

評価調査結果要約表

1. 案件の概要	
国名：ケニア	案件名：GPS測量セミナー
分野：測量・地図	援助形態：第三国集団研修
所轄部署：社会開発協力部	協力金額：
協力期間	1998年～2001年度
	先方関係機関：ケニア測量地図学院 (Kenya Institute of Survey and Mapping: KISM)
日本側協力機関：	
他の関連協力： 集団研修「測量技術II」 無償資金協力「測量地図学院建設計画」 プロジェクト方式技術協力「測量地図学院」	
1-1 協力の背景	
<p>ケニアでは、開発計画の策定や実施に不可欠な地理的情報を得るための測量技術者不足及び新技術導入の遅れが深刻な問題となり、1992年に我が国に対して測量各分野における技術訓練所設立のための無償資金協力とプロジェクト方式技術協力の要請を行った。それを受けて、我が国は1994年から5年間の計画でプロジェクト方式技術協力「測量地図学院」を開始し、ディプロマ（修了証取得）コースの開講、カリキュラム作成等の整備を着実に進めてきた。</p> <p>一方、本邦集団研修で「測量技術II」の実施を行っているが、定員が少なく十分な人材を育成できないため、他の東アフリカ諸国では土地測量及びインフラ整備等の国家計画実施に支障をきたす状態が続いている。</p> <p>このような状況のなか、南南協力の一環として、ケニア周辺の東アフリカ諸国における測量分野の人材不足を補うため、研修実施の基盤が確立されたケニア測量地図学院の機材及び人材を有効活用したGPS（Global Positioning System）に関する第三国集団研修を我が国に求めてきた。</p>	
1-2 協力内容	
<p>ケニア及びその周辺東アフリカ諸国における測量分野の人材不足を補うため、政府推薦者や測量調査や地図作成等の関連職種従事者などに対して、ケニア測量地図学院においてGPS測量技術者の養成研修を実施する。</p> <p>(1) 上位目標 本研修の実施を通じて、域内諸国の測量技術者の資質向上に寄与し、測量技術を通じた各国の国家開発に資する。</p> <p>(2) プロジェクト目標 GPS測量等に関する知識や技術を習得することで、研修参加国でのGPSを利用した測量及び応用が可能となる。</p> <p>(3) 成果</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 研修参加者にGPS測量に関する基礎知識を習得させる。</li> <li>2) 研修参加者にGPS観測技術に関する知識や技術を習得させる。</li> <li>3) 研修参加者にGPS計算手法に関する知識や技術を習得させる。</li> <li>4) 研修参加者にGPS応用分野における知識や技術を習得させる。</li> </ol> <p>(4) 投入</p> <p>日本側： 短期専門家派遣 各年度1名程度 研修経費負担</p> <p>ケニア側： カウンターパート配置 約60名</p> <p>(5) 研修参加国 ボツワナ、エチオピア、レソト、マラウイ、ナミビア、セーシェル、スワジランド、ウガンダ、タンザニア、ザンビア、ケニア、モーリシャス</p>	
2. 評価調査団の概要	
調査者	ケニア事務所 (現地コンサルタント P-MAT: Partnership In Management Assistance and Trainingに委託)
調査期間	2002年3月
評価種類：在外終了時評価	
3. 評価結果の概要	
3-1 評価結果の要約	
(1) 妥当性	
<p>本研修はGPS測量という新しい技術をアフリカ諸国に提供するものである。技術が本格的に導入・活用されるまでには時間を要するが、研修参加国の測量実施機関はGPS使用に向かって動いており、本研修の妥当性は高い。</p>	
(2) 有効性	
<p>帰国研修参加者への質問票（60名中31名回答）によると、回答者のうち94%が研修プログラムに対して「非常良い」「良い」という高い評価をしている。また現場で研修内容が活用されており、回答者の67.7%が研修で習得したGPS技術を活用していると回答している。具体的には、ウガンダではカムリ地区やバリッサ地区において国立の測地ネットワークによる観測実習を実施しており、また、タンザニアではGPSを用いて村や森、都市や国境等が観測される。これらのことから、研修参加者が測量技術の最新技術を習得するという本研修目的は達成されていると言える。</p>	
(3) 効率性	
<p>講師の殆どは修士または博士号を取得しており、GPS技術を教える高い資質を有している。また、これら講師の多くがKISMは研修を実施するために適切な施設であったと感じている。ただしKISMは、受信機が更新されておらず交換または修理が必要との指摘があがっている。著しい技術変化に追いつくためには継続的な機材の更新が必要である。</p>	

#### (4) インパクト

ケニアでは、本研修が指導者研修の役割を担い、研修参加者が指導者として他の人材にGPS技術を教えるなど、より多くの人材がGPS技術を習得することに貢献しており、域内諸国の測量技術者の資質向上につながっている。

#### (5) 自立発展性

帰国した研修参加者及び研修参加者の上司への質問票への回答によると、ウガンダ、スワジランド、タンザニアはGPS機材を所有し、習得したGPS技術を活用していると回答している。一方で、主にケニアからの参加者からは所属機関にGPS機材が無いために習得知識が帰国後に活用されていないとの回答があった。またKISMの校長へのインタビューにおいて校長は、第三国研修の実施経費は莫大であり、ケニア政府及び研修参加国が資金面での支援なしに第三者集団研修を継続していくことは不可能であると指摘している。

### 3-2 効果発現に貢献した要因

#### (1) 計画内容に関すること

該当なし

#### (2) 実施プロセスに関すること

該当なし

### 3-3 問題点及び問題を惹起した要因

#### (1) 計画内容に関すること

研修参加国のなかには、GPS機器が無いために研修参加者が習得した技術を普及できない国もあった。

#### (2) 実施プロセスに関すること

ソフトウェアの不足やGPS受信機などの機器の修理・更新の必要性が生じ、効率性に影響を与えた。

### 3-4 結論

本研修は、研修参加者に必要なGPS技術を移転し、研修参加国においてGPS技術を活用した測量の実施促進に貢献した。

### 3-5 提言（当該プロジェクトに関する具体的な措置、提案、助言）

(1) GPS機器の更新を技術革新に遅れずに行っていくことが必要である。また、今後の研修に関しては、十分な資金、十分な数の更新された機材が必要である。

(2) GPS機器やソフトウェアが研修参加国に供給されるべきである。

(3) 研修期間の見直しが必要であり、実地訓練の時間も増加する必要がある。

(4) 中間時点または途中段階の評価が全ての研修で行われていない。評価を実施することで、早い段階で問題が把握でき、問題に対処するメカニズムを作ることが重要である。

(5) 研修参加者のフォローアップが出来ておらず、研修のインパクトを把握するためにもフォローアップは必要である。

### 3-6 教訓（他の類似プロジェクトの発掘・形成、実施、運営管理に参考となる事柄）

該当なし

### 3-7 フォローアップ状況

該当なし