

# CAD 製図基準(案) 電気通信設備編

平成 16 年 6 月

国土交通省

# CAD 製図基準（案）電気通信設備編

## - 目次 -

1	総則	1
1-1	適用範囲	1
1-2	図面様式（紙出力様式）	2
1-2-1	図面の大きさ	2
1-2-2	図面の正位	3
1-2-3	輪郭(外枠)と余白	4
1-2-4	表題欄	5
1-2-5	尺度	6
1-3	CAD データの作成	7
1-3-1	CAD データファイルのフォーマット	7
1-3-2	ファイル名	8
1-3-3	レイヤ名	9
1-3-4	レイヤ名構成	10
1-3-5	ファイルの分類方法	12
1-3-6	色	13
1-3-7	線	14
1-3-8	文字	15
1-3-9	図形及び寸法の表し方	16
1-4	成果品	17
1-5	部分データ等の利用について	24
1-6	対象とする工種および図面種類	25
1-6-1	電気施設設計	25
1-6-2	通信施設設計	27
1-6-3	情報通信システム設計	29
2	電気施設設計	32
2-1	特高受変電施設詳細設計	32
2-1-1	位置図	32
2-1-2	敷地平面図	32
2-1-3	単線結線図	32
2-1-4	機器間配線図	33
2-1-5	機器等配置図	33

2-1-6	機器等据付図	33
2-1-7	据付基礎図	34
2-1-8	装柱図	34
2-1-9	配管配線図	34
2-2	トンネル防災施設詳細設計	35
2-2-1	位置図	35
2-2-2	トンネル平面図	35
2-2-3	トンネル坑口平面図	35
2-2-4	システム系統図	36
2-2-5	単線結線図	36
2-2-6	機器間配線図	36
2-2-7	機器等配置平面図	37
2-2-8	機器等据付図	37
2-2-9	据付基礎図	37
2-2-10	装柱図	38
2-2-11	配管配線図	38
2-3	道路、交差点、橋梁照明施設詳細設計	39
2-3-1	位置図	39
2-3-2	照明灯配置配線図	39
2-3-3	照明柱据付図	39
2-3-4	配線系統図	40
2-3-5	盤外形および盤内結線図	40
2-3-6	引込柱姿図	40
2-3-7	配管配線図	41
2-4	共同溝電気施設詳細設計	42
2-4-1	位置図	42
2-4-2	全体系統図	42
2-4-3	単線結線図	42
2-4-4	機器間配線図	43
2-4-5	機器等配置図	43
2-4-6	機器等据付図	43
2-4-7	配管配線図	44
2-5	配電線路経路等詳細設計	45
2-5-1	位置図	45
2-5-2	配電線平面図	45
2-5-3	配電線経路図	45

2-5-4	建柱図	46
2-5-5	装柱図	46
2-5-6	配管配線図	46
3	通信施設設計	47
3-1	単信無線施設詳細設計	47
3-1-1	位置図	47
3-1-2	回線系統図	47
3-1-3	見通し図	47
3-1-4	敷地平面図	48
3-1-5	機器構成図	48
3-1-6	機器配置図	48
3-1-7	機器据付図	49
3-1-8	空中線取付図	49
3-1-9	空中線系統図	49
3-1-10	配線系統図	50
3-1-11	配管配線図	50
3-2	テレメータ・警報施設詳細設計	51
3-2-1	位置図	51
3-2-2	回線系統図	51
3-2-3	見通し図	51
3-2-4	敷地平面図	52
3-2-5	機器構成図	52
3-2-6	機器配置図	52
3-2-7	機器据付図	53
3-2-8	空中線取付図	53
3-2-9	空中線系統図	53
3-2-10	配線系統図	54
3-2-11	配管配線図	54
3-3	多重無線施設詳細設計	55
3-3-1	位置図	55
3-3-2	回線系統図	55
3-3-3	見通し図	55
3-3-4	都市計画図	56
3-3-5	敷地平面図	56
3-3-6	機器構成図	56
3-3-7	機器配置図	57

3-3-8	機器据付図	57
3-3-9	空中線取付図	57
3-3-10	空中線系統図	58
3-3-11	電源系統図	58
3-3-12	配管配線図	58
3-4	光ケーブル経路詳細設計	59
3-4-1	位置図	59
3-4-2	光ケーブル経路図	59
3-4-3	光ケーブル敷設平面図	59
3-4-4	埋設断面図	60
3-4-5	装柱図	60
3-4-6	配管図	60
3-5	反射板上部工詳細設計	61
3-5-1	位置図	61
3-5-2	敷地平面図	61
3-5-3	反射板一般図	61
3-5-4	反射板詳細図	62
3-5-5	アンカー材詳細図	62
3-5-6	機材数量表	62
3-6	反射板基礎工詳細設計	63
3-6-1	位置図	63
3-6-2	敷地平面図	63
3-6-3	基礎一般図	63
3-6-4	配筋図	64
3-6-5	接地設備詳細図	64
3-6-6	機材数量表	64
3-7	鉄塔詳細設計	65
3-7-1	位置図	65
3-7-2	敷地平面図	65
3-7-3	鉄塔一般図	65
3-7-4	鉄塔詳細図	66
3-7-5	アンカー材詳細図	66
3-7-6	電気・避雷設備詳細図	66
3-7-7	機材数量表	67
3-8	ラジオ再放送設備詳細設計	68
3-8-1	位置図	68

3-8-2	敷地平面図	68
3-8-3	システム系統図	68
3-8-4	ケーブル系統図	69
3-8-5	空中線取付図	69
3-8-6	誘導線取付図	69
3-8-7	機器配置図	70
3-8-8	機器据付図	70
3-8-9	配管配線図	70
3-8-10	放送標識案内板図	71
4	情報通信システム設計	72
4-1	CCTV 設備詳細設計	72
4-1-1	位置図	72
4-1-2	システム系統図	72
4-1-3	システム構成図	72
4-1-4	ケーブル系統図	73
4-1-5	カメラ位置図	73
4-1-6	カメラ取付図	73
4-1-7	機器配置図	74
4-1-8	配管配線図	74
4-2	道路情報システム詳細設計	75
4-2-1	位置図	75
4-2-2	システム系統図	75
4-2-3	システム構成図	75
4-2-4	配線系統図	76
4-2-5	機器配置図	76
4-2-6	配管配線図	76
4-3	河川情報システム詳細設計	77
4-3-1	位置図	77
4-3-2	システム系統図	77
4-3-3	システム構成図	77
4-3-4	配線系統図	78
4-3-5	機器配置図	78
4-3-6	配管配線図	78
4-4	地震計ネットワークシステム詳細設計	79
4-4-1	位置図	79
4-4-2	システム系統図	79

4-4-3	システム構成図	79
4-4-4	配線系統図	80
4-4-5	機器配置図	80
4-4-6	配管配線図	80
4-5	土砂災害情報システム詳細設計	81
4-5-1	位置図	81
4-5-2	敷地平面図	81
4-5-3	システム系統図	81
4-5-4	配線系統図	82
4-5-5	機器配置図	82
4-5-6	配管配線図	82
4-6	画像情報システム詳細設計	83
4-6-1	位置図	83
4-6-2	全体システム系統図	83
4-6-3	機器配置図	83
4-6-4	配線系統図	84
4-6-5	機器等構成図	84
4-6-6	機器据付図	84
4-6-7	配管配線図	85
4-7	建設フォトメールシステム詳細設計	86
4-7-1	位置図	86
4-7-2	全体システム系統図	86
4-7-3	システム構成図	86
4-7-4	機器配置図	87
4-7-5	機器等構成図	87
4-7-6	機器等据付図	87
4-7-7	配管配線図	88
4-8	ヘリコプタ画像伝送システム詳細設計	89
4-8-1	位置図	89
4-8-2	全体システム系統図	89
4-8-3	システム構成図	89
4-8-4	機器配置図	90
4-8-5	機器等構成図	90
4-8-6	機器等据付図	90
4-8-7	配管配線図	91
4-9	ネットワークシステム詳細設計	92

4-9-1	位置図.....	92
4-9-2	システム系統図.....	92
4-9-3	ネットワーク構成図.....	92
4-9-4	機器配置図.....	93
4-9-5	機器据付図.....	93
4-9-6	機器構成図.....	93
4-9-7	配管配線図.....	94
4-9-8	敷地平面図.....	94
4-10	河川管理施設管理システム詳細設計.....	95
4-10-1	位置図.....	95
4-10-2	システム系統図.....	95
4-10-3	システム構成図.....	95
4-10-4	機器配置図.....	96
4-10-5	機器据付図.....	96
4-10-6	機器構成図.....	96
4-10-7	配管配線図.....	97
4-11	レーダ雨（雪）量計システム詳細設計.....	98
4-11-1	位置図.....	98
4-11-2	システム系統図.....	98
4-11-3	回線系統図.....	98
4-11-4	空中線系統図.....	99
4-11-5	空中線取付図.....	99
4-11-6	メッシュ構成図.....	99
4-11-7	タイムチャート図.....	100
4-11-8	機器配置図.....	100
4-11-9	機器据付図.....	100
4-11-10	機器構成図.....	101
4-11-11	配管配線図.....	101
4-11-12	敷地平面図.....	101

#### 付属資料

1.レイヤ名組み合わせ一覧.....	付 1-1
2.図面管理ファイルの DTD.....	付 2-1
3.図面管理ファイルの XML 記入例.....	付 3-1



## 1 総則

### 1-1 適用範囲

「CAD 製図基準（案）電気通信設備編」（以下「本基準（案）」という）は、電気通信施設設計業務及び電気通信設備工事において CAD データを作成・管理する際に適用する。

#### 【解説】

- (1) 本基準(案)は、電気通信施設設計業務の成果図面、電気通信設備工事の発注図及び完成図に適用する。
  
- (2) ここに規定していない事項については、以下の基準などに従う。
  - 1) 電子納品運用ガイドライン(案)電気通信設備編: 国土交通省（以下「運用ガイドライン(案)電通編」という）
  - 2) 電気通信施設設計業務共通仕様書（案）
  - 3) 電気通信設備工事共通仕様書
  - 4) CAD 製図基準（案）
  - 5) 電気通信設備施工管理の手引き
  - 6) 電気通信設備据付標準図等
  - 7) 土木製図基準：(社)土木学会

1-2 図面様式（紙出力様式）

1-2-1 図面の大きさ

図面の大きさは、A列サイズとし、A1を標準とする。

【解説】

図面の大きさは、これまで紙での成果としてA1が標準的であった。CADデータでは、拡大・縮小での紙出力が自由に行えること、途中段階での運用等においてはA3の方が印刷等において使いやすいことなど考えられるが、検査時や施工図面としての紙での運用を考慮して、本基準(案)ではA1を標準とすることとした。

ただし、構造物の形状によっては、それ以外の大きさが適切な場合がある。その場合、図面の大きさは解説表1-1、解説図1-1を参考とする。選定の優先順位は、第1類、第2類、第3類の順である。

また、これにより難しい場合は、関係者間で協議の上決定する。

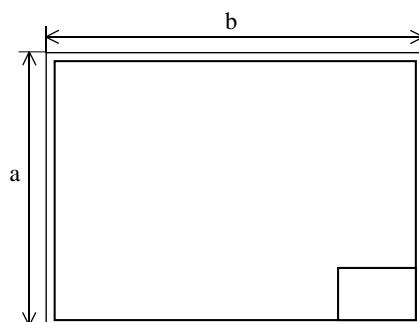
解説表 1-1 図面の大きさの種類

(単位：mm)

A列サイズ(第1類)		特別延長サイズ(第2類)		例外延長サイズ(第3類)	
呼び方	寸法 a×b	呼び方	寸法 a×b	呼び方	寸法 a×b
				A0X2	1189X1682
				A0X3※	1189X2523
A0	841X1189			A1X3	841X1783
				A1X4※	841X2378
A1	594X841			A2X3	594X1261
				A2X4	594X1682
				A2X5	594X2102
A2	420X594	A3X3	420X891	A3X5	420X1486
		A3X4	420X1189	A3X6	420X1783
				A3X7	420X2080
A3	297X420	A4X3	297X630	A4X5	297X1051
		A4X4	297X841	A4X6	297X1261
				A4X7	297X1471
				A4X8	297X1682
				A4X9	297X1892
A4	210X297				

注) この大きさは、取り扱い上の不都合があるので、なるべく使用しない。

JIS Z 8311:1998(ISO 5457:1980)による



解説図 1-1 図面の寸法

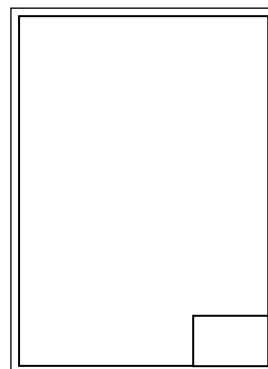
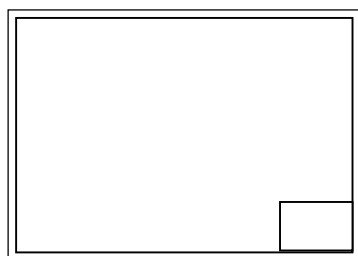
### 1-2-2 図面の正位

図面は、その長辺を横方向においた位置を正位とする。

#### 【解説】

土木製図基準においては、図面の正位は長辺を横方向、または縦方向どちらにおいてもよいと記載されている。しかし、本基準(案)では、解説 図 1-2に示すように長辺を横方向においた位置を正位とする。

ただし、高さの大きい構造物等を示す場合には、関係者間協議の上、解説 図 1-3に示すように正位を変えることができるものとする。



解説 図 1-2 長辺を横方向にした配置

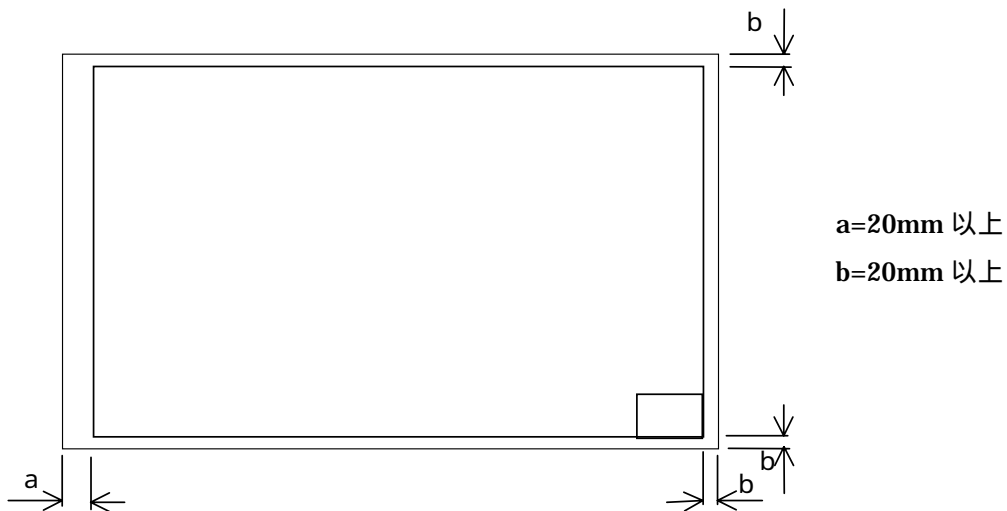
解説 図 1-3 長辺を縦方向にした配置

### 1-2-3 輪郭(外枠)と余白

図面には輪郭を設ける。輪郭線は実線とし、線の太さは 1.4mm を標準とする。  
輪郭外の余白は 20mm 以上を標準とする。

#### 【解説】

輪郭は、作図領域を明確にするために設けるものである。また、紙で出力する場合、用紙の縁から生ずる損傷で記載事項を損なわないようにするためでもある。



解説 図 1-4 輪郭外の余白寸法

図面を綴る必要がある場合は、綴る側にさらに 20mm 以上のとじ代幅を設けたほうがよい。

### 1-2-4 表題欄

#### 1．表題欄の位置

表題欄は、図面の右下隅輪郭線に接して記載することを原則とする。

#### 2．記載事項

表題欄の記載事項は、以下の項目を標準とする。ただし、これにより難しい場合は、別途基準等にて定めることで、その一部を変更・追加できるものとする。

(工事名) 業務名又は、工事件名を記載する。

(図面名) 図面名称を記載する。

(作成年月日) 図面を作成した日付(竣工日など)等を記載する。

(縮尺) 紙出力する際の縮尺を記載する。

(図面番号) 図面番号を記載する。

(会社名) 作成責任者である設計会社もしくは、施工会社名等を記載する。  
(契約用図面では、無記入)

