

令和7年度版

北海道開発局

# 電気通信工事仕様書

令和7年5月

国土交通省 北海道開発局

# 電 気 通 信 工 事 仕 様 書

## 総 目 次

第 1 編	共通編	1 - 1
第 2 編	器具及び材料編	2 - 1
第 3 編	電気通信設備工事共通編	3 - 1
第 4 編	電気設備編	4 - 1
第 5 編	通信設備編	5 - 1
第 6 編	電子応用設備編	6 - 1
電気通信設備工事施工管理基準及び規格値		
電気通信設備工事写真管理基準		
北海道開発局独自		独 - 1
付 表		付 - 1



## 目 次

## 第1編 共通編

## 第1章 総 則

第1節 総 則	1-3
1-1-1-1 適 用	1-3
1-1-1-2 用語の定義	1-3
1-1-1-3 設計図書の照査等	1-8
1-1-1-4 ワンデーレスポンス	1-9
1-1-1-5 ウィークリースタンス	1-9
1-1-1-6 施工計画書	1-9
1-1-1-7 コリنز(CORINS)への登録	1-10
1-1-1-8 監督職員	1-10
1-1-1-9 工事用地等の使用	1-11
1-1-1-10 工事の着手	1-11
1-1-1-11 工事の下請負	1-11
1-1-1-12 施工体制台帳	1-12
1-1-1-13 受発注者間の情報共有	1-13
1-1-1-14 受注者相互の協力	1-13
1-1-1-15 調査・試験に対する協力	1-13
1-1-1-16 工事の一時中止	1-14
1-1-1-17 設計図書の変更	1-15
1-1-1-18 工期変更	1-15
1-1-1-19 支給材料及び貸与品	1-16
1-1-1-20 工事現場発生品	1-16
1-1-1-21 建設副産物	1-17
1-1-1-22 工事完成図	1-18
1-1-1-23 工事完成検査	1-18
1-1-1-24 既済部分検査等	1-19
1-1-1-25 部分使用	1-20
1-1-1-26 施工管理	1-20
1-1-1-27 履行報告	1-22
1-1-1-28 週休二日の対応	1-22
1-1-1-29 工事関係者に対する措置請求	1-22
1-1-1-30 工事中の安全確保	1-23
1-1-1-31 爆発及び火災の防止	1-25

1-1-1-32	後片付け	1-26
1-1-1-33	事故報告書	1-26
1-1-1-34	環境対策	1-26
1-1-1-35	文化財の保護	1-29
1-1-1-36	交通安全管理	1-30
1-1-1-37	施設管理	1-33
1-1-1-38	諸法令の遵守	1-33
1-1-1-39	官公庁等への手続等	1-36
1-1-1-40	施工時期及び施工時間の変更	1-37
1-1-1-41	工事測量	1-37
1-1-1-42	不可抗力による損害	1-38
1-1-1-43	特許権等	1-38
1-1-1-44	保険の付保及び事故の補償	1-39
1-1-1-45	臨機の措置	1-39
1-1-1-46	石綿使用の有無	1-40
1-1-1-47	主任技術者または監理技術者の変更 開発局独自	1-40
1-1-1-48	建設業退職金共済制度の普及について 開発局独自	1-40

## 第2章 土木工事部分

第1節 一般事項	1-42
----------	------

## 第2編 器具及び材料編

参照補足条項	2-3
--------	-----

## 第3編 電気通信設備工事共通編

### 第1章 総 則

3-1-1-1	請負代金内訳書及び工事費構成書	3-3
3-1-1-2	工程表	3-4
3-1-1-3	担当技術者（業務）	3-4
3-1-1-4	監督職員による検査（確認を含む）及び立会等	3-4
3-1-1-5	数量の算出	3-12
3-1-1-6	品質証明	3-12
3-1-1-7	工事完成図書の納品	3-12

3-1-1-8	技術検査	3-14
3-1-1-9	提出書類	3-14
3-1-1-10	創意工夫	3-15
3-1-1-11	セキュリティに関する事項	3-15
3-1-1-12	その他 開発局独自	3-15

## 第2章 共通土木工

第1節	適用	3-17
第2節	適用すべき諸基準	3-17
第3節	一般施工	3-17
第4節	土工	3-17
第5節	無筋・鉄筋コンクリート	3-17
第6節	作業土工（電気）	3-17
第7節	殻運搬処理工	3-18

## 第3章 設備の耐震据付基準

第1節	設備の耐震据付基準	3-19
3-3-1-1	耐震施工	3-19
3-3-1-2	耐震据付設計基準	3-22

## 第4章 共通設備工

第1節	適用	3-32
第2節	適用すべき諸基準	3-32
第3節	各種設備に関する一般事項	3-32
3-4-3-1	一般事項	3-32
3-4-3-2	各種設備等の包装・運搬	3-33
3-4-3-3	各種設備等の据付	3-33
3-4-3-4	各種設備の落下防止	3-35
3-4-3-5	各種設備等の調整	3-36
3-4-3-6	各種設備等の撤去	3-36
第4節	機材に関する一般事項	3-37
3-4-4-1	防火区画等の貫通	3-37
3-4-4-2	延焼防止処置を要する床貫通	3-37
3-4-4-3	外壁貫通の管路	3-38
3-4-4-4	器材の落下防止	3-38
第5節	配管・配線工	3-39
3-4-5-1	地中配管	3-39
3-4-5-2	屋内露出配管	3-40
3-4-5-3	屋外露出配管	3-43

3-4-5-4	地中配線	3-44
3-4-5-5	屋内配線	3-45
3-4-5-6	屋外配線	3-48
3-4-5-7	架空配線	3-49
3-4-5-8	電力ケーブル端末処理	3-50
3-4-5-9	電力ケーブル接続	3-50
3-4-5-10	コンクリート穴あけ・はつり	3-51
3-4-5-11	作業土工（電気）	3-51
3-4-5-12	殻運搬処理	3-51
	<b>第6節 配線器具設置工</b>	3-52
3-4-6-1	ダクト取付	3-52
3-4-6-2	ケーブルラック設置	3-54
	<b>第7節 通信配線工</b>	3-55
3-4-7-1	給電線敷設	3-55
3-4-7-2	電線・ケーブル敷設	3-57
3-4-7-3	通信架空配線	3-59
3-4-7-4	通信ケーブル接続	3-60
3-4-7-5	UTPケーブル敷設	3-61
	<b>第8節 光ケーブル敷設工</b>	3-62
3-4-8-1	一般事項	3-62
3-4-8-2	光ケーブル地中配線	3-63
3-4-8-3	光ケーブル屋内配線	3-63
3-4-8-4	光ケーブル屋外配線	3-64
3-4-8-5	光ケーブル架空配線	3-64
3-4-8-6	光ケーブル接続	3-64
	<b>第9節 ハンドホール設置工</b>	3-66
3-4-9-1	ハンドホール設置工	3-66
3-4-9-2	作業土工（電気）	3-66
	<b>第10節 プルボックス設置工</b>	3-66
3-4-10-1	プルボックス設置	3-66
3-4-10-2	位置ボックスおよびジョイントボックス設置	3-66
3-4-10-3	プラスチックボックス等取付	3-69
	<b>第11節 分電盤設置工</b>	3-69
3-4-11-1	分電盤取付	3-69
3-4-11-2	自立型分電盤取付	3-70
3-4-11-3	自立型分電盤基礎工	3-71
	<b>第12節 引込柱設置工</b>	3-71
3-4-12-1	引込柱建柱	3-71
3-4-12-2	支線取付	3-72
3-4-12-3	腕金取付	3-72

3-4-12-4	引込柱基礎工	3-73
	<b>第13節 支柱設置工</b>	3-73
3-4-13-1	支柱設置工	3-73
3-4-13-2	支柱基礎工	3-74
	<b>第14節 通信線柱設置工</b>	3-74
3-4-14-1	引込柱建柱	3-74
3-4-14-2	鋼板組立柱建柱	3-74
3-4-14-3	支線取付	3-74
3-4-14-4	腕金取付	3-74
3-4-14-5	作業土工（電気）	3-74
	<b>第15節 雷保護設備工</b>	3-74
3-4-15-1	雷保護システム（LPS）設置	3-74
	<b>第16節 接地設置工</b>	3-76
3-4-16-1	接地線	3-76
3-4-16-2	A種接地工事の電気工作物	3-78
3-4-16-3	B種接地工事の電気工作物	3-78
3-4-16-4	C種接地工事の電気工作物	3-78
3-4-16-5	D種接地工事の電気工作物	3-79
3-4-16-6	C種またはD種接地工事の特例	3-79
3-4-16-7	C種接地をD種接地にする条件	3-80
3-4-16-8	照明器具の接地	3-80
3-4-16-9	A種及びB種接地の施工方法	3-81
3-4-16-10	C種及びD種接地の施工方法	3-81
3-4-16-11	避雷設備の接地との等電位ボンディング	3-82
3-4-16-12	接地極位置などの表示	3-82
	<b>第17節 塗装工</b>	3-82
3-4-17-1	一般事項	3-82
3-4-17-2	塗装	3-82
	<b>第18節 撤去</b>	3-83
3-4-18-1	一般事項	3-83
3-4-18-2	産業廃棄物の管理及び処理	3-83

## 第4編 電気設備編

参照補足条項 .....	4-3
--------------	-----

## 第5編 通信設備編

参照補足条項 .....	5-3
--------------	-----

## 第6編 電子応用設備編

参照補足条項 .....	6-3
--------------	-----

電気通信設備工事施工管理基準及び規格値(案) .....	施-1
------------------------------	-----

電気通信設備工事写真管理基準(案) .....	写-1
-------------------------	-----

北海道開発局独自 .....	独-1
----------------	-----

付 表 .....	付-1
-----------	-----



第 1 編  
共 通 編



# 第1編 共通編

## 第1章 総則

### 第1節 総則

#### 1-1-1-1 適用

##### 1.適用工事

電気通信工事仕様書（以下「**工事仕様書**」という。）は、北海道開発局が発注する電気通信設備工事（土木工事に係る電気通信設備工事）（以下「**工事**」という。）に係る、工事請負契約書（以下「**契約書**」という。）及び**設計図書**の内容について、統一的な解釈及び運用を図るとともに、その他必要な事項を定め、もって契約の適正な履行の確保を図るためのものである。

##### 2. 共通仕様書の適用

受注者は、工事仕様書の適用にあたっては、「北海道開発局請負工事監督規程（以下「**監督規程**」という。）」及び「北海道開発局請負工事検査規程（以下「**検査規程**」という。）」に従った監督・検査体制のもとで、建設業法第18条に定める建設工事の請負契約の原則に基づく施工管理体制を遵守しなければならない。また、受注者はこれら監督、検査（完成検査、既済部分検査）にあたっては、予算決算及び会計令（令和6年9月改正 政令第289号）（以下「**予決令**」という。）第101条の3及び4に基づくものであることを認識しなければならない。

##### 3. 優先事項

契約図面、特記仕様書及び公示用設計書に記載された事項は、この**工事仕様書**に優先する。

##### 4. 設計図書間の不整合

公示用設計書、特記仕様書、契約図面の間に相違がある場合、または**契約図面**からの読み取りと**契約図面**に書かれた数字が相違する場合、受注者は監督職員に**確認**して**指示**を受けなければならない。

##### 5. SI単位

設計図書は、**SI単位**を使用するものとする。**SI単位**については、**SI単位**と非SI単位が併記されている場合は（ ）内を非SI単位とする。

#### 1-1-1-2 用語の定義

##### 1. 監督職員

本仕様書で規定されている**監督職員**とは、**総括監督員**、**主任監督員**、**監督員**を総称していう。

##### 2. 総括監督員

本仕様で規定されている**総括監督員**とは、「監督規程」に定める監督業務を統括し、主に以下の各号に掲げる業務を行う者をいう。

- (1) 受注者に対する**指示、承諾**または**協議**で重要なものの処理
- (2) 関連工事の工程等の調整で重要なものの処理
- (3) **工事**の内容変更、一時中止または打切りの必要があると認める場合における契約担当官等（会計法（令和元年5月改正 法律第16号第29条の3第1項に規定する契約担当官をいう。））に対する**報告**等
- (4) **監督員**の指揮及び指導

### **3. 主任監督員**

本仕様書で規定されている**主任監督員**とは、「監督規程」に定める現場監督総括業務を担当し、主に以下の各号に掲げる業務を行う者をいう。

- (1) 受注者に対する**指示、承諾**または**協議**で重要なもの及び軽易なものを除く処理
- (2) 工事施工のための詳細図等の交付または受注者が作成した**図面**で重要なものの**承諾**
- (3) **契約図書**に基づく工程の管理または段階確認で重要なものの処理
- (4) 関連工事の工程等の調整で重要なもの及び軽易なものを除く処理
- (5) **工事**の内容変更、一時中止または打切りの必要があると認める場合における**総括監督員**に対する**報告**等
- (6) **監督員**の指揮及び指導

### **4. 監督員**

本仕様書で規定されている**監督員**とは、「監督規程」に定める監督業務を担当し、主に以下の各号に掲げる業務を行う者をいう。

- (1) 受注者に対する**指示、承諾**または**協議**で軽易なものの処理
- (2) 工事施工のための詳細図等の作成または受注者が作成した**図面**の**承諾**（重要なものは除く）
- (3) **契約図書**に基づく工程の管理（重要なものは除く）、**立会、段階確認**（重要なものは除く）、工事材料の試験または検査の実施（他のものに実施させ、当該実施を**確認**することを含む）
- (4) 関連工事の工程等の調整で軽易なものの処理
- (5) 工事内容の変更、一時中止または打切りの必要があると認める場合における**主任監督員**への**報告**

### **5. 契約図書**

**契約図書**とは、契約書及び**設計図書**をいう。

### **6. 設計図書**

**設計図書**とは、**公示用設計書、仕様書、契約図面、現場説明書**及び**現場**または**机上**説明に対する**質問回答書**をいう。

### **7. 仕様書**

**仕様書**とは、各工事に共通する**工事仕様書**と各工事ごとに規定される**特記仕様書**を総称していう。

## 8. 工事仕様書

**工事仕様書**とは、各建設作業の順序、使用材料の品質、数量、仕上げの程度、施工方法等工事を施工する上で必要な技術的要求、工事内容を説明したもののうち、あらかじめ定型的な内容を盛り込み作成したものをいう。

## 9. 特記仕様書

**特記仕様書**とは、**工事仕様書**を補足し、**工事**の施工に関する明細または**工事**に固有の技術的要求を定める図書をいう。

## 10. 契約図面

**契約図面**とは、契約時に**設計図書**の一部として契約書に添付されている**図面**をいう。

## 11. 現場説明書

**現場説明書**とは、**工事**の入札に参加するものに対して発注者が当該工事の契約条件等を説明するための書類をいう。

## 12. 質問回答書

**質問回答書**とは、質問受付時に入札参加者が**提出**した契約条件等に関する質問に対して発注者が回答する**書面**をいう。

## 13. 図面

**図面**とは、入札に際して発注者が示した設計図、発注者から変更または追加された設計図、**工事完成図**等をいう。

なお、**設計図書**に基づき**監督職員**が受注者に指示した**図面**及び受注者が提出し、**監督職員**が**書面**により**承諾**した**図面**を含むものとする。

## 14. 公示用設計書

**公示用設計書**とは、工事施工に関する工種、設計数量及び規格を示した書類をいう。

## 15. 指示

**指示**とは、**契約図書**の定めに基づき、**監督職員**が受注者に対し、**工事**の施工上必要な事項について**書面**により示し、実施させることをいう。

## 16. 承諾

**承諾**とは、**契約図書**で明示した事項について、発注者若しくは**監督職員**または受注者が**書面**により同意することをいう。

## 17. 協議

**協議**とは、**書面**により**契約図書**の協議事項について、発注者または**監督職員**と受注者が対等の立場で合議し、結論を得ることをいう。

## 18. 提出

**提出**とは、**監督職員**が受注者に対し、または受注者が**監督職員**に対し**工事**に係わる**書面**またはその他の資料を説明し、差し出すことをいう。

## 19. 提示

**提示**とは、**監督職員**が受注者に対し、または受注者が**監督職員**または**検査職員**に対し**工事**に係わる**書面**またはその他の資料を示し、説明することをいう。

## 20.報告

**報告**とは、受注者が**監督職員**に対し、**工事**の状況または結果について**書面**により知らせることをいう。

## 21.通知

**通知**とは、発注者または**監督職員**と受注者または現場代理人の間で、**工事**の施工に関する事項について、**書面**により互いに知らせることをいう。

## 22.連絡

**連絡**とは、**監督職員**と受注者または現場代理人の間で、契約書第 18 条に該当しない事項または緊急で伝達すべき事項について、口頭、ファクシミリ、電子メールなどにより互いに知らせることをいう。

なお、後日書面による**連絡**内容の伝達は不要とする。

## 23.納品

**納品**とは、受注者が**監督職員**に工事完成時に成果品を納めることをいう。

## 24.電子納品

**電子納品**とは、**電子成果品**を**納品**することをいう。

**納品**にあたっては、「オンライン電子納品実施要領」に基づき、原則、発注者が指定した電子納品保管管理サーバーへ、オンラインにて**納品**を行うものとする。

なお、オンラインによる**納品**が困難な場合は、**監督職員**と**協議**の上、電子媒体に格納して**納品**するものとする。

## 25.情報共有システム

**情報共有システム**とは、**監督職員**及び受注者の間の情報を電子的に交換・共有することにより業務効率化を実現するシステムのことをいう。

なお、本システムを用いて作成及び**提出**等を行った**工事帳票**については、別途紙に出力して提出しないものとする。

## 26.書面

**書面**とは、工事打合せ簿等の**工事帳票**をいい、**情報共有システム**を用いて作成され、**指示**、**承諾**、**協議**、**提出**、**報告**、**通知**が行われたものを有効とする。ただし、やむを得ず、**情報共有システム**を用いない場合は、発行年月日を記載し、記名（署名または押印を含む）したものも有効とする。

## 27.工事写真

**工事写真**とは、工事着手前及び工事完成、また、施工管理の手段として各工事の施工段階及び工事完成後目視できない箇所の施工状況、出来形寸法、品質管理状況、工事中の災害写真等を写真管理基準に基づき撮影したものをいう。

なお、デジタル工事写真の小黒板情報電子化を行う場合は「デジタル工事写真の小黒板情報電子化についての一部改定について」（令和 3 年 3 月 26 日付け国技建管第 21 号）に基づき実施しなければならない。

## 28.工事帳票

**工事帳票**とは、施工計画書、工事打合せ簿、品質管理資料、出来形管理資料等の定型様式

の資料及び工事打合せ簿等に添付して**提出**される非定型の資料をいう。

#### 29.工事書類

**工事書類**とは、**工事写真**及び**工事帳票**をいう。

#### 30.契約関係書類

**契約関係書類**とは、契約書第9条第5項の定めにより**監督職員**を経由して受注者から発注者へ、または受注者へ**提出**される書類をいう。

#### 31.工事管理台帳

**工事管理台帳**とは、**設計図書**に従って工事目的物の完成状態を記録した台帳をいう。**工事管理台帳**は、工事目的物の諸元をとりまとめた施設管理台帳と工事目的物の品質記録をとりまとめた品質記録台帳をいう。

#### 32.工事完成図書

**工事完成図書**とは、工事完成時に**納品**する成果品をいう。

#### 33.電子成果品

**電子成果品**とは、電子的手段によって発注者に**納品**する成果品となる電子データをいう。

#### 34.工事関係書類

**工事関係書類**とは、**契約図書**、**契約関係書類**、**工事書類**及び**工事完成図書**をいう。

なお、受注者は、「請負工事成績評定要領の適用について」内別添1「地方整備局工事成績評定実施要領」別紙6に基づき**工事関係書類**を作成し、**提出**及び**提示**しなければならない。

#### 35.確認

**確認**とは、**契約図書**に示された事項について、**監督職員**、**検査職員**または受注者が臨場もしくは関係資料により、その内容について**契約図書**との適合を確かめることをいう。

#### 36.立会

**立会**とは、**契約図書**に示された項目について、**監督職員**が臨場により、その内容について**契約図書**との適合を確かめることをいう。

#### 37.段階確認

**段階確認**とは、**設計図書**に示された施工段階において、**監督職員**が臨場等により、出来形、品質、規格、数値等を**確認**することをいう。

#### 38.技術検査

**技術検査**とは、北海道開発局工事技術検査実施要領（昭和43年8月24日北開局工第37号）に基づき行うものをいい、請負代金の支払いを伴うものではない。

#### 39.工事検査

**工事検査**とは、**検査職員**が契約書第32条、第38条、第39条に基づいて給付の完了の**確認**を行うことをいう。

#### 40.検査職員

**検査職員**とは、契約書第32条第2項の規定に基づき、**工事検査**を行うために発注者が定めた者をいう。

#### 41.同等以上の品質

**同等以上の品質**とは、**特記仕様書**で指定する品質または**特記仕様書**に指定がない場合、**監**

**監督職員が承諾**する試験機関の品質確認を得た品質または、**監督職員の承諾**した品質をいう。

なお、試験機関において品質を確かめるために必要となる費用は、受注者の負担とする。

#### 42.工期

**工期**とは、**契約図書**に明示した**工事**を実施するために要する準備及び後片付け期間を含めた始期日から終期日までの期間をいう。

#### 43.工事開始日

**工事開始日**とは、**工期**の始期日または**設計図書**において規定する始期日をいう。

#### 44.工事着手

**工事着手**とは、工事開始日以降の実際の**工事**のための準備工事（現場事務所等の設置または測量をいう。）詳細設計付工事における詳細設計又は工場製作を含む**工事**における工場製作工のいずれかに着手することをいう。

#### 45.準備期間

**準備期間**とは、工事開始日から**本体工事**または**仮設工事**の着手までの期間をいう。

#### 46.工事

**工事**とは、**本体工事**及び**仮設工事**、またはそれらの一部をいう。

#### 47.本体工事

**本体工事**とは、**設計図書**に従って、工事目的物を施工するための**工事**をいう。

#### 48.仮設工事

**仮設工事**とは、各種の仮工事であって、**工事**の施工及び完成に必要とされるものをいう。

#### 49.工事区域

**工事区域**とは、工事用地、その他**設計図書**で定める土地または水面の区域をいう。

#### 50.現場

**現場**とは、**工事**を施工する場所及び**工事**の施工に必要な場所及び**設計図書**で明確に指定される場所をいう。

#### 51.SI

**SI**とは、国際単位系をいう。

#### 52.現場発生品

**現場発生品**とは、**工事**の施工により現場において副次的に生じたもので、その所有権は発注者に帰属する。

#### 53.JIS規格

**JIS規格**とは、日本産業規格をいう。

### 1-1-1-3 設計図書の照査等

#### 1.図面原図の貸与

受注者からの要求があり、**監督職員**が必要と認めた場合、受注者に**図面**の原図若しくは電子データを貸与することができる。ただし、**工事仕様書**等公開されているものについては、受注者が備えなければならない。

#### 2.設計図書の照査

受注者は、施工前及び施工途中において、自らの負担により契約書第18条第1項第1号

から第5号に係る**設計図書**の照査を行い、該当する事実がある場合は、**監督職員**にその事実が**確認**できる資料を**提出**し、**確認**を求めなければならない。

なお、**確認**できる資料とは、現地地形図、設計図との対比図、取合い図、施工図等を含むものとする。また、受注者は、**監督職員**から更に詳細な説明または資料の追加の要求があった場合は従わなければならない。ただし、**設計図書**の照査範囲を超える資料の作成については、契約書第19条によるものとし、**監督職員**からの**指示**によるものとする。

### 3.契約図書等の使用制限

受注者は、契約の目的のために必要とする以外は、**契約図書**及びその他の図書を**監督職員**の**承諾**なくして第三者に使用させ、または伝達してはならない。

#### 1-1-1-4 ワンデーレスポンス

##### 1.ワンデーレスポンス

監督職員及び受注者は、「ワンデーレスポンス」に努める。

ワンデーレスポンスとは、受注者からの質問・**協議**等に対して、1日あるいは適切な期限までに回答することをいう。

#### 1-1-1-5 ウィークリースタンス

##### 1.ウィークリースタンス

監督職員及び受注者は、「ウィークリースタンス」の実施に努める。

ウィークリースタンスとは、労働環境を改善し、円滑な実施と品質向上に努めることを目的に、受発注者間で確認・共有した取組の総称をいう。

#### 1-1-1-6 施工計画書

##### 1.一般事項

受注者は、工事着手前又は施工方法が確定した時期に工事目的物を完成するために必要な手順や工法等についての**施工計画書**を**監督職員**に**提出**しなければならない。

受注者は、**施工計画書**を遵守し**工事**の施工に当たらなければならない。

この場合、受注者は、**施工計画書**に以下の事項について記載しなければならない。また、**監督職員**がその他の項目について補足を求めた場合には、追記するものとする。ただし、受注者は維持工事等簡易な**工事**においては**監督職員**の**承諾**を得て記載内容の一部を省略することができる。

- (1) 工事概要
- (2) 計画工程表
- (3) 現場組織表
- (4) 指定機械
- (5) 主要船舶・機械
- (6) 主要資材
- (7) 施工方法（主要機械、仮設備計画、工事用地等を含む）
- (8) 施工管理計画
- (9) 安全管理
- (10) 緊急時の体制及び対応

- (11) 交通管理
- (12) 環境対策
- (13) 現場作業環境の整備
- (14) 再生資源の利用の促進と建設副産物の適正処理方法
- (15) 法定休日・所定休日（週休二日の導入）
- (16) その他

## 2.変更施工計画書

受注者は、施工計画書の内容に重要な変更が生じた場合（**工期**や数量等の軽微な変更は除く）には、その都度当該工事に着手する前に変更に関する事項について、変更施工計画書を**監督職員に提出**しなければならない。

## 3.詳細施工計画書

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、さらに詳細な施工計画書を**提出**しなければならない。

### 1-1-1-7 コリنز(CORINS)への登録

受注者は、受注時または変更時において工事請負代金額が500万円以上の**工事**について、工事実績情報システム（コリنز）に基づき、受注・変更・完成・訂正時に工事実績情報として作成した「登録のための確認のお願い」をコリنزから**監督職員**にメール送信し、あらかじめ監督職員の確認・押印を受けたのちに、受注時は契約後、土曜日、日曜日、祝日等を除き10日以内に、登録内容の変更時は変更があった日から土曜日、日曜日、祝日等を除き10日以内に、完成時は工事完成後、土曜日、日曜日、祝日等を除き10日以内に、訂正時は適宜登録機関に登録申請をしなければならない。

登録対象は、工事請負代金額500万円以上（単価契約の場合は契約総額）の全ての**工事**とし、受注・変更・完成・訂正時にそれぞれ登録するものとする。

また、登録機関発行の「登録内容確認書」は、コリنز登録時に**監督職員**にメール送信される。

なお、変更時と工事完成時の間が10日間（土曜日、日曜日、祝日等を除く）に満たない場合は、変更時の登録申請を省略できる。

また、本工事の完成後において訂正または削除する場合においても同様に、コリنزから発注者にメール送信し、速やかに発注者の**確認**を受けた上で、登録機関に登録申請しなければならない。

### 1-1-1-8 監督職員

#### 1.監督職員の権限

当該工事における**監督職員**の権限は、契約書第9条第2項に規定した事項である。

#### 2.監督職員の権限の行使

**監督職員**がその権限を行使する時は、**書面**により行うものとする。ただし、緊急を要する場合は**監督職員**が、受注者に対し口頭による**指示**等を行えるものとする。口頭による**指示**等が行われた場合には、後日書面により**監督職員**と受注者の両者が指示内容等を**確認**するものとする。

## 1-1-1-9 工事用地等の使用

### 1.維持・管理

受注者は、発注者から使用承認あるいは提供を受けた工事用地等は、善良なる管理者の注意をもって維持・管理するものとする。

### 2.用地の確保

**設計図書**において受注者が確保するものとされる用地及び**工事**の施工上受注者が必要とする用地については、自ら準備し、確保するものとする。この場合において、**工事**の施工上受注者が必要とする用地とは、営繕用地（受注者の現場事務所、宿舎、駐車場）及び型枠または鉄筋作業場等専ら受注者が使用する用地並びに発注者の負担により借地する範囲以外の構造物掘削等に伴う借地等をいう。

### 3.第三者からの調達用地

受注者は、**工事**の施工上必要な土地等を第三者から借用したときは、その土地等の所有者との間の契約を遵守し、その土地等の使用による苦情または紛争が生じないように努めなければならない。

### 4.用地の返還

受注者は、第1項に規定した工事用地等の使用終了後は、**設計図書**の定めまたは**監督職員**の指示に従い復旧の上、速やかに発注者に返還しなければならない。**工事**の完成前に発注者が返還を要求した場合も速やかに発注者に返還しなければならない。

### 5.復旧費用の負担

発注者は、第1項に規定した工事用地等について受注者が復旧の義務を履行しないときは受注者の費用負担において自ら復旧することができるものとし、その費用は受注者に支払うべき請負代金額から控除しなければならない。この場合において、受注者は、復旧に要した費用に関して発注者に異議を申し立てることができない。

### 6. 用地の使用制限

受注者は、提供を受けた用地を工事用仮設物等の用地以外の目的に使用してはならない。

## 1-1-1-10 工事の着手

受注者は、**特記仕様書**に**工事**に着手すべき期日について定めがある場合には、その期日までに**工事着手**しなければならない。

## 1-1-1-11 工事の下請負

受注者は、下請負に付する場合には、以下の各号に掲げる要件をすべて満たさなければならない。

- (1) 受注者が、**工事**の施工につき総合的に企画、指導及び調整するものであること。
- (2) 下請負者が北海道開発局の工事指名競争参加資格者である場合には、営業停止、指名停止期間中でないこと。
- (3) 下請負者は、当該下請負工事の施工能力を有すること。

なお、下請契約を締結するときは、下請負に使用される技術者、技能労働者等の賃金、労働時間その他の労働条件、安全衛生その他の労働環境が適正に整備されるよう、市場における労務の取引価格、保険料等を的確に反映した適正な額の請負代金及び適正な工期等

を定める下請け契約を締結しなければならない。

### 1-1-1-12 施工体制台帳

#### 1. 一般事項

受注者は、**工事**を施工するために下請負契約を締結した場合、国土交通省令及び「施工体制台帳に係る書類の提出について」(令和3年3月18日付け北開局工管第236号)に従って記載した施工体制台帳を作成し、工事現場に備えるとともに、その写しを**監督職員に提出**しなければならない。

なお、施工体制台帳等は、原則として、電子データで作成・**提出**するものとする。

#### 2. 施工体系図

第1項の受注者は、国土交通省令及び「施工体制台帳に係る書類の提出について」(令和3年3月18日付け北開局工管第236号)に従って、各下請負者の施工の分担関係を表示した施工体系図を作成し、公共工事の入札及び契約の適正化の促進に関する法律に従って、工事関係者が見やすい場所及び公衆が見やすい場所に掲げるとともにその写しを**監督職員に提出**しなければならない。

#### 3. 名札等の着用

第1項の受注者は、監理技術者、監理技術者補佐、主任技術者（下請負者を含む）及び第1項の受注者の専門技術者（専任している場合のみ）に、工事現場内において、工事名、工期、顔写真、所属会社名及び社印の入った名札等を着用させなければならない。名札は図1-1-1を標準とする。

（監理技術者補佐は、建設業法第26条第3項ただし書きに規定する者をいう。）

監理（主任）技術者、監理技術者補佐	
氏名	〇〇〇〇
工事名	〇〇改良工事
工期	自〇〇年〇〇月〇〇日 至〇〇年〇〇月〇〇日
会社	◇◇建設株式会社
写真 2cm×3cm 程度	印

注1) 用紙の大きさは名刺サイズ以上とする。

注2) 所属会社の社印とする。

図1-1-1 名札の標準図

#### 4. 施工体制台帳等変更時の処置

第1項の受注者は、施工体制台帳及び施工体系図に変更が生じた場合は、その都度速やかに**監督職員に提出**しなければならない。

### 1-1-1-13 受発注者間の情報共有

北海道開発局独自「1-1-2-11 技術調整会議の実施について」による。

### 1-1-1-14 受注者相互の協力

受注者は、契約書第2条の規定に基づき隣接工事または関連工事の請負業者と相互に協力し、施工しなければならない。また、他事業者が施工する関連工事が同時に施工される場合にも、これら関係者と相互に協力しなければならない。

### 1-1-1-15 調査・試験に対する協力

#### 1. 一般事項

受注者は、発注者が自らまたは発注者が指定する第三者が行う調査及び試験に対して、**監督職員**の指示によりこれに協力しなければならない。この場合、発注者は、具体的な内容等を事前に受注者に**通知**しなければならない。

#### 2. 公共事業労務費調査

受注者は、当該工事が発注者の実施する公共事業労務費調査の対象工事となった場合には、以下の各号に掲げる協力をしなければならない。また、工期経過後においても同様とする。

- (1) 調査票等に必要事項を正確に記入し、発注者に**提出**する等必要な協力をしなければならない。
- (2) 調査票等を**提出**した事業所を発注者が、事後に訪問して行う調査・指導の対象になった場合には、その実施に協力しなければならない。
- (3) 正確な調査票等の**提出**が行えるよう、労働基準法等に従い就業規則を作成すると共に賃金台帳を調製・保存する等、日頃より使用している現場労働者の賃金時間管理を適切に行なわなければならない。
- (4) 対象工事の一部について下請契約を締結する場合には、当該下請負工事の受注者（当該下請工事の一部に係る二次以降の下請負人を含む。）が前号と同様の義務を負う旨を定めなければならない。

#### 3. 諸経費動向調査

受注者は、当該工事が発注者の実施する諸経費動向調査の対象工事となった場合には、調査等の必要な協力をしなければならない。また、工期経過後においても同様とする。

#### 4. 施工合理化調査

受注者は、当該工事が発注者の実施する施工合理化調査の対象工事となった場合には、調査等の必要な協力をしなければならない。また、工期経過後においても同様とする。

#### 5. 低入札価格調査

受注者は、当該工事が予決令第85条の基準に基づく価格を下回る価格で落札した場合の措置として「低入札価格調査制度」の調査対象工事となった場合は、以下に掲げる措置をとらなければならない。

- (1) 受注者は、**監督職員**の求めに応じて、施工体制台帳を**提出**しなければならない。また、書類の**提出**に際して、その内容についてヒアリングを求められたときは、受注者はこれに応じなければならない。
- (2) 第1編1-1-1-6に基づく施工計画書の**提出**に際して、その内容についてヒアリン

グを求められたときは、受注者はこれに応じなければならない。

- (3) 受注者は、間接工事費等諸経費動向調査票の作成を行い、工事完成后、速やかに発注者に**提出**しなければならない。
- (4) 受注者は、間接工事費等諸経費動向調査票の内容について、**監督職員**が説明を求めた場合には、これに応じなければならない。

なお、**監督職員**からその内容の説明を下請負者へも行う場合があるので、受注者は了知するとともに、下請負者に対し周知しなければならない。

## 6.NETIS

受注者は、新技術情報提供システム（NETIS）に登録されている技術を活用して工事施工する場合には、以下の各号に掲げる措置をしなければならない。

受注者は、「公共工事等における新技術活用の促進について」（令和5年3月28日、国官総第250号、国官技第403号）、「公共工事等における新技術活用システム」実施要領について」（令和5年3月28日、国官総第249号、国官技第395号、国営施第34号、国総公第288号）による必要な措置をとるものとする。

