

基盤地図情報を使用した 数値地形図データ更新ガイドライン(案)

第 1.0 版

平成23年2月

国土交通省国土地理院

更新履歷

版	更新日	内容	備考
1.0	2011/2/22	初版	

目次

概説	1
第1章 総則.....	3
第1条 (目的)	3
第2条 (作業規程の準則の準用)	3
第3条 (作業計画)	3
第4条 (工程管理)	3
第5条 (精度管理)	3
第2章 数値地形図の修正.....	3
第6条 (要旨)	3
第7条 (工程別作業区分及び順序)	4
第8条 (作業計画の立案)	4
第9条 (撮影)	4
第10条 (予察)	4
第11条 (現地調査)	5
第12条 (修正数値図化)	6
第13条 (修正数値編集)	7
第14条 (地物削除)	7
第15条 (接続編集)	8
第16条 (相対位置の編集)	8
第17条 (構造化編集)	9
第18条 (主題属性の設定)	9
第19条 (数値地形図データファイルの更新)	10
第3章 数値地形図の品質評価.....	10
第20条 (要旨)	10
第21条 (数値地形図の品質評価)	10
第22条 (品質評価結果)	11
第23条 (成果等の整理)	11
【参考資料】	12

概説

はじめに

数値地形図データは、公共測量「作業規程の準則（平成20年国土交通省告示第413号）」（以下、「作業規程の準則」という。）に基づき、空中写真測量をはじめとしてRTK-GPSやTS等を用いた測量作業により修正されている。準則ではこの他に、他の既成データを用いる方法による修正を行うことができるものとしているが、電子地図上の位置の基準となる基盤地図情報を用いる方法については詳細な定めがない。

『基盤地図情報を使用した数値地形図データ更新ガイドライン（以下、「本ガイドライン」という。）』は、作業規程の準則を補い、基盤地図情報を用いて数値地形図データを修正するための標準的な作業方法を定めることにより、その規格の統一、成果の標準化及び必要な精度の確保に資することを目的としてとりまとめたものである。

基盤地図情報とは

基盤地図情報は、平成19年8月に施行された「地理空間情報活用推進基本法」（平成19年法律第63号。以下「基本法」という。）第二条第3項に規定された、電子地図上の位置の基準となる地図情報である。

基盤地図情報の項目は、「基本法」第二条第3項の基盤地図情報に係る項目及び基盤地図情報が満たすべき基準に関する省令（平成19年国土交通省令第78号。）で定められ、①測量の基準点、②海岸線、③公共施設の境界線（道路区域界）、④公共施設の境界線（河川区域界）、⑤行政区画の境界線及び代表点、⑥道路縁、⑦河川堤防の表法肩の法線、⑧軌道の中心線、⑨標高点、⑩水涯線、⑪建築物の外周線、⑫市町村の町もしくは字の境界線及び代表点、⑬街区の境界線及び代表点の13項目となっている。

