

地下通路の整備に関する研究

On the underground passage connecting with the neighboring buildings

岸本宏之* 岸井隆幸** 関口佳司***

Hiroyuki KISHIMOTO* Takayuki KISHII** Keiji SEKIGUCHI***

The underground passage has many kinds of entrances and exits. Most of them are linked with the sidewalks on the ground level and they are taken care by the public bodies like municipality, the third sector or the railway company. But some are connecting the basement of the neighboring buildings directly. We analyzed this kind of exits in the Shinjuku area underground passage network and indicated the importance of these passages connecting with the neighboring buildings for the daily traffic and the emergency refuge of the underground pedestrian network.

「Keyword」: pedestrian passage; exit of passage; refuge

1. はじめに

都心部の地下歩行空間は道路、地下街、鉄道施設空間など不特定多数の人が通行できるいわゆる「公共的な空間」を中心に網状に広がっており、多くの場合、地上部との接続は地上道路の歩道部分への階段となっている。しかし一方で「地下に公共的な歩行空間が存在する道路」に隣接する建築物にも地下階は存在し、建築物のこうした地階と先の公共的な地下歩行空間ネットワークが連絡通路で接続され、建築物の地階部分から公共的な歩行空間へ直接出入りできるようになっている例も多い。このように民有建築物の地階部分と公共的な地下歩行空間ネットワークの体系は相互に協調して、全体としての地下歩行空間の利便性や防災性を高めていると考えられるが、その関係の実態や効用は必ずしも十分に明らかにされていない。(なお、昭和55年の静岡での事故の後、地下街に関する基本方針通達で地下街と他の建築物の地下階との接続は災害の拡大防止などの観点から原則的には好ましくないとされた。設置する場合にはその幅員や構造設備、地上への階段の設置等に関して同通達に準拠するよう求められるが、同様に建築基準法⁽²⁾、公共団体の建築安全条例⁽³⁾、昭和44年度建設省告示第1730号⁽⁴⁾等の基準にも準拠しなければならない。ただし、昭和55年以前に建設された地下街やコンコース、地下歩行者専用道と連続している地下街も多く、全体的な地下歩行空間の利便性や防災面への配慮の統一性が必ずしも保たれているとはいえない。)

従って本研究では今後さらに地下街の延伸が考えられる JR 新宿駅周辺を取り上げて、1) 公共的な地下歩行空間のアクセス部の状況を整理し、2) 特に民間施設と公共的な地下歩行空間との連絡通路を取り上げてその網全体における寄与の程度を明らかにするとともに、3) 連絡通路の整備状況について接続する建築物の床面積や分岐点における照度から評価し、今後の地下連絡通路設置のあり方を考察することを目的とする。

「キーワード」 地下歩行空間・連絡通路・避難路

*	学生会員	日本大学大学院理工学研究科土木工学専攻博士前期課程
**	正会員 工博	日本大学理工学部土木工学科 教授
***	正会員 工博	技術士 関口佳司景観研究所 代表

2. 研究対象駅周辺の現状

J R 新宿駅に接続する地下歩行空間をネットワークとして示すと図-1 のようになり、J R 新宿駅を中心として東西に約 1.5km、南北に 800m と広域に広がっていることがわかる。こうした地下歩行空間は駅と駅周辺の建築物とを連絡する機能を果たしていると考えられる。

なお、開設時期（表-1）を比較してみると、新宿駅から東側に位置する新宿東口地下街・新宿サブナード・営団丸の内線新宿駅～新宿三丁目駅間のコンコース・都営地下鉄線新宿三丁目駅コンコースは昭和 37 年～55 年に設置されており、一方西側に位置する新宿 4 号線地下歩行者専用道や新宿駅西口広場は昭和 41 年と東側と同じく時期から設置されているが、新宿地下歩行者専用道 1 号線・2 号線都営大江戸線コンコースなどは近年、都庁舎の移転、新線開発等とあわせて完成されている。

