

地下街通達廃止後の
「中心市街地と地下ネットワークのあり方」について
ABOUT "THE IDEAL WAY OF
THE CENTRAL CITY AND THE UNDERGROUND WALKWAY NETWORK "
AFTER UNDERGROUND CITY NOTIFICATION ABOLITION

吉田 喜久雄¹ 田中 将文² 菊田 哲³ 西田 幸夫⁴ 河地 正敏⁵
Kikuo YOSHIDA・Masafumi TANAKA・Satoru KIKUTA・Sachio NISHIDA・Masatoshi KAWACHI

Since a series of notifications about the underground city of "about the handling in the underground city" which regulates the construction of the underground city and so on in June 2001 was abolished, a construction project in the new underground city isn't embodied. However, a lot of plans, too, exist therefore in the construction and the networking of the Underground Walkway which is the service of the subway. Moreover, a barrier still exists therefore in the connection of existing Underground Walkway and the basement floor at the building and so on and the demand which is on barrier-free is high.

It has a purpose of the reviewing of the common rule to make order in the basement space which included the underground city・the underground walkway・the neighbor building too, from these things and to service and to renewal the basement network. In this year, it takes up a SHINJUKU SUBNADE area as the case study. As for the purpose of the reviewing is in the planned Subway Line No. 13 concourse in 2008 and is the one which expects that it contributes in the validity with this for the underground walkway network in the Shinjuku Station east area.

Key Words: Network in The underground city・Underground Walkway・Building basement floor, The common rule of renewal, The Subway line No. 13, The SHINJUKU SUBNADE.

1. はじめに

平成13年6月に地下街の建設などを規制する「地下街の取扱いについて」等の地下街に関する一連の通達が廃止されて以来、新たな地下街の建設計画は具体化されていない。しかし一方で、地下鉄等の整備に伴う地下通路の建設や、ネットワーク化については整備計画も多く存在している。更に既存の地下通路と周辺建築物の地下階との接続等については、依然として段差が存在し、バリアフリーについての需要も高い。

これらのことから、地下街・地下通路・隣接する建築物の地下階も含めた地下空間の秩序立てを行い、地下ネットワークを整備・更新するための共通ルールの検討を目的とする。ケーススタディとして新宿サブナード地区を取り上げ、平成20年6月に開業が予定されている地下鉄13号線コンコースとの結節について検討し、新宿駅東口地区における、地下歩行者ネットワークの事業推進に有効に寄与することを期待するものである。

キーワード：地下街・公共地下通路・周辺建築物地下階のネットワーク化、整備・更新の共通ルール、地下鉄13号線、新宿サブナード

¹ ㈱復建エンジニアリング 事業推進部 技術部長

² ㈱日建設計シビル 都市基盤計画部

³ ㈱オオバ まちづくり本部 都市再生部事業ソリューション二課 課長代理

⁴ 東京理科大学 総合研究機構 火災科学研究センター COE 技術者

⁵ 都市地下空間活用研究会 主任研究員

2. わが国における地下街の概況

下図(図-1)は、わが国における地下街の累積床面積の変化を示したものである。データは平成17年(2005)3月末時点で、都市地下空間活用研究会・情報化推進部会によるものである。

これによれば、昭和7年(1932)千代田区神田須田町地下鉄ストアの建設に始まり、1960年代1970年代は、ほぼ直線的に増加してきたが、1980年代以降わが国の地下街建設は横這いの時代に入ることになる。

