

調査等業務の電子納品要領（案）  
図面作成編

平成 17 年 4 月

日 本 道 路 公 団

# 全 体 目 次

## 1 共通編

1-1. 総則	1-1
1-2. データのファイル形式	1-2
1-3. ファイルの名称	1-2
1-4. 座標原点	1-4
1-5. 図面の作図単位	1-6
1-6. レイヤ通則	1-8
1-7. 文字	1-10
1-8. 電子媒体	1-10
1-9. 線種と線の太さ	1-11
1-10. 使用する線色	1-12
1-11. 寸法	1-13
1-12. 寸法図形と引き出し線	1-14
1-13. 図面内部に作成する数量表について	1-14
1-14. ハッチング	1-14
1-15. 鉄筋関係の作図	1-16
1-16. レイアウト	1-17
1-17. 図枠	1-18
1-18. 表紙及び記号表	1-19
1-19. 成果品	1-20
1-20. 保管方法	1-27
1-21. 図面データファイル	1-27
1-22. プロッター出力について	1-27
共通編付属資料 1 ファイル名称	1-29
共通編付属資料 2 図面管理ファイルの DTD	1-32
共通編付属資料 3 図面管理ファイルの XML 記入例	1-34

## 2 道路編

2-1. 路線図	2-1
2-2. 位置図	2-1
2-3. 平面図	2-2
2-4. 縦断図	2-16
2-5. 標準横断図・横断図	2-18
2-6. 用排水工	2-20
2-7. 横断構造物工	2-21
2-8. 取付・付替道路・側道・工事用道路等	2-23
2-9. 擁壁	2-24
2-10. のり面工	2-25
2-11. マスカーブ	2-26

## 3 連絡等施設編

3-1. 位置図等	3-1
3-2. 平面図	3-1
3-3. 線形図	3-3
3-4. 詳細平面図	3-3
3-5. 縦断図	3-3
3-6. 横断図	3-4
3-7. 横断軸線図	3-4
3-8. その他図面	3-4

## 4 舗装編

4-1. 位置図等 .....	4-1
4-2. 平面図 .....	4-1
4-3. 縦断図 .....	4-2
4-4. 標準横断図 .....	4-2
4-5. 路面表示 .....	4-3
4-6. その他詳細図 .....	4-3
4-7. 連絡等施設部設計 .....	4-4

## 5 橋梁編

5-1. 共通事項 .....	5-1
5-2. 橋梁位置図 .....	5-1
5-3. 座標図 .....	5-1
5-4. 橋梁一般図 .....	5-2
5-5. 橋梁下部工 .....	5-5
5-6. 橋梁上部工 ( PC・RC ) .....	5-9
5-7. 橋梁上部工 ( 鋼構造 ) .....	5-14

## 6 トンネル編

6-1. 共通事項 .....	6-1
6-2. トンネル工平面図 .....	6-1
6-3. 縦断図 .....	6-2
6-4. 地質平面縦断図 .....	6-2
6-5. トンネル工標準断面 .....	6-3
6-6. 支保パターン図 .....	6-3
6-7. 本体工補強配筋図 .....	6-4
6-8. トンネル坑門工平面図 .....	6-4
6-9. 排水工 .....	6-5
6-10. 防水工 .....	6-6
6-11. 計測工割付図 .....	6-7
6-12. 防災設備割付図 .....	6-7
6-13. 箱抜工詳細図 .....	6-8
6-14. 非常駐車帯一般図 .....	6-8
6-15. 避難連絡坑一般図 .....	6-9
6-16. 舗装工詳細図 .....	6-9
6-17. 監視員通路工詳細図 .....	6-10
6-18. 貯水槽構造図、給水槽構造図 .....	6-10

## 7 標識編

7-1. 標識平面図 .....	7-1
7-2. 標識柱一般図 .....	7-1
7-3. 標識柱構造詳細図 .....	7-2
7-4. 基礎詳細図 .....	7-2
7-5. 市街地平面図 .....	7-3
7-6. その他詳細図 .....	7-3
7-7. 補足事項 .....	7-3

## 8 造園編

8-1. 位置図 .....	8-1
8-2. 路傍植栽平面図 .....	8-1
8-3. 連絡等施設平面図 .....	8-2
8-4. その他詳細図 .....	8-2
8-5. 補足事項 .....	8-2

# 1 共通編

# 1 共通編目次

## 1. 共通編

1-1. 総則.....	1-1
1-1-1. 適用.....	1-1
1-1-2. 対象工種.....	1-1
1-2. データのファイル形式.....	1-2
1-3. ファイルの名称.....	1-2
1-4. 座標原点.....	1-4
1-5. 図面の作図単位.....	1-6
1-6. レイヤ通則.....	1-8
1-7. 文字.....	1-10
1-7-1. CAD データ中の文字.....	1-10
1-7-2. 管理項目に用いる文字.....	1-10
1-8. 電子媒体.....	1-10
1-9. 線種と線の太さ.....	1-11
1-10. 使用する線色.....	1-12
1-11. 寸法.....	1-13
1-12. 寸法図形と引き出し線.....	1-14
1-13. 図面内部に作成する数量表について.....	1-14
1-14. ハッチング.....	1-14
1-15. 鉄筋関係の作図.....	1-16
1-16. レイアウト.....	1-17
1-16-1. 地形データが関係する図面レイアウトの例.....	1-17
1-16-2. 異尺度が存在する図面のレイアウト.....	1-18
1-17. 図枠.....	1-18
1-17-1. 図枠の作成方法.....	1-18
1-17-2. 図枠のレイヤ名称.....	1-19
1-18. 表紙及び記号表.....	1-19
1-19. 成果品.....	1-20
1-19-1. CAD データによる成果品.....	1-20
1-20. 保管方法.....	1-27
1-21. 図面データファイル.....	1-27
1-22. プロッター出力について.....	1-27
共通編付属資料 1 ファイル名称.....	1-29
共通編付属資料 2 図面管理ファイルの DTD.....	1-32
共通編付属資料 3 図面管理ファイルの XML 記入例.....	1-34

## 1. 共通編

### 1-1.総則

#### 1-1-1.適用

調査等業務の電子納品要領(案)図面作成編(以下、「本要領」という)は、日本道路公団(以下、「JH」という)が実施する設計業務(道路設計、連絡等施設設計、舗装設計、橋梁設計、トンネル設計、その他の設計業務)においてCADを用いて図面及びそれに関連するデータを作成する方法について定めたものである。

本要領に規定されていない製図様式、図面の作成方法については、「土木設計図面およびマスカーブ作成要領」によるものとする。

従来、JHにおいては、製図基準を定め図面作成の標準化を行って来たが、近年の情報化の進展により、設計作業においてもCAD(Computer Aided Design)により作図を行うことが可能になっている。紙媒体で作成される図面については、様式、大きさ、使用する線・文字・記号、図形の表現方法、管理情報の記入方法などの標準化で十分であった。しかし、CADによる図面作成の場合、図形の表現や様式だけではなく、電子データのフォーマットや各データの定義・構成・処理方法等についても必要な事項を標準化する必要がある。これにより、複数のシステム間に円滑な情報の交換・共有化が確保され、再利用することが可能となる。

また、情報のライフサイクルの観点では、設計作業で作成されたCADデータを次の段階における設計段階あるいは施工、維持管理段階で交換・共有し、継続的に一貫して利用するためには、コンピュータの自動処理に必要な事項について標準化する必要がある、その作成方法等を定めたものである。

本要領では、CADデータ作成にあたり必要となる、属性情報(ファイル名、レイヤ名等)、フォルダ構成、ファイル形式等の標準仕様を定めている。

#### 1-1-2.対象工種

本要領の対象工種は、道路、連絡等施設、舗装、橋梁、トンネル、標識、造園の7工種とする。

## 1-2.データのファイル形式

### (1).CAD データ

CAD データのフォーマットは、原則として SXF ( P21 ) としているが、受発注者間で協議の上フォーマットを決定することもできる。

ラスターデータを利用する場合のファイル形式は TIFF(Compress)とする。

#### 【補足】

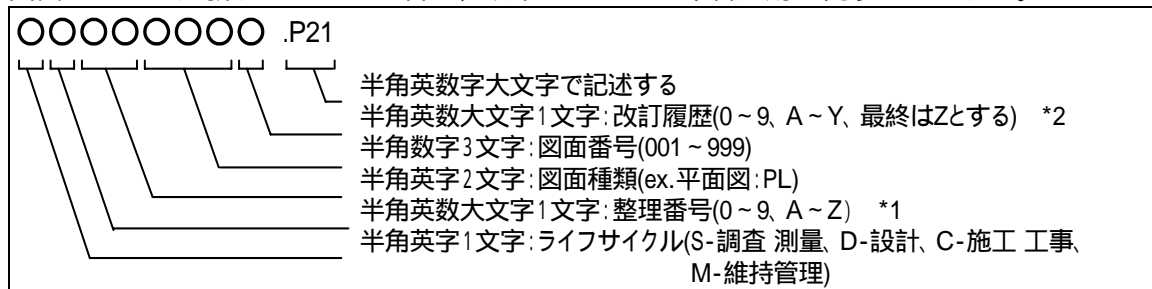
SXF ( Scadec data eXchange Format ) は、STEP AP202(製品モデルとの関連を持つ図面)規格を実装した CAD データ交換標準である。これは、「CAD データ交換標準開発コンソーシアム(SCADEC)(平成 11 年 3 月～平成 12 年 8 月)」、「建設情報標準化委員会 CAD データ交換標準小委員会(平成 12 年 9 月～)」(いずれも事務局 JACIC(財団法人日本建設情報総合センター))にて策定されたもので、ISOTC184/SC4(STEP 規格を審議する国際会議)にて、STEP 規格を実装したものであることが認知されている。

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。

本要領では、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)を原則とした。

## 1-3.ファイルの名称

図面データに定義するファイル名は、以下のファイル命名通則に従うこととする。



#### 【補足】

JHにおける設計、施工、維持管理段階における図面は、膨大な枚数になることが想定される。図面を効率よく検索可能なように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を上記のような形式とした。ファイルの名称一覧を付属資料1に示す。ここでの1ファイルとは1図面のことを示しており各工種、図面種別についての保管方法については各章の記載を参照のこと。

また、図面種類でファイル名一覧に該当しないファイル名をつける場合においては、協議して決定することとする。その場合は、図面管理項目の「追加図面種類(略語)」、「追加図面種類(概要)」に記述すること。

(例)

D 0 PL 001 1. P21

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。ここでは平面図を表している。

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:調査 測量、設計、施工 工事、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。

\*1)整理番号

整理番号は、図面種類や図面番号の詳細を表すためのものであり、付番の方法等については、受発注者間で協議すること。主な利用例は、複数工種の対応や詳細設計や予備設計の区分けを表すことができる。

\*2)改訂履歴

発注時の改訂履歴番号は「0」とする。図面が改訂されると数字が1増える。また納品時にはこの改訂番号を「Z」とし、各ライフサイクルでこれ以上改訂できないファイル名として納品する。



## 1-4.座標原点

### (1).地形データを含む図面

地形を含む図面データ（位置図、平面図、一般図）に関する座標の取り扱い方法は原則として以下とする。

1. 地形データを扱う場合には、公共座標系を設定する。
2. 公共座標の座標原点（0,0）とCADの作図原点（0,0）を一致させる。
3. 公共座標系と数学座標系のX，Yの座標値は読替えて運用する。
4. グリッドの座標値をグリッド線上に表示する。

#### 【補足】

CAD上では、全ての図形が数値により表現され座標を持つこととなる。従って、次段階の作業（設計）に支障が生じない様、座標系を設定する必要がある。また、任意のグリッド（4箇所程度）を作図してこれに対して座標値を記入する（文字列）ことで、視覚的にX，Y座標を認識できるようにし、CADデータ交換時の混乱をさけるものとする。

#### 1) 地形データが座標系を持つ場合

CADが本来持っている座標系（WCS座標系）と地形図上の座標系（公共座標系）の座標軸のみを一致させることとし、座標値はX，Yを読替えて運用する。また、任意の箇所にX，Y座標値を記入する。公共座標系とWCS座標系の関係を図1-1に示す。

公共座標系	X	Y
WCS座標系	Y	X

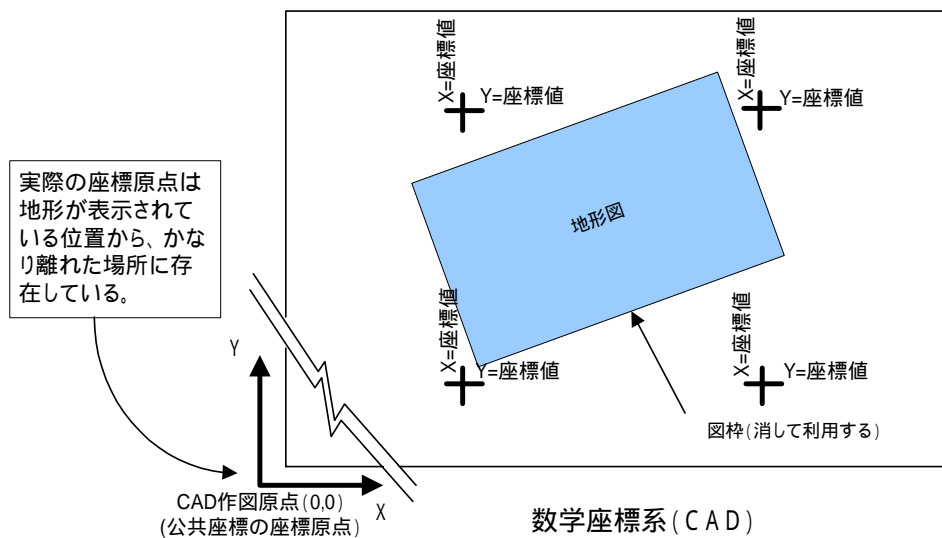


図 1-1 地形が座標系を持つ場合

Z 値（高さデータ）を保持することのできる CAD にあつては、当該原点の標高点を原点（ $z=0$ ）として保持することとする。ただし、当面は、このデータを受け渡せないことを認める。

## 2) 地形データが座標系を持たない場合

地形データが特に座標を持っていない場合、つまり、地形データは参照用で特にその地形図上で座標を使用した設計を実施しない場合には地形データをグリッドの角度に関係なく設定して良いものとする。この場合、作図原点とした点を + 時マークで記し、座標系を持つ地形データとの違いを明確にする。

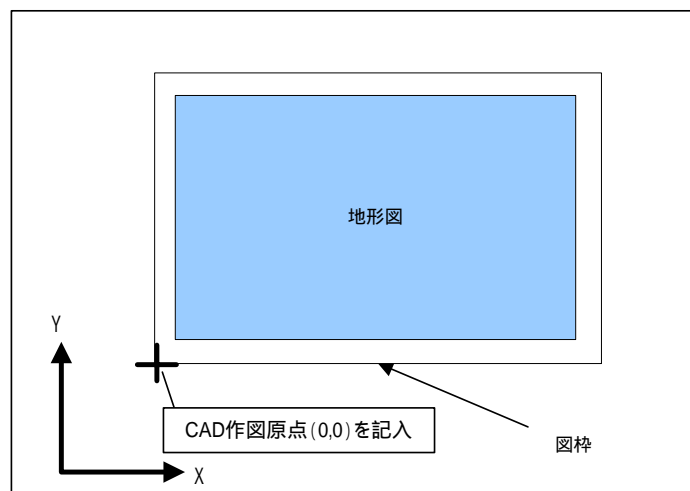


図 1-2 座標系を持たない地形データの場合の例

## (2).地形データを含まない図面（縦断図、横断図等）

公共座標を持たない図面に関しては、図面（枠）の左下角を座標原点（0,0）とし、作図原点とする。

### 【補足】

SXF（P21 形式）による受け渡しを行う場合は、座標原点を基準に図形情報全体を表示する形で読み込む CAD も存在する。よって、図形情報が原点から離れている場合には、ファイルを開いた際に画面上に図形が小さく再現される場合などがあることに留意する。

## 1-5.図面の作図単位

各図面に対する作図単位は以下を標準とする。

表 1-1 作図単位

	作図単位
(1)平面図	m ( mm )
(2)線形図	m
(3)縦断図	m
(4)横断図	m
(5)排水系統図	m
(6)構造図等	mm

### 【補足】

縮尺や単位系の概念をもたず、出力時にはじめて尺度等を設定して出力する CAD が存在する。この CAD にあっては、1 作図単位という単位しかなく、図面作成者が作図する際に、1 作図単位を mm、m または Km にするのかを設定する必要がある。上記規定は、あくまでその際に利用することが認められる単位を示すものである。

作図単位のない CAD にあっては、本規定を考えない運用とする。なお、データ交換時の単位 ( SXF の単位 ) は、全て mm として出力されることに留意されたい。

縦断図等のように高さと水平方向の尺度が異なる図面については、紙面出力時に規定する尺度となるようにデータを作成しておくことが必要である。

### (1).平面図

地形データの座標は通常、メートル表示であり、デジタル MAP 及び平板測量デジタルデータも同様に単位系はメートルとなっている。さらに、線形計算時に出力される座標値も通常、メートル単位であることから、道路設計時の地形データの作図単位はメートルとした。

また、橋梁等の構造物設計において、寸法記入にミリメートル単位を使用する場合でも、作図はメートルとする。(寸法旗上げは mm にて行う)

### (2).線形図

線形計算完了時に出力される座標データは一般的にメートルが用いられる。よって、1 作図単位はメートルを使用するものとする。

(3).縦断面図

縦断面図は、通常、高さ方向と測点方向では異なる縮尺が使用されており、紙面への出力時は、これを踏襲するものとする。縦断面データの距離がメートル表示としているため、作図単位もメートルとする。

(4).横断面図

横断面図は寸法記入をミリメートルで行うが、作図はメートルで行う（平面図から情報を読みとる際、地形データの作図単位がメートルであることを考慮した）。

(5).排水系統図

排水系統図は完成された線形情報が付加された地形図上に記載されるため、平面図で記述した内容と同等の扱いで、作図単位をメートルとする。

(6).構造図等

構造物等は、通常、ミリメートルを作図単位としている場合がほとんどである。よって作図単位はミリメートルである。又、橋梁一般図、構造一般図で使用される地形図はミリメートルの作図単位となる。

## 1-6.レイヤ通則

レイヤ名称は「(1)レイヤ名称の命名通則」に従い、対象物の内容が判断できる用語を用い、原則として英数文字 9 文字以内(協議により英数文字 31 文字以内)とする。この文字数を超えるレイヤ名称を決定しなければならない場合には、省略して名称を作成し、新規に作成したレイヤ名称とその内容を表 1-14 図面管理項目の新規レイヤ(略語)と新規レイヤ(概要)に記載すること。

なお、名称は原則として各編に定義されたレイヤ名称を用いる。

### (1).レイヤ名称の命名通則

#### 1) レイヤの階層構造

レイヤの階層構造は、3 階層を原則とし、第 1 層は責任主体区分、第 2 層は図面オブジェクト(設計対象物の種別)、第 3 層は作図要素とする。

表 1-2 レイヤ名称の例

第 1 層 (責任主体区分)	第 2 層	第 3 層
D	LWCN	
	RSTR	
	WALL	TXT
	CRST	DIM

平面図を例にとると、第 1 層は責任主体区分の D、第 2 層は平面図の中に記入される設計対象物の種別に対応するレイヤ名称、第 3 層は平面図の中に記入される図形情報に付随する文字、寸法、旗上げ用のレイヤ名称となる。

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。調査 測量(S)、設計(D)、施工 工事(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。

#### 2) レイヤの責任主体

レイヤ名称の定義は、最初の 1 文字を責任主体のフラグとし、調査 測量であれば Survey の S を、設計であれば Design の D を、施工 工事であれば Construction の C を、維持管理であれば Maintenance の M を附加し第 1 層のレイヤ区分名称を記入する。

表 1-3 責任主体区分

調査、測量	S
設計	D
施工、工事	C
維持管理	M

### 3) ハイフンの記入方法

「-」(ハイフン)は名称の接続やレイヤの階層がネストする時点での接続に使用する。

例) 擁壁に関するコメントを記入する場合のレイヤ名称は、「D-WALL-TXT」となる。

### 4) 文字・寸法のレイヤ

\*-TXT、\*-HTXT、\*-DIM は全ての図面に共通な画層名称の接尾語であり、以下の内容を記入すること。

- \*-TXT には注記文字列又は任意の文字列を記入すること。
- \*-HTXT には旗上げ図形とその文字列を記入すること。
- \*-DIM には寸法図形を記入すること。

## (2).レイヤー一覧に存在しないレイヤ名称の使用について

レイヤー一覧に存在しないレイヤ名称の使用が必要になった場合には、受発注者間で協議の上、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)」に記載すること。

## (3).特殊レイヤ名称定義

レイヤ名称は意味的な3階層を原則とするが、インターチェンジ等で発生する橋梁区間の旗上げ等のように4階層以上とすることが適切である場合は、これを妨げるものではない。

## 1-7.文字

### 1-7-1.CAD データ中の文字

CAD に作図する文字入力に関しては、以下の点に留意して作業を行うこと。

- 1)使用文字フォントは原則として MS ゴシックを使用すること。図面タイトルに関しては TrueTypeFont の明朝体を使用しても構わない。
- 2)外字文字等の市販されている FONT 集を使用した特有の文字に関しては使用してはならない。
- 3)文字コードとしては ShiftJIS を原則とする。
- 4)文字の縦横比は 1:1 とする。但し、縦断図帯部のような箱に囲まれる部分の文字の縦横比に関しては 1:0.8 等の様に箱の中に収まる文字の縦横比のサイズに設定することも可とする。
- 5)図面への文字記入は文字列を原則とする。
- 6)文字列として記入される数値は全てアラビア数字とし、他の仕様書などの規定でローマ数字、丸囲み数字等とされているものもアラビア数字で記入しなければならない。
- 7)固有名詞（橋梁名称等）以外の英数字はすべて半角英数にすること。  
半角 FONT は MONOTXT、ROMANS とする。
- 8)旗上げで多用される文字列中の「・」は半角「-」ハイフンとする。
- 9)全角の「×」は半角の「\*」のアスタリスクを使用すること。

数量表に記載される単位は、JIS 記号として存在するものは数値と区分して記載しなくても可とする。

各種文字の高さは以下を標準とする。

表 1-4 文字高さ

種 類	文字高さ
市町村名	5mm
河川、道路、その他の地名	4mm
主要構造物の旗上げの文字	4mm
測定、等高線の文字	2mm
その他の文字	3mm

### 1-7-2. 管理項目に用いる文字

管理項目における使用文字については、上位要領の「調査等業務の電子納品要領(案)共通編」に従うものとする。

## 1-8.電子媒体

成果品の電子媒体については、上位要領の「調査等業務の電子納品要領(案)共通編」に従うものとする。

### 1-9.線種と線の太さ

線種に関しては以下を原則として図面を作成すること。

表 1-5 線種(1)

