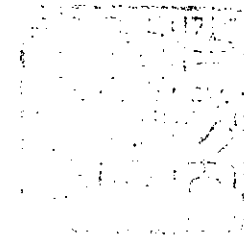


F82  
K  
62

# 火災の実態と消防の現況

昭和37年版



消 防 庁

8/13  
2  
7

## はじめに

わが国は、国土の地理的環境から自然の恩恵をうけることも多い反面、地震、風水害等の自然的な災害をうけることもまたきわめて多い。

近年特に著しい傾向として注目すべきことは、社会、文化の進展に伴い、各種の人為的災害、とりわけ火災をはじめ交通、各種産業労働災害による被害もまた激増の一途をたどりつつあることである。

このような自然的、人為的災害による被害の直接、間接の影響は、ひとり被害をうけた地域、住民だけにとどまらず、ひいては国土と資源を損耗させ、国、地方公共団体の施策、計画を狂わせ、政治、行政の上に大きなそごをもたらすことを見逃してはならない。

かかる災害に処する根本対策として、今回新たに災害対策基本法の施行を見るに至ったことは、わが国の災害の現状からおして慶賀すべきものがある。

火災は、今日人為的災害の代表的なものとして、自然災害における風水害と並んで、わが国における災害の双へきともいうべきものであり、消防関係者の日夜の努力にもかかわらず増加のすう勢にあることはまことに遺憾といわなければならない。

ことに昨年においては、年初以来相次ぐ大火災の発生を見るに及んで、その件数、被害ともに戦後の最高を示すに至った。改めて、予防行政の徹底、消防力の強化等一連の火災対策の強力な展開の必要性が痛感されるのである。

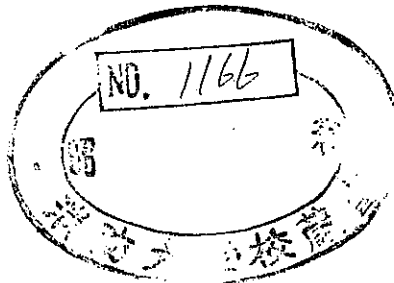
ここに、昭和37年版「わが国の火災の実態と消防の現況」を公にした。

本書が広く一般に対して防火上の指針としての価値を有し、また消防関係者にとっては、消防行政上十分な検討の資料となり、さらに将来の防火対策に役立つならば幸いである。

昭和37年11月

消防庁長官

藤井貞夫



# 目 次

はじめに

第1 概 説	1
第2 火 災	7
1. 昭和36年の火災	7
(1) 出火件数及び出火率	9
(2) 損 害 額	14
(3) 死 傷 者	17
(4) 出 火 原 因	19
(5) 建 物 火 災	22
(6) 林 野 火 災	29
(7) 車 両 火 災	30
2. 昭和21年以降の火災の傾向	31
(1) 出火件数の推移	31
(2) 出火率の推移	31
(3) 火災損害の推移	33
(4) 死傷者の推移	35
(5) 出火原因の推移	35
3. 昭和37年の火災	37
第3 わが国の消防力	44
1. 消防機関及び人員	44
(1) 消防機関及び人員の現況	44
(2) 中小都市における消防吏員の基準人員と現在人員との比較	47
2. 消防施設の現況	49
(1) 消 防 機 械	49
(2) 消 防 水 利	54
(3) 火災通報施設及び設備	54

3. 自衛消防力	57
第4 消防教育訓練	59
1. 消防教育訓練の目的と重要性	59
2. 消防教育の種別	60
3. 教育訓練機関	61
4. 国における教育訓練	61
(1) 国における消防教育の沿革	61
(2) 教育訓練の概要と教育対象	62
(3) 教育の実施状況	64
(4) 都道府県別学生派遣数	65
(5) 今後の教育計画	65
(6) 教育実施上の問題点	67
5. 都道府県及び市町村における教育訓練	67
(1) 都道府県消防学校の設置状況	67
(2) 消防教育の実施状況	68
(3) 消防教育上の問題点	69
第5 消防財政	75
1. 国	75
2. 都道府県	77
3. 市町村	78
(1) 経費	79
(2) 財源	92
第6 火災予防	99
1. 火災予防運動	99
2. 防火管理者	100
3. 民間防火組織	101
4. 火災予防相談所の開設	104
5. 消防用設備等の基準	105
6. 建築同意と予防査察	107

7. 火災予防条例	108
第7 危険物行政	111
1. 危険物行政の概要	111
2. 危険物の製造所、貯蔵所及び取扱所	113
3. 危険物取扱主任者及び映写技術者の制度	126
第8 都市等級	128
1. 延焼危険度と都市等級基準	128
2. 等級の判定とその効果	128
3. 都市等級の変遷	129
4. 都市等級基準の構成	129
第9 消防科学技術の研究	140
1. 消防科学技術の内容	140
2. 研究所の現状と今後のあり方	143
3. わが国の火災研究機関	146
4. 外国の火災研究機関	147
5. 研究が火災統計にどのように響くか	147
6. 最近の研究成果とその現状	149
(1) 個別的研究	149
(2) 協同研究及びその他の研究機関の活動	153
7. 消火技術センターについて	154
8. 検定を通じて達成された消防用機器の改善	156
(1) 消火器及び消火薬剤	156
(2) 動力消防ポンプ	158
(3) 火災報知機	161
第10 消防用機器の検定	163
1. 個別検定受検数量の激増	163
2. 消火器及び消火薬剤の規格の改正に伴う措置	163
3. 電気火災警報器の規格及び屋内消火栓設備の規格の告示と検定の開始	167

4. 今後の予想	169
第11 消防団員等に対する損害補償	171
1. 損害補償について	171
2. 損害補償制度確立までの経緯	171
3. 消防団員等公務災害補償責任共済基金法の制定と共済制度の創設	173
4. 損害補償の基準	174
(1) 損害補償の種類	174
(2) 損害補償	174
(3) 補償の方法	175
5. 消防団員等公務災害補償責任共済基金の現況	176
6. 今後における損害補償に関する問題と対策	178
第12 災害対策基本法について	179
1. 災害対策基本法制定の必要性	179
2. 災害対策基本法制定の経緯	179
3. 災害対策基本法の概要	181
4. 災害対策基本法と消防	182

## 第1 概

## 説

わが国の経済が高度成長を続け、それにつれての国民の生活水準も次第に向上しつつあることは喜ぶべき現象であるが、しかし他方ではわれわれが日常生活を営んでいく場合において最も身近な災害ともいべき火災は、逆に年々増加の傾向にさえあるという暗い一面にも注目する必要がある。

このような傾向は、昭和36年の1年間についてみてもひととき顕著にあらわれている。すなわち36年中においてはそれまでの各年に比べて、たとえば出火件数、焼損面積あるいは火災による損害額等のいずれについてもきわめて大きな数字を示していることによってもうかがえる。

そこでまず以上のような36年中におけるわが国の火災の実態を明らかにし、次にこれに対処するための消防の現況その他について述べることにする。

### 1. 火災の実態

#### (1) 出火件数

36年中における出火件数は、総数47,106件で前年に比べて7.9%の増加となっている(前年43,679件)。

#### (2) 出火率

人口1万人当りの出火率は5.0件でこれもこれまでの最高を示した(前年は4.7件)。

#### (3) 焼損面積

これも前年に比べて建物において<sup>20</sup>15%の増加、同じく林野においては山林の大火があったこと等によって、実に42.5倍という倍率を示している。

#### (4) 損害額

430億余円となっており、これは前年に比べて186億余円、76%の増加であり、かつてない巨額の損害となっている。

その内訳は

建物	126億円	} 増加
林野等	60億円	

となっている。

これについて1件当りの平均損害額は、91万3千円で、前年に比べて63%の増加である(前年は1件当り55万9千円)。1件当りの平均損害額がこのように高騰したのはこれまでに例を見ないところである。

#### (5) 火災の種類別件数

建物・林野・船舶・車両・その他のいずれの種類についても前年より一様に件数が

増加している。

建物	4.4%	} 増加
林野	6.8%	
船舶	4.9%	
車両	11.4%	

#### (6) 死傷者数

死者は~~860~~<sub>826</sub>人、負傷者は8,774人で前年に比べてそれぞれ~~80~~<sub>26</sub>人、661人の増加を示した。

#### (7) 出火原因

出火の原因別順位は、前年と同じく「たばこ」、「こんろ」、「火あそび」、「たき火」の順で、「たばこ」が前年に続いて第1順位にあることは注目しなければならないところである。

以上のように統計上の数字としてあらわれた36年中の火災についてみれば、まず第一にいずれの事項についても前年を上回る数字ないしは過去に類例のない数字を示していることが指摘できる。たとえば出火件数、出火率ともに前年より高いのみならず、戦後の最高をマークするものである。また焼損面積のうちでも林野火災においては前年に比べて実に43倍に近い倍率を示したことは驚異に値するものであろう。従ってこれらの結果として損害額にいたっては対前年比76%の増加、430億円という巨額の数字となつてあらわれている。最もこの中には岩手県下の「三陸大火」(59億円)、青森県八戸市の大火(8億円)、さらに北海道森町の大火(22億円)など、前年には全然なかった大火災が含まれてはいるが、これらの大火を除いた場合でもすでに前年の全損害額を上回っていることに注目する必要がある。これについては近時の物価の上昇その他の諸条件を考慮に入れるにしてもなお国民の財貨の大きな損失といわねばならない。また36年においては林野火災の損害の大きいことが示されているが、森林資源についてはその育成に長年月を要すること等を考えあわせると、この種の火災の予防にはさらに力を注ぐ必要があることが指摘できる。なお、出火件数、出火率の増加ということと、出火原因とをあわせて観察すれば、出火原因のうちでそのおもなものに「たばこ」、「こんろ」などがあげられることから、これらのために全国的・普遍的に出火件数が増加する結果となっていることが知られるわけである。この点にも社会一般の火災予防に対する関心を一段と強める必要があることが如実に示されているといえよう。

これを要するに36年中の火災は、すべての点にわたつて戦後の最高の数字をマークするもので、局地的な大火もさることながら全国的に発生件数も多く、かつ損害額も未曾有のものとなり、従ってこれが対策はわが国の消防にとって、また国民一般にとっても現下の急務であるといわなければならない。

## 2. 消防の現況

### (1) 消防組織

わが国の消防における近年の傾向を持續して36年においても一般的にいて非常備消防から常備消防へ漸次移向しつつあることがまず指摘される。わが国が年々歳々火災のほかにもあまたの災害に見舞われることは改めていうまでもないところである。そこでこれらの災害に対処するため国・地方を通ずる防災体制も例の災害対策基本法を中心とする一連の防災法規等により着々と整備されつつあることは周知のとおりである。この場合における消防は防災の第一線の担い手としてきわめて重要な役割を持つことはもちろんであつて、このための消防の整備はまさしく社会的な要請に対応するものでなければならない。かくて間断なく襲来生起する風水害や火災等の災害を未然に防止し、またそれによる被害を最小限度に食い止めるための消防の体制が必要とされるわけである。このような意味においてわが国の消防が災害に対して何時でも対処できるような常備消防へ次第に移向していく傾向は時代の要請にもマッチするものといえよう。

さて36年におけるわが国の消防組織の現況は次のようになっている。

	36年	35年
消防本部	461	445
消防署	578	562
消防団	3,957	4,016

このように消防本部、消防署の増加は常備化への傾向のあらわれとみてよく、従つて消防吏員数もこれにつれて増加し、総数において4万人近い数字を示すにいたつた。しかし消防団数は逆に減少する傾向が続いている。この消防団数の減少——ひいて消防団員数の減少については別の要素をあわせて考慮しなければならないであろう(36年には前年よりも5万近く減少して154万余人となっている)。このような団員数の減少傾向については、次のことが考えられる。すなわち団員の待遇の問題等のほかに、近年における社会一般の労働力不足のために農村漁村から都市へ多数の若年労働力が流出する現象がみられるが、これが消防にとっては団員になる者が少なくなる原因となり、また団員の不足分の補充を困難にしている一因となっているということである。この点については今後の消防にとって一つの大きな課題というべきである。防災上必要な団員の確保、さらに絶対的な不足分についてはこれをカバーするための消防の機械化、能率化等はいずれも相関連する問題であつて今後十分な検討とこれがための対策が必要とされるゆえんもここにある。

### (2) 消防施設

36年においても消防施設の機動化ないし近代化は従来に引き続いて順調に進んでいるといえる。すなわち消防ポンプ自動車等の数量の増加と大型化がみられる反面、能

率の悪い腕用ポンプ等は漸次その数を減じている。このほか水利施設についても消火栓、防火栓、貯水そう等もかなりの増加をみせ、また火災報知機等の通信施設も次第に整備されていく傾向にある。

しかしながらこのような傾向にあるとはいえ、わが国の消防力の現況は必ずしも十分なものといえないことはもちろんであって、当庁の示す消防力の基準に達しないものが大部分である（第1表参照）。

第1表 消防施設整備費補助金による消防施設の整備計画（昭和36.4.1現在）

種 類	全 体 計 画 (台)			充 足 率	
	基 準	現 有	不 足 (整備計画数)		
消 防 ポ ン プ	消防ポンプ自動車	18 906	11 965	6 941	63%
	手引動力ポンプ	4 650	4 535	115	97
	小型動力ポンプ	65 447	31 651	33 796	48
火 報 知 災 機	発 信 機	22 676	7 682	14 994	34
	受 信 機	227	1 21	106	53
消 防 専 用 無 線	8 347	1 868	6 479	22	
防 火 水 そ う	536 346	23 4730	56 759	44	

注 防火水そうの不足は、他に単独分として121,747、消火栓分として123,110を予定している。

これには種々の原因があるが、その中でも市町村の財政上の問題は大きい。近時においては市町村の財政事情も次第に好転しつつはあるが、なお消防費については、はなはだ不十分の措置しか講じられていないのが現状である。このほかにも種々の事情があって消防力の充実ということが一挙に理想的な段階にまで到達することはもとより困難であるとしても、さきに述べたように火災その他の災害が年々増加し、被害もそれにつれて増大していくという現実の認識の上に立てば国・地方を問わずまた国民全般がこの問題に真剣に取り組んで消防施設の充実強化等の方途を通じ、これらの災害に対処していかなばならぬところである。

(3) 消防に要する経費

消防財政は、大別して国、都道府県、市町村に分けられるが、国以外のいわゆる自治体消防の昭和35年度の消防費の純計額は314億円（前年度281億円）であつて、この大部分は市町村の経費である。次に35年度の消防費の内容についてみれば、次のとおりである。この表にみられるように支出面では人件費が6割近くを占めていて、このことは消防費という費目の性格上ある意味では当然ともいえるが、なお施設整備等のためのいわゆる投資的経費がさらに伸びていくことが期待される。また財源としては

8割5分以上が自主財源であることがこの表によって知られるが、市町村中心の自治体消防の建前からこのような財源構成となっているわけである。

次に消防費について国のほかに、都道府県、市町村別に、これを自治省財政局の資料に基づいてみれば次のようになっている。

第2表 昭和35年度消防費の状況

区 分	昭 和 3 5 年 度						昭 和 3 4 年 度		比 較	
	純 計 額 (A)		都 道 府 県		市 町 村		純 計 額 (B)		増 減	増 減 率
		%		%		%		%	(A)-(B)	(C)/(B) × 100
人 件 費	18 177	57.9	4 841	73.5	13 336	52.9	15 539	55.3	2 638	79.6
物 件 費	5 510	17.5	544	8.3	4 966	19.7	5 301	18.9	209	6.3
扶 助 費 補 助 費 等	1 136	3.6	142	2.2	1 299	5.2	1 069	3.8	67	2.0
普 通 建 設 事 業 費	5 922	18.8	917	13.9	5 012	19.9	5 385	19.1	537	16.2
そ の 他	676	2.2	140	2.1	581	2.3	815	2.9	△ 139	△ 4.1
合 計	31 421	100.0	6 584	100.0	25 194	100.0	28 109	100.0	3 312	100.0

財源内訳 (単位 百万円)

区 分	昭 和 3 5 年 度						昭 和 3 4 年 度		比 較	
	純 計 額 (A)		都 道 府 県		市 町 村		純 計 額 (B)		増 減	増 減 率
		%		%		%		%	(A)-(B)	(C)/(B) × 100
国 庫 支 出 金	620	2.0	19	0.3	601	2.4	633	2.3	△ 13	△ 0.4
分 担 金 , 負 担 金	860	2.7	12	0.2	853	3.4	838	3.0	22	0.7
お よ び 寄 附 金	1 682	5.4	137	2.1	1 545	6.1	1 413	5.0	269	8.1
地 方 債	1 321	4.2	626	9.5	823	3.3	881	3.1	440	13.3
そ の 他 特 定 財 源	26 938	85.7	5 790	87.9	21 372	84.8	24 344	86.6	2 594	78.3
一 般 財 源 等	31 421	100.0	6 584	100.0	25 194	100.0	28 109	100.0	3 312	100.0
合 計	31 421	100.0	6 584	100.0	25 194	100.0	28 109	100.0	3 312	100.0

注 資料出所 自治省「昭和35年度地方財政統計年報」

ア 国

消防庁の昭和37年度の当初予算額は、9億6千2百余万円で前年度に比べて7千9百余万円の増加である（ちなみに昭和35年度の決算額は7億8千2百余万円である）。このうちおもなものは消防施設整備費補助金の7億円で予算総額の73%を占め、次いで退職消防団員報償費の6,628万余円などがある。

この消防庁予算を国の消防費としてみた場合に、これを37年度の国の一般会計予算に対比すればその0.04%に相当する。なお、これは37年度の国の一般会計予算の伸び率が18.2%であるのに対しわずかに9.0%の伸びにとどまる。

イ 都道府県

35年度決算における都道府県の消防費総額は、65億8,370万余円(うち東京都分が62億1,270万余円)であり、その一般会計決算総額中に占める割合は0.05%である。これからさらに東京都の特殊事情を勘案してこの分を除去すれば、道府県の消防費というものはきわめて微々たるものに過ぎないことになる。これは現行のわが国の消防制度が市町村消防を建前とする以上府県消防の分野はきわめて限定的なものとなることはやむを得ないことであり、従って予算的な措置も僅少なものとなるのは当然なことといえるが、しかし時代の要請としては次第に府県消防を充実強化する方向に向いつつあることにかんがみ、今後府県自体としても消防に対し財政的に十分な考慮を払う必要が増してくるであろう。

ウ 市町村

(ア) 大都市

大阪、名古屋、横浜、京都、神戸の5大都市の35年度決算総額に占める消防費総額は47億余円でこれは一般会計決算総額に対して約4.4%にあたり、他の団体に比べて高い比率となっている。

(イ) 市

5大都市を除く全国の市の35年度消防費総額は、131億余円で、一般会計総額に対する割合は3.5%である。

(ウ) 町村

全町村の37年度の消防費総額は約71億円で一般会計決算総額に対する比率は2.7%である。

以上によってみられるように大都市ほど消防財政は充実していることがうかがえるのに対し、町村の段階では未だしの感がある。これは大都市においては火災その他の災害の発生率が高いため、これに対処すべく必然的に消防施設が整備され、所要人員も確保されていくのに対し、町村では財政的な理由もさることながら、非常備消防が大部分であることから一般的に消防費は少なくなっているとみてよからう。しかし町村としてはさらにこれが充実し努力する必要があることはいままでもない。なお、消防財政については別に詳述する(別稿は35年度決算見込額によったものであることをつけ加えておく)。

## 第2 火 災

### 1. 昭和36年の火災

昭和35年は、28年、34年とともに戦後3度目の無大火の年であったが、昭和36年においては岩手県の新里村を中心とした地域の三陸大火や青森県の八戸市及び北海道森町の大火等をはじめ全国で47,106件の火災が発生しており、これによって46,286むね、2,473平方キロメートル(1戸50平方メートル(15坪)の住宅に換算して49,460戸)

第1表 昭和36年の火災と前年火災の比率

区 分	単位	昭和36年 (A)	昭和35年 (B)	前 年 比 較	
				(A)-(B) (C)	増減率 $(\frac{C}{B})$
出 火 件 数	件	47 106	43 679	3 427	7.8%
建 物 火 災	〃	32 573	31 187	1 386	4.4
林 野 〃	〃	4 209	3 941	268	6.8
船 舶 〃	〃	364	347	17	4.9
車 両 〃	〃	3 801	3 411	390	11.4
その他 〃	〃	6 159	4 793	1 366	28.4
建 物 焼 損 む ね 数	むね	46 286	41 014	5 272	12.9
全 焼	〃	23 798	19 765	4 033	20.4
半 焼	〃	6 708	6 251	457	7.3
部 分 焼	〃	15 780	14 998	782	5.2
建 物 焼 損 面 積	m <sup>2</sup>	2 472 998	2 056 128	416 870	20.2
林 野 焼 損 面 積	a	54 595 707	1 253 790	53 341 917	4254.4
死 傷 者	人	<del>9 694</del> 3 582	8 893	<del>8 893</del> 699	<del>8.3</del> 7.8
死 者	〃	806	780	26	3.3
負 傷 者	〃	8 774	8 113	661	8.1
り 災 世 帯 数	世帯	37 772	34 120	3 652	10.7
全 焼	〃	17 740	14 883	2 857	19.2
半 焼	〃	20 032	19 237	795	4.1
り 災 者 数	人	171 272	156 317	14 955	9.6
損 害 額	千円	43 020 927	24 433 611	18 587 316	76.0
建 物	〃	36 092 255	23 410 593	12 681 662	54.2
林 野	〃	5 826 308	528 606	5 297 702	100.2
船 舶	〃	165 125	107 769	57 356	53.2
車 両	〃	187 777	153 553	34 224	22.3
そ の 他	〃	749 462	233 090	516 372	22.2

の建物や54,595,707アール（大体愛媛県の面積に匹敵）の林野が焼け、37,772世帯（171,272人）が災し、実に430億円にのぼる財貨が灰じんに帰した。そのうえ806人に及ぶいたましい犠牲者と8,774人の負傷者を出している。

このような恐しい火災は、ほとんど毎日のように全国のどこかに発生し、瞬時にして尊い人命や財産が失われていることになる。ここで、昭和36年に発生した火災を1日当りの平均に換算してみると次のとおりとなる。

火災件数	129件	（前年は 119件）
損害額	1億1,786万円	（ // 6,676万円）
焼損建物むね数	127むね	（ // 112むね）
焼損建物面積	6,775m <sup>2</sup>	（ // 5,618m <sup>2</sup> ）
焼損林野面積	1億4,957a	（ // 3,426a）
り災世帯	103世帯	（ // 93世帯）
り災人員	469人	（ // 427人）
死者	2.2人	（ // 2.1人）
負傷者	24人	（ // 22.2人）

つまり昭和36年は12分に1件の割合で火災が発生し、そのため9.8むねの建物と1,248アールの林野等が焼け、0.85世帯3.9人が災し、98万円の損害を出しており、また、死者は12時間に1人、負傷者は1時間に1人の割合で発生していることになる。

わが国の火災は不幸にして近年漸増の傾向にあるが、これが昭和36年においてはその最高を記録する結果となつた。前年に比較してみると火災件数では7.8%（3,427件）、焼損建物は12.9%（5,272むね）、その面積では20.2%（416,870m<sup>2</sup>）、焼損林野面積は4,254.4%（53,341,917a）、り災世帯10.7%（3,652世帯）、り災人員9.6%（14,955人）、その損害額では76%（185億8,732万円）といずれも増加し、さらに死傷者においては、死者が3.3%（26人）、負傷者は8.1%（661人）の増加となっている。

また、昭和36年には前述のとおり大火（ここでは建物焼損面積33,000m<sup>2</sup>以上の火災をいう。）が3件もあったので、一応これを除外して比較してみても焼損建物は、むね数で7.2%（2,936むね）、その面積では13%（267,407m<sup>2</sup>）、焼損林野面積が8.8%（14,229,667a）、り災世帯では4.1%（1,404世帯）、り災人員で3.1%（4,780人）とそれぞれ増加しており、損害額では実に39.5%（9,651,862千円）の増加となった。

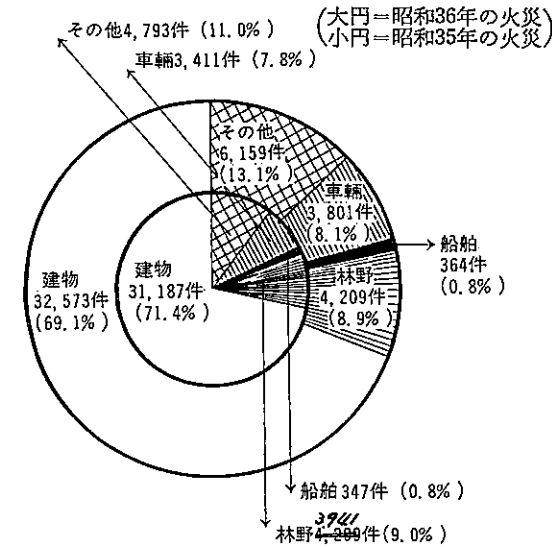
しかしながら、昭和36年の火災については必ずしも暗い面ばかりではなく、46都道府県中、山口、鹿児島、福井、愛媛、徳島、京都、大分、広島及び栃木の各府県においては昭和35年に比較してその県下の火災発生件数が35~167件も減少している。

また、全国の火災件数が増加し、その損害額も前年より増加してはいるが、それは後述の補正損害額（各年の火災損害額を昭和36年を基準年次として日銀卸売物価総合

指数により補正した火災損害額）でみると昭和21年、22年当時の約57%であり、同様に建物火災の1件当たり平均損害額では31%であつて、この減少は最近の一つの傾向でもあるが、これは消防関係者の努力と消防の近代化が進められつつあることを示すものといえよう。

以上は、昭和36年の火災の概要であるが、次にこれを各項目別にみることにする。

### 第1図 昭和36年の火災別件数及び割合



### (1) 出火件数及び出火率

火災件数は前述のとおり年々増加の傾向にあるが、昭和36年においてはその最高を記録し、人口1万人当りの出火率も昭和35年では4.7であったものが、これが昭和36年においては5.0と増加している。

### ア 火災別出火状況

火災統計上においては、火災を建物火災、林野火災、船舶火災、車両火災とこれらに属さない（その他の火災（電柱、ゴミ箱等が比較的多い。））の5種類に分けているが、これについて昭和

36年の傾向をみると、第1図のとおり建物火災が全体の69.1%を占め、次いでその他火災の13.1%、林野火災の8.9%、車両火災の8.1%、船舶火災の0.8%である。

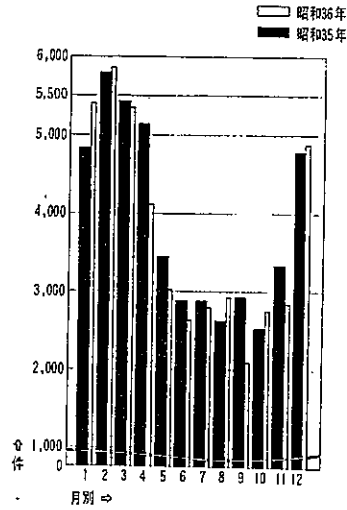
これを前年に比較して増加率をみると

火災の種類	増加率	増加数	増減
その他火災	28.4%	(1,366件)	増
車両火災	11.4%	(390件)	増
林野火災	6.8%	(268件)	増
船舶火災	4.9%	(17件)	増
建物火災	4.4%	(1,386件)	増

となっており、その他火災が最も高い増加を示し、次いで車両、林野、船舶、建物の各火災の順で特に最近の傾向としては、建物の火災よりもその他火災が増加の傾向にある。このような火災の傾向は、最近における文化、経済の高度成長化と社会環境の複雑化等によって、特に各種施設、設備の拡張に伴い工事関係の急速な増加あるいは自動車等著しい車両の増加にも起因しているものと思われる。

しかしながら、日常最も火をとりあつかう機会の多いのが建物内であることから、

第2図 月別火災件数



特に木造建築の多いわが国においては、建物火災が最も多く発生していることは、依然として例年と変わらない傾向であることが指摘できる。

イ 月別、四季別の出火状況

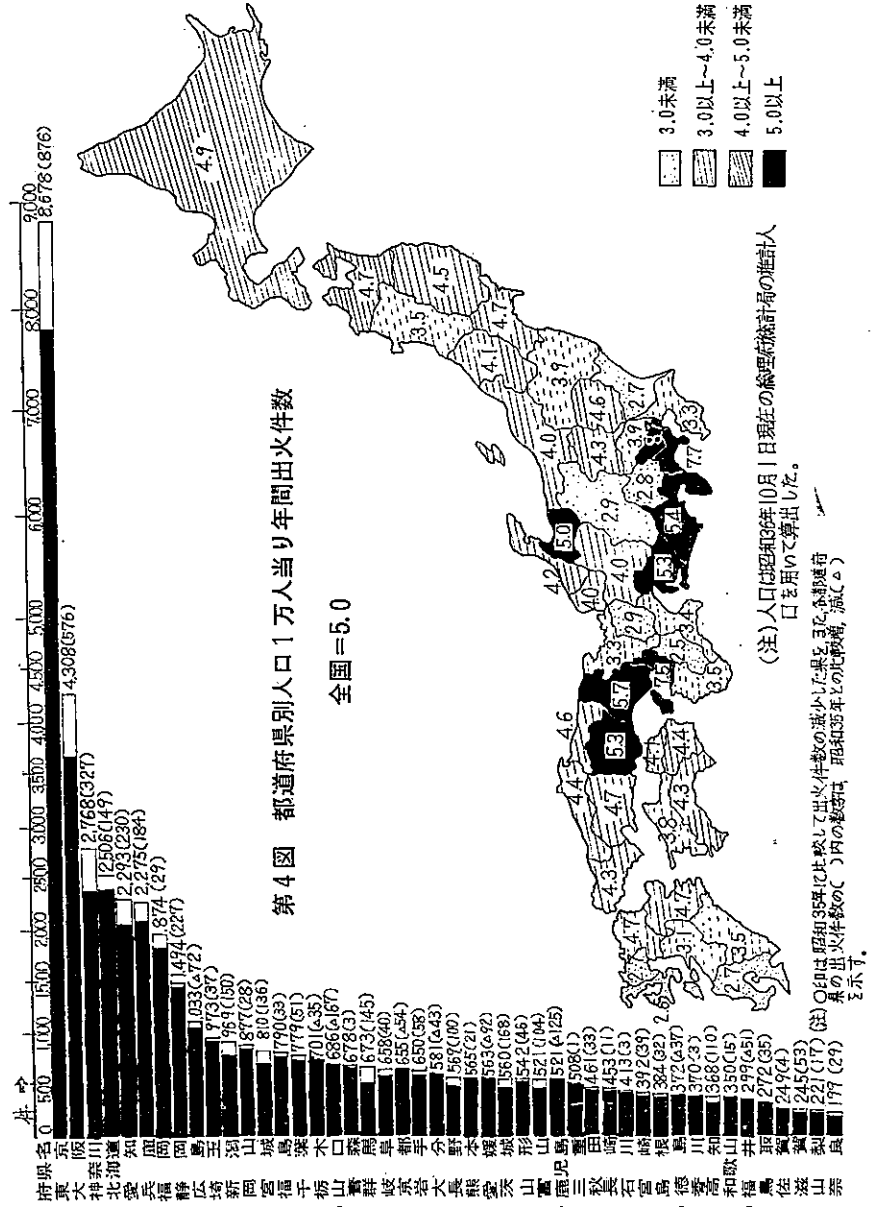
わが国のように四季別に気候の変化が激しいところにあつては、その気象条件も相当火災の発生ないしは延焼に影響が大きいのであるが、ここで月別、四季別に昭和36年の出火状況をみると第2図のように2月の出火が最も多く、年間出火件数の12.2% (5,763件)を占め、次いで3月の11.6% (5,465件)、1月の11.3% (5,317件)、4月で11% (5,160件)、12月10.3% (4,864件)の順で、最低は7月の6.1% (2,455件)と8月の6.1% (2,455件)である。

したがって最も出火件数の多かった2月では、1日に206件の割合で火災が発生しており、これは前年の200件よりも6件多くなっている。また、最も少なかった7月をみても1日93件で前年の最低であった6月よりも9件も多くなっている。

第2表 月別、四季別1日当り出火件数

区分	月 別				区 分	四 季 別			
	昭 和 36 年		昭 和 35 年			昭 和 36 年		昭 和 35 年	
	出 火 件 数	1日当り 出火件数	出 火 件 数	1日当り 出火件数		出 火 件 数	1日当り 出火件数	出 火 件 数	1日当り 出火件数
1月	5 317	172	4 841	155	春 (3月~5月)	14 068 (29.9%)	153	12 401 (28.4%)	135
2月	5 763	206	5 801	200					
3月	5 465	176	5 355	173					
4月	5 160	172	4 137	138					
5月	3 443	111	2 909	94	夏 (6月~8月)	8 355 (17.7%)	91	8 223 (18.8%)	89
6月	2 859	95	2 530	84					
7月	2 855	93	2 746	89					
8月	2 641	85	2 947	95	秋 (9月~11月)	8 739 (18.6%)	96	7 555 (17.3%)	83
9月	2 962	99	2 081	69					
10月	2 455	79	2 667	86					
11月	3 322	111	2 807	94	冬 (12月~2月)	15 944 (33.8%)	178	15 500 (35.5%)	170
12月	4 864	157	4 885	158					
計	47 106 (平均) 129		43 679 (平均) 119		計	47 106 (100%)		43 679 (100%)	119

第3図 都道府県別火災件数



これが四季別にみても、やはり一般的にも最も火をとりあつかう機会の多い冬期間は年間の33.8%（1日当たり178件）を占め、次いで春の29.9%（同じく153件）、秋が18.6%（同じく96件）、夏は17.7%（91件）となっており、これは例年の傾向と変わらないが、いずれも各月、各季ごとに増加している。

#### ウ 都道府県別出火状況

昭和36年の都道府県別出火件数は第3図のとおりであるが、前年に比較して山口県の19.6%（167件）減をはじめ、鹿児島19.3%（125件）、福井14.6%（51件）、愛媛14%（92件）、徳島9%（37件）、京都7.6%（54件）、大分6.9%（43件）、広島6.5%（72件）及び栃木4.8%（35件）とそれぞれ出火件数が減少し、前年はこれが秋田（10.1%48件減）、新潟（5.1%44件減）、鳥取（6.3%16件減）の3県のみであったものが、昭和36年では9県で676件の減少をみせている。しかし、その反面他の都道府県においては前年に比較し、いずれも増加し、最高は茨城の42.9%（168件）の増をはじめとして高知の42.6%（110件）、滋賀の27.6%（53件）、群馬27.5%（145件）宮城の20%（136件）等から最低は三重の0.2%（1件）の増まで、それぞれ37都道府県において4,103件も増加し、これが差し引き全国では7.8%、3,427件の増加となっている。

次に、各都道府県の年間出火件数をその都道府県の人口で除し、1万人当たりの出火率を算出比較してみると第4図のとおりである。出火率の最高は東京都の8.7で、次いで神奈川県7.7、大阪府7.5の順に兵庫県5.7、静岡県5.4、愛知県、岡山県の5.3、富山県が5.0で、5.0以上の高率の都道府県は全都道府県の17%を占め、4.0以上5.0未満の県は北海道の4.9から新潟、福井、岐阜の各県の4.0など20県で全都道府県の43%を占め最も多く、次いで3.0以上4.0未満の県が福島県の3.9から熊本県の3.1など10県で22%、3.0未満は長野県2.9から最低は奈良県の2.5など8県で17%となっており、これらの順位特に5.0以上の高率なところは、その順位に多少の変動はあっても一般的には人口の多い都市ないしは商工業都市の多い地方に多く、毎年共通した傾向となっている。

#### エ 市町村別出火状況

市町村別出火件数については、第3表のとおり市は全体の85.2%（40,133件）を占め、郡部では町が12%（5,648件）、村は2%（1,325件）となっており、これは前年に比較して市は8.9%（3,268件）増、町村で2.3%（159件）の増で、この増加率は前年の増加率（市部19.7%、郡部11.5%）、より低くはなっているが、その火災件数は増加している。

また、出火率においては、市は町村の3.8倍に相当する6.8の高率であって火災は市部に集中的に発生している。これらの傾向は、市部の諸条件からいっても当然の結果ではあるが、市部はもちろんのこと、これが郡部においても昭和36年は若干その出火

第3表 市町村別出火件数及び出火率

区 分	昭 和 36 年				昭 和 35 年			
	4月1日現在 在市町村数	出 火 件 数	割 合	人口1万人 当り出火率	4月1日現在 在市町村数	出 火 件 数	割 合	人口1万人 当り出火率
市	556	40 133	85.2	6.8	555	36 865	84.4	6.2
町	1 939	5 648	12.0	2.05	1 922	5 474	12.5	2.0
村	995	1 325	2.8		1 049	1 340	3.1	
計	3 490	47 106	100	5.0	3 526	43 679	100	4.7

率が高くなっている。

さらに出火率の高い市部のうちでも特に6大都市における出火は、第4表のとおり全国の出火件数の30.5%も占めているので、これを他の市部と分けてみる必要がある。6大都市の中でも東京都（23区）は、全国の火災の16.6%を占めており、大阪市は6%、名古屋市では2.6%を占め、6大都市の最低は京都市の0.8%となっており、その順位と傾向は例年同様大体その人口の多い順に京都市を除いては年々漸増している。6大都市の合計出火件数は全国の30.5%となっているが、その出火率は8.4で大体その他の市の1.4倍、郡部の4.1倍に相当している。

第4表 6大都市その他の市、町村別火災件数及び出火率

区 分	昭 和 36 年				昭 和 35 年			
	出 火 件 数	構成比	1万人当 り出火率	指 数	出 火 件 数	構成比	1万人当 り出火率	指 数
全 国	47 106	(%) 100	5.0	100	43 679	(%) 100	4.7	100
東 京(23区)	7 797	16.6	9.2	184	7 158	16.4	8.6	183
横 浜 市	1 187	2.5	8.3	166	1 038	2.4	7.5	160
名 古 屋 市	1 207	2.6	7.3	146	1 071	2.5	6.7	143
京 都 市	394	0.8	3.0	60	460	1.1	3.6	77
大 阪 市	2 819	6.0	9.1	182	2 474	5.6	8.2	114
神 戸 市	943	2.0	8.3	166	889	2.0	8.0	170
(小 計)	14 347	30.5	8.4	168	13 090	30.0	7.8	166
そ の 他 の 市	25 786	54.7	6.1	122	23 775	54.4	5.6	119
町	5 648	12.0	2.05	41	5 474	12.5	2.0	43
村	1 325	2.8			1 340	3.1		

しかし、このように火災の多い6大都市の中でも京都市の場合は前年に比較して出火件数においては14.3%（66件）、その出火率では16.7%（0.6）も減少しており、しかも京都市は昭和30年から連続6年間着実に火災減少の実績をあげていることは、

市民はもとより消防関係者の全市をあげての火災予防の推進と努力の結果であろう。

(2) 損害額

火災は瞬時にして巨額の財貨を灰じんと化し、尊い人命を失い多くの負傷者を出すなど国家的にもその損害は毎年莫大な額に達しているが、この火災の損害については、ここでは「焼損」、「水損」、「破壊損」の直接的な物的損害（したがって休業による損失とかのれん等の間接的損害は含まない。）を、り災地の時価で評価算出しているが、その昭和36年の損害額は430億2,000万円にのぼり、前年より76%、185億8,731万円増加している。しかも、このような火災による損害額中には、その復旧費は含まれていないが、これを加えるならば、さらに巨額な損害となるのである。

昭和36年の火災による損害は、国民1人当たりでは456円（前年は262円）、1日当たりでは1億1,786万円（同じく6,675万9,000円）であり、火災1件当たりでは91万3,000円（同じく55万9,000円）となっている。

ア 火災別損害額

損害額を火災別にみると第5表のとおりである。この中で建物の損害が総損害(430億2,092万円)の83.9% (360億9,225万円)でそのほとんどを占め、林野が13.5%、その他火災1.8%、車両と船舶がそれぞれ0.4%となっており、これを前年に比較してみると林野が100.2% (52億9,770万円)の増で前年の約11倍で最も増加し、次いで建物の54.2% (126億8,166万円)増、船舶が53.2% (5,735万円)、車両22.3% (3,422万円)、その他22.2% (5億1,637万円)といずれも増加している。

第5表 火災別損害額

区 分	昭 和 36 年		昭 和 35 年	
	損 害 額 (千円)	割合(%)	損 害 額 (千円)	割合(%)
建 物 火 災	36 092 255	83.9	23 410 593	95.8
林 野 火 災	5 826 308	13.5	528 606	2.2
船 舶 火 災	165 125	0.4	107 769	0.4
車 両 火 災	187 777	0.4	153 553	0.6
そ の 他 の 火 災	749 462	1.8	233 090	1.0
計	43 020 927	100	24 433 611	100

イ 月別損害額

このような火災損害額を月別にみると第6表のとおり最高は5月で全体の21.2% (91億5,855万円)となっている。次いで10月の12.5% (53億5,855万円)、4月の10.8% (46億4,796万円)で、以下1月、3月、12月、6月、11月、9月、7月、8月の

順となっている。前年は3月が最高で次いで4月、1月、12月、2月などの順であったが、昭和36年は5月が最高となったのは岩手と青森に大火（この損害額は両者で67億1,426万円）があったため、この大火の損害額を除くと5月は年間の5.6% (24億1,787万円)であり、4月が年間の最高となる。同じく10月にも北海道森町の大火の分を除くと7.3% (31億3,736万円)となり、2位は1月、3位3月の順となり以下2月、10月、12月などの順に変動するが、いうまでもなく大火による損害がいかに大きなものかを痛感させられる。

第6表 月別火災損害額及び火災1件当りの損害額

(単位千円)

区 分	昭 和 36 年		昭 和 35 年	
	損 害 額	火災1件当り損害額	損 害 額	火災1件当り損害額
1 月	3 892 596	732	2 821 581	586
2 月	3 388 681	588	2 777 382	479
3 月	3 702 496	677	2 881 406	538
4 月	4 647 962	901	2 860 119	691
5 月	(2 417 872) 9 132 135	(703) 2 652	1 562 236	537
6 月	2 443 016	855	1 345 565	532
7 月	1 900 500	666	1 422 758	518
8 月	1 455 871	551	1 841 893	625
9 月	1 968 011	664	1 030 029	495
10 月	(3 137 365) 5 358 556	(945) 2 183	1 619 931	607
11 月	2 129 111	641	1 466 227	522
12 月	3 001 992	617	2 804 284	574
計	(34 085 473) 43 020 927	平均 (724) 913	24 433 611	平均 559

注 ( )内は、大火の分を除いた損害額である。

また、四季別では春(3月~5月)が年間の40.6% (174 8259万円)を占め最高であり、次いで冬(12月~2月)は23.9% (102億8,326万円)、秋22% (94億5,567万円)、夏が13.5% (57億9,938万円)であって、前年は冬、春、夏、秋の順であったが、しかし、その順位に多少の変動があってもやはり火災多発期の冬期と春期が年間の65%を占めており、この傾向は例年と同様である。

ウ 火災1件当りの損害額

次に昭和36年火災について火災種別ごとに1件当りの損害額をみると

建物火災	1,108千円	(前年は 751千円)
林野火災	1,384千円	( " 134千円)

船舶火災	454千円	( //	311千円)
車両火災	49千円	( //	45千円)
その他火災	122千円	( //	49千円)

であって、この平均は91万3,000円で前年より63.3% (354千円) の増加であるが、これから大火の分を除くと72万4,000円で前年より29.5% (16万5,000円) の増となっている。

第7表

(1) 6大都市その他の市町村別1件当り損害額

(2) 4級都市その他の市町村別1件当り損害額

都 市 名	昭和36年の火災 1件当り損害額	指 数	都 市 名	昭和36年の火災 1件当り損害額	指 数
全 国	千円 913	100	全 国	千円 913	100
東 京 (23区)	700	77	横 浜 市	324	35
横 浜 市	324	35	名 古 屋 市	305	33
名 古 屋 市	305	33	京 都 市	561	61
京 都 市	561	61	大 阪 市	394	43
大 阪 市	394	43	神 戸 市	354	39
神 戸 市	354	39	小 計	347	38
小 計	549	60	其 他 の 市	542	59
其 他 の 市	662	73	町	2 515	275
町	2 515	275	村	2 928	321
村	2 928	321			

この1件当りの損害額を月別にみると前第6表のとおりで、大火の分を除くと10月が94万5,000円で最高であり、次いで4月の90万1,000円、6月の85万8,000円などの順であって、月別出火件数や総損害額の順位とは大分相違しており、1件当りの損害額では、火災多発期の冬や春よりも非火災期の夏と秋の方が出火件数が少ないながら、その1件当りの損害が多くなっている。

また、火災1件当りの損害額を市町村別にみると第7表(1)のとおりである。6大都市では54万9,000円、その他の市で、66万2,000円、郡部では町で251万5,000円、村は292万8,000円で、6大都市と郡部を比較すると村は6大都市の5.3倍となり、町では4.6倍、その他の市は1.2倍である。また、その他の市と郡部では村がその4.4倍、町では3.8倍である。

このように市部においては、即時出動の体制にある消防本部及び消防署の常備機関を有するのに対し、大部分の町村ではその消防体制が非常備消防団のみという現状に

おいてもいかにその優劣が火災の損害に大きな影響を及ぼすかということがうかがえるであろう。

さらに現在最も消防力が充実されていると思われる4級都市(第8「都市等級」参照)等をもその火災1件当りの損害は平均で34万7,000円で、その他の市は、この1.5倍にあたり、町ではその7.2倍、村ではさらに8.4倍となっており、そこに消防力の強化、充実の必要性が示されている。

(3) 死傷者

昭和36年の火災による死者は806人で負傷者は8,774人に及んでいる。これは前年に比較して死者は3.3% (26人)、負傷者は10.5% (892人) と死傷者数も火災の増加に伴い増加するところとなった。

このように尊い人命が失われていくのは一体どんな火災に多いのであろうか。ここで先ず火災の種類からみていくと第8表のとおりであるが、火災による死者のうち88.8% (716人)、負傷者では90.7% (7,957人) が建物火災によるもので、林野、船舶、車両、その他火災によるものがあわせて死者では、全体のわずか11.2%、負傷者は9.3%に過ぎない。

また、その死傷者は第9表のように災建物内にいた人がそのほとんどで、死者においては全体の83.4% (672人)、負傷者では41% (3,600人) の高率となっている。

第8表 火災別死傷者数

区 分	昭 和 3 6 年		昭 和 3 5 年		昭 和 3 6 年		昭 和 3 5 年	
	死 者	割 合	死 者	割 合	負 傷 者	割 合	負 傷 者	割 合
建 物 火 災	716	88.8	707	90.7	7 957	90.7	7 370	90.8
林 野 火 災	27	3.3	11	1.4	374	4.2	228	2.8
船 舶 火 災	20	2.5	14	1.8	78	0.9	57	0.7
車 両 火 災	20	2.5	29	3.7	192	2.2	275	3.4
其 他 火 災	23	2.9	19	2.4	173	2.0	183	2.3
計	806	100	780	100	8 774	100	8 113	100

このほか、直接消防活動を行なう消防吏員と消防団員がその活動中に死傷する場合も決して少なく、この殉職者は全体の3.3% (26人)、負傷者は42.1% (3,600人) となっている。昭和36年においては殉職者は前年に比較し、49.2% (19人) 減少したが、負傷者は逆に12.8% (418人) 増加しており、その決死的な消防活動と挺身に感謝するとともに決して尊い犠牲を無にすることなく、国民の1人1人が火災の予防に一層努力するよう心がけなければならない。

第9表 消防吏員、同団員及びその他の死傷者数

区 分	昭和36年		昭和35年		昭和36年		昭和35年	
	死者	割合	死者	割合	負傷者	割合	負傷者	割合
消防吏員	14	1.7	14	1.8	1207	13.7	1019	12.8
消防団員	13	1.6	30	3.8	2485	28.4	2255	28.4
室内にいた者	673	83.5	644	82.6	3000	41.0	3217	40.5
応援者	13	1.6	9	1.2	813	9.3	901	11.4
その他	93	11.6	83	10.6	666	7.6	545	6.9
計	806	100	780	100	8769	100	7937	100

次に、前記のように火災による死傷者のほとんどを占める建物火災について、その建物の構造と死者の関係から調べてみると第10表のとおりとなっている。すなわち、り災建物内におつて焼死した673人について、その建物の構造別からみると木造（バラック造）が最も多く、全体の55.5%（373人）となっている。次いで木造（本建築）が31.3%（210人）を占め、これに対して防火造の場合は10.7%（72人）、耐火造0.9%（6人）となっており、木造の場合は全体の86.8%（583人）で防火造と耐火造では全体の2.5%（78人）となっている。

第10表 火元建物構造別死者数

区 分	昭和36年		昭和35年	
	死者	割合	死者	割合
木造（バラック）	373	55.4	328	50.9
木造（本建築）	210	31.2	223	34.6
防火造	72	10.7	86	13.4
耐火造	6	0.9	7	1.1
その他	12	1.8	0	0
計	673	100	644	100

しかしながら、耐火構造であっても一酸化炭素の充満によって逃げ場を失ないガス中毒死する例も少なくなく、その危険性は必ずしもないとはいえず、また、木造建物では火の廻りが早いので逃げ遅れて焼死したり、ガス中毒死するものであって、幾多の火災の実例が示すように結局は建物の構造、設備の欠陥等によるものがその大部分

であり、したがって避難用階段の設備や避難用器具等は必ず完備し、その万全を期する必要があるのである。

なお、ここに昭和36年中の火災で一度に5人以上の死者を出した惨ましい実例をあげると次の6件である。

出火日時	覚知方法	出火場所	原因	死者	負傷者
昭和36年 2月5日3時40分	一般加入電話	群馬県富岡市白岩（農家）	マッチ	5	0
2月4日5時0分	火災報知専用電話	大阪市南区（料亭）	たばこ	7	4
3月10日18時40分	〃	静岡県浜松市（劇場）	不明	6	14
5月27日23時10分	かけつけ通報	岩手県松尾村（松尾鉦山KK松尾鉦業所）	たばこ	7	4
8月23日15時23分	一般加入電話	大阪市西淀川区（KK田中電機製作所）	不明	6	9
12月19日18時46分	火災報知専用電話	神戸市（ナイトクラブ）	調査中	5	10

(4) 出火原因

出火の原因を大別して「失火」と「雷火」、「放火」の3種に分類することができる。失火は、いわゆる通常火の不始末や設備の不良あるいは取扱上の不注意とか怠慢によるものなどで、また、雷火とか放火のように不可抗力的なものがあるが、このように昭和36年中の出火原因を大別してみると次のとおりである。

	昭和36年	昭和35年
失火	36,282件 (77.0%)	37,367件 (85.5%)
放火、放火の疑い	6,965 (14.8)	2,257 (5.2)
雷火	281 (0.6)	206 (0.5)
不明、調査中	3,588 (7.6)	3,849 (8.8)
計	47,106 (100)	43,679 (100)

火災の77%（36,282件）が失火であり、これ以外のいわゆる不可抗力的なものが僅か15.4%（7,286件）となっている。このほか、その原因について調査中または不明のものが7.6%もあるが、しかし、この中には失火に該当するものも相当数あるものと見込まれるので、したがって火災の大体85%~90%程度は失火とみられるのである。

ここで、これらの出火原因をもう少し具体的に分類してみるならば、先ず火源いわゆる火災に直接関係した火について統計上の大分類によって分けてみると次のとおりである。

ア 火種（それ自身発火しているもの）	17,754件 (37.7%)
イ ガス、油類を燃料とする道具装置	8,376 (17.8%)

ウ	まき、炭、石炭（コークス）を燃料とする道具装置	6,320	(13.4%)
エ	電気による発熱体	5,858	(12.4%)
オ	高温の固体	2,198	(4.7%)
カ	自然発火あるいは再燃を起し易いもの	1,727	(3.7%)
キ	危険物品	451	(0.9%)
ク	天 災	281	(0.6%)
ケ	不明、調査中	4,141	(8.8%)
	計	47,106	(100%)

最高は「火種」で全体の37.7%を占め例年と変わらないが、これは、たき火、たばこ、マッチ、煙突やたき火の火粉及び固体の衝撃摩擦による火花等によるものが多い。次いで「ガス、油類を燃料とする道具装置」が17.8%で、ガスコンロ、溶接機や切断機、工業用炉、営業用炉、石油コンロ、同ストーブ、内燃機関、ローソク等によるものも多く、「まき、炭、石炭（コークス）を燃料とする道具装置」が13.4%で、これは主としてこたつ、七厘コンロ、火鉢、ストーブ、かまど、ボイラー等によるものとなっている。

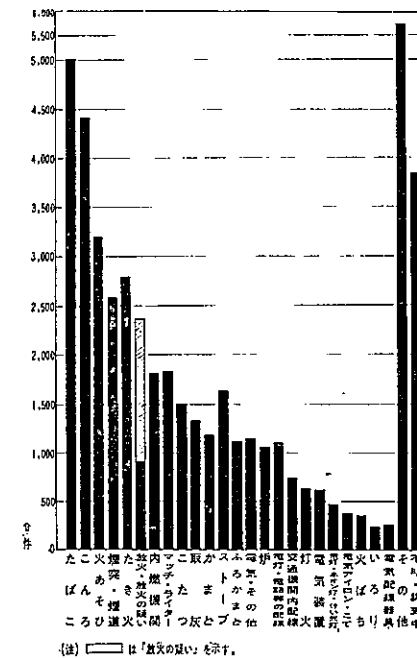
以上のような出火原因について前年と比較してみると

ア	危険物品	65.8%	(179件) 増
イ	天 災	36.4	( <del>1,604</del> 7) 増
ウ	電気による発熱体	19.3	(948) 増
エ	ガス、油類を燃料とする道具装置	12.9	(960) 増
オ	火 種	9.9	(1,604) 増
カ	自然発火あるいは再燃を起しやすいもの	2.8	(47) 増
キ	高温の固体	2.5	(53) 増
ク	まき、炭、石炭(コークス)を燃料とする道具装置	△1.4	(△87) 減

で「まき、炭、石炭（コークス）を燃料とする道具装置」による1.4%減を除いては、いずれも増加し、特に、「危険物品」によるものはなだしく、その451件中でも火薬類が78%（353件）で大半を占めている。

次に、小分類から個々の発火源について調べてみると第5図のとおりであるが、このなかで「放火、放火の疑い」と「火あそび」によるものも入っているが、これは本来発火源とはいえない。しかし、ここでは従来、行為そのものを発火の原因とみなし、総合的な原因分類を行なう場合に一応発火源と同様に扱うこととした。これによると「たばこ」が全体の10.7%（5,023件）で前年と同じく最高となっており、次いでこんろの9.3%（4,358件）で、これは石油コンロ、電気コンロ、ガスコンロ、七厘コンロ等コンロ類の全部を含んでいるが、この中でも石油コンロは45.4% 1,978件（前年より110件減）を占めている。第3位は、「子供の火あそび」で6.8%（3,191件）

第5図 出火原因(総合)別件数比較



もあり、この割合は前年と変わりはないが、その件数では210件も増加している。以下「たき火」の5.9%（2,801件）、「煙突、煙道の5.5%（2,599件）、放火、放火の疑い」5.1%（2,382件）などの順で、この上位グループは前年に比較して「たき火」と「煙突、煙道」の順位が変動したのみで、例年の傾向と変わりはなく、これらの上位は、全体の43.3%を占めている。

次に、このような出火源がどのような経過によって火災となっているかについてみると次のとおりとなっている。

ア 使用方法の不良（たとえば使用を誤る、調整が悪い、故

置する等）に基因するもの	10,978件	(23.3%)
イ 火源あるいは着火物が運動により接触（転倒、落下、接触、飛火等）する	9,523	(20.2%)
ウ 熱的原因で発火する（再燃、余熱、摩擦、幅射、伝導等）	5,865	(12.4%)
エ 放火、放火の疑い、弄火	5,674	(12.0%)
オ 化学的原因で発火する（爆発、引火、自然発火等）	3,753	(8.0%)
カ 器具、機械の材質や構造の不良（破損、故障等）	3,122	(6.6%)
キ 電気的原因で発熱する（漏電、短路、スパーク、湿触等）	2,992	(6.4%)
ク 主として交通機関に起る事故（衝突、墜落、逆火等）	1,120	(2.4%)
ケ 天災地変（地震、落雷等）	423	(0.9%)
コ 調査中、不明のもの	3,656	(7.8%)
計	47,109	(100%)

以上のうちからエの「放火、放火の疑い」及びケの「天災地変の不可抗力的なもの」

と、「不明や調査中のもの」を除いた76.6%はいわゆる失火とみることができる。

次にこの経過の小分類から最も多い原因のベストテンを抽出してみると

(ア) 不適當なところに捨てて置く	(前記(ア)のうち)	4,387件 (9.3%)
(イ) 火の粉が散る、遠くへ飛火する	(〃 (イ) 〃 )	3,292 (7.0 )
(ウ) 弄火	(〃 (ウ) 〃 )	3,191 (6.8 )
(エ) 引火する	(〃 (エ) 〃 )	2,676 (5.7 )
(オ) 放置する、忘れる	(〃 (オ) 〃 )	2,482 (5.3 )
(カ) 放火、放火の疑い	(〃 (カ) 〃 )	2,382 (5.1 )
(キ) 消した筈のものが再燃する	(〃 (キ) 〃 )	1,579 (3.4 )
(ク) 残火の処置が不十分	(〃 (ク) 〃 )	1,503 (3.2 )
(ケ) 火源が転倒落下する	(〃 (ケ) 〃 )	1,391 (3.0 )
(コ) 火源が動いて接触する	(〃 (コ) 〃 )	1,368 (2.9 )

であって、この10大原因の占める割合は全火災の51.7%となっている。

以上は、出火の原因について火源と経過から分析してみたのであるがこの実態からもわかるように火災の多くは火の取り扱いの不注意から火事に至っていることが明らかであって、具体的にはたばこの吸いがらやマッチの燃えさしなどを所かまわずに捨てたこと、煙突の掃除を怠っていたり、破損していたものをそのまま使用したこと、子供の手のとどきやすいところにマッチ等を放置していたこと、ガソリン等の引火物があるのに不注意にその近くで火気を使用する等危険物に対する知識や注意力が欠けていたこと、電気アイロン、電熱器、石油コンロ等の消し忘れ、たき火、ストーブ、かまど等のあと始末が不完全であったこと等により火事となったものである。われわれは、ここで日常火の取り扱いにあたっては十分な注意を怠ってはならないことを反省、認識するとともに、その注意力を習慣づけなければならない。

#### (5) 建物火災

全火災の69.1%を占める昭和36年の建物火災は46,286むねを焼損しているが、このうち全焼は23,799むね51.4%半焼が6,708むね(14.5%)、部分焼、15,780むね(34.1%)である。ここで「全焼」とは、焼損の程度が1むねの延面積の70%以上のもの、又はそれ未満の焼損であっても残存部分に補修を加えても再使用ができない程度のものであり、また「部分焼」は1むねの延面積10%未満焼損した場合で焼損した部分の床面積が3.3m<sup>2</sup>未満のもの及び床面積という言葉で表現できない部分の焼損した場合をいい、「半焼」は部分焼を超え全焼に至らない程度のもをいうのであるが、このような焼損について前年と比較してみると次のとおりである。

昭和36年				昭和35年			
全焼	むね	%	世帯	全焼	むね	%	世帯
	23,799	(51.4)	17,740		19,765	(48.2)	14,883
			(47.0)				(43.6)

