

~~~~~

# 日本の 地下商街 計劃

## Underground Shopping Center Plan in Japan

오 재 돈\*  
Oh, Jea Don

~~~~~

1. 머리 말

韓國은 現在 人口密度가 世界 제2위로 人口過密 國家이고, 國土의 70% 이상이 山地 및 林野로 되어있어 可用土地가 絶대로 부족한 상태이다.

특히 經濟發展 加速으로 大都市는 급속한 人口 集中現狀을 초래하였고 서울시의 경우 全國 人口의 1/4이상이 살고있는 世界 最高의 高密度 都市의 하나가 되었다.

이와같이 많은 人口가 都市라는 한정된 空間으로 모이고 道路, 駐車場, 商業業務施設, 文化餘暇施設, 下水處理場 등 都市基盤 施設을 포함한 公共施設 擴充이 필요한데 可用土地의 부족으로 인하여 地下開發이라는 새로운 形態의 土地開發이 이루어지게 되었다.

韓國의 경우 70년대를 基點으로 地下開發이 본격적으로 이루어져, 地下鐵 地下駐車場, 地下商街 등의 開發이 시작되었고, 앞으로도 土地補償 및 地下開發 土地의 絶대부족으로 인하여 地下空間 開發趨勢는 加速化 되리라 展望한다.

地下開發을 하는 課程에 錯誤가 있을 것으로 사료되어 韓國보다 40년 먼저 地下開發을 시작한 日本의 地下商街 開發의 計劃을 살펴봄으로써 우리나라의 地下開發에 도움이 되고자 한다.

2. 地下商街 개발 계획

1. 계획의 흐름과 “地下商街에 관한 基本方針”

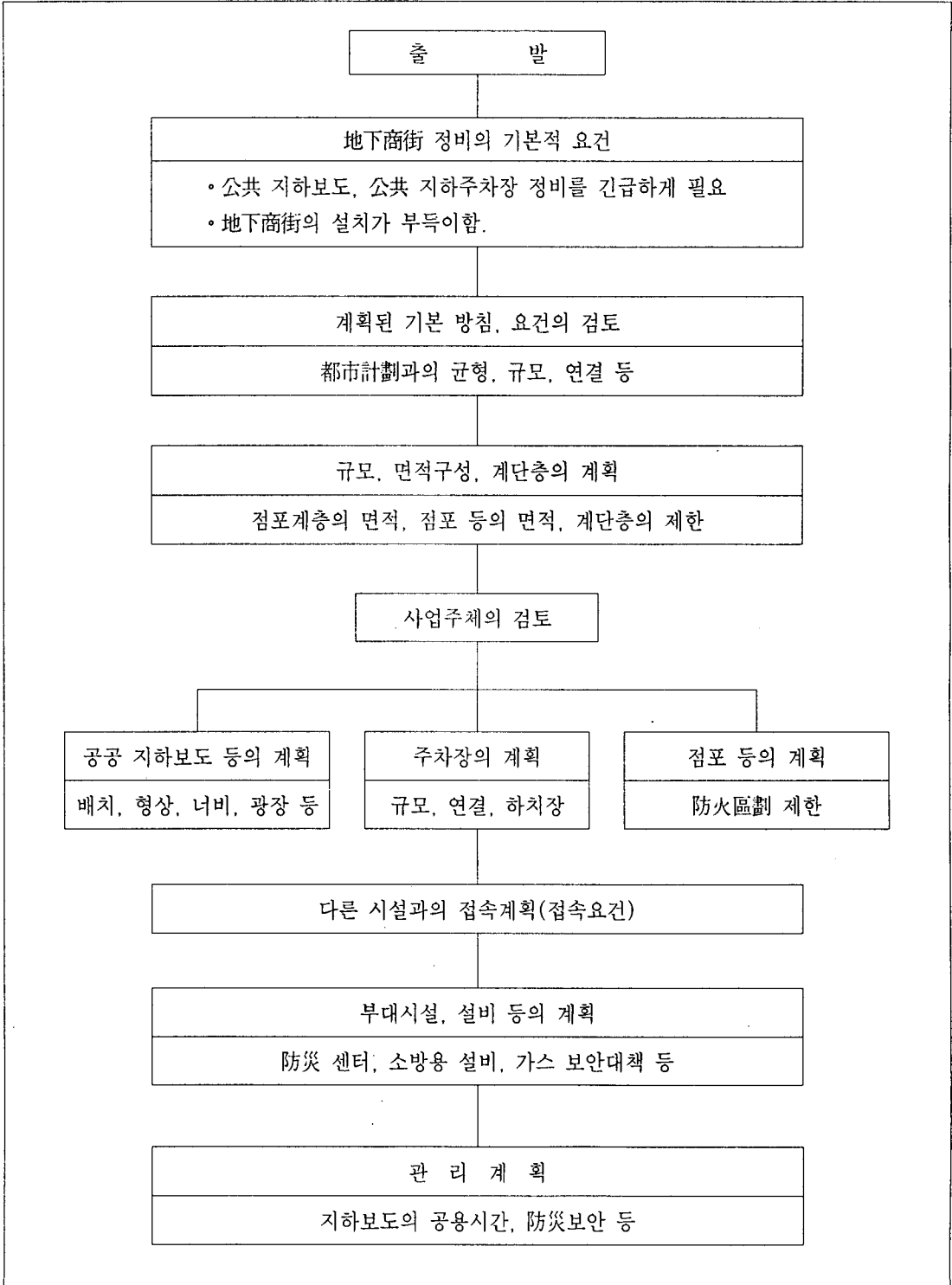
地下商街의 설치는 公共 지하보도 또는 公共 지하주차장의 정비의 긴급성이 높아지고, 地下商街의 설치가 부득이한 경우만으로 인정하고 있으며 이점을 출발점으로 규모, 면적 구성 등에 있어서 기본구상, 사업주체의 검토, 公共지하보도, 주차장의 계획, 점포 등의 계획, 기타 시설과의 연결계획, 부대시설 설비 및 관리 계획 등을 책정하고 설치를 추진하여야 한다.<그림 1-1>

