
基盤地図情報
原形データベース
地理空間データ製品仕様書

付属資料

基盤地図情報の基礎となる
数値地形図データ整備作業のための
実装ガイド（案）

第 2. 1 版

平成 21 年 10 月

国土交通省国土地理院

更新履歴

版	更新日	内容	備考
V1	2008/03/03	第1版作成	
V2	2008/10/31	製品仕様書【数値地形図編】V2.0に対応した版を作成。	
V2.1	2009/10/31	製品仕様書【数値地形図編】V2.1に対応した修正版を作成。 また、実装ガイド独自の記述についての修正点がある。	暫定修正版 他の改訂も含めた V3を発行予定

目次

1. 概要	1
1.1. 本ガイドの作成情報	1
1.2. 本ガイドの目的	1
1.3. 作業を進める上で必要な知識	1
1.3.1. 公共測量成果作成	1
1.3.2. 地理情報標準	1
1.3.3. オブジェクト指向技術	1
1.3.4. XML	1
1.4. 参照規格等	1
1.5. 問い合わせ先	1
2. 作業実施にあたっての留意点	2
2.1. 納品成果物	2
2.1.1. ファイル命名規則	2
2.1.2. フォルダ構成	4
3. 数値地形図データファイルの符号化仕様	5
3.1. 数値地形図データファイルの符号化仕様	5
3.1.1. XML文書の構成	5
3.1.2. XML宣言	5
3.1.3. GI要素	5
3.1.4. exchangeMetadata要素	6
3.1.5. dataset要素	6
3.1.6. 地物要素 (共通: DM_地物)	6
3.1.7. 地物要素 (点形状地物)	11
3.1.8. 地物要素 (線形状地物)	12
3.1.9. 地物要素 (面形状地物)	13
3.1.10. 地物要素 (注記地物)	15
3.1.11. 附属図形要素 (附属点図形)	16
3.1.12. 附属図形要素 (附属方向図形)	18
3.1.13. 附属図形要素 (附属線図形)	20
3.1.14. 附属図形要素 (附属円弧図形)	22
3.1.15. 附属図形要素 (附属面図形)	24
3.1.16. 附属図形要素 (附属円図形)	27
3.1.17. 地物要素 (DM_グリッド)	29
3.1.18. 地物要素 (DM_TINポリゴン)	32
3.1.19. DMレコード情報 (DM_インデックス情報, DM_使用分類コード情報, DM_現地調査情報, DM_写真撮影情報)	33
3.1.20. DMレコード情報 (DM_図郭情報, DM_グループヘッダ情報, DM_要素情報, DM_グリッドヘッダ情報, DM_TINヘッダ情報)	36
3.2. 符号化済XMLファイルの検証について	47

4.	数値地形図の品質評価.....	48
4.1.	品質評価を行う項目.....	48
4.2.	自動検査と目視検査の選択.....	48
5.	数値地形図のメタデータ作成指針.....	49

1. 概要

1.1. 本ガイドの作成情報

本ガイドの作成に関する情報は、次のとおりである。

- ・題名: 基盤地図情報 原形データベース 地理空間データ製品仕様書 付属資料 基盤地図情報の基礎となる数値地形図データ整備作業のための実装ガイド
- ・バージョン: 第 2.1 版
- ・日付: 2009-10-31
- ・初版日付: 2008-03-03
- ・作成者: 国土交通省国土地理院
- ・言語: 日本語
- ・分野: 基盤地図情報
- ・文書書式: PDF

1.2. 本ガイドの目的

本ガイドは、基盤地図情報 原形データベース 地理空間データ製品仕様書の付属資料であって、本仕様書【数値地形図編】に対応したデータ整備作業を実施するための追加情報を提供しており、数値地形図データ整備作業の付託を受けた作業者がこの製品仕様書をもとに地理空間データ作成作業を実施し数値地形図データを作成する上での仕様を定めることにより、当作業成果の品質確保に資することを目的とする。

1.3. 作業を進める上で必要な知識

本ガイドにもとづいて数値地形図データ整備事業を実施するためには、以下の知識を身につけておくことが望ましい。

1.3.1. 公共測量成果作成

公共測量成果を作成し納品する資格と経験を有すること。

1.3.2. 地理情報標準

JPGIS における応用スキーマ、空間スキーマ、メタデータおよび符号化について理解し、それに準拠した地理空間データの作成が可能であること。

1.3.3. オブジェクト指向技術

オブジェクト指向技術によるシステム構築またはデータ整備の経験と実用的スキルを保有すること。

1.3.4. XML

XML 文書を作成できること。

XML パーサーを用いて、XML Schema による XML 文書のバリデーションを実施できること。

1.4. 参照規格等

本ガイドは、次の仕様書付属資料であり、その参照を前提としている。

- ・基盤地図情報 原形データベース 地理空間データ製品仕様書【数値地形図編】第 2.1 版(平成 21 年 10 月 国土地理院)

本ガイドでは、上記を「製品仕様書」と呼ぶ。

1.5. 問い合わせ先

国土交通省 国土地理院 地理空間情報部 基盤地図情報課
電話: 029-864-1111 内線 7260 FAX: 029-864-1239

2. 作業実施にあたっての留意点

2.1. 納品成果物

数値地形図整備作業において、外注先から計画機関への納品成果物の形式は国土地理院の測量成果電子納品要領（平成16年6月）に準ずることを基本とする。同要領に定めのない事項については原則として以下に従う。

2.1.1. ファイル命名規則

地理情報標準に従って作成された数値地形図データファイル及び数値地形図メタデータファイルは、以下のファイル命名規則に従う。

① 数値地形図データファイル – 地理情報標準形式

1) クラス別ファイルとする場合

数値地形図データファイルは、図郭境界でインスタンスが分割されないよう、クラス別ファイルとすることが基本である。

成果データファイル名の形式：`classname nnnn.xml`
(`classname` と `nnnn` 間にはスペースを入れない)

`classname` : `DM_`で始まる地物クラス名（漢字）
`nnnn` : ファイルの連番で、ファイル分割しない場合は”0001”，ファイルを分割した際は、分割した順に”0001”から始まる番号を割り当てる。
`.xml` : ファイルの種類に応じて決められた拡張子で、XML 文書であれば “.xml”

[成果データファイル作成に係る注意事項]

- i) 成果データファイルの1ファイルは最大300MB程度とし、300MBを超えた場合はファイルを分割する。
- ii) ファイルを分割する際は、地物が分割されないようにし、1ファイル内でXMLとして完結するように記述する。
- iii) ファイル番号は、ファイルを分割しない場合は”0001”，ファイルを分割した際は分割した順に”0001”から始まる番号を使用する。

成果データファイル名の例1：データ量が20MB程度の「DM_水部」クラスの場合
`DM_水部 0001.xml`

成果データファイル名の例2：データ量が670MB程度の「DM_建物」クラスの場合
`DM_建物 0001.xml`
`DM_建物 0002.xml`
`DM_建物 0003.xml`

2) 図郭別ファイルとする場合

図郭別ファイルは、既存データの利用や現行システムとの整合確保等のため従来どおり図郭単位でファイルを作成する必要があると判断された場合に、空間属性を持つクラスに対して作成する。空間属性を持たない数値地形図互換データ-DMレコード情報パッケージのデータは、前項の命名規則に従う。

成果データファイル名の形式：`zukuruname nnnn.xml`
(`zukuruname` と `nnnn` 間にはスペースを入れない)

zukakuname : 作業規程の準則 数値地形図データファイル仕様で地図情報レベル別に定められた図郭名 (半角英数字)
nnnn : ファイルの連番で、ファイル分割しない場合は"0001", ファイルを分割した際は、分割した順に"0001"から始まる番号を割り当てる。
.xml : ファイルの種類に応じて決められた拡張子で、XML 文書であれば ".xml"

成果データファイル作成に係る注意事項は前項と同様とする。

成果データファイル名の例 1 : データ量が 20MB 程度の地図情報レベル 2500 の図郭の場合
09LD4410001.xml

成果データファイル名の例 2 : データ量が 670MB 程度の地図情報レベル 5000 の図郭の場合
09LD440001.xml
09LD440002.xml
09LD440003.xml

② 数値地形図メタデータファイル - 地理情報標準形式

メタデータファイル名の形式 : fm_aaa-bbbbb-cccc.xml

fm_ : メタデータファイルであることを示す先頭の固定値
aaa-bbbbb-cccc : メタデータ ID (ただし、先頭の"fmid:"は除く)
aaa : 作成年度 (西暦年度から 2000 を引いた値。先頭の 0 は省略する)
bbbb : 年度内のメタデータ連番 (先頭の 0 は省略する)
この連番は、メタデータ作成機関ごとに管理し割り当てる。
データ作成機関において複数の部門が数値地形メタデータを作成する場合には、重複した番号を割り当てないよう調整が必要である。
cccc : メタデータ作成機関を表すコード (先頭 0 を省略せず 5 桁で表現)
前 2 桁 (大分類)
地方公共団体の場合、JIS による都道府県コード (01~47)
国道事務所は 63,
河川事務所は 62,
国土地理院は 00 である。
なお、この値は 63 より大きな値を割り当ててはならない。
追加して番号を割り当てる場合は、61, 60, … 49, 48 を使用する。
後 3 桁 (小分類)
地方公共団体の場合、JIS による市区町村コード
他のデータ作成機関については別途定義する。
(メタデータ ID 仕様の詳細は、製品仕様書【数値地形図編】8.2.8 参照)
.xml : XML 形式ファイルであることを示す固定値

メタデータファイル名の例
fm_9-312-13101.xml

2.1.2. フォルダ構成

数値地形図整備作業の納品成果物は、電子納品要領に定めるフォルダ構成をもつ電子媒体として作成する。

地理情報標準に従って作成した数値地形図データファイル及び数値地形図メタデータファイルは、以下のフォルダに格納する。その他の関連ファイルは電子納品要領の規定に従う。

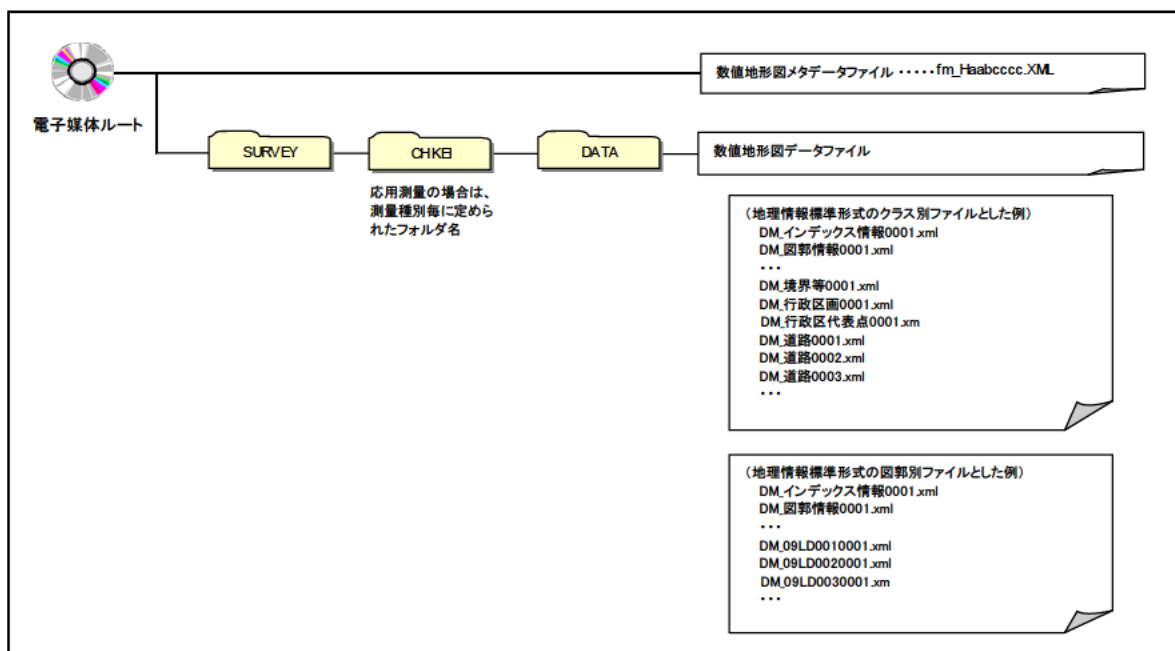


図 2-1 納品成果物のフォルダ構成

3. 数値地形図データファイルの符号化仕様

この章では、数値地形図作成作業の納品成果物として作成されるべき数値地形図データファイルについて、その仕様を説明する。

3.1. 数値地形図データファイルの符号化仕様

この節では、数値地形図データ整備作業の成果物として作成されるべき「数値地形図データファイル」の仕様を説明する。

3.1.1. XML 文書の構成

「数値地形図データファイル」は、製品仕様書の基盤地図情報パッケージおよびシステム管理パッケージで主に定義された地物群である。製品仕様書にもとづいた符号化を実施することによって作成される XML 文書は、以下の要素構造をもつ。なお、更新プロセスの場合は要素構造が異なる。ここでは、初期データ作成のための要素構造のみを記述しており、更新プロセスに関する要素構造については述べていない。

XML 宣言

GI 要素

└ exchangeMetadata 要素

└ dataset 要素

└ 地物要素（地物インスタンスに応じて、そのクラス名による要素記述を行う）

└ 付属図形要素（地物インスタンスが集約する付属図形が地物要素内にインラインで存在しない場合には、そのクラス名による要素記述を行う）

└ 付属属性要素（地物インスタンスが集約する付属属性が地物要素内にインラインで存在しない場合には、そのクラス名による要素記述を行う）

└ DM レコード要素（DM 形式データファイルの各レコードが保持する各情報をこの数値地形図データファイル内に保管する場合には、DM レコード情報パッケージの各クラスを用いて、そのクラス名による要素記述を行う）

上記の、地物要素、付属図形要素、付属属性要素、DM レコード要素は、それぞれ複数存在することができる。その際、要素の順序は問わない。

以降の節で、各要素の構成と作成方法について解説する。

3.1.2. XML 宣言

XML 文書であることを宣言するためのステートメントを以下の要領で記述する。

No.	XML 符号化例	解説
1	<code><?xml version="1.0" encoding="Shift_JIS"?></code>	符号化方式は Shift_JIS を指定する。

3.1.3. GI 要素

製品仕様書にもとづいて作成した XML 文書のルート要素は GI 要素である。

No.	XML 符号化例	解説
1	<code><GI xsi:schemaLocation="http://www.gsi.go.jp/GIS/FGD/2008/FGD_DM_Schema2.0 FGD_DM_Schema2.0.xsd" xmlns:jps="http://www.gsi.go.jp/GIS/jpgis/standardSchemas2.0_2008-03" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" xmlns:xlink="http://www.w3.org/1999/xlink" xmlns="http://www.gsi.go.jp/GIS/FGD/2008/FGD_DM_Schema2.0" version="1.0" timeStamp="2007-12-12T12:00:00"></code>	表の下の No.1 解説を参照。
2	<code></GI></code>	XML 文書の最後で要素を

	閉じる。
--	------

(No.1 解説)

GI タグの内容は基本的に固定とする。もし、内容を変更する場合は XML 文書全体の整合を確保する必要がある。XML スキーマ定義ファイルである“FGD_DM_Schema2.0.xsd”は、この XML 文書と同じフォルダに存在することを前提としている。(FGD_DM_Schema2.0.xsd は、国土地理院からの貸与が可能である。)

3.1.4. exchangeMetadata 要素

製品仕様書にもとづいて作成した XML 文書のルート要素は GI 要素である。

No.	XML 符号化例	解説
1	<exchangeMetadata>	
2	<jps:datasetCitation>	
3	<jps:title>〇〇市 都市計画図 2008 年度更新作業 その 1 (△△地区) </jps:title>	この数値地形図データの名称。事業名、案件名などデータ内容が区別できる名称を設定する。
4	<jps:date>	
5	<jps:date>2009-03-31</jps:date>	このデータの作成日であり、作業における納品日とする。
6	<jps:dateType>001</jps:dateType>	固定値
7	</jps:date>	
8	</jps:datasetCitation>	
9	<jps:metadataCitation>	数値地形図メタデータ ID を明示する場合にこの要素を生成する。No.10 の title タグのメタデータ ID が明示できない場合は、この要素全体を省略する。
10	<jps:title>数値地形図メタデータ ID=fmddid:8-123-13101</jps:title>	この数値地形図のメタデータ ID。
11	<jps:date>	
12	<jps:date>2009-03-31</jps:date>	このメタデータの作成日であり、作業における納品日とする。
13	<jps:dateType>001</jps:dateType>	固定値
14	</jps:date>	
15	</jps:metadataCitation>	
16	<jps:encodingRule>	
17	<jps:encodingRuleCitation>	
18	<jps:title>JPGIS2.0 附属書 8 XML に基づく符号化規則</jps:title>	固定値
19	<jps:date>	
20	<jps:date>2008-03-31</jps:date>	固定値 (JPGIS2.0 の日付)
21	<jps:dateType>001</jps:dateType>	固定値
22	</jps:date>	
23	</jps:encodingRuleCitation>	
24	<jps:toolName />	空白データとする。
25	<jps:toolVersion />	空白データとする。
26	</jps:encodingRule>	
27	</exchangeMetadata>	

3.1.5. dataset 要素

dataset 要素は、各地物に関する要素を集約した要素である。

No.	XML 符号化例	解説
1	<dataset>	
	;	(各地物に関する要素)
2	</dataset>	地物に関する要素をすべて出力した後に、dataset 要素を閉じる。

3.1.6. 地物要素 (共通 : DM_地物)

地物要素は、各地物ごとにそのインスタンスの内容を記述するものであるが、すべての地物要素に共通な部分、すなわち、DM_地物クラスで定義された属性・地物間関係についてここで解説する。

