

パプア・ニューギニア国
プロジェクト形成調査
（消防分野に係る国際協力推進に関する調査）
報告書

平成 16 年 4 月
2004 年

独立行政法人 国際協力機構
アジア第二部

地二
JR
04 - 07

目 次

調査サイト
調査写真

第1章 調査の概要

1 - 1 .	調査の背景	1
1 - 2 .	調査の目的	1
1 - 3 .	調査団構成	1
1 - 4 .	調査日程	1
1 - 5 .	主な面談者	2

第2章 パプア・ニューギニア国における消防分野の現状と課題

2 - 1 .	担当組織	4
2 - 2 .	関連法制度	4
2 - 3 .	消防関連予算	4
2 - 4 .	消防署の現状	4
2 - 5 .	火災・救助件数	6
2 - 6 .	住民への啓発・教育活動	7
2 - 7 .	消防水利	7
2 - 8 .	救急業務	7
2 - 9 .	消防車両・資機材のメンテナンスの状況	8
2 - 10 .	帰国研修員の活用状況	8
2 - 11 .	外国からの援助	8

第3章 パプア・ニューギニア国における防災分野の現状と課題

3 - 1 .	パプア・ニューギニア国における自然災害の状況	9
3 - 2 .	担当組織	10
3 - 3 .	関連法制度	11
3 - 4 .	災害対策計画	11
3 - 5 .	啓発活動・訓練	12
3 - 6 .	外国からの援助	13

第4章 パプア・ニューギニアにおける消防・防災分野の課題・ニーズ

4 - 1 .	消防分野の課題・ニーズ	14
4 - 2 .	防災分野の課題・ニーズ	15

第5章 今後の我が国の協力可能性について

		16
--	--	----

第 1 章 調査の概要

1 - 1 . 調査の背景

パプア・ニューギニア国は地震、火山噴火、風水害など自然災害の危険が高い国であり、我が国は 1988 年に無償資金協力による消防機材整備を実施した他、津波災害並びに火山噴火などの際に緊急援助隊を派遣した実績がある。

また 2001 年にはりサイクル草の根無償資金協力を利用した中古消防車の供与も実施されており、我が国からの消防防災技術に対する潜在的ニーズは大きいものと考えられる。

1 - 2 . 調査の目的

本件調査団はパプア・ニューギニア国における消防防災の現状を把握し、消防防災体制の整備・強化にかかるわが国の協力案件を発掘形成することを目的として派遣された。

1 - 3 . 調査団構成

総括	石坂敏明	総務省消防庁防災安全室 課長補佐
調査企画	榎田 昌亮	(財) 日本消防設備安全センター 違反是正支援センター調査役
協力計画	三村 悟	国際協力事業団 アジア第二部南西アジア大洋州課
技術顧問	高島 進	(財) 日本消防設備安全センター 顧問 (全国市町村振興協会常務理事)

1 - 4 . 調査日程

派遣期間：2003 年 2 月 15 日～22 日

1	2/16 (日)	ポートモレスビー着 国立教育メディアセンター 訪問 (伊藤明德専門家)
2	2/17 (月)	08:30 JICA 事務所 10:00 日本大使館表敬 13:30 国家計画省表敬、説明 15:30 消防庁表敬、調査日程確認
3	2/18 (火)	08:30 消防庁での調査 10:00 自然災害管理局 13:00 Boroko 消防署、Town 消防署調査 16:00 帰国研修員へのインタビュー

4	2/19 (水)	08:30 消防庁、Gerehu 消防署、Waigani 消防署調査 ポートモレスビー→ラバウル 17:30 ラバウル市内 火山災害状況視察
5	2/20 (木)	08:00 東ニューブリテン州政府表敬 09:30 Rabaul 消防署 Kokopo 消防署調査 ラバウル→ポートモレスビー 15:00 JICA 事務所打ち合わせ
6	2/21 (金)	10:00 消防局補足調査、報告 14:00 調査報告（国家計画省） 15:30 日本大使館報告 17:00 JICA 事務所報告
7	2/22 (土)	ポートモレスビー発

