

地球地図に関する国連の動向と 第2版の整備



平成25年6月7日

国土交通省 国土地理院
応用地理部 環境地理課
安藤 暁史

1. 地球地図プロジェクトの概要

- 地球地図の特徴、これまでの経緯

2. 国連の最近の動向と地球地図

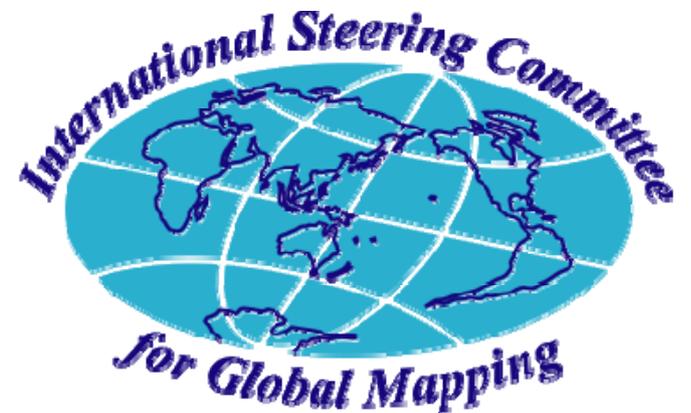
- UNCE-GGIM
(地球規模の地理空間情報管理に関する国連専門家会議)
- GM4SD
(持続可能な開発のための地球地図)

