

地球地図整備推進のための国際的合意形成

History of Activities for Getting International Agreement on the Development of the Global Map

地理調査部 丸山弘通

Geographic Department Hiromichi MARUYAMA

要旨

建設省は、1992年に地球地図構想を提唱して以来、構想に対する国際的合意を得るためにさまざまな活動を行ってきた。その集大成として、1997年6月に開催された国連環境開発特別総会に地球地図に関する報告書が配布され、総会採択文書に地球地図の必要性に関する記述が盛り込まれた。さらに、同年11月に開催された地球地図フォーラム'97in岐阜の直後に開催された地球地図国際運営委員会では地球地図仕様案及び地球地図整備のための行動計画案が基本的に合意され、地球地図構想は、合意形成から実整備の段階に移った。

本稿では、地球地図構想に対する国際的合意形成に関して、建設省・国土地理院がこれまで実施した活動について総括する。

1. はじめに

1992年に建設省により提唱された地球地図構想は、担当部局である建設省国際課と国土地理院の活動により、国内外に賛同の輪が広がり、1994年、出雲市における第1回地球地図国際ワークショップの開催に至った。さらに、1996年つくば市で開催された第2回地球地図国際ワークショップにおいて、出雲市でのワークショップの決議に基づき地球地図国際運営委員会 (ISCGM) が設立され、地球地図構想推進のための国際的かつ恒久的な組織が誕生した。その後、地球地図に関する活動は、建設省及びISCGMを中心として進められ、国連も主催者に加わった米国サンタバーバラでの地球地図セミナーの開催及びその成果の国連環境特別総会への報告を経て、同特別総会での採択文書「アジェンダ21のさらなる実行を図るためのプログラム」に地球地図に関する記述が盛り込まれることとなった。そして、1997年の地球地図フォーラム'97in岐阜の直後に開催されたISCGMでは、西暦2000年までの地球地図整備のための行動計画案が基本的に合意され、また、1998年度の日本政府予算案に地球地図データ作成のための経費が初めて認められるなど、地球地図構想は、合意形成から構想実現への新たな段階に移った。

本稿では、地球地図構想に対する国際的合意形成に焦点をあて、構想への賛同を得るために建設省はどのような活動を行ってきたか、また、それによりどのように国

際的合意が形成されたかについて、便宜上、第1回地球地図国際ワークショップ以前の第1期、第2回地球地図国際ワークショップまでの第2期、地球地図フォーラム'97in岐阜までの第3期の3期に分けて報告する。

2. 構想の誕生

1980年代後半に、我が国では、オゾン層の破壊や地球温暖化をはじめとする地球環境問題についての関心や懸念が大いに高まり、1989年には、地球環境保全関係閣僚会議の開催が閣議了解され、地球環境問題に対する政府あげての取組みが開始されることとなった。

時はまさに、ウィーン条約(1985年)及びモントリオール議定書(1987年)に基づいて、フロン削減が開始されようとし、地球温暖化についても、気候変動に関する政府間パネル(IPCC, 1988年設置)での科学的検討が開始され、温暖化防止のための枠組み条約制定に向けて各地で国際会議が開催された時期であった。

こうした情勢の中で、国土地理院では、1990年に院外の有識者からなる地球環境問題検討委員会を設け、「地球環境問題の解決のために測量・地図分野は何をなすべきか」について検討を行い、レポート「イメージサーベイ地球をみつめる」を取りまとめた(建設省国土地理院, 1991)。その中で、国土地理院が直接取組むべき、緊急性の高い課題の一つとして、全世界をカバーする縮尺100万分1程度の地球環境基本図の整備があげられた。地球地図の原型である。

その後、建設省国際課が中心となり上記課題の実現に向けた検討を進めた。1992年には地球規模の地理情報「地球地図」を国際協力により整備する構想をまとめ、1993年度の建設省重点施策、政府概算予算要求に盛り込むとともに、各種国際会議等を通じて構想への合意形成に関する行動を開始した。

同じ年の6月、ブラジル・リオデジャネイロにおいて、それまでの地球環境問題に関する国際会議の集大成ともいべき国連環境開発会議が開催され、「持続可能な開発のための人類の行動計画(アジェンダ21)」が採択された。アジェンダ21の全40章のうち、多くの章で地理情報の整備が主要な施策としてあげられており、地球地図構想は、まさに、地球環境問題の克服という時代の要請に応える構想であったといえよう。

3. 第1期国際的合意形成

第1回地球地図国際ワークショップ以前（1992年9月～1994年10月）

3.1 第1期の概要

第1期は、諸外国に対しては、地球地図構想とは、どのようなものであるか知ってもらい、主旨に賛同してもらうこと、国内的には、地球地図の目的や意義の明確化や作成技術の検討等の地球地図構想の詳細計画の策定が必要な時期であった。

このため、各国の国土地理院を対象にアンケートを実施するとともに、関係国際学会、国際会議等で地球地図構想の紹介に努めた。また、二国間科学技術協定等の枠組みを通じて、情報交換を中心とする地球地図に関する研究協力関係の構築に努めた。

この結果、第13回アジアリモートセンシング会議（1992年）、第5回国連アメリカ地域地図会議（1993年）、第13回国連アジア太平洋地域地図会議（1994年）において、地球地図構想に対する支持や関係する決議を得た。また、7カ国と二国間研究協力を結ぶこととなった。

国内的には、1993年に地球地図懇談会（委員長：近藤次郎中央環境審議会会長）及び同ワーキンググループ（代表：本多嘉明千葉大学助教授）を設置し、地球地図の理念および技術的な検討を行い1994年11月に中間報告をとりまとめた。また、1993年に設置された地球地図研究委員会（委員長：都留信也日本大学生物資源科学部教授）においては、主として利用者の立場から地球地図仕様案をまとめた（1994年3月）。

3.2 個別事項

(1) 国際会議での提案

- ・第13回アジアリモートセンシング会議（1992年10月）
1992年10月にモンゴル国ウランバートル市で開催された第13回アジアリモートセンシング会議において地球地図構想に関する論文発表を行った（Masaharu, 1992）。さらに、会期中に行われた主催者であるアジアリモートセンシング学会の総会において「地球地図構想」が支持されるなど、反響は極めて好意的であった。
- ・地球観測衛星委員会（CEOS）のワーキンググループ会合（1992年10月）
オーストラリア国キャンベラ市で開催されたCEOSのデータ利用ワーキンググループ会合での構想提案においても好意的な反応を得た。
- ・第5回国連アメリカ地域地図会議（1993年1月）
1993年には、各国の地図作成機関の代表が集まる国連地域地図会議の舞台で初めて地球地図構想を提案した（MOC, 1993）。その結果、「国連は、地球環境に役立つ数値地理情報の整備を各国に奨励すること」、「各国は公的資金により作成された地理データセット

を制限無しに可能な限り安価で利用できるようにすること」等の地球地図整備に関連する勧告が決議された。

- ・地球地図プチフォーラム（1993年3月）
在日の外国大使館の建設分野担当の参事官、書記官、国際機関の担当官と建設省、関係公団等との交流の場を設け、情報交換を促進し、相互理解を深めることを目的とする国際建設フォーラムの一環として、地球地図プチフォーラムを開催した。プチフォーラムでは、地球地図構想の紹介及びそれに関する国際協力のあり方を議論し、参加した21カ国23名の外交官からは、構想に対する高い関心が寄せられた。
- ・国際写真測量リモートセンシング学会のワークショップ（1993年8月）
国際写真測量リモートセンシング学会の第4部会第6ワーキンググループ等の主催により東京で開催された地球規模地理情報システムのワークショップにおいて地球地図構想を発表するとともに、参加者との意見交換会を設けた（Murakami, 1993）。

