

地下駅の改装計画について

RENEWAL PROJECT ON A STATION IN THE UNDERGROUND

村里 誠^{1*}・小宮 朗²・武藤 義彦³

There exist two spaces in the station, One is for people to walk through, and the other is to stop by to spend time. Here we state our problems and solutions seen in the renewal plans of the underground station, based on some past examples.

Key Words : underground station, renewal, stop by to spend time

1. はじめに

駅を利用する人々は、その大多数が目的地へと向かう途中、電車を乗り降りするために、または乗り換えするために、駅の中を歩いて移動している。

そして、歩くのは駅の大部分を構成する通路やコンコース、ホームといった空間である。(図-1)

このような移動するための空間(以下、移動空間という。)で、駅を利用する多くの人々は立ち止まることなく過ごしている。(図-2)

現代の社会環境においては、駅での移動を妨げられたり、迷ったりすることに対して、強いストレスを感じられる。駅においては安全で分かりやすく、スムーズな移動が出来ることが快適な駅空間の条件であると言えるし、鉄道事業者においても利用者に対するサービスのひとつ

として捉えざるを得ないのである。

それに対して、駅には立ち止まる場所、長い時間同じ場所に留まるための空間も存在する。

そこでは、移動空間とは異なり、人が心地よい時間を過ごすことの出来る快適性をもった地下空間を創造することが求められる。

本稿では、その様な空間の一例について、既存の地下駅での改装計画の中で留まる空間における具体的事例を紹介することとしたい。

2. 留まる空間

駅に存在する人における目的別の属性は、大きく二つに分かれている。

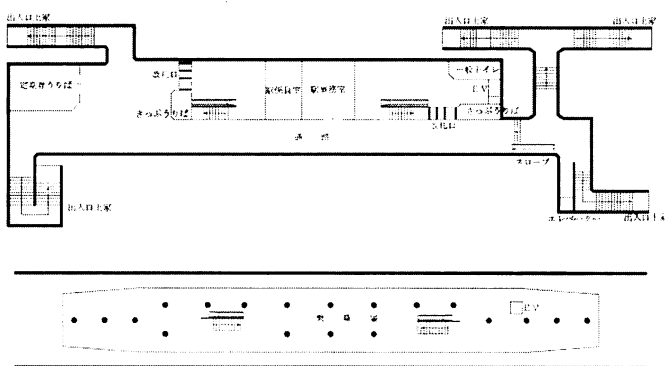


図-1 一般的な地下駅の平面



図-2 移動空間の例（コンコース）

キーワード：地下駅の改装、留まる空間

¹ 非会員 東京地下鉄株式会社 工務部建築課（〒110-8614 東京都台東区東上野三丁目19-6）、E-mail:m.murasato@tokyometro.jp

² 非会員 東京地下鉄株式会社 工務部建築課（〒110-8614 東京都台東区東上野三丁目19-6）

³ 正会員 東京地下鉄株式会社 工務部（〒110-8614 東京都台東区東上野三丁目19-6）

鉄道利用を目的とする旅客と、駅を管理することを目的とする駅員の二つである。

それぞれの属性における「留まる空間」について、次の様に考える。

(1) 旅客

旅客について、旅客が留まる空間とは即ち、歩いていて立ち止まる場所のことであり、代表的なものとして、ここでは「トイレ」を取り上げる。

留まる空間の捉え方によっては様々な場所が想定される。例えば出入口から入り電車に乗るまでのシーンでは、きっぷを買う時や電車を待つ間、別なシーンでは電車を降りて待合わせている間や出入口の地図を見ている間などがある。

しかし、これらは何れも鉄道を利用する目的のために通過する移動空間の延長線上にあるものであり、旅客が求めるものは移動空間としての快適性である。

一方、駅における旅客にとっての「トイレ」とは、鉄道を利用するという目的はありながらも、一時的に別の目的へと変化する場所である。排泄という本来の目的はもちろんのこと、化粧直しや着替え、乳幼児のオムツ替え等、現代の「トイレ」において目的は多様化されている。

