

自転車用ヘルメットの商品情報、事故情報、安全基準及び着用義務等について

調査票	回答例（日本）																
<p>1 自転車用ヘルメットの着用の法規制（着用義務・努力義務の有無、罰則等）</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>Laws and regulations regarding the wearing of bicycle helmets (obligation to wear, presence or absence of obligation to make efforts, penalties, etc.)</p> <p>*If there are penalties or age restrictions, include that information as well.</p> </div> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%;">着用義務</td> <td>有 ・ <input type="radio"/> 無</td> </tr> <tr> <td>努力義務</td> <td>有 ・ <input type="radio"/> 無</td> </tr> <tr> <td>罰則</td> <td>有 ・ <input type="radio"/> 無</td> </tr> </table>	着用義務	有 ・ <input type="radio"/> 無	努力義務	有 ・ <input type="radio"/> 無	罰則	有 ・ <input type="radio"/> 無	<p>1 自転車用ヘルメットの着用の法規制（着用義務・努力義務の有無、罰則等）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <tr> <td style="width: 30%;">着用義務</td> <td>有 ・ <input type="radio"/> 無</td> </tr> <tr> <td>努力義務</td> <td><input checked="" type="radio"/> 有 ・ 無</td> </tr> <tr> <td>罰則</td> <td>有 ・ <input type="radio"/> 無</td> </tr> </table> <p>改正した道路交通法第 63 条の 11 の施行により、令和 5 年度より自転車利用者のヘルメット着用の努力義務が現在の 13 歳未満から全年齢に拡大した。</p> <p>自転車用ヘルメットの着用の法令等は以下のとおり。</p> <p>なお、ヘルメット未着用者への罰則の規定は無い。</p> <p>(1) 道路交通法※ （自転車の運転者等の遵守事項）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;">改正前</td> <td>（児童又は幼児を保護する責任のある者の遵守事項） 第六十三条の十一 児童又は幼児を保護する責任のある者は、児童又は幼児が自転車を乗車するときは、当該児童又は幼児に乗車用ヘルメットをかぶらせるよう努めなければならない。</td> </tr> <tr> <td>改正後</td> <td>（自転車の運転者等の遵守事項） 第六十三条の十一 自転車の運転者は、乗車用ヘルメットをかぶるよう努めなければならない。 2 自転車の運転者は、他人を当該自転車に乗車させるときは、当該他人に乗車用ヘルメットをかぶらせるよう努めなければならない。 3 児童又は幼児を保護する責任のある者は、児童又は幼児が自転車を運転するときは、当該児童又は幼児に乗車用ヘルメットをかぶらせるよう努めなければならない。</td> </tr> </table> <p>※ e-Gov法令検索 https://elaws.e-gov.go.jp/document?lawid=335AC0000000105#Mp-At_63_11</p>	着用義務	有 ・ <input type="radio"/> 無	努力義務	<input checked="" type="radio"/> 有 ・ 無	罰則	有 ・ <input type="radio"/> 無	改正前	（児童又は幼児を保護する責任のある者の遵守事項） 第六十三条の十一 児童又は幼児を保護する責任のある者は、児童又は幼児が自転車を乗車するときは、当該児童又は幼児に乗車用ヘルメットをかぶらせるよう努めなければならない。	改正後	（自転車の運転者等の遵守事項） 第六十三条の十一 自転車の運転者は、乗車用ヘルメットをかぶるよう努めなければならない。 2 自転車の運転者は、他人を当該自転車に乗車させるときは、当該他人に乗車用ヘルメットをかぶらせるよう努めなければならない。 3 児童又は幼児を保護する責任のある者は、児童又は幼児が自転車を運転するときは、当該児童又は幼児に乗車用ヘルメットをかぶらせるよう努めなければならない。
着用義務	有 ・ <input type="radio"/> 無																
努力義務	有 ・ <input type="radio"/> 無																
罰則	有 ・ <input type="radio"/> 無																
着用義務	有 ・ <input type="radio"/> 無																
努力義務	<input checked="" type="radio"/> 有 ・ 無																
罰則	有 ・ <input type="radio"/> 無																
改正前	（児童又は幼児を保護する責任のある者の遵守事項） 第六十三条の十一 児童又は幼児を保護する責任のある者は、児童又は幼児が自転車を乗車するときは、当該児童又は幼児に乗車用ヘルメットをかぶらせるよう努めなければならない。																
改正後	（自転車の運転者等の遵守事項） 第六十三条の十一 自転車の運転者は、乗車用ヘルメットをかぶるよう努めなければならない。 2 自転車の運転者は、他人を当該自転車に乗車させるときは、当該他人に乗車用ヘルメットをかぶらせるよう努めなければならない。 3 児童又は幼児を保護する責任のある者は、児童又は幼児が自転車を運転するときは、当該児童又は幼児に乗車用ヘルメットをかぶらせるよう努めなければならない。																

調査票

2 自転車用ヘルメットの着用率（着用率が低い場合、着用しない理由や背景等）

Bicycle helmet usage rate (if the usage rate is low, reasons for non-wearing, background, etc.)

(1) 着用率

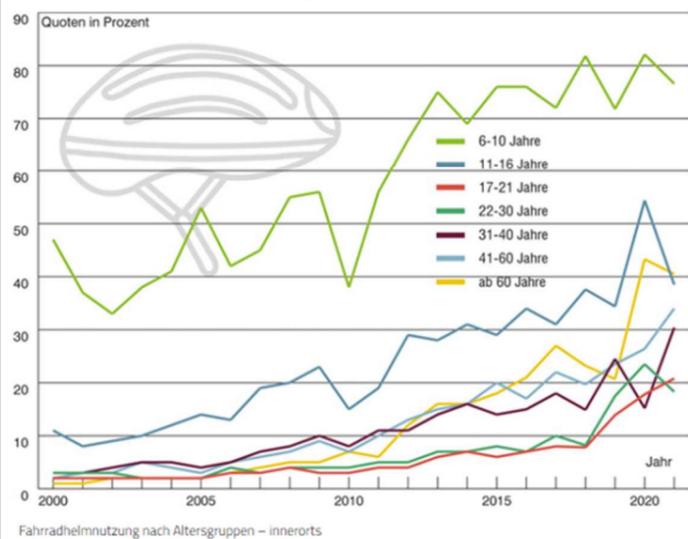
連邦道路研究所（Bundesanstalt für Straßenwesen (BASt)）がドイツ国内で行った調査によると、観察した自転車利用者16,199人におけるヘルメット着用率は31.7%。年齢別には以下のとおり。

- 6歳から10歳 76.6%
- 11歳から16歳 38.5%
- 17歳から21歳 20.8%
- 22歳から30歳 18.3%
- 31歳から40歳 30.4%
- 41歳から60歳 34.0%
- 61歳以上 40.5%

Schutzhelm auf dem Fahrrad (innerorts)

Im Jahr 2021 trugen über alle Altersgruppen hinweg 31,7 (26,2) Prozent aller beobachteten Fahrradfahrer einen Schutzhelm.

76,6 (82,1) Prozent der Kinder von 6 bis 10 Jahren trugen 2021 einen Fahrradhelm. Bei den 11- bis 16-jährigen lag die Helmnutzung bei 38,5 (54,4) Prozent. Von den 17- bis 21-jährigen trugen 20,8 (17,8), von den 22- bis 30-jährigen 18,3 (23,5), von den 31- bis 40-jährigen 30,4 (15,2), von den 41- bis 60-jährigen 34,0 (26,4) und von den ab 61-jährigen 40,5 (43,3) Prozent einen Fahrradhelm.



※【参考】: [BASt - Daten & Fakten kompakt - Gurte, Kindersitze, Helme und Schutzkleidung - 2021](#)

回答例（日本）

2 自転車用ヘルメットの着用率（着用率が低い場合、着用しない理由や背景等）

(1) 着用率

警察庁が2023年2月から3月に13都府県で行った自転車利用者のヘルメット着用調査では、16,435人のうちヘルメットを着用していたのは665人であった。着用率は4.0%。（東京都の着用率は5.6%）

今月から着用が努力義務になった自転車利用者のヘルメットの着用率について、警察庁が2~3月に13都府県で調べたところ、計1万6435人のうち着用していたのは665人で、全体の4・0%だったことがわかった。

【写真】警察庁が入る庁舎=2022年8月25日、東京・霞が関

すべての自転車利用者に着用が努力義務化されるのの前に、警察庁は実態把握のため、冬でも雪が降りにくく自転車利用者の多い地域の駅前や商店街近くの道路などで自視で調べた。

対象としたのは東京、埼玉、千葉、神奈川、静岡、愛知、京都、大阪、兵庫、岡山、広島、福岡、熊本の13都府県。調査の結果、着用率が最高だったのは熊本の7・8%。熊本市では昨年10月の条例改正で着用が努力義務化されていた。東京（5・6%）、岡山（4・3%）と続き、最低は兵庫の1・9%だった。

昨年の自転車乗車中の事故で、ヘルメットを着用していなかった人が死亡する割合は着用していた人の2・6倍だった。谷公一国家公安委員長は6日の会見で「ヘルメットは命を守るために効果があるのは間違いない。自転車を利用する際は自身はもとより、家族や身近な人もふくめぜひ着用していただきたい」と述べた。（吉沢英将）

朝日新聞社

また、日本放送協会（NHK）が2023年4月に行った世論調査では、「以前からかぶっている」が2%、「努力義務でかぶるようになった」が3%、「かぶっていない」が28%、「自転車には乗らない」が60%であった。

今月から自転車に乗るときのヘルメットの着用が努力義務となりました。自転車に乗るときヘルメットをかぶっているか尋ねたところ、「以前からかぶっている」が2%、「努力義務でかぶるようになった」が3%、「かぶっていない」が28%、「自転車には乗らない」が60%でした。

