

# 国立公園におけるセグウェイツアーの導入に関する研究

田中 絵里子<sup>1</sup>・藤井 敬宏<sup>2</sup>・小川 智寿<sup>3</sup>

<sup>1</sup>正会員 日本大学助教 理工学部社会交通工学科 (〒274-8501 千葉県船橋市習志野台7-24-1 738室)

E-mail:tanaka.eriko@nihon-u.ac.jp

<sup>2</sup>正会員 日本大学教授 理工学部社会交通工学科 (同上)

E-mail:fujii.takahiro@nihon-u.ac.jp

<sup>3</sup>非会員 コマツ物流株式会社

わが国においてセグウェイは、道路交通法により公道の走行が禁止されている。このような中で、機動性の良さや、集客力・満足度の高さ、環境負荷の少なさといったメリットから自然体験型セグウェイツアーが実施されており、人気を集めている。そこで本研究では、新たなパーソナルトランスポーターとしての魅力をもつセグウェイを不特定多数の方に体験してもらう場として国立公園に着目し、各公園に設置されているビジターセンターを軸にセグウェイを用いたツアー導入の可能性について検討した。分析の結果、セグウェイツアー導入に際し対策が必要な施設の課題等を把握すると同時に、現状の運営方法を変更せずにセグウェイツアーを導入する方法を明らかにすることができた。

**Key Words :** segway, tour, personal transporter, national park

## 1. はじめに

わが国においてセグウェイは道路交通法により公道の走行が禁止されている。そのため日本に導入されて5年が経過したにもかかわらず、一般に広く普及したとは言い難いのが現状である。

しかしパーソナルトランスポーターの1つとして、セグウェイに注がれる期待は大きく、2011年には茨城県つくば市にモビリティロボット実験特区が設けられると、セグウェイの公道実験が行われた。さらに2012年2月にはセグウェイを用いた観光ツアーが公道で実施され、この様子はマスメディアを通じて広く一般に報道された。このように、セグウェイ普及のための働きかけは、静かに継続されており、新しいモビリティに対する国民の興味と期待は高いといえよう。

セグウェイの利用状況に目を向けると、わが国においては、公道が走行できないといった制限のなかで、機動性の良さや、集客力・満足度の高さ、環境負荷の少なさといったメリットから、主に警備や観光地におけるツアー等に利用されてきた。なかでも広域な敷地をめぐる自然体験型のセグウェイツアーは人気を集めている<sup>1)</sup>。しかし、この自然体験型セグウェイツアーは広域な敷地と広大な自然が必要なため、全国各地の自然を有する観光

地、国営公園等、限られた場所での実施となっている。

そこで本研究では、広域な敷地と広大な自然を有している国立公園に着目し、ビジターセンター担当者のセグウェイツアー導入に対する意識と課題を把握したうえで、セグウェイツアーの導入可能性の高い施設の抽出および対策案の提案を行うことを目的とする。

## 2. 国立公園の概要

わが国における大型公園は、図-1に示すように、主に国土交通省によって設置されている営造物公園と、環境省によって設置されている地域制公園の2種類に分類できる。

地域制公園の目的は、『自然公園法』の第1条で、「この法律は、優れた自然の風景地を保護するとともに、その利用の増進を図ることにより、国民の保健、休養及

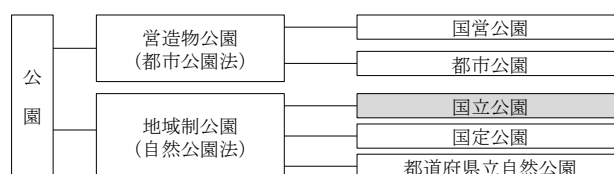


図-1 国立公園の分類

び教化に資するとともに、生物の多様性の確保に寄与することを目的とする」と定められている。そのため、国立公園および国定公園では、自然や景観の保護を第一の目的としながらも、公園利用者の健康促進と環境教育等を行う必要があり、博物館等の施設を設置している。

国立公園は2012年4月現在、全国に29箇所が指定されている。園内には情報発信施設であるビジターセンターが設置されており、環境教育を目的としたガイド付きツアー等が実施されている。しかし、ビジターセンターは限られた予算で運営されており、営利を目的としていないため、ツアーは無料で行われているものが多く、ツアー内容の新規性が薄れ、参加者の減少や環境教育の不足を招いているといった課題が指摘されている<sup>2)</sup>。

国立公園では、セグウェイツアーを導入した事例はないものの、セグウェイツアーの実施に適した広域な敷地と広大な自然を有していること、また、セグウェイツアー導入によって、国立公園が抱えているツアーの新規性の低下や、利用者の減少といった課題に対応できると考えられることから、本研究における対象として選定した。

