



【基調講演】

■「地理空間情報活用推進基本法関連の最近の動向と公共測量作業規程の改定について」

事務局で要旨を次のようにまとめました。下山課長は、まず始めに基本法が目指す社会の将来像について説明されました。

基本法が目指す社会の将来像

新産業・新サービスの創出
物流、福祉・介護、観光等幅広い分野における経済活性化
GPS付き携帯電話から現在位置を通信することで、イベント、天気予報等の情報を受け、おすすめのレストランを探し、予約まで可能。
GPS付き携帯電話
「要介護者のための外出支援ロボット」が可能。
いる場所と時刻に対してだけだけ広告（そこのだけ、その人だけ広告）が可能。
GPS付き携帯電話から救援信号を発すると警備員が急行するサービスが可能。

行政の効率化・高度化
国・地方公共団体の枠を超えた情報共有による行政の効率化・高度化
行政において地図が共有されれば行政の効率化及び経費削減。
地図を使った電子申請が可能となり、申請側と受付側の業務の効率化。
電子申請
申請
外国での先進的な法制度例
米国：国家空間データベースに基盤する大統領令（1994）
韓国：国家地理情報体系の構築及び活用等に関する法律（2000）

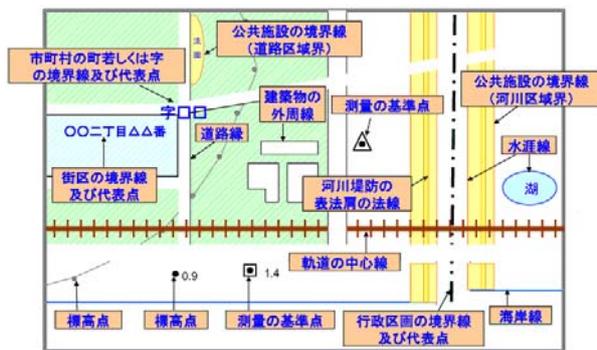
国民生活の利便性の向上（安全・安心の確保）
迅速・的確な災害対策、ユニバーサル社会の実現
災害弱者のデータをGISに入れておけば、災害が発生した際に、救援が迅速化。
災害弱者への対応
川口×××
05歳×××
要援助
岡山×××
足が不自由
要援助

また、基本法の重要な用語の定義について、①地理空間情報（第二条）とは、空間上の特定の地点又は区域の位置を示す情報及び前号の情報に関連付けられた情報、②基盤地図情報（第二条）とは、地理空間情報のうち、電子地図上における地理空間情報の位置を定めるための基準となる測量の基準点、海岸線、公共施設の境界線、行政区画その他の国土交通省令で定めるものの位置情報（注）であって電磁的方式により記録されたものである。と説明されました。

