

地下街のリニューアル事業に関する考察

株式会社	日建設計シビル	金田一淳司
株式会社	日建設計シビル	高橋 幹人
株式会社	日建設計シビル	三田 武
株式会社	日建設計シビル	大森 高樹
株式会社	日建設計総合研究所	上野 和彦

1. はじめに

我が国では地下街の建設は昭和 30 年から 50 年頃に全国各地で進められた。その時期からおよそ 50 年近く経過し、大規模な改修が必要な時期となってきている。

特に、改修においては設備面での改修と建築面での改修があり、さらに近年においては防災面での耐震改修や浸水対策を加味した改修も重要な視点となってきている。

一方、地下街は商業施設として経済活動を行っていることから、改修工事による休業は地下街管理会社にとっても、入店テナントにとっても営業リスクが高く、休業を伴う大規模なリニューアル工事を実施せずに老朽化が進んでいる。

しかしながら、安心・安全なまちづくりとともに、地下街の活性化、中心市街地の活性化を進めていくためには、様々な問題を解決して地下街のリニューアルを実施していくことが必要である。

本研究では、いろいろな課題を乗り越え地下街のリニューアル工事を完成させた「さっぽろ地下街 40 周年リニューアル事業」の進め方について整理し、今後実施される他の地下街リニューアルの一助となるよう、その経緯等について研究発表するものである。

