

# **The Shared Road to Safety**

## **A Global Approach for Safer Motorcycling**

**安全なロードシェアリングをめざして  
より安全な二輪車走行のためのグローバルアプローチ**

IMMA 国際二輪車工業会

2014年5月



**IMMA プロジェクトリーダー :**

*Dr. Veneta Vaasileva*、安全コーディネーター、ACEM - 欧州二輪車工業会

**編集チーム :**

*Craig Carey-Clinch*、政策顧問、イギリス二輪車工業会および MD ロワン・パブリックアフェアーズ社 (編集責任者)

*Jane Stevenson*、政務部長、EMEA、欧州ハーレーダビッドソン社

**連絡先 :**

*Edwin Bastiaensen*、IMMA 事務局長

*info() immamotorcycles.org*

**ウェブサイト :**

*www. immamotorcycles.org*

©2014 IMMA -国際二輪車工業会

無断複写・転載を禁ず。

IMMA の出版物を複製する場合は、*info() immamotorcycles.org* 宛に許可を要請する。

# 目次

序文.....	2
本書の目的.....	4
概要.....	5
<b>第1章：国際二輪車工業会（IMMA）の紹介ならびに二輪車の交通安全に対する取り組み.....</b>	<b>8</b>
<b>第2章：社会における二輪車の役割の変化.....</b>	<b>10</b>
製品の多様性.....	10
二輪車の特性.....	11
世界における所有者、使用法、およびパターンの多様性.....	12
世界における二輪車の増加.....	13
二輪車による経済成長への刺激.....	16
スポーツとレジャーによる高度の安全運転の促進.....	17
二輪車の広汎な社会的メリット.....	18
市街地移動手段としての二輪車.....	19
二輪車の重要性は世界中で高まる.....	22
都市化の傾向と二輪車への影響.....	23
<b>第3章：二輪車の安全性を向上する好環境の創出：4段階の戦略.....</b>	<b>25</b>
公共政策—交通安全公共政策に二輪車を組込む.....	25
インフラ—インフラの安全性向上への尽力.....	28
全道路利用者の自覚、教育、およびトレーニング.....	30
技術の進歩.....	37
<b>第4章：戦略のために必要な支援.....</b>	<b>46</b>
統合的アプローチ.....	46
研究、データおよび分析.....	46
局地化されるニーズに応える個別戦略.....	51
<b>第5章：世界のベストプラクティスの実例.....</b>	<b>52</b>
<b>第6章：二輪車交通の安全性向上のための推奨および結論.....</b>	<b>55</b>
<b>付属文書1：ベストプラクティス- 各地域よりの具体例.....</b>	<b>60</b>
安全および交通政策.....	61
インフラ.....	65
教育とトレーニング.....	69
データおよび分析.....	79
参考資料.....	80

# 序文

近年、新興国でも先進国でも世界レベルで二輪車<sup>1</sup>のユーザーが増加している。都市部の発展とそれに伴う交通渋滞および経済均衡の転換により、特に新興国におけるモビリティの必要性が増している。二輪車の利便性によって、二輪車ユーザーは増加の一途を辿っている。同時に、交通安全の観点から持続可能性を確保することがグローバルな課題になっている。

地方、国、地域のいかなるレベルで、二輪車は政策課題として十分な取り組みがなされてこなかった。今後はこの状況を、包括的な政策を導入することで、つまり、交通政策の中で統合的な観点から二輪車を積極的に考慮することによって、変えていく必要がある。

二輪車ライダーの安全は、IMMA が代表する世界の二輪車産業の優先課題である。二輪車の安全性を向上することは、即ちその持続可能性の向上にもつながり、最終的には二輪車が交通および経済に大きな利益をもたらすものとする。

交通安全政策の実施は世界的に進展しており、支援する国や地域の世界的機関は、更なる努力によって道路死傷事故の社会的・経済的損害を減らすという大きな役割を担うことが期待されている。国連「交通安全のための行動の10年」はこの目的に向けたイニシアティブとして期待されている。

同時に、世界的機関が、特に新興国において交通安全問題に対して総合的アプローチをする必要があるということもまた事実である。先進国の交通安全政策・戦略を新興国に「丸写しする」だけでは、その国に対して意図せぬ経済的・社会的影響を及ぼす恐れがある。

交通安全戦略は、交通安全政策と交通安全実施基準の両面において漸進的改善に焦点を合わせるべきであり、制度、経済、およびインフラの開発によって高い基準に到達するまでに時間を要する国々や地域では、先進的な安全政策の即時実施を目指すべきではない。本書で例証するとおり、道路に関する基本的な基準さえない国が余りにも多く、交通安全強化への道は第一に基本的なインフラの整備と持続可能で且つ尊重される交通運輸政策策定プロセスの確立によって拓ける、とIMMAは強く確信する。

新興国においても先進国においても、道路の安全性向上を支えるべく設計された社会安全政策の実証済み技術を共有するというような、ベストプラクティスの共有が鍵である。本書では、二輪車に関連するいくつかの実例を挙げる。

IMMAは、二輪車の安全性向上をめざす最も持続可能な方途は、「責任分担」アプローチに基づいて、安全政策とその実施に総合的に取り組むことであると主張する。

これを実現するため、また平等に且つ公正な競争の場で安全を管理するためには、社会および全

---

<sup>1</sup> 「二輪車」とは多種多様な車両を指すのに使用される。次のような様々な区分に分類される。モペッド、スクーター、ストリート用、クラシック、スーパースポーツ用、ツーリング用、カスタム車、スーパーモト、およびオフロード車。国際的な法規における二輪車はLカテゴリーに分類されている。IMMAはモペッド、二輪車、および三輪車を代表しており、したがって、二輪および三輪車を指して「二輪車」と呼ぶ。

体的な交通戦略の中での二輪車の位置付けを認識することが、最初の最も重要なステップである。実際に、OECD は 2008 年のリレハンメル安全会議の最重要勧告においてこの点を明確に指摘している。

こうした取組みによって、二輪車の安全をより広い交通政策立案の一環として統合的に捉える可能性が開けることになる。その結果として二輪車の死傷者数が減るだけでなく、二輪車が社会とビジネスおよび緊急輸送において重要な役割を果たすことになる。

自転車は世界的に重要な交通手段であり、安全性、インフラ政策、および他の道路利用者との関係で生じる問題という点では、二輪車と共通する多くの問題を抱えている。自転車と同じく、二輪車もそれ自体としては危険ではない。しかし、この両手段を利用するライダーは世界の道路においてある種の脆弱性を抱えていて、被害を受けやすい。自転車については社会的に積極的な寄与がなされていると認められて、その安全性を向上させ、通行中の視認性を高めるために多くのことがなされてきた。同様の取組みが今や二輪車にも必要である。

本書「安全なロードシェアリングをめざして - より安全な二輪車走行のためのグローバルアプローチ」は、2010 年に発行された IMMA の二輪車安全文書「HHRT - ヘッドライト、ヘルメット、路面、およびトレーニング」を更新し、それに代わるものである。HHRT の主要原則は本書にも適用されているが、今回の新版には、政策立案者が考慮できるように精選した世界のベストプラクティスを載せ、持続可能な交通安全に関する幅広い視点、すなわち、社会における二輪車の位置づけ、その経済的貢献、二輪車の利用法、およびライダーの安全を支えるためにどのようにしてインフラを整備すべきか、等の視点を含める。本書では、政策立案という文脈の中で地方別、国別、および地域別の二輪車の差異を考慮に入れることがどれほど重要か、に重点を置いていく。

IMMA は最近、国連交通安全コラボレーション（UNRSC）に加盟したが、これは非常に喜ばしいことであり、道路および二輪車の安全という重要問題に関する協議の一助になればと願っている。

IMMA は、世界の諸機関、安全管理者、および政策立案者が全体的な二輪車の安全政策および交通政策の策定のために利用できる、価値ある資料として、本書を推奨する。



IMMA 道路安全作業部会 2013 - 2014  
部会長 秋月俊五



スポンサー、IMMA 会長 2010 - 2012  
Dato' Syed Mohamad Aidid

## 本書の目的

本書の意図するところは以下のとおりである。

- 政策立案者、安全問題専門家、道路利用者、および関係する全てのステークホルダーが世界、地域、および国で二輪車の安全性向上の為に支援と強化に携わるように働きかけること。
- 二輪車に焦点を絞った安全政策に加えて、全体的な交通政策と立案の主要側面に向けて注意を喚起すること。
- 他の車両と比較して二輪車の特性を理解してもらうこと。二輪車の様々なスタイルと使用法、ならびに運動特性および使用パターン、交通およびインフラ環境の地域差に光を当てること。
- 現実的、効率的、且つ持続可能な成果を挙げるために、二輪車の交通安全に対する統合的な取り組みが重要であることを明らかにすること。
- 二輪車業界が世界レベルおよび地域レベルですでに実施している安全活動を概観すること。
- 世界中で、各国政府、業界、およびその他の重要ステークホルダーが実施して成功をおさめた一連のベストプラクティスを推進して、世界規模の二輪車安全交通政策に反映させること。

「二輪車の安全性を向上させるためには、全ての関係者と要素を考慮しなければならない。二輪車のライダーに注意を払うだけでは十分ではない。他のすべての道路利用者、環境、車両、ならびに二輪車の使用を規定する社会的・文化的・政治的背景との相互作用にも目を向けなければならない。

さらに、活動は最も明白なパラメーターだけに限定してはならず、問題の背景も考慮に入れなければならない」。

(OECD - ITF 共同交通研究センター報告書草案「Safety of Powered Two Wheelers (自動二輪車の安全性)」、2014年)

# 概要

本書は、世界各国の政府に対して、二輪車の安全性のために、関与するすべてのステークホルダーが積極的に関与する高度に戦略的な方策の採択を求めるものである。

このアプローチは二輪車の利用者や利用環境が世界様々な地域においてそれぞれ異なる為必ずしも世界全体に通用する規範ではない。

本書では世界各地の二輪車交通安全活動の事例を共有する。この目的は、各国の道路安全当局が国民に対して二輪車交通安全と交通政策を実施するにあたり最善の方策を検討することにある。

IMMA に加盟する各団体は、政策、インフラ、トレーニング、技術領域と言った取組みを交通安全に関わるすべての方々に取り入れていただけるものと確信している。:

この4段階の安全戦略の導入を成功させるためには、あらゆる利害関係者の参加が不可欠である。特に問題のある国においてはその国の交通状況の評価と理解に即した対策が必要であり、正確で標準化されたデータを基にした政策実施が必要である。

## 4 段階の安全戦略

### 1 - 公共政策への配慮

多くの場合、二輪車が地域の市民生活経済にとって様々な用途と使用法がある重要移動手段であることを政策・行政担当者は認識することが重要である。したがって、しばしば危険にさらされる自転車を含む利用者を交通弱者として扱い、より安全な交通環境を提供すべく政策や施策に織り込むべきである。

交通政策において二輪車使用を取り込むことは、交通渋滞の削減や、通勤の便がよくなることに伴う経済力の向上、社会的移動、さらには他の交通手段が存在していない、利用できない、または車両が高額である開発途上国における医療などに経済的利得をももたらすのである。

### 2 - より安全な二輪車利用に適したインフラづくり

多くの開発途上国においては、路面の凸凹や損傷が二輪車交通安全性を低下させる大きな要因である。しかし、先進国であっても、劣悪なインフラがもたらす安全問題が存続している。事例としては、街路施設の不適切または不必要な配置、見通しの悪い交差点、穴の開いた路面、危険なクラッシュバリアやロータリー交差点での高さのある境界などである。

### 3 - ライダーのトレーニング及び他の道路利用者の自覚向上

二輪車事故の一番の原因は人的要素によるものである。IMMA は、免許取得前及び取得後のトレーニングを推奨している。加えて、二輪車以外の道路利用者が二輪車ライダーの行動特性や速度の誤認、あるいは接近してくる二輪車の見過ごしも含む危険性を認識することが重要である。

上記の理解促進を図るため IMMA は、他の道路利用者を包含する統合的な対策を支持している。



すべての種類の免許保持者が他の種類の車両の特性や運転者の行動特性について注意する訓練が必要である。これには、一般的な事故原因である、見過ごし、回避能力の誤認、死角の理解や制動距離の違いなどが含まれる。

## 4 - 技術の進歩

二輪業界としては、各社や業界横断のプロジェクトを通じ、車両安全技術や装置に関する研究、開発に全力で取り組んでいる。

業界、政府、およびその他の関係者の努力により、各国・地域の二輪車 1 万台当たりの死亡者件数削減には目に見える効果が現れている（2011 年対 2005 年）。同じ時期で二輪車の保有台数が増加していることが背景にあることを考えれば削減効果は大きい。

言い換えれば、二輪車利用者の事故遭遇機会は、死亡者削減が思うように減らないにも拘らず、減少しているとも言える。更に加えて言えば移動手段ごとに安全性能と、ライダーの安全技量に差異があることも留意すべきである。これらの差異は、地域ごとの交通の状況に起因するところが大きい

交通事故全体に占める二輪車の割合を減少させることを含め、二輪車の安全性を大きく向上させるには、個別の対応を超えた政策とその実践が必要である。政策には、総合交通戦略の中に二輪車が包含され、二輪車の安全性をどのようにして向上させることができるか、より幅広く、総合的な検討を含むべきである。

## 安全戦略の支援

上記の 4 段階の安全戦略の成功には以下の 3 つの基本要件が前提となっている。

### 1. 幅広い関係者が参加する総合的アプローチ

車両の安全性には多くの改善が加えられており、二輪車の進化に伴い一層進歩するものと考えられるが、安全性向上問題の真の解決のためには、道路交通に携る他分野の関係者の参加が必要である。この中には自動車運転者、ライダー本人、自治体、政府、調査研究機関、国のインフラを担う機関の設計、および地域計画などが挙げられる。

### 2. 正確で調和のとれたデータ収集

二輪車事故の様々な原因の解明とその範囲を把握するための重要なステップは、事故データと事故実態を詳細に且つシステムティックに調査することである。これこそが現実的な目標、ゴールを認識し、設定するために必要である。現在は、共有すべき比較データ、とりわけ使用データと走行距離あたりの事故数データが不十分なため、国境をまたいだ比較分析ができていない。事故原因における共通課題は正しい解決策を特定すると共に、最善の解決策を広い地域が共有することを可能にする。

### 3. 現地の状況に適したアプローチ

安全運転のための戦略やキャンペーンが最も効果をあげるのは、社会とライダーが受け入れた時である。その為には適切な検討による地域の実情に即した対策を行うことが最大の効果を得られる。これには、その国、地域、地区の、二輪車の保有台数、用途（レジャーか実用、通勤など）走行距離、天候条件、等々が含まれる。

IMMA と、その構成メンバー・関連企業は、他の関係者と協力して、安全対策を分析し、策定し、推進を行うための統合的アプローチを創り上げるために課せられた社会的責任を果たすべく全力を尽くしている。この領域は世界の諸機関に、とりなすべきことが山積している分野である。

## 第1章：

# 国際二輪車工業会（IMMA）の紹介ならびに二輪車の交通安全に対する取り組み

IMMA は世界レベルで二輪車産業を代表する協会である。

加盟団体は以下のとおりである。

### 地域別加盟協会

欧州二輪車工業会（ACEM）：オーストリア、ベルギー、チェコ共和国、フランス、ドイツ、ギリシア、イタリア、アイルランド、オランダ、ポーランド、ルーマニア、スペイン、スウェーデン、トルコ、英国が加盟している欧州の業界の代表。

アジア二輪車工業連盟（FAMI）：インドネシア、日本、マレーシア、フィリピン、中華民国（台湾）、およびタイが加盟している業界代表。

### 国別製造者加盟団体

インド自動車工業会（SIAM）

米国二輪車工業会（USMMA）

### 関連加盟団体

連邦自動車工業会議所（FCAI）：オーストラリアの業界代表

モーターサイクル・モペッド工業会（MMIC）：カナダの業界代表

The Motorcycle industry in Europe acem	UNITED STATES MOTORCYCLE MANUFACTURERS ASSOCIATION 1946	FAMI Federation of Asian Motorcycle Industries
FCAI Federal Chamber of Automotive Industries	MMIC CIMC The Motorcycle & Moped Industry Council Le Conseil de l'industrie de la motocyclette et du cyclomoteur	SIAM Society of Indian Automobile Manufacturers

IMMA はメンバー主導の組織であり、環境問題、交通安全、および技術規則の調和を扱う専門委員会を介して必要なサービスを業界に提供してきた。

50年以上にわたり IMMA は UNECE の活動に、とりわけ車両規則の調和をめざす世界フォーラム（WP.29）と道路安全フォーラム（WP.1）の活動に多大の貢献をなしてきた。世界フォーラムはその法規枠組みの中に車両の技術革新を組み込み、車両の安全性の向上と環境的健全性の強化を図ってきた。

二輪車の安全のためには地方や地域のレベルにとどまらず、世界レベルでの認識が必要だと考えて、IMMA は 2008 年に交通安全タスクフォースを設置した。2010 年に、IMMA は本書の前身である「HHRT 二輪車の安全－交通安全のための行動の 10 年に対する IMMA の寄与」を刊行した。HHRT は、安全政策において考慮すべき、二輪車の安全性向上のための優先方法を特定し、ヘルメット、ヘルメット、路面、およびトレーニングに関する取り組みを推奨した。その後、IMMA は、地方、国、および地域の交通移動政策の中に二輪車を統合する「包括的」政策を推進する必要があること、またベストプラクティスによる経験の交流を行う必要があることを認識した。その結果、IMMA の交通安全活動は拡大し、それを一段と促進することができるように新しいハイレベルの作業部会がその活動を担うことになった。

それぞれの地域と国における IMMA 加盟団体の活動に加えて、IMMA は、国際交通安全データ分析グループ（IRTAD）や国際輸送フォーラム（ITF）等の交通安全ネットワークに重要な貢献をなしてきた。2013 年以来、IMMA は国連交通安全協調会議（UNRSC）に寄与している。

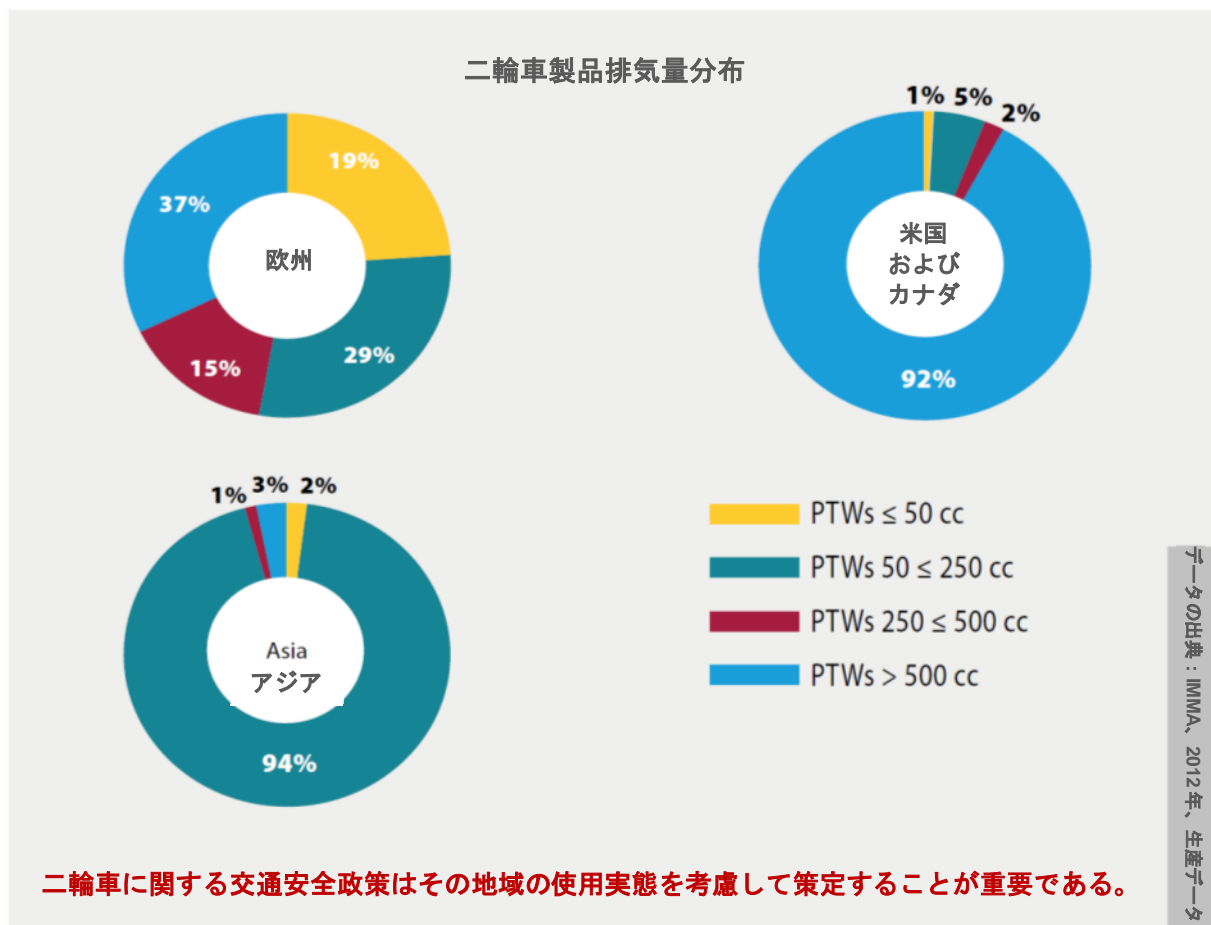
## △二輪車の安全を向上するための IMMA の活動目的

1. 複数のステークホルダーを含む統合的なアプローチが、二輪車の安全性向上が重要であることを政策立案者に対して実証すること。
2. 二輪車の交通安全政策において用いられるべき主要な分析手法、尺度を普及させること。
3. 国および地域の政策立案者に交通政策において二輪車を十分考慮するよう働きかけること。
4. 二輪車の安全利用を促進し、ライダーの技能を向上させること。
5. UNECE WP.29（車両規則の調和）および UNECE WP.1（交通安全）の枠組みにおける国際および世界協定の更新手続きを支援し、これに寄与すること。
6. 世界の二輪車工業全体にわたる健全な競争環境を醸成し、最新技術の開発と使用を促進すること。
7. 事故データの収集や分析に関する基準と方法を確立する為のフォーラムを支援すること。
8. 上記のすべてを通して国連「交通安全のための行動の 10 年」を支援し、これに寄与すること。

## 第2章 社会における二輪車の役割の変化

### △製品の多様性

「二輪車」には、50ccの原付から1000ccを超える自動二輪車などが含まれる。また三輪であっても一部「二輪車」に含まれる製品もある。これらの「二輪車」は、モペッド、スクーター、ストリート、スーパースポーツ、ツーリング、アメリカン、スーパーモト、オフロードなどの様々なカテゴリーに分類される。



多くの人々は「二輪車ユーザー」をひとつの共通のグループと考えているため、交通安全対策や公共政策はこの「グループ」を対象に行われることが多い。また二輪車の様々な統計が自動車の統計とひとまとめにされ、自動車の交通安全政策を、ほとんどそのまま二輪車の交通安全対策としている場合もある。つまり、二輪車の交通安全対策は多くの場合、二輪車がどのように使用されているか、あるいは交通安全輸送全体の中でどんな割合を占めているかが考慮されず、交通全体の中で、二輪車の交通安全問題をどのようにして位置づけて行くかという点には、ほとんど関心が向けられていない。