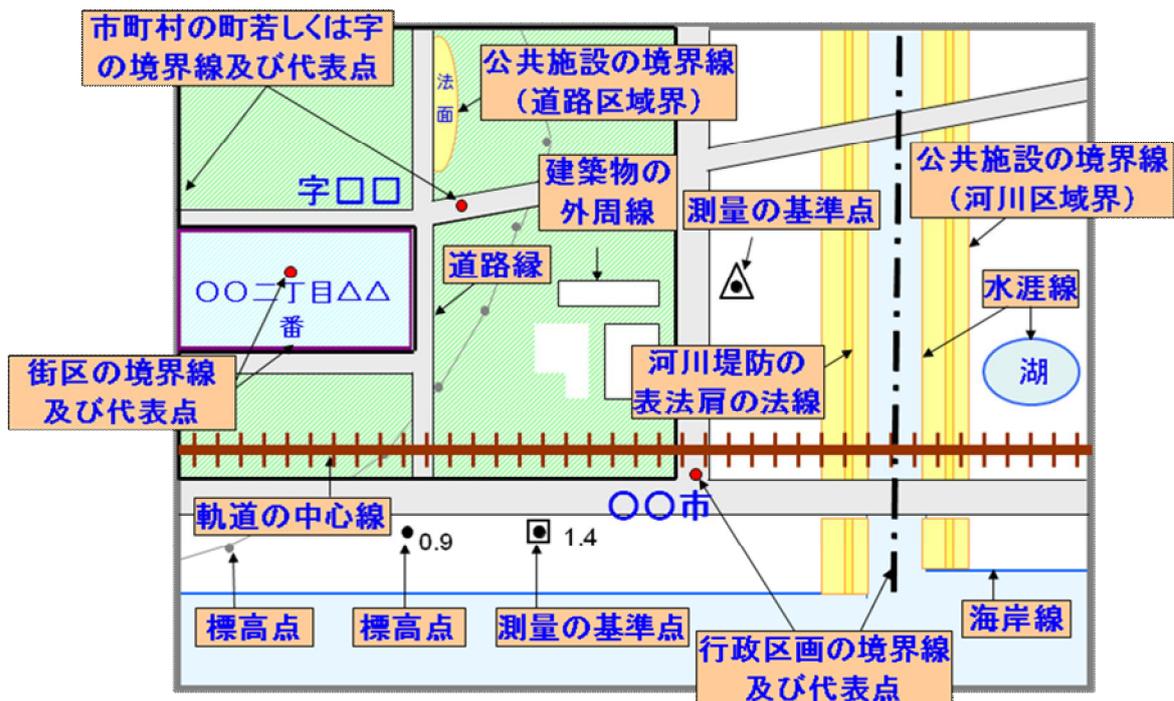


図-1

基盤地図情報を使用した数値地形図データ更新ガイドライン

1) 目的と適用範囲

本ガイドラインは、基盤地図情報を用いて数値地形図データを修正する場合の標準的な作業方法を定め、その規格の統一、成果の標準化及び必要な精度の確保に資することを目的とする。

また本ガイドラインは、測量法第34条で定める「作業規程の準則」に基づき行われる公共測量において広く適用するものである。

2) 本ガイドラインの構成

本ガイドラインは、数値地形図データを修正する際の標準的な作業方法等について規定している。また、基盤地図情報を利用した数値地形図データの修正に対する測量技術としての理解を深め、基盤地図情報の利用促進を図るため、条文、運用基準のほかに解説を加えている。なお、本ガイドラインの全体構成は、次のとおりである。

第1章 総則

本ガイドラインの目的、基盤地図情報を利用して数値地形図データを修正する際の条件等について規定している。

第2章 数値地形図の修正

数値地形図データを修正する際の工程別作業区分及び作成手法等について規定している。

第3章 数値地形図の品質評価

数値地形図データの品質評価手法等について規定している。

参考資料

参考資料として、基盤地図情報の地物クラス名・種別及び本ガイドラインを使用した場合の参考歩掛を掲載している。

第1章 総則

第1条 (目的)

本ガイドラインは、測量作業機関（以下、「作業機関」という。）が、基盤地図情報を使用して、市（町村）数値地形図製品仕様書（以下、「製品仕様書」という。）に定める数値地形図データを修正する際の標準的な作業方法を定めることにより、その規格の統一、成果の標準化及び必要な精度の確保に資することを目的とする。

[第1条 解説]

1. 本ガイドラインは、基盤地図情報を使用して数値地形図データを修正する際に必要な特有な事項について記述するものである。
2. 本ガイドライン運用基準の記述において、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（案）【数値地形図編】（国土交通省国土地理院）（以下、「数値地形図編」という。）に準拠した製品仕様書を想定した記述をしている箇所がある。計画機関（市町村）が独自に製品仕様書を作成している場合は、各々の内容に合わせて修正する必要がある。

第2条 (作業規程の準則の準用)

本ガイドラインに定めるもの以外は、作業規程の準則の関係規定を準用する。

第3条 (作業計画)

作業機関は、測量作業着手前に、測量作業の方法、使用する主要な機器、要員、日程等について適切な作業計画を立案し、これを測量計画機関に提出して、その承認を得なければならない。作業計画を変更しようとするときも同様とするものとする。

- 2 作業計画は、修正範囲、修正量等を考慮の上、工程別に作成する。

第4条 (工程管理)

作業機関は、前条の作業計画に基づき、適切な工程管理を行わなければならない。

- 2 作業機関は、作業の進捗状況を随時計画機関に報告しなければならない。

第5条 (精度管理)

作業機関は、測量の正確さを確保するため、適切な精度管理を行い、その結果に基づいて精度管理表を作成し、これを計画機関に提出しなければならない。

- 2 作業機関は、各工程別作業の終了時、その他適切な時期に所要の点検を行わなければならない。

第2章 数値地形図の修正

第6条 (要旨)

数値地形図の修正とは、以下に掲げる方法により既成の数値地形図データ（以下、「旧数値地形図データ」という。）を修正して、製品仕様書に規定された数値地形図データを作成する作業をいう。

- (1) 基盤地図情報と空中写真測量による修正
- (2) 基盤地図情報とデジタルオルソデータを利用した修正

[第6条 解説]

1. ここで、基盤地図情報とは、国土地理院の基盤地図情報ダウンロードサービスからダウンロードできるデータではなく、DM分類コード及び図形区分を含んだ基盤地図情報原形データベース地理空間データのことをいう。数値地形図データの修正に必要な地物クラス名（レイヤ名）と種別（項目）は巻末の資料に掲載する。
2. ここで、デジタルオルソデータとは、デジタル化され正射変換された空中写真画像データのことをいう。また、旧数値地形図データには、都市計画図データ、またはDM形式の数値地形図と呼ばれるデータが該当する。

