

公共測量

「作業規程の準則」

一部改正について

国土地理院 北海道地方測量部
技術専門員 小山 博

公共測量と作業規程

公共測量は、その公共性・重要性を考慮して、信頼できる精度を有する成果を確保する必要があります。

そのために!

計画機関は当該測量に適した観測機械の種類、観測法、計算法等を定めた作業規程を定めなければなりません。

作業規程を定めることで、統一的に測量作業を行い、均一的な精度を確保することが可能となります。

公共測量に該当する測量

確認フロー

測量に要する費用の全部若しくは一部を国又は公共団体が負担若しくは補助して実施する測量

測量の目的は

都市計画、宅地開発、土地区画整理、道路計画及び管理
 道路台帳、下水道計画及び管理、河川計画及び管理、下水道台帳
 砂防計画、ダム計画、鉄道計画、空港計画、港湾計画
 地質調査、農地開発、土地改良、ほ場整備、資源開発、電源開発
 各種地図の調製、地籍調査、総合計画
 座標変換、座標補正など

- 建物に関する測量
 - 1/100万未満の小縮尺図の調製
 - 横断面測量
- ※ 準則の「横断面測量」とは違います。

必要

高い測量の精度が必要

不要

基本測量又は公共測量の測量成果を利用する

復旧測量

2点以上使用

1点使用、使用しない

図面修正

該当する

北海道では
 ○ 10km以上の三角、地形、平面測量
 ○ 10km以上の多角測量
 ○ 10 km以上の水準

該当しない

公共測量に該当します

公共測量に該当しません

準則とは

「作業規程の準則」は、測量法に基づき、公共測量における標準的な作業方法等を定めることにより、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等を目的とする。

測量法（昭和24年法律第188号）第34条

改正に伴う 測量計画機関の手続等

公共測量作業規程が「作業規程の準則」（平成20年国土交通省告示第413号）を準用している場合は、今回の一部改正に伴う変更承認申請は不要です。

◆今回は一部改正のため、告示番号は変わりません。

公共測量作業規程が「作業規程の準則」を準用していない場合（平成14年以前の国土交通省公共測量作業規程など）や作業規程を定めていない場合は、変更承認申請または承認申請が必要となります。

