

研修員受入事業調査  
—マレーシア火災調査技術—

1999年10月

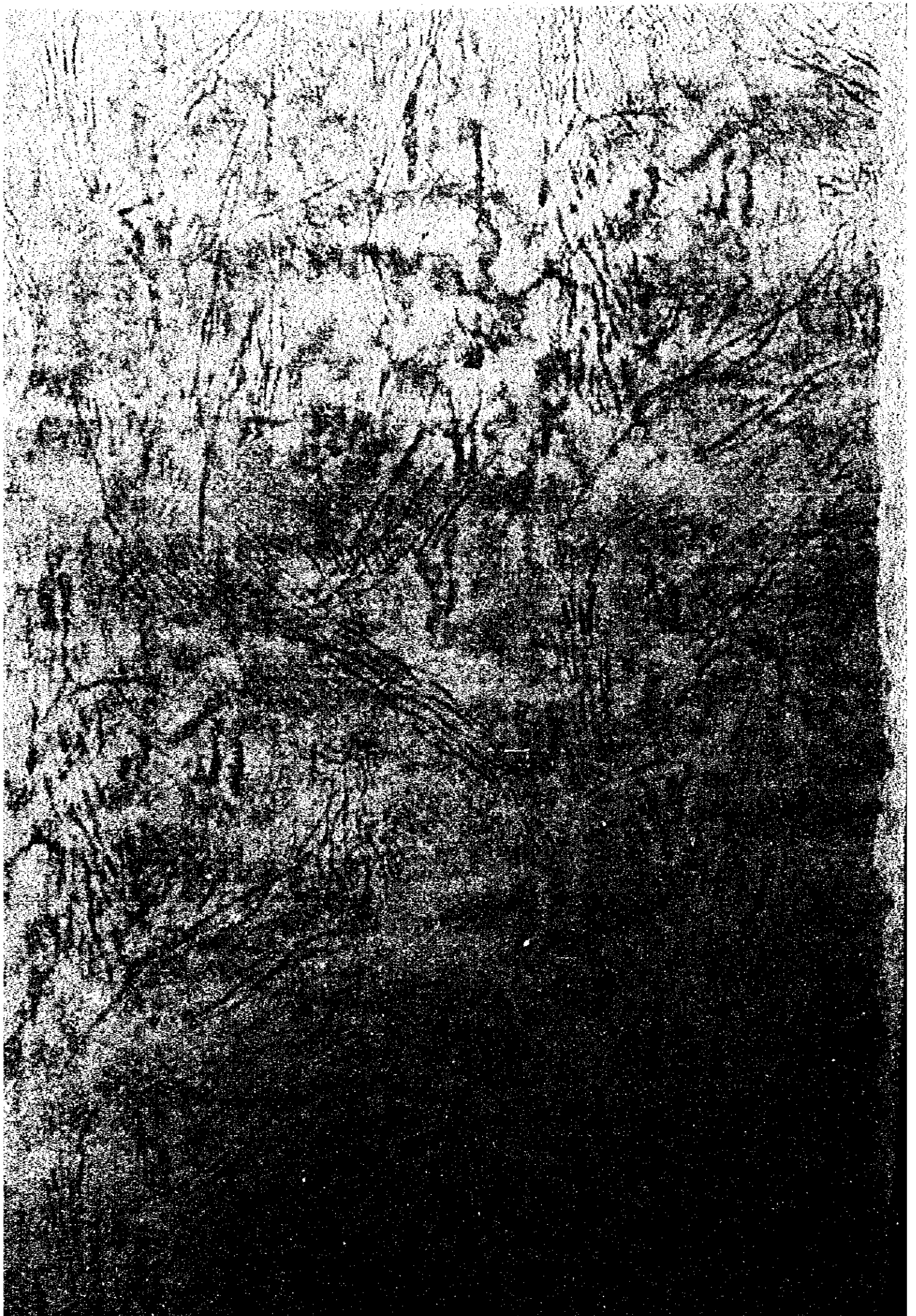
JICA LIBRARY



国際協力事業団  
名古屋国際研修センター

名古屋
JR
99-02

113  
43  
TNC  
LIBRARY



## 目次

### 序文

1. 調査団派遣の概要	
1) 派遣の経緯と目的	1
2) 調査団の構成	1
3) 調査日程	2
4) 主要面会者	3
2. マレーシアの消防行政と研修ニーズ	
1) マレーシアの国情	4
2) 訪問先面談内容概要	4
3) マレーシアの消防業務を取りまく動向	9
4) 消防行政制度と現状	10
5) 消防関連法規	14
6) 問題点と対応策	14
7) 研修ニーズ	15
3. 火災予防フォローアップ調査内容	
1) 調査内容	16
2) 研修候補者の募集・選考状況	16
3) 帰国研修員の現状と研修成果の適応状況	16
4) 火災予防分野の現状と問題点	17
5) 火災予防技術コースおよび調査団への要望	17
6) 帰国研修員に対する質問票の集計結果	17
4. 火災調査コース研修計画の考察	
1) 研修コンセプト	20
2) コースの到達目標	20
3) 研修員参加資格要件（研修ターゲットグループ）	21
4) カリキュラム	21
5) 3年間全体計画（案）	21
6) 研修項目および研修方法	22
7) 研修実施体制	22
8) 研修評価手法	23
9) その他	23
5. 総括	24
別添資料	
1. 写真	25
2. マレーシア消防救助庁資料	31

## 序 文

この報告書は、1999年度から名古屋国際研修センターが地方自治体との連携強化を主旨としました地方枠予算により、名古屋市消防局のご協力をいただいて実施する研修コース「マレーシア火災調査技術」の内容についてマレーシア側と協議するとともに、より効果的・効率的な研修コースの実施に向けて、同国の消防行政の現状と研修ニーズ、及びコースの内容に関する相手国政府の要望を調査し、その結果をまとめたものです。

この報告書は、本研修コースの実施のみならず、今後一層の拡充が望まれる消防分野における研修コースの改善に役立つものと期待されます。

現地での調査、及び報告書の取りまとめにあたられた名古屋市消防局消防学校教育計画係長加納利昭氏、同係主任平松吉隆氏、名古屋市消防局消防部消防課火災調査係主任長谷川聡氏、(財)日本国際協力センター名古屋支所研修監理員西尾安代氏をはじめ、多くの関係者の方々に謝意を表わすと共に、本研修コースの実施にあたって一層のご支援、ご協力をお願い申し上げます。

1999年10月

国際協力事業団  
名古屋国際研修センター  
所長 中島行男



1155803 [8]

## 1. 調査団派遣の概要

### 1) 派遣の経緯と目的

本調査団は、名古屋国際研修センターが99年度より実施する国別特設研修コース「マレーシア火災調査技術」に先立ち、より効果的、効率的な研修の実施に向けて、当該国の火災原因調査の現状、問題点、研修ニーズを把握するため、平成11年7月25日から8月1日までマレーシアへ派遣された。また今回の調査は平成2年度より実施している「火災予防技術」集団研修コースのフォローアップ調査を兼ねており、今後の研修プログラムの改善に向けて、帰国研修員および所属機関を対象に、帰国研修員の活動状況、日本での研修の効果、当該国の火災予防分野の現状と問題点を調査した。

「マレーシア火災調査技術」研修コースは、当該国の消防職員を対象に、将来、火災調査分野でリーダーとなるべき人材を育成することを目的とする。日本の火災調査システムと関係書類の内容、火災統計や燃焼の原理など基礎知識の理解、現場検証の手順および鑑識手順の理解、損害規模の調査手順の理解、過去に日本で起きた火災の調査結果がどのようにその後の火災予防対策に生かされているかを理解することにより、帰国後、実際の火災現場で原因調査を実施でき、その結果を当該国の火災予防対策に反映させ向上させることのできる人材を育成する。これにより当該国における火災の未然防止、被害の減少に資することを目的とする。研修期間は1ヶ月で定員は5名、予定されているコース実施回数は3回。

調査団は、当該国において火災調査に関わる機関であるマレーシア消防救助局、王立マレーシア警察、マレーシア化学局を訪問するとともに実際の火災現場へも赴き、以下の項目を調査した。

- (a) 消防体制の把握（消防力、出動体制、教育訓練など）
- (b) 火災調査の現状と問題点
- (c) 一般的な住宅、建物の構造
- (d) 新規コースに対する期待
- (e) 研修カリキュラムの検討

- ・対象コース名：マレーシア火災調査技術 国別特設研修コース
- ・派遣国：マレーシア
- ・期間：平成11年7月25日～平成11年8月1日

### 2) 調査団の構成

加納 利昭（団長・総括）	名古屋市消防局消防学校 教育計画係 係長
平松 吉隆（研修計画）	名古屋市消防局消防学校 教育計画係 主任
長谷川 聡（火災調査）	名古屋市消防局 消防部 調査係 主任
西尾 安代（業務調整）	（財）日本国際協力センター名古屋支所研修監理員

3) 調査日程

	月日		時間	内容	宿泊地
1	7月25日	日		名古屋空港発 11:00(MH057) → クアラ・ Lumpur 着 16:40	クアラ・ Lumpur
2	7月26日	月	午前 午後	マレーシア消防救助局本部表敬 JICA マレーシア事務所訪問 住宅地方自治省副大臣表敬 マレーシア消防救助学校訪問	クアラ・ Lumpur
3	7月27日	火	午前 午後	クアラ・ Lumpur 特別市中央消防署訪問 火災現場視察 香港銀行ビル火災訓練見学	クアラ・ Lumpur
4	7月28日	水	午前 午後	マレーシア化学局科学捜査部訪問 王立マレーシア警察本部訪問	クアラ・ Lumpur
5	7月29日	木	午前 午後	セランゴール州消防救助本部訪問 住宅火災、工場火災現場視察 違法建築物視察	クアラ・ Lumpur
6	7月30日	金	午前 午後	マレーシア消防救助局本部訪問 KL ペトロナスツインタワー防災センター見学 JICA マレーシア事務所にて調査報告 KL ペトロナスツインタワー火災訓練見学	クアラ・ Lumpur
7	7月31日	土	午前	マレーシア消防救助局本部にて協議、火災予防婦国研修員面談	
8	8月1日	日		クアラ・ Lumpur 発 1:25 発(MH056) → 名古屋着 9:00	

4) 主要面会者

住宅・地方自治省

副大臣

Mr. Batuk Peter Chin Fah Kui

マレーシア消防救助局

本部

副長官 (管理担当)

Mr. Dato' Jaafar Sidek Tambi

副長官 (警防担当)

Mr. Dato' Hamzah Bin Abu Bakar

長官補佐 (火災安全予防)

Mr. Zurkanain Mohd. Kassim(\*)

長官補佐 (施行)

Mr. Edwin Galan Teruki (\*)

長官補佐 (訓練人材育成)

Mr. Mohammad Hamdan Wahid

訓練人材育成課

Mr. Zaharin Othman

消防救助学校

学校長

Mr. Mohamad Rodzi Bin Sulaiman

副校長

Mr. Pauzan Bin Ahmad

クアラルンプール市消防救助局

消防長代理

Mr. HJ. Masar Bin Abdul Hamid

〃 中央消防署

署長

Mr. PgB Mohd. Zahari Mohd. Kasa

セランゴール州消防救助局

消防長

Mr. Wan Mohd. Nor Bin HJ. Ibrahim

火災予防技術コース帰国研修員

Mr. Yusof Bin Sidek

Mr. Hamdan B. Ali

Mr. Muhamad Azmi Bin Ismail

Mr. Abu Bakar Bin Md. Ariff

注) (\*) 火災予防技術コース帰国研修員

マレーシア化学局

環境保健部

部長

Mr. Tham Kok Pheng

科学捜査部 科学捜査課

課長

Mr. Khoo Ah Kow

王立マレーシア警察

長官補佐

Mr. Mohd Arif Padzillah B. Abd Ghani

警視補佐

Mr. Coursesenu B. Irahim

JICA マレーシア事務所

所長

岩波 和俊

職員

吉田 ひとみ

## 2 マレーシアの消防行政と研修ニーズ

### 1) マレーシアの国情

東南アジアの連邦制の君主国。イギリス連邦に属する。国土はマレー半島南部とボルネオ島のサバおよびサラワクからなる。高温多湿の熱帯気候で、四季の区別はほとんどない。住民の約80%はマレー半島部に居住し、その半数強がマレー人、華人は半島西岸に多く、ボルネオではダヤク人が過半数を占める。労働人口の約20%が第1次産業に従事し、天然ゴム、スズの産額では世界屈指。茶、米、コブラ、ヤシ油、コショウなどの産も多く、チーク材など森林資源も豊富。鉄、金、ボーキサイト、チタン鉄鉱、石油の鉱産も重要。工業の労働人口は約30%を占め、近年は高い成長を続けている。

