

消防に係る国際協力の推進
に関する調査結果報告書
(ヴェトナム)

JICA LIBRARY



J 1162317(0)

平成 12 年 11 月

国際協力事業団

委託先 財団法人日本消防設備安全センター

地一計

J R

00-01

RY

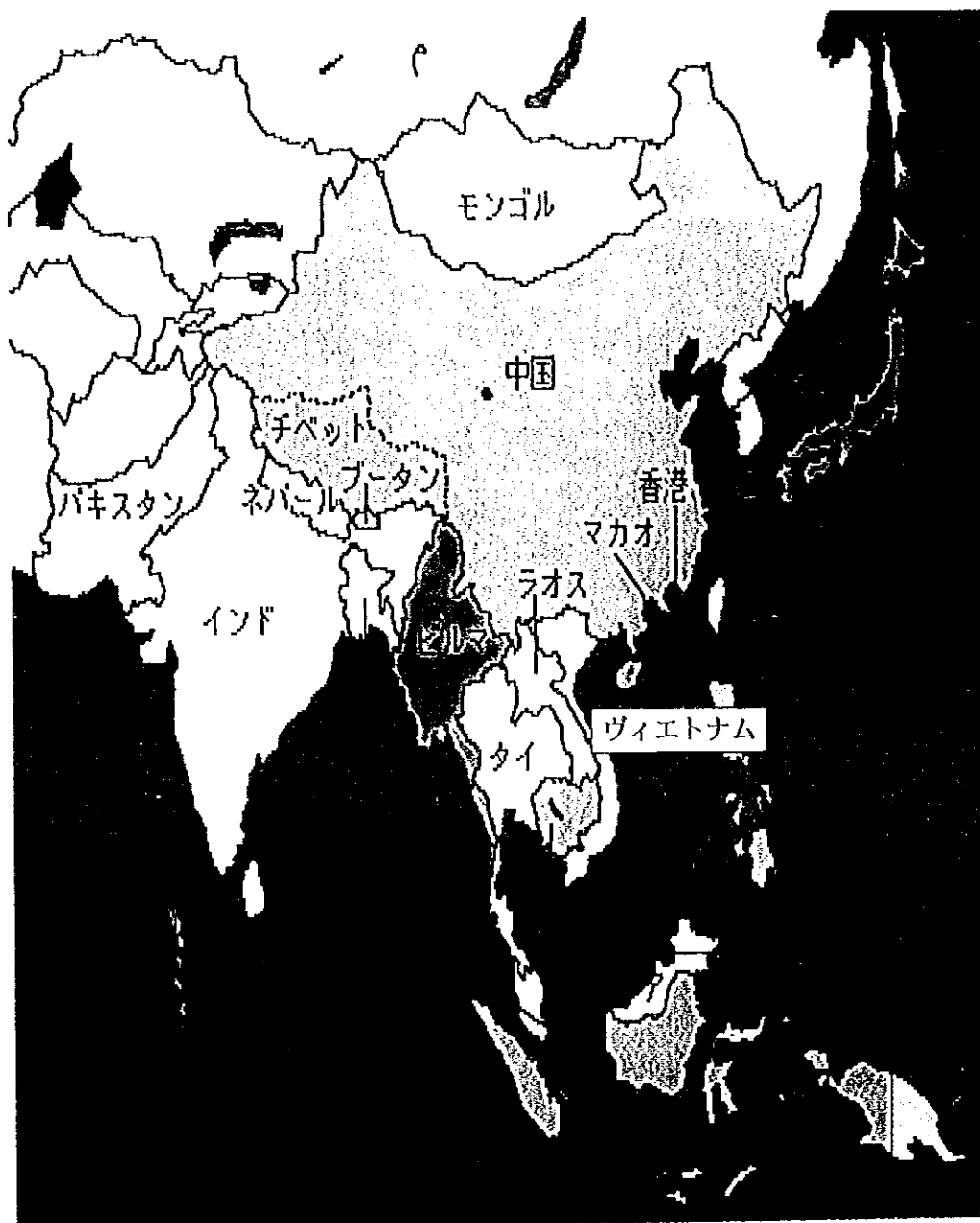
ヴェトナムの消防

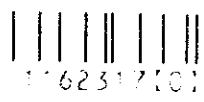




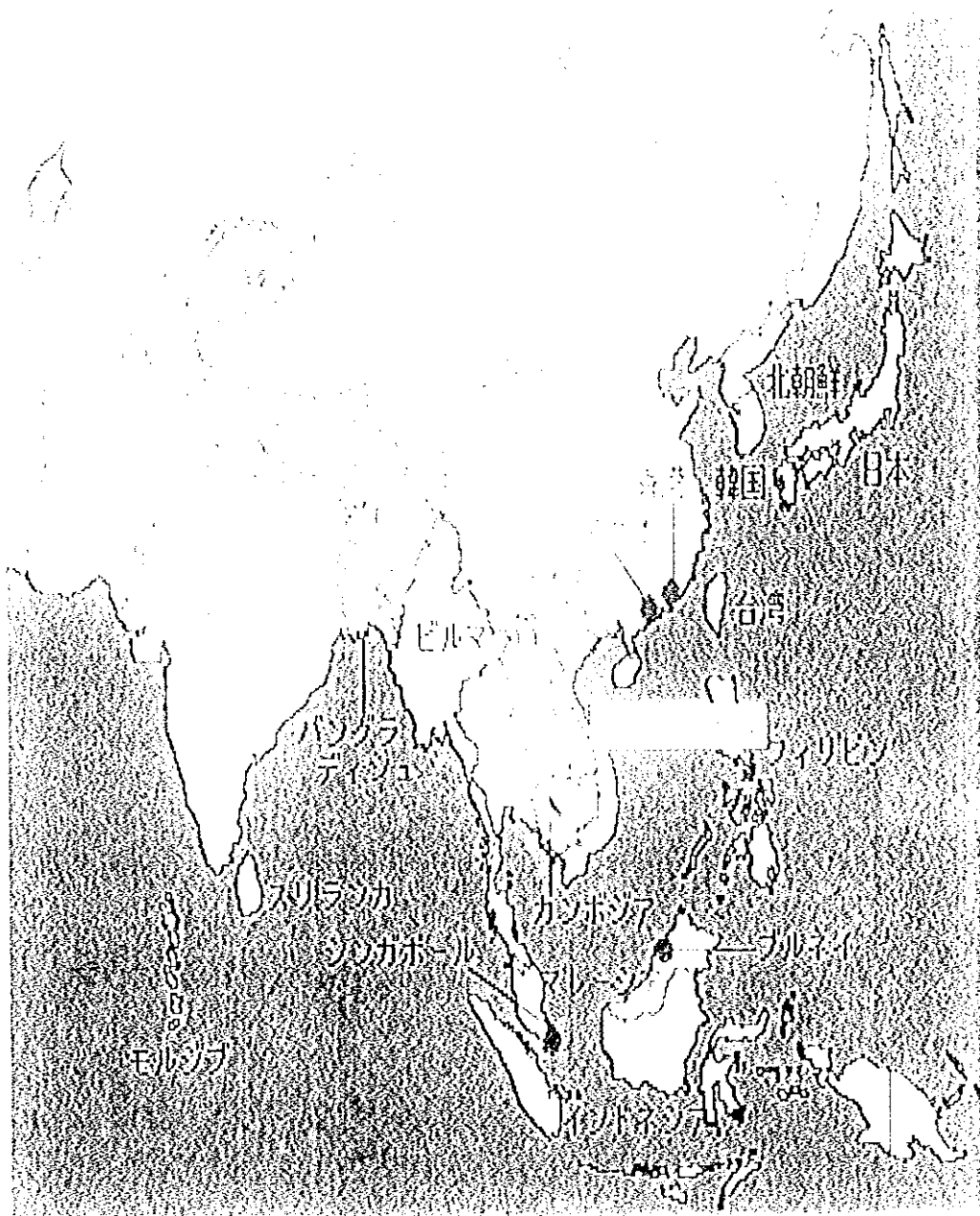
1162317{0}

ヴィエトナム社会主義共和国





9 780231 7101



ヴェトナム消防事情調査日程・訪問先一覧

調査団員 向田 正博 消防庁震災対策指導室長
 岡本 吉晃 財団法人 日本消防設備安全センター大阪支所長
 金子 登 財団法人 日本消防設備安全センター企画研究部調査役

月日(曜日)	時間	訪問先	面談者
2000年11月 23日(木)	9:50 13:55 14:55 15:45	成田発 香港着 香港発 ハノイ着	
24日(金)	9:00 10:00 14:00	JICA事務所 日本大使館 公安省警察総局消防局	金丸所長 戸川次長 井村一等書記官他 ガン消防局長他
25日(土)	10:00	ハノイ市現地調査	6消防署
26日(日)	9:00	ハノイ市現地調査	ハノイ市全域
27日(月)	9:00 10:30 14:30	計画投資省 公安省警察総局消防局 ハノイ市消防局	国防安全局副局長他 ガン消防局長 ハノイ市消防局長他
28日(火)	9:00 16:50 18:50	公安省警察総局消防局 ハノイ発 ホーチミン着	ガン消防局長
29日(水)	9:00 10:30	日本総領事館 ホーチミン市消防局/消防署	林総領事 古館副領事 消防警察室副部長他
30日(木)	10:00 23:25 23:55	ホーチミン消防局/消防署 ホーチミン市発(大阪行) " (成田行)	消防警察室副部長他
12月 1日(金)	成田着	6:55 大阪着	6:15

目 次

第1章 ヴィエトナムの概況.....	1
1 一般事情.....	1
2 政治体制・内政.....	1
3 経済状況.....	3
4 対日関係.....	3
5 気 候.....	3
第2章 国及び全国の消防体制と火災等の概要.....	5
1 概 要.....	5
2 消防を担当する省庁の組織.....	5
3 地方の消防組織.....	6
4 消防に関する法令制度の概要.....	6
5 消防職員の階級及び職階制度.....	6
6 消防組織の地域格差.....	7
7 消防力及び消防関係経費.....	7
8 全国的な火災概要等.....	8
9 特異火災.....	9
10 火災以外の特異災害.....	9
11 消防ボランティアの概要.....	9
12 国の消防学校・教育センター.....	10
13 修理工場.....	10
14 消防通信体制.....	10
15 消防用設備等の標準規格及び設置規制.....	10
16 ヴィエトナムの消防を強化するための必要事項.....	10
第3章 調査区域における消防体制.....	12
1 行政組織.....	12
2 消防を担当する機関及び組織.....	12
3 消防機関の業務範囲.....	13
4 消防職員数及び担当職務.....	13
5 消防戦術.....	14
6 消防隊の保有器材の現況.....	15
7 消防水利の状況.....	15
8 消防関係経費の状況.....	15

9	地域ボランティアの消防組織の状況	16
10	修理工場	16
11	通信体制	17
12	消防力の増強計画	17
第4章	調査区域における火災の実態	19
1	ハノイ市の火災実態	19
2	ホーチミン市の火災実態	20
第5章	消防を取り巻く環境条件	22
1	都市的集積の度合	22
2	防火対象物の状況	22
3	消防活動の困難区域の状況	23
4	水利の状況	24
5	火災予防規制の状況	24
第6章	ヴェトナムの消防事情と問題点及び課題への対応策	25
1	期待される消防力の水準	25
2	ヴェトナムにおける消防施設・設備等の問題点	25
3	検討すべき課題と対応策	27
4	上記事項に対する日本としての技術協力の必要性	30
5	おわりに	31

第1章 ヴィエトナムの概況

1 一般事情

ヴィエトナムは、インドシナ半島東側に位置し、国土の面積は約33万km²（九州を除いた我が国の面積に相当）の南北に細長いS時形の国である。北に中国、西にラオス及びカンボジアと接し、東と南は南シナ海に面している。

地形的には、北部は紅河、南部はメコン川によって形成されたデルタ平野が広がり、南部の肥沃な土壌は米作に適している。中部には山脈が続き細長くなっており、狭いところでは国土の幅が100kmを切っており、中部山岳地帯は国防上重要地点となっている。

* 人口は、約7,773万人である。

* 公用語は、ヴィエトナム語で、英語、フランス語、中国語、ロシア語なども幾分通じる。

* ヴィエトナムは、約60の民族が確認されている多民族国家で、キン族（狭義のヴィエトナム人）が約90%を占め、残りの少数民族で、主な少数民族としてタイ族（120万人）、ターイ族（100万人）、ムオン族（90万人）、華族（90万人）、クメール族（90万人）、ヌン族（70万人）、モン族（60万人）、ザオ族（50万人）等が住んでいる。