線種名	線種	標準仕様の略称
実線	continuous	CO
点線	dotted	DO
破線	dashed	DA
1点鎖線	chain	CH
2点鎖線	chain double dash	CD

使用する線の太さは以下を原則とするが、CAD データ内部では図形を構成する線は太さの概念はないので、従来の紙図面出力時は以下の線の太さを目安に出力することとする。

(但し紙面出力時以下の太さである。)

・細線:太線:極太線 = 1:2:4 とする。

#### 【補足】

上記の線種による表現が困難と思われる場合は、以下を目安として、線種を選択すること。

表 1-6 線種(2)

線種名	線種	ピッチ	線
実線	continuous	-	—————
破線	dashed	6,1.5	- - - - -
跳び破線	dashed spaced	6,6	.....
一点長鎖線	long dashed dotted	12,1.5,0.25,1.5	— · — · — ·
二点長鎖線	long dashed double-dotted	12,1.5,0.25,1.5,0.25,1.5	— · — · — ·
三点長鎖線	long dashed triplicate-dotted	12,1.5,0.25,1.5,0.25,1.5,0.25,1.5	— · — · — ·
点線	dotted	0.25,1.5	.....
一点鎖線	chain	12,1.5,3.5,1.5	— · — · — ·
二点鎖線	chain double dash	12,1.5,3.5,1.5,3.5,1.5	— · — · — ·
一点短鎖線	dashed dotted	6,1.5,0.25,1.5	- · - · - ·
一点二短鎖線	double-dashed dotted	6,1.5,6,1.5,0.25,1.5	- · - · - ·
二点短鎖線	dashed double-dotted	6,1.5,0.25,1.5,0.25,1.5	- · - · - ·
二点二短鎖線	double-dashed double-dotted	6,1.5,6,1.5,0.25,1.5,0.25,1.5	- · - · - ·
三点短鎖線	dashed triplicate-dotted	6,1.5,0.25,1.5,0.25,1.5,0.25,1.5	- · - · - ·
三点二短鎖線	double-dashed triplicate-dotted	6,1.5,6,1.5,0.25,1.5,0.25,1.5,0.25,1.5	- · - · - ·



## 1-10.使用する線色

線に使用する色は以下を原則とする。

表 1-7 線色番号

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

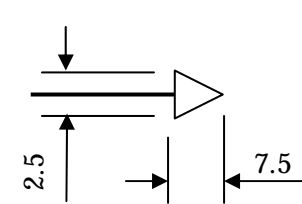
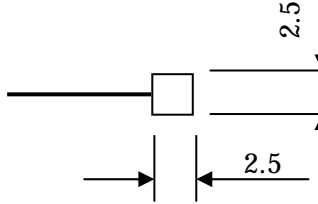
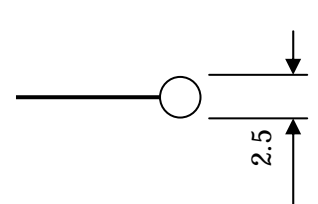
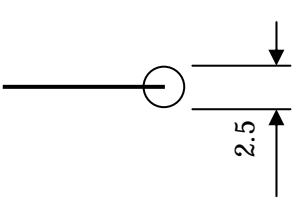
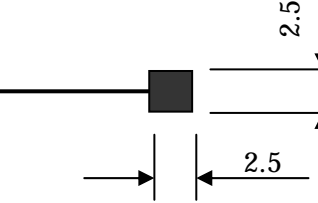
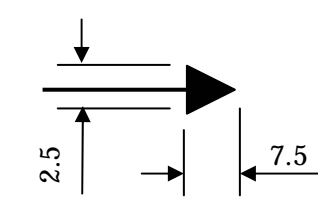
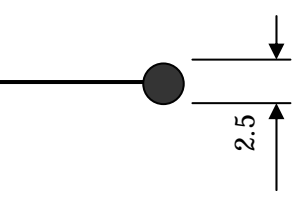
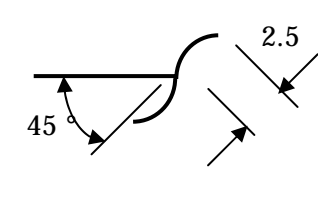
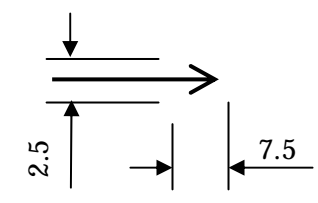
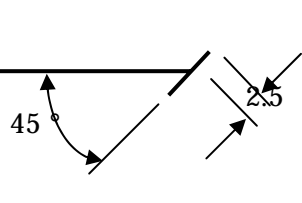
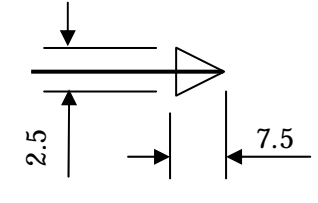
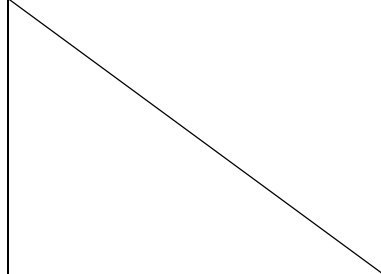
## 1-11.寸法

寸法図形に用いる矢印の形状は、以下の中から選択して利用することとする。

### 【補足】

基本的には「6: filled arrow」を利用し、必要に応じて「7: filled dot」や「8: integral symbol」を利用することを基本とする。

表 1-8 寸法図形に用いる矢印の形状

<p>1: blanked arrow</p> 	<p>2: blanked box</p> 	<p>3: blanked dot</p> 
<p>4: dimension origin</p> 	<p>5: filled box</p> 	<p>6: filled arrow</p> 
<p>7: filled dot</p> 	<p>8: integral symbol</p> 	<p>9: open arrow</p> 
<p>10: slash</p> 	<p>11: unfilled arrow</p> 	

## 1-12. 寸法図形と引き出し線

作成される図面において記入する寸法は、原則として寸法図形で作成すること。又、寸法を記入するレイヤはレイヤ命名通則に従うものとする。

引き出し線を使用した注記、旗上げは引き出し線図形で作成するか、引き出し線を線分又は折れ線（円弧を含まない連続線分で作成する事とする）で作成しても可とする。

### 【補足】

作成する図面に記入する寸法は寸法図形で作成するが、適用を除外するケースとして直線と円形状で複合された寸法など、CADの標準機能にないものについては適用を除外することとした。

## 1-13. 図面内部に作成する数量表について

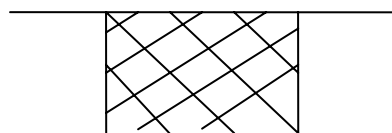
図面の中に作成及び記載する数量表は原則として罫線は線分及び折れ線（円弧を含まない連続線分で作成する事とする）、数値情報は文字列にて作成する事とする。また、特に数値データが重要となる場合は、EXCELのSheetをコピーしてはり付ける（windowsのOLE機能を用いること）ことを認める。

### 【補足】

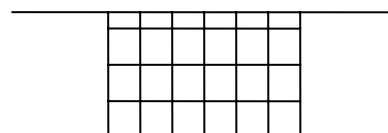
SXF(P21)形式では、windows特有の機能（OLE機能）で作成された情報を交換することができない。よって、図形情報として交換することとし、数量表データは別途ファイルとして作成することが望ましい。ただし、案件で利用することを目的に特定CADのネイティブフォーマットで受け渡す場合は、この限りでない。

## 1-14. ハッチング

擁壁、特殊法面工、ブロック積工等のハッチングは基本的にハッチング図形を使用し作成すること。また、線の集合体としての、ハッチングは認めない。



石積（張）、ブロック積（張）



のりわく工

【補足】

石積（張） ブロック積（張） のりわく工以外の用途でハッチングを利用する際は、  
以下を目安としてハッチング図形を選択すること。

表 1-9 ハッチング図形

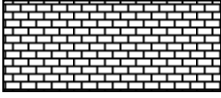

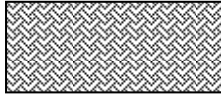

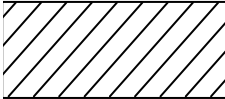

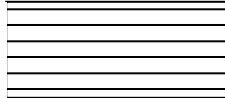
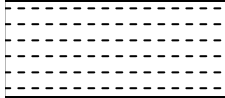

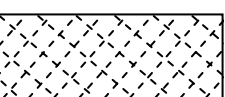
ハッチング名	コード	値(name)	凡例
煉瓦模様	7	sxf_hatch_style_7	  馬踏み (200×100)
布織模様	8	sxf_hatch_style_8	  45度重ねあじろ (200×100)

表 1-10 ユーザ定義ハッチング例

ハッチング名	凡例
右上がり斜線	
右上がり斜線 (破線)	
水平線	
水平線(破線)	
斜線格子縞	
斜線格子縞 (破線)	

## 1-15.鉄筋関係の作図

鉄筋及び断面の作図は線分又は折れ線（円弧を含まない連続線分で作成する事とする）、円弧、及び点図形を使用すること。

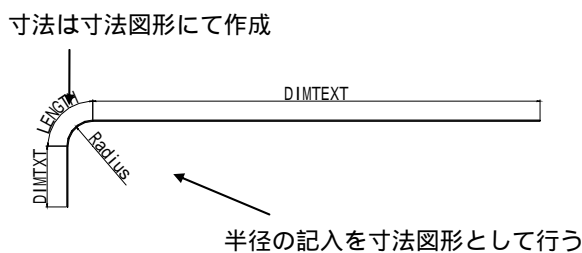


表 1-11 鉄筋関係の作図例

第1層	第2層	第3層	色	線種	備考
D	STR	STEEL	緑	CO	配筋図形
	STR	DIM	白	CO	配筋図の寸法
	STR	TXT	白	CO	配筋図の文字列
	MTR		白	CO	数量表、枠線、罫線
	MTR	FRAM	白	CO	鉄筋表枠線、罫線
	MTR	TXT	白	CO	数量表の文字列
	MTR	MTXT	白	CO	鉄筋表文字・数値

\* 第1層は責任主体区分である。

\* 鉄筋のレイヤ名称の第2層は原則として STEEL にすること。

\* 鉄筋表は図枠、文字列全て同一の MTR のレイヤ名に記入する。

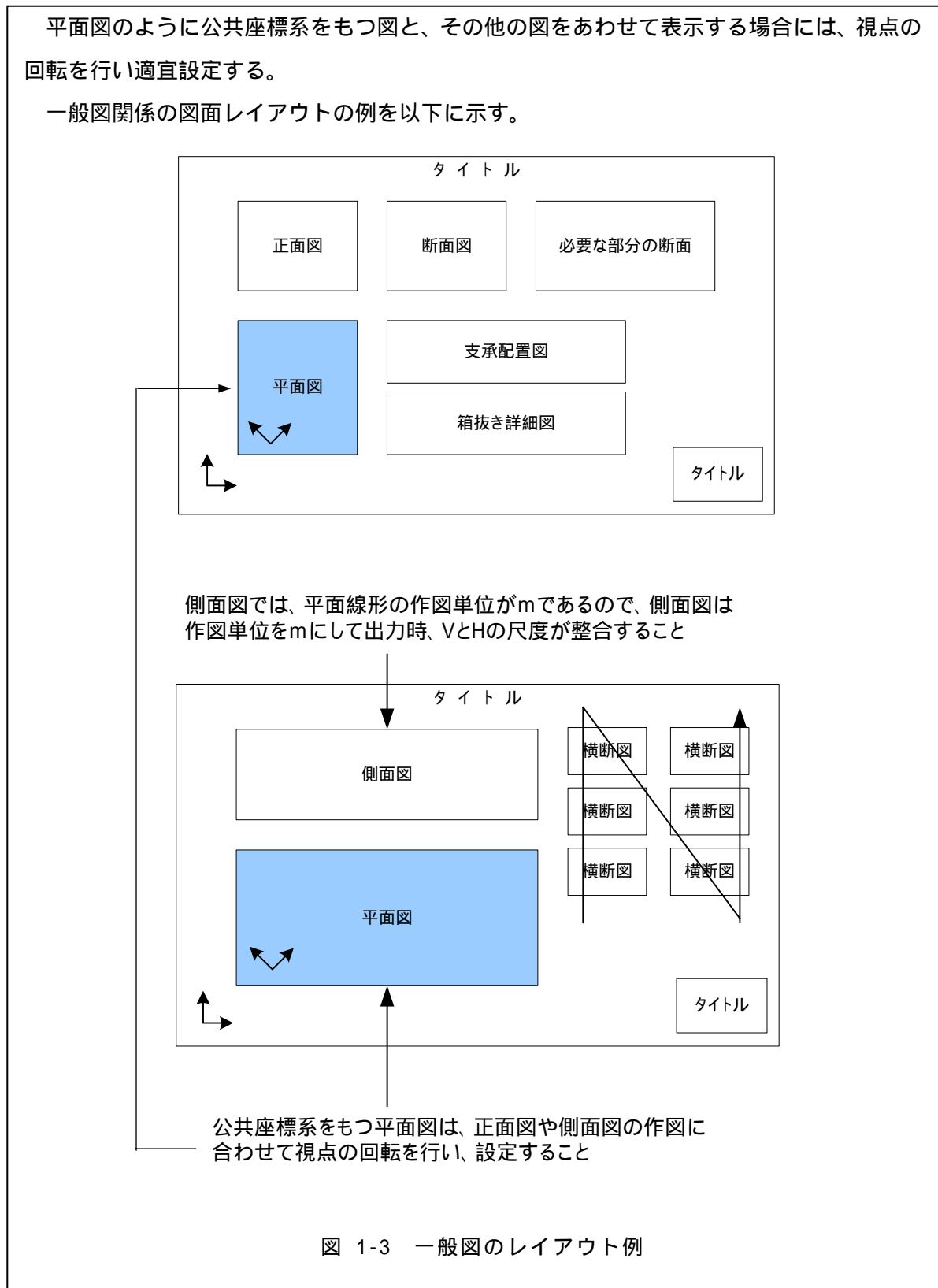
例) レイヤ名称の例

横断構造物の場合

D-STR-STEEL	横断構造物の配筋図形
D-STR-DIM	横断構造物の配筋図の寸法
D-STR-TXT	横断構造物の配筋図の文字列
D-MTR	横断構造物の数量表、枠線、罫線
D-MTR-FRAM	横断構造物の鉄筋表枠線、罫線
D-MTR-TXT	横断構造物の数量表の文字列
D-MTR-MTXT	横断構造物の鉄筋表文字・数値

## 1-16.レイアウト

### 1-16-1.地形データが関係する図面レイアウトの例



## 1-16-2.異尺度が存在する図面のレイアウト

図形は 1:1 (実寸) にて作図することが原則である。

異尺度が存在する図面の作成においては異なる尺度で図形を定義し、一枚の図面にレイアウトすることとする。

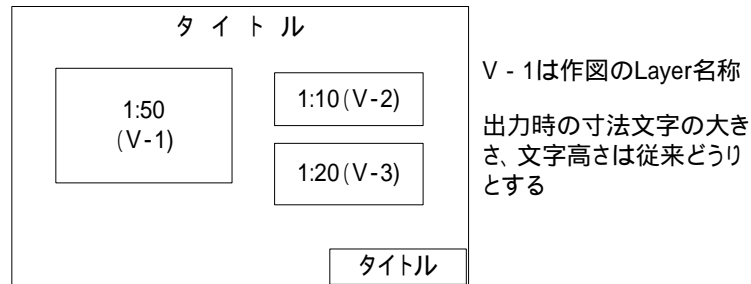


図 1-4 図面のレイアウト例

## 1-17.図枠

### 1-17-1.図枠の作成方法

図枠に関しては従来の紙への出力時の仕上がり寸法を踏襲し CAD 内部で作成する。図枠に関しては、図 1-5 図面寸法(単位 mm)に記載されている諸寸法を 1:1 で作成すること。

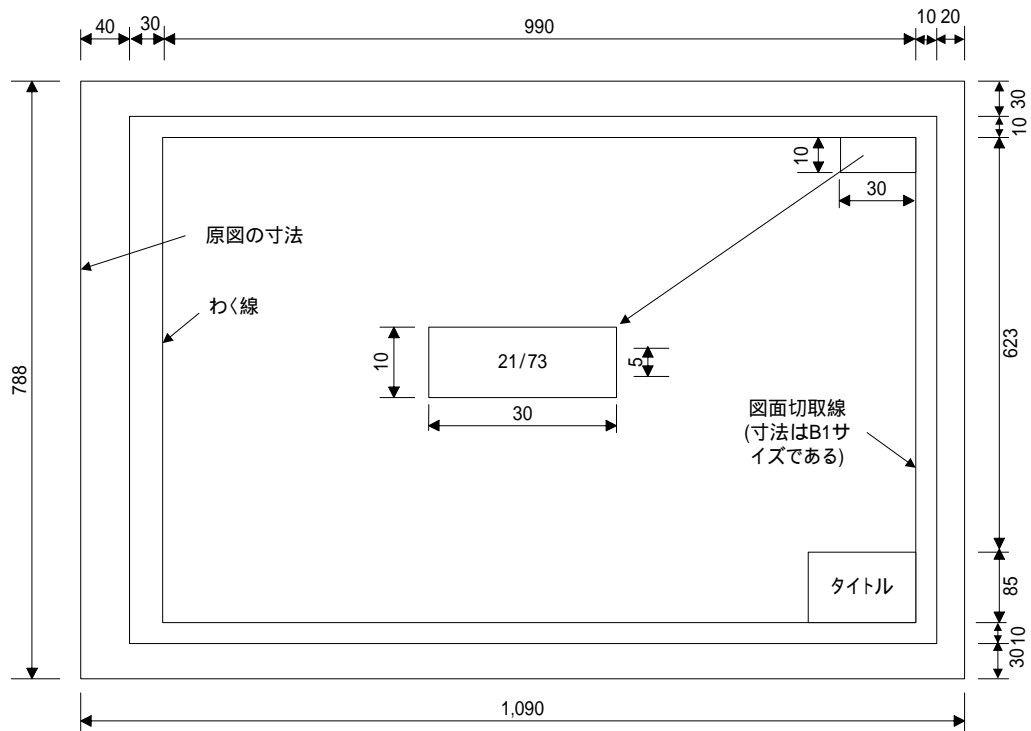


図 1-5 図面寸法(単位 mm)

土木設計図面作成要領 [昭和56年10月抜粋]

### 1-17-2.図枠のレイヤ名称

図枠(タイトル欄、図面タイトルを含む)を記入するレイヤ名称は第2層に FRAM( \*-FRAM )とし枠線等を記入する。文字については、 \*-FRAM-TXT 画層に記入すること。

表 1-12 レイヤ名称記入例

図名	記入すべき内容	レイヤ名	線種	線色
平面図	枠線等	*-FRAM	CO	白
	文字	*-FRAM-TXT	CO	白

### 1-18.表紙及び記号表

表紙及び記号表を記入するレイヤ名称はそれぞれ COVER, MARK とし、色は白とする。又、表紙及び記号表は原則として CAD にて作成すること。

表 1-13 表紙及び記号表作成例

図名	ファイル名 (整理番号)	レイヤ名	線種	線色
表紙、図面目録	CM	COVER	CO	白
記号表	CM	MARK	CO	白

#### 【補足】

表紙、図面目録、記号表のファイル名および使用するレイヤは以下の通りとする。

例) 表紙、図面目録のファイル名 : COCM001Z.P21

表紙、図面目録で使用するレイヤ名 : C-COVER

記号表のファイル名 : COCM002Z.P21

記号表で使用するレイヤ名 : C-MARK



## 1-19.成果品

### 1-19-1.CAD データによる成果品

#### (1).フォルダ構成

成果品を CAD データで納品する場合の媒体及びフォルダ構成は、「調査等業務の電子納品要領（案）共通編」に従う。

「調査等業務の電子納品要領（案）共通編」の「DRAWING」フォルダには、図面ファイル及び図面管理ファイルを格納する。

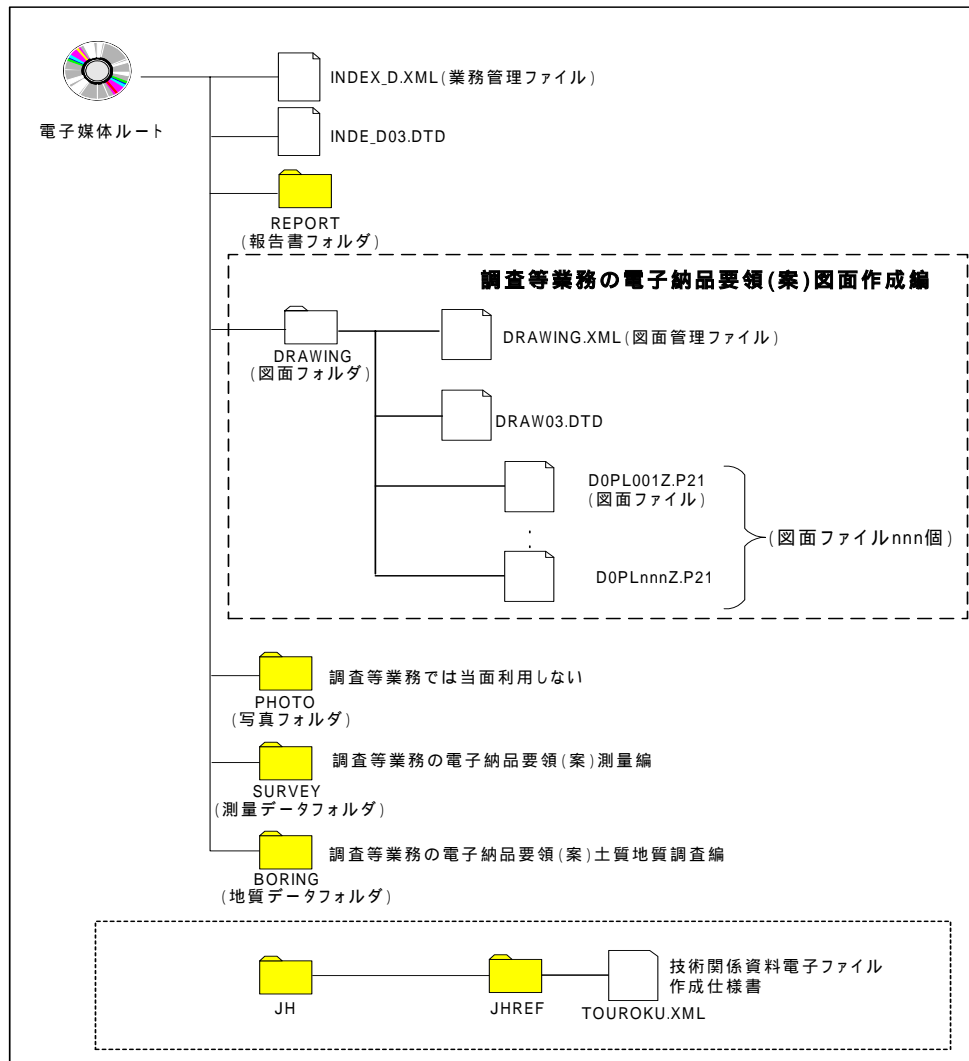


図 1-6 「調査等業務の電子納品要領（案）」のフォルダ構成

調査等業務において、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、受発注者間協議において、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 1-7に、調査等業務成果データを、フォルダごとに分けて納品する場合の作成例を示す。