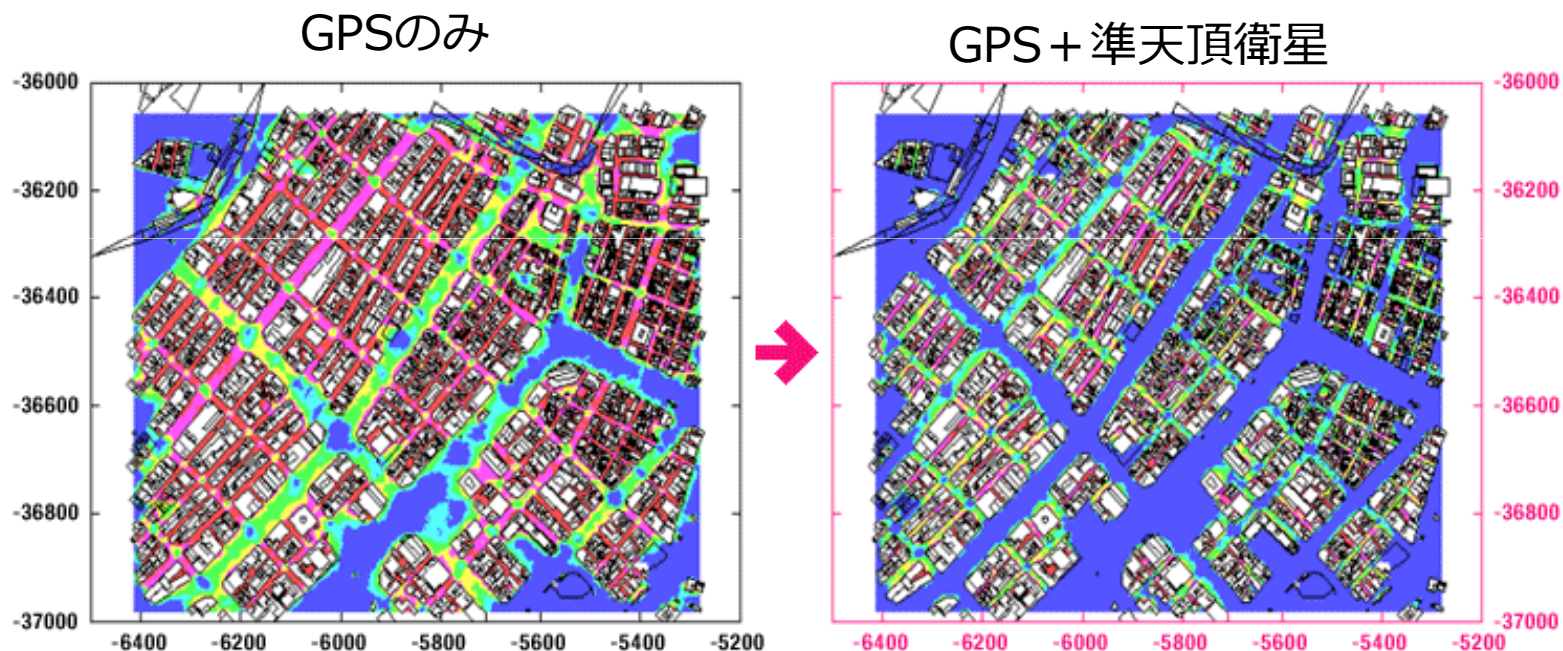
今回の主な改正内容

1. 準天頂衛星をGPS衛星の補完として適用
2. 異なる測量機器メーカーのGNSS測量機による、GLONASS衛星を用いたGNSS観測を可能にしました。
3. 写真測量において新技術の普及に伴い、空中三角測量から同時調整へ1本化しました。
4. 航空レーザ測量の細部を変更

1. 準天頂衛星をGPS衛星の補完として適用

JAXA資料より

準天頂衛星の効果



4衛星以上観測可能な時間率

凡例: 00-20 20-40 40-60 60-80 80-90 90-100 %

準天頂衛星を利用することで、市街地等のビルの間等、GPSのみでは受信出来なかった範囲が受信出来るようになり効率が良くなります。

準則では (準天頂衛星の利用)

【旧】

(要旨)

