

カンボディア王国
第三次地雷除去活動機材整備計画
簡易機材案件調査

平成 14 年 5 月
(2002 年)

国際協力事業団

目次

序文	
位置図/写真	
略語集	
第1章 プロジェクトの背景・経緯	1
1-1 当該セクターの現状と課題	1
1-1-1 現状と課題	1
1-1-2 開発計画	1
1-1-3 社会経済状況	1
1-2 無償資金協力要請の背景・経緯及び概要	2
1-3 我が国の援助動向	2
1-4 他ドナーの援助動向	3
第2章 プロジェクトを取り巻く状況	4
2-1 プロジェクトの実施体制	4
2-1-1 組織・人員	4
2-1-2 財政・予算	5
2-1-3 技術水準	6
2-1-4 既存の施設・機材	6
2-2 プロジェクト・サイト及び周辺の状況	8
2-2-1 関連インフラの整備状況	8
2-2-2 自然条件	8
第3章 プロジェクトの内容	9
3-1 プロジェクトの概要	9
3-2 協力対象事業の基本設計	9
3-2-1 設計方針	9
3-2-2 基本計画	10
3-2-3 調達計画	14
3-3 相手国側分担事業の概要	18
3-4 プロジェクトの運営・維持管理計画	18
3-5 プロジェクトの概算事業費	18
3-5-1 運営・維持管理費	19
3-6 協力対象事業実施に当たっての留意事項	19
第4章 プロジェクトの妥当性の検証	20
4-1 プロジェクトの効果	20
4-1-1 直接効果	20

4 - 1 - 2	間接効果.....	20
4 - 2	課題・提言	20
4 - 3	プロジェクトの妥当性.....	20
4 - 4	結論	21

[資 料]

1. 調査団員・氏名
2. 調査行程
3. 関係者（面会者）リスト
4. 当該国の社会経済状況（JICA提供）
5. 参考資料／入手資料リスト

序文

日本国政府はカンボディア王国政府の要請に基づき、同国の「第三次地雷除去活動機材整備計画」にかかる基本設計調査を行うことを決定し、国際協力事業団が財団法人日本国際協力システムとの契約により簡易機材案件調査として実施しました。

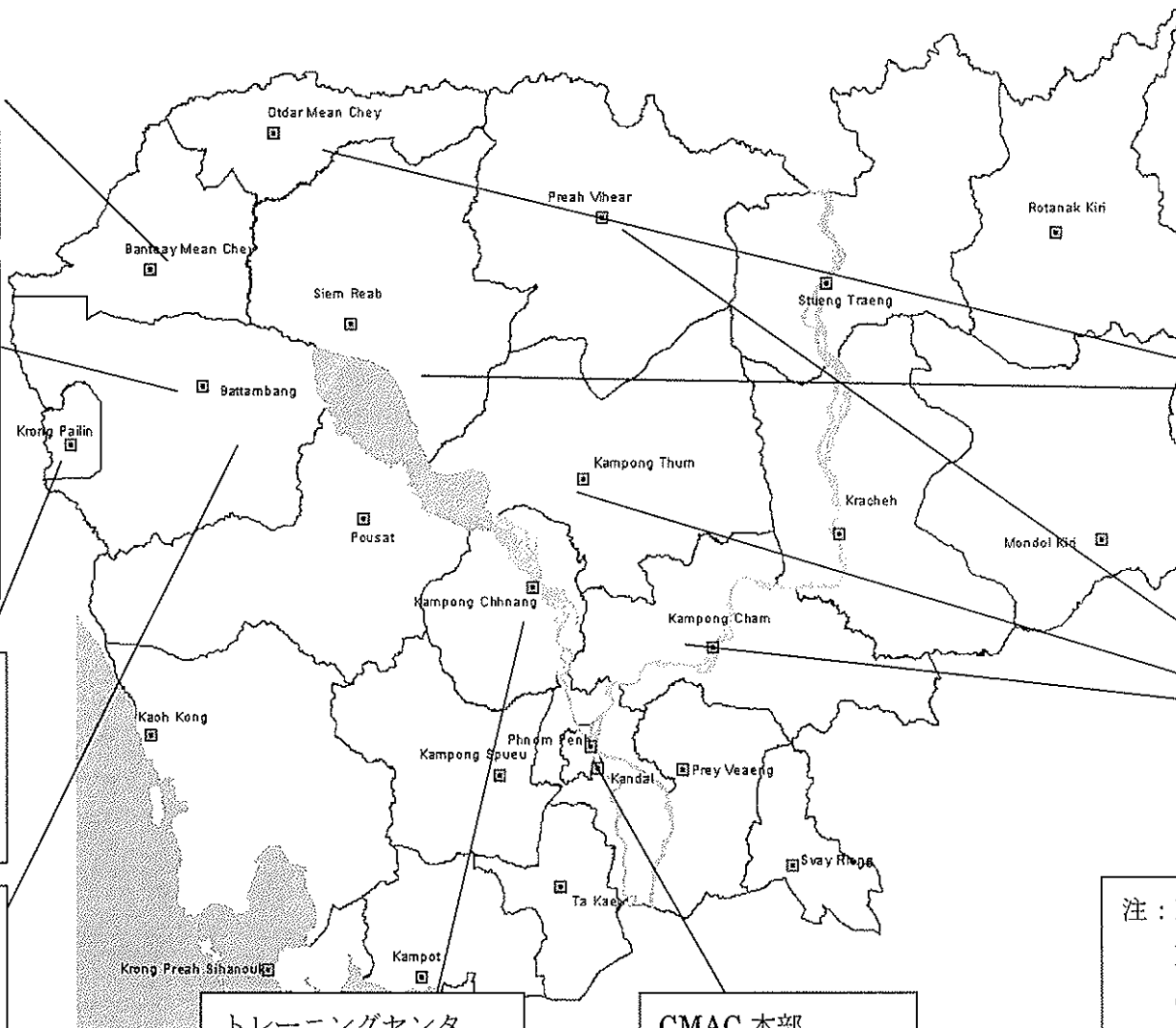
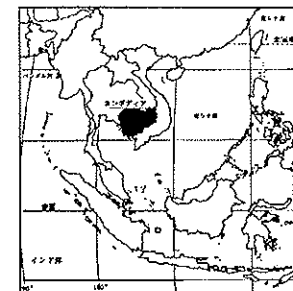
当事業団は、平成13年11月17日から12月5日まで簡易機材案件調査団を現地に派遣しました。調査団はカンボディア政府関係者と協議を行うとともに、計画対象地域における現地調査を実施しました。帰国後の国内作業を経てここに本報告書完成の運びとなりました。この報告書が、本計画の推進に寄与するとともに、両国の友好親善の一層の発展に役立つことを願うものです。

