# 第14章 施設機械設備工事

# 及び電気通信設備工事

## 第１節 通 則

### 第14－１条　 適用

１．本章は、施設機械設備工事及び電気通信設備工事に適用する。ただし、鋼橋製作架設工事については第17章 鋼橋上部工事の規定による。

２．受注者は、本体工事着手前に設計図書に基づき、実施仕様書・計算書及び工事に必要な詳細図を作成し、監督職員にこれらの承諾を受けなければならない。

３．施工管理については、第１－29条の規定によるものとするが、管理基準は農林水産省農村振興局整備部設計課監修「施設機械工事等施工管理基準」を準用するものとする。

### 第14－２条　用語の定義

１．用語の定義については、第１－２条の規定によるほか、以下の各項による。

２．「実施仕様書」とは、設計図書に基づき、受注者が仕様を明確にするために作成する書面をいう。

３．「計算書」とは、設計図書に基づき、受注者が作成する詳細図にかかわる強度・機能・数量の計算書をいう。

４．「詳細図等」とは、設計図書及び実施仕様書に基づき、受注者が作成する製作及び据付上必要となる図面等をいう。

５．「施工図」とは、設計図書及び実施仕様書に基づき、受注者が作成する製作及び据付上必要となる図面のうち、当該設備の維持、修繕、改修、更新等のために必要な全ての部材の位置・組合せ、機器・部品等の形状、配管・配線等個々の機材、施工方法について、受注者独自の施工技術に基づき、現地条件に対応した設備、機器の構造、接続・支持方法、納まり、制御システム等の詳細及び電子計算機で検討した経緯等を示す図面として作成されたもののうち、当該設備に限り使用権を発注者に委譲したものをいう。

６．｢完成図書｣とは、工事完成時に提出する契約仕様書・実施仕様書・計算書・詳細図・施工管理記録書・数量表・購入品等機器一覧表・取扱説明書・完成写真及び官庁等関係機関の届出書をいう。

７.｢承諾図書｣とは、受注者が設計図書の設備仕様に対し構成機器等を決定した根拠となる実施仕様書・計算書及び詳細図等を含む図書であり、設計図書記載の所定の期間内又は監督職員と協議して定めた期間内に監督職員に提出して承諾を得なければならない。

承諾図書の承諾とは、発注者若しくは監督職員と受注者が書面により、着工後の大きな手戻りによる双方の損害を回避するため、土木施設との関連、管理者の観点等からの照査の目的で行う確認行為である。

