なんば駅周辺道路空間再編にむけた 交通社会実験の効果検証

田ノ畑　聡史[1]・藤善　隆次[2]・土山　裕二[3]・梶川　遥奈[4]・高岡　奈々恵[5]・
入谷　琢哉[6]・松野　雅晃[7]・細見　知彦[8]・中山　淳[9]

[1]非会員　中央復建コンサルタンツ株式会社 計画系部門（〒533-0033 大阪市東淀川区東中島4-11-10）
E-mail: tanohata_s@cfk.co.jp

[2]正会員　中央復建コンサルタンツ株式会社 計画系部門（〒533-0033 大阪市東淀川区東中島4-11-10）
E-mail: fujiyoshi_r@cfk.co.jp

[3]非会員　中央復建コンサルタンツ株式会社 計画系部門（〒533-0033 大阪市東淀川区東中島4-11-10）
E-mail: tsuchiyama_y@cfk.co.jp

[4]非会員　中央復建コンサルタンツ株式会社 計画系部門（〒533-0033 大阪市東淀川区東中島4-11-10）
E-mail: kajikawa_h@cfk.co.jp

[5]非会員　中央復建コンサルタンツ株式会社 計画系部門（〒533-0033 大阪市東淀川区東中島4-11-10）
E-mail: takaoka_n@cfk.co.jp

[6]非会員　大阪市建設局　企画部企画課（〒559-0034 大阪市住之江区南港北2-1-10）
E-mail: t-iritani@city.osaka.lg.jp

[7]非会員　大阪市建設局　企画部企画課（〒559-0034 大阪市住之江区南港北2-1-10）
E-mail: m-matsuno@city.osaka.lg.jp

[8]非会員　大阪市計画調整局　開発調整部　開発計画課（〒530-8201大阪市北区中之島1-3-20）
E-mail: to-hosomi@city.osaka.lg.jp

[9]非会員　大阪市計画調整局　開発調整部　開発計画課（〒530-8201大阪市北区中之島1-3-20）
E-mail: j-nakayama@city.osaka.lg.jp

大阪南の玄関口の重点エリアとして，世界の都市間競争に打ち勝ち，多くの来街者が行き来する駅前広場の課題を改善するため，地元発意で空間再編の検討を開始し，まちづくり協議会の設立，官民の空間再編基本計画の策定を経て，2018 年度から大阪市も予算化し事業を推進している．

なんば駅周辺の道路空間を車中心の空間から人中心の空間へと再編し，エリアマネジメント活動により，世界を惹きつける観光拠点として上質で居心地の良い空間整備を目指している．道路空間再編による影響を把握するため，2021 年 11 月 23 日～12 月 2 日の 10 日間，交通荷捌きの運用や安全性を検証するための交通社会実験を実施した．

本論文では，社会実験において検証した「交通機能の再配置の検証」，「荷捌き運用の検証」，「安全で円滑な交通計画に関する検証」の 3 つの検証テーマについて，その結果をもとになんば広場について考察する．

Key Words: *道路空間再編，ウォーカブルシティ，エリアマネジメント，官民連携，交通影響検証*

1. 事業概要

なんば駅周辺は，交通アクセスの至便な大阪の南の玄関口であり，関西大阪南の重点エリアとして，世界の都市間競争に打ち勝つため，都市魅力の向上や活性化を推進することが重要である．多くの来街者が行き来する駅前広場の課題を改善するため，地元町会や商店街，周辺企業等で構成される「なんば安全安心にぎわいのまちづくり協議会」が中心となり，地元発意で空間再編の検討が開始された．その後，地元・経済界・行政による検討体制として「なんば駅前広場空間利用検討会」が始動し，

2016（H28）年の社会実験や 2017（H29）年の基本計画策定を経て，現在官民が連携して空間再編推進事業に取り組んでいる．なんば駅前における空間再編推進事業は，2018(H30)年度より大阪市の事業として設計に着手した．地元との合意形成や関係機関との協議を経て，歩行者にとって安全・安心な空間となるよう，御堂筋からの車両を進入禁止として駅前広場に歩行者が自由に回遊可能な空間となる整備計画を検討した．

車両の通行形態が変わることによる周辺交通への影響や周辺の商店街などのにぎわいと密接に関係のある荷捌き活動への影響，タクシー・バス等の交通機能の再編による影響を検証するため，2021（R3）年 11 月に交通社会実験を実施し，実験結果の検証を経て，「なんば駅周辺における空間再編推進事業整備プラン」が策定された[1)]（図-1，2，3，4，5）．

本論文では，交通社会実験において検証した「交通機能の再配置の検証」，「荷捌き運用の検証」，「安全で円滑な交通計画に関する検証」の 3 つの検証テーマについて，その結果をもとになんば広場整備の方向性を考察する．