3. 地球地図の整備の現状

- プロジェクト参加国、データ整備・提供国
- 全球ラスターデータの整備

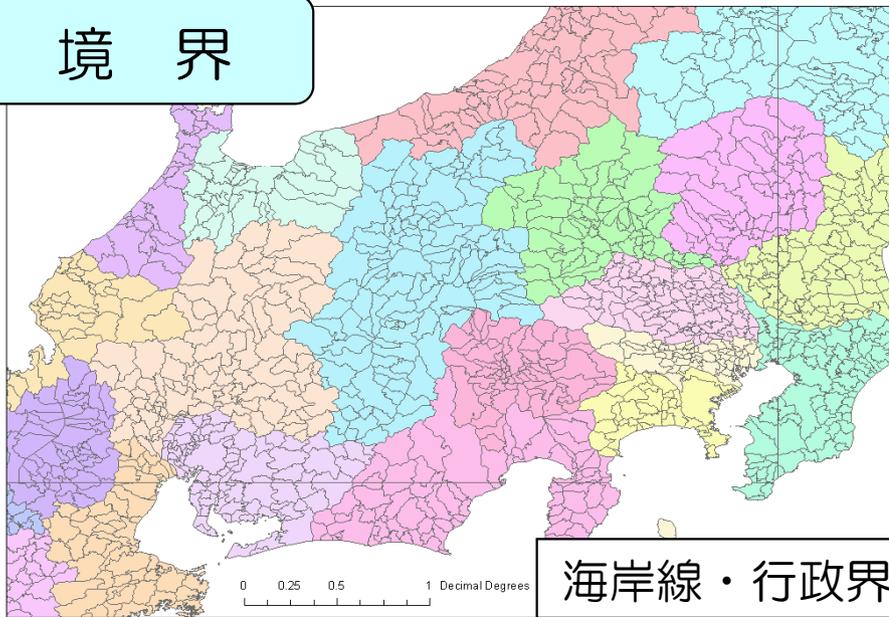
4. 今後の取組、課題について

1. 地球地図プロジェクトの概要



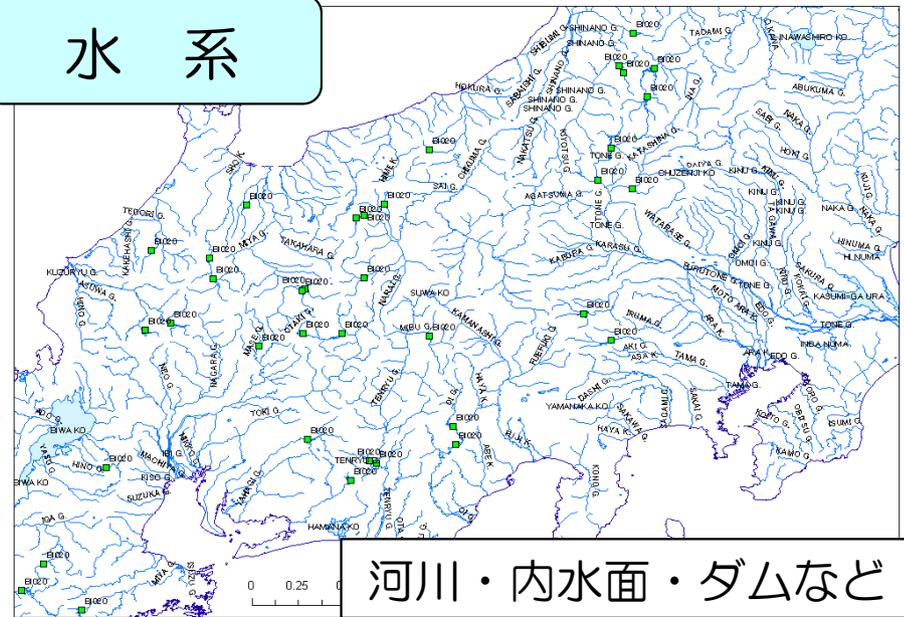
- **全球陸域を対象としたデジタル地理空間情報**
 - 各国・地域の地理空間情報当局により整備
 - 統一仕様で整備された情報
 - 非営利目的であれば無償でデータ利用可能
- **8種類（項目）のデータ**
 - ベクタ：境界、水系、交通網、人口集中域
 - ラスタ：標高、土地被覆、土地利用、植生（樹木被覆率）
- **全球を網羅できる精度・解像度**
 - ベクタ：縮尺**100万分の1**相当
 - ラスタ：解像度1km（第1版）、**500m**（第2版）
- データは**5年ごとに更新**