* 宗教は国民の80%が仏教徒で、その他カトリック及びカオダイ教徒である。

* ヴィエトナムは、1,000年を超える中国支配を経験した中国文化圏最南端の国で、1883年にフランスの植民地となり、1945年にヴィエトナム民主共和国成立、1954年ジュネーブ協定により南北が分断された。1975年南ベトナム崩壊、翌年、南北が統一され、「ヴィエトナム社会主義共和国」が成立した。

2 政治体制・内政

ヴィエトナムの国家元首は、大統領である。国会議員の中から選出され、人民軍総司令官と国家安全保障会議議長を兼ねている。

議会制度は、18歳以上の男女による直接普通選挙制（議席450、被選挙権は21歳以上）である。首相は、国会議員の中から選ばれるが、官僚は首相が任命し、国会議員でなくてもよい。全国は、61省と4政府直轄市に分けられ、各々に人民委員会（行政機関）と人民評議会（議会）がある。

国の組織は、17省と8機関から構成されている。17省とは、国防省、公安省、外務省、司法省、計画投資省、財政省、商業省、農業農村開発省、交通運輸省、建築省、工業省、水産省、労働傷病兵社会問題省、科学技術環境省、文化情報省、教育訓練省、保健省である。8機関とは、国家民族山岳部委員会、政府組織委員会、体操体育委員会、人口家族計画委員会、児童保護育成委員会、政府官房、国家監査、国立銀

行である。

政治体制は、社会主義共和国で、元首はチャン・ドゥック・ルオン国家主席である。

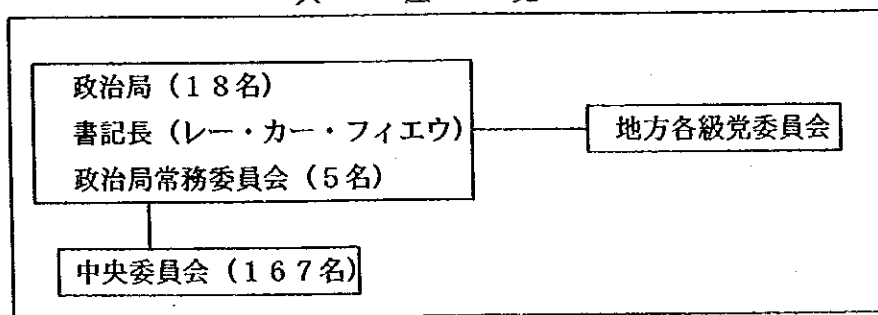
国会は国の最高機関とされ、一院制を採用しており、現在の議長はノン・ドゥック・マインである。

首相であるファン・ヴァン・カイに率いられた政府は、全方位外交を展開し、特に、ASEAN及びアジア太平洋諸国等近隣諸国と友好関係の拡大に努めている。1995年米国と国交正常化するとともにASEANに加盟、1998年7月にAPECに正式参加した。

1996年6月に開催された第8回共産党大会で、1986年の第6回大会にて採択された「ドイモイ（刷新）」路線の下、市場経済システム導入と積極的対外開放政策を引き続き推進することを決定した。

ヴィエトナム党・国会・政府組織図は、下記のとおりです。

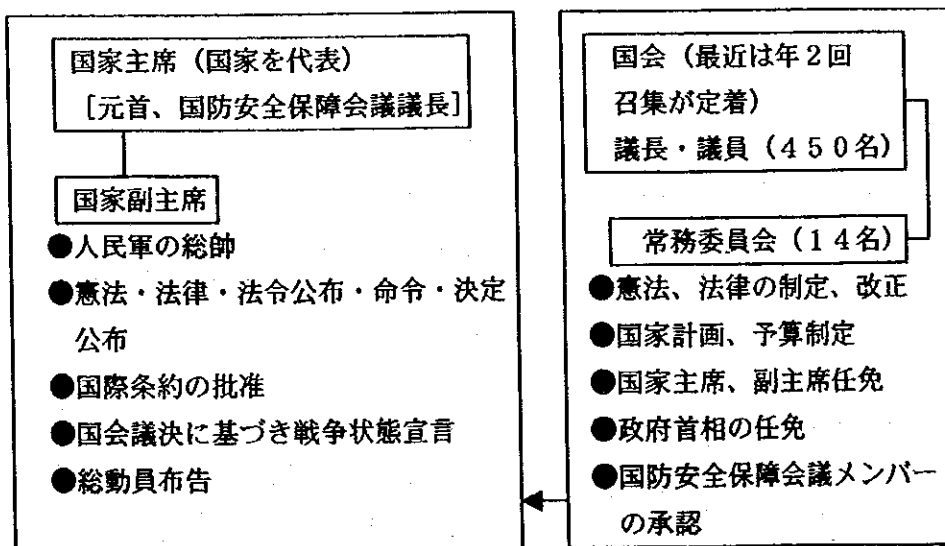
共 産 党



↓ 「指導」

国家主席府

国 会



国会議員より選出

↓

政府

(国会の執行機関、最高の国家行政機関)

首相 (ファン・ヴァン・カイ)

副首相 (4名)

他の官僚 (25名)

3 経済状況

1986年、第6回共産党大会以降、市場経済化、対外開放化等のドイモイ改革に着手した結果、原油、米の輸出増加による貿易収支の改善、物価上昇の収束、外国投資の増大等により経済状況は大幅改善された。

他方、インフラ、法制度等の整備は徐々に進んでいるが依然不十分であり、その遅れが経済発展の障害となっている場面がある。

- * 主要産業は、農水産業、米及び原油である。
- * 国民総生産(GDP) 285億米ドル
- * 一人当たりGDP 370米ドル
- * 物価上昇率 0.1%
- * 通貨単位 ドン (Dong)
- * 為替レート 1米ドル≒14,000ドン

4 対日関係

我が国のヴェトナムに対する経済協力は、1978年12月にヴェトナムがカンボジアに武力侵攻を行ったことから、日本の対越経済協力は停止した。本格的な経済協力はカンボジア和平の実現後再開された。1992年11月に455億円を限度とする円借款を供与で経済協力を展開している。これを契機に日越関係は将来を見据えた新たな発展段階に入り、我が国はヴェトナムの進めている開放化政策に支援し支持を表明している。近年の首脳相互訪問を経て、両国関係は経済のみならず、政治、文化に渡る幅広い分野での交流が進んでいる。

1998年、我が国のヴェトナムに対するODAは総額で3億8,861万ドルに上っている。

また、2000年6月にはヴェトナムに対する今後5年間に渡るODAガイドラインを定め、改革を支援するために人的資源とインフラ整備に焦点を当てている。

5 気候

ヴェトナムの気候は、北部、中部、南部でそれぞれ異なっている。

北部は、四季があり、長い夏と短い春、秋、冬に分かれている。冬の最低気温は10℃以下になることもある。北部の代表的な都市は、首都のハノイ市で年間平均気温

は23.4℃である。

南部の雨期の始まりは5月、乾季の始まりは11月である。南部の代表的な都市はホーチミン市で年間平均気温26.9℃である。

中部は、気象状況の厳しいところで、台風の襲来などもあり、年間平均気温も高く非常に蒸し暑い。

第2章 国及び全国の消防体制と火災等の概要

1 概要

ベトナムの消防に関する国家機関は、公安省警察総局消防局である。また、実際に消防業務を実施するのは、61省及び直轄都市の公安局消防警察部等の職員である。

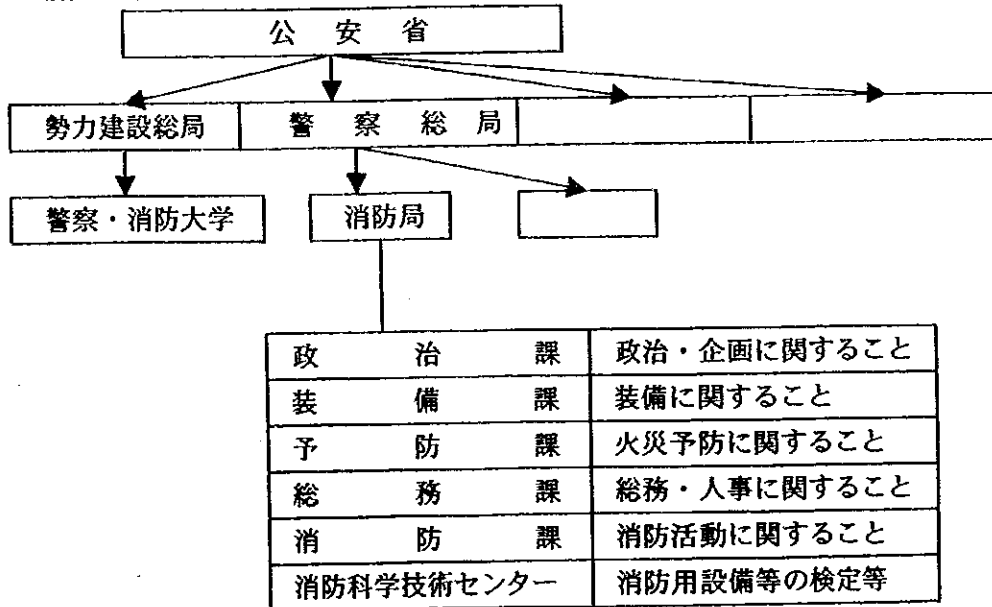
法令の制定・制度の立案、消防機関に対する財政援助及び消防職員の教育訓練については、公安省警察総局消防局、61省及び直轄都市の公安局消防警察部で行っている。

2 消防を担当する省庁の組織

公安省警察総局消防局が、消防業務を担当している。

消防局の組織については、政治課、装備課、予防課、総務課、消防課及び消防科学技術センターで構成されている。特質すべき点は、消防科学技術センターで消防用設備等の検定を行っていることと、警察・消防大学は消防局の管轄でないことである。

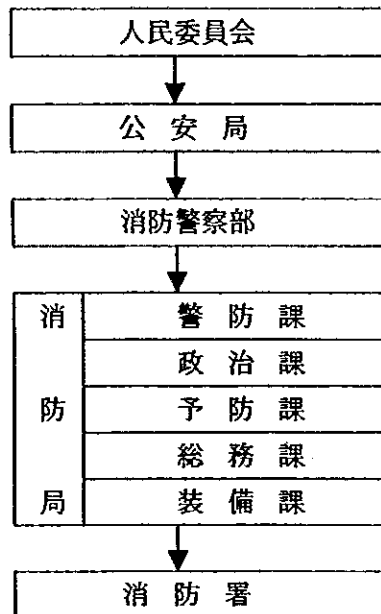
消防組織の体制については、下記のとおりである。



3 地方の消防組織

61省及び直轄都市は、人民委員会の下に公安局消防警察部が属し、更にその下に消防局があり、その下に地区の消防機関がある。

61省及び直轄都市の消防組織の体制については、下記のとおりである。



4 消防に関する法令制度の概要

1961年10月4日、主席と国会が発表した消防に関する政府法令により、建築物及び危険物施設等には、一定の基準により消防用設備等を設置することが定められている。

また、消防に関係する法律は、現在国会で審議中であることから、今後、法律が施行された後、詳細な基準等を定める施行令及び規則についても審議検討を行う見込みである。

なお、この法令が施行されれば「救助業務」及び「林野火災の消火」は消防の業務となる。

5 消防職員の階級及び職階制度

(1) 階級制度

ヴェトナムの消防組織についても、日本と同様に階級制度がある。これは、軍隊の階級制度と非常に類似している。制服で階級を示すものは、肩章である。

	階 級 名
1	大 佐
2	上 佐
3	中 佐
4	少 佐
5	大 尉
6	上 尉
7	中 尉
8	少 尉
9	上 士
10	中 士
11	警察職員
12	徴 兵

(2) 職階制度

階級制度の他に職階制度があり、職名も細かく区分されている。

	職 階
1	局 長
2	副 局 長
3	課 長
4	副 課 長
5	係 長
6	中 隊 長
7	小 隊 長
8	副小隊長
9	業務士官
10	消防兵士
11	運 転 手