第21条

4 GNSSとは、人工衛星からの信号を用いて位置を決定する衛星測位システムの総称で、GPS、GLONASS、Galileo及び準天頂衛星等の衛星測位システムがある。GNSS測量においては、GPS及びGLONASSを適用する。

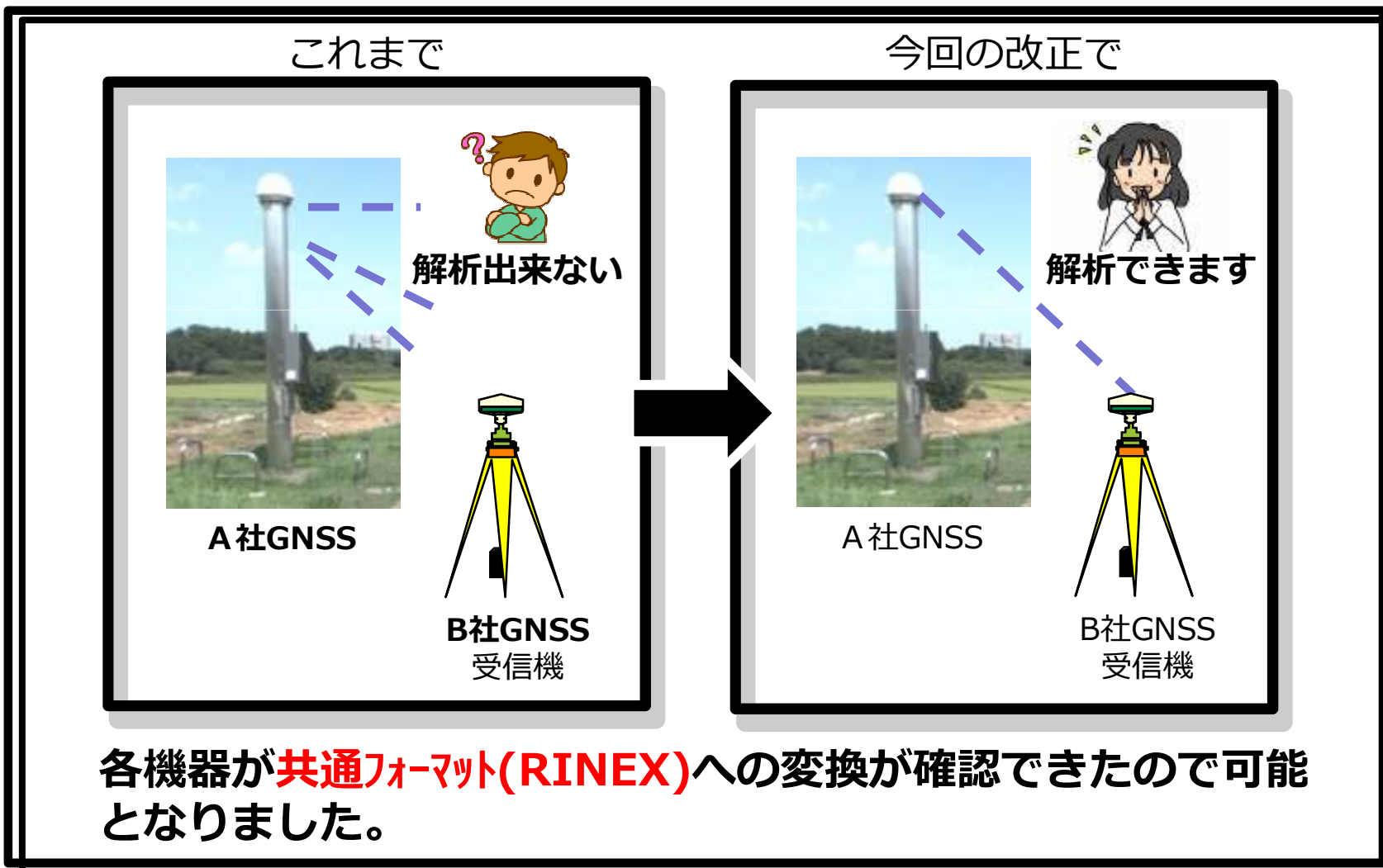
【新】

(要旨)

第21条

4 GNSSとは、人工衛星からの信号を用いて位置を決定する衛星測位システムの総称で、GPS、GLONASS、Galileo及び準天頂衛星システム等の衛星測位システムがある。GNSS測量においては、GPS、GLONASS及び準天頂衛星システムを適用する。なお、準天頂衛星システムは、GPSと同等のものとして扱うことができる。

