

C A D に よ る 図 面 作 成 要 領

基本設計・詳細設計編

平成10年	7月20日	
平成11年	1月11日	改訂
平成11年11月	10日	改訂
平成12年	8月1日	改訂
平成18年	5月1日	改訂
平成21年	4月1日	改訂
平成26年	8月1日	改訂
令和4年	3月31日	改訂
令和4年	9月1日	改訂
令和4年12月	1日	改訂
令和5年	3月23日	改訂
令和5年	7月14日	改訂
令和7年	3月1日	改訂
令和7年	7月1日	改訂
令和7年11月	1日	改訂
令和8年	2月10日	改訂

岡山市下水道河川局

目 次

第1章 総 則.....	1
1-1 適 用.....	1
1-2 使用ソフトについて.....	1
1-2-1 CADソフトについて.....	1
1-2-2 縦断ソフトについて.....	2
1-2-3 その他のソフトについて.....	2
1-3 データファイルフォーマット.....	2
1-3-1 図面データファイルフォーマット.....	2
1-3-2 イメージデータファイルフォーマット.....	2
1-3-3 その他のデータファイルフォーマット.....	3
1-4 ファイル名.....	3
1-5 座標原点.....	4
1-6 縮尺・作図単位および用紙サイズ.....	5
1-7 各種図面の画層（Layer）.....	7
1-8 FONTと 文字.....	9
1-9 シンボル表示について.....	10
1-10 寸法図形.....	11
1-11 引き出し線.....	11
1-12 線 種 （岡山市標準線種）.....	11
1-13 図面出力時の線の太さ.....	11
1-14 ハッチング.....	12
1-15 色 番 号.....	12
1-16 図枠および名版（図面タイトル版）.....	13
1-17 成 果 品.....	14
1-17-1 提出CD-R作成通則.....	14
1-17-2 データ保管フォルダ構成.....	17
1-17-3 プロッタ出力について.....	20
第2章 基本設計.....	21
2-1 位 置 図.....	21
2-2 系 統 図.....	21
2-3 排水区画割施設平面図.....	21
2-4 縦 断 図.....	21
2-5 地下埋設物調査図（平面）.....	21

2-6 地下埋設物調査図（横断）	22
2-7 公私道調査図	22
2-8 概略構造図	22
2-9 平面図	22
2-10 地下埋設協議平面図	22
2-11 地下埋設協議縦断面図	23
2-12 地下埋設協議横断面図	23
2-13 仮設図	23
2-14 その他の図面	23
2-15 報告書・概略工法検討書・工法検討書	23
2-16 流量計算書	23
第3章 詳細設計	24
3-1 地下埋設物調査図（平面）	24
3-2 地下埋設物調査図（横断）	24
3-3 公私道調査図	24
3-4 系統図	24
3-5 排水区画割施設平面図	24
3-6 仮設図	25
3-7 発注用位置図	25
3-8 発注用系統図	25
3-9 発注用平面図	25
3-10 発注用縦断面図	25
3-11 発注用横断面図	25
3-12 発注用構造図・発注用仮設図・発注用補助工法詳細図	26
3-13 発注用保安施設図	26
3-14 発注用舗装復旧図	26
3-15 発注用家屋調査図	26
3-16 その他の図面	26
3-17 工程表	27
3-18 流量計算書	27
3-19 報告書・工法検討書・特記仕様書	27

第 1 章 総 則

1-1 適 用

CADによる図面作成要領は、岡山市下水道河川局が発注する測量業務および設計業務において作成される成果品のデジタル化方法およびデータの定義方法を規程したものである。

従来より岡山市下水道河川局においては、製図基準を定め図面作成の標準化を行ってきたが、近年の情報化の進展により図面作成においてCAD（Computer Aided Design）による作図が可能となっている。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、図形の表し方、管理情報の記入方法など、人間への見せ方の決まりが規格化されれば十分であった。CAD図面の場合、人間への見せ方の決まりに加え、電子データのフォーマット、構造、各データの定義・処理方法等、コンピュータでの自動処理に必要な事項まで標準化することにより、複数のシステム間で情報を交換・共有化し、再利用することが可能になる。

測量作業で一旦作成されるCADデータを次の段階での設計作業等で共有して協調的に一貫して利用していくには、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り、その作成方法などを定めたものである。

1-2 使用ソフトについて

1-2-1 CADソフトについて

使用するCADソフトは原則として AutoCAD 完全互換（下記 1-3 に示す交換用図面データファイルフォーマットが作成できれば良い）とし、アドオンアプリケーションに関しては特に定義しない。

CAD図面の電子ファイルを交換する場合に、できる限り円滑な交換が図れるようCADソフトの規定を定めたものである。実際の作業では、アドオンアプリケーション等を使用する場合が想定されるが、この場合使用した独特の図面設定、文字フォントファイル等は AutoCAD 標準の図面に変換し、文字フォントファイル等も 1-8 の規定に従わなければならない。

1-2-2 縦断ソフトについて

使用する下水縦断ソフトについては、特に規定しない。

1-2-3 その他のソフトについて

ワープロ（文書）ソフトは、Word2007 以降とする。

表計算ソフトは、Excel2007 以降とする。

なお、保存形式については、それぞれのソフトウェアの標準形式とする。

設計業務において、図面以外で一般的に必要な文書作成ソフトおよび表計算ソフトの規定を定めたものである。

また、バージョンを定めたのは、これらのソフトでバージョン間の互換に一部不具合が確認されていることによるものである。

1-3 データファイルフォーマット

1-3-1 図面データファイルフォーマット

交換用（提出）図面データファイルフォーマットは AutoCAD R14～2006/AutoCADLT97～LT2006 形式の DWG ファイルでなければならない。

交換用として多く利用されている中間ファイルフォーマットには DXF ファイルがあるが、AutoCAD 以外の CAD アプリケーションで作成された DXF ファイルは、その互換性に問題が発生するケースが認められている。