6 消防組織の地域格差

都市部については、消防関係の整備が進んでいるが、都市部を離れると広域な範囲を一つの消防署で管轄していることから、都市部と郊外では消防力の格差が非常に大きい。

7 消防力及び消防関係経費

現在、全国の消防職員数は、約3,900人である。

公安省警察総局消防局の予算は、6,000万円である。消防職員の人件費は政府

が、消防署所の建築費は政府及び地方自治体が、消防資機材等の購入費は政府、地方公共団体及び会社企業が負担する。

全国に消防車両は、600台以上あるが、そのうち70%は何らかの原因で故障しており、実際に運行できるのは全体の30%程度である。

(1) 消防現勢

人口 (万人)	面積 (万km ²)	消防職員数(人)		全国の 消防局
		消防吏員		
		幹部	その他	
7,773	33.1	1,200	2,700	61

(2) 消防車両の現況

消防車両の内訳(台)							
水槽付 ポンプ車	ポンプ車	化学車	水槽車	梯子車	救急車	その他	合計
402	55	1	34	27	3	83	605

※ 救急業務は、消防の職務ではないが、救急に対する市民からの通報等が多い地域については、救急車を配置して運用している。

8 全国的な火災概要等

(1) 年代別火災概要

(1億ドン=70万円)

年別	火災件数	焼死者	傷者	損害(億ドン)
1995	1,091	105	140	9,266
1996	961	63	99	7,390
1997	935	45	111	9,800
1998	1,184	33	128	19,000
1999	989	52	103	8,730

(2) 火災原因概要(5年間の1,013件の火災データ)

火災原因	火災件数	割合(%)
不注意	695	68.6
技術ミス及び法令違反	159	15.7
自然発火	2	0.2
放火	57	5.6
その他	6	0.6
原因不明	94	9.3

(3) 火災発生の地域分析

火災発地域	火災件数	割合 (%)
都市部	697	68.8
その他	316	31.2

(4) 火災建物所有者概要

所有者区分	火災件数	割合 (%)
国 営	242	23.9
組 合	42	4.0
民 間	729	72.0
外国との合弁	2	0.1

9 特異火災

特異火災の用途を見ると化学工場、物資倉庫であることから、今後、消防戦術確立及び対応消火機器等の配置が必要である。 (1億ドン=70万円)

火災発生年月日	火災建物の用途等	損害額
1998年 1月25日	ポリエチレン生産工場原料倉庫	955億ドン
1998年 8月 1日	靴とぬいぐるみ製造工場	10億ドン
1999年 7月11日	合弁会社の化学工場	2億ドン
2000年 4月 4日	外国企業の物資倉庫	2億ドン
2000年 5月 7日	民間会社の化学工場	17億ドン

10 火災以外の特異災害

年月日	概要 (発生場所、被害の状況、原因)
1999年	<p>ベトナム中部沿岸地帯を襲った洪水は、ベトナムに今世紀最大の被害をもたらした。被害は中部7省に及んだ。</p> <p>死者554名、負傷者168名、行方不明69名に及び重大な被害を被っている。</p>
2000年	<p>ベトナム南部のメコン・デルタで、豪雨により、過去数十年で最悪という洪水が発生し、75人以上が死亡した。今回の洪水は、豪雨による河川の増水に、満潮が重なったことが原因で、河口から数十キロ上流のヴィンロン、カントーなどの省でも大きな被害が出た。死者の多くは、逃げ遅れた子供である。</p>

11 消防ボランティアの概要

現在、ボランティアの消防団員は、50万人登録されている。この団員の努力で、全国の火災の60~70%が消火されている。しかし、近代的資機材がないため、消

火活動については非常に苦慮している。

	団 数	隊 員 数
消防団	30,000	500,000

12 国の消防学校・教育センター

- (1) 名称：警察・消防大学（1999年設立）
- (2) 管轄機関：公安省勢力建設総局
- (3) コース期間：5年間
- (4) 研修対象者：全国の消防職員に対して専門的な教育を行っている。

13 修理工場

国営の修理工場はないが、各消防局等で任意に設置している。

14 消防通信体制

火災通報電話番号：114
 年間火災通報件数：約2,000件
 コンピュータの活用：なし

15 消防用設備等の標準規格及び設置規制

1995年、消防用設備等の標準規格及び設置規制の標準規程は、「TCVN 2622-1995」で定め、他にも「一般的規制」、「設計上の規制」及び「消防用設備等の技術的規制」についても同様に定められている。

消防用設備等の区分	設 置 義 務	
	有	無
消火器	○	
屋内消火栓	○	
自動消火設備	○	
誘導標識	○	
非常口	○	

16 ヴィエトナムの消防を強化するための必要事項

消防に関係する国の機関を訪問し、「現在、ヴィエトナムの消防を強化する必要事項」について意見を聴取した結果は、下記のとおりである。

(1) 公安省の意見

- ① 消防車両及び資機材の増強
 - ・水槽付ポンプ車
 - ・照明車

- ・梯子車
- ・救助工作車
- ・長距離送水車
- ・タンク車
- ・指令車
- ・救助器具

② 災害情報センターの設置

コンピュータを活用した情報の伝達

③ 消防職員の育成

消防職員の技術向上のため、消防の技術の発展している日本から教育訓練指導を受けたい。

(2) 計画投資省の意見及び提案

① 意見

- ・ 人材の養成
- ・ 梯子車及び飛行機の増強による高層ビル・工業団地火災における消火活動対策の充実
- ・ 修理工場の2施設の建設
- ・ 消防車両及び資機材の増強

② 提案

- ・ 日本との消防に関する情報交換とトレーニングのための人材派遣
- ・ 消防の技術の発展している日本から技術協力の要請
- ・ 消防技術・知識向上のためセミナーの開催

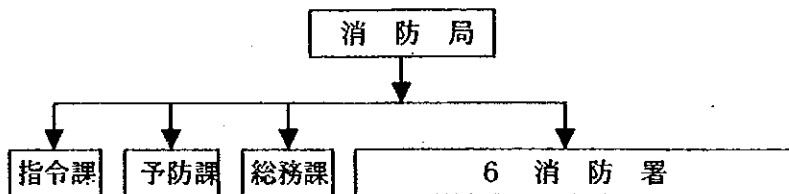
第3章 調査区域における消防体制

ハノイ市及びホーチミン市における消防の概要について調査した結果は、下記のとおりである。

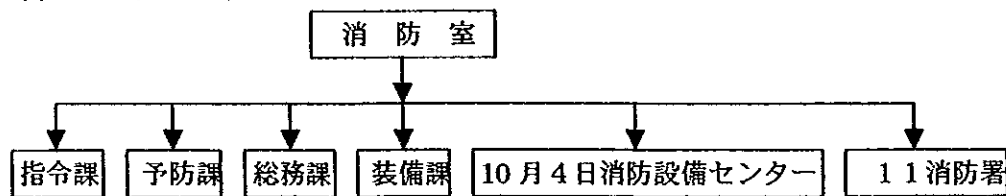
1 行政組織

ヴェトナムの消防組織は、公安省警察総局消防局が統括し、61省及び直轄都市には、公安局消防警察部（消防局等）がある。消防活動を行うのは、地区消防機関である。

(1) ハノイ市



(2) ホーチミン市

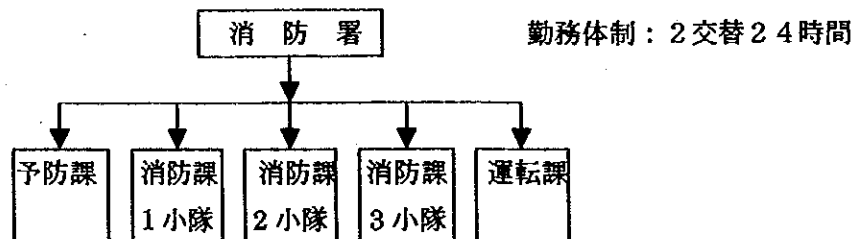


※ 「10月4日消防設備センター」とは

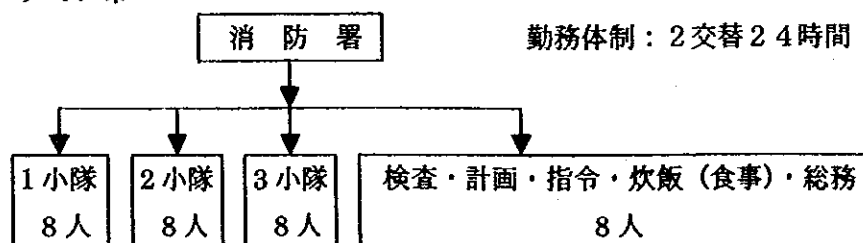
1961年10月4日に消防に関する規程が定められたことから、この日を記念して名前が付けられた。業務内容は、消防用設備等の設置、販売及び検定の代行を行っている。

2 消防を担当する機関及び組織

(1) ハノイ市



(2) ホーチミン市



3 消防機関の業務範囲

消防機関の業務は、消火、火災予防、火災原因調査、違反処理及び指導である。救急、救助及び森林火災の消火については、担当業務ではない。

ただし、ホーチミン市では、船舶の災害に対応するための「臨海消防署」があり、また、市民からの救急に対する通報が多いことから、救急車を配置し運用している。

4 消防職員数及び担当職務

(1) 消防職員数及び担当職務

① ハノイ市

消防署名	管轄区域 (km ²)	人口 (万人)	職員数	管轄区域の特徴
Phan Chu Trinh	20.88	48	42	行政・高層ビル・企業
Giang Vo	38.49	44	41	行政・高層ビル・企業
Thanh Tri	98.37	18	40	港地区
Tu Liem	101.70	31	32	行政・高層ビル・企業
Dong Anh	490.21	21	39	工業地区
Gia Lam	274.72	17	43	工業地区

消防署名	水槽付 ポンプ	水槽車	救助車	梯子車	その他	合計
Phan Chu Trinh	6	1	0	1	2	10
Giang Vo	5	0	1	1	0	7
Thanh Tri	4	1	0	0	0	5
Tu Liem	5	1	0	0	0	6
Dong Anh	5	0	0	0	1	6
Gia Lam	6	0	0	1	1	8
合計	31	3	1	3	4	42

② ホーチミン市

消防署名	管轄区域 (km ²)	人口 (万人)	職員数	管轄区域の特徴
Trung Tam	13.30	86	99	高層ビル地区
Go vap	19.20	53	36	工業地区
Binh Thanh	25.60	48	39	道路狭隘地区
Tren Song	海の消防署	20	海上	
第3区	4.80	32	35	高層ビル区域
第4区	1442.80	74	41	道路狭隘・開発地区
第6区	310.30	13	39	工業・道路狭隘地区
第8区	22.90	31	38	高層ビル・道路狭隘
第9区	211.30	64	39	工業・道路狭隘地区
第11区	43.50	82	41	工業・道路狭隘地区
第12区	590.50	64	37	工業・開発地区

消防署名	水槽付 ポンプ	救助車	梯子車	救急車	その他	合計
Trung Tam	9	2	4	2	7	24
Go vap	5				1	6
Binh Thanh	3				1	4
Tren Song					8	8
第3区	4				1	5
第4区	3		1		2	6
第6区	5				1	6
第8区	5		1		2	8
第9区	6				1	7
第11区	4				1	5
第12区	6				1	7
Kho	8				8	16
合計	58	2	6	2	34	102

5 消防戦術

ハノイ市及びホーチミン市での消防戦術については、まず、日本と大きく異なる点は、次のとおりである。

- (1) 消防水利が少ないことから、火災に出場した場合、ポンプ車は、水利部署せずにポンプ車の積載水を使用し消火活動する。積載水がなくなった場合は、水槽車(水を

積載した車)から、消防ホースにより消火水を中継し消火活動を継続する。

- (2) 消防隊の消火活動の服装は、防火衣等ではなく、防炎性のない作業着である。このことから、消火活動は、建物の外から行い延焼防止した時点以後に建物内部に進入し消火活動を行う。ただし、逃げ遅れた人等がいる場合は、火災現場で、耐熱服及び空気呼吸器を着装して建物内に進入するが、装着するのに時間を要する。

6 消防隊の保有器材の現況

消防資機材は、ハノイ市よりホーチミン市の方がかなり豊富に装備しているが、日本の消防機関の装備品と比較するとかなり見劣りする。

単位：個

消 防 機 材 名		ハノイ市	ホーチミン市
消火用	放水器具 (ノズル)		580
	ホース		392
	可搬ポンプ		16
救助用	積載はしご		52
	エンジンカッター	1	6
	救命ボート		2
	ロープ	40	101
	救急セット		1
個人装備	ブーツ		30
	空気呼吸器		92
	耐熱服		86
	携帯警報機		5

