

都市開発と連携した地下利用ガイドラインの 在り方に関する調査研究

福本 大輔¹・横塚 雅実²

¹正会員 一般財団法人 計量計画研究所 研究本部 都市地域・環境部門 担当部門長
(〒160-0004 東京都新宿区市谷本村町 2-9)
E-mail: dfukumoto@ibs.or.jp

²正会員 都市地下空間活用研究会 上席研究員
(〒112-0014 東京都文京区関口 1-23-6 プラザ江戸川橋ビル 201 一般財団法人都市みらい推進機構内)
E-mail: usj-mail@mx.mesh.ne.jp

都市の地下空間の活用にあたっては、かねてより地下利用マスタープランあるいは地下利用ガイドラインのような基本的指針が必要であるとの指摘があった。そこで都市地下空間活用研究会の調査研究部会は分科会を組織し、国内外の事例を調査しつつ、その必要性を確認し、地下利用ガイドラインを策定するのであれば、どのような論点で議論を進め、どのような切り口で整理するかについての提案を試みた。そしてその結果を地下利用ガイドラインの手引き(案)としてまとめた。更に、地下空間の活用が想定される都市開発のモデルとして1地区を選び、手引き(案)の切り口の整理に基づき、地下利用ガイドラインの策定を試みて、手引き(案)に過不足や不都合がないかを確認した。本報告はこの調査研究の成果をまとめたものである。

Key Words: utilization of urban underground spaces, guidelines, master plan, urban development

1. 背景

地下利用における計画策定の必要性は、1989年の都市計画中央審議会・経済社会の変化に対応した都市計画のあり方に関する委員会において「地下における都市計画のあり方について」の答申でまとめられた。同年に建設省都市局長及び道路局長から「地下の公共的利用の基本計画の策定等の推進について」が各都市計画策定主体に通達され、対象都市で「地下利用ガイドプラン」の策定が進められてきた。この地下利用ガイドプランの策定により、地下空間を利用している公共施設管理者や公益事業者の協議が進められ、特に再開発地区では効率的な地下空間整備が促進されるものと思われた。しかし、地下利用ガイドプランは都市計画上に位置付けられておらず、土地利用・都市施設・市街地開発事業等に係る計画的な位置付けに過ぎない。このため、計画に強制力がなく、策定が普及しなかった。村橋、片山¹⁾は、2002年に新たな地域地区の一つとして「地下利用計画地区」を創設することを提案している。

2. 地下利用の基本的指針の必要性

地下利用をする上で、施設の取り扱い関係を明示し、将来この空間に施設が入ることが予見されている場合は、その地階レベルの空間を予め空けておくことの必要性がかねて指摘されていた。前記の「地下利用ガイドプラン」がそれであったが、その存在の失念、策定後見直しの未実施、社会経済状況への不適合など課題を抱えていた。

このような状況を踏まえ、日本大学特任教授で(一財)計量計画研究所代表、都市地下空間活用研究会の岸井隆幸会長は、日本不動産学会誌の特集「都市地下空間の利活用を考える」の論説²⁾で、地下利用マスタープランについて以下のように論じた。

地下の輻輳利用が想定される場所においては、地域ごとに地下空間のマスタープランを確立し、それを担保する仕組みが必要とされている。特に歩行者空間ネットワークに関しては管理区分を超えたバリアフリーのシステムを構築しなければならず、位置・高さ・幅員のあり方を共有することが必須である。

なお、近年、立体道路制度や立体公園制度など公共施設と民間施設が合築されるような例も生ま

れてきており、地表・地下・上空を一体的に考えなければならない場面が増えつつある。こうした場合には単に地下空間のマスタープランにとどまらず、立体的・重層的な調整が不可欠であることは言うまでもない。都市を3次元で構想する力が求められている。

また、同研究会の企画運営委員会幹事長で日本大学理工学部土木工学科の大沢昌玄教授は、同じく日本不動産学会誌の特集で地下利用マスタープランについて以下のように述べた³⁾。

今後は、都市における総合的な地下空間マスタープランが必要である。単に新たに地下空間を築き形成するという観点だけでなく、持続的に更新し続け変化にも対応し、地下空間の将来像を共有するツールとしての地下空間マスタープランを策定する。地下空間マスタープランは、新たに地下空間を構築するだけでなく、リニューアルの観点も必要であり、場合によっては地下空間を安全に閉じるということも必要であろう。(中略)今までの「つくる」ためのマスタープランではなく、「つくり・育て続ける」という観点での地下空間マスタープランの構築が望まれる。