【着用率が低い場合】

(2) 着用しない理由や背景等

調査会社（YouGov）の2019年統計によると自転車用ヘルメットを着用しない理由は以下のとおり。

- ・不快なフィット感 44%
- ・ヘルメットなしでも安全だと感じる 37%
- ・汗をかくから 30%
- ・持ち運びにかさばる 25%
- ・見た目が悪い／美しくない 23%
- ・髪型が崩れる 20%
- ・かぶっているのが恥ずかしい（内心） 18%
- ・守ってくれない気がする 12%
- ・高くて買えない 9%
- ・必要なものしかつけないから 8%
- ・その他の理由 15%
- ・わからない／特定できない 5%



※【参考】：[Die Mehrheit der Deutschen ist für die Einführung einer generellen Helmpflicht für Fahrradfahrer | YouGov](#)

【着用率が高い場合】

(3) 外出時に駐輪した際の自転車用ヘルメットの一般的な保管方法、持ち運び方法等

【着用率が低い場合】

(2) 着用しない理由や背景等

着用しない理由は、今後アンケート調査を行う予定。

参考として、テレビ局等が行った非着用者への街頭インタビューの抜粋を掲載する。「髪の毛が乱れるのが嫌」などの理由が挙がっている。

※2023年4月の記事より

(高校3年 ※着用せず) : 「着けてません。髪の毛ボサボサになるのが嫌。親には着けると言われるが、あまり着けたくない。周りが着けていないから」 (静岡朝日テレビ)

(高校3年 ※着用せず) : 「してないです、いつも。一番は高校生になってヘルメットは恥ずかしい。抵抗がある。周りも着けていない」 (静岡朝日テレビ)

非着用 (20代) 「(努力義務化を) 知らなかったです。(付けていない理由は) やっぱ買うのが面倒くさい」 (広島ホームテレビ)

30代 「髪の毛が乱れるのが嫌だし、"べちゃんこ"にもなりそう」 (TBS NEWS DIG)

非着用 (50代) 「仕事前とか髪がべちゃんこになるっていう、これから暑くなるので、嫌だっていうのはあります」 (広島ホームテレビ)

70代女性 : 交通量の少ない道しか走らないし、努力義務なら着けない (テレビ静岡)

【着用率が高い場合】

(3) 外出時に駐輪した際の自転車用ヘルメットの一般的な保管方法、持ち運び方法等

日本では、自転車用ヘルメットの着用率が低い。このため、外出時に駐輪した際の自転車用ヘルメットの一般的な保管方法、持ち運び方法は現状不明である。

参考として、ヘルメットを自転車のかごの中に入れて盗難の恐れがあるため、日本では、ワイヤータイプの鍵を使って、自転車と一緒にヘルメットを固定する方法等がニュース等で紹介されている。



SBS静岡放送「衝撃から頭守るため”1個数万円のものも…自転車用ヘルメットを盗難から守れ！対策を学ぶ」より

調査票

3 自転車用ヘルメットの商品情報（商品例、生産数、製造事業者、業界団体等）

Product information on bicycle helmets (product examples, number of production, manufacturers, industry groups, etc.)

(1) 商品例

マウンテンバイク用ヘルメット



日常用ヘルメット



子ども用ヘルメット



※【参考】：[decathlon.de/search?Ntt=helm&origQuery=helme](https://www.decathlon.de/search?Ntt=helm&origQuery=helme)

回答例（日本）

3 自転車用ヘルメットの商品情報（商品例、生産数、製造事業者、業界団体等）

(1) 商品例

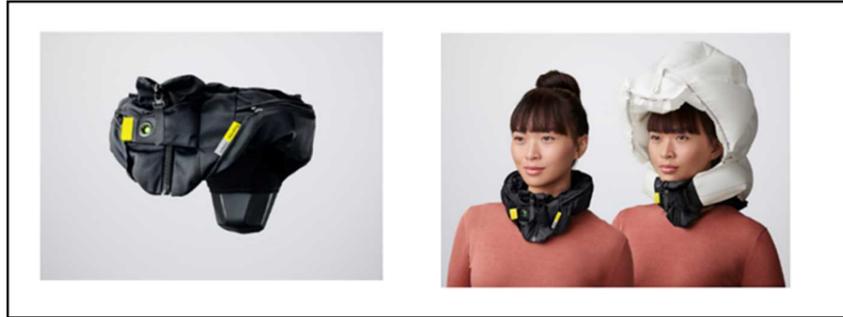
次のようなヘルメットが自転車用として販売されている。



図1 自転車用ヘルメットの例

(2) デザイン等が工夫された商品例

スウェーデンの企業の商品だが、ドイツでも販売されているので参考に添付する。事故が起こった場合にエアバッグが出る。



※【参考】：[Hövding 3 | Airbag for cyclists \(hovding.com\)](http://hovding.com)

(2) デザイン等が工夫された商品例

帽子に似せたものや、後頭部に空間を設け束ねた髪でも被りやすいものがある。

自転車用ヘルメット（帽子型）



広めのツバで日差しの気になるシーズンも安心。パターンにこだわった立体感のあるデザインとバックのリボンが上品です。夜間の走行にも安心のリフレクター素材も使われています。54～57cm（350g）

オージーケーカフト「シクレ」
9240円（税込） 写真提供=オージーケーカフト



アウトドアタイプのデザインで、広めのツバが日差し対策にも効果的。フチに仕込んだワイヤーで型のニュアンスを好みに応じて造れます。後ろにリフレクター素材も使用しています。54～57cm未満（325g）

オージーケーカフト「デイズ」
9240円（税込） 写真提供=オージーケーカフト

自転車用ヘルメット（後頭部に束ねた髪が収まる空間を設けたもの）



・ヘアスタイルを選ばない快適なヘルメット

後頭部にヘア用の空間があり、束ねた髪のゴムのあたりの締め付けを軽減します。通気孔は前後のみに配置し雨の降込を最小限に。額部分は取り外して水洗いできて清潔です。あご紐はワンタッチでサイズ調整可能。S-M（約430g）、M-L（約460g）

クミカ工業「ドルフィン」4950円（税込）

図2 デザイン等が工夫された自転車用ヘルメットの例

(3) 生産数等

調査した範囲内では生産数等は不明だった。

(4) 国内の製造事業者及び販売事業者

①主な製造業者 ABUS、UVEX、Alpina等。

・ABUS ([ABUSについて | セキュリティテックドイツ | アブス](#))

ドイツを拠点とするセキュリティ製品メーカー。

・UVEX ([uvex safety UK | PPE - Personal Protective Equipment \(uvex-safety.co.uk\)](#))

ドイツのスポーツ用品および安全装備メーカー。

・Alpina([Bike helmets by Alpina Sports | alpina sports \(alpina-sports.com\)](#))

ドイツのスポーツ用品メーカー。

②主な販売業者 Fahrrad.de、Decathlon等。

・Fahrrad.de ([会社案内 | fahrrad.de](#))

2003年設立、ドイツの自転車専門販売業者。

(ヘルメット販売ページ[Fahrradhelm online kaufen | fahrrad.de](#))

・Decathlon ([私たちにについて-これが私たちです | 十種競技 \(decathlon.co.uk\)](#))

1976年設立、世界56か国に2080店舗を展開。フランス発祥の大手スポーツ用品小売業者で、ドイツを含む世界各国に店舗を展開。

(ヘルメット販売ページ[Bike Helmets | Cycle Helmets & Helmet Covers | Decathlon](#))

(5) 業界団体

・Zweirad-Industrie-Verband (自転車産業協会)

ZIVの中心的な使命は、ドイツおよび国際的な自転車産業の利益を国内および国際レベルで実現することである。会員は、自転車・電子自転車メーカー、輸入業者、部品・付属品メーカーであり、その約100社の会員企業の利益を、議員、政府、当局、メディア、機関、組織に対して代表することが、協会の中心的な任務である。ドイツの自転車生産の約70パーセントを代表しているとされる。

※【参考】：[ZIV – Zweirad-Industrie-Verband \(ziv-zweirad.de\)](#)

(3) 生産数等

自転車用ヘルメットの年間の生産数・販売数は不明である。ただし、平成20年度に実施した商品テスト*でのアンケートで、消費者が持っている幼児用ヘルメットの88%がSGマーク*付きであった。

現在の販売サイト等でも、ヘルメットの安全を示すものとしてSGマークの記載が多いことから、市場に流通している製品の一定数はSGマーク付きであると推測される。

2021年度のSGマーク表示数は約143万個、2022年度4月～12月は約63万個であった*。ただし、SG基準の対象が、自転車用及びローラースケートなどの走行遊具用ヘルメットであるため、今回の調査対象外のヘルメットも含まれている。

また、市場に出回っている製品数についても同じく不明であるが、業界団体であるヘルメット工業会に所属している企業HP等で確認ができた「スポーツ用や幼児・児童用以外と思われるヘルメット」は、6社41製品。その内SGマーク付きは、36製品であった。

(4) 国内の製造事業者及び販売事業者

株式会社オージーケーカブト、株式会社サギサカなど。スポーツ用においては、イタリアやアメリカ製など海外メーカーの製品を輸入販売している会社が多い。近年は一般用、スポーツ用共に、日常生活になじむようなデザインや一見帽子に見える製品も販売されている。

(5) 業界団体

一般社団法人 日本ヘルメット工業会 JHMA (<http://japan-helmet.com/>)

ヘルメットに関する業者団体として、各種製品の規格制定等に際しての協力、要望、調査研究、リサイクル等を行っている。国内製造業者、輸入業者が加入しており、会員企業は2023年3月時点で現在27社、うち自転車用ヘルメットを取り扱っているのは14社である。(別添1)

分科会の一つに、自転車用ヘルメット技術委員会がある。規格、基準等の制定、改正等の委員として参加、製品のPR及び着用の普及促進、海外の規格・情勢の調査、各関連団体と連携し品質向上等を行っている。

※ 東京都生活文化スポーツ局 東京くらし web 平成20年度 商品テスト「自転車用幼児ヘルメット

https://www.shouhiseikatu.metro.tokyo.lg.jp/anzen/test/helmet_press.html

※ SGマークは、一般財団法人製品安全協会が定めたSG基準に製品が適合していると協会が認証したことを示している。SGは Safe Goods (安全な製品)を意味する。<https://www.sg-mark.org/faq/>