しかしながら、実際には、二輪車ユーザーはどの国においても幅広い層の人々で構成されており、使用される車両も、様々な用途や使用環境に合わせて設計された多種多様な車両である。こうし

たユーザーや車両の違いは、地形、所得レベル、インフラ、および気候条件が非常に大きく異なる世界全体では、さらに拡大する。

「グローバルな二輪車の交通安全」という、万人に通用するような方法を設計しても、政策としては役に立たないことがあるが、その理由は、この多様性にある。従って二輪車の交通安全政策は各国の異なる環境に合わせてると同時に、その国の社会や経済における二輪車の位置づけと、交通安全施策による経済的影響なども考慮に入れなければならない。IMMA は、現地の交通状況と使用実態に応じた活動事例の共有を進めることが、地域や国に適した活動展開につながると考える。

## △二輪車の特性

二輪車は、手軽さや、個人的な移動を低コストで可能にするという点で秀でており、移動時間を短縮するだけでなく、排ガス排出量も、燃料消費量も少なく済む。小さく軽量なので、道路や保管の占有面積が小さく、他の輸送形態と比べて道路の損傷も少ない。こういった理由や、その他の多くの理由から、二輪車によってライフスタイルが支えられ移動ニーズが満たされる人々の数が世界中で増大している。多くの開発途上国で、二輪車は現地の経済とビジネスにとっても重要な存在になっている。

行政は、二輪車の社会問題だけを考えるのではなく、それがユーザーや社会全体にもたらす恩恵に思いを馳せることが重要である。

### 移動の便利さ

二輪車は混雑した都市環境において移動の自由を増やすことができ、サイズが比較的小さいので、交通渋滞を減らし、自動車と比べて広い駐車スペースを必要としないという利点がある。また、二輪車の場合は道路の損傷も少ない。他の公共交通手段がなかったり、不十分または不便であったりする場合には、二輪車が個人の重要な移動手段になる。通勤時間が短くなるので、ユーザーが家族や友人と過ごす時間が長くなる。

### 省エネルギー

二輪車は燃費を効率的に使う設計になっているため、エネルギーの節減に貢献でき、四輪車よりも小さいので、製造やリサイクルに必要なエネルギーも小さい。

### 経済性

二輪車は、とりわけ市街地環境では、移動時間が短縮されるという点で、個人にとって効率的な交通手段である。購入コストも低額であることが多い。燃費が良いことや維持費が安いことを併せると、ユーザーにとっては経済的な移動手段だということになる。これが一つの理由になって、多くの国で二輪車が自然に選択され、各国の二輪車保有台数は何百万、何千万を数えている。

### ユニークな体験

二輪車をスポーツおよびレジャー用に使用することは、ストレス解消や、仲間とのコミュニケーションにつながるばかりか、ツーリングの楽しさ、走ること自体の楽しさは二輪車だけがもたらす楽しみとして、世界中で多くの人々を魅了している。

## △世界中での所有者、使用法、およびパターンの多様性

世界の大部分で、多数のライダーは日常的に二輪車を使用している。一部の地域では、特定の集団がレジャー活動用に二輪車を使用しているが、すべての地域で、交通渋滞に対する一つの対応として二輪車を通勤に使用することが増えている。

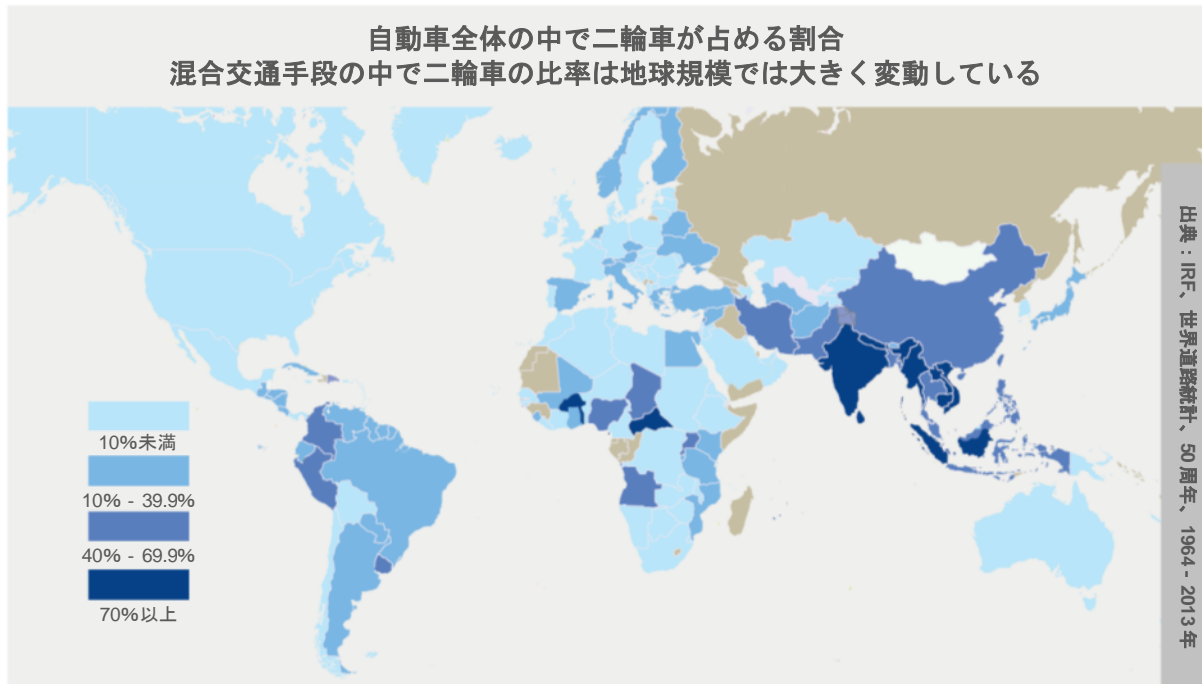
二輪車の持つレジャー性と実用性の複合機能のおかげで、欧州のような多くの国では、レジャー用の二輪車が通勤用にも使用されている。例えば英国では、政府の概算によると、二輪車の走行距離の60%以上は通勤や日常の短距離の移動である。

交通システム内での二輪車ユーザーの安全性を向上させるためには、様々な施策が必要である。そしてこれらの施策立案には二輪車固有の課題やユーザーの多様性を考慮する必要がある。戦略的アプローチのためには、それぞれのユーザーの特徴に応じて最も効果的な施策の組み合わせを考慮すべきである。

(OECD - ITF 共同交通研究センター報告書草案「Safety of Powered Two Wheelers (自動二輪車の安全性)」、2014年)

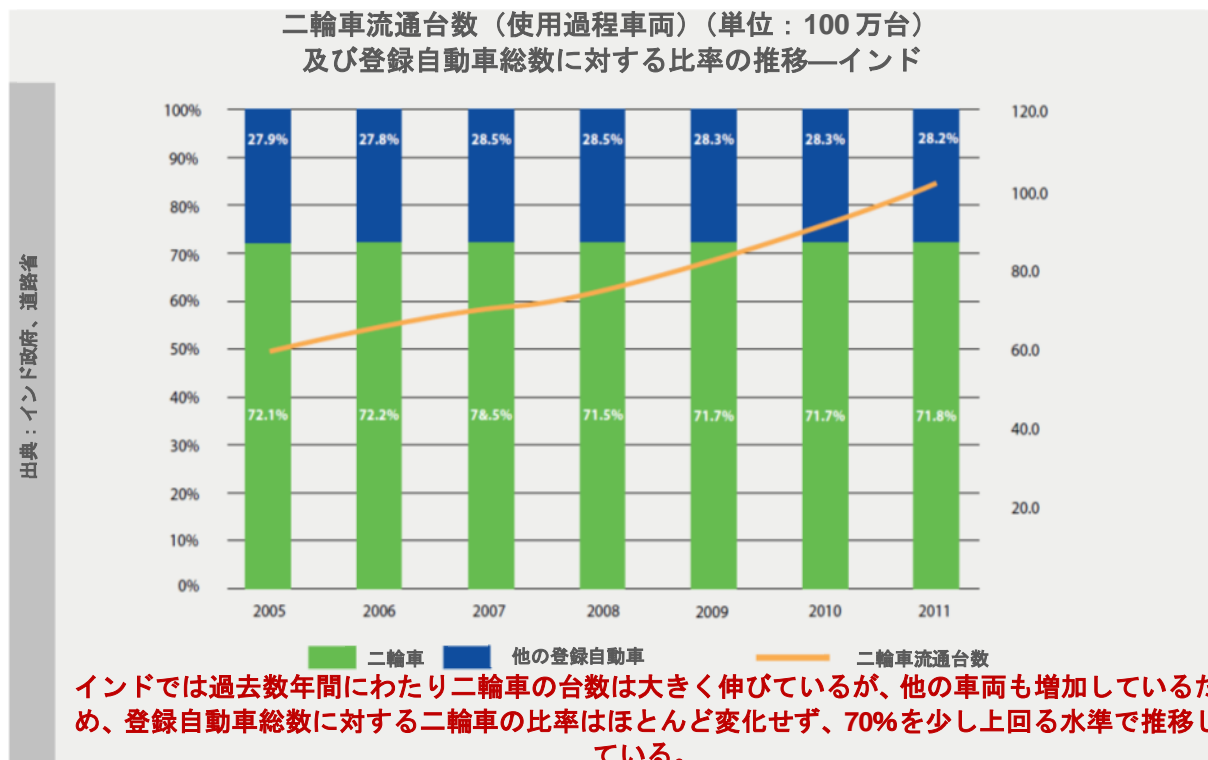


## △世界における二輪車の増加



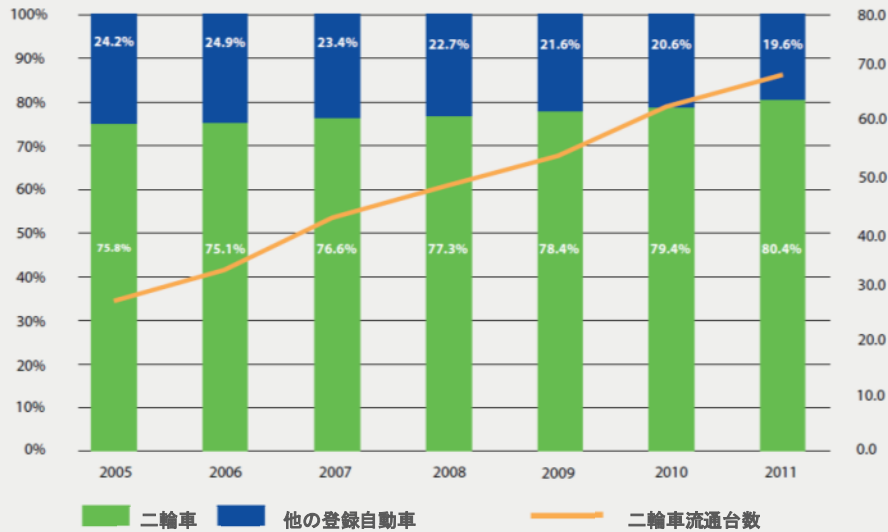
世界中の多くの国で、とりわけアジアとアフリカで、二輪車は最も多く使用されている車両であり、一部の地域では、国民経済にとっても極めて重要な役割を果たしている。その理由は、経済活動の中でこの交通手段が軸になって営まれる経済活動の割合が非常に高いからである。例えば、通勤、郵便、配達、警察、消防、救急、人道的活動、ボランティア活動、等がそれにあたる

全車両台数に二輪車が占める割合はインド（72%）とインドネシア（80%）で極めて高い。こうした傾向は、東南アジア、アフリカ、および南米の急速に発展している国々でも見られる。





二輪車保有台数（単位：100万台）  
及び登録車両総数に対する比率の推移—インドネシア

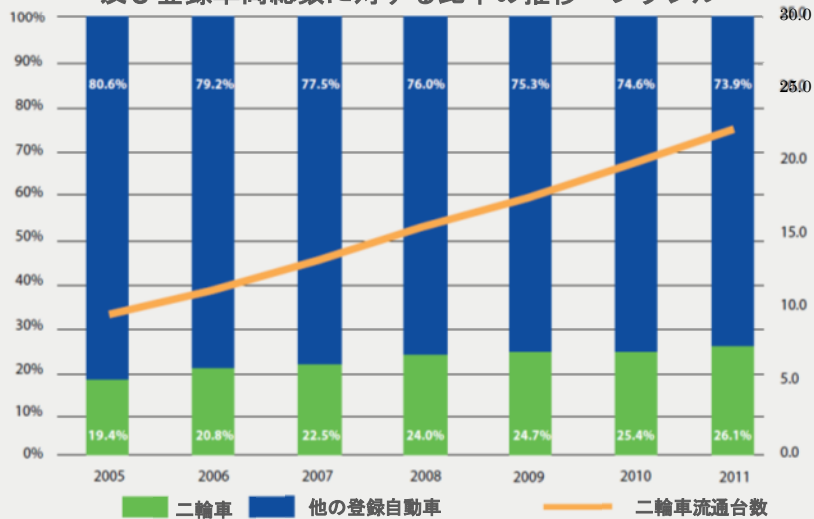


**インドネシアでは二輪車の台数は過去5年間に2倍以上になり、  
現在では登録自動車の80%以上を占めている。**

インドとインドネシアでは、二輪車の総数は2005-2011年の6年間に大幅な伸びを示した。インドは73%増（毎年およそ9%増）、インドネシアは141%増（毎年およそ16%増）。

例えばブラジルでは、車両全体の総保有台数はこの6年間に68%増加したが、二輪車は同じ期間に126%増加した。

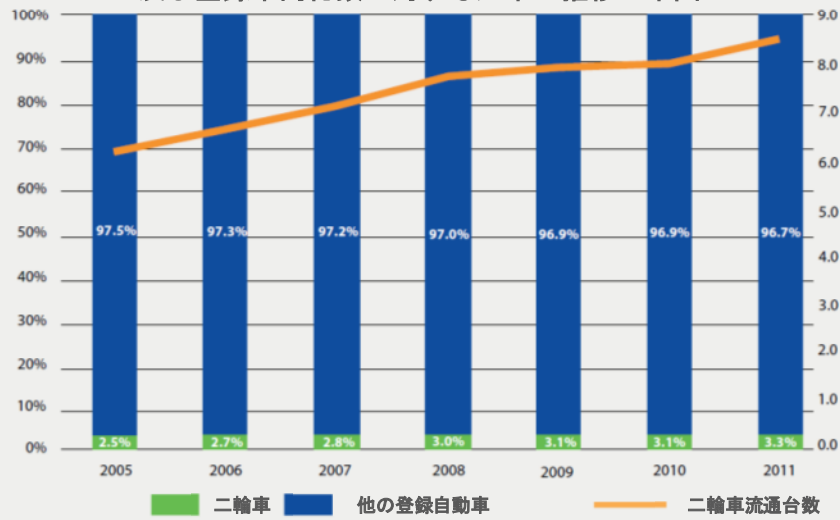
二輪車保有台数（単位：100万台）  
及び登録車両総数に対する比率の推移—ブラジル



**二輪車の保有台数は過去6年間で126%増加した。**

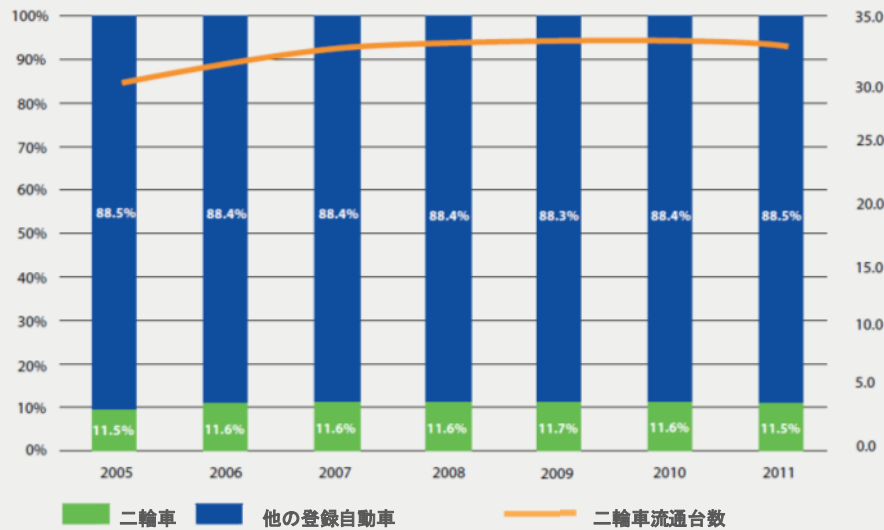
さらに、高所得地域でも二輪車の総数は着実に増加している：2005年から2011年の期間に米国では36%増、欧州では10%増。欧州では登録車両総数の12%が二輪車であるが、米国、カナダ、およびオーストラリアではこの比率が低く、自動車総数に対する登録二輪車の割合は5%に満たない。これらの地域では、登録されないレジャー、スポーツ用途の二輪車が多く存在している。

二輪車保有台数（単位：100万台）  
及び登録車両総数に対する比率の推移—米国



米国、カナダ、およびオーストラリアでは同じような傾向が見られる。絶対値でも相対値でも二輪車の台数は増えているが、登録車両総数に対する二輪車の割合は5%未満である。

二輪車保有台数（単位：100万台）  
及び登録車両総数に対する比率の推移—欧州



欧州では、登録自動車総数の12%が二輪車である。

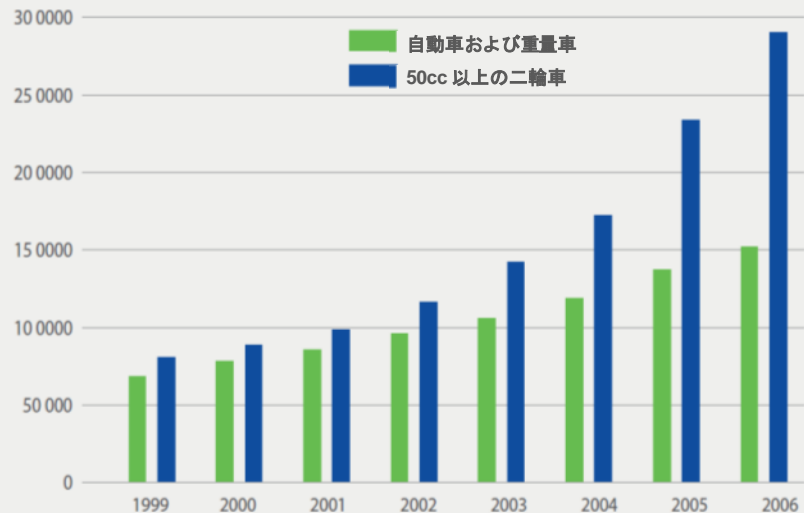
多くのラテンアメリカ諸国では、二輪車の販売と保有台数が過去10年間にかなり増加したが、車両総数に対する二輪車の割合は、チリの3%からウルグアイの52%まで大きく異なっている。メキシコでは、二輪車比率は2011年には車両総数の4%にすぎないが、この自動車総数はきわめて急速に増加しており、5年間でほぼ2倍になっている。（出典：OECD-ITF 共同交通研究センター報告書草案「Safety of Powered Two Wheelers」、2014年）。

いくつかの国から収集された情報によれば、アフリカの大都市では過去10年間に商用車として使用される二輪車が大幅に増えている。これらの都市では公共交通サービスが不足している結果として、とりわけ二輪車「バイクタクシー」が著しく増加している（出典：OECD-ITF 共同交通研究センター報告書草案「Safety of Powered Two Wheelers（二輪自動車の安全性）」、2014年）。

この現象は一部の欧州地域（バルセロナ）や大都市（パリ）でも見られ、それらの都市では二輪車による小さな物品の配達やバイクタクシーを一般的に見ることができる。

ブルキナファソ（西アフリカ）における急速なモータリゼーション—車両フリートの増大、1999 - 2006 年（車両台数）

1999年には、ブルキナファソの路上を走る50cc以上の二輪車は8万台を少し超える程度であったが、その後7年間でこの数はほぼ4倍になった。



出典：世界保健機関、2013年、スイス、ジュネーブ、道路安全法制の強化：各国の実施及び資源マニュアル

## △二輪車による経済成長への刺激

世界の多くの地域においてとりわけ新興地域では、二輪車は個人の動力交通手段として最も多く使用させている車両である。実際に、東南アジアでは自動車の流通台数の60%超を二輪車が占めており、二輪車は国民経済にとっても極めて重要な役割を果たしている。その理由は、経済活動の中でこの交通手段が軸になって営まれる経済活動の割合が非常に高いからである。例えば、通勤、郵便、配達、警察、消防、救急、人道的活動、ボランティア活動、等がそれにあたる。

高所得国では移動状況はこれとは大きく異なり、乗用車や公共交通機関の使用が多い。こうした背景の中で、米国、カナダ、およびオーストラリアでは、二輪車は車両総数の5%未満に過ぎず、主としてレジャー、観光、スポーツなどに使用されている。これらの地域では二輪車によるツーリングの重要性が高まっており一部のコミュニティではそれが顕著な経済効果をもたらしている。

欧州では、登録車両のおよそ12%が二輪車であるが、二輪車はレジャー、スポーツ用に使用されるほか、特に大都市では交通混雑への一つの対応策として使用されることが増えている。二輪車使用の多様性は、EU加盟国の全体的な地理的・文化的・歴史的多様性を反映している。

2005年以来の大陸横断ツーリングまたは「オーバーランディング」と呼ばれる冒険ツーリングなどの増加は注目に値する。また二輪車を使って諸外国を訪れ、長期旅行をするユーザーも増えている。二輪車のガイド付きツーリングなどは、地元の経済の活性化につながることはもちろん、新聞やテレビのジャーナリズムが彼らに同行して積極的に報道することで、異なる社会についての知識が一般の人々と共有されることになる。これは社会にとって有益なことであり、知識や視野の拡大に役立つ。

二輪車は、手頃な移動手段として通勤や日常の短距離移動に使われるだけでなく、スポーツ、レジャー、ツーリングの楽しさを通して、生活の質を向上させるものである。

### △スポーツとレジャーを通じた安全運転の遡及

多くのユーザーが遠くの観光地を巡るツーリングを計画したり、週末に郊外に出かけたりして、アウトドアを大いに楽しんでいる。プロライダーによるモータースポーツには二輪に無縁の人々も含めて世界中で何百人もの観客を動員することができる。モータースポーツの愛好者はアマチュアレベルでもレースを楽しんでおり、数多くのイベントを通して新しい世代がスポーツマンシップの積極的価値を学んでいる。またそれらのイベントが世界中で地域社会を活性化している。

これらの活動により、若い人々がスポーツを通して人間的に成長させるという役割も担っている。これは先進国で二輪車の需要が少ない地域に、特に恩恵をもたらす可能性がある。そこでは若い人々の社会参加が大きな課題であり、この重要課題に取り組む上でオフロードのアマチュア・モーターサイクルスポーツは貴重な機会になる。

スポーツおよびレジャー活動としての二輪車を使用する場では、二輪車ユーザーに効果的に接触し、交通安全に対する啓蒙活動を行う機会が数多く得られる。このスポーツ環境はライダーに、最新の装備を選ぶこと、車両のメンテナンスを十分に行うこと、そしてプロテクターを使用することを徹底させており、またどうやって早く安全に走るか、すなわち安全運転への「体系的な取り組み」の重要性を教えることができる。とりわけオフロードスポーツはマシンの操縦技能を身に着けるのに大いに役立つ。

