

報道発表資料

令和6年5月29日

独立行政法人国民生活センター

## 自転車後部に同乗中の子どもの事故に注意！

### －障害物と接触して大腿骨を骨折する事故も－

#### 1. 目的

幼児が同乗できる自転車については、保育所への送迎等で今後も高い需要が見込まれ、特に車での送迎が制限されるケースの多い都市部を中心に、他に代替し難い重要な移動手段となっています。一方で、幼児同乗中の自転車における事故も発生しており、消費者安全調査委員会から「幼児同乗中の電動アシスト自転車の事故」について調査結果が報告されています<sup>(注1)</sup>。

自転車の幼児同乗については、各都道府県公安委員会規則において規定されており、16歳以上の人が運転し、幼児用座席を使用する場合に最大2人（未就学児まで）とされています<sup>(注2)</sup>。こうした中、自転車の幼児用座席について国内で唯一定めているSG基準では、自転車の前部に取り付けるタイプの対象年齢は4歳未満とされています。そのため、子どもが一定の年齢以上になると、自転車後部の幼児用座席に乗せる必要があり、運転者が同乗している子どもを視認できない状態になるという特徴があります。

医療機関ネットワーク<sup>(注3)</sup>には、自転車後部に子どもを同乗させて走行していた際の事故事例が、2019年度以降の5年間で207<sup>(注4)</sup>件寄せられています。その中には、自転車後部の幼児用座席に乗せていた子どもが、身体をはみ出していたことで障害物に接触する事故が発生しており、大腿骨を骨折するなどの重篤なけがを負った事例も複数みられます。このほか、国民生活センターが2016年8月18日に注意喚起した、いわゆる「スポーク外傷」<sup>(注5)</sup>を負った事故も継続して発生しています。

そこで、医療機関ネットワークに寄せられた事故情報等を基に、自転車後部に同乗中の子どもの事故について情報をまとめ、消費者に注意喚起することとしました。

(注1) 消費者安全調査委員会「幼児同乗中の電動アシスト自転車の事故」（2020年12月25日）

[https://www.caa.go.jp/policies/council/csic/report/report\\_016/](https://www.caa.go.jp/policies/council/csic/report/report_016/)

(注2) 最大2人のうち1人は抱っこひもなどで背負うことも認められています。抱っこひもで背負う場合については、各都道府県公安委員会規則により、「4歳未満」、「幼児まで」又は「未就学児まで」と規定されています。

(注3) 消費者庁と国民生活センターとの共同事業で、消費生活において生命または身体に被害が生じた事故に遭い、参画医療機関を受診した事故情報を収集するもので、2010年12月から運用を開始しました。

(注4) 件数は本公表のために特別に精査したものです。

(注5) 自転車に乗せた子どもの足が車輪に巻き込まれる事故に注意－いわゆる「スポーク外傷」が多発しています－（2016年8月18日）

[https://www.kokusen.go.jp/news/data/n-20160818\\_1.html](https://www.kokusen.go.jp/news/data/n-20160818_1.html)

#### 2. 実施期間

検体購入：2023年12月

テスト期間：2023年12月～2024年3月

### 3. 自転車の幼児用座席について

一般財団法人製品安全協会が自転車の幼児用座席について定めている、国内唯一の基準であるSG基準「自転車用幼児座席のSG基準（CPSA0070）」では、前形と後形の2種類があります。前形の対象年齢（1歳以上4歳未満）は後形（1歳以上小学校就学の始期に達するまで）よりも低い  
ため、子どもが一定の年齢以上になると必然的に後形を使用することになります（表）。

また、同基準では転倒時に側頭部の衝撃を緩和するためのヘッドガードや、車輪への足の巻き込みを防止するための脚の保護（フットガード）を規定していますが、いずれも走行中に子どもの身体が左右にはみ出すことを防止する内容は含まれていません（写真1）。

表. 自転車用幼児座席の SG 基準 (CPSA0070) で定められている概要

前形	後形
	
幼児体重15kg以下用 (1歳以上4歳未満。目安身長100cm以下)	幼児体重24kg以下用 (1歳以上 <sup>(注6)</sup> 小学校就学の始期に達するまで。 目安身長120cm以下)