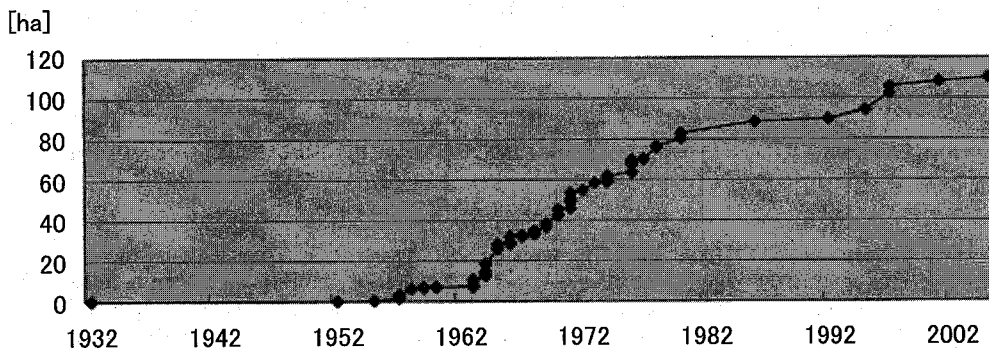


図-1 地下街の累積床面積の変化(全国)

昭和45年(1970)4月の大阪谷町線延伸工事でのガス爆発(死者79名)、昭和47年(1972)5月の大阪千日デパートの火災(死者118名)を受けて昭和48年(1973)に建設・消防・警察・運輸の4省庁通達「地下街の取扱について」が発せられ、新設又は増設は、今後厳に抑制するものとされた。

加えて、昭和55年(1980)8月、静岡ゴールデン街でガス爆発が発生、消防隊員4名を含む死者15人、負傷者222名の大惨事となる。爆発のあった第一ビルは、昭和39年(1964)防災街区造成法により建設されたもので、県道の下に幅員5mの地下通路をつくり、その県道に面する建物の地下階が連なった・いわゆる「準地下」の様相を呈していた。この事故を契機に消防法施行令が改正され、準地下街の規制が新設されて、ガス漏れ火災警報設備の設置が義務付けられることになる。更に「地下街の取り扱いについて」は昭和48年(1973)の4省庁に、通産省のガス保安主管部局を加えた、いわゆる5省通達として改められることになった。

その後昭和63年(1988)には“地下街の新たな設置、増設の要望があとを絶たないのみならず、既設のものについても防災・衛生・交通処理等に関し改善の必要性を指摘されるものが増加していることにかんがみ・・・”として取扱方針が改められることになった。その後平成13年(2001)に連一の地下街通達が廃止された以後は、それぞれの建築監督官庁に許認可の判断が委ねられることになる。

図-1に戻れば、「地下街の取扱について」が発せられ、且つ強化された1980年から2000年頃まで、ほぼわが国の地下街建設は凍結された状態となったのである。

地下街：即ち、道路・駅前広場その他の公共施設などにかかる地下街は、今後新たな需要は無いのだろうか？ あるとしたら、どのようなものだろうか？ 整備の際にはどのような秩序立てを行うべきか？ こうした観点から、新宿東口地区を捉え、ケーススタディを行った。

3. 新宿における地下通路の整備

(1) 地下通路の建設要因

新宿における地下通路には、どのような種類があるかを示したものが表-1である。

地下通路の延長は、既存の統計資料にはよらず、図上で測定した値を用いることにした。理由は例えば、サブナードを例に挙げると地下歩道は、靖国通りの縦断方向に2本あるほか、横断方向に数本あるが、都市計画決定されているものは、靖国通り地下については横断方向の2本のみである。こうしたことから道路下については道路縦断方向の延長とし、駅前広場にかかる部分については、西口の場合はほぼ外周相当を計

測するなどの利用実態を考慮した独自の算定方法で、数値を確定した。

この結果計画を含み、西口の場合総延長は約 5km、東口については約 2.3km で、それぞれの地区面積を 60ha、30ha 程度とすると、地下歩道の密度は 1ha 当たり約 80m 全後の値となった。つまり 100m×100m のメッシュを想定すると、各メッシュ当たり、80m 程度の地下道が整備・計画されていることになる。

新宿駅周辺地区の場合、地下通路の建設要因別構成比は、表-1 によれば、地下街関連：25%，地下鉄関連：29%，その他：46%となる。このとき今回の検討対象として示した 3 路線は 13 号線新宿三丁目駅（図-2 中の a）が地下鉄関連、靖国通り部分（同 b）が地下街関連、他の 1 本（同 c）は歩専道として区分した。