- ・第13回アジア太平洋地域地図会議（1994年5月）
地球地図構想提唱以来3年目を迎えた1994年には、5月、中国北京市で開催された第13回アジア太平洋地域地図会議において、地球地図研究委員会でもまとめた地球地図仕様案等のそれまでの検討結果に基づき、より具体的な形で国際協力による地球地図整備の提案を行った（GSI, 1994）。その結果、「各国は、関心のある国に対して、保有する地理データへアクセスできるようにすること。まず、解像度1kmの小縮尺図や地理データから始めること」を勧告する決議が採択された。

(2) 二国間協力

国際会議等で地球地図構想の紹介、協力要請に努めるとともに、科学技術協力協定、環境保護協力協定、その他の二国間協力の枠組みを活用し、各国の地図作成機関等と意見交換、調整を進めることとし、7カ国と情報交換を主体とする共同研究に合意した（その後、1998年1月までにさらに2カ国と合意したほか、5カ国と調整中である）。

4. 第2期国際的合意形成

第1回地球地図国際ワークショップから第2回地球地図国際ワークショップ（ISCGMの設立）まで（1994年11月～1996年2月）

4.1 第2期の概要

第1期における広報活動が功を奏し、1994年11月、出雲市において、建設省国土地理院及び出雲市の主催により地球地図に関する初めての国際会議—第1回地球地図

国際ワークショップを開催し、14カ国及び1国際機関の参加を得た。

また、英国国土地理院の主催する世界の国土地理院長が集うケンブリッジ会議にも国土地理院長が招待され、それまでなじみの薄かったアフリカ諸国へも地球地図構想をアピールすることができた。途中、阪神・淡路大震災に関する調査等への対応に人員・予算を割かれ、地球地図懇談会の開催が滞るなどの活動低下時期はあったものの、1996年2月、つくばでの第2回国際ワークショップにおいて、地球地図推進のための常置委員会である地球地図国際運営委員会(ISCGM)が設置された。ISCGMには、委員として13カ国の地図作成機関の長等、顧問として国連地域地図会議の担当部長等が加わり、ここに地球地図推進のための国際的体制の基礎が整った。

さらに、地球地図構想を成功に導くためには開発途上国の参加が不可欠であることから、1994年から開発途上国の地図作成機関等の職員を対象にJICA集団研修「環境地図セミナー」を実施し、地球地図構想の普及啓発、地球地図整備技術の移転に努めている。

4.2 個別事項

(1) 第1回地球地図国際ワークショップ(1994年11月)

1994年11月21～22日、地球地図懇談会の委員であり地球地図構想の熱心な推進者である岩國哲人氏が当時市長をしていた出雲市において、建設省国土地理院と出雲市の主催により、第1回地球地図国際ワークショップが開催された。これは、地図作成機関が地球環境問題に対してどのような貢献をなすべきか、地球地図整備にあたって、各機関はどのような協力を行うべきかというテーマで、14カ国の測量・地図作成機関及び1国際機関のトップクラスの方々に集まっていたいただき、討議を行ったものである(秋山, 1995, 谷田部, 1995)。

1日目は地球地図に関する基本的事項に関する講演が一般公開で行われ、約200名が聴講した。2日目は、近藤次郎中央環境審議会会長を議長に円卓形式で、地球地

図の必要性や今後の推進方策等について討議を行い、11項目からなる「出雲会議決議」を採択した(付録-1)。

決議の要点は、①西暦2000年を目途に地球地図の整備を進める、②地球地図は、人類の共有財産として広く公開すべきである、③地球地図は、変化に応じて適切に更新されるべきである、④地球地図整備を促進するため、技術的・経済的支援が進められるべきである、⑤準備活動や調整のための国際運営委員会の設置を勧告する、などである。また、11月24日には東京で建設省主催により「国際協力の日記念シンポジウム地球環境管理への新たなアプローチ—地球規模の地理情報システム—」が開催され、約300名の聴衆を前に、地球環境問題の現状と地球環境管理の切り札である「地球地図」の重要性と効果について、講演及びパネルディスカッションが行われた(春原・黒石, 1995)。

(2) ケンブリッジ会議(1995年7月)

1995年7月に、英国ケンブリッジ市において「地図作成機関のためのケンブリッジ会議」(通称「ケンブリッジ会議」)が開催され、国土地理院長等が参加した。ケンブリッジ会議は、今後の地図作成機関の果たすべき役割について、世界の地図作成機関の長や専門家が集まり、情報交換、意見交換を行うためのものであり、「世界の地図作成状況」、「国家地図作成機関の組織改革」、「官民の関係」等のセッションとやらんで設けられた「地球地図」のセッションにおいて、地球地図構想についての講演及び議論がなされた。大縮尺のローカルな地図の方がより重要であるという意見等も出されたが、地球環境問題に対する国家地図作成機関の貢献として、地球地図の必要性について概ね理解が得られた(Ono, 1995)。

また、この会議は、出雲会議で決議された国際運営委員会設立を準備する上で、非常に良い機会となった。

(3) 第2回地球地図国際ワークショップ(1996年2月)

1996年2月13～14日に、茨城県つくば市において、建設省国土地理院の主催により第2回地球地図国際ワークショップが開催された。このワークショップの主要目的



写真-1 第1回地球地図国際会議(於:出雲市)における円卓会議



写真-2 第2回地球地図国際運営委員会(於:つくば市)におけるパネルディスカッション



写真-3 第2回地球地図国際ワークショップで設立された地球地図国際運営委員会

は、第1回会議で決議された国際運営委員会の設立とその第1回会議の開催であった。13日の設立準備会によりエステス米国カリフォルニア大学教授を委員長とし13カ国の地図作成機関の長等を委員、事務局を国土地理院とする地球地図国際運営委員会が設立され、翌14日には、10カ国の委員の参加を得て、第1回会議が開催された。その中で、今回のワークショップに参加した国連等の機関の4名に近藤次郎中央環境審議会会長を加えた5名が顧問に任命された。その後、地球地図整備に関する諸課題に関する基調報告書「地球地図整備の現状と将来」に基づいて、今後の地球地図整備方針等について討議が行われ、7項目の決議が採択された(付録-2)。

決議の要点は、①本委員会と適切な機関は、既存のデータセットが簡単に入手できるよう各国に働きかける、②国家地図作成機関等は、他のデータ整備プロジェクトとの協調を図りつつ、データ整備を図り、さらに政府等に資金援助を働きかける、③事務局は、データ整備プロジェクトの情報交換を行うクリアリングハウスを運営する、④1997年に開催されるアジェンダ21のフォローアップのための国連特別総会で、地球規模のデータ整備の活動を報告すべき、ことなどである。

13日午後には、「地球時代の地図」というタイトルでパネルディスカッションが行われ、集まった160名の方々に、地球地図整備の必要性と地球地図をめぐる状況について、わかりやすい紹介がなされた(堀野, 1996)。

5. 第3期国際的合意形成

地球地図フォーラム'97in岐阜まで(1996年3月～1997年11月)

5.1 第3期の概要

第3期に入ると地球地図国際運営委員会を基礎として、国際プロジェクトとしての地球地図に関する活動が活発に展開された。

1996年11月には、国連も主催者に加わった国連地球地

図セミナーを23ヶ国の参加を得て開催し、その成果であるサンタバーバラ声明を日米両国政府から国連へ提出した。

1997年2月及び6月にそれぞれ開催されたアジア太平洋及びアメリカの2つの国連地域地図会議において、地球地図整備に関するこれまでの活動を報告し、地球地図整備推進に関する決議を得た。

同年6月の国連環境開発特別総会(アジェンダ21フォローアップのための国連特別総会のこと。名称は直前に確定)では、サンタバーバラ声明が報告され、総会採択文書「アジェンダ21のさらなる実行を図るためのプログラム」に、地球地図に関する記述が盛り込まれた。

さらに、同年11月には、サンタバーバラ声明や国連地域地図会議の決議の勧告に基づき、地球地図フォーラム'97in岐阜を開催し、同時に開催された地球地図運営委員会第3回会議において、整備具体化プログラムについて基本的合意をみた。