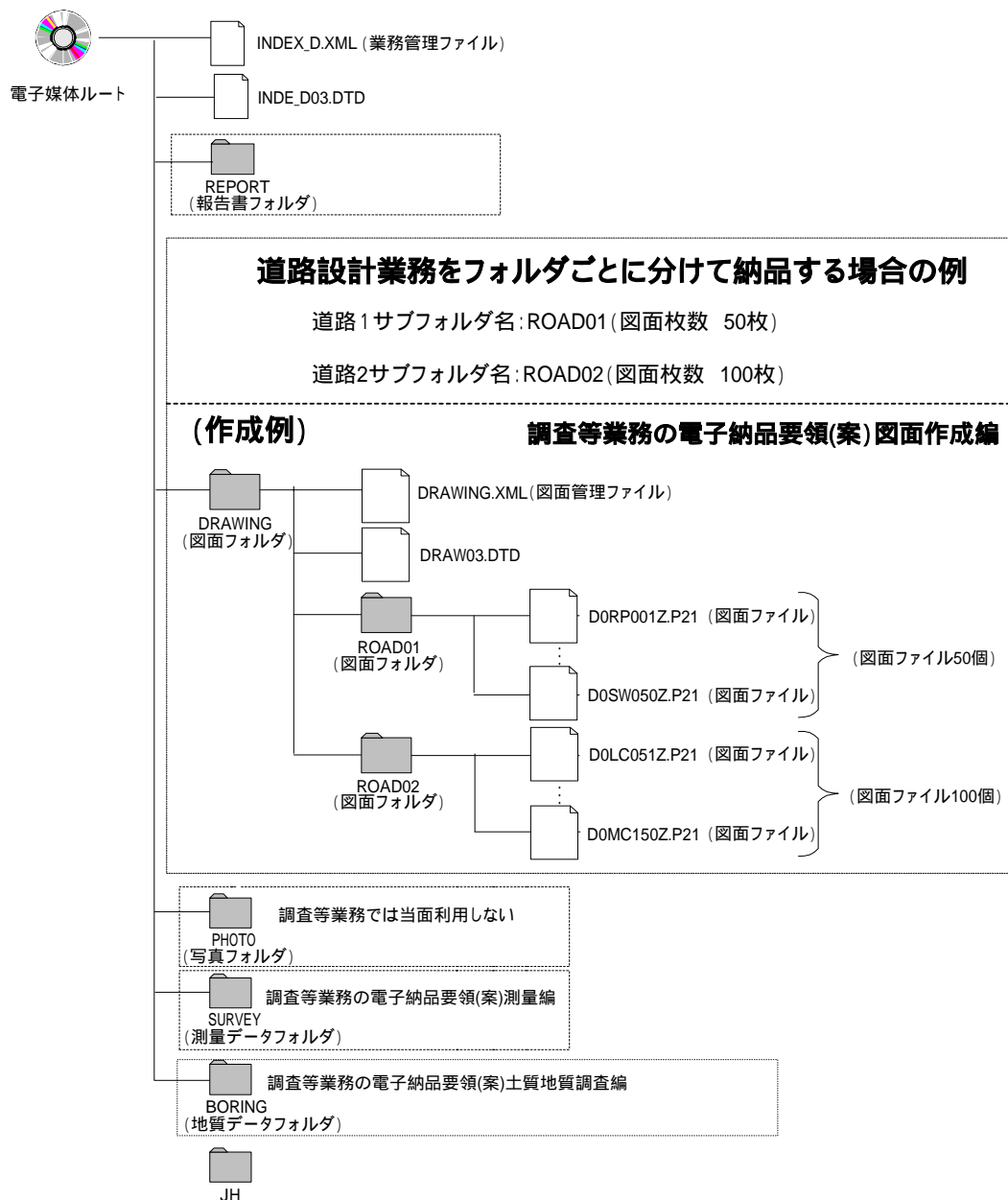


図 1-7 調査等業務でサブフォルダ管理する場合のフォルダ構成例

(2).図面管理項目

電子媒体に格納する図面管理ファイル (DRAWING.XML) に記入する図面管理項目は、表 1-14 に示す通りである。

表 1-14 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	記入項目	必要度	
共通情報	1	適用要領基準*A)	電子成果品の作成で適用した要領・基準の版 ('JH 図面作成編 200504' で固定)を記入する。(分野:JH 図面作成編、西暦年:2005、月:04。)	全角文字 半角英数字	30			
	2	対象工種 (数値)*B)	本要領で対象とする 7 工種と地質を 001 ~ 008 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。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	追加対象工種 (数値)	本要領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	追加工種 *1)	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。	半角英数大文字	8		
	6	サブフォルダ	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)	本要領で対象とする 7 工種と地質を 001 ~ 008 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	追加図面種類	追加図面種類 (略語)	本要領で定義していない図面種類を追加する場合に本要領に準じた半角英数大文字 2 文字の略語で記入する。(ただし、同一工種による略語の重複は、認めていません。)	半角英数大文字	2		
	15	追加図面種類	追加図面種類 (概要)	上記の追加図面種類の概要を具体的に記入する。	全角文字 半角英数字	127		
	16	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。	半角英数大文字	8		

表 1-14 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	記入項目	必要度
図面情報 *2)	17	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。測量系を必要としない業務は「99」を記入する。	半角数字	2		
	18		緯度	図面中の1点の緯度を記入する。 度(3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。	半角英数字	8		( )
	19		経度	図面中の1点の経度を記入する。 度(3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。	半角英数字	8		
	20	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		( )
	21		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		
	22		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		
	23	その他	新規レイヤ (略語) *C)	本要領で定義していないレイヤを追加する場合に、本要領に準じたレイヤ名称 31文字以内の半角英数字で記入する。	半角英数字	31		
	24		新規レイヤ (概要) *4)	上記 23 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		
	25		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		
	26		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		
	27		予備 *5) (測点及び距離標、その他)	測点及び距離標、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。

- 【記入項目】 :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、17~19 または 17、20~22 のいずれかを必ず 2 点記入する。  
\*4)本要領で定義していない新規レイヤを追加する時は、「23 新規レイヤ(略語)」と「24 新規レイヤ(概要)」をセットで複数回繰り返す。  
\*5)「位置図」、「平面図」、「縦断図」、「横断図」、「各種一般図」、「土積図(マスカブ)」、「用排水系統図」等の各図面については、測点及び距離標のいずれか、または両方を本項目に必ず記入する。

- \*A) 本要領の分類は以下の通り。  
平成 13 年 10 月版 JH200110  
平成 17 年 4 月版 JH200504

\*B)対象工種に入力する数値は、表 1-15から選択する。

\*C)新規レイヤ名の追加はレイヤ命名通則に従い受発注者間協議の上、記入する。ただし、同一図面の中でのレイヤ名の重複は認めない。

「 ( 1 文字 ) - ~ ( 4 文字以下 ) - ~ ( 4 文字以下 ) 」 (ただし、協議により 31 文字まで認める)

表 1-15 対象工種一覧

No	対象工種	入力数値
1	道路	001
2	連絡等施設	002
3	舗装	003
4	橋梁	004
5	トンネル	005
6	標識	006
7	造園	007
8	地質 *D)	008
	空き	009 ~ 099
	追加工種 ( 100 から 999 までを昇順に利用する )	100 ~ 999

\*D)地質とは、調査等業務の電子納品要領 ( 案 ) 土質地質調査編で定義している「地質平面図」、「地質断面図」の図面である。

### (3).管理情報

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。本要領では、CAD データの属性情報 ( 図面名、作成者名、縮尺等 ) を表す管理情報を添付することにより、目的の CAD データを容易に検索できることを目指している。管理情報は「調査等業務の電子納品要領 ( 案 ) 共通編」と整合を図るため、XML で記述することとした。

### (4).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、図面の代表点 ( 2 点 ) 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 ( 図面内であれば業務範囲内外どちらでも可とする )。

#### CAD データへの記入

図面管理項目に記入した基準点 ( 2 点 ) は、下記に従い CAD 図面に「点」を記入する。基準点の記入方法を以下に示す。

基準点マーク入力用レイヤを 2 つ作成 ( \*-TTL-LAY1、\*-TTL-LAY2 )

\*はライフサイクル ( S : 調査・測量, D : 設計, C : 施工・工事, M : 維持管理 ) を示す。

図面管理項目に記入した順番で、それぞれ LAY1、LAY2 の基準点位置に図 1-9 に従いマーク（点）を記入。

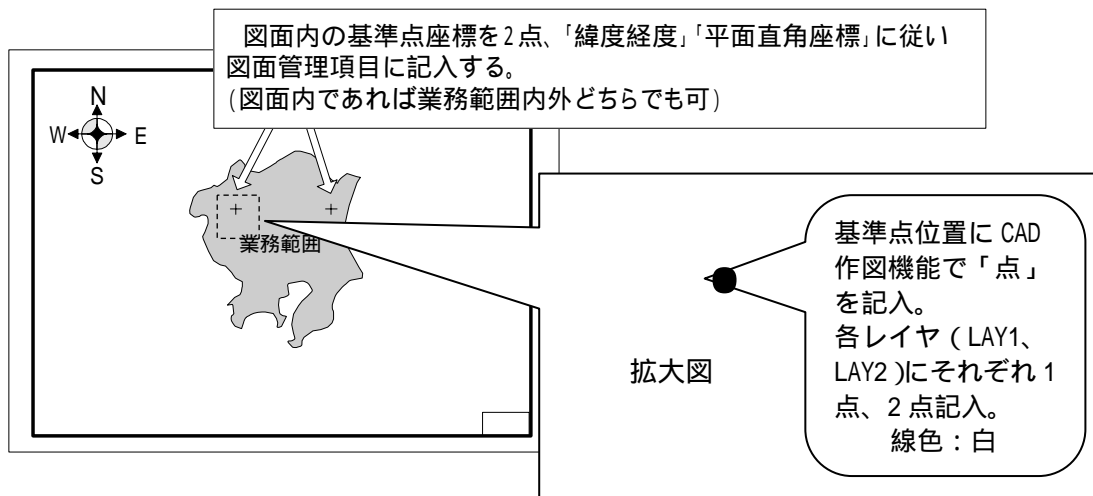


図 1-8 基準点情報の記入方法

なお、緯度経度、平面直角座標のいずれの座標も不明である場合は、図面管理項目の基準点情報の緯度経度または平面直角座標に記入する。記入例を以下に示す。

場所情報が不明な場合、もしくは測地系を必要としない業務の場合の記入例

・基準点情報の緯度経度に記入する場合

- 測地系に「99」と記入する。
- 基準点情報緯度に「99999999」と記入する。
- 基準点情報経度に「99999999」と記入する。

いずれかの組み合わせを記入する

・基準点情報の平面直角座標に記入する場合

- 測地系に「99」と記入する。
- 基準点情報平面直角座標系番号に「99」と記入する。
- 基準点情報平面直角座標 X 座標に「9999999999」と記入する。
- 基準点情報平面直角座標 Y 座標「9999999999」と記入する。

(5).場所情報（測点、距離標）

場所情報は、「位置図」「平面図」「縦断図」「横断図」「各種一般図」「土積図」「用排水系統図」等の各図面について、測点、及び距離標のいずれか、または両方を原則として、入力とする。

場所情報は、図面管理ファイルの「予備」項目に入力するものとする。

記入例を以下に示す。

【測点（STA）を入力する場合】

- ・ 「予備」のタグの先頭に STA、その後に続けて起点側測点を 8 桁で入力 { STA n+m の n (4 桁) +m (4 桁) } ハイフン「-」を挟んで終点側測点を 8 桁で入力する。
- ・ 例えば起点側測点が「STA150+20.5」、終点側測点が「STA152+60.0」の場合、  
測点 or 距離標の区分：STA  
起点側測点            : 0150+20.5  
起・終点の境界        : -  
終点側測点            : 0152+60.0  
となり、測点（STA）入力の場合、「STA0150+20.5-0152+60.0」となる。  
小数点以下 1 桁（小数点以下 2 桁を四捨五入）とする。  
STA で入力した場合、予備タグ内は英数字 22 桁となる。

【距離標（KP）を入力する場合】

- ・ 「予備」のタグの先頭に KP、その後に続けて起点側距離標を 7 桁で入力 { KP n の n (7 桁) } ハイフン「-」を挟んで終点側距離標を 7 桁で入力する。
- ・ 例えば起点側距離標が「50.2KP」、終点側距離標が「51.0KP」の場合、  
測点 or 距離標の区分：KP  
起点側測点            : 050.200  
起・終点の境界        : -  
終点側測点            : 051.000  
となり、距離標（KP）入力の場合、「KP050.200-051.000」となる。  
小数点以下 3 桁（小数点以下 4 桁を四捨五入）とする。  
KP で入力した場合、予備タグ内は英数字 17 桁となる。  
測点、距離標の両方を入力する場合、距離標は 2 番目のタグに入力する。  
なお、2 番目以降（両方入力した場合は 3 番目以降）のタグについては、必要に応じてその他予備項目を入力する。

XML の記入例については以下に示すとおりである。

【STA.101+20.5～STA.109+00.0】の場合  
<予備>STA0101+20.5-0109+00.0</予備>

【STA.101+20～STA.109+00】かつ【30.5KP～31.8KP】の場合  
<予備>STA0101+20.0-0109+00.0</予備>  
<予備>KP030.500-031.800</予備>

## 1-20.保管方法

保管方法については、上位要領の「調査等業務の電子納品要領（案）共通編」に従うものとする。

## 1-21.図面データファイル

### (1).図面一般

図面 1 葉を 1 ファイルとしてデータファイルを作成すること。また、プロット出力の用紙設定をした状態でデータを保存し納品すること。

またラスターデータを含むファイルを保管する場合、ラスターファイルの名称及びその概要（地名等の特徴）について、受注者説明文に詳細を記述すること。

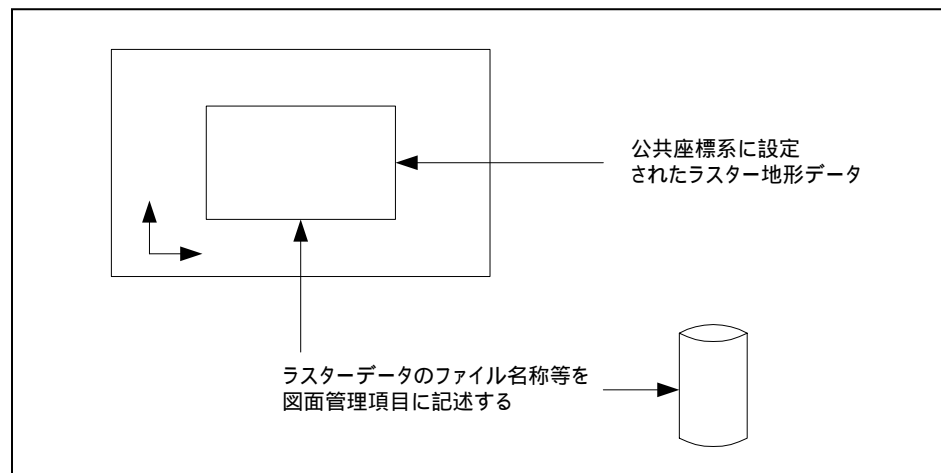


図 1-9 平面図のデータファイル

### (2).その他留意事項

平面図データファイルの保存またはラスターデータを用いるファイル以外の成果品ファイルにおいて、外部参照機能の使用は原則として禁止する。

なお、これは作業途中における使用を妨げるものではない。

## 1-22.プロッター出力について

共通仕様書で提出が義務付けられている成果品については、X,Yプロッター、静電プロッター、インクジェットプロッターを使用することも可とする。



## 共通編付属資料

共通編付属資料 1 ファイル名称

共通編付属資料 2 図面管理ファイルの DTD

共通編付属資料 3 図面管理ファイルの XML 記入例

共通編付属資料1 ファイル名称

各項目共通編

責任主体	整理番号	図面種類	図面番号	改訂履歴	拡張子	図面名	備考
SDCM	0~9 A~Z	CM	001~ 999	0~9 A~Z	P21	表紙、図面目録	Cover、Mark
		CM				記号表	Cover、Mark

道路編

責任主体	整理番号	図面種類	図面番号	改訂履歴	拡張子	図面名	備考
SDCM	0~9 A~Z	RP	001~ 999	0~9 A~Z	P21	路線図	Root Plan
		LC				位置図	LoCation
		PL				平面図	PLan
		PF				縦断図	ProFile
		SS				標準横断図	Standard cross Section
		CS				横断図	Cross Section
		DP				排水系統図	Drainage Plan
		DD				排水小構造物図	Drainage Details
		PB				横断構造物工	culvert Pipe and culvert Box
		AR				取付・付替道路・側道・工事用道路等	Access Road frontage road
		RW				擁壁	Retaining Wall
		SW				のり面工	Slope Works
		MC				マスカーブ	Mass Curve

連絡等休憩施設設計編

責任主体	整理番号	図面種類	図面番号	改訂履歴	拡張子	図面名	備考
SDCM	0~9 A~Z	LC	001~ 999	0~9 A~Z	P21	位置図	LoCation
		PL				平面図	PLan
		SO				線形図	Setting Out plan
		DP				詳細平面図	Detailed Plan
		PF				縦断図	ProFile
		CS				横断図	Cross Section
		AC				横断軸線図	Arrangement plan for Cross section

舗装設計編

責任主体	整理番号	図面種類	図面番号	改訂履歴	拡張子	図面名	備考
SDCM	0~9 A~Z	LC	001~ 999	0~9 A~Z	P21	位置図	LoCation
		PL				平面図	PLan
		PF				縦断図	ProFile
		SS				標準横断図	Standard cross Section
		RI				路面表示	Road Indication
		OD				その他詳細図	Other Detail
		SO				線形図	Setting Out plan
		DP				詳細平面図	Detailed Plan

橋梁設計編

責任主体	整理番号	図面種類	図面番号	改訂履歴	拡張子	図面名	備考
SDCM	0~9 A~Z	LC	001~ 999	0~9 A~Z	P21	位置図	LoCation
		RP				座標図	Root Plan
		GV				橋梁一般図	General View

橋梁下部工

責任主体	整理番号	図面種類	図面番号	改訂履歴	拡張子	図面名	備考
SDCM	0~9 A~Z	GA	001 ~ 999	0~9 A~Z	P21	橋台構造図	General view of Abutment
		GP				橋脚構造図	General view of Pier
		RP				橋脚配筋図	Reinforcement of arrangement of Pier
		BR				支承部詳細図	BeaRing
		PD				図面内の部分詳細図	Part of Detail

橋梁上部工 (PC・RC・メタル構造)

責任主体	整理番号	図面種類	図面番号	改訂履歴	拡張子	図面名	備考
SDCM	0~9 A~Z	CA	001 ~ 999	0~9 A~Z	P21	線形座標図	Coordinate of Alignment
		GS				構造一般図	General view of super Structure
		AF				配筋図、加工図	Arrangement of Fabrication
		AP				PC鋼材配置図	Arrangement of PC
		AS				橋梁付属物工	Additional Structure
		DS				構造詳細図	Detail of Structure

トンネル設計編

責任主体	整理番号	図面種類	図面番号	改訂履歴	拡張子	図面名	備考
SDCM	0~9 A~Z	LC	001 ~ 999	0~9 A~Z	P21	位置図	LoCation
		PT				平面図	Plan of Tunnel
		PF				縦断図	ProFile
		GP				地質平面縦断図	Geological Plan
		TT				標準断面図	Tunnel standard cross secTion
		SL				支保パターン図	Support and Lining pattern
		BM				本体工補強配筋図	Bar arrangement for Main structure
		PP				坑門工平面図	Portal Plan
		VP				坑門工一般図	general View of Portal
		AE				坑門工配筋図	ArrangEment bar of portal
		DP				排水工系統図	Drainage Plan
		DF				排水工詳細図	Drainage Facilities
		WP				防水工	Water Proof
		MC				計測工割付図	Measure and Control pattern
		FD				防災設備割付図	Facility for Disaster pattern
		DB				箱抜工詳細図	Detailed design for Blockout
		GE				非常駐車帯一般図	General view for Emergency bay
		GT				避難連絡坑一般図	General view for escape Tunnel
		PV				舗装工詳細図	detailed design for PaVement
		DW				監視員通路工詳細図	Detailed design for watch Way
		SR				貯水槽構造図	Structure for Reservoir
		SW				給水槽構造図	Structure for Water supply

標識設計編

責任主体	整理番号	図面種類	図面番号	改訂履歴	拡張子	図面名	備考
S D C M	0~9 A~Z	PS	001 ~ 999	0~9 A~Z	P21	標識平面図	Plan of road Sign
		GS				標識柱一般図	General view of Sign pole
		SP				標識柱構造詳細図	detailed structure for Sign Pole
		DF				基礎詳細図	Detailed design for Foundation
		US				市街地平面図	design for Urban area Sign
		OD				その他詳細図	Other Detail

造園設計編

責任主体	整理番号	図面種類	図面番号	改訂履歴	拡張子	図面名	備考
S D C M	0~9 A~Z	LC	001 ~ 999	0~9 A~Z	P21	位置図	LoCation
		RS				路傍植栽平面図	Road Side planting
		FP				連絡等施設平面図	Facility Plan
		OD				その他詳細図	Other Detail