2. 異なる測量機器メーカーのGNSS測量機による観測が可能となりました。



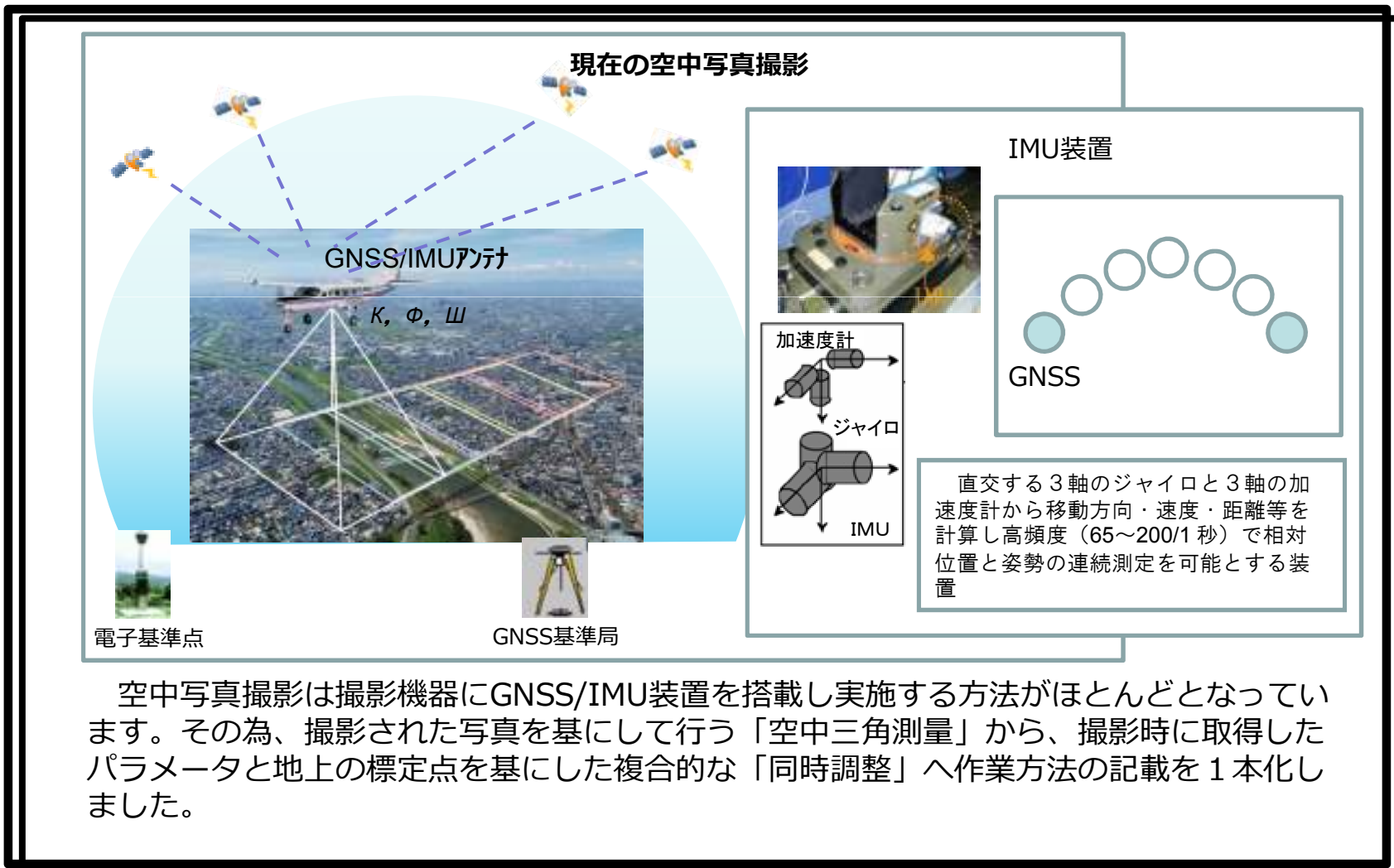
【新】

（観測の実施）

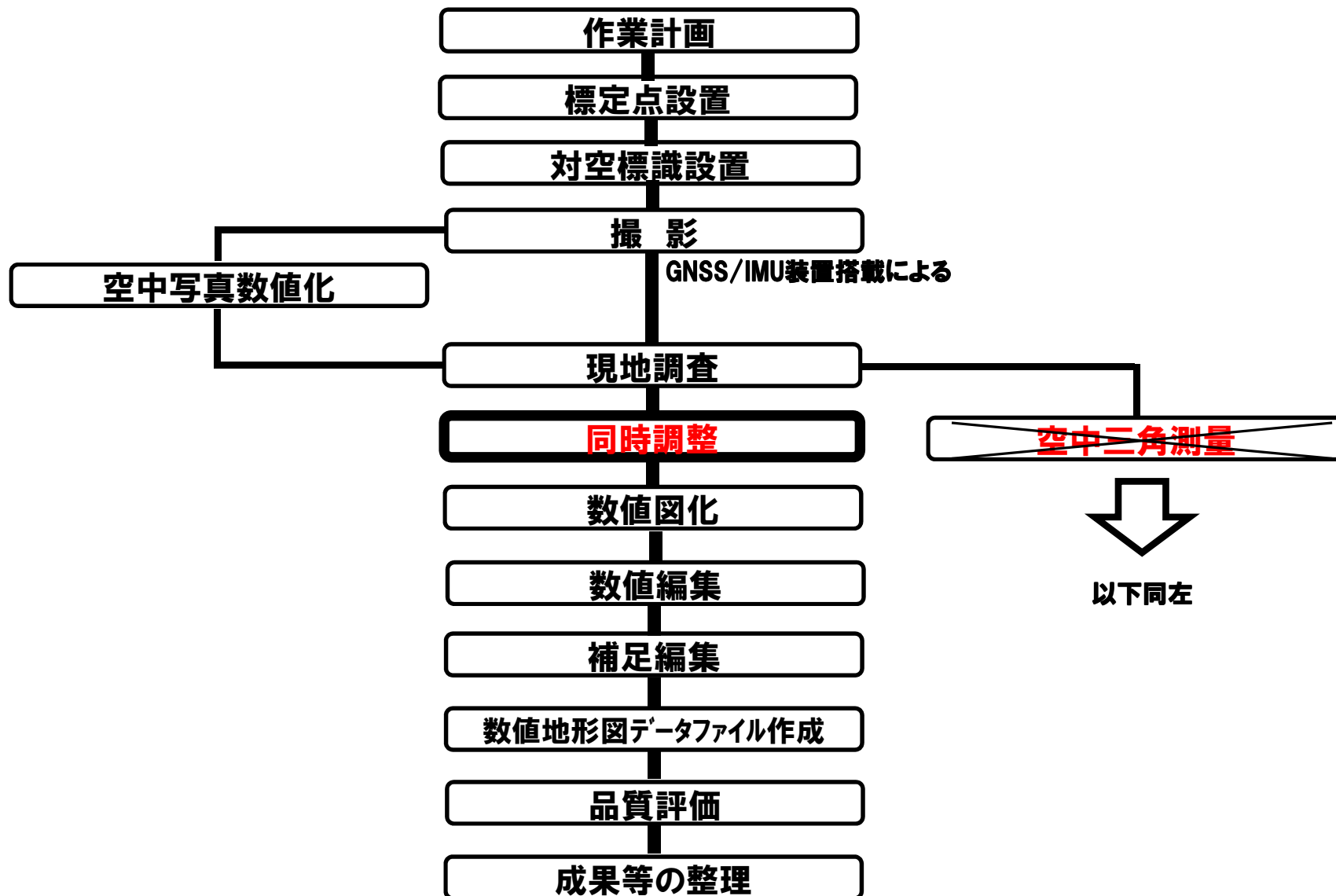
第37条 2項 二 口 観測方法による使用衛星数は、次表を標準とする。

観測方法		スタティック法	短縮スタティック法 キネマティック法 RTK法 ネットワーク型RTK法
GNSS衛星組合せ			
GPS衛星		4衛星以上	5衛星以上
GPS衛星及びGLONASS衛星		5衛星以上	6衛星以上
適用	<p>①GLONASS衛星を用いて観測する場合は、GPS衛星及びGLONASS衛星を、それぞれ2衛星以上を用いること。</p> <p>②GLONASS衛星を用いて観測する場合は、同一機器メーカーのGNSS測量機を使用すること。