- (1) 受注者は、発注者指定型により NETIS 登録技術の活用が**設計図書**で指定されている場合は、当該施工が完了次第、活用効果調査表を新技術情報提供システム（以下システムという）にて入力・登録しなければならない。ただし、活用効果評価の結果、継続調査が不要と判断された技術（NETIS 登録番号の末尾が「-VE」とされている技術）は活用効果調査表の入力・登録を要しない。
- (2) 受注者は、施工者選定型により NETIS 登録技術を活用した施工を行う場合、新技術活用計画書を作成し、施工計画書と共に**提出**しなければならない。また、当該施工が完了次第、活用効果調査表をシステムにて入力・登録しなければならない。ただし、活用効果評価の結果、継続調査が不要と判断された技術（NETIS 登録番号の末尾が「-VE」とされている技術）は活用効果調査表の入力・登録を要しない。

## 7.独自の調査・試験を行う場合の処置

受注者は、工事現場において独自の調査・試験等を行う場合、具体的な内容を事前に**監督職員**に説明し、**承諾**を得なければならない。また、受注者は、調査・試験等の成果を公表する場合、事前に発注者に説明し、**承諾**を得なければならない。

### 1-1-1-16 工事の一時中止

#### 1.一般事項

発注者は、契約書第20条の規定に基づき以下の各号に該当する場合には、あらかじめ受注者に対して**通知**した上で、必要とする期間、**工事**の全部または一部の施工について一時中止をさせることができる。

なお、暴風、豪雨、洪水、高潮、地震、地すべり、落盤、火災、騒乱、暴動その他自然的または人為的な事象による**工事**の中断については、1-1-1-45 臨機の措置により、受注者は、適切に対応しなければならない。

- (1) 埋蔵文化財の調査、発掘の遅延及び埋蔵文化財が新たに発見され、**工事**の続行が不適当または不可能となった場合

- (2) 関連する他の**工事**の進捗が遅れたため**工事**の続行を不相当と認めた場合
- (3) 工事着手後、環境問題等の発生により**工事**の続行が不相当または不可能となった場合

## 2.発注者の中止権

発注者は、受注者が**契約図書**に違反しまたは**監督職員**の**指示**に従わない場合等、**監督職員**が必要と認めた場合には、**工事**の中止内容を受注者に通知し、**工事**の全部または一部の施工について一時中止させることができる。

## 3.基本計画書の作成

前1項及び2項の場合において、受注者は施工を一時中止する場合は、中止期間中の維持・管理に関する基本計画書を**監督職員**を通じて発注者に**提出**し、**協議**するものとする。また、受注者は工事の再開に備え工事現場を保全しなければならない。

### 1-1-1-17 設計図書の変更

**設計図書**の変更とは、入札に際して発注者が示した**設計図書**を、発注者が**指示**した内容及び設計変更の対象となることを認めた協議内容に基づき、発注者が修正することをいう。

### 1-1-1-18 工期変更

#### 1.一般事項

契約書第15条第7項、第17条第1項、第18条第5項、第19条、第20条第3項、第22条及び第44条第2項の規定に基づく**工期**の変更について、契約書第24条の工期変更協議の対象であるか否かを**監督職員**と受注者との間で**確認**する（本条において以下「事前協議」という。）ものとし、**監督職員**はその結果を受注者に**通知**するものとする。

#### 2.設計図書の変更等

受注者は、契約書第18条第5項及び第19条に基づき**設計図書**の変更または訂正が行われた場合、第1項に示す事前協議において工期変更協議の対象であると**確認**された事項について、必要とする変更日数の算出根拠、変更工程表その他必要な資料を添付の上、契約書第24条第2項に定める協議開始の日までに工期変更に関して**監督職員**と**協議**しなければならない。

#### 3.工事の一時中止

受注者は、契約書第20条に基づく**工事**の全部もしくは一部の施工が一時中止となった場合、第1項に示す事前協議において工期変更協議の対象であると**確認**された事項について、必要とする変更日数の算出根拠、変更工程表その他必要な資料を添付の上、契約書第24条第2項に定める協議開始の日までに工期変更に関して**監督職員**と**協議**しなければならない。

#### 4.工期の延長

受注者は、契約書第22条に基づき**工期**の延長を求める場合、第1項に示す事前協議において工期変更協議の対象であると**確認**された事項について、必要とする延長日数の算出根拠、変更工程表その他必要な資料を添付の上、契約書第24条第2項に定める協議開始の日までに工期変更に関して**監督職員**と**協議**しなければならない。

#### 5.工期の短縮

受注者は、契約書第23条第1項に基づき**工期**の短縮を求められた場合、可能な短縮日数の算出根拠、変更工程表その他必要な資料を添付し、契約書第24条第2項に定める協議開

始の日までに工期変更に関して**監督職員**と**協議**しなければならない。

#### 1-1-1-19 支給材料及び貸与品

##### 1. 一般事項

受注者は、支給材料及び貸与品を契約書第 15 条第 8 項の規定に基づき善良な管理者の注意をもって管理しなければならない。

##### 2. 受払状況の記録

受注者は、支給材料及び貸与品の受払状況を記録した帳簿を備え付け、常にその残高を明らかにしておかなければならない。

##### 3. 支給品精算書、支給材料精算書

受注者は、工事完成時（完成前に工事工程上、支給材料の精算が可能な場合は、その時点。）に、土木工事にあつては支給品精算書を、港湾工事及び空港工事にあつては支給材料精算書を、**監督職員**を通じて発注者に**提出**しなければならない。

##### 4. 引渡場所

契約書第 15 条第 1 項に規定する「引渡場所」は、**設計図書**または**監督職員**の**指示**によるものとする。

##### 5. 貸与機械の使用

受注者は、貸与機械の使用にあつては、別に定める「北海道開発局において船舶・機械を請負工事に使用する場合の事務処理要領」（平成 7 年 2 月 16 日北開局機第 147 号）によらなければならない。

##### 6. 返還

受注者は、契約書第 15 条第 9 項「不用となった支給材料又は貸与品の返還」の規定に基づき返還する場合、**監督職員**の**指示**に従わなければならない。

なお、受注者は、返還が完了するまで材料の損失に対する責任を免れることはできないものとする。

##### 7. 修理等

受注者は、支給材料及び貸与物件の修理等を行う場合、事前に**監督職員**の**承諾**を得なければならない。

##### 8. 流用の禁止

受注者は、支給材料及び貸与物件を他の**工事**に流用してはならない。

##### 9. 所有権

支給材料及び貸与物件の所有権は、受注者が管理する場合でも発注者に属するものとする。

#### 1-1-1-20 工事現場発生品

##### 1. 一般事項

受注者は、**設計図書**に定められた現場発生品について、**設計図書**または**監督職員**の**指示**する場所で**監督職員**に引き渡すとともに、あわせて現場発生品調書を作成し、**監督職員**を通じて発注者に**提出**しなければならない。

##### 2. 設計図書以外の現場発生品の処置

受注者は、第 1 項以外のものが発生した場合、**監督職員**に**連絡**し、**監督職員**が引き渡しを

指示したものについては、**監督職員の指示**する場所で**監督職員**に引き渡すとともに、あわせて現場発生品調書を作成し、**監督職員**を通じて発注者に**提出**しなければならない。

#### 1-1-1-21 建設副産物

##### 1.一般事項

受注者は、掘削により発生した石、砂利、砂その他の材料を**工事**に用いる場合、**設計図書**によるものとするが、**設計図書**に明示がない場合には、**本体工事**または**設計図書**に指定された**仮設工事**にあつては、**監督職員**と**協議**するものとし、**設計図書**に明示がない任意の**仮設工事**にあつては、**監督職員**の**承諾**を得なければならない。

##### 2.マニフェスト

受注者は、産業廃棄物が搬出される工事にあつては、産業廃棄物管理票（紙マニフェスト）または電子マニフェストにより、適正に処理されていることを確かめるとともに**監督職員**に**提示**しなければならない。

##### 3.法令遵守

受注者は、建設副産物適正処理推進要綱（国土交通事務次官通達、平成14年5月30日）、再生資源の利用の促進について（建設大臣官房技術審議官通達、平成3年10月25日）、建設汚泥の再生利用に関するガイドライン（国土交通事務次官通達、平成18年6月12日）を遵守して、建設副産物の適正な処理及び再生資源の活用を図らなければならない。

##### 4.再生資源利用計画

受注者は、コンクリート、コンクリート及び鉄からなる建設資材、木材、アスファルト混合物等を工事現場に搬入する場合には、法令等に基づき、再生資源利用計画を作成し、施工計画書にその写しを添付して**監督職員**に**提出**しなければならない。また、受注者は、法令等に基づき、工事現場において再生資源利用計画を公衆が見やすい場所に掲げなければならない。

##### 5.受領書の交付

受注者は、土砂を再生資源利用計画に記載した搬入元から搬入したときは、法令等に基づき、速やかに受領書を搬入元に交付しなければならない。

##### 6.再生資源利用促進計画

受注者は、建設発生土、コンクリート塊、アスファルト・コンクリート塊、建設発生木材、建設汚泥または建設混合廃棄物等を工事現場から搬出する場合には、法令等に基づき、再生資源利用促進計画を作成し、施工計画書にその写しを添付して**監督職員**に**提出**しなければならない。また、受注者は、法令等に基づき、再生資源利用促進計画を公衆の見やすい場所に掲げなければならない。

##### 7.再生資源利用促進計画を作成する上での確認事項等

受注者は、再生資源利用促進計画の作成に当たり、建設発生土を工事現場から搬出する場合は、工事現場内の土地の掘削その他の形質の変更に関して発注者等が行った土壌汚染対策法等の手続き状況や、搬出先が盛土規制法の許可地等であるなど適正であることについて、法令等に基づき**確認**しなければならない。

また、確認結果は再生資源利用促進計画に添付するとともに、工事現場において公衆の見

やすい場所に掲げなければならない。

## 8.建設発生土の運搬を行う者に対する通知

受注者は、建設現場等から土砂搬出を他の者に委託しようとするときは、「6.再生資源利用促進計画」に記載した事項（搬出先の名称及び所在地、搬出量）と「7.再生資源利用促進計画を作成する上での確認事項等」で行った確認結果を、委託した搬出者に対して、法令等に基づいて通知しなければならない。

## 9.建設発生土の搬出先に対する受領書の交付請求等

受注者は、建設発生土を再生資源利用促進計画に記載した搬出先へ搬出したときは、法令等に基づき、速やかに搬出先の管理者に受領書の交付を求め、受領書に記載された事項が再生資源利用促進計画に記載した内容と一致することを**確認**するとともに、監督職員から請求があった場合は、受領書の写しを**提出**しなければならない。

## 10.実施書の提出

受注者は、再生資源利用計画及び再生資源利用促進計画を作成した場合には、工事完了後速やかに実施状況を記録した「再生資源利用実施書」及び「再生資源利用促進実施書」を**監督職員に提出**しなければならない。また、受注者はその記録を工事完成後1年間保存しなければならない。

## 11. 建設副産物情報交換システム

受注者は、コンクリート殻、アスファルト・コンクリート塊、建設発生木材、建設発生汚泥または建設混合廃棄物、建設発生土を搬入または搬出する場合には、施工計画作成時、工事完了時に必要な情報を建設副産物情報交換システムに入力するものとする。

なお、出力した調査票は「再生資源利用実施書」及び「再生資源利用促進実施書」の**提出**に代わるものとし、これによりがたい場合には、**監督職員と協議**しなければならない。

## 12. 建設発生土情報交換システム

受注者は、建設発生土を搬入または搬出する場合で、工事の実施に当たって土量、土質、土工期等の登録されている情報に変更があった場合、監督職員が**通知**する「登録工事番号」を用いて、速やかに当該システムのデータ更新を行うものとする。

なお、これによりがたい場合には、監督職員と協議するものとする。

### 1-1-1-22 工事完成図

受注者は、**設計図書**に従って工事完成図を作成しなければならない。ただし、各種ブロック製作工等工事目的物によっては、**監督職員**の**承諾**を得て工事完成図を省略することができる。

### 1-1-1-23 工事完成検査

#### 1.工事完成通知書の提出

受注者は、契約書第32条の規定に基づき、工事完成通知書を**監督職員**を通じて発注者に**提出**しなければならない。

#### 2.工事完成検査の要件

受注者は、工事完成通知書を**監督職員に提出**する際には、以下の各号に掲げる要件をすべて満たさなくてはならない。

- (1) **設計図書**（追加、変更指示も含む。）に示されるすべての**工事**が完成していること。
- (2) 契約書第 17 条第 1 項の規定に基づき、**監督職員**の請求した改造が完了していること。
- (3) **設計図書**により義務付けられた工事記録写真、出来形管理資料、工事関係図等の資料の整備がすべて完了していること。
- (4) 契約変更を行う必要が生じた**工事**においては、最終変更契約を発注者と締結していること。

### 3.検査日の通知

発注者は、工事完成検査に先立って、**監督職員**を通じて受注者に対して検査日を**通知**しなければならない。

### 4.検査内容

**検査職員**は、**監督職員**及び受注者の臨場の上、工事目的物を対象として**契約図書**と対比し、以下の各号に掲げる検査を行うものとする。

- (1) **工事**の出来形について、形状、寸法、精度、数量、品質及び出来ばえ
- (2) 工事管理状況に関する書類、記録及び写真等
- (3) 週休二日の履行状況

### 5.修補の指示

**検査職員**は、修補の必要があると認めた場合には、受注者に対して、期限を定めて修補の指示を行うことができる。

### 6.修補期間

修補の完了が**確認**された場合は、その**指示**の日から補修完了の**確認**の日までの期間は、契約書第 32 条第 2 項に規定する期間に含めないものとする。

### 7.適用規定

受注者は、当該工事完成検査については、第 3 編 1 - 1 - 4 **監督職員**による**確認**及び**立会**等第 3 項の規定を準用する。

## 1 - 1 - 1 - 24 既済部分検査等

### 1.一般事項

受注者は、契約書第 38 条第 2 項の部分払の**確認**の請求を行った場合、または、契約書第 39 条第 1 項の**工事**の完成の**通知**を行った場合は、既済部分に係わる検査を受けなければならない。

### 2.部分払いの請求

受注者は、契約書第 38 条に基づく部分払いの請求を行うときは、前項の検査を受ける前に**工事**の出来高に関する資料を作成し、**監督職員**に**提出**しなければならない。

### 3.検査内容

**検査職員**は、**監督職員**及び受注者の臨場の上、工事目的物を対象として**工事**の出来高に関する資料と対比し、以下の各号に掲げる検査を行うものとする。

- (1) **工事**の出来形について、形状、寸法、精度、数量、品質及び出来ばえの検査を行う。
- (2) 工事管理状況について、書類、記録及び写真等を参考にして検査を行う。
- (3) 週休二日の履行状況

#### 4.修補

受注者は、**検査職員**の**指示**による修補については、前条の第5項の規定に従わなければならない。

#### 5.適用規定

受注者は、当該既済部分検査については、第3編3-1-1-4 **監督職員**による**確認**及び**立会**等第3項の規定を準用する。

#### 6.検査日の通知

発注者は、既済部分検査に先立って、**監督職員**を通じて受注者に対して検査日を**通知**するものとする。

#### 7.中間前払金の請求

受注者は、契約書第35条に基づく中間前払金の請求を行うときは、認定を受ける前に土木工事にあつては履行報告書、港湾工事、空港工事にあつては工事旬報を作成し、**監督職員**に**提出**しなければならない。

### 1-1-1-25 部分使用

#### 1.一般事項

発注者は、受注者の同意を得て部分使用できる。

#### 2.監督職員による検査

受注者は、発注者が契約書第34条の規定に基づく当該工事に係わる部分使用を行う場合には、中間技術検査または**監督職員**による品質及び出来形等の検査（**確認**を含む）を受けなければならない。

### 1-1-1-26 施工管理

#### 1.一般事項

受注者は、**工事**の施工にあつては、施工計画書に示される作業手順に従い施工し、品質及び出来形が**設計図書**に適合するよう、十分な施工管理をしなければならない。

#### 2.施工管理頻度、密度の変更

**監督職員**は、以下に掲げる場合、**設計図書**に示す品質管理の測定頻度及び出来形管理の測定密度を変更することができる。この場合、受注者は、**監督職員**の**指示**に従うものとする。これに伴う費用は、受注者の負担とするものとする。

- (1) **工事**の初期で作業が定常的になっていない場合
- (2) 管理試験結果が限界値に異常接近した場合
- (3) 試験の結果、品質及び出来形に均一性を欠いた場合
- (4) 前各号に掲げるもののほか、**監督職員**が必要と判断した場合

#### 3.標示板の設置

受注者は、施工に先立ち工事現場またはその周辺の一般通行人等が見易い場所に、工事名、工事目的、**工期**、発注者名及び施工者名及び工事内容等を記載した標示板を設置し、工事完成後は速やかに標示板を撤去しなければならない。ただし、標示板の設置が困難な場合は、**監督職員**の**承諾**を得て省略することができる。

なお、標示板の記載にあつては、**工事**に関する情報をわかりやすく記載するものとし、

図 1-1-2 を参考とする。

また、記載内容については、工事内容に応じて、道路工事現場における標示施設等の設置基準について（昭和 37 年 8 月 30 日付け 道発 372 号 道路局長通達、最新改正平成 18 年 3 月 31 日付け 国道利 37 号・国道国防第 205 号 道路局路政課長、国道・防災課長通達）、河川工事等の工事看板の取扱いについて（令和 3 年 5 月 27 日付け 国水環第 26 号・国水治第 22 号・国水保第 8 号・国水海第 10 号 水管理・国土保全局 河川環境課長、治水課長、保全課長、海岸室長通達）によるものとする。



図 1-1-2 標示版の例

#### 4. 整理整頓

受注者は、工事期間中現場内及び周辺の整理整頓に努めなければならない。

#### 5. 周辺への影響防止

受注者は、施工に際し施工現場周辺並びに他の構造物及び施設などへ影響を及ぼさないよう施工しなければならない。また、影響が生じるおそれがある場合、または影響が生じた場合には直ちに**監督職員へ連絡**し、その対応方法等に関して**監督職員**と速やかに**協議**しなければならない。また、損傷が受注者の過失によるものと認められる場合、受注者自らの負担で原形に復元しなければならない。

#### 6. 労働環境等の改善

受注者は、**工事**の適正な実施に必要な技術的能力の向上、情報通信技術を活用した**工事**の実施の効率化等による生産性の向上並びに技術者、技能労働者等育成及び確保並びにこれらの者に係る賃金、労働時間、その他の労働条件、安全衛生その他の労働環境の改善に努めなければならない。また、受注者は、作業員が健全な身体と精神を保持できるよう作業場所、現場事務所及び作業員宿舍等における良好な作業環境の確保に努めなければならない。

#### 7. 発見・拾得物の処置

受注者は、工事中に物件を発見または拾得した場合、直ちに関係機関へ通報するとともに、**監督職員へ連絡**しその対応について**指示**を受けるものとする。

## 8. 記録及び関係書類

受注者は、電気通信設備工事の施工管理及び規格値を定めた電気通信設備工事施工管理基準（案）（出来形管理基準及び品質管理基準）により施工管理を行い、また、電気通信設備工事写真管理基準（案）により電気通信設備工事の**工事写真**による写真管理を行って、その記録及び関係書類を作成、保管し、工事完成時に**監督職員**へ提出しなければならない。ただし、それ以外で**監督職員**からの請求があった場合は**提示**しなければならない。

なお、電気通信設備工事施工管理基準（案）及び電気通信設備工事写真管理基準（案）に定められていない工種又は項目については、**監督職員**と**協議**の上、施工管理、写真管理を行うものとする。

## 9. 品質記録台帳

受注者は、**工事**に使用した建設資材の品質記録について北海道開発局が定める「建設材料の品質記録保存要領」（工事仕様書付表 4-113）に基づいて品質記録台帳を作成しなければならない。

## 10. 工事情報共有化

受注者は、**監督職員**及び受注者の間の情報を電子的に交換・共有することにより、業務の効率化を図らなければならない。

また、情報を交換・共有するにあたっては、工事情報共有システム（ASP）を活用することとし、最新版の「土木工事・業務の情報共有システム活用ガイドライン」に基づくこととする。

なお、**工事**で使用する**情報共有システム**は、最新版の「工事施工中における受発注者間の情報共有システム機能要件」を満たすものとし、システムのサービス提供者との契約は受注者が行うものとする。

## 11. 不具合等発生時の措置

受注者は、工事施工途中に工事目的物や工事材料等の不具合等が発生した場合、または、公益通報者等から当該工事に関する情報が寄せられた場合には、その内容を**監督職員**に直ちに**通知**しなければならない。

### 1-1-1-27 履行報告

受注者は、契約書第 11 条の規定に基づき、工事履行報告書を**監督職員**に**提出**しなければならない。

### 1-1-1-28 週休二日の対応

受注者は、週休二日に取り組み、その実施内容を**監督職員**に**報告**しなければならない。

なお、週休二日は、土日を休日とする4週8休以上の現場閉所または、技術者及び技能労働者が交替しながら月単位で4週8休以上の休日を確保するものであり、その実施に努めなければならない。

### 1-1-1-29 工事関係者に対する措置請求

#### 1.現場代理人に対する措置

発注者は、現場代理人が工事目的物の品質・出来形の確保及び**工期**の遵守に関して、著しく不適当と認められるものがあるときは、受注者に対して、その理由を明示した**書面**により、

必要な措置をとるべきことを請求することができる。

## 2.技術者に対する措置

発注者または**監督職員**は、主任技術者（監理技術者）、専門技術者（これらの者と現場代理人を兼務する者を除く。）が工事目的物の品質・出来形の確保及び**工期**の遵守に関して、著しく不相当と認められるものがあるときは、受注者に対して、その理由を明示した**書面**により、必要な措置をとるべきことを請求することができる。

### 1-1-1-30 工事中の安全確保

#### 1.安全指針等の遵守

受注者は、最新の土木工事安全施工技術指針（国土交通大臣官房技術審議官通達、令和4年2月）、建設機械施工安全技術指針（国土交通省大臣官房技術調査課長、国土交通省総合政策局建設施工企画課長通達、平成17年3月31日）、「港湾工事安全施工指針（社）日本埋立浚渫協会」、「潜水作業安全施工指針（社）日本潜水協会」及び「作業船団安全運航指針（社）日本海上起重技術協会」、JIS A 8972（斜面・法面工事中用仮設設備）を参考にして、常に**工事**の安全に留意し現場管理を行い災害の防止を図らなければならない。ただし、これらの指針は当該工事の契約条項を超えて受注者を拘束するものではない。

#### 2.建設工事公衆災害防止対策要領

受注者は、建設工事公衆災害防止対策要綱（国土交通省告示第496号、令和元年9月2日）を遵守して災害の防止を図らなければならない。

#### 3.支障行為等の防止

受注者は、工事施工中、**監督職員**及び管理者の許可なくして、流水及び水陸交通の支障となるような行為、または公衆に支障を及ぼすなどの施工をしてはならない。

#### 4.使用する建設機械

受注者は、土木工事に使用する建設機械の選定、使用等について、**設計図書**により建設機械が指定されている場合には、これに適合した建設機械を使用しなければならない。ただし、より条件に合った機械がある場合には、**監督職員**の**承諾**を得て、それを使用することができる。

#### 5.周辺への支障防止

受注者は、工事箇所及びその周辺にある地上地下の既設構造物に対して支障を及ぼさないよう必要な措置を施さなければならない。

#### 6.架空線等事故防止対策

受注者は、架空線等上空施設の位置及び占有者を把握するため、工事現場、土取り場、建設発生土受入地、資材等置き場等、**工事**に係わる全ての架空線等上空施設の現地調査（場所、種類、高さ等）を行い、その調査結果について、支障物件の有無に関わらず、**監督職員**へ**報告**しなければならない。

#### 7.防災体制

受注者は、豪雨、出水、土石流、その他天災に対しては、天気予報などに注意を払い、常に災害を最小限に食い止めるため防災体制を確立しておかなくてはならない。

#### 8.第三者の立入り禁止措置

受注者は、工事現場付近における事故防止のため一般の立入りを禁止する場合、その区域に、柵、門扉、立入禁止の標示板等を設けなければならない。

なお、空港工事にあつては、**監督職員**の**承諾**を得るものとする。

## 9.安全巡視

受注者は、工事期間中、安全巡視を行い、工事区域及びその周辺の監視あるいは**連絡**を行い安全を確保しなければならない。

## 10.現場環境改善

受注者は、工事現場の現場環境改善を図るため、現場事務所、作業員宿舎、休憩所または作業環境等の改善を行い、快適な職場を形成するとともに、地域との積極的なコミュニケーション及び現場周辺の美装化に努めるものとする。

## 11.定期安全研修・訓練等

受注者は、工事着手後、作業員全員の参加により月当たり、半日以上の時間を割当て、以下の各号から実施する内容を選択し、定期的に安全に関する研修・訓練等を実施しなければならない。なお、作業員全員の参加が困難な場合は、複数回に分けて実施する事も出来る。

- (1) 安全活動のビデオ等視覚資料による安全教育
- (2) 当該工事内容等の周知徹底
- (3) 工事安全に関する法令、通達、指針等の周知徹底
- (4) 当該工事における災害対策訓練
- (5) 当該工事現場で予想される事故対策
- (6) その他、安全・訓練等として必要な事項

## 12.施工計画書

受注者は、**工事**の内容に応じた安全教育及び安全訓練等の具体的な計画を作成し、施工計画書に記載しなければならない。

## 13.安全教育・訓練等の記録

受注者は、安全教育及び安全訓練等の実施状況について、ビデオ等または工事報告等に記録した資料を整備及び保管し、**監督職員**の請求があつた場合は直ちに**提示**しなければならない。

## 14.関係機関との連絡

受注者は、所轄警察署、所管海上保安部、道路管理者、鉄道事業者、河川管理者、港湾管理者、空港管理者、海岸管理者、漁港管理者、海上保安部、労働基準監督署等の関係者及び関係機関と緊密な**連絡**を取り、工事中の安全を確保しなければならない。

## 15.工事関係者の連絡会議

受注者は、工事現場が隣接しまたは同一場所において別途工事がある場合は、請負業者間の安全施工に関する緊密な情報交換を行うとともに、非常時における臨機の措置を定める等の連絡調整を行うため、関係者による工事関係者連絡会議を組織するものとする。

## 16.安全衛生協議会の設置

**監督職員**が、労働安全衛生法（令和元年6月改正 法律第37号）第30条第1項に規定する措置を講じるものとして、同条第2項の規定に基づき、受注者を指名した場合には、受注

者はこれに従うものとする。

## 17.安全優先

受注者は、工事中における安全の確保をすべてに優先させ、労働安全衛生法（令和元年6月改正 法律第37号）等関連法令に基づく措置を常に講じておくものとする。特に重機械の運転、電気設備等については、関係法令に基づいて適切な措置を講じておかなければならない。

## 18.災害発生時の応急処置

災害発生時には、第三者及び作業員等の人命の安全確保をすべてに優先させるものとし、応急処置を講じるとともに、直ちに関係機関に通報及び**監督職員に連絡**しなければならない。

## 19.地下埋設物等の調査

受注者は、工事施工箇所に地下埋設物件等が予想される場合には、当該物件の位置、深さ等を調査し**監督職員に報告**しなければならない。

## 20.不明の地下埋設物等の処置

受注者は施工中、管理者不明の地下埋設物等を発見した場合は、**監督職員に連絡**し、その処置については占有者全体の現地確認を求め、管理者を明確にしなければならない。

## 21.地下埋設物件等損害時の措置

受注者は、地下埋設物件等に損害を与えた場合は、直ちに関係機関に通報及び**監督職員に連絡**し、応急措置をとり補修しなければならない。

### 1-1-1-31 爆発及び火災の防止

#### 1.火薬類の使用

受注者は、火薬類の使用については、以下の規定による。

- (1) 受注者は、発破作業に使用する火薬類等の危険物を備蓄し、使用する必要がある場合、火薬類取締法等関係法令を遵守しなければならない。また、関係官公庁の指導に従い、爆発等の防止の措置を講じなければならない。

なお、**監督職員**の請求があった場合には、直ちに従事する火薬類取扱保安責任者の火薬類保安手帳及び従事者手帳を**提示**しなければならない。

- (2) 現地に火薬庫等を設置する場合は、火薬類の盗難防止のための立入防止柵、警報装置等を設置し保管管理に万全の措置を講ずるとともに、夜間においても、周辺の監視等を行い安全を確保しなければならない。

#### 2.火気の使用

受注者は、火気の使用については、以下の規定による。

- (1) 受注者は、火気の使用を行う場合は、工事中の火災予防のため、その火気の使用場所及び日時、消火設備等を施工計画書に記載しなければならない。
- (2) 受注者は、喫煙等の場所を指定し、指定場所以外での火気の使用を禁止しなければならない。
- (3) 受注者は、ガソリン、塗料等の可燃物の周辺に火気の使用を禁止する旨の表示を行い、周辺の整理に努めなければならない。

(4) 受注者は、伐開除根、掘削等により発生した雑木、草等を野焼きしてはならない。

#### 1-1-1-32 後片付け

受注者は、**工事**の全部または一部の完成に際して、一切の受注者の機器、余剰資材、残骸及び各種の仮設物を片付けかつ撤去し、**現場**及び**工事**にかかる部分を清掃し、かつ整然とした状態にするものとする。ただし、**設計図書**において存置するとしたものを除く。また、**工事検査**に必要な足場、はしご等は、**監督職員**の**指示**に従って存置し、検査終了後撤去するものとする。

#### 1-1-1-33 事故報告書

受注者は、**工事**の施工中に事故が発生した場合には、直ちに**監督職員**に**連絡**する。また、建設工事事故データベースシステムの登録対象となる工事事故の場合、**監督職員**が**指示**する期日までに、工事事故報告書を**提出**し、建設工事事故データベースシステムに工事事故に関する情報を登録する。

#### 1-1-1-34 環境対策

##### 1.環境保全

受注者は、建設工事に伴う騒音振動対策技術指針（建設大臣官房技術参事官通達、昭和62年3月30日改正）、関連法令並びに**仕様書**の規定を遵守の上、騒音、振動、大気汚染、水質汚濁等の問題については、施工計画及び**工事**の実施の各段階において十分に検討し、周辺地域の環境保全に努めなければならない。

##### 2.苦情対応

受注者は、環境への影響が予知されまたは発生した場合は、直ちに応急措置を講じ**監督職員**に**連絡**しなければならない。また、第三者からの環境問題に関する苦情に対しては、誠意をもってその対応にあたり、その交渉等の内容は、後日紛争とならないよう文書で取り交わす等明確にしておくとともに、状況を随時**監督職員**に**報告**しなければならない。

##### 3.注意義務

受注者は、**工事**の施工に伴い地盤沈下、地下水の断絶等の理由により第三者への損害が生じた場合には、受注者が善良な管理者の注意義務を果たし、その損害が避け得なかったか否かの判断をするための資料を**監督職員**に**提出**しなければならない。

##### 4.廃油等の適切な措置

受注者は、**工事**に使用する作業船等から発生した廃油等を「海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律」に基づき、適切な措置をとらなければならない。

##### 5.水中への落下防止措置

受注者は、水中に工事事用資材等が落下しないよう措置を講じなければならない。また、**工事**の廃材、残材等を海中に投棄してはならない。落下物が生じた場合は、受注者は自らの負担で撤去し、処理しなければならない。

##### 6.排出ガス対策型建設機械

受注者は、**工事**の施工にあたり表1-1に示す建設機械を使用する場合は、「特定特殊自動車排出ガスの規制等に関する法律（平成29年5月改正 法律第41号）」に基づく技術基準に適合する特定特殊自動車、または、「排出ガス対策型建設機械指定要領（平成3年10月8

日付建設省経機発第 249 号)」、「排出ガス対策型建設機械の普及促進に関する規程（最終改正平成 24 年 3 月 23 日付国土交通省告示第 318 号）」、もしくは「第 3 次排出ガス対策型建設機械指定要領（最終改訂平成 28 年 8 月 30 日付国総環り第 6 号）」に基づき指定された排出ガス対策型建設機械（以下「排出ガス対策型建設機械等」という。）を使用しなければならない。

排出ガス対策型建設機械等を使用出来ないことを**監督職員**が認めた場合は、平成 7 年度建設技術評価制度公募課題「建設機械の排出ガス浄化装置の開発」、またはこれと同等の開発目標で実施された民間開発建設技術の技術審査・証明事業もしくは建設技術審査証明事業により評価された排出ガス浄化装置（黒煙浄化装置付）を装着した建設機械を使用することができるが、これにより難しい場合は、**監督職員**と**協議**するものとする。

受注者は、トンネル坑内作業において表 1 - 2 に示す建設機械を使用する場合は、2011 年以降の排出ガス基準に適合するものとして「特定特殊自動車排出ガスの規制等に関する法律施行規則」（令和 6 年 4 月改正経済産業省・国土交通省・環境省令第 1 号第 16 条第 1 項第 2 号もしくは第 20 条第 1 項第 3 号）に定める表示が付された特定特殊自動車、または「排出ガス対策型建設機械指定要領(平成 3 年 10 月 8 日付建設省経機発第 249 号)」もしくは「第 3 次排出ガス対策型建設機械指定要領（最終改訂平成 28 年 8 月 30 日付国総環り第 6 号）」に基づき指定されたトンネル工事用排出ガス対策型建設機械（以下「トンネル工事用排出ガス対策型建設機械等」という。）を使用しなければならない。

トンネル工事用排出ガス対策型建設機械等を使用できないことを**監督職員**が認めた場合は、平成 7 年度建設技術評価制度公募課題「建設機械の排出ガス浄化装置の開発」またはこれと同等の開発目標で実施された民間開発建設技術の技術審査・証明事業もしくは建設技術審査証明事業により評価された排出ガス浄化装置を装着した建設機械を使用することができるが、これにより難しい場合は、**監督職員**と**協議**するものとする。

表 1 - 1

機 種	備 考
一般工事中建設機械 ・バックホウ ・トラクタショベル（車輪式） ・ブルドーザ ・発動発電機（可搬式） ・空気圧縮機（可搬式） ・油圧ユニット（以下に示す基礎工事中建設機械のうち、ベースマシーンとは別に、独立したディーゼルエンジン駆動の油圧ユニットを搭載しているもの；油圧ハンマ、バイプロハンマ、油圧式鋼管圧入・引抜機、油圧式杭圧入・引抜機、アースオーガ、オールケーシング掘削機、リバーサーキュレーションドリル、アースドリル、地下連続壁施工機、全回転型オールケーシング掘削機） ・ロードローラ、タイヤローラ、振動ローラ ・ホイールクレーン	ディーゼルエンジン（エンジン出力 7.5kW 以上 260kW 以下）を搭載した建設機械に限る。 ただし、道路運送車両の保安基準に排出ガス基準が定められている自動車で、有効な自動車検査証の交付を受けているものは除く。

表 1 - 2

機 種	備 考
トンネル工事中建設機械 ・バックホウ ・トラクタショベル ・大型ブレーカ ・コンクリート吹付機 ・ドリルジャンボ ・ダンプトラック ・トラックミキサー	ディーゼルエンジン（エンジン出力 30kW～260kW）を搭載した建設機械に限る。 ただし、道路運送車両の保安基準に排出ガス基準が定められている大型特殊自動車及び小型特殊自動車以外の自動車の種別で、有効な自動車検査証の交付を受けているものは除く。