このことから、確実な互換性を確保するために AutoCAD のバイナリ形式（DWG 形式）を交換用のファイルフォーマットとして採用する。

1-3-2 イメージデータファイルフォーマット

イメージデータファイルフォーマットは、紙図面をスキャナにより 400DPI 以上の精度で読み取り、TIF ファイル形式（非圧縮）とする。

なお、色数はモノクロ 2 値とする。

1-3-3 その他のデータファイルフォーマット

その他のデータファイルフォーマットは、標準仕様書の提出図書表に示されているとおりとする。

なお、Word および Excel で使用する文字フォントは、True Type Font のMS 明朝または MS ゴシック のみを使用すること。また、外字を使用してはならない。

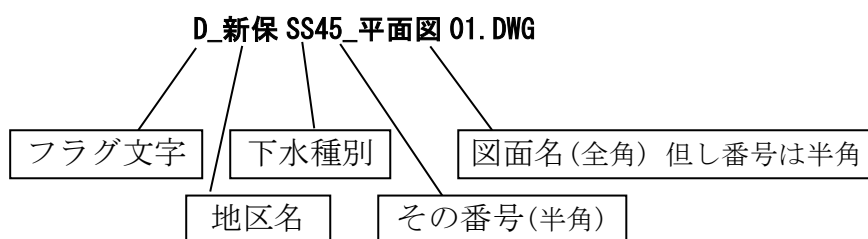
1-4 ファイル名

各種データに定義するファイル名は、名称部分（ドライブ文字を含む 256 文字まで）と拡張子により構成する。名称部分については、ファイルの中身がわかりやすい名称とし、漢字表現が可能なものについては極力漢字を使用すること。

ファイル名については、後の使い勝手や管理の面から、極力そのファイルの内容が想像できるような名称の付け方が望ましい。例えば、以下のような内容を示すキーワード的な単語を“_”（アンダースコア：半角英数字とする）で接続する。また、ファイル名の最初の 1 文字はライフサイクルのフラグ文字を記入する。

例：新保地内污水管理設工事(その 45)

・図面 平面図 1



・イメージファイル 報告書等への貼り付け図

D_新保 SS45_柱状図. TIF

・ワープロファイル 報告書

D_新保 SS45_報告書. DOC

・表計算ファイル 工程表

D_新保 SS45_工程表

ライフサイクル フラグ文字

業 務 項 目	フラグ文字
測 量 (Survey)	S
基本設計 (PriDesign)	P
詳細設計 (Design)	D
竣工図 (Construction)	C
維持管理 (Management)	M

下水道種別記号

下 水 道 種 別	種別記号
汚水排水 (基本設計)	KS
雨水排水 (基本設計)	KR
汚水排水 (詳細設計)	SS
雨水排水 (詳細設計)	SR
汚水排水 (竣工図)	CS
雨水排水 (竣工図)	CR

1-5 座標原点

(1) 地形データが存在する設計図面

地形データが関係する図面データ (各種平面図, 系統図等) についての座標の取り扱い方法を以下とする。

1. 図枠の左下角を座標原点 (0, 0) とし、作図原点とする。
2. AutoCAD 内のモデル空間に読み込まれた地形データの座標系 (公共座標) を UCS 座標系とする。
3. 平面直角座標系に対応したグリッド構成であること。
4. 基本設計のみグリッドの座標値 (X, Y) をグリッド線の端に表示すること。

① 地形データが座標系を持つ場合 (1/250 平面図, 系統図等)

従来の図面作成作業では、線や図形、地形等の座標系を考慮する必要がなかったが、CAD上ではすべての図形が数値により表現された座標を持つことになる。従って、作業内容に適した座標系を設定する必要がある。

ここでは、CADが本来持っている座標系に対し、地形上の座標系をユーザー座標系 (UCS 座標系) として設定するものとする。

② 地形データが座標系を持たない場合 (1/2500 平面図等)

地形データが特に座標系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上で座標を使用した作業が必要でない場合は、図枠の左下角を座標原点 (0, 0) とし、作図原点とする。

(2) 地形データが関係しない図面 (縦断図・横断図・構造図等)

地形データが関係しない図面に関しては以下とする。

1. 図枠の左下角を座標原点 (0, 0) とし、作図原点とする。

2. データ保管時には、図面全体がプレビュー可能なように全体を表示して保管すること。

1-6 縮尺・作図単位および用紙サイズ

各図面に対する縮尺・作図単位および出力時の用紙サイズは下表を標準とする。

(1) 基本設計

図 面 名	縮 尺	作図単位	用紙サイズ
位 置 図	1/2, 500	m	A 1
系 統 図	1/1, 000	m	A 1
排水区画割施設平面図	1/2, 500	m	A 1
縦 断 図	縦 1/100 横 1/500	m	A 1
地下埋設物調査図（平面）	1/250	m	1445×841 mm
地下埋設物調査図（横断）	1/50	m	A 4
公 私 道 調 査 図	1/1, 000	m	A 1
概 略 構 造 図	1/10, 1/20, 1/30 1/50, 1/100	mm	A 1
平 面 図	1/250	m	1445×841 mm
地下埋設協議平面図	1/250	m	1445×841 mm
地下埋設協議縦断面図	縦 1/100 横 1/500	m	A 1
地下埋設協議横断面図	1/50	m	A 1
仮 設 図	1/10, 1/20, 1/30 1/50, 1/100	mm	A 1
そ の 他 の 図 面			A 1

(2) 詳細設計

図 面 名	縮 尺	作図単位	用紙サイズ
地下埋設物調査図 (平面)	1/250	m	1445×841 mm
地下埋設物調査図 (横断)	1/50	m	A 1
公 私 道 調 査 図	1/1,000	m	A 1
系 統 図	1/1,000	m	A 1
排水区画割施設平面図	1/2,500	m	A 1
仮 設 図	1/10, 1/20, 1/30 1/50, 1/100	mm	A 1
発 注 用 位 置 図	1/2,500	m	A 1
発 注 用 系 統 図	1/1,000	m	A 1
発 注 用 平 面 図	1/250	m	A 1
発 注 用 縦 断 面 図	縦 1/100 横 1/500	m	A 1
発 注 用 横 断 面 図	1/50	m	A 1
発 注 用 構 造 図	1/10, 1/20, 1/30 1/50, 1/100	mm	A 1
発 注 用 仮 設 図	1/10, 1/20, 1/30 1/50, 1/100	mm	A 1
発注用補助工法詳細図	1/10, 1/20, 1/30 1/50, 1/100	mm	A 1
発 注 用 保 安 施 設 図	1/100, 1/250	m	A 1
発 注 用 舗 装 復 旧 図	1/250	m	A 1
発 注 用 家 屋 調 査 図	1/250	m	A 1
そ の 他 の 図 面			A 1