地下街関連は全体の 1/4 を占めているに過ぎない。地下街は地下歩道整備の主たる要因と捉えるべきではないのではなかろうか？

表-1 新宿駅周辺の地下通路の要因別種類

[m]

項 目	地下通路の種類	西 口		東 口	
		地下通路密度 [m/ha]		地下通路密度 [m/ha]	
既設	地下街関連	980	16	680	23
	地下鉄関連	860	14	550	18
	街路関連	670	11	0	0
	民地関連	540	9	0	0
	歩専道	1,220	20	0	0
	小計	4,270	71	1,230	41
計画・構想等	地下街関連	0	0	190	6
	地下鉄関連	0	0	700	23
	街路関連	0	0	0	0
	民地関連	0	0	0	0
	歩専道	730	12	150	5
	小計	730	12	1,040	35
合 計		5,000	83	2,270	76
地区面積 [ha]			60		30

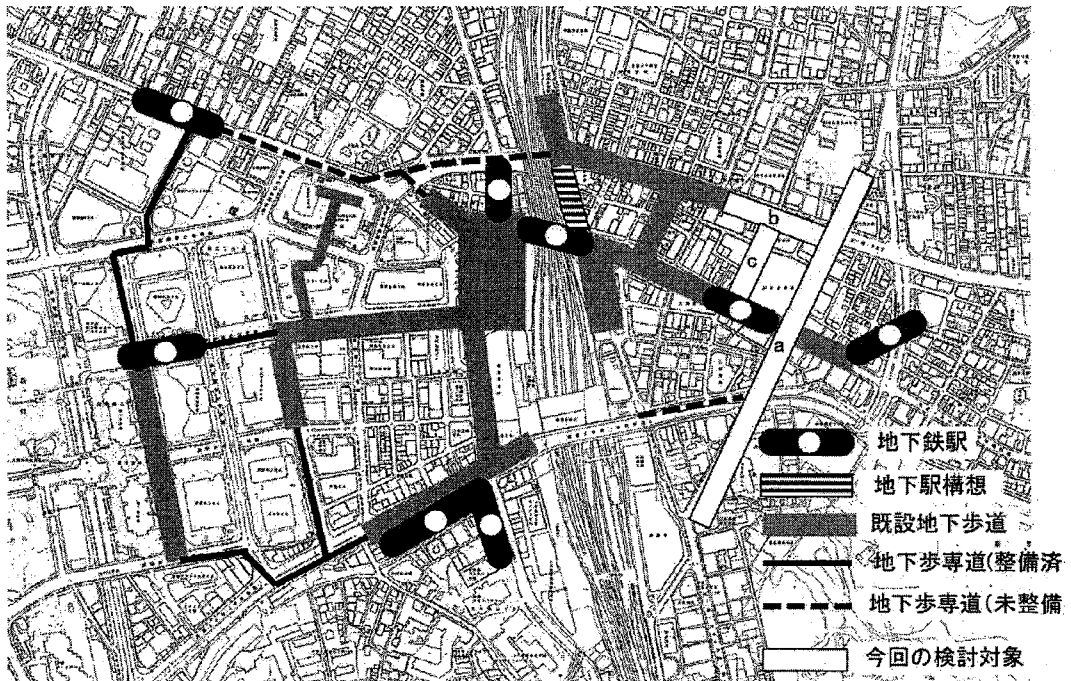


図-2 新宿駅周辺の地下通路ネットワーク

(2) 地下通路と地下街

地下歩道の整備について、「地下通路」によるものや「地下街」によるものがあるとして、それぞれにはどのような特徴があり、今後の整備について、どのような方式が有利なのだろうか？ この点について、新宿東口の2つの既存地下道について比較した。新宿通り（幅員 22m）の地下にあるメトロプロムナード（約 8～15m程度）、靖国通り（幅員 40m）地下の新宿サブナード（6m×2本）である。