2. 地下商街 계획의 기본사고

1) 地下商街 정비의 필요성·긴급성

地下商街는 “자동차 발착수 및 주차수요의 증가가 현저한 驛前廣場에서 公共 지하주차장 또는 상업지역 내의 地上交通이 현저하게 폭증하는 지역에 있어서 철도의 주요 역, 주요 버스터미널 등의 주요 交通시설 상호간에 영향받는 이들 주변을 연결하는 公共 지하보도”와 아울러 건설하는 것이다. 이러한 公共 지하 주차장 또는 公共 지하보도의 관리의 만전과 이용 효율의 향상을 기도하기 위해서는 地下商街의 설치가 필요하다.

* 極東建設(株) 土木事業本部長



〈그림 1-1〉 地下商街의 흐름과 “地下商街에 관한 基本方針”

이와 같이 地下商街의 계획은, 公共지하 보도 또는 公共 지하 주차장 정비의 긴급성으로 地下商街 설치가 필요함을 입증하는 것부터 시작한다. 고베 하버랜드 地下商街 계획에서는 이 점을 아래와 같이 서술하였다.

① 公共 地下歩道 整備

하버랜드 지구의 정비에 반하여 다량의 통행량이 영입되어, 이 지역에 메인 보조기구로 간선 도로의 입체적인 확장이 필요하다. 또한, 개설 고가로도를 위한 충분한 규모의 확장 보도교의 설치가 곤란하여 지하도에 의한 동선 확보가 가장 적절하다.

② 駐車施設의 整備

하버랜드 지구 전체적으로 附置 의무 주차대수를 상회하는 이천대의 주차장의 정비가 예정되어 地下商街의 유치 의무부분은 그 일부를 확보하고 있다.

③ 地下商街의 必要性

전술한 公共 지하도로를 하버랜드 계획에 결맞은 것으로 하기 위해 다음 사항에서 地下商街를 기획하는 것이 유효하다.

