

CAD製図基準に関する運用ガイドライン【電気通信設備編】

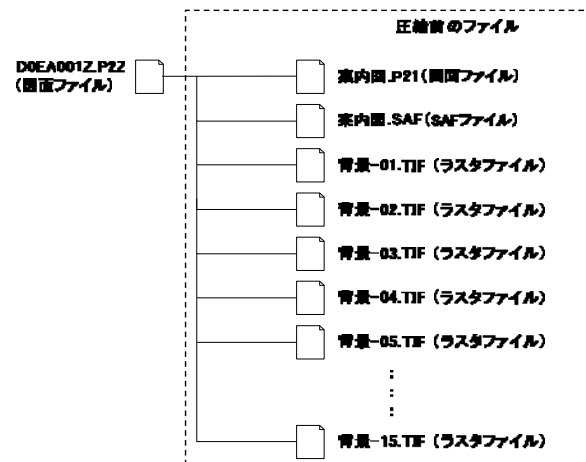
項目(番号は改定前)	旧		新	
	頁	内容	頁	内容
年月	表紙	平成 25 年 6 月 (適用日:平成 25 年 10 月 1 日)	表紙	平成 31 年 3 月 (適用日:平成 31 年 10 月 1 日)
脚注	1	電子納品要領等については、「12.1. 国土交通省版規定類との対応」を参照ください。	1	工事では「工事完成図書の電子納品要領 電気通信設備編」「CAD 製図基準 電気通信設備編」「デジタル写真管理情報基準」、「地質・土質調査成果電子納品要領」、業務では「土木設計業務等の電子納品要領 電気通信設備編」「CAD 製図基準 電気通信設備編」「デジタル写真管理情報基準」「測量成果電子納品要領」「地質・土質調査成果電子納品要領」を指します。
1.3 問合わせ	2	「CALS/EC 電子納品に関する要領・基準」Web サイト	3	「電子納品に関する要領・基準」Web サイト
1.3 問合わせ	3	(1) 横浜市「公共事業の IT 化 (CALS/EC) の推進」Web サイト http://www.city.yokohama.lg.jp/zaisei/org/kokyo/cals/ (2) 電子納品に関する「Q&A」 http://www.cals-ed.go.jp/qa_sys/admin/q_a_index.htm (3) 電子納品ヘルプデスク電子納品ヘルプデスク http://www.cals-ed.go.jp/qa_sys/admin/index_helpdesk.htm	4	(1) 横浜市「公共事業の IT 化 (CALS/EC) の推進」Web サイト http://www.city.yokohama.lg.jp/zaisei/org/kokyo/cals/ (2) 電子納品に関する「Q&A」 http://www.cals-ed.go.jp/inq_qanda/ (3) 電子納品ヘルプデスク http://www.cals-ed.go.jp/inq_helpdesk/
2.1 CAD データ運用の流れと留意点 図 2-1	4	発注図の格納する DRAWINGS フォルダの作成は受注者が実施することを表現した図	5	発注図の格納する DRAWINGS フォルダの作成は受注者に貸与することを前提として、発注者が実施することを表現した図に変更