3. 地下利用ガイドラインの定義と意義

同研究会の企画運営委員会委員長で早稲田大学理工学術院社会環境工学科の森本章倫教授が都市計画学会の会報である雑誌「都市計画」の「都市計画法50年・100年記念特集号」巻頭言で都市計画の定義・意義について論評⁴⁾した。これを参考に地下利用ガイドラインの定義と意義について、以下のように考察した。

(1) 定義

都市計画を地下利用ガイドラインと読み替えて『都市の地下利用の未来を予見し、より良い方向へと導くための様々な調整を行う技術体系が地下利用ガイドライン』とし、「都市の地下空間の活用に関し(対象)、都市の課題を解決するために(目的)、地下空間の特性を生かし(方法)、高度な利用を進め、その価値を十分発揮させるよう(方法)、「まちづくり計画」の策定に合わせて(いつ)統合的に定めた計画」とした。ここに「まちづくり計画」とは、都市計画マスタープラン等に沿って、自治体や民間事業者がある特定の地域でまとめる「まちづくりガイドライン」などを指している。

(2) 意義

地下を利用する街区単位で複数の事業が予め青写真を共有し、ネットワークやその高さを揃え、あるいはスマート技術、自立分散型エネルギー、エリアマネジメントの手法など新たなテーマに対し、地上と地下が一体となって課題の克服に取り組む。このような調整が、都市の便益を高め、より持続可能で価値のある社会を実現することにつながるはずであり、ここに地下利用ガイドライン策定の意義がある。

4. 地下利用ガイドラインの事例調査

(1) 調査要領

a) 調査対象

大丸有、八重洲、渋谷、新宿など東京圏の主要ターミナルを中心に調査対象とし、必要に応じて大阪、札幌、福岡を参考とした。また、実際に地下利用マスタープランが策定されたヘルシンキを対象に選んだ。

調査を進める過程で都市地域の特性によって3つの類型を考えた。

- ①ヘルシンキやシンガポールなど都市域全体を対象とし、まさに地下利用マスタープランと呼ぶにふさわしい広域のもの
- ②大丸有、八重洲のように広がりのある地域地区を対象とし、歩行者ネットワークを中心に地下利用に関する方向付けをガイドラインの中で示すもの
- ③渋谷、新宿のように拠点となる駅を核として、基盤整備の基本方針の中で地下利用について提示するもの

b) 調査内容

対象地域の特性に応じて「都市・市域」、「地域・地区」、「駅・拠点」の3つの類型に分け、それぞれ「必要性・目的」、「対象・内容」、「策定主体・運用主体」、「効果・課題」などを調査した。

c) 調査方法

Websiteに公表された資料調査、文献調査にて、事前に調査項目について取りまとめ、それをもとに自治体担当部署へ出向き聞き取り調査を進め、また海外の場合は文書による質問調査を実施した。

d) 調査期間

2019年7月～2020年3月の約10か月弱を費やし、海外調査のうちシンガポールについては、国際会議ACUUS 2023の当地での開催が決定し、情報収集の機会が見込めることから2022年も調査を継続している。

(2) 調査結果の概要

a) 東京駅大丸有地区

東京駅大丸有地区では「大手町・丸の内・有楽町地区まちづくりガイドライン 2014」⁵⁾を中心に文献調査し策定に関わった担当者に聞き取り調査した。

東京駅大丸有地区の地下については、地上の交差点の混雑緩和や利便性の高い歩行者通路を創出するため、地下鉄駅や地下通路を生かし、民地内も連結して地下歩行者ネットワークを形成していくことに狙いがあった。そこでガイドラインに基づき、駅(JR、地下鉄)と建物や外部・内部空地等を機能的に接続し、地上、地下の歩行者ネットワークを整備しながら、ゆとりと楽しさが感じられる、アメニティあふれる歩行者空間を形成してきた。ガイドラインは開発の前提条件となり、自分たちもやらなければならないという共通認識を持つのに役立っているが、法的拘束力は無くあくまでも紳士協定である。また、実際には実現が無理なこともガイドラインに入っているが、インクリメンタルにこれを改定することでリスクを回避している。