境界



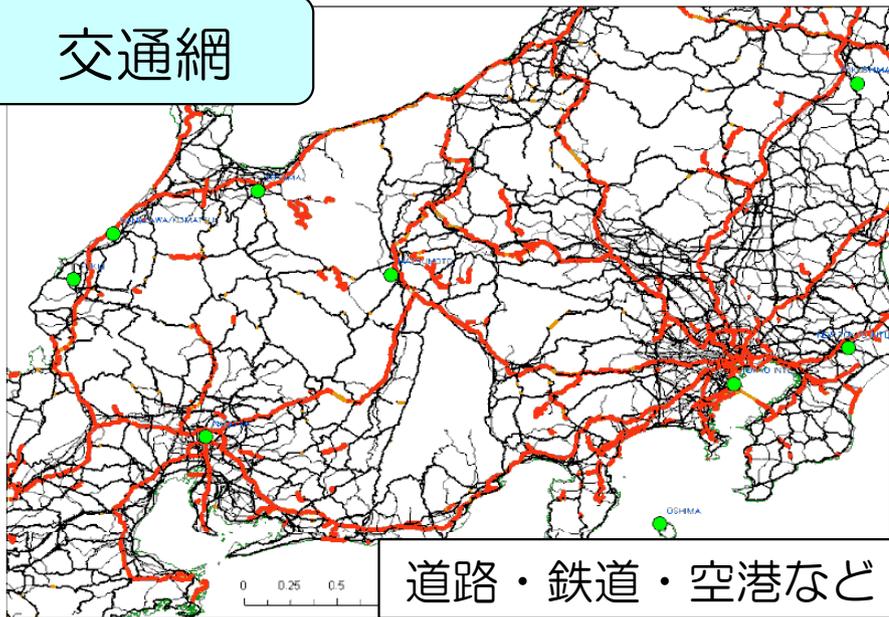
海岸線・行政界

水系



河川・内水面・ダムなど

交通網



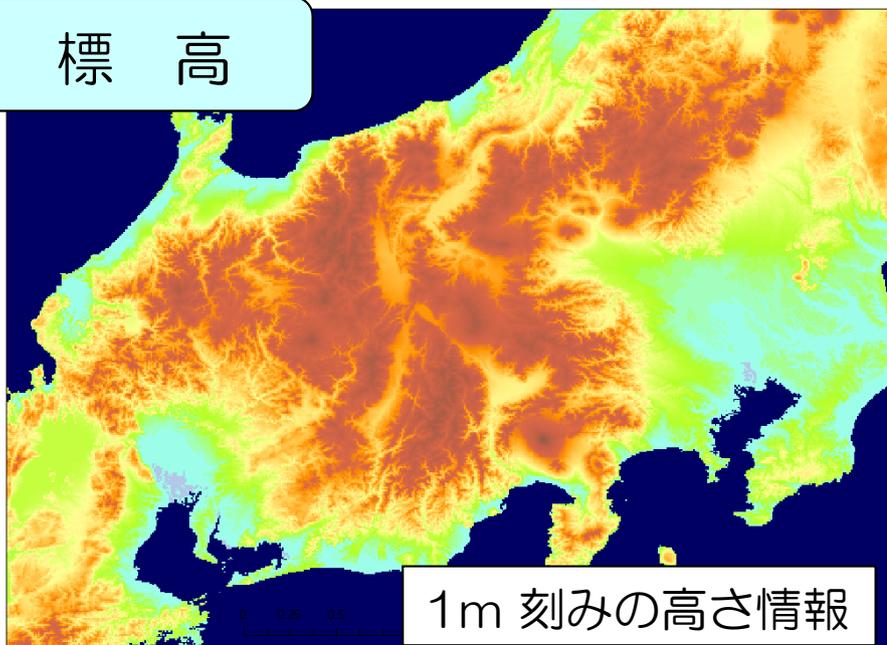
道路・鉄道・空港など

人口集中域

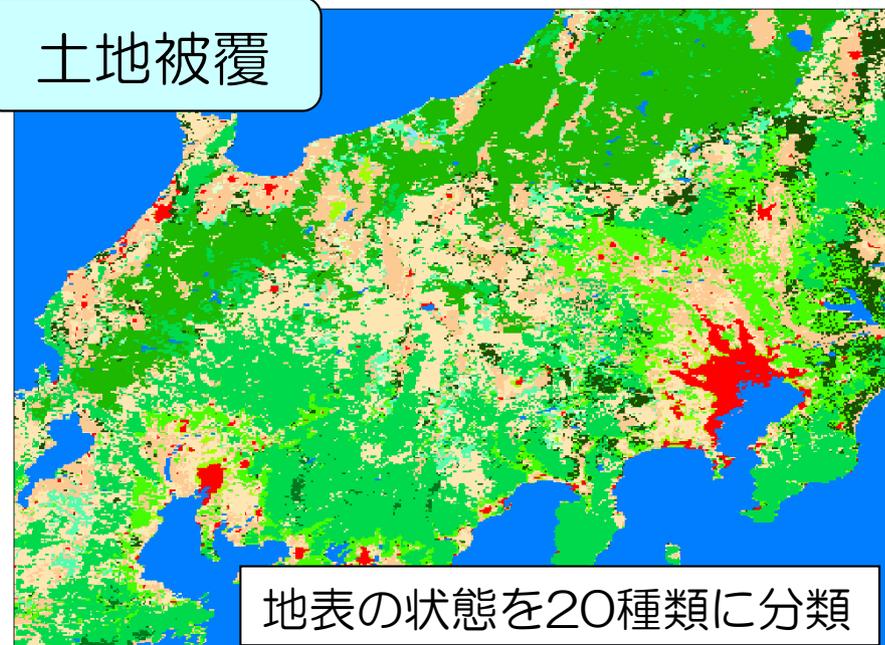


都市の位置・名称など

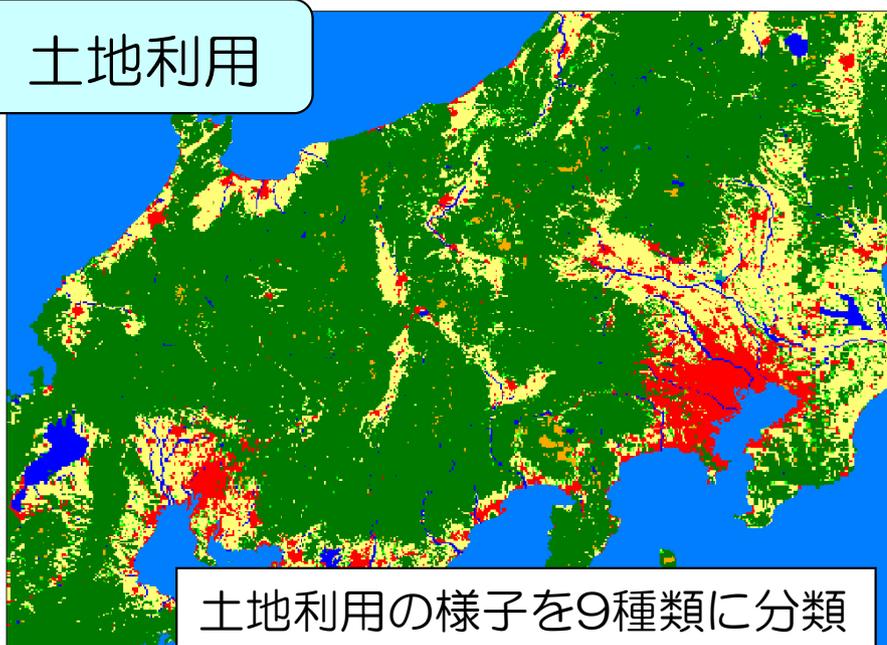
標高



土地被覆



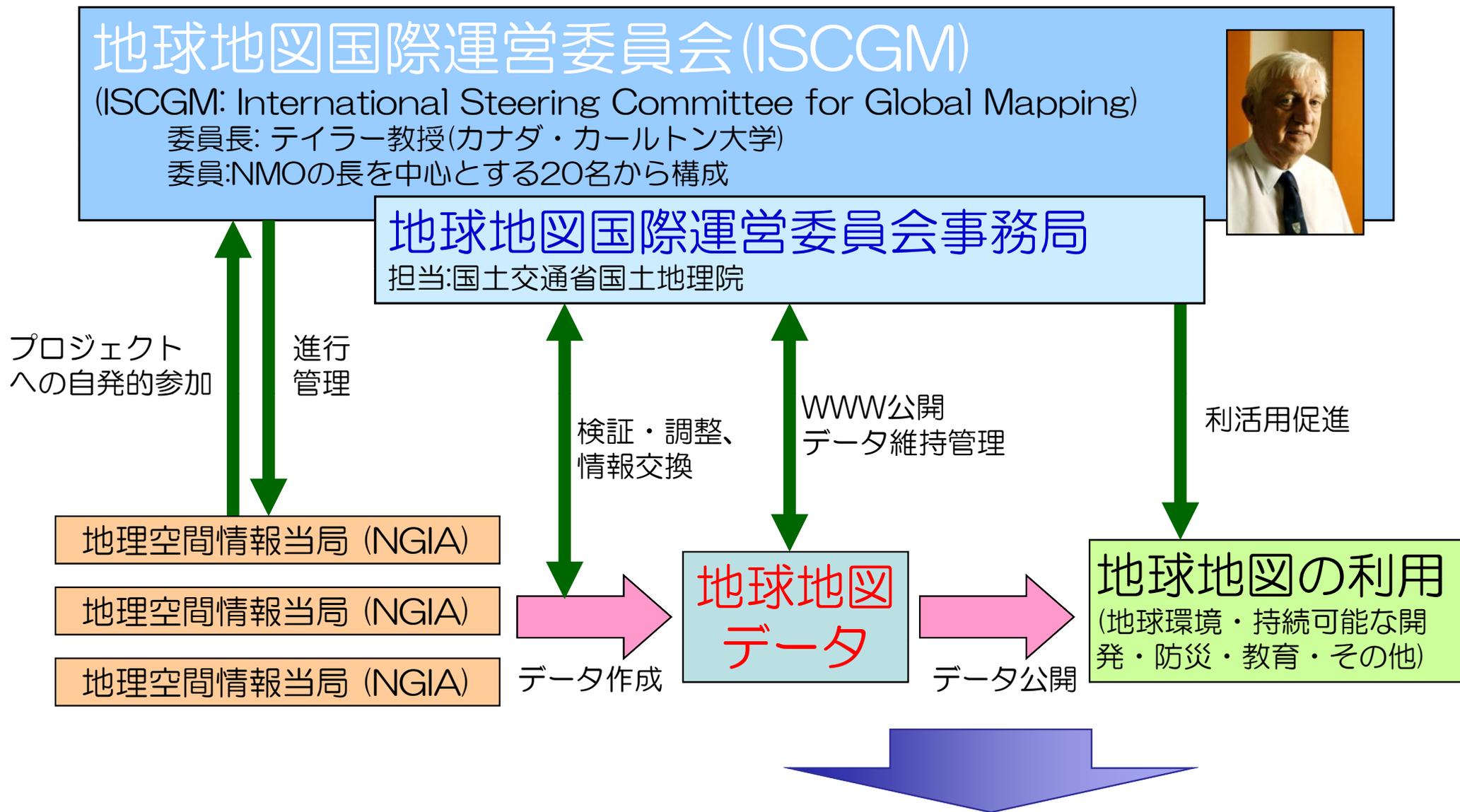
土地利用



植生



- **全球陸域を対象としたデジタル地理空間情報**
 - 各国・地域の地理空間情報当局により整備
 - 統一仕様で整備された情報
 - 非営利目的であれば無償でデータ利用可能
- **8種類（項目）のデータ**
 - ベクタ：境界、水系、交通網、人口集中域
 - ラスタ：標高、土地被覆、土地利用、植生（樹木被覆率）
- **全球を網羅できる精度・解像度**
 - ベクタ：縮尺**100万分の1**相当
 - ラスタ：解像度1km（第1版）、**500m**（第2版）
- データは**5年ごとに更新**



