

大分県昭和通りにおける 歩道と交差点四隅広場のリデザイン

柴田 久¹・池田隆太郎²・吉田奈緒子³・田中良季⁴・諫山裕生⁵・重吉将伍⁶

¹正会員 博(工) 福岡大学工学部社会デザイン工学科 (〒814-0180 福岡県福岡市城南区七隈8-19-1,
E-mail: hisashi@fukuoka-u.ac.jp)

²正会員 修(工) 福岡大学工学部社会デザイン工学科 (〒814-0180 福岡県福岡市城南区七隈8-19-1,
E-mail: rikeda@fukuoka-u.ac.jp)

³正会員 修(工) 株式会社URリンケージ (〒103-0027 東京都中央区日本橋1-5-3,
E-mail: yoshida-n@urlk.co.jp)

⁴正会員 修(工) クレアプランニング株式会社 (〒810-0001 福岡県福岡市中央区天神4-7-11-2F,
E-mail: y-tanaka@crea-p.co.jp)

⁵学生会員 福岡大学大学院工学研究科建設工学専攻 (〒814-0180 福岡県福岡市城南区七隈8-19-1,
E-mail: td184002@cis.fukuoka-u.ac.jp)

⁶学生会員 福岡大学大学院工学研究科建設工学専攻 (〒814-0180 福岡県福岡市城南区七隈8-19-1,
E-mail: td194007@cis.fukuoka-u.ac.jp)

本研究では、大分県昭和通りの歩道と交差点四隅広場の再整備事業を事例とし、協議会における検討プロセスならびにデザイン的成果とともに、整備前後に行った動線・利用実態調査の結果について考察した。その結果、a)協議会の場を介した関係組織間の調整によって歴史あるクロマツ区間を保全し、車線減によって歩道を広げる「車から人」のための街路整備が達成されたこと、b)全国的にも珍しい交差点四隅を一体的に広場化し、周辺との関係性を踏まえた新たな利用可能性を促すデザインに結実したこと等が成果として挙げられた。また動線・利用実態調査の結果より、整備前は人の進入がほぼなかった四隅広場において多様な滞留行動が把握され、ヒアリング調査から再整備後の四隅広場・通り・クロマツ区間に対する市民の評価傾向を明らかにした。

キーワード: 大分昭和通り, 交差点, 四隅広場, 歩道, クロマツ区間

1. はじめに

大分市中心部を通る国道197号線の一区間「昭和通り」は、沿道に県庁や市役所、県立美術館(OPAM)等が立ち並ぶ大通りである。一方で昭和通りは、従来から歩道舗装の不統一や歩道橋ならびに横断防止柵の劣化などが問題視されていた。また大分駅前より伸びる中央通りとの交差点四隅には、全国的にも珍しい約25m四方の広場がそれぞれ存在していた¹⁾。しかし、それらの広場には鬱蒼とした植栽が林立し、人の進入や活動はほぼ皆無であった。さらに広場に接する交差点側の歩道も、赤色とピンク色の混在した派手なブロック舗装に設えられ、景観的な問題も孕んでいた。

これを受け大分県は、平成27年度より昭和通り再整備事業(以下、本事業)に着手し、整備方針や通行区分、意匠等に関する提言を目的とした「リボーン197協議会(以下、協議会)」を発足させ、昭和通りの歩道と交差点四

隅広場(以下、四隅広場)の改修を行った。

本研究では、本事業の設計プロセスの特徴を整理したうえで、導出された昭和通りの歩道と四隅広場のデザインについて報告する。さらに整備前後で実施した動線・利用実態調査の結果から、本事業の整備効果について考察する。

2. 昭和通り再整備事業の概要

本事業の対象区間は国道197号「昭和通り」の寿町一丁目交差点～舞鶴橋西交差点の1.7kmである(図-1)。前述した協議会の事務局は、大分県庁土木建築部道路保全課(以下、県保全課)が務め、協力者として大分市役所都市計画課(以下、市計画課)も参画した。委員には沿道の企業代表者、小学校校長、盲人協会会長や車椅子等の福祉団体代表者に加え、大分県バス協会の専務理事