b) 渋谷駅中心地区

渋谷駅中心地区では「渋谷駅中心地区基盤整備方

針」⁶⁾に関して文献調査し、渋谷区担当部署へ出向き聞き取り調査を行った。

渋谷駅周辺は個別の多様なプロジェクトの集まりで、事業者も事業時期も異なる特徴があり、このためにガイドラインや指針が必要であった。また、多層な都市基盤やまちをつなぎ、地下・デッキから地上へ人を誘導する”アーバン・コア”の整備に特色があり、地下という観点からいえば、特に交通結節機能の再編・強化のうち、鉄道駅部から乗降客を地上にスムーズに流す機能が重要視されている。しかし、ガイドライン、指針、整備方針とも法的拘束力はない。ただし、渋谷区は行政的な目標としての役割を持たせ、事業者には特区制度において公共貢献が期待されており、その際にこれらの指針等を参照することで、結果的に効力が働きインセンティブになるとみられている。

c) 新宿駅中心地区

新宿駅中心地区では「新宿の拠点再整備方針～新宿グランドターミナルの一体的な再編～」⁷⁾他に関して文献調査し、担当部署へ聞き取り調査を行った。

当初、新宿駅周辺地域全体のまちの将来像やまちづくりの方向性を明確に位置づけたものが無かったため、新宿駅周辺地域全体で共通の目標を持ち、取り組んでいくことが求められていた。整備指針には行政及び鉄道事業者が連携して取り組む具体的な整備内容を示し、新宿駅の直近地区から周辺への波及を狙っていたことに特徴があった。ターミナルの課題としては、駅施設・駅ビルの老朽化、駅構造が複雑でわかりにくく、まちとまちの間が移動しにくい状況にあり、地下利用に関しては、新宿駅周辺の地下街や地下通路の多くが行政ではなく民間が管理する施設であるために事業者間調整が難しかった。新宿駅地区の場合もガイドライン、整備指針ともに法的規制には言及していない。しかし、実際に協議を積み重ねたという現実があり、そこに自ずと拘束力のようなものがあるとみられている。その後2019年9月に「都市計画案」を示したが、こちらは法的効力があり、通路、広場、デッキ、駐車場などの整備計画が示された。

d) ヘルシンキ

ヘルシンキでは都市の構造がより密になるにつれて、様々な目的に適した施設を地下に建設し、それらを相互に接続して、一貫した複合体を形成する必要性が高まっていた。そして、地下の計画と建設、プロジェクトの調整が必要となり、地下マスタープランを2010年に策定した。マスタープランは、ヘルシンキ中心部で1:10000、その他の場所で1:20000のスケールで、輸送、緊急シェルター、スポーツ、各種設備と施設、水とエネルギーの供給、駐車場、保管、廃棄物管理など様々な施設のスペース割り当てが示されている。マスタープランには、公共施設と重要な民間施設のために指定されたスペースを確保し、また、地下工事を管理および制御するためのフレームワークを提供し、適切な場所を割り当てる役割がある。最大の特徴はヘルシンキの地下マスタープランには法的地位があり、地主と当局はそれを順守する義務があると文献で紹介されている。

e) 事例調査のまとめ

対象地域を3つの類型に分け、表-1に示す。

5. 地下利用ガイドライン策定の手引き(案)

(1) 手引き(案)の性格

地下利用ガイドライン策定の手引き(案)は、地下利用ガイドラインあるいは地下利用マスタープランのような基本的指針を策定する際に、どのような切り口で、どのように整理するかについて、ポイントとなる考え方を提案したものである。

その際、地下利用ガイドラインは、対象地域のマスタープランやまちづくりガイドラインにおいて、地下について特記して記載するイメージが想定された。その場合、地下利用する際の留意点をチェックポイントとしてまとめたものが有益と考え、これを「手引き(案)」と称して整理することとした。