1 - 5 . 主な面談者

JICAパプア・ニューギニア事務所

齋藤克郎所長

鯉沼真里所員

Mr. Tony Ombo – Development Officer assisting the Fire Mission

日本大使館

清水 一等書記官

国家計画省

Mr. Misilaloya Kwayaila – First Assistant Secretary, Foreign Aid Management

Mr. Paul Enny – Assistant Secretary, Foreign Aid Management

Mr. Noel Geti – Senior Aid Coordinator, Foreign Aid Management

Ms. Linda Taman – Japan Desk Officer, Foreign Aid Management

消防庁

Mr. Isaac Silas – Chief Fire Officer

Mr. Ron Midy – Assistant Director, Planning & Research

Mr. Timothy Eu – Assistant Director, Policy

国家災害管理局

Mr. Eric Arni – Director General

帰国研修員

Mr. Isaac Silas – Chief Fire Officer

Mr. Timothy Eu – Assistant Director, Policy

Mr. Ron Midy – Assistant Director, Planning & Research

Mr. Wisa Kiri – Training Officer

Mr. Patrick Russell – Training Officer

Mr. Abel Maelau – NCD Commander

Mr. Lua Roa – Head of Risk Management

東ニューブリテン州消防局

Mr. Esau Maman – Superintendent, New Guinea Islands Region

Mr. Luke Barnabas – Station Commander, Kokopo Fire Station

東ニューブリテン州政府

Mr. Aquila Tubal – Provincial Administrator, ENB Provincial Government

第2章 パプア・ニューギニア国における消防分野の現状

2 - 1 . 担当組織

内国関係省の管理の下、消防局により全国の消防署を掌握している。また、州政府は、管轄区域の消防署に対し、機材・施設面の財政的支援を行なっている。

2 - 2 . 関連法制度

消防法は、1962 年、また建築基準法は、1994 年に制定されている。

現在消防法は制定から 40 年経過し現状に合わないところが多く、改正を検討中である。改正案では、救急や災害救助を含んだ広い業務範囲を消防が担当することとなっている。

2 - 3 . 消防関連予算

2002 年の消防予算は、3,003,500 キナ（約 1.2 億円 1K 40 円）であり、このうち、消防車両や機材の調達費は 184,700 キナ（約 730 万円 6.15%） 修繕費は 20,000 キナ（約 80 万円 0.67%）である。

消防予算は次表のように、年により大きな開きがあり、政策に大きく左右される面があるとのことであった。

表 2 - 1 パプア・ニューギニア国消防予算

	2000 年	2001 年	2002 年
人件費	K4,448,800	K5,785,200	K2,361,500
消防車両・機材調達費	-	K530,500	K184,700
車両燃料費	K246,000	K160,000	K135,000
修繕費	K48,000	K30,000	K20,000
その他	K201,100	K724,000	K302,300
合 計	K4,943,900	K7,229,700	K3,003,500

また、各消防署においては、管轄の州政府より財政的支援がなされているとのことであった。実際、ココポの消防署においては州政府へ要求して、海難事故対応のための船の建造を計画中であった。

2 - 4 . 消防署の現状

(1) 消防署の所掌範囲

消防署では火災の消火以外の災害救助などについては現在の消防法（1962 制定）では定められていないが、自然災害の救援活動、交通事故などの救助活動も行って

いる。救急活動は保健省の所掌で、首都では NGO がサービスを提供している。

大規模災害については災害管理局が所掌し、小さいもの（集中豪雨による浸水被害など）は消防署が所管するが、どの程度の規模になれば災害管理局の担当となるか明確な規定はない。

（２） 消防署の設置

消防署は 20 州のうち 11 州に設置されている。都市部に比べ、地方の小さい町では消防署を設置するニーズが低いと消防庁では認識している。

先般、11 州および消防署未設置 9 州の内 3 州についてリスク・アナリシスを実施（手法はオーストラリアが指導）その結果を受けて未設置のマヌス州について新規設置を検討中である。

新規設置にあたっては州政府が消防署の施設を負担し、消防局が機材と消防士のトレーニングをすることで合意している。また設置する場合、常勤署員は 1 名で、あとはボランティアにより消防チームを形成することを検討している。

