

4. 建築法中 防火・避難關聯規定의 解釋

建築物에서 防災의 目的은 建築物 自体를 安全하게 管理함으로써 그 壽命을 오래도록 維持하기 爲함이며 그렇게 하므로써 使用者의 安全도 圖謀하게 된다.

그러나 建築物은 사용 목적에 따라서 多樣한 構造를 갖게 되며 또 使用者에 따라서 人爲的인 災害도 發生하게 된다.

災害의 種類

建築物의 災害에는 地盤沈下, 腐蝕, 虫害, 凍害, 雪害, 水害, 風害, 落雷, 地震과 火災로 인한 것 외에 돌발사태에 의한 災害도 發生할 수 있다.

위와 같은 災害를 豫防하기 爲해서는 建築物의 設計・施工時부터 対策을 세워나가는 것이 重要하다. 훌륭한 설계도와 精確한 施工으로 災害의 發生을 極少化 할 수 있다.

建築物에서 發生할 수 있는 災害는 이상에서 열거한 바와 같이 많으나 그중에서도 화재와 關連하여 建築法中에서 防火區劃, 防火門 그리고 避難設備에 關한 內容을 요약하여 說明하기로 한다.

防火區劃

建築物의 延面積이 1,000m² 를 超過한 건물과 延面積이 1,000m² 미만의 건물일지라도 建築法 才17條에서 規定하고 있는 用途部分과 다른 用途部分이 하나의 건물에서 사용될 경우는 防火區劃을 設置하여야 한다.

우선 延面積이 1,000m² 를 超過하는 建物の 防火區劃 設置方法을 살펴보면.

- 1) 建築物의 主要構造部가 耐火構造 또는 不燃材料인 경우.
- ① 바닥 面積의 合計 1,000m² 이내마다 구획할 것.
- ② 3층이상의 모든 층과 지하층에 있어서는 층마다 구획할 것.
- ③ 11층이상의 모든 층은 바닥 面積 200m² 이내 마다 구획을 하되 벽및 반자를 불연 재료로 마감한 경우에는 바닥 面積 500m² 이내마다 구획할 것.

앞의 경우 건물내의 스프링클러 등 자동식 소화 설비를 설치하면 ①에서는 바닥面積의 合計 3,000m² 이내 마다, ③에서는 불연재료마감인 경우 1,500m² 이내마다, 불연재 이외의 재료로 마감된 경우 600m² 이내마다 방화 구획을 하여야 한다. 이런 방법으로 방화 구획하는 것이 면적별 방화 구획이다. 그러나 ②와 같이 자동식 소화설비와 무관하게 해당 층별로 방화 구획하는 것을 층별 방화 구획이라 한다.

2) 用途上 不可避한 境遇의 緩和

- ① 觀覽 집회 시설 등의 觀覽석 또는 集회실, 운동 시설, 공장, 통신 轉영시설 기타 이와 유사한 용도에 쓰이는 거실 部分에 한해서는 방화 구획 설치가 완화된다.
거실이라 함은 거주, 集무, 작업, 集회, 오락 등의 목적을 爲하여 사용되는 모든 室을 말하며 현관, 복도, 계단, 창고, 기계실, 변소, 욕실 등은 거실이 아니다.
- ② 계단실, 복도 또는 승강기의 승강로 部分(당해 승강기의 승강장을 포함)으로서 당해 건축물의 다른 部分과 방화 구획으로 구획된 部分. 따라서 계단실, 복도, 승강장은 상호 미구획 상태로서 타부분과 구획하

여 사용할 수 있으나 계단실의 경우 특별 피난계단 설치 대상이면 계단 부속실에서 복도 등과 구획하여야 하며 피난계단은 계단실 출입구 부분을 방화구획하여야 한다.