7 消防水利の状況

下表のとおり消防水利が不足していることから、早急な整備が必要である。

調査区域	人工水利			自然水利 (河川等から給水箇所)
	消火栓	防火水槽	井戸	
ハノイ市	800	110		10
ホーチミン市	700	225	100	95

8 消防関係経費の状況

公安省警察総局消防局の予算の詳細は不明であるが、消防車両等の配置については、日本などからの援助に頼っている。

日本では、1997年から中古の消防車両を約100台援助している。

(1) ハノイ市

単位：億ドン

年次	人件費	消防車両・ 機材購入費	光熱・車両 燃料費	維持管理	その他	合 計
1995	0	0.7	0	0	0	0.7
1996	0	62.0	0	0	0	62.0
1997	0	45.3	0	0	0	45.3
1998	0	0	0	0	0	0
1999	0	2.4	0	0	0	2.4

(2) ホーチミン市

単位：億ドン

年次	人件費	消防車両・ 機材購入費	光熱・車両 燃料費	維持管理	その他	合 計
1995	0	0	0	1.5	1.2	2.7
1996	0	0	0	1.5	1.5	3.0
1997	0	146.9	0	2.7	1.5	151.1
1998	0	0	0	2.5	1.5	4.0
1999	0	53.1	0	3.0	1.5	57.6

9 地域ボランティアの消防組織の状況

地域ボランティアの消防組織には2種類あり、一つは、1街区ごとに置かれている市民消防団で、消火器やウォーターポンプを備えている。市民消防団は、地域住民の中から消防団に登録し、火災発生時や訓練等の消防活動に従事するものである。なお、市民消防団の登録・訓練・火災出場等の運営管理は、管轄消防署が行っている。

もう一つは、大企業、大規模な工場の従業員で編成された自衛消防隊で、化学工場等は、化学消防車を配置しているところもある。

	消 防 団		民間セクター自衛消防隊	
	団 数	人 数	隊 数	人 数
ハノイ市			2,000	
ホーチミン市	300	16,876	1,399	39,922

10 修理工場

(1) ハノイ市の場合

消防車両の修理工場は、消防署 (Gia Lam) に併設され、5人の技術者が勤務している。設置してある修理用の機械は、最新のものはなく、数も少なく、ほとんどが人間の力によって修理するものである。今の現状では、最新の消防車両を配置しても修理器具及び修理知識がないことから、修理することは難しい。

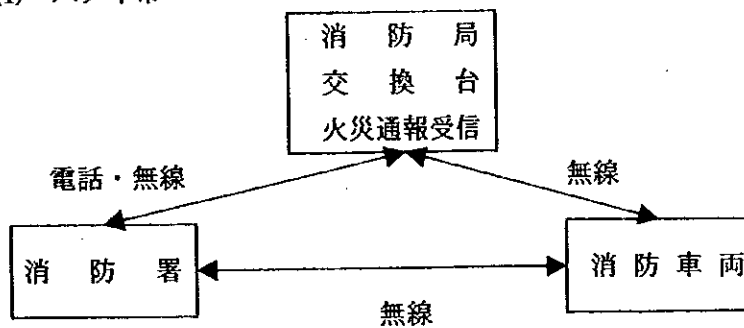
(2) ホーチミン市の場合

消防車両の修理工場は、第1区にあり、13人の技術者が勤務している。管轄は、消防警察部に属する。

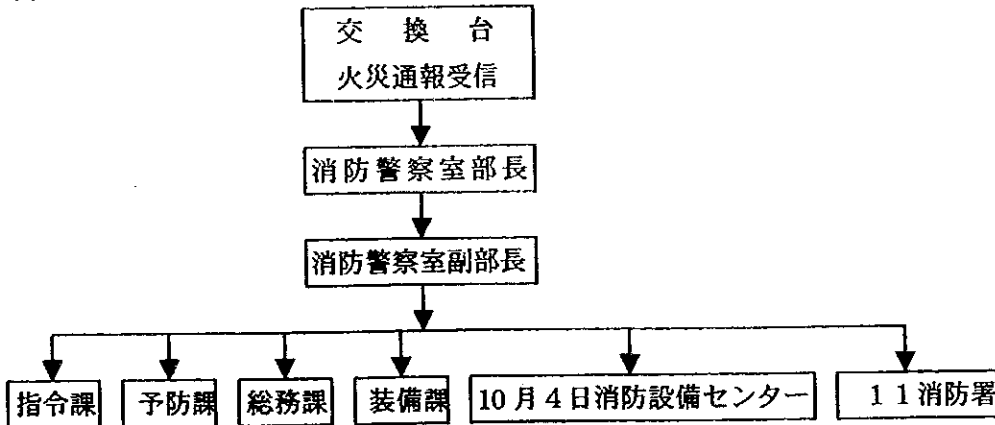
11 通信体制

火災通報を受信した場合は、管轄消防署へ無線或いは電話を使用し出場を指令する。指令を受けた消防署では、建物火災の場合、消防車両が3台出場し、現場到着後、直ちに火災の状況及び応援要請が必要な場合も無線で報告する。

(1) ハノイ市



(2) ホーチミン市



12 消防力の増強計画

(1) ハノイ市の消防力増強計画

1996～2000年の間、「戦力、勢力及び消防隊の強化」というプロジェクト名で、人的及び消防資機材の強化を図っている。特にサット省を中心として行っている。

(2) ホーチミン市の消防力増強計画

本計画は、新たに消防署を5箇所建設するもので、1996年にホーチミン市人民委員会により承認され現在遂行中である。内容は、下記のとおりである。

① 建設する消防署の地名

- ・ピンチャン
- ・タンピン
- ・フーニャン
- ・第7区
- ・クーチー

② 消防署増設による人員の確保

$$45 \text{ (人/消防署)} \times 5 \text{ (消防署増設)} = 225 \text{ (人)}$$

③ 消防署増設による消防車両等の確保

○ 車両関係

- ・指令車 5台
- ・水槽車 20台
- ・水槽付ポンプ車 5台
- ・梯子車 2台
- ・小型ポンプ車 5台
- ・可搬ポンプ 10機
- ・フロートポンプ 10機

第4章 調査区域における火災の実態

ハノイ市及びホーチミン市における火災等の概要について調査した結果は、下記のとおりである。

1 ハノイ市の火災実態

ハノイ市の火災原因の70%以上が漏電及び料理コンロからの出火である。これは、電化製品及び都市ガスの普及によるものと思われる。

今後、住民の生活水準の向上により、益々これらの原因による火災の増加が予想される。また、ハノイ市の都市の発展、近代化に伴い、高層ビルの増加、人口の集中、道路交通量の増加等、火災を中心とする都市災害が増加・複雑化している。

(1) 火災件数等の状況 (1億ドン=70万円)

年次	件数 (件)	焼死者 (人)	負傷者 (人)	損害額 (億ドン)
1995	103	2	10	22.6
1996	158	7	16	11.6
1997	136	8	7	23.6
1998	182	1	13	93.3
1999	154	5	8	69.9

(2) 火災原因の状況

年次	たばこ	漏電	料理コンロ	放火	その他
1995	2	43	40	1	17
1996	2	85	45	9	17
1997	2	47	49	1	38
1998	2	71	53	14	42
1999	2	67	42	13	30

(3) 火元建物の種別

年次	専用住宅(共同住宅含む)	その他
1995	59	25
1996	100	43
1997	107	23
1998	134	32
1999	109	13

2 ホーチミン市の火災実態

(1) 火災件数等の状況

(1億ドン=70万円)

年次	件数 (件)	焼死者 (人)	負傷者 (人)	損害額 (億ドン)	高層 ビル	焼損面積 (m ²)
1995	170	11	17	125	3	23,148
1996	175	21	18	115	2	28,372
1997	176	11	10	373	2	29,860
1998	237	8	26	1,120		32,117
1999	153	13	10	245		22,920

(2) 火災原因の状況

年次	たばこ	漏電	料理コンロ	炉	放火	その他	合計
1995		68	48	14		40	170
1996	4	76	53	17		25	175
1997	3	61	64	9	6	33	176
1998	7	83	68	14		65	237
1999	5	63	21	18	5	41	153

(3) 火災の種別

年次	高層ビル				車両	林	その他	合計
	共同住宅	倉庫	工場	事務所				
1995	110	2	13	3	4		38	170
1996	94	5	8	6	7	3	52	175
1997	128	4	11	8	2	2	21	176
1998	154	8	19	9	4		43	237
1999	113	5	12	13	6		4	153

(4) 消火活動以外の概要

年次	火災事故	交通事故	水難事故	台風	合計	救護人員
1995	9		46		55	34
1996	7		39		46	41
1997	11		37		48	36
1998	10	2	44		56	22
1999	13	3	32	9	57	31

(5) 特異火災

(1億ドン=70万円)

発生年月日	建物名称	原因	罹災建物	傷病者	死者	損害額 (億ドン)
1991.05.26	ドンコイ映画館	漏電	2			18
1992.08.16	ピンホイホテル	電気	1			6
1993.07.27	ヒャプン靴工場	漏電	1			170
1995.11.07	市街地火災	漏電	1		5	2
1996.02.13	チャーライ病院	放火	1			20
1996.10.17	ファン・フォンストア	漏電	1	6	8	3
1997.03.14	サガ・リア・デ・イコホル	漏電	2			30
1997.04.16	DDデ・イコホル	漏電	1			5
1997.07.09	ピイナ会社	漏電	1			100
1997.07.14	ピインタン靴工場	漏電	1			100
1998.01.25	マタイ工場	漏電	1			910
1998.08.13	フンサン靴工場	漏電	2		5	100
1999.02.13	ファンファン会社	漏電	1			30
1999.07.01	LDシガ・縫製工場	漏電	1			20
2000.06.10	水産省倉庫	自然発火	2			200
2000.06.14	製紙工場	漏電	1			100

第5章 消防を取り巻く環境条件

1 都市的集積の度合

(1) ハノイ市

ヴェトナム社会主義共和国の首都ハノイは、政治・文化の中心都市で、11世紀に首都タイロン（昇龍）が置かれ、以来1000年の歴史を持つ古都に相応しい由来ある寺が多く。その一方では、フランス統治時代に建てられた洋館や教会も多く残されている。

近年のドイモイ政策に伴う経済革命により、市の西側には、近代的なビルやホテルが建ち始め、また、タイ湖の周辺には美しく整備された別荘やヴィラが続々と建設され、リゾート開発が進んでいる。しかし、市の中心部は、老朽した建物（店舗併用住宅）が多く、このような建物の密集する区域が多い。

(2) ホーチミン市

商業都市であるホーチミン市は、1975年“解放”前まではサイゴンと呼ばれていた。この都市が急激に発達したのは19世紀の半ばで、フランス統治時代である。そのため、街中にはシックな建物や教会が点在している。

一方、街は今開発ラッシュでいたるところで中高層ビルが建設されている。しかし、市内は、まだまだ昔ながらの専用住宅の密集地が多く、もし火災となった場合は、大きな被害が予想される。

2 防火対象物の状況

(1) ハノイ市

ハノイ市の建物は、レンガ構造のものがほとんどであるため不燃性が高い。しかし内装については木製であり、特に、防災製品或いは内装制限等の規制はない。また、建物の高さについては、3～4階建ての建物が多く、高層建築物（31m以上）はあまりない。

主な高層建築物については、次のとおりである。

大規模特殊建築物の概要

建物名称	用途	階層	建物の高さ(m)
ホテルダエウ	ホテル・事務所	18	70
ホテルニッコーハノイ	ホテル・事務所	25	80
ホリゾンホテル	ホテル・事務所	9	50
メリアホテル	ホテル・事務所	21	90
メリティスホテル	ホテル・事務所	20	80
シェラトンホテル	ホテル・事務所	18	75
トンクシティXDハノイ	ホテル・事務所	18	75
タップ・トラング・タム	ホテル・事務所	18	80
ベトナム銀行	ホテル・事務所	25	120
フォツナホテル	ホテル・事務所	16	60

(2) ホーチミン市

ホーチミン市の建物は、市内中心部がレンガ構造の建築物が多く、周辺部については木造が多い。また、5階以上の共同住宅も数多く見受けられるが、かなり老朽化が目立っている。

