

公共測量成果改定マニュアル

令和6年2月

国土交通省国土地理院

国地企指第 153 号

公共測量成果改定マニュアル『国土地理院技術資料 A1-No. 337』を次のとおり改正する。

令和 6 年 2 月 16 日
企 画 部 長

目 次

(序) 概 説	1
第1章 総 則	3
第2章 基準点成果の座標補正・標高補正	5
第3章 数値地形図成果の座標補正	15
第4章 地形図成果の座標補正	18
第1節 要 旨	18
第2節 図郭四隅及び方眼線の座標を修正する方法	19
第3節 図郭四隅の座標及び方眼線の位置を修正する方法	20
第4節 図郭割を変更する方法	22
第5章 その他の成果の座標補正	24
資料等	
成果数値データファイル標準様式	25
数値地形図データファイル仕様	26
基準点成果データ	27
入力データ	29
計算簿	32
成果表	35
公共測量成果改定精度管理表	36
PatchJGDを利用した数値地形図座標 補正	37
図郭等の座標補正表	38

公共測量成果改定マニュアル

(序) 概 説

1. はじめに

公共測量成果を修正する必要がある場合、作業規程の準則（平成20年国土交通省告示第413号。以下「準則」という。）第2編第5章「復旧測量」において規定される手法により成果改定を行うことになる。本マニュアルは、準則第102条第4項に規定されている座標補正パラメータ又は標高補正パラメータを用いて、公共測量成果を改定するための作業方法を示したものである。

2. マニュアルの利用について

2.1 マニュアルの目的及び適用範囲

本マニュアルは、準則第17条（機器等及び作業方法に関する特例）第3項に規定されるもので、現況に適合しなくなった地域の既存の公共測量成果を、現況に適合させるための座標及び標高の標準的な補正方法を定め、その規格を統一するとともに、必要な精度を確保することを目的とする。

本マニュアルの適用範囲は、次のとおりである。

- (1) 1級～4級基準点成果
- (2) 数値地形図成果
- (3) 地形図、平面図、写真地図等の地図成果
- (4) 応用測量等で得られた測量成果

この中で、(1)～(4)の座標補正、(1)の標高補正を行う場合は、本マニュアルにより行う。

2.2 マニュアルの構成

本マニュアルの構成は、次のとおりである。

(序) 概説

第1章 総則

第2章 基準点成果の座標補正及び標高補正

第3章 数値地形図成果の座標補正

第4章 地形図成果の座標補正

第5章 その他の成果の座標補正

2.3 用語と定義

「座標補正パラメータ及び標高補正パラメータ（以下「補正パラメータ」という。）」は、国土地理院が電子基準点及び三角点の再測量の結果をもとに、地殻変動量や測量時期の違いによる不整合の補正量、ジオイド・モデルの改定に伴う標高補正量、電子基準点楕円体高改定に伴う標高補正量等をグリッド化して構築したファイルである。

PatchJGD は、補正パラメータを使用して座標値を補正するウェブサイトである。

PatchJGD（標高版）は、補正パラメータを使用して標高値を補正するウェブサイトである。

PatchJGD HV は、補正パラメータを使用して座標値及び標高値を補正するソフトウェアである。

数値地形図補正ソフトウェア（以下「DM 補正ソフトウェア」という。）は、補正パラメータを使用して数値地形図の全座標値を補正するソフトウェアである。

3. 座標補正及び標高補正を実施するにあたっての手續

国、都道府県及び市町村等の測量計画機関（以下「計画機関」という。）は、既存の公共測量成果について座標補正及び標高補正を実施する場合は、測量法第36条に基づき、国土地理院に公共測量実施計画書を提出し、技術的助言を受けるものとする。これにより、精度が確保された公共測量成果を引き続き利用することが可能となる。

第1章 総 則

(目 的)

第1条 本マニュアルは、地殻変動等により現況に適合しなくなった地域の既存の公共測量成果を、現況に適合させるための座標及び標高の標準的な補正方法を定め、その規格を統一するとともに、必要な精度を確保することを目的とする。

(対象とする公共測量成果)

第2条 補正する公共測量成果は、世界測地系に準拠していなければならない。

(座標補正及び標高補正の適用範囲)

第3条 座標補正及び標高補正の適用範囲は、国土地理院が成果改定を行った範囲のうち補正パラメータの提供された範囲とする。補正パラメータは、国土地理院が電子基準点及び三角点の再測量を実施した結果をもとに算出し、座標補正パラメータ又は標高補正パラメータとしてそれぞれ提供する。

[解 説]

地震に伴う地殻変動の大きさは、地震の規模及び発生箇所等により異なるが、大地震等による地殻変動の影響範囲は、極めて広域にわたり、その影響範囲内の国家基準点は、数千点から時には数万点に及ぶ。

海溝型地震で震源域が陸域から遠い場合、陸域で生じる地殻変動は同様であることが多く、補正パラメータによる座標及び標高補正が有効である。一方、内陸型の地震で、震央付近等で地表に複雑な動きが生じた場合には、この補正方法は有効でない。また、地殻変動が小さい場合は、補正の必要がない。そのため、補正パラメータを用いて補正を行うことが有効な場合にのみ、補正パラメータを提供する。ただし、補正パラメータ提供地域であっても、地震に伴う地すべり・液状化等の局地的な変動については、適用することはできない。

補正パラメータのグリッドは、基準地域メッシュ（昭和48年行政管理庁告示第143号）のコード（以下「3次メッシュコード」という。）の末位2桁が00, 05, 50, 55に該当するメッシュの南西角と一致し、3次メッシュコードから基準位置を秒単位で求めると、緯度、経度それぞれ150秒、225秒の整数倍となる。補正パラメータは、基準位置毎に秒単位の緯度差と経度差、メートル単位の標高差で表されており、基本的に陸域だけをカバーしている。ただし、補間計算をする際に海上側のグリッド点にもパラメータが存在しないと海岸地域の補正が行えなくなるため、海岸付近にある海上のグリッド点にもパラメータが存在する。

同一地区に、数年の間隔を置いて、2回の大地震（地震A、地震B）が起こった場合には、2つの補正パラメータファイル“地震A.par”、“地震B.par”が提供される場合がある。ユーザは、補正したい座標値、標高値がどの時期のものか、つまり、地震A以前か、地震Aと地震Bの間か、地震B以降なのかを正確に把握し、適切な補正パラメータを選択しなければならない。

(座標補正及び標高補正手法)

第4条 公共測量成果の座標補正及び標高補正は、測量成果の種別により、適切な補正ソフトウェア、計算サイト及び補正パラメータを用いて、適切な手法により測量成果を改定する。

<第4条 運用基準>

1. 基準点成果の座標補正

基準点成果の座標補正は、「PatchJGD」及び座標補正パラメータ又は「PatchJGD HV」及び座標

補正パラメータを用いて行う。

2. 基準点成果の標高補正

基準点成果の標高補正は、「PatchJGD（標高版）」及び標高補正パラメータ又は「PatchJGD HV」及び標高補正パラメータを用いて行う。

3. 数値地形図成果の座標補正

数値地形図成果の座標補正は、「DM 補正ソフトウェア」及び座標補正パラメータを用いて行う。

4. 地形図成果の座標補正

地形図成果の座標補正には、次に示す方法があるが、利用目的にあわせて選択する。

- (1) 図郭四隅及び方眼線の座標を修正する方法
- (2) 図郭四隅の座標及び方眼線の位置を修正する方法
- (3) 図郭割を変更する方法

5. その他の成果の座標補正

第1項から第4項の方法に準じて行う。

（作業計画）

第5条 測量作業機関（以下「作業機関」という。）は、作業着手前に作業方法、使用する主要な機器、ソフトウェア、要員及び日程等について適切な作業計画を立案し、これを計画機関に提出して、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。

（工程管理）

第6条 作業機関は、前条の作業計画に基づき、適正な工程管理を行わなければならない。また、測量作業の進捗状況を適宜、計画機関に報告しなければならない。

（精度管理）

第7条 作業機関は、座標補正及び標高補正の正確さを確保するため、適切な精度管理を行い、こ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。

（座標補正及び標高補正ソフトウェアの点検）

第8条 作業機関は、「PatchJGD」、「PatchJGD（標高版）」、「PatchJGD HV」及び「DM 補正ソフトウェア」以外の補正ソフトウェアプログラムを使用する場合は、補正が正しく行われるか点検を行い、計画機関の承認を得なければならない。点検により補正ソフトウェアプログラムが「PatchJGD」、「PatchJGD（標高版）」、「PatchJGD HV」及び「DM 補正ソフトウェア」と同等と認められるときは、本マニュアルを適用することができる。

（機器の検定等）

第9条 測量機器を用いて点検測量を行う場合は、準則第14条（機器の検定等）の規定を準用する。

第2章 基準点成果の座標補正及び標高補正

(要 旨)