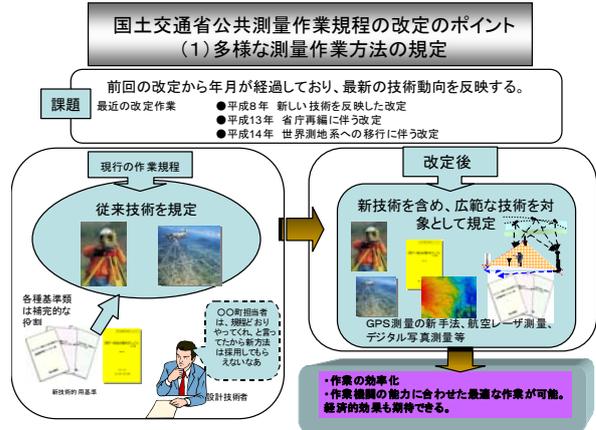
（注）：国土交通省令で定める基準に適合するものに限る。）

また、基盤地図情報の項目のイメージを示された。

基盤地図情報の項目のイメージ

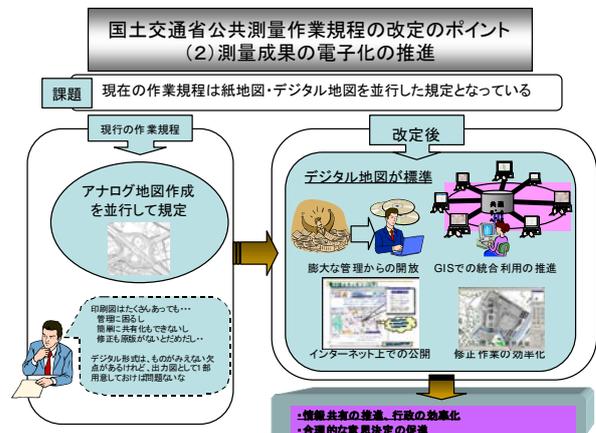


公共測量作業規程改訂のポイントについて、次のように話されました。



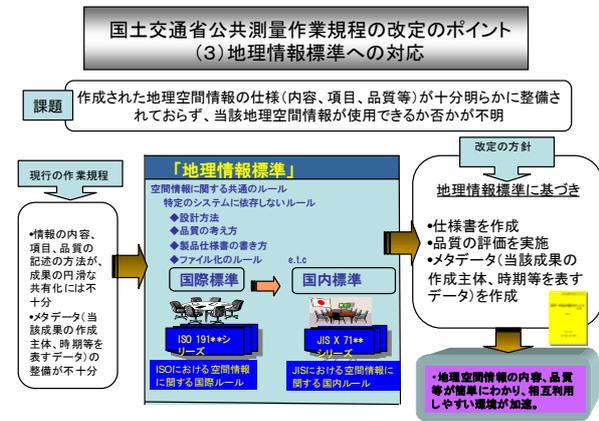
解説：（１）これまで国土地理院で作成した新技術関連の公共測量作業マニュアルの内容を反映する。①RTK-GPS 測量及びネットワーク型 RTK-GPS 測量に関する現行の公共測量作業マニュアルの内容を反映、②デジタルオルソ（正射写真図データ）作成及び航空レーザ測量に関する現行の公共測量作業マニュアルの内容を反映。③デジタルカメラ及び GPS/IMU（GPS による位置測定と、飛行機の傾きを検知する IMU を用いて撮影位置・状態を把握する装置）を用いた空中写真測量については、新たに盛り込む予定。

（２）新しい測量技術等、規程に定めのない測量作業への対応を規定
①測量計画機関は、使用する資料、機器、測量方法等によれば精度を確保できることを、測量作業機関から検証結果等に基づき確認するものとする。確認にあたっては、あらかじめ国土地理院の長の意見を求める。
②国土地理院が新しい測量技術による測量方法等に関するマニュアルを定めた場合は、この確認のための資料として使用することができる。



解説：①成果を電子納品とする旨規定し、測量

- 作業機関は、成果を、電子納品要領に基づき電子データで提出する。
- ②地形測量の定義を変更し、現行の定義「地形図又は平面図を作成する作業」を、「数値地形データ等を作成する作業」に変更する。
 - ③平板測量に係る規定は削除の方向



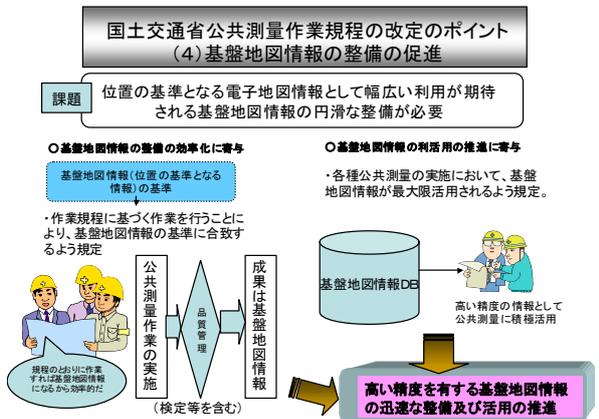
解説：①製品仕様書の作成を規定し、測量計画機関は、測量成果のデータの設計(取得項目、属性等)を仕様書として作成する。

②その他の地理情報標準への対応として、測量計画機関は、測量成果の満たすべき品質の設定、データフォーマットの定義、メタデータの作成等の作業を明示する。(地理情報に関するクリアリングハウスの拡充)

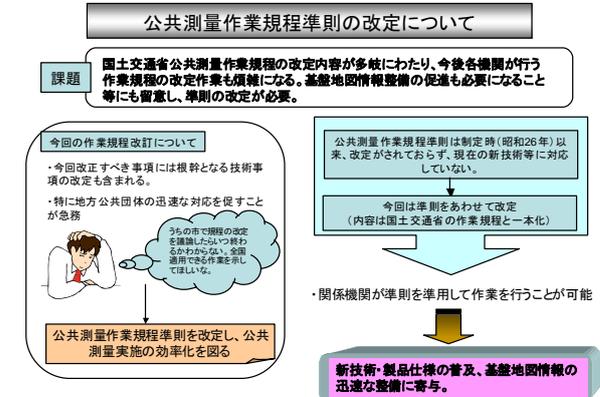
- ① 空中写真測量においては、数値地形データ取得の工程を集約しデジタルマッピングとして規定するなど、内容の整理を行う。
- ② 2500分の1レベルの出力図の図式については、修正・更新等に適切に対応するため、地図情報レベル2500の図式を新たに追加。