図-1　整備プランにおける基本方針



図-2　空間構成のイメージ



図-3　現況のなんば広場



図-4　将来のなんば広場イメージ



図-5　将来のなんば広場イメージ（夜景）

2.　交通社会実験の概要

なんば駅周辺の道路空間を車中心の空間から人中心の空間へと再編し，エリアマネジメント活動により，世界を惹きつける観光拠点として上質で居心地の良い空間整備を目指している．道路空間再編による影響を把握するため，2021 年 11 月 23 日～12 月 2 日の 10 日間，交通荷捌きの運用や交通機能再配置による安全性を検証するための交通社会実験を実施した．

交通社会実験では，御堂筋から広場への交通の流入抑制，なんさん南北の貨物車以外通行禁止（許可車除く）などの交通運用を実施し（図-6），「交通機能の再配置の検証」，「荷捌き運用の検証」，「安全で円滑な交

通計画に関する検証」の３つの検証テーマ（16 個の検証項目）について検証した（図-7）．

特に，御堂筋のバス車両が安全に４車線を車線変更できるか，荷捌きスペースで適切な運用ができるか，渋滞が発生せず，円滑な交通処理ができるかについて検証した．

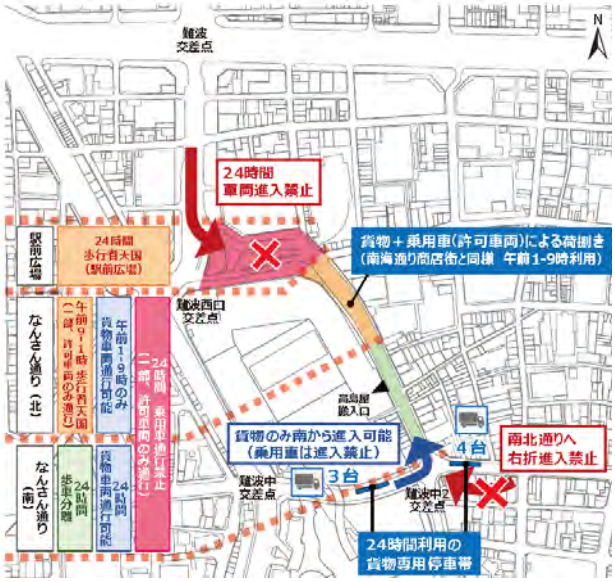


図-6　交通規制の運用

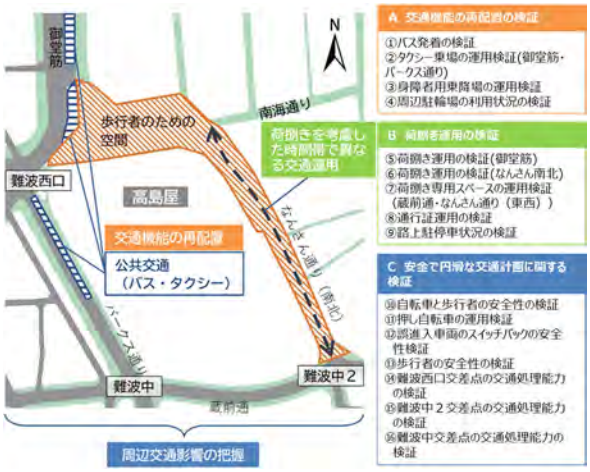


図-7　交通社会実験の検証項目

３．　交通社会実験の結果

(1)　交通機能の再配置の検証

交通機能の再配置の検証としては，下記の４つ項目について検証した（図-8）．

① バス発着の検証
② タクシー乗場の運用検証
③ 身障者用乗降場の運用検証
④ 周辺駐輪場の利用状況の検証

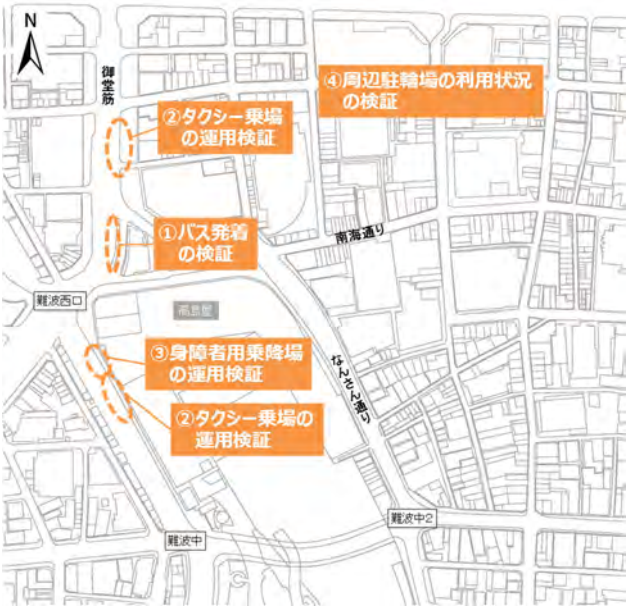


図-8　交通機能の再配置の検証項目

a)　バス発着の検証

御堂筋の線形及びバス停の形状変更に伴い，バス発進時に右側車線に安全かつスムーズな運行が可能かどうかを確認するため，難波３丁目交差点及び難波西口交差点の信号現示等の変更を実施した（図-9）．