これらのスポーツ活動は世界中で組織化され、そのほとんどが国際モーターサイクル連盟（Fédération Internationale de Motocyclisme、略称はFIM）の傘下にある。

サーキットやオフロードを走れる機会があると、ライダーは安全な条件の下で自分自身と車両の能力の限界を確認することができる。世界の多くの地域で、メーカーやスポーツ連盟がトラックデーやオフロードツアーを催し、ユーザーがインストラクターの指導を受けて技能を向上させることができるようにしている。これらのスポーツ活動はライダーの間に安全文化を普及させ、高度の運転技能を養うのに大きく貢献している。



## △二輪車の広汎な社会的メリット

二輪車は経済や社会目標の達成に寄与している。地域によっては、二輪車は必要不可欠の公共サービスを届けるための重要な交通手段である。以下は、二輪車が社会・保健・交通政策の中に適正に位置づけられれば、どのように顕著な利益が得られるかの実例である。

### ヘルスケア出張サービス

#### インドネシア、アジア

フロレス島でのヘルスケア物資補給プロジェクトは、道路が劣悪或いは未整備の遠隔地域でヘルスケアワーカーが使用する小型二輪車を準備している。二輪車によって基本的サービスを（5万人以上の住民に）提供できることで、2002年以来、基本的なヘルスケア指標に劇的な改善が見られた。[www.motorcycleoutreach.org](http://www.motorcycleoutreach.org)



#### アフリカ諸国

アフリカ全体で「Riders for Health」というチャリティ活動が展開され、ヘルスケア出張サービスにおける二輪車の役割が重要なものとして位置づけられるようになり、二輪車による「Transport Resource Management (輸送資源管理) (TRM)」という概念も生まれてきた。「Riders for Health」は現在もいくつかの国で人々の生死に関する保健インフラの一翼を担う重要な役割を果たし、アフリカ全土で 1200 万人のヘルスケア利用機会を提供している。二輪車を使う出張保健ワーカーは徒歩の場合のほぼ 6 倍近くにもなる多くの人々を診ることができ、疾患の観察と予防・健康管理情報の普及などに大きく貢献している。[www.riders.org](http://www.riders.org)

#### 英国

二輪車ライダーのボランティアによる輸血や医療品輸送「Blood Bikes」が1969年以来、英国で話題になっている。近年、このグループ数が大幅に増加し、今では何百何千のモーターサイクリストがボランティアとしてこのサービスに無償で協力している。患者の生命が危険にさらされ、緊急に血液やその他の医薬品を輸送しなければならない時があるからである。

「Blood Bikes」は非常灯やサイレンがなくても、交通混雑の中でも容易に移動できるという点で頼りになる。このグループは仲間の中で常に走行訓練を実施しているため、ボランティアは高度の運転資格を持って「Blood Bikes」と表示された車両を運転している。

<http://www.bloodbikes.org.uk/index.php/why>

## 自然災害時の二輪車の重要性

**インドネシア** 2011年のメラピ山の噴火によってジュモヨ村を初めとする多くの小さな村の住民7,376人が被害を受けた。迅速に保健サービスを届けるために二輪車が使用された。

<http://satu-indonesia.com/news/219/14>

## 日本

二輪車は、阪神・淡路大震災（1995）と東日本大震災（2011）の被災地域の救援活動に大きな役割を果たした。行政当局や多くのボランティアも二輪車のもつ機動性を救援活動に生かすことができた。

道路が遮断され、建物が崩壊し、がれきの山があっても、二輪車は荒れた道路状況や身動きの取れないような空間の中でなんとか走行することができる。地震の直後から二輪車を使ってメッセージと情報を送り、負傷者の運搬、必需品の配達など、多くの緊急救助活動で活躍した。さらに、ガソリン供給網が途絶えた時には、深刻な燃料不足が続き、燃料効率の高い二輪車が非常に貴重であることが証明された。

## 全体

二輪車は世界中の多くの国で、公共の官庁、警察、救急、および救難サービスに使用されている。また、道路で交通問題が起こった時に、その発生源を迅速に突き止めようとする警察や道路管理者、そして交通情報を発信するリポーターも業務で二輪車を使用している。

## △市街地移動手段としての二輪車

二輪車の台数は市街地において驚くようなスピードで増えている。その理由は二輪車が便利であり、ドアツードアで移動できること、交通状況への順応性が高いこと、駐車が容易なこと、コストが安く、燃費が良いという点で優れているからである。

他の道路車両と較べて、二輪車特有の利点から利益が得られるとともに、経済状況が厳しい国々や地域では経済的かつ効率的な個人の移動手段である。

交通混雑という問題は解決できない問題であるかのようにとらえられ、それは現在進行形であり、悪化し続けている。地球人口の「都市集中化」が進むという背景の中で、この問題は、一段と緊急性を増しているようである。二輪車は交通混雑を緩和し、市街地移動の課題に取り組む政策ツールのひとつと考えることは、持続可能な市街地の発展に向けての重要なステップになるに違いない。

い。



以下の例は世界中で人々が二輪車に乗ることを選ぶ理由の一部を示すものである。

### 自動車から二輪車への小さな転換、大きな利益—ベルギー

ルーヴェン大学が 2012 年に自動車から二輪車への比較的小さな転換が、ベルギーの交通混雑が深刻な都市に対してどのような影響を及ぼすかについての研究を行った。結果が示すところによれば、ドライバーの 10%が自動車を二輪車に乗り換えるだけで、交通に要する時間が 40%短縮され、25%が切り換えた場合は、交通混雑は全く無くなるという。ベルギーの道路網での混雑緩和による時間短縮効果を金額に換算すると、年間 5 億ユーロにのぼるとされている。

[http://acem.eu/images/stories/doc/pressreleases/2011/PTW\\_Belgium\\_Study\\_FEBIAC\\_ENG.PDF](http://acem.eu/images/stories/doc/pressreleases/2011/PTW_Belgium_Study_FEBIAC_ENG.PDF)

### 二輪車による 1 億 km の移動距離追加—パリ

パリ市内における二輪車の貢献についての研究によれば、2000 年と較べて 2007 年には二輪車の使用が増加し、人々の総移動距離が 1 億 km 伸びたという。この増加は公共交通機関から (53%) および自家用車から (26.5%) 二輪車への移動手段の移行によるものであった。この結果、費用対効果を金額換算すると 1 億 1500 万ユーロの付加価値が生み出されたという。この二輪車への移行は自然な動きとして始まったものであり、当局による何らかのキャンペーンの結果ではなかった。この研究の結論は、二輪車が交通混雑という問題を抱える市街地における個人移動の課題に対する有効な解決策である、ということである。この研究はまた、バスやその他の公共交通機関と較べて、二輪車が個人の移動に関する高順応性要件を満たす交通手段であると結論づけてい

る。

[http://www.acem.eu/images/stories/doc/mobility/PTW\\_study\\_Kopp\\_Paris\\_EN.pdf](http://www.acem.eu/images/stories/doc/mobility/PTW_study_Kopp_Paris_EN.pdf)

## Wheels 2 work—英国

政府資金による「Wheels 2 work」制度は、16年前に始まって以来、数千人の主として若い人々が通勤手段を手に入れるのに役立ってきた。この制度では、通勤手段がない地方の人々に原付バイクを貸与することを軸としている。

この制度についてデビッド・キャメロン首相は、「仕事をするのに移動手段を必要としている人が誰でも移動出来るようにする、という基本問題に取り組んでいるのが、この制度である。これは貴重なサービスであり、これがなければ、これらの若者の多くは友人や家族と離れて暮らさなければならなくなる。この制度は、若い人々が仕事を見つけるとともに、自分が育った町や村で暮らすのに役立つ。このことは活気に満ちた地元のコミュニティを維持するうえで極めて重要である」と評した。

## 二輪車用の駐輪場—スペイン

バルセロナ市議会は、市内の交通混雑改善に貢献し、増加している二輪車に対応するための幾つかの施策を採択した。統計によれば、バルセロナの個人移動の28%が二輪車であり、移動回数は毎日248,000回を超えるという。議会の施策の一つは二輪車用の駐輪場を4万箇所設置することである。[www.areaverda.cat/en/types-of-spaces/motos/](http://www.areaverda.cat/en/types-of-spaces/motos/)

## 公共交通に代わる二輪車—ブラジル、中南米

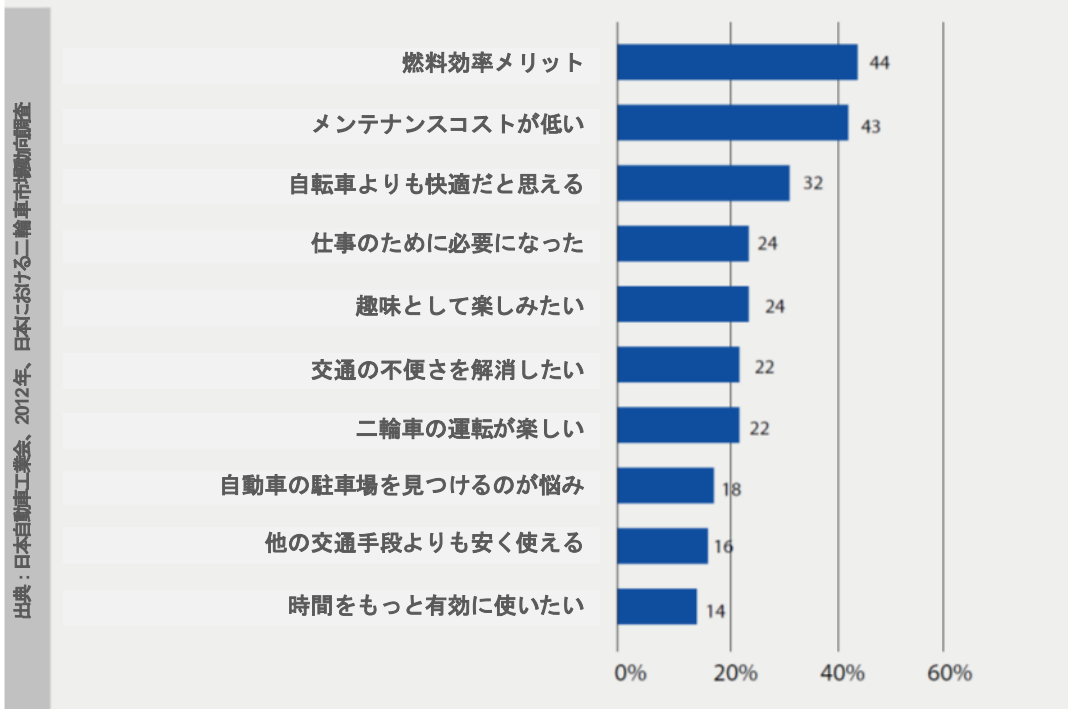
ブラジルでは多くのラテンアメリカ諸国と同様に、近年、二輪車の販売台数が増加している。2012年にはブラジルの二輪車総保有台数は、この国の全車両の26%に当たる1,600万台を越えた。二輪車を購入する最も一般的な理由としては、公共交通の代わりとして（60%）、娯楽/レジャーとして（19%）、通勤手段として（16%）、自動車の代わりとして（10%）が挙げられる。二輪車がブームになっている背景は、人々の購買力の高まり、クレジットが利用できるようになったこと、および二輪車が比較的安価で、市街地の混雑した道路でも機敏に動けること、等である。（OECD-ITF 共同研究センター報告書草案「Safety of Powered Two Wheelers（）」、2014年）。

## 二輪車—混雑の中の最も効率的な交通手段—日本

東京で2013年に、市街地の交通条件下における異なる交通モードの効率に関してシミュレーション調査が行われた。この研究は、混雑した経路と混雑していない経路で様々な交通手段（二輪車、自動車、自転車、列車、バス）と二輪の混合比率を変えて走行速度をシミュレーションしたものである。東京の混雑した主要幹線道路において他の車両通行を、実際の使用目的を想定しながら、仮説として二輪車に置き換えて交通の速度をシミュレーションしたところ、二輪車の割合を9%から18%まで増やした場合、交通の流れの平均速度は結果として20km/h以上に上昇した。このシミュレーションの結果は、混雑した経路でも混雑していない経路でも、二輪車が最も効率的な移動手段であることを示している（とりわけ50ccから125ccの二輪車）。大都市の市街地交通では二輪車が最も効率的な車両であるというのが結論である。（二輪車市場動向調査2011年）、<http://www.jama-english.jp/release/release/2012/120404-4.html>;  
[http://release.jama.or.jp/sys/news/detail.pl?item\\_id=1554](http://release.jama.or.jp/sys/news/detail.pl?item_id=1554))



購入動機には燃料効率メリットとメンテナンスコストの低さ  
(すなわち環境性能と財政的利益)が含まれる。

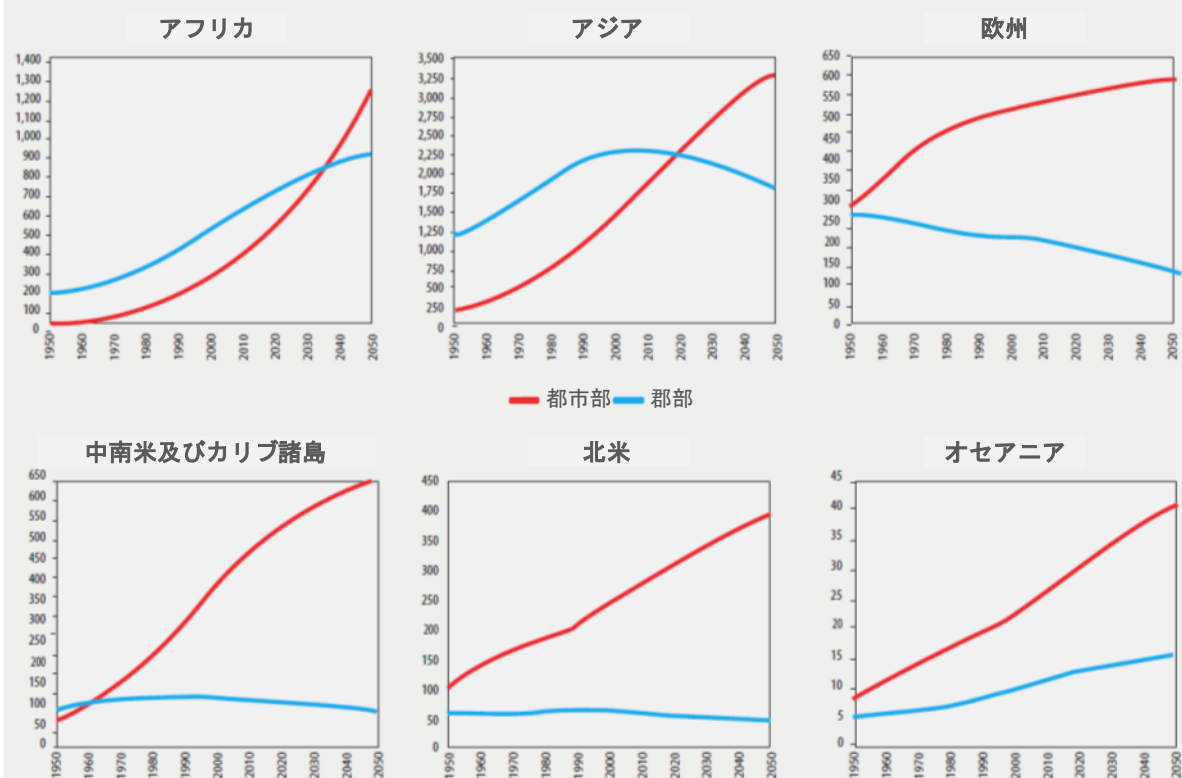


二年に一度行われる日本自動車工業会の二輪車市場動向調査によれば、二輪車を購入する大きな理由は<燃料効率メリット>と<維持費の安さ>である。換言すれば、二輪車ユーザーは、優れた環境性能と経済性という点で二輪車を高く評価しているといえる。

## △二輪車の重要性は世界中で高まる

世界のあらゆる地域で、都市の人口がますます増えている。国連はこの傾向が今後40年間にわたって続くと予測している。アフリカとオセアニアだけでは同じ期間、郊外でも人口が増え続けるが、2050年には、世界の全地域で人口の大半が都市に住むことになる。

主要地域別の都市部および郊外の人口予測、1950年 - 2050年（単位：百万）



国連の予測によれば、2050年までに世界の人口の60%超が都市部で暮らすことになる。これに対して1950年には30%であった。

出典：国連経済社会局人口課：世界の都市化予測、2009年改訂版、ニューヨーク、2010年

## △都市化の傾向と二輪車への影響

高所得地域では、都市が成長し続け、その結果、混雑はさらに進み、駐車施設は飽和状態になる。その結果、政府は環境汚染と排ガスにさらに注意を払うことになる。

以下の理由により二輪車の使用は増大し続けると予測される：

- 混雑する市街地環境でも動きやすい
- 必要な駐車面積が小さくてすむ
- 環境への影響が少ない
- ドアツードアで個人で移動できる

新興地域でも、都市化傾向が進み、都市は著しく成長している。国連の予測によれば、1950年には30%未満であった都市部の人口は2050年には世界の人口の60%を超えることになる。

急成長する都市では、公共交通は、キャパシティ、運行頻度、利用できるルート、または信頼性という観点で、必ずしも十分役割を果たすことができないと思われる。個人の平均所得は上昇し、個人の移動は解決すべき課題となる。二輪車の台数は次の理由により急増すると予想される。

二輪車の価格は比較的安く、燃費も良く、個人の平均所得は上昇する；公共予算は限られ、公共交通システムは十分機能せず、引き続き課題を抱えることになる；二輪車は多くの場合、家計にとって唯一の購入可能な動力付きの移動手段である；経済発展の結果、通勤のために個人の移動課題を解決する必要性が増してくる。



## 第3章

# 二輪車の安全性を向上する好環境の創出：4段階の戦略

移動プランへの二輪車の統合が進み、国および現地の交通戦略が発展すれば、移動性と交通管理ならびに交通安全という点で多くの利益が生まれる。

(OECD-ITF 共同交通研究センター報告書草案「Safety of Powered Two Wheelers (二輪車の安全性)」、2014年)

世界中で道路安全を向上させるために IMMA が推奨するアプローチは4段階戦略にまとめることができる。

- 公共政策
- インフラ
- トレーニングと教育
- 技術の進歩

これらの分野の各々が二輪車ライダーの安全性向上に重要な役割を果たす。

## 4 段階戦略

### 1. 公共政策—交通安全公共政策に二輪車を組み込む

#### 1.1. 全体的道路安全政策に二輪車を組み入れること

すべての国は、交通システムの設計改善を達成するために、戦略的な二輪車の枠組を交通政策に統合することについて、強力に支持されるべきである。

これによって運転の安全性を向上させ、現地の知識とベストプラクティスに照らしてユーザーの責任に対処することができる。

国際機関と地域機関は、現実的で達成可能な全体的な二輪車安全行動プランの採択につながる国レベルでの施策を推進する上で、果たすべき重要な役割を担っている。このプランは主要ステークホルダーを巻き込むべきであり、その発展の一環として業界の積極的参加を必要としている。

このプランが最大限の成功を収めるためには、政府の政策が全体的な交通政策の一環として二輪車を適正に「主流として位置づける」必要がある。この包括的なアプローチによって、安全性を向上させ、ライダーを支援し、社会全体に対する二輪車の積極的な可能性の実現に役立つ政策を適正に発展させることができる。

交通政策の成否のかなりの部分は、どれか一つの交通手段を恣意的に重視するのではなく、それと同時に以下のような現実的かつ経済的に実行可能な原則を適用する系統的な取組みがなされる

かどうにかかっている。

**全ての交通手段の間およびその中での公正かつ平等なアクセス。**

**ユーザー/ビジネスによる選択の自由及びそれぞれの移動ニーズに最も適した交通手段を選ぶ権利と選択の尊重。**

**状況に応じて最適かつ効果的な交通手段を奨励する交通・移動効率。**

**二輪車およびその他の交通弱者を交通および都市政策に統合すること。**

公共交通機関、歩行者、および自転車利用の支援だけに焦点を絞る政策は、異なる目的に合わせて、様々な状況の中で交通手段を使用する全ての人に適した、十分にバランスの取れた交通政策を創出することを拒むことになる。この狭小な交通政策アプローチは、二輪車が大きな役割を果たすことができる区域において、市街地の交通混雑と汚染を軽減する機会・可能性を最大化することもできない。

交通政策において二輪車を軽視することはまた、二輪車利用者の環境保持に関してマイナスの結果を生み、避けられない程度をはるかに超えて被害を受けやすくする。したがって、安全性を向上させる可能性が失われる。

安全性に懸念があるという理由で二輪車を交通政策に積極的に含めなければ、あるべき全体的方法での二輪車の安全に取り組むことをしないままになり、上記のような見解を支持する人の予言が的中することになる。

## 1.2. 二輪車の経済的・社会的貢献の認識

交通政策においてライダーのためのアクセスが改善され、二輪車の役割が明確に認識されれば、個人と企業にとっての全体的なコストの低減と移動性の増大およびCO<sup>2</sup>の削減をはじめとする経済的・社会的利益が増大することになる。

二輪車産業の拡大は雇用機会の増大と経済の発展を意味する。この産業は広範囲にわたる関連部門の成長に寄与する。例えば、部品サプライヤー、型メーカー、機械加工、製品仕上げ、アクセサリーおよびヘルメット業界、等である。これは次に、二輪車とそのコンポーネントを製造する人々だけでなく、広範囲にわたる物流、輸送、販売、メンテナンス、二輪車用機器事業、およびサービス支援事業、等に携わる職業機会を提供する。

二輪車部門は特に開発途上国においては地元の企業と経済の重要部分である。先進国ではスポーツとしての二輪車活動の行われる分野にプラスの影響を及ぼしている。一例を挙げれば、英国でのモーターサイクル・スポーツは2010年に英国経済に対して7億5千万ポンドの寄与をなしたと推定される。

特に小売り部門では地域ごとに異なるが、世界全体では最大400万人が二輪車業界で雇用されていると推定される。したがって二輪車とその業界は、世界が2008年の経済危機から立ち直る中で、経済成長を遂げるための地球規模の貢献の一端を担っている。

**売り上げ増と市場規模の拡大は経済成長、そして雇用の増大と国家の収入増につながる。これらは政府と社会が認識し歓迎すべき因子である。**

このような成長を支えるためには、二輪車のための安全施策が必要であるが、それらの施策はこの交通・レジャー手段を支える他の政策と協動的にリンクする必要がある。この点は明らかなことであり、それによって二輪車全体がその経済的・社会的可能性を十分に実現することができる。

### 1.3. 現地状況に適応した政策

二輪車の安全政策は先進国の発案事項を開発途上国に転写するだけではない。この点が重要である。その理由は、先進国でなされてきた取組みは二輪車の利用を制限するものが多く、それが二輪車の使用に対する強い規制と結びついているからである。

このようなアプローチは、道路安全にかかわる学界、政府、ロビー活動組織の一部で人気があるが、二輪車をより広い交通政策の中に統合することにより実際の死傷事故を減らすという多くの機会を逃している。これは二輪車が社会と経済にとって重要な役割を果たしている国では極めて重要な考慮すべき事項である。