本手引き(案)は、地下利用ガイドラインが地上と地下一体となって計画される基本的方向性を示すこ



図-1 ヘルシンキの地下利用マスタープラン

表-1 地下利用ガイドラインの類型と特徴

	都市域・市域 ヘルシンキの場合	地域・地区 大丸の場合	駅・拠点 渋谷駅の場合
概要	<p>■安定した岩盤という好条件の下で、地上の景観と環境保全を目的として、錯綜が予想される地下利用を秩序付けようとしたもの。交通施設以外、様々な都市施設の地下利用が進められており、法的拘束力を持つという最大の特徴を持つ。 (シンガポールでは都市マスタープランの一部に地下マスタープランを組み入れており、3D地下マップを活用するユニークさがある)</p>	<p>■鉄道系により既存整備された南北の地下歩行者通路を、民間再開発により民地内で東西に補足し、<u>面的・線的な地下歩行者ネットワークを拡充整備していくパターン</u>。 (八重洲も地下鉄駅とそれに付随する既存地下歩行者ネットワークを、民地の再開発にあわせて公道地下にネットワークを形成、駅前の大規模開発では、民地内のネットワークも計画されている)</p>	<p>■駅や拠点を中心にその周辺の再開発に合わせて、既存の鉄道系による地下歩行者通路とのネットワーク形成も勘案しながら、地下・地上などのネットワークを一定の可能な範囲で展開し拡大していくパターン。 (渋谷、新宿とも<u>駅直近の再開発を中心に、近接した再開発同士をつなぎ、主に公道下の整備により地下の歩行者ネットワークを展開していく計画</u>)</p>
必要性 目的	<p>■地下建設の様々なプロジェクトの調整の必要性により、ヘルシンキの地下マスタープランを準備する必要が生じた。 ■<u>地下施設を相互に接続して、一貫した関連する複合体を形成する必要性が高まっていた。</u></p>	<p>■<u>速やかな機能更新への対応を図るため、「将来像」「ルール」「整備手法」等が、指針として必要となった。</u> ■<u>国際的な地位、都市間競争における競争力を徐々に失いつつあり、これを勝ち抜くためには「総合的な都市の魅力づくり」が必要不可欠であった</u></p>	<p>■駅の老朽化が再整備の端緒で、<u>強靱化を図り駅を建て替え、質の高い機能集積・更新及び歩行者動線の形成を図る。</u> ■<u>国道246の街の分断や谷地形を回避して、駅を含めて多層に利用し、バリアフリーを確保してネットワーク化する</u></p>
対象 内容	<p>■既存および将来の地下施設とトンネル ■輸送、緊急シェルター、スポーツ、様々な設備と施設、水とエネルギーの供給、駐車場、保管、廃棄物管理など ■<u>地下工事を管理および制御するためのフレームワークを提供し、適切な場所を地下施設に割り当てる</u></p>	<p>■地下鉄駅や地下通路を生かし、民地内も連結して地下歩行者ネットワークを形成 ■<u>ターミナル機能の強化を図り、地上・地下の広場環境整備</u> ■<u>地下駐車場のネットワーク化や、地下駐車場とあわせた荷捌き施設の整備</u> ■<u>自立分散型エネルギーシステム等防災対応力強化に資するインフラの整備</u></p>	<p>■<u>地下・デッキから地上へ人を誘導する”アーバン・コア”の整備</u> ■<u>憩い・たまり・交流できる広場空間の整備</u> ■<u>谷地形をフラットにつなぐ歩行者ネットワークの整備</u> ■<u>バスターミナル及びタクシー乗降場の再配置</u> ■<u>駐車場のネットワーク化と公共駐車場の整備、地域荷捌きの整備</u></p>
策定主体 運用主体	<p>■ヘルシンキ都市計画委員会 ■<u>地下マスタープランはヘルシンキ都市計画局によって管理</u> ■<u>地下スペースを使用することに対して課金、地上の50%</u></p>	<p>■<u>大手町・丸の内・有楽町地区まちづくり懇談会</u> (現在の(一社)大手町・丸の内・有楽町地区まちづくり協議会) ■<u>「進化するガイドライン」の理念に基づき、フレキシブルに時代に対応</u></p>	<p>■<u>渋谷駅中心地区まちづくりガイドライン検討会</u> ■<u>渋谷駅中心地区まちづくり調整会議</u></p>
法的効力 インセンティブ	<p>■<u>地下マスタープランには法的地位がある</u> ■<u>施設の価値が増加する可能性が指摘されている。</u></p>	<p>■<u>法的拘束力は無くあくまでも紳士協定</u> ■<u>公民が協力してまちづくりを進め、その枢要なものは地区計画等へ位置付けていく</u></p>	<p>■<u>ガイドライン、指針、整備方針とも法的拘束力はない</u> ■<u>渋谷区としては行政的な目標としての役割</u> ■<u>業者には特区制度として公共貢献が期待されており、その際これらの指針等を参照することになるので、結果的に効力が働きインセンティブに</u></p>
効果 課題	<p>■<u>地下にある施設の全体的な経済効率を高め、その使用の安全性を高める。</u> ■<u>多数の「パートナー」と確立した緊密な協力関係を有する。</u></p>	<p>■<u>地下歩行者ネットワークができることで利便性、快適性が格段に向上</u> ■<u>ガイドラインに盛り込まれた内容は開発協議がスムーズに開始できる前提条件となり、再開発に係る時間節約に大きな効果</u></p>	<p>■<u>駐車場や鉄道乗降客の出入口を官民連携して考えることに効果があった。そうでなければ、事業者がバラバラに出入口を整備していたかもしれない。</u></p>
まとめ	<p>■<u>広域かつ広範な対象を持つ。</u> ■<u>法的拘束力を持つことが大きな特徴。</u> ■<u>(都市マスタープランとの関連性については確認中)</u></p>	<p>■<u>公民連携で策定し運用していることに特徴がある。</u> ■<u>一定の拘束性を確保している。</u> ■<u>「進化する計画」と称しフレキシブルに対応することでリスクを回避している。</u></p>	<p>■<u>老朽化、再編整備という切迫した背景がある。</u> ■<u>地上のMPの中で、地下が位置付けられている。</u> ■<u>MPに沿った都市計画制度を活用して拘束力を確保している。</u></p>

