

SXF 仕様実装規約  
(属性検定版)  
~ *OCF Version* ~

平成 19 年 11 月

OCF 技術部会

## 改定履歴

改定種別	改定内容	修正日付
追加	画像編「(1) 作成」に既定義属性「画像」の複数指定を禁ずる内容を追加	2006/04/17
削除	画像編「(2) 画像データの再作成」全てを削除	2006/04/17
追加	画像編「(2) 閲覧(フルカラー画像)」を追加	2006/04/17
変更	基本編「(1) 作成」のターゲット先の要素確認に関する内容を変更	2006/04/17
追加	基本編に「(3) 等高線の作成と編集」を追加	2006/04/17
追加	共通編に「(1 2) 図形名称の保持」を追加	2006/10/18
変更	共通編 基本仕様の「図形に対する操作」の「削除」の項目を変更	2007/04/02
追加	共通編の「(1) Ver2 形式の出力機能」に「※既定義ハッチング Area_control の Ver2 形式ファイルへの出力について」を追加	2007/04/02
変更	共通編の「(6) 既定義ハッチング Area_control」を変更	2007/04/02
追加	共通編に「(8) 図形の削除」を追加	2007/04/02
変更	共通編の「(9) 属性の削除」を変更	2007/04/02
変更	表題欄編 基本仕様の「表題欄属性が付与された図形」の「削除」の項目を変更	2007/04/02
削除	共通編の「(1) Ver2 形式ファイルの出力機能」を削除	2007/10/12
削除	共通編の「(2) Ver2 形式ファイルの変換」を削除	2007/10/12
削除	共通編の「(6) 既定義ハッチング Area_control」を削除	2007/10/12
削除	「画像編」を削除	2007/10/12
削除	「背景色編」を削除	2007/10/12
追加	基本編の「(1 1) 画像と等高線の扱い」を追加	2007/11/14

## はじめに

本書は「SXFVer.3 仕様 実装規約」の内容に、OCF 検定の適合性クラス：CC2/CC3における独自の基準を追加したものであり、同規約を完全に網羅しています。

SXF Ver3.0 仕様書 第3版 2005年5月25日

SXF Ver3.0 実装規約 第3版 2005年5月25日

<http://www.cals.jacic.or.jp/cad/developer/SXFDocDownload.htm>

改訂が予定されている内容

- ・既定属性に「背景色」を追加。
- ・複数の図形にまとめて属性を付加することが可能。

また、本資料に記載していない事項については、下記の資料などに従ってください。また同一項目で記載内容が本資料と異なる場合は、本資料に従うものとします。

SXF Ver2.0 仕様書・同解説 平成14年3月

SXF Ver2.0 仕様書・同解説付属書

SXF Ver.2 フィーチャ仕様書 第1版 平成13年4月18日

SXF Ver.2 フィーチャ仕様書別冊 平成13年6月1日 Rev5.41

ラスタデータ交換仕様

等高線交換仕様

<http://www.cals.jacic.or.jp/cad/developer/SXFDocDownload.htm>

SXF 仕様実装規約（幾何検定版） ～OCF Version～ 平成19年10月

<http://www.ocf.or.jp/kentei/gaibu/24kiyaku.pdf>

## 目次

はじめに.....	1
<b>共通編</b> .....	<b>4</b>
基本仕様.....	4
(1) 属性の保持.....	4
(2) 属性付加機構の結合と分配.....	4
(3) 属性付加機構の保持.....	4
(4) 図形の複写（ターゲット属性の扱い）.....	5
(5) 図形の削除.....	6
(6) 属性の削除.....	7
(7) 図形識別番号のみの図形の取り扱い.....	8
(8) 属性値が数値データの場合.....	8
(9) 属性タイプ、単位の省略.....	8
(10) 図形名称の保持.....	8
(11) 画像と等高線の扱い.....	9
<b>表題欄編</b> .....	<b>10</b>
基本仕様.....	10
(1) 出力.....	10
(2) 表題欄を編集した場合の処理.....	10
(3) 整合が図られていないデータを読み込んだ場合の処理.....	10
(4) 表題欄属性が付与された図形が複数ある場合の処理.....	11
(5) 表題欄属性が付与された図形がない場合の処理.....	11
(6) 一つの項目が複数行ある場合の処理.....	11
(7) 一つの項目が複数行ある場合の整合性.....	11
(8) 図面番号と図面総数の整合性.....	11
<b>基本編</b> .....	<b>12</b>
基本仕様.....	12
(1) 閲覧.....	12

