

CAD 図面作成要領(案)

平成 16 年 3 月

国土交通省港湾局

目 次

1	総則	1
1-1	適用範囲	1
1-2	図面の大きさ、様式、レイアウト	3
1-2-1	図面の大きさ	3
1-2-2	図面の正位	4
1-2-3	輪郭と余白	5
1-2-4	表題欄	6
1-3	尺度	7
1-4	線種と線の太さ	8
1-5	文字	9
1-5-1	CAD データ中の文字	9
1-5-2	管理項目に用いる文字	10
1-6	図形の表し方	11
1-7	寸法の記入方法	12
1-8	CAD データのフォーマット	13
1-9	ファイル名	14
1-10	レイヤ名	15
1-11	ファイル・レイヤの分類方法	16
1-12	成果品	18
1-13	著作権の取り扱い	27
2	港湾構造物	28
2-1	港湾構造物設計	28
2-1-1	表紙	28
2-1-2	図面目録	29
2-1-3	位置図	30
2-1-4	平面図	31
2-1-5	標準断面図・横断面図	32
2-1-6	縦断面図・正面図	34
2-1-7	構造図・詳細図・製作図	35
2-1-8	配筋図	36

付属資料

1	ファイル名一覧	38
2	レイヤ名一覧	39
2-1	図面別レイヤー一覧	39
2-2	線色について	45
2-3	線色と線の太さ	46
3	図面管理項目の記入要領	47
3-1	記入要領	47
3-2	各図面管理項目の記入方法	49
4	図面管理ファイルの DTD	72
5	図面管理ファイルの XML 記入例	75
6	図面作成例	78

1 総則

1-1 適用範囲

「CAD 図面作成要領(案)」(以下「本要領(案)」という)は、地方整備局(港湾空港関係)の業務及び工事において、CAD データを作成、納品する際に適用する。

【解説】

(1) 本要領(案)は、以下の基準を基にして港湾の事業に関する特有の事項を考慮して規定したものであり、本要領(案)に規定していない事項は、以下の基準に従う。

- 1) JIS A 0101:1994：土木製図通則、平成 6 年
- 2) (社)土木学会:土木製図基準、平成 10 年版(以下「土木製図基準」という)
- 3) 国土交通省：CAD 製図基準(案)、平成 15 年 7 月(以下「CAD 製図基準」という)
- 4) (社)日本港湾協会：港湾設計・測量・調査等業務共通仕様書、平成 13 年 4 月(以下「共通仕様書」という)

CAD 製図基準では、土木設計業務の成果図面、土木工事の発注図及び完成図に関する基準を定めており、以下のような構成になっているが、港湾構造物に関する規定はない。

【CAD 製図基準の目次構成】

- 1．総論
 - 2．総則
 - 3．道路編
 - 4．構造編
 - 5．河川・海岸・砂防編
 - 6．都市施設編
- 付属資料

本要領(案)は、基本的に CAD 製図基準に準拠しつつ港湾構造物の図面作成を考慮して 1 編を記述するとともに、2 編で港湾構造物の具体的な作成方法を定めたものである。したがって、CAD 製図基準の港湾構造物編として利用することを念頭に置いている。

なお、CAD 製図基準の規定を港湾に適用するに際して、内容的に実態と合わない部分については、内容を変更している。変更あるいは追加記述箇所については、波線

(表中は網掛け)で表示している。

また、港湾の事業において道路、橋梁、等を対象として設計や工事を行う場合には、本要領(案)1 編総則とともに CAD 製図基準(3 編以降)に従うものとする。

- (2) 本要領(案)は CAD データでの納品に適用するが、紙媒体での納品にも準用することができる。

1-2 図面の大きさ、様式、レイアウト

1-2-1 図面の大きさ

図面の大きさは、A列サイズ(第1類)A1を標準とする。これによりがたい場合は、A0またはA2～A4とする。

【解説】

図面の大きさは、A1を標準とするが、構造物の形状などによってはA1以外の大きさが適切な場合がある。その場合、図面の大きさは表 1-1によるものとし、選定の優先順位は、第1類、第2類、第3類の順とする。

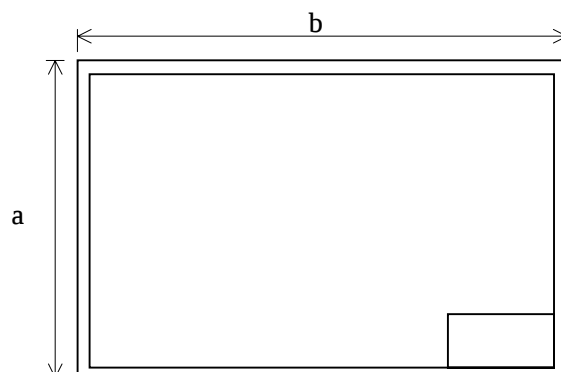
表 1-1によらない大きさを使用する場合は、監督職員と協議の上決定する。

表 1-1 図面の大きさの種類

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 axb	呼び方	寸法 axb	呼び方	寸法 axb
A0	841x1189			A0X2	1189x1682
				A0X3	1189x2523
				A1X3	841x1783
				A1X4	841x2378
A1	594x841			A2X3	594x1261
				A2X4	594x1682
				A2X5	594x2102
A2	420x594	A3X3 A3X4	420x891 420x1189	A3X5	420x1486
				A3X6	420x1783
				A3X7	420x2080
A3	297x420	A3X3 A3X4	297x630 297x841	A4X5	297x1051
				A4X6	297x1261
				A4X7	297x1471
				A4X8	297x1682
A4	210x297			A4X9	297x1892

注 この大きさは、取り扱い上不都合があるので、なるべく使用しない。

JIS Z 8311:1998(ISO 5457:1980)による



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。ただし、高さの大きい構造物等
を示す場合には正位を変えることができる。

【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、本要領(案)では、図 1-1に示すように長辺を横方向にお
いた位置を正位とする。

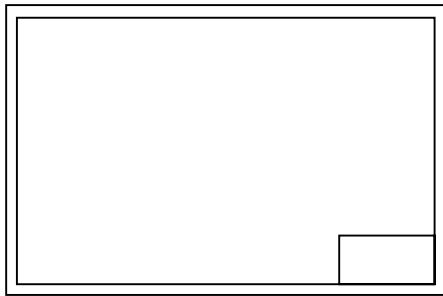


図 1-1 長辺を横方向にした配置

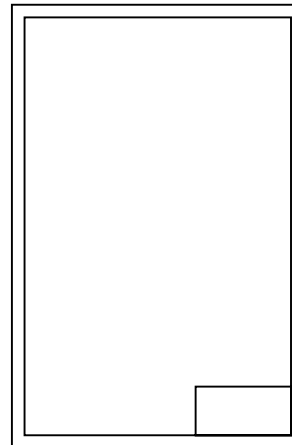


図 1-2 長辺を縦方向にした配置

1-2-3 輪郭と余白

図面には輪郭を設ける。輪郭線は実線とし、線の太さは A0、A1 では 1.4mm、その他は 1.0mm とする。

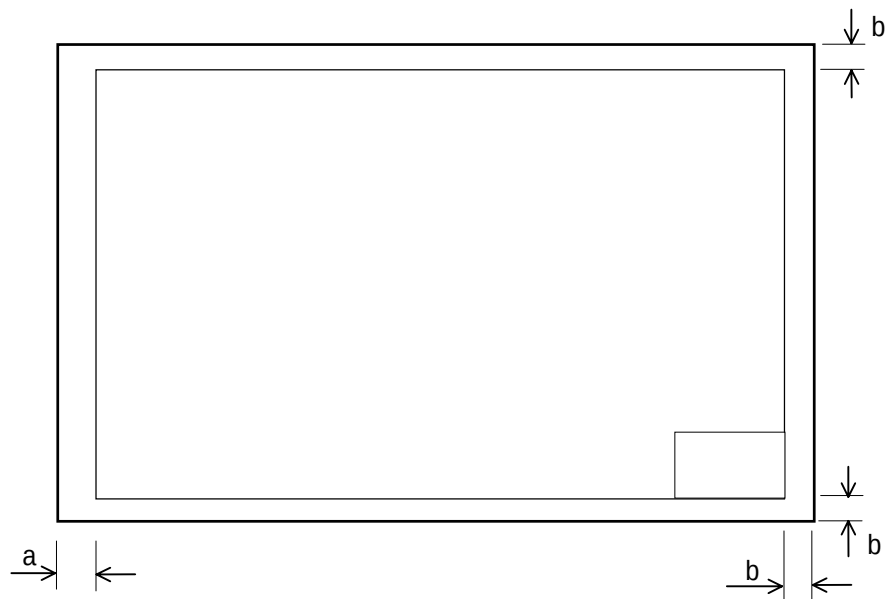
輪郭外の余白は、A0、A1 では 20mm 以上、その他は 10mm 以上とする。

図面を綴る場合は、綴る側に 20mm 以上のとじ代幅を設ける。なお、A0、A1 以外のとじ代幅は余白を含めて 20mm 以上とする。

【解説】

輪郭は、作図領域を明確にし、また用紙の縁から生ずる損傷で記載事項が損なわないために設ける。

図面を綴る場合のとじ代幅は、A0、A1 では 20mm 以上とするが、その他のサイズでは作図領域を確保するために余白を含めて 20mm 以上とする。



A0、A1

a=20mm 以上（綴じない場合、余白）

a=40mm 以上（綴じる場合、余白 + 綴じ代）

b=20mm 以上

その他

a=10mm 以上（綴じない場合、余白）

a=20mm 以上（綴じる場合、余白 + 綴じ代）

b=10mm 以上

図 1-3 輪郭外の余白と綴じ代

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。ただし、平面図、縦断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。

2. 表題欄の様式

表題欄の寸法及び様式は、下図を標準とする。なお、表題欄の寸法は A2 以上の図面に對するものであり、その他の図面では下図の 1/2 の寸法とする。

1 枚の図面内に尺度の異なる構造物が複数存在する場合は、各々の図に尺度を記載するとともに、表題欄に代表的な尺度もしくは「図示」と記載する。

年 度	平成○○年度	図 面 番 号	
工 事 名			
図 面 名 称			
縮 尺		単 位	
設計年月日		組 数	全 枚
国土交通省 ○○地方整備局 ○○港湾空港事務所			

100

(単位：mm)

【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、別途基準等で定めた場合には、その一部を変更して使うことができるものとする。

(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) 土木製図基準では、表題欄について下記の通り定めている。

表題欄の記入事項は 1)図面番号、2)図面および 3)図面の法的所有者の名前を示す図面識別欄を必ず設ける。また図面識別欄は、表題欄の中で最も右下に設け、その長さは 170mm 以下とする。

(4) 図面内に複数の尺度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を併記する。表題欄には、代表的な尺度もしくは「図示」を記載する。

1-3 尺度

紙に出力した図面の尺度は、共通仕様書または特記仕様書に規定がない場合には、原則として図面の大きさと作図する構造物等の形状寸法により決定する。

【解説】

CAD は、実寸で作図するのが普通であるため、ここで定める尺度とは、CAD データを紙に出力した尺度のことである。

共通仕様書で尺度が明確に定められていない図面については、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 1×10^n 、 2×10^n 、 5×10^n をなるべく優先し、 1.5×10^n 、 2.5×10^n 、 3×10^n 、 4×10^n 、 6×10^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。

1 枚の図面に縮尺の異なる図形を複数作図する場合や、縦横比が異なる図面を作図する場合には、使用する CAD ソフトが実寸で定義した図形を複数の異なる尺度で表示したり、1 つの図形に対して縦横の縮尺を変えて表示したりする機能を有するか否かで対応が異なるため、以下のいずれかの方法をとることとする。

- (1) 上記機能を有しない CAD で作図する場合には、単一尺度で全ての図形を作図するが、この尺度と異なる図形はその大きさをこの尺度に合うように変えて作図する。
- (2) 上記の機能を有する CAD で作図する場合は、この機能を使用するか否かを事前に監督職員と協議するものとし、使用しない場合は (1) に準じて作図する。

1-4 線種と線の太さ

製図に用いる線は、JIS Z 8312:1999「製図に用いる線」に準ずる。

線の種類は原則として実線、破線、一点鎖線、二点鎖線の4種類とし、用法は以下によるものとする。

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に用いる

線の太さは比率によって細線、太線、極太線の3種類とし、紙に出力する場合の太さの比率は細線：太線：極太線＝1：2：4とする。

【解説】

(1) 線の種類

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。各図面における線の使い分けは、付属資料6「図面作成例」を参照する。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、各工種毎に弾力的に運用するものとする。

(2) 線の太さ

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、図面の大きさにより次の中から選択する。

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。実際に出力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。

1-5 文字

1-5-1 CAD データ中の文字

文字は、JIS Z 8313:1998「製図に用いる文字」に基づくことを原則とする。

文字の大きさの呼びは、2.5 , 3.5 , 5 , 7 , 10 , 14 , 20mm を標準とする。

漢字は常用漢字を原則とする。かなは平仮名を原則とする。ただし、外来語は片仮名を使用することとする。

【解説】

(1) 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。また、運用の際には電子データ交換ガイドブックも併せて参考にするものとする。

JIS コードに載っていない表現をする時には、図形との組合せ等によって表すものとする。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受発注者間協議により利用を検討することとする。

(2) 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。

(3) 文字フォント

CAD で作図する際に利用する文字フォントには、True Type フォントとベクタフォントがあるが、SXF では True Type フォントの利用を想定しているため、作図に際して True Type フォントを使用する。(ex. MS ゴシック、MS 明朝)

1-5-2 管理項目に用いる文字

管理項目の使用文字については、以下の各項目に従うものとする。

- 半角文字を JIS X 0201 で規定されている文字から片仮名用図形文字を除いたラテン文字用図形文字のみとする。
- 全角文字を JIS X 0208 で規定されている文字から数字とラテン文字を除いた文字のみとする。

【解説】

(1) 管理項目

管理項目については「1-12 成果品」の図面管理項目を参照のこと。

(2) 文字の定義

1) 全角文字

重複符号化の原則に基づき、全角文字については、JIS X 0208 で規定されている文字から数字とラテン文字を除いた文字。

2) 半角英数字

JIS X 0201 で規定されている文字から片仮名用図形文字を除いた文字。

3) 半角英数大文字

「半角英数字」からラテン小文字(LATIN SMALL LETTER A ~ Z)を除いた文字。

4) 半角数字

JIS X 0201 で規定されている文字のうち数字(DIGIT ZERO ~ NINE)及び小数点(.)のみ。

5) 半角英字

JIS X 0201 で規定されている文字のうち英字のみ。

1-6 図形の表し方

図形の表し方は、土木製図基準に準ずる。

【解説】

物の形を表す方法は、原則として JIS Z 8316:1999「製図における図形の表し方」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。

1-7 寸法の記入方法

寸法の記入方法は、土木製図基準に準ずる。

【解説】

土木製図基準には、JIS Z 8317:1999「製図における寸法記入方法」及び JIS Z 8318:1998「製図 - 長さ寸法及び角度寸法の許容限界記入方法」に準じた記述がなされている。

詳細については土木製図基準、JIS Z 8317:1999 及び JIS Z 8318:1998 を参照すること。

また、各構造物の寸法記入方法については 2 編以降を参照する。

1-8 CAD データのフォーマット

CAD データ交換フォーマットは、原則として SXF (P21) とする。

【解説】

CAD データ交換フォーマットは原則として SXF (P21) とするが、これによることが困難な場合については、受発注者間で協議の上フォーマットを決定することができる。

建設事業で利用される CAD ソフトウェアのほとんどは、異なるバージョン及びフォーマットのデータを変換することができる。しかし、多種多様のフォーマットをすべて変換できるわけではなく、変換可能であっても変換前後でデータ構造が同一であるとは限らない。

上記の課題を克服するため、ISO/TC184/SC4 では工業製品に関する情報を電子的に交換するための国際標準規格として ISO10303(Industrial automation system - Product data representation and exchange)を策定した。

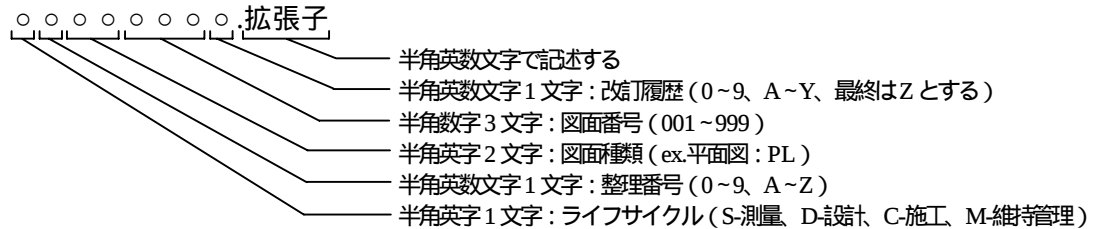
ISO10303 は通称 STEP(STandard for the Exchange of Product model data :製品モデルデータ)と呼ばれている。

SXF は「CAD データ交換標準開発コンソーシアム」(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～平成 15 年 3 月現在継続中)(いずれも JACIC(財団法人日本建設情報総合センター)事務局)にて策定された 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。ISO10303/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、国内 CAD データ交換のための sfc 形式 2 種類があるが、納品されたデータの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、本案では、CAD データの納品フォーマットを国際標準に則った SXF(part21 形式:国際標準準拠)と定めた。

業務及び工事の途中における協議などで交換する CAD データについては、受発注者双方で協議の上フォーマットを決定してもよい。

1-9 ファイル名

CAD データのファイル名は、次の原則に従う。

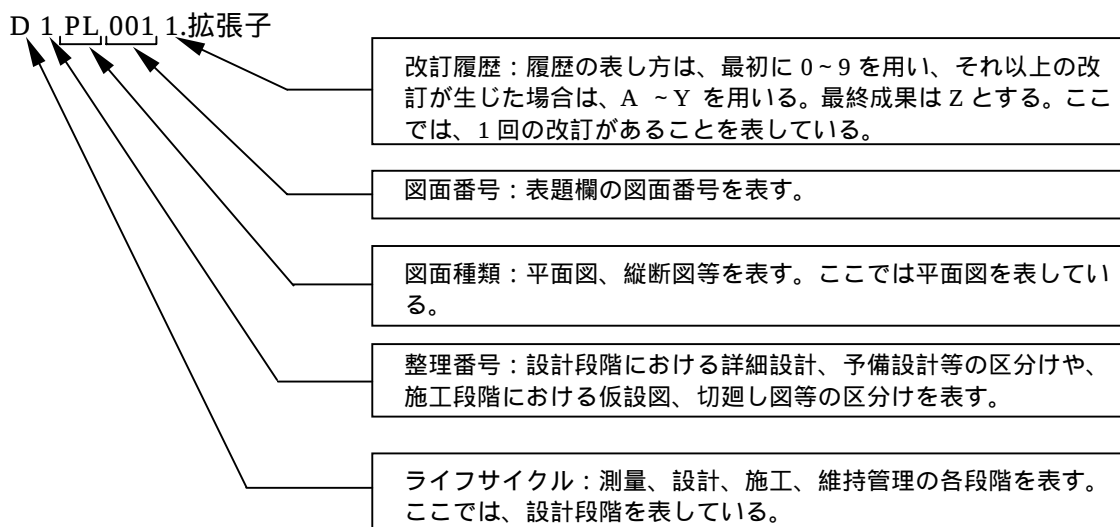


【解説】

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、付属資料 1「ファイル名一覧」を参照する。

（例）

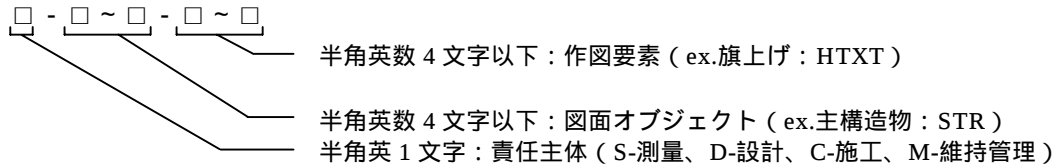


整理番号は、ライフサイクル、図面種類、図面番号をより詳細に区分するためのものであり、付番の方法は監督職員と協議することとする。

また、図面種類等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も、監督職員と協議することとする。その場合は、ファイル名の付け方の簡単な概要を図面管理項目の「受注者説明文」に記述する。

1-10 レイヤ名

CAD データのレイヤ名は、次の原則に従う。



【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。具体的なレイヤ構成は、1-11、付属資料 2 を参照する。

- (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別個に行うことができる。
- (2) レイヤ構成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。また、ファイルやレイヤの組合せにより複数枚にわたる数量表の統合等のデータ交換されることを考慮して分類整理している。
- (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。

本要領(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レイヤ (×-OTRS) に作図する。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」(×-WORK) に作図する。作業レイヤの扱いについては、監督職員と協議する。

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、監督職員と協議の上、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、作成したレイヤ名および作図内容の概要を図面管理項目の「受注者説明文」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や団体を指す。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、レイヤ名を変更しないこととする（例：設計段階で作成したレイヤを施工段階で修正した場合、該当するレイヤの責任主体を D から C に変更する）。

1-11 ファイル・レイヤの分類方法

1. ファイルの分類

すべてのファイルを、目的と機能から4種類に大別する。

表 1-2 ファイル（図面）の大分類と目的、機能

分類名	目 的	図面例	含まれる内容等	摘 要
【1種】 案内図	工事箇所を特定し、既存の施設との関係を明示する図面。公共座標との関係を示すこともある。	位置図、 一般図	工事箇所、始点終点、 工事要素の名称など。	基図に地理院発行の 地形図（1/2.5万、 1/5万）、港湾計画 図などを用いてもよい。
【2種】 説明図	工事区域内で使用する座標、測点系による工事の全体の形状、含まれる工種の全貌を示す図面。	一般平面図、 縦断(面)図、 正面図、 仮設工一般図	本体構造物、地形、水位・潮位、土質・地質、主要な競合する既設工作物など。	工事数量の算出には通常用いられない。 （付帯施設の個数などの算出には用いられることもある）
【3種】 構造図	個別の構造物の形状、組合せ、寸法、材質、仕上げの精度などを示す図面。	○○構造図、 ○○工、 標準断面図、 横断(面)図	仕上りの形状・寸法、 または材料、部品の組合せなど。	この下位に詳細図が無い場合、数量算出根拠となる。
【4種】 詳細図	単一の部材の形状・寸法、数量を示す。またその組合せで複数の部材を表現する図面。	○○詳細図、 配筋図、 細部構造図	材料（切土、盛土）単体の形状・寸法、材質、規格、重量。 （数量集計表を含む）	数量算出の根拠となる。仕上りの向き、形とは一致しないことが多い。

注）仮設工についても、図面の性格により、全体を説明する図、構造形態を表す図、数量算定根拠となる図に区分される。

2. レイヤの分類

各々の種別ファイルの図面オブジェクトを内容的に7項目に分類する。

表 1-3 図面オブジェクトの分類と記載内容

図面オブジェクト			記 載 内 容
1	図 枠	TTL (TiTLe)	外枠、表題欄、罫線、文字、縦断図の帯枠
2	背 景	BGD (BackGrounD)	主曲線、計曲線、現況地物、既設構造物（現在あるもの）、等
3	基 準	BMK (BenchMarK)	基準点、測量ポイント、中心線、副杭、等
4	主 構 造 物	STR (STRucture)	当該図面名称で表すような構造物
5	副 構 造 物	BYP (BYProduct)	主構造物から派生する構造物
6	材 料 表	MTR (MaTeRial)	切盛土、コンクリート、鉄筋加工、数量（購入品、規格、・・・）
7	説明、着色	DCR (DeCoRation)	ハッチ、シンボル、塗りつぶし、記号、等

3. ファイル種別と図面オブジェクトの組合せ

各種別のファイルと図面オブジェクト項目の組合せについて表 1-4に示す。

表 1-4 各種別のファイルと図面オブジェクトの組合せ

ファイル種別 図面オブジェクト			【1種】案内図	【2種】説明図	【3種】構造図	【4種】詳細図
			工事箇所的位置 を示す図面	一般平面図等全 体を示す図面	個別の構造物を 示す図面	数量算定の根拠 となる図面
1	図 枠	TTL	○	○	○	○
2	背 景	BGD				-
3	基 準	BMK	○	○	○	
4	主 構 造 物	STR	○	○	○	○
5	副 構 造 物	BYP	-		○	○
6	材 料 表	MTR	-	-	-	
7	説明、着色	DCR		○		

注) ○：必ず描画、 ：描画は任意、 -：描画しない

1-12 成果品

1. CAD データによる成果品

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、土木設計業務については「土木設計業務等の電子納品要領(案)」、土木工事については「工事完成図書の電子納品要領(案)」に従う。

「土木設計業務等の電子納品要領(案)」の「DRAWING」フォルダ、「工事完成図書の電子納品要領(案)」の「DRAWINGS」及び「DRAWINGF」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。