開発途上国において、重要性がすでに認められている二輪車の経済的・社会的役割に対して個別に、全体的かつダイナミックにアプローチすることなしには、二輪車の安全性に関する上記のような「先進国」の見方は意図せぬ経済的・社会的結果を生む恐れがある。

政府がどこから規制政策を「輸入する」ことによって二輪車の安全に対して「性急な政治的解決策」を実施しようとする誘惑は、どんなことがあっても退けるべきである。

例えば、都市での二輪車の使用を単純に禁止すれば、高度の公共交通施策を開発することができない国では、公共交通のキャパシティが危機に瀕することになる。

もう一つ例を挙げれば、複雑で、官僚的な、費用のかかる免許制度は、ライダーがトレーニングと免許試験を受けようとする意欲を失わせ、安全対策は当初の意図を裏切ることになる。

**「一つのサイズが全員に合うことはない」と理解することが重要である。**二輪車とその他の交通手段に対する道路安全政策は、現地の使用パターンと統合される必要があり、現地社会において二輪車が果たしている役割およびその経済的・社会的重要性に敏感である必要がある。

統合的な、目標を定めた効果的政策を策定するためには、全ての重要なステークホルダー、道路運用者、政策立案者、立法者、道路利用者、業界およびメディアが、安全問題を「予備監査」し、査定を行うべきである。

幾つかの因子が（ヘルメット着用に加えて）二輪車と他の道路利用者の両方の安全に対して重要な影響を及ぼすことを認識しなければならない。その因子として挙げられるのは、インフラ、道路安全教育、免許およびライダーとドライバーのトレーニング、車両メンテナンス、および公共政策、等である。

二輪車の安全性は、統合的かつ包括的なアプローチを適用することにより、また政策立案者とその他の関連ステークホルダーが地球レベル、地域レベル、および国レベルでモーターサイクリングの安全性向上のための好環境の創出を目指して協力することによってのみ強化できる、とIMMAは確信する。

これによって、現地の必要と違いにうまく対応することが保証される。

こうしたアプローチは、以下を含めて道路交通に影響を及ぼす全てのステークホルダーの関与を必要とする：二輪車のライダーと自動車およびトラックのドライバーの教育、啓発、およびトレーニング；二輪車の事故を予防または軽減するためのより安全なインフラの立案と建設；二輪車のライダーを考慮に入れた政策。

### ベストプラクティスの実例：ビクトリア州の二輪車の戦略的行動計画、オーストラリア

ビクトリア州の路上を走る二輪車の数が著しく増加したことにより、二輪車の使用を更に考慮することと交通政策を策定し立案することの必要が認識されるようになった。これらの分野で作業を進めるには、二輪車のニーズとそれが交通網の中で果たす役割をもっと深く理解することが必要である、と認識されてきた。ビクトリア州の交通様式を構成する一要素として二輪車が比重を増している環境の中で、この行動計画はいま以下のようなイニシアティブとアクションを策定しようとしている。

- ライダーおよび同乗者の死亡または重傷件数を大幅に減らすこと
- 交通および道路使用政策とその立案において二輪車に関する十分な認識が確実になされること

## 4 段階の戦略

### 2. インフラ - インフラの安全性向上への尽力

先進国では過去 10 年間に、道路と道路特性の設計とメンテナンスは大きく改善されてきた。とりわけ国際道路評価プログラムに基づく地域イニシアティブは、ガードレールの設計、道路側に障害物が無いこと、および前方の混み入った危険な状況について道路利用者に警告する標識が重要であり、その重要性を確認することが継続的に必要である事実を明らかにするのに有益であった。

しかしながら、特に途上国では多くの課題が山積したままである。そこでは、多くの道路が未舗装であり、道路利用者の免許制度も未成熟、ライダーのトレーニングは実質的には存在せず、行政組織は「未熟な」状態にある。このこと自体が、「一つのサイズを全員に合わせる」アプローチは適当でなく、もっと個々の違いをつなぐ総合的なアプローチが必要とされる重大な理由である。

注意を向けるべき特定の問題点を識別し、二輪車利用者の運転条件を改善するために、政府職員、道路設計技師、および業界の専門家が協働し、それによって幾つかの刊行物が生み出されてきた。

こうした専門的知見の共有が、他の国や地域にも適応できるベストプラクティスを提供している。これらの教訓とベストプラクティスの紹介をさらに促進して、開発途上国のインフラ立案担当者

に普及させる必要がある。

一つのインフラまたは道路の設計変更だけを選び出すことはできないが、幾つかの改善点を組み合わせることによって、二輪車使用のためにより安全な道路を確保するのに役立ってきた。そして、証明済み、テスト済みのベストプラクティスの実例が、とりわけ以下に挙げるように、幾つ也存在する。

- 二輪車をインフラ政策に組み入れること
- 路面コンディションの改善とメンテナンス（西アフリカやその他の地域の一部にみられるように急速な劣化を生む低品質の道路建設を防止することを含む）
- 既存および新設の道路インフラ・プロジェクトの安全レベルを評価するために、定期的に道路安全検査を行うこと（EU/米国/その他）
- 未舗装道路の品質基準（「グレードA1」「ラージチップ」未舗装路も二輪車利用者にとっては危険なことが多い。—もっと堅いタイプの未舗装路面を使用し、定期的にならし、ローラーをかけるべきである。この問題は世界中で該当する）
- 道路危険の表示または標識ならびに危険箇所の夜間照明に関する基準
- 二輪車が通行できるバスレーン
- ライダーにやさしい安全な路側ガードレール
- 交通信号でのライダー用改良停止線
- 事故多発地点に対する是正措置。交差点の設計および事故多発箇所でライダーに警告するための専用交通標識に特に注意を払う
- 交通問題、土地利用、および駐車問題に対処する際に二輪車を考慮に入れること
- 自動車道路の料金所の設計と建設に際して二輪車使用者を考慮に入れること

インフラは断然、とりわけ開発途上地域において二輪車の安全性にとって最重要問題の一つである。道路およびインフラの十分なメンテナンスは経済的に困難な状況の中でも当局にとって引き続き最優先されるべき課題である。

- ・ 二輪車は他の車両と比べて固定物との致命的な衝突を起こす可能性が大きい。2011 年には、致命的な衝突を起こした二輪車の 23%が固定物に衝突している。これに対して乗用車の場合は 18%、小型トラックは 13%、大型トラックは 4%であった。（NHTSA - 連邦道路交通安全局、『Traffic safety facts 2011 Data, Motorcycles（道路安全の事実、2011 年データ、二輪車）』、米国、2013 年 5 月）。
- ・ インフラが原因になった事故は全体の 8%に及ぶ。この状況の主たる理由は、多くの道路の条件が劣悪であることと、交通計画において二輪車が無視されがちであるという事実である。路側のガードレールが二輪車ライダーにとって危険の増大につながっていることが判明しており、下肢および脊椎の重傷の原因になっている（ACEM、『MAIDS - 二輪車事故の徹底調査』、欧州、最終報告書 2.0、2009 年 4 月）。
- ・ 路面の質、インフラの条件、およびライダーの視野をさえぎる障害物が市街地の事故では非常に重要な要因となっている。（ACEM、『MAIDS - In-depth investigations of accidents involving powered two wheelers（市街地事故報告書）』、欧州、2009 年 9 月）。

更には、交通計画立案者は、交通問題、土地利用、および駐車問題に対処する時に二輪を考慮に



入れるべきである。

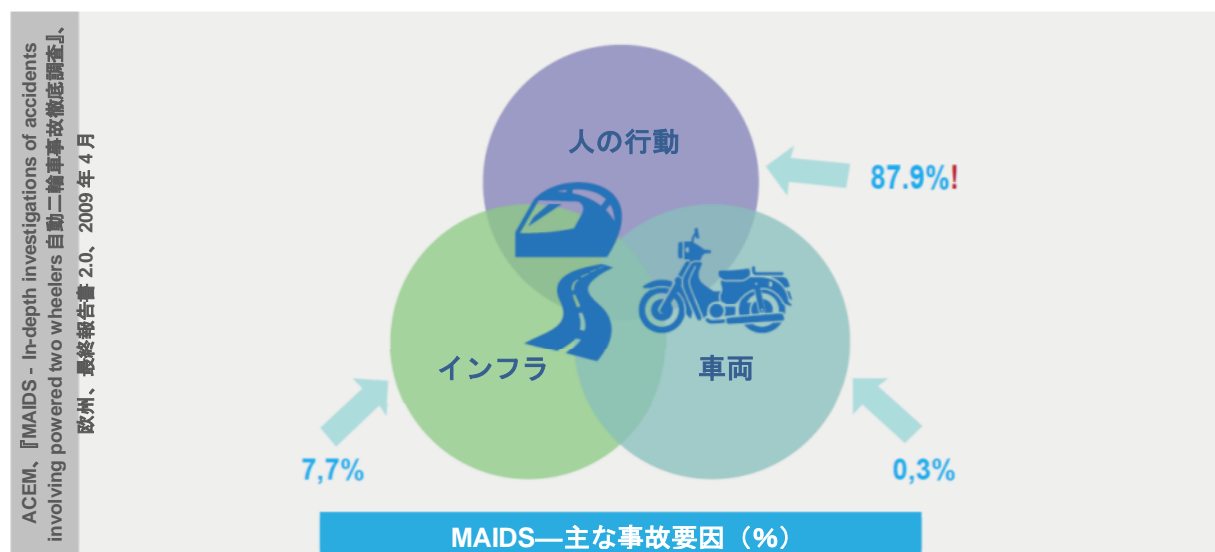
- ・ 「歩行者、サイクリスト、およびライダーを含む全道路利用者の負傷を低減する上で道路インフラが重要な役割を果たす。政府が定期道路安全検査を実施して、既存および新設の道路インフラ・プロジェクトの安全レベルに評価を下すことを推奨する」(『Global status report on road safety 2013: supporting a Decade of Action (道路安全に関する世界の現況報告書 2013 年 : 10 年間の行動を支えて)』、ジュネーブ、スイス、世界保健機構)。
- ・ 「二輪車はインフラの設計、メンテナンス、および他の道路利用者との相互作用をはじめとする道路交通環境に対して、極めて敏感である。この敏感さのゆえに、設計上の欠陥は他の自動車の運転者の場合よりも大きな障害を二輪車のライダーにもたらす可能性が高い」(OECD-ITF 共同交通研究センター報告書草案『Safety of Powered Two Wheelers (二輪車の安全性)』、2014 年)。

## 4 段階の戦略

### 3. 全道路利用者の自覚、教育、およびトレーニング

#### 人為ミス—主要事故原因

MAIDS 『Motorcycle Accidents In Depth Study (二輪車事故徹底調査)』は、主要事故原因が人為的ミスであり、全事故の 87.9%に及ぶことを明らかにした。インフラも事故の 7.7%を占める原因であり、車両に関連する原因は全事故の 0.3%に過ぎない。この研究から次のように考えることができる。二輪車ライダーの道路安全を向上させるすべての努力に関して人的要因が決定的に重要であり、したがって、行動の変化を促すことが人的要因に関連する全ての行動と提議の最前線に立つべきである。



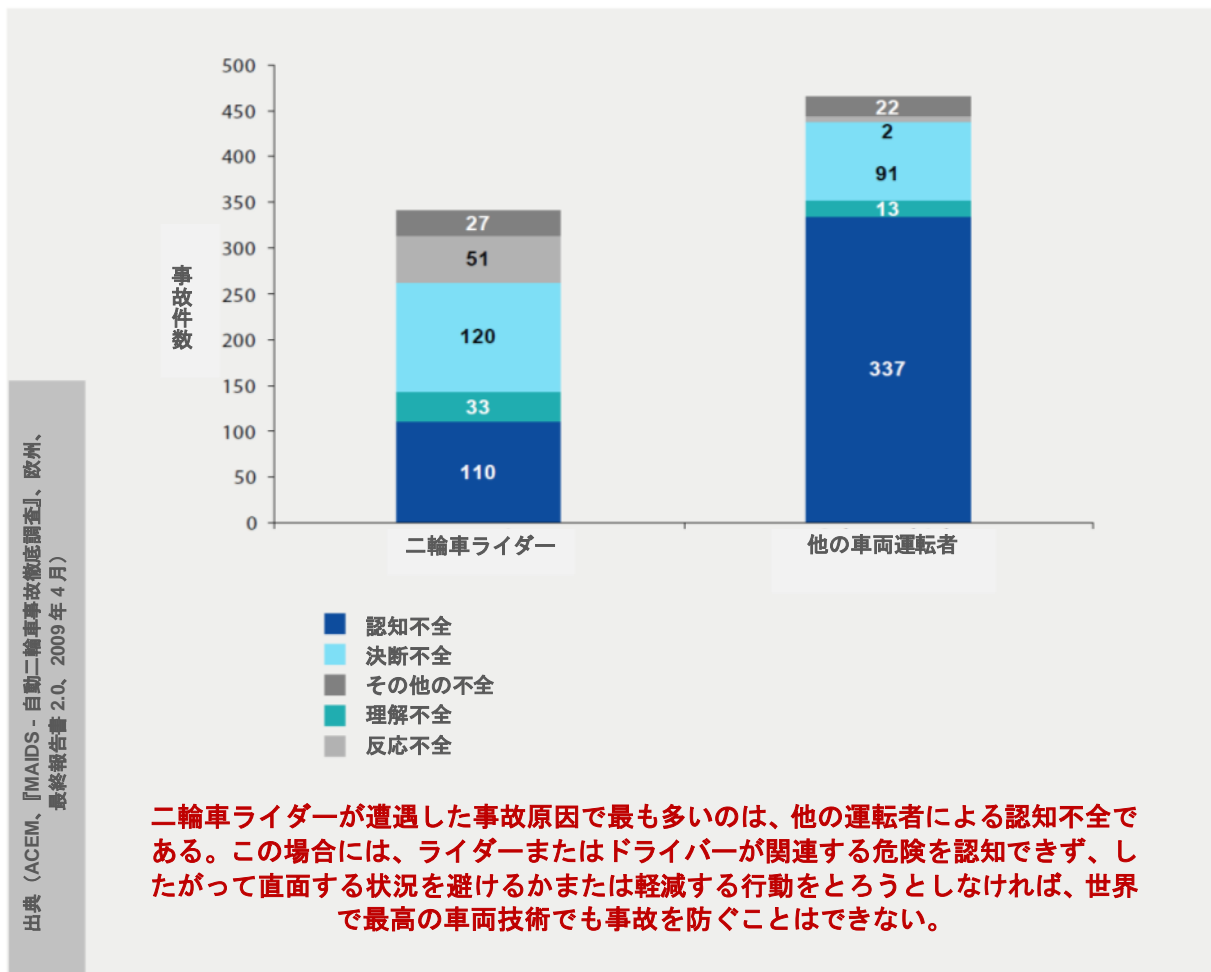
MAIDS のデータから導き出されたその他の結論は次のとおりである。

- ・ 二輪車の事故原因に関して他の車両の運転者に責任の大半がある—複数車両事故の 61%
- ・ ただし、致命的な事故の場合は、その 52%が二輪車ライダーの責任である。

したがって、二輪車ライダーだけでなく、二輪車との事故に遭うか又はその原因になる他の道路利用者も含めて、そのトレーニングと教育に重点を置くことが適切であろう。

### 3.1. 全道路利用者に自覚を促す

他の道路利用者の挙動に関する認識を確実に深めるために、全ての車両の免許取得カリキュラムをより重視することが必要である。これは二輪車ライダーの利益になるだけではなく、例えば重量貨物車（Heavy Goods Vehicle）には方向転換する時にサイクリストに気をつけるように、また乗用車の運転者には HGV は満載時に制動また加速するのが難しいことを理解するように、自覚を促すことにもなる。二輪車の速度と接近を誤判断することによる潜在的危険を説明する必要もある。



- ・ 二輪車ライダーが遭う事故の 70%で、自動車の運転者が第一の原因である。一方二輪車のライダーは事故において被害者になるリスクにさらされる方が多い (ITARDA - 交通事故総合分析センター、『イタルダ・インフォメーション91号』、2011年11月、日本)。
- ・ 他の車両運転者は、二輪車の免許も持っている場合には、二輪車の免許を持っていない「他の車両」運転者と較べて、対二輪車の認知不全（または距離と速度の誤判断）を犯す可能性がはるかに小さい (MAIDS、欧州)
- ・ 交差点での衝突および右折時の衝突の 80%において自動車の運転者がライダーを見落としている。その原因は自動車の運転者が二輪車に気づくのに遅れたからであり、この遅れのほぼ 70%は通行状況への不注意による (ITARDA - 交通事故研究・データ分析センター、『イタルダ・インフォメーション91号』、2011年11月、日本)。

他の道路利用者の挙動に関する認識を確実に深めるために、全ての車両タイプの免許取得カリキュラムをもっと重視することが必要である。

### 3.2. 生涯にわたる二輪車ライダーのトレーニング

他の車両の挙動を理解し、予想するだけでなく、二輪車ライダーは免許取得前トレーニングと取得後トレーニングの両方から裨益することができる。

**ライダーのトレーニングと教育は二輪車の安全の基本である。** 初心者と熟練ライダーの両方に対して危険の認知と車両の操作を含む臨界技能を強化することができる。IMMA のメンバーはライダートレーニングに積極的に関与し、ライダー教育に関して政府官庁や作業部会と連携している。

これらの努力によって、IMMA のメンバーは二輪車使用者に対して、手頃で、利用しやすく、かつ効果的なトレーニングを提供することができる。業界が促進しようとしているのは、免許取得前および自発的な免許取得後の方策を含めて、生涯にわたるライダートレーニングの重要性についての啓発活動を新規および既存のライダーに継続的に届けることである。

**IMMA のメンバーは二輪車の安全性を強化するためにトレーニングが決定的に重要な役割を果たすと考えている。** そして、世界中で高品質の個々のニーズに合わせた自主的なトレーニングオプションを提供し続けようとしている。

ライダートレーニング課程は国によって、トレーニング要件、交通環境、およびトレーニング資源が異なるので、大きく違っている。組織的なトレーニングがまだ行われていない国も多くある。

初期ライダートレーニングでは、初心者ライダーに必要な基本技能と認識を持たせる。その後、さらに進んだ課程で、ライダーとしての熟練した技量と安全性および危険の認知技能を上達させる追加機会を提供する。さらに、モーターサイクル・スポーツの枠組の中で専用走行路とオフロード地形において各種のトレーニングオプションが提供され、これによってライダーは車両の操

縦技能を大いに上達させることができる。

アジア地域では二輪車のライダーの数が途方もなく多く、スペースと適切な施設が限られているので、業界はこれらの地域における運転シミュレーターの大規模導入を引き続き援護し、二輪車ライダーの教育とトレーニングに役立てようとしている。

業界はまたこの地域の政府に進んで協力し、賢明で、達成可能な、利用しやすいトレーニング戦略を策定するために行われる作業を支援しようとしている。

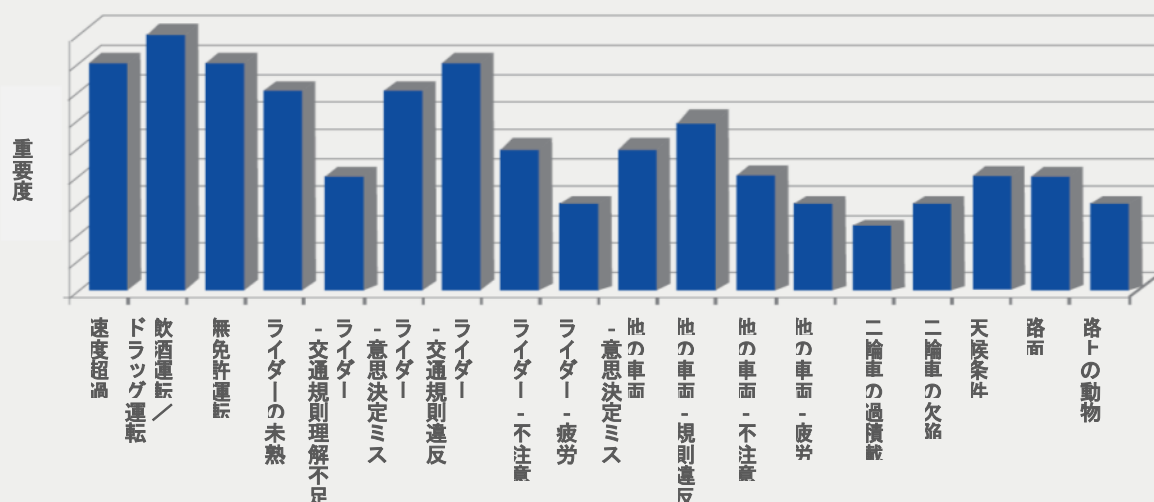
トレーニングは、ライダーの危機自覚と危機認知をトレーニングカリキュラムの核に据えることによって二輪車の安全強化を図るように設計すべきである。

### 3.3. 違法ライディングの防止

適正な免許なしの運転、アルコールやドラッグの影響下での運転は全て、違法ライディングの例とみなされる。

- ・ 2012年に米国で致命的な衝突を起こしたモーターサイクリスト 5,075 人の中で 27% (1,390 人) がアルコールの影響下にあった。つまり、致命的な二輪車事故の 4 分の 1 超が飲酒運転に起因する (NHTSA - 連邦道路交通安全局『Traffic Safety Facts 2012 Data, Alcohol-Impaired Driving (交通安全の事実、2012 年データ、飲酒運転)』、米国、2013 年 12 月)。
- ・ 欧州では、市街地事故に遭ったライダーは MAIDS で調査したライダー総数と比べて、トレーニングを受けることが少なく、技能も低いことが判明した—市街地ライダーの 47.6% が正規のトレーニングを受けていなかった (ACEM、『MAIDS Urban Accidents Report (市街地事故報告書)』、欧州、2009 年 9 月)。
- ・ 米国では、2011 年の致命的衝突事故を起こしたモーターサイクルライダーのほぼ 4 人に 1 人が失効した免許で運転していた (NHTSA - 連邦道路交通安全局『Traffic safety facts 2011 Data, Motorcycles (交通安全の事実、2012 年データ、二輪車)』、米国、2013 年 5 月)。
- ・ 2011 年のカンボジアでは二輪車は全動力車両の 83% を占め、全死傷事故の 66% を占めた。その 50% 超の原因は速度超過であった。飲酒運転とヘルメット不着用も道路における死傷の大きな原因であった (『Global status report on road safety 2013: supporting a Decade of Action (道路安全に関する世界の現況報告書 2013 年 : 10 年間の行動を支えて)』、ジュネーブ、スイス、世界保健機構)。

昨年の（調査実施は 2010 年）APEC 経済圏における二輪車またはスクーター使用者の主たる死因の全体的重要度



出典：APEC、二輪車とスクーターの安全性に関するベストプラクティス概要[TPT06/2009A]、2010年7月（[www.apec-tptwg.org.cn/new/Projects/Compendium%20of%20MSS/files/survey%20report%20final.pdf](http://www.apec-tptwg.org.cn/new/Projects/Compendium%20of%20MSS/files/survey%20report%20final.pdf)）

違法ライディングを減らすためには法律の執行と教育を組み合わせることが必要である。IMMA は各国政府に対して、飲酒運転、不法改造、および適正な免許なしでのライディングに関する教育と法律執行の複合キャンペーンを導入するよう強く奨めている。