地球環境問題の解明と対策の立案、持続可能な開発の実現、大規模災害の軽減・緩和 などに貢献





地球地図データ

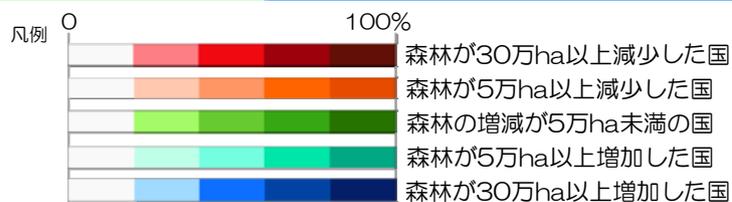
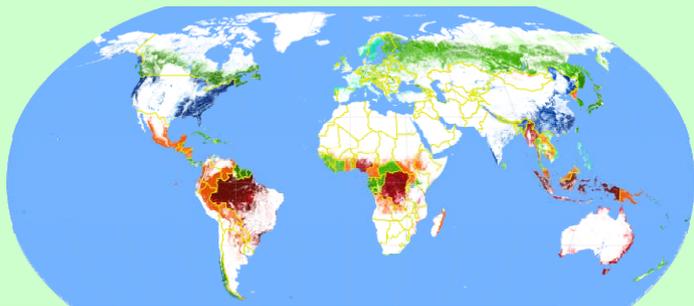
- GML、shape形式でデータ提供
- 無償でダウンロードして利用が可能
- 各国政府の整備した信頼性のある情報



活用可能な地球レベルの地理空間情報

活用事例

世界の森林の年変化の推計



(環境白書より)

(地球地図データ及びFAO統計より作成)

被災地周辺の地図の作成・提供



国連人道問題
調整事務所
(UNOCHA)
等へ提供

(地球地図データより作成)

現在進行中の取組 (地球地図の活用)

- 我が国主張に沿った、使いやすい世界地図データの整備
- 電子国土Web背景図等への反映、提供

2. 国連の最近の動向と地球地図



UNCE-GGIM

地球規模の地理空間情報管理に関する国連専門家委員会

United Nations Committee of Experts on
Global Geospatial Information Management

- 2009年 4月 国連統計部長（Dr. Paul Cheung）（当時）が、地理空間情報の地球規模の取組に関する新たな枠組みを提唱
（準備会合を開催（計3回））
- 2011年 7月 国連経済社会理事会で、GGIMに関する国連事務総長報告が提出、UNCE-GGIMの設置等を定める決議が採択
- 2011年 10月 ソウルにおいて、第1回GGIMハイレベルフォーラム及び第1回UNCE-GGIM開催
- 2012年 8月 ニューヨークにおいて第2回UNCE-GGIM開催
- 2013年 2月 ドーハにおいて第2回GGIMハイレベルフォーラム開催
- 2013年 7月 ケンブリッジにおいて第3回UNCE-GGIM開催予定



地理空間情報の重要性を踏まえ、地球規模の地理空間情報に関するハイレベルかつ多様な主体による定期的な議論を行う

(国連経済社会理事会における決議内容より (要約))



国連経済社会理事会

<国連組織>

地球規模の地理空間情報管理に関する
国連専門家委員会 (UNCE-GGIM)

国連アジア太平洋
地域地図会議
(UNRCC-AP)

国連アメリカ
地域地図会議

国連アフリカ
地域地図会議

国連地球規模の地理空間情報管理に
関するアジア太平洋地域委員会
(UN-GGIM-AP)

アメリカ空間データ基盤
常置委員会 (PCIDEA)

(PCGIAPから名称変更、日本が事務局長)

GM4SD

持続可能な開発のための地球地図

Global Map for Sustainable Development

2012年 8月 ニューヨークにおける第2回UNCE-GGIMにおいて、GM4SDが提唱され、検討のためのWGの設置が採択

2013年 7月 ケンブリッジにおける第3回UNCE-GGIMにおいて、第1回目のWGを開催予定

国連経済社会理事会

〈国連組織〉

GM4SD WG

- ・ 村上企画部長が座長

地球規模の地理空間情報管理に関する
国連専門家委員会 (UNCE-GGIM)

国連アジア太平洋
地域地図会議
(UNRCC-AP)

