新宿副都心地区地下歩行者道ネットワークにおける時間と空間の創造について

THE CREATION OF TIME AND SPACE BY NETWORK OF UNDERGROUND WALKWAY IN THE SHINJUKU SUB-CENTER AREA

酒井　祐子[1*]・木島　和也[2]・田村　哲也[3]

Yuko SAKAI[1*]，Kazuya KIJIMA[2]，Tetsuya TAMURA[3]

The Shinjuku sub-center has been developed as a large business district characterized by its distinctive skyscrapers. The Shinjuku Underground Walkway was planned to construct the underground network in the Shinjuku sub-center area, by making the walkway more easily accessible and more comfortable. But the Shinjuku Underground Walkway had peculiar problem, such as blockade feeling and pressure. So a design concept on the whole underground walkway was unified and it was made the design which considered pedestrian's psychological, environmental and physiological influence. Thus, We planned for realization of pedestrian space with "comfortable" and "peace" which can't be obtained on the ground.

Key Words : *Shinjuku sub-center area, network of underground walkway, design methods*

1. はじめに

「新宿ダンジョン」そんな言葉があるのをご存じだろうか.

新宿駅周辺は，地上駅の巨大さもさることながら，駅や百貨店の地下街等がそれぞれ接続することで，各施設が地下で迷宮のようにつながっている.

新宿駅は，5つの鉄道事業者が乗り入れ，鉄道一日の平均乗降客数約320万人以上と利用者数世界一を誇る駅であり，西口の地上と地下の駅前広場には，バスターミナルも配置されている．また，各鉄道の出入口が広範囲にわたって設置されており，地下から地上への出入口を含めると30箇所以上の出入口が存在する． 隣接するビルとの地下接続やビルの間の細い路地，建物間の連絡橋，ペデストリアンデッキ等，ルートは無数に考えられ，構造物の再整備等により日々変化さえしている.

新宿駅西側で高層ビル街を形成する新宿副都心地区は，これまでも交通基盤整備や再開発等によって日々成長してきたが，現在は，南新宿の開発や東西自由通路の整備が進められており，未だ成長を続けている.

新宿歩行者専用道は，変化を続ける新宿副都心地区において，東京都が整備を進めている地下歩道で，新宿駅をはじめとする交通結節点と西新宿地区を結ぶ地下歩道のネットワークを形成している．本論では，この新宿歩行者専用道のネットワーク計画とデザインによる時間と空間の創造について論じる.

2. 新宿歩行者専用道の概要

新宿歩行者専用道の計画は，昭和63年に都市計画決定されてから四半世紀以上が経っている超長期計画であり，新宿副都心地区の開発にあわせて，地下歩道のネットワークを構築し，歩行者のアクセス性向上と快適な歩行空間の確保を図ることを目的としている.

新宿副都心地区の開発は，都庁舎の有楽町から旧淀橋浄水場跡地への移転を契機に急速に進展し，現在はオフィスビルが建ち並ぶ都庁舎を中核とした副都心が形成さ

キーワード：新宿副都心地区，地下歩道ネットワーク，デザイン手法

[1]非会員　主任　東京都建設局道路管理部　Chief of section ,Tokyo Metropolitan Government, Bureau of Construction, Road and Street Administration Division (E-mail: Yuuko_1_Sakai@member.metro.tokyo.jp)

[2]非会員　東京都建設局道路管理部 Tokyo Metropolitan Government, Bureau of Construction, Road and Street Administration Division

[3]非会員　統括課長代理　東京都建設局道路管理部 General Assistant section director ,Tokyo Metropolitan Government, Bureau of Construction, Road and Street Administration Division