(3) CAD データの確認	5	<p>納品、発注等に際しては、CAD データを SXF (P21) 形式に変換して授受します。(ただし、紙で授受できる場合については、「8.2 CAD 基準に完全に準拠していない業務成果」を参照してください。)現時点では、SXF (P21) 形式に変換する際のデータ欠落や CAD ソフトによる SXF (P21) 形式の表現の違いがあるおそれがあり、同一の CAD データを利用しても、CAD ソフトによって表示が異なる可能性があります。</p> <p>そのため、当面は、SXF (P21) 形式の CAD データを授受する際に、受発注者とも、SXF ブラウザ等※3 を利用して目視確認を行ってください。</p> <p>また、電子成果品や発注図作成時には、SXF (P21) 形式の CAD データが CAD 基準に基づいて作成されているか確認するために、横浜市電子納品チェッカーによるデータチェックを行ってください。</p>	6	<p>納品、発注等に際しては、CAD データを SXF (P21) 形式もしくは SXF (P22) 形式に変換して授受します。(ただし、紙で授受できる場合については、「8.2 CAD 基準に完全に準拠していない業務成果」を参照してください。)現時点では、SXF (P21) 形式もしくは SXF (P22) 形式に変換する際のデータ欠落や CAD ソフトによる SXF (P21) 形式もしくは SXF (P22) 形式の表現の違いがあるおそれがあり、同一の CAD データを利用しても、CAD ソフトによって表示が異なる可能性があります。</p> <p>そのため、当面は、SXF (P21) 形式もしくは SXF (P22) 形式の CAD データを授受する際に、受発注者とも、SXF ビューア等※3 を利用して目視確認を行ってください。また、電子成果品や発注図作成時には、SXF (P21) 形式もしくは SXF (P22) 形式の CAD データが CAD 基準に基づいて作成されているか確認するために、横浜市電子納品チェッカーによるデータチェックを行ってください。</p>	
(3) CAD データの確認	4	<p>SXF ブラウザ・電子納品チェックシステムは、次の Web サイトでダウンロードすることができます。</p> <p>ア) SXF ブラウザ※4： (http://www.cals-ed.go.jp/index_dl2.htm)</p> <p>イ) 横浜市電子納品チェッカー (http://www.city.yokohama.lg.jp/zaisei/org/kokyo/cals/checker.html)</p>	6	<p>SXF ビューア等は、(一社)オープン CAD フォーマット評議会 (以下 OCF) の Web サイトにある OCF 検定認証ソフト一覧で紹介されています。</p> <p>SXF ビューア等： (http://www.ocf.or.jp/kentei/soft_ichiran.shtml)</p> <p>また、横浜市電子納品チェッカーは、次の Web サイトでダウンロードすることができます。</p> <p>横浜市電子納品チェッカー ※ 4 : (http://www.cals-ed.go.jp/ed_what/)</p>	
脚注	5	<p>※4 SXF ブラウザ：SXF 対応 CAD ソフトによって作成された SXF 形式 (P21、SFC) の図面データを表示・印刷するためのソフトウェアで、無償でダウンロードをすることができるツールです。CAD ソフトと違い、編集の機能はありません。</p>	6	<p>※3 SXF ビューア等：SXF 表示機能及び確認機能要件書(案) (平成 21 年 3 月) に従って開発され、OCF の SXF 確認機能検定に合格した SXF データ閲覧ソフト (SXF ビューア) 及び CAD ソフトを指します。このうち、SXF ビューアは SXF 対応 CAD ソフトによって作成された SXF 形式の図面データを表示・印刷するためのソフトウェアで、無償でダウンロードして入手できるものもあります。CAD ソフトとの違いは、作図、編集機能はありません。</p>	

《ポイント：受発注者》	6	イ) SXF 形式で CAD データを授受する際には、SXF ブラウザ等を利用して目視確認を行います。電子成果品、発注図の作成の際には、電子納品チェックシステムを利用して確認を行います。	7	イ) SXF 形式で CAD データを授受する際には、 SXF ビューア等 を利用して目視確認を行います。電子成果品、発注図の作成の際には、電子納品チェックシステムを利用して確認を行います。	
2.2. (1)	7	SXF 形式には、P21 形式と SFC 形式があります。P21 形式は、国際標準である ISO 規格に準拠したものです。SFC 形式は、P21 形式を簡略的に表現した形式で ISO 規格には準拠していません。SXF 形式のレベルやバージョンが異なることにより、SXF Ver. 3.0 以上のファイルを SXF Ver. 2.0 対応ソフトで読み込んだ時に、正しく情報の受け渡し（情報の欠落等による）ができない場合がありますので留意してください。	8	SXF 形式には、P21 形式と SFC 形式があります。P21 形式は、国際標準である ISO 規格に準拠したものです。SFC 形式は、P21 形式を簡略的に表現した形式で ISO 規格には準拠していません。SXF 形式のレベルやバージョンが異なることにより、SXF Ver. 3.0 以上のファイルを SXF Ver. 2.0 対応ソフトで読み込んだ時に、正しく情報の受け渡し（情報の欠落等による）ができない場合がありますので留意してください。 SXF (P21 形式)の図面ファイル (SAF ファイルやラスターファイルが添付される場合はそれらを含む) を ZIP 方式により圧縮したものを本書では、SXF (P2Z 形式)といたします。 同様に SXF (SFC 形式)の図面ファイル (SAF ファイルやラスターファイルが添付される場合はそれらを含む) を ZIP 方式により圧縮したものを、SXF (SFZ 形式)といたします。	
2.3.1 SXF ブラウザ等の利用 (データの同一性確認)	9	2.3.1 SXF ブラウザ等の利用 (データの同一性確認)	10	2.3.1 SXF ビューア等 の利用 (データの同一性確認)	

