

ひと・モノ・交通が行交う新たな駅前空間の創出 ～神戸三宮バスターミナルの整備～

松田 雄也¹・田畑 至啓¹

¹近畿地方整備局 兵庫国道事務所 計画課（〒650-0042 兵庫県神戸市中央区波止場町3-11）

神戸の玄関口である三宮駅前には都市機能の更新が進んでおらず、駅や中・長距離バス停が分散しているなどの課題を抱えている。本稿は、新たな「交通結節点」「防災拠点」としての都市空間をカタチづくるため、神戸市や民間事業者と連携して「国道2号等 神戸三宮駅前空間の事業計画」（2020年3月）をとりまとめるにあたり、再開発ビル内に道路事業で「（仮称）神戸三宮バスターミナル」を整備するための検討経緯と、事業がもたらす整備効果について報告するものである。

キーワード モーダルコネクト、地域活性化、都市再生、まちづくり

1. はじめに

震災から25年が経過し、新たなステージを歩み始めた神戸市は、市民と民間事業者、行政が協働で都心の再生を実現し、世界に貢献できる都市として発展していくことを目指して、2015年9月に神戸の都心の未来の姿「将来ビジョン」及び三宮周辺地区の『再整備基本構想』を策定した。また、2018年9月に「えき～まち空間」基本計画¹を策定し、図-1に示すように「えき」と「まち」が行き来しやすく、誰にとっても使いやすい神戸の玄関口にふさわしい空間の整備を行うこととしている。

一方で、高速道路ネットワークの進展により、高速バスは広域公共交通として中距離輸送の基幹となることから、鉄道駅とも直結する集約型の公共交通ターミナルを戦略的に整備するため、図-2に示すように、国交省では、「バスタプロジェクト」の全国展開を目指しており、年々バス便数が増加傾向にあるこの神戸三宮駅前でも推進に向け取り組むこととしている。

2. 都心「神戸三宮駅前」周辺の課題

神戸三宮駅周辺は、6つの鉄道駅が立地する市内最大のターミナルであり、中・長距離バスにおいては、1日約1,700便（2019年4月時点）が発着し、兵庫県内だけでなく中国、四国地方といった西日本の主要都市と神戸を結んでいる。しかし、「乗り換え動線がわかりにくい」など以下の課題を抱えている。

(1) 交通結節点としての課題

図-3～5に示すように、鉄道駅や中・長距離バス停が分散しているため、相互利用の利便性が低く、円滑な歩行空間が確保できていない、待合空間が混雑している、待合所のないバス停があり、不十分であるなどの課題を抱えている。

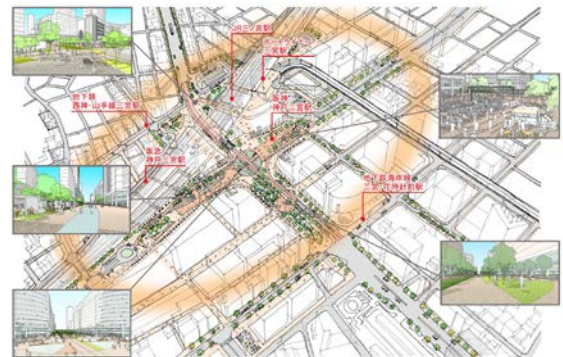


図-1 えき～まち空間



図-2 バスタプロジェクト位置図



図-3 6つの鉄道駅、中・長距離バス停と待合所の分散状況



図-4 歩行者動線、待合空間の課題



図-5 機能更新が進んでいない神戸三宮駅前（左）と歩行者や自動車の混雑が発生している交差点（右）

(2) まちや道路交通の課題

神戸市街は阪神・淡路大震災からの復興を優先していたため、まちの機能更新が進んでおらず、また中・長距離バスが集中する交差点では、歩行者、自動車の混雑が発生している。

(3) 防災における課題

災害時において、神戸三宮駅周辺では帰宅困難者が最大で約14.5万人となることを見込まれており、災害時に帰宅困難者が留まることができる一時滞在施設が不足している²⁾。

3. 神戸三宮雲井通5丁目地区市街地再開発事業の概要

本事業は、都市再生特別措置法に定める特定都市再生緊急整備地域内に位置する市街地再開発事業として、既存施設の更新を図りつつ、都市間競争において選ばれるための魅力・活力を創造する都市機能の集積を図り、国際都市神戸にふさわしい都市再生



