

工事番号 工 2 4—1 2  
件 名 通信ネットワーク装置更新工事

## 電気設備工事仕様書

(適用範囲)

第 1 条 電気設備における工事の施行については、この仕様書の定めるところによる。

2. この仕様書に定めてない事項については、別に定めてあるものによる。

別に定めてあるものの主なものは、次のとおりである。

- (1) 建設業法（昭和 24 年 5 月法律第 100 号）
- (2) 建築基準法（昭和 25 年 5 月法律第 201 号）
- (3) 電気設備に関する技術基準を定める省令（昭和 40 年通産省令第 61 号）
- (4) 電波法（昭和 25 年 5 月法律第 131 号）
- (5) 有線電気通信法（昭和 28 年 7 月法律第 96 号）
- (6) 消防法（昭和 23 年 7 月法律第 186 号）
- (7) 鉄道に関する技術上の基準を定める省令（平成 13 年 12 月国交省令第 151 号）
- (8) 軌道建設規程（大正 12 年 12 月内務・鉄道省令）
- (9) 軌道運転規則（昭和 29 年 4 月運輸省令第 22 号）
- (10) 内線規程（日本電気協会 電気技術基準調査委員会）
- (11) 電気用品安全法（昭和 36 年法律第 234 号）
- (12) 運転取扱心得（昭和 63 年 2 月規程（運）第 4 号）
- (13) 線路閉鎖取扱規程（昭和 63 年 2 月規程（運）第 5 号）
- (14) 軌道作業車取扱規程（昭和 63 年 2 月規程（運）第 6 号）
- (15) 列車の運転に直接関わる工事における運転保安設備に関する機能確認試験取扱要領  
（平成 16 年 7 月規程（電）第 14 号）

(用語の意義)

第 2 条 この仕様書における用語の意義は、次の各号に掲げるとおりとする。

- (1) 「監督員」とは、工事の施工監督員として指定された発注側社員をいう。
- (2) 「現場代理人」とは、工事の受注者の代理人として、当該工事の実施における一切の責任を負う者をいう。
- (3) 「主任技術者」とは、建設業法第 26 条第 1 項に規定する技術者をいう。
- (4) 「工事責任者」とは、工事を施工するうえにおいて、作業単位毎にその作業の責任者として配置する者をいう。

(工事の施工)

第 3 条 工事の施工については、現場代理人、工事責任者は、監督員の指示を受けるものとする。

(現場代理人及び主任技術者の届出等)

第 4 条 現場代理人及び主任技術者については、経歴書を添え、氏名をそれぞれ工事着手前に提出するものとする。また変更する場合においても、速やかに変更届けを提出するものとする。

2. 現場代理人及び主任技術者は、経歴書等において、同種の業務経験を有する者であることの承認を受けなければならない。

(工事責任者)

第 5 条 工事を施工する場合、作業単位ごとにその作業の責任者として工事責任者を配置しなければならない。

(工事責任者及び作業員の届出)

第6条 工事を施工するときは、あらかじめ当該工事の工事責任者及び作業員の氏名、当該職種における経験年数を添えて、監督員に届け出るものとする。また、変更する場合においても、速やかに変更届を提出するものとする。

(工事の着手及び竣功)

第7条 工事に着手するときは、工事着手届をもって事前に監督員を経由して届け出るものとする。

2. 工事が竣功したときは、速やかに工事完成通知書及び竣功検査に必要な資料をそろえて監督員を経由して届け出るものとする。

(作業時における連絡等)

第8条 工事責任者は、翌日の作業についてその前日に監督員あてに連絡するものとする。

2. 工事責任者は、当日の作業の開始及び終了時には必ず監督員もしくは当社係員に連絡するものとする。

3. 工事責任者は、作業が終了したときその状態を確認し「作業報告書」を監督員あてに提出するものとする。

(監督員の立会い)

第9条 監督員の指定をした場合の工事は、監督員もしくは当社係員の立会いのもとに行わなければならない。

(工事施工計画書の提出とその承認)

第10条 現場代理人は、次の各号に定める内容により当該工事の「工事施工計画書」を作成し、作業の着手前に監督員の承認を得なければならない。但し、作業手順書、操作手順書等、内容が具体化した後に作成した方が実施に適合するものは、その時点にて承認をとるものとする。

- (1) 工事内容
- (2) 工事全体工程
- (3) 施工数量
- (4) 施工体制及び方法（作業手順書、操作手順書等を含む）
- (5) 安全管理事項及び体制
- (6) 緊急連絡体制
- (7) その他事項

(月間工程表)

第11条 月間工程表は工事施工計画書に示す全体工程表により、その月分について当該工事施工月の前月10日までに監督員に提出しなければならない。

2. 前項により提出した月間工程表に変更が生じた場合は、その都度再提出するものとする。

(安全対策)