また、1996年3月より、地球地図国際運営委員会のニューズレターを季刊で発行するとともに、運営委員会のホームページを開設し、より広範な人々を対象に地球地図構想の普及啓発に努めている。

このような地球地図構想に対する国際的な認知の広がりを見て、1998年度の政府予算案において、地球地図整備経費がはじめて認められ、地球地図構想は、国際的合意形成から具体的整備の段階に達した。

5.2 個別事項

(1) 国連地球地図セミナー(1996年11月)

1996年11月13日～16日まで、米国カリフォルニア州サンタバーバラ市において「環境に関する多国間宣言実施のための地球地図国際セミナー」(略称:国連地球地図セミナー)が開催された。このセミナーは、国連開発援助行政管理局(国連機構改革により、1997年夏に経済社会局に改組)、カリフォルニア大学サンタバーバラ校(UCSB)、建設省国土地理院により共催されたもので、



写真-4 米国サンタバーバラ市で開催されたサンタバーバラセミナー開会式の模様

23カ国から80名の参加があった。つくばでのワークショップから9ヶ月しか経っていなかったが、1997年6月開催のアジェンダ21フォローアップのための国連特別総会に向けて、地球地図整備の必要性を働きかけるには、1996年秋には地球地図のユーザーとデータ作成者が一堂に会し、情報交換を行うセミナーを開催すべきというラボンヌ国連開発援助行政管理局経済社会開発天然資源管理部長の提案がきっかけとなり開催されたものである。

セミナーでは、地球地図構想、地球規模の地理情報整備プロジェクト、技術的課題、開発途上国や国際機関のニーズ等についての発表と討論が行われ、最後に地球地図フォーラムの創設をはじめとして地球地図整備促進のための9項目の勧告を含むサンタバーバラ声明を採択した。なお、この声明の中に全地球空間データ基盤(GSDI)という概念が取り入れられた。これは、近年、地図のデジタル化のニーズが急速に高まり、各国で国土空間データ基盤の構築が進められているが、これを全地球を対象に構築しようとする考え方であり、サンタバーバラ声明では、地球地図整備をGSDIという枠組みの中でとらえている(政春, 1997)。

セミナー終了後の16日午後、地球地図国際運営委員会第2回会議が開催され、主としてサンタバーバラ声明の内容の具体化方策を中心に討議を行い、サンタバーバラ声明の支持と声明実施のための行動計画の作成、地球地図仕様や地球地図活動の調和等のための作業部会の設置等、5項目の決議を採択した(付録-3)。

(2) 第14回国連アジア太平洋地域地図会議(1997年2月)及び第6回国連アメリカ地域地図会議(1997年6月)

1997年に入ると2月にタイ国バンコク市でアジア太平洋地域、6月に米国ニューヨーク市国連本部でアメリカ地域の国連地域地図会議が開催された。日本政府代表団に加わった建設省国土地理院は、地球地図整備に関するこれまでの活動に関する報告を行い、地球地図フォーラムの創設をはじめとする地球地図整備促進に関する決議の採択を得た(Nonomura et al, 1997 a, b, c, 付録-4, 5)。前回の地域地図会議と比べると、地球地図の知名度は格段に向上し、地球地図と関わりのある会議参加者も多くなり、決議採択はスムーズに行われた(永井, 1997)。

(3) 第5回CSD(1997年4月)、国連環境開発特別総会(1996年6月)

サンタバーバラ声明に盛り込まれた勧告の一つは、地球地図に関する活動をアジェンダ21フォローアップのための国連特別総会へ報告することであった。このため、日米両国政府は、ラボンヌ国連部長の助言に基づき、サンタバーバラ声明を主体とする国連地球地図セミナーの報告書を国連事務局へ提出した(Owada et al, 1997)。

その報告書は、4月の第5回持続可能開発委員会(CSD)及び6月の国連環境開発特別総会で配布された(付録-6)。また、総会採択文書「アジェンダ21の

さらなる実行を図るためのプログラム」中に、地球地図に基づく地理情報システムの活用必要性が記述された(付録-7)。

(4) 全地球空間データ基盤第2回会合(1997年10月)

GSDIに関する第2回会合が、1997年10月20~21日に米国ノースカロライナ州チャペルヒル市で開催された。約30カ国から産官学の関係者約70名の参加があった。地球地図については、GSDIの基盤データとしての側面を強調した報告を行った。会議の結論として、GSDIと地球地図に関する活動についての情報交換、調整を含む決議が採択された。

(5) 地球地図フォーラム'97in岐阜(1997年11月)

国連地球地図セミナーの声明やアジア太平洋、米国両地域の国連地域地図会議の決議に基づき、1997年11月12日~14日の間、岐阜市にある岐阜県図書館で「地球地図フォーラム'97in岐阜」が開催された。フォーラムは、国土地理院、国連地域開発センター及び科学技術庁により共催され、27カ国、4国際機関、1国際学会から508名の参加があった(丸山, 1998)。

フォーラムでは、基調講演、特別セッションのほか6つのセッションにおいて、地球地図のデータ作成者である各国地図作成機関の代表から空間データ基盤の整備状



写真-5 地球地図フォーラム'97in岐阜の開会式



写真-6 地球地図国際運営委員会第3回会議の参加者(於:岐阜県図書館)

況や取組みについての報告、地球地図の利用者である地域開発、環境問題の専門家から地球地図に対する要求や期待が述べられるなど、計28の講演が行われた。

フォーラム翌日の15日には、10カ国の委員及び4名の顧問の参加を得て、地球地図国際運営委員会第3回会議が開催され、地球地図仕様案と地球地図整備のための行動計画案が討議された。地球地図仕様案は、1994年3月に作成されたものをベースに、実行可能性やその後の地理情報に関する標準化の動向を勘案して事務局が修正を加えたものである。

討議の結果、提出された仕様案、行動計画案を基本として採択した上で今後継続して改善すること、ISO/TC 211や南極研究科学委員会（SCAR）と連携することなど8項目の決議を採択した（付録-8）。

また、次回の地球地図国際運営委員会を、1998年6月、米国地質調査所の主権により米国スーフォールズ市で開催することが決まった。

なお、この会議で新たにイラン国の加入が承認された。第2回会議時に顧問が2名追加されており、運営委員会は、1998年1月現在、委員が14カ国15名、顧問が7名という構成になっている。

6. 今後の展望

1992年の構想提唱以来、国連の会議や国際学会等、さまざまな国際的舞台で地球地図の必要性を訴え、理解者を徐々に増やしつつ、地球地図に関する3回の国際会議を開催し、地球地図に関する活動を国連特別総会に報告することができた。その後の地球地図フォーラム'97in

岐阜時に行われた地球地図国際運営委員会第3回会議では、地球地図整備行動計画について基本的合意をみ、ここに地球地図構想は、国際的合意形成の段階を超え、西暦2000年までの整備目指して、具体的整備の段階に入った。

既に、国土地理院では、米国地質調査所が中心となり進めていた全陸域の経緯度30"毎の標高データ作成に協力し、その完成に寄与している。また、地球地図仕様案に基づいて、日本及びインドシナについて地球地図の試作版を作成し、地球地図フォーラム'97in岐阜の際にCD-ROMで配布した。このように、国土地理院は、地球地図のデータ作成についても一定の成果をあげているが、1998年度の政府予算案に地球地図整備経費が盛り込まれたので、予算案の成立のあと、本格的にアジア地域のデータ作成に着手することとなる。日本一国でアジア全域のデータ整備できるわけもなく、当然、国際協力が前提であるが、アジアの一部地域の地球地図を先導的に整備することにより、アジア、さらには全地球のデータ作成に弾みをつけていきたい。