</p> <p>② ③スタティック法による10km以上の観測では、GPS衛星のみを用いて観測する場合は5衛星以上とし、GPS衛星及びGLONASS衛星を用いて観測する場合は6衛星以上とする。</p>		

3. 写真測量において新技術の普及に伴い、 空中三角測量から同時調整へ1本化しました。



改正後の数値地形図作成作業工程フロー



準則内の図化機を1本化

撮影作業がGNSS/IMU装置を用いた撮影に統一された事により、準則内に記載する図化機を1種類としました。

改正後	改正前
デジタルステレオ図化機	座標読取装置付アナログ図化機 解析図化機 デジタルステレオ図化機

デジタルステレオ図化機以外を使用する場合は17条の申請をお願いします。

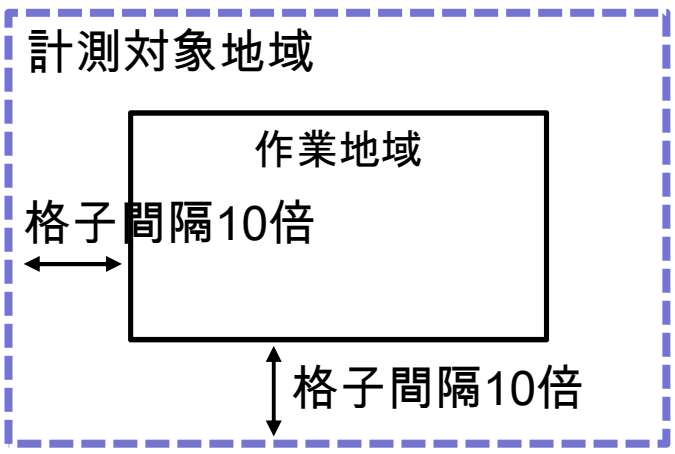
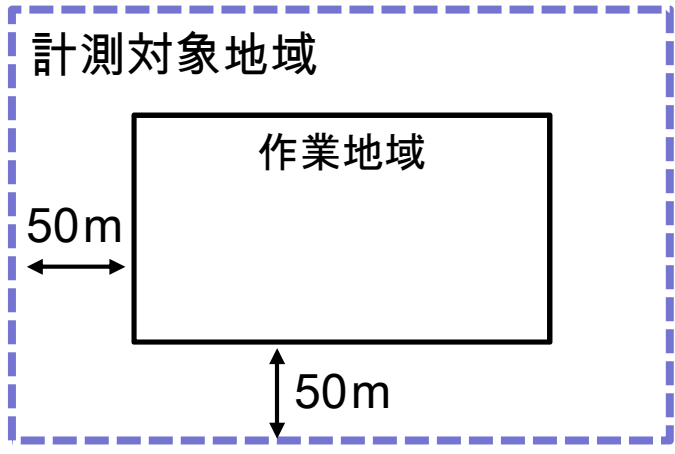
4 航空レーザー測量