国連アメリカ
地域地図会議

国連アフリカ
地域地図会議

持続可能な開発のための地球地図 Global Map for Sustainable Development

持続可能な開発に資する地理空間情報を、関係者が容易に活用できるプラットフォームの構築を目指す取組

Image of GM4SD Web platform

User

“A” Country Website for Natural Disaster

Additional Information

- + Political boundary
- + Epicenter
- + Flooded area
- + Evacuation center
-

User

“B” Country Website for Environment Issue

Additional Information

- + Name of city
- + Water quality
- + Natural reserve
- + Habitat of animal
-

User

“C” NGO Website for Disaster Relief Volunteer

Additional Information

- + Name of city
- + Affected area
- + Casualty figure
- + Hospitals
-

GM4SD Web platform (Base data+API)

API (Application Program Interface)

Base data



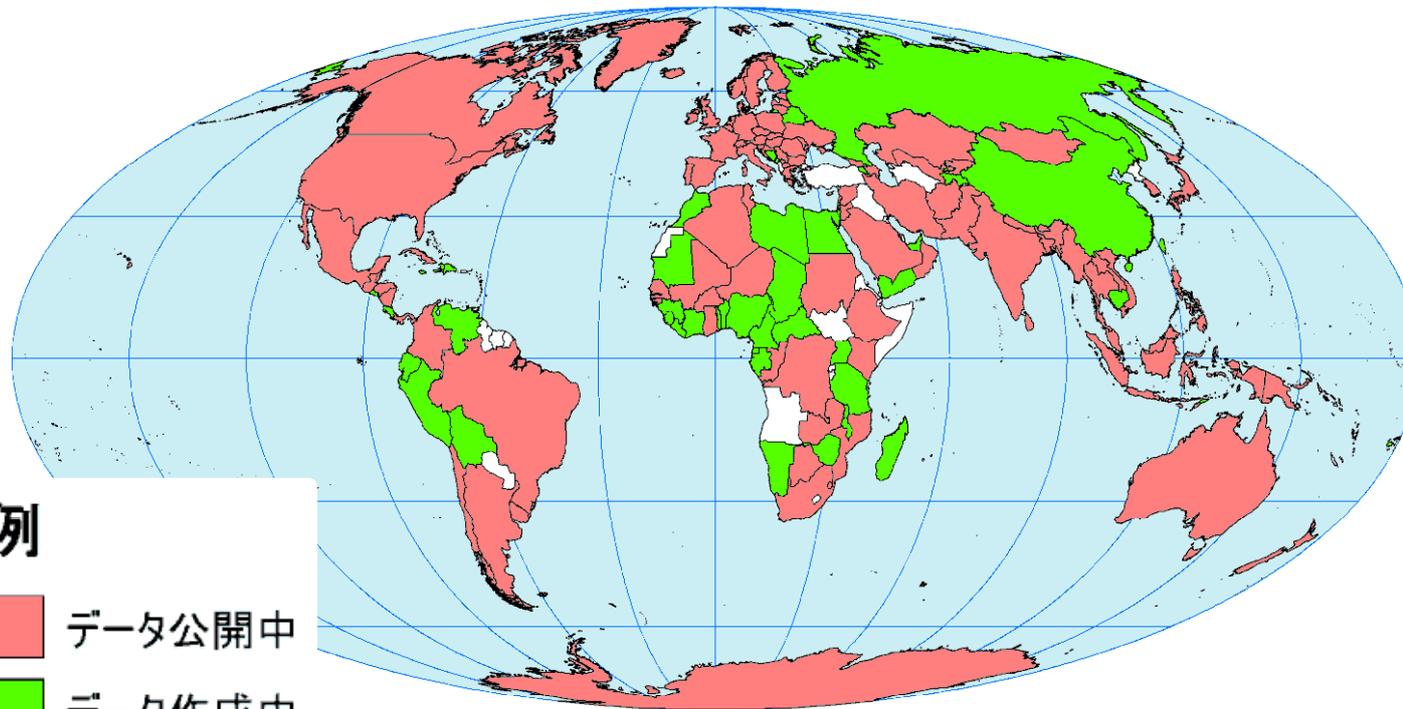
地球地図がどのように関与（貢献）できるのか、今後のあり方に関する検討が必要

3. 地球地図の整備の現状



プロジェクト参加: **182** の国・地域
(全陸域面積の 96.1%、居住人口の 97.3 %)

データ公開: **117** の国・地域
(全陸域面積の 66.2%、居住人口の 63.6 %)



凡例

- データ公開中
- データ作成中
- 未参加国

(2013年5月1日現在)