(2)	属性に対する操作.....	12
(3)	等高線の作成と編集.....	12

## 共通編

SXFVer3 より導入された属性を扱う上で必ず守らなければならない項目であり、特定の属性セットに対応していない（もしくは属性の意味を理解していない）場合でも、これらの機能要求には対応しなければいけません。ただし、特定の属性セットに対応しており、その属性セットで同じ項目に関して定義されている内容がある場合には、その内容を優先してください。

### 基本仕様

項目	仕様	
属性の保持	既に付加されている属性が保持される	
図形に対する操作	移動	既に属性が付加されている図形を移動した場合、属性が変更されない
	変形	既に属性が付加されている図形を変形（形状や大きさが変化する）した場合、属性が変更されない
	複写	既に属性が付加されている図形を複写した場合、 1) 複写元の図形に付加されている属性は変更されない 2) 複写先の図形に属性は付加される（ただし、ターゲット属性は除く）
	削除	既に属性が付加されている図形を削除した場合、削除された図形の属性も削除される
既に属性が付加されている図形を削除した場合、削除された図形をターゲットに指定していた他の図形のターゲット属性が削除される		

#### (1) 属性の保持

##### OCF

図形に付加されている属性（図形識別番号を除く全てのパラメータ）は、図形が削除された場合を除いて保持しなければならない。

#### (2) 属性付加機構の結合と分配

##### OCF

同じ属性を付加するために個々の図形に属性付加機構が適用されている場合、それらの図形にまとめて属性付加機構を適用して出力してもよい（属性付加機構の結合）。  
同様に、複数図形にまとめて属性付加機構が適用されている場合、個々の図形に属性付加機構を適用して出力してもよい（属性付加機構の分配）。

#### (3) 属性付加機構の保持

##### OCF

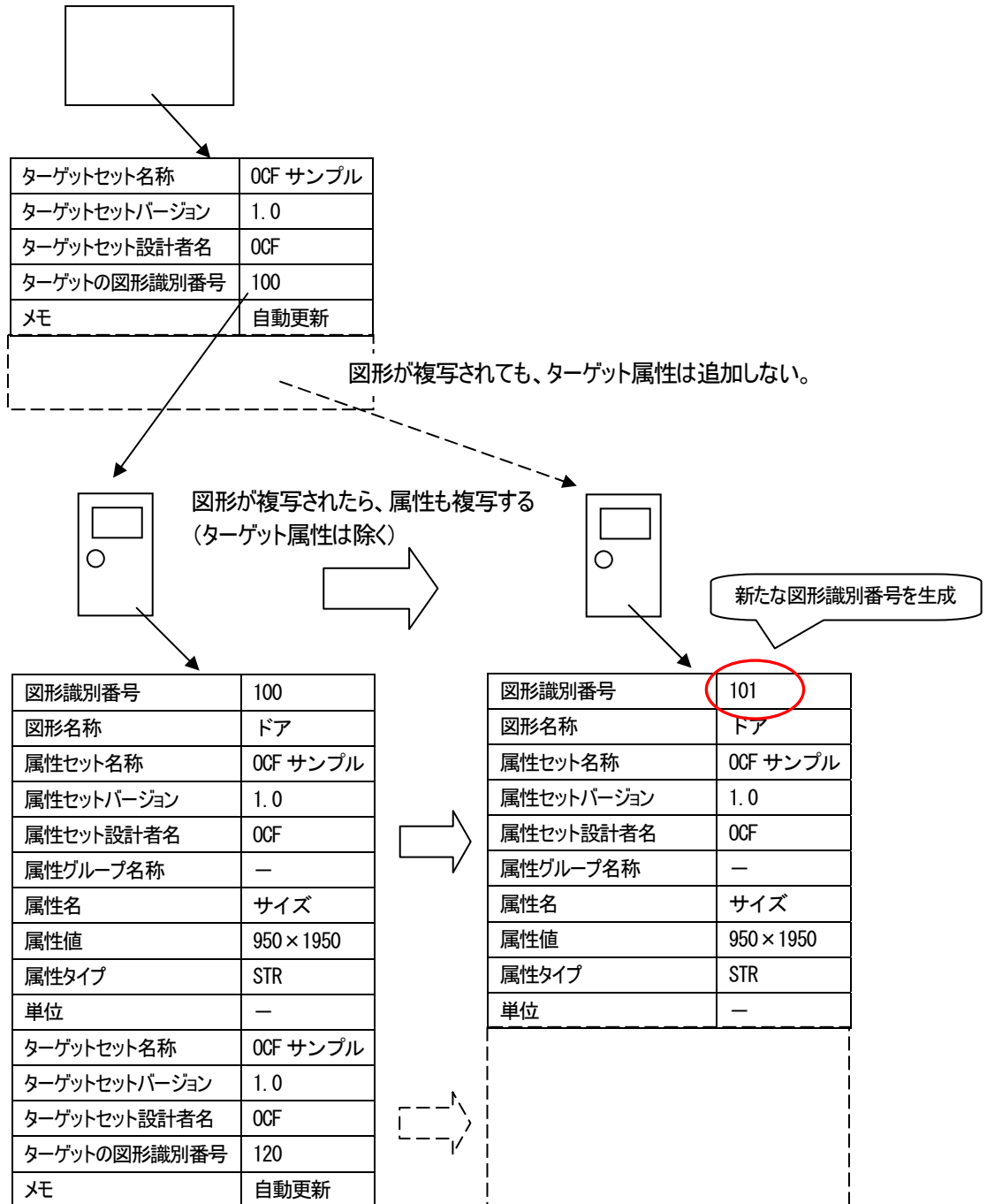
属性付加機構の適用方法（ATRS、ATRU、ATRF）は、保持しなければならない。  
ただし、既に属性が付加されている図形に別の属性を追加あるいは属性付加機構を分配する必要がある場合は、この限りではない。なお、ATRS または ATRU を ATRF に変更する場合の属性セットに関する情報（属性セット名など）は、アプリケーションソフトに委ねる。