가. 문화축으로 번창하는 가를 만들

나. 방법 체제의 강화

다. 건설비, 관리비의 절감, 관리 체제의 강화
라. 지하도 이용율의 향상

④ 緊急 整備의 必要性

하버랜드 지구에는 특정 재개발 사업 등이 계획되어 도로정비 등의 기반정비공사, 핵이 되는 시설 등의 공사가 착수될 예정이다. 이와 같은 정비와 병행하여 안전하고 원활한 步行者 동선을 확보하기 위해 地下商街의 건설은 시급하고, 반드시 정비될 필요가 있다.

다음의 기준에 있어서 公共 지하주차장, 公共 지하보도는 다음의 조건을 만족하는 것으로 한다.

가. 都市計劃으로 예정되어, 평면적 정비가 완료된 도로 또는 驛前廣場에 있어, 그 입체적 정비가 都市計劃에서 필수적으로 요구되는 구역으로 관련되어 있는 점

나. 지상交通의 안전과 원활을 위해, 긴급하게 정비할 필요가 있을 것

다. 해당지역의 상황 또는 交通상황에서, 도로 등의 구역 밖 또는 상공에 설치된 것이 매우 곤란하고 부적당하다는 것이 인정되는 점

또 地下商街의 계획은 “해당 지점 및 주변지역의 용도지역 또는 都市計劃에 합치된 것으로서, 특히 도로, 도시 고속도로, 상하수도 기타 도시시설 및 시가지 개발사업에 관한 계획에 적합하고, 장기 구상에 지장을 미치지 않는 것”으로 할 것, 또 “지상의 도로 또는 驛前廣場의 계획과 조화되도록, 그 기능을 충분하게 발휘할 수 있도록 계획함과 함께, 이들 규모는, 해당 지역의 장기적인 개발정비의 전망에 근거하여 계획될 것임.”으로 하고 있다. 이러한 都市計劃상의 위치에 맞춰가면서 지하이동 가이드 플랜에 일치할 필요가 있다.

한편 公共지하주차장 또는 公共지하보도는 都市計劃으로 책정하여 地下商街의 설치자가 都市計劃 사업과 일체로 정비한다.

2) 규모, 면적, 계층의 계획

기준에 따르면 地下商街의 규모는 “公共 지하 보도 또는 公共 지하주차장을 적절하게 관리하고, 이용함에 필요 최소한의 것”으로 규정하고 있어 점포 등의 설치는 어디까지나 公共 지하 보도, 公共 지하주차장의 정비에 부수하는 것으로서 그 延面積 상한을 엄하게 규정하고 있다.

◇ 기 준 ◇

- 公共 지하주차장을 병설한 地下商街는, 公共 지하주차장의 부분을 제외한 地下商街의 延面積은, 公共지하주차장의 부분 延面積을 넘지 않게 한다.

- 地下商街의 점포 등(地下商街의 公共 지하주차장의 부분 또는 부치 의무주차장 및 公共 지하보도를 제외한 부분을 말함)의 延面積은 公共 지하보도의 延面積을 넘지 못한다.

각항의 경우에 있어서, “公共 지하보도에서 지하공장 및 지상의 피난계단을 포함한 점포

내 통로를 포함하지 않는 것”으로 한다.

①항에서 규정한 것은, 公共 지하주차장을 並設할 경우는, 公共 주차장의 정비가 우선해야만 하는 지역임에 딸, 일반적으로 지하 2층으로 정비되는 주차장층을 지하1층의 延面積이 초과하지 않을 것(이른바 항공모함과 같이 되지 않을 것)

②항에서 규정하고 있는 것은 廣場과 통로에 충분한 면적을 주고, 점포 등의 延面積은 그 이하에서 억제하는 것이다.

이러한 기준이 마련된 후에 정비된 가와사키 역 동구 지하거리나 고베 하버랜드 지하거리를 보면 확실하게 여유가 있는 보행공간이 확보되고 있다.

또 이 기준에 있어서, “地下商街의 층계는, 한 층으로 한하는 것으로 한다. 또, 주차장, 기계실, 하역장, 창고 및 소화용 水槽등은, 이 제한에 들지 않는다” 등의 기준은 지금까지의 소위 지하도시 구상에서 있어 중심으로 이용되고 있다.

