

## 廣域化 趨勢에 따른 首都消防行政 發展對策 (I)

李 仁 植*	李 相 基**
金 昭 秀***	崔 哲 泳****
李 圭 璇*****	

### 第 1 章 序 論

#### 第 1 節 意義 및 目的

二千年代를 向하고 있는 現代는 高度로 發達된 尖端科學 文明時代이다. 首都 서울의 廣域化 추세와 함께 膨脹하는 人口의 增加, 各種 建築物의 高層化, 深層化, 複雜多樣化 現象과 수많은 危險物質의 大量取扱으로 오늘날의 消防은 科學化와 先進化를 더한층 要求하고 있는 實情이다.

특히 首都 서울의 消防與件은 他都市에 비해 많은 어려움과 問題點이 導出되고 있다고 보아야 할 것이다.

서울의 '87年度 火災發生 狀況을 보면 總 3,800件的 火災가 發生하여 死亡이 88名, 負傷 476名, 財産被害 44億여원이라는 莫大한 被害가 發生하여 市民生活의 安定을 沮害해 왔으며, '88年度 5月末 現在 서울의 등록된 車輛台數는 約 68萬 7千台로서<sup>1)</sup>道路網에 비해 많은 車輛이 運行되는 반면에 하루의 交通人口는 約 1千萬 여명으로 交通의 混亂과 정체는 갈수록 深化되어 道路의 수용 한계를 넘어선지 오래이며, 道路率

또한 都市面積에 비해 16.62%<sup>2)</sup>의 낮은 水準으로 火災發生時 出動에 障礙를 받고 있음은 勿論, 승용차들이 住宅街, 골목길 등 消防道路에 세워놓은 경우가 부쩍 늘어나 대부분의 소방서에서는 火災出動때마다 견인차를 몰고 나와 주차 차량을 끌어내 물탱크 車輛이 火災現場에 接近할 수 있도록 措置하고 있는 現實에<sup>3)</sup> 물탱크차에 의존한 給水體系에 의해서 交通의 체증은 더 한층 심각해지고 있다고 보아야 할 것이다.

이같은 狀況으로 볼 때 消防은 廣域한 首都의 諸行政 與件에 비해 消防行政上 많은 問題點과 改善策을 必要로 하고 있는 실정이다.

특히 火災鎮壓에 있어서 消防用水施設의 管理運用은 他 消防力에 비해 가장 必要로 하는 것이지만 現實적으로 볼 때 가장 뒤떨어진 分野가 아닌가 생각된다. 따라서, 지금까지 행하여 온 물탱크차에 의존하고 있는 給水作戰을 지양하고 消防用水施設에 의한 鎮壓體制로 轉換함으로써 先進화된 科學消防을 조기에 實現하여 二千年代에 부응할 수 있는 安락하고 快適한 福祉消防行政을 具現하고자 하는데 그 目的의 主眼點을 두었다.

#### 第 2 節 研究의 範圍

本 研究의 範圍는 방대한 消防行政의 일부분

\* 正會員, 서울 消防學校 研究班 學校長  
 \*\* 正會員, 서울 消防學校 研究班 教學課長  
 \*\*\* 正會員, 서울 消防學校 研究班 消防警  
 \*\*\*\* 正會員, 서울 消防學校 研究班 消防警  
 \*\*\*\*\* 正會員, 서울 消防學校 研究班 消防尉  
 1) 1988.6.13 東亞日報 보도(서울自動車 增加 한달 1만1천84대꼴)

2) 1987年度 서울시 統計年報 32p(동강 靑印刷(株))  
 3) 1988.8.5 東亞日報에 보도(골목길주차 火災鎮壓에 큰 障礙)

(鎮壓行政)을 보다 深度있게 研究하여 2千年代에 발맞출 수 있는 鎮壓體制를 構築하여 時代的 要請에 부응코져 종래 行하여 오던 消防鎮壓 行政의 現住所와 問題點을 把握하고 이를 토대로 長期的인 眼目에 의한 鎮壓體制를 構築할 수 있는 전략과 消防用水施設의 效率的인 活用方案에 대한 內容을 그 範圍로 하였다.

- 先進國 水準의 消防用水施設 擴充 및 鎮壓行政의 提高
- 消防行政 需要의 政策에 積極 反映
- 消防豫算 運用의 適定化

### 第3節 研究의 方法

本 主題에 대한 研究는 주로 統計資料의 分析과 各種의 參考文獻 外國消防制度와의 比較, 消防의 變遷過程 등을 주로 研究하였으며 특히 實務上 터득한 經驗을 本 研究에 最大한 活用할 수 있도록 연구팀 상호간의 研究結果를 討論化하여 問題의 제기와 改善方向 期待效果, 結論을 導出함으로 써 本 課題를 完成시켰다.

### 第4節 必要性

急速한 産業經濟의 發達は 都市의 人口集中과 建築物의 高層化, 大型化, 深層化 現象을 가져오고 거대한 産業施設과 生活의 各種 에너지원의 多量 取扱등으로 火災要因이 급격히 增加되어 火災가 빈발하고 있다.

都市火災의 역할은 物質文明의 發達과 함께 더욱 艱요해지게 되며, 消防의 需要도 必然的으로 擴大되어 가고 있는 實情이다.

이와같이 要求되는 都市防災 業務를 效果的으로 遂行하기 위하여는 숙달된 消防人力과 現代화된 消防裝備 그리고 豊富한 消防用水施設이 確保되어야 함은 두말할 나위가 없는 것이다.

우리나라의 경우 都市建設時 未來 消防에 대한 고려가 不充分하였으므로 消防에 있어서 필수불가결한 消防用水施設이 크게 不足할 뿐만 아니라 날로 增加하는 교통체증으로 인하여 물탱크차에 의한 鎮壓作戰은 더욱 어려워지고 있는 實情이다. 그러므로 國民의 生命과 財産을 保護하는

鎮壓消防에 많은 問題點이 제기되고 있어 이에 對한 改善策이 시급하므로 必要한 對應策을 강구함에 있는 것이다. 따라서 現代社會에 있어서 消防의 重要性和 必要性을 다음과 같이 나누어 살펴보기로 하자.