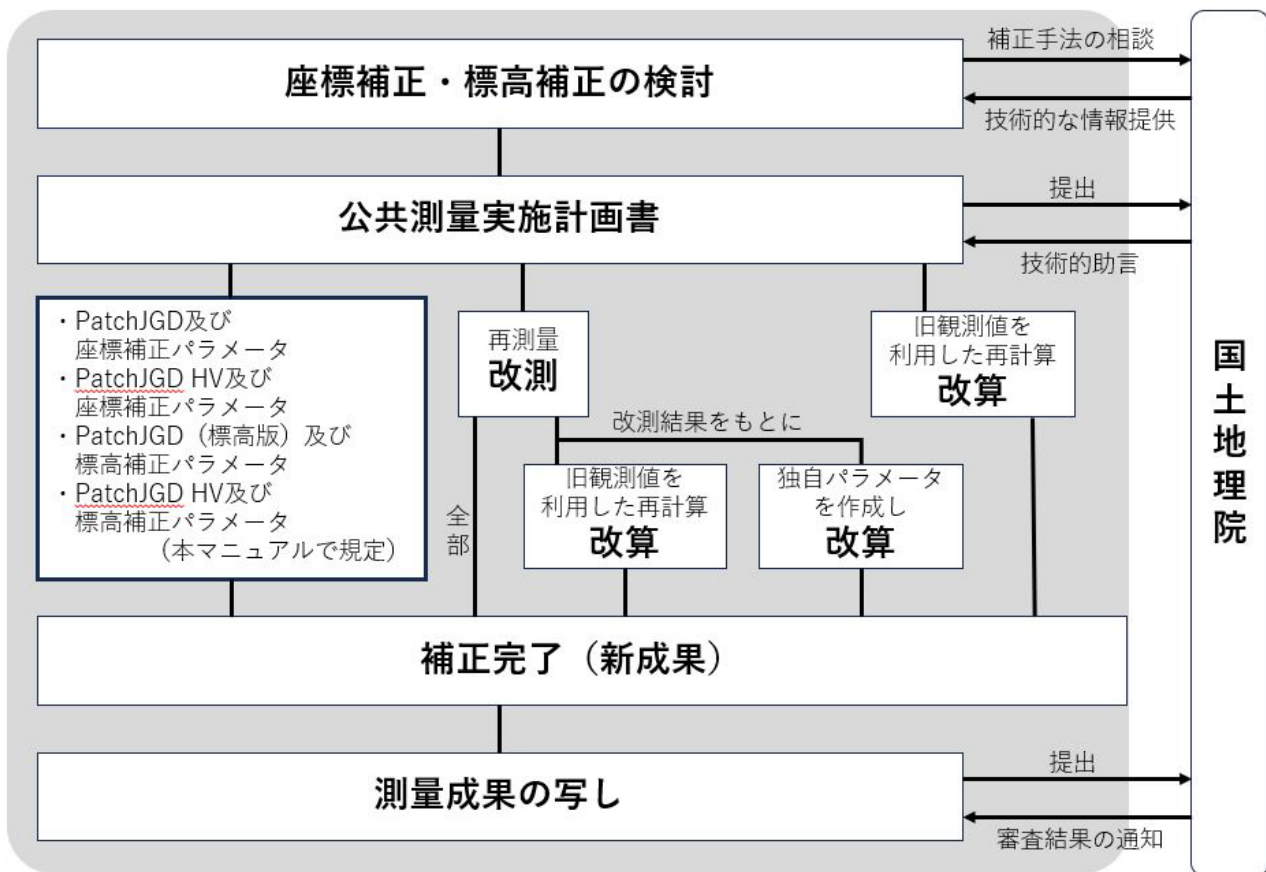
第 10 条 基準点成果の座標補正及び標高補正とは、現況に適合しなくなった基準点成果を現況に適合するよう座標補正及び標高補正し、基準点成果を改定することをいう。

(基準点成果の座標補正及び標高補正)

第 11 条 座標補正は、国土地理院が提供する「PatchJGD」及び座標補正パラメータ又は「PatchJGD HV」及び座標補正パラメータを用いて基準点座標を補正することをいう。また、標高補正は、国土地理院が提供する「PatchJGD（標高版）」及び標高補正パラメータ又は「PatchJGD HV」及び標高補正パラメータを用いて基準点標高を補正することをいう。

[解 説]

基準点成果の座標補正及び標高補正の概要は、次のとおりである。



図－1 基準点成果の座標補正及び標高補正の概要

「改測」とは、測量成果が現況に適合しなくなったと判断した場合に、測量標の位置を変えることなく測量を行い、必要に応じてその測量成果を修正することをいう。

「改算」とは、測量成果が現況に適合しなくなったと判断した場合に、改測を行わずに過去の観測値、資料等を用いて計算を行い、必要に応じて測量成果を修正することをいう。

(工程別作業区分及び順序)

第 12 条 工程別作業区分及び順序は、次のとおりとする。

- (1) 作業計画
- (2) 基準点成果データ整備
- (3) 座標補正、標高補正
- (4) 成果等の整理

(作業計画)

第 13 条 作業計画は、補正を行う基準点の情報及び旧観測値の状況を十分把握し、第 5 条の規定により工程別に作成するものとする。

(座標補正における基準点成果データ整備)

第 14 条 座標補正を実施しようとするときは、「PatchJGD」又は「PatchJGD HV」の入力形式に対応した基準点成果データの整備を行う。

＜第 14 条 運用基準＞

1. 基準点成果データは、「PatchJGD」の入力フォーマットに基づいて作成する。
2. 入力する座標は、平面直角座標系の X 座標、Y 座標を標準とする。

[解 説]

「PatchJGD」は、入力値を確認しながら行う 1 点毎の補正及び「PatchJGD」の入力フォーマットに基づいて作成されたファイルを用いて行う複数点の一括処理が可能である。一括処理については、次のようにデータの整備を行う。

なお、「PatchJGD」の入力フォーマットと「PatchJGD HV」の入力フォーマットは同一である。

1. 「PatchJGD」の入力フォーマットは、次のとおりである。

- 1 行目 # ○○年度、1 級基準点測量 (# を付けるとコメント行となる。)
- 2 行目 # ○○地区
- 3 行目 X 座標_Y 座標_コメント文 (1 点目の座標値等の情報を入力する。なお、「_」は半角空白を表す)
- ・
- ・
- ・
- n 行目 // (n 点目の座標値等の情報を入力する。)

2. 入力ファイルはテキストファイルで作成し、ファイル名は****.in とする。ただし、**** は、地区名等とする。
3. 入力フォーマットに従い、最初の数行には地区名、設置年度等の基準点情報を記入するコメント行を設けることができる。コメント文頭には「#」の文字（半角）を記入する。
4. 座標補正を実施する座標データの入力は、コメント行の次の行からとする。座標データ（単位はメートル）は、座標補正点毎に次の項目を同一行に順次入力する。
 - (1) X 座標（平面直角座標系） (補正する座標データ)
 - (2) Y 座標（平面直角座標系） (補正する座標データ)
 - (3) 標高 (必要に応じてコメント文の項に記入)
 - (4) 基準点の番号 (必要に応じてコメント文の項に記入)
 - (5) 基準点の名称 (必要に応じてコメント文の項に記入)
 - (6) 基準点の種類 (必要に応じてコメント文の項に記入)
 - (7) 座標系 (必要に応じてコメント文の項に記入)

各項目の区切りは、1つ以上の半角空白とする。標高等は、コメント文として取り扱っているのに必要に応じて入力する。1つ以上の半角空白を設けて入力することにより、座標補正後に基準点の識別が可能となる。

5. 座標補正データ作成にあたっての注意点

- (1) 区切り文字として、全角空白やタブやカンマは使用しない。
- (2) X座標、Y座標の形式は、メートル単位で小数点以下3桁まで記述する。
- (3) コメント行の行頭は“#”（半角）とする。
- (4) 入力例を次に示す。

○○年度、1級基準点測量

○○地区

X Y H 番号 点名 種類 系

58000.071 35400.234 60.55 2222 西 1級 9系

58700.522 39800.783 45.00 1111 東 1級 9系

58400.423 35231.832 62.50 3333 北 1級 9系

58100.659 33300.152 34.56 4444 南 1級 9系

- (5) 座標補正入力データの悪い例を次に示す。（193524.071m 34235.133mの場合）

193,524.071_34,235.133 ・・・カンマが入力されている。

193 524.071_34 2,35.133 ・・・半角空白が途中に入力されている。

193524.071_34235.133 ・・・区切りが全角になっている。

1 9 3 5 2 4 . 0 7 1 ・・・数字が全角となっている。

（座標補正の実施）

第 15 条 座標補正は、座標補正パラメータが補正しようとする地殻変動等に対応したものであることを確認のうえ、「PatchJGD」又は「PatchJGD HV」を用いて基準点成果データを1点毎又は複数点一括処理の方式により行う。

＜第 15 条 運用基準＞

一括処理した際に、出力結果の行末に「9999.」の記載がある場合は、座標補正パラメータの適用範囲外であるため、必要に応じて国土地理院の助言を受けるものとする。

〔解 説〕

「PatchJGD」による座標補正方法は、次のとおりである。

1. 1点毎の補正（図－2）

- (1) 「座標補正パラメータ」ファイルが、補正を行おうとする地殻変動の座標補正パラメータになっていることを確認する。

座標補正パラメータの変更が必要な場合は、「使用するパラメータ」のプルダウンメニューから選択する。

- (2) 「座標値形式」の「平面直角座標」を選択する。（緯度、経度での補正も可能。）
- (3) 「平面直角座標系（X,Y）」の該当する「座標系」を選択する。
- (4) X座標、Y座標を入力する。（画面下部の地図からも入力可能。）
- (5) 「計算実行」を押すと、補正された値が表示される。