(注6) 実際に販売されている後形の多くは、2歳以上を指定または推奨しています。



写真1. 自転車の幼児用座席のヘッドガードとフットガード

#### 4. 医療機関ネットワークに寄せられた事故情報

##### (1) 事故の概要

医療機関ネットワークには、自転車後部に子どもを同乗させて走行していた際の事故事例が2019年度以降の5年間で207件寄せられています。事故の原因をみると、スポーク外傷（約4割）をはじめ、転倒（約3割）、身体のはみ出し（約2割）などの事故が発生していることがわかりました（図1）。また、事故の原因と危害内容の関係をみると、身体のはみ出しによる事故では半数ほどが骨折をしており、他に比べて重篤なけがを負う危険性の高い事故であると考えられました（図2）。

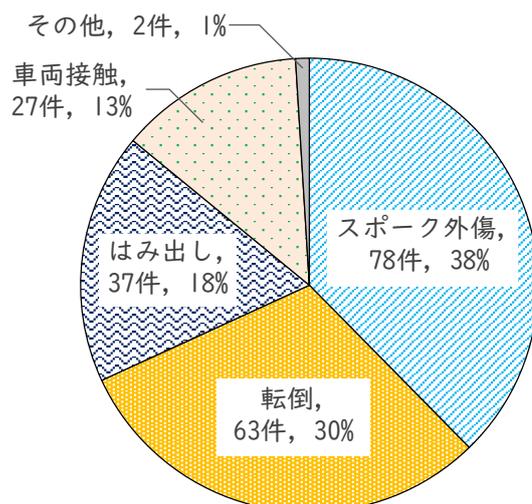


図1. 事故の原因 (n=207)

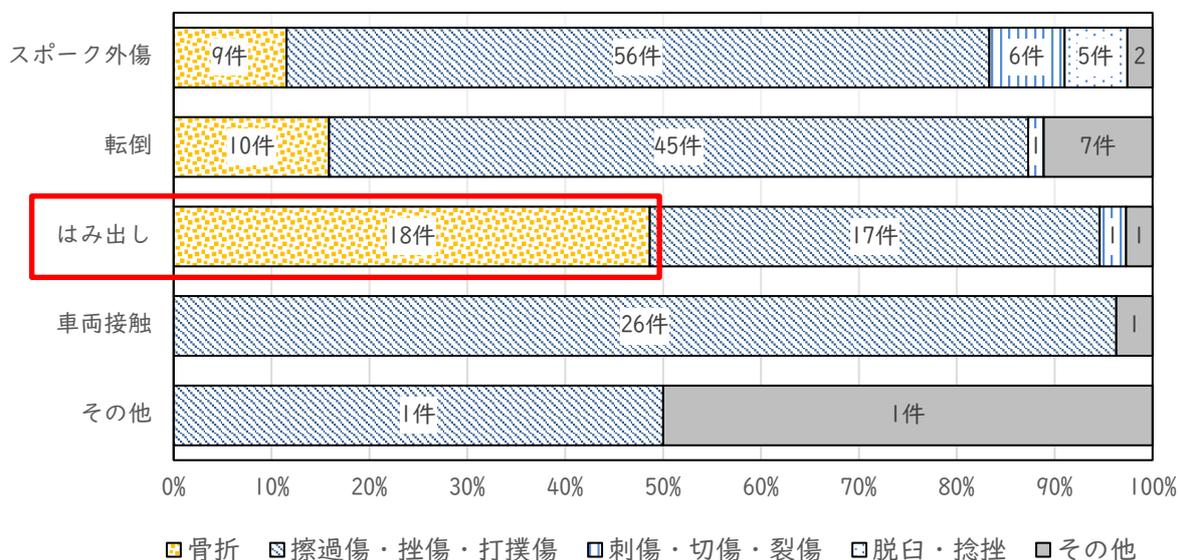


図2. 事故の原因と危害内容 (n=207)

身体のはみ出しによる事故において接触した対象物は、電柱や標識などの支柱が半数ほどであり、ガードレールに接触したというものも一定数みられました（図3）。また、危害部位としては、大腿・下腿に受傷したものが約6割と多く、大腿骨を骨折して長期間の入院を必要とした事例もみられました（図4）。

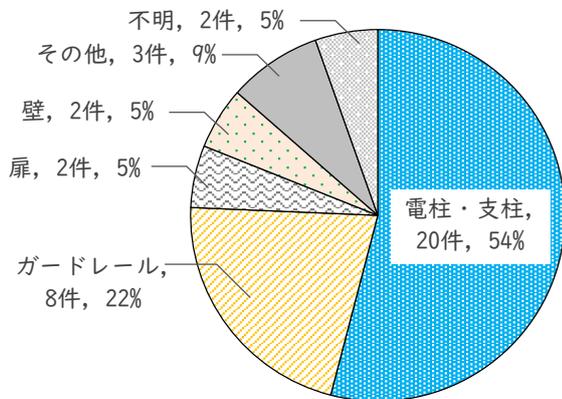


図3. 接触した対象物 (n=37)