そして、空間としても移動空間とは完全に分断された閉鎖された空間となる。

駅において「トイレ」とは単なる通過点ではなく、移動空間と移動空間を繋ぐ重要な結節点と捉え、移動空間とは異なる快適さを求められている。

(2) 駅員

駅員の業務について、一般の方が考える主なものを取り上げるとすれば、改札口（インフォメーションカウンター）での案内や、ホームにおいて電車に安全に乗り降り出来る様に整理を行うことなどである。何れも、鉄道利用を目的とする旅客に近い場所での業務であり、移動空間に滞在して行うものである。

しかし、駅とは早朝から深夜まで年中無休で営業しており、適正な人数による交代勤務での配置によって、駅は機能しているのが実状であることから、移動空間をメインとした場合の駅のバックヤード部分が存在していることで、駅が機能していると言ってもいい。

バックヤードは、休憩、食事、就寝（仮眠）と、駅員の1日の生活サイクルが網羅された、正に居住するための空間である。

また、駅事務室においてはオフィスとしての機能も有しており、執務空間でもある。機能として必要なものは、目的に応じて地上にある建物と同様のものが求められる。

ここでは、地下駅の特性に応じて、地上の建物と同じ

レベルの環境を整えるための解決方法を考えた。

3. トイレの改装計画

(1) 経緯

これまでの駅のトイレと言えば、「汚い」「臭い」「怖い」の3Kイメージに加え、「紙が設置されていない」ことから、特に緊急の場合以外には使わないと言う人も多かったのではないかと。