最後に、調査にご協力とご支援をいただいた関係各位に対し、心より感謝申し上げます。

平成14年 5月

国際協力事業団
総裁 川上隆朗

位置図



- DU 1**
- 12地雷除去部隊
 - EOD: 3 チーム
 - CMT: 3チーム
 - MMT: 4チーム
 - Flail: 2
 - BC: 2

- DU 2**
- 8地雷除去部隊
 - EOD: 3チーム
 - CMT: 6 チーム
 - MMT: 4 チーム
 - MDD: 2
 - BC: 2

- DU 3**
- 10地雷除去部隊
 - EOD: 3 チーム
 - CMT: 3 チーム

- DU 5**
- 6地雷除去部隊
 - EOD: 1 チーム

- DU 6**
- 6地雷除去部隊
 - MMT: 1 チーム

- DU 4**
- 4 地雷除去部隊
 - EOD: 3 チーム

- トレーニングセンタ
- MDD:地雷犬 36 匹
 - EOD: 1 チーム

- CMAC 本部
- EOD: 2 チーム
 - MMT:2 チーム

- 注 : DU:地雷活動拠点
 EOD:不発弾除去部隊
 CMT:村落地雷除去チーム
 MMT:マーキングチーム
 MDD:地雷犬部隊
 BC:灌木除去部隊

地雷除去拠点配置図

カンボディア国 第3次地雷除去活動機材整備計画



宿泊地と地雷除去サイト間の移動時間を短縮するため第二次にて調達されたテント。



各種地雷
対人地雷 対戦車地雷などが地雷除去現場で展示されていた。



地雷除去防護用具(PPE)と地雷探知機
頭部はヘルメット付バイザー、防弾チョッキはベストと呼ばれる。



地雷除去の地雷本体と金属破片
金属破片でも探知機は反応するため除去作業は時間を要する。



山梨日立社製 灌木除去機
単位時間あたりこれまでの2～3倍の除去効果をあげている。



灌木除去機のカッター部分
現時点でもカッターの刃の交換はされていない。

カンボディア国 第3次地雷除去活動機材整備計画



小松社製 灌木除去機
10トンクラスで、大きな灌木以外に対応している。



地雷除去現場
地雷埋設箇所にマーキング。



地雷除去部隊
テントは第二次にて調達された。



対戦車地雷にて爆破した車両。



バタンバン州 地雷除去拠点 (DU2)



CMAC本部施設内 コンピュータ室
浸水にも対応できるように床を上げ、改装中。空調機も新規に設置。

略語集

B/C	Brush Cutter	灌木除去機
CDC	The Council for Development of Cambodia	カンボディア開発評議会
CMAA	Cambodia Mine Action and Victim Assistance Authority	カンボディア地雷対策・地雷被災者支援局
CMAC	Cambodian Mine Action Centre	カンボディア地雷対策センター
CMT	Community Marking Team	コミュニティーマーキングチーム
D/U	Demining Unit	地雷除去支部
EOD	Explosive Ordnance Disposal	爆発物処理
Flail	Flail Machine	フィンランド援助の地雷除去部隊
LAN	Local Area Network	ローカルエリアネットワーク
LUPU	Provincial Land Use Planning Unit	土地利用計画ユニット
MDD	Mine Detecting Dog	地雷探知犬
MMT	Mine Marking Team	地雷原マーキングチーム
MPT	Mobile Platoon Team	地雷除去モバイル部隊
PIP	Public Investment Programme	公共投資プログラム
PLT	Plattons Team	地雷除去部隊
PMU	Project Managing Unit	プロジェクトマネージングユニット
SOP	Standing Operation Procedure	地雷除去作業手順
UNDP	United Nations Development Programme	国連開発計画
UNTAC	United Nations Transition Authority in Cambodia	国連カンボディア暫定行政統治機構
USAID	Agency for International Development	米国国際開発庁
UXO	Unexploded Ordnance	不発弾

第1章 プロジェクトの背景・経緯

1-1 当該セクターの現状と課題

1-1-1 現状と課題

カンボディア王国(以下「カ」国)ではカンボディア地雷対策センター(Cambodian Mine Action Centre : 以下 CMAC)の地雷除去活動や住民に対する啓蒙活動の結果、地雷による被害者が年々減少している。1996年には2,957人であった被害者は、1999年は1,012人に、さらに2000年には799人と約1/3まで減少し成果をあげてきている。

一方、CMACの設立当初に調達された機材は老朽化が進んでおり、その結果1997年には15.6km²であった除去面積は、1999年には10.8km²に、さらに財政危機の起こった2000年には8.3km²と地雷除去機材の老朽化により地雷除去面積も減少している状況にある。

我が国の無償資金協力で実施された第一次及び第二次カンボディア地雷除去活動機材整備計画において調達された機材は使用可能な状況であるが、1997年以前に調達された機材の多くは、2002～2003年までに老朽化がすすみ、CMACの活動を麻痺させてしまう恐れがある。老朽化した機材及び車両の更新はCMACにとって最も差し迫った課題となっている。

CMACの運営は、我が国を含めたドナー各国により拠出されたUNDP信託基金や、二国間援助にその活動資金の約95%を依存しているが、2000年10月には拠出金が枯渇したため、全職員の約2/3の職員を解雇する事態に陥り、一時的に活動を停止し、事業規模を縮小せざるを得なくなった。

その後CMACは段階的に活動を再開しており、2001年6月現在、職員数を2,060名まで回復しているが、一方では財政面の脆弱さと共に組織運営能力の不足が依然指摘されている。CMACでは活動の再開に伴い、安定した資金源の確保と従来極めて脆弱であった組織運営部門の強化が課題である。

1-1-2 開発計画

「カ」国においては紛争終結後10年以上経った現在でも400～600万個の地雷が埋設されているとされ、完全撤去には百年単位の時間を要すると言われている。このため住民の安全な生活を確保し、帰還、再定住を促進することや地雷被災者の支援は、社会経済を発展させる上で緊急の課題と認識されている。

このような状況下「カ」国は国家地雷活動戦略プラン(National Mine Action Strategic Plan)を策定し地雷除去活動を重要政策の一つと位置づけている。1992年にはUNDP指導の下CMACが設立され、現在5ヵ年戦略計画(1999～2003年)を実施中である。

1-1-3 社会経済状況

「カ」国は地雷による社会経済的影響を最も受けている国の一つである。1993年9月の新政権成立以降、市場経済への移行を積極的に推進しているが、行政改革や国营企業の民営化、軍備の縮小は思うように

進展せず、国家財政は赤字（95年はGDPの7.0%）基調が続いていた。1996年にはメコン川流域で歴史的な洪水による農作物への被害があった。その後1997年7月の武力衝突やアジア経済危機の影響で援助停止や投資中断が相次ぎ、経済状況はさらに悪化した。しかしながらマクロ経済では、1998年の新政権成立による正常安定化と財政経済改革で経済は回復基調にある。

1999年の1月に付加価値税を導入し9月までの税収が前年度比58%増加し、GDP成長率も4.3%となった。国際通貨基金(IMF)も1996年に政府の腐敗を理由に融資を停止していたが、1999年10月には2002年までに8160万ドルの融資を再開した。

1 - 2 無償資金協力要請の背景・経緯及び概要

「カ」国は伝統的に農業国であり、人口の約8割強が農業に従事していることから、1991年の内戦終結以来、疲弊した国内の農地回復に全力を注いでいる。

しかしながら現在でもなお、「カ」国の首都プノンペンを除く地方部では内戦時に埋設された地雷が400～600万個（国連の推定数）存在すると言われており、その中でも対人地雷及び不発弾による帰還農民及び地方部住民への被害が続出していることから地雷・不発弾除去処理問題の解決は「カ」国政府にとって緊急課題となっている。

1992年の設立以来、CMACの地雷除去活動の結果、地雷による被害者が年々減少しているが、一方では地雷除去機材の老朽化により地雷除去面積も減少している。特に1997年以前に調達された地雷除去関連機材の多くは、老朽化がすすみ、CMACの活動に支障をきたしている。また、2000年10月の財政危機の際には、大幅な一時解雇を余儀なくされ、CMACは事実上活動の停止を強いられた。

このような状況下において、「カ」国は「地雷除去活動支援機材整備計画」を策定し我が国に対して本件の実施に必要な機材の調達に対する資金協力を要請してきた。これを受けて我が国は無償資金協力で第一次、第二次「地雷除去活動機材整備計画」を実施した。他の多くのドナーの援助資金が運営費に使用されるなか、我が国の援助にて調達された灌木除去機、地雷探知機などの機材は、現在CMACが保有する地雷除去機材の主力として活用されている。本プロジェクトは「カ」国が実施する「地雷除去活動支援機材整備計画」の一環として我が国に要請されたものであり、これを受けて日本政府は2001年11月17日～12月7日の期間、調査団を派遣した。