今年（2013年）になってから提供等を行った国・地域

（提供開始順、5月1日現在）

1月

ブルキナファソ
イラン・イスラム共和国
ギニアビサウ共和国
ラオス人民民主共和国

2月

グルジア
ニジェール共和国
フィリピン共和国
英領セントヘレナ島
オマーン国

3月

ドミニカ共和国
ウルグアイ東方共和国
モザンビーク共和国
ザンジバル
サウジアラビア王国

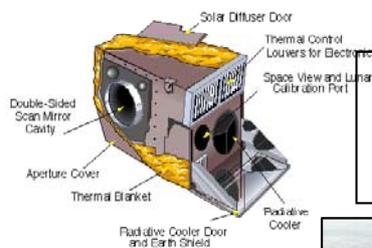
4月

ルーマニア
ヨーロッパ各国
（EuroGeographicsより、
EuroGlobalMapとして提供を開始）
モンゴル国
スリランカ民主社会主義共和国

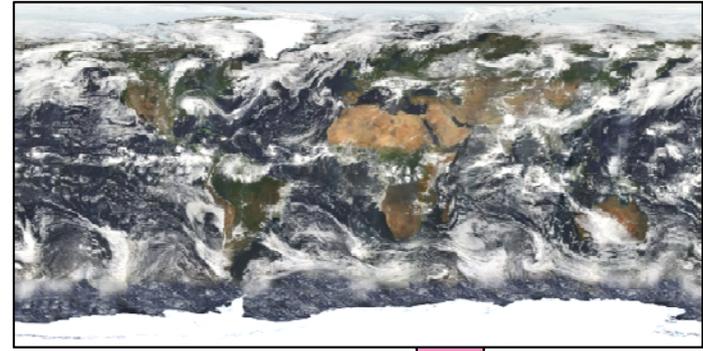
地球地図第2版ベクタデータは、
GML形式、Shape形式で整備・提供中

今後も引き続き、アフリカ諸国等の発展途上国を中心に、国土地理院
（ISCGM事務局）としてデータ作成・更新を支援

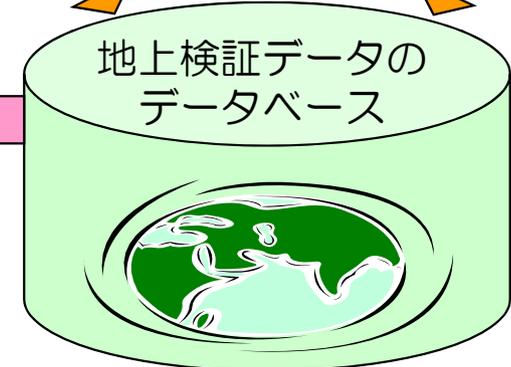




MODIS(米国の地球観測衛星センサ)の2008年データを利用



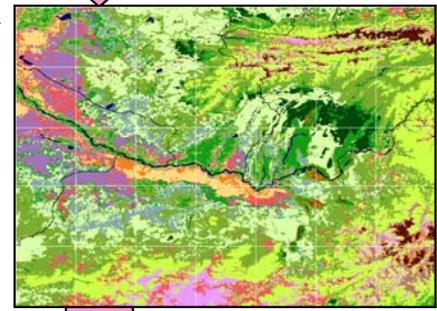
高解像度衛星画像、位置情報、現地調査情報など
(地球地図プロジェクト参加国から提供された情報を活用)



土地被覆、樹木被覆分類

(主に千葉大学で実施)