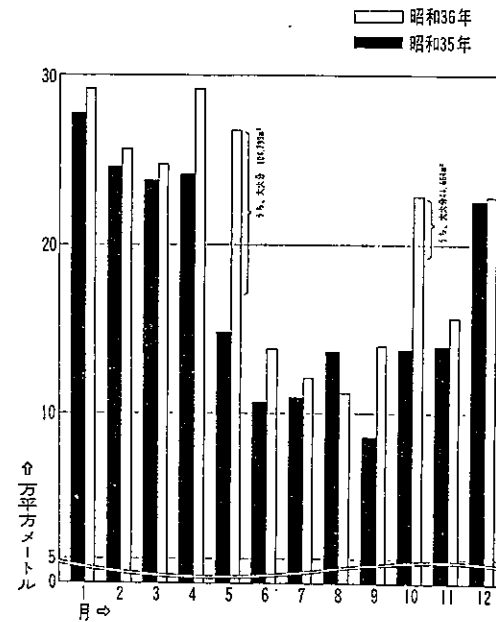
半焼	6,708 (14.5)	20,032 (53.0)	6,251 (15.2)	19,237 (56.4)
部分焼	15,780 (34.1)		14,998 (36.6)	
計	<del>46,286</del> (100)	37,772 (100)	41,014 (100)	34,120 (100)

全焼むね数では20.4% (4,034むね) 増、半焼で7.3% (457むね) 増、部分焼が5.2% (782むね) 増といづれも増加したが、焼損程度の割合では半焼と部分焼の割合が若干減少して全焼の割合が増加している。これは火災の規模が大きい結果となるが、わが国の火災はもともと建物構造からいっても焼損程度も大きく、木造建築物は最も火に弱いことから、消防力の強化もさることながら、一方においては建築構造の不燃化等根本的な改善を図ることが必要である。

#### ア 建物焼損面積

昭和36年の建物焼損面積は、前記のとおり火災件数の増加や全焼割合が増加したことからも前年より20.2% (416,870m<sup>2</sup>) も増加し2,472,998m<sup>2</sup>となっている。

第6図 月別建物焼損面積



これを月別にみると第6図のとおり前年に比較して7月と8月、12月の減少を除くほかは各月とも増加しているが、5月と10月の伸びは主に大火によるもので、これを除外すると1月と4月、9月、10月以外は大体傾向としては大差はない。

建物火災1件当たりの焼損面積では平均76m<sup>2</sup> (1戸50m<sup>2</sup>約15坪)の家として1.5戸に相当)で、これは前年の66m<sup>2</sup>より10m<sup>2</sup>増加しているが大火の分を除いてみても71m<sup>2</sup>で5m<sup>2</sup>となり、昭和36年は火災の規模においても若干大きくなったが、全焼むね数や世帯数が増加したことからも当然といえよう。

次に、この建物火災1件当たりの焼損面積について各都道府県別に比較してみると第7図のとおりとなるが、最高は岩手県で250m<sup>2</sup>となっており、次いで青森県の240m<sup>2</sup>、秋田県157m<sup>2</sup>となっているが、岩手と青森にはそれぞれ大火があったからであって、これを除外してみると岩手県では135m<sup>2</sup>、青森県は146m<sup>2</sup>となり、前年と同じく秋田県が最高であって、これは1戸50m<sup>2</sup>の家が1件の火災で3.1戸も焼けていることとなる。また、秋田県は昭和28、29、31、32、35、36年の各年にわたって最高の1件当たり焼損面積を記録している。なお、この1件当たり焼損面積100m<sup>2</sup>以上の県は、上記3県

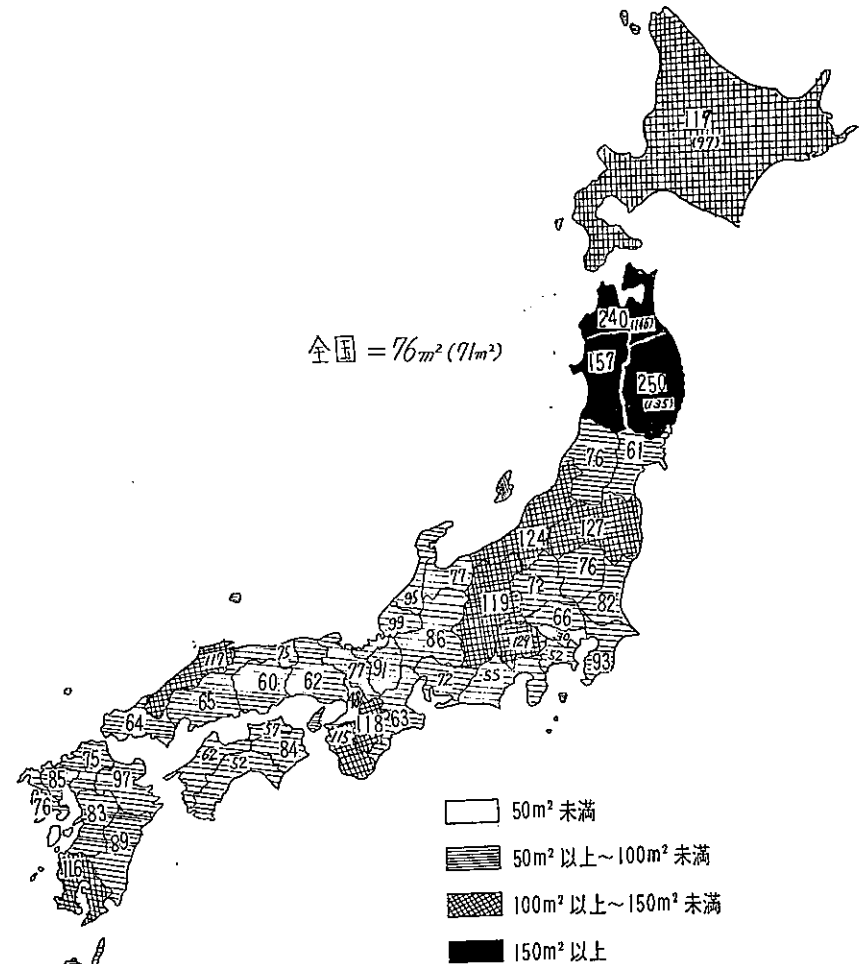
のほか、山梨県(129m<sup>2</sup>)、福島県(127m<sup>2</sup>)、新潟県(124m<sup>2</sup>)、北海道(119m<sup>2</sup>)、長野県(119m<sup>2</sup>)、奈良県(118m<sup>2</sup>)、島根県(117m<sup>2</sup>)、鹿児島県(116m<sup>2</sup>)、和歌山県(115m<sup>2</sup>)の順で、最も少ないのは東京都の30m<sup>2</sup>(前年は27m<sup>2</sup>)で、次いで大阪の48m<sup>2</sup>となっている。

これを6大都市とその他の市、町、村に分けてみると第11表のとおりで、これによると6大都市は出火率を著しく高い割合にその建物1件当りの焼損面積は平均36m<sup>2</sup>(前年は32m<sup>2</sup>)となっており非常に少ない。一方その他の中小都市においては、これが69m<sup>2</sup>で6大都市の1.9倍であり、郡部においては町で152m<sup>2</sup>で同じく6大都市の4.2倍、村では212m<sup>2</sup>と大きく5.9倍にもなっている。したがって6大都市においては、かりに1戸50m<sup>2</sup>(約15坪)の家が出火しても、それは大体半焼程度で消しとめられ、その他の市においてはこれが全焼し、さらに他に延焼していることとなり、特に郡部の場合においてはさらに延焼火災が多い傾向となっているのであって、これは、消防力が発達している大都市や4級都市(第8「都市等級」の項参照)の場合とその他の市町村でははなはだしい相違があり、消防力の発達している6大都市や4級都市は、他の市町村より比較的少ない損害で火災を鎮圧しているのである。

第11表 6大都市、その他の市町村別建物火災1件当り焼損面積

区 分	昭 和 3 6 年				昭 和 3 5 年			
	建物火災 件 数	建物焼損 面 積	1件当り 焼損面積	同指数	建物火災 件 数	建物焼損 面 積	1件当り 焼損面積	同指数
全 国	32 573	2 472 998	76	100	31 187	2 056 128	66	100
東 京 (23区)	4 866	139 911	29	38	4 754	125 808	26	39
横 浜 市	677	25 081	37	49	654	20 783	32	48
名 古 屋 市	675	28 621	42	55	602	20 074	33	50
京 都 市	295	20 752	70	92	336	13 465	40	61
大 阪 市	1 976	87 648	44	58	1 801	69 188	38	58
神 戸 市	590	25 717	44	58	565	26 984	48	73
小 計	9 079	327 630	36	47	8 712	276 302	32	48
そ の 他 の 市	17 894	1 229 325	69	91	17 019	1 027 832	60	91
町	4 508	684 368	152	200	4 356	597 868	137	208
村	1 092	231 675	212	279	1 100	154 126	140	212

第7図 都道府県別建物火災1件当り焼損面積



(注) 1昭和36年中の各都道府県の建物焼損面積を当該都道府県の建物火災件数で除して1件当りの面積とした。

2( )は大火(焼損面積33,000m<sup>2</sup>以上)を控除した場合の1件当り建物焼損面積である。

第12表 4級都市、その他の市、町村別火災1件当り焼損面積

区 分	昭 和 3 6 年				昭 和 3 5 年			
	建物火災 件数	建物焼損 面積	1件当り 焼損面積	同指数	建物火災 件数	建物焼損 面積	1件当り 焼損面積	同指数
全 国	32 573	2 472 998	76	100	31 187	2 056 128	66	100
横 浜 市	677	25 081	31	49	654	20 783	32	48
名 古 屋 市	675	28 621	42	55	602	20 074	33	50
京 都 市	295	20 752	70	92	336	13 465	40	61
宇 都 宮 市	127	6 863	54	71	116	3 839	33	50
小 計	1 774	81 317	46	61	1 708	58 161	34	52
そ の 他 の 市	25 199	1 475 638	59	78	24 023	1 245 973	52	79
町	4 508	684 368	152	200	4 356	597 868	137	208
村	1 092	231 675	212	279	1 100	154 126	140	212

イ 建物火災火元むね用途別

建物火災は、全火災の69.1%も占めていることは前述のとおりであるが、次にこのように多い建物の火災は一体建物の用途別にはどのような建物に火災が多いかを調べてみると第13表のとおりである。ここで用途別とは建物の直接的な使用区分を10項目に分類したものであるが、このうち出火の多いのは居住専用建物で全体の44.7%(1万4,570件)を占めており、しかもこれは前年に比較して0.6%(94件)増加している。また、工場の出火も多く12.2%(4,000件)附属建物の10.1%(3,277件)などとなっており、その傾向は、大体前年と変わっていない。このような使用別建物火災について前年との増加率をみると車庫が8.4%(15件)減少しているほかはいづれも増加し、特に養畜舎は22.8%(158件)、事務所の20.9%(139件)などの増加が目立っている。

第13表 用途別建物火災出火件数

区 分	出 火 件 数				比 較	
	昭和36年 (A)	割合 (%)	昭和35年 (B)	割合 (%)	増 減 (A)-(B) (C)	増減率 (C)/(B)
事 務 所	803	2.5	664	2.1	139	20.9
店 舗	2 471	7.6	2 318	7.4	153	6.6
工 場	4 000	12.2	3 734	12.0	266	7.1
作 業 所	2 346	7.2	2 208	7.1	138	6.3
倉 庫	1 555	4.8	1 425	4.6	130	9.1
車 庫	163	0.5	178	0.6	15△	8.4
養 畜 舎	852	2.6	694	2.2	158	22.8
専用建築物	2 368	7.3	2 164	6.9	204	9.4
附属建築物	3 277	10.1	3 180	10.2	97	3.1
居住専用建物	14 570	44.7	14 476	46.4	94	0.6
不 明	168	0.5	146	0.5	22	15.1
計	32 573	100	31 187	100	1 386	4.4

ウ 建物火災の焼損程度

昭和36年の建物出火について、延焼した火災と1むねで鎮火したいわゆる不延焼火災とに分けてみると第14表のとおりである。

第14表 建物火災焼損程度

区 分	昭 和 3 6 年		昭 和 3 5 年		
	出火件数	割合(%)	出火件数	割合(%)	
延焼むね2むね以上	5 860	18.0	5 612	18.0	
不 延 焼	全 焼	5 638	17.3	5 418	17.4
	半 焼	3 140	9.6	2 924	9.4
	部 分 焼	11 017	33.8	10 433	33.4
	内容物のみ	6 918	21.3	6 800	21.8
計	32 573	100	31 187	100	

これでは、全体の82%(26,713件)が不延焼火災で延焼火災は18%(5,860件)であって、この割合は前年と同じであるが、その件数では不延焼火災が4.4%(1,138件)、延焼火災では4.4%(248件)とそれぞれ増加している。また、不延焼火災の中では、部分焼や内容物の焼けたボヤ的なものが

55.1%(17,935件)でその半数以上を占め、全焼は17.3%(5,638件)、半焼9.6%(3,140件)となつているが、この割合はボヤ的なものが前年より若干少なくなつているが、それは内容物のみの焼損と全焼が若干低くなり、反面部分焼と半焼の割合が若干高くなつた関係である。

次に、5,860件の延焼火災について、その焼損むね類別にみると第15表のとおりである。

2~3むね程度のものが全体の66.8%(3,914件)を占め最も多く、その傾向は延焼むね数が多くなるにつれてその件数は少なくなつている。しかしながら昭和36年の全焼むね数は2万3,798むねとなつているが、このうち不延焼火災による全焼むね数を除いた1万8,160むねは建物火災のうちの僅か18%の延焼火災によるものである。

エ 建物火災覚知(通報)別  
出火した場合に住民は一体どのような方法によって最寄りの消防機関に通報しているか、いいかえると消防機関がどんな方法によってそれを知ったかということについて調べてみると、

第15表 延焼火災焼損むね別

区 分	昭 和 3 6 年		昭 和 3 5 年	
	出火件数	割合(%)	出火件数	割合(%)
2むね~3むね	3 914	66.8	3 743	66.7
4 ~ 5	1 044	17.8	979	17.4
6 ~ 7	420	7.2	401	7.1
8 ~ 9	207	3.5	204	3.6
10 ~11	99	1.7	89	1.6
12 ~13	55	0.9	65	1.2
14 ~15	34	0.6	34	0.6
16 ~17	22	0.4	16	0.3
18 ~19	14	0.2	17	0.3
20 ~21	6	0.1	16	0.3
22以上	45	0.8	48	0.9
計	5 860	100	5 612	100

(ア) 通信施設によるもの	24,325件 (74.7%)	火災報知機	688件
		火災報知専用電話	16,644件
		一般加入電話	5,826件
		警察電話	1,167件
(イ) 通信施設によらないもの	4,359件 (13.4%)	望楼による発見	1,908件
		かけつけ通報	2,363件
		巡回中発見	88件
(ウ) 事後聞知(火災の鎮火後消防機関が知ったもの)			2,643件 (8.1%)
(エ) その他、不明			1,246件 (3.8%)
計			32,573件 (100%)

となっており、通信施設の利用によるものが年々増加して、その大部分を占めている。ここで昭和31年以降の状況をみると次のとおりである。

	(通信施設によるもの)	(通信施設によらないもの)
昭和31年	16,917件 (65.5%)	5,636件 (21.9%)
// 32	17,426 (66.6)	5,438 (20.8)
// 33	19,350 (69.4)	4,865 (17.5)
// 34	20,139 (71.4)	4,483 (15.9)
// 35	22,689 (72.8)	4,764 (15.3)
// 36	24,325 (74.7)	4,359 (13.4)

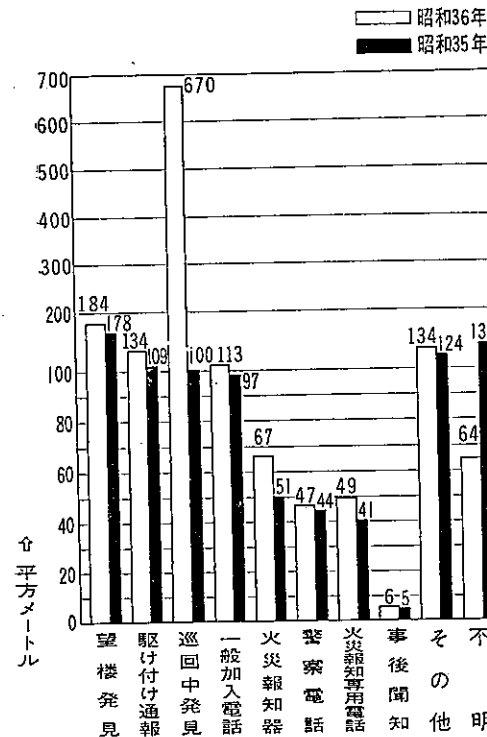
このように毎年次第に、火災通報施設は整備されつつある。しかしながら、特に郡部においては、いまだ通信施設によらないものがかなり多く、この点前に述べた都市と郡部における火災損害の実状からみても、このような通信施設の整備拡充が強く要請されるところである。

また、出火の際におけるその通報の遅延やその覚知手段も火災の焼損程度や損害に相当影響するものであるが、この関係について火災の覚知方法別に火災1件当りの焼損面積を調べてみると第8図のとおりである。

すなわち、巡回中の発見や望楼による発見、かけつけ通報等大別して通信施設以外の手段によるものの損害の方が大きく、これが1件当りの焼損面積は670m<sup>2</sup>~134m<sup>2</sup>に及んでいる。これに対し通信施設によったものが113m<sup>2</sup>~47m<sup>2</sup>となっており、ここに整備された通信施設による早刻の通報がきわめて有効な手段であることを実証しているといえるのであつて、通常火災は、その恐しさを知りながら過失者のウッカリした不注意により大事となつていくことが多く、また、出火すると往々にして1人で消火しようとして大事に至っている例が多いのであるが、このような場合には、ただち

に消防機関に通報してその焼損を最小限度にとどめるようにすることが出火に際して最も肝要なことをその実例がよく物語っている。

第8図 覚知方法別建物火災1件当り焼損面積



焼損面積 14,229,667a (前年は1,253,790a)

損害額 2,041,712千円 ( // 528,606千円)

であつて、焼損面積では14.3倍(12,975,877a増)、その損害額では3.9倍(1,513,106千円)の増加となっている。

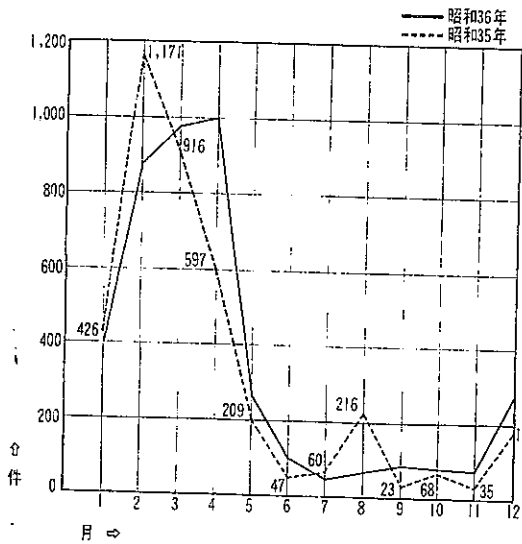
また、月別にみても戦後1カ月に1,000件を超えたのは、昭和35年2月の1,171件であったが、昭和36年の4月はこれに次いで1,000件を記録した。林野火災は例年春に多く昭和36年においても同様の傾向となっているが、このように林野火災が春先に多発するのは、主として気象条件にもあつてその頃は全国的に季節風が吹き、非常に乾燥する時期で火災が発生しやすい悪条件となるのであり、三陸大火なども丁度この異常乾燥期に発生した大火であつたし、また、この時期には、地方では田畑や採草地の火入れなど野焼きが盛んとなる関係からそれが取扱者の不注意と関連して林野火災が多発するものと考えられる。

(6) 林野火災

昭和36年は、林野火災においても岩手県下に大火が発生するなど不幸にして戦後最大の火災記録となつたのであるが、前年に比較すると出火件数が6.8%(268件)増、その焼損面積では実に43倍で5,334万1,917アールも激増し、損害額においては100.2%52億9,770万円の増加となった。これは1件当たりでは焼損面積が12,971アール(前年は319アール)、同損害額は138万円(前年に75万円)となっている。

5月に発生した三陸大火は、第23表の大火記録のとおり、53,047m<sup>2</sup>の建物に40,366,040アールの林野を焼き、59億3,994万円余の大損害であつた。このような大規模な林野火災はなかったので、一応この三陸大火による林野の焼損を除いて前年に比較してみると次のとおりである。

第9図 月別林野火災件数



比して11.4% (390件)の増、損害額では21.8% (3,357万円)増となっている。車両火災1件当たりでは損害額は4万9,000円で前年より4,000円の増加である。

ここでいう車両火災は「動力をもって運転する車両及びそれらの積載物から出火した火災」をいうのであるが、それは自動車、電車、汽車、その他動力をもって運転する車両が対象となっており中でも自動車が最も多い。1日当りの車両火災の出火件数では10.4件で損害は51万4,000円平均である。これを月別件数で見ると第11図のとおり、昭和36年は12月を最高に4月と11月の364件、7月の351件などの順となっているが、これは2月と4月を除いては、大体前年と平行した傾向を示している。

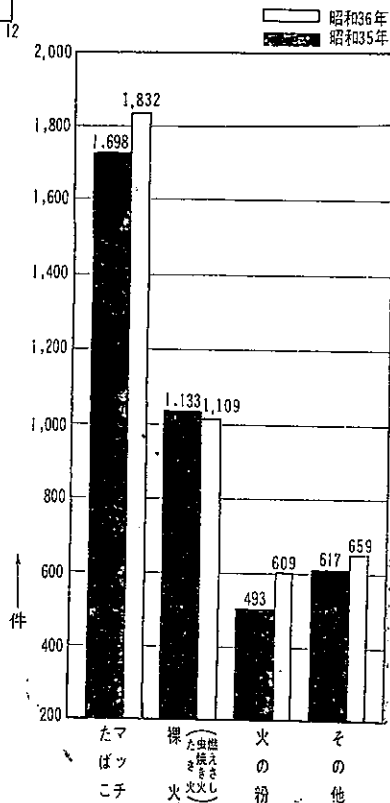
車両火災の原因をみると、第12図のとおりとなっているが、自動車など引火しやすいガソリンを燃料とする関係や複雑な電気配線がなされているために例えば、機関の過熱や電氣的スパークあるいはもれたガソリ

次に、この林野火災の原因となる火源について調べてみると第10図のとおり、その殆んどが不注意による出火とみられる。したがって、特に林野内における禁煙とか、たき火、火入れ等の取扱いには十分な注意と警戒が必要であつて、また、一方においては、消火活動の至難なこのような特殊な火災に対する対策の樹立ということも必要なのである。

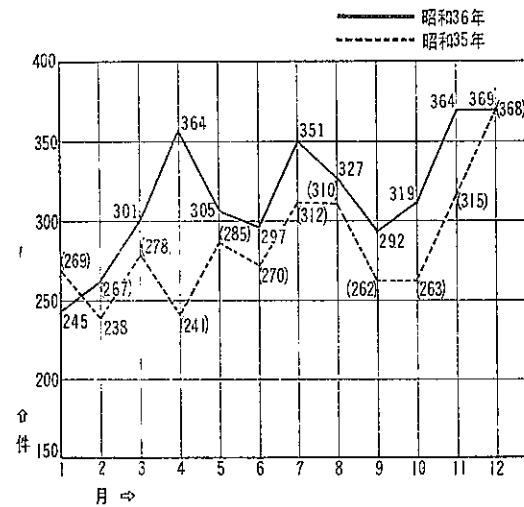
(7) 車両火災

昭和36年の車両火災は3,801件で全火災の8.1%であり、その損害は1億8,777万円である。これは前年に

第10図 林野火災原因(発火源)



第11図 月別車両火災件数



2. 昭和21年以降の火災の傾向

(1) 出火件数の推移

火災は年々増加の一途をたどり昭和36年にはその最高を記録するに至ったが、ここで戦後の傾向をみると第16表及び第13図のとおりであつて、昭和21年を100とした指数であらわすと、昭和22年は130でこれが昭和25年までは大体横ばいの傾向を示しているが、昭和26年から次第に上昇を続け、昭和30年には昭和21年当時の2倍となりさらに昭和35年から

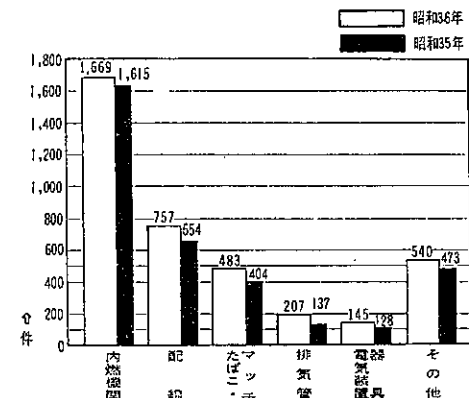
3倍以上に急増している。これは、昭和21年当時、全国で1日に39.4件の火災が発生していたものが、昭和36年では実に129件の火災が発生しているのである。

(2) 出火率の推移

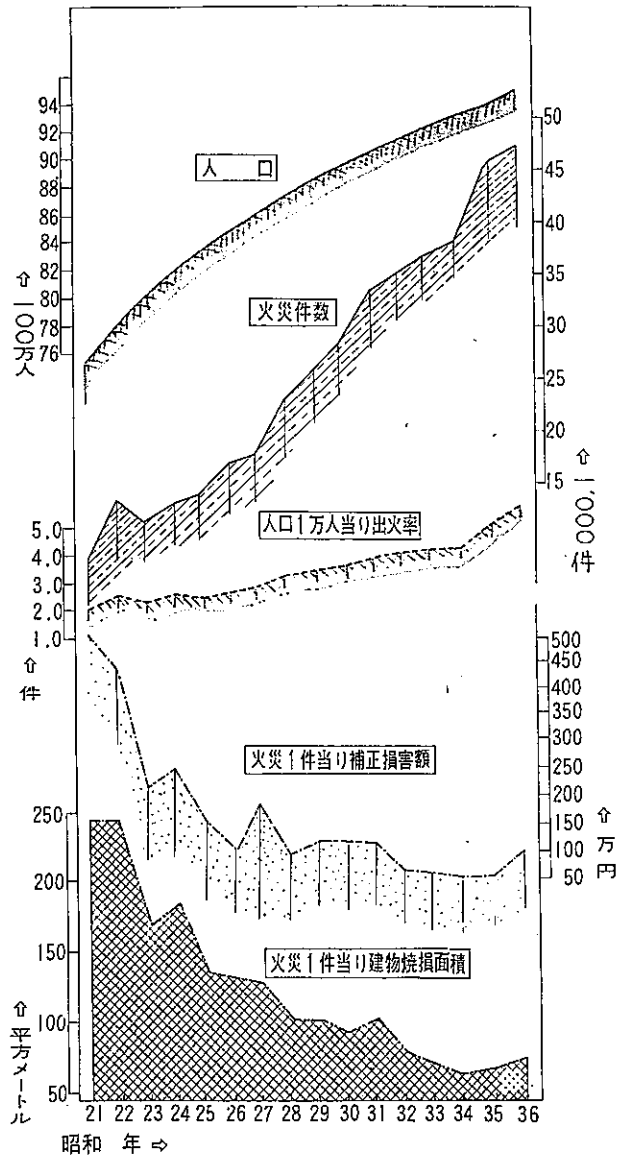
出火率(人口1万人当りの出火件数)においては、昭和21年当時全国平均1.9であったものが大体昭和25年まではやや横ばいの傾向とみても次第に上昇を続け、昭和32年には丁度昭和21年の2倍に達し、これが昭和35年には急増して2.5倍となり昭和36年

への引火等により内燃機によるものが、全体の43.9%(1,669件)を占めて最も多く、次いで配線関係の19.9%(757件)が主なものとなっている。このような車両火災は、最近の車両の激増に伴い漸増の傾向にあるが、自動車等の運転関係は勿論のこと十分危険物に対する認識を深め、その取扱上全を期すべきである。特に車両火災とは、その特殊性からも死傷者が発生する危険も多いので関係者は十分注意のうえ、このような事故を未然に防止し、その交通の安全と確保に努める必要がある。

第12図 車両火災原因(発火源)



第13図 火災の傾向



第16表 昭和21年以降の出火件数及び出火率の推移

年 別	総出火件数	対前年増減率	指数	人 口	指数	人口1万人当り出火率	指数
	件	%	人	千人			
昭和21年	14 460	—	100	75 800	100	1.9	100
22	18 806	30.1	130	78 101	103	2.4	126
23	17 022	△ 9.5	118	80 010	105	2.2	116
24	18 484	8.6	128	81 780	108	2.4	126
25	19 243	4.1	133	83 200	110	2.3	121
26	21 223	10.3	147	84 500	111	2.5	132
27	22 075	4.0	153	85 800	113	2.7	142
28	25 677	16.3	178	87 000	115	3.1	163
29	27 870	8.5	193	88 200	116	3.3	174
30	29 947	7.5	207	89 280	118	3.4	179
31	33 312	11.2	230	90 170	119	3.7	195
32	34 650	4.0	240	90 920	120	3.8	200
33	36 178	4.4	250	91 760	121	3.9	205
34	36 913	2.0	255	92 640	122	4.0	211
35	43 679	18.3	302	93 420	123	4.7	247
36	47 106	7.8	326	94 280	124	5.0	263

注 人口は、国調人口及び総理府統計局の推計人口による。

には2.6倍となっている。もちろんこの間には人口も増加しており、昭和21年当時からみると昭和36年ではこれが1.2倍となっているのであるが、しかし、それにしても火災の増加はこの人口増による係数的なものばかりでなく、むしろ戦後における急速な文化、経済の発展高度化と社会環境の複雑化等による諸要素が複合して、これが火災の増加をもたらす結果となったものと考えられる。

### (3) 火災損害の推移

#### ア 損害額

年々増加している火災については必ずしも悲観的なものばかりではないことである。すなわち、火災による損害の推移については、第17表及び第13図のとおりであるが、昭和36年を基準年次として日銀卸売物価総合指数（戦前基準による。）により年間火災損害額を補正してみると、各年の損害額は火災件数の増加傾向とは反対にかなりの増減があり、さらにこの補正損害から火災1件当りの損害額を算出してみるとこの傾向が一層明らかとなる。昭和21年における火災1件当りの損害額は522万円であるが、昭和24年では大体半減して257万7,000円となり、昭和25年ではこれが約 $\frac{1}{3}$ となり、昭和30年では約 $\frac{1}{5}$ で、さらに昭和33年から35年にかけては約 $\frac{1}{9}$ 以下に、それぞれ次第に減少をみせ、昭和36年においてはこれが若干上昇を示したとはい

第17表 昭和21年以降の火災損害の推移

年 別	総 損 害 額	補 正		火災1件当り		建 物 火 災		建物火災1件当り	
		総損害額	指数	補正損害額	指数	焼損面積	指数	焼損面積	指数
	千円	千円	%	千円	%	m <sup>2</sup>	%	m <sup>2</sup>	%
昭和21年	3 333 057	75 482 742	100	5 220	100	3 533 924	100	244	100
22	10 864 194	83 121 948	110	4 420	85	3 891 485	110	245	100
23	13 323 769	38 371 122	51	2 254	43	2 551 689	72	169	69
24	26 997 306	47 642 146	63	2 577	49	3 032 367	86	185	76
25	21 812 185	32 559 049	43	1 692	32	2 286 742	65	137	56
26	22 228 151	22 228 151	29	1 047	20	2 368 582	67	131	54
27	38 613 883	38 613 883	51	1 749	34	2 353 260	67	128	52
28	24 255 833	24 255 833	32	945	18	2 167 810	61	102	42
29	32 859 786	32 859 786	44	1 179	23	2 301 493	65	102	42
30	31 859 417	31 859 417	42	1 064	10	2 211 096	63	93	38
31	37 128 320	37 128 320	49	1 115	21	2 650 923	75	103	42
32	26 251 287	26 251 287	35	682	13	2 094 371	59	80	33
33	21 749 898	21 749 898	29	601	12	1 984 887	56	71	29
34	20 803 401	20 803 401	28	564	11	1 812 226	51	64	26
35	24 433 611	24 433 611	32	559	11	2 056 128	58	66	27
36	43 022 927	43 022 927	57	913	17	2 472 998	70	76	31

注 1 指数は、昭和21年を100とした場合の指数である。  
 2 補正損害額は、昭和36年を基準年次として日銀卸売物価総合指数により補正した。  
 3 1件当り建物焼損面積は、その年の建物火災件数で除し算出したが、ただし、昭和21年は、建物火災件数が不明となっているため総出火件数によった。

え、それでも昭和21年に比較してその約 $\frac{1}{6}$ に減少しており、損害額は漸減の傾向となっている。

イ 建物焼損面積

次に、建物火災による焼損面積の推移をみると第17表に示したとおり、前記損害額と同様な傾向を示し、一般的に漸減の傾向となっている。昭和21・22年当時の建物火災1件当りの焼損面積は244m<sup>2</sup>程度であったものが、その後次第に漸減し、昭和27年には昭和21・22年の約 $\frac{1}{2}$ の128m<sup>2</sup>となり、これが昭和34・35年には約 $\frac{1}{4}$ の64m<sup>2</sup>～66m<sup>2</sup>代に、また昭和36年にはこれが大火もあって増加しているが、76m<sup>2</sup>(大火分を除くと71m<sup>2</sup>)となっている。昭和21・22年当時の約 $\frac{1}{3}$ となっており、その間には大火の影響による若干の増減はあっても、長期的、一般的には、焼損面積においても漸減傾向となっている。

このように火災の発生が漸増している反面、損害額や火災1件当りの建物焼損面積は漸減の傾向にあることは、一般的に住民の火災に対する認識もさることながら、市町村における消防力が次第に充実強化されてきた結果ともいえよう。しかしながら、われわれの日常周辺には常に火災の危険が存在していることを忘れることはできないのであつてさらにこのような災禍を漸減する方途を講じていかなければならない。

(4) 死傷者の推移

わが国においては毎年交通事故や火災、海難による事故だけでも年間平均約20万人程度の死傷者を出しているのであるが、火災においても物的損害のみならず、人的被害も数多く発生している。昭和21年以降の火災による死傷者の数は第18表のとおりである。昭和26年において急激に増加しているのは桜木町事件(国電の火災)による107人や彦根市の工場火災における23人の惨ましい犠牲者が続出したからであり、また昭和30年には、横浜市の養老院の火災(死者99人)、千葉県国府台の病院火災(同18人)及び東京都の花火問屋の火災(同10人)による犠牲者が含まれている関係で急増し、昭和35年は横須賀市の病院火災(死者16人)や熊本市の飲食店の火災(同14人)をはじめ一度に5人以上の犠牲者を出した火災が6件(58人)もあつたことなどからも急増している。

第18表 昭和21年以降の死傷者

区 分	死者数	指数	負傷者数	指数	死傷者計
昭和21年	420	100	1 695	100	2 115
22	485	115	2 695	159	3 180
23	407	97	2 046	121	2 453
24	425	101	4 333	256	4 758
25	423	100	4 269	252	4 692
26	678	161	6 475	382	7 153
27	471	112	7 844	463	8 315
28	499	119	4 392	259	4 891
29	525	125	6 523	385	7 048
30	694	165	6 764	399	7 458
31	640	152	7 511	443	8 151
32	626	149	7 313	431	7 939
33	583	139	7 584	447	8 167
34	655	156	7 937	468	8 592
35	780	186	8 113	479	8 893
36	806	192	8 774	518	9 580

また、昭和30年から昭和33年までの4年間は漸減の傾向にあつたが、最近3カ年は不幸にしてまた増加の傾向となり、昭和36年においては昭和21年当時の約2倍で戦後の最高となったのである。一方負傷者においては、昭和28年において大幅な減少を示している外は遺憾ながら漸増の傾向をみせ、特に昭和36年においてはこれが戦後の最高を記録し、昭和21年当時の5倍以上となっている。

(5) 出火原因の推移

出火の多くは失火によるものであるが、ここで出火原因(総合)の年別比較を各年間のおもな10原因によってみると第19表のとおりである。昭和23年から昭和28年までは「煙突」によるものが最大原因となっているが、これが昭和29年から昭和34年まで6カ年間は「こんろ」が、昭和35年以降は「たばこ」に変わってきている。また、最

第19表 出 火 原 因

出火原因	年別	昭和29 ~36年 の平均	36	35	34	33	32	31	30	29	出火 原因	昭和23年 ~28年 の平均
	総出火 件数	(100%)	36 207	47 106	43 679	36 913	36 178	34 650	33 312	29 947		27 870
こ ん ろ	(10.3)	3 722	4 358	4 332	4 248	3 923	3 505	3 616	3 051	2 741	煙 突	(10.9)
た ば こ	(9.0)	3 250	5 023	4 343	3 185	3 250	3 058	2 558	2 416	2 168	たき火	(7.7)
煙 突、煙 道	(6.7)	2 408	2 599	2 596	2 312	2 436	2 384	2 484	2 215	2 234	漏 電	(7.5)
弄 火	(6.3)	2 283	3 191	2 981	2 447	2 375	2 092	1 791	1 737	1 649	弄 火	(7.0)
放 火、放 火 の 疑 い	(4.3)	1 576	1 222	2 257	1 789	1 932	1 687	1 293	1 333	1 091	たばこ	(6.9)
た き 火	(4.9)	1 786	2 801	2 489	1 487	1 485	1 839	1 543	1 497	1 149	油引火	(6.5)
内 燃 機 関	(4.2)	1 520	1 815	1 757	1 577	1 525	1 442	1 567	1 355	1 120	かまど	(6.1)
こ た つ	(3.8)	1 363	1 503	1 445	1 366	1 424	1 443	1 493	1 200	1 028	取 灰	(6.1)
かまど(風呂 かまどを除 く)	(3.5)	1 285	1 187	1 278	1 209	1 317	1 297	1 349	1 314	1 327	こたつ	(5.1)
取 灰	(3.4)	1 236	1 316	1 339	1 175	1 386	1 458	1 243	1 035	938	電熱器	(2.5)
計	(56.4)	20 429	25 015	24 817	20 795	21 053	20 205	18 937	17 153	15 445	計	(66.3)
そ の 他	(43.6)	15 778	22 091	18 862	16 118	15 125	14 445	14 375	12 794	12 425	その他	(33.7)
												6 954

注 1 この表は、各年の10大原因である。ただし、昭和23年から昭和28年までは、平均値により10原因を抽出した。

2 ( ) 内は、総出火件数の平均値に対する割合である。

3 昭和29年に調査基準が改正されたため、昭和23年~28年、昭和29年~36年の2つのグループに分けて平均をとった。

近の一般的な傾向としては、「たばこ」、「こんろ」、「煙突」、「弄火」、「たき火」が5大原因となっており、この中で「こんろ」では石油コンロによるものが約4.5%を占めていることである。

次に、どんな経過によって火災となったかについてみると第20表のとおり、最も多いのは「不適当な所に捨てておく」ことによるもので全体の7.7%を占めている。次いで「火の粉を遠くへ飛火する」ことによるもので7%、また「弄火」も多く6.3%が3大原因となっており、なお「弄火」とともに最近では「放火や放火の疑い」によるものも毎年増加していることが注目される。

第20表 出 火 原 因 (経過の小分類)

出火原因 (経過・小分類)	年 別		昭和 36 年	35	34	33	32	31	30	29
	平均 件数	割合								
不適当な所に捨てておく	2 789	7.7	4 387	3 884	2 724	2 745	2 693	2 254	1 947	1 679
火の粉が遠くへ飛火する	2 525	7.0	3 292	3 103	2 221	2 377	2 595	2 398	2 158	2 056
弄 火	2 282	6.3	3 191	2 981	2 447	2 375	2 092	1 791	1 729	1 649
放 置 する、忘 れ る	1 999	5.5	2 482	2 250	2 029	2 042	1 885	1 883	1 829	1 590
引 火 する	1 913	5.3	2 676	2 481	2 261	2 072	1 731	1 643	1 288	1 155
放 火 及び 放 火 の 疑 い	1 721	4.8	2 382	2 257	1 789	1 932	1 687	1 293	1 333	1 091
消した管のものが再燃する	1 478	4.1	1 579	1 524	1 248	1 466	1 619	1 527	1 421	1 440
残火の処置が不十分(使用時のままの位置にあるもの)	1 403	3.9	1 503	1 469	1 220	1 392	1 521	1 468	1 347	1 307
伝導過熱する(煙突等で所定の熱遮断をしていたものについて)	1 141	3.2	1 254	1 214	1 169	1 130	1 086	1 206	1 072	998
火源が動いて接触する	922	2.5	1 368	1 190	973	941	839	831	668	569

注 1 この表は、出火原因(経過)の10分類から最も多い各年の10原因を抽出したものである。

2 平均は、昭和29年から昭和36年までの8年間の総出火件数平均36 207件に対する割合である。

### 3. 昭和37年の火災

昭和37年に入ってから、10人が焼死した山梨県の山中湖畔の別荘火災や東京都江戸川区東小松川の鉄工所(死者7名)などの悲惨な火災、また、長崎県福江市における大火など相次いで発生し、今なお記憶も新しいところであるが、ここで昭和37年の上半期(1月~6月)中に発生した火災について調べてみると第21表のとおりで、

出 火 件 数	28,951件	(前年同期より 944件増)
建物焼損むね数	26,544むね	( // 2,014むね減)
建物焼損面積	1,386,883m <sup>2</sup>	( // 110,198m <sup>2</sup> 減)
林野焼損面積	925,976 a	( // 53,593,214 a減)
損 害 額	20,802,459千円	( // 6,404,427千円減)
り 災 世 帯	21,604世帯	( // 1,590世帯減)
り 災 人 員	96,493人	( // 9,853人減)
死 者	553人	( // 47人増)
負 傷 者	4,900人	( // 315人減)

となっている。前年同期に比較して火災件数は3.4%増加し、焼損面積においては、林野の98.3%減が目立ち、建物は7.4%の減、損害額は30.8%減、り災世帯数は6.9%、

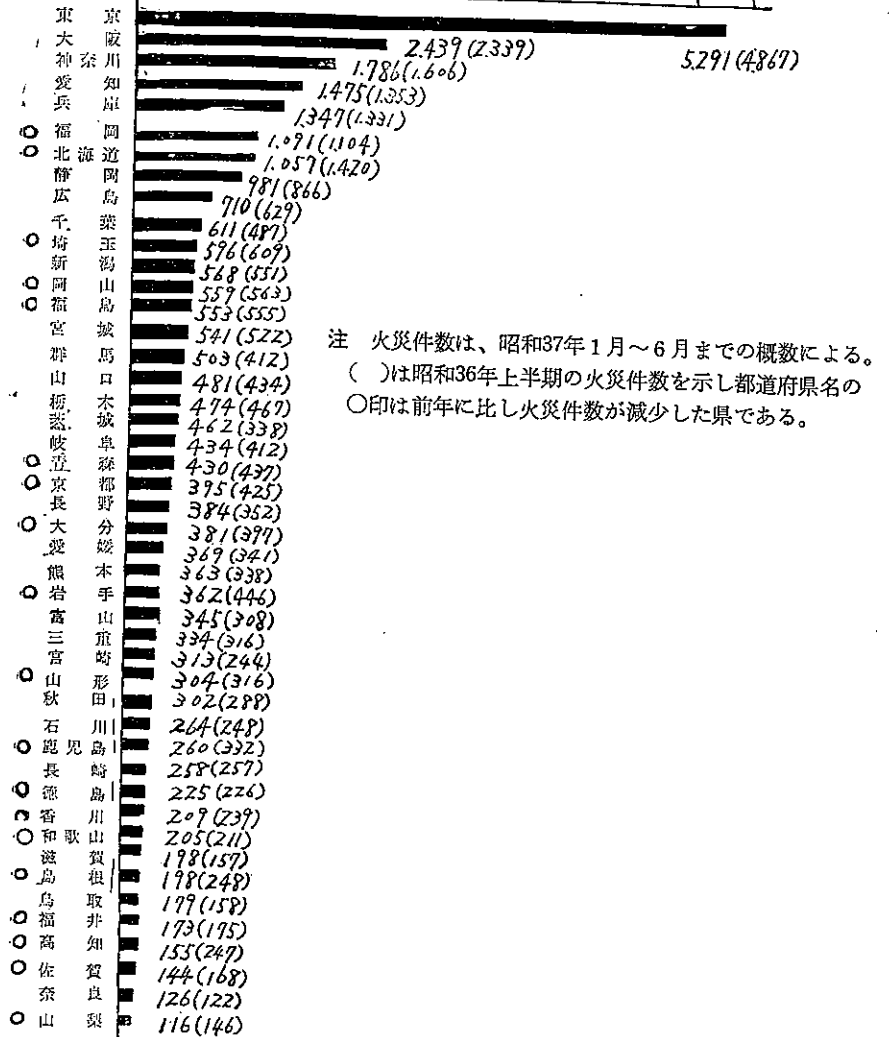
9.3  
り災人員は14.2%の減少となっている。また、死傷者においては、死者は9.3%増加しているが、負傷者は6%減少している。しかし、前年より減ってはいるがわずか1月から6月までの間に2万6,544むねの建物と92万5,976アールの林野等が焼け、2万1,604世帯が災し、9万6,493人のり災者を出し、その損害額は208億245万円に及んでいる。

第21表 昭和37年上半期の火災損害

区	分	単位	昭和37年上半期	昭和36年上半期
出	火	件	28 951	28 007
	建物	火災	19 018	19 056
	林野	火災	3 965	3 589
	船舶	火災	181	201
	車両	火災	1 835	1 779
	その他	火災	3 952	3 382
損	害	千円	20 802 459	27 206 886
	建物	千円	19 805 195	20 527 382
	林野	千円	782 689	5 772 810
	船舶	千円	62 743	97 466
	車両	千円	103 187	100 378
	その他	千円	48 645	708 850
死	傷	人	553	506
負	傷	人	4 900	5 215
建	物	焼損面積	1 386 883	1 497 081
林	野	焼損面積	925 976	54 519 190
建	物	焼損むね数	26 544	28 558
	全	焼	12 963	15 284
	半	焼	3 871	4 001
	部	焼	9 710	9 273
り	災	世帯数	21 604	23 194
	全	焼	9 654	11 336
	半	焼	11 950	11 858
り	災	人員	96 493	106 346

これは、1日当りに換算して建物火災だけでも全国で160件の火災が発生し、147むね(7,662m<sup>2</sup>)、かりに1戸50m<sup>2</sup>の住宅として約153戸が焼け、119世帯533人がり災し、1億1,493万円の損害を出していることになる。都道府県別出火件数を前年同期と比較してみると、北海道の363件の減少をはじめ、高知(92件減)、岩手(84件減)、鹿児島(72件減)など19県(851件減)において減少しているが、しかし東京都の424件の増や神奈川県(180件増)、茨城(124件増)、愛知(122件増)、静岡(115件増)、大阪(100件増)など27都府県(1,795件増)において前年より増加している。

第14図 昭和37年上半期の都道府県別火災件数



このような昭和37年上半期の火災をその種別からみると、

	昭和37年上半期	昭和36年上半期
建物火災	19,018件 (65.7%)	19,056件 (68.0%)
林野火災	3,965 (13.7%)	3,589 (12.8%)
船舶火災	181 (0.6%)	201 (0.7%)
車両火災	1,835 (6.3%)	1,779 (6.4%)

その他火災	3,952	(13.7%)	3,382	(12.1%)
計	28,951	(100%)	28,007	(100%)

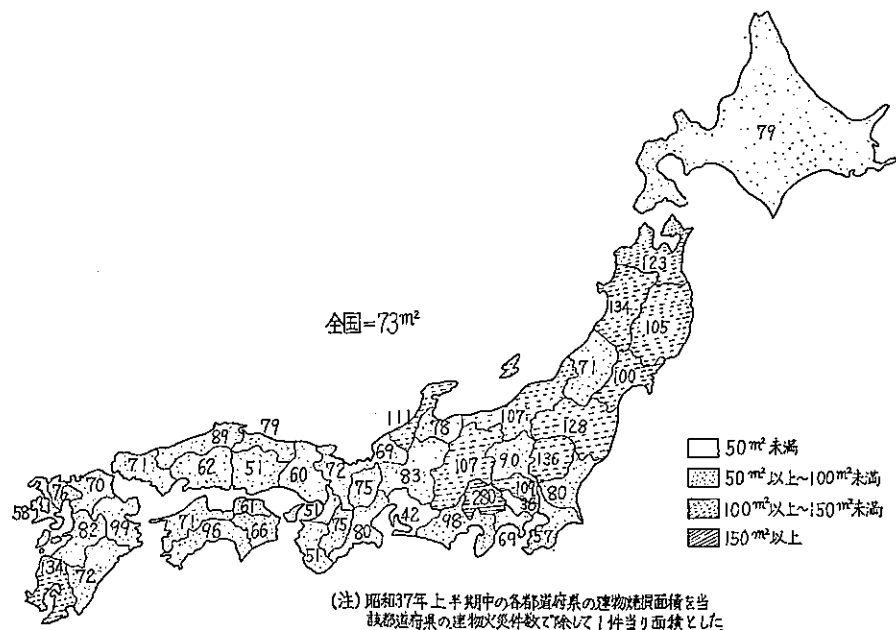
であって、前年同期に比較して、その種類別火災件数の順位には変わりはないが、船舶火災が10%(20件)減、建物火災0.2%(38件)減少し、その他火災16.9%(570件)増、林野火災10.5%(376件)増、車両火災3.1%(56件)増加している。

また、焼損面積からみると建物では1件当り73m<sup>2</sup>となっており、前年同期より6m<sup>2</sup>減少し、同じく林野は234aで14,957と激減している。もっとも前年の林野火災においては、5月に岩手県に発生した三陸大火により一挙に40,336,040aの林野が焼けていることによるもので、この大規模な林野火災を一応除いて比較すると昭和37年上半期の林野火災1件当りの焼損面積は3,719aの減少となっている。

ここで建物火災1件当りの焼損面積を各都道府県別にみると第15図のとおりである。最高は山梨県で280m<sup>2</sup>である。ついで100m<sup>2</sup>以上~150m<sup>2</sup>未満では、栃木の136m<sup>2</sup>、秋田、鹿児島島の134m<sup>2</sup>などの11県である。50m<sup>2</sup>以上~100m<sup>2</sup>未満のところは最も多く大分の99m<sup>2</sup>など32県で、50m<sup>2</sup>以下では東京の36m<sup>2</sup>、愛知の42m<sup>2</sup>でわずか2県に過ぎない。

一方死傷者においては、前年同期に比較して死者は9.3%(47人)増加して553人となっているが、負傷者においては6%(315人)減少し、4,900人となっている。これは

第15図 昭和37年上半期の都道府県別建物火災1件当り焼損面積



1月の東京都北多摩郡狛江町の病院火災(死者7名、負傷者2名)や2月の埼玉県川口市の岩崎アパート火災(死者7名、負傷者18名)、3月の横浜市神奈川区七島町の火災(死者7名)などをはじめ1火災で数多くの死傷者を出した悲惨な火災が相次いで発生したことにも起因する。月別に火災による死者をみるとつぎのとおりである。

1月	131人	(前年同期は127人)	4月	78人	(前年同期は60人)
2月	159人	( " 123人)	5月	29人	( " 46人)
3月	116人	( " 103人)	6月	40人	( " 47人)
			計	553人	( " 506人)

3月では、前年同期の~~96%~~<sup>126%</sup>(118人)増、2月29.3%(36人)増、4月~~12.6%~~<sup>30%</sup>(18人)増、1月3.1%(4人)増となっているが、5月では37%(17人)減、6月で14.9%(7人)減少している。

また、死者の最も多いのは東京都で72人となっており、次いで神奈川県42人、北海道41人、大阪府34人、兵庫県23人、新潟県22人、青森県21人で死者が20人以上出ている県は7県となっている。次いで10人以上20人未満の県は福岡(19人)、福島、埼玉、愛知の各県(18人)など11県で10人以下では茨城県(9人)など27県で前年に比して死者の減少したところは、秋田、大阪(各14人減)、宮城(13人減)、北海道、群馬(各10人減)など15県(100人減)で、一方増加したところは神奈川県19人をはじめ青森(15人増)、埼玉(13人増)、熊本、新潟(各11人増)など26県(147人増)である。一方死者がなかったところは鳥取県のみである。

負傷者では東京都1,151人、大阪府375人、福岡県244人、神奈川県237人、兵庫県の182人、愛知158人、静岡145人、北海道、福島の135人、埼玉128人、長野111人、岡山が108人で、100人以上の都道府県は12県となっている。また50人以上~100人未満では新潟(98人)など18県、50人未満では山口(48人)など16県で、このなかで最も少ないのは奈良県で11人となっている。

前年に比較して負傷者の減少している県は岩手の124人減をはじめ、愛知(78人減)、愛媛(46人減)、大分(42人減)など28県(669人減)で反面東京都116人増、福島(45人増)、石川(41人増)など15県(354人増)が増加している。

このように上半期は火災の多い時期ではあるが、昭和37年の上半期においては、このうえ、さらに前年同期より火災が増加していることははなはだ遺憾である。もともと火災にとって特に弱体なわが国においては建築様式や都市構成に対応し、各地方の実情に即した十分な消防力の強化充実などの施策が重要であることはもとより、何よりもまず国民全体が火災に対する認識を深め、火の取り扱いに十分な注意を怠らないならば、わが国の増加しつつある火災を減少することは不可能なことではないであろう。

(参考)

第22表 昭和 21 年 以

番号	出火場所	出火年月日及び時刻	死者	負傷者数	罹災世帯数	罹災人員数	焼損むね数
1	福島県田島町	21年5月20日1時30分	—	31	455	2 412	515
2	新潟県村松町	21年6月8日18時30分	2	59	1 208	4 000	1 337
3	飯田市	21年7月15日12時15分	—	4	185	850	198
4	青森県五所川原町	21年11月23日19時40分	—	9	716	4 654	594
5	新潟県両津町	22年4月17日15時40分	—	—	435	1 868	315
6	飯田市	22年4月20日11時48分	—	—	4 010	17 771	3 742
7	那珂湊市	22年4月25日17時20分	—	6	1 210	6 080	1 508
8	北海道三笠町	22年5月16日10時20分	2	4	977	5 081	488
9	宮崎市	22年12月7日5時10分	—	—	130	684	65
10	北海道喜茂別村	23年5月11日2時5分	1	2	317	969	183
11	能代市	24年2月20日0時30分	3	874	2 239	8 790	2 237
12	北海道古平町	24年5月10日11時30分	2	3	521	不明	721
13	山梨県谷村町	24年5月13日2時30分	—	17	339	1 586	313
14	熱海市	25年4月13日17時23分	—	978	1 461	5 808	979
15	長野県上松町	25年5月13日23時50分	—	153	619	2 797	678
16	秋田県鷹巣町	25年6月1日21時40分	—	242	705	3 400	599
17	山形県温海町	26年4月24日23時頃	—	226	314	1 583	376
18	松阪市	26年12月16日22時30分	—	195	737	3 565	1 155
19	鳥取市	27年4月17日15時頃	3	3 965	5 287	20 451	7 240
20	北海道岩内町	29年9月26日20時20分	33	551	3 399	17 223	3 298
21	大館市	30年5月3日13時25分	1	23	221	1 115	345
22	新潟市	30年10月1日2時50分	1	275	1 193	5 901	892
23	名瀬市	30年12月3日4時50分	—	—	1 452	5 845	1 365
24	能代市	31年3月20日22時50分	—	19	1 263	6 087	1 475
25	福井県芦原町	31年4月23日6時40分	1	349	348	1 653	737
26	大館市	31年8月18日23時45分	—	16	770	4 323	1 344
27	魚津市	31年9月10日19時45分	5	170	1 597	7 078	1 677
28	新潟県分水町	32年4月2日1時0分	—	176	304	1 315	378
29	鹿児島県瀬戸内町	33年12月27日23時30分	—	48	1 357	5 311	1 628
30	岩手県新里村(三陸大火)	36年5月29日13時39分	5	97	1 078	4 310	1 062
31	八戸市	36年5月29日23時40分	—	—	664	3 627	720
32	北海道森町	36年10月23日23時30分	—	80	506	2 238	554
33	福江市	37年9月26日2時10分頃	—	27	811	3 936	486戸

注 ここていう大火とは、建物の焼損面積が33,000m<sup>2</sup>以上の火災である。

降の大火記録

焼損面積	損害額	出火原因	出火当時の気象状況					
			天気	風位	平均風速	最大風速	相対湿度	
m <sup>2</sup>	千円							
44 781	56 990	マッチの火が油に引火	晴後小雨	WHW	3.3	11.3	77	
135 231	16 541	煙突の火の粉	晴	SE	8	15	50	
33 000	20 000	勝手の煙突の過熱	晴	SE	4	12	39	
76 303	81 433	たばこの吸殻	曇後曇	NW	10	15	49	
57 806	10 0000	煙突の過熱	晴	SW	4	15	不明	
481 985	150 0000	煙突の火の粉	晴	W	5.5	13	33	
80 451	150 000	煙突の火の粉	晴	NW	4.3	11.7	64.2	
40 260	1 060 891	煙突の過熱	晴	SW	13	20	42	
33 000	108 900	煙突の過熱	晴	NW	1.8	4.3	59	
35 805	300 000	ストーブの不始末	晴	ESE	3	12	64	
210 411	2 182 487	ストーブの残火の不始末	晴	NW	15.7	15.7	59	
103 274	1 119 050	かまぼこ工場のストーブの不始末	不明	SW	15	30	30	
60 222	558 420	モーターの過熱	薄曇	WSW	13	14.3	54	
101 096	5 467 169	マッチによりガソリン引火	曇	SE	15	20	55	
85 001	80 1870	ストーブ残火の不始末	晴	NW	10	15	26	
61 727	857 808	取灰の不始末	晴	NE	10	10	74	
45 124	1 517 292	不明	晴	W	13	15	66	
65 600	2 187 000	たばこの吸殻	晴	WNW	7.1	12	48	
449 295	19 326 390	機関車の飛火	曇	SSE	10.8	22.5	28	
32 1311	9 314 110	火鉢の残火の飛火	曇	SSE	21.7	53	82	
38 339	710 572	不明	晴	ENE	13	13	39	
214 451	6 987 069	漏電	曇	WSW	20.2	33.6	59	
62 410	1 605 960	たばこの吸殻	晴	N	5.4	8	52	
178 933	2 016 380	セリん、こんろ	曇	NNE	14.5	21.7	61	
建物 72 498	建物 5 088 258	こたつ	曇	SSE	14.8	25	50	
林野 32ha	林野 143 000							
156 984	4 022 041	たばこ	曇	SE	8.7	12.2	87	
建物 175 966	1 541 130	調査中	晴	SSW	9.3	17	53	
林野 33ha								
36 274	360 000	煙突	曇小雪	SW	7.4	—	82	
建物 66 314	建物 1 000 000	セリん、こんろの不始末	曇	NNW	10.0	15.0	47	
林野 198ha	林野 980							
建物 53 047	建物 2 155 350	かま	晴	WSW	30.0	—	—	
林野 403,660ha	林野 3 784 596	まど						
51 752	774 317	調査中	晴	Sw	14.2	—	60	
44 664	2 221 191	たばこ	晴	W	5.5	—	72	
129 150	3 975 200	たばこ	曇	NE	10.0	15.0	63	

第1表 消防機関

第3 わが国の消防力

消防は、その施設及び人員を活用して、国民の生命、身体及び財産を火災から保護するとともに、水火災又は地震等の災害による被害を軽減することをもって任務とする(消防組織法第1条)。したがって自治体消防を建前とするわが国の消防制度においては、各市町村とも消防任務を十分に果たすため、当庁で制定し、勧告した「常設消防力の基準」及び「消防団の設置及び運営基準」を基として組織、施設その他の総合的消防力の強化に努力が続けられていたところであるが、以下に掲げる状況のとおり、多くの市町村では財政事情その他から、消防力の整備充実が遅々として進まない実情にある。それがため消防力の劣勢な市町村に一たび火災が発生し、市街地状況、建物状況、気象状況が火災拡大の要素を含んでいたときは、往々にして大火に発展して大きな被害を生じていることは、過去の幾多の例によつても明らかである。