- ・作業規程改定のその他のポイント(応用測量関係)
- ① 河川測量の深浅測量で、音響測深機の性能を測深精度に変更する。
 - ② 標杭の材質等については、実態に合わせて改定する。
 - ・距離標、水準基標、用地境界杭に「プラスチック」を追加。
 - ・杭の規格としてはJIS規格品を使用することを標準とする。
 - ③ 用地測量において、用語等、不動産登記法との整合を図ることが適当なものがあれば、適切に修正する(具体的には現在条文化作業中で、個別に検討中)。
 - ④ 各種の主題図データ等作成のために、作業規程を活用して行う方策を検討中。

作業規程準則の改訂についても説明がされた。



- ・作業規程改定のその他のポイント(総則、基準点関係)
- ① 法令順守の規定の中に、個人情報保護に関する入念規定をおく。
 - ② 測量標等におけるICタグ設置を規定
 - ③ 測量標でICタグを設置することができることとし、方法を明示する。
 - ④ 基準点測量において、復元測量を規定する。
- ・作業規程改定のその他のポイント(地形測量関係)



- さらに、測量法改正の主要目的について、以下の3点
- ① 国土地理院の整備する基本測量成果の円滑な流通の推進
 - ② 公共測量成果の円滑な流通への支援
 - ③ 測量成果のワンストップサービスの推進
- により、各種測量成果の相互活用の推進を図るものです。
- 測量法改正のポイントとして次の3点を挙げました。
- ① 国が保有する地図等のインターネットによる提供
 - ② 測量成果の複製承認に係る規制の合理化
 - ③ 測量成果のワンストップサービス
- 以上が基調講演の要旨です。

3. 道路基準点整備の概略

道路管理の効率化、高度化の観点からの災害情報、通行規制情報、図面情報、その他道路に関わる現地情報を、迅速かつ均質に発信、蓄積、管理をすることを目的に、共通的な基盤として、キロポストに簡易な鋳（図.2）を設置するとともに、緯度・経度、標高を計測し、道路基準点としての整備を進めている。



図.2 道路基準点

その利用イメージとして、以下の事項が挙げられる（図.3）。

- 1) KP を通じて、簡便に現地情報を発信
- 2) 工事完成図、住宅地図等、異なる主体の図面の重畳・標定のための共通基盤として利用。
- 3) 道路関連 DB の連携等のキーとして活用。

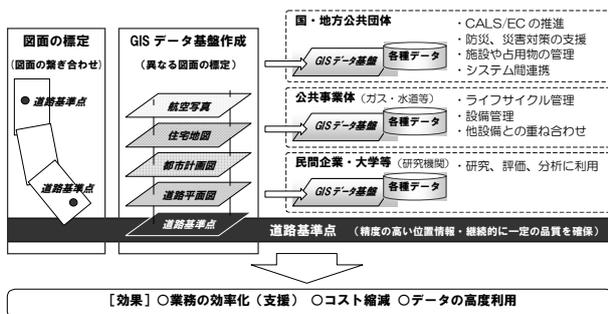


図.3 道路基準点の利用イメージ

道路基準点整備においては、道路基準点の緯度・経度、標高の計測データ、設置箇所周辺の全景写真、地点標位置図データ、関連する道路台帳附図等の写しのスキャンデータ等を取得する。緯度・経度、標高の取得には、「ネットワーク型 RTK-GPS を利用する公共測量作業マニュアル(案)」に基づき計測を行うこととしている。

その位置精度は、公共測量作業規程を参考とし、緯度・経度で 7,8cm (1/250 レベル)、標高で 10～20cm 程度の誤差としている。

さらに、イノベーション事業の流れを勘案し、道路基準点には、IC タグを付与している。IC タグの仕様としては、13.56MHz を設定しているため、通信距離は長くはないが、現地での情報通信が可能となっている。当面は、現地でタグに記載された情報の読み取りに利用されるが、将来的には各種 DB 等と連携し、近くでかざすだけでその他の情報を表示することも予想され、さらなる有効利用が期待されることである（図.4）。

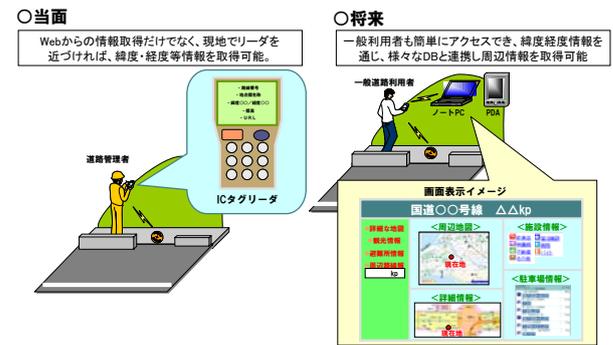


図.4 将来的なイメージ

4. おわりに

本稿では、道路工事完成図等作成要領、および道路基準点整備の概略のみを示したが、これらにより、直轄国道の図面や基準点を骨格として、関係する様々な道路管理主体が整合して基盤地図情報を構築できる環境の提供が期待される。さらには、これらの環境整備が益々広がっていくことを願う次第である。

