欧州での評価指標に基づくわが国のサイクルトレインの特徴の分析

A Study on Characteristics of Bicycle-on-Train in Japan based on European Evaluation Indicators

鈴木美緒*・饗庭陽輝**
Mio SUZUKI*, Haruki AIBA**

This study evaluates 75 bicycle-on-train services in Japan using the European Cyclists' Fed-eration (ECF) indicators to clarify their characteristics. The analysis shows that Japan performs well in terms of bicycle loading capacity per car and the prevalence of no additional bicycle fees. However, performance is notably low in multilingual support, reservation methods, and web-site/app functionality. Unlike Europe—where bicycle transport is institutionalized as a passenger right—Japan lacks unified standards, leading to significant variation among routes. The study concludes that Japan should develop evaluation criteria suited to its railway environment, im-prove information provision, and define roles based on regional characteristics.

Keywords: Bicycle-on-train, Regional railways, Evaluation
サイクルトレイン，地域鉄道，評価

1. はじめに

環境や健康の観点から，世界的に自転車利用を促進する機運が高まっている. EU では 2023 年に「欧州自転車宣言」を採択し，自転車を，最も持続可能でアクセスしやすく，包括的で，低コスト，健康的な移動とレクリエーションの形態のひとつとして位置付けている．わが国でも，2021 年に第 2 次自転車活用推進計画が閣議決定され，「自転車交通の役割拡大による良好な都市環境の形成」，「サイクルスポーツの振興等による健康長寿社会の実現」，「サイクルツーリズムの推進による観光立国の実現」，「自転車事故のない安全で安心な社会の実現」の 4 つの目標を掲げている[1]. この「自転車交通の役割拡大」の施策の中に，サイクルトレインがある．サイクルトレインとは，自転車を解体したりすることなく鉄道の車内にそのまま持ち込むことができるサービスのことである．公共交通と自転車を組み合わせることによる行動範囲の拡大は，自転車の利用促進のみならず,「鉄道事業者と地域の協働による地域モビリティの刷新に関する検討会 最終提言」[2]にもあるように公共交通の利用促進への効果も期待されている．近年，観光路線やローカル線活性化の一環としてのサイクルトレイン実施事例が増えてきており，通学目的利用にサイクルトレインを活用する実験も始まっている. さらに普及が広まるよう, 2022 年には「サイクルトレイン・サイクルバス導入の手引き～国内外の参考事例集」[3]が公表され，2024 年には全国サイクルトレイン情報交換会が開催された．しかし，2024 年時点で常時サイクルトレインが利用可能な路線は 9 に留まり，期間や時間帯・曜日を限定したものが 87 路線，イベントに合わせた臨時運行等が 49 路線となっている[4]. 一方，欧州では法制度の整備によりサイクルトレインが急速に普及している．2021 年に改定された EU 規則（2021/782）では，鉄道旅客の権利と義務に関する欧州議会および理事会規則が規定されており，欧州の鉄道事業者に対して自転車輸送に関する一定の義務を課している．同規則では，冒頭でまず「欧州連合全域でサイクリングの人気が高まっていることは，移動手段全般や観光に波及効果をもたらしている．モーダルシェアにおいて鉄道とサイクリングの利用が増加すれば，交通による環境への影響が軽減される.」と，その意義を説明した上で,「鉄道事業者は，自転車と鉄道旅行の組み合わせを可能な限り促進すべきである.」と明記している．具体的には，自転車輸送計画（自転車の輸送を拡大・改善する方法，および鉄道と自転車の併用を促進するその他の解決策に関する計画）の作成を義務付け，利用者が旅行前の事前に自転車スペースの有無や予約の必要性，料金などについて容易に確認できるよう，情報提供の充実を求めている．また，特に，新しい車両を導入する場合や既存の車両を大幅に改良するとき，その導入や改良が食堂車，寝台車，またはクシェット車（簡易寝台車）でないときには,「計画が存在しない場合，または計画において当該数が定められていない場合，各列車編成には少なくとも 4 つの自転車用スペースを設けなければならない」と定めている．このように，欧州では自転車と鉄道との連携のメリットを明確に示し，その仕様を具体的に定めているのに対し，わが国では，サイクルトレインが自転車利用者をターゲットとした観光施策の位置付けとされているばかりでなく，そのサービスの要件が示されていないことから，鉄道事業者がどの程度のレベルのサービスを提供するべきかイメージできず実装しづらい，あるいはサービスが過剰になりかねず，ただでさえ経営が厳しい地方部の地域鉄道にとって負担のかかる施策となってしまう．サイクルトレイン施策が地域鉄道の負担にならずに実施できるよう，そのサービス

* 正会員，東海大学（Tokai University）
** 非会員，静岡県庁（Shizuoka Prefectural Government）

レベルに対する示唆が求められる.

わが国では「自転車活用推進計画」等でサイクルトレインが勧められてはいるものの,「ガイドライン」でも事例ベースの紹介に留まり，どのようなサービスを提供すればいいのか，指針が示されていない．わが国の地域鉄道は，高い定時性や利用者対応の充実において非常に高いサービスを提供しているが [5]，サイクルトレインについても鉄道事業者が完璧なサービスを提供しようとして却って経済的な負担を感じたり，提供自体を諦めたりすることになれば，地域鉄道の利用促進効果が期待されるべきサイクルトレイン施策の本来の意図と反してしまう．そこで本研究では，わが国以外でサイクルトレイン施策の事例が多く存在する欧州における，ECF による事例評価の指標を用いてわが国の現状のサイクルトレイン施策を評価することで，その傾向を把握することを試みた.