AutoCAD は縮尺や単位系の概念を持っておらず、出力時に始めて尺度等が決定される。即ち、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 にするのか、m または Km にするのかを設定する。他の C A D にはない優れた特徴ではあるが、図面データの納品時やデータ交換時に正確にデータが伝達できないことも予想されるため、その標準を定めることとした。

1-7 各種図面の画層 (Layer)

各図面の画層名称の定義は、最初の 1 文字を 1 - 4 に示すライフサイクルのフラグ文字とし、続けて画層の内容が想像できるように下表のとおりとする。

なお、AutoCAD 使用により、自動的に作成される画層 0 内には、作図データを記入してはならない。

(1) 縮尺 1/2,500 の平面図系

X 部は、基本設計の場合 P、詳細設計の場合は D となる。

画 層 名 称	対 象 図 形 等	備 考
0		定義しない
X 図枠	図枠、名版、方位等	
X 地形図	現況地形図	
X 図形	現況地形図への記入図形	
X 寸法	寸法線、寸法文字、その他の文字	

(2) 縮尺 1/1,000 の平面図系

X 部は、基本設計の場合 P、詳細設計の場合は D となる。

画 層 名 称	対 象 図 形 等	備 考
0		定義しない
(測量データ)	測量のデジタルデータを使用。 測量時に付けられた画層名称のライフサイクルフラグ文字を上記の設計用に名称変更する。	
X 図枠	図枠、名版、方位等	
(図形)	基本および詳細設計図面仕様一覧表による	
X 寸法	寸法線、寸法文字、その他の文字	

(3) 縮尺 1/250 の平面図系

X 部は、基本設計の場合 P、詳細設計の場合は D となる。

画 層 名 称	対 象 図 形 等	備 考
0		定義しない
(測量データ)	測量のデジタルデータを使用。 測量時に付けられた画層名称のライフサイクル フラグ文字を上記の設計用に名称変更する。	
X 図枠	図枠、名版、方位等	
(図形)	基本および詳細設計図面仕様一覧表による	
X 寸法	寸法線、寸法文字、その他の文字	

(4) 縦断面図

X 部は、基本設計の場合 P、詳細設計の場合は D となる。

画 層 名 称	対 象 図 形 等	備 考
0		定義しない
X 図枠	図枠、名版	
(縦断面図) X3 X5	任意の縦断ソフトによる図形	任意の縦断ソフト →DXFファイル→DWG ファイル
X 図形	任意のソフトで作成される縦断面図に追加した 図形。	
X 寸法	任意のソフトで作成される縦断面図に追加した 寸法線、寸法文字、その他の文字	
X 不要	任意のソフトで作成される図形、文字で表示不 要なもの（図面出力時には表示しない）	推進管の 床掘高等

(5) 横断面図

X 部は、基本設計の場合 P、詳細設計の場合は D となる。

画 層 名 称	対 象 図 形 等	備 考
0		定義しない
X 横断図	実測データの横断地形	
X 図枠	図枠、名版	
(図形)	基本および詳細設計図面仕様一覧表による	
X 寸法	寸法線、寸法文字、その他の文字	

(6) 構造図系

X 部は、基本設計の場合 P、詳細設計の場合は D となる。

画 層 名 称	対 象 図 形 等	備 考
0		定義しない
X 図枠	図枠、名版、方位等	
X 図形	作図図形	
X 柱状図	土質柱状図	
X 寸法	寸法線、寸法文字、その他の文字	

1-8 FONT と 文字














- ①使用文字フォントは原則として、shx フォントを、**txt.shx**、ビッグフォントを **extfont.shx** とすること。
- なお、名版内の文字に関しては 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図面への記入文字は全て文字列として記入されなければならない。
- ⑤文字列で使用する数字は全てアラビア数字とし、他の仕様書等の規定でローマ字丸囲み数字等と規定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。
- ⑥CAD図面における文字高は下表の大きさを原則とする。

各種文字の使用文字高さ

代表的な使用例	文字高さ
構造図等の図面タイトル	9 mm
構造図等のサブタイトル	7 mm
平面図等の管径文字等	3.5, 4.0, 5.0 mm
構造図等の寸法数字	3.5 mm
平面図等の地下埋設物文字	2 mm

1-9 シンボル表示について

地下埋設物，地上工作物の表示は下表のとおりとする。

地下埋設物名	着色	色番号	表 示	備 考
水道管のバルブ、口径、材質、土被り	シアン	4	 W φ150DCIP DL. 1. 2	線幅は0.25mmで1点鎖線
水道管の消火栓、口径、材質、土被り	シアン	4	 W φ150VP DL. 1. 2	線幅は0.25mmで1点鎖線
水道管の排気弁、口径、材質、土被り	シアン	4	 WA φ100CIP DL. 1. 2	線幅は0.25mmで1点鎖線
ガス管のバルブの種別、圧力の別、口径、材質、土被り	赤色	20	 GD GE G 低圧 φ150PLP DL. 1. 2	線幅は0.25mmで2点鎖線
ガス管のガバナ室、圧力の別、口径、材質、土被り	赤色	20	 G 中圧 φ100CIP DL. 1. 2	線幅は0.25mmで2点鎖線
下水道のマンホール、口径、材質、勾配、土被り	茶色	36	 ◎250VU S=4% DL. 1. 2	線幅は0.25mmで実線
電話のマンホール、段数、条数、土被り	緑色	3	 T T-3段 9条 DL. 1. 2	線幅は0.25mmで3点鎖線
電気のマンホール、段数、条数、土被り	橙色	40	 E E-1段 2条 DL. 1. 2	線幅は0.25mmで4点鎖線
電 話 柱			 T	柱よりの張線方向を記入する 径 1.5mm
電 力 柱			 E	柱よりの張線方向を記入する 径 1.5mm
信 号 機 柱			 信	径 1.5mm
防 犯 灯 ポ ール			 灯	径 1.5mm
交通標識その他ポール一式			 R	径 1.5mm