### 3. セグウェイツアー導入の検討

#### (1) セグウェイツアーの導入の考え方と手順

セグウェイツアーの導入可能性の検討手順は、次に示す2つの段階と3つの手順で構成されている。

段階1：導入可能性のある施設の抽出

手順①：セグウェイの走行可能施設の選定

手順②：セグウェイツアーの導入可能施設の選定

段階2：対策案を提案する施設の抽出

手順③：対策が必要な施設の分類

段階1では、セグウェイ導入可能性のある施設を抽出する。手順①で、セグウェイが自由に走行できる遊歩道や広場の有無、段差・法律等の走行制限の有無からセグウェイ走行可能施設を抽出し、手順②で、セグウェイツアー導入意識と対策案の必要性からセグウェイツアー導入可能施設を抽出する。

上記手順②で「対策が必要」となった施設に対しては、段階2でセグウェイツアーに対する期待度を算出し、「対策案を提案する施設」を抽出する。期待度の算出方法は、セグウェイツアー導入時に考慮すべき影響と効果である「不安」項目の「自然へのダメージ」と「費用」、 「期待」項目の「参加者の満足度」と「集客力」について一対比較法による重要度（ウエイト）として算出した。

期待度において、各項目の重要度の割合から、セグウェイの走行自体に不安がある「自然へのダメージ」を最も重要と考えている施設、および「不安」項目の重要度

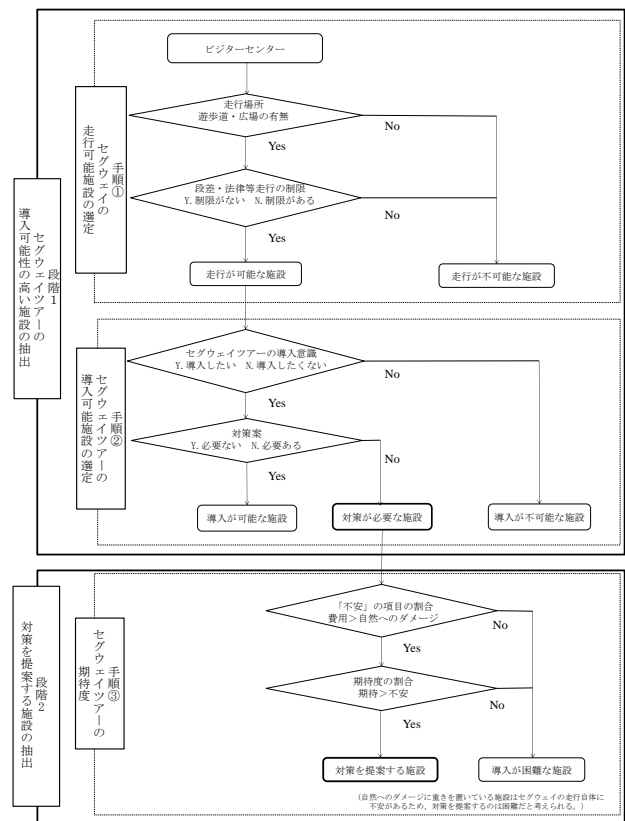


図-2 導入可能性の検討手順

表-1 調査概要

調査対象	ビジターセンター93施設
調査方法	郵送配布郵送回収法
調査期間	2011年11月8日～2011年11月30日
回収数（回収率）	47件（50%）

が50%以上の施設は、導入が困難であると考えられることから、「導入が困難な施設」として、ともに「対策案を提案する施設」から除くこととした。また、「対策案を提案する施設」を抽出したうえで、課題の把握および対策案の提案を行う。セグウェイツアーの導入可能性の検討手順を図-2に示す。

なお、施設の概要および職員のセグウェイツアーに対する意識は、国立公園内に設置されたビジターセンター93施設を対象にアンケート調査より明らかにした。アンケートの有効サンプル数は47施設、回収率は50%である。調査概要を表-1に示す。