図-6 雲井通5丁目再開発ビルのイメージと立面図

への貢献を目的に、図-6に示すような、商業・業務機能、文化・芸術機能、宿泊機能等の導入を図るとともに、新たな交通結節拠点となる「中・長距離バスターミナル」を再開発ビル内に整備するものである。

4. 「国道2号等 神戸三宮駅前空間整備事業計画検討会」の設立

神戸三宮駅前空間整備について、国交省と神戸市は2018年8月に新たな未来型の駅前空間の創出に関する整備方針をとりまとめ、民間事業者の知見を広く取入れながら、関係者とともに事業計画の検討を進め、2019年8月に図-7に示す『国道2号等 神戸三宮駅前空間の事業計画【中間とりまとめ】』³⁾を策定した。

中間とりまとめの策定後、中間とりまとめで示した5つの整備する施設について、基本コンセプトを踏まえ計画の具体化を図ることを目的に学識経験者を含めた検討会を設立し、図-8に示すように各種会議と連携し、検討結果を『国道2号等 神戸三宮駅前空間の事業計画』⁴⁾としてとりまとめた。

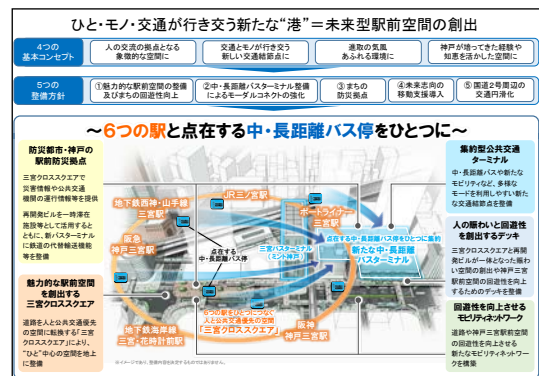


図-7 基本コンセプトと5つの整備する施設

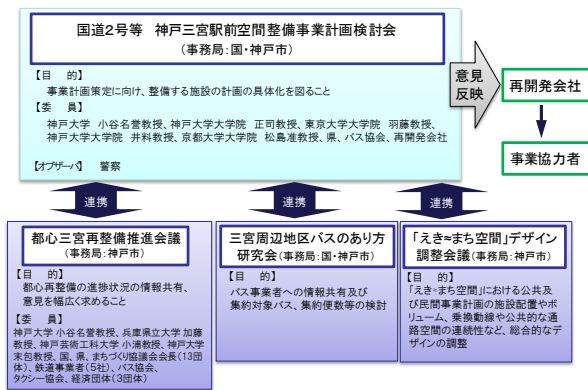


図8 検討会等の検討体制

5. 施設配置計画

(1) 人の賑わいと回遊性を創出するデッキ

図9に示すように、道路上空を活用し、新たなバスターミナルと鉄道駅をつなぐデッキを整備することで、バリアフリーに対応した安全で快適な歩行空間を創出する。また、デッキにより「三宮クロススクエア」と「再開発ビル」が一体となった賑わいを創出する空間を確保する。

(2) バス乗降場

新たなバスターミナルは市街地再開発事業の進捗に応じI期、II期と段階的に整備することとなる。バス乗降場の床取得規模は地権者との調整によるが、今回の計画では、集約検討対象である約1,700便について「三宮周辺地区のバスのあり方研究会」等でバス事業者とバス集約方針について調整を行い、I期完成時（5バス）は、例えば、需要の多い四国・淡路便の優先的な集約等分かりやすさや利用しやすさに考慮し、II期完成時（12バス）には、すべての中長距離バスの集約が可能となるよう検討を進めている。

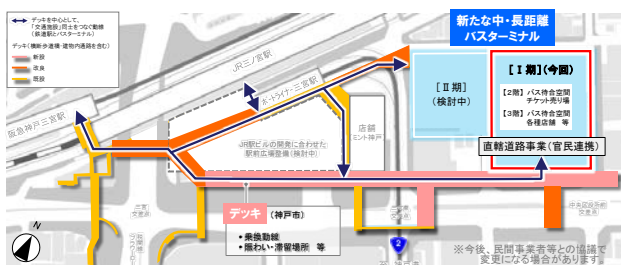


図9 デッキ平面図

中・長距離バス停の集約にあたっては、新たなバスターミナルでの運用だけでなく、三宮バスターミナル（ミント神戸）やミント神戸北側など周辺の既存施設の活用と合わせて一体運用し、将来のバス需要の変化にも柔軟に対応できる乗降場を整備することとした。