表-1 本事業の検討プロセス

日付・項目	内容	成果	
平成27年度	6/30 第1回協議会	協議会について	リポーン197協議会の発足/今後のスケジュールの確認
	8/27 第2回協議会	国道197号の現状把握	現地踏査/歩道橋の利用実態の把握と撤去の検討/クロマツ区間の横断橋構成把握
	10/22 第3回協議会	現地踏査からみた課題の整理	歩道、植栽、照明、横断防止柵、歩道橋、クロマツ区間、四隅広場について課題の把握/整備イメージは統一感、落ち着きや品格、日常的な利用のしやすさを意識したイメージを検討
	2/2 第4回協議会	リポーン197協議会の提言内容について	道路規格基準テーマは「大分の街並みを引き立て、落ち着き、品格のある昭和通り」
	3/22 第5回協議会	道路の横断橋構成	一般部とクロマツ区間の横断橋構成について今後継続して検討
	4/14 打ち合わせ①	クロマツ区間について	今年度は主にクロマツ区間と四隅広場について検討
	5/12 現地踏査・ヒアリング	28年度の主な流れ	今年度は主にクロマツ区間と四隅広場について検討
	7/1 打ち合わせ②	既存道路の現状把握	対象区間の課題把握/大分銀行に広場活用についてのヒアリング
	7/28 第6回協議会	周辺施設へのヒアリング	傾いたクロマツについて
	9/2 打ち合わせ③	傾いたクロマツについて	傾いたクロマツは撤去後に再利用が移転の方向で提案/今後は舗装材についても検討
	10/25 第7回協議会	舗装材について	舗装材が決定/クロマツ区間の植栽は今後もクロマツで継続/傾いたクロマツは撤去しベンチなどで再利用
	11/14 提言書の手交	クロマツのあり方について	舗装材は30×30の平版ブロックで歩きやすさを考慮し溝の深さやパターンを検討/点字ブロックも同じ大きさ/横断防止柵はつけがない方向で検討/街灯は明度、金額で検討/車道境界はなし
	11/21 定期記者会見	四隅広場の模型検討	パブリックコメントや投書で検討後クロマツは城址公園内に移転/四隅広場デザインについて意見集約
	12/7 打ち合わせ④	大分県知事へ提言書の手交	協議会委員より知事へ基本設計最終提言について説明を行い今後の実施設計へ
	2/7 打ち合わせ⑤	リポーン197について記者会見	当日のテレビニュース、翌日の新聞に事業の開始が報道された原因に厚謝
	4/13 回覧式・合同打ち合わせ	今後のスケジュール確認	北西広場に街灯を設置する/北東広場のステージに再生木材を使用/北東広場スロープの勾配再検討/有なしのベンチは石製/広場内の新植の種類の継続検討/占用物の移設位置を継続検討
	5/12 打ち合わせ①	四隅広場デザイン検討	新植継続検討/北東広場デザイン変更/平版ブロック舗装パターン決定
	5/25 打ち合わせ②	四隅広場基本設計の修正、変更	歩道橋基本設計
	5/31 打ち合わせ③	スケージュール説明	占用物の移設、撤去等について今後継続検討/一般部の横断防止柵、演出照明、車止めを選定
	6/23 打ち合わせ④	一般部電気機器、植栽等の配置検討	北西広場の縁台中央へ1本ポールライトを設置/彫刻「レオタードの女」芝へ埋め込み現在と同じ高さ/ロングベンチの彫影石の種類を仮決定
	6/20 打ち合わせ⑤	又差点改修箇所について	彫色アスファルトは素材で色を出す/南東エリアの樹木を4本で提案/北西エリアの照明を仮決定
	7/13 スケジュール協議①	四隅広場の詳細検討	一般部の電気機器等継続検討/改修する交差点の点字ブロックは四隅広場と同様に/歩道の詳細構造決定
	7/23 工程調整協議②	四隅広場の詳細検討(舗装、彫刻等)	各広場、ベンチや階段の材質決定/南東広場の新植継続検討/一般部彫色アスファルトの砂利配合継続検討
	8/4 四隅広場現場視察①	スケージュール説明	四角ベンチの置き決定/新植の配置方針決定/現状の課題整理
	8/10 四隅広場現場視察②	スケージュール説明	スケージュールやデザインの要点について共有
	8/25 四隅広場現場視察③	スケージュール説明	スケージュールやデザインの要点について共有
	9/21 四隅広場現場視察④	スケージュール説明	スケージュールやデザインの要点について共有



図-5 対象区間における不統一な道路舗装



図-6 地面に座って休憩する人の様子



図-7 傾いたクロマツ



図-4 協議会メンバー全員での現地踏査

址公園大手門西側区間の利用実態・意識調査のアンケート結果が報告された。現地踏査の結果からは、混在するアスファルトやインターロッキングの状況など、歩道舗装の不統一さに対する委員の指摘が多く見られた(図-5)。また街灯や横断防止柵においても色、形ともに揃っておらず、架橋されている歩道橋の劣化に加え、橋脚下部周辺の雑草や汚れなど、維持管理上の問題点も指摘

された。さらに交差点付近では信号待ちの際に眩しそうにしている人や、広場の縁石付近でほぼ地面に座って休憩している高校生の様子が確認された(図-6)。また四隅広場付近には街灯も少なく、防犯上の問題も指摘でき、安心して休憩できる場所として機能していない状況も看取された。

また上記利用実態調査の結果からクロマツ区間の通行形態として、自転車6割、歩行者4割と自転車利用が多いことも把握された。一方、意識調査の結果から、市役所交差点の「府内横断歩道橋」と農協会館南交差点の「舞鶴横断歩道橋」の利用頻度に加え、歩車分離式横断歩道を導入した場合、被験者の半数前後が歩道橋を撤去しても良いと回答していることが報告された。また城址

