

欧州におけるシェアードスペースのデザイン手法 -出会いゾーンの導入に着目して-

吉野 和泰¹・山口 敬太²・西村 亮彦³・川崎 雅史⁴

¹学生会員 京都大学大学院工学研究科 博士後期課程

(〒615-8540 京都市西京区京都大学桂C1, E-mail: yoshino.kazuyasu.34a@st.kyoto-u.ac.jp)

²正会員 博士(工学) 京都大学大学院工学研究科 准教授

(〒615-8540 京都市西京区京都大学桂C1, E-mail: yamaguchi.keita.8m@kyoto-u.ac.jp)

³正会員 博士(工学) 国士舘大学理工学部まちづくり学系 講師

(〒154-8515 東京都世田谷区世田谷4-28-1) E-mail: nishimura@kokushikan.ac.jp

⁴正会員 博士(工学) 京都大学大学院工学研究科 教授

(〒615-8540 京都市西京区京都大学桂C1, E-mail: kawasaki.masashi.7s@kyoto-u.ac.jp)

欧州では、道路空間に歩車を共存させる計画・設計思想が提唱され、各国の交通規則/状況に応じた形式で、普及と展開がみられている。特にドイツ/フランス語圏の諸国では、市街地の交差点・広場・道路等において歩車共存空間を整備する際に、速度規制と歩行者の優先権を組み合わせた交通規則である「出会いゾーン」を適用する場合が多い。本研究では出会いゾーンを導入しているスイス、フランス、オーストリアを対象に、まず各国の出会いゾーンの成立・導入過程を、言説やガイドライン内での記述から時系列的に整理した。その上で、各国の代表的な出会いゾーン適用事例の分析により空間デザイン上の特徴を抽出し、国ごとに異なるゾーン適用の考え方や交通規則との関係性を考察した。

キーワード: Shared Space, 歩車共存空間, 交通静穏化, 出会いゾーン, 道路空間デザイン

1. はじめに

(1) 研究の背景と目的

国内外において、道路空間に歩車を共存させるシェアードスペースの考え方が注目されている。これは、物理的な歩車分離を原則としたこれまでの道路整備に対して、道路利用者の心理的側面に着目し、不確実性下での利用者の相互配慮を誘導し、最低限の交通規則と標識のみで歩車共存空間を実現する取り組みである¹⁾。先行する欧州諸国では、安全性と交通利便性を両立させつつ、地域の交通状況やニーズに応じて魅力的な滞留空間を創出した事例も数多く報告されている²⁾。

「シェアードスペース」は計画・設計の理念を指す言葉であり、統一的な法的位置づけはなく、実装にあたっては各国の交通規則の枠組みの中で適当な交通静穏化が図られている³⁾。ドイツ/フランス語圏の諸国においては、2000年代以降、速度規制(20km/h)と道路利用における歩行者の優先権を組み合わせた「出会いゾーン(Begegnungszone/Zone de rencontre)」と呼ばれる交通規則が成立し、特に市街地の交差点・広場・道路等においてシェアードスペースを整備する際の法的後ろ盾となっている。ただし、出会いゾーンを導入している国(スイス、

フランス、オーストリア等)でも、その成立・導入過程によって、ゾーンの考え方と適用の目安、交通規則の基準・項目が異なっている。このことが、各国の市街地型シェアードスペースの空間デザインの特徴に表れていると考えられる。

シェアードスペースを対象とした調査・研究はこれまでにいくつか見られ、ドイツにおけるシェアードスペースに関連する法的枠組みと技術基準を整理したもの、オーストリアにおける交通静穏化の制度と取り組みの実態を報告したもの⁴⁾などがある。基礎的な知見の蓄積は進みつつあるが、国ごとに現行の制度と整備された空間の特徴を整理したものが多く、シェアードスペースの空間デザインの手法について国間で比較・分析したものは少ない。

そこで本研究では、まず各国の出会いゾーンの成立・導入過程を、言説やガイドライン内での記述から時系列的に整理する。その上で、各国の代表的な出会いゾーン適用事例について、プロジェクト報告書や設計図面等からその設計意図を分析し、空間デザイン上の特徴を抽出する。これらの考察を通じて、交通の状況に応じたシェアードスペース整備のデザイン手法について知見を得ることを目的とする。

