び処理方法は、特記による。
 - ウ 発生材のうち、工事現場において再利用を図るもの及び再資源化を図るものは、特記による。
なお、再資源化を図るものと指定されたものは、分別を行い、所定の再資源化施設等に搬出した後、調書を作成して監督員に提出する。
 - エ アからウ以外のものは全て工事現場外に搬出し、建設リサイクル法、資源有効利用促進法、廃棄物処理法その他関係法令等に基づくほか、建設副産物適正処理推進要綱を踏まえ適切に処理の上、監督員に報告する。

1.3.10 養生

既存施設部分、工事目的物の施工済み部分等について、汚損又は損傷しないよう適切な養生を行う。

1.3.11 後片付け

工事のしゅん功に当たり、当該工事に関する部分の後片付け及び清掃を行う。

第4節 機器及び材料

1.4.1 環境への配慮

- (1) 工事に使用する機器及び材料（以下「機材」という。）は、国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律（平成12年法律第100号。以下「グリーン購入法」という。）に基づき、環境負荷を低減できる機材の選定に努める。
- (2) 使用する機材は、揮発性有機化合物の放散による健康への影響に配慮し、かつ、石綿を含有しないものとする。

1.4.2 機材の品質等

- (1) 使用する機材は、設計図書に定める品質及び性能を有する新品とする。ただし、仮設に使用する機材は、新品に限らない。
なお、「新品」とは、品質及び性能が製造所から出荷された状態であるものを指し、製造者による使用期限等の定めがある場合を除き、製造後一定期間内であることを条件とするものではない。
- (2) 使用する機材が、設計図書に定める品質及び性能を有することの証明となる資料（試験成績書等）を、監督員に提出する。ただし、設計図書においてJISによると指定された機材でJISマーク表示のある機材を使用する場合及びあらかじめ承諾を受けた場合は、資料の提出を省略することができる。
- (3) 調合を要する材料は、調合表等を監督員に提出する。
- (4) 機材の色等については、監督員の指示を受ける。
- (5) 設計図書に定める規格等が改正された場合は、1.1.8「疑義に対する協議等」による。

1.4.3 機材の搬入

機材は工事現場へ搬入ごとに、監督員に報告する。ただし、あらかじめ監督員の承諾を受けた場合は、この限りでない。

1.4.4 機材の検査等

- (1) 工事現場に搬入した機材は、種別ごとに監督員の検査を受ける。ただし、あらかじめ監督員の承諾を受けた場合は、この限りでない。
- (2) (1)による検査の結果、合格した機材と同じ種別の機材は、以後、抽出検査とすることができる。ただし、監督員の指示を受けた場合は、この限りでない。
- (3) (1)による検査の結果、不合格となった機材は、直ちに工事現場外に搬出する。

1.4.5 機材の検査に伴う試験

- (1) 試験は、次の場合に行う。
 - ア 設計図書に定められた場合
 - イ 試験によらなければ、設計図書に定められた条件に適合することが証明できない場合
- (2) 試験方法はJIS、JEC（電気学会電気規格調査会標準規格）、JEM（日本電機工業会標準規格）等に定めのある場合は、これによる。
- (3) 試験が完了したときは、その試験成績書を監督員に提出する。

1.4.6 機材の保管

搬入した機材は、工事に使用するまで変質、盗難等がないように保管する。

なお、搬入した機材のうち、変質等により工事に使用することが適当でないと監督員の指示を受けたものは、適切な措置を講じ、工事現場外に搬出する。

第5節 施工

1.5.1 施工

施工は、設計図書、施工計画書、施工図等に基づき行う。

1.5.2 施工の検査等

- (1) 設計図書に定められた場合及び指示された工程に達した場合は、監督員の検査を受ける。
- (2) (1) による検査の結果、合格した工程と同じ機材及び工法により施工した部分は、以後、抽出検査とすることができる。ただし、監督員の指示を受けた場合は、この限りでない。
- (3) 見本施工の実施が特記された場合は、仕上り程度等が判断できる見本施工を行い、監督員の承諾を受ける。