- 地下通路の間口 100m 当たり出入口設置数 (E) =

$$\text{接続出入口数} \times 100 / (\text{地下通路延長[m]} \times 2) \quad [\text{箇所} / 100\text{m}] < \text{両面接続可能として} >$$

とすると、E の値は、新宿通り地下のメトロプロムナードで 2.3[箇所/100m]、靖国通り地下のサブナードで 1.8[箇所/100m]であった。若干の差があるが、共にほぼ 50m に一箇所前後で出入口が設けられていることになる。

この値は、果たして密な結節と言えるのだろうか、この点について、間口の総延長に対しどのように結節されているかの指標を見ることにする。

- 地下通路の間口 100m 当たりの接続ビル間口率 (W) =

$$\text{地下通路に出入口を持つビルの間口長[m]} / \text{地下通路の延長} \times 2 < \text{両面接続可能として} > (m)$$

W の値は、新宿通り地下のメトロプロムナードで 0.73、靖国通り地下のサブナードで 0.23 と、大きな違いが認められた。この理由は、2 つの通りの沿道の建物規模の違いもさることながら、通路周辺の店舗の有無という基本的な違いによる可能性があるように思われる。

前者を【地下通路型】後者を【地下街型】とすると（図-3 参照）、地下通路型の場合には、防火区画は別として、自由な結節が可能であることに対し、地下街型結節の場合では、周辺ビルの結節について通路部分で行うか、本来店舗設置が可能な部分に接続通路を設ける必要がある。

結節の自由度の点では両者に大きな点というより、基本的な差があるといえる。顧客回遊性・店舗レイアウトの可能性などの点で、この点は大きな判断要素になろう。【地下街型】よりも、【地下通路型】の方がネットワーク化に適している可能性を否定できない。

