

日本火災保險料率規定의 基準設定背景 및 基本概念考察

韓 光 洙
〈點檢 3 部 課長〉

序 論

우리나라의 火災保險料體系와 類似한 日本火災保險料率規定의 設定背景 및 基本概念을 研究하는 同時에 最近에 改定된 日本의 火災保險料率을 調査함으로써 우리나라 保險產業의 近代化作業의 一環으로써 우리나라의 火災保險料體系를 보다 더 合理化시키는데 다소나마 寄與하고자 한다.

目 次

1. 日本火災保險料率規定 中 建物の 構造級別規定에 關하여
 - 가. 設定背景
 - 나. 目 的
 - 다. 展 望
 - 라. 建築基準法과 損保規定의 相違點
 - 마. 構造規定의 變遷過程
 - 바. 建物の 構造級別 分類基準概要
2. 日本火災保險料率規定 中 消火設備割引規定에 關하여
 - 가. 設定背景
 - 나. 目 的
 - 다. 展 望
 - 라. 消火設備規則 및 割引制度의 變遷過程
 - 마. 消火設備割引 分類基準概要
3. 日本火災保險料率規定 中 危險品規定에 關하여
 - 가. 設定背景
 - 나. 目 的
 - 다. 現行分類基準에 대한 檢討事項
 - 라. 危險品分類基準概要
4. 結 論

1. 建物の 構造級別 規定

가. 設定背景

日本의 建物構造는 옛부터 木造建물이 많아 都市마다 大火가 頻繁하여 그때마다 人命과 財産에 莫大한 損失을 가져왔다. 따라서 政府에서는 오래전부터 政策의으로 都市의 不燃化(耐火建築物, 防火建築物의 獎勵, 木造建築物의 建築制限 等)를 꾀하여 損失의 輕減에 主力한 結果 防·耐火建築物가 많아져 各 都市마다 防火改善이 이루어져 가고 있는 實情이다.

나. 目 的

建築物의 構造에 따라 火災危險度가 다르므로 그 危險의 差를 公正하게 被保險者의 保險料負擔에 反影키 위함이며 防·耐火性이 優秀한 構造의 建物を 料率에서 差等を 두어 防火思想의 向上을 꾀하는데 있다.

다. 展 望

建築工法の 技術革新 및 新材料의 開發과 함

계 大規模建築物, 新工法建築物의 出現과 個
의 防火性能에 따라 妥當性 있는 構造規定의 設
定이 必要하다.

○ 參考로 物件別, 構造別 損害率을 보던 다
음과 같다.

(1972年~1976年 5個年平均値임).

| 物件 級別 | 住 宅 | 一 般 | 工 場 | 倉 庫 |
|----------|-------|-------|-----|-------|
| 特 級 | | 19.7% | | 7.5% |
| 1 " | 23.5% | 23.5% | | 13.1% |
| 2 " | 30.7% | 34.0% | | 21.1% |
| 3 " | 25.0% | 30.7% | | 37.9% |
| 4 " | 25.1% | 35.1% | | 1.6% |
| 合 計 | 25.4% | 36.0% | | 17.1% |

라. 建築基準法과 損保規定의 相違點

基準法上에 建物の 防火에 關한 歷史는 오래
되었다. 現行法의 前身인 市街地建築物法이 施
行된 當時부터 同法에 規定되어 있으며 當時부
터 耐火構造의 規定으로 壁, 床, 柱, 階段 等
主要構造部의 部位에 따라 사양이 定해져 왔
다.

그 規定은 戰後 同法이 建築基準法으로 交替
되었을 때도(1950年度) 基本的인 것은 變하지
않았다.

그후 1964年 耐火構造의 規定은 主要構造部의
部位別로 耐火時間別 表示로 改定되어 時間別
耐火性能仕樣이 定해졌다.

이 法 改定은 當時 建築工法으로 導入되기 始
作한 鐵骨耐火被覆造를 耐火構造로 規定化한 것
으로 時代의 潮流에 附應한 것으로 判斷되며 從
來의 耐火構造의 概念을 一變시키는 큰 變化인
것이다. 한편 損保業會에서도 料率體系에 建築
의 構造材에 따라 料率差를 設定한 것은 火災保
險의 創始와 同時에 이루어졌으며 當初(1888年)
의 規定에 의하면 石造, 練瓦造, 塗家, 木造로
簡單하게 分類되었다.