2. 既往研究と本研究の位置付け

サイクルトレインが多く導入されている欧州でも，それを対象とした研究は多くなく, 事例のレビューが主である．たとえば，Replogue [6] はオランダ，ドイツ，デンマークなどの先進事例を調査し，サイクルトレイン政策により鉄道の利用圏域が 10 倍以上に拡大することを定量的に示した．また，車内スペースの確保とピーク時の利用制限のバランスが運営上の鍵であると結論付けている．また, Cerny [7] らは欧州のサイクルトレインの事例を通じ，鉄道利用が低い地域や観光需要の高い地域では車両内のラックや trailer などの設備導入が効果的で，高い地域では駐輪場や公共レンタサイクルの整備，マーケティング活動を併用し，総合的な交通システムの一部として自転車利用を促進すべきであると提案している.

一方，国内でも鉄道と自転車の関係に着目した研究自体はなされている．まず，鉄道アクセス交通としての自転車に着目した研究としては，中野 [8]が駅勢圏人口の変化を分析し，全国の駅勢圏人口が 1995~2015 年で 600 万人以上増加していることを示している．その中で多くの利用者が自転車を利用し，長年，駅前の放置駐輪が問題とされてきたことから，たとえば家田ら [9]は駐輪場選択モデルを構築してその行動を予測している．さらに，近年ではシェアサイクルが普及し，それに従い鉄道と自転車の連携の特徴も変化しており，たとえば大瀬ら [10]が群馬県前橋市を対象にシェアサイクルサービスの鉄道の端末交通手段としての利用特性を分析していたり，木村らがシェアサイクルのアプリケーションにより鉄道網に基づく空間認識を利用者に意識させ，ルートの提示を通じた交通行動の変容を試みたりしている．このように，わが国での鉄道と自転車の連携を対象とした研究の多くが，通勤通学での鉄道駅へのアクセスあるいは駅周辺への商業施設へのアクセスを対象とし，主に駐輪施策やシェアサイクルのポート配置への知見を得る目的でなされている.

これに対し，サイクルトレインは自転車を鉄道に載せて移動する施策であり，その目的のひとつは EU 規則にあるように公共交通の利用促進である．たとえば JR 東日本等が飯山駅を起点とした飯山線サイクルトレインと乗り継ぎしやすいサイクルバスを実証運行し，有用性を検証するような実験を行う [11]など, 実務主導での試みは増えつつある．また，研究においても，きのくに線サイクルトレイン [12]や福井県内の特定の鉄道路線 [13]における導入効果を検証した事例調査において，サイクルトレイン導入後の乗降客数の変化や，利用者へのアンケート調査を通じて，観光客の誘致効果や地域経済への波及効果を分析するもの，伊勢鳥羽志摩・吉野地域における MaaS を活用した二次交通としての自転車の役割を論じた調査 [14]などが見られるようになってきた．しかし，これらの調査は単一の路線や特定の地域に焦点を当てた分析に留まっており，複数の事例をもとにサイクルトレイン施策の傾向を分析し，その方向性を提案する研究は非常に少ないのが現状である.

自転車と鉄道との連携において，自転車分担率の高いわが国においては個人所有の自転車に関する施策やシェアサイクルに関する施策は当然非常に重要であり, 上述の通り，すでに多くの研究がなされ，サービスも充実してきているが，サイクルトレイン施策は自転車利用促進の側面のみならず，自動車に依存していた属性に鉄道利用を促す契機になり得る，地域鉄道の衰退を防ぐための公共交通政策の一環と捉えることができ，従前の鉄道・自転車連携施策とはその目指す方向性が異なる．鉄道事業者に対して極力負担をかけることなくサイクルトレイン施策を導入し，その効果を得ることができるようになるための施策への示唆を得ることが期待される.

そこで，本研究では欧州で発表されたサイクルトレインの評価に関する報告書を参考に，わが国の事例の傾向を把握することとした．具体的には，欧州で 1983 年に設立し，現在は 40 カ国以上で 70 を超える加盟組織を有する欧州で唯一の市民社会の代表，世界最大かつ最も著名な自転車利用促進団体として，欧州の自転車関連の運動を実施，支援している非営利団体である ECF（European Cyclists' Federation，欧州自転車連盟）が 2025 年に公開したサイクルトレインの評価をわが国のサイクルトレインの事例に適用し，取り組みの特徴を明らかにすることを試みた.

自転車と鉄道との連携において，自転車分担率の高いわが国においては個人所有の自転車に関する施策やシェアサイクルに関する施策は当然非常に重要であり, 上述の通り，すでに多くの研究がなされ，サービスも充実してきているが，サイクルトレイン施策は自転車利用促進の側面のみならず，自動車に依存していた属性に鉄道利用を促す契機になり得る，地域鉄道の衰退を防ぐための公共交通政策の一環と捉えることができ，従前の鉄道・自転車連携施策とはその目指す方向性が異なる．鉄道事業者に対して極力負担をかけることなくサイクルトレイン施策を導入し，その効果を得ることができるようになるための施策への示唆を得ることが本研究の目的である.