第12条 工事責任者は当該工事の作業員に対し作業前に、次の各号に定めるところによる指示を行い、その徹底を図るものとする。

- (1) 作業員の健康状態、服装（安全帽、腕章等の着用を含む）等に対する確認と指示。
- (2) 工具及び保護具の使用前点検と使用上の注意。
- (3) 作業により列車運行を妨げることをしないよう注意と指示。
- (4) 作業のため、他の交通機関、公衆等に迷惑を及ぼさないことの指示。
- (5) 作業範囲及び移動範囲を指示し、その範囲外での移動や作業を行わせないようにすること。指示範囲外の作業・移動は許可を受けるように指示。
- (6) 必要に応じ、作業前の指示時に監督員等の立合いを求めるほか、指示した内容について監督員等に報告を行うこと。

2. 夜間作業、高所作業、その他危険のおそれのある作業については、照明、足場等の改善、危険箇所の表示、その他必要な措置を講じ、災害発生要因の除去に努めなければならない。
3. 列車の運行に支障を及ぼすおそれのある工事の施工にあたっては、列車見張員を配置すること。また、監督員から指示を受けた内容以外の作業を行ってはならない。
4. トラッククレーン等の建設用重機械を使用するときは、あらかじめ監督員の承諾を受け、使用前に作業場所、移動経路などの作業計画を監督員に提出し承認を受けなければならない。
5. 建設用重機を使用する場合に埋設物の上を移動・作業する場合は、埋設物に負荷の掛からないように養生を行ってから作業を行うこと。
6. ケーブル近辺での作業は、目視点検等や桁上の巡回点検等を除き停電状態で作業を行うこと。ただし、活線状態で行う場合はケーブルの位置を明示して安易に接触できないようにし、工事責任者・監督員等の立ち合いの下で行うこと。

#### (事故防止)

- 第13条 監督員は、列車の運行に支障を及ぼすおそれのある工事について、作業着手前にその工事に携わる作業員に対して、「事故防止説明会」を行い監督員と現場代理人とで、事故防止に関する「覚書」を取り交わさなければならない。
2. 現場代理人は、監督員等と共に作業箇所での危険箇所の再確認を行い、作業範囲での危険箇所への養生等の安全対策を計画し、事故防止に努めなければならない。
  3. 現場代理人は作業員に対し、事故防止に関する教育訓練を実施し、必要により監督員に実績報告をしなければならない。
  4. 工事の施工にあたっては、事故防止に十分配慮すること。特に、軌道桁上での作業は道路上でもあり、かつ高所作業となるので工事用資材や機械、器具等の落下、作業員の転落防止また列車運行に支障を及ぼさないよう十分注意しなければならない。
  5. 現場代理人は作業員に対し、作業場所での危険箇所を明示し、危険箇所での指示のない作業及び移動を禁止し、事故防止に努めなければならない。

#### (事故発生時の処置)

- 第14条 現場代理人、主任技術者、工事責任者は、事故が発生したとき、またはそのおそれがあるときは、直ちに監督員または電力指令、運輸指令に連絡してその指示を受けるとともに、事故の拡大を防止する措置をとらなければならない。

#### (線路閉鎖作業等の取扱い)

- 第15条 線路閉鎖の必要がある作業又は、設備を一時使用停止して工事する場合において、工事責任者はあらかじめ監督員に作業申込みを行いその許可を受けなければならない。
2. 線路閉鎖により作業を行う場合の「線路閉鎖責任者」は、別に定める規程により、あらかじめ指定された者が行うものとする。

#### (停電作業の取扱い)

- 第16条 停電を伴う作業について、工事責任者は、あらかじめ監督員の指示を受けなければならない。
2. 前項の指示により、監督員の立会いがない作業については、電力指令との連絡、断路器及び開閉器の操作、検電、接地等を完全に行うものとする。ただし、断路器及び開閉器の操作、検電、接地等については、あらかじめ、その取り扱いを指定されたものを行うものとする。

#### (変電所及び信号通信機器室等に入出する場合の取扱い)

- 第17条 変電所、電気室、信号通信機器室等に入室する場合、工事責任者は必ず監督員もしくは当社係員又は、電力指令に連絡するものとする。また退室する場合においても同様とする。なお退室する場合には、施設の出入口を必ず施錠するものとする。

#### (機器に取付いている施錠の取扱い)

- 第18条 工事に伴い機器に取付いている施錠を解く場合においては、監督員もしくは当社係員又は、電力指令の許可を受けるものとする。

(桁上に出入する場合の取扱い)

第 19 条 桁上に出入する場合、工事責任者は必ず監督員又は電力指令に連絡するものとする。  
なお、立去る場合においては、必ず出入口の施錠をするものとする。

(騒音・振動の防止)