PatchJGD Ver.1.0.1

トップページ
操作方法
概要
お問い合わせ

入力値

1点毎の計算
一括計算

座標値の入力方法
☒ 数値入力 ☐ 地図上で選択

使用するパラメータ
kumamoto2016_BL.par

座標値の入力
地図上で確認

☒ 緯度・経度

☐ 平面直角座標

緯度	360613.58925
経度	1400516.27815
☒ 度分秒 ☐ 十進法度単位	
系番号	13系 440000. 1441500. ▾
X座標	-230000.2360
Y座標	-82919.3000

高度な設定

☐ 逆方向の計算

【緯度・経度の値の入力例(度分秒)】

緯度 36° 6' 13.58925" → 360613.58925

経度 140° 5' 16.27815" → 1400516.27815

ddd mm ss.s → dddmss.s

計算実行

選択されたパラメータファイル

2016年4月14日及び4月16日に発生した「平成28年（2016年）熊本地震」による地殻変動を補正する地域毎の座標補正パラメータです。

対象エリアは、天草市と苓北町を除く熊本県全域及び福岡県久留米市、八女市、うきは市、広川町、長崎県島原市、雲仙市、南島原市、大分県日田市、竹田市、豊後大野市、九重町、玖珠町、宮崎県椎葉村です。

ただし、震源断層付近で複雑な地殻変動が観測された熊本県嘉島町と益城町の全域及び熊本市、菊池市、宇土市、宇城市、阿蘇市、合志市、大津町、菊陽町、高森町、西原村、南阿蘇市、御船町、甲佐町の一部の地域を除きます。

パラメータファイルの対象地域は[こちら](#)。

図ー2 PatchJGD における 1 点毎の補正の画面

2. 複数点の一括処理（図ー3）

- (1) 「使用するパラメータ」が、補正を行おうとする地殻変動の座標補正パラメータになっているかを確認する。変更方法は、「1点毎の補正」で述べた方法による。
- (2) 「入力・出力形式」で「緯度・経度 → 緯度・経度」、「X・Y→X・Y」又は「X・Y→緯度・経度+X・Y」を選択する。
- (3) 入力データが平面直角座標の場合は「平面直角座標」で座標系を選択する。
- (4) 「入力ファイルの選択」から入力ファイルを選択する。
- (5) 逆方向の計算を行う場合は、「高度な設定」の「逆方向の計算」チェックボックスにチェックを入れる。
- (6) 「計算実行」を押すと、補正された値が出力される。
- (7) 出力例を次に示す。

このファイル"XY12 系 2.out"は、ソフトウェア PatchJGD Ver.1.0.0 が"XY12 系.in"を読み込んで計算処理したものです。

利用した補正パラメータファイルは、"tokachi2003.par" Ver.1.0.0 です。

設定された平面直角座標系の系番号は、12 です。

次に示すように、各行の最初の 2 つの数字が入力した変動前の X, Y, 次の 2 つが変動後の X, Y を表しています。

変動前の世界測地系（入力値） 変動後の世界測地系（計算値）

X(m)	Y(m)	X(m)	Y(m)
------	------	------	------

行末に「-9999.」がある行は、補正されなかった行です。

コメント行や数値の形式が不正な行は、補正されずにそのまま出力されます。

#	X(m)	Y(m)	点名
---	------	------	----

-229928.6536	82441.4953	-229928.9441	82441.8637	襟裳岬灯台
-227378.9898	81408.3535	-227379.2661	81408.7486	えりも
-230000.0000	84000.0000	-9999.	-9999.	海上

PatchJGD Ver.1.0.1

トップページ		操作方法		概要		お問い合わせ	
--------	--	------	--	----	--	--------	--

入力値

1点毎の計算

一括計算

使用するパラメータ

入力・出力形式

☒ 緯度・経度 → 緯度・経度
☐ XY → XY
☐ XY → 緯度・経度 + XY

平面直角座標

入力ファイルの選択

ファイルの選択

ファイルが選択されていません

ファイル名に日本語は使用しないでください。

☒ 入力値を出力する

入力ファイルの例

高度な設定

☐ 逆方向の計算

計算実行

選択されたパラメータファイル

2016年4月14日及び4月16日に発生した「平成28年（2016年）熊本地震」による地殻変動を補正する地域毎の座標補正パラメータです。

対象エリアは、天草市と苓北町を除く熊本県全域及び福岡県久留米市、八女市、うきは市、広川町、長崎県島原市、雲仙市、南島原市、大分県日田市、竹田市、豊後大野市、九重町、玖珠町、宮崎県椎葉村です。

ただし、震源断層付近で複雑な地殻変動が観測された熊本県嘉島町と益城町の全域及び熊本市、菊池市、宇土市、宇城市、阿蘇市、合志市、大津町、菊陽町、高森町、西原村、南阿蘇村、御船町、甲佐町の一部の地域を除きます。

パラメータファイルの対象地域は[こちら](#)。

図－3 PatchJGD における複数点の一括処理画面

「PatchJGD HV」による座標補正方法は、ソフトウェアのダウンロードファイルに付属されているマニュアルのとおりである。

（点検測量（座標）の実施）

第 16 条 補正を実施した隣接する基準点間の距離を測定し、精度を確認するための点検測量を行うものとする。ただし、計画機関が指示し、又は承認した場合は、点検測量を省略することができる。

＜第 16 条 運用基準＞

1. 観測は、準則第 2 編第 2 章第 5 節（観測）の規定に準じて実施する。
2. 座標補正パラメータにより算出された座標から、隣接基準点との水平距離を求め、観測値との比較を行う。
3. 点検結果は、「公共測量成果改定精度管理表」にとりまとめる。
4. 点検測量率は 5% とする。

（標高補正における基準点成果データ整備）

第 17 条 標高補正を実施しようとするときは、「PatchJGD（標高版）」又は「PatchJGD HV」の入力形式に対応した基準点成果データの整備を行う。

＜第 17 条 運用基準＞

1. 基準点成果データは、「PatchJGD（標高版）」の入力フォーマットに基づいて作成する。
2. 入力する座標は、平面直角座標系のX座標、Y座標を標準とする。
3. 座標補正パラメータファイルが別途提供されている場合は、原則として事前に座標補正を行い、補正後のX座標、Y座標により基準点成果データを作成する。

[解 説]

「PatchJGD(標高版)」による補正は、入力値を確認しながら行う1点毎の補正と、「PatchJGD(標高版)」の入力フォーマットに基づいて作成されたファイルを用いて行う複数点の一括処理が可能である。一括処理については、次のようにデータの整備を行う。

なお、「PatchJGD(標高版)」の入力フォーマットと「PatchJGD HV」の入力フォーマットは同一である。

1. 「PatchJGD(標高版)」又は「計算サイト」の入力フォーマットは、次のとおりである。

1行目 # ○○年度、1級基準点測量（#を付けるとコメント行となる。）

2行目 # ○○地区

3行目 X座標_Y座標_標高値_コメント文（1点目の座標値及び標高値等の情報を入力する。なお、「_」は半角空白を表す）

・ ・ ・

n行目 " (n点目の座標値及び標高値等の情報を入力する。)

2. 入力ファイルはテキストファイルで作成し、ファイル名は****H.inとする。ただし、****は、地区名等とする。
3. 入力フォーマットに従い、最初の数行には地区名、設置年度等の基準点情報を記入するコメント行を設けることができる。コメント文頭には「#」の文字（半角）を記入する。
4. 標高補正する座標及び標高データの入力コメント行の次の行からとする。座標及び標高データ（単位はメートル）は、標高補正点毎に次の項目を同一行に順次入力する。
 - (1) X座標（平面直角座標系）（補正する基準点の座標データ）
 - (2) Y座標（平面直角座標系）（補正する基準点の座標データ）
 - (3) 標高（補正する標高データ）
 - (4) 基準点の番号（必要に応じてコメント文の項に記入）
 - (5) 基準点の名称（必要に応じてコメント文の項に記入）
 - (6) 基準点の種類（必要に応じてコメント文の項に記入）
 - (7) 座標系（必要に応じてコメント文の項に記入）

各項目の区切りは、1つ以上の半角空白とする。基準点の番号等は、コメント文として取り扱っている必要に応じて入力する。1つ以上の半角空白を設けて入力することにより、標高補正後に基準点の識別が可能となる。

5. 標高補正データ作成にあたっての注意点

- (1) 区切り文字として、全角空白やタブやカンマは使わないこと。
- (2) X座標の前やコメントの後ろに半角空白はあっても良い。
- (3) X座標、Y座標及び標高の形式は、メートル単位で小数点以下3桁まで記述できる。
- (4) コメント行の行頭は”#”（半角）とする
- (5) 入力例を次に示す。

```
# X      Y      H      番号 点名 種類 系
58000.071 35400.234 60.550 2222 西 1級 9系
58700.522 39800.783 45.000 1111 東 1級 9系
58400.423 35231.832 62.505 3333 北 1級 9系
```

58100.659 33300.152 34.562 4444 南 1級 9系

(6) 標高補正入力データの悪い例を次に示す。(1193.520mの場合)

1,193.520_1111 …カンマが入力されている。

1 19.3.520_1111 …半角空白が途中に入力されている。

1193.520__1111 …区切りが全角になっている。

1 1 9 3 . 5 2 0 …数字が全角となっている。

(標高補正の実施)