(事業者名) 図面の法的所有者である事業者(事務所)名を最下段に記載する。

#### 3．表題欄の様式

表題欄の寸法及び様式は、図 1-1を標準とする。

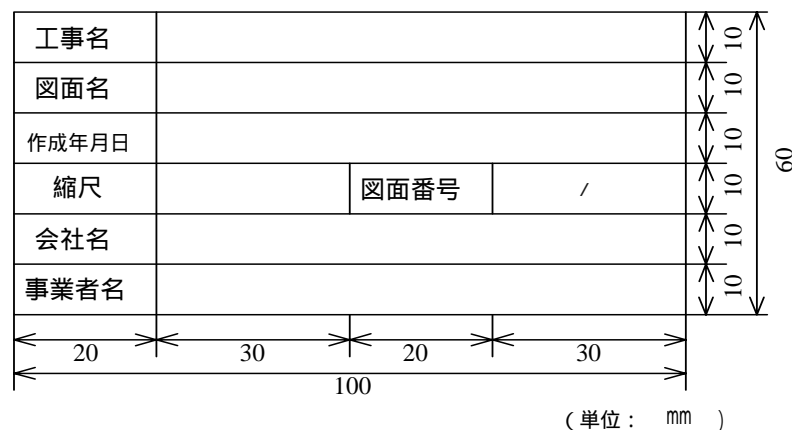


図 1-1 表題欄の寸法及び様式

#### 【解説】

- (1) 表題欄は、図面の管理上必要な事項、図面内容に関する定形的な事項などをまとめて記入するためのものである。ただし、各組織で形式が異なるため、統一した表題欄を設定することが難しく、運用上本基準(案)により難しい場合は、その一部を変更して使うことができるものとする。ただし、大きさについては、土木製図基準等に準じることとする。(幅は 170mm 以下とする。)
- (2) 表題欄を見る向きは、図面の正位に一致するようにする。
- (3) 図面内に複数の縮尺が存在する場合には、代表的な縮尺もしくは「図示」を表題欄に記入する。
- (4) 平面図、縦断面図等で表題欄と図形情報が重なる場合には右上隅に記載してもよい。
- (5) 表題欄に設計事務所名の項目が必要な際は、表題欄に追加することができる。

## 1-2-5 尺度

図面の尺度は、共通仕様書に示す尺度（縮尺）を適用する。

## 【解説】

CAD は通常、実寸で作図することが多いが、ここで定める尺度とは、紙に出力する場合の尺度（縮尺）のことである。

尺度とは、「図形の大きさ（長さ）と対象物の大きさ（長さ）との割合（JIS Z 8114 より）」を指し、倍尺、現尺、縮尺に分類される。このうち縮尺とは「対象物の大きさ（長さ）よりも小さい大きさ（長さ）に図形を描く場合の尺度（JIS Z 8114 より）」を指し、作図される図形の寸法とその実物の縮小比を示し、一般的には図形寸法を 1 として表現する。

共通仕様書で尺度（縮尺）が明確に定められていない図面（例えば「1:200～1:500、適宜」などと表現されている図面等）については、土木製図基準に示される尺度のうち、適当な尺度（縮尺）を用いるものとする。

土木製図基準では、1:A において、A は  $1 \times 10^n$ 、 $2 \times 10^n$ 、 $5 \times 10^n$  をなるべく優先し、 $1.5 \times 10^n$ 、 $2.5 \times 10^n$ 、 $3 \times 10^n$ 、 $4 \times 10^n$ 、 $6 \times 10^n$  を次善としている。また、JIS Z 8314 では  $1:10\sqrt{2}$ 、 $1:200\sqrt{2}$ 、 $1:5\sqrt{2}$  のように  $\sqrt{2}$  倍する A の値を許しているが、これは写真操作で拡大・縮小することを考慮したものである。

また、図面内に複数の尺度（縮尺）が存在する場合には、図の上部に記載する表題の近傍に表題より少し小さい文字の大きさで尺度（縮尺）を併記する。

### 1-3 CAD データの作成

#### 1-3-1 CAD データファイルのフォーマット

CAD データファイルのフォーマットは原則として SXF(P21)とする。

#### 【解説】

SXF ( Scadec data eXchange Format ) は、STEP AP202(製品モデルとの関連を持つ図面)規格を実装した CAD データ交換標準である。これは、「CAD データ交換標準開発コンソーシアム(SCADEC)(平成 11 年 3 月～平成 12 年 8 月)」、「建設情報標準化委員会 CAD データ交換標準小委員会(平成 12 年 9 月～)」(いずれも事務局 JACIC(財団法人日本建設情報総合センター))にて策定されたもので、ISO TC184/SC4(STEP 規格を審議する国際会議)にて、STEP 規格を実装したものであることが認知されている。

SXF の物理ファイルには、国際標準に則った“P21(Part21)形式”と、国内 CAD データ交換のための簡易形式である“SFC 形式”の 2 種類がある。

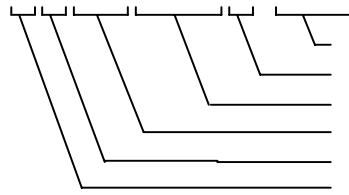
本基準(案)では、土木構造物のライフサイクルを考慮し、納品されたデータが半永久的に閲覧・編集できるよう永続性を確保すること、また、国外企業の参入を妨げないことが必須であるため、CAD データファイルのフォーマットに SXF (P21)を採用することとした。

SXF に関しては、運用ガイドライン(案)電通編に位置づけ等が記述されている。

### 1-3-2 ファイル名

CAD データのファイル名は、以下の原則に従う。

○○○○○○○○○.拡張子



- 半角英数字(3文字): 拡張子 (P21)
- 半角英数字(1文字): 改訂履歴(0~9、A~Y、最終はZとする)
- 半角数字(3文字): 図面番号(001~999)
- 半角英字(2文字): 図面種類(ex.案内図:EA)
- 半角英数字(1文字): 整理番号(0~9、A~Z)
- 半角英字(1文字): ライフサイクル(S:測量、D:設計、C:施工、M:維持管理)

#### 【解説】

公共事業においては、各段階で複数の関係者が CAD データを交換し、修正や再利用を行う。また事業に伴って大量の CAD データが作成されるので、効率的に CAD データを検索する必要がある。そこで、ファイル名から図面種類、図面番号、改訂履歴がある程度把握できるように、ファイル名の付け方を規定した。ここでの 1 ファイルとは 1 図面のことを示す。また具体的な図面種類の名称は、「2 電気施設設計」、「3 通信施設設計」、「4 情報通信システム設計」のファイルの分類を参照する。

(例) D 0 EA 001 1. P 21

改訂履歴:履歴の表し方は、最初に 0~9 を用い、それ以上の改訂が生じた場合は、A~Y を用いる。最終成果は Z とする。ここでは、1 回のデータの改訂があったことを表している。

図面番号:表題欄の図面番号を表す。

図面種類:平面図、縦断図等を表す。ここでは案内図を表している。

整理番号: ライフサイクル、図面種類、図面番号をより詳細に区分する必要がある場合に使用する。

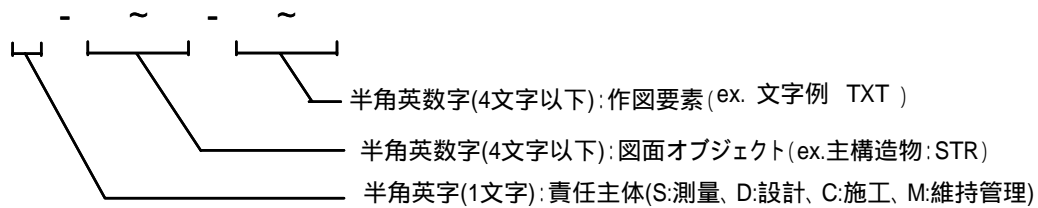
ライフサイクル:測量、設計、施工、維持管理の各段階を表す。ここでは、設計段階を表している。

整理番号は、ライフサイクル、図面種類、図面番号をより詳細に区分するために使用するもので、付番の方法は関係者間で協議し決定する。使い方としては、複数工種でファイル名が同一となる場合や、設計変更における責任主体を区別する場合、詳細設計、予備設計等の区分け、施工段階における仮設図、切廻し図等の区分けなど行う必要がある場合等が考えられる。



### 1-3-3 レイヤ名

CAD データのレイヤ名は、以下の原則に従う。



#### 【解説】

レイヤは図面を層に分割して扱う機能のことである。図形要素をレイヤに割り当てることによって、図面上の情報をレイヤ単位で扱うことができる。CAD では作業効率を向上させるため、レイヤ単位毎に色や線種の設定、画面上の表示・非表示の設定、紙への出力・非出力の設定が可能である。そのため、レイヤを用いて次のようなことが可能である。

- (1) 図面要素や寸法、注記などの補助図形要素をレイヤに入れておくことにより、図形要素と補助図形要素の表示や出力を個別に行うことができる。
- (2) レイヤ構造を整理することにより、ライフサイクルにわたって図面を活用するときの図形要素の修正、検索が容易になる。
- (3) 作業中、必要なレイヤのみを表示して、画面を見やすくすることができる。

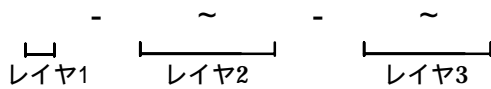
本基準(案)では、レイヤ名から図形要素・補助図形要素を把握するために、付属資料2「レイヤ名組み合わせ一覧」に示すレイヤ名を定めた。

レイヤ名一覧に該当しない施設などは、その他の構造物等を表す「OTRS」を図面オブジェクトとして作図する。また、補助線など作成する際に用いるデータは、適宜作業レイヤとして「WORK」を図面オブジェクトに使用して作図する。作業レイヤの扱いについては、関係者間で協議する。

同一の図面オブジェクトが複数存在し、区別する必要があるなどやむを得ない場合は、関係者間で協議の上、作図要素の表記を適宜変更してレイヤを作成する。その場合は、作成したレイヤ名及び作図内容の概要を図面管理項目の「新規レイヤ(略語)」「新規レイヤ(概要)」に記述する。

レイヤ名の責任主体とは、各フェーズでの全体的責任を持つ組織(発注者の場合は管轄部署等)を指す。測量(S)、設計(D)、施工(C)、維持管理(M)として全体的責任権限を持つ組織(発注者)を指すこととする。また、責任主体は、該当するレイヤを修正したときのみ変更し、該当するレイヤを変更しない場合は、変更しないこととする。

### 1-3-4 レイヤ名構成



- レイヤ 1：責任主体（半角 1 文字）
- レイヤ 2：図面オブジェクト（半角英 4 文字以下）
- レイヤ 3：作図要素（半角英数 4 文字以下）

レイヤ名構成は、上記の通りレイヤ 1、レイヤ 2、レイヤ 3 の組み合わせにより電気通信設備編の全工種、全図面に対応する。

#### 【解説】

レイヤ 1、レイヤ 2、レイヤ 3 に対応するレイヤ名は、以下の 3 通りとなり、3 種類の組み合わせにより対応する。

レイヤ名組み合わせ一覧の詳細は、付属資料 1 に示す。

#### (1) レイヤ 1：責任主体（半角 1 文字）

解説 表 1-2 レイヤ 1 責任主体

	レイヤ 1	適用
1	S	測量
2	D	設計
3	C	施工
4	M	維持管理

#### (2) レイヤ 2：図面オブジェクト（半角英 4 文字以下）

解説 表 1-3 レイヤ 2 図面オブジェクト

	レイヤ 2	適用	説明
1	TTL	図枠、表題欄	<u>Ti</u> <u>T</u> <u>L</u> e
2	BGD	現況地物、既設構造物	<u>B</u> <u>a</u> <u>c</u> <u>k</u> <u>G</u> <u>r</u> <u>o</u> <u>u</u> <u>n</u> <u>d</u> <u> </u> <u>D</u> <u>r</u> <u>a</u> <u>w</u> <u>i</u> <u>n</u> <u>g</u>
3	BMK	基準	<u>B</u> <u>e</u> <u>n</u> <u>c</u> <u>h</u> <u>i</u> <u>M</u> <u>a</u> <u>r</u> <u>k</u>
4	STR	構造物(主題物)	<u>S</u> <u>T</u> <u>R</u> <u>u</u> <u>c</u> <u>t</u> <u>u</u> <u>r</u> <u>e</u>
5	BYP	副構造物(副主題物)	<u>B</u> <u>Y</u> <u>P</u> <u>r</u> <u>o</u> <u>d</u> <u>u</u> <u>c</u> <u>t</u>
6	DCR	説明、着色等	<u>D</u> <u>e</u> <u>C</u> <u>o</u> <u>R</u> <u>a</u> <u>t</u> <u>i</u> <u>o</u> <u>n</u>
7	EEQP	装置、設備(機器類)	<u>E</u> <u>l</u> <u>e</u> <u>c</u> <u>t</u> <u>r</u> <u>i</u> <u>c</u> <u>a</u> <u>l</u> <u> </u> <u>E</u> <u>Q</u> <u>i</u> <u>p</u> <u>m</u> <u>e</u> <u>n</u> <u>t</u> <u>s</u>
8	ECDT	電気配管、電气管路(埋設管、電線管等)	<u>E</u> <u>l</u> <u>e</u> <u>c</u> <u>t</u> <u>r</u> <u>i</u> <u>c</u> <u>a</u> <u>l</u> <u> </u> <u>C</u> <u>o</u> <u>n</u> <u>D</u> <u>u</u> <u>i</u> <u>T</u>
9	MCDT	機械配管、機械管路(水、油、空気等)	<u>M</u> <u>e</u> <u>c</u> <u>h</u> <u>a</u> <u>n</u> <u>i</u> <u>c</u> <u>a</u> <u>l</u> <u> </u> <u>C</u> <u>o</u> <u>n</u> <u>D</u> <u>u</u> <u>i</u> <u>T</u>
10	CBL	ケーブル	<u>C</u> <u>a</u> <u>B</u> <u>L</u> <u>e</u>
11	ELC	電気・通信系統	<u>E</u> <u>L</u> <u>c</u> <u>t</u> <u>r</u> <u>i</u> <u>c</u> <u> </u> <u>C</u> <u>i</u> <u>r</u> <u>c</u> <u>i</u> <u>t</u>
12	MEC	機械・配管系統	<u>M</u> <u>E</u> <u>C</u> <u>h</u> <u>a</u> <u>n</u> <u>i</u> <u>c</u> <u>a</u> <u>l</u>
13	OTRS	その他	<u>O</u> <u>T</u> <u>H</u> <u>E</u> <u>R</u> <u>S</u>

(3) レイヤ 3 : 作図要素 (半角英数 4 文字以下)