今後、1998年6月に運営委員会第4回会議を開催したあと、秋にはGSDIの第3回会合、1999年にはケンブリッジ会議、来千年紀の地図に関する会議、2001年の持続可能開発委員会、と地球地図整備の進捗を示す上で目標とする会議がはっきりしてきた。2000年まで時間的な余裕はあまりないが、地球地図作成のための具体的な提案を全世界に対して行い、できる限り多くの国の地球地図プロジェクトへの参加を得ることにより、自然と地球地図が整備されるよう努めていきたい。

参 考 文 献

〔和文〕

- 国土地理院（1991）：イメージサーベイ地球を見つめる，大蔵省印刷局，p.298.
- 谷岡誠一（1991）：測量・地図分野と地球環境問題，第20回国土地理院技術研究発表会資料，p.85～102.
- 谷岡誠一（1992）：測量地図分野と地球環境問題，第2回地球環境研究者交流会報告書，p.75～83.
- 谷岡誠一（1992）：地球環境をとらえる，JACIC情報28号，p.34～39.
- 野々村邦夫（1993）：地球地図構想の始動，地図ニュース，No.246，p.2.
- 谷岡誠一（1993）：地球地図の構想，地図ニュース，No.246，p.3～6.
- 谷岡誠一（1993）：地球地図の整備構想，応用測量論文集，Vol.4 No.1，p.5～12.
- 谷岡誠一（1993）：測量と地球環境問題，建設関連月報，Vol.13-5，p.7～12.
- 谷岡誠一（1993）：地球地図の整備構想，第22回国土地理院技術研究発表会資料，p.59～64.
- 野々村邦夫（1993）：地球環境研究と地球地図，かんきょう，p.10～11.
- 谷岡誠一（1993）：地球地図整備プロジェクトについて，公開シンポジウム・土地利用変化と地球環境予稿集，p.16～23.
- 国土地理院企画部（1993）：地球地図構想，建設月報，Vol.46，No.12，p.30～31.
- 谷田部好徳（1994）：「地球地図構想」の実現に向けて，地図の友，Vol.36 No.4，p.7～10.
- 国土地理院（1994）：地球地図の仕様に関する予察的考察（ほか10編），国土地理院時報80集
- 津澤正晴（1994）：「地球地図」仕様案について，第23回国土地理院技術研究発表会資料，p.61～72.
- 建設省・国土地理院（1994）：地球地図懇談会中間報告書，33p.
- 秋山実（1994）：地球環境と地球地図に関する国際会議，測量Vol.44 No.11，p.25～30.
- 秋山実（1995）：地球環境問題と地球地図，地図ニュース，No.268，p.3～6.

- 小野和日児 (1995): 地球環境問題と地図, 地図ニュース, No.268, p. 2.
- 春原浩樹, 黒石裕樹 (1995): 地球環境問題と地球地図に関する国際会議, 地図ニュース, No.268, p. 7~8.
- 谷田部好徳 (1995): 地球地図国際ワークショップ(出雲会議)の報告と地球地図に関わるこれまでの活動, 国土地理院 時報84集, p.28~32.
- 堀野正勝 (1995): 「地球地図」の技術開発と国際協力, 第24回国土地理院技術研究発表会資料, p.91~108.
- 国土地理院 (1996): 第二回地球地図国際ワークショップを開催/一地球地図国際運営委員会を開催一, 建設月報 (MCM) 4月号, p.58~62.
- 三村清志(1996): 地球規模の地理情報データベースの現状と将来, 第25回国土地理院技術研究発表会資料, p.82~93.
- 和里田義雄 (1996): 地球地図整備に向けて/第2回地球地図国際ワークショップを開催, 月刊建設オピニオン, p. 58~61
- 堀野正勝 (1996): 地球地図整備構想本格始動へ/一地球地図国際運営委員会設立一, APA No.64, p. 1~4.
- 堀野正勝 (1996): 地球地図整備に向けて/一第2回地球地図国際ワークショップ報告一, 測量Vol.46 No. 6, p.68~72.
- 国土地理院地理調査部 (1997): 米国サンタバーバラで開催された国連地球地図セミナー, 建設月報 (MCM) 1月号, p.60~61.
- 政春尋志 (1997): 国連地球地図セミナーについて, 測量Vol.47 No. 2, p.25~27.
- 政春尋志 (1997): 国連地球地図セミナーと第2回地球地図国際運営委員会, JACIC情報45号, p.50~52.
- 野尻琢也 (1997): 地球地図構想の現状と展望, 写真測量とリモートセンシング, Vol.36, No. 2, p.47~48.
- 永井信夫(1997):「アジア太平洋GIS基盤に関する常置委員会第3回会合」「第14回国連アジア太平洋地域地図会議」, 測量Vol.47 No. 4, p.25~27.
- 丸山弘通 (1997): GSDI (全地球空間データ基盤) 整備に向けた技術開発, 第26回国土地理院技術研究発表会資料, p.64~75.
- 丸山弘通 (1998): 2000年までの整備に向け, 地球地図フォーラムを開催, 測量Vol.48, No. 2, p.27~30.

〔英文〕

- Masaharu, H. (1992): Global Mapping for Global Environment, Proceedings of the Thirteenth Asian Conference on Remote Sensing, Ulaanbaatar, Mongolia.
- MOC(1993): Global mapping for the global environment, E/CONF.86/L. 1, Fifth United Nations Regional Cartographic Conference for the Americas.
- Murakami, H. (1993): Global Mapping-Global Geographic Datasets for Environmental Studies-, Proceedings of International Workshop on Global GIS, jointly organized and sponsored by ISPRS WG IV/6 & IWG III/IV & JSPRS, p. 8-14.
- GSI (1994): A Draft Proposal for Global mapping, E/CONF. 87/WP. 3, Thirteenth United Nations Regional Cartographic Conference for Asia and the Pacific.
- MOC/GSI (1994): Round-Table Conference on Global Mapping-An Interim Report-, 48p
- GSI (1995): Report of International Workshop on Global Mapping, Technical Report of the GSI A・1-No.173, 205p.
- Ono, K. (1995): Global Mapping-A Global Geographic Information Database for Global Environmental Studies-, Proceedings of Cambridge Conference for National Mapping Organizations.
- GSI (1996): Report of the Second International Workshop on Global Mapping, Technical Report of the GSI D・1-No.335, 197p.
- Secretariat of ISCGM (1996): Report of the Second Meeting of International Steering Committee for Global Mapping, Santa Barbara, USA, 76p.
- Nonomura, K., N. Nagai, H. Maruyama and H. Murakami (1997a): Progress of Global Mapping Activities and its Future, E/CONF.89/INF/28, Fourteenth United Nations Regional Cartographic Conference for Asia and the Pacific.
- Nonomura, K., N. Nagai, H. Maruyama and H. Murakami (1997b): Importance of the "Interregional Seminar on Global Mapping for the Implementation of Multinational Environmental Agreements," E/CONF.89/INF/29, Fourteenth United Nations Regional Cartographic Conference for Asia and the Pacific.