## 共通編付属資料 2 図面管理ファイルの DTD

管理ファイルの DTD を以下に示す。

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 (DRAW03.DTD)を以下に示す。

```
<!--DRAW03.DTD / 2005/04 -->
<!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">

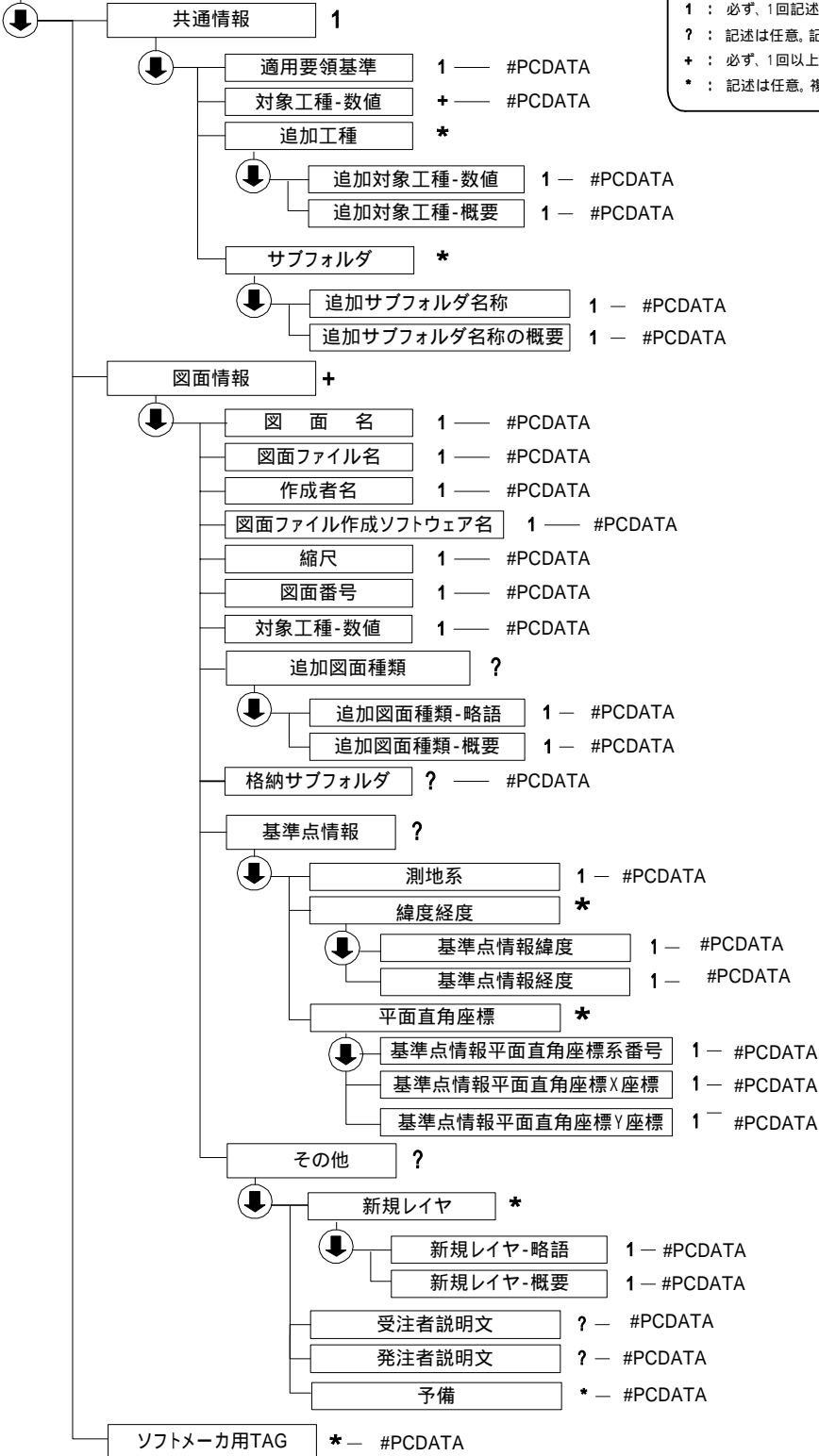
<!-- 共通情報 -->
<!ELEMENT 共通情報 (適用要領基準, 対象工種-数値+, 追加工種*, サブフォルダ*)>
<!ELEMENT 適用要領基準 (#PCDATA)>
<!ELEMENT 対象工種-数値 (#PCDATA)>
<!-- 追加工種 -->
<!ELEMENT 追加工種 (追加対象工種-数値, 追加対象工種-概要)>
<!ELEMENT 追加対象工種-数値 (#PCDATA)>
<!ELEMENT 追加対象工種-概要 (#PCDATA)>
<!-- サブフォルダ -->
<!ELEMENT サブフォルダ (追加サブフォルダ名称, 追加サブフォルダ名称の概要)>
<!ELEMENT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

DRAW03.DTD の構造図

drawingdata



↓ : 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。

共通編付属資料 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 "DRAW03.DTD">
<drawingdata DTD_version="03">
  <共通情報>
    <適用要領基準>JH図面作成編200504</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>ROAD01</追加サブフォルダ名称>
      <追加サブフォルダ名称の概要>  道路計画1工区</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>ROAD02</追加サブフォルダ名称>
      <追加サブフォルダ名称の概要>  道路計画2工区</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>D0PL001Z.P21</図面ファイル名>
    <作成者名>  設計株式会社</作成者名>
    <図面ファイル作成ソフトウェア名>  CADVer2.0</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>
    <追加図面種類>
      <追加図面種類-略語/>
      <追加図面種類-概要/>
    </追加図面種類>
    <格納サブフォルダ>ROAD01</格納サブフォルダ>
    <基準点情報>
      <測地系>01</測地系>
      <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>
      <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>-8398.682</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>-34957.294</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-BMK-      </新規レイヤ-略語>
        <新規レイヤ-概要>設計図面背景の      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-STR-XXXX</新規レイヤ-略語>
        <新規レイヤ-概要>設計図面主構造物のXXX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>STA0101+20.5-0109+00.0</予備>
      <予備>KP030.500-031.800</予備>
    </その他>
  </図面情報>
</drawingdata>
```

ケース 1：平面図  
以下の測点を示す  
【STA. 101+20.5 ~ STA. 109+00.0】

STA	STA
起点側測点-n	0101
起点側測点-m	20.5
終点側測点-n	0109
終点側測点-m	00.0

【30.5KP ~ 31.8KP】

KP	KP
起点側距離標-n	030.500
終点側距離標-n	031.800

<図面情報>

<図面名>横断図</図面名>  
 <図面ファイル名>DOCS002Z.P21</図面ファイル名>  
 <作成者名> 設計株式会社</作成者名>  
 <図面ファイル作成ソフトウェア名> CADVer2.0</図面ファイル作成ソフトウェア名>  
 <縮尺>1:200</縮尺>  
 <図面番号>2</図面番号>  
 <対象工種-数値>001</対象工種-数値>  
 <追加図面種類>  
   <追加図面種類-略語/>  
   <追加図面種類-概要/>  
 </追加図面種類>  
 <その他>  
   <受注者説明文/>  
   <発注者説明文/>  
   <予備>STA0101+20.5-0102+00.0</予備>  
   <予備>KP030.500-031.800</予備>  
   <予備>コメント</予備>  
 </その他>

</図面情報>

<図面情報>

<図面名>橋脚配筋図</図面名>  
 <図面ファイル名>DORP003Z.P21</図面ファイル名>  
 <作成者名> 設計株式会社</作成者名>  
 <図面ファイル作成ソフトウェア名> CADVer2.0</図面ファイル作成ソフトウェア名>  
 <縮尺>1:200</縮尺>  
 <図面番号>3</図面番号>  
 <対象工種-数値>100</対象工種-数値>  
 <追加図面種類>  
   <追加図面種類-略語>RP</追加図面種類-略語>  
   <追加図面種類-概要>橋脚配筋図</追加図面種類-概要>  
 </追加図面種類>  
 <その他>  
   <受注者説明文> 工種の追加に伴い、橋脚配筋図RPを追加した</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>

ケース 2 : 横断図  
 以下の測点を示す  
 【STA.101+20.5 ~ STA.102+00.0】  
 STA                    STA  
 起点側測点-n    0101  
 起点側測点-m    20.5  
 終点側測点-n    0102  
 終点側測点-m    00.0  
  
 【30.5KP ~ 31.8KP】  
 KP                    KP  
 起点側距離標-n    030.500  
 終点側距離標-n    031.800



## 2 道路編

## 2 道路編目次

### 2. 道路編

2-1. 路線図.....	2-1
2-2. 位置図.....	2-1
2-3. 平面図.....	2-2
2-3-1. 地形.....	2-2
2-3-2. 平面線形.....	2-3
2-3-3. のり面.....	2-10
2-3-4. 橋梁部.....	2-10
2-3-5. トンネル部分.....	2-11
2-3-6. カルバートボックス.....	2-11
2-3-7. OV.....	2-12
2-3-8. パイプ部分.....	2-12
2-3-9. 伐除根の作成.....	2-13
2-3-10. 幅杭の作図.....	2-13
2-3-11. 平場の作図.....	2-14
2-3-12. レイヤー一覧.....	2-15
2-4. 縦断図.....	2-16
2-4-1. 作図上の留意点.....	2-16
2-4-2. 使用レイヤ.....	2-17
2-5. 標準横断図・横断図.....	2-18
2-5-1. 作図の留意点.....	2-18
2-5-2. レイヤ.....	2-19
2-6. 用排水工.....	2-20
2-6-1. 排水系統図.....	2-20
2-6-2. 排水小構造物図.....	2-21
2-7. 横断構造物工.....	2-21
2-7-1. カルバートボックス.....	2-21
2-7-2. パイプ.....	2-22
2-8. 取付・付替道路・側道・工事用道路等.....	2-23
2-9. 擁壁.....	2-24
2-9-1. 作図上の留意点.....	2-24
2-9-2. 使用レイヤ.....	2-24
2-10. のり面工.....	2-25
2-10-1. 作図上の留意点.....	2-25
2-10-2. 使用レイヤ.....	2-25
2-11. マスカーブ.....	2-26
2-11-1. 作図上の留意点.....	2-26
2-11-2. 使用レイヤ.....	2-26

## 2.道路編

本編は、JHが実施する道路設計業務において、CAD を用いた図面及びそれに関連するデータの作成方法について定めたものである。CAD を用いたデータ作成についての一般的な事項は、「共通編」によるものとする。

また、本要領に規定されていない製図様式、図面の作成方法については、「土木設計図面およびマスカーブ作成要領」によるものとする。

### 2-1.路線図

路線図は 1:50,000 の地図に路線を表示したものであり、ラスターデータとして、CAD 以外のソフトウェアで作成している可能性もあるため、CAD データとして納品する際にはイメージデータを CAD 内部で表示する際のレイヤ名称のみの定義とする。

表 2-1 路線図のレイヤ

路線図	D-ROOT
-----	--------

### 2-2.位置図

位置図は 1:25,000 の路線図から必要部分を抽出して旗上げを行う。

ラスターデータとして、他のソフトウェアでの処理も考えられるので、イメージデータを CAD 内部で表示する際のレイヤ名称のみの定義とする。

表 2-2 位置図のレイヤ

位置図	D-DLCTN
-----	---------

## 2-3.平面図

### 2-3-1.地形

#### (1).地形のベクターデータ

地形データがベクターデータの場合には、「デジタル地形データ作成要領（案）」に準拠すること。

表 2-3 地形のレイヤ

地形図ベクター	「デジタル地形データ作成要領（案）」に準拠
---------	-----------------------

#### 【補足】

図面の背景として表示する際に見えにくい場合は線色を暗灰に変更して利用してもよい。

#### (2).地形のラスターデータ

地形データをイメージデータと同時に使用する場合には地形ラスターデータを独立のレイヤとして定義すること。

表 2-4 地形のレイヤ及び線色

地形図ラスター	D-RSTR	CO	暗灰
---------	--------	----	----

#### 【補足】

##### 1)ラスターデータ使用時の注意点

ラスターデータを背景に使用する場合、イメージデータのファイルフォーマットにより読み込み時に読み込みエラーが発生する可能性がある。ラスターデータ使用時には、ラスターファイルのフォーマットを確認し読み込みエラーを避けるため、読み込み対象のファイル形式について十分注意する必要がある。

##### 2)ラスターの色

平面図で地形のラスターデータを使用する場合に道路構造部の図形が見やすいようRSTR レイヤの色を暗灰とする。

#### (3).座標グリッド

座標グリッドの値（座標数値）、グリッド線に関するレイヤは、以下とする。

表 2-5 座標グリッド(線および文字)のレイヤおよび色

座標グリッド(線および文字)	D-GRID	CO	橙
----------------	--------	----	---

## 2-3-2.平面線形

### (1).作図上の留意点

平面線形に関する情報は土木設計図面作成要領に準拠し、以下に従い作図すること。

#### 1).道路中心線

道路中心線は直線区間、クロソイド区間、単円区間では構成される要素が異なるので、以下に示す項目に対応する図形機能を以て作図する。

- ・ 直線区間                      線分にて作成
- ・ クロソイド区間              折れ線にて作成（クロソイド曲線が作図できない場合、クロソイドの区間の線形が1つの図形として扱えるよう連続線とする。）
- ・ 円弧区間                      円弧にて作成

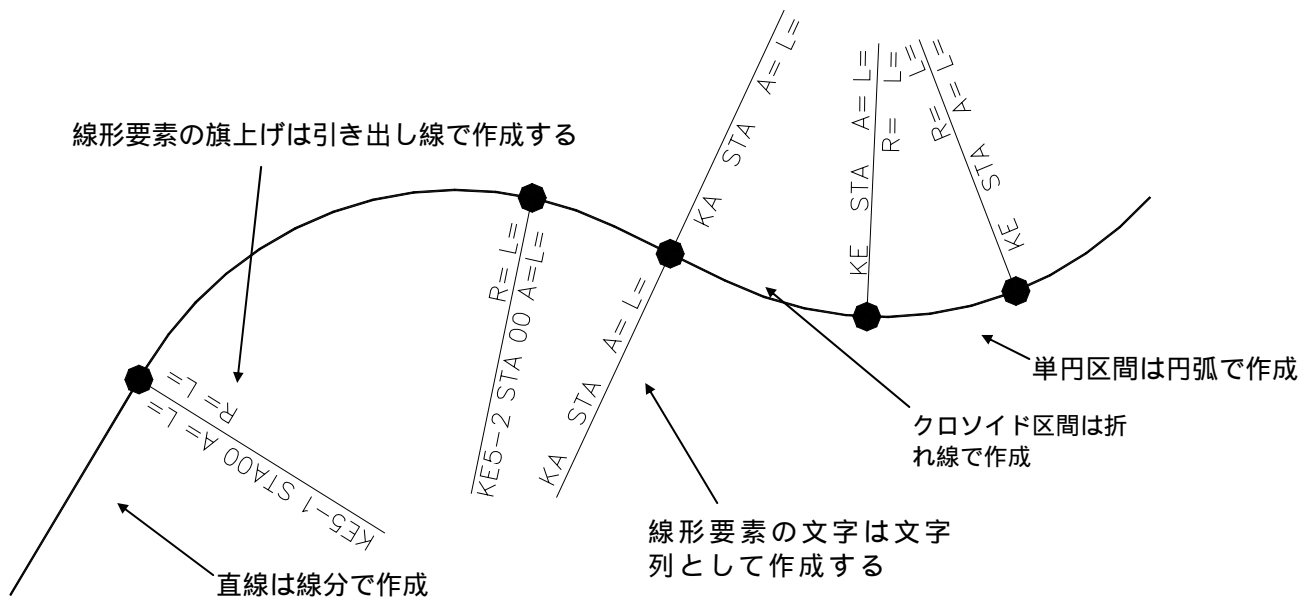


図 2-1 道路中心線記入例

### 2).線形要素の記入

線形要素の記入は、以下に従い作成すること。

- 線形要素の記入は旗上げポイントを黒色で直径 2~3mm 以内の点図形で作成すること。
- 線形要素を記入する引き出し線は、旗を作成する引き出しポイントから線分で線形に対する法線を作成し、線形要素の文字列が収まる長さとする。

### 3).測点

#### (a).STA 毎の記号

STA 毎に付加する記号は出力時直径 1mm の大きさで円図形にて作成すること。

#### (b).中間測点の記号

10m ( 20m ) の中間測点に付加する記号は出力時 1mm の大きさで作図すること。

#### (c).測点表示

測点の数値測点毎に文字列として記入すること。

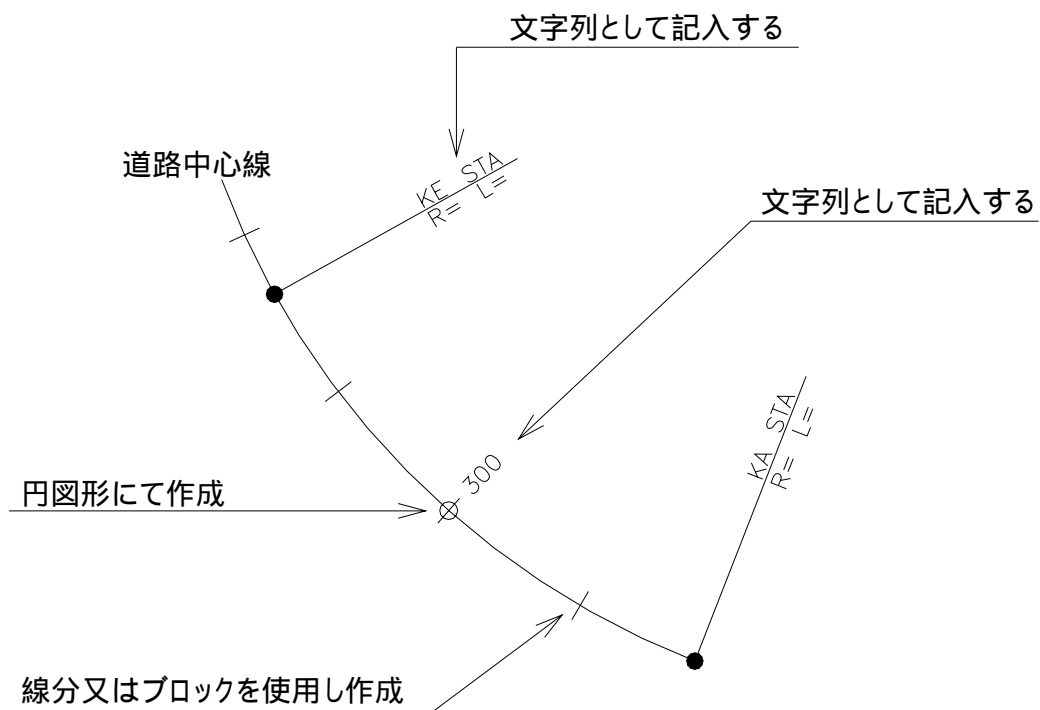


図 2-2 測点の記入例

#### 4). 旗上げ記入位置

##### (a). 配置原則

平面図に記載される旗上げ情報は、図面内部での重複を避け、最小限の作業にて旗上げ情報の抽出が可能ないように配慮し作成すること。また、道路設計において旗上げ情報はなるべく重複しないように配置すること。

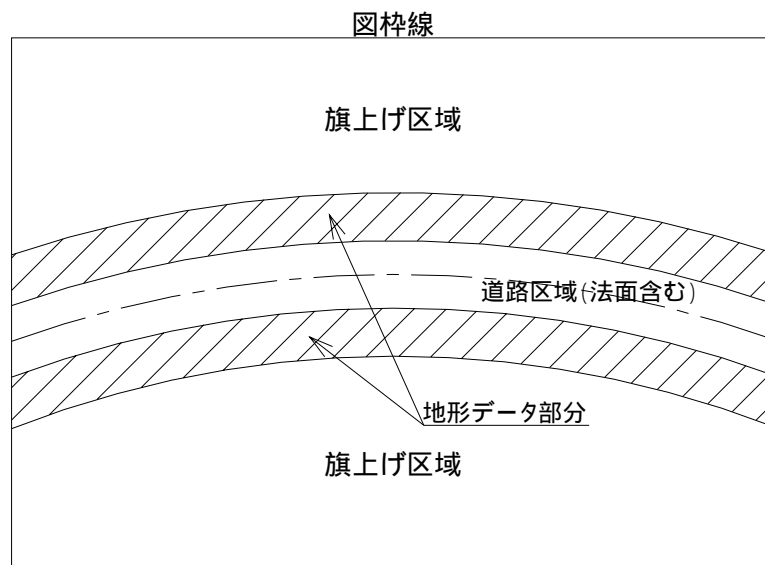


図 2-3 旗上げ位置の記入例

図 2-3を参考に位置の名称を決める。

- ・ 地形データ部分

地形データが存在している部分で道路区域の外側部分

- ・ 道路区域

道路の中心線から、道路のり面を含む区域（道路構造部）

- ・ 旗上げ区域

実際に旗上げを記入する範囲

(注)

CADの作図効率を考え、旗上げは地形データ部分に重ならないよう上記区域分けを行っているが、旗上げの段数が多い場合はこの限りでない。

(b).線形要素

線形要素の旗上げは従来どおりの位置に記入すること。

(c).橋梁名、連絡等施設名

旗上げは約 1/3 に分割した最外側から記入すること。

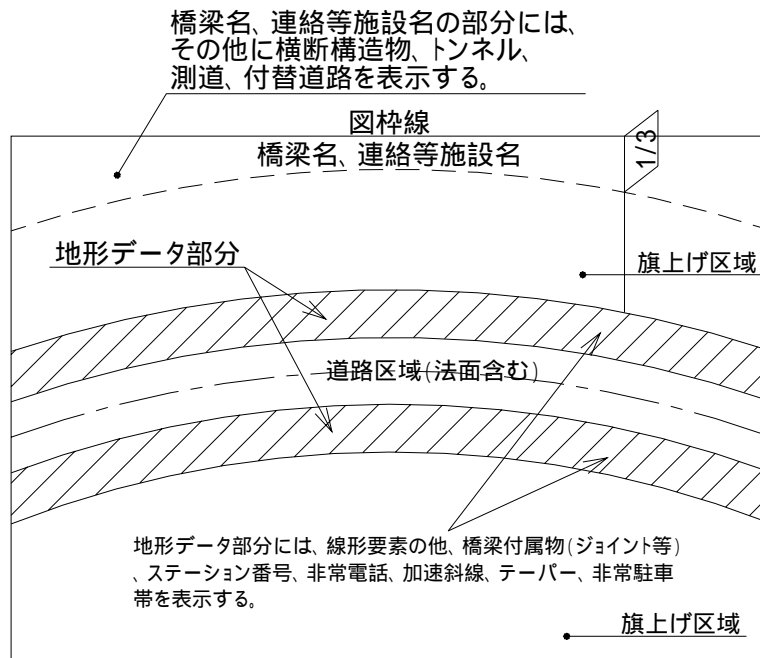


図 2-4 橋梁名、連絡等施設名の記入例

(d).道路土工の用排水

橋梁、連絡施設と地形データの部分にはさまれる間の図枠側約 2/3 の部分に用排水工、  
道路中心線側約 1/3 の部分に擁壁、のり面工、特殊のり面工を表示する。