実験期間中に発着するすべてのバスの発着状況をビデオ録画し，交通の安全性やスムーズなバス運行が可能かどうか確認した．

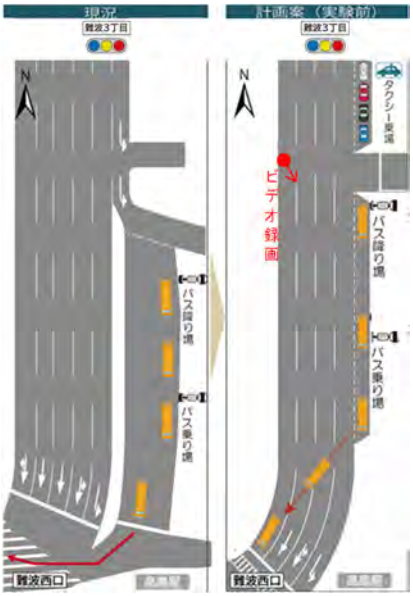


図-9　バス停の変更

実験の結果，難波３丁目交差点が赤信号時にバスが発進した場合の 1,421(/全 1,453)件で，４車線を横断してスムーズに右折車線への進入ができた（図-10）．一方で，難波３丁目交差点が青信号時にバスが発進した場合の 32(/全 1,453)件では，後続車が車線を横断するバス

の手前で減速する状況があった（図-11）．また，御堂筋の西側に駐停車した車両が発進した際に，危険な状況が 2 件あったのみで，一定の安全性は確認できた（図-12）．



図-10　難波３丁目交差点赤信号時に発車した場合



図-11　難波３丁目交差点青信号時に発車した場合



図-12　御堂筋西側の路駐車両が発進時の危険な事象

b)　タクシー乗場の運用検証

なんば駅前広場の歩行者空間化に伴い，従来なんば駅前広場にあったタクシー乗場を御堂筋・パークス通りに仮移設し，タクシー乗場移設時における運用状況（タクシーの利用状況や一般車等駐停車車両との交錯の有無）について確認した．

御堂筋に比べ，パークス通りのタクシー乗場の方が平日・休日ともに利用が多い結果となった．また，ピーク時は休日の17時台であり，両乗場合計で113名の利用があった．実験期間の前半で，一般車等によるタクシー乗場への駐停車が多かったため，「タクシー専用」と示す横断幕を設置した（11月21日より設置）．その結果，横断幕設置以降は，一般車等のタクシー乗場への駐停車は減少し，対策の効果がみられた（図-13，14）．

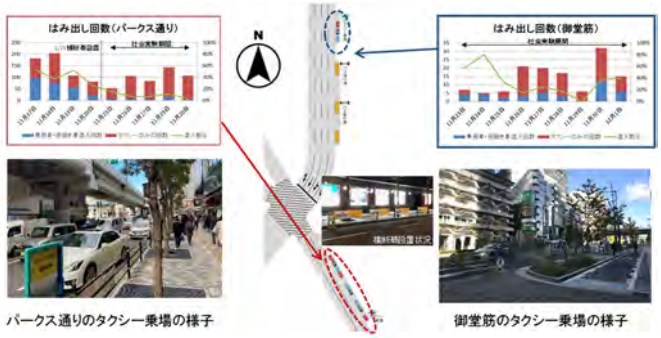


図-13　タクシー乗場の一般車混入状況



図-14　タクシー乗場の横断幕

c)　身障者用乗降場の運用検証

なんば駅前広場の歩行者空間化に伴い，従来なんば駅前広場に設置されている身障者用乗降場をパークス通りに仮移設した．身障者用乗降場の移設時の，利用状況や交通問題の発生の有無について，確認した．

身障者乗降場の利用車両は，平日・休日ともに８割以上がタクシーの利用となっていた（図-15）．利用車両の平均停車時間は１分未満で，短時間利用が多いことが確認された．

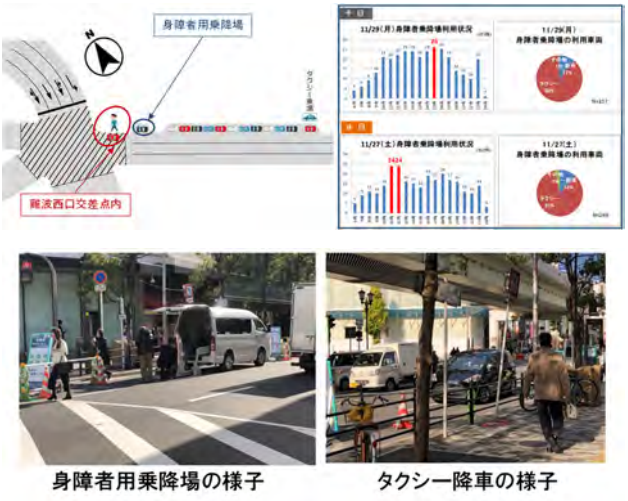


図-15　身障者用乗降場の利用状況

d)　周辺駐輪場の利用状況の検証

交通機能の再配置に向け，交通社会実験時と通常時におけるなんば駅周辺の駐輪場の利用状況と放置自転車状況について確認した．駐輪場利用状況調査は，11 月27 日（土），29 日（月）において，6 時から22 時までの 3 時間毎に巡回し，周辺10 カ所の駐輪場における空き状況を調査した．放置自転車状況調査は，11 月24 日（水）から26 日（金）において，10 時・13 時・16 時に巡回し，放置自転車台数を確認した．