公園大手門西側の歩道区間について、特にクロマツの植栽状況についても確認され、同区間における幅員の狭さと歩行環境の悪さが共有された(図-7)。

平成28年3月22日に開催された第5回協議会では、昭和通りの横断構成について話し合われ、歩道内に新たに自転車通行帯を設置する方針案が共有された。また上記クロマツ区間はバス右折専用レーンが設置されているために歩道が狭くなっていることが指摘された。平成28年7月28日の第6回協議会では、上記クロマツ区間のあり方について協議が行われた。ここでは大学より史料調査から得られたクロマツの歴史について報告がなされ、クロマツが古くは大正時代から、その中でも傾いたクロマツが最も昔から存在していたこと等が報告された(図-8)²⁾。加えて同区間の車線数が隣接区間より1車線多いうえ、幹が著しく傾いたクロマツも存在するなど、歩行のための十分な幅員が確保されていない点について指摘がなされた。これに対し、県保全課が行った交通量解析ならびに渋滞予測の結果に基づき、車線数の減少が可能であることが示され、バス会社、大分県警、バス協会の了承を得て、現在の時間帯バス専用レーンを減らす方針案が決定された。

平成28年10月25日、第7回協議会では、パブリックコメントに対する協議が行われ、傾いたクロマツの伐採・撤去について、多数の反対意見が報告された。市民からのクロマツに対する主な意見として「城址の石垣との調和が良い」や「長年にわたり自然災害を乗り越えてきている傾いたクロマツを残してほしい」との意見が寄せられていた。これらを踏まえて協議会では、市計画課の提案として「城址公園内に移植する」ことが決定され、城

址公園大手門東側にもクロマツを植えて区間を延長させる方針案が承認されている。さらに大学によって作成された1/100模型を使って、四隅広場に対するデザイン案の詳細が説明され、合意形成が図られた(図-9)。ここでは四隅広場のデザインコンセプトが示され、近くの高校に通う生徒、通勤する会社員といった利用者の動線とともに、市内で盛んな野外音楽イベントでの利用、隣接ホテルからの眺め等を考慮した設計方針が示されている(図-10)。