1.5.3 施工の検査に伴う試験

- (1) 試験は、次の場合に行う。
 - ア 設計図書に定められた場合
 - イ 試験によらなければ、設計図書に定められた条件に適合することが証明できない場合
- (2) 試験が完了したときは、その試験成績書を監督員に提出する。

1.5.4 施工の立会い

- (1) 設計図書に定められた場合及び監督員の指示を受けた場合の施工は、立会いを受ける。
- (2) 立会いに必要な機材、労務等を提供する。

1.5.5 工法等の提案

設計図書に定められた工法等以外について、次の提案がある場合、監督員と協議する。

- ア 所定の品質及び性能の確保が可能な工法等の提案
- イ 環境の保全に有効な工法等の提案
- ウ 生産性向上に有効な工法等の提案

1.5.6 化学物質の濃度測定

- (1) 建築物の室内空気中に含まれる化学物質の濃度測定の実施は、特記による。
- (2) 測定時期、測定対象化学物質、測定方法、測定対象室、測定箇所数等は、特記による。
- (3) 測定を実施した場合は、測定結果を、監督員に提出する。

1.5.7 履行報告

受注者等は、工事の履行状況について、毎月末日までに監督員に書面をもって報告する。

1.5.8 貸与機器類

- (1) 貸与を受けた機械器具類は、整備、使用及び保管に十分注意する。
- (2) 貸与を受けた機械の運転手は、あらかじめ経歴書を提出し承諾を受ける。
- (3) 機械器具の貸与及び返納にあたっては、立会いを受ける。

1.5.9 支給材料

機構から支給された機器の保管及び運搬については、十分注意して取扱う。

第6節 しゅん功図等

1.6.1 しゅん功時の提出資料

工事がしゅん功したときには、しゅん功図書を作成し、監督員に提出する。

1.6.2 しゅん功図書

しゅん功図書は、次のとおりとし、その他必要な図書、部数等は特記による。

- (1) 工事しゅん功時における工事目的物の現状が明確に記載された図面とするほか、必要により監督員が指示した施工記録等とする。
- (2) 主な機材の完成図、試験成績書、取扱説明書等とする。

第2章 工事

各設備における機器・材料等の仕様、一般的な施工方法等については、標準仕様書によるほか設備毎に定めた以下の設計施工標準による。

- (1) 電車線路設備設計施工標準
- (2) 新幹線電車線路設備設計施工標準
- (3) 変電設備設計施工標準
- (4) 新幹線変電設備設計施工標準
- (5) 電灯電力設備設計施工標準
- (6) 信号設備設計施工標準
- (7) 新幹線信号設備設計施工標準
- (8) 通信設備設計施工標準
- (9) 新幹線通信設備設計施工標準

第1節 共通工事

共通工事の施工については、次による。ただし、各設備の項に関連する事項の定めがある場合は、各設備の定めによる。

2.1.1 基礎工事

- (1) 掘削状況並びに砂利敷（又は栗敷）の形状及び寸法を示す写真を提出する。
- (2) 鉄筋は、鋼材検査証明書を提出するとともに施工状況を示す写真を提出する。ただし、承諾を受けた場合はこの限りでない。
- (3) 型枠及び支保工の施工状況を示す写真を提出する。
- (4) コンクリート工事の施工は、次による。
 - ア レディーミクストコンクリートについては、試験成績表又は配合報告書を提出する。
 - イ コンクリート及びコンクリート二次製品については、指示した場合アルカリ骨材反応抑制対策及び塩化物総量の報告書を提出する。
 - ウ 混和材料を使用する場合は、あらかじめその品質等に関する資料を提出し承諾を受ける。
- (5) 基礎の形状及び寸法を示す写真を提出する。
- (6) 残土処理は撒き散らしを基本とするが、構外に搬出する場合は指示による。