그후 1917年에 現行規定의 原形인 構造級別

規定이 出現하게 되었다. 그 當時의 構造仕樣,
壁두께 等の 規定은 當時의 市街地建築物法에
의거 耐火構造規定에 表示된 壁두께의 數值를
準用한 것이다.

그 當時부터 火災保險의 構造規定에 關하여는
法律과의 關連이 密接하게 되었다. 그後 損保의
構造規定은 여러 種類의 情勢變化和 함께 細分
化, 統合化를 反復하여 現在에 이르렀다.

그러므로 基本을 이루는 것은 역시 建築基準
法으로서 獨自의인 體系에 의한 것은 아니며 또
한 現行損保規定 自身도 物件單位(住宅, 一般,
工場, 倉庫)別로 料率 및 規定의 改定에 있어서
規定相互間에 若干의 相違點이 發生하는 點은
今後 研究할 課題이다.

建物の 構造級別을 構造材의 耐火性能에 의하
는 境遇 損保規定의 順位가 建築基準法과는 큰
差가 없지만 細部的인 規定을 比較하여 보던 相
違點이 나타난다. 이 相違點이 發生하는 原因의
하나는 建築基準法에서는 建物の 各部分마다 耐
火性能이 定해져 있어서 그 要求條件에 適合하
게 構成된 建物を 耐火建築物 또는 簡易耐火建
築物이라고 하는 것에 比하여 損保規定은 建物
單位로 그 建物全體가 어떠한 構造인가를 判定
하여 級別을 定하고 있다.

다음 原因으로는 耐火性能을 規定하는 方法으
로서 基準法은 複合構成材料로서 性能試驗의 結
果에 따라 耐火性能에 의하여 耐火 또는 防火構
造로 認定하고 있는 것에 比하여 損保規定에서
는 單一材料의 性能으로 級別을 規定짓고 있는
點이다.

특히 相違點이 顯著하게 나타나고 있는 것은
防火構造의 規定이다.

建築基準法에서는 不燃材料로 構成되어 있는
것 外에 準不燃材料와 不燃材料의 合成材도 防
火構造로서 規定하고 있다.

또한 그런 種類의 材料로 建物の 一部分이 構
成되어 있는 境遇에도 簡易耐火建築物로 規定하
고 있다.

以上과 같이 細部的으로 比較하여 보면 相違點이 있으므로 今後 다시 建築基準法과 損保規定과의 接近을 試圖할 境遇에 重要な 것은 損保規定은 保險의 實務를 考慮할 必要가 있는 것이다. 即, 規定自身的 妥當性은 勿論이고 規定에

의 級別判定을 할 境遇에 同一한 結果가 되는 規定이 되도록 하여야 하므로 이에 대한 相當한 檢討가 있어야 할 것이다.

○ 參考로 建築基準法과 損保規定을 比較하여 보면 다음과 같다.

構造規定 比較 概要

| 建築基準法 | | | 損保規定 | | | |
|----------------------------|-----------|-----------------------|------|------|------|------|
| 部位의 耐火級別 | 建築物의 耐火級別 | 耐火性能이 있는 建築物의 呼稱 | 住宅物件 | 一般物件 | 工場物件 | 倉庫物件 |
| 耐火構造 (外壁단耐火) | 耐火建築物 | 耐火構造建築物 (鐵骨耐火被覆構造) | A構造 | 特級 | 特級 | 特級 |
| | | | | 1級 | 1級 | 1級 |
| (下地不燃) 防火構造 (下地不燃이외) | 간이耐火建築物 | 外壁耐火構造建築物 | B構造 | 2級 | | |
| | | 不燃構造建築物 | | | | 2級 |
| 木造 | 木造建築物 | 防火構造建築物 | C構造 | 3級 | 3級 | 3級 |
| | | 木造建築物 | | | | |

(收入保險料)

○ 一般物件 料率의 構成比를 보면 다음과 같다.

