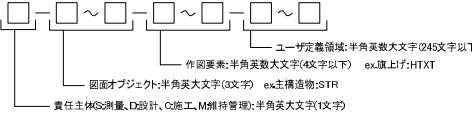

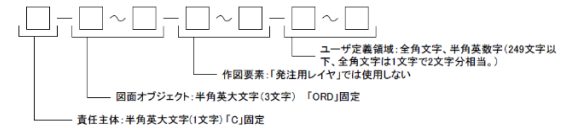


CAD 製図基準

| 内容 | 旧 | | 新 | |
|------------------------------|----|---|----|---|
| | 頁 | 内容 | 頁 | 内容 |
| 年月 | 表紙 | 平成 21 年 4 月 | 表紙 | 平成 29 年 4 月 |
| 1-1 適用範囲 | 2 | 5)JIS A 0101 : 2003 : 土木製図通則【(財)日本規格協会】 6)土木製図基準 : 平成 15 年【(社)土木学会】 7)土木 CAD 製図基準(案) : 平成 17 年【(社)土木学会】 | 2 | 5)JIS A 0101 : 2012 : 土木製図通則【(一財)日本規格協会】 6)土木製図基準 : 2009 年改訂版【(社)土木学会】 7)土木 CAD 製図基準(案)通則編 : 2011 年 6 月改訂版【(公社)土木学会】 8)土木 CAD 製図基準(案) : 平成 17 年【(社)土木学会】 |
| 1-5-1 CAD データファイルのフォーマット【解説】 | 12 | (いずれも事務局は(財)日本建設情報総合センター) | 12 | (いずれも事務局は(一財)日本建設情報総合センター) |
| 1-5-1 CAD データファイルのフォーマット【解説】 | 12 | なお、国外企業が参入するような業務あるいは工事である場合は、CAD データの SXF(P21)形式での納品を、特記仕様書により対応するものとする。 | 12 | なお、国外企業が参入するような業務あるいは工事である場合は、CAD データの SXF(P21)形式での納品を、特記仕様書により対応するものとする。また、その際に SXF(P2Z)形式を使用する場合は、国土交通省の関連基準等に準拠する。 |
| 1-5-4 レイヤの名称 | 16 | CAD データのレイヤ名は、以下の原則に従う。レイヤの文字数は全体で 256 文字以内とする。  | 16 | CAD データのレイヤ名は、以下の原則に従う。レイヤの文字数は全体で 256 文字以内とする。  |

ただし、発注図に使用する「発注用レイヤ」は以下のとおりとする。



1-5-4 レイヤの名称【解説】

17

17

発注用レイヤは、発注図に指示事項、注意事項等の注記や、施工区間等を示す旗上げやハッチングなどの作図に使用する発注図専用のもので、受注者は使用しない。工事完成図を作成の際には削除し、発注用レイヤは残さないものとする。なお、発注用レイヤに含まれる図面オブジェクトを工事完成図に流用する場合は、所定のレイヤに移動する。「責任主体」は「C」、「図面オブジェクト」は「ORD」とし、作図内容を示すために「作図要素」は使用せず、「ユーザ定義領域」を使用するものとする。(「ユーザ定義領域」は省略可能。) 使用例は付属資料2の注記を参照。

1-5-5 ファイル・レイヤの分類方法

18

18

| | | | | | | |
|---|----|-----|--|--|---|---|
| 9 | 測量 | SUV | | | - | - |
|---|----|-----|--|--|---|---|

注1) :必ず描画、 :描画は任意、 - :描画しない

| | | | | | | |
|---|----|-----|--|--|---|---|
| 9 | 測量 | SUV | | | - | - |
|---|----|-----|--|--|---|---|

注1) :必ず描画、 :描画は任意、 - :描画しない

注2) 図面オブジェクト「発注用」は、発注図のみ使用する

1-5-5 ファイル・レイヤの分類方法【解説】

| | | | |
|---|----|-----------------|-------------------------|
| 9 | 測量 | SUV (SUrVey) | 地形図等の測量成果データであり改変しないデータ |
|---|----|-----------------|-------------------------|

| | | | |
|---|----|-----------------|-------------------------|
| 9 | 測量 | SUV (SUrVey) | 地形図等の測量成果データであり改変しないデータ |
|---|----|-----------------|-------------------------|

| | | | | 10 | 発注用 | ORD (ORDer) | 発注図として指示事項 等追記する要素、一時的 に使用する要素(発注図 のみ使用可能) |
|------------------------|----|--|----|----|-----|----------------|--|
| 1-5-8 文字 (1)文字の高さ | 24 | 検査や施工図等で、A1 で紙出力する際には、表題欄やタイトルに使用する文字は、3.5、5、7mm を原則とする。また、図面内に使用するタイトルなどは 14、20 mm とするなど、A3 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。 | 24 | | | | 検査や施工図等で、A1 で紙出力する際には、表題欄やタイトルに使用する文字は、3.5、5、7mm を原則とする。また、図面内に使用するタイトルなどは 14、20 mm とするなど、A3 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。 <u>例えば、単位(m2,m3)等を入力する場合において、文字の高さを変える必要が生じる場合には、上記の高さ以外の文字を使用できる。</u> |
| 1-5-9 文字 (2)使用できる文字 | 24 | CAD ソフトウェア固有の文字は使用せず、 | 24 | | | | CAD ソフトウェア固有の文字や機種依存文字は使用せず、 |
| 1-5-10 部分図の利用【解説】 | 27 | さらに部分図座標系には、通常の数学座標系 (XY 直交座標系) のほか、地形を平面図として表す場合等に使用される測量座標系 (平面直角座標系：測量法により定められ基本測量や公共測量に使われる) がある。 | 27 | | | | さらに部分図座標系には、通常の数学座標系 (XY 直交座標系) のほか、地形を平面図として表す場合等に使用される測量座標系 (平面直角座標系：測量法により定められ基本測量や公共測量に使われる) がある。 <u>施工段階では、旗上げのない寸法は CAD データより拾い出すことが多いことから、詳細設計で作成する平面図及び横断図は、部分図を利用して実寸でデータを作成することを原則とする。その際、平面図の場合、測量座標 (平面直角座標系) を使って実寸で作成する。また、横断図の場合、横断図ごとに部分図を利用し、数学座標系を使って原点位置を定めて実寸で作成する。</u> |
| 1-6-1 CAD データに関 | 29 | 図面ファイルは、「DRAWING」フォルダ (調査 | 28 | | | | 図面ファイルは、「DRAWING」フォルダ (調査設計業務) |