解説 表 1-4 レイヤ 3 作図要素

	レイヤ 3	適用	説明
1	FRAM	枠、タイトル枠、凡例図枠	<u>FR</u> AMe
2	LINE	罫線、区切り線	ruled <u>LI</u> NEs
3	TXTn	文字列、表題文字	<u>Te</u> XTs (letter)
4	DIMn	寸法	<u>DI</u> Mensions
5	CNTR	中心線	<u>Ce</u> N <u>Te</u> R line
6	HCHn	ハッチング	<u>Ha</u> t <u>CH</u>
7	RSTR	ラスタ	<u>Ra</u> S <u>Te</u> R
8	HICN	等高線 (計曲線)	( <u>HI</u> ) <u>Co</u> N <u>to</u> ur line
9	LWCN	等高線 (主曲線)	( <u>LW</u> ) <u>Co</u> N <u>to</u> ur line
10	BDRL	境界線、行政区間線等	<u>Bor</u> <u>De</u> R <u>Li</u> ne
11	CRST	主な横断構造物	<u>CR</u> oss <u>ST</u> ructure
12	STRn	構造物	<u>ST</u> Ructure
13	SPRn	支持物	<u>Su</u> P <u>po</u> Rt
14	MHHn	マンホール、ハンドホール等	<u>Ma</u> n <u>H</u> oles and <u>Ha</u> nd <u>H</u> oles
15	BOXn	端子箱、プルボックス等	<u>BO</u> X
16	CLSn	配管、ケーブル接続材	<u>CL</u> o <u>S</u> er
17	EST	既設、現況	<u>ES</u> T <u>ab</u> lished
18	OBJn	工事対象物 (新設、移設、仮設、改造、更新、撤去)	<u>OB</u> J <u>e</u> ct
19	PLN	計画 (将来)	<u>PL</u> a <u>N</u> ned
20	ACON	別途工事	<u>A</u> n <u>o</u> ther <u>CO</u> N <u>st</u> ruction
21	OTRn	その他	<u>OT</u> h <u>e</u> R <u>s</u>

- レイヤ 3 において複数のレイヤを作図するときは、n に数字 (1,2,3...) を記入する。
- レイヤ 3 に示す 7 (RSTR/ラスタ) ~ 10 (BDRL/境界線、行政区間線等) は、レイヤ 2 の BGD のみの使用となる。
- 引き出し線は、D- (各分類) -TXT1 レイヤに作図する。  
例 : D-EEQR-TXT1
- 凡例および数量表、材料表は、レイヤ 2 の DCR に作図する。
- 工事対象物 (OBJn) に作図されるべきレイヤにおいてもレイヤ 3 に規定されているレイヤ (STRn, SPRn 等) がある時は、個別レイヤを優先させ、各種のレイヤに作図する。ただし、工事対象物レイヤで使用する線色と同様の線色とする。
- 納品時に、CAD 作成ソフトにより発生する独自のレイヤにおいては、そのまま納品してもよい。

1-3-5 ファイルの分類方法

すべてのファイルを、目的と機能から表 1-1の A 種 ~ F 種の 6 種類に大別する。

表 1-1 ファイルの分類

分類名	ファイル名称 (図面種類)	目的	図面例	含まれる内容等	適用
【A種】 案内図	EA	工事箇所を特定し、既存施設との関係を示す図面	位置図 等	施工箇所、始点・終点、施工要素の名称等	基図に地形図を用いる図面
【B種】 系統図	EB	設備全体又はシステム全体を把握するための図面	システム系統図 システム構成図 配線系統図 配管系統図 機器構成図 監視制御項目表 等	機器全体又はシステム全体の主要機器の定格、仕様、数量等	尺度のない図面
【C種】 機器外形図	EC	機器、材料類の仕様・形状、材質および構造等を示す図面	機器姿図 機器外形図 等	仕上りの形状・寸法、構成要素や材料の形状・寸法・仕様や材質、組み合わせ構成等	土木図面等との組み合わせを行わず電気通信設備編のみで利用する図面
【D種】 配置図	ED	機器等の据付・取付位置、機器間の配線状況を示す図面	敷地平面図 配置平面図 ケーブル経路図 配管・配線図 機器配置図 等	位置関係を明示する尺度、施設・機器等の名称、番号、距離標等	土木の平面図等と組み合わせて使用する事が考えられる図面
【E種】 詳細図	EE	据付・取付・埋設等の詳細を示す図面	据付基礎図 埋設断面図 基礎一般図 鉄塔一般図 鉄塔詳細図 取付金具図 等	詳細構造とその要素の材料・材質・形状・寸法・規格・仕様等	土木の断面図や詳細図と組み合わせて使用することが考えられる図面
【F種】 その他図面	EF	上記 5 種に該当しない図面	-	-	上記 5 種に該当しない時には関係者間協議のうえ利用することができる図面

1-3-6 色

CAD データ作成に用いる色は、原則として黒、赤、緑、青、黄色、マゼンタ、シアン、白、牡丹、茶、橙、薄緑、明青、青紫、明灰、暗灰の 16 色とする。

【解説】

本基準(案)では、レイヤ名組み合わせ一覧に線色を記載している。これは、背景色が黒色の場合のものである。

線色は、下表に示す 16 色を標準とする。(RGB は参考値である。)なお、紙出力の際など、これにより難しい場合は、関係者間で協議の上変更できる。

SXF フィーチャ仕様の中で、「RGB 値は、あくまで参考値であることに留意されたい。また、JIS その他の規格に準拠する事を妨げるものではない。」と記述されている。

解説 表 1-5 標準的な線色

色名	R	G	B
黒	0	0	0
赤	255	0	0
緑	0	255	0
青	0	0	255
黄色	255	255	0
マゼンタ	255	0	255
シアン	0	255	255
白	255	255	255
牡丹	192	0	128
茶	192	128	64
橙	255	128	0
薄緑	128	192	128
明青	0	128	255
青紫	128	64	255
明灰	192	192	192
暗灰	128	128	128

### 1-3-7 線

1. 製図に用いる線は、JIS Z 8312:1999「製図 - 表示の一般原則 - 線の基本原則」に準ずること。
2. 線種は、原則として実線、破線、一点鎖線、二点鎖線の4種類を使用する。
3. 太さは、細線、太線、極太線の3種類を使用し、比率は、細線:太線:極太線=1:2:4を標準とする。

#### 【解説】

##### (1) 線種

2次元図面では、構造物の3次元形状をできるだけ分かりやすく表現し、図面利用者間で共通認識が得られるように、線の種類を決めて使い分ける必要がある。一点鎖線については、ハッチの間隔を変えることによって一点短鎖線を使用してもよいこととする。また、線種が不足する場合は点線を使用するなどして、各工種毎に弾力的に運用してよいこととする。

線の主な用法は、解説表 1-6を参考とする。

解説表 1-6 線種と主な用法

線種	外観	主な用法
実線	—————	可視部分を示す線、寸法および寸法補助線、引出線、破断線、輪郭線、中心線
破線	- - - - -	見えない部分の形を示す線
一点鎖線	- · - · - · - · - ·	中心線、切断線、基準線、境界線、参考線、
二点鎖線	- · · - · · -	想像線、基準線、境界線、参考線などで一点鎖線と区別する必要があるとき。

##### (2) 太さ

図面の視認性を考慮すると、図面に使用する線の太さは、輪郭線と区別して設定してもよい。

線は太さの比率によって細線、太線、極太線の3種類とし、太さの比率は1:2:4とする。線の太さは、図面の大きさや種類により以下の中から選ぶ。

0.13、0.18、0.25、0.35、0.5、0.7、1、1.4、2mm

上記の数値は、CAD データを紙に出力する場合の規定値である。実際に出図される線の太さは出力装置により異なるため、近似値としてよい。

### 1-3-8 文字

- 1 . 文字は、JIS Z 8313:1998「製図 - 文字」に基づくことを原則とする。
- 2 . フォントサイズは、1.8、2.5、3.5、5、7、10、14、20mm から選択する。
- 3 . 漢字は常用漢字、かなは平仮名を原則とする。ただし、外来語は片仮名とする。

#### 【解説】

##### (1) フォントサイズ

検査や施工図等で、A1 で紙出力する際には、表題欄や引出し線に使用する文字は、5、7mmを、図面内に使用するタイトルなどは14、20mmとするなど、A4 など縮小版で紙出力した場合でも読みやすいサイズを使用するよう留意する。

##### (2) 使用できる文字

CAD で文字を書く場合は、CAD ソフトの機能とフォントに依存するため、特定機種固有の文字は使用しないものとし、製図に用いる文字に類似した文字を適用することとする。

JIS コードに載っていない表現をするときには、図形との組み合わせ等によって表すこととする。また、JIS コードに規定されていない平方メートルやパーミルといった単位記号は関係者間協議により利用方法を定めることとする。

##### (3) 縦書きの際の留意点

CAD で縦書きをする場合は、文字列として入力するとともに、全角文字(JIS X 0208 で規定される文字のうち、数字とラテン文字を除いたもの)を用いることを基本とする。

### 1-3-9 図形及び寸法の表し方

図形の表し方は土木製図基準、土木 CAD 製図基準(案)に準ずる。

#### 【解説】

図形を表す方法は、原則として JIS Z 8316:1999 「製図 - 図形の表し方の原則」によるものとする。図形は、できるだけ簡潔に表現して重複を避けることとし、その配置、線の太さ、文字の寸法などに十分注意を払い、分かりやすく描くものとする。

ただしシンボルについては、JISC0303:2000 「構内電気設備の配線用図記号」並びに(社)公共建築協会「電気設備工事標準図(平成 13 年度版)」等によるものとする。



1-4 成果品

1. CAD データによる成果品

成果品の電子媒体及びフォルダ構成は、「土木設計業務等の電子納品要領(案)電気通信設備編」、「工事完成図書の電子納品要領(案) 電気通信設備編」に従うこと。(図 1-2、図 1-3参照)

図面ファイルは、「DRAWING」フォルダ(設計業務)、「DRAWINGS」及び「DRAWINGF」フォルダ(工事)に格納する。

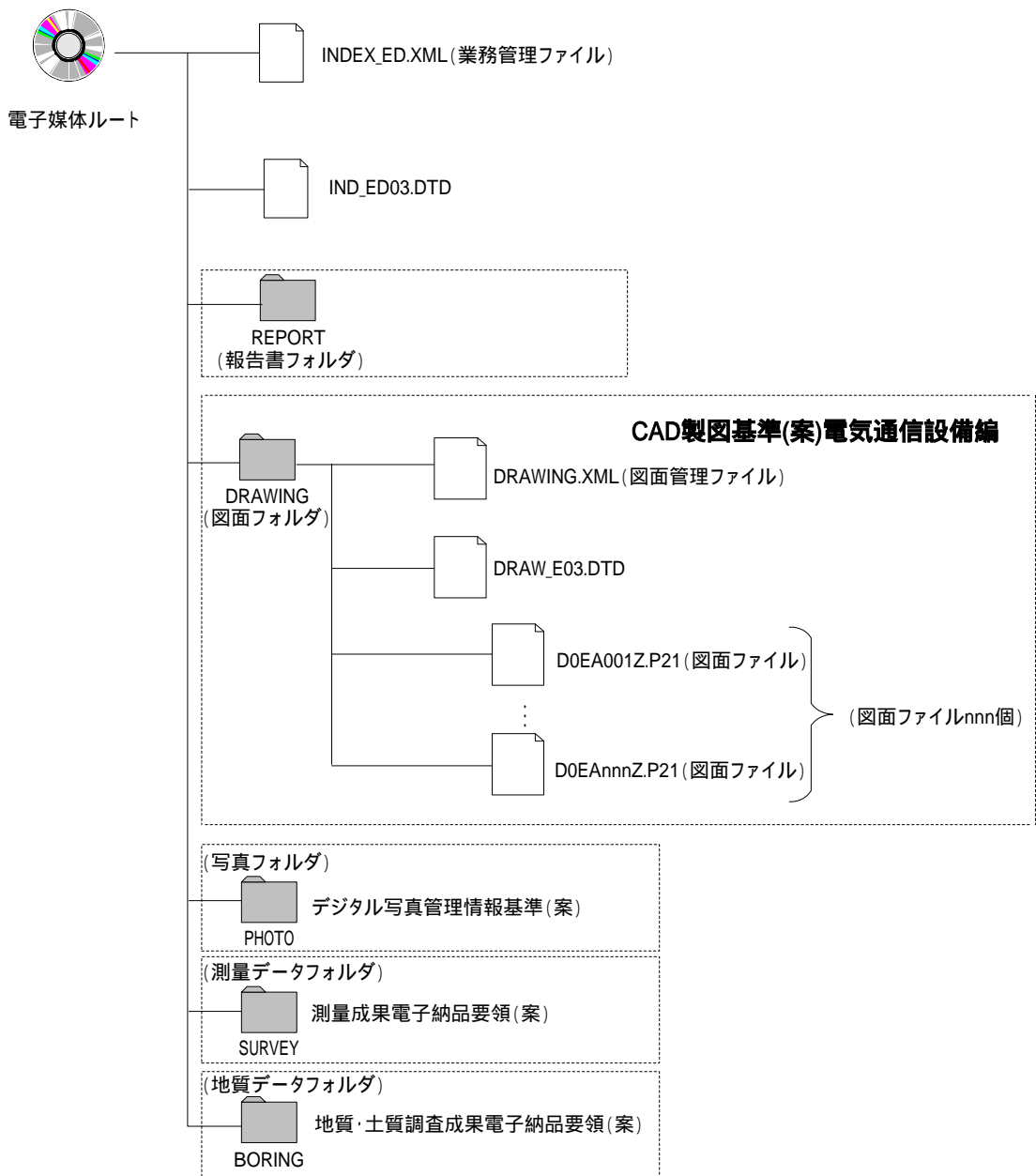


図 1-2 「土木設計業務等の電子納品要領(案)電気通信設備編」のフォルダ構成

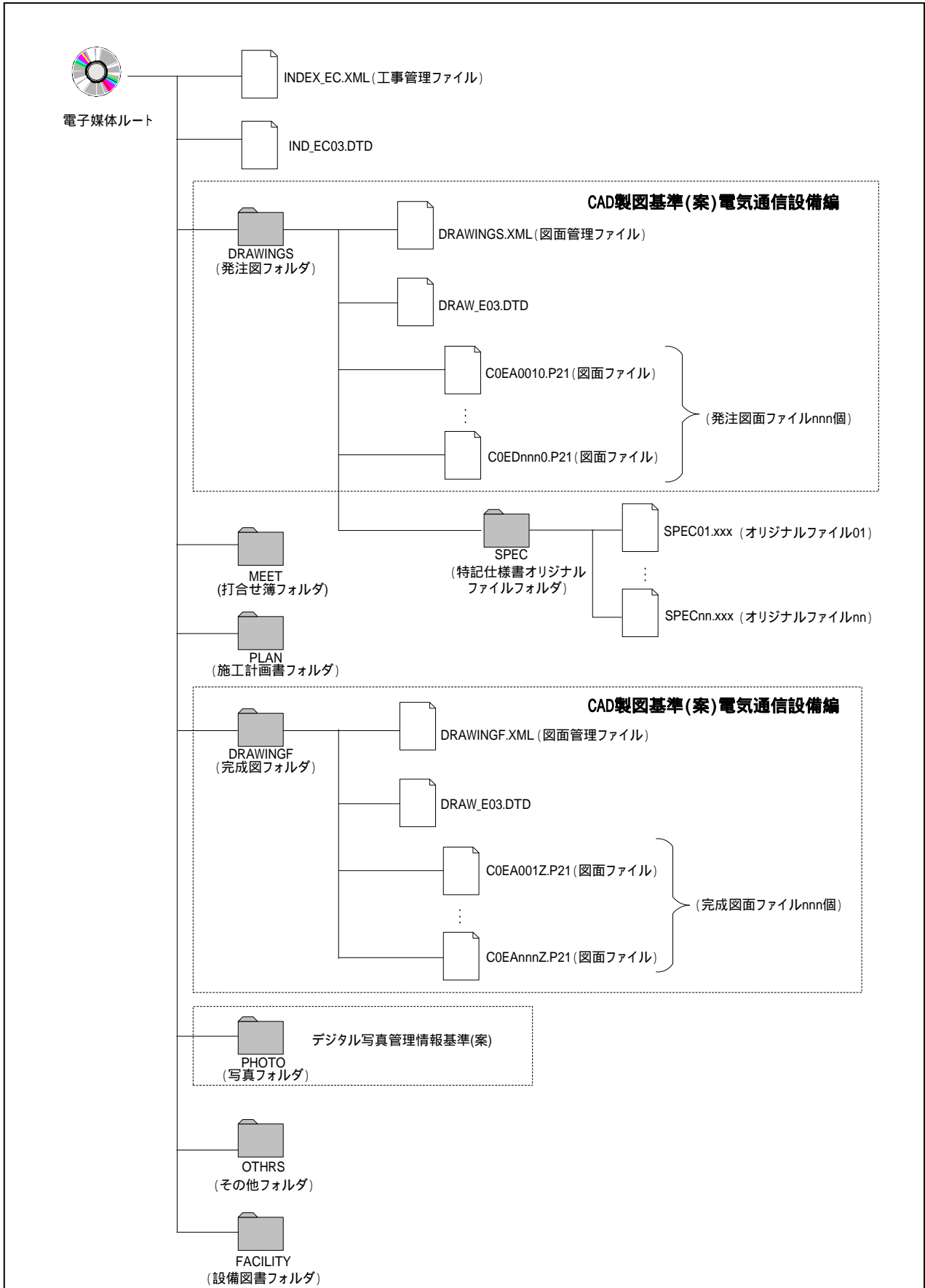


図 1-3 「工事完成図書の電子納品要領(案)電気通信設備編」のフォルダ構成

設計業務等において、成果データを、発注のためにフォルダに分けて納品する必要がある場合などは、関係者間協議において、納品の際に必要なと考えられるサブフォルダを設けて納品することができることとする。この場合、「DRAWING」フォルダの直下に図面管理ファイル、サブフォルダ（作成者名称自由記入：英数大文字8文字以内）を作成し、必要な図面ファイルを格納する。サブフォルダを利用の際は、必ず図面管理項目にサブフォルダ名と内容等を記入すること。また、ファイル名の図面番号を通し番号にするなど、同一のファイル名ができないよう留意すること。図 1-4に、設計業務成果データを、フォルダごとに分けて納品する場合の作成例を示す。