7世紀にスリウィジャヤ朝の勢力下に入り、13世紀以後マジャパイト王国がこれに代わった。1511年ポルトガル、次いでオランダが進出し、1819年ジョホールの首長（スルタン）との協定により英国がシンガポールの植民地経営に着手、のち英領マレーが形成された。第2次大戦中日本が占領した。1957年マレー半島南部の地域がマラヤ連邦として独立、1963年シンガポール、サバ、サラワクを加えてマレーシア連邦が成立したが、1965年シンガポールは分離・独立した。独立以来、民族間、とりわけマレー人と華人との間の融和が最大の政治課題である。初代首相アブドゥル・ラーマンは、1969年のマレー人と華人との衝突事件がきっかけで1970年辞任した。以後の歴代政権は、マレー人を優遇する（ブミプトラ政策）を掲げて、マレー人の経済的向上をはかっている。その延長線上で1980年代からマハティール首相は日本や韓国の発展に学ぼうという（ルック・イースト）政策を推進し、東南アジア諸国連合（ASEAN）を強化する方向を目指している。

## 2) 訪問先面談内容

### (1) マレーシア消防救助局本部（写真1・2）

日時：7月26日（月） 9:00-10:30

面談者：Mr. Dato' Jaafar Sidek Tambi, Deputy Director General (Management)

Mr. Dato' Hamzah Bin Abu Bakar, Deputy Director General (Operation)

他、本部職員

内容：調査団の目的、調査事項の説明、火災調査コース概要説明

- ・ 管理担当、消防担当の2人の副消防局長と面会し、今回の調査の目的と調査事項を報告し、また火災調査コースの概要案についても説明した。
- ・ 火災調査を本格的に消防で実施したいという意向があり、本研修に対する期待は非常に大きい。
- ・ 研修に参加する候補者として、マレーシア側は階級で Senior Officer（指揮官）あるいは Leading Fireman（現場部隊のリーダー）の者を考えている。日本側としては、この計画が3年計画であることと一ヶ月という限られた研修期間で効率良く研修を実施するために、初年度は火災調査を実施する体制作りのできる立場にある管理者レベル、次年度には調査の指揮官となるべき人、3年目には調査官というように対象者を絞って実施したいという意向を伝えた。これについては調査最終日までマレーシア側が協議するとのことであった。



(2)JICA マレーシア事務所

日時：7月26日(月) 10:45-11:00

面談者：岩波所長、吉田職員

内容：調査団の目的、調査事項説明、調査経費等の受け取り

(3)住宅地方自治省(写真 3)

日時：7月26日(月) 11:30-12:00

面談者：Mr. Batuk Peter Chin Fah Kui, Deputy Minister

内容：調査目的と事項説明、火災調査コース概要

(4)マレーシア消防救助学校(写真 4・5)

日時：7月26日(月) 14:30-16:45

面談者：Mr. Mohamad Rodzi Bin Sulaiman, Commandant

Mr. Pauzan Bin Ahmad, Deputy Commandant

他、学校職員

内容：教育課程、火災調査課程の説明および訓練設備見学

- ・火災調査課程は本年度初めて実施し、講師として火災調査に関係のある組織、化学局、警察、病院、電気ガス供給公社などから専門家を招聘。現場で動ける調査官の養成にはもっと実践的な研修が必要と考えている様子。
- ・化学火災に対応できる化学車を見学。車内には可搬式ガスクロマトグラフと有毒ガスの成分と処置方法のデータの入ったコンピューターがあり、これは火災調査目的にも活用できそうである。同車両は学校の他、国内6ヶ所の消防局に配備されている。

(5)クアラ・ルンプール特別市消防本部(中央消防署)および火災現場(写真 6~9)

日時：7月27日(火) 9:00-13:00

面談者：Mr. HJ. Masar Bin Abdul Hamid, Acting Director

Mr. PgB Mohd. Zahari Mohd. Kasa, Administration & Accounts

他、消防署職員

内容：クアラ・ルンプール特別市の消防配備、通報受信・指令のシステム、火災調査の実態、消防署内設備見学、火災現場検証

・クアラ・ルンプール市の消防力

消防署数：13署(中央消防署は消防車両5台、消防車両2台の消防署が2署、残りは消防車1台の消防署)

消防職員数：522人(人口約2百万人)

出動体制：レベル1 消防車1台出動

レベル2 消防車3台出動

レベル3 消防車5台以上出動

・火災調査に関わる機関

警察(放火など)、化学局(化学物質の分析などによる鑑識)、電気ガス供給公社(電気ガス関連火災の原因究明)、消防局

・火災調査の現状

火災出動した場合には出動したチームの指揮をする Fire Officer が火災報告書まとめる。出動時間、活動報告、火災原因を記入する必要があるため、職員の経験や実況見聞などから判断して記入する。特に訓練された火災調査官はおらず、全て目撃者の検証と自身の経験に頼っている。放火など犯罪が絡む場合、あるいは政府機関の建物が火災にあう場合、特に市民への影響が大きい場合などに限って、警察や化学局が火災調査を行い原因を究明する。火災調査の結果を予防対策や消火活動の改善に役立てたいと消防局は考えており、そのために火災調査を消防局主導で行うことが必要である。従って、今回の火災調査コースに対する期待は非常に大きい。

・火災現場検証

前日に燃えた火災現場へ行き、火元の検証の仕方などを簡単に調査団メンバーが説明すると、消火活動にあたった消防隊員は非常に熱心に聞き入り、いろいろと質問を投げかけていた。

(6)香港銀行ビル火災訓練見学 (写真 10・11)

日時：7月27日(火) 16:00-17:00

内容：避難訓練、救助訓練、消防訓練

・香港銀行ビルの火災を想定して銀行側が主体で行った避難訓練。これに協力してクアラ・ランプール特別市消防局も救助、消火訓練を実施。日本の訓練では通常、消防隊はすでに待機しているが、出動司令で署から消防車がやって来て、警察が交通遮断を消防車の到着と同時に進行するなど、本番さながらの訓練で興味深かった。

(7)マレーシア化学局科学捜査部 (写真12)

日時：7月28日(水) 9:00-11:00

面談者：Mr. Tham Kok Pheng, Director, Environmental Health Division  
Mr. Khoo Ah Kow, Forensic Division

内容：火災調査の手順と方法

・化学局が火災調査を実施する場合

放火、政府機関の建物火災、死者の発生、その他特別の場合に限り警察など関係機関からの要請で調査、鑑識を行う。

・調査手順と方法

燃焼の状況調査、火元となりそうな箇所の絞込み、物的証拠の収集などの手順は日本の消防が行っている調査とほぼ同じ。調査員は一人のみで、化学分析などの専門知識を有しているのが、鑑識についてはこの設備と人材が利用できるのではない。

(8)王立マレーシア警察本部 (写真13)

日時：7月28日(水) 14:15-16:00

面談者：Mr. Mohd Arif Fadzillah B. Abd Ghani, Assistant Commissioner  
Mr. Coursesenu B. Ibrahim, Assistant Superintendent

内容：火災調査の手順と方法、調査報告書

- ・警察が火災調査を実施する場合  
基本的には放火、犯罪が関与していると疑われる場合のみ、警察が火災調査を行う。
- ・方法と手順  
捜査官はカメラマンと共に現場へ。現場に派遣された捜査官が証拠を見つけることが困難な場合には、化学局より調査官の派遣を依頼。現場より持ち帰ったものは化学局に鑑識依頼。放火と特定された場合には犯罪捜査を実施。
- ・火災調査報告書  
実況見聞書、調査記録、現場写真、消防、化学局などの関係機関からの報告などを添付。調査報告書は、一部は町役場へ、もう一部は州消防局へ送られる。

(9)セランゴール州消防救助本部 (写真 14～19)

日時：7月29日(木) 9:15-10:30

面談者：Mr. Wan Mehd. Nor Bin Hj. Ibrahim, Director 他消防職員

内容：セランゴール州の消防力、火災現場検証(住宅火災、工場火災)、違法建築物  
見学

- ・セランゴール州の消防力  
消防署数：22署  
職員数：約1,000人  
消防車数27台、特別車両(はしご車、化学車など)11台、一般車77台  
可搬式ポンプ22台
- ・火災現場検証  
住宅火災現場、工場火災現場いずれも全焼。通報までの時間や消防が到着するまでの時間がかかりすぎるか、あるいは初期消防車両の投入量が少ないと思われる。全焼している場合には当然火災調査は難航する。出勤体制から見直す必要がある。
- ・違法建築物  
食品会社の工場を見学。無窓のかなり規模の大きい工場であるが、プロパンなどのボンベが工場内の裸火を使用している現場の近くにごろごろ置いてある。また消防設備も有効期限の過ぎた消火器が少し置いてあるのみ。消防法や建築法で消防設備などの設置義務は規定されているが、十分に施行されているとは言い難い。消防側の強い指導が必要。

(10)マレーシア消防救助局本部 (写真 20・21)

日時：7月30日(金) 9:00-11:00

面談者：Mr. Zurkanain Mohd. Kassim, Assistant Director

(Fire Safety & Prevention)

Mr. Edwin Galan Teruki, Assistant Director (Enforcement)

内容：マレーシア消防法、火災予防業務

- ・1988年制定の消防法に規定されている消防の任務と消防職員の権限について説明があった。消防の任務の一つとして火災調査が規定されているが、実際には専門的なレベルで行っているとは言えない。
- ・火災安全予防課の業務と抱えている問題点について説明があった。危険物の取扱い

に関する法令がないために、石油コンビナートなど火災の危険性の高い建物の建設計画の安全性を審査するのは非常に困難である。

(11)JICA マレーシア事務所

日時：7月30日（金） 13：30-14：20

面談者：岩波所長、吉田職員

内容：調査結果報告

- ・マレーシアの火災調査の実態、火災の形態、住宅などの構造を調査することができ、成果があった旨を報告。火災調査コース実施にあたっては今回の調査結果に基づきコース計画を見直し改善する。

(12)KL ペトロナスツインタワー（写真22～25）

日時：7月30日（金） 15:00-16:30

内容：防災センター見学、消防設備見学、中高層階避難訓練見学

- ・防災センター内や建物の消防設備の一部を見学することができ、消防用設備に関して日本との違いを理解することができた。

(13)マレーシア消防救助局本部

日時：7月31日（土） 9:30-12:00

面談者：Mr. Zurkanain Mohd. Kassim, Assistant Director General

(Fire Safety & Prevention)

Mr. Edwin Galan Teruki, Assistant Director General (Enforcement)

Mr. Mohammad Hamdan Wahid, Assistant Director General

(Training & HRD)