- ③ 건축물의 최상층 부분 또는 피난층 부분도 용도상 불가피할 경우에 방화 구획 설치가 완화되나 이 경우 앞의 ①에서도 용도상 불가피한 경우가 열거되었으므로 열거된 用途部分은 문제가 되지 않겠으나 그 외의 用途일 경우는 협회의 安全點險時 點檢者의 見解에 따라 해석의 차이가 있겠고 또 建物主側에서도 해석의 차이가 있어 하나의 用途를 가지고 시비가 발생하는 경우가 없지않다. 이의 해결방안으로는 해당 건축물의 허가서류를 검토하여 허가내용대로 시공되었는지 확인하고 확인이 어려울 경우는 허가관계기관에 확인(허가내용)을 하고 그 결과에 따라서 필요한 조치를 취하는 것이 타당하겠다. 이 條文은 소위 耳縣 坵 坵 縣 舍 式의 적용이 우려되고 있다. 그러나 허가내용의 확인 어려울 경우 해당 부분의 가연물량의 정도나 화재 화중, 용도, 구조 등의 화재 안정성에 따라서 참고의견을 제시할 필요가 있다.

다음에는 연면적이 1,000㎡ 미만이어도 방화구획을 설치해야 하는 경우가 있다.

건축법 제17조에 열거된 극장, 영화관, 연예장, 관람장 등의 용도는 사용 면적 및 사용 층(層)에 따라서 각각 타 용도 부분과 방화 구획을 하여야 한다. 이것을 용도별 방화 구획이라고 말하며 각 용도 부분에 자동식 소화 설비를 설치할 경우는 3,000㎡ (면적별 구획시) 까지 1개 구획으로 할 수 있고, 이 경우도 용도별로 방화 구획을 설치할 때에는 변함이 없다. 따라서 하나의 건물에서 층별, 면적별, 용도별로 방화 구획을 설치해야 하는 경우도 발생할 수 있으며 대개의 경우는 층별, 용도별 방화구획을 하면 면적별 방화 구획은 해결된다.

3) 木造建築物等의 防火壁

木造建築物은 燃燒時 火力이 세며 방화벽을 무근 콘크리트나 組積造로 설치하면 火災時 및 消火活動時 온도차에 의한 균열이나 변형으로 도괴될 우려가 있어 부적합하나 일정한 두께 이상으로 안전성이 있으면 방화벽으로 사용될 수 있는 방안도 강구되어야겠다. 목조 건축물의 방화벽은 내화구조이며 자립할 수 있는 구조이어야 하며 외벽면 및 지붕면으로부터 0.5m 이상 튀어나오게 설치하고 방화벽에 설치하는 개구부의 폭 및 높이는 각각 2.5m 이하로 하고 갑종 방화문을 설치해야 한다. 이때의 방화구획은 각 구획의 연면적이 1,000㎡ 미만이어야 한다.

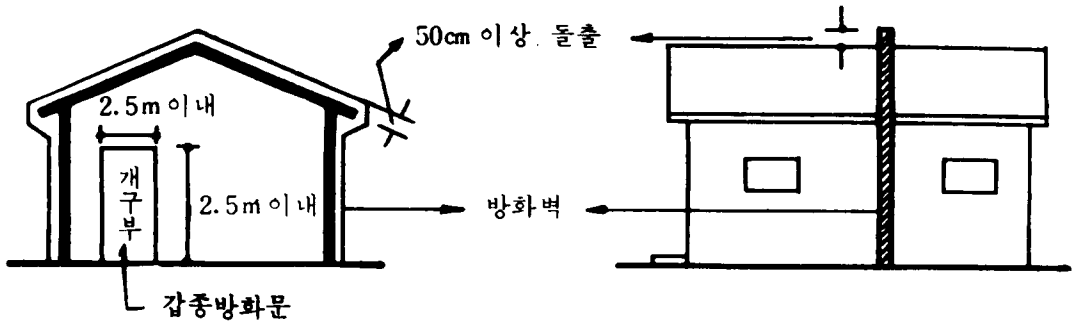


그림 1 방화벽 설치

防火門

방화 구획상 또는 연소 확대 방지가 필요한 곳의 개구부에는 갑종 방화문 또는 을종 방화문을 설치하여야 한다.