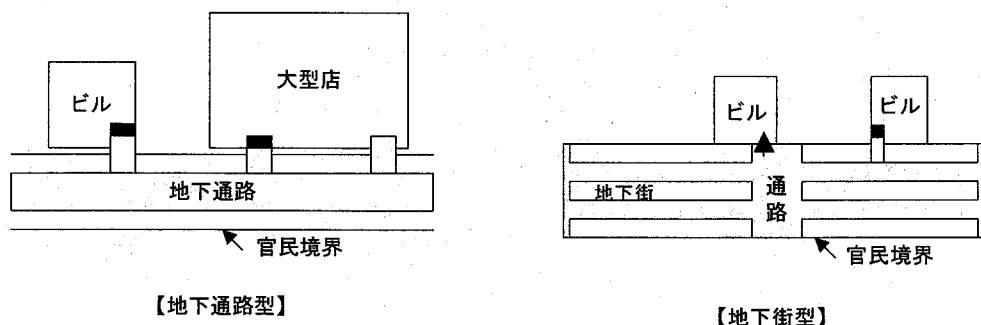


図-3 地下通路の周辺ビル結節状況の比較（概念図）

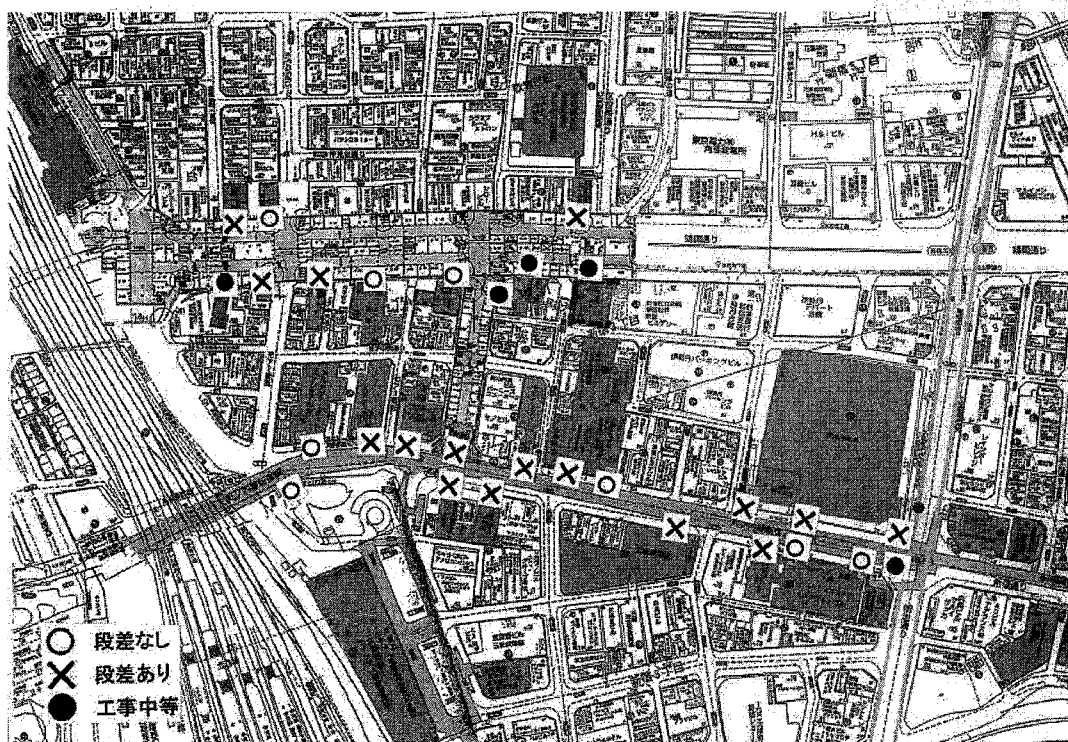


図-4 地下通路と周辺ビルの結節状況

(3) 地下通路と周辺建物との結節

図-5 は、サブナード延伸部における地下空間の利用イメージを概念的に示したものである。これは基本的なイメージであり、【地下通路型】の延伸方法である。前節(2)で示したように、計画の自由度の観点からこの方法が有利といえる。

【地下街】の問題は、事業費用の膨大さにも由来する。道路空間での地下工事は、日常の交通機能確保と、地下埋設物の仮受け処理などが必要であり、開削工法で覆工板を設けての夜間工事となるため、工事期間と費用が大きくなる。

これを避けるために、開削工法によらず、通路を中心に工事を進める方法が、考えられることになる。

このとき、現実的な事業を考えた場合ここに示した基本的なイメージで良いかが問題となる。

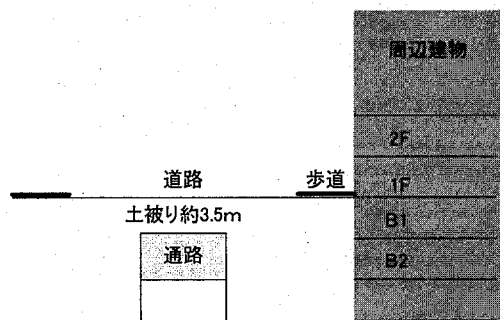


図-5 地下通路と周辺ビルの結節断面

まず、地下通路と、周辺ビルとの関係である。地下通路の位置は「道路下」「民地に接するような道路下」などが考えられる。ビルとの近接性・回避性を考慮すると図-6 に示すような「中間領域(通路)」での設置の検討もすべきである。

この考えを更に、拡大するならば、民地内に公共の地下通路を設けることにも結びついてゆくことになる。この論文の元になる「都市地下空間活用研究会・中心市街地と地下ネットワークのあり方分科会」では、現在民地内に公共通路を設けることについて、検討を進めている。その場合、道路法に準拠して地下通路は、土被り 3.5m以上が必要である。