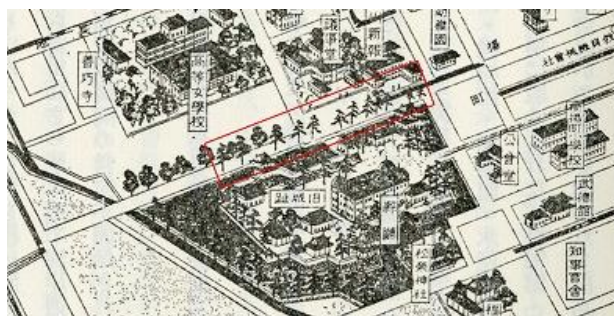


図-8 大正時代のクロマツ区間



図-9 1/100 模型を用いたデザイン案説明の様子

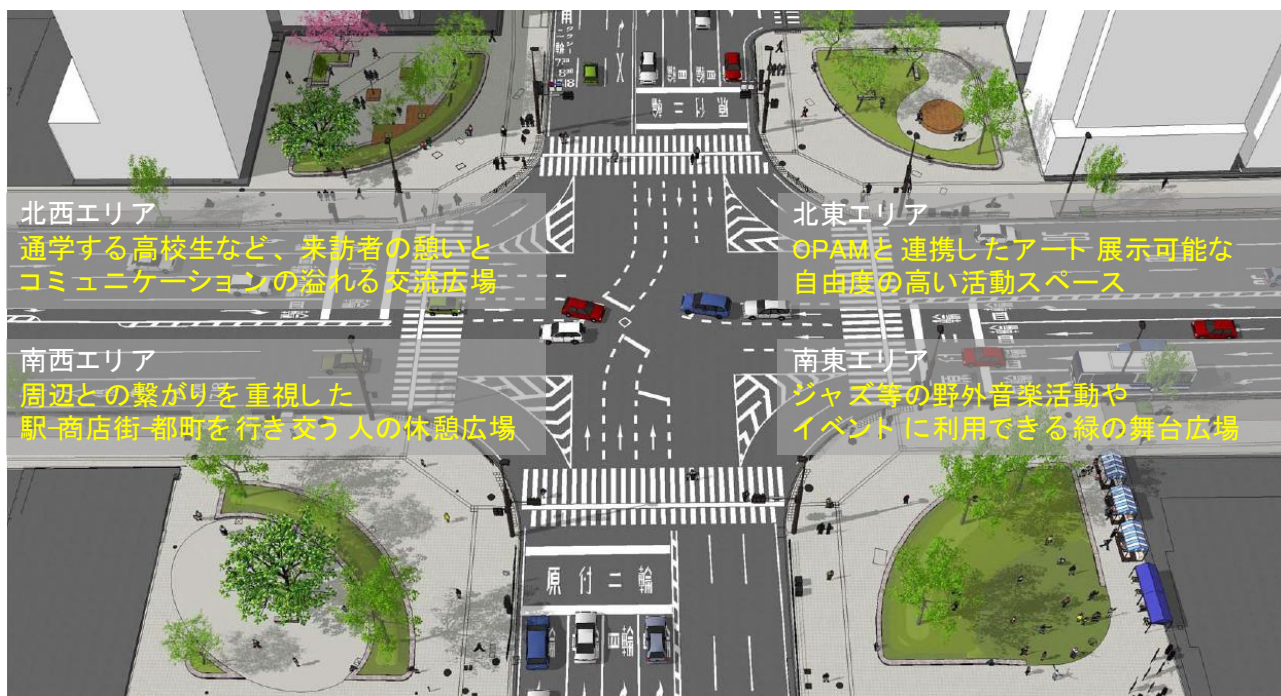


図-10 各エリアのコンセプト

(2) 施工会社合同による工程調整会議と現地実証実験

前述したように、本事業では対象区間の一般部と四隅広場の実施設計コンサルタント2社、さらに一般部、広場の工事を務めた施工会社4社、計6社と県庁、市役所の担当部署が一堂に会す「工程調整会議」を定期的で開催している。平成29年10月27日に行われた工程調整会議では、大分県庁にて1/50模型と詳細設計図を使用しつつ、各工事のスケジュールと施工時に留意してほしいデザインポイントの共有がなされた(図-11)。会議後に行われた現場視察では、横断防止柵はボルト自体もダークブラウンの塗装であることや、脱色アスファルトの転圧方

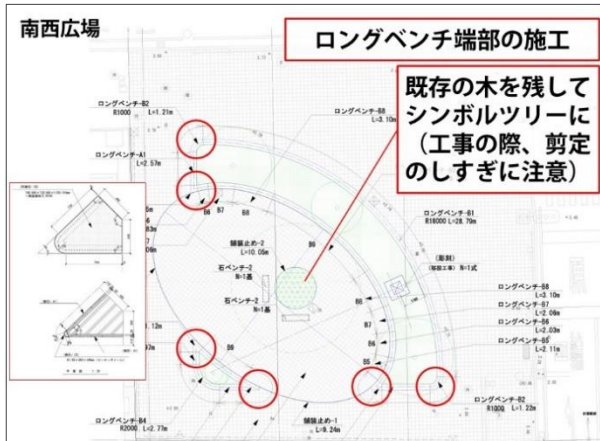


図-11 工程調整会議にて共有された留意点(一例)



図-12 実物大模型による照明イメージの検討



図-13 整備前後の対象区間の歩道

法に対する工夫など、施工に関わる細かな注意点が確認されている。また意見交換の際にはその都度、模型や簡易図、CG等を用いた視覚的なイメージの共有が図られた。

またこうした工程調整会議に先立ち、平成29年6月23日に行われた現地確認では、昭和通り交差点四隅に共通して配置するロングベンチ(一部)の実物大模型を設置し、着座状態と夜間の照明イメージについて確認されている(図-12)。ここではロングベンチの実証実験を昼夜2回に分けて実施し、段鼻部の大きさ、座面の石材、側板の設え、ライン照明の検討がなされた。その結果、段鼻部は150mm、側板は150mm間隔で3mm幅の目地をつけるといった設計案の詳細な詰め作業が円滑に行われた。また演出照明の種類についても、LEDモジュールの色温度が低いものを採用する案を現地で検証し、150mm間隔の設置と透明かつ耐熱性のあるアクリルカバー板の採用も決定された。さらに四隅広場の南西エリアで残すこととなった既存樹の演出照明についても、照射角度を30度として、葉を狙って照射する埋め込み式アップライトとするなど、きめ細やかなデザイン検討に繋がったものと考えられる。

4. 昭和通り再整備事業のデザイン的特徴

(1) 対象区間の歩道および付属物のトータルデザイン

対象区間の歩道は平板ブロック舗装、新たに導入された自転車道は大分で採れる豊後砂利を骨材とした脱色アスファルト舗装とされた(図-13)。また歩道の平板ブロックは大分県立美術館(OPAM)前の既存ブロックに合わせつつ、車椅子に対する振動やヒール靴での歩行に配慮したスリットを採用するなど、通りの連続性と歩行快適性が重視された。スリットに関しては配置方向を組み替えることで陰影の変化を作り出し、路面にリズム感と促したい行動・動線の暗示がなされている(図-14)。さら

に通り内のサインや横断防止柵等のデザインについてもトータルでの調整がなされ、通り全体の雰囲気と一体性が図られた(図-15)。さらに劣化し歩車分離信号の運用で利用者の少なかった歩道橋、雑然としていた低木植栽を撤去し、自転車道を新設するなど、通り全体の改修が達成された。