1 - 3 我が国の援助動向

日本が「カ」国に対して実施した地雷関連の援助は表1 - 1に示すとおりである。

表 1-1 過去の案件概要

案件名	E/N限度額	調達機材
地雷除去活動機材整備計画	4.7億円	灌木除去機、無線機器、金属探知機、パソコン、プリンタ、スキャナ、プロッタ他
第二次地雷除去活動機材整備計画	3.3億円	トレーラ、救急車、水ポンプ、水タンクトレーラ、発電機、テント、簡易ベッド、車両整備工具

1-4 他ドナーの援助動向

他ドナーの援助も CMAC 内部の不正問題が発生した 2000 年には援助金の供出が止まったが、現在では以下のように供出が再開している。

表 1-2 国際機関・他の援助機関の案件一覧

国際機関・他の援助機関	実施期間	種別	総額（総員）	協力内容
フィンランド	1998- 2002	パッケージ方式	280,000 (US\$/year)	機械地雷除去 (Flail) ¹
ドイツ	2000- 2001	パッケージ方式	860,000 (US\$)	シェムリアップ地雷除去
オランダ	2000- 2001	パッケージ方式	890,000 (US\$)	DU 1
カナダ	2000- 2001	パッケージ方式	1,500,000 (US\$)	地雷不発弾調査(レベル 1) ²
Care-International	2000- 2001	パッケージ方式	450,000 (US\$)	バタンバン地雷除去
UNICEF, UNHCR	2001- 2001	パッケージ方式	300,000 (US\$)	村落地雷除去地域 (CMMT)
NPA ³	2001- 2002	専門家派遣	5 名	技術指導
ベルギー	2001- 2003	専門家派遣	3 名	技術指導 EOD
ベルギー	2001- 2003	パッケージ方式	930,000 (US\$)	メコン川東地区
スウェーデン	2001- 2004	パッケージ方式	2,500,000 (US\$)	地雷犬の供与・育成
UNDP 信託基金	2001-2005	資金援助	5,000,000 (US\$/year)	資金協力
UNDP, UNOPS, UNV 及び NGOs	2001- 2005	専門家派遣	5 名	テクニカルアドバイザー派遣

出典：CMAC作成要請書より(Application form for Japan's Grant Aid for General Project)

¹ Flail：フィンランド援助の除去部隊

² レベル 1：地雷不発弾調査は 3 段階あり、レベル 1 は地雷の埋設箇所を確認するための住民への聞き取り調査が中心

³ NPA：Norwegian People's Aid 地雷除去を実施する NGO 団体

第2章 プロジェクトを取り巻く状況

2-1 プロジェクトの実施体制

2-1-1 組織・人員

CMAC は 1992 年にカンボディア政府により地雷および不発弾の除去を目的として設立された。設立当初は UNDP の地雷除去活動のもとで、小さな組織であったが、1998 年 6 月には 3,000 人の地雷除去要員を要する組織にまで成長した。CMAC は地雷への地域住民の意識向上、地雷埋設状況の調査、地雷／不発弾の除去、トレーニング、以上 4 つの役割を持つ。

CMAC の政府審議会は、地域開発、保健、防衛、内務、経済、外務・国際協力等様々な省庁及び、カンボディア開発評議会からの 11 名によって構成されている。CMAC の組織改革、機材整備計画および運営予算配分についてはこの政府審議会と UNDP やドナー各国で構成された運営委員会との承認をもって決定される（図 2-1）。

CMAC は現在 6 箇所の地雷除去支部(Demining Unit : DU)と、(1 部隊は 29 ないしは 33 人構成) の 46 地雷除去部隊を有している。

CMAC はこれまでに 81.17km² の地域の地雷を除去し、12 万 1426 個の対人地雷、2,324 個の対戦車地雷、57 万 7106 個の不発弾を処理した。CMAC は今後 5 年間のうちに年あたり 15 ~ 20 km² の地雷地域の地雷除去を目標としている。

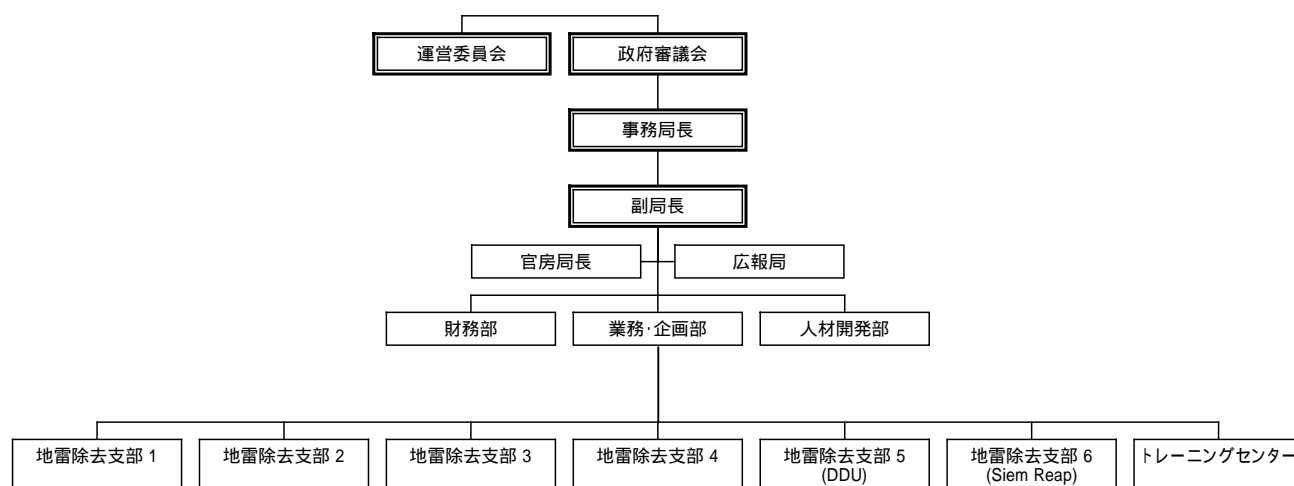


図 2-1 CMAC 組織図

表 2-1 地雷除去拠点配備一覧表 (2001 年度及び 2002 年度計画)

地区	州	サイト		PLT		EOD		MMT		CMT		BC		Flail		MDD	
		2001	2002	01	02	01	02	01	02	01	02	01	02	01	02	01	02
DU 1	Banteay Meanchey	3	2	12	9	3	2	4	4	3	3	2	2	2	1	0	2
DU 2	Battambang	1	1	8	11	3	2	4	5	6	3	2	2	0	0	2	2
DU 3	Pailin	2	2	10	10	3	2	3	4	3	3	0	2	0	0	0	0
DU 4	Kampong Thom & Preah Vihear	1	2	4	6	3	2	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0
DU 5	pusat	1	1	6	6	1	2	2	3	0	3	0	2	0	0	0	1
DU 6	Siem Reap	2	2	6	6	0	0	1	1	0	0	0	2	0	0	0	0
本部	Phnom Penh	0	0	0	0	2	15	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
T/C	Kampong Chhang	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計		10	10	46	48	16	25	17	19	12	12	4	8	2	1	2	5

出典：CMAC 資料を基に作成 (Six-month progress report 及び Integrated Work Plan 2002)

2-1-2 財政・予算

従来 CMAC の財源は UNDP 信託基金、カンボディア政府予算、2 国間援助の 3 種から成り立っており、この内 UNDP の信託基金が大半を占めている。

2001 年度の CMAC の予算は、信託基金から拠出が約 500 万ドル、二国間供与額が約 250 万ドルを予定しており、最終的には 750 万から 800 万ドルの受領が可能との見通しである。また、2002 年の暫定予算は 978 万ドルとしている (二国間供与額 430 万ドル、信託基金一般拠出 469 万ドル、目的限定拠出 80 万ドル)。

1999 年の CMAC に関連した汚職事件と未成熟な組織体制を不満とした各ドナーからの拠出金が滞ることとなり、このことが原因で 2000 年 10 月の財政危機をもたらした。そのため CMAC は大幅な一時解雇を断行し事実上活動を停止した。その後 CMAC の新体制設立を機に、各ドナーの拠出が再開された (表 2-2)。