帰国研修員5名

内容：火災予防技術コースフォローアップ調査、火災調査コース事前調査結果報告およびディスカッション、火災調査コース概要、マレーシア火災調査プログラム計画

- ・火災予防技術研修コースフォローアップ調査  
査察、火災調査は非常に良かったという意見が多かった。研修中に天ぷら火災のデモンストレーションを見て一般市民向けの防火意識向上に役立てられると感じ、国後、デモ用の簡易キッチンを作ったという研修員もいた。改善点として、石油コンビナートなどの保安対策についてもっと詳しく取り上げて欲しいとの意見があった。
- ・マレーシア火災調査コースの事前調査の結果、次の項目について合意。
  - i) 調査の専門官を養成するのではなく現場の消防隊員全員が実施できる火災調査技術の移転を目指す。本格調査（現場の掘起しや再現）ができる人材を育成する。
  - ii) 研修期間は1ヶ月。
  - iii) 実施時期は初年度2月～3月、次年度は7月～8月の間で実施する。
  - iv) 研修員人数は5名。（Senior Officer2名、Assistant Superintendentレベル3名）
- ・マレーシア側からは火災調査の専門家派遣、フォローアップ調査の要請を希望する

旨打診があった。

- ・ 火災調査を本格的に実施し、消防体制を強化するためには、出動体制の迅速化と強化、より一層の火災予防活動、基準、関連法令の整備、火災統計の充実化が望まれる。

### (3) マレーシアの消防業務を取りまく動向

マレーシアの消防は、国家消防であり、住宅地方自治省の中に消防救助局が位置付けられている。消防救助局は、2部7課15消防本部から構成されており現在193消防署があり、さらに、56の消防署の建設計画があり進行している。

これは、現在消防力は全国的に不足しており、ルック・イースト政策の一環として、整備充実すべきことを国家的に認められており、消防力の強化は、市民の安全な生活を維持するために欠かせない基盤として位置付けられ、現在多くの消防署を建設中である。これに伴い、消防職員をはじめ消防車両、装備等が増強され、近代的なスタイルにすることを目指している。

このような状況の中で、火災調査の充実強化も、この中の1つの課題として捉えられており、火災原因の究明を行い、災害発生を抑制することがひいては国民生活の向上につながるという理念のもと、調査体制の充実が図られていくものと考えられる。

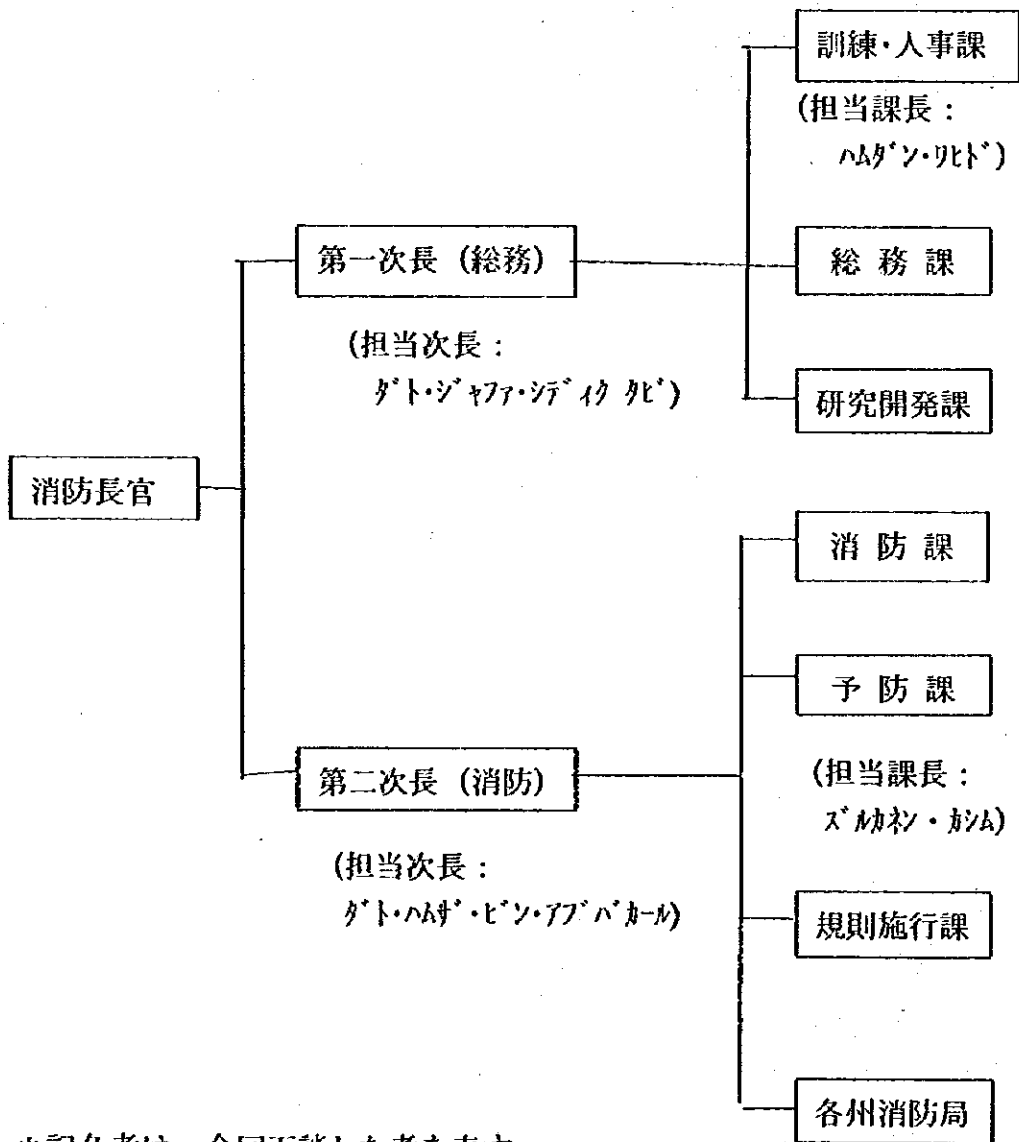
(4) 消防行政制度と現状

ア 組織

1974年以前は、地方行政管理局の組織化にあり、全国の消防行政を行っていた。1974年に組織改革があり、現在のマレイシア住宅地方自治省が、消防行政を監督する主幹局となり、マレイシア消防局を設立した。マレイシア消防局は、日本の市町村消防と異なり、国直轄の消防である。ただし、1974以前に地方行政管理局のなごりとして、港及び空港については、別組織として連邦政府の防災計画にもとづいた消防行政を実施している。

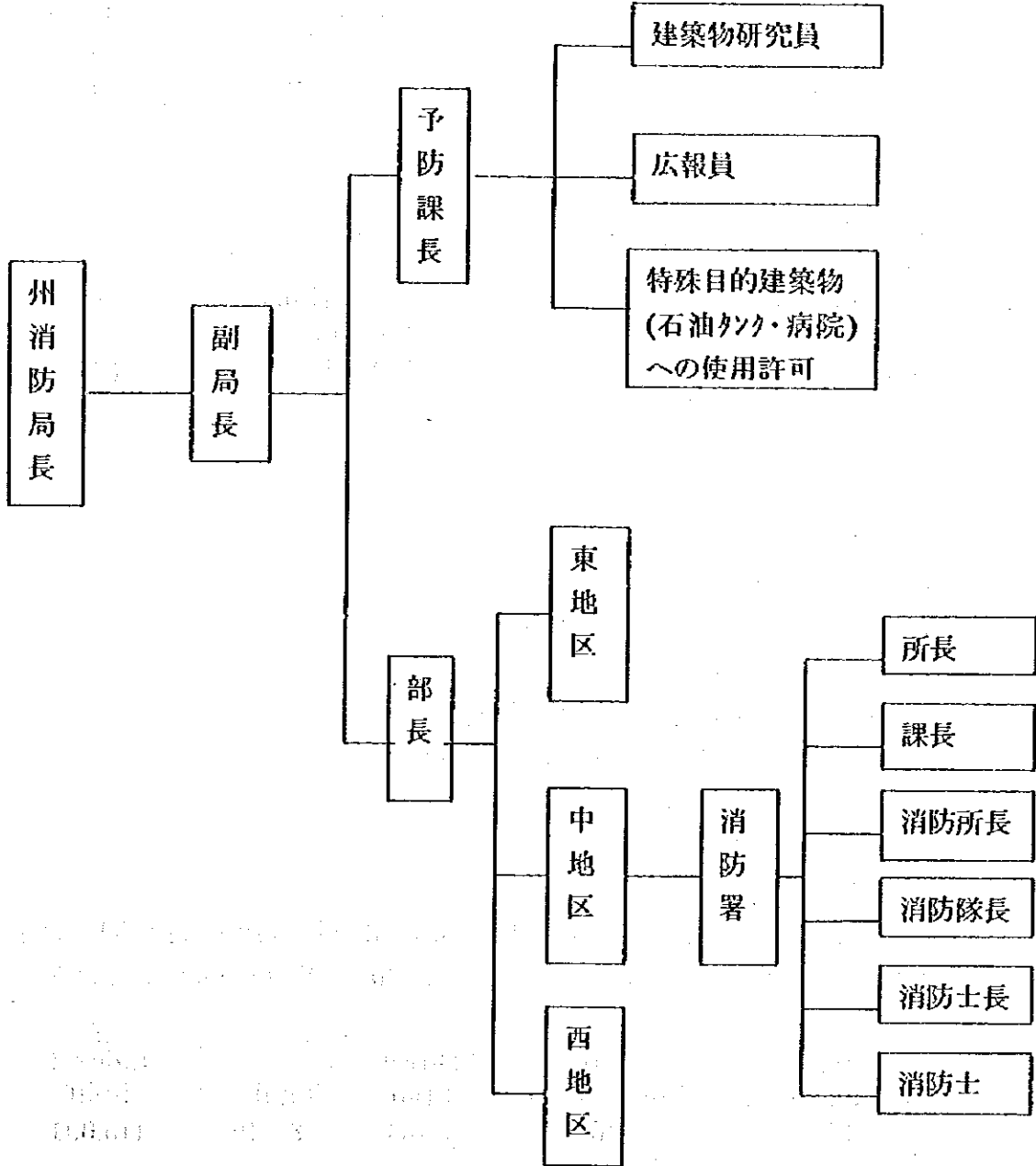
マレイシアの消防組織は、次のとおりである。

(ア) 国レベル



\*記名者は、今回面談した者を表す。

(イ) 地方レベル (サラワーク州)



各地区には、次のとおりの消防署が配置されている。

- ・ 東地区 6 消防署
- ・ 中地区 6 消防署
- ・ 西地区 6 消防署

イ 国レベルの消防署の数(1999年)

State	No.	State	No.
Perlis	2	Johor	18
Kedah	12	pahang	17
Pulau pinang	10	Terengganu	11
Perak	25	Kelantan	11
Selangor	24	Sarawak	18
Federal Territory Kuala Lumpur	13	Sabah	14
Negeri Sembilan	11	Federal Territory Labuan	1
Melaka	6	TOTAL	193

現在、56の消防署を建築中である。

ウ 消防局の職務

- (ア) 消火活動
- (イ) 火災予防
- (ウ) 防火指導
- (エ) 火災が起こった場合の生命と財産の保護
- (オ) 各種規制の策定
  - a 整備、火災避難の適正な規制
  - b 避難口における安全性に関する基準
- (カ) 火災原因調査及び損害の調査
- (キ) その他大臣の命ずる事項

エ 消防職員

マレーシア消防局は、隔日勤務者(都市3部性(12時間当番)・いなか2部性(24時間当番)と管理職員併せて8,730人の職員が勤務している。

Top Management	Middle Management	Direct Staff	Total	Indirect Staff
150	826	7,754	8,730	115,091