문의 구조상 여단이문, 미단이문, 셔터문이 있으며 특히 갑종 방화문으로 인정할 수 있는 자동 방화 셔터는 건설부 고시 제 327 호('81. 8. 27) 로 고시되었고 全文은 同誌 제 15 호에 게재된 바 있다. 자동 방화 셔터가 갑종 방화문으로 인정되더라도 피난상 유효한 갑종 방화문으로부터 3m 이내에 설치되어야 하고 계단실의 통로에는 설치하지 않아야 하며 계단실에는 여단이 구조의 문이어야 한다.

방화문의 구조는 건축법 시행령 제 29 조에서 규정하고 있으며 이외에도 법 제 35 조~ 제 37 조의 방화 지구 내의 건축물로서 외벽의 연소 우려가 있는 부분에는 시행령 제 28 조에서 정하는 “방화문 기타의 방화설비”를 하여야 한다. 방화 지구라 함은 도시계획법 제 18 조에서 도시의 화재 및 기타의 災害의 위험을 豫防하기 위하여 필요한 경우 건설부 장관이 지정하게 된다.

그러나 협회의 안전 점검시 도시 계획 확인을 하지 않고는 어떤 건물이 해당되는지를 알 길이 없으며 관찰 시청이나 구청의 협조 없이는 불가능하다.

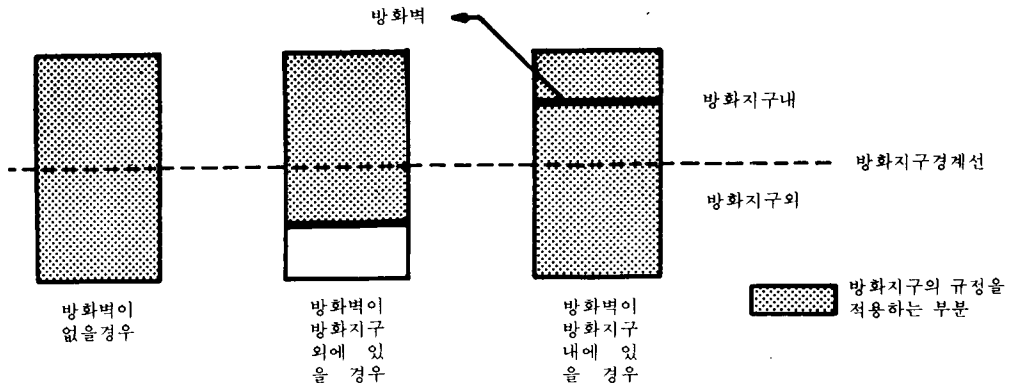
그러나 설계사무소에서는 건축허가시에 확실히 적용이 되고 있는 실정이다.

건축법 제 35 조 [방화지구내의 건축물]

- ① 방화 지구 내에서는 건축물의 주요 구조부 및 외벽은 내화 구조로 하여야 한다. 다만, 다음 각호의 1 에 해당하는 것은 그러하지 아니하다. (이하 생략)

건축법 제 36 조 (방화 지구 내의 지붕, 방화문 및 인지경계선에 접하는 외벽)

1. 방화 지구내의 건축물의 지붕으로서 내화구조가 아닌 것은 불연재료로 하여야 한다.
2. 방화 지구 내에 있는 건축물은 그 외벽의 개구부로서 연소의 우려가 있는 부분은 대통령령에 정하는 구조에 의한 방화문 기타의 방화 설비를 하여야 한다.