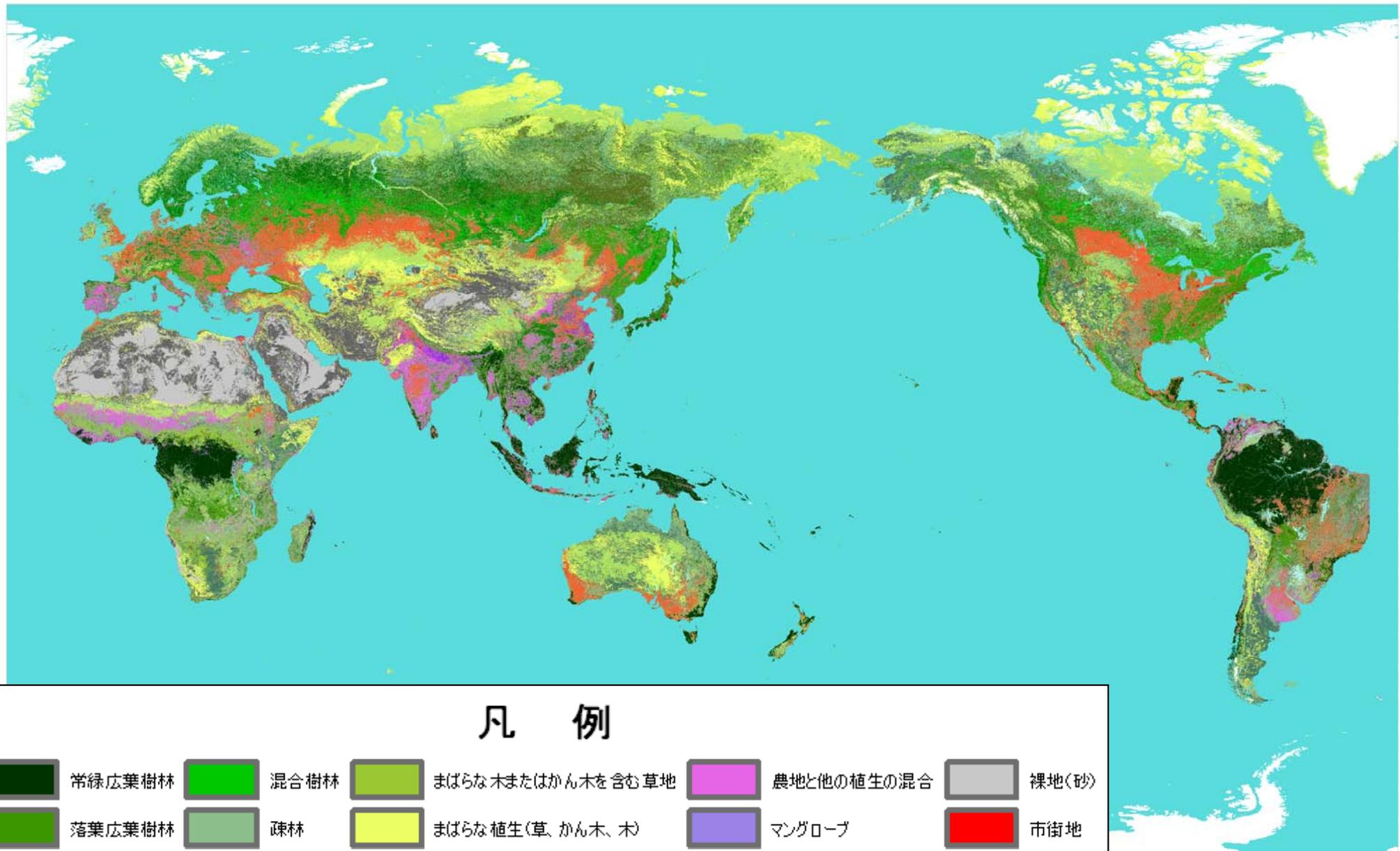
- LEGEND
- Bare ground
 - Rock
 - Other little vegetation
 - Tundra
 - Grass crops
 - Natural grassland / pasture
 - Stones or gravel
 - Mixed vegetation
 - Water
 - Deciduous needleleaf forest
 - Swamp
 - Grassland
 - Wheat
 - Non vegetation
 - Natural deciduous broadleaf forest
 - Vegetation
 - Evergreen forest



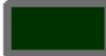
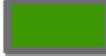
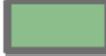
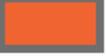
参加国による
試作データの検証

全球陸域
で整備

地球地図第2版 (全球版)
土地被覆データ
樹木被覆データ
7月公開予定



凡 例

	常緑広葉樹林		混合樹林		まばらな木またはかん木を含む草地		農地と他の植生の混合		裸地(砂)
	落葉広葉樹林		疎林		まばらな植生(草、かん木、木)		マングローブ		市街地
	常緑針葉樹林		かん木		畑		湿地		雪氷
	落葉針葉樹林		草地		水田		裸地(礫、岩)		水部

4. 今後の取組、課題について

- 国連（GGIM）におけるGM4SDの議論への対応
 - 地球地図はGM4SDのベースデータとして利用可能か
 - どのようなデータが求められているのか
 - ✓ 精度の向上？（大縮尺可？） 情報項目の追加？
 - ✓ 全球のデータの必要性？ 他の類似の情報の有無
- 第3版の整備に向けた仕様の検討
 - GM4SDの議論も踏まえた対応
 - 現状だけでなく、変化の把握が可能な情報
- 利用条件（データポリシー）の見直し、標準化
- 電子国土Web等での情報提供



地球地図の今後のあり方についての検討が必要