このような市町村の状況であり、かつ、消防力の整備充実の目標となる前記基準が、勧告後すでに10有余年を経過し、今日の社会情勢からみて十分なものでなくなつたため、当庁では、先般消防審議会の答申に基づき、消防力の基準の再検討を行ない、去る昭和36年8月従来の基準を一本化した新しい「消防力の基準」を制定し、これを勧告したので、各市町村では、この新基準に基づいて、改めて自市町村の消防力について再検討を行ない、目下鋭意整備充実に努力中と思われる。したがって、わが国の消防力は新基準の勧告を契機として、漸次向上されるものと思われ、またそれを期待するものである。

次に、現在わが国の消防機関、人員及び消防の施設について述べてみよう。

1. 消防機関及び人員

(1) 消防機関及び人員の現況

第1表は昭和36年4月1日現在における都道府県別消防機関数を示したものであり、また、第2表は昭和32年から昭和36年までの過去5カ年間の消防職員数を示したものである。

この表によると昭和32年と対比して消防本部は55本部(13.5%)消防署は90署(18.4%)出張所は154所(21.0%)消防職員は5,860人(18.0%)が、それぞれ増加し、また、消防本部設置市町については60市町(14.4%)増加したことがわかる。これに反して消防団は524団、消防団員は19万5,002人(11.2%)がそれぞれ減少している。

この状況を勘案してみると社会情勢の広範な進展に伴い、常設消防設置の必要性から、逐次常設の消防機関の設置が推進されている結果、消防本部及び消防職員の増加をみたものであるが、消防団は主として町村合併に伴って、その整理統合が行なわれ

都道府県	消防本部数				消防署数	出張所数	消防団常備部数			出張所数
	計	市	町	組合			計	市	町	
北海道	461	388	70	3	578	889	96	24	72	14
青森	54	26	28	—	43	126	9	1	8	2
岩手	9	8	1	—	9	15	7	—	7	—
宮城	11	11	—	—	10	2	2	—	2	—
秋田	7	6	1	—	9	9	9	1	8	3
山形	12	8	4	—	13	22	14	—	13	—
福島	11	11	—	—	11	10	—	—	—	—
茨城	12	12	—	—	12	2	2	1	1	—
栃木	6	6	—	—	6	13	4	3	1	—
群馬	10	9	1	—	10	9	1	—	1	—
埼玉	7	7	—	—	7	2	6	3	3	—
千葉	14	14	—	—	15	7	—	—	—	—
神奈川	12	12	—	—	12	25	1	—	1	—
新潟	1	1	—	—	60	168	1	—	1	—
富山	11	11	—	—	25	66	—	—	—	—
石川	19	15	4	—	20	20	4	1	3	—
福井	25	7	18	—	27	6	6	2	4	6
山梨	9	6	3	—	11	9	3	1	2	—
長野	6	6	—	—	6	13	6	1	5	—
岐阜	2	2	—	—	2	3	—	—	—	—
愛知	7	7	—	—	8	—	1	—	1	3
三重	6	6	—	—	8	3	3	3	—	—
滋賀	13	13	—	—	13	31	2	1	1	—
京都	17	17	—	—	26	33	—	—	—	—
大阪	12	10	2	—	7	8	—	—	—	—
奈良	5	5	—	—	5	4	1	—	1	—
和歌山	7	7	—	—	14	25	—	—	—	—
徳島	20	16	1	3	40	89	—	—	—	—
香川	12	12	—	—	26	27	—	—	—	—
愛媛	4	4	—	—	4	5	—	—	—	—
高松	6	6	—	—	8	4	3	—	3	—
岡山	4	4	—	—	4	1	—	—	—	—
広島	8	8	—	—	9	6	4	—	4	—
山口	7	7	—	—	9	5	1	1	—	—
徳島	10	8	2	—	13	20	—	—	—	—
香川	14	13	1	—	12	6	—	—	—	—
愛媛	3	3	—	—	3	6	—	—	—	—
高松	7	5	2	—	5	4	—	—	—	—
岡山	7	7	—	—	7	5	—	—	—	—
広島	2	2	—	—	1	—	1	1	—	—
山口	13	12	1	—	15	33	—	—	—	—
徳島	3	3	—	—	3	2	2	2	—	—
香川	2	2	—	—	2	13	—	—	—	—
愛媛	7	7	—	—	4	7	—	—	—	—
高松	8	8	—	—	7	11	—	—	—	—
岡山	9	8	1	—	7	4	—	—	—	—
広島	10	10	—	—	10	7	3	2	1	—
山口	35	445	68	3	562	833	102	26	76	10
徳島	34	438	65	6	533	831	93	29	64	1
香川	33	429	60	6	507	778	104	38	66	10
高松	32	406	64	6	488	735	107	35	72	6

一 覧 表

(昭和36年4月1日現在)

消防団数	分団数	消防本部設置市町村数				全国市町村数			
		計	市	町	村	計	市	町	村
3 957	35 463	478	400	78	—	3 490	556	1 939	995
292	1 016	54	26	28	—	225	27	126	72
70	721	9	8	1	—	68	8	31	29
63	920	11	11	—	—	63	12	27	24
78	599	7	6	1	—	75	8	57	10
73	1 022	12	8	4	—	72	8	40	24
48	332	11	11	—	—	48	12	27	9
120	916	12	12	—	—	120	14	59	47
92	2 107	6	6	—	—	92	16	40	36
54	549	10	9	1	—	54	11	28	15
75	751	7	7	—	—	75	11	28	36
95	864	14	14	—	—	95	23	35	37
101	2 434	12	12	—	—	101	18	70	13
92	676	15	10	5	—	42	10	22	10
55	573	11	11	—	—	39	14	24	1
118	1 490	19	15	4	—	120	20	50	50
42	298	25	7	18	—	40	8	23	9
45	266	9	6	3	—	43	7	28	8
41	285	6	6	—	—	41	7	21	13
64	191	2	2	—	—	64	7	32	25
140	422	7	7	—	—	140	18	40	82
145	685	6	6	—	—	105	12	49	44
95	941	13	13	—	—	94	18	53	23
271	1 115	17	17	—	—	106	23	59	24
72	524	12	10	2	—	72	12	40	20
53	186	5	5	—	—	53	6	40	7
71	341	7	7	—	—	44	7	35	2
45	531	23	20	3	—	50	26	20	4
155	2 718	12	12	—	—	96	20	75	1
48	476	4	4	—	—	48	8	15	25
52	429	6	5	1	—	52	7	38	7
43	599	4	4	—	—	41	4	32	5
61	493	8	8	—	—	61	8	34	19
97	415	7	7	—	—	97	12	69	16
110	1 177	10	8	2	—	110	12	87	11
80	618	14	13	1	—	58	13	36	9
53	766	3	3	—	—	53	4	39	10
44	293	7	5	2	—	44	5	30	9
76	771	7	7	—	—	76	11	43	22
55	342	2	2	—	—	55	9	21	25
112	938	13	12	1	—	108	20	71	17
49	137	3	3	—	—	49	7	23	19
93	989	2	2	—	—	84	8	51	25
104	1 707	7	7	—	—	101	11	41	49
66	1 056	8	8	—	—	66	11	38	17
52	86	9	8	1	—	52	8	26	18
97	752	10	10	—	—	98	15	66	17
4 016	36 645	464	387	77	—	3 565	555	1 922	1 049
4 153	—	450	376	74	—	3 565	553	1 894	1 118
4 304	—	441	371	70	—	3 689	505	1 924	1 260
4 481	—	418	344	74	—	3 866	500	1 918	1 448

て年々減少の傾向を示したものと見える。ここで最も注目すべきことは、消防団員数の減少である。現下の社会情勢では郷土を離れる子弟が多く、そのため消防団員の確保に困難を来たしている市町村が多いということに起因して毎年漸減の一途をたどっている状況であり、防災上まことに寒心にたえない。このような現況にかんがみ、常設消防機関を設置する市町村は、次第に増加するものと思われる。現在単独に又は共同して消防本部設置市町村数と全国市町村数の比率を見ると、昭和36年4月1日現在で市は556市のうち400市(71.9%)、町は1,939町のうち78町(4.0%)となつている。

第2表 消防職員及び消防団員数

年 度	消防職員数(実員)			消防団員数(実員)		
	消防吏員	その他の職員	計	常備消防部員	非常備消防団員	計
昭和32年	31 091	1 538	32 696	1 092	1 736 316	1 737 408
“ 33年	32 211	1 518	33 729	1 111	1 676 444	1 677 555
“ 34年	33 566	1 602	35 168	1 107	1 632 685	1 633 792
“ 35年	35 609	1 558	36 627	995	1 590 058	1 591 053
“ 36年	36 876	1 613	38 489	979	1 541 427	1 542 406

注 本表は、各年とも4月1日現在の実数である。

第3表 6大都市所在の都府県にみる消防吏員の傾向

都 市 名	32	33	34	35	36	割合%
東 京	8 002	8 123	8 471	8 930	9 500	18.7
神 奈 川	2 260	2 369	2 376	2 409	2 473	9.4
愛 知	1 783	1 820	1 846	1 908	1 988	11.5
京 都	1 236	1 254	1 292	1 277	1 271	2.8
大 阪	3 458	3 504	3 623	3 689	3 825	10.6
兵 庫	1 574	1 610	1 645	1 683	1 779	13.0

注 各年とも4月1日現在の実数である。

次に第3表は、過去5カ年間に於ける6大都市所在の都府県における消防吏員数の推移を示したものである。これによると5カ年間に東京都では1,498人(18.7%)、兵庫県では205人(13.0%)、愛知県では205人(11.5%)を増加し、以下大阪府、神奈川県、京都府の順位でいずれも増加しており、いかに大都市の発展が目覚しく、消防力を強化しなければならなかつたかがよくわかる。

(2) 中小都市における消防吏員の基準人員と現在人員との比較

全国の消防吏員数は、第2表ですでに述べたとおり、36,876人で漸増傾向を示し、昭和32年から比較すると5,785人(18.6%)の増加を示しているが、市町村が火災の予防、警戒及び鎮圧を行なうためには総合的な消防力が必要であり、一般市民からの

火災通報の接受あるいは望楼による火災の覚知から消火活動にいたるすべての消火活動を行なうのにどの程度の人員を必要とするであろうか。

すでに述べた消防力の基準から比較してみると、全国的には、5万7,500人必要となり、現在人員3万6,876人で2万624人が現在なお不足していることは、市町村財政上の問題その他の理由によるものである。

また一方、消防団員についても、基準人員153万人に対して、現在人員154万人でその差1万人現在なお多いことになるが、過去数年来、漸次減少の傾向にあることは、統計資料から示されている。

第4表 中小都市における消防吏員の基準人員と現在人員との比較

都 市 名	区 分	全市人口	基 準 人 員			現 在 員 (B)	%	不足人員
			警 防 員 要	予 防 員 要	計(A)			
札幌市		523 839	564	85	649	394	61	255
花巻市		62 385	33	6	39	29	74	10
米沢市		96 991	98	13	111	40	36	71
長岡市		148 254	146	22	168	85	51	83
新潟市		47 882	81	6	87	29	33	58
所沢市		65 903	49	9	58	27	37	31
鹿沼市		77 927	64	10	74	31	42	43
岐阜市		304 492	243	49	292	106	36	186
清水市		142 983	146	25	171	53	31	118
豊橋市		215 515	146	29	175	119	68	56
大津市		113 547	114	18	132	54	41	78
舞鶴市		99 615	142	18	160	87	54	73
尼崎市		405 955	469	74	543	268	49	275
天理市		50 438	34	10	44	22	50	22
和歌山市		285 155	226	46	272	158	58	114
倉吉市		51 528	79	6	85	30	35	55
倉敷市		125 097	96	16	112	55	49	57
山口市		87 695	79	14	93	37	40	56
丸亀市		61 403	62	8	70	33	47	47
八幡市		332 163	309	60	369	146	40	223
日田市		68 437	47	9	56	22	39	34
都城市		92 230	80	12	92	49	53	43
鹿屋市		72 498	33	9	42	19	45	23
合 計			3 340	554	3 894	1 893	49	2 001

注 都市別人口は、昭和35年国勢調査に基づくものである。

第3表に示すように任意の中小都市における消防吏員の基準人員と現在人員について比較してみると、全国の市のうちからその24.2%にあたる23中小都市を選定し、そ

の基準人員3,894人に対し、現在人員は1,893人となり、その比率は49%で、基準人員の約 $\frac{1}{2}$ にすぎず、その不足人員は2,001人となつている。このように各市町村ともかなりの人員不足とみることは、消防における一つの問題点であり、将来の大きな課題でもある。

## 2. 消防施設の現況

消防の施設は、わが国の経済の高度成長と相まって年々整備拡充され、その近代化、機械化も着々と進められているものといえる。

しかし、わが国の建築物の構造、人口の増加、気象条件あるいは、自然現象等とあわせて過去の災害を回顧すれば、現在の消防力（人的、物的）面ではいまだ十分であるとはいえない現状であることはすでに述べたところである。

こうした事情から国においては「消防施設強化促進法」及び「国の補助の対象となる消防施設を定める政令」を制定し、市町村の施設（消防ポンプ自動車、手引動力ポンプ、小型動力ポンプ、火災報知機、消防専用電話、防火水そう）等を整備拡充するに必要な経費の $\frac{1}{3}$ 以内を予算の範囲内で交付し、市町村の財政負担の軽減をはかるとし消防の整備充実に促進することとしている。

### (1) 消防機械

わが国における火災は、人口の増加に比例し火の利用度も多くなるため、その発生件数も漸増傾向を示し、年ごとに莫大な損害を生じている。

第5表 消防機械（消防本部、署、消防団）

種 別	年 度				
	昭和32年	昭和33年	昭和34年	昭和35年	昭和36年
消防ポンプ自動車	9 843	10 316	10 834	10 906	11 335
水そう付ポンプ自動車	1 000	1 044	1 098	1 126	1 154
三輪ポンプ自動車	2 830	2 911	2 924	2 555	2 420
手引動力ポンプ	19 670	18 749	17 853	15 976	14 991
可搬動力ポンプ	28 185	31 861	35 594	37 813	40 220
腕用ポンプ	27 784	23 880	20 618	11 910	11 012
その他の消防車	432	373	618	708	843
消 防 艇	30	32	35	30	28
救 急 車	100	123	150	163	201
そ の 他	1 485	1 656	1 741	1 359	1 817
計	91 359	90 945	91 465	82 546	84 021

注 本表は、各年とも4月1日現在の実数である。

次に、第5表によつて昭和32年から昭和36年までの5カ年間における消防機械数の増加の状況を見ると、毎年増加し、次第に拡充強化されていることが知られる。

なかでも、旧時代の手動式腕用ポンプ1万6,772台（60.4%減）、手びき動力ポンプ

4,679台(65.3%減)と旧時代的なものは、大きく後退し、年々減少傾向を示し、可搬動力ポンプ12,035台(42.7%増)、消防ポンプ自動車1,492台(15.2%増)で、時代に即応した機動力に切り替えられて増加している。

ことに可搬動力ポンプのごときは、ここ数年来から著しく活用され、増加して、特に農山村地域に最も普及し、しかも小型で性能がすぐれ、維持費が安価で操作も簡単であること等の利点から活用されて消防力の充実に役立っている。

次に消防ポンプ台数を昭和32年と昭和36年について種別ごとに比較してみると、

可搬動力ポンプ	1万2,035台	43%増
消防ポンプ自動車	1,492台	15%増
水そう付ポンプ自動車	154台	15%増
その他の消防車	411台	95%増
その他	332台	42%増
自動三輪車ポンプ	410台	14%減
手引動力ポンプ	4,679台	24%減
救急車	101台	100%減
腕用ポンプ	16,772台	60%減
消防艇	2台	7%減

となる。

次に第6表に消防本部(署)、消防団自動車ポンプを車令別にみると、

第6表 消防本部(署)、消防団別消防ポンプ自動車車令調

車令別	区分	消防本部(署)保有台数		消防団保有台数		合計	
		消防ポンプ自動車台数	割合%	消防ポンプ自動車台数	割合%	消防ポンプ自動車台数	割合%
1年未満		211	6.7	(6) 724	6.1	935	6.3
1年以上		260	8.3	(10) 661	5.6	921	6.2
2年	〃	772	24.6	(52) 2385	20.3	3157	21.2
5年	〃	801	25.5	(67) 4085	34.7	4886	32.8
10年	〃	152	4.8	(11) 714	6.1	866	5.8
11年	〃	155	4.9	(5) 356	3.0	511	3.4
12年	〃	83	2.6	(4) 266	2.3	349	2.3
13年	〃	72	2.3	(4) 179	1.5	251	1.7
14年	〃	33	1.1	(2) 146	1.2	179	1.2
15年	〃	597	19.0	(25) 2257	19.2	2854	19.1
合計		3136	100	(170) 11773	100	14909	100

注 本表は、昭和36年4月1日現在の実数である。

( )内は、消防団常備部の台数を再掲したものである。

15年以上経過したいわゆる老朽車は、消防本部(署)597台(19.0%)、消防団では2,257台(19.2%)を保有し、全国的には現有台数の19.1%の老朽車が現に活動していることになる。

老朽車は、当然のことながら消火能力や機動力に乏しいので、火災の際に出動しても有効適切な消火活動をなし得ないものであるが、財源に乏しい市町村ではこれをただちに新しい車に切り替えることが困難なようである。しかし年々増加する火災その他の災害に対処するため、市町村としては今後十分にこの事実を認識して努力する必要があることはいうまでもない。

次に新基準によつて算出した消防力の基準によつて現有ポンプ台数と不足台数を比較すると第7表のとおりである。

第7表 中小都市における署所の管理する消防ポンプ自動車、基準台数と現有台数との比較

都市名	市街地人口	基準台数			現有台数(B)	%	不足台数
		実動車	代替車	計(A)			
札幌	455 209	35	5	40	23	58	17
仙台	14 960	2	1	3	3	—	—
仙台	44 224	6	1	7	4	57	3
新潟	77 072	9	2	11	11	—	—
新潟	33 134	5	1	6	5	83	1
所沢	22 422	3	1	4	3	75	1
所沢	28 488	4	1	5	2	40	3
岐阜	203 506	15	2	17	11	65	6
岐阜	105 730	9	2	11	5	45	6
岐阜	110 411	9	2	11	12	109	△ 1
大津	73 701	7	1	8	4	50	4
大津	57 873	9	2	11	8	73	3
大津	382 445	29	4	33	18	55	15
大津	12 106	2	1	3	2	67	1
大津	175 750	14	2	16	14	88	2
倉敷	17 455	5	1	6	5	83	1
倉敷	41 188	6	1	7	6	86	1
倉敷	39 949	5	1	6	3	50	3
丸亀	29 880	4	1	5	4	80	1
丸亀	260 551	19	3	22	12	55	10
日都	20 620	3	1	4	2	50	2
日都	44 609	5	1	6	4	67	2
日都	12 353	2	1	3	2	67	1
合計		207	38	245	163	67	82

注 都市別人口は、昭和35年国勢調査に基づくものである。

以下は任意により選定した23中小都市における消防ポンプ台数の比較したものである。

第8表 都道府県別

都道府県別	水利区分	合計	消 火 栓			防 火 栓		貯 水 所 (池)	
			小計	公設	私設	組 織 の 数	防 火 栓 数	貯水そう(池)	
								40立方メートル以上	20~40未 満
全 国		560 183	385 949	323 524	62 425	560	5 070	63 035	72 415
北海道		19 373	13 833	9 111	4 722	3	95	2 470	1 764
青森		5 025	2 791	2 655	136	1	11	1 217	940
岩手		4 304	2 400	2 108	2	7	585	556	
宮城		6 582	4 343	3 804	539	4	9	1 023	981
秋田		5 778	3 169	2 222	947	9	25	1 134	1 298
山形		9 165	4 348	4 025	323	—	—	1 793	2 914
福島		9 399	5 722	5 056	666	15	51	1 420	1 823
茨城		8 042	2 387	1 607	780	4	11	1 513	3 688
栃木		6 936	3 242	2 456	786	2	20	581	1 529
群馬		8 922	4 994	4 462	532	19	22	758	2 438
埼玉県		13 887	7 647	6 876	771	7	263	1 147	2 942
千葉県		12 780	4 728	3 841	887	1	1	3 041	4 614
東京都		51 801	41 902	37 972	3 930	115	743	6 881	1 660
神奈川県		29 329	23 502	18 582	4 920	103	1 186	2 323	1 955
新潟県		13 968	8 565	7 372	1 193	19	163	1 888	2 052
富山県		4 996	3 828	3 128	700	3	19	728	367
石川県		5 677	4 051	3 592	459	4	162	918	543
福井県		4 337	2 754	1 873	881	3	22	610	829
岐阜県		6 834	4 173	3 636	537	22	31	624	1 619
静岡県		22 519	17 018	15 845	1 173	—	—	1 470	3 159
愛知県		13 507	9 025	7 188	1 837	—	—	1 227	2 221
三重県		19 048	11 538	10 228	1 310	7	56	1 751	2 693
滋賀県		31 605	22 313	17 153	5 160	28	324	5 327	2 602
京都府		10 273	5 500	4 504	996	3	169	1 155	1 982
大阪府		5 745	4 595	3 517	1 078	—	—	454	387
兵庫県		15 674	11 873	10 114	1 759	6	45	1 660	1 798
奈良県		43 525	39 843	34 723	5 120	67	917	2 069	493
和歌山県		32 050	23 748	18 266	5 482	7	29	2 372	2 488
徳島県		5 516	4 565	3 780	785	3	36	557	311
香川県		5 354	3 706	3 399	307	1	7	400	617
愛媛県		4 309	3 571	3 277	294	—	—	269	395
高知県		4 455	3 162	2 526	636	2	2	411	668
福岡県		12 784	8 243	6 921	1 322	12	72	1 618	2 193
佐賀県		15 199	8 991	7 412	1 579	19	33	1 372	2 606
熊本県		8 854	7 624	5 847	1 777	—	—	744	371
大分県		5 968	2 377	2 200	177	—	134	389	933
鹿児島県		5 048	4 033	3 562	471	3	89	427	379
沖縄県		8 478	5 042	4 161	881	—	—	984	1 334
		3 016	2 022	1 865	157	5	95	257	427
		18 683	13 631	11 050	2 581	11	92	2 600	1 480
		3 609	2 136	1 741	395	7	27	596	828
		8 869	4 951	4 140	811	24	77	944	1 037
		8 263	5 591	4 635	956	1	3	643	1 526
		7 730	4 792	4 123	669	—	—	1 206	1 567
		5 002	2 792	2 336	456	1	12	568	1 349
		7 965	4 888	4 633	255	8	10	911	2 059

注 昭和36年4月1日現在の数である。

消防用水利設置状況

水 ぞ う (池) 及 び 井 戸		公 設		私 設					
井 戸		貯水そう(池)		井 戸		貯水そう(池)		井 戸	
40立方メートル以上	20~40未 満	40立方メートル以上	20~40未 満	40立方メートル以上	20~40未 満	40立方メートル以上	20~40未 満	40立方メートル以上	20~40未 満
7 213	26 501	46 584	57 994	5 841	11 943	16 451	14 421	1 372	14 558
282	929	1 724	1 432	260	802	746	332	22	127
34	32	1 128	859	29	11	89	81	5	21
35	721	410	413	20	95	175	143	15	626
62	164	617	579	36	26	406	402	26	138
39	113	990	1 031	30	79	135	267	9	34
50	60	1 494	2 537	6	—	299	377	44	60
132	251	925	1 266	100	116	495	557	32	135
14	429	1 131	3 505	6	343	382	183	8	86
148	1 416	374	1 385	147	1 319	207	144	1	97
59	651	673	2 261	58	621	85	177	1	30
802	1 086	993	2 869	778	969	154	73	24	117
90	306	2 540	3 902	74	78	501	712	16	228
45	570	5 363	1 108	44	275	1 518	552	1	295
53	310	1 262	1 503	47	216	1 061	452	6	94
288	1 012	1 393	1 736	284	965	495	316	4	47
11	43	588	324	9	41	140	43	2	2
1	2	763	401	1	2	155	142	—	—
32	90	451	535	24	71	159	294	8	19
144	243	527	1 443	54	49	97	176	90	194
16	856	1 182	2 807	13	85	288	352	3	771
392	642	1 015	1 976	372	600	212	245	20	42
1 384	1 626	1 344	2 148	1 114	915	407	545	270	711
891	148	4 214	2 343	831	135	1 113	259	60	13
262	1 205	944	1 638	186	432	211	344	76	773
197	112	329	294	112	77	125	93	85	35
104	194	1 107	1 455	89	55	553	343	15	139
58	145	1 046	275	2	53	1 023	218	56	92
131	3 282	1 763	1 879	74	531	609	609	57	2 751
11	36	282	179	9	5	275	132	2	31
5	619	276	510	5	254	124	107	—	365
47	27	222	303	47	17	47	92	—	10
12	200	279	442	3	115	132	226	9	85
335	323	1 201	1 502	203	181	417	691	132	142
45	2 152	749	1 343	12	124	623	1 263	33	2 028
35	80	447	167	16	42	297	204	19	38
23	2 112	215	781	15	629	174	152	8	1 483
34	86	344	217	30	49	83	162	4	37
196	922	872	1 164	157	469	112	170	39	453
13	202	246	327	7	134	11	100	6	68
275	605	1 679	793	222	334	921	687	53	271
1	21	440	359	1	17	156	469	—	4
7	1 853	741	667	4	244	203	370	3	1 609
231	269	386	1 213	153	127	257	313	78	142
12	153	680	968	7	131	526	599	5	22
175	106	457	1 242	150	53	111	107	25	53
—	97	769	1 912	—	57	142	147	—	40

これによると、中小都市の基準台数は245台、現有台数では163台で基準台数の67%、その不足台数は82台である。

(2) 消防水利

火災による被害を最小限に食い止めるためには、すぐれた機動力のほかには水利の便ということも重要な要素となる。

これら消防水利には、都市水道を水源とする消火せん、井戸、貯水そうなどの人工水利、河川、池、沼、海等の自然水利等がある。

次に、都道府県別消防水利設置状況は第8表に示したとおりである。

消防水利は、消防法20条に基づく消防水利の基準によつて設置されるもの、又は、消防施設強化促進法によつて国の補助を得てつくられるもの等があつて年々その数は増加をみせている。まず消火せんはほぼ市内の必要な箇所に設置されるもので、現有数は約38万6,000基ありそのうち20万3,984基が6大都市に設置されている。

これらの消火せんの設置状況は前年度に比較して40,987基(11.9%)の増加を示し、年々その充実をみている。

さらに、防火水そう及び消火せんについて消防力の基準からみたその基準単位数を算出し、現有の単位数と比較してみると、40m<sup>3</sup>の防火水そう1単位とした場合、基準単位数は53万6,346単位現有単位数では23万6,558単位となり、現在なお29万9,788単位不足している。

(3) 火災通報施設及び設備

消防業務における通信施設は、火災による損害を軽減するために必要かくべからざるものである。

火災を発見した場合のすみやかな通報は消防活動に重大な影響をおよぼすことは述べるまでなく、一般国民が、火災を発見し、消防機関に連絡し、消防隊の出動を求める場合の通報施設及び設備等について考えてみよう。

第9表は、都道府県別の消防用無線電話の設置状況である。

ア 消防用無線電話

全国における消防無線電話の現有数は(中短波、超短波)2,150局で前年度より559

第9表 都道府県別消防用無線電話設置状況

都道府県別	分	消防用無線局及び設備					
		基地及び固定用		移 動 用			
		局の 数	AM 中短波	FM 超短波	局の 数	AM 中短波	FM 超短波
全 国		413	358	55	1737	1289	448
北海道		24	21	3	97	80	17
青森		8	8	—	34	34	—
岩手		7	5	2	22	19	3
宮城		5	4	1	19	18	1
秋田		5	5	—	16	16	—
山形		3	3	—	26	26	—
福島		10	9	1	17	16	1
茨城		9	9	—	31	31	—
栃木		7	5	2	16	14	2
群馬		13	12	1	44	43	1
埼玉		21	20	1	40	36	4
千葉		11	10	1	56	50	6
東 京		8	2	6	126	15	111
新 潟		8	6	2	75	29	46
富 山		23	20	3	74	74	—
石 川		25	24	1	95	94	1
福 山		12	12	—	32	32	—
山 梨		7	7	—	20	20	—
長 岐		10	10	—	20	20	—
岐 阜		6	5	1	28	25	3
伊 豆		6	5	1	28	26	2
静 岡		10	7	3	41	32	9
愛 知		14	12	2	107	40	67
重 賀		11	11	—	54	54	—
三 菱		11	11	—	18	18	—
京 都		8	6	2	47	29	18
大 阪		20	14	6	130	74	56
兵 庫		13	7	6	78	31	47
和 歌 山		1	1	—	1	1	—
鳥 取		2	2	—	20	17	3
島 根		7	7	—	14	14	—
山 口		7	7	—	20	20	—
徳 島		5	5	—	13	12	1
香 川		17	15	2	56	33	23
高 松		8	6	2	32	26	6
愛 媛		7	7	—	3	3	—
高 知		3	3	—	14	14	—
福 岡		9	9	—	35	35	—
佐 賀		1	1	—	6	6	—
長 門		12	10	2	59	44	15
熊 本		2	1	1	3	1	2
大 分		3	2	1	14	12	2
宮 崎		3	2	1	11	10	1
鹿 児 島		4	4	—	18	18	—
		4	4	—	19	19	—
		3	3	—	8	8	—

注 昭和36年4月1日現在による消防年報(第11号)の実数である。

局(3.51%)の増となつている。以下、機種別についてあげてみると、

○中短波無線電話

これらは、市町村の消防本部を本局として、基地局、移動局に分けられている。

この無線機は、比較的廉価で、かつ、保守することが簡単であるところから、今後の消防無線としてますます普及するものと考えられる。一方、国は、購入する無線機に対し、基準額の $\frac{1}{3}$ を補助金として交付し、その育成をはかっている。また、固定用中短波358基で前年に比し(15.9%増)、移動用中短波1,289基(39.2%増)で消防無線として年々普及している。

○超短波無線電話

中短波無線電話は、都市の騒音に妨げられやすいので、FM方式による超短波無線を設置する市が多くなつている。

したがつて、固定用超短波55基(4.1%増)、移動用超短波448基(41.3%増)を示している。

いずれにしても、消防業務の特殊性から、これらの無線機は将来有線に代わつて消防通信の大部分を占めることであろう。

イ 火災報知機

火災報知機は、公設及び私設の2種類に分類される。

○公設火災報知機

公設火災報知機とは、公共の用に供するため市町村が設置するものであつて、都市街路等におかれ消防機関に直結されており、使用の際は正面にある「ガラス」を破り押しボタンを押すことにより通報するものである。

公設火災報知機は、火災覚知方法のうち最も重要な地位を占めるもので、構造及び機能の優劣により、消防活動に大きな影響を与えるものと考えてよいであろう。

国は、昭和33年国家公安委員会告示第1号をもつて火災報知機規格を定め、品質の維持及び向上をはかっている。

○私設火災報知機

私設火災報知機とは、その装置により保護される財産の所有者、管理者又は占有者が設備する報知機である。

第10表 火災報知機設置状況

次に、第10表によって火災報知機の配置状況についてみると、全国46都道府県中半数の23都道府県が設置しているのみで、また全国556都市のうち、わずか44都市(7.9%)でこの数は昨年とほぼ同じである。

国は、火災報知機に対し、10万人以上の都市を対象として、火災報知機の必要数を算出し、その基準数を定めているが、これと現有数とを比較してみると次のとおりである。

	発信機	受信機
基準	22,676機	227機
現有	8,181機	125機
不足	14,495機	102機

このように、発信機では1万4,495機、受信機では、102機不足を生じている。

一方、昭和35年度に比し昭和36年では受信装置53基(25.1%増)、発信機(公衆用及び自衛用)1,885基(16.7%増)となり少しずつ増加する傾向であるが、これは今後も持続されるものと考えられる。

ウ 火災専用電話

この電話は、消防機関に火災又はその他の災害を通報するきわめて一般的な方法であつて、一般加入電話を使用し(119)番を回転させることにより、消防本部、消防署

都道府県別	受信装置	発信機			設置市数
		合計	公衆用	自衛用	
北海道	25	1 215	963	252	9
青森	5	207	169	38	1
岩手	2	81	81	—	1
秋田	1	85	85	—	1
山形	2	130	111	19	1
福島	4	233	233	—	1
茨城	1	46	45	1	1
栃木	1	54	50	4	1
群馬	129	7 806	4 812	2 994	1
東京都	6	251	192	59	3
神奈川県	1	33	31	2	1
新潟県	11	20	20	—	1
福井県	2	12	11	1	1
山梨県	33	926	580	346	7
東京都	4	378	116	262	2
大阪府	12	951	944	7	2
兵庫県	6	132	123	9	1
奈良県	1	27	20	7	1
和歌山県	1	45	43	2	1
鳥取県	4	326	320	6	2
徳島県	6	152	112	40	3
香川県	1	5	3	2	1
愛媛県	1	81	81	—	1
高知県	6	7	1	6	2
福岡県	265	13 203	9 146	4 057	44

注 昭和36年4月1日現在による消防年報(第11号)の実数である。

に通報するものである。

第11表は都道府県別電話設置状況を示すものである。

第11表 都道府県別電話設置状況

区 分 別	火 災 電 話	消 電 防 話	警 電 察 話	加 電 入 話	小 計	加 電 入 話
北海道	43	270	34	454	801	156 435
青森	21	33	35	67	156	35 548
岩手	8	37	10	116	171	33 846
秋田	8	27	2	36	73	46 859
山形	10	27	28	89	154	37 587
福島	10	26	3	29	68	37 036
茨城	15	8	42	91	156	48 611
栃木	17	9	3	17	46	42 737
群馬	7	14	1	49	71	39 435
東京都	12	30	40	51	133	42 885
神奈川県	16	13	14	94	137	59 032
新潟県	20	40	19	107	186	74 310
東京都	154	1 432	31	524	2 141	256 171
神奈川県	51	449	16	165	681	115 232
新潟県	18	64	22	101	205	70 381
富山県	14	46	5	49	114	38 712
石川県	13	8	8	35	64	43 763
福井県	12	17	15	42	86	32 166
山梨県	4	4	18	116	142	24 099
長野県	30	18	—	269	317	104 742
岐阜県	18	37	48	233	336	60 626
静岡県	19	253	5	145	422	109 921
愛知県	50	137	36	202	425	204 785
三重県	11	17	29	328	355	51 903
滋賀県	6	—	—	20	26	27 962
京都府	30	123	16	153	322	107 222
大阪府	83	732	17	281	1 113	371 285
兵庫県	42	350	83	853	1 328	184 480
奈良県	8	1	6	140	155	35 603
和歌山県	11	20	14	60	105	44 913
鳥取県	4	2	6	112	124	17 352
島根県	6	2	29	195	232	24 465
岡山県	14	34	9	46	103	58 145
広島県	24	119	33	149	325	76 240
山口県	21	34	24	97	176	49 264
徳島県	9	—	21	59	89	24 872
香川県	9	12	3	82	106	28 290
愛媛県	4	12	—	25	46	43 649
高知県	4	49	10	24	87	28 395
福岡県	29	225	28	204	486	127 709
佐賀県	5	5	14	109	133	26 591
長門県	6	96	31	90	223	44 667
熊本県	8	17	2	66	93	37 873
大分県	8	16	3	233	260	33 790
宮崎県	7	10	12	143	172	21 953
鹿児島県	11	22	53	86	172	34 246

注 昭和36年4月1日現在による実数である。

エ 消防専用電話

消防専用電話は、消防本部、消防署及び消防団等公的な消防機関を結ぶ消防専用回線で火災通報はもちろん、その他の災害においても重要な役割を果たすものである。これは有線であるため、災害時に通信が途絶する不便もあるが、市町村における財政上の理由等もあつて容易に無線電話に切り替えられない状況である。しかし、年々その数は増加を示し、昭和35年度に比し637基(15.4%)ふえている。

オ 望楼及び火の見梯子

望楼は、現在全市町村で5,667基、火の見梯子5万2,205基設置されているが、これらは次第に近代消防にふさわしい火災報知機又は火災専用電話等に切替えられていくものと考えられる。

3. 自衛消防力

近年、産業経済の著しい発展に伴い、各種企業や工場における火災の多いことが指摘される。

一般に火災は最初の5分間が勝敗の岐路であると消防関係者の間でいわれている。工場火災等については、公的消防のかけつけるまでにかかる時間もかかることが多い。従って工場自体火災に対する認識を深め、自ら被害の軽減をはかるために

必要な消防の体制や所要の消火施設を完備することが肝要である。

6大都市、あるいは中都市の如く、公設の消防力が充実し、工場、事業所等のそばに消防機関があれば、工場、事業場自体があえて、大規模な自衛消防をもつ必要もなく、小規模で整った消防施設があれば十分であるかも知れない。しかし公設の消防機関が遠距離にあるとか、又は公設の消防力が十分でない地域では、事業所独自の組織化された自衛消防隊、消防施設をもつことが工場、事業所等にとつても重要なことになってくる。

## 第4 消防教育訓練

### 1. 消防教育訓練の目的と重要性

現代社会のあらゆる職場では、職業教育の重要性からいろいろの形で、各層の従業者に対して、職業教育が盛んに行なわれ効果をあげている。消防における教育訓練も一つの職業教育であり、消防任務の内容にかんがみ、古くからこれに力を注ぎ、実施に努力して効果をあげているところである。

周知のごとく昭和23年3月を期して、それまで警察行政の一分野を担当していた消防は警察機構から分離し、従来の官設消防から市町村消防に切り替えられた。これによって、消防としての独立性を確保するとともに、その任務も火災の鎮圧のみならず火災の原因調査、火災の発生を未然に防止するための広範な予防行政等を行なうこととなったほか、水火災、地震等の災害による被害の軽減を図ることをも任務とし、旧制度下とは比較にならない重要な行政上の責務をになうこととなった。このため消防力を拡充強化し、消防任務を完全に遂行しようとするには、物的要素、たとえば消防ポンプ、消防水利等の整備充実を図るとともに、広範な消防行政の運営にあたる個々の消防職員や消防団員の素質と能力の向上を図ることが一そう必要であり、したがって消防教育訓練の重要性は極めて増大するに至った。

消防教育は、消防職員又は消防団員になろうとする者、またすでに消防職員及び消防団員である者を、消防職員及び消防団員として新しく、あるいは再び教育訓練するものである。この教育の方法、内容については、全都道府県及び市町村が同一基準による消防教育訓練を実施し、地域的な教育差をなくし、全国の消防職員及び消防団員の消防技能を、より一そう向上発展させようとする意図のもとに、当庁で昭和27年に制定した「消防教養基準」に基づいて各都道府県及び市町村がそれぞれ消防教育訓練を行なっている。

この基準の第1条には、「消防教養は、消防職員（常勤団員を含む。以下同じ。）及び消防団員をして、消防の責務を正しく認識せしめるとともに、資質の育成、学術、技能の修習及び規律並びに体力の練磨を図り、もって人格の向上と実力のかん養とに努め、その職務を遂行するにたる消防職員及び消防団員を養成することを目的とする。」として、消防教育訓練の目的を明確にしている。要約すれば、

- (1) 消防の本質の認識
- (2) 消防の職責の自覚
- (3) 全人格的教養の向上

第12表 自衛消防力（昭和36年4月1日現在）

年	消防力の区分	専任の消防係員をおく工場、事業所等													大型消火器		
		自衛消防隊の数	隊員数(実員)		合 計	ポンプ等の台数								化学車		ウオシントンポンプ	腕用ポンプ
			専任者	専任者以外の隊員		大型自動車ポンプ	中型自動車ポンプ	小型自動車ポンプ	水そう付自動車ポンプ	自動三輪車ポンプ	手引動力ポンプ	可搬動力ポンプ					
昭和36年		866	948	9 118	45 590	1 792	90	214	29	114	93	396	532	79	82	163	806

年	消防力の区分	専任の消防係員をおかない工場、事業所等													大型消火器	
		自衛消防隊の数	隊員数(実員)	合 計	ポンプ等の台数								化学車	ウオシントンポンプ		腕用ポンプ
					大型自動車ポンプ	中型自動車ポンプ	小型自動車ポンプ	水そう付自動車ポンプ	自動三輪車ポンプ	手引動力ポンプ	可搬動力ポンプ					
昭和36年		11 429	12 732	471 966	12 110	128	244	91	54	207	1 939	6 132	32	1 414	1 869	3 927

第12表は、自衛消防力の現有数を示すものであるが、35年にくらべてかなり充実化されている。なお、この表でみられるように専任の消防係員をおかない工場、事業所等の数は1万1,429団体（60%増）、この団体の有する消防隊数は12,732隊、その隊員数47万1,966人（13%減）であり、消防ポンプ自動車台数724台（6.7%増）、手引動力ポンプ1,939台（6.0%減）、可搬動力ポンプ6,132台、化学車、ウオシントンポンプ、腕用ポンプ等の専任の消防係員をおかない工場、事業所等のポンプ台数は1万2,110（4.1%増）などとなっている。

さて工場火災については火災の特殊性から、工場防火にあたる責任者の関心を高め、自衛消防力の充実に力を注ぎ、一方では公設消防機関と密接な連絡をとって火災に対する被害の軽減につとめなければならぬことを強調しておきたい。

(4) 実力のかん養

(5) 厳正な規律と旺盛な士気の保持  
ということになる。

## 2. 消防教育の種別

消防教育は、学校教育、一般教育およびその他の教育に分けられる。

ここで学校教育とは、都道府県の消防学校や市町村の設置する消防訓練機関で、消防職員や消防団員を教育訓練する教育をいうものである。

学校教育には、(1)新たに任命された消防職員や消防団員又はそれらに任命されてすでに実務に就いているが、まだ学校教育を受けていない消防職員や消防団員に対して、消防に必要な基礎的な技術や理論を教育する初任教育、(2)前記の初任教育を修了したか、又はこれと同等の資格のある、すでに実務に就いている消防職員や消防団員に対して、実務や学術技能の修習に重きをおいて行なう普通教育、(3)現在幹部である消防職員や消防団員又は幹部に昇進を予定されている消防職員や消防団員に、各級の幹部の段階に応じて必要な学術、技能を修習させ、部下を指揮監督する能力を養成する幹部教育、(4)現在実務に就いている消防職員や消防団員に対して専門の、たとえば自動車の運転技術、ポンプ運用技術、火災予防技術、火災原因調査技術等、それぞれの教科目を別個に取りあげて学術技能の向上を図るための専科教育とがある。

一般教育は、現在実務についている消防職員及び消防団員に対し、年間の教育計画をたて、それに基づいて前記の学校教育とは別な方法で、学校教育で修習する教科目の一とおりを習得させて消防教育の目的を達成するために行なうものであって、(1)地方公共団体の長が講習という方法によって行なう講習教育、(2)消防長もしくは消防署長が消防職員に対し、又は消防団長が消防団員に対して、日常の服務を通じ実務と関連して行なう服務教育とがある。

その他の教育は、学校教育、一般教育以外に、消防職員や消防団員を他の教育機関に委託して教育を受けさせ、学術技能の向上をさせるための委託教育、市町村の消防係主任、消防事務関係職員を消防学校に入校させ、又はこれらの者を適当な施設に集めて教育訓練を行ない、消防知識、実務能力のかん養を図る教育をいうのである。

以上が「消防教養基準」に基づく消防教育の種別、内容であるが、学校教育は、職場から離れて行なわれるものであるだけに、一応抽象的なものとならざるを得なくなり、また特殊なものを離れて一般的なものを取り扱うことになる。これに対して学校教育とは別に市町村で行なう一般教育は、学校教育とは反対であるといえよう。すなわち学校教育は基本的な考え方や方向を与え、一般教育はそれを具体的に補完するのである。したがって消防教育訓練は両者相まって完全なものになるということができよう。

## 3. 教育訓練機関

消防教育の完全な実施は、完備された消防訓練機関があり、一般教育とあわせて学校教育が行なわれることである。現在都道府県や一部の市に消防学校が設置されて、学校教育が行なわれているが、消防学校の設置を法制的な面からみると、消防組織法第9条には、「市町村は、消防本部、消防署、消防団、消防職員及び消防団員の訓練機関の全部又は一部を設けなければならない。」と規定され、訓練機関の設置を市町村の任意にゆだねている。これは市町村の実情を考慮したものにはかならないのであつて、これに反して都道府県には、同法の第18条の2に所掌事務として消防職員及び消防団員の教育訓練をあげるほか、同法の第26条で「財政上の事情その他特別の事情のある場合を除く外、単独に又は共同して、消防職員及び消防団員の訓練を行なうために消防学校を設置しなければならない。」と規定し、消防学校の設置を義務づけている。また国には、同法第4条に「消防職員及び消防団員の教養訓練の基準の研究及び立案に関する事項」及び「消防指導員の養成に関する事項」の一連の教育訓練に対する所掌事務を規定するほか、同法の第4条の4に消防庁に「国及び都道府県の消防の事務に従事する職員又は市町村の消防職員及び消防団員に対し、幹部として必要な高度の教育訓練を行う。」ための消防大学校を設置することを規定している。

以上で明確なとおり、現行の消防制度上では、学校教育以外に、市町村で行なう一般教育を別とすれば、消防学校で行なう学校教育は、必ずしもこれを市町村に期待せず、国及び都道府県が主として学校教育を担当することとなっているのである。したがって現在都道府県に設置されている消防学校では、もっぱら都道府県内の消防職員及び消防団員に対して初、中級の消防教育訓練を行ない、国の教育訓練機関である消防大学校では、国及び都道府県の消防事務担当職員と消防職員及び消防団員の幹部に対して高度の教育訓練を行なっている。

次に国、都道府県及び市町村における消防教育訓練の現況について述べることとする。

## 4. 国における教育訓練

### (1) 国における消防教育の沿革

最高の消防教育訓練を行なう国家機関としての消防大学校は、東京都三鷹市新川700番地にある。本校の前身は昭和23年6月1日に開設された消防講習所であるが、時代の要請により、消防幹部に対して高度の教育訓練を行なう国家機関として、昭和34年4月20日、消防大学校として昇格したものである。したがって国が行なっている消防教育訓練の歴史は、消防講習所開設以来今日まで14年有余の長きにわたっている。

消防大学校の内部組織は、消防大学校組織規則により、教務部及び調査研究部の2部と庶務課が設けられ、教育訓練の運営が行なわれている。

## (2) 教育訓練の概要と教育対象

消防大学の教育課程は、本科教育、専科教育、別科教育の3教育課程に分かれている。

### ア 本科教育課程

本科教育課程は、消防大学における教育の中核をなすものでその教育訓練期間は、6カ月を標準として行なわれるものである。この教育課程は、真に将来の消防の最高幹部として必要な人格、識見、能力の養成を図ることに主眼をおき、特に消防職員として必要な知識、技術の教育のみならず、幅の広い教養を身につけることにその重点をおいて行なっている。

この本科教育の対象となる学生は、国又は都道府県の消防事務に従事する中堅幹部以上の職員と市町村の消防職員（司令補以上）であり、その教育内容は、一般教養、法学、自然科学に約50%、実務その他に50%の時間を割り当てて実施している。

なお前述のとおり、本科教育を実施する対象は、国又は都道府県の消防事務に従事する職員と市町村消防職員であるが、前者と後者ではその職務の内容において若干異なるところがあるため、当然これらに対する教育の内容（教授科目等）もまたそれに適応させることが必要であると考えられるので、目下本科の教育課程を第1部、第2部に分けて第1部は、主として国又は都道府県の消防事務に従事する職員を対象とし、第2部は主として市町村消防職員を対象として教育を合理的に実施するように計画画中である。これによった場合は、第1部、第2部ともに、その教育科目は、一般教養、法学、自然科学及び実務とするが、第1部又は第2部の対象学生に適応するように教科目や教育時間数の増減を行なうこととなる。

### イ 専科教育課程

専科教育課程は、特定の消防実務について専門的な知識、技術の向上を図るために行なう教育である。この教育課程には、研修科、火災予防科及び機関科の3科がある。

#### (7) 研修科

研修科教育は、国又は都道府県消防主務課の課長補佐（課長代理）、係長、又は消防学校教頭及び市町村の消防本部又は消防署の次長、課長で消防司令の階級にある上級幹部を対象とするもので、教育期間を2カ月としている。

教育科目は、一般教養を15%、法学、自然科学を10%、人事管理、消防財政、予防行政、警防技術等実務面を75%とし、上級幹部として必要とする知識技術を習得させることを主眼として行なわれる。

#### (i) 火災予防科教育

火災予防科教育は、都道府県の消防主務課（消防学校を含む。）の職員もしくは市町村の消防職員の中堅幹部又は消防本部を置かない市町村役場の消防主任を対象とする

もので、教育期間を3カ月としている。

教育科目は、消防関係法令、危険物、消防設備、電気、建築、放射能関係等で、高度の火災予防行政及び火災原因調査の知識、技術を習得させることを目的として行なわれる。

#### (ii) 機関科教育

機関科教育は、都道府県の消防主務課（消防学校を含む。）の職員もしくは市町村消防職員の中堅幹部又は消防本部を置かない市町村役場の消防主任を対象とするが、消防機器についての指導者又は消防機器の管理運営にあたる責任者で、かつ、自動車の運転及び整備技術を有するものに限っている。この教育の目的は、消防自動車及びその他の消防機械の運転操作等に必要の高度の知識、技術を習得させ、かつ、消防機械の操作等にあたる職員を十分に指導監督することのできる指導者を養成することにある。

教育科目は、指導監督技術に関する科目、消防機械の保守及び管理運用に関する科目、消防機械の設計、金属に関する科目等で、これらの科目のうち特に、消防機械の整備、保守及び運用の技術の教育については、もっぱら、実験、実習による研修方式を大幅に取り入れて行なっている。

またこの機関科教育において、道路運送車両法に基づく自動車の整備技術に関する教育をあわせて実施し、入校中において消防として必要なガソリン自動車エンジン整備士及び自動車シャーシー整備士の国家試験を受験させているが、その合格率は100%である。

#### ウ 別科教育課程

別科教育課程は、消防行政を担当する消防の最高幹部を対象とする教育とは別に、危険物あるいは放射性物質に関する教育等の如き特定の教育を短期に集中的に行なう教育である。昭和38年度においては、特に放射能科の教育を企画中である。

#### (7) 上級幹部科教育

上級幹部科教育は、都道府県消防主務課の課長、消防学校長、消防長、消防署長及び消防署を置いていない市町村の消防主務課長等で、消防行政の運営にあっている消防の最高幹部を対象として行なうもので、その教育期間を1カ月としている。

この教育の目的は、最近の複雑、かつ高度化する消防行政を正しく把握させるとともに、時代に即応する新しい消防の知識技術を修得させることにある。特に、この教育においては、学生が気象、地理的条件、又は財政その他の点において、それぞれ異なる地域から入校した消防の最高幹部であるため、学校生活を通じて消防の管理運営上の問題、又は消防技術上の諸問題等に関してお互いにその地方の実情を開陳しあい、特殊な事項は、これを研究課題としてとりあげ、あらゆる角度から討論し、新しい資料の収集と疑義の解明を行なわせて大きな成果を収めている。

(イ) 消防団長科教育

消防団長科の教育は、消防団長及び副団長の職にある者を対象とし、消防団の最高幹部に必要な知識、技術を習得させるとともに、特に時代の発達に即応する新しい消防の諸問題について習得させることを目的とし、その教育期間を現在2週間ないし3週間としている。この科においても、上級幹部科と同様に、学生それぞれが特殊な問題をお互いに討議しあって問題点の解明を行なうようにしている。

(ウ) 放射能科教育

近來放射性物質に対する防災問題が注目されてきたのにかんがみ、放射性物質の知識と消防上の防災対策について教育するものであって、教育対象は、都道府県の消防主務課の職員並びに消防学校教職員又は市町村消防職員で、その教育期間は1カ月を予定している。

(3) 教育の実施状況

消防大学の前身である消防講習所が開設されてから今日までの卒業又は修了した学生数は、3,870名(昭和38年3月卒業見込みの本科学生31名を含む。)で、その内訳は第1表、第2表のとおりである。

第1表 旧消防講習所における教育実施状況

(自 昭和25年6月  
至 昭和34年3月)

教育種別 县市町村別	本科		専科		別科						合計		
	本科	研修科	火災予防科	機関科	上級幹部科(研究科)	消防団長科	県吏員科	教官科	専修科	無線技術科		刑務官科	自衛消防科
都道府県	73	16	22	28	33	16	92	9	7	11			307
市	694	101	358	284	481	111	3	11	66	18			2127
町	12	6	4	3	20	319	1		2	2			369
村												150	129
その他	17		2	2	1							150	129
計	796	123	386	317	535	446	96	20	75	31		150	126

第2表 消防大学校における教育実施状況

(自 昭和34年4月  
至 昭和38年3月)

教育種別 县市町村別	本科		専科		別科						合計
	本科	研修科	火災予防科	機関科	上級幹部科(研修科)	消防団長科	消防長資格科(上級幹部科)	電気科			
都道府県	25	5	18	6	15	5	2	2			78
市	147	26	154	26	123	58	11	30			575
町	1	2	2		3	96	1				105
村											
その他	3		2		3						8
計	176	33	176	32	144	159	14	32			766

昭和36年及び昭和37年度の教育実施状況は、次のとおりであるが、昭和37年度からは、消防教育の重要性が一段と加わったことにかんがみ、消防大学校では、今までの教育課程を検討し、一そう教育の効果をあげるため、従来年1回の本科を本年度より年2回とし、また従来研修科、火災予防科、機関科のうち、いずれか1課程を年1回実施してきたものを本年度は、研修科及び火災予防科の2課程を実施することにした。なお、本校への派遣学生中には、沖繩の消防幹部及び韓国の消防担当警察官もあり、今後もこれら海外からの派遣学生数は増加するものと思われる。

第3表 昭和36年度における教育実施状況

教育課程	本科		専科			別科	合計
	本科	火災予防科	研修科(上級幹部科)	消防団長科	電気科		
人員	41	42	36	38	32		189

第4表 昭和37年度における教育実施状況

教育課程	本科		専科			別科	合計
	本科(4期)	本科(5期)	研修科	火災予防科	上級幹部科		
人員	64	33	70	40	33		240

(4) 都道府県別学生派遣数

消防大学校開校以来、現在までに各教育課程を卒業し、又は修了し、あるいはこれを予定されている学生の数は第2表のとおり766名であるが、これを都道府県別に分けてみると第5表のとおりとなり、福岡県を最多とし、以下北海道、大阪府、兵庫県、神奈川県、愛知県順となり、いずれも30名以上を数えている。

(5) 今後の教育計画

消防の任務は益々複雑かつ、広範にわたり、消防の重要性は一段と加わり消防職員及び消防団員に対して徹底した消防教育を行なうことがきわめて必要なことである。

したがって消防大学校では、これに対処し、昭和37年度から従来年1回実施して来た本科の教育課程を年2回実施する等近代的消防幹部の育成に一段の努力をいたしているが、さらに教育課程、内容を検討し、一そうの整備充実を図ることとしている。

なお、前述の如く今後は、本科を第1部と第2部に分けて実施する計画であるが、この場合における両部の、それぞれに入校する学生数の関係等も考慮して、その事情によっては従来どおり両部の学生を同時に入校させ、教育内容を異にすべきものについてはこれを分けて並行的に教育を行ない、その内容の同一のものについては、合同教育を実施する等都道府県職員と市町村消防職員それぞれの教育目的にそうように実施する計画である。

第5表 消防大学校卒(修)業学生数都道府県別一覽表

(自 昭和34年4月  
至 昭和37年3月)

都道府県	教育課程		科 別				消防団 長科	消防長 資格科(上級 幹部科)	資 電氣科	合 計
	本科	専 修科	火災予 防科	機関科	上級幹 部科					
北海道	14		6②	10		8	4	1	2②	45
東北 区	青森			1①	2②	4	8		③	15
	岩手	5	1①	5①	1	2	10	1	1①	21
	宮城	3	①	3		1	6		1②	19
関東 区	茨城		①	2	①	2①	1		1③	6
	栃木	6	①	7	1	3①	2		1④	14
	群馬	4		1	2	5	2		①	21
近畿 区	奈良	3		7		3	5		①	6
	和歌山	①		1	1	2	4		①	28
	京都	12		4	4	4	3		①	20
中国 区	神奈川	②	2	13	4	2	3	1	2②	34
	新潟	2	1①	3		①	5		1②	16
	富山	5①	1	1	①	①	1	①	1③	10
四国 区	石川	①	2①	5	①	3			1③	11
	福井	①	3	③	3	1			1③	8
	山梨	①	1		2		3		1①	6
九州 区	長野	①		1			1			3
	岐阜	①	1			3①	5		②	10
	静岡	8	3	10	2	5			①	28
近畿 区	愛知	7	2	12	2	5			2	30
	三重			1		1	2			4
	滋賀	①	1	1		1	1		1①	5
中国 区	大阪	①	6	3		3	3		1	13
	兵庫	①	11	1	13①	4①	8		2③	40
	京都	①	11	①	8	2	7	1	2②	38
中国 区	和歌山	①	2	1		5	2		1	7
	鳥取	①	2	②	3			1	②	5
	岡山	①	3	1	1	3		1	1①	9
四国 区	広島			2		2	5		1	11
	山口	7②	2①	7①	2	3	3①	2	2⑥	28
	徳島		2①	4	1①	6	2	1	1②	17
九州 区	福岡		1	2	1	1	5		①	6
	佐賀	②	2	2		2①	3	1	1⑤	9
	熊本			2		1	2	1	1	10
九州 区	大分	20	4①	15	3	14	8①	2	2②	68
	宮崎	①	①	2		2	17		①	21
	鹿児島	①	3	3①	2①	1	1		③	10
九州 区	鹿儿島	①	1	3		2	9		①	18
	宮崎	①	2	3		3	3		②	8
	鹿児島	①	3	3①	1	4	3		④	14
皇室 機関	警察本部	1		1		①	6		①	14
	警備本部	2				3				2
合 計	②④ 176⑤	33⑥	176⑥	32⑦	143④	160②	14②	32.78	766	

備考 ○の中の数字は卒業又は修了学生の数に含まれる都道府県職員の数を示す。

また、近代消防の幹部を養成するためには、各教育課程とも教育時間が十分でないうらみがあるが、これがために教育期間を延長することは種々の事情で困難と思われるので、これを補うため土曜日を除く平日において、毎日1時間の教育時間を延長して実施し、その教育時間の不足するもの一部を補うようにする計画である。

(6) 教育実施上の問題点

消防大学校における教育内容も逐年充実され、教育成果を大いに期待されているのであるが、その成果をあげ、消防大学校設立の目的を達するには、なお多くの問題を残している。

その一つは、予算、人員及び施設等の面である。これらは旧消防講習所時代と大差ない状態である。ただ組織機構においては、前述のとおり昭和37年度に組織規則が改正され2部1課に整備強化されたが、いまだに職員数もきわめて少数であり、教育運営に支障をきたしている。また教材、施設の整備においてはまことに貧弱で、このため当庁においては校舎、宿舍、その他の施設を整備するための3カ年計画をたて、目下関係方面と接衝中である。