第7条 (工程別作業区分及び順序)

基盤地図情報と空中写真測量により修正する場合の工程別作業区分及び順序は、次の通りとする。

- (1) 作業計画の立案
- (2) 撮影
- (3) 予察
- (4) 修正数値図化
- (5) 現地調査
- (6) 修正数値編集
- (7) 数値地形図データファイルの更新
- (8) 数値地形図の品質評価
- (9) 成果等の整理

また、基盤地図情報とデジタルオルソデータを用いる場合の工程別作業区分及び順序は、次の通りとする。

- (1) 作業計画の立案
- (2) 予察
- (3) 現地調査
- (4) 修正数値図化
- (5) 修正数値編集
- (6) 数値地形図データファイルの更新
- (7) 数値地形図の品質評価
- (8) 成果等の整理

第8条 (作業計画の立案)

作業計画は、作業規程の準則の規定によるほか、使用するデータの整備範囲や地図情報レベル、作成年度、座標系及び基盤地図情報項目等を考慮の上、工程別に作成する。

[第8条 運用基準]

1. 工程は、第7条に規定される工程に従う。
2. 修正作業を行う座標系は、原則として平面直角座標系とする。

第9条 (撮影)

撮影は、測量用空中写真を撮影する作業をいい、後続作業に必要な写真処理及び数値写真の作成工程を含むものとする。

[第9条 運用基準]

1. 本条の作業は、空中写真を利用して修正を行う場合に実施する。
2. 作業規程の準則の規定に従う。

第10条 (予察)

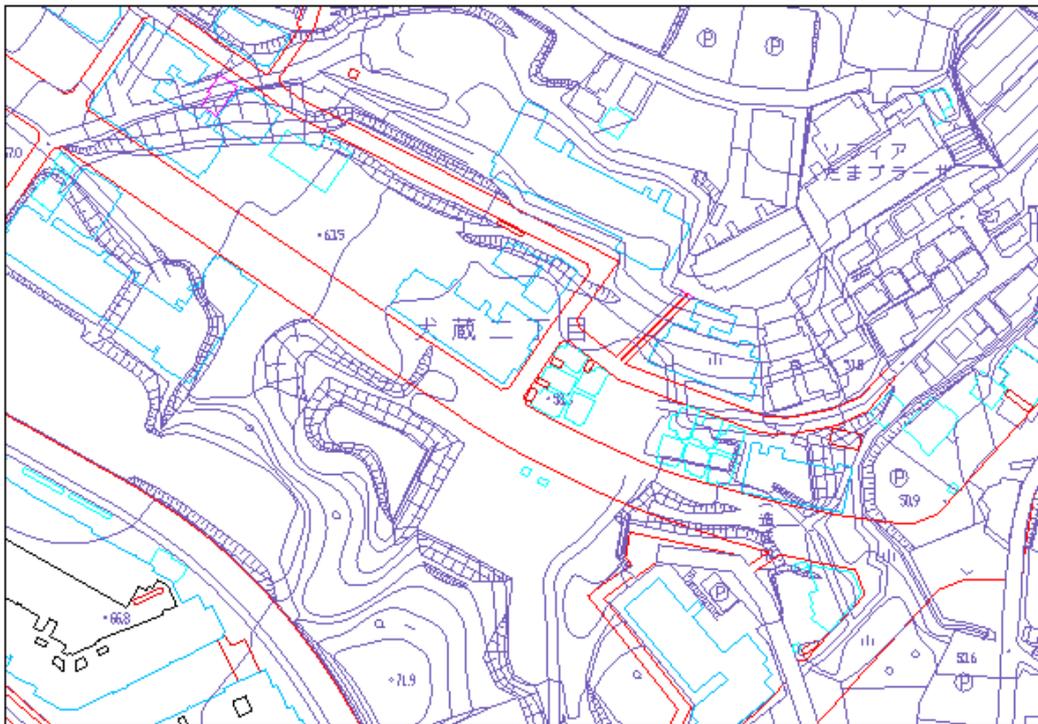
予察は、旧数値地形図データの点検、修正箇所抽出等を行い、作業方法を決定することをいう。

2 修正箇所抽出では、旧数値地形図データと基盤地図情報、空中写真またはデジタルオルソデータの重ね合わせ処理を行い、経年変化箇所を抽出する。

[第10条 運用基準]

1. 予察は、次のものについて行う。
 - (1) 旧数値地形図データのファイル構造の良否、フォーマットの良否、データの良否及び論理的矛盾についての点検
 - (2) 新設又は移転改埋等を実施した基準点の調査
 - (3) 各種資料図等の利用可否の判定
 - (4) 旧数値地形図データの修正箇所抽出
 - (5) 地名、境界等の変更の調査及び資料収集
 - (6) 実施順序及び作業方法の決定
2. 修正箇所抽出に使用する基盤地図情報は国土地理院より提供された基盤地図情報原形データベース形式とする。
3. 基盤地図情報の重ね合わせ処理においては、基盤地図情報の全ての情報を対象とする。