(昭和 52年)

1. 基本料率—70.3(%)
2. 建築割増—0.2 "
3. 取業 " —17.8 "
4. 危險品 " —0.1 "
5. 作業 " —7.5 "
6. 消火設備割引—0.5 "
7. 動産割増—4.0 "
8. 冷凍 " —0.1 "
9. 特殊物件—0.3 //計 100(%)

마. 構造規定의 變遷過程

1948年 11月 1日 料率算定會의 設立 以來 每年 保險料率規定이 改定되어 왔으며 構造規定 역시 部分的으로 改定이 되어오다가 1964年度에

| 物件區分 | (昭和 39) 1964. 6. 1 | (昭和 47) 1972. 11. 1 | (昭和 48) 1973. 2. 1 | (昭和 51) 1976. 4. 1 |
|------|--|------------------------|-----------------------|--|
| 住宅物件 | (A構造) 「耐火建築物」 (B ₁ ") 「簡易耐火建」 外壁耐火 (B ₂ ") 「簡易耐火建」 不燃構造 (C ") 「木造建防火」 (D ") 「木造建木造」 | ⇒ | ⇒ | (A構造) 「耐火種」 (B構造) 「簡易耐火種」 外壁耐火 不燃構造 (C ") 「木造建」 防火構造 (D ") 「木造建」木造 |

| 物件區分 | 1964. 6. 1 | 1972. 11. 1 | 1973. 2. 1 | 1976. 4. 1 |
|------|------------------|-------------|--|---|
| 一般物件 | A構造 | ⇒ | 特級「耐火建」 外壁단規定 | 特級「耐火建」 外壁단規定 削除 |
| | B ₁ " | | 1級「耐火建」 (特級以外) 「簡易耐火建」 | 1級 「耐火建築物」 (特級以外) |
| | E ₂ " | | 外壁耐火構造의 外壁단規定 | |
| | C " | | 2級 「簡易耐火建」 不燃構造 | 2級 「簡易耐火建」 外壁耐火構造 不燃構造 |
| 物件 | D " | | 外壁耐火構造 (1級以外) | |
| | | | 3級 「木造建」 防火構造 「簡易耐火建」 不燃構造級 (2 " 以外) 外壁은 準不燃 | 3級 「木造建」 防火構造 「簡易耐火建」 不燃構造 (2. 4級以外) |
| | | | 4級 「木造建築物」 普通木造 | 4級 「木造建築物」 普通木造 |

構造規定이 全面的으로 改定되었으며 여기에서 原則적으로 壁두께에 의한 構造級別 規定이 一般的으로 없어지게 되었다.

다음은 1964年 以後 지금에 이르기까지의 建物 構造級別에 關한 關遷過程을 나타낸 것이다.

| 物件區分 | 1964. 6. 1 | 1972. 11. 1 | 1973. 2. 1 | 1976. 4. 1 |
|------|---|---|------------|------------|
| 工場 | 特級 「耐火建築物」 外壁두께 規定 | 特級 「耐火建築物」 外壁두께 規定 | | |
| | 1級 「耐火建築物」 (特級以外) | 1級 「耐火建築物」 (特級以外) | | |
| | 「簡易耐火建築物」 外壁耐火構造의 一部는 外壁두께 規定 | 「簡易耐火建築物」 外壁耐火構造의 一部는 外壁두께 規定 | | |
| | 2級 「簡易耐火建築物」 不燃構造 外壁耐火構造 (1級以外) | 2級 「簡易耐火建築物」 不燃構造 外壁耐火構造 (1級以外) | ⇒ | ⇒ |
| 物件 | 3級 「木造建築物」 防火構造 | 3級 「木造建築物」 防火構造 「簡易耐火建築物」 不燃構造(2級以外) 外壁은 準不燃 | | |
| | 4級 「木造建築物」 普通木造 | 4級 「木造建築物」 普通木造 | | |

ㄷ. 建物の 構造級別 分類基準概要

(1) 耐火構造建物

建物全體가 無機物로서 燃燒가 되지 않는 物質로 構成되어 있으며 建物內, 外部延燒에 의하여 容易하게 變形, 倒壞되지 않기 때문에 殘存 價値가 相當한 建物構造이다.

鐵筋 Concrete 構造가 代表的인 構造로서 1920年代부터 出現하기 始作하여 1960年代까지 盛行한 構造로서 主로 5層에서 11層까지가 主宗을 이루고 있다. 따라서 어떤 形態의 火災에 대해서도 가장 耐火性이 높은 建築構造로서 現日本損害保險規定上(一般物件) 特級에 該當하는 構造이다.

(2) 準耐火構造建物

耐火性이 耐火構造 보다는 未達되는 構造로서

鐵骨耐火被覆工法에 의한 鐵骨, 骨筋Concrete 構造가 代表的인 構造이다.