オ 階級

階級は、次のとおりの13段階ある。

消防長官、次長(州の消防長も同階級)、次長補(国レベルの課長クラス)、正監、監、上級監補、監補、司令長、司令、司令補、士長、副士長、消防士



## カ 任用及び教育

### (ア) 任用

任用は、消防官 (fire fighter) と消防管理職 (officer) の区分があり、学歴及び資格により更に2段階の区分がある。

上記の階級でいえば、

消防士で採用されると、消防学校において3ヶ月間、消防士としての教育(主に消火、救助活動の技術)がなされ、各所属に配属される。

消防管理職 (officer) で採用されるとその学歴及び資格により、消防司令補の階級からの者と監補からの者に分かれる。

### (イ) 教育

職員の技術、知識、専門性を維持あるいは向上させるために、いくつかの訓練センターがある。主な訓練センターは、セランゴール州クアラ・クブ・バルにある消防・救助学校である。その他、地域訓練センターが、シャ・アラム、イポー、クチン、コタ・キナバルにある。訓練センターでは、消火、火災予防、コンピュータ操作、訓練・規律、特殊装備の取扱い、エンジニアリングなどの教育プログラムを実施している。この他に、地元の大学などが非常対応と計画立案の修士コースを開設している。

### キ 消防装備(車両等)

車種等	台数	車種等	台数
Turntable Ladder(はしご車)	22	Multipurpose Van(多目的車)	600
Hydraulic Platforms (泡放水塔車)	20	Multipurpose Lorry(資器材搬送車)	32
Multipurpose Fire Tender(ポンプ車)	350	Command Car(指揮車)	1
Hazmat Vehicles(化学車)	8	Helicopters (ヘリコプター)	2
Rescue Tender	21	Buses(バス)	2
Rapid Fire and Rescue Tender (初動活動車)	31		

### ク 将来展望

2020年までに先進国にするという国の展望に伴って、マレーシア消防救助庁も将来展望を掲げている。その一つとして、2020年までに「世界レベルの消防、救助サービスを提供する。」としており、これを達成するために、以下の戦略が立案され、実施されている。

#### (ア) 多能職員を育成する。

- (イ) 優秀なセンターを設立する。
- (ウ) 火災予防活動における全国民の継続的関与
- (エ) 庁の因習的な任務を改革する。
- (オ) 最先端の機器を使う。
- (カ) 訓練パターン、テクニックを変える。
- ケ その他

へき地や正規の消防職員のいない町でボランティア消防隊の設立、育成も行っている。現在、数百のボランティア消防団が国内で設立されている。

(5) 消防関連法規

ア 消防法 (1988 年)

火災の危険から生命・財産を保護するための消防組織の機能と消防業務に関する事項のすべてについて規定している。

イ 統一建築条例(1984 年)

建築物及び構内の防火対策につて定めている。

ウ 石油法

石油の貯蔵、消防組織による検査、調査について定めている。

(6) 問題点と対応策

	問題点	対応策
消防関係法規	1988 年に制定された消防法が、制定以来改正されていない。	消防行政の体制に合うような改正を行う。
	消防に関する規定が、消防法と一部の法令に限られ、細部の取り決めが法制化されていない。	政令・規則・基準といった細部の法令の整備を行う。
消防装備等	Multipurpose Van が全車両の 54% を占めている。	火災原因調査隊用の車両として活用する。
	車両が多目的に活用されていない。	8 台ある Hazmat(科学車)を火災原因調査の支援車として活用する。
警防体制	建物火災の全焼率が高い。(多くの建物火災が全焼している。)これは、消防力の不足が考えられる。	1 出動体制を改善する。(第 1 次出動を 1 台から増隊する。) 2 水利の確保 (防火水槽の増加及び配管径を大きくする。)
	指令体制が整備されていない。	コンピュータを活用したシステムの構築を行う。
	火災調査が一部の火災でしか実施されていない。	火災調査研修の結果から調査体制を確立する。

	問題点	対応策
その他	火災統計がシステム化（コード化）されていない。	消防本部等にあるコンピュータを活用して、統計処理をする。

(7) 研修ニーズ

火災調査に関する研修ニーズは、以下の点からあると考えられる。

ア マレーシア消防・救助学校において、1998年11月23日から28日の1週間、火災調査課程を実施している。この内容については、技術的ノウハウがないので、警察庁、病院等からの講師を招聘して、講義中心の研修を実施していた。

イ 消防救助庁の主要メンバーが、火災調査の必要性、危機感を持っている。

火災調査結果の活用として、

- (ア) 火災の原因を究明する。
  - (イ) 火災の予防対策に反映させる。
  - (ウ) 火災戦闘の策定する。
- などの明確な活用方法を持っている。

### 3. 火災予防コースフォローアップ調査内容

#### 1) 調査内容

マレーシア消防救助局からは平成3年から平成10年までに7名の研修員が「火災予防技術」研修コースに参加した。帰国研修員との面談と JICA 作成の帰国研修員用質問票により、帰国研修員の活動状況、日本での研修の効果、当該国の火災予防分野の現状と問題点を調査し、改善可能なものについてはできる限り助言をした。

#### 2) 研修候補者の募集・選考状況

マレーシアにおける JICA 研修の窓口は PSD(Public Service Department)。PSD は JICA より送付される GI をマレーシア消防救助局へ送付し、消防救助局本部訓練人材開発課が、資格、年齢、勤務年数、勤務状況、現職との関連性をもとに候補者を選考する。

#### 3) 帰国研修員の現状と研修成果の適応状況

##### 帰国研修員の現状

参加年	名前	勤務先および役職 (階級)	職務
1991	Mr. Yusof Bin Sidek	マレーシア消防救助局本部 資材認可係長	防火システムと耐火材の認可
1991	Mr. Hamdan B. Daud	トレンガヌ州消防救助局 (Senior Assistant Superintendent)	警防活動
1992	Mr. Hamdan Bin Ali	マレーシア消防救助局本部 火災安全予防課 (Superintendent)	建築図面審査と許可
1995	Mr. Edwin Galan Teruki	マレーシア消防救助局本部 施行課長	消防法(1988)の施行と火災危険の排除、消防許可、示談などに従事
1996	Mr. Muhamad Azmi Bin Ismail	マレーシア消防救助局航空隊 (Assistant Superintendent)	消防救助用ヘリの整備、消防救助装備
1997	Mr. Abu Bakar Bin Md. Ariff	ヌグリ・スンビラン州消防救助局 火災予防課 (Senior Fire Officer)	火災予防
1998	Mr. Zurkanain Mohd. Kassim	マレーシア消防救助局本部 災安全予防課長	建築図面審査と許可

帰国研修員7名中4名は火災予防分野で活躍しており、日本での研修全般が現在の仕事に役立っているとの意見であった。研修科目の中でも査察、火災調査の評価は非常に高く、配布したテキストの中でも特に日本の消防法、消防法施行令、消防法施行規則などは、予防、施行課などの部署にいる帰国研修員には参考として利用されてい

た。研修内容は火災予防全般を網羅しており、自分達に足りないものは何か、今何をすべきかという新たな方向性を見出させてくれたとのコメントもあり、研修の効果は大きいと考えられる。

#### 4) 火災予防分野の現状と問題点

消防関連法令、規制がまだ十分に整っていないため、安全のために消防局側が提示する案を法的根拠がないために受け入れてもらえない。石油化学コンビナートなどの特殊施設の保安対策については適応する独自の基準や規制がないために、保安対策を評価するのに非常に苦勞するということがあった。

また、市民の防火意識向上のためにさまざまなキャンペーンを実施しているが、なお協力体制は得がたい。キャンペーンの見直しを図ると共に、規則制定等より強い消防側の指導と、規則を遵守させるためのシステムづくりが必要。

#### 5) 火災予防技術コースおよび調査団への要望

研修コースに対する改善点としては、研修項目を見直し、より実務的な内容に焦点を絞ることがあげられた。具体的には、消防用設備の設置基準、建物の消防設備の図面審査、査察、火災調査、危険物規制などについて実習および演習を中心に実施する。火災安全工学のアプローチをもっと取り入れてほしいとの要望もあったが、これについては受入先で対応できる項目ではないため、カリキュラムに取り入れることは難しい。消防関連の法令で新たに翻訳されたものは送付してほしいとの要望があった。

#### 6) 帰国研修員に対する質問票の集計結果

##### A. 現職と研修の効果

##### (1) 現職

前述の帰国研修員の現状を参照のこと。

##### (2) 現職との関連で最も有益であった研修

- ・火災予防システムと建物に使われる耐火材料
- ・消防用設備と訓練設備
- ・名古屋市消防局の予防技術
- ・建築検査（査察、完成検査）、火災調査、建築基準法
- ・消防用設備検査と建物の保安規則
- ・火災予防技術、建築図面審査（消防同意）、建築検査
- ・ほとんどの内容が現在の仕事に役立っている。

## B. 技術移転

### (1) 帰国後、所属先に報告書を提出したか。

全員が海外研修報告書を提出。

### (2) 習得した技術の普及方法

OJT で部下に指導したり、消防救助学校での講義、州消防局の予防課長を集めたセミナーでの講義を通じて習得した知識、技術の普及に努めている。また消防職員以外にも建築士やエンジニアに対して防火対策などについて教えている。職員向けの教材の作成に取りかかっている者もいる。

### (3) 最も活用している研修内容

- ・建築検査、消防研究所の見学
- ・火災予防技術
- ・査察
- ・建築図面審査と許可（消防同意）
- ・検査報告
- ・火災調査

### (4) 知識・技術の普及を図る上での障害

- ・セミナーの開催など情報交換を行える場が少ない。
- ・予算不足と技術不足。
- ・マレーシア独自の技術基準や消防関連法令が整備されていない。
- ・より実務的な技術を普及すること。
- ・消防装備の不備
- ・建築図面審査と検査
- ・安全基準の不整備と決められたことを維持していく態度が乏しい。

## C. 問題点

### (1) 職務遂行上、最も大きな問題点（4項目以内で複数回答可）

訓練された職員の不足	6	上司の理解不足	2
資機材の不足	4	技術文献の不足	3
予算不足	4	国内での訓練機関の不足	1
外国人専門家の不足	2	輸送施設の不足	1
研究施設の不足	7	将来の展望	1
その他	1		

#### コメント

- ・火災予防に関して政府はあまり力を入れておらず、人々の防火意識も乏しい。
- ・建築検査は外観チェックをするだけのため、正確性と一貫性に欠ける。

D. JICA アフターケア事業について

(1) 帰国研修員の会の活動

	YES	NO
貴国の帰国研修員の会は活発に活動しているか。	1	4
帰国研修員の会に参加しているか。	1	5
帰国研修員の会に参加することは役立つと思うか。	4	1
帰国研修員の会は、今後、特別な活動プログラムを予定しているか。	0	3

(2) コメント

特になし。

#### 4 火災調査コース研修計画考察

##### (1) 研修コンセプト

火災は、国民の生命、身体及び財産に大きな損害を与えるものであり、それらは、当事者のみならず、延焼拡大することによって社会にも影響を及ぼし、混乱を与えるものである。

このような火災をなくし、発生した火災による被害を最小限度に止めるためには、現に発生した火災を調査することによって得た資料を、活用することが最善の策である。

火災調査は、「火災」がどのようなものであったか、いかにして発生し、どの程度の損害を発生させたかを明らかにするものである。すなわち、発火源、経過、着火物、出火箇所によって表される火災の原因、火災による損害の実態並びに増大させた要因、死傷者の発生原因など幅広い調査が必要となる。

これらの調査結果が、広く国民に火災の実態として知らされ、類似火災の防止や損害の拡大防止に役立てられるとともに、検討・分析されて消防行政推進のための資料や安全基準作成の資料に活用することになる。

このように、火災調査は、消防行政の基軸づくりのために重要な任務であり、ここに消防の行う火災調査の意義がある。

火災調査は、次のような目的を有している。

ア 火災の被害を知らせ、類似火災の防止と被害の軽減に資する。

イ 出火原因を究明し、予防対策上の資料とする。

ウ 拡大及び延焼原因を究明し、予防及び警防対策上の資料とする。

エ 死傷者の発生原因や防火管理状況等を救命して、予防及び警防対策上の資料とする。

オ 火災の発生状況、原因、損害状況等を統計化するとともに広く消防情報を収集し、行政施策の資料とする。

今回のマレイシアに対する研修は、このために必要な、①火災原因調査、②火災損害調査、③火災原因の統計処理等の技術を移転し、消防行政施策の推進や安全基準の作成に活用させ、火災予防行政の根幹を作らせることを作ることを目的とする。