### 3.4. プロテクター

プロテクター自体は衝突の発生を防ぐことはできないが、適正な運転装備は衝突の影響を軽減することができる。

IMMA は、ライダーの独自のニーズと世界の各地域の異なる気象条件に配慮したプロテクターがもたらす安全利益を推奨している。

- ・ パーソナル・プロテクターの効果—MAIDS データベースの分析

#### モペッドライダー（上胸部および上肢）

軽い衣服および中程度の衣服 - 全事故の 73% でプロテクターが負傷の防止または軽減に効果的であった。

重い衣服 - 全事故の 93% でプロテクターが負傷の防止または軽減に効果的であった。

#### 二輪車ライダー（上胸部および上肢）

軽い衣服と中程度の衣服 - 全事故の 69% でプロテクターが負傷の防止または軽減に効果的であった。

重い衣服 - 全事故の 92% でプロテクターが負傷の防止または軽減に効果的であった。

注記) 軽い衣服＝薄いコットン；中程度の衣服＝デニム、軽いレザー、またはナイロン；重い衣服＝ケプラー、合成皮革、または重いレザー

プロテクターはライディング環境についても考慮を払うべきである。良質の手袋と履物は事故による負傷を軽減するのに大いに役立つ。基本的な目の防護も重要である。

良質のライダー用衣服の利益は広い範囲で未だ過小評価されている。ライダーの間にライディング環境に適したプロテクターの着用を広げる促進活動を続ける必要がある。

## ヘルメットの着用

二輪車の安全性のための世界的な活動はヘルメットの着用にまさしく焦点を絞っている。しかし、これは二輪車のもっと大きな安全像の重要な一部に過ぎない。ヘルメットは高い安全価値をもっているが、それにもかかわらず、ヘルメットに関する法律を制定し執行することを二輪車の安全のための単純な政策的「解決方法」とみなすべきではない。

ヘルメット着用率が上昇することによって負傷低減率が伸びると予想できるが、この政策はそれだけでは、事故防止ではなく、事故の結果を軽減することができるだけである。最優先されるべきは、統合的な政策により、全道路利用者の安全挙動を改善することによって事故を防止することである。

適正な品質基準を満たすヘルメットを適正に着用することによって、ライダーを防護して頭部の負傷を著しく軽減することができる。

- ・ 標準的な良質の二輪車用ヘルメットを着用することによって、死亡リスクを 40%、重傷リスクを 70%低減することができる (『Global status report on road safety 2013: supporting a Decade of Action (道路安全に関する世界の現況報告書 2013 年 : 10 年間の行動を支えて)』、ジュネーブ、スイス、世界保健機構)。
- ・ ヘルメットは 2011 年に米国でモーターサイクリスト 1,617 人の生命を救った。そして、モーターサイクリストが全員ヘルメットを着用していたら更に 703 人の生命を救うことができたはずである (NHTSA - 連邦道路交通安全局『Traffic safety facts 2011 Data, Motorcycles (交通安全の事実、2012 年データ、二輪車)』、米国、2013 年 5 月)。

ヘルメットの選択はライダーの裁量である。自分自身の独自の使用法、気候条件、および経済事情に合わせて適切なタイプとサイズを選ぶことは、ライダーの責任である。

ヘルメットの着用率が非常に高い国では、あごひもをしっかり締めるヘルメットの正しい使用法に重点を置くべきである。

アプローチの多様性も認識する必要がある。例えば、ASEAN 地域の一部では、政府がヘルメットの代替規格の開発を検討している。それは従来のもよりも軽く、高温多湿の気候の中で使用するのにより適していると考えられる。IMMA はこの問題について関連レベルで論議され

ることを支持する。

IMMA は統合的な包括的アプローチの一環としてのヘルメットの適正使用を強く支持する。この分野での努力は、効果的な法律の執行と組合わせて、ヘルメットを適正に使用することとそれを正しく装着/固定することの利益に関する社会的なマーケティングおよび啓発キャンペーンに向けられるべきである。

### 3.5. 定期的な車両メンテナンス

定期検査は、タイヤ、ブレーキ、およびライトの、とりわけ所有者が気づいていない安全に関連する故障の発生を低減する。定期的に車両を点検することになれば、開発途上国での影響ははるかに大きいものになる。そこでは、損傷または破損した車両の路上走行は一般的だからである。今後検査制度を策定する国は、他国の制度に合わせるアプローチではなく、自国の特性とニーズに合う制度を策定するべきである。

例えば、定期点検（Periodical Technical Inspection、略して PTI）制度における最も厳しい検査基準は、所得と経済という難題を抱えていてユーザーに高い費用をかけて徹底検査を行う余裕がない地域では、不適切である。このような場合には初期定期点検制度は、例えばタイヤ、ブレーキ、ライト等の車両安全機器の作動について基本的な点検を行うことに焦点を合わせるべきである。このような定期点検制度は、現地の状況が経済的・社会的にプラスの方向で進展するにつれて、発展する可能性がある。

ライダーは初期構造基準を維持するように強く奨められるべきであり、その車両は定期的なメンテナンスとサービスを受けるべきである。



## 4 段階の戦略

### 4. 技術の進歩

#### △二輪車業界のコミットメント

製品を開発する時、メーカーは様々な世界市場の独自の特性を考慮しつつ、最高基準の構築方法と技術を実現させようと努力する。新製品は、ライダーの安全を守り、環境性能を改善することを目的とする一連の厳しいテストを受ける。絶え間なく進歩する法規制と工業規格に適合させるために、メーカーは複雑な設計、洗練された構築方法、および先進的技術に訴える必要がある。

**製品の安全性は IMMA のメンバーにとって最も重要な事項である。**

包括的な、多重レベルの品質管理システムによって、あらゆる作業工程における品質ならびにコンポーネントと材料および最終的に製品の品質が保証される。しかし、なによりもまず、IMMA のメンバーはその品質管理システムを顧客のニーズに向けている。安全性を基礎とする製品を提供することにより、また新しいレベルの傑出した品質を提供することによって顧客の信頼を強固なものにするために、IMMA のメーカーは、設計、開発、生産、販売、およびアフターサービスのすべての段階で品質を連続的に強化する品質サイクルを創り出してきた。

**業界は予防的安全、一次安全、二次安全の向上強化を推進してきた。**

予防的安全は運転標準の向上をめざしている。一次安全は、車両の安定性、制動、トラクションコントロール、革新的人間工学、およびライダーの車両操縦を改善するシャシーの設計、等の機能を指す。

世界各地の様々な調査研究によって証明されているとおり、二輪車の事故の大半は他の車両の運転者の二輪車（ライダー）に対する「認知不足」が原因になっている。したがって、予防的安全という時に思い浮かぶのは二輪車の視認性である。視認性は車両の日中および夜間照明技術の進歩によって改善されてきたし、今も継続的に改善されている。

視認性はまた電子装置によって今後さらに改善されると予想され、その場合には、他の車両が協同インテリジェント交通システム（Intelligent Transport System、略して ITS）によって二輪車（ライダー）を「認知」することができる。

業界はまた各種の二次（自動）車両安全システムを開発し、順調に導入してきた。しかし、二輪車の特性、例えばライダーの位置が露出していることにより、二次安全の可能性は明らかに限定され、極めて複雑な状況になる。

何年かにわたる多くの新しい車両技術の導入と並んで、メーカーは追加機能を開発し、蓄積してきた。この比較的新しい分野の例としては、ITS、電気自動車の機能的安全性、および電気自動車とハイブリッド車のバッテリーの安全性を挙げることができる。

#### △業界は能動的



業界には、競争環境の中で高性能の魅力的な製品を届けようというモチベーションがあるので、その結果、メーカーは特定の地域のニーズに応える革新的な付加価値のある技術を実現しようとする点で、能動的と言える。

メーカーは広範囲にわたる車両の改善点について新機軸を開発し、導入してきた豊富な経験を有している。その主なものを以下に挙げる。

- 車両灯火技術
- ブレーキシステム
- ライダーの位置と操作類の人間工学的設計
- 軽量で耐久性のある材料の使用
- 車両フレームの設計と製造
- 車両の全体的安定性を改善する技術革新
- サスペンション、タイヤ、燃料システムの整合性

更に、地域的および世界的なメーカー間の協力の結果として、業界は多くの国際基準の新設と更新ならびに国際的な国連規制の新規制定と修正に着手した。これは、車両と道路の安全性向上をめざして、新しい技術を適正に記述するためであり、その実施を可能にするためである。

世界または地域レベルで改善策を先取りして導入するという業界の幾つかの政策を例証するために、以下の分野での進歩について述べる。

- 車両灯火
- ブレーキ

## △車両の灯火

車両灯火技術は急速な技術革新の影響を受けている。業界はこの技術を二輪車に適応させることに深く関与しているが、その目的はライダーの視野、可視性、および二輪車の灯火特性を改善することであった。さらに、車両が傾いているときのライダーの視野を広げるための追加照明として、二輪車用の様々な独自のコンセプトが導入されてきた。例えばLEDのような先進技術をはじめ利用できる灯火技術の範囲が広がったことにより、異なる環境条件における灯火特性と視野は絶えず改善されている。

適正に見られ認知されるという視認性の欠如が、多様な研究によって二輪車事故の重要因子として特定されてきた。さらに、多様な研究者から、昼間点灯（Daytime Running Light、略してDRL）やヘッドライトを点灯した自動車の走行によって二輪車の視認性が低下するのではないかと懸念が出されてきた。

ヘッドライトを点灯してのライディングは世界中のほとんどの地域で二輪車ライダーの個人的安全を向上させる重要な方策であると一般的に考えられてきた。IMMAによるこの方策の推進は、1968年道路交通ウィーン協定において72締約国によって正式に導入されるという結果につながった。

ヘッドライト点灯政策の支援をめざして、メーカーは二輪車の自動ヘッドライト点灯（Automatic Headlight On、略して AHO）システムを開発した。AHO システムはエンジンが作動するとフロントライトが確実に自動的に点灯するようにするものである。欧州 IMMA のメンバーである ACEM は 2003 年に AHO を自主的な公約として導入し、この同じ年に IMMA は UNECE/WP.29 において、現行の照明法規を修正して該当する UN 規則に二輪車の基準として AHO を含めることを初めて提案した。さらに、メーカーは追加的な照明方法の開発と導入を続け、これらを特定の車両型式に適用できるようにし且つ/または現地市場のニーズと条件に合わせようとしている。

ヘッドライト点灯政策が未だ導入されていない市場は、ヘッドライト点灯または AHO の導入につながるプロセスの一環として評価を行う対象にする必要がある。このような AHO 評価は、二輪車密度の高い（例えば 70% 以上）の国や交通全体の平均速度が比較的低い国では特に有意義であろう。

しかしながら、二輪車の視認性がライダーの挙動と大いに関連していることを記憶に留めるべきである。ライダーが目に入るか否かは、他の車両運転者の観察技能および二輪車ライダー側の挙動とプランニングという側面に大いに関係している。視認性に影響を及ぼす事項の一例としては、走行レーン内の二輪車の位置、そのレーン内の他の車両と二輪車との距離、および二輪車と周囲の交通との速度差、等を挙げることができる。

## △ブレーキ

車両の安定性とブレーキの分野において続けられている業界の作業の結果として、今日の二輪車ではブレーキ/タイヤ・コンビネーションはきわめて広い範囲にわたる多様な交通・道路条件において非常に高い性能を発揮する能力を有している。

しかし、ライダーに二輪車ブレーキの能力を適正にフル活用することを教えることが重要である。不適正なブレーキ操作は事故の一因になる恐れがあるからである。

先進ブレーキシステムを含めた、世界的なブレーキの規制枠組みを導入するために、IMMA は WP.29 の下で二輪車のブレーキに関する新しい世界技術規則（UN GTR）を制定しようという議論を主導した。

この新しい「GTR 3」には二輪車のブレーキに関する最高レベルの性能要件が盛り込まれた。

UN 規則 No.78 を更新してこの GTR と一致させることにより、UN GTR No.3 が他の国々で導入されることも併せて、これらの新しいブレーキシステム要件は地理的に最も広い範囲で受け入れられた。

**各国は、新しい技術（例えば先進ブレーキシステム）に関連する政策を導入するための政府の奨励策を検討する前に、この重要な世界的法規基準を先ず適用すべきである。**

多年にわたり、二輪車業界はいくつかの車両ブレーキ技術を開発・導入して、これらの装置の有効性を強化し、特定の操作とニーズに合わせてそれらを調節してきた。先進ブレーキシステムは、例えば 1 つのホイールまたは両ホイールに作用するアンチロック・ブレーキシステム（Anti-Lock-Brake System、略して ABS）、複合ブレーキシステム（Combination Brake System、

略してCBS)、リアホイールリフトオフ防護 (Rear-wheel Lift-off Protection、略してRLP)、および自動ブレーキ力配分のような、様々なシステム、技術、およびアプローチを包括している。このようなシステムは個別の場合もあり、組み合わせている場合もある。

欧州市場における先進ブレーキシステムの導入を促進するために、ACEM (IMMA の欧州メンバー) は 2004 年に自主協定を結んだ。これは、欧州道路安全憲章の目的に寄与するために行われた。ACEM のメンバーは少なくとも一つのオプションとして、2010 年までに欧州市場に提供される二輪車のストリートモデルの 50% 以上に先進ブレーキシステムを導入すると宣言した。この宣言は 2008 年に更新され、2015 年までに 75% まで拡大することになったが、以前の公約の結果はメーカーが約束を果たすことができると示唆している。

潜在的利益はかなりなものであるが、各種先進ブレーキシステムの効果、恩恵は二輪車のモデルごとに著しく異なることを認識するべきである。車両の重量と重心はモデルごとに大いに異なり、ライダーのブレーキ操作と併せて重要な影響を及ぼす。

代表的なライディング環境とライディングのパターンも、例えばアンチロック・ブレーキシステムの有効性に大きな影響を及ぼす。これはオフロード環境や主としてダート (泥土)、グラベル (砂利)、または「ピスト」で造られた道路に該当する場合が多い。したがって、メーカーは各市場において車両にどのタイプのシステムを提供するかを決定する時に、例えば、顧客の期待、法規要件、車両使用コスト予定額、および主たる道路インフラ、等の因子を考慮する必要がある。



IMMA はこれに加えて、先進ブレーキシステムの効果と限界に関するライダー教育の重要性を強調する。適正なトレーニングがなければ、先進ブレーキ技術の導入によって未熟なライダーが運転をする結果になり、期待する安全効果が少なくなるか又はまったく失われる恐れが生じる。<sup>2</sup>

### △全体的観点

上記の二つの例で記したとおり、IMMA とその関連メーカーは車両の技術と性能を進歩させた実績をもっている。

二輪車に車両関連オプションまたは技術を追加しても、あるいは車両独自の規則を導入しても、ライダーのトレーニングとライダーの挙動に強力かつ継続的に焦点を合わさなければ、それだけでは不十分である。所有者による十分な車両メンテナンスと道路インフラの質に対する注意も決定的に重要である。

法律の執行、統合的な交通政策への包含、およびトレーニングと教育は、二輪車を主要交通政策の中に適切に組入れる結果として、特定の恒常的な注目が必要な事項となる。新しい技術と方法の導入には顧客の教育が必要である。

その結果として、IMMA 傘下のメーカーは、市場が新しい特性や技術に適応できるように、顧客を教育し、新しい安全策を推進することに甚大な努力を投じている。また、IMMA のメンバーは、国、地域、および国際的レベルで、政策立案者と共に二輪車の道路安全を促進することに非常に積極的であり続けている。

### △将来の技術的課題—展望

先を見れば、新しい技術が進歩して適用できるようになるにつれ、二輪車メーカーは引き続きその努力を続け、二輪車の技術的性能を発展させると予測される。

具体的に言うと、協同システムや先進的ドライバーまたはライダー補助システム (Advanced Driver or Rider Assistance Systems、略して ADAS) のようなインテリジェント交通システム (ITS) が焦点になりつつある。二輪車にこれらのシステムを取付けるには、明らかに、それに関連して多くの難題がある。本節は、予想される将来の技術とそれに関連する問題について展望を示す。

### △インテリジェント交通システム (ITS)

ITS 技術は、安全性を向上させ、環境への影響を減らし、旅行をもっと効率化し快適化する努力の中で、交通インフラと車両に情報通信技術を提供するものである。二輪車メーカーの社内 R&D 部署内における広汎な努力に加えて、欧州、米国、日本、および韓国では数多くの協同イニシアティブが進められている。これらは協同または単独の技術開発をめざして、実行可能性調査を実施し、標準化を推進している。これらの協同イニシアティブには、車両業界、サプライヤー業界、政府に加え、道路、電気通信、およびその他の技術パートナーも関与している。

<sup>2</sup> NHTSA の四輪車に関する自動車 ABS の有効性調査は上記の点を裏付けている。

<http://www.-nrd.nhtsa.dot.gov/Pubs/811182.PDF>

交通システム、交通構成、電気通信、および道路インフラの質は、国により、地域により非常に異なっている。将来成功する解決策は多岐にわたる可能性が高い。

メーカーは全ての開発に関与することはできないので、IMMA は、道路インフラのグレードアップに際して、および自動車やトラックのような他の車両型式に関する作業において ITS を検討する時には常に、二輪車が忘れられたり見落とされたりしてはならないことを強調する。ITS の初期の設計と開発は主として四輪車に焦点を合わせることになるが、二輪車への先進技術の適用ならびに先進技術が二輪車に与える影響は初期設計段階で考慮に入れるべきである。ITS システムにおいて二輪車への配慮が欠けている一つの例は、二輪車の重量が比較的軽いので、料金所のバーが開かないことである。

ITS を二輪車に取付けるのは複雑な難題であることを忘れてはならない。車両中心の ITS は、二輪車への適用以前に、四輪車用に、とりわけ商用車用に開発され、導入された。この技術を二輪車に適用することは、ほとんどの場合、自動車技術をただ移せばよいというものはない。その理由は、二輪車の特性（車両サイズ、使用法、重量、スペース、バランス、力学、ハンドル操作、使用環境）が大きく異なり、二輪車に適用する前にしばしば、多くの独自の改変を加える必要があるからである。これによって開発課題が何倍にもなる。

この複雑さを例証するものとして、主として自動車用に設計されている先進ドライバー補助システム（ADAS）は、改良を加えずに二輪車に適用すれば潜在的に危険が発生する恐れがある。特に二輪車用に設計されているのではないシステムは、ブレーキ、スロットル、またはステアリングのコントロールを妨げ、二輪車の安定性に重大な影響を及ぼし、車両が制御不能になる恐れがある。

IMMA のメンバーは二輪車用の ITS について積極的に研究開発を続けている。二輪車用の幾つかのドライバー補助システム（DAS）が既に市場に出ている。これらのシステムは消費者コストが追加されるのでほとんどが高級車のオプションの機器になっている。これらの DAS は次のような機器から構成される。ABS、トラクションコントロール、タイヤ圧モニタリングシステム、電子式可調サスペンション、電子式クルーズコントロール、ギアシフト表示計補助、燃費補助装置、近接起動、車内ナビゲーションシステム、およびライディングモード。

## △ 協同システム

二輪車の安全性、快適性、および環境性能は、車両対車両および車両対インフラ通信（V2X）によって更に強化される。追加通信枠組は二輪車ライダーにとっての危機的シナリオ（交差点、死角、郊外道路、可視性劣悪エリア、等）において安全性を向上させると予想される。

車両対インフラ通信（V2X）は中期的には漸進的に自動車に普及する。長期的には、車両対車両と V2X が多くの一般的な二輪車事故構成に対処する潜在力を持つことになり（MAIDS によれば二輪車事故の 54%が交差点で発生している）、視認性が重大な役割を果たす一定のケースで解決策を提示する可能性もある。

必要なインフラが開発され、自動車部門で初期の規模の経済が達成されたならば、二輪車の安全性は二輪車をこの連関の中にも含むことによって恩恵を得ることになる。一つの潜在的恩恵は或るレベルの電子視認性を開発することであり、これはライダーと他の道路車両のドライバーの間

で共有することができる。

協同 ITS は漸進的に車両に装備されると予想されるが、この新しい技術を発売するのに適しているかどうかは地域によって異なる。これらのシステムの幾つかが研究段階にあり、その有効性、技術的な実行可能性、および市場での受け入れについて現在調査検討中である。

## △国際的な基準と規則の促進と援護が必要

### 世界フォーラム WP.29

**技術の開発および実施と並行して、IMMA は規則の開発と維持のために、各国政府代表、型式認可当局、研究機関、およびその他の関係団体と共に、半世紀にわたり世界フォーラム WP.29 に関わってきた。** WP.29 で IMMA は世界の二輪車産業を代表して発言している。IMMA は、あらゆる決定を政府が行う規則作成の過程が技術情報、論拠、および科学的データの提供によって促進され、その結果、適切なレベルの技術法規の開発がなされるように取り組んでいる。

法規において新技術を実行に移すことを考えるにあたり、政策立案者は、異なる地域における二輪車、使用者、および使用法の多様性を認識すべきである。道路インフラ、交通条件、および経済発展段階が地域毎に大きく異なっているからである。

場合によっては、政府当局が新しい技術の適用の義務化を検討する前に、最新の国際的な基準と規則を運用することが最初のステップである。

本書で概説している 4 段階戦略に言及すると、二輪車の技術的進歩がライダーの安全にとって引き続き重要な役割を果たすことになるが、その一方で、第一に焦点を合わせるべきは公共政策の開発とライダーの挙動およびライダーにとっての道路の安全性の向上であることを忘れてはならない。

IMMA は、安全および環境性能に関する世界調和規則を拡大・促進する WP.29 の活動を強力に推進している。

世界的に調和のとれた市場が生まれれば、二輪車の生産、コスト削減、および規模の経済の増進に益することになり、メーカーが新技術をもっと迅速に発売するのに役立つ。また、世界中で効率化が相当進み、顧客にとって製品が更に手に入れやすいものになる。これらの要素は全て車両の安全と最終ユーザーの利益にとって有利に働く。

**IMMA は例えば、1958 年協定や 1998 年協定など、世界フォーラムが管理している法律文書に署名または加盟していない国々に対して、WP.29 に参加し、これらの協定に加盟して、安全と環境に関する世界的規則を採択するように招請する**

## △知的財産権（IPR）の保護

グローバル化、経済発展、および様々な新興・開発途上国における急速なモータリゼーションの結果として、メーカーは IPR に関連する複雑な問題に直面している。

今日、特に、価格に非常に敏感な開発途上国において、模倣品が蔓延している。有名な世界的ブ

ランド名を違法に表示して顧客をだますように設計された低コストで低品質の模倣スペアパーツに、顧客が簡単に惹きつけられてしまう。模倣品は安価であり、その多くは低品質の原料で作られていて、安全テストや品質認証はめったに受けていない。最も一般的な模倣スペアパーツはアフターマーケットで動きが速いものや頻繁に交換されるもの、例えば、あらゆる種類のフィルター、スパークプラグ、ブレーキパッド、クラッチ、サスペンション部品、および電気部品、等である。

顧客は多くの場合、純正部品と模倣部品を区別することができず、また、模倣部品であることについて心配することもない。低価格であることが最も重要であり、そのような模倣のスペアパーツを取付けた時には機能するからである。しかし、これらの顧客は、模倣スペアパーツが他の車両システムに対して、そして最終的には自分自身の交通安全に対して及ぼす悪影響を十分に理解していない。