## 7. 特定特殊自動車の燃料

受注者は、軽油を燃料とする特定特殊自動車の使用にあたって、燃料を購入して使用するときは、当該特定特殊自動車の製作等に関する事業者又は団体が推奨する軽油（ガソリンスタンド等で販売されている軽油をいう。）を選択しなければならない。また、**監督職員**から特定特殊自動車に使用した燃料の購入伝票を求められた場合、**提示**しなければならない。

なお、軽油を燃料とする特定特殊自動車の使用にあたっては、下請負者等に関係法令等を遵守させるものとする。

## 8.低騒音型・低振動型建設機械

受注者は、建設工事に伴う騒音振動対策技術指針（建設大臣官房技術参事官通達、昭和62年3月30日改正）によって低騒音型・低振動型建設機械を**設計図書**で使用を義務付けている場合には、低騒音型・低振動型建設機械の指定に関する規程（国土交通省告示、平成13年4月9日改正）に基づき指定された建設機械を使用しなければならない。ただし、施工時期・現場条件等により一部機種が不可能な場合は、認定機種と同程度と認められる機種または対策をもって**協議**することができる。

## 9.特定調達品目

受注者は、資材（材料及び機材を含む）、工法、建設機械または目的物の使用にあたっては、環境物品等（国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律（令和3年5月改正 法律第36号。「グリーン購入法」という。）第2条に規定する環境物品等をいう。）の使用を積極的に推進するものとする。

（1）グリーン購入法第6条の規定に基づく「環境物品等の調達の推進に関する基本方針」で定める特定調達品目を使用する場合には、原則として、判断の基準を満たすものを使用するものとする。

なお、事業ごとの特性、必要とされる強度や耐久性、機能の確保、コスト等の影響により、これにより難しい場合は、**監督職員**と**協議**する。また、その調達実績の集計結果を**監督職員**に提出するものとする。

なお、集計及び**提出**の方法は、**設計図書**及び**監督職員**の指示による。

（2）グリーン購入法に基づく環境物品等の調達の推進に関する基本方針における公共工事の配慮事項に留意すること。

## 10. 排出ガス

受注者は、「特定特殊自動車排出ガスの規制等に関する法律」（平成17年法律第51号）を遵守するとともに、「建設業に係る特定特殊自動車排出ガスの抑制を図るための指針」に定められた取り組むべき措置を適切に行わなければならない。

## 11. 木材の利用

受注者は、地球環境保全の観点から、熱帯雨林の保護と木材資源の有効利用を図るため、型枠合板、建設資材等の合理的使用に努め、木材または木材を原料とする資材を使用するにあたっては、間伐材や合法性の証明された材を使用すること。

### 1-1-1-35 文化財の保護

#### 1.一般事項

受注者は、**工事**の施工にあたって文化財の保護に十分注意し、使用人等に文化財の重要性を十分認識させ、工事中に文化財を発見したときは直ちに**工事**を中止し、**設計図書**に関して**監督職員**に**協議**しなければならない。

#### 2.文化財等発見時の処置

受注者が、**工事**の施工にあたり、文化財その他の埋蔵物を発見した場合は、発注者との契約に係る**工事**に起因するものとみなし、発注者が、当該埋蔵物の発見者としての権利を保有するものである。

## 1-1-1-36 交通安全管理

### 1. 一般事項

受注者は、工事用運搬路として、公衆に供する道路を使用する時は、積載物の落下等により、路面を損傷し、あるいは汚損することのないようにするとともに、特に第三者に工事公害による損害を与えないようにしなければならない。

なお、第三者に工事公害による損害を及ぼした場合は、契約書第 28 条によって処置するものとする。

### 2. 施工計画書

受注者は、指定された工事用道路の使用開始前に当該道路の維持管理、補修及び使用方法等を施工計画書に記載しなければならない。この場合において、受注者は、関係機関に所要の取手続をとるものとし、発注者が特に**指示**する場合を除き、標識の設置その他の必要な措置を行わなければならない。

### 3. 輸送災害の防止

受注者は、工事用車両による土砂、工事用資材及び機械などの輸送を伴う**工事**については、関係機関と打合せを行い、交通安全に関する担当者、輸送経路、輸送期間、輸送方法、輸送担当業者、交通誘導警備員の配置、標識安全施設等の設置場所、その他安全輸送上の事項について計画をたて、災害の防止を図らなければならない。

### 4. 交通安全等輸送計画

受注者は、ダンプトラック等の大型輸送機械で大量の土砂、工事用資材等の輸送をとまなう**工事**は、事前に関係機関と打合せの上、交通安全等輸送に関する必要な事項の計画を立て、施工計画書に記載しなければならない。

なお、受注者は、ダンプトラックを使用する場合、「直轄工事におけるダンプトラック過積載防止対策要領」に従うものとする。

### 5. 交通安全法令の遵守

受注者は、供用中の公共道路に係る**工事**の施工にあたっては、交通の安全について、**監督職員**、道路管理者及び所轄警察署と打合せを行うとともに、道路標識、区画線及び道路標示に関する命令（令和 6 年 7 月改正 内閣府・国土交通省令第 4 号）、道路工事現場における標示施設等の設置基準（建設省道路局長通知、昭和 37 年 8 月 30 日）、道路工事現場における標示施設等の設置基準の一部改正について（局長通知 平成 18 年 3 月 31 日 国道利 37 号・国道国防第 205 号）、道路工事現場における工事情報板及び工事説明看板の設置について（国土交通省道路局路政課長 国道・防災課長通知 平成 18 年 3 月 31 日 国道利第 38 号・国道国防第 206 号）及び道路工事保安施設設置基準（案）（建設省道路局国道第一課通知昭和 47 年 2 月）に基づき、安全対策を講じなければならない。

### 6. 工事用道路使用の責任

発注者が工事用道路に指定するもの以外の工事用道路は、受注者の責任において使用するものとする。

### 7. 工事用道路共用時の処置

受注者は、**特記仕様書**に他の受注者と工事用道路を共用する定めがある場合においては、

その定めに従うとともに、関連する受注者と緊密に打合せ、相互の責任区分を明らかにして使用するものとする。

## 8.工事用道路の維持管理

受注者は、**設計図書**において指定された工事用道路を使用する場合は、**設計図書**の定めに従い、工事用道路の維持管理及び補修を行うものとする。

## 9.公衆交通の確保

公衆の交通が自由かつ安全に通行するのに支障となる場所に材料または設備を保管してはならない。受注者は、毎日の作業終了時及び何らかの理由により建設作業を中断する時には、交通管理者協議で許可された常設作業帯内を除き一般の交通に使用される路面からすべての設備その他の障害物を撤去しなくてはならない。

## 10.水上輸送

**工事**の性質上、受注者が、水上輸送によることを必要とする場合には本条の「道路」は、水門、または水路に関するその他の構造物と読み替え「車両」は船舶と読み替えるものとする。

## 11.作業区域の標示等

受注者は、**工事**の施工にあたっては、作業区域の標示及び関係者への周知など、必要な安全対策を講じなければならない。また、作業船等が船舶の輻輳している区域を航行またはえい航する場合、見張りを強化する等、事故の防止に努めなければならない。

## 12.水中落下支障物の処置

受注者は、船舶の航行または漁業の操業に支障をきたすおそれのある物体を水中に落とした場合、直ちに、その物体を取り除かなければならない。

なお、直に取り除けない場合は、標識を設置して危険箇所を明示し、関係機関に通報及び**監督職員へ連絡**しなければならない。

## 13.作業船舶機械故障時の処理

受注者は、作業船舶機械が故障した場合、安全の確保に必要な措置を講じなければならない。

なお、故障により二次災害を招くおそれがある場合は、直ちに応急の措置を講じ、関係機関に通報及び**監督職員へ連絡**しなければならない。

## 14.通行許可等

受注者は、建設機械、資材等の運搬にあたり、車両制限令（令和3年7月改正 政令第198号）第3条における一般的制限値を超える車両を通行させるときは、道路法第47条の2に基づく通行許可、または道路法第47条の10に基づく通行可能経路の回答を得ていることを**確認**しなければならない。また、道路交通法施行令（令和6年9月改正 政令第272号）第22条における制限を超えて建設機械、資材等を積載して運搬するとき、道路交通法（令和5年6月改正 法律第56号）第57条に基づく許可を得ていることを**確認**しなければならない。

表 1 - 3 一般的制限値

車両の諸元	一般的制限値
幅	2.5m
長さ	12.0m
高さ	3.8m (但し、指定道路については 4.1m)
重量 総重量	20.0 t (但し、高速自動車国道・指定道路については、軸距・長さに応じ最大 25.0 t)
軸重	10.0 t
隣接軸重の合計	隣り合う車軸に係る軸距 1.8m未満の場合は 18 t (隣り合う車軸に係る軸距が 1.3m以上で、かつ、当該隣り合う車軸に係る軸重が 9.5 t 以下の場合は 19 t)、1.8 m以上の場合は 20 t
輪荷重	5.0 t
最小回転半径	12.0m

ここでいう車両とは、人が乗車し、または貨物が積載されている場合にはその状態におけるものをいい、他の車両をけん引している場合にはこのけん引されている車両を含む。

### 15. 検定合格警備員の配置を必要とする路線

公安委員会が認定する検定合格警備員の配置を必要とする路線については、以下によらなければならない。

- (1) 公安委員会が認定する検定合格警備員の配置を必要とする路線に係る工事現場では、交通誘導警備員は警備業法に定める警備員であって、専門的な知識・技能を有する下表に示す交通誘導警備業務に係る 1 級または 2 級検定合格者を配置するものとする。

資格	資格要件	確認資料
交通誘導警備業務に係る 1 級または 2 級検定合格警備員	交通誘導警備に関して、公安委員会が学科及び実技試験を行った専門的な知識・技能を有する者。	交通誘導警備業務に係る 1 級または 2 級検定合格証明書の写し

- (2) 交通誘導警備員の配置にあたっては、**監督職員**と**協議**のうえ現場条件を十分検討し、交通誘導警備業務を行う場所ごとに、1人以上としなければならない。
- (3) 受注者は、交通誘導に関し専門的な知識及び技能を有する等、交通誘導警備員としての資格等を**確認**できる資料を施工計画書に添付しなければならない。

### 16. 検定合格警備員の配置を必要とする路線以外

公安委員会が認定する検定合格警備員の配置を必要とする路線以外については、以下によらなければならない。

- (1) 現道に係わる工事現場においては、交通誘導警備員は原則として警備業法に定める警

備員であって、専門的な知識・技能を有する下表①に示す交通誘導警備検定合格者1級または2級を配置するものとする。

なお、交通誘導警備検定合格者の配置が困難な場合は、下表②～③に示す資格要件のいずれかを満足する者を配置するものとする。

	資格	資格要件	確認資料
①	交通誘導警備業務に係る1級または2級検定合格警備員	公安委員会が行った交通誘導警備に関する学科及び実技試験に合格し、専門的な知識・技能を有する者。	交通誘導警備業務に係る1級または2級検定合格証明書の写し
②	警備員指導教育責任者(2号)	公安委員会の行った警備員指導教育責任者講習(2号)の試験に合格し、交通誘導警備の専門的な知識・技能を有する者。	警備員指導教育責任者資格者証(2号)の写し
③	交通誘導警備業務に従事している者	警備業法における基本教育及び業務別教育または現任教育を終了し、現に交通誘導警備業務に従事している者。	警備員名簿及び警備員手帳(身分証明書)の写し

(2) 交通誘導警備員の配置にあたっては、**監督職員と協議**の上、現場条件を十分検討し必要な人数を適正に配置するものとする。ただし、市街地またはDID地区においては、最低1名以上の検定合格者を配置するものとするが、配置が困難な場合は**監督職員と協議**の上、適正な交通安全計画を**提出**しなければならない。

(3) 受注者は、交通誘導に関し専門的な知識及び技能を有する等、交通誘導警備員としての資格等を**確認**できる資料を施工計画書に添付しなければならない。

#### 1-1-1-37 施設管理

受注者は、工事現場における公物(各種公益企業施設を含む。)または部分使用施設(契約書第33条の適用部分)について、施工管理上、**契約図書**における規定の履行をもって不都合が生じるおそれがある場合には、その処置について**監督職員と協議**できる。

なお、当該協議事項は、契約書第9条の規定に基づき処理されるものとする。

#### 1-1-1-38 諸法令の遵守

##### 1. 諸法令の遵守

受注者は、当該工事に関する諸法令を遵守し、**工事**の円滑な進捗を図るとともに、諸法令の適用運用は受注者の責任において行わなければならない。

なお、主な法令は以下に示すとおりである。

- |                  |             |         |
|------------------|-------------|---------|
| (1) 会計法          | (令和元年5月改正)  | 法律第16号) |
| (2) 建設業法         | (令和3年5月改正)  | 法律第48号) |
| (3) 下請代金支払遅延等防止法 | (平成21年6月改正) | 法律第51号) |
| (4) 労働基準法        | (令和6年5月改正)  | 法律第42号) |
| (5) 労働安全衛生法      | (令和元年6月改正)  | 法律第37号) |
| (6) 作業環境測定法      | (令和元年6月改正)  | 法律第37号) |
| (7) じん肺法         | (平成30年7月改正) | 法律第71号) |
| (8) 雇用保険法        | (令和6年6月改正)  | 法律第47号) |
| (9) 労働者災害補償保険法   | (令和2年6月改正)  | 法律第40号) |

(10) 健康保険法	(令和 6 年 6 月改正)	法律第 47 号)
(11) 中小企業退職金共済法	(令和 2 年 6 月改正)	法律第 40 号)
(12) 建設労働者の雇用の改善等に関する法律	(令和 6 年 5 月改正)	法律第 26 号)
(13) 出入国管理及び難民認定法	(令和 5 年 12 月改正)	法律第 84 号)
(14) 道路法	(令和 5 年 5 月改正)	法律第 34 号)
(15) 道路交通法	(令和 5 年 6 月改正)	法律第 56 号)
(16) 道路運送法	(令和 5 年 4 月改正)	法律第 18 号)
(17) 道路運送車両法	(令和 5 年 6 月改正)	法律第 63 号)
(18) 砂防法	(平成 25 年 11 月改正)	法律第 76 号)
(19) 地すべり等防止法	(令和 5 年 5 月改正)	法律第 34 号)
(20) 河川法	(令和 5 年 5 月改正)	法律第 34 号)
(21) 海岸法	(令和 5 年 5 月改正)	法律第 34 号)
(22) 港湾法	(令和 4 年 11 月改正)	法律第 87 号)
(23) 港則法	(令和 3 年 6 月改正)	法律第 53 号)
(24) 漁港及び漁場の整備等に関する法律	(令和 5 年 5 月改正)	法律第 34 号)
(25) 下水道法	(令和 4 年 5 月改正)	法律第 44 号)
(26) 航空法	(令和 5 年 6 月改正)	法律第 63 号)
(27) 公有水面埋立法	(平成 26 年 6 月改正)	法律第 51 号)
(28) 軌道法	(令和 2 年 6 月改正)	法律第 41 号)
(29) 森林法	(令和 5 年 6 月改正)	法律第 63 号)
(30) 環境基本法	(令和 3 年 5 月改正)	法律第 36 号)
(31) 火薬類取締法	(令和元年 6 月改正)	法律第 37 号)
(32) 大気汚染防止法	(令和 2 年 6 月改正)	法律第 39 号)
(33) 騒音規制法	(平成 26 年 6 月改正)	法律第 72 号)
(34) 水質汚濁防止法	(平成 29 年 6 月改正)	法律第 45 号)
(35) 湖沼水質保全特別措置法	(平成 26 年 6 月改正)	法律第 72 号)
(36) 振動規制法	(平成 26 年 6 月改正)	法律第 72 号)
(37) 廃棄物の処理及び清掃に関する法律	(令和元年 6 月改正)	法律第 37 号)
(38) 文化財保護法	(令和 3 年 4 月改正)	法律第 22 号)
(39) 砂利採取法	(令和 5 年 6 月改正)	法律第 63 号)
(40) 電気事業法	(令和 5 年 6 月改正)	法律第 44 号)
(41) 消防法	(令和 5 年 6 月改正)	法律第 58 号)
(42) 測量法	(令和 6 年 6 月改正)	法律第 54 号)
(43) 建築基準法	(令和 6 年 6 月改正)	法律第 53 号)
(44) 都市公園法	(令和 6 年 5 月改正)	法律第 40 号)
(45) 建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律	(令和 3 年 5 月改正)	法律第 37 号)
(46) 土壌汚染対策法	(平成 29 年 6 月改正)	法律第 45 号)

(47) 駐車場法	(平成 29 年 5 月改正	法律第 26 号)
(48) 海上交通安全法	(令和 5 年 5 月改正	法律第 34 号)
(49) 海上衝突予防法	(平成 15 年 6 月改正	法律第 63 号)
(50) 海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律	(令和 3 年 5 月改正	法律第 43 号)
(51) 船員法	(令和 6 年 5 月改正	法律第 42 号)
(52) 船舶職員及び小型船舶操縦者法	(令和 5 年 5 月改正	法律第 24 号)
(53) 船舶安全法	(令和 3 年 5 月改正	法律第 43 号)
(54) 自然環境保全法	(平成 31 年 4 月改正	法律第 20 号)
(55) 自然公園法	(令和 3 年 5 月改正	法律第 29 号)
(56) 公共工事の入札及び契約の適正化の促進に関する法律	(令和 6 年 6 月改正	法律第 54 号)
(57) 国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律	(令和 3 年 5 月改正	法律第 36 号)
(58) 河川法施行法 抄	(平成 11 年 12 月改正	法律第 160 号)
(59) 技術士法	(令和元年 6 月改正	法律第 37 号)
(60) 漁業法	(令和 3 年 5 月改正	法律第 36 号)
(61) 空港法	(令和 4 年 6 月改正	法律第 62 号)
(62) 計量法	(平成 26 年 6 月改正	法律第 69 号)
(63) 厚生年金保険法	(令和 6 年 6 月改正	法律第 47 号)
(64) 航路標識法	(令和 3 年 6 月改正	法律第 53 号)
(65) 資源の有効な利用の促進に関する法律	(令和 4 年 5 月改正	法律第 46 号)
(66) 最低賃金法	(平成 24 年 4 月改正	法律第 27 号)
(67) 職業安定法	(令和 4 年 3 月改正	法律第 12 号)
(68) 所得税法	(令和 6 年 6 月改正	法律第 26 号)
(69) 水産資源保護法	(平成 30 年 12 月改正	法律第 95 号)
(70) 船員保険法	(令和 6 年 6 月改正	法律第 47 号)
(71) 著作権法	(令和 6 年 6 月改正	法律第 55 号)
(72) 電波法	(令和 5 年 12 月改正	法律第 87 号)
(73) 土砂等を運搬する大型自動車による交通事故の防止等に関する特別措置法	(令和 4 年 4 月改正	法律第 32 号)
(74) 労働保険の保険料の徴収等に関する法律	(令和 6 年 6 月改正	法律第 47 号)
(75) 農薬取締法	(令和 5 年 5 月改正	法律第 36 号)
(76) 毒物及び劇物取締法	(令和 5 年 5 月改正	法律第 36 号)
(77) 特定特殊自動車排出ガスの規制等に関する法律	(平成 29 年 5 月改正	法律第 41 号)
(78) 公共工事の品質確保の促進に関する法律	(令和 6 年 6 月改正	法律第 54 号)
(79) 警備業法	(令和 5 年 6 月改正	法律第 63 号)

- |                                |                    |
|--------------------------------|--------------------|
| (80) 個人情報保護に関する法律              | (令和5年11月改正 法律第79号) |
| (81) 高齢者、障害者等の移動等の円滑化の促進に関する法律 | (令和6年6月改正 法律第53号)  |
| (82) 電気用品安全法                   | (令和4年6月改正 法律第74号)  |
| (83) 電気工事士法                    | (令和4年6月改正 法律第74号)  |
| (84) 有線電気通信法                   | (令和4年6月改正 法律第68号)  |
| (85) 電気通信事業法                   | (令和5年6月改正 法律第53号)  |
| (86) 放送法                       | (令和5年6月改正 法律第40号)  |

## 2.法令違反の処置

受注者は、諸法令を遵守し、これに違反した場合発生するであろう責務が、発注者に及ばないようにしなければならない。

## 3.不適当な契約図書等の処置

受注者は、当該工事の計画、**契約図面**、**仕様書**及び契約そのものが第1項の諸法令に照らし不適当であったり矛盾していることが判明した場合には速やかに**監督職員**と**協議**しなければならない。

### 1-1-1-39 官公庁等への手続等

#### 1.一般事項

受注者は、工事期間中、関係官公庁及びその他の関係機関との**連絡**を保たなければならない。

#### 2.関係機関への届出

受注者は、工事施工にあたり受注者の行うべき関係官公庁及びその他の関係機関への届出等を、法令、条例または**設計図書**の定めにより実施しなければならない。

#### 3.諸手続きの提示、提出

受注者は、諸手続きにおいて許可、承諾等を得たときは、その**書面**を**監督職員**に**提示**しなければならない。

なお、**監督職員**から請求があった場合は、写しを**提出**しなければならない。

#### 4.許可承諾条件の遵守

受注者は、手続きに許可承諾条件がある場合これを遵守しなければならない。

なお、受注者は、許可承諾内容が**設計図書**に定める事項と異なる場合、**監督職員**と**協議**しなければならない。

#### 5.コミュニケーション

受注者は、**工事**の施工に当たり、地域住民との間に紛争が生じないように努めなければならない。

#### 6.苦情対応

受注者は、地元関係者等から**工事**の施工に関して苦情があり、受注者が対応すべき場合は誠意をもってその解決にあたらなければならない。

## 7.交渉時の注意

受注者は、地方公共団体、地域住民等と**工事**の施工上必要な交渉を、自らの責任において行わなければならない。受注者は、交渉に先立ち、**監督職員に連絡**の上、これらの交渉にあたっては誠意をもって対応しなければならない。

## 8.交渉内容明確化

受注者は、前項までの交渉等の内容は、後日紛争とならないよう文書で取り交わす等明確にしておくとともに、状況を随時**監督職員に報告**し、**指示**があればそれに従うものとする。

### 1-1-1-40 施工時期及び施工時間の変更

#### 1.施工時間の変更

受注者は、**設計図書**に施工時間が定められている場合でその時間を変更する必要がある場合は、あらかじめ**監督職員と協議**しなければならない。

#### 2.休日又は夜間の作業連絡

受注者は、**設計図書**に施工時間が定められていない場合で、官公庁の休日または夜間に、作業を行うにあたっては、事前にその理由を**監督職員に連絡**しなければならない。ただし、現道上の**工事**については**書面**により**提出**しなければならない。

### 1-1-1-41 工事測量

#### 1.一般事項

受注者は、工事着手後直ちに測量を実施し、測量標（仮BM）、工事中用多角点の設置及び用地境界、中心線、縦断、横断等を**確認**しなければならない。測量結果が**設計図書**に示されている数値と差異を生じた場合は**監督職員**に測量結果を速やかに**提出**し**指示**を受けなければならない。

なお、測量標（仮BM）及び多角点を設置するための基準となる点の選定は、**監督職員**の**指示**を受けなければならない。また受注者は、測量結果を**監督職員**に**提出**しなければならない。

#### 2.引照点等の設置

受注者は、工事施工に必要な仮水準点、多角点、基線、法線、境界線の引照点等を設置し、施工期間中適宜これらを**確認**し、変動や損傷のないよう努めなければならない。変動や損傷が生じた場合、**監督職員に連絡**し、速やかに水準測量、多角測量等を実施し、仮の水準点、多角点、引照点等を復元しなければならない。

#### 3.仮設標識

受注者は、丁張、その他工事施工の基準となる仮設標識を、設置しなければならない。

#### 4.工事中測量標の取扱い

受注者は、用地幅杭、測量標（仮BM）、工事中用多角点及び重要な工事中測量標を移設してはならない。ただし、これを存置することが困難な場合は、**監督職員**の**承諾**を得て移設することができる。また、用地幅杭が現存しない場合は、**監督職員**と**協議**しなければならない。

なお、移設する場合は、隣接土地所有者との間に紛争等が生じないようにしなければならない。

## 5.既存杭の保全

受注者は、**工事**の施工に当たり、損傷を受けるおそれのある杭または障害となる杭の設置換え、移設及び復元を含めて、発注者の設置した既存杭の保全に対して責任を負わなければならない。

## 6.水準測量・水深測量

水準測量及び水深測量は、**設計図書**に定められている基準高あるいは工事用基準面を基準として行うものとする。

### 1-1-1-42 不可抗力による損害

#### 1.工事災害の報告

受注者は、災害発生後直ちに被害の詳細な状況を把握し、当該被害が契約書第 30 条の規定の適用を受けると思われる場合には、直ちに**損害発生通知書**を**監督職員**を通じて発注者に**通知**しなければならない。

#### 2.設計図書で定めた基準

契約書第 30 条第 1 項に規定する「**設計図書**で基準を定めたもの」とは、以下の各号に掲げるものをいう。

##### (1) 波浪、高潮に起因する場合

波浪、高潮が想定している設計条件以上または周辺状況から判断してそれと同等以上と認められる場合

##### (2) 降雨に起因する場合次のいずれかに該当する場合とする。

- ① 24 時間雨量（任意の連続 24 時間における雨量をいう。）が 80mm 以上
- ② 1 時間雨量（任意の 60 分における雨量をいう。）が 20mm 以上
- ③ 連続雨量（任意の 72 時間における雨量をいう。）が 150mm 以上
- ④ その他**設計図書**で定めた基準

##### (3) 強風に起因する場合

最大風速（10 分間の平均風速で最大のものをいう。）が 15m/秒以上あった場合

##### (4) 河川沿いの施設にあたっては、河川のはん濫注意水位以上、またはそれに準ずる出水により発生した場合

##### (5) 地震、津波、豪雪に起因する場合周囲の状況により判断し、相当の範囲にわたって他の一般物件にも被害を及ぼしたと認められる場合

#### 3.その他

契約書第 30 条第 2 項に規定する「受注者が善良な管理者の注意義務を怠ったことに基づくもの」とは、**設計図書**及び契約書第 27 条に規定する予防措置を行ったと認められないもの及び災害の一因が施工不良等受注者の責によるとされるものをいう。

### 1-1-1-43 特許権等

#### 1.一般事項

受注者は、特許権等を使用する場合、**設計図書**に特許権等の対象である旨明示が無く、その使用に関する費用負担を契約書第 8 条に基づき発注者に求める場合、権利を有する第三者と使用条件の交渉を行う前に、**監督職員**と**協議**しなければならない。

## 2.保全措置

受注者は、業務の遂行により発明または考案したときは、これを保全するために必要な措置を講じ、出願及び権利の帰属等については、発注者と**協議**しなければならない。

## 3.著作権法に規定される著作物

発注者が、引渡しを受けた契約の目的物が著作権法（令和3年6月改正 法律第52号）第2条第1項第1号に規定される著作物に該当する場合は、当該著作物の著作権は発注者に帰属するものとする。

なお、前項の規定により出願及び権利等が発注者に帰属する著作物については、発注者はこれを自由に加除または編集して利用することができる。

### 1-1-1-44 保険の付保及び事故の補償

#### 1.一般事項

受注者は、残存爆発物があると予測される区域で**工事**に従事する作業船及びその乗組員並びに陸上建設機械等及びその作業員に**設計図書**に定める水雷保険、傷害保険及び動産総合保険を付保しなければならない。

#### 2.法定外の労災保険の付保

受注者は、法定外の労災保険に付さなければならない。

#### 3.回航保険

受注者は、作業船、ケーソン等を回航する場合、回航保険を付保しなければならない。

#### 4.保険加入の義務

受注者は、雇用保険法、労働者災害補償保険法、健康保険法及び厚生年金保険法の規定により、雇用者等の雇用形態に応じ、雇用者等を被保険者とするこれらの保険に加入しなければならない。

#### 5.補償

受注者は、雇用者等の業務に関して生じた負傷、疾病、死亡及びその他の事故に対して責任をもって適正な補償をしなければならない。

#### 6.建設業退職金共済制度の履行

受注者は、建設業退職金共済制度に該当する場合は同制度に加入し、その掛金収納書（発注者用）を工事請負契約締結後原則1ヶ月以内（電子申請方式による場合にあっては、工事請負契約締結後原則40日以内）に、発注者に**提出**しなければならない。

また、工事完成時、速やかに掛金充当実績総括表を作成し、**監督職員**に**提示**しなければならない。

### 1-1-1-45 臨機の措置

#### 1.一般事項

受注者は、災害防止等のため必要があると認めるときは、臨機の措置をとらなければならない。また、受注者は、措置をとった場合には、その内容を直ちに**監督職員**に**通知**しなければならない。

#### 2.天災等

**監督職員**は、暴風、豪雨、洪水、高潮、地震、津波、地すべり、落盤、火災、騒乱、暴動

その他自然的または人為的事象（以下「天災等」という。）に伴い、工事目的物の品質・出来形の確保及び**工期**の遵守に重大な影響があると認められるときは、受注者に対して臨機の措置をとることを請求することができる。

#### 1-1-1-46 石綿使用の有無

受注者は、建築物・工作物等の解体・改修工事を行う際、石綿（アスベスト）の使用の有無の「事前調査」を行わなければならない。石綿障害予防規則に基づく一定規模以上の工事にあつては「事前調査結果の報告」を所轄労働基準監督局に届出を行わなければならない。また、大気汚染防止法に基づき、特定粉じん発生施設を設置しようとするときは、都道府県知事に届出を行わなければならない。

#### 1-1-1-47 主任技術者または監理技術者の変更 開発局独自

受注者は、**工事**の継続性等に支障がないと認められる場合において、**監督職員**との**協議**により、主任技術者及び監理技術者を変更できるものとする。

- (1) 技術者の事情（死亡、傷病、退職等）により交代が必要と認められる場合。
- (2) 受注者の責によらない理由により、工事中止または工事内容の大幅な変更が発生し、**工期**を延長した場合。
- (3) 橋梁、ポンプ、ゲート等の工場製作を含む**工事**であつて、工場から現地へ**工事**の現場が移行する時点。
- (4) ダム、トンネル等の大規模な**工事**で、一つの契約工期が多年に及ぶ場合。
- (5) 上記（2）から（4）において途中交代を認める場合の留意事項
  - ① 交代後の専任技術者に求める資格及び工事経験は、交代日以降の工事内容に相応した資格及び工事経験で契約関係図書に示す事項を満たすものとする。
  - ② 専任技術者の交代に際し、継続的な業務が遂行できるよう、原則として新旧の技術者を7日以上の間重複配置する事を求め、適切な引継を確保しなければならない。

#### 1-1-1-48 建設業退職金共済制度の普及について 開発局独自

1. 受注者は、自ら雇用する建退共制度の対象労働者に係る共済証紙を購入し、当該労働者の共済手帳に共済証紙を貼付しなければならない。
2. 受注者が下請契約を締結する際は、下請負者に対して、建退共制度の趣旨を説明し、下請負者が雇用する建退共制度の対象労働者に係る共済証紙にあわせて購入して現物により交付すること、または建退共制度の掛金相当額を下請代金中に算入することにより、下請負者の建退共制度への加入並びに共済証紙の購入及び貼付を促進しなければならない。
3. 工事契約締結当初は工場製作の段階であるため建退共制度の対象労働者を雇用しないこと等の理由により、期限内に当該工事に係る収納書を提出できない事情がある場合においては、あらかじめその理由及び共済証紙の購入予定時期を**書面**により申し出なければならない。
4. 受注者は、3. の申し出を行った場合、請負代金額の増額変更があつた場合等において、共済証紙を追加購入したときは、当該共済証紙に係る収納書を工事完成時まで**提出**しなければならない。

なお、3. の申し出を行った場合または請負代金額の増額変更があつた場合において、

- 共済証紙を追加購入しなかったときは、その理由を**書面**により申し出なければならない。
5. 共済証紙の購入状況を把握するため必要であると認めるときは、共済証紙の受払簿その他関係資料の**提出**を求めることがある。
  6. 下請負者の規模が小さく、建退共制度に関する事務処理能力が十分でない場合には、元請負者（受注者）に建退共制度への加入手続き、共済証紙の共済手帳への貼付等の事務の処理を委託する方法もあるので、元受注者においてできる限り下請負者の事務の受託に努めなければならない。

## 第2章 土木工事部分

### 第1節 一般事項

土木工事部分は、「道路・河川工事仕様書」による。ただし、この工事仕様書に記載されている事項は、この限りではない。

# 第 2 編

## 器具及び材料編



## 第2編 器具及び材料編

本編は、電気通信設備工事共通仕様書（国土交通省大臣官房技術調査課 電気通信室）第2編 器具及び材料編によるものとする。また、以下を補足条項として加える。

（1）本編に記載の「土木工事共通仕様書」については、「道路・河川工事仕様書（国土交通省北海道開発局）」に読み替えるものとする。

## 第 3 編

# 電気通信設備工事共通編



# 第3編 電気通信設備工事共通編

## 第1章 総 則

### 3-1-1-1 請負代金内訳書及び工事費構成書

#### 1. 請負代金内訳書

受注者は、契約書第3条に請負代金内訳書（以下、「内訳書」という。）を規定されたときは、内訳書を発注者に**提出**しなければならない。

#### 2. 内訳書の内容説明

**監督職員**は、内訳書の内容に関し受注者の同意を得て、説明を受けることができる。ただし、内容に関する**協議**等を行わないものとする。

#### 3. 工事費構成書

受注者は、請負代金額内訳書の**提出**後に**総括監督員**に対し、当該工事の工事費構成書の**提示**を求めることができる。また、**総括監督員**が**提出**する工事費構成書は、請負契約を締結した**工事**の数量総括表に掲げる各工種、種別及び細別の数量に基づく各費用の工事費総額に占める割合を、当該工事の設計書に基づき有効数字2桁（3桁目または小数3桁目以下切捨）の百分率で表示した一覧表とする。

#### 4. 工事費構成書の提出

**総括監督員**は、受注者から工事費構成書の**提示**を求められたときは、その日から14日以内に**主任監督員**を経由して受注者に**提出**しなければならない。

#### 5. 工事費構成書の内容説明

受注者は、工事費構成書の内容に関し、発注者から説明を受けることができるものとする。ただし、内容に関する**協議**等を行わないものとする。

なお、工事費構成書は、発注者及び受注者を拘束するものではない。

#### 6. 電子データの入力

受注者は、請負代金内訳書を作成するに際して、発注者が貸与する電子データに必要な事項を入力するものとする。必要事項の入力にあたっては、発注者が支給する「請負代金内訳書書式データの入力説明書（受注者用）」に基づき行うものとする。

なお、請負代金内訳書は下記に示す北海道開発局CALS/ECホームページからダウンロードできる。

(<https://www.hkd.mlit.go.jp/ky/jg/gijyutu/ud49g700000069tz.html>)

#### 7. 請負代金内訳書の提出

受注者は、請負代金内訳書を電子データで作成し発注者に**提出**しなければならない。

### 3-1-1-2 工程表

受注者は、契約書第3条に規定する工程表を作成し、**監督職員**を経由して発注者に提出しなければならない。

### 3-1-1-3 担当技術者（業務）

受注者は、**設計図書**で建設コンサルタント等に委託した担当技術者の配置が明示された場合には、次の各号によらなければならない。

(1) 担当技術者が**監督職員**に代わり現場に臨場し、**立会**等を行う場合には、その業務に協力しなければならない。また、書類（計画書、報告書、データ、**図面**等）の**提出**に際し、説明を求められた場合はこれに応じなければならない。

