

利用と景観の両立に配慮した道路空間再構築の実現手法

岩本一将・舟久保敏・西村亮彦・大石智弘

1. はじめに

近年、まちなかの道路空間について、都市再生や中心市街地の活性化、観光振興等の一環として、車両中心から歩行者中心の公共空間へと再編する動きが高まっている。国土技術政策総合研究所緑化生態研究室では、これまで国内外において実現した道路空間再編の事例を対象に、各事例の事業背景や特徴を網羅的に調査・把握することで、事業の進め方に関する手引き¹⁾やデザインガイド²⁾、事例集³⁾などの研究成果を取りまとめ、公表してきた。

既成市街地でこれらの空間を創出するにあたっては、用地取得の困難さや事業期間の長期化などの点からも道路空間再構築（元の道路幅員を維持したまま、幅員構成の再編や施設更新により再整備を行う取組）によって、多様な利用の創出と良好な景観形成が両立した空間構成の計画・設計を行うことがより有用であると考えられる（図-1）。しかしながら、その実現手法に関する知見は蓄積が少ない。

以上より、本研究では全国における道路空間再構築の先行事例を対象に、事業実現に至るまでの過程で生じた課題とその解決策を調査・分析することで、前述の視点における道路空間再構築の実現手法を示すことを目的とした。

2. 道路空間再構築の実施フロー

2.1 調査の視点

本研究では、第一に全国の道路空間再構築の事例96件を抽出し、該当する地方自治体の事業担当者に対してアンケート調査を実施した。アンケート項目は、事業実現に至るまでの過程で生じた課題とその解決策を分析する上で必要なデータとして、事業の概要、検討プロセスにおける留意事項、計画・設計の考え方、事業実施にあたり工夫した点・苦労した点に関する情報を効率的に収

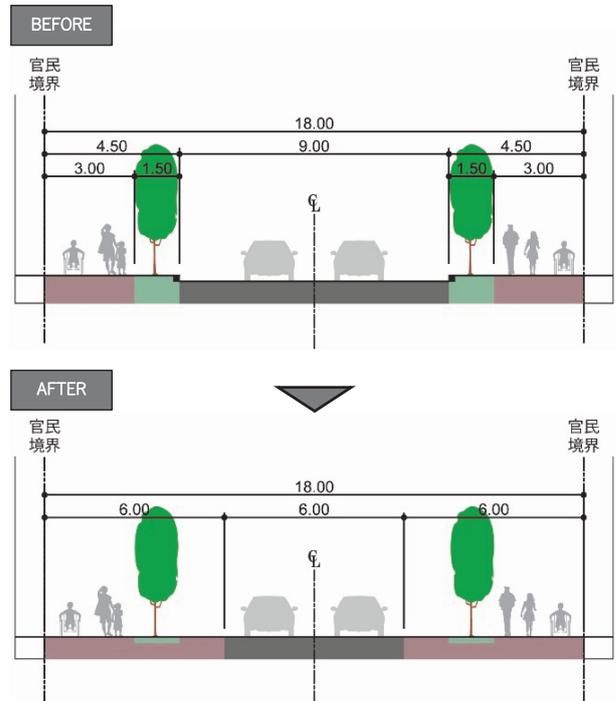


図-1 道路空間再構築による歩道拡幅の例

表-1 詳細調査を行った15事例

No.	所在地	名称	供用開始 (年度)	総幅員 (m)
1	山形県 鶴岡市	山王通り	2011	11.0
2	岩手県 平泉町	中尊寺通り	実施中	8.5
3	福島県 喜多方市	ふれあい通り	実施中	12.0
4	福島県 白河市	門前通り	2014	8.0
5	群馬県 安中市	安中・坂本宿	2012	10.6
6	群馬県 高崎市	レンガ通り	2006	6.8
7	東京都 中央区	日本橋浮世小路	2010	8.0
8	東京都 世田谷区	松陰神社通り	2006	5.4
9	東京都 青梅市	健康と歴史・文化の路	2018	4.5
10	富山県 高岡市	山町筋	2011	10.6
11	石川県 輪島市	本町・朝市通り	2003	8.0
12	石川県 金沢市	金澤表参道	2006	8.0
13	岐阜県 岐阜市	川原町通り	2009	7.0
14	広島県 福山市	本通・船町商店街	2016	8.0
15	福岡県 福岡市	承天寺通り	2013	16.0

集できるように設定した。回答を得ることができた88事例のアンケート結果より、道路空間再構築の事業実現に至るまでに生じた課題となる技術的事項を抽出し、その内容を整理した。