(2) 研究の手法

主として、プロジェクト報告書や図面等の行政資料（FuVeMo Füssgänger und Velomodelldorf Burgdorf（ブルクドルフ市、2006）等）、都市/交通計画の専門家集団が発行する交通静穏化ガイドライン等の技術資料（Fachbroschüre Begegnungszonen（bfu、2013）、Les nouveaux marquages possible en entrée de zone de rencontre（Cerema、2017）等）、Web上で公開されている事例調査資料（Begegnungszonen? Darum geht es:（Fussverkehr Schweiz）、Begegnungszonen in Österreich（Der Österreichische Verein für FußgängerInnen）等）の文献調査による。

2. 欧州における出会いゾーンの成立と普及

(1) 住宅街における交通静穏化

急速なモータリゼーションの進展に伴う交通事故の増加や大気汚染等への問題意識のもと、欧州では1970年代ごろから道路空間を人のために取り戻す動きが活発化し始めた⁵⁾。特にオランダにおける住環境改善を目的とした道路整備である「ボンエルフ（Woonerf）」の取り組みが契機となり、道路空間における歩車共存を実現させる交通規則が各国で導入された。

ドイツ語圏においては、1979年にスイス、1983年にオーストリアでボンエルフと同様の交通規則として「生活の道（Wohnstrassen）」がStVO（道路交通法に相当）に導入され、主に住宅が密集するエリアへの適用がみられた。生活の道では速度規制として「歩行速度（10km/h～15km/h）」が定められているほか、歩行者が車道で遊ぶことが認められている（ただし故意に車両交通を妨げて

はならない）。速度規制と道路空間での歩行者の優先権を組み合わせた交通規則の考え方が、後の出会いゾーンの原型になっていると考えられる。

生活の道は原則として住宅街への適用が想定され、一般車両の通行・通過が禁止されている。このため生活の道を交通静穏化の手法としてそのまま市街地の道路や商店街等へ適用する例は見られていない。また生活の道では、設置のための手続きの煩雑さや、シケインやハンプなど速度抑制のためのデバイスの設置にかかるコスト等が課題となり、必ずしも普及が進まなかったと指摘されている⁶⁾。

(2) 市街地における交通静穏化

1980年代に入り、中心市街地においても交通静穏化を求める声が高まる中、フランス・シャンベリにおいて「歩行者エリア（Aire Pietonne）」と呼ばれる交通規則が導入された。これは「歩行者のための街づくり」を公約に掲げ当選した、当時のシャンベリ市長主導のもと進められた地域施策である。具体的に、中心市街地の幹線道路や商店街など歩行者の横断が多い箇所を赤色のアスファルトで覆い、歩行者エリアの標識を設置し、「歩行者優先」を明示した。歩行者エリアは、交差点の出入り口付近や既存横断歩道の拡張など、路線単位ではなくスポットごとに適用されることが多く、手続きの簡便さや設置コストの低さからシャンベリ市内で急速に普及した。また歩行者エリアの導入後、シャンベリにおける交通事故件数がフランス国内平均の半分にまで低減する⁷⁾など交通安全性を向上させる効果もみられ、中心市街地における新しい交通静穏化の手法として国内外で注目を集めた。実際に、フランス語圏の都市・交通計画分野の専門家集団である「Rue de l'Avenir」を通じて、歩行者エ