本研究の成果は，わが国でも欧州と同様に「モーダルシェアにおいて鉄道とサイクリング双方の利用が増加すること」に資するサイクルトレイン施策について，その設備投資やサービス改善，制度検討を行う際の具体的な指針となることが期待できる．地域鉄道の経営や運用に極力負荷をかけずに利用者の獲得が期待できるサイクルトレイン施策を目指し，欧州の事例を通して必要な要件に関する示唆を得ることは，日本のサイクルツーリズム推進のみならず，持続可能な地域交通体系の構築に寄与するものと期待される．

3. 調査概要

(1) 調査方法

自転車施策への提言に対して信頼されている組織であるECF が公開した報告書"Cyclists Love Trains 2025" [15]での評価指標をわが国の導入事例に適用し，国内 75 路線のサービス水準の傾向を把握した．欧州の基準に照らしてわが国のサービスがどのような位置にいるかを傾向として示すことでその強みや弱みを知り，わが国でも欧州と同様に「モーダルシェアにおいて鉄道とサイクリング双方の利用が増加すること」に資するサイクルトレイン施策を実現させるために必要な，最低限の設備投資やサービス改善について示唆を得ることを意図している．

2024 年4 月時点でサイクルトレインを実施している全国145 路線から，以下の基準を設け，分析対象とする 75 路線を抽出した [16]-[81].

- 通年運行, または特定の期間（春～秋など）において，定期的なダイヤで運行されていること. 単発のイベント列車は除外した.
- 鉄道事業者の公式ウェブサイト，または自治体・観光協会のウェブサイト等において, 何らかの形で利用条件（料金, 時間帯, 予約方法など）が明示されており，第三者が客観的に情報を取得できることを条件とした.

対象路線は北海道から九州まで全国に分布しており，旧国鉄路線を転換した第三セクター鉄道，都市近郊の私鉄，および JR 各社のローカル線など，多様な経営形態を含んでいる.

本研究で評価を用いる"Cyclists Love Train 2025"は，ECF が欧州の長距離旅客鉄道を対象としたサイクルトレインサービスの評価であり，本研究で対象とする地域鉄道とは規模が異なる．しかし，以下の 3 点から，本研究では ECF が提案する指標で地域鉄道でのサイクルトレインの評価を試みることには差し支えがないと考えた.

・ECF という団体が自転車利用に対しての知見を多く持ち，欧州で大きな影響力を持つことから，自転車利用者へのサービスとして妥当な指標であると考えられること，

・路線延長は異なるが，サイクルトレインを「鉄道利用者の獲得」のために鉄道事業者が提供するサービスであるとしている点が共通していること，

・"Cyclists Love Train 2025"では，ヨーロッパの都市や地方を自転車で巡る旅行者とサイクルツーリズムの利用者を念頭に置いたものであると説明されているのに対し，わが国のサイクルトレインがサイクルツーリズムの推進，観光客誘致，沿線地域の活性化を主な目的として導入される事例が多く，国土交通省 [82]でも観光地域づくりの施策の一環としてサイクルトレインの普及を位置付けており，いずれも現状では観光目的で導入されている点が共通していること，

・ECF は鉄道事業者の財力等の事情も勘案して本指標を設定しており,「鉄道事業者に過度の負担を課さないサービス」を前提とした評価指標と考えられること.

なお，ECF の評価は鉄道事業者単位で実施されている一方，本研究で扱う日本のサイクルトレインデータは路線単位で整理されている. そのため両者は分析単位が異なるが，サイクルトレインのサービスの特徴を把握するため，各指標の分布および傾向について比較を行った．また，欧州の鉄道路線では社会実験のような一時的なサービス提供ではなく，恒常的に実施していることから，本研究で対象とする国内事例は，サービスを定常的に提供している事業者に絞った.

(2) "Cyclists Love Train 2025"での評価指標

ECF の報告書での採点は，ハード面とソフト面の計 6 項目で計 100 点満点，各事業者の独自の取り組みや制約条件を評価する「ボーナスポイント（加点・減点，±10 点）」で構成されている．しかし，ボーナスポイントの付与基準には定性的な要素が強く含まれ，評価者の主観によって結果が左右される懸念があるため，本研究では客観性と定量性を担保する観点からボーナスポイントを除外し，上述した 6 つの項目の合計値（100 点満点）を最終的な評価スコアとして採用した.

本研究で用いる評価指標は以下のとおりである．(1)に示した通り，欧州の基準に照らしてわが国のサービスがどのような位置にいるかを傾向として示すことでその強みや弱みを知ることが目的であるため，本報告書にある指標をそのまま用いた．また，ECF の報告書には，サイクルトレインサービスを提供していない 13 社が調査対象に含まれているため，本調査ではその 13 データを除いて集計した.

- 自転車積載スペースの数：50 点

全配点の約 50%を占めることから，最も重視される指標だと考えられる．編成全体の最大積載数を車両数で除した平均積載台数を評価する．1 編成あたりの台数×5 点. なお，ECF が対象とする路線は多車両で編成されており，サイクルトレインに使用していない車両・編成を母数に入れて平均を取っているため，本研究でも対象とした地域鉄道路線の写真や時刻表を用い，1 編成あたりの台数を計算した. 情報がない場合には「不明」として分類した.

- シェアサイクルとの連携状況：10 点

駅からの二次交通としてのシェアサイクルとの連携状況を評価する. MaaS の観点から，鉄道とシェアサイクルのシームレスな接続は重要である．10 点：事業者が 20,000 台以上

の独自シェアサイクルシステムを保有・連携している，8 点 : 20,000 台以下の独自システムがある，6 点 : 10,000 台以下の独自システムがある，4 点 : 外部のシェアサイクル事業者（HELLO CYCLING 等）と提携し，その割引を提供している，2 点 : 駅周辺にレンタサイクルがあることの案内のみしている，0 点 : 連携なし.

- 料金制度 : 10 点

自転車を持ち込む際にかかる追加料金（手回り品料金や持込料）の有無と金額を評価する．料金が低いほど，利用の経済的ハードルを下げる観点から，安価であるほど高得点となる．10 点 : 無料（運賃のみで利用可能），9 点 : 450 円未満，8 点 : 900 円未満，7 点 : 1,350 円未満，6 点 : 1,800 円未満，5 点 : 2,250 円未満，4 点 : 2,700 円未満，3 点 : 3,150 円未満，2 点 : 3,600 円未満，0 点 : 3,600 円以上.