日本政府はこれまで総額 8700 万ドル、近年では毎年 UNDP 経由で 90 万ドルを拠出している。2001 年 9 月からは草の根無償で約 1 億円を拠出し、DU2 の 6 部隊に対し 1 年間の活動支援を実施している。

CMAC の抱える財政上の問題は、各ドナーが援助資金の拠出を約束しても、計画どおりに支出されないことと、単年度での予算計画を立てざるを得ないことから、実質上、長期的計画を策定が困難なことである。

表 2-2 CMAC 予算 (過去 3 ヶ年)

単位 US\$

年度	1998	1999	2000	2001*
年間予算	10,619,107	9,946,581	9,500,000	7,500,000
職員数 (人)	2,836	3,034	2,705 (195*)	2,400

出典：CMAC 作成要請書より(Application form for Japan's Grant Aid for General Project)

注：

*2000 年 10 月には 1937 名の一時解雇を発表。残る人員のうち 2 国間プロジェクトに携わる職員が 693 名のため実際に CMAC に残る正規職員は 195 名となる。

*2001 年度は予定予算

2 - 1 - 3 技術水準

地雷除去に使用される地雷探知機については、UNTAC 時代に訓練を受けた要員がほとんど残っており、その操作技術レベルは高い。地雷除去は危険を伴う作業のため、機器の取り扱いについては、SOP と呼ばれる作業手順書に基づき行動されることが義務付けられている。地雷探知機の維持管理については、トレーニングセンターに 2 名、DU2 に 2 名の修理要員を配備している。またメーカーであるマインラブ社が、半年に一度程度巡回指導員を CMAC に派遣し、修理技術の向上を支援している。無線機の修理維持管理要員は DU2 に 1 名配備され、ラジオオペレータが 1 名本部にいたることからこの無線機の維持管理については、この 2 名が中心に対応している。

車両整備工場の設置に伴い CMAC は車両の維持管理要員を現在の 2 名から 4 名に増員予定である。またシニアボランティアも 2002 年 4 月採用の 10 月派遣の予定で要請している。他の地雷除去支部 (DU) には DU1 ~ DU4 (トレーニングセンタのみ不在) で、合計 9 名の車両整備士がいる。整備士の技術レベルは日本の整備士に当てはめると 9 名のうち 4 名が 3 級整備士程度である。

なお、CMAC は車両整備に関してメンテナンス・レベルをレベル 1 ~ 3 に分類しているが、日常点検程度のレベル 1 から車両メーカーの専門ワークショップで行なう程度のレベル 3 の修理までこなす技術者を備えている。ただし、現在レベル 3 のメンテナンスは、設備・機器の不備のため、ブノンペンにおいてディーラー等に外注している。

2 - 1 - 4 既存の施設・機材

我が国の第一次及び第二次の地雷除去機材調達にかかる無償資金協力において調達された機材を除き、CMAC が保有する既存機材の多くは、国連時代に調達されたもので老朽化がすすんでいる。CMAC における機材に関する援助国は日本が唯一であり、各国の援助の多くは運営費に対するものである。CMAC はその運営費の中から機材購入費を捻出している。現在でも灌木除去機など地雷除去の中心となる機材は日本の援助によるものであることから、ここでは、既存の機材とともに我が国の援助に

て調達された機材を中心に記述する。

(1) 車両

現在 CMAC が保有している全車両 468 台のうち 410 台が稼働し、58 台は使用不能である。稼働車両中のピックアップは 180 台であり、すべて稼働している。

(2) 灌木除去機

現在、4 台の機材とも地雷除去現場にて活動している。建機の配置は DU1 と DU2 にそれぞれ 2 台ずつとし、各メーカー機材の特性をみて、灌木の多い地域や草地に等植生にあわせて配備している。これらの機材により、除去活動は効率化が進んでいる。

(3) 事務機器（コンピューター、プリンター、スキャナーコピー機等）

これらの機材は CMAC 本部、トレーニングセンター、DU などで日常的に活用されている機材である。ただし、コンピューターは機能面から他の機材以上に更新時期が早く、CMAC が計画する地雷除去に関するデータ整備、マッピング作業には早急な対策が必要である。CMAC の担当者によると必要なコンピューター数は 180 台でコンピューターの耐用年数を 5 年とすると毎年 36 台のコンピューターの更新が必要となる。

(4) 無線機

我が国の援助にて調達された機材の多くが各サイトと車両に配備されており使用されている。現有機種 479 台のハンドヘルド無線機のうち 300 台^{*}が稼働し、179 台が故障して未稼働である。同機は地雷除去部隊が現場で使用するだけでなく、本部や各支部の管理、支援要員が通信連絡用に使用している。ハンドヘルドタイプの無線機の耐用年数は、カンボディアの過酷な使用条件下では、5 ないし 6 年程度であり、1997 年以前に導入された 410 台（既に故障中のものも含む）は、2003 年にはその大半が使用不可能となることが想定されている。

(5) 地雷探知機

CMAC ではカンボディアに多く分布するラテライト土壌での探知能力の高い探知機を採用している。この機種の性能については EC、カナダ、イギリス及びアメリカ政府が共同で実施した地雷探知機 25 機種の機能比較プロジェクトにより実証された。

しかしながら、1998 年以前に調達した探知機については接続部の故障が多発しており、現在使用可能なものは 771 台となっている。そのうち我が国の無償の第 1 次で調達した新機種 200 台は接続部が改良された機種で現在まで故障は少ない。また、CMAC では性能の経年劣化を回避するため原則として 5 年間で探知機を更新することとしている。

^{*} 我が国無償の第一次にて 59 台納入した。

2-2 プロジェクト・サイト及び周辺の状況

2-2-1 関連インフラの整備状況

「カ」国における道路舗装状態は、劣悪で、特に雨期は道路が泥状となるため、地域によっては通行不能となる。現在の道路舗装率は1割を下まわり、全国の道路3万5769Kmのうち2,683Kmが舗装されているにすぎない。また、毎日数時間の計画停電があるなど電力不足は深刻で、都市部の工場やホテル等は自家発電施設の装備を余儀なくされている。雨水、地下水および貯水池など水源は豊富であるが、浄水施設、下水処理施設は整備が著しく遅れている。CMAC本部は我が国から調達したものと別発電機を保有しているが、これまで故障が多く、運営に支障をきたしていた。

2-2-2 自然条件

「カ」国は、アジア大陸の東南、南シナ海に突き出たインドシナ半島の中央よりやや南西の北緯10～15度、東経102～108度に位置している。北西はタイ、北東はラオス、南東はヴェトナム南部にそれぞれ国境を接しており、面積は、約18.1万km²である。国土は中央平原、丘陵、台地、周辺山岳部に大別され、メコン、トンレサップの河川流域に広がる広大な平野部が中心である。「カ」国の西方に同国で最大のトンレサップ湖がある。

気候は熱帯モンスーン型で、季節は雨季（5月から10月）と乾季（11月～4月）に分かれ、全体的に高温多湿である。昼間の平均湿度は80%だが、夜間は90%以上となる。プノンペンの年間平均気温は、摂氏27.4度で気温の年較差は21～35度の範囲にある。3～4月頃が最も暑い。また、プノンペンにおける雨量は年間で平均1,400mmであるが、山岳地帯では年間約4,000mmもの雨量がもたらされる。

第3章 プロジェクトの内容

3-1 プロジェクトの概要

CMACは地雷に関する啓蒙活動、地雷情報の収集調査と地雷原のマーキング、地雷不発弾除去、トレーニングを実施しており、これらの活動を通じ、地域住民から地雷及び不発弾の恐怖を取り除き安全な環境を整備し、カンボディアの発展に貢献することを目的とする。