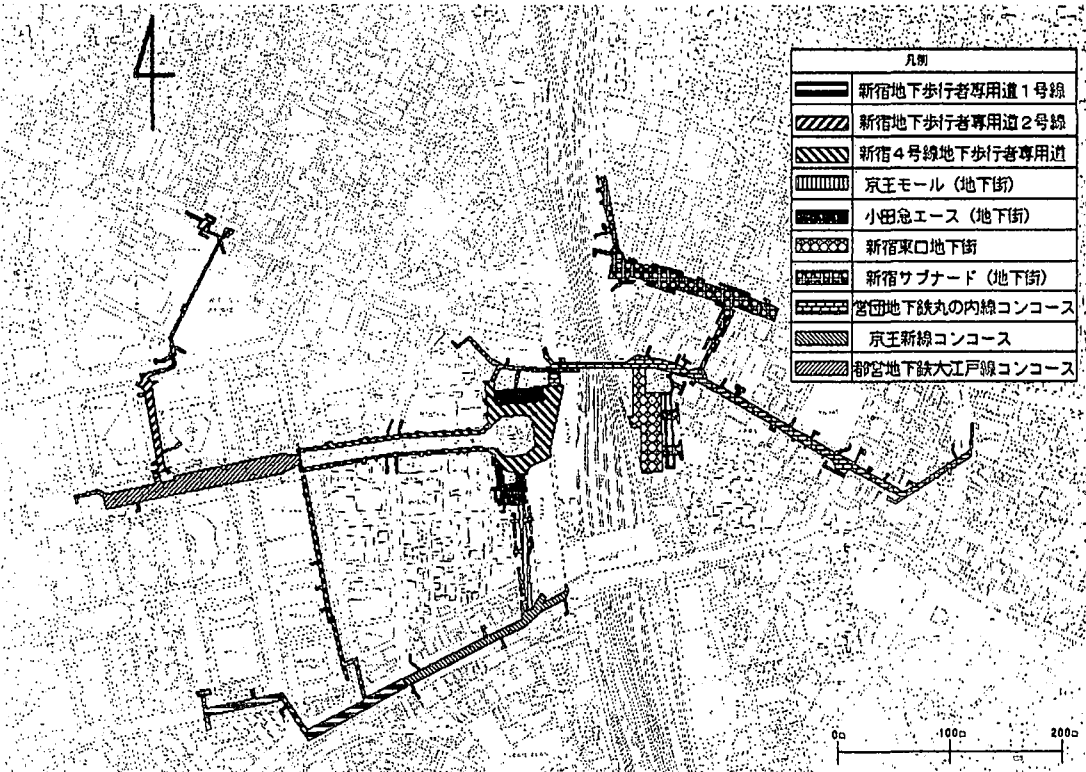


図-1 新宿駅周辺現況図

表-1 地下通路の管理・経営主体と開設時期一覧表

施設駅名	地下通路名称	経営主体	開設時期	
新宿駅	新宿地下歩行者専用1号線	東京都	平成3年3月	西
	新宿地下歩行者専用2号線(東京都管理施設)		平成9年12月	西
	新宿駅西口広場(通路部分)		昭和41年11月	西
	新宿副都心4号線地下通路(動く歩道を含む)		昭和41年11月	西
	新宿地下歩行者専用2号線(新宿区管理施設)	新宿区	平成9年12月	西
	小田急エース通路部分	小田急電鉄株式会社	昭和41年11月	西
	京王モール通路部分	京王電鉄株式会社	昭和47年7月28日	西
	新宿東口地下街	新宿ステーションビルディング株式会社	昭和39年5月	東
	新宿サブナード(地下街)	新宿地下駐車場株式会社	昭和48年9月	東
	新宿南口地下街	新宿南口駐車場株式会社	昭和51年11月	西
	営団地下鉄丸の内線新宿駅・新宿三丁目駅コンコース	帝都高速度交通営団	昭和37年3月23日	東
	都営大江戸線都庁前駅コンコース	東京都	平成9年12月	西
	都営新宿線新宿三丁目駅コンコース	東京都	昭和55年3月18日	東
	京王新線コンコース	京王電鉄株式会社	昭和53年10月	西

3. 地下空間の種類と分析対象の定義

新宿駅からつながる主要な幹線地下歩行空間をその管理主体から、道路、地下街、鉄道施設の3種類に区分して、各々をS1、S2、S3と称し、本稿ではS1～S3を合わせて「幹線地下歩行空間ネットワーク」と呼ぶ。なお、S1～S3にはそれぞれ地上部の歩道空間へアクセスするための昇降階段（以下「歩道出入り口」と呼ぶ）と隣接する建築物の地階へアクセスする通路（以下、「連絡通路」と呼ぶ）が設けられており、これらは平常時は駅あるいは隣接建築物へのアクセス歩行経路として利用される一方で、災害時には緊急避難路としての役割も果たしている。（以下、あわせて「幹線地下空間ネットワークのアクセス部」もしくは単に「アクセス部」と呼ぶ）

また、新宿駅周辺を調査した結果、「連絡通路」には一旦地下に設置されているオープンスペース（隣接敷地内に設置された空地）を経由するものが見られたため、これを閉鎖的な一般の「連絡通路」と区分することとして、結局「幹線地下歩行空間ネットワーク」の「アクセス部」を「歩道出入り口」、「連絡通路」、「地下のオープンスペースにつながる通路」の3種類に区分、それぞれE1、E2、E3と呼ぶこととする。

なお、ここで「連絡通路」の空間的範囲を限定するため、「連絡通路」とは「S1～S3 から分岐して特定の建築物へつながる通路で、日常的に不特定多数の人の通行の用に供されているもの」をさし、その範囲は「官民境界から建築物の地階の入口（防火シャッター・自動ドア）まで」と定義する。つまり本稿で言う「連絡通路」には、一般に開放されていない業務用の特別な通路や建築物地階部の店舗や広場にサービスする建築内通路部分は含まないものとする。

表-2 管理体制の観点からみた地下歩行空間の分類

名称	記号	管理者体制	施設の種別	関連する法律
地下歩行者専用道	S1	地方公共団体	道路	道路法
公共地下歩道	S2	第3セクター	通路	地下街に関する基本方針・建築基準法・消防法・ガス事業法
コンコース	S3	鉄道会社(帝都高速度交通営団・民間鉄道会社)	通路	鉄道事業法

表-3 「アクセス部」の分類

記号	説明
E1	公共空間(地上の歩道空間)への出口
E2	建築物の地階に直接接続する出入り口
E3	敷地内に設置された広場(オープンスペース)への出入り口

表-4 新宿地下歩行空間の分類例

分類	地下通路名称
S1	新宿地下歩行者専用道1号線
	新宿地下歩行者専用道2号線
	新宿副都心4号線地下歩行者専用道
S2	京王モール地下街公共地下歩道
	小田急エース地下街公共地下歩道
	新宿東口地下街公共地下歩道
	新宿サブナード地下街公共地下歩道
S3	都営大江戸線コンコース
	営団地下鉄丸の内線コンコース
	京王新線コンコース