第二に、多様な利用の創出と良好な景観形成が

Realization Methods of Road Reconstruction for Various Activities and Good Landscapes

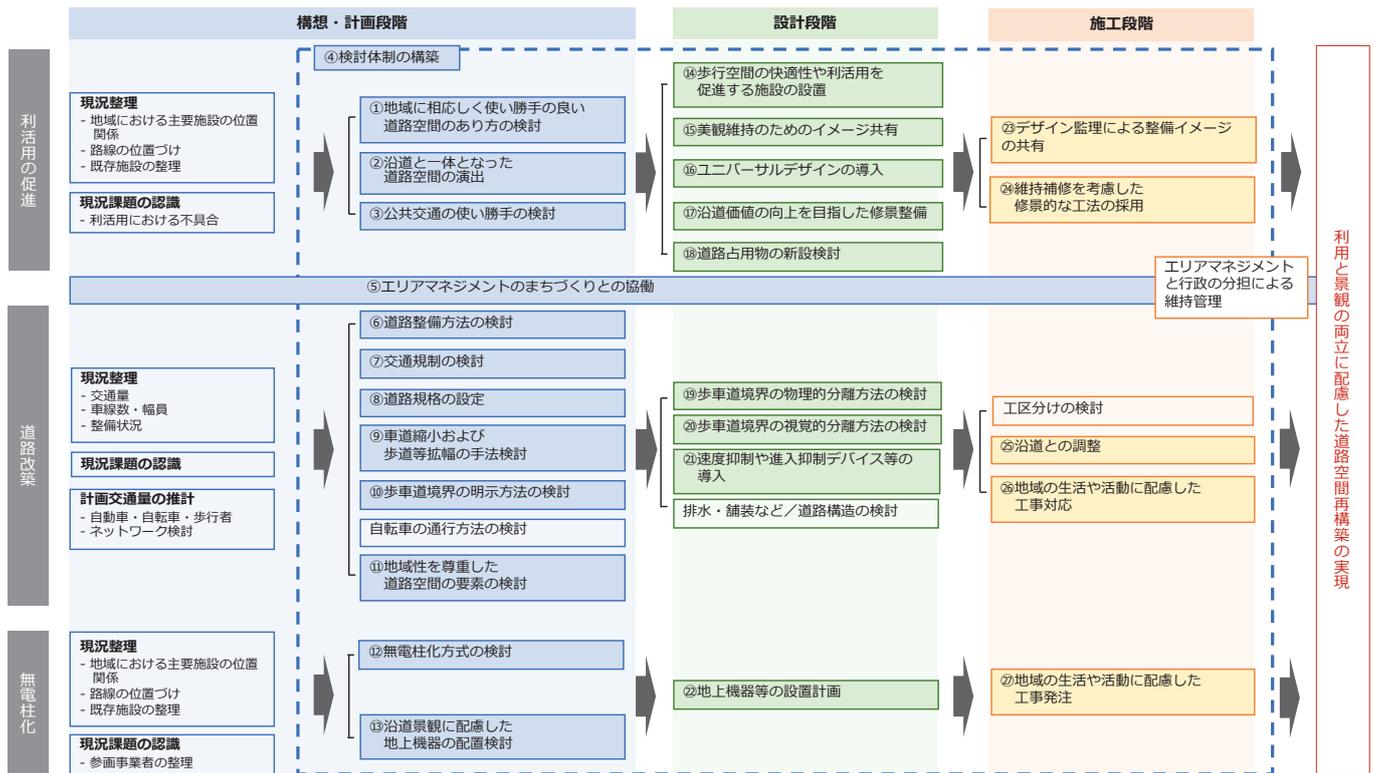


図-2 事業段階と検討項目の2軸を用いた事業実施のフロー

両立した空間構成であり、且つ抽出した課題に対して、その解決策を検討する上で参考となる事例15件(表-1)を選定し、課題解決の留意点に係る詳細な情報を追加収集した。

2.2 分析結果

88事例のアンケート結果より、道路空間再構築の事業実施にあたり工夫した点・苦労した点として、関係機関との調整が多く挙げられていたことを把握した。他方で、15事例の詳細調査を通して得た事業を進める上での留意点について、一連の「事業段階」(構想・計画/設計/施工)と、各事例の事業目的や生じた課題の類似性で3つに分類した「検討項目」(利活用の促進/道路改築/無電柱化)の2軸を用いた事業実施のフロー図を図-2のように整理し、各課題がどのような事業段階において発生するのかを示した。加えて、図-2の課題を解決するために協議・合意形成が必要となる関係機関も併せて把握することができるように、図-2と88事例の調査結果を用いて、3つの検討項目と繋がる各課題を解決するための具体的な対応、及びそれを実施する上で協議・合意形成の相手方(地域関係者/警察/その他の道路管理者/その他の行政機関/交通運輸系事業者/供給処理系事業者)を示したインデックスも作成した(図-3)。