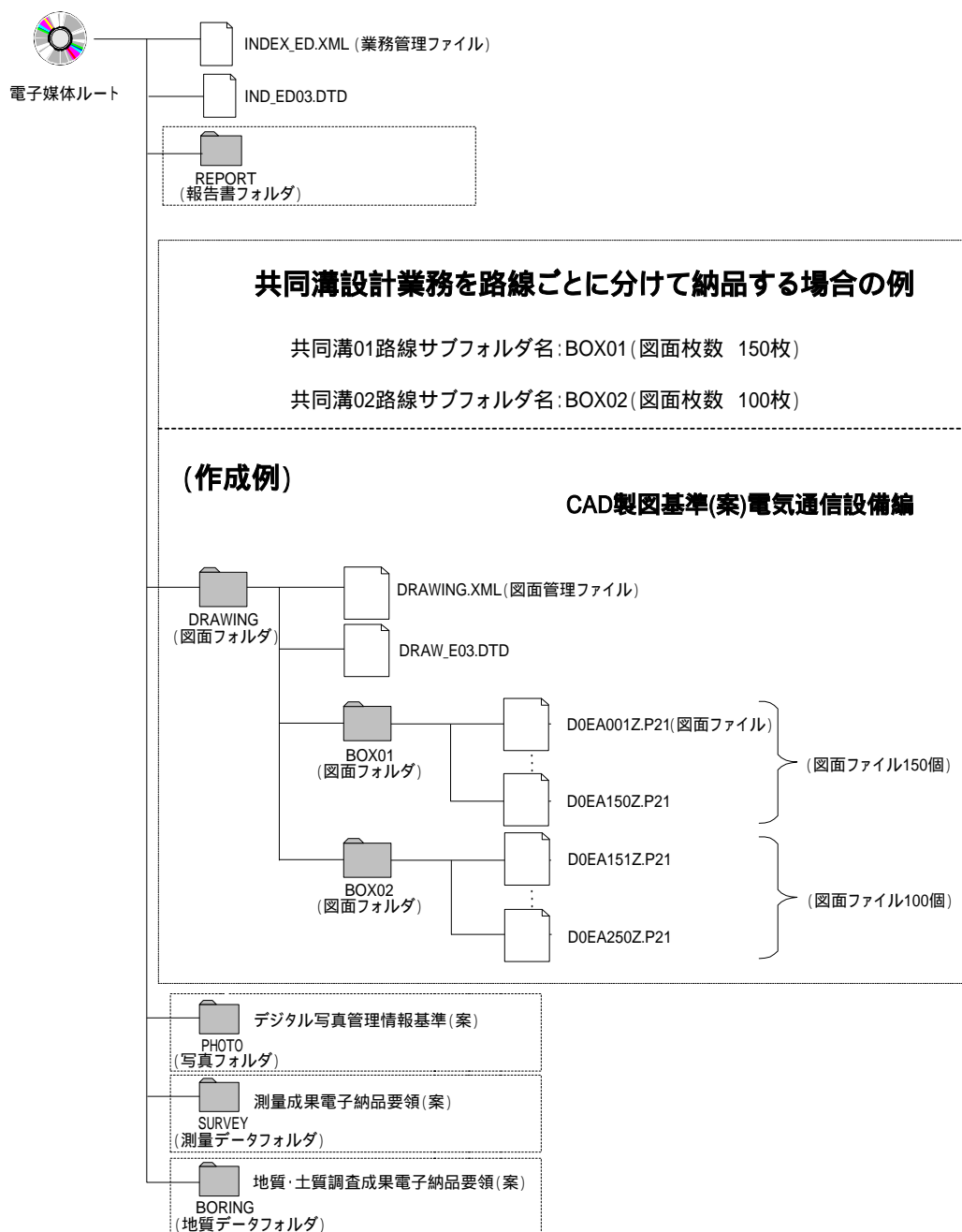


図 1-4 土木設計業務等でサブフォルダ管理する場合のフォルダ構成例

## 2. 図面管理項目

図面管理ファイル(DRAWING.XML)には、表 1-2に示す図面管理項目を記入する。

表 1-2 図面管理項目(1/2)

分類	No	項目名	記入内容	データ表現	文字数	記入者	必要度	
共通情報	1	適用要領基準*A)	図面作成時に適用した「本基準(案)」を電通 2004 06-01 等の記入例に従い記入する。 (分野:電通、西暦年:2004、月:06、版:01)	全角文字 半角英数字	30			
	2	対象工種(数値)*B)	「本基準(案)」で対象とする 24 工種と地質を 001 ~ 025 の数値で記入する。その他の追加工種があるときは、追加工種を 100 ~ 999 の数値で記入する。(複数入力可)なお、100 ~ 999 の数値を記入した場合には、3、4 を必ず記入する。	半角数字	3			
	3	追加工種 *1)	追加対象工種(数値)	「本基準(案)」で定義していない工種を追加する場合は、100 ~ 999 の数値を記入する。	半角数字	3		
	4		追加対象工種(概要)	上記の追加工種の概要を具体的に記入する。(3 とセットで複数入力可)	全角文字 半角英数字	127		
	5	サブフォルダ	追加サブフォルダ名称	サブフォルダを作成したときのサブフォルダ名称を、記入する。重複名称は不可。	半角英数字	8		
	6		追加サブフォルダ名称の概要	上記のサブフォルダの概要を具体的に記入する。(5 とセットで複数入力可)	全角文字 半角英数字	127		
図面情報 *2)	7	図面名	表題欄に記述する図面名を記入する。	全角文字 半角英数字	64			
	8	図面ファイル名	図面ファイルのファイル名の拡張子を含めて記入する。	半角英数字 大文字	12			
	9	作成者名	表題欄に記述する会社名を記入する。	全角文字 半角英数字	32			
	10	図面ファイル作成ソフトウェア名	図面ファイルを作成したソフトウェア名を、バージョンを含めて記入する。	全角文字 半角英数字	64			
	11	縮尺	縮尺を記入する。 複数の縮尺が混在する場合は、代表縮尺を記入する。	半角英数字	16			
	12	図面番号	表題欄に記述する図面番号を記入する。	半角数字	3			
	13	対象工種 *B) (数値)	「本基準(案)」で対象とする 24 工種と地質を 001 ~ 025 の数値で記入する。その他追加工種があるときは、追加工種を 100 ~ 999 の数値を昇順で記入する。	半角数字	3			
	14	格納サブフォルダ	図面を格納した追加サブフォルダ名を記入する。	半角英数字	8			

表 1-2 図面管理項目(2/2)

分類	No	項目名		記入内容	データ表現	文字数	記入者	必要度	
図面情報 *2)	15	基準点情報 *3)	測地系	日本測地系(旧測地系) 世界測地系(新測地系)の区分コードを記入する。日本測地系は「00」、世界測地系は「01」を記入する。	半角数字	2			
	16		緯度経度	基準点情報 緯度	図面中の1点の緯度を記入する。 度(4桁) 分(2桁) 秒(2桁) 対象領域が南緯の場合は頭文字に「-」 (HYPHEN- MINUS)を記入する。	半角数字 -(HYPHEN- MINUS)	8		( ) *3)
	17			基準点情報 経度	図面中の1点の経度を記入する。 度(4桁) 分(2桁) 秒(2桁) 対象領域が西経の場合は頭文字に「-」 (HYPHEN- MINUS)を記入する。	半角数字 -(HYPHEN- MINUS)	8		
	18		平面直角座標	基準点情報 平面直角座標 系番号	図面中の1点の平面直角座標(19系)の系番号で記入する。	半角英数字	2		( ) *3)
	19			基準点情報 平面直角座標 X座標	図面中の1点の平面直角座標(19系)をX座標で記入する。	半角英数字	11		
	20			基準点情報 平面直角座標 Y座標	図面中の1点の平面直角座標(19系)をY座標で記入する。	半角英数字	11		
	21	その他	新規レイヤ *4)	新規レイヤ名 (略語) *C)	「本基準(案)」で定義していないレイヤを追加する場合に、本基準(案)に準じたレイヤ名称 11文字以内の半角英数字で記入する。	半角英数字	11		
	22			新規レイヤ (概要)	上記21で追加した新規レイヤに関する内容を記入する。	全角文字 半角英数字	127		
	23		受注者説明文	受注者側で図面に付けるコメントを記入する。	全角文字 半角英数字	127			
	24		発注者説明文	発注者側で図面に付けるコメントを記入する。	全角文字 半角英数字	127			
	25		予備	その他予備項目を記入する。(複数入力可)	全角文字 半角英数字	127			
ソフトウェア用 TAG				ソフトウェアメーカーが管理のために使用する。(複数入力可)	全角文字 半角英数字	127			

全角文字と半角英数字が混在している項目については、全角の文字数を示しており、半角英数字2文字で全角文字1文字に相当する。表に示している文字数以内で記入する。

- 【記入者】 :電子成果品作成者が記入する項目  
:電子成果品作成ソフト等が固定値を自動的に記入する項目
- 【必要度】 :必須記入  
:条件付き必須記入(データが分かる場合は必ず入力する)  
:任意記入

複数ある場合にはこの項を必要な回数繰り返す

- \*1)追加工種がある時は、「3追加対象工種(数値)」、「4追加対象工種(概要)」をセットで複数回繰り返す。  
\*2)図面情報は、図面の枚数分を複数回繰り返す。基準点情報の記入方法については、【解説】を参照。  
\*3)「位置図」、「平面図」、「一般図」の基準点情報は、15~17または15、18~20のいずれかを必ず記入する  
\*4)本基準(案)で定義していない新規レイヤを追加する時は、「21新規レイヤ(略語)」と「22新規レイヤ(概要)」をセットで複数回繰り返す。

- \*A) 本基準(案)電通編の分類は以下の通り。  
平成15年7月版 電通200307  
平成16年6月版 電通200406-01
- \*B) 対象工種に入力する数値は、表1-3から選択する。

\*C)新規レイヤ名の追加はレイヤ命名規則に従い関係者間協議の上入力してください。ただし、同一図面の中での重複は認めておりません。  
「 ( 1文字 ) - ~ ( 4文字以下 ) - ~ ( 4文字以下 )」

表 1-3 対象工種一覧

No	対象工種	入力数値	No	対象工種	入力数値
1	特高受変電施設詳細設計	001	16	河川情報システム詳細設計	016
2	トンネル防災施設詳細設計	002	17	地震計ネットワークシステム詳細設計	017
3	道路、交差点、橋梁照明施設詳細設計	003	18	土砂災害情報システム詳細設計	018
4	共同溝電気施設詳細設計	004	19	画像情報システム詳細設計	019
5	配電線路経路等詳細設計	005	20	建設フォトメールシステム詳細設計	020
6	単信無線施設詳細設計	006	21	ヘリコプタ画像伝送システム詳細設計	021
7	テレメータ・警報施設詳細設計	007	22	ネットワークシステム詳細設計	022
8	多重無線施設詳細設計	008	23	河川管理施設管理システム詳細設計	023
9	光ケーブル経路詳細設計	009	24	レーダ雨(雪)量計システム詳細設計	024
10	反射板上部工詳細設計	010	25	地質	025
11	反射板基礎工詳細設計	011		空き	026 ~ 099
12	鉄塔詳細設計	012		追加工種(100 から 999 までを昇順に利用してください)	100 ~ 999
13	ラジオ再放送設備詳細設計	013			
14	CCTV 設備詳細設計	014			
15	道路情報システム詳細設計	015			

### 3. ファイル形式

成果品の図面管理ファイルのファイル形式は、XML 形式とする。また、各管理ファイルのスタイルシート作成は任意とするが、作成する場合は XSL に準じる。

図面管理ファイルのスタイルシートのファイル名は、「DRAW\_E03.XSL」とする。

### 4. 管理項目における使用文字

管理項目における使用文字については、上位要領の「土木設計業務等の電子納品要領(案)電気通信設備編」、「工事完成図書の電子納品要領(案)電気通信設備編」に従うものとする。

### 5. 電子媒体

成果品の電子媒体については、上位要領の「土木設計業務等の電子納品要領(案) 電気通信設備編」、「工事完成図書の電子納品要領(案) 電気通信設備編」に従うこととする。

## 【解説】

## (1) フォルダ構成及び図面管理ファイル

CAD データは、納品時には業務報告書や完成図書等と一括して取り扱われるため、「土木設計業務等の電子納品要領(案) 電気通信設備編」、「工事完成図書の電子納品要領(案) 電気通信設備編」と同様のフォルダ構成としている。また、データを活用するためには、目的のデータを容易に検索できることが求められる。本基準(案)では、CAD データの属性情報(図面名、作成者名、縮尺等)を表す図面管理ファイルを添付することにより、データの検索を容易にすることを目指している。

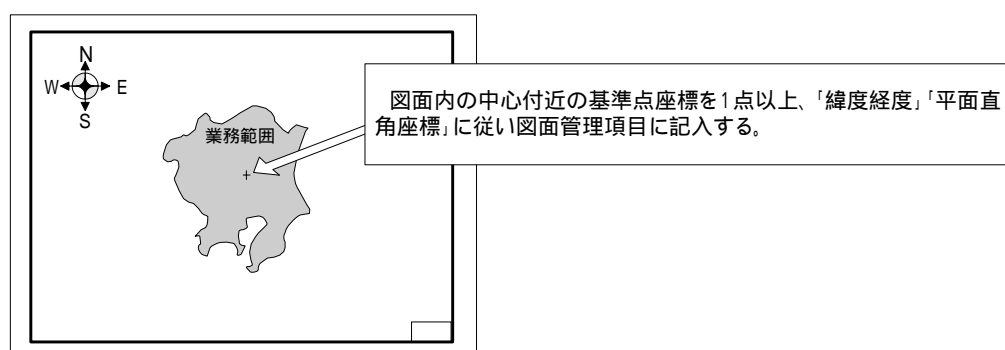
管理ファイルは「土木設計業務等の電子納品要領(案) 電気通信設備編」、「工事完成図書の電子納品要領(案) 電気通信設備編」と整合を図るため、同形式の XML で記述することとした。

付属資料 3 に図面管理ファイルの DTD、付属資料 4 に図面管理ファイルの XML 記入例を示す。

## (2) 基準点情報

基準点情報は、CAD データに表現される対象領域の位置を示す情報である。「位置図」、「平面図」、「一般図」など地図と関係が深い図面は、管理台帳付図として維持管理段階での利用価値が高いと考えられる。電子地図から CAD データの検索が容易となるよう、図面管理項目に基準点情報を記入すること。