(3) 사업주체의 검토

地下商街의 설치와 연계하여 전술한 것과 같이 都市計劃이 결정된 公共 지하주차장 또는 公共 지하 보도를 都市計劃사업으로 하여 정비하게 됨에 따라, 사업주체의 요건으로서는,

- ① 地下商街의 설치 및 관리와 관련하여 확실하고 적절한 계획을 가지고
- ② 地下商街의 설치 및 관리를 적절하게 수행할 수 있는 충분한 자금계획, 안정적인 경영기반, 기술적인 능력 및 관리능력을 갖는 곳으로 한다.

3. 공공지하보도 등의 계획

1) 공공지하보도 등의 계획

초고층빌딩이나 백화점 등도 화재의 위험을 내포하고 있으나 지하거리의 경우에 계획·설계

상 특히 고려해야 할 사항은 지하거리는 지하의 폐쇄적인 공간이며, 만일 화재등이 발생할 경우, 많은 사람들이 지상에서와 같이 순간적으로 현재 위치나 비상구를 찾는 방향감각을 갖기가 어렵다는 점이다. 따라서 지하거리의 곳곳에서 위치확인을 명확히 할 수 있는 認知性이 높은 공간설계가 필요하다. 기준에 있어서 “공공지하보도의 배치 등 지하거리의 전체 계획은 이용자의 편리 및 긴급시의 피난의 용이함을 고려한 간단한 형상으로 한다” 동시에 공공지하보도의 幅員, 지상으로 통하는 계단의 유효幅員 등의 기준을 아래와 같이 상세하게 정하고 있다.

- ① 원칙적으로 공공지하보도의 端部 및 공공지하보도의 모든 부분으로부터 보행 거리가 50m이내가 되는 위치에 防災上 유효한 지하광장을 설치할 것.
- ② 공공지하보도의 幅員은 다음의 산정식에 의해서 결정하며, 그 數値가 6m를 만족하지 못할 경우에는 6m로 한다.(단, 공중화장실, 기계실, 방재센타 등의 통로에 대해서는 예외.)
- ③ 지상으로 통하는 계단의 유효폭은 1.5m이상으로 할 것.
- ④ 지상으로 통하는 계단의 출구를 보도에 설치하는 경우에는 원칙적으로 3m이상의 보도부를 확보할 것

$$W = \frac{P}{1600} + F$$

단, W : 공공지하보도의 유효幅員(m)
P : 해당지역의 개발정비상황의 예측 등을 고려한 약 20년 후의 예상최대 시간당 보행자수(人)(점포 또는 주차장에 의해 유발되는 보행자 수 및 다른 건축물의 지하층과 접속되는 경우에는 그로 인해 유발되는 보행자수를 포함할 것)
F : 2m의 여유幅員. 단, 점포등이 없는 부분에서는 1m로 한다.

- ⑤ 원칙적으로 공공지하보도의 端部 및 공공지하보도의 모든 부분으로부터 보행 거리가 50m이내가 되는 위치에 방재상 유효한 지하광장을 설치할 것. 또한 지하거리를 증설할 경우에 있어서는 기존부분과의 접속부는 공공지하보도의 端部로 간주한다.
- ⑥ 지하광장에는 해당 지하광장이 分擔하는 점포 등의 바닥에 따라서 방재상 필요한 排煙, 採光을 위한 오프닝 등을 설치하고, 직접 지상으로 통하는 2개 이상의 계단을 설치할 것.
- ⑦ 공공지하보도 및 지하광장에는 분수, 연못 및 避難上 支障이될 우려가 있는 것을 설치하지 말 것.

건축기준법에 있어서 공공지하보도에 접하는 지하거리의 각 구조 및 이를 건축물로서 접해야 하는 지하도에 대해서, 幅員 5m이상, 天井高 3m 이상, 층 및 8분의 1을 초과하는 경사로를 갖지 않을 것 등 보다 상세히 규정하고 있으므로 유의할 필요가 있다.