しかし、最近では「汚くない」「紙が設置されている」ということのみならず、快適な居心地の良い空間として変化を遂げている。

また、トイレは機能的にも大きく進化している。

もはや排泄のためだけに利用するのではなく、あらゆる人のニーズに答えられる機能が備えられているのが、現在の駅のトイレなのである。

そして、健常者はもちろん身体の不自由な方や小さな子供連れまで、誰にとっても不自由なく使用出来るバリアフリー及びユニバーサル化が図られている。

(2) 改装事例

東京メトロ東西線日本橋駅において、老朽化の進む既存旅客用トイレのリニューアルを行った。（図-3、4）

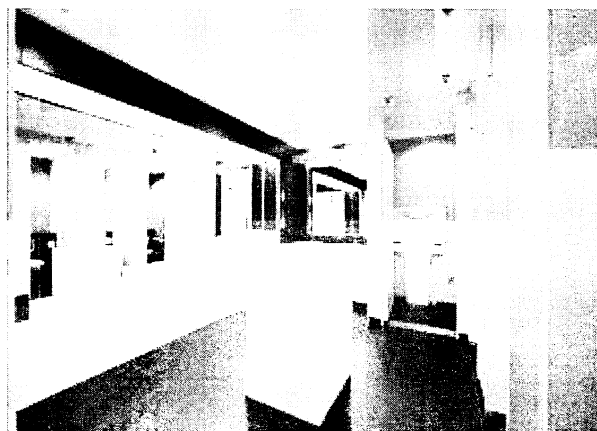


図-3 女性用トイレ

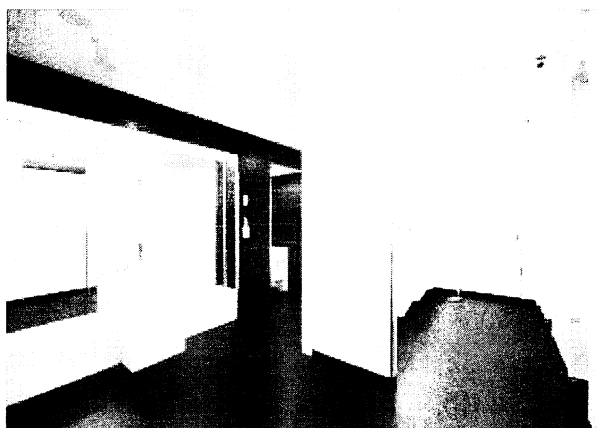


図-4 男性用トイレ

日本橋駅は地下鉄3路線が交差する都心のターミナル駅として乗降人員も多いことから、トイレの利用率も高く、旅客サービスとしての位置付けは重要である。

また、駅に直結する新たな商業施設がオープンするなど周辺地域の進化に伴って、旅客のニーズに合わなくなったトイレの機能、デザインを一新することを目的とした。

計画にあたっては、利用者の実態について調査を行い、抽出された課題に対しての解決を図り、同駅に相応しいコンセプトを策定した。（表-1）

(3) これからのトイレ改装

これまで述べたとおり、駅のトイレは、移動空間において必ず立ち止まる場所であり、何気なくも空間を感じる場所である。

それは、駅そのものの快適性、居心地の良さと言うサービスを提供することによって得られる効果の期待出来る場所であると言える。

そして、サービスの質を高めることは、企業としての価値向上にも繋がる。

また、同時に旅客のニーズが高くなっていると言うことは、不快を感じるハードルも高くなっていると言うことであり、サービスが低下したと感じられる要因となる。綺麗に作ったから、綺麗に使用して頂けるとは限らな

い。特に不特定多数の人が利用する駅では、顕著である。つまり、当初の質を維持することが最も大事なことであり、そのためには、清掃のしやすさ、汚れにくさなどを考慮することも、結果的にサービス向上に繋がるのである。

駅ならではの課題としては、営業中に清掃を行わなければならない、清掃中にはトイレを使えないことや、使用しながら清掃する場合には床が濡れているなど、何れも、偶然当たった方にとっては不快な思いをされることは想像が出来る。

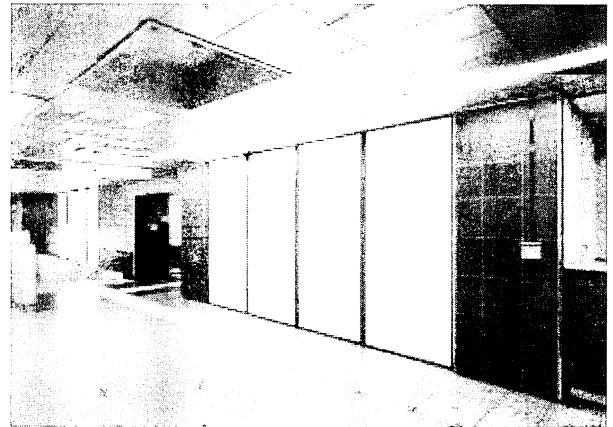


図-5 トイレの入口

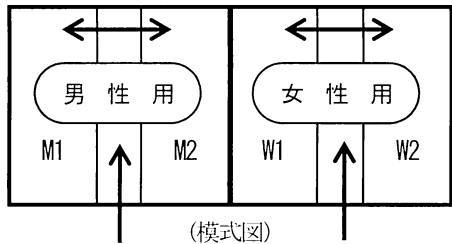
表-1 日本橋駅トイレにおける課題と解決策及びデザイン計画

特性の内容	解決方法（例）
課題と解決策	調査による機能的課題の抽出と解決方法 ①男女比率及び利用者数に対する便器数の不適正 →利用者特性に応じた適切な便器数の確保 ②空間の狭さによる混雑と圧迫感 →スペースの拡幅とデザインによる圧迫感の軽減 ③車イス利用者やオストメイト対応設備の未整備 →多機能トイレ整備と一般トイレのユニバーサルデザイン化 ④汚い・暗い・怖い地下駅トイレのイメージ →デザインとプランニングによる、ゆとり感・安心感の創造 ⑤駅トイレへの新たなニーズ（化粧直し・子供連れ等） →パウダーコーナー・子供連れに配慮した設備を充実
デザイン	トイレのデザイン計画 ①街との一体感 江戸時代からの歴史ある風景と近代的な建物が融合された現在の日本橋の街の風景を取り込んだ。石造りの橋や灯籠などの重厚感をイメージした黒色の石壁と、ガラスによる光壁のコントラストを街の風景に重ねた。 また、サッシ枠を格子に見立て、和の表現で日本橋の歴史を演出した。 ②安心感 既存コンコースとトイレのアプローチを仕切る壁は透明感のあるガラスブロックとした。圧迫感を軽減するとともに、人の気配を感じ取れることにより安心感をもたらし、ゆとりを感じられるトイレを目指した。（図-5）

時として、負のイメージは一瞬にして、これまでに蓄積された良い印象をリセットしてしまうことがあるし、情報化社会においては、例え極少数であっても、決して軽視することは出来ない。

