

自主研究会活動報告

「自主研究会」は産官学から構成される複数の会員等が自主的に参画し、道路及び道路に関連する様々な研究課題を自ら設定し、情報交換、調査・研究を行うことにより、会員相互が道路及び道路関連技術に関する見識を高め、もって道路に関連する課題の解決の一助とすることを目的として、平成26年度の総会で承認された新制度です。

平成27年7月に、選定委員会が開催され4グループの設置が承認されました。

ここでは平成29年度に活動を延長継続した3グループの研究概要を紹介いたします。

大阪市の市電事業で建設され、保存されている 橋梁図面の評価・活用研究会

1. 研究会の概要

1) 研究テーマ

明治から昭和初期にかけて市電事業によって建設された橋梁の保管図面について、その史的価値を検討するとともに、種々の観点から建設当時の土木技術的評価を試みる。また、土木史的観点から図面の活用方法等について併せて検討する。

2) 研究概要

大阪市内を初めて市電が走ったのは明治36年9月であるが、その後、都市計画事業としての役割も担い、交通局の前身である電気局によって道路の拡幅・新設とともに多くの橋梁が架設された。それらの橋梁は順次道路を所管する土木局（現建設局）に管理が移管され、現在建設局には交通局から引き継がれた多数の図面が保管されている。しかしながら、それらの橋梁の大多数は現存しないことから、台帳化や電子化などはされてこなかった。

本研究ではそれらの図面のリスト作りや架橋位置の特定などの台帳化作業を行うとともに当時の技術的背景や技術集団の構成などの土木史的観点から種々の検討を加えるものである。

3) 構成員（平成30年2月現在）

代表：松村 博（大阪市建設局 OB）

幹事：黒山 泰弘（大阪市建設局 OB）

アドバイザー：五十畑 弘（日本大学 教授）

川谷 充郎（神戸大学 名誉教授）

佐々木 葉（早稲田大学 教授）

研究員所属：大阪市建設局（OBを含む）

大阪市交通局

㈱横河ブリッジ

日立造船㈱

㈱駒井ハルテック

2. 活動報告（平成29年2月～）

平成29年2月以降、委員全員参加による研究会を2回開催するとともに作業グループによる打合せを数回開催した。なお、平成29年6月に開催された土木学会第37回土木史研究発表会において、「大阪市・市電事業で建設された橋梁に関する図面調査とその分析」と題して発表した。

3. 今後の活動について

2018年2月現在で報告書原稿がほぼまとまっており、今後内容を精査し電子ファイルならびに製本する予定である。

道路空間魅力向上研究会

1. 研究会の概要

1) 研究テーマ

「道路空間の魅力的な活用に関する研究」

2) 研究概要

近年、道路をはじめとした公共空間において、民間主体の新たな担い手による利活用が各地で進んでいる。本研究会では、道路空間の魅力的な活用に関する事例や動向、法制度等の整理を行うとともに、今後の道路空間を通じた都市の魅力向上を図るため、導入手法や促進するための仕組みについての研究を行うものとしている。また、利活用とともに、高質な街路空間の創出に資するデザイン検討やその協議体制についての研究も並行して行っている。

3) 構成員(平成 30 年 2 月現在)

代 表：佐久間康富

(和歌山大学 システム工学部)

幹 事：清水勝民 (総合調査設計(株))

研究員所属：京都大学大学院工学研究科、
大阪市建設局、大阪市都市計画局、
京都市建設局、神戸市建設局、
奈良県県土マネジメント部、
(株)日建設シビル、
大阪ガス(株)、
中央復権コンサルタンツ(株)

2. 活動報告

1) 御堂筋完成 80 周年記念事業との連携～「人中心の道路づくり～3都市連携～」ワークショップの共催

平成 29 年 5 月 11 日に大阪のメインストリートである御堂筋が完成 80 周年を迎えることから、産官学民により組織された委員会により御堂筋完成 80 周年記念事業 (以下「記念事業」) が進められている。記念事業では、御堂筋の将来像 (ビジョン) の策定や各種関連事業を公民連携により取り組むこととされているが、こうした検討プロセスが当研究会でテーマとしている利活用に通じること、また、今後の道づくりのあり方に関して関西圏で活動する学識経験者や管理者の知見を取り入