#### (2) セグウェイツアー導入可能性の検討結果

セグウェイツアー導入可能性の検討結果を図-3に示す。

##### a) セグウェイの走行可能施設の選定結果（手順①）

ビジターセンター47施設中45施設が、遊歩道・広場等セグウェイ走行の可能性のある空間を有しており、45施設

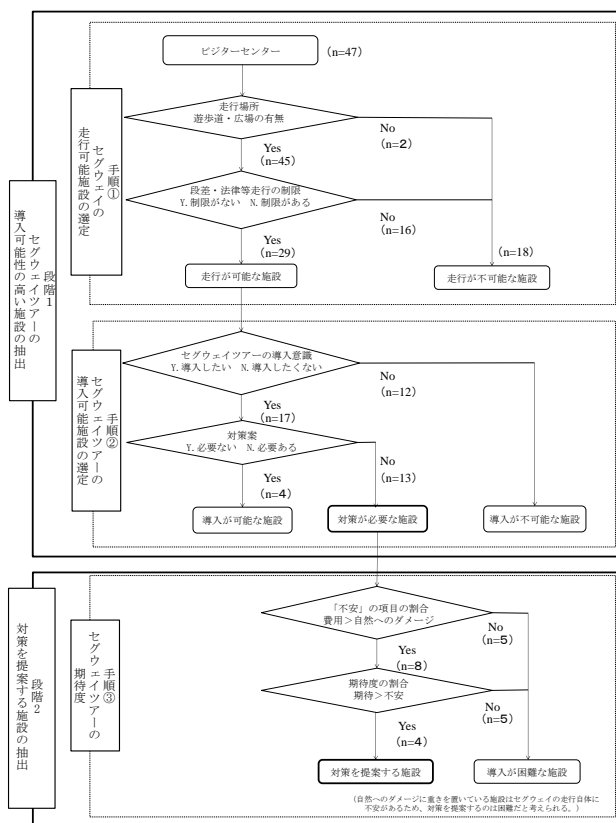


図3 導入可能性の検討結果

設中29施設が、段差・法律等の走行の制限がない施設であった。そのため、セグウェイの走行可能施設として計29施設が抽出された。

**b) セグウェイツアー導入可能施設の選定結果（手順②）**

手順①で選定した走行可能施設29施設中、セグウェイツアーに導入希望の意思を示したのは17施設であり、そのうち対策が必要なく、すぐに「導入可能な施設」に4施設、導入するには「対策が必要な施設」に13施設が該当した。よって、セグウェイツアーの導入可能性のある施設として、計17施設が抽出された。

なお、すぐに「導入可能な施設」概要を表-2に示す。施設の運営・指定は、県、市および運営協議会等であり、指定管理者を設置していない施設が多い。指定管理者を指定している「南阿蘇ビジターセンター」は、国立公園、国立公園内においてホテル等を運営している「休暇村」というリゾート施設の中に設置されている。そのため、運営・管理を「休暇村」を運営している「財団法人 休暇村協会」に委託をしていることが明らかとなった。

いずれの施設も付近の遊歩道・広場において、すでに自然観察会等のガイド付きツアーを実施している。また、「妙高高原ビジターセンター」と「福井県自然保護センター」では新規ツアーとして、「浄土ヶ浜ビジターセンター」と「南阿蘇ビジターセンター」では既存ツアーの移動手段として、セグウェイを導入したいと考えていることが明らかとなった。

表-2 すぐに「導入可能な施設」

国立公園名	ビジターセンター名	運営・指定管理者
日光国立公園	妙高高原ビジターセンター	妙高市観光協会
白山国立公園	福井県自然保護センター	福井県
陸中海岸国立公園	浄土ヶ浜ビジターセンター	浄土ヶ浜ビジターセンター運営協議会
阿蘇くじゅう国立公園	南阿蘇ビジターセンター	財団法人休暇村協会

表-2 「対策案を提案する施設」の概要と課題

国立公園名	ビジターセンター名	運営・指定管理者	課題
秩父多摩甲斐国立公園	山のふるさと村ビジターセンター	株式会社自然教育研究センター	・ 人員不足 ・ 費用
中部山岳国立公園	立山カルデラ砂防博物館	財団法人立山カルデラ砂防博物館	・ 費用
雲仙天草国立公園	天草ビジターセンター	NPO法人上天草アクティブセンター	・ 人員不足 ・ 費用

**c) 対策が必要な施設の分類（手順③）**

手順②で選定した「対策が必要な施設」である13施設中、「自然へのダメージ」を最も重要と考えている施設は5施設あり、その5施設を除いた8施設中、「期待」項目の重要度が50%以上の施設は3施設あった。その3施設は、「費用」等の課題を対策することでセグウェイツアーを導入できる可能性が高いと考えられることから、「対策案を提案する施設」とする。

「対策案を提案する施設」の概要とセグウェイツアー導入への課題を表-3に示す。「対策案を提案する施設」は、「導入可能な施設」と同様に、いずれの施設においてもすでに遊歩道・広場を使用した自然観察会等のガイド付きツアーを実施している。運営・指定管理者は、民間企業が1施設、法人が2施設であった。なお、民間企業が運営・管理している「山のふるさと村ビジターセンター」は、「山のふるさと村」というキャンプ場等を有したテーマパーク内に設置されており、テーマパークを運営・管理している民間企業がビジターセンターも管理している。