〈그림 2〉 방화지구의 적용

방화문의 종류별 사용 장소

① 방화구획선

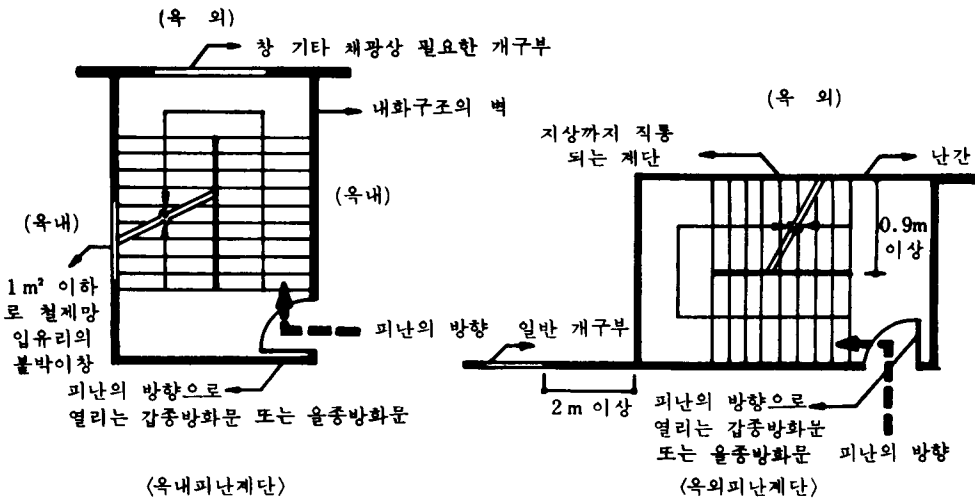
방화 구획선상의 출입문은 갑종 방화문을 설치하여야 한다. 자동 방화 셔터도 규정에 맞도록 설치하면 갑종 방화문으로 인정되나 3m 이내에 갑종방화문(여단이식)을 설치해야 하고 공연장, 관람장, 집회장 기타 이와 유사한 용도에 쓰이는 건축물의 관람석 또는 집회실로부터 출구로 쓰이는 문은 안여단으로 하여서는 아니된다.

② 피난계단 및 특별 피난 계단

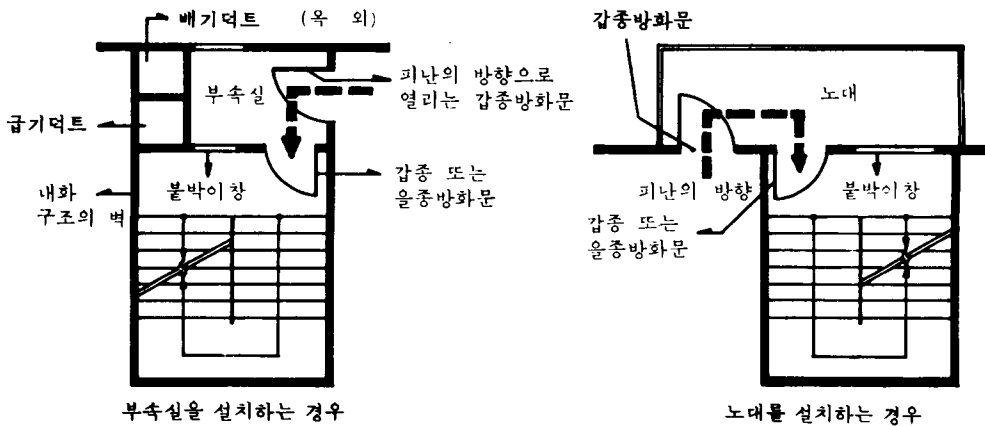
(가) 피난 계단 구조에 있어서는 옥내로부터 계단실로 통하는 출입문은 피난의 방향으로 열 수 있는 갑종

방화문 또는 을중 방화문을 설치해야 한다. 그러나 방화 구획 설치 대상인 건물에서 계단과 복도 또는 승강기의 승강장(승강로 포함)이 타부분과 구획되지 않은 경우 계단실에 설치된 을중 방화문은 방화 구획에는 미비하므로 계단실을 방화 구획하여야 할 경우 갑종 방화문을 설치해야 하고 아울러 계단실 벽도 방화벽으로 하여야 한다.

(나) 특별 피난 계단은 계단실이 옥내로부터 노대 또는 부속실을 통하여 연결되는 구조로 배연으로 인한 화재 시 피난의 안전성이 높다. 특별 피난 계단이 옥내에 설치된 경우(옥외 개구부가 없을 때)는 부속실에 배연 tower를 설치하고 급기량 6m³/sec 이상, 배기량 4m³/sec 이상의 급배기 duct를 두어 기압차에 의해 배연될 수 있도록 하며 필요한 부분에만 작동될 수 있도록 해야 한다. 또 부속실의 보호구역(safety zone)은 2m² 이상의 면적을 확보하여야 유효하다.