※ 一般財団法人製品安全協会「四半期間毎の製品安全数量」

(別添1) 日本ヘルメット工業会 会員会社一覧

Japan Helmet Manufacturers Association JHMA 一般社団法人 日本ヘルメット工業会		サイトマップ	お問い合わせ
日本ヘルメット工業会 のご案内	作業における 頭部保護の重要性	製品紹介	会員会社一覧
		FAQ (よくある質問と回答)	リンク集
トップページ >> 会員会社一覧			
(一社)日本ヘルメット工業会会員一覧			
社名	サイトページ	取扱いカテゴリ	
株式会社アライヘルメット	http://www.arai.co.jp/	産業用	乗車用 自転車用
株式会社イエロー	http://www.yellow-inc.com	産業用	
イズミ産業株式会社			乗車用
株式会社石野商会	http://www.fs-japan.com		乗車用
株式会社オージーケーカブト	http://www.ogkkabuto.co.jp/		乗車用 自転車用
株式会社大嶋電機製作所	http://www.oew.co.jp		自転車用
加賀産業株式会社	http://www.kagasangyo.co.jp	産業用	自転車用
北川工業株式会社		産業用	自転車用
有限会社真田嘉商店	http://www.sanada-yoshi.co.jp		乗車用 自転車用
株式会社シモン	http://www.simon.co.jp/	産業用	
進和化学工業株式会社	http://www.shinwakagaku.co.jp/	産業用	
株式会社SHOEI	http://www.shoei.com		乗車用
株式会社昭和商会	http://www.showashokai.com	産業用	
スターライト工業株式会社	https://stardite.co.jp/	産業用	乗車用
住ベテクノプラスチック株式会社	http://www.sumibe.co.jp/stp/	産業用	
株式会社セイデン	https://ls2helmets.jp/		乗車用
(株)大洋プラスチック工業所	http://taivo-pc.co.jp/		自転車用
株式会社谷沢製作所	http://www.tanizawa.co.jp	産業用	乗車用 自転車用
株式会社デイトナ	http://www.daytona.co.jp		乗車用
DICプラスチック株式会社	http://www.dic-plas.co.jp	産業用	乗車用 自転車用
東洋物産工業株式会社	http://www.toyo-safety.co.jp	産業用	自転車用
マルシン工業株式会社	http://www.marushin-helmet.co.jp/		乗車用
ミドリ安全株式会社	http://www.midori-anzen.co.jp/	産業用	自転車用
(株)フラテックヤマザキ	http://www.yamako-inc.com/	産業用	自転車用
山本光学株式会社	http://www.yamamoto-kogaku.co.jp		自転車用
株式会社リード工業	http://www.weblead.co.jp		乗車用 自転車用
株式会社ワイズギア	http://www.ysgear.co.jp/		乗車用

調査票

4 自転車用ヘルメットの安全基準、規格、ガイドラインや認証制度等

Bicycle helmet safety standards, standards, guidelines, certification systems, etc.

(1) 主な安全規格等

- ・自転車用ヘルメットはEN1078または1080に基づく型式試験に合格する必要がある。
- ・CEマークは、すべての法的要件に適合していることを示すもの。
- ・EN1080は子ども用ヘルメットに特化した規格。

※【参考】：[自転車用ヘルメットの試験基準・ドイツ交通連盟 \(ich-trag-helm.de\)](http://ich-trag-helm.de)

回答例 (日本)

4 自転車用ヘルメットの安全基準、規格、ガイドラインや認証制度等

(1) 主な安全規格等

自転車用ヘルメットの主な安全規格等を表1に示す。

表1 自転車用ヘルメットの主な安全規格等

国内	
 SG	SGマーク制度とは、安全性の高い製品の提供を通じて消費者利益を保護することを目的として、構造・材質・使用方法等からみて生命又は身体に対して危害を与えるおそれがある消費生活用製品を対象として実施している民間の自主的な製品安全性確保制度である。運営主体は、財団法人製品安全協会である。 0056 自転車等用ヘルメット (2020年3月改定) https://www.sg-mark.org/product/no-0056/
JIS	JISマーク制度は、産業標準化法第30条第1項などにに基づき、国に登録された機関（登録認証機関）から認証を受けた事業者（認証事業者）だけが、認証を受けた鉱工業品等に対して表示することができる制度である。JIS T 8134:2018 自転車用ヘルメット
JCF 公認 / 推奨  	公益財団法人日本自転車競技連盟 （以後「JCF」とする。）が、自転車競技の安全と競技としての特質を考慮し、JCFおよび加盟団体の主管する自転車競技大会に使用できるヘルメットの公認と、自転車スポーツの安全な普及振興を図るためのヘルメット推奨制度である。推奨ヘルメットは自転車競技用の公認ヘルメットとはみなされない。 JCF競技規則、ヘルメット公認/推奨要領に適合し、かつCEの「ヘルメットの性能およびその試験基準」に適合している必要がある。具体的には、前述の基準に基づく衝撃吸収性能試験、SG、CEマークの表示を持つもの、JIS規格表示の認証工場の製品である。 2023年3月時点で公認は153製品、推奨は6製品である。 JCF 公認/推奨ヘルメット公認/推奨要領 https://jcf.or.jp/official/helmet/
海外	
CE	CE マーキングとは、欧州連合(EU)地域に販売される指定製品に貼付を義務付けられる安全マークのことで、「EU(EC)指令」の必須安全要求事項に適合したことを示す。自転車用ヘルメット EN1078
CPSC	米国消費者製品安全委員会 (Consumer Product Safety Commission) は、米国消費者製品安全法に基づき設立された、法的権限を持つ大統領直属の独立政府機関である。自転車用ヘルメットに添付されている場合「自転車用ヘルメットの安全基準」に適合したことを示す。

(2) 具体的な基準等

衝撃検査を行っているようだが、調査した範囲内では具体的な基準等は不明。

(2) 具体的な基準等

SG 基準より、物理的な安全性に関する基準等について記載する(表 2・3)。詳細は SG 基準*を参照のこと。
物理的な安全面での試験は一般財団法人車両検査協会、皮膚に接触する繊維部品の有害性等に関する試験は、一般財団法人ボーケン品質評価機構等で行っている。

表 2 安全性に関する基準

外観、構造及び寸法	・使用時に身体に障害を与えるようなばりや突起部などがないこと ・外表面の素材、あごひもの構造・幅など
衝撃吸収性	・試験時の人頭模型の重心の衝撃加速度が 2,940m/s ² (300G) 以下かつ、1,470m/s ² (150G)以上の衝撃加速度の継続時間が 4ms 以下であること 前処理(高温処理/低温処理/浸せき処理)をそれぞれ行ったヘルメットに、頭の重さに近い人頭模型を入れて、決められた高さから落下点であるアンビル(金床/鉄床(かなとこ)铸铁または铸铁製の作業台)へ落下させ、そのときの最大衝撃加速度等を測定する。
保持装置(あごひもの強さ)	・試験時の最大伸びが 35mm 以下であり、かつ、試験後に締結具の乖離が容易にできること。 あごひもの先に付けた 4kg のおもりを 600 mm の高さから落下させたときのあごひもの最大伸びを測定する。
保持装置(あごひもの性能(外れやすさ))	・試験を行ったとき、ヘルメットが人頭模型から脱落しないこと。 ヘルメットの後頭部を固定してワイヤーでつないだ 10 kg のおもりを 175mm の高さから落下させることで前側に力を加える。
視野、材料、付属品	・装着時の視野が左右水平に 105° 以上、脆化(ぜいか)・耐食・耐光性などの耐久性や皮膚への有害性がない、反射材など。

表 3 表示に関する基準

表示	・製品表面の見やすい場所への表示 製品名(自転車用ヘルメットなど)、使用年齢範囲、製造業者・輸入業者、製造・輸入年月、大きさ、使用上の注意事項
取扱説明書	・製品への添付。一般消費者が理解できる大きさの字での明示、(1)の見やすい箇所への掲載や、(3)・(4)は図示などで理解しやすく、かつ、より認知しやすいものであること。 (1)取扱説明書を読み保管する。子供・幼児には保護者が使用上の注意事項を指導する。(2)用途(3)使用上の注意事項(4)調節の方法(5)手入れ方法(6)SGマーク賠償制度(7)製造業者等

※ 製品安全協会 0056 自転車等用ヘルメット(※一部のみ掲載) <https://www.sg-mark.org/product/no-0056/>

(3) 使用期間について

関連する業界団体は、5年で廃棄することを推奨している。

※【参考】：[Helmpflicht beim Fahrrad: pro und contra | ADAC](#)

(3) 使用期間について

メーカーは使用開始から「3年」を目安に買い換えを推奨している。理由は紫外線や雨・土等の環境及び汗・皮脂等による材質劣化を考慮したものである。* また、業界団体である[一般社団法人日本ヘルメット工業会](#)（以後「ヘルメット工業会」とする。）でも、産業用ヘルメットについての記載のみではあるが、期間が短い製品で、「使用開始より3年以内」との記載がある。この期間は、法的な規制ではなくあくまで目安であり、個々の使用頻度、取扱い状況、保管等が違うためはっきりとした耐用年数を定めることができないとしている。*

※ オークージーカブト HP「ヘルメットをかぶろう！」より引用 <https://www.ogkkabuto.co.jp/hg/ind.html>

※ (一社)日本ヘルメット工業会HP よくある質問と回答 <http://www.japan-helmet.com/faq/index.html>

調査票

5 行政機関等による自転車用ヘルメットの使用の推奨の有無

Whether the use of bicycle helmets is recommended by administrative agencies, etc.