とを切望して、また地方自治体の担当者を中心に、各地域の様々なプレイヤーのまちづくりに向けた参考となることを期待している。

(2) 策定を期待する対象

地下利用ガイドラインが想定している都市は東京、大阪、名古屋といった大都市はもちろん、札幌、仙台、新潟、広島、福岡など地方中枢都市が主たる対象である。これらの都市は高度な地下利用が進み、都市機能の更新時期を迎え再開発が急がれている。この場合、既存施設を再構築する中で地下利用が検討される。更に、東京の築地、大阪のうめきたのように土地利用の大規模転換のため更地化し、新規開発に近い状況で地下利用が検討される場合もある。

一方、これらの規模の都市に留まらず、地下空間が有する堅牢な特性を利用し、駅前の混雑解消と、歩いて楽しい快適な空間を整備しようとする地方都市もある。これらの場合、多くは新規開発かと思われるが、既存施設を再構築するケースもあり、地下利用ガイドラインの有用性が期待される。

(3) 地下利用ガイドラインの位置づけ

地下利用ガイドラインは、当該自治体の長期計画、総合計画など最上位計画や、都市計画マスタープラン、立地適正化計画など都市空間に関わる計画を上位計画とし、当該地域の機能集積や空間形成に関する「まちづくり計画」と連携して一体的に展開される地下空間の活用と施策を示す個別計画と位置付ける。また、市町村マスタープランの地区別構想の後半、あるいは重点地区の記載の中に、地下利用ガイドラインを位置づけることも考えられる。主要な都市施設などの基盤整備のうち特に重要なものについては、法的拘束力を持つ都市計画の手続き等（例：地区計画制度）の活用と連動するものと考えられる。

(4) 地下利用ガイドラインの役割

地下利用ガイドラインは、「まちづくり計画」と一体的に展開することで、まちの魅力向上と市民生活の質の向上を図り、地域特性に即したその都市にふさわしい都市像を先導的に実現し、持続的な発展へとつなげる役割を担う。また、地下という空間特徴と課題を整理し、地上と一体化したまちづくりに寄与する。下記の3つの役割に集約される。

- ① 将来像の提示
- ② 合意形成の円滑化
- ③ 総合的・計画的な地下利用の推進

(5) 地下利用ガイドラインのタイプと対象範囲

地下利用ガイドラインは、対象とする地域の広さや性格により、以下の3つのタイプが考えられる。

- タイプ①：都市域、市域全体を対象として都市のマスタープランと連携して地下利用の計画を示す
- タイプ②：特定の地域を対象として、その地域のまちづくり計画と連携して地下利用の計画を示す
- タイプ③：駅などの拠点を対象として、その拠点の再開発計画等と連携して地下利用の計画を示す

本(案)は主に②、③のタイプのガイドラインを対象とした手引きとしている。

(6) 地下利用ガイドラインの策定主体

地下利用ガイドラインは、前述の3つのタイプごとに策定主体が想定され、表-2のように整理できる。

表-2 地下利用ガイドラインの策定主体

タイプ	策定主体 (市町村マスタープランの位置づけを得た場合)	
①	市町村	(市町村)
②	市町村、公益事業者、民間事業者、及びこれらの協議組織	(市町村)
③	市町村、公益事業者、民間事業者、及びこれらの協議組織	(市町村)

(7) 地下利用ガイドラインの策定期期

地下利用ガイドラインは、市町村マスタープランや「まちづくり計画」と連携して、一体的に展開される地下空間の活用と施策を示す個別計画と位置付けるので、それらの地上の計画と同時期に策定する。