その二つは入校学生に対する経費の問題である。現行消防制度は、自治体消防を建前とするため、国において義務づけることはできず、学生の入校派遣は、都道府県、市町村の任意にゆだね、希望入校を原則とする。したがって入校学生に要する経費は、大部分は入校学生の所属する都道府県及び市町村でまかなわねばならない関係上、地方財政の実情により、またその市町村消防機関の人員や警防力の都合等から学生を派遣できない場合等がある、予期した学生数を得ることができず、消防幹部に対する教育の徹底上相当の支障をきたしていることは否定できないのである。

以上は問題点の一例に過ぎないが、これらの山積した困難な問題を逐次解決し、消防教育の目的を達成し、成果をあげるように努力中である。

5. 都道府県及び市町村における教育訓練

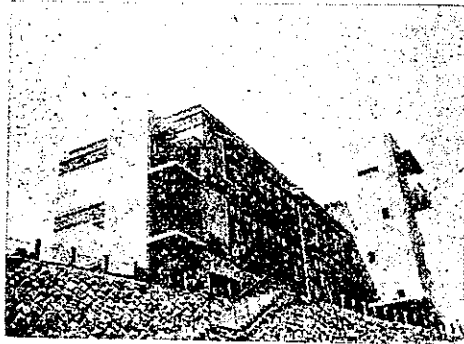
(1) 都道府県消防学校の設置状況

前にも述べたとおり、一部の市を除く市町村は別として、都道府県に消防学校を設置することは、消防組織法上で義務づけている。しかし現実には都道府県の財政的その他の理由にもよるのであろうが、都道府県の全部に消防学校が設置されているわけではない。

第7表のとおり、昭和36年度までに設置した府県、昭和37年度に新設する県を合計すると27、独立した消防学校を設置していない都道府県19という設置状況であり、ようやくにして全都道府県の半数以上が消防学校を有するようになった。

このように消防学校の設置が推進されたことは、学校教育の必要性から、当庁では全都道府県に消防学校を設置させることを促進するため、昭和34年度から、独立施設のない府県が消防学校を新設する場合に基準建築費の3分の1を毎年度5県に対し補助することにしたので、ほぼ予定した計画のとおり消防学校の新設が促進され、現在

昭和36年度補助事業により完成した長崎  
県消防学校(左上)と栃木県消防学校(右下)



教科目を取り上げて約7日から10日程度を実施日数としている。普通教育、幹部教育及び専科教育は、被教育者や教科目及びその内容方法等によって実施日数を決め難いので、基準実施日数を示していない。

現在、都道府県及び一部の市の消防教育施設において実際に実施している教育概況をみると、消防職員を対象とする学校教育は、初任教育にあっては3ヵ月から6ヵ月、その他の教育にあっては課程により異なるが、10日から3ヵ月の範囲内で実施されている。これに反して消防団員を対象とする学校教育は、特定の教科目を取り上げて通常2日から3日程度の短期教育が行なわれている。

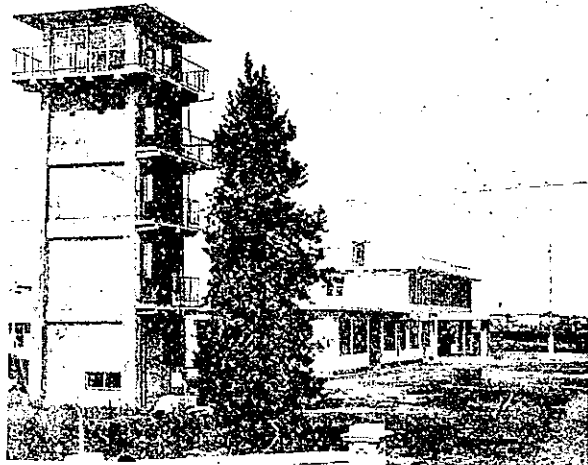
このように消防職員に対する学校教育は比較的長期間実施されているのに反し、消防団員に対する学校教育は短期間であるということは、前者は職能的消防である関係であるといえるし、後者は義勇的消防で、学校教育は宿泊教育を原則としている関係上、常時は個人の職業を有しているため、長期間の教育を行なえないのであるといえる。これらの者の教育の完成、あるいは不足分に対する補足は、消防学校における再教育と一般教育によって遺憾なきを期している。

教育に使用する教科書は、当庁において編さんした消防教科書を使用することとなっているが、現在発刊されている教科書は建築、電気、化学、物理、救急、水力、消

のような状況となった。補助金の額は、1県当り400万円(昭和37年度)、実際の建築費の約7分の1程度に過ぎないが、消防学校設置促進の効果を十分あげることができたと思われる。残余未設置府県も着々設置計画を進めているので、あと数年にして全都道府県に消防学校設置が完了する予定である。

### (2) 消防教育の実施状況

「消防教養基準」では、学校教育における初任教育は、消防職員を対象とするものは3ヵ月以上、消防団員を対象とするものは、取りあえず必要とする



防機械、火災防ぎよ、法制通論の9種で、その他は順次発刊を予定しているもので、未発刊の教科目に対しては、消防学校において適宜印刷物を作成して暫定的に使用している。

消防教育は、関係者の熱意と努力により、たゆみなく実施されてはいるが、後述の問題点を考えるとき、それら問題点の解決されない限り、消防教育の成果をあげるには、関係者の一そうの努力が続けられなければならないものと思われる。

### (3) 消防教育上の問題点

消防学校は、前述のとおり全都道府県の半数以上に設置され、われわれの期待する学校教育も次第に活発に行なわれるようになってきたのであるが、消防教育の実施上幾多の問題があることを考えてみなければならない。

第1に施設、教材等の整備充実が図られていないことである。消防任務の特異性から消防職員や消防団員を教育するには、自動車運転練習場、実験、実習施設が完備されていなければならず、また各種消防関係教材も整備されていなければならぬにもかかわらず、その整備充実にはかなりの費用を必要とするため、ほとんどの都道府県では遅々として進捗せず、教育実施上支障をきたしているということである。第2には消防教育を担当する教職員の確保が十分にできないということである。教育を理想的に遂行するには、最少10名程度の専任教職員を必要とするものであるが、実際には2、3名から多くて6名程度で、他は兼務又は講師を委嘱する等の方法により運営にあたっているため、教育効果をあげることができない現状である。第3には教育経費の問題である。これは消防教育実施上の根本的な問題であって、十分な経費を消防教育のため与えられるならば、問題点のいくつかは解決し、教育効果を一そうあげることができると思う。第4は被教育者の確保についてあげなければならない。現行の消防法制上では、市町村の消防職員や消防団員を都道府県の消防教育機関に派遣して教育を受けさせることを義務づけていない。それがため消防教育に熱意を有する市町村や財政上あるいは警備力に余裕のある市町村以外は、生徒の派遣について、ややもすると積極性を欠く結果となり、時には予期に反した少数の生徒をもって教育を実施しなければならない場合もあり、教育の運営上、又は教育効果をあげる上にも支障をきたしている。第5に消防団員に対する教育方法の問題がある。消防団員は義勇的消防で、平素は、それぞれ個人の職業を持っている関係上、長期にわたる教育は実施できないので、2日から3日の学校教育、あるいは1日程度の講習教育を行なっているに過ぎない。これがため、一貫した消防教育を実施することができないので、特定の教科目のみに限定されるため、予期する効果を得られないということである。

これらの消防教育上の諸問題については、当庁でも等閑視しているわけではなく、何らかの方策を見出すべく努力を重ねているところであるが、消防教育訓練の重要性を認識して全消防関係者が一致協力し、これら諸問題の解決にあたるならば、容易に解決の途を開き得るものと確信できる。そして理想的な消防教育が実施され、消防職員、消防団員の資質、消防技能が一段と向上することにより、防災の実は上がり、消防は一そう社会福祉の増進に貢献できるものと思う。

第6表 都道府県消防学校設置状況一覧

(1)	33年度までに設置した道府県	北海道、宮城、山形、福島、埼玉、富山、福井、大阪、兵庫、福岡	10
(2)	34年度補助によつて設置した県	茨城、神奈川、広島、高知	4
(3)	35年度補助によつて設置した県	青森、千葉、佐賀、鹿児島	4
(4)	36年度補助によつて設置した県	岩手、栃木、山口、長崎、宮崎	5
(5)	37年度補助によつて設置する県	滋賀、愛媛、熊本、大分	4
(6)	未設置都府県	秋田、群馬、東京、新潟、石川、山梨、長野、奈良、岐阜、静岡、愛知、三重、京都、和歌山、鳥取、島根、岡山、徳島、香川	19
備考	33年度までに設置した県中埼玉県の施設は、米軍宿舎を改造したもの。		

第7表 都道府県及び6大都市消防教育施設現況

名称	所在地	施設設置状況	設置年月日	現校舎建築年月日	敷地面積	建築物延面積	本館教室宿舎構造	階層	その他の主な施設	備考
北海道消防学校	札幌市北24条西6丁目	独立	S.23.10.22	S.28.8.26	11,679	1,393	木造モルタル塗	2	訓練塔(鉄骨スレート張5階) 危険物貯蔵庫1 自動車運転コース 7,970m <sup>2</sup> 消防水利 59m <sup>2</sup>	
青森県消防学校	青森市大字浪館字近野26の2	独立	S.35.5.1	S.36.11.	2,796	1,124	鉄筋コンクリート造	2, 3	訓練塔(4階)	
岩手県消防学校	盛岡市上田庚申長根 42	独立	—	S.37.11.	3,300	1,053	鉄筋コンクリート造	2	訓練塔(4階)	
宮城県消防学校	仙台市川内瀬橋通12の5	独立	S.31.5.1	宮城県警察学校々々を転用	3,218	1,324	木造	2	訓練塔(鉄骨4階) 貯水そう 20m <sup>3</sup>	
秋田県消防学校	秋田市寺内字大畑263	共同	S.35.2.1	—	160,050	129	木造	1	—	共同使用 秋田県自治研修所

山形県消防学校	鶴岡市泉町字代官町7の1	独立	S.28.9.14	県消防協会より寄附	5,451	953	木造	1, 2	貯水池(2) 100m <sup>3</sup> 訓練塔設置中	
福島県消防学校	福島市大平寺字町ノ内53	独立	S.30.8.21	S.30.8.31	6,541	1,356	木造	2, 1	貯水そう 40m <sup>3</sup>	
茨城県消防学校	水戸市千波町東久保627	独立	S.35.9.15	S.35.9.15	6,382	867	鉄筋コンクリート造	2	自動車運転練習コース1,600m <sup>2</sup> 訓練塔(5階)	
栃木県消防学校	宇都宮市上横田町344	独立	S.37.4.1	S.37.4.1	25,323	1,053	鉄筋コンクリート造	2	自動車運転練習場 防火水そう 20m <sup>3</sup>	
群馬県消防訓練所	前橋市曲輪町66	共同	S.28.10.20	—	234	125	木造	2	—	共同使用 群馬県職員研修所
埼玉県消防学校	浦和市常盤町4の93の1	独立	S.25.5.9	S.35.4.5 米軍宿舎を改修	5,220	608	木造	2	性能試験装置1(水そう40m <sup>3</sup> )	宿舎施設なし。 県庁舎棟第3として使用。
千葉県消防学校	千葉市神明町先埋立地	独立	S.36.4.1	S.36.3.31	1,650	845	鉄筋コンクリート造	2	訓練塔(5階)	
東京都消防訓練所	東京都渋谷区西原2の51	共同	S.28.5.26	—	23,950	4,698	木造	2	訓練塔(6階) 自動車運転練習場 貯水そう 40m <sup>3</sup>	共同使用 東京消防庁消防学校
神奈川県消防学校	横浜市中区山下町39	独立	S.29.3.2	S.35.8.15	4,254	1,210	鉄筋コンクリート造	3	訓練塔(地下1地上5)	
新潟県消防学校	新潟市水道町2の808	共同	S.27.5.1	—	1,971	1,383	木造	2	実習工場 37.2m <sup>2</sup> 危険物置場 9.9m <sup>2</sup> 貯水そう 40m <sup>3</sup>	共同使用 新潟県職員研修所 新潟県農業協同組合講習所
富山県消防学校	富山市入船町35	独立	S.28.4.1	S.28.3.20	7,942	781	木造	1	訓練塔(3階) 自動車運転練習場 3,735m <sup>2</sup>	

石川県消防学校	石川県石川郡松任町殿町20の1	共同	S. 31. 4. 1	—	1,574	1,113	木造	2	共同使用 石川県農林事務所 石川県農業改良所 石川県教育委員会 石川県分室
福井県消防学校	福井市水越町3畔田	独立	S. 34. 7. 1	S. 34. 9. 1	11,550	843	木造	2	自動車運転練習場 貯水そう(2) 3,796m <sup>2</sup> 100m <sup>3</sup>
山梨県消防訓練所	甲府市橋町県庁内	他の施設を随時借用	S. 29. 6. 7	—	—	—	—	—	—
長野県消防学校	長野市岡田町140 蚕業試験場内	共同	S. 31. 4. 30	—	—	—	—	—	共同使用 蚕業試験場 長野県自治研修所
岐阜県消防訓練所	岐阜市梅河町1の5	共同	S. 28. 8.	—	234	355	鉄筋コンクリート	3	共同使用 岐阜県自治研修所 岐阜県母子福祉研修所
静岡県消防学校	静岡市緑町139	共同	S. 35. 4. 1	—	—	—	—	—	共同使用 静岡県職員研修所、静岡県立保育専門学校、静岡県自治講習所、静岡県農林協同組合職員講習所
愛知県消防訓練所	名古屋市中区南外堀町6の1	他の施設を随時借用	S. 23. 3. 7	—	—	—	—	—	—

三重県消防学校	津市栄町	他の施設を随時借用	—	—	—	—	—	—	—
滋賀県消防学校	大津市下阪本町3,146	独立	昭和37年度中に完成予定	—	10,955	1,294	鉄筋コンクリート	2	—
京都府	—	—	—	—	—	—	—	—	—
大阪府立消防学校	大阪市東成区森町南1の77	独立	S. 27. 3. 15	S. 26. 12. 25	4,515	841	木造	2	訓練塔(鉄骨高さ12.8m) 危険物倉庫 10.74m <sup>2</sup> 山走路 1
兵庫県消防学校	神戸市生田区山本通4の131	独立	S. 26. 12. 15	S. 26. 2. 15	2,842	1,157	木造	2	訓練塔(4階) 貯水そう 40m <sup>3</sup>
奈良県	—	—	—	—	—	—	—	—	—
和歌山県	—	—	—	—	—	—	—	—	—
鳥取県	—	—	—	—	—	—	—	—	—
島根県	—	—	—	—	—	—	—	—	—
岡山県消防研修所	岡山市住吉町	共同	S. 33. 12.	—	554	534	木造	2	共同使用 県消防会館
広島県消防学校	広島市南観音町2874	独立	S. 23. 4. 1	S. 34. 10	5,439	1,182	鉄筋コンクリート	2	訓練塔(3階) 防火水そう 8m <sup>3</sup>
山口県消防学校	山口市吉敷	独立	S. 25. 7. 10	S. 37. 10. 8	11,203	842	鉄筋コンクリート	2	訓練塔(4階)
徳島県消防訓練所	徳島市幸町3の20	共同	S. 29. 1. 19	—	484	226	木造	2	共同使用 県消防会館
香川県消防講習所	高松市昭和町341	共同	S. 28. 11. 26	—	1,000	650	木造	2	危険物倉庫 1 共同使用 香川県職員研修所
愛媛県消防学校	—	独立	昭和37年度中に完成予定	—	—	—	—	—	—

√	高知県消防学校	高知県吾川郡伊野町枝川字森山2410の1	独立	S. 35. 8. 31	S. 35. 8. 31	2, 622	834	木造	1	訓練塔 (4階)
√	福岡県消防学校	福岡市大字名島2751の37	独立	S. 23. 3. 20	S. 28. 7. 31	9, 915	1, 208	木造	1部 1	訓練塔 (4階) 自動車運転練習場 貯水そう 72m <sup>3</sup>
√	佐賀県消防学校	佐賀市赤松町城内	独立	S. 36. 9. 1	S. 36. 9. 1	3, 708	740	鉄筋コンクリート	2	訓練塔 (4階)
√	長崎県消防学校	長崎市城山町1-1	独立	S. 37. 6. 1	S. 37. 6. 1	2, 364	1, 112	鉄筋コンクリート	3	訓練塔 (5階)
√	熊本県消防学校		独立	S. 25. 4. 8	昭和37年度中に完成予定			鉄筋コンクリート		
√	大分県消防学校		独立		昭和37年度中に完成予定			鉄筋コンクリート		
√	宮崎県消防学校	宮崎市大字郡司分字新村210	独立	S. 24. 4. 1	S. 37. 3. 31	16, 500	1, 119	鉄筋コンクリート	2	訓練塔 (4階)
√	鹿児島県消防学校	鹿児島市小野町28	独立	S. 36. 7. 1	S. 36. 6. 20	4, 950	754	鉄筋コンクリート ブロック	2	訓練塔 (4階)
√	東京消防庁消防学校	東京都渋谷区西原2-51	独立	S. 23. 3. 7	民間施設を買収改修したもの。	23, 950	4, 698	木造	2	訓練塔 (6階) 自動車練習所 11, 880m <sup>2</sup> 貯水そう 40m <sup>3</sup>
	横浜市									神奈川県消防学校を利用
√	名古屋市消防学校	名古屋市北区城見通3の33	独立	S. 27. 4. 1	S. 27. 3.	2, 795	918	木造	2	訓練塔 (4階) 耐震実験室 1
√	京都市消防学校	京都市伏見区深草越後屋敷町	独立	S. 23. 3. 7	S. 23. 8. 26	15, 655	2, 212	木造	2	自動車練習場 5, 405m <sup>2</sup> 相撲場 44m <sup>2</sup> 貯水そう 35m <sup>3</sup> 訓練塔 (4階)
√	大阪市消防学校	大阪市城東区西鳴野5の2	独立	S. 23. 3. 7	S. 26. 2. 22	24, 137	3, 443	木造	2	訓練塔 (地上8 地下1) 博物館 338m <sup>2</sup> 体育館 789m <sup>2</sup> 自動車練習場 (運動場の1部を使用) プール25m(借用)
√	神戸市消防学校	神戸市兵庫区荒田町3の8の6	独立	S. 33. 6. 1	S. 5. 10. 30	2, 012	1, 452	鉄筋コンクリート	2	訓練塔 (4階)

## 第5 消防財政

昭和23年に消防組織法、消防法が施行され、わが国の現行消防制度は地方自治の理念に基づき確立された。すなわち、市町村が自らの責任と費用負担においてその区域内の消防任務を遂行し、社会の秩序と住民の福祉を増進すべき責任を負っているわけである。そしてこのような自治消防が発足して以来、すでに15年を経過した。この間消防行政は、単に火災の警戒、鎮圧等の消火活動にとどまらず、急速な時代の進展に即応して、予防行政、特に危険物行政の範囲の拡大、あるいは救急活動の増加等、いわゆる防災行政の分野において益々その重要性が付加され、高度の技術性と科学性を要求される近代的消防として成長してきている。一方このように重要性を増しつつある消防任務を完遂するための市町村消防力の実態、すなわち市町村の消防施設の整備状況及び人員の確保が、果して住民の生命、身体及び財産を火災等の災害から保護し、その被害を軽減するに足る十分な状態にまで充足されているのであろうか。遺憾ながら現実の市町村の消防力は、その施設及び人員において国が示している基準と比較して未だ劣弱であり、不十分な現況となつている。そして、市町村間の消防力にかなりの格差のあることも事実である。このことは主として市町村間の行政態容の相違、あるいは行財政能力の不均衡等に起因しているものと考えられる。消防体制の不十分な市町村が、大火災の発生により甚大な損害を蒙つて後に、ようやく消防力の強化に熱意を示す例をわれわれはしばしば見うける。大火の発生をみてからでは遅いのである。したがって市町村は、積極的に消防施設を整備し、拡充強化して万一の災害時に備えることが、当然の責務として要請されるのである。産業経済の振興、教育施設、社会福祉施設の拡充さらに環境衛生施設の整備等各般にわたる施策も、消防力強化の裏付け施策が併行して実施されるのでなければ、社会公共の福祉の増進に十分寄与することができないであろう。

しかしながら、市町村が消防施設を整備し、所要の人員を確保するためには、当然にそれ相当の経費(消防費)を必要とする。そしてこの必要経費を予算化するためには、さらに十分な財源の確保がなされなければならない。ここに消防財政についての問題が存在するわけである。

以下、昭和35年度の決算資料を中心として、その消防費の実態を分析し、消防の現状把握と将来の消防財政の方向を判断する資料として、その概要を国、都道府県、市町村の項に分類し説明してみよう。

### 1. 国

消防の事務を担当している国の機関は、自治省の外局として設置されている消防庁である。消防庁の担当する事務は、消防組織法に定められている。すなわち、消防制

度、消防準則、あるいは消防職員及び消防団員の教養訓練の基準、さらに市町村の消防に必要な人員及び施設の基準等にかんする研究、立案のほか消防施設の強化拡充の指導及び助成、消防統計、消防思想の普及宣伝等である。

第1表 国の一般会計予算額と消防庁予算額との比較

(単位千円)

年度別	昭和36年度	昭和37年度	増減額	増減率
区分	(a)	(b)	(b)-(a)	$\frac{(b)}{(a)}$
予防庁額	179 197	205 997	26 800	1.15
一般行政費	680 000	700 000	20 000	1.03
消防施設整備費補助金 (その他の補助金)	(22 605)	(56 234)	(33 629)	
計 A	881 802	962 231	80 429	1.09
国の一般会計予算額 B	1 952 776 277	2 426 801 228	47 402 500	1.24
A/B×100	0.045	0.040		

第2表 昭和30年度以降の国の一般会計予算と消防庁予算額の比較

(単位千円)

年度別	一般会計予算額	消防庁予算額	比率
昭和30年度	999 631 523	307 002	0.032
31	1 034 922 520	450 973	0.044
32	1 137 464 880	505 671	0.053
33	1 312 131 164	630 651	0.048
34	1 419 248 163	747 320	0.053
35	1 569 674 702	784 779	0.050
36	1 952 776 277	881 802	0.045
37	2 426 801 228	962 231	0.040

促進法による市町村の消防施設を整備するための補助金によって占められている。このほか一般行政経費2億6百万円として表示したなかには、昭和36年度より実施した退職消防団員報償に必要な経費6千9百万円、消防吏員及び消防団員に授与する賞状金としての1千万円が含まれている。なお、この賞状金は、消防活動に従事し、不幸にして殉職し又は障害者となつた消防吏員及び消防団員に対し、それぞれ最高額1百万円を昭和37年度から新たに授与することとしたものである。このほか、第1表中その他の補助金として5千6百万円があるが、これは消防団員等公務災害補償責任共済基金に対する補助金となつている。第2表は、昭和30年度以降の国の一般会計予算と消防庁予算とを対比したものである。

そして、わが国の消防制度が市町村を主体とした自治体消防を建前としているので、消防庁は、法律上市町村に対する指揮監督権を持っていない。したがって、自治体消防運営については、市町村の自主性を尊重し、技術的、財政的な面からの勧告、助言、助成等の手段によつて指導をしている。こうした関係から、消防庁の予算は第1表にみるように、昭和37年度予算においても9億6千2百万円であり、国の一般会計予算額中に占める割合は、0.040%と僅少である。さらに、この予算額の72%に相当する7億円が、消防施設強化

第3表 昭和35年度都道府県一般会計歳出決算額と消防費決算額との比較

(単位千円)

都道府県別	消防費	一般会計総額	消防費の一般会計総額に対する比率%
北海道	11 002	66 443 655	0.016
青森	10 812	17 511 050	0.061
岩手	3 241	18 988 023	0.017
宮城	5 930	19 826 579	0.029
秋田	7 256	17 471 162	0.049
山形	7 346	16 648 007	0.044
福島	11 966	26 154 563	0.045
茨城	31 600	21 316 519	0.150
栃木	3 842	15 937 884	0.024
群馬	2 450	17 283 155	0.014
埼玉県	3 305	21 666 908	0.015
千葉県	22 855	23 637 473	0.096
東京都	39 504	34 974 916	0.113
神奈川県	9 807	29 771 877	0.032
新潟県	13 942	14 993 206	0.092
富山県	4 937	14 082 622	0.035
石川県	4 814	13 494 557	0.035
福井県	1 910	17 614 208	0.010
岐阜県	5 583	30 575 185	0.018
静岡県	9 141	22 810 662	0.040
愛知県	10 609	30 096 445	0.035
三重県	30 965	52 717 489	0.058
滋賀県	4 168	26 600 466	0.015
京都府	2 138	14 541 941	0.014
大阪府	2 985	21 033 122	0.014
兵庫県	14 501	58 024 313	0.024
奈良県	11 767	39 779 775	0.029
和歌山県	2 524	14 106 510	0.017
鳥取県	1 853	16 084 206	0.011
徳島県	2 092	10 658 566	0.019
香川県	1 685	12 826 343	0.013
愛媛県	6 444	18 786 097	0.034
高知県	6 802	24 660 247	0.027
福岡県	4 841	20 081 852	0.024
佐賀県	1 698	12 273 268	0.013
熊本県	1 528	10 598 862	0.014
大分県	3 656	17 344 471	0.021
鹿児島県	11 981	14 281 907	0.083
沖縄県	8 306	41 891 997	0.019
計	4 587	10 763 190	0.042
合	3 154	20 461 273	0.015
東	3 529	19 154 357	0.018
計	2 461	15 439 661	0.015
東	7 812	14 996 550	0.052
計	1 4118	21 030 810	0.067
合	377 447	1 022 435 929	0.037
東	6 212 703	186 499 166	0.033

2. 都道府県

都道府県が担当する消防の事務は、国の場合と同様、消防組織法に定められている。すなわち、消防職員及び消防団員の教養訓練、消防統計、市町村相互の連絡、消防施設の強化拡充の指導及び助成等である。さらに、都道府県の場合も、国と同じく市町村に対する指揮監督権を有せず、その指導、助言、助成も国の行なう趣旨に沿って行なわなければならないとされている。この理由は、国の項において述べたごとく、自治消防運営に対する不当な干渉を排除するためであることはいままでもない。しかしながら、市町村を包括する都道府県には、市町村の事務処理体制の不均衡を補完する責任もあることから、消防法に基づく危険物製造所、貯蔵所、取扱所の設置の許可、危険物取扱主任者及び映写技術者の試験、免許等の事務が都道府県知事の権限に属せしめられており、近時、都道府県が処理しなければならない事務は、増加する傾向にある。また、これらの事務を処理する都道府県の体制としての組織、機構も各県各様である。昭和37年7月における災害対策基本法の施行を契機として、単独の消防課が設置されてきてはいるが、未だ総務部地方課、あるいは厚生部厚生課等の一係において処理している府県が19府県(昭和36年度は30府県)もあるのが現状である。さらに、都道府県に義務づけられている消防職員及び消防団員の訓練機関としての消防学校の設置についてみ

ても、その単独施設を有しない府県は、19府県を数えている。以上のような都道府県における組織機構の関係から、その消防費は、第3表昭和35年度都道府県一般会計歳出決算額と消防費決算額の比較にみるとおり、一般会計歳出決算額中に占める割合は、最高の茨城県0.615%から最低の山梨県0.010%まで、平均化していない。そして東京都を除く全国府県平均比率は0.037%であり、消防予算の国の一般会計予算額との比率0.040%と類似したものとなっている。また、この比率は前年度における同比率0.030%と比較すると0.007%増えている。この都道府県消防費の性質的内訳は、消費的経費が80%以上と大部分を占め、投資的経費はわずかである。しかし、この投資的経費のなかには、第4表に示すような市町村に対する県費補助金が含まれており、その交付総額は5千1百万円(補助率は、最高 $\frac{1}{3}$ 、最低 $\frac{1}{20}$ )ではあるが、この奨励補助金が市町村の施設強化の促進に寄与している点は見逃すことができない。また、各都道府県の消防協会事業推進のためにも総額4千4百万円が支出されている。

### 3. 市町村

市町村が、消防自治の理念に基づき、法律上消防行政の全責任を課せられていることについては、すでに述べたところである。したがって、直接に消防事務を遂行する市町村の場合は、国や道府県と異なりその消防費の予算計上の多少が、当該市町村の消防力を判断する一資料となることは説明するまでもない。そこで、まず市町村の消防事務及び活動の範囲であるが、それは消防行政の全般にわたる。すなわち、火災の警戒、鎮圧等の消火活動のほか、一般火災予防上必要な措置命令、立入検査、防火対象物に対する改修、移転、使用禁止等の措置命令、建築物の新築、増改築等

第4表 昭和35年度都道府県消防関係単独補助金

(単位円)

都道府県別	区分		消防協会分
	市町村分	消防協会分	
北海道	海	道	1 000 000
		森	600 000
		手	500 000
		城	500 000
		田	400 000
		2 700 000	600 000
		形	550 000
		島	1 730 000
		800 000	4 500 000
		1 000 000	1 000 000
		木	900 000
		馬	700 000
		5 955 000	1 000 000
		1 100 000	1 000 000
		2 500 000	2 000 000
		5 000 000	2 000 000
		5 400 000	5 400 000
		500 000	1 230 000
		500 000	250 000
1 093 000	150 000		
500 000	500 000		
1 350 000	630 000		
3 000 000	550 000		
4 000 000	600 000		
8 923 000	5 000 000		
500 000	800 000		
800 000	1 000 000		
2 500 000	2 000 000		
2 500 000	1 300 000		
1 000 000	240 000		
900 000	150 000		
500 000	700 000		
700 000	200 000		
600 000	1 200 000		
1 150 000	1 150 000		
450 000	600 000		
600 000	600 000		
850 000	850 000		
225 000	225 000		
800 000	400 000		
1 000 000	1 000 000		
800 000	800 000		
800 000	800 000		
1 000 000	126 000		
500 000	500 000		
合 計	51 251 000	43 851 000	

に対する同意、さらに消防本部、署を設置する市町村にあつては、危険物取扱の許可、危険物製造所、取扱所の設置及び変更に対する許可、あるいは立入検査等その範囲は多岐にわたっている。このように広範囲にわたる消防活動に必要な経費も、国、道府県の場合よりも多額となるのは当然である。

以下、市町村における消防費について昭和35年度の決算資料に基づいて説明することとするが、その前に昭和35年度における地方財政状況の概要をみてみると、昭和35年度における全市町村(大都市及び特別区を除く。)の普通会計の決算規模は歳入8,200億円(前年度より471億円の増)、歳出7,876億円(前年度より1,667億円の増)で差引324億円の黒字となっている。また歳入歳出の実質収支においての赤字団体は422団体で、前年度の599団体より177団体減少している。この原因は、昭和30年度以降における産業経済界の好況の影響をうけて、地方税の増収(前年度より13.4%の増)が著しく、さらに国税の増収に伴う地方交付税の増額(前年度より25.1%の増)等によつて財政収支が好転したからにはほかならない。さらに、歳出の性質別の内訳をみても人件費、物件費等の義務的経費が全体の45.7%を占め、投資的経費が33.3%と、前年度の47.2%及び32.0%と比較し、投資的経費において1.3%増加し財政構造の健全化の傾向を示している。特に土木費、産業経済費が増加しているのが目立っている。

#### (1) 経費

前段で述べたように、昭和30年度以降において最も好転した昭和35年度の地方財政の状況のなかで、消防行政に対してどの程度の経費が支出されているであろうか。これを第5表(消防組織法上、市とみなされる東京都の特別区の区域の消防費と都庁の一般会計歳出決算額を含む。)によつて説明することにする。まず、一般会計決算額中に占める消防費の割合であるが、これは一般会計決算見込額9,337億円の3.3%に相当する309億円が消防費となっている。昭和34年度における276億円(3.4%)と比較すると、決算額では33億円増加し、その占める割合は0.01%減少して、昭和27年度以降における最低の割合となっている。(第1図参照)それでは、他の行政経費はどの程度の割合になっているかを調べると、最も経費負担の大きいのは、教育費の20.8%である。次いで社会及び労働施設費13%、土木費12.6%、産業経済費9.2%、保健衛生費3.3%の順となつている。このように消防費は、市町村行政のなかにあつては最も経費負担の低い方に位置づけられていることがわかる。もちろんこの構成比率は、全市町村の平均比率であるので、行政規模の大小、行政水準の高低によつて多少の変動があることも当然であるが、現在の市町村の消防力の実態からして、決して満足すべき比率とはいいい得ない。次に、地域別あるいは府県別にこの割合をみると、おおむね次のような傾向があらわれている。すなわち、一般的には東北、関東地区が4%に近く、近畿、北陸、東海の各地区が3%となつている。最も低い地区は四国の平均2.2%であり、この傾向は前年度と全く同様である。さらに、府県別では、最高が千葉県0.47%で

ついで秋田県4.6%、青森県、神奈川県、京都府4.5%、北海道、栃木県の4.4%と続いている。逆に低い割合の方からみると、最低が奈良県、高知県の2.0%次いで徳島県、三重県の2.1%香川県、大分県、鹿児島県の2.3%の順となっている。こうした2%台の割合の県は21県を数え、前年度の22県と大差はない。その分布状況は、北陸地区の石川県、東山地区の山梨県、長野県、東海地区の三重県、滋賀県、近畿地区の和歌山県、奈良県、中国地区の広島県を除く全県、四国地区の全県、九州地区の福岡県を除く全県となつている。また、前年度との比較において最も変動の大きい県は、埼玉県の0.8%の増と栃木県の0.9%の減(前年度決算額と比較し10.462千円の減)であるが、当該年度における投資的経費の集中現象があれば、この程度の増減差は生じてくる。問題とすべきは、2%台の市町村を包括する21の府県であつて、当面3%台に到達するような市町村の財政措置及び府県の行政指導を望みたい。

以上、地域別あるいは府県別に、一般会計決算額中に占める消防費の割合をみたのであるが、さらにこれを市制施行地及び消防本部、署又は消防団常備部を設置している市町村別にみると、青森県木造町が10.1%、埼玉県所沢市が11.9%、秋田県八郎湾町が10.3%と10%台を占め最高であり、9%台は北海道余市町9.9%となつている。次いで8%台が4市町、7%台が13市町、

第5表の1 昭和35年度における都道府県別市町村の一般会計決算見込額と消防費決算見込額との比較 (単位千円)

都道府県別	区分	決算(歳出)見込額		
		一般会計決算見込額A	消防費決算見込額B	B/A × 100
北海道	全道	933 738 995	30 877 335	3.3
	北海	50 386 336	2 211 834	4.4
	道南	10 635 375	478 748	4.5
	道東	11 427 989	342 823	3.0
	道北	11 794 499	396 142	3.4
	道庁	10 440 112	476 039	4.6
	釧路	9 047 279	370 456	4.1
	帯広	14 069 657	527 474	3.7
	旭川	11 512 592	444 224	3.9
	網走	8 567 376	380 563	4.4
	紋別	10 208 935	346 714	3.4
	室蘭	16 576 022	596 049	3.6
	稚内	15 038 926	708 812	4.7
	紋別	206 823 677	6 238 231	3.0
	網走	37 246 308	1 683 004	4.5
	室蘭	18 246 703	685 228	3.8
	旭川	8 973 397	291 963	3.3
	帯広	10 005 298	251 909	2.5
	釧路	7 036 882	214 806	3.1
	紋別	7 386 765	193 882	2.6
	室蘭	17 785 544	482 687	2.7
稚内	13 715 528	419 091	3.1	
青森県	全道	22 445 010	725 104	3.2
	青森	42 889 171	1 531 804	3.6
	八戸	15 573 916	326 564	2.1
	三戸	6 795 894	192 564	2.8
	上北	20 349 729	906 760	4.5
	下北	64 788 343	2 403 643	3.7
	五戸	40 608 415	1 337 693	3.3
	十和田	7 353 767	145 009	2.0
	弘前	9 392 660	223 307	2.4
	津軽	5 651 054	147 542	2.6
	南	7 211 576	195 143	2.7
	北	13 253 920	348 195	2.6
	東	19 834 600	599 616	3.0
	西	16 446 801	406 854	2.5
	南	6 124 124	129 824	2.1
	北	7 067 043	162 237	2.3
	東	11 543 974	302 867	2.6
	西	7 750 985	156 770	2.0
	南	34 897 515	1 218 044	3.5
	北	6 417 193	157 431	2.5
	東	14 218 210	378 850	2.7
西	13 050 137	343 655	2.6	
南	9 123 145	209 945	2.3	
北	8 712 644	250 036	2.9	
東	14 490 969	337 399	2.3	

第5表の2 都道府県庁所在地都市の昭和35年度一般会計決算見込額と消防費決算見込額との比較 (単位千円)

都道府県別	区分	決算(歳出)見込額		
		一般会計決算見込額A	消防費決算見込額B	B/A × 100
北海道	計	387 743 579	13 346 194	3.44
	札幌	5 360 238	225 705	4.2
	仙台	1 861 028	88 372	4.7
	仙台	1 199 371	36 432	3.0
	仙台	3 106 906	114 409	3.7
	仙台	2 081 651	94 854	4.6
	仙台	1 295 644	53 600	4.1
	仙台	1 029 419	38 530	3.7
	仙台	925 474	43 215	4.7
	仙台	1 455 046	85 657	5.9
	仙台	1 368 787	32 617	2.4
	仙台	1 152 426	43 916	3.8
	仙台	2 133 434	83 259	3.9
	仙台	196 698 386	5 806 093	3.0
	仙台	16 239 398	859 846	5.5
	仙台	3 672 762	111 548	3.0
	仙台	1 912 301	56 301	2.9
	仙台	2 769 365	69 794	2.5
	仙台	1 562 455	60 958	3.9
	仙台	1 182 723	50 031	4.2
	仙台	1 230 520	56 836	4.6
仙台	1 986 390	73 141	3.7	
仙台	2 273 478	109 070	4.8	
仙台	21 068 467	949 662	4.5	
仙台	851 694	25 218	3.0	
仙台	1 211 874	33 565	2.8	
仙台	13 403 176	699 584	5.2	
仙台	45 571 277	1 602 247	3.5	
仙台	14 465 689	535 701	3.7	
仙台	1 195 850	34 718	2.7	
仙台	2 187 585	81 881	3.7	
仙台	924 619	29 316	3.2	
仙台	921 332	29 876	3.2	
仙台	2 627 401	60 533	2.3	
仙台	4 738 426	179 826	3.8	
仙台	735 118	22 945	3.1	
仙台	1 384 304	31 666	2.3	
仙台	2 007 103	48 183	2.4	
仙台	1 721 385	50 540	2.9	
仙台	1 863 000	41 871	2.2	
仙台	7 806 576	272 218	3.5	
仙台	873 767	33 274	3.8	
仙台	2 890 339	118 187	4.1	
仙台	3 016 095	103 019	3.4	
仙台	952 656	27 320	2.9	
仙台	1 008 277	49 644	4.9	
仙台	2 652 867	91 016	3.4	

6%台が36市町、5%台が66市町となっている。逆に最も低い割合の市町村は、宮城県串間市の0.6%で、このほか1%未満の市町が5市町となつている。また、1%台の市町は86市町に及んでいる。特に市制施行地都市がこのように低い消防費をもってして、果たして消防責任を完遂し得るのかどうか、まことに憂慮される。なお、都道府県庁所在地の都市の一般会計決算額と消防費の割合を第5表の2としてまとめたいので、参考とされたい。

次に、消防費の決算額について、消防本部、署、消防団常備部、消防団の組織別その内訳額を第6表によってみると、全体としての比率は、消防本部、署の決算額が68.2%、消防団常備が0.8%、消防団が31.0%となっている。昭和34年度の比率が、65.7%、0.9%、33.3%であったので、消防本部、署の比率が2.5%伸びたことになる。まず消防本部、署の決算額の占める割合の最高率は、東京都の97.3%であるが、東京都の場合は、特別区のほか、都に消防事務を委託している市町が、都下42市町村のうち16市町あるところから、このような割合となる。そこで東京都を別としても、大阪府94.7%、神奈川県90.5%、京都府84.4%、愛知県77.4%、兵庫県76.3%、福岡県72.6%というように、大都市及び消防本部、署設置の進んでいる都市を含む府県ほどその比率が高くなっていることがわかる。したがって、消防組織の面からの理想的な姿としては、全府県の決算額が、消防本部、署の比率に50%以上の

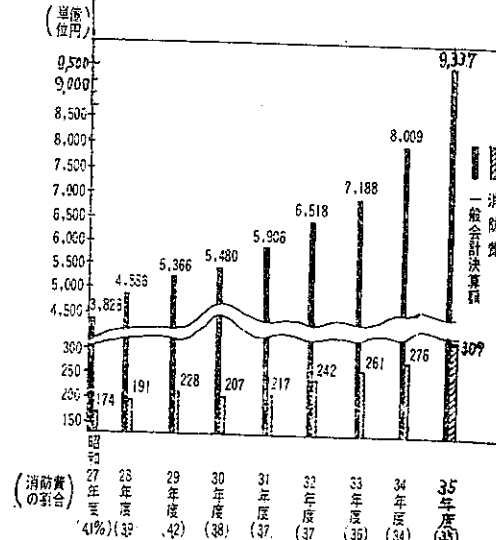
第6表 35年度消防本部、署、常備部、消防団別消防費決算見込額

区分	消防費 決算見込額	決算見込額			内訳		
		消防本部・署	常備部	消防団			
全	30 877 335	21 055 239	68.2	257 518	0.8	9 564 578	31.0
北海道	2 211 834	1 500 349	67.9	47 767	2.1	663 718	30.0
	478 748	247 700	51.7	17 761	3.7	213 287	44.6
	342 823	110 140	32.1	4 013	1.2	228 590	66.7
	396 142	202 690	51.2	27 727	7.0	165 725	41.8
	476 039	232 687	48.9	25 745	5.4	217 607	45.7
山形	370 456	151 759	41.0	—	—	218 697	59.0
	527 474	161 181	30.6	9 120	1.7	357 173	67.7
	444 224	111 012	25.1	8 274	1.8	324 938	73.1
	380 563	152 961	40.2	655	0.2	226 947	59.6
	346 714	117 424	33.9	32 567	9.4	196 723	56.7
群馬	596 049	238 592	37.2	—	—	357 457	62.8
	708 812	331 675	46.8	3 060	0.4	374 077	52.8
	6 238 231	6 069 853	97.3	—	—	168 378	2.7
	1 683 004	1 523 289	90.5	—	—	159 715	9.5
	685 228	305 290	44.6	19 982	2.9	359 956	52.5
富山	291 963	176 309	60.3	4 258	1.5	111 396	38.2
	251 709	140 517	55.8	3 715	1.5	107 477	42.7
	214 806	122 721	57.1	8 303	3.9	83 782	39.0
	193 882	48 077	24.8	—	—	145 805	75.2
	482 687	142 788	29.6	4 986	1.0	334 913	69.4
岐阜	419 096	123 292	29.4	7 240	1.7	288 559	68.9
	725 104	373 031	51.5	8 326	1.1	343 747	47.4
	1 531 804	1 185 463	77.4	—	—	346 341	22.6
	326 564	154 455	47.3	—	—	172 109	52.7
	192 564	59 675	31.0	4 643	2.4	128 246	66.6
京都	906 760	765 131	84.4	—	—	141 629	15.6
	2 403 643	2 276 558	94.7	—	—	127 085	5.3
	1 337 693	1 020 559	76.3	—	—	317 134	23.7
	145 009	44 775	30.9	—	—	100 234	69.1
	223 307	121 126	54.3	2 030	0.9	100 151	44.8
鳥取	147 542	68 895	46.7	—	—	78 647	53.3
	195 143	74 884	38.4	5 994	3.0	114 265	58.6
	348 195	129 643	37.2	2 007	0.6	216 545	62.2
	599 616	403 145	67.2	—	—	196 471	32.8
	406 854	268 775	66.1	—	—	138 079	33.9
徳島	129 824	40 817	31.4	—	—	89 007	68.6
	162 237	64 506	39.8	—	—	97 731	60.2
	302 867	122 873	40.6	—	—	179 994	59.4
	156 770	26 478	16.9	—	—	130 292	83.1
	1 218 044	883 958	72.6	—	—	334 086	27.4
香川	157 431	42 387	17.0	7 482	4.7	107 562	68.3
	378 850	191 085	50.4	—	—	187 765	49.6
	343 655	150 481	43.8	—	—	193 174	56.2
	209 945	97 450	46.4	—	—	112 495	53.6
	250 036	142 154	56.9	—	—	107 882	43.1
高松	337 399	136 629	40.5	1 783	0.5	198 987	59.0

内訳を示してくれることが望ましいわけである。このことは消防近代化の一要素としての常備体制の整備促進と関連して重要なことである。以上のような観点から岩手県ほか26県の消防団依存の形態の改善を強調しておきたい。なお、参考までに昭和36年4月1日現在における市制施行地の消防本部、署の設置率について調べてみると、市制施行地556のうち、設置しているのが388市、設置率は69%で、昭和35年4月1日現在の設置市数374市、設置率67.6%と比較し、9市増え、設置率は1.3%伸びている。また、町で消防本部、署を設置しているのは1,939町のうち70町となっている。次に消防団の決算額割合であるが、これは消防団常備部の割合が僅少であるため、当然に消防本部、署の割合に比例していないわけで、特に説明を要しないだろう。たゞこの決算額の投資的経費を除く額が非常勤消防団員の出勤、警戒手当等の処遇の面で、十分な経費負担がなされているかどうかが問題点として残るのである。

以上が昭和35年度決算からみた一般会計才出総額に対する消防費の割合及び消防費の組織別内訳についての概要であるが、次に昭和27年度以降の消防費の推移を第1図及び第2図によって説明しよう。

第1図 一般会計決算額と消防費決算額の推移



第1図は、一般会計決算額と消防費決算額の推移をあらわしたものである。この図にあらわれているように、一般会計決算額の伸びは、昭和29年度、昭和30年度の両年度においてやや鈍化しているが、その後は順調に伸びてきている。これに対し消防費の決算額は、昭和29年度までは上昇線をたどっていたが、昭和30年度に至り前年度より11億円減少し、その後また回復して、昭和32年度において漸く昭和29年度の228億円を上回る242億円に達している。そして昭和35年度では経済の好況に恵まれて市町村の財政規模が飛躍的に拡大されたことに伴い、はじめて300億円台となったわけである。そこでいえることは、消防費が後述するように、

その財源の大部分を一般財源に依存しなければならない関係上、財政規模が多少拡大しても、地方税収に余程の増収がないと、昭和30、31年度にみるごとく、他の行政経費に圧迫される傾向が顕著であるということである。昭和30年度は、それ以前からの累積した赤字によって、全市町村の32%に相当する1,522団体が赤字を生ずるとい

地方財政の最も窮迫した年度であったことが、消防費に大きく影響していることがうかがえる。

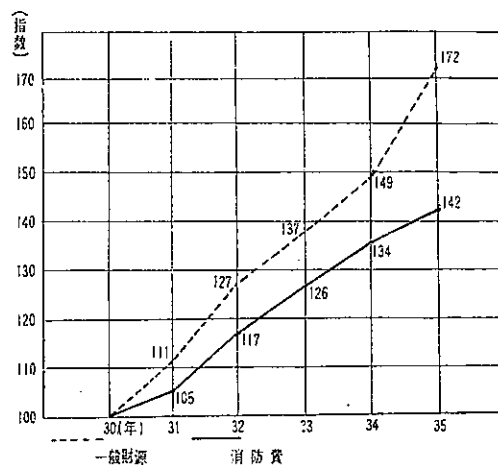
以上のように、一般財源の伸び率と消防費の関係は密接なものがあるので、これを第2図によって指数であらわしてみた。すなわち、最近における消防費決算額の最低の年度であった昭和30年度を起点としてみても、年々その差が大きくなる傾向にある。特に昭和35年度においては、前年度の指数差15%が2倍が30となっていることが注目される。いうまでもなく、一般財源の伸びた部分をどの行政経費に充当するかは、当該市町村が各行政水準を考慮し、自主的に判断し決定するものではあるが、

消防施設の整備が遅れている市町村にあっては、消防力の充実強化のため、一般財源の伸び率と同様の割合で積極的に消防費の予算化を図ることが望まれる。

#### ア 経費の内容

消防費の用途を、昭和35年度決算額についてみると第7表のとおり、消費的経費が全体の76.9%で238億円、投資的経費が23.1%で71億円となっている。昭和34年度の割合、消費的経費の76.6%、投資的経費の23.4%と比較し、僅か0.3%ではあるが消費的経費が増加している。さらにこの消費的、投資的経費の内訳をみると、消費的経費では、消防職員及び消防団員の給与費が約73%を占め、投資的経費では、機械器具購入費が57%、庁舎建築費が20%、水利施設費18.3%、通信施設費4.7%という割合になっている。このそれぞれの割合は前年度とほぼ同じであるが、消費的経費のなかの消防職員及び団員の給与費が、前年度の69.3%から73.4%と4.1%を増加していることが注目される。次に、経費を消防本部、署、消防団常備部及び消防団に区分してその内容をみると、第7表の2のとおりとなる。まず消費的経費と投資的経費の割合が、消防本部、署で86.3%に対し13.7%、常備部で75.8%に対し24.2%、消防団では56.3%に対し43.7%と消防団に移行するに従い消費的経費が減少してくる。そして消費的経費の内訳をみると職員給与がそれぞれ、83.9%、79.4%、37.5%をしめ、消防本部、署の場合大部分が給与費にしまられることがわかる。以上の割合が前年度の割合と比較し、本部、署で3.9%、常備部で3%、消防団が0.9%と増えてきている。さらに投資的経費の内訳をみると、消防本部、署、消防団常備部及び消防団とでは、そ

第2図 市町村全体の一般財源と消防費の推移



れぞれ投資対象が異なっていることがわかる。すなわち、庁舎建設費の場合は当然のことながら、本部署が37.4%、常備部が32.7%、消防団では8.4%という順になり、また機械器具購入費はこの逆に消防団で69.6%、常備部で51.2%、本部署で38.9%というように消防団の比率が高くなっている。

第7表 昭和35年度市町村消防費決算見込額における消費的経費と投資的経費との関係 (単位千円)

決算見込額	30 877 335	100%
消費的経費	23 751 628	76.9%
{ 職団員給与	17 423 431	(73.4)
{ 機械器具維持補修費	1 480 763	(6.2)
{ その他	4 847 434	(20.4)
投資的経費	7 125 707	23.1%
{ 庁舎建築費	1 449 017	(20.0)
{ 機械器具購入費	4 064 210	(57.0)
{ 通信施設費	307 025	(4.7)
{ 水利施設費	1 305 455	(18.3)

第7表の2 昭和35年度市町村消防費決算見込額における消費的経費と投資的経費との関係 (単位千円)

区 分	消防本部署		消防団常備部		消防団	
決算見込額	21 055 239	100	257 518	100	9 564 578	100
消費的経費	18 174 305	86.3	195 238	75.8	5 382 085	56.3
{ 職員給与	15 249 604	(83.9)	155 158	(79.4)	2 018 669	(37.5)
{ 機械器具維持補修費	687 631	(3.8)	7 708	(4.0)	785 424	(14.7)
{ その他	2 237 070	(12.3)	32 372	(16.6)	2 577 992	(47.8)
投資的経費	2 880 934	13.7	62 280	24.2	4 182 493	43.7
{ 庁舎建築費	1 078 776	(37.4)	20 387	(32.7)	349 854	(8.4)
{ 機械器具購入費	1 120 734	(38.9)	31 912	(51.2)	2 911 564	(69.6)
{ 通信施設費	238 406	(8.3)	3 201	(5.3)	65 418	(1.6)
{ 水利施設費	443 018	(15.4)	6 780	(10.8)	855 657	(20.4)

以上の説明からも推測できるように、消防本部署といった常備体制をとることによって、消防費の相当部分(72.4%)が給与費によってしまられるということである。

第8表 昭和35年度市町村における消防費決算見込額  
一世帯当たり及び1人当たり額

区 分	決算見込額A 千円	一世帯当たり消防費		一人当たり消防費	
		世帯数 B	A/B 円	人 口 C	A/C 円
北海道	2 211 834	1 078 208	2 051	5 039 162	439
	478 748	276 075	1 734	1 426 566	336
	342 823	281 017	1 219	1 448 489	237
	396 142	343 951	1 006	1 743 159	227
	476 039	259 362	1 835	1 335 511	356
	370 456	259 408	1 428	1 320 803	280
	527 474	398 617	1 323	2 051 069	257
	444 224	409 421	1 085	2 046 969	217
	380 563	301 735	1 261	1 513 580	251
	346 714	321 431	1 079	1 578 452	220
東京都	596 049	492 729	1 209	2 430 741	245
	708 812	483 526	1 466	2 306 048	307
	6 238 231	2 485 021	2 510	9 675 601	645
	1 683 004	814 995	2 065	3 442 272	489
	685 228	483 262	1 418	2 442 042	281
	291 963	214 062	1 364	1 032 629	283
	251 709	211 264	1 191	973 395	259
	214 806	164 263	1 307	752 692	285
	193 882	163 768	1 184	781 601	248
	482 687	431 055	1 120	1 981 496	244
岐阜県	419 091	347 298	1 207	1 638 369	256
	725 104	559 739	1 295	2 756 272	263
	1 531 804	896 563	1 709	4 206 282	364
	326 564	325 272	1 004	1 484 934	220
	192 564	183 283	1 051	842 575	229
	906 760	472 533	1 919	1 993 309	455
	2 403 643	1 306 970	1 839	5 504 727	437
	1 337 693	908 467	1 472	3 906 449	342
	145 009	167 615	865	780 990	186
	223 307	237 857	939	1 001 964	223
徳島県	147 542	126 826	1 663	599 195	246
	195 143	193 497	1 009	888 870	220
	348 195	372 714	934	1 670 078	208
	599 616	526 064	1 140	2 184 119	275
	406 854	373 151	1 090	1 602 189	254
	129 824	182 710	711	847 279	153
	162 237	206 195	787	918 838	177
	302 867	341 569	887	1 500 441	202
	156 770	210 141	746	854 523	183
	1 218 044	884 393	1 377	4 006 564	304
福岡県	157 431	190 067	828	942 830	167
	378 850	380 231	996	1 760 289	215
	343 655	388 069	886	1 856 178	185
	209 945	267 711	784	1 239 642	169
	250 036	249 339	1 003	1 134 575	220
	337 399	470 292	717	1 962 998	172
	30 877 335	20 638 752	1 496	93 406 830	330

こゝに消防本部、署の設置が促進されない財政上の問題がある。しかしながら、都市的形態を備えている地方都市が、消防本部、署を設置して専任職員を常置し、不測の事態に対処し、そうして住民の負託に応える消防体制を確立する責務を負わされていることも忘れてはならない。しかも、常備体制を確立し、消防力の整備されている都市と、非常勤消防団のみの町村とでは、1件当りの火災の損害額において、3～4倍の差があることが、統計上明瞭となっている。

第9表 過去5カ年間に於ける市町村決算見込額から  
みた一世帯当たり及び1人当たり消防費

年度別	(単位円)					
	昭和31年度	昭和32年度	昭和33年度	昭和34年度	昭和35年度	
一世帯当たり	決算額(A)	21 664 416 329	24 228 288 811	26 072 611 000	27 563 052 000	30 877 335 000
	世帯数(B)	18 687 467	18 996 529	19 543 893	20 083 334	20 638 752
	A/B	1 159	1 275	1 334	1 372	1 496
一人当たり	決算額(C)	21 664 416 329	24 228 288 811	26 072 611 000	27 563 052 000	30 877 335 000
	人口(D)	90 252 921	91 085 247	92 006 862	92 970 927	93 406 830
	C/D	240	266	283	296	330

イ 一世帯当たり、住民一人当たり消防費  
消防費の多少の把握を容易にするため、ここでは一世帯及び住民一人負担の割合がどのようになっているかを第8表に示してみた。まず全国平均でみると、一世帯当たり、1,496円、住民一人当たり330円となっており、昭和34年度と比較し、一世帯当たりで124円、住民一人当たりで34円の増となる。(第9表参照) また、都道府県別での一世帯当たりでは、最高額が東京都の2,510円、最低額が徳島県の711円で、前年度よりは111円、86円とそれぞれ増え、さらに住民一人当たりでは、最高額が東京都の645円、最低額が徳島県の153円となっており、前年度に比し最高額で59円、最低額で18円の増となっている。

ウ 消防職員及び消防団員一人当たり消防費  
さらに角度を変えて、消防吏員、消防団常備部員及び消防団員別にそれぞれ一人当たりの消防費がどの程度の額となっているかを第10表によってみると、全国平均では、消防吏員で547千円、常備部員で263千円、消防団員6千円で、前年度と比較し、消防吏員で52千円の増、常備部員で3千円の減、消防団員で300円の増となっている。この表における一人当たり消防費は、第6表の消防本部、署の決算額比率の高い府県と同様、消防吏員一人当たりの消防費の額が50万円以上となっているのは、北海道、東京都、神奈川県、岐阜県、愛知県、京都府、大阪府、兵庫県、広島県、山口県及び福岡県の11都道府県である。これに対し消防団員一人当たりの額については第6表の割合と必ず

第10表 昭和35年度市町村決算額からみた消防吏員1人当り、消

都道府 県別	区 分	消 防 本 部、 署 の 決 算			消 防 団			
		決 算 額 A	消 防 吏 員 B	消 防 吏 員 1 人 当 り 経 費 A/B	決 算 額 C			
北海道	海	道	1 500 349	2 562	586	47 767		
		森	247 700	582	426	17 761		
		手	110 140	259	425	4 093		
		城	202 690	446	454	27 727		
		田	232 687	523	445	25 745		
		山	形	島	151 759	404	376	
				城	161 181	364	443	9 120
				木	111 012	263	422	8 274
				馬	152 961	407	376	655
				郡	117 424	349	336	32 567
				山	奈	玉	238 592	550
		葉	331 675			718	462	3 060
京	6 069 853	9 500	639					
川	1 523 289	2 473	616					
瀧	305 290	784	389			19 982		
富	山	川	176 309			437	403	4 258
		井	140 517			313	449	3 715
		梨	122 721			268	458	8 303
		野	48 077			110	437	
		長	142 788			291	491	4 986
		岐	卓			岡	123 292	241
知	373 031					836	446	8 326
重	1 185 463			1 988	596			
賀	154 455			422	366			
三	59 675			138	432	4 643		
滋								
京	歌	都	765 131	1 271	602			
		阪	2 276 558	3 825	595			
		庫	1 020 559	1 779	574			
		良	44 775	123	364			
		山	121 126	256	473	2 030		
		鳥	取	根	68 895	172	401	
				山	74 884	210	357	5 994
				島	129 643	343	378	2 007
				岡	403 145	773	521	
				広	268 775	546	592	
				山				
		徳	島	川	4 0817	119	343	
媛	64 506			173	373			
知	122 873			300	410			
岡	26 478			54	490			
高	883 958			1 513	584			
福								
佐	賀	崎	42 387	109	389	7 482		
		本	191 085	398	480			
		分	150 481	388	388			
		崎	97 450	261	373			
		島	142 154	305	466			
		鹿	136 629	343	398	1 783		
児								
計		21 055 239	38 489	547	257 518			

防団常備部員1人当り、消防団員1人当り消防費調

(単位千円)