本計画では「カ」国側要請（機材更新と組織改革への支援）のうち、地雷除去活動強化に必要不可欠な資機材の調達に必要な資金協力を行うものである。本機材の活用により地雷除去の全国的な活動・展開に資するものである。

3-2 協力対象事業の基本設計

3-2-1 設計方針

本案件では本部・各 DU(地雷除去活動拠点)の運営機能強化および現場における地雷除去活動の拡大・効率化を図ることを主目的としている。本部・各 DU においてはコンピュータ及び発電機を導入することにより、運営・管理部門の強化を図る。現場では、灌木除去機・地雷探知機などを導入し現場での活動の拡大と能率の向上を図る。

また、車両整備工場および一部の付随する車両整備工具は、敷地候補地が水田であったため現時点では施設建設に適切であるかどうか判断できないため対象から除外すべきと思われる。その他、浄水装置、モータバイク、ディファレンシャル GPS なども維持管理面、技術レベルなどを考慮して対象から除外すべきと思われる。

3-2-2 基本計画

本件にかかる調達対象機材は以下のとおりである。

表 3-1 対象機材一覧表

	資機材名	数量	仕様	用途	配備先
1	テント	116	7×3.5×3m：5人用	宿舎から地雷原への移動時間を短縮	地雷除去部隊他
2	地雷探知機	400	L = 1200～1450mm 防水仕様	地雷探知	地雷除去部隊他
3	4WD ピックアップトラック	28	ディーゼル, 4WD ダブルキャビン、ウインチ付	サイト間の移動・連絡・運搬	不発弾地雷除去部隊 村落地雷除去部隊 灌木除去部隊
4	無線機	200	出力5W 16CH 148-174Mhz	サイト内の連絡・通信	地雷除去部隊他
5	発電機 350KVA	1	ディーゼル, 3相 400v	CMAC本部の施設用電源	CMAC本部
	発電機 250KVA	1	ディーゼル, 3相 400v	トレーニングセンターの施設用電源	トレーニングセンター
	発電機 10KVA	6	ディーゼル, 3相 400v	各DU(地雷除去支部)での施設用電源	DU1、DU4、 DU5×2、DU6
6	地雷用頭部防護用具 パイザー	2000	ポリカボネイト製ヘルメット付	地雷除去	地雷除去部隊
	地雷用防護用ベスト	700	V50. 450m/sec 1.1 gr	地雷除去	地雷除去部隊
7	灌木除去機	8	本体、カッター 排土板、グラブ、バケット付	灌木除去	DU3,DU4,DU5,DU6
8	トラックトレーラ	2	6×4 最大積載量 20トン 低床タイプトレーラ	灌木除去機運搬	各DU
9	車両整備工場用工具	一式	車輪測定用	車軸整備	仮車両整備工場
10	コンピュータ プリンタ 周辺機器	一式	コンピュータ UPS	地雷データ整備、本部機能IT化推進	CMAC本部、各DU

(1) テント

地雷除去活動において、宿舎から地雷原への移動時間を短縮するため、第二次で調達されたテントは、部隊の機動力及び地雷除去効率を高める効果をあげている。要請は16名収容の大型、5名収容の小型テントの2種類であったが人員の増減にも対応しやすい5名用テントに統一することとする。

地雷除去の現場で活動する全体の収容人数1,723名から第二次にて収容した人数である1,143名分を差し引いた580名分を今回の対象人数とし、5名で除して算出した116のテントを今回の必要数量とする。

(2) 地雷探知機

計画部隊数48部隊に対しては地雷探知機をそれぞれ、12台に予備3台を加え、720台を配布し、CMT(村落マーキングチーム：Community Marking Team)、MMT(地雷原マーキングチーム：Mine Marking Team)等の31チームに2台ずつ配布した62台と合計782台が必要となる。これに訓練用等を見込み約800台の探知機が通常の活動に使用される台数である。今回CMACはそのうち400台を要請しており、不足分は修理あるいは他ドナーからの援助にて調達可能としている。

CMACは1996年に6機種の地雷探知機についてカナダ軍の協力による現地テストを実施し、カンボディアの土壌条件に最適な機種を採用した。さらに同機種はEC、カナダ、イギリス及びアメリカ政府が、1998年から共同で実施した地雷探知機25機種の機能比較プロジェクトでも、カンボディアの土壌案件では最も優れた性能を示していることが実証されたことから、今回同機種を銘柄指定とする。

地雷除去防護具についても身体、人命に直接関わる機材であり、落札者はサンプルを提出し安全性確認テストを実施することを入札条件とする。

地雷探知機は過酷な条件で使用されるため耐用年数が5年とされ、現在稼働する771台のうち98年以前に調達した旧機種571台は2003年には更新時期を迎える。我が国の援助で調達した機種200台は改良後の機種で、現在まで故障が少ない。

(3) 車両(ピックアップ)

地雷除去活動は活動対象地域が広範囲にわたるためピックアップはMMT(地雷原マーキングチーム：Mine Marking Team)などの小チームの移動や連絡及び機器などの運搬面で必要不可欠である。

計画台数については、新規に増設されるEOD(不発弾処理部隊：Explosive Ordnance Disposal)への9台に、同じく新規に設立される灌木除去機の部隊に8台、および現在稼働中のMMT(地雷原マーキングチーム：Mine Marking Team)19台、CMT(村落マーキングチーム：Community Marking Team)12台、合計31台のうち、更新時期を迎える11台を加えた28台を計画台数とする。

(4) 無線機(ハンドヘルドタイプ)

無線機は、広範囲に要員が分散して活動する地雷除去現場での使用に加え、本部や各支部との通信連絡に必要不可欠である。現在、無線機は300台が稼働中であるが、本部及び各部隊の構成から必要台数は500台であるところ、不足分200台を今回の対象として計画する。

今回調達された機材は主として地雷除去現場に配布し、管理、支援要員用には既存の無線機を配布する計画である(表3-2)。

表3-2 無線機配布先

項目	使用部隊							合計
	TC	PLT	EOD	CMT	MMT	MDD	BC	
個数	10	92	32	12	38	8	8	200

出典：CMACからの入手資料を取りまとめたもの

部隊名は略語集参照

(5) 発電機

1) CMAC 本部 (350KVA) 及びトレーニングセンター (250KVA)

カンボディアは電力事情が不安定であり、また電力料金が高く設定されているため、主要な施設は自家発電装置を設置していることが多い。現在 CMAC 本部およびトレーニングセンターの発電機は経年劣化のためこれまでも故障が多く、特にコンピュータのデータ管理上支障をきたすことが多かった。また今回、コンピュータ機器も調達の対象となっており、これまで以上に安定した電力の供給が望まれるため発電機の調達は必要と判断する。

2) DU (10KVA)

第 2 期で調達対象からはずれた DU(地雷除去支部)に配置する。今回の調達にて全 DU が昼と夜間用の計 2 台を保有することとなる。DU 施設での業務および日常生活上、発電機は不可欠なため今回の要請は妥当と判断する。

(6) 地雷防御用具：PPE (防御用具：PERSONAL PROTECTION EQUIPMENT)

CMAC は頭部防護具(バイザー・ヘルメット)と防護ベストを対とした PPE を装着して地雷除去活動を行っている。地雷原での活動は PPE 着用が原則であるが、現状では 2 名に 1 人にしか配布されていないため地雷除去効率の低下を招いている。地雷除去部隊等の増強により PPE を必要とする実要員数は 1,598 名となる計画である。現在の防護ベスト保有数は 715 であることからその差である 883 着を必要数量と判断する。

バイザーは半年から 1 年程度で視界が悪くなり活動に支障が生ずる。機材納入後 1 年は活動に支障がないよう必要数量 1,598 にその 1/4 程度を予備に見込んだ 2,000 個が妥当と判断する。