消費者の自覚がこの問題を解消するための鍵であり、オリジナル・メーカーは純正部品を使用するメリットについて影響力のある人々や最終消費者を教育するために、定期的なキャンペーンやアウトリーチ・プログラムを始めている。これらのメーカーの多くはトレードマークや著作権の保護を専門とする代理人を雇って侵犯を識別し、当局が模倣部品を製造および/または販売しているアウトレットの手入れを行うことを支援している。

世界のほとんどの市場は様々なレベルで模倣品の影響を受けている。例えば、違法な模倣コンポーネントが流通し、あるいは完全な模倣二輪車までが流通して販売が進められている。

品質と安全性が劣っている模倣品の使用によって引き起こされる事故から顧客を守るために、IMMA は、不適合または非安全な二輪車とその部品も、知的財産権を侵害しているものも、そのマーケティング、流通、販売、および使用を防止する施策の執行が重要であることを強調し、それを重視している。

車両はそのオリジナルな形では、法的適合性を確実に保証するように構成され、設計されている。路上の車両で使用するのに適正であるとオリジナル・メーカーが推奨していないコンポーネント、あるいはその認可代理店が取付けたものではないコンポーネントを使って改造が加えられると、全体的な適合性と性能が著しい脅威にさらされる。

知的財産の保護は全ての人の責任である。IPR に関係する全ての機関が IP の法律執行に一貫して強力に関わる必要がある。それと並行して、IPR および IPR 侵害の重大さについて社会全体の自覚を深めるための努力を強化しなければならない。模倣は消費者の健康と安全を危険にさらすからである。

**したがって、自覚を促すための教育戦略は、多くの地域において法律執行イニシアティブとベストプラクティスを開発することに更に注意を向ける必要がある。一部の地域では、規則と手順を改善し、法律執行官の能力を向上させ、模倣品の売上の監視及び模倣品の製造者と販売者への警告を強化するためには、多大な努力が必要である。**



**BE GENUINE, BUY GENUINE**

**(純正であれ、純正品を買え)**



## 第4章：戦略のために必要な支援

### 4.1. 戦略のために必要な支援：統合的アプローチ

「二輪車の安全性を向上させるには安全システム・アプローチが必要である。二輪車交通の増大によって、この交通様式を標的とする安全介入策を採択し、それを安全システム・アプローチに統合することが必須事項になっている。二輪車の安全性を向上させることは責任を分担することでなければならない。

全関係ステークホルダーが共同交通安全戦略の策定・実施過程に積極的に関与する必要がある。この戦略には、全道路利用者の安全行動の強化、インフラの安全性向上、および車両の安全性の強化が含まれる。二輪車の衝突事故に関連する経済コストは大きなものであるので、二輪車の安全への投資は重要な社会的・経済的利益をもたらすことができる」。

(OECD-ITF 共同交通研究センター報告書草案『Safety of Powered Two Wheelers (自動二輪車の安全)』、2014年)

知識、政策、人の行動変化、インフラ、および車両を統合した真に包括的なアプローチだけが、道路安全性能の改善と向上をめざす二輪車のニーズに対処することができる。

IMMA のメンバーは「責任分担」というコンセプトを積極的に支持し、研究、道路安全イニシアティブおよびプロジェクトへの参加、および二輪車の安全性向上という共通目標をめざして活動するフォーラムや組織への支援を通して、事故を低減することに努力する。

IMMA と個々のメンバーおよび関連するメーカーは、様々な地域、国、および現地の企てに参加してきたが、この分野における更なる推進が世界の様々な地域において強く推奨されていると考える。

この理由から、IMMA は国際レベルでの関与をステップアップし、国際交通フォーラムと共同国際道路交通事故データベース (IRTAD) および国連交通安全協調会議 (UNRSC) の下での活動に寄与してきた。

IMMA とそのメンバーは、積極的にそれぞれの役割に応じて交通安全に取り組んでいる全てのステークホルダーと共に各種のイニシアティブとプロジェクトに参加する努力をこれからもたゆまず続けていく。

### 4.2. 戦略のための支援が必要：研究、データおよび分析

各地域における道路交通安全状況をより良く理解するためには、標準化されたデータを入手することが必要である。最も頻繁で、あるいは事故の分類を例示するデータがなければ、特定の地域で使用できる解決策がどれであるかを分析することはできない。

異なる地域間の徹底的な分析と比較は、標準化された定義と方法を用いて生データを収集しては

じめて可能になる。詳細分析によって状況理解が深まることになるが、他方、一般的な統計情報だけでは事故の全体を把握することは困難である。

**残念ながら、二輪車の事故統計が全く集められていないか、あるいは適正なレベルで管理されていない国が未だに多い。事故データの主要項目に関する定義は国によって異なることもある。国によっては集められていないデータもあれば、内容が不足していたり、他のデータと一致しないこともある。**

**様々な異なる車両モデルの走行距離（km/マイル）に関するデータがないことは重大な欠陥である。これはつまり、相対的な安全性の最も正確な尺度である走行距離当たりの死傷率の正確な記録を入手できないということである。**

調和したデータは世界的傾向や進展パターンを見るのに有用である。しかし、事故データを研究する時には、第1章で概説したとおり、交通システム、気候条件、道路インフラ、および二輪車自体（その目的と使用パターンの両方）が地域毎に、国ごとに大きく異なっていることを理解することが特に重要である。

国ごとに最も大きく異なる因子は、交通構成比の中での二輪車のバランスと、二輪車が実用的に（例えば通勤用に）使用されているか、それともレジャー用かという点である。暑い国では大型二輪車よりもスクーターが激増するという傾向が見られることが多い。開発途上国では劣悪な道路条件が事故件数に劇的に悪影響を及ぼす恐れがある。

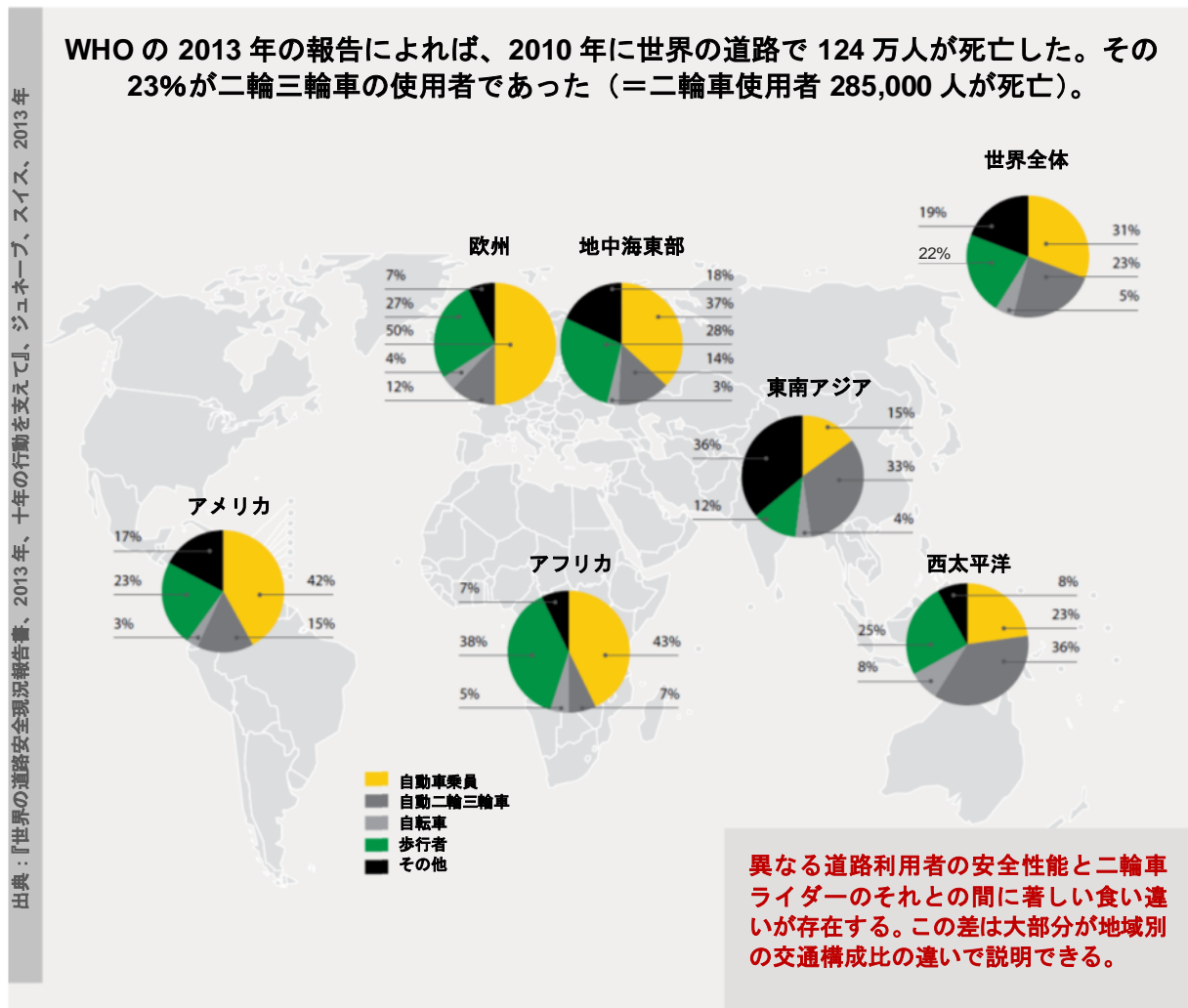
**地域における道路安全状況を研究する時には、こうした違いを考慮に入れるべきである。二輪車の安全傾向を十分に理解するためには現地調査が必要である。**

したがって、世界の状況を一つの統合的なデータセットに基づいて分析しても正確ではないだろう。国別または地域別の（同じようなデータ収集方法、同様の車両、および同様の使用が認められる国をグループ分けした）徹底分析が世界全体の傾向をまとめるのに有用な一方法だと思われる。

最新の包括的な事故統計概要がWHOの刊行物『“The Global status report on road safety 2013（世界の道路安全現況報告書、2013年）』の報告によれば、「ライダーの安全は世界全体で特に懸念される事項である。多くの国で、ライダーの死亡・重傷者数は、他のカテゴリー道路利用者では改善が見られるのに対し、減少していない」。

この記述自体が堅実な死傷者数データの重要性を強調しており、それが必要なのは、WHOが強調する状況を軽減するための政策や措置に効果的に照準を合わせるためであり、一部の国や地域では不適切なアプローチを避けることができるためである。一つのアプローチはすべての国に適合するわけではない。

## △WHO の地域分類別、道路利用者タイプ別交通事故死亡者数



IMMA は、道路安全の動向分析が最も重要であると強調する。死亡者の絶対数の分析は誤解と不適切な比較につながる恐れがある。二輪車使用人口の増減が考慮されていないからである。

以下は、使用車両 1 万台当たりの二輪車死亡者数を経年比較することによって傾向を示したものである。留意すべきこととして、この表は一般情報を提供しているだけである。各国間の数値を比較する時には注意を払うべきだというのが IMMA の持論である。その理由は、地域の実際の交通状況や交通構成比には大きな違いがあるからである。その例として、二輪車の仕様が異なり、インフラの状態は大きく異なり、ドライバーの免許制度にも、気候条件やその他の因子にも違いがある。さらに重要な点として、データ収集の努力と方法が地域間で非常に異なり、一般的に年と共に改善されている。データと傾向を解釈する時には、これらをよく考慮すべきである。

## ライダーの安全パフォーマンス—地域別動向 2006年 - 2011年

地域/国	2006年と2011年の比較			
	二輪車 10,000台あたりの二輪車事故死亡者 2006年	二輪車 10,000台あたりの二輪車事故死亡者 2011年	増減 (単位%)	同時期の保有台数 (使用過程車両) の増減 (単位%)
オーストラリア	5.16	2.93	-43.2%	46.7%
欧州*	2.02	1.50	-25.7%	4.4%
インド	2.91	3.01	3.3%	57.3%
日本	0.97	0.80	-18.2%	-5.7%
マレーシア	4.95	3.72	-24.9%	33.9%
フィリピン	3.14	1.77	-43.7%	56.1%
タイ	5.35	3.84	-28.3%	16.0%
台湾	1.07	0.71	-34.1%	11.9%
米国およびカナダ	7.05	5.24	-25.7%	27.3%

\* 欧州に含まれるのは、オーストラリア、ベルギー、チェコ共和国、フランス、ドイツ、ギリシア、アイルランド、イタリア、オランダ、ポーランド、スペイン、スウェーデン、英国。

出典: IMMA

多くの地域で、保有台数が一貫して増加しているが二輪車 10,000台あたりの死亡者数は減少した。過去 10年間の全交通部門の中で最大の成果である。

ほとんどの国/地域で 1万台あたりの二輪車死亡者数には著しい改善が見られた (2011年対2006年)。ほとんどの場合に、二輪車でみられた減少は自動車 1万台当たりの合計死亡者数の減少よりも低い割合である。

この二輪車死亡者数の相対的減少は、同じ期間における二輪車保有台数の大きな増加と連関させる必要がある。事故死亡者数が期待するほど早くは改善されていないにもかかわらず、二輪車で事故に遭うリスクは、低下した。

事故の動向は、二輪車とその急速な成長が交通移動プランの中でうまく考慮されていないことを実証している。アプローチを大きく変える必要がある。世界の国、地域、および都市におけるライダーの安全と事故にあうリスクの不均衡には、より詳しく調査することと適正に分析することが求められている。

二輪車の安全性は国レベルで定期的に見直し、それを適切に発表する必要がある。これは容易に利用できる、事実に基づく有用な情報を世界中の政策立案者と安全専門家に提供することになる。

二輪車の安全動向を研究するために、IMMAは以下の調査を推奨する。

1. 道路利用者のカテゴリー別 (モペッド含む全二輪車) の死亡事故の動向と絶対数および登録車両数 (保有台数)。
2. リスク曝露データとして、カテゴリー別ライダー走行距離の動向と絶対数

3. 走行距離が入手できない時には、二輪車保有 1 万台あたりの死亡者の比率を見ることによって傾向を示唆してくれる。ただし、二輪車の交通安全状況を他の地方、国、または地域と比較する際、二輪車の使用実態が異なることがあるので、注意深く見なければならない。
4. 国レベルでの比較はいくつもの異なる指標（経済、人口統計、等）の検討を必要とする。これらの指標は、世界レベルで目標を設定する時にも考慮に入れなければならない。
5. 世界の国、地域、および都市の間に安全性とライダーのリスクに対する影響度に関して大きな違いがある場合には、それを分析して、どこに安全性向上の最大の潜在的可能性があるかを明らかにする。
6. ヘルメット着用率の統計、一定の地方または区域における特定のライダー集団を標的とする法律執行措置と組み合わせた自覚を促すための交通安全キャンペーン結果の調査。注記：標的を定めた法律執行は、ライダーの安全に関する自覚を積極的に促そうとする広汎な活動の一環としてだけ行うことが不可欠である。
7. インフラの整備状況、現地の法律および行政/執行組織のようなことも、とりわけ都市/地域調査の背景の一部として考慮に入れるべきである。

グローバルレベル、地域レベル、および国レベルで二輪車事故およびリスク曝露の詳細かつ完全なデータセットが必要である。

## 二輪車事故の綿密な分析

二輪車事故の綿密な分析は二輪車事故の原因をより良く理解するのに役立ち、新しい技術、新しい免許取得およびトレーニング制度、ならびに新しい二輪車に優しいインフラを導入する効果についても予測することができる。分析はそれらがもたらす洞察により、特定の課題に狙いを定め、適切な対策を見つけ出すのに役立つ。

## 自然体でのライディング研究

自然体でのライディング研究は、道路利用者が自分の車両で毎日普通に移動する時の自然な挙動を観察する。必要なデータを収集するために、邪魔にならないように車両に各種計器を取付け、それによって車両の動き（速度、加速/制動、方向）、運転者の挙動（例えば目、頭、手の動き）、および外部の条件（道路特性、交通、天候、等）を記録する。

これは、人、道路、天候、および交通条件の間に関する大量の情報を、通常の下だけではなく、衝突時（それに近い時）にも収集する。自然体でのライディング研究は、二輪車ライダーの挙動と軌跡に関する広範囲なデータを収集し分析するのに欠かせないツールと考えられ、様々な因子の中でとりわけトレーニング、ヒューマン・マシン・インタフェース (Human-Machine Interface、略して HMI)、および道路特性の評価と潜在的改善に用いることができる。

二輪車事故の原因、日常のライディング、および安全性についての知識を増やすことは、正しく安全の優先度を判断するための基礎となる。

したがって、業界は国際機関および国内機関に対して徹底事故研究および大規模な自然主義的ライディング研究を実施する機会について検討することを希望する。

#### 4.3. 戦略のための支援：局地化されるニーズに応える個別戦略

二輪車の安全に影響を及ぼす多くの要因を結び合わせる事は、どんな戦略または行動であってもそれを現地の環境に合わせる必要があるということである。ある国の二輪車の安全対策は別の国では役に立たないことがある。特定の国または地域にとって何が適切かを判断するためには協働アプローチが必要であり、二輪車コミュニティ、警察、政策立案者、業界、および都市プランナーが協力して、特定の道路網にとっては何が適正であるかについて合意に至る必要がある。

事故原因も国によって大いに異なり、その原因への対応もその国の実態に合わせて適応させなければならない。事故原因を探るためには、その場所に合った研究が必要である。例えば、新興国では二輪車の死亡事故を引き起こす最大の原因は劣悪な道路の状態であるかもしれない。またもっと開発が進んでいるがきわめて暑い国では、ヘルメット着用を高める事によって、人の命を救う大きな要因となりうる。



## 第5章

# 世界のベストプラクティスの実例

### 序論

世界のどこであっても、道路安全政策の発展の鍵となるのはベストプラクティスを共有することである。これにより活動を促進し、政策策定の時間を節約できるので、時間を無駄にすることが無くなる。

各国には事情や文化が異なるので、一つの成功事例をすべての国に当てはめるようなアプローチは必ずしも適切ではない。しかし、二輪車の安全に関する知見が世界に豊富に存在する。この知見を共有し、成功事例を現地の事情に即した形で政策を実施すべきであろう。

IMMA は国際機関、政府、官公庁、および二輪車の安全に関心を寄せるその他のステークホルダーが利用できるリソースを作り出すために世界中に存在する広範囲にわたる知識とリソースを蓄えてきた。

本書の付属文書としての IMMA のベストプラクティス資料は以下の分野にわたっている。

- 安全および交通政策
- インフラ
- 啓発、トレーニング、教育
- データおよび分析

上記のテーマは全て4段階の戦略の考え方に即したものである。概説するイニシアティブの概要はIMMAのメンバーが公的機関と協働して開発したものであり、あるいは政府自体が始めたものもある。

どの場合にも、これらは「共有可能な」ベストプラクティスであり、二輪車の安全性を向上させようとする方々にとってのリソースとなりうる。

交通安全および  
交通政策  
二輪車連合—ライダーの  
声  
カナダ



教育および訓練  
若者のための  
道路安全教育  
日本、  
インドネシア、  
インド

安全および  
交通政策  
欧州市街地における二  
輪車の安全向上プロジ  
ェクト  
欧州



インフラ  
二輪車用改良型  
停止線  
スペイン、  
インドネシア

インフラ  
道路設計事業者用二  
輪車ガイドライン  
欧州



データおよび分析  
詳細な事故研究  
欧州、米国、  
日本



自覚啓発  
キャンペーン  
二輪車用防護装備用  
品  
日本、タイ、カナダ、  
オーストラリア、  
欧州



安全および  
交通政策  
適したベストプラク  
ティスの適応と適用  
インド、米国

教育および訓練  
一般ユーザーと組織・グル  
ープのためのトレーニングと  
教育  
欧州、インド、日本、カナダ、  
フィリピン、米国、  
マレーシア、インドネシア







Increased safety for motorcycle and moped riders  
Joint strategy version 2.0 for the years 2012-2020

交通安全および交通政策  
二輪車安全政策  
スウェーデン、タイ

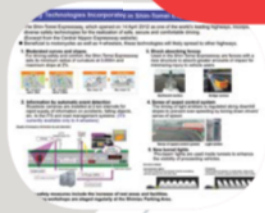
インフラ  
特定の二輪車事故多発地点の取り組み  
オーストラリア

啓発キャンペーン  
一般市民のための交通安全キャンペーン  
マレーシア、アジア、タイ、日本



自覚啓発キャンペーン  
ライダー用安全意識啓発キャンペーン  
日本、カナダ、インド、フィリピン、タイ

インフラ  
幹線道路の先進的安全技術  
日本



教育およびトレーニング  
警察主導の教育および取り締まり強化  
オーストラリア

交通安全および交通政策  
地域安全イニシアティブ、交通安全のための行動の10年  
フィリピン



インフラ  
二輪車専用レーン/バスレーンを二輪車に解放  
日本、英国、台湾、カナダ、マレーシア



## 第6章

# 二輪車交通の安全性向上のための推奨および結論

二輪車の安全をより優れたものにするためには完全に包括的なアプローチが必要であり、基本として、二輪車が多くの子の社会生活とビジネスに果たしている役割を認識すべきである。二輪車の安全性向上のために望ましい環境を創り出すプロセスにすべてのステークホルダーが参加することが、最も強く必要とされることである。

二輪車が最も先進的な安全技術を備えることは重要であるが、それは二輪車の安全に取組む包括的アプローチの一環に過ぎない。業界は二輪車の技術の革新につながるメーカーの継続的研究開発努力に加えて、ライダーのトレーニングや一般市民に対する啓発キャンペーンなど、多岐にわたる活動を実施している。それにもかかわらず、交通安全は二輪車単独で達成することは出来ず、国際機関や政府当局の協力が必要である。業界は他のステークホルダーと共に統合的アプローチの中で積極的に役割を果たそうとしている。

**交通政策は、市民と企業の安全なモビリティ向上のために十分にバランスのとれた交通戦略の創出をめざして、二輪車を歩行者、自転車、および公共交通の中に統合する必要がある。**

**国としての戦略は、その国での二輪車の特性と二輪車が社会生活や公益事業およびビジネスで果たしている重要な役割との統合に向けたバランスをとる必要がある。**各国の二輪車政策を参考にすることが大変重要である。各国は、本書で取り上げたベストプラクティスを研究し、当該する地域特性を考慮しつつその採択と実施について評価を行うことを推奨する。

二輪車の使用人口が多い地域では、安全政策策定は二輪車の持続可能な使用を一層可能にすることをめざすべきである。その政策目標は、路上で二輪車をより安全に運転できることを最大化することであり、二輪車という移動手段が手に入れやすさ、モビリティ、経済、および環境という点で引き続き極めて重要であり続けることを認識して、この目的をめざすべきである。

### 具体的な推奨

#### 4段階の戦略

- 公共政策
- インフラ
- トレーニング及び教育
- 技術の進歩

#### 戦略に必要な支援

- 統合的アプローチ
- 研究、データおよび分析
- 局地化されるニーズに応える個別戦略

## 4 段階の戦略

### 公共政策

二輪車はより広い社会全体の経済的・社会的目標の達成に寄与している。その例を挙げると、  
個人所得の低い経済圏における二輪車の重要性、  
開発途上国における公共サービス（出張ヘルスケア）にとっての重要性、  
地球規模での公共サービスにおける二輪車の役割（救急および救難サービス）、  
ビジネスの「支え手」としての重要性、  
モビリティプロバイダーとしての重要性、  
全体的な混雑と汚染を軽減する手段としての重要性、  
若い人々の社会への参加と関与を増進する手段としての重要性、  
自然災害のような緊急事態の被害区域への接近手段としての重要性（人道的対応）、  
経済成長の創出における当該産業の役割、  
モーターサイクル・スポーツの社会的・経済的寄与、  
政策立案者が承認し、推進するに値する交通様式。