2.3.1 SXF ブラウザ等の利用（データの同一性確認）	9	そこで、当面は、納品時や発注時等、SXF 形式の CAD データを授受する際、受発注者ともに、SXF ブラウザ等を利用して目視確認を行ってください。SXF ブラウザは、SXF (P21)形式の CAD データを正確に表示でき、かつ電子納品 Web サイトから無償でダウンロードできるソフトウェアです。SXF ブラウザ等を受発注者双方で利用することで、CAD ソフトの表示の違いによる目視確認結果の不一致を防ぎます。また、当面は、CAD ソフトでの SXF 形式のデータ読み込み時や SXF 形式へのデータ変換時にも、CAD ソフトと同一な図面表現が行われていることを SXF ブラウザ等で確認してください。SXF ブラウザ等は、SXF (P21)形式、SXF (SFC)形式とも閲覧可能です。	10	そこで、当面は、納品時や発注時等、SXF 形式の CAD データを授受する際、受発注者ともに、OCF の SXF 確認機能検定に合格した SXF ビューア等を利用して目視確認を行ってください。SXF ビューア等は、SXF (P21, P2Z)形式の CAD データを正確に表示できます。SXF ビューア等を受発注者双方で利用することで、CAD ソフトの表示の違いによる目視確認結果の不一致を防ぎます。また、当面は、CAD ソフトでの SXF 形式のデータ読み込み時や SXF 形式へのデータ変換時にも、CAD ソフトと同一な図面表現が行われていることを SXF ビューア等で確認してください。SXF ビューア等は、SXF (P21, P2Z)形式、SXF (SFC, SFZ)形式とも閲覧可能です。	
《ポイント：受発注者》	9	そこで、当面は、納品時や発注時等、SXF 形式の CAD データを授受する際、受発注者ともに SXF ブラウザ等を利用して CAD データの目視確認を行います。	10	そこで、当面は、納品時や発注時等、SXF 形式の CAD データを授受する際、受発注者ともに SXF ビューア等を利用して CAD データの目視確認を行います。	
2.3.2 (2)対応策 4) ファイルサイズの大きなデータの対応	12	上記の対応を行っても、1 枚の CAD 図面 SXF (P21) のファイルサイズが 30MB を超える場合は、SXF (P21)により納品を行うものの、データの受け渡しや検査については、その効率化を図る観点から、受発注者協議により閲覧性が確保される形式で実施することができます。	13	基本的に上記対応により、SXF (P21)のファイルサイズが 30MB を超えないようデータ量を軽減するようにしてください。また、圧縮形式である SXF (P2Z) 形式を用いることで、軽減を図ることが可能です。	
《ポイント：受発注者》	12	ウ) ファイルサイズが大きくなるデータの留意点ならびに各種対応を行っても、ファイルサイズが 30MB を超える場合は、SXF (P21) により納品を行うものの、データの受け渡しや検査については、閲覧性が確保される形式で実施することができます。	13	ウ) 圧縮形式である SXF (P2Z) 形式を用いることで、ファイルサイズの軽減を図ることが可能です。	
3.1.2 背景色属性への対応	14	SXF Ver. 3.1 仕様書・同解説 附属書 共通属性セット編は電子納品 Web サイトから取得できます。 http://www.cals-ed.go.jp/index_denshi.htm	15	SXF Ver. 3.1 仕様書・同解説 附属書 共通属性セット編は電子納品 Web サイトから取得できます。 http://www.cals-ed.go.jp/sxf_ver3-1_specification_draft/	

3.1.3 ラスタファイルの複数枚への対応	15	SXF Ver. 2.0 においては、ラスタファイルはTIFF (G4) 形式で1図面に1ファイルだけの対応でした。SXF Ver. 3.0 以上ではラスタファイルの形式は、TIFF 形式または JPEG 形式が利用できることとなり、同時に1図面に9種類までのラスタファイルにも対応できるようになりました。この複数のラスタファイルへの対応は、SXF Ver. 3.1 仕様書・同解説 附属書 共通属性セット編に、フィーチャ定義属性セットとして公開されています。具体的な対応は「6.2.1. (8) ラスタファイル」参照してください。	16	SXF Ver. 2.0 においては、ラスタファイルはTIFF (G4) 形式で1図面に1ファイルだけの対応でした。SXF Ver. 3.0 以上ではラスタファイルの形式は、TIFF 形式または JPEG 形式が利用できることとなり、同時に1図面に9種類までのラスタファイルにも対応できるようになりました。この複数のラスタファイルへの対応は、SXF Ver. 3.1 仕様書・同解説 附属書 共通属性セット編に、フィーチャ定義属性セットとして公開されています。具体的な対応は「6.2.1. (8) ラスタファイル」を参照してください。 また、SXF (P2Z) 形式を用いる場合は、9種類までの制限が無く、10種類以上のラスタファイルが使用可能です。	
《ポイント：受発注者》	15	イ) SXF Ver. 3.0 以上の機能では、1枚の図面にラスタファイル (TIFF、JPEG) を9種類まで対応することができます。	16	イ) SXF Ver. 3.0 以上の機能では、1枚の図面にラスタファイル (TIFF、JPEG) を9種類まで対応することができます。 (SXF (P2Z) 形式の場合は10種類以上も可能)	
4. 設計業務におけるCADデータの流れ	16	各要領(案)に従った、	17	各要領に従った、	
4. 設計業務におけるCADデータの流れ 図 4-1	16	SXF ブラウザ等による目視確認	17	SXF ビューア等による目視確認	
5.2.1. 測量調査成果の利用	17	また、測量成果電子納品要領(案)において、CAD データのファイル形式ならびにバージョンは SXF Ver. 3.0 以上を原則としているが、	18	また、測量成果電子納品要領において、CAD データのファイル形式ならびにバージョンは SXF Ver. 3.0 以上を原則としていますが、	
(d)DM データによる授受	19	測量成果電子納品要領(案)	20	測量成果電子納品要領	
(2)測量段階で使用するレイヤ	19	測量成果電子納品要領(案)	20	測量成果電子納品要領	
表 5-1	20	表 5-1 測量成果電子納品要領(案)で定義しているレイヤー一覧	21	表 5-1 測量成果電子納品要領で定義しているレイヤー一覧	
5.2.2. 地質土質調査結果の利用 (1)	21	また、CAD ソフトを利用してボーリング柱状図を作図するとファイルサイズが大きくなり、読み込みや書き込みが困難となる場合は、受発注者間協議により暫定的にファイルサイズの大きくなった (30MB 以上) ファイルのみを SXF (SFC) 形式にしてファイルサイズを小さくすることにより対応してください。	-	左記削除	
5.2.2. 地質土質調査結果の利用 (2)	21	ただし、CAD ソフトを利用してボーリング柱状図を作図するとファイルサイズが大きくなり、読み込みや書き込みが困難となる場合は、受発注者間協議により暫定的にファイルサイズの大きくなった (30MB 以上) ファイルのみを SXF (SFC) 形式にしてファイルサイズを小さくすることにより対応してください	-	左記削除	