この定義より、新宿駅周辺に設置されている地下歩行区間は表-4に示されるように分類することができる。ここで、S1～S3・E1～E3・接続建築物を地図上に示すと図-2・図-3のようになり、「アクセス部」は表-5に示すとおりとなった。

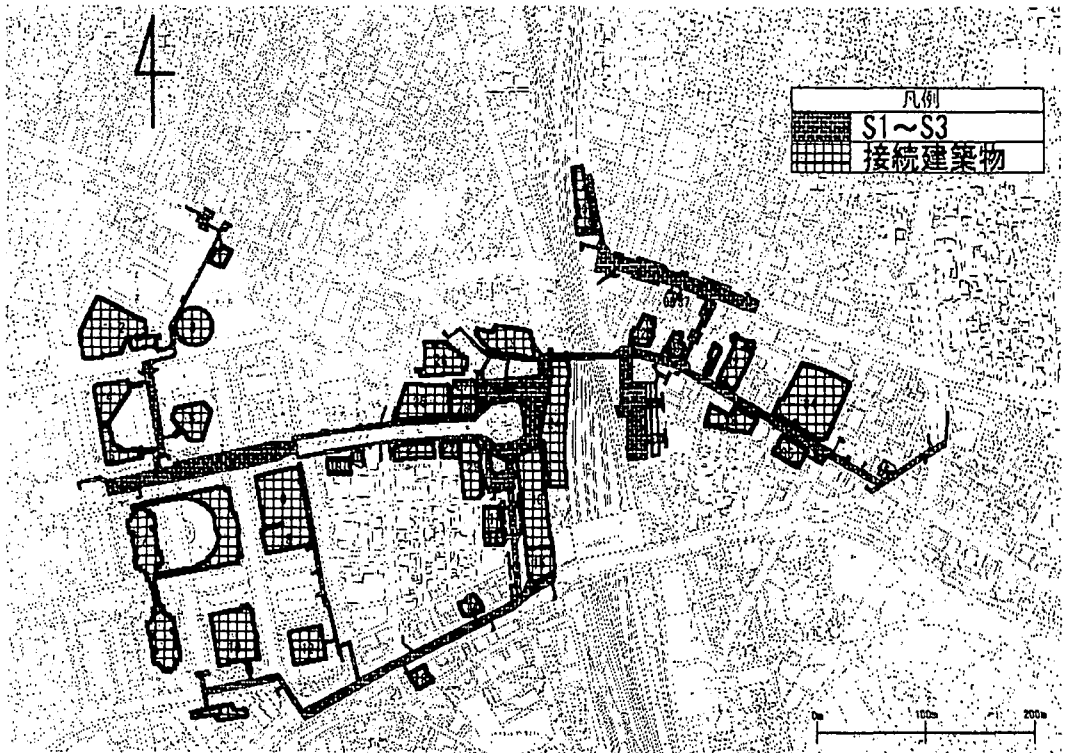


図-2 地下歩行者空間と接続建築物の分布状況図

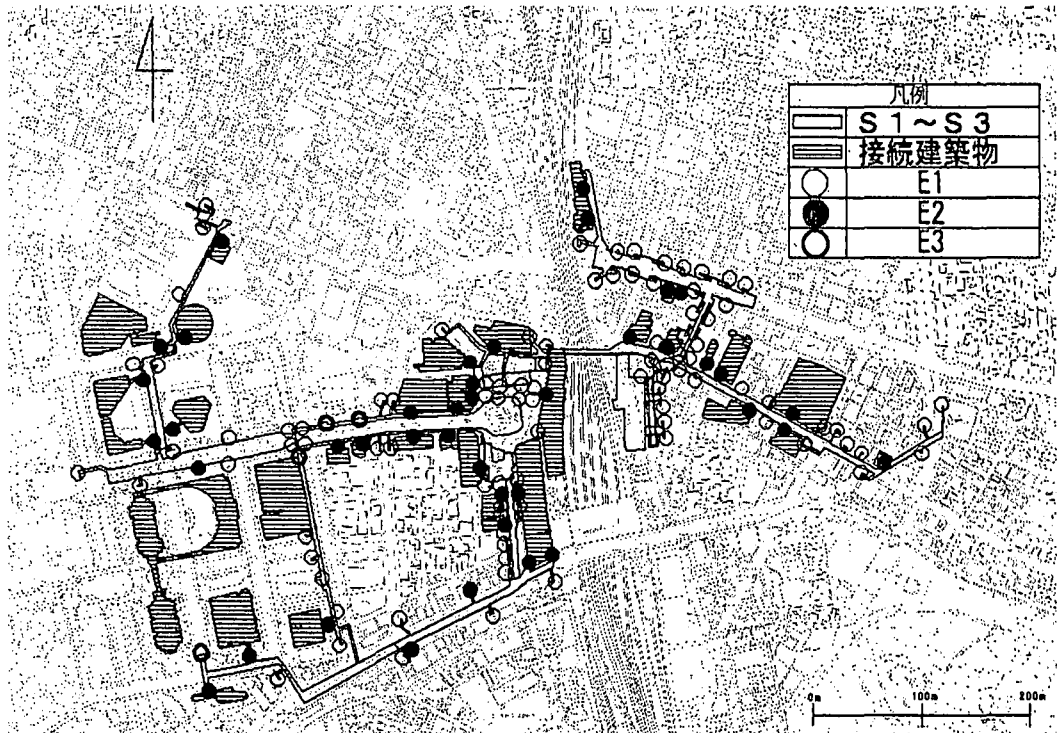


図-3 アクセス部 分類図

表-5 アクセス部 集計表

	E1	E2	E3	合計
S1	27	19	4	50
S2	39	8	0	47
S3	32	14	0	46
合計	98	41	4	143

表-6 管理者区分別 アクセス部設置数比較表

名称	E1	E2	E3
新宿地下歩行者専用道1号線	6	3	2
新宿地下歩行者専用道2号線	6	6	0
新宿4号線地下歩行者道	15	10	2
京王モール(地下街)	9	3	0
小田急エース(地下街)	1	1	0
新宿東口地下街	8	0	0
新宿サブナード(地下街)	20	4	0
営団地下鉄丸の内線コンコース	21	9	0
都営地下鉄大江戸線コンコース	7	1	0
京王新線コンコース	5	4	0