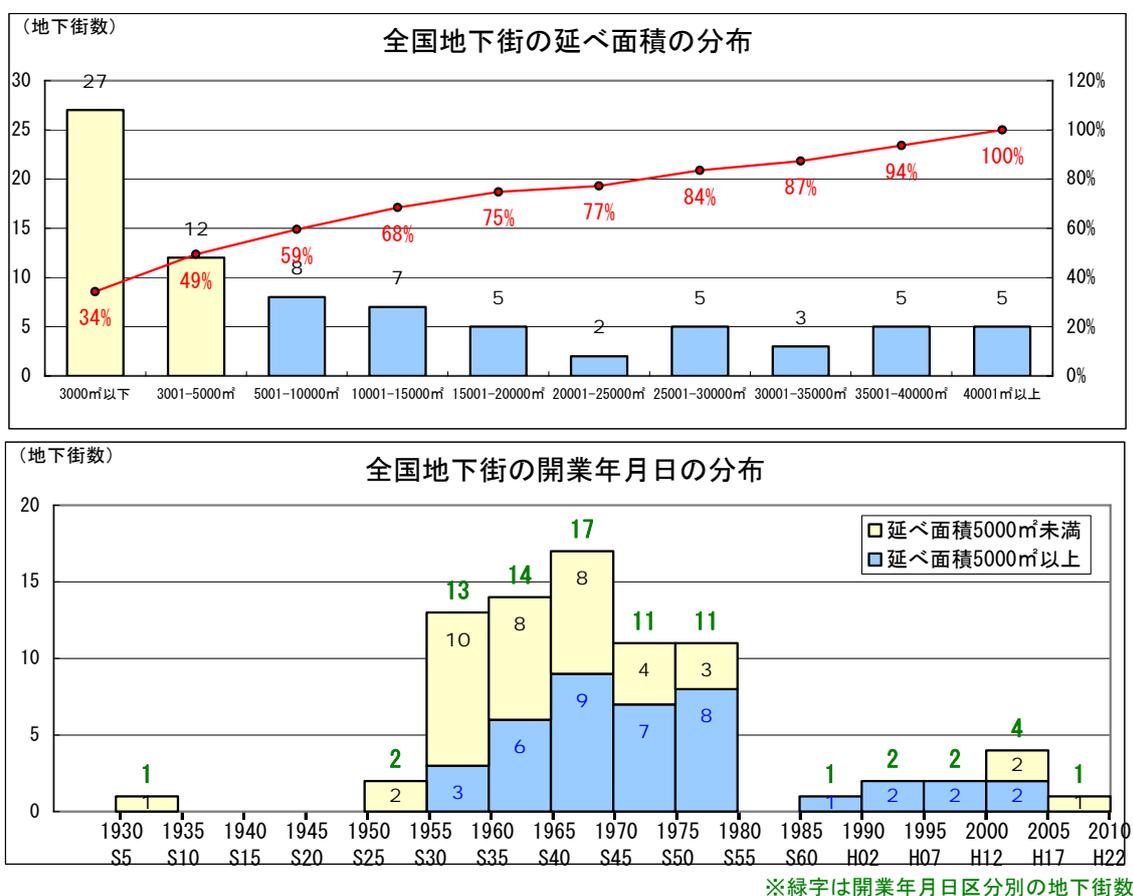


図-1 全国地下街の延べ面積と開業年月日の分布

2. さっぽろ地下街の整備の変遷

さっぽろ地下街の整備は地下鉄南北線の工事と並行して進められ、昭和46年11月にポールタウンとオーロラタウンがオープンし、同年12月に地下鉄南北線（真駒内駅～北24条駅）が開業した。

昭和51年には地下鉄東西線（琴似駅～白石駅）、昭和63年には地下鉄東豊線（栄町駅～豊水すすきの駅）の開業に伴う大通駅地下鉄コンコースの整備など、地下鉄の整備と連動した地下街の増設・改造が行われ、現在に至っている。