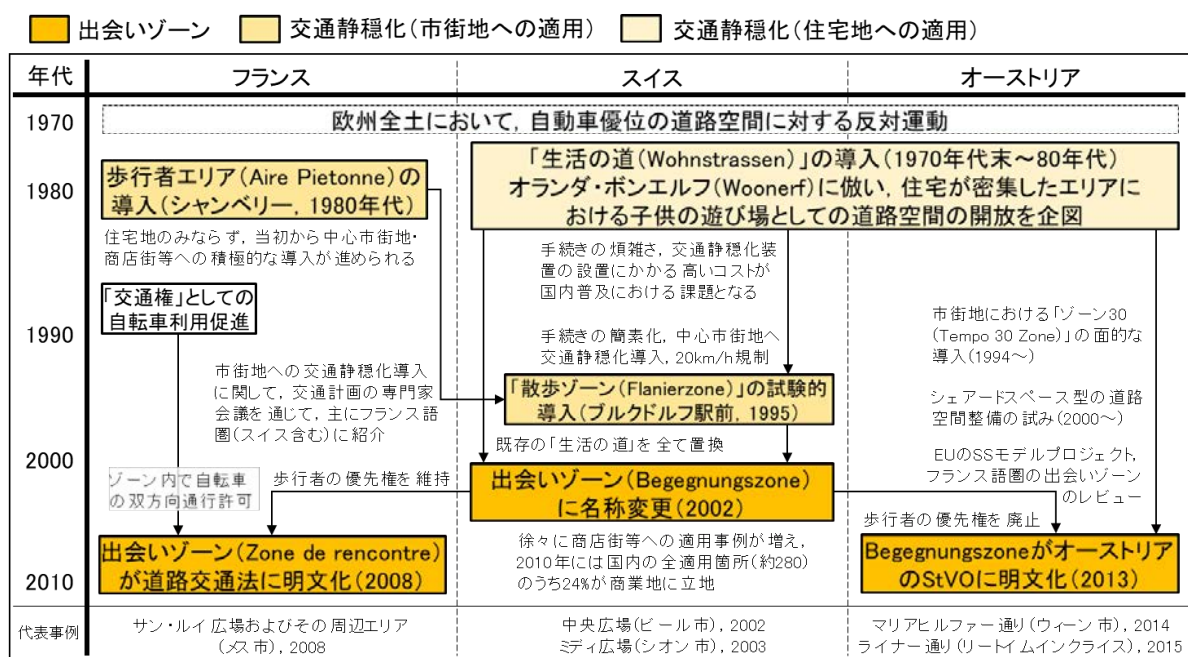


図-1 欧州各国における「出会いゾーン」の成立過程

リアの考え方がスイスに紹介されたとされる。

シャンベリでの歩行者エリアの成功を受け、スイスにおいても新たな交通規則の導入が検討された。1995年には「歩行者と自転車のモデル都市（ville modèle piétons-vélos）」プロジェクトの一環として、スイス・ブルクドルフ駅前で「散歩ゾーン（Flanierzone）」と呼ばれる交通規則が試験的に導入された。これは商店が集まる駅前や商店街において、歩行者の回遊と車両の通行を両立させることを目的としたものであり、速度規制として初めて20km/hが明記された。また生活の道とは異なり、散歩ゾーンの適用においてはゾーンの出入り口に標識を設置するのみで、速度抑制のためのデバイス設置は必ずしも要件ではなくなり、適用の手続きも簡便化された。散歩ゾーン適用後、ブルクドルフ駅前では車両交通量が16%削減した一方で、周辺の商業関係者を含めた市民調査では過半数を超える賛同を得た⁸⁾。

(3) 出会いゾーンの成立と普及

散歩ゾーンの考え方がベースとなり、道路空間における「歩行者の優先権」が追記され、「出会いゾーン（Begegnungszone）」と改称されたうえで、2002年に正式にスイスのStVOに位置づけられた。この際、スイスでは既存の生活の道が全て出会いゾーンに置き換えられた。このため当初は住宅街での出会いゾーンの適用事例の割合が多かったが、商業地での歩車共存を実現するという当初の目的のもと、広場や商店街等への適用も進んだ。2010年までに約300カ所、2020年までに600カ所以上で出会いゾーンが適用されており普及が進んでいる。

フランスにおいても、スイス出会いゾーンの考え方（速度規制（20km/h）、歩行者の優先権）が継承され、2008年に「出会いゾーン（Zone de Rencontre）」が道路交通法に明文化された。フランスでは、1980年代に提唱された「交通権」の考え方のもと自転車利用が促進されており、出会いゾーンにおいてもゾーン内での自転車の移動を容易にするため双方向通行が許可される場合が多い。標識や路面標示にも自転車のマークが記されている。2009年時点で42カ所で出会いゾーンが適用されており⁹⁾、その後もゾーン30、歩行者ゾーンと合わせた面的な適用事例が増えている。

オーストリアでは、2000年代前半のEUのシェアードスペースモデル事業や先行して導入が進められたフランス語圏の出会いゾーンのレビューが行われたうえで、2013年に「出会いゾーン（Begegnungszone）」としてStVOに位置づけられた。この際、スイスとは異なり「生活の道」は廃止されず、従前の「歩行者ゾーン（歩行者専用、1976年～）」と合わせ第3の交通静穏化手法として位置付けられている。速度規制については、20km/hを緩和さ