2.1.2 接地工事

- (1) 接地電極の施工にあたっては、接地抵抗を測定し記録を提出する。
- (2) 接地電極等の施工状況を示す記録及び写真を提出する。

2.1.3 鋼材加工

- (1) 鋼材は、鋼材検査証明書を提出する。
- (2) 鋼材をメッキ加工する場合は、メッキの試験成績表を提出する。

2.1.4 各種試験

- (1) 試験を行う場合は、あらかじめ試験の工程、方法及び体制並びに使用機器類について、承諾を受ける。
- (2) 試験の記録等は、整備のうえ提出する。

2.1.5 仮設工事

仮設工事は、次によるほか、建築工事標準仕様書 2 章「仮設工事」による。この場合において、「監督職員」とあるのは「監督員」に読み替える。

- (1) 別契約の関係受注者の定置する足場及び作業構台の類は、無償で使用できる。
- (2) 監督員事務所の設置は要しない。

第2節 電車線路工事

2.2.1 き電線

- (1) き電線の圧縮接続を行うにあたっては、接続位置について承諾を受ける。
- (2) き電線等（負き電線、AT保護線、架空地線、き電ちょう架線等を含む）の架設は、次による。
 - ア 特殊箇所の電線の位置及び高さについては、承諾を受ける。
 - イ き電分岐の取付位置については、承諾を受ける。
 - ウ 接近する他の電線路、造営物、信号機等に対する離隔の確保が困難な場合は、指示を受ける。
- (3) 特高ケーブル及び高圧ケーブルの布設は、次による。
 - ア 特高ケーブルの末端処理及び直線接続を行う場合は、作業員の実務経歴書を提出する。
 - イ 高圧ケーブルの末端処理及び直線接続を行う場合は、有資格者名簿を提出する。
 - ウ 特高ケーブル、高圧ケーブルの末端処理及び直線接続処理後は、施工者記録銘板を取り付ける。
- (4) トラフの布設については立会いを受ける。
- (5) 試験は、2.1.4項によるほか、試験及び測定的项目は指示を受ける。

2.2.2 電車線

- (1) 電車線の架設は、次による。
 - ア トロリ線移行区間の高さ及び勾配は、承諾を受ける。
 - イ 接近する他の電線路、造営物、信号機等に対する離隔の確保が困難な場合は、指示を受ける。
- (2) 特殊箇所における曲線引及び振止金具の取付けについては、承諾を受ける。
- (3) 区分装置（FRP、がいし形）の施工は、次による。
 - ア 絶縁抵抗値を測定し、記録を提出する。
 - イ セクションの切込位置については、立会いを受ける。
- (4) 自動張力調整装置は、種別・形状について承諾を受ける。
- (5) 電車線諸設備における機器の据付けにあたっては、場所、高さ及び離隔並びに防護方法について、承諾を受ける。
- (6) 接地工事は、2.1.2項による。
- (7) 試験は、2.1.4項によるほか、試験及び測定的项目は指示による。

2.2.3 支持物

- (1) 電柱基礎は、2.1.1項によるほか、基礎位置は立会いを受ける。
- (2) 支線の取付けは、次による。
 - ア 設計図書によれない取付方法及び取付位置については、承諾を受ける。
 - イ 基礎工事は、2.1.1項による。
- (3) 鋼材加工は、2.1.3項による。
- (4) 施工後、施工記録を提出する。

第3節 変電設備工事

2.3.1 電気設備

- (1) 試験は、2.1.4項によるほか、試験及び測定的项目は指示を受ける。
- (2) 変電所建物の照明設備は、照度測定記録を提出する。

2.3.2 消火・災害報知設備

- (1) 防火区画の貫通部に用いる施工方法は、承諾を受ける。ただし、認定工法で施工する場合は工法を提出する。
- (2) 試験は、2.1.4項によるほか、試験及び測定的项目は指示を受ける。