(7) 灌木除去機

地雷の完全除去には 100 年単位の年数を要するとされる状況下において、灌木除去機は作業効率を 2~3 倍に高める能力を示した。CMAC は全 6 箇所の DU (地雷除去支部) にそれぞれ 2 台ずつ、計 12 台の灌木除去機を早急に配備する計画を持つ。今回の要請は計画台数の 12 台から第 1 期にて調達した 4 台分を差し引いた 8 台を要請するものである。

(8) トラックトレーラ

トラックトレーラは地雷除去現場間の灌木除去機の移動運搬に使用される。第 1 期では灌木除去機 2 台に対し 1 台を配備する計画で既に 2 台が配備されている。しかしながら効率的な運用を図ることにより、12 台の灌木除去機に対し 4 台のトラックトレーラにて対応可能と思われる。したがって今期は 2 台の調達が妥当と判断する。

(9) 車両整備工具

タイヤの傾斜角などを測定し是正することにより、タイヤの偏磨耗が防止でき、耐用年数を高める効果も期待できることから調達は妥当と判断する(表 3-3)。

表 3-3 車両整備工具一覧表

項目	数量	用途
Toe-in Gauge	2	車輪の左右前輪が逆V字に閉じているか測定する検査器具
Camber-Caster-King Pin inclination Gauge	2	車両の前輪の傾斜角度測定器
Turning Radius Gauge	2	車輪の舵取り角測定器具

(10) コンピュータ

現在CMAC本部では地雷原のデータベース化を進めており、正確かつ効率的なデータ管理を行ううえで、一層のIT化推進が急務である。現在CMACのコンピュータは型も古く老朽化している。CMACに派遣された日本の専門家によると必要コンピュータ数は180台でコンピュータの耐用年数を5年とすると毎年36台のコンピュータの更新が必要となる(表3-4,3-5)。

今回の要請数は地雷データベース化に対象を絞ったものであり、導入は妥当と判断する。

表 3-4 CMAC 所有コンピュータリスト

場所	部署	数量
本部	総務 (Secretariat)	17
	経理 (Finance)	12
	計画部 (Planning & Operations)	14
	人事部 (Support & Human Resources)	26
トレーニングセンタ	トレーニング、FOD、MDD 各部門	11
DU1	同左	12
DU2	〃	12
DU3	〃	12
DU4	〃	12
DU5	〃	12
DU6	〃	12
MDD Project	〃	6
フレイル Project	〃	2
テクニカルアドバイザ	〃	20
合計	〃	180

出典：CMAC 資料により作成

MDD：Mine Detecting Dog:地雷探知犬

表 3-5 コンピュータ配布先一覧表

項目	数量	備考（配備先及び数量）
デスクトップコンピュータ (一般業務)	16	更新 経 理 8 人 事 4 事務局 4
デスクトップコンピュータ (CAD ワークステーション)	3	更新 計画部 3
デスクトップコンピュータ (CAD サーバ)	1	更新 計画部 1
ラップトップコンピュータ	5	事務局 2 人 事 1 経 理 1 計 画 1
周辺機器 (プリンタ、LAN カードなど)	一式 80 アイテム	更新 本部 各 DU トレーニングセンタ

出典：CMAC 資料により作成

(11) 対象から除外する施設及び機材

1) 車両整備工場

候補地が、水を張った水田であり、土も粘土質のため盛土後も地盤沈下する可能性が否定できず、現時点での候補地に施設を建設することは不適切と判断する。

2) ディファレンシャル GPS

地雷除去 CMAC の上部組織である CMAA(カンボディア地雷対策・地雷被災者支援局)でも同機を購入し、トレーニングを受けたが CMAA 自体が活動資金不足のため現時点では活用されていないことが判明したため。

3) 浄水装置

CMAC 側独自で購入の目処がたったため。

3-2-3 調達計画

3-2-3-1 調達方針

本計画の調達機材で日本側の実施範囲は海上輸送が CIF シアヌークヴィル港、空輸が CIP プノンペン空港とする。それ以降の輸送はカンボディア側にて実施する。配布先は本部のあるプノンペン市、トレーニングセンターのあるコンポンチュナン、地雷除去現場のバンテアイ・メアンチェイ州、バットンバン州、パイリン州、オーダーメアンチェイ州、コンポンチャム州、プレイビヒア州、シェムリアップ州、コンポット州そしてコンポントム州の 11 箇所である。

3-2-3-2 調達上の留意事項

先方実施機関の協力もあり、これまで特に問題は発生していない。

3-2-3-3 調達・据付区分

本件では据え付け工事が発生しないため、シアヌークヴィル港およびプノンペン空港の到着後の通関、国内輸送は先方側にて実施される。したがってコンピュータの配線および一部据え付けも先方側負担工事とする。

3-2-3-4 調達監理計画

調達資機材の「カ」国内における調達監理およびテントの仕分け・設置指導のため、資機材の納入時期に合わせて日本から各1名ずつ派遣する。灌木除去機については、オペレータ兼整備士を組織内で新規に公募し、トレーニングを行うことを予定しており、建機の基本的な取り扱い、運転技術、灌木除去機技術、日常整備・点検について指導を行う。今回は第一次において実施した同様の内容と期間にて、2か月を予定する。

表3-6 調達監理計画表

業務内容	平成14年度										平成15年度			人・月		
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	国内	現地	計	
現地調達監理												■	0.00	0.80	0.80	
テント資材仕分・設置指導												■	0.00	0.50	0.50	
灌木除去機稼動トレーニング											■	■	0.00	2.00	2.00	
合計													0.00	3.30	3.30	

3-2-3-5 品質管理計画

今回調達機材については、船積み前検査を行うが、テントなどについては、同時に工場視察を実施し、製造過程・品質管理状況を確認する。

3-2-3-6 資機材等調達計画

本件にかかる機材調達先および調達方法は以下のとおりである。

表 3-7 資機材調達先一覧表

NO.	機材	現地	日本	第3国
1	テント			
2	地雷探知機			
3	ピックアップ			
4	無線機			
5	発電機			
6	地雷用防具			
7	灌木除去機			
8	トラクトレーラ			
9	車両整備工具			
10	コンピューター式			

テント

日本で数社が製造していることから、原則日本調達とする。

地雷探知機

地雷探知機は地雷関連国際機関が実施した性能テストにより、「カ」国に適した機種が確認されており、

銘柄指定とする。オーストラリア調達とする。

ピックアップ

日本で数社が製造していることから、原則日本調達とする。

無線機

日本で数社が製造していることから、原則日本調達とする。

発電機

日本で数社が製造していることから、原則日本調達とする。

地雷用防護用具(バイザー、ベスト)

日本ないしカンボディア国にて調達とする。

灌木除去機

日本で数社が製造していることから、原則日本調達とする。

トラックトレーラ

日本で数社が製造していることから、原則日本調達とする。

車両整備工場用工具

日本で数社が製造していることから、原則日本調達とする。

コンピュータ プリンター 周辺機器

日本ないしカンボディア国を含め第3国調達とする。

3-3 相手国側分担事業の概要

CMAC本部内におけるコンピュータ設置後のLAN ケーブル配線
ブノンペンへの機材納入後、最終仕向け地への配布
調達資機材の適切かつ迅速な通関手続き
本計画実施の支払い授權書(A/P)発行手数料、および支払い手数料の負担
調達資機材の適切な運営、維持管理

3-4 プロジェクトの運営・維持管理計画

2000年10月の財政難の際に大幅な一時解雇を断行し、2国間ドナーに個別に雇用されている人員を除けば正規職員が195名という状態まで落ち込み事実上活動を停止した。

その後2001年度予算に対し、各ドナーが拠出を再開するに伴い職員の再雇用が進み2001年の調査時点でCMACが運営上必要とする職員数の2,334名の約9割にあたる2,060名までに回復している。