No.	XML 符号化例	解説
1	<地物クラス名 id="Annnn" uuid="fgoid:1aa-bbbbb-cc-ddd-nnnn" >	この地物の id および uuid を設定する。 表の下の No.1 解説を参照。
2	<地物 ID> fgoid:1aa-bbbbb-cc-ddd-nnnn </地物 ID>	この地物の地物 ID を設定する。 表の下の No.2 解説を参照。
3	<DM 図郭番号>09MD463</DM 図郭番号>	この地物が存在する DM 図郭番号を設定する。 地物が図郭をまたがって存在する場合は、空間属性の最初の座標値が含まれる図郭とし、その座標値が図郭境界線上にある場合は、東側・北側の図郭に所属するものとする。
4	<DM 要素キー情報>326</DM 要素キー情報>	この地物が DM 形式データと関連する場合、DM 形式での要素キー情報を設定する。 表の下の No.4 解説を参照。
5	<地図情報レベル>2500</地図情報レベル>	この地物の地図情報レベルを設定する。
6	<編集実施フラグ>false</編集実施フラグ>	この地物インスタンス・データが既存データに対する編集を行ったものである場合は"true"、そうでない場合は"false"を設定する。 "true"を設定するのは、更新データとして作成される場合であり、符号化も更新データとして取り扱われる必要がある。 なお、値が"false"の場合はこの要素を省略してよい。
7	<可視フラグ>true</可視フラグ>	上空から見たとき、他の地物によってこの地物が見えない状態である場合は、値"false"を設定し、地物が見える状態の場合は、値"true"を設定する。 行政界など、地物の実体が物理的に存在しない場合には、地物定義の記述に基づいて個々のインスタンスについて判断し、適切な値を設定する。 なお、値が"true"の場合はこの要素を省略してよい。
8	<三次元フラグ>false</三次元フラグ>	空間属性が3次元座標値を保持する場合は true、そうでない場合は false を設定する。 なお、値が"false"の場合はこの要素を省略してよい。
9	<メタデータ ID>fmdid:8-65-13101</メタデータ ID>	この地物に関するメタデータの ID を設定する。
10	<存在期間_自>	この地物が測量成果として取得された日付を設定する。
11	<jps:position>	
12	<jps:date8601>2002-12-01</jps:date8601>	日付を yyyy-mm-dd 形式で設定する。 mm, dd が共に不明の場合は年度初日である 04-01 を設定する。dd が不明の場合は 01 を設定する。
	</jps:position>	
13	</存在期間_自>	
14	<存在期間_至>	この地物が消滅した日付が明確である場合に、その日付を設定する。 地物が存在している場合には、この要素を省略するか、もしくは"now"を設定する。以下はその例である。 日付を設定する場合は、「存在期間_自」属性での設定例を参考にすること。

15	<jps:position>	
16	<jps:anyOther>	
17	<jps:TM_TemporalPosition>	
18	<jps:indeterminatePosition>now</jps:indeterminatePosition>	
19	</jps:TM_TemporalPosition>	
20	</jps:anyOther>	
21	</jps:position>	
22	</存在期間_至>	
23	<付属図形 idref="Annnn"/>	この地物が DM_付属図形の下位型によって表現された図形情報を集約する場合は、この要素を用いて参照設定する。 参照先の付属図形データは、この要素内に直接定義するか、もしくは、dataset 内に直接配置する。 この地物が複数の付属図形を集約する場合には、この要素を繰り返す。
24	<付属属性 idref="Annnn"/>	この地物が DM_付属属性によって表現された属性情報を集約する場合は、この要素を用いて参照設定する。 参照先の付属属性データは、この要素内に直接定義するか、もしくは、dataset 内に直接配置する。 この地物が複数の付属属性を集約する場合には、この要素を繰り返す。
25	<注記 idref="Annnn"/>	この地物に関する注記データを集約する場合は、この要素を用いて参照設定する。 参照先の注記データは、この要素内に直接定義するか、もしくは、dataset 内に直接配置する。 この地物が複数の注記を集約する場合には、この要素を繰り返す。
26	<要素情報 idref="Annnn"/>	この地物が、DM_要素情報と関連する場合は、この要素を用いて参照設定する。
27	<生成地物 idref="Annnn"/>	この地物が、基盤地図情報として生成された地物情報と関連する場合は、この要素を用いて参照設定する。
28	<DM 分類コード>1104</DM 分類コード>	この地物の分類コードを、製品仕様書【数値地形図編】にもとづいて設定する。 なお、この属性は、DM_地物クラスで定義され、各下位クラスで再定義されているため、ここに配置することとする。
29	<DM 図形区分>0</DM 図形区分>	この地物の図形区分を、製品仕様書【数値地形図編】にもとづいて設定する。 なお、この属性は、DM_地物クラスで定義され、各下位クラスで再定義されているため、ここに配置することとする。
30	(以下、各地物クラスで個別に定義された属性)	
	:	
31	<空間属性名 id="Annnn-g uuid=" fgoid:1aa-bbbbb-cc-ddd-nnnn-g" >	各地物が保持する空間属性にも id, uuid が必要である。この点について、表の下の No.31 解説を参照。
32	<jps:CRS uuidref="fguuuid:jgd2000.plxx" />	CRS は、uuidref により固定値を指定する。 表の下の No.32 解説を参照。
	:	
33	<タグ名 id="Annnn-aa" >	地物要素内で id を設定する場合につ

		いて、表の下の No.33 解説を参照。
	:	
34	<jps:coordinate>-74567.89 -15234.56</jps:coordinate>	空間属性内の座標値の設定について、表の下の No.34 解説を参照。
	:	
35	</地物クラス名>	

(No.1 解説)

地物要素は、地物クラス名をタグ名とする。

各地物には、整備作業単位の中でユニークな番号 nnnn を割り当てる。

nnnn は、1～4G までアサイン可能だが、できれば連番が望ましく、それが困難な場合であっても、将来の拡張を想定してあまり大きな値は設定しない。めやすとして 1,000,000 程度までの範囲で設定する。

地物要素の開始タグには id 属性と uuid 属性を設定する。

id 属性は、この地物をデータセット内で識別するための ID であり、

id 属性値は“Annnn”を設定する。ここで、“A”は固定、nnnn は上記のユニーク番号である。ユニーク番号の上位桁の 0 は省略する。

uuid 属性値は、地物 ID である“fgoid:1aa-bbbbbb-cc-ddd-nnnn”を設定する。ここで、1aa-bbbbbb-cc-ddd は、作業単位ごとに割り当てられた固定値である。nnnn は上記のユニーク番号である。ユニーク番号の上位桁の 0 は省略する。地物 ID の詳細については、No.2 解説を参照すること。

なお、id 属性値の先頭を A と固定するのは整備対象データについてである。隣接データ等が存在する場合、そちらの各地物には A 以外の文字が設定されている場合がある。

(No.2 解説) [参照: 製品仕様書【数値地形図編】OID クラス データ種別属性の説明]

地物要素には、基盤地図情報全体の中でこの地物を特定する地物 ID を割り当てる必要がある。この地物 ID の内容は uuid と同一とする。もし、地物 ID と uuid の設定値が異なる場合は、地物 ID の設定値が優先される。

地物 ID は OID データ型で定義されているが、その符号化仕様は URI として取り扱えることを考慮して以下のとおりとする。(詳細は、製品仕様書 7.2.5 参照。)

“fgoid:1aa-bbbbbb-cc-ddd-nnnn”

ここで、各記号は以下を意味する。

fgoid: : 基盤地図情報オブジェクト ID であることを示す接頭子 (fgoid は、Fundamental Geospatial Object ID を意味している。)

1 : バージョン(常に1桁の 1)

aa : データ種別

0～100 あらかじめ定義されたデータ種別

0 基盤地図情報

11 都市計画基本図

12 道路台帳附図

13 河川流域平面図

14 河川現況平面図

15 砂防基盤図

16 農地情報図

17 森林基本図

20 地籍図

101～200 データ作成者が任意に割り当て可能なデータ種別

201～255 使用しない

bbbbbb : データ作成機関コード(先頭0を省略せず5桁で表現)

前2桁

地方公共団体の場合、JIS による都道府県コード(01～47)

国道事務所は 63,

河川事務所は 62,
 国土地理院は 00 である。
 なお、この値は 63 より大きな値を割り当ててはならない。
 追加して番号を割り当てる場合は、61, 60, 59, … 49, 48 を使用する。

後3桁

地方公共団体の場合、JIS による市区町村コード
 国土地理院本院がデータ作成した場合は 100,
 国土地理院によるデータ登録の場合は 200 番台を使用する。

cc : 作成年度(西暦年度から 2000 を引いた値。先頭の0は省略する)
 ddd : 年度内作業連番(先頭の0は省略する)
 nnnn : 作業内のオブジェクト連番(先頭の0は省略する)

上記項目の中で、aa, bbbbbb, cc, ddd については、作業を監督するデータ作成機関から通知されるので、地物 ID の 1aa-bbbbbb-cc-ddd の部分については、作業単位ごとに割り当てられた固定値となる。

(No.4 解説) [参照: 製品仕様書【数値地形図編】DM_地物クラス DM 要素キー情報属性の説明]

数値地形図の各要素データは、図郭別かつレイヤヘッダごと/階層ごとに採番された要素識別番号をもっているため、次の規則にもとづいて連結した要素識別番号の列を要素キー情報として設定する。

1. 対応する DM 要素レコードの階層レベルが1の場合は、その DM 要素レコードの要素識別番号の文字列。
2. 対応する DM 要素レコードの階層レベルがn(n≥2)の場合は、階層レベル1から階層レベルn-1までのグループヘッダ・レコードの要素識別番号と DM 要素レコードの要素識別番号とを、それぞれ半角ピリオドを用いて連結した文字列。

(レイヤヘッダ・レコードの要素識別番号は、階層レベル1でその値は常に 0 であり、連結文字列には加えない。)

なお、ここで要素識別番号と呼んでいるのは、厳密には、(DMレコードの要素識別番号反復回数-1) + (同レコードの要素識別番号)の値で十の位以上の0を省略した最大5桁の文字列のことである。要素キー情報は、半角文字列で表現される。

(No.31 解説)

すべての地物は、基本的に空間属性を1つ保持している。

地物要素がもつ空間属性には、地物とは別の id, uuid を設定する必要がある。これについては、地物の id, uuid に“-g”を付加したものとする。

例) 地物の id="A6789" uuid="fgoid:111-13101-9-12-6789" のとき、
 空間属性の id="A6789-g" uuid="fgoid:111-13101-9-12-6789-g"

(No.32 解説) [参照: 製品仕様書【数値地形図編】8.2.7. 空間オブジェクトの空間参照系設定に関する符号化仕様]

空間オブジェクトは空間参照系を特定するため SC_CRS インスタンスを参照する必要がある。数値地形図データでは、平面直角座標系による 2 次元と 3 次元の座標値を取り扱うが、その際には次の UUID を参照する。なお、表で、nn は平面直角座標系の系番号を示す 2 桁の数字である。

次元	空間参照系識別子	SC_CRS 参照のための UUID
2次元座標値	JGD2000 / n (X, Y)	fguid:jgd2000.pl <u>nn</u>
3次元座標値	JGD2000, TP / n (X, Y), H	fguid:jgd2000tp.pl <u>nnh</u>

なお、3次元座標値は、DM_TIN ポリゴン以外では当面使用しない。

(No.33 解説)

地物要素内で id を設定する必要がある場合は、地物の id に“-aa” (aa は地物内の連番で上位 0 は省略)を付加する。(ただし、空間属性の id は、No.31 に記述するように“-g”で固定とする。)

例) 地物要素 id="A6789" のとき、追加定義される id は、"A6789-1", "A6789-2" などとなる。

(No.34 解説) [参照: 製品仕様書【数値地形図編】 6.2. 座標参照系]

空間属性として平面直角座標系の座標値を設定するときは、メートル単位で指定することとし、座標値を設定する桁数は、地図情報レベルが 500 および 1000 では小数点以下 3 桁 (0.001m)、2500 および 5000 では小数点以下 2 桁 (0.01m) とする。設定する値の最後の桁が 0 の場合は、それを省略する。

例) <jps:coordinate>-74567.89 -15234.56</jps:coordinate>

また、鉛直方向の座標値についてもメートル単位で指定することとし、座標値を設定する桁数は、地図情報レベルが 500 および 1000 では小数点以下 3 桁 (0.001m)、2500 および 5000 では小数点以下 2 桁 (0.01m) とする。ただし、実測座標値が得られている基準点については、得られた精度で指定することを基本とする。

3.1.7. 地物要素 (点形状地物)

DM_地物クラスを継承し空間的形状が点形状の地物は、空間属性として GM_Point を持っており、おおむね同じ形式で符号化される。

ここでは、DM_行政区代表点インスタンスを例に、点形状地物のデータ仕様を解説する。

No.	XML 符号化例	解説
1	<DM_行政区代表点 id="A3001" uuid="fgoid:111-13101-8-823-3001">	地物クラス名による要素を作成し、その中にインスタンスの情報を保持する。開始タグには、id と uuid を設定する。 3.1.6 DM_地物での説明を参照。
2	<地物 ID>fgoid:111-13101-8-823-3001</地物 ID>	3.1.6 DM_地物での説明を参照。
3	<DM 図郭番号>09MD463</DM 図郭番号>	3.1.6 DM_地物での説明を参照。
4	<DM 要素キー情報>326</DM 要素キー情報>	3.1.6 DM_地物での説明を参照。
5	<地図情報レベル>2500</地図情報レベル>	3.1.6 DM_地物での説明を参照。
6	<編集実施フラグ>false</編集実施フラグ>	3.1.6 DM_地物での説明を参照。
7	<可視フラグ>true</可視フラグ>	3.1.6 DM_地物での説明を参照。
8	<三次元フラグ>false</三次元フラグ>	3.1.6 DM_地物での説明を参照。
9	<メタデータ ID>fmdid:8-65-13101</メタデータ ID>	3.1.6 DM_地物での説明を参照。
10	<存在期間_自>	3.1.6 DM_地物での説明を参照。
11	<jps:position>	
12	<jps:date8601>2006-07-25</jps:date8601>	
13	</jps:position>	
14	</存在期間_自>	
15	<存在期間_至>	
16	<jps:position>	
17	<jps:anyOther>	
18	<jps:TM_TemporalPosition>	
19	<jps:indeterminatePosition>now</jps:indeterminatePosition>	
20	</jps:TM_TemporalPosition>	
21	</jps:anyOther>	
22	</jps:position>	
23	</存在期間_至>	この地物が付属図形を集約する場合には、集約するインスタンスを idref で参照する。
24	<DM 分類コード>1111</DM 分類コード>	
25	<DM 図形区分>0</DM 図形区分>	
26	<位置 id="A3001-g" uuid="fgoid:111-13101-8-823-3001-g">	この地物の空間属性を設定する。id と uuid を設定する。 3.1.6 DM_地物 No.31 解説を参照。
27	<jps:CRS uuidref="fguuid:jgd2000.pl09"/>	3.1.6 DM_地物 No.32 解説を参照。
28	<jps:position>	
29	<jps:coordinate>-74567.89 -15234.56</jps:coordinate>	点形状の位置を示す座標値を設定する。 3.1.6 DM_地物 No.34 解説を参照。
30	</jps:position>	
31	</位置>	

32	<名称>〇〇町</名称>	この地物クラスで定義された属性を、属性名をタグ名とした要素として順に値を設定する。
33	<種別>1104</種別>	
34	<全国地方公共団体コード>13101</全国地方公共団体コード>	
35	<町字コード>1023</町字コード>	
36	<行政区画 idref="A2001"/>	この地物が他の地物と関連をもつときは、関連役割名をタグ名とした要素で idref を用いて関連先地物を参照する。
37	</DM_行政区代表点>	

3.1.8. 地物要素（線形状地物）

DM_地物クラスを継承し空間的形状が線形状の地物は、空間属性として GM_Curve を持っており、おおむね同じ形式で符号化される。

ここでは、DM_境界等インスタンスを例に、線形状地物のデータ仕様を解説する。

No.	XML 符号化例	解説
1	<DM_境界等 id="A1001" uuid="fgoid:111-13101-8-823-1001">	地物クラス名による要素を作成し、その中にインスタンスの情報を保持する。 開始タグには、id と uuid を設定する。 3.1.6 DM_地物での説明を参照。
2	<地物 ID>fgoid:111-13101-8-823-1001</地物 ID>	3.1.6 DM_地物での説明を参照。
3	<DM 図郭番号>09MD463</DM 図郭番号>	3.1.6 DM_地物での説明を参照。
4	<DM 要素キー情報>326</DM 要素キー情報>	3.1.6 DM_地物での説明を参照。
5	<地図情報レベル>2500</地図情報レベル>	3.1.6 DM_地物での説明を参照。
6	<編集実施フラグ>false</編集実施フラグ>	3.1.6 DM_地物での説明を参照。
7	<可視フラグ>true</可視フラグ>	3.1.6 DM_地物での説明を参照。
8	<三次元フラグ>false</三次元フラグ>	3.1.6 DM_地物での説明を参照。
9	<メタデータ ID>fmdid:8-65-13101</メタデータ ID>	3.1.6 DM_地物での説明を参照。
10	<存在期間_自>	3.1.6 DM_地物での説明を参照。
11	<jps:position>	
12	<jps:date8601>2002-12-01</jps:date8601>	
13	</jps:position>	
14	</存在期間_自>	
15	<存在期間_至>	3.1.6 DM_地物での説明を参照。
16	<jps:position>	
17	<jps:anyOther>	
18	<jps:TM_TemporalPosition>	
19	<jps:indeterminatePosition>now</jps:indeterminatePosition>	
20	</jps:TM_TemporalPosition>	
21	</jps:anyOther>	
22	</jps:position>	
23	</存在期間_至>	
		この地物が付属図形を集約する場合には、集約するインスタンスを idref で参照する。
24	<DM 分類コード>1104</DM 分類コード>	3.1.6 DM_地物での説明を参照。
25	<DM 図形区分>0</DM 図形区分>	3.1.6 DM_地物での説明を参照。
26	<場所 id="A1001-g" uuid="fgoid:111-13101-8-823-1001-g">	この地物の空間属性を設定する。 id と uuid を設定する。 3.1.6 DM_地物 No.31 解説を参照。
27	<jps:CRS uuidref="fguuid:jgd2000.pl09"/>	3.1.6 DM_地物 No.32 解説を参照。
28	<jps:orientation>+</jps:orientation>	(固定値)
29	<jps:primitive idref="A1001-g"/>	No.26 の id を参照
30	<jps:segment>	
31	<jps:GM_LineString>	
32	<jps:interpolation>linear</jps:interpolation>	(固定値)
33	<jps:controlPoint>	
34	<jps:column>	