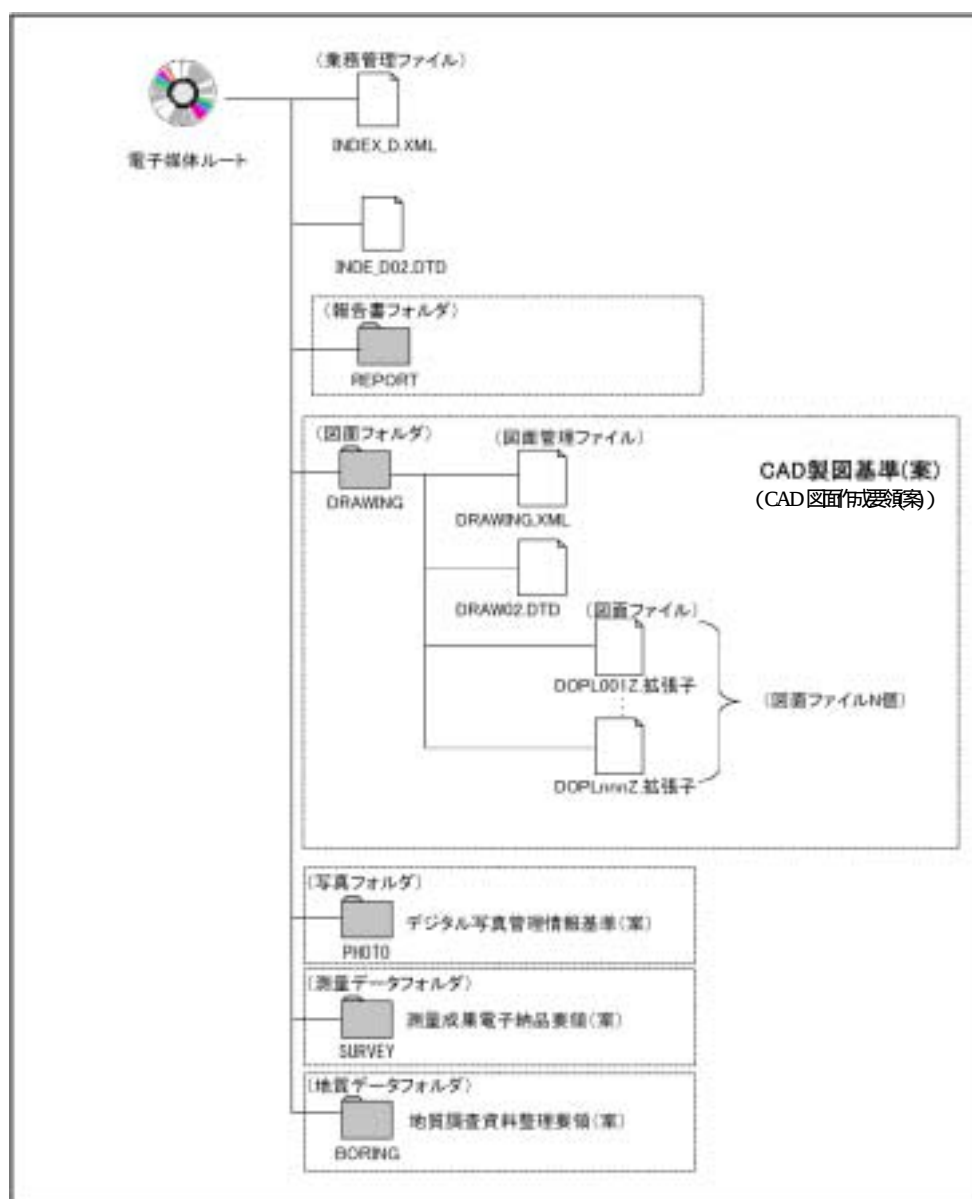


図 1-4 「土木設計業務等の電子納品要領(案)」のフォルダ構成

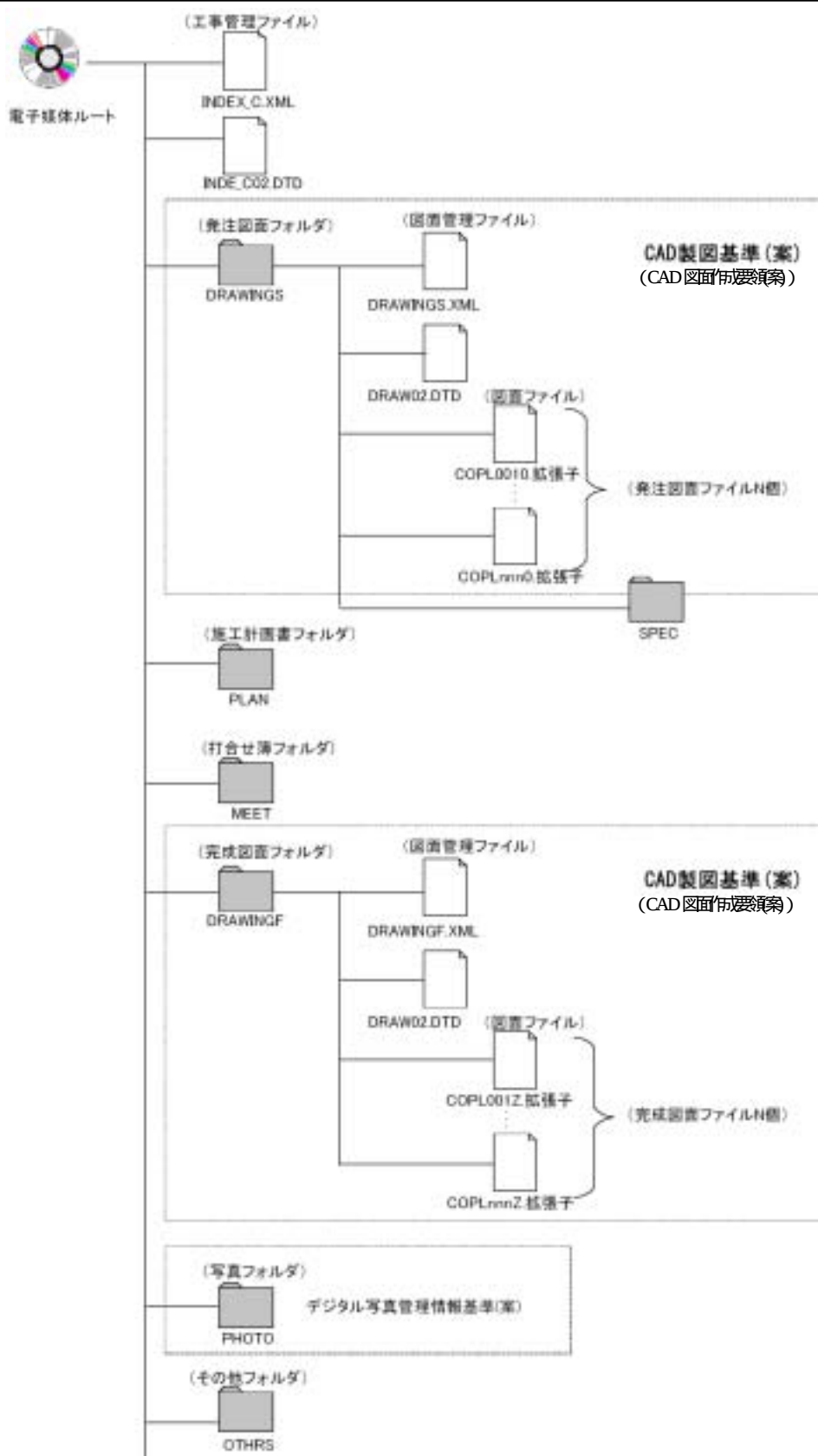


図 1-5 「工事完成図書の電子納品要領(案)」のフォルダ構成

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 1-5に示す通りである。

表 1-5 図面管理項目

	カテゴリー	項目名	記入内容	データ表現	文字数	記入者	必要度
1	ソフトウェア情報	ソフトウェア名	図面管理ファイルを作成したソフトウェア名を記入する。	全角文字 半角英数字	64	▲	○
2		バージョン情報	図面管理ファイルを作成したソフトウェアのバージョン情報を記入する。	半角英数字	127		
3		メーカー名	ソフトウェアのメーカー名を記入する。	全角文字 半角英数字	64		
4		メーカー連絡先	メーカー連絡先(住所、電話番号等)を記入する。	全角文字 半角英数字	128		
5		ソフトメーカー用TAG	ソフトウェア情報予備項目を記入する。	全角文字 半角英数字	64		
6	図面情報	図面名	表題欄に記入する図面名を記入する。	全角文字 半角英数字	20	□	
7		図面ファイル名	図面ファイルのファイル名を拡張子を含めて記入する。	全角文字 半角英数字	12		
8		作成者名	図面を作成した会社名を記入する。	全角文字 半角英数字	30		
9		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		
10		図面尺度	図面尺度を記入する。複数の尺度が混在する場合は、代表尺度もしくは図示(zushi)を記入する。	半角英数字	10		
11		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		
12	場所情報	起点側測点 - n	(自)No+m「○○○○.○○○」のNoを4桁で記入する。	半角英数字	4	□	○
13		起点側測点 - m	(自)No+m「○○○○.○○○」のmを3桁で記入する。	半角英数字	3		
14		終点側測点 - n	(至)No+m「○○○○.○○○」のNoを4桁で記入する。	半角英数字	4		
15		終点側測点 - m	(至)No+m「○○○○.○○○」のmを3桁で記入する。	半角英数字	3		
16		起点側距離標 - n	(自)Km+m「○○○.○○○」のKmを3桁で記入する。	半角英数字	3	□	○
17		起点側距離標 - m	(自)Km+m「○○○.○○○」のmを3桁で記入する。	半角英数字	3		
18		終点側距離標 - n	(至)Km+m「○○○.○○○」のKmを3桁で記入する。	半角英数字	3		
19		終点側距離標 - m	(至)Km+m「○○○.○○○」のmを3桁で記入する。	半角英数字	3		
20		西側境界座標経度	輪郭線内の対象領域の最西端座標を経度で表す。 度(3桁) 分(2桁) 秒(2桁)	半角英数字	7	□	○ () *3)
21		東側境界座標経度	輪郭線内の対象領域の最東端座標を経度で表す。 度(3桁) 分(2桁) 秒(2桁)	半角英数字	7		
22		北側境界座標緯度	輪郭線内の対象領域の最北端座標を緯度で表す。 度(3桁) 分(2桁) 秒(2桁)	半角英数字	7		
23		南側境界座標緯度	輪郭線内の対象領域の最南端座標を緯度で表す。 度(3桁) 分(2桁) 秒(2桁)	半角英数字	7		
24		平面直角座標系	平面直角座標系(19系)の系番号で記入する。	半角英数字	2	□	○ () *3)
25		西側境界平面直角座標	輪郭線内の対象領域の最西端座標をY座標で記入する。	半角英数字	11		

26		東側境界 平面直角座標	輪郭線内の対象領域の最東端座標 をY座標で記入する。	半角英数字	11		
27		北側境界 平面直角座標	輪郭線内の対象領域の最北端座標 をX座標で記入する。	半角英数字	11	□	○ () *3)
28		南側境界 平面直角座標	輪郭線内の対象領域の最南端座標 をX座標で記入する。	半角英数字	11		
29		詳細住所	輪郭線内の対象領域の詳細住所を 記入する。	全角文字 半角英数字	64	□	○
30	基準 点 情 報	基準点情報 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)	半角英数字	7	□	○ () *4)
31		基準点情報 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)	半角英数字	7		
32		基準点情報 平面直角座標 系番号	図面中の1点の場所情報を平面直 角座標系(19系)の系番号で記入 する。	半角英数字	2		
33		基準点情報 平面直角座標 X座標	図面中の1点の場所情報を平面直 角座標系(19系)のX座標で記入 する。	半角英数字	11	□	○ () *4)
34		基準点情報 平面直角座標 Y座標	図面中の1点の場所情報を平面直 角座標系(19系)のY座標で記入 する。	半角英数字	11		
35	そ の 他	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。 新規レイヤ作成時の記入事項を記 入する。	全角文字 半角英数字	128		
36		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	128	□	
37		成果品保存場 所	紙図面の成果品の保存場所を記入 する。	全角文字 半角英数字	40		○
38		予備	その他予備事項を記入する。	全角文字 半角英数字	128		

全角文字と半角英数字が混在している項目については、全角文字数を示しており、半角英数字は2文字で全角文字1文字に相当する。

- *1) 図面情報及びその他は、図面の枚数分を複数回繰り返す。場所情報及び基準点情報の記入方法については、【解説】(3)及び(4)を参照。
- *2) 「位置図」、「平面図」、「一般図」、「縦断面図」、「横断面図」の場所情報を記入する。
- *3) 「位置図」、「平面図」、「一般図」の場所情報について、20～23または24～28のいずれかを必ず記入する。
- *4) 「位置図」、「平面図」、「一般図」の基準点情報について30～31または32～34のいずれかを必ず記入する。

【記入者】□：電子媒体作成者が記入する

▲：電子媒体作成ソフト等が固定値を自動的に記入する項目

【必要度】：必須記入項目

○：条件付き必須記入項目(データがわかる場合は必ず記入する)

：任意記入項目

3. 紙による成果品

成果品として納入する原図の材質は、ポリエステルシート 300#程度または、中厚トレーシングペーパーとする。ただし、監督職員との協議により紙質を選択できることとする。

紙図面で納品する場合の図面の折り方は、JIS Z 8311:1998「付属書(参考)図面の折り方」に準ずる。表題欄が右下以外に記入されている場合も、折りたたんだ時に表題欄が最上面に位置するように適宜折りたたむものとする。

【解説】

(1) 電子媒体

可搬型の電子媒体として、FD、MO、PD、CD-R 等が考えられる。CAD データのファイルサイズは大きく、業務で作成される CAD データ数は数十から数百に及ぶため、納品時の電子媒体としては大容量のものが適している。

従って、現在一般に普及している電子媒体の中では MO または CD-R が妥当であると考えられる。電子媒体及び容量は、受発注者の機器整備状況に応じて慎重な協議の上決定する。

(2) フォルダ構成及び管理情報

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)」及び「工事完成図書の電子納品要領(案)」と同じフォルダ構成とした。

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。本要領(案)では、CAD データの属性情報(図面名、作成者名、図面尺度等)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「土木設計業務等の電子納品要領(案)」及び「工事完成図書の電子納品要領(案)」と整合を図るため、XML で記述することとした。

(3) 場所情報

1) 定義

場所情報は、CAD データに表現される対象領域の所在地を示す情報である。所在地の示し方としては、緯度経度や測点、距離標などの目印や地番などを挙げることができる。「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。そこで、今後普及が見込まれる GIS から CAD データの検索が容易となるよう、CAD データの納品時に場所情報が添付されることが望ましい。

本要領(案)では、場所情報を次のように 4 種類定めた。

a. 測点

CAD データに表現される対象構造物の起点側測点及び終点側測点を記載する。

b. 距離標

CAD データに表現される対象構造物の起点側距離標及び終点側距離標を記載する。

c. 境界座標

CAD データの輪郭線内に示される対象領域の西側・東側・北側・南側境界座標（緯度経度または平面直角座標（19 系））。業務範囲の外側境界または輪郭線の座標を記入する。

(i) 図面の回転を必要としない時の境界座標記入方法

「緯度経度」「平面直角座標」は、(1)「輪郭線」または(2)「業務範囲の外側」の座標のいずれかを記入する。（どちらの方法でも可）

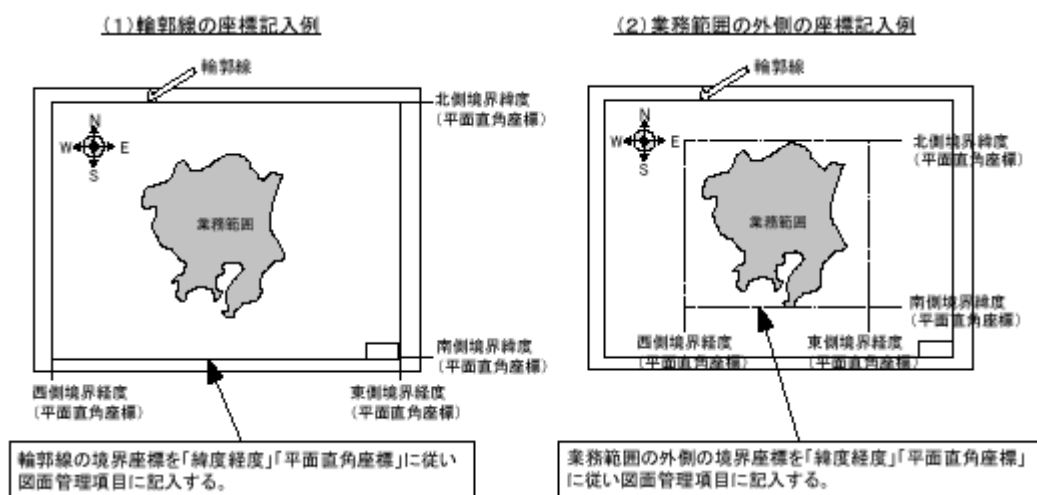


図 1-6 境界座標の記入方法（図面の回転を必要としない時）

(ii)図面を回転させて作成する時の境界座標記入方法

「緯度経度」「平面直角座標」は、(3)「業務範囲の外側」の座標を記入する。

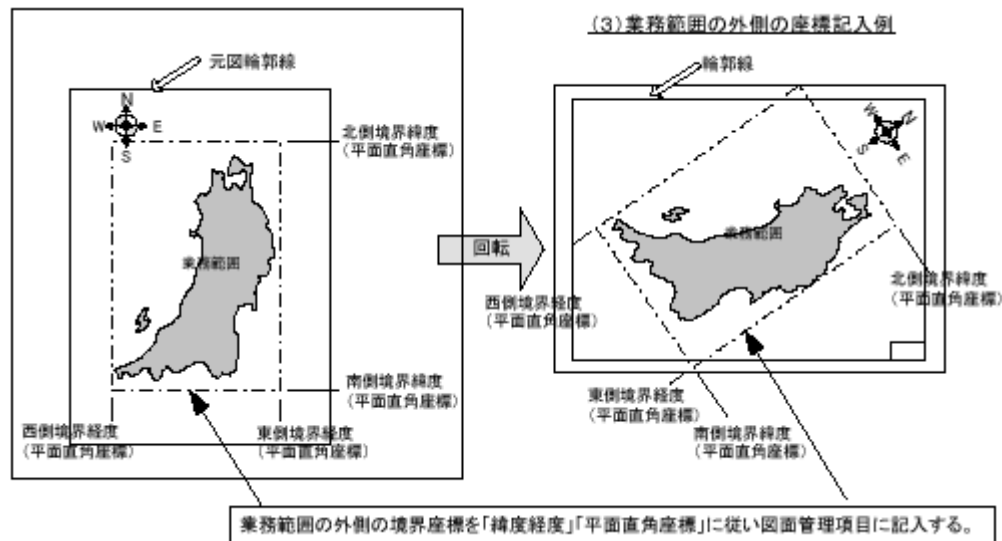


図 1-7 境界座標の記入方法（図面を回転させて作成する時）

d. 詳細住所

輪郭線内の対象領域の住所を地番まで記載する。

2) 図面と場所情報の関係

場所情報は、表 1-6に示す図面に添付する。

表 1-6 CAD データに添付する場所情報一覧

図面名	作成する場所情報	必要度
位置図 平面図	- 境界座標（緯度経度もしくは平面直角座標） - 測点（起点側、終点側） - 距離標（起点側、終点側） - 詳細住所	○
一般図	- 測点（起点側、終点側） - 距離標（起点側、終点側） - 境界座標（緯度経度もしくは平面直角座標） - 詳細住所	○
縦断図 横断図	- 測点（起点側、終点側） - 距離標（起点側、終点側）	○

備考： ○：必須記入項目、○：条件付き必須記入項目

(4) 基準点情報

基準点情報は、CAD データに表現された基準点の所在地を示す情報である。基準

点は測定の基準とするために設置された標識であって、位置に関して高い精度を持つ。図面に表現された基準点の所在地情報は、GIS において精度の高い場所情報として利用する価値が高い。

本要領(案)では、「位置図」、「平面図」、「一般図」の対象範囲内に基準点が存在する場合、代表的な基準点（図面内の代表的な 1 点）を選び、その緯度経度または平面直角座標の X , Y 座標を記入する。

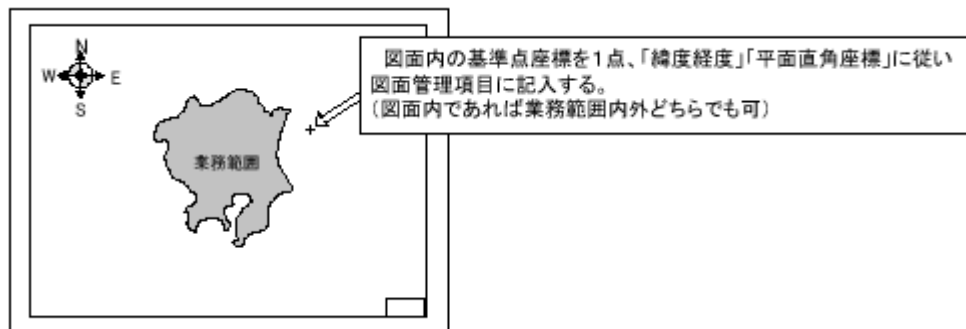


図 1-8 基準点情報の記入方法

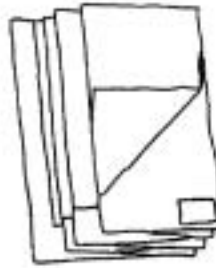
(5) 紙による成果品

紙で成果品を提出する場合、原図の紙質は前述したものを使用する。図面の折り方は、JIS Z 8311:1998「附属書(参考)図面の折り方」に記載される方法に従うものとする。A0～A3サイズの複写図および関連文書をA4サイズに折りたたむときの標準的な方法を以下に示す。

- 1) 基本折り 複写図を一般的に折りたたむ方法
- 2) ファイル折り 複写図にとじ代を設けて折りたたむ方法
- 3) 図面袋折り 複写図を主にとじ穴のあるA4の袋の大きさに入るように折りたたむ方法



a) 基本折り



b) ファイル折り



c) 図面袋折り

図 1-9 標準的な折りたたみ方法

(JIS Z 8311:1998「附属書(参考)図面の折り方」より抜粋)

1-13 著作権の取り扱い

CAD 図面を作成するに際しては、次の点についての著作権法上の取り扱いについて留意する必要がある。

- (1) CAD による部品データ等の利用
- (2) 位置図等での市販地図の利用

【解説】

一般に、地図、設計図面の著作権法上の定義は、「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。

ところが、CAD 図面を作成する上では、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など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が想定できるので、その利用については十分留意する必要がある。

(1) CAD による部品データ等の利用

CAD による設計においては、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ことが予想されるので、それらの利用にあたっては、後工程で問題が生じないよう設計段階で著作権法上の課題を解決するような十分な配慮を行うことが必要である。

(2) 位置図等での市販地図の利用

従来、位置図では、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例が多くみられた。その利用法をみると、地形図等の必要部分を切り取り、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等への対応としてきた。

ところが、CAD を用いた位置図作成の場合では、地形図を電子化することが必要となり、その過程で著作権上の課題(複製)が生じることが予想されている。このため、位置図としての利用が決まった段階で、発注機関と国土地理院等の著作権者との間で、著作権上の課題を解決する方策を予め講じる等の関係機関における協議を手続きとして別に定めておくことが望まれるところである。

2 港湾構造物

本編では、各図面の尺度と記載事項について記述している。各 CAD 図面への記載事項はこれを基本とするが、尺度については紙への印刷を前提として記載したものである。

2-1 港湾構造物設計

2-1-1 表紙

表紙の作成は以下の通りとする。

項 目	内 容
尺 度	なし
記載事項	表紙の記載項目は、以下を基本とする。 (1) 業務・工事件名 (2) 名称 (ex. 設計図面) (3) 責任主体 (ex. 発注者名、図面作成主体名) (4) その他必要と認める事項
備 考	表題欄は設けない。

【解説】

表紙は、図面集を作成するなど基本的に紙での提出、取り扱いを行う場合が前提となる。その他必要と認める事項には、以下の項目が挙げられる。

1) 年度 (ex. 業務、工事の発注年度)

業務・工事件名に発注年度が含まれていない時に、発注年度を明確にする場合が想定される。

2) 図面作成年月

当該図面集の作成年月を記載する場合が想定される。

表紙に記載する内容は文字 (英数字を含む) だけであるため、尺度は規定せず対象となる図面の大きさに応じて適宜設定できるものとした。また、表紙には業務・工事件名、責任主体等を記載するため、表題欄を設けないこととした。