なお、さっぽろ地下街は平成23年11月に40周年を迎える。

さっぽろ地下街および地下鉄の開業から現在に至る変遷の概略図は図-2に示すとおりであり、変遷を整理した結果は表-1に示すとおりである。

さっぽろ地下街の面積（地下1階）

- ・オーロラタウン：18,180 m²
- ・ポールタウン：12,269 m²

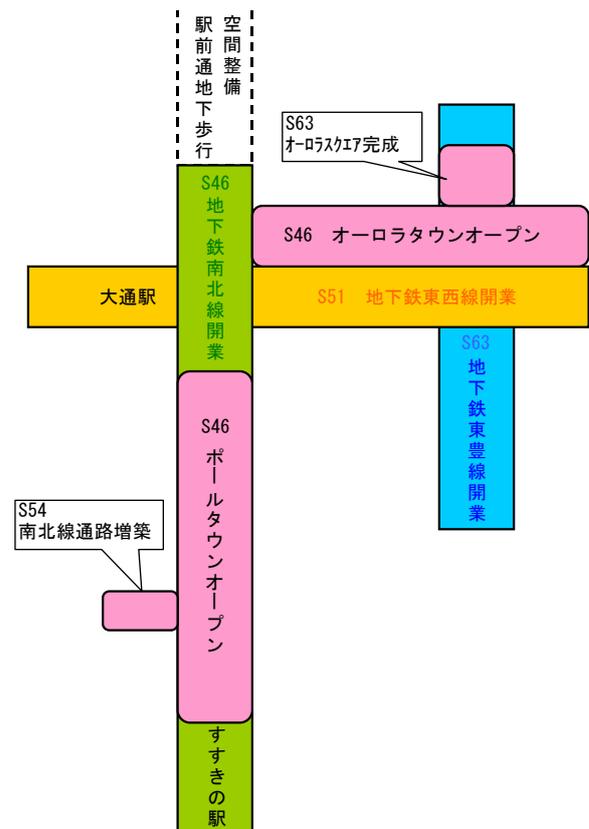


図-2 さっぽろ地下街・地下鉄整備の変遷概略図

表-1 さっぽろ地下街・地下鉄整備の変遷

年目	和暦	西暦	月	整備概要
	昭和46年	1971年	11月	地下鉄南北線工事完成 オーロラタウン・ポールタウンオープン、札幌大通地下駐車場営業開始
			12月	地下鉄南北線開業（真駒内～北24条間）
5	昭和51年	1976年	6月	地下鉄東西線開業（琴似～白石間）（地下鉄コンコースできる） さっぽろ地下街5周年（地下鉄コンコース側に4店舗増設）
7	昭和53年	1978年	3月	地下鉄南北線延長部開業（北24条～麻生間）
8	昭和54年	1979年		南北線通路増築（WINSへの連絡通路）
10	昭和56年	1981年	10月	10周年記念事業 10周年リフレッシュ工事
11	昭和57年	1982年	3月	地下鉄東西線延長部開業（白石～新さっぽろ間）
17	昭和63年	1988年	10月	オーロラスクエア完成
			12月	地下鉄東豊線開業（栄町～豊水すすきの間）
20	平成3年	1991年	11月	20周年記念事業 20周年リフレッシュ工事（ポールタウントイレ拡大増設）
23	平成6年	1994年	10月	東豊線延長部開業（豊水すすきの～福住間）
28	平成11年	1999年	2月	地下鉄東西線延長部開業（琴似～宮の沢間）
			2月	札幌大通地下駐車場の料金精算自動化開始
30	平成13年	2001年	11月	30周年記念 30周年リフレッシュ工事 （大通地下駐車場の車いす対応エレベータ・専用駐車スペース4台運用開始）
			3月	駅前通地下歩行空間完成
40	平成23年	2011年	11月	40周年記念事業（公共通路床全面改修、トイレ改修、授乳コーナー新設）

3. リニューアル事業の経緯と概要

さっぽろ地下街は、平成23年11月に迎える開業40周年に向け、40周年記念事業の内容を明確にするため、地下街管理会社である株式会社札幌都市開発公社内に「さっぽろ地下街40周年記念PT（プロジェクトチーム）会議」を検討機関として設置し、その協力先として日建設シビルに総合企画・調整役となるコンサルティングを委託した。

(1) リニューアル事業の経緯

35周年が終わった翌年の36周年には、40周年に向けての検討が始まることとなった。

地下街の重要な施設である熱源設備の改修の必要性が高まり、その検討中に40周年記念事業を検討するためには、地下街の設備改修計画の立案が必要という方向性に至ることとなった。

また、その検討における調査で、現況図面の総合的整備が最優先で必要と判断され、現況図のCAD化及び設備診断を並行的に実施した。

一方、40周年記念PT会議では、地下街の施設、経営、営業、管理、運営等の内部的ニーズの把握、テナントや消費者などからの要望、クレーム、さらに社会的ニーズ等の検討を行いながら、40周年記念事業メニューの抽出を行った。