上記の可能性を実現に至らせるためには二輪車ライダーの安全が不可欠であり、世界の道路における死亡事故総数の低減を成功させなければならない。これは統合的な、包括的アプローチを採択することによって最も効果的に達成される。この取り組みに含まれるのは、主流になる交通政策への統合、インフラの改善、車両技術の進歩、および最後に人為的要因に重点を置くものとして全道路利用者の教育とトレーニングである。

#### 推奨

- 政府は、二輪車の真に効果的な安全政策を策定するための主要な前提条件として、二輪車を歩行者、自転車、および公共交通と共に、交通政策の主流に据えなければならない。

### インフラ

ライダーにとっての道路の安全性を向上させるならば、ライダーの安全性能を改善する大きな可能性が生まれる。

#### 推奨

- 政府は、どうすれば二輪車を持続的な、より安全な交通システムの中に統合できるかを検討する必要がある。
- 二輪車をインフラ政策の中に組入れることと、定期検査を実施して既存および新設の両道路インフラプロジェクトの安全レベルの評価を行うことが、二輪車使用者にとっての安全環境を向上させるために決定的に重要なポイントである。

- 予測できる道路形状、優れた可視性、無障害ゾーン、および高度の耐滑り性を備えた良質の路面は主要な例の一部である。これらは全道路利用者にとっても重要であるが、二輪車にとっては不可欠である。
- 二輪車と道路インフラの分野における既存のベストプラクティスの活用を強く推奨する。

## トレーニングと教育

人的要因：人の態度と行動に感化を及ぼすことが二輪車の安全性を向上させ、強化するのに大変重要である。

### 推奨

#### **ライダーのトレーニングは受けやすく、利便性があり、効果的であること**

- 免許取得に先立つ初心者向け初期ライダートレーニングを促進し、このオプションが提供されていない国にも普及させるべきである。
- とりわけ、二輪車の使用量が自動車の使用をはるかに上回っている国では、体系的な二輪車走行のトレーニングと教育を行うには資源とインフラを配分する必要がある。
- 受けられるトレーニングの質的向上が必要である。トレーニングおよびトレーニング担当者の最低限の基準と認証制度を導入すべきである。トレーニングはライダーの危険の認識と認知をトレーニングカリキュラムの中核に据えることによって、二輪車走行の安全を強化するように設計すること。
- 生涯にわたるトレーニングおよび自発的な免許取得後トレーニングを推進すること。

#### **路上の二輪車ライダーをよく理解し認知できるようにするための ドライバー教育が二輪車の安全性を向上させるために不可欠である**

- 他の車両のトレーニングカリキュラムと免許取得の一環として、ドライバー/ライダーの相互作用と二輪車ライダーの認知に照準を合わせ、それをトレーニングの必須構成要素にすることを強く推奨する。
- 違法運転—より安全でリスクのない行動に向けてライダーの態度を変えるためのガイド（飲酒運転、不法改造、適正な二輪車免許なしの運転）。
- 違法ライディングの危険を強調する広汎な自己啓発キャンペーンを適切な一貫性のある法律執行と組み合わせて実施することが強く求められている。

#### **事故による負傷度合いの軽減が、事故の衝撃を緩和するのに重要である**

- 現地の条件に合わせて法律執行の強化と自己啓発キャンペーンを組み合わせることにより、ヘルメット着用率を100%にすべきである。
- ライダーの具体的なニーズ、現地の状況、および気候条件に合わせた、適正なプロテクターの着用を浸透させるべきである。

## 技術の進歩

二輪車メーカーは車両の安定性と制御を向上する最新技術の開発を続けている。市場ごとの経済条件を十分に考慮しながら、メーカーは今後も各国・地域の道路条件と顧客の使用パターンに適した技術の開発を推進する。

既に多くの進歩があるが、業界は二輪車の使用が世界中でもっと安全かつ容易でさらに魅力的なものになるよう今後も努力を継続する。

### 推奨

- 開発途上国が WP.29 に参加し、協定に加盟して、安全と環境に関する国際基準調和を採択することを推奨する。

二輪車が安全のための関連オプションまたは技術を装備しても、あるいは車両安全規則に適合しても、それだけではライダーの行動、トレーニング、およびインフラを含めた強力で継続的な統合政策がなければ不十分であることを忘れてはならない。

## 実行に移す—戦略のための支援

1. 統合的アプローチ
2. 研究、データおよび分析
3. 局地化されたニーズに応える個別戦略

## 統合的アプローチ

### 推奨

- 本書の戦略的要素を統合するには、全てのステークホルダーの関与、配慮、および参加が必要である。全てにとってより安全なライディングとドライビングを可能にするシステムを創出するためには、二輪車業界、全道路利用者集団、エンジニア、道路設計者、道路安全専門家、警察、国の政策立案者、および現地の当局の協働が必要である。

## 研究、データおよび分析

### 推奨

- 信頼できる二輪車事故データの科学的分析に基づいて現実的な目標と対象を設定するには、

地球、地域、および国それぞれのレベルで二輪車事故および詳細で完全なデータによる裏付けが必要である。

- 二輪車の安全に適切に取り組むためには、交通様式別の使用パターンと走行距離に関する知見の改善に重点をおいた、世界全体でのデータ収集の改善が不可欠のステップである。
- 事故の原因とその一因としての人の行動を十分に理解することによって効率的な対策を選ぶには、二輪車事故の原因、通常のライディング、および安全にとって重大な事象に関する知識の積み上げが必要である。事故の徹底研究、自然体でのライディング研究、および関連プロジェクトを地域および国レベルで促進し、実施すべきである。これによって、他の国にも適応させることができるベストプラクティスを特定することが可能になる。

## ニーズに応える個別戦略

### 推奨

- 世界全体から多くの優れた実例を入手することができる。世界中のベストプラクティスの特定、適応、適用は二輪車の安全性の向上を果たすのに有望なアプローチである。しかし、政策が現地の環境及びその政策を役立てようとする国々地域に適したものになるかどうか、それを確実にするためには、全ての政策措置に事前および事後評価を伴わせ、それによって当該施策の安全に対する影響を評定することができ、それを更に改善し、最終的には他者と共有することができるようにしなければならない。

## 結論

### 安全向上のための共同作業

本書は、統合することにより二輪車の安全への効果的かつ持続可能なアプローチとなる主要な要素を整理したものである。行政当局はこれらの要素の幾つかを取り上げ「ばらばらに」実行しがちであり、おそらくそれが安全に関して「何かをする」という政治的要請を満足させる方法であろうが、そうした取り組みでは希望する成果を得ることができない。

「道路安全へのアプローチの共有」で概説した原則を採択することによって、交通の安全利用へのアプローチを適正に管理するという背景の中で二輪車の安全に取り組む現実的な可能性が開けてくる。しかし、成功への鍵は、二輪車の安全に関わるすべての関係者の協力の中で作業するという原則を活かし、全体的アプローチの採用を確実にすることである。そうすることによって、官公庁は安全性の向上を保証すると同時に交通網および市民のモビリティとの関係の中に存在する二輪車の可能性を実現する最大のチャンスに恵まれることとなる。

**IMMA は本書とその原則を世界の道路安全交通政策に携わる人々のコミュニティに推奨する。**

付属文書 1 :

## ベストプラクティス - 具体例

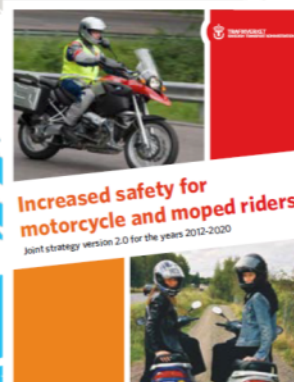
安全および交通輸送政策  
インフラ  
啓発、教育、トレーニング  
データおよび分析

# 交通安全および交通輸送政策

二輪車を含む、現地の特異性に適応した安全・交通政策



11. 運転トレーニングへの参加促進  
カナダ



1. 二輪車安全戦略  
スウェーデン



7. 二輪車メーカーと連邦道路交通安全局（NHTSA）との協働  
米国



6. 交通安全に関する年次コンベンション  
インド





3. 交通安全計画（2011-2012）  
タイ



5. トレーニングを受けたライダーを増やす活動  
マレーシア



9. イエローフラッグキャンペーン  
オーストラリア



2. 二輪に関する調和、安全、平等をめざす活動への呼びかけ  
フィリピン

区分	事例	目的/結果	パートナー
地域安全イニシアティブ、国連道路安全行動十年	1. 二輪車安全戦略 スウェーデン www.fim-live.com/fileadmin/user_upload/documents/CAP/2012_194_increased_safety_for_motorcycle_and_moped_riders.pdf	国の二輪車ライダー安全戦略として特別に策定された欧州のユニークな例。全ステークホルダーが関与することにより、2010年から2020年までの間にライダーの死亡件数を半減させ負傷件数を40%減らす目標。この戦略の前提は、ステークホルダー全員が現地、地域、国、および国際レベルで、個人的にまたは協力してイニシアティブを実行すること。優先順位と作業はできる限り事実と科学的根拠に基づいて決められる。	スウェーデンの全主要ステークホルダー：二輪車産業、スウェーデン交通局、スウェーデン・ライダー協会、警察、保険協会、スウェーデン自動車学校協会、スウェーデン地方自治体協会
	2. 調和、安全、平等をめざす行動への呼びかけ、フィリピン	「ヘルメット着用、ヘッドライト点灯」(H20)プログラムの遂行—ヘッドライト点灯とヘルメット適正着用の利点についての認識を深める啓発活動。調和、安全、平等をめざす活動への呼びかけのために—9月から11月までの週末ごとに全国をリレーしていくイベントを実施し、世界追悼デークライマックスを迎えた。地方政府をコミュニケーションチャンネル、ライダーをメッセンジャーとして全国に展開した。	運輸省およびフィリピン道路安全パートナーシップ (GRSP)
	3. 交通安全計画 (2011 - 2012)、タイ http://www.grspasia.org/download12/Chayan-Sirimas_Thailands-Road-Safety-Strategy.pdf	安全に向けての総合的アプローチ。目的=2021年までにタイの道路死亡者数を50%減。下記8領域が対象となる。 1.ヘルメット着用 2.飲酒運転 3.「危険な」道路区域の低減 4.制限速度違反 5.車両規格 6.ドライバーとライダーのトレーニング 7.緊急救助 8.道路インフラ管理システム	タイ政府
各種イニシアティブ	4. 欧州市街地二輪車の安全性向上、欧州 www.esum.eu	二輪車衝突事故と死傷者数の低減は、全ステークホルダーが関与し、利用者の行動、車両設計、および道路インフラを含む全体的アプローチを行うプロジェクト。このプロジェクトは都市交通の安全性を向上させるためのツールとして欧州以外でも容易に展開できる。	二輪車の利用が盛んな欧州の主要4都市、二輪車産業、学界と研究機関、欧州委員会が支援
	5. トレーニングを受けたライダーを増やす活動、マレーシア www.bl1m.my	ライダーにトレーニングを受けてもらい運転免許を取得するように奨める。ライダーにとって受けやすいトレーニングオプションを提供し、経済状況が苦しいライダーには免許料を割引く。このプログラムにより103,000人の新しいライダーが参加した。	マレーシア政府と道路交通省
	6. 交通安全に関する年次コンベンション、インド	インド諸州および他の国々と地域のベストプラクティスを採用することによってインドのライダーの安全性を向上させる。安全管理システム、インフラ、トレーニング、その実施を含む統合的アプローチに基づく。2012年の会議ではヒマチャル・プラデシュ州の運輸コミッショナーが開いたイベントには150名が参加した。	二輪車産業、政府、および地方行政機関
	7. 二輪車メーカーと連邦道路交通安全局 (NHTSA) との積極的協働、米国	政府監督官と協働する努力の中で業界代表がNHTSAの4半期毎の会議に参加している。業界は衝突事故調査に対して支援を提供し、また州および全米のライディング団体を通して広範囲の交通安全活動を支援している。有意な開示データがない中で、米国のライダー・コミュニティは政府に、自動車と二輪車の事故総数を	二輪車産業、連邦道路交通安全局 (NHTSA)

区分	実例	目的/結果	パートナー
		比較するのではなく、実際の車両走行マイル (VMT) に基づいて政策を策定するように促している。	
	8.二輪車連合会、カナダ <a href="http://motorcycling.ca/">http://motorcycling.ca/</a>	国の二輪車をめぐる議論にライダーが積極的に参加できるようにする。業界のイニシアティブと財政支援で、37 のモーターサイクル・クラブと連盟が力を合わせてカナダ・モーターサイクル連合 (MCC) を設立した。MMC はカナダにおける組織化された二輪ユーザーの声であり、二輪車の運転とライダーに関係する政策や交通安全問題に大きく貢献する。	二輪車産業およびライダー
	9.イエローフラッグキャンペーン、オーストラリア	統合的な警察主導の教育と法律執行強化により二輪車の安全を改善する。警察は路側に停車してライダーとドライバーの両方と安全について話し合う。2010 年には 2 万人を超えるライダーとドライバーが呼び止められて、教育パンフレットが配布された。取り締まりは、十分に広報したうえで、速度超過、走行妨害、違法ライディングなど、ハイリスクと識別される違反行為の減少をめざし行われた。結果：交通違反件数が減少した。その大半は速度違反であった。	ビクトリア州警察
	10.二輪車支援政策・イニシアティブの開発、米国	トレーニング・免許、および安全運転プログラムによる二輪車の安全へのアプローチ	二輪車工業協議会 (MIC)、アメリカ・モーターサイクリスト協会 (AMA)、モーターサイクル安全財団 (MSF)、モーターサイクル・ライダー財団 (MRF)、および州の各種モーターサイクル権利機関。
	11.ライダーに自主的な運転トレーニングへの参加促進、カナダ <a href="http://motorcycling.ca/">http://motorcycling.ca/</a>	カナダ全土でのライダートレーニングプログラムに対する業界からの支援と多くの保険会社から提供されたインセンティブが多くの初心ライダーが参加する要因となった。新しいライダーのおよそ 85%が免許を取得するためにトレーニングに参加している。毎年およそ 25,000 - 30,000 人が二輪車免許を取得する前にトレーニングに参加している。	二輪車産業、州の運輸省、ライダートレーニング機関

# インフラ

より安全で二輪車に優しいインフラ



4.二輪車専用レーン  
マレーシア



3.各種車両専用レーン(HOV)ライン  
カナダ



1.二輪車・バス共用レーン  
英国



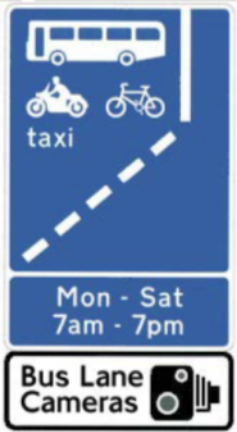
6.二輪車用停止線  
スペイン



2.二輪車・バス共用レーン  
日本



7.二輪車専用停止線  
インドネシア



1.二輪車  
・バス共用レーン  
英国

区分	事例	目的/結果	パートナー
二輪車専用レーン/二輪車バス共用レーン	1.二輪車バス共用レーン、英国 <a href="http://www.tfl.gov.uk/roadusers/redroutes/10151.aspx">http://www.tfl.gov.uk/roadusers/redroutes/10151.aspx</a>	道路の安全を改善し交通を実現するために二輪車と自動車とでレーンを分ける。最初の試みとして—ロンドンでバスレーン 107km を二輪車に開放：二輪車の 51%がバスレーンに切換えた。28 の対照地点で「前」と「後」を比較すると、二輪車の衝突が 50.7%減。第 2 回 18 ヶ月間の試み—安全意識に焦点を合わせたキャンペーンと執行強化を併せて実施した。 <b>最終結果：</b> - 二輪車はロンドンでは恒常的にバスレーンを走行できるようにした。 - ロンドン全域での円滑な交通、CO2 削減、および道路網上での二輪車の移動時間信頼度が上昇した。	第一段階 - 欧州市街地二輪車安全性向上プロジェクト (eSUM) のコンソーシアム：業界、大学、バルセロナ、ローマ、パリ、およびロンドンの市当局、欧州委員会が後援 次のステップ：ロンドンへの交通へ向かう道路
	2.二輪車専用バス共用レーン、日本	現在、二輪車に開放されているバスレーンは少ない。日本交通政策センターがバスレーンの共有について評価を行い、2015 年に報告書が完成する。	警察庁
	3.各種車両専用レーン (HOV)、カナダ <a href="http://www.mto.gov.on.ca/english/traveller/hov/lines.shtml">www.mto.gov.on.ca/english/traveller/hov/lines.shtml</a>	HOV レーンは二輪車が交通混雑の中でより安全に走行するのに役立つ。これは、人々が通勤時間短縮が期待されている。効果を実証するための統計はまだない。	州の運輸省
	4.二輪車専用レーン、マレーシア <a href="http://forums.sgclub.com/singapore/north_south_motorcycle_329194.html">http://forums.sgclub.com/singapore/north_south_motorcycle_329194.html</a>	道路死亡事故が集中している区域に 2020 年までに特別二輪車レーンを建造する (マレーシアで最長)。この区域の道路死亡者数が半減すると推定される。	労働省 (交通道路安全局)
	5.二輪車専用/優先レーン、台湾 <a href="http://www.famimotorcycle.org/report/report_20100919031917_11.pdf">http://www.famimotorcycle.org/report/report_20100919031917_11.pdf</a>	二輪車専用レーンは二輪車のライダーのためだけのレーンで、他の車両は禁止。優先レーンは他の利用者也使えるが、二輪車に走行優先権がある。最近導入されたインフラ施策であり、現在のところ具体的な結果はない。	労働省、交通通信省
二輪車専用停止線の導入	6.二輪車専用停止線、バルセロナ、スペイン <a href="http://www.esum.eu/index.html">www.esum.eu/index.html</a>	信号に二輪車ライダー用に特別停止スペースを設け、二輪車間および二輪車と自動車間の事故を減らす。バルセロナで市内のジャンクション 3 ヶ所で「二輪車専用停止線」を導入。事故のリスクが大幅に減少—29%から 8%へ。この成功事例に基づき、改良型停止線は 2009 年に 36 ヶ所に導入され、この活動は現在も拡大している。	欧州市街地モーターサイクリング安全性向上プロジェクト (eSUM) のコンソーシアム：業界、大学、バルセロナ、ローマ、パリ、およびロンドンの市当局、欧州委員会が後援
	7. 二輪車専用停止線、インドネシア <a href="http://www.kabarpublik.com/2012/01/dllaj-kotabogor-terapkan-ruang-hentikhusus/">www.kabarpublik.com/2012/01/dllaj-kotabogor-terapkan-ruang-hentikhusus/</a>	2010 年にバンドン市で実施されたが、現在では他の都市でも次第に導入されている。全道路利用者の快適性と安全が増した—事故のリスクが 72%減、交通の流れは 11%改善した。	運輸省
各種イニシアティブ	8.制限速度 30km/h、バルセロナ、スペイン	全道路利用者の安全改善のため。事故傾向にプラスの影響—死傷者数が 12.2%減少した。二輪車の平均月間二輪車死傷者数が 40.5 %減少した (実施前の 5 年間と比較して)。この規制は全車両が対象である。大都市内で死傷者数を減らすのに非常に効果的な解決策であった。	二輪車産業、トレーニング機関、市交通警察、州運輸局
	9. 新東名高速道に導入された安全技術、日	新しく建設された高速道路 (2012 年) に最先進安全技術が導入され、全道路利用者の安全で	日本高速道路会社 (NEXCO)

区分	事例	目的/結果	パートナー
	本	快適に走行するために多様な安全技術を組入れた：緩いカーブとスロープ、改善されたトンネル照明、衝撃吸収フェンス、自動事故検知。	
	10.事故多発地点における道路の改良、ビクトリア州、オーストラリア www.vicroads.vic.gov.au/Home/SafetyAndRules/SaferRoads/BuildingSaferRoads.htm	道路環境を改善し、事故多発地点における二輪車死傷者数を減らすことによってライダーの安全を確保する。事故多発地点は、具体的なデータに基づいて道路事故が頻繁に発生している場所である。119ヶ所以上での二輪車死傷者数を減らすことによりライダーの安全性が向上した。全ての処理地点で負傷件数が24%減、54の事故多発地点では40%減となった。	ビクトリア州、オーストラリア政府
	11.欧州5ヶ国で行われたインフラの改善事例に関する米国運輸省と連邦道路交通安全局の報告、米国 http://international.fhwa.dot.gov/scan/12028/	2010年に安全と工学の専門家チームと業界の代表が合同で、欧州の5ヶ国で行われたインフラの改善を査定し、評価した。この専門家チームは、米国の交通関係機関が道路の設計、運用、およびメンテナンスによって二輪車の死傷件数を減らすという目標を立てるべきだと勧告した。これに加えて、交通政策立案者は、交通問題、土地利用、および駐車の問題に取り組む際に二輪車を考慮に入れるべきであるとした。	連邦道路局、全米道路輸送担当職員協会、全国協同道路研究プログラム、アメリカ・モーターサイクリスト協会、および大学
	12.二輪車のための安全道路設計ガイドライン、欧州 www.acem.eu/images/stories/doc/safety/d_SafetyPlanforAction_94993.pdf	二輪車の道路使用が四輪車とどのように違うかを説明し、ライダー独自のニーズを明らかにするためにハンドブックが出版された。見通しが良い予測可能な道路の形状、良好な可視性、無障害ゾーン、および耐滑り性を備えた良質の路面が、主要な事例の一部である。これらは全道路利用者にとって重要であるが、二輪車にとっては不可欠なものでより重要である。	二輪車産業