1-10 寸法図形

作成される図面において記入される寸法は、寸法図形で作成することを原則とする。
寸法が記入される画層については、1-7に定義された内容に従うものとする。

1-11 引き出し線

引き出し線を使用した注記、旗上げは Leader エンティティで作成されることを原則とする。
記入される Leader 文字列は適宜位置を調整し、移動可能である。

1-12 線 種 （岡山市標準線種）

線種に関しては以下を原則として図面を作成すること。

線 種	線種 (AutoCAD での名称)
実 線	CONTINUOUS
点 線	DOT
破 線	DASHED / HIDDEN
1 点鎖線	CENTER / DASHDOT
2 点鎖線	DIVIDE / PHANTOM
3 点鎖線	AutoCAD でスタイル作成し使用
4 点鎖線	AutoCAD でスタイル作成し使用

1-13 図面出力時の線の太さ

使用する線の太さは以下を原則とする。

・ 0.13 mm、0.20 mm、0.25 mm、0.35 mm、0.50 mm、0.70 mmとする。

1-14 ハッチング

舗装復旧図等で使用が予想されるハッチングについては、その画層で許容されている線種および色番号を使用すること。

また、ハッチングパターンについては、AutoCAD 標準の HATCH コマンドを使用し、特に規定しない。見やすい表現とすること。

1-15 色 番 号

図面で使用する色番号は、以下を原則とする。

線の太さ (mm)	AutoCAD 標準	岡山市標準仕様色
0.13	白 (黒)	7 番
0.20	シアン	4 番
0.25	青	5 番
0.35	赤系	2 0 番
0.50	緑	3 番
0.70	紫	6 番

1-16 図枠および名版（図面タイトル版）

図枠に関しては従来の仕上がり寸法を踏襲し、C A D内部で作成する。
作図画層は 1ー7 を参照すること。

(1) 名版 (図面タイトル版)

図面種別											
工 事 名											
図 名											
縮 尺		/ / /					葉の内 号				
契約番号											
課 長		課補 長佐		係長		主任		設計			
令和		年		月		日		図番			
		○		○		○		○		○ 課	

7	66
7	
7	
7	
7	
7	
10	
7	
7	

The diagram illustrates the decomposition of 120 into 20 and 100, and then further into 8, 12, 40, 76, 32, 72, 48, 84, 12, and 24.

120 is split into 20 and 100.

20 is split into 8 and 12.

100 is split into 40 and 60.

60 is split into 76 and 32.

76 is split into 72 and 4.

32 is split into 24 and 8.

72 is split into 48 and 24.

48 is split into 40 and 8.

84 is split into 76 and 8.

12 is split into 8 and 4.

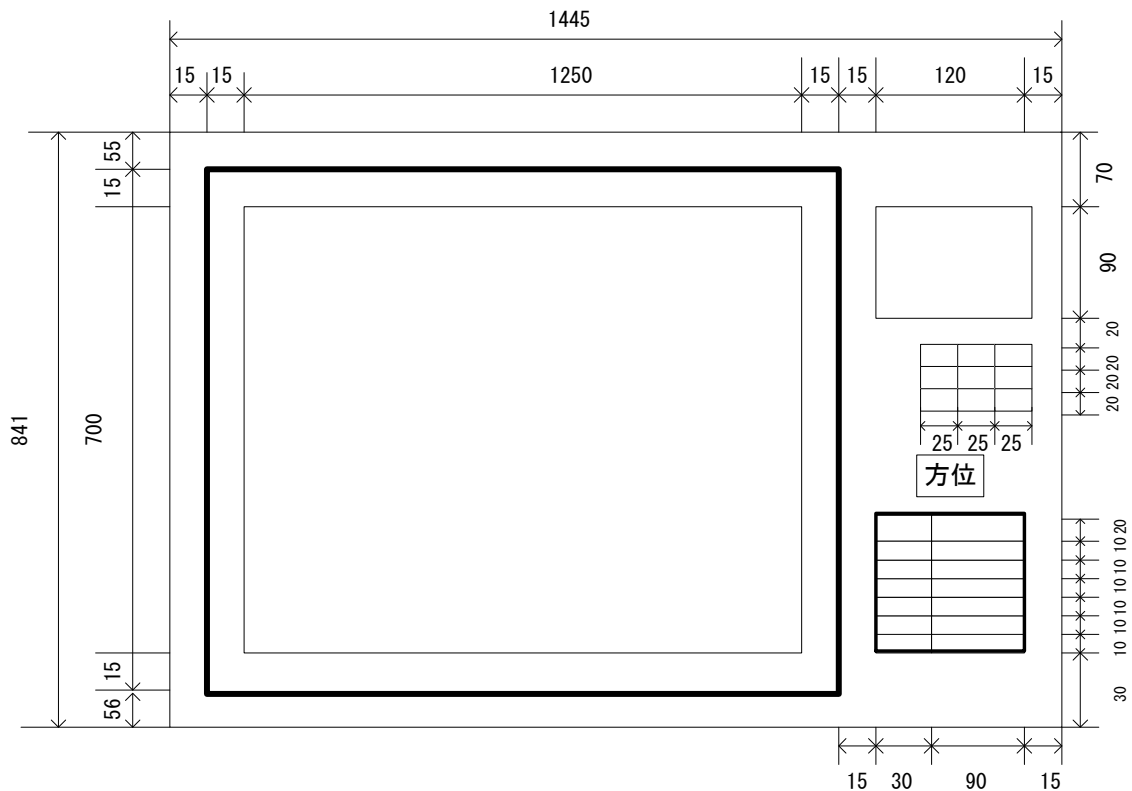
24 is split into 20 and 4.