設備診断を受けて検討した設備改修計画は、途中、耐震改修の必要性も検討され、耐震改修と一体的に実施する必要性が高いこととなった。

結果的には設備、耐震改修に影響されない所について、40周年記念事業を実施する方向性となり、公共通路全面と全6箇所のトイレをリニューアルすることとなった。

なお、このリニューアル工事の大前提は、地下街商店街の休業を一切行わないものとし、その工法について検討し、実現に至った。

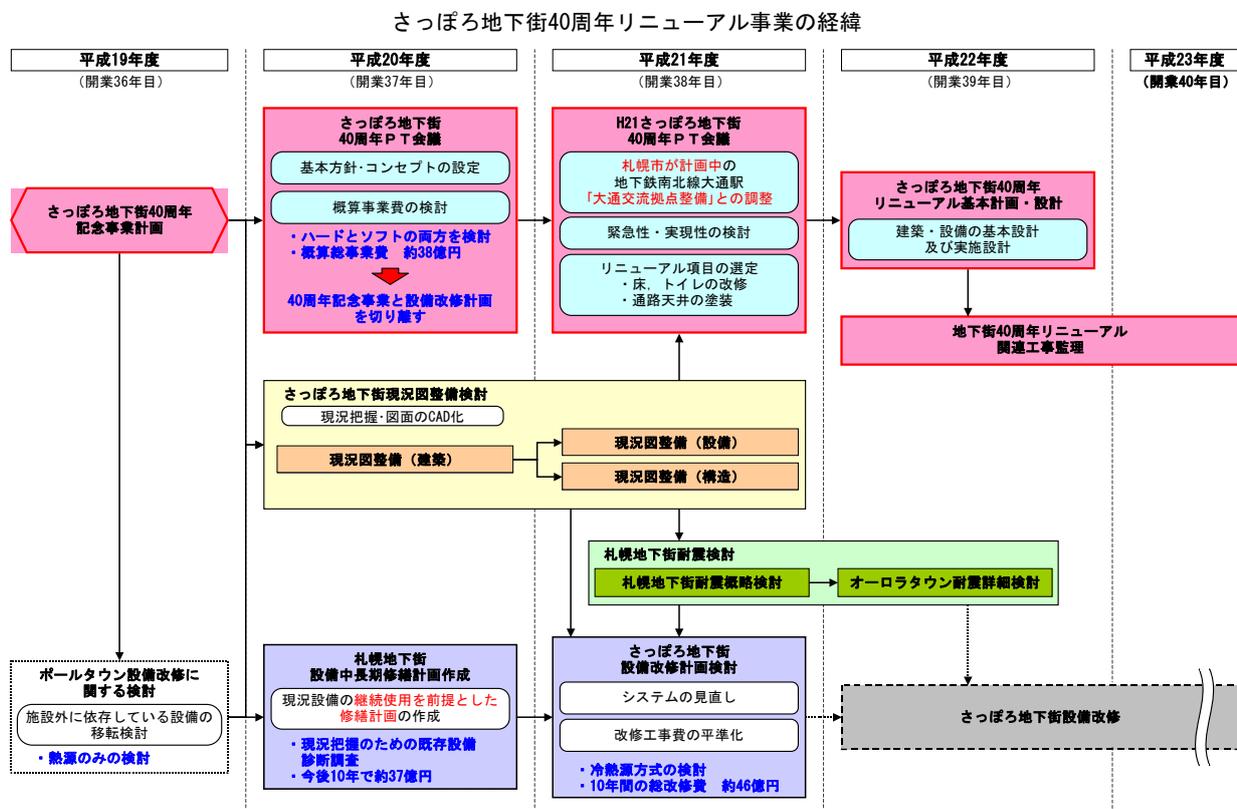


図-3 さっぽろ地下街40周年リニューアル事業の経緯

(2) リニューアル工事の概要

①公共通路床の改修の概要

公共通路の幅員は、ポールタウンが8.0m×約400m、オーロラタウンが8.0m×約310m。

さっぽろ地下街公共通路の床は、地下街が建設された昭和46年当時から全面的な改修が行われたことがなく、基本的には約39年が経過していた。

a) 改修範囲

- ・公共通路の床と階段等の出入り口までの枝通路の床を対象。
(ポールタウンが約3,800㎡、オーロラタウンが約3,800㎡の合計約7,600㎡)

b) 改修内容

- ・耐久性、メンテナンス性、デザイン性等に優れたセラミックタイルを使用。
- ・タイルの大きさはリニューアル工事上の施工性、コスト(安価)から300mm角を標準とした。
(現在は400mm角のテラゾータイル)
- ・視覚障害者誘導用タイルも300mm角のセラミックタイルを使用。
(色は黄色、位置は概ね現状の敷設位置)
- ・改修デザインは、通行スペースと滞留スペースの機能を色で区分する。
- ・改修工事は、店舗営業の継続を確保しつつ施工中の十分な養生期間を確保するため、公共通路の中心から左右半分ずつに分けて施工する。
- ・施工中は通行人の安全確保、店舗内商品の品質確保を考慮して、陸橋、工事区画安全養生、粉塵対策等の仮設を行う。

c) 工事手法

- ・床改修工事は地下街利用者の安全確保、店舗営業への影響を考慮して公共通路閉鎖後の夜間(深夜)工事とした。
(作業時間は、オーロラタウンがAM0:00～AM6:00、ポールタウンがAM0:30～AM5:30)
- ・店舗営業の継続と通行機能を確保し、施工中の十分な養生期間を確保するため、公共通路の中心から左右半分ずつ分けて施工する手法とした。
- ・日中の公共通路利用時間帯は工事区間の店舗への出入りは仮設陸橋で店舗営業を確保するとともに、工事区間にプラスチックフェンス、カラーコーン+ポールにて安全区画を確保した。
なお、工事区間には警備員を配置し通路歩行者への注意喚起及び緊急事態対応に努めた。