35	<jps:direct>	
36	<jps:coordinate>-74567.89 -15234.56</jps:coordinate>	折れ線の 1 点目の座標値を設定する。 3.1.6 DM_地物 No.34 解説を参照。
37	</jps:direct>	
38	</jps:column>	
39	<jps:column>	
40	<jps:direct>	
41	<jps:coordinate>-74567.89 -15234.56</jps:coordinate>	折れ線の次の点の座標値を設定する。(例の座標値は妥当でない。) 3.1.6 DM_地物 No.34 解説を参照。
42	</jps:direct>	
43	</jps:column>	
		折れ線の各点を最後まで順に、column 要素として繰り返して設定する。
44	</jps:controlPoint>	
45	</jps:GM_LineString>	
46	</jps:segment>	
47	</場所>	
		他に属性が存在する場合には、属性名をタグ名とした要素として順に値を設定する。
		この地物が他の地物と集約や関連をもつときは、関連役割名をタグ名とした要素で idref を用いて関連先地物を参照する。
48	</DM_境界等>	

3.1.9. 地物要素（面形状地物）

DM_地物クラスを継承し空間的形状が面形状の地物は、空間属性として GM_Surface を持っており、おおむね同じ形式で符号化される。面形状として、中抜き部分をもつ場合、外周線で囲まれた領域と一体として1つの地物で表現する。島や飛地のように外周線が別に存在する領域は、それぞれを個別の地物として表現する。

ここでは、DM_行政区画インスタンスを例に、面形状地物のデータ仕様を解説する。中抜き部分の符号化例も含めている。

No.	XML 符号化例	解説
1	<DM_行政区画 id="A2001" uuid="fgoid:111-13101-8-823-2001">	地物クラス名による要素を作成し、その中にインスタンスの情報を保持する。 開始タグには、id と uuid を設定する。 3.1.6 DM_地物での説明を参照。
2	<地物 ID>fgoid:111-13101-8-823-2001</地物 ID>	3.1.6 DM_地物での説明を参照。
3	<DM 図郭番号>09MD463</DM 図郭番号>	3.1.6 DM_地物での説明を参照。
4	<DM 要素キー情報>326</DM 要素キー情報>	3.1.6 DM_地物での説明を参照。
5	<地図情報 レベル>2500</地図情報 レベル>	3.1.6 DM_地物での説明を参照。
6	<編集実施フラグ>false</編集実施フラグ>	3.1.6 DM_地物での説明を参照。
7	<可視フラグ>true</可視フラグ>	3.1.6 DM_地物での説明を参照。
8	<三次元フラグ>false</三次元フラグ>	3.1.6 DM_地物での説明を参照。
9	<メタデータ ID>fmdid:8-65-13101</メタデータ ID>	3.1.6 DM_地物での説明を参照。
10	<存在期間_自>	3.1.6 DM_地物での説明を参照。
11	<jps:position>	
12	<jps:date8601>2006-07-25</jps:date8601>	
13	</jps:position>	
14	</存在期間_自>	
15	<存在期間_至>	3.1.6 DM_地物での説明を参照。
16	<jps:position>	
17	<jps:anyOther>	
18	<jps:TM_TemporalPosition>	
19	<jps:indeterminatePosition>now</jps:indeterminatePosition>	
20	</jps:TM_TemporalPosition>	

21	</jps:anyOther>	
22	</jps:position>	
23	</存在期間_至>	
		この地物が付属図形を集約する場合には、集約するインスタンスを idref で参照する。
24	<DM 分類コード>1104</DM 分類コード>	3.1.6 DM_地物での説明を参照。
25	<DM 図形区分>0</DM 図形区分>	3.1.6 DM_地物での説明を参照。
26	<範囲 id="A2001-g" uuid="fgoid:111-13101-8-823-2001-g">	この地物の空間属性を設定する。id と uuid を設定する。 3.1.6 DM_地物 No.31 解説を参照。
27	<jps:CRS uuidref="fguuid:jgd2000.pl09"/>	3.1.6 DM_地物 No.32 解説を参照。
28	<jps:orientation>+</jps:orientation>	(固定値)
29	<jps:primitive idref="A2001-g"/>	No.26 の id を参照
30	<jps:patch>	
31	<jps:GM_Polygon>	
32	<jps:interpolation>planar</jps:interpolation>	(固定値)
33	<jps:boundary id="A2001-1">	
34	<jps:element idref="A2001-2"/>	No.35 の id を参照
35	<jps:exterior id="A2001-2">	面の外周線を反時計回りの折れ線で表す。
36	<jps:CRS />	
37	<jps:orientation>+</jps:orientation>	(固定値)
38	<jps:primitive idref="A2001-2"/>	No.35 の id を参照
39	<jps:generator idref="A2001-3">	No.40 の id を参照
40	<jps:GM_OrientableCurve id="A2001-3">	
41	<jps:orientation>+</jps:orientation>	(固定値)
42	<jps:primitive idref="A2001-3"/>	No.40 の id を参照
43	<jps:segment>	
44	<jps:GM_LineString>	
45	<jps:interpolation>linear</jps:interpolation>	(固定値)
46	<jps:controlPoint>	
47	<jps:column>	
48	<jps:direct>	
49	<jps:coordinate>-74567.89 -15234.56 </jps:coordinate>	折れ線の 1 点目の座標値を設定する。 3.1.6 DM_地物 No.34 解説を参照。
50	</jps:direct>	
51	</jps:column>	
52	<jps:column>	
53	<jps:direct>	
54	<jps:coordinate>-74567.89 -15234.56 </jps:coordinate>	折れ線の次の点の座標値を設定する。(例の座標値は妥当でない。) 3.1.6 DM_地物 No.34 解説を参照。
55	</jps:direct>	
56	</jps:column>	
57	<jps:column>	
58	<jps:direct>	
59	<jps:coordinate>-74567.89 -15234.56 </jps:coordinate>	折れ線の次の点の座標値を設定する。(例の座標値は妥当でない。) 3.1.6 DM_地物 No.34 解説を参照。
60	</jps:direct>	
61	</jps:column>	
		折れ線の各点を最後まで順に、column 要素として繰り返して設定する。
62	</jps:controlPoint>	
63	</jps:GM_LineString>	
64	</jps:segment>	
65	</jps:GM_OrientableCurve>	
66	</jps:generator>	
67	</jps:exterior>	
68	<jps:interior id="A2001-4">	面に中抜きがある場合は、穴の外周線を時計回りの折れ線で表す。
69	<jps:CRS />	
70	<jps:orientation>+</jps:orientation>	(固定値)

71	<jps:primitive idref="A2001-4"/>	No.68 の id を参照
72	<jps:generator idref="A2001-5">	No.73 の id を参照
73	<jps:GM_OrientableCurve id="A2001-5">	
74	<jps:orientation>+</jps:orientation>	(固定値)
75	<jps:primitive idref="A2001-5"/>	No.73 の id を参照
76	<jps:segment>	
77	<jps:GM_LineString>	
78	<jps:interpolation>linear</jps:interpolation>	(固定値)
79	<jps:controlPoint>	
80	<jps:column>	
81	<jps:direct>	
82	<jps:coordinate>-74567.89 -15234.56 </jps:coordinate>	折れ線の 1 点目の座標値を設定する。 3.1.6 DM_地物 No.34 解説を参照。
83	</jps:direct>	
84	</jps:column>	
85	<jps:column>	
86	<jps:direct>	
87	<jps:coordinate>-74567.89 -15234.56 </jps:coordinate>	折れ線の次の点の座標値を設定する。(例の座標値は妥当でない。) 3.1.6 DM_地物 No.34 解説を参照。
88	</jps:direct>	
89	</jps:column>	
90	<jps:column>	
91	<jps:direct>	
92	<jps:coordinate>-74567.89 -15234.56 </jps:coordinate>	折れ線の次の点の座標値を設定する。(例の座標値は妥当でない。) 3.1.6 DM_地物 No.34 解説を参照。
93	</jps:direct>	
94	</jps:column>	
95	</jps:controlPoint>	
		折れ線の各点を最後まで順に、controlPoint 要素として繰り返して設定する。
96	</jps:GM_LineString>	
97	</jps:segment>	
98	</jps:GM_OrientableCurve>	
99	</jps:generator>	
100	</jps:interior>	
		面が複数の中抜きを持つ場合は、interior 要素を繰り返す。
101	</jps:boundary>	
102	</jps:GM_Polygon>	
103	</jps:patch>	
104	</範囲>	
105	<名称>○○町</名称>	他に属性が存在する場合には、属性名をタグ名とした要素として順に値を設定する。
106	<全国地方公共団体コード>13101</全国地方公共団体コード>	
107	<町字コード>1023</町字コード>	
108	<境界等 idref="A1001"/>	この地物が他の地物と集約や関連をもつときは、関連役割名をタグ名とした要素で idref を用いて関連先地物を参照する。
109	<行政区代表点 idref="A3001"/>	
110	</DM_行政区画>	

3.1.10. 地物要素（注記地物）

DM_注記クラスの符号化例を以下に示す。これは、距離標(分類コード:2255)に付加された注記の例である。

No.	XML 符号化例	解説
1	<DM_注記 id="A14005" uuid="fgoid:111-13101-8-823-14005">	地物クラス名 "DM_注記" による要素を作成し、その中にインスタンスの情報を保持する。

		開始タグには、id と uuid を設定する。 3.1.6 DM_地物での説明を参照。
2	<地物 ID>fgoid:111-13101-8-823-14005</地物 ID>	3.1.6 DM_地物での説明を参照。
3	<DM 図郭番号>09MD463</DM 図郭番号>	3.1.6 DM_地物での説明を参照。
4	<DM 要素キー情報>418.3</DM 要素キー情報>	3.1.6 DM_地物での説明を参照。
5	<地図情報レベル>2500</地図情報レベル>	3.1.6 DM_地物での説明を参照。
6	<編集実施フラグ>false</編集実施フラグ>	3.1.6 DM_地物での説明を参照。
7	<可視フラグ>true</可視フラグ>	3.1.6 DM_地物での説明を参照。
8	<三次元フラグ>false</三次元フラグ>	3.1.6 DM_地物での説明を参照。
9	<メタデータ ID>fmdid:8-65-13101</メタデータ ID>	3.1.6 DM_地物での説明を参照。
10	<存在期間_自>	3.1.6 DM_地物での説明を参照。
11	<jps:position>	
12	<jps:date8601>2002-12-01</jps:date8601>	
13	</jps:position>	
14	</存在期間_自>	
15	<存在期間_至>	3.1.6 DM_地物での説明を参照。
16	<jps:position>	
17	<jps:anyOther>	
18	<jps:TM_TemporalPosition>	
19	<jps:indeterminatePosition>now</jps:indeterminatePosition>	
20	</jps:TM_TemporalPosition>	
21	</jps:anyOther>	
22	</jps:position>	
23	</存在期間_至>	
24	<DM 分類コード>2255</DM 分類コード>	3.1.6 DM_地物での説明を参照。
25	<DM 図形区分>0</DM 図形区分>	3.1.6 DM_地物での説明を参照。
26	<位置 id="A14005-g" uuid="fgoid:111-13101-8-823-14005-g">	この地物の空間属性を設定する。 id と uuid を設定する。 3.1.6 DM_地物 No.31 解説を参照。
27	<jps:CRS uuidref="fguuid:jgd2000.pl09"/>	3.1.6 DM_地物 No.32 解説を参照。
28	<jps:position>	
29	<jps:coordinate>-74567.89 -15234.56</jps:coordinate>	注記の位置を示す座標値を設定する。 3.1.6 DM_地物 No.34 解説を参照。
30	</jps:position>	
31	</位置>	
32	<縦書き区分>false</縦書き区分>	この地物クラスで定義された属性を、属性名をタグ名とした要素として順に値を設定する。
33	<テキスト>14.8</テキスト>	
34	<文字列方向>0</文字列方向>	
35	<字大>20</字大>	
36	<字隔>5</字隔>	
37	<線号>3</線号>	
38	<地物 idref="A14003"/>	この注記と関連づく地物がある場合は、idref を用いて参照する。
39	</DM_注記>	

3.1.11. 付属図形要素（付属点図形）

DM_付属点図形クラスの符号化例を以下に示す。これは、建物記号に対して付加された指示点(分類コード:8199)の例である。

なお、この例では付属点図形要素を本体地物とは独立したインスタンスとして作成しているが、本体地物内にインラインで挿入する方法を採用してもよい。

No.	XML 符号化例	解説
1	<DM_付属点図形 id="A33002" uuid="fgoid:111-13101-8-823-33002">	地物クラス名 "DM_付属点図形" による要素を作成し、その中にインスタンスの情報を保持する。 開始タグには、id と uuid を設定する。 3.1.6 DM_地物での説明を参照。
2	<オブジェクト ID>fgoid:111-13101-8-823-33002</オブジェクト ID>	付属点図形は地物ではないが、地物 ID に対応したオブジェクト ID をも

		つのでそれを設定する。 オブジェクト ID の割り当て規則は地物 ID に準ずることとするので、 3.1.6 DM_地物 No.2 解説を参照。
3	<DM 分類コード>8199</DM 分類コード>	この付属点図形が、本体地物とは別の分類コードを保持する場合には、その値をここに設定する。 本体地物と同じ分類コードである場合には、要素を省略することができる。
4	<DM 図郭番号>09MD463</DM 図郭番号>	この付属点図形の存在する図郭が本体地物の図郭と異なる場合には、ここに設定する。 基本的には、付属点図形は本体地物に従属し同一図郭に属するため、通常は要素を省略することができる。 3.1.6 DM_地物 No.3 を参照。
5	<DM 要素キー情報>623.2</DM 要素キー情報>	この付属点図形に対する DM 形式での要素キー情報を設定する。 3.1.6 DM_地物 No.4 解説を参照。
6	<DM 図形区分>0</DM 図形区分>	この付属点図形が、本体地物とは別の図形区分を保持する場合には、その値をここに設定する。 本体地物と同じ分類コードである場合には、要素を省略することができる。
7	<編集実施フラグ>false</編集実施フラグ>	この付属点地物インスタンス・データが既存データに対する編集を行ったものである場合は”true”，そうでない場合は”false”を設定する。 “true”を設定するのは、更新データとして作成される場合であり、符号化も更新データとして取り扱われる必要がある。 なお、値が”false”の場合はこの要素を省略してよい。
8	<可視フラグ>true</可視フラグ>	上空から見たとき、他の地物等によってこの付属点図形が見えない状態である場合は、値”false”を設定し、地物が見える状態の場合は、値”true”を設定する。 その実体が物理的に存在しない場合には、地物定義の記述に基づいて個々のインスタンスについて判断し、適切な値を設定する。 なお、値が”true”の場合はこの要素を省略してよい。
9	<三次元フラグ>false</三次元フラグ>	空間属性が 3 次元座標値を保持する場合は true，そうでない場合は false を設定する。 なお、値が”false”の場合はこの要素を省略してよい。
10	<存在期間_自>	この地物が測量成果として取得された日付を設定する。
11	<jps:position>	
12	<jps:date8601>2006-07-25</jps:date8601>	日付を yyyy-mm-dd 形式で設定する。 mm, dd が共に不明の場合は年度初日である 04-01 を設定する。dd が不明の場合は 01 を設定する。
13	</jps:position>	
14	</存在期間_自>	
15	<存在期間_至>	この付属点図形が消滅した日付が明確である場合に、その日付を設定する。 付属点図形が存在している場合に

		は、この要素を省略するか、もしくは“now”を設定する。以下はその例である。 日付を設定する場合は、「存在期間_自」属性での設定例を参考にすること。
16	<jps:position>	
17	<jps:anyOther>	
18	<jps:TM_TemporalPosition>	
19	<jps:indeterminatePosition>now</jps:indeterminatePosition>	
20	</jps:TM_TemporalPosition>	
21	</jps:anyOther>	
22	</jps:position>	
23	</存在期間_至>	
24	<地物 idref="A33001"/>	対応する本体地物の id を参照する。
25	<点 id="A33002-g" uuid="fgoid:111-13101-8-823-33002-g">	この付属点図形の空間属性を設定する。id と uuid を設定する。 3.1.6 DM_地物 No.31 解説を参照。
26	<jps:CRS uuidref="fguuid:jgd2000.pl09"/>	3.1.6 DM_地物 No.32 解説を参照。
27	<jps:position>	
28	<jps:coordinate>-74567.89 -15234.56</jps:coordinate>	点形状の位置を示す座標値を設定する。 3.1.6 DM_地物 No.34 解説を参照。
29	</jps:position>	
30	</点>	
31	</DM_付属点図形>	

3.1.12. 付属図形要素（付属方向図形）

DM_付属方向図形クラスの符号化例を以下に示す。これは、道路のトンネル(分類コード:2219)に対して付加された方向情報の例である。

なお、この例では付属方向図形要素を本体地物とは独立したインスタンスとして作成しているが、本体地物内にインラインで挿入する方法を採用してもよい。

No.	XML 符号化例	解説
1	<DM_付属方向図形 id="A14002" uuid="fgoid:111-13101-8-823-14002">	地物クラス名 “DM_付属方向図形” による要素を作成し、その中にインスタンスの情報を保持する。 開始タグには、id と uuid を設定する。 3.1.6 DM_地物での説明を参照。
2	<オブジェクト ID>fgoid:111-13101-8-823-14002</オブジェクト ID>	付属方向図形は地物ではないが、地物 ID に対応したオブジェクト ID をもつのでそれを設定する。 オブジェクト ID の割り当て規則は地物 ID に準ずることとするので、3.1.6 DM_地物 No.2 解説を参照。
3	<DM 分類コード>2219</DM 分類コード>	この付属方向図形の分類コードは、本体地物と同じであるため、要素を省略することができる。
4	<DM 図郭番号>09MD463</DM 図郭番号>	付属方向図形は本体地物に従属し同一図郭に属するため、要素を省略することができる。
5	<DM 要素キー情報>418.2</DM 要素キー情報>	この付属方向図形の本体地物が由来する要素レコードが方向データである場合は、要素キー情報は本体地物と同一であり、要素を省略することができる。 この付属方向図形が、本体地物が由来する要素レコードとは別の要素レコードに対応する場合は、要素識別番号が本体地物とは異なるため DM 形式での要素キー情報を設定する。