(3) 待合空間

再開発ビルにおける待合空間の設置階の検討にあたっては、表-1に示すように創出する空間の考え方や空間の持つ特性の整理に加え、地権者との調整が必要となる。今回は、第1案：「地下1階+2階」と、第2案：「2階+3階」のメリット・デメリットを比較検討した結果、第2案：「2階+3階案」での床取得を目指すこととした。

また、待合空間に導入する機能については、図-12に示すように“神戸らしさが演出された充実した待合空間”とのコンセプトのもと、ニーズ調査結果や需要の変化を踏まえた上で、ベンチやトイレなどの最低限必要となる施設に加え、兵庫らしさ神戸らし

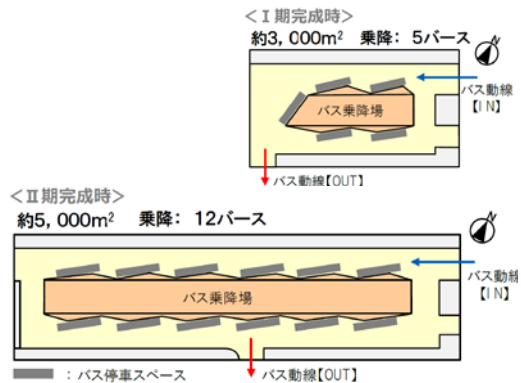


図-10 「I期・II期完成時バス乗降場」平面図



図-11 中・長距離バス停の集約イメージ

表-1 待合空間の設置パターンの考え方

設置パターン	考え方	メリット	デメリット
2階・3階 (約3,000㎡※)	<ul style="list-style-type: none"> 2〜3階の吹き抜けを介し、立体的で一体感のある待合空間となり、賑わいのある空間で時間を過ごすことができる 	<ul style="list-style-type: none"> 2階と3階の空間を一体的に利用できる 待合空間から乗降場への見通しが良い 再開発ビル利用者也待合空間を利用しやすく、賑わいを創出しやすい 見通しがよく、災害時に避難誘導しやすい 	<ul style="list-style-type: none"> 4階以上に設置予定のホールと、バスターミナルの設え等の連続性を考慮する必要がある 地下空間から待合空間への移動距離が長くなる
2階・地下1階 (約3,000㎡※)	<ul style="list-style-type: none"> 乗降場によって2階以上の階層と分離することで、都会の中にあつて静かな空間を作りだすことができ、ゆったりとした空間で時間を過ごせる 	<ul style="list-style-type: none"> II期完成後は、阪神神戸三宮駅等の地下空間も待合空間に近くなる 	<ul style="list-style-type: none"> 主動線となるデッキから地下1階への移動距離が長くなる I期完成時点では、阪神神戸三宮駅から待合空間への地下の動線はつながらない

さを演出する店舗やワークスタイル待合といった魅力的な施設を整備し、より付帯施設の充実した空間を整備することとした。

(4) 道路空間の再編

図-13に示すように、バスターミナルや再開発ビルの発生集中交通量により交通負荷のかかる中央区役所前交差点の右折レーンの2車線への改良とともに、市道葺合南146号の車道を広げ、ターミナル入口への交通の円滑化を図ることとした。また図-14に示すように、今後の中・長距離バスのさらなる需要増に応じて、再開発ビル内だけでなく国道2号上への乗降場の設置等、空間の活用方法を検討することとした。

(5) 防災都市・神戸の駅前防災拠点

東日本大震災（H23.3）や大阪北部地震（H30.6）が発生した際には、駅周辺には多くの帰宅困難者による混乱が生じた。三宮クロススクエアを含む駅前防災拠点としての機能を検討した結果、行き場のない帰宅困難者の駅周辺への集中による混乱を防ぐため、防災情報や公共交通機関の運行情報、一時退避場所・一時滞在施設の提供設備として、図-15に示すミント神戸の大型ビジョンの活用や、デジタルサ

イネージ等を導入することとした。また、帰宅困難者の代替輸送等の対応空間として、新たなバスターミナルの活用を検討することとした。



図-14 国道2号空間の再編のイメージ



図-15 屋外空間に導入する防災機能のイメージ

6. 整備・管理・運営

図-16に示すように、再開発ビルの整備・管理・運営にあたっては、再開発会社・地権者・国・民間事業者の役割分担について検討を進める必要がある。

またバスターミナルの管理・運営にあたって、道路法改正で示されている図-17に示すコンセッション制度の活用による官民連携での管理・運営を可能とする事業スキームの構築に向けた検討が必要である。バスターミナルを運営する事業者の選定では、ビル全体の運営を成り立たせることだけでなく、神戸の顔として将来を見据えた自動走行やバスターミナルなどのネットワークを構築するという公共性の観点も必要である。