5.2.2.地質土質調査結果の利用ポイント	21	イ)	-	左記削除	
5.3.2.ファイル形式	22	電子納品する CAD データのファイル形式は、原則として SXF (P21) 形式とします。	23	電子納品する CAD データのファイル形式は、原則として SXF (P21) 形式もしくは SXF (P2Z) 形式とします。	
5.3.3.CAD データに関するファイル名称の付け方	-		26	<p>(4) SXF (P2Z) 形式のデータ構成</p> <p>SXF (P2Z) 形式のファイルは、SXF (P21) 形式の図面ファイル (SAF ファイルやラスタファイルが存在する場合はそれらを含む) を ZIP 方式による圧縮したものです。</p> <p>(1) 「CAD データ」の命名規則の適用を受けるのは、拡張子を P2Z とした圧縮後のファイル名であり、圧縮前のファイル名は任意です。SXF (P2Z) 形式にすることで、見かけ上 SAF ファイルやラスタファイルの数は 0 になり、SXF Ver. 3.0 レベル 2 以上の場合、圧縮前のファイルとしては 10 以上のラスタファイルを添付することも可能となります。</p> <p>例) 10 以上のラスタファイルが添付された SXF (P21) 形式のデータを SXF (P2Z) 形式で格納</p>  <p>図 5-7 SXF (P2Z) 形式のデータ構成例</p>	
《ポイント：受発注者》	25	イ) 電子納品する CAD データのファイル形式は、SXF (P21) 形式とします。	27	イ) 電子納品する CAD データのファイル形式は、SXF (P21) 形式もしくは SXF (P2Z) 形式とします。	

(6) 発注用レイヤ

新規追加

-

30

(6) 発注用レイヤ

前述の通常使用するレイヤの他に、発注用レイヤがあります。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す。

発注図レイヤの命名規則は次の通りです。

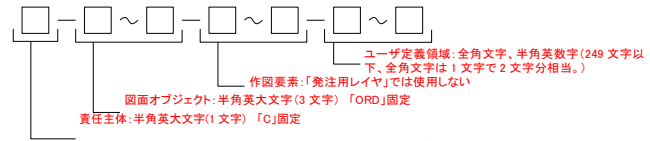


図 5-9 発注用レイヤ名称

図面オブジェクトは「ORD」で、作図要素は使用せず、ユーザ定義領域に任意の全角文字、半角英数字を用いて内容を示すこととしています。

【例】

レイヤ名	レイヤに含まれる内容
C-ORD--注記	発注図に記載する注記等の文章、文字
C-ORD--旗上げ	発注図に記載する旗上げ
C-ORD--ハッチ	発注図に記載するハッチング
C-ORD--色塗り	発注図に記載する色塗り

作図要素を使用しないため、- (ハイフン) が2個連続する。

上記例のほか、ユーザ定義領域を省略し「C-ORD」も使用可能です。

この発注用レイヤは、発注図に用いられる専用のレイヤであるため、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ようにしてください。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してください。