第 18 条 標高補正は、標高補正パラメータが補正しようとする地殻変動等に対応したものであることを確認のうえ、「PatchJGD (標高版)」又は「PatchJGD HV」を用いて基準点成果データを1点毎又は複数点一括処理の方式により行う。

<第 18 条 運用基準>

標高補正を一括処理した際に、出力結果の行末に「-9999.」の記載がある場合は、標高補正パラメータの適用範囲外であるため、必要に応じて国土地理院の助言を受けるものとする。

[解 説]

1. 「PatchJGD (標高版)」による標高補正方法は、次のとおりである。

1-1. 1点毎の補正 (図-4)

(1) 「使用するパラメータ」が、補正を行おうとする地殻変動の標高補正パラメータになっていることを確認する。

標高補正パラメータの変更が必要な場合は、「使用するパラメータ」のプルダウンメニューから選択する。

(2) 「座標値形式」の「平面直角座標」を選択する。(緯度、経度の選択も可能。)

(3) 「平面直角座標系 (X,Y)」の当該する「座標系」を選択する。

(4) X座標、Y座標を入力する。(画面下部の地図からも入力可能。)

(5) 「計算実行」を押すと、補正された値が表示される。

PatchJGD標高版 Ver.1.0.1

トップページ
操作方法
概要
お問い合わせ

入力値

1点毎の計算
一括計算

座標値の入力方法

☒ 数値入力 ☐ 地図上で選択

使用するパラメータ
kumamoto2016_h.par ▼

座標値の入力
地図上で確認

☒ 緯度・経度

☐ 平面直角座標

緯度	360613.58925
経度	1400516.27815
☒ 度分秒 ☐ 十進法度単位	
標高	23.64

系番号	9系 360000. 1395000. ▼
X座標	11573.3750
Y座標	22694.9800
標高	23.64

高度な設定
☐ 逆方向の計算

【緯度・経度の値の入力例(度分秒)】

緯度 36° 6' 13.58925" → 360613.58925

経度 140° 5' 16.27815" → 1400516.27815

ddd mm ss.s → dddmmss.s

計 算 実 行

選択されたパラメータファイル

2016年4月14日及び4月16日に発生した「平成28年（2016年）熊本地震」による地殻変動を補正する地域毎の標高補正パラメータです。

対象エリアは、熊本県熊本市、八代市、菊池市、宇土市、宇城市、阿蘇市、合志市、美里町、大津町、菊陽町、南小国町、小国町、産山村、高森町、西原村、南阿蘇村、御船町、甲佐町、山都町、氷川町、大分県日田市、竹田市、九重町の一部です。

パラメータファイルについては[こちら](#)。

図－4 「PatchJGD（標高版）」における1点毎の補正の画面

1－2．複数点の一括処理（図－5）

- (1) 「使用するパラメータ」が、補正を行おうとする地殻変動の標高補正パラメータになっているかを確認する。変更方法は、「1点毎の補正」で述べた方法による。
- (2) 「入力・出力形式」で「緯度・経度 → 緯度・経度」、「X・Y→X・Y」又は「X・Y→緯度・経度+X・Y」を選択する。
- (3) 入力データが平面直角座標の場合は「平面直角座標」で座標系を選択する。
- (4) 「入力ファイルの選択」から入力ファイルを選択する。
- (5) 逆方向の計算を行う場合は、「高度な設定」の「逆方向の計算」チェックボックスにチェックを入れる。
- (6) 「計算実行」を押すと、補正された値が出力される。
- (7) 出力例を次に示す。

このファイル"XY12 系_H.out"は、ソフトウェア PatchJGD（標高版） Ver.1.0.0 が"XY12 系_H.in"を読み込んで計算処理したものです。

使用した補正パラメータファイルは、"hokkaidou2007_h.par" Ver.1.0.0 です。

設定された平面直角座標系の系番号は、12 です。

次に示すように、各行の最初の2つの数字が入力したX，Y，次の数字が変動後の標高を表しています。

世界測地系の水平座標（入力値） 変動後の標高（計算値）

X(m)	Y(m)	H(m)
------	------	------

行末に「-9999.」がある行は、補正されなかった行です。

コメント行や数値の形式が不正な行は、補正されずにそのまま出力されます。

#	X(m)	Y(m)	標高(m)	点名	系
---	------	------	-------	----	---

-229928.6536	82441.4953	122.428	襟裳岬灯台	12
-227378.9898	81408.3535	21.760	えりも	12
-230000.0000	86000.0000	-9999.	海上	12

図-5 「PatchJGD (標高版)」における複数点の一括処理画面

「PatchJGD HV」による標高補正方法は、ソフトウェアのダウンロードファイルに付属されているマニュアルのとおりである。

(点検測量(標高)の実施)

第19条 標高補正により得られた標高成果と、隣接する地域の基準点の標高成果との整合を確認するため、補正を実施した基準点に隣接する上位級の基準点1点以上と点検測量を行うものとする。ただし、計画機関が指示し、又は承認した場合は、点検測量を省略することができる。

<第19条 運用基準>

1. 観測は、準則第2編第2章第5節(観測)の規定に準じて実施する。
2. 標高補正パラメータにより算出された標高値と、観測後に計算された標高の比較を行う。
3. 点検結果は、「公共測量成果改定精度管理表」にとりまとめる。
4. 点検測量率は5%とする。

(成果等)

第20条 成果等は、次のとおりとする。ただし、計画機関が指示し、又は承認した場合は、この限りでない。

- (1) 成果表
- (2) 基準点成果データファイル
- (3) 計算簿
- (4) 公共測量成果改定精度管理表

<第20条 運用基準>

1. 成果等は、原則としてあらかじめ計画機関が定める様式に従って電子記憶媒体で提出するものとする。
2. 計画機関は、測量成果等の提出を受けたときは、速やかに当該測量成果等の精度、内容等を検査しなければならない。

第3章 数値地形図成果の座標補正

(要 旨)

第21条 数値地形図成果の座標補正とは、地殻変動等により現況に適合しなくなった数値地形図の成果を、国土地理院が提供する「DM補正ソフトウェア」及び座標補正パラメータを用いて現況に適合するよう座標補正を行い、数値地形図成果を改定することをいう。

(工程別作業区分及び順序)

第22条 工程別作業区分及び順序は、次のとおりとする。ただし、計画機関が指示し、又は承認した場合は、一部を省略することができる。

- (1) 作業計画
- (2) 数値地形図データの準備
- (3) 座標補正
- (4) 座標補正済みデータの点検
- (5) 成果等の整理

(作業計画)

第23条 作業計画は、第5条の規定により工程別に作成するものとする。

(数値地形図データの準備)

第24条 数値地形図成果の座標補正を実施しようとするときは、対象となる数値地形図成果及び必要な資料を準備する。

(座標補正の実施)

第25条 数値地形図成果の座標補正は、座標補正パラメータが補正しようとする地殻変動等に対応したものであることを確認のうえ、「DM補正ソフトウェア」を用いて全座標データについて行う。

<第25条 運用基準>

1. 数値地形図の補正方法は、全データを座標補正する。
2. 数値地形図の座標補正は、国土地理院が作成した「DM補正ソフトウェア」の利用を標準とする。
3. 地殻変動への補正等を識別するために図郭レコードに以下を追加する。
 - (1) 測地成果識別コードに「3」を追加
 - (2) DM補正ソフトウェアによる補正回数
 - (3) 変動理由コード

[解 説]

地殻変動等により現況に適合しなくなった数値地形図成果の座標補正を行う場合は、将来の利用や効果等を考慮し、DM補正ソフトウェアによる補正を実施するか、修正測量を実施するか判断する必要がある。

また、座標補正を行うことにより、これまで座標値に小数点以下の端数が付かなかった図郭四隅等で小数点以下の数値を取り扱う必要がでてくるので、データベースにおける桁数の取り方等の検討も必要となる場合がある。

数値地形図の座標補正は、国土地理院が作成したDM補正ソフトウェアの利用を標準とする。DM補正ソフトウェアは、数値地形図データファイル仕様に基づき作成された数値地形図の座標補正を行うプログラムである。なお、DM補正ソフトウェアは「PatchJGD」を使用している。

測地成果2000導入に伴う数値地形図の座標変換は、対象地域の範囲の広がりや、地図情報レベルの相違により3つの方法のいずれかにより変換を行うことが可能であった。これは、日本測地系から世界測地系に座標変換する場合、準拠楕円体の変更及び地殻変動に伴う基準点網のひずみにより、座標変換後に図郭のズレ、接合の不整合、アンダーシュート、オーバーシュート、直角補正された地物の変形等の問題が発生することへの対応であった。