図面管理項目には、図面の中心付近の代表点(1点以上)を選び、その緯度・経度もしくは平面直角座標の X、Y 座標を記入する。



解説 図 1-5 基準点情報の記入方法

## 1-5 部分データ等の利用について

CAD データを作成する際に、以下のような部分データ等を利用する場合、著作権法上の保護を受けている場合もあるので、その取り扱いについては留意すること。

- (1) CAD による部品データ等の利用
- (2) 位置図等における市販地図等の利用について

### 【解説】

一般に、地図や設計図面は、著作権法上の定義として、「地図又は学術的な性質を有する図面、図表、模型その他の図形の著作物」に該当すると考えられる。

ところが、CAD データを作成する上では、地図データ、写真を含む画像データ、CAD 部品データ等の第三者により提供される各種データを利用する場合があります、そのデータが著作物として著作権法上の保護を受けている場合も想定されるので、その利用については留意する必要がある。

#### (1) CAD による部品データ等の利用

CAD データ作成においては、各種部品データを利用することで、効率的な設計を行うことが可能であるが、そうしたデータの中には著作権法上、留意すべきデータが混在している場合があるので、利用にあたっては、後工程で問題が生じないように設計段階で関係者間協議を行うなどして、著作権法上の課題を解決するような配慮を行う必要がある。

#### (2) 位置図等での市販地図等の利用について

これまでの紙図面において、位置図には、国土地理院発行の地形図や、管内図等を基図として利用することが多かった。その利用法としては、地形図の必要部分だけを切り取り、図面の中に貼り込むという行為を行うことで、地形図等に関する著作権への対応としてきた。

ところが、CAD を用いた位置図等の作成においては、地形図等を電子化する必要がある、その過程で著作権法上の課題(複製)が生じることが予想される。このため、市販地図等をデータとして利用する場合は、著作権法上の課題を解決するような配慮を行う必要がある。



## 1-6 対象とする工種および図面種類

「本基準（案）」で対象とする工種および図面種類の例を以下に示す。ここでの図面種類は、電気通信施設設計業務共通仕様書で定義している図面である。

### 1-6-1 電気施設設計

#### (1) 特高受変電施設詳細設計

- 位置図
- 敷地平面図
- 単線結線図
- 機器間配線図
- 機器等配置図
- 機器等据付図
- 据付基礎図
- 装柱図
- 配管配線図

#### (2) トンネル防災施設詳細設計

- 位置図
- トンネル平面図
- トンネル坑口平面図
- システム系統図
- 単線結線図
- 機器間配線図
- 機器等配置平面図
- 機器等据付図
- 据付基礎図
- 装柱図
- 配管配線図

#### (3) 道路、交差点、橋梁照明施設詳細設計

- 位置図
- 照明灯配置配線図
- 照明柱据付図
- 配線系統図
- 盤外形および盤内結線図
- 引込柱姿図
- 配管配線図

(4) 共同溝電気施設詳細設計

- 位置図
- 全体系統図
- 単線結線図
- 機器間配線図
- 機器等配置図
- 機器等据付図
- 配管配線図

(5) 配電線路経路等詳細設計

- 位置図
- 配電線平面図
- 配電線経路図
- 建柱図
- 装柱図
- 配管配線図

## 1-6-2 通信施設設計

### (1) 単信無線施設詳細設計

- 位置図
- 回線系統図
- 見通し図（設備図書に格納する）
- 敷地平面図
- 機器構成図
- 機器配置図
- 機器据付図
- 空中線取付図
- 空中線系統図
- 配線系統図
- 配管配線図

### (2) テレメータ・警報施設詳細設計

- 位置図
- 回線系統図
- 見通し図（設備図書に格納する）
- 敷地平面図
- 機器構成図
- 機器配置図
- 機器据付図
- 空中線取付図
- 空中線系統図
- 配線系統図
- 配管配線図

### (3) 多重無線施設詳細設計

- 位置図
- 回線系統図
- 見通し図（設備図書に格納する）
- 都市計画図（設備図書に格納する）
- 敷地平面図
- 機器構成図
- 機器配置図
- 機器据付図
- 空中線取付図
- 空中線系統図

- 電源系統図
- 配管配線図
- (4) 光ケーブル経路詳細設計
  - 位置図
  - 光ケーブル経路図
  - 光ケーブル敷設平面図
  - 埋設断面図
  - 装柱図
  - 配管図
- (5) 反射板上部工詳細設計
  - 位置図
  - 敷地平面図
  - 反射板一般図
  - 反射板詳細図
  - アンカー材詳細図
  - 機材数量表（設備図書に格納する）
- (6) 反射板基礎工詳細設計
  - 位置図
  - 敷地平面図
  - 基礎一般図
  - 配筋図
  - 接地設備詳細図
  - 機材数量表（設備図書に格納する）
- (7) 鉄塔詳細設計
  - 位置図
  - 敷地平面図
  - 鉄塔一般図
  - 鉄塔詳細図
  - アンカー材詳細図
  - 電気・避雷設備詳細図
  - 機材数量表（設備図書に格納する）

(8) ラジオ再放送設備詳細設計

- 位置図
- 敷地平面図
- システム系統図
- ケーブル系統図
- 空中線取付図
- 誘導線取付図
- 機器配置図
- 機器据付図
- 配管配線図
- 放送標識案内板図

1-6-3 情報通信システム設計

(1) CCTV 設備詳細設計

- 位置図
- システム系統図
- システム構成図
- ケーブル系統図
- カメラ位置図
- カメラ取付図
- 機器配置図
- 配管配線図

(2) 道路情報システム詳細設計

- 位置図
- システム系統図
- システム構成図
- 配線系統図
- 機器配置図
- 配管配線図

(3) 河川情報システム詳細設計

- 位置図
- システム系統図
- システム構成図
- 配線系統図
- 機器配置図
- 配管配線図

- (4) 地震計ネットワークシステム詳細設計
  - 位置図
  - システム系統図
  - システム構成図
  - 配線系統図
  - 機器配置図
  - 配管配線図
- (5) 土砂災害情報システム詳細設計
  - 位置図
  - 敷地平面図
  - システム系統図
  - 配線系統図
  - 機器配置図
  - 配管配線図
- (6) 画像情報システム詳細設計
  - 位置図
  - 全体システム系統図
  - 機器配置図
  - 配線系統図
  - 機器等構成図
  - 機器据付図
  - 配管配線図
- (7) 建設フォトメールシステム詳細設計
  - 位置図
  - 全体システム系統図
  - システム構成図
  - 機器配置図
  - 機器等構成図
  - 機器等据付図
  - 配管配線図
- (8) ヘリコプタ画像伝送システム詳細設計
  - 位置図
  - 全体システム系統図
  - システム構成図
  - 機器配置図
  - 機器等構成図

- 機器等据付図
- 配管配線図

(9) ネットワークシステム詳細設計

- 位置図
- システム系統図
- ネットワーク構成図
- 機器配置図
- 機器据付図
- 機器構成図
- 配管配線図
- 敷地平面図

(10) 河川管理施設管理システム詳細設計

- 位置図
- システム系統図
- システム構成図
- 機器配置図
- 機器据付図
- 機器構成図
- 配管配線図

(11) レーダ雨（雪）量計システム詳細設計

- 位置図
- システム系統図
- 回線系統図
- 空中線系統図
- 空中線取付図
- メッシュ構成図（設備図書に格納する）
- タイムチャート図（設備図書に格納する）
- 機器配置図
- 機器据付図
- 機器構成図
- 配管配線図
- 敷地平面図

## 2 電気施設設計

### 2-1 特高受変電施設詳細設計

#### 2-1-1 位置図

位置図の作成は、以下の通りとする。

項目	内容
尺度	1/25,000 ~ 1/50,000
ファイルの分類	案内図 (A 種)

#### 2-1-2 敷地平面図

敷地平面図の作成は、以下の通りとする。

項目	内容
尺度	1/200 ~ 1/1,000
ファイルの分類	案内図 (A 種)、配置図 (D 種)

#### 2-1-3 単線結線図

単線結線図の作成は、以下の通りとする。

項目	内容
尺度	適宜
ファイルの分類	系統図 (B 種)



#### 2-1-4 機器間配線図

機器間配線図の作成は、以下の通りとする。

項目	内容
尺度	適宜
ファイルの分類	系統図（B種）、配置図（D種）

#### 2-1-5 機器等配置図

機器等配置図の作成は、以下の通りとする。

項目	内容
尺度	1/10～1/200
ファイルの分類	配置図（D種）

#### 2-1-6 機器等据付図

機器等据付図の作成は、以下の通りとする。

項目	内容
尺度	1/10～1/200
ファイルの分類	配置図（D種）、詳細図（E種）

### 2-1-7 据付基礎図

据付基礎図の作成は、以下の通りとする。

項目	内容
尺度	1/10 ~ 1/100
ファイルの分類	詳細図 (E 種)

### 2-1-8 装柱図

装柱図の作成は、以下の通りとする。

項目	内容
尺度	適宜
ファイルの分類	機器外形図 (C 種) 詳細図 (E 種)

### 2-1-9 配管配線図

配管配線図の作成は、以下の通りとする。

項目	内容
尺度	適宜
ファイルの分類	配置図 (D 種)

## 2-2 トンネル防災施設詳細設計

### 2-2-1 位置図

位置図の作成は、以下の通りとする。

項目	内容
尺度	<b>1/25,000 ~ 1/50,000</b> 基本となる地形図は、 <b>1:50,000</b> の国土地理院地形図を通常使用する。しかし実際の尺度については、地形図の出力範囲によってその大きさが決まるため厳密な尺度は規定しないものとする。
ファイルの分類	案内図 (A 種)

### 2-2-2 トンネル平面図

トンネル平面図の作成は、以下の通りとする。

項目	内容
尺度	<b>1/200 ~ 1/1,000</b>
ファイルの分類	案内図 (A 種) 配置図 (D 種)

### 2-2-3 トンネル坑口平面図

トンネル坑口平面図の作成は、以下の通りとする。

項目	内容
尺度	<b>1/100 ~ 1/500</b> 測量原図、(トンネル平面図、道路横断面)の指定尺度を使用する。
ファイルの分類	案内図 (A 種) 配置図 (D 種)

#### 2-2-4 システム系統図

システム系統図の作成は、以下の通りとする。

項目	内容
尺度	適宜
ファイルの分類	系統図（B種）

#### 2-2-5 単線結線図

単線結線図の作成は、以下の通りとする。

項目	内容
尺度	適宜
ファイルの分類	系統図（B種）、機器外形図（C種）

#### 2-2-6 機器間配線図

機器間配線図の作成は、以下の通りとする。

項目	内容
尺度	適宜
ファイルの分類	系統図（B種）、配置図（D種）

### 2-2-7 機器等配置平面図

機器等配置平面図の作成は、以下の通りとする。

項目	内容
尺度	1/10 ~ 1/200 図面表記できない場合は、適宜
ファイルの分類	配置図 (D 種)

### 2-2-8 機器等据付図

機器等据付図の作成は、以下の通りとする。

項目	内容
尺度	1/10 ~ 1/100
ファイルの分類	配置図 (D 種)、詳細図 (E 種)

### 2-2-9 据付基礎図

据付基礎図の作成は、以下の通りとする。

項目	内容
尺度	1/10 ~ 1/100
ファイルの分類	詳細図 (E 種)

### 2-2-10 装柱図

装柱図の作成は、以下の通りとする。

項目	内容
尺度	適宜
ファイルの分類	機器外形図（C種）、詳細図（E種）

### 2-2-11 配管配線図

配管配線図の作成は、以下の通りとする。

項目	内容
尺度	適宜
ファイルの分類	配置図（D種）

## 2-3 道路、交差点、橋梁照明施設詳細設計

## 2-3-1 位置図

位置図の作成は、以下の通りとする。

項目	内容
尺度	1/25,000 ~ 1/50,000
ファイルの分類	案内図 (A 種)

## 2-3-2 照明灯配置配線図

照明灯配置配線図の作成は、以下の通りとする。

項目	内容
尺度	1/200 ~ 1/1,000
ファイルの分類	配置図 (D 種)

## 2-3-3 照明柱据付図

照明柱据付図の作成は、以下の通りとする。

項目	内容
尺度	1/10 ~ 1/100
ファイルの分類	配置図 (D 種)、詳細図 (E 種)

#### 2-3-4 配線系統図

配線系統図の作成は、以下の通りとする。

項目	内容
尺度	適宜
ファイルの分類	系統図（B種）

#### 2-3-5 盤外形および盤内結線図

盤外形の作成は、以下の通りとする。

項目	内容
尺度	1/10 ~ 1/100
ファイルの分類	系統図（B種）、機器外形図（C種）

#### 2-3-6 引込柱姿図

引込柱姿図の作成は、以下の通りとする。

項目	内容
尺度	1/10 ~ 1/100
ファイルの分類	機器外形図（C種）



### 2-3-7 配管配線図

配管配線図の作成は、以下の通りとする。

項目	内容
尺度	適宜
ファイルの分類	配置図（D種）

## 2-4 共同溝電気施設詳細設計

### 2-4-1 位置図

位置図の作成は、以下の通りとする。

項目	内容
尺度	1/25,000 ~ 1/50,000
ファイルの分類	案内図 (A 種)

### 2-4-2 全体系統図

全体系統図の作成は、以下の通りとする。

項目	内容
尺度	適宜
ファイルの分類	系統図 (B 種)

### 2-4-3 単線結線図

単線結線図の作成は、以下の通りとする。

項目	内容
尺度	適宜
ファイルの分類	系統図 (B 種)

#### 2-4-4 機器間配線図

機器間配線図の作成は、以下の通りとする。

項目	内容
尺度	適宜
ファイルの分類	系統図（B種）、配置図（D種）

#### 2-4-5 機器等配置図

機器等配置図の作成は、以下の通りとする。

項目	内容
尺度	1/200 ~ 1/1,000
ファイルの分類	配置図（D種）

#### 2-4-6 機器等据付図

機器等据付図の作成は、以下の通りとする。

項目	内容
尺度	1/10 ~ 1/100
ファイルの分類	配置図（D種）、詳細図（E種）

#### 2-4-7 配管配線図

配管配線図の作成は、以下の通りとする。

項目	内容
尺度	適宜
ファイルの分類	配置図（D種）

## 2-5 配電線路経路等詳細設計

### 2-5-1 位置図

位置図の作成は、以下の通りとする。

項目	内容
尺度	1/25,000 ~ 1/50,000
ファイルの分類	案内図 (A 種)

### 2-5-2 配電線平面図

配電線平面図の作成は、以下の通りとする。

項目	内容
尺度	1/200 ~ 1/1,000
ファイルの分類	配置図 (D 種)

### 2-5-3 配電線経路図

配電線経路図の作成は、以下の通りとする。

項目	内容
尺度	1/10 ~ 1/100
ファイルの分類	系統図 (B 種) 配置図 (D 種)

#### 2-5-4 建柱図

建柱図の作成は、以下の通りとする。

項目	内容
尺度	適宜
ファイルの分類	機器外形図（C種）、配置図（D種）、詳細図（E種）

#### 2-5-5 装柱図

装柱図の作成は、以下の通りとする。

項目	内容
尺度	適宜
ファイルの分類	機器外形図（C種）、詳細図（E種）

#### 2-5-6 配管配線図

配管配線図の作成は、以下の通りとする。

項目	内容
尺度	適宜
ファイルの分類	配置図（D種）

### 3 通信施設設計

#### 3-1 単信無線施設詳細設計

##### 3-1-1 位置図

位置図の作成は、以下の通りとする。

項目	内容
尺度	1/25,000 ~ 1/50,000
ファイルの分類	案内図 (A 種)

##### 3-1-2 回線系統図

回線系統図の作成は、以下の通りとする。

項目	内容
尺度	適宜
ファイルの分類	系統図 (B 種)

##### 3-1-3 見通し図

見通し図の作成は、以下の通りとする。

項目	内容
尺度	適宜
ファイルの分類	CAD 図面対象外となるデータ (設備図書に格納する)

#### 3-1-4 敷地平面図

敷地平面図の作成は、以下の通りとする。

項目	内容
尺度	1/50 ~ 1/200
ファイルの分類	案内図 (A 種) 配置図 (D 種)

#### 3-1-5 機器構成図

機器構成図の作成は、以下の通りとする。

項目	内容
尺度	適宜
ファイルの分類	系統図 (B 種) 機器外形図 (C 種)