1960年代부터 急增한 建物構造로서 建物自體의 重量을 輕減시키고 力學的으로 活用度가 높은 理由로 超高層建物(10層~50層)이 이에 該當된다.

現在 日本의 高層建物로서 外壁을 不燃構造即, ALC板, 金屬板, 유리 등으로 造成한 建物이 이 部類에 屬하고 있다. 現日本規定上 特級 다음가는 1級(一般物件)에 該當된다.

(3) 不燃構造建物

建物骨組가 主로 被覆이 안된 裸鐵骨이며 지붕과 外壁이 不燃材料로 造成된 建物로 工場 및 小規模作業場 等に 많다. 現日本規定上 2級(一般物件)에 該當하는 構造이다. 이 構造는 建物內·外部延燒에 比較的 弱한 狀態이다.

(4) 防火構造建物

主로 骨造가 木造로서 지붕 및 外壁 等 建物の 外側의 全部를 防火的으로 措置한 建物로서 延燒火災에 대해서만 效果가 있는 建物이다.

現日本規定上 3級(一般物件)에 該當하는 構造로서 外部延燒에만 다소 效果가 있는 狀態이다.

2. 消火設備 割引規定

가. 設定背景

火災保險에 關한 消火設備基準은 火災로 인한 損害(人命 및 財産 等)를 輕減시키기 위하여 當該消火設備가 適切히 設置되어야 하고 또한 恒常有効하게 機能을 發揮할 수 있도록 設定된 것으로 그 基準은 勸獎基準이다.

이러는데 被保險對象物件(RISK)이 지니고 있는 Fire hazard를 輕減시킬 수 있는 措置로써 公設이 아닌 建物主 自身の 私設消火設備가 設置되어 있는 狀態에 따라 保險料率을 낮추어 施設이 未되어 있는 同部類의 建物보다는 損害로 인한 被害量이 적을 것으로 判斷하여 全物件에 대한 衡平의 原則에 따라 1次的으로 被保險者에

게 便宜에 따라 2次的으로 損失率輕減에서 오는 保險者의 利益을 위함이다.

나. 目 的

消火設備가 適切히 또한 有效하게 設置되어 損害를 輕減시킬 境遇에는 그 消火設備의 有効度, 適應性, 作動의 信賴性, 自動, 手動別의 消火效果, 維持管理 等を 總合적으로 判斷하여 그 에 따라 火災保險料의 割引을 하기 위함이다. 그 割引을 行하는 條件으로서 該當消火設備마다 그 設置 및 維持管理 等に 대하여 消火設備規則을 設定하고 있다.

다. 展 望

全 世界의 防災科學技術의 研究成果를 土臺로 調査, 研究하여 從來의 消火設備規則의 改定과 新規消火設備基準의 制定 等を 行하여야 할 것

이다.

특히 Sprinckler 消火設備와 泡消火設備基準의 改定作業이 이루어져야 할 것이며 또한 建物의 用途, 構造의 變革 및 社會情勢의 進歩에 따라 總合防災 System의 檢討가 必要할 것이다.

라. 消火設備規則 및 割引制度의 變遷 過程

設備中 自動消火設備 즉, Sprinckler 消火設備가 主宗을 이루고 있다.

이에 대한 沿革은 1908年初에 英國 London 火災保險協會에서 制定한 規則을 그대로 適用한 것을 始初로 1909年 10월에 自體에서 規則을 制定하여 適用한 것을 비롯하여 그후 一定期間 동안 每年 改定되어오다가 1951年 4월에 이르러 지금과 같은 體制로 補完되었으며 最近(1977年度) 하론 1301 消火設備規則이 制定되었다.

<新開發品>

移動 발전기

이 이동가능한 1.1KVA단상발전기는 합부로 취급해도 까딱없이 작동하고 60kg미 단이어서 2사람이 운반가능하다.

이 장치에는 15mm(1/2in)鋼製 요크(전동기의 繼鐵)를 갖춘 견고한 교류기에 밀접 결합되어 있고 3000회전/분에 2.42kW의 힘을 발휘하는 Villiers 가솔린기관이 설치되어 있다. 강하면서도 가벼운 프레임은 사코노크로부터 기기를 보호하며 진동방지 장치 및 진동防止脚으로 진동효과를 극소화시켰다.

