

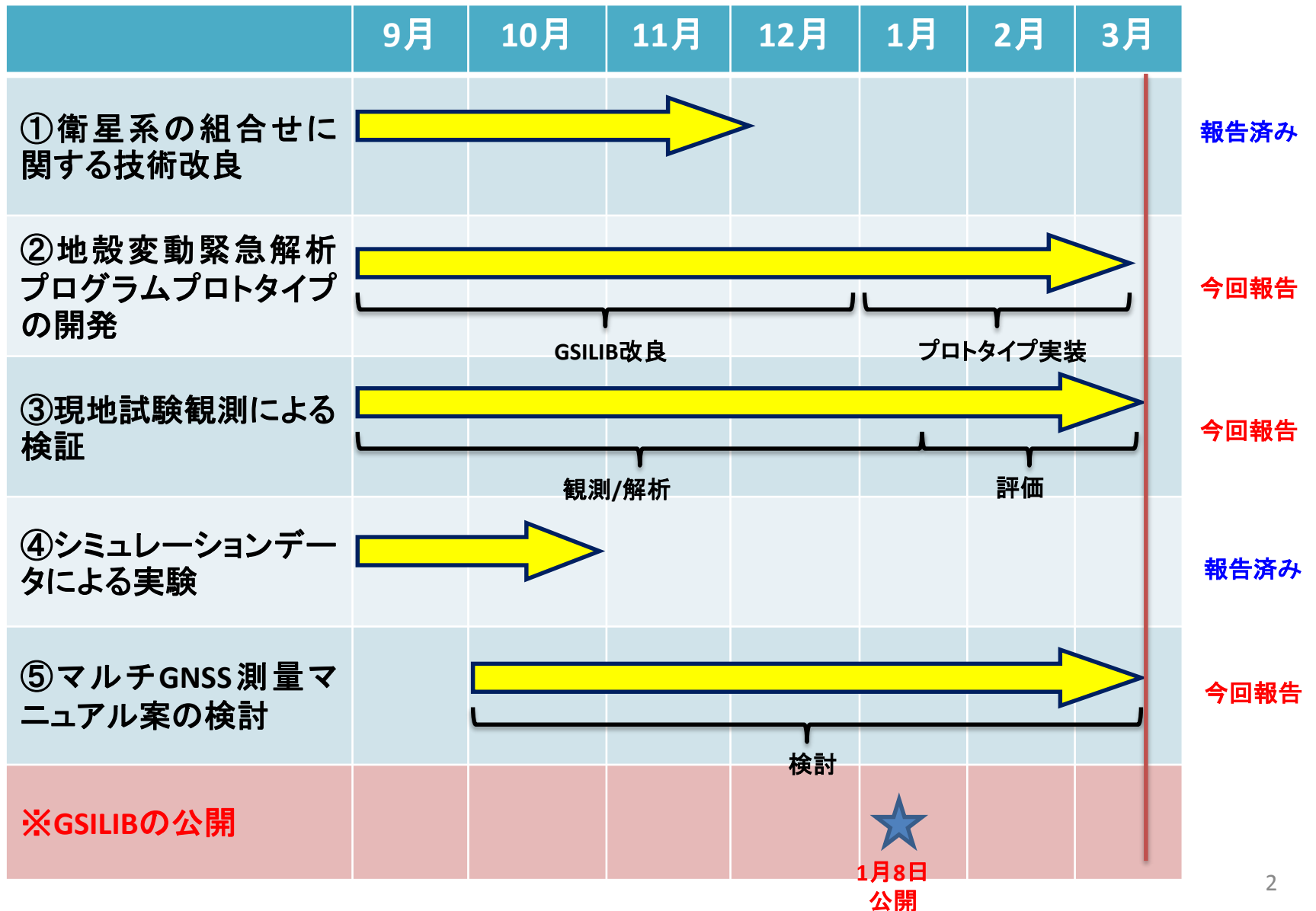
第12回マルチGNSSによる高精度測位技術の開発に関する委員会

プロジェクトの状況

平成27年3月20日

国土地理院測地観測センター

スケジュールと進捗状況



②地殻変動緊急解析プログラムプロトタイプの開発

□ GSILIB第2版の開発

- ✓ H26年度開発分(①衛星系の組合せに関する技術改良にて検証した内容)の実装
- ✓ CNESのリアルタイム暦を用いたPPP-AR 等

□ 緊急時における迅速な地殻変動の把握のため、GEONETを想定した観測網の地殻変動緊急解析プログラムのプロトタイプを開発

- ✓ H25開発の基本設計書を反映
- ✓ 解析エンジンはGSILIB第2版
- ✓ 開発範囲: 緊急地震速報等をトリガーとする緊急解析機能や、グラフ作成・外部出力機能は除く

→ 資料2で報告 + GSILIB(第2版)のデモ

⑤マルチGNSS測量マニュアル案の検討

- H25ガイドライン、H26解析技術の検証の結果を用いて、新たな衛星系や信号の測量への適用条件を整理し、マニュアル案を作成する

(例)