- Masaharu, H. (1997): Global Mapping Seminar in Santa Barbara, Bulletin of GSI, Vol. 43, p.43-59.
- Nonomura, K., N. Nagai, H. Maruyama and H. Murakami (1997c): *Toward the Development of the Global Map*, E/CONF.90/INF/17, Sixth United Nations Regional Cartographic Conference for the Americas.
- Owada, H. and B. Richardson(1997): Letter dated 21 March 1997 from the Permanent Representatives of Japan and the United States of America to the United Nations addressed to the Secretary-General, A/S-19/7 and E/1997/19, General Assembly Nineteenth special session and Economic and Social Council Substantive session of 1997.
- United Nations (1997): PROGRAMME FOR THE FURTHER IMPLEMENTATION OF AGENDA 21, [gopher://gopher.un.org:70/00/ga/docs/S-19/plenary/ES5.TXT](http://gopher.un.org:70/00/ga/docs/S-19/plenary/ES5.TXT)

付録-1

出雲会議決議（和訳）

（地球地図国際ワークショップ決議）

日本国出雲市，1994年11月22日

第一回地球地図国際会議では，世界の地図作成機関が地球地図を通して地球環境保全と持続可能な開発のために成し得る貢献についての討議が行われた。1994年11月21日と22日の両日，日本の出雲市に14カ国及び1国際機関の地図作成並びに関連の機関の専門家が集まった。

この会議における議論と，1992年6月にブラジル・リオデジャネイロでの環境と開発のための国連会議において採択されたアジェンダ21及び1994年5月に中華人民共和国北京市で開催された第13回国連アジア・太平洋地域地図会議並びにその他の国際会議，ワークショップ及びシンポジウムでの決議に基づき，会議では，以下の事項が合意された。

1. 地球規模の基礎的地理情報整備は，地球環境保全，持続可能な開発，自然災害の軽減及び気候変動の影響の監視のために極めて重要である。
2. このようなデータベースは，地球全体を互換性のある仕様で覆う基礎的な地理データベースである地球地図によって，実質的に実現することができる。
3. 縮尺100万分の1及び解像度1 kmの地球地図整備は，紀元2000年までの完成を目標として，できるだけ速やかに推進されるべきである。関連する既存の地図整備計画ならびにモニタリング計画との連携を確立するべきである。
4. 地球地図は人類共通の財産と認識されるべきであり，また，世界中に実費を越えないコストで提供されるべきである。
5. 地球地図は，国家レベルでの持続可能な開発マスタープランの策定，大陸レベルの環境問題の理解，よりよい国際協力の増進などにも有用である。
6. 地球地図整備は，いくつかの地理データセットを統合化することにより達成できることを踏まえ，地球規模の地理情報整備への，各国の，各大陸地域及び国際機関の参加が促進されるべきである。
7. 地球地図は，その整備後もデータの変化の頻度に応じて的確に更新されるべきである。例えば，環境変化に敏感な地域は，地球環境変動の把握のため特に頻繁に監視されるべきである。
8. 地球地図整備に係る膨大な作業量を踏まえ，データ作成効率化のための科学・技術開発が推進されるべきである。
9. いくつかの国においては，国家の優先度により地球地図と地球規模の地理情報整備が困難であることを踏まえ，そのような国々への技術的・経済的支援が進められるべきである。
10. 各国及び国際機関とともに，地球地図整備の準備活動及びその整備と推進を調整するため，国際的な運営委員会の設置を勧告する。
11. 各国の地図作成機関は，経験と専門的知識を有することから，地球地図の整備についての他の政府機関や国際機関の貢献や関心を調整することにおいて，先導的役割を果たすべきである。

付録-2

地球地図国際運営委員会第1回会議決議

日本国つくば市, 1996年2月14日

地球地図国際運営委員会(以下、「本委員会」という。)第1回会議は、地球規模の環境問題の解明と、自然災害の軽減、持続可能な開発による経済成長を実現するための地球規模の地理データが欠如していること、ならびに既存の地球規模の地理情報の整備のプロジェクトの協力と協調が不十分であることを認識し、国家機関、広域的機関及び国際的機関が、既知かつ検証された品質の地球規模の地理データセットである、「地球地図」を整備するために必要な、具体的な施策を討議した。1996年2月14日、日本国つくば市において、日本国建設省国土地理院の主催のもと、十ヶ国からの国家地図作成機関と関係機関、三つの国際機関ならびに一つの国際学会の長と専門家が会合を持った。日本国国土地理院により、地球地図整備に関する諸問題の基調報告書(案)が討議のために用意された。会議での討議に基づき、地球規模の地理データの整備のための、既存のあるいは進行中の活動の諸問題、ならびに国際ワークショップ、シンポジウム、会議などの勧告に留意し、本会議は次のように決議する。

- a) 本委員会は、地球規模のデータセットについて、現状での利用可能な情報を明確にする必要があるということ認識し、鍵となる地球規模のデータセットの現状と必要条件を明確にするための調査をすべきである。
- b) 本委員会と適切な機関は、政府や産業界が、既存のデータセット、特に地上解像度約1 kmのものを、UNEPのような国際機関ならびにその他の機関を通して、広く利用でき、かつ簡単に入手できるように公開するように働きかけるべきである。また、そのような情報が新しく利用できるようになったときには、本委員会にも報告すべきである。
- c) 国家地図作成機関と関係機関は、存在しない地理データ、あるいは未整備地域のある地理データの整備を、他のデータ整備のプロジェクトとの協調を図りつつ、整備の援助をすべきである。本委員会と適切な機関は、政府と国際的な開発機関に、データ整備のための資金援助を働きかけるべきである。
- d) ある機関が、地球地図に関連する新たなデータ整備プロジェクトに参加するときは、将来のデータ整備プロジェクトの情報を含めた情報交換により、不必要な重複整備を避けるべきである。本委員会の事務局は、本委員会を代表して、この情報に関するクリアリングハウスを運営する。

- e) 国家地図作成機関は、地球地図に相当する縮尺の地球規模のデータ整備に必要かつ有効であると考えられる自国の地理データセットの公開を、積極的に進めるべきである。そのとき、国家地図作成機関は、地球地図の要求するデータの仕様との互換性に留意すべきである。本委員会は、最大限互換性の確保できる詳細な仕様を調査すべきである。
- f) 1997年の国連総会でのアジェンダ21のフォローアップ特別会議が開催されるときに、国家地図作成機関と関係機関の地球規模のデータ整備に係る活動と、アジェンダ21フォローアップの関係を、国家レベルで明確にし、その特別会議で報告すべきである。さらに、本委員会は、地球地図作成に係る活動を、地球規模の諸問題の解決に向けての積極的な活動の一つとして、国際的に認知されるように努力すべきである。
- g) 事務局は本委員会とともに、地球地図整備のため戦略立案を開始すべきである。

付録-3

地球地図国際運営委員会第2回会議決議（仮訳）

米国カリフォルニア州サンタバーバラ市, 1996年11月16日

地球地図国際運営委員会第2回会議（以下「委員会」という。）は、環境に関する多国間宣言実施のための地球地図国際セミナーでの討議に引き続いて開催された。このセミナーは、1996年11月13日～16日の間、米国カリフォルニア州サンタバーバラで開催された。セミナーの主要な活動は、一連の発表に加えて、サンタバーバラ声明（SBS）の起草と採択であった。委員会の主要な課題は、国家機関、地域機関及び国際機関がサンタバーバラ声明の実施のためにとるべき方策について討議することであった。委員会は、セミナーの終了後直ちに1996年11月16日の午後会合を持った。会議の参加者の討議に基づき、委員会は次のように決議する。

- a) 環境に関する多国間宣言実施のための地球地図国際セミナーの参加者として、本委員会出席委員は、サンタバーバラ声明を支持し受け入れる。
- b) 本委員会事務局は、サンタバーバラ声明に示された関連勧告の実施に向けた行動計画を作成するべきである。この行動計画作成の一環として、委員会参加者はいくつかのワーキンググループを設置することを勧めた。ワーキンググループが取り扱うべき種々の課題について討議したうえで、二つのワーキンググループの設置が勧告された。
- (1) 戦略的計画作成ワーキンググループ（座長: Francois Faucher, Geomatics Canada）
扱う課題
 - 地球地図仕様
 - 委員会活動の優先順位付け
 - 地球地図関連プロジェクト調査の完成
 - 地球地図推進方策
 - 地球地図作成に関して知識を有する国家地図作成機関の担当部署リストアップ
 - 地球地図関連活動の調和
 - 将来のプロジェクトについての委員会としての支持/採択の評価基準の作成(例. AFRICOVER)
- (2) 国連総会特別セッションへの報告に関するワーキンググループ（座長: K. Eric Anderson, USGS/NMD）
扱う課題
 - SBSの内容を含む報告書作成と国連への提出
 - 地球地図フォーラムの計画
 - GSDIとその枠組み（フレームワーク）及び地球地図へのリンクを明確にすること