地図情報レベルと格子間隔

改正後		改正前	
地図情報レベル	格子間隔	地図情報レベル	格子間隔
500	0.5m以内		
1000	1m以内	1000	1m以内
2500	2m以内	2500	2m以内
5000	5m以内	5000	5m以内

高精度標高データに対し、利用者ニーズの高いことから「地図情報レベル500」を記載しました。

計測対象地域の変更

改正後	改正前
<p>作業計画 計測対象地域は、作業地域の外周を格子間隔の10倍以上延伸して計測するように設計する。</p>  <p>例: 1m格子だと1m×10倍=10m</p>	<p>作業計画 計測対象地域は、作業地域の外周を50m以上延伸して計測するように設計する。</p> 

計測地域を格子間隔に合わせた事により、従来より安価でデータの整備が可能になります。

数値地形図データファイルの追加

改正後	改正前
一 オリジナルデータ	一 オリジナルデータ
二 グランドデータ	二 グランドデータ
三 グリッドデータ	三 グリッドデータ
四 水部ポリゴン	四 水部ポリゴン
五 低密度ポリゴン（新規追加）	
六 航空レーザ用写真地図データ	五 写真地図データ
注) 写真測量における写真地図との判別の為改名	
七 位置情報ファイル	六 位置情報ファイル
八 等高線データ	七 等高線データ
九 格納データリスト	八 格納データリスト

※低密度ポリゴン：取得したレーザ点群の状態を記録したものの。

http://psgsv2.gsi.go.jp/shinsei/

公共測量申請書作成サイト

ホーム | このサイトについて | ヘルプ

本サイトでは、公共測量の手続に必要な申請書等を効率的に、簡単に作成
 ※注意※作成した申請書等は、国土地理院のデータベースに送信
 実際に届出される際は **紙に出力し押印した上で**

**実施計画書の
作成はココを
クリック！**

本サイト、ご利用前に必ずお読みください。
[パソコンの推奨環境について](#)

① 公共測量を実施する方

※測量を始めてしまった方でまだ届出されていない方もこちらから作成して下さい。

**実施計画書等
作成開始！**

作成できる申請書等

- (1) 公共測量実施計画書
- (2) 公共測量の実施について(通知)
- (3) 測量標・測量成果の使用承認申請書

② 公共測量が終わった方

**成果提出文書
作成開始！**

作成できる申請書等

- (1) 公共測量成果等の提出について
- (2) 公共測量の終了について(通知)
(標識を設置した場合)
- (3) 測量標の設置(通知)

③ 作業規程を新規に定める方 作業規程を変更する方 作業規程を廃止する方

**作業規程
作成開始！**

作成できる申請書

- (1) 公共測量作業規程の承認申請書
- (2) 公共測量作業規程の変更承認申請書
- (3) 公共測量作業規程の廃止について

④ そのほかの申請等

測量標・測量成果の
使用承認申請書
作成

測量標の
移転・撤去・廃棄
文書作成

測

[電子申請サイトのページ](#)

**付図の作成は
こちらから**

本サイトで、作成できない申請書・通知書等は、下記の様式集のサイトからダウンロードして下さい。
[申請書・通知書等の様式集](#)(記載例も掲載しております。)

測量成果・測量記録は、窓口及び[国土交通省オンライン申請システム](#)(電子申請)での**謄抄本交付申請**を行えます。

お問い合わせ

本サイトに関する質問等は、以下の窓口で受け付けています。
 企画部測量指導課 TEL:029-864-6263
 029-864-4639 E-mail:psims@gsi.go.jp

付図作成サイト

実施計画書等に添付する付図を作成するサイトです。書類の作成サイトにも同じ機能が付いています。

公共測量実施計画書作成サイト

このサイトで、作成できる申請書は下記の3種類です

- (1) 公共測量実施計画書
- (2) 公共測量の開始^{実施}について(通知)
- (3) 測量標・測量成果使用承認申請書(基本測量の測量標・測量成果を使用する)

以前に公共測量の届出がある場合、過去のデータを参照して作成することが可能です!!
計画機関名を入力して検索

メニューへ戻る

STEP1 公共測量実施一覧を参照する場合は、検索してください。

計画機関名称:

部分一致 ▾

検索

STEP5

入力後、クリック!

印刷プレビュー

STEP2 保存データを使用して申請書を作成する場合は、**CSVファイル**を読み込んでください。

csvファイル読込

STEP6

プレビュー確認後
クリック!

csvファイル出力

STEP3 測量標・測量成果の使用承認申請書を一緒に作成する場合は、チェックを入れてください。

※測量成果と測量標の両方を使用する場合は、2つにチェックを入れてください。

測量成果を使用する場合 [ヘルプ【比較対照表】](#)

測量標を使用する場合

STEP7

最後にクリック!