次図は、旧数値地形図データを紫色、基盤地図情報の道路を赤色、建物を水色でデータを重ね合わせた例である。



4. 基盤地図情報及び空中写真またはデジタルオルソデータと旧数値地形図データを比較して、旧数値地形図データの変化範囲及び変化箇所を抽出する。基盤地図情報の更新時期より空中写真またはデジタルオルソデータの撮影時期が新しい場合には、基盤地図情報地物自体についても対象として、変化範囲及び修正箇所の抽出を行う。

5. 変化範囲及び修正箇所の抽出結果は、旧数値地形図データと基盤地図情報、空中写真またはデジタルオルソデータを重ね合わせた出力図上に整理するものとする。

次図は、修正箇所の抽出結果の例である。旧数値地形図データを灰色、基盤地図情報の普通建物を水色、道路を黒色で表示している。レ印は写真と整合している箇所、×印は滅失している箇所、経年変化が認められた範囲を緑色で表示している。



第11条 (現地調査)

現地調査は、地図上に必要な各種表現事項、名称等を現地において調査確認し、その結果を引伸ばし写真上に記入して、編集作業に必要な資料を作成するものとする。

[第11条 運用基準]

1. 予察で抽出した変化範囲を対象に、予察だけでは分からない項目について、現地調査を行い、更新箇所の確認を行なう。特に以下の項目に留意して現地調査を行う。

(1) 空中写真上で判読困難又は判読不能な事項

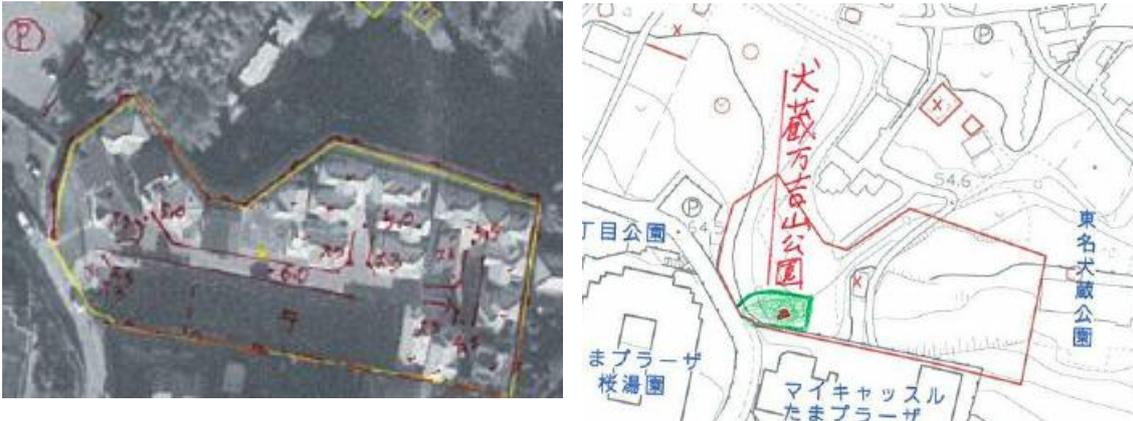
- ①歩道・分離帯の形状（必要に応じて幅員の調査を行う）
- ②歩道上の並木・並木樹
- ③道路に沿った被覆
- ④更新された建物に付属する構囲
- ⑤堅牢建築物、無壁舎の判別
- ⑥土地利用等

(2) 図式運用上必要な事項

- ①境界
- ②注記

2. 監督員から境界、注記の資料が貸与された場合には、予察で抽出した範囲外であっても貸与資料に基づいて修正を行う。

次図は、現地調査の作業事例である。



第12条 （修正数値図化）

修正数値図化は、予察で抽出された修正箇所および現地調査資料に基づいて、地物、地形等に関する地図情報を数値形式で取得・修正し、記録することをいう。

[第12条 運用基準]

