

第5章 「緊急復興のための地図情報作成調査」の成果品の利活用状況

1 : 100,000 地形図の利活用の実態について、関係機関を訪問し調査した。

5 - 1 公共事業運輸省での利活用

公共事業運輸省 (M P W T) では 8 つの部局があり、各部署に 1 : 100,000 地形図 1 セット (36 シート) を配布し、総合局には土地利用図と地形地質図が配布されている。これらは紙地図であり CD-ROM は Public Works Research Center (マッピングセンター) のみが所有しているという状況で、数値データの加工や G I S への利用は、カウンターパートである研究センターのマッピングセクションでの利用に限られているのが現状である。

同マッピングセンターでは、地形数値データを前回プロジェクト終了後に引き渡された CAD ソフト、G I S ソフト、P C を活用して、大縮尺の地域ごとの市街地道路整備計画図 (Urban Road Rehabilitation)、広域道路網図の作成、灌漑整備プロジェクトの基礎図としての利用、「道路網計画のための G I S」の構築によるマスタープランの作成などを実務として行っており、カウンターパート内部では有効に利用されているといえる。(収集資料 - 32、33)

しかし、土地利用図や地形地質図は公共事業運輸省内でも十分な応用利用がなされていないというのが印象である。

公共事業運輸省の出先機関では、各州 (23 Provinces) 事務所に 1 : 100,000 地形図が英語版で 2 セット、クメール版で 10 セットが配布されているが、特別行政区の Sihanoukville にある M P W T の地方事務所の 1 つを訪問した結果では以下のような実状であり、今後、成果の全国的普及を図るためには、P C などの機器とともに、利用技術の向上への援助も欠かせないものといえる。

5 - 2 M P W T 地方事務所での利活用

フェーズ プロジェクトの成果 (1 : 100,000 地形図等) の地方出先機関での利用状況を調査するため、Sihanoukville にある M P W T の地方事務所を訪れた。Director の So 氏の説明によれば、同事務所にはフェーズ の成果図 1 式が 1 セットあるが、1 部しかないので必要な部分はコピーして使用しているということであった。管轄の Sihanoukville が含まれる 1 : 100,000 地形図は、会議室の机のガラス版の下に備えられているが、実務で日頃利用している様子はなかった。土地利用図についても農業省の出先で利用しているとのことだが、当事務所では利用していないという。

このように地方事務所には紙地図は送られてきているが、デジタル版はデータを扱える性能の P C がいないため、全く利用されていない。今後、成果の全国的普及を図るためには、P C などの

機器とともに、利用技術の向上への援助も欠かせないものといえる。

同事務所には87人の職員がいるが、今後デジタルマッピングデータを利用できるようなスタッフのトレーニングが不可欠であり、強く要望しているのが現状である。

5 - 3 関係機関への成果品配布状況

(1) 各省庁等への配布実績

国際機関を含む関係省庁等への成果品の配布状況は表5 - 1のとおりである。省庁へは7つの機関に配布されているが、CD-ROMの配布は国土管理・都市計画 / 建設省とメコン川委員会(MRC)だけであり、配布部数も大半が1セットと利用拡大を促進するうえで消極的な面が多々うかがわれた。

表5 - 1 各省庁、機関への成果品配布状況

配布先	1 : 100,000 地形図		土地利用	地形・地質	CD-ROM
	英語版	クメール版			
公共事業・運輸省各部	7	7	1	1	1
Tourism	1	1			
National Dependent	1	1			
Water Resources & Meterology	16	16			
Industry mines and Energy	24	24	1	1	
Agriculture Forestry and Fishery	20	20	1		
Ministry of Environment	6	6			
Education and Youth & Sports	14	14			
Rural development	12	12			
Land Management, Urban Planning and Construction	2	2	2	2	1
Ministry of Defend	48	48			
C N M C	2	2	1	1	
Mekong River Committee	1		1	1	1
J I C A	2	2	2	2	1
合 計	156	155	8	7	3

CD-ROM 以外の単位は、セット (1 set ; 36 シート)