連邦デジタル・運輸省及びドイツ交通安全協会は、2019年、交通安全情報キャンペーン「スピード違反はやめよう」にて、ヘルメット着用を推奨するキャンペーンを実施した。キャンペーンでは、テレビ番組「Germany's next top model」の有名モデルがヘルメットをかぶっているポスターが使用され、「Looks terrible but saves my life」というタイトルが付けられている。

※【参考】：国際運輸フォーラム ドイツ <https://www.itf-oecd.org/sites/default/files/germany-road-safety.pdf>

回答例（日本）

5 行政機関等による自転車用ヘルメットの使用の推奨の有無

東京都では道路交通法改正以前から、東京都自転車安全利用条例で、全ての自転車利用者の方に、ヘルメット着用の努力規定を設けている。

また、都内の一部区市では自転車用ヘルメットの購入補助制度がある。東京都以外でも、愛知県等で購入補助制度がある。

【東京都条例（抜粋）】

東京都自転車の安全で適正な利用の促進に関する条例*

（十八歳未満の者及び高齢者の技能及び知識の習得など）

第十五条 父母その他の保護者（以下単に「保護者」という。）は、その監護する十八歳未満の者が、自転車を安全で適正に利用することができるよう、指導、助言等を行うことにより、必要な技能及び知識を習得させるとともに、当該十八歳未満の者に反射材を利用させ、乗車用ヘルメットを着用させる等の必要な対策を行うよう努めなければならない。

2 高齢者（六十五歳以上の者をいう。以下この項において同じ。）の親族又は高齢者と同居している者は、当該高齢者が自転車を安全で適正に利用することができるよう、反射材の利用、乗車用ヘルメットの着用その他の必要な事項について助言するよう努めなければならない。

（安全に資する器具の利用）

第十九条 自転車利用者は、反射材、乗車用ヘルメットその他の交通事故を防止し、又は交通事故の被害を軽減する器具を利用するよう努めるものとする。

東京都自転車の安全で適正な利用の促進に関する条例施行規則

（自転車貨物運送事業者の登録に係る基準）

第六条

九 運送用自転車を利用する従業者が、反射材及び乗車用ヘルメットを利用する体制を確保すること

（自転車貸付業者の登録に係る基準）

第十四条

四 顧客に対して、反射材及び乗車用ヘルメットの貸付けを行う体制を確保すること。

【都内一部区市の購入補助制度の例】

自治体名	補助額	対象年齢
目黒区	2,000円	全年齢
豊島区	2,000円	満65歳以上、満13歳未満
港区	2,000円	13歳未満
足立区	2,000円	全年齢
江東区	2,000円	全年齢
八王子市	2,000円	全年齢

※ 東京都生活文化スポーツ局都民安全推進部 東京都自転車の安全で適正な利用の促進に関する条例

<https://www.tomin-anzen.metro.tokyo.lg.jp/kotsu/kakusyutaisaku/jitensha/seisaku-jyourei/jitensha-jourei/index.html>

6 自転車乗車中の事故情報 特にヘルメットが関連するもの（死亡・重症事故事例、医療機関受診件数等）

Information on accidents caused by bicycle helmets Information on accidents while riding a bicycle Particularly those related to helmets (fatal accidents, serious accident cases, medical institution visits, etc.)

(1) 警察

警察が発表しているデータは本調査では確認できなかった。

6 自転車乗車中の事故情報 特にヘルメットが関連するもの（死亡・重症事故事例、医療機関受診件数等）

(1) 警察

ア 警察庁（全国のデータ）

警察庁は、全国の交通事故について、政府統計オンラインポータル e-Stat に「交通事故の発生状況」として、2015 年以降のデータを年単位で掲載している。*また、警察庁のホームページにて、年ごとにデータを取りまとめた「交通事故の発生状況等について」を公表している。

上記のデータより、自転車事故、特にヘルメットが関係する内容を抜粋する。

別添 2「交通事故発生状況の推移」（警察庁データ）*より、平成 17 年以降は交通事故件数、死者数、負傷者数、人口 10 万人当たり（人）の死者数・負傷者数ともに、毎年減少している。一例として、交通事故件数は平成 16 年が最多で 952,720 件、令和 4 年は 301,193 件であり、交通事故死者数は平成 4 年が最多で 11,452 人、令和 4 年は 2,610 人である。

自転車乗車中の事故においても、同様に減少しており、令和 4 年の自転車乗車中の死者数は 339 人である（図 3）。

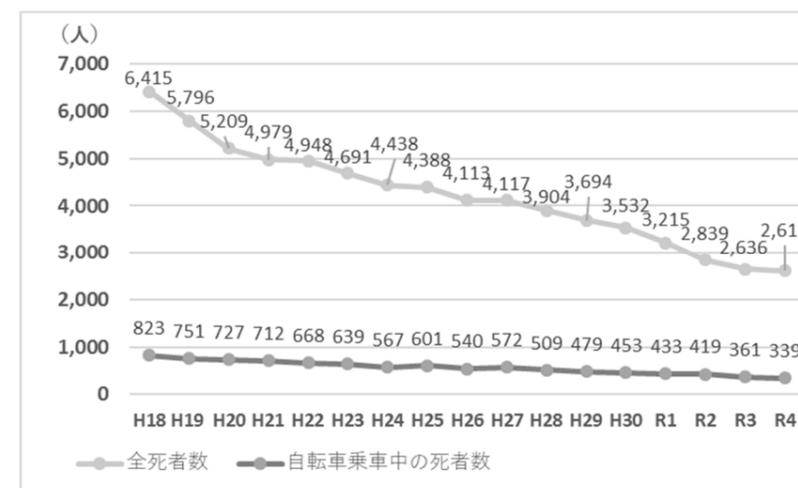


図 3 自転車乗車中の事故の死者数の推移（警視庁データから作成）

警察庁「令和 3 年における交通事故の発生状況等について」から引用した、自転車乗車中の事故の詳細について図 4、5 に、「令和 4 年における交通事故の発生状況等について」を図 6・7 に示す。*

* e-Stat「交通事故の発生状況」<https://www.e-stat.go.jp/stat-search/files?page=1&layout=datalist&toukei=00130002&tstat=000001027457&cycle=7&tclass1val=0>

* e-Stat「令和 4 年中の交通事故死者について 1 交通事故発生状況の推移」<https://www.e-stat.go.jp/stat-search/files?page=1&layout=datalist&toukei=00130002&tstat=000001032793&cycle=7&year=20220&month=0>

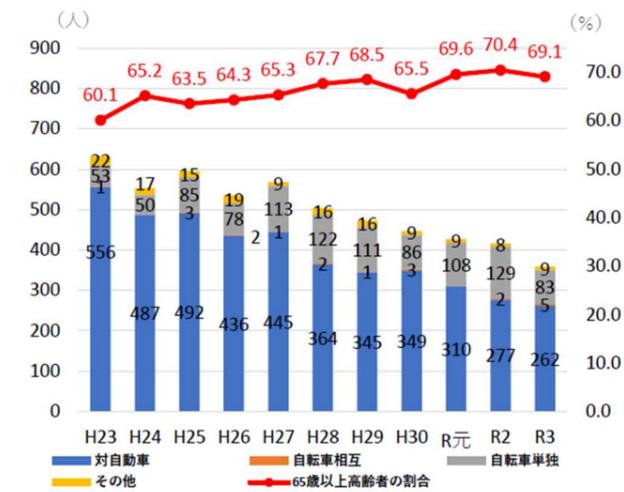
* 警察庁 HP 令和 3 年 <https://www.npa.go.jp/bureau/traffic/bunseki/nenkan/040303R03nenkan.pdf> (P.7)

令和 4 年 <https://www.npa.go.jp/bureau/traffic/bunseki/nenkan/050302R04nenkan.pdf> (P.6)

事故原因の乗り物等については、対自動車が大半を占めているが、次いで自転車単独での事故が多い(図4)。また、ヘルメット非着用時の事故で、負傷の場合は頭部のけがが全体の11.3%であるのに対し、死亡した場合は58.0%と、頭部のケガが死亡などより重篤な事故につながりやすいと考えられる(図5)。

致死率を比較すると、ヘルメット着用時に比べ非着用時の致死率は令和4年は約2.6倍であった(図6)。

ヘルメット着用の死傷者の年齢別の推移より、全年齢のヘルメット着用率は、令和4年で9.9%と10年前の平成24年の7.9%からあまり変わっていない。令和4年の年齢別の着用率をみると、中学生は39.1%、次いで小学生は25.0%と他の年齢に比べて着用率は高く、年々上がっているが、高校生になると7.5%と、ほとんど着用しなくなっている(図7)。



(注)・自転車が第1当事者又は第2当事者で死亡した人数を計上した。

図4 相手当事者別自転車乗用中の死者数(第1・第2当事者)の推移※

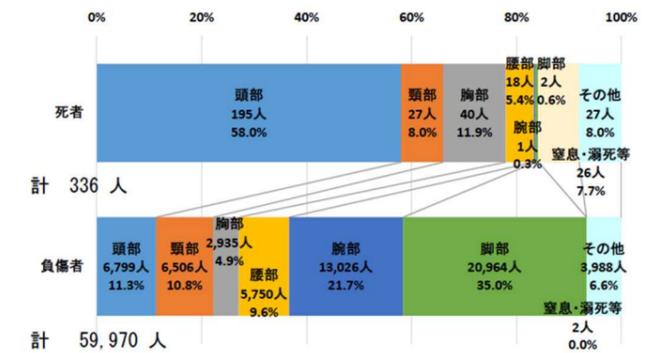
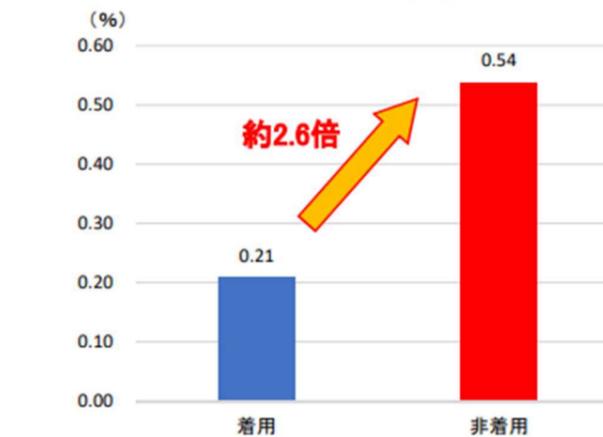
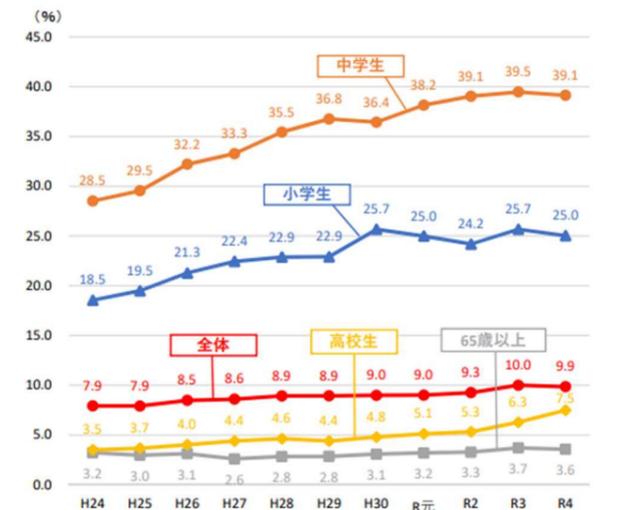