- 多言語対応 : 10 点

外国人観光客（インバウンド）を想定し，ウェブサイト等で提供されている言語の種類を評価する．10 点 : 6 ヶ国語以上に対応，8 点 : 5 ヶ国語に対応，6 点 : 4 ヶ国語に対応，5 点 : 自動翻訳機能（Google 翻訳プラグイン等）で対応，4 点 : 3 ヶ国語に対応，2 点 : 2 ヶ国語に対応，0 点 : 日本語のみ.

- ウェブサイト・アプリの機能性 : 10 点

公式ウェブサイトにおける情報へのアクセスのしやすさ，分かりやすさを評価する．特に，経路検索機能や，自転車持ち込み条件に関する情報の集約度が問われる．減点方式である．自転車利用を含めた経路検索が可能な検索機能がない，他鉄道事業者をまたいで使える共通の検索機能がない，持ち込み条件や車両情報をまとめて確認できる専用ページがない，特殊な自転車（タンデムや三輪車等）に関する案内がない，列車編成や自転車スペースの位置が分かるリアルタイムの情報（アプリ等）がない，のそれぞれで-2 点.

- 予約チャネル数 : 10 点

自転車持ち込みに関する予約方法の多様性を評価する．ウェブ，アプリ，窓口など，複数の手段が用意されている場合に高得点である．現代の旅行者にとって，スマートフォン等で完結するデジタル予約の可否は重要な要素だと考える．10 点 : 5 つ以上の予約手段（Web，アプリ，券売機，窓口，電話など），8 点 : 4 つの予約手段，6 点 : 3 つの予約手段，5 点 : 予約不要，4 点 : 2 つの予約手段，2 点 : 1 つの予約手段しかない，0 点 : 情報なし.

なお，本研究では用いないが，ECF の報告書に記載されていたボーナスポイントは±10 点で設定され，上記の定量評価では汲み取れない，各路線の独自性や特別な取り組みを評価するための調整項目である．実際に加点あるいは減点されていた項目を以下に示す.

加点要素（例）: 10 台以上のスペースがある，代替バスに自転車用スペースがある，サイクリストの団体利用スペースがある，盗難防止策がある，タンデムや三輪車等の特殊な自転車の登録を認めている，段差がなく列車に乗れる，荷物を別で運搬してくれる.

減点要素（例）: 載せられる時間帯等が限定されている，輪行自転車に料金が発生する，重さ制限がある（20kg 以下），大きさ制限がある（185cm 以下）. 自転車の追加操作が必要.

4. わが国のサイクルトレインの評価

(1) 総合スコアの分布

すでに述べた通り，各指標での分布の傾向を知ることが本研究の目的であり，欧州とわが国の事例を比較する意図はないが，参考までに総合スコアの分布を示す．調査対象とした 75 路線の総合評価（100 点満点）の平均値は 34.5 点であり，標準偏差は 15.1 点であった．この数値は，ECF が定める 5 段階評価において Poor から Moderate の下限に位置しており（**表-1**），日本のサイクルトレイン全体のサービス水準は，欧州基準でみる限り，必ずしも高いとは言えない状況にはある．しかし，総スコアを見ると，最高点は 80 点と非常に高水準だが，最低点は 16 点と，ほぼ Poor 段階にあり，国内の事例の間には大きな優劣の差がないとみることができる.

(2) 高評価路線，低評価路線の傾向

対象路線の中で欧州トップクラスに匹敵する Excellent の評価を獲得した唯一の路線が JR 東日本の「B.B.BASE」（80 点，図-2）である．この路線は，自転車専用車両による圧倒的な積載容量（スペース 50 点満点），6 ヶ国語以上の多言語対応（10 点満点），専用予約サイトの構築などが高く評価され，日本国内において例外的に高いスコアを示したと考えられる．次いで，上から 2 番目の Good 評価を獲得したのが，弘南鉄道大鰐線（78 点）および弘南鉄道弘南線（78 点）である．これらは地方のローカル私鉄でありながら，1 両あたり最大 10 台の持ち込みを許容する柔軟な運用（スペース 50 点満点）と，予約不要・追加料金不要（料金 10 点満点）という手軽さが評価され高得点となっている．B.B.BASE のように大規模な設備投資を行わずとも，既存車両の活用と運用面の工夫によって，国際的に高い評価を

表-1 わが国と欧州でのサイクルトレインの評価の分布

評価(欧州)	路線数	割合%
Excellent(80+)	3	4.5
Good(60-79)	18	26.9
Moderate(40-59)	14	20.9
Poor(20-39)	18	26.9
Very Poor(<20)	14	20.9

評価(日本)	路線数	割合%
Excellent(80+)	1	1.3
Good(60-79)	4	5.3
Moderate(40-59)	19	25.3
Poor(20-39)	43	57.3
Very Poor(<20)	8	10.7

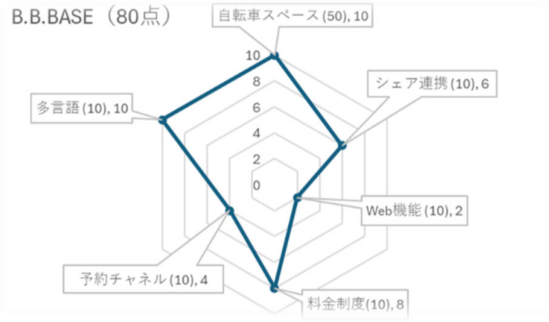


図-2　B.B.Base（JR 東日本）のスコア

得られることを実証した好例だと言える．その他，あいの風とやま鉄道線（63 点），JR 東日本久留里線（61 点）が Good 評価に入った．あいの風とやま鉄道線は，自転車スペースにおける高評価（50 点）に加え，料金設定の手頃さにより一定の評価を得られる可能性を示している．