交通社会実験による放置自転車台数の変動は小さく，広場化することで放置自転車の台数は変化がないことを確認した．放置自転車が多い箇所は，駅前広場，なんさん南北通り，パークス通りとなっており，植栽帯や横断防止柵などの構造物がある箇所に放置自転車が集中する傾向にある（図-16）．周辺の駐輪場には，これらの放置自転車を収容できるだけの空きがある状況であった（図-17）．したがって，周辺の駐輪場への適切な誘導案内が重要である．





図-16　放置自転車の状況

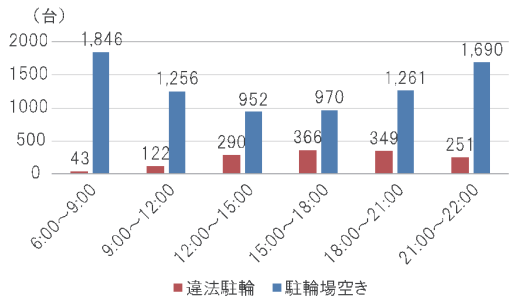


図-17　放置自転車と駐車場空台数

(2)　荷捌き運用の検証

荷捌き運用の検証としては，下記の５つ項目について検証した（図-18）．

⑤　荷捌き運用の検証（御堂筋）
⑥　荷捌き運用の検証（なんさん南北）
⑦　荷捌き専用スペースの運用検証
⑧　通行証運用の検証
⑨　路上停車状況の検証



図-18　荷捌き運用の検証項目

a)　荷捌き運用の検証（御堂筋）

御堂筋にタクシー乗場を設けることにより，御堂筋における荷捌き運用へ悪影響を及ぼさないか確認した．また，必要となる荷捌きスペースの規模や運用ルールを検討する際の参考とするため，荷捌の状況（時間別駐停車数や所要時間、荷捌き先など）を確認した．

タクシー乗場を設けた影響で貨物車および一般車の停車の増加による混乱が懸念されたが，交通社会実験期間中は御堂筋本線の交通への影響はなかった（図-19, 20）．一方，御堂筋西側に停車した荷捌き車両からの歩行者の乱横断が発生していた（図-21）．

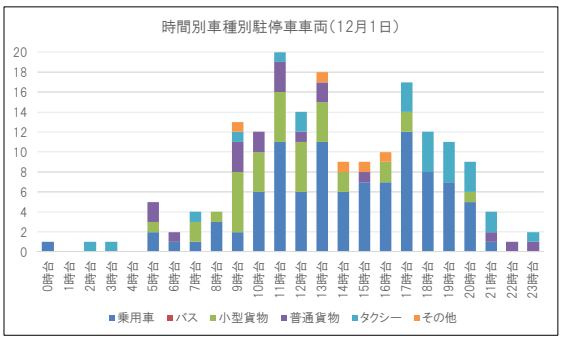


図-19　時間別車種別駐停車車両台数



図-20　御堂筋の荷捌き状況



図-21　御堂筋の乱横断の様子

b)　荷捌き運用の検証（なんさん南北）

なんさん通り（南北）に交通規制（貨物以外通行禁止）を入れ，停車スペース（６台分）を仮設した．必要となる荷捌きスペースの規模や運用ルールを検討する際の参考とするため，荷捌きの状況（時間別駐停車数や所要時間，荷捌き先など）を確認した（図-22）．

１時から９時の間，なんさん通り（南北）の全体で75台/日の利用があり，うち，西側の停車帯では28台の利用，荷捌きピーク時間は８時台であった．停車帯以外に停車した荷捌き車両の47台のうち，西側に停車した台数は５台，東側に停車した台数は19台，バリケード以南に停車した台数は23台であった．20分以内の停車の割合は全体の68.0%であった．

ピーク時において必要バース数は６バースであり，東西の停車比率を踏まえると東１：西1.5程度の割合となっていた（図-23）．



図-22　なんさん南北の荷捌きの様子



図-23　なんさん通り（南北）の停車帯の利用状況

c)　荷捌き専用スペースの運用検証

交通規制に伴い，なんさん通り（南北）の荷捌きスペースが減少することから，蔵前通りとなんさん通り（東西）にそれぞれ４台分の貨物専用停車帯を仮設した．

その際の課題や必要となる荷捌きスペースの規模，運用ルール等を検討する際の参考とするため，荷捌きの状況（時間別駐停車数や所要時間，荷捌き先など）を確認した（図-24）．