検討項目ごと 整備の技術的な課題	事例からみた 課題解決の具体的対応	協議・合意形成の相手方						
		地 域 関 係 者	警 察	道 路 管 理 者	そ の 他 の 政 機 関	行 政 機 関 の 他 者	交 通 運 輸 系 事 業 者	供 給 処 理 系 事 業 者
①地域に相応しく使い勝手の良い道路空間のあり方の検討	a. 使い勝手に配慮した横断構成の検討	●	●					
	b. 積雪地における消雪装置の必要性の検討	●	●					
②沿道と一体となった道路空間の演出	c. 沿道景観との調和に配慮した景観整備方針の検討	●	●					
③公共交通の使い勝手の検討	d. 公共交通と歩行者空間の共存に係る調整	●	●	●			●	
④検討体制の構築	e. 多様な視点の計画立案に向けた横割りの検討体制の構築	●	●	●	●	●		●

図-3 協議・合意形成の相手方を示したインデックス(図-2に掲載した課題番号①～④の部分を抜粋)

3. 各段階における計画・設計手法

本章では、図-2で示した各事業段階と検討項目に応じた具体的な課題および解決策の例を示す。

3.1 構想・計画段階

「構想・計画段階」では、事業対象地の現況整理(地域における主要施設の位置関係や路線の位置づけ、既存施設の整理など)を行った上で対象地が持つ課題を把握し、その課題解決策を検討することが必要となる。

「利活用の促進」に関する主要な課題として、

道路を舞台に地域活動の促進を企図した場合、地域のニーズに合わせた利用しやすい空間およびそのあり方を検討することが挙げられる（図-2の課題番号①）。福岡市の承天寺通りでは、使い勝手に配慮した横断構成としてセミフラット形式の歩道整備を採用し、そこに着脱式のボラードを設置することによって、イベント時の対応と平常時の歩行者保護を両立させることが検討されていた。（写真-1）

「道路改築」に関する主要な課題として、生活道路上での交通事故を減らし、歩行者がより安心して利用できる道路を整備することが挙げられる。そのためには、道路構造による対応だけでなく、地域の理解を得ながら車両や通行への規制等の導入による安全性の向上も検討することが有効だといえる（図-2の課題番号⑦）。福山市の本通・船町商店街では、交通規制の検討として、朝方の通過交通を排除するために、商店街の意向を聴取して時間規制による一方通行化を構想し、歩行者や自転車が安心して通行できる空間を確保することが計画された。

「無電柱化」に関する主要な課題として、電線共同溝方式による無電柱化の実現にあたっては、景観および歩行者の利用に配慮した地上機器の配置検討が必要となるため、その設置場所については柔軟な検討が求められることが挙げられる（図-2の課題番号⑬）。金沢市の金澤表参道では、地上機器の設置場所を沿道の市有地以外にも確保することが必要となり、交差道路（県道）管理者と調整を行い、植栽の環境に配慮した上で県道の植樹帯に設置することが計画された。

3.2 設計段階

「設計段階」では、構想・計画段階で方向づけた道路空間のあり方や利活用時の使い勝手等に対する地域要望の実現に向けて、良好な景観形成や

歩行空間の快適性、地上機器の集約等の道路空間の使い勝手やディテールに関する詳細な設計が必要となる。

「利活用の促進」に関する主要な課題として、沿道価値の向上を目指した修景整備を企図した場合、歩行者が視認することのできる空間における施設のおさまりや、地域により親しまれる景観の検討が挙げられる（図-2の課題番号⑰）。岐阜市の川原町通りでは、道路の舗装材について行政と沿道住民と一緒に材料のサンプル比較や現地での試験施工を通じて検討を行い、その結果が設計内容にまとめられた（写真-2）。

「道路改築」に関する主要な課題として、生活に密着した道路では、通過交通や抜け道利用と速度超過による危険性を排除した、より安心安全な歩行空間の確保が挙げられる。その対策としてデバイスの導入が考えられるが、沿道との合意形成を図ったうえで、使い勝手を阻害しない手法を選択する必要がある（図-2の課題番号⑳）。平泉町の中尊寺通りでは、視覚的効果により速度抑制や流入抑制を図る手法として、車道内の中央部と外側で舗装材を分けるイメージ狭さくやイメージランプが設計されていた（写真-3）。