#### 1. 保安的인 側面

首都 서울에서의 消防力이 必要한 첫번째 이유는 安保的인 側面에서 북괴의 불순분자들이 간단 없이 도발하여 放火等 人災를 막아 市民生活 安定과 寄與하기 위해서이다. 우리나라는 南北이 분단된 狀態에서 항상 적과 대치하고 있으면서 북괴의 도발을 받고 있다. 특히 首都 서울은 全體人口의 約 25%가 集中되어 있는 世界的인 廣域都市이며 國家의 심장부이다.

60年代 以後부터 發展하기 시작하여 온 經濟成長은 70年代를 거쳐 80年代로 접어들면서 括目할 만한 業績을 세우면서 계속적인 發展을 거듭하였고 따라서 都市의 비대화와 人口의 集中化 現象을 招來하고 있는 것이다.

이같은 經濟成長은 國家安保는 勿論 市民生活 安定에 寄與한 바 크다. 그러므로 消防에서는 이와같은 諸與件을 分析하여 消防이 國家安保와 市民生活에 寄與하여야 할 궁극적인 目標을 찾아 對應하지 않으면 안된다. 또한 消防은 國家安保와 市民生活 安定과 直結되는 관계로 消防의 使命은 無限한 것이며 더 차원높은 發展을 要求하고 있는 것이다.

그러므로 消防은 經濟力의 向上, 科學文明의 發達과 함께 지속적인 發展을 거듭하여야 하며, 首都 서울의 現實與件으로 볼 때 消防의 重要性은 더한층 절실해지고 더 높은 發展을 要求하고 있다고 보아야 할 것이다.

#### 2. 經濟的인 側面

消防力 增強이 必要한 두번째 이유는 火災로 인한 國家 經濟力의 損失을 最小化하여 國民 經濟力 向上에 이바지 하고자 함에 있는 것이다.

우리 消防은 未來指向的인 改善對策도 없이 지금껏 물탱크 차에 의한 鎮壓行政을 하여 오면서 莫大한 물탱크차의 運營費(1,700만원)를 支出하여 왔다. 이러한 現象은 消防行政 發展에 다소나마

저해된 일면이 아니었던가 본다.

우리나라의 消防與件으로 볼 때 물탱크차에 의존치 않는 鎮壓體制는 어렵다고 볼 수도 있으나 長期的인 眼目과 諸般行政 與件으로 볼 때 물탱크차에 의존치 않는 鎮壓體制는 必然의이라 아니할 수 없다.

물탱크차에 의존치 않는 火災鎮壓 體制를 갖추게 되면, 1대당 6千萬이라는<sup>4)</sup>(차량구입비 4,300만원+1,700만원) 莫大한 豫算이 節約된다.

이같은 莫大한 豫算을 消火栓의 增設에 投入하게 되면 圓滑한 火災鎮壓 體制가 갖추어지고 豫算을 절감함으로써 國家經濟 發展에 부응할 수 있는 계기가 되어 消防行政 發展은 勿論 나아가 國家發展에 寄與할 수 있는 原動力이 될 것이다.

### 3. 社會的인 側面

消防力 增強이 必要한 세번째 이유는 火災로 인한 社會不安을 除去하기 위해서이다.

서울 消防은 1971.12.25 發生한 大然閣火災<sup>5)</sup> 事故等 수많은 大小火災를 體驗하여 오면서 大型火災 發生時마다 社會로부터 많은 지탄을 받아온 것은 事實이다. 그 結果 많은 制度改善을 통하여 빛나는 發展을 거듭하여 80年代부터는 先進消防 具現이라는 消防口號(Catch Phrase)하에 각 分野別로 도약을 하고 있지만, 先進國 消防에 比하여는 모든 면에 있어서 부족한 實情임은 事實이다.

이같은 與件으로 볼 때 서울消防의 낙후성은 의심할 바 없다고 보아야 할 것이다. 따라서, 消防의 發展은 社會發展과 조화를 이루며 均等하게 發展해야 한다. 消防의 發展이 社會의 發展에 미치지 못할 경우에는 消防福祉行政에 차질이 올 뿐만 아니라 70년대와 같은 消防의 낙후성을 나타내게 될 것이다.

오늘날 產業社會는 複雜多樣할 뿐만 아니라 視覺的, 空間的으로 擴大되어 都市化를 促進시키고 있으며 이와함께 火災事故 또한 比例하여 增加하고 있다. 아무리 철저한 豫防과 계몽을 하여도 1건의 火災事故도 없는 福祉社會를 이룩한다는 것은 現實的으로 不可能하기 때문에 火災發生時

效果的이고 圓滑한 鎮壓作戰을 展開하기 위해서는 地域與件에 맞게 大量의 消火栓을 增設하여 鎮壓作戰體系를 再定立함이 必要하다고 볼 것이다.

### 4. 福祉的인 側面

消防力 增強이 必要한 네번째 이유는 消防法 第1條에서 規定하는 바와 같이 火災를 豫防, 警戒, 鎮壓하여 公共의 安寧秩序 維持와 社會의 福利增進에 寄與함을 그 目的으로 하기 위해서이다. 고도로 發達된 文明의 이기에 의하여 가장 풍요로운 삶을 누리고 있는 人間社會는 항상 새롭고 편리하며, 편안하고 안전하게 살기위한 욕망으로 삶을 추구하고 있는 것이다.

오늘날 우리나라에서와 같은 社會에서는 國防力도, 治安도 모두 重要하다. 하지만 國民들이 바라는 우선적인 素望은 各種의 災害로부터 오는 不安感을 해소하고 安全하고 편안하게 사는 것을 제일로 하고 있다.

따라서 社會의 公共福祉는 그 國家의 經濟水準과 市民生活 安定의 寄與도에 따라 달라진다. 날로 높아가는 經濟成長과 國民意識水準이 높아가고 있는 우리나라와 같이 發展指向的인 經濟水準을 消防行政 發展과 比較해보면 많은 격차가 나고 있는 것을 볼 수 있다. 이러한 격차는 公共福祉를 위하여서는 없어서는 아니될 가장 必要한 消防이 他 行政分野보다 낙후되어 있는 것은 사실이며 都市計劃 등 國家建設의 基本政策 課程에서부터 消防行政 專門家の 參與로 政策的인 消防行政이 定着되어 推進될 수 있을 때 效果的인 市民 公共福祉 行政이 實現되리라 본다.