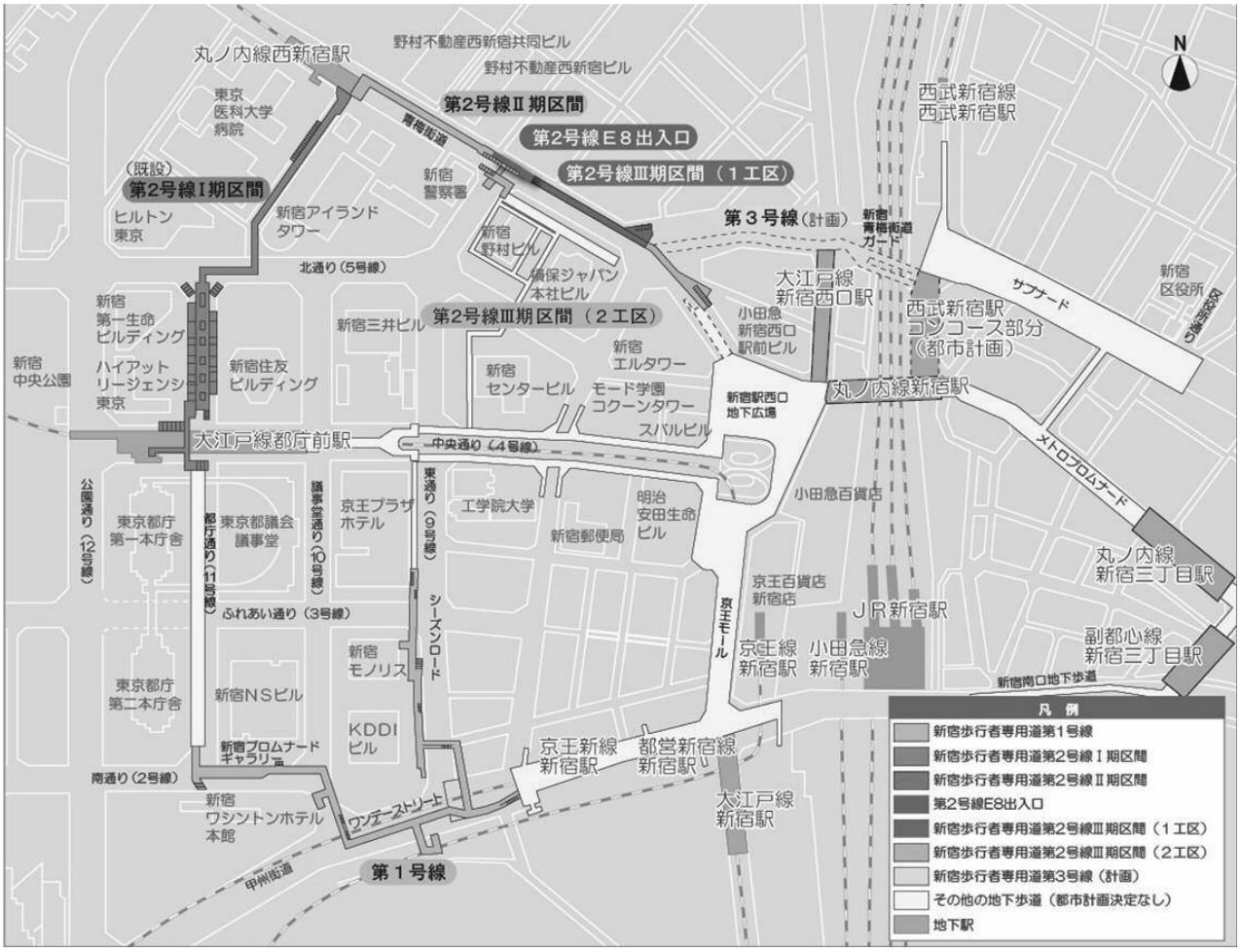


図-1　新宿副都心地区地下歩行者道ネットワーク概要図

れ，昭和60年に約18万人だった昼間人口は，平成22年には約23万5000人と，5万人以上増加している．

新宿歩行者専用道は，都庁舎の移転や新宿副都心の整備に合わせて，増加する歩行者交通に対応するための施設で，地下空間という他の交通と分離された優位性を活かし，安全・安心・快適に回遊できる歩行空間を目指して整備を進めてきた．