(2) 担当技術者は、契約書第9条に規定する**監督職員**ではなく、**指示**、**承諾**、**協議**及び**確認**の適否等を行う権限は有しないものである。ただし、**監督職員**から受注者に対する**指示**または、**通知**等を担当技術者を通じて行うことがある。

また、受注者が**監督職員**に対して行う**報告**または**通知**は、担当技術者を通じて行うことができる。

### 3-1-1-4 監督職員による確認及び立会等

#### 1. 立会依頼書の提出

受注者は**設計図書**に従って、**監督職員**の**立会**が必要な場合は、あらかじめ立会依頼書を所定の様式により**監督職員**に提出しなければならない。

#### 2. 監督職員の立会

**監督職員**は、必要に応じ、工事現場または製作工場において立会し、または資料の**提出**を請求できるものとし、受注者はこれに協力しなければならない。

#### 3. 確認、立会の準備等

受注者は、**監督職員**による検査確認及び**立会**に必要な準備、人員及び資機材等の提供並びに写真その他資料の整備をしなければならない。

なお、**監督職員**が製作工場において確認を行なう場合、受注者は監督業務に必要な設備等の備わった執務室を提供しなければならない。

#### 4. 確認及び立会の時間

**監督職員**による検査確認及び立会の時間は、**監督職員**の勤務時間内とする。ただし、やむを得ない理由があると**監督職員**が認めた場合はこの限りではない。

#### 5. 遵守義務

受注者は、契約書第9条第2項第3号、第13条第2項または第14条第1項もしくは同条第2項の規定に基づき、**監督職員**の**立会**を受け、材料の**確認**を受けた場合であっても、契約書第17条及び第32条に規定する義務を免れないものとする。

#### 6. 段階確認

**段階確認**は、次に掲げる各号に基づいて行うものとする。

(1) 受注者は、表3-1-1段階確認一覧表に示す確認時期において、**段階確認**を受けなければならない。

(2) 受注者は、事前に**段階確認**に係わる**報告**（種別、細別、施工予定時期等）を**監**

**督職員に提出**しなければならない。また、**監督職員**から**段階確認**の実施について**通知**があった場合には、受注者は、**段階確認**を受けなければならない。

(3) 受注者は、**段階確認**に臨場するものとし、**監督職員**の**確認**を受けた**書面**を、工事完成時までに**監督職員**へ**提出**しなければならない。

(4) 受注者は、**監督職員**に完成時不可視になる施工箇所の調査ができるよう十分な機会を提供するものとする。

## 7. 段階確認の臨場

**監督職員**は、**設計図書**に定められた**段階確認**において臨場を机上とすることができる。この場合において、受注者は、**監督職員**に施工管理記録、写真等の資料を**提示**し**確認**を受けなければならない。

表 3-1-1 段階確認一覧表 (1/5)

区分	種 別	細 別	確 認 時 期
各設備共通事項			
	機器製作	機器製作に関する仕様書・設計図等の作成	機器製作仕様書・機器製作設計図等の提出時
		工場内での機器製作	機器製作後の工場内試験成績書提出時
	耐震施工	機器据付に関するアンカーボルト等の強度計算と選定根拠	耐震基準による強度検討資料の照査結果の提出時
		あと施工アンカーボルト施工作業手順	あと施工アンカーボルト施工についての作業手順書提出時
		耐震施工状況	あと施工アンカーボルト引張試験成績書提出時
	総合調整	現地での単体・総合調整	各設備の単体調整及び総合調整後の現地試験成績書提出時
共通設備			
	各種設備の落下防止	壁面又は天井面に設置する設備の落下防止対策に関するあと施工アンカーボルト等の強度計算と選定根拠	固定荷重による強度検討資料の照査結果の提出時
	器材の落下防止	壁面又は天井面の器材設置に関するあと施工アンカーボルト等の強度計算と選定根拠	固定荷重による強度検討資料の照査結果の提出時
	配管・配線工	防火区画貫通部の耐火処理及び外壁貫通部の防水処理	処理作業過程
	通信配線工	各種試験	試験成績書提出時
	光ケーブル敷設工	各種試験	試験成績書提出時
	ハンドホール設置工	(土木工事に準ずる)	
	分電盤設置工	自立型分電盤の設置	設置位置墨だし時
	引込柱設置工	設置位置	設置位置墨だし時
		(接地極・避雷器の設置については、以下接地設置工による)	
	接地設置工	接地極の設置	床掘部埋戻し前(打込式にあっては打込作業過程)
接地抵抗の測定		試験成績書提出時	

表 3 - 1 - 1 段階確認一覧表 (2/5)

区 分	種 別	細 別	確 認 時 期
電気設備			
	受変電設備工 (特別高圧受変電設備) (高圧受変電設備) (低圧受変電設備) (受変電用監視制御設備)	設置位置	設置位置墨だし時
	受変電設備基礎工	(土木工事に準ずる)	
	電源設備工 (発電設備) (無停電電源設備) (直流電源設備) (管理用水力発電設備) (新エネルギー電源設備)	設置位置	設置位置墨だし時
	電源設備工 (新エネルギー電源設備) 《太陽光発電設備基礎》	(土木工事に準ずる)	
	揚排水機場電気設備工 (高・低圧受変電設備) (発電設備) (無停電電源設備) (直流電源設備)	設置位置	設置位置墨だし時
	地下駐車場電気設備工 (高圧受変電設備) (低圧受変電設備) (発電設備) (無停電電源設備) (直流電源設備) (電灯設備) (電話設備) (ラジオ再放送設備) (無線通信補助設備) (CCTV装置)	設置位置	設置位置墨だし時
	地下駐車場電気設備工 (電灯設備)	設置位置	設置位置墨だし時
		点灯試験	試験時
	道路照明設備工 (道路照明設備) (サービスエリア照明設備) (歩道(橋)照明設備) (視線誘導灯)	設置位置	設置位置墨だし時
		点灯試験、照度測定	試験、測定時
	道路照明設備工 (照明灯基礎) (視線誘導灯基礎)	(土木工事に準ずる)	

表 3 - 1 - 1 段階確認一覧表 (3/5)

区分	種 別	細 別	確 認 時 期
電気設備			
	トンネル照明設備工 (トンネル照明設備) (アンダーパス照明設備) (地下道照明設備)	設置位置	設置位置墨だし時
		点灯試験、照度測定	試験、測定時
		(坑外灯は上記道路照明設備工による)	
	トンネル照明設備工 (照明灯基礎)	(土木工事に準ずる)	
	施設照明設備工 (ダム照明設備) (河川照明設備) (公園照明設備)	設置位置	設置位置墨だし時
		点灯試験、照度測定	試験、測定時
	共同溝附帯設備工 (共同溝引込設備) (共同溝照明設備) (共同溝排水設備) (共同溝換気設備) (共同溝標識設備)	設置位置	設置位置墨だし時
	共同溝附帯設備工 (共同溝照明設備)	設置位置	設置位置墨だし時
		点灯試験、照度測定	試験、測定時
	道路融雪設備工 (高圧受変電設備)	設置位置	設置位置墨だし時
道路融雪設備工 (道路消雪ポンプ設備基礎工)	(土木工事に準ずる)		
道路照明維持補修工 (道路照明維持) (道路照明修繕)	点灯試験	試験時	
通信設備			
	多重無線通信設備工 (多重無線装置) (空中線装置) (監視制御装置)	設置位置	設置位置墨だし時
		設置位置	設置位置墨だし時
		設置位置	設置位置墨だし時
		設置位置	設置位置墨だし時

表 3 - 1 - 1 段階確認一覧表 (4/5)

区分	種 別	細 別	確 認 時 期
通信設備			
	放流警報設備工 (放流警報制御監視局装置) (放流警報中継局装置) (放流警報警報局装置)	設置位置	設置位置墨だし時
	ヘリコプタ映像伝送設備工 (基地局装置)	設置位置	設置位置墨だし時
	電話交換設備工 (自動電話交換装置)	設置位置	設置位置墨だし時
	有線通信設備工 (統合IPネットワーク装置) (光ファイバ線路監視装置)	設置位置	設置位置墨だし時
	道路情報表示設備工 (道路情報表示制御装置) (道路情報表示装置)	設置位置	設置位置墨だし時
	河川情報表示設備工 (河川情報表示制御装置) (河川情報表示装置)	設置位置	設置位置墨だし時
	放流警報表示設備工 (放流警報表示制御装置) (放流警報表示装置)	設置位置	設置位置墨だし時
	トンネル防災設備工 (トンネル監視制御装置) (付属設備操作制御装置)	設置位置	設置位置墨だし時
	非常警報設備工 (非常警報装置)	設置位置	設置位置墨だし時
	ラジオ再放送設備工 (ラジオ再放送装置) (緊急放送装置)	設置位置	設置位置墨だし時
	トンネル無線補助設備工 (トンネル無線補助設備)	設置位置	設置位置墨だし時
	道路防災設備工 (交通遮断装置) (交通流車両観測装置) (路車間通信装置)	設置位置	設置位置墨だし時
	路側通信設備工 (路側通信中央局装置) (路側通信端末局装置)	設置位置	設置位置墨だし時
	道路防災設備工 (交通遮断装置基礎工)	(土木工事に準ずる)	

施設計測・監視制御設備工 (路面凍結検知装置) (積雪深計測装置) (気象観測装置) (強震計測装置) (土石流監視制御装置) (路面冠水検知装置)	設置位置	設置位置墨だし時
--	------	----------

表 3-1-1 段階確認一覧表 (5/5)

区分	種 別	細 別	確 認 時 期
通信設備			
	通信鉄塔・反射板設備工 (通信用鉄塔)	組立部材の地組 (地組作業 の場合)	地組作業過程
	通信鉄塔・反射板設備工 (反射板)	部材の部分組立 (地上)	組立作業過程
		方向調整	調整作業過程
	通信鉄塔・反射板設備工 (鉄塔基礎工) (反射板基礎工)	(土木工事に準ずる)	
電子応用設備			
	各種情報設備工	設置位置	設置位置墨だし時
	ダム・堰諸量設備工 (ダム・堰諸量装置) (ダム・堰放流制御装置)	設置位置	設置位置墨だし時
	レーダ雨量計設備工 (全国合成処理局装置) (監視制御局装置) (レーダ基地局装置)	設置位置	設置位置墨だし時
	統一河川情報システム工 (統一河川情報システム装 置)	設置位置	設置位置墨だし時
	道路交通情報設備工 (道路情報中枢局装置) (道路情報集中局装置)	設置位置	設置位置墨だし時
	CCTV設備工 (CCTV監視制御装置) (CCTV装置)	設置位置	設置位置墨だし時
	水質自動監視設備工 (水質自動監視装置) (水質自動観測装置)	設置位置	設置位置墨だし時
	電話応答通報設備工 (電話応答(通報)装置)	設置位置	設置位置墨だし時
その他			
	指定仮設工		設置完了時

※既設機器を同一箇所を更新する場合は**段階確認**のうち、設置位置の**確認**を対象外とする。

### 3-1-1-5 数量の算出

#### 1. 一般事項

受注者は、出来形数量を算出するために出来形測量を実施しなければならない。

#### 2. 出来形数量の提出

受注者は、出来形測量の結果を基に、電気通信設備工事費積算のための工事数量とりまとめ要領、土木工事数量算出要領（案）及び**設計図書**に従って、出来形数量を算出し、その結果を**監督職員**から請求があった場合は速やかに**提示**するとともに、工事完成時まで**監督職員**に**提出**しなければならない。出来形測量の結果が、**設計図書**の寸法に対し、電気通信設備工事施工管理基準及び規格値、土木工事施工管理基準及び規格値を満たしていれば、出来形数量は設計数量とする。

なお、設計数量とは、**設計図書**に示された数量及びそれを基に算出された数量をいう。

### 3-1-1-6 品質証明

受注者は、**設計図書**で品質証明の対象工事と明示された場合には、以下の各号によるものとする。

(1) 品質証明に従事する者（以下、「品質証明員」という。）が工事施工途中において必要と認める時期及び検査（完成、既済部分、中間技術検査をいう。以下同じ。）の事前に品質確認を行い、受注者はその結果を所定の様式により、検査時まで**監督職員**へ**提出**しなければならない。

(2) 品質証明員は、当該工事に従事していない社内の者とする。また、原則として品質証明員は検査に立会わなければならない。

(3) 品質証明は、**契約図書**及び関係図書に基づき、出来形、品質及び写真管理はもとより、工事全般にわたり行うものとする。

(4) 品質証明員の資格は10年以上の現場経験を有し、技術士、1級電気工事施工管理技士又は1級電気通信工事施工管理技士の資格を有するもの、もしくは10年以上の現場経験を有し、監理技術者資格者証（電気、電気通信）の交付を受けたものとする。ただし、**監督職員**の**承諾**を得た場合はこの限りでない。

(5) 品質証明員を定めた場合、受注者は**書面**により氏名、資格（資格証書の写しを添付）、経験及び経歴書を**監督職員**に**提出**しなければならない。

なお、品質証明員を変更した場合も同様とする。

### 3-1-1-7 工事完成図書の納品

#### 1. 一般事項

受注者は、工事目的物の供用開始後の維持管理、後工事や復旧工事施工に必要な情報など、施設を供用する限り施設管理者が保有すべき資料をとりまとめた以下の書類を**工事完成図書**として**納品**しなければならない。

- ① 工事完成図
- ② 工事管理台帳
- ③ 設備図書

## 2. 工事完成図

受注者は、**設計図書**に従って工事目的物の完成状態を**図面**として記録した工事完成図について**電子成果品**として作成しなければならない。工事完成図は、主工種、主要構造物だけでなく付帯工種、付属施設など施設管理に必要なすべての**図面**、設計条件、測量情報等を含むものとし、工事完成図は設計寸法（**監督職員の承諾**により設計寸法を変更した場合は、変更後の寸法）で表し、材料規格等はすべて実際に使用したもので表すものとする。

## 3. 工事管理台帳

受注者は、**設計図書**に従って工事目的物の完成状態を台帳として記録した**工事管理台帳**について原則として**電子成果品**として作成しなければならない。**工事管理台帳**は、工事目的物の諸元をとりまとめた施設管理台帳と工事目的物の品質記録をとりまとめた品質記録台帳をいう。

## 4. 設備図書の作成

受注者は、**設計図書**に従って工事目的物の保守に必要な設備図書について原則として**電子成果品**として作成しなければならない。設備図書は、機器製作図、取扱説明書、試験成績書、施工図、機器固定の強度検討資料等を取りまとめたものをいう。

## 5. 成果品

受注者は、「電子納品等運用ガイドライン【電気通信設備工事編】」及び「北海道開発局における電子納品に関する手引き（案）」に基づいて原則として**電子成果品**を作成及び**納品**しなければならない。

なお、工事管理ファイル、その他管理ファイル、施工計画書管理ファイル、打合せ簿管理ファイル、台帳管理ファイル、設備図書管理ファイル及びそれらの DTD ファイルは、国土交通省「電子納品に関する要領・基準/DTD・XML 記入例」サイト ([https://www.cals-ed.go.jp/cri\\_dtdxml/](https://www.cals-ed.go.jp/cri_dtdxml/)) において公開している「**工事完成図書**等に係わる DTD、XML 記入例」(R5.3) を利用することとし、関係する記載は読み替えるものとする。

## 6. 道路工事完成図等の電子成果品

受注者は、**設計図書**において道路工事完成図等作成の対象工事と明示された場合、「道路工事完成図等作成要領（国土技術政策総合研究所資料）」に基づいて**電子成果品**を作成しなければならない。

## 7. 地質調査の電子成果品等

受注者は、**設計図書**において地質調査の実施が明示された場合、「地質・土質調査成果電子納品要領（国土交通省）」に基づいて**電子成果品**を作成しなければならない。

なお、受注者は、地質データ、試験結果等については、地質・土質調査業務共通仕様書（案）（建設省技調発第92号平成3年3月30日）（一部改定 国官技第873号 令和6年3月）の第118号条成果物の**提出**に基づいて地盤情報データベースに登録しなければならない。

## 8. 強度検討資料

第3編3-3-1-1 耐震施工2(1)に基づき、受注者は、発注者から示された強度検討資料の照査した結果及び強度検討資料を作成した場合は**工事完成図書**として**納品**しなければならない。

### 3-1-1-8 技術検査

#### 1. 一般事項

受注者は、北海道開発局工事技術検査実施要領（昭和43年8月24日北開局工第37号）に基づく、**技術検査**を受けなければならない。

#### 2. 完成技術検査、記載部分技術検査の適用

完成技術検査、既済部分技術検査は、会計法第29条の11第2項の検査を実施する時に行うものとする。

#### 3. 中間技術検査の適用

中間技術検査は、**設計図書**で対象工事と定められた**工事**について実施するものとする。

#### 4. 中間技術検査の適用

中間技術検査は、**設計図書**で定められた段階において行うものとする。

#### 5. 中間技術検査の時期選定

中間技術検査の時期選定は、**監督職員**が行うものとし、発注者は受注者に対して中間技術検査を実施する旨及び検査日を**通知**するものとする。

#### 6. 検査内容

**検査職員**は、**監督職員**及び受注者の臨場の上、工事目的物を対象として**設計図書**と対比し、以下の各号に掲げる検査を行うものとする。

- (1) **工事**の出来形について、形状、寸法、精度、数量、品質及び出来ばえの検査を行う。
- (2) 工事管理状況について、書類、記録及び写真等を参考にして検査を行う。

#### 7. 適用規定

受注者は、当該技術検査については、第3編3-1-1-4 **監督職員**による**確認**及び**立会**等第3項の規定を準用する。

### 3-1-1-9 提出書類

#### 1. 一般事項

受注者は、提出書類を通達、マニュアル及び様式集等により作成し、**監督職員**に**提出**しなければならない。これに定めのないものは、**監督職員**の**指示**する様式によらなければならない。

#### 2. 設計図書に定めるもの

契約書第9条第5項に規定する「設計図書に定めるもの」とは請負代金額に係わる請求書、代金代理受領諾申請書、遅延利息請求書、**監督職員**に関する措置請求に係わる書類及びその他現場説明の際指定した書類をいう。

### 3. 設計図書に基づいた資料等の作成

受注者は、器材の据付などに先立ち**設計図書**に基づいた資料等を作成し、**監督職員**に提出しなければならない。

#### 3-1-1-10 創意工夫

受注者は、自ら立案実施した創意工夫や地域社会への貢献として評価出来る項目について、工事完成時までに所定の様式により、**監督職員**に提出することができる。

#### 3-1-1-11 セキュリティに関する事項

##### 1. 機密保持の厳守

受注者は、施工上知り得た機密情報を、施工のために知る必要のある受注者に属する者及び発注者以外に開示、漏洩してはならない。

なお、機密保持事項については、工期中はもとより、工事完成後においても有効に存続するものとする。

##### 2. ポリシーの遵守

受注者は、発注者の保有する情報セキュリティポリシー並びに受注者の自社セキュリティポリシーを遵守しなければならない。

また、発注者の保有する情報セキュリティポリシー及び、これに付随する資料については、その内容を秘密にしなければならない。

##### 3. 損害賠償責任

受注者の責めによりコンピュータウイルス等により発注者の保有するデータ及びネットワークに被害を及ぼした場合、又はセキュリティポリシーが遵守されなかったことに起因する損害等については、受注者の費用負担をもって原状回復を行うものとする。

なお、損害賠償の範囲については発注者と受注者で**協議**して定めるものとする。

#### 3-1-1-12 その他 開発局独自

##### 1. 工事請負契約書について

###### (1) 第25条関係

① 契約書第25条第1項の「請求」は、残工事の**工期**が2ヶ月以上ある場合に行うことができる。

② 契約書第25条第2項の変動前残工事代金の基礎となる「当該請求時の出来形部分」の**確認**については、前①項の請求があった日から起算して、14日以内で発注者が受注者と**協議**して定める日において、**主任監督員**が**確認**するものとする。この場合において、受注者の責により遅延していると認められる工事量は、当該請求時の出来形部分に求めるものとする。

###### (2) 第29条関係

① 契約書第29条第4項に規定する「請負代金額」とは、損害を負担する時点における請負代金額をいう。

② 1回の損害額が当初の請負代金額の5/1000の額（この額が20万円を超えるときは20万円）に満たない場合は、契約書第29条第4項の「当該損害の額」は0と

して取り扱う。

## 2. 建設産業における生産システムの合理化指針について

工事の適正かつ円滑な施工を確保するため、「建設産業における生産システム合理化指針」において明確にされている総合・専門工事業者の役割に応じた責任を果たすとともに、適正な契約の締結、代金支払い等の適正化（請負代金の支払をできる限り早くすること、できる限り現金払いとすること及び手形で支払う場合、手形期間は120日以内でできる限り短い期間とすること等）、適正な施工体制の確立及び建設労働者の雇用条件等の改善等に努めること。

## 3. 指定建設業監理技術者資格者証について

受注者が工事現場ごとに設置しなければならない専任の監理技術者のうち、当該建設工事に係る建設業が指定建設業である場合の監理技術者は、建設業法第15条第2号イに該当する者または同号ハの規定により国土交通大臣が同号イに掲げる者と同等以上の能力を有するものと認定した者で、監理技術者資格者証の交付を受けている者を配置すること。この場合において、発注者から請求があったときは、資格者証を**提示**すること。

## 4. 「建設業退職金共済制度適用事業主工事現場」の標識掲示の推進について

建設業退職金共済契約者の工事現場においては、「建設業退職金共済制度適用事業主工事現場」の標識を掲示するものとする。

## 第2章 共通土木工

### 第1節 適用

1. 本章は、土木工事において共通的に使用する工種、基礎工、一般舗装工、地盤改良工、工場製品輸送工、構造物撤去工、仮設工、土工、無筋、鉄筋コンクリート、作業土工（電気）、殻運搬処理工その他これらに類する工種に適用する。
2. 本章に特に定めのない事項については、「道路・河川工事仕様書」第2編材料編の規定による。

### 第2節 適用すべき諸基準

受注者は、**設計図書**において、特に定めのない事項については「道路・河川工事仕様書」第3編第2章一般施工、第1編第2章土工及び第3章無筋・鉄筋コンクリートの基準による。

### 第3節 一般施工

土木工事において共通的に使用する工種、基礎工、一般舗装工、地盤改良工、工場製品輸送工、構造物撤去工、仮設工は「道路・河川工事仕様書」第3編第2章第3節共通の工種、第4節基礎工、第6節一般舗装工、第7節地盤改良工、第8節工場製品輸送工、第9節構造物撤去工及び第10節仮設工の規定による。

### 第4節 土工

土工については「道路・河川工事仕様書」第1編第2章第3節河川土工・海岸土工・砂防土工及び第4節道路土工の規定による。

### 第5節 無筋・鉄筋コンクリート

無筋・鉄筋コンクリート構造物、鉄筋、型枠などの施工については「道路・河川工事仕様書」第1編第3章無筋・鉄筋コンクリートの規定による。

### 第6節 作業土工（電気）

#### 1. 床掘・埋戻し

床掘・埋戻しは「道路・河川工事仕様書」第3編第2章第3節共通の工種3-2-3-3作業土工（床掘り・埋戻し）の規定による。

#### 2. 舗装切断、撤去、路盤・舗装復旧

舗装切断、撤去、路盤・舗装復旧は、「道路・河川工事仕様書」第3編第2章第6節一般舗装工の規定によるものとする。

## 第7節 殻運搬処理工

1. 受注者は、殻、発生材等の処理を行う場合は、関係法令に基づき適正に処理するものとし、殻運搬処理及び発生材運搬を行う場合は、運搬物が飛散しないようにしなければならない。
2. 受注者は、殻及び発生材の受入れ場所及び時間については、**設計図書**に定めのない場合は、**監督職員の指示**を受けなければならない。

# 第3章 設備の耐震基準

## 第1節 設備の耐震基準

### 3-3-1-1 耐震施工

#### (1) 施工基準

電気通信設備の据付にあたっては、第3編3-3-1-2に規定する設計基準を満足するとともに、設備の機能、形状及び現場条件に応じた適切な耐震施工を施さなければならない。

#### (2) 機器の固定

##### 1) 強度検討資料の照査

工事受注者は、発注者から示された強度検討資料の照査を実施するものとする。強度検討資料とは、諸元及び計算条件、計算結果（準拠基準、外形寸法、機器質量、設置場所、重要機器の種別、使用部材の許容応力度、コンクリートの設計基準強度、据付水平力及び鉛直力、各種ボルト及びプレートの検討、あと施工アンカーボルトの検討）が含まれたものをいう。屋外にあっては、風荷重、積雪荷重等を考慮し、地震力と風圧力のいずれが上回るか**確認**しなければならない。

工事受注者が実施する強度検討資料の照査とは、諸元及び計算条件と施工条件との乖離が無いかの**確認**となる。

発注者から示された強度検討資料と施工条件が一致しない場合は、**監督職員**と**協議**しなければならない。発注者は、受注者から**提出**された機器製作仕様書、機器製作設計図に基づく強度検討資料を作成しなければならない。かつ、**協議**により受注者が強度検討資料を作成する場合は、完成図書として**納品**しなければならない。

なお、再設計は発注者の責任により設計受注者が行う事を原則とするが、協議により工事受注者に再設計させる場合は、金額の変更を伴う設計変更の対象とする。

図3-3-1に設計施工における役割分担の考え方を示す。

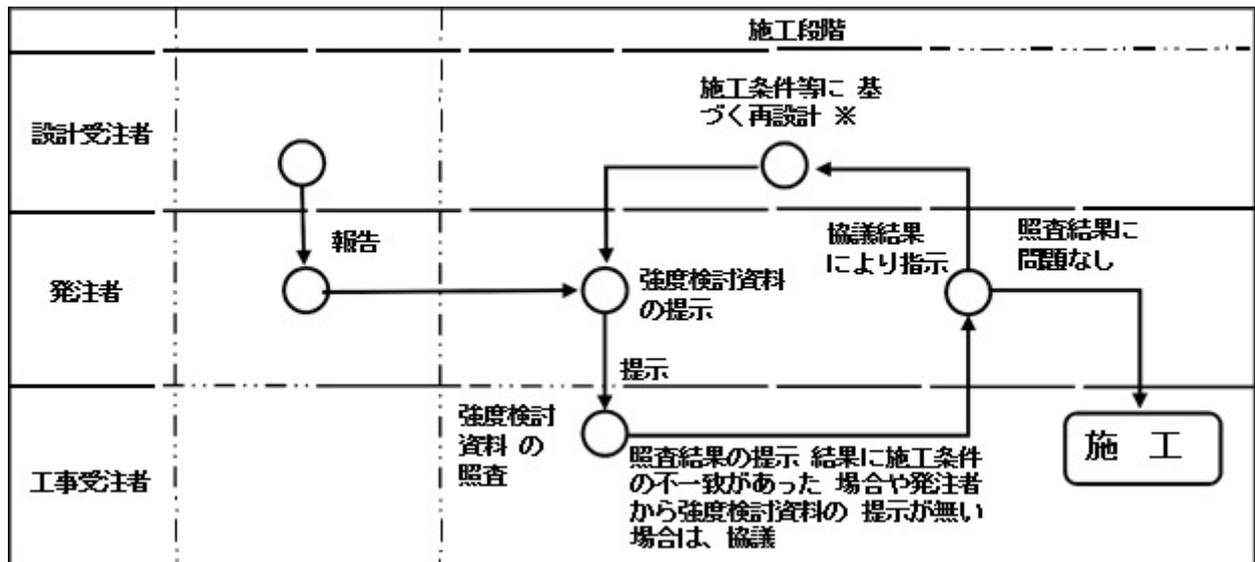


図3-3-1 設計施工役割分担の考え方

2) ボルト類の選定

工事受注者は、取付ボルト及び架台の選定にあたっては、強度検討資料で発注者から示された機器に作用する水平力及び鉛直力、コンクリートの許容応力度に応じ、「鋼構造許容応力度設計規準」（日本建築学会）及びJIS B 1082に基づき許容応力（引張、せん断）を、あと施工アンカーボルトの選定にあたっては、「あと施工アンカーボルト設計・施工要領（案）・同解説」（建設電気技術協会）に基づき適切なボルト類を選定しなければならない。

※鋼構造許容応力度設計規準：許容応力度（F）、長期許容引張応力度（ $f_t = F/1.5$ ）、長期許容せん断応力度（ $f_s = F/1.5\sqrt{3}$ ）、短期許容応力度（長期荷重における許容応力度の1.5倍）

※JIS B 1082：ねじの有効断面積及び座面の負荷面積

耐震強度計算を行う上で必要となる床等のコンクリート強度が不明な場合は、公共建築工事標準仕様書（電気設備工事編）に定めるコンクリート強度： $F_c=18N/mm^2$ を用いることができるものとする。

工事受注者は、発注者から示された強度検討資料に応じた取付ボルト及び架台を選定、使用しなければならない。あと施工アンカーボルト、アンカー筋の径は計算結果に基づくものを選定、使用するものとする。

また、適切な管理項目を定めたあと施工アンカーボルト施工作业手順書を提出し監督職員の確認を受けた上で、（一社）日本建設あと施工アンカー協会の資格区分に応じた資格所有者に施工させるとともに、強度検討資料の照査結果に基づく設計用引張荷重に等しい荷重による同協会の施工指針に規定する試験方法により、あと施工アンカーボルトの規格、施工面（壁面、天井、床面）、施工班、施工日毎に3%（最低3本）以上の本数の非破壊引張試験を実施するものとする。

なお、施工および非破壊引張試験を資格区分に応じた資格所有者で行えない場合は、あと施工アンカーボルト全数に対して強度検討資料の照査結果に基づく設計用引張荷重に等しい荷重により非破壊引張試験を実施するものとする。

上下固定のようにアンカーボルトに引張力が作用しない場合はアンカーボルトの長期許容引張力に等しい荷重により非破壊引張試験を実施するものとする。

ただし、表3-3-1の機器の非破壊引張試験の試験数は、第3編「3-4-4-4 器材の落下防止」の規定による。

表3-3-1 器材の落下防止を適用する機器

対象設備	適用する機器
非常警報設備	火災検知器
	押ボタン式通報装置
	誘導表示板
	非常電話案内板
	通報装置説明板
	非常電話収納箱（壁掛型）
	非常電話表示灯
	非常駐車帯表示灯
	非常電話非常駐車帯表示灯
ラジオ再放送設備	整合器
	分配器
	終端抵抗器

### 3) 既設アンカーボルトの流用

既設アンカーボルトを流用する場合は、全数に対して目視により錆がないかを、打音・接触検査により緩み等がないかを**確認**し、ノギスでボルトの最小径寸法を測定し最小寸法が確保できていることを**確認**したうえで、全数に対して強度検討資料の照査結果に基づく設計用引張荷重に等しい荷重により非破壊引張試験を実施するものとする。

上下固定のようにアンカーボルトに引張力が作用しない場合はアンカーボルトの長期許容引張力に等しい荷重により非破壊引張試験を実施するものとする。

ただし、表3-3-1の機器の非破壊引張試験にあたっては、第3編「3-4-4-4器材の落下防止対策」の規定による。

## (3) 提出書類等

- 1) 電気通信工事仕様書第3編第3章「設備の耐震据付基準」及び第4章「共通設備工」を基に、耐震対策及び各種設備等の落下防止対策に係わる施工方法を施工計画書に記載するものとする。
- 2) 設計受注者はアンカーボルト、取付ボルト、ワイヤロープ等について、適用

基準、耐震強度及び落下防止強度の算定に要する諸条件等を強度検討資料に記載するものとする。なお、アンカーボルトについては選定理由も記載するものとする。

- 3) 工事受注者は アンカーボルトについては、削孔、清掃等の作業手順及び穿孔深さ、締め付けトルクの管理方法を記載した作業手順書を**提出**するものとする。

なお、あと施工アンカーボルト引張試験成績書は、完成図書として**納品**するものとする。

#### (4) フリーアクセスフロア

フリーアクセスフロア床に設置する設備は、設備とフリーアクセス床の構造に応じた適切な工法を採用し、フリーアクセスフロアパネル浮き上がり防止を施すほか、コンクリート床の耐荷重と機器設置に伴う荷重を考慮し、必要に応じて荷重が集中することがないように支柱や梁等を活用した対応策を講じるものとする。

#### (5) ストラクチャー

機器上部を固定するストラクチャーは、新設時には端部全てを壁面等へ固定することを原則とし、機器架列に応じた応力を算定し適切な部材、ストラクチャー構造を決定しなければならない。

なお、これによりがたい場合は、**監督職員**と**協議**するものとする。

補強等を実施する場合は、ストラクチャー自体に作用する応力及び端部固定あと施工アンカーボルトに作用する応力の確認を行い、適切な構造としなければならない。

#### (6) ケーブルラック

ケーブルラックは、設置箇所に応じた固定法、共振防止を図るとともに、適切な伸縮継手及び可動支持点を設けなければならない。

#### (7) 配管・配線

配管・配線は、施工箇所、条件に応じた耐震工法を採用するものとするが、共振、地盤の性状、機器の滑動等を想定した適切な対策を施すものとする。

#### (8) 壁面固定

コンクリート構造以外の材質（石膏ボード、構造用合板、ALC等）の壁面に固定する場合、設計受注者は下地の補強等により強度を確保する内容の強度検討資料を作成し、工事受注者はそれに基づいて施工するものとする。

### 3-3-1-2 耐震据付設計基準

#### 1. 適用

本基準は、防災情報通信の用に供する電気通信設備の据付に適用し、具体的適用範囲は、以下のとおりとする。

- (1) 地上高さ30m以下の建築物に設置する表3-3-4に示す電気通信設備
- (2) 地上高さ60m以下の自立型通信用鉄塔及び建家屋上又は塔屋に設置する地上高さ60m以下の通信用鉄塔

- (3) 上記(2)に示す通信用鉄塔に設置する表3-3-4に示す電気通信設備。
- (4) 地上高さ10m以下の鋼管支柱に設置する電気通信設備
- (5) 防災情報通信設備を設置する専用の局舎
- (6) 地表の基礎に設置する電気通信設備

ただし、(1)、(2)、(4)で規定する範囲を超える場合、及び表3-3-4に示す以外の電気通信設備を設置する場合は、事前に**監督職員**と**協議**するものとする。

なお、表3-3-1に示す機器及び壁掛け型の分電盤及び表示盤等は適用範囲外とする。

## 2. 基本条件

使用目的別の基本的要求性能は、以下によるものとする。

- (1) 重要度区分A：地震発生中でも正常動作を求める設備
- (2) 重要度区分B：地震発生中は機能低下を許容するが、鎮静後は正常動作に復帰することを求める設備
- (3) 重要度区分C：地震発生中は機能停止を許容するが、鎮静後に機能に異常がないことを求める設備。また、地震中に機能停止した場合は、鎮静後に必要に応じて部品またはユニット交換により機能回復可能な設備

なお、重要度区分による各設備の区分は表3-3-4によるものとする。

## 3. 電気通信設備の据付

- (1) 電気通信設備の据付に対する耐震据付設計基準は、基準機器水平入力加速度に対して、床応答倍率と機器応答倍率を考慮した据付設計水平力及び据付設計鉛直力以上の強度で据付を行うものとする。
- (2) 耐震据付設計基準は以下による。

据付設計水平力 $F_{SH}$ は(1-1式)より求める。

$$F_{SH} = Z \times K_{SH} \times W_G \quad \dots\dots\dots (1-1式)$$

$$\text{ここで } K_{SH} = G_0 \times K \times I_i \times A_{mh} \quad \dots\dots\dots (1-2式)$$

ただし、 $F_{SH}$  : 電気通信設備重心に作用する据付設計水平力(N)