表紙の必要性、図面の大きさ等については監督職員と協議することとする。

2-1-2 図面目録

図面目録の作成は以下の通りとする。

項 目	内 容
尺 度	なし
記載事項	図面目録の記載項目は、以下を基本とする。 (1) 業務・工事件名 (2) タイトル (ex. 図面目録、図面目次) (3) 図面番号 (4) 図面名称 (5) 図面縮尺
備 考	表題欄は設けなくてもよい。

【解説】

図面目録は、表紙と同様に図面集を作成するなど、基本的に紙での提出、取り扱いを行う場合が前提となる。

図面番号、図面名称及び図面縮尺については、表形式で記載することが望ましい。図面目録に記載する内容は文字（英数字を含む）だけであるため、尺度は規定せず対象となる図面の大きさに応じて適宜設定できるものとした。また、図面目録に業務・工事件名を記載することとし、表題欄を設けなくてもよいこととした。

図面目録の必要性、図面の大きさ等については監督職員と協議することとする。

なお、CAD データ交換フォーマットとして規定した SXF(P21)は、Windows のアプリケーション間でデータ連携を実現する機能の 1 つである OLE (Object Linking and Embedding) 機能をサポートしていない。このため、表計算ソフトで表を作成し、図面に貼り付ける等の作業はできないことに留意する必要がある。

2-1-3 位置図

位置図の作成は以下の通りとする。

項 目	内 容
尺 度	対象範囲の大きさにより、「1-3 尺度」の規定と解説に従って適宜設定する。
記載事項	(1) 対象位置(対象区域、対象区間)、延長(面積)、施設名称、方位 (2) その他必要と認める事項
備 考	地形図、港湾計画図等のラスターデータを利用してもよい。

【解説】

位置図は、設計段階ではあまり再利用されないが、施工段階においては施工計画等に再利用されるため、電子化されたデータで納品することが望ましい。

基本となる地形図等が電子化されていない場合は、市販地図、港湾計画図をラスターデータに変換して利用することとなるが、国土地理院等著作権者の許諾を得る等の方策について、予め受発注者間で協議し設計を進めることが望ましい。

その他必要と認める事項には、以下の項目が挙げられる。

- ・ 工事の施工に必要となる(仮)基準点・水準点の位置と座標(2-1-4平面図で作成する図面から外れた地点に位置する場合)

なお、位置図を平面図(ex.一般平面図、全体平面図)の一部として1枚の図面に描く場合には、平面図の規定にも準拠することとする。

2-1-4 平面図

平面図の作成は以下の通りとする。

項 目	内 容
尺 度	対象範囲の大きさにより、「1-3 尺度」の規定と解説に従って適宜設定する。
記載事項	(1) 測量段階で示される項目 ・地形（水中部を含む）、既設構造物位置、方位、工事に関する(仮)基準点・水準点の位置及び高さ ・用地境界線（水域境界を含む）、港湾名・地区名、主要施設名称 (2) 設計段階で示される項目 ・対象施設・部位名称、法線・中心線、延長・形状寸法 ・既設構造物との関係 ・その他必要と認める事項
備 考	測量に関する情報は、基本的に以下の通りとするが、特記仕様書等で別途規定がある場合はその規定を優先することとする。 (1) 測量の地形データと計画データの形状線を同じファイルの中に保存する。 (2) 測点は20m毎とし、起点から終点に向かって追番号または追記号及びそれらの組合せとする。 (3) 測点の配列方法は図面の左端（下端）を起点とし、右方向（上方向）に配列する。

【解説】

設計段階で作成する平面図は、対象施設を含む区域（範囲）と対象施設を全体平面図、一般平面図、施設配置図等の図面名称で描かれる。ここでは、これらの名称で作成される平面図を対象として規定した。

2-1-5 標準断面図・横断面図

標準断面図・横断面図の作成は以下の通りとする。

項 目		内 容
尺 度		対象範囲の大きさにより、「1-3 尺度」の規定と解説に従って適宜設定する。
記 載 事 項	標準断面図	標準断面図の記載項目は、以下を基本とする。 (1) 対象施設本体（上部工、本体工、基礎工、付帯工、地盤改良工、等）及び名称、仕様、形状寸法（法面勾配を含む） (2) 施設法線、中心線 (3) 現況地盤線、推定地層境界線（推定支持層線を含む） (4) 潮位 (5) 既設構造物及びその位置関係 (6) その他必要と認める事項
	横断面図	横断面図の記載項目は、以下を基本とする。 (1) 対象施設本体（上部工、本体工、基礎工、付帯工、地盤改良工、等）及び名称、形状寸法（法面勾配を含む） (2) 施設法線、中心線 (3) 現況地盤線 (4) 潮位 (5) 既設構造物及びその位置関係 (6) 測点・測線番号 (7) その他必要と認める事項
備 考		縦横比の異なる図面を作図する場合には、使用するCADソフトにより対応が異なるため、対応方法を監督職員と協議する。

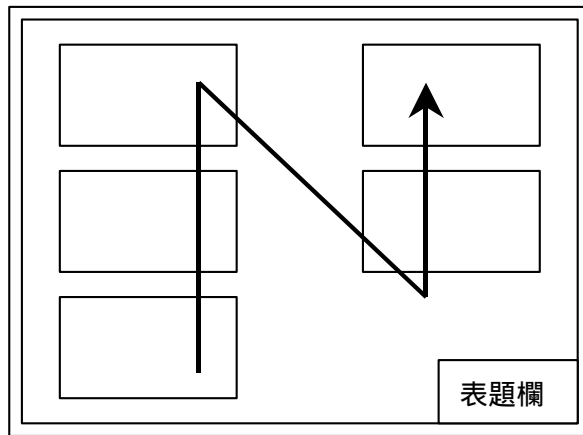
【解説】

標準断面図は、対象区間のうち代表的な断面及び特殊な断面について作成するものとする。

設計で使用した地質調査結果がある場合、あるいは設計で想定した地質想定結果が数量算定や工事施工に影響する場合には、推定地層境界線（推定支持層線を含む）を標準断面図・横断面図に記載するものとする。

横断面図の配置は、図 2-1に示す通りとする。横断面図は原則として表題欄に重ならないようにする。ただし、横断面図の横幅が大きく表題欄の余白が確保できない場合には、表題欄の位置を変更してもよいこととする。

横断面図の視方向は、起点から終点方向とすることを原則とする。



測点の番号順に→の方向に配置する

図 2-1 横断図の配置

2-1-6 縦断図・正面図

縦断図及び正面図の作成は以下の通りとする。

項 目		内 容
尺 度		縮尺は、以下を標準とする。 $H = 1 : 1 \times 10^n$ 、 $V = 1 : 2 \times 10^{(n-1)}$ 、または、 $H = 1 : 1 \times 10^n$ 、 $V = 1 : 5 \times 10^{(n-1)}$ なお、上記によらない場合は対象範囲の大きさにより「1-3 尺度」の規定と解説に従って適宜設定する。
記 載 事 項	縦断図	縦断図の記載項目は、以下を基本とする。 (1) 対象施設本体（上部工、本体工、基礎工、付帯工、地盤改良工、等）及び名称、仕様、形状寸法（法面勾配を含む） (2) 現況地盤線、推定地層境界線（推定支持層線を含む） (3) 潮位 (4) 既設構造物及びその位置関係 (5) 帯部は以下の順番に記載する。 1) 縦断勾配線 2) 計画高（計画天端高、計画基礎マウンド高、等） 3) 現況地盤高 4) 追加距離 5) 単距離 6) 測点・測線番号 (6) その他必要と認める事項
	正面図	正面図の記載項目は、以下を基本とする。 (1) 対象施設本体（上部工、本体工、基礎工、付帯工、地盤改良工、等）及び名称、仕様、形状寸法（法面勾配を含む） (2) 現況地盤線 (3) 潮位 (4) 既設構造物及びその位置関係 (5) 測点・測線番号 (6) その他必要と認める事項
備 考		縦横比の異なる図面を作図する場合には、使用するCADソフトにより対応が異なるため、対応方法を監督職員と協議する。

【解説】

縦断図及び正面図の作成に際しては、以下の点についても留意する。

- ・ 起点を左に、終点を右にすることを原則とする。
- ・ 平面図と正面図（または縦断図）を併記する場合には、上段に平面図、下段に正面図（または縦断図）を作図する。

2-1-7 構造図・詳細図・製作図

構造図、詳細図、製作図の作成は以下の通りとする。

項 目		内 容
尺 度		縮尺は、以下を標準とする。 $1:1 \times 10^n$ 、 $1:2 \times 10^n$ 、または、 5×10^n なお、上記によらない場合は対象範囲の大きさにより「1-3 尺度」の規定と解説に従って適宜設定する。
記載事項	構造図 詳細図 製作図	記載項目は、以下を基本とする。 (1) 対象構造物の側面図、平面図、断面図と名称、仕様、形状寸法（法面勾配を含む） (2) 材料表（名称、規格・寸法、数量、等） (3) その他必要と認める事項
備 考		1枚の図面に異なる尺度の構造物を複数作図する場合には、使用するCADソフトにより対応が異なるため、対応方法を監督職員と協議する。

【解説】

形状の表示において、形鋼、鋼矢板・鋼杭、薄板構造等の表示は、実寸で表すのが望ましい。このとき板材の形状を図示する場合、板の厚みを2本の線で表現する。

なお、紙に出力した場合見えにくくなる部分に関しては、寸法の表現で対応するものとする。

ボルト接合におけるボルトの記号は、ボルトの形状や締め付け施工場所により表すものとする。また、ボルトの表示については十字の中心に黒丸を書くこととしてもよい。

2-1-8 配筋図

配筋図の作成は以下の通りとする。

項 目	内 容
尺 度	縮尺は、1：10～1：100を標準とする。 なお、上記によらない場合は対象範囲の大きさにより「1-3 尺度」の規定と解説に従って適宜設定する。
記載事項	配筋図の記載事項は、以下を基本とする。 (1) 対象構造物の形状寸法（平面図、断面図、等による） (2) 鉄筋配置図（鉄筋番号、鉄筋径、配置、等） (3) 鉄筋加工図（鉄筋番号、鉄筋径、加工形状、本数、等） (4) 鉄筋表（鉄筋番号、鉄筋径、本数、重量、等） (5) その他必要と認める事項
備 考	1枚の図面に異なる尺度の構造物を複数作図する場合には、使用するCADソフトにより対応が異なるため、対応方法を監督職員と協議する。

【解説】

配筋図は、鉄筋の配置や PC 鋼材の配置など、主にコンクリートの内部を表現し、鉄筋その他の加工や配置を決める重要な図面である。配筋図では、切断面に現れた鉄筋を一本の実線で示すことを原則とし、必要に応じて切断面に現れない鉄筋を破線・一点鎖線で示すこととする。

鉄筋はその目的に応じて種々の径のものが使用されるが、これらすべてを径に応じた太さの線で表現しなくても良い。

鉄筋の断面は、円を塗りつぶして紙に出力するのが原則とする。

付属資料

- 1．ファイル名一覧
- 2．レイヤ名一覧
- 3．図面管理項目の記入要領
- 4．図面管理ファイルのDTD
- 5．図面管理ファイルのXML記入例
- 6．図面作成例

1 ファイル名一覧

ファイル名						図面名	備 考
ライフ サイクル	整理番号	図面種類	図面番号	改訂履歴	拡張子		
S D C M	0～9	CV	001～	0～9	拡張子	表紙	CoVer
		LS	999	A～Z		図面目録	LiSt
		LC				位置図	LoCation
		PL				平面図、配置図	PLan
		TS				標準断面図	Typical cross Section
		CS				横断図	Cross Section
		PF				縦断図、正面図	ProFile
		GS				(一般)構造図	General profile of the Structure
		DT				詳細図、製作図	DeTail
		AB				配筋図	Arrangement of reinforcement Bar

注)異なる図面種類の図を 1 枚の図面に作図する場合(例えば平面図と正面図)は、ファイル名には主体となる図面種類を使用する。

ファイル名の例

図面名	ファイル名
表紙	D1CV000Z.拡張子
図面目録	D1LS000Z.拡張子
位置図	D1LC001Z.拡張子
平面図	D1PL002Z.拡張子
標準断面図	D1TS003Z.拡張子
横断図 (その1)	D1CS004Z.拡張子
横断図 (その2)	D1CS005Z.拡張子
...	...
横断図 (その5)	D1CS008Z.拡張子
縦断図	D1PF009Z.拡張子
○ ○ 構造図	D1GS010Z.拡張子
× × 構造図	D1GS011Z.拡張子
□ 詳細図	D1DT012Z.拡張子
○ 製作図	D1DT013Z.拡張子
配筋図 (その1)	D1AB014Z.拡張子
配筋図 (その2)	D1AB015Z.拡張子
...	...
配筋図 (その10)	D1AB023Z.拡張子

2 レイヤ名一覧

各レイヤの線色は、CAD 画面の背景色を黒として設定したものである。本要領(案)の線色に依りがたい場合は、受発注者間で協議のうえ変更することができる。

表中の線色は 2-2 に定義する RGB を標準とする。

なお、作業レイヤ等の取り扱いは、総則 1-9【解説】を参照する。

2-1 図面種別レイヤ名一覧

表紙

レイヤ名			レイヤに含まれる内容	線色	線種
責任 主体	図面オブ ジェクト	作図要素			
S	-TTL		外枠	牡丹	実線
D		-TXT	文字列	白	
C					
M					

図面目録

レイヤ名			レイヤに含まれる内容	線色	線種
責任 主体	図面オブ ジェクト	作図要素			
S	-TTL		外枠	牡丹	実線
D		-FRAM	図枠	黄	
C		-LINE	罫線	水	
M		-TXT	文字列	白	
		-DCR	-REMK	注記	

位置図・一般平面図

レイヤ名			レイヤに含まれる内容	線色	線種
責任 主体	図面オブ ジェクト	作図要素			
S D C M	-TTL		外枠	牡丹	実線*
		-FRAM	タイトル枠、凡例図枠	黄	
		-LINE	区切り線、罫線	水	
		-TXT	文字列	白	
	-BGD		現況地物	白	
		-HICN	等高線（等深線）の計曲線及びその標高	青紫	
		-LWCN	等高線（等深線）の主曲線及びその標高	青	
		-RSTR	ラスター化された地図	-	
		-EXST	特に明示すべき現況地物	白	
		-UGND	既設埋設物	茶	
		-HTXT	旗上げ	水	
		-DIM	寸法線、寸法値	水	
	-BMK		基準線（中心線、法線、等）	薄緑	一点鎖線
		-SRVR	基準となる点（座標ポイント）	緑	実線*
		-ROW	用地境界	橙	
		-DRCT	方位	黄	
		-HTXT	旗上げ	水	
		-TXT	基準点座標等の文字列	白	
	-STR	-STR1	本体工1（ケーソン、ブロック、等）	赤	
		-STR2	本体工2（矢板、杭、タイ材、腹起、等）	赤	
		-STR3	上部工	赤	
		-STR4	舗装工	赤	
		-STR5	基礎工・裏込工（基礎捨石、裏込石、等）	赤	
		-STR6	地盤改良工（SD、SCP、DM、等）	赤	
		-STR7	消波工	赤	
		-STR8	土工（浚渫、床掘、切・盛土、等）	赤	
		-STR9	付属工（係船柱、防舷材、車止め、電防、等）	赤	
		-STRn	その他	赤	
		-TXT	文字列（各図面要素のタイトル、等）	白	
		-HTXT	旗上げ	水	
		-DIM	寸法線、寸法値	水	
	-DCR	-HCH1	ハッチ部1	明灰	
		-HCHn	ハッチ部n	任意	
		-MARK	石のマークなどの飾り記号	薄緑	
		-TIDE	潮位、水位（図）	明青	
		-WIND	風向、風速（図）	明青	
		-LINE	罫線	水	
		-TXT	凡例等の文字列	明青	
		-REMK	注記	桃	

注) 実線* : かくれ線など必要に応じて破線等の線種を使用してもよい。

標準断面図、横断面図、縦断面図、正面図

レイヤ名			レイヤに含まれる内容	線色	線種
責任 主体	図面オブ ジェクト	作図要素			
S D C M	-TTL		外枠	牡丹	実線*
		-FRAM	タイトル枠、凡例図枠	黄	
		-LINE	区切り線、罫線	水	
		-TXT	文字列	白	
		-BAND	縦断面図の帯	水	
	-BGD		現況地物	白	
		-EXGL	現況地盤線	青紫	
		-ETRL	推定地層境界線、推定支持層線	青	
		-UGND	既設埋設物	茶	
		-BRG	ボーリング柱状図	任意	
		-HTXT	旗上げ	水	
		-DIM	寸法線、寸法値	水	
	-BMK	-BMK1	構造物基準線1（中心線、法線、用地境界線）	薄緑	一点鎖線
		-BMK2	構造物基準線2（標高の目盛、破断線）	薄緑	
		-HTXT	旗上げ	水	
	-STR	-STR1	本体工1（ケーソン、ブロック、等）	赤	
		-STR2	本体工2（矢板、杭、タイ材、腹起、等）	赤	
		-STR3	上部工	赤	
		-STR4	舗装工	赤	
		-STR5	基礎工・裏込工（基礎捨石、裏込石、等）	赤	
		-STR6	地盤改良工（SD、SCP、DM、等）	赤	
		-STR7	消波工	赤	
		-STR8	土工（浚渫、床掘、切・盛土、等）	赤	
		-STR9	付属工（係船柱、防舷材、車止め、電防、等）	赤	
		-STRn	その他	赤	
		-TXT	文字列（各図面要素のタイトル、等）	白	
		-HTXT	旗上げ	水	
		-DIM	寸法線、寸法値	水	
	-MTR		材料表タイトル	白	
		-FRAM	材料表枠	黄	
		-LINE	罫線	水	
		-TXT	文字列	白	
		-MTXT	数量表示文字列	白	
	-DCR	-HCH1	ハッチ部1	明灰	実線*
		-HCHn	ハッチ部n	任意	
		-MARK	石のマークなどの飾り	薄緑	
		-TIDE	潮位、水位（図）	明青	
		-WIND	風向、風速（図）	明青	
		-LINE	罫線	水	
		-TXT	凡例等の文字列	明青	
		-REMK	注記	桃	

注) 実線* : かくれ線など必要に応じて破線等の線種を使用してもよい。

< 一般平面図、標準断面図、正面図等のレイヤ名と分類について >

積算基準の区分と主な図化対象項目

積算基準の区分	図化する項目
1 航路・泊地工	浚渫
2 海上地盤改良工	床掘
	置換
	敷砂
	載荷盛土
	サンドドレーン
	サンドコンパクション
	深層混合処理
3 基礎工	基礎盛砂
	洗掘防止(アスファルトマット、等)
	基礎捨石
	袋詰コンクリート
	基礎ブロック
	水中コンクリート
4 本体工	ケーソン
	蓋ブロック
	ブロック
	場所打ちコンクリート(場所打ちコン、水中コン、プレパッドコン)
	捨石、捨ブロック
	矢板
	杭
	腹起、タイ材
	被覆石
	被覆ブロック
5 被覆・根固め工	袋詰コンクリート
	根固ブロック
6 上部工	上部コンクリート
7 付属工	係船柱
	防舷材
	車止
	縁金物
	防食(電防、ライニング)
8 消波工	消波ブロック
9 裏込・裏埋工	裏込
	防砂目地版
	吸出し防止材
	裏埋め
10 埋立工	埋立
11 陸上地盤改良工	敷砂
	載荷盛土
	サンドドレーン
	サンドコンパクション
	深層混合処理
	ペーパードレーン
	グラベルドレーン
	グラベルマット
	ロッドコンパクション
	事前混合処理
12 土工	切・盛土、埋戻し
13 舗装工	路床
	路盤
	コンクリート舗装
	アスファルト舗装
14 維持補修工	防食(電防、ライニング)
15 雑工	撤去
	仮設工



材料、機能、
オブジェクト
別に結合

オブジェクト別レイヤ分類

レイヤ名	作図要素
-STR1	本体工(ケーソン、ブロック、等)
-STR2	本体工(矢板、杭、タイ材、腹起、等)
-STR3	上部工
-STR4	舗装工
-STR5	基礎工・裏込工(基礎捨石、裏込石、等)
-STR6	地盤改良工(SD, SCP, DM, 等) ただし、置換、敷砂、載荷盛土等の土工関係は除く。
-STR7	消波工
-STR8	土工関係(浚渫、床掘、切・盛土、等)
-STR9	付属工(係船柱、防舷材、車止め、電防、等)
-STR n	その他

構造図、詳細図、製作図

レイヤ名			レイヤに含まれる内容	線色	線種
責任 主体	図面オブ ジェクト	作図要素			
S D C M	-TTL		外枠	牡丹	実線
		-FRAM	タイトル枠、凡例図枠	黄	
		-LINE	区切り線、罫線	水	
		-TXT	文字列	白	
	-BMK	-BMK1	構造物基準線1（中心線、法線、等）	薄緑	一点鎖線
		-BMK2	構造物基準線2（破断線）	薄緑	
		-HTXT	旗上げ	水	
	-STR	-STR1	構造物1（主構造物外形線）	赤	
		-STR2	構造物2（吊り筋、等）	赤	
		-STRn	構造物n	赤	
		-TXT	文字列（各図面要素のタイトル、等）	白	
		-HTXT	旗上げ	水	
		-DIM	寸法線、寸法値	水	
	-MTR		材料表タイトル	白	
		-FRAM	材料表枠	黄	
		-LINE	罫線	水	
		-TXT	文字列	白	
		-MTXT	数量表示文字列	白	
	-DCR	-HCH1	ハッチ部1	明灰	
		-HCHn	ハッチ部2	任意	
		-MARK	石、コンクリートなどのマークの飾り	薄緑	
		-LINE	罫線	水	
		-TXT	凡例等の文字列	明青	
		-REMK	注記	桃	

注) 実線^{*}：かくれ線など必要に応じて破線等の線種を使用してもよい。

配筋図

レイヤ名			レイヤに含まれる内容	線色	線種
責任 主体	図面オブ ジェクト	作図要素			
S D C M	-TTL		外枠	牡丹	実線
		-FRAM	タイトル枠、凡例図枠	黄	
		-LINE	区切り線、罫線	水	
		-TXT	文字列	白	
	-BMK		構造物基準線（中心線、等）	薄緑	一点鎖線
		-HTXT	旗上げ	水	実線*
	-STR		構造物外形線	白	
		-STR1	構造物1（配筋図）	赤	
		-STR2	構造物2（鉄筋加工図）	赤	
		-STRn	構造物n	赤	
		-TXT	文字列（各図面要素のタイトル、等）	白	
		-HTXT	旗上げ	水	
		-DIM	寸法線、寸法値	水	
	-MTR		材料表タイトル	白	
		-FRAM	材料表枠	黄	
		-LINE	罫線	水	
		-TXT	文字列	白	
		-MTXT	数量表示文字列	白	
	-DCR	-REMK	注記	桃	

注) 実線* : かくれ線など必要に応じて破線等の線種を使用してもよい。

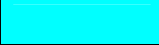
2-2 線色について

線色は、下表に示す色を標準とする。RGB は参考値である。

なお、背景色と同じになる場合は、CAD ソフトで適宜調整することとする。

線色は、監督職員と協議の上、変更することができる。

標準的な線色

	線色	R	G	B	サンプル
1	赤	255	0	0	
2	黄	255	255	0	
3	緑	0	255	0	
4	水	0	255	255	
5	青	0	0	255	
6	桃	255	0	255	
7	牡丹	192	0	128	
8	茶	192	128	64	
9	橙	255	128	0	
10	薄緑	128	192	128	
11	明青	0	128	255	
12	青紫	128	64	255	
13	白	255	255	255	
14	黒	0	0	0	
15	明灰	192	192	192	
16	暗灰	128	128	128	

図面上の構造物を着色すると、目的の構造物がより明確に判別できるため、従来から作図要領では線色を規定してきており、本要領(案)もそれに準拠した。

ディスプレイ上で CAD による製図では、着色することで多くの線を区別できることから、ほとんどの CAD ソフトで複数の色を扱うことができる。

本要領(案)では、CAD ソフトのこのような利点を活かすため、背景色を黒色に設定した場合の参考色を示した。このため、この参考色通りに紙図面(カラー)として出力すると、見え難い等が想定される。したがって、彩色された CAD データを紙図面(カラー)として出力する場合には、着色を変更する必要がある。