文書印刷・送信

公共測量申請書作成サイト(実施計画書の作成)

入力項目に一通り入力したら
ページのトップに戻り、
「印刷プレビュー」で確認してください。

実施計画書作成サイト

3種類です

- (2) 公共測量の開始について(通知)
- (3) 測量標・測量成果使用承認申請書(基本測量の測量標・測量成果を使用する場合)

メニューへ戻る

STEP5

入力後、クリック!

印刷プレビュー

STEP6

プレビュー確認後
クリック!

csvファイル出力

STEP7

最後にクリック!

文書印刷・送信

STEP1 公共測量実施一覧を参照する場合は、検索してください。

計画機関名称:

部分一致 ▾

検索

STEP2 保存データを使用して申請書を作成する場合は、**CSVファイル**を読み込んでください。

csvファイル読込

STEP3 測量標・測量成果の使用承認申請書を一緒に作成する場合は、チェックを入れてください。

※ 測量成果と測量標の両方を使用する場合は、2つにチェックを入れてください。

測量成果を使用する場合 [ヘルプ【比較対照表】](#)

測量標を使用する場合

STEP4 下記の必要事項を入力してください。(*は必須項目です。)

文書情報

[ヘルプ【比較対照表】](#)

公共測量実施計画書
文書番号

(入力例:国地院第1号)

公共測量申請書作成サイト(実施計画書の作成)

公共測量実施計画書作成サイト

このサイトで、作成できる申請書は下記の3種類です

- (1) 公共測量実施計画書
- (2) 公共測量の開始について(通知)
- (3) 測量標・測量成果估田承認申請書(基本測量の測量標・測量成果を使用する場合)

「印刷プレビュー」で問題がなければ
「文書印刷・送信」をクリックしてください。

メニューへ戻る

STEP5

入力後、クリック!

印刷プレビュー

STEP6

プレビュー確認後
クリック!

csvファイル出力

STEP7

最後にクリック!

文書印刷・送信

STEP1 公共測量実施一覧を参照する場合は、検索してください。

計画機関名称:

部分一致 ▾

検索

STEP2 保存データを使用して申請書を作成する場合は、CSVファイルを読み込んでください。

csvファイル読込

STEP3 測量標・測量成果の使用承認申請書を一緒に作成する場合は、チェックを入れてください。

※ 測量成果と測量標の両方を使用する場合は、2つにチェックを入れてください。

測量成果を使用する場合 [ヘルプ【比較対照表】](#)

測量標を使用する場合

STEP4 下記の必要事項を入力してください。(*は必須項目です。)

入力したデータは、国土地理院のデータベースに保存されます。
ここで印刷された文書にはID番号が付与されます。
提出の際は、印刷した文書に代表者印を押印し提出してください。
提出先は、国土地理院北海道地方測量部です。

「公共測量付図作成サイト」

http://psgsv2.gsi.go.jp/denshi/frame_top.html



「公共測量付図作成サイト」

The screenshot shows the '電子国土 Web.NEXT' website interface. The browser address bar shows the URL: <http://portal.cyberjapan.jp/site/mappage4/index.html>. The page title is '電子国土 Web.NEXT (試験公開)'. The center coordinates are displayed as 43.165925, 141.392276. The map shows a residential area in Sapporo, Hokkaido, with labels for '札幌市 北区' and 'あいの里四条'. A red box highlights the '作図機能' (Map Creation Function) toolbar, which includes icons for HTML, URL, and various drawing tools. Another red box highlights the '保存' (Save) button in the bottom left corner, with the text 'ファイルの保存ボタン' (File Save Button). A third red box highlights the '電子国土' logo in the bottom left, with the text 'このマークを入れる事で出典明示になります' (By adding this mark, the source will be clearly indicated). The bottom right corner shows the date and time: 11:12 2013/05/27.