神戸らしさが演出された充実した待合空間
神戸そして兵庫を“見て・知って・体感する空間”
大規模ホールや図書館とも連携し、人の移動のみならず知的情報や文化交流等を受発信する空間
JAZZ等の演奏イベント等、ホールと連携した文化的な賑わいを創出
図書館との連携による神戸の兵庫の語彙、人々でつなぐ各地の情報を発信

ゆとりある待合空間 “旅立ちラウンジ”
出発時や到着時に、誰もが思いの時間を持つことができる利便性・機能性・快適性を備える待合空間
カフェや待合室により、ゆとりある高質な快適な待合空間を提供
移動の前後に仕事をこなすワークスペースの設け、リカーによる司命的な賑わいを創出

さまざまな人々と「まち」をつなぐ “新たな発見のある空間”
多様な交通ニーズに対応しながら「バスターミナル」と「まち」、そして「まち」と「まち」をつなぎ、賑わいや新たな交流を生み出す空間
ロビー・イベント等も含めた多様なデジタルサイネージで集結、まちへの回遊を促進

図-12 待合空間のコンセプト

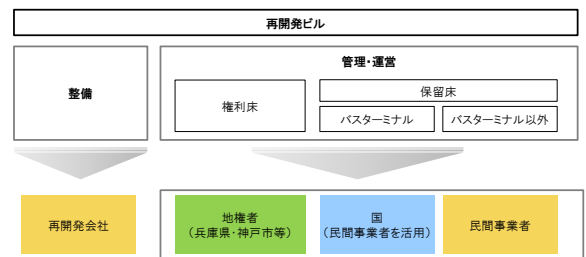


図-16 再開発ビル整備・管理・運営の主体（案）

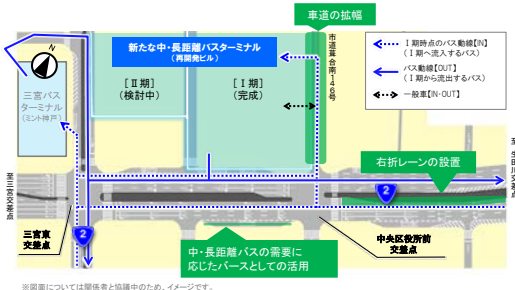


図-13 自動車の交通処理対策方針

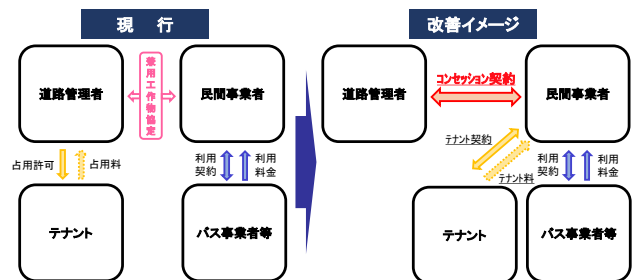


図-17 道路法の改正による事業スキームのイメージ

7. 整備効果

整備する施設のうち、定量的な効果の把握が可能と考えられる「集約型公共交通ターミナル」としてのバスターミナルとデッキの整備効果を把握した。

なお、整備効果算定に関わる共通条件として、バスターミナルの整備効果は三宮クロススクエアのフェーズⅠが供用していることを前提に、バスターミナル（Ⅰ期）と関連事業（デッキ、交差点改良）が整備された場合と整備されなかった場合との比較で算定するものとした。

(1) 新たなバスターミナルの整備による交通円滑化

路上停車バスによる後続車阻害が解消するとともに、デッキ整備による歩車分離等を行うことで、交通流の円滑化が図られる。整備効果の算定にあたっては、交通シミュレーションによる速度変化を予測し算出した。

算出条件と算出結果は表-2に示す通りである。

(2) デッキ等の整備による利便性・移動快適性の向上

新たなバスターミナルによるバス停の集約と東西デッキの整備により、歩行者の乗換移動時間が短縮されることで乗換利便性が向上するとともに、自由に歩行できる空間が拡大し、移動快適性が向上する。整備効果の算定にあたっては、乗換利便性については、「一般化時間による交通結節点の利便性評価手法」（国総研）の考え方を援用しながら、移動時間の短縮に加えて、乗換え経路上の階段等の肉体的・心理的負担等から構成される一般化時間を用いて効果を算出した。また、移動快適性については「都市再生交通拠点整備事業に関する費用便益分析マニュアル（案）」（国交省）に基づいて効果を算出した。