- 衛星系の追加 (Galileo)
- 最低衛星数の記述
- スタティックに必要な観測時間の短縮
- 使用する周波数帯の拡張 (L5帯)
- 必要とする補正の明確化 (ISB) 等

→ 資料3で報告

マニュアル案作成のための検討委員会

- マルチGNSSを組み合わせて、効果的かつ効率的に測量を実施するために必要な方法を取りまとめたマニュアル案の内容を検討するために設置
- H26年度内に3回実施(第1回:12月10日、第2回:2月24日、第3回:3月16日)

第1回:マルチGNSS総プロの概要と成果の説明

マニュアル案の作成方針の議論

第2回:実証実験結果の報告、マニュアル案の審議

第3回:マニュアル案の審議

五百竹 義勝	電子基準点を利用したリアルタイム測位推進協議会 利用促進WG座長
枝 克夫	全国測量設計業協会連合会技術委員会特別委員
木寺 幸司	日本測量協会測量技術センター測地基準情報部 部長代理
久保 信明	東京海洋大学海洋工学部准教授
小松崎 弘道	日本測量調査技術協会位置情報・応用計測部会 副部会長
佐田 達典	日本大学理工学部交通システム工学科教授
橋本 靖彦	日本測量機器工業会GPS測量機器部門会委員
森下 淳	国土交通省大臣官房技術調査課課長補佐
井上 武久	国土地理院企画部技術管理課課長補佐
野神 憩	国土地理院企画部測量指導課技術専門員
村上 克明	国土地理院測地部測地基準課課長補佐
小白井 亮一	国土地理院測地観測センター長

(敬称略)

③現地試験観測による検証

□ Galileo、L5帯を利用した検証

- ✓ 国土地理院比較基線場、基準点測量網で観測
- ✓ 都市部、森林域で観測。GSILIB第1版で解析
 - Galileoの測量網における評価（Galileo:3機）
 - 3周波を用いた場合の観測時間短縮の評価（3周波発信する衛星:GPS7機、QZSS1機）

※ H26年10月12日以降のGalileoのメンテナンスにより暦が取得できなかった期間あり

□ 情報化施工を想定したキネマティックでの検証

- ✓ マルチGNSSを用いたリアルタイム測位の検証

→ 資料4で報告

総プロ成果の普及状況(GSILIB)

□ H27年1月8日 HP (<http://datahouse1.gsi.go.jp/gsilib/gsilib.html>) にてGSILIBを公開

<公開中の機能>

- gsipost_gui(後処理解析)、gsiplot(グラフ表示)、ANTApp(IFB推定)
- IFB, L2P(Y)-L2Cサイクルシフト、ISB補正
 - IFB推定, ISB推定

<順次追加予定>

- gsipost_cui(CUI版)
gsinavi(リアルタイム解析) 等

マルチGNSS解析ソフトウェア「GSILIB」の公開

国土地理院

1. 公開の位置付け

国土地理院では、平成23年度より4年計画で、国土交通省総合技術開発プロジェクト「高度な国土管理のための複数の衛星測位システム(マルチGNSS)による高精度測位技術の開発」において、GPS、準天頂衛星、GLONASS、Galileoといった衛星測位システム(マルチGNSS)を利用して短時間に高精度の位置情報を取得し、公共測量等に適用するための技術開発を行っています。今回、今までに開発したマルチGNSS解析ソフトウェア「GSILIB」の一部を公開します。

2. 「GSILIB」の概要

- 名称は、「GSILIB」です。GSILIBは、GNSS Surveying Implementation Libraryを略したものです。
- 「GSILIB」は、GPS、準天頂衛星、GLONASS、GalileoのL1、L2、L5帯のデータを処理して、基線解析を行うことができます。
- 「GSILIB」は、東京海洋大学の高須知二氏が開発したオープンソースのGNSS解析ソフトウェアRTKLIB ver.2.4.2 p4(<http://www.rtklib.com>)及びANTTOOL ver.2.1(<http://gpsp.sabura.net/antto.html>)をベースに、国土地理院のこれまでの技術開発の成果を組み込んだものです。
- Windows7日本語版で動作します。
- ソースコードはC言語で書かれています。

総プロ成果の普及状況(GSILIB)

- ✓ 公開から69日間で、**210件**のダウンロード。要利用促進！
 - 高須氏のHPで紹介、北海道大学の助手より問い合わせ等
- ✓ H26年10月に東京で開催された「第10回リアルタイム測位利用技術講習会」でGSILIBのデモを実施(約100名参加)
- ✓ H26年10月にタイで開催された「第6回アジア・オセアニアGNSS地域ワークショップ」でGSILIBのデモを実施(約50名参加)。
- ✓ 公共測量のための「マルチGNSS測量マニュアル」において、利用可能なソフトウェアの例として紹介する予定