また、近年、高層ビルの建設が続き、11階以上の建物が80対象以上あり、現在も建設中の高層建物も多く見られた。

① 重要建築物の概要

建物名称	用途	階層	高さ(m)
ニューワールドホテル	ホテル	14	50
サイゴンセンター	事務所・共同住宅	23	62
レックスホテル	ホテル	7	30
ホーチミン人民委員会	事務所	5	22
国際取引所	事務所	12	36
ベトナム工商銀行	銀行	8	25
ベトナム国立銀行	銀行	5	23
サイゴン新聞社	事務所・工場	5	20
第三縫製工場	工場	5	22
サイゴンテレスセンター	事務所・通信センター	33	117

② 階数別建物の概要

階数	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15以上
建物数	436	312	172	117	60	38	27	17	16	8	15

3 消防活動の困難区域の状況

(1) ハノイ市

ハノイ市の道路事情は、幹線道路を一本入ると道路が非常に狭隘であり、小型車1台がやっと通過できる程度である。このことから、消防車両が火災現場に接近することは困難である。

また、市内南部の中華街付近は、老朽化した建物が密集し、密集区域内で火災が発生した場合は、消防活動をする上で非常に困難である。

(2) ホーチミン市

ホーチミン市の道路事情は、主要道路は比較的広いが、主要道路から路地に入った住宅街の道路は大型車が進入することは不可能である。

また、市の中心部は、建物の密集地が多く見られる。

4 水利の状況

(1) ハノイ市

消火水は、原則として水槽付ポンプ車の積載水を使うが、これで不足する場合は6トンの給水車2台の水を使う。

現在、800の消火栓があるが、実際に使えるものはほとんどない。また、貯水槽もあるが、飲料水用であるため消火水としては使用できない。

他に、水利として、池、川及び湖沼があるが、消防車両には、ホース等の積載が少ないため、長い距離を送水することはできないことから、ほとんど使うことはない。

(2) ホーチミン市

市の中心部には、全部で700以上の消火栓があるが、半分以上は修理する必要がある。自然水利は、池、川及湖沼がある。

郊外は、水利分布が不十分であり、遠距離送水となりやすく、消火するまでに時間を費やす。

5 火災予防規制の状況

(1) 建物の安全指導

建築計画時の審査及び立入検査を実施し、火災予防に努めている。

(2) 危険物規制

危険物の保安規制実施機関は、中央政府である。また、危険物施設を設置する場合の手続き及び技術上の基準等も定められている。

第6章 ヴィエトナムの消防事情と問題点及び課題への対応策

1 期待される消防力の水準

今回の調査した結果をベースとして、単純に面積と人口について日本の都市と比較してみると、下記のとおりである。

日本の同規模都市消防の消防力との比較

都市名	面積 (km ²)	人口 (万人)	人口密度 (人/km ²)	消防職員 (人)	消防署
ハノイ市	914	205	2,245	200	6
札幌市	1,121	179	1,598	1,780	10
大阪市	221	247	11,173	3,599	25
ホーチミン市	2,029	405	1,971	600	12
東京都	2,186	1,168	5,341	18,194	81
横浜市	436	335	7,672	3,304	18

(1) ハノイ市との比較

札幌市は、面積がやや大きく人口が若干少ないのに、消防職員数が9倍であり、消防署の数も約2倍である。

大阪市は、面積が1/4で人口が20%多いのに、消防職員数が約18倍で、消防署の数は、約4倍である。

(2) ホーチミン市との比較

東京都は、面積がほぼ等しく、人口は2.5倍以上であるのに、消防職員数が30倍であり、消防署の数も約6倍である。

横浜市は、面積が1/5で人口が約0.8倍であるのに、消防職員数が約5倍で、消防署の数は、約1.7倍である。

上記(1)、(2)より、ハノイ市とホーチミン市における消防力は、不足していると言える。

2 ヴィエトナムにおける消防施設・設備等の問題点

(1) 消防署等、消防車両、消防資機材の増強及び職員の増員

ハノイ市の人口205万人、ホーチミン市の人口405万人の消防力を消防車両で我が国の都市と比較すると、札幌市(179万人)、横浜市(335万人)に相当する都市の消防ポンプ車(水槽付ポンプを含む)は、それぞれ76台、156台となっている。

一方、ハノイ市は31台、ホーチミン市は58台と消防力は極めて脆弱であり、大規模な火災発生の際には甚大な被害の発生が懸念される。

また、消防車両の老朽化については、両都市で稼働している消防車両(主として

消防ポンプ車)の絶対台数が我が国と比較して極めて少ないうえに、購入後相当の年数を経過し、保有台数600台のうち70%が何らかの理由で故障している事情を踏まえれば、我が国での消防車両の平均稼動は約10年程度と、更に維持管理及び整備状況の良好さを勘案するとハノイ、ホーチミン市における消防車両の機能が有効に保持されているかどうか疑問である。

消防力を増強するため、消防署を増設、消防車両及び職員を配置することにより、消防隊の災害現場に到着する時間の短縮及び消防隊の災害現場集結時間の短縮を図ることが必要である。

建築物密集地域の消防対策としては、応急的には、潜在する火災力を上回る消防力を配備する以外には有効な施策は考えられない。すなわち、大型水槽付きポンプ自動車(水槽容量2万リットル程度)と小型の可搬ポンプ積載車の積極的な増強配備である。

(2) 緊急通報の受信及び消防隊通信網の整備

火災の被害を軽減するためには、緊急通報の早期受信及び消防隊に対して早期に出場指令を行うことにより、消防隊の現場到着時間の短縮を図る必要がある。

(3) 消防車両及び資機材の修理システムの整備

消防力の維持を確保するため、消防車両等の故障の修理及び定期的な点検を実施する機関が必要である。また、修理・点検を行う機器及び技術者が必要である。

(4) 職員に対する教育制度の整備

消防力向上を図るために、職員に火災予防の知識教育及び消防戦術に対する教育を行う必要がある。ハード面を強化してもソフト面(実際に行う者:消防職員)を充実させることが必要である。

(5) 消防水利の整備

水利分布を見るとまだまだ密度が低いため、消防隊の迅速・効率的な消防活動を阻害している。消防水利の基準を確立し、消火栓、防火水槽等の整備が必要である。

(6) 火災予防対策の整備

消防に関する法律の整備が必要である。これは、火災の発生を未然に防止及び火災発生時の被害の軽減を図るために、火気の取扱の規制及び建築物に消防用設備等の設置基準等を定める必要がある。

(7) 災害発生時の消防機関の運用及び消防戦術の確立

災害と言っても種類はあり、火災についても、建物火災、車両火災、林野火災、船舶火災等あり、単に建物火災であってもホテル火災、倉庫火災では同じ火災でも消防隊の必要部隊数及び使用資機材が異なる。また、火災現場のそばで他の火災が発生した場合には、対応が遅れることも考慮して部隊運用を行う必要がある。

火災種類によっても消火方法が異なることから、消防隊としての戦術を確立して、職員に周知する必要がある。

3 検討すべき課題と対応策

以上ベトナムにおける消防関係の問題点を述べてきたが、この調査を通じて日本として協力を必要とする項目は、下記のとおりである。

(1) 消防車両等に関する装備品の改善

消防隊の装着する防火衣、防火帽及び長靴は、アルミックス製で各消防署に2～3セットしかなく、装着時に肌等の露出があり、火災現場において、建物の内部に進入する際には危険性が大きい。また、長靴は、ゴム製であり防炎性能はなく、防火帽は、材質が薄く、火災現場での落下物等に対して有効な防衛とはならない。

消防車両に積載されているホースは、10本程度で製造されてから5年以上経過したものが多く、種類及び口径のサイズ等はばらばらである。また、他には、可搬式ポンプ1台とロープが2～3本ある程度である。

消防車両によっては救助資機材及び破壊器具並びに照明器具等が、積載されているものもあるが極わずかである。火災現場等において消火及び救助する場合は、必要不可欠なものである。

以上のことから、消防車両の装備等の課題がある。

(2) 消防水利の確保

ハノイ、ホーチミン市においては、自然水利としての河川などには比較的恵まれているが、消防隊が安易に水利部署し、取水出来るものとはなっておらず、人工水利の面でも不足している状況にある。この水利が的確に利用できるものとなれば消防活動にとって大きな貢献をすることになる。

自然水利の活用については、以下の点が考えられる。

① 自然水利

まず、第一は水利部署位置周辺の整備である。消防車の進入場所の確保と取水可能条件の整備である。この整備も市街地での火災発生を想定しての計画的な整備が求められている。

第二は、灌漑水路などを利用した消防水利の確保である。比較的流量の少ない水路でも特定の場所で遊水、貯水のための容量を確保するような「深み」などを配置すれば消火活動に有効に利用することが出来る。

② 人工水利

ハノイ市内では、約800程度の消火栓は配置されているものの水道事情が悪く、消防隊が消火活動に使用できるものはあまりない。一方、ホーチミン市では市内に約700基程度の消火栓が設置されているが、いずれも老朽化して故障しているものが多く、その半数が使用に耐えない。このような消火栓の整備については、「消防水利の基準」等を制定し、早急な整備が求められる。

消火栓の整備は都市のインフラ整備に係るものであるが、迅速な展開は期待す

ることは困難である。

一方、貯水槽の整備はコストも低く、工事も容易であることから、重点的に進めることが可能と考える。貯水槽の整備による消防水利の確保はベトナムの社会状況に合った施策である。

(3) 重要建築物に対する警防計画の作成の検討

高層建築物、ホテル、劇場、病院及び危険物施設については、火災発生時に人命危険が予想されることから、事前に火災発生時の警防計画の作成を検討する必要がある。

警防計画とは、火災が発生した場合、消防車両の水利の部署位置、指揮本部の位置、消防隊の活動方針、活動概要、避難場所等を事前に定めておくものである。

(4) 部隊活動としてのトレーニング

消防隊は、日夜、訓練を重ね技術の向上及び保持に努めなければならないことから、毎日のトレーニングが必要である。そして、トレーニングを行うためには、訓練施設及び訓練器具が必要である。現在、ベトナムでは、訓練施設及び器具もなく、単純な訓練しか実施されていない。また、訓練を指導する者もなく、人材養成が必要である。

(5) 消防車両のメンテナンス体制

現在、使用されている消防車両の中には、旧ソ連製のものが多く、その製造年月日も不明なものが多い。これらの車両は、かなり老朽化し、故障した際に交換部品がない車両もある。また、最新の車両もあるが、逆にメンテナンスを行う者の技術が伴っていないため、修理に多くの時間を要する。このことから、最新の修理器具及び技術が必要であり、この面からの技術支援が必要である。

(6) 火災通報等の受信及び火災等の出場隊への指令

火災等の災害を最小限にコントロールするための要件は、まず、火災等の災害を早期に発見して、消防機関に速やかに通報することである。災害通報を受けた消防機関が直ちに災害現場に到着し、迅速に災害態様に応じた的確な消防、消火活動に着手することが不可欠である。そのためには、次の段階での情報伝送・通信システムの整備が必要である。

- ① 火災を発見した住民が直ちに消防機関などに「火災の発生」等を通報することができる通報施設（電話、火災通報機など）
- ② 住民から通報を受けた消防機関が消防隊に出場を指令する装置（消防指令装置）
- ③ 火災などの災害発生時には、火災現場で活動する消防隊から各種情報を収集し、かつ、消防隊に消防活動上の重要な情報及び作戦を送信するための無線通話装置（消防電話、無線）

(7) 教育訓練体制の整備・充実

1986年「ドイモイ」路線のもと、ベトナムは、市場経済システムの導入

と積極的対外開放政策の推進でベトナムの社会構造を大きく変換し国民の生活様式も近代化の波に洗われている。このような開発途上国においては社会の進展に伴って火災をはじめとする各種災害は、年々複雑化、大規模化する傾向がある。

これら各種災害に適切に対応するためには、消防職員及び消防ボランティアに対する教育訓練を組織的に行わなければならない。この国における国民生活の安全を確保する意味からも消防教育訓練の積極的な推進が求められている。

この国の実情を踏まえながら消防職員及びボランティアに対する教育訓練のあるべき姿を検討してみる必要がある。

① 消防教育及び訓練並びに礼式の基準の策定

消防職員に求められている知識及び技能を効果的に教育・訓練するためには、消防職員が業務を執行する上で求められている一般常識、法令知識、科学知識など教育科目、時間数及びレベルなど概ね全国共通で定めることが求められている。