2.3.3 冷暖房通風ボイラー設備

空気調和制御装置は、性能及び形状について承諾を受ける。

2.3.4 電力線諸設備

- (1) 試験は、2.1.4項によるほか、試験及び測定的项目は指示を受ける。
- (2) 変電所の屋外照明設備は、照度測定記録を提出する。
- (3) 埋設物の場合は、施工状況を示す写真を提出する。

2.3.5 変電所構築物

- (1) 基準レベルの設定及び芯出しにあたっては、立会いを受ける。
- (2) 設計図書によれない杭頭処理の施工にあたっては、施工方法を提出し承諾を受けるとともに、施工状況を示す写真を提出する。
- (3) 基礎工事は、2.1.1項による。
- (4) 鋼材加工は、2.1.3項による。
- (5) 鉄構、機器架台の据付けのレベル測定及び芯出しにあたっては、抜取りによる立会いを受ける。
- (6) 埋設物は、施工状況を示す写真を提出する。

2.3.6 変電所機械（電力機器）

- (1) 機器の据付け及び組立ては、次による。
 - ア 機器組立後、必要によりガス漏れ、水分測定、絶縁油耐圧試験等の記録を提出する。
 - イ ボイラー及び圧力容器安全規則（昭和47年労働省令第33号）の適用を受ける容器は、圧力容器証明書を提出する。
- (2) 主回路の配線は、次による。
 - ア 架空配線の場合、同一径間の同種電線毎に一本以上張力、弛度及び気温の記録を提出する。
 - イ 圧縮端子、接続管等は、施工記録を提出する。
 - ウ 特高ケーブルの末端処理及び直線接続を行う場合は、作業員の実務経歴書を提出する。
 - エ 高圧ケーブルの末端処理及び直線接続を行う場合は、有資格者名簿を提出する。
 - オ 特高ケーブル、高圧ケーブルの末端処理及び直線接続処理後は、施工者記録銘板を取り付ける。
- (3) 制御線配線にあたっては、配線計画を作成し、承諾を受ける。
- (4) 接地工事は、2.1.2項による。
- (5) 試験は、2.1.4項によるほか、次による。
 - ア 測定及び試験項目は、指示を受ける。
 - イ 保護リレーの整定値、変圧器のタップ電圧等は、指示を受ける。
 - ウ 連動試験にあたっては、チェックリストを作成し、承諾を受ける。

第4節 電灯電力設備工事

2.4.1 配電線

- (1) 特高ケーブル及び高圧ケーブルの布設は、次による。
 - ア 接近する他の電線路、造営物等に対する離隔の確保が困難な場合は、指示を受ける。
 - イ 中継接続を設ける場合は、承諾を受ける。
 - ウ 特高ケーブルの末端処理及び直線接続を行う場合は、作業員の実務経歴書を提出する。
 - エ 高圧ケーブルの末端処理及び直接接続を行う場合は、有資格者名簿を提出する。
 - オ 特高ケーブル、高圧ケーブルの末端処理及び直線接続処理後は、施工者記録銘板を取り付ける。
- (2) 高圧電線の施工は、次による。
 - ア 接近する他の電線路、造営物、信号機等に対する離隔の確保が困難な場合は、指示を受ける。
 - イ 架線時には、張力、弛度及び気温の記録を提出する。

- (3) 高圧トランスのタップ電圧、二次電圧及びヒューズ容量の記録を提出する。
- (4) トラフ布設位置については、立会いを受ける。
- (5) 防火区画等の貫通部に用いる施工方法は、承諾を受ける。ただし、認定工法で施工する場合は工法を提出する。
- (6) 試験は、2.1.4項によるほか、試験及び測定項目は指示を受ける。

2.4.2 電灯電力線

- (1) 接近する他の電線路、造営物、植物等に対する離隔の確保が困難な場合は、指示による。
- (2) 防火区画等の貫通部に用いる施工方法は、承諾を受ける。ただし、認定工法で施工する場合は工法を提出する。
- (3) 試験は、2.1.4項によるほか、試験及び測定項目は指示を受ける。