ワーキンググループの討議結果と活動は、次回の委員会会議で報告されるべきである。

委員会参加者は、ワーキンググループの活動のいくつかは委員会のための戦略的計画作成に沿って行われるべきであると感じた。この戦略的計画作成は第1回会議の討議トピックでもあった。委員会メンバーはこのような計画が極めて重要であると考えており、迅速に扱われる必要がある。可能ならば、次回委員会までに草案が作成されるべきである。

- c) 国家地図作成機関は、それぞれの国内でSBSに述べられ求められている概念、原則、行動を認知させるために積極的に行動すべきである。これは、アジェンダ21フォローアップの活動と国家地図作成機関及び関係機関の地球規模のデータ整備に係る活動との関係を国レベルで明確にするようにして、達成されるべきである。
- d) 本委員会は、フランス国土地理院の代表から提出されたアフリカカバー（AFRICOVER）計画の考え方を支持する。委員会は、地球規模空間データ基盤（GSDI）構想をテストする仕組みとして、この計画を見ており、今後のより具体的な提案作成を促すとともに、その提案に基づく活動の進捗を見守っていく。委員会は、この提案の作成者に、他の本委員会委員やアフリカの地図作成機関と密接に協力してこの仕事を進めるよう勧める。われわれは、本委員会事務局がこの構想を支持する手紙の原案を作成することを認める。
- e) 本委員会第1回会議の決議、特にb) からe) 及びg)の各項についてさらに活動を進める必要性を認め、本委員会事務局、国家地図作成機関及び関係機関がこれらの決議の実行を継続することを奨励する。

付録-4

第14回国連アジア太平洋地域地図会議決議のうち地球地図関連部分（仮訳）

タイ国バンコク市，1997年2月7日

11. 地球地図の整備

会議は、

長い間、全地球の地図を作る努力がなされたきたことを認識し、

地球地図の整備は全地球空間データ基盤（GSDI）の概念を実現するものであることに注意し、

地球地図国際運営委員会（ISCGM）等の国際的な専門家集団の参加が、地球地図整備には不可欠であることにも注意し、

国家的、地域的な空間データ基盤のグローバルレベルへの統合が地球地図の作成を促進するものであることに留意し、

首尾一貫した仕様を持ち、品質が検証され、一般にも利用でき、安価で配布される、地球規模の地理データセットの集合である地球地図が、地球環境問題の理解、自然災害の軽減、社会の改善及び持続可能な開発の下での経済成長の実現のためには不可欠であると認識し、

地球地図の整備は、アジェンダ21の実施に向けて、測量、地図作成からの重大な貢献をなすことも認識し、

1. アジア太平洋地域の各国政府が、ISCGMの支援と、国連との緊密な協力のもとで、地球地図整備への参加を熟慮するように促し、
2. データ作成者及びユーザーによる地球地図の整備を促進するための地球地図フォーラム及びインターネット及び他の伝達手段によるユーザーのバーチャルなフォーラムの設立を勧告する。
3. また、このようなフォーラムの創設を促進する第1段階として、国家地図作成機関（NMO）のなかに担当部署を設立、維持することも勧告する。
4. さらに、地球地図と様々な地域的な空間データ基盤、特にアジア太平洋GIS基盤常置委員会のアジア太平洋空間データ基盤（APSDI）との共同、協力の強化を勧告する。

付録-5

第6回国連アメリカ地域地図会議決議のうち地球地図関連部分（仮訳）

米国ニューヨーク市，1997年6月6日

6. 地球地図の整備

会議は、

地球地図の整備は全地球空間データ基盤（GSDI）の実現を支援することに注意し、

地球地図の整備はアジェンダ21の実施のための測量・地図分野からの意義ある貢献を強調するものであることにも注意し、

地球地図国際運営委員会（ISCGM）などの専門家の国際的なグループの参加が地球地図整備に不可欠であることを高い評価を持って注目し、

首尾一貫した仕様を持ち、品質が検証され、一般にも利用でき、安価で配布される、地球規模の地理データセットの集合である地球地図が、地球環境問題の理解、自然災害の軽減、社会の改善及び持続可能な開発のための持続的な経済成長の実現のためには不可欠であると認識し、

カリフォルニア州サンタバーバラで1996年11月13日～16日まで開催された環境に関する多国間宣言実施のための地球地図国際セミナーの要約と勧告を配布することを求めた“1997年3月21日付国連日本政府代表部及び米国代表部の事務総長宛書簡”*を賞賛し、

ISCGMの支援と、国連との緊密な協力のもとで地球地図整備への参加を考慮するように南北アメリカの加盟国に奨励し、

1. 地球地図プロジェクトへのすべての参加者に対し、情報交換やそれによる相互作用を促進するためにインターネット等に接続される地球地図ネットワーク整備の促進に向けて、データ作成者及びユーザーによる地球地図フォーラムの設立を勧告する。
2. また、このようなフォーラムの創設を促進する第1段階として、国家地図作成機関（NMO）のなかに担当部署を設立、維持することも勧告する。
3. さらに、地球地図と様々な国家や地域的な空間データ基盤との間の既存の取り組みの強化と、新たな取り組みの確立を勧告する。

*A/S-19/7

E/1997/19

1997年4月4日

付録-6

国連環境開発特別総会配布資料（仮訳）

国際連合	AE
国連総会 経済社会理事会	一般配布用 A/S-19/7 E/1997/19 1997年4月4日
原版：英語	
国連総会 第19回特別セッション 1997年6月23～27日	経済社会理事会 1997年本会議 1997年6月30日－ 7月25日，ジュネーブ
議事案第8項 アジェンダ21実施の レビューと評価	議事案7(a), (b)項 関係機関からの報告，結論， 勧告：経済，環境に関する問題

日本国及び米国国連代表部から国連事務総長宛の
1997年3月21日付け書簡

別添の「環境に関する多国間宣言実施のための地球地図国際セミナー」（1996年11月13～16日，サンタバーバラ）の要約を，第5回持続可能な開発委員会（1997年4月7～25日，ニューヨーク）及びアジェンダ21国連特別総会（1997年6月23～27日，ニューヨーク）の公式書類として配布して頂くようお願い申し上げます。このセミナーは，国連開発援助行政管理局，日本国建設省国土地理院，カリフォルニア大学サンタバーバラ校が共催したものです。

署名	署名
小和田恒	ビル・リチャードソン
日本国国連代表部	アメリカ合衆国国連代表部

付属書
環境に関する多国間宣言実施のための地球地図国際セミナー
米国カリフォルニア州サンタバーバラ，1996年11月13～16日

要約

本セミナーの焦点は，環境に関する多国間宣言の推進と実施に対して空間データが果たす役割をより詳しく理解することにおかれた。本セミナーでは，特に次の事項を文書にまとめた。すなわち，環境に関する多国間宣言の実施を支援する空間データの必要性，縮尺100万分の1もしくは解像度1kmの地球規模の地図作成活動の現

状，地理データ整備活動における国際的協力及び調整の必要性である。国連開発援助行政管理局，カリフォルニア大学サンタバーバラ校，日本国建設省国土地理院により共催された本セミナーには，大学，政府，民間企業，国際機関など多様な背景を持つ80名の参加者が，小さな島国から大陸規模の国家に至る世界23カ国から集まった。セミナーでの議題は次の通り。地球地図構想の討議と文書化，地球地図に必要とされる主題データ類（例，地形，水文，交通），そのような地図の限界，国家地図作成機関（NMO）間での規格の調和，データの保管及びアクセス，途上国の人材育成の必要性，より良い地図の必要性。さらに国際機関が，空間データ整備の資金調達及び地図関連機関での技術協力・協調のお膳立て等の分野で果たす役割についても討議された。