蔵前通り，なんさん通り（東西）ともに，７割以上が荷捌き用途による停車帯利用がなされており，そのうちの７割以上が20 分以内の荷捌き時間であった（図-25）．

停車帯の満車時間の平均は10 分以内で，満車になった場合も基本的にはすぐに解消していた．

蔵前通りではなんばシティとなんさん通り（南北）に，なんさん通り（東西）では裏なんばに向けての荷捌きが多くあった．後続車両への影響もなく，荷捌き事業者の協力もあり，設置した荷捌きスペースの運用は大きな問題がないことを確認した．



図-24　蔵前・なんさん東西の荷捌きの様子

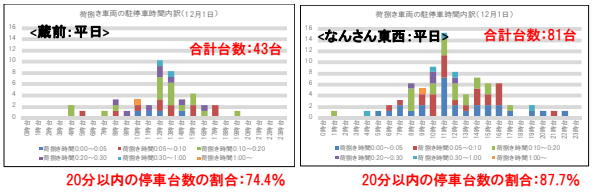


図-25　蔵前・なんさん東西の停車帯の利用状況

d)　通行証運用の検証

難波中２交差点でなんさん通り（南北）に進入する車に対して，警備員による通行証の確認および臨時通行証等の発行を行った．今後の荷捌き運用検討に係る参考に

するため，その際の運用状況や通行証の発券状況を確認した（図-26）．

難波中２交差点での警備員による通行証の確認および臨時通行証等の発行時における混雑は発生しなかった．９時から25時までの発行した臨時通行証については，全期間通じてほぼ一定数の配布枚数（合計306枚）であった．

実験期間中において，当日発行数429枚，事前発行数397枚であり，合計の通行証発行数は826枚であった．



図-26　難波中２交差点での通行証確認の様子

e)　路上駐停車状況の検証

社会実験時の交通規制により，社会実験実施場所周辺における路上駐停車の増加が予想されるため，社会実験実施場所周辺の路上駐停車状況について確認した．

社会実験時と平常時の双方において，平日および休日の10時・13時・16時に巡回を行い，路上駐停車数を確認した．

タクシーバースを設けた影響で，近接するパークス通り（難波中交差点以南）や蔵前通り（難波中交差点以西）において，平日の駐停車台数が増加した．パークス通りでは乗用車に加え，貨物車の駐停車台数も増加した．

一方，貨物専用停車帯に近接する難波CITY東側道路では，駐停車車両が減少した．南海通り，精華通り，ミナミ千日前商店街，難波センター街商店街を含む商店街周辺では駐停車台数に大きな変化はなかった（図-27）．交通規制の変更により，多少の交通量の増減はあるものの大きな交通影響はなかったことを確認した．



図-27　路上駐停車状況の変化

(3)　安全で円滑な交通計画に関する検証

安全で円滑な交通計画に関する検証としては，下記の７つ項目について検証した（図-28）．

⑩　自転車と歩行者の安全性の検証
⑪　押し自転車の運用検証
⑫　誤進入車両のスイッチバックの安全性検証
⑬　歩行者の安全性の検証
⑭　難波西口交差点の交通処理能力の検証
⑮　難波中２交差点の交通処理能力の検証
⑯　難波中交差点の交通処理能力の検証



図-28　安全で円滑な交通計画に関する検証項目

a)　自転車と歩行者の安全性の検証

バス停留所を移設した影響で，歩行者と自転車の安全性が確保できるかどうかを確認した．なお，自転車走行空間は，バス停留所への接続動線と交差するため，自転車走行空間に歩行者横断箇所明示用ゴムシートを設置した．

実験期間中における自転車利用者と歩行者の利用状況を確認し，危険な事象はなく，自転車と歩行者の安全性が確保されていることを確認した（図-29）．



図-29　自転車走行空間の状況

b)　押し自転車の運用検証

安全で快適な歩行空間創出のため，なんば駅前広場付近となんさん通り（南北）にバリケードや看板を設置して，押し自転車での通行促進を図った．また，なんば駅前広場周辺においては，警備員が声掛けによる啓発活動も実施した．その際の自転車利用者の状況を把握し，押し自転車での通行者の割合を確認した．

積極的に押し自転車の声掛けを行ったなんば駅前広場周辺においては，約４～５割の自転車利用者が，押し自転車で通行していた（図-30，31）．

一方，押し自転車の声掛けを行わなかったなんさん通り（南北）においては，約１～２割の自転車利用者が，押し自転車で通行していた．したがって，押し自転車には声掛けが有効であることが確認できた．