공공지하보도의 배치 등은 이용자의 편리 및 긴급시의 避難의 용이를 고려하여 간단명료한 형상을 갖는 것이 요청되므로 여기에 점포 등을 접하게 배치해서 지하거리로 한 경우에는 복잡한 형상이 되지 않도록 충분한 검토가 필요하다. 각각의 지하거리는 단순한 계획이라도 이를 집합해서 하나의 大地下距離를 형성할 경우 전체적으로는 매우 복잡한 형상이 될 염려가 있으며, 각 지하거리간의 접속개소에서 바닥계획고에 차이가 있어 계단으로 그 사이를 접속하는 것은 바람직하지 않다.

이와 같은 계획고가 다른 지하거리의 접속은 피하여야 하고, 지하거리간의 접속개소에는 방재상 유효한 지하광장을 설치, 양측의 지하거리의 점포 등의 바닥면적에 적합한 방재상 피룡한 배연, 채광 등을 위한 오프닝을 설치하여 만전의 대책을 간구하여야 한다.

공공지하보도의 縱斷형상은 상술한 바와같이 비상시 暗闇에서 군중이 넘어지거나 차이게 되는 계단을 금지하고 있으며 노면이 젖어 있어도

미끄러지지 않도록 8분의 1 경사를 넘어서는 안 된다. 기존의 시가지의 중심부의 幹線街路등에는 이미 대규모의 지하점용 物件이 많이 설치되어 있는 것이 일반적이며, 이들을 피해서 공공지하보도를 계획한 경우 상당히 어려운 종단형상이 된다. 이경우에도 각 점포내의 통로등은 이들 공공지하보도와 수평하고 완만한 형상으로 접속해야 한다.

따라서 항상 공공 지하보도 계획을 우선하면 서도 평면계획과 종단계획은 총합적으로 검토하는 것이 바람직하다.

이상, 주로 방재면에서의 고려사항을 서술하였으나 이와 더불어 쾌적함의 향상도 중요한 요소이므로 다음과 같은 점에서 여러 가지 연구가 필요하다.

① 광장, ATRIUM · SUNKEN GARDEN 등의 정비

광장에서의 오프닝 · 톱라이트, 민간접속부에서의 SUNKEN GARDEN · 라트월(조명)의 설치 등

② 光 · 水 · 綠 · 音의 연출, 디자인의 연구 · 통일 태양광, 분수, 식재, BGM · BGV, 바닥, 벽의 디자인, 싸인 시스템, 벽면이용 갤러리 · 쇼케이스 등

③ 에스컬레이터, 움직이는 보도 등 交通老弱者 대책을 포함한, 에스컬레이터, 엘리베이터의 도입과 필요에 따라 움직이는 보도의 설치

④ 실내정보 시스템의 활용
적절한 싸인시스템과 더불어, 광장에서의 톱라이트 등에 의한 전망 확보, 안내 정보 스크린 및 단말기, 정보안내코너 등

⑤ 一元的인 관리시스템
(네트워크 구축)관리시스템의 일원화, 24시간 개방의 촉진, ITV 등을 통한 방범관리 시스템 등

2) 주차장의 계획

지하거리가 가능한 地區는 일반적으로 대규모인 主要驛의 驛前 등 교통 요지이므로, 적극적으로 공공 路外 주차장을 정비하는데 의의가 크다. 또한 既成市街地의 상업집적 地區로서, 郊外型의 주차장을 가진 대형 쇼핑센터 등에 대항해서 기

존상점가를 진흥시키기 위해, 地區의 활성화 관점에서도 공공 지하주차장에 대한 기대가 크다. 공공 지하주차장을 가지고 있지 않는 지하거리에서도 적어도 法的 義務台數를 확보할 필요가 있다.

공공주차장으로서 大容量의 台數를 확보하여 이용자의 편리를 도모하기 위해서는 출입구도 2개소 이상 필요하며, 지하거리의 橫 및 直下를 다층적으로 이용하는 구조로 환기 등의 설비도 대규모가 되므로 지하거리 전체가 설계상의 계약을 받는 경우가 많으며, 공공지하보도계획을 확립한 후, 공공지하주차장의 계획을 추진하는 것이 적당하다.