2.4.3 電力線諸設備

- (1) 電気融雪器の取付位置及び取付方法は、立会いを受けるものとする。ただし、承諾を受けた場合はこの限りではない。また、軌道、信号設備等に対する離隔測定は、指示を受け記録を提出する。
- (2) 電気掲示器、電話位置標等の取付高さ、取付位置及び取付方法については、立会いを受ける。ただし、承諾を受けた場合はこの限りではない。
- (3) 照明器具、コンセント等の取付高さ、取付位置及び取付方法については、立会いを受ける。ただし、承諾を受けた場合はこの限りではない。
- (4) 試験は、2.1.4項によるほか、試験及び測定項目は指示を受ける。

2.4.4 支持物

鉄塔、電柱等の建植は、次による。

- (1) 鉄塔、電柱等の建植位置については、立会いを受ける。
- (2) 信号機付近に建植する場合は、立会いを受ける。
- (3) 鉄塔、鉄柱架台等の据付けにあたっては、レベル測定及び芯出しについて立会いを受ける。
- (4) 基礎工事は、2.1.1項による。
- (5) 鋼材加工は、2.1.3項による。

2.4.5 雑機械（電力機器）

- (1) ボイラー及び圧力容器安全規則（昭和47年労働省令第33号）の適用を受ける容器は圧力容器証明書を提出する。
- (2) 鋼材加工は、2.1.3項による。
- (3) 防火区画等の貫通部に用いる施工方法は、承諾を受ける。ただし、認定工法で施工する場合は工法を提出する。
- (4) 試験は、2.1.4項によるほか、次による。
 - ア 測定及び記録項目は、指示を受ける。
 - イ 保護リレーの整定値、変圧器のタップ電圧等は、指示を受ける。
 - ウ 連動試験にあたっては、チェックリストを作成し承諾を受ける。
 - エ 高圧配電盤、発電機等の試験項目については、指示を受ける。
 - オ 官公署等に対する届出試験については、指示を受ける。
- (5) 機器架台等の据付けにあたっては、レベル測定及び芯出しについて立会いを受ける。ただし、承諾を受けた場合はこの限りではない。

2.4.6 雑機械（ポンプ）

- (1) 制御盤の取付位置及び取付高さについては、立会いを受ける。ただし、承諾を受けた場合はこの限りではない。

- (2) 運転、停止、警報の水位等は、指示を受ける。
- (3) 試験は、2.1.4項によるほか、試験及び測定的项目は指示を受ける。

2.4.7 雑機械（雑機器）

- (1) 発車標の取付高さ、取付位置及び取付方法については、立会いを受ける。ただし、承諾を受けた場合はこの限りではない。
- (2) 試験は、2.1.4項によるほか、試験及び測定的项目は指示を受ける。

2.4.8 電気設備

- (1) 照明器具、コンセント等の取付高さ、取付位置及び取付方法については、立会いを受ける。ただし、承諾を受けた場合はこの限りではない。
- (2) 電気掲示器の取付高さ、取付位置及び取付方法については、立会いを受ける。ただし、承諾を受けた場合はこの限りではない。
- (3) 防火区画等の貫通部に用いる施工方法は、承諾を受ける。ただし、認定工法で施工する場合は工法を提出する。
- (4) 試験は、2.1.4項によるほか、試験及び測定的项目は指示を受ける。