#### 3-1-6 機器配置図

機器配置図の作成は、以下の通りとする。

項目	内容
尺度	1/20 ~ 1/50
ファイルの分類	配置図 (D 種)



### 3-1-7 機器据付図

機器据付図の作成は、以下の通りとする。

項目	内容
尺度	1/20 ~ 1/50
ファイルの分類	配置図 (D 種)、詳細図 (E 種)

### 3-1-8 空中線取付図

空中線取付図の作成は、以下の通りとする。

項目	内容
尺度	適宜
ファイルの分類	配置図 (D 種)、詳細図 (E 種)

### 3-1-9 空中線系統図

空中線系統図の作成は、以下の通りとする。

項目	内容
尺度	適宜
ファイルの分類	系統図 (B 種)、詳細図 (E 種)

### 3-1-10 配線系統図

配線系統図の作成は、以下の通りとする。

項目	内容
尺度	適宜
ファイルの分類	系統図（B種）、配置図（D種）、詳細図（E種）

### 3-1-11 配管配線図

配管配線図の作成は、以下の通りとする。

項目	内容
尺度	適宜
ファイルの分類	配置図（D種）、詳細図（E種）

### 3-2 テレメータ・警報施設詳細設計

#### 3-2-1 位置図

位置図の作成は、以下の通りとする。

項目	内容
尺度	1/25,000 ~ 1/50,000
ファイルの分類	案内図 (A 種)

#### 3-2-2 回線系統図

回線系統図の作成は、以下の通りとする。

項目	内容
尺度	適宜
ファイルの分類	系統図 (B 種)

#### 3-2-3 見通し図

見通し図の作成は、以下の通りとする。

項目	内容
尺度	適宜
ファイルの分類	CAD 図面対象外となるデータ (設備図書に格納する)

#### 3-2-4 敷地平面図

敷地平面図の作成は、以下の通りとする。

項目	内容
尺度	1/50 ~ 1/200
ファイルの分類	案内図 (A 種) 配置図 (D 種)

#### 3-2-5 機器構成図

機器構成図の作成は、以下の通りとする。

項目	内容
尺度	適宜
ファイルの分類	系統図 (B 種) 機器外形図 (C 種)

#### 3-2-6 機器配置図

機器配置図の作成は、以下の通りとする。

項目	内容
尺度	1/20 ~ 1/50
ファイルの分類	配置図 (D 種)

### 3-2-7 機器据付図

機器据付図の作成は、以下の通りとする。

項目	内容
尺度	1/20 ~ 1/50
ファイルの分類	配置図 (D 種)、詳細図 (E 種)

### 3-2-8 空中線取付図

空中線取付図の作成は、以下の通りとする。

項目	内容
尺度	適宜
ファイルの分類	配置図 (D 種)、詳細図 (E 種)

### 3-2-9 空中線系統図

空中線系統図の作成は、以下の通りとする。

項目	内容
尺度	適宜
ファイルの分類	系統図 (B 種)、詳細図 (E 種)

### 3-2-10 配線系統図

配線系統図の作成は、以下の通りとする。

項目	内容
尺度	適宜
ファイルの分類	系統図（B種）、配置図（D種）、詳細図（E種）

### 3-2-11 配管配線図

配管配線図の作成は、以下の通りとする。

項目	内容
尺度	適宜
ファイルの分類	配置図（D種）、詳細図（E種）

### 3-3 多重無線施設詳細設計

#### 3-3-1 位置図

位置図の作成は、以下の通りとする。

項目	内容
尺度	1/25,000 ~ 1/50,000
ファイルの分類	案内図 (A 種)

#### 3-3-2 回線系統図

回線系統図の作成は、以下の通りとする。

項目	内容
尺度	適宜
ファイルの分類	系統図 (B 種)

#### 3-3-3 見通し図

見通し図の作成は、以下の通りとする。

項目	内容
尺度	適宜
ファイルの分類	CAD 図面対象外となるデータ (設備図書に格納する)

### 3-3-4 都市計画図

都市計画図の作成は、以下の通りとする。

項目	内容
尺度	1/2,500 ~ 1/10,000
ファイルの分類	CAD 図面対象外となるデータ（設備図書に格納する）

### 3-3-5 敷地平面図

敷地平面図の作成は、以下の通りとする。

項目	内容
尺度	1/50 ~ 1/200
ファイルの分類	案内図（A種）、配置図（D種）

### 3-3-6 機器構成図

機器構成図の作成は、以下の通りとする。

項目	内容
尺度	適宜
ファイルの分類	系統図（B種）、機器外形図（C種）



### 3-3-7 機器配置図

機器配置図の作成は、以下の通りとする。

項目	内容
尺度	1/20 ~ 1/50
ファイルの分類	配置図 (D 種)

### 3-3-8 機器据付図

機器据付図の作成は、以下の通りとする。

項目	内容
尺度	1/20 ~ 1/50
ファイルの分類	配置図 (D 種)、詳細図 (E 種)

### 3-3-9 空中線取付図

空中線取付図の作成は、以下の通りとする。

項目	内容
尺度	適宜
ファイルの分類	配置図 (D 種)、詳細図 (E 種)

### 3-3-10 空中線系統図

空中線系統図の作成は、以下の通りとする。

項目	内容
尺度	適宜
ファイルの分類	系統図（B種）、機器外形図（C種）、配置図（D種）、詳細図（E種）

### 3-3-11 電源系統図

電源系統図の作成は、以下の通りとする。

項目	内容
尺度	適宜
ファイルの分類	系統図（B種）、配置図（D種）

### 3-3-12 配管配線図

配管配線図の作成は、以下の通りとする。

項目	内容
尺度	適宜
ファイルの分類	配置図（D種）、詳細図（E種）

### 3-4 光ケーブル経路詳細設計

#### 3-4-1 位置図

位置図の作成は、以下の通りとする。

項目	内容
尺度	1/25,000 ~ 1/50,000
ファイルの分類	案内図 (A 種)

#### 3-4-2 光ケーブル経路図

光ケーブル経路図の作成は、以下の通りとする。

項目	内容
尺度	適宜
ファイルの分類	系統図 (B 種)、配置図 (D 種)

#### 3-4-3 光ケーブル敷設平面図

光ケーブル敷設平面図の作成は、以下の通りとする。

項目	内容
尺度	1/500 ~ 1/2,500
ファイルの分類	配置図 (D 種)

#### 3-4-4 埋設断面図

埋設断面図の作成は、以下の通りとする。

項目	内容
尺度	適宜
ファイルの分類	詳細図（E種）

#### 3-4-5 装柱図

装柱図の作成は、以下の通りとする。

項目	内容
尺度	適宜
ファイルの分類	機器外形図（C種） 詳細図（E種）

#### 3-4-6 配管図

配管図の作成は、以下の通りとする。

項目	内容
尺度	適宜
ファイルの分類	配置図（D種）

### 3-5 反射板上部工詳細設計

#### 3-5-1 位置図

位置図の作成は、以下の通りとする。

項目	内容
尺度	1/25,000 ~ 1/50,000
ファイルの分類	案内図 (A 種)

#### 3-5-2 敷地平面図

敷地平面図の作成は、以下の通りとする。

項目	内容
尺度	1/200 ~ 1/1,000
ファイルの分類	案内図 (A 種)、配置図 (D 種)

#### 3-5-3 反射板一般図

反射板一般図の作成は、以下の通りとする。

項目	内容
尺度	1/10 ~ 1/100
ファイルの分類	機器外形図 (C 種)、詳細図 (E 種)

#### 3-5-4 反射板詳細図

反射板詳細図の作成は、以下の通りとする。

項目	内容
尺度	1/10 ~ 1/100
ファイルの分類	詳細図 (E 種)

#### 3-5-5 アンカー材詳細図

アンカー材詳細図の作成は、以下の通りとする。

項目	内容
尺度	1/5 ~ 1/50
ファイルの分類	詳細図 (E 種)

#### 3-5-6 機材数量表

機材数量表の作成は、以下の通りとする。

項目	内容
尺度	適宜
ファイルの分類	系統図 (B 種) CAD 図面対象外となるデータ (設備図書に格納する)

### 3-6 反射板基礎工詳細設計

#### 3-6-1 位置図

位置図の作成は、以下の通りとする。

項目	内容
尺度	1/25,000 ~ 1/50,000
ファイルの分類	案内図 (A 種)

#### 3-6-2 敷地平面図

敷地平面図の作成は、以下の通りとする。

項目	内容
尺度	1/200 ~ 1/1,000
ファイルの分類	案内図 (A 種)、配置図 (D 種)

#### 3-6-3 基礎一般図

基礎一般図の作成は、以下の通りとする。

項目	内容
尺度	1/10 ~ 1/100
ファイルの分類	詳細図 (E 種)

#### 3-6-4 配筋図

配筋図の作成は、以下の通りとする。

項目	内容
尺度	1/10 ~ 1/100
ファイルの分類	詳細図 (E 種)

#### 3-6-5 接地設備詳細図

接地設備詳細図の作成は、以下の通りとする。

項目	内容
尺度	1/5 から 1/50
ファイルの分類	機器外形図 (C 種) 詳細図 (E 種)

#### 3-6-6 機材数量表

機材数量表の作成は、以下の通りとする。

項目	内容
尺度	適宜
ファイルの分類	系統図 (B 種) CAD 図面対象外となるデータ (設備図書に格納する)



### 3-7 鉄塔詳細設計

#### 3-7-1 位置図

位置図の作成は、以下の通りとする。

項目	内容
尺度	1/25,000 ~ 1/50,000
ファイルの分類	案内図 (A 種)

#### 3-7-2 敷地平面図

敷地平面図の作成は、以下の通りとする。

項目	内容
尺度	1/200 ~ 1/1,000
ファイルの分類	案内図 (A 種)、配置図 (D 種)

#### 3-7-3 鉄塔一般図

鉄塔一般図の作成は、以下の通りとする。

項目	内容
尺度	1/10 ~ 1/200
ファイルの分類	機器外形図 (C 種)、詳細図 (E 種)

#### 3-7-4 鉄塔詳細図

鉄塔詳細図の作成は、以下の通りとする。

項目	内容
尺度	1/10 ~ 1/100
ファイルの分類	詳細図 (E 種)

#### 3-7-5 アンカー材詳細図

アンカー材詳細図の作成は、以下の通りとする。

項目	内容
尺度	1/5 から 1/50
ファイルの分類	詳細図 (E 種)

#### 3-7-6 電気・避雷設備詳細図

電気・避雷設備詳細図の作成は、以下の通りとする。

項目	内容
尺度	適宜
ファイルの分類	機器外形図 (C 種) 詳細図 (E 種)

### 3-7-7 機材数量表

機材数量表の作成は、以下の通りとする。

項目	内容
尺度	適宜
ファイルの分類	系統図（B種） CAD 図面対象外となるデータ（設備図書に格納する）

### 3-8 ラジオ再放送設備詳細設計

#### 3-8-1 位置図

位置図の作成は、以下の通りとする。

項目	内容
尺度	1/25,000 ~ 1/50,000
ファイルの分類	案内図 (A 種)

#### 3-8-2 敷地平面図

敷地平面図の作成は、以下の通りとする。

項目	内容
尺度	1/100 ~ 1/500
ファイルの分類	案内図 (A 種)、配置図 (D 種)

#### 3-8-3 システム系統図

システム系統図の作成は、以下の通りとする。

項目	内容
尺度	適宜
ファイルの分類	系統図 (B 種)

#### 3-8-4 ケーブル系統図

ケーブル系統図の作成は、以下の通りとする。

項目	内容
尺度	適宜
ファイルの分類	系統図（B種）、配置図（D種）

#### 3-8-5 空中線取付図

空中線取付図の作成は、以下の通りとする。

項目	内容
尺度	1/20 ~ 1/50
ファイルの分類	配置図（D種）、詳細図（E種）

#### 3-8-6 誘導線取付図

誘導線取付図の作成は、以下の通りとする。

項目	内容
尺度	1/50 ~ 1/100
ファイルの分類	配置図（D種）、詳細図（E種）

### 3-8-7 機器配置図

機器配置図の作成は、以下の通りとする。

項目	内容
尺度	1/20 ~ 1/50
ファイルの分類	配置図 (D 種)

### 3-8-8 機器据付図

機器据付図の作成は、以下の通りとする。

項目	内容
尺度	1/20 ~ 1/50
ファイルの分類	配置図 (D 種)、詳細図 (E 種)

### 3-8-9 配管配線図

配管配線図の作成は、以下の通りとする。

項目	内容
尺度	1/20 ~ 1/200
ファイルの分類	配置図 (D 種)、詳細図 (E 種)

### 3-8-10 放送標識案内板図

放送標識案内板図の作成は、以下の通りとする。

項目	内容
尺度	1/20 ~ 1/50
ファイルの分類	案内図（A種）、機器外形図（C種）、配置図（D種）、詳細図（E種）

## 4 情報通信システム設計

### 4-1 CCTV 設備詳細設計

#### 4-1-1 位置図

位置図の作成は、以下の通りとする。

項目	内容
尺度	1/25,000 ~ 1/50,000
ファイルの分類	案内図 (A 種)

#### 4-1-2 システム系統図

システム系統図の作成は、以下の通りとする。

項目	内容
尺度	適宜
ファイルの分類	系統図 (B 種)

#### 4-1-3 システム構成図

システム構成図の作成は、以下の通りとする。

項目	内容
尺度	適宜
ファイルの分類	系統図 (B 種) 機器外形図 (C 種)



#### 4-1-4 ケーブル系統図

ケーブル系統図の作成は、以下の通りとする。

項目	内容
尺度	適宜
ファイルの分類	系統図 (B 種)

#### 4-1-5 カメラ位置図

カメラ位置図の作成は、以下の通りとする。

項目	内容
尺度	1/250 ~ 1/500
ファイルの分類	配置図 (D 種)

#### 4-1-6 カメラ取付図

カメラ取付図の作成は、以下の通りとする。

項目	内容
尺度	1/20 ~ 1/50
ファイルの分類	配置図 (D 種)、詳細図 (E 種)

#### 4-1-7 機器配置図

機器配置図の作成は、以下の通りとする。

項目	内容
尺度	1/20 ~ 1/50
ファイルの分類	配置図 (D 種)

#### 4-1-8 配管配線図

配管配線図の作成は、以下の通りとする。

項目	内容
尺度	1/20 ~ 1/200
ファイルの分類	配置図 (D 種)

## 4-2 道路情報システム詳細設計

### 4-2-1 位置図

位置図の作成は、以下の通りとする。

項目	内容
尺度	1/25,000 ~ 1/50,000
ファイルの分類	案内図 (A 種)

### 4-2-2 システム系統図

システム系統図の作成は、以下の通りとする。

項目	内容
尺度	適宜
ファイルの分類	系統図 (B 種)

### 4-2-3 システム構成図

システム構成図の作成は、以下の通りとする。

項目	内容
尺度	適宜
ファイルの分類	系統図 (B 種) 機器外形図 (C 種)

#### 4-2-4 配線系統図

配線系統図の作成は、以下の通りとする。

項目	内容
尺度	適宜
ファイルの分類	系統図（B種）、配置図（D種）

#### 4-2-5 機器配置図

機器配置図の作成は、以下の通りとする。

項目	内容
尺度	1/20 ~ 1/50
ファイルの分類	配置図（D種）

#### 4-2-6 配管配線図

配管配線図の作成は、以下の通りとする。

項目	内容
尺度	1/20 ~ 1/50
ファイルの分類	配置図（D種）、詳細図（E種）

### 4-3 河川情報システム詳細設計

#### 4-3-1 位置図

位置図の作成は、以下の通りとする。

項目	内容
尺度	1/25,000 ~ 1/50,000
ファイルの分類	案内図 (A 種)

#### 4-3-2 システム系統図

システム系統図の作成は、以下の通りとする。

項目	内容
尺度	適宜
ファイルの分類	系統図 (B 種)

#### 4-3-3 システム構成図

システム構成図の作成は、以下の通りとする。

項目	内容
尺度	適宜
ファイルの分類	系統図 (B 種) 機器外形図 (C 種)