(4) 図形の複写 (ターゲット属性の扱い)

OCF

属性が付与されている図形を複写した場合、複写先の図形に複写元の図形に付与されていた属性と同等の属性 (図形識別番号は新たに生成) をターゲット属性を除いて付与しなければならない。また、複写元の図形をターゲットで指定している図形属性に新たなターゲット属性を追加してはならない。

ただし、各属性セットの機能要求で図形の複写に対する属性の処理が定義されている場合は、その指示に従うこととする。

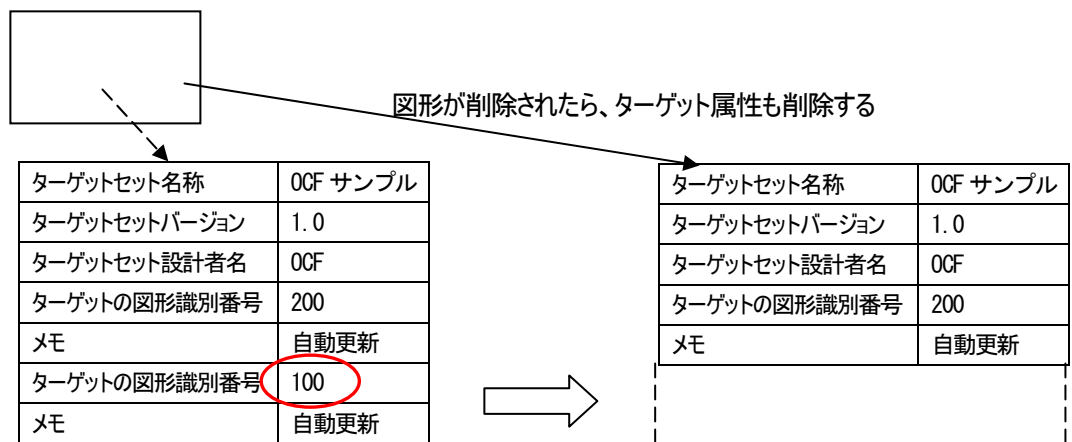
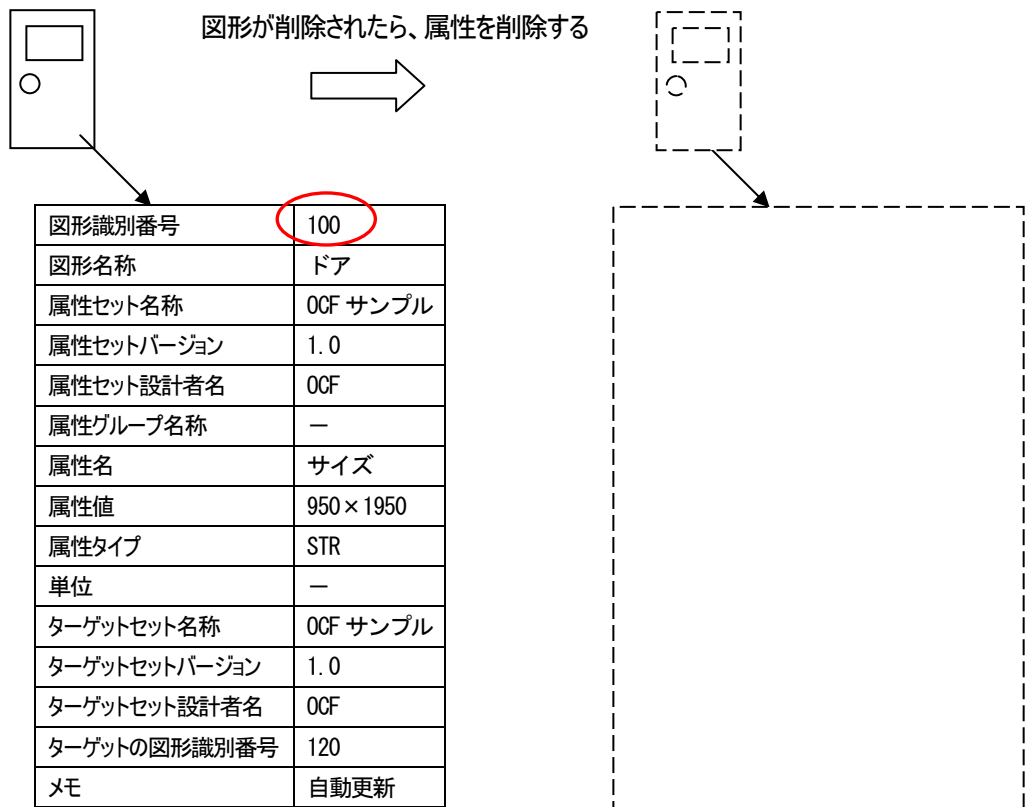