職員数が適正員数に近づき、引き続きドナーからの拠出金および2国間供与も見込めることから、CMACの今後の運営活動に問題はないと思われる。しかしながらCMACでは地雷除去関連機材の調達資金を援助に依存しているため、事実上、現場における計画的な地雷除去関連機材の更新は困難との問題を抱える。

3-5 プロジェクトの概算事業費

協力対象事業の概算事業費

区分	金額（百万円）	備考
建設費	0.0	
直接工事費	0.0	
共通仮設費	0.0	
現場経費	0.0	
一般管理費等	0.0	
機材調達費	773.0	
機材費	767.2	
現場調達管理・据付工事費等	5.8	
設計監理費	25.7	
実施設計費	13.7	
施工監理費	12.0	
ソフト・ネット費	0.0	
合計	798.7	

3 - 5 - 1 運営・維持管理費

CMACの予算を2001年の支出で見ると月あたり38万ドルを支出しており、人件費は18万ドル/月でその半分を占めている。一方維持管理費は4万1000ドル/月と予算の1割程度である。収支そのものは予算枠に収まっており、また引き続きドナーからの拠出金も見込めることから、今後も維持管理費については問題ないと思われる。維持管理費のかかる機材は車両・灌木除去機、地雷探知機であるため主にこの3点について検証する。

きわめて劣悪な道路状況から96年以前に調達した車両で12～13万キロを走行したものは故障回数が増加し、修理費が年間約2,000ドル/台とかさむことから車両の減価償却と見合わなくなる。このような状況からCMACでは車両の実質的な耐用年数は5年ないし6年程度と判断している。

灌木除去機は月あたりの運転経費は減価償却費を含み1台あたり約7,750ドルとなっているうち燃料代は1台あたり月額で約1,500ドルである。同機種の導入により除去効率が2～3倍になることを考慮すると経費に見合う活躍をしているといえる。

地雷探知機は、トレーニングセンターに2名、DU2に2名の維持管理要員を配備している。また地雷探知機メーカーは、半年に1度程度巡回指導員をCMACに派遣し、修理技術の向上を支援している。したがって今後は地雷探知機の稼働年数が延長されることにより、修理の経費の軽減が予想される。

3 - 6 協力対象事業実施に当たっての留意事項

CMAC本部内におけるコンピュータ設置後のLAN ケーブル配線は先方側負担工事で簡易な工事ではあるが、初期動作確認など注意して配線する必要がある。

本計画実施の支払い授權書(A/P)発行手数料、および支払い手数料の負担については一連の説明は実施機関に行うものの、実務担当者の理解不足や担当者の交代などで不都合が発生しないよう十分注意する。

調達資機材の適切な運営、維持管理を行うため、CMACは維持管理体制の整備と特に修理工の育成に力を入れる必要がある。

第4章 プロジェクトの妥当性の検証

4-1 プロジェクトの効果

本件の実施により地雷除去部隊数の増設・地雷除去活動の拡大が可能となる。

4-1-1 直接効果

本件を実施した場合の直接効果は以下のとおり。

テントの設置により、宿泊地とサイト間の移動時間短縮

地雷探知機の導入による地雷除去作業の効率化

地雷防護具着用により、安全性の向上

無線機、移動車両の導入により、連絡・移動・運搬機能の向上

コンピュータ・発電機の設置によるデータ分析作業の効率化と促進

車両整備工具による車両の安全性向上、耐用年数の延長

4-1-2 間接効果

地雷除去活動の展開により「カ」国における間接的な裨益効果として以下のものがあげられる。

「カ」国国民にとって社会経済活動の大前提となる安全な居住環境が確保される。

地雷除去重点地域であるカンボディア国北西部、タイとの国境地帯に数万人いると見られている帰還難民の再定住化が促進される。

地雷除去後の農村開発促進にともなう社会経済活動が活性化する。

4-2 課題・提言

本件の効果的な実施において、以下の点を留意すること。

1993年から1998年にかけて国連からCMACへ供与された車両及び地雷探知機等の機材の老朽化により大半の機材が2003年には更新ないしは追加を行う必要がある。地雷除去活動に停滞のないよう、適切な実施計画および輸送計画の立案・実施を行うこと。

機材の維持管理を効果的に進めるため、政府審議会や運営委員会とも十分協議すること。

他ドナーからの供与機材と本件の機材が重複し、余剰機材とならないよう調整すること。

4-3 プロジェクトの妥当性

「カ」国は国家地雷活動戦略プラン（National Mine Action Strategic Plan）を上位計画とし、現在人道的地雷除去活動促進を目指した5ヵ年戦略計画（1999～2003年）を実施中である。我が国の第一次、第

二次計画により調達された機材は同国の地雷除去活動に貢献しており、多くの国民に裨益効果が見込まれる。これらは民生の安定や住民の生活改善に貢献するものである。CMAC に対して日本が地雷除去の機材を援助する唯一の援助機関である。他のドナーは基本的に運営資金の援助であり、CMAC はその運営資金の中から、必要機材を捻出して購入している。こうした中、第一次で調達された灌木除去機は従来の灌木除去効率を 2～3 倍に高めるなど卓越した効果を発揮した。CMAC はこの灌木除去機を中心に地雷除去部隊の増設や地雷犬と組み合わせた地雷除去活動などを計画している。その他地雷探知機や移動用ピックアップなどで活動範囲が広がり、活動が活性化を増す状況にある。本件協力も引き続き効果が期待できることから、上記の上位計画に合致していると判断される。

4 - 4 結論

本件は、前述したような効果が期待できると同時に「カ」国に住民の BHN の向上に大きく貢献することから、我が国の無償資金協力実施の妥当性が確認できる。さらに実施機関の運営・維持管理についても、現時点では、2000 年に起きた財政危機から立ち直り人員・資金とも問題はないと判断される。しかし、維持管理要員の一層の強化や、長期計画の策定を可能とする、より安定した財源の確保などの改善・整備がなされれば、本プロジェクトはより円滑かつ効果的に実施しうると考えられる。

調査団員

森本 康裕	総 括	国際協力事業団 無償資金協力部業務第二課
久保 徹	機材計画 〔地雷除去機材〕	(財) 日本国際協力システム 業務第二部 一般無償業務課
高木 徹	機材計画 (車両整備場機材)	(財) 日本国際協力システム 総務課 企画開発課

カンボディア国 第3次地雷除去活動機材整備計画
簡易機材案件調査 日程 (2001年11月17日～2001年12月6日)

	月日		日程		
			JICS		官団員 森本
			久保	高木	
1	11月17日	土	東京→バンコク		
2	11月18日	日	バンコク→プノンペン		
3	11月19日	月	JICA、大使館、CMAC 協議		
4	11月20日	火	プノンペン→バットタンバン サイト調査		
5	11月21日	水	バットタンバン サイト調査,CMAC	バットタンバン サイト調査,CMAC	バットタンバン→プノンペン サイト調査,CMAC
6	11月22日	木	バットタンバン→プノンペン CMAC 協議	バットタンバン→プノンペン CMAC 協議	バットタンバン→プノンペン CMAC 協議
7	11月23日	金	ミニッツ署名、JICA、大使館		
8	11月24日	土	調達事情調査(代理店、輸送他)	プノンペン→バンコク→東京	
9	11月25日	日	資料整理		
10	11月26日	月	サイト調査		
11	11月27日	火	調達事情調査(代理店、輸送他)		
12	11月28日	水	市場調査		
13	11月29日	木	プノンペン→バットタンバン サイト調査		
14	11月30日	金	バットタンバン→プノンペン CMAC 協議		
			市場調査	プノンペン 2025→バンコク 2130	
15	12月1日	土	市場調査	業者打合せ	
16	12月2日	日	資料整理	資料整理	
17	12月3日	月	CMAC 協議、市場調査	業者打合せ	
18	12月4日	火	コンボンチュナン視察 CMAC 協議、CMAA	業者打合せバンコク 2320 →	
19	12月5日	水	CMAC, JICA、大使館、 プノンペン→バンコク→機 内泊	→成田 0650	
20	12月6日	木	→成田		