##### (2) コースの達成目標

ア 日本の火災調査体制が理解できる。

イ 火災調査(出火原因・鑑識)ができる。

ウ 火災損害調査ができる。

エ 火災調査に係る書類が作成できる。

オ 事例研究を通して、火災調査結果を火災予防施策へ反映させる考え方を理解できる。



(3) 研修員参加資格要件(研修ターゲットグループ)

ア 学 歴 高校卒業以上

イ 職位等

- a 火災調査実務経験者
- b 消防学校の教官又は指導者
- c 火災調査隊の隊員又は指揮官予定者

(4) カリキュラム

研修項目	研修科目	科目	時間	形式
基礎知識	火災調査概論	日本の火災調査の仕組み	2.5	講義
		結果の法的価値	2.5	講義
	燃焼原理の基礎	燃焼原理	2.5	講義
		理化学実験	2.5	実習
	火災調査書類	火災調査書類 1	2.5	講義
		火災調査書類 2 (国への報告)	2.5	講義
火災原因調査	火災原因調査の基礎	火災原因調査の基礎 1	2.5	講義
		火災原因調査の基礎 2	2.5	講義
	火災原因調査の方法	火災原因調査の方法 1	2.5	講義
		火災原因調査の方法 2	2.5	講義
		現場発掘要領 (指導)	7.5	実習
		発掘要領 (実技)	7.5	実習
	鑑識要領	電気鑑識の基礎	5	
		電気鑑識の応用	5	実習
		化学鑑識の基礎	5	実習
		化学鑑識の応用	5	実習
計			45	

(5) 3年全体計画

ア 研修計画の理念

研修員の能力、帰国後の地位等を考慮に入れて教育する方が、より効果的に研修を実施することができる。また、火災調査に対する考え方を移転させ、その国に根付かせるためには、先ず、トップクラスに火災調査の必要性を移転し、その国の方向性をとらせるべきであると考え。しかし、今回のマレーシアの研修については、その組織のトップクラスが、すでにその必要性を感じ、調査体制を作るという理念を持っている。また、研修修了後、実際に調査隊として活動することを前提としているので、次のことにウエイトをおいて、この3年間に4チームの調査隊を育成することを目標とする。

(ア) 火災調査隊として活動できる、知識、技術を移転する。

(イ) 火災調査後の統計処理ができるように基礎的な考え方を移転する。

(ウ) 消防・救助学校等において、職員を育成できるような知識・技術を移転する。(カリキュラム、運営方法・テキスト及び教育に必要な資器材の知識を含む)

イ 研修時期

開催年	時期	摘要
2000年	1月29日～2月29日	設立年度のため冬季の開催
	8月1日～8月31日	
2001年	8月1日～8月31日	マレーシアの気候にあわせて実施する。
2002年	8月1日～8月31日	

ウ 研修人員

1年間に養成する人員は、5名とする。その構成は、次のとおりとする。

- (ア) 調査隊を監理する者又は教育関係者
- (イ) 調査隊長になる者及び同当者
- (ウ) 調査員となる者

(6) 研修項目及び研修方法

ア 研修項目

(時間)

研修項目	研修方法	講義	実験・実習	見学等	計
基礎知識		12.5	2.5		15
火災原因調査		10	35		45
火災損害調査		15			15
予防対策への反映		2.5			2.5
その他				22.5	22.5
計		40	37.5	27.5	105

イ 研修方法

(ア) 使用言語は、原則として日本語とする。ただし、財団法人日本国際協力センター所属の研修監理員が通訳を行う。

(イ) 講義

原則としてテキスト及び必要に応じてスライド、ビデオ等の視聴覚教材を利用して講義を行う。

(ウ) 実験・実習

消防学校及び消防研究室において、燃焼原理及び鑑識の基礎知識並びに火災調査、火災損害調査の技術を習得させるために、講義と密着した実験及び自習を行う。

(エ) 見学及び研修旅行

講義、実習を通して習得した火災調査技術等をより深く理解させるため並びにわが国の最新の調査技術を習得させる目的で、見学及び研修旅行を実施する。

(7) 研修実施体制

名古屋市消防局が主体となって研修を実施する。消防局の主な研修部署は、

① 消防課調査係、② 消防学校、③ 消防研究室である。その他必要に応じて、災害現場での実習及び各消防署の調査隊が指導を実施する。

(8) 研修評価方法

講義で得た知識及び実務実習で得た技術をもとに、研修員がモデルハウスの火災調査を実施する。この調査結果を最終評価会で、消防局の研修担当者及び講師に対してプレゼンテーション（結果報告）を実施し、研修の評価を受ける。

(9) その他

研修修了後の技術・知識・調査体制及び教育体制についての定着状況の調査及びフォローアップ体制の確立と専門家による現地指導が必要である。

## 5 総括

今回、マレーシア火災調査技術コース設定にかかる調査を行い、マレーシアの消防体制の現状および、充実施策の方向から、火災原因調査から、その結果を予防施策に生かす方策などを、当局が強く希望しており、消防救助学校においても、火災調査課程が新設され、研修体制の確立を急いでいるところである。

また、火災調査は、初動調査、本格調査、鑑識に区分され、現状では、初動調査の一部が行われているに過ぎない。ここで、この現状進めていく手順としては、先ず本格調査を組織として取り組むことである。これには、技術向上はもとより、火災出動体制の見直しなども必要であり、組織を上げて取り組む必要がある。

このような現状から、名古屋市消防局において、火災調査専門官を「火災調査技術コース」を新設し、3年間にわたり、十数名の職員を育成することにより、それぞれが今後のリーダーとして自国で活躍すれば、必ず消防局全体の火災調査技術の向上がはかれ、所期の目的である、火災被害の減少につながるものと期待される。