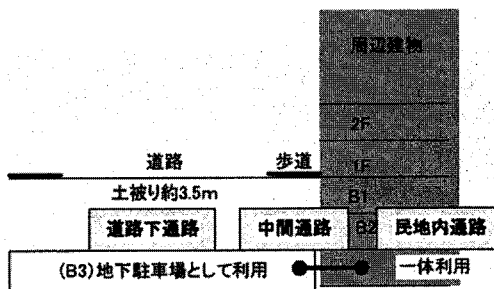


図-6 地下通路と周辺ビルとの結節イメージ

b) その他の利用

この地区での地下利用の検討を通じて、重大なことが明らかとなった。新宿歌舞伎町では平成 13 年 9 月 1 日、くしくも防災の日に死者 44 名を数える、雑居ビル火災が生じた。500 m²程度の小規模なビルで発生した災害により、防火対象物定期点検報告制度等消防法改正の引き金ともなったものである。図-7 はこの火災から遡ること約 10 年間（平成元年～平成 12 年）の靖国通り周辺のビルの建築確認状況である。

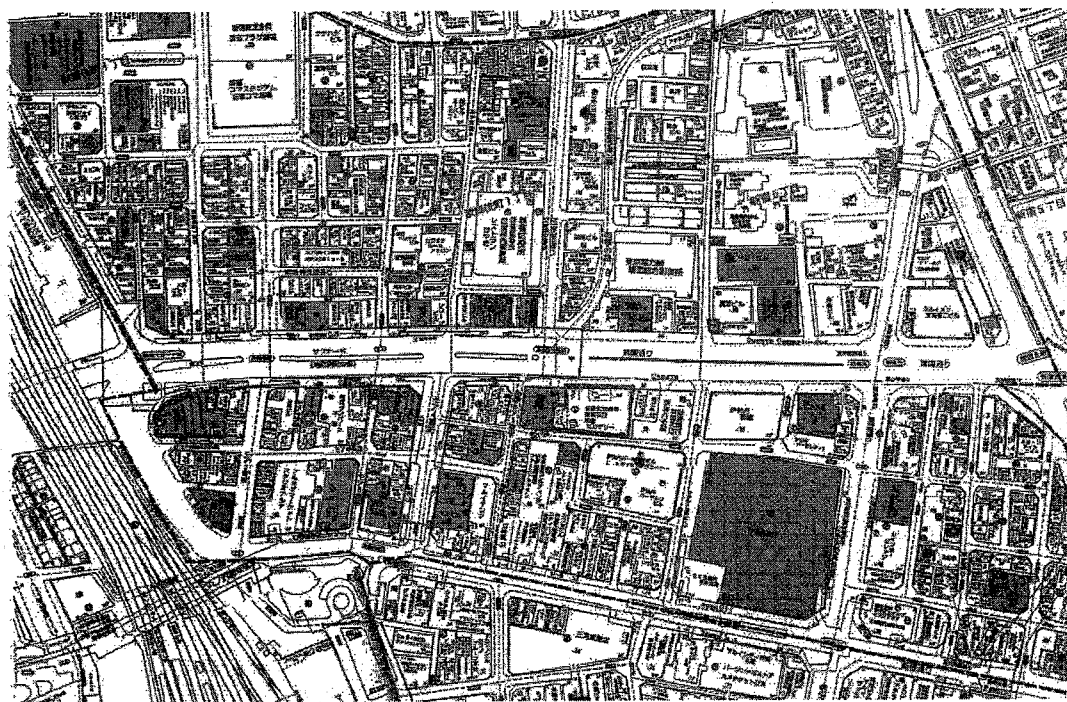


図-7 靖国通り周辺の建築確認申請状況 平成元年(1989)～平成12年(2000)

規模により、東京都所管・新宿区所管に別れるが、この図中には新築建築物は1件も確認されなかった。

わが国の建設市場からみて、新宿駅の至近において、約10年間新築建築物が無かったことは驚くべき事態であると言えないだろうか？ その理由の一つに、付置義務駐車場の設置義務があると想像される。この地区は駐車場整備地区に指定されており、一定規模以上の店舗等の新設では、駐車場の設置が必要であるが、各敷地単位での整備は実質的極めて非効率的であり、またそれが解決したとしても、200~300㎡程度の平均敷地規模の特性からして、各敷地単位で自動車交通を処理して良いかとの交通マネジメント面からの課題もある。