2-3 線色と線の太さ

2-1 で設定した線色と、紙に出力する場合の線の太さの関係について、参考値を下
表に示す。

なお、下表では画面の背景色として黒を想定しているため、線色の黒は使用して
いない。

(参考)紙への出力時の線色と線の太さの関係

	線色	太さの イメージ	線の太さ (A1)	線の太さ (A3)	主な作図対象
1	赤	極太線	0.70mm	0.50mm	基準点座標との文字列、構造物線
2	黄	極太線	0.70mm	0.50mm	表題枠、図面内図表枠、方位
3	緑	極太線	0.70mm	0.50mm	基準点
4	水	細線	0.18mm	0.13mm	表題及び図面内図表内の罫線、旗上げ、寸法線
5	青	細線	0.18mm	0.13mm	等高線(等深線)の主曲線とその標高、推定地層境界
6	桃	太線	0.35mm	0.25mm	注記文字列
7	牡丹	極太線	1.40mm	1.00mm	図面外枠
8	茶	太線	0.35mm	0.25mm	既設埋設物
9	橙	極太線	0.70mm	0.50mm	用地境界
10	薄緑	細線	0.18mm	0.13mm	基準線(中心線、法線、等)、石のマーク等の飾り
11	明青	太線	0.35mm	0.25mm	潮位・水位、風向・風速図
12	青紫	太線	0.35mm	0.25mm	等高線(等深線)の計曲線とその標高、現況地盤線
13	白	太線	0.35mm	0.25mm	文字列、現況地物、
14	黒	-	-	-	
15	明灰	細線	0.18mm	0.13mm	ハッチ部1
16	暗灰	細線	0.18mm	0.13mm	

本要領(案)総則 1-4 線種と線の太さで規定した細線、太線、極太線の太さの比率を
考慮すると、実際に使用する線の太さは、以下のような組合せになる。上記の線色と
線の太さの関係の参考値は、組合せケース No.1 と No.2 を使用したものである。

組合せ ケース No.	線の太さ		
	細 線	太 線	極太線
1	0.13mm	0.25mm	0.5 mm
2	0.18mm	0.35mm	0.7 mm
3	0.25mm	0.5 mm	1 mm
4	0.35mm	0.7 mm	1.4 mm
5	0.5 mm	1 mm	2 mm

3 図面管理項目の記入要領

3-1 記入要領

図面管理に用いる属性項目について、下記の書式で各項目の記入方法を示す。

項目名	(1)		
データ表現	(2)	文字数	(3)
概 要	(4)		
記入必要度	(5)		
記入が必要な場合	(6)		
記入例	(7)		
XML 表記例	(8)		
備 考	(9)		
記入規則	(10)		

(1) 項目名

管理項目の名称。

(2) データ表現

記入可能なデータの形式。

各項目に記入する文字種はこの制限に従う。

1) 文字

原則として全角文字記号、半角英数字記号を記入可とする項目。

ただし、項目によっては制限事項があり、(10)記入規則に明記する。

2) 数字

半角数字のみ記入可。

(3) 文字数

記入可能な文字数を示す。

全角文字のみ記入可とする項目については、(10)記入規則に明示する。

また、常にこの文字数で記入する必要がある項目については、(10)記入規則に明示する。

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、半角英数字は、2 文字で全角文字 1 文字に相当する。

(4) 概要

記入すべき内容など項目に関する概要を示す。

(5) 記入必要度

記入の必要度を 3 段階に分類し、各々の記入目安を下記の通りとする。

1) 必須記入項目

必ず記入すべき項目。

特に理由のない限り、必ず記入する。

2) 条件付き記入項目

原則として、データが分かる場合は必ず入力する。場合によっては、記入すべき事項が明確でない場合があるので、その場合は空欄のまま提出する。

3) 任意記入項目

原則として、記入の必要はなく空欄のまま提出する。

特記すべき事項があった場合のみ記入する。

(6) 記入が必要な場合

条件付き必須項目、任意記入項目について、記入を行う条件を示す。

(7) 記入例

各項目について記入例を示す。

(8) XML 表記例

記入例で示した項目について、DRAWING.XML ファイルでの表記例を示す。

(9) 備考

記入内容など、各項目に関する補足を示す。

(10) 記入規則

記入できる文字に関する制限や記入すべき桁数に関する制限など、記入規則に関わる制限事項を示す。

3-2 各図面管理項目の記入方法

(1) ソフトウェア情報

1) ソフトウェア名

項目名	ソフトウェア名		
データ表現	全角文字 半角英数字	文字数	64
概 要	図面管理ファイルを作成したソフトウェア名を記入する。		
記入必要度	条件付き必須記入		
記入が必要な場合	DRAWING.XML の作成及び修正に図面管理ファイル作成ソフトウェアを使用した場合に必須記入		
記入例	図面管理ファイルソフトウェアが、“図面管理ファイル作成簡易システム”であった場合 ソフトウェア名： 図面管理ファイル作成簡易システム		
XML 表記例	<ソフトウェア名>図面管理ファイル作成簡易システム</ソフトウェア名>		
備 考	なし		
記入規則	図面管理ファイル作成ソフトが自動的に記入することが望ましい。 DRAWING.XML ファイルを他の図面管理ファイル作成ソフトウェアで修正した場合は、上書きして書き換える。		

2) バージョン情報

項目名	バージョン情報		
データ表現	半角英数字	文字数	127
概 要	図面管理ファイル作成ソフトウェアのバージョン情報を記入する。		
記入必要度	条件付き必須記入		
記入が必要な場合	DRAWING.XML の作成及び修正に図面管理ファイル作成ソフトウェアを使用した場合に必須記入		
記入例	図面管理ファイルソフトウェアが、“図面管理ファイル作成簡易システム Ver.1.0”であった場合 バージョン情報： 1.0		
XML 表記例	<バージョン情報>1.0</バージョン情報>		
備 考	なし		
記入規則	図面管理ファイル作成ソフトが自動的に記入することが望ましい。 DRAWING.XML ファイルを他の図面管理ファイル作成ソフトウェアで修正した場合は、上書きして書き換える。		

3) メーカー名

項目名	メーカー名		
データ表現	全角文字 半角英数字	文字数	64
概 要	図面管理ファイル作成ソフトウェアを開発したソフトウェアメーカー名を記入する。		
記入必要度	条件付き必須記入		
記入が必要な場合	DRAWING.XML の作成及び修正に図面管理ファイル作成ソフトウェアを使用した場合に必須記入		
記入例	メーカー名が “○○株式会社” であった場合 メーカー名：○○株式会社		
XML 表記例	<メーカー名>○○株式会社</メーカー名>		
備 考	なし		
記入規則	図面管理ファイル作成ソフトが自動的に記入することが望ましい。 DRAWING.XML ファイルを他の図面管理ファイル作成ソフトウェアで修正した場合は、上書きして書き換える。		

4) メーカー連絡先

項目名	メーカー連絡先		
データ表現	全角文字 半角英数字	文字数	128
概 要	図面管理ファイル作成ソフトウェアを開発したソフトウェアメーカーの詳細住所、電話番号等連絡先情報を記入する。		
記入必要度	条件付き必須記入		
記入が必要な場合	DRAWING.XML の作成及び修正に図面管理ファイル作成ソフトウェアを使用した場合に必須記入		
記入例	メーカー連絡先が “○○県 市□□1-1-1 TEL0xx-xxx-xxxx FAX:0xx-xxx-xxxx” であった場合 ○○県 市□□1-1-1 TEL0xx-xxx-xxxx FAX:0xx-xxx-xxxx		
XML 表記例	<メーカー連絡先>○○県 市□□1-1-1 TEL0xx-xxx-xxxx FAX:0xx-xxx-xxxx</メーカー連絡先>		
備 考	なし		
記入規則	図面管理ファイル作成ソフトが自動的に記入することが望ましい。 DRAWING.XML ファイルを他の図面管理ファイル作成ソフトウェアで修正した場合は、上書きして書き換える。		

5) ソフトメーカー用 TAG

項目名	ソフトメーカー用 TAG		
データ表現	全角文字 半角英数字	文字数	64
概 要	ソフトウェアメーカー予備項目を記入する。		
記入必要度	任意記入		
記入が必要な場合	ソフトウェアメーカーが管理のために使用する。		
記入例	- 省略 -		
XML 表記例	- 省略 -		
備 考	なし		
記入規則	DRAWING.XML ファイルを他の図面管理ファイル作成ソフトウェアで修正した場合は、必要に応じて、上書きまたは削除する。		

(2) 図面情報

1) 図面名

項目名	図面名		
データ表現	全角文字 半角英数字	文字数	20
概 要	表題欄に記述する図面名を記入する。		
記入必要度	必須記入		
記入が必要な場合	必須記入		
記入例	表題欄に記述する図面名が “ 平面図 ” の場合 図面名 : 平面図		
XML 表記例	<図面名>平面図</図面名>		
備 考	なし		
記入規則	なし		

2) 図面ファイル名

項目名	図面ファイル名		
データ表現	半角英数大文字	文字数	12
概 要	図面ファイルのファイル名を、拡張子を含めて記入する。		
記入必要度	必須記入		
記入が必要な場合	必須記入		
記入例	図面ファイル名が “ D0PL001Z.ABC ” の場合 図面ファイル名 : D0PL001Z.ABC		
XML 表記例	<図面ファイル名>D0PL001Z.ABC</図面ファイル名>		
備 考	なし		
記入規則	必ず半角英数大文字で記入する。		

3) 作成者名

項目名	作成者名		
データ表現	全角文字 半角英数字	文字数	30
概 要	図面を作成した会社名を記入する。		
記入必要度	必須記入		
記入が必要な場合	必須記入		
記入例	図面を作成した会社名が“○○建設コンサルタント株式会社”であった場合 作成者名：○○建設コンサルタント株式会社		
XML 表記例	<作成者名>○○建設コンサルタント株式会社</作成者名>		
備 考	なし		
記入規則	なし		

4) 図面ファイル作成ソフトウェア名

項目名	図面ファイル作成ソフトウェア名		
データ表現	全角文字 半角英数字	文字数	64
概 要	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。		
記入必要度	必須記入		
記入が必要な場合	必須記入		
記入例	図面ファイルの作成ソフトウェア名が“○○CADVer.1.0”であった場合 図面ファイル作成ソフトウェア名：○○CADVer.1.0		
XML 表記例	<図面ファイル作成ソフトウェア名>○○CADVer.1.0</図面ファイル作成ソフトウェア名>		
備 考	発注者が理解できる範囲で記入する。(どのソフトまたはバージョンであるか、わかるように記入する。)		
記入規則	なし		

5) 図面尺度

項目名	図面尺度		
データ表現	半角英数字	文字数	10
概 要	図面尺度を記入する。図面ファイルに複数の尺度が混在する場合は、代表尺度もしくは図示を記入する。		
記入必要度	必須記入		
記入が必要な場合	必須記入		
記入例	図面尺度が “ 1:10000 ” であった場合 図面尺度：1:10000		
XML 表記例	<図面尺度>1:10000</図面尺度>		
備 考	なし		
記入規則	「図示」の場合も半角英数字、10 文字以内で記入する。(例えば、zushi、等)		

6) 図面番号

項目名	図面番号		
データ表現	半角数字	文字数	3
概 要	表題欄に記述する図面番号を記入する。		
記入必要度	必須記入		
記入が必要な場合	必須記入		
記入例	表題欄に記述した図面番号が “ 1 ” であった場合 図面番号：1		
XML 表記例	<図面番号>1</図面番号>		
備 考	なし		
記入規則	なし		

7) 起点側測点-n

項目名	起点側測点-n		
データ表現	半角英数字	文字数	4
概 要	起終点の測点 NO を認識するための情報を記入する。 起終点がある場合の起点側測点-n,-m は、起点を意味する。		
記入必要度	条件付き必須記入(データが分かる場合は必ず記入する)		
記入が必要な場合	場所情報を記入する場合		
記入例	起点側測点-n の n+m の n が “ 0001 ” の場合 起点側測点-n : 0001		
XML 表記例	<起点側測点-n>0001</起点側測点-n>		
備 考	「位置図」、「平面図」、「一般図」、「縦断図」、「横断図」の場合記入する。		
記入規則	NO は 4 桁、m は 3 桁とする。 起終点がある場合には、終点側測点も併せて記入する。 マイナスの測点が発生するときは測点番号の前に - (マイナス) を記入する。		

8) 起点側測点-m

項目名	起点側測点-m		
データ表現	半角英数字	文字数	3
概 要	起終点の測点 NO を認識するための情報を記入する。 起終点がある場合の起点側測点-n,-m は、起点を意味する。		
記入必要度	条件付き必須記入(データが分かる場合は必ず記入する)		
記入が必要な場合	場所情報を記入する場合		
記入例	起点側測点-m の n+m の m が “ 000 ” の場合 起点側測点-m : 000		
XML 表記例	<起点側測点-m>000</起点側測点-m>		
備 考	「位置図」、「平面図」、「一般図」、「縦断図」、「横断図」の場合記入する。		
記入規則	NO は 4 桁、m は 3 桁とする。 起終点がある場合には、終点側測点も併せて記入する。		

9) 終点側測点-n

項目名	終点側測点-n		
データ表現	半角英数字	文字数	4
概 要	起終点の測点 NO を認識するための情報を記入する。 起終点がある場合の終点側測点-n,-m は、終点を意味する。		
記入必要度	条件付き必須記入(データが分かる場合は必ず記入する)		
記入が必要な場合	場所情報を記入する場合		
記入例	終点側測点-n の n+m の n が “ 0052 ” の場合 終点側測点-n : 0052		
XML 表記例	<終点側測点-n>0052</終点側測点-n>		
備 考	「位置図」、「平面図」、「一般図」、「縦断図」、「横断図」の場合記入する。		
記入規則	NO は 4 桁、m は 3 桁とする。 起終点がある場合には、起点側測点も併せて記入する。 マイナスの測点が発生するときは測点番号の前に - (マイナス) を記入する。		

10) 終点側測点-m

項目名	終点側測点-m		
データ表現	半角英数字	文字数	3
概 要	起終点の測点 NO を認識するための情報を記入する。 起終点がある場合の終点側測点-n,-m は、終点を意味する。		
記入必要度	条件付き必須記入(データが分かる場合は必ず記入する)		
記入が必要な場合	場所情報を記入する場合		
記入例	終点側測点-m の n+m の m が “ 000 ” の場合 終点側測点-m : 000		
XML 表記例	<終点側測点-m>000</終点側測点-m>		
備 考	「位置図」、「平面図」、「一般図」、「縦断図」、「横断図」の場合記入する。		
記入規則	NO は 4 桁、m は 3 桁とする。 起終点がある場合には、起点側測点も併せて記入する。		

11) 起点側距離標-n

項目名	起点側距離標-n		
データ表現	半角英数字	文字数	3
概 要	起終点の距離標 KP を認識するための情報を記入する。 起終点がある場合の起点側距離標は、起点を意味する。		
記入必要度	条件付き必須記入(データが分かる場合は必ず記入する)		
記入が必要な場合	場所情報を記入する場合		
記入例	起点側距離標-n の n+m の n が “ 030 ” の場合 起点側距離標-n : 030		
XML 表記例	<起点側距離標-n>030</起点側距離標-n>		
備 考	「位置図」、「平面図」、「一般図」、「縦断図」、「横断図」の場合記入する。		
記入規則	Km は 3 桁、m は 3 桁とする。 起終点がある場合には、終点側距離標も併せて記入する。		

12) 起点側距離標-m

項目名	起点側距離標-m		
データ表現	半角英数字	文字数	3
概 要	起終点の距離標 KP を認識するための情報を記入する。 起終点がある場合の起点側距離標は、起点を意味する。		
記入必要度	条件付き必須記入(データが分かる場合は必ず記入する)		
記入が必要な場合	場所情報を記入する場合		
記入例	起点側距離標-m の n+m の n が “ 050 ” の場合 起点側距離標-m : 050		
XML 表記例	<起点側距離標-m>050</起点側距離標-m>		
備 考	「位置図」、「平面図」、「一般図」、「縦断図」、「横断図」の場合記入する。		
記入規則	Km は 3 桁、m は 3 桁とする。 起終点がある場合には、終点側距離標も併せて記入する。		

13) 終点側距離標-n

項目名	終点側距離標-n		
データ表現	半角英数字	文字数	3
概 要	起終点の距離標 KP を認識するための情報を記入する。 起終点がある場合の終点側距離標は、終点を意味する。		
記入必要度	条件付き必須記入(データが分かる場合は必ず記入する)		
記入が必要な場合	場所情報を記入する場合		
記入例	終点側距離標-n の n+m の n が “ 031 ” の場合 終点側距離標-n : 031		
XML 表記例	<終点側距離標-n>031</終点側距離標-n>		
備 考	「位置図」、「平面図」、「一般図」、「縦断図」、「横断図」の場合記入する。		
記入規則	Km は 3 桁、m は 3 桁とする。 起終点がある場合には、起点側距離標も併せて記入する。		

14) 終点側距離標-m

項目名	終点側距離標-m		
データ表現	半角英数字	文字数	3
概 要	起終点の距離標 KP を認識するための情報を記入する。 起終点がある場合の終点側距離標は、終点を意味する。		
記入必要度	条件付き必須記入(データが分かる場合は必ず記入する)		
記入が必要な場合	場所情報を記入する場合		
記入例	終点側距離標-m の n+m の n が “ 070 ” の場合 終点側距離標-m : 070		
XML 表記例	<終点側距離標-m>070</終点側距離標-m>		
備 考	「位置図」、「平面図」、「一般図」、「縦断図」、「横断図」の場合記入する。		
記入規則	Km は 3 桁、m は 3 桁とする。 起終点がある場合には、起点側距離標も併せて記入する。		

15) 西側境界座標経度

項目名	西側境界座標経度		
データ表現	半角英数字	文字数	7
概 要	輪郭線内の対象領域の最西端座標を経度で記入する。		
記入必要度	条件付き必須記入(データが分かる場合は必ず記入する)		
記入が必要な場合	場所情報を境界座標で記入する場合		
記入例	西側境界の経度が“ 138 度 37 分 30 秒 ”であった場合 西側境界座標経度：1383730		
XML 表記例	<西側境界座標経度>1383730</西側境界座標経度>		
備 考	「位置図」、「平面図」、「一般図」、「縦断図」、「横断図」の場合記入する。 「位置図」、「平面図」、「一般図」の場合、15)～18)または 19)～23)を必ず記入する。		
記入規則	場所情報を境界座標で記入する場合、西側境界座標経度、東側境界座標経度、北側境界座標緯度、南側境界座標緯度の全ての境界座標を記入する。		

16) 東側境界座標経度

項目名	東側境界座標経度		
データ表現	半角英数字	文字数	7
概 要	輪郭線内の対象領域の最東端座標を経度で記入する。		
記入必要度	条件付き必須記入(データが分かる場合は必ず記入する)		
記入が必要な場合	場所情報を境界座標で記入する場合		
記入例	東側境界の経度が“ 138 度 45 分 00 秒 ”であった場合 東側境界座標経度：1384500		
XML 表記例	<東側境界座標経度>1384500</東側境界座標経度>		
備 考	「位置図」、「平面図」、「一般図」、「縦断図」、「横断図」の場合記入する。 「位置図」、「平面図」、「一般図」の場合、15)～18)または 19)～23)を必ず記入する。		
記入規則	場所情報を境界座標で記入する場合、西側境界座標経度、東側境界座標経度、北側境界座標緯度、南側境界座標緯度の全ての境界座標を記入する。		

17) 北側境界座標緯度

項目名	北側境界座標緯度		
データ表現	半角英数字	文字数	7
概 要	輪郭線内の対象領域の最北端座標を緯度で記入する。		
記入必要度	条件付き必須記入(データが分かる場合は必ず記入する)		
記入が必要な場合	場所情報を境界座標で記入する場合		
記入例	北側境界の緯度が“ 35 度 25 分 00 秒 ”であった場合 北側境界座標緯度：0352500		
XML 表記例	<北側境界座標緯度>0352500</北側境界座標緯度>		
備 考	「位置図」、「平面図」、「一般図」、「縦断図」、「横断図」の場合記入する。 「位置図」、「平面図」、「一般図」の場合、15)～18)または 19)～23)を必ず記入する。		
記入規則	場所情報を境界座標で記入する場合、西側境界座標経度、東側境界座標経度、北側境界座標緯度、南側境界座標緯度の全ての境界座標を記入する。		

18) 南側境界座標緯度

項目名	南側境界座標緯度		
データ表現	半角英数字	文字数	7
概 要	輪郭線内の対象領域の最南端座標を緯度で記入する。		
記入必要度	条件付き必須記入(データが分かる場合は必ず記入する)		
記入が必要な場合	場所情報を境界座標で記入する場合		
記入例	南側境界の緯度が“ 35 度 20 分 00 秒 ”であった場合 南側境界座標緯度：0352000		
XML 表記例	<南側境界座標緯度>0352000</南側境界座標緯度>		
備 考	「位置図」、「平面図」、「一般図」、「縦断図」、「横断図」の場合記入する。 「位置図」、「平面図」、「一般図」の場合、15)～18)または 19)～23)を必ず記入する。		
記入規則	場所情報を境界座標で記入する場合、西側境界座標経度、東側境界座標経度、北側境界座標緯度、南側境界座標緯度の全ての境界座標を記入する。		

19) 平面直角座標系

項目名	平面直角座標系		
データ表現	半角英数字	文字数	2
概 要	図面の場所情報を平面直角座標(19 座標系)で記入する場合、系番号について記入する。		
記入必要度	条件付き必須記入(データが分かる場合は必ず記入する)		
記入が必要な場合	場所情報を平面直角座標で記入する場合		
記入例	場所情報が “ 6 系(-8548.682, -36357.294) ” であった場合 平面直角座標系：06		
XML 表記例	<平面直角座標系>06</平面直角座標系>		
備 考	「位置図」、「平面図」、「一般図」、「縦断図」、「横断図」の場合記入する。 「位置図」、「平面図」、「一般図」の場合、15)～18)または 19)～23)を必ず記入する。		
記入規則	場所情報を平面直角座標で記入する場合、座標系、西側境界平面直角座標、東側境界平面直角座標、北側境界平面直角座標、南側境界平面直角座標の全ての境界座標を記入する。		

20) 西側境界平面直角座標

項目名	西側境界平面直角座標		
データ表現	半角英数字	文字数	11
概 要	輪郭線内の対象領域の最西端座標を平面直角座標(19 座標系)の正負(+ , -)と Y 座標を記入する。		
記入必要度	条件付き必須記入(データが分かる場合は必ず記入する)		
記入が必要な場合	場所情報を平面直角座標で記入する場合		
記入例	1 点の座標が “ 6 系(-8548.682, -36357.294) ” であった場合 西側境界平面直角座標 : -36357.294		
XML 表記例	<西側境界平面直角座標>-36357.294</西側境界平面直角座標>		
備 考	「位置図」、「平面図」、「一般図」、「縦断図」、「横断図」の場合記入する。 「位置図」、「平面図」、「一般図」の場合、15)～18)または 19)～23)を必ず記入する。		
記入規則	場所情報を平面直角座標で記入する場合、座標系、西側境界平面直角座標、東側境界平面直角座標、北側境界平面直角座標、南側境界平面直角座標の全ての境界座標を記入する。 記入に際しては、正負：1 桁、Y 座標：整数値 6 桁以下、小数点 1 桁、小数点以下最大 3 桁とする。		

21) 東側境界平面直角座標

項目名	東側境界平面直角座標		
データ表現	半角英数字	文字数	11
概 要	輪郭線内の対象領域の最東端座標を平面直角座標(19 座標系)の正負(+ , -)と Y 座標を記入する。		
記入必要度	条件付き必須記入(データが分かる場合は必ず記入する)		
記入が必要な場合	場所情報を平面直角座標で記入する場合		
記入例	1 点の座標が “ 6 系(-8048.682, -33357.294) ” であった場合 東側境界平面直角座標 : -33357.294		
XML 表記例	<東側境界平面直角座標>-33357.294</東側境界平面直角座標>		
備 考	「位置図」、「平面図」、「一般図」、「縦断図」、「横断図」の場合記入する。 「位置図」、「平面図」、「一般図」の場合、15)～18)または 19)～23)を必ず記入する。		
記入規則	場所情報を平面直角座標で記入する場合、座標系、西側境界平面直角座標、東側境界平面直角座標、北側境界平面直角座標、南側境界平面直角座標の全ての境界座標を記入する。 記入に際しては、正負：1 桁、Y 座標：整数値 6 桁以下、小数点 1 桁、小数点以下最大 3 桁とする。		

22) 北側境界平面直角座標

項目名	北側境界平面直角座標		
データ表現	半角英数字	文字数	11
概 要	輪郭線内の対象領域の最北端座標を平面直角座標(19 座標系)の正負(+ , -)と X 座標を記入する。		
記入必要度	条件付き必須記入(データが分かる場合は必ず記入する)		
記入が必要な場合	場所情報を平面直角座標で記入する場合		
記入例	1 点の座標が “ 6 系(-8048.682, -33357.294) ” であった場合 北側境界平面直角座標 : -8048.682		
XML 表記例	<北側境界平面直角座標>-8048.682</北側境界平面直角座標>		
備 考	「位置図」、「平面図」、「一般図」、「縦断図」、「横断図」の場合記入する。 「位置図」、「平面図」、「一般図」の場合、15)～18)または 19)～23)を必ず記入する。		
記入規則	場所情報を平面直角座標で記入する場合、座標系、西側境界平面直角座標、東側境界平面直角座標、北側境界平面直角座標、南側境界平面直角座標の全ての境界座標を記入する。 記入に際しては、正負：1 桁、X 座標：整数値 6 桁以下、小数点 1 桁、小数点以下最大 3 桁とする。		