(表)ワークショップ概要

| | 内 容 |
|-------|---|
| 開催日時 | 平成 29 年 4 月 18 日 (火) 14:00～17:00 |
| 場所 | 大阪市立大学 文化交流センター ホール |
| タイトル | 人中心の道路づくり ～3都市連携～ |
| 検討テーマ | ① 人中心の道路づくり～道路空間の魅力向上を図るための課題抽出、今後のあり方。 ② 「車重視の道路空間から人重視の道路空間へ」という視点のもと、技術的な課題や法制度、体制、維持管理等をポイントに検討を行うものとする。 |
| プログラム | ① 本研究会の成果発表 ② 専門家ワークショップ:「空間デザイン」「利活用制度」「実現可能性・リスク」という3つのテーマ別にテーブルを設け、学識経験者と行政職員が各テーマに対する課題等について議論を行い、テーブル毎に発表。 ③ フリーディスカッション～「人中心の道路づくり」を視点とした全体の取りまとめ |

れ、研究内容の更なる深度化を目指すことを目的として御堂筋完成 80 周年記念事業との共催による「人中心の道路づくり ～3都市連携～」ワークショップを行うこととした。

ワークショップでは、本研究会の成果を発表するとともに、「空間デザイン」「利活用制度」「実現可能性・リスク」という3つの研究テーマ別にテーブルを設け、議論及び内容の発表を行っている。



写真-1 ワークショップ風景

3テーマでアウトプットは異なるが、人中心の道路づくりを進めていく上での主要な課題として、公民連携体制の構築とビジョンの共有、デザインコードの設定などがあげられている。大阪市立大学大学院の嘉名教授にコーディネーターを担って

いただいたフリーディスカッションでは、道路のあり方自体がこれから大きく変わり、それが都市のあり方を決めるという重要な役割を道路が担うことになること、こうした情報共有の場が重要であるなどの意見をj確認している。

2)市駅“グリーングリーン”プロジェクトの視察

市駅“グリーングリーン”プロジェクトは、南海本線と歌山市駅に近接する市駅前通り（市道と歌山市駅前線）の車道2車線分を「緑と憩いの広場」として芝生を敷き詰め、まちなかの賑わいや憩いをもたらす公共空間の可能性を検証する社会実験で、地域の商店街・自治会と大学の連携組織などにより実施されている。

歩行者天国「くすのき広場」と称される市駅前通りでの芝生化以外にも、有識者を招聘した公共空間トークセッション、まちなかを船で巡る市堀川クルーズ、周辺にある店舗や施設での体験プログラムなどのコンテンツが用意されており、道路を媒介としながら地域の活性化や公共空間活用の機運づくりが民主体により行われている。



写真-2 歩行者天国「くすのき広場」



写真-3 市堀川クルーズ

社会実験当日、運営組織の中核的な立場である学識経験者にヒアリングを行っており、実験実施に至った経緯や運営に伴う課題などを確認している。

3)交通問題調査研究委員会主催のみちづくり・まちづくり現地ワークショップへの参加

同委員会では、道路空間の再編に関して具体的な課題と今後の展望について議論することを目的として、神戸市、京都市において現地ワークショップを開催している。本研究会においても、両市の取組み事例を通じて研究成果報告書の取りまとめを行うものとした。



写真-4 神戸市の視察(神戸パークレット)

3. 今後の活動について

本研究会では、主に道路空間の利活用に関して調査研究を行ってきたが、その要点をまとめると、既成の制度については大きく①都市再生特別措置法（特措法）に基づく道路占用許可の特例、②国家戦略特別区域法による占用特例、③道路協力団体制度等が活用されており、各取組みの目的（発端）については、①都市魅力創造型、②問題解決型、③まちなか回遊促進・ネットワーク事業型、④道路空間再編・再整備型、⑤不動産価値向上型・企業エリアマネジメント型の5つのパターンに分類されるといった内容があげられる。

こうした調査研究の成果は、先述した「人中心の道路づくり～3都市連携～」ワークショップにおいて発表し、取りまとめているが、今年度に確認をした神戸市及び京都市、和歌山市の取組み事例、あわせて御堂筋完成80周年記念事業での社会実験結果などもふまえて最終の成果としての取りまとめを行うものとしている。

梅田ターミナル地域における 地下空間サイン研究会

1. 研究会の概要

1) 研究テーマ

当研究会は、地上・地下・デッキ等により、階層的な歩行者ネットワークが形成されている「梅田地区」を事例として、既存サインや近年の整備事例の検証等を行い、災害時や外国人旅行者対応など新たな視点を加えた、今、都市に求められるサインのあり方や方向性を検討する。