(8) 地下利用ガイドラインの策定体制

「まちづくり計画」を有識者、行政機関、民間企業・地元住民・まちづくり組織・団体、周辺地域も含めた関係機関・団体など広く意見を集め、公民協力・協調した組織(例：懇談会)を作り検討する中で、地下利用ガイドラインを策定する。意思決定者や意思決定手順をあらかじめ議論し、これを回避する手立てを準備しておく。

(9) 地下利用ガイドラインの対象施設

地下空間の用途は、地下に収容される「対象」とそこでなされる「機能」によって分類・整理することができる⁸⁾。「対象」は人間、物品、交通機関、供給処理ライン、情報の5つのカテゴリー、「機能」は処理、搬送・移動、貯蔵・滞留の3つのカテゴリーとして5×3の表形式で整理している(表-3)。

(10) 地下利用ガイドラインの記載内容

本手引き(案)ではタイプ②、③を主に対象としており、その記載項目例を表-4に示す。地下利用ガイドラインの内容は対象地域の実情に応じて、都市特性別、スケール別にガイドラインの記載を適切に選択することが重要である。主要な都市施設などの基盤整備のうち特に必須なものについては、法的拘束力を持つ都市計画の手続き等(例：地区計画制度)の活用を見越して記載するのが好ましい。

6. 地下利用ガイドライン策定の試行

(1) 試行の目的

地下空間の活用が想定される都市開発のモデルとして1地区を選び、地下利用ガイドライン策定の手引き(案)の切り口の整理に基づき、地下利用ガイドライン策定を試みて、手引き(案)に過不足や不都合がないか確認することを目的とした。

表-3 対象施設

【例】	処理	送・移動	貯蔵・滞留
人間	居室、店舗、警備室 会議室	歩道、エレベーター、 エスカレーター	地下広場、
物品	荷捌き施設	物品搬送装置 カプセルライナー	倉庫、
交通機関	駅・タクシープール、 バスターミナル	鉄道、道路、 次世代モビリティ	車庫、駐車場、駐輪場
供給処理ライン	変電所、地冷施設、 ゴミ処理施設	パイプライン、電線、 上下水道、共同溝	雨水貯留池、 貯油タンク
情報	情報処理センター	ケーブル、 光ケーブル	データセンター

表-4 地下利用ガイドライン記載項目

項目	項目
1 地下利用ガイドラインとは(定義)	5 5. 地下利用ガイドラインの具体的内容
1 背景	5 地下利用の目標
1 概要	① 主旨
① 定義	② 内容
② 目標	5 機能・用途による区域区分の有無とその方針
③ 理念	① 機能・用途による区域区分の有無
④ 方針	② 機能・用途による区域区分の方針
⑤ 目指すべき地下空間	5 主要な地下利用の方針
2 地下利用ガイドラインの位置づけ	① 基本的考え方
3 地下利用ガイドラインの役割と構成	② 主要な機能・用途の配置・規模の方針
3 役割	③ 建築物との連携に関する方針
3 地下利用ガイドラインのタイプ	④ 災害防止並びに強靱化に関する方針
3 地下利用ガイドラインの記載内容	⑤ 改善・改良並びに維持に関する方針
4 地下利用ガイドラインの前提	5 主要な都市施設の整備に関する方針
4 関連する諸計画との関係	① 基本的な考え方
① 基礎調査の活用	② 定めるべき項目と内容
② 上位計画、関連計画との調整	③ 交通施設の地下利用に関する方針
③ 広域的な都市圏のマスタープランとの調整	④ 下水道及び河川の地下利用に関する方針
④ 各種マスタープランとの調整	⑤ エネルギー関連施設の地下利用に関する方針
4 地下利用ガイドラインの策定プロセス	⑥ その他の都市施設の地下利用に関する方針
① 策定プロセス(策定フロー図)	6 目標達成に向けたスケジュール
② 検討上の留意点	6 推進方策(と法的拘束力)
4 対象期間	6 6. 地下利用ガイドラインの変更と見直し
4 検討対象区域	
5 計画の内容	
① 項目ごとの内容(次章のまとめ表)	
② 図書	

(2) 対象の選定

対象として八重洲・日本橋地区、有楽町地区、築地地区などを比較検討し、都市再開発計画の熟度、地下利用構想の有無、民間事業者の関心など評価し、築地地区を選定した。築地地区は大規模な都市地であり、新たな交通結節点として最重要な拠点となることが期待され、更に防災/エネルギーなど多様な都市基盤を必要とした。