$K_{SH}$  : 据付設計水平入力加速度 ( $m/s^2$ )

$G_0$  : 基準機器水平入力加速度 = 3.92 ( $m/s^2$ )  
(建築物1階床に作用する水平有効加速度)

$K$  : 建築物の床応答倍率

1.0 ……………1階及び地階(地表)

1.8 ……………中間階

2.5 ……………上層階屋上及び塔屋

5.0 ……………地上高さ10m以下の鋼管支柱

6.25 ……………地上高さ60m以下の自立型通信用鉄塔

12.5 ……………建屋屋上及び塔屋に設置する地上高さ60m以下の通信用鉄塔

- $I_i$  : 電気通信設備の重要度係数
- 1.2 ……………重要機器A
  - 1.0 ……………重要機器B
  - 0.8 ……………重要機器C

$A_{mh}$  : 電気通信設備の水平方向応答倍率  
 (一般に2.0以下の機器にあつては最大値の2.0を用いる。なお、2.0以下の機器にあつて、応答倍率が判明している場合はそれを用いてもよい。ただし、2.0を越える機器にあつては、その値を用いる。)

$Z$  : 地震地域係数 (原則として1.0とする)

$W_G$  : 電気通信設備の質量(kg)

据付設計鉛直力 $F_{SV}$ は(1-3式)より求める。

$$\text{据付設計鉛直力 } F_{SV} = Z \times K_{SV} \times W_G \quad \dots\dots\dots (1-3 \text{ 式})$$

$$\text{ここで } K_{SV} = G_0 \times K \times I_i \times A_{mV} \times 0.5 \quad \dots\dots\dots (1-4 \text{ 式})$$

ただし、以下の施設に係る $K_{SV}$ は以下による。

- ・ 建屋屋上及び塔屋に設置する地上高さ60m以下の通信用鉄塔
- ・ 地上高さ60m以下の自立型通信用鉄塔
- ・ 地上高さ10m以下の鋼管支柱

$$K_{SV} \geq 9.8 \text{ m/s}^2 \times A_{mV} \quad (\text{重要機器B})$$

$$K_{SV} \geq 7.84 \text{ m/s}^2 \times A_{mV} \quad (\text{重要機器C})$$

なお、 $F_{SV}$  : 電気通信設備重心に作用する据付設計鉛直力(N)

$K_{SV}$  : 据付設計鉛直入力加速度( $\text{m/s}^2$ )

$K$  : 建築物の床応答倍率

- 1.0 ……………1階及び地階(地表)
- 1.8 ……………中間階
- 2.5 ……………上層階屋上及び塔屋、建屋屋上及び塔屋  
 に設置する地上高さ60m以下の通信用鉄塔、  
 地上高さ60m以下の自立型通信用鉄塔、  
 地上高さ10m以下の鋼管支柱

- $I_i$  : 電気通信設備の重要度係数
- 1.2 ……………重要機器A
  - 1.0 ……………重要機器B
  - 0.8 ……………重要機器C

$A_{mV}$  : 電気通信設備の鉛直方向応答倍率=1.0 を標準とする。  
 ただし、1.0を越える機器にあつては、その値を用いる。

1) (1-2式)、(1-4式)での算出結果を重要度区分・設置階によりまとめたものを表3-3-2、表3-3-3に示す。

耐震据付設計基準の考え方を図3-3-2に示す。

表 3-3-2 建築物及び地表に設置される電気通信設備の据付設計水平（鉛直）  
入力加速度 $K_{SH}$ 、 $K_{SV}$ （重心位置に加わる加速度）

単位： $m/s^2$

	重要機器A		重要機器B		重要機器C	
	水 平 $K_{SH}$	鉛 直 $K_{SV}$	水 平 $K_{SH}$	鉛 直 $K_{SV}$	水 平 $K_{SH}$	鉛 直 $K_{SV}$
上層階、屋上及び塔屋	23.5	5.88	19.6	4.90	15.7	3.92
中 間 階	16.9	4.23	14.1	3.53	11.3	2.82
1階及び地階（地表）	9.41	2.35	7.84	1.96	6.27	1.57

電気通信設備の水平方向応答倍率=2.0

電気通信設備の鉛直方向応答倍率=1.0の場合

表 3-3-3 通信用鉄塔等に設置される電気通信設備の据付設計水平（鉛直）  
入力加速度 $K_{SH}$ 、 $K_{SV}$ （重心位置に加わる加速度）

単位： $m/s^2$

	重要機器B ・空中線（レーダなどの通信以外の用途に用いるものを除く）		重要機器C ・CCTVカメラ装置（旋回装置を含む） ・Xバンドレーダ雨量計設備 ・搭上機器及び空中線装置	
	水平 $K_{SH}$	鉛直 $K_{SV}$	水平 $K_{SH}$	鉛直 $K_{SV}$
建屋屋上及び塔屋に設置する地上高さ60m以下の通信用鉄塔	49.0	9.80	39.2	7.84
×機器応答倍率				
地上高さ60m以下の自立型通信用鉄塔	24.5	9.80	19.6	7.84
×機器応答倍率				
地上高さ10m以下の鋼管支柱	19.6	9.80	15.7	7.84
×機器応答倍率				

- ・建屋及び地表面の鉛直入力加速度は表 3-3-2 に準じる。
- ・鉄塔及び鋼管支柱の鉛直方向応答倍率は特殊形状を除き1.0とする。
- ・Cバンドレーダ雨量計設備の搭上機器及び空中線装置は通信用鉄塔上に設置することは想定しない。鉄塔上に設置する場合は、専用鉄塔の建設を想定し、鉄塔の応答倍率は個別に求める。

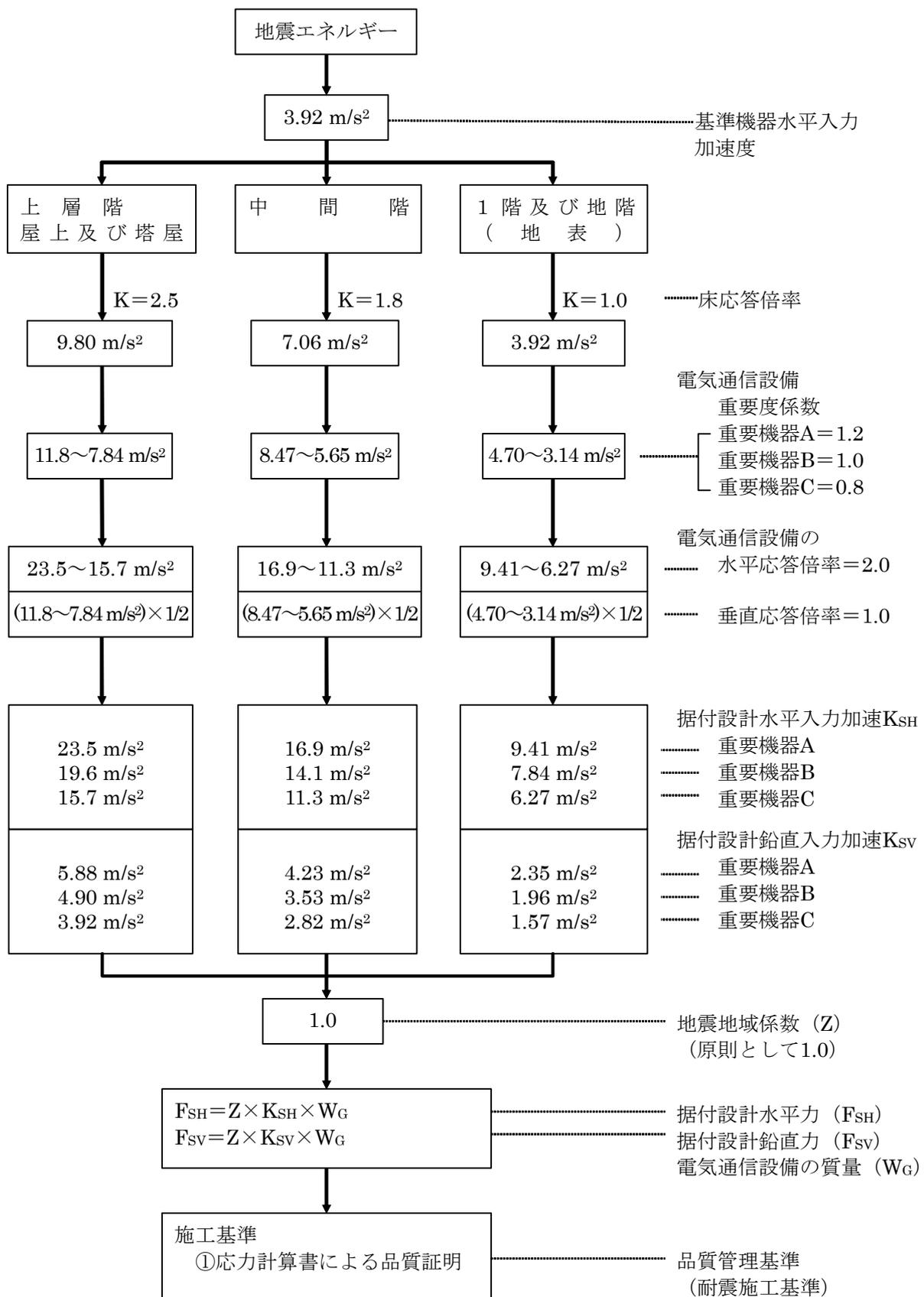


図 3 - 3 - 2 電気通信設備の耐震据付設計基準の考え方

2) 各階層の定義は図3-3-3のとおりとする。

なお、上層階とは、6階建以下の場合には最上階を、また7～9階建の場合には最上階とその直下の上層2階をいうものとする。

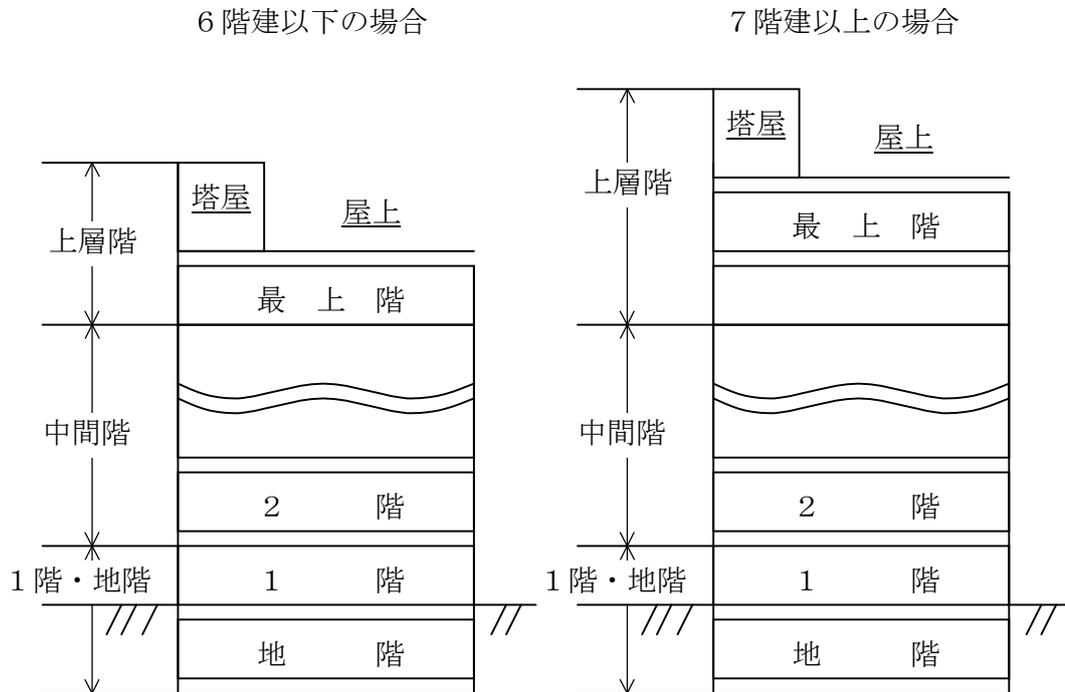


図3-3-3 各階層の定義

#### 4. 通信用鉄塔

- (1) 通信用鉄塔の層せん断力は、標準せん断力係数に振動特性係数、層せん断力分布係数、鉛直荷重及び地震地域係数を考慮して算出するものとする。
- (2) 標準せん断力係数  $C_0 = 1.0$  とする。
- (3) 設計及び施工基準は「通信鉄塔設計要領」（平成25年3月）によるものとする。

#### 5. 防災情報通信設備を設置する専用の局舎

設計及び施工基準は「官庁施設の総合耐震・対津波計画基準」（平成25年3月29日国営計第126号、国営整第198号、国営設第135号）によるものとする。

#### 6. 道路情報表示装置

表示装置及び支柱に加わる外力のうち地震荷重及び風荷重は以下によるものとする。

地震荷重：建設省告示第1449号（平成12年5月31日）第二

風荷重：道路付属物の基礎について（昭和50年7月15日道企発第52号）

#### 7. 道路照明灯

照明灯の設計荷重に関し、照明灯基礎に加わる外力は「道路付属物の基礎について（昭和50年7月15日道企発第52号）」によるものとする。

表 3-3-4 耐震据付設計対象の電気通信設備との重要度区分一覧表 (1/4)

分類	設備名称	重要度区分
電気設備	受変電設備	
	特別高圧受変電設備 高圧受変電設備 低圧受変電設備 受変電用監視制御設備	重要機器B
	電源設備	
	無停電電源設備 直流電源設備	重要機器A (50kVA以下)
	発電設備 管理用水力発電設備 新エネルギー電源設備	重要機器B
	揚排水機場電気設備	
	無停電電源設備 直流電源設備	重要機器A (50kVA以下)
	高圧受変電設備 低圧受変電設備 発電設備 無停電電源設備 直流電源設備 操作制御設備 水閘門電気設備	重要機器B
	地下駐車場電気設備	
	無停電電源設備 直流電源設備	重要機器A (50kVA以下)
	高圧受変電設備 低圧受変電設備 発電設備 無停電電源設備 動力設備 電話設備 放送設備 ラジオ再放送設備 無線通信補助設備 身体障害者警報設備 自動火災報知設備 中央監視設備 駐車場管制設備 遠方監視設備	重要機器B
	電灯設備 インターホン設備 テレビ共聴設備 CCTV設備	重要機器C

表 3-3-4 耐震据付設計対象の電気通信設備との重要度区分一覧表 (2/4)

分類	設備名称	重要度区分
	共同溝附帯設備	
	共同溝監視制御設備	重要機器B
通信設備	多重通信設備	
	多重無線装置 空中線装置 監視制御装置	重要機器B
	衛星通信設備	
	衛星通信固定局設備	重要機器B (空中線系を含む)
	衛星通信車載局設備	重要機器B
	移動体通信設備	
	移動体通信装置	重要機器B (空中線系を含む)
	テレメータ設備	
	テレメータ監視局装置 テレメータ中継局装置 テレメータ観測局装置	重要機器B
	放流警報設備	
	放流警報制御監視局装置 放流警報中継局装置 放流警報警報局装置	重要機器B
	ヘリコプタ映像伝送設備	
	基地局装置	重要機器B
	電話交換設備	
	自動電話交換装置 IP電話交換装置	重要機器B

表 3-3-4 耐震据付設計対象の電気通信設備との重要度区分一覧表 (3/4)

分類	設 備 名 称	重要度区分
通 信 設 備	有線通信設備	
	統合IPネットワーク装置 光ファイバ線路監視装置	重要機器B
	道路情報表示設備	
	道路情報表示制御装置 道路情報表示装置	重要機器C
	河川情報表示設備	
	河川情報表示制御装置 河川情報表示装置	重要機器C
	放流警報表示設備	
	放流警報表示制御装置 放流警報表示装置	重要機器B
	トンネル防災設備	
	トンネル監視制御装置	重要機器B
	非常警報設備	
	非常警報装置	重要機器B
	ラジオ再放送設備	
	ラジオ再放送装置 緊急放送装置	重要機器B
	トンネル無線補助設備	
	トンネル無線補助設備	重要機器B
	路側通信設備	
	路側通信中央局装置 路側通信端末局装置	重要機器C
	道路防災設備	
	交通遮断装置	重要機器B
	交通流車両観測装置 路車間通信装置	重要機器C
	施設計測・監視制御設備	
	強震計測装置	重要機器A
路面凍結検知装置 積雪深計測装置 気象観測装置	重要機器C	

表 3-3-4 耐震据付設計対象の電気通信設備との重要度区分一覧表 (4/4)

分類	設備名称	重要度区分
	土石流監視制御装置 路面冠水検知装置	重要機器 C
電子 応用 設備	各種情報設備	重要機器 B
	ダム・堰諸量設備	
	ダム・堰諸量装置 ダム・堰放流制御装置	重要機器 B
	レーダ雨量計設備	
	全国合成処理局装置 監視制御局装置 レーダ基地局装置	重要機器 C
	統一河川情報システム	
	統一河川情報システム装置	重要機器 C
	道路交通情報設備	
	道路情報中枢局装置 道路情報集中局装置	重要機器 C
	CCTV設備	
	CCTV監視制御装置 CCTV装置 光通信装置	重要機器 C
	水質自動監視設備	
	水質自動監視装置 水質自動観測装置	重要機器 C
	電話応答通報設備	
	電話応答（通報）装置	重要機器 C
	その他	
	画像符号化装置	重要機器 B

注) 無停電電源装置・直流電源装置・発電装置は、単独設備への電源供給を専用とする場合は、供給を受ける設備の重要度区分に応じた重要度とする。

## 第4章 共通設備工

### 第1節 適用

1. 本章は、電気通信設備工事について共通的に使用する工種に適用する。
2. 受注者は、**設計図書**に示された設備などが、その機能を完全に発揮するよう施工しなければならない。

### 第2節 適用すべき基準

受注者は、**設計図書**において特に定めのない事項については、以下の基準類による。これにより難しい場合は、**監督職員**の承諾を得なければならない。

なお、基準類と**設計図書**に相違がある場合は、原則として**設計図書**の規定に従うものとし、疑義がある場合は**監督職員**と協議しなければならない。

国土交通省	電気通信設備工事施工管理基準及び規格値（案）	（令和6年3月）
国土交通省	光ファイバケーブル施工要領	（平成25年3月）
国土交通省	雷害対策設計施工要領（案）	（平成31年3月）
経済産業省	電気設備に関する技術基準を定める省令	（令和5年3月）
経済産業省	電気設備の技術基準の解釈	（令和5年12月）
経済産業省	発電用太陽電池設備に関する技術基準を定める省令	（令和6年4月）
経済産業省	発電用太陽電池設備に関する技術基準の解釈	（令和3年3月）
経済産業省	発電用水力設備に関する技術基準を定める省令	（平成21年3月）
経済産業省	発電用水力設備の技術基準の解釈	（平成28年5月）
経済産業省	発電用風力設備に関する技術基準を定める省令	（令和6年4月）
経済産業省	発電用風力設備の技術基準の解釈	（令和3年4月）
日本建築学会	鋼構造許容応力度設計規準	（2019年10月）
日本建築学会	各種合成構造設計指針・同解説	（2023年8月）
建設電気技術協会	電気通信設備据付標準図集	（平成31年4月）
建設電気技術協会	あと施工アンカーボルト設計・施工要領・同解説	（令和7年4月）
建設電気技術協会	ストラクチャー設計・施工要領・同解説	（平成31年4月）
建設電気技術協会	道路・トンネル照明器材仕様書・同解説	（平成30年版）

### 第3節 各種設備に関する一般事項

#### 3-4-3-1 一般事項

1. 受注者は、設備の据付調整に先立ち、**監督職員**と十分打合せを行うものとする。
2. 受注者は、設備の据付調整を十分な技術と経験を有する技術者により行うものとし、作業の円滑化に努めるものとする。
3. 受注者は、設備の据付調整の際、施工する設備はもとより、既設機器や構造物等に

損傷を与えないよう十分注意するものとする。

万一損傷した場合は、直ちに**監督職員**に**報告**するとともに、受注者の責により速やかに復旧又は修復するものとする。

4. 受注者は、設備の据付調整を実施するにあたり、既設通信回線及び既設設備の運用に支障をきたすおそれがある場合は、事前に**監督職員**と**協議**するものとする。

### 3-4-3-2 各種設備等の包装・運搬

受注者は、**設計図書**によるほか、以下の事項に留意し包装・運搬を行うものとする。

1. 包装は、装置等を水・湿気・衝撃等から保護するとともに、運搬・保管に耐え得る構造であるものとする。
2. 外装用段ボール箱「JIS Z 1506」を使用する場合の、一括包装内の総質量は30kg以下であることとする。

### 3-4-3-3 各種設備等の据付

1. 受注者は、各種設備等の据付にあたっては、**設計図書**によるほか、以下の事項によるものとし、施工前に各設備の据付に関する第3編第3章設備の耐震基準の規定による強度検討資料の照査結果を**提出**し、**監督職員**の**確認**を受けた上で適切に施工するものとする。

#### (1) 自立型装置及び上下固定型装置の据付

- 1) 装置等を床面ならびに壁面及び天井面に据付ける際は、地震時の水平移動、転倒、落下等の事故を防止できるよう耐震処置を行うものとする。

なお、耐震処置は第3編第3章設備の耐震基準の規定によるものとする。

- 2) 装置等の配置は**設計図書**によらなければならない。
- 3) 床面、壁面等への取付け方法は、原則として**設計図書**によらなければならない。
- 4) 装置等の配置及び取付け方法が**設計図書**によりがたい場合は、施工図により**監督職員**の**承諾**を得るものとする。
- 5) 装置等は鋼製架台を使用して、直接コンクリート床へ水平に固定するものとする。
- 6) 装置をフリーアクセスフロア床に固定する場合は、装置部分のフリーアクセスフロアパネルを切り取り、コンクリート床に取付けボルトの締付け状態が**確認**できる構造の専用架台を設けてボルトで固定するものとする。
- 7) 装置上部を固定する場合は、ストラクチャー又は壁面、天井などへ固定すること。

なお、施工にあたっては事前に**監督職員**と**協議**するものとする。

- 8) ストラクチャーは、部材の変形又は振動で工事目的物に支障が生じないように部材及びサイズを選定するものとする。
- 9) 装置上部を振れ止め金具を用いて固定する場合は、十分な許容曲げ応力度を有する鋼材を選定し、その取付けボルトには十分なせん断力と許容せん断応力度を有するボルトで固定するものとする。
- 10) 自立型装置において、ラック上部にストラクチャー等が設置されている場合は、

上下固定することが望ましい。

## (2) 壁掛形装置等の据付

装置等の取付けは、その重量及び取付け場所に応じた方法とし、重量の大きいもの及び取付け方法が特殊なものの施工にあたっては落下防止を考慮し、事前に取付詳細図を提出し監督職員と協議すること。

## (3) 卓上装置等の据付

- 1) 卓の脚はスラブ（耐震施工がされているフリーアクセスの場合はフリーアクセス）に固定する。
- 2) 卓上装置や端末設備等が水平移動または卓上から落下等しないように、耐震用品等で固定するものとする。

## (4) 19インチ汎用ラックの据付

19インチ汎用ラックの据付は、(1) に示す「自立型装置」に準じる。

2. 受注者は、各種設備等の配置にあたっては、**設計図書**によるほか、以下の事項を考慮するものとする。

- (1) 装置等と壁・柱などとの間隔は、工事上・保守上及び運用上支障のない間隔とし、操作等のしやすい配置とすること。
- (2) 装置等の配置は、誘導障害が生じやすい装置等との隣接は、極力避けるものとする。

3. 受注者は、各種配線にあたっては、**設計図書**によるほか、以下の事項を考慮するものとする。

- (1) 配線は、既設配線と誘導障害を生じないように、適切なルート及び間隔を考慮するものとする。
- (2) 各ケーブルは、装置等の保守点検等に対して支障のないように、長さ及び配置などを考慮するものとする。
- (3) ケーブルを配線する場合は、系統別に整然と配列し、各ケーブルには行先及び用途を記した表示札を取付けるものとする。また、将来の配置変更に対応可能なように余裕をもって配線すること。
- (4) 電線の色別は、表3-4-1によるものとする。ただし、これによりがたい場合は端部を色別とする。

表 3 - 4 - 1 電線の色別

電気方式	赤	白	黒	青
三相3線式	第1相	第2相(接地側)	第2相(非接地)	第3相
三相4線式	第1相	中性相	第2相	第3相
単相2線式	第1相	第2相(接地側)	第2相(非接地)	—
単相3線式	第1相	中性相	第2相	—
直流2線式	正極	—	—	負極

[備考] (1) 分岐する回路の色別は、分岐前の色別による。

(2) 単相2線式の第2相が接地相の場合は、第1相を黒色とすることができる。

(3) 発電回路の第2相は、接続される商用回路の第2相の色別とする。

(4) 単相2線式と直流2線式の切換回路2次側は、直流2線式の配置と色別による。

(5) 接地線の色別は、緑又は緑/黄とする。

4. 受注者は、各種設備と器材の材質には、異種金属間の防蝕に留意して選定するとともに、施工に際しては適切な防蝕処置を施すものとする。

5. 受注者は、屋外装置の収容箱等を道路に面する場所に設置する場合は、道路と平行に取付けるものとする。

なお、歩道がある場合は歩道の縁から突出していないこと。

6. 受注者は、各種設備の据付に当たっては、車道部及び歩道部の建築限界(道路構造令第12条)を侵さない位置に設置するものとする。

### 3-4-3-4 各種設備の落下防止

1. 設備の落下等により第三者被害の発生が懸念される場所において、壁面または天井面にあと施工アンカーボルト等により設備等を設置する場合は、落下防止措置と緩み止め機能を組合せたM8以上のボルト、ナット（以下「二重落下防止の対策が施されたボルト、ナット」という。）を選定するものとする。

ボルト部においては、目視によるボルト、ナットの緩み確認用として、ボルト、ナット、座金及びプレート部に連続したマーキング（合いマーク）を施工するものとする。

2. 設備の落下等により第三者被害の発生が懸念される場所に設置される以下の設備にあっては、さらにワイヤロープ等で接続するものとする。

- ・トンネル照明設備
- ・道路照明設備
- ・CCTV設備(本体構造による落下防止対策が施されていない装置に限る。)

ただし、本体構造による落下防止対策の実施が**確認**できるCCTV設備においては、ワイヤロープ等による対策は求めない。

「設備の落下等により第三者被害の発生が懸念される場所」とは、設置場所が一般の立ち入りを制限した場所以外をいう。

3. ワイヤロープの安全率は、破断荷重をロープにかかる固定荷重の最大値で除した値とし、10倍以上とする。

4. ワイヤロープを固定する金具、あと施工アンカーボルト等の許容荷重は短期荷重用を用いる。

ワイヤロープを固定する金具、あと施工アンカーボルト等は、ワイヤロープにかかる固定荷重の10倍を受け止める耐力を有すること。

あと施工アンカーボルトにあっては、あと施工アンカーボルトの規格、施工面（壁

面・天井)、施工班、施工日毎に3%（最低3本）以上の本数をあと施工アンカーボルトの許容引張荷重（短期荷重用）により、非破壊引張試験を実施するものとする。

5. 受注者は、発注者が示す強度検討資料の照査結果を**提出**し、**監督職員**の**確認**を受けた上で適切に施工するものとする。

なお、発注者から示された強度検討資料と施工条件が一致しない場合は、**監督職員**と**協議**するものとする。

表 3-4-2 各種設備の落下防止対策

設備名		落下対策の処置	適用
CCTV 設備	本体の固定方法	二重落下防止	第3編「4-3-4 各種設備の落下防止」に適用
	落下防止用ワイヤロープの固定方法	問わない	
トンネル照明設備	本体の固定方法	二重落下防止	
	落下防止用ワイヤロープの固定方法	問わない	
道路照明設備 (ポール照明)	器具の固定方法	貫通ボルト及び落下防止用ワイヤロープによる。	
	落下防止用ワイヤロープの固定方法	ポール内落下防止ワイヤ取付用金具に取付	

(二重落下防止の対策が施されたボルト、ナット：「二重落下防止」と略する。)

### 3-4-3-5 各種設備等の調整

1. 受注者は、据付完了後、各機器の単体調整を行うとともに、施工する設備の機能を十分満足するよう、対向調整及び総合調整を行うものとし、機能、性能を十分満足するまで行うものとする。
2. 受注者は、**設計図書**によるほか、「電気通信設備工事施工管理基準及び規格値（案）」の各項目に基づき試験及び調整を行うものとする。
3. 受注者は、調整完了後、**監督職員**に試験及び調整した結果を記載した試験成績書を**提出**するものとする。

### 3-4-3-6 各種設備等の撤去

受注者は、再使用する設備等に、以下の処置を施すものとする。

- (1) 防雨・防湿処理を行い、指定された箇所へ保管されていること。
- (2) 装置を移動する際、機能に支障がないよう衝撃等に注意すること。

(3) 記録表の取付け。

撤去した装置等の側面に、以下の事項を記載した記録表を取付けるものとする。

- ・装置名称
- ・撤去年月
- ・製造年月
- ・施工業者名
- ・製造業者名

## 第4節 器材に関する一般事項

### 3-4-4-1 防火区画等の貫通

1. 金属管が防火区画または防火上主要な間仕切り（以下「防火区画等」という）を貫通する場合は、以下のいずれかの方法によるものとする。
  - (1) 金属管と壁等との隙間に、モルタル、耐熱シール材等の不燃材料を充填する。
  - (2) 金属管と壁等との隙間に、ロックウール保温材を充填し、標準厚さ1.6mm以上の鋼板で押えるものとする。
  - (3) 金属管と壁等との隙間に、ロックウール保温材を充填し、その上をモルタルで押える。
2. PF管が防火区画等を貫通する場合は、以下のいずれかによる。
  - (1) 貫通する区画のそれぞれ両側1 m以上の距離に不燃材料の管を使用し、管と壁等との隙間に、モルタル、耐熱シール材等不燃材料を充填し、その管の中に配管する。さらに不燃材料の端口は耐熱シール材等で密閉する。
  - (2) 防火区画等の貫通部に用いる材料は、関係法令に適合したもので貫通に適合するものとする。
3. 金属ダクトが防火区画等を貫通する場合は、以下によるものとする。
  - (1) 金属ダクトと壁等との隙間に、モルタル等の不燃材料を充填する。

なお、モルタルの場合は、クラックを生じないように数回に分けて行うものとする。
  - (2) 防火区画等を貫通する部分の金属ダクトの内部に、ロックウール保温材を密度150kg/m<sup>3</sup>以上に充填し、厚さ25mm以上の繊維混入けい酸カルシウム板で押える。また、繊維混入けい酸カルシウム板から50mmまでの、電線相互及び繊維混入けい酸カルシウム板と電線の隙間には耐熱シール材を充填する。
4. ケーブルまたはバスダクトが防火区画等を貫通する場合は、関係法令に適合したものとする。
5. ケーブルラックが防火区画を貫通する場合の耐火処理の方法として、その耐火性能が国土交通大臣の認定を受けた方法を採用する場合は、それらに明記された所定の方法で行わなければならない。

### 3-4-4-2 延焼防止処置を要する床貫通

金属ダクト、バスダクト及びケーブルラックが防火区画された配線室の内部の床を貫通する部分で延焼防止処置を要する箇所は、床の上面に厚さ25mm以上の繊維混入けい酸

カルシウム板を設け、繊維混入けい酸カルシウム板から50mmまでのケーブル相互の隙間及び繊維混入けい酸カルシウム板とケーブルの隙間、並びに繊維混入けい酸カルシウム板と床面の隙間には耐熱シール材を充填する。

#### 3-4-4-3 外壁貫通の管路

建築物など構造体を貫通し直接屋外に通じる管路は、屋内に水が浸入しないように、防水処理を行うものとする。

#### 3-4-4-4 器材の落下防止

1. 器材の落下等により第三者被害の発生が懸念される場所において、壁面又は天井面にあと施工アンカーボルトにより器材を設置する場合は、二重落下防止の対策が施されたM8以上のあと施工アンカーボルトを選定するものとする。また、ボルト、ナット部においては、目視によるボルト、ナットの緩み確認用として、ボルト、ナット、座金及びプレート部に連続したマーキング（合いマーク）を施工するものとする。
2. 壁面又は天井面にあと施工アンカーボルトにより器材を設置する場合は、あと施工アンカーボルトの規格、施工面（壁面・天井）、施工班、施工日毎に3%（最低3本）以上の本数を固定荷重の10倍、またはあと施工アンカーボルトの許容引張荷重（長期荷重用）により、非破壊引張試験を実施するものとする。
3. 受注者は、発注者が示す強度検討資料の照査結果を**提出し、監督職員の確認**を受けた上で適切に施工するものとする。

なお、発注者から示された強度検討資料と施工条件が一致しない場合は、**監督職員と協議**するものとする。

## 第5節 配管・配線工

### 3-4-5-1 地中配管

#### 1. 一般事項

- (1) 地中配管は、「電気設備の技術基準の解釈第120条地中電線路の施設」及びJIS C 3653（電力用ケーブルの地中埋設の施工方法）によるほか、本条の規定によるものとする。
- (2) 道路の地下に設ける地中配線にあつては、上記のほかに、「電線を道路の地下に設ける場合における埋設深さ等について」（国土交通省道路局路政課長、国道・防災課長、環境安全課長通知 平成28年2月22日 国道利第17号・国道保第26号・国道公安第63号）によるものとする。

#### 2. 地中配管

- (1) 管種は、**設計図書**によるものとし、配管後に管内清掃を行うものとする。
- (2) 鋼管及び金属管は、防錆処理の施されたものを使用する。
- (3) 管路の伸縮が予想される箇所には、伸縮継手などを使用して接続すること。
- (4) 管路には、管頂と地表面（舗装がある場合は舗装下面）のほぼ中間に埋設標識シートを設けるものとし、おおむね2 mの間隔で物件の名称、管理者及び電気（橙）あるいは通信（赤）の種別を表示する。  
なお、折込み率は、埋設深さによって2倍～3.5倍とする。
- (5) 床掘の底部は、管に障害を与えないように石、がれき等を取り除くものとする。管の敷設は、良質土（または、山砂類）を均一に5 cm程度敷きならした後に管を敷設するものとし、管の上部を同質の土または砂を用いて締固めること。  
なお、ハンドホール、マンホールとの接合部には、ベルマウス等を設けるものとする。
- (6) 地中配管終了後、管路径に合ったマンドリル等により通過試験を行い、管路の状態を**確認**すること。  
なお、通過試験完了後には、管に水気、塵埃等が進入しないようにし、管端にパイプキャップ等を用いて十分養生すること。
- (7) 管路内には、**設計図書**に記載する材料による引込み線を入線しておくものとする。
- (8) コンクリート管の接続は、管口とカラーをできるだけ中心円となるようにし、カラーはゴムリングやヤーンを充填し、コンクリートまたは固練りモルタルで仕上げ、土砂の入らないよう突固めなければならない。
- (9) コンクリート管は、通線口側にソケットを向けるものとする。
- (10) コンクリート管は、切管してはならない。ただし、**監督職員**が認めた場合は切管できるが、この場合はモルタル塗りを行い、切断断面が通線に支障のないようにしなければならない。

- (11) トラフはすき間のないように敷き並べ、上下または左右に蛇行してはならない。
- (12) 橋梁ジョイント部の配管には耐震継手または可とう管により接続するものとする。