一方，Very Poor（20 点未満）と評価された下位グループの路線名は挙げないが，16 点～17 点の路線が 5 社あった．Very Poor に属する路線に共通する特徴は，以下の 3 点である．

- 積載可能台数が明示されておらず，「自転車スペース」の評価が 0 点である．
- 情報発信が日本語のみで，かつ PDF 等による簡易的な案内に留まり，「多言語対応」や「Web 機能」がほぼ 0 点である．
- 「シェアサイクル連携」が十分に整備されておらず，0 点である．

つまり，情報量が少ないことが低評価に大きく影響している．欧州の長距離列車を対象とした指標であることでこの 2 項目が重要視されている背景はあるが，わが国でも情報量が少ないことと，シェアサイクルがなく，自身で自転車を持参する以外に利用方法がないことは，観光利用や遠方からの利用を想定した場合に，利用機会を損なう要因になると考えられる反面，サービス自体に大きな課題があるとはいえず，状出したようにわが国のサイクルトレインのサービスには大きな差がないということができる．

以下，高評価路線についてその特徴を整理する．

★東日本（B.B.BASE）：この路線は，日本のサイクルトレインの最高峰のスペックを持ち，欧州基準でも「Excellent」に含まれている．専用車両による積載数，料金制度，多言語対応，シェアサイクルとの連携と，ほぼ全ての面で高水準であった．しかし，このモデルは，都市部の人口を背景に持つ JR や大手私鉄でしか実現が困難であるともいえる．

★近鉄志摩線・西武多摩川線：これらの路線は，通学・買物客をターゲットとしたモデルであり，このようなターゲット層でも欧州基準で高評価な事例になり得ることを示している．「予約不要」「追加料金なし」で実施しており，自転車を鉄道の一部として完全に融合させていることが得点につながっている．特に近鉄志摩線における高校生の通学利用は，地方の公共交通維持と，保護者の送迎負担軽減（マイカーの抑制）を両立させる取り組みとして高く評価できる．これらの事例は，特別な観光資源を持たない一般的なローカル路線でも導入可能であり，地域住民の QOL（生活の質）向上に繋がるため，自治体との連携や支援も得やすい．日本の地方鉄道が目指すべき現実的なモデルのひとつと考えられる．

★伊予鉄道・弘南鉄道：これらは，鉄道事業者単体ではなく，地域の観光協会や自治体と連携し，面的なサービスを提供している路線である．駅でのシェアサイクル貸出，沿線のサイクリングマップ配布，提携店舗での特典提供など，鉄道移動を含めたツーリズムを補助している．特に伊予鉄道は，実証実験で路面電車への持ち込みを行うなど，モード連携に積極的である．これらの事例は，鉄道事業者と地域との連携が，単に自転車を載せるだけでなく，降りた後にどこへ行き，何をするかという情報をセットで提供することで，サイクルトレインを単なる移動手段から観光アトラクションへと昇華しているといえる．

(3) 特徴のある評価項目

まず，自転車スペースの容量は，ECF 指標において最も重視される項目であるが，わが国の対象路線でのスコアは 12.7±13.9 であり，欧州の対象路線での平均スコア 25.6 と比較して低い（t=5.33）ことがわかった．しかしこれは，自転車スペースに関する情報を明記していなかった鉄道が 31 路線も存在することが影響しており，「数台」という様に具体的な積載可能台数を公表していない，あるいは「混雑時は利用不可」といった曖昧な条件を付している路線がスコアを下げる主因となっている．ただし，不明を除いた 44 路線での平均スコアは 21.6 まで上がるが，それでも欧州の対象路線と比較して低い傾向にある（t=1.91）ことがわかった．内訳を見ると二極化が見られ，50 点満点（1 編成 10 台以上）を獲得したのは，前述の B.B.BASE，弘南鉄道（2 路線），あいの風とやま鉄道の 4 路線のみであった．わが国のデータは地域鉄道を対象としていることから，そもそもの乗降客数が少ない路線が多いことも影響しているものと考えられ，今後はより適切な指標を検討していくことも必要である．

一方，本調査において，わが国のサイクルトレインが欧州に対して評価が高い結果となったのが料金制度で，平均点 9.5 と全項目の中で最も高く，欧州の平均スコア 7.7 と比較