算出条件と算出結果は表-3に示す通りである。

表-2 交通円滑化に関する整備効果

算出条件	<ul style="list-style-type: none"> 対象区間はバスターミナル前面に位置する国道2号と(主)神戸明石線の約1km. オフピーク時、ピーク時について、それぞれシミュレーションを実施。 シミュレーションに基づく速度向上分を現況に上乘せすることで、整備有無の走行性の差を予測。 交通量は、三宮クロススクエア社会実験(R1.7)に再開発ビル関連の交通量を追加。 原単位は費用便益分析マニュアルを使用。
算出結果	(旅行速度)整備なし 13.0km/h→整備あり15.5km/h (貨幣換算)走行時間短縮効果：66億円/50年 走行経費削減効果：4億円/50年

表-3 利便性・移動快適性の向上効果

算出条件	<利便性向上> ・歩行調査を実施し、乗換ルートにおける歩行時間及び施設状況を把握。 ・等価時間係数を用いて一般化時間を算定。 ・受益者はバス乗換利用者とし、時間評価値は40円/分。 <移動快適性の向上> ・歩行者空間の有効幅員は地上2.5m→デッキ6.0mに拡大。 ・移動快適性向上に対する支払意思額は20円/人。 ・受益者はバスターミナル利用者。
算出結果	(歩行者の移動時間)約11分→約4分 ※JR三ノ宮駅中央口改札～三宮高架下商店街前バス停留 (貨幣換算)乗換利便性向上効果：約26億円/50年 移動快適性向上効果：約5億円/50年

(3) 待合空間整備による快適性の向上（CVM）

待機・移動時に必要な施設や機能を備え持つ待合空間の整備により、待合環境の快適性が向上し、バス利用者にとっての待合空間の快適性が向上する。整備効果の算定にあたっては、待合空間整備に関する効果の算定マニュアルが存在しないことから、CVMにより待合空間整備に対する支払意思額を把握した上で、効果を算出した。

算出条件と算出結果は表-4に示す通りである。

表-4 待合空間整備による快適性向上効果

算出条件	・最近1年以内に三宮駅周辺から出発もしくは到着で中・長距離バスを利用したことがある500サンプルを対象に、web調査を実施。 ・新バスターミナル(Ⅰ期)の待合空間の整備によって、待合における快適性が向上する場合の支払意思額を把握。
算出結果	(快適な待合空間利用に対する支払意思額)218円/回 (貨幣換算)バス待合空間の快適性向上効果： 約96億円/50年

(4) その他効果

神戸三宮駅前では、バスターミナルと三宮クロススクエアが連携して新たな交通結節空間を創出されることとなる。これによって、これまでに述べてきたバスターミナルの効果以外に、賑わい創出・まちの魅力向上による来訪者増加といった地域経済の活性化や、新モビリティ等の技術開発・普及促進、多様な交通モードの連携(MaaS)の促進といった新たな技術・サービスの発展が期待される。また、災害時において、三宮クロススクエアが一時退避場所として機能することによる三宮駅周辺の防災機能向上効果も期待される。

8. まとめ

本稿では、新たに整備が予定されている「(仮称)神戸三宮バスターミナル」事業の検討経緯と、事業の整備効果について報告した。

当事業は、市街地再開発事業において道路事業としてのバスターミナルを整備する初めての事例であり、今後、「バスタプロジェクト」の全国展開を図

る上で、大いに参考となるものである。また、体系的に整理されたバスターミナル整備効果の把握方法が存在しない中で、道路事業で対象とする交通円滑化に関する効果に加えて、乗換利便性や移動快適性、さらには新たな試みとして待合空間整備による快適性向上効果について検討を行った。

一方で、本事業の完成及び運用に向けては、バスターミナルの運用方法やバスターミナルと待合空間を含む維持管理方法など、検討すべき項目が残されている。2020年5月に、「特定車両停留施設」の道路附属物としての位置付け等を含めた道路法が改正され、バスタプロジェクトを推進するための法制度の整備が着実に整いつつある中で、これら残された検討課題についてさらに検討を進め、バスタプロジェクトを効果的に展開していくための知見を蓄積していきたい。

参考文献

- 1) 神戸市：神戸三宮「えきま まち空間」基本計画,2018.9
- 2) 神戸市：三宮駅周辺地域都市再生安全確保計画第四版,2019.3
- 3) 国土交通省・神戸市：国道2号等 神戸三宮駅前空間の事業計画【中間とりまとめ】 ,2019.8
- 4) 神戸市：国道2号等 神戸三宮駅前空間の事業計画,2020.3