これまでの事業期間及び概要は，次のとおりである（**図-1**）．

(1)第１号線：昭和63年度～平成2年度
　区間：京王線新宿駅コンコース～都庁舎入口
　延長：ワンデーストリート　約430m
　　シーズンロード　　約300m

(2)第２号線Ⅰ期区間：平成4年度～平成9年度
　区間：都営地下鉄都庁前駅～東京メトロ西新宿駅
　延長：約540m

(3)第２号線Ⅱ期区間：平成7年度～平成23年度
　区間：東京メトロ西新宿駅～新宿警察署前付近
　延長：約240m

(4)第２号線Ⅲ期区間：平成26年度～事業中
　区間：新宿警察署前付近～新宿駅西口付近
　延長：約230m

第1号線は，新宿副都心地区における歩行者アクセス性の向上を図るべく，都庁舎の建設スケジュールと合わせて整備を行った．

第2号線Ⅱ期区間は，都財政の再建計画による7年間の一時事業休止を余儀なくされたが，平成19年度より事業を再開し，平成23年度に完成している．

現在事業中の第2号線Ⅲ期区間では，新宿警察署付近から青梅街道に架かる新都心歩道橋付近までの1工区（延長：約140m）において，地下歩道本体の躯体構築工に先行し，地中連壁工による仮設工を平成26年度より実施している．

都営地下鉄都庁前駅から新宿警察署付近までの第2号線Ⅰ期区間及びⅡ期区間は既に供用しており，残る新宿駅までのⅢ期区間を整備することにより，新宿副都心地区の地下歩道がループ状に繋がることとなる．これにより，ＪＲ新宿駅をはじめ，京王新線新宿駅，大江戸線都庁前駅，丸ノ内線西新宿駅などの各駅と周辺施設とのアクセス性が向上するとともに，新宿副都心地区の回遊性

が一段と高まることが期待されている．

3. 地下施設環境の特徴

回遊性の確保された地下施設は，天候に左右されず快適に移動できる，歩行者にとって大変便利な空間である．

我が国では，昭和7年に千代田区神田須田町に帝都高速度交通営団（現在の東京メトロ）によって地下鉄駅に付帯して開設された須田町ストアが最初の地下街である．

その後，都内では，昭和37年に，中央区銀座の三原橋地下街が晴海通り地下の公共通路として整備されたことを皮切りに，各地域で駅や他の各施設を結ぶように地下におけるネットワークが形成されてきた．

地下施設の整備は，土地の高度利用の一手法であり，都市問題にあげられる地価の高騰や，膨大な施設需要に対応する解決策の一つでもある．また，用地買収による歩道拡幅ではなく，地下空間を有効利用した歩道のネットワークを構築することにより，耐気候性，交通安全性，連続・回遊性，快適性というメリットも活かした歩行者空間の整備が可能である．

新宿歩行者専用道のネットワークは，新宿副都心という大きな回遊性を確保でき，天候に左右されずに安全に通行できる歩行者空間であることから，地下施設の長所を活かした計画となっている．

しかし，地下歩道にはデメリットも存在する．地下歩道は100％人工的な閉鎖空間であるため，防犯上の問題や災害対策，昇降設備の設置，衛生面，閉塞性や暗さなど，特殊な課題を有していることである．

近年では，情報処理システムや機器類の発達により，火災・犯罪発生等緊急時の対策やエレベータ等によるバリアフリー化が図られるなど，技術や設備によって，こういった地下歩道ならではの課題についても改善が図られるようになってきた．

しかし，閉鎖空間であるが故の閉塞感や圧迫感については，物理的な要因によるところが大きいため，解決が難しい問題である．

特に，この新宿歩行者専用道については，一般国道20号（甲州街道），主要地方道東京所沢線（第4号）青梅街道といった幹線道路の地下を通っており，複雑に敷設されている既存の埋設管や洞道，地下鉄との競合により，利用できる地下空間も制約される．