# マレーシア火災調査報告書

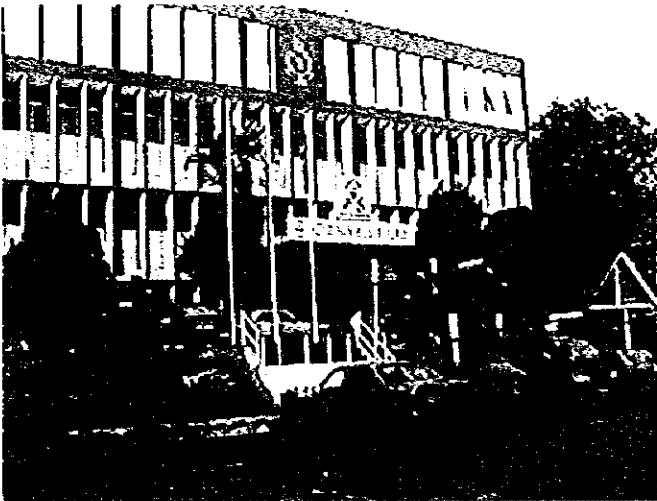


写真1 マレーシア消防救助局本部

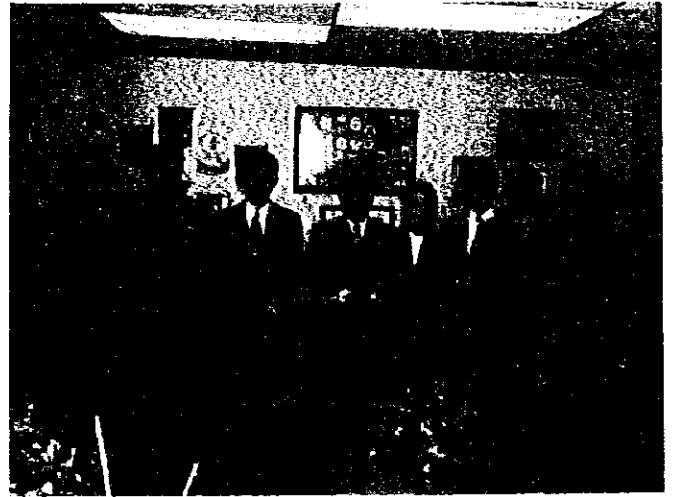


写真2 マレーシア消防救助局本部

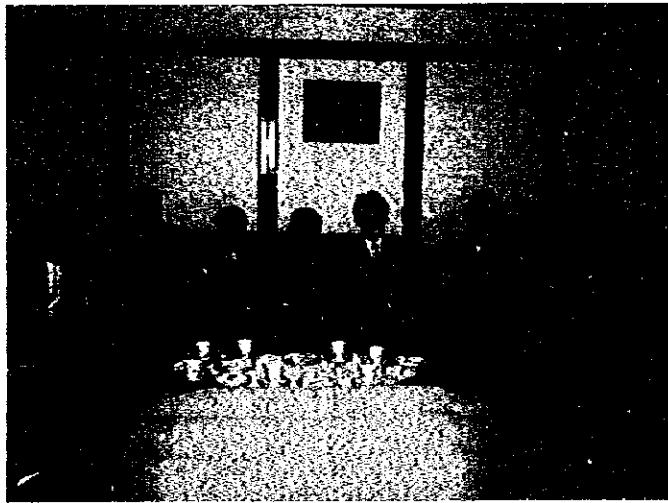


写真3 住宅地方自治省

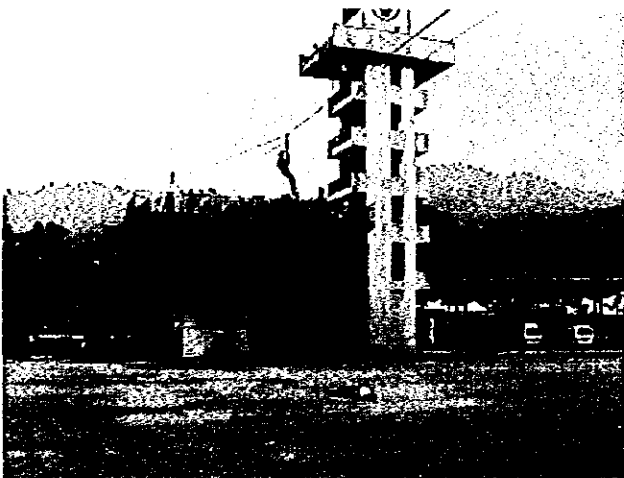


写真4 マレーシア消防救助学校



写真5 マレーシア消防救助学校

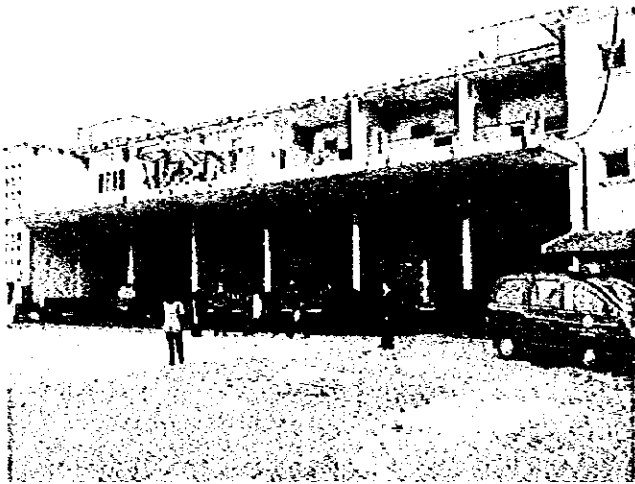


写真6 クアラルンプール中央消防署



写真7 中央消防署での面談

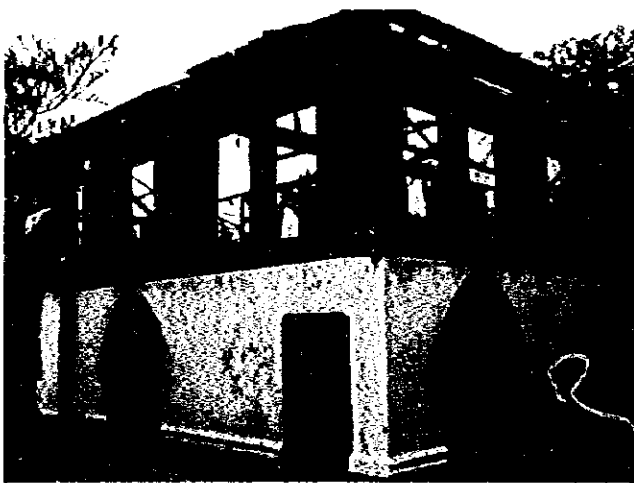


写真8 クアラルンプール市内の火災現場



写真9 クアラルンプール市内の火災現場



写真10 香港銀行での消防訓練

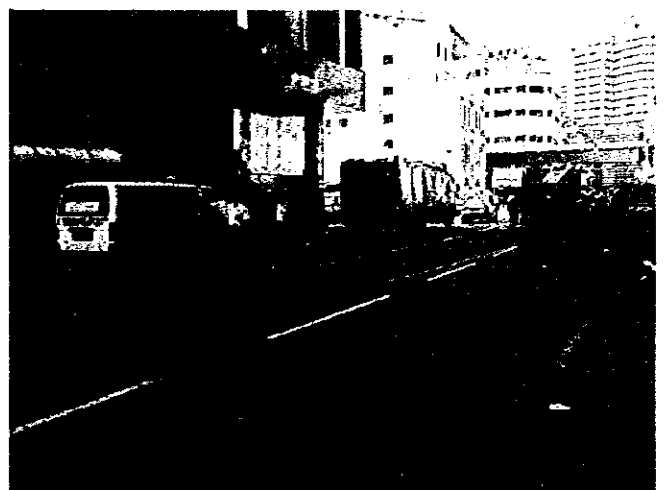


写真11 香港銀行での消防訓練



写真12 マレーシア化学局科学捜査部



写真13 王立マレーシア警察本部



写真14 セランゴール州消防救助局本部



写真15 セランゴール州消防救助局本部



写真16 セランゴール州住宅火災



写真17 セランゴール州住宅火災



写真18 セランゴール州工場火災

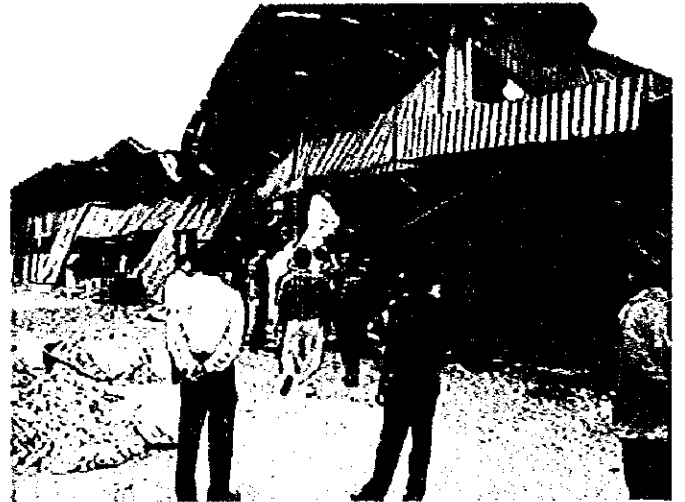


写真19 セランゴール州工場火災



写真20 消防救助局本部での面談



写真21 消防救助局本部での面談



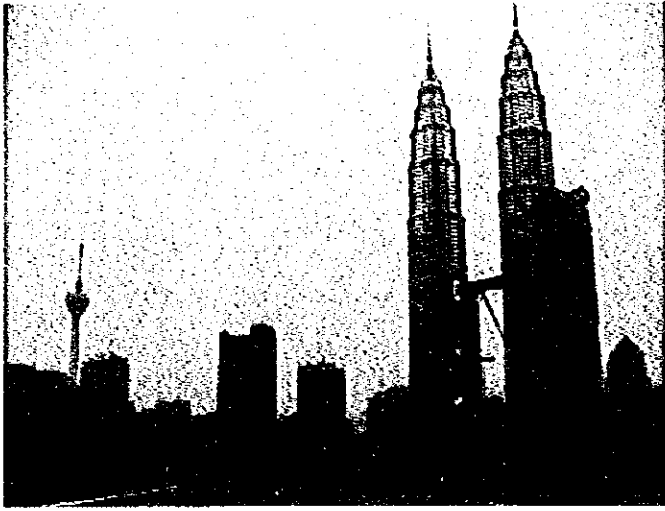


写真22 KLペトオツインター外観

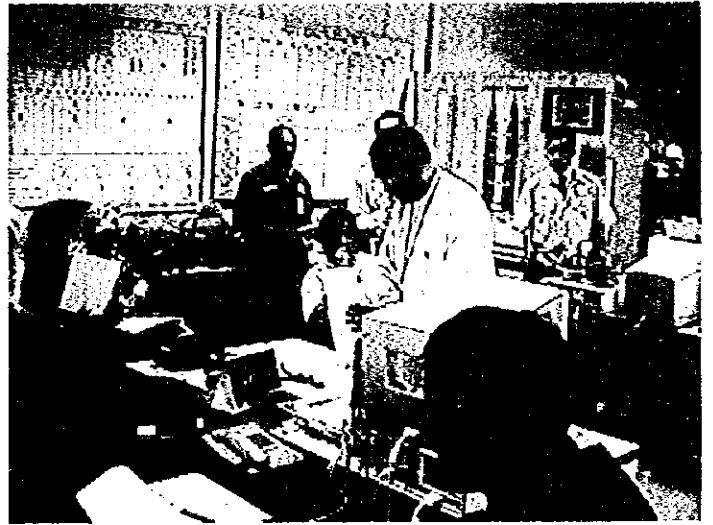


写真23 KLペトオツインター防災センター



写真24 KLペトオツインター消防訓練



写真25 KLペトオツインター消防訓練





**INTRODUCTION  
TO  
THE FIRE AND RESCUE DEPARTMENT,  
MALAYSIA  
MINISTRY OF HOUSING AND LOCAL GOVERNMENT**

1

**FIRE SERVICE ACT 1988  
Section 5 Sub-section (1) & (2)**

5. (1) The duties of the Fire Services Department shall include -  
(a) the taking of lawful measures for -

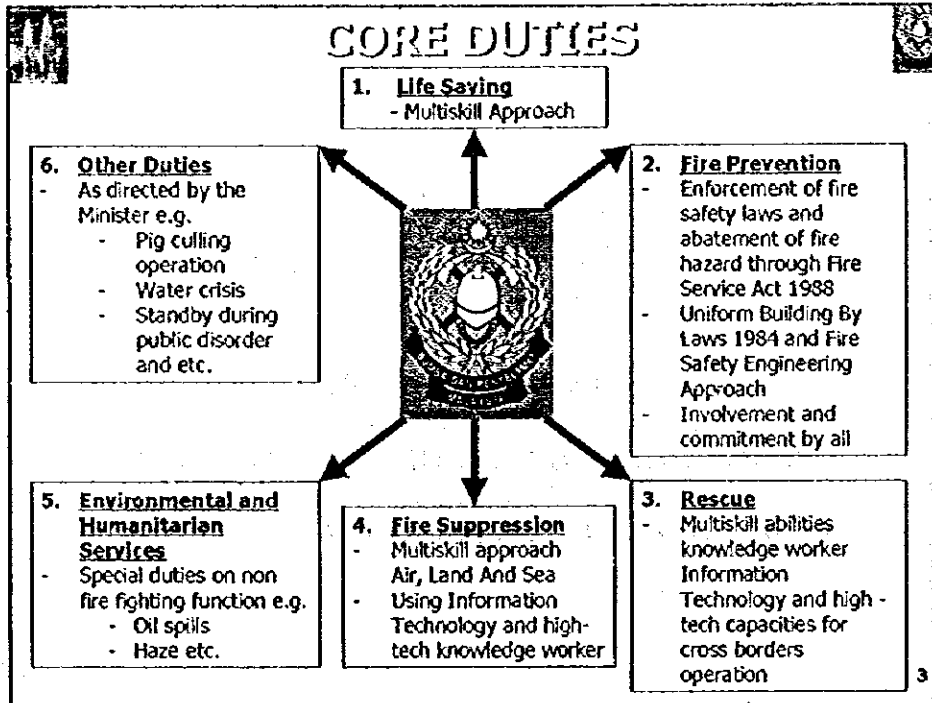


- (i) extinguishing, fighting, preventing, and controlling fires;
- (ii) protecting life and property in the event of a fire;
- (iii) securing the provision, maintenance, and proper regulation of fire-escapes; and
- (iv) securing the provision of adequate means of exit in the event of fire from all designated premises:

- (b) the making of investigations into the cause, origin, and circumstances of fires; and
- (c) performing humanitarian services, including the protection of life and property in any calamity.

(2) The Fire Services Department may, in addition to its duties under subsection (1), perform such other duties as may be imposed on it by law or as the Minister may direct it to perform.

2



**Successful organization have three words:-**

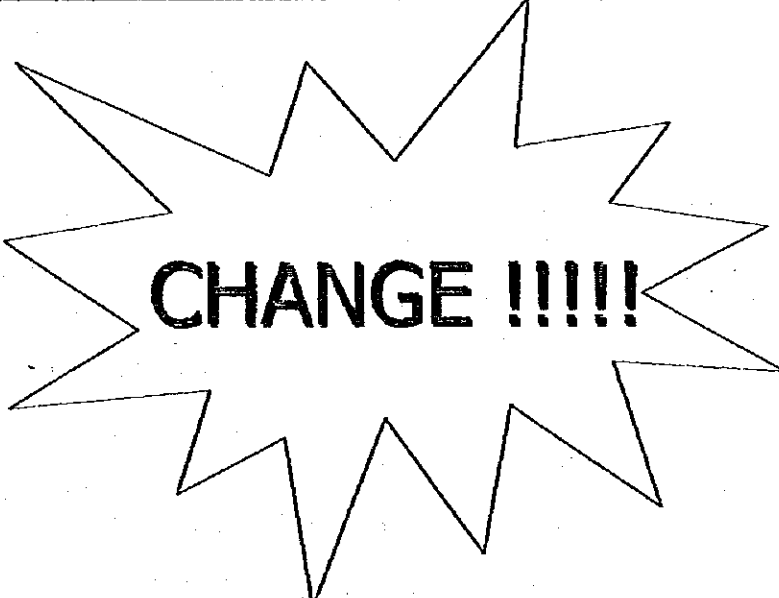
# PEOPLE, PEOPLE, PEOPLE

**but the most successful organization has only one word:-**

# PEOPLE

?

4



**CHANGE !!!!!**

**"THE TRADEMARK OF A GREAT LEADER IS CHANGE"**  
- General Wu Chi

**"THE ONLY CONSTANT IS CHANGE."**  
- Helicetus, Greek Philosopher  
2,000 years ago

Organizations throughout the world have failed because they had not forecast and planned for the future. To maintain the status-quo in order to survive, organization must constantly change. Being the leader in any discipline or industry does not mean automatic perpetuity. **A programme of planned change is vital for organization to meet the uncertainties and challenges of the 21<sup>st</sup> Century.**

**The Ultimate Challenge : Changing behavior and learning how to visualize and actualize, manage and respond to change in new and productive ways is probably the greatest challenge facing Malaysian Fire Rescue Organizational Leaders.**

- Prof. Dato' Dr. C.H. Soh,  
Director General  
Malaysian Fire and Rescue Department  
3rd June 1995

6

## CHANGE CAN NEVER BE FORCED, PEOPLE HAVE TO WANT TO DO A GOOD JOB

**"THE POWER OF MOTIVATION IS ONLY PART OF THE TOTAL STRATEGY OF SUCCESSFUL HUMAN MANAGEMENT, WE MUST NOT LOSE SIGHT OF THE BIG PICTURE OF THE BASIC HUMAN NEEDS - MOTIVATION CANNOT STAND ALONE."**

*- Prof. Dato' Dr. Soh*

Leaders and change agents must understand human values and human management, what they fear, how they imitate, how are they different, how they behave, what are their habits, their ideas and hope, why do they change, who are to be praised or corrected.