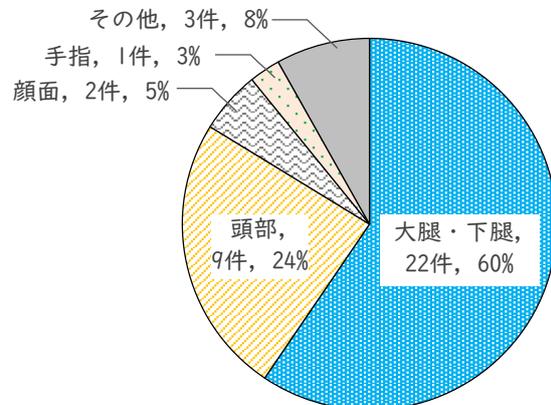


図4. 危害部位 (n=37)

他方、自転車後部に子どもを同乗させていた際の事故の約4割を占めるスポーク外傷の事例における幼児用座席の使用について調べると、幼児用座席を使用せずに、荷台に子どもを乗せていたものが、分かっているだけでも半数以上ありました<sup>(注7)</sup>（図5）。

(注7) 各都道府県公安委員会規則では、16歳以上の運転者が、幼児用座席を設けた自転車に小学校就学の始期に達するまでの幼児を1人に限り乗車させることができること、また、幼児2人同乗用自転車では小学校就学の始期に達するまでの幼児2人を幼児用座席に乗車させることができることが定められています。

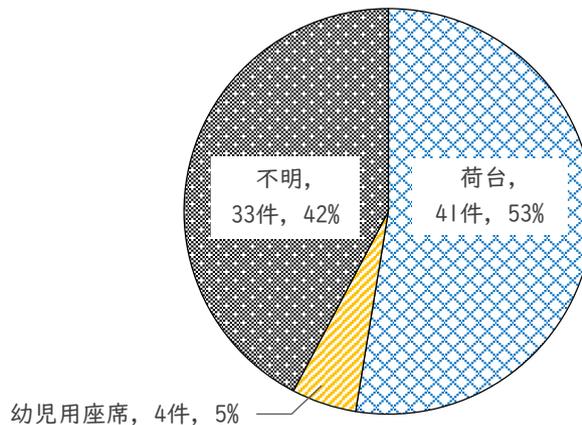


図5. スポーク外傷受傷時の状態 (n=78)

## (2) 主な事故事例

### 1) 身体のはみ出しにより大腿・下腿が障害物と接触した事例

#### 【事例1】

保護者の運転する電動アシスト自転車後部の幼児用座席に乗っていた。右側に寄ったところ、子どもの右足とガードレールが接触して受傷した。足を置くところから足を出してぶらぶらさせていたところを後ろから兄が目撃していた。右大腿骨遠位部骨折。約3週間入院。

(事故発生年月：2023年11月、4歳、女兒)

#### 【事例2】

保護者の運転する電動アシスト自転車後部の幼児用座席に乗っていた。右折する際に車体がふらついてポールに子どもの右膝が接触し、股関節を開く形で受傷した。右大腿骨骨幹部骨折。約2カ月間入院。

(事故発生年月：2023年2月、6歳、男児)

#### 【事例3】

保護者が運転する電動アシスト自転車後部の幼児用座席に乗っていた。点字ブロックを避けるため歩道の端を走行していた際に、子どもの右大腿が電柱に接触して受傷した。右大腿骨骨幹部骨折で手術を行った。約1カ月間入院。

(事故発生年月：2022年6月、7歳、女兒)

#### 【事例4】

保護者が運転する電動アシスト自転車後部の幼児用座席に乗っていた。徐行して車止めのポールを通過する際に子どもの右大腿がポールに接触し、股関節を開く形で受傷した。右大腿骨骨幹部骨折で手術を行った。約1カ月間入院。

(事故発生年月：2022年1月、7歳、男児)

### 2) 身体のはみ出しにより頭部が障害物と接触した事例

#### 【事例5】

自転車後部の幼児用座席に子どもを乗せて曲がり角を走行していた。子どもが身を乗り出して電柱に右側頭部を打撲した。ベルトは装着していたが、ヘルメットは未装着だった。頭部挫創のため4針縫合。

(事故発生年月：2022年8月、5歳、男児)