5.3.7 CAD データに使用する文字	30	また、以下の URL に「要領・基準で規定している使用文字の参考資料」を掲載していますので、参照としてください。 http://www.cals-ed.go.jp/index_denshi_sonota.htm	33	また、以下の URL に「要領・基準で規定している使用文字の参考資料」を掲載していますので、参照としてください。 http://www.cals-ed.go.jp/cri_otherdoc/	
5.3.8 部分図の利用	31		34	「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面図は、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、横断面図の場合、横断面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。」の解説追加	
《ポイント：受発注者》	32		35	「ウ）詳細設計で作成する平面図、横断面図は、部分図を利用して実寸で作成することが原則です。」を追加	
6.1. 電子成果品の作成に関する留意事項	33	ウ）オリジナル CAD ファイル形式の場合、SXF (P21) 形式へ変換	36	ウ）オリジナル CAD ファイル形式の場合、SXF (P21) 形式もしくは SXF (P2Z) 形式へ変換	
6.2.1 一般事項 (6) SXF のバージョン	35	入力する SXF のバージョンは、利用した機能を考慮して入力するのではなく、CAD ソフトが対応している SXF のバージョンを入力してください。 (例) SXF Ver. 2.0 の機能しか利用していないが、保存する CAD ソフトの対応が SXF Ver. 3.0 の場合 SXF のバージョンの記入：3.0	38	入力する SXF のバージョンは、CAD ソフトから出力されるデータの SXF バージョンを入力してください。 (例) SXF Ver. 3.1 まで対応している CAD ソフトから SXF Ver. 2.0 のデータを出力した場合 SXF のバージョンの記入：2.0	
6.2.2 基準点情報（位置情報）の取得	37	http://psgsv.gsi.go.jp/koukyou/rect/index.html	40	http://psgsv2.gsi.go.jp/koukyou/rect/index.html	
《ポイント：受発注者》	37	イ）図面管理項目には、SXF のバージョンを必ず入力します。入力するバージョンは、CAD ソフトが対応している SXF のバージョンを入力してください。	40	イ）図面管理項目には、SXF のバージョンを必ず入力します。入力するバージョンは、CAD から出力された図面データの SXF のバージョンを入力してください。	
6.3. CAD データの確認	38	…SXF ブラウザ等を利用した目視確認を行い、…	41	…SXF ビューア等を利用した目視確認を行い、…	

<p>6.3.1SXF ブラウザ等を利用した目視確認</p>	<p>38</p>	<p>6.3.1SXF ブラウザ等を利用した目視確認 受注者は、成果データ（SXF (P21)形式）作成後、すべての図面について、SXF ブラウザ又は SXF 表示機能及び確認機能要件書(案)（平成 21 年 3 月）に従い開発されたソフトウェアを利用し、CAD 基準に従っていることを目視確認を行います。 (a) 目視確認に使用する CAD ソフト等について CAD ソフト等を利用した目視確認は、国土交通省より公開されている SXF 表示機能及び確認機能要件書(案)に従い開発されたソフトウェアを利用してください。CAD ソフト等を利用した目視確認において、表示内容に疑義が生じた場合は、SXF ブラウザを用いて最終的な確認を行ってください。</p>	<p>41</p>	<p>6.3.1SXF ビューア等を利用した目視確認 受注者は、成果データ（SXF (P21)形式もしくは SXF (P2Z)形式）作成後、すべての図面について、SXF 表示機能及び確認機能要件書(案)（平成 21 年 3 月）に従い開発され、OCF の SXF 確認機能検定に合格した SXF ビューアまたは CAD ソフトを利用し、CAD 基準に従っていることを目視確認を行います。 (a) 目視確認に使用する CAD ソフト等について CAD ソフト等を利用した目視確認は、国土交通省より公開されている SXF 表示機能及び確認機能要件書(案)に従い開発され、OCF の SXF 確認機能検定に合格したソフトウェアを利用してください。</p>	
<p>表 6-1</p>	<p>39</p>	<p>ファイル形式のチェック（SXF (P21) 形式）</p>	<p>42</p>	<p>ファイル形式のチェック（SXF (P21) 形式もしくは SXF (P2Z) 形式）</p>	
<p>6.3.3 設計業務における CAD データの確認手順 図 6-2</p>		<p>図 6-2 設計業務における CAD データの確認手順</p>	<p>43</p>	<p>図 6-2 設計業務における CAD データの確認手順</p>	
<p>6.4. 部分利用</p>	<p>42</p>	<p>CAD データでやりとりを行う場合は、ファイルサイズを軽減できる SXF (SFC)形式を利用することも検討してください。</p>	<p>-</p>	<p>左記削除</p>	