常 備 部 の 決 算		消 防 団 の 決 算		
消 防 部 員 数 D	部 員 1 人 当 り C D	決 算 額 E	団 員 数 F	団 員 1 人 当 り E/F
52	919	663 718		
68	261	213 287	37 824	18
15	273	228 590	30 482	7
99	280	165 725	36 346	6
161	160	217 607	30 291	5
			29 377	7
		218 697	40 839	5
23	397	357 173	50 265	7
59	140	324 938	61 866	5
6	109	226 947	28 047	8
106	307	196 723	22 606	9
		357 457	30 599	12
12	255	374 077	62 569	6
		168 378	30 545	6
68	294	159 715	22 988	7
59	72	359 956	76 550	5
12	310	111 396	10 121	11
40	208	107 477	6 645	16
		83 782	7 078	12
17	293	145 805	29 600	5
13	557	334 913	74 802	4
22	378	288 559	31 474	9
		343 747	40 474	8
		346 341	45 079	8
8	581	172 109	19 865	9
		128 246	10 509	12
		141 629	31 365	5
		127 085	12 934	10
		317 134	86 966	4
13	156	100 234	16 755	6
		100 151	16 030	6
		78 647	19 213	4
42	143	114 265	19 751	6
11	182	216 545	61 386	4
		196 471	46 117	4
		138 079	20 346	7
		89 007	22 479	4
		97 731	10 670	9
		179 994	29 352	6
		130 292	10 042	13
		334 086	43 857	8
56	134	107 562	38 449	3
		187 765	35 679	5
		193 174	68 180	3
		112 495	34 540	3
		107 882	28 547	4
11	162	198 987	21 925	9
979	263	9 564 578	1 541 427	6

第11表 昭和35年度市町村消防費決算

都道府 県別	区分	A 消防費決算 見込(歳出)額	B 一般財源	C 特定財源	特 補助金
		全	海	30 877 335	27 443 681
北	海	2 211 834	1 954 460	257 374	42 256
青	森	478 748	420 017	58 731	12 389
岩	手	342 823	283 572	59 251	14 370
宮	城	396 142	357 164	38 978	11 342
秋	田	476 039	427 030	49 009	15 828
山	形	370 456	313 974	56 482	13 267
福	島	527 474	453 324	74 150	20 456
茨	城	444 224	379 534	64 685	21 302
栃	木	380 563	335 848	44 715	13 602
群	馬	346 714	308 990	37 724	8 336
埼	玉	596 049	523 241	72 808	19 819
千	葉	708 812	602 407	106 405	18 880
東	京	6 238 231	5 984 887	253 344	17 370
神	川	1 683 004	1 541 058	141 946	17 343
新	瀧	685 228	624 251	60 977	17 197
富	山	291 963	259 029	32 934	11 620
石	川	251 709	210 913	40 796	12 224
福	井	214 806	185 961	28 845	12 083
山	梨	193 882	150 818	43 064	12 508
長	野	482 687	395 009	87 678	15 275
岐	卓	419 091	357 468	61 623	17 340
静	岡	725 104	611 885	114 219	30 861
愛	知	1 531 804	1 327 719	204 085	30 065
三	重	326 564	281 627	44 937	13 352
滋	賀	192 564	155 850	36 714	12 880
京	都	907 760	796 633	110 127	14 962
大	阪	2 403 643	2 153 513	250 130	16 510
兵	庫	1 337 693	1 131 606	206 087	21 690
奈	良	145 009	123 586	21 423	9 110
和	山	223 307	184 170	39 137	11 120
鳥	取	147 542	124 794	22 748	9 875
島	根	195 143	160 653	34 490	12 860
岡	山	348 195	286 260	61 935	14 690
広	島	599 616	517 470	82 146	14 500
山	口	406 854	339 216	67 638	13 900
徳	島	129 824	107 250	22 579	4 250
香	川	162 237	136 847	25 390	8 405
愛	媛	302 867	242 565	60 302	11 393
高	知	156 770	135 314	21 456	10 464
福	岡	1 218 044	1 113 851	104 193	18 925
佐	賀	157 431	135 157	22 274	8 187
長	崎	378 850	340 609	38 241	12 513
熊	本	343 655	289 160	54 495	13 229
大	分	209 945	181 701	28 244	8 750
宮	崎	250 036	207 708	42 328	11 834
鹿	島	337 399	289 577	47 822	11 409

額における一般財源及び特定財源調

(単位千円)

定	財 源 内 訳			B / A × 100	C / A × 100
	起	寄 附 金	そ の 他		
1 604 888	800 800	330 230		88.8	11.2
156 750	27 214	31 154		88.3	11.7
28 900	17 205	237		87.7	12.3
21 300	23 149	432		82.7	17.3
18 200	9 416	20		90.1	9.9
17 600	14 645	936		89.7	10.3
12 300	26 085	4 830		84.7	15.3
32 500	20 471	723		85.9	14.1
15 500	27 300	583		85.4	14.6
11 800	18 393	920		88.2	11.8
18 900	6 995	3 493		89.1	10.9
35 200	15 866	1 923		87.7	12.3
26 500	59 532	1 493		84.9	15.1
123 700	2 182	110 092		95.9	4.1
86 800	10 667	27 136		91.5	7.5
13 000	27 771	3 009		91.1	7.9
12 900	7 223	1 191		88.7	11.3
11 915	13 458	3 199		83.7	16.3
6 500	9 598	664		86.5	13.5
12 100	17 015	1 441		77.7	22.3
45 900	23 678	2 825		81.8	18.2
18 220	21 279	4 784		85.2	14.8
37 000	35 494	9 864		84.3	15.7
95 637	39 996	38 387		86.6	13.4
15 692	13 842	2 051		86.2	13.8
12 000	11 520	314		80.9	19.1
46 200	36 191	12 774		87.7	12.3
207 100	11 690	14 830		89.5	10.7
129 100	47 015	8 282		84.5	15.5
2 700	8 670	943		85.2	14.8
11 100	7 687	9 230		82.4	17.6
3 800	8 854	219		84.5	15.5
14 000	5 437	2 193		82.3	17.7
19 600	21 379	6 266		82.2	17.8
52 200	10 751	4 695		86.3	13.7
43 200	6 535	4 003		83.3	16.7
10 200	6 958	1 171		82.6	17.4
8 800	7 818	367		84.3	15.7
30 800	14 902	3 207		80.0	20.0
3 300	6 692	1 000		86.3	13.7
62 974	16 452	5 842		91.4	8.6
1 000	12 635	452		85.8	14.2
10 600	12 382	2 746		90.1	9.9
22 000	18 091	1 175		84.1	15.9
6 500	11 339	1 655		86.5	13.5
15 200	13 532	1 762		83.0	17.0
17 700	15 796	2 917		85.8	14.2

しも同じ傾向を示していない。その理由は、消防本部、署の場合は、その80%をしめる給与費が、各都市の給与に関する条例等によって、おおむね一定しているのに対し、消防団の場合は、団員数の多少、あるいは団員の報酬手当等において、各市町村間にかかなりの格差があり、また投資的経費の予算化にも、年度によって変動があるなど一定していないことに基づいている。

## (2) 財源

現行のわが国の消防制度が、地方自治の理念に基づき、市町村に全責任を課していることについては再三述べたところである。したがって、消防行政に要する経費の財源についても、当然に当該市町村の住民の負担する地方税によって原則的に賄わなければならない。しかしながら、現在の市町村の行財政規模及び行政水準は、新市町村建設促進法等による組織の合理化、規模の適正化等の指導が行なわれているにもかかわらず、未だ、税源配分の不均衡等の原因によって多種多様であり、適正な規模、均衡ある水準にあるとはいえない。このような状態にある市町村に消防活動に必要な人員の確保、消防施設の整備を画一的に期待することには多少の問題がある。冒頭において説明したように、以上のような消防に必要な経費の財源の確保というところに消防財政における問題点があるわけである。そこで、国としては、市町村の自主財源の確保を原則としながらも、一般財源としての地方交付税、特定財源としての補助金、地方債によって、市町村財政に対し助成と協力をし、財源確保に努めているわけである。

第12表 市町村消防費決算額における一般財源と特定財源の推移 (単位千円)

財源内訳	年度別					対前年度 増減率
	昭和31年度	昭和32年度	昭和33年度	昭和34年度 A	昭和35年度 B	
決算見込額 A	21 664 416	24 223 289	26 072 611	27 563 052	30 877 335	1.12
財源内訳						
一般財源 B	19 688 147	21 642 812	23 343 897	24 457 900	27 443 681	1.12
特定財源 C	1 976 270	2 585 477	2 728 714	3 105 152	3 433 654	1.11
補助金	411 759	454 789	592 379	654 174	690 536	1.06
起債	668 395	1 083 956	1 084 604	1 310 758	1 604 888	1.22
寄附金	688 343	795 845	801 220	754 826	800 800	1.26
内訳その他	207 819	250 887	250 511	385 394	330 230	△1.15
B/A	90.8	89.3	89.5	88.7	88.8	—
C/A	9.2	10.7	10.5	11.3	11.2	—

それでは、現実の市町村の消防費の財源構成がどのようになっているかを第11表によってみると、一般財源は274億4千3百万円で決算額の88.8%と大部分をしめ特定財源は34億3千3百万円で11.2%となっている。昭和34年度における同割合が88.7%に対する11.3%なので、全く変動がない。さらに特定財源の内訳は、補助金が6億9千万円、起債16億円、寄附金8億円、その他(使用料、手数料、財産収入等)3億3千

万円である。また、特定財源内訳の各割合(括弧内は昭和34年度の割合)は、補助金が20%、(21%)起債46.7%、(42.2%)寄附金23.3%、(24.3%)その他10%(12.5%)となっている。次に、第12表によつて一般財源と特定財源の対前年度増減率をみると、一般財源は12%、29億8千5百万円の増、特定財源は11%、3億2千8百万円の増となっている。特定財源の内訳では、補助金6%、起債22%、寄附金6%の増を示し、その他が15%の減となっている。以下これらの財源についてさらに説明することにする。

### ア 一般財源

消防財政のための一般財源としては、地方税(昭和35年度における歳入総額に対する割合、大都市54.2%、都市46%、町村33.9%)及び地方交付税(昭和35年度における歳入総額に対する割合は、大都市1.6%、都市8.9%、町村23.5%)がその主なものである。地方税は、いうまでもなく地方税法に基づいて市町村が課することのできる市町村民税、固定資産税、市町村たばこ消費税等であり、地方交付税は、地方交付税法に基づき、地方公共団体の一定水準の行政運営を保障するために交付される自主的な財源としての交付金である。このうち、地方税収入の確保は、市町村の責任においてなされるわけであるが、地方交付税は、国税三税すなわち所得税、法人税及び酒税の一定割合(昭和37年度100分の28.9)を、交付税算定の基礎となる基準財政収入額が、基準財政需要額に対し不足する市町村に対し交付されることの国の財源保障制度である。したがって、国としては消防費基準財政需要額算定の基礎となる行政規模~~×~~積算内訳を、国の示す消防力基準によって算出し、現状に即した合理的で適正な交付税の交付に努めているところである。なお、基準財政需要額の算出方法は、人口10万の標準団体の標準的行政規模とこの標準行政を行なうのに必要な経費を算出し、この必要経費から特定財源の収入を差し引いた額を10万人(測定単位の数値)で除し、1人当りの必要経費を求める。こうして算出された1人当りの額を単位費用(昭和37年度は338円27銭)という。この単位費用に各市町村の人口数(段階補正、態容補正、寒冷補正等を行なって算出された補正後の数値)を乗じて算出されるわけである。以上のようにして算定された交付税が各市町村に交付されるのであるが、交付税が市町村に対する一般財源の保障ということで、何ら国が制約を加えていないのであるが、市町村消防費計上の際の一応の目安となる点で活用されねばならない。

### イ 特定財源

#### (ア) 補助金

地方財政窮迫時の昭和28年に、市町村の消防力強化の要請にこたえて制定された消防施設強化促進法により、国庫補助金を交付することにして以来昭和36年度までの間に、39億7千2百万円が交付されている。(第13.14表参照)昭和36年度における補助額は、6億4千5百万円であるが、市町村からの補助金要望額は、9億8千3百万円であり、要望に対する決定率は、65.5%となっている。一方、昭和36年8月に告示された「消防力の基準」に対する現有消防施設の整備率は、消防ポンプで約55%消防水

第13表 国庫補助金による過

年度別 数量及び補助金額 種 類	昭和28年度		昭和29年度		昭和30年度		昭和31年度	
	数量	補助金	数量	補助金	数量	補助金	数量	補助金
消防ポンプ自動車	263	130 717	279	116 299	258	113 010	369	183 230
三輪ポンプ自動車	94	27 715	98	23 719	58	14 930	46	11 470
手引動力ポンプ	142	23 386	115	17 421	64	9 490	60	8 920
防プ小型動力ポンプ	528	33 448	617	38 471	564	37 180	730	48 620
火災発信機	160	4 764	150	3 232	125	2 660	65	1 300
報機受信機	4	800	4	720	3	600	1	200
消防専用電話線	1	235	—	—	—	—	—	—
無線	—	—	190	7 212	161	6 440	139	5 560
防火水そう	145	13 935	852	71 926	837	69 590	1 331	121 700
合 計	—	235 000	—	279 000	—	253 900	—	381 000

利で45%、消防通信で35%というような劣弱な状態にある。それでは、今後これらの施設の整備率を100%とするためには、最低どのくらいの補助金(補助率3分の1)を必要とするのであろうか。これを概算してみると、消防ポンプで約60億円、消防通信で約13億円、消防水利(単独事業70%事業費207億円を見込む。)で約22億円、合計約95億円となる。補助金の額が年々増額されてきているとはいえ、早急に整備しなければならない市町村消防力の実態を考えると、前途容易ならざるものがある。なお、国庫補助金の補助対象となる消防施設については、政令で次のとおり定められている。

- 1 機械器具 消防ポンプ自動車、手引動力ポンプ及び小型動力ポンプ
- 2 設 備 火災報知機、消防専用電話装置及び防火水そう

これらの機械器具及び設備ごとの補助基準額は、第15表のとおり告示されているが、現行の補助率は、この基準額の  $\frac{1}{3}$  以内となっている。なお、以上の国庫補助金のほか秋田県ほか20府県が単独で補助金を交付していることについては、都道府県の項で述べたとおりである。

(イ) 地方債

特定財源中にしめる地方債の割合は、第12表の一般財源と特定財源の推移をみてもわかるように、昭和33年度40%、昭和34年度42%、昭和35年度46.7%というように一般財源の不足を補っている。昭和36年度の消防費関係地方債は第17表のとおり、総額で20億7千6百万円で、昭和34年度に比し、2億4千万円増加している。内訳としては、政府資金が3千3百万円で前年度より7百万円の減、地方債計画の枠外分としての、損害保険会社引受分が11億円で7千万円の増、市有物件災害共済会引受分が9億4千3百万円で1億7千6百万円の増加となっている。このうち、消防庁が行なっている損害保険会社受分11億円に対する市町村の要望総額は22億2千万円にも及んでい

去の消防施設の整備状況

(単位千円)

昭和32年度		昭和33年度		昭和34年度		昭和35年度		昭和36年度		計	
数量	補助金	数量	補助金	数量	補助金	数量	補助金	数量	補助金	数量	補助金
395	18 2050	516	269 540	581	305 768	558	308 569	605	338 940	3 824	1 948 123
23	8 220	44	17 000	25	9 550	21	8 140	605	338 940	3 824	1 948 123
47	5 850	26	4 560	17	3 160	18	3 460	8	3 140	417	123 884
830	58 370	1 160	82 090	1 279	91 810	1 565	113 805	1 571	123 661	8 844	627 455
95	1 900	226	4 520	246	4 920	235	3 900	264	5 280	1 566	32 476
2	400	6	1 200	4	800	2	1 200	2	400	28	6 320
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	235
160	6 400	208	11 200	160	11 264	231	14 860	278	22 940	1 527	85 876
1 565	133 300	1 883	155 760	2 425	185 549	2 269	168 923	1 805	149 657	13 112	1 070 340
—	396 490	—	545 870	—	612 821	—	622 857	—	645 568	—	3 972 506

る。そしてこの要望の約7割が庁舎及び車庫の新築、増改築事業費で、配分決定の割合も大むね庁舎7に対し、消防ポンプ等が3となっている。今後において、機械器具等の整備及び常備体制をとる消防本部、署の設置が促進されるに伴い、起債枠の拡大は必至とみられ、その額はおよそ200億円以上になるものと推定される。したがって、消防庁としては、枠外起債に依存するだけでなく、1市町村1事業という政府資金配分上の問題もあるが、地方債計画内の消防債枠の拡大の必要性を痛感している。

(ウ) 寄附金

第14表 昭和28年から昭和36年にかけての消防施設の推移

機 械 の 部	昭和36年4月1日現在			昭和28年4月1日現在			増 減
	消 防 本 部	消防団	小 計	消 防 本 部	消防団	小 計	
自 動 車 ポ ン プ	2 189	9 146	11 335	1 768	5 774	7 542	3 793
水 所 付 付	930	224	1 154	613	134	747	407
三 輪	17	2 403	2 420	80	1 805	1 885	535
小 計	3 136	11 773	14 909	2 461	7 713	10 174	4 735
手 引 動 力 ポ ン プ	4	14 987	14 991	11	19 038	19 049	△ 4 058
可 搬	553	39 667	40 220	183	7 237	7 420	32 800
そ の 他 の 消 防 車	161	458	619	152	230	382	237
消 防 艇	28	—	28	34	—	34	△ 6
救 急 車	201	—	201	93	—	93	108
梯 子 車	60	—	60	—	—	—	60
化 学 車	54	—	54	—	—	—	54
そ の 他	862	1 065	1 927	432	931	1 363	564
小 計	1 923	56 177	58 100	905	27 436	28 341	29 759

第15表 消防施設の種類及び基準額

消防施設の種類				基準額 (単位千円)	
消 防 ボ ン プ 自 動 車	A 2 級	ジェ ン ゼ ル ン	工率 9 6 K W ( 1 3 0 P S ) 級	2 8 8 0	
			工率 8 8 K W ( 1 2 0 P S ) 級	2 8 5 0	
			工率 7 4 K W ( 1 0 0 P S ) 級	2 3 4 0	
		ガ ソ リ ン エ ン ジ ン	工率103KW(140 P S)級	ホイルベース 4 m 級	2 1 6 0
				ホイルベース 3 m 級	2 0 4 0
			工率 8 5 K W ( 1 1 5 P S ) 級	ホイルベース 4 m 級	1 9 5 0
		ホイルベース 3 m 級	1 8 9 0		
		ホイルベース 2 m 級	1 6 2 0		
		工率 7 4 K W ( 1 0 0 P S ) 級	ホイルベース 4 m 級	1 9 2 0	
			ホイルベース 3 m 級	1 8 6 0	
			ホイルベース 2 m 級	1 5 9 0	
	B 1 級	工率 4 4 K W ( 6 0 P S ) 級		1 3 2 0	
		工率 3 7 K W ( 5 0 P S ) 級		1 2 9 0	
	B	2	級	1 2 3 0	
水 そ う 付 消 防 ボ ン プ 自 動 車	A 2 級	ジェ ン ゼ ル ン	工率 9 6 K W ( 1 3 0 P S ) 級	3 1 2 0	
			工率 8 8 K W ( 1 2 0 P S ) 級	3 0 9 0	
			工率 7 4 K W ( 1 0 0 P S ) 級	2 5 8 0	
		ガ ソ リ ン エ ン ジ ン	工率103KW(140 P S)級	ホイルベース 4 m 級	2 4 0 0
				ホイルベース 3 m 級	2 2 8 0
			工率 8 5 K W ( 1 1 5 P S ) 級	ホイルベース 4 m 級	2 1 9 0
		ホイルベース 3 m 級	2 1 3 0		
		工率 7 4 K W ( 1 0 0 P S ) 級	ホイルベース 4 m 級	2 1 6 0	
			ホイルベース 3 m 級	2 1 0 0	
	は 付 ボ 自 動 車 消 防 車	1	8	m 級	7 2 0 0
		1	5	m 級	6 0 0 0
		1	0	m 級	5 1 0 0
		1	5	m 級	7 1 4 0
	屈 折 消 防 車 は 付 ボ 自 動 車	1	0	m 級	6 0 9 0
A		2	級	4 8 9 0	
三 輪 ボ ン プ 自 動 車	A 2 級	積	載	型	1 3 2 0
		単	—	型	1 2 0 0
	B 1 級	積	載	型	1 2 0 0
		単	—	型	1 1 1 0
B	2	級	1 0 8 0		

具 手 引 動 力 ボ ン プ	A	2	級	660	
	B	1	級	570	
	B	2	級	510	
	B	3	級	420	
小 型 動 力 ボ ン プ	B	2	級	270	
	B	3	級	210	
	C	1	級	180	
	C	2	級	150	
設 防 火 水 そう	40 m <sup>2</sup> 級	有	蓋	道 路 用	390
			蓋	空 地 用	300
		無	蓋		240
			底		240
	20 m <sup>2</sup> 級	有	蓋		180
			蓋		120
		無	蓋		120
			底		120
	井	戸	式	60	
	打	込	式	60	
火 災 報 知 機	受	信	装	置	600
	発	信	機	60	
備 消 防 専 用 電 話 装 置	消 防 専 用 無 線 電 話 装 置	固 定 用	空中線電力 50 W 又は 25 W	660	
			空中線電力 10 W 又は 5 W	390	
	移 動 用	空中線電力 25 W	510		
		空中線電力 10 W	390		
	消 防 専 用 短 波 無 線 電 話 機	固 定 用	空中線電力 5 W	240	
			150		
	移 動 用	180			

本来、寄附金を強制的あるいは半強制的にでも、また直接、間接であるを問わず、住民に課することは地方財政法上認められてはいない。しかしながら、現実には第18表にみるごとく、昭和35年度においても地方財政困窮を理由として8億円もの寄附金が住民負担となってあらわれている。決算額に対する割合は、2.59%とその比率においては、昭和31年度以降における最低率となつてはいるものの、予算に計上せずして処理している寄附金が、おむね同額程度あることも推測され、消防責任の所在を考えるとまことに遺憾であるといわねばならない。たとえそれが、地域住民の自発的意思に基づくところの寄附行為であっても、それを裏がえせば、市町村の当該地域に対する消防施設整備に関する積極的施策の行なわれなかったことを意味

すると~~も~~ものであり、消防行政だけでなく寄附金に対する安易な考え方をすてるべきであろう。この種の税外負担の解消のため、国としても、地方交付税額の充実、国庫補助金及び起債枠の増額等の措置によって、市町村財政の援助をしているところである。

## 第6 火 災 予 防

第16表 過去8カ年間の国庫補助金の配分状況調 (単位千円)

年度別 区分	昭和28年度	昭和29年度	昭和30年度	昭和31年度	昭和32年度	昭和33年度	昭和34年度	昭和35年度	昭和36年度
補助金 A	235 000	279 000	253 900	381 000	396 490	545 870	612 821	622 857	645 568
消防補助金 B	215 266	195 910	174 610	252 240	254 490	373 190	410 288	433 974	472 571
B/A×100	91.6	70.2	68.8	66.2	64.2	68.4	67.0	70	73
消防通設補助金 C	5 799	11 164	9 700	7 060	8 700	16 920	16 984	19 960	23 340
C/A×100	2.5	4.0	3.8	1.9	2.2	3.1	2.7	3	4
消防水設補助金 D	13 935	71 926	69 590	121 700	133 300	155 760	185 549	168 923	149 657
D/A×100	5.9	25.8	27.4	31.9	33.6	28.5	30.3	27	23

第17表 消防費地方債許可額調 (単位千円)

年度 区分	昭和29年度	昭和30年度	昭和31年度	昭和32年度	昭和33年度	昭和34年度	昭和35年度	昭和36年度
総額	372 600	773 960	809 440	1 306 550	1 205 300	1 463 600	1 836 000	2 076 000
内 一般単独事業分	372 600	195 000	200 200	201 300	66 300	40 000	40 000	33 000
外 枠 損害保険会社引受分	—	130 000	200 000	350 000	450 000	800 000	1 030 000	1 100 000
内 市有物件災害共済会引受分	—	458 960	409 240	755 250	689 000	623 600	767 000	943 000

第18表 過去5カ年間の消防費に占める寄附金の割合 (単位千円)

年度別 区分	昭和30年度 決算額	昭和31年度 決算額	昭和32年度 決算額	昭和33年度 決算額	昭和34年度 決算額	昭和35年度 決算額
消防費 A	20 660 664	21 664 416	24 228 289	26 072 611	27 563 052	30 877 335
寄附金 B	444 078	688 343	795 845	801 220	754 826	800 800
B/A×100	2.15	3.18	3.28	3.07	2.74	2.59

以上、消防財政の概要を、昭和35年度の決算資料を中心として説明した。

冒頭にも述べたごとく、わが国の消防制度が、市町村を主体とした自治消防の形態をとる限り、市町村の消防力強化の課題は、市町村自らの責任において可及的速やかに達成されねばならない当面する重点施策の一つなのである。そしてこの課題が、十分なる消防財源の確保と、消防行政推進に示す積極的な熱意によって解決されることが明らかとなった。このためには、国、都道府県の市町村に対する行財政上の協力が必要なことは、改めて強調するまでもない。

近年わが国の技術革新のしん透による産業構造の近代化といわれる消費革命の進行による消費生活の質的高度化が進んでいる反面では、消防関係者の不断の努力にもかかわらず、火災件数は上昇の一途をたどっている。このような事態に対処するため、消防庁においては、消防法を改正して、危険物規制制度の確立、防火管理者制度の新設、消防用設備等の設置維持制度の整備等火災予防上中核となる重要な諸制度を整えてきた。さらに、これに引き続き、昭和36年11月には、市町村の火災予防条例の準則を制定し、新たに少量危険物、準危険物及び特殊可燃物についての規制、火災を発生させるおそれのある設備器具についての規制、火の使用等についての規制等を行なうとともに、劇場、映画館等における避難管理についての規制を行なう等住民の身近な火災予防上必要な事項を規定することとした。

これにより火災予防に関する法令の整備は、一応ととのった段階に達したものと考えられるが、今後は、これら法令の火災予防に関する具体的な知識の普及しん透をはかるとともに、火災予防行政の効果的な運営をはかり、もって予防行政の今後の発展を期すべきであると考えられる。この新しい段階において、昭和37年4月6日「予防行政の運営方針について」の長官通達及び「予防行政の運営細目について」の予防課長通達が発せられ、予防行政の重点事項について、全国的にその円滑な運営と強力な推進をはかるために、基本的な考え方が示されたのである。

しかし、このような火災予防に関する諸制度の確立にもかかわらず依然必要であることは、火災思想の普及である。何となれば、およそ火災は、あらゆる場所において、あらゆる人の作為又は不作為によって発生する可能性があり、また現に発生しているものであるから、以上の法律制度の整備のみによっては、到底火災予防を全うしようものとはいえない。火災統計上、年間における火災発生件数のうち約半数は住居部分からの出火であるという事実もこのことを裏づけるものであるといえよう。そこに、国民各層の間の自主的な防火意識の向上にまつことの重大な意義が認められるのである。したがって、春秋2回にわたって行なわれる火災予防運動、本年度より新たに強力に実施しようとする民間の防火組織育成等の意義もまた大きくクローズアップされるゆえんである。

### 1. 火 災 予 防 運 動

われわれは、火災予防思想を住民にしん透させるため、あらゆる機会をとらえてその普及をはかっているが、消防機関が行なう諸行事のうち最も重点的に行なわれているのは、春秋2回の全国火災予防運動である。

昭和36年度の実施重点事項としては、秋季（昭和36年11月26日から7日間）において、(1)改正消防法令の周知徹底、(2)避難救助体制の整備、(3)迅速な通報と初期消火、(4)特殊火災の防止を、春季（昭和37年2月28日から14日間）において、(1)改正消防法令の周知徹底、(2)大火の防止、(3)避難救助体制の整備、(4)特殊な火災の防止（車両火災、電気火災、危険物火災、林野火災）がそれぞれとり上げられた。

この運動の実施にあたっては、国、各都道府県および各市町村が一体となり、火災予防思想の普及を行なう一方、各省庁、関係報道機関、関係団体の積極的な協力を得、また、各種広報媒体の活用により、運動目標の周知徹底に努めている。

火災予防は、本来火災を実際に体験した者以外の者には、その必要性が実感として認識され難いという一面がある。したがって、運動を効果的に実施するために、運動目標の内容は、できるだけ具体化し、深化したものでなければならない。

また、予防行政が高度の科学的、技術的な内容を有するという特殊な性格に対応して、火災予防思想の普及においても、具体的なしかも技術的な内容が必要と思われる。たとえば一般家庭に通常用いられる火を使用する設備、器具等についても、ただこれらの器具を慎重に取り扱うよう指導するばかりでなく、器具の構造上の知識、点検整備の方法、正しい取扱い方等具体的な内容を普及させていくことが要求される。さらに、その方法についても、住民一人一人の最も身近な例をとらえ、具体的な事物に即して、火災予防の重要性を認識させるよう努力する必要があると考えられる。

なお、多くの市町村消防機関において、火災予防運動に際し、一般家庭を含む防火対象物に対する一斉防火診断が特に実施されているが、一般家庭、事業場等においても、積極的に受診する傾向が見られてきていることは、よろこばしい現象である。

## 2. 防火管理者

防火管理者制度の確立は、さきの消防法改正の主眼点の一つであった。日光薬師寺の火災のように模範的な消防用設備が設けられていたにもかかわらず重要な文化財が灰じんに帰したのは、設備もさることながら、これを活用する人を得ることがいかに重要であるかを物語っている。すなわち、人的施設を強化してこそ物的施設が生きてくるのである。この意味において、従来の防火責任者制度を廃止して、新たに防火管理者制度が生れたのである。

昭和37年4月1日から防火管理者の資格についての経過規定が効力を失い、完全実施の段階に入ったが、今後防火管理者の選任とその活動については、消防機関による強力な指導が予定されている。

現在防火管理者の資格は、法的には消防本部、消防署を併置する市町村の消防長が行なう講習会の課程を修了した者やその他の各種の経歴を有する者に与えられるが、この資格を有しているというのみでは防火管理全般にわたって十分な知識能力を有しているとは考えられない。したがって、これら現任の防火管理者に対しても、防火管

理能力の向上のため、さらに指導が必要と考えられる。

そのためには、国、都道府県、市町村の各段階の消防関係機関の行なう各種講習会、講演会等によって現任教養を実施するほか、地域別、業態別にそれぞれ自主的な防火管理者の組織の結成を促進し、その指導、育成をはかり、この組織を通じて防火管理能力の向上のための検討会、研修会等を開催する方法が効果的であると考えられる。また、工場、事業場、学校等においては、すでに資格を有する防火管理者が、病气、転任その他により、一時空位になりがちな事情もあるので、これにそなえるため、常に数人の資格者を置くよう指導を行ない、瞬時もその要員を欠くことのないような措置をとっている。

## 3. 民間防火組織

火災統計上、住居部分からの出火が火災件数の約半数を占めている実情にかんがみ、火災予防の徹底には、特に直接火気を使用する家庭婦人の協力が最も必要である。このような観点から婦人による防火組織の結成を促進させ、火災予防思想の普及、火災予防体制の整備をはかることが効果的であると考えられる。現在この婦人防火クラブは全国的に相当数結成をみ、その数は急速に増加の機運にある。これらの婦人防火クラブは、消防署の管内又は消防団の区域によって組織され、その地域内において、一般家庭における火の取扱い、その他火災予防に関する具体的な知識の啓蒙を行ない、又は自主的な防火診断を実施する等火災予防の徹底につとめている。

次に、火災予防思想を普及させるためには、少年時代から、これに深い関心を持たせることが必要であるとともに、少年達を通して、周囲の人々の関心を深めるという方法が非常に効果的であると考えられている。

少年消防クラブは、このように家庭婦人と並んで火災予防の一翼をになうものとして重要な少年層を構成員として組織されているものである。昭和25年当時の国家消防庁の勸奨によって、全国的に発足以来今年で9年目を迎え、今や火災予防思想の普及について、重要な役割を果しつつある。

その組織は、学校、消防署、消防団、市町村等の単位によって結成され、運営されている。その活動内容は、視聴覚教育、実地見学、研究発表、防火弁論大会等による火災予防知識の涵養、火災予防関係行事への参加による地域住民に対する啓蒙などで、これによって少年たち本人はもちろん、その周囲の人々を通して火災予防思想の普及徹底のため大いに貢献している。

婦人防火クラブ及び少年消防クラブの育成のために、本年は、婦人防火クラブについては、9月1日の「防災の日」に山形県朝日町婦人防火クラブが防災功労団体として消防庁長官による表彰が行なわれた。また、少年消防クラブについては、3月7日の消防記念日に際し、全国少年消防クラブ運営指導協議会長（消防庁長官）より優良少年消防クラブ及びクラブ員に対し表彰が行なわれた。これによって表彰旗を授与された少年消防クラブは15クラブ、竿頭綬を授与された少年消防クラブ32クラブ、優良

章を授与された少年消防クラブ員は37人であった。

なお、昭和36年6月30日現在の少年消防クラブ数及びクラブ員数は別表1及び別表

2のとおりである。また、婦人防火クラブの現況は、別表3のとおりである。

第1表 都道府県別少年消防クラブの現況

(昭和36年6月30日現在)

都道府県別	区別	クラブ数	学 校 数				ク ラ ブ 員 数			
			計	小学校	中学校	その他	計	小学校	中学校	その他
合 計		5 938	5 556	2 777	2 122	657	641 203	332 514	280 784	27 905
北 海 道		177	197	83	83	31	12 529	6 457	5 923	149
青 森 県	森手	54	54	25	27	2	5 364	3 006	2 328	30
青 森 県	岩手	45	45	27	17	1	8 433	4 426	3 981	26
青 森 県	宮城	39	62	29	32	1	4 923	2 324	2 505	94
青 森 県	秋田	756	440	294	122	24	39 645	30 410	8 685	550
青 森 県	山形	813	402	114	153	135	64 858	53 075	11 052	731
青 森 県	福島	771	452	268	183	1	62 302	36 528	25 118	656
茨 城 県	茨城	104	104	39	62	3	18 082	6 708	10 854	520
茨 城 県	栃木	50	50	20	29	1	5 184	1 399	3 639	146
茨 城 県	群馬	72	72	26	45	1	10 073	2 628	7 360	85
茨 城 県	埼玉	116	121	46	75	—	36 508	10 518	25 990	—
茨 城 県	千葉	51	51	1	50	—	7 510	150	7 360	—
茨 城 県	神奈川	53	897	458	329	10	24 473	14 279	10 022	172
茨 城 県	奈 川	40	40	32	8	—	5 265	4 003	1 261	1
新 潟 県	新潟	47	43	8	30	5	3 148	673	2 304	171
新 潟 県	山形	58	58	46	6	6	7 800	6 147	1 642	11
新 潟 県	石川	122	122	83	37	2	15 319	8 753	6 536	30
新 潟 県	福井	67	85	44	40	1	7 736	3 891	3 798	47
山 梨 県	山梨	80	80	29	49	2	19 730	6 238	10 792	2 700
山 梨 県	長野	111	91	40	31	20	9 759	4 279	4 946	534
山 梨 県	岐阜	112	112	24	60	28	18 615	3 882	1 2230	2 503
静 岡 県	岡知	20	20	7	12	1	3 088	1 160	1 928	—
静 岡 県	愛三	755	755	279	163	313	101 854	39 522	45 792	16 540
静 岡 県	三 重	18	18	3	15	—	2 050	406	1 644	—
滋 賀 県	賀都	165	40	32	7	1	8 591	5 711	2 830	50
滋 賀 県	大 津	54	48	40	7	1	8 102	5 951	2 109	42
滋 賀 県	兵 庫	37	37	3	34	—	1 626	70	1 556	—
滋 賀 県	奈 良	367	180	112	64	4	36 840	22 557	14 133	150
滋 賀 県	和 歌 山	41	41	29	11	1	3 502	2 393	1 009	100
滋 賀 県	歌 山	4	4	1	3	—	204	44	160	—
鳥 取 県	鳥取	26	59	53	6	—	7 800	5 261	2 539	—
鳥 取 県	島 根	117	117	69	46	2	23 140	12 172	10 875	93
鳥 取 県	岡 山	74	69	48	13	8	10 458	7 212	2 935	311
鳥 取 県	廣 島	34	36	10	26	—	5 849	2 459	3 390	—
鳥 取 県	山 口	42	77	5	33	39	4 499	595	3 857	47
徳 島 県	徳島	29	29	9	19	1	2 098	823	1 245	30
徳 島 県	香 川	89	92	64	28	—	4 576	3 788	755	33
徳 島 県	愛 媛	58	58	36	22	—	4 438	2 615	1 823	—
徳 島 県	高 知	8	20	9	10	1	1 221	627	560	34
福 岡 県	福岡	75	91	59	32	—	2 628	1 169	1 459	—
福 岡 県	佐 賀	17	17	1	16	—	2 579	318	2 261	—
福 岡 県	長 崎	32	32	17	14	1	8 019	4 225	3 741	53
福 岡 県	熊 本	35	35	2	29	4	2 975	80	2 004	891
福 岡 県	大 分	8	8	2	5	1	1 188	221	824	143
福 岡 県	宮 崎	66	66	38	23	5	5 431	2 605	2 659	167
福 岡 県	鹿 児 島	29	29	13	16	—	1 191	756	435	—

第2表 都道府県別少年消防クラブの組織

(昭和36年6月30日現在)

都道府県別	区分	合 計		市町村単位		学校単位		消防署(団)単位		そ の 他	
		ク ラ ブ 数	ク ラ ブ 員 数	ク ラ ブ 数	ク ラ ブ 員 数	ク ラ ブ 数	ク ラ ブ 員 数	ク ラ ブ 数	ク ラ ブ 員 数	ク ラ ブ 数	ク ラ ブ 員 数
合 計		5 938	641 203	440	26 712	4 001	534 902	197	31 975	1 300	47 614
北 海 道		177	12 529	1	180	154	10 685	2	313	20	1 351
青 森 県	森手	54	5 364	—	—	52	5 291	—	—	2	73
青 森 県	岩手	45	8 433	—	—	44	8 407	—	—	1	26
青 森 県	宮城	39	4 923	1	127	24	2 050	13	2 714	1	32
青 森 県	秋田	756	39 645	35	2 532	445	30 842	—	—	276	6 271
青 森 県	山形	813	64 858	54	3 846	463	52 018	38	826	258	8 168
青 森 県	福島	771	62 302	19	870	487	55 081	59	500	206	5 851
茨 城 県	茨城	104	18 082	1	300	99	17 482	1	20	3	280
茨 城 県	栃木	50	5 184	—	—	48	5 091	2	93	—	—
茨 城 県	群馬	72	10 073	—	—	71	9 988	1	85	—	—
茨 城 県	埼玉	116	36 508	—	—	115	36 464	1	44	—	—
茨 城 県	千葉	51	7 510	—	—	51	7 510	—	—	—	—
茨 城 県	神奈川	53	24 473	—	—	1	18	52	24 455	—	—
茨 城 県	奈 川	40	5 265	—	—	38	5 245	—	—	2	20
新 潟 県	新潟	47	3 148	—	—	44	3 060	—	—	3	86
新 潟 県	山形	58	7 800	—	—	46	7 275	1	40	11	485
新 潟 県	石川	122	15 319	7	579	97	14 223	7	105	11	412
新 潟 県	福井	67	7 736	2	918	62	6 280	1	475	2	63
山 梨 県	山梨	80	19 730	—	—	74	16 806	—	—	6	2 924
山 梨 県	長野	111	9 759	—	—	74	8 828	—	—	33	873
山 梨 県	岐阜	112	18 615	—	—	84	16 112	4	58	28	2 503
静 岡 県	岡知	20	3 088	—	—	20	3 088	—	—	—	—
静 岡 県	愛三	755	101 854	306	14 951	444	86 614	3	155	2	134
静 岡 県	三 重	18	2 050	—	—	18	2 050	—	—	—	—
滋 賀 県	賀都	165	8 591	—	—	25	2 723	—	—	140	5 868
滋 賀 県	大 津	54	8 102	2	1 076	31	5 779	2	152	29	1 095
滋 賀 県	兵 庫	37	1 626	—	—	37	1 626	—	—	—	—
滋 賀 県	奈 良	367	36 840	—	—	135	27 855	1	92	231	8 893
滋 賀 県	和 歌 山	41	3 502	—	—	34	2 229	7	1 273	—	—
滋 賀 県	歌 山	4	204	—	—	4	204	—	—	—	—
鳥 取 県	鳥取	26	7 800	1	209	24	7 471	—	—	1	120
鳥 取 県	島 根	117	23 140	3	388	111	22 557	—	—	3	195
鳥 取 県	岡 山	74	10 458	5	87	49	9 172	—	—	20	1 199
鳥 取 県	廣 島	34	5 849	—	—	31	5 511	—	—	3	338
鳥 取 県	山 口	42	4 499	—	—	42	4 499	—	—	—	—
徳 島 県	徳島	29	2 098	—	—	28	2 068	—	—	1	30
徳 島 県	香 川	89	4 576	—	—	89	4 576	—	—	—	—
徳 島 県	愛 媛	58	4 438	—	—	58	4 438	—	—	—	—
徳 島 県	高 知	8	1 221	1	509	7	712	—	—	—	—
福 岡 県	福岡	75	2 628	—	—	73	2 053	2	575	—	—
福 岡 県	佐 賀	17	2 579	—	—	17	2 579	—	—	—	—
福 岡 県	長 崎	32	8 019	—	—	32	8 019	—	—	—	—
福 岡 県	熊 本	35	2 975	2	140	30	2 731	—	—	3	104
福 岡 県	大 分	8	1 188	—	—	8	1 188	—	—	—	—
福 岡 県	宮 崎	66	5 431	—	—	62	5 211	—	—	4	220
福 岡 県	鹿 児 島	29	1 191	—	—	29	1 191	—	—	—	—

第3表 婦人防火クラブの現況

(昭和37年7月10日現在)

		クラブ数	クラブ員数
北海道		2	315
東北区	青森	4	2 100
	岩手	10	957
	宮城	5	6 015
	秋田	0	0
	山形	30	500
関東区	茨城	60	36 019
	栃木	0	0
	群馬	0	0
	埼玉	2	928
	千葉	30	14 215
北陸区	東京	19	41 701
	神奈川	0	0
	新潟	0	0
東山区	富山	4	130
	石川	3	65
	福井	19	498
東海区	山梨	52	12 365
	長野	7	340
	岐阜	66	6 381
近畿区	静岡	3	235
	愛知	11	1 276
	三重	3	60
中国区	滋賀	2	30
	京都	7	385
	大阪	1	66
	兵庫	47	6 217
	奈良	0	0
四国区	和歌山	0	0
	鳥取	0	0
	岡山	10	395
	広島	7	639
九州区	山口	0	0
	徳島	15	5 000
	香愛	8	70
合計	高知	0	0
	福岡	1	25
	佐賀	5	545
	長門	0	0
	熊本	22	943
	大分	0	0
	宮崎	28	444
鹿児島	7	225	
合計	490	139 034	

4. 火災予防相談所の開設

火災予防の措置を講ずるためには、科学的、技術的専門知識を必要とするものであることはいうまでもない。たとえば一定の防火対象物に設置すべき消防用設備等の設

置方法等についても、具体的にはなかなか理解しがたいものがあるし、電気火災の防止対策、各種燃焼器具による火災の防止対策等についても、一般人に十分な知識を期待することは難しいといわなければならない。さらに、隣家の煙突からの火粉による危険がある場合など、隣人の間では相互に注意し合うことをちゅうちょせざるをえないことも少なくない。

火災予防相談所は、住民よりこれら火災予防に関するあらゆる相談を受け、その機会に個別的な指導を行なうためのものである。この相談所は、現在主として消防署に置かれている場合が多いが、消防署のない地域にあっては、市町村役場に置かれることが適当と思われる。いつれにせよ、今後この相談所が、全国的に開設されて、火災予防に対する住民の自発的な協力意識の助長とこれによる火災予防の徹底に資することができるようになることが望ましいと考えられている。

5. 消防用設備等の基準

昭和36年4月1日から施行された消防法の一部を改正する法律、消防法施行令および消防法施行規則によって、従来全面的に市町村の条例に委ねられていた消防用設備等に関する規制が全面的に統一して行なわれることとなった。

本来、火災による被害を軽減し、国民の生命、身体、財産を火災から保護するためには、公設消防力の強化のみをもってしては不可能であることはいうまでもない。特に早期発見、初期消火の面よりすれば、各防火対象物の関係者が人的な面において、自衛防火組織を確立するとともに、物的な面において、その実態に応じた消防用設備等を設置し、かつ維持することが必要であるといえる。このような意味で一定の防火対象物に対して、その用途、規模、構造等に応じ、必要な消防用設備等の設置を義務づけたことは、わが国の消防行政の発展にとってまさに画期的なものであるといえる。

まず、消防用設備等を設置しなければならない防火対象物は、いずれも火災危険すなわち出火危険、拡大危険又は人命危険の大きい防火対象物であって、消防法施行令の別表に定めるもの、すなわち劇場、キャバレー、飲食店、百貨店、旅館、病院、学校、工場等をはじめ、延長50メートル以上のアーケード、市町村長の指定する山林、舟車等まで含まれる。

これらの防火対象物に設置すべき消防用設備等の種類は、次のとおりである。

まず、消防の用に供する設備としては、消火設備、警報設備及び避難設備の3種に分類される。

消火設備は、いずれも水、泡、不燃性ガス等の消火剤を使用して消火を行なう機械器具又は設備であって、消火器および簡易消火用具、屋内消火栓設備、スプリンクラー設備、水噴霧消火設備、泡消火設備、不燃性ガス消火設備、蒸発性液体消火設備、粉末消火設備、屋外消火栓設備、動力消防ポンプ設備の10種がある。

警報設備は、火災の発生を迅速に報知する機械器具又は設備であって、自動火災報知設備、電気火災警報器、消防機関へ通報する火災報知設備、警鐘、非常ベル、サイレンその他の非常警報器具又は設備の4種がある。

避難設備は、火災が発生した場合の避難に用いる機械器具又は設備であって、すべり台、避難はしご、救助袋、緩降機、避難橋その他の避難器具のほかに、誘導灯及び誘導標識がある。

消防用水としては、人口の防火槽のほかに貯水池、プール、川、側溝等の自然水利があげられる。

消火活動上必要な施設としては、排煙設備と連結送水管とがある。

次に、消防用設備等の設置及び維持については、消防法施行令の規定する技術上の基準に従われなければならないこととなっている。そしてその基準としては、一方において、各防火対象物の用途、規模、構造（耐火建築物、簡易耐火建築物およびその他の建築物の別等）、内装（内装が不燃材料、準不燃材料又は難燃材料でなされているかどうか）、階数、内容物（危険物等の数量）により、その火災危険度を判定して、それぞれ必要な種類の消防用設備等の設置を義務づけているとともに、他方において、各消防用設備等ごとに、その性能、適応する火災の別等を考慮して、設置個数、設置位置、他の消防用設備等を設置した場合の減免等について詳細な規定がおかれている。

なお、消防用設備等の技術上の基準に関する規定の単位は、原則として棟であって、防火対象物の棟ごとに、それが一定規模以上となると一定の消防用設備等を設けなければならないこととされている。しかし、屋外消火栓設備および消防用水に関しては、これらが建築物相互間の延焼段階に対応する設備である点を考慮して、近接する2以上の棟を1棟とみなしている。

ところで、注意を要することは、これらの基準は、設置の基準であると同時に維持の基準でもあることである。したがって、防火対象物の関係者は、消防用設備等の設置後においても、常にこの基準にしたがって適正に維持すべき義務を負っている。

消防用設備等の構造、性能、材質等については、消防庁がその規格を勧告することとされているが、消防用設備等がこの規格に適合していることもまた技術上の基準の一つとして定められている。この点については、消防庁の消防研究所が行なう国家検定に合格した製品を設置すれば、規格の適合性は当然保障されることとなる。

消防用設備等が技術上の基準にしたがって設置され、又は維持されていないときは、消防長又は消防署長は基準維持命令を発することができ、この命令に従わない関係者に対しては罰則の規定が設けられている。

以上が、改正消防法の規定による消防用設備等の設置及び維持の技術上の基準であるが、この新基準は、消防法第17条の2の規定により、原則として、施行当時既存又

は新築等工事中の防火対象物で新基準に不適合のものには適用されず、従前の市町村条例の基準が適用されるものとされている。しかし、事後一定規模以上の増改築等が行なわれた場合においては、以後新基準が適用されることはいうまでもない。また防火対象物の用途を変更したため、用途変更後の防火対象物に関する新基準に適合しない場合においては、消防法第17条の3の規定により、その防火対象物が用途変更前の基準に適合していたときは、用途変更前の基準が適用されるものとされる。最も、これらの除外規定は、屋内消火栓設備、スプリンクラー設備等その設置につき防火対象物の構造に変更を加える必要がある設備について適用されるものであって、消火器、避難器具等については、適用を除外されない。ただ、これら消火器、避難器具等については、既存又は新築等工事中の防火対象物に限り、改正法施行後2年間すなわち昭和38年3月末までは、経過的に従前の例によるものとされている。

なお、消防用設備等の基準は、全国的統一を図る必要があるとはいえ、各地方の気候風土の特殊性により、政令、省令の規定のみによっては防火の目的を十分に達し難い場合も予想されるので、消防法第17条第2項により、このような場合において、条例で異なる規定を設けることができるものとされている。今回の市町村火災予防条例の制定にあたり、6大都市においては、その大都市としての特殊性により、北海道及び東北地方においては、積雪寒冷地帯としての特殊性により、それぞれこの規定に基づく附加条例が定められて、その実態に即した火災予防の体制が整備されることとなった。

## 6. 建築同意と予防査察

消防機関が有する予防行政上の権限のうち最も重要かつ効果的なものに建築同意と予防査察がある。

建築同意とは、消防法第7条の規定により、建築主事が行なう建築確認に際して、所轄消防長又は消防署長が消防上の観点から行なう同意であって、この同意なしに行なわれた建築確認は無効であると解される。消防機関は、同意を求められた場合には、防火に関するすべての法令の規定に準拠して、建築物の防火、消火、避難上の諸条件を審査し、同意、不同意を決するものであるが、これらの諸条件をみたまないものについては、同意を行わず又は条件付同意を行なって防火上の基準に従い是正を行なうよう指導を行なっている。建築物の新築、増築、改築等の場合において許認可又は確認を行なう行政庁は少なくないが、いったん火災が生じた場合消火について最終的責任を負うのは消防機関にほかならないから、消防機関は、その専門的知識及び経験にしたがい、適正に同意権を行使すべきものとしている。

次に、予防査察とは、消防法第4条の規定により、消防機関が火災予防に必要な資料の提出を命じ、又は防火対象物について立入りおよび検査を行なうことをいうものであって、消防機関は、これにより、常時区域内の防火対象物の状態を把握し、危険

な箇所を発見したときは、これを指摘してその改善を命ずることができるわけである。このような予防査察の制度を有効に担保するため、さらに消防法第5条は、消防機関に対して、火災予防上危険な防火対象物の改善命令を発する権限を与えているのである。

このように、建築同意及び予防査察は、火災予防に関し消防機関に与えられたきわめて重要な方法である。これが効果的、合理的に実施されるとともに、国民がその意義を理解し、これに積極的に協力するならば、わが国の火災損害は大幅に減少するであろうことは明らかである。

## 7. 火災予防条例

消防の行為に関する法の体系は、消防法（昭和23年法律第186号）を頂点に、これに基づく、消防法施行令（昭和36年政令第37号）および消防法施行規則（昭和36年自治省令第6号）と危険物の規制に関する政令（昭和34年政令第306号）および危険物の規制に関する総理府令（昭和34年総理府令第55号）とがあり、そして、同じく消防法のもとに、市町村の火災予防条例があって、一の法体系を形作っているのである。かように、市町村の火災予防条例は、消防法体系の一環をなす重要な法規であり、本条例を欠いては、あるいは本条例が十分でないならば、円滑なる予防行政の遂行は到底期し難いといわねばならない。

ところで、消防庁は、前述のように、昭和36年11月に従来の火災予防条例準則（昭和26年2月1日国消管発第325号消研発第6号）に代えて新たに高度な水準の予防内容を規定する市町村火災予防条例準則を制定し、都道府県知事を通じて市町村に通知したのであるが、これに基づいて全国の市町村で新たな条例が制定されることになり、予防消防の制度が法的に一応整うこととなった。

今回の新火災予防条例準則制定の背景をみれば、1) 消防法令のあいつぐ改正、すなわち昭和34年4月の危険物の規制々度の整備および昭和35年7月の防火管理者の制度の採用と消防用設備等の規制々度の整備とにより、従来の火災予防条例の約半分を占めていた消防用設備等に関する部分は、削除しなければならなくなり、反面、新たにいわゆる少量危険物、準危険物及び特殊可燃物に関する規制を、危険物の規制に関する政令及び総理府令の制定に伴い、これと見合って整備しなければならなくなったこと。2) 科学技術及び産業経済の発展と社会生活、とくに消費生活の向上とによって、火災発生機会はますます増大し、現に統計の示す火災発生件数は、逐年増加しつつあるので、火災を発生させるおそれのある施設、設備及び器具について、ならびに火の使用等についての火災予防上の規制をできるだけ具体的に、また詳細に規定する必要性が大きくなってきたこと。3) 1)で述べたような消防法令の整備により、従来の遅れをとりもどして、先進国の水準に近づくこととなったわが国予防消防制度の発展に見合って、火災予防条例の内容を整備するとともに、あわせてさらに予防行政の水準

を引き上げるために必要な規制方法の改善をはかるため、避難管理および劇場、学校、工場等の防火対象物の使用開始、熱風炉、ボイラー、乾燥設備等の設置等の各種の届出制度に関する規定を整備するほか、現段階に即して全面的に書き改める必要があったことがあげられる。これがため部分的な改正では、とても間に合わないため、今回の抜本的な、全面改正となったものである。

そして、本条例準則は、全7章50条からなっており、その内容を簡単に説明すれば次のとおりである。

### (1) 公衆の出入する場所等の指定

これは興行場、百貨店等又は工場、事業所等の防火対象物のうち公衆の出入する場所又は多数の者の勤務する場所であって、公開時間内又は従業時間内に、48時間以前の通告なしに、本人の意思に反しても立入および検査を行なうことのできる場所を指定したものである。

### (2) 火を使用する設備およびその使用に際し、火災の発生のおそれのある設備の位置、構造および管理の基準

これは炉、かまど、ボイラー、固定式のストーブ、乾燥設備、ガス湯沸設備、掘ごたつおよびいろり、グラビヤ印刷機、ゴムスプレッダー、起毛機、反毛機等火花を生ずる設備、変電設備、発電設備、蓄電池設備、ネオン管灯設備、舞台装置、展示装飾、工事、農事等の電気設備、避雷設備、水素ガスを充てんする気球等について、その位置、構造及び管理の基準を規定したものである。

### (3) 火を使用する器具およびその使用に際し火災の発生のおそれのある器具の取扱いの基準

これはこんろおよび移動式のストーブ、火鉢、置こたつ、火消つば、アイロンおよびこて等について、その取扱いの基準を規定したものである。

### (4) 火の使用等に関する制限等

これは劇場、映画館等の公衆集会所での喫煙又は裸火の使用、劇場、映画館等又はキャバレー、カフェー等での装飾用物品の使用、そのほかたき火、がん具用煙火の消費、化学実験等、ガス又は電気による熔接作業等について制限を規定したものである。

### (5) 火災に関する警報の発令中における火の使用の制限

これは火災警報発令中の火の使用を特別に制限したものである。

### (6) 指定数量未満の危険物、準危険物又は特殊可燃物の貯蔵又は取扱いの基準

これは消防法別表の指定数量の5分の1以上指定数量未満のいわゆる少量危険物、消防法施行令別表第2の油かす、ゴムのり等の準危険物又は同施行令別表第3の綿花類、わら類等の特殊可燃物について、その貯蔵又は取扱いの技術上の基準を規定したものである。

(7) 避難管理

これは劇場、映画館等の屋内又は屋外の客席の避難通路、キャバレー、カフェー等の客席の避難通路、百貨店、マーケットの売場の避難通路、展示場の展示部分の避難通路について規定するほか、劇場、映画館等の収容人員の適正化について、いわゆる定員管理を規定し、また避難施設の管理について規定したものである。

(8) 雑則

これは劇場、学校、工場等の防火対象の使用開始の届出、防火管理者の消防計画の届出、熱風炉、ボイラー、乾燥設備等の設置の届出、火災とまぎらわしい煙等を発するおそれのある行為、煙火の打上げ又は仕掛、臨時の催物、水道の断水又は減水、消防隊の通行その他消火活動に支障を及ぼすおそれのある道路工事等の届出、一定数量以上のいわゆる少量危険物、準危険物又は特殊可燃物の貯蔵又は取扱いの届出、核燃料物質、放射性同位元素、液化ガス等で消火活動に重大な支障を生ずるおそれのある物質で指定するものを業務上貯蔵し、又は取扱う場合の届出について規定したものである。

ところで、火災予防条例の制定状況を見ると、昭和37年7月31日現在で全国の市町村のうち約8割5分が制定済みであり、残余の未制定の市町村も近く制定を終わる見込となっている。

なお、その制定内容については、前記5でもふれたように6大都市については、その大都市として特殊性により、また北海道及び東北地方については、その積雪冷地帯としての特殊性により、消防用設備等の技術上の基準に関して、消防法第17条第2項の規定による、いわゆる付加条例の規定が追加されることとなった。

## 第7 危険物行政

### 1. 危険物行政の概要

危険物政令施行後3年を経過し、危険物行政も軌道に乗った状態にあるが、年々その行政事務は複雑性を増しつつある。危険物は、その対象となる物品が非常に多く、その使用される分野はきわめて広範である。近年の化学工業における急速の進歩は、石油化学、化学繊維、合成樹脂の発達等にみられる如く、危険物対象物品の増加、使用分野の拡大のほか、従来工業製品の域外にあつたような特殊な物品まで工業製品として大量に使用される等種々新たな動きをもたらして来つつある。また危険物対象物品の数の増加もさることながらその生産量においても増加の一途を辿っている。参考に第1表に主な危険物の生産実績を示す。

第1表 危険物(主要品目)生産実績表

(単位 トン)

昭和37年版「化学工業統計年報」による

類別	品名	組分	昭和32年	昭和33年	昭和34年	昭和35年	昭和36年
第一類	塩素酸塩類	塩素酸ソーダ	5 243	6 370	8 307	11 297	17 055
		塩素酸カリ	3 382	3 087	3 038	2 817	3 402
	過酸化化物A	過酸化水素	6 502	6 776	9 457	11 808	15 152
		〃 B	過酸化ソーダ	169	142	161	148
	硝酸塩類	硝酸ソーダ	2 195	1 987	3 867	4 485	5 157
		硝酸カリ	2 444	2 614	3 353	3 347	4 021
		硝酸バリウム	270	268	354	412	303
		硝酸アンモニウム	47 418	47 021	50 684	52 081	52 412
	過マンガン酸塩類	過マンガン酸カリ	1 135	847	879	1 029	1 440
	第二類	黄りん		3 521	3 438	4 514	7 626
赤りん			529	475	435	562	661
第三類	金属ナトリウム		4 776	4 613	5 489	5 818	4 696
	カーバイド		821 603	891 404	948 313	1 209 920	1 517 626
	生石灰		750 562	687 939	853 045	1 138 569	1 245 848
第四類	エーテル		844	813	869	986	1 035
	二硫化炭素		139 340	96 520	115 796	125 194	119 585
	アセトン		6 265	6 095	14 290	20 158	22 546