#### 4-3-4 配線系統図

配線系統図の作成は、以下の通りとする。

項目	内容
尺度	適宜
ファイルの分類	系統図（B種）、配置図（D種）

#### 4-3-5 機器配置図

機器配置図の作成は、以下の通りとする。

項目	内容
尺度	1/10～1/20
ファイルの分類	配置図（D種）

#### 4-3-6 配管配線図

配管配線図の作成は、以下の通りとする。

項目	内容
尺度	1/10～1/20
ファイルの分類	配置図（D種）、詳細図（E種）

#### 4-4 地震計ネットワークシステム詳細設計

##### 4-4-1 位置図

位置図の作成は、以下の通りとする。

項目	内容
尺度	1/25,000 ~ 1/50,000
ファイルの分類	案内図 (A 種)

##### 4-4-2 システム系統図

システム系統図の作成は、以下の通りとする。

項目	内容
尺度	適宜
ファイルの分類	系統図 (B 種)

##### 4-4-3 システム構成図

システム構成図の作成は、以下の通りとする。

項目	内容
尺度	適宜
ファイルの分類	系統図 (B 種) 機器外形図 (C 種)

#### 4-4-4 配線系統図

配線系統図の作成は、以下の通りとする。

項目	内容
尺度	適宜
ファイルの分類	系統図（B種）、配置図（D種）

#### 4-4-5 機器配置図

機器配置図の作成は、以下の通りとする。

項目	内容
尺度	1/10 ~ 1/20
ファイルの分類	配置図（D種）

#### 4-4-6 配管配線図

配管配線図の作成は、以下の通りとする。

項目	内容
尺度	1/20 ~ 1/20
ファイルの分類	配置図（D種）、詳細図（E種）



#### 4-5 土砂災害情報システム詳細設計

##### 4-5-1 位置図

位置図の作成は、以下の通りとする。

項目	内容
尺度	1/25,000 ~ 1/50,000
ファイルの分類	案内図 (A 種)

##### 4-5-2 敷地平面図

敷地平面図の作成は、以下の通りとする。

項目	内容
尺度	1/50 ~ 1/250
ファイルの分類	案内図 (A 種)、配置図 (D 種)

##### 4-5-3 システム系統図

システム系統図の作成は、以下の通りとする。

項目	内容
尺度	適宜
ファイルの分類	系統図 (B 種)

#### 4-5-4 配線系統図

配線系統図の作成は、以下の通りとする。

項目	内容
尺度	適宜
ファイルの分類	系統図（B種）、配置図（D種）、詳細図（E種）

#### 4-5-5 機器配置図

機器配置図の作成は、以下の通りとする。

項目	内容
尺度	1/10 ~ 1/100
ファイルの分類	配置図（D種）

#### 4-5-6 配管配線図

配管配線図の作成は、以下の通りとする。

項目	内容
尺度	1/20 ~ 1/100
ファイルの分類	配置図（D種）、詳細図（E種）

#### 4-6 画像情報システム詳細設計

##### 4-6-1 位置図

位置図の作成は、以下の通りとする。

項目	内容
尺度	1/25,000 ~ 1/50,000
ファイルの分類	案内図 (A 種)

##### 4-6-2 全体システム系統図

全体システム系統図の作成は、以下の通りとする。

項目	内容
尺度	1/200 ~ 1/1,000
ファイルの分類	系統図 (B 種)

##### 4-6-3 機器配置図

機器配置図の作成は、以下の通りとする。

項目	内容
尺度	1/10 ~ 1/100
ファイルの分類	配置図 (D 種)

#### 4-6-4 配線系統図

配線系統図の作成は、以下の通りとする。

項目	内容
尺度	適宜
ファイルの分類	系統図（B種）

#### 4-6-5 機器等構成図

機器等構成図の作成は、以下の通りとする。

項目	内容
尺度	1/10 ~ 1/100
ファイルの分類	系統図（B種）、機器外形図（C種）

#### 4-6-6 機器据付図

機器据付図の作成は、以下の通りとする。

項目	内容
尺度	1/10 ~ 1/100
ファイルの分類	配置図（D種）、詳細図（E種）

#### 4-6-7 配管配線図

配管配線図の作成は、以下の通りとする。

項目	内容
尺度	適宜
ファイルの分類	配置図（D種）

#### 4-7 建設フォトメールシステム詳細設計

##### 4-7-1 位置図

位置図の作成は、以下の通りとする。

項目	内容
尺度	1/25,000 ~ 1/50,000
ファイルの分類	案内図 (A 種)

##### 4-7-2 全体システム系統図

全体システム系統図の作成は、以下の通りとする。

項目	内容
尺度	適宜
ファイルの分類	系統図 (B 種)

##### 4-7-3 システム構成図

システム構成図の作成は、以下の通りとする。

項目	内容
尺度	適宜
ファイルの分類	系統図 (B 種)

#### 4-7-4 機器配置図

機器配置図の作成は、以下の通りとする。

項目	内容
尺度	適宜
ファイルの分類	配置図 (D 種)

#### 4-7-5 機器等構成図

機器等構成図の作成は、以下の通りとする。

項目	内容
尺度	1/10 ~ 1/100
ファイルの分類	系統図 (B 種)、機器外形図 (C 種)

#### 4-7-6 機器等据付図

機器等据付図の作成は、以下の通りとする。

項目	内容
尺度	1/10 ~ 1/100
ファイルの分類	配置図 (D 種)、詳細図 (E 種)

#### 4-7-7 配管配線図

配管配線図の作成は、以下の通りとする。

項目	内容
尺度	適宜
ファイルの分類	配置図（D種）



## 4-8 ヘリコプタ画像伝送システム詳細設計

### 4-8-1 位置図

位置図の作成は、以下の通りとする。

項目	内容
尺度	1/25,000 ~ 1/50,000
ファイルの分類	案内図 (A 種)

### 4-8-2 全体システム系統図

全体システム系統図の作成は、以下の通りとする。

項目	内容
尺度	適宜
ファイルの分類	系統図 (B 種)

### 4-8-3 システム構成図

システム構成図の作成は、以下の通りとする。

項目	内容
尺度	適宜
ファイルの分類	系統図 (B 種) 機器外形図 (C 種)

#### 4-8-4 機器配置図

機器配置図の作成は、以下の通りとする。

項目	内容
尺度	適宜
ファイルの分類	配置図 (D 種)

#### 4-8-5 機器等構成図

機器等構成図の作成は、以下の通りとする。

項目	内容
尺度	1/10 ~ 1/100
ファイルの分類	系統図 (B 種)、機器外形図 (C 種)

#### 4-8-6 機器等据付図

機器等据付図の作成は、以下の通りとする。

項目	内容
尺度	1/10 ~ 1/100
ファイルの分類	配置図 (D 種)、詳細図 (E 種)

#### 4-8-7 配管配線図

配管配線図の作成は、以下の通りとする。

項目	内容
尺度	適宜
ファイルの分類	配置図（D種）、詳細図（E種）

#### 4-9 ネットワークシステム詳細設計

##### 4-9-1 位置図

位置図の作成は、以下の通りとする。

項目	内容
尺度	1/25,000 ~ 1/50,000
ファイルの分類	案内図 (A 種)

##### 4-9-2 システム系統図

システム系統図の作成は、以下の通りとする。

項目	内容
尺度	1/200 ~ 1/1,000
ファイルの分類	系統図 (B 種)

##### 4-9-3 ネットワーク構成図

ネットワーク構成図の作成は、以下の通りとする。

項目	内容
尺度	適宜
ファイルの分類	系統図 (B 種)

#### 4-9-4 機器配置図

機器配置図の作成は、以下の通りとする。

項目	内容
尺度	1/10 ~ 1/100
ファイルの分類	配置図 (D 種)

#### 4-9-5 機器据付図

機器据付図の作成は、以下の通りとする。

項目	内容
尺度	適宜
ファイルの分類	配置図 (D 種)、詳細図 (E 種)

#### 4-9-6 機器構成図

機器構成図の作成は、以下の通りとする。

項目	内容
尺度	適宜
ファイルの分類	系統図 (B 種)、機器外形図 (C 種)

#### 4-9-7 配管配線図

配管配線図の作成は、以下の通りとする。

項目	内容
尺度	適宜
ファイルの分類	配置図 (D 種)

#### 4-9-8 敷地平面図

敷地平面図の作成は、以下の通りとする。

項目	内容
尺度	1/50 ~ 1/200
ファイルの分類	配置図 (D 種)

#### 4-10 河川管理施設管理システム詳細設計

##### 4-10-1 位置図

位置図の作成は、以下の通りとする。

項目	内容
尺度	1/25,000 ~ 1/50,000
ファイルの分類	案内図 (A 種)

##### 4-10-2 システム系統図

システム系統図の作成は、以下の通りとする。

項目	内容
尺度	-
ファイルの分類	系統図 (B 種)

##### 4-10-3 システム構成図

システム構成図の作成は、以下の通りとする。

項目	内容
尺度	-
ファイルの分類	系統図 (B 種)

#### 4-10-4 機器配置図

機器配置図の作成は、以下の通りとする。

項目	内容
尺度	1/10 ~ 1/100
ファイルの分類	配置図 (D 種)

#### 4-10-5 機器据付図

機器据付図の作成は、以下の通りとする。

項目	内容
尺度	適宜
ファイルの分類	配置図 (D 種)、詳細図 (E 種)

#### 4-10-6 機器構成図

機器構成図の作成は、以下の通りとする。

項目	内容
尺度	適宜
ファイルの分類	系統図 (B 種)、機器外形図 (C 種)



#### 4-10-7 配管配線図

配管配線図の作成は、以下の通りとする。

項目	内容
尺度	適宜
ファイルの分類	配置図（D種）

#### 4-11 レーダ雨（雪）量計システム詳細設計

##### 4-11-1 位置図

位置図の作成は、以下の通りとする。

項目	内容
尺度	1/25,000 ~ 1/50,000
ファイルの分類	案内図（A種）

##### 4-11-2 システム系統図

システム系統図の作成は、以下の通りとする。

項目	内容
尺度	適宜
ファイルの分類	系統図（B種）

##### 4-11-3 回線系統図

回線系統図の作成は、以下の通りとする。

項目	内容
尺度	適宜
ファイルの分類	系統図（B種）

#### 4-11-4 空中線系統図

空中線系統図の作成は、以下の通りとする。

項目	内容
尺度	適宜
ファイルの分類	系統図 (B 種)

#### 4-11-5 空中線取付図

空中線取付図の作成は、以下の通りとする。

項目	内容
尺度	適宜
ファイルの分類	詳細図 (E 種)

#### 4-11-6 メッシュ構成図

メッシュ構成図の作成は、以下の通りとする。

項目	内容
尺度	適宜
ファイルの分類	CAD 図面対象外となるデータ (設備図書に格納する)

#### 4-11-7 タイムチャート図

タイムチャート図の作成は、以下の通りとする。

項目	内容
尺度	適宜
ファイルの分類	CAD 図面対象外となるデータ(設備図書に格納する)

#### 4-11-8 機器配置図

機器配置図の作成は、以下の通りとする。

項目	内容
尺度	1/10 ~ 1/100
ファイルの分類	配置図(D種)

#### 4-11-9 機器据付図

機器据付図の作成は、以下の通りとする。

項目	内容
尺度	1/10 ~ 1/100
ファイルの分類	配置図(D種)、詳細図(E種)

#### 4-11-10 機器構成図

機器構成図の作成は、以下の通りとする。

項目	内容
尺度	適宜
ファイルの分類	系統図(B種)、機器外形図(C種)

#### 4-11-11 配管配線図

配管配線図の作成は、以下の通りとする。

項目	内容
尺度	適宜
ファイルの分類	配置図(D種)

#### 4-11-12 敷地平面図

敷地平面図の作成は、以下の通りとする。

項目	内容
尺度	1/10 ~ 1/100
ファイルの分類	配置図(D種)

# 付属資料

1. レイヤ名組み合わせ一覧
2. 図面管理ファイルの DTD
3. 図面管理ファイルの XML 記入例

## 1 レイヤ名組み合わせ一覧

本基準（案）の線色によりがたい場合は、受発注者間で協議の上、変更することができる。ただし、線色を変える場合は、できるだけ本基準（案）に示した色と同系統の色を使用するようにする。

- (1) レイヤ 3 において複数のレイヤを作図するときは、n に数字( 1, 2, 3・・・) を記入する。
- (2) 解説表 1-4 に示すレイヤ 3 の 7( RSTR/ラスタ)～10( BDRL/境界線、行政区間線等) は、レイヤ 2 の BGD のみの使用となる。
- (3) 引き出し線は、D-( 各分類 )-TXT1 レイヤに作図する。  
例： D-EEQP-TXT1
- (4) 凡例および数量表、材料表は、レイヤ 2 の DCR に作図する。
- (5) 工事対象物 ( OBJn ) に作図されるべきレイヤにおいてもレイヤ 3 に規定されているレイヤ ( STRn , SPRn 等 ) がある時は、個別レイヤを優先させ、各種のレイヤに作図する。ただし、工事対象物レイヤで使用する線色と同様の線色とする。
- (6) 納品時に、CAD 作成ソフトにより発生する独自のレイヤにおいては、そのまま納品してもよい。
- (7) 表中の線色は、P13 に定義する RGB を標準とする。
- (8) 表中のレイヤ 3 の n を利用する際の線色は任意とする。

### 1-1 図枠、表題欄 ( TTL について )

レイヤ			レイヤに含まれる内容	線色	線種
1	2	3			
S D C M	- TTL		外枠	黄	実線
		-FRAM	枠、タイトル枠	黄	実線
		-LINE	罫線、区切り線	白	実線
		-TXTn	文字列、表題文字	白 ( 任意 )	実線
		-OTRn	その他	任意	任意

### 1-2 現況地物、既設構造物 ( BGD について )

レイヤ			レイヤに含まれる内容	線色	線種
1	2	3			
S D C M	- BGD		現況地物	白	実線
		-TXTn	文字列、表題文字	白 ( 任意 )	実線
		-DIMn	寸法	白 ( 任意 )	実線
		-CNTR	中心線	赤	一点鎖線
		-HCHn	ハッチング	任意	実線
		-RSTR	ラスタ	白	実線
		-HICN	等高線 ( 計曲線 )	赤	実線
		-LWCN	等高線 ( 主曲線 )	白	実線
		-BDRL	境界線、行政区間線等	任意	実線
		-CRST	主な横断構造物	白	実線
		-EST	既設、現況	白	実線
-OTRn	その他	任意	任意		

### 1-3 基準 (BMK について)

レイヤ			レイヤに含まれる内容	線色	線種
1	2	3			
S D C M	- BMK		基準線	黄	一点鎖線
		-TXTn	文字列、表題文字	白 (任意)	実線
		-DIMn	寸法	白 (任意)	実線
		-CNTR	中心線	赤	一点鎖線
		-EST	既設、現況	赤	実線
		-OBJn	工事対象物 (新設、移設、仮設、改造、更新、撤去)	緑 (任意)	実線
		-PLN	計画 (将来)	緑	破線
		-ACON	別途設計工事	緑	二点鎖線
	-OTRn	その他	任意	任意	

### 1-4 構造物 (主題物) (STR について)

レイヤ			レイヤに含まれる内容	線色	線種
1	2	3			
S D C M	- STR		主構造物	白	実線
		-TXTn	文字列、表題文字	白 (任意)	実線
		-DIMn	寸法	白 (任意)	実線
		-CNTR	中心線	赤	一点鎖線
		-HCHn	ハッチング	任意	実線
		-STRn	構造物	任意	任意
		-SPRn	支持物	任意	任意
			-OTRn	その他	任意

### 1-5 副構造物 (副主題物) (BYP について)

レイヤ			レイヤに含まれる内容	線色	線種
1	2	3			
S D C M	- BYP		副構造物	白	実線
		-TXTn	文字列、表題文字	白 (任意)	実線
		-DIMn	寸法	白 (任意)	実線
		-CNTR	中心線	赤	一点鎖線
		-HCHn	ハッチング	任意	実線
		-STRn	構造物	任意	任意
		-SPRn	支持物	任意	任意
			-OTRn	その他	任意