第 20 条 工事の施工にあたっては、騒音・振動の発生防止に努めなければならない。

(踏荒らし及び伐採の処置)

第 21 条 工事の施工のため、土地を踏荒らし又は樹木を伐採する必要がある場合は、その所有者の了解を得て、これを実施しその補償をするものとする。  
(※この条文は本工事には適用しない)

(跡かたづけ)

第 22 条 作業の跡かたづけは、当該作業が終了した都度、速やかに行うものとし、特に使用器具、材料等の置き忘れ防止に努めなければならない。

(貸与品)

第 23 条 貸与を受けた機械器具類は、その整備、使用及び保管に十分注意するとともに、機械の運転及び整備は相当経験のある技術者に行わせるものとする。

(支給材料)

第 24 条 支給材料を受ける場合は、その品名、品質形状、数量、支給場所、支給日時等について関係者と十分に打ち合わせるものとし、受領の際は、受領書を監督員に提出するものとする。また、支給を受けた後の保管及び運搬の取扱いについては、特に注意するものとする。

(請負者持材料)

第 25 条 請負者持材料は、その品質等について特に明記指示のない場合には日本工業規格 (J I S)、電気学会規格調査会標準規格 (J E C)、日本電気工業規格 (J E M) 等による相当品を使用すること。

(電力、水道等の使用)

第 26 条 工事の施工に伴い、電力、水道等を使用する場合は、監督員の承諾を受けるものとする。

(検査の実績と管理)

第 27 条 工事の施工に伴い、工事と検査の時期が重複される場合、検査が行える体制を整えるため協議すること。

(請負者持材料の検査等)

第 28 条 請負者持材料は、監督員の検査を受け、これに合格したものでなければ使用することができない。

(試験成績表等)

第 29 条 監督員の指示するものは、製作承諾図、規格証明書及び試験成績表等を提出し、承諾を受けること。

【特記事項】

(施行内容及び方法)

第 30 条 本工事の施工内容及び施工方法は次の通りとする。

- (1) 本工事は、千葉都市モノレール株式会社管内に通信ネットワーク装置の更新工事を行うものである
- (2) 新設通信ネットワーク装置収納架等については、各機器室内に専用ラック等を設置すること。
- (3) 契約締結後、監督員立会のもと現場調査を行い詳細な設置位置及び施工方法を取り決めること。  
設置方法及び施工内容について疑義が生じた場合は、監督員の指示を受けることとする。
- (4) システム構築に必要な電源や配線類等もこの工事に含むものとする。
- (5) 光回線については、監督員が指定する駅間構築済みの光回線を使用すること。
- (6) 新設通信ネットワーク装置の切替前後に試験を行い、動作確認を必ず行うこと。
- (7) 本仕様書に記載されていない事項及び疑義が生じた場合は、監督員の指示を受けるものとする。

(通信ネットワーク装置の仕様)

第 31 条 通信ネットワーク装置の仕様は次の通りとする。

- (1) 基幹(光)回線はループ構成とし、冗長性を確保すること。
- (2) 通常時は AC100V にて稼働し、停電時は既設通信電源装置の DC24V でインバータにて自動で切替わり給電を行うこと。
- (3) 中央指令所に故障監視 PC を設け、ネットワーク監視を行うこと。
- (4) 故障発生時は故障箇所以外の機器に影響無く使用できること。
- (5) 収納架等の寸法は W600×H1200×D600 程度の大きさであること。
- (6) 数量及び施工場所は次の通りとする。

施工場所	設備名	単位	数量	記 事
スポーツセンター 駅～千城台駅及び 本社	L2 スイッチ(マスタ用)	台	2	予備 1 台を含む
	L2 スイッチ(アウェア用)	台	9	予備 1 台を含む
	PoE-HUB	台	9	予備 1 台を含む
	SFP モジュール	個	20	予備 2 個を含む
	ノート PC	台	1	
	死活監視 S/W	式	1	
	SD カード	枚	17	

施工場所	設備名	単位	数量	記 事
スポーツセンター 駅～千城台駅及び 本社	インバータ装置	台	9	
	システムラック	台	16	
	光コードケーブル	式	1	
	UTP ケーブル	式	1	
	各種電源ケーブル	式	1	

(電気設備の緊急修繕等)

第 32 条 作業中において故障または不良箇所を発見した場合は、直ちに監督員もしくは当社係員又は、電力指令に報告し、その指示に従うこと。必要により修繕等を行い、その際に要する費用は、別途精算するものとする。

(竣功図面等の提出部数)

第 33 条 竣功図面等の提出部数は、次のとおりとする。

竣功図面 各 2 部

試験測定記録表 各 2 部

記録写真 各 2 部

その他竣功検査に必要な書類 (現行の図面訂正を含む)

これらの図面等を DVD などのメディアに記録して提出すること。