「対策案を提案する施設」の導入の課題としては、いずれも「費用」と「人員の不足」を挙げている。セグウェイ本体が高価であることや、ツアーのガイド役の不足が課題になっていることがわかる。また、「人員の不足」を課題と挙げている「山のふるさと村ビジターセンター」と「天草ビジターセンター」においては、施設やガイド付きツアーの運営・管理をボランティアスタッフによって補っている現状が明らかとなった。

**(3) 導入課題の検討**

「対策案を提案する施設」の課題として、3施設中2施設が、「費用」以外に「人員の不足」を挙げている。「費用」や「人員の不足」といった課題への対策として

は、資金や職員の補填が考えられるが、運営・管理費は国、都道府県および市町村が負担していることから、補填は難しいのが現状である。上記2施設では、「人員の不足」から、現在実施しているガイド付きツアーの運営・管理等を、ボランティアスタッフに頼らざるを得ない状況となっていることが明らかとなった。

ビジターセンターは、営利を目的とした活動をしてはならないこと、また、人員が不足していることから、センター自身の運営によるセグウェイツアーの実施は困難であると考えられる。そのため、現状の運営方法を変更せずにセグウェイツアーを導入するには、施設の運営・管理団体以外の他団体によるセグウェイツアー実施が必要であると考えられる。

#### 4. 対策案の提案

対策案を提案するにあたり、現在セグウェイツアーを実施している観光地を調べたところ、国立公園、国営公園等の大型公園において、他団体によりセグウェイツアーを実施している事例が明らかとなった。また、セグウェイツアーの運営・管理を行っている団体は、法人団体が多く、自然等の観光資産の教育や地域活性化を目的としており、教育手段の一つとしてセグウェイが使用されている。

他団体によるセグウェイツアー実施施設の例を表-4に示す。

他団体によりセグウェイツアーを実施している国立公園や国営公園では、ボランティアスタッフにより運営・管理が補われていること、法人によって管理されていること、限られた予算で運営されていること等、国立公園と同様の方法で運営されていた。そのため、国立公園においても、現在セグウェイツアーを実施している国立公園や国営公園と同様の運営方法でセグウェイツアーを実施できる可能性があると考えられる。

また、「国営武蔵丘陵森林公園」においては、環境教育を目的としたセグウェイツアーが利用者から高い満足度を得ている<sup>1)</sup>ことから、セグウェイツアーは、国立公園のツアーの新規性の低下、環境教育の不足といった課

表-4 他団体によるセグウェイツアー実施施設

	施設名	土地区分	運営・指定管理者	セグウェイツアー運営団体
通年	大沼国立公園	国立公園	環境省	財団法人北海道大沼国際交流協会
	国営武蔵丘陵森林公園	国営公園	財団法人公園緑地管理財団	NPO法人インフォメーションセンター埼玉支部
	ふもとつばら	私有地	株式会社ふもとつばら	NPO法人キャンパー
	県営パナ公園	都市公園(広域公園)	緑化産業計画共同企業体	平田観光株式会社
期間限定	国営飛鳥歴史公園	国営公園	財団法人公園緑地管理財団	NPO法人観光深耕「風になろう！」
	馬美丘陵公園	都市公園(広域公園)	奈良県	NPO法人観光深耕「風になろう！」

題に対しても対応できる可能性が高いことがわかる。そのため、他団体によるセグウェイツアーの実施は、国立公園に適した運営方法であるといえる。

#### 4. まとめと今後の課題

対策が必要な施設の課題等を把握すると同時に、現状の運営方法を変更せずにセグウェイツアーを導入する方法を明らかにすることができた。

今後の課題として、現在セグウェイツアーを実施している施設の管理者とセグウェイツアー実施団体のつながりや運営に至るまでの過程を把握する必要がある。

謝辞：本研究で調査にご協力いただきましたビジターセンター関係者の皆様に御礼申し上げます。

#### 参考文献

- 1) 佐藤高大：歩行者が感じるセグウェイの危険度に関する研究，日本大学理工学部社会交通工学科卒業論文概要集，pp.57-58，2010。
- 2) 西尾新平：セグウェイ導入における走行環境への影響と課題，日本大学理工学部社会交通工学科卒業論文概要集，pp.51-52，2008。
- 3) 長谷川浩：セグウェイを用いたキャンパス見学ツアーの有効性に関する研究，日本大学理工学部社会交通工学科卒業論文，2011。
- 4) 神田修二：自然公園の課題と取組—時代に応える自然公園を目指して—，環境省，2008。
- 5) セグウェイジャパン株式会社ホームページ：<http://www.segway-japan.net/>，2011。

## A STUDY ON THE INTRODUCTION OF SEGWAY TOUR IN THE NATIONAL PARK

Eriko TANAKA, Takahiro FUJII, Tomohisa OGAWA