そのため，限られた空間の中で総延長約2㎞に及ぶ新宿歩行者専用道を，6～8.5m程度の決して広くはない幅員でネットワーク化するにあたっては，閉鎖性に対する歩行者の安全性・快適性の確保という大きな課題を解決することが必須であった．

このことから，内部空間デザインの創造により，地上空間と同じように自然で快適なイメージを持たせることができるのではないか，広々とした開放的な空間を演出できるのではないかと考え，地下施設環境の特徴ときちんと向き合うこととした．

4. デザインコンセプト「時間」

地下施設は，一般的に「閉塞された空間で圧迫感がある」と考えられている．また，内部のデザインが単調になりがちである．

地下施設の環境は，地上と比べ，天井が低い，日照がない，通風が悪い，漏水する等，物理的に劣っている面もあり，この物理的要因から，狭い，暗くてジメジメしている，といった印象をもたれている．また，昼夜ともに薄暗く，見通しも悪いため，犯罪等が起こるのではないかというイメージを持たれていることから，地下は危険であるといった評価も多い．このことから，いわゆる3 K「暗い･汚い･怖い」といった心理的問題を誘発している．

新宿歩行者専用道のネットワークは，あえてこういった地下環境の特殊性に注目し，デザインを検討しており，新宿副都心として高層高密化する新宿西口地区の歩行者のために，地下環境の特殊性を利用した地上では得られない「快適」で「安らぎ」のある歩行者空間を目指し，計画された．

歩行者の閉塞感を取り除き，地下道のマイナスイメージを払拭することで，単なる通路的機能だけでなく，楽しく歩ける空間を創出することが必要であった．そのため，個々の地下歩道路線にテーマを設定し，それぞれを通行して十分楽しめるものとするとともに，ネットワーク全体を統一したコンセプトとすることで，回遊しても楽しめるものとした．

新宿地下歩道のデザインコンセプトは「時間」であり，連続する地下空間を時の流れになぞらえ，西新宿全体の地下歩道のネットワークを包含していく計画である．

「地下歩道を様々なペースで歩む人々．その誰もが皆一様に時の旅人である．」それが，デザインコンセプトの根底に流れる設計思想となっている．

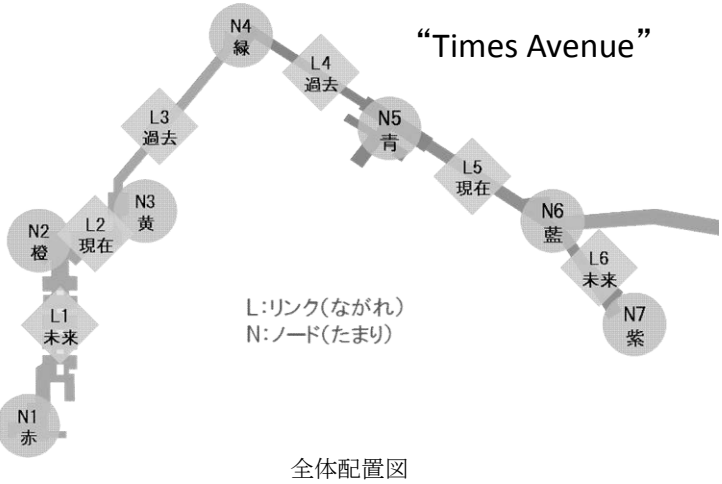
都庁舎の新宿移転と時を同じくして整備された，第1号線は「より人間的で創造性にあふれた快適な空間づくり」を目指し，未来都市や自然等をテーマとしたデザインとなっている．