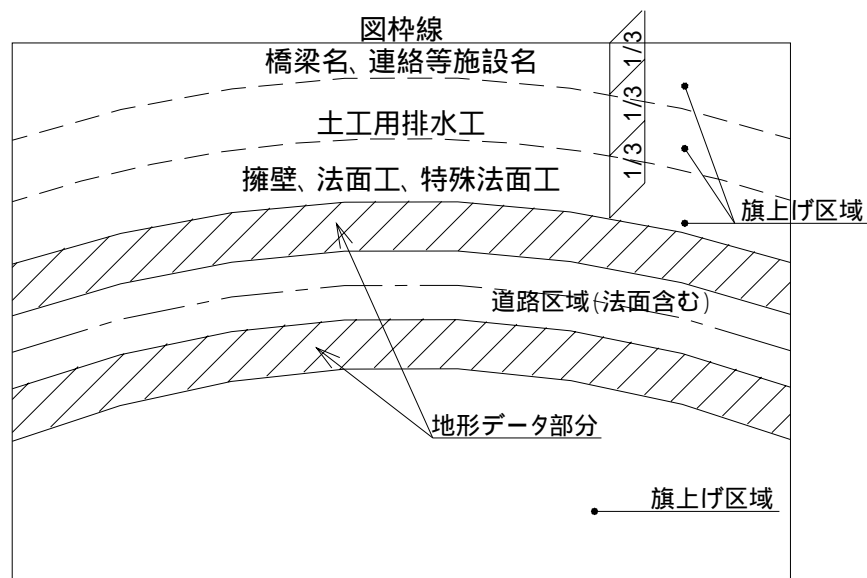


図 2-5 道路土工の用排水記入例



(e). 舗装設計の用排水工

橋梁、連絡等施設の旗上げの内側と地形データ区分線の間を約 1/2 を目安に本線側に記入する。

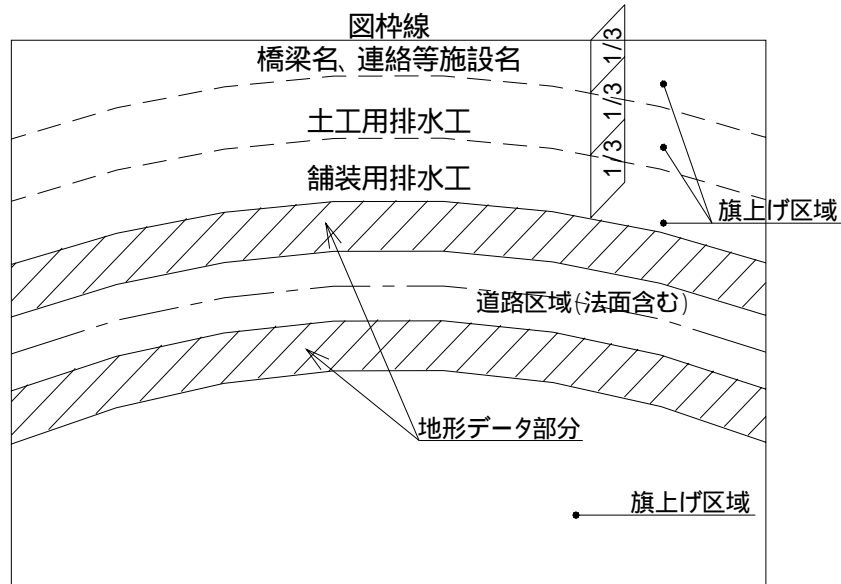


図 2-6 舗装設計の用排水工記入例

(f). 交通安全施設

橋梁、連絡等施設の旗上げの内側と地形データ区分線の間を約 1/2 を目安にした本線側に記入する。防護策、縁石、落下物防止策、眩光防止施設、中分転落防止施設を含むものとする。

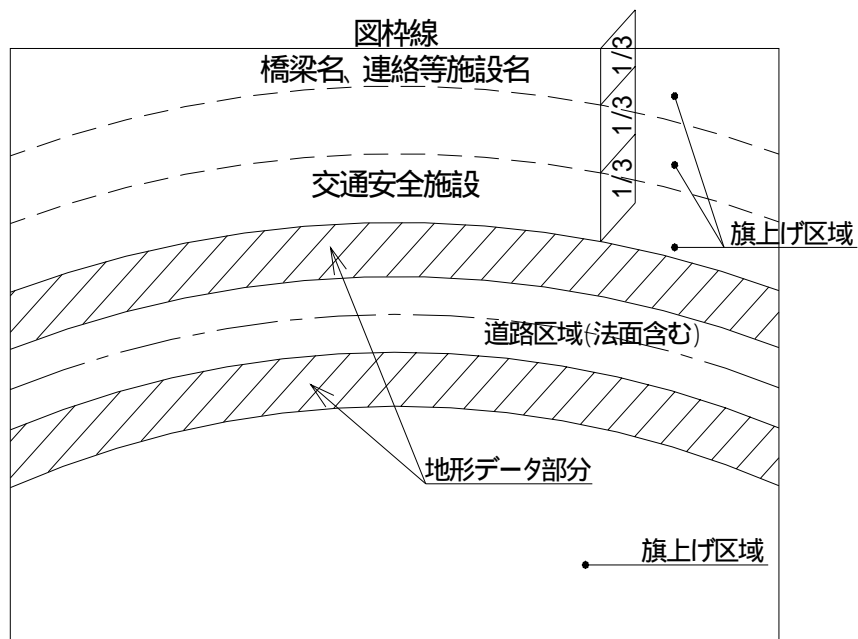


図 2-7 交通安全施設の記入例

(g).交通管理施設

橋梁、連絡等施設の旗上げの内側と地形データ区分線の間を約 1/2 を目安にした図枠側に記入する。

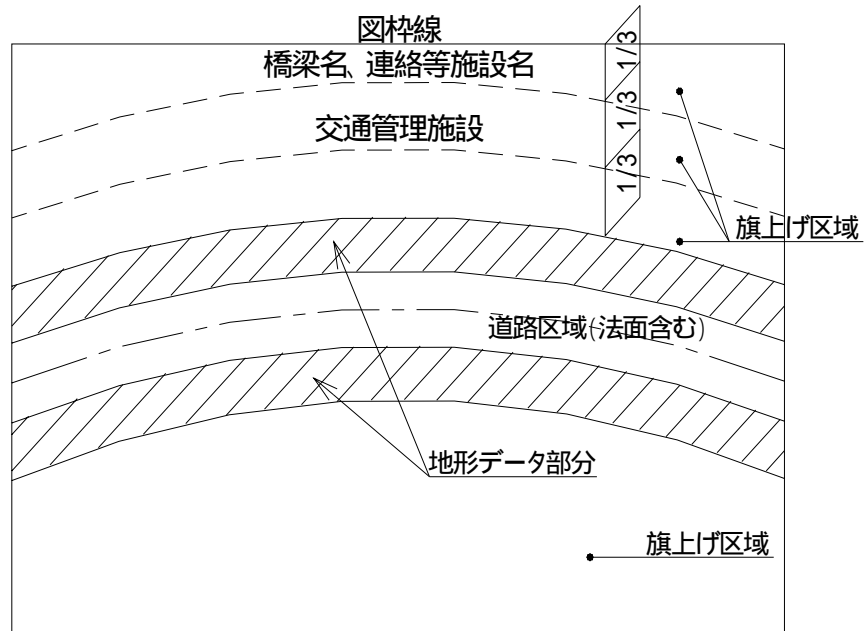


図 2-8 交通管理施設の記入例

(h).標識、情報板

標識、情報板は旗上げ区域に記入する。

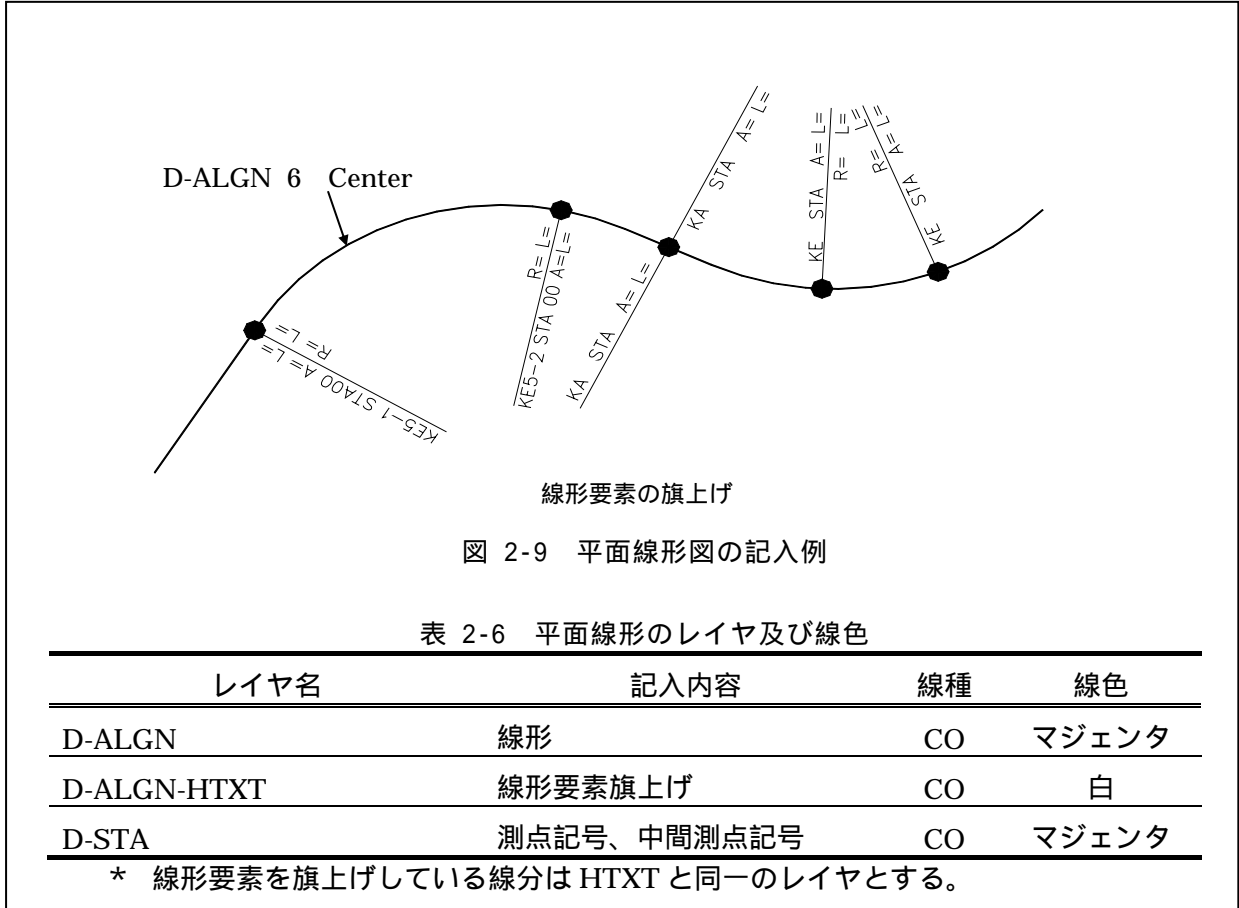
(i).その他

その他に関することは旗上げ区域に記入する。

(2).レイヤ

1).平面線線形

平面線形に関するレイヤは、以下とする。



2).平面図旗上げ

平面図で記載される旗上げに関するレイヤは、以下とする。

表 2-7 平面図旗上げのレイヤ及び線色

レイヤ名称	記述内容	線種	線色
D-ALGN-HTXT	線形要素	CO	白
D-DRNG-HTXT	用排水系旗上げ(土工)	CO	白
D-PDRNG-HTXT	用排水系旗上げ(舗装)	CO	白
D-CRST-HTXT	横断構造物系旗上げ	CO	白
D-ICSAPA-HTXT	連絡等施設	CO	白
D-BRDG-HTXT	橋梁	CO	白
D-FRRD-HTXT	側道関係	CO	白
D-WALL-HTXT	擁壁、特殊のり面等	CO	白

\* 連絡等施設には BS、付加車線、非常駐車帯を含むこととする。

### 2-3-3.のり面

#### (1).作図上の留意点

のり面に関する図形は以下に従い作図すること。

- ・切土、盛土部分を区分し、切土、盛土区間で別々のレイヤに作成する。線種は実線を使用する。
- ・法尻線には折れ線を使用する。
- ・巻込み部はのり面のレイヤと同一とする。

#### (2).レイヤ

のり面に関するレイヤは、以下とする。

レイヤ名	記入内容	線種	線色
D-CUT	切土のり面	CO	茶
D-FILL	盛土のり面	CO	緑

### 2-3-4.橋梁部

#### (1).作図上の留意点

橋梁に関するレイヤは以下のレイヤに記入すること。橋梁巻き込み部分で発生するハッチングはハッチング図形を使用して記入すること。

#### (2).レイヤ

橋梁に関するレイヤは、以下とする。

レイヤ名	記入内容	線種	線色
D-BRDG	橋梁計画構造線	CO	赤
D-BRDG-HTXT	橋梁計画旗上げ	CO	白

## 2-3-5.トンネル部分

### (1).作図上の留意点

幅員に関する図形は、破線を使用すること。

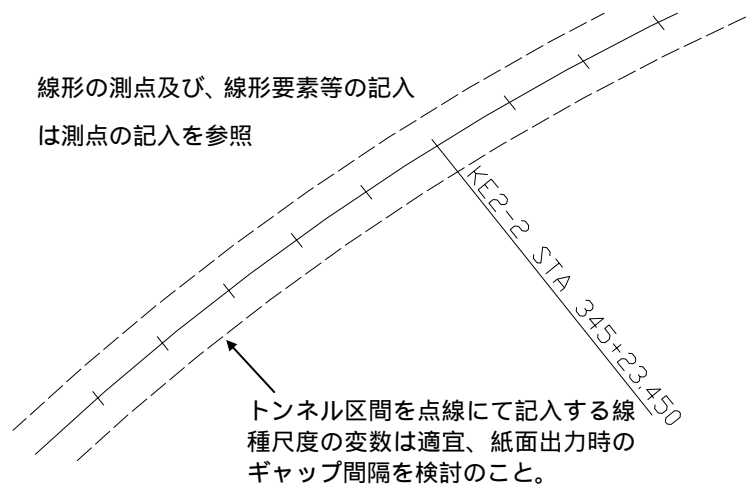


図 2-10 トンネル作図上の留意点

### (2).レイヤ

トンネルに関するレイヤは、以下とする。

レイヤ名	記入内容	線種	線色
D-TUN	トンネル	DA,CO	赤
D-TUN-HTXT	トンネル区間旗上げ	CO	白

## 2-3-6.カルバートボックス

### (1).作図上の留意点

カルバートボックスを表わす線は破線にて記入し、本体の外形線については道路幅員等と重複するものでも形状を示す線は全て記入し、1つの図形として扱えるよう、折れ線で作図すること。

### (2).レイヤ

カルバートボックスに関するレイヤは、以下とする。

レイヤ名	記入内容	線種	線色
D-CRST	カルバートボックス	DA,CO	赤
D-CRST-HTXT	カルバートボックス旗上げ	CO	白

### 2-3-7.OV

#### (1).作図上の留意点

OVを表現する図形は実線で記入し、OVに関連して発生するハッチング図形はハッチング図形としてOVの第2層で定義されるレイヤ名称と同一とする。

#### (2).レイヤ

OVに関するレイヤは、以下とする。

レイヤ名	記入内容	線種	線色
D-CRST	OV	CO	赤
D-CRST-TXT	OVに関する注記	CO	白
D-CRST-HTXT	OV 旗上げ	CO	白

### 2-3-8.パイプ部分

#### (1).作図上の留意点

パイプ部分については、以下のレイヤに破線にて記入すること。

#### (2).レイヤ

パイプに関するレイヤは、以下とする。

レイヤ名	記入内容	線種	線色
D-CRST	パイプ	DA,CO	シアン
D-CRST-HTXT	パイプ旗上げ	CO	白

### 2-3-9.伐開除根の作成

#### (1).作図上の留意点

伐開除根の区域は閉折れ線にて記入し、斜線格子縞のハッチング図形を使用しハッチング処理を行うこと。

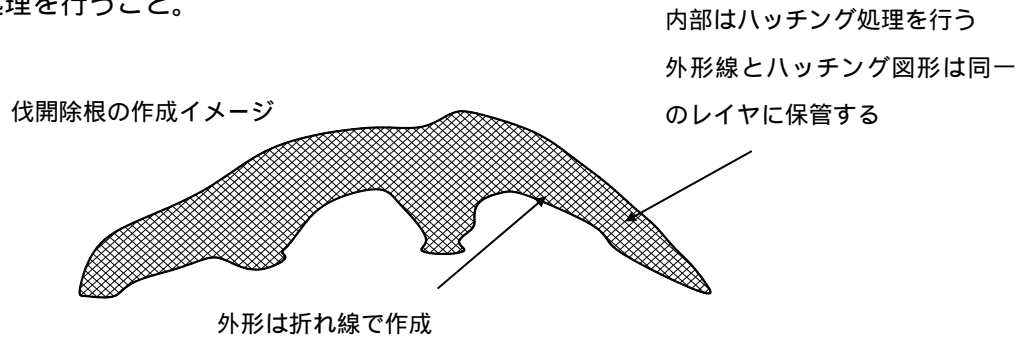


図 2-11 伐開除根作図上の留意点

#### (2).レイヤ

伐開除根に関するレイヤは、以下とする。

レイヤ名	記入内容	線種	線色
D-WEED	伐開除根	CO,斜線格子縞	青紫

### 2-3-10.幅杭の作図

#### (1).作図上の留意点

杭座標を示す位置には、円を作成し線分で接続すること。

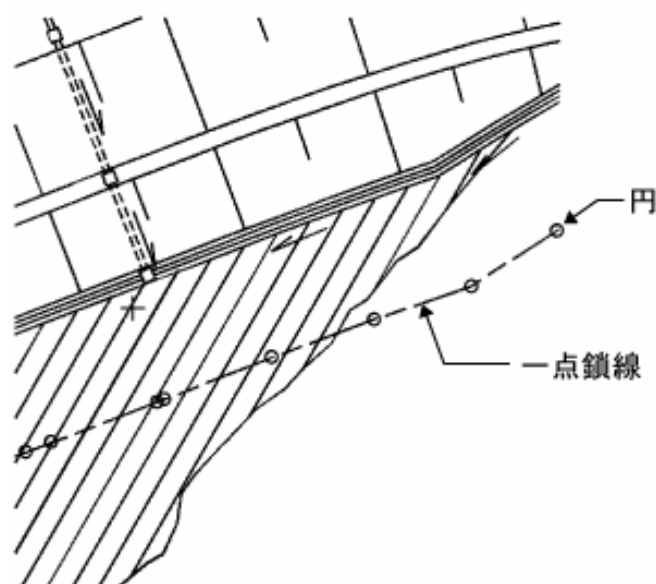


図 2-12 幅杭の作図上の留意点

(2).レイヤ

幅杭に関するレイヤは、以下とする。

レイヤ名	記入内容	線種	線色
D-ROW	幅杭、線分	CO、CH	橙

2-3-11.平場の作図

(1).作図上の留意点

作図方法は伐開除根と同様に、平場部分を閉じた折れ線で作成し、ハッチングを行う。  
ハッチングパターンは斜線格子縞を使用すること。

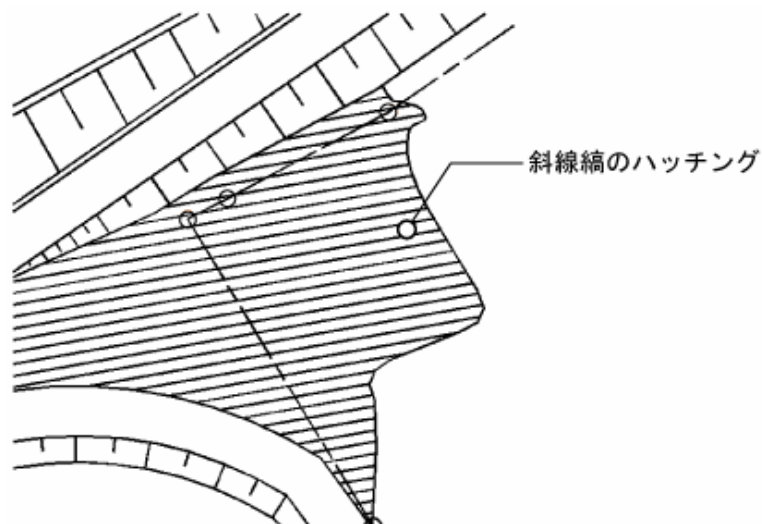


図 2-13 平場の作図上の留意点

(2).レイヤ

平場に関するレイヤは、以下とする。

レイヤ名	記入内容	線種	線色
D-HIRABA	平場	CO	薄緑



## 2-3-12.レイヤー一覧

表 2-17 平面図のレイヤ及び線色一覧

レイヤ名	記入内容	線種	線色
地形	デジタル地形データ作成要領に準拠		
D-GENE	起終点記号、その他	CO	白
D-GENE-DIM	寸法	CO	白
D-GENE-TXT	文字	CO	白
D-ALGN	中心線	CO	マジエンタ
D-ALGN-HTXT	線形要素旗上げ	CO	白
D-OFST	幅員 非常駐車帯、バスストップ、付加車線	CO	マジエンタ
D-STA	測点記号、中間測点記号	CO	マジエンタ
D-ICSAPA-HTXT	連絡等休憩施設旗上げ	CO	白
D-CUT	切土のり面	CO	茶
D-FILL	盛土のり面、IC等ラウンディング	CO	緑
D-BRDG	橋梁構造線	CO	赤
D-BRDG-HTXT	橋梁旗上げ	CO	白
D-TUN	トンネル構造線、坑口を含む	CO,DA	赤
D-TUN-HTXT	トンネル旗上げ	CO	白
D-CRST	函渠、管渠、跨道橋	CO,DA	赤
D-CRST-TXT	函渠、管渠、跨道橋に関する注記	CO,DA	白
D-CRST-HTXT	函渠、管渠、跨道橋旗上げ	CO	白
D-CRST-ETC	函渠、管渠、跨道橋に関するその他事項	CO	白
D-DRNG	用排水工、付替水路	CO,DA	シアン
D-DRNG-HTXT	用排水工、付替水路旗上げ	CO	白
D-FRRD	側道、付替道路	CO	橙
D-FRRD-HTXT	側道、付替道路旗上げ	CO	白
D-WALL	擁壁、メーソンリ工、特殊のり面	CO	赤
D-WALL-HTXT	擁壁、メーソンリ工、特殊のり面旗上げ	CO	白
D-WEED	伐開除根	CO,斜線	青紫
D-ROW	幅杭、線分	CO, CH	橙
D-HIRABA	平場	CO	薄緑