#### 【事例6】

自転車後部の幼児用座席に乗せて走行していたところ、電柱をよけようとした際に子どもの頭がふられて電柱に接触し打撲した。前額部に打撲痕あり。ヘルメットは装着していた。

(事故発生年月：2019年9月、5歳、女兒)

### 3) スポーク外傷の事例

#### 【事例7】

保護者が運転する自転車の後ろの荷台に乗っていて、左足が巻き込まれた。幼児用座席は使用しておらず、サンダルを履いていた。挫創5cm、アキレス腱露出があり、縫合処置とシーネ固定を行った。約3週間通院。

(事故発生年月：2023年7月、6歳、男児)

#### 【事例8】

右足を乗せる部分が壊れてしまい、右足置きが無い状態で子どもを自転車後部の幼児用座席に乗せていた。平らな道を、保護者が普通のスピードで走っていたところ右足がスポークに巻き込まれてしまった。16針縫合した後、植皮術を行った。

(事故発生年月：2019年1月、6歳、女児)

## 5. 医師のコメント

地方独立行政法人 東京都立病院機構 東京都立小児総合医療センター 救命救急科

医師 坂谷 真菜 先生

### ○大腿骨骨折について

大腿骨は、人体の中で一番大きな骨で、体を支え、歩くのに重要な役割を持っています。そのため、子どもの事故による骨折の中でも、大腿骨骨折は、痛みや日常生活制限などの負担が特に大きいものとなります。けがをした直後は、少しの振動でも激痛となり、まず自力で動くことはできないため、多くの患児が入院を必要とします。治療は、単なるギプス固定のみではなく、骨のズレを直すために、全身麻酔下で骨の中に長い金属を通す「手術」や、足を引っ張り続けることで骨のズレを直す「牽引」といった治療が主に行われます。特に牽引は、引っ張るための特別な器具を固定するために、治療中は膝上の骨に太い針を貫通させたまま、絶えず病院のベッドで寝たきりの状態で過ごすこととなります(写真2)。どちらの治療法でも、骨がつながるまで最低1カ月はかかり、治療内容にもよりますが、入院期間も1カ月以上の長期間となることが多いです。退院後も、すぐに歩けるわけではないため、トイレや入浴など、家庭での日常生活に常時保護者の介助が必要となります。その後、段階的なリハビリを経て、制限なく歩行が可能となるまでに3カ月程度かかります。このように、大腿骨骨折は、けがの痛みはもちろんですが、思いどおりに動けず、幼稚園や保育園などにも通えない状態が長く続くことで子どもの精神的負担も大きいほか、保護者の方も、入院中の面会や退院後の介助で大きな負担を強いられます。



写真2. 牽引による治療中の様子

※医師より提供

## 6. 再現テスト

医療機関ネットワークに寄せられた事故情報を参考に、事故状況を再現しました。なお、このテスト及び撮影は、国民生活センターの施設のほか、相模原市の協力を得て鹿沼公園にて実施しました。

### (1) 身体のはみ出しによる事故の再現

走行中に足を伸ばすなどした場合、幼児用座席からはみ出した身体が電柱や標識の支柱に接触することがありました

自転車後部の幼児用座席に座っている子どもの身体は、対象年齢内の子どもであれば幼児用座席内に収まることが想定されます。しかし、事故事例の中には、足乗せに足を置いていなかったために、障害物に接触したものとみられました。そこで、ダミー人形<sup>(注8)</sup>の足を伸ばし、自転車後部の幼児用座席からはみ出した状態で走行したところ、支柱やガードレールの側を通過する際に、それらと接触する様子がみられました(写真3、4)。足を伸ばした状態で走行中に障害物と接触した場合、子どもの股関節を開く形となり、大腿骨付近を受傷する危険性が考えられました(写真5)。また、後部の幼児用座席に乗った子どもの目線からは、前方の障害物を視認しにくいこともわかりました(写真6)。

(注8) 身長115cm、体重約20kgの自転車用幼児座席評価用の子どもダミー人形。



写真3. ダミー人形の足が標識の支柱と接触する様子



写真4. ダミー人形の足がガードレールと接触する様子



写真5. ダミー人形の足が開かれたときの様子



写真6. 後部の幼児用座席に乗った子どもの目線

幼児用座席から頭部をはみ出している、障害物と接触することがありました

幼児用座席からの身体のはみ出しによる事故事例には、頭部を受傷したものもみられました。幼児用座席にはヘッドガードが備えられているものがありますが、シートベルトを適切に装着していなかった場合などでは、ヘッドガードから頭部のはみ出し、障害物と接触する可能性が考えられました。そこで、ヘッドガードからダミー人形の頭部をはみ出させて走行したところ、右左折時や、直進中に避けた障害物と接触する様子がみられました（写真7）。