7

## PARADIGM SHIFT

**"TO IMPROVE IS TO CHANGE, TO BE PERFECT IS TO CHANGE OFTEN."**

*- Sir Winston Churchill  
British Prime Minister.*

Every good Fire and Rescue Organization has its own philosophy, its own set of values, its own way of doing things. In other words, its own culture and basic values. **A strong corporate culture can achieve more than resources, technology, or structure.** Building a strong corporate culture means getting everybody to think and do things in a certain way - **consistently**. It is a long, arduous and sometimes frustrating process.

**Imagine completely changing the mindset and work culture of an entire organization. That is what we are doing in the Malaysian Fire Rescue organization today.**

8

## VISIONARY CHANGE LEADERSHIP

**"WHEN THERE IS NO VISION THE PEOPLE PERISH."**

*- Old prophet*

Those we lead look to us for vision. They want a reason to work and exist. The more powerful and exciting we make our vision, the more likely all around us will eagerly make it happen. **It is vision that motivates.**

9

## MISSION WITH VISION BLUE PRINT ON THE NEW DIRECTION

### FORWARD

1. Restructure the organization.
2. Multiskill knowledge worker using Information Technology and High-Tech To achieve excellence.
3. Creating centers of excellence through benchmarking.
4. Empowerment and decentralization of functions and duties.
5. Recognizing talents and investment in people.
6. Creating leaders in all levels.
7. Zero Fire Concept - a win-win strategy for fire prevention.
8. Blueprint launched by Minister of Housing and Local Government.
9. Blueprint on new direction and principle endorsed by Ministry of Housing and Local Government, Malaysia.
10. Train - Untrain - Retrain for all level of staff.
11. Positive response to the Blueprint.
12. Focus on enhancement and follow-through.

10

# VISION

**Towards World Class Fire And Rescue  
Organization**

11

## WORLD RECORD ON SNATCH RESCUE OPERATION

On 5 August 1998, Guinness Editorial Department in London has informed the Malaysian Fire Rescue Department that the Snatch Rescue Operation on the twin towers has achieved World Record and is now recognised under the Guinness Book of World Records.



This record was achieved by 22 fire fighters within 20 minutes from the top-most floor of the tower to the ground floor


12





**SNATCH AND RESCUE OPERATION IN  
PETRONAS TWIN TOWER**

**WORLD RECORD**



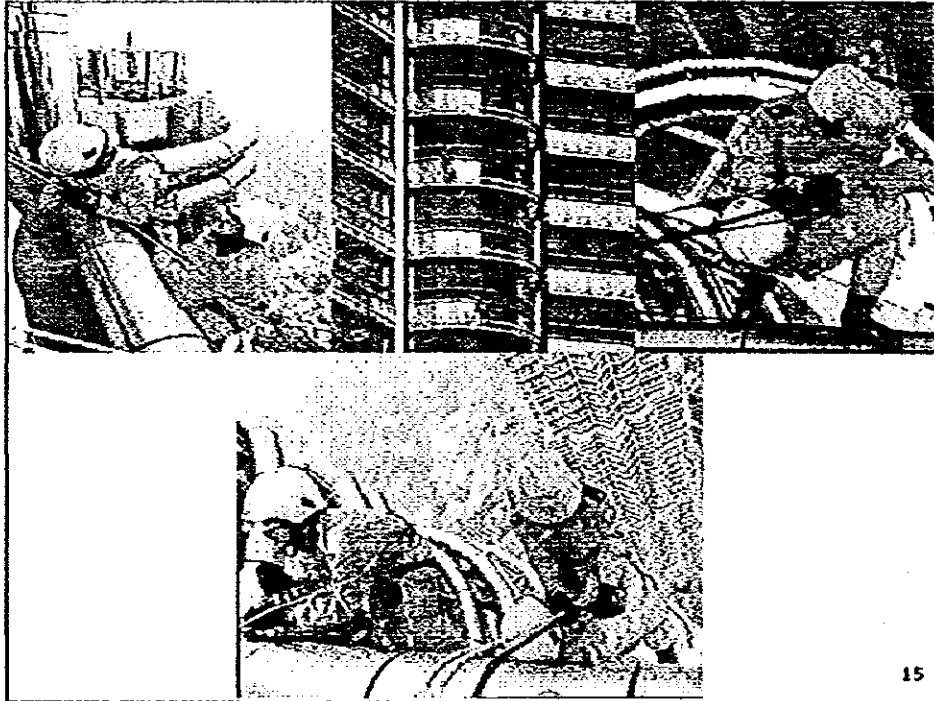
**GUINNESS BOOK  
OF RECORDS**

*On 27th Oct 1998  
11 persons and one dog were rescued from the  
Petronas Twin Towers in Kuala Lumpur  
during the highest rescue operation  
in the world from the 88th floor of the  
Petronas Twin Towers, Kuala Lumpur  
at a height of 451 metres*

FOR FURTHER DETAILS AS  
AVAILABLE CONTACT: [www.gbr.co.uk](http://www.gbr.co.uk)

*See page 100 of the Guinness Book of Records*

14



**MISSION**

**To provide professional and excellent fire and  
rescue services in protecting life, properties and  
the environment**

16



# OBJECTIVE

**To ensure an effective fire fighting organization, capable of providing protection and saving lives and property in event of fire or other calamities**

17



# MOTTO

## **PROFESSIONAL**

**"Doing The Right Things Right"**

## **EFFICIENT**

**"The First Time, On Time, All The Time"**

## **DISCIPLINE**

**"With The Right Attitude"**

18

# QUALITY OBJECTIVE

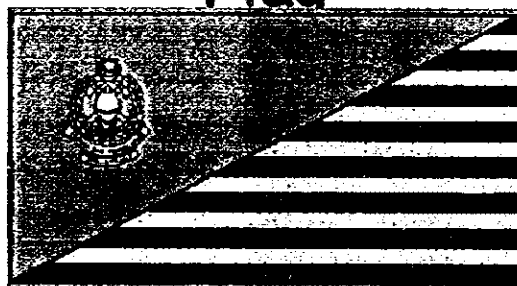
**Excellence through innovation and ISO 9000**

19

Logo



Flag



20

## Logo of The Fire And Rescue Department



### **Definition**

The crest and star on the logo of the Fire and Rescue Department, Malaysia means symbolising Islamic core values being adopted into work culture of the Fire and Rescue Department, Malaysia.

Fire helmet and crossed axe means the safety for the organisation personnel who provides professional services.

The bunch of padi Leaves symbolises power to implement the Fire Services Act 1988 (Act 341) and also means people live in harmony in the country.

21

## Flag Of The Fire And Rescue Department



### **Definition**

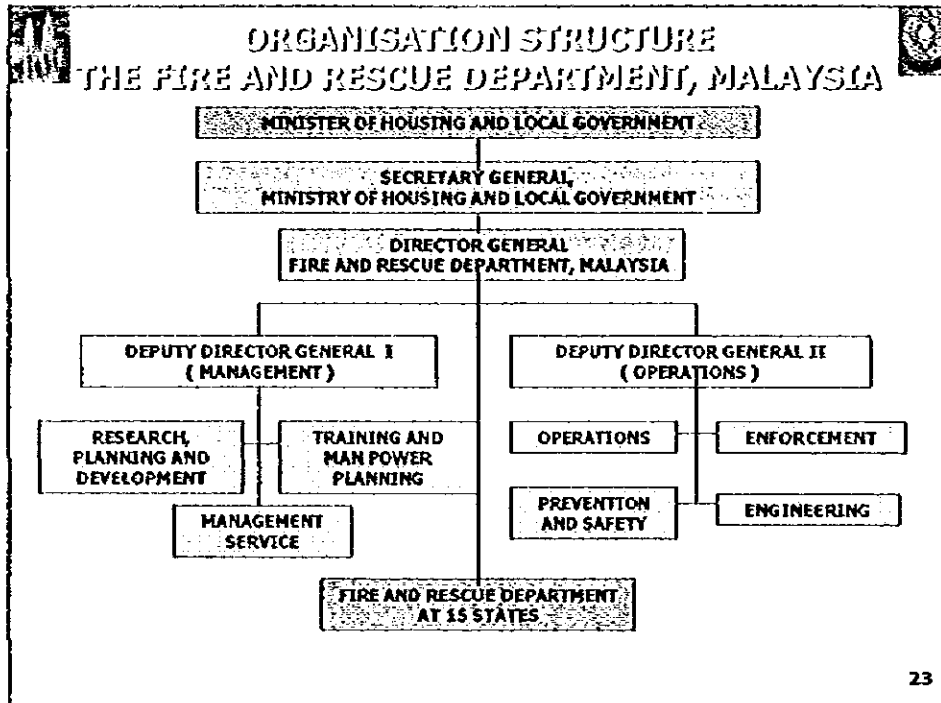
The official flag of the Fire and Rescue Department, Malaysia is divided into 2 section. The first triangle in red with the department's logo and the other triangle consists of 15 yellow and blue stripes.

Red colour symbolises the high bravery among the Fire and Rescue Personnel in Malaysia in effort to save life and property of the country.

The 15 stripes of blue and yellow symbolise the 15 state of Fire And Rescue Department in the country.

The yellow strips symbolise the golden service (quality service) to the clients and the stakeholders towards world class service and also reflects loyalty toward Ruler and country.

22



### NUMBER OF FIRE STATIONS NATION-WIDE

State	No.	State	No.
Perlis	2	Johor	18
Kedah	12	Pahang	17
Pulau Pinang	10	Terengganu	11
Perak	25	Kelantan	11
Selangor	24	Sarawak	18
Federal Territory Kuala Lumpur	13	Sabah	14
Negeri Sembilan	11	Federal Territory Labuan	1
Melaka	6	<b>TOTAL</b>	<b>193</b>