### 3-4-5-2 屋内露出配管

#### 1. 金属管配管

##### (1) 露出配管

- 1) 管の切り口は、リーマを使用して平滑にする。
- 2) ボックス類は、造営材その他に堅固に取付ける。  
なお、点検できない場所に施設してはならない。
- 3) 分岐回路の配管は、1区間の屈折箇所は4か所以下とし、曲げ角度の合計は270°を越えてはならない。
- 4) 管の曲げ半径は管内径の6倍以上とし、曲げ角度は90°を越えてはならない。  
ただし、管の内径が25mm以下の場合で、工事上やむを得ない場合は、**監督職員の承諾**を得て、管内断面が著しく変形せず管にひび割れが生じるおそれのない程度まで、管の曲げ半径を小さくすることができる。
- 5) 管の支持はサドル、ハンガなどを使用し、取付間隔は2m以下とする。  
ただし、管とボックスなどとの接続点に近い箇所及び管端は固定すること。
- 6) 管の貫通は、建造物の構造及び強度に支障のないように行うものとする。
- 7) 露出配管は、壁面などに沿って敷設し、立上げまたは立下げの場合は、壁面または支持金物に沿って敷設すること。
- 8) 管を支持する金物は鋼製とし、管数、管の配列及びこれを支持する箇所の状況に応じたものとする。
- 9) 管を支持する金物は、壁などの構造体に堅固に取付けるものとする。

##### (2) 埋込配管

埋込配管は、本条1項(1)の1)～5)の規定によるほか、以下によるものとする。

- 1) 管の埋込みまたは貫通は、建造物の構造及び強度に支障のないように行うものとする。
- 2) コンクリート埋込みとなる管路は、管を鉄線で鉄筋に結束し、コンクリート打ち込み時に容易に移動しないようにする。

##### (3) 管の接続

- 1) 管相互の接続は、カップリングまたは、ねじなしカップリングを使用し、ねじ込み、突合せ及び締付けを十分に行うものとする。また、管とボックス、分電盤などとの接続が、ねじ込みによらないものには、内外面にロックナットを使用して接続部分を締付け、管端には絶縁ブッシングを設ける。ただし、ねじなしコネクタでロックナット及びブッシングを必要としないものは、この限りでない。

- 2) 管を送り接続とする場合は、ねじなしカップリング、カップリング及びロックナット2個を使用する。ただし、製造工場でねじ切り加工を行った管のねじ部分には、ロックナットを省略してもよいものとする。
- 3) 接地を施す金属管と配分電盤、プルボックスなどとの間は、ボンディングを行い電氣的に接続すること。  
ただし、ねじ込み接続となる箇所及びねじなし丸型露出ボックス、ねじなし露出スイッチボックスなどに接続される箇所には、ボンディングを省略してもよいものとする。
- 4) ボンディングに用いる接続線は、表 3-4-3 に示す軟銅線を使用する。  
ただし、低圧電動機に至る配管に施すボンディングの接続線は、表 3-4-4 でもよいものとする。

表 3-4-3 ボンド線の太さ

配線用遮断器などの定格電流 (A)	ボンド線の太さ
100 以下	2. 0mm 以上
225 以下	5. 5mm <sup>2</sup> 以上
600 以下	14. 0mm <sup>2</sup> 以上

表 3-4-4 電動機用配管のボンド線の太さ

200V級電動機	400V級電動機	ボンド線の太さ
7. 5kW以下	15 kW以下	2. 0mm 以上
22. 0kW以下	45 kW以下	5. 5mm <sup>2</sup> 以上
37. 0kW以下	75 kW以下	14. 0mm <sup>2</sup> 以上

5) 管は、伸縮の予想される箇所に、伸縮継手などを使用して接続すること。

6) 湿気の多い場所または水気のある場所に施設する配管の接続部は、防湿または防水処理を施すものとする。

#### (4) 配管の養生及び清掃

1) 管には、水気、塵埃などが浸入しないようにし、コンクリート打ちの場合は、管端にパイプキャップ、ブッシュキャップなどを用いて十分養生すること。

2) 管及びボックスは、配管完了後速やかに清掃する。ただし、コンクリート打ちの場合は、型枠取外し後、速やかに管路の清掃、導通確認を行うものとする。

## 2. 合成樹脂管配管

### (1) 露出配管

1) ボックス類は、造営材、その他に堅固に取付ける。

なお、点検できない場所に施設してはならない。

2) 管の曲げ半径は、管内径の6倍以上とし、曲げ角度は90度を越えてはならない。

ただし、管の内径が22mm以下の場合で、工事上やむを得ない場合は、**監督職員の承諾**を得て、管内断面が著しく変形せず管にひび割れが生じる恐れのない程度まで、管の曲げ半径を小さくすることができる。

分岐回路の配管は、1区間の屈折箇所は4か所以下とし、曲げ角度の合計は270度を越えてはならない。

3) 管の支持は、サドル、クリップ、ハンガなどを使用し、取付間隔は1.5m以下とする。ただし、管相互の接続点の両側、管とボックスなどとの接続点に近い箇所及び管端は固定する。

4) 管の貫通は、建造物の構造及び強度に支障のないように行うものとする。

5) 露出配管は、壁面などに沿って敷設し、立上げまたは立下げの場合は、壁面または支持金物に沿って敷設すること。

6) 管を支持する金物は鋼製とし、管数、管の配列及びこれを支持する箇所状況に応じたものとする。

7) 管を支持する金物は、壁などの構造体に堅固に取付けるものとする。

## (2) 埋込配管

埋込配管は、本条2項(1)の1)～3)の規定によるほか、以下によるものとする。

1) コンクリート埋込みとなる管路は、管をバインド線、専用支持金具などを用いて1.5m以下の間隔で鉄筋に結束し、コンクリート打ち込み時に容易に移動しないようにする。

2) 管の埋込みまたは貫通は、建造物の構造及び強度に支障のないように行うものとする。

## (3) 管の接続

1) 合成樹脂管相互の接続は、TSカップリングによって行うものとする。

なお、この場合は、TSカップリング用の接着材を、むらなく塗布して完全に接続すること。

2) 合成樹脂製可とう管と合成樹脂管及び合成樹脂製可とう管相互の接続は、それぞれに適合するカップリングにより行うものとする。

3) 合成樹脂管とボックスとの接続はハブ付きボックスによるほか、コネクタを使用し、1)または2)に準じて行うものとする。

4) 合成樹脂製可とう管とボックス及びエンドカバーなどの付属品との接続は、コネクタにより行うものとする。

5) 合成樹脂製可とう管と金属管などの異種管との接続は、ボックスまたは適合するカップリングにより行うものとする。

6) 合成樹脂管は、伸縮の予想される箇所及び直線部が10mを超える場合には、伸縮カップリングを使用して接続すること。

また、配管の支持方法についても伸縮を考慮すること。

7) 湿気の多い場所または水気のある場所に施設する配管の接続部は、防湿または防水処理を施すものとする

## (4) 配管の養生及び清掃

配管の養生及び清掃は、本条1項(4)の規定による。

### 3-4-5-3 屋外露出配管

#### 1. 金属管配管

金属管配管は、第3編3-4-5-2屋内露出配管第1項の規定によるほか、以下によるものとする。

(1) 屋上で露出配管を行う場合は、防水層を傷つけないように行うものとする。

(2) 雨のかかる場所での管端は、下向きに曲げ、雨水が浸入しないようにする。

(3) 屋外に取り付ける引込盤等と接続する配管は、雨水の浸入を防ぐため盤下部から接続するものとする。

## 2. 合成樹脂管配管

合成樹脂管配管は、第3編3-4-5-2屋内露出配管第2項の規定による。ただし、合成樹脂管の露出配管において、耐候性のないものは直接太陽光線が当たる場所に施工してはならない。

### 3-4-5-4 地中配線

#### 1. 一般事項

- (1) 地中配線は、「電気設備の技術基準の解釈第120条地中電線路の施設」及びJISC 3653「電力用ケーブルの地中埋設の施工方法」によるほか、本条の規定によるものとする。
- (2) 道路の地下に設ける地中配線にあつては、上記のほか、「電線を道路の地下に設ける場合における埋設深さ等について」（国土交通省道路局路政課長、国道・防災課長、環境安全課長通知 平成28年2月22日 国道利第17号・国道保第26号・国道公安第63号）によるものとする。
- (3) 低圧、高圧または特別高圧ケーブルが地中弱電流電線等と、接近または交差する場合は、以下のいずれかによるものとする。
  - 1) 低圧または高圧ケーブルと地中弱電流電線等とは、0.3mを越えるように離隔すること。
  - 2) 特別高圧ケーブルと地中弱電流電線等とは、0.6mを越えるように離隔すること。
  - 3) 低圧、高圧または特別高圧ケーブルと地中弱電流電線等との間に、堅ろうな耐火性の隔壁を設けるものとする。
  - 4) 低圧、高圧または特別高圧ケーブルを、堅ろうな不燃性または自消性のある難燃性の管に収め、当該管が地中弱電流電線等と直接接触しないように敷設すること。

#### 2. ケーブル配線

- (1) 管内にケーブルを敷設する場合は、引き入れに先立ち管内を清掃し、ケーブルを損傷しないように管端口を保護した後、丁寧に引き入れる。また通線を行わない場合は、管端口には防水栓などを差込んでおくものとする。
- (2) ケーブルの引込口及び引出口から、水が屋内に浸入しないように、入線箇所がケーブルの最下部にならないように持ち上げ配線し、また、引込箇所には防水処置を行うものとする。
- (3) ケーブルは、要所及び引込口、引出口近くのハンドホール、マンホール内で余裕を持たせるものとする。
- (4) マンホール、ハンドホール内でケーブルを接続する場合は、合成樹脂モールド工法などの防水性能を有する工法とする。
- (5) ケーブルは、管路内に接続部があつてはならない。
- (6) ケーブルの屈曲半径は、第3編4-5-5屋内配線3項(4)の規定による。

- (7) ケーブルを建物屋外または電柱に沿って立上げる場合は、地表上2.5mの高さまで保護管に収め、保護管の端管には、雨水の浸入防止用カバーを取付けるものとする。
- (8) マンホール、ハンドホールその他の要所では、ケーブルに合成樹脂製、ファイバ製などの名札を取付け、回路の種別、行先などを表示すること。
- (9) 地中線路の屈曲箇所、道路横断箇所及び直線部分に埋設標を設けるものとする。
- ただし、直線部分の場合は、**設計図書**によらなければならない。
- (10) 埋設標の表示矢印は、電力用を赤色、通信用を黄色とする。

### 3-4-5-5 屋内配線

#### 1. 一般事項

- (1) 低圧屋内配線が合成樹脂管配線、金属管配線、金属線ぴ配線、可とう電線管配線、金属ダクト配線、バスダクト配線、フロアダクト配線、セルラダクト配線、ライティングダクト配線、平形保護層配線またはケーブル配線の場合は、弱電流電線または光ケーブル（以下、「弱電流電線等」という。）、水管、ガス管若しくはこれらに類するものと接触しないように施設する。
- (2) 低圧屋内配線を合成樹脂管配線、金属管配線、金属線ぴ配線、可とう電線管配線、金属ダクト配線、バスダクト配線、フロアダクト配線またはセルラダクト配線により施設する場合は、電線と弱電流電線とを同一の管、線ぴ、ダクト若しくはこれらの付属品またはプルボックスの中に施設してはならない。ただし、以下のいずれかに該当する場合は、この限りではない。
- 1) 低圧屋内配線を合成樹脂管配線、金属管配線、金属線ぴ配線または可とう電線管配線により施設する場合、電線と弱電流電線とをそれぞれ別個の管または線ぴに収めて施設する場合において、電線と弱電流電線との間に堅ろうな隔壁を設け、かつ、金属製部分にC種接地工事を施したボックスまたはプルボックスの中に、電線と弱電流電線を収めて施設するとき。
  - 2) 低圧屋内配線を、金属ダクト配線またはフロアダクト配線により施設する場合において、電線と弱電流電線との間に堅ろうな隔壁を設け、かつ、C種接地工事を施したダクトまたはボックスの中に、電線と弱電流電線を収めて施設するとき。
  - 3) 低圧屋内配線を、バスダクト配線以外の工事により施設する場合において、弱電流電線が制御回路などの弱電流電線であって、かつ、弱電流電線にビニル電線以上の絶縁効力のあるもの（低圧屋内配線との識別が、容易にできるものに限る。）を使用するとき。
  - 4) 低圧屋内配線を、バスダクト配線以外の工事により施設する場合において、弱電流電線にC種接地工事を施した金属製の電氣的遮へい層を有する通信ケーブルを使用するとき。
- (3) 高圧屋内配線と、他の高圧屋内配線、低圧屋内配線、管灯回路の配線、弱電流

電線等が交差する場合は、以下のいずれかの処置をとるものとする。ただし、高圧ケーブル相互の場合は、この限りでない。

- 1) 0.15mを越えるように離隔すること。
- 2) 高圧のケーブルを、耐火性のある堅ろうな管に収めるものとする。
- 3) 高圧のケーブルと、他の物との間に、耐火性がある堅ろうな隔壁を設けるものとする。

## 2. 通 線

### (1) 管内配線

- 1) 通線は、通線直前に管内を清掃し、電線などを破損しないように養生しながら行うものとする。
- 2) 通線する場合は、潤滑材として、絶縁被覆を侵すものを使用してはならない。
- 3) 垂直に敷設する管内の電線などの支持間隔は、表3-4-5によるものとし、ボックス内で支持すること。

表3-4-5 垂直管路内の電線支持間隔

電線の太さ (mm <sup>2</sup> )	支持間隔 (m)
38 以下	30 以下
100 以下	25 以下
150 以下	20 以下
250 以下	15 以下
250 超過	12 以下

- 4) プルボックスには、電線などの荷重がかからないように施工するものとし、必要な場合は電線支持物を設けるものとする。

### (2) ダクト内配線

- 1) 通線は、ダクト内を清掃した後に行うものとする。
- 2) ダクト内では、電線などの接続をしてはならない。ただし、電線を分岐する場合で、電線の接続及び点検が容易にできるときは、この限りでない。
- 3) ダクトのふたには、電線などの荷重がかからないようにすること。
- 4) ダクト内の電線などは、回路ごとにまとめ、電線支持物の上に整然と並べて敷設すること。ただし、垂直に用いる場合は1.5m以下の間隔ごとに、包縛するものとする。
- 5) 電線などの分岐箇所、その他の要所には合成樹脂製またはファイバ製などの名札を取付け、回路の種別や行先などを表示すること。
- 6) ダクト内から電線などを外部に引出す部分は、ダクトの貫通部分で損傷することがないように施工する。
- 7) 幹線に用いるダクトを、防災用配線（耐火ケーブル及び耐熱ケーブルを除く）と一般用配線とで共用する場合は、防災用配線と一般用配線との間に、厚さ

1. 6mm以上の鉄板で隔壁を設けるか、または防災用配線に耐熱性を有するテープを巻き付けるものとする。

### **(3) 線び配線**

- 1) 線び内では、電線などを接続してはならない。ただし、二種金属線び内では、接続点の点検が容易にできる部分で、電線を分岐する場合のみ接続してもよいものとする。
- 2) 線び内から電線などを外部に引出す部分は、線びの貫通部分で損傷することがないように施工する。
- 3) 線び内の配線は整然と並べ、電線の被覆を損傷しないように配線すること。

## **3. ケーブル配線**

### **(1) 露出配線**

- 1) 露出配線は、ケーブルに適合するサドルまたはステップルなどで、その被覆を損傷しないように取付け、その支持間隔は2 m以下とする。ただし、人の触れる恐れのある場所については1 m以下とする。  
なお、ケーブル接続箇所などでは、接続点に近い箇所で支持する。
- 2) ケーブルの接続は、合成樹脂モールド工法やボックス内接続とする。

### **(2) ケーブルラック配線**

- 1) ケーブルは整然と並べ、水平部では3 m以下、垂直部で1.5m以下の間隔ごとに固定する。ただし、トレー形ケーブルラックの水平部においては、この限りでない。
- 2) ケーブルを垂直に敷設する場合は、特定の子げたに重量が集中しないようにする。
- 3) ケーブルの要所には、合成樹脂製、ファイバ製などの名札を取付け、回路の種類別、行先などを表示する。
- 4) 電力ケーブルは、積み重ねを行ってはならない。ただし、単心ケーブルの俵積み、分電盤の2次側のケーブル、積み重ねるケーブルについて許容電流の必要な補正を行いケーブルの太さに影響のない場合は、この限りでない。

### **(3) ころがし配線**

- 1) 天井内隠ぺい、二重床及びビット内配線は、ころがし配線とし、原則として支持は行わないものとする。
- 2) ケーブルは、整然と敷設し、電線などの被覆を損傷しないように配線すること。
- 3) ケーブルの接続は、合成樹脂モールド工法やボックス内接続とする。
- 4) 弱電流電線と交差する場合は、セパレータなどにより接触しないように行うものとする。

### **(4) ケーブルの屈曲半径は、以下によるものとする。**

- 1) 低圧ケーブルは、仕上り外径（トリプレックス形ケーブルの場合は、よりあわせ外径）の6倍以上（単心ケーブルにあっては、8倍以上）とする。ただし、

遮へい付ケーブルは、8倍以上（単心ケーブルにあつては、10倍以上）とする。

なお、体裁を必要とする場所の平形ビニルケーブルの露出配線で、やむを得ない場合は、電線被覆にひび割れを生じない程度に屈曲することができる。

2) 低圧耐火ケーブル及び耐熱ケーブルは、仕上り外径の6倍以上とする。

ただし、単心の低圧耐火ケーブルは8倍以上とする。

3) 高圧ケーブルは、仕上り外径（トリプレックス形ケーブルの場合は、より合せ外径）の8倍以上とする。ただし、単心ケーブルは10倍以上とする。

#### **(5) 平形保護層配線**

1) 平形保護層配線は、JIS C 3652「電力用フラットケーブルの施工方法」によるほか、本項によるものとする。

2) 平形保護層配線を床面に敷設する場合は、粘着テープにより固定し、かつ、適当な防護装置の下部に敷設する。また、壁面に敷設する場合は、厚さ1.2mm以上の鋼板を用いたダクト内に収めて敷設する。ただし、床面からの立上り部において、その長さを0.3m以下とし、かつ、適当なカバーを設けて敷設するとき、この限りでない。

3) 床面を清掃し、付着物などを取り除き平滑にした後敷設する。また、床面への固定は、幅30mm以上の粘着テープを用いて1.5m以下の間隔で固定すること。

なお、接続箇所、方向転換箇所は固定すること。

4) 平形保護層内には、電線の被覆を損傷する恐れのあるものを収めてはならない。

5) 電線は、重ね合わせて敷設してはならない。ただし、折り曲げ箇所、交差部分、接続部及び電線引出し部周辺は、この限りでない。

6) 電線と通信用フラットケーブルを平行して敷設する場合は、0.1m以上離隔すること。

なお、交差する場合は、金属保護層（接地された上部保護層を含む。）で分離し直交させるものとする。

7) 上部接地保護層相互及び上部接地用保護層と電線の接地線とは、電氣的に接続すること。

8) 電線の緑色または緑／黄色で表示された接地用導体は、接地線以外に使用してはならない。

9) 電線の折返し部分は、敷設後これを伸ばして再使用してはならない。

### **3-4-5-6 屋外配線**

#### **1. 一般事項**

一般事項は、第3編3-4-5-5屋内配線の規定の屋内を屋外に読み替えるものとする。

#### **2. 配線**

配線は、第3編3-4-5-5屋内配線の規定2項及び3項の規定による。

### 3-4-5-7 架空配線

#### 1. 低高圧架空電線の高さ

低圧架空電線または高圧架空電線の高さは、「電気設備の技術基準の解釈第68条低高圧架空電線の高さ」の規定によるものとする。

#### 2. 低高圧架空電線と建造物との接近

(1) 低圧架空電線または高圧架空電線を、建造物と接近状態に施設する場合は、「電気設備の技術基準の解釈第71条低高圧架空電線と建造物との接近」の規定によるものとする。

#### 3. 低高圧架空電線と道路等との接近または交差

低圧架空電線または高圧架空電線を道路（車両及び人の往来がまれであるものを除く。以下この条項において同じ。）、横断歩道橋、鉄道、軌道（以下この項において「道路等」という。）と接近状態に施設する場合は、「電気設備の技術基準の解釈第72条低高圧架空電線と道路等との接近又は交差」の規定によるものとする。

#### 4. 低高圧架空電線と索道との接近または交差

低圧架空電線または高圧架空電線が、索道と接近状態に施設される場合は、「電気設備の技術基準の解釈第73条低高圧架空電線と索道との接近又は交差」の規定によるものとする。

#### 5. 低高圧架空電線相互の接近または交差

低圧架空電線または高圧架空電線が、他の低圧架空電線路または高圧架空電線路と接近または交差する場合は、「電気設備の技術基準の解釈第74条低高圧架空電線と他の低高圧架空電線路との接近又は交差」の規定によるものとする。

#### 6. 低高圧架空電線と電車線等または電車線等の支持物との接近または交差

低圧架空電線または高圧架空電線が、低圧若しくは高圧の電車線等の支持物と接近または交差する場合は、「電気設備の技術基準の解釈第75条低高圧架空電線と電車線等又は電車線等の支持物との接近又は交差」の規定によるものとする。

#### 7. 低高圧架空電線と架空弱電流電線路等との接近または交差

低圧架空電線または高圧架空電線を架空弱電流電線路等と接近または交差する場合は、「電気設備の技術基準の解釈第76条低高圧架空電線と架空弱電流電線路等との接近又は交差」の規定によるものとする。

#### 8. 低高圧架空電線とアンテナとの接近または交差

低圧架空電線または高圧架空電線が、アンテナと接近状態に施設される場合は、「電気設備の技術基準の解釈第77条低高圧架空電線とアンテナとの接近又は交差」の規定によるものとする。

#### 9. 低高圧架空電線と他の工作物との接近または交差

低圧架空電線または高圧架空電線が、建造物、道路（車両及び人の往来がまれであるものを除く。）、横断歩道橋、鉄道、軌道、索道、他の低圧架空電線路または高圧架空電線路、電車線等、架空弱電流電線路等、アンテナ及び特別高圧架空電線以外の工作物（以下この条項において「他の工作物」という。）と接近して施設される場

合、または他の工作物の上に交差して施設される場合は、「電気設備の技術基準の解釈第78条低高圧架空電線と他の工作物との接近又は交差」の規定によるものとする。

#### 10. 低高圧架空電線と植物との離隔距離

低圧架空電線または高圧架空電線は、平時吹いている風等により、植物に接触しないように施設すること。ただし、「電気設備の技術基準の解釈第79条低高圧架空電線と植物との接近」の規定による場合は、この限りではない。

#### 11. 低高圧架空引込線の高さ

(1) 低圧架空引込線の電線の高さは、「電気設備の技術基準の解釈第116条低圧架空引込線等の施設第1項六」の規定によるものとする。

(2) 高圧架空引込線の電線の高さは、「電気設備の技術基準の解釈第117条高圧架空引込線等の施設第1項四」の規定によるものとする。

#### 12. 架線は、径間の途中で接続を行わないものとする。

#### 13. 絶縁電線相互の接続箇所は、カバーまたはテープ巻きにより絶縁処理を行うものとする。

#### 14. 架空ケーブルのちょう架用線は、垂鉛めっき鋼より線を使用し、ハンガなどでちょう架する場合は0.5m以下の間隔とする。

#### 15. 引込口は、雨水が屋内に浸入しないようにする。

### 3-4-5-8 電力ケーブル末端処理

#### 1. 高圧ケーブルなどの末端処理

高圧ケーブルなどの末端処理は、以下のいずれかの方法によるものとする。

(1) 絶縁テープ巻きによる方法 ただし、乾燥した場所に限る。

(2) プレハブ形による方法。

(3) モールドストレスコーン差込形による方法。

(4) コンパクト形端末ミニコーンによる方法。

(5) その他同等以上の方法。

#### 2. ビニル外装ケーブルなどの末端処理

(1) ケーブルの心線は、絶縁キャップで色別する。

(2) 600V用ケーブルを、分電盤のコンパートメント内などで末端処理する場合は、心線を自己融着テープ及び粘着ビニルテープを使用して、十分に保護すること。

#### 3. 弱電流用ケーブルの末端処理

弱電流用ケーブルの末端処理は、くし形または扇形に編み上げの上、端末に成端する。

### 3-4-5-9 電力ケーブル接続

1. 絶縁電線相互及び絶縁電線とケーブルとの接続部分は、絶縁テープなどにより、絶縁被覆と同等以上の効力があるように巻き付けるか、または同等以上の効力を有する絶縁物を被せるなどの方法により、絶縁処理を行うものとする。

2. 低圧のケーブル相互の接続部分は、ケーブル専用の接続器を用いる場合を除き、ケ

ケーブルの絶縁物及びシースと同等以上の効力を有するように、適合した絶縁テープを巻き付けるか、または同等以上の効力を有する絶縁物を被せるなどの方法または合成樹脂モールド工法により、絶縁処理を行うものとする。

3. 高圧ケーブルの端末処理または接続部分の処理は、使用する高圧ケーブルに適合する端末接続函及び処理材料を用い、かつ、その製造者の規格処理方法によるものとする。
4. 耐火ケーブル相互及び耐熱ケーブル相互は、「耐火・耐熱電線認定業務委員会」の認定を受けた材料及び工法によるものとする。  
なお、耐火ケーブル相互の接続は、「耐熱電線接続部の標準工法」によってもよいものとする。
5. 耐熱ビニル電線、架橋ポリエチレン電線、及び600V架橋ポリエチレン絶縁ビニルシースケーブルを、耐熱配線に使用する場合の電線相互の接続は、使用する電線の絶縁物、シースと同等以上の絶縁性能及び耐熱性能を有すること。
6. ケーブルの接続はキャビネット、またはボックス内で行うものとする。
7. 電線等の端末処理は、心線を傷つけないように行い、湿気のある場所では合成樹脂モールドを用いて成端部を防護し、エポキシ樹脂またはウレタン樹脂などを注入して、防湿成端処理を行うものとする。
8. 水中電動機に付属するケーブルは、水気のある場所で接続してはならない。
9. 電動機の発熱の影響を受ける場所で、電動機と配線の接続部分に絶縁テープ処理を行う場合は、電動機の絶縁種別を考慮した、耐熱性能を有する絶縁テープを使用する。

### 3-4-5-10 コンクリート穴あけ・はつり

1. コンクリートの穴あけ・はつりは、**設計図書**により行うものとするが現場の状況で、その必要が生じた場合は、施工図を作成し**監督職員**に**提出**しなければならない。
2. 作業は、建造物損傷、作業中のはつり殻及びほこりの飛散等周辺に悪影響を与えないように、慎重に行うものとする。
3. 放射線透過検査などの非破壊検査は、必要に応じて行うものとする。
4. 配管等施工後は、モルタル等により補修を行うものとする。

### 3-4-5-11 作業土工（電気）

作業土工（電気）は、第3編第2章第6節作業土工（電気）の規定による。

### 3-4-5-12 殻運搬処理

殻運搬処理は、第3編第2章第7節殻運搬処理工の規定による。

## 第6節 配線器具設置工

### 3-4-6-1 ダクト取付

#### 1. 金属ダクト

##### (1) ダクトの敷設

- 1) ダクトまたは支持する金物は、スラブ、その他の構造体に吊りボルトまたはボルトで取付けるものとし、あらかじめ取付け用インサートまたはボルトを埋込むものとする。ただし、やむを得ない場合は、ダクト及び収容されるケーブルなどの荷重に耐えることができる、金属系アンカーボルトを用いるものとする。
- 2) ダクトの支持間隔は3 m以下とする。ただし、配線室内などの場所において、垂直に敷設する場合は、6 m以下の範囲で各階支持としてもよいものとする。
- 3) ダクトを支持する吊りボルトは、ダクトの幅が600mm以下のものはM9以上、600mmを越えるものはM12以上とする。

##### (2) ダクトの接続

- 1) ダクト相互及びダクトと配分電盤、プルボックスなどとの間は、突合せを完全にし、ボルトなどにより接続すること。
- 2) ダクト相互は、電氣的に接続すること。
- 3) ダクトと配分電盤、プルボックスなどとの間は、ボンディングを行い電氣的に接続すること。
- 4) ボンディングに用いる接続線は、第3編4-5-2屋内露出配管1項(3)の3)～4)の規定による。
- 5) ダクトが床または壁を貫通する場合は、貫通部分でダクト相互またはダクトとプルボックスなどの接続を行ってはならない。
- 6) 接地については、第3編第4章第16節接地設置工の規定による。

#### 2. フロアダクト

##### (1) ダクトの敷設

- 1) ダクトは、間隔2 m以下ごとにダクトサポートを使用し、水平で、かつ、一直線になるように敷設すること。  
なお、ダクト端及びダクトとボックスの接続点では、接続点に近い箇所ではダクトを支持すること。
- 2) ダクトの切り口は、平滑にすること。
- 3) ジャンクションボックス及びインサートは、床仕上面から突出させないようにし、かつ、水、塵埃などが浸入しないように敷設すること。
- 4) ダクトの終端部は、ダクトエンドで閉そくすること。

##### (2) ダクトの接続

- 1) ダクト相互、ダクトとジャンクションボックス及び金属管とジャンクションボックスの管は、電氣的に接続すること。
- 2) ボンディングに用いる接続線は、第3編4-5-2屋内露出配管1項(3)

の3)～4)の規定による。

3) ダクト相互の接続は、ダクトカップリングによるものとする。

4) ダクトと金属管、合成樹脂製可とう電線管、金属製可とう電線管等の接続は、ジャンクションボックスまたはエンドコネクタを用いて行うものとする。

5) 接地については、第3編第4章16節接地設置工の規定による。

### 3. バスダクト

#### (1) ダクトの敷設

1) ダクトまたは支持する金物は、スラブ、その他の構造体に吊りボルトまたはボルトで取付けるものとし、あらかじめ取付け用インサートまたはボルトを埋込む。ただし、やむを得ない場合は、バスダクト及びバスダクト内の導体などの荷重に耐え得る強度を有する、あと施工アンカーボルトを用いるものとする。

2) ダクトの支持間隔は3 m以下とする。また、垂直に敷設する場合で配線室などの部分は、6 m以下の範囲で各階支持としてもよい。

3) ダクトの終端部及びプラグインバスダクトのうち、使用しない差込み口は閉そくすること。

ただし、換気形の場合は、この限りでない。

4) ダクトを垂直に取付ける場合は、必要に応じスプリングなどを用いた、防振構造の支持物を使用すること。

#### (2) ダクトの接続

1) ダクト相互、導体相互及びダクトと配分電盤などとの間は、突合せを完全にし、ボルトなどにより接続すること。

なお、ダクトと配分電盤などの接続点には、点検が容易にできる部分に、不可逆性の感熱表示ラベルなどを取付けるものとする。

2) ステンレス及びアルミ導体と銅導体との間は、異種金属接触による腐食を起さないよう適切な措置を施すものとする。

3) ダクト相互及びダクトと配分電盤などとの間は、ボンディングを行い、電氣的に接続する。ただし、電氣的に完全に接続されている場合は、ダクト相互の接続部のボンディングは省略してもよい。

4) ボンディングに用いる接続線は、表3-4-6に示す太さの軟銅線、銅帯または平編すずめつき銅線とする。

表3-4-6 ボンド線の太さ

配線用遮断器などの定格電流 (A)	ボンド線の太さ (mm <sup>2</sup> )
400 以下	22 以上
600 以下	38 以上
1000 以下	60 以上
1200 以下	100 以上

- 5) ダクトが床または壁を貫通する場合は、貫通部分で接続してはならない。
- 6) 接地については、第3編第4章第13節接地設置工の規定による。

#### 4. 金属線び

##### (1) 線びの敷設

- 1) 一種金属線びのベースは、1 m以下の間隔で、造営材に取付けるものとする。  
ただし、端部、突合せ部及びボックスなどとの接続点では、接続点に近い箇所  
で固定する。
- 2) 二種金属線びの支持は、本条1項(1)の規定によるほか、支持間隔は1.5 m  
以下とし、吊りボルトのM9以上とする。  
なお、振止めを施すものとする。

##### (2) 線びの接続

- 1) 線び及び付属品は、電氣的に接続すること。
- 2) 一種金属線びの接続部(線び相互及び線びとボックス間)は、ボンディング  
を行い電氣的に接続すること。
- 3) 二種金属線びとボックス、金属管または可とう電線管などの金属製部分との  
間は、ボンディングを行い電氣的に接続すること。
- 4) ボンディングに用いる接続線は、第3編4-5-2屋内露出配管敷設1項(3)  
の4)の規定に示す太さの軟銅線、または同等以上の銅帯などとする。
- 5) 接地については、第3編第4章第16節接地設置工の規定による。

#### 3-4-6-2 ケーブルラック設置

ケーブルラック取付けは、以下によるものとする。

- (1) ケーブルラックまたは支持する金物は、天井及び壁などの構造体に、ラック本  
体及び敷設されるケーブルなどの荷重に耐え得る強度を有する吊りボルトまたは  
金属系アンカーボルトを用いて取付けるものとする。
- (2) つり材の長さが平均200mmを超過するか、幅400mm以上のケーブルラックを敷設  
する場合、耐震支持を行わなければならない。
- (3) ケーブルラックの水平支持間隔は、鋼製では2 m以下、アルミ製では1.5 m以下  
とする。ただし、直線部と直線部以外との接続点では、接続点に近い箇所で支持  
すること。
- (4) ケーブルラックの垂直支持間隔は3 m以下とする。ただし、配線室内などの部分  
は6 m以下の範囲で、各階支持としてもよいものとする。
- (5) ケーブルラック本体相互は、ボルトなどにより電氣的に接続すること。
- (6) ケーブルラックの終端部、自在継手部及びエキスパンション部には、第3編3  
-4-5-2屋内露出配管1項(3)の4)の規定に示す太さの接続線を用いて  
ボンディングを行い、電氣的に接続すること。ただし、自在継手部において、電  
氣的に接続されている場合には、ラック相互の接続部のボンディングは省略でき  
る。

- (7) 器材の落下等により第三者被害の発生が懸念される場所において、壁面又は天井面にあと施工アンカーボルトによりケーブルラックを設置する場合は、二重落下防止の対策が施されたM8以上のあと施工アンカーボルトを選定するものとする。また、ボルト部においては、目視によるボルト、ナットの緩み確認用として、ボルト、ナット、座金及びプレート部に連続したマーキング（合いマーク）を施工するものとする。
- (8) ケーブルラックを支持する吊りボルトは、ケーブルラックの幅が600mm以下のものではM9以上、600mmを越えるものではM12以上とすること。
- (9) アルミ製ケーブルラックは、支持物との間に異種金属接触による腐食を起さないよう適切な措置を施すものとする。

## 第7節 通信配線工

### 3-4-7-1 給電線敷設

#### 1. 導波管の敷設

- (1) 導波管のフランジ加工は、できるだけ現地加工を少なくするよう配慮する。
- (2) 導波管を現地加工する場合は、管の切り口を平滑にした後、フランジ面が平面になるように注意し、ろう付けを確実に行うものとする。

なお、ろう付け後は、フラックスを除去し管内を清掃した後、フランジ面の平面度調整を行うものとする。
- (3) 導波管のフランジ接続は、ノックピン等を使用し、ズレが起らないようにして正確に接続すること。