図5 ヘルメット非着用の自転車乗用中死者・負傷者の人身損傷主部位別比較【令和3年】



(注)・「致死率」とは、死傷者のうち死者の占める割合をいう。

図6 ヘルメット着用状況別の致死率比較【令和4年】



(注)・「ヘルメット着用率(死傷者)」とは、自転車乗用中の死傷者のうち、ヘルメット着用者の割合をいう。

図7 ヘルメット非着用者率(死傷者)の推移

※ 「第1当事者」とは、最初に交通事故に関与した車両等(列車を含む。)の運転者又は歩行者のうち、当該交通事故における過失が重い者をいい、また過失が同程度の場合には人身損傷程度が軽い者をいう。第1当事者の相手方が「第2当事者」となる。

引用元: 警察庁 <https://www.npa.go.jp/publications/statistics/koutsuu/yougo.html>

(一財)日本損害保険協会 https://www.sonpo.or.jp/about/useful/kousaten/2007/ruikei_kaisetsu.html

(別添2)

1 交通事故発生状況の推移

年	発生件数		負傷者数		死者数		人口10万人当たり	
	(件)	指数	(人)	指数	(人)	指数	死者数(人)	指数
昭和 23 年	21,341	...	17,609	...	3,848	23	4.93	30
24	25,113	...	20,242	...	3,790	23	4.74	29
25	33,212	...	25,450	...	4,202	25	5.14	31
26	41,423	...	31,274	...	4,429	26	5.32	33
27	58,487	...	43,321	...	4,696	28	5.55	34
28	80,019	...	59,280	...	5,544	33	6.46	40
29	93,869	...	72,390	...	6,374	38	7.32	45
30	93,981	...	76,501	...	6,379	38	7.22	44
31	122,691	...	102,072	...	6,751	40	7.56	46
32	146,833	...	124,530	...	7,575	45	8.39	51
33	168,799	...	145,432	...	8,248	49	9.05	55
34	201,292	...	175,951	...	10,079	60	10.95	67
35	449,917	...	289,156	29	12,055	72	12.97	79
36	493,693	...	308,697	31	12,865	77	13.77	84
37	479,825	...	313,813	32	11,445	68	12.14	74
38	531,966	...	359,089	37	12,301	73	12.92	79
39	557,183	...	401,117	41	13,318	79	13.85	85
40	567,286	...	425,666	43	12,484	74	12.85	79
41	425,944	59	517,775	53	13,904	83	14.15	87
42	521,481	73	655,377	67	13,618	81	13.75	84
43	635,056	88	828,071	84	14,256	85	14.22	87
44	720,880	100	967,000	99	16,257	97	16.03	98
45	718,080	100	981,096	100	16,765	100	16.33	100
46	700,290	98	949,689	97	16,278	97	15.69	96
47	659,283	92	889,198	91	15,918	95	15.16	93
48	586,713	82	789,948	81	14,574	87	13.58	83
49	490,452	68	651,420	66	11,432	68	10.52	64
50	472,938	66	622,467	63	10,792	64	9.81	60
51	471,041	66	613,957	63	9,734	58	8.70	53
52	460,649	64	593,211	60	8,945	53	7.91	48
53	464,037	65	594,116	61	8,783	52	7.69	47
54	471,573	66	596,282	61	8,466	50	7.35	45
55	476,677	66	598,719	61	8,760	52	7.54	46
56	485,578	68	607,346	62	8,719	52	7.45	46
57	502,261	70	626,192	64	9,073	54	7.70	47
58	526,362	73	654,822	67	9,520	57	8.02	49
59	518,642	72	644,321	66	9,262	55	7.75	47
60	552,788	77	681,346	69	9,261	55	7.70	47
61	579,190	81	712,330	73	9,317	56	7.70	47
62	590,723	82	722,179	74	9,347	56	7.68	47
63	614,481	86	752,845	77	10,344	62	8.46	52
平成 元 年	661,363	92	814,832	83	11,086	66	9.03	55
2	643,097	90	790,295	81	11,227	67	9.11	56
3	662,392	92	810,245	83	11,109	66	8.99	55
4	695,346	97	844,003	86	11,452	68	9.23	57
5	724,678	101	878,633	90	10,945	65	8.79	54
6	729,461	102	881,723	90	10,653	64	8.54	52
7	761,794	106	922,677	94	10,684	64	8.54	52
8	771,085	107	942,204	96	9,943	59	7.92	48
9	780,401	109	958,925	98	9,642	58	7.66	47
10	803,882	112	990,676	101	9,214	55	7.30	45
11	850,371	118	1,050,399	107	9,012	54	7.12	44
12	931,950	130	1,155,707	118	9,073	54	7.16	44
13	947,253	132	1,181,039	120	8,757	52	6.90	42
14	936,950	130	1,168,029	119	8,396	50	6.60	40
15	948,281	132	1,181,681	120	7,768	46	6.10	37
16	952,720	133	1,183,617	121	7,436	44	5.83	36
17	934,346	130	1,157,113	118	6,937	41	5.43	33
18	887,267	124	1,098,564	112	6,415	38	5.02	31
19	832,704	116	1,034,652	105	5,796	35	4.54	28
20	766,394	107	945,703	96	5,209	31	4.08	25
21	737,637	103	911,215	93	4,979	30	3.90	24
22	725,924	101	896,297	91	4,948	30	3.88	24
23	692,084	96	854,613	87	4,691	28	3.66	22
24	665,157	93	825,392	84	4,438	26	3.47	21
25	629,033	88	781,492	80	4,388	26	3.44	21
26	573,842	80	711,374	73	4,113	25	3.23	20
27	536,899	75	666,023	68	4,117	25	3.24	20
28	499,201	70	618,853	63	3,904	23	3.07	19
29	472,165	66	580,850	59	3,694	22	2.91	18
30	430,601	60	525,846	54	3,532	21	2.79	17
令和 元 年	381,237	53	461,775	47	3,215	19	2.54	16
2	309,178	43	369,476	38	2,839	17	2.25	14
3	305,196	43	362,131	37	2,636	16	2.09	13
4	301,193	42	356,419	36	2,610	16	2.08	13

注1 算出に用いた人口は、各年の前年の人口であり、総務省統計資料「人口推計」（各年10月1日現在人口（補間補正を行っていないもの。国勢調査実施年は、国勢調査人口による。ただし、昭和23年及び24年は補間補正人口））による。
 2 交通事故件数及び負傷者数は、昭和34年以前は軽微な被害（8日未満の負傷、2万円以下の物的損害）事故を含まない。
 3 交通事故件数は、昭和41年以降は物損事故を含まない。
 4 交通事故件数、負傷者数、死者数及び人口は、昭和46年以前は沖縄県を含まない。
 5 指数は、昭和45年を100とした値である。
 6 令和4年の発生件数及び負傷者数は、交通事故日報集計システムにより集計された速報値である（12月末現在）。

元データ掲載先：e-stat(警察庁データ) <https://www.e-stat.go.jp/stat-search/files?page=1&layout=datalist&toukei=00130002&tstat=000001032793&cycle=7&year=20220&month=0>

イ 警視庁（東京都内のデータ）

警視庁は、都内の交通事故について、HP 上に「都内自転車の交通事故発生状況」として、過去 5 年分のデータを年単位で掲載している。* また、警視庁のホームページにて、年ごとにデータを取りまとめた「交通事故の発生状況等について」を公表している。

上記のデータほかより、自転車事故、特にヘルメットが関係する内容を抜粋する。

交通事故件数、死者数、負傷者数ともに、毎年減少傾向であるが、年によって若干ばらつきがある（表 4）。令和 4 年の交通事故件数は 30,170 件、うち自転車事故は 15,276 件、死者数は 132 人、自転車による死者 30 人であった。

また、都内の自転車事故の特徴として、「自転車関与率」が全国より高いことが指摘されている。「自転車関与率」とは、交通事故全体に占める自転車関与事故の割合を示すもので、自転車の関与事故件数とは、自転車乗用者が第 1 又は第 2 当事者となった事故件数であり、自転車相互事故は 1 件として計上している。自転車関与率は年々増加しており、2022 年は 46.0%であった。

表 4 都内の交通事故の推移

	交通事故 (件)	自転車 事故 (件)	全死者		全負傷者		自転車関与率 (%)	
			(人)	自転車 死者 (人)	(人)	自転車 負傷者 (人)	都内	(参考)全国
H13 2001			28,080	53			29.7	
H14 2002			28,449	53			30.4	
H15 2003			27,772	53			30.6	
H16 2004			28,378	54			31.7	
H17 2005			27,759	45			32.5	
H18 2006	74,287	26,059	263	42	84,117		33	
H19 2007	68,603	25,521	269	52	77,652		34.8	
H20 2008	61,525	24,429	218	44	69,666		36.8	
H21 2009	56,358	22,266	205	45	63,596		36.9	
H22 2010	55,013	21,325	215	41	62,128		36.2	
H23 2011	51,477		215		58,140			20.8
H24 2012	47,429		183		54,837			19.9
H25 2013	42,041	15,550	168	31	48,855	14,049	34.7	19.2
H26 2014	37,184	13,515	172	38	43,212	12,136	34.1	19.0
H27 2015	34,274	11,817	161	33	39,931	10,535	32.3	18.4
H28 2016	32,412	11,218	159	36	37,828	9,962	32.0	18.2
H29 2017	32,763	11,901	164	28	37,994	10,429	33.4	19.1
H30 2018	32,590	12,865	143	25	37,443	11,160	36.1	19.9
R1 2019	30,467	13,094	133	34	34,777	11,195	39	21.1
R2 2020	25,642	11,443	155	34	28,888	9,703	40.6	
R3 2021	27,598	13,332	133	18	30,836	11,338	43.6	
R4 2022	30,170	15,276	132	30	33,429	12,997	46.0	