1-6 説明、着色等 (DCR について)

レイヤ			レイヤに含まれる内容	線色	線種
1	2	3			
S D C M	- DCR		説明	白	実線
		-LINE	罫線、区切り線、凡例図枠	白	実線
		-TXTn	文字列、表題文字	白 (任意)	実線
		-DIMn	寸法	白 (任意)	実線
		-HCHn	ハッチング	任意	実線
		-OTRn	その他	任意	任意

1-7 装置、設備 (機器類) (EEQP について)

レイヤ			レイヤに含まれる内容	線色	線種
1	2	3			
S D C M	- EEQP		機器類	白	実線
		-TXTn	文字列、表題文字	白 (任意)	実線
		-DIMn	寸法	白 (任意)	実線
		-CNTR	中心線	赤	一点鎖線
		-HCHn	ハッチング	任意	実線
		-SPRn	支持物	任意	任意
		-BOXn	端子箱等	任意	実線
		-CLSn	ケーブル接続材	任意	実線
		-EST	既設、現況	白	実線
		-OBJn	工事対象物 (新設、移設、仮設、改造、更新、撤去)	任意	任意
		-PLN	計画 (将来)	白	破線
		-ACON	別途設計工事	白	破線
		-OTRn	その他	任意	任意

1-8 電気配管、電气管路（埋設管、電線管等）(ECDT について)

レイヤ			レイヤに含まれる内容	線色	線種
1	2	3			
S D C M	- ECDT		電気配管	白	実線
		-TXTn	文字列、表題文字	白（任意）	実線
		-DIMn	寸法	白（任意）	実線
		-CNTR	中心線	赤	一点鎖線
		-HCHn	ハッチング	任意	実線
		-SPRn	支持物	任意	任意
		-MHHn	マンホール、ハンドホール等	任意	実線
		-BOXn	プルボックス等	任意	実線
		-CLSn	配管接続材	任意	実線
		-EST	既設、現況	白	実線
		-OBJn	工事対象物（新設、移設、仮設、改造、更新、撤去）	任意	任意
		-PLN	計画（将来）	白	破線
		-ACON	別途設計工事	白	破線
-OTRn	その他	任意	任意		

1-9 機械配管、機械管路（水、油、空気等）(MCDT について)

レイヤ			レイヤに含まれる内容	線色	線種
1	2	3			
S D C M	- MCDT		機械配管	白	実線
		-TXTn	文字列、表題文字	白（任意）	実線
		-DIMn	寸法	白（任意）	実線
		-CNTR	中心線	赤	一点鎖線
		-HCHn	ハッチング	任意	実線
		-SPRn	支持物	任意	任意
		-MHHn	マンホール、ハンドホール等	任意	実線
		-BOXn	プルボックス等	任意	実線
		-CLSn	配管接続材	任意	実線
		-EST	既設、現況	白	実線
		-OBJn	工事対象物（新設、移設、仮設、改造、更新、撤去）	任意	任意
		-PLN	計画（将来）	白	破線
		-ACON	別途設計工事	白	破線
-OTRn	その他	任意	任意		

1-10 ケーブル (CBL について)

レイヤ			レイヤに含まれる内容	線色	線種
1	2	3			
S D C M	- CBL		ケーブル	白	実線
		-TXTn	文字列、表題文字	白 (任意)	実線
		-DIMn	寸法	白 (任意)	実線
		-CNTR	中心線	赤	一点鎖線
		-HCHn	ハッチング	任意	実線
		-SPRn	支持物	任意	任意
		-MHHn	マンホール、ハンドホール等	任意	実線
		-BOXn	端子箱等	任意	実線
		-CLSn	ケーブル接続材	任意	実線
		-EST	既設、現況	白	実線
		-OBJn	工事対象物 (新設、移設、仮設、改造、更新、撤去)	任意	任意
		-PLN	計画 (将来)	白	破線
		-ACON	別途設計工事	白	破線
-OTRn	その他	任意	任意		

1-11 電気・通信系統 (ELC について)

レイヤ			レイヤに含まれる内容	線色	線種
1	2	3			
S D C M	- ELC		電子系統	白	実線
		-TXTn	文字列、表題文字	白 (任意)	実線
		-DIMn	寸法	白 (任意)	実線
		-CNTR	中心線	赤	一点鎖線
		-HCHn	ハッチング	任意	実線
		-SPRn	支持物	任意	任意
		-MHHn	マンホール、ハンドホール	任意	実線
		-BOXn	端子箱等	任意	実線
		-CLSn	ケーブル接続材	任意	実線
		-EST	既設、現況	白	実線
		-OBJn	工事対象物 (新設、移設、仮設、改造、更新、撤去)	任意	任意
		-PLN	計画 (将来)	白	破線
		-ACON	別途設計工事	白	破線
-OTRn	その他	任意	任意		

1-12 機械・配管系統 (MEC について)

レイヤ			レイヤに含まれる内容	線色	線種
1	2	3			
S D C M	- MEC		機械系統	白	実線
		-TXTn	文字列、表題文字	白 (任意)	実線
		-DIMn	寸法	白 (任意)	実線
		-CNTR	中心線	赤	一点鎖線
		-HCHn	ハッチング	任意	実線
		-SPRn	支持物	任意	任意
		-MHHn	マンホール、ハンドホール	任意	実線
		-BOXn	端子箱等	任意	実線
		-CLSn	ケーブル接続材	任意	実線
		-EST	既設、現況	白	実線
		-OBJn	工事対象物 (新設、移設、仮設、改造、更新、撤去)	任意	任意
		-PLN	計画 (将来)	白	破線
		-ACON	別途設計工事	白	破線
-OTRn	その他	任意	任意		

## 2 図面管理ファイルの DTD

成果品の電子媒体に格納する図面管理ファイル(DRAWING.XML)の DTD(DRAW\_E03.DTD)を以下に示す。

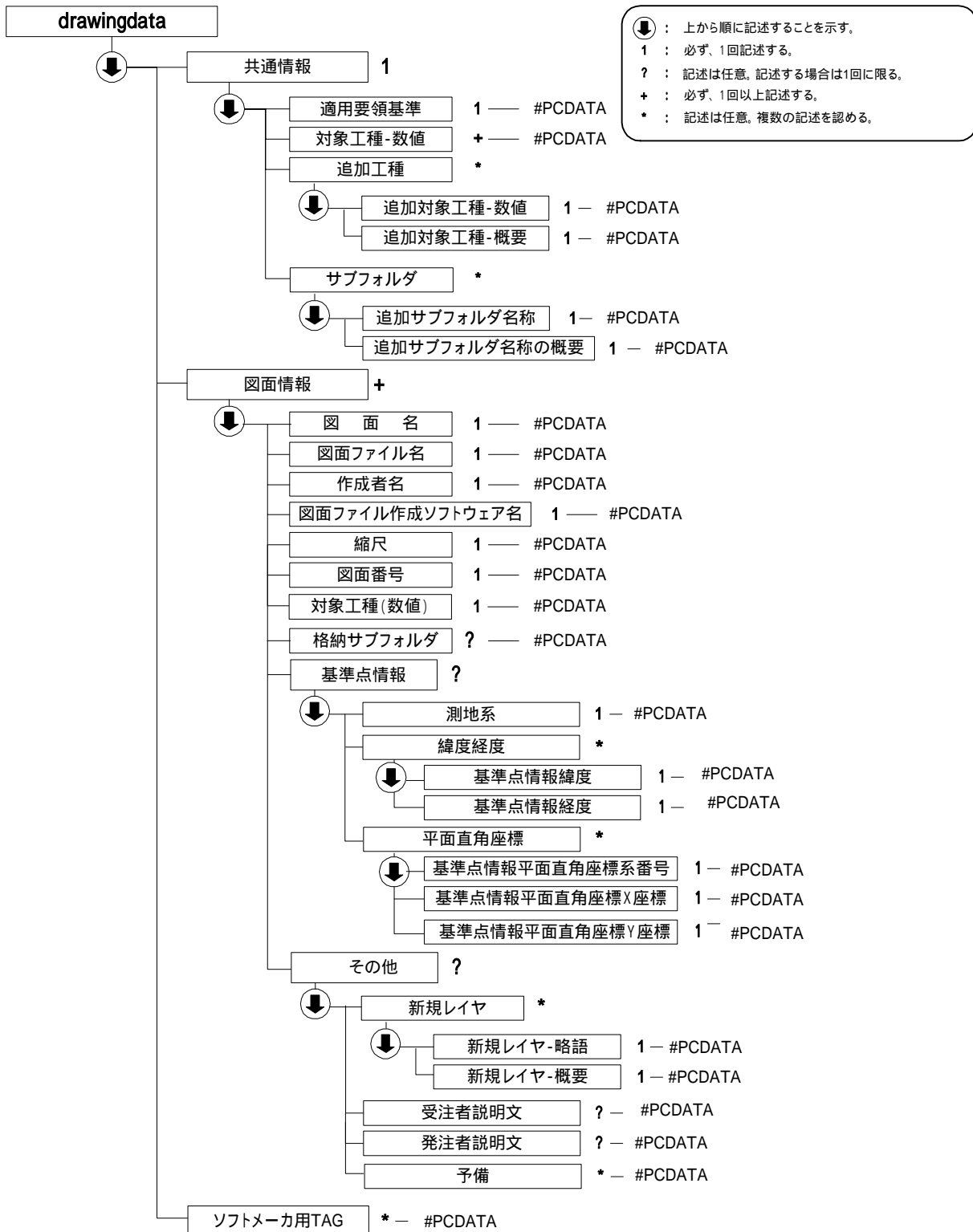
```
<!--DRAW_E03.DTD / 2004/06 -->
<!ELEMENT drawingdata (共通情報, 図面情報+, ソフトメーカー用TAG*)>
<!ATTLIST drawingdata DTD_version CDATA #FIXED "03">

<!-- 共通情報 -->
<!ELEMENT 共通情報 (適用要領基準, 対象工種-数値+, 追加工種*, サブフォルダ*)>
<!ELEMENT 適用要領基準 (#PCDATA)>
<!ELEMENT 対象工種-数値 (#PCDATA)>
<!-- 追加工種 -->
<!ELEMENT 追加工種 (追加対象工種-数値, 追加対象工種-概要)>
<!ELEMENT 追加対象工種-数値 (#PCDATA)>
<!ELEMENT 追加対象工種-概要 (#PCDATA)>
<!-- サブフォルダ -->
<!ELEMENT サブフォルダ (追加サブフォルダ名称, 追加サブフォルダ名称の概要)>
<!ELEMENT 追加サブフォルダ名称 (#PCDATA)>
<!ELEMENT 追加サブフォルダ名称の概要 (#PCDATA)>

<!-- 図面情報 -->
<!ELEMENT 図面情報 (図面名, 図面ファイル名, 作成者名, 図面ファイル作成ソフトウェア名, 縮尺, 図面番号, 対象工種-数値, 格納サブフォルダ?, 基準点情報?, その他?)>
<!ELEMENT 図面名 (#PCDATA)>
<!ELEMENT 図面ファイル名 (#PCDATA)>
<!ELEMENT 作成者名 (#PCDATA)>
<!ELEMENT 図面ファイル作成ソフトウェア名 (#PCDATA)>
<!ELEMENT 縮尺 (#PCDATA)>
<!ELEMENT 図面番号 (#PCDATA)>
<!ELEMENT 格納サブフォルダ (#PCDATA)>
<!-- 基準点情報 -->
<!ELEMENT 基準点情報 (測地系, 緯度経度*, 平面直角座標*)>
<!ELEMENT 測地系 (#PCDATA)>
<!-- 緯度経度 -->
<!ELEMENT 緯度経度 (基準点情報緯度, 基準点情報経度)>
<!ELEMENT 基準点情報緯度 (#PCDATA)>
<!ELEMENT 基準点情報経度 (#PCDATA)>
<!-- 平面直角座標 -->
<!ELEMENT 平面直角座標 (基準点情報平面直角座標系番号, 基準点情報平面直角座標X座標, 基準点情報平面直角座標Y座標)>
<!ELEMENT 基準点情報平面直角座標系番号 (#PCDATA)>
<!ELEMENT 基準点情報平面直角座標X座標 (#PCDATA)>
<!ELEMENT 基準点情報平面直角座標Y座標 (#PCDATA)>
<!-- その他 -->
<!ELEMENT その他 (新規レイヤ*, 受注者説明文?, 発注者説明文?, 予備*)>
<!-- 新規レイヤ -->
<!ELEMENT 新規レイヤ (新規レイヤ-略語, 新規レイヤ-概要)>
<!ELEMENT 新規レイヤ-略語 (#PCDATA)>
<!ELEMENT 新規レイヤ-概要 (#PCDATA)>
<!ELEMENT 受注者説明文 (#PCDATA)>
<!ELEMENT 発注者説明文 (#PCDATA)>
<!ELEMENT 予備 (#PCDATA)>

<!ELEMENT ソフトメーカー用TAG (#PCDATA)>
```

## DRAW\_E03.DTD の構造図



↓ : 上から順に記述することを示す。  
 1 : 必ず、1回記述する。  
 ? : 記述は任意。記述する場合は1回に限る。  
 + : 必ず、1回以上記述する。  
 \* : 記述は任意。複数の記述を認める。

### 3 図面管理ファイルの XML 記入例

成果品の電子媒体に格納する図面管理ファイル(DRAWING.XML)の記入例を以下に示す。

```
<?xml version="1.0" encoding="Shift_JIS"?>
<!DOCTYPE drawingdata SYSTEM "DRAW_E03.DTD">
<?xml-stylesheet type="text/xsl" href="DRAW_E03.XSL" ?>
<drawingdata DTD_version="03">
  <共通情報>
    <適用要領基準>電通200406-01</適用要領基準>
    <対象工種-数値>001</対象工種-数値>
    <追加工種>
      <追加対象工種-数値>100</追加対象工種-数値>
      <追加対象工種-概要>      </追加対象工種-概要>
    </追加工種>
    <サブフォルダ>
      <追加サブフォルダ名称>B0X01</追加サブフォルダ名称>
      <追加サブフォルダ名称の概要>  共同溝01路線</追加サブフォルダ名称の概要>
    </サブフォルダ>
    <サブフォルダ>
      <追加サブフォルダ名称>B0X02</追加サブフォルダ名称>
      <追加サブフォルダ名称の概要>  共同溝02路線</追加サブフォルダ名称の概要>
    </サブフォルダ>
  </共通情報>

  <図面情報>
    <図面名>平面図</図面名>
    <図面ファイル名>D0EA001Z.P21</図面ファイル名>
    <作成者名>      電気株式会社</作成者名>
    <図面ファイル作成ソフトウェア名>  CADVer1.0</図面ファイル作成ソフトウェア名>
    <縮尺>1:10000</縮尺>
    <図面番号>1</図面番号>
    <対象工種-数値>001</対象工種-数値>
    <格納サブフォルダ>B0X01</格納サブフォルダ>
    <基準点情報>
      <測地系>01</測地系>
      <緯度経度>
        <基準点情報緯度>1384115</基準点情報緯度>
        <基準点情報経度>0352250</基準点情報経度>
      </緯度経度>
      <平面直角座標>
        <基準点情報平面直角座標系番号>06</基準点情報平面直角座標系番号>
        <基準点情報平面直角座標X座標>-8298.682</基準点情報平面直角座標X座標>
        <基準点情報平面直角座標Y座標>-34857.294</基準点情報平面直角座標Y座標>
      </平面直角座標>
    </基準点情報>
    <その他>
      <新規レイヤ>
        <新規レイヤ-略語>D-STR-      </新規レイヤ-略語>
        <新規レイヤ-概要>構造物      に関するレイヤ</新規レイヤ-概要>
      </新規レイヤ>
      <新規レイヤ>
        <新規レイヤ-略語>D-BYP-XXXX</新規レイヤ-略語>
        <新規レイヤ-概要>副構造物XXXXに関するレイヤ</新規レイヤ-概要>
      </新規レイヤ>
      <受注者説明文/>
      <発注者説明文/>
      <予備/>
    </その他>
  </図面情報>

  <ソフトメーカー用TAG/>
</drawingdata>
```