四 類	第一石油類	ソルベントナフサ	6 640	7 366	8 988	11 172	10 959	
		ベンゾール	90%{	13 481	12 185	10 597	5 171	5 045
			60%{	9 442	5 503	2 744	953	216
		トルオール	90%{	—	—	1 835	1 505	1 343
			60%{	—	—	724	490	894
		キシロール	1 765	9 471	19 795	31 890	48 664	
		さく酸エチル	10 063	10 138	14 573	17 461	21 263	
	さく酸ブチル	2 806	3 033	3 569	4 052	4 558		
	メチルエチルケトン		143	1 841	3 117	4 425	4 571	
	アルコール類	メタノール	103 505	111 834	752 454	204 991	250 285	
エタノール		28 602	25 527	28 922	33 773	38 899		
ブタノール		12 708	16 289	23 970	33 220	34 639		
ピリヂン		62 528	79 876	89 819	75 359	86 618		
クロルベンゾール		6 319	60 63	6 777	8 201.6	9 388.6		
第二石油類	さく酸 (99%換算量)	44 518	44 984	60 445	77 710	98 399		
第三石油類	クレオソート油	166 775	159 405	182 071	202 685	234 673		
	コールタール	641 953	624 730	746 278	858 376	1 023 961		
	エチレンジグリコール	—	2 100	7 490	13 891	20 395		
第五類	硝酸エステル	硝化綿	10 407	8 665	10 032	11 699	13 534	
		セルロイド生地	8 279	5 867	5 762	5 888	6 399	
	ニトロ化合物	T. N. T. <産業 <武器>	—	241.3	215.6	512.7	685.9	
第六類	濃硝酸 (98%換算額)		92 866	94 395	109 993	132 860	151 491	
	濃硫酸 (接触法のもの100%換算)		2 445 639	2 515 486	2 831 971	2 977 166	3 166 837	
	クロールスルホン酸 (〃)		12 114	11 984	12 903	14 931	17 866	
	無水クロム酸 (〃)		3 177	2 902	3 678	5 305	6 144	

さらに、危険物第4類に該当する石油製品のうち石油精製について一例をみれば、最近5カ年間(昭和31年から昭和36年)における需要実績により考察すると次のとおりである。ガソリンは、昭和31年当時の約2倍(6,833×10<sup>3</sup>kl)、灯油は、約3倍(2,321×10<sup>3</sup>kl)、軽油は、約3倍(2,755×10<sup>3</sup>kl)、重油は、約3倍(22,931×10<sup>3</sup>kl)と大きく需要量が伸びている。上記は、液体石油製品だけの増加量であるから昨今の石油化学製品の急増傾向からすれば、その危険物としての増加量は相当なものとなる。また、危険物消費対象の増加に呼応して危険物施設が増加することも当然のことである。最近の化学工業において特に注目されるものの一つは、石油精製関係施設の

増加とその能力の増大であり、その施設のタンクの巨大化である。狭小の国土に、しかも原料の大半の輸入という条件下で、生産の増加に必要な施設の増強が行なわれている。施設の一部であるタンクも生産能力向上という至上命令のため次第に巨大化の傾向が強くなりつつある。社会の発展に伴い社会生活の複雑化、貿易の自由化による国内産業の合理化及び進展は、ますます危険物行政の、広くは火災予防の合理的強化を必要とする方向に向いつつある。

第2表 市町村別による危険

製造所等の別 市町村別	総計	製造所	貯蔵					
			小計	屋内貯蔵所	屋外貯蔵所	屋内貯蔵所	地下貯蔵所	
総計	117 479	2 564	77 017	25 762	27 872	2 900	7 242	
消置防市本町部及び署未設	小計	35 454	476	18 523	8 985	5 776	446	892
	市	5 827	115	3 379	1 375	1 310	137	258
	町村	29 627	361	15 144	7 610	4 466	309	634
消市防町本部及び署設置	小計	82 025	2 088	58 493	16 777	22 096	2 454	6 650
	市	80 359	2 040	57 417	16 167	21 827	2 432	6 564
	町村	1 666	48	1 076	610	269	22	86

- 注 1. 総計欄は、製造所、貯蔵所及び取扱所の総数を記入したものである。  
 2. 事業所欄は、製造所、貯蔵所及び取扱所の所在する事業所の数を記入したものである。  
 3. 給油取扱所欄の括弧書は、自家用の給油取扱所の数を再掲したものである。  
 4. 映写室欄の括弧書は、公会堂、ホール、学校、会社等に設置されている映写室の数を再掲したものである。

## 2. 危険物の製造所、貯蔵所及び取扱所

危険物の製造所、貯蔵所及び取扱所の昭和37年3月31日現在における設置数は、第2表に示すとおりである。総計117,479の製造所等の内訳は、製造所2,564、貯蔵所77,016、取扱所37,899で、貯蔵所が総危険物対象数の約66%を占めていることになる。また、貯蔵所及び取扱所についてみれば、前者は、屋内貯蔵所及び屋外タンク貯蔵所の2貯蔵所で、貯蔵所総数の約70%を、後者は、給油取扱所のみで取扱所総数の67%

を占めていることになる。製造所等の数は、全般に年々増加しつつあり、特に減少傾向を示している簡易タンク貯蔵所、屋外貯蔵所及び販売取扱所を除いて、その傾向は著しく、前年同期における対前々年同期に対する増加率をいずれも上廻っている。本年の前年同期に対する増加率の大なるものを掲げれば、移動タンク貯蔵所の 34.33% (1,590)、屋内タンク貯蔵所の29.64% (663)、一般取扱所の23.76% (2,109)、屋外タンク貯蔵所の20.50% (4,742) 及び地下タンク貯蔵所の17.40% (1,118) などである。

物 取 締 対 象 調 (全 国) (昭和37年3月31日現在)

所	貯 蔵 所			取 扱 所			事 業 所	映 写 室	
	簡易タンク貯蔵所	移動タンク貯蔵所	屋外貯蔵所	小計	給油取扱所	販売取扱所			一般取扱所
	4 383	6 221	2 336	37 899	(4 869)	1 700	10 986	59 097	(798)
					25 213			8 319	(798)
	1 480	429	515	16 455	(839)	994	3 694	22 997	(193)
					11 767			3 275	(19)
	164	69	66	2 333	(141)	74	443	3 785	(174)
					1 816			544	(605)
	1 316	360	449	14 122	(698)	920	3 251	19 212	(188)
					9 951			2 731	(18)
	2 903	5 792	1 821	21 444	(4 030)	706	7 292	36 100	(22)
					13 446			5 044	(15)
	2 861	5 755	1 811	20 902	(3 982)	670	7 064	35 105	(7)
					13 168			4 927	(7)
	42	37	10	542	(48)	36	228	995	(1)
					278			117	(46)

これに反し、前年同期に対し減少を示したものは、販売取扱所の25.04%(568)及び簡易タンク貯蔵所の20.98% (1,163) などである。また昭和37年3月31日現在の製造所等数を昭和34年9月30日、すなわち、危険物政令施行当時における製造所等数を基準としてその推移をみると、大きな変動がなかったものとしては、製造所の41件の増、屋外貯蔵所の15件の減、販売取扱所の2件の減が掲げられる。変動の大なるものとしては、移動タンク貯蔵所の2,694件 (76.37%) 増、屋外タンク貯蔵所の8,782件 (46.00%) 増、一般取扱所の3,244件 (41.90%) 増、屋内タンク貯蔵所の852件 (41.60%) 増、地下タンク貯蔵所の2,058件 (37.52%) 増、給油取扱所の5,276件 (26.46%) 増、屋内貯蔵所の2,196件 (9.32%) 増、簡易タンク貯蔵所の2,854件 (39.43%) 減などである。都道府県別の製造所、貯蔵所及び取扱所の設置数並びに前年同

第3表 都道府県別による危険物取締対象調 (全国) (昭和37年3月31日現在)

都道府県別	製造所等の別	総計	製造所	貯 蔵 所										取 扱 所				事業所	映写室
				計	屋内貯蔵	屋外貯蔵	地下貯蔵	簡易タンク貯蔵	移動タンク貯蔵	屋内貯蔵	貯蔵所外	給油取扱	販売取扱	一般取扱	取扱所				
全 国		117 479	2 564	77 016	25 762	27 872	2 900	7 542	4 383	6 221	2 336	37 899	25 213	1 700	10 986	59 097	8 319		
北 海 道		4 046	43	2 278	725	784	73	229	221	160	86	1 725	1 336	138	251	2 191	658		
東 青 森		1 071	8	588	253	199	24	52	9	49	2	475	334	11	130	558	215		
北 岩 手		1 174	29	629	287	178	14	69	41	36	4	516	426	30	60	754	137		
宮 城		1 837	14	1 166	563	293	21	62	79	120	28	657	515	7	135	979	142		
秋 田		1 771	48	1 023	286	582	18	36	37	44	20	700	338	37	325	718	150		
山 形		1 037	16	770	220	161	64	71	219	25	10	251	201	11	39	659	99		
福 島		1 514	20	812	331	206	19	106	42	43	65	682	496	65	121	1 072	187		
茨 城		3 690	16	1 614	997	182	29	90	225	67	24	2 060	1 266	574	220	2 540	161		
茨 栃 木		1 511	18	846	334	178	24	95	62	83	70	647	522	62	63	968	87		
群 馬		1 267	10	842	321	165	13	102	164	58	19	415	349	7	59	849	87		
東 埼 玉		1 913	37	1 167	379	427	23	206	36	74	22	709	589	7	113	1 294	89		
千 葉		2 827	23	1 055	216	474	22	150	66	102	25	1 749	862	65	822	1 996	153		
東 京		11 946	253	7 937	2 628	2 234	525	1 480	227	712	131	3 756	2 970	19	767	6 601	806		
神 奈 川		9 462	223	7 392	1 412	3 513	212	638	609	913	95	1 847	782	12	1 053	2 496	244		
新 潟		2 626	86	1 597	931	413	57	75	29	61	31	943	346	63	534	1 651	144		
北 富 山		1 266	23	895	264	314	25	81	126	75	10	348	189	16	143	587	73		
石 川		746	2	448	112	178	4	96	6	37	15	296	185	9	102	479	77		
福 井		681	9	432	105	166	15	70	25	37	14	240	202	11	27	447	61		
山 梨		473	1	160	29	59	5	33	9	23	2	312	275	10	27	363	71		
東 山 長		2 033	22	1 072	657	147	16	100	105	39	8	939	647	40	252	1 136	106		
岐 阜		2 464	53	1 588	280	911	89	82	114	96	16	823	657	18	148	1 497	163		
静 岡		3 660	12	2 532	425	1 229	164	295	177	176	66	1 116	920	86	110	2 312	276		
東 海 愛 知		6 913	82	4 858	1 141	2 283	320	339	69	602	94	1 973	1 673	58	242	3 175	317		
三 重		2 774	35	1 995	535	797	46	140	359	96	22	744	364	17	363	1 134	142		
近 滋 賀		797	13	546	336	103	7	40	31	12	17	238	168	3	67	539	46		

畿 区	京 都	1 896	13	1 300	558	267	46	279	26	74	50	583	(109)	43	151	1 193	(18)
	大 阪	11 383	792	8 423	2 471	2 828	375	976	118	979	676	2 168	389	61	963	4 613	133
	兵 庫	6 284	90	4 878	1 608	1 768	205	487	213	324	281	1 316	(487)	23	581	2 555	(49)
	奈 良	771	3	493	312	70	26	41	30	11	8	270	(124)	2	17	563	(51)
	和 歌 山	1 565	63	1 161	296	593	42	57	94	33	46	341	(62)	5	186	677	(11)
中 国 区	鳥 取	544	—	300	112	100	3	34	4	30	17	244	(17)	1	136	265	(8)
	島 根	912	5	516	234	187	7	22	30	15	21	391	107	17	159	583	83
	岡 山	3 056	45	2 279	1 288	620	26	109	109	79	47	732	(19)	9	271	1 682	(1)
	広 島	2 781	26	1 967	792	650	33	152	191	133	16	788	215	6	234	1 440	(9)
	山 口	3 281	103	2 304	539	1 304	76	66	159	124	36	874	(47)	27	466	890	158
四 国 区	徳 島	1 037	17	647	344	197	19	17	21	28	21	373	(24)	7	100	618	(1)
	香 川	922	6	567	257	170	32	49	15	35	9	349	266	1	123	638	123
	媛 媛	1 738	31	1 075	257	655	20	58	17	48	20	632	(20)	8	283	694	(10)
	高 知	669	34	239	109	66	7	25	4	27	1	396	225	4	73	536	(6)
九 州 区	福 岡	4 316	121	2 773	1 057	968	68	222	119	288	51	422	(118)	51	468	1 211	(40)
	佐 賀	789	5	518	343	99	8	25	5	28	10	266	903	1	32	434	393
	長 崎	1 451	6	917	252	445	51	55	1	47	66	528	(29)	2	208	653	(4)
	熊 本	1 462	63	817	434	214	2	47	59	49	12	582	(29)	21	101	1 165	(10)
	大 分	1 034	20	639	305	164	10	31	78	24	27	375	(36)	25	91	524	(9)
	宮 崎	901	16	370	110	158	3	29	3	55	12	515	460	8	122	520	188
鹿 児 島	1 188	9	586	318	169	12	24	—	50	13	593	(24)	2	48	648	(4)	

注 1 総計欄は、製造所、貯蔵所及び取扱所の総数を記入したものである。

2 事業所欄は製造所、貯蔵所又は取扱所が所在する事業所の数を記入したものである。

3 給油取扱所の欄の括弧書は、自家用の給油取扱所の数を再掲したものである。

4 映写室の欄の括弧書は、公会堂、ホール、学校、会社等に設置されている映写室の数を再掲したものである。

期に対する増減は、第3表及び第4表に示すとおりである。

危険物の製造所等は、貯蔵し又は取り扱う危険物の種類及び数量により、その位置、構造及び設備について種々の規制を受ける関係上、製造所等の分布も危険物の種類及び数量によつておのずから相異があるものである。次に危険物の数量別にみた製造所等の分布状況を第5表により概観すると、昭和37年3月31日現在における危険物製造所等のうち貯蔵し又は取り扱う危険物が指定数量10倍以下の対象施設は、全体の約52

%(60,732)、指定数量200倍を越えるものは、全体の約10%(11,967)を占めていることがわかる。製造所等別の指定数量別による分布状況をみると、(イ)屋内貯蔵所は、指定数量10倍以下のものが約68%(17,391)、(ロ)地下タンク貯蔵所は、指定数量5倍以下のものが約55%(4,113)、(ハ)移動タンク貯蔵所は、指定数量の50倍をこえ200倍以下のものが約50%(3,053)、(ニ)屋外貯蔵所は、指定数量の10倍以下のものが約62%(14,55)、(ヘ)給油取扱所は、指定数量の50倍をこえ200倍以下のものが約42%(10,599)、(ホ)一般取扱所は、指定数量の10倍以下のものが約60%(6,413)をそれぞれ占めていることになる。屋内貯蔵所及び屋外貯蔵所に比較的少量の危険物を貯蔵するものが多いのは、特別なものは除いて法令で定められた容器入りの状態で貯蔵しなければならないため倉庫作業の関係上及び屋内貯蔵所の場合は、床面積の制限などの制約を受ける関係上大量の危険物を貯蔵する貯蔵所を設けることができないのであろう。

また屋内貯蔵所及び屋外貯蔵所のいずれも指定数量の200倍をこえる貯蔵所の数が各々の貯蔵所の総数の約2.5%及び1.3%と非常に少なくなることからもうなずける。地下タンク貯蔵所も比較的少量の危険物を貯蔵するものが多い。地下タンク貯蔵所は、火災予防の見地からすれば、危険物の貯蔵方法として適切なものであるが、タンクを地下に埋没する関係上、経費の面から大量貯蔵のものが少ないのであろう。屋内貯蔵所、屋外貯蔵所及び地下タンク貯蔵所は、危険物の貯蔵量の増大に伴って設置数が減少する傾向を示し、屋外タンク貯蔵所の場合は、その大きさについて指定数量が増加しても必ずしも設置数に減少の傾向を示していないことから、それぞれの貯蔵所の性格の一端が表われている。移動タンク貯蔵所が、指定数量の50倍を越え200倍以下のものの数が多いのは、ガソリン等の第一石油類を貯蔵するものが多いことが推定できる。すなわち、前述(ニ)の結果から、給油取扱所には、少なくとも専用の地下タンクを1基以上設置している規模のものが給油取扱所総数の半数以上を占めることを示している。製造所等の設置数は、消防本部署設置市町村において、製造所、一般取扱所、屋内貯蔵所等大部分の製造所等の設置数がそれぞれの総数の半数以上を占めているが、給油取扱所及び販売取扱所については、上記の傾向を示していない。すなわち、給油取扱所についていえば、指定数量の20倍以下の比較的少量の危険物を取り扱う給油取扱所は、消防本部署未設置市町村に多く、指定数量の20倍を越える比較的大量の危険物を取り扱う給油取扱所は、消防本部署設置市町村に多いことである。また、販売取扱所についていえば消防本部署未設置市町村における設置数が、約60%を占めている。これは、販売取扱所が指定数量の5倍以下という制限があるので、実質上は比較的少量の危険物を取り扱う危険物施設であることにも原因があるのであろう。しかし、前述の状況からすると、給油取扱所のうち、比較的大量の危険物を取り扱うものが、一般に人口集中度の高い消防本部署設置市町村に多く、比較的少量の危険物を取り扱うものが、人口集中度の低い消防本部署未設置市町村に多いことは注目され

第4表 危険物取

製造所等の別	総計	製造所	貯蔵				
			計	屋内貯蔵	屋外貯蔵	屋内貯蔵	地下貯蔵
道都府県別	(11,22)	(3,30)	(11,74)	(4,61)	(20,50)	(29,64)	(17,40)
全 国	11 853	82	8 092	1 136	4 742	663	1 118
北海道	△120	4	△33	△2	68	△19	△34
青森	97	5	37	23	44	8	5
岩手	25	5	38	△28	59	5	7
宮城	235	4	137	40	70	8	1
秋田	36	0	18	3	△1	△1	5
山形	35	2	131	△7	52	△2	18
福島	85	1	117	5	31	△3	56
茨城	295	△1	114	54	19	5	6
栃木	55	△6	85	34	58	17	△83
群馬	140	3	243	68	48	5	△17
埼玉	△397	△11	△384	△167	194	△5	△138
千葉	151	△2	△521	△107	80	△6	47
東京都	1 153	12	953	△21	330	155	321
神奈川	2 833	96	2 257	288	1 213	42	164
新潟	△117	19	△278	△83	△186	△30	17
富山	169	△1	111	34	33	△4	18
石川	154	0	87	10	37	△1	36
福井	73	2	72	3	3	7	28
山梨	12	△2	14	4	8	1	17
長野	342	1	198	147	43	6	4
岐阜	366	0	292	33	230	47	△14
静岡県	△87	△24	△17	14	△169	64	98
愛知県	1 123	△2	862	61	351	142	127
三重	461	5	358	69	172	9	42
滋賀	152	5	104	42	33	3	7
京都	231	△1	126	35	19	4	66
大阪	1 043	△18	582	62	184	76	184
兵庫	916	5	666	38	386	52	81
奈良	△58	0	△105	△3	41	5	△38
和歌山	△435	13	△198	△257	149	10	△8
鳥取	28	0	20	△5	15	△1	△2
島根	111	2	63	11	50	0	6
岡山	327	△26	446	430	185	△12	△17
広島	445	△4	315	47	148	△1	63
山口	393	△2	178	5	91	23	18
徳島	62	1	106	78	42	16	0
香川	31	0	△50	△50	10	△15	19
愛媛	46	△4	△8	14	88	0	△76
高知	71	0	67	17	25	0	12
福井	480	△3	253	△30	159	12	42
佐賀	71	△1	48	21	20	1	1
長門	250	4	180	56	128	19	12
熊野	66	6	120	87	39	△1	△12
大宮	117	△2	77	11	41	1	1
宮崎	147	△3	84	1	57	1	9
鹿児島	190	0	127	51	45	6	8

注 全国欄の括弧書は、昭和36年3月31日現在数を100とした増減率を示す。

△印は減を示す。

締対象増減調

(昭和37年3月31日現在対前年同期)

所	簡易貯蔵	移貯蔵	屋外貯蔵	蔵	取扱				事業所	映写室
					計	給油取	扱	販		
所	(10,75)	(9,27)	(△25,04)	(23,76)	(10,03)	(3,87)				
△20,98	(34,33)	(0,26)								
△11,63	1 590	6	3 679	2 138	△568	2 109	4 898	(10,03)	(3,87)	
△63	4	13	△91	31	△94	△28	46			
△35	1	△9	55	34	△1	22	68			
△16	13	△2	△18	△7	△13	2	1			
△33	71	△20	94	44	△2	52	50			
3	10	△1	18	11	7	0	133			
56	3	△3	△98	△57	△26	△15	90			
8	18	2	△33	△21	△11	△1	122			
△1	21	10	182	90	△5	97	407			
△37	41	55	△24	48	30	△102	62			
131	4	4	△106	△120	1	13	136			
△174	△103	9	△2	△37	0	35	△987			
△577	44	△2	674	173	△162	663	△17			
△69	224	13	188	149	△24	63	448			
60	458	32	530	99	0	431	233			
△9	30	△17	142	16	△30	156	429			
19	13	△2	59	51	△12	20	△173			
△5	6	4	67	26	4	37	115			
9	13	9	△1	1	△8	6	86			
9	△1	△24	0	24	△16	△8	△13			
△10	6	2	143	102	3	38	365			
△27	25	△2	74	95	△27	6	76			
△54	24	6	△46	60	△29	△77	981			
28	142	11	263	165	30	68	439			
43	29	△6	98	55	13	30	△181			
8	3	8	43	11	1	31	158			
△19	20	1	106	62	31	13	341			
△67	189	△46	479	227	43	209	456			
38	95	△24	245	89	5	151	80			
△122	6	6	47	57	0	△10	△237			
△39	△53	0	△250	△87	△9	△154	90			
1	8	4	8	4	0	4	△18			
△4	9	△9	46	15	△4	35	60			
△120	6	△26	△93	141	△176	△58	639			
23	30	5	134	89	0	45	159			
4	28	9	217	71	22	124	58			
4	7	△41	△45	15	△1	△59	57			
△26	10	2	81	58	△16	39	27			
△46	8	4	58	53	6	△1	57			
2	12	△1	4	18	△1	△13	28			
△4	53	21	230	31	3	196	△548			
△4	7	2	24	18	1	5	△35			
△54	10	9	66	71	△49	44	31			
5	13	△11	△60	43	△53	△50	378			
2	9	1	42	16	3	23	32			
△1	17	0	66	31	△2	37	106			
0	7	10	63	73	0	△10	63			

第5表 数量別危険物

製造所等の別 数量の別		総計	製造所	貯蔵			
				小計	屋内貯蔵所	屋外タンク	貯蔵所
総合計		117 479	2 564	77 016	25 762	27 872	2 900
5倍以下	A地区	10 859	53	6 657	3 695	1 644	244
	B地区	20 854	447	17 051	5 000	3 947	1 567
	計	31 713	500	23 708	8 695	5 591	1 811
5倍をこえ 10倍以下	A地区	11 327	68	5 386	2 987	849	130
	B地区	17 692	434	13 167	5 709	2 869	654
	計	29 019	502	18 553	8 696	3 718	784
10倍をこえ 20倍以下	A地区	3 511	50	2 073	1 067	743	19
	B地区	7 494	217	5 688	2 014	2 118	76
	計	11 005	267	7 761	3 081	2 861	95
20倍をこえ 50倍以下	A地区	3 043	68	1 862	828	782	22
	B地区	8 211	246	6 127	2 056	2 797	62
	計	11 254	314	7 989	2 884	3 579	84
50倍をこえ 200倍以下	A地区	5 065	120	1 409	332	735	23
	B地区	17 456	328	9 031	1 408	3 741	52
	計	22 521	448	10 440	1 740	4 476	75
200倍以上	A地区	1 647	118	1 135	83	1 023	8
	B地区	10 320	415	7 430	583	6 624	43
	計	11 967	533	8 565	666	7 647	51

注 1 数量の別の欄は、製造所等で貯蔵し又は取り扱う危険物の最大数量（許可数量）  
 2 A地区とは、消防本部及び消防署の未設置市町村をいい、B地区とは消防本部及び

製造所等の数調

(昭和37年3月31日現在)

所						取扱所				
地下タンク	貯蔵所	簡易タンク	貯蔵所	移動タンク	貯蔵所	屋外貯蔵所	小計	給油取扱所	販売取扱所	一般取扱所
7 542		4 383		6 221		2 336	37 899	25 213	1 700	10 986
497		295		49		233	4 149	1 576	1 002	1 571
3 616		611		1 782		528	3 356	359	698	2 299
4 113		906		1 831		761	7 505	1 935	1 700	3 870
165		1 154		19		82	5 873	4 801	-	1 072
917		2 272		134		612	4 091	2 620	-	1 471
1 082		3 426		153		694	9 964	7 421	-	2 543
87		31		68		58	1 388	974	-	414
627		20		429		404	1 589	764	-	825
714		51		497		462	2 977	1 738	-	1 239
53		-		105		72	1 113	867	-	246
496		-		561		155	1 838	1 122	-	716
549		-		666		227	2 951	1 989	-	962
80		-		178		61	3 536	3 364	-	172
855		-		2 875		100	8 097	7 235	-	862
935		-		3 053		161	11 633	10 599	-	1 034
12		-		-		9	394	757	-	219
137		-		21		22	2 475	1 356	-	1 119
149		-		21		31	2 869	1 531	-	1 338

を、指定数量の倍数によつて表わしたものである。  
 消防署の設置市町村をいう。

る。今後給油対象の自動車数の増加に伴い、一層給油取扱所の設置数及び給油取扱所における危険物の取り扱い量の増加をもたらすことが当然予想される。またこれに伴い、給油取扱所に油類を移送するところの移動タンク貯蔵所の数も増加するであろう。

昭和36年度における危険物行政事務としての製造所等別の許可、完成検査及びタンクの検査の数は、第6表に示したとおりである。同年度内における製造所等設置許

第6表 危険物製造所等別の許可、完成検査及びタンク検査の数調

(自昭和36年4月1日  
至昭和37年3月31日)

製造所等の別	区分	許 可		完 成 検 査		タンクの検査		
		設 置	変 更	設 置	変 更	水 張	水 圧	
		設 置	変 更	設 置	変 更	水 張	水 圧	
製造所	計	287	336	226	304	763	151	
	消防本部及び署設置市町村	230	309	182	286	664	119	
	消防本部及び署未設置市町村	57	27	44	18	99	32	
貯	屋内貯蔵所	計	3 175	841	2 475	682		
		消防本部及び署設置市町村	1 981	603	1 645	504		
	消防本部及び署未設置市町村	1 194	238	830	178			
	屋外タンク貯蔵所	計	4 844	1 515	4 301	1 152	4 859	177
		消防本部及び署設置市町村	3 656	1 340	3 354	1 073	3 717	151
	消防本部及び署未設置市町村	1 188	175	947	79	1 142	26	
蔵	屋内タンク貯蔵所	計	849	179	635	126	835	41
		消防本部及び署設置市町村	713	158	548	92	712	31
	消防本部及び署未設置市町村	136	21	87	34	123	10	
所	地貯下タンク貯蔵所	計	2 308	298	1 937	200		2 340
		消防本部及び署設置市町村	1 932	276	1 623	180		1 989
	消防本部及び署未設置市町村	376	22	314	20		351	
	簡貯タンク貯蔵所	計	617	91	484	68		
消防本部及び署設置市町村		423	67	350	53			
消防本部及び署未設置市町村	194	24	134	15				
移動タンク貯蔵所	計	1 904	324	1 818	283			
	消防本部及び署設置市町村	1 749	309	1 675	265			

屋外貯蔵所	消防本部及び署未設置市町村	155	15	143	18		
	計	372	72	318	59		
	消防本部及び署設置市町村	334	69	290	52		
給油取扱所	消防本部及び署未設置市町村	38	3	28	7		
	計	4 179	3 245	3 267	2 018		5 808
	消防本部及び署設置市町村	2 429	2 259	2 059	1 485		4 011
販売取扱所	消防本部及び署未設置市町村	1 750	986	1 208	533		1 797
	計	258	26	240	19		
	消防本部及び署設置市町村	246	25	235	16		
一般取扱所	消防本部及び署未設置市町村	12	1	5	3		
	計	2 169	696	1 705	474	1 119	167
	消防本部及び署設置市町村	1 752	629	1 420	441	975	155
合 計	消防本部及び署未設置市町村	417	67	285	33	144	12
	計	20 962	7 623	17 406	5 385	7 576	8 684
	消防本部及び署設置市町村	15 445	6 044	13 381	4 447	6 068	6 456
所 計	消防本部及び署未設置市町村	5 517	1 579	4 025	938	1 508	2 228

注 1 完成検査のうち、設置許可後完成検査前に変更許可を受け、これが一体となつて完成した場合の完成検査は、設置の完成検査に含めている。

2 静岡県は未報告

可に伴う事務量は、多いものから記すと、屋外タンク貯蔵所、給油取扱所、屋内貯蔵所、地下タンク貯蔵所、一般取扱所、移動タンク貯蔵所、屋内タンク貯蔵所、簡易タンク貯蔵所、屋外貯蔵所、製造所、販売取扱所の順となっている。これを製造所、貯蔵所及び取扱所別にみると、貯蔵所に関する事務は、総事務量の67.1% (140,690)、取扱所のそれは31.5% (66,060) で残りが製造所となっている。貯蔵所及び取扱所の細目についてみれば貯蔵所については、屋外タンク貯蔵所に関する事務が貯蔵所総数の34.4% (4,844)、取扱所については、給油取扱所に関する事務量が、取扱所総数の63.2% (4,179) を占めている。取扱所では、給油取扱所の事務が取扱所に関する事務のうちの大半を占めていることになる。設置の完成検査についてもほぼ同様の傾向がある。変更の許可及び完成検査が設置許可及び完成検査に対していずれも30%近くの事務量を示しているのは、危険物政令施行前から存する既存の危険物施設に対する改修が進められている結果に基づくものと思われる。

第7表 危険物取扱主任者

試験実施状況調

(自昭和36年4月1日~至昭和37年3月31日)

区分	総計			甲種			乙種						
	受験者数	合格者数	合格率(%)	受験者数	合格者数	合格率(%)	小計			第一類			
							受験者数	合格者数	合格率(%)	受験者数	合格者数	合格率(%)	
全国	95318	51049	53.6	2496	1650	66.1	92822	46399	53.2	873	657	75.3	
北海道	8746	4248	48.6	47	43	91.5	8699	4205	48.3	32	22	68.8	
東北	青森	666	295	44.3	14	11	78.6	652	284	43.6	1	1	100.0
	岩手	1411	499	35.4	6	3	50.0	1405	496	35.3	5	3	60.0
	宮城	686	418	60.9	11	7	63.6	675	411	60.9	14	10	71.4
	秋田	979	614	62.7	12	8	66.7	967	606	62.7	2	2	100.0
	山形	949	512	54.0	2	2	100.0	947	510	54.0	2	1	50.0
関東	福島	707	402	56.8	12	8	66.7	695	394	56.7	19	17	89.5
	茨城	876	463	52.9	9	6	66.7	867	457	52.7	9	4	44.4
	栃木	559	240	42.9	8	3	37.5	551	237	43.0	1	0	0
	群馬	1653	981	59.3	42	38	90.5	1611	943	58.5	32	25	78.1
	埼玉	1891	1143	60.4	67	47	70.1	1824	1096	60.1	11	10	90.9
北陸	新潟	1273	781	61.4	28	24	85.7	1245	757	60.8	8	5	62.5
	富山	16252	6054	37.2	657	319	48.5	15595	5735	36.7	95	61	60.4
	石川	6056	3524	58.2	405	286	95.3	5651	3238	57.3	68	50	73.5
	福井	1550	896	57.8	46	34	73.9	1504	862	57.3	21	14	66.7
	山梨	1359	794	58.4	43	40	93.0	1316	754	57.3	42	33	78.6
東山	長野	927	608	65.6	11	4	36.4	916	604	65.9	1	1	100.0
	山梨	1334	784	58.8	11	11	100.0	1323	773	41.6	31	25	80.6
	岐阜	266	173	65.0	3	2	66.7	263	171	65.0	—	—	—
	愛知	1817	1150	63.3	8	8	100.0	1799	1142	63.5	12	7	58.3
	岐阜	1124	615	54.7	13	11	84.6	1111	604	54.4	7	5	71.4
近畿	京都	6040	2846	47.1	95	81	85.2	5945	2765	46.5	11	6	54.5
	大阪	1220	915	75.0	51	46	90.1	1169	869	74.3	26	21	80.7
	兵庫	1056	613	58.0	32	27	84.4	1024	586	57.2	32	23	71.9
	奈良	2279	963	42.3	55	44	80.0	2224	919	41.3	4	4	100.0
	和歌山	6750	3699	54.8	240	201	83.8	6510	3498	53.7	50	35	70.0
中国	徳島	4290	2514	58.6	128	36	28.1	4162	2478	59.5	82	51	62.2
	香川	324	160	49.4	3	3	100.0	321	157	48.9	—	—	—
	岡山	1466	1095	74.7	21	15	71.4	1445	1080	74.7	7	6	85.7
	広島	301	179	59.5	1	1	100.0	300	178	59.3	—	—	—
	山口	474	312	65.8	2	2	100.0	472	310	65.7	3	3	100.0
四国	徳島	1439	936	65.0	34	26	76.5	1405	910	64.8	3	3	100.0
	香川	2012	1277	63.5	43	35	81.4	1969	1242	63.1	25	23	92.0
	高松	2574	1192	46.3	29	18	62.1	2545	1174	46.1	17	9	52.9
	愛媛	330	261	79.1	4	4	100.0	326	257	78.8	9	8	88.8
	高松	405	244	60.2	6	4	66.7	399	240	60.2	3	3	100.0
九州	福岡	865	561	64.9	26	23	88.5	839	538	64.1	51	40	78.4
	佐賀	471	247	52.4	1	1	100.0	470	246	52.3	2	2	100.0
	長門	5675	3784	66.7	185	121	65.4	5490	3663	66.7	59	54	91.5
	大分	1867	1199	64.2	15	9	60.0	1852	1190	64.3	8	7	87.5
	熊本	731	404	55.3	2	1	50.0	729	403	55.3	6	6	100.0

注 静岡県は未報告

種	第二類			第三類			第四類			第五類			第六類		
	受験者数	合格者数	合格率(%)	受験者数	合格者数	合格率(%)	受験者数	合格者数	合格率(%)	受験者数	合格者数	合格率(%)	受験者数	合格者数	合格率(%)
23	12	52.2	56	31	55.4	8481	4072	48.0	29	16	55.2	78	52	66.2	
2	2	100.0	13	5	38.5	628	273	43.5	1	1	100.0	7	2	28.6	
24	14	58.3	27	13	48.1	1334	456	34.2	5	2	40.0	10	8	80.0	
8	7	87.5	14	13	92.9	627	374	59.6	1	1	100.0	11	6	55.5	
4	2	50.0	7	4	57.1	815	479	58.8	5	2	40.0	134	117	87.3	
2	1	50.0	4	4	100.0	905	475	52.5	1	1	100.0	33	28	84.8	
8	8	100.0	13	12	92.3	622	333	53.5	2	2	100.0	31	22	71.0	
20	16	80.0	22	18	81.8	775	395	51.0	4	3	75.0	37	21	56.8	
2	1	50.0	5	4	80.0	533	226	42.4	0	0	0	10	6	60.0	
36	26	72.2	62	39	62.9	1360	763	56.1	11	9	81.8	110	81	73.6	
9	7	77.8	37	22	59.5	1650	975	59.1	39	21	53.8	78	61	78.2	
3	2	66.7	12	10	83.3	1179	711	60.3	2	1	50.0	41	28	68.5	
40	26	65.0	160	79	49.3	14657	5272	35.9	115	51	44.3	528	246	46.5	
51	41	80.4	97	83	85.6	5095	2820	55.3	61	36	59.0	279	207	74.6	
8	5	62.5	81	69	85.2	1320	722	54.7	6	5	83.3	68	47	69.1	
24	15	62.5	167	83	49.7	967	546	56.5	2	2	100.0	114	75	65.8	
—	—	—	5	5	100.0	897	586	65.3	1	1	100.0	12	11	90.8	
2	2	100.0	36	31	86.1	1006	573	57.0	189	92	48.7	59	50	84.7	
—	—	—	1	0	—	261	170	65.1	1	1	100.0	—	—	—	
11	7	63.6	78	68	87.2	1637	1004	61.3	15	12	80.0	46	44	95.7	
6	5	83.3	44	26	59.1	1020	538	52.7	5	4	80.0	29	26	89.7	
7	7	100.0	34	19	55.9	5805	2671	46.0	5	2	40.0	83	60	72.2	
7	7	100.0	55	48	87.2	1014	734	72.4	7	7	100.0	60	52	86.6	
28	24	85.7	31	22	71.0	849	458	53.9	25	21	84.0	59	38	64.4	
5	3	60.0	14	10	71.4	2133	858	40.2	6	4	66.7	62	40	64.5	
28	21	75.0	129	91	70.5	5981	3180	53.2	68	43	63.2	254	128	50.4	
56	31	55.3	101	65	64.4	3670	2139	58.3	42	23	54.8	211	169	80.1	
5	5	100.0	5	3	60.0	308	146	47.4	—	—	—	3	3	100.0	
13	13	100.0	27	27	100.0	971	682	70.2	5	4	80.0	422	348	82.5	
—	—	—	5	5	100.0	292	171	58.6	—	—	—	3	2	66.7	
—	—	—	2	2	100.0	456	295	64.7	—	—	—	11	10	90.9	
16	16	100.0	48	40	83.3	1287	813	63.2	3	2	66.7	48	36	75.0	
24	22	91.7	88	63	71.6	1727	1050	60.8	5	4	80.0	100	80	80.0	
38	25	65.7	69	43	62.3	2141	956	44.7	8	4	50.0	272	137	50.3	
4	4	100.0	8	8	100.0	276	211	76.4	3	2	66.7	26	24	92.3	
—	—	—	3	2	66.6	389	232	59.6	1	1	100.0	3	2	66.6	
18	16	88.9	29	23	79.3	638	377	59.1	11	7	63.6	92	75	81.5	
1	1	100.0	11	7	63.6	442	224	50.7	2	2	100.0	12	10	83.3	
42	36	85.7	284	210	73.9	4775	3094	64.8	63	47	74.6	267	222	83.1	
1	1	100.0	225	188	83.6	1583	961	60.7	9	9	100.0	26	24	92.3	
—	—	—	24	19	79.2	693	372	53.7	1	1	100.0	5	5	100.0	
—	—	—	26	20	76.9	696	420	60.3	—	—	—	—	—	—	
25	22	88.0	23	20	87.0	762	460	60.4	11	9	81.8	48	38	79.2	
13	12	92.3	33	26	78.8	885	559	63.2	22	18	81.8	52	45	86.5	
11	11	100.0	25	24	96.0	895	656	73.3	2	2	100.0	19	18	94.7	

第8表 映写技術者試験  
実施状況調  
(自昭和36年4月1日  
至昭和37年3月31日)

区分	受 験 者 数	合 格 者 数	合格 率 (%)
全 国	10 877	4 970	45.7
北 海 道	9 440	4 248	45.0
東 北 区	青 森 36 岩 手 45 宮 城 17 秋 田 19 山 形 18 福 島 27	15 17 9 4 6 7	41.7 37.8 47.1 21.1 33.3 25.9
関 東 区	茨 城 34 栃 木 46 群 馬 37 埼 埼 12 千 葉 13 東 京 135 神 奈 川 71	19 29 28 10 8 57 46	55.9 63.0 75.7 83.3 61.5 42.2 64.8
北 陸 区	新 潟 22 富 山 23 石 川 30 福 井 52	11 20 18 28	50.0 87.0 60.0 53.8
東 山 区	山 梨 6 長 野 32	2 18	33.3 56.3
東 海 区	静 岡 95 愛 三 31	35 22	36.8 71.0
近 畿 区	滋 賀 32 京 都 110 大 阪 60 兵 庫 60 奈 良 9 和 歌 山 9	16 60 20 2 5	50.0 54.5 32.3 22.2 55.6
中 国 区	鳥 取 21 島 根 43 岡 山 55 広 島 32	11 19 25 12	52.4 44.2 45.5 37.5
四 国 区	徳 島 11 香 川 13 愛 媛 33 高 知 11	1 6 23 8	9.1 46.2 69.7 72.7
九 州 区	福 岡 73 佐 賀 17 長 門 57 熊 本 25 大 分 4 宮 崎 4 鹿 児 島 21	41 5 22 12 — — 21	56.2 29.4 38.6 48.0 100.0 — 100.0

注 静岡県は未報告

3. 危険物取扱主任者及び映写技  
術者の制度

危険物の製造所等には、製造所等ごとに危険物取扱主任者を定め、危険物の取扱作業について保安の監督を行なわせ危険物の取り扱いに安全を図ろうとするのが、危険物取扱主任者制度を定めた趣旨である。毎年1回以上都道府県知事が試験を実施し、その結果に基づいて、知事が免状を交付することになっている。昭和36年度における危険物取扱主任者試験の実施状況は、第7表に示したとおりである。昭和36年度内における危険物取扱主任者試験受験者総数は、95,318人で、前年度における受験者総数より約23,000人増加、合格者総数については、約1万人の増加を示している。受験者の内訳を類別にみると、乙種第四類の受験者はその数において、受験者総数の約89% (84,437人) を占めている。このことは、第四類危険物を製造し、貯蔵し又は取り扱う事業所が、他の類の危険物施設に比して非常に多い証左の一つといえる。また合格率についていえば、乙種第四類を除いた他の種類のものでは、いずれも70%前後の合格率を示しているが、乙種第四類のそれは51.5%と一段低い率を示している。第四類危険物は、その貯蔵、又は取り扱いが行なわれるところが多い故に受験者層も当然広い幅をもつこととなり、合格率にその結果が反映されているものであろう。過去における危険物取扱主任者免状の交付数は、製造所等の設置数を遙かに超えており、受験者は減少してよい筈であるが、昭和36年度の合格者は、前年同期の約4,200人に対し、約5,100人と増加している。特に北海道、福井及び佐賀の3道県は、受験者が施設数の約2倍であることが目立っている。

昭和36年度における映写技術者試験の実施状況は、第8表に示したとおりである。同年度内における受験者総数は、10,877人で、前年度における受験

者総数より約4倍増の約8,000人、合格者総数では、約3,600人の増加をみている。受験者増加の内訳は、北海道の約9,300人と他の7府県での多少の増加によるものである。その他の大半の都府県では、いずれも受験者の減少を示しているので、結局、北海道の例外を除けば、一般には映写技術者試験受験者は、全国的に減少の傾向にあるといえる。

指定数量以上の危険物を貯蔵し、又は取り扱う場合は、製造所等としての許可を受けなければならないよう規制されているが、指定数量の30倍未満のものであって所轄消防長又は消防署長の指定する火災予防上安全と認められる場所においては10日以内に限って仮貯蔵及び仮取扱いをすることができる。昭和36年度における仮貯蔵及び仮取扱いの届出数は、第9表に示したとおりである。仮貯蔵届出数が仮取扱届出数の2倍強を示している。また、仮貯蔵及び仮取扱届出数を消防本部設置市町村及び消防本部設置未設置市町村別にみると、前者がいずれも後者に比して50倍前後の件数となっている。比較的家屋密集度の低い消防本部設置未設置市町村では仮貯蔵及び仮取扱が少なく、家屋密集度の高い消防本部設置市町村に多いことは、仮貯蔵及び仮取扱の場所を指定するところの所轄消防長又は消防署長の火災予防上の安全性を選定する責務の重要性を示している。

第9表 仮貯蔵、仮取扱の数調

(自 昭和36年4月1日  
至 昭和37年3月31日)

区分	仮 貯 蔵	仮 取 扱
本部、署設置未設置の別		
計	10 208	4 315
消防本部及び署設置市町村	10 055	4 225
消防本部及び署未設置市町村	153	90

## 第8 都市等級

消防ポンプ自動車や消防水利などを設置して、消防力の整備充実を合理的に行なうには、市町村は、自己の行政区域内、特にその市街地内に、現在どの程度の火災危険が潜在しているかを知る必要がある。

火災危険度は、普通、出火危険度と延焼危険度とに大別され、前者は火災の発生頻度の大小、後者は延焼速度の大小によって、それぞれ代表される。出火危険度については、法律に基づいた火災予防を中心とする一連の消防業務を、完全に実施することによって、火災の発生頻度を限りなく小さくし、出火危険度を最小限度に抑えることができるものと考えられる。なお、ここでいう最小限度とは、人の注意力の限界を越えて、発生する火災の頻度を意味する。

したがって、前述のような消防施設整備の合理化は、出火危険度の判定結果とは直接結びつかず、延焼危険度のそれによって多大の効果が期待されることになる。そこで、施設整備の合理化の指針としての延焼危険度の判定方法が問題となってくる。

### 1. 延焼危険度と都市等級基準

延焼危険度については、まず、建物の建て込み具合や構造等の市街地の状況に気象の条件を加味して、当該市街地における燃焼の難易を判定し、これと現有の消防力とを比較検討することによって、燃焼しようとする力と、これを阻止し消火鎮圧しようとする力との相互関係を知らなければならない。ここでもし、常に両者が独立火災か、あるいはそれ以下の規模の火災において、平衡状態を保ちうれば、延焼危険はほとんどないものと考えられるが、燃焼力が消火力をはるかに上回ることによって、この平衡状態がくずされるような場合には、延焼危険が潜在するものと考えられる。

以上のような考え方に基づいて、都市の、特に市街地の火災危険度を合理的、かつ、総合的に測定するために作成された技術的基準が、いわゆる「都市等級基準」である。

### 2. 等級の判定とその効果

消防の立場から、市街地および気象の状況、それに現有の消防力等、当該都市の実態を、現地調査により正確に把握し、その結果を都市等級基準に照合して、現状が基準に及ばない度合を欠点数であらわすことにより、客観的に市街地の火災危険度を判

定する。危険度の高低は、具体的な数字で簡単に表現される仕組になっており、1級から10級までの10段階にわかれている。また、危険度の高低は等級数の大小に対応させてある。等級と欠点数との関係は別表一1に示すとおりである。

当該都市は、都市等級の判定結果に基づいて勧告された資料により、合理的な消防計画を樹立しようと同時に、経済的な施設整備が可能となり、消防力充実の効果を倍加することができる。また、都市等級調査は、当庁によって、全国の都市を対象に実施されるものであるから、その等級結果は、各都市相互間の火災危険度、および消防施設の整備状況等の比較検討に役立ち、当庁における消防行政の実施上、きわめて有効な資料ともなっている。

### 3. 都市等級の変遷

都市等級は、消防組織法第4条第1号の規定に基づいて行なわれるもので、条文からすれば「都市等級」ではなく、「市街地等級」とでもいうべきであろう。これは、都市に限らず、町村でも市街地を形成していれば、等級調査の対象になり、逆に都市でも市街地を形成していなければその対象にならないことを意味しているが、実際には、別表一2にみられるように、町村で市街地を形成している所はほんのわずかで、やはり市街地を形成しているのは都市が圧倒的に多いため、「市街地等級」という代わりに便宜的に、わかりやすい「都市等級」という言葉を用いている。

都市等級の制度は、昭和23年に他の新しい消防制度とともに誕生したもので、第1回目の都市等級の決定は米国の現行法に準拠して行なわれ、昭和26年までに、当時の全市制施行地の約80%について等級決定がなされた。そして昭和27年度からは、さらにわが国の実情に合致するよう改良された新しい基準により、全国の都市を対象として、第2回目の調査を行なって現在に至っている。

現在までに、第2回目の等級調査をおえ、資料の整理を完了して、等級を発表したものは116都市である。これらの都市について、決定した等級とその内訳、および参考事項等の概略を一括して表にしたものが、別表一3の都市等級一覧表であり、また各等級ごとの都市数を棒グラフで示したものが、別図一1の都市等級の度数分布図である。

### 4. 都市等級基準の構成

本基準では、火災危険度を大きく左右するものとして、別表一4に示すような5つの要素を取り上げており、そのうち、最後の「第5章 火災予防」だけが出火の危険度に関係があり、残りの4章は全部延焼危険度の測定に関係のあるものばかりである。

したがって一般に、等級結果のよい都市ほど延焼危険の少ない都市であるといえる。

火災が発生した場合、消火活動をせずそれをそのまま放置しておけば、次から次へと延焼していき、ついには大規模な火災に発展する可能性のある地域、つまり市街地の燃焼速度を決定する条件として、建築物の構造および規模、隣棟間隔、気象条件(風速)を取り上げ、これらのものについて、最も普遍的な状態を仮想する。このような標準的な市街地で発生した火災を独立火災で消火鎮圧するのに必要な消防力が、等級基準の第2章、第3章、第4章にそれぞれ示されている。

したがって、標準的な市街地か、あるいはまた、燃焼速度を左右する条件が標準的なものよりも良い市街地では等級基準の第2章以下に示す基準に合致した消防力をもつことによって、その市街地内に発生した火災を、独立火災で消火鎮圧することができるということになる。

ところが、市街地内には燃焼速度が標準的なものよりもかなり速い街区が多数ある場合がある。このような場合には、消防力が第2章以下の基準に合致していても、その市街地は延焼火災を発生させる危険性を多分にもっていることになる。そこで、このような危険街区の存在の割合等その市街地の状況によって、延焼危険度を判定する必要があるわけで、これについての基準が第1章に示されている。

さて以上のようにしてわが国における標準的な市街地の状況を第1章の基準に照合し、これに欠点数をつけると、その点数は別図-2に示すように、大体500点以上1000点未満の範囲に落ちつく。このことは、完全に消防力が基準に達しても、都市等級を1級にすることはなかなかむずかしいことを意味している。すなわち、等級を1級にして、理論的にも実際的にも延焼危険をなくするためには、消防力の整備充実はもとより、建築物の不燃化、道路の拡幅および舗装等消防の見地よりする市街地の改善が必要となってくる。

現在のところ、わが国には1級、2級、および3級に相当する都市はなく、4級および5級の都市でさえ、等級決定済みの全都市のわずか28%に過ぎず、残りはすべて6級以下である。

理論的には、等級が5級以上の都市であっても、もちろん延焼危険を潜在的にもっているわけであるが、実際の火災発生状況を統計的にみると、現在までのところ、これらの都市には大規模な火災はほとんど発生していない。

わが国におけるすべての都市の等級が、少なくとも5級以上になれば、火災危険度が現在よりも大幅に低くなり、全国的に火災損害額がさらに減少することが予想される。

別表-1 等級別欠点数の範囲

級 別	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
欠 点 数	0 } 500	501 } 1000	1001 } 1500	1501 } 2000	2001 } 2500	2501 } 3000	3001 } 3500	3501 } 4000	4001 } 4500	4501 以上

別表-2 市街地を形成する市区町村数

区 分	市街地をもつもの	全 数	割 合
市 区 (市 部)	499	634	79%
町 村 (郡 部)	53	2955	2
計	552	3589	15

注 資料出所：昭和35年度の国勢調査に基づいて行なわれた総理府統計局の人口集中地区人口に関する統計

別表-4 章別欠点数の枠

章	項 目	欠点数の枠	割 合
第 1 章	市 街 地 の 状 況	1500点	27.3%
第 2 章	水 利	1600	29.1
第 3 章	消 防 署	1300	23.6
第 4 章	通 報 お よ び 覚 知	700	12.7
第 5 章	火 災 予 防	400	7.3
合 計		5500点	100%

別表-3 都 市 等

整理番号	都市名	気象条件	等級	決定した等級及び欠点数					
				総欠点 (5500)	欠点の内訳				
					市街地状況 (1500)	水利 (1600)	消防署 (1300)	通報覚知 (700)	
0102	函小室夕青	館樽蘭張森	Ⅲ	4	1889	10758	3153	2953	982
0103			Ⅱ	6	2684	11639	7065	5225	1593
0105			Ⅱ	5	2114	8687	4884	3303	3015
0107			Ⅰ	6	2971	11889	7796	5865	2595
0201			Ⅱ	5	2098	6585	7135	3463	2274
0202	弘八盛宮一	前戸岡古関	Ⅰ	7	3148	6265	10209	5956	4838
0203			Ⅱ	5	2129	7306	1822	4624	4077
0301			Ⅱ	6	2808	7786	7756	6986	3366
0303			Ⅱ	6	2735	10028	3843	6576	3616
0304			Ⅰ	6	2516	5665	7476	6186	2875
0306	水花北久仙	沢巻上慈台	Ⅱ	6	2528	6876	5865	6396	3346
0307			Ⅰ	7	3096	11269	7616	5875	3145
0308			Ⅱ	6	2984	7736	7796	7497	3416
0309			Ⅰ	7	3307	6936	7746	8658	5509
0401			Ⅰ	5	2382	5885	7105	6436	3456
0402	石塩古秋能	巻釜川田代	Ⅱ	6	2569	7536	7065	5905	3526
0403			Ⅱ	6	2538	5915	8606	5285	3346
0404			Ⅱ	6	2703	5364	5164	7347	3917
0501			Ⅲ	6	2792	9057	8386	3614	2915
0502			Ⅲ	7	3267	11859	8056	6436	4317
0503	大横本男湯	館手荘鹿沢	Ⅰ	6	2785	7186	9417	4534	2945
0504			Ⅰ	6	2819	8066	8747	4244	4257
0505			Ⅰ	7	3054	8757	4564	7667	4097
0506			Ⅱ	7	3182	7476	8336	7707	5689
0507			Ⅰ	8	3563	11659	9957	7087	3686
0508	大酒会福郡	曲田松島山	Ⅱ	8	3521	9658	10208	7367	4327
0604			Ⅱ	5	2469	8487	4233	4885	4037
0701			Ⅰ	7	3045	9457	7225	6996	3095
0702			Ⅱ	7	3026	8977	7055	6586	4447
0703			Ⅰ	6	2802	6585	7656	7117	4347
0705	白磐水日土	河城戸立浦	Ⅱ	7	3150	8637	8957	7086	4768
0710			Ⅰ	6	2934	6255	8386	7317	4457
0801			Ⅰ	5	2343	5534	5534	6346	3025
0802			Ⅱ	5	2349	4494	5314	6386	3065
0803			Ⅰ	6	2789	6695	8146	6776	3095
0901	宇佐高行所	宮野崎田沢	Ⅰ	4	1992	5865	4183	4314	4237
0904			Ⅰ	5	2455	5495	4193	6186	3887
1003			Ⅱ	6	2730	6856	5244	7407	3376
1106			Ⅰ	6	2697	6635	5034	6826	4047
1108			Ⅰ	5	2325	3943	6535	5715	4127
1401	横鶴	浜見	Ⅱ	4	1968	4774	6375	2593	3376
1401-1			Ⅱ	5	2174	5014	7255	3023	3566

級 一 覧 表

予防 (400)		補正点		参 考 事 項						調査 時期 年一月
				人 口	消 火 栓数	消 防 署		消 防 団		
						人 員	ポンプ 自動車	人 員	ポンプ 自動車	
903	16	234984	1202	254	29	750	0	29-9		
1083	26	188191	661	208	19	893	1	29-9		
943	33	120637	773	175	17	436	0	29-9		
1344	25	106036	182	89	14	745	2	29-9		
201	134	183000	431	145	10	1421	19	31-4		
2908	134	139000	517	60	5	2901	37	31-4		
1625	182	145000	439	107	6	1521	21	31-4		
1805	41	152018	413	54	4	906	22	35-7		
903	241	53837	58	23	2	1230	11	31-4		
2908	8	59795	125	27	3	979	5	35-7		
1805	102	45769	122	28	2	900	7	35-7		
2908	18	62605	33	24	2	2074	29	33-4		
2688	74	44003	73	15	2	1099	12	35-7		
2908	135	38620	64	13	2	732	6	35-7		
702	26	372758	1043	190	15	1759	0	30-10		
1585	10	64511	248	57	5	582	4	30-10		
1344	91	51218	225	52	5	225	0	30-10		
3129	214	54760	111	19	3	1381	1	30-10		
2247	173	129024	456	161	13	708	0	28-8		
1976	6	49306	0	52	6	400	5	28-8		
2026	177	31195	0	32	3	154	5	28-8		
1344	156	35896	0	36	6	300	0	28-8		
2688	280	38000	98	28	2	950	8	32-6		
2026	62	49000	0	36	2	819	0	32-6		
2688	59	42000	0	24	4	207	0	32-6		
3129	56	41000	0	26	5	558	0	32-6		
2026	105	96673	276	54	7	2372	13	31-8		
2908	80	62503	243	32	4	311	5	28-7		
2688	56	96853	405	39	5	719	11	28-7		
1705	64	73160	280	42	4	270	7	28-7		
2026	6	31481	0	24	2	397	6	28-7		
2688	27	55650	185	28	3	1079	4	33-4		
1545	167	82304	552	60	6	363	6	29-9		
2908	135	60220	110	31	2	107	7	29-9		
3129	8	63173	0	20	2	1377	9	29-9		
702	64	119823	563	88	8	449	9	28-9		
2908	191	69238	92	36	4	485	24	33-4		
2247	220	135179	335	47	5	508	11	31-11		
2688	177	56316	0	19	2	495	16	33-4		
2688	27	58235	157	21	2	783	10	33-4		
1124	145	1106585	4987	1467	86	6707	15	29-		
1344	156	196736	785	188	15	710	7	29-7		