※警視庁・警察庁ほかデータから作成（空欄はデータなし）

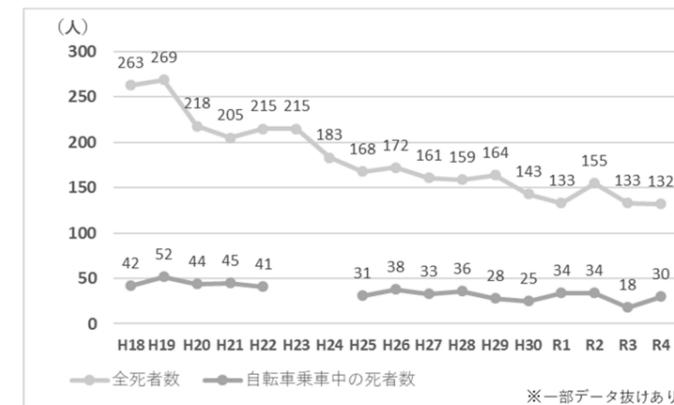


図 8 都内の自転車乗車中の事故の死者数の推移（警視庁データから作成）

※ 警視庁「都内自転車の交通事故発生状況」https://www.keishicho.metro.tokyo.lg.jp/about_mpd/jokyo_tokei/tokei_jokyo/bicycle.html

(2) 消防

ア 東京消防庁（東京消防庁管内(≒東京都内)のデータ)

東京消防庁は、HP 上に毎年「救急活動の現況」を掲載*しており、その資料で「交通事故の事故発症時動作別の搬送人員」が報告されている。

直近5年の交通事故で、事故発症時動作が「自転車乗車で受傷」の搬送人員は次のとおり。

東京消防庁管内の交通事故のうち事故発症時動作が「自転車乗車で受傷」の搬送人員数 (東京消防庁データから作成)													
	年齢層 (歳)												合計
	0-2	3-5	6-14	15-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-64	65-69	70-74	75-	
2017年	353	443	1,771	1,400	2,349	2,412	2,827	2,464	1,077	1,542	1,300	2,816	20,754
2018年	327	454	1,571	1,355	2,199	2,370	2,652	2,516	1,038	1,432	1,422	2,955	20,291
2019年	281	440	1,461	1,281	1,949	2,018	2,558	2,506	997	1,224	1,461	3,031	19,207
2020年	196	342	1,146	1,021	1,634	1,891	2,282	2,353	897	1,059	1,300	2,783	16,904
2021年	236	355	1,301	1,051	1,845	1,922	2,275	2,386	902	910	1,328	2,788	17,299
合計	1,393	2,034	7,250	6,108	9,976	10,613	12,594	12,225	4,911	6,167	6,811	14,373	94,455

また、東京消防庁は、HP 上に毎年「救急搬送データから見る日常生活事故の実態」として、日常生活の事故件数及び分析したデータを掲載している。*

自転車で「ころぶ」事故は、幼児及び成人でそれぞれ事故要因ごとの上位を占めていた。なお、ヘルメットの装着の有無の記載はないため、本報告からは不明である。令和3年のデータより「落ちる」、「ころぶ」などの事故種別ごとの事故発生の上位の要因として、自転車の記載があったものは以下のとおりであった。

- ・「落ちる」事故で、要因が「自転車の補助イス」
1歳36人（1歳の「落ちる」事故で3位）、2歳29人（3位）、3～5歳76人（2位）
- ・「ころぶ」事故で、要因が「自転車」
3～5歳31人（5位）、19～64歳332人（3位）、65歳～572人（3位）
- ・(参考)「はさむ・はさまれる」事故で要因が「自転車」
6～12歳21人（1位）、13～18歳3人（3位）

※ 東京消防庁「救急活動の現況 平成29年、平成30年、令和元年、令和2年、令和3年」

<https://www.tfd.metro.tokyo.lg.jp/hp-kyuukanka/katudojitai/>

※ 東京消防庁「救急搬送データから見る日常生活事故の実態 令和3年」

(2) 消防

消防が発表しているデータは本調査では確認できなかった。

<https://www.tfd.metro.tokyo.lg.jp/life/topics/nichijou/kkhdata/data/r3all.pdf#page=1>

(3) その他（警察、消防以外）

ア 事故情報データベースシステム

事故情報データベースシステムでは、消費者庁や消費生活センター、国民生活センターなど、行政機関や地方公共団体、その他の関係機関が保有している消費生活において生じた事故等の情報を蓄積している。

自転車（スポーツタイプも含む）用のヘルメットの記載がある事故事例は計 38 件※（このうち都内での発生は 7 件※）確認できた。

小さな子供やスポーツタイプの自転車での事例が多かったため、多くの事例ではヘルメットを装着していた。また、ヘルメットを装着していたケースでは頭には大きなけががなかったとの報告が多く見られたが、未着用の事例の中には大きなけがと思われるケースも見られた。また相談の主訴がヘルメットの安全性に関するものは計 9 件、うち 3 件はひもの安全性に関するものであった。

相談内容からわかる範囲で、事故内容を分類したものを下に示す。

*子供/スポーツタイプのヘルメット製品、親子で乗車中子供のみ着用も含む。

ヘルメットの安全性に関する相談 9件	ヘルメット本体 6件	・転倒時に子供がヘルメットのふちで頭を切った 3件
		・着用して走行中に転倒、脳挫傷の後遺症が残った 1件
		・ヘルメットの内側の緩衝材が短期間の使用で外れた 1件
		・一度道路に落としたら破損した 1件
ヘルメットのひも 3件	・走行中に転倒し、ヘルメットのひもが破断 1件	
	・ひもの接触による皮膚の炎症 1件	
	・ひもの摩擦による消耗 1件 ※ 国民生活センター調査済※	
それ以外の相談 (自転車等) 29件	ヘルメット着用* 24件	・走行中の部品破断により転倒。9件
		・走行中の制御不能により転倒。7件
		・走行中の部品外れにより転倒。2件
		・走行中に転倒。1件
		・補助座席ごと子供が落下。4件
・(子供のみ乗せたまま) 停止時に子供ごと転倒。1件		

※ <https://www.jikojoho.caa.go.jp/ai-national/>（※行政用ページで令和4年2月3日に検索）検索条件「フリーワード =ヘルメット」で検索し、この中から自転車のヘルメットである旨の記載ある事故事例を抽出した。

※ 発生場所が東京都の記載があった事例。

※ 国民生活センターHP 2013年10月公表：相談解決のためのテスト > 自転車用ヘルメット（子ども用）
https://www.kokusen.go.jp/kujo/data/k-201310_20.html

(3) その他（警察、消防以外）

ドイツ連邦統計局の統計によると、電動アシストなしの自転車による交通事故の負傷者数は、2022年には述べ81,926人全体であり、全体の約15%を占める。過去4年間の推移をみると、おおむね減少傾向にある。

なお、公式統計では自転車事故において体のどの部分が損傷を受けたのかが区別されていないため、この数字に占める頭部損傷の割合は不明である。

Persons involved in accidents causing personal injury, by type of traffic participation

Accidents	Unit	2019	2020	2021	2022 ¹
Persons involved, total	Number	573,799	491,483	480,184	532,520
Including: Drivers of ...					
Motorcycles with insurance sign	Number	13,868	12,232	10,868	12,795
Personal light electric vehicles (E-Scooter)	Number	.	.	5,615	8,362
Motorcycles with official sign	Number	27,850	26,087	24,223	26,732
Passenger cars	Number	357,327	286,079	283,352	307,284
Buses and coaches	Number	5,993	4,547	4,731	5,661
Goods road motor vehicles	Number	29,961	24,730	25,679	26,519
Bicycle without electronic assist	Number	83,689	84,150	73,167	81,926
Pedelec	Number	11,091	16,009	17,959	23,797
Pedestrians	Number	32,602	26,130	25,070	29,115

1: Preliminary result.

. = Numerical value unknown or not to be disclosed.

As at 24 March 2023

図 人身事故に巻き込まれた人の数(交通参加の種類別)

2005年に実施された調査では、ドイツの「ハノーファー医科大学病院」で交通事故の被害者として入院した22,794人のサイクリストを分析したところ、頭部損傷の割合が48%であったとしている。

※【参考】: ernet Sieg, Costs and benefits of a bicycle helmet law for Germany

また、2014年から2017年にかけて、バーデン・ヴュルテンベルク州とチューリンゲン州の運輸省が、HFC Human-Factors-Consult GmbH*に依頼して実施した、自転車ヘルメットと自転車ヘルメットの義務化を巡る問題の調査では、自転車事故の4分の1は頭部が関与しており、ヘルメットの着用により、頭部の軽傷の20%、重症の80%を防ぐことができたとしている。

※【参考】: ドイツ連邦統計局 <https://www.destatis.de/EN/Themes/Society-Environment/Traffic-Accidents/Tables/drivers-pedestrians.html>