写真7. はみ出した頭部が障害物と接触する様子

(2) 狭い通路を走行した際の事故の再現

自転車後部の幼児用座席に子どもを乗せた状態で狭い通路を通過すると、子どもの下腿が障害物に接触することがありました

医療機関ネットワークに寄せられた事故事例の中には、狭い歩道を走行している際や、車止めアーチやポールの間を通過している際に受傷したものがありません。そのような場面では、足を伸ばさなくても膝を開いているだけで障害物と接触する可能性が考えられました。

そこで、自転車後部の幼児用座席に座らせたダミー人形の膝を開いた状態で、互い違いに配置された車止めアーチの間を通過したところ、ダミー人形の足が車止めに接触する様子がみられました（写真8）。狭い通路などでは走行速度が遅くなる上に、子どもを乗せて重量が増え、重心が高くなった自転車を安定して走行させることは困難と考えられます。また、内輪差<sup>(注9)</sup>も生じるため運転者が障害物を避けても、後部の幼児用座席に乗った子どもの足が接触する可能性がありました。

(注9) 曲がる際に後輪が前輪よりも内側を通る軌跡の差。

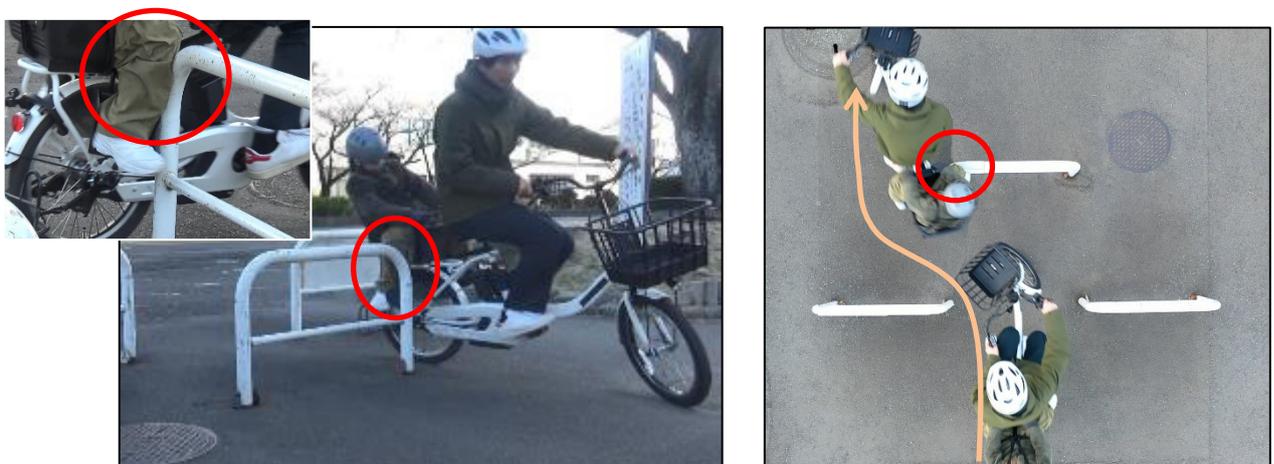


写真8. 車止めアーチの間を通過中に膝を開いた子どもの足が接触する様子

### (3) スポーク外傷の再現

幼児用座席を使用せず荷台に子どもを乗せると、子どもの足が車輪に強く巻き込まれる可能性があります

医療機関ネットワークに寄せられた事故事例では、スポーク外傷を負った事例の半数以上が、幼児用座席を使用せず、荷台に子どもを乗せていた状態で起こったものでした。そこで、ダミー人形<sup>(注10)</sup>を荷台に乗せて走行したところ、足が車輪のスポーク（針金状の部品）に接触した瞬間に巻き込まれることがありました（写真9）。

このほか、幼児用座席を使用している場合、対象年齢以上の子どもの場合、座席から足乗せのスペースに足が収まりきらないため、足の動きを十分に抑止できず、足が車輪に巻き込まれることも考えられます。