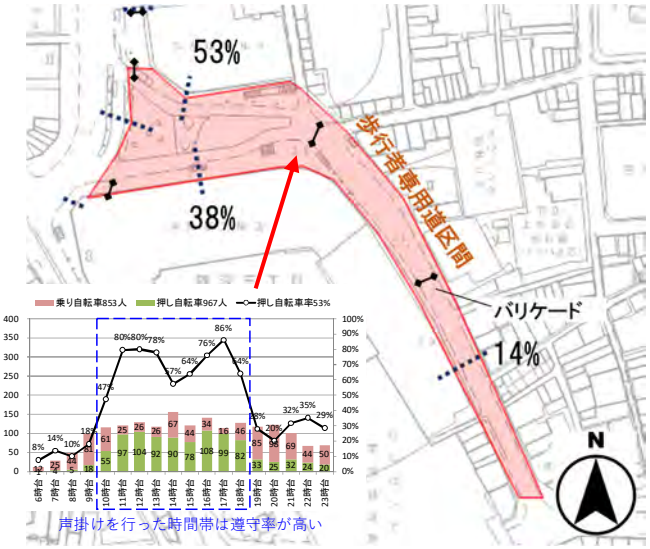


図-30　押し自転車の状況



図-31　広場における押し自転車の様子

c)　誤進入車両のスイッチバックの安全性検証

なんば駅前広場周辺の歩行空間の創出のため，なんさん通り（南北）の貨物車両以外，通り抜け禁止や駐停車車両の制限を実施した．

その際，なんさん通り（南北）に誤って進入した車が安全にスイッチバック（転回）できるかどうか，ビデオ録画により確認した．

実験期間中，難波中２交差点からなんさん通り（南北）に誤進入する車両は34 台であった．

警備員の誘導などにより、安全にスイッチバック（転回）を行えていた（図-32）．



図-32　なんさん通り（南北）の転回の状況

d)　歩行者の安全性の検証

なんさん通り（南北）の歩行者空間創出を図りつつも、周辺店舗に対する必要な荷捌きが行えるよう，北側に25時～９時の間のみ利用できる荷捌き（停車）スペースを設置した．その際の状況について，歩行者と荷捌き車両との交錯が発生していないか等をビデオ録画により歩行者の安全性を確認した．

なんさん通り（南北）の北側において，25時～９時の間で貨物車と歩行者の交錯はなく，歩行者の安全は確保されていた（図-33）．



図-33　なんさん通り（南北）の歩行者の状況

e)　各交差点の交通処理能力の検証

交通機能の再配置や運用の変更に伴い，３つの交差点（難波西口交差点・難波中交差点・難波中２交差点）における交通量を把握し，交差点の処理能力を検証（慢性的な渋滞を発生させず，円滑な交通が可能かどうかの確認）した．

なんさん通りの通行車両が，パークス通り・蔵前通り

に転換し各交差点の交通量は増加したが（図-34），各交差点の交通処理能力には問題はなかった（図-35）．



図-34　交通流動の変化

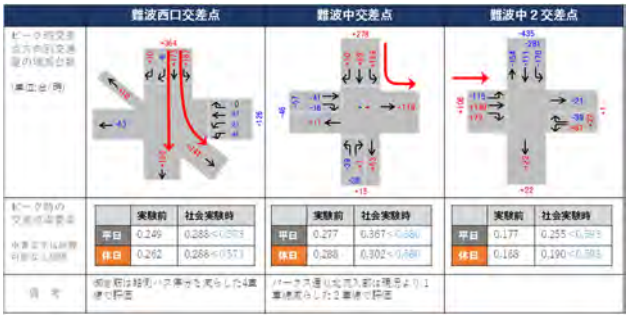


図-35　各交差点の交通処理能力の検証

4.　交通社会実験結果を踏まえた計画案の改良

(1)　交通機能の再配置の検証結果を踏まえた改良

御堂筋の４車線を横断することは，難波３丁目交差点が赤信号の際にバスが発進すれば問題はなかった．先にも記載した通り，御堂筋の西側に駐停車した車両が発進した際に，危険な状況があった．この要因としては．バス停留所から後方の車両を確認するのが困難な状況であったことが考えられる（図-36）．