1. データ取得は、製品仕様書に規定されたインスタンス単位に留意して行うものとする。

【数値地形図編に準拠した製品仕様書を使用する場合】

インスタンス単位の概要は以下の通りである。

- (1) 行政区画界線、町字界線：界線が分岐する箇所でインスタンスを分割する。
- (2) 海岸線：海岸線を示す連続した線分を1つのインスタンスとする。海岸線を構成する要素の種別が変化する箇所は別インスタンスとする。
- (3) 水涯線：水涯線を示す連続した線分を1つのインスタンスとする。但し、以下の条件に合致した箇所ではインスタンスを分割する。
 - ・行政区画界線と交差する箇所
 - ・地物のもつ属性値、特に水涯線の名称や種別が変化する箇所
 - ・道路橋、鉄道橋が上部をまたいでいる部分
 - ・地下水路・暗渠等の坑口にあたる部分
 - ・一条河川どうしが合流・分岐する箇所
 - ・河川の河口にあたる箇所
- (4) 建築物の外周線：1つの建築物の外形を示す連続した線分を1つのインスタンス（DM図形区分=00（外形線））とする。中庭を示す連続した線分は1つのインスタンス（DM図形区分=31（中庭線））とし、建築物の外形とは別のインスタンスとして存在する。階層線・外付階段・ポーチ・ひさしを示す連続した線分は、それぞれを1つのインスタンスとし、建築物の外形や中庭線とは別のインスタンスとして存在する。棟割線で仕切られた建物は、各々を面形状の外形線で別棟として取得し、棟割線は使用しないことを基本とする。
- (5) 道路縁：道路縁を示す連続した線分を1つのインスタンスとする。道路基本情報管理方式の場合、道路の両側は別インスタンスであり、道路の種別が変わる箇所は別インスタンスとする。同一

の種別であっても交差点ではインスタンスを分割する。高架下や庭園路の入口部分は別インスタンスとして取得し、間断区分を設定する。被覆や構囲と重なる箇所はその形状を利用した別インスタンスとして接続する。

(6) 鉄道：軌道の中心線を示す連続した線分を1つのインスタンスとする。トンネルなど種別が異なる箇所は別インスタンスとする。また、軌道の中心線が分岐・合流する箇所ではインスタンスを分割し、端点と同じ座標値を保持するように取得する。

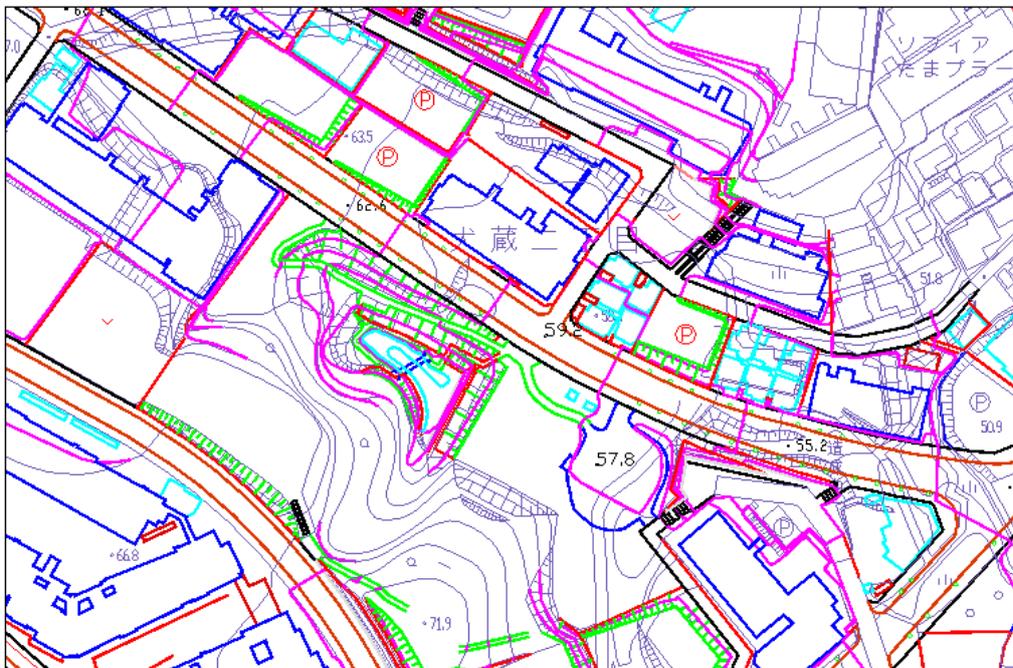
(7) 等高線：同じ標高を示す連続した1つの線分を1つのインスタンスとする。但し、国土基本図の図郭と交わる箇所、地物のもつ属性値、特に可視フラグ属性値が変化する箇所、崖、雨裂などにより切断された箇所ではインスタンスを分ける。

2. 空中写真を利用する場合、修正数値図化に用いる数値図化機は、所定の精度を保持できる性能を有するデジタルステレオ図化機とし、数値図化時にデータの取得状況や結線情報が図形としてモニタリングでき、かつ編集機能を有する装置とする。

デジタルオルソデータを利用する場合、修正数値図化に用いる編集装置は、デジタルオルソデータを表示できる装置であり、数値図化時にデータの取得状況や結線情報が図形としてモニタリングでき、かつ編集機能を有する装置とする。

3. 修正データは、周辺地物との整合性が確保されるよう、必要に応じて修正箇所の周辺部についてもデータ取得を行う。

次図は、修正数値図化の事例である。修正数値図化したデータは、水涯線・普通建物を水色で、区域界・橋・堅牢建物を青色で、等高線をピンク色で、被覆・記号・無壁建物を赤色で、道路・標高点を黒色で、歩道・分離帯を茶色で、庭園路・構囲・人工斜面を緑色で表示している。