### 第5節 消防機能

#### 1. 組織的 機能

政府組織法을<sup>6)</sup> 上位概念으로 하여 消防行政의 전반적인 사항에 대하여 指揮, 統率, 監督함으로써 消防組織의 除機能을 合理的으로 수행하고 있으며 各種의 消防行政 수요를 충족시켜 주고 있는 것이다.

4) 1985年 단국대학교 統計學 교수 이강석 資料參考  
5) 건국이후 인명피해 10대화재 제1순위 내무부 火災統計年報 1987.(삼진기업印刷株式會社) 292p.

6) 정부조직법 : 1970.8.3 法律 第2249號

2. 固有機能

消防法 第1條 “이 法은 火災를 豫防, 警戒 또는 鎮壓하여 國民의 生命, 身體 및 財産을 保護함으로써 公共의 安寧秩序의 維持와 社會의 福利增進에 寄與함을 目的으로 한다.”에 規定하는 바와 같이 消防의 機能中 가장 基本的이고 絶실한 機能을 遂行하고 있는 것이다.

3. 特殊業務 遂行機能

- 1982.3.2부터 119 救急隊를 創設하여 火災現場에서 發生한 救急患者와 一般市民의 應急患者를 移送하는 特殊任務 遂行<sup>7)</sup>
- '88 서울올림픽을 對備하고 날로 急增하는 消防수요에 대비하기 위하여 1988.6.8부터 119 救助隊를 創設 運用
- 其他 天災地變 安全事故 等 많은 救難業務가 要求되고 있으나 行政與件의 不備로 수요에 못미치는 未洽한 狀態에 있는 것

第6節 消防用水 運營體系 分析

1. 消防用水의 概念

가. 定義

消防用水라 함은 消防法 第41條에 規定하는 消防에 必要한 用水施設 및 同法 第42條의 規定에 의해 消防用水 施設로 指定한 것을 말한다.

나. 重要性

消火活動은 消防의 三要素에서 정하고 있는 바와 같이 人力裝備, 用水에 의해 그 業務가 遂行되고 있다.<sup>8)</sup> 이같은 要素中 어느 하나라도 결하게 되면 鎮壓作戰은 効果의으로 展開될 수 없는 것이다. 특히 물은 消火活動에 없어서는 아니될 絶대적으로 必要한 要素이다. 따라서 消防用水 施設이 부족한 狀態에서의 鎮壓作戰은 武器를 갖지 못한 軍人과 같고 숙련된 消防人과 整備된 消防裝備를 無力化시켜 버리는 것이다.

이와같이 重要한 물이 火災鎮壓에 있어서 가지는 特性으로는

- 염가이면서 어디서든 容易하게 구할 수 있다.
- 기화열이 크고 燃燒物體에 도달하기 쉬우며
- 浸透性이 높기 때문에 他 消防方法보다 消火 效果가 높은 것이므로 물의 본래의 特性을 最大한 利用하고자 하는 것이다.

(1) 消火栓

消火栓은 上水道의 배관망에 부속되는 消火放水口로서 경우에 따라 消防車輛에 依存치 아니하고 消防隊員이 消火栓을 直接 活用하여 鎮火作業을 할 수 있으며 무제한의 給水가 可能하기 때문에 가장 效果의인 消防用水施設이다.

특히 多量의 물이 必要한 火災時는 가장 편리한 施設物로서 他 施設物의 設置費用에 비해 設置費가 저렴하다.

(2) 貯水槽

貯水槽는 重要地域 및 大型建物 등이 있는 要所에 大量의 물을 저장하는 構造物로서 火災時 消防 펌프 車輛에 의해 使用되는 施設物로 무제한의 給水가 可能하나 火點과 貯水槽間의 距離, 用水 占有部署의 한계성이 問題되고 設置費用이 많이 소요되기 때문에 非經濟의이며 실용가치가 적다.

(3) 給水塔

물탱크車輛에 給水하기 위하여 設置된 施設物로서 設置, 構造 方法은 消火栓과 다를 바 없으나 給水만을 위해 設置되어 있기 때문에 火災鎮壓과 는 直接的인 關聯이 적고 管理維持가 불편하며 물탱크차 없는 鎮壓體制가 갖추어지면 消火栓으로 대체되어야 할 施設物로 效用價値가 적다.

2. 設置現況

가. 全國對比

(表1-1) 保有現況

구분	종류	계	소화전	저수조	급수탑	비고
전	보 유	31,903	29,047	1,667	1,189	
	'88 증설예정	2,464	1,887	497	80	
국	계	34,367	30,934	2,164	1,269	
서	보 유	7,201	6,682	343	176	
	'88 증설예정	1,304	1,297	2	5	
울	계	8,505	7,979	345	181	
대	비(%)	24.7%	26%	16%	14.3%	

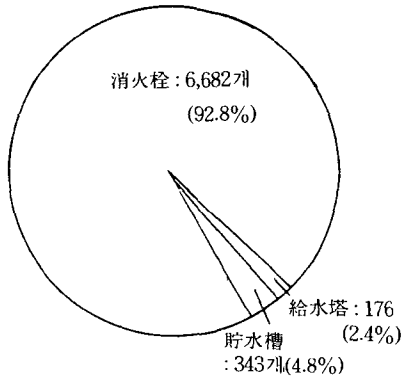
7) 정중일 “서울특별시 消防行政 發展方向에 관한 研究 (서울 동국대학교 행정대학원 공간행정학과 석사학위論文 1985) 33p.  
8) 한국소방총람 최금성(서울 안전출판사 1971) 457p.

\* 1987.12.31 현재 서울시 消防本部 資料 參考

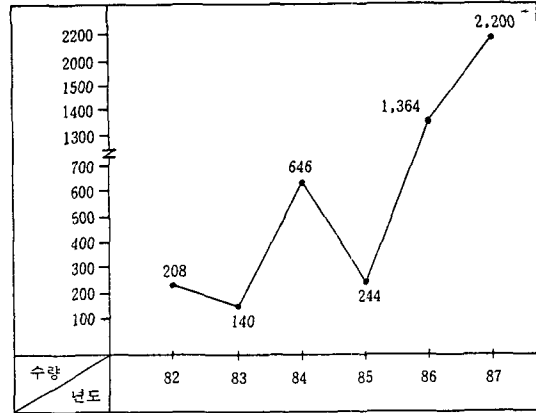
○ 서울이 全國의 24.7%를 차지하고 있다.