また、実技訓練及び礼式についても教育することが必要とされている訓練種目、時間数などについて基準となるべき事項を策定し、消防関係者に周知徹底することが必要である。

② 消防教育の充実強化

現在、ベトナムの消防職員は、徴兵されて6ヶ月の軍務の後、消防署に配置されることとなり、ある程度の教育を履修しているが、消防職員として必要な教育はなされていない。

従って、最初に消防職員に対する初任教育システムを確立することが肝要である。

ハノイ、ホーチミン市など4つの特別市のいずれかにおいて、まず教育システムに応じたモデル事業として「消防学校」を開設し、ベトナム全国から選抜された消防職員を集め、将来の消防発展の基礎づくりが必要である。更に消防教育、研修については、我が国は先進国であり、消防教育基本計画の策定などの教育について消防教育担当者の長期派遣などを含めて積極的に貢献することが求められている。

③ 所属教養の充実

現在、消防の現場においては、消防職員に対して十分な教育を実施するに足りる施設もカリキュラムもない。消防活動用資機材の取扱訓練などが行われているのみであり、満足する状況ではない。先に挙げた消防学校の開設は多額な費用を要することでもあり大都市部を除き困難なところである。従って、各消防機関において新規採用者には当面必要とする教育カリキュラムを作成し、所属教養として初任教育を実施していくことが求められている。

④ トップセミナーなどの参加

我が国は、開発途上国から消防行政管理研修、救急救助技術研修などの多く

の課程を設け多くの研修者を受け入れており、多大な成果を挙げている。

しかしながら、ベトナムからは参加していない。自国のみならず、他国の進んだ消防の現状を視察し、自国の発展に資することは重要であり、このように「消防学校開設による初任教育」の実施と消防の管理者層のトップセミナーへの参加による消防行政に対する認識の徹底こそが、ベトナムの消防にとって大きな一歩となるものと考えられ、ベトナム政府（計画投資省）においてもセミナーの開催について積極的な発言があった。

⑤ 救助体制構築に対する専門家派遣

前に述べたようにハノイ市及びホーチミン市などの都市は、人口の増加、ホテル及び事務所などの高層化が進み、また、市街地の構造も複雑、多様化、近代化が急速に進んでいる。

このような状況下において、火災を始めとする各種災害も都市型化する一方、依然として洪水などの大規模な自然災害による人命危険増大している。特に、国民の消防に寄せる期待は強く、その中でも、火災、交通事故及び自然災害などからの人命救助活動の要請が高まっていることから、現在、消防業務の法制化作業を進められ、新たに「救助業務」が含まれる見込みである。そして、2001年度には、消防法が制定、施行される予定である。

このことから、ベトナムの救助体制を構築するためには、国際救助隊として海外の大規模な救助活動において多大な功績を残している我が国の優れた制度、組織及び救助技術などを習得することは、非常に効果大きい。

4 上記事項に対する日本としての技術協力の必要性

海外に資源と市場を依存する我が国“日本”にとって、国際社会の平和と発展は不可欠であることから、政府開発援助により貢献する必要がある。

ベトナムと日本の関係は、ド・ムオイ党書記長（1995年）、キエツト首相（1993年）が訪日し、また、村山首相（1994年）、橋本首相（1997年）が訪越し、両国首脳間の相互訪問により、更に緊密化しており、1998年には、小淵首相が公式訪問した。なお、日本は、ベトナムにとって対越援助総額の約3分の1を拠出している最大の援助供与国となっている。1994年からのNGOによる消防機材援助、今回の調査結果からも解るように、ベトナムの消防機関に対してハード面（消防車両・資機材等）及びソフト面（知識・技術）の協力を行う必要がある。

5 おわりに

最後に、ヴェトナムの消防は、更なる向上を目指し先進国から消防法令及び技術を積極的に取り入れ、国家を上げて火災予防及び消防力の向上のため努力に励んでおり、今回新たに消防法の制定に取り組んでいる状況を踏まえれば、この機会に日本としてもより一層2国間の交流を深め、ヴェトナムの消防発展のため協力していくことが望まれる。

「消 防 法 の ド ラ フ ト」

第1章 総則

- 第1条 適用範囲
- 第2条 適用対象
- 第3条 予防と消火の原則
- 第4条 予防と消火の責務
- 第5条 予防と消火の規準の制定と適用
- 第6条 禁止行為
- 第7条 予防と消火の教宣と教育
- 第8条 火災保険
- 第9条 「全国火災予防日」に関する規定
- 第10条 予防と消火活動に従事する国民に対する方針
- 第11条 予防と消火の管理と投資
- 第12条 ヴィエトナム軍の責任
- 第13条 海外からの協力
- 第14条 用語の解釈

第2章 火災予防

- 第15条 予防の原則
- 第16条 予防・消火計画の作成と承認に関する規定
- 第17条 予防・消火計画の内容と要求事項
- 第18条 建物の主出資者の責任
- 第19条 建物を利用する機関と個人の責任
- 第20条 建物の検査と使用権の譲渡
- 第21条 施設の火災予防と消火
- 第22条 住居の火災予防
- 第23条 オフィスの火災予防
- 第24条 工業・輸出地域、ハイテク地域及び特別経済地域の火災予防
- 第25条 高層ビル、地下、鉱山開発及び海上のプロジェクトにおける火災予防
- 第26条 ガソリンとガスの開発、加工、貯蔵及び取引における火災予防
- 第27条 経済、政治、文化、国防、安全上特に重要な施設における火災予防
- 第28条 電力と電気装置の製造、供給及び使用における火災予防
- 第29条 輸送手段における火災予防
- 第30条 マーケット、コマーシャルセンター及び倉庫における火災予防
- 第31条 港と鉄道駅における火災予防
- 第32条 病院、学校、幼稚園、劇場、映画館及びその他の公共施設における火災予防

- 第33条 火災と爆発の可能性のある危険物の製造と売買における火災予防
- 第34条 森林における火災予防
- 第35条 火災と爆発の可能性のある危険物の廃棄における火災予防
- 第36条 火災防衛計画の作成と実行
- 第37条 予防・消火計画が承認されない場合の、操業の一時停止

第3章 消火

- 第38条 消火の原則
- 第39条 火災通報
- 第40条 消火用水利
- 第41条 消火に対する責任と参画
- 第42条 消防隊の動員と消火用機材
- 第43条 消火のための優先権とその保証
- 第44条 消火指揮者
- 第45条 消火指揮者の権利と責任
- 第46条 大使館、領事館及び国際機関の事務所の構内における消火
- 第47条 大規模・長時間火災（即ち大被害の可能性のある火災）の対処
- 第48条 火災に伴う余波の対処
- 第49条 火災現場の保存及び火災関係の書類の作成

第4章 消防隊の編成

- 第50条 消防隊
- 第51条 消防隊の職務と義務
- 第52条 自衛消防隊とボランティア消防団の設立、管理及び指揮
- 第53条 自衛消防隊とボランティア消防団の訓練、指導、試験及び動員
- 第54条 消防局の編成
- 第55条 消防局の制服、記章、階級及び処遇の原則

第5章 消防用機材

- 第56条 工場、組織、施設、家庭及び個人の消防用機材
- 第57条 消防局の装備
- 第58条 消防用機材の管理と使用
- 第59条 消防用機材の製造と輸入

第6章 予防、消火活動に対する出資の方針

- 第60条 予防、消火活動に対する財源
- 第61条 予防、消火活動に割当てられる国家予算
- 第62条 予防、消火活動に対する出資の奨励

第63条 予防、消火活動の中での、出資の優先活動

第7章 予防、消火活動に対する国家の管理

第64条 予防、消火活動に対する国家の管理の内容

第65条 予防、消火活動に対する国家の監督省庁

第66条 予防、消火活動に対する監督

第8章 報奨及び違反処理

第67条 報奨

第68条 違反処理

第9章 施行

第69条 施行

第70条 本法律の施行に関するガイドンス

第34条（森林における火災予防）

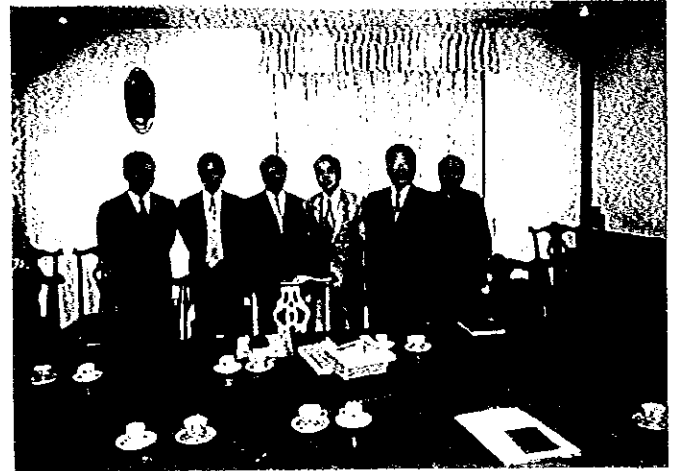
1. 森林の管理、保護、拡張と開拓を通じて、火災から守るべき地域を明らかにすること。
火災防御の手段をとること。
森林火災の監視と通報を行うこと。
森林内の延焼、森林から建物への延焼及び建物から森林への延焼を防ぐ計画を作成すること。
2. 植林と再生林の計画を作成する際に、森林の区画は防火帯で分割すること。
消火用水利と火災監視システムが利用できること。
3. 消火隊を編成し、特別な機材購入用予算を割当て、また各森林区画に対する予防・消火計画を作成すること。

第57条（消防局の装備）

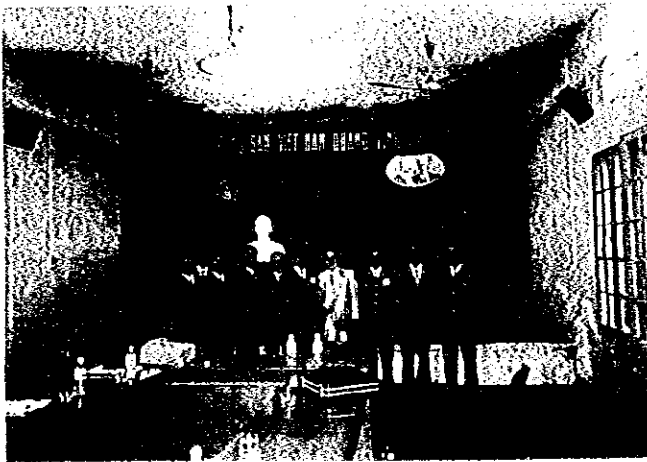
消防局は、火災防御、高所・河川・海上での火災被災者の救助活動、森林・鉱山での火災防御、大規模火災の防御の要求を満たすために、近代的な消火機材、救助機材及びその他の機材を装備すること。



公安省警察総局消防局訪問



計画投資省訪問



ハノイ市消防局訪問

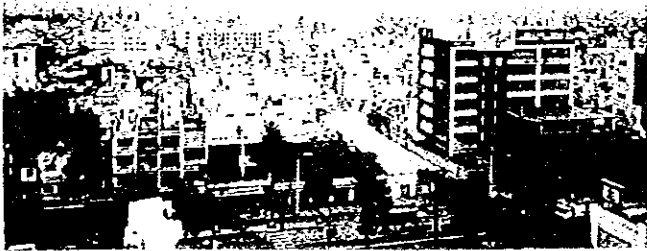
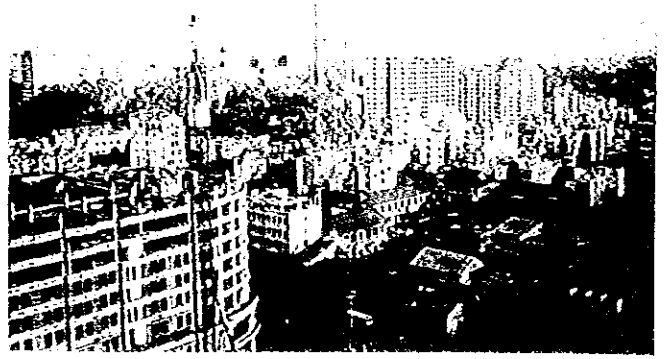