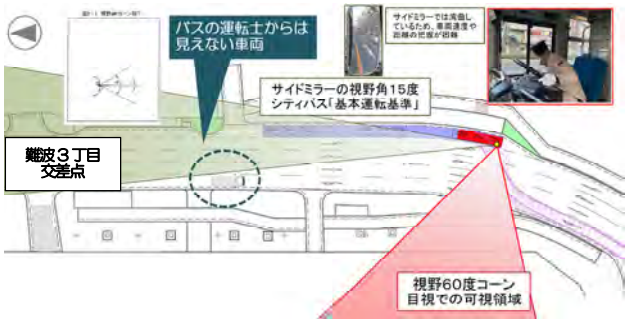


図-36　バス停留所からの後方確認可能な範囲

そのため，バス停留所の形状をストレート型から切り込み型に変更し，後方の車両を確認しやすい形状に変更した（図-37，38）．

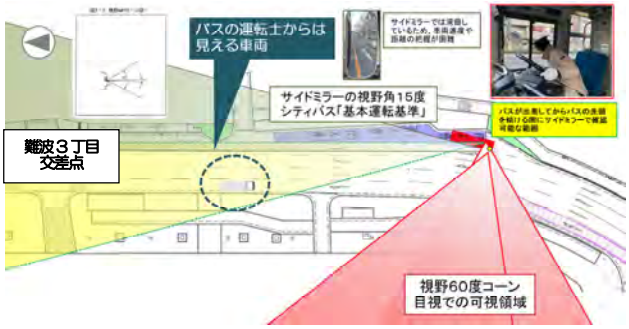


図-37　改良したバス停留所からの後方確認可能な範囲

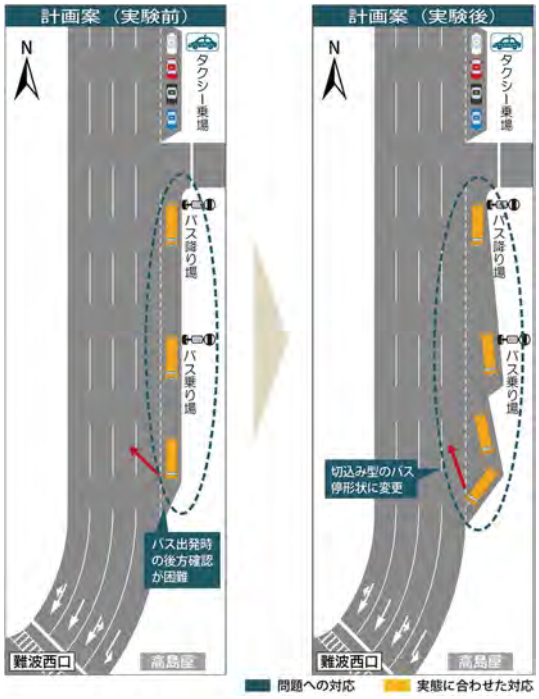


図-38　実験結果を踏まえた改良案

(2)　荷捌き運用の検証結果を踏まえた改良

a)　蔵前通り及びなんさん通り（東西）

蔵前通り及びなんさん通り（東西）に設置した荷捌き専用スペースにおいては，平均停車時間は20分以内で，周辺道路への影響もなく，荷捌きが実施できていた．パークス通りにおいて，荷捌き車両や駐停車車両があり，一部交通への影響があった．そのため，パークス通りでの駐停車車両の代替地として，蔵前通りの西側区間を停車帯に変更した．

また，沿道施設出口から蔵前通りへでる際に，荷捌きスペースに停車した車両で後続の車両が見えにくい状況があった．そのため，４台停車可能であった荷捌きスペ

ースを３台に縮小し，沿道施設出口からの安全性を確保した（図-39）．また，３台でも荷捌き車両が捌けることを調査データから確認した．

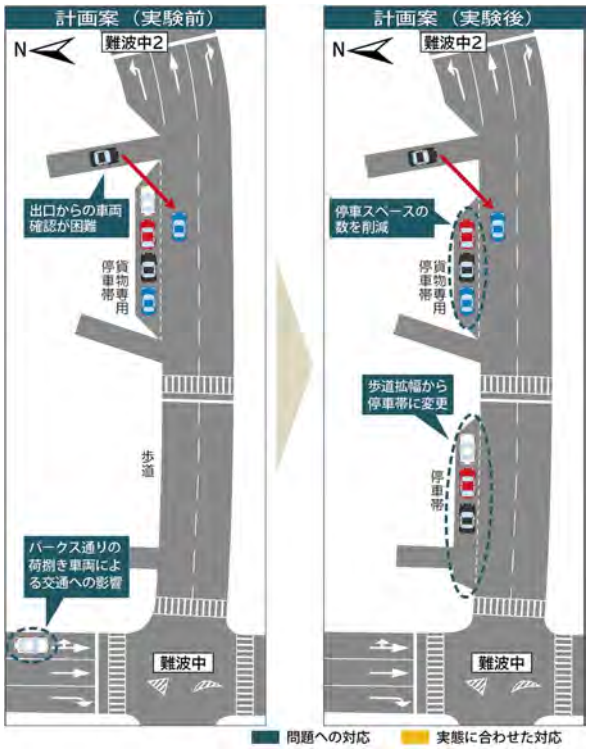


図-39　実験結果を踏まえた改良案

b)　なんさん通り（南北）

なんさん通り（南北）に設置した荷捌きスペースも，平均停車時間、台数は問題はなかった．ただ，当初計画では西側に６台分の荷捌きスペースを計画していたが，実験の結果では，東側では19台/8h，西側では33台/8hが停車し，東西比率は1：1.5となっていた（図-40）．そのため，なんさん通り（南北）の東側に２バース，西側に４バースに変更した（図-41）．