せた30km/hの出会いゾーンも用意されており、対象エリアの交通状況に応じて柔軟に出会いゾーンを適用できるように工夫されている。2021年までに全国約80カ所で出会いゾーンが適用されており、例えばウィーン市内では2016年に比して出会いゾーンの延長が2倍となるなど、普及が進んでいる。

3. 各国の出会いゾーンの交通規則と適用基準

(1) スイスの出会いゾーン

スイスでは、法整備当初は住宅街の生活の道や、市街地でも交通量の少ない通りでの適用が主に想定されていた。その後、車両交通量が12,000台/日と比較的多いビール市の中央広場（後述）での出会いゾーンの適用に成功したことを受け、最大10,000台/日を超える通りや広場においても適用が進められている。

交通量が多い場合や公共交通路線がある場合は特に、車両通行帯を横断する歩行者を視認できるように空間設計を行うことが必要とされ、具体的に停止距離15mを目安の数値として示し、ストリートファニチャーや駐車帯、バス停等の配置を計画するよう指示されている¹⁰⁾。

(2) フランスの出会いゾーン

フランスの出会いゾーンは、既存の「歩行者ゾーン（歩行者が優先されるが車両通行が不可）」と、「ゾーン30（車速が30km/hに規制されているが、歩車分離が前提となり歩行者が道路空間全体を利用できない）」を接続する交通規則として位置付けられる。このため、既に歩行者ゾーン、ゾーン30に指定されているエリアでの適用事例が多く、大きく分けて「住宅街」「歴史的地区」「公共施設/公共交通駅前」「商店街」「細街路」の5つの適用パターンに類型化されている¹¹⁾。

これらの中には、法整備以前から既に実態として歩車共存環境にあった道路も多い。そのような道路では、道路利用者が出会いゾーンに進入したことを認識することが難しい場合があるため、ゾーンの出入り口の明示がより重要であると指摘されている。実際にフランスでは、2015年に出会いゾーンおよび歩行者ゾーンの出入り口におけるカラフルな路面標示（アニメーション・マーキング、Le marquage d'animation）が合法化されており¹²⁾、多くの事例で路面標示の工夫がみられる。また「歴史的地区」などアニメーション・マーキングがデザイン上適さない場合は、舗装材の変化や沿道空間のデザイン等により明示する場合もある¹³⁾。

(3) オーストリアの出会いゾーン

オーストリアでは、出会いゾーンの導入が比較的后発であったこともあり、先進事例のレビューをもとに多角的な項目について適用の目安を示している。特に出会いゾーンにおいて歩車が適切に共存するためには、道路空間において歩行者が車両に対して卓越することが重要であると指摘され¹⁴⁾、歩行者：車両の比率が指標として提示されている。

スイス、フランスの出会いゾーンとの大きな違いは優先権の考え方であり、歩行者は自動車、自転車と同等に扱われる。このためゾーン内での交通安全性の確保がより重要となり、出入り口の交通標識の設置のみならず、道路空間全体の設計によって自発的に車速を低減させる工夫が求められるとされる¹⁵⁾。

表-1 欧州各国における「出会いゾーン」の交通規則

		スイス(2002年)	フランス(2008年)	オーストリア(2013年)
主な交通規則	標識			
	速度規制	20km/h	20km/h	20km/h or 30km/h
適用の目安	優先権	歩行者優先、ただし故意に車両通行を妨げてはならない。	歩行者優先、ただし故意に車両通行を妨げてはならない。	全ての道路利用者が対等、歩行者は道路空間全体を利用可能、ただし故意に車両通行を妨げてはならない。
	ゾーン指定の考え方	法整備当初は、車両交通量の少ない通り(既存の「生活の道」等)での適用を想定。その後広場や商店街への適用が増加。	既存の「歩行者ゾーン」と「ゾーン30」間の緩衝域として面的に指定。既に実態として歩車共存環境にあった道路に法的位置づけを与える。	既存の「生活の道」「歩行者ゾーン」に比して交通量が多く、商業機能のある通りに適した第3の交通静穏化として位置付けられる。
	標準的な車両交通量	80台/日～7,000台/日 例外的にビール市で12,000台/日	50台/日～8,000台/日	最大10,000台/日 超える場合、適性を測る社会実験の実施が推奨される
その他(ガイドライン等より)		ゾーン内での停止距離15mを実現するため、視界を遮らないようなファニチャー・駐車帯等の配置を指示。	旧市街地や歴史的地区等への適用において道路全体の再設計が困難な場合は、ゾーン出入口の明示・路面標示の工夫を指示。	延長100m当り50～500回/時(自動車交通量の少なくとも20%に相当)の歩行者・自転車の横断が、継続して行われる通りが適する。