(3) 策定の前提

2019年3月、東京都は築地のまちづくりの将来像や方向性、進め方を示した「築地まちづくり方針」を策定している。本モデルスタディ(地下利用ガイドライン策定の試行)は、この方針を前提として進めることとした。ただし、都市施設などの具体的な計画がまだ示されていないため、方針に示された内容に加えて仮定や想定をおいて試行を進めることとした。

(4) 築地地下利用ガイドライン骨子(案)抜粋

a) 地下利用の目標

「築地まちづくり方針」の目標を受け、以下のように地下利用の目標を設定した。

- ・地下空間の特徴を活かしつつ地上開発と連携し、世界に誇れる安心、安全で強じん発展し続ける地下空間を展開する。
- ・地区内はもとより周辺築地エリアも含めたカーボンニュートラルの達成に貢献する。
- ・国際ビジネス交流ゾーンの中で都心とベイエリアを結ぶ地上と地下の枢要な交通結節点を実現する。
- ・地上と地下で相互に機能を補完し、重層的な用途を提供して、地下活用による価値の向上を目指す。
- ・東京の未来を先導する先進的な計画やテクノロジー等を導入して、独自の魅力を有する新たな拠点を形成する。

b) 地下利用ガイドラインの前提

基礎調査等により、対象地域の現状、課題を把握し、ガイドライン検討のための基礎的な資料とした。



図-2 中央区洪水ハザードマップ(荒川版)
(平成 31 年 3 月作成)



図-3 高潮浸水想定区域図(東京都港湾局 浸水深さ)
(令和 2 年 7 月作成)



図-4 対象区域
(「築地まちづくり方針」(平成 31 年 3 月)より)

このうち荒川の洪水に関するものを図-2 に、高潮による浸水に関するものを図-3 に示す。

c) 対象区域

本ガイドラインは「築地まちづくり方針」と同様、図-4 に示す築地地区を中心とし、当地区と連携、関連する周辺地域も対象とした。

d) 対象施設

築地まちづくりにおいては表-3 の施設の導入が見込まれた。

e) 主要な機能・用途の配置・規模の方針

「築地まちづくり方針」に示される 4 つのゾーン(おもてなしゾーン、水辺の顔づくりゾーン、交流促進ゾーン、ゲートゾーン)の段階的な整備を地下利用の配置及び規模ならびに目標年次の参考とした。

f) 建築物との連携に関する方針

基準となる地下のフロアレベルを設定統一し、建築物以外(交通施設、下水道および河川、エネルギー関連)も含め地区全体で深さ方向の機能区分を設定した。これを図-5 に示す。

地上 1F...歩行者、スローモビリティなど

地下 1F...歩行者、商業施設・通路(建築物内含)

地下 2F...車両、バス、物流など

地下 3F...地下鉄、雨水貯留槽、共同溝など

g) 災害防止並びに強靱化に関する方針

地下空間のメリット(雨風を凌げる等)とリスク(火事、浸水等)の両面に配慮し、災害時の円滑かつ迅速な避難と災害の発生防止を目的とした。

災害では高潮による浸水深さが 1m 以上~3m 未満、継続時間の想定が 0 時間以上~12 時間未満と想定され、この被害を最小限に食い止め、早期に復旧させることを対策の方針とした。

h) 主要な基盤施設の整備に関する方針

主要な基盤施設の整備は、効率的な処理、利用者の利便性の確保、良好な都市環境の保全等の観点で踏まえ、それぞれの目標並びに方針を示し、詳細はコンセプト(考え方)として類似例も含め記載した。

i) 法的拘束力について

主要な都市施設などの基盤整備のうち特に必須なものについては、法的拘束力を持つ都市計画の手続き等(例:地区計画度)を活用することを求めた。

また地下利用ガイドラインに記載した内容については、行政機関、民間企業・地元住民・まちづくり組織・団体、関係する公益企業などが策定に関与した責任において、その実現に努力することとした。

7. まとめ

本研究では、地下利用ガイドラインの手引き(案)をまとめ、具体的な地域への適用を試行することで、課題・知見が得られた。今後、様々な都市・地域を対象に適用を試行することにより、さらなる精査を行う必要があると認識している。

謝辞：調査検討を進めるにあたって、都市地下空間活用研究会の「都市開発との連携分科会」に参加され、貴重なご意見をいただいた皆様に、この紙面を借りて厚くお礼申し上げます。