2.4.9 給排水・衛生ガス設備

試験は、2.1.4項によるほか、試験及び測定的项目は指示を受ける。

2.4.10 消火・災害報知設備

試験は、2.1.4項によるほか、試験及び測定的项目は指示を受ける。

2.4.11 雑構築物

試験は、2.1.4項によるほか、試験及び測定的项目は指示を受ける。

第5節 信号設備工事

2.5.1 信号線

- (1) 接近する他の電線路（架空電車線路の加電圧部分、架空き電線または架空送配電線）に対する離隔の確保が困難な場合は、指示を受ける。
- (2) ケーブルの施工は、次による。
 - ア ケーブル及びトラフ布設位置については、あらかじめ立会いを受ける。
 - イ 直埋ケーブルの埋設位置については、あらかじめ立会いを受ける。
 - ウ 埋設ケーブル等は、埋設状況を示す写真を提出する。
 - エ 架空ケーブルの添架位置については、あらかじめ立会いを受ける。
- (3) ケーブル接続は、次による。
 - ア ケーブル接続を行う場合は、認定者名簿を提出し承諾を受ける。
 - イ ケーブル接続部の写真を提出する。
- (4) ケーブル最終試験は、立会いのうえ試験記録を提出する。ただし、指示を受けた場合は試験記録の提出のみとする。
- (5) 防火区画等の貫通部に用いる施工方法は、承諾を受ける。ただし、認定工法で施工する場合は工法を提出する。
- (6) 配線は、次による。
 - ア 配線にあたっては、あらかじめ配線図を提出し承諾を受ける。
 - イ 電気結線の条件の変更は、電気結線図及び配線図を提出して承諾を受ける。

2.5.2 閉そく装置

- (1) 機器の設置位置については、立会いを受ける。
- (2) 機能確認は、次による。

- ア チェックリストを作成し承諾を受ける。
- イ 未接続試験を行い記録を提出する。
- ウ 接続試験及び総合試験は、立会いを受け記録を提出する。

2.5.3 電気信号機

- (1) 信号機、標識等の建植位置及び見通しは立会いを受け、線路からの離れ及び高さ、軌道回路分界点との位置関係並びに架空電車線路の加電圧部分、架空き電線又は架空送配電線との離隔について記録を提出する。
- (2) 建植は、次による。
 - ア 建植にあたっては、根入れ部分施工状況を示す記録及び写真を提出する。
 - イ 建植後は、建築限界表を提出する。
- (3) 機能確認は、次による。
 - ア チェックリストを作成し、承諾を受ける。
 - イ 現示試験は、立会いを受け記録を提出する。
 - ウ 電球等の端子電圧、導体部と機構部分の絶縁抵抗値の記録を提出する。
 - エ 総合試験は、立会いを受け記録を提出する。

2.5.4 連動機

- (1) 信号扱所又は機器室内の機器の設置位置については、立会いを受ける。
- (2) 配線は、次による。
 - ア 配線にあたっては、あらかじめ配線図を提出し承諾を受ける。
 - イ 電気結線の条件の変更は、電気結線図及び配線図を提出して承諾を受ける。
- (3) 機能確認は、次による。
 - ア チェックリストを作成し、承諾を受ける。
 - イ 未接続試験を行い記録を提出する。
 - ウ 接続試験及び総合試験は、立会いを受け記録を提出する。
- (4) 電源装置の機能確認は、次による。
 - ア 信号配電盤及び電源切替器は、自動電源切替器の動作状態、常用予備電源の極性等の記録を提出する。
 - イ 自動電圧調整器、整流器及び電源補償器は、逆流、出力電圧等の記録を提出する。
 - ウ 蓄電池は、電圧、比重及び液量の記録を提出する。
 - エ 発動発電機は、速度変動率試験、出力電圧変動試験、振動試験等の記録を提出する。
- (5) 列車検知装置の機能確認は、次による。
 - ア チェックリストを作成し承諾を受ける。
 - イ 軌道回路は調整状態の記録を提出する。
 - ウ 総合試験は、立会いを受け記録を提出する。

2.5.5 転てつ器

- (1) 転てつ機の設置位置、レールからの離れ等について立会いを受ける。
- (2) 設置後は、建築限界表を提出する。
- (3) 機能確認は、次による。
 - ア チェックリストを作成し、承諾を受ける。
 - イ 定反位接点構成、回路制御器の調整、密着力等は、立会いを受け記録を提出する。
 - ウ 絶縁試験、転換時間、運転電流等は、記録を提出する。
 - エ 総合試験は、立会いを受け記録を提出する。