4. アクセス部の分布状況の分析

表-5、表-6に示したように新宿駅周辺幹線地下歩行空間ネットワークのアクセス部は合計143ヶ所存在し、E1（歩道出入り口）が98ヶ所、E2（連絡通路）が41ヶ所、E3（オープンスペースへ連絡）が4ヶ所と道路の歩道上へつながっている割合が約7割、それ以外の民間施設へつながっている割合が約3割を占めていることがわかった。

仮に幹線地下歩行空間ネットワーク内で事故や災害が発生したとき、こうした地下空間を利用している人々はアクセス部（なお、特に出口機能を意味させるときはイグレス部と呼ぶ）を利用して避難することになるため、こうしたアクセス部の設置間隔は地下歩行空間の安全性を確保する上で非常に重要な一つの指標になると思われる。そこで管理者区分別にアクセス部設置平均間隔を見てみると、小田急エース公共地下歩道、営団丸の内線コンコース部、新宿副都心4号線地下歩行者専用道で最も小さく30m以下になっているのに対し、新宿地下歩行者専用1号線、京王新線コンコースは60m以上と2倍以上長いことがわかる。小田急エース地下街においては総延長が短いことが要因の一つと考えられ、営団地下鉄丸の内線・新宿副都心4号線地下歩行者専用道では接続建築物数が多いことが関係していると考えられる。実際この中でE2及びE3の設置数が占める割合を見ると、S1（歩行者専用道路）、S3（鉄道コンコース）、S2（地下街）の順に多く、管理者区分別にみると、E1では新宿サブナード・営団丸の内線新宿駅～新宿三丁目駅間のコンコース、E2では新宿4号線地下歩行者専用道・営団地下鉄丸の内線コンコースで多く設置されている。仮にこうしたE2、E3が設置されておらず、E1だけしかなかったと想定して平均設置間隔を計算すると図-5のように10箇所中6箇所では60m以上となり、新宿地下歩行者専用道2号線・営団地下鉄丸の内線コンコースでは民間施設との連絡によりアクセスの設置間隔が40～50m縮小されているという結果が得られた。つまり、E2・E3の設置によって幹線地下歩行空間ネットワークからのイグレス利便性が大きく向上しているということがいえる。