# 教育とトレーニング

全ての道路利用者の教育  
トレーニング区分：特定グループ、初心者ライダー、リターンライダー、熟練ライダー、他



5.ライダートレーニング協会  
カナダ



9.ライダー・エッジ・プログラム  
米国



8.自主的安全訓練  
スペイン



17.子ども向け交通安全教育  
日本





11. トレーニング認証  
ドイツ



2. 女性安全ライディング  
インド



18. 学校での交通安全教育  
インドネシア



3. 二輪車安全運転大会  
日本



10. 安全運転支援セミナー  
フィリピン

区分	事例	目的/結果	パートナー
初心ライダーのトレーニング	1.初期ライダートレーニング (IRT) プログラム、欧州 www.initialridetraining.eu/	初期ライダー向けトレーニングプログラムが設定されている。内容はライダー本位で、ライダーの知識・技術のレベルによって、小排気量の二輪車ですでに獲得している経験や技能のレベルアップを図るもの。ライダーの危機認識と理解に重点を置いている。IRTのマニュアルは欧州委員会がEUの多くの公用語に翻訳している。	業界、欧州ライダー協会 (FEMA)、国際モーターサイクリング連盟 (FIM)、欧州委員会が支援
	2.女性安全ライディングトレーニング、インド	女性ライダーを教育・トレーニングし、毎日通勤する時に安全なライダーになれるようにする。この取り組みは1985年に始まり、 <b>32,500人を超える女性ライダーがトレーニングを受けた</b> 。これはインド中の二輪車販売店で一般的に実施されている。	業界
	3.安全運転スクール開催、日本	ライダーのレベルに合うように各種コースを準備：初心者ライダー、リターンライダー、女性ライダー、高齢ライダー、熟練ライダー。このプログラムの開催は合計 <b>1,000回を超え、日本中で毎年20,000人が参加している</b> 。	業界
	4.安全運転プログラム、インド	初心者ライダー向けの実践的トレーニング。	業界、ライダー、交通警察
	5. ライダートレーニング協会、カナダ	トレーニングプログラムをさらに利用しやすくするためにカナダの業界が1999年にライダートレーニング機関を設立した。この機関だけでも年平均 <b>3500人</b> に当たる <b>37,200人</b> をトレーニングした。	業界、州の運輸省
	6. 販売店の4Sの活動 (セールス、サービス、スペア、セーフティー) における「安全コーナー」、インド	販売店に「安全コーナー」と呼ばれる特別に設計されたコーナーがあり、顧客に対して運転技能を教え、安全環境に関する重要な情報：。道路標識、応急手当、等を提供する。専用の視聴覚教材にも使われる。この活動は1985年に始まり、 <b>2012 - 2013の1年間にインド全土の販売店で1350万人の顧客が教育を受け、12,500人が実際のトレーニングを受けた</b> 。販売店での安全教育は定着化しつつある。	業界
自主的なトレーニング	7. バイクセーフ、英国 www.bikesafe.co.uk	ライダーが能力を伸ばし、自信をつけ、より安全な適格ライダーになれるように援助する。バイクセーフは英国中で警官隊がライダーを指導しライダーへ彼らの知識と技能と経験を伝えている。バイクセーフの目的は、技能と知識と危険認識が高まって運転がより安全になり、楽しくなるということである。バイクセーフ・オブザーバーは個々の足りない点に焦点をあててフィードバックを行う。ライダーは運転を続けるかぎりトレーニングを続けるべきであり、テストに合格したらそれでよいということではない。バイクセーフは毎年およそ <b>5,000人のライダーを評価している</b> 。	警察、運輸局、業界
	8. 自主安全トレーニング、スペイン www.honda-montesa.es/inscripciones/index.php	質の高い自主トレーニングを提供する。1992年に創設されたセンターは17万人以上のトレーニングを提供してきた。子ども/学校、スクーター125、初心者/リターンライダー、熟練/プロの4コースがある。コースは無料。平均満足度は9.45 (10点満点)。全参加者の91%が技能/安全レベルが向上したと感じており、全受講生の84%がコース終了後に事故を全く起こしていない。	業界のトレーニングセンター、バルセロナ
ライダーのト	9. ライダーズエッ	効果的で、受講しやすいトレーニングを提供す	業界と州職員

区分	事例	目的/結果	パートナー
レーニング	ジ・プログラム、米国 www.harley-davidson.com/en_US/Content/Pages/learn-to-ride/learn-to-ride.html	る。このトレーニングプログラムを通して、業界が政府職員と協力して、州のライダー教育コースの実践を補完している。現在、「ライダーズエッジ」プログラムは、ライダートレーニングを提供している47州中42州で実施されている。1999年以來、このプログラムでトレーニングを受けたライダーは30万人を超える。	
	10.道路安全アウトリーチセミナー、フィリピン www.mdppa-inc.org www.fami-motorcycle.org/news/news_20130916104759_13.pdf	以下の問題についてライダーを教育・トレーニングする：安全運転、防護具、車両検査、知的財産権。この活動は2009年に始まった。参加者は1万人以上。年間60回の週末セミナーを開催。	業界、モーターサイクルライダー連盟、地方政府、ペトロリオン・コーポレーション
生涯にわたるトレーニング	11.トレーニングコースの認可証、ドイツ www.dvr.de/betriebe_bg/sht_shp/infos_qsiegel.htm	安全に特に焦点を絞って、二輪車ライダーに提供されるトレーニングの質の高さを保証する。トレーニング提供者はドイツ道路安全協議会に申請してクオリティシールを取得する。プログラム、トレーナー、トレーニング施設が協議会の定めた品質基準を満たせば、ラベルを取得できる。協議会はシールに表記されているトレーニングを絶えずモニターしている。クオリティシールは顧客に対して質の高さを保証する。アクセントは安全に置かれている。現在3,000以上のトレーニングコースにクオリティシールが与えられている。	ドイツ道路安全協議会、業界
	12.生涯にわたる学習とライダー教育、米国 online2.msf-usa.org/msf/Default.aspx#&panel1-1"	ライダーに質の高い生涯にわたる学習オプションを提供する。モーターサイクル安全財団は、研究に基づく総合的なライダー教育・トレーニングシステムの開発者として国際的に知られている。そのカリキュラムは二輪車運転者の生涯にわたる学習と、プロのコーチやその他のトレーナーの育成を目指している1974年以來、600万人を超える受講生がMSFの承認したプログラムを修了している。(年平均40万人)。	モーターサイクル安全財団(MSF)、業界
特定グループへのトレーニング	13.企業安全ライディング、インド	企業の従業員ライダーをトレーニングする。このトレーニングには、従業員向け研修会、講座、およびシミュレーターによる安全ライディングトレーニングが含まれる。	民間部門、業界
	14.交通警察官のトレーニング、インド	リフレッシュコースによって交通警察官の安全ライディングを強化する。この活動の開始は2006年、トレーニングを受けた警察官は500人以上。	業界、交通警察、現地の行政機関
	15.通勤者のトレーニング、マレーシア issa.int/layout/set/print/layout/set/print/content/download/171139/3395839/file/2Malaysia-PKS-2012-2.pdf	雇用主が通勤する従業員の安全強化に携わる。調査によれば、従業員ライダーの場合、事故の88%は通勤中に起こっている(52%が出勤時、36%が帰宅時)。雇用主と従業員のためのトレーニングプログラムは公表されたが今のところ具体的な成果は公表されていない。	マラエ科大学および社会保障機関
若者のための交通安全教育	16.家族交通安全教室、日本	このトレーニングの対象は幼稚園と小学生である。このプログラムでは学校の教員と地域社会のボランティアが指導にあたる。親も積極的な役割を果たすように奨められ、多くのトレーニングプログラムが用意されている。毎年、日本各地で150回実施され、3,000組を超える親と子供が参加する。	業界
	17.子どものための交	交通安全について子どもにどう教えたらよい	業界

区分	事例	目的/結果	パートナー
	交通安全教育、日本	かのトレーニングを学校の教員・親、および地域のボランティアにトレーニングを提供する。このプログラムは1995年に始まった。2012年に、日本全土でこのプログラムに参加した子供は合計35万人にのぼる。	
	18.交通安全教育（幼稚園＋小学校＋中等学校）、インドネシア www.facebook.com/safetyriding.jawatengah	社会一般の安全意識向上のために、業界は幼少期からの子供の教育に力を入れている。このプロジェクトは2002年に始まり、年間500回のイベントが開催され、2012年には5万人がトレーニングを受けた。	業界、学校、交通警察、インドネシア
	19.学校での交通安全と安全運転、インド	幼児（5 - 8歳）、年少の生徒（8 - 15歳）、年長の生徒（15 - 18歳）、という異なる年齢層を対象に、「若者うちに」というアプローチによって、各種のコースを開催している。このプログラムは2010年に始まったが、年間を通じた活動になっている。これまでに5万人を超える子どもと生徒が参加している。	業界



# 教育とトレーニング

全道路利用者の自覚を促す啓発キャンペーン



6.新ライダー歓迎キャンペーン  
カナダ



16.ヘルメット着用促進キャンペーン  
アジア



8.全国交通安全週間  
インド



7.原付通学生への安全啓発  
キャンペーン  
日本



4.二輪車安全運転全国大会  
日本



15.プロテクターの装備促進活動  
欧州



10.交通安全ジャンボリー  
フィリピン



10.交通安全ジャンボリー  
フィリピン



17.二輪車サービス点検キャンペーン  
タイ

区分	事例	目的/結果	主催者
交通安全意識啓発一競技/コンテスト	1.学校での交通安全壁画競技、マレーシア www.mufors.org.my/Mural_Competition.aspx	2009年に始まった壁画コンテストは全国250の学校の関心を集めた。(最終段階で、予選で選ばれた50校のアート作品の審査が行われた)。初年度の成功により、それ以来2年ごとに1回この競技が開催されている。	マレーシア道路安全ユニット、日本塗料、ベリタハリアン、教育省
	2.FAMI交通安全写真コンテスト、アジア www.mdppa-inc.org/mdppasafety-riding-on-two-wheels-photo-contest/ & www.aisi.or.id/news/detail/read/pengumuman-pemenang-fami-photo-contest-2012/	2011年に国内写真コンテスト(DPC)がインドネシア、日本、フィリピン、台湾、シンガポール、およびタイで開催された。国別の最優秀写真が「安全に乗り、楽しく暮らし、環境に優しく」をメインテーマとするFAMI写真コンテストに出展された。業界メンバーは受賞作品をポスター、スクリーンセーバー、カレンダー等の販売促進ツールに使用した。	業界
	3.交通安全文化コンテスト、タイ www.dlt.go.th	交通安全向上を向上するための提案を学校で実施しようとする試みで、その時に発揮される生徒の創造性がこのコンテストのメインテーマになった。参加する学校の生徒の交通安全マナーを評価することもひとつのテーマであった。2012 - 2013年に開かれたコンテストには129校が参加した。	業界、国土交通省、タイ警察
	4.二輪車交通安全全国大会、日本 www.jtsa.or.jp/topics/T-234.html	1968年に創始。このコンテストは個人と団体が対象であり、無事故、無違反という安全運転を促進する日本の都道府県で予選が行われる。予選の勝者が全国大会に出場する。2012年は第45回大会で1,675人のライダーが参加したが、参加者総数は運営関係者、ボランティア、および観客を併せて1万人を超えた。	全日本交通安全協会、二輪車交通安全推進委員会
安全運転啓発キャンペーン	5.高速道路での安全運転キャンペーン、日本 www.jama.or.jp/motorcycle/environment/pdf/prevent_accident_on_highway.pdf	近年事故が増えている高速道路での二輪車の事故を減らすため。高速道路での安全運転にフォーカスしたパンフレット約10万部をモーターサイクルショーや店頭で配布した。	業界、中日本高速道路会社(NEXCO Central)、日本二輪車安全協会(JMSA)、日本自動車事業協会(ABAJ)、日本自動車連盟(JAF)
	6.新ライダー歓迎キャンペーン、カナダ	安全意識を向上させ、より安全な道路利用者になるようライダーを教育する。二輪車販売店とライダーにあらゆる啓発資料(ポスター、パンフレット、ビデオ、ウェブサイト)を無料で提供する。一部の資料は幾つかの州当局が自分たちの道路安全プログラムに採用されている。業界は、奨励策や時には懲罰的措置を講じるなど、より良い成果を挙げるために政府の政策立案者と協力している。このプログラムは全ての新しいライダーにコンタクトして安全意識の向上を図ろうとしている。伝える情報には、利用できるトレーニングコース、適切なバイクの選択、保険、責任ある運転、等が含まれている。	業界、ライダー連盟
	7.原付通学生への安全啓発キャンペーン、日本	通学生の安全運転を訴求し、その生徒の教育する教員のトレーニングを行う。通学生のための特別トレーニングコースを提供する。200校以上の学校に2万部の生徒用パンフレットを配布。教師用の特別トレーニングマニュアルを作成。2012年には7回のトレーニングコースを実施し、171名が受講した。	業界と日本交通安全教育協会(JATRAS)
二輪車安全キャンペーン日/	8.全国交通安全週間、インド	インドでは「全国交通安全週間」に国中で多くの安全活動が実施される一様なグループの	業界、トレーニング機関、市交通警察、

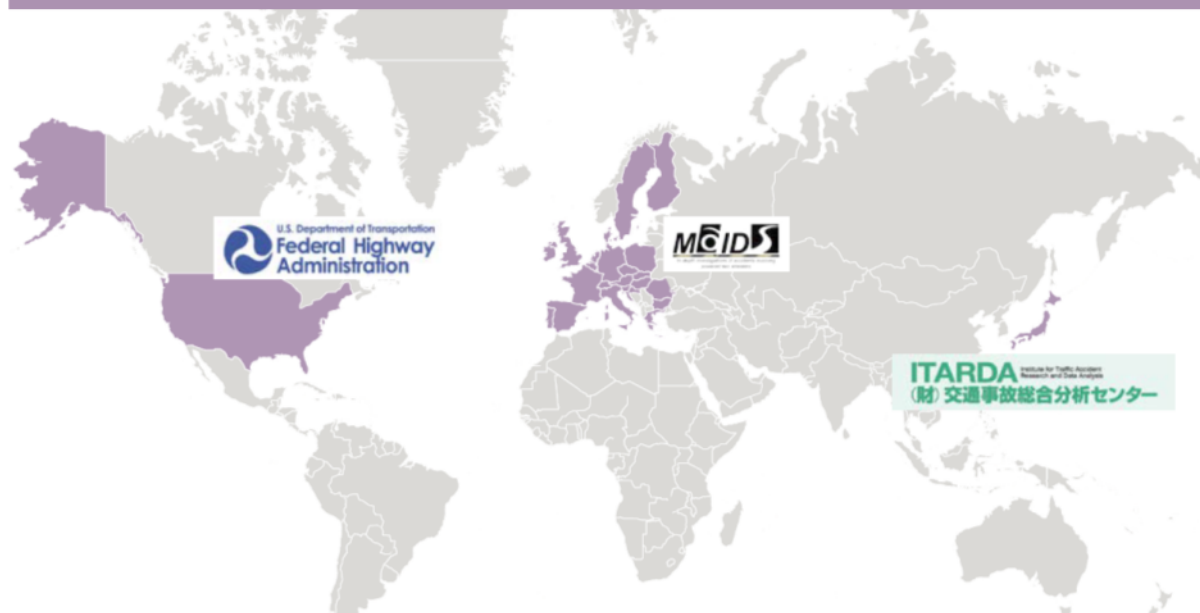
区分	事例	目的/結果	主催者
週間		教育トレーニング、学校プログラム、およびコミュニケーション啓発キャンペーン。この活動は2000年に始まり、年間行事に変わった。毎年およそ100万人が参加している。	州運輸局
	9.バイクの日、日本	ライダーとその他の道路利用者の安全意識を向上させ、バイクの楽しさを普及させるために、1989年以来、日本政府は8月19日を「バイクの日」と定めた。業界は毎年、トークショー、子どものための二輪車ワークショップ、プロのライダーの実演などのイベントを主催している。2013年には、ライダーとそれ以外の人々を含めて1,000人以上がイベントに集まった。	業界、日本二輪車普及安全協会(JMPSA)、警視庁
	10.交通安全ジャンボリー、フィリピン www.fami-motorcycle.org/news/news_20130916104759_13.pdf	チームづくりの活動、個人的証言、および各種啓発キャンペーンの普及促進に積極的に参加することによって、道路利用者としてのライダーの責任が自覚される。2012年の初回ジャンボリーには300人のライダーが集まった。地方の自治体でより多くのライダーや愛好者に波及するために、2013年には2回のミニジャンボリーが開かれ、500人以上が参加した。	業界、政府機関、ライダー、フィリピン赤十字社
交通安全意識啓発一個人防護具の装備促進	11.ヘルメット適正着用キャンペーン、日本	発進前に必ずヘルメットを締めて適正に固定するようにライダーを教育する(統計によれば、日本では96.5%のライダーがヘルメットを着用しているが、32.6%が事故の時にヘルメットが外れている)。ヘルメットキャンペーンのスタートは1971年にさかのぼる。年次キャンペーンは年2回実施。2013年には双方向通信ツールが導入され、40の大都市の公共の場と高速道路の休憩エリア100ヶ所および各種ウェブサイトで広く発信された。	業界
	12.100%ヘルメット着用キャンペーン、タイ www.aphonda.co.th/hondasafety/pdf/safety_news.pdf	この活動は、2011年に始まり、ポスターの配布、ライダーの教育、ヘルメットの提供がその内容である。2011年には3100人、2010年には3570人のライダーとコンタクトした。	業界とタイ政府
	13.ヘルメット基準、カナダ	適当な二輪車用ヘルメットの使用を促進する。カナダの全司法区で認可されたヘルメットの着用が義務付けられている。カナダのすべての州が米国、EU、および国際的に合格したヘルメットを認可している。上記の基準をすべて承認していることは、消費者がヘルメットを購入する時により多くのオプションがあるという点で助けになる。	業界、州の運輸省
	14.プロテクターへの助成と優遇措置、ビクトリア州、オーストラリア www.tac.vic.gov.au/roadsafety/tac-campaigns/motorcycle-safety#protective-clothing	助成金や優遇措置によって適正装備のライダーの増加を図る。安全で快適であるというプロテクターの利益について完全な情報をライダーに提供し、優遇措置により適当なプロテクターを使用を促進する。ただし、助成と優遇措置の対象になるプロテクターの性能を検証するために、機能的な格付けシステムが必要。	交通事故委員会、ピクロード、ビクトリア道路安全公社
	15.個人プロテクターの装備促進、欧州 www.acem.eu/index.php/media-corner/publications/protective-equipment-for-riders	科学的根拠に裏付けられた簡単なガイドラインをライダーに提供することによってプロテクターの使用拡大を促進する。具体的なライダーのニーズや気候条件を考慮に入れた優良装置のメリットについてのパンフレットを数ヶ	欧州市街地モーターサイクリング安全性向上プロジェクト(eSUM)のコンソーシアム：業



区分	事例	目的/結果	主催者
		国語で発刊。キャンペーン開始初日にオンライン英語版のダウンロードは5,000回を超えた。	界、大学、バルセロナ、ローマ、パリ、およびロンドンの市当局、欧州委員会が後援
	16.ヘルメット着用促進キャンペーン、アジア	二輪車ライダーにヘルメットを使用し、それを適正な着用を訴求する。このキャンペーンの主な活動は、ライダーが自分の二輪車に貼るステッカーを配布することであった。インドネシアでは50万枚のステッカーが、タイでは1万枚のステッカーが配布された。	業界
二輪車サービス点検キャンペーン、タイ	17.二輪車サービス点検キャンペーン、タイ www.dlt.go.th	国民の祝日（新年祭とソンクラン祭）に実施する二輪車サービス点検キャンペーンは2012年に最高潮に達し、無料点検は62,272件に及んだ。このキャンペーンは毎年開催する予定。	業界と政府の交通省

## データおよび分析

事故研究—二輪車事故の事故原因を正しく理解し、具体的な目標を定め、適切な対策を特定する  
適切な対策を識別する



区分	実例	目的/結果	参加団体
徹底的な事故研究	二輪車事故の徹底研究 (MAIDS)、欧州 <a href="http://www.maids-study.eu">www.maids-study.eu</a>	二輪車事故徹底研究 (MAIDS) は 2004 年に完了した。この調査は、3 年間にわたり、5 ヶ国の 921 件の事故について OECD 一般研究方法を使って行われた。各事故毎におよそ 2000 の変数を取り出した。MAIDS は欧州で入手できる最も完全な研究である。それは今なお、業界にとって、また欧州で二輪車の分野で仕事をするすべての外部研究者にとって重要な参照資料である。	業界、欧州ライダー協会 (FEMA)、国際モーターサイクリング連盟 (FIM)、FIA、ドイツ保険協会 (GDV)、国際ドライバートテスト委員会 (CIECA)、欧州委員会が後援
	二輪車衝突因果関係研究、米国 <a href="http://www.fhwa.dot.gov/research/tfhrc/projects/safety/motorcycles/MCCS/">www.fhwa.dot.gov/research/tfhrc/projects/safety/motorcycles/MCCS/</a>	二輪車衝突因果関係研究は、30 年以上にわたり米国で行われている、原因、ライダー人口統計、および対策開発の可能性に関する最も包括的な研究である。研究が完了すれば、実際の二輪車の衝突と同様のダメージを受けるライダーの両方のデータから大規模かつユニークなデータが導きだされることになり、これは二輪車の特性に焦点を合わせるものになる。この研究の結果は、効果的な対策を策定し、将来の安全基準を策定し、米国本土のライダーにとっての死傷のリスクを低減するために用いることができる。	連邦道路局、オクラホマ州立大学、アメリカモーターサイクリスト協会、力学研究所、ウェスタット社、動力学研究所、衝突負傷力学研究所、幾つかの州の運輸省、業界
	二輪事故の特性研究、日本 <a href="http://www.itarda.or.jp/itardainformation/english/info91_e.pdf">www.itarda.or.jp/itardainformation/english/info91_e.pdf</a>	ITARDA の研究は二輪車事故の特性を明らかにし、日本における二輪車事故の因果関係の展開を理解するのに役立ち、二輪車を運転する際の安全性向上をめざす適切な対策の策定につながる。	ITARDA (交通事故総合分析センター)

## 参考資料

- Abraciclo, “Two Wheels Brazilian Industry Yearbook 2013”
- ACEM, “MAIDS – In-depth investigations of accidents involving powered two wheelers”, Europe, final report 2.0, April 2009  
<http://www.maids-study.eu/index.html>
- ACEM, “MAIDS Urban Accidents Report”, Europe, September 2009  
[http://www.esum.eu/files/ap/MAIDS\\_Urban\\_Accident\\_Report.pdf](http://www.esum.eu/files/ap/MAIDS_Urban_Accident_Report.pdf)
- APEC, Compendium of Best Practices on Motorcycle and Scooter Safety [TPT 06/2009A], July 2010  
<http://www.apec-tptwg.org.cn/new/Projects/Compendium%20of%20MSS/files/survey%20report%20final.pdf>
- IMMA “ HHRT – Motorcycle Safety : IMMA’s contribution to the Decade of Action for Road Safety 2011-20 », September 2010  
<http://www.immamotorcycles.org/>
- IRF World Road Statistics 50th Anniversary, 1964-2013
- ITARDA - Institute for Traffic Accident Research and Data Analysis, “Information n°91”, November 2011, Japan  
[http://www.itarda.or.jp/itardainfomation/english/info91\\_e.pdf](http://www.itarda.or.jp/itardainfomation/english/info91_e.pdf)
- Japan Automobile Manufacturers Association’s “Motorcycle Market Trends in Japan”, April 2012  
<http://www.jama-english.jp/release/release/2012/120404-4.html>
- NHTSA - National Highway Traffic Safety Administration, “Traffic safety facts 2011 Data, Motorcycles”, USA, May 2013  
<http://www-nrd.nhtsa.dot.gov/Pubs/811765.pdf>
- NHTSA - National Highway Traffic Safety Administration “Traffic Safety Facts 2012 Data, Alcohol-Impaired Driving”, USA, December 2013,  
<http://www-nrd.nhtsa.dot.gov/Pubs/811870.pdf>
- OECD - ITF Joint Transport Research Centre Draft Report “Safety of Powered Two Wheelers”, 2014
- United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division: “World Urbanization Prospects, the 2009 Revision”. New York, 2010
- Global status report on road safety 2013: supporting a Decade of Action”, Geneva, Switzerland, World Health Organization  
[http://www.who.int/violence\\_injury\\_prevention/road\\_safety\\_status/2013/en/index.html](http://www.who.int/violence_injury_prevention/road_safety_status/2013/en/index.html)
- “Strengthening road safety legislation: A practice and resource manual for countries”, Geneva, Switzerland, World Health Organization, 2013  
[http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/85396/1/9789241505109\\_eng.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/85396/1/9789241505109_eng.pdf)

The above website references were accessed in March, 2014.