DM補正ソフトウェアは、世界測地系に基づく数値地形図を対象としていることから、補正方法は、全データを座標補正する方法で行う。

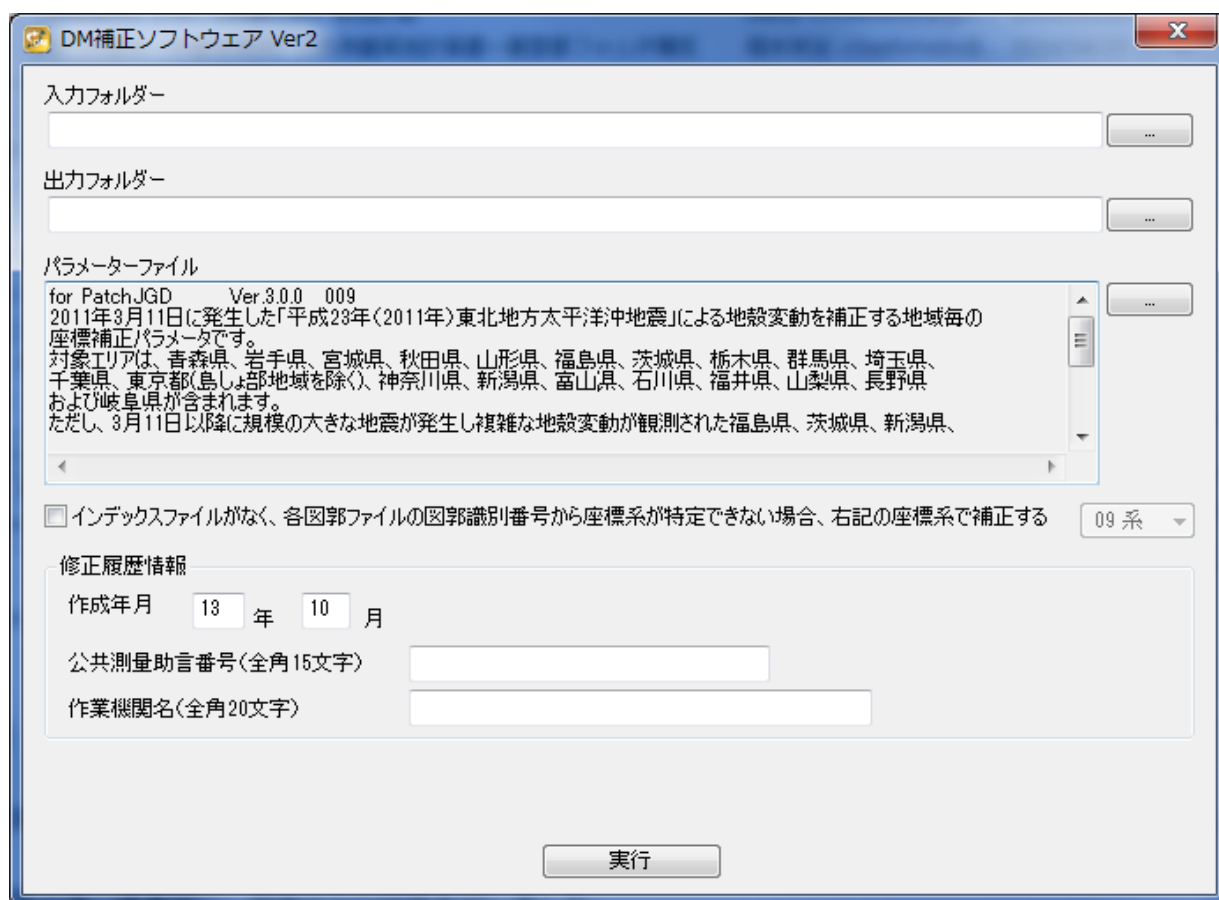
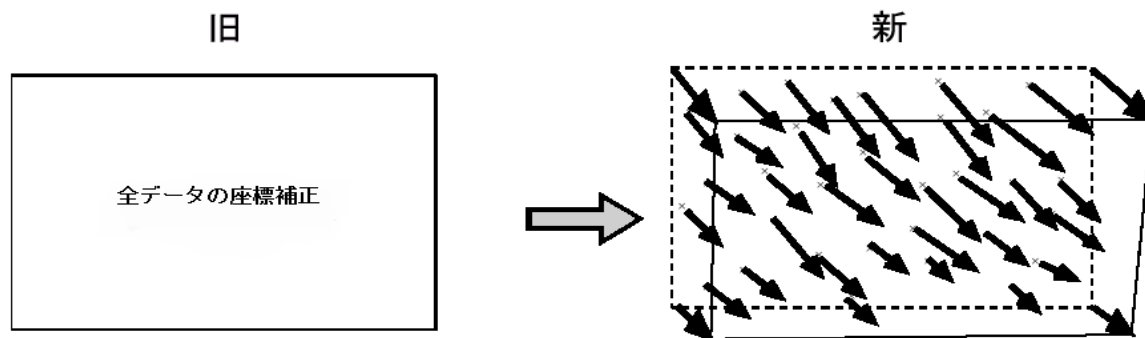


図-6 DM補正ソフトウェア Version.2 の起動画面

数値地形図の全座標データを座標補正する方法（図-7）では、数値地形図の全てのデータについて座標補正を行う。



図ー7 数値地形図の全座標データを座標補正する方法

(座標補正済みデータの点検)

第26条 座標補正済みデータの点検は、準則第243条（点検）の規定を準用し、目視点検及び論理点検を行う。

(成果等)

第27条 成果等は、次のとおりとする。ただし、計画機関が指示し、又は承認した場合は、この限りでない。

- (1) 数値地形図データファイル
- (2) 出力図
- (3) 精度管理表
- (4) その他の資料

第4章 地形図成果の座標補正

第1節 要 旨

(要 旨)

第28条 地形図成果の座標補正とは、地殻変動等により現況に適合しなくなった地形図成果を、国土地理院が提供する「PatchJGD」及び座標補正パラメータ又は「PatchJGD HV」及び座標補正パラメータを用いて現況に適合するよう座標補正を行い、地形図成果を改定することをいう。

(地形図成果の座標補正区分)

第29条 地形図成果の座標補正区分は、次の各号のとおりとする。

- (1) 図郭四隅及び方眼線の座標を修正する方法
- (2) 図郭四隅の座標及び方眼線の位置を修正する方法
- (3) 図郭割を変更する方法

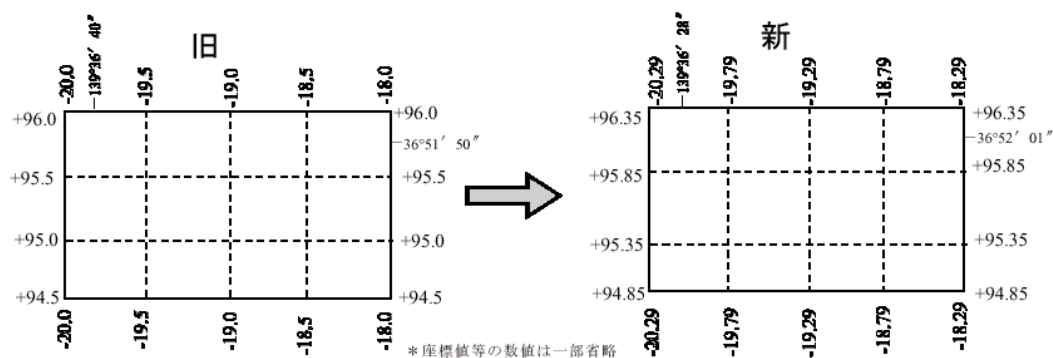
[解 説]

地殻変動等により現況に適合しなくなった地形図成果の座標補正を行う場合は、図郭線の変更を行う方法等が考えられるが、将来の利用や効果等を考慮し適切な座標補正方法で対処する必要がある。

本章における座標補正の概要は、次のとおりである。なお、図に記載してある座標値等は概略のものである。

1 . 図郭四隅及び方眼線の座標を修正する方法

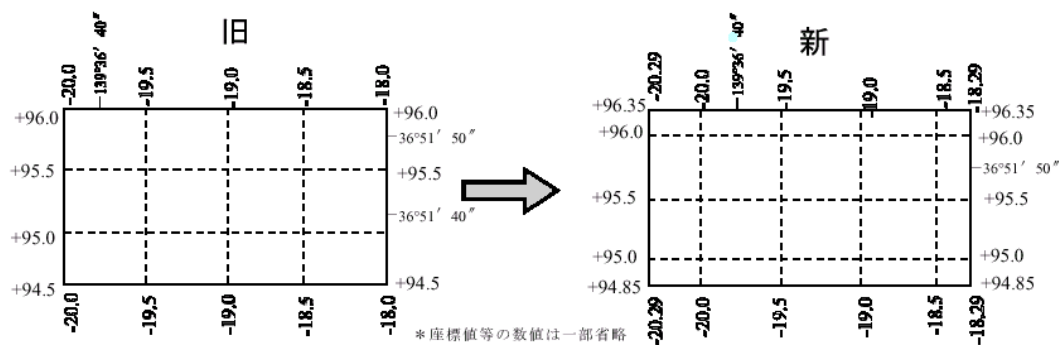
図郭四隅及び方眼線の座標を修正する方法（図－8）は、図郭四隅及び方眼線の座標及び経度・緯度の数値を座標補正し、図郭、方眼線の座標値及び経度・緯度の数値を修正する。