나. 消防用水 施設의 構成比

위 對比表에 의한 消防用水施設의 種類別 構成比를 보면 消火栓 92.8%, 貯水槽 4.8%, 給水塔 2.4%를 나타내고 있다.



(圖1-1) 構成比



(圖1-2) 年度別 推移圖

다. 消防用水施設의 年度別 增設現況

○ 公設消火栓은 年度에 따라 많은 격차를 이루며 增加하고 있으나 반면에 私設消火栓은 줄어드는 現象이 역력함.

○ 이같은 現象은 都市計劃에 의하여 대형 工場들의 地方移轉 등으로 인하여 消火栓이 閉栓되는 경우와 公設化하고 있는 것으로 풀이된다.

○ 消防用水施設의 年度別 增加推移 現象을 보면 圖表와 같이 每年 增設個數가 一貫性없

이 增·減했던 現象을 나타내고 있으며 86年度부터는 果敢한 政策下에 많은 施設費를 消防用水施設에 投資하고 있음을 알 수 있다. 이같은 現象은 政策決定 過程時 關係者의 意圖에 따라 많은 變化가 있었음을 알 수 있다.

### 3. 消防豫算 편성 및 支出現況 分析

#### 가. 消防豫算의 財源

消防用水施設에 대한 豫算의 財源은 各市·郡에서 徵收하는 目的稅인 消防共同施設稅로 運營토록 되어있다.

#### 나. 消防共同施設稅의 使用分野

##### ○ 消防官署 增設 및 增·改築

(表1-2) 年度別 增加推移

( )는 增減인

구분 연도별	합 계					공 설				사 설				
	계	소화전	저수조	급수탑	기 타	소 계	소화전	저수조	급수탑	소 계	소화전	저수조	급수탑	기 타
기준	8,264	7,190	826	248		8,264	7,190	826	248					
'83	3,926 (111)	3,209 (101)	507 (5)	191 (6)	19 (-1)	2,743 (140)	2,279 (127)	320 (7)	144 (6)	1,164 (-28)	930 (-26)	187 (-2)	47 (-2)	19 (-1)
'84	4,508 (582)	3,781 (572)	517 (10)	195 (4)	15 (-4)	3,389 (646)	2,907 (628)	332 (12)	150 (6)	1,104 (-60)	874 (-56)	185 (-2)	45 (-2)	15 (-4)
'85	4,746 (238)	4,001 (220)	521 (4)	209 (14)	15	3,633 (244)	3,131 (224)	338 (14)	164 (14)	1,098 (-6)	870 (-4)	183 (-2)	45 (-2)	15
'86	6,106 (1,358)	5,351 (1,350)	525 (4)	220 (11)	10 (-5)	4,997 (1,364)	4,482 (1,351)	342 (4)	173 (9)	1,099 (1)	869 (-1)	183 (-1)	47 (2)	10 (-5)
'87	8,503 (2,397)	7,718 (2,367)	539 (14)	236 (16)	10	7,201 (2,204)	6,682 (2,200)	343 (1)	176 (3)	1,302 (3)	1,036 (167)	196 (13)	60 (13)	10

\* 資料 : 서울특별시 消防本部 統計資料

- 消防教育訓練 施設의 確保
- 消防裝備確保(消防車輛 및 火災鎮壓用 裝備 購入)
- 消防用水施設 補強
- 다. 消防共同施設稅의 使用分野에 대한 特別指示 內容
- 日時: '84.4.2 內務部長官 特別指示
- 內容: 經濟發展의 成長에 따라 消防行政 需要가 急増하고 있으나 이에 對處하기 위한 投資가 뒤따르지 못하고 있는 實情이므로 各市·郡에서 徵收하는 消防共同施設稅 全額을 消防施設費에 投資하도록 豫算 편성
- 라. 消防共同施設稅 徵收內譯

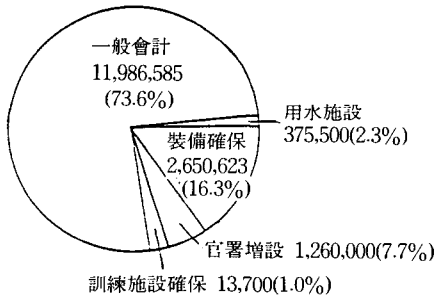
(表1-3) 年度別 徵收內譯

(單位: 千圓)

구분	년도별					
		'82	'83	'84	'85	'86
消防共同 施設稅	부과	9,290,527	10,761,619	13,110,667	14,952,753	16,702,285
	징수	9,118,182	10,595,795	12,895,667	14,685,859	16,286,408

- 消防共同施設稅는 年次的으로 큰 變動없이 約 10%씩 增加하고 있는 實情이다.
- 마. 消防共同施設稅 投資內譯

'86年度 消防共同施設稅의 使用內譯表



(圖1-3) 構 成 比

표1-4 년도별 투자내역

(單位: 千圓)

年度別	區分	計	消防官署增設		訓練施設確保	消防裝備確保		消防用水施設	備考
			本署	派出所		消防車輛	鎮壓裝具		
'82		2,492,407	468,100	307,889	35,054	1,481,112	196,252	4,000	27.33%
'83		2,605,346	759,000	408,000		1,116,576	86,872	234,898	24.58%
'84		2,584,684		413,340	126,000	1,637,566	89,539	317,939	20.4%
'85		5,116,196	823,300	815,000	306,420	2,310,108	337,388	524,000	34.83%
'86		4,299,823	740,000	520,000	13,700	529,914	529,709	375,500	26.4%

- 消防共同施設稅의 徵收額은 年次的으로 約 10%씩 增額되고 있는 반면에 投資額은 '86年末 현재 徵收額의 26.4%로 극히 저조한 실적을 보이고 있으며, 나머지는 일반회계로 지출되는 關係로 消防裝備等 施設物의 確保에 많은 어려움이 따르고 있다.
- 바. 各市·道別 消防共同施設稅 投資額 比較

(表1-5) 投資內譯比較表

(單位: 百萬元)

市道別	消防豫算			消防共同 施設稅	投資比率	備考
	計	人件費 運營費等	事業費			
서울	22,266	17,767	4,299	16,286	26.4%	
부산	6,543	3,794	2,749	4,379	62.8%	
대구	4,073	2,362	1,711	2,590	66.1%	
인천	4,419	2,342	2,077	2,236	92.9%	

- 消防共同施設稅를 가장 效果的으로 運用하고 있는 市는 仁川直轄市로 92.9%를 使用하여 서울의 約 3.3배에 달하고 있고 釜山, 大邱直轄市가 約 2.5배로 消防施設 確保에 投資한 金額은 越等히 높은 實情이다.
- 이같은 現象은 首都 消防發展을 阻害하는 요인으로 作用하고 全國的으로 가장 重要한 位置에 있으면서 發展을 하지 못하고 있는 結果라 볼 수 있다.