2) 研究の概要

これまで大阪市の大規模ターミナルである梅田地区では、地下街等の案内標識のわかりにくさなどの問題に対応するため「(現)梅田ターミナル地域サイン整備連絡会」を設置し、サインの表記内容・方法、その他設置等に関する「梅田地域共通サインシステムマニュアル」が策定され、この共通マニュアルに沿って、地下街・地下道・地下鉄駅等の各サインが整備されてきた。

また、平成15年には大規模ターミナルである難波地区で、交通バリアフリー法による重点整備地区の基本方針が策定されたことを受け、「難波地域サイン整備連絡会」が設置され、ここで策定された「難波ターミナル地域における乗り継ぎ・移動円滑化のためのサイン計画・基本設計」に沿ってサイン整備が行われている。

さらに最近では、大阪市営地下鉄の各駅で「実感できるサービスアップ」の取り組みの一つとして、「大阪市地下鉄案内情報統一マニュアル」をベースにサインのリニューアル整備をすすめている。

一方、道路の地上部でもターミナル地域に限らず、従来から道路管理者により歩行者系サインが整備されてきた。

しかしながら、近年では、大地震発生時など災害時の避難誘導や外国人旅行者対策として来日外国人にもわかりやすいサインが求められている。また、サインの経年変化に伴う適切なサインの維持管理（データーの更新等）や地上・地下のサインの連携等の充実が求められている。

当研究会は、多くの施設が集中し、多種多様な目的の来街者が訪れ、地上・地下・デッキ等により、階層的な歩行者ネットワークが形成されている「梅田地区」を事例として、これまでのふり返

り等を行うとともに、既存サインや共通マニュアルの問題点・課題等の洗い出しを行い、近年の整備事例や既存のサインを活用しつつ、災害時やインバウンド対応など新たな視点を加えた、今、都市に求められるサイン（地下街等）のあり方や方向性を検討していくものである。

具体的な調査・研究内容は以下の通りとした。

- ◇ 既存サインや近年の整備事例等のふり返り、他都市の事例調査等
- ◇ 新たなニーズ等の把握
- ◇ 既存システム（既存サインや共通マニュアル等）の問題点・課題等の洗い出し
- ◇ 目的や対象者の整理、誘導システムやデザインについて新たな視点によるサイン（地下街等）の方向性の検討

3) 構成員

代表：井下 泰具 大阪地下街株式会社

幹事：伊藤 博幸 大阪地下街株式会社

研究員所属：大阪地下街(株)

阪急電鉄(株)

阪神電鉄(株)

大阪市交通局

大阪市建設局

大阪市街地開発(株)

(公財)都市活力研究所

合計アドバイザーを含め9名

2. 活動報告

平成27年度においては、幹事会社を中心に現状の問題点の検証と近年の整備事例の調査を中心に事前作業を行った。その結果、具体的な問題点として、ホワイティうめだにおいては、誘導サインに情報量が多すぎて文字が小さくなり、逆に見にくいサインとなっていること、天井広告や販促バナーとサインが混在して「がやがやした」印象となっていることなどを洗い出した。

他の研究員からは、デジタルサイネージのパネル上で行きたいところに触れば、ルートや所要時間が表示される「ICT技術を活用した案内システム」を導入した事例や社内で案内サインのマニュアルを整備し、積極的にサイン改良工事を進めている事例など先進的な取り組み紹介があった。これらの他に「今すぐにサインの改良計画はない

が、老朽施設の更新のタイミングで各社連携を進めていきたい」など総じて前向きな意見が交換された。また、別途、梅田地区エリアマネジメント実践連絡会で開催されている「大阪駅周辺地区サイン計画・マニュアル策定検討会」での、①サイン背景色、②ピクトグラムの形と色、③地図デザイン、④各施設の呼称、⑤情報記載の基準、⑥外国語表記に関する統一化、共通化に関する検討状況について情報共有を行った。この「大阪駅周辺地区サイン計画・マニュアル策定検討会」では、主に2020年の東京オリンピックに向けて、訪日外国人への案内強化に軸を置いており、本研究でも活用できる部分が多いものであった。

このように、平成27年度ではこれまでのふり返りと各社の現状や今後のサイン計画の紹介、別途検討されているサインマニュアルの内容などの情報交換を行い、28年度の本格的な研究につなげていくこととした。