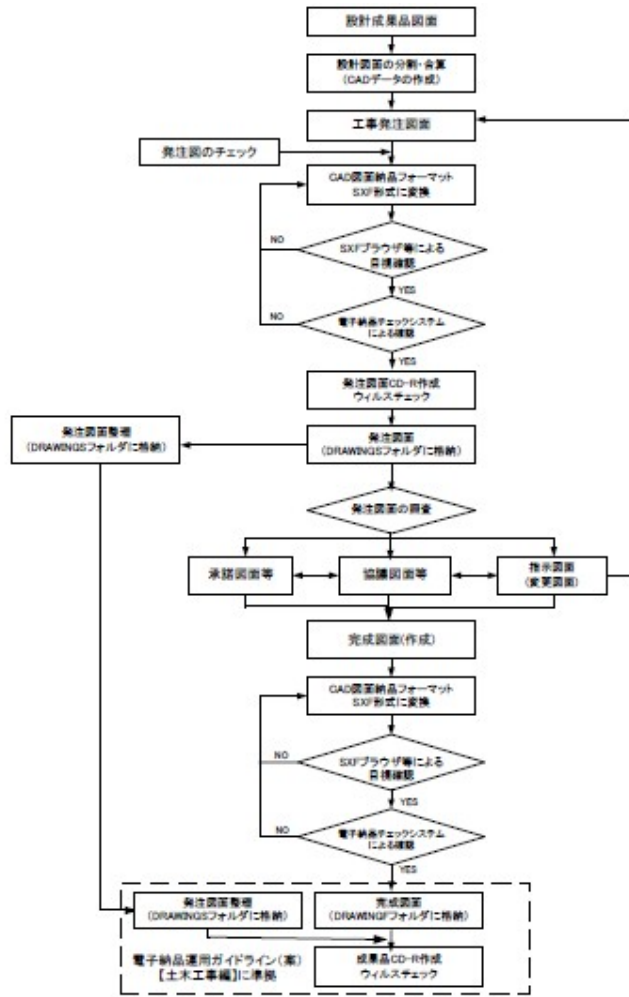


図 7-1 工事における CAD データ成果品の作成手順

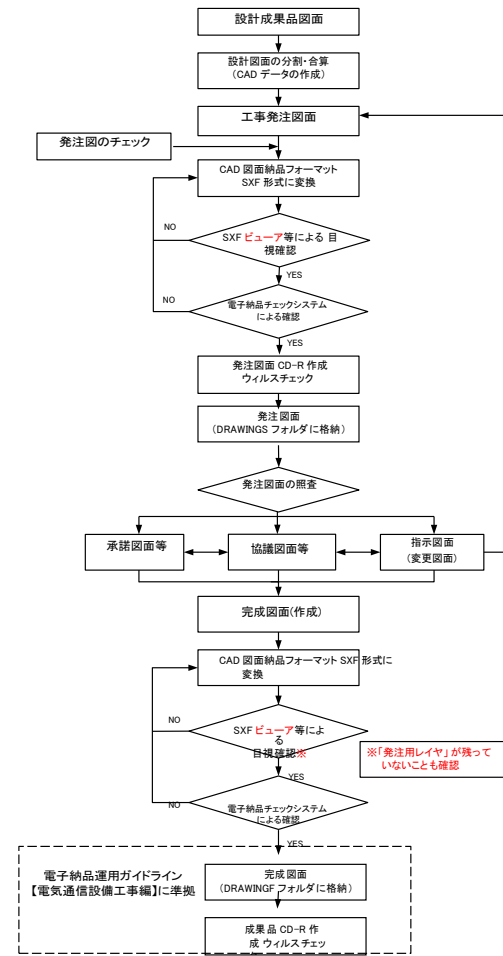
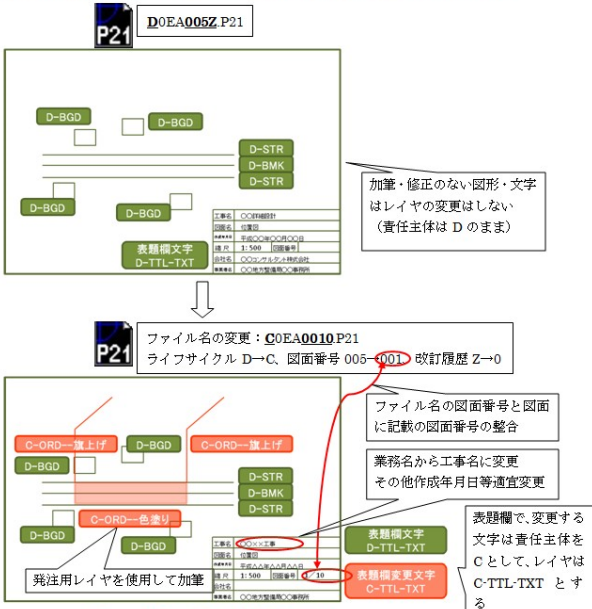