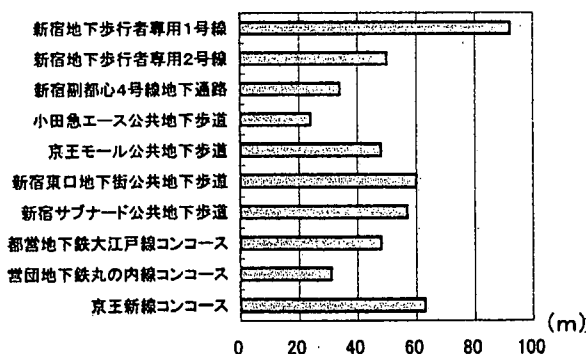


図-4 アクセス部（E1～E3）平均設置間隔

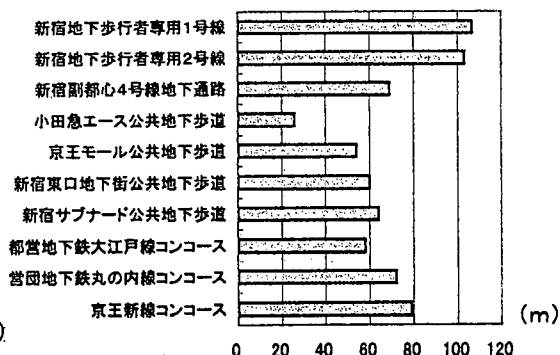


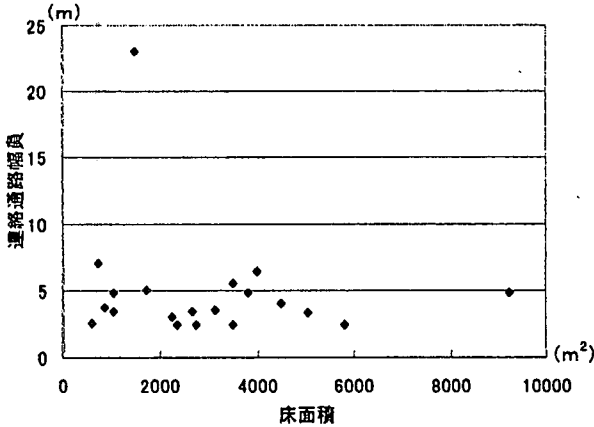
図-5 歩道出入り口平均設置間隔

5. 連絡通路の幅員と開口率について

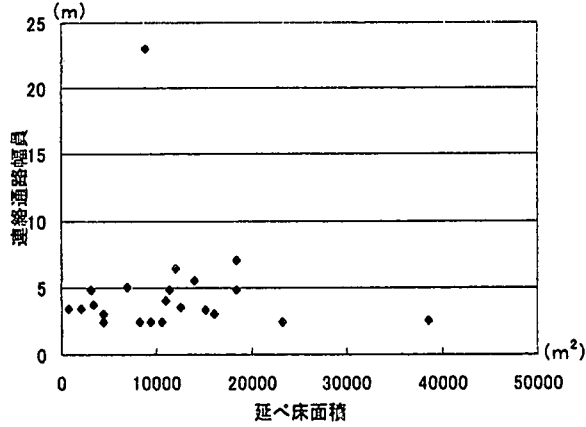
次に、設置されている連絡通路の幅員と接続建築物の床面積・延べ床面積との関連性を散布図で示すと図－6・図－7のようになり、地階部分床面積や建築物延べ床面積の大小に関わらず幅員が2.5～5.0mまでに集中している傾向があるということが読み取れる。(なお、一点だけ特に幅員が広がっているのは支柱によって分割されており、連続して開口部が設けられているものを合計して表示したためである) 平常時はこうした通路は駅と建築物と結ぶ重要な歩行経路であるため、本来は歩行者需要に応じた幅員が必要であると考えられ、おそらくは接続する建築物の規模や用途によって決定されるべきであろうと考えられるが、実際にはそれぞれの幅員は構造上の理由などから限定される傾向がうかがえる。

また、ここで、「S1～S3 各々の総延長」に対する「S1～S3 に設けられた E1～E3 各々の幅員の合計」の割合を百分率で示したものを開口率として定義してみると、表－7のような結果が得られた。全体でみるとE1だけでは約7%であった開口率が、E2、E3 が導入されることで約13%にまで上昇している。

管理者区別に見ると新宿副都心4号線地下歩行者専用道で開口率が35.2%と最も高い値を示し、次に新宿東口地下街公共地下歩道・京王モール公共地下歩道・小田急エース公共地下歩道の順に22～24%の値を示している。最も大きな値を示した新宿副都心4号線地下歩行者専用道にはE3の幅員が広幅員(実際には3スパンで連続して空いている構造となっている)であること、多くのE2が設けられていることが一つの要因であると考えられる。



図－6 連絡通路幅員と建築物地階部床面積



図－7 連絡通路幅員と建築物延べ床面積

表－7 開口率の比較表

名称	幅員(m)				延長(m)	開口率(%)
	E1	E2	E3	合計	S1～S3	
新宿地下歩行者専用1号線	20.6	11.2	13.2	45.0	1060.0	4.2
新宿地下歩行者専用2号線(新宿区管理施設)	22.3	24.8		47.1	303.0	15.5
新宿副都心4号線地下通路(動く歩道を含む)	9.2	36.0	32.0	77.2	216.0	35.7
小田急エース公共地下歩道	3.0	5.4		8.4	38.0	22.1
京王モール公共地下歩道	18.0	11.8		29.8	128.6	23.2
新宿東口地下街公共地下歩道	29.0			29.0	118.0	24.6
新宿サブナード公共地下歩道	57.3	18.0		75.3	536.0	14.0
都営地下鉄大江戸線コンコース	29.6	4.2		33.8	442.0	7.6
営団地下鉄丸の内線コンコース	65.7	51.0		116.7	739.0	15.8
京王新線コンコース	16.1	20.0		36.1	306.0	11.8
合計(E1)	270.8				3886.6	12.8
合計(E1・E2・E3)				498.4	3886.6	7.0

6. 連絡通路の照度に関する分析

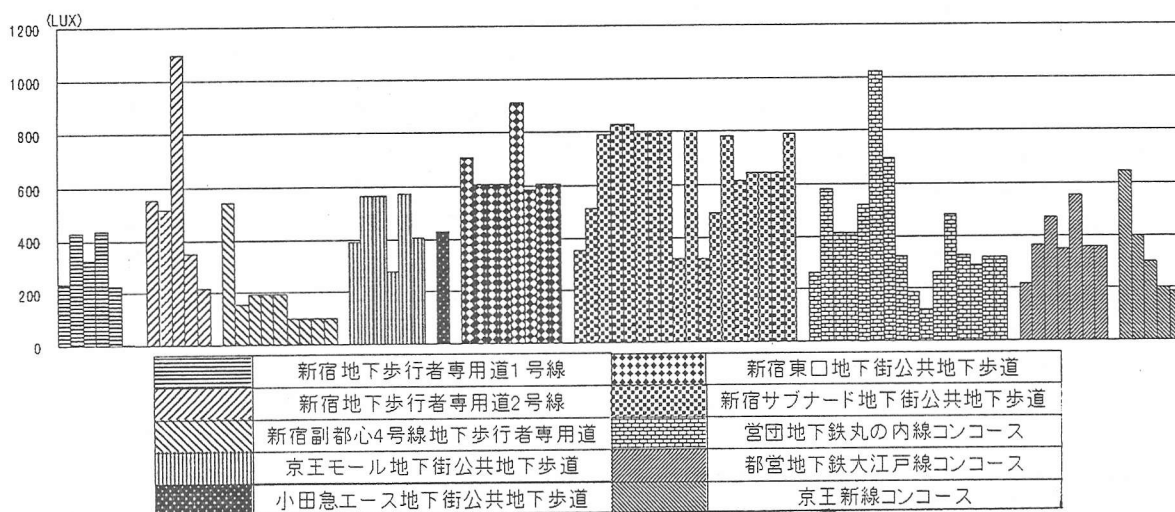
これまでの分析で民間施設への連絡通路が幹線地下歩行空間ネットワークのアクセス部（若しくはイグレス部）として大きな役割を果たしていることが確認されたが、一般に「歩道出入口」については幹線地下歩行空間を管理する公共的な主体が中心にその視認性や安全性の確保を行うが、民間施設への「連絡通路」については双方の協調で接続されているものの必ずしも十分な対応がとられるとは限らない。そこでこうした連絡通路の管理の現状を検証する意味で、今回は連絡通路に設けられた照明による照度の違い（空間の明るさはアクセス・イグレスとしての安全性を高める一つの要素であると考えられ、実態計測による照度調査を行うことにより、既存の施設における利用者の視点からの視認性を把握する）を分析した。