(5) 図形の削除

OCF

図形が削除された場合、削除された図形に付与されていた属性を削除するとともに、その図形をターゲットで指定している図形属性から該当するターゲット属性を削除しなければならない。

ただし、各属性セットの機能要求で属性の削除に対する処理が定義されている場合は、その指示に従うこととする。



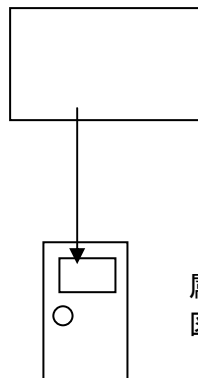


(6) 属性の削除

OCF

何らかの理由（例えばユーザーオペレーション）により属性が削除された場合、削除された属性（図形識別番号）の図形をターゲットで指定している図形属性から該当するターゲット属性を削除してはならない。

ただし、各属性セットの機能要求で属性の削除に対する処理が定義されている場合は、その指示に従うこととする。



ターゲットセット名称	OCF サンプル
ターゲットセットバージョン	1.0
ターゲットセット設計者名	OCF
ターゲットの図形識別番号	100
メモ	自動更新

属性を削除してもターゲット指定されている図形の場合、図形識別番号を残さなければならない。



図形識別番号	100
図形名称	ドア
属性セット名称	OCF サンプル
属性セットバージョン	1.0
属性セット設計者名	OCF
属性グループ名称	—
属性名	サイズ
属性値	950 × 1950
属性タイプ	STR
単位	—
ターゲットセット名称	OCF サンプル
ターゲットセットバージョン	1.0
ターゲットセット設計者名	OCF
ターゲットの図形識別番号	120
メモ	自動更新

図形識別番号	100
--------	-----

※ 属性付加機構が ATRF や ATRS の場合、属性付加機構を ATRU に変更して図形識別番号のみを与えるようにする。

## (7) 図形識別番号のみの図形の取り扱い

## OCF

図形識別番号のみの属性付加機構を適用した図形を出力してはならない。  
ただし、属性が付加されていない図形をターゲット先として指定する場合は、ターゲット先の図形に ATRU を適用して図形識別番号のみを与えて出力するものとする。

## (8) 属性値が数値データの場合

## OCF

属性値が数値データの場合、数値に余計なスペースを付加してはならない。

## (9) 属性タイプ、単位の省略

## OCF

属性値が空欄の場合には、既定義属性名以外でも属性タイプと単位を省略しても良い。  
また、属性名によらず各属性タイプのデフォルト単位を使用する場合には単位を省略しても良い。