（３） 訓練施設の設置

首都の 4 消防署のうち、ゲラフ消防署に訓練施設があり、首都地域での訓練はすべてここで行っている。地方の消防署はそれぞれが日常の訓練を実施している。

しかし PNG 消防局の訓練施設・機材はココボを除き老朽化しており、思うような研修ができないという悩みが多く聞かれた。

（４） 消防職員

消防職員は、11 消防署 307 人で、ボランティア、自衛消防隊等の組織はない。署長と若干の毎日勤務員がいるが、他の職員の勤務は 3 交代制である。

視察した消防署においては、ポンプ車 4 名、スノーケル車 3 名、レスキュー車 6 名の隊員数が常時確保されており、車両数に対する人員不足はなかった。

（５） 消防車両・積載器具・個人装備品の状況

ア 消防車両の状況

パプア・ニューギニア国には、合計 33 台の消防車両がある。

日本のエンジンは故障が少なく性能が良いため、製作する際シャーシを日本製とする場合が多いとのことであり、ポンプはオーストラリア製であるが、シャーシは日本製であるポンプ車が多く見られた。

33 台のうち 26 台が日本製であり、4 台がオーストラリア製、3 台がニュージーランド製である。

車体の整備状況は、視察した消防署のうちココボ以外は良好でなく、キズや凹み

が多く、修復した形跡はあまり見られなかった。

また、定期的なワックスがけや錆びの修復を小まめに実施しているようなこともない。ウインカーが割れているもの、車体に錆びによる穴が開いているもの、また、ポンプの真空がつかれないため自然水利からの吸水ができないと説明を受けたものもあった。

走行距離は、日本から 1989 年供与された車両のうち視察できたポンプ車は 65,000km、レスキュー車は 46,000 km、スノーケル車は 14,000 km、であり、経過年数に対して比較的少なかった。

日本からの無償資金協力により供与された 2 台のスノーケル車については、1 台が油圧系統のパッキンやパーツが入手できないことにより、数年に渡り修理工場に入ったままであり、もう 1 台も送水管のジョイント部分のパッキンが劣化し漏れがあり送水できないことから消火には使用できない状況である（救助活動は可能）。

イ 積載器具の状況

積載器具の可搬式はしごや発電機が故障し、修理できず積載されていないものや、交通事故において多用するレスキューツールの一つ、ポートパワーが高圧導管やパッキン等ゴム部の劣化により使用できない状況であった。（ポートパワーは、日本から供与されたレスキュー車の積載器具）

ウ 個人装備品の状況

基本的な個人装備品である防火服や防火帽、長靴の数は、どこの消防署においても隊員数より少なく、損傷・劣化が見られた。

また、濃煙の中で逃げ遅れた者の検索を実施するために必要な空気呼吸器は、ココボのオーストラリアから供与された新しい 20 基を除いて、各消防署には 2、3 基あるのみで、しかもゴムに劣化が見られ、メンテナンスも行なわれていない状況であった。

（ 6 ） 火災予防のための査察

消防局でのヒアリングでは消防署には査察を行なうチームがあり、建築基準法に規定されている消防用設備の技術基準が守られていない場合は消防法に基づき改修命令をだすことが可能で、実際に非常口の設置を命令した例があるとのことであった。

2 - 5 . 火災・救助件数

消防局では、過去の全国の火災件数の情報を正確に把握していなかった。下記の表 2

- 2 は、調査団の要請に基づいて、消防局が急遽調査したものである。

なお、救助件数にあっては昨年の件数情報しか得られなかった。

表 2 - 2 パプア・ニューギニア国 火災・救助件数

	1996 年	1997 年	1998 年	1999 年	2000 年
建物火災	111	184	120	141	199
電気関係火災	29	14	42	7	66
枯れ草火災	94	198	101	115	170
車両火災	7	15	18	2	41
椰子油火災	30	15	5	15	0
合計	271	426	286	280	476