調査は7月2日（月）～6日（金）の午前9時から午後7時にかけて現地で実施した。方法は照度計を幹線地下歩行者空間ネットワークからアクセス部が分岐するところで、床から1.5mの位置で水平にして3点（幅員中央部と壁端から50cmのところ2箇所）を測定し、その平均値をもってその地点の照度とした。その結果、S1～S3の管理者区分別について値を示すと以下のようなグラフになる。

E1（歩道出入口）の分岐点においては管理者区分別の平均照度で新宿東口地下街が655LUX、新宿東口地下街で654LUXと以上の2通路が平均的に高い照度の値を示しており、営団丸の内線・京王新線・都営地下鉄コンコースに設けられたE1の分岐点では350LUX前後の値を示すという結果が得られた。地下街に設けられた昇降階段がコンコースや地下歩行者専用道に設けられた昇降階段よりも明るい照度を保っている。これは一般的に確保すべき照度基準として、コンコースに設けられたE1においては150～300LUX必要であればよいことも一つの要因として考えられる。

E2（連絡通路）においては小田急エース・新宿サブナード・営団丸の内線コンコース部分に設けられた連絡通路で高い照度が示されている。上記の3通路には丸井・伊勢丹等の大規模な商業施設が多く存在し、他の通路では商業施設より業務施設に通ずる連絡通路が多く存在していることから、業務施設に通ずる連絡通路より商業施設に通ずる連絡通路の方が明るいということがいえる。

また、E2（連絡通路）に関しては通路全体に渡って同様の方法で照度の計測を行ったが、7割で分岐点における照度より通路全体における平均照度のほうが約55LUX高く、E2（連絡通路）全体では分岐点よりも通路の奥のほうが明るいということがいえる。