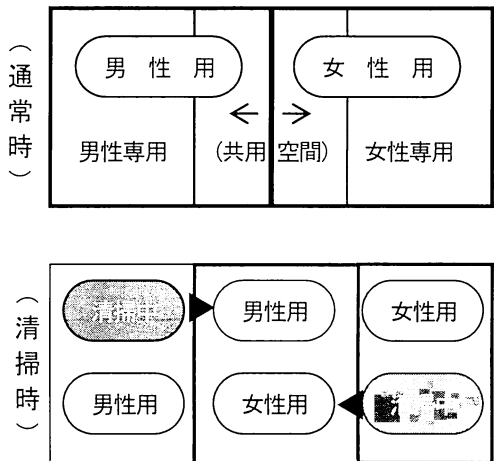
新たな試みとして、トイレを2分割することで半分を清掃出来る「切り替えトイレ」を採用し、現在工事中である。(図-6,7) 清掃中であっても使えないことなく、開放しながら清掃する必要があるため旅客や時間を気にすることなく、キメの細かい清掃が出来るとともに、旅客が衣服を汚したり、足を滑らす危険性も少ない。

一般的なトイレに比べて、多少広いスペースが必要となるため、全ての駅で展開することは難しいが、より多くの駅で展開することが目標である。



特徴（4分割方式）
◎各トイレをそれぞれ2分割する。
◎通常は1+2で利用するが、1が清掃時は2のみでも使用出来る様に、それぞれにトイレとして必要な設備を設置する。

図-6 切り替えトイレの例（4分割方式）



※それぞれ順番に清掃を行う。

(模式図)

特徴（3分割方式）
◎スペースを男・女・共用に分割する。
◎通常は男女の2分割で利用するが、清掃時は共用スペースを使用する。共用部には必要な設備を設置する。

図-7 切り替えトイレの例（3分割方式）

4. 駅の職場環境整備

(1) 経緯

既に述べたとおり、駅としての機能を担うのが、駅員のための施設である。

東京メトロでは、その様な駅員の使用する環境や設備の整備を積極的に進めている。(以下、駅員の職場環境整備という)

老朽化や狭隘で劣悪な場所においては、労働環境を整えることであったり、人員配置や業務シフトの変更などによって、部屋数やスペースが不足している場合には、それらの課題解決を主たる目的として計画することになるのだが、単純に顕在化している課題のみを解決するのではなく、一つのきっかけとして潜在的な課題やニーズを探り、プラスアルファの快適な環境を創り上げることを行なっている。

例えば、業務の流れを考えた無駄のない室配置が業務の効率性向上に繋がり、また仕上げや色彩計画により狭さを感じさせない空間づくりを行うことで、居心地の良い場所を確保することが出来る。

業務に直接係わる時間だけでなく、駅に居る時間の全てを快適に過ごしてもらうことが重要であると考え、そこで駅員が感じる満足は、業務へのモチベーションを高め、顧客満足（CS）、つまり旅客に対するサービスへと連鎖還元されることを目指している。

(2) 改装計画の概要

地下駅においても地上と同レベル以上の環境を整えることが目的である。ちなみに、地下駅でも地上の出入口部分に用地を取得し、ビルを建てることで解決が出来ると思われるかもしれないが、出入口用地のほとんどは道路上の、しかも歩道の一部を占用している。民地を取得して建てようとする、新たにそこまでを繋ぐ地下通路を設けなければならないため、建設費用や許認可を考えると現実的ではない。仮に可能であったとしても、機能的には地下に全く施設を設けないことは不可であり、分散されることで業務上の問題も生じる。

地下駅特有の課題及び解決策について、地下空間及び鉄道駅としての二つの特性から、主なものを表にまとめた。(表-2)

(3) 改装事例

東京メトロ東西線日本橋駅におけるリニューアル事例を紹介する。(図-8, 9)

この駅では主に、内装や設備の老朽化に伴う更新、大部屋であった仮眠室の個室化、喫煙室の設置などを目的として計画を行った。(表-3)