(4) 死亡・重症事故事例

事故事例に関しては、今後、東京消防庁等へ救急搬送事例等を照会予定。

参考事例として、努力義務化後に発生した自転車同士の衝突事故によるヘルメット未着用者の死亡事故を掲載する。

4/10(月) 19:32 配信 22

KBS京都

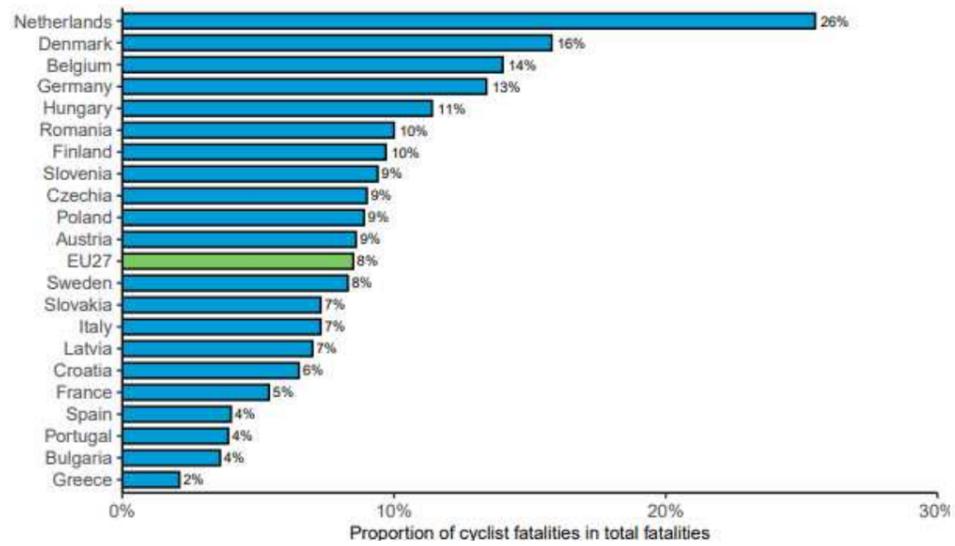
京田辺市のサイクリングロードで自転車同士の衝突事故があり、62歳の男性が死亡しました。

9日午後1時20分ごろ、京田辺市の自転車道「木津川サイクリングロード」で、ロードバイク型の自転車同士が正面衝突する事故がありました。この事故で、奈良市大安寺の62歳の無職の男性が頭を強く打ち、病院に運ばれましたが、10日午前、死亡が確認されました。衝突した相手の44歳の女性は、頭や肩を打ちましたが、命に別状はないということです。現場は坂道に続くカーブで、女性はヘルメットをかぶっていましたが、亡くなった男性は着用していなかったということです。4月に施行された改正道路交通法によって年齢を問わず自転車に乗るすべての人にヘルメットの着用が努力義務化されていて、京都府警によりますと、改正以降、ヘルメットを着けずに自転車を運転していた人の死亡事故は、京都府内で初めてだということです。

(写真: KBS京都)

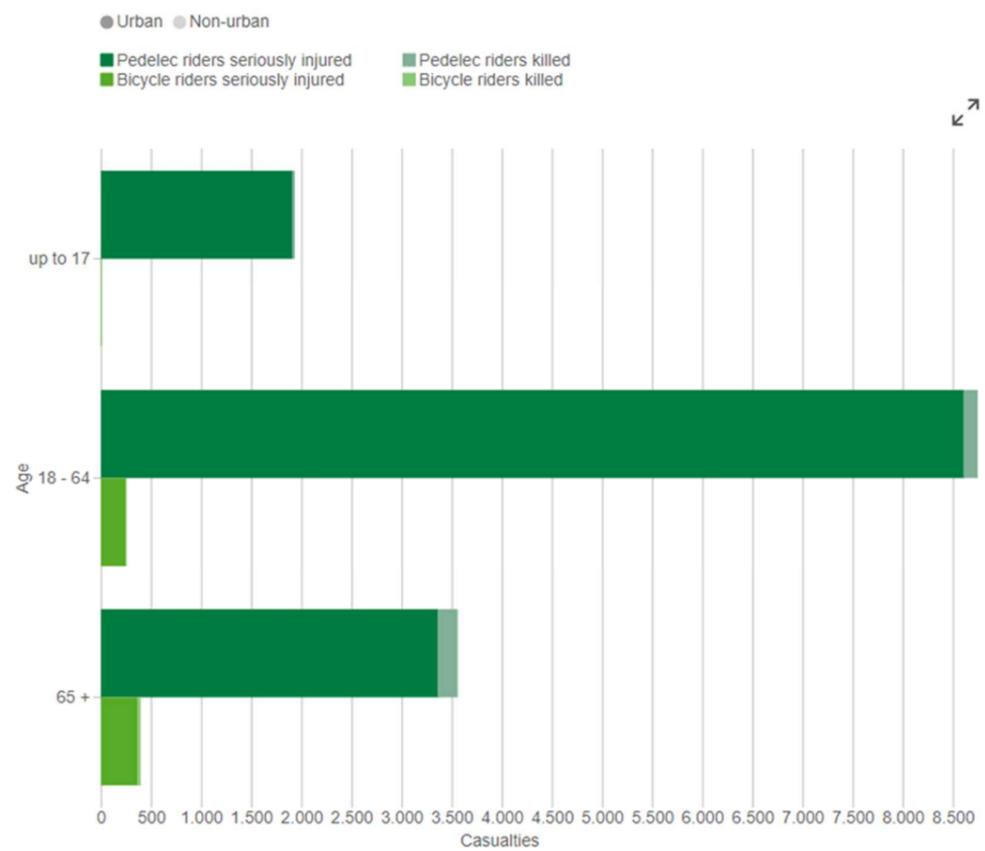
EUの調査では、EU27の国別、交通事故総死亡者数に占めるサイクリストの死亡者数の割合は（2017～2019年）、ドイツでは13%であった。

Figure 2. Share of cyclist fatalities in the total number of fatalities, per country in the EU27 (2017-2019). Source: CARE



※【参考】：European Road Safety Observatory Facts and Figures – Cyclists - 2021

また、技術検査、試験、認証サービスを専門とするドイツの企業DEKRAが行った調査では、2014年にドイツでは、396人の自転車利用者が交通事故で死亡した。これは、交通事故死者数3,377人全体の12%に相当する。



※【参考】：DEKRA <https://www.dekra-roadsafety.com/en/bicycle-and-pedelec-fatalities-in-germany/>

(4) 死亡・重症事件事例

事件事例は本調査では確認できなかった。

調査票	回答例（日本）
<p>7 自転車乗車中の事故防止（特にヘルメットが関連するもの）のための、各国の取組、啓発活動等</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>Prevention of accidents caused by bicycle helmets Efforts of each country, educational activities, etc. to prevent accidents while riding a bicycle (especially those related to helmets)</p> </div> <p>(1) 調査、商品テスト</p> <p>○Stiftung Warentest Stiftung Warentest は、自転車用ヘルメットを含むさまざまな製品を、安全性、耐久性、快適性、その他の関連する基準に基づいて評価する独立した消費者テスト機関である。様々なブランドのヘルメットのテスト結果や評価を雑誌やウェブサイトで公表し、消費者が自転車用ヘルメットを購入する際に、十分な情報を得た上で決定できるような貴重な情報を提供している。</p> <p>※【参考】：Stiftung Warentest https://www.test.de/Test-Fahradhelme-fuer-Erwachsene-4884138-0/</p> <p>○Österreichischer Automobil-, Motorrad- und Touring Club ÖAMTC はオーストリアの自動車クラブだが、当団体のヘルメットのテストと評価はドイツ市場にも関連している。安全性、衝撃吸収性、フィット感、視認性などの観点からヘルメットの性能を評価している。</p> <p>※【参考】：Österreichischer Automobil-, Motorrad- und Touring Club https://www.heute.at/s/helme-im-oeamtc-test-guter-schutz-muss-nicht-teuer-sein-100085392</p> <p>○Tour Magazine ドイツのサイクリング雑誌である Tour Magazine は、自転車用ヘルメットの独自のテストとレビューを実施している。性能、空気力学、そしてサイクリング愛好家や専門家に対する全体的な適合性に焦点を当てている。</p> <p>※【参考】：Tour Magazine https://livetoplaysports.com/news-press/2015/06/lazer-z1-gets-germanys-tour-mag-award-for-best-helmet-in-tour-de-france-preview/</p>	<p>7 自転車乗車中の事故防止（特にヘルメットが関連するもの）のための、各国の取組、啓発活動等</p> <p>(1) 調査、商品テスト</p> <p>○独立行政法人 国民生活センター 2013年に公表した、消費相談に対応したテスト概要を公表している。[※] 約1カ月前に購入した自転車用ヘルメットのあごひもが損傷した原因を調べてほしいという相談に対し、苦情品は面ファスナーのフック面の一部が露出しやすいうえ、あごひもの織密度が低かったために、面ファスナーのフック面に引っかかりやすく、あごひもが繰り返しフック面に引っかかることにより、縁がほつれていったものと考えられた。</p> <p>○東京都生活文化スポーツ局 平成16年度の商品等の安全対策に関する協議会（現商品等安全対策協議会）で「自転車の安全性確保について」を取り上げている。[※] この時に東京都消費生活調査員に対するアンケート調査を行っており、「幼児用ヘルメット」を家族で使用したり、親戚、知人で使用している者がいるのは合わせて12.6%、使用しているのを見たことがあるを含めても42.6%という状況であった。</p> <p>また、平成20年度の商品テストで「幼児用自転車ヘルメット」を調査している。[※] 平成20年6月からは、道交法改正により児童・幼児に対する自転車乗車時（同乗時を含む）のヘルメットの着用努力義務が導入されるタイミングで行ったものである。</p> <p>アンケート調査でヘルメットの着用実態や幼児の自転車事故の経験等を把握し、ヘルメットのSG基準に準拠した性能テストや表示調査を実施した。さらに、ヘルメットの有無による転倒衝撃の違いを調べるため自転車転倒テストを行った。報告書の結果を抜粋して示す。</p> <p>・アンケート調査結果 幼児座席乗車時の子供が「ケガをしたことがある」のは回答者の12%、自転車に単独で乗車した子供が「ケガをしたことがある」のは28%であった。着用努力義務は86%が知っており、77%は「幼児ヘルメットを持っている」が、乗車時に「必ずかぶせる」のは55%であった。持っている幼児ヘルメットは、SG規格品が88%、海外規格品（CE）が9%、安全規格表示なしの商品が約6%であった。</p> <p>・ヘルメットの性能、表示調査 海外規格品は、ほとんどが性能面でSGマーク付商品と変わりなかったが、使用上の注意事項が日本語で記載されておらず、わかりにくいものがあった。また、多くの製品には遊び場ではヘルメットを着用してはいけないとの警告表示（英語）があった。</p> <p>安全規格表示のないヘルメットの中には、衝撃吸収性やあごひもの性能が劣り、頭部の保護効果が低いものがあった。</p> <p>※ 国民生活センターHP 2013年10月公表：相談解決のためのテスト > 自転車用ヘルメット（子ども用） https://www.kokusen.go.jp/kujo/data/k-201310_20.html</p> <p>※ 東京都生活文化スポーツ局 東京暮らし web 東京都商品等安全対策協議会 「自転車の安全性について」 https://www.shouhiseikatu.metro.tokyo.lg.jp/anzen/kyougikai/h16/</p> <p>※ 東京都生活文化スポーツ局 東京暮らし web 商品テスト「幼児用自転車ヘルメット」 https://www.shouhiseikatu.metro.tokyo.lg.jp/anzen/test/helmet_press.html</p>