		3.1.6 DM_地物 No.4 解説を参照。
6	<DM 図形区分>0</DM 図形区分>	この付属方向図形が、本体地物とは別の図形区分を保持する場合には、その値をここに設定する。 本体地物と同じ分類コードである場合には、要素を省略することができる。
7	<編集実施フラグ>false</編集実施フラグ>	この付属方向地物インスタンス・データが既存データに対する編集を行ったものである場合は"true"、そうでない場合は"false"を設定する。 "true"を設定するのは、更新データとして作成される場合であり、符号化も更新データとして取り扱われる必要がある。 なお、値が"false"の場合はこの要素を省略してよい。
8	<可視フラグ>true</可視フラグ>	付属方向図形では、可視フラグは意味をもたないので、この要素を省略してよい。
9	<三次元フラグ>false</三次元フラグ>	空間属性が3次元座標値を保持する場合は true、そうでない場合は false を設定する。 なお、値が"false"の場合はこの要素を省略してよい。
10	<存在期間_自>	この付属方向図形が取得された日付が、本体地物が取得された日付と異なる場合はその値を設定する。 同一である場合はこの要素を省略してよい。
11	<jps:position>	
12	<jps:date8601>2006-07-25</jps:date8601>	日付を yyyy-mm-dd 形式で設定する。 mm, dd が共に不明の場合は年度初日である 04-01 を設定する。dd が不明の場合は 01 を設定する。
13	</jps:position>	
14	</存在期間_自>	
15	<存在期間_至>	この付属点図形が消滅した日付が明確であり、それが本体地物と異なる場合に、その日付を設定する。 付属方向図形が存在している場合には、この要素を省略するか、もしくは"now"を設定する。以下はその例である。 日付を設定する場合は、「存在期間_自」属性での設定例を参考にすること。
16	<jps:position>	
17	<jps:anyOther>	
18	<jps:TM_TemporalPosition>	
19	<jps:indeterminatePosition>now</jps:indeterminatePosition>	
20	</jps:TM_TemporalPosition>	
21	</jps:anyOther>	
22	</jps:position>	
23	</存在期間_至>	
24	<地物 idref="A14001"/>	対応する本体地物の id を参照する。
25	<方向 id="A14002-g" uuid="fgoid:111-13101-8-823-14002-g">	この付属方向図形の空間属性を設定する。id と uuid を設定する。 3.1.6 DM_地物 No.31 解説を参照。
26	<jps:CRS uuidref="fguid:jgd2000.pl09"/>	3.1.6 DM_地物 No.32 解説を参照。
27	<jps:position>	
28	<jps:coordinate>-74567.89 -15234.56</jps:coordinate>	方向を示す点の位置の座標値を設定する。 3.1.6 DM_地物 No.34 解説を参照。

29	</jps:position>	
30	</方向>	
31	</DM_付属方向図形>	

3.1.13. 付属図形要素（付属線図形）

DM_付属線図形クラスの符号化例を以下に示す。これは、地下街・地下鉄等出入口(分類コード:2215)に対して付加された階段線(図形区分:21)の例である。

なお、この例では付属線図形要素を本体地物とは独立したインスタンスとして作成しているが、本体地物内にインラインで挿入する方法を採用してもよい。

No.	XML 符号化例	解説
1	<DM_付属線図形 id="A16002" uuid="fgoid:111-13101-8-823-16002">	地物クラス名 "DM_付属線図形" 煮夜要素を作成し、その中にインスタンスの情報を保持する。開始タグには、id と uuid を設定する。 3.1.6 DM_地物での説明を参照。
2	<オブジェクト ID>fgoid:111-13101-8-823-16002</オブジェクト ID>	付属線図形は地物ではないが、地物 ID に対応したオブジェクト ID をもつのでそれを設定する。オブジェクト ID の割り当て規則は地物 ID に準ずることとするので、3.1.6 DM_地物 No.2 解説を参照。
3	<DM 分類コード>2215</DM 分類コード>	この付属線図形が、本体地物とは別の分類コードを保持する場合には、その値をここに設定する。本体地物と同じ分類コードである場合には、要素を省略することができる。
4	<DM 図郭番号>09MD463</DM 図郭番号>	この付属線図形の存在する図郭が本体地物の図郭と異なる場合には、ここに設定する。基本的には、付属線図形は本体地物に従属し同一図郭に属するため、通常は要素を省略することができる。 3.1.6 DM_地物 No.3 を参照。
5	<DM 要素キー情報>69.2</DM 要素キー情報>	この付属線図形に対する DM 形式での要素キー情報を設定する。 3.1.6 DM_地物 No.4 解説を参照。
6	<DM 図形区分>21</DM 図形区分>	この付属線図形が、本体地物とは別の図形区分を保持する場合には、その値をここに設定する。本体地物と同じ分類コードである場合には、要素を省略することができる。
7	<編集実施フラグ>false</編集実施フラグ>	この付属線地物インスタンス・データが既存データに対する編集を行ったものである場合は"true"、そうでない場合は"false"を設定する。"true"を設定するのは、更新データとして作成される場合であり、符号化も更新データとして取り扱われる必要がある。なお、値が"false"の場合はこの要素を省略してよい。
8	<可視フラグ>true</可視フラグ>	上空から見たとき、他の地物等によってこの付属線図形が見えない状態である場合は、値"false"を設定し、地物が見える状態の場合は、値"true"を設定する。その実体が物理的に存在しない場合には、地物定義の記述に基づいて個々のインスタンスについて判断し、適切な値を設定する。

		なお、値が"true"の場合はこの要素を省略してよい。
9	<三次元フラグ>false</三次元フラグ>	空間属性が3次元座標値を保持する場合は true, そうでない場合は false を設定する。 なお、値が"false"の場合はこの要素を省略してよい。
10	<存在期間_自>	この地物が測量成果として取得された日付を設定する。
11	<jps:position>	
12	<jps:date8601>2006-07-25</jps:date8601>	日付を yyyy-mm-dd 形式で設定する。 mm, dd が共に不明の場合は年度初日である 04-01 を設定する。dd が不明の場合は 01 を設定する。
13	</jps:position>	
14	</存在期間_自>	
15	<存在期間_至>	この付属線図形が消滅した日付が明確である場合に、その日付を設定する。 付属線図形が存在している場合には、この要素を省略するか、もしくは"now"を設定する。以下はその例である。 日付を設定する場合は、「存在期間_自」属性での設定例を参考にすること。
16	<jps:position>	
17	<jps:anyOther>	
18	<jps:TM_TemporalPosition>	
19	<jps:indeterminatePosition>now</jps:indeterminatePosition>	
20	</jps:TM_TemporalPosition>	
21	</jps:anyOther>	
22	</jps:position>	
23	</存在期間_至>	
24	<地物 idref="A16001"/>	対応する本体地物の id を参照する。
25	<線 id="A16002-g" uuid="fgoid:111-13101-8-823-16002-g">	この付属線図形の空間属性を設定する。id と uuid を設定する。 3.1.6 DM_地物 No.31 解説を参照。
26	<jps:CRS uuidref="fguuid:jgd2000.pl09"/>	3.1.6 DM_地物 No.32 解説を参照。
27	<jps:orientation>+</jps:orientation>	(固定値)
28	<jps:primitive idref="A16002-g"/>	No.25 の id を参照
29	<jps:segment>	
30	<jps:GM_LineString>	
31	<jps:interpolation>linear</jps:interpolation>	(固定値)
32	<jps:controlPoint>	
33	<jps:column>	
34	<jps:direct>	
35	<jps:coordinate>-74567.89 -15234.56</jps:coordinate>	折れ線の1点目の座標値を設定する。 3.1.6 DM_地物 No.34 解説を参照。
36	</jps:direct>	
37	</jps:column>	
38	<jps:column>	
39	<jps:direct>	
40	<jps:coordinate>-74567.89 -15234.56</jps:coordinate>	折れ線の次の点の座標値を設定する。(例の座標値は妥当でない。) 3.1.6 DM_地物 No.34 解説を参照。
41	</jps:direct>	
42	</jps:column>	
		折れ線の各点を最後まで順に、column 要素として繰り返して設定する。
43	</jps:controlPoint>	
44	</jps:GM_LineString>	

45	</jps:segment>	
46	</線>	
47	</DM_付属線図形>	

3.1.14. 付属図形要素（付属円弧図形）

DM_付属円弧図形クラスの符号化例を以下に示す。

なお、この例では付属円弧図形要素を本体地物とは独立したインスタンスとして作成しているが、本体地物内にインラインで挿入する方法を採用してもよい。

No.	XML 符号化例	解説
1	<DM_付属円弧図形 id="A93002" uuid="fgoid:111-13101-8-823-93002">	地物クラス名 "DM_付属円弧図形" 煮夜要素を作成し、その中にインスタンスの情報を保持する。 開始タグには、id と uuid を設定する。 3.1.6 DM_地物での説明を参照。
2	<オブジェクト ID>fgoid:111-13101-8-823-93002</オブジェクト ID>	付属円弧図形は地物ではないが、地物 ID に対応したオブジェクト ID をもつのでそれを設定する。 オブジェクト ID の割り当て規則は地物 ID に準ずることとするので、3.1.6 DM_地物 No.2 解説を参照。
3	<DM 分類コード>0000</DM 分類コード>	この付属円弧図形が、本体地物とは別の分類コードを保持する場合には、その値をここに設定する。 本体地物と同じ分類コードである場合には、要素を省略することができる。
4	<DM 図郭番号>09MD463</DM 図郭番号>	この付属円弧図形の存在する図郭が本体地物の図郭と異なる場合には、ここに設定する。 基本的には、付属円弧図形は本体地物に従属し同一図郭に属するため、通常は要素を省略することができる。 3.1.6 DM_地物 No.3 を参照。
5	<DM 要素キー情報>62.2</DM 要素キー情報>	この付属円弧図形に対する DM 形式での要素キー情報を設定する。 3.1.6 DM_地物 No.4 解説を参照。
6	<DM 図形区分>0</DM 図形区分>	この付属円弧図形が、本体地物とは別の図形区分を保持する場合には、その値をここに設定する。 本体地物と同じ分類コードである場合には、要素を省略することができる。
7	<編集実施フラグ>false</編集実施フラグ>	この付属円弧地物インスタンス・データが既存データに対する編集を行ったものである場合は"true"、そうでない場合は"false"を設定する。 "true"を設定するのは、更新データとして作成される場合であり、符号化も更新データとして取り扱われる必要がある。 なお、値が"false"の場合はこの要素を省略してよい。
8	<可視フラグ>true</可視フラグ>	上空から見たとき、他の地物等によってこの付属円弧図形が見えない状態である場合は、値"false"を設定し、地物が見える状態の場合は、値"true"を設定する。 その実体が物理的に存在しない場合には、地物定義の記述に基づいて個々のインスタンスについて判断し、適切な値を設定する。

		なお、値が"true"の場合はこの要素を省略してよい。
9	<三次元フラグ>false</三次元フラグ>	空間属性が3次元座標値を保持する場合は true、そうでない場合は false を設定する。 なお、値が"false"の場合はこの要素を省略してよい。
10	<存在期間_自>	この地物が測量成果として取得された日付を設定する。
11	<jps:position>	
12	<jps:date8601>2002-12-01</jps:date8601>	日付を yyyy-mm-dd 形式で設定する。 mm, dd が共に不明の場合は年度初日である 04-01 を設定する。dd が不明の場合は 01 を設定する。
13	</jps:position>	
14	</存在期間_自>	
15	<存在期間_至>	この付属円弧図形が消滅した日付が明確である場合に、その日付を設定する。 付属円弧図形が存在している場合には、この要素を省略するか、もしくは"now"を設定する。以下はその例である。 日付を設定する場合は、「存在期間_自」属性での設定例を参考にすること。
16	<jps:position>	
17	<jps:anyOther>	
18	<jps:TM_TemporalPosition>	
19	<jps:indeterminatePosition>now</jps:indeterminatePosition>	
20	</jps:TM_TemporalPosition>	
21	</jps:anyOther>	
22	</jps:position>	
23	</存在期間_至>	
24	<地物 idref="A93001"/>	対応する本体地物の id を参照する。
25	<円弧 id="A93002-g" uuid="fgoid:111-13101-8-823-93002-g">	この付属円弧図形の空間属性を設定する。id と uuid を設定する。 3.1.6 DM_地物 No.31 解説を参照。
26	<jps:CRS uuidref="fguuid:jgd2000.pl09"/>	3.1.6 DM_地物 No.32 解説を参照。
27	<jps:orientation>+</jps:orientation>	(固定値)
28	<jps:primitive idref="A93002-g"/>	No.25 の id を参照
29	<jps:segment>	
30	<jps:GM_Arc>	円弧を始点、中間点、終点の3点で表す。
31	<jps:interpolation>circularArc3Points</jps:interpolation>	(固定値)
32	<jps:controlPoint>	
33	<jps:column>	
34	<jps:direct>	
35	<jps:coordinate>-74567.89 -15234.56</jps:coordinate>	円弧の始点の座標値を設定する。 3.1.6 DM_地物 No.34 解説を参照。
36	</jps:direct>	
37	</jps:column>	
38	<jps:column>	
39	<jps:direct>	
40	<jps:coordinate>-74567.89 -15234.56</jps:coordinate>	円弧の中間点の座標値を設定する。 (例の座標値は妥当でない。) 3.1.6 DM_地物 No.34 解説を参照。
41	</jps:direct>	
42	</jps:column>	
43	<jps:column>	
44	<jps:direct>	
45	<jps:coordinate>-74567.89 -15234.56</jps:coordinate>	円弧の終点の座標値を設定する。 (例の座標値は妥当でない。) 3.1.6 DM_地物 No.34 解説を参照。

46	</jps:direct>	
47	</jps:column>	
48	</jps:controlPoint>	
49	<jps:numArc>1</jps:numArc>	(固定値)
50	</jps:GM_Arc>	
51	</jps:segment>	
52	</円弧>	
53	</DM_付属円弧図形>	

3.1.15. 付属図形要素（付属面図形）

DM_付属面図形クラスの符号化例を以下に示す。

なお、この例では付属面図形要素を本体地物とは独立したインスタンスとして作成しているが、本体地物内にインラインで挿入する方法を採用してもよい。

面形状として、中抜き部分をもつ場合、外周線で囲まれた領域と一体として1つの付属面図形で表現する。島や飛地のように外周線が別に存在する領域は、それぞれを個別の付属面図形として表現する。

この例では、中抜き部分の符号化も含めている。

No.	XML 符号化例	解説
1	<DM_付属面図形 id="A93004" uuid="fgoid:111-13101-8-823-93004">	地物クラス名 "DM_付属面図形" 煮夜要素を作成し、その中にインスタンスの情報を保持する。開始タグには、id と uuid を設定する。 3.1.6 DM_地物での説明を参照。
2	<オブジェクト ID>fgoid:111-13101-8-823-93004</オブジェクト ID>	付属面図形は地物ではないが、地物 ID に対応したオブジェクト ID をもつのでそれを設定する。オブジェクト ID の割り当て規則は地物 ID に準ずることとするので、3.1.6 DM_地物 No.2 解説を参照。
3	<DM 分類コード>0000</DM 分類コード>	この付属面図形が、本体地物とは別の分類コードを保持する場合には、その値をここに設定する。本体地物と同じ分類コードである場合には、要素を省略することができる。
4	<DM 図郭番号>09MD463</DM 図郭番号>	この付属面図形の存在する図郭が本体地物の図郭と異なる場合には、ここに設定する。基本的には、付属面図形は本体地物に従属し同一図郭に属するため、通常は要素を省略することができる。 3.1.6 DM_地物 No.3 を参照。
5	<DM 要素キー情報>62.4</DM 要素キー情報>	この付属面図形に対する DM 形式での要素キー情報を設定する。 3.1.6 DM_地物 No.4 解説を参照。
6	<DM 図形区分>0</DM 図形区分>	この付属面図形が、本体地物とは別の図形区分を保持する場合には、その値をここに設定する。本体地物と同じ分類コードである場合には、要素を省略することができる。
7	<編集実施フラグ>false</編集実施フラグ>	この付属面地物インスタンス・データが既存データに対する編集を行ったものである場合は"true"、そうでない場合は"false"を設定する。"true"を設定するのは、更新データとして作成される場合であり、符号化も更新データとして取り扱われる必要がある。なお、値が"false"の場合はこの要素を省略してよい。