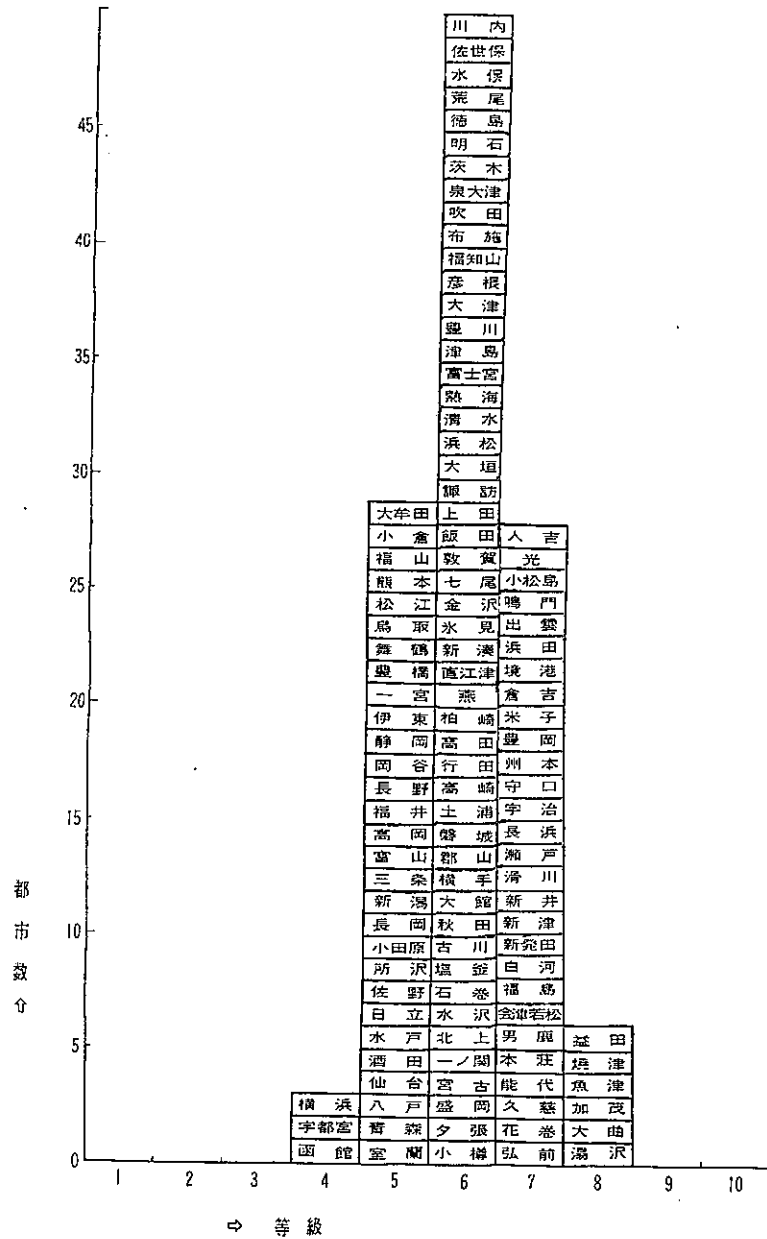
整理番号	都市名	気象条件	決定した等級及び欠点数					
			等級	総欠点 (5 500)	欠点の内訳			
					市街地状況 (1 500)	水利 (1 600)	消防署 (1 300)	通報覚知 (700)
1401-2	神奈川	II	5	2 220	705	663	2022	3416
1401-3	港北	II	5	2 025	459	712	3053	3296
1401-4	西	II	4	1 685	535	423	2342	2575
1401-5	中	II	4	1 625	324	546	2282	3466
1401-6	土谷	II	5	2 158	518	759	1622	3516
1401-7	保南	II	4	1 980	361	687	3303	3326
1401-8	磯子	II	4	1 975	511	613	2773	3676
1401-9	金戸	II	5	2 213	473	749	2723	3476
1401-10	小田	II	4	1 624	381	494	2733	3416
1405	小田	I	5	2 070	516	393	5205	3115
1501	長岡	I	5	2 277	455	779	5075	3346
1502	新高	II	5	2 052	571	458	4494	3246
1503	高柏	I	6	2 557	673	315	7137	3346
1504	三	I	6	2 654	658	541	6736	3586
1505	三	I	5	2 212	514	645	4644	4007
1506	新発	III	7	3 013	828	788	6996	4548
1507	新加	I	7	3 046	788	373	8167	4007
1509	直	II	8	3 973	988	546	10219	60610
1512	直	I	6	2 855	723	650	7527	3566
1514	直	I	6	2 725	773	385	6306	4568
1517	新富	I	7	3 130	756	602	7197	60610
1601	高	I	5	2 084	606	410	5205	3346
1602	新	II	5	2 254	777	397	5195	3606
1603	魚	I	6	2 830	656	548	7657	4838
1604	魚	II	8	3 506	1089	399	8027	4898
1605	氷滑	I	6	2 749	827	421	6066	4127
1606	金	I	7	3 340	688	708	7857	63910
1701	七	II	6	2 765	1068	406	6736	3606
1703	福	I	6	2 510	663	411	5775	4988
1801	福	I	5	2 186	526	694	5125	3346
1802	敦	I	6	2 561	525	655	7157	3446
2001	上	I	5	2 322	646	348	5835	3185
2003	飯	I	6	2 754	702	697	6956	3636
2004	飯	I	5	2 481	561	346	7307	3115
2005	飯	II	6	2 524	573	479	7627	3556
2006	諏	II	6	2 741	763	347	7417	3416
2102	大	I	6	2 514	783	662	5165	2965
2201	静	I	5	2 010	661	382	4154	2705
2202	浜	III	6	2 782	874	573	6956	3346
2204	清	I	6	2 677	501	343	7777	4508
2205	熱	I	6	2 767	1128	360	5845	2715
2207	富	I	6	2 640	719	739	6126	2965

予防 (400)	補正点	参 考 事 項						調 査 時 期 年—月
		人 口	消 火 栓 数	消 防 署		消 防 団		
				人 員	ポンプ 自動車	人 員	ポンプ 自動車	
1184	182	135 707	695	163	11	480	1	
702	150	105 347	270	113	8	1 633	0	29-7
1846	52	100 180	632	117	7	310	0	29-7
702	111	101 634	932	149	12	550	0	29-7
1144	247	90 638	279	119	8	970	0	29-7
1144	156	167 010	731	113	7	760	1	29-7
903	117	67 966	291	85	5	403	1	29-7
1585	214	63 195	209	91	6	488	3	29-7
702	65	78 172	163	120	9	403	2	29-7
2026	128	79 265	388	58	6	653	0	27-11
1344	68	84 725	551	69	7	1 245	2	29-5
1966	54	242 714	918	196	18	1 043	2	29-5
2026	320	48 221	314	34	5	174	4	29-5
2688	156	42 817	257	39	4	350	1	29-5
1585	31	52 358	220	57	5	150	1	29-5
2026	42	35 504	120	29	6	297	0	29-5
2908	379	38 412	154	18	3	733	0	29-5
35610	456	40 112	175	0	0	438	6	36-7
2247	150	38 012	231	28	5	462	1	36-7
2688	213	43 088	140	34	6	1 142	0	36-7
2908	157	34 351	68	17	3	1 109	3	36-7
943	120	162 677	107	101	8	727	26	29-11
702	131	131 100	719	87	8	270	9	31-11
1585	220	48 500	41	34	4	105	0	29-11
33410	393	46 000	157	14	2	536	16	31-8
3129	171	69 700	126	29	3	800	19	31-9
3129	208	30 530	0	17	1	349	9	31-8
863	234	259 332	1 215	118	10	1 406	37	29-11
2026	159	39 449	78	31	6	259	0	29-11
943	26	107 104	631	84	11	270	0	28-11
2026	120	32 279	0	23	4	168	4	28-11
2247	203	154 033	848	74	11	1 866	1	31-11
2247	73	69 601	280	36	2	1 534	13	35-11
2247	314	46 460	486	21	2	793	15	31-11
1585	233	67 286	289	38	3	1 510	13	35-11
2247	325	42 740	343	27	3	959	9	31-11
2467	11	106 511	94	45	7	592	15	35-11
2166	66	266 457	898	174	16	1 488	25	30-3
1805	126	182 510	973	87	7	1 210	19	30-3
2467	360	95 027	433	41	4	499	19	28-3
2247	200	37 029	189	23	4	135	3	28-3
2688	6	57 539	49	26	5	500	2	30-3

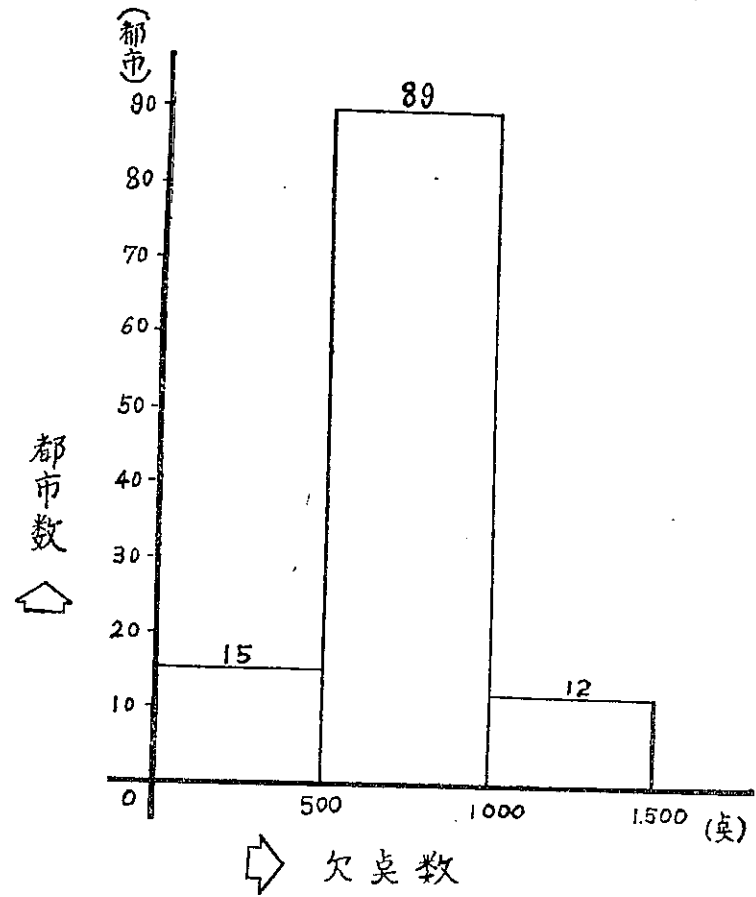
整理番号	都市名	気象状況	決定した等級及び欠点数					
			等級	総欠点 (5500)	欠点数の内訳			
					市街地状況 (1500)	水利 (1600)	消防署 (1300)	通報覚知 (700)
2208	伊焼豊一豊	東津橋宮川	I	2030	8096	2963	3003	3336
2212			II	3936	6785	9447	107410	64410
2302			III	2234	5184	7255	4124	3346
2304			IV	2404	7456	6995	3664	3516
2306			V	2808	7626	3613	6976	4468
2307	瀬津大彦長	戸島津根浜	I	3330	10188	6305	7947	4568
2309			II	2815	8707	4183	6546	3616
2501			III	2744	7126	5754	7307	4307
2502			IV	2957	4934	10208	8608	4508
2503			V	3210	7616	10198	6866	3516
2602	舞福宇布吹	鶴山治施田	II	2443	8357	6325	5685	3426
2603			III	2736	9367	6995	6486	3396
2605			IV	3205	6866	9167	7957	4898
2703			V	2544	7786	6715	5976	3346
2706			VI	2568	5114	6895	6676	3706
2707	守泉茨明州	口津木石本	I	3110	7386	8416	7767	4898
2710			II	2617	6886	7456	5956	3837
2714			III	2734	5304	8897	7247	3676
2805			IV	2840	5134	9687	7157	3596
2807			V	3172	9688	6455	7727	3626
2810	豊島米倉境	岡取子吉港	II	3108	8186	9637	7557	2825
3101			III	2229	4695	5424	6206	4137
3102			IV	3282	8897	8506	8247	4007
3103			V	3280	11839	7406	6166	4738
3104			VI	3301	7606	9907	8318	4107
3201	松浜出益福	江田雲田山	II	2274	6165	4063	5385	4007
3202			III	3340	8587	6325	9028	4007
3203			IV	3479	8687	9037	9368	4137
3204			V	3640	9618	7726	9819	3656
3404			VI	2669	6515	5074	4074	4147
3510	徳鳴小小	光 島門島倉	I	3049	4864	7085	8107	59510
3601			II	2671	6705	4343	7207	3907
3602			III	3055	7066	9807	8247	2935
3603			IV	3042	6535	6955	8167	4628
4003			V	2113	5254	5985	5155	2955
4005	大佐熊荒人	牟世 田保本尾吉	I	2434	6906	6575	5575	3346
4202			II	2573	8487	5634	5775	3676
4301			III	2393	5114	5134	7006	3446
4302			IV	2914	4124	10328	7507	3847
4304			V	3288	5735	8626	8888	5509
4305	水川	保内	I	2721	3953	8326	7647	4007
4603			II	2513	4374	4984	7107	3226

予防 (400)		参考事項						調査 時期 年一月
		人口	消火栓数	消防署		消防団		
				人員	ポンプ自動車	人員	ポンプ自動車	
2688	34	36764	192	42	3	358	6	30-3
35610	240	37100	0	0	0	270	8	28-3
1505	95	212294	694	159	11	1939	6	33-11
1344	109	171323	416	68	8	919	22	33-11
2467	216	61000	313	27	4	787	7	33-11
2467	186	70020	431	18	3	263	8	33-11
2908	222	43236	151	28	2	265	6	33-11
1585	139	104488	445	52	5	897	7	28-11
1144	20	52877	0	30	4	325	10	28-11
3129	81	46231	0	21	1	340	8	28-11
361	30	92800	388	89	8	1190	20	32-4
1144	119	62600	299	34	4	1850	8	32-4
2908	29	38700	75	23	3	373	1	32-4
1304	34	173168	1005	119	14	375	13	30-10
2688	63	81723	394	60	9	153	7	28-3
2026	64	77445	504	40	6	308	2	28-3
2026	4	36529	125	35	5	56	3	28-3
2247	0	37466	78	20	5	313	1	28-3
2467	39	120189	600	60	7	2097	3	30-10
2467	179	51723	172	27	2	962	1	30-10
2908	32	40600	174	22	2	697	6	32-4
702	133	106000	482	66	6	1821	9	32-10
2247	95	60306	220	45	6	330	0	28-11
2688	0	52000	105	31	4	120	1	32-10
2908	70	32600	0	0	0	137	8	32-10
1705	144	79609	558	55	3	767	5	28-11
2688	280	41782	139	16	3	271	2	28-11
2247	135	45604	32	17	3	640	1	28-11
3129	250	44296	59	15	1	838	9	28-11
2908	0	134000	444	60	10	2069	6	34-7
2949	156	38000	211	22	2	380	3	34-7
2026	255	139684	587	56	7	903	4	29-3
2207	32	42372	144	22	3	652	0	29-3
3129	104	31415	0	24	2	480	8	29-3
1625	18	270000	1070	174	14	850	14	34-7
1805	16	208000	1664	113	8	905	11	34-7
1404	78	265000	1287	193	13	1071	24	34-7
1344	190	291860	1393	168	8	2600	7	29-3
2908	46	64431	9	20	3	1280	2	29-3
2908	125	45169	0	21	3	905	0	29-3
2908	40	43523	140	22	3	1061	1	29-3
2908	206	62000	123	27	2	828	5	34-7

別図-1 都市等級位の度数分布図



別図-2 第1章市街地状況の欠点とその度数分布



# 第9 消防科学技術の研究

## 1. 消防科学技術の内容

火災の実態—火災は人災か天災かということがよく話題になる。人によっては火事もまた地震などと同様な自然現象の一つといわれる。それは「火の用心」には限界があるという考えに立つもので、そのもとは第二次大戦末期に国民防火思想が最高潮に達していたころの出火件数が戦争開始初期に比べて25%減ったという事実によるものである。このような論議はともかくはっきりした放火を除く火事の大部分は失火であることから火事は人災といっているが、注意力の限界を越えたものは自然現象と見ることができる。特に地震に伴う火事などは自然災害の部類に入れられよう。

次に火災の実体と消防との関係を図表にすると第1図のようになり、これによって研究の対象や分野が明らかになる。

研究の対象—図からわかるように基本的な研究の対象は次の3つとなる。

- 1 出火防止の研究
- 2 大火防止の研究
- 3 消防用機械器具の研究

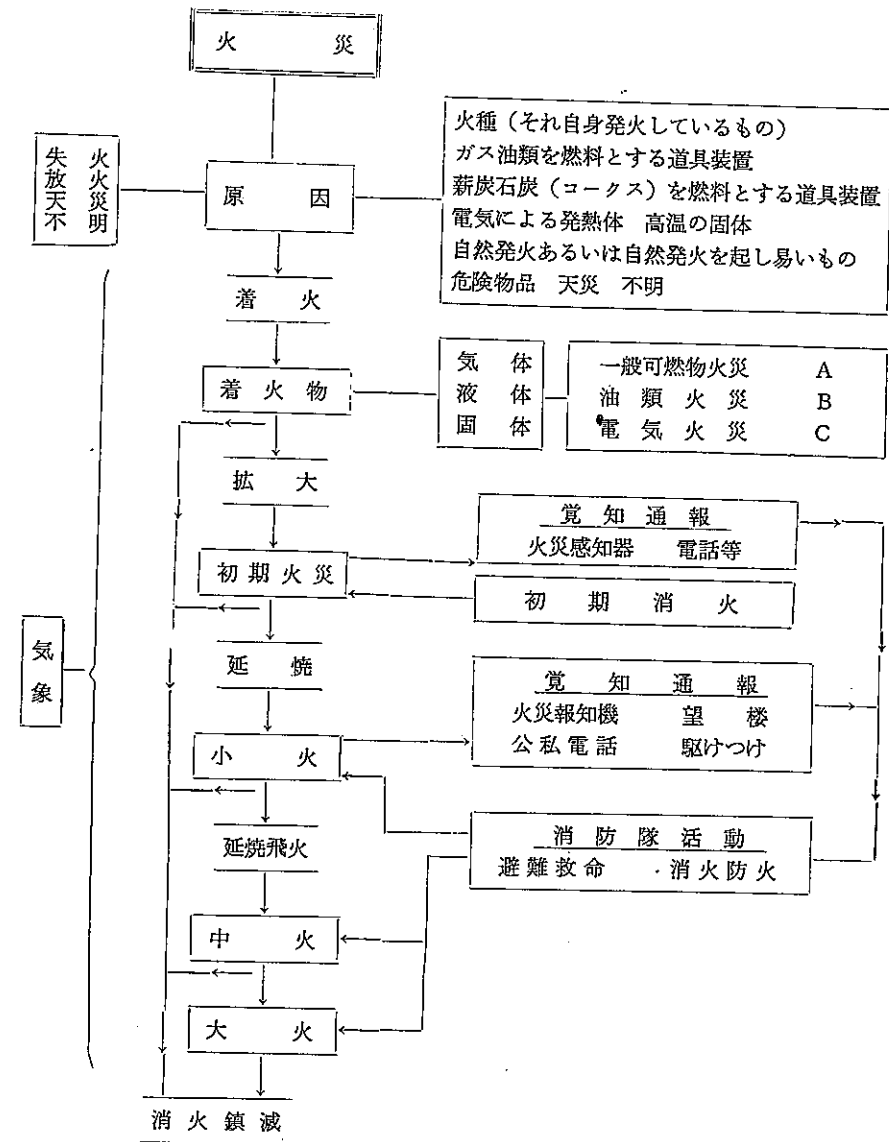
1は、出火原因から初期火災まで、すなわち消防隊の手に移る前の段階までのいろいろな研究を行なうものであって、火の用心に科学的内容を盛り込むこと、つまり予防技術の近代化を旨とするといえよう。可燃物質の燃焼、爆発、着火などの基礎的な研究によって出火防止対策をいかにすべきかということ、また現実の燃焼器具等の火災危険と安全性向上の研究、有効なる消火剤、初期消火用器具、防災剤、防火塗料、難燃材などの研究がその内容である。

2は、家庭または職場消火活動の範囲を過ぎ、専門の消防機関の手に移る段階からの研究で、気象条件が強く影響し、延燃現象、飛火等が研究対象となる。具体的には建物や特殊建造物（空港、ヘリポート、地下駐車場、長大道路、トンネル、化学工場施設等）の火災性状の究明と防火対策が研究の主体をなし、この結果は、さらに進んで防火都市計画や消防戦術の基礎資料を与える。

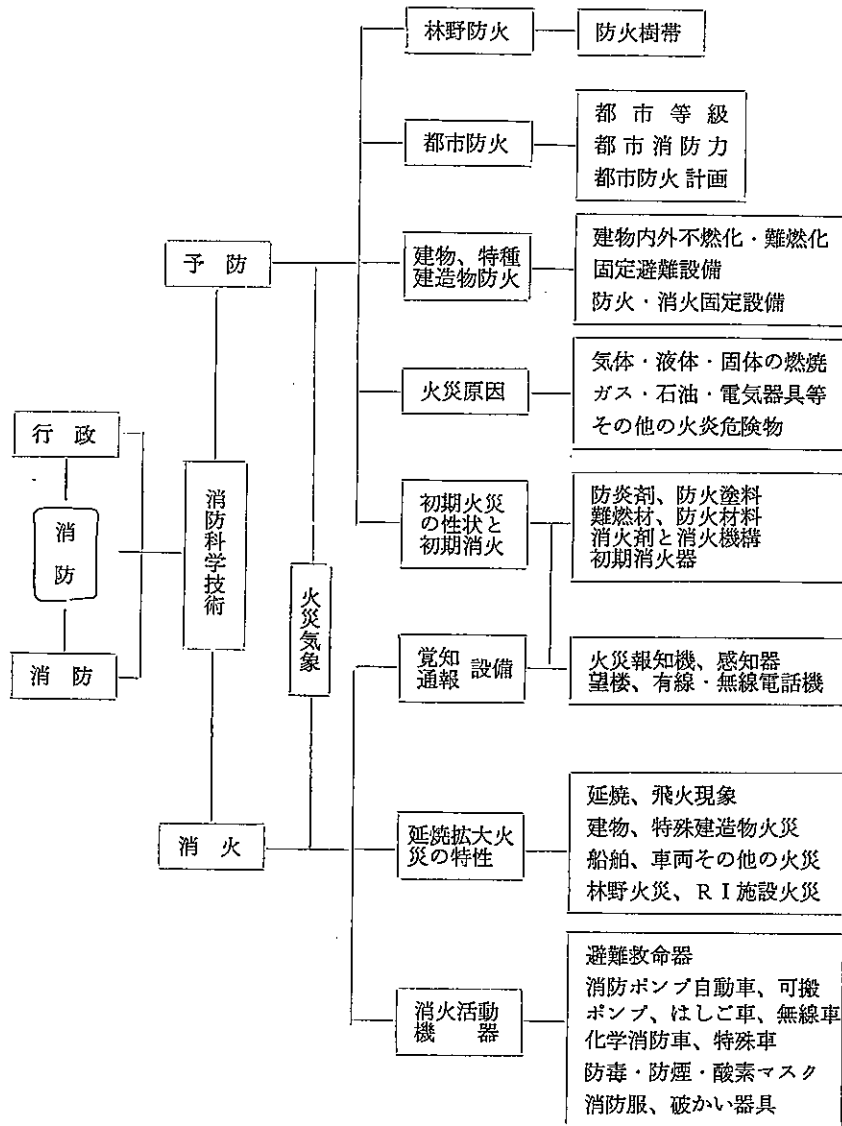
3は、家庭や職場で使用する初期消火器材、車付大型消火器、各種消防ポンプ、特殊消防車、救急車などを始め、スプリンクラーを代表とする水噴霧や各種消火剤を用いた固定自動消火設備、屋内屋外消火栓設備等、さらに火災の早期発見を目的とする火災感知器、消防署への連絡用火災報知用設備、消防活動用の消防用有線・無線機等の研究のほか、防毒救命避難機器等の重要な研究課題を含む。

なお最近のラジオアイソトープを使用し貯蔵している施設の予防対策と消火活動は観点を新たにして研究を進めなければならないので現にその研究施設の完成を進めて

第1図 火災の実体



第2図 消防と消防科学技術



いる。また空からの消火方法に関する問題も今後に残された重要課題であろう。

第2図は、火災を予防し、警戒し、鎮圧し、国民の生命財産を火災から保護し、被害を軽減するという任務を遂行する高い立場から見た「消防」と消防科学技術の関連を示すものである。消防任務の遂行には、行政、教育および技術の3つの柱が常にその力のバランスを保っていることが必要条件で、なかでも常時斬新な科学技術の裏づけがなくてはならない。本図は特に科学技術の内容について細分表示したが他はこれを省略した。次に研究の組織について考えてみよう。

研究組織—前図でわかるように研究対象は実に複雑多岐で、これを解決するための学問の分野は物理、化学、気象等の基礎的なものから電気、機械、応用化学、建築、土木等の応用学科まで、さらには心理学や医学の分野も関連し、このことは他に類例の見られない特性である。研究を能率的に遂行するための研究組織は十分考えなくてはならない。第3図は研究所組織に盛り込まれるべき内容の一案を示すものであるが、これにはさらに十分な人員が必要である。

次に研究内容は、基礎的なものと応用的なものに大別され基礎部門においては火災現象を中心とした火災科学の確立をめざし、予防及び消火技術の基礎を築き、一方応用部門においては現に必要な問題はもとより次の時代に即応する前向きの問題の解決に取り組むことである。そのためには常に現場消防の問題点を把握し他の関連専門分野の最新の知識を受け入れ、これを応用して研究の能率をあげることに努め、かくして消防に役立つ研究業績を挙げることが研究所の使命である。新しい研究には近代的計測装置のほかに自分の創意になる装置が必ず必要となってくるが、研究者の意をくんでこれをすぐに設計製作することができるようであれば研究能率はあがらなであろう。また研究所の所産である新しい器材の試作研究をするところも必要なので、それを担当する独立した強力な試作研究室が必要であろう。

## 2. 研究所の現状と今後のあり方

研究の成果は人と設備と研究費の均衡が保たれているところに期待される。近時のわが国における一般的な人手不足を反映して大方の国立研究機関に適当な人が得られない事情は消防研究所においても同様である。従ってここ10数年間の断層を補強することはなかなか困難な状況であり、現に指導の人材があっても後継者が続かず、施設はあってもまた新設してもその活用率は低く、そのうちに施設も器械も旧式になり、時代にとり残されて全機能を発揮しないうちに埋れてしまうような研究所も少なくないのではあるまいか。

さて、ひるがえってわが国唯一の消防研究所の現状はどうか。その組織は9研究室をもつ定員25名の研究部のほかに検定課、査察課、庶務課からできており、総員は78名である。創立以来総員中の研究職員の構成をみると23名でこれが検定をも含めた研究の主力をなしているが全体的に減ってきている。特殊の施設では原子力予算による約

第3図 研究所の組織内容 (試案)

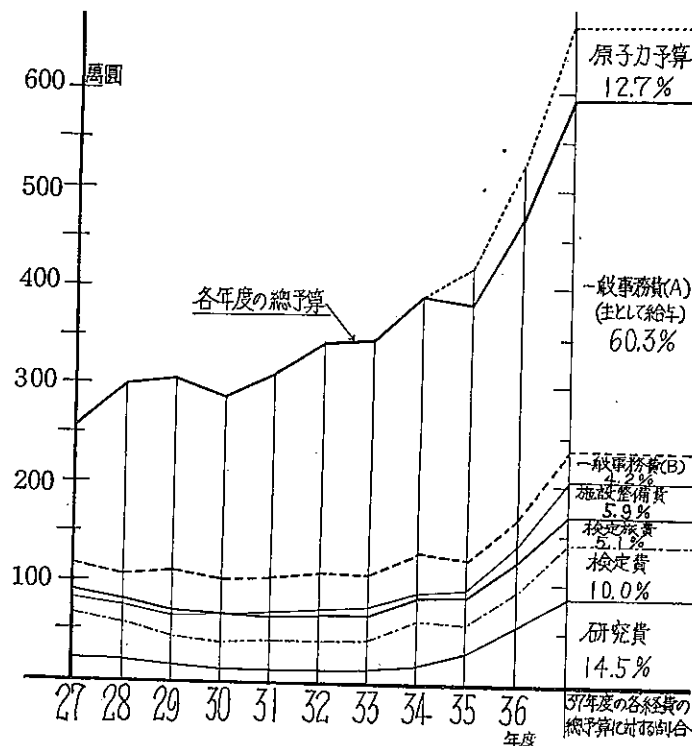
部 名	主要施設	室 課 名	業 務 内 容 の 大 略
管 理 部	総合庁舎	省 略	省 略
図 書 館	資料展示室	企 画 室	予算 図書 出版 その他の企画
第1部 (基礎研究部)	火災風洞 気象観測設備 電子顕微鏡、X線試験室	消防物理研究室 燃焼研究室 消防医学研究室 計測研究室	火災気象 熱現象 統計 物質の燃焼 消火機構 中毒 火傷 心理 社会的現象 火災研究用各種計器の開発
第2部 (火災研究部)	火災模型実験場(屋内、野外) 定温定湿実験室 R I 実験室 加熱炉 高電圧実験室 燃焼器具実験室	建築火災研究室 危険物火災研究室 R I 施設火災研究室 電気火災研究室 燃焼機器研究室	建物、特種建造物の防火対策 危険薬品の発火性、石油火災 R I 施設火災の消防対策 静電 漏電 電気施設 火災防止 燃焼機器の火災安全性の向上
第3部 (消火器材研究部)	ポンプエンジン性能試験場 ノズル放水試験場 構造強度試験室 低温試験室 自動車走行試験場	消防ポンプ研究室 特殊車研究室 消火器研究室 ぎ装器材研究室	ポンプ エンジンの改善と開発 はしご車 排煙車 化学車の開発 各種消火器の開発 ホース ノズル 破かい器等の開発
第4部 (消防施設研究部)	統計機械室、水力実験室 消火施設実験室、感知器実験室 シールドルーム 避難救命器具試験室	都市防火研究室 消火施設研究室 感知器研究室 通報施設研究室 避難救命器具研究室	総合火災危険度を小さくする対策 各種固定消火施設の改善開発 各種火災感知器の “ ” 各種有線無線機等の “ ” 各種避難救命器具の “ ”
第5部 (検 定 部)	各課担当品目の検定試験が能率的に即座に行えるように整備された検定室 又は検定場	消防ポンプ課 消火器課 報知装置課 消防施設課 防火材料課 避難器材課	各課はそれぞれ担当品目につき検定業務を遂行することの外関連研究部と密接なる連絡の上時代の進歩に遅れないよう規格を改めたり新規格を制定することを研究する
	常時整備されている試験室 設計室を含む機械工場	総合試験室 試作研究室	研究所全体の分析、材料試験担当 試験研究用検定用機器装置の製作と研究開発品の試作研究

1,000万円(3年計画)で近くでき上る放射性同位元素(RI)の平和利用施設火災対策の研究を行なうための燃焼炉を含むRI研究施設がある。

火災関係の研究には燃焼という普通の実験とちがった危険な作業を伴うことと実験条件として風の影響を考慮しなければならないことなどから、特種な実験場が必要で

ある。当施設は旧中央航空研究所の一部を利用しているもので、終戦後の出発当時としては十分な利用価値があったのであるが、現在ではこの種の研究を遂行するための場としては不備な点が少なくない。すなわちこれまでのきわめて小規模な机上実験から実際に役立つ工学的研究実験にもって行くには思い切った研究施設を要する段階にたちいたっているのである。数年前欧米を視察されたある学者はその当時のわが国の火災に関する研究成果は欧米のそれより進んでいるといわれた。しかしここ数年間における国外の研究報告によれば理論的研究はもとより技術的研究の盛んなことを示している。これは人員施設の飛躍的拡充の結果にほかならない。一昨年来計画を進め強く予算の成立を熱望しておる「消火技術センター」は、第3図に示した必要施設の何割かを総合したものであって応用研究の遅れをとりもどし、消防科学技術、特に消火技術の近代化を達成せんがため先ず第一に備えなければならない実験道場である。その必要性は航空機の研究に風洞、船舶研究に長大水槽、港湾河川の研究に模型実験場の施設を要するものと同様である。

第4図 消防研究所の予算



試験研究費については第4図に示すとおり最近次第に増額される傾向にあるが、なお十分ではない。さきに述べたとおり燃焼実験を本格的にやるようになれば燃料とよい消火薬剤とよい高価な完全消耗品を多量に要するのでむだのない能率的な研究をするためには是非ともあらゆる新施設を必要とする。

### 3. わが国の火災研究機関

当研究所は他の研究所や試験所の歴史に見られるとおり検定的な業務がその主体をなして今日にいたった。確かにこれによって前近代的な消防器材は一掃され近代化へ前進しつつあることはうたがいのない事実である。しかしこれが一応軌道に乗った今日では、その名にふさわしい研究業務に主力をそそぐことに大転換しなければ器材はもとより予防をもつて消防の本命とする近代消防技術の発展はあり得ない。そもそもわが国の火災の研究は関東大震災を契機として物理学、気象学、地震学、建築学等の立場から東京大学を中心とする学者によって始められたといつてよからう。以後耐震耐火建築に関して相当の成果が見られ、木造もすじかいを入れて耐震となりモルタル塗りで防火的となり、経済的防火都市の構想も用意されているのである。

次に当研究所以外で火災についての研究を行なっているものについてみよう。先ず建築防火等についての研究は現に建設省建築研究所で行なつて多くの業績をあげており、日本火災学会は建築関係がその主軸となつてともに戦後に生れたものである。東京都においては昨年消防科学研究所を新設し現場消防に直結した研究を行なうこととなつた。今後他の大都市にもこのような研究所が設けられることであろう。また犯罪捜査の立場から火災原因を主とする研究が警察庁科学警察研究所の一部で行なわれており、労働省産業安全研究所では爆発及び防毒災害等の研究が行なわれている。また林野火災については農林省林業試験場がこれを行なっている。一方神戸市においても昨年可搬式消防ポンプによる超人的な六甲山頂山火事演習を敢行したが今後は米国の例にならぬ航空機使用が問題とならう。

前にも述べたように消防に関する研究内容の多様性から高度の研究が要求され、災害に対する認識が深まると行くにしたがつて大学等においても今後は防災に関する専門的、学問的研究が次第に進んでいくであろう。

また民間においては損害保険料率算定会が消防設備器材の認定試験及び大火の調査等を行ない統計資料を提供しており、財団法人天野研究所は消防器材の技術的研究を進めており、日本防火協会は建築防火の指導等を行なっている。

なお先に述べた東京都以外の自治体消防においても研究が盛んで多くの成果をあげており、消防機械器具、消火設備等の製造業者も最近においては研究意欲が盛んで後節で述べるように研究及び検定業務と相まって機材の進歩は著しく、消防ポンプ自動車及び消防用ホースは盛んに輸出されるようになった。

### 4. 外国の火災研究機関

次に欧米を中心とする火災研究機関についてみれば78年の歴史をもつアメリカの工場相互保険協会試験所(FML)をはじめカナダ、イギリス、フランス、ドイツ、デンマーク、フィンランド、スウェーデン、オランダ、オーストリア等に大小50数箇所ある。またイタリア、ソ連にも相当なものがあるようである。昨年の欧州消防事情調査団による報告にもこれら研究所の事情報告が散見されるが、一般にこれらの各研究機関はそれぞれの歴史的背景から研究内容にちがいがあつても、最近では基礎一応用一発展研究と正規の道に沿つて研究を行なうようになってきている。このことは世界一と自負するイギリスの火災研究所の陣容と施設の発展の歴史と最近の研究業績をみるとなるほどとうなづける。この研究所は1,947(昭22)年末に創立されたものでわが研究所の創立と変わらない。当時は技術員わずか17名、それが1955年には107名、現在ドクタークラスの研究員は68名、補助員を加えて132名の研究陣容をととのえている。また当初の施設は1935年保険会社がスプリンクラー、消火器、建築構造物の耐火性を試験するための延910m<sup>2</sup>の建物であつたのが、1958年には、火災条件を自由に制御できる大模型実験場(その規模は後述の消火技術センターと大体同じ)を設け、さらに1960年には火災の延焼消火、工場危険等の研究実験場および総合本庁舎等数むねを新築し、わずか4年の間に延5,600m<sup>2</sup>と約62倍になっている。このように陣容と近代的施設と研究費の均衡の上に着実な研究が行なわれ、その業績には見るべきものが非常に多いようである。

火災現象は非常に複雑で多くの実験の繰返しによってこれを解決していかなければならない。それには国内研究機関等との協力体制をとること、さらに国外研究機関との協力を必要とする。小さい火災模型と大きい模型との関連を支配するいわゆる相似則の確立は、国際協力がなければ前進しないであろう。

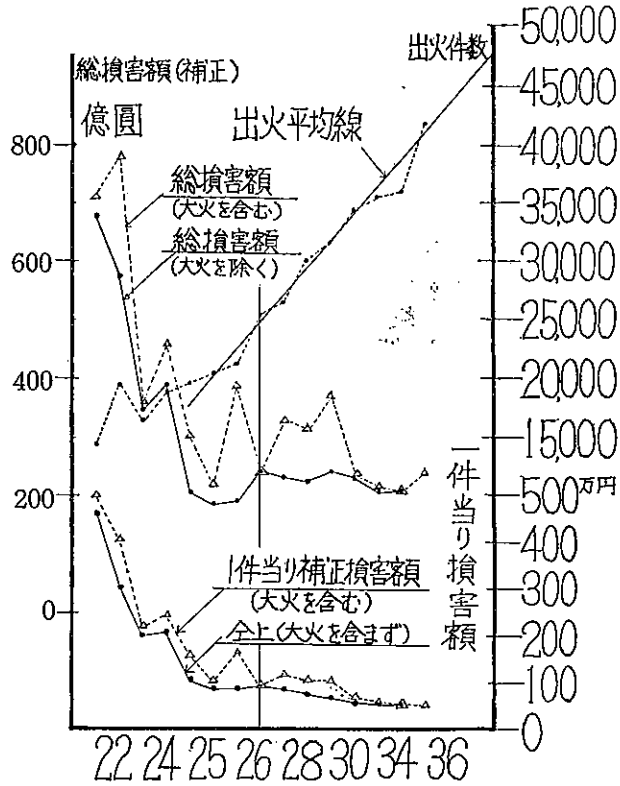
### 5. 研究が火災統計にどのように響くか

研究の成果を広く行政と教育の内容に反映させ、その結果予防技術が質的に向上し、かつ消火技術が進歩すれば当然消防力は強化され、その結果は火災統計上にプラスとして表われてくるはずである。しかるに出火件数の全国統計は年々増加の一途をたどっていることは実に残念な事実である。

毎年この消防白書に「火災の傾向」という図が示されているが、人口増加の割合を上回る出火件数の増加率を示している。

出火件数は、予防対策の効果を示す物さしであり焼損面積の減少は消火力強化の結果と見ることができ、両者の総合が消防力である。そこでかりに大火のなかつた昭和28年を基準にとり、1)消火力がその当時のそのままの状態で一当りの補正損害額が約100万円を続けていたと仮定し、2)出火件数はこれを自然現象と見なして28年以

第5図 火災の傾向



来の傾向(毎年2,300件の増加率)で直線的に増加するものと仮定すれば、10年後の38年には約4.7万件の出火件数となり損害額は470億圓に達する見込みとなる。実際に36年においては大火という特殊事情もあって前年をはるかに上回って、430億圓という数字を示している。

次に火災傾向の図で見逃し得ないことは1件当りの損害額及び焼損面積がともに上昇していく傾向にあることである。特に大火の要素を省いて見るとその感が一層深い。この数字は建物、林野、船舶、車両及びその他火災の損害の総合であり、それぞれの損害の消長は時代とともに変わりつつあるものである。建物火災以外の火災損害は増加の度を示しており特にその他火災の件数増ははなはだしい。火災の様相と内容が生活の向上と産業の発達に伴って変わりつつある証拠である。この移り変わりに対処する消防力を増すための新しい消防科学技術の研究開発を怠るならば、おそらく火災損害は上昇の一途をたどるであろうことが想像される。

以上は建物等の損害を中心に述べたのであるが、死者、負傷者の直線の上昇に対す

る避難救命関係の研究に力をつくさねばならない。

## 6. 最近の研究成果とその現状

### (1) 個別研究

#### ア 計測研究

##### (ア) 透煙火源探知器の実用化研究

濃煙火災現場での迅速な火災探知を可能ならしめるような携帯用熱線探知器の実用化を目標とし、構成要素各部について数年来研究改良を重ねてきたが、37年度中に一応実用的形態の原型というべきものが完成される運びとなった。試作器は、熱線(赤外線)検知素子としてPbS(硫化鉛)光電動セルを用い、トランジスタ増幅器との組合せによりきわめて高い感度を達成している。電源として内蔵する乾電池を含めて全重量は1kg程度である。本研究は37年度で一応打ち切り38年度からは「熱像視技術の応用に関する研究」に移行する。これは物体から放射される不可視熱線による映像を可視像に転換するいわゆる熱像視(Thermal imaging)の技術を消防の現場の用途に応用しようとするものであり、前記透煙火源探知器と同じ目的の濃煙透視装置あるいは無人望楼等の実施につながるものである。

##### (イ) 噴霧粒子束測定法の研究

消火用噴霧の「良さ」を比較判定する尺度として、粒子束すなわち、噴霧中任意の点における単位面積を単位時間に通過する粒子数、という可測量を想定しこれを簡便に測定する方法を開発せんとするものである。噴霧中において水密型の検出器によって投射する粒子を電氣的パルスに変換しこれを増幅してエレクトロニックカウンタで計数するという方式で37年度から着手している。これが完成すればすでに完成を終った粒子速度測定器と併用して、これまで最も困難とされた噴霧ノズルの消火特性が明らかとなり消火対象物に応じた最良のノズルの設計ができることになる。

### イ 物理研究

#### 消火用空気泡性能と適用方法

わが国において国産原液が世にでたのは戦後しばらくしてからのことであり、その製法の研究は欧米(1940年頃に製法が確立)に10年位遅れている。規格も米軍規格(Jan-C-266)を見本とした防衛庁規格と損害保険料率算定会規格があるが、消防独自のものは無い。本研究は、これを目標の一つとし、泡の物理化学的な性質を究め耐用年数(現在3~5年)をのばす研究を進める。一応内外の文献調査を終り

目下一連の試験研究装置を整備している最中である。最近国産品に比べ価額が安く品質がよいという西独からの2種類の輸入原液、また英国に源をもつといわれる坑礦山道火災用の空気泡でない新型泡剤の使用が試みられている。これらについても設備ができ次第順次手がけ、進んで空気泡ノズルなど器材の改善についても研究を進める。

#### ウ 化学研究、危険物研究

##### (ア) 防災材料の性能試験に関する研究

紙、布、合板、繊維板などの可燃性材料を難燃化することは最近の世界的傾向で、その技術的進歩も著しい。しかしこれらの処理材料の性能を判定するための試験方法は十分確立されているとはいえず、これが種々の点でこの分野の進歩を害している現状である。化学研究室では数年前よりこの点に注目し、製品を試験するのに適切で、かつよりすぐれた処理剤の開発に有用な性能試験法の研究に着手した。すでに消防研究所式試験法を提案し、それにもとづいて現在市販されている各種の処理材料の試験を実施し、多くの注目すべき結果をあげている。さらに目下引き続いて本試験法により始めて見出された処理不十分のときにあらわれる特異な燃焼現象の解析を中心に、新しい薬剤の開発のための指導原理を見出すために必要な処理剤の作用効果に関する研究を、示差熱分析と分解生成ガス分析の両面から進めている。

##### (イ) 液体火災に関する研究

石油火災を始めとする各種の液体火災は近年著しく増加し、かつその危険性も木質火災に比べて大きい。そこでこの種火災の予防および消火技術の確立は急務であるが、危険物研究室は昨年開設以来この問題に取り組んでいる。目下この問題の基礎資料を得る目的で、液体の燃焼時の炎から液面の熱伝達、混合液体の燃焼時における組成の変化の問題を中心に精密な実験室的研究を進めている。

なお液体火災の水噴霧による消火について、消火の際に生ずる泡やエマルジョンの効果の問題を種々の角度から検討しているがこれらいずれも本年度末にはその成果を発表できる段階にある。

##### (ロ) 蒸発性液体消火剤に関する研究

蒸発性液体消火剤は数多い消火剤の中でもその消火効力の大きい点で有望なものの一つである。化学研究室では数年前よりこの系統の消火剤の開発をめざして研究を進め、すでに一塩化一臭化メタン(CB)については新合成法を「臭化メチルの熱塩素化によるクロルブロムメタンの合成」の名において発表(消研所報22号)したが引き続きCBより消火効力の大きい毒性の小さい新しい薬剤の試作とその有効な使い方について調査研究を行なっている。昭和38年度完成をめざして鋭意進行中である。

#### エ 電気研究

##### (ア) 感知器の現場試験方法について

感知器の発見すべき火災の標準規模は、木造の場合は1,100cm<sup>2</sup>、耐火造の場合は2,000cm<sup>2</sup>の正方形の皿にメタノールを入れて燃焼させたものとして定められその感度が調整されているが、設備後現場試験を行なう際どのようにすべきかの研究を行なった。

天井の高さが異なる場合の皿面積の決定は次の関係式を用いる。

$$m = n \%$$

ただしmは現場天井の標準高さ(3m)に対する倍率、nは現場用皿面積の標準皿面積(S cm<sup>2</sup>)に対する倍率で、Sの値は木造では2500cm<sup>2</sup>、耐火造では5,000cm<sup>2</sup>を用いる。

##### (イ) 原理を異にする各種感知器の設備規準化について

最近炎感知器(当研究室で開発)及びイオン火災感知器が実用段階になろうとしているので、在来の熱式感知器と比較実験を行なって感知区域、感度等について一部の試験を行なった。このような研究は、天井の高さはりの位置大きさ等が自由に換えられるような実験場ができることによってはじめて本格的に行なわれる。

##### (ロ) 石油ストーブの火災危険性の試験

一昨年来急激にその火災件数が増ししかも一件当りの損害の大きい石油ストーブの火災危険性をしらべるため市販各種型式のものにつき、転倒油漏試験、点火転倒試験、傾斜試験、注水試験、打倒試験、対風試験の6項目の試験を行なった。この試験によって現在の製品の火災危険性がほぼつかめたので、昨年度はどうしたら安全なストーブとなし得るかという研究を進めた。

#### オ 電気通信研究

##### 消防用単側波帯無線機の研究

消防における署所、災害現場間の無線通信は郵政省の理解もあって中短波帯を使用し昭和29年来中小都市にいたるまで急速に伸び、無線局は2,000局近くに達している。一方最近において電波の輻濺を打開するため国際的にも国内的にも通信方式が切り替えられつつあり、消防としても早急に単側波帯(SSB)通信へ移行できるよう方策が練られてきた。ただこの種の通信方式は既設局との交信が難しいほか、雑音電界の多い都市部において小出力で近距離通信を行なった例がなく、一応過度的に添加搬送波型式を、最終的に抑圧搬送型を採用することとした。しかして従来の通信距離を維持し、また円滑に移行できるか、また地方消防における財政的負担を最少に止めるにはどうしたらよいか等基礎的な問題が残されておりその解決に努めている。

またこの切替えに関連し一部大中都市においては、緊急災害時における通信確保

の意味も含めて、超短波FM無線機が積極的に採用されるよう150MC及び60MC無線機仕様が定められた。このほか半導体の積極的利用、災害現場における無線通信等消防通信の直面している問題に逐次取り組もうとしている。

#### カ 機械研究

##### 空気駆動ポンプの試作

すでに新型排煙機は実用排煙車に搭載され東京消防庁及び横浜市消防局で使用されている。排煙機をまわすに必要な圧縮空気は走行用エンジンで駆動される送風機（1段タービン式ブロワ毎分2,900回転、出口圧力0.8kg/cm<sup>2</sup>、風量約35m<sup>3</sup>/min）から内径75mmの送風ホースを通して供給される。空気駆動ポンプというのは、この同じ空気源を利用して作動するものである。試作品は毎分4,300回転、圧力3.2kg/cm<sup>2</sup>、流量800ℓ/minの性能をもち、重量は約22kgである。目下このポンプを水面上に安定に浮かせる方法その他精密な性能試験等について実施している。

本機の完成によって高落差の水源遠浅の海岸水等これまで未利用の水源の活用ができ消防力の増強の一助となる。

なお特殊高圧ポンプ（48kg/cm<sup>2</sup>、400ℓ/min）の一応の据付を終わりこれを利用する実験設備を用意しており、38年度から大量の不燃性ガスを発生する強力な消火機としてガスタービンの利用することについて計画中である。

#### キ 消火施設研究

液体火災を噴霧で消火する研究を危険物研究室と共同で行なう一方、ノズルやスプリンクラヘッドの放水性能を試験する設備を、またスプリンクラヘッドの動的静的試験機及び作動性能試験器の設計試作を当所試作工場と協同してその完成を急いでいる。近く完成するのでこれによって研究とともに急がれているスプリンクラ検定業務も軌道に乗る。

#### ク ラジオアイソトープ研究

##### (ア) アイソトープ施設の火災対策の研究

この研究はアイソトープ（R I）施設に火災が起ったとき、万一R Iが加熱されて熔融蒸発し、周辺の空間に飛散した場合の放射能危険と、そのような危険を起さないようにするために必要な施設、設備その他の面における種々の防火的及び放射能危険防止の方策を研究するもので、現在は次の小テーマについて研究を実施している。

1 火災時のR I施設の放射能汚染に関する研究

2 R I容器の耐火性の研究

これらの研究を実施するための施設として、35年から約3カ年計画でR I実験室とR I燃焼実験装置（火災の加熱による放射性物質の蒸発状況と周辺への危険な飛

散状況とを実験研究する装置）を建設してきたが、目下いずれもその3年目の建設を実施中である。

テーマ1は燃焼実験装置が完了次第本格的に行なわれる。テーマ2は、万一火災になってもアイソトープが全然蒸発のおそれのない方策を保管容器を耐火的にすることによって求めようとするもので、すでに現用二、三の容器について試験の結果耐火性の弱いものがあることがわかっている。なお一般的な結論を出すため種々な容器について耐火試験続行中である。

##### (イ) 飛火火災に関する研究

この研究は主として煙突からの火の粉による火災防止を目的とし、火の粉による飛火発生を左右する一要素である火粉の噴出の諸条件を明確にするもので、目下煙突先端における吸出し力の変化を精密にしらべている。

##### (2) 協同研究及びその他の研究機関の活動

以上は各研究室における研究現状について述べたのであるが、これらの研究以外に検定課員と、また外部団体機関とも協力して総合研究その他の業務を行なっている。

ア 自治体消防その他公私団体機関からの技術的諸問題の問合わせ又は質疑に対する回答、試験依頼、鑑定依頼等を遅滞なく処理しているが、37年1月～9月末まで80件に及んでいる。これらは年とともに増加する一方で、鑑定はその内容と人手の関係ですべての要望に応じかねている。

イ 消防法の改正に伴う諸設備一規格の制定のための技術的な調査研究J I Sをはじめとする委員会活動、検定業務の拡大に伴う技術的応援、消防大学校への協力。

ウ 総合的研究 各研究室はその特性にしたがって一貫した計画に基づいて研究を行ないこれによりいろいろな問題を解決する基礎資料を得ることを目的としている。しかし現実問題となるとこの専門研究では気のつかない谷間の問題が存在する。そこでわれわれは努めて各研究室、検定課員が協同してやるような実際問題に取り組むことに努めている。大掛りの総合研究ともなれば当然他の研究機関、自治体消防団体やメーカーなどと協同する。過去において消防ポンプ自動車などの耐寒耐熱試験を行ない、近くは名神高速道路トンネルの消火設備の研究、赤羽公団アパートの火災実験、地下駐車場の消火設備の水噴霧に関する実験等々に協力して所期の目的を達すると同時に研究室では得られない幾多の資料を得た。

##### エ その他の研究機関の研究活動

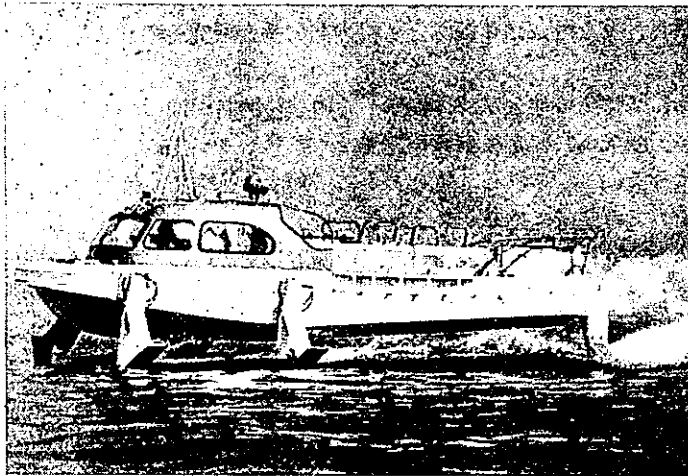
次に他の研究機関等における研究について述べる。建築研究所は建築防火を主とする研究を行ないその成果は同所機関誌を通じて発表されている。自治体消防が現場活動から得た研究成果は全消長会主催の予防及び技術委員会では毎年発表されており、その内容は年と共に充実し最近においては学術的にも注目に値するものがで

きた。火災関係の研究は年々盛んになり共通の発表の場は日本火災学会学術講演会であり、機関誌「火災」及び火災学会論文集などによってわが国の研究の動向が判断される。

研究機関と現場とはかくばらばらになりがちであるが、あらゆる場を通じて両者の技術的接触をはかり、かつ広く他の部門の新技術を導入してお互いの向上をはかることが必要である。最近水中翼消防艇や新型排煙車などはそのよい例である。

第6図 水中翼消防艇(つばさ)(東消提供)

エンジン 177ps/3,600rpm, ポンプ 15kg/cm<sup>2</sup>/2.0m<sup>3</sup>/min/3,300rpm  
艇の長さ×幅 8,500×2,403mm 正規余備重量3,200kg  
速力 16.5ノット(30km/hr)/2,000rpm  
30.0ノット(55km/hr)/3,600rpm



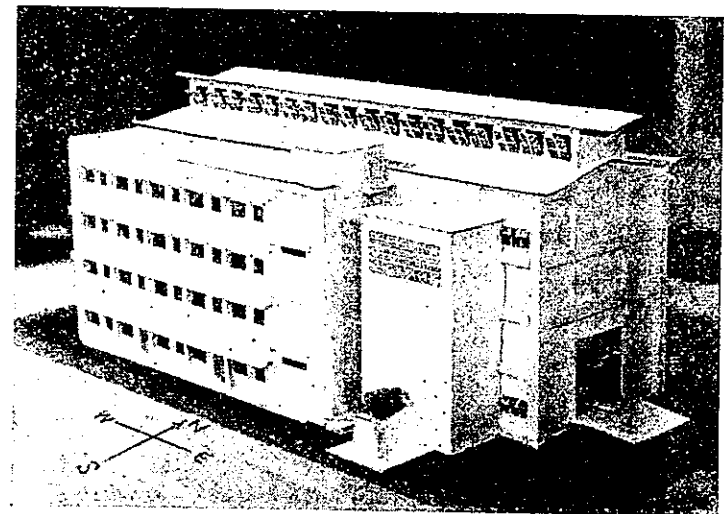
## 7. 消火技術センターについて

研究能率の向上には研究設備の近代化が必要であり現在の旧中央航研究所の残存施設の火災研究施設としての利用生命は終わりを告げ、ここに新たなる実験場「消火技術センター」の設置が急務であることはすでに述べたところである。できるだけ大型の模型なり実物について、有風無風のあらゆる条件下において、火災という危険な実験を安全に、かつ能率よく系統的な実験を行なうため次のような設計をした。

実験場は幅15m×長さ45m×高さ18mの鉄筋コンクリート建で、15m平方の3つの区画で独立に実験を行なうことができる。一方の東寄区画には一方の壁から他方の壁に吹きぬける風の断面が4.5m×4.5m、最高風速15m/secをもつような250馬力の出力をもつ送風装置を設ける。屋根には排煙窓を設け必要な面積が自由にとれるような開閉窓をつける。屋内には天井走行クレーンをつけ、床上には運搬用レールとターンテーブルを設けた。実験場南側には7m×30m×18mの4階と地下室を密接して設け、2階以上は研究室、分析室、器材室、準備室等を配置し、地下室には実験用水源、あらゆる消火薬剤の供給源を収容する室と、地下火災実験室を設けた。地階には水及び薬剤を実験室に送入するための動力源を遠隔制御運転できる制御盤及び計測盤を設置する。計測盤には実験時必要な温度、ふく射、燃焼速度、薬剤の注入量圧力等あらゆる計測が同時自動記録が可能な諸計器がはめ込んである。その他燃料貯蔵タンク、

第7図 消防技術センター模型写真

実験場; 幅15m×長さ45m×高さ18m, 東端部に送風設備あり手前に250馬力の送風機用電動機が見える。  
総延面積(地下室を含む。)1,878m<sup>2</sup>



排油処理設備その他一般付帯設備をつけるものがある。建物の総延面積は地下室を含めて1,878m<sup>2</sup>で諸設備を加え総額1億6,300万円が見積られている。

火災関係の試験研究はまことに危険な作業を伴うので、どこでもやれるというものではない。したがってこの施設は官民ともに最も利用価値の高いわが国唯一の火災実験場となり、あらゆる現場に直結する実際の問題の解決や、世界的に問題となっている火災現象の相似則の研究等に役立つ。

## 8. 検定を通じて達成された消防用機器の改善

消防研究所においては、昭和25年以来各種の消防用機器の検定業務を行ってきたが、実際にそれらの検査にたずさわり、あるいは製造過程を見聞してみると、幾多の欠点が発見されたので、多くの場合は指導により、またある場合には規格の改正を通じて、それらの機器の改善に努力してきた。その結果、現在では約10年前の検定開始当時に比べ、各機器とも格段の進歩改良のあとがみられる。もとよりこれらの進歩は各メーカー側の努力に負う所が多いといわなければならないが、またわれわれの業務の成果ともみられよう。以下主要な機器のおもなる改善点についてのべることにする。

### (1) 消火器及び消火薬剤

#### ア 耐食性

消火器の最大の弱点とされている容器の耐食性については、様々な改善が行なわれた。すなわち、一般的には塗装やメッキ等の耐食処理技術の進歩がとり入れられたわけであるが、特筆に値するのは、泡消火器における内筒の材質が在来の銅よりプラスチックに変わったことであって、これによって内筒の腐食に起因する事故が一扫されたのである。また最近ではノズルやキャップ等部品にもプラスチックの利用が試みられ、小型の容器では本体までもプラスチック製の消火器が出現するに至ったが、これらはいずれもみな「耐食性」を改善しようとする努力の現われであるといえる。元来消火器は、薬品収納容器であると同時に耐圧容器でなければならないという二重の性質を要求されているものであるから、耐食性と耐圧性との調和のとれた進歩が必要であり、その線に沿った研究、改善が今後も引き続き続けられるものと思われる。

#### イ 耐圧性

消火器の容器が耐圧容器の一種であることより、その耐圧性の向上は最も重要な条件の一つでありながら、直接製造コストにひびく関係もあって、従来はなかなか行なわれなかった点であった。消防研究所においては、実験的研究の結果をとり入れ、規格の中に容器の最低板厚を規定するとともに、各消火器ごとに予測される最も危険な状態における最高圧力の算定方法を定め、その圧力値に応じて耐圧試験を行なうなどの方法を採用することによって、この点の改善に努めた。また製造方法にも接合方法として最新のシーム溶接技術を利用するなど多くの点で改良が行なわれた結果在来の検

定実施前の品物に比べると格段の進歩が認められるに至った。

#### ウ 安全性

前記のア、イとも関連することであるが、主として消火器の破裂事故を防止し、安全性を高めるために各種の改善が行なわれた。たとえば、蓄圧式消火器には必ず容器内部の圧力を常に表示する「指示圧力計」が備えられ、また加圧式消火器には、封板式又はスプリング式の自動安全弁が備えられるようになった。さらに気温の変化などのために容器内部の薬液が漏出して、ノズルなどを閉そくすることを防止する装置や、ホース、パッキングなどの耐圧性、耐薬品性および耐老化性などの点で改良を行なうなど、細かい改善点はかぞえきれないほど数多くあって、全般的に消火器の安全に対する信頼性が著しく向上したといえることができる。

#### エ 性能及び機構

一般的に、充てん薬剤自体の改良によって、消火器の消火性能、放射性能などが向上したことは当然であるが、容器の方にも、放射残量を少なくする方法や、操作機構の改善による漏れの防止、あるいは水槽付ポンプ消火器におけるポンプ部分の改良による放射水流の脈動の減少など、多くの改善が行なわれた。特に最近の粉末消火器のノズルの改良が、その消火性能の著しい向上をもたらした効果は甚だ大きいといわねばならない。また消火薬剤の面でも、検定開始前に比べると次々と新しい種類が登場した。すなわち、在来の古くからあった「四塩化炭素」のほかに、同じく蒸発性液体の仲間であるが、油火災に対する消火性能において約2倍以上の効力をもつ「一塩化一臭化メタン」が新たに加ったが、最近ではさらにその後者より2倍以上の効力をもつ同じくハロゲン系の蒸発性液体消火剤が出現しようとしている。また今日では非常にありふれた消火剤となってしまった「粉末消火剤」も、戦後輸入されてから後にわが国でも生産されるようになった薬剤であり、同じく「強化液」と呼ばれるものも比較的最近発達した消火剤である。

#### オ 使用者に対する考慮

消火器のように、とっさの場合に一般の市民が使用しなければならない器具には、特に親切な使用上の考慮が払われていなければならないものであるから、消防研究所においても、特にこの点に注意して指導に努め、改善をはかってきたわけである。たとえば、「使用方法」や「適応火災の種別」を見やすいように大きな文字で書かせたり、あるいは色別の標識をつけさせることなどはもちろんであるが、四塩化炭素や一塩化一臭化メタン消火器に対する使用上の禁制事項の表示をはじめ、その他の消火器にも使用上の注意事項を明記させたこと、あるいは規格の改正によって客観的に適正な「消火能力単位」を定めて表示させたことや、各種の操作部分に矢印などで操作方向を明示させたことなどを挙げることができる。また、充てんすべき薬剤の種類や量および耐圧試験用圧力値の表示なども、特に消火器の維持管理上必要欠くべからざるもので