## 2-4.縦断図

### 2-4-1.作図上の留意点

#### (1).図形データの作成

- ・ 現況地形や地層等を示す線は、折れ線にて作図すること。
- ・ 構造物等の外形を示す線についても、連続した折れ線として作図すること。

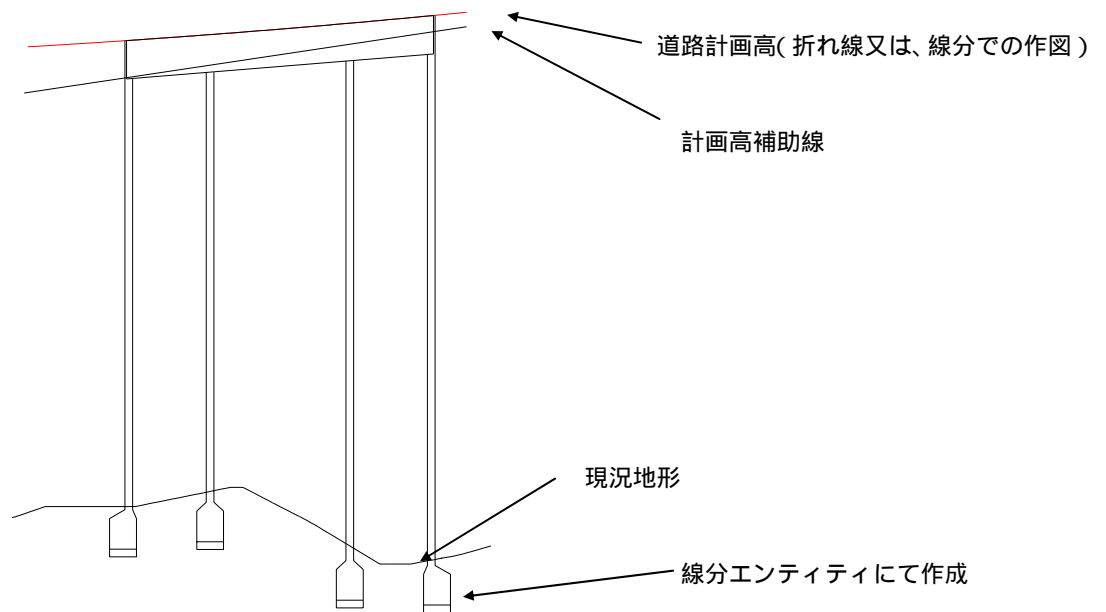


図 2-14 縦断図作図上の留意点

#### (2).柱状図の挿入

柱状図の作成は外部ソフトを使用して、縦断図の中に挿入する形式が一般的であると考え、「連続線分図形」、「分解された図形」のどちらでも可とし、レイヤ名称のみの定義とする。

## 2-4-2.使用レイヤ

縦断図に関するレイヤは、以下とする。

### (1).縦断線形表示部

表 2-18 縦断線形表示部のレイヤ及び線色

レイヤ名	記入内容	線種	線色
D-BGD	現況地盤	CO	緑
D-BGD-BRG	柱状図	CO	茶
D-STR	道路計画高補助線	CO	薄緑
D-STR	縦断線形	CO	マジエンタ
D-STR-HTXT	縦断線形旗上げ、トンネル旗上げ、 橋梁旗上げ、擁壁、特殊のり面旗 上げ、交差構造物旗上げ	CO	白
D-STR-STR1	トンネル	CO	赤
D-STR-STR2	橋梁	CO	赤
D-STR-STR3	擁壁、特殊のり面	CO	赤
D-STR-CRST	交差構造物（C-BOX、OV） （パイプ）	CO	赤
D-GENE	設計始点終点、その他	CO	白
D-GENE-TXT	注記	CO	白

### (2).数値表示部（帯部）

表 2-19 数値表示部（帯部）のレイヤ及び線色

レイヤ名	記入内容	線種	線色
D-TTL-BAND	基準線（DL 等の水平、水平方向 の基準線、目盛線を含む）、枠線、 文字、数値、縦断勾配図、横断勾 配摺付図、平面線形曲率図	CO	白
D-STR-STR4	側道	CO	赤

## 2-5.標準横断図・横断図

### 2-5-1.作図の留意点

標準横断図及び横断図の作図においては以下の点に留意すること。

- ・現況地盤及び地層線は、連続した折れ線として作図すること。
- ・幅員の寸法は寸法図形として記入すること。
- ・勾配の記入は「数値文字」と「矢印が分割された形式」でも可とする。
- ・小段部分で記入される排水構造物は第3層がDRNGのレイヤに外形線を含め記入する、それに付随するハッチング等の必要性がある場合には同一のレイヤ名称に記入する。
- ・数量表は土木設計図面作成要領の22頁に記載されている様式を参考とする。

## 2-5-2.レイヤ

横断図に関するレイヤは、以下とする。

レイヤ名	記入内容	線種	線色
D-BGD	現況地盤線、地層線	CO	緑
D-BMK	道路中心及び記号、基準線 (DL)及び文字	CO	白
D-BMK-ROW	幅杭	CO	橙
D-STR	横断計画線(切土、盛土のり面、 ラウンディング)	CO	マジエンタ
D-STR-DIM	寸法図形	CO	白
D-STR-STR1	橋梁	CO	赤
D-STR-TXT	橋梁注記等文字、擁壁注記等文 字、トンネル注記等文字	CO	白
D-STR-STR2	側道	CO	赤
D-STR-STR3	排水構造物関係	CO	シアン
D-STR-WALL	擁壁	CO	赤
D-STR-GR	ガードレール	CO	白
D-STR-TUN	トンネル	CO	赤
D-MTR	数量表枠線・罫線	CO	白
D-MTR-FRAM	数量表図枠	CO	白
D-MTR-TXT	数量表の文字・数値 数量表の文字列	CO	白
D-MTR-MTXT	概要表示文字列	CO	白
D-DCR-HCH1	路床部分	CO	緑
D-DCR-HCH2	舗装部分	DA	茶
D-GENE-TXT	横断測点、GH、FH等の文字	CO	白

## 2-6.用排水工

### 2-6-1.排水系統図

#### (1).作図上の留意点

- ・ ベース図面として平面図を用いる場合は平面図のレイヤ等は現行通りとする。
- ・ 排水系統図は土木図面作成要領の 4-2 で定義されている従来の原則は踏襲し、本要領に記述されている旗上げ位置に記入し、土工用排水と舗装用排水の旗上げが重ならないようなるべく注意すること。
- ・ 各系統単位でレイヤを分ける必要がある場合は、内容が容易に判断できる第 3 階層に適切な名称を使用すること。

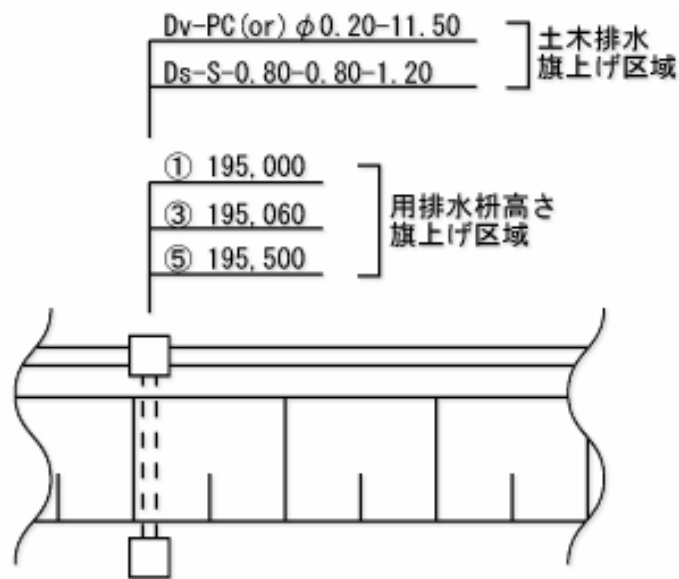


図 2-15 排水系統図作図上の留意点

#### (2).使用レイヤ

排水系統図に関するレイヤは、以下とする。

レイヤ名	記入内容	線種	線色
D-STR-HTXT	排水系統旗上げ	CO	シアン

## 2-6-2.排水小構造物図

排水小構造物図に関するレイヤは、以下とする。

レイヤ名	記入内容	線種	線色
D-STR	排水小構造物外形線	CO	シアン
D-STR-DIM	寸法	CO	白
D-STR-TXT	注記	CO	白
D-STR-STEEL	配筋図形	CO	緑
D-STR-DIM	配筋図の寸法	CO	白
D-STR-TXT	配筋図の文字列	CO	白
D-MTR	数量表、枠線、罫線	CO	白
D-MTR-FRAM	数量表図枠	CO	白
D-MTR-TXT	数量表の文字・数値 数量表の文字列	CO	白
D-MTR-MTXT	概要表示文字列	CO	白

## 2-7.横断構造物工

### 2-7-1.カルバートボックス

カルバートボックスに関するレイヤは、以下とする。

レイヤ名	記入内容	線種	線色
D-STR	本体	CO,DA	赤
D-STR-DIM	寸法	CO	白
D-STR-TXT	注記文字列	CO	白
D-STR-STEEL	配筋図形	CO	緑
D-STR-DIM	配筋図の寸法	CO	白
D-STR-TXT	配筋図の文字列	CO	白
D-MTR	数量表、枠線、罫線	CO	白
D-MTR-FRAM	鉄筋表枠線・罫線	CO	白
D-MTR-TXT	数量表の文字・数値 数量表の文字列	CO	白
D-MTR-MTXT	鉄筋表文字・数値	CO	白
D-TTL-BAND	縦断図、縦断図の文字列	CO	白

## 2-7-2.パイプ

パイプに関するレイヤは、以下とする。

レイヤ名	記入内容	線種	線色
D-STR	本体	CO,DA	シアン
D-STR-DIM	寸法図形	CO	白
D-STR-TXT	注記文字列	CO	白
D-PRF	縦断図	CO	白
D-PRF-TXT	断図の文字列	CO	白
D-MTR	数量表	CO	白
D-MTR-TXT	数量表の文字・数値 数量表の文字列	CO	白
D-STR-STEEL	配筋図形	CO	緑
D-STR-DIM	配筋図の寸法	CO	白
D-STR-TXT	配筋図の文字列	CO	白
D-STR-DRNG	呑口、吐口	CO	シアン
D-STR-TXT	呑口、吐口の注記文字列	CO	白
D-STR-DIM	呑口、吐口の寸法図形	CO	白



## 2-8.取付・付替道路・側道・工所用道路等

取付・付替道路、側道、工所用道路等で使用するレイヤは、レイヤ名の第1層は責任主体区分とし、第2層は他の章（平面図、縦断図等）において既に定義された該当する記入内容のレイヤ名称とする。また、線種・線色についてもそれに従うものとする。

レイヤ名	記入内容	線種	線色
D-STR	外形線関係（平面）	CO	橙
D-STR-DIM	寸法（平面）	CO	白
D-STR-TXT	注記（平面）	CO	白
D-STR	縦断線形（縦断）	CO	マゼンタ
D-STR	横断計画線（横断）	CO	マゼンタ
D-STR-DIM	寸法図形（横断）	CO	白

## 2-9.擁壁

### 2-9-1.作図上の留意点

- ・ 構造物工のレイヤ名称を以下に示す。構造物の外形を形成する図形情報（外形線）を第1層で定義しているレイヤ名称に記入し、寸法、文字列注記は第2層で定義しているTXT、DIMにそれぞれ記入すること。のり面展開図の材料表はMTRに記入する。
- ・ ここに記載されていない種類の擁壁については、第1層をD+「適当なレイヤ名」とし、使用したレイヤ名(新規レイヤ)を図面管理項目の新規レイヤ(略語)、新規レイヤ(概要)に記載すること。
- ・ 寸法図形の斜め記入は寸法図形のまま傾斜角度を与えること。注記、標高値の引き出し記入は数値文字と矢印が分割された形式でも可とする。

### 2-9-2.使用レイヤ

擁壁に関するレイヤは、以下とする。

レイヤ名	記入内容	線種	線色
D-STR	擁壁本体外形線	CO	赤
D-STR-DIM	寸法図形	CO	白
D-STR-TXT	注記	CO	白
D-STR-HTXT	旗上げ	CO	白
D-STR-STEEL	配筋図形	CO	緑
D-STR-DIM	配筋図の寸法	CO	白
D-STR-TXT	配筋図の文字列	CO	白
D-MTR	数量表枠線・罫線	CO	白
D-MTR-FRAM	数量表図枠	CO	白
D-MTR-TXT	数量表文字・数値 数量表の文字列	CO	白
D-MTR-MTXT	概要表示文字列	CO	白
D-GENE	その他	CO	白

## 2-10.のり面工

### 2-10-1.作図上の留意点

- ・のり面工の位置を示す位置を示す図の背景（地形）、ベクターデータ及びイメージデータのどちらの使用でも可とする。
- ・鉄筋のレイヤは共通して第2層に STEEL を追加する。（ \* -STEEL - \* ）  
例） D-STEEL      CONTINUOUS      緑
- ・横断形状（のり面の延長部分）がある場合は横断図の作成と使用レイヤに準拠すること。

### 2-10-2.使用レイヤ

のり面工に関するレイヤは、以下とする。

レイヤ名	記入内容	線種	線色
D-STR	のり面外形線	CO	赤
D-STR-DIM	寸法図形	CO	白
D-STR-TXT	注記	CO	白
D-STR-HTXT	旗上げ	CO	白
D-STR-STEEL	配筋図形	CO	緑
D-STR-DIM	配筋図の寸法	CO	白
D-STR-TXT	配筋図の文字列	CO	白
D-STR-TENKAI	展開図	CO	赤
D-STR-DIM	展開図寸法	CO	白
D-STR-TXT	展開図注記	CO	白
D-MTR	数量表枠線・罫線	CO	白
D-MTR-FRAM	数量表図枠	CO	白
D-MTR-TXT	数量表文字・数値 数量表の文字列	CO	白
D-MTR-MTXT	概要表示文字列	CO	白
D-GENE	その他	CO	白

## 2-11. マスカーブ

### 2-11-1. 作図上の留意点

マスカーブ曲線は折れ線、スプライン曲線で作成すること。

### 2-11-2. 使用レイヤ

マスカーブに関するレイヤは、以下とする。

レイヤ名	記入内容	線種	線色
D-MASS	マスカーブ縦断面図、縦断面図の文字列	CO	白
D-MASS-CURVE	マスカーブ	CO	白
D-MASS-TXT	マスカーブ注記	CO	白
D-MASS-HTXT	マスカーブ旗上げ	CO	白
D-MTR	数量表枠線・罫線	CO	白
D-MTR-FRAM	数量表図枠	CO	白
D-MTR-TXT	数量表文字・数値 数量表の文字列	CO	白
D-MTR-MTXT	概要表示文字列	CO	白

### 3 連絡等施設編

## 3 連絡等施設編目次

### 3. 連絡等施設編

3-1. 位置図等 .....	3-1
3-2. 平面図 .....	3-1
3-2-1. 作成上の留意点 .....	3-1
3-2-2. 使用レイヤ .....	3-2
3-3. 線形図 .....	3-3
3-4. 詳細平面図 .....	3-3
3-5. 縦断図 .....	3-3
3-5-1. 作図上の留意点 .....	3-3
3-5-2. 使用レイヤ .....	3-4
3-6. 横断図 .....	3-4
3-7. 横断軸線図 .....	3-4
3-8. その他図面 .....	3-4

### 3.連絡等施設編

#### 3-1.位置図等

位置図で使用するレイヤについては「道路編」に準拠するものとする。

#### 3-2.平面図

##### 3-2-1.作成上の留意点

- ・地形データの取扱は、「デジタル地形データ作成要領(案)」に準拠する。
- ・平面図に記載する旗上げとその位置に関しては、「道路編」の平面図に記載する旗上げ配置原則に準拠する。
- ・使用レイヤについては、「道路編」に準拠して作成するものとする。ただし、ランプ別にレイヤを分ける場合には、以下のようにレイヤ名の第2層にアンダースコアを接尾語として「\_R」を付加し、必要に応じランプ識別を追加する。

第1層(D) - 第2層「\_R(+ランプ識別)」 - 第3層

例) Aランプの縦断線形文字                      D-PRF\_RA-TXT

### 3-2-2.使用レイヤ

平面図に関するレイヤは以下とする。

表 3-1 平面図のレイヤ及び線色

レイヤ名	記入内容	線種	線色
記入内容に該当する道路編のレイヤを使用。「道路編」に準拠			
D-PRF-TXT	縦断線形、要素	CO	白
D-ALGN+「ランプ識別文字」	道路中心線、ランプ線形の場合、「連絡等休憩施設編」を参考		
D-ALGN+「ランプ識別文字」-HTXT	線形要素旗上げ		
D-STA+「ランプ識別文字」	測点記号、中間測点記号		
D-CUT+「ランプ識別文字」	切土のり面		
D-FILL+「ランプ識別文字」	盛土のり面		
D-BRDG+「ランプ識別文字」	橋梁計画構造線		
D-BRDG+「ランプ識別文字」-HTXT	橋梁旗上げ		
D-BRDG+「ランプ識別文字」-HTXT	橋梁計画旗上げ		
D-TUN+「ランプ識別文字」	トンネル		
D-CRST+「ランプ識別文字」	ボックス、OV、パイプ、その他横断構造物		
D-CRST+「ランプ識別文字」-TXT	ボックス、OV、パイプ、その他横断構造物に対する注記文字		
D-CRST+「ランプ識別文字」-ETC	ボックス、OV、パイプ、その他横断構造物に対するその他文字列		
D-CRST+「ランプ識別文字」-HTXT	ボックス、OV、パイプ、その他横断構造物旗上げ		
D-CRST+「ランプ識別文字」-HTXT	横断構造物系旗上げ		
D-HIRABA+「ランプ識別文字」	平場		
D-DRNG+「ランプ識別文字」-HTXT	用排水系旗上げ（土工）		
D-PDRNG+「ランプ識別文字」-HTXT	用排水系旗上げ（舗装）		
D-ICSAPA+「ランプ識別文字」-HTXT	連絡等施設旗上げ		
D-WALL+「ランプ識別文字」-HTXT	擁壁、特殊のり面等旗上げ		
D-TUN+「ランプ識別文字」-HTXT	トンネル旗上げ		



### 3-3.線形図

線形図に関するレイヤは以下とする。

表 3-2 線形図のレイヤ及び線色			
レイヤ名	記入内容	線種	線色
記入内容に該当する平面図のレイヤを使用。		3-2平面図に準拠	
D-STR-ALGN	線形要素	CO	白
線形図に記載する、座標グリッド、座標数値に関するレイヤは道路編 2-3-1(3)「座標グリッド」を参照のこと			

### 3-4.詳細平面図

詳細平面図に関するレイヤは以下とする。

表 3-3 詳細平面図のレイヤ及び線色			
レイヤ名	記入内容	線種	線色
道路中心線及び幅員は3-2平面図に準ずる。		道路中心線、道路幅員	
D-FORM	構成線	CO	白
D-FORM-DIM	寸法	CO	白
D-FORM-TXT	数値・文字	CO	白
D-FORM-HTXT	旗上げ	CO	白
D-FORM-GRID	座標格子点	CO	白

### 3-5.縦断図

#### 3-5-1.作図上の留意点

使用レイヤについては、「道路編」に準拠して作成するものとする。ただし、ランプ別にレイヤを分ける場合には、以下のようにレイヤ名の第2層にアンダースコアを接尾語として「\_R」を付加し、必要に応じランプ識別名を追加する。

第1層(D) - 第2層「\_R(+ランプ識別)」 - 第3層

例) Aランプの横断軸線図

D-SECT\_RA-LINE

### 3-5-2.使用レイヤ

縦断図に関するレイヤは以下とする。

表 3-4 縦断図のレイヤ及び線色			
レイヤ名	記入内容	線種	線色
記入内容に該当する道路編のレイヤを使用。ラン プ別にレイヤを分ける場合は以下に従うものと する。			
第1層(D)-第2層「_R(+ランプ識別)」-第3層			
D-LCTN-R	縦断図の内部に記載 する位置図	CO	白
D-LCTN+「ランプ識別文字」	縦断図の右上に記載 する線形位置図	CO	白

### 3-6.横断図

横断図に関するレイヤは「道路編」に準拠する。

表 3-5 横断図のレイヤ及び線色			
レイヤ名	記入内容	線種	線色
「道路編」に準拠	「道路編」に準拠		

### 3-7.横断軸線図

横断軸線図に関するレイヤは以下とする。

表 3-6横断軸線図のレイヤ及び線色			
レイヤ名	記入内容	線種	線色
記入内容に該当する平面図のレイヤを使用。			
D-SECT+「ランプ識別文字」-LINE	3-2平面図に準拠 横断軸線	CO	白

### 3-8.その他図面

その他の図面は「各編」に準拠する。

## 4 鋪装編

## 4 舗装編目次

### 4. 舗装編

4-1. 位置図等 .....	4-1
4-2. 平面図 .....	4-1
4-2-1. 作図上の留意点 .....	4-1
4-2-2. 使用レイヤ .....	4-1
4-3. 縦断図 .....	4-2
4-3-1. 本線部 .....	4-2
4-3-2. 連絡等施設部 .....	4-2
4-4. 標準横断図 .....	4-2
4-4-1. 作図上の留意点 .....	4-2
4-4-2. 使用レイヤ .....	4-2
4-5. 路面表示 .....	4-3
4-5-1. 作図上の留意点 .....	4-3
4-5-2. 使用レイヤ .....	4-3
4-6. その他詳細図 .....	4-3
4-7. 連絡等施設部設計 .....	4-4
4-7-1. 線形図 .....	4-4
4-7-2. 詳細平面図 .....	4-4

## 4.舗装編

### 4-1.位置図等

位置図で使用するレイヤについては「道路編」に準拠するものとする。

### 4-2.平面図

#### 4-2-1.作図上の留意点

- ・舗装設計では道路設計又は連絡等施設設計で作成された平面図を利用することを前提とする。道路設計、連絡等施設設計で作成したレイヤで舗装設計に必要なレイヤは非表示とする。
- ・地形データの取扱は、「デジタル地形データ作成要領(案)」に準拠する。
- ・平面図に記載する旗上げとその位置に関しては、「道路編」に記載する旗上げに準拠する。
- ・用排水工は、舗装設計と道路設計を区別するために、舗装の場合、第2層のDRNGにP(アンダースコア利用)を付け「P\_DRNG」とする。
- ・舗装用の旗上げが道路平面図の旗上げ関係と重複する場合には舗装用の旗上げを記入する間隔を変更しても可とする。

#### 4-2-2.使用レイヤ

舗装設計の平面図に関するレイヤは以下とする。

レイヤ名	記入内容	線種	線色
地形	「デジタル地形データ作成要領(案)」に準拠		
道路土工部	「道路編」に準拠		
連絡等施設部	「連絡等施設編」に準拠		
D-KP-TXT	キロポスト	CO	白
D-OTEL-HTXT	非常電話旗上げ	CO	白
D-SFTY	交通安全施設	CO	白
D-SFTY-HTXT	交通安全施設旗上げ	CO	白
D-SDEL-HTXT	デリネータ旗上げ	CO	白
D-P_DRNG	用排水工	CO	シアン
D-P_DRNG-HTXT	用排水工旗上げ	CO	白
D-FNC	交通管理施設	CO	白
D-FNC-HTXT	交通管理施設旗上げ	CO	白
D-PRF-TXT	縦断勾配	CO	白
D-SECT-TXT	横断勾配	CO	白