ホーチミン市消防警察室訪問

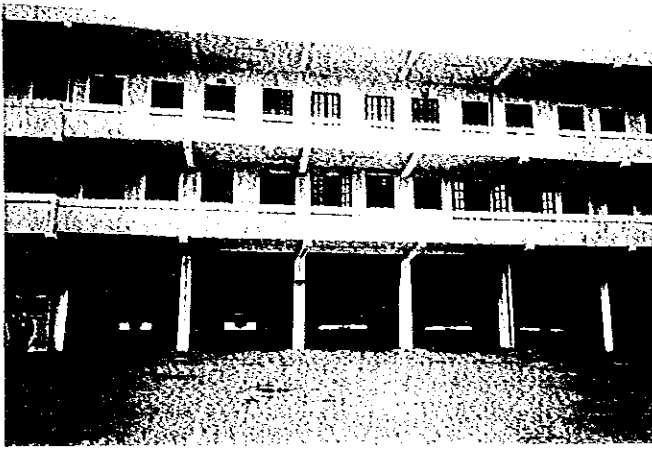
ハノイ市の風景



ホーチミン市の風景



ハノイ市の6消防署



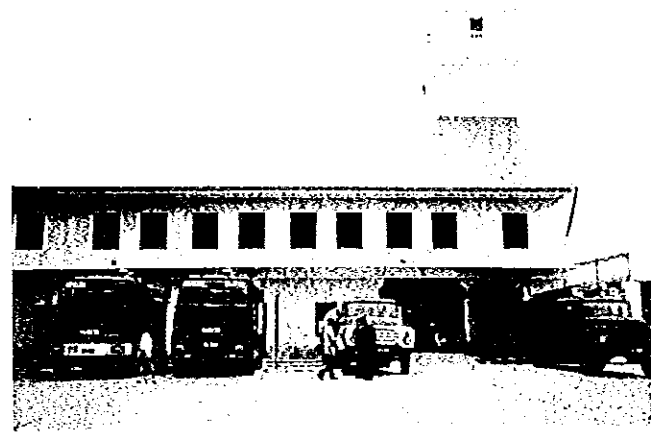
Tu Liem



Dong Anh



Gia Lam



Giang Vo

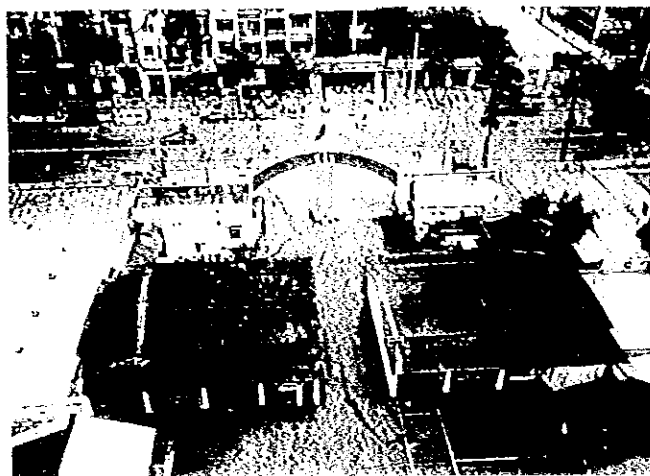


Thanh Tri

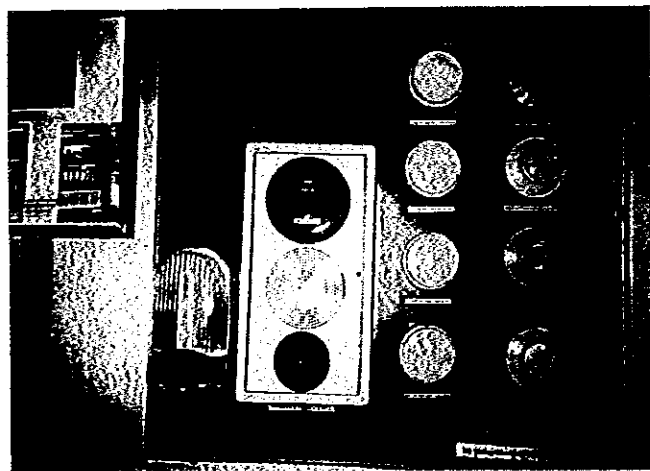
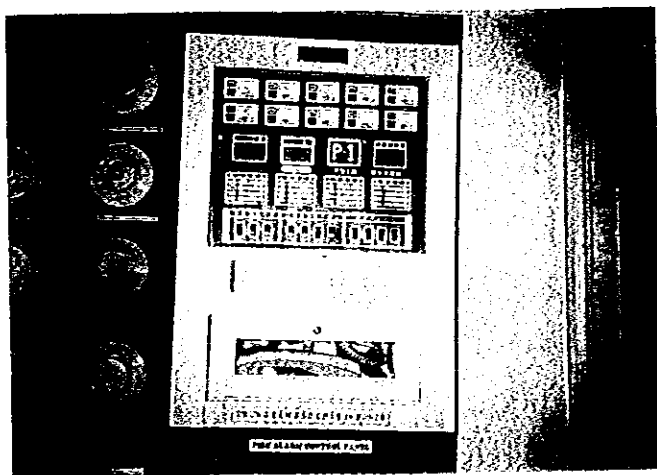
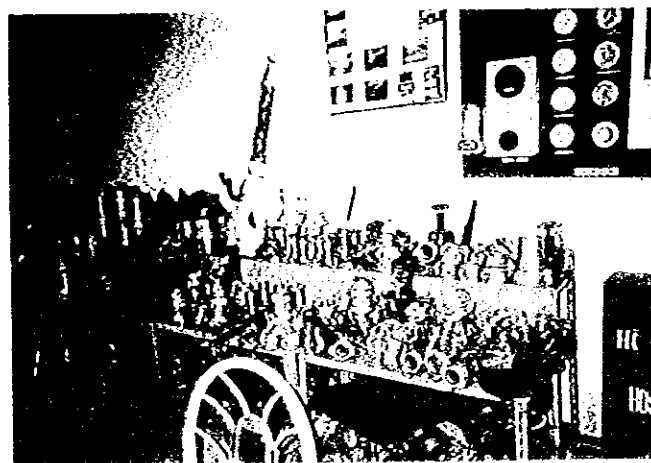


Phan Chu Trinh

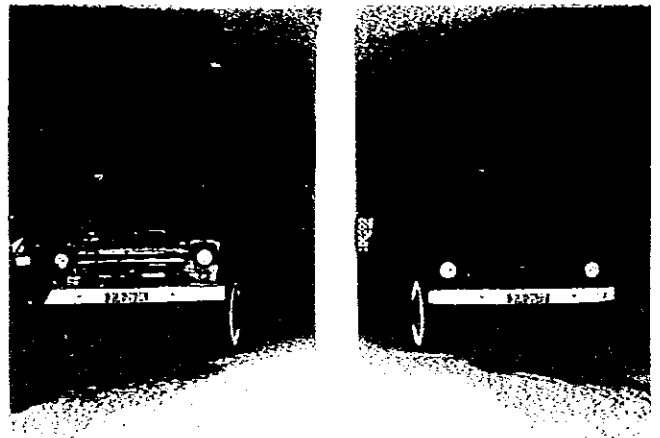
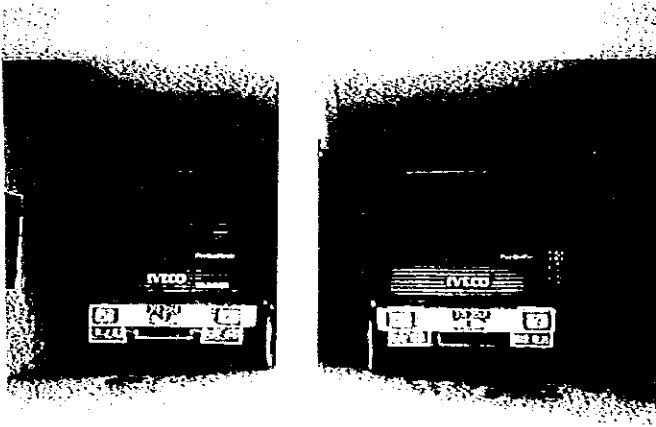
ホーチミン市の消防署



10月4日消防設備センター



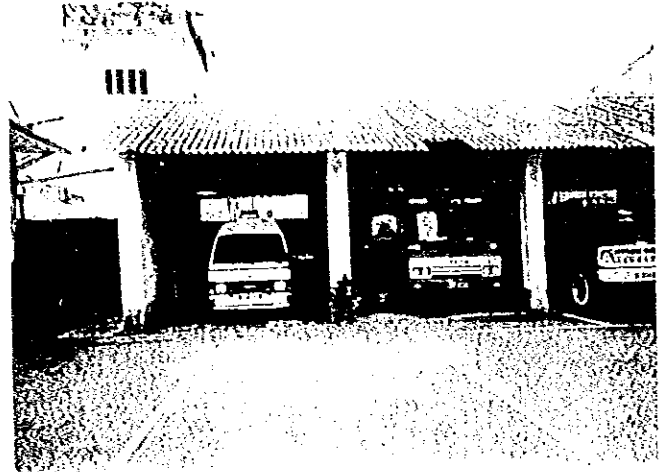
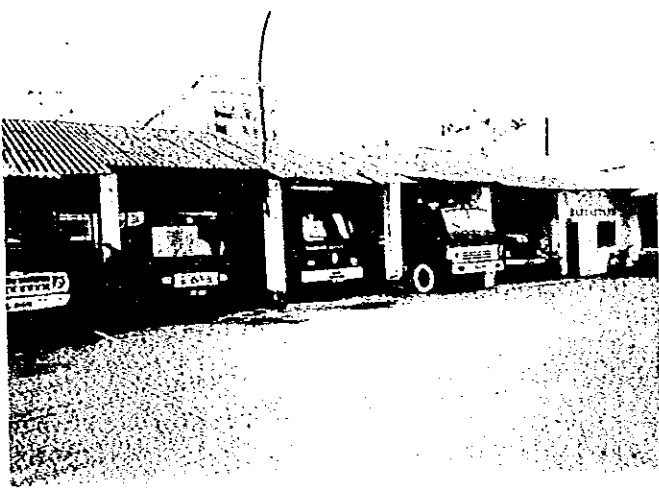
ハノイ市の消防車両



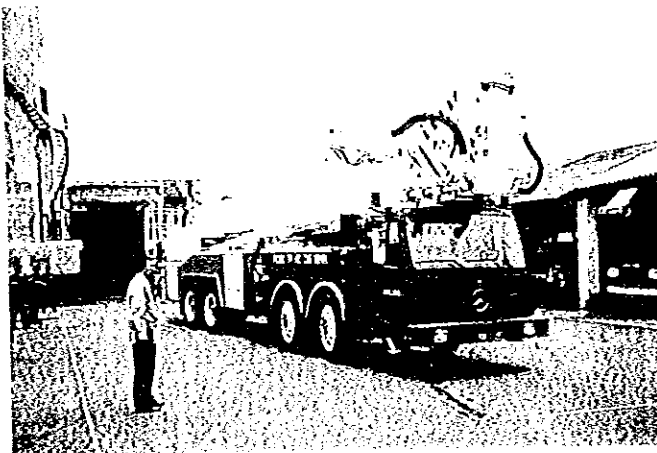
修理工場



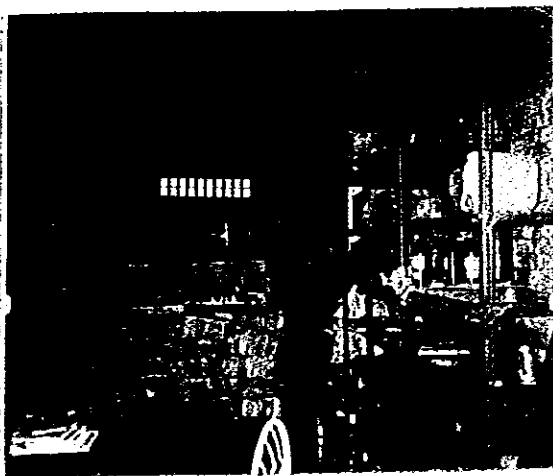
ホーチミン市の消防車両



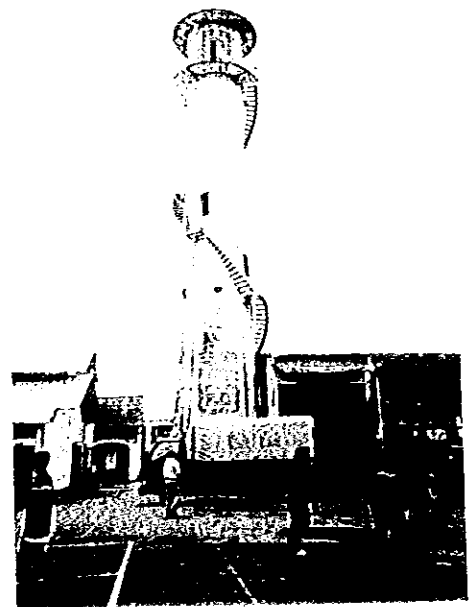
救急車



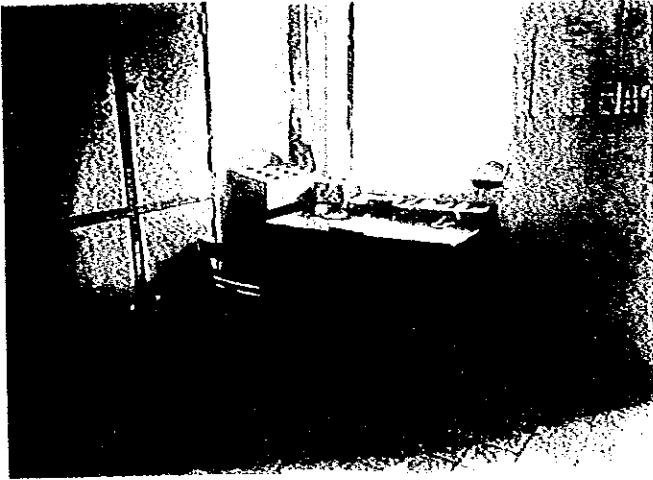
梯子車(全伸梯72m)