8	<可視フラグ>true</可視フラグ>	上空から見たとき、他の地物等によってこの付属面図形が見えない状態である場合は、値"false"を設定し、地物が見える状態の場合は、値"true"を設定する。 その実体が物理的に存在しない場合には、地物定義の記述に基づいて個々のインスタンスについて判断し、適切な値を設定する。 なお、値が"true"の場合はこの要素を省略してよい。
9	<三次元フラグ>false</三次元フラグ>	空間属性が3次元座標値を保持する場合は true, そうでない場合は false を設定する。 なお、値が"false"の場合はこの要素を省略してよい。
10	<存在期間_自>	この地物が測量成果として取得された日付を設定する。
11	<jps:position>	
12	<jps:date8601>2002-12-01</jps:date8601>	日付を yyyy-mm-dd 形式で設定する。 mm, dd が共に不明の場合は年度初日である 04-01 を設定する。dd が不明の場合は 01 を設定する。
13	</jps:position>	
14	</存在期間_自>	
15	<存在期間_至>	この付属面図形が消滅した日付が明確である場合に、その日付を設定する。 付属面図形が存在している場合には、この要素を省略するか、もしくは"now"を設定する。以下はその例である。 日付を設定する場合は、「存在期間_自」属性での設定例を参考にすること。
16	<jps:position>	
17	<jps:anyOther>	
18	<jps:TM_TemporalPosition>	
19	<jps:indeterminatePosition>now</jps:indeterminatePosition>	
20	</jps:TM_TemporalPosition>	
21	<jps:anyOther>	
22	</jps:position>	
23	</存在期間_至>	
24	<地物 idref="A93001"/>	対応する本体地物の id を参照する。
25	<面 id="A93004-g" uuid="fgoid:111-13101-8-823-93004-g">	この付属面図形の空間属性を設定する。id と uuid を設定する。 3.1.6 DM_地物 No.31 解説を参照。
26	<jps:CRS uuidref="fguuid:jgd2000.pl09"/>	3.1.6 DM_地物 No.32 解説を参照。
27	<jps:orientation>+</jps:orientation>	(固定値)
28	<jps:primitive idref="A93004-g"/>	No.25 の id を参照
29	<jps:patch>	
30	<jps:GM_Polygon>	
31	<jps:interpolation>planar</jps:interpolation>	(固定値)
32	<jps:boundary id="A93004-1">	
33	<jps:element idref="A93004-2"/>	No.34 の id を参照
34	<jps:exterior id="A93004-2">	面の外周線を反時計回りの折れ線で表す。
35	<jps:CRS />	
36	<jps:orientation>+</jps:orientation>	(固定値)
37	<jps:primitive idref="A93004-2"/>	No.34 の id を参照
38	<jps:generator idref="A93004-3">	No.39 の id を参照
39	<jps:GM_OrientableCurve id="A93004-3">	
40	<jps:orientation>+</jps:orientation>	(固定値)

41	<jps:primitive idref="A93004-3"/>	No.39 の id を参照
42	<jps:segment>	
43	<jps:GM_LineString> <jps:interpolation>linear</jps:interpolation>	(固定値)
44	<jps:controlPoint>	
45	<jps:column>	
46	<jps:direct>	
47	<jps:coordinate>-74567.89 -15234.56 </jps:coordinate>	折れ線の 1 点目の座標値を設定する。 3.1.6 DM_地物 No.34 解説を参照。
48	</jps:direct>	
49	</jps:column>	
50	<jps:column>	
51	<jps:direct>	
52	<jps:coordinate>-74567.89 -15234.56 </jps:coordinate>	折れ線の次の点の座標値を設定する。(例の座標値は妥当でない。) 3.1.6 DM_地物 No.34 解説を参照。
53	</jps:direct>	
54	</jps:column>	
55	<jps:column>	
56	<jps:direct>	
57	<jps:coordinate>-74567.89 -15234.56 </jps:coordinate>	折れ線の次の点の座標値を設定する。(例の座標値は妥当でない。) 3.1.6 DM_地物 No.34 解説を参照。
58	</jps:direct>	
59	</jps:column>	
		折れ線の各点を最後まで順に、 column 要素として繰り返して設定する。
60	</jps:controlPoint>	
61	</jps:GM_LineString>	
62	</jps:segment>	
63	<jps:GM_OrientableCurve>	
64	</jps:generator>	
65	</jps:exterior>	
66	<jps:interior id="A93004-4">	面に中抜きがある場合は、穴の外周線を時計回りの折れ線で表す。
67	<jps:CRS />	
68	<jps:orientation>+</jps:orientation>	(固定値)
69	<jps:primitive idref="A93004-4"/>	No.66 の id を参照
70	<jps:generator idref="A93004-5">	No.71 の id を参照
71	<jps:GM_OrientableCurve id="A93004-5">	
72	<jps:orientation>+</jps:orientation>	(固定値)
73	<jps:primitive idref="A93004-5"/>	No.71 の id を参照
74	<jps:segment>	
75	<jps:GM_LineString>	
76	<jps:interpolation>linear</jps:interpolation>	(固定値)
77	<jps:controlPoint>	
78	<jps:column>	
79	<jps:direct>	
80	<jps:coordinate>-74567.89 -15234.56 </jps:coordinate>	折れ線の 1 点目の座標値を設定する。 3.1.6 DM_地物 No.34 解説を参照。
81	</jps:direct>	
82	</jps:column>	
83	<jps:column>	
84	<jps:direct>	
85	<jps:coordinate>-74567.89 -15234.56 </jps:coordinate>	折れ線の次の点の座標値を設定する。(例の座標値は妥当でない。) 3.1.6 DM_地物 No.34 解説を参照。
86	</jps:direct>	
87	</jps:column>	
88	<jps:column>	
89	<jps:direct>	
90	<jps:coordinate>-74567.89 -15234.56 </jps:coordinate>	折れ線の次の点の座標値を設定する。(例の座標値は妥当でない。) 3.1.6 DM_地物 No.34 解説を参照。

91	</jps:direct>	
92	</jps:column>	
		折れ線の各点を最後まで順に、column 要素として繰り返して設定する。
93	</jps:controlPoint>	
94	</jps:GM_LineString>	
95	</jps:segment>	
96	</jps:GM_OrientableCurve>	
97	</jps:generator>	
98	</jps:interior>	
		面が複数の中抜きを持つ場合は、interior 要素を繰り返す。
99	</jps:boundary>	
100	</jps:GM_Polygon>	
101	</jps:patch>	
102	</面>	
103	</DM_付属面図形>	

3.1.16. 付属図形要素（付属円図形）

DM_付属円図形クラスの符号化例を以下に示す。付属円図形では、中抜き部分は想定していない。中抜きが存在する場合には付属面図形を使用する。

なお、この例では付属円図形要素を本体地物とは独立したインスタンスとして作成しているが、本体地物内にインラインで挿入する方法を採用してもよい。

No.	XML 符号化例	解説
1	<DM_付属円図形 id="A93003" uuid="fgoid:111-13101-8-823-93003">	地物クラス名 "DM_付属円図形" 煮夜要素を作成し、その中にインスタンスの情報を保持する。開始タグには、id と uuid を設定する。 3.1.6 DM_地物での説明を参照。
2	<オブジェクト ID>fgoid:111-13101-8-823-93003</オブジェクト ID>	付属円図形は地物ではないが、地物 ID に対応したオブジェクト ID をもつのでそれを設定する。オブジェクト ID の割り当て規則は地物 ID に準ずることとするので、3.1.6 DM_地物 No.2 解説を参照。
3	<DM 分類コード>0000</DM 分類コード>	この付属円図形が、本体地物とは別の分類コードを保持する場合には、その値をここに設定する。本体地物と同じ分類コードである場合には、要素を省略することができる。
4	<DM 図郭番号>09MD463</DM 図郭番号>	この付属円図形の存在する図郭が本体地物の図郭と異なる場合には、ここに設定する。基本的には、付属円図形は本体地物に従属し同一図郭に属するため、通常は要素を省略することができる。 3.1.6 DM_地物 No.3 を参照。
5	<DM 要素キー情報>62.3</DM 要素キー情報>	この付属円図形に対する DM 形式での要素キー情報を設定する。 3.1.6 DM_地物 No.4 解説を参照。
6	<DM 図形区分>0</DM 図形区分>	この付属円図形が、本体地物とは別の図形区分を保持する場合には、その値をここに設定する。本体地物と同じ分類コードである場合には、要素を省略することができる。
7	<編集実施フラグ>false</編集実施フラグ>	この付属円地物インスタンス・データが既存データに対する編集を行ったものである場合は"true"，そうで

		ない場合は"false"を設定する。 "true"を設定するのは、更新データとして作成される場合であり、符号化も更新データとして取り扱われる必要がある。 なお、値が"false"の場合はこの要素を省略してよい。
8	<可視フラグ>true</可視フラグ>	上空から見たとき、他の地物等によってこの付属円図形が見えない状態である場合は、値"false"を設定し、地物が見える状態の場合は、値"true"を設定する。 その実体が物理的に存在しない場合には、地物定義の記述に基づいて個々のインスタンスについて判断し、適切な値を設定する。 なお、値が"true"の場合はこの要素を省略してよい。
9	<三次元フラグ>false</三次元フラグ>	空間属性が3次元座標値を保持する場合は true、そうでない場合は false を設定する。 なお、値が"false"の場合はこの要素を省略してよい。
10	<存在期間_自>	この地物が測量成果として取得された日付を設定する。
11	<jps:position>	
12	<jps:date8601>2002-12-01</jps:date8601>	日付を yyyy-mm-dd 形式で設定する。 mm, dd が共に不明の場合は年度初日である 04-01 を設定する。dd が不明の場合は 01 を設定する。
13	</jps:position>	
14	</存在期間_自>	
15	<存在期間_至>	この付属面図形が消滅した日付が明確である場合に、その日付を設定する。 付属円図形が存在している場合には、この要素を省略するか、もしくは"now"を設定する。以下はその例である。 日付を設定する場合は、「存在期間_自」属性での設定例を参考にすること。
16	<jps:position>	
17	<jps:anyOther>	
18	<jps:TM_TemporalPosition>	
19	<jps:indeterminatePosition>now</jps:indeterminatePosition>	
20	</jps:TM_TemporalPosition>	
21	</jps:anyOther>	
22	</jps:position>	
23	</存在期間_至>	
24	<地物 idref="A93001"/>	対応する本体地物の id を参照する。
25	<円 id="A93003-g" uuid="fgoid:111-13101-8-823-93003-g">	この付属円図形の空間属性を設定する。id と uuid を設定する。 3.1.6 DM_地物 No.31 解説を参照。
26	<jps:CRS uuidref="fguuid:jgd2000.pl09"/>	3.1.6 DM_地物 No.32 解説を参照。
27	<jps:orientation>+</jps:orientation>	(固定値)
28	<jps:primitive idref="A93003-g"/>	No.25 の id を参照
29	<jps:patch>	
30	<jps:GM_Polygon>	
31	<jps:interpolation>planar</jps:interpolation>	(固定値)
32	<jps:boundary id="A93003-1">	
33	<jps:element idref="A93003-2"/>	No.34 の id を参照
34	<jps:exterior id="A93003-2">	面の外周線を閉じた円で表す。
35	<jps:CRS />	

36	<jps:orientation>+</jps:orientation>	(固定値)
37	<jps:primitive idref="A93003-2"/>	No.34 の id を参照
38	<jps:generator idref="A93003-3">	No.39 の id を参照
39	<jps:GM_OrientableCurve id="A93003-3">	
40	<jps:orientation>+</jps:orientation>	(固定値)
41	<jps:primitive idref="A93003-3"/>	No.39 の id を参照
42	<jps:segment>	
43	<jps:GM_Circle>	円を円周上の反時計回りの 3 点で表す。
	<jps:interpolation>circularArc3Points </jps:interpolation>	(固定値)
44	<jps:controlPoint>	
45	<jps:column>	
46	<jps:direct>	
47	<jps:coordinate>-74567.89 -15234.56 </jps:coordinate>	円の 1 点目の座標値を設定する。 3.1.6 DM_地物 No.34 解説を参照。
48	</jps:direct>	
49	</jps:column>	
50	<jps:column>	
51	<jps:direct>	
52	<jps:coordinate>-74567.89 -15234.56 </jps:coordinate>	円の 2 点目の座標値を設定する。 (例の座標値は妥当でない。) 3.1.6 DM_地物 No.34 解説を参照。
53	</jps:direct>	
54	</jps:column>	
55	<jps:column>	
56	<jps:direct>	
57	<jps:coordinate>-74567.89 -15234.56 </jps:coordinate>	円の 3 点目の座標値を設定する。 (例の座標値は妥当でない。) 3.1.6 DM_地物 No.34 解説を参照。
58	</jps:direct>	
59	</jps:column>	
60	</jps:controlPoint>	
	<jps:numArc>1</jps:numArc>	(固定値)
61	</jps:GM_Circle>	
62	</jps:segment>	
63	</jps:GM_OrientableCurve>	
64	</jps:generator>	
65	</jps:exterior>	
66	</jps:boundary>	
67	</jps:GM_Polygon>	
68	</jps:patch>	
69	</円>	
70	</DM_付属円図形>	

3.1.17. 地物要素 (DM_グリッド)

DM_グリッドクラスの符号化例を以下に示す。

No.	XML 符号化例	解説
1	<DM_グリッド id="A74001" uuid="fgoid:111-13101-8-823-74001">	地物クラス名"DM_グリッド"による要素を作成し、その中にインスタンスの情報を保持する。 開始タグには、id と uuid を設定する。 3.1.6 DM_地物での説明を参照。
2	<地物 ID>fgoid:111-13101-8-823-74001</地物 ID>	3.1.6 DM_地物での説明を参照。
3	<DM 図郭番号>09MD463</DM 図郭番号>	3.1.6 DM_地物での説明を参照。
4	<DM 要素キー情報>1</DM 要素キー情報>	3.1.6 DM_地物での説明を参照。
5	<地図情報レベル>2500</地図情報レベル>	3.1.6 DM_地物での説明を参照。
6	<編集実施フラグ>false</編集実施フラグ>	3.1.6 DM_地物での説明を参照。
7	<可視フラグ>true</可視フラグ>	3.1.6 DM_地物での説明を参照。
8	<三次元フラグ>false</三次元フラグ>	3.1.6 DM_地物での説明を参照。
9	<メタデータ ID>fmdid:8-65-13101</メタデータ ID>	3.1.6 DM_地物での説明を参照。

10	<存在期間_自>	3.1.6 DM_地物での説明を参照。
11	<jps:position>	
12	<jps:date8601>2002-12-01</jps:date8601>	
13	</jps:position>	
14	</存在期間_自>	
15	<存在期間_至>	3.1.6 DM_地物での説明を参照。
16	<jps:position>	
17	<jps:anyOther>	
18	<jps:TM_TemporalPosition>	
19	<jps:indeterminatePosition>now</jps:indeterminatePosition>	
20	</jps:TM_TemporalPosition>	
21	</jps:anyOther>	
22	</jps:position>	
23	</存在期間_至>	
		この地物が付属図形を集約する場合には、集約するインスタンスを idref で参照する。
24	<DM 分類コード>7501</DM 分類コード>	3.1.6 DM_地物での説明を参照。
25	<DM 図形区分>0</DM 図形区分>	3.1.6 DM_地物での説明を参照。
26	<coverage id="A74001-g" uuid="fgoid:111-13101-8-823-74001-g">	この地物が保持するグリッドデータを設定する。 id と uuid を設定する。 3.1.6 DM_地物 No.31 解説を参照。
27	<jps:domainExtent>	
28	<jps:geographicElement>	
29	<jps:EX_BoundingPolygon>	
30	<jps:polygon idref="A74002"/>	グリッド対象範囲ポリゴンを参照。 No.77 の id を参照
31	</jps:EX_BoundingPolygon>	
32	</jps:geographicElement>	
33	</jps:domainExtent>	
34	<jps:rangeType>	
35	<jps:typeName>降水量</jps:typeName>	このグリッドデータが対象とする値の名称を設定する。
36	<jps:memberType>	
37	<jps:typeName>DM_グリッド数値</jps:typeName>	グリッド・セルごとの値を表現するデータ型名を設定する。 固定値「DM_グリッド数値」とする。
38	</jps:memberType>	
39	</jps:rangeType>	
40	<jps:commonPointRule>average</jps:commonPointRule>	(固定値)
41	<jps:CRS uuidref="fguid:jgd2000.pl09"/>	3.1.6 DM_地物 No.32 解説を参照。 (固定値)
42	<jps:valueAssignment>	
43	<jps:CV_GridValuesMatrix>	
	<jps:dimension>2</jps:dimension>	(固定値) 2次元グリッド
	<jps:axisNames>x y</jps:axisNames>	(固定値) 座標軸名
45	<jps:extent>	
46	<jps:low>	
47	<jps:coordValues>0 0</jps:coordValues>	(固定値) 先頭セル番号
48	</jps:low>	
49	<jps:high>	
50	<jps:coordValues>99 99</jps:coordValues>	末尾セル番号を x 軸, y 軸 の順で設定する。 セル番号は, セル数-1 の値となる。
51	</jps:high>	
52	</jps:extent>	
		以降の values 要素で各セルの値を順に設定する。 values 要素の形式は, DM_グリッド数値型で表現する。
53	<jps:values>	
54	<jps:memberValue>	
55	<数値>3.8</数値>	

56	</jps:memberValue>	
57	</jps:values>	
58	<jps:values>	
59	<jps:memberValue>	
60	<数値>5.4</数値>	
	</jps:memberValue>	
61	</jps:values>	
62	<jps:values>	
63	<jps:memberValue>	
64	<数値>9.5</数値>	
65	</jps:memberValue>	
66	</jps:values>	
		values 要素は、グリッドを構成する要素数だけ繰り返す
67	<jps:sequencingRule>	
68	<jps:type>linear</jps:type>	(固定値)
69	<jps:scanDirection>+x +y</jps:scanDirection>	(固定値) +x 軸方向, +y 軸方向の順に values を並べる。したがって左下が先頭セルとなる。
70	</jps:sequencingRule>	
71	<jps:startSequence>	
72	<jps:coordValues>18 23</jps:coordValues>	先頭部分のセルに対する values 要素を省略する場合, 最初の values 値に対応するセル番号を設定する。
73	</jps:startSequence>	
74	</jps:CV_GridValuesMatrix>	
75	</jps:valueAssignment>	
76	</coverage>	
77	<グリッド範囲 id="A74002" uuid="fgoid:111-13101-8-823-74002">	グリッドの対象範囲全体を四角形のポリゴンで表す。 id と uuid を設定する。 3.1.6 DM_地物 No.31 解説を参照。
78	<jps:CRS uuidref="fguid:jgd2000.pl09"/>	3.1.6 DM_地物 No.32 解説を参照。
79	<jps:orientation>+</jps:orientation>	(固定値)
80	<jps:primitive idref="A74002"/>	No.77 の id を参照
81	<jps:patch>	
82	<jps:GM_Polygon>	
83	<jps:interpolation>planar</jps:interpolation>	(固定値)
84	<jps:boundary id="A74002-1">	
85	<jps:element idref="A74002-2"/>	No.86 の id を参照
86	<jps:exterior id="A74002-2">	四角形を反時計回りの折れ線で表す。四角形を閉じるために, 5 点指定する必要がある, 始点と終点は一致しなければならない。
87	<jps:orientation>+</jps:orientation>	(固定値)
88	<jps:primitive idref="A74002-2"/>	No.86 の id を参照
89	<jps:generator idref="A74002-3">	No.90 の id を参照
90	<jps:GM_OrientableCurve id="A74002-3">	
91	<jps:orientation>+</jps:orientation>	(固定値)
92	<jps:primitive idref="A74002-3"/>	No.90 の id を参照
93	<jps:segment>	
94	<jps:GM_LineString>	
95	<jps:interpolation>linear</jps:interpolation>	(固定値)
96	<jps:controlPoint>	
97	<jps:column>	
98	<jps:direct>	
99	<jps:coordinate>-74567.89 -15234.56</jps:coordinate>	四角形の 1 点目の座標値を設定する。 3.1.6 DM_地物 No.34 解説を参照。
100	</jps:direct>	
101	</jps:column>	
102	<jps:column>	
103	<jps:direct>	
104	<jps:coordinate>-74567.89 -15234.56</jps:coordinate>	四角形の次の点の座標値を設定する。(例の座標値は妥当でない。)