| | | | | |
|---------------------------------|----|--|----|---|
| する成果品ならびにフォルダ構成 | | 設計業務)「DRAWINGS」及び「DRAWINGF」フォルダ(工事)に格納する。 | | 「DRAWINGS」フォルダ(受注者に発注図を貸与する場合)及び「DRAWINGF」フォルダ(工事完成図書を納品する場合)に格納する。 |
| 1-6-2 図面管理項目 適用要領基準 | 34 | 「土木 200805-01」と記入する。 | 33 | 「土木 201603-01」と記入する。 |
| 1-6-2 図面管理項目 測地系 | 36 | 日本測地系、世界測地系(日本測地系 2000)の区分コードを記入する。日本測地系は「00」、世界測地系(JGD2000 日本測地系 2000)は「01」を記入する。 | 35 | 日本測地系、世界測地系(JGD2000)、世界測地系(JGD2011)の区分コードを記入する。日本測地系は「00」、世界測地系(JGD2000)は「01」、世界測地系(JGD2011)は「02」を記入する。 |
| 1-6-2 図面管理項目 *B) | 38 | | 36 | <ul style="list-style-type: none"> ・新規レイヤは、工種大分類(道路編,構造編,河川海岸砂防編、都市施設編)ごとに、作図要素として定義されていないレイヤを用いて作図する場合に登録する。 ・発注用レイヤは全工種・全図面種類において新規レイヤに追加することなく使用できる。 |
| 2-2-4 標準横断図 (SS)・横断図(CS) | | | | <p>【標準横断図】</p> <p>(9) 道路中心線及び幅員中心の位置と双方の離れ距離</p> <p>【横断図】</p> <p>(8) 道路中心線及び幅員中心の位置と双方の離れ距離</p> |
| 2-2-4 標準横断図 (SS)・横断図(CS)【解説】 | | 4)暫定区間がある場合には完成形の中心線を記入する。 | | <p>4)暫定区間がある場合には完成形の道路中心線と暫定形の幅員中心を記入する。また、完成形の道路中心線と暫定形の幅員中心の位置関係を明確にするために、離れ距離を記載する。</p> <p>6)道路中心線に対して平行でない道路(例えば、暫定形の道路、側道、ランプ道路等)では、その斜交した幅員(寸</p> |

| | | | |
|-------------------|--|--|---|
| | | | 法)と本来の幅員(寸法)の双方を記入する。本来の幅員は、 <u>区別するために括弧書きとする。</u> |
| 4-2-2 平面図(PL) | | (1)測量段階で示される項目 地形、方位、工事に関連する仮水準点の位置及び高さ、用地境界線、用地境界杭位置、行政区画図、字名及びその境界線、河川名、河川の流向、主要道路名、著名建物名称、 | (1)測量段階で示される項目 <u>測量法線</u> 、地形、方位、工事に関連する仮水準点の位置及び高さ、用地境界線、用地境界杭位置、行政区画図、字名及びその境界線、河川名、河川の流向、主要道路名、著名建物名称、 |
| 4-2-4 横断図(CS) | | | (6)堤防法線及び測量法線の位置と双方の離れ距離 (7)横断図作成に際して基準とした基準線(堤防法線または測量法線)の明記 |
| 4-2-4 横断図(CS)【解説】 | | | 【解説】 <u>河川堤防、護岸の横断設計は、一般的に計画する堤防法線に対して直交する断面で行なわれる。しかし、横断図作成では、堤防法線に対して直交する断面で作成する場合と、測量法線に対して直交する断面で作成する場合とがある。このため、堤防法線、測量法線のいずれの基準線に対して横断図を作成したかが区別できるように、基準とした法線名と斜交する法線名の双方を旗上し、斜交する法線名を括弧書きにして区別する。</u> <u>測量法線を横断図の基準線とした場合、横断図に記載する天端や堤防法面などの寸法や勾配は、横断設計で求めた本来の寸法や勾配を斜交させた数値となる。この場合は、その斜交した寸法及び勾配と、本来の寸法及び勾配の双方を記入し、本来の寸法及び勾配は括弧書きにして区別する。</u> |

| | | | | |
|--|--|--|--|---|
| | | | | <p>堤防法線を横断面の基準線とした場合であっても、現況の堤防及び護岸等をあわせて記載する場合には、現況の構造物は測量法線を基準とした断面で記載する。</p> |
|--|--|--|--|---|