## (10) 図形名称の保持

## OCF

属性付加機構 ATRF で指定されたすべての属性およびターゲットが削除された場合、属性付加機構を ATRU に変更して図形名称を保持しなければならない。

## (11) 画像と等高線の扱い

## OCF

画像と等高線を属性付加機構 ATRU でしか出力できなくてもよい。

- ※ 画像と等高線を ATRU でしか出力できない場合に他の属性が付加されていると SXF ファイル構造上は階層構造になるので、画像や等高線の定義の上階層に他の属性を定義しなければならない。

例：ATRU 定義の画像の上階層に ATRF の属性セットがある場合

■図形名：A点現場写真

└<ATRF>属性セット：B市現場管理

|└属性名：撮影日      タイプ：STR    値：2001.3.31

|└属性名：住所        タイプ：STR    値：D町1丁目1番地

└<ATRU>属性名：画像      タイプ：STR    値：Aポイント.jpg



- ※ 画像と等高線は属性情報として扱わなくてもよいが、図形名とファイル名および高さなどは閲覧できなければならない。  
属性情報として扱わないとは、属性情報を閲覧する機能で属性名、タイプ、単位、値を閲覧するのではなく、要素のプロパティなどで図形名称やファイル名などを閲覧できるなど、ソフトの要素に取り込んで扱うことをいう。
- ※ 画像と等高線に属性を付加できない場合には、制限事項として公開する。

## 表題欄編

『表題欄』では、SXF Ver3 から新たに追加された表題欄フィーチャと図面上に表示されている表題欄（図形）の整合を図ることが重視されます。図面上に表題欄（図形）がなく、表題欄フィーチャのみが存在する場合や図面上の表題欄（図形）を文字編集することなどが実運用では十分に考えられます。よって、それらを相互に編集したり、削除した場合の動作に対する実装が要求されます。

### 基本仕様

項目	仕様	
	表題欄属性が付与された図形	表題欄フィーチャ
作成	表題欄属性が付与された図形を作成でき、表題欄フィーチャとの整合を図られる。	表題欄属性が付与された図形の有無に関わらず、表題欄フィーチャの各パラメータを指定して作成することができる
編集	表題欄属性が付与されている文字列を編集した場合に表題欄フィーチャとの整合を図られる	表題欄フィーチャの各パラメータを編集できる
削除	表題欄属性が付与されている文字列を削除しても、該当する表題欄フィーチャの内容を削除してはいけない。	
閲覧		表題欄フィーチャの各パラメータを閲覧できる
整合	出力された SXF ファイルにおいて表題欄属性が付与された図形と表題欄フィーチャの各パラメータの整合を図られる	

#### (1) 出力

##### OCF

表題欄フィーチャは必ず1個出力しなければならない。定義されていないパラメータは、半角スペースを1個出力するものとする。また、表題欄フィーチャは複数出力してはならない。  
作成年月日：0, 月日：1

#### (2) 表題欄を編集した場合の処理

##### OCF

表題欄属性が付与された図形（文字列）や表題欄フィーチャの各パラメータを編集した場合、最後に編集した方で整合を図ることを基本とするが、表題欄属性が付与された図形もしくは表題欄フィーチャのどちらを優先するかを選択機能を付加して整合を図ってもよい。

#### (3) 整合が図られていないデータを読み込んだ場合の処理

##### OCF

表題欄属性が付与された図形と表題欄フィーチャの各パラメータの整合が図られていない SXF ファイルを読み込んだ場合、表題欄属性が付与された図形の情報を優先して整合を図ることを基本とするが、表題欄属性が付与された図形もしくは表題欄フィーチャのどちらを優先するかを選択機能を付加して整合を図ってもよい。

(4) 表題欄属性が付与された図形が複数ある場合の処理

OCF

表題欄属性が付与された図形が複数ある SXF ファイルを読み込んだ場合、不正な属性付加が適用されたデータとみなし、処理方法はアプリケーションソフトの判断に委ねる。

(5) 表題欄属性が付与された図形がない場合の処理

OCF

表題欄属性が付与された図形がない場合、表題欄フィーチャの各パラメータとの整合を図る必要はない。

(6) 一つの項目が複数行ある場合の処理

OCF

一つの項目が複数行ある場合に既定属性名の末尾に付加される行数を示す数値は、必ず 1 から始まる連番でなければならない。

(7) 一つの項目が複数行ある場合の整合性

OCF

一つの項目が複数行ある場合は、それらをまとめて 1 項目と考えて表題欄属性が付与された図形と表題欄フィーチャの各パラメータの整合性を取ることとする。

- ・ 表題欄フィーチャの操作で一部の行を編集、削除、または行を追加した場合は、図形との整合性を取らなければならない。
- ・ また同様に、表題欄属性が付与された図形の一部の行を編集、削除、または追加した場合は、図面表題欄フィーチャの対応する行との整合性を取らなければならない。