図－8 E1 管理者区分別一分岐点照度比較グラフ

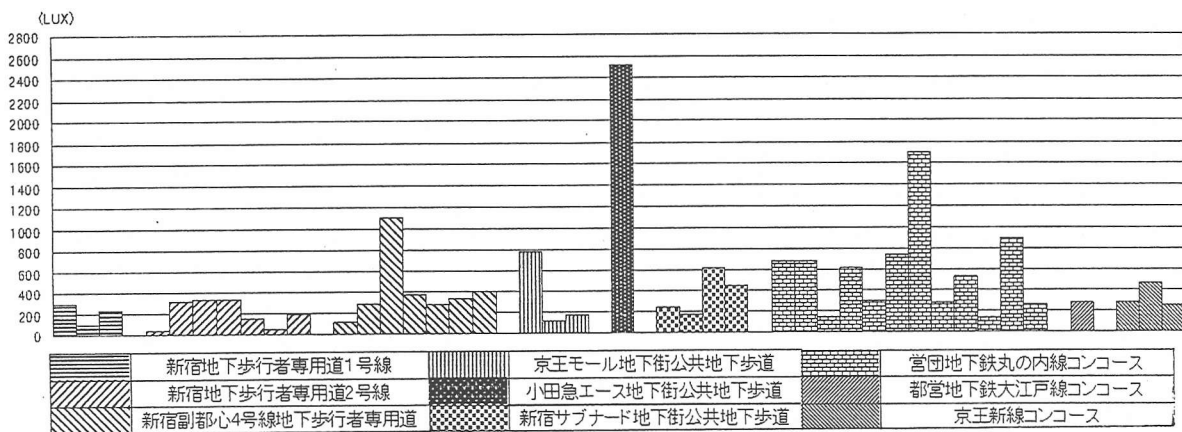


図-9 E2 管理者区分別一分岐点照度比較グラフ

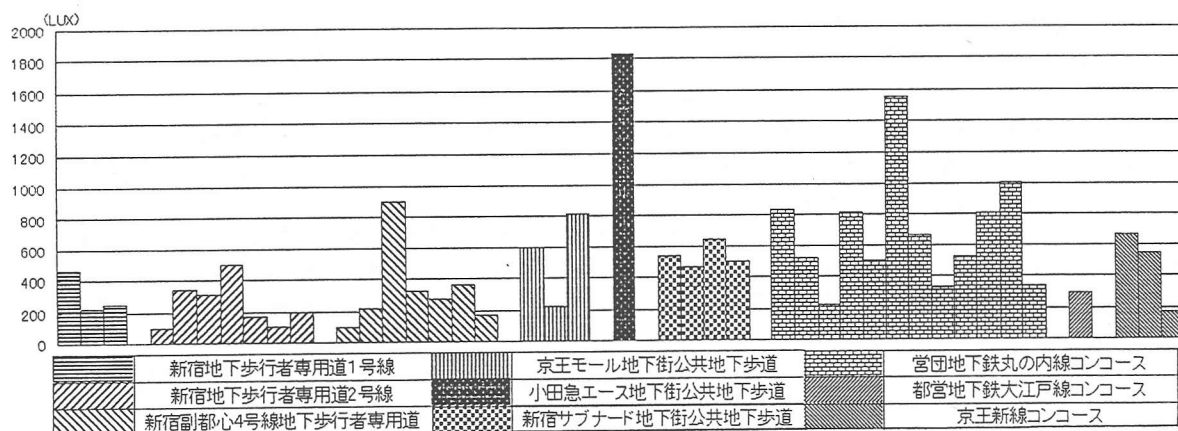


図-10 E2 管理者区分別一通路全体平均照度比較グラフ

7. まとめ

今回 JR 新宿駅周辺をケーススタディとして地下歩行空間の設置状況を把握し、幹線地下歩行空間が他の隣接空間とどのようにつながっているかについて分析した。その結果、多くの建築物が幹線地下歩行空間ネットワークに直接接続しており、こうした連絡が建築物の付加価値のひとつになっていることが推察された。（現在、地下街に関しては原則として隣接建築物地下階との接続は認められていないが、地下街に関する基本方針、新・建築防災計画指針等の中でも接続する場合の条件は示されている。また、地下街が基本方針が出される前に建設されていたこともあり、実態的には地下街と建築物地下階の連絡通路も存在した。）管理者による特性はあるものの、隣接する民間建築物への連絡通路が地下幹線地下歩行空間ネットワークと他の空間（地上・地階部分等）とのアクセスあるいはイグレス利便性・安全性に大きく寄与している実態も明らかとなった。アクセス部平均設置間隔や開口率といった概念を利用して現況での地下通路整備状況の評価を行うこともできた。しかし、連絡通路の幅員については接続建築物床面積とのはっきりとした関連性を見出すことはできず、アクセス部の照度に関しても場所によって違いがあることが判明した。

以上の結果から、今後はこうした民間施設との連絡通路の設置に関して、平常時の交通行動と幅員の関連の分析、建築物の地階から幹線地下歩行空間への避難あるいは幹線地下歩行空間から建築物の地階への避難を考慮した連絡通路設計手法の開発等を行うことで、地下歩行空間ネットワークの質的改善に大きく寄与す

ることができるのではないかと推察される。また、こうした民間施設との連絡通路の設置に関して「地下利用ガイドプラン」等の地下空間の計画を立案する際にも積極的に評価・取り扱うことが必要で、そのためにもしっかりと関係する一般ルール（設計基準や費用負担など）を構築する必要があると思われる。

【補注】

(1) 建築基準法施行令 128 条の 3

1. 地下街の各構えは、次の各号に該当する地下道に 2m 以上接しなければならない。ただし、公衆便所、公衆電話所その他これらに類するものにあつては、その接する長さを 2m 未満とすることができる。

- ① 壁、柱、床、はり、及び床版は、建設大臣が定める耐火性能を有すること。
 - ② 幅員 5m 以上、天井までの高さ 3m 以上で、かつ、段及び 1/8 をこえる勾配の傾斜路を有しないこと。
 - ③ 天井及び壁の内面の仕上げを不燃材料でし、かつ、その下地を不燃材料で作っていること。
 - ④ 長さが 60m をこえる地下道にあつては、避難場安全な地上に通ずる直通階段で第 23 条第 1 項の表の (2) に適合するものを各構えの接する部分からその 1 に至る歩行距離が 30m 以下となるように設けていること。
 - ⑤ 末端は、当該地下道の幅員以上の幅員の出入り口で道に通ずること。ただし、その末端の出入り口が 2 以上ある場合においては、それぞれの出入り口の幅員の合計が当該地下道の幅員以上であること。
 - ⑥ 建設大臣の定める基準に適合する非常用の照明設備、排煙設備及び排水設備を設けていること。
4. 地下街の各構えの居室の各部分から地下道（当該居室の各部分から直接地上へ通ずる通路を含む。）への出入り口の 1 に至る歩行距離は、30m 以下でなければならない。

(2) 東京都建築安全条例（平成 8 年改正）

【地下の構えと地下道との関係】

地下の構えは建築基準法施行令第 128 条の 3 第 1 項第 1 号、第 3 号、第 5 号及び第六号の規定に該当するほか、次の各号に該当する地下道に 2m 以上接しなければならない。ただし、公衆便所、公衆電話その他これらに類するものにあつては、その接する長さを 2m 未満とすることができる。

1. 幅員が、地下の構え又は地下道に通ずる建築物の地下の部分（以下「地下の構え等」という。）に両側で接することになるものにあつては 6m 以上、その他のものにあつては 5m 以上であること。
2. 天井までの高さが 3m 以上で、かつ、天井から下方に突出した垂れ壁及び道路工作物その他これに類するものの突出部分の下端までの高さが 2.5m 以上であること。
3. 段がないこと及び勾配が 1/20 以下であること。
4. 各部分から地上の道路、公園、広場その他これらに類するもの（以下「地上の道路等」という。）に避難上有効に通ずる直通階段（これに代わる傾斜路を含む。）の 1 に至るまでの歩行距離が、30m 以下であること。

【地下道の直通階段】

第 73 の 5

1. 幅（近接して設ける 2 以上のもので、それぞれの幅が 1.5m 以上あるものにあつては、それらの幅の合計）は、当該地下道の幅員以上とすること。
2. けあげの寸法は 18cm 以下とし、踏み面の寸法は、26cm 以上とすること。
3. 傾斜路は、1/10 以下の勾配とし、かつ、表面を粗面とすること又は、滑りにくい材料で仕上げること。
4. 地下 3 層以下の層にある地下道に通ずるものについては、特別避難階段とすること。