23) 南側境界平面直角座標

項目名	南側境界平面直角座標		
データ表現	半角英数字	文字数	11
概 要	輪郭線内の対象領域の最南端座標を平面直角座標(19 座標系)の正負(+ , -)と X 座標を記入する。		
記入必要度	条件付き必須記入(データが分かる場合は必ず記入する。)		
記入が必要な場合	場所情報を平面直角座標で記入する場合		
記入例	1 点の座標が “ 6 系(-8548.682, -36357.294) ” であった場合 南側境界平面直角座標 : -8548.682		
XML 表記例	<南側境界平面直角座標>-8548.682</南側境界平面直角座標>		
備 考	「位置図」、「平面図」、「一般図」、「縦断図」、「横断図」の場合記入する。 「位置図」、「平面図」、「一般図」の場合、15)～18)または 19)～23)を必ず記入する。		
記入規則	場所情報を平面直角座標で記入する場合、座標系、西側境界平面直角座標、東側境界平面直角座標、北側境界平面直角座標、南側境界平面直角座標の全ての境界座標を記入する。 記入に際しては、正負：1 桁、X 座標：整数値 6 桁以下、小数点 1 桁、小数点以下最大 3 桁とする。		

24) 詳細住所

項目名	詳細住所		
データ表現	全角文字 半角英数字	文字数	20
概 要	業務対象地域の詳細住所を記入する。		
記入必要度	条件付き必須記入(データが分かる場合は必ず入力する)		
記入が必要な場合	業務対象地域の詳細住所が明確である場合は記入する。		
記入例	詳細住所が “ ○ ○ 県 市 × × 町 ○ 丁目 ○ ○ 番地 ” であった場合 詳細住所 : ○ ○ 県 市 × × 町 ○ 丁目 ○ ○ 番地		
XML 表記例	<詳細住所> ○ ○ 県 市 × × 町 ○ 丁目 ○ ○ 番地 </詳細住所>		
備 考	なし		
記入規則	設計図書に記載されている詳細住所を原則可能な限り詳細に記入する。		

(3) 基準点情報

1) 基準点情報緯度

項目名	基準点情報緯度		
データ表現	半角英数字	文字数	7
概 要	図面中の 1 点の基準点情報を緯度で記入する。		
記入必要度	条件付き必須記入		
記入が必要な場合	条件付き必須記入		
記入例	基準点情報の緯度が “ 35 度 22 分 50 秒 ” であった場合 基準点情報緯度：0352250		
XML 表記例	<基準点情報緯度>0352250</基準点情報緯度>		
備 考	なし		
記入規則	基準点情報を経緯度で記入する場合は、図面上の 1 点を選択し、1)基準点情報緯度、2)基準点情報経度を記入する。		

2) 基準点情報経度

項目名	基準点情報経度		
データ表現	半角英数字	文字数	7
概 要	図面中の 1 点の基準点情報を経度で記入する。		
記入必要度	条件付き必須記入		
記入が必要な場合	条件付き必須記入		
記入例	基準点情報の経度が “ 138 度 41 分 15 秒 ” であった場合 基準点情報経度：1384115		
XML 表記例	<基準点情報経度>1384115</基準点情報経度>		
備 考	なし		
記入規則	基準点情報を経緯度で記入する場合は、図面上の 1 点を選択し、1)基準点情報緯度、2)基準点情報経度を記入する。		

3) 基準点情報平面直角座標系番号

項目名	基準点情報平面直角座標系番号		
データ表現	半角英数字	文字数	2
概 要	図面中の 1 点の基準点情報を平面直角座標(19 座標系)の系番号について記入する。		
記入必要度	条件付き必須記入		
記入が必要な場合	条件付き必須記入		
記入例	基準点情報平面直角座標系番号が “ 6 系(-8298.682, -34857.294) ” であった場合 基準点情報平面直角座標系番号 : 06		
XML 表記例	<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>		
備 考	なし		
記入規則	基準点情報を平面直角座標で記入する場合は、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 座標を全て記入する。		

4) 基準点情報平面直角座標 X 座標

項目名	基準点情報平面直角座標 X 座標		
データ表現	半角英数字	文字数	11
概 要	図面中の 1 点の基準点情報を平面直角座標(19 座標系)の正負(+、-)と X 座標を記入する。		
記入必要度	条件付き必須記入		
記入が必要な場合	条件付き必須記入		
記入例	1 点の座標が “ 6 系(-8298.682, -34857.294) ” であった場合 基準点情報平面直角座標 X 座標 : -8298.682		
XML 表記例	<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>		
備 考	なし		
記入規則	基準点情報を平面直角座標で記入する場合は、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 座標を全て記入する。 (正負 : 1 桁、X 座標 : 整数値最大 6 桁 + 小数点 1 桁 + 小数値最大 3 桁)		

5) 基準点情報平面直角座標 Y 座標

項目名	基準点情報平面直角座標 Y 座標		
データ表現	半角英数字	文字数	11
概 要	図面中の 1 点の基準点情報を平面直角座標(19 座標系)の正負(+、-)と Y 座標を記入する。		
記入必要度	条件付き必須記入		
記入が必要な場合	条件付き必須記入		
記入例	1 点の座標が “ 6 系(-8298.682, -34857.294) ” であった場合 基準点情報平面直角座標 Y 座標 : -34857.294		
XML 表記例	<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>		
備 考	なし		
記入規則	基準点情報を平面直角座標で記入する場合は、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 座標を全て記入する。 (正負 : 1 桁、X 座標 : 整数値最大 6 桁 + 小数点 1 桁 + 小数値最大 3 桁)		

(4) その他

1) 受注者説明文

項目名	受注者説明文		
データ表現	全角文字 半角英数字	文字数	128
概 要	その他、図面に関して受注者で説明を記入するための項目 (例：レイヤ名一覧にないレイヤ名を作成した場合)		
記入必要度	任意記入		
記入が必要な場合	受注者側で特記すべき事項がある場合は記入する。		
記入例	- 省略 -		
XML 表記例	- 省略 -		
備 考	なし		
記入規則	なし		

2) 発注者説明文

項目名	発注者説明文		
データ表現	全角文字 半角英数字	文字数	128
概 要	その他、図面に関して発注者で説明を記入するための項目		
記入必要度	任意記入		
記入が必要な場合	特記すべき事項がある場合は記入する。		
記入例	- 省略 -		
XML 表記例	- 省略 -		
備 考	なし		
記入規則	なし		

3) 成果品保存場所

項目名	成果品保存場所		
データ表現	全角文字	文字数	80
概 要	紙図面の成果品の保存場所を記入する。		
記入必要度	条件付き必須記入		
記入が必要な場合	監督職員の指示があった場合に記入する。		
記入例	成果品保存場所が“○○港湾事務所書庫”であった場合 成果品保存場所：○○港湾事務所書庫		
XML 表記例	<成果品保存場所>○○港湾事務所書庫</成果品保存場所>		
備 考	なし		
記入規則	なし		

4) 予備

項目名	予備		
データ表現	全角文字 半角英数字	文字数	128
概 要	その他予備項目		
記入必要度	任意記入		
記入が必要な場合	説明文以外で特記すべき事項がある場合は記入する。		
記入例	- 省略 -		
XML 表記例	- 省略 -		
備 考	なし		
記入規則	なし		

4 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(DRAW02.DTD)を以下に示す。

DRAW02.DTD (Ver.2.0)

```
<!-- DRAW02.DTD / 2001/08 -->
<!ELEMENT drawingdata (ソフトウェア情報?,図面情報+)>
<!ATTLIST drawingdata DTD_version CDATA #FIXED "02">

<!--共通情報-->

<!-- ***** -->
<!--      ソフトウェア情報                                -->
<!-- ***** -->

<!ELEMENT ソフトウェア情報 (ソフトウェア名?,バージョン情報?,メーカー名?,メーカー連絡先?,
ソフトウェア用 TAG?)>
<!ELEMENT ソフトウェア名 (#PCDATA)>
<!ELEMENT バージョン情報 (#PCDATA)>
<!ELEMENT メーカー名 (#PCDATA)>
<!ELEMENT メーカー連絡先 (#PCDATA)>
<!ELEMENT ソフトメーカー用 TAG (#PCDATA)>

<!--個別情報-->

<!-- ***** -->
<!--      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,
図面尺度,図面番号,場所情報?,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 図面尺度 (#PCDATA)>
<!ELEMENT 図面番号 (#PCDATA)>

<!-- ***** -->
<!--      場所情報                                -->
<!-- ***** -->

<!ELEMENT 場所情報 (起点側測点-n?,起点側測点-m?,終点側測点-n?,終点側測点-m?,起点側
距離標-n?,起点側距離標-m?,終点側距離標-n?,終点側距離標-m?,西側境界座標経度?,東側境界
座標経度?,北側境界座標緯度?,南側境界座標緯度?,平面直角座標系?,西側境界平面直角座標?,東
側境界平面直角座標?,北側境界平面直角座標?,南側境界平面直角座標?,詳細住所?)>
```

```

<!ELEMENT 起点側測点-n (#PCDATA)>
<!ELEMENT 起点側測点-m (#PCDATA)>
<!ELEMENT 終点側測点-n (#PCDATA)>
<!ELEMENT 終点側測点-m (#PCDATA)>
<!ELEMENT 起点側距離標-n (#PCDATA)>
<!ELEMENT 起点側距離標-m (#PCDATA)>
<!ELEMENT 終点側距離標-n (#PCDATA)>
<!ELEMENT 終点側距離標-m (#PCDATA)>
<!ELEMENT 西側境界座標経度 (#PCDATA)>
<!ELEMENT 東側境界座標経度 (#PCDATA)>
<!ELEMENT 北側境界座標緯度 (#PCDATA)>
<!ELEMENT 南側境界座標緯度 (#PCDATA)>
<!ELEMENT 平面直角座標系 (#PCDATA)>
<!ELEMENT 西側境界平面直角座標 (#PCDATA)>
<!ELEMENT 東側境界平面直角座標 (#PCDATA)>
<!ELEMENT 北側境界平面直角座標 (#PCDATA)>
<!ELEMENT 南側境界平面直角座標 (#PCDATA)>
<!ELEMENT 詳細住所 (#PCDATA)>

<!-- ***** -->
<!--      基準点情報      -->
<!-- ***** -->

<!ELEMENT 基準点情報 (基準点情報緯度?,基準点情報経度?,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 基準点情報緯度 (#PCDATA)>
<!ELEMENT 基準点情報経度 (#PCDATA)>
<!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)>

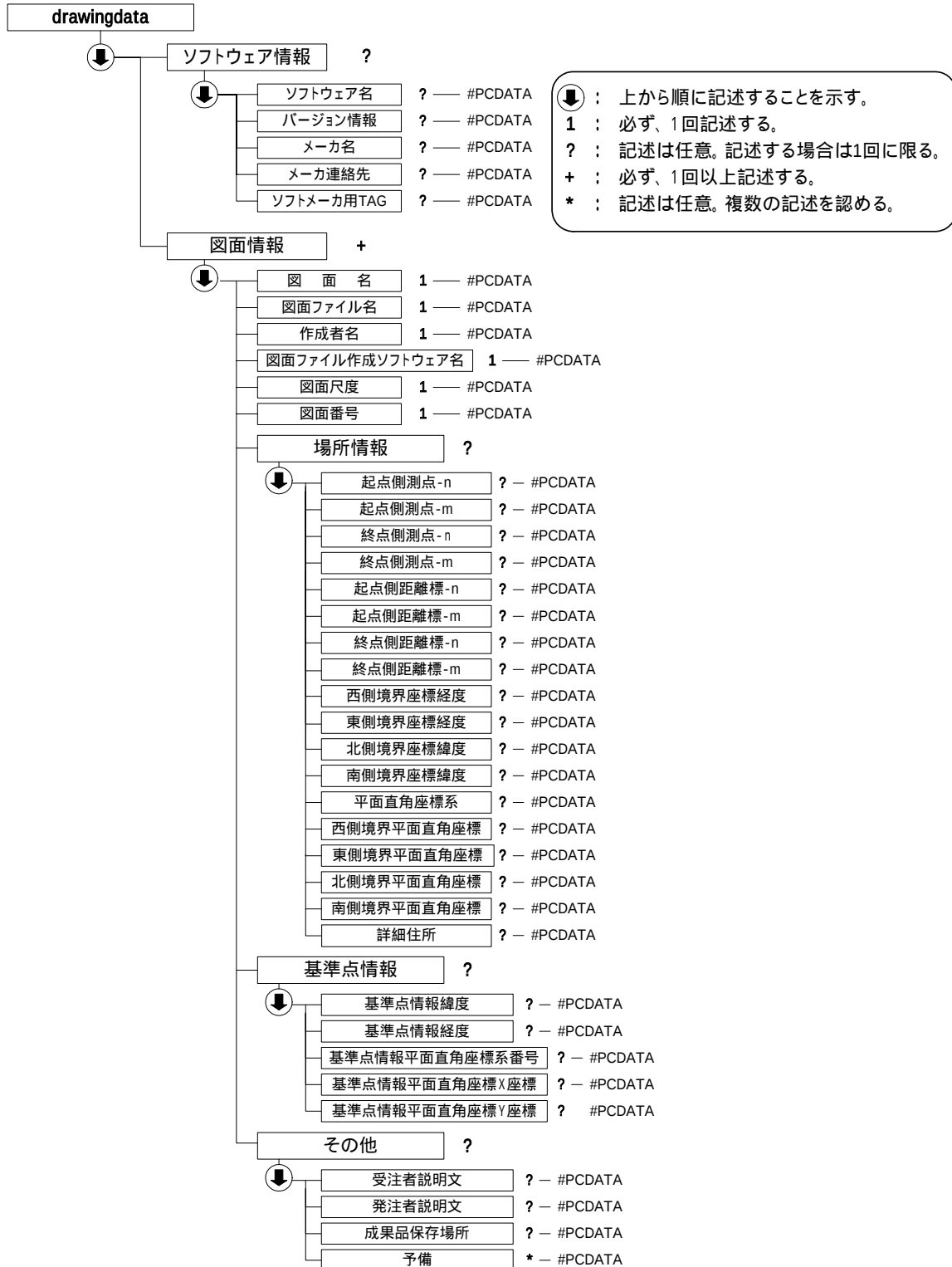
<!-- ***** -->
<!--      その他      -->
<!-- ***** -->

<!ELEMENT その他 (受注者説明文?,発注者説明文?,成果品保存場所?,予備*)>

<!ELEMENT 受注者説明文 (#PCDATA)>
<!ELEMENT 発注者説明文 (#PCDATA)>
<!ELEMENT 成果品保存場所 (#PCDATA)>
<!ELEMENT 予備 (#PCDATA)>

```

DRAW02.DTD (Ver.2.0)の構造図



5 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)の入力例と出力例を以下に示す。

入力例

カテゴリー	項目名	入力したデータ	記入者
ソフトウェア情報	ソフトウェア名	図面管理ファイル作成簡易システム	▲
図面情報	バージョン情報	1.0	▲
	メーカー名	〇〇株式会社	▲
	メーカー連絡先	〇県 市〇〇1-1-1 TEL:0xx-xxx-xxxx FAX:0xx-xxx-xxxx	▲
	ソフトメーカー用TAG	- 省略 -	▲
	図面名	平面図	□
	図面ファイル名	D0PL001Z.ABC	□
	作成者名	〇〇建設コンサルタント株式会社	□
	図面ファイル作成ソフトウェア名	〇〇CADVer.1.0	□
	図面尺度	1:10000	□
	図面番号	1	□
(場所情報)	起点側測点-n	0001	□
	起点側測点-m	000	□
	終点側測点-n	0052	□
	終点側測点-m	000	□
	起点側距離標-n	030	□
	起点側距離標-m	050	□
	終点側距離標-n	031	□
	終点側距離標-m	070	□
(基準点情報)	西側境界座標経度	1383730	□
	東側境界座標経度	1384500	□
	北側境界座標緯度	0352500	□
	南側境界座標緯度	0352000	□
	平面直角座標系	06	□
	西側境界平面直角座標	-36357.294	□
	東側境界平面直角座標	-33357.294	□
	北側境界平面直角座標	-8048.682	□
	南側境界平面直角座標	-8548.682	□
	詳細住所	〇〇県 市××町〇丁目〇〇番地	□
	基準点情報緯度	0352250	□
	基準点情報経度	1384115	□
	基準点平面直角座標系番号	06	□
	基準点平面直角座標X座標	-8298.682	□
	基準点平面直角座標Y座標	-34857.294	□
その他	受注者説明文	- 省略 -	□
	発注者説明文	- 省略 -	□
	成果品保存場所	〇〇港湾事務所書庫	□
	予備	- 省略 -	□

【記入者】□：電子媒体作成者が記入する項目

▲：電子媒体作成ソフト等が固定値を自動的に記入する項目

(この例では、必須記入項目と条件付き項目にデータを入力した)

出力例

DRAWING.XML

```
<?XML version="1.0" encoding="Shift_JIS" ?>
<!DOCTYPE drawingdata SYSTEM "DRAW02.DTD">
<drawingdata DTD_version="02">

  <ソフトウェア情報>
  <ソフトウェア名>図面管理ファイル作成簡易システム</ソフトウェア名>
  <バージョン情報>1.0</バージョン情報>
  <メーカー名>〇〇株式会社</メーカー名>
  <メーカー連絡先>〇〇県 市□□1-1-1TEL:0xx-xxx-xxxxFAX: 0xx-xxx-xxxx </
  メーカー連絡先>
  </ソフトウェア情報>

  <図面情報>
  <図面名>平面図</図面名>
  <図面ファイル名>DOPL001Z.ABC</図面ファイル名>
  <作成者名>〇〇建設コンサルタント株式会社</作成者名>
  <図面ファイル作成ソフトウェア名>〇〇CADVer1.0</図面ファイル作成ソフトウ
  ェア名>
  <図面尺度>1:10000</図面尺度>
  <図面番号>1</図面番号>

  <場所情報>
  <起点側測点-n>0001</起点側測点-n>
  <起点側測点-m>000</起点側測点-m>
  <終点側測点-n>0052</終点側測点-n>
  <終点側測点-m>000</終点側測点-m>
  <起点側距離標-n>030</起点側距離標-n>
  <起点側距離標-m>050</起点側距離標-m>
  <終点側距離標-n>031</終点側距離標-n>
  <終点側距離標-m>070</終点側距離標-m>
  <西側境界座標経度>1383730</西側境界座標経度>
  <東側境界座標経度>1384500</東側境界座標経度>
  <北側境界座標緯度>0352500</北側境界座標緯度>
  <南側境界座標緯度>0352000</南側境界座標緯度>
  <平面直角座標系>06</平面直角座標系>
  <西側境界平面直角座標>-36357.294</西側境界平面直角座標>
  <東側境界平面直角座標>-33357.294</東側境界平面直角座標>
  <北側境界平面直角座標>-8048.682</北側境界平面直角座標>
  <南側境界平面直角座標>-8548.682</南側境界平面直角座標>
  <詳細住所>〇〇県 市××町〇丁目〇〇番地</詳細住所>
```

```
</場所情報>

<基準点情報>
<基準点情報緯度>0352250</基準点情報緯度>
<基準点情報経度>1384115</基準点情報経度>
<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>
</基準点情報>

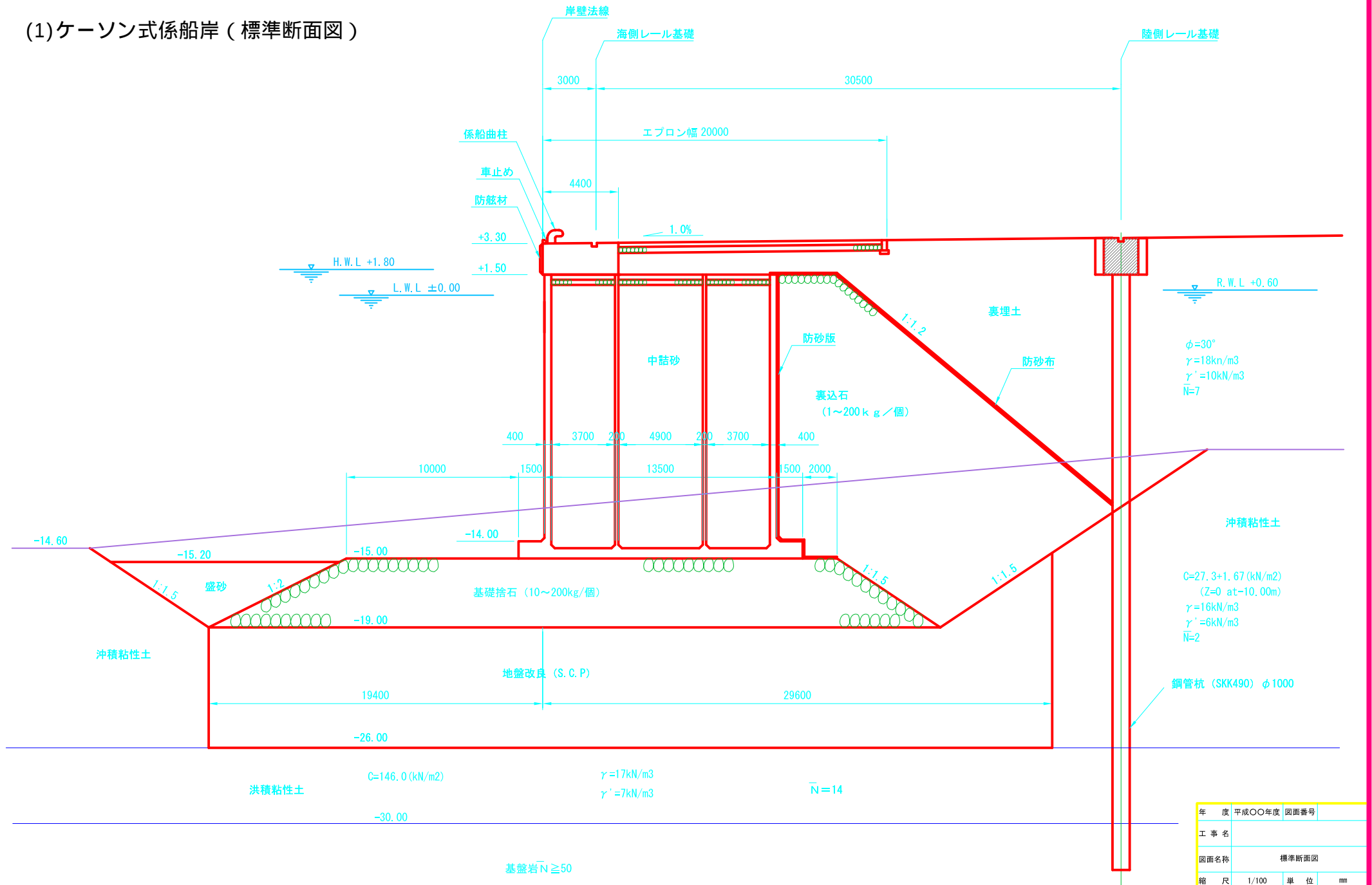
<その他>
<受注者説明文/>
<発注者説明文/>
<成果品保存場所/>
</その他>
</図面情報>

</drawingdata>
```

6 図面作成例

- (1)ケーソン式係船岸
- (2)直杭式横棧橋
- (3)ケーソン式混成堤
- (4)鋼管防波堤(カーテン式)

(1)ケーソン式係船岸（標準断面図）

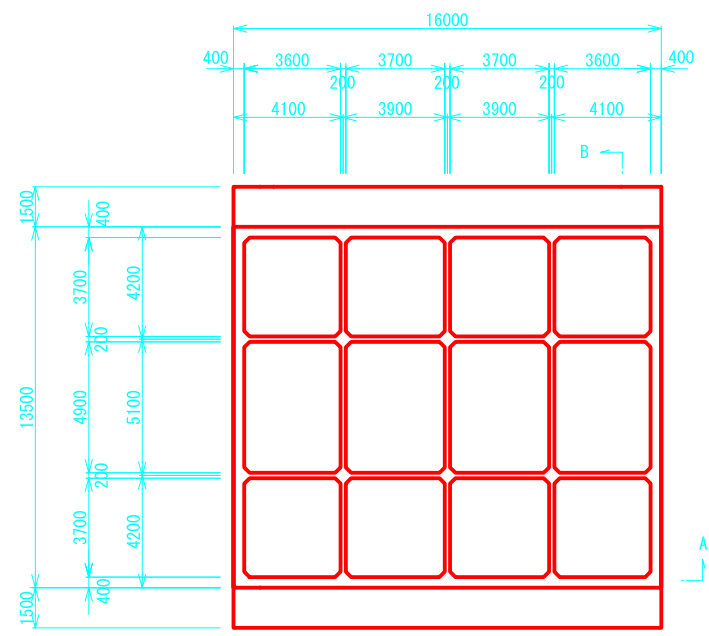


年 度	平成〇〇年度	図面番号	
工 事 名			
図面名称	標準断面図		
縮 尺	1/100	単 位	mm
設計年月日	平成 年 月 日	組 数	
国土交通省 ○○地方整備局 ○○港湾事務所			