### 第14－３条　 提出図書

１．受注者は次の図書を監督職員に提出しなければならない。

（１）工事着手前に提出するもの。

①施工計画書

　　　（２）承諾図書として本体工事着手前に提出し承諾を受けるもの。

1）実施仕様書

①工事概要

②設計条件

③実施仕様

(ｱ)詳細仕様

(ｲ)使用材料

2）計算書

①設計計算書

②計算根拠

3）詳細図等

　①全体図

　②平面図

　③断面図

　④詳細図

　⑤制御フロー図

　⑥単線結線図

4）その他監督職員が必要としたもの

（３）工事進捗にあわせて提出するもの。

①施工管理記録書

②その他特別仕様書に記載したもの

（４）工事完成時に提出するもの。

①完成図書

②施工図

③工事写真

④施工管理記録

⑤その他特別仕様書に記載したもの

（５）その他監督職員が必要としたもの

### 第14－４条　 施工計画書

１．施工計画書については、第１－５条の規定によるほか、以下の各項による。

　　２．受注者は、施工計画書に次の事項について記載しなければならない。

（１）工事概要（都市整備部「機械・電気設備請負工事必携」より）

1）工事名等

2）施工概要

3）施工範囲

（２）計画工程表

（３）官公庁関係届出書類予定表

（４）工場製作

1）組織表

2）製作会社一覧表

3）工場製作要領

4）工場製品確認要領

5）工場塗装要領

6）工場製作写真撮影要領

7）機器保管要領

　　　（５）現場施工

　　　　 1）現場組織表、施工体系図

　　　　 2）緊急時連絡先一覧表

　　　　 3）有資格者一覧表

　　　　 4）現場施工要領

　　　　　　 ①輸送、搬入計画

　　　　　　 ②仮設計画

　　　　　　 ③施工要領

　　　　　　 ④施工管理要領

　　　　　　 ⑤下請指導要領

⑥安全管理要領

　　　　　　 ⑦現場写真撮影要領

　　　　　　 ⑧現場塗装要領

　　　　　　 ⑨現場溶接要領

　　　　　　 ⑩環境対策計画

　　　　　　 ⑪段階、搬入確認予定表

　　　　　5）再生資源の利用の促進と建設副産物の適正処理方法

（６）試運転実施要領

　　　（７）特別仕様書に規定するもの及び監督職員が指示するもの

３．受注者は、施工計画書を提出した際、監督職員が指示した事項について、更に詳細な施工計画書を提出しなければならない。

### 第14－５条　 完成図書及び施工図

１．第14－３条に定める完成図書の内容は、次によるものとする。

（１）契約仕様書

（２）実施仕様書

（３）計算書

（４）詳細図

（５）施工管理記録

①材料管理

②溶接管理

③機器管理

④寸法管理

⑤仮組立管理

⑥工場塗装管理

⑦据付基準点管理

⑧工場材料管理

⑨据付寸法管理

⑩現場溶接管理

⑪現場塗装管理

⑫現場機能管理

（６）数量表

材料・部品（ワイヤーロープの長さ（計算書付）等）・機器の規格・数量・質量・塗装系・塗装面積等及び油脂類の規格毎の量を整理するものとする。

（７）購入品等機器一覧表

購入品等機器一覧表は、機器名称・仕様・ｶﾀﾛｸﾞ・製作会社名・住所・電話番号等を整理するものとする。

（８）取扱説明書

①総則

1)設備概要

概要図・一般図等を含めてまえがき・設備概要（実施仕様書抜粋）を分かりやすく整理するものとする。

2)設備諸元

設備の設計条件・主要仕様書等を整理するものとする。

②操作方法

1)操作手順書

運転準備方法・運転（開閉の押釦）操作方法・運転終了方法・注意事項等について、写真若しくは挿し絵等を適正に用い、操作形態毎（機側・中央・遠方）に順序どおりに整理するものとする。

2)故障対応手順書

設備故障時における故障対応方法（原因絞り込み及び復旧方法等）、故障未復旧時における緊急操作方法を写真若しくは挿し絵等を適正に用い整理するものとする。

③制御方法

1)フローチャート（動作系統図）

2)小配管系統図

3)電源系統図

4)油圧系統図

④主要機器・主要装置取扱説明

メーカー発行の取扱説明書を添付するものとする。また、機器類・部品及び油脂類の名称・規格・数量・交換時期・交換方法・設定値並びに規格値等を一覧表に整理するものとする。

⑤給油方法・油脂・給油箇所

各機器におけるメーカー指定の使用油種・給油方法・給油頻度・給油箇所を整理するものとする。

⑥日常及び定期点検整備方法

日常及び定期的な点検・整備箇所時期（周期）並びに方法を対象となる設備固有の特性に合わせた項目・規格値を一覧表にしたチェックシート・点検手順・評価基準等を作成し、監督職員の承諾を得るものとする。

⑦購入品機器取扱説明書

⑧保守工具及び予備品一覧表

⑨サービス体制及び連絡系統

（９）官庁等関係機関の届出書の写し

（10）その他監督職員の指示した図書

２．第14－３条に定める施工図の内容は、次によるものとする。

（１）機器製作図

（２）制御システム図

（３）試験成績書

（４）機器・配管固定施工図

（５）その他監督職員の指示した図書

３．設備の改造・機器更新等が施工された場合で既存の完成図書の内容と相異が生じる部分について、内容の追加及び修正を受注者において実施するものとする。

### 第14－６条　 管理記録の整理

受注者は、実施した工事（新設・改造を含む）の施工内容等について設備管理記録へ必要事項を適正に記入し、提出しなければならない。なお、設備管理記録の様式については別途監督職員の指示による。

### 第14－７条 検査

１．工事完成検査又は既済部分検査については、第１－25条及び第１－26条によるほか、次の各項による。

２．工事完成検査又は既済部分検査は、契約書類に基づき、工事の実施状況・出来高・品質・各機能の性能及び設備全体機能について行う。ただし、既済部分検査にあっては、設備全体の機能の検査が困難な場合は、当該検査を省略する。