図－8 図郭四隅及び方眼線の座標を修正する方法

2 . 図郭四隅の座標及び方眼線の位置を修正する方法

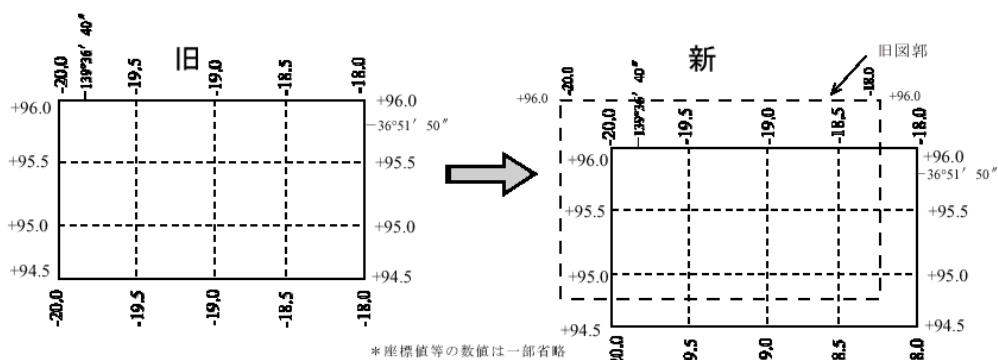
図郭四隅の座標及び方眼線の位置を修正する方法は、図郭四隅の座標補正を行い、方眼線の位置を座標値の端数の付かない位置に展開して図郭四隅の座標値と方眼線の位置を修正する。また、図郭四隅付近で端数のつかない経度・緯度の位置に短線（ティックマーク）及び経緯度を表示する。



図－9 図郭四隅の座標及び方眼線の位置を修正する方法

3. 図郭割を変更する方法

図郭割を変更する方法は、地殻変動前の図郭割を現状の図郭割に変更する。



図－10 図郭割の変更を行う方法

第2節 図郭四隅及び方眼線の座標を修正する方法

(図郭四隅及び方眼線の座標の修正)

第30条 図郭四隅及び方眼線の座標を修正する方法とは、図郭四隅の座標値及び方眼線の座標値を、現況に適合する座標値に修正することをいう。

(工程別作業区分及び順序)

第31条 工程別作業区分及び順序は、次のとおりとする。ただし、計画機関が指示し、又は承認した場合は、一部を省略することができる。

- (1) 作業計画
- (2) 図郭四隅及び方眼線の座標補正
- (3) 座標値の修正
- (4) 成果等の整理

(作業計画)

第32条 作業計画は、第5条の規定により工程別に作成するものとする。

(図郭の座標補正の実施)

第33条 図郭四隅及び方眼線の座標補正は、「PatchJGD」及び座標補正パラメータ又は「PatchJGD HV」及び座標補正パラメータを用いて、図郭四隅及び方眼線の座標を補正し、図郭等の座標補正表を作成する。

(座標値の修正)

第34条 座標値の修正は、地形図原図又は複製用ポジ原図の図郭、方眼線の座標値及び経度・緯度の数値を、図郭等の座標補正表をもとに変更する。

＜第34条 運用基準＞

1. 平面直角座標値は、km 単位で小数第6位を四捨五入して小数第5位までを座標の符号を冠して表示する。
2. 経緯度の数値は、秒以下小数第4位を四捨五入して小数第3位までを表示する。

(成果等)

第35条 成果等は、次のとおりとする。ただし、計画機関が指示し、又は承認した場合は、この限りでない。

- (1) 図郭等の座標補正表
- (2) 地形図原図
- (3) 複製用ポジ原図（第二原図）

＜第35条 運用基準＞

地形図原図の凡例には、次の説明文を記載する。

1. 経緯度による表示の場合
「経緯度数値は、世界測地系の値を座標補正パラメータにより補正」
2. 平面直角座標による表示の場合
「平面直角座標値は、世界測地系の値を座標補正パラメータにより補正」

第3節 図郭四隅の座標及び方眼線の位置を修正する方法

(図郭四隅の座標及び方眼線の位置の修正)

第36条 図郭四隅の座標及び方眼線の位置を修正する方法とは、図郭四隅の座標値を現況に適合する座標値に修正し、方眼線を座標値の端数の付かない位置に修正する。また、図郭四隅付近で端数のつかない経度・緯度（10 秒単位）の位置に短線（ティックマーク）及び経緯度を表示することをいう。

工程別作業区分及び順序)

第37条 工程別作業区分及び順序は、次のとおりとする。ただし、計画機関が指示し、又は承認した場合は、一部を省略することができる。

- (1) 作業計画
- (2) 図郭四隅の座標補正
- (3) 図郭線及び方眼線の位置の展開
- (4) 地形図修正原図用図紙の作成
- (5) 地形図修正原図の作成
- (6) 成果等の整理

(作業計画)

第38条 作業計画は、第5条の規定により工程別に作成するものとする。

(図郭等の座標補正の実施)

第39条 図郭四隅の座標補正では、「PatchJGD」及び座標補正パラメータ又は「PatchJGD HV」及び座標補正パラメータを用いて、図郭四隅の座標を補正し、図郭等の座標補正表を作成する。

(図郭線及び方眼線の位置の展開)

第40条 図郭線及び方眼線の位置の展開は、前条で補正された座標に基づき行うものとする。

(地形図修正原図用図紙の作成)

第41条 地形図修正原図用図紙（以下「製図素図」という。）は、図郭線及び方眼線を修正する地形図の原図ネガから作成する。

<第41条 運用基準>

- 1 . 製図素図は、修正する方眼線等をオペークした原図ネガを用いて作成する。

(地形図修正原図の作成)

第42条 地形図修正原図では、座標補正パラメータに基づく図郭線及び方眼線が展開されたポジフィルムに製図素図を重ね、図郭線及び方眼線を透写製図して作成する。

- 2 複製用ポジ原図は、地形図修正原図より作成する。

<第42条 運用基準>

平面直角座標値は、km 単位で小数第6位を四捨五入して小数第5位までを座標の符号を冠して表示する。

(成果等)

第43条 成果等は、次のとおりとする。ただし、計画機関が指示し、又は承認した場合は、この限りでない。

- (1) 図郭等の座標補正表
- (2) 地形図原図
- (3) 複製用ポジ原図（第二原図）
- (4) 精度管理表
- (5) その他の資料

＜第43条 運用基準＞

地形図原図の凡例には、次の説明文を記載する。

- 1 . 経緯度による表示の場合

「経緯度数値は、世界測地系の値を座標補正パラメータにより補正」

- 2 . 平面直角座標による表示の場合

「平面直角座標値は、世界測地系の値を座標補正パラメータにより補正」

第4節 図郭割を変更する方法

(図郭割の変更)

第44条 図郭割を変更する方法とは、地殻変動等により現況に適合しなくなった原点から分割されている地形図の図郭割を現況に適合する原点からの図郭割に変更することをいう。

(工程別作業区分及び順序)

第45条 工程別作業区分及び順序は、次のとおりとする。ただし、計画機関が指示し、又は承認した場合は、一部を省略することができる。

- (1) 作業計画
- (2) 図郭等の座標補正
- (3) 地形図の数値化
- (4) 図郭割の変更
- (5) 数値編集
- (6) 地形図原図作成
- (7) 成果等の整理

(作業計画)

第46条 作業計画は、第5条の規定により工程別に作成するものとする。

(図郭等の座標補正の実施)

第47条 図郭等の座標補正では、「PatchJGD」及び座標補正パラメータ又は「PatchJGD HV」及び座標補正パラメータを用いて図郭の座標等を補正し、図郭等の座標補正表を作成する。

(地形図等の数値化)

第48条 地形図の数値化は、スキャナにより地形図の数値化を行い、数値地形図を作成する。

<第48条 運用基準>

地形図の数値化作業は、準則第213条（スキャナ計測）による。

[解 説]

地形図の数値化を行わずに、地形図数面を張り合わせて写真処理又は透写製図を行い、現況に適合する図郭による地形図を作成する方法もあるので、効果を勘案して適切な方法を選択する。

(図郭割の変更の実施)

第49条 図郭割の変更は、数値化された数値地形図を、張り合わせ可能なプログラムを用いて図郭割を変更する。

[解 説]

補正パラメータに基づく図郭割の変更は、隣接する世界測地系に基づく数値地形図数面を接合し、補正パラメータに基づく図郭割で地形図1面を作成することである。これには、張り合わせ可能なプログラムを用意する必要がある。

(数値編集)

第50条 数値編集は、前条で張り合わせた部分について、編集装置を用いて手入れを行い、修正済数値地形図データを作成する。

(地形図原図作成)

第51条 地形図原図作成は、修正済数値地形図から自動製図機により、地形図原図及び複製用ポジ原図を作成する。

(成果等)

第52条 成果等は、次のとおりとする。ただし、計画機関が指示し、又は承認した場合は、この限りでない。

- (1) 図郭等の座標補正表
- (2) 修正済数値地形図データ
- (3) 地形図原図
- (4) 複製用ポジ原図（第二原図）
- (5) 精度管理表
- (6) その他の資料

<第52条 運用基準>

地形図原図の凡例には、次の説明文を記載する。

- 1 . 経緯度による表示の場合

「経緯度数値は、世界測地系の値を座標補正パラメータにより補正」

- 2 . 平面直角座標による表示の場合

「平面直角座標値は、世界測地系の値を座標補正パラメータにより補正」

第5章 その他の成果の座標補正

(要 旨)

第53条 その他の成果の座標補正とは、地殻変動等により現況に適合しなくなった応用測量等の成果を、国土地理院が提供する「PatchJGD」及び座標補正パラメータ又は「PatchJGD HV」及び座標補正パラメータを用いて現況に適合する成果に座標補正を行い、応用測量の成果を改定することをいう。

(その他の成果の座標補正区分)

第54条 その他の成果の座標補正の区分は、次のとおりとする。

- (1) 路線測量に関連する図面等の座標補正
- (2) 河川測量に関連する図面等の座標補正
- (3) 用地測量に関連する図面等の座標補正
- (4) その他の関連する測量成果の座標補正