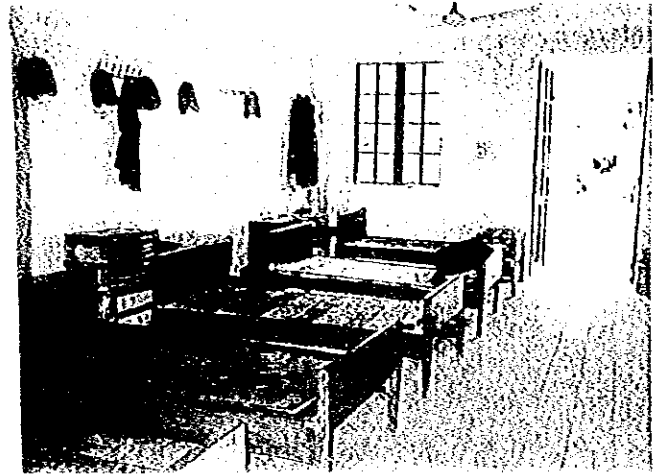
資機材倉庫



望楼



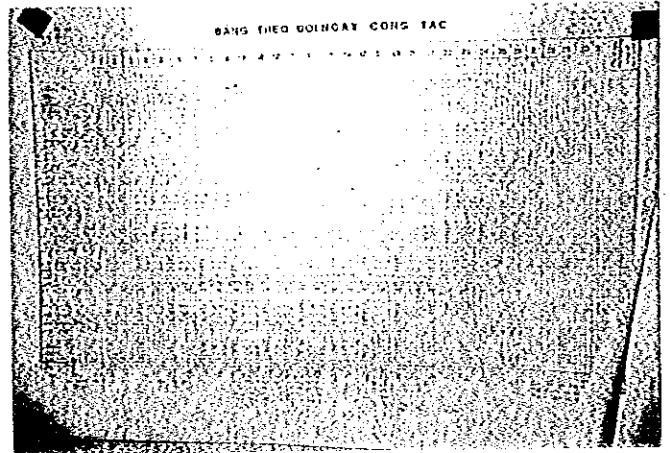
通信室



寝室



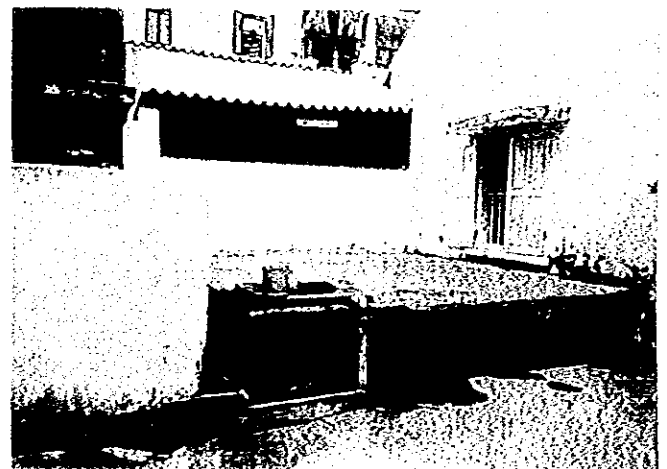
管内地図(火災地点・消防水利を明記)



勤務サイクル表

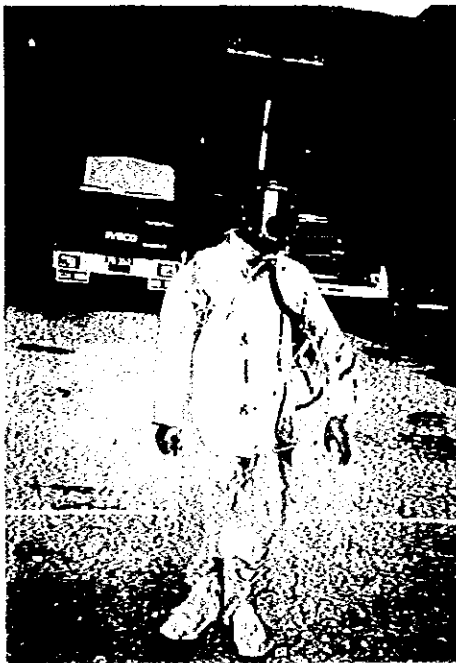


出場サイレン



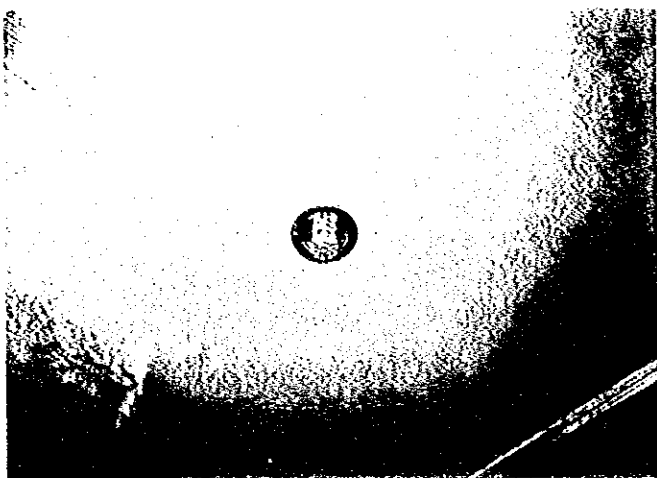
防火水槽(充水用)

放水訓練

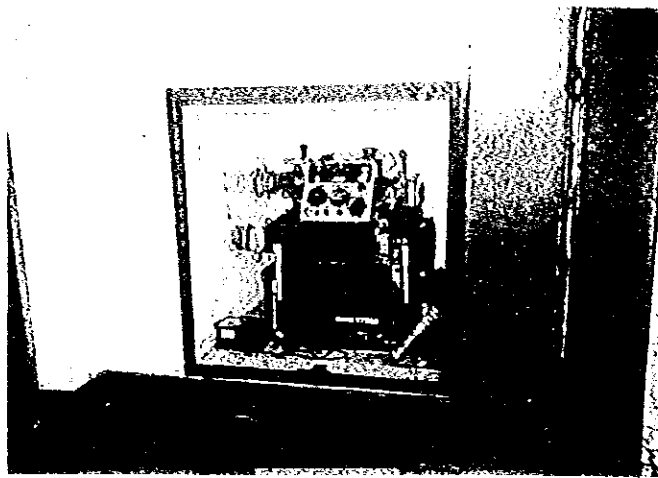


耐熱服

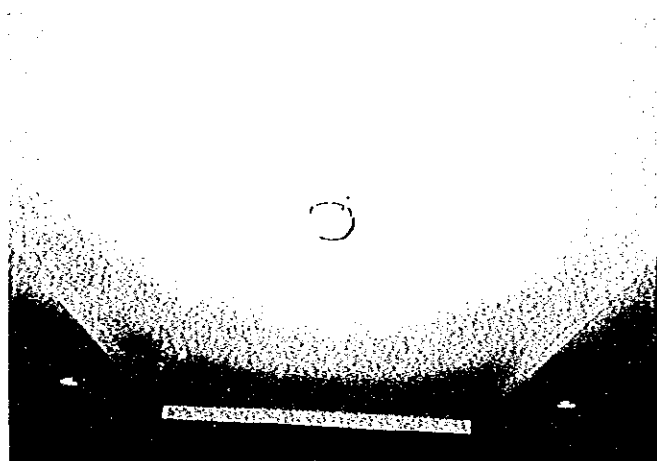




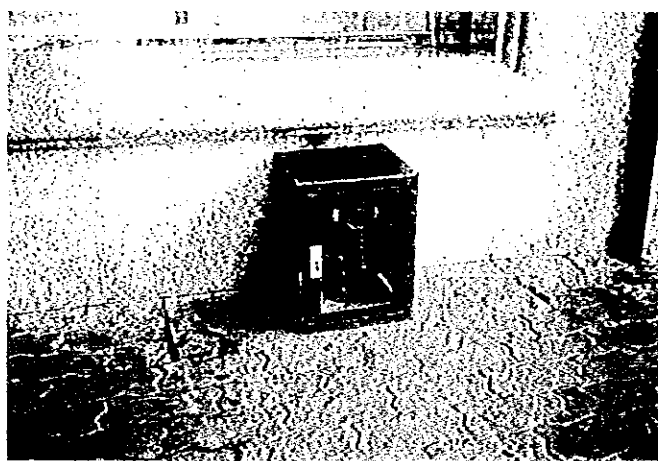
スプリンクラーヘッド



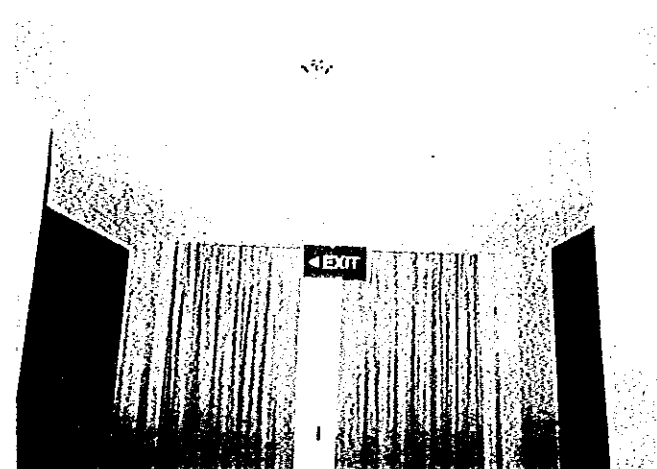
屋内消火栓



煙感知器



採水口



誘導標識



誘導灯



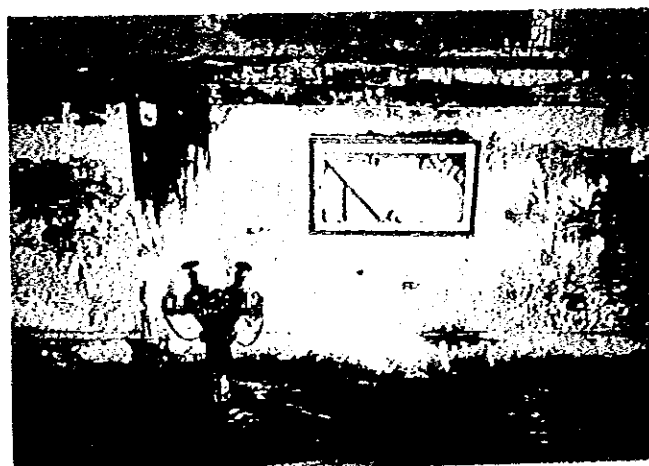
立管式消火栓



屋内消火栓と消火器



防災センター



屋外消火栓