2002 年の火災件数は 449 件、救助件数は 47 件とのことであった。

2 - 6 . 住民への啓発・教育活動

住民への啓発・教育活動としては、毎年防火週間を定め、パンフレットやポスターを作り、また学校などで防火教育を行うなどしている。

しかしこれは火災に関するものだけで、自然災害についての啓発は災害管理局の所管であるため消防署では行っていないとのことであった。

2 - 7 . 消防水利

消火栓の設置は水道局の所管であり、詳細は聴取できなかった。

消防局でのヒアリングによると、ポートモレスビーの幹線道路沿いには 4,526 基の消火栓が概ね 90m おきに設置されているとのことであった。

消防署では、消火栓の位置を図面等で把握しておらず、火災現場において、近くであれば利用するとのことであった。

その他の地域では河川、沼等自然水利を利用することとなる。

2 - 8 . 救急業務

救急業務は民間の病院等が有料で行なっている。

首都ポートモレスビーにおいては 6 台の救急車が稼働している。

スタッフは 24 名おり、週末のみボランティアが 3 交代制で勤務にあたっており、月に約 1500 回の救急要請がある。

2 - 9 . 消防車両・資機材のメンテナンスの状況

消防車両については海外からの援助の他、1997 年に 2 台を自己資金で購入している。しかし故障も多く、首都のタウン消防署やゲラフ消防署では数ヶ月に渡り消防車がないという状況を経験している。

消防局の修理工場への働きかけが弱いという問題もあるが、必要な部品は特殊なものであり製作メーカーからの購入が必要なのに、メーカーが対応してくれないということも原因である。

消防機材の修理やメンテナンスは特殊な部品や特別な技術が必要なものが多く、PNG 側の自助努力だけでは如何ともしがたい面がある。一方で消防ホースの補修など、日本では消防署が行っている軽微なメンテナンスを消防署では行っておらず、このために多くの機材が使用不能となっているという面もある。

2 - 10 . 帰国研修員の活用状況

帰国研修員のほとんどが帰国後、トレーニングオフィサーに任命されていることは、PNG 側が彼らの得た技術を他の職員にも伝えたいという意向の現れであり、特筆に値する。また帰国研修員はおしなべて意欲的で、消防局へのリコメンデーションを作成したり研修を指導したりしている。

2 - 11 . 外国からの援助

消防局にはオーストラリアから 2 名のアドバイザーが派遣されていた。活動手順についてのアドバイザー (Procedure Advisor) と法制アドバイザー (Legislations Advisor) で、すでに帰国した前者は 27 項目の活動手順についてガイドライン案を作成した。法制アドバイザーは改正消防法案を作成し、まもなく任期を終える。

機材に関しては 1984 年ごろにニュージーランドから、1989 年に日本からそれぞれ消防車の供与を受けている。また 2001 年には日本消防協会からリサイクル草の根無償を利用して中古消防車 5 台を、同年オーストラリア・ニューサウスウェールズ州の消防局から中古消防車 4 台を供与されている。

第3章 パプア・ニューギニア国における防災分野の現状

3 - 1 . パプア・ニューギニア国における自然災害の状況

パプア・ニューギニア国において最近発生した自然災害をまとめてみると、表3 - 1 のとおりとなる。

表3 - 1 最近のパプア・ニューギニア国における災害発生状況

年月日	災害種別	場所	被害状況・日本からの援助
2002.9.9	地震	ウエワク市近海	マグニチュード 7.6 規模の地震発生、8000 世帯を超える家屋倒壊などの被害が発生
2002.8.5	火山噴火	パゴ山(西ニューブリテン州 ホキンス近郊)	溶岩流流出、酸性の火山灰が排出、付近住民約 10,500 人が緊急避難、空港、学校などの公共機関の一時閉鎖、農作物被害 国際緊急援助隊(火山噴火予知・防災の専門家チーム)派遣、テント等の緊急援助物資供与
1998.7.17	大津波	アイタペ以西(サンダウン州)	地震による大津波発生、2,000 人を超える死者、多数の傷者・行方不明者、1 万人以上の家屋喪失者が発生 国際緊急援助隊(医療チーム)派遣、医薬品等の緊急援助物資供与
1997,1998	干ばつ		世界規模のエルニーニョ現象が引き起こした干ばつと霜によって深刻な影響 日本から米 800 トンの供給、緊急無償資金協力
1994.9.19	火山噴火	ダブルブル火山・ブルカン火山(東ニューブリテン州)	急激に活発化、流下距離 4 キロメートルの火砕流、噴煙柱 20 キロメートルに及ぶプリニー式噴火、最大波高 5 メートルの津波、最大 6 メートルの火山灰降積、建築物倒壊、死者 5 人、避難民約 5 万人 新空港緊急整備、国営ラジオ放送局再建