(注10) 身長110cm、5歳児相当。軟質発泡ウレタン製の可動式ダミー人形。



写真9. 足が車輪に巻き込まれる様子

## 7. 消費者へのアドバイス

### (1) 自転車後部の幼児用座席に乗った子どもは、前方の視界がほとんどありません。子どもにシートベルト及びヘルメットを適切に装着させ、身体をはみ出さないよう声掛けをしましょう

医療機関ネットワークには、自転車後部の幼児用座席に乗った子どもの足が、座席からはみ出していたために障害物と接触し、大腿骨を骨折するなどの重篤なけがを負った事故情報が寄せられています。このほか、頭部をはみ出して受傷した事故もみられ、中にはシートベルトやヘルメットが適切に装着されていなかったという事例もありました。また、テストの結果では、自転車後部の幼児用座席に乗った子どもは前方の視界がほとんどなく、障害物との接近を認識できずに接触する危険性があることがわかりました。

事故を未然に防ぐため、自転車の幼児用座席に子どもを乗せる際には、シートベルト及びヘルメットを適切に装着させたいうえで、幼児用座席から身体をはみ出さないよう声掛けをしましょう。

### (2) 狭い通路を走行する際は、同乗させている子どもが障害物と接触しないよう、自転車から降りて押し歩いて通過しましょう

狭い歩道、車止めアーチやポールの間などを通過する際は、自転車と障害物の距離が近くなるため、後部の幼児用座席に乗った子どもの膝が開いているだけでも障害物と接触する可能性があります。また、互い違いに配置された車止めアーチの間を通過しようとする、内輪差が生じるため、運転者が障害物を避けて通っても、後部の幼児用座席に乗った子どもの足が接触する可能性があります。狭い通路を走行する際は、後部に乗った子どもが障害物に接触しないよう、運転者が自転車から降りて、確認しながら押し歩いて通過しましょう。

### (3) 子どもを自転車に同乗させる際は、年齢や身長に合わせて必ず幼児用座席を使用しましょう

各都道府県公安委員会規則では、16歳以上の運転者が、幼児用座席を設けた自転車に小学校就学の始期に達するまでの幼児を1人に限り乗車させることができること、また、幼児2人同乗用自転車では小学校就学の始期に達するまでの幼児2人を幼児用座席に乗車させることができることが定められています。

医療機関ネットワークに寄せられた事故事例のうち、スポーク外傷を負った事例の半数以上が幼児用座席を使用せず、荷台に子どもを乗せていた状態で起こったものでした。また、幼児用座席が破損していたり、使用可能な年齢以上の子どもを乗せていて受傷した事例もありました。子どもを自転車に同乗させる際は、年齢や身長に合わせて必ず幼児用座席を使用し、破損などの異常がないかを確認しましょう。また、荷台に子どもを乗せないこと、小学生以上の子どもを自転車に同乗させないことを徹底しましょう。

## 8. 行政への要望

### 自転車後部の幼児用座席に乗った子どもの事故を防止するため、消費者への注意喚起、啓発を行うよう要望します

医療機関ネットワークには、自転車後部の幼児用座席に乗った子どもの足が、座席からはみ出していたために障害物と接触し、大腿骨を骨折するなどの重篤なけがを負った事故情報が寄せられています。身体のはみ出しにより重篤なけがを負う事故につながる危険性などについて、引き続き消費者への注意喚起、啓発を行うよう要望します。

#### ○要望先

こども家庭庁

(法人番号 7000012010039)

#### ○情報提供先

消費者庁	(法人番号 5000012010024)
内閣府 消費者委員会	(法人番号 2000012010019)
警察庁	(法人番号 8000012130001)
文部科学省	(法人番号 7000012060001)
厚生労働省	(法人番号 6000012070001)
経済産業省	(法人番号 4000012090001)
国土交通省	(法人番号 2000012100001)
公益財団法人日本交通管理技術協会	(法人番号 6011105004854)
公益社団法人日本小児科学会	(法人番号 5010005018346)
公益社団法人日本整形外科学会	(法人番号 3010005016681)
一般財団法人自転車産業振興協会	(法人番号 3010405000277)
一般財団法人日本車両検査協会	(法人番号 4011505000802)
一般財団法人日本自転車普及協会	(法人番号 8010405001023)
一般財団法人製品安全協会	(法人番号 1010505002118)
一般社団法人自転車協会	(法人番号 6010405010595)
日本自転車軽自動車商協同組合連合会	(法人番号 3010405001861)
特定非営利活動法人Safe Kids Japan	(法人番号 5010905002878)
オンラインマーケットプレイス協議会	(法人番号なし)

本件問い合わせ先

商品テスト部：042-758-3165