지하주차장의 경우 가솔린을 가진 자동차가 다수 폐쇄적인 공간에 수용되어 있으므로 안전을 충분히 배려하여야 하며 기준에 있어서는 “지하거리의 다른 부분과는 耐火構造의 벽 또는 슬라이브로 區劃하고, 지하주차장에서는 지하거리의 다른 부분을 통과하지 않고 직접 地上으로 통하는 2개 이상의 계단을 설치할 것”이라고 되어 있다.

3) 店舖 등의 계획

지하거리에 있어서 店舖부분은 공공지하보도의 면적까지 점유하지 않고 가능한한 소규모로 하며, 店舖의 規模에 대해서도 가능한한 작게하도록 지도하고 있다. 또한 공공지하보도 또는 공공지하주차장의 정비계획에 준하여야 한다.

그 기준으로서 전술 제2절2(2)와 같이 “店舖 등의 延面積은 공공지하보도의 延面積을 초과하지 말 것” “지하거리의 층은 일층에 한할 것”이라 정해져 있다. 더욱이 “店舖 등은 상호 바닥면적 200m²이내마다 耐火區劃의 벽으로 구별할 것”으로 규정되어 있어 一店舖의 규모에 대해서도 가능한 작게, 지하거리의 店舖로서 대규모 店舖의 입지가 제한된다.

한편 廣域의인 상업진흥의 관점에서는 지하거리는 대규모 쇼핑센터이므로 공공용지를 이용해서 개발하는 것이 좋은지의 여부는, 해당도시의 廣域의인 상업의 상황 더불어 계획地區주변 상점가의 상황을 충분히 검토한 후에 판단해야 한다. 지하거리의 건설은 주변地區의 발전과 협조를

도모하면서 수행되어야 하며, 이 경우 해당地區에 있어서 가속되는 商業集積의 집중중대가 해당도시의 광역적인 상업지의 배치·전개상 편중되어지지 않는 것이 중요하다.

지하상점가의 形狀은 驛前廣場 地下 등의 驛前廣場下型과 幹線街路下를 이요한 道路下型으로 구분 가능하다. 道路下型에 있어서는 중앙의 공공지하보도를 충분한 幅員으로 계획하고, 그 兩端 등에 충분한 지하광장을 설치하면 이용자에게도 대단히 간단한 계획이 되며, 안전상에서도 바람직한 형상을 확보하기 쉽다.

驛前廣場下型에 있어서는 잘못되면 迷路가 되기 쉽기 때문에 이용자의 空間認識의 기준이 되는 廣幅員의 중앙통로를 직선으로 통하여, 그 곳에 지하광장을 설치, 이를 기본으로 하여 가능한한 직각으로 교차시키는 것을 원칙으로 공공지하보도망을 계획하고 상점가를 배치시키는 것이 적당하다.

어느 형상에 있어서도 어쩔 수 없이 火器를 이용하는 음식점 등을 배치할 경우는 불을 일절 사용하지 않은 상점 등과는 분리하는 것이 防災上 바람직하다. 어느 곳에서 화재가 발생하여도 항상 2방향 이상 避難路가 확보 되도록 통지, 지상으로의 출입구 등이 배치되어야 한다.

지하상점가에 있어서도 이들 안전면에 대한 배려없이 상점가로서의 魅力的인 배치라 할 수 없으며, 각 專門店의 업종별 店舖구성, 그 배열 등은 지상의 주변 既存商店街와의 관련도 충분히 고려하여, 고객의 편리를 적절하게 유도하여야 한다. 內裝 등 건축물로서의 규제는 통상의 건축물에 비해서 대단히 엄격하다. 內裝은 바닥재, 마감재 모두 不燃材料로 하며 엄격한 규정이 많다.

또한 店舖의 내용에 대해서도 보행자의 통행의 支障이 되거나, 危害나 불쾌감을 주는 대형상품을 취급하는 店舖, 爆發性 물건 또는 惡臭, 騒音이 발생하는 물건을 보관 설치하는 店舖, 危害업종, 宿泊施設 등의 설치는 인정되지 않는다. 火器사용店舖에 대해서는 반드시 제한은 하지 않으나 도시가스 등을 사용한 경우에, 火器를 사용하는 부분과 그의 부분과는 防火區劃하여 집중배치하는 것을 조건으로 한다.