表3 - 1 に示したほか、地球科学者の言によると、「ラバウルに限らず、同市があるニューブリテン島とその周りの海には火山が多い。ラバウルでの噴火の歴史は歴史的な文献が残っている最近 200 年だけでも 7 回もあり、1937 年の噴火では 507 もの人命が失われた。

また、地質学的調査では、少なくとも過去数万年以上にわたって噴火が繰り返してきたことが確かめられている。ここでは、今後も同様の噴火が繰返す可能性は大きい。

加えて、1994 年の噴火の際にはマグニチュード 5.1 の地震も起きており、将来の地震の被害も心配される、とされている。(北海道大学大学院理学研究科島村英紀教授『1994 年のラバウルの大噴火』より)

また、パプア・ニューギニア国には、危険性の高い火山が 4 つあり、それらは、ウェストニューブリテン州、イーストニューブリテン州、マダン州、和州に存在すると言われている。

さらに、高地及び沿岸地区には、以下のとおり、人命の損失や多大な経済的損害につながる地質的危険個所が多数存在すると言われている。

- ・ 地震
- ・ 川の氾濫
- ・ 地すべり
- ・ 地すべりによるダムの決壊
- ・ 沿岸部の侵食
- ・ 津波及び海底の傾斜の不安定化

(Presented by Mr.Ludwick Kembu QPM 『パプアニューギニアカントリーレポート1999』参照；以下同書からの引用は「*」印を付す。)

以上述べたところをまとめると、パプア・ニューギニア国においては、火山噴火、津波、地震、干ばつなどの単体の自然災害はもとより、これらが複合して発生しており、また、今後も起こりうると考えられる。

3 - 2 . 担当組織

(1) 自然災害管理局の業務内容

自然災害管理局 (NDMO:National Disaster Management Office) とは、以前、災害危機管理庁 (NDES) と呼ばれていたパプア・ニューギニア国の災害管理組織の新しい名称である。この変更は、南西太平洋地区における同活動との一貫性をはかる必要から生じたものである。

NDMO の中核的な活動内容は次のように改訂されている；

- ・ 国民に対する意識啓発と教育の推進
- ・ 各州及び地区にある支所に対する技術面での支援
- ・ 危機管理
- ・ 他の政府機関及び NGO 団体との連絡・調整業務 *

NDMO は、大規模災害発生時に地方政府、消防局、警察、軍隊など関係機関のコーディネーションを行うが、人員、予算は限られており、NDMO の常勤職員は 5 名である。

NDMO 自身は救援活動などを行う実働部隊を持っておらず、関係機関、NGO、ドナー・国際機関、地方政府に実施を求めるだけである。

救助のための実働部隊は、各州においてももっているわけではない。州ごとで、消防、警察、軍隊などが調整して実際の活動を行っている。

NDMO では、各州レベルでの自然災害対策への取り組みは遅れていると認識しており、この点からも、消防局の所掌範囲を広げ、消防職員が火災以外の災害についても知識と技能を身に付けて、11 州の消防署が災害対策の拠点となることを期待している。

(2) パプア・ニューギニア消防局の業務内容

前述第 2 章参照

3 - 3 . 関連法制度

災害管理の目的で、国は防災法を制定しており、これを補助するために 1987 年には防災計画が策定されている。

災害予防及び災害応急対策に係る災害管理システムは、国家災害委員会 (NDC) によって推進されている。また NDC は閣議 (NEC) に対して責務をもつ。

NDC は選ばれた各省の長官によって構成され、地方自治省 (DoLLGA) の長官が議長を務める。州及び区には下位の委員会が設けられている。

地方自治省内に設置されている災害危機管理 (NDES) の本部組織は、後方支援や広報を含めた緊急対応に関する取りまとめという責務を担当する。 *

災害関係法律上では、災害時の対応は、一時的に各州で行なうことになっており、各州で責任をもつことになっている。

先にも述べたが、消防局としても火災に限らず広い範囲を所掌したいと希望し、消防法の改正案を作成し、各関係部局に提案している。

3 - 4 . 災害対策計画

国家的な災害対策計画は、現在作成中である。活動をどのように行うか (実際の救助の実働をどのように行うか、災害対策、コミュニティなどの連絡体制等) を盛り込んである。