公共測量申請書作成サイトの特長！

公共測量申請書作成サイトでは、過去の届出情報を参照することができるので、実際の入力作業は少なくて済みます。

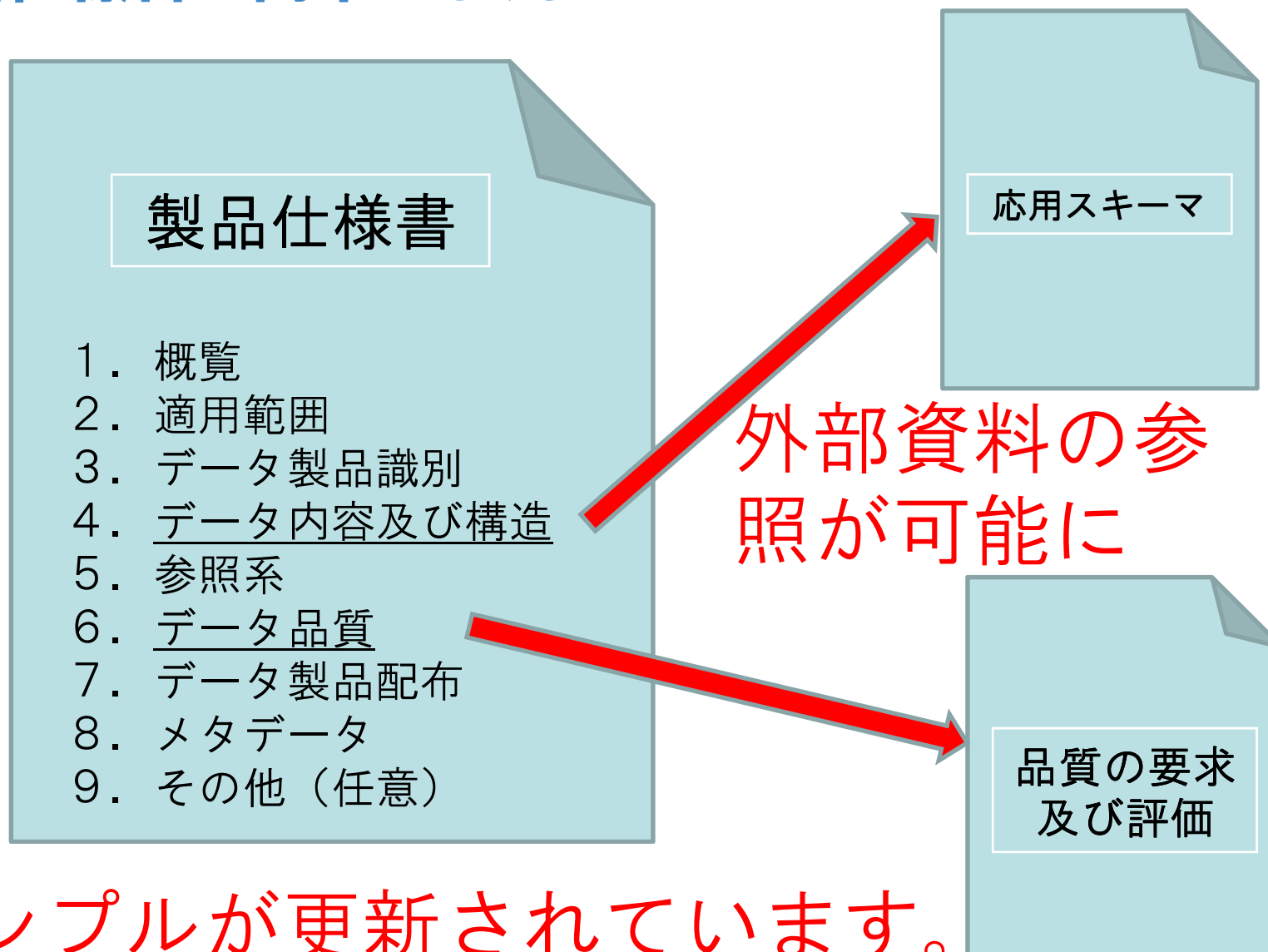
入力フォームに入力していただくだけで、手続きに必要な複数の書類をまとめて自動的に作成できます。

電子申請ではないのでユーザ登録は不要です。どなたでも利用できます。

※提出時には代表者の押印を忘れずをお願いします。

是非、御利用ください！

製品仕様書が簡単になりました



サンプルが更新されています。

http://psgsv2.gsi.go.jp/koukyou/public/seihinsiyou/seihinsiyou_index.html

まとめ

- 作業規程の準則の改正内容(4点)
 - 準天頂衛星・異機種間・同時調整
 - 航空レーザの細部
- 申請書作成サイトの活用
 - 申請書(提出書類)・付図作成
- 製品仕様書が簡単になりました
 - 専門的な知識が不用・サンプル更新

問い合わせ先

国土交通省 国土地理院

北海道地方測量部 測量課

E-mail : kokyo-ho@gsi.go.jp TEL : 011-709-2311