図 7-1 工事における CAD データ成果品の作成手順

8.1.1 発注図の準備 図 8-1	44	SXF ブラウザ等	46	SXF ビューア等	
8.1.3. 表題欄・ファイル名の付け替え	45	1) 表題欄 2) ファイル名 3) レイヤ名 5) 図面タイトル・ファイル番号の修正	47	<p>【例】設計成果で図面番号 5 の案内図を、図面番号 1 の発注図として作成する場合。</p>  <p>図 8-2 設計成果から発注図の作成イメージ</p>	
8.1.3 表題欄・ファイル名の付け替え 4) 図面管理ファイルの作成	46	8.1.3. 4) 図面管理ファイルの作成 電子納品 Web サイトの電子納品に関する要領・基準のページから取得し、DRAWINGS フォルダに格納します。 (http://www.cals-ed.go.jp/index_denshi.htm)	48	8.1.4. 図面管理ファイルの作成 電子納品 Web サイトの電子納品に関する要領・基準のページから取得し、DRAWINGS フォルダに格納します。 (http://www.cals-ed.go.jp/cri_dtdxml/)	
8.2.1. 想定される業務成果	48	横浜市では、発注者は CAD 基準に準拠した発注図を受注者に渡し、受注者は発注図を利用して完成図を作成し、CAD 基準に準拠した SXF (P21) 形式で納品することを原則とします (図 8-6 ケース 3)。ただし、「2.3.2(2) 3)」や「5.2.2.」に示す場合等、SXF (P21) 形式ではファイルサイズが大きくなる図面は、受発注者間協議により SXF (SFC) 形式を利用してください。	50	横浜市では、発注者は CAD 基準に準拠した発注図を受注者に渡し、受注者は発注図を利用して完成図を作成し、CAD 基準に準拠した SXF (P21) 形式もしくは SXF (P2Z) 形式で納品することを原則とします (図 8-4 ケース 3)。 「ただし」以下削除	

8.2.2. 想定される業務成果の取扱いと対応 (2)	48	業務成果や発注図が SXF 形式以外の CAD 基準に準拠していない CAD データの場合 発注者が、CAD 基準に準拠していない SXF 形式以外の CAD データを、そのまま発注図として提供した場合は、受注者は CAD 基準に準拠した完成図を作成する義務はありません。 なお、特別な事情で CAD 基準に準拠していない CAD データを渡されたにも関わらず、発注者の指示により受注者が CAD 基準に準拠した CAD データにて完成図を作成する場合は、設計変更の対象とします (図 8- 図中※2)。	51	業務成果や発注図が SXF 形式もしくは SXF (P2Z) 形式以外の CAD 基準に準拠していない CAD データの場合 発注者が、CAD 基準に準拠していない SXF 形式もしくは SXF (P2Z) 形式以外の CAD データを、そのまま発注図として提供した場合は、受注者は CAD 基準に準拠した完成図を作成する義務はありません。 なお、特別な事情で CAD 基準に準拠していない CAD データを渡されたにも関わらず、発注者の指示により受注者が CAD 基準に準拠した CAD データにて完成図を作成する場合は、設計変更の対象とします (図 8- 図中※2)。	
8.2.2. 想定される業務成果の取扱いと対応 (3)	49	業務成果が CAD 基準に準拠している場合 発注者は、CAD 基準に準拠している SXF (P21) 形式の発注図を受注者に渡し、受注者は渡された発注図を基にして CAD 基準に準拠した SXF (P21) 形式の完成図を提出します。また、業務成果が CAD 基準に準拠している SXF (P21) 形式以外の CAD データの場合、SXF (P21) 形式に変換した上で発注に必要な加工を行い、発注図として請負人に提供します。※8 発注図が SXF (P21) 形式の場合、請負人は必ず完成図を SXF (P21) 形式で提出します。	52	業務成果が CAD 基準に準拠している場合 発注者は、CAD 基準に準拠している SXF (P21) 形式もしくは SXF (P2Z) 形式の発注図を受注者に渡し、受注者は渡された発注図を基にして CAD 基準に準拠した SXF (P21) 形式もしくは SXF (P2Z) 形式の完成図を提出します。また、業務成果が CAD 基準に準拠している SXF (P21) 形式もしくは SXF (P2Z) 形式以外の CAD データの場合、SXF (P21) 形式もしくは SXF (P2Z) 形式に変換した上で発注に必要な加工を行い、発注図として請負人に提供します。※8 発注図が SXF (P21) 形式もしくは SXF (P2Z) 形式の場合、請負人は必ず完成図を SXF (P21) 形式もしくは SXF (P2Z) 形式で提出します。	