		3.1.6 DM_地物 No.34 解説を参照。
105	</jps:direct>	
106	</jps:column>	
107	<jps:column>	
108	<jps:direct>	
109	<jps:coordinate>74567.89 -15234.56 </jps:coordinate>	四角形の次の点の座標値を設定する。(例の座標値は妥当でない。) 3.1.6 DM_地物 No.34 解説を参照。
110	</jps:direct>	
111	</jps:column>	
		同様に column 要素を繰り返して四角形を閉じる。
112	</jps:controlPoint>	
113	</jps:GM_LineString>	
114	</jps:segment>	
115	</jps:GM_OrientableCurve>	
116	</jps:generator>	
117	</jps:exterior>	
118	</jps:boundary>	
119	</jps:GM_Polygon>	
120	</jps:patch>	
121	</グリッド範囲>	
122	</DM_グリッド>	

3.1.18. 地物要素 (DM_TIN ポリゴン)

DM_TIN ポリゴンクラスの符号化例を以下に示す。

No.	XML 符号化例	解説
1	<DM_TIN ポリゴン id="A75001" uuid="fgoid:111-13101-8-823-75001">	地物クラス名"DM_TIN ポリゴン"による要素を作成し、その中にインスタンスの情報を保持する。開始タグには、id と uuid を設定する。 3.1.6 DM_地物での説明を参照。
2	<地物 ID>fgoid:111-13101-8-823-75001</地物 ID>	3.1.6 DM_地物での説明を参照。
3	<DM 図郭番号>09MD463</DM 図郭番号>	3.1.6 DM_地物での説明を参照。
4	<DM 要素キー情報>2</DM 要素キー情報>	3.1.6 DM_地物での説明を参照。
5	<地図情報レベル>2500</地図情報レベル>	3.1.6 DM_地物での説明を参照。
6	<編集実施フラグ>false</編集実施フラグ>	3.1.6 DM_地物での説明を参照。
7	<可視フラグ>true</可視フラグ>	3.1.6 DM_地物での説明を参照。
8	<三次元フラグ>true</三次元フラグ>	3.1.6 DM_地物での説明を参照。
9	<メタデータ ID>fmdid:8-65-13101</メタデータ ID>	3.1.6 DM_地物での説明を参照。
10	<存在期間_自>	3.1.6 DM_地物での説明を参照。
11	<jps:position>	
12	<jps:date8601>2002-12-01</jps:date8601>	
13	</jps:position>	
14	</存在期間_自>	
15	<存在期間_至>	3.1.6 DM_地物での説明を参照。
16	<jps:position>	
17	<jps:anyOther>	
18	<jps:TM_TemporalPosition>	
19	<jps:indeterminatePosition>now</jps:indeterminatePosition>	
20	</jps:TM_TemporalPosition>	
21	</jps:anyOther>	
22	</jps:position>	
23	</存在期間_至>	
		この地物が付属図形を集約する場合には、集約するインスタンスを idref で参照する。
24	<DM 分類コード>7531</DM 分類コード>	3.1.6 DM_地物での説明を参照。
25	<DM 図形区分>0</DM 図形区分>	3.1.6 DM_地物での説明を参照。
26	<TIN id="A75001-g" uuid="fgoid:111-13101-8-823-75001-g">	この地物のもつ空間属性 (三角形の

		集まり)を設定する。 id と uuid を設定する。 3.1.6 DM_地物 No.31 解説を参照。
27	<jps:CRS uuidref="fguuid:jgd2000.pl09h"/>	
28	<jps:orientation>+</jps:orientation>	
29	<jps:primitive idref="A75001-g"/>	No.26 の id を参照
30	<jps:patch>	1 つ目の三角形
31	<jps:GM_Triangle xsi:type="DM_TIN 三角形">	
32	<jps:interpolation>planar</jps:interpolation>	(固定値)
33	<jps:surface idref="A75001-g"/>	No.26 の id を参照
34	<jps:corners>	
35	<jps:direct>	
36	<jps:coordinate>-74567.89 -15234.56 37.4</jps:coordinate>	三角形の 1 点目 座標値は 3 次元である。
37	</jps:direct>	
38	</jps:corners>	
39	<jps:corners>	
40	<jps:direct>	
41	<jps:coordinate>-74567.89 -15234.56 37.4</jps:coordinate>	三角形の 2 点目 座標値は 3 次元である。
	</jps:direct>	
42	</jps:corners>	
43	<jps:corners>	
	<jps:direct>	
44	<jps:coordinate>-74567.89 -15234.56 37.4</jps:coordinate>	三角形の 3 点目 座標値は 3 次元である。
45	</jps:direct>	
46	</jps:corners>	
47	<種別>51</種別>	この三角形の種別を設定
48	</jps:GM_Triangle>	
49	</jps:patch>	
		TIN として表現される三角形の数だけ patch 要素を繰り返す。
50	<jps:controlPoint>	TIN 三角形の構成点となる個々の点を controlPoint 要素で定義する。
51	<jps:direct>	
52	<jps:coordinate>-74567.89 -15234.56 37.4</jps:coordinate>	3 次元の座標値である。
53	</jps:direct>	
54	</jps:controlPoint>	
55	<jps:controlPoint>	
56	<jps:direct>	
57	<jps:coordinate>-74567.89 -15234.56 37.4</jps:coordinate>	
58	</jps:direct>	
59	</jps:controlPoint>	
60	<jps:controlPoint>	
61	<jps:direct>	
62	<jps:coordinate>-74567.89 -15234.56 37.4</jps:coordinate>	
63	</jps:direct>	
64	</jps:controlPoint>	
		TIN 三角形の構成点の数だけ controlPoint 要素を繰り返す。
65	</TIN>	
66	</DM_TIN ポリゴン>	

3.1.19. DM レコード情報 (DM_インデックス情報, DM_使用分類コード情報, DM_現地調査情報, DM_写真撮影情報)

DM_インデックス情報クラスの符号化例を以下に示す。

DM_インデックス情報クラスには, DM_使用分類コード情報クラス, DM_現地調査情報クラス, DM_写真撮影情報クラスがコンポジション関連で定義された属性として含まれている。

各属性値は, 数値地形図データファイル仕様において対応するフィールドの定義に沿って設定する。

なお、数値地形図データファイル仕様におけるレコードのフィールド値がスペースなど、未設定・未入力を意味する状態であって、対応するXML要素における多重度の設定が0を許す状態であるときは、そのXML要素を生成しないことを基本とする。そうでない場合には、符号化の方法を解説欄に記述しているので、それに従うこととする。

No.	XML符号化例	解説
1	<DM_インデックス情報 id="A101001" uuid="fgoid:111-13101-8-823-101001">	DM_インデックス情報インスタンスを開始する。 クラス名による要素を作成し、その中にインスタンスの情報を保持する。 開始タグには、id と uuid を設定する。 uuid は地物 ID の割り当て規則に準じて設定する。
2	<座標系>9</座標系>	
3	<計画機関名>〇〇市</計画機関名>	
4	<転位処理フラグ>0</転位処理フラグ>	
5	<間断処理フラグ>1</間断処理フラグ>	
6	<作業規程名>〇〇市公共測量作業規程</作業規程名>	
7	<作業規程西暦年>2008</作業規程西暦年>	
8	<バージョン>1</バージョン>	
9	<空き領域区分>0</空き領域区分>	
10	<空き領域 a>xx</空き領域 a>	値を設定しない場合は省略する。
11	<空き領域 b>xx</空き領域 b>	値を設定しない場合は省略する。
		次からは DM_使用分類コード情報インスタンスを、定義すべき必要な数だけ展開する。
12	<使用分類コード情報 id="A102001" uuid="fgoid:111-13101-8-823-102001">	「使用分類コード情報」要素を作成し、その中にインスタンスの情報を保持する。 開始タグには、id と uuid を設定する。 uuid は地物 ID の割り当て規則に準じて設定する。
13	<使用分類コード>1104</使用分類コード>	
14	<標準分類コード>1104</標準分類コード>	
15	<使用データタイプ_面>0</使用データタイプ_面>	
16	<使用データタイプ_線>1</使用データタイプ_線>	
17	<使用データタイプ_円>0</使用データタイプ_円>	
18	<使用データタイプ_円弧>0</使用データタイプ_円弧>	
19	<使用データタイプ_点>0</使用データタイプ_点>	
20	<使用データタイプ_方向>0</使用データタイプ_方向>	
21	<使用データタイプ_注記>0</使用データタイプ_注記>	
22	<使用データタイプ_属性>0</使用データタイプ_属性>	
23	<使用データタイプ_グリッド_TIN>0</使用データタイプ_グリッド_TIN>	
24	<方向規定区分>0</方向規定区分>	
25	<座標次元区分>2</座標次元区分>	
26	<内容記述></内容記述>	
27	</使用分類コード情報>	
28	<使用分類コード情報 id="A102002" uuid="fgoid:111-13101-8-823-102002">	2つ目の「使用分類コード情報」要素例である。
29	<使用分類コード>2219</使用分類コード>	
30	<標準分類コード>2219</標準分類コード>	
31	<使用データタイプ_面>1</使用データタイプ_面>	
32	<使用データタイプ_線>1</使用データタイプ_線>	
33	<使用データタイプ_円>0</使用データタイプ_円>	
34	<使用データタイプ_円弧>0</使用データタイプ_円弧>	
35	<使用データタイプ_点>1</使用データタイプ_点>	
36	<使用データタイプ_方向>1</使用データタイプ_方向>	
37	<使用データタイプ_注記>0</使用データタイプ_注記>	
38	<使用データタイプ_属性>0</使用データタイプ_属性>	

39	<使用データタイプ_グリッド_TIN>0</使用データタイプ_グリッド_TIN>	
40	<方向規定区分>0</方向規定区分>	
41	<座標次元区分>2</座標次元区分>	
42	<内容記述></内容記述>	
43	</使用分類コード情報>	
		次からは DM_現地調査情報インスタンスを、定義すべき必要な数だけ展開する。
44	<現地調査情報 id="A103001" uuid="fgoid:111-13101-8-823-103001">	「現地調査情報」要素を作成し、その中にインスタンスの情報を保持する。 開始タグには、id と uuid を設定する。 uuid は地物 ID の割り当て規則に準じて設定する。
45	<作成年月>	値を設定しない場合は省略する。 (DM レコードで '0000' と設定されているケースは、値を設定していない場合とみなす。)
46	<jps:position>	
47	<jps:anyOther>	この属性値は年月での表現なので、anyOther-TM_CalDate を用いて表す。
48	<jps:TM_CalDate>	
49	<jps:calDate>2006 07</jps:calDate>	YYYY MM 形式の数字で年月を指定する。
50	<jps:calendarEraName/>	必須タグでヌル値を設定する。
51	</jps:TM_CalDate>	
52	</jps:anyOther>	
53	</jps:position>	
54	</作成年月>	
55	<現地調査年月>	値を設定しない場合は省略する。 (DM レコードで '0000' と設定されているケースは、値を設定していない場合とみなす。)
56	<jps:position>	
57	<jps:anyOther>	この属性値は年月での表現なので、anyOther-TM_CalDate を用いて表す。
58	<jps:TM_CalDate>	
59	<jps:calDate>2006 07</jps:calDate>	YYYY MM 形式の数字で年月を指定する。
60	<jps:calendarEraName/>	必須タグでヌル値を設定する。
61	</jps:TM_CalDate>	
62	</jps:anyOther>	
63	</jps:position>	
64	</現地調査年月>	
65	<撮影コース数>5</撮影コース数>	
66	<入力機器名>△△△△</入力機器名>	
67	<公共測量承認番号></公共測量承認番号>	
68	<測地成果識別コード>1</測地成果識別コード>	
69	<図郭識別コード>0</図郭識別コード>	
70	<変換手法識別コード>0</変換手法識別コード>	
71	<作業機関名>(株)○○○</作業機関名>	
72	<空き領域 d>xx</空き領域 d>	値を設定しない場合は省略する。
73	<空き領域 e>xx</空き領域 e>	値を設定しない場合は省略する。
		次からは DM_写真撮影情報インスタンスを、定義すべき必要な数だけ展開する。
74	<写真撮影情報 id="A104001" uuid="fgoid:111-13101-8-823-104001">	「写真撮影情報」要素を作成し、その中にインスタンスの情報を保持する。 開始タグには、id と uuid を設定する。 uuid は地物 ID の割り当て規則に準

		じて設定する。
75	<撮影コース番号>1</撮影コース番号>	
76	<撮影年月>	値を設定しない場合は省略する。 (DM レコードで '0000' と設定されているケースは、値を設定していない場合とみなす。)
77	<jps:position>	
78	<jps:anyOther>	この属性値は年月での表現なので、anyOther-TM_CalDate を用いて表す。
79	<jps:TM_CalDate>	
80	<jps:calDate>2006 07</jps:calDate>	YYYY MM 形式の数字で年月を指定する。
81	<jps:calendarEraName/>	必須タグでヌル値を設定する。
82	</jps:TM_CalDate>	
83	</jps:anyOther>	
84	</jps:position>	
85	</撮影年月>	
86	<写真縮尺>5000</写真縮尺>	
87	<写真枚数>250</写真枚数>	
88	<写真番号_始点>121</写真番号_始点>	
89	<写真番号_終点>150</写真番号_終点>	
90	<空き領域></空き領域>	
91	</写真撮影情報>	
92	</現地調査情報>	
93	<図郭情報 idref="A105001"/>	DM_図郭情報インスタンスを参照する。参照先が同一データセット内がない場合は、uuidref を用いて参照する。
94	</DM_インデックス情報>	

3.1.20. DM レコード情報 (DM_図郭情報, DM_グループヘッダ情報, DM_要素情報, DM_グリッドヘッダ情報, DM_TIN ヘッダ情報)

DM_図郭情報クラスの符号化例を以下に示す。

DM_図郭情報クラスには、DM_グループヘッダ情報クラス, DM_要素情報クラス, DM_グリッドヘッダ情報クラス, DM_TIN ヘッダ情報クラスがコンポジション関連で定義された属性として含まれている。

各属性値は、数値地形図データファイル仕様において対応するフィールドの定義に沿って設定する。

なお、数値地形図データファイル仕様におけるレコードのフィールド値がスペースなど、未設定・未入力の意味する状態であって、対応する XML 要素における多重度の設定が 0 を許す状態であるときは、その XML 要素を生成しないことを基本とする。そうでない場合には、符号化の方法を解説欄に記述しているので、それに従うこととする。

No.	XML 符号化例	解説
1	<DM_図郭情報 id="A105001" uuid="fgoid:111-13101-8-823-105001">	DM_図郭情報インスタンスを開始する。 クラス名による要素を作成し、その中にインスタンスの情報を保持する。 開始タグには、id と uuid を設定する。 uuid は地物 ID の割り当て規則に準じて設定する。
2	<図郭識別番号>09MD463</図郭識別番号>	
3	<図郭名称></図郭名称>	
4	<地図情報レベル>2500</地図情報レベル>	
5	<タイトル名>〇〇市 都市計画図 2008 年度更新作業その 1 (△△地区) </タイトル名>	
6	<修正回数>0</修正回数>	
7	<バージョン>1</バージョン>	
8	<空き領域区分>1</空き領域区分>	
9	<座標系>9</座標系>	
10	<座標値の単位>10</座標値の単位>	