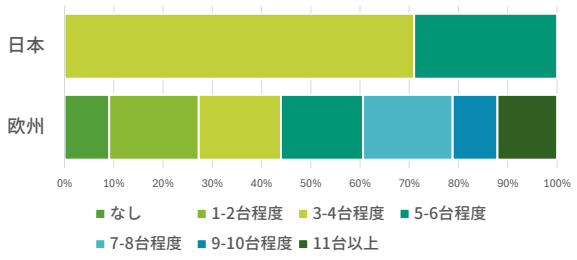


図-3　自転車スペースのスコアの比較

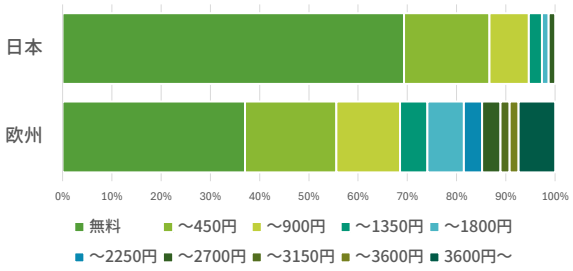


図-4　サイクルトレイン料金のスコアの比較

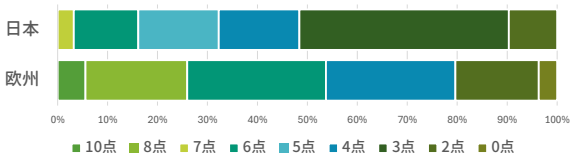


図-5　ウェブサイト・アプリの機能性のスコアの比較

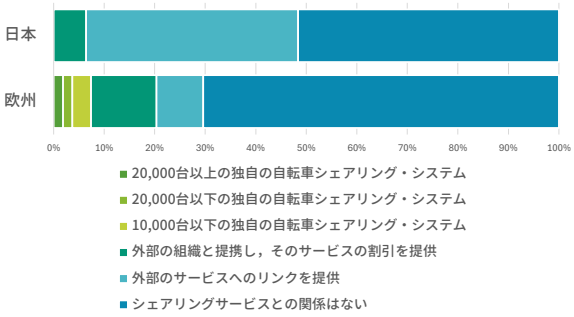


図-6　シェアサイクルとの連携のスコアの比較

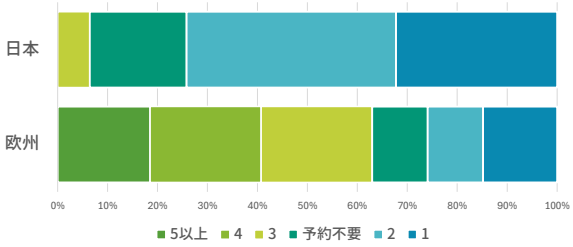


図-7　予約方法のスコアの比較

して統計的に有意な差異が認められた（t=4.15）．注目すべきことは，調査対象 75 路線のうち，約 7 割の 52 路線が自転車持ち込み料金を「無料（追加料金なし）」に設定していた点である．全国の地方私鉄や第三セクター鉄道の多くが，運賃のみでの利用を可能にしている．有料の場合でも，数百円程度の安価な設定が大半である．これに対し，欧州の対象路線では無料の事業者は全体の約 3 割のみで，多くの事業者が 5 ユーロ～20 ユーロ（約 800 円～3,200 円）以上の追加料金で運行している．上述した通り，長距離列車と地域鉄道の違いが大きく影響しているところはあるが，実際，欧州の多くの鉄道会社では，都市鉄道においても自転車に別料金を課している[83]．わが国のサイクルトレインは，車両単位での積載数が少なくない状況でさらに利用者の経済的負担を下げている点で，欧州以上のサービスを提供していると解釈することもできる．

その反面，わが国のサイクルトレインで最も評価が低かったのが，ウェブサイト・アプリの機能性で，全カテゴリの中で最も低い平均 1.9（欧州 5.2）となり，統計的に有意な差異が認められた（t=8.24）．ECF 指標では，自転車利用を含めた経路検索が可能なジャーニープランナー機能の有無が問われるが，日本国内でこの機能を有している路線は存在しなかった．Google マップや Yahoo!の乗換案内などにおいても，サイクルトレイン対応ルートの検索機能は実装されておらず，利用者は各事業者の公式サイトから時刻表を探し出し，自分で接続を確認しなければならない．評価スコアの内訳に注目してみると，72 路線（約 96%）が 2 点にとどまっている．これは，公式サイト上にサイクルトレインの告知ページは存在しているが，基本的な情報（乗車案内など）の掲載に留まっているためで，ほとんどの地方路線がこのランクに含まれる．さらに，B.B.BASE や久留里線などは，専用の特設サイトを持っているものの，検索機能との連動がないため高得点には至らなかった．以上より，情報提供については多くの路線で改善の余地があることが示された．近年この状況を打破する民間主導の動きが直近で進行しており，ナビタイムジャパンが提供する自転車専用ナビゲーションアプリ「自転車 NAVITIME」は，2025 年 11 月より西日本鉄道（西鉄）と連携し，天神大牟田線におけるサイクルトレインの運行情報を地図上で可視化するサービスを開始している．このようなサービスが普及することで，サイクルトレインが移動の選択肢に上がるようになることが期待される．

駅周辺におけるシェアサイクルとの連携状況は，10 点満点で平均 2.8 と数値としては低い水準に留まっているが，それでも欧州の平均スコア 1.3 点と比較して，統計的に有高いスコアとなった（図-6，t=3.51）．欧州では，ドイツの Call a Bike やオランダの OV-fiets のように，鉄道事業者が自社ブランドの大規模シェアサイクル（2 万台以上規模）を展開し，駅をハブとしたシームレスな移動を提供している事例があり，高評価（10 点）を得ているが，ごく一部の路線に限られる．対してわが国では，比較的高スコア（6 点）を獲得したのは，B.B.BASE，弘南鉄道，一畑電車，伊予鉄道など限定的であるものの，シェアサイクルやレンタサイクルが小規模ながらも存在していたり，外部の交通サービスの割引等，料金面での連携が行われていたりする事例が多いことがわかった．例えば伊予鉄道（愛媛県）は松山市内において「まちづくり」の一環としてシェアサイクルを展開している．また，弘南鉄道は地域の観光協会と連携して駅での貸出を行っている．大半の地方路線では，駅を降りた後の二次交通が確保されておらず，わが国の自転車分担率の高さを鑑みてもサイクルトレインの利用の機会を制限していると考えられる．