セミナーの基調報告資料では，世界の環境は変化しているという文脈の中で，次の事項に注目した。

- (a) 多くの途上国においては，局所的だが全体として見れば地球規模の問題になることがわかっている現象に対して，食料，保健，国民の安全などの問題に比べると政府における優先度が低いことがある。
- (b) 科学的な理解が普及している先進国でさえ，広く知られた環境問題の解決のために政治的，資金的支援を創り出すことは，しばしば困難である。
- (c) 政府の第一の関心は国家の開発の必要性に関連するであろうが，関連の多くの問題は本質として地球規模である。
- (d) 大縮尺で科学的なデータセットは，現在，先進国を含め地球の大部分においては存在しない。
- (e) これらのデータセットの整備は，科学者，技術者の両面で労働集約的であり，それ故に人件費がかさむものである。
- (f) このようなデータセットは，特定の地域では多様に応用され便利であろうが，一般的には一回の利用でその整備コストを正当化することはできない。
- (g) 多くの国々では必要とされる高解像度で科学的なデータセットは機密扱いであり，いかなる形でも国を離れることは許されていない。
- (h) このようなデータセットが友好国の間で交換された例においても，制限的な協定によりデータへのアクセスが制限されている。
- (i) 地球規模の空間データの保管及びアクセスの改善の必要がある。
- (j) 地球地図に関連する諸活動の調整をさらに進める必要がある。

本セミナーが開催に至ったのは，地球地図国際運営委

員会 (ISCGM) 活動によるものである。ISCGMの参加者は、国家地図作成機関、国際機関、学術団体、非政府機関からなり、縮尺100万分の1の地球地図データ整備の促進に取り組んでいる。また、多くの組織や機関(例、アースマップ、国連環境計画/地球資源情報データベース、ナショナル・ジオグラフィック、地球圏-生物圏国際協同研究計画、米国地質調査所及び国立画像地図庁)がこの目標に向かって取り組んでいる。参加者は、国家の安全、国家の主権及びその他の課題(例、費用回収及び著作権)のため高解像度の空間データの全般的な利用が制限されるという現実を認識するが、可能なところから地図作成の調整を強化する時期が来たと感じた。討議では、小さな国からの参加者は、縮尺100万分の1では自国のニーズとしては粗すぎると感じた。参加者は、彼らの地域におけるより高解像度のデータセットの作成の可能性に非常に興味を持った。

参加者は、発表において新世代の地上、飛行機、衛星を基盤とするセンサー及び通信システムが使用されるようになり、地球観測データが質的量的に急速に増加していることを聞いた。これらのデータの存在およびその可能性を知ったことが、地球規模の地図作成作業の調整の努力へのはずみとなっている。これを理解することにより、これらのデータの収集、フォーマット、アクセス、配布に関する較正、検証、調和の面での努力に拍車がかかった。また、これらの地球観測データは、本質的に地球規模空間データ基盤 (GSDI) の基礎を形作るビルディングブロックを提供すると知らされた。

GSDIは、基礎的地図データ及び主題データ(例、物理、環境、社会経済、インフラストラクチャー及びその他の関連の空間データ)を含むであろう。GSDIはやがて、ある地域からの情報がその他の地域の情報と統合され、持続可能な開発の政策決定を改善させる道具として効果的に使用されるようデータの調和を育んでいくであろう。GSDIの実現のためには多様なデータ政策及び適切なパートナーシップの創出に係わる課題に取り組むことが必要である。地球地図はGSDI構想の重要な構成要素であると認められた。「地球地図」は、ここでは、適切な縮尺と解像度での空間データの作成、維持、アクセス、将来の発展および応用の過程であると理解された。

参加者は、データ保管の問題、これらのデータへのアクセスの促進のための国際的努力への支援が必要であることを聞いた。人材育成も、途上国が彼ら自身の空間データの枠組みの整備能力を改善しようとしているので必要である。これらのタイプの空間データから派生されるであろう情報は、各国の自然資源の特徴及び社会・経済の両面での知識に大きく貢献できるであろう。このようなデータはまた、環境に関する多国間宣言の実施に向けた

開発計画の作成・監視及び政策決定の手助けとなり得る。

参加者は、地球規模空間データ基盤 (GSDI) の構想を強力に支持した。地球規模空間データ基盤は、アジェンダ21のいくつかの分野及び分野間にわたる項目の実施への鍵となる支援ツールであるが、それは特に、第40章の「意思決定のための情報」の実施に関連する。この章は、主に2つの課題、すなわち「データ格差の解消」及び「情報の利用可能性の向上」に関係する。また、参加者は、国連、世界銀行などの国際機関は、地球規模空間データ基盤整備(データセット整備及び人材育成のための資金提供を含む)のための調整及び促進に向けてより多く活動する必要があると考えた。地球全体の国家地図作成機関の活発な参加や直接的な関わり合いなしにはこのような基盤は整備し得ないと参加者は考えた。

参加者は、セミナーの主要な成果として「サンタバーバラ声明」を作成し、統合された地球規模空間データ基盤の目標に向かって取り組むことに合意した。以下に述べるサンタバーバラ声明は、この環境に関する多国間宣言実施のための地球地図国際セミナーにおいて参加者により合意された結論、勧告及び行動を示すものである。

サンタバーバラ声明

21世紀の夜明けが近づくなかで、国際社会は発展へ向け新しい挑戦の時代に入りつつある。グローバル化、開放、相互依存は世界経済の鍵となる特徴として周知のところとなっている。アジェンダ21の目的、ことに第40章の「意思決定のための情報」に関しては、地図に表示されるような関連する空間データを世界中からアクセスしやすくすることによってのみ、効果的に実現することが可能である。現在の地球地図の取り組みは、主に地球規模の変化への懸念から発していることを認識し、将来の進展としては、経済成長を促進し持続可能な開発を保証するという、より直接的な国家的課題にも応えるものでなければならない。

このセミナーは、地球地図の必要性を明らかにし、国際協力を促進させるため、国連開発援助行政管理局 (DDSMS)、カリフォルニア大学サンタバーバラ校、日本国国土地理院により共催されたものである。

このセミナーは、1994年に日本国出雲市で開催された第1回地球地図国際ワークショップで出された勧告に基づいている。サンタバーバラでのセミナー参加者は、地球地図への取り組みをより拡大し、協力関係を促進させるために以下の行動が必要であると合意した。

- (a) より良い地図及び情報を作成するため、先進国及

び途上国とも地図作成機関をより一層科学技術的に発展させる方法を見いだすこと

- (b) 政府が空間データをより効果的、効率的に利用できるよう国の人材育成についての技術協力を増進すること
- (c) 地球規模空間データとして統合されることになりうる地図データの収集、作成、蓄積、普及を支援するために行われている途上国への技術及び経済支援を改善するためのメカニズムを強化すること
- (d) 地球規模空間データ基盤（GSDI）の整備の調整を行うよう、国家地図作成機関と国際的な関係者の代表からなる地球地図国際運営委員会（ISCGM）を指名すること

持続可能な開発に沿った意思決定を行うために必要な核となる情報の地図化は、地球規模で行うことが必要である。国家地図作成機関、宇宙関係機関、国際学術団体、各国の研究機関、民間、大学、NGO、援助機関、開発銀行、国連等の多様なグループ全てが地球地図作成に関心を持っている。地球地図は、GSDI構想にとって極めて重要である。

ここで「地球地図」とは、適切な縮尺、解像度での空間データの作成、更新、アクセス、将来発展、及び応用のための過程と解釈する。GSDIは、基本的な地図データ及び主題データ（例：物理データ、環境データ、社会経済データ、経済社会基盤データ及び関連する他の空間データ）を含むこととなろう。GSDIは次第に、データ間の調和を促し、一つの地域の情報が他の地域の情報と統合され、持続可能な開発のための意思決定をより良くするための道具として効果的に利用されるであろう。GSDIを実現するという事は、データ政策に関わる問題や適切な協力関係の構築にも係わってくるであろう。