#### 4. 消防與件 分析

##### 가. 一般現況

- 面積은 605km<sup>2</sup>에 人口는 約 千萬名이고 서울의 人口密度는 1萬5千여명으로 日本 東京에 비해 約 2.3%를<sup>9)</sup> 超過하고 있다.
- 家口는 每年 0.36% 增加 趨勢에 있는 반면 消防對象物은 11% 增加하고 있으며 消防公

9) 서울特別市 統計年報 1987年度 429(동강품인쇄(株))

(表1-6) 年度別 増加現況

區分	年度別				備考
	'83	'84	'85	'86	
面 積	605m <sup>2</sup>		605m <sup>2</sup>		
人 口	9,204,344	9,501,413	9,645,932	9,798,542	
家 口	2,116,334	2,245,598	2,419,356	2,428,173	
消 防 對 象 物	26,424	28,695	31,675	35,220	
消 防 公 務 員	2,114	2,215	2,285	2,507	
消 防 車 輛	263	271	298	330	
火 災 發 生 狀 況	3,160	3,347	3,201	3,190	
用 水 使 用 量	26,518,212	30,329,960	32,691,283	34,272,062	

務員은 9.7% 増加에 消防車輛은 10% 増加로 消防公務員의 増加가 消防對象物 消防車輛의 増加에 미치지 못하는 實情이다.

- 火災發生 狀況은 0.3% 감소로 대조를 이루고 있으나 諸般消防行政 與件으로 불 때 災害는 増加될 것으로 보이며 장래의 火災事故는 大型化, 多發化하여 發生率가 被害額은 더 増加될 것으로 豫想된다.

나. 道路網 分析

(1) 서울市の 年度別 道路伸張率

(表1-7) 道路 現況

(單位: 延長m, 面積m<sup>2</sup>)

區分	年度別				備考
	'82	'83	'84	'85	
合 計	延長	6,737,508	6,669,582	6,843,387	6,974,758
	面積	57,961,043	58,726,824	59,960,433	62,248,025
廣 場	個 所	68	69	69	71
	面積	1,950,072	2,010,572	2,010,572	2,080,772
廣 路	延長	154,635	157,830	169,415	178,362
	面積	6,875,685	7,117,023	7,627,203	6,087,803
大 路	延長	414,023	422,767	432,052	449,852
	面積	12,062,469	12,484,767	12,773,437	13,312,076
中 路	延長	520,729	532,066	549,232	594,219
	面積	8,247,930	8,643,641	8,886,896	9,697,454
小 路	延長	5,648,121	566,919	5,692,690	5,752,325
	面積	28,824,887	28,471,318	28,662,325	29,058,920

\* 資料: 서울特別市 消防本部 統計資料(1986年度)

- 廣路는 全體의 2.6%이고 '85年度の 道路伸張率은 5.2%
- 大路는 全體의 6.4%이고 '85年度の 道路伸張率은 4.1%
- 中路는 全體의 8.5%이고 '85年度の 道路伸張率은 8.1%
- 小路는 全體의 82.5%이고 '85年度の 道路伸張率은 1%

張率은 1%

- 위 與件으로 불 때 비교적 좁은 中路와 小路는 全體의 91.5%로써 물탱크차에 의한 給水作戰이 전개될 때는 廣路와 大路는 큰 지장은 없다고 볼 수 있으나 中·小路는 莫大한 交通체증으로 消防車輛의 現場部署가 困難하고 給水作戰이 지연되어 火災鎮壓 作戰을 長期化 또는 失敗를 초래할 우려가 야기되므로 大量 消火栓에 의한 給水作戰은 서울消防에 있어서는 필요불가결한 事項이 아닐 수 없다.

다. 上水道 配管網 分析

(1) 上水道 官網 現況<sup>10)</sup>

(表1-8) 年度別 增設現況

(單位: km)

區分	合 計	年度別				備考
		10年未滿	11-20年	21-35年	35年以上	
'83	15,673	12,249	1,456	1,784	184	
'84	16,084	8,982	5,442	1,488	172	
'85	16,468	8,979	5,927	1,478	84	
'86	16,783	9,370	6,003	1,237	173	
給水管	10,758	5,079	4,874	805	-	
配水管	6,025	4,291	1,129	432	173	

- 上水道는 都市人口의 増加와 함께 年平均 2.4%씩 増加하여 首都 서울의 諸行政與件의 増加와 同等한 増加趨勢에 있으나 20年 이상 노후된 上水道官이 全體 11.8%를 차지하고 있다.

- 노후불량 上水道 配管을 교체하거나 新設時 消火用水施設의 設置를 감안하여 法的인 措置를 講究 施策에 反映하는 것이 바람직하다.

- 上水道 配管網은 總 16,468km로서 67,375 km인 道路率에 비해 30%의 부족한 現象이 나타나고 있다.

- 이같은 여건으로 불 때 消防用水施設의 大量 增設에 問題點이 야기될 수 있다.

(2) 給水狀況<sup>11)</sup>

- 서울市の 給水 補給率은 '86年末 現在 97.7%로서 全市民이 高루 惠澤을 받고 있다

10) 1987年 서울特別市 統計年報 198(동강폼인쇄(株))

11) 1988年度 서울市 統計年報 196p.