〈그림 3〉 피난 계단의 구조



〈그림 4〉 특별피난계단의 구조

**** 특별 피난 계단 설치 대상 판정**

建築法施行令 第39條에서 11층 이상 또는 지하 3층 이하의 층(바닥면적 400m² 미만인 층을 제외) 으

로부터 피난층 또는 지상으로 통하는 직통 계단은 특별 피난 계단으로 하도록 규정하고 있는바 지상 11층이고 지상 2층이면 1층부터 그 이상 층만 대상이고 지하층은 피난계단만 설치해도 되며, 지하 3층이고 지상 5층 건물이면 지하 3층부터 1층까지만 특별 피난 계단을 설치해도 된다.

계단실로부터 부속실로 통하는 출입문은 갑종 방화문 또는 을종 방화문을 설치하고 옥내로부터 부속실로 통하는 출입문의 갑종 방화문을 설치해야 한다.

③ 비상용 승강기(令 第 54條, 規則 第 25條)

비상용 승강기는 화재가 발생했을 때 일반인의 피난을 위한 용도로 사용되지만 그보다 소방관이 소방활동을 하기 위한 통로로 주로 사용된다. 비상시에 사용할 수 있도록 충분한 설비가 갖추어져야 할 뿐 아니라 피난층(주로 1층)에서 자유롭게 조작할 수 있어야 한다. 비상용 승강기는 높이 31cm를 넘는 건축물에 설치하도록 규정하고 있으나 설치 완화 규정중 높이 31m를 넘는 각층의 거실을 200㎡(불연재 마감시는 500㎡) 이내마다 방화 구획으로 구획한 건축물은 비상용 승강기를 설치하지 않을 수 있으며 이 부분에 자동식 소화 설비가 설치되었더라도 令 第30條의 경우처럼 3배로 방화 구획면적이 완화되지 아니한다. 이 점을 특히 혼돈치 않도록 명심을 해야한다. 비상용 승강기의 승강장은 바닥 면적이 1대에 대하여 6㎡ 이상이어야 하고 승강장은 피난층을 제외(피난층에서는 옥외로 통하는 것이 효과적이므로)한 각 층에서 내부로 통할 수 있도록 하되 그 출입구(승강로의 출입구를 제외)에는 갑종 방화문을 설치할 것. 또한 승강장에도 유효한 배연 설비를 해야 하며 KS F 2815(배연 설비의 검사 표준)에서 승강장의 배연 설비 능력은 특별 피난 계단 부속실과 마찬가지로 4㎡/sec 이상이어야 하고 부속실과 승강장이 겸용일 경우는 6㎡/sec 이상이 되도록 규정하고 있다. 그러나 아직은 건축법에서 특별 피난 계단의 부속실과 비상용 승강기 승강장의 급·배연설비에 관한 건설부 고시가 없고 현재 협회에서 이 부분에 대해 건의안을 제출해 놓고 있는 중이다.

참고로 여기에 일본의 建設省告示를 소개하면 다음과 같다.

시 설	특별피난계단(부속실)	비상용승강기(승강장)	부속실과 승강장 겸용
자연급·배연	외벽창의 개구부 면적이 2㎡ 이상	左와 同一	외벽창의 개구부 면적이 3㎡ 이상
기계 배 연	배연 개구부 면적 4㎡ 이상, 배연 풍도 내부 단면적이 6㎡ 이상. 배연능력 4㎡/sec 이상	左와 同一	배연 개구부 면적 6㎡ 이상, 배연 풍도 내부 단면적이 9㎡ 이상. 배연 능력 6㎡/sec 이상
급 기 닥 트	급기 개구부 면적 1㎡ 이상 급기 닥트 내부 단면적 2㎡ 이상	左와 同一	급기 개구부 면적 1.5㎡ 이상 급기 닥트 내부 단면적 3㎡ 이상