都営新宿線，京王新線新宿駅地下コンコースから甲州街道，南通りを経由して都庁通りに至る，第1号線のワンデーストリートは，その名のとおり「一日」を，また，

写真-1　ワンデーストリート

写真-2　シーズンロード

案内図



全体配置図

図-2　ノード・リンク

ワンデーストリートから分岐し東通りに沿ったシーズンロードは，「四季」の一義的な時間を表現している．

ワンデーストリートは，壁面の一方に日の出から日の入りまでの「都市の一日」を抽象化し，カラータイルで表現するとともに，反対の壁は反射ガラスにすることで視覚的に空間に奥行きを持たせ，閉塞感を払拭している．また，若干の高低差を付け緩やかにカーブさせた天井は青空と雲を，ダウンライトと間接照明は雲から差し込む陽光を表現している．床には陽光が織り成す日向と雲の影をモチーフにしている（**写真-1**）．

シーズンロードは，壁面に描かれた「けやき」の新緑から落葉までの葉の移ろいを四季の変化としてなぞらえ，都市における春夏秋冬を表現し，壁面の小鳥が歩く者を導く通りとなっている（**写真-2**）．

この一日や四季といった短いスパンでの「時」に対し，現在整備を進めている第2号線は，「変化するさまざまな時間」をイメージし，連続性を持たせることで長いスパンでの時を表現している．

これにより，新宿西口の地下歩道全体の「時間」概念の相互性が完結することを意図しており，第2号線は「タイムズアベニュー」という名称がついている．

「地下歩道のネットワークを歩くと，時間旅行ができる．」それがコンセプトであり，タイムズアベニューでは，地下空間の連続性を絶えず変化する時の流れになぞらえ，「時間の表徴」を創造した．

その表現方法は，連続空間の直線的空間を「ながれ」（リンク），その結節点を「たまり」（ノード）に文節化し，双方にデザインテーマを与えることで，空間の表現性を豊かにしている（**図-2**）．

基本的なデザインコンセプトを全長約1kmに及ぶ第2号線の地下空間に生かすために，全体を文節化した．それは，歴史を語る長い文章に句読点をつけるように，空間の連続性をより明確化にする．

リンクでは「人間の営みの時間」である過去，現在，未来を空間で表し，ノードでは何億光年という天文学的時間から光のプリズムに見られるミクロな時間までの「宇宙的時間」を光のスペクトラムの7色の光で表現している．

文節化した主空間にそれぞれ過去・現在・未来の循環的「時間」を表現した．それらは，今後，第2号線，第3号線が完成すると「時間」の循環ネットワークが完成する（**図-3**）．

例えば，リンクL1（未来）では，壁や天井に石やガラス，地下歩道内に白い大理石を置き，明るく透明感のある未来を演出している（**写真-3**）．

リンクL2（現在）では，壁をガラス張りにすることで，今を映す鏡として現在を表現し，過去から未来へと連続して流れる時間をイメージしたデザインとしている（**写真-4**）．

リンクL3（過去）は，石材で地層をデザインした壁と，波形の天井が特徴的である．地層は，大昔から積み重ねられてきた時間を，波形の天井は，時の流れを表現している（**写真-5**）．

地下歩道そのものが物理的な制約を受けているが，その中でもノードN4は，躯体構築に地下鉄との接続等による空間の制限があり，天井高が他の箇所よりも低くなっている．この更なる圧迫感を払拭するため，照明デザインによる工夫を凝らしている．また，壁に内蔵されたLEDが通路内に明るさと広がりを持たせ，他の空間にはない優しい雰囲気を演出している（**写真-6**）．

逆に，最も広い空間となっているノードN2では，構造的に必要である8本の支柱を活かし，同じ形態の2つのゾーンに分け，それぞれに異なった時間の推移を形象化している（**写真-7**）．

片方は，天井を不定形多面とし，人々の動きや床の光の不確定で多重化した映り込みによって，錯綜する都市を，さらに床に組み込まれた光ファイバーが銀河をモチーフとした壮大な宇宙的時間を表現している．