(その他の成果の座標補正)

第55条 その他の成果の座標補正で区分される路線測量、河川測量、用地測量及びその他の関連する測量成果の座標補正は、次により行う。

- (1) 境界点等の座標補正は第2章基準点成果の座標補正の規定を準用する。
- (2) 数値地形図等として作成された図面は、第3章「数値地形図成果の座標補正」の規定を準用する。
- (3) 地形図等として作成された図面の座標補正は、第4章「地形図成果の座標補正」の規定を準用する。
- (4) その他の関連する測量成果の座標補正は、(1)～(3)の規定を準用する。

附 則

このマニュアルは、平成20年4月21日から適用する。

附 則

このマニュアルは、平成24年11月13日から適用する。

附 則

このマニュアルは、平成26年5月26日から適用する。

附 則

このマニュアルは、令和6年2月16日から適用する。

成果数値データファイル標準様式

レコード長 128k バイト以下を標準とする。
ファイル形式 1 行 1 レコードの MS-DOS テキストファイルとする。
漢字コード シフト JIS コードとする。

レコード記述方法

記述方法

1. レコードの先頭には 1 レコードごとにデータ区分を記入する。
2. 項目は「,」（カンマ）によって区切るものとする。（カンマセパレート形式）
3. 項目を省略する場合は「,,」とする。
4. レコードの終わり「,」（カンマ）とし改行する。

記述内容

1) 説明文

データ区分：Z00～Z02

内容：作業内容のコメントを記載する。

00 作業区分：座標変換、標高補正

01 作業年度、作業地域、基準点区分

02 測地系：0（世界測地系）、02 平面直角座標系

2) 開始データ

データ区分：A00（基準点）

内 容：成果表データの開始フラッグ

3) データ

データ区分：A01（基準点）

内 容：点番号、点名称、緯度、経度、X座標、Y座標、座標系、標高、ジオイド高

①点 番 号：基準点は 5 桁の整数を標準とする。

②名 称：40 バイト以下

③緯 度：小数点形式とし秒以下 4 桁とする（DD.MM'SSSSSS）。

④経 度：小数点形式とし秒以下 4 桁とする（DDD.MM'SSSSSS）。

⑤X 座 標：小数点形式、m単位としm以下 3 桁までとする。

⑥Y 座 標：小数点形式、m単位としm以下 3 桁までとする。

⑦座 標 系：平面直角座標系

⑧標 高：小数点形式、m単位としm以下 3 桁までとする。

⑨ジオイド高：小数点形式、m単位としm以下 3 桁までとする。

4) データの終了

データ区分：A99（基準点）

内 容：成果表データの終了フラッグ

データファイル例

```
Z00,座標補正
Z01, 平成〇〇年度〇〇県〇〇市 1 級基準点座標補正成果表
Z02, 0,02,
A00,
A01, 00301, , , , -123039. 210, -54040. 030,02,263.960, ,
A01, 00302, , , , -125791. 280, -55528. 910,02,246.980,,
.
A01, 00001, , 31.52287443, 130.25005830, -124621. 218, -55168. 826,02, 144. 614, 33. 625,
.
A99,
```

数値地形図データファイル仕様

(2) 図郭レコード(d)

作成年月	現地調査年月	撮影コース数	レコード数	入力機器名	公共測量承認届番号	測地成果識別コード	図郭識別コード	変換手法識別コード	DM補正ソフトウェアによる補正回数	1度目に使用したパラメータの変動理由コード	2度目に使用したパラメータの変動理由コード	3度目に使用したパラメータの変動理由コード	4度目に使用したパラメータの変動理由コード	5度目に使用したパラメータの変動理由コード
14	14	11	11	A30	A30	11	11	11	11	1 2	1 2	1 2	1 2	1 2
		10		20 30 40		50 60 70		80						

作成年月	位置データを作成した年月、西暦の下2桁及び月で表現
現地調査年月	現地調査を行った年月、西暦の下2桁及び月で表現
撮影コース数	当該図郭に關係する写真のコース数
レコード件数	撮影コースレコード(f)の数、レコード数(f)に記載項目がない場合は0
入力機器名	位置データを入力した機器名
公共測量承認番号	承認番号
測地成果識別コード	日本測地系で作成 :0 世界測地系で作成 :1 日本測地系から世界測地系へ変換 :2 世界測地系から地殻変動パラメータによる補正 :3
図郭識別コード	図郭が切り直された場合 :1 それ以外 :0
変換手法識別コード	図郭代表点を座標変換 :1 図郭四隅を座標変換 :2 全座標データを座標変換 :3 上記以外の座標変換 :9 それ以外 :0
DM補正ソフトウェアによる補正回数	: 回数
変動理由コード	: 各地殻変動パラメータのコード

令和〇〇年度

○ 級基準点測量

〇〇地区

座標及び標高補正

基準点成果データ

計算簿

計画機関〇〇〇〇

作業機関〇〇〇〇

目 次

事 項	頁
基準点成果データ	○
PatchJGD の入力データ	○
※PatchJGD（標高版）の入力データ	○
計算簿	○
PatchJGD による座標補正	○
※PatchJGD（標高版）による標高補正	○
参考事項	
基準点設置の事業名：○○○○	
基準点設置の目的　：○○事業	
基準点設置年度：平成○年度	

基準点成果データ

PatchJGD の入力データ

平成○年度設置 ○○事業

#

#	X	Y	H	番号	点名	種類	系
58000.071	35400.234	60.55	2222	西	1級	9系	
58700.522	39800.783	45.00	1111	東	1級	9系	
58400.423	35231.832	62.50	3333	北	1級	9系	
58100.659	33300.152	34.56	4444	南	1級	9系	

基準点成果データ

PatchJGD（標高版）の入力データ

平成○年度設置 ○○事業

#

#	X	Y	H	番号	点名	種類	系
---	---	---	---	----	----	----	---

58000.071	35400.234	60.55	2222	西	1級	9系
-----------	-----------	-------	------	---	----	----

58700.522	39800.783	45.00	1111	東	1級	9系
-----------	-----------	-------	------	---	----	----

58400.423	35231.832	62.50	3333	北	1級	9系
-----------	-----------	-------	------	---	----	----

58100.659	33300.152	34.56	4444	南	1級	9系
-----------	-----------	-------	------	---	----	----

基準点成果データ

補正パラメータによる標高成果計算サイトの入力データ

平成○年度設置 ○○事業

#

#	X	Y	H	番号	点名	種類	系
58000.071	35400.234	60.55	2222	西	1級	9系	
58700.522	39800.783	45.00	1111	東	1級	9系	
58400.423	35231.832	62.50	3333	北	1級	9系	
58100.659	33300.152	34.56	4444	南	1級	9系	

計 算 簿

PatchJGD による座標補正

このファイル"XY12 系 2.out"は、ソフトウェア PatchJGD Ver.1.0.0 が"XY12 系.in"を読み込んで計算処理したものです。

利用した補正パラメータファイルは、"tokachi2003.par" Ver. 1.0.0 です。

設定された平面直角座標系の系番号は、12 です。

次に示すように、各行の最初の 2 つの数字が入力した変動前の X, Y, 次の 2 つが変動後の X, Y を表しています。

変動前の世界測地系（入力値） 変動後の世界測地系（計算値）

X(m)	Y(m)	X(m)	Y(m)
------	------	------	------

行末に「-9999.」がある行は、補正されなかった行です。

コメント行や数値の形式が不正な行は、補正されずにそのまま出力されます。

#	X	Y	H	番号	点名	種類	系
	58000.071	35400.234	60.55	2222	西	1級	9系
	58700.522	39800.783	45.00	1111	東	1級	9系
	58400.423	35231.832	62.50	3333	北	1級	9系
	58100.659	33300.152	34.56	4444	南	1級	9系

計 算 簿

PatchJGD（標高版）による標高補正

このファイル"XY12 系_H.out"は、ソフトウェア PatchJGD（標高版） Ver.1.0.0 が"XY12 系_H.in"を読み込んで計算処理したものです。

使用した補正パラメータファイルは、"hokkaidou2007_h.par" Ver. 1.0.0 です。

設定された平面直角座標系の系番号は、12 です。

次に示すように、各行の最初の2つの数字が入力したX, Y, 次の数字が変動後の標高を表しています。

世界測地系の水平座標（入力値） 変動後の標高（計算値）

X(m) Y(m) 標高 H(m)

行末に「-9999.」がある行は、補正されなかった行です。

コメント行や数値の形式が不正な行は、補正されずにそのまま出力されます。

#	X	Y	H	番号	点名	種類	系
	58000.071	35400.234	60.55	2222	西	1級	9系
	58700.522	39800.783	45.00	1111	東	1級	9系
	58400.423	35231.832	62.50	3333	北	1級	9系
	58100.659	33300.152	34.56	4444	南	1級	9系

計 算 簿

このファイルは、補正パラメータによる標高成果計算サイトが、XY12_H.in を読み込んで計算処理したものです。

【使用した標高補正パラメータ】

hyokorev2014_geoid2011_h

設定された平面直角座標系の系番号は、12 です。

本ファイルの出力形式は以下のとおりです。

補正後の水平座標 XY，標高(計算値)，使用した標高補正パラメータ

X	Y	標高	標高補正パラメータ
m	m	m	****.par

計算値に「-9999.」が出力されている行は、補正されなかった行です。

-----#										X	Y	H	番号	点
名	種類	系												
58000.071	35400.234	60.55	2222	西	1級	9系								
58700.522	39800.783	45.00	1111	東	1級	9系								
58400.423	35231.832	62.50	3333	北	1級	9系								
58100.659	33300.152	34.56	4444	南	1級	9系								