2.5.6 踏切保安装置

- (1) 建植位置、警報機の見通しは立会いを受け、線路からの離れ及び高さ並びに架空電車線路の加電圧部分、架空き電線又は架空送配電線との離隔について記録を提出する。
- (2) 設置後は、建築限界表を提出する。
- (3) 機能確認は、次による。
 - ア チェックリストを作成し、承諾を受ける。
 - イ 試験を行い記録及び写真を提出する。
 - ウ 総合試験は、立会いを受け記録を提出する。

2.5.7 自動列車停止装置

- (1) 機器の設置位置については、立会いを受ける。
- (2) 地上子の設置位置については、立会いを受ける。
- (3) 現場機器設置後は、建築限界表を提出する。
- (4) 機能確認は、次による。
 - ア チェックリストを作成し、承諾を受ける。
 - イ 地上子の電気的特性及び制御機能の記録を提出する。
 - ウ 総合試験は、立会いを受け記録を提出する。

2.5.8 自動列車制御装置

- (1) 機器の設置位置については、立会いを受ける。
- (2) 地上子の設置位置については、承諾を受ける。
- (3) 現場機器設置後は、建築限界表を提出する。
- (4) 機能確認は、次による。
 - ア チェックリストを作成し、承諾を受ける。
 - イ 未接続試験及び接続試験を行い記録を提出する。
 - ウ 総合試験は、立会いを受け記録を提出する。

2.5.9 自動列車運転装置

- (1) 機器の設置位置については、立会いを受ける。
- (2) 地上子の設置位置については、承諾を受ける。
- (3) 現場機器設置後は、建築限界表を提出する。
- (4) 機能確認は、次による。
 - ア チェックリストを作成し承諾を受ける。
 - イ 地上子の電気的特性及び制御機能の記録を提出する。
 - ウ 未接続試験及び接続試験を行い記録を提出する。
 - エ 総合試験は、立会いを受け記録を提出する。

2.5.10 列車集中制御装置

- (1) 機器の設置位置については、立会いを受ける。
- (2) 機能確認は、次による。
 - ア チェックリストを作成し、承諾を受ける。
 - イ 未接続試験を行い記録を提出する。
 - ウ 接続試験及び総合試験は、立会いを受け記録を提出する。

2.5.11 自動列車進路制御装置

- (1) 機器の設置位置については、立会いを受ける。
- (2) 地上子の設置位置については、承諾を受ける。
- (3) 現場機器設置後は、建築限界表を提出する。

- (4) 機能確認は、次による。
 - ア チェックリストを作成し承諾を受ける。
 - イ 未接続試験を行い記録を提出する。
 - ウ 接続試験及び総合試験は、立会いを受け記録を提出する。

2.5.12 電気保安諸設備

- (1) 機器の設置位置については、立会いを受け、線路からの離れ及び高さ並びに架空電車線路の加電圧部分、架空き電線又は架空送配電線との離隔について記録を提出する。
- (2) 標識の建植位置及び見通しは立会いを受け、線路からの離れ及び高さ、軌道回路分界点との位置関係並びに架空電車線路の加圧部分又は高圧配電線路との離隔について記録を提出する。
- (3) 機能確認は、次による。
 - ア チェックリストを作成し、承諾を受ける。
 - イ 端子電圧、絶縁抵抗値等の記録を提出する。
 - ウ 未接続試験を行い記録を提出する。
 - エ 接続試験及び総合試験は、立会いを受け記録を提出する。

2.5.13 帰線ボンド

- (1) レール絶縁、インピーダンスボンド等の設置位置については、立会いを受ける。
- (2) レールメッキは、次による。
 - ア 施工箇所については、承諾を受ける。
 - イ レールメッキの溶着作業を行う場合は、認定者名簿を提出し承諾を受ける。
- (3) レールボンドの溶着作業を行う場合は、認定者名簿を提出し承諾を受ける。
- (4) 添線式軌道回路の位置及び長さの記録を提出する。

