

ん)による迷惑をかけることがない (6) 都市美を破壊しない。短所としては (1) 隧道内を運行するため、乗客に一種の不安を与えやすい (2) 隧道内の構造に変化がないため、乗客が場所・方向の錯覚を起しやすい (3) 衛生上市街電車および高架鉄道に劣る (4) 建設費が高い (1954・1に開通した池袋・御茶の水間を例にとると、1km 当り約9億円となっている。この額は平たん鉄道の約10倍に当る) (5) 工事工程が複雑である。

4 種類 敷設される場所によって、路下式と隧道式(深部式)とに大別される。

路下式地下鉄道は、道路敷地を利用したものである。通常 subway または sub といわれている。日本の地下鉄道はだいたいこれに属する。工事方法は道路を掘り開いたまま隧道を構築し、跡埋めする「切開式」と、路面に板張りしその下を掘削し、道路の交通を妨げずに隧道を構築したのち、板張りを除去し、跡埋めをする「切開覆工式」とがある。これらの工事方法を総称して「開削埋戻し式」という。隧道の型は「箱型」が多い(図-1・2)。路下式地下鉄道は、隧道断面より大きく掘削するため、跡埋めおよび道路の舗装など隧道本来の工費以外の付帯工費がかさむ欠点がある。

隧道式地下鉄道は、一般に深部や水底を通ずる。地下鉄道にみられる工事方法は地表鉄道のトンネルの構築とだいたい同様である。隧道の型は深さ中位のものにあつては、だいたい「アーチ型」が採用されている(図-3・4)。パリーおよびマドリッドの地下鉄はほとんどこれである。最深部のもの・水底に構築さ

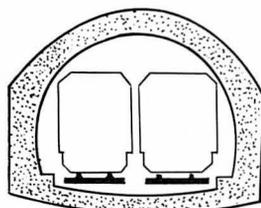
れるものは「円型」が採用されている(図-5・6)。ロンドンの地下鉄は隧道式地下鉄道であり、最深部は76.2m、平均27mとなっている。隧道式地下鉄道をチューブ(tube)ともいう。

5 線路 2線を水平に並列するものが普通である。

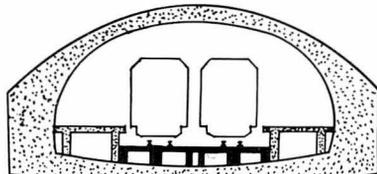
わが国の地下鉄道は、全部これである。このほか (1) 4線を水平に並列したもの (2) 2線を上下に敷設したもの (3) 4線を2線ずつ上下に敷設したものなどがある。ニューヨークの地下鉄は、4線を2線ずつ上下に敷設してある。

6 換気装置 列車の運転にともなう空気移動を利用した「自然換気法」と動力による「機械換気法」とがある。深い隧道内を走行する地

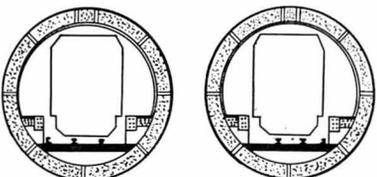
3. アーチ型停車場外



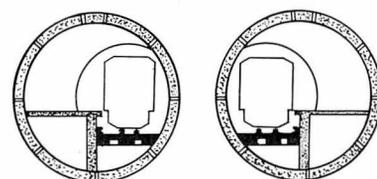
4. アーチ型停車場部



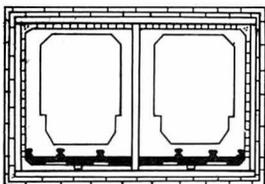
5. 円型停車場外



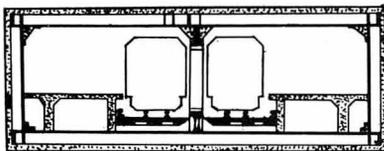
6. 円型停車場部



1. 箱型停車場外



2. 箱型停車場部



世界各国主要都市の地下鉄道の実情

都 市 (国)	人 (千 人)	経 営 主 体	営業キロ (km)	車両数	年間輸送人員 (百万人)
ニューヨーク (米)	Gr. 9,947	ニューヨーク・シティ・トランジット・オーソリテイ	380 (212)	6,575	1,363
ロンドン (英)	Tr. Ar. 4,951	ロンドン・トランスポート・エグゼクティブ	359 (145)	4,246	678
パリ (仏)	Gr. 4,951	レジエ・オートノーム・デ・トランスポール・パリジャン	189 (169)	2,923	1,103
ベルリン (西独)	Gr. 3,119	ベルリナー・フェヤケールスベトリーベ	90 (63)	803	131
フィラデルフィア (米)	Gr. 3,671	フィラデルフィア・トランスポート・カンパニー	47 (26)	541	182
グラスゴー (英)	1,090	グラスゴー・コーポレーション・トランスポート・デパートメント	10 (10)	50	37
ブエノスアイレス (アルゼンチン)	2,983	ブエノスアイレス運輸公社	29 (29)	298	435
モスコウ (ソ)	4,173	ソヴェト鉄道省	61 (61)	5,200	1,000 (概数)
ボストン (米)	Gr. 2,370	ボストン・メトロポリタン・トランジット・オーソリテイ	35 (18)	503	277
シカゴ (米)	3,666	シカゴ・トランジット・オーソリテイ	145 (14)	1,257	113
マドリッド (スペイン)	1,440	コンパニヤ・デル・メトロポリタノ・デ・マドリッド	28 (28)	260	347
ストックホルム (スウェーデン)	Gr. 1,020	アクチエフォーラゲート・ストックホルムス・シュベルフエルガー	25 (5)	160	80
ウィーン (オーストリア)	1,760	ウイナー・シュタットヴェルケ・フェヤケールスベトリーベ	26 (6)	443	90
ハンブルグ (西独)	1,605	ハンブルク・ホーホバーン・アクチエンゲゼルシャフト	67 (11)	399	151
ローマ (イタリア)	1,638	ソチエタ・デルラ・トランビー・エ・フエロビー・エレットリーチェ・ディ・ローマ	11 (6)	18	(不明)
トロント (カナダ)	Gr. 1,395	トロント・トランジット・コミッション	7 (5)	106	91
東京	Gr. 7,899	帝都高速交通営団	22 (22)	205	167
大阪	2,547	大阪市交通局	13 (13)	90	167

注 1 人口に Gr. とあるのは都市圏, Tr. Ar. とあるのは運輸区域をいう。  
 2 営業キロの ( ) 内の数字は地下部分 (内訳) である。  
 3 日本を除く各国の数値は World Railways, 1955 その他によつた。  
 4 東京および大阪の営業キロならびに車両数は 1952 年末, 輸送人員は 1956 年度である。