(2) A1サイズ図面

Figure 1 is a diagram of the layout of the book cover. It shows a rectangular cover with a central area labeled "名版" (Mingban). The dimensions are as follows:

- Top margin: 15mm
- Bottom margin: 15mm
- Left margin: 15mm
- Right margin: 15mm
- Total width: 811mm
- Total height: 564mm
- Central area width: 841mm
- Central area height: 594mm

(3) 基本設計平面サイズ (測量平面図 1 : 250)



1-17 成果品

成果品データを納品する電子媒体は、CD-Rとする。
なお、CD-Rのフォーマットの形式は、ISO 9660 (レベル1) とする。

1-17-1 提出CD-R作成通則

(1) フォルダの構成

提出するCD-Rディスク内は、各種図面の種別毎にフォルダを作成し、各フォルダに図面を保存する。(1-17-2 参照)

また、報告書1冊を報告書の編冊どおり XeroxDocuworks でFile 化し、保存すること。

(2) CD-Rディスクのラベル

・提出するCD-Rのラベル面には、下記の情報を明記すること。(図1-1 参照)

なお、電子媒体には、必要項目を表面に直接印刷するものとする。シールによっては温湿度の変化で伸縮し、電子媒体に損傷を与えることがあるため、シールは使用しない。

(1) 契約番号

(2) 委託業務名

- (3) 業務完了日
- (4) 作成年月日
- (5) 発注者名称
- (6) 受託者名称
- (7) ウイルスチェックに関する情報
- (8) DXFチェックバージョン
- (9) CD-Rフォーマット形式

・プラスチックケースのラベルの背表紙には、下記のような情報を横書きで明記すること。（図1-2参照）

- (1) 委託業務名
- (2) 作成年月日

図1-1 ラベル記載例



図 1－2 背面紙記載例

〇〇地内汚水管埋設詳細設計業務委託(その〇) 作成年月日:令和〇〇年〇月〇日

(3) Readme ファイルの作成

提出するCD-Rディスクのルートフォルダに、CD-Rディスクの内容について記述した Readme ファイルを Excel で作成し保存しておくものとする。

また、1－7に示す画層以外の画層名称を使用した場合や、特殊なフォルダを使用したときは、その中に必要事項を記入すること。

	A	B	C
1	契 約 番 号	R〇〇-〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇—〇〇	
2	委託業務名	〇〇地内汚水管埋設詳細設計業務委託(その〇)	
3	業務完了日	令和〇〇年〇月〇日	
4	作成年月日	令和〇〇年〇月〇日	
5	発 注 者	下水道河川局〇〇課	
6	受 託 者	〇〇株式会社	
7	ウイルス対策ソフト名	〇〇〇〇	
8	ウイルス定義	令和〇〇年〇月〇日版	
9	チェック年月日	令和〇〇年〇月〇日	
10	DXFチェックバージョン	5.1.8.1	
11	フォーマット形式	ISO9660(レベル1)	
12	線の太さ(mm)	色番号	備 考
13	0.13	7	
14	0.25	5	
15	0.35	20	
16	0.5	3	
17	0.7	6	
18	備考		
19			
20			
21			
22			
23			