脚注	49	※ ⁸ SXF (P21)形式でないCAD データの場合の対応手順 まず、SXF (P21)形式でないCAD データを、そのCAD データを作成したCAD ソフトで読み込みます。読み込んだデータをCAD ソフトの機能により SXF (P21)形式のファイルに変換します。変換したSXF (P21)形式ファイルはSXF ブラウザにより内容の確認を行ってください。CAD 独自のオリジナルファイル形式にて加工する場合は、SXF (P21)形式へ変換した後に、正しく変換されているかの確認作業や修正が必要になることがあります。よってSXF (P21) 形式ファイルに変換後、発注に必要な加工を行ってください。	52	※ ⁷ SXF (P21)形式もしくはSXF (P2Z)形式でないCAD データの場合の対応手順 まず、SXF (P21)形式もしくはSXF (P2Z)形式でないCAD データを、そのCAD データを作成したCAD ソフトで読み込みます。読み込んだデータをCAD ソフトの機能により SXF (P21)形式もしくはSXF (P2Z)形式のファイルに変換します。変換した SXF (P21)形式もしくはSXF (P2Z)形式ファイルはSXF ビューア 等により内容の確認を行ってください。 CAD 独自のオリジナルファイル形式にて加工する場合は、SXF (P21)形式もしくはSXF (P2Z)形式へ変換した後に、正しく変換されているかの確認作業や修正が必要になることがあります。よってSXF (P21)形式もしくはSXF (P2Z)形式ファイルに変換後、発注に必要な加工を行ってください。	
1) DRAWINGF (完成図) フォルダに格納するファイル	53	カ) CAD ファイル形式をSXF (P21)形式へ変換	54	カ) CAD ファイル形式をSXF (P21)形式もしくはSXF (P2Z)形式へ変換	
10.2CAD データの確認	54	SXF ブラウザ等	55	SXF ビューア等	
10.2.1. SXF ブラウザ等を利用した目視確認	54	10.2.1. SXF ブラウザ等を利用した目視確認 受注者は、成果データ (SXF (P21)形式) 作成後、すべての図面について、SXF ブラウザ又は SXF 表示機能及び確認機能要件書(案) (平成21年3月) に従い開発されたソフトウェアを利用し、CAD 基準に従っていること目視確認を行います。	55	10.2.1. SXF ビューア等を利用した目視確認 受注者は、成果データ (SXF (P21)形式もしくはSXF (P2Z)形式) 作成後、すべての図面について、SXF 表示機能及び確認機能要件書(案) (平成21年3月) に従い開発され、OCF のSXF 確認機能検定に合格しSXF ビューアまたはCAD ソフトを利用し、CAD 基準に従っていること目視確認を行います。	

<p>10. 2. 3. 工事における CAD データの確認手順 図 10-2</p>	<p>57</p>	<p>図 10-1 工事における CAD データの確認手順</p>	<p>57</p>	<p>図 10-1 工事における CAD データの確認手順</p>	<p>○</p>
<p>11. 1. 1. CAD データ交換標準 (SXF 形式) の概要 (1)</p>	<p>58</p>	<p>(いずれも事務局は(財)日本建設情報総合センター)</p>	<p>58</p>	<p>(いずれも事務局は(一財)日本建設情報総合センター)</p>	
<p>11. 1. 1. CAD データ交換標準 (SXF 形式) の概要 (3)</p>	<p>58</p>	<p>(3) SXF のファイル形式 (P21 形式と SFC 形式)</p>	<p>59</p>	<p>(3) SXF のファイル形式 (P21 形式と SFC 形式、および P2Z 形式と SFZ 形式) また、P21 形式の ZIP による圧縮形式である P2Z 形式、SFC 形式の ZIP による圧縮形式である SFZ 形式があります。</p>	
<p>11. 1. 1. CAD データ交換標準 (SXF 形式) の概要 (4)</p>	<p>59</p>	<p>CAD 基準では、SXF Ver2.0 以上の P21 形式で図面データを作成することとしています。</p>	<p>59</p>	<p>CAD 基準では、SXF Ver2.0 以上の P21 形式もしくは P2Z 形式で図面データを作成することとしています。</p>	
<p>11. 1. 2. CAD データ交換標準 (SXF 形式)</p>	<p>59</p>	<p>(1) SXF のファイル形式 (P21 形式と SFC 形式)</p>	<p>59</p>	<p>(1) SXF のファイル形式 (P21 形式と SFC 形式、および P2Z 形式と SFZ 形式) また、P21 形式の ZIP による圧縮形式である P2Z 形式、SFC 形式の ZIP による圧縮形式である SFZ 形式があります。</p>	

11.2.スタイルシート の活用	63	200805-01	63	201603-01	
表 11-3 表 11-4	64 65	SXF(sfc)	64 65	SXF(P2Z)	
表 11-3 ～ 表 11-8	64 ～ 70	適用要領基準	64 ～ 70	最新版の追加	
11.4 CAD データに関 する成果品チェック 表 11-5 表 11-6 表 11-7 表 11-8	66 ～ 69	SXFバージョン欄の備考 CAD データ保存時に利用した CAD ソフトウェアの SXF バ ージョンが正しく記入されているか確認する 【SXF ブラウザ等による目視確認】	66 ～ 69	SXFバージョン欄の備考 CAD ソフトウェアから出力される SXFバージョンが正しく 記入されているか確認する 【SXF ビューア等による目視確認】	
表 11-5 ～ 表 11-9	66 ～ 70	ファイル形式 基準(案)に示す P21 形式で作図されていることを確認する。	66 ～ 70	ファイル形式 基準(案)に示す P21 形式もしくは P2Z 形式で作図されてい ることを確認する。	