(2) 車線減によるクロマツ区間の保全と歩道拡幅

前述したように、城址公園大手門西側のクロマツ区間は、他の区間より1車線多く、歩道が狭いことに加え、幹が著しく傾いたクロマツがあるなど、歩行者が円滑に通れる十分な幅員、高さが確保されていなかった。これ

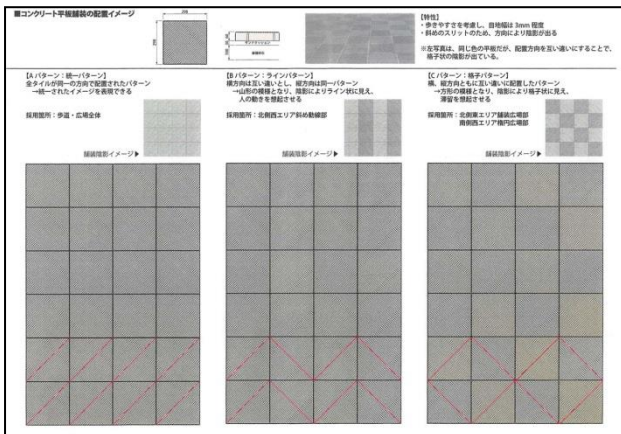


図-14 平板ブロック舗装の配置イメージ



図-15 整備前後のサイン



図-18 整備前後のクロマツ区間

に対し本区間は、上述した時間帯バス専用レーンをなくすことで歩道を拡幅し、自転車通行帯を設置すること、さらに傾いたクロマツのみを隣接する城址公園に移植し、より長く大手門東側までクロマツの区間を延長させる設計案が導かれた(図-16, 17)。同時に劣化していた城址公園側お堀沿いの転落防止柵を一新し、スリム且つ頭部・接続部が目立たない、高さ110cm、3本ビームのダークブラウン艶消し仕上げのシンプルなものに取り替えられた(図-18)。

(3) 周辺との繋がりを考慮した四隅広場の一体的整備

まず交差点四隅の広場に共通して曲線形状のロングベンチ(御影石サクラ・バーナー仕上げ、北西エリアのロングベンチ端部は県産日田石を使用)が配され(図-19)、広場全体の統一感が図られている(図-20)。またベンチの座面下にはLEDの演出照明が取り付けられ、防犯性と夜の雰囲気を楽しめる四隅広場にリニューアルされた(図-21, 22)。さらにロングベンチの背部には芝生空間が配され、盛土は防犯面を考慮し、見通せる高さ



図-16 整備前後のクロマツ区間横断構成



図-17 クロマツ区間の延長範囲および移植先



図-19 整備前後の四隅広場（南東エリア）



図-20 曲線形状のロングベンチが配置された四隅広場

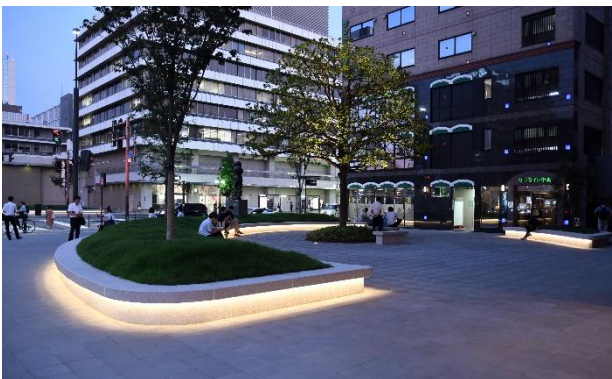


図-21 夜間（南西エリア）

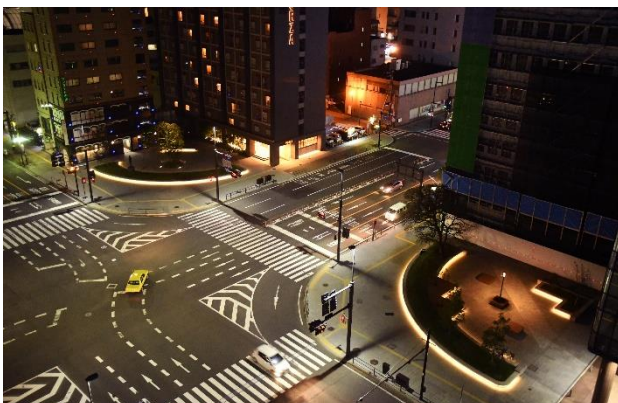


図-22 夜間の四隅広場（隣接ホテルからの眺め）

で造成されている。芝の品はノシバの改良種で、短葉で密度が高く、踏圧に強い、維持管理の容易なヒメノとした。またロングベンチに対する芝生の接地面をベンチの座面レベルより20mm低くすることで、排水機能と芝の生