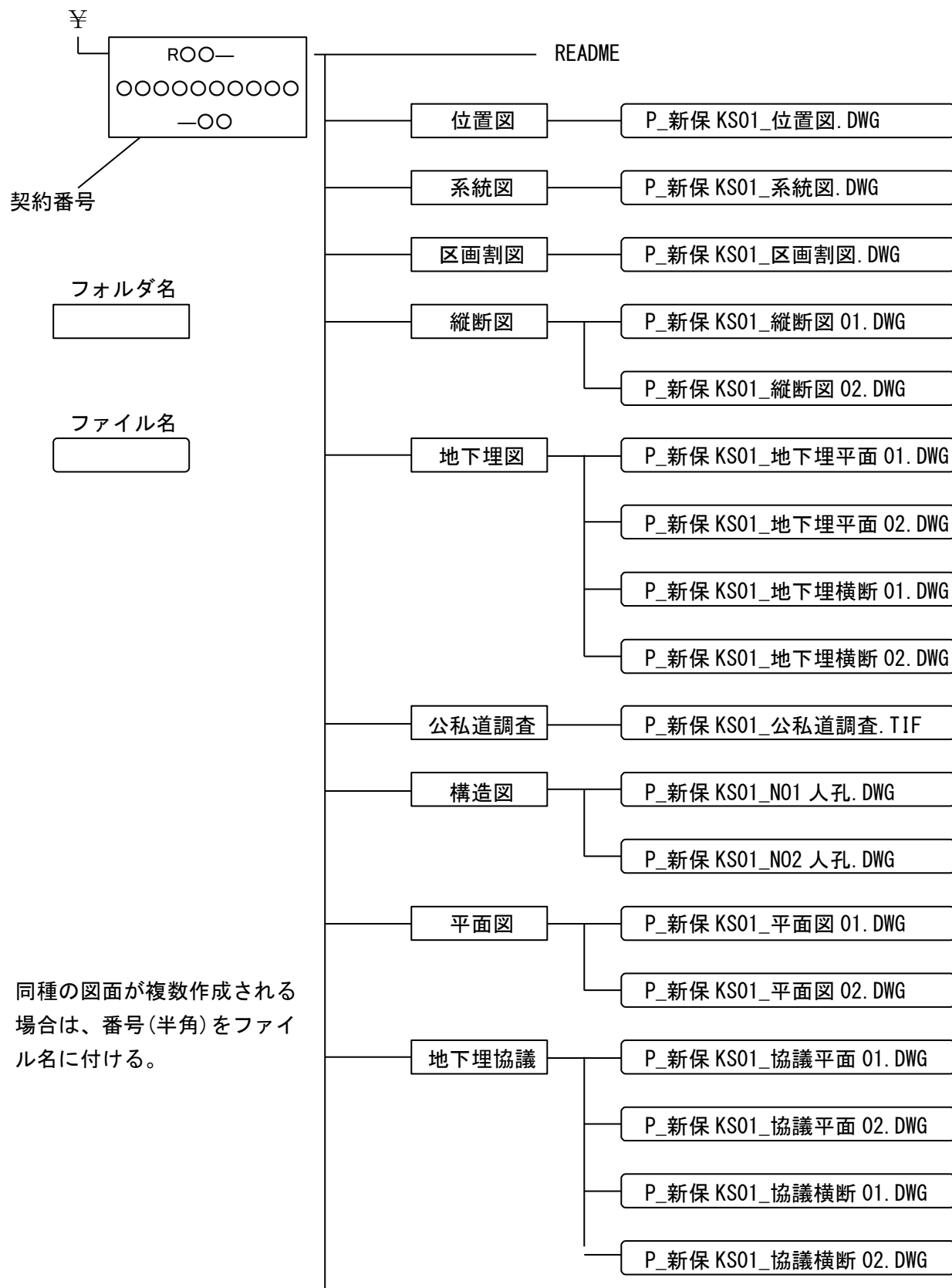
(4) ウイルスチェック

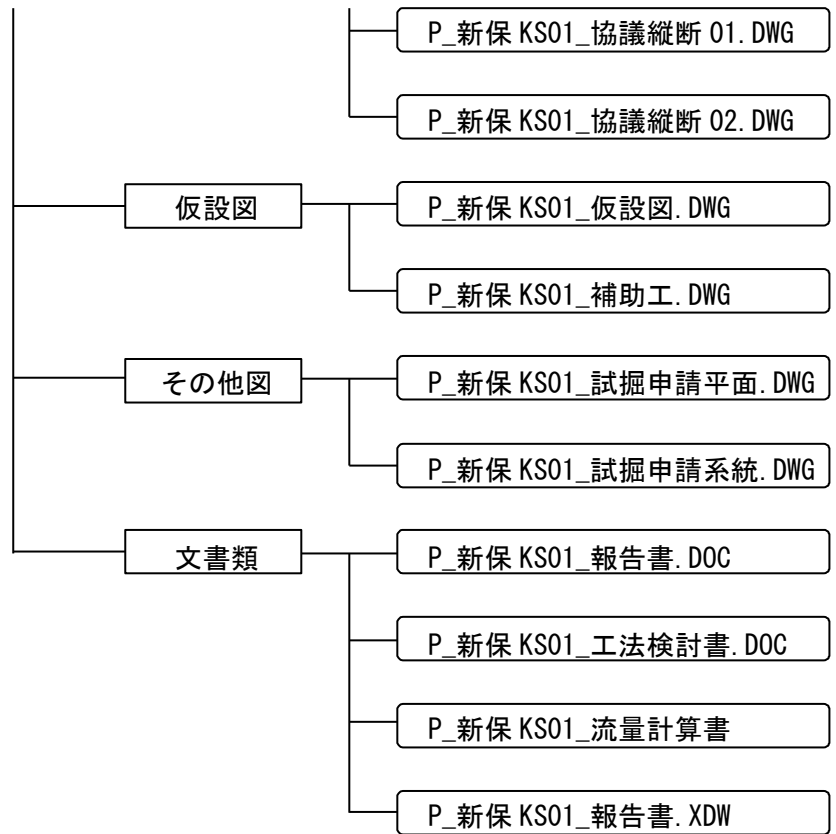
提出するファイルに関してはウイルスに関する安全性を考慮し、常に最新のウイルスチェックプログラムで確認しておくこと。