4. 다른시설과의 接續計劃

지하의 특수성으로 지하거리에 주변의 건축물의 지하층이 접속되어 있는 경우, 일반이용자에게 그 경계는 확실히 인식되지 않고 복잡하게 된다. 그러므로 기준에서는 災害의 확대방지 등의 관점에서 원칙적으로 지하거리와 다른 건축물의 지하층과의 접속은 금지하고 있다. 그러나 접속할 경우 전체적으로 이용자의 便易 및 긴급시 피난의 용이성을 고려한 간단한 형상일 것 등 몇가지 요건을 만족한 경우는 例外的으로 接續이 인정된다.

이 점에 대해서 기준에는 “접속이 다음의 ①에서 ③까지의 요건을 만족한 경우는 예외이다.”고 정해져 있다.

- ① 접속이, 공공성의 측면에서 필요하다고 인정될 경우
- ② 해당건축물의 지하층이 5가지 조건(店舖 등을 상호 바닥면적 200m²이내마다 耐火構造의 벽으로 區劃할 것)에 적합한 構造일 것
- ③ 접속부의 構造는, 해당건축물의 지하층에 직접 지상으로 통하는 계단 및 排煙設備를, 지하거리측에 오프닝 또는 排煙設備를 갖추고 직접 지상으로 통하는 계단을 각각 설치할 것.

대형점과 지하거리의 접속은, 그 결과 지하의 기존 상점과의 통로와 보행자가 차단되는 결과가 되지 않도록, 다른 출입구의 배치를 포함한 종합적인 배려와 검토가 이루어져야 한다.

중요한 대도시의 상업, 업무지에는 지하철역이 설치되는 경우가 많으며, 지하거리는 지하철과의 관련이 깊다. 지하철역은 주변의 철도역이나 지사의 街路등과 승객이 원만하게 왕래 가능하도록 충분한 연락통로가 필요하며, 공공지하 보도망은 정비할 필요가 있는 경우가 많다. 이들 지하철역 주변에서 교통계획상 필요한 공공지하 보도망 정비를 위해, 지하철 굴착의 상부공간을

이용한 지하거리의 필요성도 발생한다.

지하철역의 대량 승객은 지하상점가에 있어서 대단한 매력이며, 승객이 주로 사용하는 통로의 양측에 상점을 배치하면, 보행자 교통을 방해할 우려도 있다. 따라서 지하철역에 관련해서 지하거리를 설치할 경우에는 보행자수의 조사와 예측을 각 출입구, 각 방향마다 특히 피크시 등을 고려해서 면밀하게 조사하고, 이들과 상점가에 체류하는 구매고객과 動線이 교차하지 않도록, 動線계획을 충분 고려해서 지하거리의 계획을 실시하여야 한다.

또한 防災상 만일 화재시에는 지하거리, 지하철역 어느쪽의 화재의 경우에도 다른 곳에 피해가 미치지 않도록 접속부는 放火區劃에 의해 차단 가능한 構造이어야 한다.

기준은 다음과 같다.

- ① 지하거리를 지하역(지하에 설치되는 버스 터미널을 포함함)과 일체로 또는 접속해서 설치할 경우에는 각각의 이용자의 흐름을 고려하여 원활한 통행을 확보하여 공공지하보도를 배치할 것.
- ② 지하거리와 지하역을 一體로 또는 접속해서 설치할 경우에는 지하거리와 지하철과는 防火區劃에 의해 긴급시에 완전하게 차단 가능한 構造로 할 것. 이 경우, 지하철에서 직접 지상으로 통하는 2개 이상의 계단을 확보할 것.

5. 附帶施設·設備 및 管理計劃

지하거리는 일반적으로 지하수의 침투도 많으며, 폐쇄적인 공간으로 안전대책도 만전을 기하여야 하므로, 전기설비, 空調·환기설비, 排煙설비, 警報설비, 排水설비 등의 기계설비의 역할이 특히 중요하다. 이들 기계설비 등은 지상으로의 환기구·배기구가 필요하며 지상부와의 관련이 깊으나 가능한 한 도로면을 이용하지 말고 무리 없는 계획으로 이들을 배치하여야 한다.