関係者（面会者）リスト

CMAC 本部

Khem Sophoan	Director General	Cambodian Mine Action Center
Heng Ratana	Chief of Cabinet	Cambodian Mine Action Center
Oum P`humor	Director of Support & Human Resources	Cambodian Mine Action Center

CMAC 地方支部

Man Neang	D/U2 Manager	Cambodian Mine Action Center
Pring Panharith	Logistics Officer	Cambodian Mine Action Center
Finn Viggo Gundersen	General Manager	Cambodian Demining Workshop

日本側

篠原勝弘	公使参事官	在カンボディア日本国大使館
堀内俊彦	一等書記官	在カンボディア日本国大使館
後藤文男	二等書記官	在カンボディア日本国大使館

松田教男	所長	国際協力事業団	カンボディア事務所
小泉幸弘	所員	国際協力事業団	カンボディア事務所
岩井 淳武	所員	国際協力事業団	タイ事務所

安達 一	専門家	Council for the Development of Cambodia
Im Sour	所員	Council for the Development of Cambodia

当該国の社会経済状況 (JICA より提供)

カンボディア王国
Kingdom of Kampuchea

一般指標				
政体	立憲君主制	*1	首都	プノンベン (Phnom Penh) *2
元首	国王/ノロドム・シアヌーク (Norodom Sihanouk)	*1.3	主要都市名	シアヌークビル、バタンバン、シエムレア *3
独立年月日	1953年11月9日	*3.4	労働力総計	6,297千人 (2000年) *6
主要民族/部族名	クメール人93%、中国人3%、ヴァイトナム人3%	*1.3	義務教育年数	年間 ()年 *13
主要言語	カンボディア語 (クメール語)	*1.3	初等教育就学率	119.3% (1998年) *6
宗教	仏教 (小乗仏教) 95%、イスラム教3%	*1.3	中等教育就学率	22.3% (1998年) *6
国連加盟年	1955年12月14日	*12	成人非識字率	32.2% (2000年) *6
世銀加盟年	1970年7月22日	*7	人口密度	68.10人/km2 (2000年) *6
IMF加盟年	1969年12月31日	*7	人口増加率	2.8% (1980-2000年) *6
国土面積	181.00千km2	*1.6	平均寿命	平均 56.40 男 53.90 女 58.60 *10
総人口	12,021千人 (2000年) *6		5歳児未満死亡率	120/1000 (2000年) *6
			カロリー供給量	2,069.9cal/日/人 (2000年) *17

経済指標				
通貨単位	リエル (Riel)	*3	貿易量	(2000年)
為替レート	1 US \$ = 3,815.80 (2002年12月)	*8	商品輸出	1,327.1百万ドル *15
会計年度	Dec. 31	*6	商品輸入	-1,525.1百万ドル *15
国家予算	()年		輸入カバー率	3.3(月) (2000年) *14
歳入総額		*9	主要輸出品目	縫製品、木材、ゴム、魚介類、農作物 *1
歳出総額		*9	主要輸入品目	石油製品、タバコ、金、建設資材、自動車 *1
総合収支	85.9百万ドル (2000年) *15		日本への輸出	66.3百万ドル (2001年) *16
ODA受取額	398.5百万ドル (2000年) *19		日本からの輸入	50.7百万ドル (2001年) *16
国内総生産(GDP)	3,182.85百万ドル (2000年) *6			
一人当たりのGNI	260.0ドル (2000年) *6		総国際準備	501.7百万ドル (2000年) *6
分野別GDP	農業 37.1% (2000年) *6		対外債務残高	2,357.0百万ドル (2000年) *6
	鉱工業 20.5% (2000年) *6		対外債務返済率(DSR)	2.0% (2000年) *6
	サービス業 42.4% (2000年) *6		インフレ率 (消費者価格物価上昇率)	6.3% (1990-2000年) *6
産業別雇用	農業 男 % 女 % (1998-2000年) *6			
	鉱工業 % (1998-2000年) *6		国家開発計画	第2次社会経済開発計画: 2001-2005 *11
	サービス業 % (1998-2000年) *6			
実質GDP成長率	4.8% (1990-2000年) *6			

気象	()年~ ()年平均)												観測地: プノンベン (北緯11度35分、東経104度55分)	
月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	平均/計	
降水量	9.0	8.0	28.0	73.0	146.0	129.0	129.0	147.0	231.0	250.0	134.0	36.0	1320.0 mm	*4.5
平均気温	26.1	27.5	28.9	29.4	28.8	28.1	27.6	27.7	27.3	27.2	26.7	25.4	27.6 °C	

- *1 各国概況 (外務省)
- *2 世界の国々一覽表 (外務省)
- *3 世界年鑑2002 (共同通信社)
- *4 最新世界各國要覽10訂版 (東京書籍)
- *5 理科年表2000 (国立天文台編)
- *6 World Development Indicators 2002 (WB)
- *7 BRD Membership List (WB)
- *8 IMF Members' Financial Data by Country (IMF)
- *8 Universal Currency Converter
- *9 Government Finance Statistics Yearbook 2001 (IMF)

- *10 Human Development Report 2002 (UNDP)
 - *11 Country Profile (EIU, 外務省資料等)
 - *12 United Nations Member States
 - *13 Statistical Yearbook 1999 (UNESCO)
 - *14 Global Development Finance 2002 (WB)
 - *15 International Financial Statistics Yearbook 2002 (IMF)
 - *16 世界各國經濟情報ファイル2002 (世界經濟情報サービス)
 - *17 FAO Food Balance Sheets 2002年6月 FAO Homepage
- 注: 商品輸入については複式簿記の計上方式を採用しているため
支払い額はマイナス表記になる

当該国の社会経済状況 (JICA より提供)

カンボディア王国
Kingdom of Kampuchea

項目	年度	1996	1997	1998	1999	2000
技術協力		23.66	27.08	18.50	23.31	30.61
無償資金協力		71.78	41.84	78.23	86.03	79.14
有償資金協力		8.03			41.42	
総額		103.47	68.92	96.73	150.76	109.75

項目	暦年	1996	1997	1998	1999	2000
技術協力		20.12	25.52	23.05	23.25	32.35
無償資金協力		55.40	36.11	58.35	27.62	65.32
有償資金協力		-4.18				1.53
総額		71.33	61.63	81.40	50.87	99.21

	贈与(1) (無償資金協力・ 技術協力)	有償資金協力 (2)	政府開発援助 (ODA) (1)+(2)=(3)	その他政府資金 及び民間資金(4)	経済協力総額 (3)+(4)
二国間援助 (主要供与国)	248.2	-0.2	248.0	4.8	252.8
1. Japan	97.7	1.5	99.2	0.7	99.9
2. Australia	25.7	0.0	25.7	0.2	25.9
3. France	21.5	0.0	21.5	4.1	25.6
3. United States	23.7	-2.2	21.5	0.0	21.5
多国間援助 (主要援助機関)	54.2	95.6	149.8	0.0	149.8
1. AsDB			50.8	0.0	50.8
2. IDA			36.6	0.0	36.6
その他	0.8	0.0	0.8	3.3	4.1
合計	303.1	95.4	398.5	8.1	406.6

技術協力 : カンボディア開発評議会 (C. D. C)
無償 : カンボディア開発評議会 (C. D. C)
協力隊 : カンボディア開発評議会 (C. D. C)

*18 政府開発援助 (ODA) 国別データブック 2001 (国際協力推進協会)
 *19 International Development Statistics (CD-ROM) 2002 OECD
 *20 JICA資料

参考資料/収集資料

1. CANBODIAN MINE ACTION CENTER (プレゼンテーション資料)
2. 2001 List of Vehicle
3. Six-month progress report January -- June 2001
4. Integrated work plan 2002 Saving Lives and Supporting Development for Cambodia