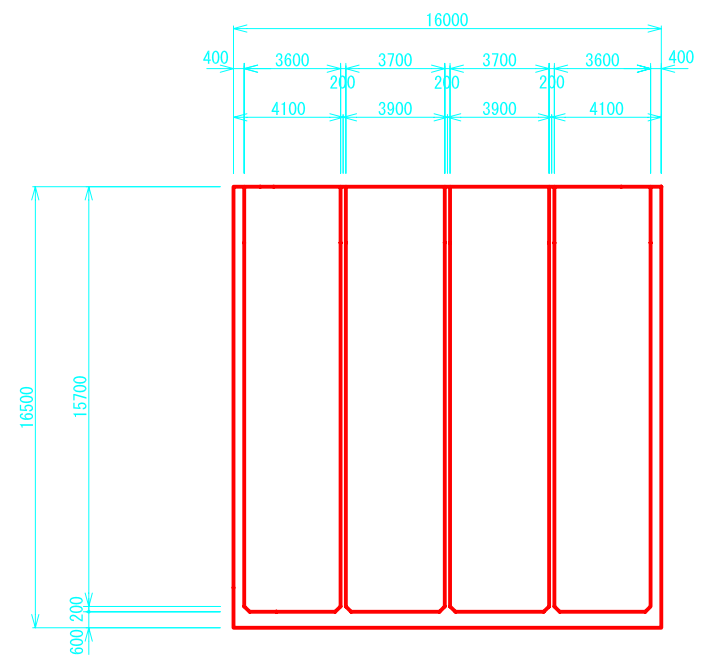
D-TTL	D-TTL-FRAM	D-TTL-LINE	D-TTL-TXT	D-BGD-EXGL
D-BGD-ETRL	D-BGD-HTXT	D-BMK-BMK1	D-STR-STR1	D-STR-STR2
D-STR-STR3	D-STR-STR4	D-STR-STR5	D-STR-STR6	D-STR-STR8
D-STR-STR9	D-STR-DIM	D-STR-HTXT	D-DCR-HCH1	D-DCR-MARK
D-DCR-TIDE	D-DCR-TXT			

岸壁標準断面図

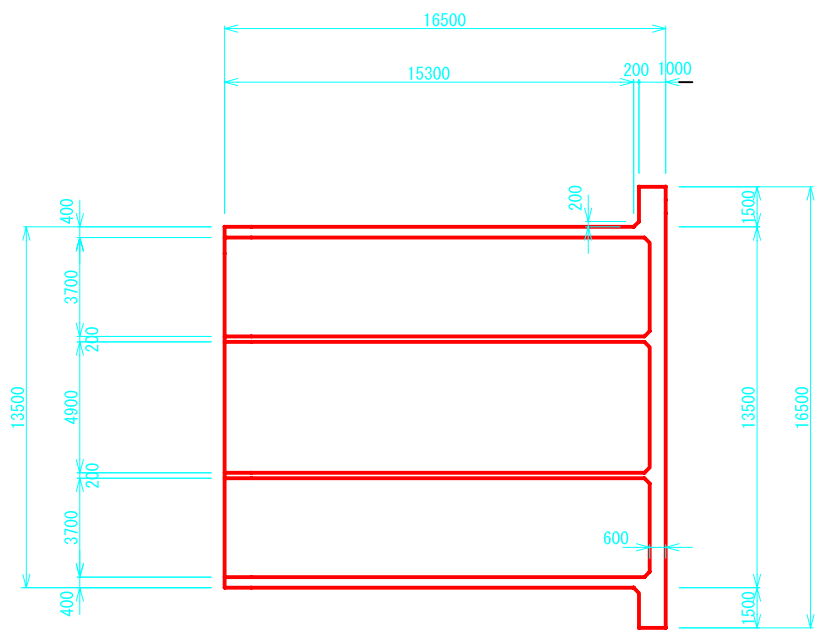
平面図



A-A



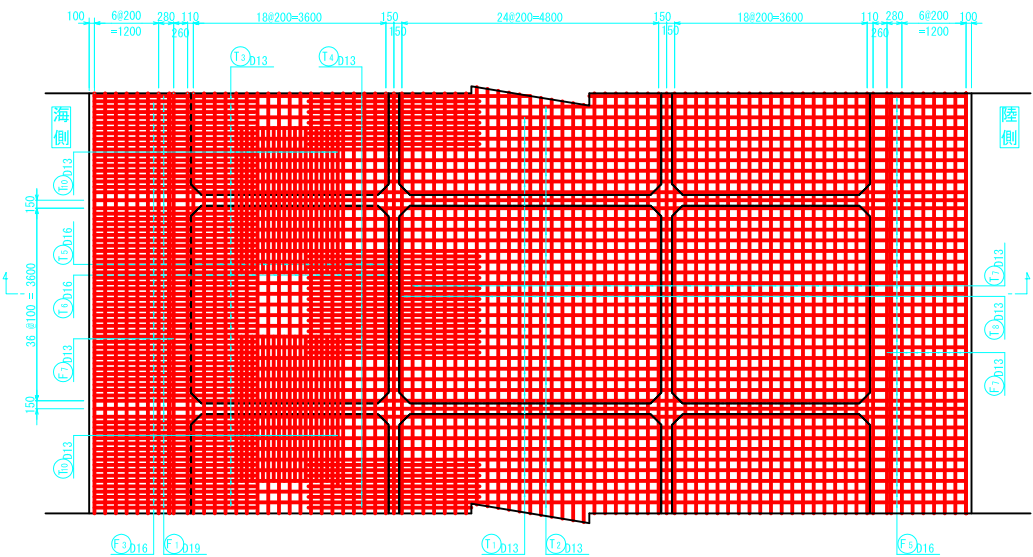
B-B



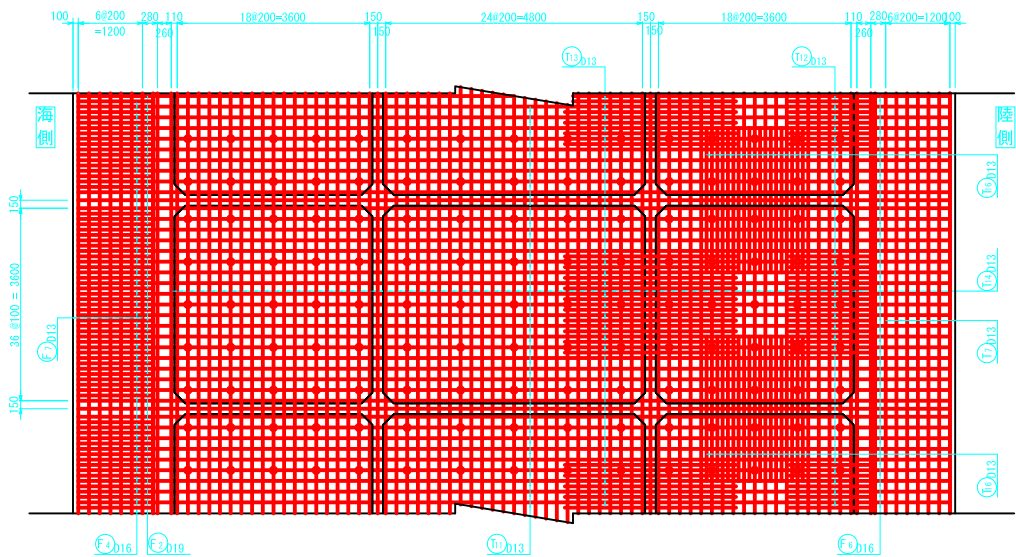
年 度	平成〇〇年度	図面番号	
工 事 名			
図面名称	ケーソン形状図		
縮 尺	1/100	単 位	mm
設計年月日	平成 年 月 日	組 数	全 4 枚
国土交通省	〇〇地方整備局	〇〇港湾事務所	

底版配筋図 S=1/50

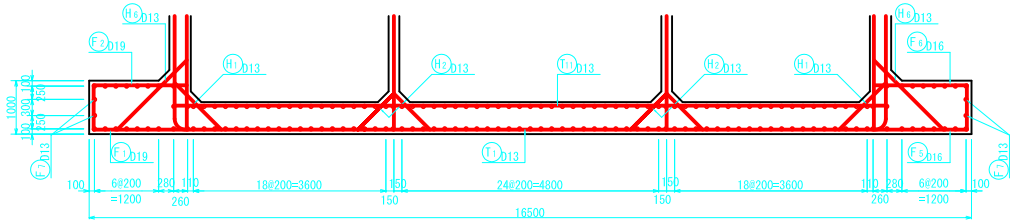
下 側



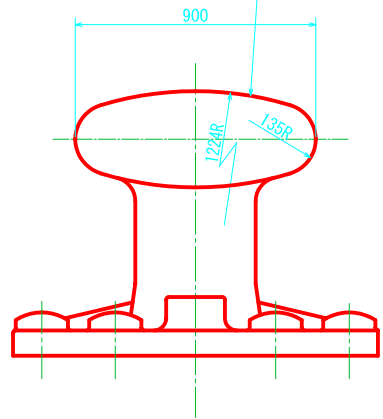
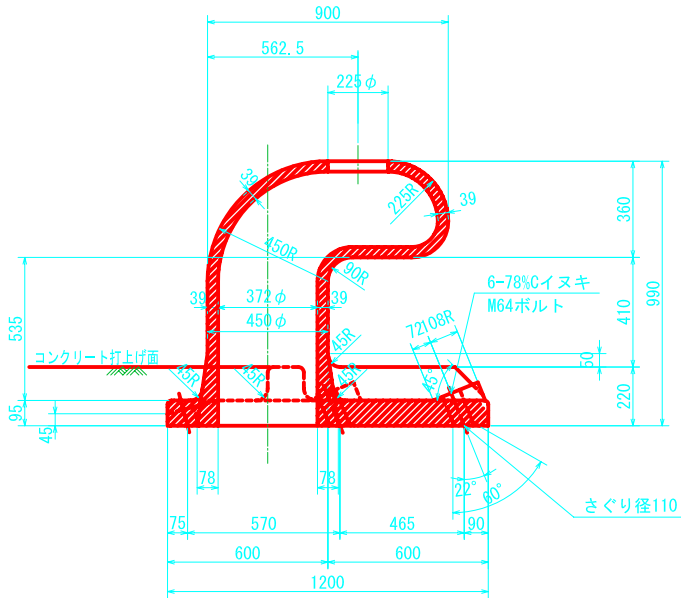
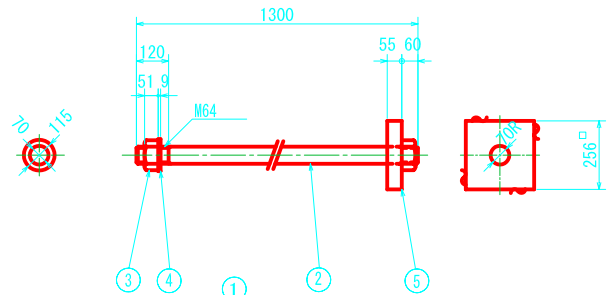
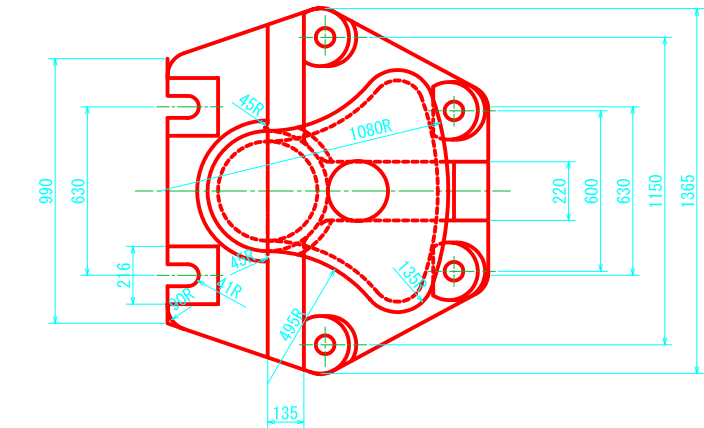
上 側



断面図



年 度	平成〇〇年度	図面番号	
工 事 名			
図面名称	底版配筋図		
縮 尺	1/50	単 位	mm
設計年月日	平成 年 月 日	組 数	全 4 枚
国土交通省	〇〇地方整備局	〇〇港湾事務所	

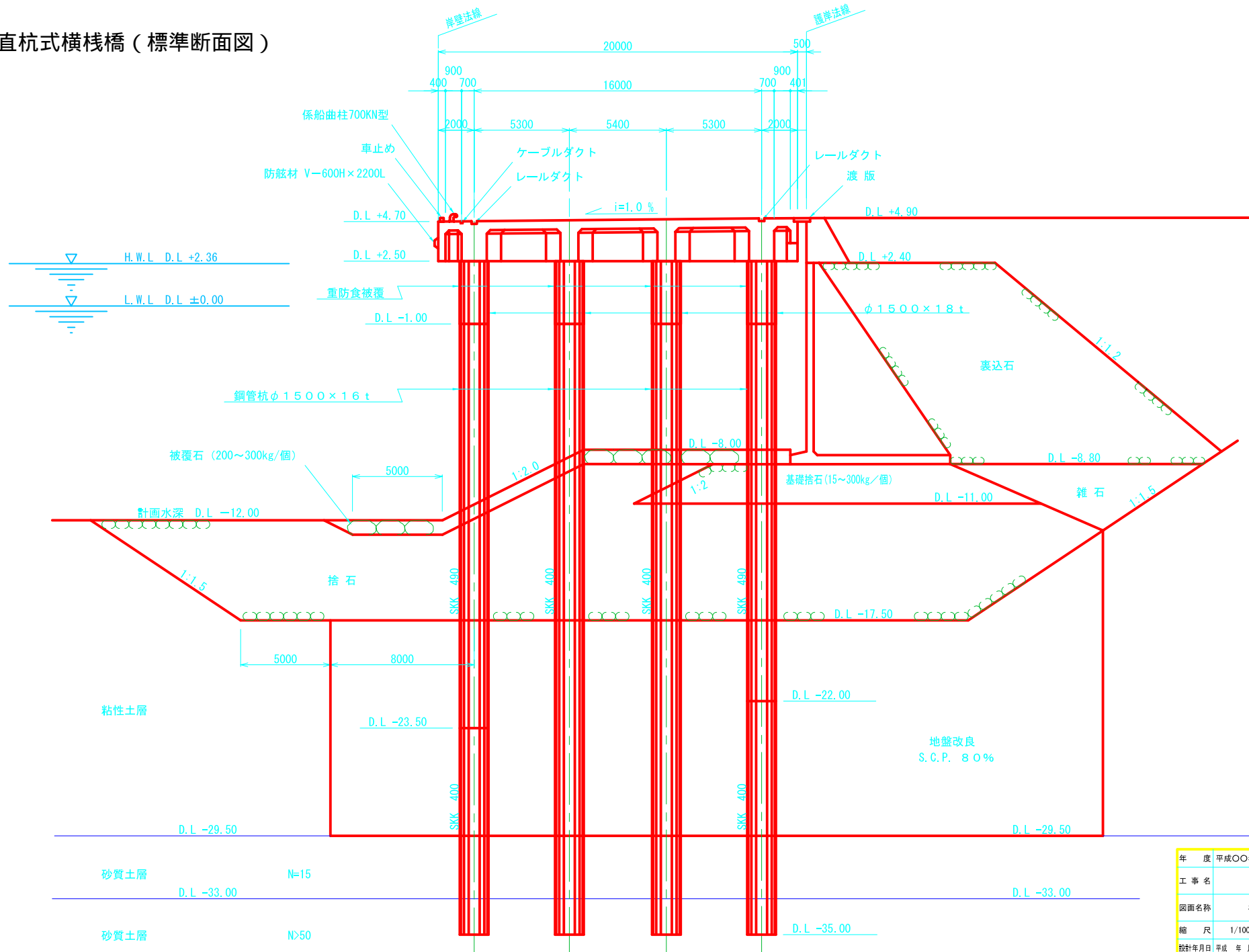


使用材料および重量

記号	名 称	材料および規格	許容応力度 (kg/cm ²)	個数 1個当り (個)重量(kg)	重量 (kg)
①	本 体	JIS G 5101 3種SC46	1,400	1	1,670
②	アンカーボルト	JIS G 3101 2種SS41 JIS B 0205 M20-2.5	1,400	6	33
③	六角ナット	JIS B 1181 1種, 並3級 4T, M20-2.5	—	—	—
④	平 座 金	JIS B 1256 並丸, 鋼	—	6	—
⑤	アンカ板	JIS G 3101 2種SS41 またはJIS G 5101 3種SC46	1,400	6	29

年 度	平成〇〇年度	図面番号	
工 事 名			
図面名称	けい船曲柱100t型 標準断面図		
縮 尺	1/20	単 位	mm
設計年月日	平成 年 月 日	組 数	全 4 枚
国土交通省	〇〇地方整備局	〇〇港湾事務所	

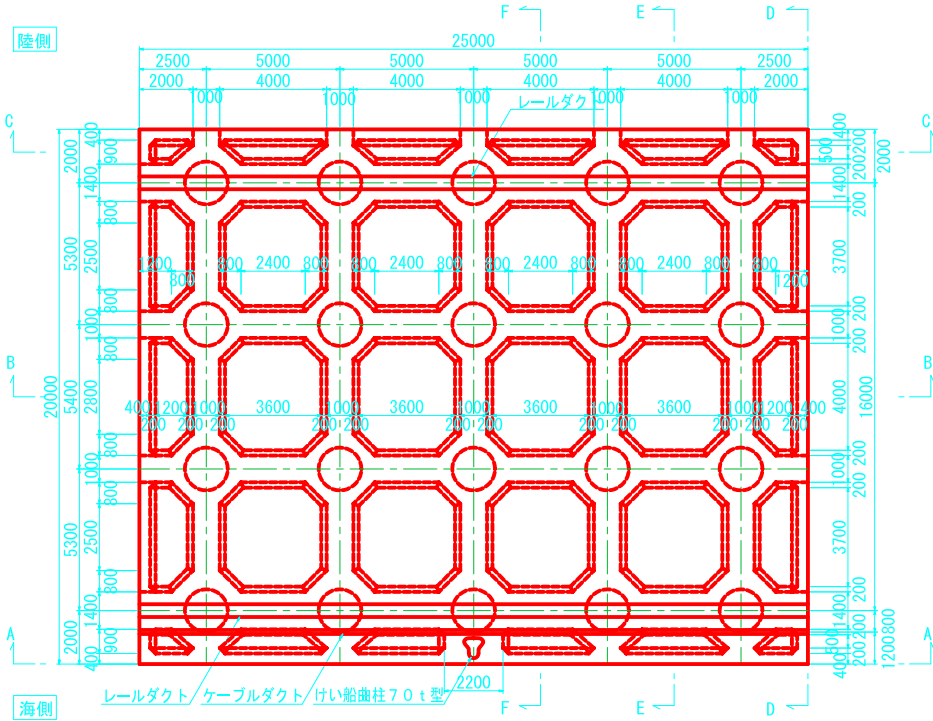
(2)直杭式横棧橋（標準断面図）



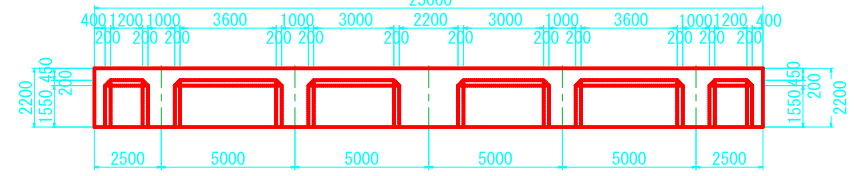
年 度	平成〇〇年度	図面番号	1
工 事 名	棧橋式護岸（直杭）		
図面名称	棧橋式護岸（直杭）		
縮 尺	1/100	単 位	mm
設計年月日	平成 年 月 日	組 数	全 8 枚
国土交通省	〇〇地方整備局	〇〇港湾事務所	