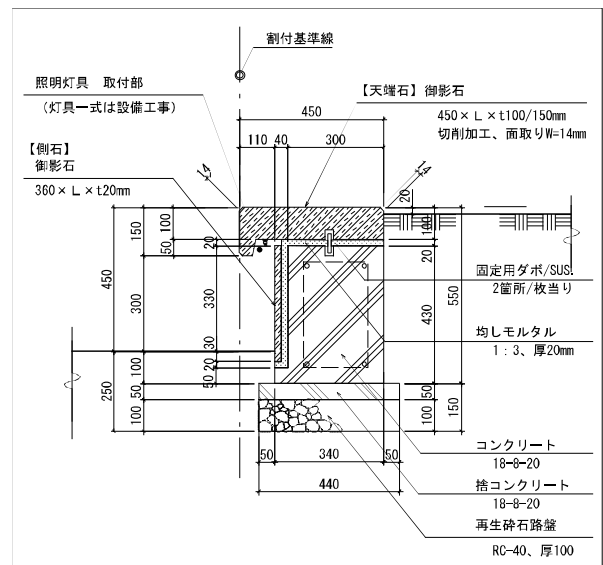


図-23 ロングベンチ標準断面



図-24 三角状のウッドデッキ・ベンチ

育を考慮したロングベンチと芝生の連続性を保持した（図-23）。

北西エリアは学生や会員の交流の場を目指し、多様な座り方とグループでの利用や会話がしやすい四角および三角状のウッドデッキ・ベンチが配されている（図-24）。北東エリアはOPAMと連携したアート展示が可能な人工木材製の舞台が設置され、展示のない時は着座できる高さとなっている。またバリアフリーに配慮したスロ

ープは、広場内部と連続した平板ブロックで舗装が統一されている。南西エリアは広場中央の既存樹をシンボルツリーとして残し、隣接するホテルの前庭的活用ができる想定となっている(図-25)。既存樹には埋め込み型の演出照明が施され、広場内部の舗装パターンをホテル側に張出すことで、人の動線の誘因と滞留を促す空間的工夫等がなされた。また整備前、木々に埋もれて存在感の薄かった銅像も芝生空間に移設して再活用されている。南東エリアは交差点側から広場奥へと緩勾配の芝生空間とし、イベント利用を考慮した緑の舞台広場として、電源設備(コンセントポール)も設置されている。四隅各広場は、近くの高校に通う生徒、通勤する会社員といった利用者の動線とともに、市内で盛んな野外音楽イベントでの利用、隣接ホテルからの眺め等を考慮したデザインが目指されている。

5. 整備前後の四隅広場における利用実態の把握

(1) イベント時における四隅広場の利用実態調査

非日常時における昭和通り交差点の利用実態を把握するため、大分市内でのイベント(七夕祭り・ゆめいろ音楽祭)時に現地調査を行った。その結果、祭りに使用されるテントや本部席の設置、昭和通りを練り歩く山車や踊りをロングベンチに座って眺めるなどの活用が見られた(図-26)。さらに年に一度行われている野外音楽イベントのステージとして使われるなど、祭事において四隅広場が有効に活用されていることが把握された(図-27)。

(2) 日常時における利用実態調査

整備前後の日常時における昭和通りの動線・利用行動の変化を把握するため、現地での観測と周辺でのヒアリング調査を実施した。調査概要を表-2に示す。

まず再整備前の昭和通り交差点の動線・利用実態調査の結果から、通行人による広場内への進入行動はほとん



図-26 七夕祭りの様子



図-27 ゆめいろ音楽祭の様子

表-2 調査概要

利用実態調査	調査日	平成29年10月29日(日)、30日(月) 平成30年10月14日(日)、15日(月)
	調査時間	7時~23時
ヒアリング調査	調査日	平成30年11月11日(日)、12日(月)
	調査時間	11時~19時
質問事項	Q1: 属性	
	Q2: 昭和通りの通過頻度	
	Q3: 昭和通りの整備前後の印象	
	Q4: 城址公園前クロマツ区間の整備前後での印象	
	Q5: 昭和通り交差点広場の整備前後での印象	
	Q6: 広場の利用方法とそのエリア	
回収数	156件、159件	



図-25 シンボルツリーとして残した既存樹木

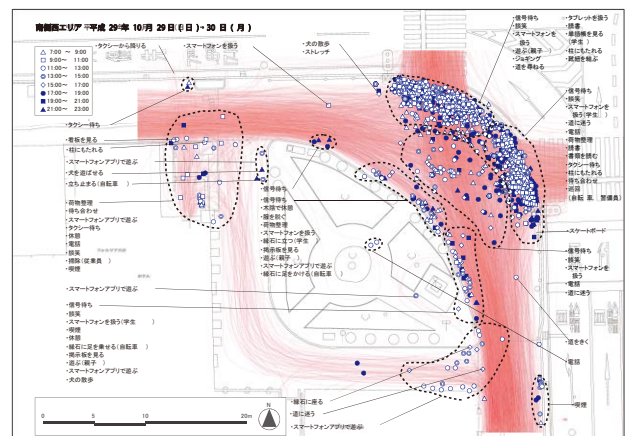


図-28 整備前の利用実態調査(南西エリア)