既存サブナードは地下街の下層は、自走式駐車場となっている。図-6に示すように地下利用においては、地下駐車場のネットワークについても合わせて検討すべきであると強く指摘する。

4. まとめ

大都市の中心市街地は、コンパクト・シティをめざして、人のための快適な空間づくりが、一層強く求められているが、その際地下空間は、基本的には車の入らない歩行空間としての役割を果たしてきた。

もとより、車輛や荷捌き機能こそ地下配置して、地上空間を歩行者に開放すべきとの議論はあるにしても、地下鉄を含む鉄道駅相互の連携・駅と商業・その他施設の連携のために地下空間・地下歩行者空間の重要性は更に大きなものとなろう。

その場合、駅前広場と道路の地下に限定、且つ地下通路と地下店舗、あるいは地下駐車場を一体の“セットもの”として捉えることは、現実的にきわめて困難になっているといえる。今回の検討対象区域は都市再生緊急整備地域に指定されており、地域の整備・再生ニーズは高いものがあるが、整備においては、道路下の地下街の建設という予断に捕らわれるのではなく、地下通路の整備、各建築敷地における整備、駐車場の整備とこれらそれぞれのネットワーク等【都市機能】整備と、それに適合した【都市施設等】の整備について検討すべきであると考え。

特に地下通路については、公共空間のみを利用する時代から、民間敷地の利用や、それとの連携が必要な時代に既に突入しているのではなからうか。下の図-8に民間敷地を中心にしたトロントでの地下ネットワークを先例として掲げた。