内国関係省の財政も逼迫しており、思うように計画は進んでいない。

なお、前掲書 (*) によると、災害対策計画に関して、1999 年の当時の状況が次のように述べられているが、現在作成中の計画との関係については確認できていない。

(1) 防災計画ハンドブック

災害管理に関する基本的な青写真ともなる国の防災計画ハンドブックについては、現在見直しが行われている。

NDMO は、防災、災害応急対策、災害軽減、災害復旧に関する管理行動計画案を策定している。

行動計画案は、他の省や主要な NGO 団体、援助機関からの助力を得るために回覧さ

れている。その後、この計画は、国家災害委員会へ是認のため送られ、続いて閣議に承認を得るため提出される。

閣議の承認を得た後、国の防災管理計画となる。

(2) パプア・ニューギニア国災害管理プロジェクト

計画書の最終案は、最近になり承認のため国家災害委員会（NDC）に提出された。NDC はこの時点で、管理構成部分に関するいくつかの懸念を指摘した。この点について、現在コンサルタントでは、いくつかの改正案の作成に係る見解を検討している。計画の修正版は、2000 年 1 月に是認のため NDC に提出されることが期待される。この計画は 2000 年 3 月に次の目的で発効される予定である。

- 制度上の強化
- 災害教育と地域の啓発
- 防災と災害に対する訓練

3 - 5 . 啓発活動・訓練

1994 年のラバウルにおける噴火災害において死者が少なかったのは、鳥がいなくなったなどの伝統的な災害予知方法の情報によるものでもあった。

1994 年にラバウルで何が起こったか。NDMO としても、学校やコミュニティで教育することは重要であると認識している。しかし、国民への啓発体制は体系的にできていない。

津波に関しては、災害管理局で啓発のためのポスターを作成しており、災害管理局や、ココポの消防署で掲示してあった。

また、ラバウルでは、啓発活動や避難訓練が、州の災害管理部局によって積極的に行われており、住民の関心も高いとのことであった。

なお、前掲書(＊)によると、啓発活動・訓練に関して、1999 年の当時の状況が次のように述べられているが、現在状況との関係については確認できていない。

・ 地域の意識啓発及び教育プログラム

自然災害管理局は、他の主要機関及び ADRC(アジア防災センター)と協議のうえ、2000 年にいくつかの規模の大きな地域啓発・教育対策に着手する計画である。

会議運営及び計画促進のための調印を含め、この計画のいくつかがすでに実施されている。

1999 年 9 月、Madang 州で津波に関するパプア・ニューギニア及び地域国際会議 { the PNG and Regional International Tsunami conference } が開催された。

会議の参加者には海外からの科学者、主要各省の代表者、NGO 団体、及び生存者も含まれており、100 人以上の参加者が 1 週間の会議に出席した。

1999 年 9 月、パプア・ニューギニアと ADRO(C の誤りか?)は“パプアニューギニア 津

波に対する意識啓発プロジェクト”として知られるプロジェクトに共同で取り組むため、MOU に調印した。

パプア・ニューギニアはこの計画に非常に感謝しており、また ADRC に対してもその協力に感謝する。計画の目的は以下のとおりである。

- パプア・ニューギニアの学生や沿岸部 / 非沿岸部の地域住民に対し津波に対する防災についての十分な知識を提供、またパプア・ニューギニアの専門家及び指導者層に対しても今後の防災推進に向けおなじく十分な知識を提供する。
- 1999 年 9 月、NDMO とパプア・ニューギニア地理院は、Lae City や周辺地区の地質・自然の危険性に関する事例研究の結果を広く伝えるため、当地において一般の意識啓発にとりくんだ。
- 1999 年 12 月、West New Britain 州において Ulawun 火山の危険性に関する地域の意識啓発プログラムが企画される。
- 2000 年 1～2 月、Madang と Oro 州において、火山の危険性に関する類似の地域啓発計画が実行される。