프레임안에는 消火器, 도선 및 복잡한 장소에서 배출연기를 빼내기 위한 길이 약 1.5m의 가요성신장 파이프와 함께 600mm접지 스파이크가 설치되어 있다. 이들은 모두 공구를 사용하지 않고 고정 또는 해체할 수 있다.

리코일 풀(Pull)스타터가 장치되어 있고 엔진장치스위치 또는 보통고정캡으로 보호되어 있는 출력소켓으로부터 나온 도선을 통해서 원거리에서 정지시킬 수 있다.

제어박스는 신속분리커버가 특징이고 과부하보호용 회로차단기가 조합되어 있다. 크기는 610mm×440mm×425mm(높이), 240V, 50Hz에 1kW연속발전.

문의처 : Erskine Systems Ltd, Lee DeForest House, Eastfield, Scarborough, North Yorkshirs Yoll 3DU, England. Telex: 52562

| 改定年度 | 改 定 內 容 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------|--|------------------|------|----------|----------|--------------|------------------|---------|----------------|----------------|---------|----------------|----------------|---------|----------------|----------------|---------|----------------|----------------|
| (昭和 26年) 1951年 4月 | <p>消火栓裝置, 可搬動力消防펌프, 初期 消火設備, 自動火災探知裝置 및 都市防 火設備을 新規로 制定하여 스프링크라 設備과 함께 消火設備 割引의 組合된 割引率表를 制定함.</p> <p>1. 스프링크라 設備</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>區 分</th> <th>特·1級</th> <th>2. 3. 4級</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>紡織, 製紙工場</td> <td>50% (60%)</td> <td>37.5% (47.5%)</td> </tr> <tr> <td>一 般 工 場</td> <td>40 " (50 ")</td> <td>30 " (40 ")</td> </tr> <tr> <td>付 屬 建 物</td> <td>30 " (40 ")</td> <td>20 " (30 ")</td> </tr> <tr> <td>倉 庫 物 件</td> <td>25 " (30 ")</td> <td>20 " (25 ")</td> </tr> <tr> <td>普 通 物 件</td> <td>30 " (40 ")</td> <td>20 " (30 ")</td> </tr> </tbody> </table> | 區 分 | 特·1級 | 2. 3. 4級 | 紡織, 製紙工場 | 50% (60%) | 37.5% (47.5%) | 一 般 工 場 | 40 " (50 ") | 30 " (40 ") | 付 屬 建 物 | 30 " (40 ") | 20 " (30 ") | 倉 庫 物 件 | 25 " (30 ") | 20 " (25 ") | 普 通 物 件 | 30 " (40 ") | 20 " (30 ") |
| 區 分 | 特·1級 | 2. 3. 4級 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 紡織, 製紙工場 | 50% (60%) | 37.5% (47.5%) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 一 般 工 場 | 40 " (50 ") | 30 " (40 ") | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 付 屬 建 物 | 30 " (40 ") | 20 " (30 ") | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 倉 庫 物 件 | 25 " (30 ") | 20 " (25 ") | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 普 通 物 件 | 30 " (40 ") | 20 " (30 ") | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1952年.12月 (昭和 27年) | <p>(注): ()內는 다른 消火設備과 併 設된 最高割引率을 表示함.</p> <p>2. 屋外消火栓: 甲 10%, 乙 5%</p> <p>3. 屋內消火栓: 5%</p> <p>4. 可搬動力消防펌프: 5%</p> <p>5. 自動火災探知設備: 3%</p> <p>公設消防署 直結火災探知裝置 및 手 動火災探知機 設備規則을 制定, 自動火 災探知裝置의 割引率改訂.</p> <p>手動火災探知機: 3%</p> <p>自動火災探知機: 5%</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1957年 7月 | <p>泡消火設備……(空氣泡方式 採用) 및 割引率의 全面的 改正</p> <p>割引率 25%~3%</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1959年 | 스프링크라 割引率 改正 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1961年 4月 | <p>水噴霧消火設備 規則 및 割引率을 新 規로 制定</p> <p>割引率 20%~3%</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1962年 6月 | 스프링크라 割引率 改正 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1966年 11月 | <p>炭酸가스消火設備 規則 및 割引率을 新規로 制定</p> <p>割引率 10%~5%</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1967年 6月 | 스프링크라 設備 規則의 全面的 改正 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1970年 6月 | 스프링크라 割引率 改正 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <p>紡織, 製紙工場 50%(60%)</p> <p>一 般 工 場 40%(50%)</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | |
|-------------------|---|
| | 倉庫物件} 30%(40%) 普通物件} |
| 1972年 4月 | 住宅物件 消火設備割引 廢止 初期消火設備 規則의 廢止 |
| 1974年 10月 | 락-크식 倉庫에 대한 스프링크라 設 備基準을 新規로 制定 |
| 1977年 (昭和 52年) | 하론 1301 消火設備 規制 制定 割引率은 CO ₂ 와 同一 |