もう片方では，天井に埋め込まれたLEDの光の帯や，

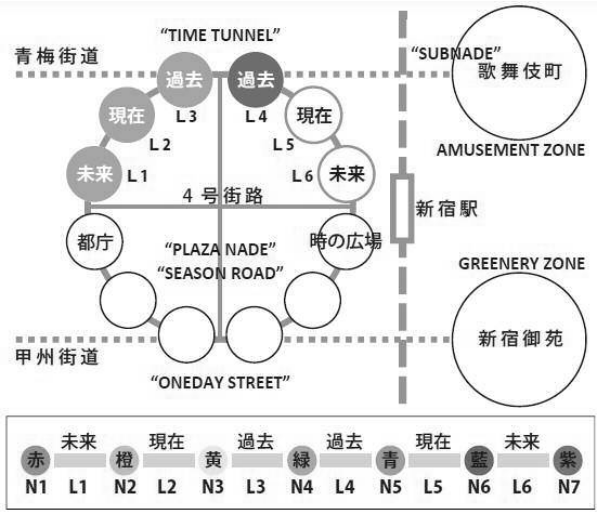


図-3　「時間」の循環ネットワークと光のスペクトラム

写真-3　リンク L1

写真-4　リンク L2

写真-5　リンク L3

写真-6　ノード N4

写真-7　ノードN2

高さの違う12個のスツールオブジェで，12進法の直線的な時間を暗示している．

この両方を重ね合わせることで，より時間の推移を感じるたまり空間の表現を試みている．

このように各ノード・リンクにテーマを持たせ，色彩の統一を図っていることから，明るさと連続した変化を楽しむことができる空間を創出している．

また，随所に用いられる壁面の鏡面仕上げは，地下空間に明るさと広がりを与える工夫となっている．併せて，地下空間ならではの照明デザインの演出を楽しんでもらいたい．

5.　ダンジョンマップ

新宿歩行者専用道のネットワークが完成するのは，2020年東京オリンピック・パラリンピック競技大会後であり，完全にこの時間空間をループ状に回遊できるのは，まだまだ先のことである．

現在整備を推進している第2号線Ⅲ期区間1工区については，オリンピックまでの供用を目標としており，歩行者が安全・安心・快適に移動できることを目指している．

この安全・安心・快適には，空間的，構造的なものだけでなく，自分の位置を正しく把握することの重要性も含まれており，「新宿にいらっしゃった皆様を，ダンジョンで迷わせるわけにはいきません．」といったおもてなしの心を持って整備に取り組んでいる．

実際，新宿駅周辺は階層，方向別にいろいろな所に出入口が設けられている．長年通勤で利用していても，なかなか全ては覚えられないのが現実であろう．

現在，新宿駅周辺では，ターミナル全体において官民一体となり，誰もがわかりやすく円滑に移動できるよう案内サインの検討・調整が進められている．

西新宿地区をネットワーク化する新宿歩行者専用道では，ノードやリンク毎に色彩やテーマを持たせることで，現在地を把握できるよう工夫を図っており，皆様が迷わず目的地へ辿り着けるように，今後整備する区間においても検討していきたい．

6.　おわりに

新宿歩行者専用道は，各交通結節点と接続し，新宿副都心地区を安心して回遊できる歩行者道ネットワークを目指し，現在も地下で成長を続けている．

今後とも，未来の新宿副都心地区地下歩行者道ネットワークの形成を目指し，誰もが安全で快適に移動できる歩行者空間を創出していく．

如何であろうか．

いつもは足早に通り過ぎるだけの地下歩道にも，技術者のこれだけの思いと工夫が込められているのである．

まだまだ地下歩道のネットワークは成長過程ではあるが，時には，その歩みを緩めて悠久の時に思いを馳せつつ，新宿のタイムトンネルを抜けてみるというのは．

「時間旅行のツアーはいかがでしょうか．」

あなたにも，これから創る未来が見えますように…

謝辞：過去から現在まで，本事業に係わった方々に深く敬意を表するとともに，本稿の執筆にあたり，ご助言ご協力いただきました多くの方々に厚く御礼申し上げます．