予約チャンネルの数に関しても，平均 3.8 と低い値であ

り，欧州の平均スコア 5.9 と比較して有意に低いことがわかった（図-7，t=5.64）．内訳を見ると，「予約不要（5 点）」としている路線が 40 路線と過半数を占めている．予約不要の路線では思い立った時に利用できる手軽さがある一方で，混雑時などに乗車を断られる可能性がある．ECF 基準では予約チャネルの多様性が評価されるため，予約システム自体が存在しないことが評価に影響している．しかしより大きな障壁になると考えられるのが，予約が必要な路線の対応状況である．ウェブサイトやアプリでのデジタル予約に対応している路線はごく一部に限られ，28 路線が「電話予約のみ」または「窓口のみ」というアナログな手法（2 点以下）を採用していることがわかった．一方，欧州では，DB Navigator（ドイツ）や SBB Mobile（スイス）といったアプリで座席と自転車スペースを一括予約できる環境が整備されている（8 点～10 点）．わが国ではこうしたオンライン環境への対応が限定的である点がスコアに影響を及ぼしていると考えられる．

5. 結論

本研究では，欧州のサイクルトレインの指標を用いてわが国の取り組みを評価し，その特徴を分析することを試みた．その結果，欧州サイクリスト連盟（ECF）が策定した評価指標“Cyclists Love Trains 2025”を用いて，日本国内でサイクルトレインを実施している 75 路線を対象に，そのサービス水準の傾向を評価，分析した．その結果，わが国の事例の総合スコアは中程度の評価に集中しているものの，指標ごとのスコアの平均値は欧州とは特徴が異なることが明らかとなった．

具体的には，欧州の事例と比較して利用者の経済的負担が圧倒的に小さいが，予約システムや情報提供といったソフト面の評価が低く，欧州がアプリ等によるデジタル予約を標準化しているのに対してわが国ではいまだに電話予約や窓口対応が主流だと判明した．一方，わが国の地方路線は 1 編成あたりの積載スペースにおいて欧州の長距離列車と比べて少ないが，その差はさほど大きくはないことも明らかとなった．

欧州においては，自転車の鉄道輸送が EU 規則により利用者の権利として位置付けられ，事業者にはスペース確保と情報提供が義務付けられている．これに対しわが国では，事業者ごとの判断によって実施される任意的なサービスであり，統一的な基準や法的な義務付けは存在せず，ともすると過剰なサービスを前提としてしまいかねない．また，それを理由に導入に踏み切っていない路線もあると考えられる．本調査からは，鉄道事業者が現状で導入しているサイクルトレインのサービスは，料金や交通手段の連携の面である程度の高水準でサービスを提供できているともいえることがわかり，むしろ料金を課し，それを広報等に充てることで，鉄道事業者によりメリットのある施策になる可能性があることが示された．

本研究では ECF 指標をそのまま適用したが，欧州の長編成列車を前提とした指標項目が，日本のローカル路線には適合するとは限らない．わが国の鉄道事業者は，欧州と異なり民営であり，経営状況も異なる．鉄道事業者の負担を極力なくし，公共交通の利用促進が実現するようなサイクルトレイン施策を評価できるよう，車両編成数や定員数を考慮した積載密度の指標など，わが国の事情に即した新たな評価軸の検討も求められる．

＜謝辞＞ 本研究を遂行するにあたり，多くの鉄道事業者のご協力を賜りました．また，株式会社ドーコンの小美野智紀氏に多くのご助言をいただきました．ここに深く感謝の意を表します．

【参考文献】

1) 国土交通省：第 2 次自転車活用推進計画，2021.
2) 国土交通省:鉄道事業者と地域の協働による地域モビリティの刷新に関する検討会 最終提言，2023.
3) 国土交通省自転車活用推進本部：サイクルトレイン・サイクルバス導入の手引き～国内外の参考事例集，2023.
4) 国土交通省鉄道局：サイクルトレイン導入路線一覧（2023 年 3 月 31 日時点），2023.
5) 国土交通省報道発表資料：東京圏の鉄道路線の遅延「見える化」
6) M.REPLOGLE: Bicycles on Transit: A Review of International Experience, Transportation Research Record 1141.
7) Greg Rybarczyk, and Richard R. Shaker: Predicting Bicycle-on-Board Transit Choice in a University Environment, Sustainability **2021**, 13, 512.
8) 中野 卓：全国の駅勢圏人口の経年的変化と相対的な人口集中度，都市計画報告集，19(4), pp.385-388，2021.
9) 家田 仁，加藤 浩徳：大都市郊外駅へのアクセス交通における自転車利用者行動の分析，第 30 回日本都市計画学会学術研究論文集，pp.643-648，1995.
10) 大瀬 恵利子，森田 哲夫，金井 雅弥:前橋市シェアサイクルの利用特性と端末交通手段としての利用特性に関する研究，第 45 回交通工学研究発表会，pp. 235-241，2025.
11) 国土交通省：交通アクセスに関する取組 事例集，2014.
12) JR 西日本ニュースリリース，2022 年 5 月 27 日.
13) 清水 俊貴，片岸 将広，吉村 朋矩，山村 啓一，中野 達也：つるがシェアサイクルの利用実態とリピート意向の要因分析に関する研究 ー地方小都市における二次交通の可能性ー，交通科学，56 巻 1 号 pp. 13-20，2025.
14) 木村 颯希，應武 遥香，高山 広太郎，中井 諒介：鉄道・シェアサイクル連携トリップの可能性を提示するアプリケーション構築とその考察，24 巻 1 号 p. 19-23，2025.
15) European Cyclists' Federation: Cyclists Love Trains: An analysis of the bicycle friendliness of European railway operators, 2025.
16) 国立社会保障・人口問題研究所：日本の将来推計人口（令和 5 年推計）
17) 国土交通省 鉄道局：鉄道統計年報，2023.
18) 津軽鉄道「レンタサイクル・サイクルトレイン」
19) 弘南鉄道「大鰐線サイクルトレイン」「弘南線サイクルトレイン」
20) 三陸鉄道「手回り品について（サイクルトレイン）」
21) 東日本旅客鉄道盛岡支社・秋田支社「花輪線におけるサイクルトレインの取り組みについて」
22) 由利高原鉄道「サイクルトレイン利用案内」
23) 秋田内陸縦貫鉄道「自転車持ち込みサービス」