(4) これからの駅職場環境整備

旅客の駅に対するニーズと同様に、駅の職場環境についても、そこで働く者や企業としての価値観が変化している。

駅の機能を維持する執務空間としての環境だけではなく、ある種の生活空間として時間を過ごすための快適性が、これからは求められる。

なにより、スペースや設けられる設備は限られているため、さらなる快適性のためには一層の工夫が必要となり、また時代の流れに応じて快適性の指標が多様化する。

例えば空間演出によって、業務のストレスを軽減出来る様な癒しの空間であったり、業務の効率化や合理化が図れる様な機能的な空間なども将来的には検討が必要となるかもしれない。

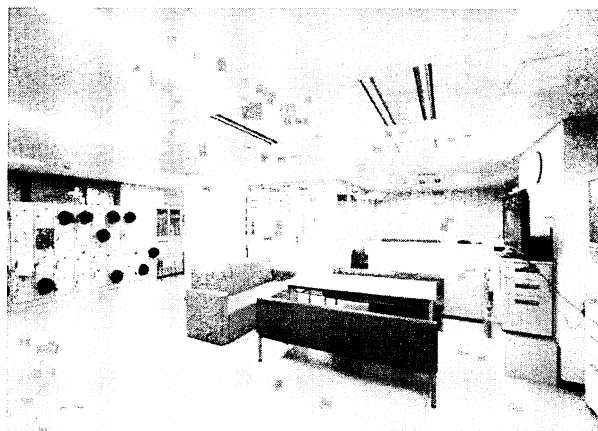


図-8 駅係員室

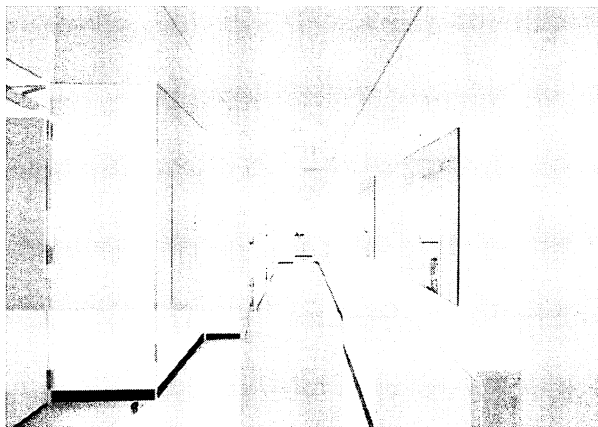


図-9 駅員用トイレ

表-2 地下駅特有の課題及び解決策の一例

特性の内容	主な要因	解決方法（例）
狭隘な空間	・道路線形や幅員等 ・埋設物 ・建設工法	・室配置による工夫 ・設備ルートや方式の選定 ・仕上げデザインや色彩による空間演出
配置の自由度の低さ	・旅客流動上の安全や設備条件など、優先度の高い施設から配置されるため	・メゾネット上の断面計画により上下空間で一体化 ・属性や機能の集約化により共用スペースを減少
騒音・振動	・電車 保守用車の通過	・防音，防振工法の採用（主に仮眠時の環境整備）
その他工事施工条件など	・営業路線の駅のため，使用しながらの工事であり、機能維持が条件	・綿密な仮設計画の策定

表-3 日本橋駅の職場環境整備における計画内容

課題又は既存の状態	計画内容
老朽化	内装リニューアル及び設備更新
関係諸室が分散されて配置	一体的な配置により省スペース化，機能集約による業務効率化
分煙はしているが完全ではない	喫煙スペースの設置完全分煙化
女性職員用施設が未整備	女性職員用施設を整備（男性用施設との分離，セキュリティ確保）
大部屋の仮眠室	個室化によるプライバシー及び就寝環境の確保
シャワー等の設備数の不足	人員配置に合せた適正数を設置

5. まとめ

本稿では、地下駅の改装計画についての一例を述べたものであるが、実際の計画においては、時代背景や場所、構造等の様々な要因によって、創り出すべき地下空間のニーズや課題、そして解決方法は異なる。

地下駅と言う特殊な環境での改装計画では、地下空間の性質や条件、ニーズを的確に読み取り、正確に理解す

ることが特に重要となる。

また、駅はあくまでも鉄道路線を結ぶ一部分の施設であり、非常に息の長い公共施設であることを忘れてはならない。

きちんとしたメンテナンスを行うとともに、計画に対するフォローアップを行うことが、鉄道施設としての駅の評価と、これからの進化につながるものと考えてる。