(2) プノンペン市所在の省庁、その他公的機関への配布

表5 - 2 に示すように 17 の機関に英語版、クメール語版それぞれ各 1 セットで合計英語版 17 セット、クメール版 17 セットが配布されている。

表5 - 2 プノンペン市所在の省庁、公的機関への配布先一覧

単位：セット

機関名	英語版	クメール版
王室庁	1	1
Council of Ministers	1	1
Cabinet of CPP	1	1
Cabinet of FUNCINPEC	1	1
国立図書館	1	1
カンボディア赤十字	1	1
地雷活動センター (CMAC)	1	1
プノンペン大学	1	1
プノンペン大学図書館	1	1
カンボディア技術学院	1	1
公共事業運輸省 図書館	1	1
内務省	1	1
外務・国際省	1	1
教育・青年・スポーツ省	1	1
王立農業大学	1	1
Agriculture of Preaek Lieb	1	1
商務省	1	1
合 計	34	34

(3) 地方各州への配布実績

全国 23 州の各地域 (District) 及び州内の各部局に配布した 1 : 100,000 地形図の配布実績は表5 - 3 のとおりである。英語版各 95 部、クメール語版各 279 部が配布されている。

表5 - 3 地方組織 (Province、Province Cabinet、Department) への配布状況

機 関	英語版	クメール版
Province Cabinet	25	25
M P W T 地方事務所	24	24
各州の District 等	46	115
合 計	95	279

(4) その他の配布先機関

各省庁の個別プロジェクト(J I C A 専門家含む)からの要望、海外民間機関、非政府団体(N G O)等からの申し込みによって配布した成果品の状況を表 5 - 4 に示す。

表 5 - 4 プロジェクト機関、コンサル等民間機関、N G O への成果品配布状況

配布先	1 : 100,000 地形図		土地利用	地形・地質	CD-ROM
	英語版	クメール版			
プロジェクト、専門家	6	1	2	2	3
民間要望機関	17	2	6	6	17
合 計	23	3	8	8	20

(5) 配布実績の集計

上記の各機関等に配布したフェーズ プロジェクトの成果である 1 : 100,000 地形図、土地利用図等の配布実績を取りまとめると、地形図については英語版 308 セット(約 20%)、クメール版 322 セット(約 65%)、CD-ROM は 23 枚(23%)が活用のため配布された。しかしながら、公共事業運輸省、地籍地理局以外の省庁では、実務担当者レベルで、これらの成果の存在が十分知れわたっていないことが大半で、今後成果の利活用のための積極的方策を、本格調査実施の段階から検討することが肝要といえる。

5 - 4 主な地図利用機関の地形図等利用の現状

公共事業運輸省以外の省庁で、実際の業務に成果図を少しでも活用している機関として、下記の省庁があげられる。

(1) 農林水産省

農林水産省の森林局を訪ね、森林、自然保護行政における地図利用の現状についてヒアリングしたが、局長は 1 : 100,000 地形図は基本的に目的が異なることから、ほとんど利用していないということであり、実際の業務ではランドサット TM の衛星データにより「Forest and Land Cover Map-1/250,000」を作成しこれをベースとしている。

また、森林伐採、造林計画、インベントリーに使う地図は 1 : 5,000 をベースとしており、J I C A の 1 : 100,000 図は全く利用されていない。しかし、衛星データを利用した森林の状況を委託業務として解析している民間コンサルの技術者は、1 : 100,000 地形図は新しい位置の情報などを対照するのに利用できるの次調査成果を待ち望んでいるとのことであった。



写真 5 - 1 SPOT 等衛星データを基にした森林の状況把握（民間コンサルに委託）

(2) 水資源省

同省水資源局での関連地図情報と 1 : 100,000 地形図の利活用の実態についてヒアリングした。同省では世銀プロジェクトで水文・水資源に関するデータをワークステーションに集中的に蓄積し、前回作成した JICA の 1 : 100,000 地形図データとともに数値化して GIS の構築を図っており、これにかかわっている外国コンサルタント技師からもその成果質は絶賛され大いに有効活用されていた。

特に必要な河川とその流域を MapInfo によりデジタル統合し 1 枚の使いやすい地形図として編集したり、これに既存の 1 : 50,000 地形図をスキャナーでラスターデータ化して重ねあわせ詳細な情報を付加する作業を開始している。今次の成果が待ち望まれていることが担当者からも強調された。

また、同省水資源局では LANDSAT や RADARSAT の 2000 年データを既に取り得し、今年の洪水実態把握や解析に利用している。MRC（メコン川委員会）の財政援助によって全国の灌漑施設の現況を調査（Irrigation System Inventory）しており、これらの結果と 1 : 100,000 地形図データとの突き合わせも並行して実施しているところである。