図-40　なんさん通り（南北）の東西の停車帯の利用状況

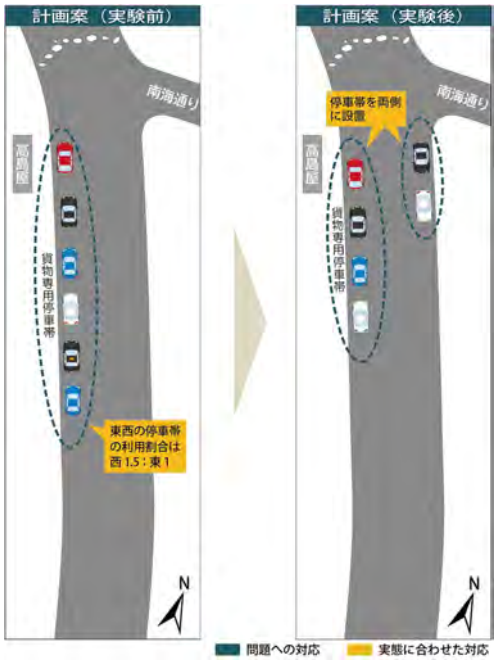


図-41　実験結果を踏まえた改良案

(3)　安全で円滑な交通計画に関する検証結果を踏まえた改良

難波西口交差点，難波中2交差点，難波中交差点の交通処理能力は問題なかったが，パークス通りにおいて，荷捌き車両などの駐停車車両の影響で一部，後続車両への影響があった．

そのため，荷捌き車両は蔵前通りに停車帯を確保するとともに，パークス通りのベイ形式で計画していたところをゼブラなどに変更し，荷捌き需要などへ対応できる構造に変更した（図-42）．

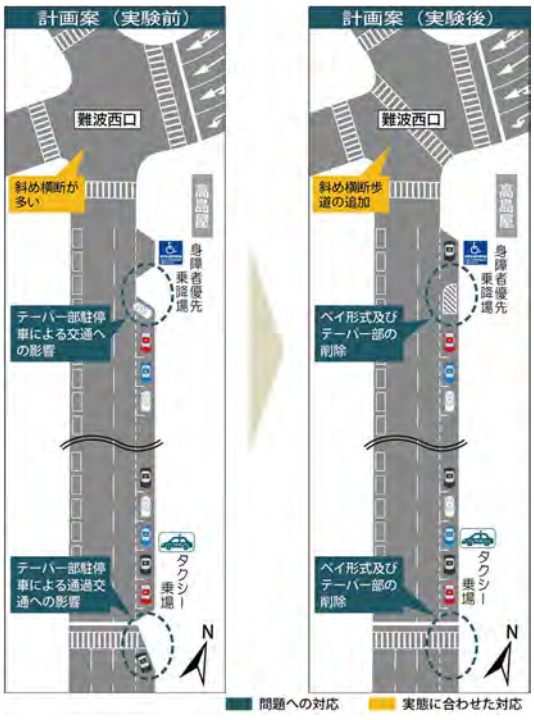


図-42　実験結果を踏まえた改良案

5. 今後の検討事項

本論文では，多様な活動の舞台となる空間の創出，日常・非日常の風景の実現，夜間景観の形成といったシンボル空間創出の方針のもと，高質な空間整備を実践するために実施してきた道路空間再編に伴う交通影響等を検証するための交通社会実験の内容について整理した.

交通社会実験結果を踏まえ，当初想定した１６の検証項目について，道路管理者，交通管理者，交通事業者，地元関係者の関係機関との協議を実施しながら，必要な対策検討を進めている.

具体的には，2025 年大阪・関西万博までの全体完成を目指し，右表（表-1）の検討項目について，継続して検討を実施している．本事業は，官民連携で道路空間再編に取り組んでおり，将来の広場管理運営者との協議を実施しながら，官民の役割分担についても検討していきたい.

表-1 今後の検討事項

道路空間と沿道地域の連携	公共空間と隣接する民地が一体的に、多様な人々が集う交流・滞在空間を創出することで、道路空間再編の意義や効果が一層高まると考えらえるため、沿道との効果的な連携について、引き続き検討
利活用に関する地域ルール	ガイドラインなど自主的なルールにより、道路空間上の広告物や設置物を自主的に審査。利活用や景観・デザイン等を継続的により高質化し、エリア価値を向上
世界をひきつける観光拠点づくり	文化・歴史・芸術・エンターテイメントなどの情報発信機能について、引き続き検討
防災拠点としての活用に関する検討	情報発信機能を用いた屋外滞留者に対する情報伝達・案内誘導などを検討
地域連携による回遊性の向上 なんさん通り東西区間の整備	なんさん通り東西区間は、空間再編による荷捌き活動の負荷の影響軽減のため、車道の一方通行化などによる歩道拡幅や無電柱化などの歩行環境の改善を検討交通影響の分析や沿道・周辺地域の理解・合意形成が必要

参考文献

1) 大阪市計画調整局・建設局：なんば駅周辺における空間再編推進事業整備プラン，2022.7

ROAD SPACE REORGANIZATION AROUND NAMBA STATION
VERIFICATION OF THE EFFECTIVENESS OF SOCIAL TRANSPORTATION EXPERIMENTS

Satoshi TANOHATA,Ryuji HUJIYOSHI,Yuji TSUTIYAMA,
Haruna KAJIKAWA ,Nanae TAKAOKA,Takuya IRITANI,
Masaki MATSUNO,Tomohiko HOSOMI and Jun NAKAYAMA