平成28年度では幹事会社によるホワイトイームのリニューアル計画に伴うサイン更新計画検討を実施することから、この検討をケーススタディとした。

このサイン更新計画では「梅田地域共通サインシステムマニュアル」の準拠を基本とし、大阪駅周辺地区サイン計画・マニュアル策定検討会のガイドラインを参考に、これまで明らかになった課題への対応をすることとした。

研究会では、他社施設接続部での誘導方法、限られた地下空間内での効果的なサイン連携方法など、他社間の意見の交換・共有を行い、ケーススタディに反映すべく作業を実施した。

整理すべき事項が予想以上に多岐にわたり、また相互に関連していることから平成29年度も引き続き、調査・研究を実施することとした。

平成29年度では、過年度に引き続き幹事会社によるケーススタディとすべく検討作業を継続した。

検討では、『情報がない。筐体が見えにくい、情報が多くて見えにくい、表記情報が異なる、内容が誤り易い』という現状の課題に対応するため、地下街内において案内する対象物（交通機関や施設、利便施設）とその導線設定、地下街内通路におけるサイン配置の体系設定（配置の基準化）、配置するサインへの表示内容の設定を軸に13のテ

ーマを定めた（注 参考参照）。また各テーマ間で調和が取れることを念頭に、各テーマの方針を策定した。

サインの体系として、公共通路が交差する箇所には「拠点サイン」、拠点サイン間の距離を考慮した「誘導サイン」の配置を行うとともに、地下街には地上への階段や沿道ビルが多数接続（以下、出入口）しているため、他社施設については出入口サインにおいてのみ表記することとした

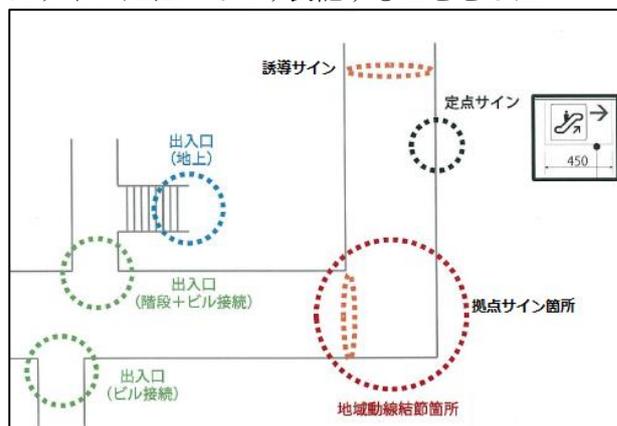


図 サインの体系

各テーマについては、一例をあげると、「4. 誘導サイン記載施設」での対応方針は『情報が多くて見えにくい』という課題に対応するため、誘導サインには、交通機関、利便施設のみ記載とし、交通機関をピクト・名称・英語表記、利便施設を原則ピクトのみとした。

このテーマではこのようにサイン表示内容の絞り込みを行うことでサインの見やすさを図り、また、ピクトや英語表記とすることで、情報量の制御による見やすさと併せインバウンドの皆様への対応を図るよう定めた。この結果、可読距離は現状の7~8mに対して14m以上確保できた。

また、下図のように天井高が十分でない箇所でも筐体下端までの高さは2.5m以上確保できるよう工夫した。



図 誘導サインの一例

また、火災や地震や水害など災害時対応につい

ては災害の種類により案内内容が異なる。そのため全てのサイン内への表示は、情報過多にもつながることから、デジタルサイネージの活用等、他の手法に委ねることとした。

研究会では他社施設接続部での誘導方法、限られた地下空間内での効果的なサイン連携方法など、他社間の意見を交換・共有することで、研究会構成員の知恵を結集し、ホワイトィうめだのケーススタディができた。

今後も研究会所属の各社と意見交換・共有を図ることで、来街者の方が利用しやすい施設としていきたいと考えている。

参考 設定したテーマ

- 1 案内経路(導線)
- 2 配置箇所
- 3 記載対象施設の分類
- 4 誘導サイン記載施設
- 5 サイン表示要素 (使用書体。特定ロゴ等)
- 6 案内サインの原則
- 7 誘導サインの原則
- 8 誘導サイン表示規定
- 9 地域共通サインの配置原則
- 10 案内図設置基準
- 11 誘導サイン設置基準
- 12 地上出入口表示基準
- 13 地域案内としての全体性