(表1-9) 給水補給率

區分 年次別	給水人口	給水家口	給水量	補給率	家口當日
					給水量(ℓ)
'82	8,716,481	1,887,225	2,763,260	94.3%	1,464
'83	9,204,344	2,038,696	3,019,919	96.2%	1,481
'84	9,501,413	2,173,864	3,425,562	96.8%	1,538
'85	9,645,932	2,281,420	3,591,890	97.5%	1,574
'86	9,798,542	2,373,993	3,729,396	97.7%	1,571
종로구	266,183	66,777	-	99.9%	-
중 구	212,235	56,324	-	100%	-

고 볼 수 있으나 消火用水施設은 이에 비해 극히 부족한 現實이다.

- 消防用水施設을 設置할 수 있는 水道配管은 最小限 75mm 以上에 부설하여야 하기 때문에 消火栓을 設置할 수 있는 配管의 延長은 總 3,656km로 “全體 配管網의 22.2%에 불과하여 消防用水施設의 大量 設置에 지장이 초래될 것으로 豫想된다.

라. 高地帶 現況分析

(表1-10) 高地帶現況

區分 署別	計	消 防 興 件					備 考
		面積	人口	戶數	世帶數	消防用水	
計	20개소	19,305	253,182	20,750	45,711	85	
종 로	1 ·	0.045	2,050	203	457	6	저수조포함
중 부	1 ·	0.17	57,475	2,344	5,035	3	
성 동	3 ·	1.6	8,453	1,056	2,168	13	
영동포	1 ·	0.16	34,497	3,006	7,573	9	
북 부	5 ·	1.33	82,771	6,739	16,291	10	
남 부	9 ·	16	67,954	6,567	14,277	44	

\* 서울시 消防本部 統計資料

- 서울시에 散在해 있는 高地帶는 20個所로서 그 面積은 19km<sup>2</sup>이며 서울시 全體의 약 3%를 차지하고 있으며 人口 分布는 약 2.6%이다.
- 消防用水施設은 0.23km<sup>2</sup>에 平均 1개정도씩 設置되어 있다.

마. 氣象現況 分析

(表1-11) 年度別 氣象現況

區分 年度別	氣 溫		降 水 量 (mm)	相對濕度		風 速(m/S)		
	平均	最高		平均	最小	平均風速	最大風速	
年平均	11.9	34.6	-15.8	1,239.2	67.2	14.8	2.6	13.5
'82	12.5	35.5	-14.1	949.3	65	18	2.5	13
'83	12.4	34.3	-13.9	1,205.1	66	9	2.5	16.8
'84	11.6	35.2	-15.1	1,249.5	66	14	2.5	13.7
'85	11.6	35.4	-16.7	1,544.6	70	15	3.1	12.3
'86	11.2	32.8	-19.2	1,247.4	69	18	2.4	11.7

- 우리나라의 기후는 온대성기후로 여름철에는 해양풍, 겨울철에는 대륙풍의 影響을 받고 있으며 火災의 發生率은 계절에 따라 달라지고 있다.

- 서울의 火災發生 狀況('86 年度)을 보면 봄 1,060件, 여름 600件, 가을 536件, 겨울이 994件으로 겨울철 火災가 全體火災의 31% 라는 높은 比率을 보이고 있다.<sup>12)</sup>

- 위와 같은 興件으로 볼 때 冬節期에는 모든 消防力이 集中되어야 함은 勿論 氣溫에 따라 鎮壓作戰과 消防用水施設의 管理維持도 고려하지 않으면 안된다. 물론 氣溫과 密接한 關係가 있으므로 大量의 消防用水施設을 設置할 때는 消火栓의 型式에 대한 充分한 고려가 있어야 한다.

5. 外國消防組織과의 比較

(表1-12) 一般現況<sup>13)</sup>

(1986년도 통계임)

區 分	시 울	동 경(23구)	比率	備考
面 積	총 605km <sup>2</sup> •가용면적: 263 •불가용면적: 318 •기 타: 25	597km <sup>2</sup>	1:1	
人 口	9,798,542	8,240,000	1.2:1	
世 帶 數	2,340,000	3,390,000	1:1.5	
消防對象物	35,220	180,000	1:5.1	
消 防 力	소방관서 84(본부1, 학교1, 시12, 출장소2, 파출소 69, 항공대1) 소방관 2,507 소방차 330 소방용수 4,997(소화전4,482 저수조432, 급수탑173)	227(본부1, 방면7 시56, 학교1, 연구소1 출장소161) 13,989 632 86,381(소화전76,008 저수조10,373)	1:2.7 1:5.5 1:1.9 1:17	
火災發生 現況	3,190건	5,405건	1:1.7	

- 面積, 人口, 世帶數는 거의 비슷한 면으로 나타나고 있으나 消防對象物은 若 5배의 차이가 남

- 消防力이 있어서 消防官署는 2.7:1, 消防官은 5.5:1, 消防車는 1.9:1로 상당한 우위에 있으나 消防用水는 17:1로 비교가 안될 정도로 보유하고 있다.

12) 1986年 內務部 '86火災統計年報 146p(삼진기업인쇄(株))  
13) 1987年 消防핸드북 동경소방편



第2章 消防行政上の問題點

第1節 消防力 基準의 不合理

消防力은 通常 人員, 裝備, 用水로 구분하여 그 基準을 정하여 운영하고 있으나 다음과 같이 기준과 실재가 맞지 않게 행정을 하여오고 있는 實情이며 消防力 기준자체가 社會變化 현상에 대응할 수 없는 모순을 가지고 있다.

1. 消防官署

消防의 使命은 최대한의 施設과 人員을 確保, 活用하여 國民의 生命과 財産을 火災로부터 보호하여 安樂하고 快適한 國民 서비스를 하는데 있는 것이며, 이 使命을 다하기 위해서는 最小限의 人員과 施設이 必須인 요소가 된다. 그중에서도 消防組織 構成員의 集合體로 볼 수 있는 消防官署는 제1장에서 비교 분석된 바와같이 日本 東京消防과는 제반 소방여건이 비슷하나 소방관서 수는 1:3으로 비교가 되지않을 정도로 부족하며, 1972.6.1 소방본부 발족시의 규정 그대로 16년간 지속되고 있는 실정이다.

또한, 消防署와 派出所의 配置는 파출소의 수와 面積에 따라 각각 배치하도록 하고 있어 계속되는 社會變化現象(人口增加, 建築物의 複雜多樣化, 연소위험 등)에 適應할 수 없는 규정으로 現實에 적합하지 못하다.