即, 消防法이 改定될적마다 一定한 間隔을 두
고 補完改定을 하였다.

... 1951年 以後의 改定內容을 살펴보면 다음
과 같다.

마. 分類基準

○ 消火設備의 構成要素, 消火方法, 消火效果
및 防護對象物 等 8種類로 分類함.

(1) 스프링크라 設備

自動的으로 消火하는 全固定式的 消火設備임.
消火效果 및 信賴性이 모두 優秀하여 火災保險
料의 割引率도 가장 높다.

(2) 消火栓設備

手動에 의하여 注水되는 것으로 火災發見의
時間이 重要하다.

屋外消火栓은 (甲)과 (乙)로

屋內消火栓은 (A)와 (B)로 分類된다.

(3) 消防 Pump 設備

(4) 泡消火設備

石油精製工場, 貯油所, 石油化學工場, 停車場
等に 主로 設置되는 設備로 空氣泡消火藥劑를
使用한다.

(5) 火災探知設備

火災를 初期에 發見하여 有效하게 對處할 수
있는 設備로 自動과 手動이 있다.

(6) 水噴霧消火設備

물을 噴霧狀으로 換元시켜 使用하는 것으로
完全消火, 火災制壓, 延燒防止에 利用됨.

(7) 二酸化炭素 消火設備

電氣機器 等 特殊한 用途의 場所에 利用됨.

(8) 하론 1301 消火設備

二酸化炭素 消火設備와 같은 用途에 利用되는 것으로 新開發設備이다.

* 初期消火設備는 1972년에 廢止되었다.

3. 危險品 規定

가. 設定背景

(1) 危險品の 分類는 1917년에 다음과 같이 分類되어 그 후 改定되어 現在에 이르렀다.

A級——人造肥料, 棉花(鐵帶締), 大麻, 酒類等

B級——人造絹糸, 아스팔트, 硫黃, 棉花(鐵帶締가 아닌 것), 樹脂, 타르

特級——아세틸렌(炭化칼슘, 카바이트), 二酸化炭素, 세루로드, 에틸, 黃磷

(2) 危險品 關係法令

○ 消防法(1948.7.24)

○ 危險物의 規制에 關한 政令

○ 其他: 高壓가스取締法, 火藥類取締法, 毒物劇物取締法

(3) 分類에서의 基本은 危險物의 關係法令에 根據하였으며 全危險物品 사이의 相對의 關係를 付保測面에서 充分히 考慮한 點이 特徵이다.

나. 目的

各種 作業場物件中 貯場物件에 따른 作業工程中 貯藏物, 危險品の 存在, 取扱性質 등에 의하여 火災危險度가 다르다. 따라서 物質의 危險級別을 定하여 여기에 맞는 料率을 定할 必要가 있다. 또한 危險級別을 定하므로서 危險品の 取扱에 關한 注意를 喚起시키기 위함이다.

다. 現行 分類基準에 대한 檢討事項

(1) 可燃性液體에 대해서는 引火點의 分類를 檢討할 必要性이 있다.

現在의 引火點의 分類基準은 日本의 損保基準 消防法, ISO, IMCO 등이 各各 조금씩 差異가

있으므로 可能하면 統一이 要望된다.

(2) 混合物에 대한 再檢討가 있어야 할 것이다.

(3) 發熱量을 考慮할 境遇는 數量에 대한 基準도 뒤따라야 할 것이다.