あって、その効果的な利用が大いに期待されているわけである。

## (2) 動力消防ポンプ

### ア 始動性

消防用機関として非常に重要な始動性については、在来のものが寒冷時には非常に始動し難かった点を改良し、数多くの耐寒試験を経て零下20°Cにおいても良好な始動性を示すまでに改善された。特に、小型可搬式ポンプに対して、新たに附加された気化器のティクラー、又は注射ポンプなどは、始動性改善方法の具体的一例である。

### イ 性能

検定実施前は、一般に自社製のポンプの機械効率さえ明らかでなく、ただ水が勢よく出ればよいというような、まことに心細い状態であったが、消防研究所における検定実施によって、各種の測定装置を用いて精密に測定ができるようになった結果、軸、馬力、燃料消費量、潤滑油および冷却水の温度、放水量、圧力および真空ポンプの性能などの諸点が明らかとなり、規格によるポンプ性能の級別が合理的に7段階に分けて附与されるようになった。その結果、始めて科学的な機械設計の技術を駆使して性能の向上に努力するようになったといっても過言ではなく、機関の馬力とポンプの性能との間に均衡のとれた設計が可能となったわけである。以上のような改善の結果は、機関馬力当りのポンプ性能が著しく増加する事実となって現われ、現在では次表の如き水準にまで達している。

ポンプの性能	級 別	C-2	C-1	B-3	B-2	B-1	A-2	A-1
	放水量 m <sup>3</sup> /min		0.22 0.38	0.38 0.53	0.53 0.94	0.94 1.51	1.51 2.08	2.08 2.84
圧 力 kg/cm <sup>2</sup>		4.2	5.0	5.6	7.0	8.5	8.5	8.5
ガソリン機関の馬力 (ps)		4.5	9.0	13.5	27	54	75	100

### ウ 耐久性

動力消防ポンプに対する検定の実施が及ぼした影響のうち、最大のものはこの耐久性の向上という点であろう。在来のポンプは、火災現場に到着して活動を開始したのはよいが、十数分も連続運転すると、故障続出で役に立たなくなるという例がしばしばであったといわれているが、現在の検定合格品ではこのような故障例は完全に姿を消したといえることができる。この原因は種々考えられるが、根本的には普通の交通機関用として使用するトラック用機関を、苛酷な最大負荷状態で長時間連続運転しなければならない消防自動車用として、そのまま利用したこと起因すると思われる。そのため現在では、機関の回転数を自動的に制限するガバナー、潤滑油や冷却水の過熱

から機関の焼付故障を起こすのを防ぐオイルクーラー及び間接冷却器を始め、機関及びポンプの細部にわたり、材質や工作上の精度に関する事など、種々の改善を加えた結果、8時間以上の連続運転試験に合格し、実質的には数十時間の連続運転にも故障を起こさないという驚くべき耐久性の向上をもたらしたのである。これらの成果は、一般の自動車用機関メーカーにも良い参考となったようで、消防用機器の検定を通じての改善が、逆に一般産業用機器の改善にまで良い影響を与えたことは、われわれのひそかに誇りとするところである。

### エ 操作性

暗夜など火災現場における困難な条件下で使用される消防用ポンプは、操作の面でも検定前のものに比べ著しい改善が行なわれた。すべてのポンプについて、各種の計器類、ハンドル、弁などが1カ所に集められて、見やすく、操作に便で、かつ操作上誤りの少ないように改造が行なわれたのであるが、中でも特筆すべき点は、小型可搬式ポンプの性能に対する「軽量化」という点であろう。もともとわが国の小型可搬消防ポンプは、戦後消防研究所の技術関係職員の研究によって在来の旧式で非効率な腕用ポンプに代わるべく開発されたもので、当初から軽量小型で性能の大きいものを目指とされたものであったが、これがわが国の実情に適合したものであったため非常に勢で普及し、今日では完全に腕用ポンプに取って代わるまでになったのである。そしてその需要の伸びとともに、多種多様の製品が造られ、メーカーの技術的な競争も烈しく、今日では欧米の製品に劣らない世界第一流の水準に達しているといわれている。その特徴の第一ともいべき点は、性能に比べて非常に軽量で取扱いが容易であるという点で、一例を挙げると、検定実施前は100kgの重量で5psしか出せなかつたものが、現在では同じ重量で37psのものまで出現するに至ったという次第である。このほか、始動のための起動索を人力で引く方法に代えてセルモーター又はセルダイナモを附して操作をより容易にしたり、また種々の弁の開閉などにもリモートコントロール方式を用いて便利をはかるなど、附属品の細かい点に至るまで操作上の利便と安全性を増すための改良が加えられている。

### オ ぎ 装

「ぎ装」というのは、自動車の機関付シャシーにポンプを取りつけ、消防隊員の乗車部分やホース等の収納部分を設けて、消防自動車として完成する作業のことであるが、この面でも種々の改善が行なわれた。そのおもなる点を挙げると次のとおりである。第1は、全体の重心が低くなるよう設計に工夫を加え、転ぶく角度を規定による35degよりもさらに安全に、乗用車なみの45deg程度にまでなるよう改善したこと。第2は、ポンプを機関に連結する際のポンプミッションなどの装置を改良して、ポンプ本体の位置を極力低くし、その上部に乗る人員や積載物のためのスペースをできるだけ大きくしたこと。このことはまた、車体の安定性を増すとともに、ポンプを操作す

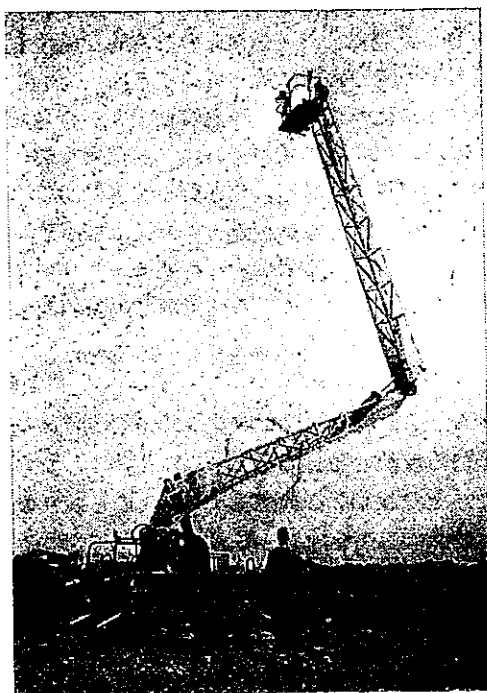
る上でも便利さを増している。第3は在来の吸管に比べ重量が軽く、可とう性に富み長尺ものが造りうるという長所をもった「軽量吸管」と呼ばれるものを装備したことであり、これにより火災現場における消防隊員数を1～2名節約することができるばかりでなく、時間の短縮も大きく、消防活動上受ける利益は非常に大きいといわれている。第4は、機械サイレン、ボールロック、緊急自動車用赤色回転灯、ホース積載車など、ぎ装に関係のある諸種の附属品を改良したことなどを挙げる事ができる。

#### カ 近代化

最近は科学技術の進歩発達につれて、防火対象物も多種多様となり、これに対応する消火技術も近代化しなければならない状況であるが、消防用動力ポンプについてもこれらの要請にこたえて新技術を取り入れ近代化するすうせいにある。その第1は、いわゆる「立体的消防活動」に必要なはしご自動車および放水塔車であるが、これら

第8図 屈折はしご付消防ポンプ自動車

地上最高15m、 バスケット可載重量200kg



は在来のものに比べ、延長可能の高さが増すとともに、益々軽量でしかも安全性の高いものが造られるようになり、またその操作の面でも最新の油圧方式が採用されるなどの進歩がみられる。さらに「スノーケル型」と俗称されている屈折式の大きな腕とその項部に2人の隊員を乗せて自由に運動操作のきるバスケットをもった新型車も出現し、その操作の自由性を活用して消火活動や人命救助に大活躍を始めている。第2は、化学工場の火災等に対応するため、各地の特殊事情に適した消火装置を備えた化学消防車が益々多数造られるようになってきたことである。これらの実績が示すように、検定開始前には技術的に立ちおくれたわが国の消防ポンプ界も、現在では第一線消防隊から要求される問題をほぼ解決して各種の消防車を製作しうる程度にまで技術的水準が向上したといえる。

る。また最近では、国が補助金を出している各市町村の公設消防隊用消防車はいまでもなく、補助金とは無関係の各会社工場の自衛用消防車までも国家検定合格の消防車と指定して購入されるようになり、さらに東南アジアを始めとする諸外国にも多数の消防車が輸出されるまでに至った。そしてこれらの事実は、わが消防ポンプ界の進歩発達を何よりも雄弁に物語っている証拠といえる。

#### (3) 火災報知機

火災報知機については、検定開始前のわが国では、先駆的な一、二のメーカーが努力を続けていたのみで、社会一般はもとより、消防界においても未だ今日ほどには知られていなかったという状態で、その設計や設置基準なども多くの点で経験に頼るという実情であった。消防研究所においては、火災報知機の検定を行なうにあたり、まずその規格を制定するため、わが国の実情に適した木造和風住宅内の出火時の室内異常温度上昇の状況を始め、普通の暖房時の温度上昇の状況など種々の条件下における室内の温度状況を調べることから始めて、多くの人々の協力を得て幾多の実験や研究が進められた。その結果、消防研究所における空気管式火災感知器に関する研究などによって火災報知機に関する設計理論と検査基準が確立されるに至り、その結果がとり入れられて現在の規格ができ上がったわけである。このように、わが国の火災報知機の進歩発達には、終始わが消防研究所が指導的役割を果たしてきたといっても過言ではなく、このような関係は今後もなお続くものと思われる。従って、在来のものに対する改善はほとんど規格の改正を通じて行なわれてきたわけであるが、それらのうちおもなる点を列挙すると次のとおりである。

#### ア 感知器

感知器の故障の原因の大部分が、電気的接点の接触不良に基づくことを突きとめた結果、接点材料として1号合金以上の優秀な材料を使用し、かつ、接点圧力を5g以上とするよう規定することにした。また、感知器の試験項目として、普通の機能試験のほかに、「温度試験」「耐食試験」および「衝撃試験」という、いわば「寿命試験」にあたる試験項目を加えることにより、かなりひどい条件下に長期間設置されている場合でも完全な機能を保有し続けることができるように考慮することにした。以上の改良点はいずれも感知器の信頼性を著しく向上させる結果となったものである。

#### イ 発信機

通常都市の街路上でみられるM型発信機については、在来の方式では一つの信号を送信し終るまでに30秒以上を要したが、この点を改める研究を進めた結果、1回の送信所要時間を数秒以下に短縮して、「無干渉逐次方式」を不要とする新しい方式を開発し、その成果を規格にとり入れることができた。そのため、この新方式によれば多数の継電器を含む複雑な回路が節約される結果、コストが低下するばかりでなく、火災の通報所要時間が約1/10に短縮されるという多くの利点が生み出されることになった。

## ウ 受信機

受信機の主要な構成部品である継電器について、在来の「単子接点」に代えて「双子接点」を採用することにし、さらに接点に「防じんカバー」を附することによって、著しく信頼性を増加させることに成功した。また電源について、在来の直流方式の代わりに、交流電源を主電源とする方式に改めた結果、この面からするコストが著しく低下することになった。さらに、受信機に各種の試験装置をつけさせることによって、保守管理上の点検を確実、かつ容易に行ないうるように改善することができ、同時に全体としての火災報知設備の信頼性を著しく向上させることができたのである。

## 第10 消防用機器の検定

昭和25年以来消防研究所で行なっている消防用機器の検定について、主として昭和36年度中の状況を中心として概説する。

消防法改正に伴う検定関係の法体系の整備は、昭和36年12月28日付消防庁告示第8号「消防用機械器具等検定細則」の告示をもって一応完了したので、その後の主要な出来事としては、(1)個別検定受検数量の激増、(2)消火器および消火薬剤の規格改正に伴う措置、(3)電気火災警報器および屋内消火栓設備の両規格の告示とそれに伴う検定の開始、の3点を挙げるができる。

### 1. 個別検定受検数量の激増

個別検定の受検数量が著しく増加しつつある状況については、昨年度の本書にも記したとおりであるが、その後もさらに飛躍的な激増ぶりを示しており、最近5カ年間の傾向を示すと第1表および第1図～第5図のとおりである。増加傾向の著しいものは、昨年度と同様、消火器と火災報知機の2品目で、中でも増加率の著しいのは後者である。そのおもなる理由は、設置を義務づける法規の整備にあることはいまでもないことであるが、特に火災報知機の場合は、従来の各市町村の火災予防条例によってその設置を義務づけられていたのは東京を始めとする大都市のみであって、地方の都市ではほとんど強制されていなかったという実情であったため、今回の法改正による全国適用によって、急激に需要が増加したためと思われる。その結果、消火器については、昭和36年度末には遂に1カ月当り平均6万本という受検数量に達した。これは昭和33年頃の約3倍、昭和35年度の約2倍という増加ぶりである。また、火災報知機については、各種の感知器、発信機および受信機の合計数で、昭和35年度には1カ月当り平均約1万個であったものが、昭和36年度には約2倍の2万個に達し、さらに昭和37年度の上半期には約5倍の5万個を超えるという有様である。その他の品目についても図にみられるようにいずれも増加の傾向を示し、その結果年間の国庫へ入る検定手数料の総額も、昭和35年度の3,376万円から、昭和36年度の5,684万円へと激増した。火災報知機にみられるような増加率の急上昇ぶりは、前述したような理由から、ここ1～2年の後には鈍加し、やがて安定した増加率に移るものと推定されているが、全体としての増加傾向は、ここ当分続くものと思われる。

### 2. 消火器及び消火薬剤の規格の改正に伴う措置

かねて懸案であった「消火器の規格」および「消火器用消火薬剤の規格」の改正については、昭和36年12月28日付、消防庁告示第6号および同第7号をもって告示さ

第1表 消火用機械器具等検定件数及び個数

品 種 別	年 度 別	36		35		34		33		32		
		型式承認 件数	型式変更承認 件数	個別検 定個数	型式承認 件数	個別検 定個数	型式承認 件数	個別検 定個数	型式承認 件数	個別検 定個数	型式承認 件数	個別検 定個数
小型消火器		35	28	619 091	11	428 872	13	308 603	26	239 114	17	253 664
大型消火器		2	3	4 277	12	2 570	2	1 065		761	2	1 267
小型消火薬剤		3	31	1 028 136	12	800 003	8	699 525	9	577 045	3	522 735
大型消火薬剤		1		322								
スプリンクラーヘッド		3			2				1			
火災感知器	差動式分布型							12 537		8 496	1	6 417
	差動式点在型							41 945		36 662	1	28 839
	定温式							14 163	1	9 554	3	7 500
	定温式感知線							36 080		25 800	1	6 500
火災感知器受信盤	A 級						643		535		474	
	B 級						2 714	1	1 505	4	1 091	
構内用手動火災報知機							5 505	2	5 874	3	4 629	
公設火災報知機	発信機受信装置						906		1 284		1 315	
							7		14		10	
火災感知器	差動式スポット型	6	0	120 541	14	53 626	12	4 639	3			
	差動式分布型	8	4	33 565	13	19 097	17	822	3			
	補償式スポット型											
	定温式スポット型	7	0	34 325	13	18 872	8	1 690	6			
	定温式感知線型			69 900		49 704	5					
発信機	P型 1級	3	1	1 439	2	1 402	1	260	1			
	P型 2級	3	6	15 908	3	13 272	4	1 411	1			
	P型 3級	6	0	16 846	2	5 300	5	431	1			
	M型			1 787	1	2 374	1	597				
受信機	P型 1級	6	3	1 596	9	912	6	83	1			
	P型 2級	6	1	3 918	5	1 576	6	3				
	M型			28	1	32	3					
動力消防ポンプ	大型	2	27	1 035	8	967	17	917	16	969	10	883
	中型	1	8	188	1	246	5	272	8	520	10	561
	小型	4	3	6 574	3	4 967	4	4 550	3	4 778	2	6 091
ホム引	径63.5 mm	3	3	12 464	1	8 108	5	15 380	11	16 876	4	11 199
	径51 mm			56		1 958	7	761	1	50		
	径38 mm					1 751	5	2 480	3	783	1	941

ス	第二種	径63.5 mm		7	65 990	2	52 271	6	43 642	9	42 643	4	35 520
	種	径51 mm			90	1	3 022	4	841	1	460		1 230
	ム引	径38 mm				1	1 717	2	638	1	346		840
	麻	径63.5 mm	1	1	87 412		25 376	2	37 116	2	32 849	2	48 523
		径51 mm				1	2 812	1	1	2	381		302
		径38 mm				1	34 971	2	5 988	2	16 219	1	9 732
結 合 金 具					5 585		8 193		12 261	2	13 761	4	9 823
消防用短波無線電話機	送受信機				266		143		255	2	320	2	182
	電 源				250		155		257	2	320	2	180
消防用超短波無線電話機				7	1	95	2	28	33				
防 炎 液		1				1		5		11		4	
防 炎 布						1		2		6	1 960	6	96
防 炎 紙						1		1					
計				108	992 131 264	124 1 544 297	166 1 259 021	138 1 839 879	87	960 544			
手数料総額(円)				56 841 060	33 757 921	27 134 535	23 747 090	23 266 400					

れたので、消防研究所では、関係工業会と緊密な連絡をとった上、新規格による「型式承認」および「型式変更承認」の業務を始め、新規格の附則3に定められたとおり、1カ年以内に新規格への移行が円滑に完了して、需要者ならびに指導に当られる消防関係者に迷惑のかからないよう努力を続けた。その結果、昭和37年9月末日現在における新規格合格型式数は第2表に示すとおりとなっている。消火器は、消防研究所において最初に検定を始めた古い歴史をもつ品目であるため、旧規格によって予備検定合格となった型式の数は、過去約12年間に累積して約400に達したが、その全部の型式が実際に製造され、受検されているのではなく、製造を止めているものが半数近くあって、昭和36年中に個別検定を1回でも受検した型式のみをかぞえ、第2表に示す如く合計213型式である。一方、同表にみられるとおり、9月末日現在で新規格により合格となったものは140型式あって、そのほかに申請を受けて現在試験中の85型式も大多数合格する見込みであるから合計すると213型式を超えることは確実で、附則に定められた期限である昭和37年12月27日までは、規格の改正に伴う移行措置は予定どおり円滑に完了する見込みである。なお、新規格の附則によって、昭和38年以降は旧規格による型式承認はもとより個別検定も受けられなくなるので、その後は全部新規合格品が出回ることになり、さらに1年後の昭和39年以降は、附則2によって以前から設置されている旧規格合格品が自動的に新規格に適合するとみなされるという特典がなくなるので、それらに対しては新規格に適合するかどうかを個別に検査する必要が生ずることになるわけである。消火器の検定が前述のように予定どおり新規

格に切替えられた後も、実際に設置されている消火器が全部新規格による検定合格品に置きかえられるまでには、なおある程度の期間を要することがあろうし、また設置されている消火器が実際の火災の際に有効に役立つか否かは、設置中の維持管理の適否に大いに関係することであるから、火災予防の重要な一環をになう消火器に関しては、今後十分適正な配置や設置方法とともに、正しく入念な維持管理が行なわれるよう指導することが絶対に必要であると思われる。その場合新規格への移行に関連して特に注意すべき点は次の2点である。

第2表 消火器の規格改正に伴う移行措置の進捗状況

(昭和37年9月末日現在、新規格により型式承認した型式数)

種 別	旧規格により承認した型式数。ただし、昭和36年中に個別検定を受けたもの	旧規格により型式承認したものうち昭和37年9月末日までに新規格に移行したもの		新規格による申請を受けた型式承認した数	新規格により型式承認したもの合計(昭和37年9月末日現在)
		追加試験	型式変更		
水消火器	11	4	0	—	(4) 4
酸アルカリ消火器	19	10	4	—	(8) 14
泡消火器	47	8	46	6	(32) 60
四塩化炭素消火器	51	18	6	—	(6) 24
強化液消火器	2	3	—	—	3
一塩化一臭化メタン消火器	32	15	8	1	(3) 24
粉末消火器	34	—	—	2	(20) 2
炭酸ガス消火器	17	6	1	2	(12) 9
計	213	64	65	11	(85) 140

注 合計欄( )内の数字は追加試験又は型式変更による承認申請中のものを示す。

「追加試験」とは、構造上の変更を加えないで、能力単位数のみを決定したものをいう。

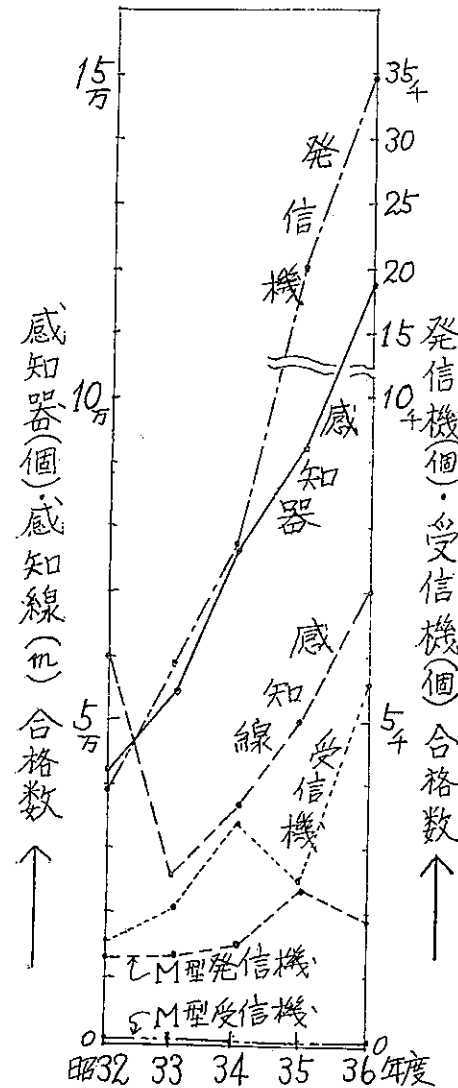
新規格による合格品には必ず、「能力単位を示す数値」と、「適応火災の種類を示す円形の色別標識」とが表示されていること。

消火器の使用上の注意事項および薬剤の充てん方法などが各消火器の外面上に表示されているので、それらをよく読んで徹底させておくこと。特に、泡消火器には、その消火器に充てんすべき薬剤の型式承認番号などが指定されているものがあるので、間違わないように、需要者も詰替業者まかせにせず、必ず泡薬剤の適否を確認することが肝要であること。

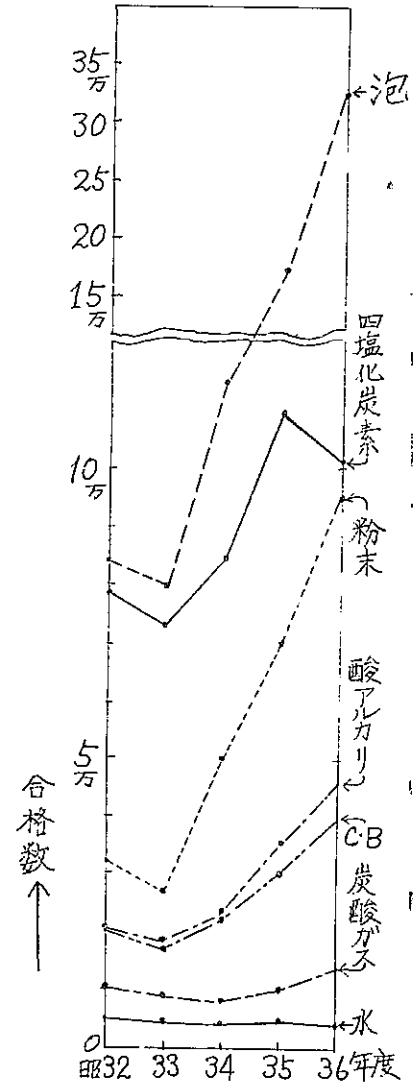
### 3. 電気火災警報器の規格及び屋内消火栓設備の規格の告示と検定の開始

消防法の改正により新しく消防設備として正式に列挙された諸設備のうち、まず

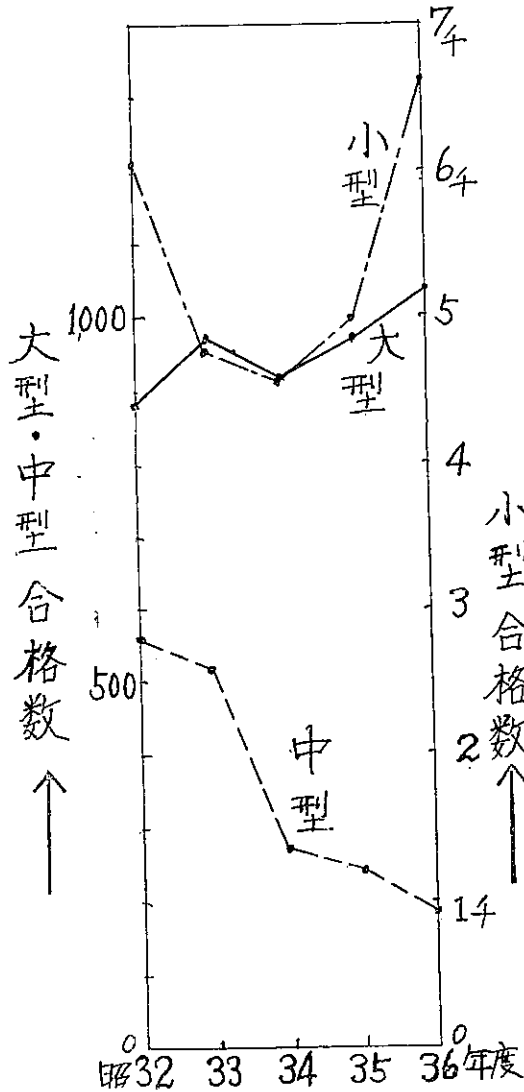
第1図 火災報知機



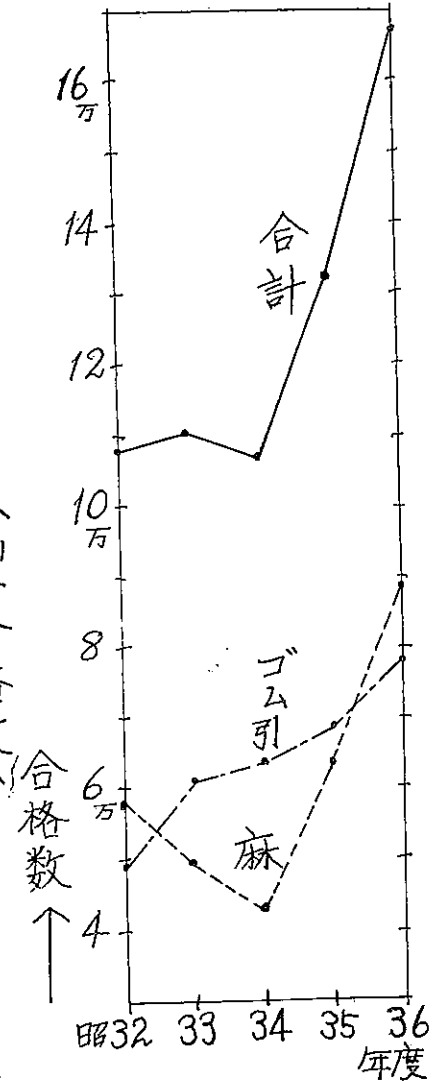
第2図 消火器



第3図 動力消防ポンプ

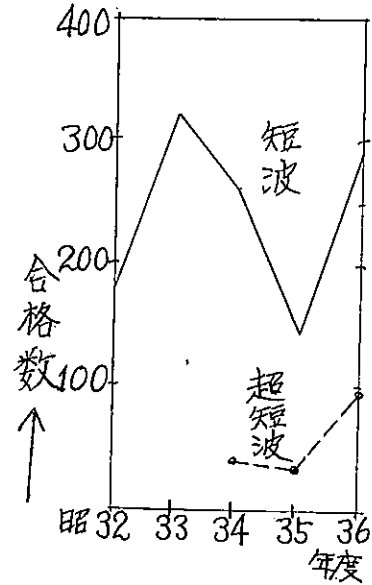


第4図 消防用ホース



「電気火災警報器」と「屋内消火栓設備」とについてそれぞれの規格が、昭和37年4月12日付消防庁告示第2号および第3号として告示された。電気火災警報器とは、耳新しい言葉であるが、その規格の第1条に記されているように「電路の漏電を検出するための警報器」であって、俗に「漏電防止器」と称せられているものである。

第5図 消防用無線電話機



そのうち、今回の規格の対象とされるものは、電路の電圧が600V以下の比較的電圧の場合の警報器であって、600Vを超える高電圧の電路に対する警報器の規格も引き続き告示される予定である。また「屋内消火栓」と類似の「屋外消火栓」についても近く告示される予定になっている。前記の両規格が告示されたので、消防研究所においても直ちにその検定を実施すべく準備を整えたのであるが、何分にも従来からの検定対象品目の個別検定受検数量が前述の如く激増しており、その方の業務も一日も休むことができないことや、その他諸般の事情のため遅れていたが、最近に至り準備が完了したので、検定を開始する運びとなったものである。また、屋内消火栓設備についても、そのうちのバルブなどについて近く検定を開始すべく準備中である。特

に電気火災警報器については、「電気用品取締法」の対象ともなるものである関係上、通産省とも密接に連絡協議した結果、両当局が協力して円滑な運営をはかることになったので、今後電気火災警報器には消防研究所の検定合格の証票が貼付されたものが出回ることになるわけである。

#### 4. 今後の予想

従来から検定対象品目となっている消防用機器については、消火器や火災報知機などのように、一般の建物などが増加するに従い、ますます需要が増加する要因のあるものはもちろん、動力消防ポンプやホースなどのように主として市町村や大工場が必要とするものも、今後当分の間は依然として個別検定受検数量は増加の傾向を示すものと思われる。また一方、新しく規格を制定されて検定対象品目となるものも、救助袋、緩降機、避難はしご等の避難設備、スプリンクラー設備、水噴霧消火設備、泡消火設備、不燃性ガス消火設備、蒸発性液体消火設備、粉末消火設備等のいわゆる固定消火設備などを始めとして順次増加するので、それらに関する検定業務が現状より増加することは明らかである。しかるにこれに対応する人員や予算の増加はなかなか困難な現状で、このままでは検定業務全体が危機に見舞われることは明らかな情勢であるので、この難関を打開するため、消防庁では対策を準備して現在関係方面と接衝中

という段階である。

消防研究所においては、昭和25年以来10年以上にわたり種々の困難を克服しつつ、消防用機器の検定に従事し、別稿にみられるように、それらの改善をおし進め、わが国の消防のために努力を傾注してきた。そして今や、大きな発展の時期を迎えて、組織や態勢を整備する一大転換期に遭遇しているといえることができる。一方わが国の現状は、欧米の先進国に比べるまでもなく、未だに「災害国日本」の汚名を返上できないばかりでなく、科学技術の発展におくれがちな災害対策の貧困から脱却するためには、ますます強力な施策を必要とする実情であるから、消防用機器の改善をはかり、検定を通じて国民に優秀で安価な機器を普及することによって災害の軽減に貢献するというわれわれの責任はますます重く、一段とその努力が要請されているといえることができる。

## 第11 消防団員等に対する損害補償

### 1. 損害補償について

消防吏員や消防団員は、消火あるいはその他の災害の防禦に従事することが任務であり、それがきわめて危険を伴う作業であるにもかかわらず、社会公共の福祉の増進という重要な職責を果たさなければならない関係上、危険をかえりみず消防作業にあたる結果、不幸にして死亡したり、負傷したり、病気にかかつたり、又はこの負傷や病気が原因で死亡したり、廃疾者となる事例の発生が、他の作業に比較して多いといえることは、やむを得ないことかも知れない。このような消防任務の遂行上における事故ばかりでなく、平素起る事故についても極力防止に努めているのであるが、消防吏員や消防団員ばかりでなく、消防作業に協力援助した一般の人々も含めて、毎年多くの人達が不幸な事例に遭遇しているのが現実であつて、まことに遺憾にたえない次第である。

このような人々が公務によって、あるいは協力援助したことによって受けた身体上の損害に対しては、何らかの補償措置が考えられていなければ、安じて消防作業に従事できないであろうことはいうまでもないことである。したがって現在常勤の消防吏員と消防団員については、地方公務員法の規定に基づいて公務災害補償が的確に実施されており問題はないが、常勤でない消防団員と消防作業に協力援助した一般の人々に対する損害補償については、消防組織法第15条の4及び消防法第36条の2の規定に基づいて実施されているが、その制度の確立も遅く、また常勤の消防吏員、消防団員と性格を異にする関係上、常勤の消防吏員や消防団員と同一に取り扱えない点においても問題があるので、これらの人々に対する損害補償がどのようにして行なわれているか、その概要を以下に述べることにする。

### 2. 損害補償制度確立までの経緯

損害補償制度が一応確立されるまでの、非常勤消防団員に対する公務災害補償は、どのように行なわれていたのであろうか、順序として概略を説明しておく必要がある。

労働基準法は、第8章に「災害補償」の規定を設け、使用者に対し労働者の業務上の災害について補償の義務を課しているが、非常勤の消防団員については、その消防活動を労働とみなし得ないのと、賃金とみなすべき労働の対象がないため、補償額の算定ができないという理由から同法の適用はないものとされ、したがって補償根拠を

当時の消防組織法第15条の2第3項に規定する「消防団員の任免、給与、服務その他の事項は、……市町村条例でこれを定める。」の「その他の事項」に求めて市町村条例で規定することになっていたが、条例に定めのある場合でも、その補償額は市町村によってまちまちであり、はなはだしく少額に過ぎないところもあった。また条例の定めがなく、その都度適当に措置していた市町村もかなりあり、いずれにせよその補償は不安定なものであった。

元来非常勤消防団員は、郷土愛護の精神から進んで危険に身を挺する者であり、出動にあたっては僅少な実費弁償的な手当を受けるに過ぎないので、一そう後顧の憂なく消防職務に挺身できるように、公務災害補償について根本的に措置すべきであるとの観点から、損害補償制度を確立するための努力は進められていた。同時に昭和25年7月10日参議院地方行政委員会でも、消防団員の災害補償の実態調査を開始し、その結論としての立法政策上の問題中において「消防団員の災害補償については消防組織法中に原則規定を置き更に別に単行法により(一)その給付額計算の基準(二)支払を確保する技術的方法の原則を定めるのが適当である。」とされていた。このような情勢下において損害補償制度確立化の努力はやがて実を結び、昭和26年3月消防組織法の一部を改正して、その第15条の4の1条を追加して「……市町村は、その消防吏員(消防吏員を置かない市町村にあっては財政その他の事情の類似する他の市町村の消防吏員)の例に準じ、その消防団員又はその者の遺族若しくは被扶養者がこれらの原因によって受ける損害を補償しなければならない。」と規定され、消防団員に対する損害補償の根拠が明確にされ、一応この制度が確立されたわけである。

しかし、これをもって十分とするものではなく、当庁においては同年5月2日付で公務災害補償の万全を期するため、「消防団員公務災害補償条例準則」を制定して市町村を指導し、続いて12月1日付で、条例に基づく補償は場合により相当多額に上ることも考えられるので、地方財政の実情にかんがみ、単独にその責任を果し得ない市町村もあるのではないかと思われたため、市町村のこの補償責任を果すことを容易にする意味から都道府県内市町村を会員として、互助組織を設け補償制度を完全に実施するよう勧奨した。

これとは別に、消防法第25条第2項及び同法第29条第5項に定める消防作業に従事した一般の人々に対する損害補償については、危険が当然予想されるにもかかわらず、従来救済規定がなかったのであるが、「……これによる災厄に対して現行法上は補償の規定がないのでありまして、このままでは消防法の運用上、支障をきたすおそれもあり、また被災者に対してまことに気の毒であることも考えられますので……」との第13国会に提出した消防法の一部を改正する法律案に対する提案理由の説明のとおり、昭和27年8月消防法第36条の2にこれらの方々に対する損害補償根拠が規定され、消防団員とあわせてこの制度の確立を見たわけである。

### 3. 消防団員等公務災害補償責任共済基金法の制定と共済制度の創設

前述のとおり、全消防関係者の長い間の願望であった消防団員等に対する損害補償制度は確立されたわけであるが、これには各市町村とも相当の金を必要とするわけであり、その面においても何らかの方策を考えなければならなかつたため、補償費に対する国庫補助について努力を重ねてきたが、残念ながら早期実現を見るに至らなかった。しかるに昭和30年7月30日衆議院において「消防力強化に関する決議」が満場一致で可決され、「消防関係の公務災害補償の拡充強化につき、適切な措置を講ずること。」の一項もあり、損害補償のための補助金にはわかに重要視されることとなったが、種々の経緯を経て、結局基金法を制定して消防基金を設立し、消防基金に対して補助金を交付するという考え方に統一され、さらに幾多の経過をたどって決定を見た「消防団員等公務災害補償責任共済基金法案」は、昭和31年3月22日に衆議院先議で国会に提出された。

基金法案の提出理由、内容については、同月24日衆議院地方行政委員会において時の大蔵大臣の行なった提案理由の説明により、その全容を知ることができる。

#### 消防団員等公務災害補償責任共済基金法案の提案理由

今回提案いたしました消防団員等公務災害補償責任共済基金法案につきまして、提案の理由並びにその内容の概略を御説明いたします。

非常勤消防団員及び一般の応援協力者に対する損害補償につきましては、従来から、市町村の責任において行なわれて来たところではありますが、その実施状況は、市町村財政の窮迫その他の事情により、必ずしも十分ではなく、又実際の支給額も、政府の所期する基準を相当下回っている実状にありますので、政府といたしましては、これが改善策を講じ、徹底した補償制度の確立とその完全な実施を図るべく、鋭意検討いたしました結果、今回成案を得まして、ここに提案いたしました次第であります。

以下、この法律案の主なる内容につきまして、御説明申し上げます。

第1に、この法律案では、非常勤消防団員と消防に応援して消防作業に従事した一般者とのに係る損害補償に関する市町村の支払責任の共済制度として、消防団員等公務災害補償責任共済基金を設立することといたしました。

第2に、市町村は、この基金と共済契約を締結して一定の掛金を基金に支払い、国もまた基金に対して補助金を交付する途を開きました。

第3に、基金は、契約を結んで掛金を支払った市町村に対して、その請求に基づき、政令で定める一定の金額を支払うことといたしました。

第4に、基金は、公務上の法人とし、定款をもって、目的業務その他所要の事項を定め、民主的な方法で選ばれた理事長以下の役員を置くことといたしました。

第5に、市町村長が行なう補償の内容を向上させ、不均衡を是正して、基金設立の効果を一そうあげるとともに損害補償の的確な実施を図るため、消防組織法及び消防法の一部を改正して、市町村が定める条例に一定の基準を与えることといたしました。

以上がこの法律案を提出いたしました理由とその内容の概略であります。

何卒慎重御審議の上、速やかに御可決下さらんことをお願いいたします。

以上のとおり衆議院において、続いて参議院において再三慎重審議が行なわれた結果、昭和31年5月21日付で制定公布され、同時に消防組織法第15条の4及び消防法第36条の2の一部も「……市町村は、政令で定める基準に従い条例で定めるところにより、……」と改正され、より一そう損害補償制度を確実にするとともに、同年11月8日付で「非常勤消防団員等に係る損害補償の基準を定める政令」が制定され、続いて11月20日に消防団員等公務災害補償責任共済基金が設立されて、その業務が開始された。

#### 4. 損害補償の基準

市町村が損害補償の条例を定める場合の基準とする「非常勤消防団員等に係る損害補償の基準を定める政令」は、損害補償の種類、内容、方法等についての具体的基準を示したものであって、おおむね次のような内容である。

##### (1) 損害補償の種類

- ア 療養補償
- イ 休業補償
- ウ 障害補償

- 第1種障害補償
- 第2種障害補償

- エ 遺族補償
- オ 葬祭補償

##### (2) 損害補償

損害補償は、上記アの療養補償を除き、補償基礎額を別に定めて、それを基礎として行なうもので、次表のとおりになっている。

第1表 非常勤消防団員に対する補償基礎額

階 級	勤 務 年 数					
	5年未満	5年以上 10年未満	10年以上 15年未満	15年以上 20年未満	20年以上 25年未満	25年以上
団 長	755	800	845	890	935	980
副 団 長	707	745	783	825	866	908
分団長、部長及び班長	592	630	669	707	745	783
団 員	478	516	554	592	630	669

(階級と勤務年数による。)

第2表 消防作業従事者に対する補償基礎額

平均収入月額	13 500円 未 満	13 500円以上 15 000円未満	15 000円以上 16 500円未満	16 500円以上 18 000円未満	18 000円 以 上
補 償 基 礎 額	円 370	円 450	円 500	円 550	円 600

(平均収入月額による。)

なお、扶養親族のある非常勤消防団員等については、前表の補償基礎額に配偶者及び18才未満の子のうち1人については、20円その他の扶養親族については1人につき13円を、それぞれ加算した額が補償基礎額となる。

##### (3) 補償の方法

###### ア 療養補償

負傷または疾病がなおるまで必要な療養を行ない、必要な療養の費用を支給する。

###### イ 休業補償

療養のため勤務その他の業務に従事することができず、給与その他の業務上の収入が得られない期間、1日につき、補償基礎額の100分の60に相当する金額を支給する。

###### ウ 障害補償

負傷または疾病がなおっても、なお身体障害が残った場合、身体障害を第1級から第14級に分け、身体障害の程度によって補償基礎額に、別に定めた倍数を乗じて得た金額を支給する。これには第1種障害補償と第2種障害補償がある。

第1種障害補償は、第1級から第3級に該当する身体障害がある場合に、その障害がある期間、障害の等級に応じて、1年につき補償基礎額に、第1級にあっては240、第2級にあっては213、第3級にあっては188の倍数を乗じて得た金額を毎年支給し、

第2種障害補償は、第4級から第14級までの等級に該当する身体障害がある場合に、障害の等級に応じて、補償基礎額に最高920から最低50の倍数を乗じて得た金額を支給する。

###### エ 遺族補償

非常勤消防団員等が公務により、または消防作業に従事したことにより死亡した場合に、その者の遺族に対して補償基礎額の1000倍に相当する金額を支給する。

###### オ 葬祭補償

非常勤消防団員等が死亡した場合に、葬祭を行なう者に対して補償基礎額の

60倍に相当する金額を支給する。

### 5. 消防団員等公務災害補償責任共済基金の現況

市町村の支払責任の共済制度として設立された消防団員等公務災害補償責任共済の基金設立経緯、目的、業務内容等の大要については前述したとおりであり、改めて説明の要はないと思う。消防基金の事務所は、現在東京都港区芝西久保明布町にある日本消防会館内にあり、常務理事以下10数名の職員が業務の運営にあっている。

消防基金の運営は、全額国から補助される事務費と市町村等からの掛金（団員割65円、人口割9銭）により、保険数理に基づいて的確に行なわれ、共済制度の目的を果しつつある。しかしながら契約締結市町村の現況を見ると、契約締結市町村は全市町

第3表 事故発生年度別

(昭和31年11月20日～)

補償費種別	団員従事者の種別	31年度		32年度		33年度		34
		件数	金額	件数	金額	件数	金額	件数
療養補償費	団員	129	340 025	2 579	10 271 051	4 224	12 890 482	4 410
	従事者	12	16 432	240	527 761	406	1 025 836	609
	小計	141	356 457	2 819	10 798 812	4 630	13 916 318	5 019
休業補償費	団員	97	405 589	2 042	11 664 296	3 490	19 681 405	3 637
	従事者	5	17 894	182	634 391	322	1 008 890	480
	小計	102	423 483	2 224	12 298 687	3 812	20 690 295	4 117
障害補償費	団員	2	85 050	33	4 608 890	57	7 192 410	57
	従事者	1	10 075	5	182 360	7	860 490	11
	小計	3	95 125	38	4 791 250	64	8 052 900	68
遺族補償費	団員	3	1 627 000	39	15 029 286	42	19 296 000	98
	従事者	1	235 000	1	260 000	5	1 004 500	29
	小計	4	1 862 000	40	15 289 286	47	20 300 500	127
葬祭補償費	団員	3	97 620	33	898 920	42	1 157 760	101
	従事者	1	14 100	1	15 600	5	60 270	29
	小計	4	111 720	34	914 520	47	1 218 030	130
その他の補償費	団員	—	—	387	3 347 603	(17) 392	3 981 296	(21) 308
	従事者	—	—	—	—	(3) 35	210 880	(1) 2
	小計	—	—	387	3 347 603	(20) 427	4 192 176	(22) 310
合計	団員	234	2 555 284	5 113	45 820 046	8 247	64 199 353	8 611
	従事者	20	293 501	429	1 620 112	780	4 170 866	1 160
	合計	254	2 848 785	5 542	47 440 158	9 027	68 370 219	9 771

注 表中( )内数字は、自動車損害賠償保障法を適用した死亡者である。

村の約80%に過ぎず、残りの約20%はいまだに未契約であるということは、市町村の支払責任の共済制度をより一そう効果あらしめるためには、はなはだ遺憾にたえないが、順次未契約市町村が契約を締結し、消防基金設立の目的を達し得られるものと考ええる。

消防基金の最近までの損害補償費支払状況は、第3表のとおりである。

なお、大災害、たとえば伊勢湾台風等が発生し、多数の消防団員等が損害を受けて、そのため多額の損害補償費の支払を必要とし、消防基金の既定収入では、これを賸い切れないような事態が生じたときは、国において補てんの方策をとることになっているので、消防基金の業務運営には、いささかも支障をきたすことなく補償費の共済が行なわれ、したがって市町村は損害補償の支払責任を迅速的確に果たすことができる

損害補償費支払状況

(昭和37年6月20日)

年度	35年度		36年度		37年度		合計	
	金額	件数	金額	件数	金額	件数	金額	件数
15 683 548	3 638	15 395 617	2 967	12 441 559	40	62 196	17 987	67 084 478
1 509 973	394	1 300 942	312	639 231	5	14 688	1 978	5 034 863
17 193 521	4 032	16 696 559	3 279	13 080 790	45	76 884	19 965	72 119 341
20 904 666	2 916	16 947 205	2 441	12 512 531	31	123 127	14 654	82 238 819
1 722 419	291	940 457	223	721 505	3	46 349	1 506	5 091 905
22 627 085	3 207	17 887 662	2 664	13 234 036	34	1 69 476	16 160	87 330 724
6 198 560	33	1849 616	12	686 120	—	—	194	20 620 646
539 635	3	236 435	1	16 000	1	52 650	29	1 897 645
6 738 195	36	2 086 051	13	702 120	1	52 650	223	22 518 291
44 759 000	33	16 493 000	19	8 878 000	2	1 342 000	236	107 424 286
6 074 000	3	621 500	32	7 294 000	1	326 500	72	15 815 500
50 833 000	36	17 114 500	51	16 172 000	3	1 668 500	308	123 239 786
2 754 600	33	989 580	19	532 680	2	80 520	233	6 511 680
364 440	3	37 290	32	437 640	1	19 590	72	948 930
3 119 040	36	1 026 870	51	970 320	3	100 110	305	7 460 610
7 697 522	(14) 159	3 801 797	(1) 108	444 267	—	—	(53) 1 354	19 272 485
137 260	—	—	—	—	—	—	(4) 37	348 140
7 834 782	(14) 159	3 801 797	(1) 108	444 267	—	—	(57) 1 391	19 620 625
97 997 896	6 812	55 476 815	5 566	35 495 157	75	1 607 843	34 658	303 152 394
10 347 727	694	3 136 624	600	9 108 376	11	459 777	3 694	29 136 983
108 345 623	7 506	58 613 439	6 166	44 603 533	86	2 067 620	38 352	332 289 377

ため、消防基金の設立はきわめて有意義であるといえる。

## 6. 今後における損害補償に関する問題と対策

非常勤消防団員等に対する損害補償は、基金法の制定に伴い、各市町村と円滑的確に実施されているものの、果たしてこれで満足すべき状態であるだろうかという点を第1の問題として考えてみる必要がある。

すなわち前掲補償基礎額表によって承知されるとおり、消防団員にあっては最低478円である。これは本年3月国家公務員の現行給与を勘案して若干の引き上げを行ない、4月1日から適用したものであるが、仮りに不幸職に殉じた場合に例をとると、遺族補償及び葬祭補償を合算しても506,680円にしかならない。もちろん扶養親族があればその数に応じた加算はあるとしても、ごく少数の一部の市町村では損害補償費に加えて、若干の見舞金等を支給していることも聞くが、危険をかえりみず身を投じて消防作業にあたった人々に対する損害補償としては、現下の社会情勢下においてはなお妥当性を欠くそりは危れ得ないであろう。また消防作業に応援協力した一般の人々の補償基礎額を見ても370円の低額であり、これまた問題の存するところである。

たまたま本年4月から警察官に協力援助した者に対する災害補償の給付基礎額が700円に改められたことを契機とし、現行補償基礎額的大幅改定は必至となったため、当庁においては、昭和38年4月1日からの増額実施を目的に目下検討中であるが、これにより支払責任を有する市町村の経費負担を増大させることになるため、市町村財政に与える影響も考慮しなければならないであろう。

現在、市町村が損害補償の共済制度に支払う掛金については、地方交付税において財源措置を講じているので、今後補償基礎額の引き上げに伴う掛金の引き上げが行なわれたとしても、この方途により財源調整に遺憾のないよう努力が払われるものと考えられる。

このほか損害補償の的確な実施については、種々の問題があげられるのであろうが、損害補償の的確な実施が、ひいては社会公共の福祉の増進をもたらすものであるという大きな観点にたって考えるならば、支払責任を有する市町村は万難を排除して的確な実施に努力するとともに、国、都道府県は一致協力して、諸問題の解決の方途を見出し、一そう損害補償制度の進展に努力しなければならないと思う。

## 第12 災害対策基本法について

昭和36年11月15日公布された災害対策基本法（昭和36年法律第223号）は、施行令（昭和37年政令第288号）の整備を得て、昭和37年7月10日施行された。

この法律は、これまでの災害関係法令の不備欠陥を補完しその総合化を図ろうとするものであって、この法律の施行によってわが国の防災行政はここに新しい第一歩をふみ出したともいえるのである。

今後、この法律制定の趣旨、目的にそって関係諸法令の整備と所要の組織体制の強化充実がなされる時、わが国の災害対策は飛躍的前進するものと期待される。

さてこの法律の制定が画期的であるとともに、消防機関の防災面における位置づけも、この法律の制定によってきわめて重要なものとなってきたことにまず注目しなければならない。

以下これらについて若干ふれてみよう。

### 1. 災害対策基本法制定の必要性

わが国は、その地理的、気象的条件からして毎年災害により多くの人命、財産を失っており、これがわが国の国勢に及ぼす影響もきわめて大きいものがある。そして、こうした災害を防止することは、国民全体の悲願であることはもちろん、わが国行政において最も重視すべきものの一つとなっているのである。

もとより今日までのわが国の行政が防災問題を軽視して来たものではない。それぞれの部門においてそれぞれの対策がなされて来たのであるが、十分その実効をあげ得ていなかったのである。

その原因としては、防災行政における総合性の欠如、計画的な活動の不足、災害復旧における原形復旧主義等があげられよう。現行防災関係法規には随所に重複と空白がみられるのであるが、これとは別に往年の関東大震災級の災害に備えての法制が全く整備されないままになっていたのである。

こうしたこれまでの防災行政の不備欠陥をすみやかに補完修正し、災害対策に万全を期することは現在なにをいっても必要なことといえよう。

### 2. 災害対策基本法制定の経緯

災害対策関係法令の整備と体制の強化が具体的な形で問題として提起されたのは、昭和27年3月の十勝沖震災を契機としてであった。しかし、その後も災害のつど、特別立法によって対処され、抜本的な対策の講ぜられないまま推移した。昭和33年9月

の狩野川台風に対して行政管理庁の監察結果等が相次いで発表され、災害に対する総合的対策等の提唱について漸く世人の関心を招かせるに至った際、伊勢湾台風の襲来をみたのである。

伊勢湾台風は死者4,759名、負傷者38,838名、全壊家屋35,125戸、り災世帯数354,135世帯、り災者総数1,615,604名の多きを数える大災害であった。

この災害を契機として災害対策の再検討に関する議論は一段と活発になされるに至ったのである。各種の報告、答申等が相次いで公表されたが、35年5月行政管理庁の「広域大災害対策の現状とその問題点」の公表は、これまでの災害対策における問題点を総括的に提起するものとして注目された。また、同年11月には行政審議会から第5次答申として「防災関係行政の改善」についての答申がなされている。

こうした情勢に対して、昭和35年2月、時の岸首相は国会において、政府は災害対策に関する基本法を早期に制定する意向である旨明らかにし、この方針に基づき、内閣審議室は同年2月上旬より検討を進め、5月に至り「災害対策の整備及び促進に関する法律案」を作成した。(しかし、この法律案は提案されるに至らなかった。)

一方自由民主党においても災害対策についての検討が進められていたが、昭和35年9月22日、災害基本法制定準備小委員会の設置により本格的な作業に入った。同委員会は、当時自治省が独自の立場で作成した「防災基本法案要綱」を検討の上採用し、これを基礎として昭和36年5月16日防災基本法案を決定した。

この法案は自治省によって各省庁との意見調整、法制局審議がなされ、第38国会に提出されたが、例の政暴法をめぐる会期末の混乱によって他の法案と同様審議未了となった。

政府は第39国会に再び同法案を提出することとし、自治省を中心に準備を進め、9月27日国会に提出した。

国会の審議は、防災体制のあり方、個人災害に対する対策等を中心に議論を展開した後災害緊急事態の章を次国会において改めて審議することとし、これを一括削除する修正を行なった上、10月31日可決成立した。

第39国会において一括削除により保留となった第8章災害緊急事態は、その後国会における意見等をいれて原案を一部改め、同時に災害救助法等この法律の成立によって整備を要する関係法律の改正と併せて「災害対策基本法等の一部を改正する法律案」として第40国会に提出された。同法案は5月8日可決成立の上公布されたので、ここに災害対策基本法は10章117条から成る法律としての形を整えたのである。

法律成立後、自治省及び消防庁は直ちに施行令案の作成に着手し、37年6月下旬までに各省庁との意見調整、法制局審議をおえた。そして施行令は7月9日公布され、翌10日法と同時に施行されたのである(施行規則は、9月21日公布施行された)。

以後、中央防災会議事務局の発足、委員の任命、指定行政機関等の指定がなされ、

9月6日には第1回中央防災会議の開催をみている。

一方、各都道府県は10月中旬までに都道府県防災会議条例の制定をおえ、地域防災計画の作成その他具体的な活動に入るとともに、市町村防災会議の設置等の指導を進めている。

### 3. 災害対策基本法の概要

この法律は、現行160余の災害関係法令の母法として、各関係法規の空白を補完し、かつ相互の脈絡の確保を期するものである。

第1章総則においては、災害の定義を掲げ、暴風等の異常な自然現象による被害及び大規模な火事、爆発といった人為的な原因に基づく被害を広く本法の対象とする災害であることを明らかにしているのである。

また、これまでの防災の責任の所在の不明確だったことにかんがみ、防災の責任は国から各機関、団体、住民個々に至るまでがそれぞれの立場でそれぞれに責任のあること、特に市町村は基礎的地方公共団体として防災の第1線に立つべきものであることがうたわれているのである。

他の法律との関係については、他の法律に特別の定めのある場合のほか、この法律の適用がある旨規定されている。

第2章は防災に関する組織として、国、都道府県、市町村にそれぞれ防災会議を設け、防災活動の総合化を期しているのである。

中央防災会議は各省庁を網羅し、都道府県防災会議は国の機関、公共機関も広く含めた横断的な構成が予定されており、新しい地域総合行政の試金石としての面も期待されているのである。さらに防災上の盲点を解消するために防災会議の協議会も規定されている。

また、技術者等の災害時における緊急な需要に応じて従来の地方公務員の外に国家公務員も広く活用すべく職員派遣の制度を創設した。

第3章は防災計画について各防災会議にその作成を義務づけ、防災活動の計画的な推進を期しているのである。防災計画の体系としては中央防災会議において作成する防災基本計画を頂点に、各行政機関の防災業務計画と都道府県の地域防災計画の有機的な結合を予定しているのである。

第4章は防災予防として、従来のわが国防災活動の消極性を指摘し、進んで災害そのものを圧止する積極的な態度を打ち出したもので、これに要する訓練、備蓄等について規定しているものである。

第5章は災害応急対策として、警報の伝達、避難の指示、警戒区域設定権、応急公用負担、応援の要求、従事命令等について災害全般に活用できるよう一般的に規定されている。その中には災害時の実情にあわせて漂流物又は沈没品の処理について水難

救護法の特例として警察署長も保管できることとしたこと、事務委託の手続を簡略化したこと、広域にわたる交通の禁止制限について新たに規定したこと等がある。

第6章は災害復旧として、災害復旧事業費の早期適正な決定とともに、従来の原形復旧主義から合理的な改良復旧主義への転換を目的としているのである。

第7章の財政金融措置においては、費用負担の原則を明らかにするとともに、衡平の原則からの国、都道府県の費用の負担又は補助の場合について規定しているのである。

さらに著しく激甚である災害に対する特別措置については、統一恒久立法にすべきことと、その場合に規定されるべき事項について規定しているのである。

第8章の災害緊急事態は関東大震災級の異常かつ激甚な災害の発生の際、内閣総理大臣は、災害緊急事態の布告を発し、緊急災害対策本部を設置してこれに対処することとしているのである。そして国会の活動が期待できないときは、必要最小限の事項については政令をもって定めることとしている。

しかし、事の重大性にかんがみ、その取扱いについてはきわめて慎重な配慮がなされているのである。

第9章は雑則で、特別区に対するこの法律の適用について、第10章は罰則で他の災害関係法規の罰則と同様の罰則が規定されているのである。

#### 4. 災害対策基本法と消防

この法律の制定施行に伴って消防機関の責務はいよいよ重要なものとなつてきているのである。すなわち、

(1) これまでの防災活動の多くは都道府県の責務とされていたが、この法律は基礎的な地方公共団体としての市町村に防災の第一次責任を課したのである。市町村の防災活動には唯一の実力部隊として、また市町村長のブレインとして消防機関の活動が多く期待されているのである。応急措置に関する規定の多くは市町村長の権限としてとらえられているが、災害の現場においては、消防機関の関係者によりこれが代行又は補助のなされる事例は今後も数多くみられるものと思われる。

(2) しかも、この法律では、災害を広くとらえており、いわゆる自然災害も人為的災害も広くその対象としているのである。従って消防機関は今後は単に火事のみでなくあらゆる災害に対処して活動しなければならないのである。従って消防機関は、この法律の制定に伴い今後その行き方を大きく転換するともいえるのである。

(3) 従って、今後は消防機関の本来的な責務である消防も孤立した閉鎖的なものとする事はできないのである。防災の一部門として防災全体の中にとらえられるべきであり、他の部門の活動と有機的に関連づけられなければならないのである。今後の消防計画は防災計画の中にあつて防災計画の他の部門と総合的に調整されたものとし

て実効をあげるものでなくてはならないのである。

(4) こうしたことから、今回の防災会議においては、消防機関の長の委員としての参加を規定しているのである。これまでは多くは陰の力として認識されてきた消防機関を会議の構成員として表面にはっきり出してきたことは画期的なことといえよう。

これは消防機関の実績と経験を高く評価してのことであるから消防機関は防災計画の作成等については積極的に寄与し、その期待に応えるよう努めなければならない。

いずれにせよ、今後の消防機関の責務はいよいよ重要なものとなって来たといえよう。