3 - 6 . 外国からの援助

1994 年には、East New Britain 州にあるラバウルの街が火山によって完全に破壊され、多くの人に移住を余儀なくされた。新しい都市は、目下ココボに建設中である。日本やオーストラリアなどの国際援助国が、空港、道路、病院といった主要なインフラの再建を援助した。

1997・1998 年には、世界規模のエルニーニョ現象がひきおこした干ばつと霜によって、パプア・ニューギニアは深刻な影響を受けた。この時にも、日本からの 800 トンの米の供給及び財政援助など、国際的な援助が行われた。 *

1994 年のラバウルの火山噴火災害以降、ラバウルには、オーストラリアなどから援助があり、消防庁舎や訓練塔、消防署の裏庭に保存してある赤十字の救援資器材は、他の消防署のものに比べ、格段充実したものとなっていた。

第4章 パプア・ニューギニア国における消防・防災分野の課題・ニーズ

4-1. 消防分野の課題・ニーズ

(1) 一般無償資金協力案件(1989年)のフォローアップ

1989年に無償資金協力により供与された機材の多くは、パッキン等簡易な修理部品の調達ができないことにより、使用できない状況であった。

交通事故において多用するレスキューツールの油圧器具(ポートパワー)が専用部材を入手できないことにより使用できない状況は、救助技術力の大きな低下を招いている。

また、パプア・ニューギニア国にあるスノーケル車は、日本からの無償資金協力により供与された2台のみであり、現在油圧系統部品が入手できずに長期間工場に放置されている1台は、このうちの1台である。

配置されている首都ポートモレスビーには、ポンプ車に積載している可搬式はしごでは届かない高さのビルが84棟あり、過去にスノーケル車により救助した事例もある。

消防署においてもビル火災対応能力の不足は問題となっており、ビル火災時の人命救助の観点からスノーケル車の果たす役割は大きい。

(2) 部品調達ルートの確立

民間修理工場と日本メーカーとのパイプがなく修理部品が手に入らない状況である。

(一部韓国人経営の修理工場では部品が早く入手できたりしている。)

消防署の働きかけが弱い面もあるが、部品調達について日本メーカーとのルートを確立することで多くの機材が使用でき、消防活動能力の向上に直結することとなる。

(3) 帰国研修員のフォローアップ

帰国研修員は、意欲的に消防署の消防活動能力向上に取り組んでおり、訓練指導員等の適切な部署に配置されている。

消防活動の訓練の場合は、多くの資機材を活用した消火・救出活動等日本での研修内容を生かしたいと帰国研修員は考えている。訓練棟やスモークハウスを訓練施設に設置したのは、意欲の現れである。

しかし、ヒアリングの際、資機材の絶対量が不足しているため訓練ができないという声が多く聞かれた。

また、資機材を活用した近代的消防活動の教育プログラムを実現するため、専門家の派遣を要望する声もあった。

しかし、数ヶ所の消防署視察でもココボを除き、基本装備である防火衣や防火帽、濃煙の中で逃げ遅れた者の検索を行なうために必要な空気呼吸器等が不足しており、火災の周りから放水するだけの消火活動しかできないという実態であったことを考えると高度な訓練以前の問題として資機材の不足がある。

(4) 消防署における資機材メンテナンス体制の確立

普段の車両・資機材の点検や簡単な修理について、消防署で行なう体制が必要である。

パプア・ニューギニア国の消防署では、バッテリーの充電など、どんなに程度の軽い修理であっても、民間の工場へ発注してメンテナンスを行なう体制をとっているが、これは修理予算の不足から修理工具やスペアパーツがないこともあるが、それ以上に保有機材に対するメンテナンスの知識・技術の不足、自助努力（器具愛護の精神）の欠如があると思われた。