**Proposed and under construction = 56 new Fire Rescue Stations**

24

## NUMBER OF FIRE ENGINES, TRUCKS ETC.



22 UNITS  
TURNTABLE LADDER



20 UNITS  
HYDRAULIC PLATFORMS



358 UNITS  
MULTIPURPOSE FIRE TENDER



8 UNITS  
HAZMAT VEHICLES



21 UNITS  
RESCUE TENDER



31 UNITS  
RAPID FIRE AND RESCUE TENDER



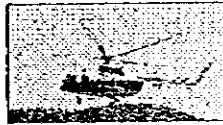
608 UNITS  
MULTIPURPOSE VAN



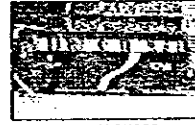
32 UNITS  
MULTIPURPOSE LORRY



COMMAND CARS



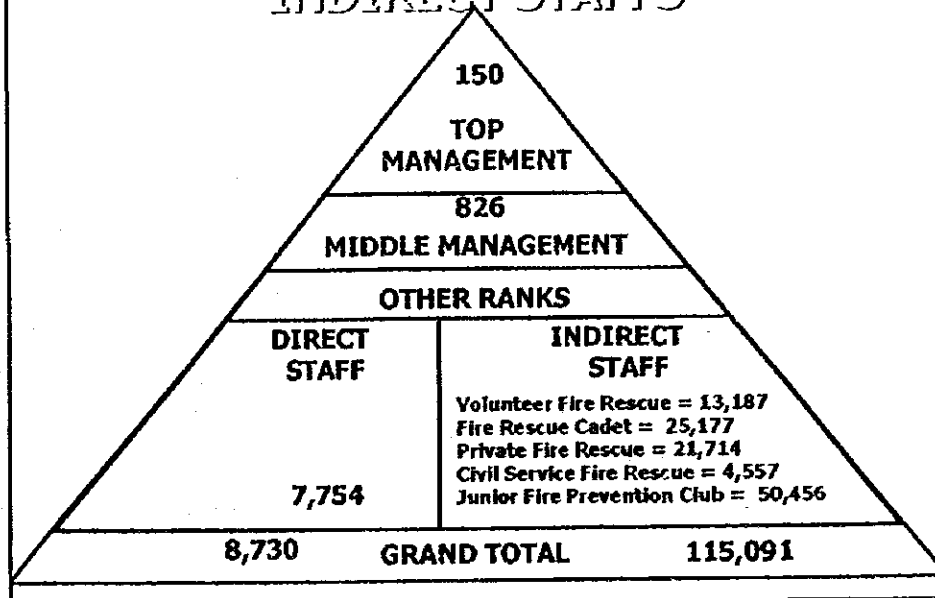
2 UNITS HELICOPTERS

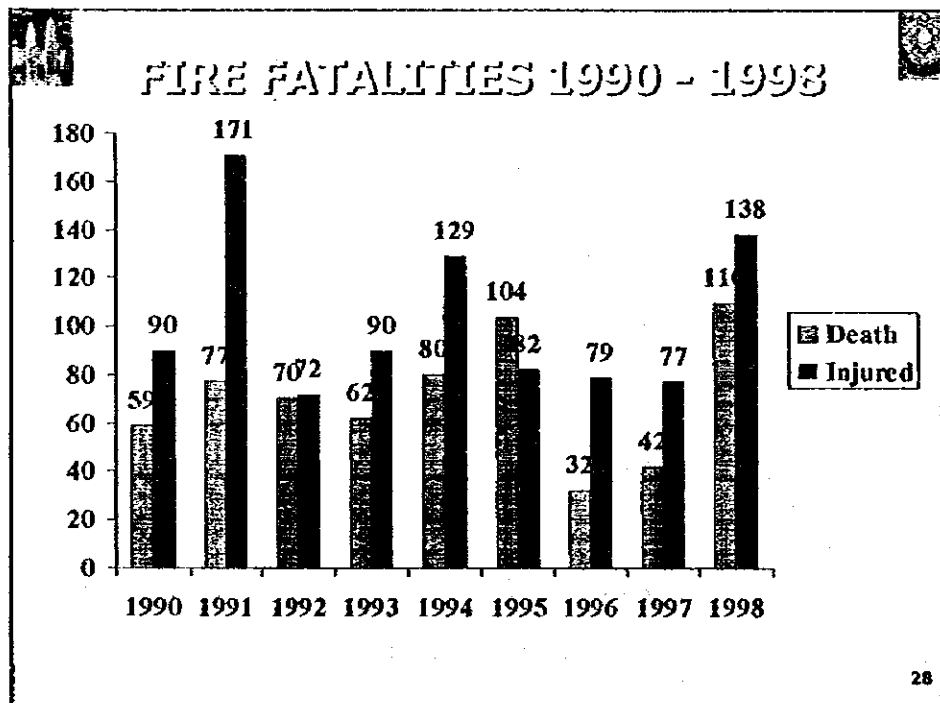
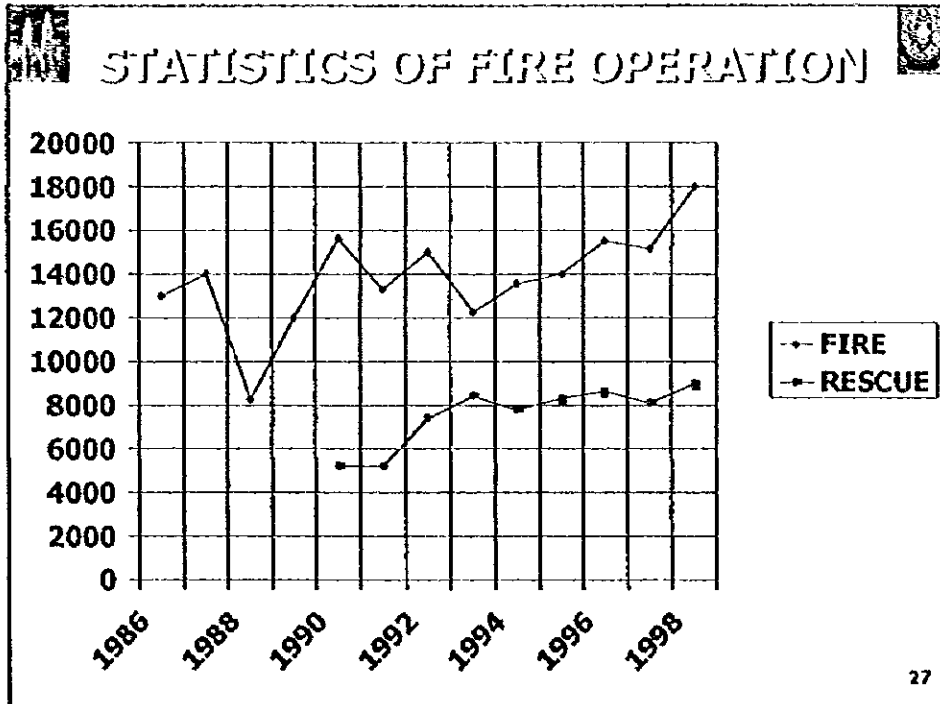


7 UNITS BUSES

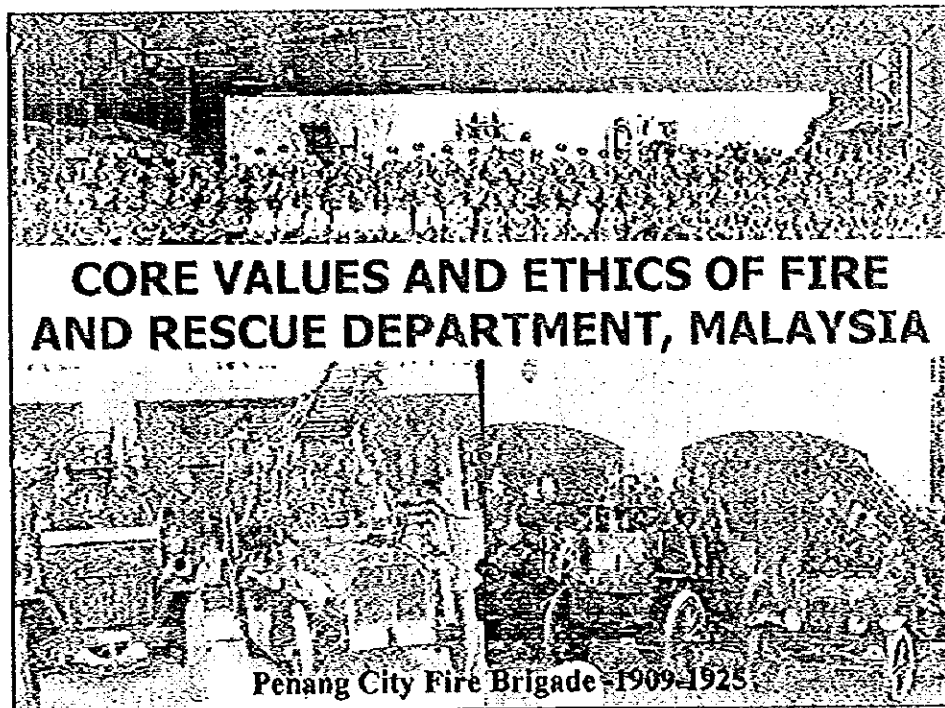
25

## TOTAL NUMBER OF DIRECT AND INDIRECT STAFFS









**CODE OF ETHICS**

**Through God, we serve the nation.**

**Continuous service for the benefit of the community.**

**Loyal, Resilient and Patient.**

**Dedicated, Efficient and Disciplined.**

**Always prepare to serve.**

**Together, we strive,  
Winning the mind and hearts of the people.**

30

## NEW CORPORATE CULTURE AND TRADITIONAL QUALITIES / BEHAVIORAL NORMS OF MALAYSIAN FIRE AND RESCUE PERSONNEL

The new work culture has been formulated to include Islamic values which has universality and applicability in all situation and societies.

The Shari'ah gives at least three basic principles that can be used as guidelines:-

- **Should not impose difficulty on everyone.**
- **Should always take into consideration the general welfare of the people.**
- **Justice should be established for all.**

31

1. Fire fighters must possess a strong sense of **discipline, courage, loyalty** to serve the people, organization and nation.
2. Being **credible** and **dependable**, they must also have **initiative**, and their words and actions must be **transparent**.
3. Have **patience** yet **decisiveness** and the **courage** to act with confidence and to **excel** under all circumstances.
4. Strong **passion** and **the will to lead** the people.
5. An **enquiring mind** with the ability to anticipate thoughts and actions, consequences and a good sense of **timing** when making decisions under critical conditions.
6. Be **physically fit** to be able to endure the physical demands of their duties.
7. Be **mentally strong** and have the **resilience** and **tenacity** not to buckle under pressures or stress. Possess the **emotional stamina** to recover quickly from setbacks and to refocus to achieve the objective.
8. Develop **empathy** and **sensitivity** to other peoples' values, cultures, beliefs and traditions.

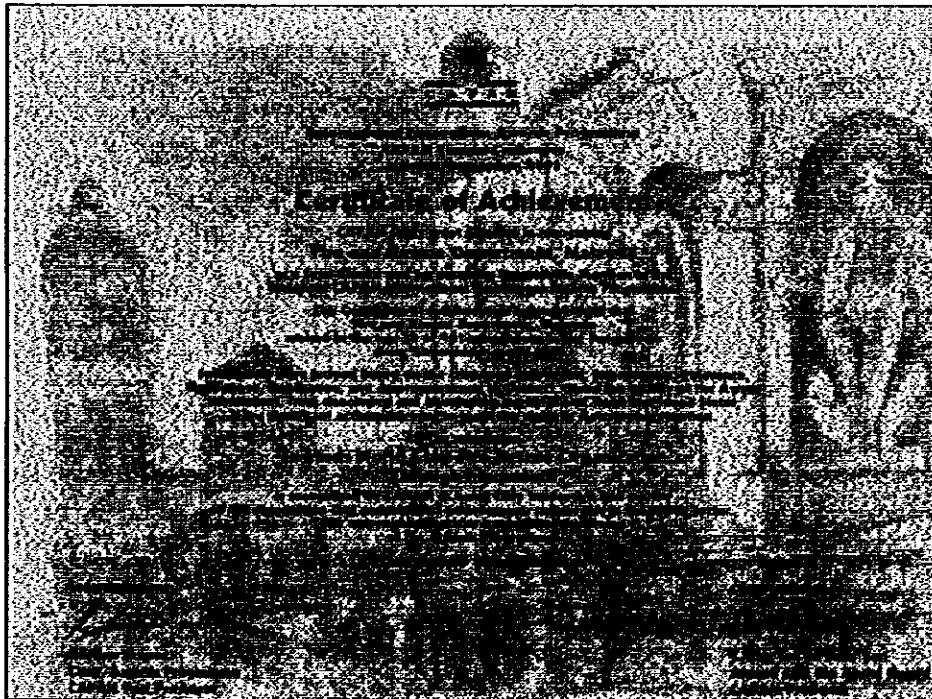
32



## **'TRUSTPECT' HUMAN RE-ENGINEERING**

**This concept has won the 'Honourable Mention'  
Award by Commonwealth Association for Public  
Administration and Management (CAPAM), Toronto,  
Canada on 9<sup>th</sup> September 1998  
- Director General  
Fire Rescue Department, Malaysia**

33





**'TRUSTPECT'  
HUMAN RE-ENGINEERING**

This concept has won the 'Honourable Mention'  
Award by Commonwealth Association for Public  
Administration and Management (CAPAM), Toronto,  
Canada on 9<sup>th</sup> September 1998  
- Director General  
Fire Rescue Department, Malaysia