なお、結合用ねじは、真ちゅう製又はステンレス製とする。
- (4) 空中線の振動吸収、温度膨脹による収縮及び角度補正などのために、可とう導波管またはフレキシブル導波管を使用すること。
- (5) 導波管内の防湿のため、乾燥空気充填用及び気密試験用として、通信機械室内の引込口付近に、気密窓導波管を使用すること。
- (6) 導波管のフランジは、無線機から気密窓導波管までは非気密形を、気密窓導波管から空中線までは、気密形またはチョーク気密形とし、それぞれ敷設場所に適合したものを使用する。
- (7) 導波管の支持間隔は、6.5GHzまたは7.5GHz帯にあつては1.5m以下とし、12GHz帯にあつては1m以下とする。ただし、方形導波管とフレキシブル導波管との接続箇所にあつては、接続箇所から0.3m以下の方形導波管側を支持すること。

なお、支持にあたっては、フレキシブル導波管の使用効果を低減させないよう施工する。
- (8) 導波管の屋外取付けに使用する支持金物、ボルトなどが鋼製の場合には溶融亜鉛めっきまたはステンレス製のものを使用すること。
- (9) 導波管は、交差しないように敷設すること。
- (10) 導波管を屋内に引込む場合は、適合する引込口金具を使用し、屋内に雨水が浸

入しないように、防水処置を施すものとする。また、引込口付近には必要に応じて、導波管に接地工事を施すものとする。

(11) 引込口金具を外壁及び内壁に使用し、その間が空洞とならないように施工すること。

## 2. 長尺可とう導波管、だ円導波管及びまゆ形導波管などの敷設

(1) 長尺可とう導波管、だ円導波管などを使用する範囲は、空中線のフランジから気密窓導波管までとする。

(2) 導波管の最小曲げ半径は、製造者の規格によるものとする。

(3) 上記以外については、本条1項の規定による。

## 3. 同軸管の敷設

(1) 同軸管の敷設は、本条1項(9)～(11)の規定によるほか、以下によるものとする。

1) 同軸管の最小曲げ半径は、製造者の規格によるものとする。

2) 同軸管の支持間隔は、仕上り外径20mm以下にあつては1m以下とし、20mmを超える場合にあつては1.5m以下とする。ただし、屈曲部にあつては屈曲中心点から0.3m以下とする。

3) 同軸管と無線機の空中線端子の接続は、適合するコネクタにより行うが、曲げ半径及び無線機の空中線端子コネクタなどの関係で、サイズを細くしまたは異種ケーブルを使用する場合は、適合するケーブルに変換して行うものとする。

なお、変換を通信機械室内で行う場合は、無線機架上付近で行い、空中線付近で行う場合は、点検の容易な箇所とし、その処理方法は、以下によるものとする。

同軸管の相互接続及び端末処理は、フランジ、カップリングまたはコネクタを用いて行うものとする。

なお、湿気のある場所におけるコネクタ接続は、第3編3-4-7-4通信ケーブル接続(3)の規定による。

4) 同軸管を鋼板組立柱などに取付ける場合は、同軸ケーブルを損傷しないように防護し、ステンレスバンドなどにより固定すること。

## 4. 同軸ケーブルの敷設

(1) 同軸ケーブルの敷設は、本条3項の規定によるほか、以下によるものとする。

1) 同軸ケーブルを造営材に取付ける場合は、ケーブルの被覆を損傷しないように注意し、適合する取付金具で固定する。この場合の固定間隔は0.5m以下とする。

2) 同軸ケーブルをケーブルラックに取付ける場合は、適合する方法で行う者とする。

## 5. LCX・ARE誘導線の敷設

(1) LCX、ARE誘導線の種別及び敷設位置は、**設計図書**によらなければならない。

(2) LCX、ARE誘導線は中間引留金具・終端引留金具・ちょう架金具を用いて敷設す

ること。

(3) LCX、ARE誘導線の支持間隔は5m以下とする。

(4) 敷設用金具は、溶融亜鉛めっき、ステンレス製または磁器製の防食効果のあるものを使用すること。

(5) LCXの設置にあたり、曲がりが必要な場合は、ケーブル仕様の規格値を確認の上敷設すること。

### 3-4-7-2 電線・ケーブル敷設

#### 1. 通信地中配線

(1) 通信ケーブルの地中配線と、地中強電流電線との離隔は、第3編3-4-5-4地中配線1項の規定による。

(2) ケーブルの配線は、第3編3-4-5-4地中配線2項(1)～(5)及び(7)～(10)の規定によるほか、以下によるものとする。

ケーブルの屈曲半径は、ケーブルの仕上り外径の6倍以上とする。ただし、CCPケーブル、CPEV-Sケーブル、CPEE-Sケーブルは、10倍以上とする。

#### 2. 通信屋内配線

(1) 通信ケーブルの屋内配線と、屋内強電流電線との離隔は、第3編3-4-5-5屋内配線1項の規定によるほか、以下によるものとする。

1) 端子盤内の配線は、電線などを一括に整然と行い、くし形編出しして端子に接続する。

ただし、1列の端子板が2個以下の場合は、扇形編出しとしてもよい。また硬質塩化ビニル製の、盤配線用ダクトによって整線を行ってもよい。

2) 電線などは、余裕をもたせて無理のない程度に曲げて、金具などにより木板に支持すること。

(2) 配線

1) 管内配線

管内配線は、第3編3-4-5-5屋内配線2項(1)の1)～2)及び4)の規定によるほか、以下によるものとする。

垂直に敷設する管路内のケーブルは、表3-4-7に示す間隔でボックス内にて支持すること。

表3-4-7 垂直管路内のケーブル支持間隔

種類	支持間隔 (m)
通信ケーブル	12.0 以下

2) 線ぴ配線

線ぴ内配線は、第3編3-4-5-5屋内配線2項(3)の規定による。

3) 露出配線

露出配線は、ケーブルに適合するサドルまたはステップ止めなどとし、その止め間隔は0.5m以下とする。ただし、造営材の上面に配線する場合は1m以下とする。

#### 4) ころがし配線

ころがし配線は、第3編3-4-5-5屋内配線3項(3)の規定によるほか、以下によるものとする。

強電流電線などと交差する場合は、セパレータなどにより接触しないように行うものとする。

#### 5) 床上配線

① 床上配線は、ワイヤープロテクタ等を使用し、なるべく外傷を受けるおそれのない場所に配線すること。

② ワイヤープロテクタ等の大きさは、収容する電線の太さ及び条数に適合したものとする。

③ ワイヤープロテクタ等は、接着テープを用いて床に固定すること。

④ ワイヤープロテクタ等から電線を引出す箇所には、電線の被覆を損傷するおそれのないように保護を行うものとする。

⑤ じゅうたん敷の場合は、じゅうたんの下に、ころがし配線とする。

#### 6) 通信用フラットケーブル配線

通信用フラットケーブル配線は、第3編3-4-5-5屋内配線3項(5)の規定によるほか、以下によるものとする。

① フラット形同軸ケーブルなどの曲げ半径は、製造者の許容曲げ半径以上とする。

② 床面への固定は、粘着テープを用いて1m以下の間隔で固定すること。

③ 折曲げ部分には、防護材として鋼板を置き粘着テープで固定すること。

### 3. 通信屋外配線

通信ケーブルの屋外配線は、第3編3-4-5-6屋外配線の規定による。

### 4. ケーブルラック配線

ケーブルラック配線は、第3編3-4-5-5屋内配線3項(2)の1)~3)の規定によるほか、以下によるものとする。

(1) ケーブルラック上のケーブルは、原則として積み重ねを行わない。

(2) ケーブルの端末は、端子に取付けやすいように編出しを行うものとする。

ただし、コネクタで接続するものは、この限りでない。

(3) 外被を取り除いたケーブルは、ケーブルラック上に敷設してはならない。

### 5. ダクト内配線

ダクト内配線は、第3編3-4-5-5屋内配線2項(2)の1)~3)及び5)~7)の規定によるほか、以下によるものとする。配線などは、設備ごと一括して、電線支持物の上に整然と並べ配線すること。

ただし、垂直に用いるダクト内では、1.5m以下ごとに支持すること。

### 3-4-7-3 通信架空配線

#### 1. 一般事項

##### (1) 架空電線の高さ

架空電線の高さは、以下によるものとする。

- 1) 架空電線が道路上にあるときは、横断歩道橋の上にあるときを除き、路面から5m以上（交通に支障を及ぼす恐れが少ない場合で、工事上やむを得ないときは、歩道と車道との区別がある道路の歩道上においては2.5m以上、その他の道路上においては4.5m以上）であること。
- 2) 架空電線が横断歩道橋の上にあるときは、その路面から3m以上であること。
- 3) 架空電線が鉄道または軌道を横断するときは、軌条面から6m（車両の運行に支障を及ぼす恐れがない高さが、6mより低い場合はその高さ）以上であること。
- 4) 架空電線が河川を横断するときは、船舶の航行等に支障を及ぼすおそれがない高さであること。

##### (2) 架空電線と他の管理者の架空電線との接近または交差

- 1) 架空電線は、他の管理者の架空電線から0.3m以下に接近させてはならない。
- 2) 架空電線は、他の管理者の建造物から0.3m以下に接近させてはならない。
- 3) 架空弱電流電線の支持物は、他の管理者の設置した架空電線または低高圧架空電線をはさみ、またはこれらの間を通過してはならない。
- 4) 架空電線の支持物と低高圧架空電線との離隔は、表3-4-8に掲げる値以上とする。

表3-4-8 架空弱電流電線の支持物と低高圧架空電線との間の離隔距離  
(電技解、第76条より抜粋)

架空強電流電線の使用電圧及種別		離 隔 距 離
低 圧		0.3m
高 圧	ケーブル	0.3m
	その他	0.6m

##### (3) 架空電線と低高圧架空電線との交差または接近

架空電線が、低圧または高圧の架空電線と交差または接近する場合の、架空電線と低高圧架空電線との離隔距離は、表3-4-9に掲げる値以上とし、低高圧架空電線の上に設置してはならない。

表3-4-9 架空電線と低圧または高圧の架空強電流電線路との交差または接近  
(電技解、第76条より抜粋)

架空電線の種類		架空弱電流電線等	
		架空弱電流電線路等の管理者の承諾を得た場合において、架空弱電流電線等が絶縁電線と同等以上の絶縁効力のあるもの又は通信用ケーブルであるとき	その他の場合
低圧架空電線	高圧絶縁電線、特別高圧絶縁電線又はケーブル	0.15m	0.3m
	その他	0.3m	0.6m
高圧架空電線	ケーブル	0.4m	
	その他	0.8m	

## 2. 架 線

架線配線は、以下によるものとする。

- 1) ちょう架用線は、垂鉛めつき鋼より線とする。
- 2) ちょう架用線を電柱に取付ける場合には、柱頭より0.5m下がりの箇所に支持金具で取付ける。また、引込口においてはフックボルトなどを使用し、造営材に取付けるものとする。
- 3) ちょう架用線を使用する場合は、間隔0.5m以下ごとにハンガーを取付けて電線を吊り下げるか、または電線とちょう架用線を接触させ、その上に容易に腐食しがたい金属テープなどを0.2m以下の間隔を保って、らせん状に巻き付けてちょう架する。
- 4) SDワイヤ、屋外通信線及び自己支持型同軸ケーブルなどを架線する場合には、ちょう架金物を電柱に固定し、電線の支持線をちょう架金物に取付けるものとする。

なお、電線の心線には荷重がかからないようにし、引留箇所などで電線支持線が露出する部分には、防食塗料を塗布する。また、支持線と心線を分離した箇所は、スパイラルスリーブなどを用いて心線側の防護を行うものとする。

- 5) 架線は、径間の途中で接続を行わないものとする。
- 6) 引込口は、雨水が屋内に浸入しないようにする。

### 3-4-7-4 通信ケーブル接続

通信ケーブル接続は、第3編3-4-5-9電力ケーブル接続4項及び5項の規定によるほか、以下によるものとする。

- (1) 構内用ケーブル、CPEVケーブルなどの相互の接続は、10mm以上ずらした段接続とするほか、以下によるものとする。
  - 1) 心線の接続は、ひねり接続の後にPEスリーブを用いるか、または絶縁性コネクタを用いて行うものとする。
  - 2) 架空ケーブルの心線接続は、ひねり接続後はんだ付けを行い、PEスリーブを用いるものとする。
  - 3) ケーブル被覆の接続は、心線接続後、切りはぎ部及び接続部にプラスチック

テープを巻き付け、ビニル電線防護カバー、粘着アルミテープなどを用いて防護を行い、ビニルテープを巻き付けて仕上げるものとする。

なお、湿気の多い場所では、電線の防湿成端処理に準じて行うものとする。

- (2) 屋内通信線の接続は、10mm以上ずらした段接続とする。また、心線の接続は銅スリーブを用い、ビニルテープを横巻きの上、半幅重ね巻きとする。ただし、絶縁性のある接続器を使用して接続する場合は、テープ巻きを要しない。
- (3) 同軸ケーブルの相互接続及び端末処理は、高周波同軸コネクタを用いて行うものとし、湿気のある場所では、自己融着テープを用いて防護し、ビニルテープを巻き付けて仕上げるものとする。
- (4) 機器端子などとの接続は、以下によるものとする。
  - 1) 端子板への接続は、出側を右側とする。
  - 2) 端子に、はんだ揚げ接続する場合は、心線を端子に1.5周以上巻き付け、はんだ揚げする。
  - 3) 端子に、はさみ込み接続する場合は、必要に応じ座金を使用し、ねじで締付けるものとする。
  - 4) 端子に、ラッピング接続する場合は、電線に適合したラッピング工具を用いて行うものとする。
  - 5) クリップ式端子に接続する場合は、専用の工具を用いて接続すること。

### 3-4-7-5 UTPケーブル敷設

#### 1. 一般事項

UTPケーブルの敷設にあたっては、以下によるものとする。

- (1) UTPケーブルの敷設作業中は、ケーブルに損傷を与えないように行い、延線時及び固定時の許容曲げ半径は、仕上り外径の4倍以上とする。
- (2) UTPケーブルを支持又は固定する場合には、UTPケーブルに過度の外圧又は張力が加わらないよう施工する。
- (3) 外圧又は衝撃を受ける恐れのある部分は、防護処置を施すものとする。
- (4) UTPケーブルの敷設時には、張力の変動や衝撃を与えないように施工する。
- (5) UTPケーブルを電線管より引き出す部分には、ブッシングなどを取付け、引き出し部で損傷しないように、スパイラルチューブなどにより保護すること。
- (6) UTPケーブルの敷設の要所では、ケーブルに合成樹脂製又はファイバ製などの名札を取付け、ケーブルの種別、行先などを表示すること。
- (7) UTPケーブルの総長はパッチコード等も含め100m以内とする。
- (8) 屋外で使用する場合は、外装被覆付ケーブルを使用するものとする。

#### 2. UTPケーブル地中配線

UTPケーブル地中配線の敷設にあたっては、第3編4-7-2電線・ケーブル敷設1項の規定によるほか、以下によるものとする。

- (1) 地中に敷設されるUTPケーブルが、他の電力線と接近又は交さする場合の離隔距離は、「電気設備の技術基準の解釈 第125条（地中電線と他の地中電線等との

接近又は交差)」及び「有線電気通信設備令 第14条（地中電線）」に準拠して行うものとする。

- (2) ハンドホール内では、接続部及び引き通し部ともにUTPケーブルに必要長を確保すること。

### 3. UTPケーブル屋内配線

UTPケーブル屋内配線の敷設にあたっては、第3編4-7-2電線・ケーブル敷設2項の規定のほか、以下によるものとする。

- (1) 屋内管内配線は、プルボックスごとに人を配置し、連絡を取りながら、ケーブルに過度の張力が掛からないよう確認しながら施工する。
- (2) 水平ラック部にUTPケーブルを敷設する場合は、ラックに3m以下ごとに結束して固定すること。
- (3) 垂直ラック部にUTPケーブルを敷設する場合は、ラックに1.5m以下ごとに結束して固定すること。
- (4) UTPケーブルがフリーアクセス床・二重床に敷設された後に、他の工事によって別のケーブルが積み重ねられることが多いので、ケーブルの耐圧縮強度に注意し、ケーブルが輻輳される箇所については、保護を行うものとする。

### 4. UTPケーブル屋外配線

UTP屋外配線の敷設にあたっては、第3編3-4-7-2電線・ケーブル敷設3項、本条2項(1)及び本条3項2)～4)の規定による。

### 5. UTPケーブル端末処理

- (1) UTPケーブルの端末処理は、専用コネクタによる圧着接続とする。
- (2) 圧着接続は、UTPケーブルに適した材料及び工具を用いて行うものとする。
- (3) UTPケーブルは全ての対を成端する。
- (4) ケーブルの成端作業時、対のより戻し長は最小とする。
- (5) 対の割り当ては、JIS X 5150-1（汎用情報配線設備－第1部：一般要件）による。
- (6) 通信アウトレットには、接続先が認識できるよう表示を行う。
- (7) フloor配線盤から通信アウトレットまでのリンク性能は、要求されるクラスにおけるJIS X 5150-1（汎用情報配線設備－第1部：一般要件）のパーマネントリンクの性能を満足するものとする。

## 第8節 光ケーブル敷設工

### 3-4-8-1 一般事項

光ケーブルの敷設にあたっては、以下によるものとする。

- (1) 光ケーブルの敷設作業中は、光ケーブルが傷まないように行い、延線時許容曲げ半径は、光ファイバケーブル施工要領・同解説（建設電気技術協会）による。
- (2) 光ケーブルを支持または固定する場合には、光ケーブルに外圧または張力が加わらないよう施工する。
- (3) 外圧または衝撃を受ける恐れのある部分は、防護処置を施すものとする。

- (4) 光ケーブルに加わる張力及び側圧は、許容張力及び許容側圧以下とする。
- (5) 光ケーブルの敷設時には、テンションメンバに延線用撚戻し金物を取付け、一定の速度（最大10m／分程度）で敷設し、張力の変動や衝撃を与えないように施工する。
- (6) 敷設時には、光ケーブル内に水が入らないように、防水処置を施すものとする。
- (7) 光ケーブルを電線管より引き出す部分には、ブッシングなどを取付け、引き出し部で損傷しないように、スパイラルチューブなどにより保護すること。
- (8) 光ケーブルの敷設時は、光ケーブルを踏んだり、重量が光ケーブル上に加わらないように施工する。
- (9) 光ケーブルの敷設時に、当該ケーブルの要所に、ケーブルに合成樹脂製またはファイバ製などの名札を取付け、ケーブルの種別、行先などを表示すること。
- (10) 光ケーブルの雷害対策は、ケーブルを敷設する環境条件により、ケーブル構造を選定し、被害を防ぐ手段を考慮するものとする。

#### **3-4-8-2 光ケーブル地中配線**

光ケーブル地中配線の敷設にあたっては、第3編3-4-5-4地中配線1. 一般事項(2)の規定によるほか、以下によるものとする。

- (1) 地中に敷設される光ケーブルが、他の電力線と接近または交差する場合の離隔距離は、「電気設備の技術基準の解釈第125条（地中電線と他の地中電線等との接近又は交差）」及び「有線電気通信設備令第14条（地中電線）」に準拠して行うものとする。
- (2) 光地中配線を行う前に、管内の清掃を行った後、管路径に合ったマンドリルまたはテストケーブルを用いて通過試験を行い、管路の状態を**確認**すること。
- (3) 地中配線は、ハンドホールごとに人を配置し、連絡を取り合い、ケーブルの許容張力及び許容曲率を確認しながら施工する。
- (4) ハンドホール内では、接続部及び引き通し部ともに光ケーブルに必要長を確保することとし、災害時等のケーブル移動に際し、キンク断線が生じないよう考慮するものとし、固定金物へ固定しないものとする。

#### **3-4-8-3 光ケーブル屋内配線**

光ケーブル屋内配線の敷設にあたっては、第3編3-4-5-5屋内配線1項、3-4-5-2光地中配線(1)及び「有線電気通信設備令第18条(屋内配線)」によるほか、以下によるものとする。

- (1) 屋内光ケーブルの敷設は、光コネクタが接続されている場合があるため、光コネクタや光コードに対する保護を行うものとする。
- (2) 屋内管内配線は、プルボックスごとに人を配置し、連絡を取り合い、ケーブルの許容張力及び許容曲率を確認しながら施工する。
- (3) 水平ラック部に光ケーブルを敷設する場合は、ラックに3m以下の間隔ごとに包縛して固定すること。

- (4) 垂直ラック部に光ケーブルを敷設する場合は、ラックに1.5m以下の間隔ごとに包縛して固定すること。
- (5) 光ケーブルがフリーアクセス床・二重床に敷設された後に、他の工事によって別のケーブルが積み重ねられることが多いので、ケーブルの耐圧縮強度に注意し、ケーブルが輻輳される箇所については、保護を行うものとする。また、他の工作物と交差しないように施工する。

#### **3-4-8-4 光ケーブル屋外配線**

光ケーブル屋外配線の敷設にあたっては、第3編3-4-7-3 通信架空配線1.一般事項、3-4-8-2 光ケーブル地中配線(1)及び3-4-8-3 光ケーブル屋内配線(2)～(4)の規定による。

また、敷設後に他の工事によって別のケーブルが積み重ねられることが多いので、ケーブルの耐圧縮強度に注意し、許容側圧を越えないよう施工する。

#### **3-4-8-5 光ケーブル架空配線**

光架空配線の敷設にあたっては、第3編3-4-5-7 架空配線1項の規定によるほか、以下によるものとする。

- (1) 光ケーブルの敷設において、他の架空配線及び建造物との離隔距離は、第3編3-4-7-3 通信架空配線に準じるものとする。
- (2) 光ケーブルの敷設作業中は、許容張力及び許容曲率を確認しながら施工するとともに、他のケーブルとの接触、柱間のケーブルのたるみ及び脱落などの監視を行うものとする。
- (3) 光ケーブルの敷設作業中は、接触する危険のある変圧器、他のケーブル及び工作物などには安全対策を講じるものとする。
- (4) 光ケーブルは、接続、測定及び支障移転などを考慮して、ケーブルの両端及び中間点等に各々必要長を確保するものとする。
- (5) ケーブル弛度は、光ケーブルの種別、径間長及び外気温度などによって異なり、実状に応じた計算を行い施工する。

また、共架及び添架において、既設電線との混触などの恐れがある場合には、既設電線の弛度に合わせて施工する。

#### **3-4-8-6 光ケーブル接続**

##### **1. 光ケーブル心線部の接続**

心線部の接続は、所定の接続材料（または接続箱）を使用し、光ケーブルを確実に固定するものとする。

なお、光ケーブルの心線接続は、以下によるものとする。

- (1) 光ケーブルの心線相互の接続は、アーク放電による融着接続または光コネクタによる接続とし、接続損失は融着接続の場合0.6dB/箇所以下、かつ、施工区間の伝送損失が所定の規格値を満足するものとする。

また、光コネクタによる接続の場合0.7dB/両端以下とする。

なお、光ケーブルの心線接続を融着接続とする場合は、JIS C 6841「光ファイ

バ心線融着接続方法」によるものとする。

- (2) 光ケーブルの心線接続部は、振動・張力・圧縮力・曲がりなどの機械的外力及び水・湿気・有害ガスなどの物質から、長期に渡り保護できるように施工する。
- (3) 光ケーブルの融着心線を納める屈曲直径は6 cm以上とし、心線は突起部などに接しないように収めるものとする。
- (4) 融着接続及びコネクタの取付けは、光ケーブルに適した材料及び工具を用いて行うものとする。
- (5) 融着接続作業は、湿度の高い場所を避け、塵埃等の少ない場所で行うものとする。

## 2. 光ケーブル成端

光ケーブルの成端は、以下によるものとする。

- (1) 光ケーブルと機器端子を接続する場合は、成端箱を設けて箱内で外被を固定し、前項に記したとおり、機械的な強度を保つように施工する。  
なお、機器の内部に接続箱などの施設がある場合、直接引き入れて同様に成端すること。
- (2) 光ケーブルと機器端子を接続する場合は、コネクタ付き光ファイバコードを用いて接続すること。  
ただし、機器の内部に接続箱などの施設がある場合及びケーブルが集合ファイバコードの場合のように、コネクタ付光ファイバコードが不要の場合は、この限りでない。

## 3. 光ケーブルの測定及び試験

光ケーブル敷設後の測定及び試験は、以下の項目について行うものとする。

- (1) 光ケーブル敷設後の測定及び試験項目
  - 1) 接続損失の測定  
接続損失は、測定区間の両端から測定し、その平均値を採用する。
  - 2) 伝送損失の測定  
施工区間の伝送損失が、所定の規格値以下で施工されたかを測定する。所定の規格値は、「光ファイバケーブル施工要領・同解説7-2測定及び試験の準備」によるものとする。
  - 3) クロージャーの気密試験  
クロージャー内の防水のため、気圧を高めて密封された器内の気密が十分か、確認の試験を行うものとする。
  - 4) 外観確認  
光ケーブルの外観（損傷・変形のないこと）、敷設状態（無理な捻れ等のないこと）、整理状態（整然と配置されていること）、付属器材類が正しく取付けられていること等を**確認**する。
- (2) 測定及び試験データの確認、整理  
測定及び試験完了後、施工区間の各種データが規格値内であることを**確認**し

て、必要な整理を行うものとする。

## 第9節 ハンドホール設置工

### 3-4-9-1 ハンドホール設置工

#### 1. プレキャストハンドホール設置

ハンドホール及びマンホールは、プレキャスト製品の設置を行うもので、以下によるものとする。

- (1) ハンドホール及びマンホールの施工については、道路・河川工事仕様書第10編 10-12-5-3「プレキャストボックス工（特殊部）」の規定による。
- (2) マンホールの壁には、ケーブル及び接続部を支える支持金物を取付け、支持金物には陶製または樹脂製などの枕を設けるものとする。
- (3) マンホール、ハンドホールに使用する鉄ふたは、鋳形流し込みとし、黒色防錆塗装を施したものとする。鉄ふたには必要によりペンキで用途名を表示する。
- (4) マンホールには、**設計図書**に基づき、昇降用タラップを設けるものとする。  
なお、昇降用タラップを設けない場合は、各マンホールに共用できる昇降用金属製はしご1台を具備すること。

#### 2. 現場打ちハンドホール設置

- (1) ハンドホールの寸法などは、**設計図書**によらなければならない。
- (2) 現場打ちハンドホールの施工については、道路・河川工事仕様書第10編 10-12-5-4「現場打ボックス工（特殊部）」の規定による。
- (3) ハンドホール及びマンホールのふたなどは、本条1項(2)～(4)の規定による。

### 3-4-9-2 作業土工（電気）

#### 1. 作業土工（電気）

作業土工（電気）は、第3編第2章第6節作業土工（電気）の規定による。

#### 2. 殻運搬処理

殻運搬処理は、第3編第2章第7節殻運搬処理工の規定による。

## 第10節 プルボックス設置工

### 3-4-10-1 プルボックス設置

1. プルボックスまたは支持する金物は、天井スラブ及び壁などの構造体に吊りボルト、またはあと施工アンカーボルトを用いて取付けるものとする。  
ただし、長辺の長さが300mm以下のものは2箇所としてもよい。
2. プルボックスを支持する吊りボルトはM9以上とし、平座金及びナットを用いて取付けるものとする。
3. 不要の切抜き穴のあるプルボックスは、使用しないものとする

### 3-4-10-2 位置ボックスおよびジョイントボックス設置

#### 1. 金属管用

- (1) スイッチ、コンセント、照明器具などの取付け位置には、位置ボックスを設け

るものとする。

なお、器具を実装しない場合にはプレートを設け、容易に脱落しない方法で用途別表示を行うものとする。ただし、床付プレートには、用途別表示をしなくてもよい。

(2) 金属管配線からケーブル配線に移行する箇所には、ジョイントボックスを設けるものとする。

(3) 天井または壁埋込みの場合は、埋込みすぎないようにし、塗りしろカバーと仕上り面にすき間がある場合は、継ぎ枠などを用いるものとする。

(4) 位置ボックス、ジョイントボックスの使用区分は、表3-4-10及び表3-4-11に示すボックス以上のものとする。

なお、取付け場所の状況により、同容積以上のプルボックスとしてもよい。

表3-4-10 隠ぺい配管の位置ボックス、ジョイントボックスの使用区分

取付位置		配管状況	ボックスの種別
天 ス ラ ブ 井 内		(22) または (E25) 以下の配管 4 本以下	中形四角コンクリートボックス54 または八角コンクリートボックス75
		(22) または (E25) 以下の配管 5 本以下	大形四角コンクリートボックス54 または八角コンクリートボックス75
		(28) または (E31) 以下の配管 4 本以下	大形四角コンクリートボックス54
天 井 ス ラ ブ 以 外 ( 床 を 含 む )	ス イ ッ チ 用 位 置 ボ ッ ク ス	連用スイッチ3個以下	1個用スイッチボックスまたは中形四角アウトレットボックス44
		連用スイッチ6個以下	2個用スイッチボックスまたは中形四角アウトレットボックス44
		連用スイッチ9個以下	3個用スイッチボックス
	照 明 器 具 用 、 コ ン セ ン ト 用 位 置 ボ ッ ク ス な ど	(22) または (E25) 以下の配管 4 本以下	中形四角アウトレットボックス44
		(22) または (E25) 以下の配管 5 本以下	大形四角アウトレットボックス44
		(28) または (E31) の配管 4 本以下	大形四角アウトレットボックス54

〔備考〕 連用スイッチには、連用形のパイロットランプ、接地端子、リモコンスイッチなどを含む。

表 3-4-1 1 露出配管の位置ボックス、ジョイントボックスの使用区分

用 途	配管状況	ボックスの種別
照明器具用などの位置ボックス及びジョイントボックス	(22) または(E25)以下の配管 4本以下	丸形露出ボックス (直径89mm)
	(28) または(E31)以下の配管 4本以下	丸形露出ボックス (直径100mm)
スイッチ用及びコンセント用位置ボックス	連用スイッチまたは連用コンセント3個以下	露出1個用スイッチボックス
	連用スイッチまたは連用コンセント6個以下	露出2個用スイッチボックス
	連用スイッチまたは連用コンセント9個以下	露出3個用スイッチボックス

〔備考〕連用スイッチ及び連用コンセントには、連用形のパイロットランプ、接地端子、リモコンスイッチなどを含む。

## 2. 合成樹脂管用

- (1) 合成樹脂管で配線に使用する位置ボックス、ジョイントボックスなどは、本条 1 項(1)及び(3)の規定による。ただし、表 3-4-1 1 露出配管の位置ボックス、ジョイントボックスの使用区分で丸形露出ボックス (直径89mm) は直径87mmに、(直径100mm)は直径97mmと読み替える。
- (2) 合成樹脂製可とう管による配線に使用する位置ボックス、ジョイントボックスなどは、第3編 3-4-5-2 屋内露出配管 1 項(1)～(3)の規定によるほか、以下によるものとする。
  - 1) 隠ぺい配管の位置ボックス、ジョイントボックスなどの使用区分は、表 3-4-1 2 に示すボックス以上のものとする。
  - 2) 露出配管の位置ボックス、ジョイントボックスなどの使用区分は、表 3-4-1 1 露出配管の位置ボックス、ジョイントボックスの使用区分に示すボックス以上のものとする。  
ただし、丸形露出ボックス (直径89mm) は直径87mmに、(直径100mm)は直径97mmと読み替える。
  - 3) 合成樹脂製可とう管配線からケーブル配線に移行する箇所には、ジョイントボックスを設けるものとする。

表 3-4-12 隠ぺい配管の位置ボックス及びジョイントボックスの使用区分

取付位置		配管状況	ボックスの種別
天井スラブ内		(16)の配管5本以下、または(22)の配管3本以下	中形四角コンクリートボックス54 または八角コンクリートボックス75
		(16)の配管6本、または(22)の配管4本	大形四角コンクリートボックス54 または八角コンクリートボックス75
天井スラブ以外 (床を含む。)	スイッチ用 位置ボックス	連用スイッチ3個以下	1個用スイッチボックス、または中形四角アウトレットボックス44
		連用スイッチ6個以下	2個用スイッチボックス、または中形四角アウトレットボックス44
		連用スイッチ9個以下	3個用スイッチボックス
	照明器具用、 コンセント用 位置ボックス など	(16)の配管5本以下、または(22)の配管3本以下	中形四角アウトレットボックス44
		(16)の配管6本以下、または(22)の配管4本以下	大形四角アウトレットボックス44
		(28)の配管2本以下	大形四角アウトレットボックス54

〔備考〕 連用スイッチには、連用形のパイロットランプ、接地端子及びリモコンスイッチを含む。

### 3-4-10-3 プラスチックボックス等取付

プラスチックボックスの取付けは、第3編3-4-10-1 プルボックス設置の規定による。

## 第11節 分電盤設置工

### 3-4-11-1 分電盤取付

#### 1. 埋込分電盤設置

##### (1) 埋込分電盤（埋込型・半埋込型）仮枠

- 1) 仮枠の製作、取付けはコンクリート打設圧力に十分耐え得るものを使用し、必要に応じて補強材を入れること。（躯体用仮枠材または厚さ15mm以上の杉材等）
- 2) 壁が薄い場合は、貫通形の仮枠とする。
- 3) 仮枠と分電盤及び端子盤の間隔は、配管の接続のある場合50mm～100mm、接続のない場合は30mm～50mmとする。  
また、裏面は20mm程度あけること。
- 4) 鉄筋補強を十分注意して入れること。
- 5) 床からの配管がある場合の高さは、下端で300mm以上とする。
- 6) 外壁、エレベーターシャフト壁等には、壁の亀裂、雨の浸透、結露の恐れがあるので埋込まないこと。

- 7) 盤側面からの配管は避けること。
- 8) 分電盤の取付け高さは、盤上端で1,800mm～2,000mmとする。

## (2) 分電盤設置

### 1) コンクリート壁の場合

- ① コンクリート壁が薄い場合は、分電盤、端子盤等の外箱の背面にメタルラスを取付け、モルタルにより埋戻しを完全に行うものとする。
- ② 裏面半露出の場合には、露出部分の塗装及び外箱の鋼板厚さに注意する。
- ③ 箱体に取付けたアングルと鉄筋とは溶接すること。
- ④ 配管穴は間隔に注意し、隣接ロックナットに接触させないこと。  
なお、配管の間隔は、コンクリートが回り込むスペースを確保する。

### 2) 軽量間仕切り壁の場合

- ① 補強を完全に行い、補強材にボルト・ナット類で取付けるものとする。
- ② 溶接を行った補強材の防錆塗装を完全に行うものとする。

### 3) ブロック・ALC壁の場合

- ① 大きい盤または重い盤を取付ける場合、アングル等で架台を組み、それにボルトで取付けるものとする。
- ② モルタルにより、埋込みを十分に行うものとする。

## 2. 露出形分電盤の設置

- (1) 配管が埋込で、分電盤、端子盤等が露出取付けの場合には、壁内に裏ボックスを設けるものとする。

この時、分電盤等の裏面には、盤の製作時に電線、ケーブルの引出し用開口部を設けておくものとする。

- (2) 盤裏面ボックスを使用する場合、盤裏面引出し用開口部と裏ボックスの位置関係、及び盤と裏ボックスの接続部の電線保護を十分に行うものとする。
- (3) 壁取付けの露出形分電盤は、盤の裏面に山形鋼または平鋼にて補強し、ボルト・ナット類で4箇所を、壁を貫通して取付けるものとする。
- (4) 自立壁取付け盤の場合は、盤重量を支えるため補強台を設け、盤の頭部をボルト・ナット類等で固定すること。
- (5) 盤の重量に対して十分な保持力強度が得られる場合は、発注者と協議の上、ALC用のあと施工アンカーボルトを使用してもよいものとする。
- (6) ALC板に荷重をかけない方法は、上記に示すとおりとし、梁からスラブまでアングルフレーム、みぞ型鋼材を渡す方法で行うものとする。