【地下の構えの各部分から地下道等までの歩行距離】

第 73 条の 7

1. 地下の構えの各部分から地下道への出入口に至る歩行距離は、30m 以下としなければならない。ただし、当該地下の構えに地上の道路等に避難上有効に通ずる専用の直通階段（これに代わる傾斜路を含む。以下「専用直通階段」という。）が設けられており、地下の構えの各部分から専用直通階段又は、地下道への出入口に至る歩行距離が 30m 以下である場合は、この限りではない。
2. 倉庫その他これに類する用途に供する地下の構え（居室の部分を除く。）について、前項の規定を適用する場合には、同項中「30m 以下」とあるのは、「50m 以下」とする。

【専用直通階段】

第 73 の 8

前項第一項ただし書の専用直通階段は、次の各号に定めるところによらなければならない。

1. 幅は、1.5m 以上とすること。ただし、地下の構えの床面積の合計が 300 m² 以下の場合は、1.2m 以上とすることができる。
2. あげの寸法は 18cm 以下とし、踏み面の寸法は 26cm 以上とすること。
3. 傾斜路は 1/10 以下の勾配とし、かつ、表面を粗面とすること又は、滑りにくい材料で仕上げること。

【店舗に接する地下道及び出入口階段ホール】

第 73 条の 10

地下街において、店舗の用途に供する地下の構え（その床面積の全ての合計が 1000 ㎡以下のものを除く。）に接する地下道は、その各部分から地上部分が見通せる構造の天井の開口部、出入口その他これらに類するものにより、地上に開放するものでなければならない。ただし、次の各号に該当する地下道の出入口の階段ホール（以下「出入口階段ホール」という。）を設ける場合は、この限りでない。

1. 地下道の末端に設けてあること。
2. 長さ 4m を超える地下道においては、その各部分からの歩行距離 20m 以内に設けてあること。
3. 地上の道路等の直接面する出入口を有し、かつ、地下道からこれに通ずる直通階段を設けてあること。
4. 前号の直通階段の幅（同一の出入口階段ホールに設ける 2 以上のもので、それぞれの幅が 2.5m 以上のものにあつては、それらの幅の合計）が、当該地下道の幅員以上であること。
5. 第 3 号の出入口の幅（出入口が 2 以上ある場合は、それぞれの出入口の幅の合計）が、当該地下道の幅員以上であること。

【建築物の地下の部分と地下道との関係】

第 73 条の 15

建築物の地下の部分が地下道に通ずる場合は、当該地下道は、当該建築物の地下の部分に通ずる部分から 30m 以内の部分において、建築基準法施行令第 128 条の 3 第 1 項第 1 号、第 3 号及び第 6 号の規定に該当するものでなければならない。

【階段ホールの設置】

第 73 条の 17

地下道に通ずる建築物の地下の部分（床面積の合計が 500 ㎡を超えるものに限る。）は、次の各号に該当する階段ホール（以下「階段ホール」という。）により地下道に通ずるものでなければならない。ただし、地下道に通ずる部分に近接して階段ホールを設ける場合は、この限りでない。

1. 階段ホールとこれに接する建築物の他の部分とは、耐火構造の床若しくは壁又は建築基準法施行令第 112 条第 14 項第 2 号に定める特定防火設備で区画されていること。
 2. 地上の道路等に直接通ずる直通階段を設けてあること。
 3. 前号の直通階段の幅は、当該建築物が地下道に通ずる部分の出入り口の幅（その幅が 6m 以上の場合は、6m）以上であること。
 4. 第 2 号の直通階段のけ上げの寸法は 18cm 以下であり、踏み面の寸法は 26cm 以上であること。
- 階段ホールが地下道に接する部分については、第 73 条の 9 及び前条の規定は、適用しない。

（3） 昭和 44 年建設省告示第 1730 号（平成 12 年建設省告示第 1383 号）

（地下街の各構えの接する地下道に設ける非常用の照明設備、排煙設備及び排水設備の構造方法を定める件）
建築基準法施行令第 128 条の 3 第 1 項第 6 号の規定に基づき、地下街の各構えの接する地下道に設ける非常用の照明設備、排煙設備及び排水設備の構造方法を次のように定める。ただし、建設大臣がこの基準の一部又は全部と同等以上の効力を有すると認めるものについては、当該部分の規定によらないことができる。

第 1 非常用の照明設備の構造方法

- ① 地下道の床面において 10LUX 以上の照度を確保しうるものとする。

（なお、平常時の照度に関しては、JIS で推奨照度値（例えば駅部コンコースは 100～750lux）を定めていて照明設計をするときの目安として使われている。）

【参考文献】

- 1) 土木学会：地下空間と人間 1 地下空間の計画、丸善、1995. 12
- 2) 松尾 稔・林 良嗣：都市の地下空間、鹿島出版会、1998. 8
- 3) 資源・素材学会：地下環境制御とエキスパートシステム、山海堂、1993. 8
- 4) 地下都市計画研究会：地下空間の計画と整備、大成出版社、1994. 5
- 5) 田中 正・西 淳二：地下空間デザインの快適性評価について、土木計画学 論文集 14、土木学会、pp. 121~131、1997
- 6) 関口 佳司・北村 真一：グラフ理論を適用した地下街路形態の分類に関する研究、土木学会、地下空間シンポジウム論文・報告集 5、pp. 133~142、2000. 1
- 7) 関口佳司：地下街路景観の分類と評価に関する研究
- 8) 2001 建築申請 memo 新日本法規出版株式会社
- 9) 副都心整備計画：東京都政策報道室都民の声部情報公開課
- 10) 建築統計年報 平成 12 年度版：東京都都市計画局建築指導部調査課