또한 防災, 消防 등에 대하여 諸시설이 합리적으로 배치·계획하는 것을 기본으로, 상점 등의 배치를 고려해야 한다. 특히 중앙관리실(防災센터)이 대단히 주요한 역할을 하므로, 해당 지하거리의 중앙부에 가까운 최적의 장소에 최우선으로 이 장소를 선정해야 한다.

또한 기준에 의하면, 지하거리에는 부대시설·設備로서 이하의 설치가 필요하다.

◇ 기 준 ◇

- ① 防災센터(一團의 지하거리에 2이상의 관리자가 있는 경우는 중앙방재센터)
 - ② 지상과의 무선교신설비
 - ③ (원칙적으로 모든 부분을 대상으로) 스프링클라설비, 자동화재감지설비, 방송 설비, 誘導燈, 연결송수관, 배연설비 그밖의 소방용설비 등
 - ④ 防災센터와 소방기관, 경찰기관 및 가스사업자와의 즉시 통화설비
 - ⑤ (지하거리와 지하역, 등이 접속하고 있는 경우) 상호 防災센터사이의 동시 통화 설비
 - ⑥ 비상용 전원설비(축전지설비 또는 자가발전설비)
그 밖에 지하거리의 空氣調和설비는 공공지하보도의, 부분과 店鋪 등의 부분과를 다른 계통으로 할 것. 소방용 설비 그밖의 설비는 地震, 火災, 水害 등의 재해에 대해서 충분한 조치를 취해 이용자의 편리, 안전을 도모할 것.
- 지하거리의 관리에 대해서는 적어도 아래에 제시한 사항을 준수한 관리규정을 정할 것, 共同防火管理체제를 確立하여 공동으로 消火, 通報, 避難 등의 훈련 등을 철저히 실시 할 것.
- ⑦ 公共지하보도에 관한 사항으로서 供用시간 등에 관한사항, 防災保全에 관한 사항, 유지보수에 관한 사항, 광고등에 관한사항, 금지해야 할 행위에 관한 사항
 - ⑧ 店鋪 등에 관한 사항으로서 영업 등에 관한 사항, 防災保全에 관한 사항, 보건 위생에 관한 사항, 건물관리에 관한 사항.

이중에 公共지하보도의 공용시간에 관한 사항에 대해서는 당초 계획단계에서 논의할 점이다. 公共지하보도로서는 24시간 공용이 바람직하나, 방법관리사 관련한 지하철 등의 公共교통기관의 영업시간의 종료후는 폐쇄되는 예가 많은 것이 실정이다.

3. 맺 음 말

加用土地가 절대적으로 부족한 한국은 地下庫間 開發로써 토지이용의 效率을 極大化 하여야 하며 비교적 안정된 地質層인 화강암, 화강 편마암 등 비교적 견고한 암반이 全國土의 折半이상을 차지하고 있어, 대규모 암석공동을 형성하기에 유리한 條件을 가지고 있기에 地下空間개발이 적극적으로 推進되어야 한다.

선진국에서는 이미 오래전부터 燒却場, 레미콘공장, 汚水 처리장 등 환경 혐오 시설을 지하화 하는 등 사회 기반 시설을 지하화하고 있으며 우리나라도 앞으로는 환경 관련 시설을 지하화하는 사업을 적극적으로 검토해야 한다고 생각한다.

韓國의 地下商街는 地下道の 機能을 확대하는 것으로 시작하여 지하철 건설과 함께 본격화 되었다. 그러나 地下駐車場 같은 公共性이 적극적으로 포함되지 못하였으나, 기존도시 문제의 해결과 장래수요 확보라는 점에서 충분한 가능성을 지니고 있다.

地下空間은 人間 및 自然 生態系와 끊임없는 相互作用에 의해 人間生活에 지한 影響을 미치므로 장기적인 觀點에서 신중한 計劃樹立이 요구된다고 하겠다.

地下空間 開發의 活性化를 이루기 위해서는 政府次元의 綜合的인 國土開發 計劃을 樹立하고 體系的인 法律的 뒷받침과 認許可의 制度的 補完을 하고 關聯技術開發의 持續的인 投資가 이루어져야 한다고 생각한다.