### 3-4-11-2 自立型分電盤取付

1. 自立型分電盤の形状及び支持方法は原則として取付け穴が盤の外側にある方式とする。  
ただし、意匠上問題がある場合は、取付け金物を盤の内側に設けるものとする。
2. 屋外盤の貫通部へ電線管を接続する場合は、盤の下部より接続するものとする。なお、接続部分は十分に錆止め塗装を行うものとする。

3. 貫通位置は盤の配線スペースを考慮し、主配線用遮断器などから離れた所で、電線直径の6倍以上の曲がり確保して、端子に無理がかからない位置とする。
4. あと施工アンカーボルト、ダクター等の材質は、ステンレス製または溶融亜鉛めっき仕上げまたはJIS G 3323（溶融亜鉛-アルミニウム-マグネシウム合金めっき鋼板及び鋼帯）に規定される鋼板とする。
5. コンクリートに埋込むアンカーボルトは埋込部を除き、溶融亜鉛めっきを施したものを使用する。
6. 据 付
  - (1) 自立盤はアンカーボルトにより、基礎に堅固に取付けるものとする。
  - (2) 自立盤を密着して取付ける場合、壁にもあと施工アンカーボルトで堅固に支持すること。
  - (3) 自立盤を壁に取付ける場合、必要に応じて盤上部に支持材を設け、壁、はり等に堅固に支持すること。
  - (4) 屋外に設ける場合、チャンネルベースと基礎接触部分にはコーキングを行うものとする。また、浸入した雨水の滞留がない構造とする。

### 3-4-11-3 自立型分電盤基礎工

#### 1. 基礎の大きさ

基礎の大きさは、設計図書によらなければならない。

#### 2. 基礎

- (1) 基礎コンクリートは、床スラブ面を目荒しして施工するものとし、まわりに軽量コンクリートを打設すること。
- (2) 盤にチャンネルベースがなく、床仕上面との見切りが困難な場合は、モルタル等で化粧ベースを作ること。この場合の床仕上げ面よりの高さは5cmとする。
- (3) 自立盤の下部には、原則としてピットまたは床ボックスを設けるものとする。
- (4) 床掘は、工作物及び地下埋設物に損傷を与えないように、注意して行わなければならない。
- (5) 基礎は、分電盤を完全に支持し、有害な沈下または傾斜などを起こさないように設置しなければならない。
- (6) 基礎用床掘箇所は、十分突固めを行うものとする。

## 第12節 引込柱設置工

### 3-4-12-1 引込柱建柱

1. 鉄筋コンクリート柱または鋼管を主体とするもので、末口19cm以下及び設計荷重が6.87kN以下の電柱の根入れは、全長が15m以下の場合は全長の1/6以上、15mを越え16m以下の場合は2.5m以上とする。ただし、傾斜地、岩盤などでは根入れ長さを適宜増減してもよい。
2. 水田、その他地盤が軟弱な箇所では、特に堅ろうな1.2m以上の根かせを使用し、その埋設深さは、地下0.3m以上とする。

3. コンクリート根かせは、M12の亜鉛めっきUボルトで締付けるものとする。
4. 建柱場所付近に支障物件がある場合は、損傷を与えないようにしなければならない。
5. 鋼板組立柱の組立は太い部材からとし、接合方法に注意し連結する。
6. 鋼板組立柱には、以下の場合に底板を使用する。ただし、コンクリート基礎を使用した場合は、この限りでない。
  - (1) 引留柱及び角度柱で支線を取る場合
  - (2) 変圧器などの重量物を取付ける場合
  - (3) 地盤が湿地、その他軟弱な場合
7. 電柱は、足場金具及び名札（建柱年月、管理番号、その他指定事項記載）を設けるものとする。

なお、足場金具等は、道路に平行に取付けるものとし、地上2.6mの箇所より、低圧架空線では高圧用アームの下方約1.2mの箇所まで、順次柱の両側に交互に取付け、最上部は2本取付けるものとする。
8. H柱を構成する電柱材料は、同一材料を使用すること。

### 3-4-12-2 支線取付

1. 支線は、素線を3条以上より合わせたものとし、素線には直径2.6mm以上の亜鉛めっき鉄線または直径2.0mm以上で、かつ、引張強さが686N/mm<sup>2</sup>以上の亜鉛めっき鋼線を使用する。

また、支線の安全率は2.5以上とし、許容引張荷重は4.31kN以上とする。
2. 支線を電柱に取付けるには、適合した支線バンドを用いて取付けるものとする。
3. 支線の根かせの埋設深さは、本柱根入の深さによること。
4. 高圧架空電線路に使用する支線には玉がいしを取付け、その位置は支線が切断された場合にも、地上2.5m以上となる箇所とする。
5. 人及び車両の交通に支障のおそれがある支線には、支線ガードを設けるものとする。

### 3-4-12-3 腕金取付

1. 腕金は、これに架線する電線の太さ及び条数に適合するものとする。

なお、腕金にがいしを取付ける場合は、必要に応じ亜鉛めっきを施した、がいし振止用金物を使用すること。
2. 腕金は、1回線に1本設けるものとし、負荷側に取付けるものとする。

なお、電線引留柱においては、鋼板組立柱にあつては電線の張力側、その他の電柱にあつては、電線の張力の反対側とする。
3. 腕金は、電線路の内角が大きい場合は、電柱をはさみ2本抱合せとし、内角が小さい場合は、両方向に対し別々に設けるものとする。
4. 腕金の取付けは電圧の高いものから、また同一電圧のものは遠方へ送電するものから、順次上から下へ取付けるものとする。
5. 腕金相互の間隔は、上下段の電線がスリートジャンプにより混触するのを防止するほか、柱上作業時の安全を図るため、高圧線相互間及び高圧線と低圧線は0.8m、低圧線相互間は0.6mを標準とする。ただし、最上部の腕金の取付け位置は柱頭より0.25

m下がりとする。

なお、同一回線の腕金を角度柱または分岐柱で2段に取付ける場合は0.3m以上とする。

6. 腕金は、垂鉛めっきボルトなどを用いて電柱に取付けるものとし、必要に応じアームタイにより補強し取付けるものとする。
7. コンクリート柱、鋼板組立柱などで貫通ボルト穴のない場合には、腕金はアームバンドで取付け、アームタイはアームタイバンドで取付けるものとする。
8. 抱き腕金となる場合は、抱ボルトを使用し平行となるように締付けるものとする。
9. 腕金の取付け穴加工は、防食処理前に行うものとする。
10. がいしは、架線の状況により、ピンがいし、引留がいしなど使用箇所に適した、がいしを選定して使用すること。
11. がいし間の距離は、高圧線間0.4m以上、低圧線間0.3m以上とする。  
なお、昇降用の空間を設ける場合は、電柱の左右両側を0.3m以上とする。
12. バインド線は、銅ビニルバインド線によるものとする。  
なお、電線が3.2mm以下の場合は太さ1.6mmとし、ピンがいしのバインド法は両たすき3回一重とする。電線が4.0mm以上の場合は2.0mmとし、ピンがいしのバインド法は両たすき3回二重とする。

### 3-4-12-4 引込柱基礎工

1. 床掘は、周囲の状況、工作物及び地下埋設物に損傷を与えないように注意して行わなければならない。
2. 基礎は、**設計図書**により施工するものとするが、埋戻しは締固めを行い、沈下、傾斜等を起さないように施工する。
3. 地盤が軟弱でくずれのおそれがある場合は、土留めを設けて防護すること。
4. 床掘穴にゆう水がある場合は、排水を行うものとする。
5. コンクリートの基礎部は、コンクリートやモルタルにより根巻を行い、水切りが十分行えるように施工する。

## 第13節 支柱設置工

### 3-4-13-1 支柱設置工

1. 支線及び支柱の本柱への取付け位置は、高圧線の下方とする。  
なお、支線は高圧線より0.2m以上、低圧線より0.1m以上離隔させるものとする。  
ただし、危険のおそれがないように施設するものは、この限りでない。
2. 根開きは、電柱の地上高の1/2とする。  
なお、施工場所の状況により、これによりがたい場合は、水平支線、弓支線、共同支線、腕金支線及び支柱等、適切な工法により施工する。
3. コンクリート柱に支柱を取付けるには、適合した取付金具を使用する。

4. 支柱を設ける箇所の地盤が軟弱な場合は、割栗石、玉砂利または砕石を支柱の底部に押入れて沈下を防止する。

### **3-4-13-2 支柱基礎工**

支柱基礎工は、第3編3-4-12-4引込柱基礎工の規定による。

## **第14節 通信線柱設置工**

### **3-4-14-1 コンクリート柱建柱**

コンクリート柱建柱は、第3編4-12-1引込柱建柱の規定による。

### **3-4-14-2 鋼板組立柱建柱**

1. 鋼管柱は鋼管厚さ2.3mm以上で、錆止めのため、内外面をめっきまたは塗装を施したもので、「電気設備の技術基準の解釈 第57条（鉄柱及び鉄塔の構成等）第2項」に適合したものとする。
2. 鋼管柱設置は、第3編3-4-12-1引込柱建柱の規定による。
3. 鋼板組立柱は、テーパをもった厚さ1.0mm以上の亜鉛めっき溶接鋼管及び高杭張力鋼板により、テーパ状に組立てたものとする。
4. 鋼板組立柱の根元は基礎コンクリートまたは平板を敷くものとする。
5. 鋼板組立柱の地表面から2.4m以上の位置に、足場ボルトを取付けるものとする。

### **3-4-14-3 支線取付**

支線取付は、第3編3-4-12-2支線取付の規定による。

### **3-4-14-4 腕金取付**

腕金取付は、第3編3-4-12-3腕金取付の規定による。

### **3-4-14-5 作業土工（電気）**

第3編第2章第6節作業土工（電気）の規定による。

## **第15節 雷保護設備工**

### **3-4-15-1 雷保護システム（LPS）設置**

#### **1. 一般事項**

雷保護システムは、建築基準法で告示があるJIS A 4201「建築物等の雷保護」を基準とする。また、雷保護に関するJISである、JIS Z 9290-1（雷保護-第1部：一般原則）、JIS Z 9290-3（雷保護-第3部：建築物等への物的損傷及び人命の危険）及びJIS Z 9290-4（雷保護-第4部：建築物内の電気及び電子システム）並びに関連法規によるほか、本条によるものとする。

#### **2. 外部雷保護システム**

(1) 突針の取付は、以下によるものとする。

- 1) 突針を突針支持金物に取付けるときは、ねじ込んで接続すること。

なお、ねじ込みでない場合でも、機械的に堅固に取付け接続する。

- 2) 突針と引下げ導線の接続は、導線を差込んでねじ止めし、ろう付けを施すものとする。

- 3) 突針支持金物及び取付金具は、風圧に耐え得るように建造物に堅固に取付けるものとする。
- (2) 水平導体又はメッシュ導体(以下、水平導体等)を敷設する場合には、太さ $38\text{mm}^2$ 以上の銅より線、 $t3\text{mm}\times 25\text{mm}$ 以上の大きさの銅帯または $t4\text{mm}\times 25\text{mm}$ 以上の大きさのアルミ帯を、約 $0.6\text{m}$ 以下ごとに金物を用いて取付け、 $30\text{m}$ 以下ごとに伸縮装置を設ける。なお、水平導体等の支持及び接続部分は、異種金属接触による腐食を起さないように行い、その接続方法は、以下によるものとする。
  - 1) 銅帯の接続は、黄銅ろう付けまたは継手を用いた方法とする。
  - 2) アルミ帯の接続は、継手を用いた方法とする。
- (3) 接地極システムの埋設
  - 1) 接地極は、地下 $0.75\text{m}$ 以上の深さに埋設すること。
  - 2) 接地極に銅板を使用する場合は、 $t1.5\text{mm}\times 900\text{mm}\times 900\text{mm}$ 以上の銅板とし、引下げ導線と接地極との接続は、黄銅ろう付け、銀ろう付け、テルミット法による接続または三ツ手型(銅)端子による接続とする。

なお、銅板を設置した後は、土を固く突固め地面をもとに復旧する。
  - 3) 1条の引下げ導線に2個以上の接地極を接続する場合は、その間隔を $2\text{m}$ 以上とし、地下 $0.75\text{m}$ 以上の深さのところ、太さ $22\text{mm}^2$ 以上の銅より線で接続する。
  - 4) 接地極及び埋設地線は、ガス管から $1.5\text{m}$ 以上離隔すること。
  - 5) 接地抵抗低減剤を使用する場合は、**監督職員の承諾**を得て使用すること。
- (4) 引下げ導線システムの敷設
  - 1) 引下げ導線の支持は、銅または黄銅製の止め金具を使用して取付けるものとする。
  - 2) 引下げ導線は、その長さが最も短くなるように施設する。

なお、やむを得ない場合は、直角に曲げてもしつかえないが、コの字形に曲げる場合には、引下げ導線の最も近接する2点間の距離が、コの字形の導線長及び保護レベルに応じた安全離隔距離((JIS A 4201(2003)3.2 外部雷保護システムの絶縁)による)以上となるように敷設する。
  - 3) 引下げ導線を垂直に引下げる部分は約 $1\text{m}$ ごとに、水平に敷設する部分は約 $0.6\text{m}$ ごとに支持すること。
  - 4) 引下げ導線が地中に入る部分、その他導体を保護する必要がある箇所には、ステンレス管(非磁性のものに限る。)、合成樹脂管などを使用して地上 $2.0\text{m}$ 、地下 $0.75\text{m}$ の部分を守護すること。
  - 5) 引下げ導線の途中接続は避け、やむを得ず接続する場合は、導線接続器を使用し、引下げ導線と接続器の接続は、ろう付けを完全に施すものとする。
- (5) 引下げ導線と他の工作物との離隔
  - 1) 引下げ導線及び水平導体等は、電力線、通信線またはガス管から $1.5\text{m}$ 以上離隔すること。

2) 引下げ導線及び水平導体等から、距離1.5m以下に近接する雨どい、鉄管、鉄はしごなどの金属体は、引下げ導線に接続すること。

引下げ導線は、JIS A 4201「建築物等の雷保護」の規定に準じるものとする。

3) 引下げ導線及び水平導体等と前項(1)及び(2)の工作物との間に静電的遮へい物がある場合は、前項(1)または(2)を適用しないものとする。

#### (6) 鉄骨と引下げ導線との接続

鉄骨コンクリート造りなどの建物で、引下げ導線の一部を鉄骨または鉄筋で代替する場合の引下げ導線と受雷部、鉄骨などとの接続は、以下によるものとする。

1) 引下げ導線を鉄骨または鉄筋に接続する場合は、銅板を黄銅ろう付けした鉄板を鉄骨または鉄筋に溶接し、それに引下げ導線を接続した接続端子を取付ける。ただし、引下げ導線を直接鉄板にテルミット溶接する場合は、この限りでない。

2) 鉄板の厚さは6mmとし、大きさは鉄骨に溶接する場合にあっては50mm×100mm、鉄筋に溶接する場合は75mm幅で、主鉄筋2本に溶接可能な長さとする。

3) 銅板の厚さは3mmとし、大きさは接続端子が接続できる大きさとする。

4) 引下げ導線を接続端子に取付ける場合は、接続端子に引下げ導線を差込み、黄銅ねじ2本で締付けた後、はんだを充填する。

5) 接続端子と鉄板との接続は、9.6φの黄銅ボルト2本で行うものとする。

6) 溶接部が露出の場合は、接続部分に防食塗装を塗布すること。

### 3. 内部雷保護システム

避雷器等は、「電気設備の技術基準の解釈第37条(避雷器等の施設)」及び「雷害対策設計施工要領(案)」により設置し、内部雷保護システムの設置にあっては次によるものとする。

(1) ボンディング用導体は適切な断面積を有すること。

(2) サージ保護デバイス(SPD)とボンディング用バーとの接続は0.5m以下とすること。

## 第16節 接地設置工

### 3-4-16-1 接地線

接地線は、緑色または緑/黄色の絶縁電線を使用し、その太さは、以下によるものとする。

ただし、ビニルケーブルの一心を接地線として使用する場合は、原則として緑色の心線とするが、これによりがたい場合は端部に緑色の色別を施すものとする。

#### (1) A種接地工事

1) 接地母線及び避雷器 14mm<sup>2</sup>以上

2) その他の場合 5.5mm<sup>2</sup>以上

(2) B種接地工事は、表3-4-13によるものとする。

(3) C種接地工事及びD種接地工事は、表3-4-14によるものとする。

なお、表3-4-14に該当しない場合は1.6mm以上とする。

表3-4-13 B種接地工事の接地線の太さ

変 圧 器 1 相 分			接地線の太さ (銅線)
100V級	200V級	400V級	
5 kVA 以下	10 kVA 以下	20 kVA 以下	5.5 mm <sup>2</sup> 以上
10 kVA 以下	20 kVA 以下	40 kVA 以下	8 mm <sup>2</sup> 以上
20 kVA 以下	40 kVA 以下	75 kVA 以下	14 mm <sup>2</sup> 以上
40 kVA 以下	75 kVA 以下	150 kVA 以下	22 mm <sup>2</sup> 以上
60 kVA 以下	125 kVA 以下	250 kVA 以下	38 mm <sup>2</sup> 以上
100 kVA 以下	200 kVA 以下	400 kVA 以下	60 mm <sup>2</sup> 以上
175 kVA 以下	350 kVA 以下	700 kVA 以下	100 mm <sup>2</sup> 以上

〔備考〕(1) 「変圧器1相分の容量」とは、次の値をいう。

なお、単相3線式は200V級を適用する。

- 1) 3相変圧器の場合は、定格容量の1/3
- 2) 単相変圧器と同容量の△結線またはY結線の場合は、単相変圧器の1台分の定格容量
- 3) 単相変圧器と同容量のV結線の場合は、単相変圧器の1台分の定格容量、異容量のV結線の場合は、大きい容量の単相変圧器の定格容量
- 4) 表3-4-13による接地線の太さが、表3-4-14により変圧器の低圧側を保護する配線用遮断器などに基づいて選定される太さより細い場合は、表3-4-14によるものとする。

表3-4-14 C種及びD種接地線工事の接地線の太さ

低圧電動機及びその金属管などの接地		その他のものの接地 (配線用遮断器 などの定格電流)	接地線の太さ
200V級電動機	400V級電動機		
2.2kW 以下	3.7kW 以下	30A 以下	1.6 mm 以上 2.0 mm <sup>2</sup> 以上
3.7kW 以下	3.7kW 以下	50A 以下	2.0 mm 以上 3.5 mm <sup>2</sup> 以上
7.5kW 以下	18.5kW 以下	100A 以下	2.6 mm 以上 5.5 mm <sup>2</sup> 以上
22 kW 以下	45 kW 以下	150A 以下	8 mm <sup>2</sup> 以上
37 kW 以下 — — — —	55 kW 以下	200A 以下	14 mm <sup>2</sup> 以上
	75 kW 以下	400A 以下	22 mm <sup>2</sup> 以上
	—	600A 以下	38 mm <sup>2</sup> 以上
	—	800A 以下	60 mm <sup>2</sup> 以上
	—	1,000A 以下	60 mm <sup>2</sup> 以上
—	—	1,200A 以下	100 mm <sup>2</sup> 以上

〔備考〕電動機の定格出力が上表を超過するときは、配線用遮断器などの定格電流に基づいて接地線の太さを選定する。

### 3-4-16-2 A種接地工事の電気工作物

次の電気工作物には、A種接地工事を施すものとする。

1. 高圧及び特別高圧の機器の鉄台及び金属製外箱  
ただし、高圧の機器で人が触れる恐れがないように木柱、コンクリート柱、その他これに類するものの上に施設する場合、鉄台または外箱の周囲に適当な絶縁台を設けた場合は、省略することができる。
2. 特別高圧計器用変成器の2次側電路
3. 高圧及び特別高圧計器用変成器の鉄心。ただし、外箱のない計器用変成器がゴム、合成樹脂などの絶縁物で被覆されたものは、この限りでない。
4. 高圧及び特別高圧の電路に施設する避雷器及び放出筒、その他避雷器に代わる装置。
5. 特別高圧電路と高圧電路を結合する変圧器の高圧側に設ける放電装置
6. 高圧ケーブルを収める金属管、防護装置の金属製部分、ケーブルラック、金属製接続箱及びケーブルの被覆に使用する金属体。ただし、地中などで人が触れる恐れがないように施設する場合は、D種接地工事とすることができる。

### 3-4-16-3 B種接地工事の電気工作物

1. 高圧電路と低圧電路を結合する変圧器の低圧側中性点。  
ただし、低圧電路の使用電圧が300V以下の場合において、変圧器の構造または配電方式により、変圧器の中性点に施工できない場合は、低圧側の一端子とする。
2. 高圧及び特別高圧と低圧電路を結合する変圧器であって、その高圧または特別高圧巻線と低圧巻線との間の金属製混触防止板
3. 特別高圧電路と低圧電路を結合する変圧器の低圧側の中性点(接地抵抗値10Ω以下)。  
ただし、低圧電路の使用電圧が300V以下の場合においては、本条1項によるものとする。

### 3-4-16-4 C種接地工事の電気工作物

1. 使用電圧が300Vを超える低圧用の機器の鉄台及び金属製外箱
2. 使用電圧がただし、外箱のない計器用変成器がゴム、合成樹脂その他の絶縁物で被覆されたものは、この限りでない。
3. 使用電圧が300Vを超える低圧ケーブル配線による電線路のケーブルを収める金属管、ケーブルの防護装置の金属製部分、ケーブルラック、金属製接続箱、ケーブルの金属被覆
4. 合成樹脂管配線による使用電圧が300Vを超える低圧屋内配線に使用する金属製プルボックス及び粉塵防爆型フレキシブルフィッチング
5. 金属管配線、金属製可とう電線管配線、金属ダクト配線、バスダクト配線による、使用電圧が300Vを超える低圧屋内配線の管、ダクト
6. 低圧屋内配線と弱電流電線の隔壁を設けて収める場合における、電線保護物の金属部分
7. ガス蒸気危険場所及び粉塵危険場所内の低圧電気機器の外箱、鉄枠、照明器具、可搬形機器、キャビネット、金属管とその付属品の露出した金属製部分

### 3-4-16-5 D種接地工事の電気工作物

1. 高圧地中電線路に接続する金属製外箱
2. 使用電圧が300V以下の機器の鉄台及び金属製外箱
3. 使用電圧が300V以下の計器用変成器の鉄心。ただし、外箱のない計器用変成器がゴム、合成樹脂その他の絶縁物で被覆したものは、この限りでない。
4. 低圧または高圧架空配線にケーブルを使用し、これをちょう架する場合のちょう架用線及びケーブルの被覆に使用する金属体。ただし、低圧架空配線の場合、ちょう架用線に絶縁電線またはこれと同等以上の絶縁効力のあるものを使用する場合は、ちょう架用線の接地を省略できるものとする。
5. 地中配線を収める金属製の暗きょ、管及び管路、金属製の電線接続箱並びに地中配線の金属被覆
6. 高圧計器用変成器の2次側電路
7. 使用電圧が300V以下の低圧の合成樹脂管配線に使用する金属製プルボックス及び粉塵防爆型フレキシブルフィッチング
8. 使用電圧が300V以下の低圧の金属管配線、金属製可とう電線管配線、金属ダクト配線、ライティングダクト配線、バスダクト配線、フロアダクト配線、金属線ぴ配線に使用する管、ダクト、線ぴ及びその付属品、使用電圧が300V以下のケーブル配線に使用する、ケーブル防護装置の金属製部分、金属製接続箱、ケーブルラック、ケーブルの金属被覆など
9. 分電盤、開閉器箱などの金属製外箱
10. 変電設備の金属製支持管など
11. 外灯の金属製部分
12. 平形保護層配線における以下の部分
  - (1) 金属保護層、ジョイントボックス及び差込接続器の金属製外箱
  - (2) 電線の接地用導体

### 3-4-16-6 C種またはD種接地工事の特例

1. D種接地工事またはC種接地工事を施さなければならない金属体が、以下のいずれかに適合する場合は、当該接地工事を施したものとする。
  - (1) D種接地工事を施さなければならない金属体と大地との間が、電氣的及び機械的に確実に接続され、その間の電気抵抗値が100Ω以下である場合
  - (2) C種接地工事を施さなければならない金属体と大地との間が、電氣的及び機械的に確実に接続され、その間の電気抵抗値が10Ω以下である場合
2. D種接地工事を施す電気工作物のうち、以下のものは接地工事を省略できるものとする。
  - (1) 使用電圧が直流300Vまたは交流対地電圧150V以下で人が容易に触れる恐れのない場所または乾燥した場所で以下の場合
    - 1) 長さ8m以下の金属管及び金属線ぴを施設する場合
    - 2) 長さ8m以下のケーブル防護装置の金属製部分及びケーブルラックの場合

- (2) 低圧屋内配線の使用電圧が300V以下の合成樹脂管配線に使用する金属製ボックス及び粉塵防爆型フレキシブルフィッチングで以下のいずれかに該当する場合
  - 1) 乾燥した場所に施設する場合
  - 2) 屋内配線の使用電圧が直流300V、または交流対地電圧150V以下の場合において、人が容易に触れる恐れのないように施設する場合
- (3) 使用電圧が300V以下で以下の場合
  - 1) 4 m以下の金属管を乾燥した場所に施設する場合
  - 2) 4 m以下の金属製可とう電線管及び金属線ぴを施設する場合
  - 3) 4 m以下のケーブルの防護装置の金属製部分及びケーブルラックを乾燥した場所に施設する場合
- (4) 使用電圧が直流300Vまたは交流対地電圧150V以下の機器を乾燥した場所に施設する場合
- (5) 対地電圧が150V以下で長さ4 m以下のライティングダクト
- (6) 管、暗きょその他の地中電線を取める防護装置の金属製部分で、防食措置を施した部分
- (7) マンホールまたはハンドホール内の、金属製低圧ケーブル支持材並びに低圧ケーブル立上りの、防護用金属製保護管など

### 3-4-16-7 C種接地をD種接地にする条件

1. C種接地工事を施す電気工作物のうち、使用電圧が300Vを超える場合で、人の触れる恐れのないように施設する以下のものは、D種接地工事とすることができる。
  - (1) 金属管配線に使用する管。但し、接触防護措置を行うこと
  - (2) 合成樹脂管配線に使用する金属製ボックス及び粉塵防爆形フレキシブルフィッチング
  - (3) 金属製可とう電線管配線に使用する可とう管
  - (4) 金属ダクト配線に使用するダクト
  - (5) バスダクト配線に使用するダクト
  - (6) ケーブル配線に使用する管その他の防護装置の金属製部分、ケーブルラック、金属製接続箱及びケーブル被覆に使用する金属体
2. 太陽電池モジュール、燃料電池発電設備に接続する直流回路に施設する機械器具であって、使用電圧が300Vを超え450V以下のものの金属製外箱等に施すC種接地工事の接地抵抗値は、「電気設備の技術基準の解釈第29条金属製外箱等第4項」に定める条件に適合する場合は、100Ω以下とすることができる。

### 3-4-16-8 照明器具の接地

照明器具には、以下により接地工事を施すものとする。

- (1) 管灯回路の使用電圧が高圧で、かつ、放電灯用変圧器の2次短絡電流または管灯回路の動作電流が1 Aを超える放電灯用安定器の外箱、及び放電灯器具の金属製部分には、A種接地工事を行うものとする。
- (2) 管灯回路の使用電圧が300Vを超える低圧で、かつ、放電灯用変圧器の2次短絡

電流または管灯回路の動作電流が1Aを超える放電灯用安定器の外箱、及び放電灯器具の金属製部分には、C種接地工事を行うものとする。

(3) 以下の照明器具の金属製部分及び安定器別置の場合の安定器外箱にはD種接地工事を行うものとする。ただし、二重絶縁構造のもの管灯回路の使用電圧が対地電圧150V以下の放電灯を乾燥した場所に施設する場合は、接地工事を省略することができるものとする。

- 1) 40形以上の蛍光灯ランプを用いる照明器具
- 2) ラピッドスタート形蛍光灯器具
- 3) HID灯などの放電灯器具
- 4) 対地電圧が150Vを超える放電灯以外の照明器具
- 5) 防水形器具及び湿気、水気のある場所で、人が容易に触れる恐れのある場所に取付ける器具。ただし、外かくが合成樹脂など耐水性のある絶縁物製のものは除く。

### 3-4-16-9 A種及びB種接地の施工方法

1. 接地極は、湿気の多い場所でガス、酸などによる腐食のおそれのない場所を選び、接地極の上端を地下0.75m以上の深さに埋設する。
2. 接地線と接地する目的物及び接地極との接続工事は、電氣的及び機械的に施工する。
3. 接地線は地下0.75mから地表上2.0mまでの部分を、合成樹脂管（厚さ2mm未満の合成樹脂管及びCD管を除く。）またはこれと同等以上の絶縁効力及び強さのあるもので、覆わなければならない。
4. 接地線は、接地すべき機器から0.6m以下の部分、及び地中横ばしり部分を除き、必要に応じて管などに収めて外傷を防止すること。
5. 接地線を人が触れる恐れのある場所で鉄柱、その他の金属体に沿って施設する場合は、接地極を鉄柱、その他の金属体の底面から0.3m以上深く埋設する場合を除き、接地極を地中でその金属体から1m以上離して埋設する。
6. 避雷用引下げ導線を施設してある支持物には、接地線を施設してはならない。ただし、引込柱は除くものとする。

### 3-4-16-10 C種及びD種接地の施工方法

1. 第3編3-4-16-9 A種及びB種接地の施工方法項～2項及び4項～6項の規定によるものとする。
2. 電氣的に接続されている金属管などは、これを接地線に代えることができるものとする。
3. 高压ケーブル及び制御ケーブルの金属遮へい体は1箇所て接地する。
4. 計器用変成器の2次側回路は、原則として配電盤側接地とする。
5. 接地導線と被接地工作物、接地線相互の接続は、はんだ付け接続をしてはならない。
6. 接地線を保護する場合の保護管は、避雷器用接地線にはステンレス管（非磁性のものに限る。）または合成樹脂管とし、一般接地線には合成樹脂管または金属管とする。
7. 接地線を引込む場合は、水が屋内に浸入しないように施工する。

8. 接地端子箱内の接地線には、合成樹脂製、ファイバ製などの名札を取付け、接地種別、行先などを表示する。

### 3-4-16-11 避雷設備の接地との等電位ボンディング

接地極及びその裸導線の地中部分は、建築物の雷保護と共用し、または共用しない場合は等電位ボンディングを施す。

### 3-4-16-12 接地極位置などの表示

接地極の埋設位置には、その近くに接地極埋設標を設け、接地抵抗値、接地種別、接地極の埋設位置、深さ及び埋設年月を明示する。ただし、電柱及び屋外灯などの柱位置の場合並びにマンホール及びハンドホールの場合は、接地極埋設標を省略してもよいものとする。

## 第17節 塗 装 工

### 3-4-17-1 一般事項

1. 器材または機器のうち以下の部分を除き、塗装を行うものとする。

なお、**設計図書**で指定されているものは、**設計図書**によらなければならない。

(1) 埋設されるもの

(2) 隠ぺいされる部分のめっき面

(3) 露出される部分の亜鉛めっき以外のめっき面、亜鉛付着量 $300\text{g}/\text{m}^2$ 以上の亜鉛めっき面

(4) アルミニウム、ステンレス、銅、合成樹脂製などの塗装の必要が認められない面

(5) 特殊な意匠的表面仕上げ処理を施した面

(6) 塗装することにより、器材または機器の性能が劣化しまたは劣化の恐れがあるもの

2. 金属管の塗装箇所は、**設計図書**によらなければならない。

3. 工場において塗装済みの器材または機器に、運搬、据付施工中に塗装の汚損またははく落が生じた場合は、以下によるものとする。

(1) 据付、配線終了後同色にて、補修塗装を行うものとする。

(2) 補修塗装を行う場合、電氣的接触箇所が絶縁不良を生じないようマークバンドまたは銘板の表示が不明とならないように施工する。

### 3-4-17-2 塗 装

塗装は、**設計図書**に指定されている塗装のほか、以下によるものとする。

(1) 塗装の素地ごしらは、以下によるものとする。

1) 鉄面は、汚れ、付着物及び油類を除去し、ワイヤブラシ、サンダなどで、錆落としを行うものとする。

2) 亜鉛めっき面は、汚れ、付着物及び油類を除去し、化学処理（JIS K 5633「エッチングプライマー」によるエッチングプライマー1種）を行うものとする。

ただし、屋内の乾燥場所などで鋼製電線管(39)以下は、亜鉛めっき面の化学処

理を省略することができる。

(2) 塗装は、素地ごしらえの後に行い、塗装箇所の塗装の種別、塗り回数は、表3-4-15によるものとする。

表3-4-15 各塗装箇所の塗装の種別及び塗り回数

塗 装 箇 所		塗装の種別	塗り回数	備 考
器 材	状 態			
金属製プルボックス、ダクト	露 出	調合ペイント	2	(1) 内面は除く。 (2) 配線室は、露出として扱う。
金属製の支持金物架台など	露 出	さび止めペイント 調合ペイントまたは アルミニウムペイント	2 2	(1) 塗装箇所が設計図書で指定された場合に適用する。 (2) 位置ボックス類の内面は除く。
	隠ぺい	さび止めペイント	2	
金属管（金属製位置ボックス類を含む）	露 出	調合ペイント	2	(1) 塗装箇所が設計図書で指定された場合に適用する。 (2) 位置ボックス類の内面は除く。

## 第18節 撤 去

### 3-4-18-1 一般事項

受注者は、**工事**の施工に伴い生じた現場発生品などは、第1編1-1-1-19工事現場発生品の規定によるほか、設備などの撤去品の取扱いは、**設計図書**によらなければならない。

### 3-4-18-2 産業廃棄物の管理及び処理

受注者は、**工事**の施工に伴い生じた産業廃棄物は、第1編1-1-1-20建設副産物の規定により、適切に処理するものとする。

なお、特別管理産業廃棄物においては、工事施工中も適切に管理を行い、**工事**の完成に際しては、**設計図書**による処分方法によらなければならない。

第 4 編  
電 氣 設 備 編



# 第4編 電気設備編

本編は、電気通信設備工事共通仕様書（国土交通省大臣官房技術調査課 電気通信室）第4編 電気設備編によるものとする。また、以下を補足条項として加える。

（1）本編に記載の第1編共通編及び第3編電気通信設備工事共通編は、北海道開発局電気通信工事仕様書の第1編共通編及び第3編電気通信設備工事共通編に読み替えるものとする。

第 5 編  
通 信 設 備 編



# 第5編 通信設備編

本編は、電気通信設備工事共通仕様書（国土交通省大臣官房技術調査課 電気通信室）第5編 通信設備編によるものとする。また、以下を補足条項として加える。

（1）本編に記載の第1編共通編及び第3編電気通信設備工事共通編は、北海道開発局電気通信工事仕様書の第1編共通編及び第3編電気通信設備工事共通編に読み替えるものとする。

第 6 編  
電子応用設備編



# 第6編 電子応用設備編

本編は、電気通信設備工事共通仕様書（国土交通省大臣官房技術調査課電気通信室）第6編 電子応用設備編によるものとする。また、以下を補足条項として加える。

（1）本編に記載の第1編共通編及び第3編電気通信設備工事共通編は、北海道開発局電気通信工事仕様書の第1編共通編及び第3編電気通信設備工事共通編に読み替えるものとする。