必要機材の援助を行なってもメンテナンス体制が現状のままでは、これまでの繰り返しであり、効果が期待できないことから、車両・保有機材（例えば消防用ホース、空気呼吸器、レスキューツール等）の簡単なメンテナンスの知識・技術、日本製消防車両の点検要領、ポンプ車の揚水や送水の技術を身につけた消防職員の養成が必要である。

工場においての修理が必要な故障は別として、スペア部品と修理工具があれば修理可能なものについては消防署で行なうメンテナンス体制の構築が望まれる。

4 - 2 . 防災分野の課題・ニーズ

今回の調査では、提供を受ける予定であった災害管理局関係の資料が入手できていないが、既存のカントリーレポートや聴取した結果からすると、

- 消防局としては、自然災害の分野を担当する意欲を見せて、消防法の改正案ができているものの、現在のところ、明確に自然災害を担当するという根拠をもっていないこと。
- 災害管理局としては、人員不足、予算不足等から、効果的な災害対応計画、組織が樹立できずにいること。
- 災害状況としては、自然災害の発生危険が高く、パプア・ニューギニア国民の生命、身体、財産を守るためには、災害対応組織の醸成を待っているよりは、直接国民に啓発していく活動が可能であるとすれば、即効的にはその方法が望ましいこと。

などが考察される。

調査滞在期間中に、教育メディアセンターを見学させていただく機会を得たが、同センターの全国各地への教材提供事業のルートがあるとのことであった。

効果的な啓発計画が実施できないという現状にあるとすれば、既存のルートを活用した啓発方策に活路を見出していくことも、パプア・ニューギニア国における自然災害被害軽減のための一つの課題と考える。

第 5 章 今後の我が国の協力可能性について

今回の調査で判明したパプア・ニューギニア国での消防・防災分野のニーズは次の 3 点にまとめることができる。

- (1) 機材補修
- (2) 機材整備 (新規機材)
- (3) 技術研修

(1) 機材補修

これまで無償資金協力などにより供与された機材の多くが、スペアパーツの入手困難や技術者がいないことが原因で修理ができず、使用できないあるいは用途が限定されるといった状態に置かれている。特に高価な機材である 2 台のスノーケル車はともに修理が必要な状態であるが、パッキンの交換など比較的容易な修理で機能が回復すると思われる。これらは全体に経年劣化が進んでいることから、現在故障している部分だけでなく機材全体の状況を調査した上で必要なメンテナンスを行う技術者を派遣することが、これまでの協力を無駄にしないという観点からも必要と思われる。

(2) 機材整備

今回調査した各消防署では、消防車を始めとする大型機材だけでなく、防火服や長靴のような基本的な装備品にいたるまで不足している状況があった。また訓練のための機材も充分でない。このため研修員が身につけた技能も、帰国後思うように生かすことができず、せっかくの研修が PNG 消防局の強化に充分役立っていない状況である。

研修員の多くが帰国後トレーニングオフィサーに任命されていることから、今後は研修員フォローアップにより訓練用具や装備品を供与することで、研修の成果が発揮できる環境を整えることも消防士のレベルアップに効果的である。

(3) 技術研修

パプア・ニューギニア消防局からはこれまで 10 名以上が消防・防災分野の本邦研修に参加している。しかし前述のとおり問題は機材の不足により技能が生かせないことである。

機材・装備の不足は簡単に解決のできる問題ではないが、今回の調査でパプア・ニューギニアでは、日常簡単にできるメンテナンスや日本では各消防署で対応しているような修繕が行われていないことが判明した。

機材の使用後の清掃や消防車のワックスがけ、消防ホースの修繕などを行うことで、限定された機材もより長く良い状態で使用できるものが、そのようなマインドが消防士

にも幹部にも欠けていて、機材の状態を悪化させている。

消防技術そのものの研修も重要だが、このような日常のメンテナンス、修繕についてのワークショップを行い、限定された機材をよりよい状態で使用できる環境を整えるべきである。

またこのような研修、ワークショップの成果を生かすには、前述とおり必要な最低限の機材をあわせて供与する必要がある。本邦研修であればフォローアップによる事後の資機材供与で、また専門家を派遣して現地でワークショップを実施するのであれば携行機材により必要な機材も併せて持参することで最低限の資機材整備はできるものと思われる。