11	<左下図郭 X 座標>-74567.89</左下図郭 X 座標> <左下図郭 Y 座標>-15234.56</左下図郭 Y 座標>	
12	<右上図郭 X 座標>-74567.89</右上図郭 X 座標>	
13	<右上図郭 Y 座標>-15234.56</右上図郭 Y 座標>	
14	<左上図郭 X 座標>-74567.89</左上図郭 X 座標>	
15	<左上図郭 Y 座標>-15234.56</左上図郭 Y 座標>	
16	<右下図郭 X 座標>-74567.89</右下図郭 X 座標>	
17	<右下図郭 Y 座標>-15234.56</右下図郭 Y 座標>	
18	<隣接図郭識別番号>09MD452</隣接図郭識別番号>	北西側に隣接する図郭の番号。 隣接する図郭が存在しないときは空要素を用いてヌル値を設定する。 例) <隣接図郭識別番号/>
19	<隣接図郭識別番号>09MD453</隣接図郭識別番号>	北側に隣接する図郭の番号。 隣接する図郭が存在しないときは空要素を用いてヌル値を設定する。 例) <隣接図郭識別番号/>
20	<隣接図郭識別番号>09MD454</隣接図郭識別番号>	北東側に隣接する図郭の番号。 隣接する図郭が存在しないときは空要素を用いてヌル値を設定する。 例) <隣接図郭識別番号/>
21	<隣接図郭識別番号>09MD464</隣接図郭識別番号>	東側に隣接する図郭の番号。 隣接する図郭が存在しないときは空要素を用いてヌル値を設定する。 例) <隣接図郭識別番号/>
22	<隣接図郭識別番号>09MD474</隣接図郭識別番号>	南東側に隣接する図郭の番号。 隣接する図郭が存在しないときは空要素を用いてヌル値を設定する。 例) <隣接図郭識別番号/>
23	<隣接図郭識別番号>09MD473</隣接図郭識別番号>	南側に隣接する図郭の番号。 隣接する図郭が存在しないときは空要素を用いてヌル値を設定する。 例) <隣接図郭識別番号/>
24	<隣接図郭識別番号>09MD472</隣接図郭識別番号>	南西側に隣接する図郭の番号。 隣接する図郭が存在しないときは空要素を用いてヌル値を設定する。 例) <隣接図郭識別番号/>
25	<隣接図郭識別番号>09MD462</隣接図郭識別番号>	西側に隣接する図郭の番号。 隣接する図郭が存在しないときは空要素を用いてヌル値を設定する。 例) <隣接図郭識別番号/>
26	<空き領域 a>xx</空き領域 a>	値を設定しない場合は省略する。
27	<空き領域 b>xx</空き領域 b>	値を設定しない場合は省略する。
28	<空き領域 c>xx</空き領域 c>	値を設定しない場合は省略する。
		次からは DM_レイヤヘッダ情報インスタンスを、定義すべき必要な数だけ展開する。
29	<レイヤヘッダ情報 id="A106001" uuid="fgoid:111-13101-8-823-106001">	「レイヤヘッダ情報」要素を作成し、その中にインスタンスの情報を保持する。 (レイヤ: 21) 開始タグには、id と uuid を設定する。 uuid は地物 ID の割り当て規則に準じて設定する。 このレイヤヘッダ情報は、その配下に直接 DM_要素情報をもつ例である。
30	<分類コード>2100</分類コード>	

31	<地域分類>xx</地域分類>	値を設定しない場合は省略する。
32	<情報分類>xxxx</情報分類>	値を設定しない場合は省略する。
33	<要素識別番号>0</要素識別番号>	
34	<階層レベル>1</階層レベル>	
35	<取得年月>	値を設定しない場合は省略する。 (DM レコードで '0000' と設定されているケースは、値を設定していない場合とみなす。)
36	<jps:position>	
37	<jps:anyOther>	この属性値は年月での表現なので、anyOther-TM_CalDate を用いて表す。
38	<jps:TM_CalDate>	
39	<jps:calDate>2006 07</jps:calDate>	YYYY MM 形式の数字で年月を指定する。
40	<jps:calendarEraName/>	必須タグでヌル値を設定する。
41	</jps:TM_CalDate>	
42	</jps:anyOther>	
43	</jps:position>	
44	</取得年月>	
45	<更新の取得年月>	値を設定しない場合は省略する。 (DM レコードで '0000' と設定されているケースは、値を設定していない場合とみなす。)
46	<jps:position>	
47	<jps:anyOther>	この属性値は年月での表現なので、anyOther-TM_CalDate を用いて表す。
48	<jps:TM_CalDate>	
49	<jps:calDate>2006 07</jps:calDate>	YYYY MM 形式の数字で年月を指定する。
50	<jps:calendarEraName/>	必須タグでヌル値を設定する。
51	</jps:TM_CalDate>	
52	</jps:anyOther>	
53	</jps:position>	
54	</更新の取得年月>	
55	<消去年月>	値を設定しない場合は省略する。 (DM レコードで '0000' と設定されているケースは、値を設定していない場合とみなす。)
56	<jps:position>	
57	<jps:anyOther>	この属性値は年月での表現なので、anyOther-TM_CalDate を用いて表す。
58	<jps:TM_CalDate>	
59	<jps:calDate>2006 07</jps:calDate>	YYYY MM 形式の数字で年月を指定する。
60	<jps:calendarEraName/>	必須タグでヌル値を設定する。
61	</jps:TM_CalDate>	
62	</jps:anyOther>	
63	</jps:position>	
64	</消去年月>	
65	<数値化区分>6</数値化区分>	
66	<空き領域>xx</空き領域>	値を設定しない場合は省略する。
		次からはレイヤヘッダ情報の下の DM_要素情報インスタンスを、定義すべき必要な数だけ展開する。
67	<要素情報 id="A107001" uuid="fgoid:111-13101-8-823-107001">	「要素情報」要素を作成し、その中にインスタンスの情報を保持する。 開始タグには、id と uuid を設定する。 uuid は地物 ID の割り当て規則に準じて設定する。
68	<分類コード>2101</分類コード>	
69	<地域分類>xx</地域分類>	値を設定しない場合は省略する。

70	<情報分類>xxxx</情報分類>	値を設定しない場合は省略する。
71	<要素識別番号>326</要素識別番号>	
72	<階層レベル>2</階層レベル>	
73	<図形区分>0</図形区分>	
74	<実データ区分></実データ区分>	
75	<精度区分>66</精度区分>	
76	<注記区分>0</注記区分>	
77	<転位区分>0</転位区分>	
78	<間断区分>0</間断区分>	
79	<属性数値>0</属性数値>	値を設定しない場合は省略する。
80	<属性区分>0</属性区分>	値を設定しない場合は省略する。
81	<属性データ書式>F8.3</属性データ書式>	値を設定しない場合は省略する。
82	<取得年月>	値を設定しない場合は省略する。 (DM レコードで '0000' と設定されているケースは、値を設定していない場合とみなす。)
83	<jps:position>	
84	<jps:anyOther>	この属性値は年月での表現なので、anyOther-TM_CalDate を用いて表す。
85	<jps:TM_CalDate>	
86	<jps:calDate>2006 07</jps:calDate>	YYYY MM 形式の数字で年月を指定する。
87	<jps:calendarEraName/>	必須タグでヌル値を設定する。
88	</jps:TM_CalDate>	
89	</jps:anyOther>	
90	</jps:position>	
91	</取得年月>	
92	<更新の取得年月>	値を設定しない場合は省略する。 (DM レコードで '0000' と設定されているケースは、値を設定していない場合とみなす。)
93	<jps:position>	
94	<jps:anyOther>	この属性値は年月での表現なので、anyOther-TM_CalDate を用いて表す。
95	<jps:TM_CalDate>	
96	<jps:calDate>2006 07</jps:calDate>	YYYY MM 形式の数字で年月を指定する。
97	<jps:calendarEraName/>	必須タグでヌル値を設定する。
98	</jps:TM_CalDate>	
99	</jps:anyOther>	
100	</jps:position>	
101	</更新の取得年月>	
102	<消去年月>	値を設定しない場合は省略する。 (DM レコードで '0000' と設定されているケースは、値を設定していない場合とみなす。)
103	<jps:position>	
104	<jps:anyOther>	この属性値は年月での表現なので、anyOther-TM_CalDate を用いて表す。
105	<jps:TM_CalDate>	
106	<jps:calDate>2006 07</jps:calDate>	YYYY MM 形式の数字で年月を指定する。
107	<jps:calendarEraName/>	必須タグでヌル値を設定する。
108	</jps:TM_CalDate>	
109	</jps:anyOther>	
110	</jps:position>	
111	</消去年月>	
112	<空き領域>xx</空き領域>	値を設定しない場合は省略する。
113	<地物 idref="A12001"/>	対応する地物インスタンスを参照する。
114	</要素情報>	
115	</レイヤヘッダ情報>	

116	<レイヤヘッダ情報 id="A106002" uuid="fgoid:111-13101-8-823-106002">	次のレイヤヘッダ情報を開始する。(レイヤ:22) このレイヤヘッダ情報は、その配下にグループヘッダ情報をもち、さらにその下に要素情報をもつ例である。
117	<分類コード>2200</分類コード>	
118	<地域分類>xx</地域分類>	値を設定しない場合は省略する。
119	<情報分類>xxxx</情報分類>	値を設定しない場合は省略する。
120	<要素識別番号>0</要素識別番号>	
121	<階層レベル>1</階層レベル>	
122	<取得年月>	値を設定しない場合は省略する。 (DM レコードで '0000' と設定されているケースは、値を設定していない場合とみなす。)
123	<jps:position>	
124	<jps:anyOther>	この属性値は年月での表現なので、anyOther-TM_CalDate を用いて表す。
125	<jps:TM_CalDate>	
126	<jps:calDate>2006 07</jps:calDate>	YYYY MM 形式の数字で年月を指定する。
127	<jps:calendarEraName/>	必須タグでヌル値を設定する。
128	</jps:TM_CalDate>	
129	</jps:anyOther>	
130	</jps:position>	
131	</取得年月>	
132	<更新の取得年月>	値を設定しない場合は省略する。 (DM レコードで '0000' と設定されているケースは、値を設定していない場合とみなす。)
133	<jps:position>	
134	<jps:anyOther>	この属性値は年月での表現なので、anyOther-TM_CalDate を用いて表す。
135	<jps:TM_CalDate>	
136	<jps:calDate>2006 07</jps:calDate>	YYYY MM 形式の数字で年月を指定する。
137	<jps:calendarEraName/>	必須タグでヌル値を設定する。
138	</jps:TM_CalDate>	
139	</jps:anyOther>	
140	</jps:position>	
141	</更新の取得年月>	
142	<消去年月>	値を設定しない場合は省略する。 (DM レコードで '0000' と設定されているケースは、値を設定していない場合とみなす。)
143	<jps:position>	
144	<jps:anyOther>	この属性値は年月での表現なので、anyOther-TM_CalDate を用いて表す。
145	<jps:TM_CalDate>	
146	<jps:calDate>2006 07</jps:calDate>	YYYY MM 形式の数字で年月を指定する。
147	<jps:calendarEraName/>	必須タグでヌル値を設定する。
148	</jps:TM_CalDate>	
149	</jps:anyOther>	
150	</jps:position>	
151	</消去年月>	
152	<数値化区分>6</数値化区分>	
153	<空き領域>xx</空き領域>	値を設定しない場合は省略する。
		次からはレイヤヘッダ情報内に定義されたグループヘッダ情報のための DM_グループヘッダ情報インスタンスを、定義すべき必要な数

154	<グループヘッダ情報 id="A106003" uuid="fgoid:111-13101-8-823-106003">	だけ展開する。 「グループヘッダ情報」要素を作成し、その中にインスタンスの情報を保持する。 開始タグには、id と uuid を設定する。 uuid は地物 ID の割り当て規則に準じて設定する。
155	<分類コード>2219</分類コード>	
156	<地域分類>xx</地域分類>	値を設定しない場合は省略する。
157	<情報分類>xxxx</情報分類>	値を設定しない場合は省略する。
158	<要素識別番号>418</要素識別番号>	
159	<階層レベル>2</階層レベル>	
160	<取得年月>	値を設定しない場合は省略する。 (DM レコードで '0000' と設定されているケースは、値を設定していない場合とみなす。)
161	<jps:position>	
162	<jps:anyOther>	この属性値は年月での表現なので、anyOther-TM_CalDate を用いて表す。
163	<jps:TM_CalDate>	
164	<jps:calDate>2006 07</jps:calDate>	YYYY MM 形式の数字で年月を指定する。
165	<jps:calendarEraName/>	必須タグでヌル値を設定する。
166	</jps:TM_CalDate>	
167	</jps:anyOther>	
168	</jps:position>	
169	</取得年月>	
170	<数値化区分>6</数値化区分>	
		次からはグループヘッダ情報の下の DM_要素情報インスタンスを、定義すべき必要な数だけ展開する。
171	<要素情報 id="A107002" uuid="fgoid:111-13101-8-823-107002">	「要素情報」要素を作成し、その中にインスタンスの情報を保持する。 開始タグには、id と uuid を設定する。 uuid は地物 ID の割り当て規則に準じて設定する。
172	<分類コード>2219</分類コード>	
173	<地域分類>xx</地域分類>	値を設定しない場合は省略する。
174	<情報分類>xxxx</情報分類>	値を設定しない場合は省略する。
175	<要素識別番号>1</要素識別番号>	
176	<階層レベル>3</階層レベル>	
177	<図形区分>0</図形区分>	
178	<実データ区分></実データ区分>	
179	<精度区分>66</精度区分>	
180	<注記区分>0</注記区分>	
181	<転位区分>0</転位区分>	
182	<間断区分>0</間断区分>	
183	<属性数値>0</属性数値>	
184	<属性区分>0</属性区分>	
185	<属性データ書式></属性データ書式>	
186	<取得年月>	値を設定しない場合は省略する。 (DM レコードで '0000' と設定されているケースは、値を設定していない場合とみなす。)
187	<jps:position>	
188	<jps:anyOther>	この属性値は年月での表現なので、anyOther-TM_CalDate を用いて表す。
189	<jps:TM_CalDate>	
190	<jps:calDate>2006 07</jps:calDate>	YYYY MM 形式の数字で年月を指定する。

191	<jps:calendarEraName/>	必須タグでヌル値を設定する。
192	</jps:TM_CalDate>	
193	</jps:anyOther>	
194	</jps:position>	
195	</取得年月>	
196	<更新の取得年月>	値を設定しない場合は省略する。 (DM レコードで '0000' と設定されているケースは、値を設定していない場合とみなす。)
197	<jps:position>	
198	<jps:anyOther>	この属性値は年月での表現なので、anyOther-TM_CalDate を用いて表す。
199	<jps:TM_CalDate>	
200	<jps:calDate>2006 07</jps:calDate>	YYYY MM 形式の数字で年月を指定する。
201	<jps:calendarEraName/>	必須タグでヌル値を設定する。
202	</jps:TM_CalDate>	
203	</jps:anyOther>	
204	</jps:position>	
205	</更新の取得年月>	
206	<消去年月>	値を設定しない場合は省略する。 (DM レコードで '0000' と設定されているケースは、値を設定していない場合とみなす。)
207	<jps:position>	
208	<jps:anyOther>	この属性値は年月での表現なので、anyOther-TM_CalDate を用いて表す。
209	<jps:TM_CalDate>	
210	<jps:calDate>2006 07</jps:calDate>	YYYY MM 形式の数字で年月を指定する。
211	<jps:calendarEraName/>	必須タグでヌル値を設定する。
212	</jps:TM_CalDate>	
213	</jps:anyOther>	
214	</jps:position>	
215	</消去年月>	
216	<空き領域>xx</空き領域>	値を設定しない場合は省略する。
217	<地物 idref="A14001"/>	対応する地物インスタンスを参照する。
218	</要素情報>	
219	<要素情報 id="A107003" uuid="fgoid:111-13101-8-823-107003">	
220	<分類コード>2219</分類コード>	
221	<地域分類>xx</地域分類>	値を設定しない場合は省略する。
222	<情報分類>xxxx</情報分類>	値を設定しない場合は省略する。
223	<要素識別番号>2</要素識別番号>	
224	<階層レベル>3</階層レベル>	
225	<図形区分>0</図形区分>	
226	<実データ区分></実データ区分>	
227	<精度区分>66</精度区分>	
228	<注記区分>0</注記区分>	
229	<転位区分>0</転位区分>	
230	<間断区分>0</間断区分>	
231	<属性数値>0</属性数値>	値を設定しない場合は省略する。
232	<属性区分>0</属性区分>	値を設定しない場合は省略する。
233	<属性データ書式>F8.3</属性データ書式>	値を設定しない場合は省略する。
234	<取得年月>	値を設定しない場合は省略する。 (DM レコードで '0000' と設定されているケースは、値を設定していない場合とみなす。)
235	<jps:position>	
236	<jps:anyOther>	この属性値は年月での表現なので、anyOther-TM_CalDate を用いて表す。

237	<jps:TM_CalDate>	
238	<jps:calDate>2006 07</jps:calDate>	YYYY MM 形式の数字で年月を指定する。
239	<jps:calendarEraName/>	必須タグでヌル値を設定する。
240	</jps:TM_CalDate>	
241	</jps:anyOther>	
242	</jps:position>	
243	</取得年月>	
244	<更新の取得年月>	値を設定しない場合は省略する。 (DM レコードで '0000' と設定されているケースは、値を設定していない場合とみなす。)
245	<jps:position>	
246	<jps:anyOther>	この属性値は年月での表現なので、anyOther-TM_CalDate を用いて表す。
247	<jps:TM_CalDate>	
248	<jps:calDate>2006 07</jps:calDate>	YYYY MM 形式の数字で年月を指定する。
249	<jps:calendarEraName/>	必須タグでヌル値を設定する。
250	</jps:TM_CalDate>	
251	</jps:anyOther>	
252	</jps:position>	
253	</更新の取得年月>	
254	<消去年月>	値を設定しない場合は省略する。 (DM レコードで '0000' と設定されているケースは、値を設定していない場合とみなす。)
255	<jps:position>	
256	<jps:anyOther>	この属性値は年月での表現なので、anyOther-TM_CalDate を用いて表す。
257	<jps:TM_CalDate>	
258	<jps:calDate>2006 07</jps:calDate>	YYYY MM 形式の数字で年月を指定する。
259	<jps:calendarEraName/>	必須タグでヌル値を設定する。
260	</jps:TM_CalDate>	
261	</jps:anyOther>	
262	</jps:position>	
263	</消去年月>	
264	<空き領域></空き領域>	値を設定しない場合は省略する。
265	<付属図形 idref="A14002"/>	対応する地物インスタンスを参照する。
	</要素情報>	
266	</グループヘッダ情報>	
267	</レイヤヘッダ情報>	
268	<レイヤヘッダ情報 id="A106004" uuid="fgoid:111-13101-8-823-106004">	次のレイヤヘッダ情報を開始する。(レイヤ: 75) このレイヤヘッダ情報は、その配下にグリッドヘッダ情報と TIN ヘッダ情報をもつ例である。
269	<分類コード>7500</分類コード>	
270	<地域分類>xx</地域分類>	値を設定しない場合は省略する。
271	<情報分類>xxxx</情報分類>	値を設定しない場合は省略する。
272	<要素識別番号>0</要素識別番号>	
273	<階層レベル>1</階層レベル>	
274	<取得年月>	値を設定しない場合は省略する。 (DM レコードで '0000' と設定されているケースは、値を設定していない場合とみなす。)
275	<jps:position>	
276	<jps:anyOther>	この属性値は年月での表現なので、anyOther-TM_CalDate を用いて表す。