第13条 (修正数値編集)

修正数値編集は、現地調査等の資料を参考に、旧数値地形図データと基盤地図情報及び修正数値図化により取得された地物との間で、地物削除、接続編集、相対位置の編集、構造化編集、主題属性の設定を行うことにより、編集済みデータを作成することをいう。

[第13条 運用基準]

1. 修正数値編集で使用する編集装置は、データの取得状況や結線情報が図形としてモニタリングでき、かつ編集機能を有する装置とする。

第14条 (地物削除)

地物削除は、旧数値地形図データにおいて、経年変化により実体が無くなったと判断される地物を削除することをいう。

[第14条 運用基準]

1. 地物削除の対象となる地物は、予察により滅失とされた地物である。
2. 線形状地物において、旧数値地形図データの地物の一部分に変化がある場合、製品仕様書におけるインスタンス単位の規定に基づき、インスタンス単位で地物を削除する。

【数値地形図編に準拠した製品仕様書を使用する場合】

地物削除は、データを物理的に削除するのではなく、当該地物の主題属性：存在期間_至に基盤地図情報の整備年月または空中写真またはデジタルオルソデータの撮影年月のうち、当該地物が滅失していることを確認できる古いほうの年月を設定して、履歴データに移す作業となる。

第15条 (接続編集)

接続編集は、旧数値地形図データと基盤地図情報地物、修正数値図化により取得された地物において、地物の分割や複数の地物の合成を行うことによりインスタンス単位を製品仕様書に規定された単位の整合させるとともに、連続して存在する地物とみなされるにもかかわらず図形が間断している場合や、輪を構成するとみなされるにも関わらず始終点が離れている場合に、地物の頂点の移動、追加、削除を行うことにより地物端点の座標を一致させることをいう。

[第15条 運用基準]

1. インスタンス単位は、第12条 運用基準 第1項に従う。
2. インスタンス単位の整合のために地物を分割したり合成したりするときには、座標値の精度や主題属性を考慮して作業を行う。

【数値地形図編に準拠した製品仕様書を使用する場合】

(1) 数値地形図編では、経緯度座標値の単位は度、小数点以下10桁を四捨五入して9桁まで設定するものとしている。これを平面直角座標系の距離に適用すると、概ね0.01mmを四捨五入して0.1mmまで設定することに相当する。線形状地物を分割する際には、これに従って新点の座標値を求める。

(2) 線形状地物を合成する際には、元の座標値を保持する。

(3) 線形状地物を分割する際には、元の主題属性を各々の図形に保持することを基本とする。

(4) 2つの線形状地物を合成する際には、元の地物の主題属性により以下のように扱うことを基本とする。

- ① 出典地図情報レベル：精度の低い側を設定する。
- ② 編集実施フラグ：trueを設定する。
- ③ 可視フラグ：編集元地物の値に係わず、編集後のインスタンスの可視フラグを設定する。
- ④ 三次元フラグ：三次元フラグが異なるデータの合成は行わない。
- ⑤ 公開区分：公開区分の異なるデータの合成は行わない。
- ⑥ 存在期間_自：古い側の値を設定する。
- ⑦ 存在期間_至：新しい側の値を設定する。
- ⑧ 整備完了日：本作業の納品日を設定する。
- ⑨ 整備作業番号
- ⑩ 出典メタデータ
- ⑪ 基盤地図情報メタデータ
- ⑫ 出典元キー情報：設定されている情報をカンマ区切りで設定する。
- ⑬ DM分類コード：設定されている情報をカンマ区切りで設定する。
- ⑭ DM図形区分：編集元地物の値に係わず、編集後のインスタンスのDM図形区分を設定する。
- ⑮ 所属三次メッシュ：地物の図形に外接する長方形の中心が属する3次メッシュ番号を設定する。

第16条 (相対位置の編集)

相対位置の編集は、旧数値地形図データと基盤地図情報地物、修正数値図化により取得された地物との間で、地物間の包含、一致、オーバーラップ、接合及び離接の関係が妥当でない場合に、地物の分割や頂点の移動を行うことにより、正しい位置関係に修正することをいう。

[第16条 運用基準]

1. 他の地物に遮蔽されている部分は、間断処理を行う。

【数値地形図編に準拠した製品仕様書を使用する場合】

間断（陰線）処理で他の地物に遮蔽されている地物は、可視フラグを false とする。

第17条 （構造化編集）

構造化編集は、製品仕様書の規定に従い、線データよりポリゴンデータを生成することをいう。

[第17条 運用基準]