国土交通省 国土技術政策総合研究所
 高度情報化研究センター 情報基盤研究室
 布施 孝志



2. 平成19年度設置（発注済：平成20年3月完成予定）

- ・安芸2 No.071152

住所：高知県安芸市畑山乙381 畑山小中学校跡地

- ・那賀 No.071153

住所：徳島県那賀郡那珂町木頭折字六地藏89 北川小学校

- ・みなべ No.071154

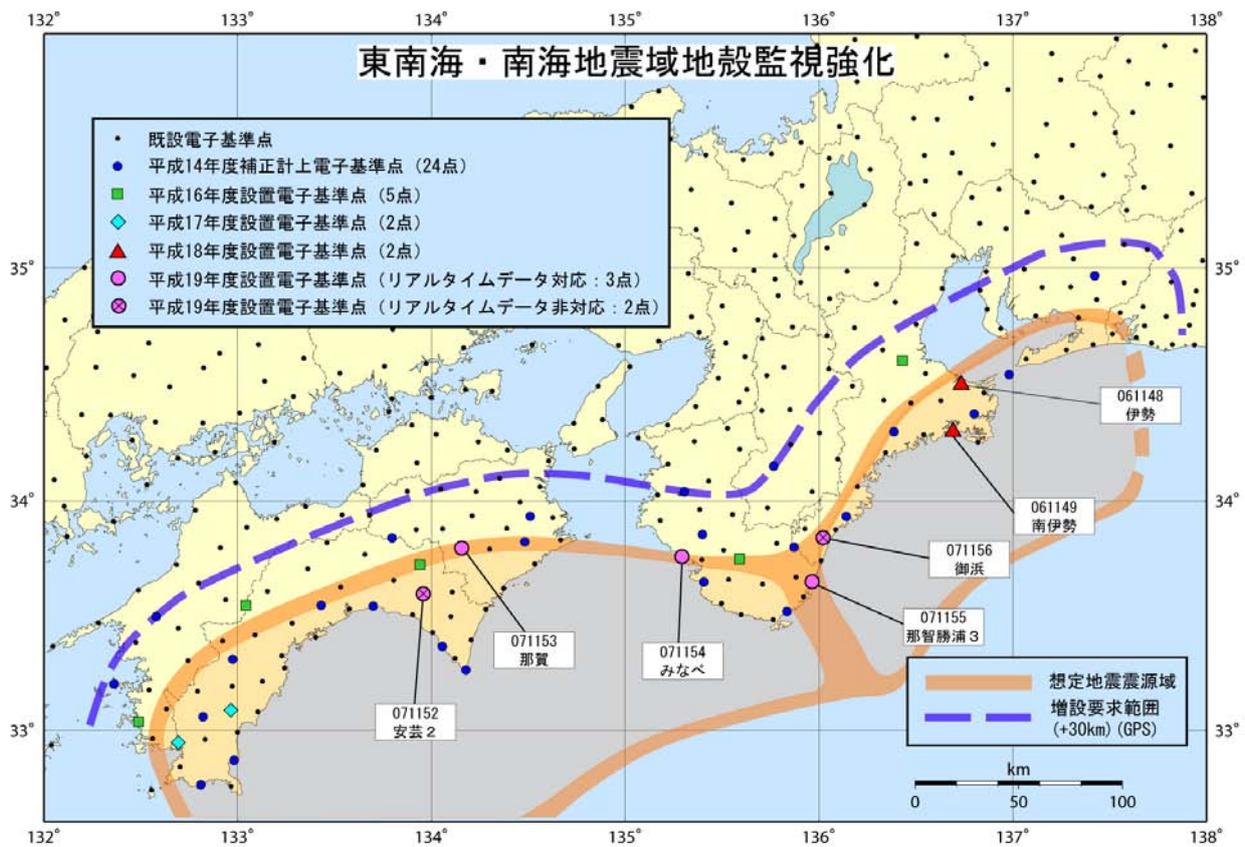
住所：和歌山県日高郡みなべ町山内字小目津364番10 小目津公園

- ・那智勝浦3 No.071155

住所：和歌山県東牟婁郡那智勝浦町字久井214 宇久井小学校

- ・御浜 No.071156

住所：三重県南牟婁郡御浜町大字阿田和888 寺谷総合公園



図：電子基準点配点図（東南海・南海地域）