277	<jps:TM_CalDate>	
278	<jps:calDate>2006 07</jps:calDate>	YYYY MM 形式の数字で年月を指定する。
279	<jps:calendarEraName/>	必須タグでヌル値を設定する。
280	</jps:TM_CalDate>	
281	</jps:anyOther>	
282	</jps:position>	
283	</取得年月>	
	<更新の取得年月>	値を設定しない場合は省略する。 (DM レコードで '0000' と設定されているケースは、値を設定していない場合とみなす。)
284	<jps:position>	
285	<jps:anyOther>	この属性値は年月での表現なので、anyOther-TM_CalDate を用いて表す。
286	<jps:TM_CalDate>	
287	<jps:calDate>2006 07</jps:calDate>	YYYY MM 形式の数字で年月を指定する。
288	<jps:calendarEraName/>	必須タグでヌル値を設定する。
289	</jps:TM_CalDate>	
290	</jps:anyOther>	
291	</jps:position>	
292	</更新の取得年月>	
293	<消去年月>	値を設定しない場合は省略する。 (DM レコードで '0000' と設定されているケースは、値を設定していない場合とみなす。)
294	<jps:position>	
295	<jps:anyOther>	この属性値は年月での表現なので、anyOther-TM_CalDate を用いて表す。
296	<jps:TM_CalDate>	
297	<jps:calDate>2006 07</jps:calDate>	YYYY MM 形式の数字で年月を指定する。
298	<jps:calendarEraName/>	必須タグでヌル値を設定する。
299	</jps:TM_CalDate>	
300	</jps:anyOther>	
301	</jps:position>	
302	</消去年月>	
303	<数値化区分>6</数値化区分>	
304	<空き領域>xx</空き領域>	値を設定しない場合は省略する。
305		次からは DM_グリッドヘッダ情報インスタンスを、定義すべき必要な数だけ展開する。
306	<グリッドヘッダ情報 id="A108001" uuid="fgoid:111-13101-8-823-108001">	「グリッドヘッダ情報」要素を作成し、その中にインスタンスの情報を保持する。 開始タグには、id と uuid を設定する。 uuid は地物 ID の割り当て規則に準じて設定する。
307	<分類コード>7501</分類コード>	
308	<地域分類>xx</地域分類>	値を設定しない場合は省略する。
309	<情報分類>xxxx</情報分類>	値を設定しない場合は省略する。
310	<要素識別番号>1</要素識別番号>	
311	<階層レベル>2</階層レベル>	
312	<行数>200</行数>	
313	<列数>200</列数>	
314	<グリッドセルサイズ_行>30</グリッドセルサイズ_行>	
315	<グリッドセルサイズ_列>50</グリッドセルサイズ_列>	
316	<グリッド原点_X>1</グリッド原点_X>	
317	<グリッド原点_Y>1</グリッド原点_Y>	
318	<取得年月>	値を設定しない場合は省略する。 (DM レコードで '0000' と設定されているケースは、値を設定して

		いない場合とみなす。)
319	<jps:position>	
320	<jps:anyOther>	この属性値は年月での表現なので、anyOther-TM_CalDate を用いて表す。
321	<jps:TM_CalDate>	
322	<jps:calDate>2006 07</jps:calDate>	YYYY MM 形式の数字で年月を指定する。
323	<jps:calendarEraName/>	必須タグでヌル値を設定する。
324	</jps:TM_CalDate>	
325	</jps:anyOther>	
326	</jps:position>	
327	</取得年月>	
328	<更新の取得年月>	値を設定しない場合は省略する。 (DM レコードで '0000' と設定されているケースは、値を設定していない場合とみなす。)
329	<jps:position>	
330	<jps:anyOther>	この属性値は年月での表現なので、anyOther-TM_CalDate を用いて表す。
331	<jps:TM_CalDate>	
332	<jps:calDate>2006 07</jps:calDate>	YYYY MM 形式の数字で年月を指定する。
333	<jps:calendarEraName/>	必須タグでヌル値を設定する。
334	</jps:TM_CalDate>	
335	</jps:anyOther>	
336	</jps:position>	
337	</更新の取得年月>	
338	<消去年月>	値を設定しない場合は省略する。 (DM レコードで '0000' と設定されているケースは、値を設定していない場合とみなす。)
339	<jps:position>	
340	<jps:anyOther>	この属性値は年月での表現なので、anyOther-TM_CalDate を用いて表す。
341	<jps:TM_CalDate>	
342	<jps:calDate>2006 07</jps:calDate>	YYYY MM 形式の数字で年月を指定する。
343	<jps:calendarEraName/>	必須タグでヌル値を設定する。
344	</jps:TM_CalDate>	
345	</jps:anyOther>	
346	</jps:position>	
347	</消去年月>	
348	<図形区分></図形区分>	
349	<精度区分>66</精度区分>	
350	<空き領域>xx</空き領域>	値を設定しない場合は省略する。
351	<地物 idref="A74001"/>	DM_グリッド・インスタンスへの参照を設定する。
352	</グリッドヘッダ情報>	
		次からは DM_TIN ヘッダ情報インスタンスを、定義すべき必要な数だけ展開する。
353	<TIN ヘッダ情報 id="A109001" uuid="fgoid:111-13101-8-823-109001">	「TIN ヘッダ情報」要素を作成し、その中にインスタンスの情報を保持する。 開始タグには、id と uuid を設定する。 uuid は地物 ID の割り当て規則に準じて設定する。
354	<分類コード>7531</分類コード>	
355	<地域分類>xx</地域分類>	値を設定しない場合は省略する。
356	<情報分類>xxxx</情報分類>	値を設定しない場合は省略する。

357	<要素識別番号>2</要素識別番号>	
358	<階層レベル>2</階層レベル>	
359	<図形区分></図形区分>	
360	<取得年月>	値を設定しない場合は省略する。 (DM レコードで '0000' と設定されているケースは、値を設定していない場合とみなす。)
361	<jps:position>	
362	<jps:anyOther>	この属性値は年月での表現なので、anyOther-TM_CalDate を用いて表す。
363	<jps:TM_CalDate>	
364	<jps:calDate>2006 07</jps:calDate>	YYYY MM 形式の数字で年月を指定する。
365	<jps:calendarEraName/>	必須タグでヌル値を設定する。
366	</jps:TM_CalDate>	
367	</jps:anyOther>	
368	</jps:position>	
369	</取得年月>	
370	<更新の取得年月>	値を設定しない場合は省略する。 (DM レコードで '0000' と設定されているケースは、値を設定していない場合とみなす。)
371	<jps:position>	
	<jps:anyOther>	この属性値は年月での表現なので、anyOther-TM_CalDate を用いて表す。
372	<jps:TM_CalDate>	
373	<jps:calDate>2006 07</jps:calDate>	YYYY MM 形式の数字で年月を指定する。
374	<jps:calendarEraName/>	必須タグでヌル値を設定する。
375	</jps:TM_CalDate>	
376	</jps:anyOther>	
377	</jps:position>	
378	</更新の取得年月>	
379	<消去年月>	値を設定しない場合は省略する。 (DM レコードで '0000' と設定されているケースは、値を設定していない場合とみなす。)
380	<jps:position>	
381	<jps:anyOther>	この属性値は年月での表現なので、anyOther-TM_CalDate を用いて表す。
382	<jps:TM_CalDate>	
383	<jps:calDate>2006 07</jps:calDate>	YYYY MM 形式の数字で年月を指定する。
384	<jps:calendarEraName/>	必須タグでヌル値を設定する。
385	</jps:TM_CalDate>	
386	</jps:anyOther>	
387	</jps:position>	
388	</消去年月>	
389	<精度区分></精度区分>	
390	<空き領域>xx</空き領域>	値を設定しない場合は省略する。
391	<地物 idref="A75001"/>	DM_TIN ポリゴン・インスタンスへの参照を設定する。
392	</TIN ヘッダ情報>	
393	</レイヤヘッダ情報>	
394	<現地調査情報 idref="A103001"/>	この図郭情報インスタンスと現地調査情報を関連づける場合は、相手の id を参照する。関連先が別データセットに存在する場合は、uuid を参照する。
395	</DM_図郭情報>	

3.2. 符号化済 XML ファイルの検証について

符号化済 XML ファイルは、整形済み検証済の状態であるだけでなく、FGD_DM_Schema2.0.xsd ファイルを使用し、XML Schema validation を実行するモードで XML パーサーによる妥当性検証済の状態でないといけない。(FGD_DM_Schema2.0.xsd は、国土地理院から貸与を受けることが可能である。)

XML パーサーは特に指定しないが、XML Schema validation をサポートするものを使用することが必要である。具体的な検証方法については、使用する XML パーサーのガイドに従う必要がある。

4. 数値地形図の品質評価

符号化仕様に従って作成した数値地形図データファイルを対象として、品質評価を行う。

4.1. 品質評価を行う項目

品質評価は、製品仕様書 6. データ品質評価に従って実施する。

但し、基盤地図情報の初期整備段階においては、整備作業に使用する出典元資料のインスタンスの取得単位やインスタンス間の関係が様々であることが予想されることから、製品仕様書に定める全ての品質要求を満足しなくてもよい場合がある。品質要求項目のうちどの項目について品質評価を行うかは、監督員の指示に従う。

4.2. 自動検査と目視検査の選択

品質評価方法には、自動検査と目視検査があるが、一部の品質要求項目においてこれらが規定されていない場合がある。この場合は、作業実施者の判断でいずれかを選択することができる。

5. 数値地形図のメタデータ作成指針

数値地形図のメタデータは、JMP2.0に従って作成する。

メタデータは、JMP2.0メタデータエディタを使用して入力・編集することができる。

数値地形図のメタデータ属性値設定の一例として、基盤地図情報整備におけるメタデータ符号化仕様に準じた設定指針を以下に記述する。下記要素の中には、JMP2.0において任意記述とされているものも含まれるが、可能な限り記述することが望ましい。

本指針に従ってメタデータを作成することにより、数値地形図データを基盤地図情報整備の元資料として使用する際の調査作業が容易になることが期待される。

なお、下表において、属性値の設定内容欄の【】は、作業規程の準則 付録7「公共測量標準図式」の「数値地形図データファイル仕様」に規定されているレコードタイプ及び項目名と同じ値が設定されることを示している。また、JMP2.0でコードリストが定義されている場合に、コード名称を例示している場合もあるが、XMLに符号化する際には定義域コード値が記述されることになる。

要素			属性値の設定内容	
ファイル識別子			メタデータ ID を記述する。製品仕様書 8.2.8 参照。 例) "fmdid:9-318-13101"	
言語			"日本語"	
文字集合			"utf8"または"shiftJIS"	
階層レベル			"データ集合"	
問合せ先 (責任者)	組織名		計画機関名を記述する。 【インデックスレコード：計画機関名】	
	役職名		計画機関の部門役職名を記述する。	
	問合せ情報	電話番号		計画機関の部門の電話番号を記述する。
		住所		計画機関の部門の住所、郵便番号、メールアドレスを記述する。
		オンライン情報		計画機関の部門の URL を記述する。
役割		"問合せ先"		
日付			メタデータが作成された日付であり、修正の場合は最新の修正の日付を設定する。 データ形式は yyyy-mm-dd であり、通常は数値地形図整備作業の納品日を設定する。	
メタデータ規格の名称			"JMP"	
メタデータ規格の版			"2.0"	
参照系情報	参照系識別子	符号	数値地形図データの空間参照系識別子であり、次の例のように設定する。 例) 日本測地系 2000 における経緯度を表す場合： JGD2000 / (B, L) 平面直角座標系第IX系の座標系を表す場合： JGD2000 / 9 (X, Y) 【インデックスレコード：座標系】	
識別情報	引用	題名	数値地形図データの名称であり、計画機関名・図面名などを含む文字列である。	
		日付	数値地形図データが作成された日付であり、修正の場合は最新の修正の日付を設定する。 データ形式は yyyy-mm-dd であり、通常は数値地形図整備作業の納品日を設定する。	
		日付型	"作成日"	
要約			準拠した製品仕様書名、計画機関名、数値地形図データの地理的範囲の概要（市町村名＋地区名、市町村名＋一部）、作成方法などを自由に記述する。 例) "〇〇市都市計画基本図データは、地理空間情報として、基盤地図情報（原形 DB）製品仕様書_数値地形図編（案）_V2.0 に基づいて、〇〇市全域に対し	

要素		属性値の設定内容	
		て作成したものです。”	
目的		数値地形図データの作成目的を記述する。 例) 行政各分野で共通に利用できる地理空間情報として作成しました。	
状態		“完成”	
問合せ先	組織名	計画機関名を記述する。 【インデックスレコード：計画機関名】	
	役割	“管理者”	
記述的なキーワード	キーワード	“メタデータ種別（数値地形図）”	
	キーワード	“図面系区分（xxx）”；数値地形図データの分類であり，xxxには“都市計画図”“道路台帳附図”“道路基盤地図情報”“河川基盤データ”“砂防基盤データ”等を設定する。	
	キーワード	“対象面積（xxx）”；数値地形図データの対象範囲の面積を記述する。単位はk㎡とする。	
	キーワード	“図郭数（xxx）”；数値地形図データの対象図郭数を記述する。	
	キーワード	“図郭サイズ（xxx）”；数値地形図データの対象図郭サイズを記述する。xxxの形式は“aaa x bbb”とする。ただし，aaaは東西方向のメートル値，bbbは南北方向のメートル値とする。）	
	キーワード	“作成手法（xxx）”；数値地形図データの作成方法を記述する。xxxには“基準点測量”“現地実測”“規制図数値化”“空中写真測量（面整備方式図化）”“空中写真測量（路線整備方式図化）”を設定する。	
	キーワード	“座標値の単位（xxx）”；数値地形図データでの座標値の単位を設定する。xxxには 地図情報レベル500及び1000では“mm” 地図情報レベル2500及び5000では“cm” を設定する。	
資源情報の制約	利用制限	数値地形図データの利用にあたっての制約事項に関する記述。特になければ空要素でよい。	
空間表現型		データの表現形式を設定する。 “ベクトル”または“グリッド”または“不規則三角形ネットワーク”	
空間解像度	等価縮尺	分母要素	数値地形図データの地図情報レベルを設定する。
言語		“日本語”	
文字集合		“utf8”または“shiftJIS”	
主題分類		数値地形図データに含まれる主題を記述する。 例) “境界”，“陸水”，“位置”，“構造物”	
範囲	地理要素／地理境界ボックス	範囲型符号	“内側”
		範囲参照系	“JGD2000 / (B, L)”
		西側境界	数値地形図データの地理的水平範囲における西端の経度を，度単位，小数点以下9桁で記述。
		東側境界	数値地形図データの地理的水平範囲における東端の経度を，度単位，小数点以下9桁で記述。
		南側境界	数値地形図データの地理的水平範囲における南端の緯度を，度単位，小数点以下9桁で記述。
		北側境界	数値地形図データの地理的水平範囲における北端の緯度を，度単位，小数点以下9桁で記述。
	地理要素／座標境界ボックス	範囲型符号	“内側”
	範囲参照系	“JGD2000 / n (X, Y)” nは系番号	
	西側境界	数値地形図データの地理的水平範囲における西端のY座標値を，メートル単位，小数点以下4桁で記	

要素			属性値の設定内容	
				述。(X軸正方向は北である。)
			東側境界	数値地形図データの地理的水平範囲における東端のY座標値を、メートル単位、小数点以下4桁で記述。(X軸正方向は北である。)
			南側境界	数値地形図データの地理的水平範囲における南端のX座標値を、メートル単位、小数点以下4桁で記述。(X軸正方向は北である。)
			北側境界	数値地形図データの地理的水平範囲における北端のX座標値を、メートル単位、小数点以下4桁で記述。(X軸正方向は北である。)
		垂直要素	最低値	数値地形図データの地理的垂直範囲における最小座標値を、メートル単位、小数点以下2桁で記述。
			最高値	数値地形図データの地理的垂直範囲における最大座標値を、メートル単位、小数点以下2桁で記述。
			計測単位	"meter"
			垂直原子	"TP/H"
		時間要素	期間の始まり	修正の場合、数値地形図データの時間的範囲における最も古い年月日を記述。新規の場合、最新更新日と同じ値を設定する。 データ形式はyyyy-mm-ddであり、ddが不明の場合は01を設定する。mm、ddが共に不明の場合は、年度の初日を設定する。
			期間の終わり	最新更新日と同じ値を設定する。 データ形式はyyyy-mm-ddであり、ddが不明の場合は月末日を設定する。mm、ddが共に不明の場合は、年度の末日を設定する。
配布情報	配布書式	書式名	準拠した符号化仕様を記述する。 "JPGIS 附属書 8"	
		バージョン	符号化仕様のバージョンを記述する。	
データ品質情報	適用範囲	レベル	"データ集合"	
	系譜	説明	数値地形図データの系譜に関する情報を記述する。 "種別 (xxx)"; 新規または修正 "作業年月日 (xxx)"; 品質評価を実施した年月日	
データ品質情報	適用範囲	レベル	"データ集合"	
	報告	データ品質要素型	製品仕様書第7章の品質評価報告の品質要求(A-1~P-3)に基づき実施した数値地形図データの品質評価結果を記述する。報告要素は、要素区分属性(データ品質要素型)と品質要求項目(仕様)ごとに分けて作成する。品質評価を実施しなくてよいとされた品質要求については、報告要素を作成しない。 データ品質要素型には、製品仕様書第7章の品質評価報告の要素区分属性を記述する。例) "001"	
		結果/適合性の結果	仕様	製品仕様書第7章の品質評価報告の品質評価手順名属性を記述する。例) "A-1"
			説明	データ品質評価の実施に関連したコメント。特にない場合は、空要素とする。
	合否		合格なら "1", 不合格なら "0"	
	結果/定量的結果	測定値の単位	製品仕様書第7章の品質評価報告の品質評価値の単位を記述する。エラー数の場合は"count", 誤率の場合は"percent", RMSEの場合は"meter"	
測定値		製品仕様書第7章の品質評価報告の品質評価値を記述する。例) "0"		