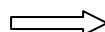
(8) 図面番号と図面総数の整合性

OCF

図面番号と図面総数をそれぞれ一つの項目として扱い、整合性を取らなければならない。また、図面総数が存在し図面番号が存在しない場合は、表題欄フィーチャの図面番号 (D\_number) には、図面番号に半角スペースを入れて図面総数を指定しなければならない。

図面情報：

図面番号	なし
図面総数	10



図面表題欄フィーチャ：

D_number	△\$\$10
----------	---------

## 基本編

属性セットが要求するアプリケーションの機能を満足していなくても、属性を作成（付加）、編集、削除、閲覧でき SXF ファイルの入出力を行うことで、少なくとも要求された SXF ファイルが作成できることを目的としていますので、以下の機能を満足できることを機能要件としています。

### 基本仕様

項目		仕様
属性に対する操作	作成	何も属性が付加されていない図形に新たに属性を付加できること
		既に属性が付加されている図形に異なる属性を付加できること
	編集	既に付加されている属性を編集できること
	削除	既に付加されている属性を削除できること
	閲覧	既に付加されている属性を閲覧できること

#### (1) 閲覧

##### OCF

ATRS,ATRU,ATRF で指定できる全てのパラメータの閲覧が行なえなければならない。  
また、ターゲット属性が付加されている場合は、ターゲット先の要素が参照できなければならない。また、ターゲット先が同一画面内に存在しない場合、画面の移動や縮小等（自動でもオペレータによる処理でも可）によりターゲット先を表示し、その要素が特定できる処置（色の変更等）を講じなければならない。

#### (2) 属性に対する操作

##### OCF

作成、編集などの図形に対して行う属性の操作は、

- ・ 作図部品に含まれるフィーチャを除いて全ての図形要素に行えなければならない。  
（作図グループに含まれるフィーチャも例外ではない）
- ・ ATRS,ATRU,ATRF で指定できる全てのパラメータに対して行えなければならない。

#### (3) 等高線の作成と編集

##### OCF

- ・ 既定義属性「等高線」は、1 要素に複数指定してはならない。

フィーチャ別対応一覧表

フィーチャ種別		作成	閲覧	編集	削除	保持
点マーカ		○	○	○	○	○
線分		○	○	○	○	○
折線		○	○	○	○	○
円		○	○	○	○	○
円弧		○	○	○	○	○
楕円		○	○	○	○	○
楕円弧		○	○	○	○	○
文字		○	○	○	○	○
スプライン		○	○	○	○	○
直線寸法	幾何/標記要素	○	○	○	○	○
角度寸法		○	○	○	○	○
半径寸法		○	○	○	○	○
直径寸法		○	○	○	○	○
引き出し線		○	○	○	○	○
バルーン		○	○	○	○	○
ハッチング ( Area_control )		○	○	○	○	○
ハッチング (塗り)	○	○	○	○	○	
ハッチング (ユーザー定義)	○	○	○	○	○	
ハッチング (パターン)	○	○	○	○	○	
作図部品		○	○	○	○	○
	幾何/標記要素	—	—	—	—	—
	作図部品	—	—	—	—	—
	幾何/標記要素	—	—	—	—	—
作図グループ		○	○	○	○	○
	幾何/標記要素	○	○	○	○	○
	作図部品	○	○	○	○	○
	幾何/標記要素	—	—	—	—	—
	作図グループ	○	○	○	○	○
	幾何/標記要素	○	○	○	○	○
部分図		—	—	—	—	—
	幾何/標記要素	○	○	○	○	○
	作図部品	○	○	○	○	○
	幾何/標記要素	—	—	—	—	—
	作図部品	—	—	—	—	—
	幾何/標記要素	—	—	—	—	—
	作図グループ	○	○	○	○	○
	幾何/標記要素	○	○	○	○	○
	作図部品	○	○	○	○	○
	幾何/標記要素	—	—	—	—	—
	作図グループ	○	○	○	○	○
	幾何/標記要素	○	○	○	○	○

○ : 対応しなければならない