#### 4-3.縦断図

##### 4-3-1.本線部

「道路編」に準拠する。

##### 4-3-2.連絡等施設部

縦断図に関するレイヤは「連絡等施設編」に準拠する。

レイヤ名	記入内容	線種	線色
D-SECT-R	縦断図の内部に記載する模式図	CO	白
「連絡等施設編」に準拠	上記以外		

#### 4-4.標準横断図

##### 4-4-1.作図上の留意点

舗装関連の寸法及び注記は、舗装設計と道路設計を区別するため、舗装関連レイヤの第2層にアンダースコアを接頭語として「P\_」を付加する。それ以外のレイヤは、「道路編」の標準横断・横断図に準拠するものとする。

例) 標準横断図の用排水工に関連するレイヤは以下の通り

D-P_DRNG	用排水工
D-P_DRNG-HTXT	用排水工旗上げ

##### 4-4-2.使用レイヤ

標準横断図に関するレイヤは以下とする。

レイヤ名	記入内容	線種	線色
D-PAVE-DIM	舗装用寸法	CO	白
D-PAVE-TXT	注記、勾配等	CO	白
「道路編」に準拠	上記以外		

#### 4-5.路面表示

##### 4-5-1.作図上の留意点

路面表示に関する詳細図等で使用するレイヤについては、路面表示に関する図形、寸法、文字を除き、基図となる平面図等のレイヤをそのまま使用するものとする。

##### 4-5-2.使用レイヤ

路面表示に関するレイヤは以下とする。

レイヤ名	記入内容	線種	線色
D-STR-RANE	路面表示	CO	白
D-STR-TXT	注記等文字	CO	白
D-STR-DIM	寸法	CO	白

#### 4-6.その他詳細図

##### (1).交通管理施設詳細図

交通管理施設詳細図に関するレイヤは以下とする。

レイヤ名	記入内容	線種	線色
D-STR-FNC	視線誘導標、ガードレール等	CO	緑
D-STR-DIM	視線誘導標、ガードレール等寸法	CO	白
D-STR-TXT	視線誘導標、ガードレール等文字	CO	白

##### (2).幅員模式図

幅員模式図に関するレイヤは以下とする。

レイヤ名	記入内容	線種	線色
D-SECT	幅員構成模式図	CO	白
D-SECT-DIM	幅員構成模式図寸法	CO	白
D-SECT-TXT	幅員構成模式図文字	CO	白

### (3).踏掛版詳細図

踏掛版詳細図に関するレイヤは以下とする。

レイヤ名	記入内容	線種	線色
D-STR-STEP	踏掛版	CO	白
D-STR-DIM	踏掛版寸法	CO	白
D-STR-TXT	踏掛版文字	CO	白
D-STR-STEEL	配筋	CO	白
D-STR-DIM	配筋寸法	CO	白
D-MTR	数量表	CO	白
D-MTR-FRAM	数量表図枠	CO	白
D-MTR-TXT	数量表文字 数量表の文字列	CO	白
D-MTR-MTXT	数量表示文字列	CO	白

その他詳細図の作成は「道路編」又は「連絡等施設編」に準拠する。

## 4-7.連絡等施設部設計

### 4-7-1.線形図

「連絡等施設編」に準拠する。

### 4-7-2.詳細平面図

「連絡等施設編」に準拠する。



## 5 橋梁編

## 5 橋梁編目次

### 5. 橋梁編

5-1. 共通事項 .....	5-1
5-1-1. 地形データ .....	5-1
5-1-2. レイアウト .....	5-1
5-1-3. 道路中心線 .....	5-1
5-1-4. 保管方法 .....	5-1
5-2. 橋梁位置図 .....	5-1
5-3. 座標図 .....	5-1
5-3-1. 作図上の留意点 .....	5-1
5-3-2. 使用レイヤ .....	5-2
5-4. 橋梁一般図 .....	5-2
5-4-1. 作図上の留意点 .....	5-2
5-4-2. 使用レイヤ .....	5-3
5-5. 橋梁下部工 .....	5-5
5-5-1. 橋台構造一般図 .....	5-5
5-5-2. 橋台配筋図 .....	5-5
5-5-3. 橋脚構造一般図 .....	5-6
5-5-4. 橋脚配筋図 .....	5-6
5-5-5. 杭配筋図 .....	5-7
5-5-6. その他 .....	5-7
5-5-7. 図面中にはいる部分詳細図 .....	5-9
5-6. 橋梁上部工（PC・RC） .....	5-9
5-6-1. 線形座標図 .....	5-9
5-6-2. 構造一般図 .....	5-9
5-6-3. 配筋図、加工図 .....	5-10
5-6-4. PC鋼材配置図 .....	5-10
5-6-5. 橋梁附属物工 .....	5-11
5-7. 橋梁上部工（鋼構造） .....	5-14
5-7-1. 構造一般図 .....	5-14
5-7-2. 構造詳細図 .....	5-15
5-7-3. 橋梁附属物工 .....	5-17

## 5.橋梁編

### 5-1.共通事項

#### 5-1-1.地形データ

地形データの取扱は、「デジタル地形データ作成要領(案)」に準拠する。

#### 5-1-2.レイアウト

図面は1:1で作図し、「共通編」に従い各図の配置、正位、異縮尺を調整する。

#### 5-1-3.道路中心線

道路中心線の取扱は、「道路編 2-3-2. 平面線形」に準拠する。

#### 5-1-4.保管方法

図面1葉を1ファイルとしてデータファイルを作成すること。また、プロット出力の用紙設定をした状態でデータを保存し納品すること。

### 5-2.橋梁位置図

橋梁位置図は、「道路編 2-3. 平面図、2-4. 縦断図、2-5. 標準横断図・横断図」の規程を準用する。

### 5-3.座標図

#### 5-3-1.作図上の留意点

線形図のレイアウトは以下の例を参考とすること。

長辺を横方向においた位置を正位とし、線形の測点の若い方を左手方向におき、なるべく線形が長辺方向と平行するように配置する。

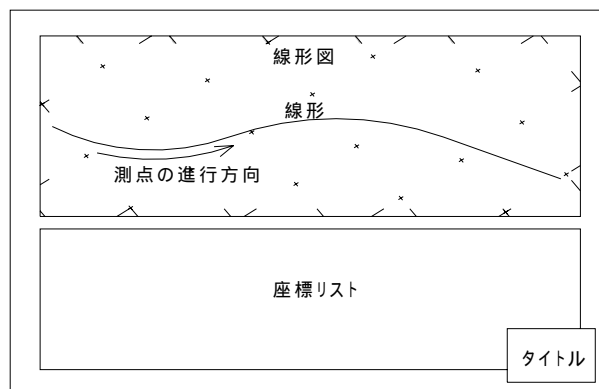


図 5-1 線形図用紙配置の例

### 5-3-2.使用レイヤ

座標図に関するレイヤは以下とする。

レイヤ名	記入内容	線種	線色
「道路編」に準ずる	線形に関する部分		
D-STR	構造物	CO,DA	赤
D-STR-DIM	構造物寸法	CO	白
D-STR-HTXT	橋梁旗上げ	CO	白
D-STR-TXT	座標リスト	CO	白

### 5-4.橋梁一般図

#### 5-4-1.作図上の留意点

##### (1).全体一般図、構造一般図の配置

全体一般図、構造一般図は、配置すべき部分図において縮尺が異なる場合が想定されるため、下図に示すように、用紙内に配置する。（「共通編」参照）

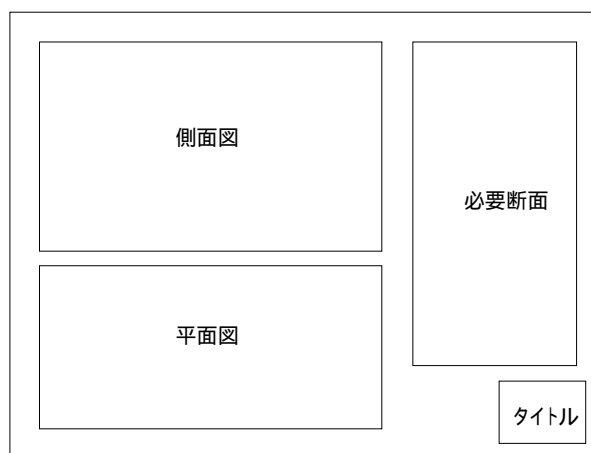


図 5-2 全体一般図配置の例

##### (2).各図の留意点

全体一般図、構造一般図を構成する平面図、側面図、断面図の作図上の留意点は、各々、「道路編 2-3.平面図、2-4.縦断図、2-5.標準横断図・横断図」及び「5-5 橋梁下部工」に準拠する。

#### 5-4-2.使用レイヤ

使用するレイヤについては、原則として一般図作成時に基となる各部分図の画層名称を用いるものとする。

##### (1).平面図

平面図に関するレイヤは、以下とする。

表 5-2 平面図のレイヤ及び線色

レイヤ名	記入内容	線種	線色
地形（平面図）	「デジタル地形データ作成要領（案）」に準拠		
D-STR	橋梁構造線	CO	赤
D-STR-DIM	橋梁寸法	CO	白
D-STR-TXT	橋梁注記、設計条件	CO	白
D-STR-HTXT	橋梁旗上げ	CO	白
D-GENE	起終点記号、その他	CO	白
D-GENE-TXT	文字	CO	白
D-ALGN	中心線	CO	マゼンタ
D-ALGN-HTXT	線形要素旗上げ	CO	白
D-STA	測点記号	CO	マゼンタ
その他	「道路編」を準用する		

(2).側面図

側面図に関するレイヤは、以下とする。

レイヤ名	記入内容	線種	線色
D-TTL-BAND	枠線	CO	白
D-TTL-BAND	枠線文字、数値	CO	白
D-TTL-BAND	縦断勾配図	CO	白
D-TTL-BAND	片勾配摺付図	CO	白
D-TTL-BAND	平面線形曲率図	CO	白
D-BGD	現況地盤	CO,DA,CH	緑
D-BGD-BRG	柱状図	CO	白
D-STR	縦断線形	CO	赤
D-STR-HTXT	縦断線形旗上げ	CO	白
D-STR	道路計画高補助線	CO	薄緑
D-STR	橋梁	CO	赤
D-STR-HTXT	橋梁旗上げ	CO	白
D-GENE	設計始点終点、その他	CO	白
D-GENE-TXT	注記	CO	白
その他	「道路編」を準用する		

(3).断面図

断面図に関するレイヤは、以下とする。

レイヤ名	記入内容	線種	線色
D-BGD	地盤線	CO	緑
D-STR	構造線	CO	赤
D-STR-DIM	構造線寸法	CO	白
D-STR-HTXT	注記、旗上げ	CO	白

## 5-5.橋梁下部工

### 5-5-1.橋台構造一般図

橋台構造一般図に関するレイヤは、以下とする。

レイヤ名	記入内容	線種	線色
D-BGD	地盤線	CO	緑
D-STR	構造線	CO	赤
D-STR-DIM	構造線寸法	CO	白
D-STR-HTXT	旗上げ文字	CO	白
D-STR-SISHO	支承部	CO	マゼンタ
D-STR-DIM	支承部寸法	CO	白

### 5-5-2.橋台配筋図

橋台配筋図に関するレイヤは、以下とする。

レイヤ名	記入内容	線種	線色
橋台構造は5-5-1参照。			
D-STR	鉄筋線	CO	緑
D-STR-DIM	鉄筋線の寸法	CO	白
D-STR-HTXT	旗上げ文字	CO	白
D-MTR	鉄筋数量表	CO	白
D-MTR-FRAM	鉄筋数量表図枠	CO	白
D-MTR-TXT	鉄筋数量表文字・数値 鉄筋数量表の文字列	CO	白
D-MTR-MTXT	概要表示文字列	CO	白

### 5-5-3.橋脚構造一般図

橋脚構造一般図に関するレイヤは、以下とする。

レイヤ名	記入内容	線種	線色
D-BGD	地盤線	CO	緑
D-STR	構造線	CO	赤
D-STR-DIM	構造線寸法	CO	白
D-STR-HTXT	旗上げ文字	CO	白
D-STR-SISHO	支承部	CO	マゼンタ
D-STR-DIM	支承部寸法	CO	白

### 5-5-4.橋脚配筋図

橋脚配筋図に関するレイヤは、以下とする。

レイヤ名	記入内容	線種	線色
橋脚構造は5-5-3参照。			
D-STR	鉄筋線	CO	緑
D-STR-DIM	鉄筋線の寸法	CO	白
D-STR-HTXT	旗上げ文字	CO	白
D-MTR	鉄筋数量表	CO	白
D-MTR-FRAM	鉄筋数量表図枠	CO	白
D-MTR-TXT	鉄筋数量表文字・数値 鉄筋数量表の文字列	CO	白
D-MTR-MTXT	概要表示文字列	CO	白



### 5-5-5.杭配筋図

杭配筋図に関するレイヤは、以下とする。

レイヤ名	記入内容	線種	線色
D-STR	配筋	CO	緑
D-STR-PILE	杭	CO	白
D-MTR	鉄筋数量表	CO	白
D-MTR-FRAM	鉄筋数量表図枠	CO	白
D-MTR-TXT	鉄筋数量表文字・数値 鉄筋数量表の文字列	CO	白
D-MTR-MTXT	概要表示文字列	CO	白

### 5-5-6.その他

#### (1).踏掛版工、裏込め詳細図

踏掛版工、裏込め詳細図に関するレイヤは、以下とする。

レイヤ名	記入内容	線種	線色
橋台構造は5-5-1参照。			
D-STR-BACK	裏込め線	CO	青
D-STR-DIM	裏込め部諸寸法	CO	白
D-STR-TXT	裏込め部コメント	CO	白
D-STR-STEP	踏掛版	CO	緑
D-STR-DIM	踏掛版諸寸法	CO	白
D-STR-HTXT	踏掛版注記、旗上げ	CO	白

(2).仮設工

仮設工に関するレイヤは、以下とする。

レイヤ名	記入内容	線種	線色
橋台、橋脚構造は5-5-1、5-5-3参照。			
D-BGD	現況地盤線	CO	白
D-BGD-BRG	柱状図	CO	白
D-STR	仮設工	CO	緑
D-STR-DIM	仮設工諸寸法	CO	白
D-STR-HTXT	仮設工旗上げ	CO	白
D-MTR	材料表	CO	白
D-MTR-FRAM	材料表図枠	CO	白
D-MTR-TXT	材料表文字・数値 材料表の文字列	CO	白
D-MTR-MTXT	概要表示文字列	CO	白

(3).ブロック、石積み工及び排水構造物

ブロック、石積み工及び排水構造物は「道路編」に準ずる。

### 5-5-7.図面中にはいる部分詳細図

主構造物における付属物の図中の拡大詳細図に関するレイヤは、以下とする。

表 5-12 拡大詳細図のレイヤ及び線色			
レイヤ名	記入内容	線種	線色
主構造物のレイヤ。			
D-DSTR	拡大詳細図	適宜	薄緑
D-DSTR-DIM	拡大詳細図諸寸法	CO	白
D-DSTR-HTXT	拡大詳細図旗上げ	CO	白

### 5-6.橋梁上部工（PC・RC）

#### 5-6-1.線形座標図

線形座標図では先の平面図を優先するために、縦断、横断の要素を第 2 層とし PROF、SUPER とする。

線形座標図に関するレイヤは、以下とする。

表 5-13 線形座標図のレイヤ及び線色			
レイヤ名	記入内容	線種	線色
D-PROF	縦断線形	CO	白
D-SUPER	横断勾配摺付	CO	白

#### 5-6-2.構造一般図

構造一般図に関するレイヤは、以下とする。

表 5-14 構造一般図のレイヤ及び線色			
レイヤ名	記入内容	線種	線色
D-STR	上部工構造線	CO	赤
D-STR-DIM	上部工構造諸寸法	CO	白
D-STR-TXT	上部工構造注記、諸元表	CO	白
D-STR-HTXT	旗上げ	CO	白

### 5-6-3.配筋図、加工図

配筋図、加工図に関するレイヤは、以下とする。

レイヤ名	記入内容	線種	線色
D-BGD	上部工構造線	CO	赤
D-STR	鉄筋線	CO	緑
D-STR-DIM	鉄筋諸寸法	CO	白
D-STR-HTXT	鉄筋旗上げ	CO	白
D-MTR	鉄筋重量表	CO	白
D-MTR-FRAM	鉄筋重量表図枠	CO	白
D-MTR-TXT	鉄筋重量表文字・数値	CO	白
	鉄筋重量表の文字列		
D-MTR-MTXT	概要表示文字列	CO	白

### 5-6-4. P C 鋼材配置図

PC 鋼材配置図に関するレイヤは、以下とする。

レイヤ名	記入内容	線種	線色
D-BDG	上部工構造線	CO	赤
D-STR-PC	PC 鋼材	CO	緑
D-STR-DIM	PC 鋼材諸寸法	CO	白
D-STR-HTXT	PC 鋼材旗上げ	CO	白
D-MTR	PC 鋼材重量表	CO	白
D-MTR-FRAM	PC 鉄筋重量表図枠	CO	白
D-MTR-TXT	PC 鉄筋重量表文字	CO	白
	PC 鉄筋重量表の文字列		
D-MTR-MTXT	概要表示文字列	CO	白

## 5-6-5.橋梁付属物工

### (1).支承図

支承図に関するレイヤは、以下とする。

レイヤ名	記入内容	線種	線色
D-STR-SISHO	支承	CO	マジエンタ
D-STR-DIM	支承寸法	CO	白
D-STR-TXT	支承注記	CO	白
D-STR-HTXT	支承旗上げ	CO	白
D-MTR	材料表	CO	白
D-MTR-FRAM	材料表図枠	CO	白
D-MTR-TXT	材料表文字 材料表の文字列	CO	白
D-MTR-MTXT	概要表示文字列	CO	白
D-DLCTN	位置図	CO	白

### (2).伸縮装置

伸縮装置に関するレイヤは、以下とする。

レイヤ名	記入内容	線種	線色
D-STR-EXPAN	伸縮装置	CO	赤
D-STR-DIM	伸縮装置諸寸法	CO	白
D-STR-HTXT	伸縮装置旗上げ	CO	白
D-DLCTN	位置図	CO	白

### (3).排水装置

排水装置に関するレイヤは、以下とする。

レイヤ名	記入内容	線種	線色
D-STR-DRNG	排水装置	CO	シアン
D-STR-DIM	排水装置寸法	CO	白
D-STR-HTXT	排水装置旗上げ	CO	白
D-STR-BRDG	橋梁構造線	CO	赤
D-MTR	材料表	CO	白
D-MTR-FRAM	材料表図枠	CO	白
D-MTR-TXT	材料表文字 材料表の文字列	CO	白
D-MTR-MTXT	概要表示文字列	CO	白
D-DLCTN	位置図	CO	白

### (4).検査路

検査路に関するレイヤは、以下とする。

レイヤ名	記入内容	線種	線色
D-STR-INSPECT	検査路	CO	赤
D-STR-DIM	検査路諸寸法	CO	白
D-STR-HTXT	検査路旗上げ	CO	白
D-STR	橋梁構造線	CO	赤
D-DLCTN	位置図	CO	白

### (5).橋名・橋歴板

橋名・橋歴板に関するレイヤは、以下とする。

レイヤ名	記入内容	線種	線色
D-STR-NAME	橋名・橋歴	CO	緑
D-STR-DIM	橋名・橋歴諸寸法	CO	白
D-STR-HTXT	橋名・橋歴旗上げ	CO	白
D-DLCTN	位置図	CO	白

(6).高欄

高欄に関するレイヤは、以下とする。

レイヤ名	記入内容	線種	線色
D-STR-HAND	高欄	CO	赤
D-STR-DIM	高欄諸寸法	CO	白
D-STR-HTXT	高欄旗上げ	CO	白
D-STR	鉄筋線	CO	緑
D-STR-DIM	鉄筋線の寸法	CO	白
D-STR-HTXT	旗上げ文字	CO	白

(7).落橋防止装置

落橋防止装置に関するレイヤは、以下とする。

レイヤ名	記入内容	線種	線色
D-STR-PROTE	落橋防止装置	CO	赤
D-STR-DIM	落橋防止装置諸寸法	CO	白
D-STR-TXT	落橋防止装置注記、設計条件	CO	白
D-STR-HTXT	落橋防止装置旗上げ	CO	白
D-STR	橋梁構造線	CO	赤
D-MTR	材料表	CO	白
D-MTR-TXT	材料表文字	CO	白
D-DLCTN	位置図	CO	白

(8).中央分離帯転落防止網

中央分離帯転落防止網に関するレイヤは、以下とする。

レイヤ名	記入内容	線種	線色
D-STR-MEDNET	中央分離帯落橋防止網工	CO	青
D-STR-DIM	中央分離帯落橋防止網工寸法	CO	白
D-STR-HTXT	中央分離帯落橋防止網工旗上げ	CO	白
D-DLCTN	位置図	CO	白

(9).落下物防止柵

落下防止柵に関するレイヤは、以下とする。

レイヤ名	記入内容	線種	線色
D-STR-FALPROT	落下物防止柵工	CO	マゼンタ
D-STR-DIM	落下物防止柵工寸法	CO	白
D-STR-HTXT	落下物防止柵工旗上げ	CO	白
D-STR	橋梁構造線	CO	赤
D-DLCTN	位置図	CO	白

(10).管路工

管路工に関するレイヤは、以下とする。

レイヤ名	記入内容	線種	線色
D-STR-PIPE	管路工	CO	シアン
D-STR-DIM	管路工諸寸法	CO	白
D-STR-HTXT	管路工旗上げ	CO	白
D-STR	橋梁構造線	CO	赤
D-DLCTN	位置図	CO	白

5-7.橋梁上部工（鋼構造）

5-7-1.構造一般図

構造一般図に関するレイヤは、以下とする。

レイヤ名	記入内容	線種	線色
D-STR	上部工構造線	CO	赤
D-STR-DIM	上部工構造諸寸法	CO	白
D-STR-TXT	上部工構造の文字・数値	CO	白
D-STR-HTXT	上部工構造旗上げ	CO	白



## 5-7-2.構造詳細図

### (1).応力図

応力図に関するレイヤは、以下とする。

レイヤ名	記入内容	線種	線色
D-STR-STRESS	応力	CO,DA	白
D-STR-TXT	応力の注記、文字	CO,DA	白
D-MTR	主桁応力表	CO,DA	白
D-MTR-FRAM	主桁応力表図枠	CO,DA	白
D-MTR-TXT	主桁応力表文字・数値 主桁応力表の文字列	CO,DA	白
D-MTR-MTXT	概要表示文字列	CO,DA	白