あわせて、こうした見地から地下歩行者ネットワークを建設する場合に、表-2に示すように多くの法令を

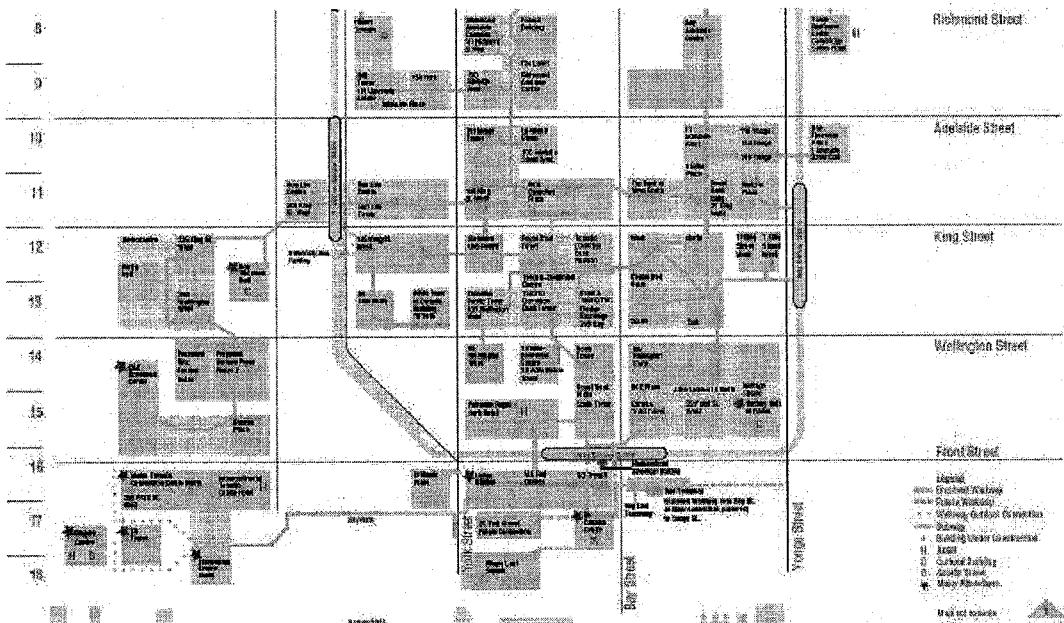


図-8 トロント市の地下通路ネットワーク（トロント市 HP より、Toronto's downtown walkway）

横並びに検討することが必要である。廃止された通達に代わるものを提案するものではないが、今後既存地下道の保全・改修などを含む整備には欠かせない点であると思う。

謝辞：この論文は「都市地下空間活用研究会・中心市街地と地下ネットワークのあり方分科会」での検討に基づいている。メンバーの方々にこの場をかりて感謝いたします。

表-2 地下歩道の種類と規制

法 令	名 称	地下道の基準	地下街との関連
建築基準法施行令 (s25/H18 改正) 第128条の3	地下道	- 国土交通大臣の定める耐火性能 - 幅員 5m以上 - 天井高 3m以上 - 勾配 1/8	2m以上接する - 各構えと地下道は耐火構造又は特定防火設備で区画 - 各店舗の一番奥から地下道への出入り口まで 30m - 各店舗の出入り口から階段まで 30m
地下街に関する基本方針 ⁶ (s49/H13 廃止)	公共地下歩道	- 簡明な構造 (利用と避難) - 地下歩道幅員は 20 年後の予想最大 1 時間あたり歩行者数から求める。最低幅員 6m - 地上への階段幅員 1.5m以上	- 公共地下歩道の端部及び歩行距離 50m以内に防災上有効な地下広場を設ける - 地下広場には直接地上へ通ずる 2 以上の階段 - 店舗の防火区画は 200 m²
東京都建築安全条例 (建築基準法に基づく条例 S25/H16 改正) 第73条の4, 5, 10	地下道	- 両側に地下の構え等が接する場合 6m以上 - その他の場合 5m以上 - 天井高 3m以上で垂れ壁及などの突出部の下端 2.5m以上 - 勾配 1/20	2m以上接する - 地上の道路等に通ずる直通階段まで 30m - 地上への階段幅員 1.5m - 傾斜路は 1/10 以下 - 店舗部分が 1,000 m²を超える場合は、地下道の端部、歩行距離 20m以内に出入口階段ホールなどを設ける
鉄道に関する技術上の基準を定める省令 (鉄道営業法に基づく国土交通省令 H13)	旅客用通路	- 通路及び階段の幅は、流動に支障を及ぼさない ・・・これについて、各鉄道事業者が、それぞれ省令に関する「技術基準」を定めることになっている。 (普通鉄道構造規則等が平成 14 年に一本化され、新幹線や、モノレールなど特殊鉄道を含む鉄道全般が対象)	
地下鉄施設内への 2 次占用について (道路局長通達 H9)	地下鉄施設内	- 看板類：原則として壁面又は柱とし、歩行者の案内及び誘導に支障とならない場所 - 利便施設等 (簡単な店舗等) はホーム及びコンコース内で歩行者の通行に支障がなく安全な場所で、必要な余裕幅員を設けておくこと (暫定的な場所、構造上などで生じた余裕スペース、路上交通の処理のため一体的に設けられて通路施設における余裕スペース)	
消防法施行令 (s36/H15) 別表第 1 (16 の 2) に基づく準地下街の取扱基準 (H18 改正)	準地下街		- 建築物の地階で連続して地下道に面して設けられたものと地下道を合わせたもの - 開口部相互の距離が 20m以内で、開口部の面積の合計が 40 m²以上 (但し特定防火設備のある開口部は 1/2 として算定)
道路法施行規則 (s27/H17 改正) 第 4 条 4 の 3	地下通路	(地下通路の占用の場所及び構造) - 通路の頂部と路面との距離 3.5m (公益上やむを得ない場合 2.5m)	

—以上—

⁶地下街の取扱について (建設・消防・警察・鉄総連達 s48/H13 廃止) に基づく