4. 欧州各国の出会いゾーンの適用事例

(1) 中央広場、ミディ広場の事例(スイス)

ビール市の中央広場は、スイスの出会いゾーン最初期の適用事例である。五差路の交差点を中心に長方形の広場全体に同じ色の舗装が敷かれている。歩車道境界は切り下げ縁石によって明示されているが、ボラード等は設置されず、歩行者は自由に広場を横断することができる。ベンチやカフェテラス等の滞留空間は車両通行帯から離れた位置に配置されている。

シオン市のミディ広場も、中央広場と同じく従前は12,000台/日と比較的車両交通量の多い交差点であった。広場の東端にラウンドアバウトが設置され速度抑制が図られている。単路部では舗装パターン、街路樹、ベンチにより緩やかに歩車分離されている。カフェテラスは植栽とベンチを挟んで車両通行帯から離れた位置に配置されている。片側単断面化により、一体的な広場空間が実現

している。

(2) サン・ルイ広場の事例(フランス)

メス市のサン・ルイ広場は、フランスにおける初のお会いゾーン適用事例の一つである。従前より教会を中心として周囲に約1km²の歩行者ゾーンが設定されており、その外側に面的にゾーン30が設定されている。出会いゾーンはゾーン30と歩行者ゾーンの接続部に適用され、サン・ルイ広場の他に4カ所の通り/広場も同時に出会いゾーンに指定されている。いずれの箇所でもゾーンの出入り口が路面標示(白色のピクトグラム)や石畳舗装の色味・仕上がりの変化により明瞭に示されている。

(3) マリアヒルファー通り、ライナー通りの事例(オーストリア)

ウィーン市のマリアヒルファー通りはオーストリア初の大規模な出会いゾーンを商店街に適用した事例である。ゾーンは、通りの中心部約400mに亘る歩行者専用道路を挟むように配置され、通過交通の抑制が図られている。通りの全区間を通して歩道と車道の段差は取り除かれ、ベンチや照明などのストリートファニチャーが刷新された。また沿道のカフェテラスも再整備に合わせて新たにデザインされた。これらの滞留空間は歩車道境界に沿うように配置されており、視覚的な狭まりにより速度抑制を図りつつ、ファニチャーそのものがある種のボラードとして歩行者を守る役割を果たしていると考えられる。

リートタイムインクライスにおいても、商店街への出会いゾーンの適用がみられる。マリアヒルファー通りと同様、ファニチャーや滞留空間は歩車道境界に配置され、緩やかに歩車分離されている一方で、舗装パターンは道路空間全体で統一されており、広場のような一体的な空間が実現している。

5. まとめ

以上、スイス、フランス、オーストリアにおける出会いゾーンの成立・導入過程と、出会いゾーンを適用したシェアードスペースの整備事例の分析を通じて、シェアードスペースの空間デザインの手法について以下の3点を明らかにした。

- ・交通量の多い交差点/道路に適用する際には、周辺のゾーン30指定や導入部のラウンドアバウト設置等により速度抑制を図ることが多い。導入部におけるその他の速度抑制の手法として、フランスでは路面標示や舗装材に工夫が施される場合が多い。この場合、ゾーン内の道路空間を再設計しないまま、比較的低コストで歩車共存を実現することも可能である。

通り/広場名	中央広場 (Zentralplatz)	ミディ広場 (Place du Midi)	サン・ルイ広場 (Place Saint-Louis)	マリアヒルファー通り	ライナー通り (Rainerstraße)
都市・国	ビール市・スイス	シオン市・スイス	メス市・フランス	ウィーン市・オーストリア	リートイムインクライス・オーストリア
整備年	2002年	2003年	2008年	2014年	2015年
適用空間	交差点-交差点広場	交差点-ラウンドアバウト	広場-広場(教会周囲)	道路-商店街	道路-商店街
延長/広さ	55m × 70m	200m	既存の歩行者ゾーン(1km ² , 延長4,500m)の周囲に5カ所	740m(東), 460m(西)	(エリア面積)400m × 450m
歩行者通行量	(バス乗降5,500人/日)	-		70,000人/日	1500人/日
車両交通量	12,000台/日	12,000台/日(→4,200台/日)	(全体で30%増加(2011年))	16,000台/日	4,000台/日
周辺速度規制	ゾーン30	x	ゾーン30, 歩行者ゾーン	ゾーン30, 歩行者ゾーン	(当該道路が30km/h規制)
空間イメージ	適用/整備後				
	平面プラン				