'84年度에 調査 策定된 소방관서 수와 현재 운영하고 있는 소방관서 수를 비교해 보면 다음표와 같다.

(表2-1) 消防官署 現況(서울시)

구분	소요수								비 고
	계	본부	학교	소방서	출장소	항공대	파출소		
기 준	113	1		18			94		
보 유	91	1	1	14	2	1	72	• 88공설예정분 포함	
대 비	△22	1	1	△4	2	1	△22		

(表2-3) 消防裝備 保有現況

구분	차종	계										
		펌프차	탱크차	고가차	굴절차	화학차	배연차	구조차	구급차	행정차	소방헬기	기타차
기 준		539	94	130	92	29				58	2	134
보 유		363	88	88	12	10	4	1	26	36	2	79
대 비		△176	△42	△42	△80	△19	4	1	26	△22		△55

위 표에서 본 바와 같이 消防官署 수는 기준에 비해 약 20%가 부족한 것을 알 수 있으나 '84年度 이후의 人口增加 趨勢(年平均 9.8%)와 消防對象物의 增加 등을 보면 소방관서 또한 비례하여 증가되어야 된다고 볼 수 있으며, 日本 東京消防과 비교할 수 있는 여건을 충족시키기 위해서는 消防官署 增設配置에 관한 전반적인 검토가 있어야 된다고 본다.

2. 消防人力

'87년도말 현재 서울시 消防公務員數는 2,885名으로서 消防力 基準에 의하여 策定된 人員과 비교하면 다음과 같이 차이가 난다.

(表2-2) 年度別 氣象現況

구분	가능별	계	행정	예방	통신	진압요원			구급	구조대
						소계	경방	운전		
구 분		4,330	507	549		3,274				
보 유		2,885	433	195	110	1,975	1,308	667	112	60
대 비		△1,445	△74	△354	110	△1,239	1,308	667	112	60

\* 資料: 消防本部 企劃係 資料 參考

위표에 나타난 바와 같이 現行 基準上 가장 最低인 消防公務員數는 4,330名에 所要되나 '87년말 현재 보유는 67%인 2,885명에 불과하다. 따라서 제3장 제1절에서 분석된 바와같이 外勤 消防公務員들의 1日平均 勤務時間은 늘어가고 業務量은 過重되어 職務意慾은 갈수록 감퇴되어 간다고 볼 수 있다.

특히 물탱크차에 依存하는 급수체제에 있어서는 그 운영요원이(대당기관 2명) 실소요 인원을 잠식하고 있다고 보아야 할 것이다.(물탱크차 88대×2명=176명)

3. 消防裝備

消防裝備는 首都 서울의 特殊性을 고려하여 용도별로 적용할 수 있는 各種 裝備를 갖추고

(表2-4) 消防裝備 使用年數 現況

구 분	계	1-5년	6-10년	11-15년	16-20년	20년 이상	비고
보유대수	363	179	90	39	50	5	

\* 10년 이상된 裝備는 26%인 94대로서 거의가 特殊車輛으로서 대폐차가 不可避하게 나타나고 있다.

운영하고 있으나 高價로 구입한 特殊高架車輛等은 실제 사용이 거의 적은 展示物에 지나지 아니하고, 消防力 基準에서 요하는 所要台數와 실제와는 많은 차이가 나며, 他 先進國에서는 活用하지 않는 물탱크차량등이 운용되고 차량의 사용년수 또한 높은 것으로 나타나고 있다.

4. 消防用水施設

消防用水는 火災鎮壓上 가장 必要한 消防의 3要素中 하나이므로 火災鎮壓 作戰上 所要數量은 數値로 생각할 수 없을 정도로 풍부해야 하고, 또 必要한 것이다.

現行 消防法上 消防用水 設置基準을 보면(圖2-2)와 같으나, 각종 財政與件에 의하여 必要量에 비해 絶對量이 부족하여 물탱크차량에 의존하는 급수작전을 실시하고 있는 것은 앞서서도 설명한 바와 같다. 따라서 消防法上 必要로 하는 設置個數와 內務部 指針으로 정하여 운용하고 있는 실태를 분석하여 보면 다음과 같다.

(表2-5) 消防用水施設의 거리基準(시가지 密集地域)

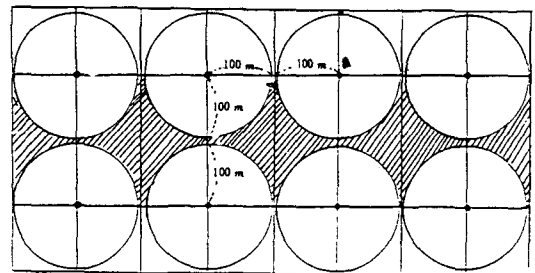
구분	구조물, 평균풍속	구조물이 3분의 2 이상이고 연간 평균풍속이 매초 4미터 미만의 곳	기 타
	용도지역		
상업지역 및 공업지역		100미터	80미터
기타지역 및 용도지역의 지정이 되지 아니한 지역		120미터	100미터

\* 소방법 시행규칙 제8조 1항(별표8) 참고

(表2-6) 內務部 指針에 의한 所要基準(서울시)<sup>14)</sup>

종류별 구분	계	소화전 (87%)	저수소 (10%)	급수탑 (3%)	비 고
기 준	8,264	7,190	826	248	
보 유	7,201	6,682	343	176	
대 비	1,063 (87%)	508 (93%)	483 (42%)	72 (71%)	

14) 소방용수시설 기준수 산정 및 보장지침(85.1.22)



(圖2-1) 現行 물탱크차를 運營하면서 算定한 基準

○ 設置基準 : 消防法 시행규칙 제38조에 根據하여 一部 消防對象物로부터 소방용수시설까지의 거리 100m로 法趣旨와 無關하게 算定

○ 消火栓間의 거리 : 200m

○ 消火栓 1개가 포용하는 面積(πr<sup>2</sup>)

$$= 100 \times 100 \times 3.14$$

$$= 31,400 \text{m}^2$$

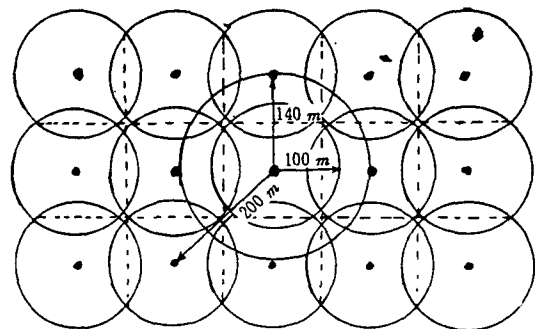
○ 實所要基準(총소요면적 ÷ 소화전 1개의 포용면적)

- 상공업지역 : 37,292km<sup>2</sup> ÷ 31,400 = 1,188개

- 기타 지역 : 308,372km<sup>2</sup> ÷ 45,216 = 6,776개

합계 7,964개

\* 현재 8,264개로 정하고 있는 이유는 鍾路消防署 官內의 特殊與件等을 감안하여 300개를 追加로 임의 정하고 있음.