1-1 7-2 データ保管フォルダ構成

(1) 基本設計

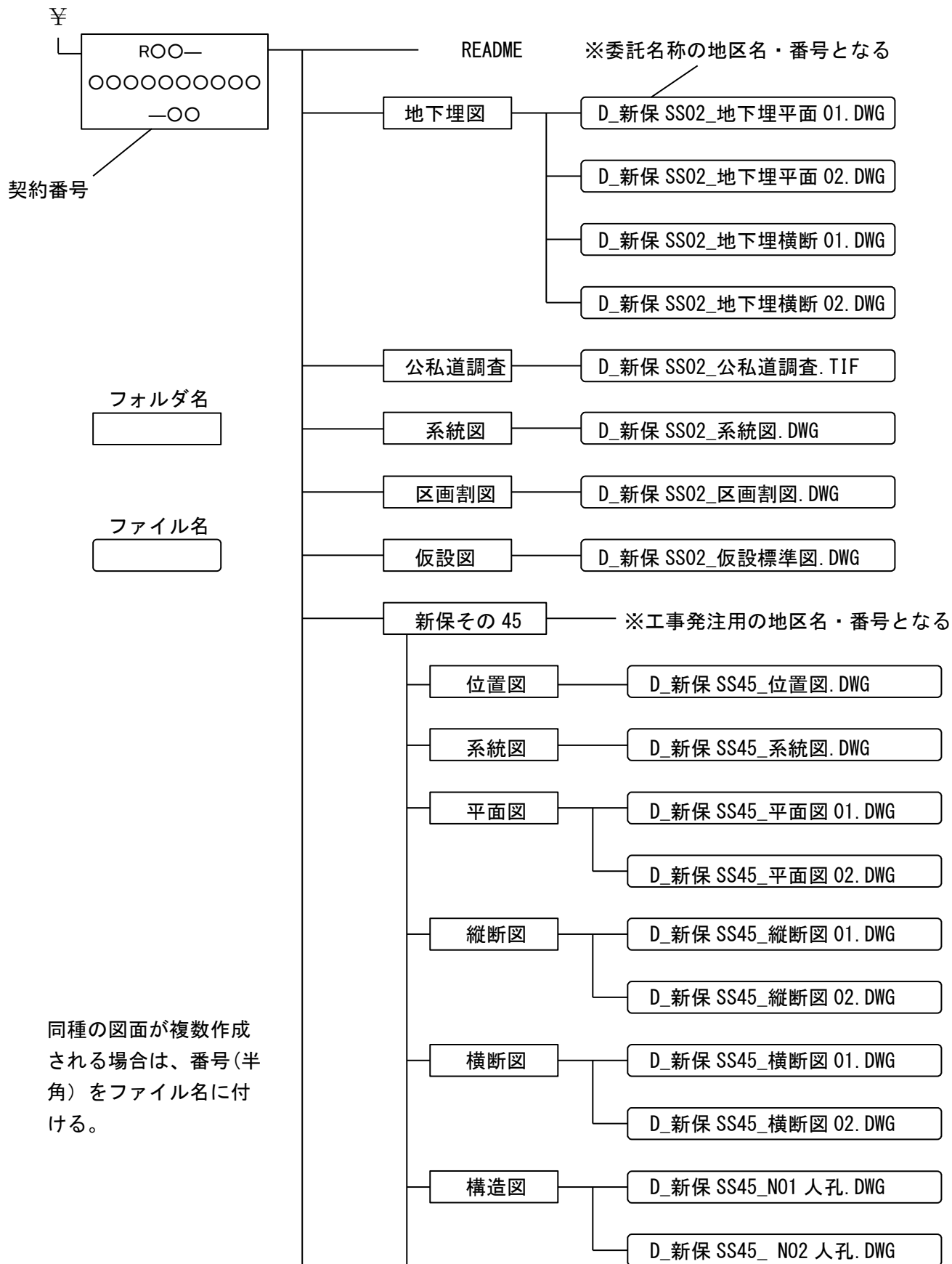
基本設計の場合は以下を参考にフォルダを作成し各種図面を保存する。

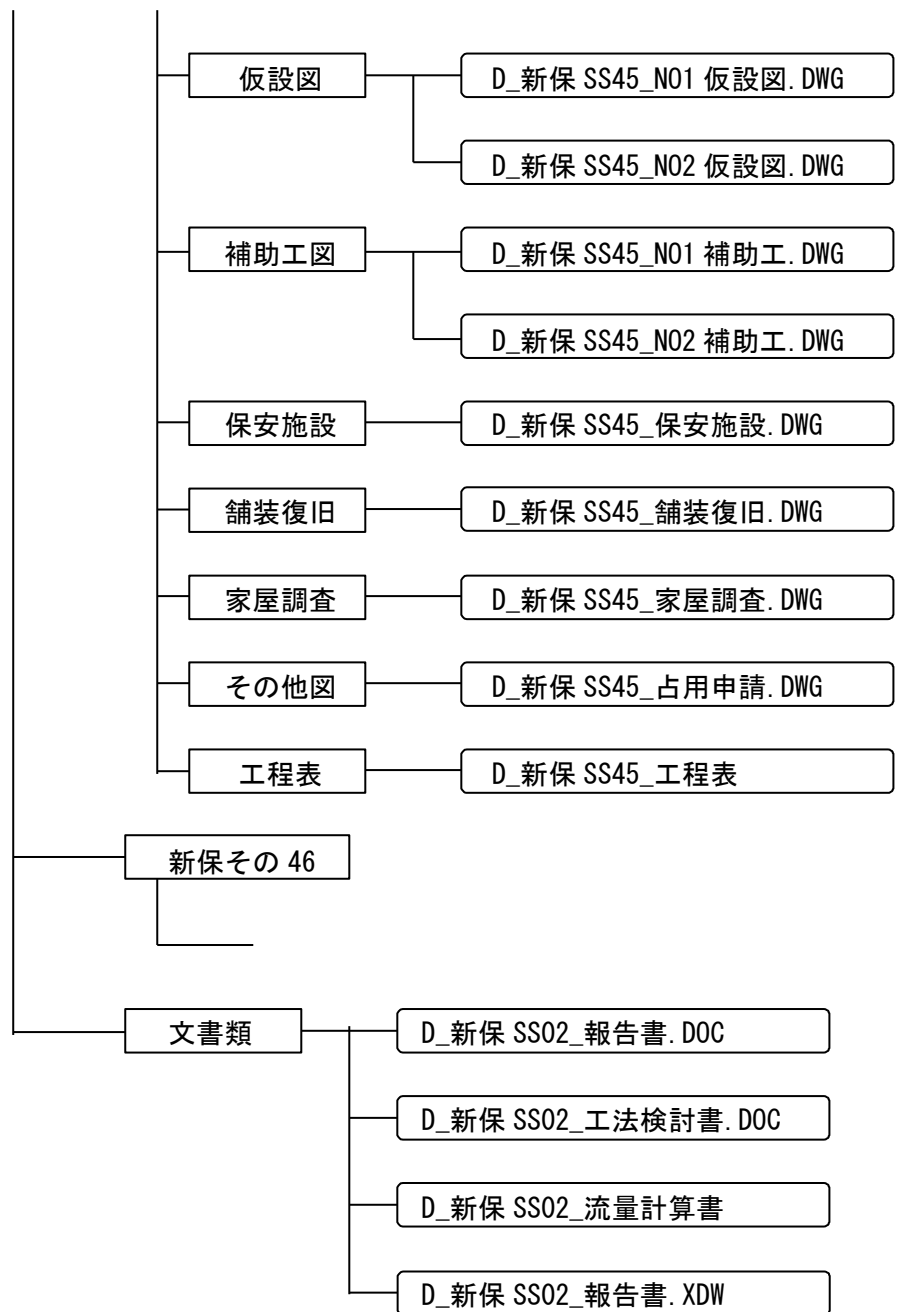




(2) 詳細設計

詳細設計の場合は以下を参考にフォルダを作成し各種図面を保存する。





1-1 7-3 プロッタ出力について

本要領で定義している図面成果品については、X、Yプロッタ、静電プロッタ、インクジェットプロッタのいずれを使用しても良い。

第 2 章 基本設計

本章は、基本設計において作成される各種図面等の作成方法について記述する。

なお、各図面内に作図する項目の、作図画層・線の太さ・色等は『基本設計図面仕様一覧表』を参照すること。

2-1 位 置 図

位置図は 1:2,500 の地形図をスキャナ等で読み取った後、ベクトル化を行った上で、必要な図形を C A D で作図し、DWG ファイルとして保存する。
なお、地形図のベクトル化に際しては、位置確認上必要なデータの修正程度で良い。

2-2 系 統 図

系統図は、測量デジタルデータ内の 1:1,000 集成図から必要部分を抽出し、その地形図上に必要な図形を作図し、DWG ファイルとして保存する。

2-3 排水区画割施設平面図

排水区画割施設平面図は 1:2,500 の地形図をスキャナ等で読み取った後、ベクトル化を行った上で、必要な図形を作図し、DWG ファイルとして保存する。
なお、地形図のベクトル化に際しては、位置確認上必要なデータの修正程度で良い。