(4) 出火危險 以外에 火災의 擴大危險을 考慮

諸規定別 可燃性液體의 引火點에 의한 分類

| 規定 | 危險物 | 分類(等級) | 引火點(°C) |
|----------------------|-------|-----------|----------------------------|
| NFPA | 引火性液體 | IA 4 | <22.8(bp: <37.8°C) |
| | " | IB > 3 | <22.8(bp: ≥37.8°C) |
| | " | IC > 3 | 22.8~<37.8 |
| | " | III > 2 | 37.8~<60.0 |
| | 可燃性液體 | III A > 2 | 60.0~<93.4 |
| | " | III B | ≥93.4 |
| USCG | 引火性液體 | 4 | <38(bp: <38°C) |
| | 液化가스 | | |
| | 可燃性液體 | 3 | <38(bp: ≥38°C) |
| | 可燃性質物 | 2 | 38~<60 |
| | " | 1 | ≥60 |
| 國連 | 引火性液體 | 低引火點 | <23 |
| | " | 高 " | 23~60.5 |
| DOW社 (舊) | 可燃性液體 | MF: 20 | 發火點 <190.6°C |
| | | " : 18 | <22.8(bp: <37.8°C) |
| | | " 12~15 | <22.8(bp: ≥37.8°C) |
| | | " 7~10 | 22.8~<60.0 |
| | | " 5 | 60.0~<260 |
| | | " 3 | ≥260 |
| ADR | 引火性液體 | 低引火點 | { <21(含水) <55(無水) |
| ADR | 引火性液體 | 高引火點 | { 21~<55(含水) 55~100(無水) |
| 消防法 | 液體 | 特殊引火物 | ≤-20(bp: ≤40°C) |
| | | 第一石油類 | <21 |
| | | 第二 " | 21~<70 |
| | | 第三 " | 70~<200 |
| | | 第四 " | ≥200 |
| 危險物船 舶運送및 貯藏規制 | 可燃性液體 | 引火性液體 | ≤27(o.c) |
| | | 可燃性液體 | >27~65(o.c) |

| | | | |
|-------------------------------|---------------|-------------------------|---|
| 勞 動 省 安 全 · 評 價 規 制 | 引火性物質 | B C D | <-30 -30~<30 ≥30 |
| 勞 動 安 全 衛 生 法 | 引火性物質 | 1 2 3 4 | <-30 -30~<0 0~<30 30~<65 |
| 日 本 化 學 會 | 可燃性液體 및 固體 | 發 火 性 引 火 性 可 燃 性 | 發火溫度 <40°C <30 {30~<100 {≥100(發火點이 낮은 物質) |
| 國 鐵 (異 常 時 應 急 處 置 要 領) | 引火性液體 | 2 1 0 | <-20 -20~<21 21~<70 |
| 火 災 保 險 | 可燃性液體 및 固體 | 特 別 B 級 A 級 | <30 30~<65 {65~<100 {≥100(發熱量 ≥8,000cal) |

할 境 遇는 燃 燒 性, 爆 發 性 外 에 消 火 의 難 易 및 毒 性 等 도 考 慮 할 必 要 가 有 다.

(5) 新 製 品 을 包 含 한 出 庫 物 質 名 의 列 舉 가 要 望 된 다.

ㄹ. 分 類 基 準 概 要

(1) 引 火 性 液 體 에 있 어 서 는 引 火 點 으 로 分 類 함.

(가) 引 火 點 65°C 以 上 1000°C 未 滿 및 100°C 以 上 으 로 서 發 熱 量 8000kcal/kg.....A 級

(나) 引 火 點 30°C 以 上 95°C 未 滿.....B 級

(다) 引 火 點 30°C 未 滿.....特 級

(2) 引 火 性 液 體 以 外 의 것 은 아 래 基 準 에 의 함.

(가) 易 燃 性 物 質

燃 燒 熱 (發 熱 量) 이 큰 物 質 } A 級

酸 化 性 物 質

(나) 燃 燒 性 物 質

自 然 發 火 性 物 質

强 酸 化 性 物 質 } B 級

(다) 爆 發 性, 不 安 定 物 質 (禁 水 性 包 含) } 特 級
可 燃 性 가 스

4. 結 論

本 稿 는 本 人 이 昨 年 (1979年 10月) 에 日 本 火 災 保 險 料 率 體 系 調 查 團 의 一 員 으 로 日 本 損 害 保 險 料 率 算 定 會 를 訪 問, 13日 間 의 調 查 를 通 하 여 얻 은 結 果 를 나 름 대 로 記 述 한 것 이 다. <끝>

태 우 고 슬 퍼 말 고

미 리 살 펴 재 난 막 자