３．非破壊検査は、放射線透過試験・超音波探傷試験及び浸透探傷試験のいずれかによらなければならない。ただし、監督職員の承諾を得たものについてはこの限りでない。

４．受注者は、検査に先立ち、必要な試運転・調整を行い、主要機器の試験成績書等を整備し、監督職員に提出しなければならない。なお、試運転・調整の内容については、監督職員の指示によるものとする。

５．法令等に基づく官庁検査が必要な設備については、その検査に際し、受注者は協力しなければならない。

６．受注者は、検査に先立ち、設計図書で示す範囲において次の試験を行わなければならない。

（１）負荷試験

（２）総合試験

（３）その他監督職員の指示した検査

### 第14－８条　システム設計管理

１．機械電気設備工事のうち、プラント電気設備工事（更新工事を含む。改良、補修工事は除く。）の受注者は、契約工期の当初からシステム設計技術者を配置しなければならない。なお、システム設計技術者の途中変更は、死亡、疾病又は退職等を除いて認めない。

システム設計技術者は、契約工期全体を通して、当該工事における各機器単体及び一連の機器がシステムとして、適正に機能が発揮するよう、設計図、設計計算、製作仕様、試運転等の確認及び個別装置の設計検証、性能検証等のシステム設計管理を行う責任者である。

また、監督職員との設計協議、受注者が行う工場検査、府が行う工場製品確認には必ず臨場しなければならない。

２．システム設計技術者の兼任条件については以下のとおりである。

（１）システム設計技術者は、工場製作のみを行っている期間に限り、当該工事の現場代理人又は監理技術者等と兼任することができる。

３．システム設計技術者の雇用・資格関係

（１）受注者の設計部門に所属する者でなければならない。

（２）雇用関係については「監理技術者等」と同様である。

（３）「主任技術者」と同等の資格を有する者又は設計業務の実務経験（※）を有する者でなければならない。

※大学、高等専門学校の指定学科卒業後では３年以上、高等学校の指定学科卒業後では５年以上、その他は１０年以上とする。

## 第２節　機器及び材料

### 第14－９条　 機器及び材料

工事に使用する機器及び材料については、農林水産省農村振興局整備部設計課制定「施設機械工事等共通仕様書」の規定に準じるものとする。

## 第３節　共通施工

### 第14－10条　 共通施工

施設機械設備及び電気通信設備の施工に関する共通事項については、農林水産省農村振興局整備部設計課制定「施設機械工事等共通仕様書」の規定に準じるものとする。

## 第４節　水門設備

### 第14－11条　 水門設備

ダム用水門設備及び河川・水路用水門設備については、農林水産省農村振興局整備部設計課制定「施設機械工事等共通仕様書」の規定に準じるものとする。

## 第５節　揚（用）排水ポンプ設備

### 第14－12条　 揚（用）排水ポンプ設備

揚（用）排水機場に設置する主ポンプ設備とその関連設備並びに付属設備については、農林水産省農村振興局整備部設計課制定「施設機械工事等共通仕様書」の規定に準じるものとする。

## 第６節　除塵設備

### 第14－13条　 除塵設備

除塵設備とその付帯設備（搬送・貯留設備）については、農林水産省農村振興局整備部設計課制定「施設機械工事等共通仕様書」の規定に準じるものとする。

## 第７節　ダム管理設備

### 第14－14条　 ダム管理設備

ダム管理用機械設備として設置する昇降設備・係船設備・堤内排水設備・流木止設備・水質保全設備については、農林水産省農村振興局整備部設計課制定「施設機械工事等共通仕様書」の規定に準じるものとする。

## 第８節　水管橋上部工

### 第14－15条　 水管橋上部工

水管橋本体と水管橋付属物については、農林水産省農村振興局整備部設計課制定「施設機械工事等共通仕様書」の規定に準じるものとする。

## 第９節　電気通信設備

### 第14－16条　 電気通信設備

ダム・頭首工・用排水機場・用排水路等に設置される施設機械設備に付帯する電気設備及び通信設備については、農林水産省農村振興局整備部設計課制定「施設機械工事等共通仕様書」の規定に準じるものとする。