第6節 通信設備工事

2.6.1 屋内配管及び配線

- (1) 建物等の配管及び配線は、位置及び施工工程の承諾を受ける。
- (2) 監督員が指示した場合は、施工状況を示す写真を提出する。

2.6.2 通信線

- (1) 接近する他の電線路（架空電車線路の加電圧部分、架空き電線または架空送配電線）に対する離隔の確保が困難な場合は、指示を受ける。
- (2) ケーブルの施工は、次による。
 - ア 直埋ケーブルの埋設位置については、あらかじめ立会いを受ける。
 - イ トラフ布設位置については、あらかじめ立会いを受ける。
 - ウ 埋設ケーブル等は、埋設状況を示す写真を提出する。
 - エ 架空ケーブルの添架位置については、あらかじめ立会いを受ける。
- (3) ケーブル接続は、次による。
 - ア ケーブル接続を行う場合は、認定者名簿を提出し承諾を受ける。
 - イ ケーブル接続部の写真を提出する。
- (4) ケーブル試験は、次による。
 - ア 漏洩同軸ケーブルの延伸前後には、ケーブルのガス圧及び外気温度を測定し記録を提出する。
 - イ ケーブル最終試験は、立会いのうえ試験を行い記録を提出する。ただし、指示を受けた場合は試験記録の提出のみとする。
- (5) 防火区画等の貫通部に用いる施工方法は、承諾を受ける。ただし、認定工法で施工する場合は工法を提出する。

2.6.3 電話機

- (1) 電話機の取付位置及び取付方法については、立会いを受ける。
- (2) 発信、着信及び通話試験は、指示した場合、立会いを受ける。

2.6.4 電気時計

電気時計の設置後は、調整及び試験を行い記録を提出する。

2.6.5 拡声装置

- (1) 放送装置の施工については、次による。
 - ア 機器の設置にあたっては、立会いを受ける。
 - イ 設置後は、調整及び試験を行い記録を提出する。
- (2) トークバック（連絡用高声電話機）の取付けは、次による。
 - ア 子装置（装柱用）の設置後は、軌道との離隔表を提出する。
 - イ 設置後は、調整及び試験を行い記録を提出する。

2.6.6 通信諸設備

- (1) 風速計の設置位置については、立会いを受ける。
- (2) 風速計の設置後は、調整及び試験を行い記録を提出する。
- (3) 電源設備の設置は、次による。
 - ア 機器の設置にあたっては、立会いを受ける。
 - イ 設置後は、調整及び試験を行い記録を提出する。
- (4) 電信機の設置後は、調整及び試験を行い記録を提出する。

2.6.7 通信機械

- (1) 交換設備の設置は、次による。
 - ア あらかじめ配線図面を提出し承諾を受ける。
 - イ 機器の設置にあたっては、立会いを受ける。
 - ウ 設置後は、調整及び試験を行い記録を提出すること。
- (2) 無線設備の設置は、次による。
 - ア あらかじめ配線図面を提出し承諾を受ける。
 - イ 機器の設置にあたっては、立会いを受ける。
 - ウ 設置後は、調整及び試験を行い記録を提出する。
- (3) 搬送設備の設置は、次による。
 - ア あらかじめ配線図面を提出し、承諾を受ける。
 - イ 機器の設置にあたっては、立会いを受ける。
 - ウ 設置後は、調整及び試験を行い記録を提出する。
- (4) 諸設備の設置は、次による。
 - ア データ伝送受信装置の設置は、あらかじめ配線図面を提出し承諾を受けること、並びに設置後は、調整及び試験を行い記録を提出する。
 - イ ITV 装置の設置位置については、立会いを受ける。
 - ウ ITV 装置の設置後は、調整及び試験を行い記録を提出する。

2.6.8 消火・災害報知設備

自動火災報知設備及び自動消火設備は、試験を行い記録を提出する。