

## 地図構造化タスクフォース 進捗報告

作成者:高田広章(名古屋大学)

第27回システム実用化WGにおける進捗報告(前回報告)以降の地図構造化タスクフォース(TF)の議論の進捗を報告する。

### 【前回報告以降の TF 会議の開催記録】

#### 第14回

【日時】平成 27 年 9 月 17 日(木) 10:00～12:00

【場所】合同庁舎 8 号館 6 階 615 会議室

#### 【議題】

1. システム実用化 WG への報告内容紹介
2. チーム共有カードについて(ダイナミックマップ関連部分)
3. H27 年度ダイナミックマップ具体作業について
4. プローブ情報の活用検討について
5. レーンレベルの位置参照について
6. 地図構造化 TF 今後の会議日程について

#### 第15回

【日時】平成 27 年 10 月 22 日(木) 9:00～11:00

【場所】合同庁舎 8 号館 6 階 615 会議室

#### 【議題】

1. SIP 自動走行 HP 作成について
2. TC204/WG3 ポツダム会議報告
3. ダイナミックマップ構築検討コンソーシアム連絡
4. SIP-adus Workshop ダイナミックマップ発表について

#### 第16回

【日時】平成 27 年 11 月 20 日(金) 10:00～12:00

【場所】合同庁舎 8 号館 6 階 615 会議室

#### 【議題】

1. 事務局連絡

- (1) SIP 自動走行 HP 立ち上げ報告
- (2) 前回の NHK 取材・放送の報告
2. SIP-adus Workshop 開催報告
3. ISO/TC204/WG 活動状況
4. ダイナミックマップ構築検討コンソーシアム進捗報告
5. 今後のスケジュールについて

## 第17回

【日時】平成 27 年 12 月 17 日(木) 10:00～12:00

【場所】合同庁舎 8 号館 6 階 615 会議室

### 【議題】

1. 事務局連絡
  - (1) 日本 ITS フォーラム紹介と第 19 回地図構造化 TF 日程変更のお願い
2. ダイナミックマップ技術審議
  - (1) 位置参照 進捗報告
3. ダイナミックマップ構築検討コンソーシアム進捗報告
  - (1) スケジュールの確認
  - (2) 前回 TF でご指摘いただいた事項への対応方針
  - (3) 基盤的地図のデータ仕様書(案)
4. その他
  - (1) 来年度施策(全体)について
  - (2) ダイナミックマップ来年度施策について
  - (3) ダイナミックマップ国際連携活動に向けた計画

## 第18回

【日時】平成 28 年 1 月 21 日(木) 10:00～12:00

【場所】合同庁舎 8 号館 6 階 615 会議室

### 【議題】

1. 事務局連絡
2. ダイナミックマップ技術審議
3. ダイナミックマップ構築検討コンソーシアム進捗報告
  - (1) スケジュールの確認
  - (2) システム実用化 WG におけるコンソーシアム中間報告について
  - (3) 地図構造化 TF への確認項目

#### (4) 前回 TF でご指摘いただいた事項への対応方針

##### 【議論の概況】

第14回～第18回の TF 会議においては、平成 27 年度の地図施策を受託したダイナミックマップ構築検討コンソーシアムの進捗確認とその実施内容に関する検討、レーンレベルの位置参照方式と、地図データの標準化に向けて取り組むべき活動が中心的な議題となった。また、SIP-adus Workshop への対応の検討や、ISO TC204/WG3 の会議報告なども行った。

以下、中心となった検討項目のそれぞれについて、検討の内容を報告する。

##### 【地図データの標準化に向けて】

第15回および第16回において、2015 年 10 月に開催された ISO TC204/WG3 のポツダム会議での議論を紹介頂いた。PWIとして検討中の GDF 5.1 に対して、日本から Belt コンセプト(レーンをベルト状の領域として取り扱う考え方)を提案し、検討を進めていることなどが紹介された。また、レーンレベルの位置参照方式についても、委員個人の意見として、必要性和基本的な考え方を提示したことが紹介された。

それを受けて、TF として、地図データ形式の標準化に向けての取組み方針について議論した。海外の有力地図ベンダは、WG3 に出席していない(デファクト標準を目指していると思われる)という問題はあるものの、我が国としては、国際標準の場での議論を進めていくべきという結論を得た。今後、SIP として、予算面等で国際標準化活動を支援する必要性についても指摘があった。

次のステップとして、2016 年 4 月に開催予定のコンコード会議で、SIP での検討を踏まえた提案をしていただく方針を合意した。

##### 【ダイナミックマップ構築検討コンソーシアムの実施内容に関する議論】

平成 27 年度地図施策を、三菱電機を代表企業とする「ダイナミックマップ構築検討コンソーシアム」(以下、コンソーシアム)が受託することになったが、第14回ではその取り組み計画を、第15回～第18回では進捗報告をいただき、進捗確認を行うとともに、進め方および技術的内容について検討を行った。また、TF のメンバに、作成中のドキュメントのレビューを依頼した。これまでにレビューを依頼したドキュメントは次の通り。

- 自動走行システムに資する基盤的地図の要件定義書(案)
- 基盤的地図のデータ仕様書(案)

- 地図データ作成要領案(案)

技術的内容で最も議論となっているのは、GCP(Ground Control Point)と精度に関する点である。これらは、地図作成のコストに大きく関わってくるため、自動走行に必要な精度を、なるべく少ない GCP で確保したい。

GCP は地図の絶対精度を確保するためのものであるが、自動走行で重要となるのは相対精度(これまでの検討で、誤差の  $\sigma$  が 25cm 以内が要求されるものと合意している)であることから、まずは、絶対精度の必要な理由を、(1) 作成した地図の精度検証のため、(2) 位置の基準とするため(より具体的には、独立に測量した道路情報(別の日に測量、変更があった部分を再測量などのケース)をつなぎ合わせるため)の 2 つに整理した。コンソーシアムによる検討では、GNSS の電波受信状況が良い場合には、(2)の目的での GCP は不要とされている。この議論の中から、相対精度の定義として、単に「誤差の  $\sigma$  が 25cm 以内」では不十分で、「 $○○m$  の範囲内での誤差の  $\sigma$  が 25cm 以内」のように表現すべきことが明らかになり、 $○○$ としていくらが適切か、OEM 側に検討を依頼した。また、GCP の要件(MMS で見える「モノ」であることが望ましい)についても明らかにし、既存の道路基準点や境界杭、距離標などが使用できるかについても検討いただいている。コンソーシアムからは、共通基盤としての GCP を、官民連携で整備すべきという提案をいただいた。

#### 【レーンレベルの位置参照方式】

ダイナミックマップの構築にあたって、位置参照方式の標準化は最も重要な課題の 1 つであると捉え、レーンレベルの位置参照方式について引き続き検討を続けている。国際標準化に向けても、前述の通り、TC204/WG3 に委員個人の意見として提示し、おおむね好評を得ている。

現在、1つの課題として、知財の確保が挙げられている。SIP 事業の受託者に対しては、知財の確保依頼がされているところであるが、TF の議論の中から生じた TF 委員(受託事業を持っておらず予算の裏付けがない。特に大学所属の委員)による発明は、どのように知財確保するか課題となっている。

以上