### (2).製作キャンバー図

製作キャンバー図に関するレイヤは、以下とする。

レイヤ名	記入内容	線種	線色
D-STR-CAMBER	キャンバー	CO	赤
D-STR-DIM	キャンバー諸寸法	CO	白
D-STR-HTXT	キャンバー旗上げ	CO	白

### (3).主桁図

主桁図に関するレイヤは、以下とする。

レイヤ名	記入内容	線種	線色
D-STR	主桁外形線	CO	赤
D-STR-DIM	主桁諸寸法	CO	白
D-STR-HTXT	主桁旗上げ	CO	白
D-DLCTN	主桁位置図	CO	白

(4).対傾構図

対傾構図に関するレイヤは、以下とする。

レイヤ名	記入内容	線種	線色
D-STR-SW	対傾構	CO	赤
D-STR-DIM	対傾構諸寸法	CO	白
D-STR-HTXT	対傾構旗上げ	CO	白

(5).横構図

横構図に関するレイヤは、以下とする。

レイヤ名	記入内容	線種	線色
D-STR-LAT	横構	CO	赤
D-STR-DIM	横構諸寸法	CO	白
D-STR-HTXT	横構旗上げ	CO	白

(6).横桁図

横桁図に関するレイヤは、以下とする。

レイヤ名	記入内容	線種	線色
D-STR-CR	横桁	CO	赤
D-STR-DIM	横桁諸寸法	CO	白
D-STR-HTXT	横桁旗上げ	CO	白
D-DLCTN	位置図	CO	白

(7).主構図

主構図に関するレイヤは、以下とする。

レイヤ名	記入内容	線種	線色
D-STR-MAIN	主構	CO	赤
D-STR-DIM	主構諸寸法	CO	白
D-STR-HTXT	主構旗上げ	CO	白

(8).床組図

床組図に関するレイヤは、以下とする。

レイヤ名	記入内容	線種	線色
D-STR-FL	床組	CO	赤
D-STR-DIM	床組諸寸法	CO	白
D-STR-HTXT	床組旗上げ	CO	白

(9).床版図

床版図に関するレイヤは、以下とする。

レイヤ名	記入内容	線種	線色
D-STR-SLAB	床版	CO	赤
D-STR-DIM	床版諸寸法	CO	白
D-STR-HTXT	床版旗上げ	CO	白
D-STR	配筋図	CO	緑
D-STR-DIM	配筋図諸寸法	CO	白
D-STR-HTXT	配筋図旗上げ	CO	白

5-7-3.橋梁附属物工

5-6-5 に準拠。

## 6 トンネル編

## 6 トンネル編目次

### 6 トンネル編

6-2. トンネル工平面図.....	6-1
6-3. 縦断図.....	6-2
6-4. 地質平面縦断図.....	6-2
6-5. トンネル工標準断面.....	6-3
6-6. 支保パターン図.....	6-3
6-7. 本体工補強配筋図.....	6-4
6-8. トンネル坑門工平面図.....	6-4
6-9. 排水工.....	6-5
6-10. 防水工.....	6-6
6-11. 計測工割付図.....	6-7
6-12. 防災設備割付図.....	6-7
6-13. 箱抜工詳細図.....	6-8
6-14. 非常駐車帯一般図.....	6-8
6-15. 避難連絡坑一般図.....	6-9
6-16. 舗装工詳細図.....	6-9
6-17. 監視員通路工詳細図.....	6-10
6-18. 貯水槽構造図、給水槽構造図.....	6-10

## 6.トンネル編

### 6-1.共通事項

#### 6-1-1.地形データ

地形データの取扱は、「デジタル地形データ作成要領(案)」に準拠する。

#### 6-1-2.レイアウト

図形は1:1(実寸)にて作図し、「共通編 1-10」に従い各図の配置、正位、異縮尺を調整する。

#### 6-1-3.道路中心線

道路中心線の取扱は、「道路編 2-3-2. 平面線形」に準拠する。

#### 6-1-4.保管方法

図面1葉を1ファイルとしてデータファイルを作成すること。また、プロット出力の用紙設定をした状態でデータを保存し納品すること。

## 6-2.トンネル工平面図

### 6-2-1.作図上の留意点

道路設計の平面図を基にトンネル工に関する旗上げを追加、作成するものとし、ここで規定する以外のレイヤについては、「道路編」に準拠するものとする。

### 6-2-2.使用レイヤ

トンネル工平面図に関するレイヤは、以下とする。

表 6-1 トンネル工平面図のレイヤ及び線色

レイヤ名	記入内容	線種	線色
D-T_GENE-TXT	起点・終点側坑口旗上げ	CO	白
D-T_GENE-HTXT	全長の旗上げ	CO	白
D-T_EMG-HTXT	非常駐車帯	CO	白
「道路編」に準拠	上記以外		

### 6-3.縦断図

#### 6-3-1.作図上の留意点

道路設計の平面図を基にトンネル工に関する旗上げを追加、作成するものとし、ここで規定する以外のレイヤについては、「道路編」に準拠するものとする。

#### 6-3-2.使用レイヤ

縦断図に関するレイヤは、以下とする。

レイヤ名	記入内容	線種	線色
D-STR1	トンネル構造線	CO	赤
D-T_GENE-TXT	起終点側旗上げ	CO	白
D-T_GENE-HTXT	全長旗上げ	CO	白
「道路編」に準拠	上記以外		

### 6-4.地質平面縦断図

#### 6-4-1.作図上の留意点

- ・ここで規定しない項目については、「道路編」の縦断図及びトンネル縦断図に準拠すること。
- ・ボーリング柱状図は複数存在する事があるが、同一のレイヤ名称に記入すること。
- ・地質平面縦断図において、色分けを行う場合、地質境界線とハッチング図形は、同一のレイヤに保管するものとする。

#### 6-4-2.使用レイヤ

地質平面縦断図に関するレイヤは、以下とする。

レイヤ名	記入内容	線種	線色
D-BGD-BNDF	土層区分線	適宜	白
D-BGD-BNDF	地質境界線、及びハッチング図形	適宜	
D-LEGEND	凡例、地質名称	適宜	白
トンネル縦断図に準拠	上記以外		

### 6-5.トンネル工標準断面

トンネル工標準断面に関するレイヤは、以下とする。

レイヤ名	記入内容	線種	線色
D-STR	構造線	CO	赤
D-STR-DIM	寸法	CO	白
D-STR-DRNG	排水構造物	DA,CO	シアン
D-STR-LIM	建築限界線	DA	白
D-DCR-HCH2	舗装	DA	茶
「道路編」に準拠	上記以外		

### 6-6.支保パターン図

支保パターン図に関するレイヤは、以下とする。

レイヤ名	記入内容	線種	線色
D-STR	構造線	CO	赤
D-STR-DIM	寸法	CO	白
D-STR-TXT	注記等文字	CO	白
D-STR-DRNG	排水構造物	DA,CO	シアン
D-STR-LOCK	支保、ロックボルト	CO	白
D-MTR	材料表,諸元表の枠線・罫線	CO	白
D-MTR-FRAM	材料表,諸元表図枠	CO	白
D-MTR-TXT	材料表,諸元表の文字・数値 材料表,諸元表の文字列	CO	白
D-MTR-MTXT	概要表示文字列	CO	白
D-DCR-HCH2	舗装	DA	茶



## 6-7. 本体工補強配筋図

本体工補強配筋図に関するレイヤは、以下とする。

レイヤ名	記入内容	線種	線色
D-STR	構造線	CO	赤
D-STR-DIM	寸法	CO	白
D-STR-STEEL	配筋	CO	緑
D-STR-DIM	配筋寸法	CO	白
D-MTR	鉄筋表、寸法表、曲げ加工表	CO	白
D-MTR-FRAM	鉄筋重量表図枠	CO	白
D-MTR-TXT	鉄筋重量表の文字・数値 鉄筋重量表の文字列	CO	白
D-MTR-MTXT	概要表示文字列	CO	白

## 6-8. トンネル坑門工平面図

ここに示すもの以外については、該当する項目の「道路編」で規定されているレイヤ名の第2層にアンダースコアを接頭語として「T\_」を付加し、使用するものとする。

トンネル坑門工平面図に関するレイヤは、以下とする。

レイヤ名	記入内容	線種	線色
D-T_GENE-TXT	起点・終点側坑口旗上げ	CO	白
D-T_GENE-HTXT	トンネル全長旗上げ	CO	白

### 6-8-1. 坑門工一般図

坑門工一般図に関するレイヤは、以下とする。

レイヤ名	記入内容	線種	線色
D-BGD-BNDR	土層区分線	適宜	白
D-STR	構造線	CO	赤
D-STR-DIM	寸法	CO	白
D-STR-HTXT	旗上げ	CO	白
D-BGD-BRG	柱状図	CO	緑

## 6-8-2.坑門工配筋図

坑門工配筋図に関するレイヤは、以下とする。

レイヤ名	記入内容	線種	線色
D-STR	構造線	CO	赤
D-STR-DIM	寸法	CO	白
D-STR-STEEL	配筋	CO	緑
D-STR-DIM	配筋寸法	CO	白
D-MTR	鉄筋表、寸法表、曲げ加工表	CO	白
D-MTR-TXT	鉄筋重量表の文字・数値 鉄筋重量表の文字列	CO	白
D-MTR-MTXT	概要表示文字列	CO	白
D-MTR-FRAM	鉄筋重量表図枠	CO	白

## 6-9.排水工

### 6-9-1.排水系統図

排水系統図に関するレイヤは、以下とする。

レイヤ名	記入内容	線種	線色
D-STR	構造線（縦断図の中に記述）	CO	赤
D-STR-TXT	注記等文字	CO	白
D-STR-DRNG	排水構造物	DA,CO	シアン
D-STR-DIM	排水構造物寸法	CO	白
D-T_GENE-TXT	起終点旗上げ	CO	白
D-T_GENE-HTXT	トンネル全長旗上げ	CO	白

## 6-9-2.排水工詳細図

排水工詳細図に関するレイヤは、以下とする。

レイヤ名	記入内容	線種	線色
D-STR	構造線	CO	赤
D-STR-DRNG	排水構造物	CO	シアン
D-STR-DIM	排水構造物寸法	CO	白
D-STR-TXT	注記等文字	CO	白
D-MTR	排水工材料表	CO	白
D-MTR-FRAM	鉄筋重量表図枠	CO	白
D-MTR-TXT	鉄筋重量表の文字・数値 鉄筋重量表の文字列	CO	白
D-MTR-MTXT	概要表示文字列	CO	白
D-DCR-HCH2	舗装	DA	茶

## 6-10.防水工

防水工に関するレイヤは、以下とする。

レイヤ名	記入内容	線種	線色
D-STR	構造線	CO	赤
D-STR-DIM	防水工寸法（拡大図を書き寸法入れる）	CO	白
D-STR-TXT	注記等文字	CO	白
D-STR-PROOF	防水工	CO	白
D-MTR	防水工材料表	CO	白
D-MTR-FRAM	鉄筋重量表図枠	CO	白
D-MTR-TXT	鉄筋重量表の文字・数値 鉄筋重量表の文字列	CO	白
D-MTR-MTXT	概要表示文字列	CO	白

#### 6-11.計測工割付図

計測工割付図に関するレイヤは、以下とする。

レイヤ名	記入内容	線種	線色
D-TTL-BAND	帯部	CO	白
D-STR	トンネル断面、構造線	CO	赤
D-STR-TXT	注記等文字	CO	白
D-T_GENE-TXT	起点・終点側旗上げ	CO	白
D-T_GENE-HTXT	トンネル全長旗上げ	CO	白
D-KEI	計測器	CO	白
D-KEI-HTXT	計測器旗上げ	CO	白

#### 6-12.防災設備割付図

防災設備割付図に関するレイヤは、以下とする。

レイヤ名	記入内容	線種	線色
D-STR-BOU	防災設備割付	CO	白
D-STR-TXT	防災設備割付文字	CO	白
D-T_GENE-TXT	起点・終点側旗上げ	CO	白

### 6-13.箱抜工詳細図

箱抜工詳細図に関するレイヤは、以下とする。

レイヤ名	記入内容	線種	線色
D-STR	構造線	CO	赤
D-STR-BOX	箱抜	CO	白
D-STR-DIM	箱抜寸法	CO	白
D-STR-TXT	コメント	CO	白
D-STR-STEEL	補強工	DA,CO	緑
D-STR-DIM	補強工寸法	CO	白
D-MTR	補強工鉄筋表、材料表	CO	白
D-MTR-TXT	補強工鉄筋表、材料表の文字・数値 補強工鉄筋表、材料表の文字列	CO	白

### 6-14.非常駐車帯一般図

非常駐車帯一般図に関するレイヤは、以下とする。

レイヤ名	記入内容	線種	線色
D-STR	トンネル断面	CO	赤
D-STR-EMG	非常駐車帯	CO	白
D-STR-DIM	非常駐車帯寸法	CO	白
D-STR-HTXT	非常駐車帯旗上げ	CO	白
D-STR-SEC	非常駐車帯断面	CO	白
D-STR-DIM	非常駐車帯断面寸法	CO	白
D-STR-TXT	コメント	CO	白

#### 6-15.避難連絡坑一般図

避難連絡坑一般図に関するレイヤは、以下とする。

レイヤ名	記入内容	線種	線色
D-STR-ESCAPE	避難連絡坑平面図	DA,CO	赤
D-STR-DIM	避難連絡坑寸法	DA,CO	白
D-STR-HTXT	避難連絡坑旗上げ	DA,CO	白
D-STR-ESCAPE	避難連絡坑口断面	DA,CO	白
D-STR-DIM	避難連絡坑断面寸法	DA,CO	白
D-STR-TXT	注記等文字	DA,CO	白

#### 6-16.舗装工詳細図

舗装工詳細図に関するレイヤは、以下とする。

レイヤ名	記入内容	線種	線色
D-STR	トンネル断面	CO	白
D-MTR	舗装材料表	CO	白
D-MTR-FRAM	舗装材料表図枠	CO	白
D-MTR-TXT	舗装材料表の文字・数値 舗装材料表の文字列	CO	白
D-MTR-MTXT	概要表示文字列	CO	白
D-DCR-HCH	舗装	CO	緑
D-DCR-TXT	注記等文字	CO	白

### 6-17.監視員通路工詳細図

監視員通路工詳細図に関するレイヤは、以下とする。

表 6-19 監視員通路工詳細図のレイヤ及び線色			
レイヤ名	記入内容	線種	線色
D-STR	トンネル断面	CO	赤
D-STR-DRNG	排水構造物	DA,CO	シアン
D-STR-DIM	排水構造物寸法	CO	白
D-STR-INSPECT	監視員通路	CO	緑
D-STR-HAND	手摺割付詳細	CO	白
D-STR-STEEL	配筋	CO	緑
D-STR-DIM	配筋寸法	CO	白
D-MTR	材料表・鉄筋表・寸法表・曲げ加工	CO	白
D-MTR-FRAM	材料表図枠	CO	白
D-MTR-TXT	材料表の文字・数量 材料表の文字列	CO	白
D-MTR-MTXT	概要表示文字列	CO	白

### 6-18.貯水槽構造図、給水槽構造図

貯水槽構造図、給水槽構造図に関するレイヤは、以下とする。

表 6-20 貯水槽構造図、給水槽構造図のレイヤ及び線色			
レイヤ名	記入内容	線種	線色
D-STR	平面図	CO	赤
D-STR-TANK	貯水槽構造線	CO	白
D-STR-DIM	貯水槽寸法	CO	白
D-STR-TXT	コメント	CO	白
D-STR-STEEL	配筋	CO	緑
D-STR-DIM	配筋寸法	CO	白
D-MTR	材料表・鉄筋表・寸法表・曲げ加工	CO	白
D-MTR-FRAM	材料表図枠	CO	白
D-MTR-TXT	材料表の文字・数量 材料表の文字列	CO	白
D-MTR-MTXT	概要表示文字列	CO	白

## 7 標識編



## 7 標識編目次

### 7. 標識編

7-1. 標識平面図 .....	7-1
7-1-1. 作図上の留意点 .....	7-1
7-1-2. 使用レイヤ .....	7-1
7-2. 標識柱一般図 .....	7-1
7-3. 標識柱構造詳細図 .....	7-2
7-4. 基礎詳細図 .....	7-2
7-5. 市街地平面図 .....	7-3
7-6. その他詳細図 .....	7-3
7-7. 補足事項 .....	7-3

## 7. 標識編

### 7-1. 標識平面図

#### 7-1-1. 作図上の留意点

- ・文字が関係する標識の略図は、ゴシックを利用して作図する。文字の大きさは、上図面出力時を考慮した大きさとする。
- ・旗上げされる標識の文字サイズは Non-Scale とし標識を設置する場所から引き出し線を作成し旗上げを行う。
- ・標識の略図については、イメージデータの貼付も可とするが、その場合は、イメージデータの外郭を示す矩形等の図形を作成すること。イメージデータの形式は「共通編」のラスタデータに準拠すること。
- ・平面図等、他の成果のデータを挿入する場合のレイヤは、そのまま使用する。

#### 7-1-2. 使用レイヤ

標識平面図に関するレイヤは、以下とする。

レイヤ名	記入内容	線種	線色
地形	「デジタル地形データ作成要領（案）」に準拠		
道路部	「道路編」に準拠		
連絡等施設部	「連絡等施設編」に準拠		
D-SIGN	標識	CO	赤
D-SIGN-POL	標識柱、標識門柱	CO	赤
D-SIGN-IMAGE	イメージデータ（標識がイメージの場合）	CO	暗灰
D-SIGN-TXT	注記等文字	CO	白
D-SIGN-HTXT	引き出し線、旗上げ	CO	白

#### 7-2. 標識柱一般図

標識柱一般図に関するレイヤは、以下とする。

レイヤ名	記入内容	線種	線色
D-SIGN	標識柱構造物	CO	赤
D-SIGN-DIM	標識柱構造物の寸法	CO	白
D-SIGN-HTXT	標識柱構造物の旗上げ	CO	白

### 7-3.標識柱構造詳細図

標識柱構造詳細図に関するレイヤは、以下とする。

レイヤ名	記入内容	線種	線色
7-2に準拠	標識柱構造一般		
D-STR-SIGN	側面詳細図	CO	赤
D-STR-DIM	側面詳細図の寸法	CO	白
D-STR-TXT	注記等文字	CO	白
D-STR-HTXT	側面詳細図の旗上げ	CO	白
D-STR-DSIGN	その他詳細図	CO	赤
D-STR-DIM	その他詳細図の寸法	CO	白
D-STR-HTXT	その他詳細図の旗上げ	CO	白
D-MTR	数量表	CO	白
D-MTR-FRAM	数量表図枠	CO	白
D-MTR-TXT	数量表の文字・数量 数量表の文字列	CO	白
D-MTR-MTXT	概要表示文字列	CO	白

### 7-4.基礎詳細図

基礎詳細図に関するレイヤは、以下とする。

レイヤ名	記入内容	線種	線色
D-STR-BASE	標識柱基礎、アンカー	CO	赤
D-STR-DIM	標識柱基礎の寸法	CO	白
D-STR-HTXT	標識柱基礎の旗上げ	CO	白
D-STR-STEEL	鉄筋線	CO	緑
D-STR-DIM	鉄筋線の寸法	CO	白
D-MTR	数量表	CO	白
D-MTR-FRAM	数量表図枠	CO	白
D-MTR-TXT	数量表の文字・数量 数量表の文字列	CO	白
D-MTR-MTXT	概要表示文字列	CO	白
D-BASE-TXT	注記等文字	CO	白

#### 7-5.市街地平面図

市街地平面図に関するレイヤは、以下とする。

レイヤ名	記入内容	線種	線色
地形（市街地図ラスタ）「デジタル地形データ作成要領（案）」に準拠			
D-SIGN	標識等	CO	白
D-SIGN-TXT	注記等文字	CO	白
D-SIGN-IMAGE	イメージデータ	CO	白

#### 7-6.その他詳細図

「各編」に準拠する。

#### 7-7.補足事項

パス等の参考図又はそれに類するものについては、本要領では規定しないものとする。

## 8 造園編

## 8 造園編目次

### 8. 造園編

8-1. 位置図 .....	8-1
8-2. 路傍植栽平面図 .....	8-1
8-2-1. 作図上の留意点 .....	8-1
8-2-2. 使用レイヤ .....	8-1
8-3. 連絡等施設平面図 .....	8-2
8-4. その他詳細図 .....	8-2
8-5. 補足事項 .....	8-2

## 8.造園編

### 8-1.位置図

「道路編」に準拠し作成するものとする。

### 8-2.路傍植栽平面図

#### 8-2-1.作図上の留意点

・植栽マークを植栽作図部品として作成し記入すること。

#### 8-2-2.使用レイヤ

路傍植栽平面図において使用するレイヤ名は以下とする。また、他の図面から挿入した  
ものについては、そのレイヤ名を使用するものとする。

路傍植栽平面図に関するレイヤは、以下とする。

レイヤ名	記入内容	線種	線色
地形	「デジタル地形データ作成要領(案)」に準拠		
道路部	「道路編」に準拠		
連絡等施設部	「連絡等施設編」に準拠		
D-PLNT-MARK	植栽マーク	CO	白
D-PLNT-HTXT	旗上げ文字等	CO	白
D-PLNT-TXT	注記等文字	CO	白
D-MTR	数量表枠線・計算	CO	白
D-MTR-FRAM	数量表図枠	CO	白
D-MTR-TXT	数量表の文字・数値 数量表の文字列	CO	白
D-MTR-MTXT	概要表示文字列	CO	白

### 8-3.連絡等施設平面図

連絡等施設平面図において使用するレイヤ名は以下とする。また、他の図面から挿入したのものについては、そのレイヤ名を使用するものとする。

連絡等施設平面図に関するレイヤは、以下とする。

レイヤ名	記入内容	線種	線色
地形	「デジタル地形データ作成要領(案)」に準拠		
道路部	「道路編」に準拠		
連絡等施設部	「連絡等施設編」に準拠		
D-SETU	施設、構造物等	CO	赤
D-SETU-TXT	注記等文字	CO	白
D-SETU-HTXT	構造物旗上げ	CO	白
D-MTR	数量表枠線・計算	CO	白
D-MTR-FRAM	数量表図枠	CO	白
D-MTR-TXT	数量表の文字・数値 数量表の文字列	CO	白
D-MTR-MTXT	概要表示文字列	CO	白

### 8-4.その他詳細図

「各編」に準拠する。

### 8-5.補足事項

パス等の参考図又はそれに類するものについては、本要領では規定しないものとする。