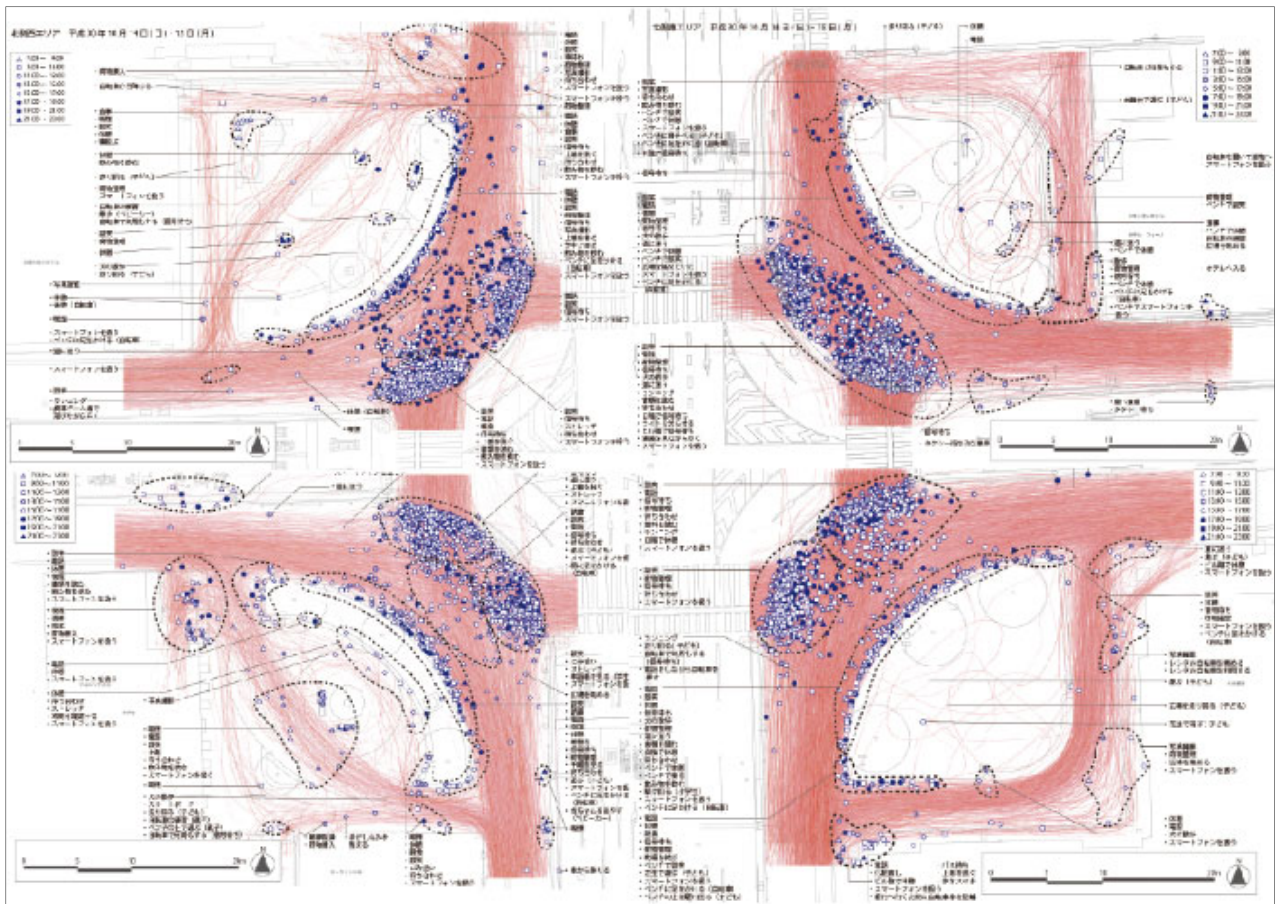


図-29 整備後の利用実態調査（全エリア）



図-30 スマートフォンを扱う様子

ど見受けられず、交差点の主な利用行動は「信号待ち」であった（図-28）。その他の把握された利用行動も「信号待ち」をしながら「スマートフォンの操作」や「談笑」、 「木陰やビル陰での滞留」や「待ち合わせ」「グループでの談笑」といった利用行動も見受けられた。これに対し整備後では「ベンチに座って」の「談笑」「電話」「スマートフォンを扱う」などの活用が多く把握された（図-29, 30）。一方で「上着を脱ぐ（着る）」や「化粧直し」等の身だしなみを整える動作や「書類を読む」「銀行への訪問後に通帳を見る」など、隣接する建物と関連した行動が新たにみられた。さらに「お茶を飲む」「軽食をとる」といった短時間ではあるものの広