上部工形状図 S=1/100

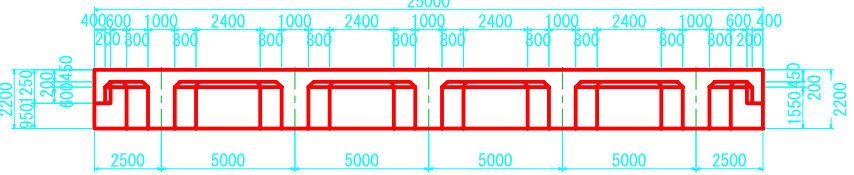
平面図



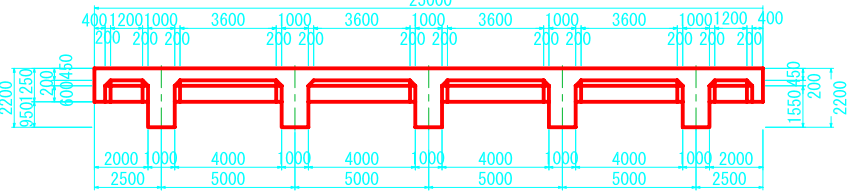
Sect A-A



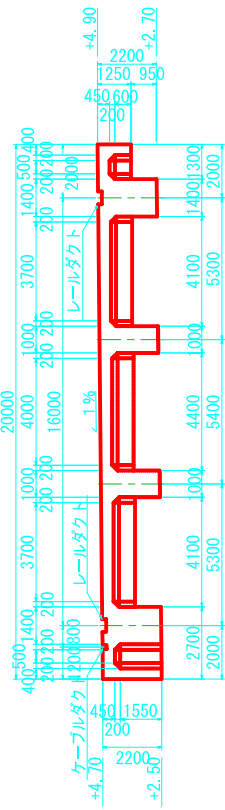
Sect B-B



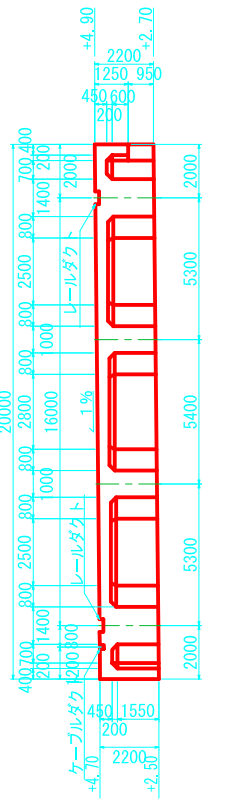
Sect C-C



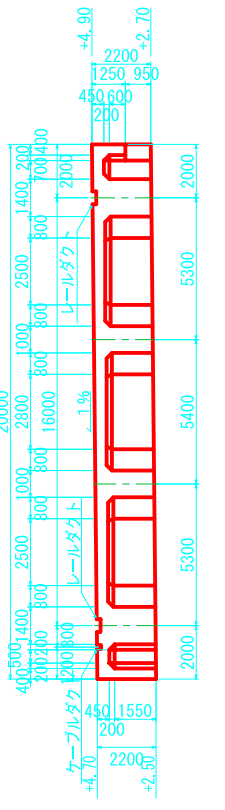
Sect D-D



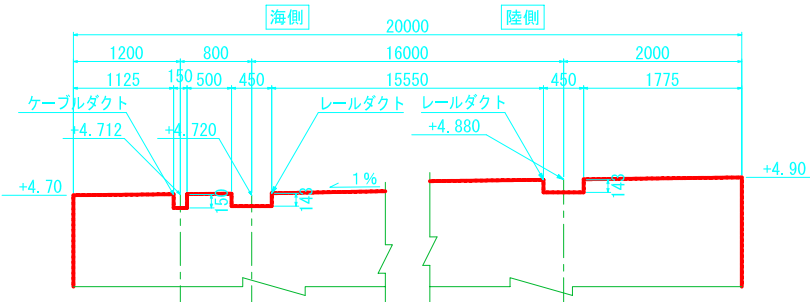
Sect E-E



Sect F-F

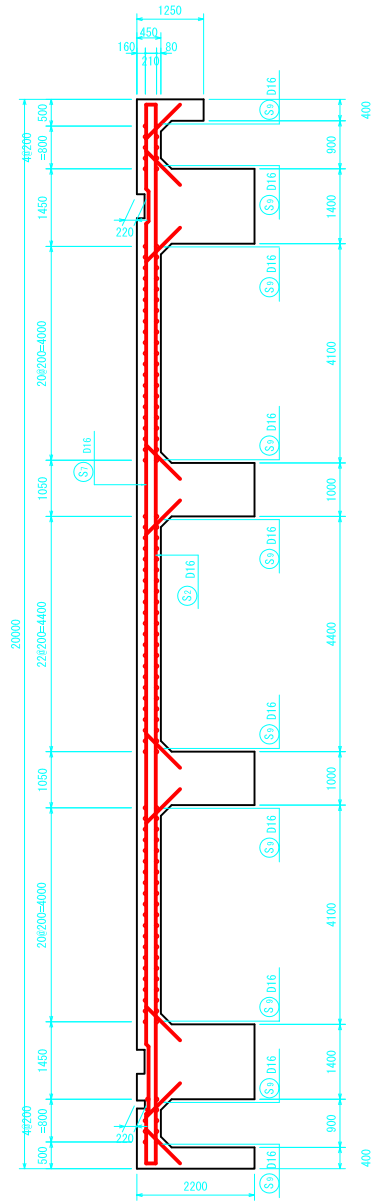
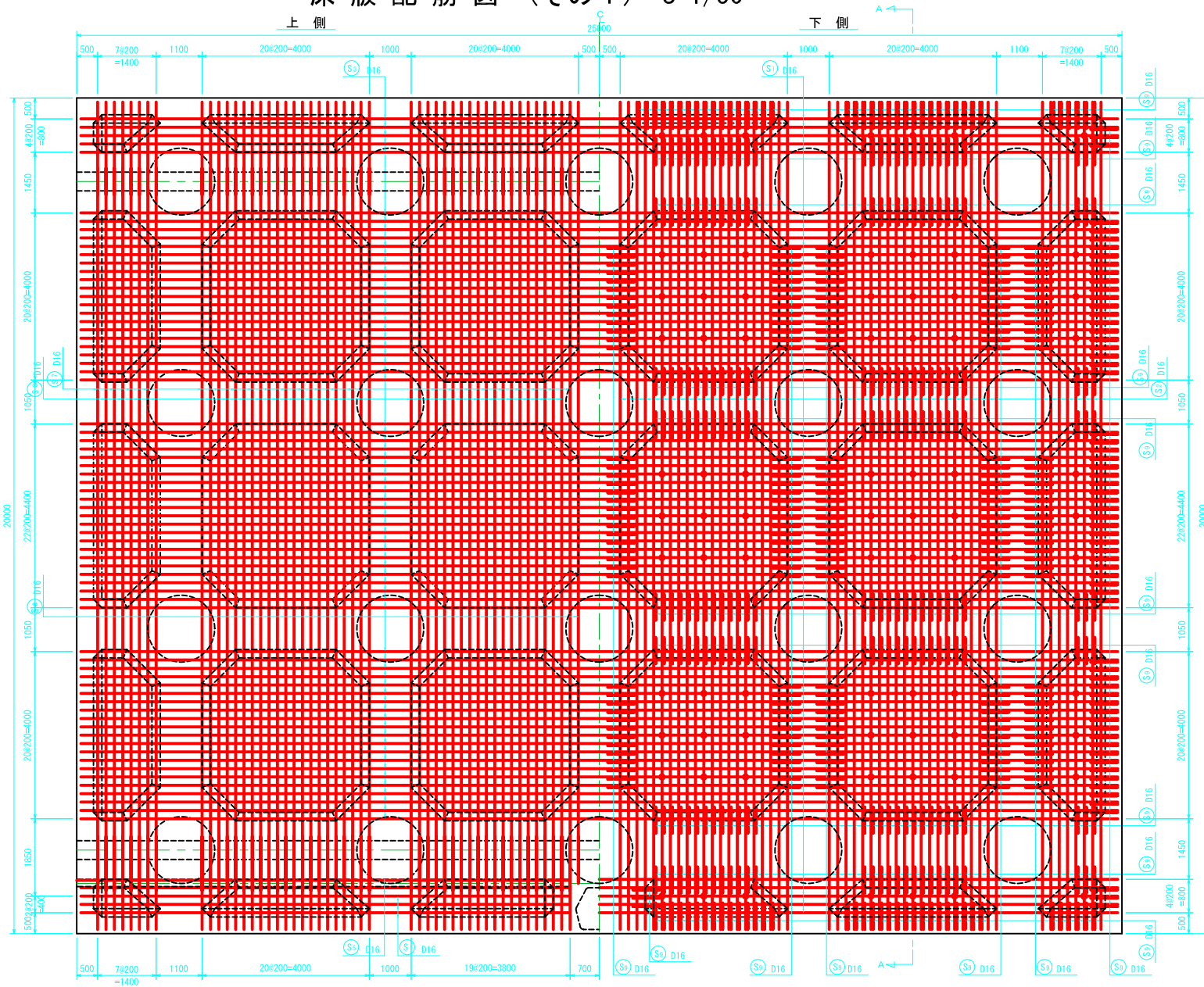


レールダクト及びケーブルダクト部詳細図 S=1/30



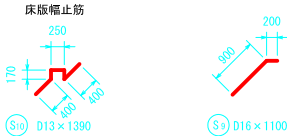
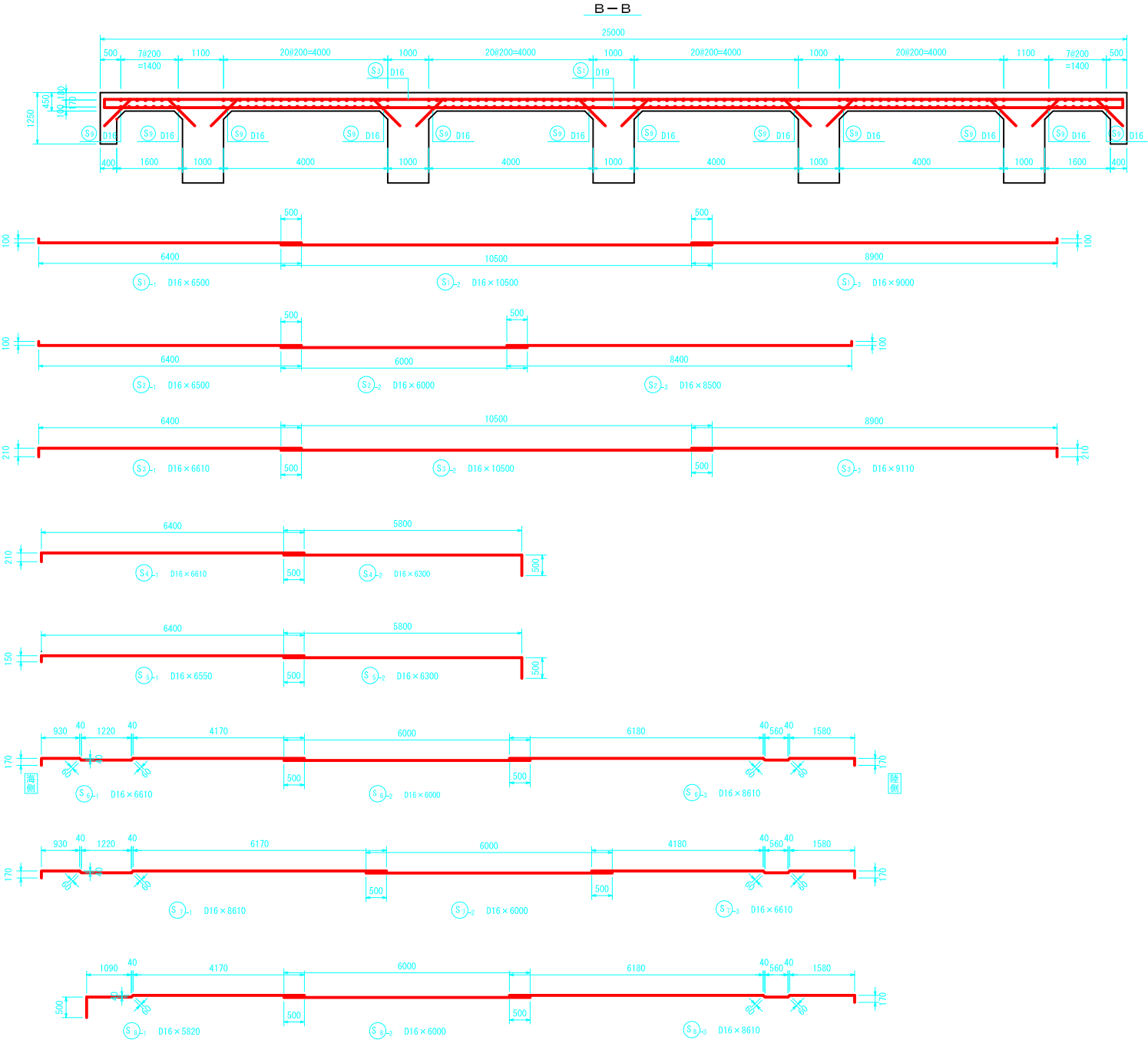
年 度	平成〇〇年度	図面番号	2
工 事 名			
図面名称	上部工形状図		
縮 尺	1/100	単 位	mm
設計年月日	平成 年 月 日	組 数	全 8 枚
国土交通省	〇〇地方整備局	〇〇港湾事務所	

床版配筋図（その1） S=1/50



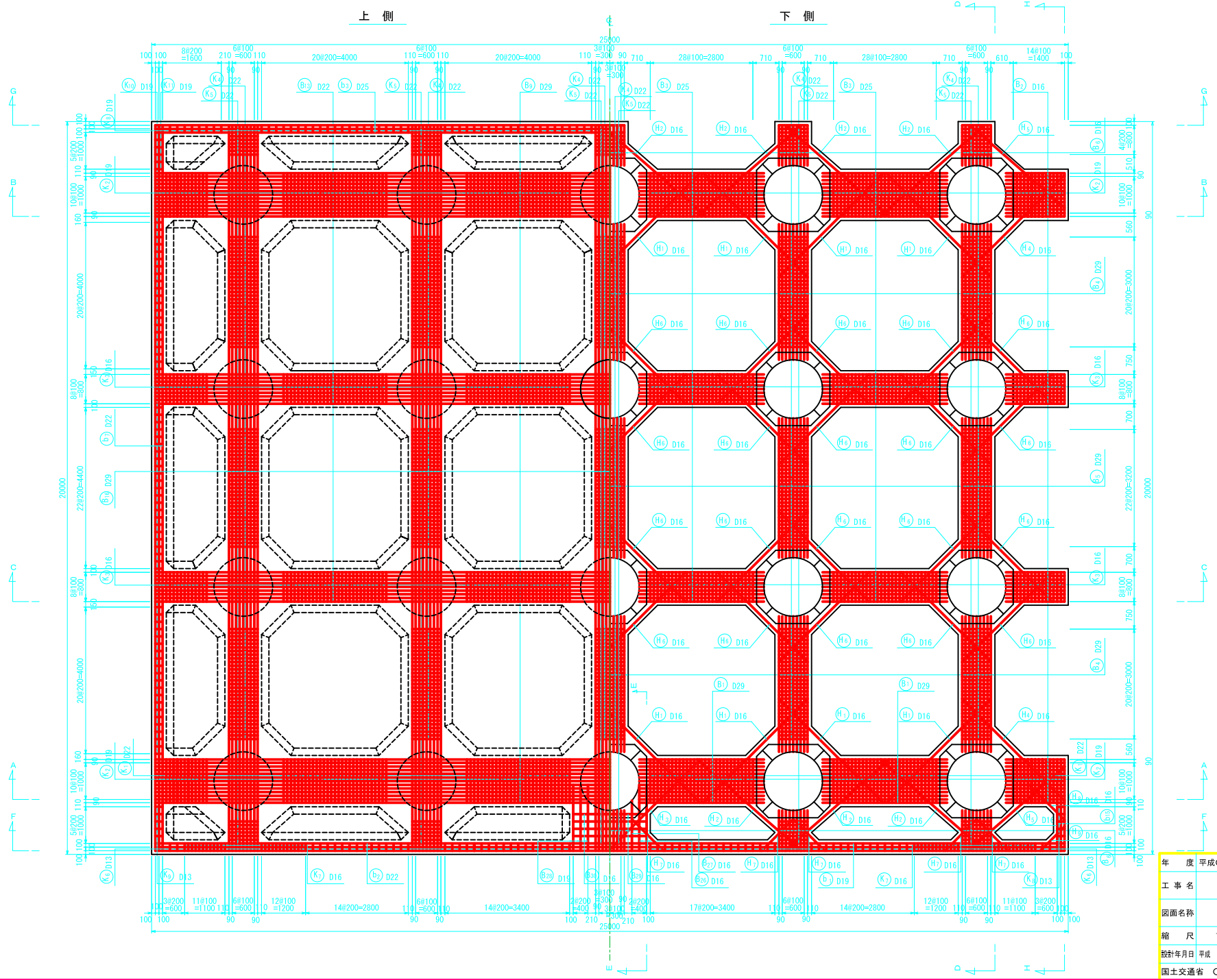
年 度	平成〇〇年度	図面番号	7
工 事 名			
図面名称	床版配筋図（その1）		
縮 尺	1/50	単 位	mm
設計年月日	平成 年 月 日	組 数	全 8 枚
国土交通省 ○○地方整備局 ○○港湾事務所			

床版配筋図（その2） S=1/50

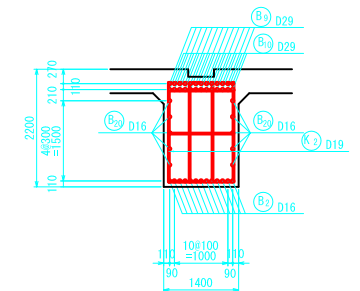
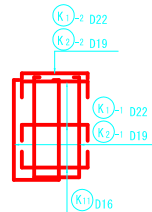
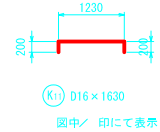
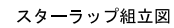


年 度	平成〇〇年度	図面番号	8
工 事 名			
図面名称	床版配筋図（その2）		
縮 尺	1/50	単 位	mm
設計年月日	平成 年 月 日	組 数	全 8 枚
国土交通省	〇〇地方整備局	〇〇港湾事務所	

梁配筋図（その1） S=1/50



年 度	平成〇〇年度	図面番号	
工 事 名			
図面名称	梁配筋図（その1）		
縮 尺	1/50	単 位	mm
設計年月日	平成 年 月 日	組 数	全 8 枚
国土交通省	〇〇地方整備局	〇〇港湾事務所	

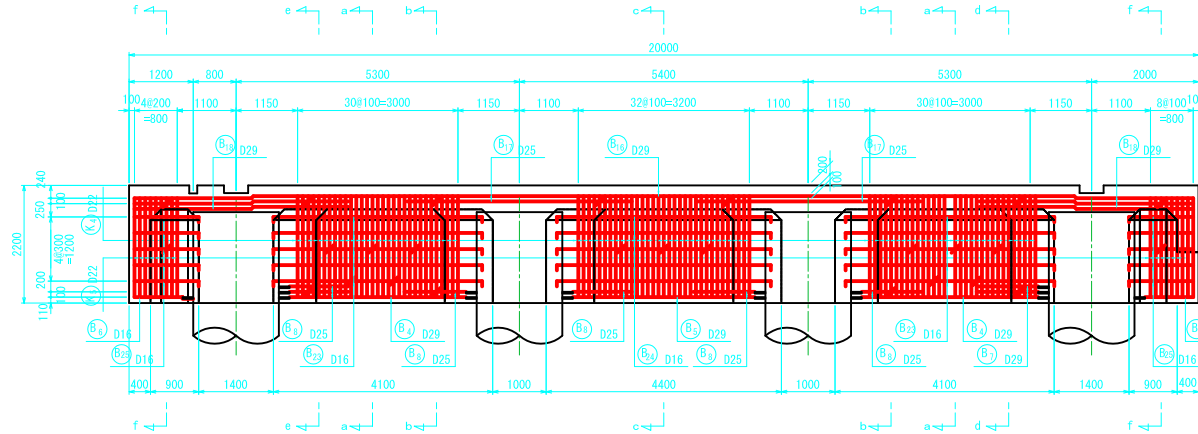
$$\underline{A - A}$$


年 度	平成〇〇年度	図面番号	5
工 事 名			
図面名称	梁配筋図 (その2)		
縮 尺	1/50	単 位	mm
設計年月日	平成 年 月 日	組 数	全 8 枚
国土交通省 〇〇地方整備局 〇〇港湾事務所			

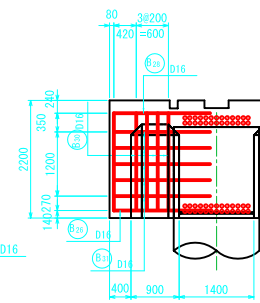
梁配筋図（その3） S=1/50

（法直梁）

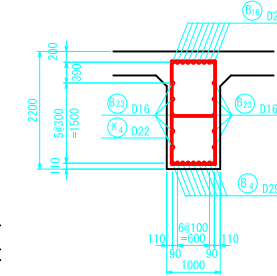
D - D



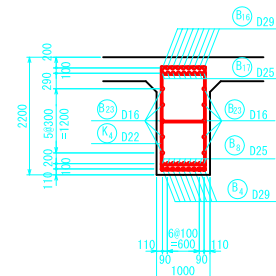
E - E



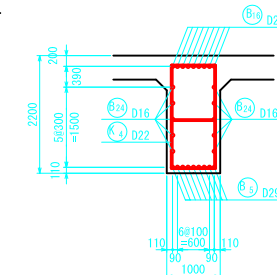
a - a



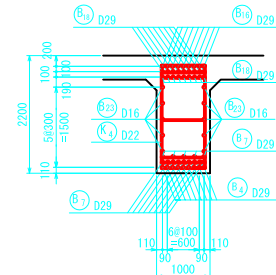
b - b



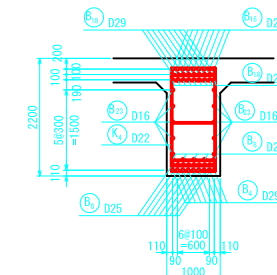
c - c



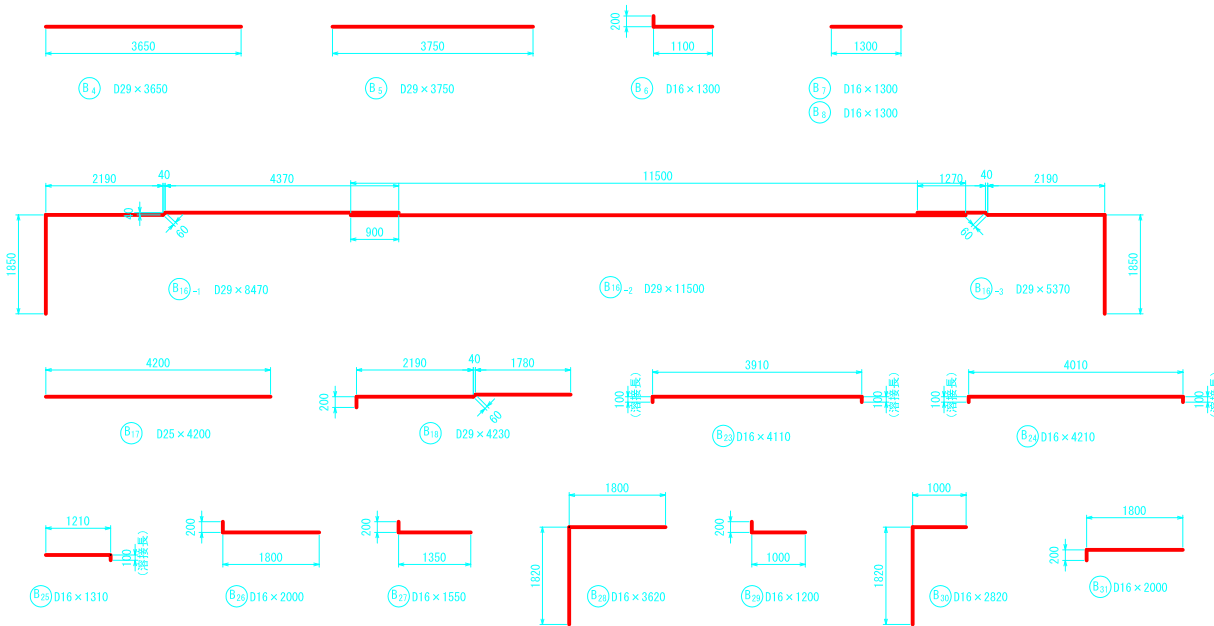
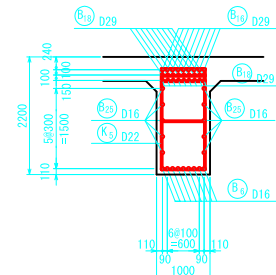
d - d



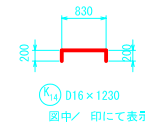
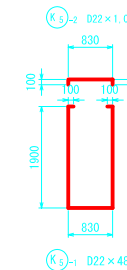
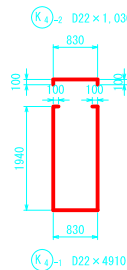
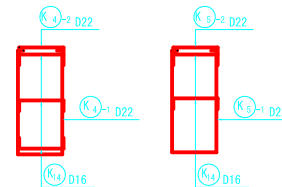
e - e



f - f

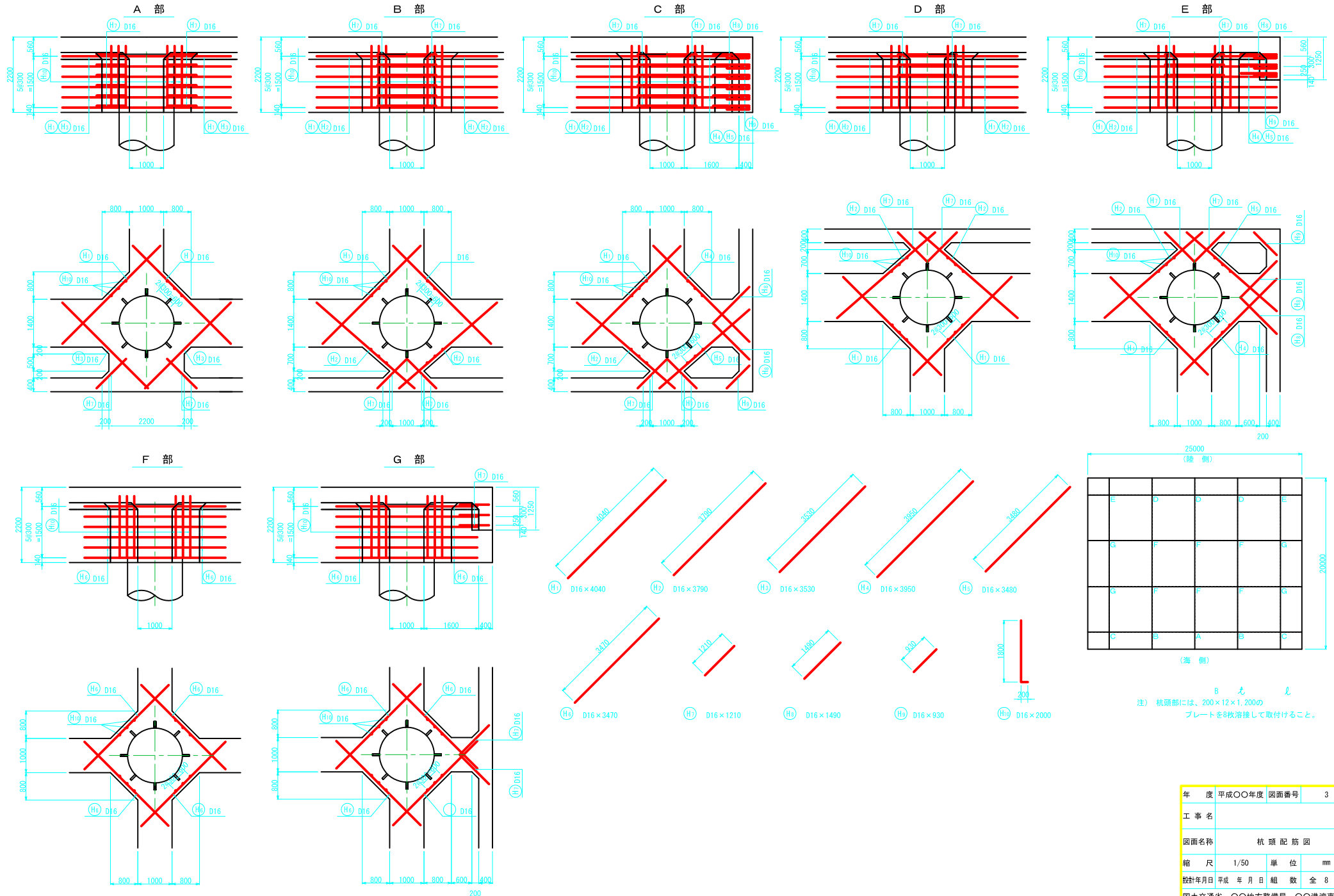


スターラップ組立図



年 度	平成〇〇年度	図面番号	6
工 事 名	梁配筋図（その3）		
図面名称	梁配筋図（その3）		
縮 尺	1/50	単 位	mm
設計年月日	平成 年 月 日	組 数	全 8 枚
国土交通省	〇〇地方整備局	〇〇港湾事務所	