24) 阿武隈急行「サイクルトレインのご案内（2025 年版）」
25) 福島交通「飯坂線レンタサイクル・サイクルトレイン」
26) 会津鉄道「会津線サイクルトレイン」
27) 東日本旅客鉄道水戸支社「常磐線（浜通り）サイクルトレインの導入について」
28) 関東鉄道「常総線サイクルトレイン」「竜ヶ崎線サイクルトレイン」
29) 東日本旅客鉄道「水郡線サイクルトレイン」
30) 野岩鉄道「サイクルトレインご利用のご案内」
31) 東武鉄道「日光線・鬼怒川線サイクルトレインの本導入について」
32) 上毛電気鉄道「サイクルトレインの利用について」
33) 上信電鉄「サイクルトレイン実施について」
34) 西武鉄道「池袋線・西武秩父線サイクルトレイン」「多摩川線サイクルトレイン」
35) 秩父鉄道「サイクルトレイン案内」
36) 東日本旅客鉄道「B.B.BASE（BICYCLE BASE）利用案内」
37) いすみ鉄道「いすみ線サイクルトレイン」
38) えちごトキめき鉄道「日本海ひすいライン・妙高はねうまライン サイクルトレイン」
39) あいの風とやま鉄道「サイクルトレイン利用ガイド」
40) 富山地方鉄道「サイクルトレインの実施について」
41) 万葉線「サイクルトレイン 2025」
42) 北陸鉄道「石川線・浅野川線サイクルトレイン」
43) 福井鉄道「福武線サイクルトレイン」
44) えちぜん鉄道「恐竜列車とサイクルトレイン」
45) 富士山麓電気鉄道「富士急行線サイクルトレイン」
46) 東日本旅客鉄道長野支社 (2025)「飯山線サイクルトレインの実施について」
47) アルピコ交通「上高地線サイクルトレイン」
48) 長野電鉄「長野線サイクルトレイン」
49) しなの鉄道(2025)「北しなの線サイクルトレイン実証実験」
50) 養老鉄道「養老線サイクルトレイン」
51) 長良川鉄道「越美南線サイクルトレイン」
52) 明知鉄道「明知線サイクルトレイン」
53) 伊豆急行「サイクルトレイン・伊豆ぽた」
54) 伊豆箱根鉄道「駿豆線サイクルトレイン」
55) 豊橋鉄道「渥美線サイクルトレイン」
56) 近畿日本鉄道「山田・鳥羽・志摩線サイクルトレイン」「田原本線サイクルトレイン」
57) 三岐鉄道「三岐線サイクルパス」
58) 四日市あすなろう鉄道「八王子線サイクルトレイン」
59) 伊賀鉄道「伊賀線サイクルトレイン」
60) 東海旅客鉄道「紀勢本線におけるサイクルトレインの通年実施」
61) 近江鉄道「本線・多賀線サイクルトレイン」
62) 信楽高原鐵道「信楽線レンタサイクル・サイクルトレイン」
63) WILLER TRAINS「京都丹後鉄道サイクルトレイン」
64) 水間鉄道「水間線サイクルトレイン」
65) 西日本旅客鉄道「きのくに線サイクルトレイン」「和歌山線サイクルトレインプラス」
66) 西日本旅客鉄道「ラ・マル・ド・ボァ（宇野みなと線）」
67) 一畑電車「レール&サイクル」
68) 西日本旅客鉄道「山陰本線サイクルトレイン（うみやまむすび）」
69) 井原鉄道「井原線サイクリング」
70) 錦川鉄道「錦川清流線サイクルトレインについて」
71) 高松琴平電気鉄道「志度線サイクルトレイン」
72) 伊予鉄道「郡中・高浜・横河原線サイクルトレイン
73) 四国旅客鉄道「予讃線・予土線サイクルトレイン」
74) 土佐くろしお鉄道「中村・宿毛線サイクルトレイン」
75) 西日本鉄道「天神大牟田線・甘木線サイクルトレイン」
76) 平成筑豊鉄道「伊田線・田川線サイクルトレイン」
77) 松浦鉄道「西九州線サイクルトレイン」
78) 島原鉄道「島原線（鳥原線）サイクルトレイン」
79) 熊本電気鉄道「菊池線・藤崎線 自転車持ち込み」
80) くま川鉄道「サイクルトレイン利用案内」
81) 肥薩おれんじ鉄道「肥薩おれんじ鉄道線サイクルトレイン」
82) 国土交通省鉄道局：サイクルトレインを始めましょう！
83) たとえばDeuche Bahn Website: “Travel with your bike on the train”

© 2026公益社団法人日本都市計画学会 本論文はクリエイティブ・コモンズ [表示−非営利−改変禁止 4.0 国際] ライセンス
（https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.ja）のもと出版されており、出典を表示し、元の論文を改変しないこと、
また、非営利であることを条件として、著作権者の許諾を得ることなく配布や複製などの二次利用をすることができる。