成果表

令和○年○地震（又は火山等）対応

設置年月日：平成○年

座標及び標高補正年月日：令和○年○月○日

座標補正の方法：PatchJGD による座標補正(ver.1.0.0、par ver.1.0.0)

標高補正の方法：PatchJGD（標高版）による標高補正(ver.1.0.0、par ver.1.0.0)

世界測地系（測地成果 2011）

基準点の種類	番号・名称	B	L	X	Y	H
		° ' "	° ' "	m	m	m
○級基準点	○○○ ○○○○	○○ ○○ ○○.○○○○	○○○ ○○ ○○.○○○○	○○ ○○○.○○○	○○ ○○○.○○○	○○○.○○○

公共測量成果改定精度管理表

作業名		地区名		計画機関		作業機関	
期間		作業量		主任技術者		点検者	

[illegible]

**PatchJGDを利用した数値地形図座標補正
精 度 管 理 表**

作 業 名	〇〇市都市計画図のPatchJGDによる座標補正作業		地 区 名	〇〇県〇〇市	縮 尺	1/〇〇〇〇	座標系	〇系	補正方法	全座標				
期 間	自 平成 〇年 〇月	至 平成 〇年 〇月	作 業 量	〇〇 km ² 〇〇 面	地 域 (東西) (南北)	〇〇 km 〇〇 km	インデックスファイル	〇〇.dm	補正パラメータ	Ver 1.0.0	計画機関	〇〇市役所〇〇〇課	主任技術者	〇〇〇〇
	〇〇.par									作業機関	株式会社〇〇〇〇測量	作業班長	△△□□	

図郭名又は図郭識別番号	図郭四隅の座標値 m				座標差(旧) m		座標差(新) m		座標差(旧)－座標差(新) m		S=√(ΔX*ΔX+ΔY*ΔY) m		対角線長さ m		対角線長さの差(旧－新) m						
	座標変換前(旧)		座標変換後(新)																		
	左下	X Y		左下	X Y		左上－右上	X Y	0.00 0.00	左上－右上	X Y	0.00 0.00	左上－右上 ΔX ΔY	0.00 0.00	左上－右上 (上辺の辺長の差)	0.00	左下～右上(旧)	0.00	左下～右上	0.00	
	右上	X Y		右上	X Y		右上－右下	X Y	0.00 0.00	右上－右下	X Y	0.00 0.00	右上－右下 ΔX ΔY	0.00 0.00	右上－右下 (右辺の辺長の差)	0.00	左下～右上(新)	0.00			
	左上	X Y		左上	X Y		右下－左下	X Y	0.00 0.00	右下－左下	X Y	0.00 0.00	右下－左下 ΔX ΔY	0.00 0.00	右下－左下 (下辺の辺長の差)	0.00	左上～右下(旧)	0.00	左上～右下	0.00	
	右下	X Y		右下	X Y		左下－左上	X Y	0.00 0.00	左下－左上	X Y	0.00 0.00	左下－左上 ΔX ΔY	0.00 0.00	左下－左上 (左辺の辺長の差)	0.00	左上～右下(新)	0.00			
	図郭名又は図郭識別番号	図郭四隅の座標値 m				座標差(旧) m		座標差(新) m		座標差(旧)－座標差(新) m		S=√(ΔX*ΔX+ΔY*ΔY) m		対角線長さ m		対角線長さの差(旧－新) m					
	座標変換前(旧)		座標変換後(新)																		
		左下	X Y		左下	X Y		左上－右上	X Y	0.00 0.00	左上－右上	X Y	0.00 0.00	左上－右上 ΔX ΔY	0.00 0.00	左上－右上 (上辺の辺長の差)	0.00	左下～右上(旧)	0.00	左下～右上	0.00
		右上	X Y		右上	X Y		右上－右下	X Y	0.00 0.00	右上－右下	X Y	0.00 0.00	右上－右下 ΔX ΔY	0.00 0.00	右上－右下 (右辺の辺長の差)	0.00	左下～右上(新)	0.00		
左上		X Y		左上	X Y		右下－左下	X Y	0.00 0.00	右下－左下	X Y	0.00 0.00	右下－左下 ΔX ΔY	0.00 0.00	右下－左下 (下辺の辺長の差)	0.00	左上～右下(旧)	0.00	左上～右下	0.00	
右下		X Y		右下	X Y		左下－左上	X Y	0.00 0.00	左下－左上	X Y	0.00 0.00	左下－左上 ΔX ΔY	0.00 0.00	左下－左上 (左辺の辺長の差)	0.00	左上～右下(新)	0.00			
図郭名又は図郭識別番号		図郭四隅の座標値 m				座標差(旧) m		座標差(新) m		座標差(旧)－座標差(新) m		S=√(ΔX*ΔX+ΔY*ΔY) m		対角線長さ m		対角線長さの差(旧－新) m					
座標変換前(旧)		座標変換後(新)																			
		左下	X Y		左下	X Y		左上－右上	X Y	0.00 0.00	左上－右上	X Y	0.00 0.00	左上－右上 ΔX ΔY	0.00 0.00	左上－右上 (上辺の辺長の差)	0.00	左下～右上(旧)	0.00	左下～右上	0.00
		右上	X Y		右上	X Y		右上－右下	X Y	0.00 0.00	右上－右下	X Y	0.00 0.00	右上－右下 ΔX ΔY	0.00 0.00	右上－右下 (右辺の辺長の差)	0.00	左下～右上(新)	0.00		
	左上	X Y		左上	X Y		右下－左下	X Y	0.00 0.00	右下－左下	X Y	0.00 0.00	右下－左下 ΔX ΔY	0.00 0.00	右下－左下 (下辺の辺長の差)	0.00	左上～右下(旧)	0.00	左上～右下	0.00	
	右下	X Y		右下	X Y		左下－左上	X Y	0.00 0.00	左下－左上	X Y	0.00 0.00	左下－左上 ΔX ΔY	0.00 0.00	左下－左上 (左辺の辺長の差)	0.00	左上～右下(新)	0.00			
	図郭名又は図郭識別番号	図郭四隅の座標値 m				座標差(旧) m		座標差(新) m		座標差(旧)－座標差(新) m		S=√(ΔX*ΔX+ΔY*ΔY) m		対角線長さ m		対角線長さの差(旧－新) m					
	座標変換前(旧)		座標変換後(新)																		
		左下	X Y		左下	X Y		左上－右上	X Y	0.00 0.00	左上－右上	X Y	0.00 0.00	左上－右上 ΔX ΔY	0.00 0.00	左上－右上 (上辺の辺長の差)	0.00	左下～右上(旧)	0.00	左下～右上	0.00
		右上	X Y		右上	X Y		右上－右下	X Y	0.00 0.00	右上－右下	X Y	0.00 0.00	右上－右下 ΔX ΔY	0.00 0.00	右上－右下 (右辺の辺長の差)	0.00	左下～右上(新)	0.00		
左上		X Y		左上	X Y		右下－左下	X Y	0.00 0.00	右下－左下	X Y	0.00 0.00	右下－左下 ΔX ΔY	0.00 0.00	右下－左下 (下辺の辺長の差)	0.00	左上～右下(旧)	0.00	左上～右下	0.00	
右下		X Y		右下	X Y		左下－左上	X Y	0.00 0.00	左下－左上	X Y	0.00 0.00	左下－左上 ΔX ΔY	0.00 0.00	左下－左上 (左辺の辺長の差)	0.00	左上～右下(新)	0.00			

図郭等の座標補正表《 例 …図郭四隅及び方眼線等の座標を修正する方法 》 座標系 ○系

番号	種 類	図 名	図郭座標値				方眼線数値				経緯度数値					
			旧左上X座標	新左上X座標	旧右上X座標	新右上X座標	旧①上辺Y方眼線	新①上辺Y方眼線	旧①下辺Y方眼線	新①下辺Y方眼線	旧①左辺X方眼線	新①左辺X方眼線	旧①上辺経度数値	新①上辺経度数値	旧①左辺緯度数値	新①左辺緯度数値
			旧左上Y座標	新左上Y座標	旧右上Y座標	新右上Y座標	旧②上辺Y方眼線	新②上辺Y方眼線	旧②下辺Y方眼線	新②下辺Y方眼線	旧②左辺X方眼線	新②左辺X方眼線	旧②上辺経度数値	新②上辺経度数値	旧②左辺緯度数値	新②左辺緯度数値
			旧左下X座標	新左下X座標	旧右下X座標	新右下X座標	旧③上辺Y方眼線	新③上辺Y方眼線	旧③下辺Y方眼線	新③下辺Y方眼線	旧①右辺X方眼線	新①右辺X方眼線	旧①下辺経度数値	新①下辺経度数値	旧①右辺緯度数値	新①右辺緯度数値
			旧左下Y座標	新左下Y座標	旧右下Y座標	新右下Y座標					旧②右辺X方眼線	新②右辺X方眼線	旧②下辺経度数値	新②下辺経度数値	旧②右辺緯度数値	新②右辺緯度数値
1																
2																
3																
4																
5																
6																
7																
8																
9																
10																
11																
12																