1. ポリゴンを生成する際に、線データに新たに間断や漏れが発見された場合は、接続編集工程に戻って作業をやり直す。

【数値地形図編に準拠した製品仕様書を使用する場合】

- (1) ポリゴンを構成する点列の向きは、実体を左に見るように取得する。
- (2) DM_行政区画の内部に存在する他行政区の飛地による穴、DM_建物の中庭などは、内周ポリゴンとして取得する。すなわち、行政区画の外周ポリゴンと内周ポリゴンは同一インスタンスに含まれる。

第18条 （主題属性の設定）

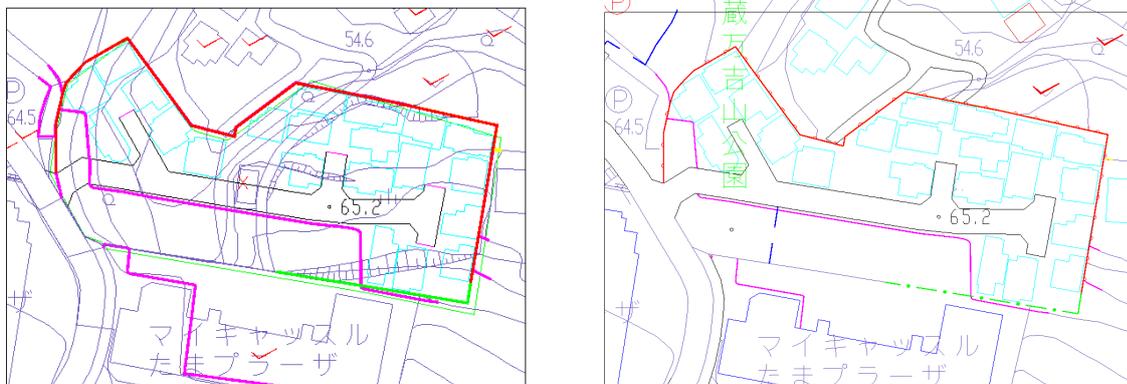
主題属性の設定は、製品仕様書の規定に従い、主題属性に適切な値を設定することをいう。

[第18条 運用基準]

【数値地形図編に準拠した製品仕様書を使用する場合】

- (1) 追加地物には、存在期間_自に修正作業の納品日を設定する。
- (2) 地物を切断、合成する際の主題属性の設定は、第15条 運用基準の規定に従う。

次図は、修正数値編集の事例である。旧数値地形図データを灰色、基盤地図情報の普通建物を水色、基盤地図情報の道路を黒色で表示している。修正数値図化したデータは、標高点を黒色、区域界を青色、構囲・人工斜面・注記を緑色、等高線をピンク色、被覆を赤色で表示している。左図は編集前データ、右図は編集後データである。



次図は、別の修正数値編集の事例である。旧数値地形図データを灰色、基盤地図情報の道路を黒色、基盤地図情報の普通建物を水色、基盤地図情報の堅牢建物を青色、基盤地図情報の無壁舎を赤色で表示している。修正数値図化したデータは、標高点・石段を黒色、区域界・橋を青色、庭園路・構囲・人工斜面を緑色、歩道・分離帯を茶色、等高線・注記をピンク色、記号・被覆を赤色で表示している。下図は編集後データであり、編集前データは第12条に掲げた。



第19条 (数値地形図データファイルの更新)

数値地形図データファイルの更新とは、編集済み数値地形図データを電子記憶媒体に記録して数値地形図データファイルを作成することをいう。

[第19条 運用基準]

1. 数値地形図データファイルは、製品仕様書に基づく形式で更新する。
公共測量標準図式数値地形図データファイル仕様（以下、「DM形式」という。）に準拠している場合には、公共測量ビューア・コンバータにより、数値地形図編に定める形式（XML形式）への変換が可能である。

【数値地形図編に準拠した製品仕様書を使用する場合】

製品仕様書に規定する「地理情報標準プロファイル（JPGIS）V2.0 附属書 8（参考）XMLに基づく符号化規則」を使用して、XML形式で符号化する。

第3章 数値地形図の品質評価

第20条 (要旨)

数値地形図の品質評価とは、更新された数値地形図データを対象として、製品仕様書に規定された品質要求を満たした製品であるか判断するために実施する。

第21条 (数値地形図の品質評価)

数値地形図の品質評価は、製品仕様書に規定される品質要求と品質評価手順に基づき、実施する。

[第21条 運用基準]

1. 品質評価においては、作業規程の準則（品質評価）第44条の規定を準用する。
2. DM形式の場合、公共測量ビューア・コンバータの機能を使用して以下の事項を簡易的にチェックすることができる。
論理検査
位相検査
接合検査
3. 絶対位置正確度の評価は、作業規程の準則（精度管理）第13条3項の規定を準用する。

【数値地形図編に準拠した製品仕様書を使用する場合】

(1) 品質評価では、符号化された数値地形図データファイルを XML パーサーにより整形形式検証及び妥当性検証を行った後、製品仕様書のデータ品質評価の項に規定された品質評価手順に基づいて行う。