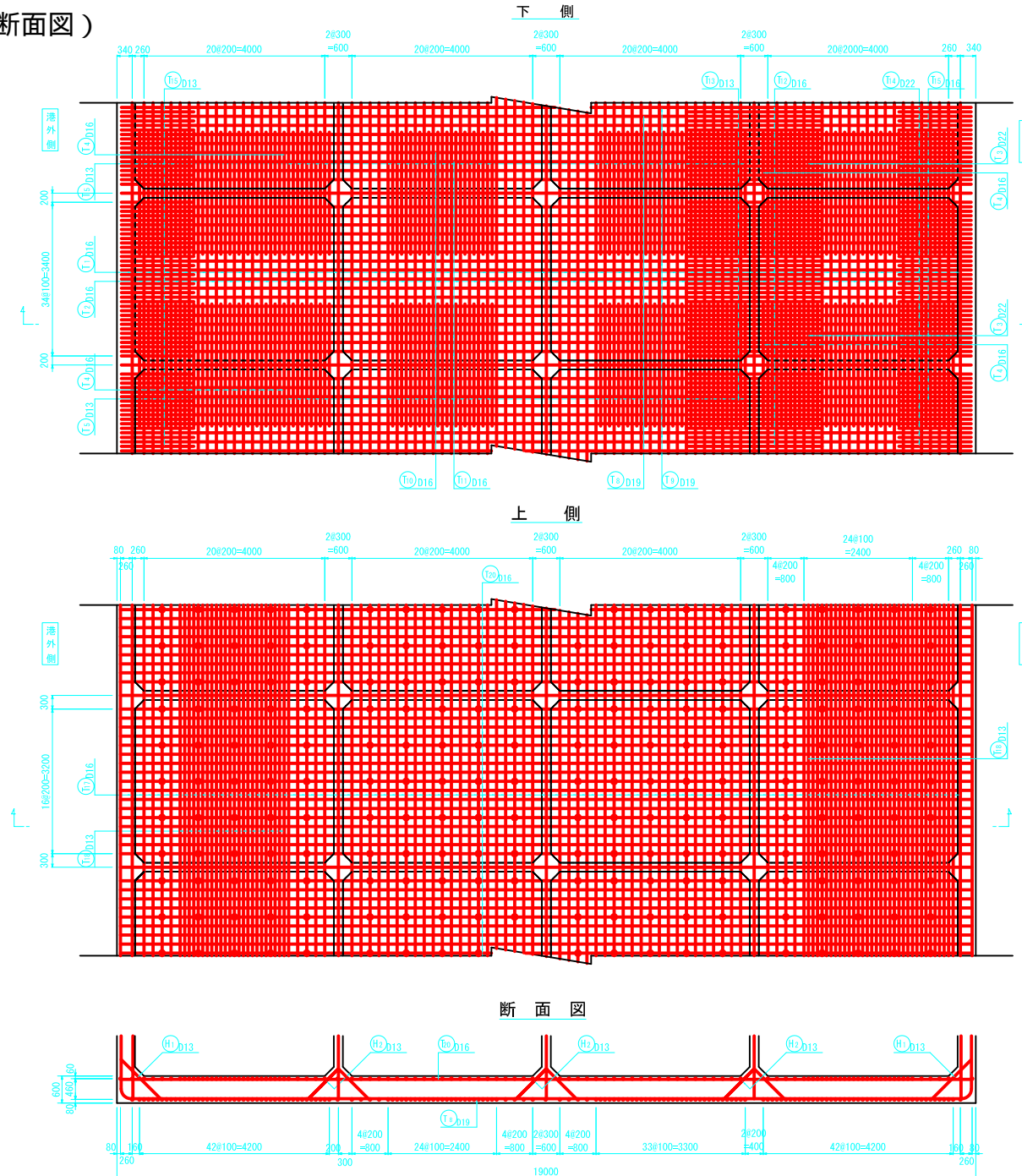
杭頭配筋図 S=1/50



年 度	平成〇〇年度	図面番号	3
工 事 名	杭 頭 配 筋 図		
縮 尺	1/50	単 位	mm
設計年月日	平成 年 月 日	組 数	全 8 枚
国土交通省	〇〇地方整備局	〇〇港湾事務所	

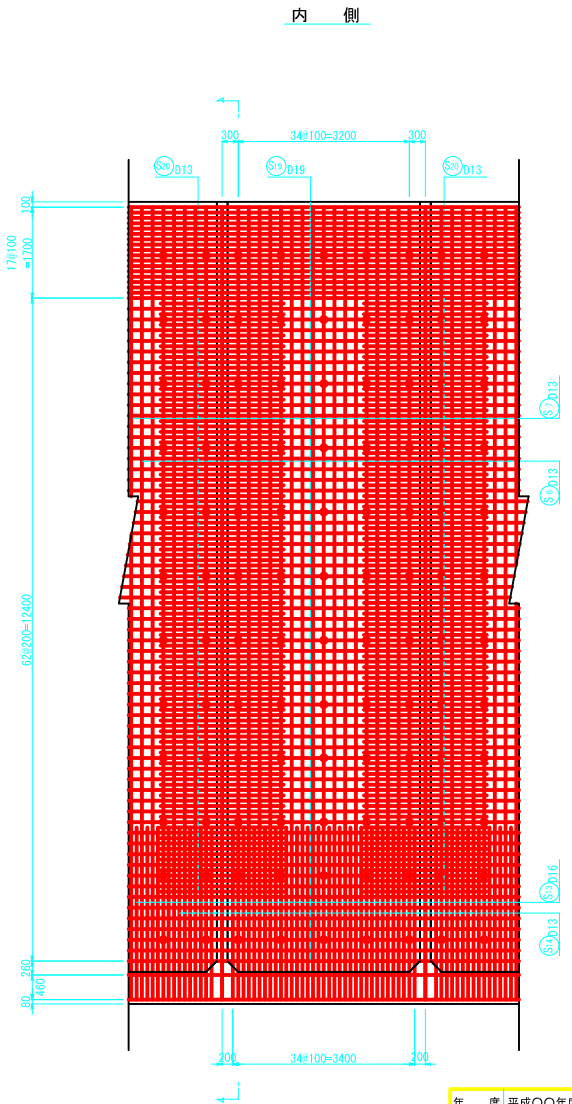
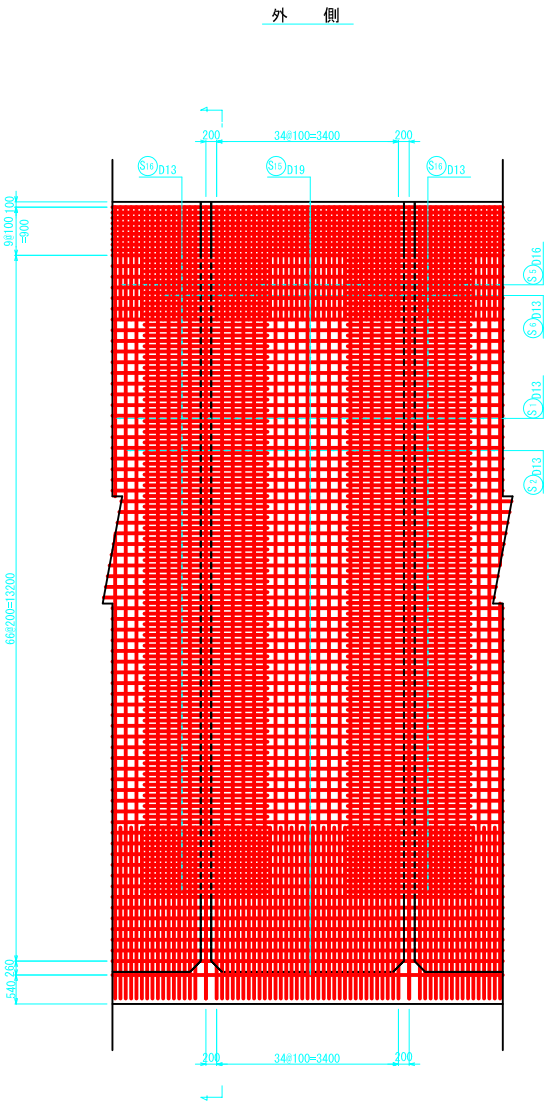
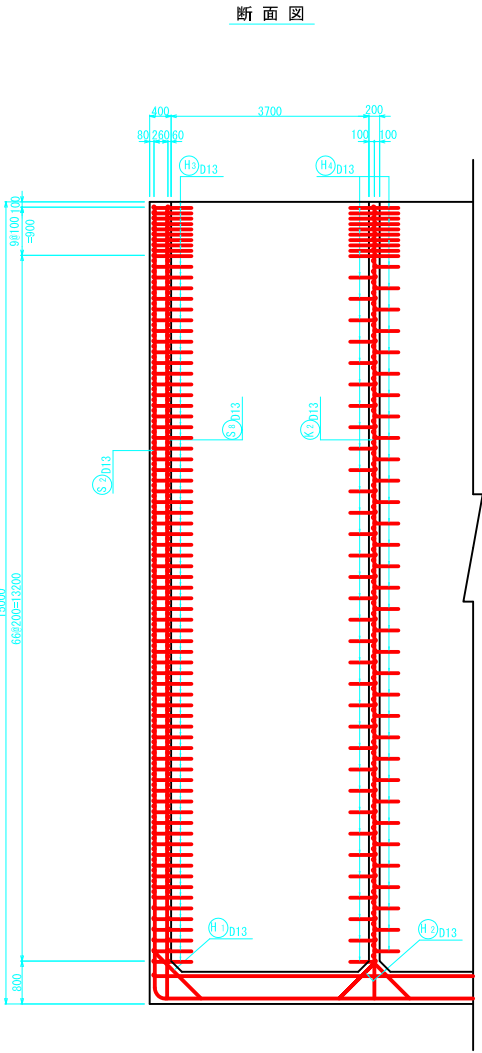
底版配筋図 S=1/50

(3)ケーソン式混成堤（標準断面図）



年 度	平成〇〇年度	図面番号	3
工 事 名			
図面名称	底版配筋図		
縮 尺	1/50	単 位	mm
設計年月日	平成 年 月 日	組 数	全 4 枚
国土交通省	〇〇地方整備局	〇〇港湾事務所	

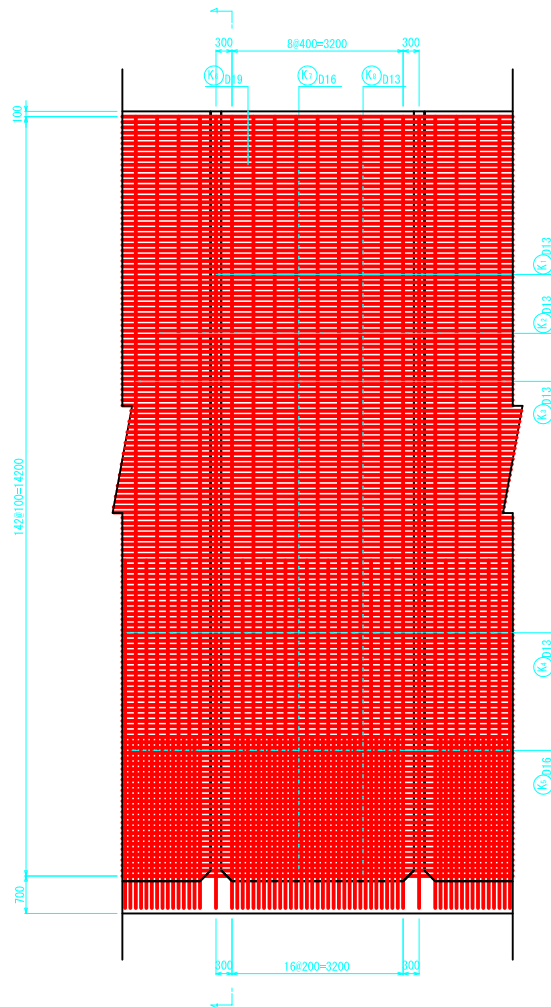
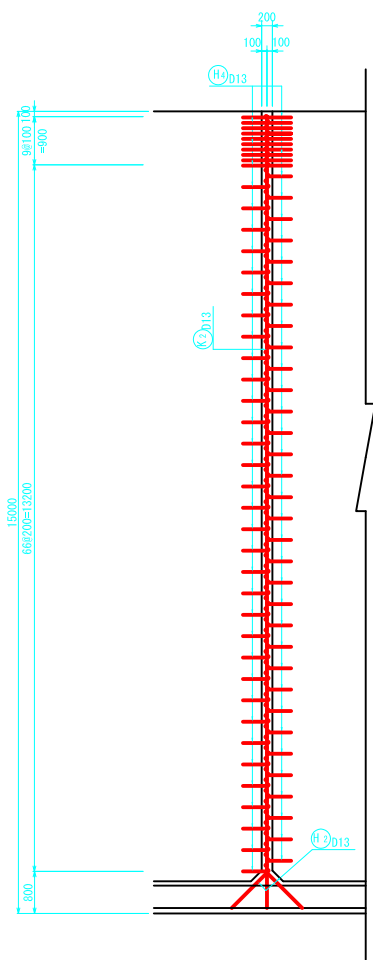
法線平行方向港外側側壁配筋図 S=1/50



年 度	平成〇〇年度	図面番号	1
工 事 名			
図面名称	法線平行方向港外側側壁配筋図		
縮 尺	1/50	単 位	mm
設計年月日	平成 年 月 日	組 数	全 4 枚
国土交通省	〇〇地方整備局	〇〇港湾事務所	

法線平行方向隔壁配筋図 S=1/50

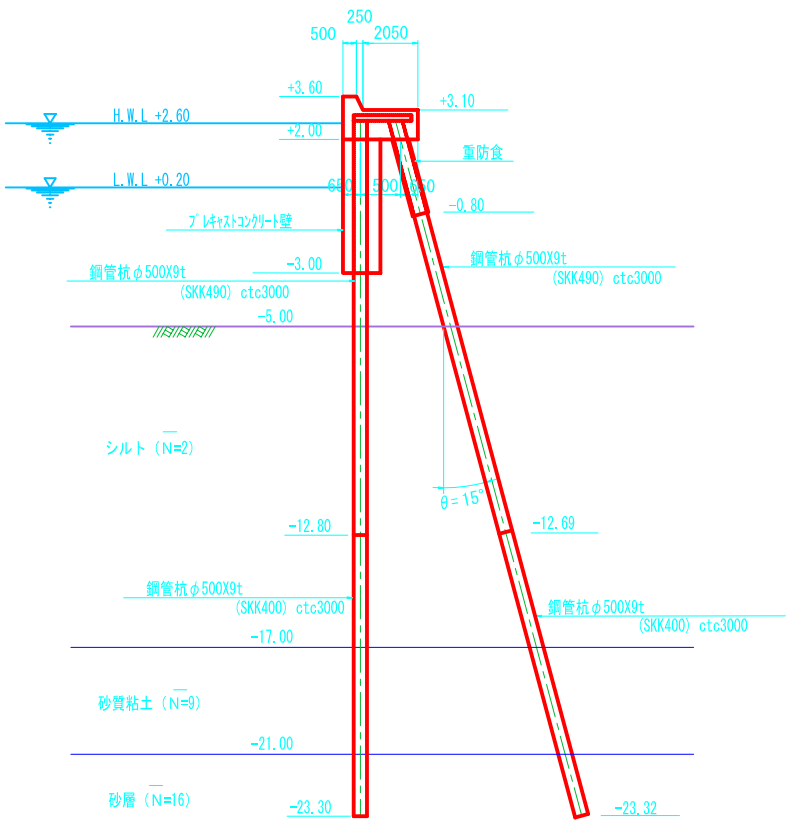
断面図



年 度	平成〇〇年度	図面番号	2
工 事 名	法線平行方向隔壁配筋図		
縮 尺	1/50	単 位	mm
設計年月日	平成 年 月 日	組 数	全 4 枚
国土交通省	〇〇地方整備局	〇〇港湾事務所	

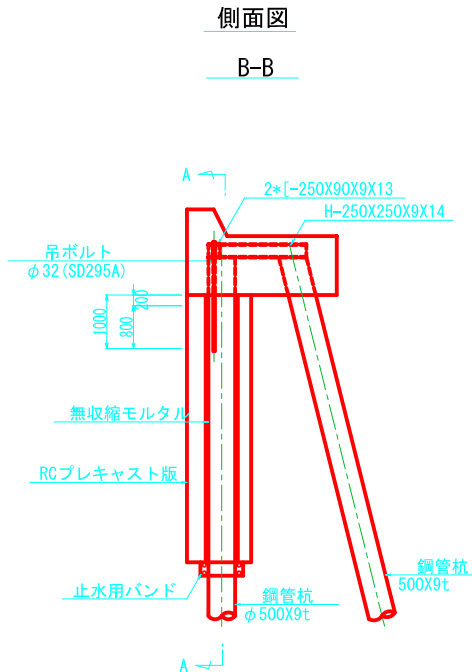
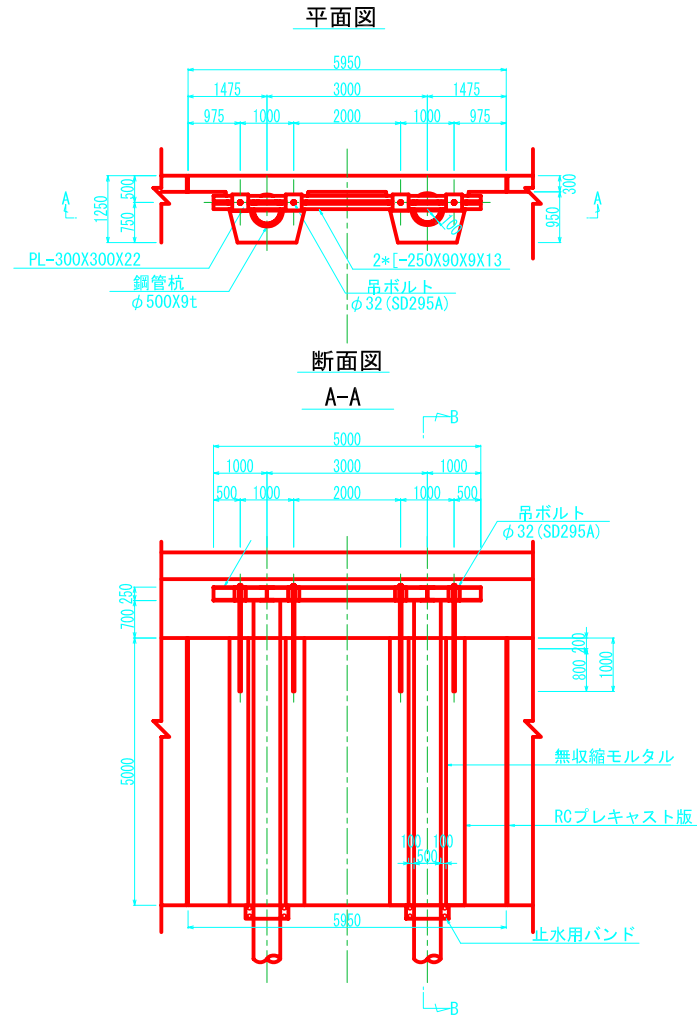
(4)鋼管防波堤（カーテン式）（標準断面図）

標準断面図 S=1/100

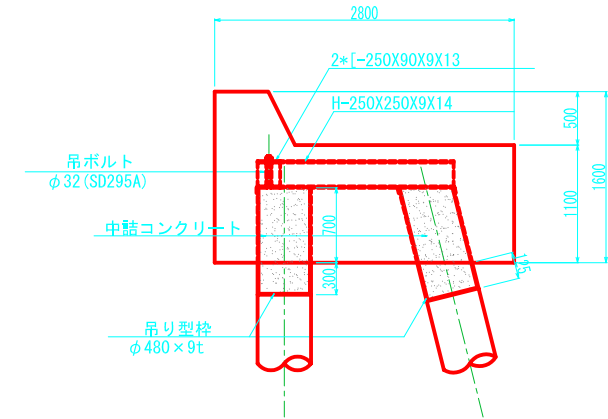


年 度	平成〇〇年度	図面番号	
工 事 名			
図面名称	鋼管防波堤(カーテン式) 標準断面図		
縮 尺	1/100	単 位	mm
設計年月日	平成 年 月 日	組 数	全 枚
国土交通省	〇〇地方整備局	〇〇港湾事務所	

取付詳細図 S=1/50



杭頭詳細図 S=1/25

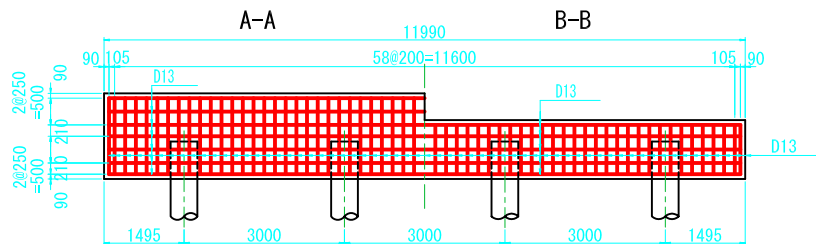


年 度	平成〇〇年度	図面番号	
工 事 名			
図面名称	鋼管防波堤 (ｶｰﾅｼﾞ) 詳細図		
縮 尺	1/50	単 位	mm
設計年月日	平成 年 月 日	組 数	全 枚
国土交通省	〇〇地方整備局	〇〇港湾事務所	

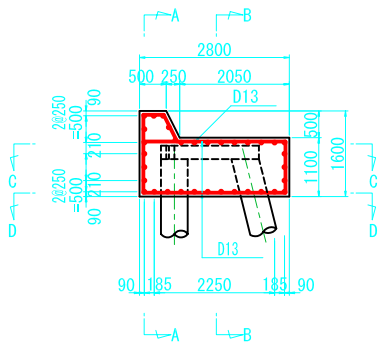
D-TTL	D-TTL-FRAM	D-TTL-LINE	D-TTL-TXT	D-BMK-BMK1
D-STR-STR1	D-STR-TXT	D-STR-HTXT	D-STR-DIM	D-DCR-HCH1

上部工配筋図 S=1/50

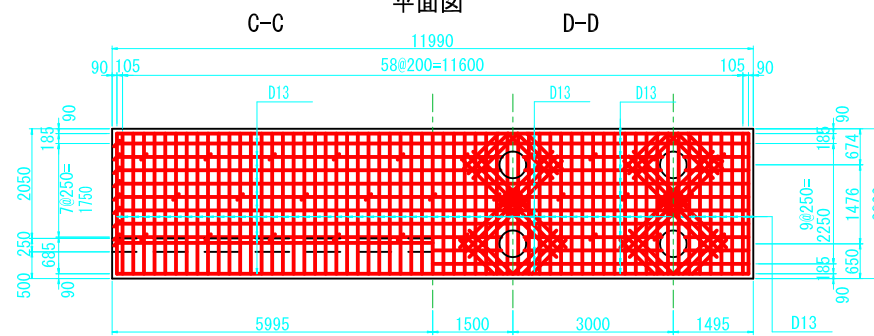
正面図



側面図

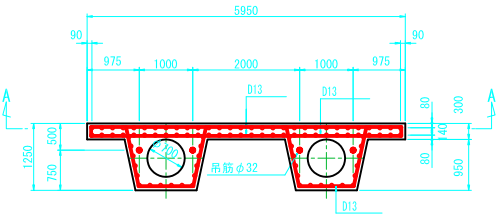
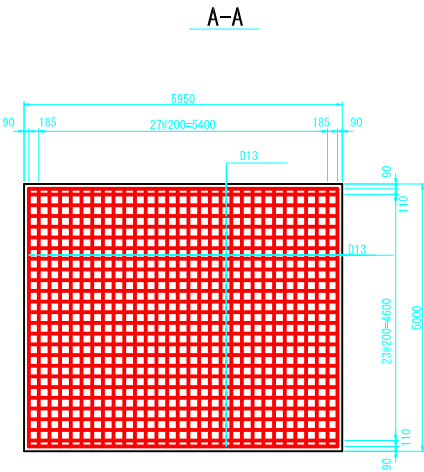


平面图



年 度	平成〇〇年度	図面番号	
工 事 名			
図面名称	鋼管防波堤(ケーソン式) 上部工配筋図		
縮 尺	1/50	単 位	mm
設計年月日	平成 年 月 日	組 数	全 枚
国土交通省	〇〇地方整備局		〇〇港湾事務所

配筋図 S=1/50



年 度	平成〇〇年度	図面番号	
工 事 名			
図面名称	鋼管防波堤(ｶｰﾅﾂ式) 配筋図		
縮 尺	1/50	単 位	mm
設計年月日	平成 年 月 日	組 数	全 8 枚
国土交通省	〇〇地方整備局	〇〇港湾事務所	

CAD 図面作成要領(案)

1999 年 11 月	初版発行
2002 年 3 月	第 2 版発行
2003 年 3 月	第 3 版発行
2004 年 3 月	第 4 版発行

発 行 国土交通省 港湾局