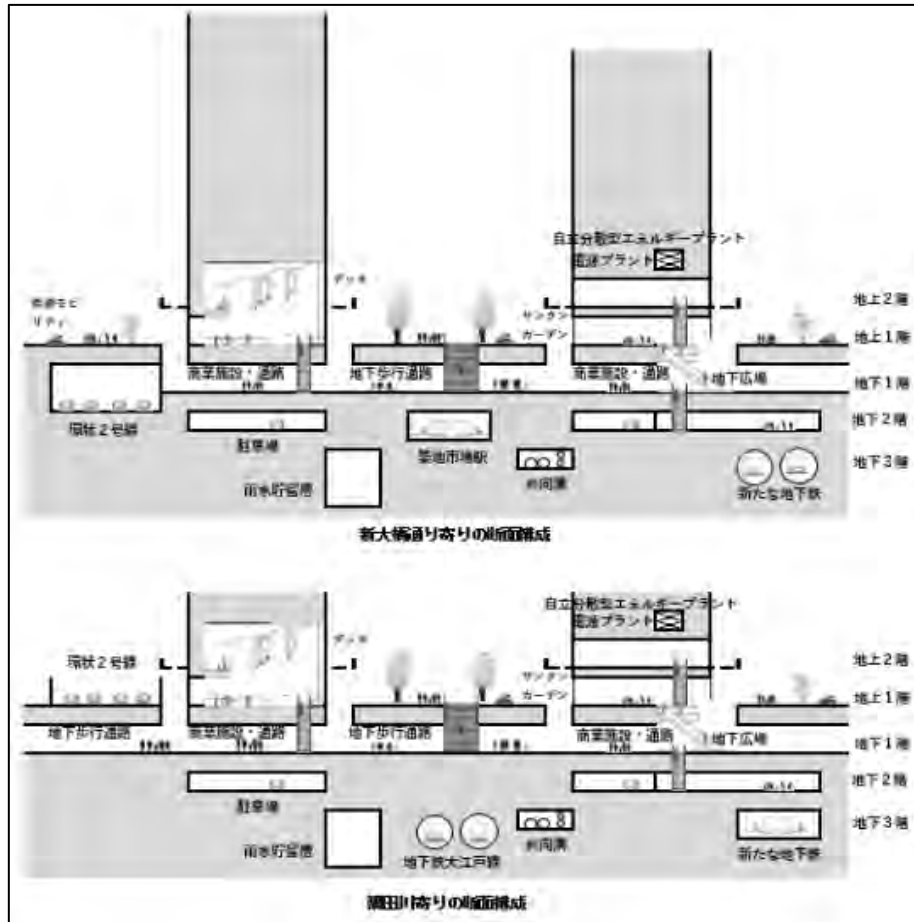


図-5 建築物との連携に関する方針

参考文献

- 1) 村橋正武, 片山喜生: 地下における都市計画のあり方に関する研究, 第37回日本都市計画学会学術研究論文集 2002
- 2) 岸井隆幸: 都市地下空間の現状と展望, 日本不動産学会誌 pp6-10 Vol.34 NO.2 2019
- 3) 大沢昌玄: 都市地下空間の計画論的変遷と今日的課題, 日本不動産学会誌 pp11-17 Vol.34 NO.2 2019
- 4) 森本章倫: 都市計画「都市計画法 50年・100年記念特集号」巻頭言
- 5) 大手町・丸の内・有楽町地区まちづくり懇談会: 大手町・丸の内・有楽町地区まちづくりガイドライン 2014, 2014.5
- 6) 渋谷区: 渋谷駅中心地区基盤整備方針, 2012.10
- 7) 東京都・新宿区: 新宿の拠点再整備方針～新宿グラウンドターミナルの一体的な再編～, 2018.3
- 8) 都市計画研究会編著: 地下空間の計画と整備, 大成出版, 1994

INVESTIGATIVE RESEARCH ON HOW TO FORMULATE UNDERGROUND USAGE GUIDELINES LINKED TO URBAN DEVELOPMENT

Daisuke FUKUMOTO and Masami YOKOTSUKA

It has long been pointed out that basic guidelines such as an underground utilization master plan or underground utilization guidelines are necessary for the utilization of urban underground spaces. Therefore, the Urban Underground Space Center of Japan (USJ) organized a subcommittee to investigate cases in Japan and overseas, confirm the necessity, and if we were to formulate underground utilization guidelines, we tried to make a proposal about what issues would be discussed and about how to organize these guidelines. The results were summarized as a guideline (draft) for underground use. Furthermore, we chose one district as a model for urban development in which the utilization of underground space is assumed, we tried to formulate underground usage guidelines for that district based on this guidelines (draft). And we checked to see if there were any inadequate or inconvenient in the guidelines (draft). This report summarizes the results of this research.