サンタバーバラでのセミナー参加者は、このセミナーがGSDI構想を進める上で非常に重要な機会となったことを確信している。参加者は、持続可能な開発に関する地図や情報に対するニーズは地球規模のものであることとともに以下の点を認識する。

- (a) 途上国や経済が移行期にある国の主たる関心は、差し迫った国家開発問題であり、これはGSDIを利用することでより良く達成されるであろう。
- (b) 正確な地図及び情報を作成し、更新し、普及させるために国内及び各国間の協力を促進させる動機が提供されなければならない。
- (c) 進歩を実現するためには、多様な技術的、制度的問題を克服しなければならない。

参加者は、現在適切な地球規模の地図が存在しない理由を認識する。国家の安全保障、主権、技術、能力、イ

ンフラストラクチャーの問題が国際協力の機会を制限している。これらの制限が複合され、現在の地球地図整備活動は縮尺100万分の1のものに限られた形となっている。地球地図の恩恵を最大限に活用するためには、この縮尺もしくは可能な場所ではより大縮尺での空間データの共有を促進することが必要である。これらの取り組みにあたっては、特定の地域や国家の優先度に合うように異なる縮尺及び解像度の空間データの要求条件を認めなければならない。現在のアクセス政策（たとえば配布及び共有の制限）を地球規模の共通データセット作成の束縛とならないように仕向なければならない。

このセミナーでは、地球地図に含まれるデータ作成に貢献する多くの取り組みが進行中であることを確認した。参加者は、技術的、財政的束縛に直面している国々を含む国家地図作成機関が地域から地球規模までの縮尺の、より良く、より利用しやすい地図作成という目的に貢献する取り組みを続けることを奨励する。参加者は、この活動におけるISCGMの触媒としての特別な役割を認識するとともに、ISCGMに対して、サンタバーバラセミナー参加者によりなされた勧告の実施に際し、該当する項目について、指導的役割を果たすことを期待する。

サンタバーバラセミナーの参加者は、主催者の努力を高く評価するとともに、GSDIという枠組みにおける地球地図作成の実施を促進する上でのセミナーの成果を認識し、以下を勧告する。

1. GSDIの構築促進のため、データ利用者と提供者が集まる地球地図フォーラムを創設しなければならない。国家、地域及び国際機関、NGO、民間企業、大学、国家地図作成機関、宇宙関係機関及びその他の関連機関が、この取り組みに関わる必要がある。ISCGMはこのようなフォーラムの創設のために調査を行い、GSDI構築の進捗状況の定期的な評価、規格の調和、地球地図ネットワークの確立のための仕組み等のフォーラムの責務を確定しなければならない。このようなネットワークは、意志疎通の円滑化のために、インターネットやその他の通信手段に接続されることとなろう。
2. アジェンダ21を実施する機関は、その実施、適合性チェック、実施状況検査のために、必要な空間データや情報の要件を（たとえばISCGMなどの）専門家グループの援助で、正確に確定しなければならない。これらの要件は、GSDIに優先的に含まれるべきである。
3. 途上国及び経済移行期にある国の国家機関の参加を促進するために、GSDIの枠組みにおけるプロジェクト協力のための財政的及びその他の動機付けを工夫しなければならない。

4. 援助機関及び開発銀行は、途上国及び経済移行期にある国の機関に対して、空間データ製品及びサービスの質を改善するとともに、地域的及び地球規模の地図作成のためにこれらの空間データへのアクセスを促進するための援助を増大しなければならない。
5. 空間データ政策及びアクセスに関する問題は、国連地域地図会議で討議されなければならない。
6. 地球地図整備は全般について国連の傘下で進めるものとし、国家、地域、地球規模レベルで取り組むべきことを認識するべきである。
7. 国連環境計画の地球資源情報データベース（UNEP/GRID）及びGSDIの活動に直接的に含まれるその他の国連の計画は、国連機関及び加盟国に対して必要な技術支援システム及びメタデータサービスを提供するべく強化されなければならない。
8. 種々の国家、地域、国際機関による技術支援のための補完的な取り組みがGSDIの活動を強化する上で、奨励され、調整されなければならない。
9. これらの勧告は、1997年のアジェンダ21の実施に関する国連特別総会で発表する報告の中に盛り込まなければならない。この報告は、ISCGMの支援のもと、国連DDSMSの後援で作成され、アジェンダ21実施のための明確で実際的な提案となるべきものである。

付録－7

国連環境開発特別総会採択文書（抜粋）

アジェンダ21のさらなる実行を図るためのプログラム
国連環境開発特別総会にて採択
1997年6月23-27日

C. 早急な対応が必要な分野における実行

3. 進展を計るための情報とツール
パラグラフ112

112. A supportive environment needs to be established to enhance national capacities and capabilities for information collection, processing and dissemination, especially in developing countries, to facilitate public access to information on global environmental issues through appropriate means including high-tech information and communication infrastructure related to the global environment, in the light of country-specific conditions, using, where available, such tools as geographic information systems and video transmission technology, including global mapping. In this regard, international cooperation is essential.

（仮訳）

112. 一般の人々が、地球環境に関する高度な情報通信基盤などの適切な手段を通して、地球環境問題に関する情報を自由に利用できるようにするため、とりわけ途上国において国家の情報収集・処理・普及能力を高めるための支援環境を確立する必要がある。この際、各国固有の状況を考慮し、利用可能であればビデオ伝送技術や地球地図を含む地理情報システムなどのツールを用いていく。この点に関して国際協力は不可欠である。

付録－8

地球地図国際運営委員会第3回会議決議（仮訳）

日本国岐阜市，1997年11月15日

地球地図の概念は，地球地図国際運営委員会等の努力により，国連環境特別総会の報告に載るまでに広く受け入れられるようになった。2000年までに地球地図整備を完了するために緊急に行動すべきであると考え。全世界のデジタル地図は持続可能な発展のために必要不可欠なものである。第三回地球地図国際運営委員会は，地球地図整備を進めるための方法について，特に仕様と行動計画について集中的に討議した。これに基づき，以下のとおり決議する。

1. これまでの決議及び行動計画に基づいて，国家地図作成機関，関連機関とともに，西暦2000年までの地球地図整備に向けて努力を継続する。
2. 技術仕様案を採択するとともに，地球地図が多方面の応用に利用されるよう，ISO/TC211（国際標準化機構第211技術委員会－注．地理情報の標準化を討議している機関）の活動と調和するようにこの仕様を発展させていくために作業グループを設置する。
3. 事務局が作成し，第一作業グループから提出された行動計画案を採択する。作業グループは，引き続き地球地図整備にすべての国が参加しやすくするよう制度的，科学技術的進歩を取り入れて行動計画を改訂していく。
4. 既存の地球規模データ，例えばGTOPO30（全地球標高データ），VMAPレベル0，全球土地被覆データ等の精度評価をし，これらのデータを改善し，地球地図作成に活用する取り組みにあらゆる国が参加するように促す。
5. 南極のデータ作成のために，南極研究科学委員会測地地理情報作業グループと連携する。
6. 国家，地域，全地球空間データ基盤の整備に取り組む機関と積極的に協力する。さらに，ISO/TC211とのリエゾンを取る。
7. 次回委員会を米国地質調査所エロスデータセンターの主権で，アメリカ合衆国サウスダコタ州スー・フォールズで1998年6月15日から19日の週に開催する。
8. 委員会として，成功裡に地球地図フォーラム'97と第三回地球地図国際運営委員会を主催・運営した国土地理院，国連地域開発センター，科学技術庁，国連経済社会局，（財）日本地図センター，岐阜県，岐阜県図書館，並びに地球地図国際運営委員会事務局に心から感謝する。