図-2 欧州各国における「出会いゾーン」の代表的適用事例

・歩車道境界は切り下げ縁石や舗装パターンの違いなどで示す場合と、ファニチャーや滞留空間を歩車道境界部に配置してその端部の連なりで示す場合がある。前者では滞留空間を車両通行帯から離れた位置に配置する、ボラードなどの附属物の設置は必要最小限に留めるなど、運転手の視界を遮らないような工夫が施される。これは当初、生活の道のような大規模な交通静穏化装置の設置が要件とならないことが出会いゾーンの長所として捉えられていたことと関係していると考えられ、スイスなど初期の出会いゾーン適用事例に多く見られる。

・一方後者は、出会いゾーン適用事例のレビューが進み、標識の設置のみでは必ずしも十分に速度抑制効果が発揮されないとの評価を受けて提唱された、比較的新しい出会いゾーンの考え方と捉えることができる。このため、近年適用が増えている商店街等の単路部で多くみられる傾向がある。ファニチャーや滞留空間の設えによる視覚的な狭まりと滞留・横断する歩行者の存在が、車両(運転手)に対してある種の摩擦効果を発揮し、速度抑制を誘導することができる。またファニチャーそのものがボラードのような防御装置としても機能し得るなど、道路空間全体のデザインが複合的機能しあっている。

画報告集No. 17, 2019

- 5) Andreas, K., Bernhard, F., Alexander, G., Alexander, K.: *Straße fair teilen - Ein innovatives Verkehrsmodell für Wien*, pp.9-18, Wien: Magistratsabteilung 18 - Stadtentwicklung und Stadtplanung, 2011
- 6) Thomas, S.: *Begegnungszonen in der Schweiz - ein Erfolgsmodell*, pp.1-2, Zürich: Fussverkehr Schweiz - Fachverband der FussgängerInnen, s.a.
- 7) Marlène, B.: *Fussverkehr*, pp.2-4, Zürich: Fussverkehr Schweiz - Fachverband der FussgängerInnen, 2008
- 8) BAlaine, R., Heidi, E., *FuVeMo Fussgänger- und Velomodellstadt Burgdorf ABSCHLUSSBERICHT 1996-2006*, Baudirektion Burgdorf, 2006
- 9) Jérôme, C.: *PRENDRE EN COMPTE L'ENSEMBLE DES USAGERS DE LA VOIRIE Les zones de rencontre*, CETE, 2009
- 10) *Fachbroschüre Begegnungszonen*, pp.5, bfu - Beratungsstelle für Unfallverhütung, 2013
- 11) Jérôme, C.: *PRENDRE EN COMPTE L'ENSEMBLE DES USAGERS DE LA VOIRIE Les zones de rencontre*, CETE, 2009
- 12) Benoit, H.: *Le marquage d'animation devient légal en aire piétonne et zone de rencontre*, Cerema, 2017
- 13) Benoit, H.: *Les nouveaux marquages possible en entrée de zone de rencontre*, Cerema, 2017
- 14) Amt der Tiroler Landesregierung: *Begegnungszonen: Kriterien - Gestaltung - BürgerInnenbeteiligung Gemeinden lebenswert gestalten Sachgebiet Verkehrsplanung, Impulse für eine nachhaltige Mobilität mobile*, 2016
- 15) 同上

参考文献

- 1) Ben Hamilton-Baillie : *Shared Space : Reconciling People, Places and Traffic*, Built Environment Vol.34 No.2, 2008
- 2) 杉山正大: シェアードスペース 生成発展と変遷, 平成29年度NUIレポート, No.026, 2017
- 3) エルファディング・ズザンネ: ドイツにおけるシェアードスペースの法的枠組みとその実践, 国際交通安全学会誌 Vol.35, No.2, 2010
- 4) 葉袋奈美子: 欧州におけるボンエルフの普及と現状-オーストリアにおける”生活の道Wohnstraße”と”出会いのゾーンBegegnungszone”, 公益社団法人日本都市計画学会都市計