(2) 品質評価では、以下に留意する必要がある。

- ①同一クラス内に、空間属性と時間属性が全く同一の地物が存在しないこと。
- ②同一クラス内に、同一の実体を表わす地物が重複して存在しないこと。
- ③同一インスタンス内で、同一座標の頂点が連続して存在しないこと。
- ④同一インスタンスの空間属性に、自己交差がないこと。
- ⑤微小ポリゴンが存在しないこと。微小ポリゴンの削除基準については監督員に提示して確認を求める。なお、地図情報レベル 500 の場合で、微小ポリゴンの削除が困難な場合には、監督員と対応を協議する。
- ⑥ポリゴンは直線上にない 3 点以上（終点を加えると 4 点以上）で構成されること。
- ⑦ポリゴンの始点終点が一致すること。
- ⑧線分の構成点は 2 点以上であること。
- ⑨微小線分が存在しないこと。微小線分の削除基準については監督員に提示して確認を求める。

第22条 (品質評価結果)

品質評価結果は、所定の形式によりメタデータへ記録するとともに、品質評価表に記録する。

[第 22 条 運用基準]

1. メタデータの形式は JMP2.0 形式とする。
2. 製品仕様書に規定されるすべての品質要求に対して、データ品質要素・データ品質副要素ごとに、データ品質適用範囲別に、品質評価結果の記録を行う。
3. 品質評価結果には、採用した品質評価手法も具体的に記録する。
4. 製品仕様書に規定される適合品質水準に基づき、合格・不合格を判定する。
5. 不合格の場合には、原因を明らかにして監督員に報告し、対応を協議する。
6. 品質評価結果のまとめとして、品質評価表を作成する。様式は、作業規程の準則 付録 4 標準様式様式第 2-1、2-2 に従う。

第23条 (成果等の整理)

成果等は、次のとおりとする。

- (1) 数値地形図データファイル (製品仕様書に定める形式)
- (2) 品質評価表
- (3) メタデータファイル (JMP2.0 形式)
- (4) その他、必要な資料

【参考資料 1】

基盤地図情報（基盤地図情報原形データベース地理空間データ）の地物クラス名及び種別は以下のとおりである。

クラス名（レイヤ名）	種別（項目）	クラス名（レイヤ名）	種別（項目）
標高点	標石を有しない標高点	水部構造物線	栈橋（鉄、コンクリート）
	図化機測定による標高点		防波堤
			ダム
			砂防ダム
			滝
			せき
			水門
			不透過水制
			透過水制
			敷石斜坂
			雨水樹（道路構造物外）
行政区画界線	都道府県界	町字界線	大字・町・丁目界
	北海道の支庁界		
	郡市・東京都の区界		
	町村・指定都市の区界		
行政区画代表点	都道府県庁の位置	町字の代表点	町字の中央の位置
	市役所・区役所の位置		
	町村役場・区役所の位置		
海岸線	海岸線	水涯線	河川
	露岩		一条河川
			湖池
			用水路
			露岩
建築物の外周線	普通建物	道路線	真幅道路
	堅ろう建物		軽車道
	普通無壁舎		徒歩道
	堅ろう無壁舎		庭園路当
			トンネル内の道路
			建設中の道路
			その他
道路構成線	歩道	軌道の中心線	普通鉄道
	安全地帯		路面の鉄道
	分離帯		モノレール
	側溝		特殊軌道
	雨水樹		索道
			建設中の鉄道
		トンネル内の鉄道	

【参考資料2】

基盤地図情報を使用した数値地形図データ更新ガイドライン（案）に基づいた実証実験で得られた工数を、数値地形図データを修正する場合の積算に使用する歩掛として参考に掲載する。

本歩掛は、メンテナンスされた最新の基盤地図情報を使用する場合の参考例で、市街地近郊の住宅地域における標準作業量として1面の面積の20%を修正対象としている。なお、本歩掛は基盤地図情報と数値地形図データの縮尺レベルが同一であることを前提としたものである。

参考歩掛 30k m²あたりの人日数

	計画準備	予察	現地調査	修正数値 図化	修正数値 編集	データファイル 更新	合計
上級主任技師	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0
測量主任技師	2.0	0.0	0.0	0.6	0.6	0.0	3.2
測量技師	2.0	0.8	6.3	0.8	1.8	1.0	12.7
技師補	2.0	7.5	29.7	20.1	37.2	2.5	99.0
測量助手	1.0	1.8	0.0	1.0	1.4	0.0	5.2
普通作業員	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
合計	9.0	10.1	36.0	22.5	41.0	3.5	122.1

30k m²あたりの機械経費及び材料費の person 費に対する比率

	計画準備	予察	現地調査	修正数値 図化	修正数値 編集	データファイル 更新
機械経費	0.0%	14.1%	9.6%	16.8%	8.6%	4.0%
材料費	1.0%	1.8%	2.4%	2.3%	0.4%	0.3%