(圖2-2) 現行 消防法上 設置하여야 할 基準

○ 設置基準 : 消防法 施行規則 第38條에 根據하여 消防對象物로부터 消防用水施設까지의 거리 100m로, 범취지대로 산정

○ 消火栓 상호간의 거리 : 最大 200m, 最小 140m

- 消火栓 1개가 防護하는 面積 : 20,000m<sup>2</sup>
- 所要基準(서울시 전역을 상공업지역으로 보고 선정한 것임)  
- 설치비용면적 : 262.697km<sup>2</sup> ÷ 20,000m<sup>2</sup> = 13,135개

### 第2節 消防共同施設稅의 運用의 低調

消防事業費의 財源은 目的稅인 소방공동시설세로서 그 사용분야는 消防官署 增設 및 增·改築, 消防教育訓練 施設의 確保, 消防裝備確保, 消防用水施設 보강 등으로 사용하여야 하나, 前 1장에서 考察한 바와 같이 '86年度에 投資된 消防共同施設稅는 總徵收額 162億 9千萬원중 26.4%인 42億 9千萬원을 投資하고 나머지는 타용도로 轉用되었음을 알 수 있다.

이같은 消防共同施設稅의 불합리한 운용은 消防行政 發展에 많은 害요인이 되고 있다고 보아야 할 것이다.

특히, 주의해 볼 것은 '86年度에 徵收된 消防共同施設稅額이 '87年度 서울소방본부 全體 豫算의 58%에 달하는 것을 보더라도 막대한 재원이 조달되는 것을 알 수 있으나 直接 目的達成을 위한 당초 목적과는 다르다는 것을 알 수 있다.

(表2-7) 서울消防本部 豫算現況

(단위: 천원)

구분	계	인건비	사업비	경상비	기 타
1986	22,733,357	14,079,330 (62%)	4,498,204 (20%)	4,155,823 (18%)	
1987	27,846,361	15,969,403 (57%)	6,892,115 (25%)	4,984,843 (18%)	
증감률	5,113,004 (22%)	1,890,073 (13%)	2,393,911 (53%)	829,020 (17%)	

\* 서울 소방본부 자료 참조

### 第3節 消防行政에 對한 關心度 不足

消防은 他 行政分野와 다른 特殊性을 가진 行政組織體이고 消防特有의 固有業務를 遂行하여 오고 있으나 高位層은 勿論 一般 市民들에게까지 소외시 당하고 있다는 현실은 消防人이면 거의 피부로 느낄 수 있을 것이다.

### 1. 管理層

消防의 最高責任者는 內務部 民防衛本部 消防局長으로서 任命은 內務部長官의 提請에 의하여 大統領이 任命하고 그 임명대상은 消防正監 또는 一般職(2급)으로 보하게 되는 바 임기는 소방정감의 경우 4년(계급정년기준)으로 볼 수 있으나, 일반직의 경우 1-2년정도 단기간 勤務하고 水平 또는 昇進 移動하는 것이 先例로 되고 있기 때문에 消防發展을 위해 增進할 수 있는 機會가 극히 희박하다고 볼 수 있으며 政策의 誤로 해야될 事業 등은 指揮官의 意圖에 의해 變更내지는 사장되는 경우가 발생하기 때문에 消防發展을 期待하기가 어렵다.

### 2. 一般市民

서울시의 1日平均 火災發生 건수는 平均 10.4件정도 發生하여 우리 消防公務員이 화재현장에 출동하여 화재를 鎮壓하고 인명을 구출하여 시민의 생명과 재산을 보호하고 있음은 누구도 不認할 수 없는 사실이다.

그러나, 일반시민들의 소방에 대한 인식은 어느 정도인지 관심있게 주시해 보지 않으면 알지 못할 뿐만 아니라 알게되면 실망 또한 앞설 것이다.

“한 예를 들어보자.

여의도에 있는 어느 아파트에 班常會를 주재하기 위해 參席해서 消防弘報를 하던중 어느 한 아주머니의 말 “아저씨, 요즈음 소방차 1대가 출동하면 얼마나 罰金을 냅니까?” 옛날과 달라서 벌금도 몇 갑절 뛰었겠지요.

“또 한가지 예를 들어보자.

3년여를 勤務하던 젊고 有能한 職員이 仲媒로 選을 보게 된다. 인사가 끝나고 상대방에서 공무원이라고 하던데 무슨 공무원입니까? 예, 저는 소방공무원입니다. 아! 그러세요. 소방관도 공무원입니까? 그런말은 처음 듣는데요 하더라는 이야기입니다. 결국 그 아가씨는 중매장이한테 그런 공무원한테는 시집갈 수 없다고 하여 딱지를 맞았다는 그 젊은 소방관의 푸념을 과연 우리는 어떻게 받아들여야 할는지!

消防車가 출동하면 벌금을 얼마나 내느냐는 아주머니나, 消防官도 公務員이냐고 묻는 그 아가씨같은 사람이 과연 우리 周邊에 얼마나 있을런

지!

이같은 事項은 그러한 사람이 많고 적고가 問題가 아니라 옛부터 내려오던 좋지못한 固定概念이 셋기워지지 못하고 지금껏 市民들의 뇌리속에

남아있다는 事實이다. 이러한 고정관념이 뇌리에서 떠나지 않는한은 消防의 發展을 바라볼 수 없으리라 생각된다.

(다음 호에 계속)