図-4 公共通路床の改修中の状況



図-5 ポールタウンの公共通路床の改修前・後の状況

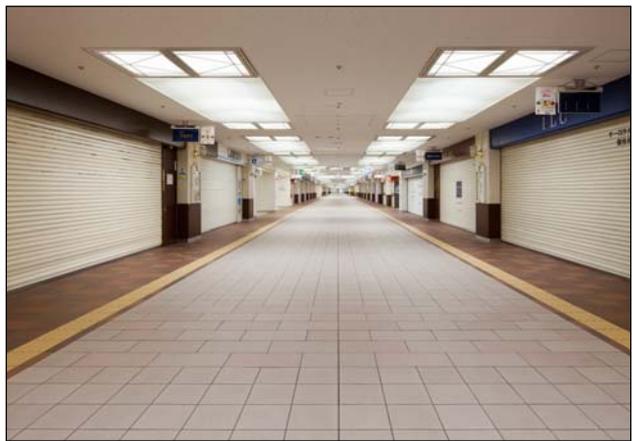


図-6 オーロラタウンの公共通路床の改修前・後の状況

②トイレの改修の概要

地下街のトイレは、ポールタウン2箇所、オーロラタウン4箇所の計6箇所設置されている。オーロラタウンのオーロラスクエアトイレは昭和62年に新設され約23年経過し、他の5箇所のトイレは20周年記念事業（平成3年度）で新設・改修されて以来約19年が経過している。

a) 改修範囲

- ・全てのトイレを対象。（ポールタウン2箇所、オーロラタウン4箇所の計6箇所）

b) 改修内容

- ・コンセプトは「公共施設から商業施設のトイレへ」グレードアップを図る。
- ・パウダーコーナー、チェンジングボード、ひろびろブーストイレ等を設置。（女性客、乳幼児連れ利用者への対応）
- ・全面洋便器化の拡充とウォシュレット設備等の設置。（現在の標準的機能面の充実）
- ・オストメイト設備、スロープ等を設置。（ユニバーサルデザインの対応）

c) 工事手法

- ・トイレ改修工事は施設を完全閉鎖して施工するものとし、工事の内容によって昼間工事と夜間工事に分けて施工した。
- ・なお、騒音や振動が発生し店舗営業に影響する工事等については、床改修工事と同様に公共通路閉鎖後の夜間（深夜）工事とした。
- ・地下街利用者のトイレ利用を考慮し、トイレの工事は1箇所ずつ順次施工するものとした。



図-7 トイレの改修後の状況

(3) リニューアル工事後の効果

平成 22 年 11 月に着工し、平成 23 年 5 月に完成した床とトイレのリニューアル工事は、計画段階より利用者等のニーズに対応し、実現した点が評価され、利用者の増加傾向が伺える。

床については、歩きやすくなった点や視覚的な 2 色のデザインによって、買い物がしやすくなったなどの声がある。トイレについては、近隣で最もきれいで使いやすいと評価され、これまでとは違って多くの女性客が地下街のトイレを利用する状況となっている。

4. まとめ

札幌の地下街オーロラタウン・ポールタウンの大規模リニューアル（公共通路床全面及びトイレ改修）の計画・設計・監理を踏まえ、昭和30年～50年代に建設された地下街をリニューアルする場合の留意点について整理する。

①計画段階

過去の資料及び図面について精査するとともに電子データ化（CAD化）による現況図の整備が重要である。

※実際の現状との相違点や長年にわたる改修などが反映された 1 枚の図面が未整備であった。

②設計段階

地下街と接する施設がある場合、管理・運営上の権限や管理区分、所有区分などを明確にしておくことが必要である。

※接続ビルや地下鉄等の関係機関があった場合に、施工段階で所有区分の相違による工程延期等が発生する可能性がある。

③監理段階

現場監理は新設工事に比較し、多くの調整事項や現地でのリアルタイムの判断が必要な事項が多く、特に深夜工事の場合は、連絡調整・方法や判断基準等のリスク管理が重要で、余裕のある工程管理が不可欠である。

※図面管理上では無い設備が実際には埋設されていたり、図面とは形態、寸法などが大きく違っている場合もあり、設計変更や工程変更などの対応が多く発生する可能性がある。

謝辞

本論文に際しては、札幌都市開発公社の皆様のご協力を頂きました。この場をお借りし深く感謝いたします。