2-4 縦 断 図

縦断図は、C A D で作図し、DWG ファイルとして保存する。

2-5 地下埋設物調査図（平面）

地下埋設物調査図（平面）は、測量デジタルデータ内の 1:250 平面図から必要部分を抽出し、その地形図上に地下埋設物を作図し、DWG ファイルとして保存する。

2-6 地下埋設物調査図（横断）

地下埋設物調査図（横断）は、実測測量を実施した横断図をC A D化しその横断図上に地下埋設物を作図した上で、DWG ファイルとして保存する。

地下埋設物調査図（横断）は、A 4 サイズでの成果であるが、C A D 図としてはA 1 図面用紙内にA 4 サイズで各断面ごとに出力可能なように割り付け保存すること。

2-7 公私道調査図

公私道調査図は、紙図面を編集した後、スキャナ等で読み取り TIF ファイルとして保存する。

2-8 概略構造図

概略構造図は、C A D で作成し DWG ファイルとして保存する。

2-9 平 面 図

平面図は、2-5 で作成した地下埋設物調査図（平面）を使用し、平面図作成上必要なものを作図し、DWG ファイルとして保存する。

2-10 地下埋設協議平面図

地下埋設物協議平面図は、2-9 で作成した平面図を使用し、必要項目を作図した後 DWG ファイルとして保存する。

2-1 1 地下埋設協議縦断面図

地下埋設物協議縦断面図は、2-4 で作成した縦断面図を使用し、必要項目を作図した後 DWG ファイルとして保存する。

2-1 2 地下埋設協議横断面図

地下埋設物協議横断面図は、2-6 で作成した横断面図を使用し、必要項目を作図した後 DWG ファイルとして保存する。

2-1 3 仮 設 図

仮設図は、CAD で作成し DWG ファイルとして保存する。

2-1 4 その他の図面

その他の図面は、CAD で作成し DWG ファイルとして保存する。

2-1 5 報告書・概略工法検討書・工法検討書

報告書等の文書は、Word で作成し DOC ファイルとして保存する。
また、報告書等を含む位置図・土質柱状図等 Word で作成困難なものは、イメージデータ（TIF ファイル形式が原則）として貼り付ける。

2-1 6 流量計算書

流量計算書は、Excel で作成し標準形式で保存する。

第3章 詳細設計

本章は、詳細設計において作成される各種図面等の作成方法について記述する。

なお、各図面内に作図する項目の、作図画層・線の太さ・色等は『詳細設計図面仕様一覧表』を参照すること。

3-1 地下埋設物調査図（平面）

地下埋設物調査図（平面）は、基本設計デジタルデータ内の地下埋設物調査図（平面）を使用し、その内容を確認し、修正があれば修正した上で、DWG ファイルとして保存する。

3-2 地下埋設物調査図（横断）

地下埋設物調査図（横断）は、基本設計デジタルデータ内の地下埋設物調査図（横断）を使用し、その内容を確認し、修正があれば修正した上で、DWG ファイルとして保存する。

3-3 公私道調査図

公私道調査図は、基本設計デジタルデータ内の公私道調査図を確認し、修正があれば、基本設計の2-7と同様に編集した上で、TIF ファイルとして保存する。

3-4 系 統 図

系統図は、基本設計デジタルデータ内の系統図を使用し、その内容を詳細設計時の内容に修正した上で、DWG ファイルとして保存する。

3-5 排水区画割施設平面図

排水区画割施設平面図は、基本設計デジタルデータ内の排水区画割平面図を使用し、その内容を詳細設計時の内容に修正した上で、DWG ファイルとして保存する。

3-6 仮 設 図

仮設図は、C A Dで作成し DWG ファイルとして保存する。
なお、基本設計デジタルデータ内の仮設図を確認の上使用しても構わない。

3-7 発注用位置図

発注用位置図は、基本設計デジタルデータ内の位置図を使用し、発注範囲のみの位置図に修正の上、DWG ファイルとして保存する。

3-8 発注用系統図

発注用系統図は、3-4で作成した系統図を使用し、発注範囲のみの系統図に修正の上、DWG ファイルとして保存する。

3-9 発注用平面図

発注用平面図は、3-1で作成した地下埋設物調査図（平面）を必要範囲のA 1サイズに編集し、D 独立標高およびD 家屋面積を画層ごと消去する。その上で平面図作成上必要なものを作図し、DWG ファイルとして保存する。

3-10 発注用縦断面図

縦断面図は、C A Dで作図し、DWG ファイルとして保存する。

3-11 発注用横断面図

発注用横断面図は、3-2で作成した横断面図を使用し、発注範囲のみの横断面図に編集および必要項目を作図の上、DWG ファイルとして保存する。

3-1 2 発注用構造図・発注用仮設図・発注用補助工法詳細図

発注用構造図・発注用仮設図・発注用補助工法詳細図は、C A Dで作成し DWG ファイルとして保存する。

3-1 3 発注用保安施設図

発注用保安施設図は、3-9で作成した発注用平面図から必要部分を抽出したものに、必要項目を作図し DWG ファイルとして保存する。

3-1 4 発注用舗装復旧図

発注用舗装復旧図は、3-9で作成した発注用平面図から地下埋設物画層及び寸法画層等を消去し、舗装種別別にその復旧範囲が確認できるようにし、DWG ファイルとして保存する（寸法画層が必要な場合は、改めて追加する）。

3-1 5 発注用家屋調査図

発注用家屋調査図は、3-9で作成した発注用平面図から地下埋設物画層及び寸法画層等を消去し、家屋調査を実施する家屋が確認できるようにし、DWG ファイルとして保存する。

3-1 6 その他の図面

その他図面は、C A Dで作成し DWG ファイルとして保存する。

3-17 工 程 表

工程表は、C A Dで作成し DWG ファイルとして保存する。

3-18 流量計算書

流量計算書は、Excel で作成し標準形式で保存する。

3-19 報告書・工法検討書・特記仕様書

報告書等の文書は、Word で作成し DOC ファイルとして保存する。

また、報告書等を含む位置図・土質柱状図等 Word で作成困難なものは、イメージデータ（TIF ファイル形式が原則）として貼り付ける。