場内で一休みする姿も見受けられ「単語帳を見る（学生）」や「飲み会前の待ち合わせ（会社員）」など、年代ならではの使い方も散見された。また広場内部を斜めに通り抜ける動線も増加しており、散歩やランニングの場としても活用されていた。

ヒアリング調査結果からは、整備前の四隅広場の印象として「鬱蒼としていた」「暗い」「そもそも印象がない」が276件中113件（41.0%）であったのに対し、整備後では「きれいになった」「明るい」「見通しが良い」「すっきりした」が603件中231件（38.3%）を占めた。また隣接するホテルの従業員からは「見通しが良くなり、ロビーが明るくなった」「ブラインドを上げる機会も多くなった」との回答も得られた（図-31）。一方で「ゴミが増えた」「芝のメンテナンスが心配」「夜中に路上生活者や若者等のたまり場にならないか」など整備後の維持管理に対する意見も確認された。また18時以降点灯しているロングベンチの演出照明については「ライトアップされて明るいので安心」や「夜の照明がきれい」という意見が得られ、「もう少し早い時間から照明をつけても良いと思う」といった意見も抽出された。その他「銅像が目立つようになった」「空がよく見えて息がしやすい」「隣接ビルの壁の汚れが気になる」といった整備前後の景観的变化に関する意見も散見された。また世代に関わる利用として「学校帰りに利用する、利用して



図-31 整備前後におけるホテルからの眺め

いる人を見る」という学生や「お年寄りには優しい」「腰を掛けるスペースが多くなって良い」という年配者からの意見が多く得られた(図-32)。クロマツ区間についても、整備前では「危険だった」「通りにくかった」という意見が226件中57件(25.2%)であったのに加え「頭をぶつけたことがある」という回答も得られた。これに対して整備後は、クロマツの移植・歩道拡幅により「広くなった」「安全になった」等の意見が281件中97件(34.5%)抽出された。

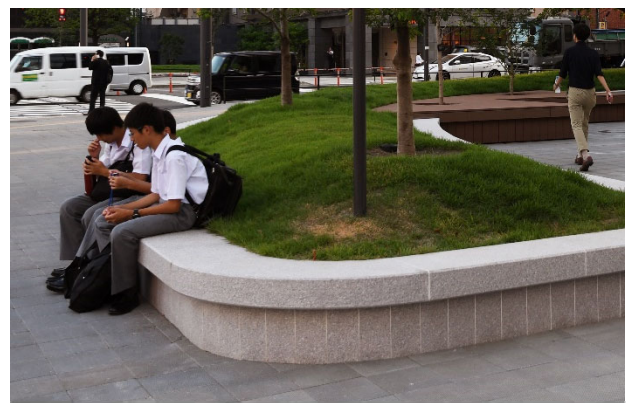


図-32 学生の談笑する様子

6. まとめ

本事業で得られた成果の特徴として、a)協議会の場を介した関係組織間の調整によって歴史あるクロマツ区間を保全し、車線減によって歩道を広げる「車から人」のための街路整備が達成されたこと、b)全国的にも珍しい交差点四隅を一体的に広場化し、周辺との関係性を踏まえた新たな利用可能性を促すデザインに結実したことが挙げられる。また整備前後に行った動線・利用実態調査の結果より、整備前は人の進入がほぼなかった四隅広場において多様な滞留行動が把握され、ヒアリング調査より、再整備後の四隅広場・通り・クロマツ区間において「歩きやすい」「安全になった」などの意見が多く得られた。一方で、芝のメンテナンスや夜間の利用、今後の維持管理を心配する意見も得られ、今後の留意点と言えるだろう。

また本事業では、協議会のメンバー構成として沿道企業の代表者らに加え、事前に事業推進中に交渉が想定される組織から委員を委嘱する工夫がなされた。その結果、協議会の場を介した調整が円滑に進み、関係組織間における横のつながりやクロマツ区間の歩道拡幅・延伸につながった。関係組織の戦略的な樹立は、事業の円滑化だ

けでなく、デザインの質的向上にも寄与する作業として重要といえる。

最後にヒアリング調査の結果から、四隅広場の再整備が木々に埋もれていた銅像や隣接ビルの壁の汚れなど、これまで気付かなかった市街地の景観に対して目を向けさせる契機となっている側面が把握された。すなわち「都市の顔」となりうる大通りの交差点が、単なる通過の空間でなく、街並みを引き立て、快適に滞留できる空間へと再生されることは、自らが暮らす街への関心と愛着の喚起にもつながる可能性が示唆できよう。

参考文献

- 1) 西村幸夫：県都物語—47都心空間の近代をあるく、pp.13-15, pp.306-311, 株式会社有斐閣, 2018
- 2) 大分市：大分市史(下巻), pp.178-179, p.1218, 1988