「無電柱化」に関する主要な課題として、狭い道路では、道路内に地上機器の設置場所を確保することが困難なため、路外に設置することになるが、沿道出入りや空間利用時等の阻害要因にならない配置の検討が挙げられる（図-2の課題番号㉑）。岐阜市の川原町通りでは、構想・計画段階で決定した歴史的な町並みを優先した電線類地中化の設計にあたって、事業対象地が長良川の堤外地に立地しており地上機器を設置できないため、脇道の電柱に変圧器が設置されることが設計内容に組み込まれた。



写真-1 使い勝手に配慮した横断構成：セミフラット形式の歩道（左）と着脱式のボラード（右）

【福岡市承天寺通り】（※市提供）



写真-2 地域との協働による材料サンプルの比較（左）と現地での景観検討（右）

【岐阜市川原町通り】（※市提供）



写真-3 イメージ狭さくが採用された事例
(左：Before、右：After)【平泉町中尊寺通り】

3.3 施工段階

「施工段階」では、構想・計画、設計の各段階で企図されたデザインを施工者へ的確に伝達することや、沿道の住民や商業への影響を軽減するための工事時期の調整、交通渋滞の要因となる掘り返し回避等に配慮しながら、事業を進めることが必要となる。

「利活用の促進」に関する主要な課題として、道路空間再構築の整備イメージの具現化を図るために、構想・計画段階から施工段階に至る一貫した整備方針のもと、現状に合わせた対応を行うことが挙げられる。このため、デザイナーや設計者による三者協議の実施、施工者へのデザイン意図伝達、施工指導なども有効である（図-2の課題番号③）。平泉町の中尊寺通りでは、デザインの具現化に際してデザイン監理業務を発注することで、設計内容のポイント伝達や、現地状況に応じた柔軟な検討がデザイン監理者によって実施された。

「道路改築」に関する主要な課題として、地域の生活や活動に配慮した工事対応を企図した場合、沿道への影響を可能な限り軽減するための効率的な工区割りや工事時間の設定といった配慮が挙げられる（図-2の課題番号④）。輪島市の本町・朝市通りでは、沿道地権者のほか、工事期間中も開

催される朝市関係者とともに工事の時間帯を調整した結果、全ての工事が夜間に実施された。

「無電柱化」に関する主要な課題として、電線共同溝等の埋設工事の他、定期的な更新が必要な既存の地下埋設物は、舗装工事に併せて更新することなどの効率良い整備の実施が挙げられる（図-2の課題番号⑦）。東京都中央区の日本橋浮世小路では、電線共同溝は管路埋設と通線が同時ではなくケーブルの切替え後の抜柱となることから、電線共同溝工事と舗装以外の道路工事を先行して発注し、抜柱後に舗装などの仕上げ工事を発注することで、掘り返しなどを行うことがないように工夫している。

4. まとめ

以上、本稿では事業実現に至るまでの過程で生じた課題とその解決策を「事業段階」と「検討項目」の2軸で整理したフロー図と、その協議・合意形成の相手方を示したインデックス、および具体例を示した。今後は、本成果を課題別のシート形式で整理し、道路空間再構築に取り組む事業担当者が参照しやすい技術資料としてとりまとめ、公表する予定としている。

参考文献

- 1) 国土技術政策総合研究所：地域づくりを支える道路空間再編の手引き（案）、国土技術政策総合研究所資料、第1009号、2018.2
- 2) 国土技術政策総合研究所：まちなかにおける道路空間再編のデザインガイド、国土技術政策総合研究所資料、第1026号、2018.3
- 3) 国土技術政策総合研究所：道路空間再編・利用事例集、国土技術政策総合研究所資料、第1029号、2018.3

岩本一将



国土交通省国土技術政策総合研究所社会資本マネジメント研究センター緑化生態研究室 研究官、博士（工学）
Dr. IWAMOTO Kazumasa

舟久保敏



研究当時 国土交通省国土技術政策総合研究所社会資本マネジメント研究センター緑化生態研究室長、現 国土交通省都市局 公園緑地・景観課 公園緑地事業調整官
FUNAKUBO Satoshi

西村亮彦



研究当時 国土交通省国土技術政策総合研究所社会資本マネジメント研究センター緑化生態研究室交流研究員、現 国土館大学理工学部 講師、博士（工学）
Dr. NISHIMURA Akihiko

大石智弘



国土交通省国土技術政策総合研究所社会資本マネジメント研究センター緑化生態研究室長
OHISHI Tomohiro