・自転車の転倒テスト

子供が幼児座席に乗った停車時の自転車が転倒した場合、ヘルメット着用により頭部に生ずる衝撃は緩和されるが、帽子では緩和されなかった。

○NPO 法人・Safe Kids Japan

2016年5月に今年同年5月、東京都国分寺市での自転車事故（乳児をおんぶした保護者が自転車で車道を横断中に車と衝突し、頭を強打した乳児が死亡）を受けて実験を行った。*

実験では、6カ月児ダミーをおんぶひもで背負った大人の女性ダミーがまたがった自転車を、止まった状態から少し前に押し出すようにして横に倒し、頭部損傷基準値（HIC*）を計測した。

その結果、6カ月児が骨折するとされる衝撃の基準値を約7～17倍上回る結果となった。また、前抱っこ状態でも同様の実験を行い、別の数値を使ったところ、おんぶ状態とほぼ同じ力が頭に加わることがわかった、とのことであった。

○国立研究開発法人 産業技術総合研究所*

（詳細時期不明であるが、2013年あたりと思われる）金沢大学と共同で、ヘルメットの有効性を検証する実験を行い、子供ダミーが自転車用チャイルドシートに座った状態で、自転車が転倒した場合の頭部傷害基準値の測定等を行った。

①ヘルメット非着用でヘッドレストなしの自転車用チャイルドシート（一般軽快車＋チャイルドシートハイバック無）の場合は、転倒時に頭部が直接打撃しており、また頭部傷害基準値は、全て骨折基準（3歳児 HIC>1000）を大幅に超え、おおきなケガを負う可能性が想定された。一方、②ヘルメット着用でヘッドレストありの自転車用チャイルドシート（幼児2人同乗専用自転車（チャイルドシートハイバック付））の場合は、全て骨折基準を下回り、チャイルドシートのヘッドレストおよびヘルメットによる衝撃の吸収効果が確認できた。

さらに、転倒実験で得られた衝突速度・角度などのデータをもとにして、頭蓋骨骨折の予防効果をシミュレーションで検証したところ、①の場合の場合、頭蓋骨骨折を起こすに十分な衝撃力が広い範囲にわたって作用しているが、②の場合には、比較的軽微な衝撃力が、接触した部分を中心とした限られたエリアで作用したことからヘルメットの有用性が確認された。

※ With news（朝日新聞社が運営するニュースサイト）2016年12月7日「超危険！おんぶ自転車、衝撃の実験結果「無いと困る…」悩む保護者」<https://withnews.jp/article/f0161207002qq0000000000000000W04z10701qq000014367A>
朝日新聞デジタル 2017年12月27日「おんぶ自転車「超危険」判定 転倒の衝撃、恐ろしい数値」
<https://www.asahi.com/articles/ASKDP42VXKDPUI002.html>

※ HIC：頭部損傷基準値。衝突や転倒による衝撃が脳に及ぼす影響度を示す目安。幼児ではHICが570以上の場合、頭蓋骨骨折となる可能性がある。HICが700～2,500になると死亡する可能性がある。

※ Hug Kum（はぐくむ）小学館 2018年6月20日「子供の安全をヘルメットで守ろう！事故死を防ぐデザイン、サイズなど選び方の基準は？」<https://hugkum.sho.jp/10109>
プレスリリースサイト 共同通信 PR Wire「自転車事故から子どもを救うチャイルドメット」2014年4月1日 株式会社 オージーケーカブト https://kyodonewsprwire.jp/prwfile/release/M102520/201404019574/_prw_OA1fl_gwo8WqV8.pdf
200125-SKJ リーダー養成講座-交通安全-西田-配布用.pptx <https://jimdo-storage.global.ssl.fastly.net/file/9183d8c6-8b50-47d8-86d8-9f43726edf83/%E4%BA%A4%E9%80%9A%E4%BA%8B%E6%95%85.pdf>

○一般社団法人日本自動車連盟（JAF）

2016年8月に自転車の単独・転倒事故の危険性、自転車同士の出会い頭衝突について試験を行い、結果公表及び実験動画等での注意喚起を行っている（表5）。*

表5 JAF ユーザーテスト自転車試験結果

テーマ	試験内容・方法	結果
自転車の単独・転倒事故の危険性	<p>学生がヘルメットのあごひもを締めない誤った着用で走行中に障害物を乗り越えて転倒した時の頭部への衝撃</p> <p>方法：自転車を台車に設置し、時速20kmで牽引。高さ10cmの縁石の直前で台車から切り離して縁石を乗り越えさせる</p>	<p>ヘルメットのあごひもを締めない誤った着用では、前輪が縁石を乗り越える衝撃でヘルメットが脱落し、身体を自転車に打ちつけたあと、頭部から地面に落下した。</p>
	<p>子供が停止状態で転倒した際の頭部損傷基準値（HIC[※]）をヘルメットの有無で比較</p> <p>方法：子供ダミーを乗せた自転車を停止状態から転倒させ、HICを計測</p>	<p>「ヘルメットあり」のHICが300以下だったのに対し、「ヘルメットなし」では、生命に危険を及ぼす900近くになった。停止時の転倒でも、ヘルメットを着用していないと約3倍もHICが高くなる。</p>
自転車同士の出会い頭衝突	<p>母子3人が乗る自転車（幼児2人同乗基準適合車）と男性が乗る自転車が出会い頭衝突した際のHICをヘルメットの有無で比較</p> <p>方法：2台の自転車を各台車に設置し、時速20kmで牽引し、衝突ポイントの直前で台車から切り離して衝突させる</p> <p>後席子供ダミーと母親ダミーの頭部にセンサーを設置し、HICを計測</p>	<p>後席子供ダミーの「ヘルメットなし」のHICが15,000を超え、「ヘルメットあり」と比べて約17倍もの高い数値になった。衝突された際に進行方向右側に振られた後、逆側への揺り戻しで勢いがつき、地面に頭部が叩きつけられたことで衝撃が大きくなったと思われる。</p> <p>※母親ダミーはヘルメットの有無にかかわらず、HICは200台だったが、自転車の事故や転倒の形態は状況によって異なるため、受傷部位や衝突対象で結果が変わることがある。</p>

○特定非営利活動法人自転車活用推進研究会

「自転車ヘルメット委員会 プレスリリース（2020年8月3日）」の中で、R2年7月に自転車ヘルメット委員会が行ったインターネットアンケート調査を公表している。

ヘルメット着用状況は全年齢で11.2%であった。2008年の改正による、道路交通法による着用義務である13歳未満については63.1%（1～6歳67.3%、7～12歳61.3%）と高い割合であった。一方で着用義務の認知は、全年齢で29%、13歳未満の保護者は32%と低い値であった。

※ 一般社団法人日本自動車連盟 JAF ユーザーテスト

「自転車の単独・転倒事故の危険性」 <https://jaf.or.jp/common/safety-drive/car-learning/user-test/bicycle/falling>

「自転車同士の出会い頭衝突」 <https://jaf.or.jp/common/safety-drive/car-learning/user-test/bicycle/head-on-collision>

※ HIC：頭部損傷基準値。衝突や転倒による衝撃が脳に及ぼす影響度を示す目安。幼児ではHICが570以上の場合、頭蓋骨骨折となる可能性がある。HICが700～2,500になると死亡する可能性がある。

(2) ヘルメット着用推進の注意喚起や取組

ア 行政・相談機関等

連邦デジタル・運輸省及びドイツ交通安全協会は、2019年、交通安全情報キャンペーン「スピード違反はやめよう」にて、ヘルメット着用に関心を喚起した。

また、ドイツ道路安全協会は、安全に自転車を利用するための説明資料や動画にて、ヘルメットの着用を呼びかけている。

※【参考】：ドイツ道路安全協会 <https://www.germanroadsafety.de/kids/>

(2) ヘルメット着用推進の注意喚起や取組

ア 行政・相談機関等

○消費者庁

子どもを乗せた幼児用座席付自転車の転倒注意喚起は「子ども安全メール from 消費者庁」等で年五回程度は行っているが、自身が運転する際のヘルメット着用等についての消費者向けの注意喚起は確認できなかった。

○国民生活センター

2019年4月23日:公表「子どもサポート情報 第141号」自転車に乗るときは必ずヘルメットを！

https://www.kokusen.go.jp/mimamori/kmj_mailmag/kmj-support141.html

○東京都生活文化スポーツ局消費生活部

2009年3月26日「子供を自転車に乗せるときは、必ずヘルメットをかぶらせましょう！」

※商品テスト「幼児用自転車ヘルメット」公表時の注意喚起

https://www.shouhiseikatu.metro.tokyo.lg.jp/anzen/test/helmet_press.html

○東京都生活文化スポーツ局都民安全推進部

東京都では、生活文化スポーツ局都民安全推進部（旧 青少年・治安対策本部／都民安全推進本部）が、交通安全等の管轄である。自転車総合対策として、外部会議や対外的なイベントなどをはじめ、自転車安全利用の促進を行い、継続して自転車用ヘルメット普及啓発にも取り組んでいる。

自転車用ヘルメット普及啓発

◇注意喚起リーフレット・動画等

・リーフレット

R4年度（着用努力義務）、H29年度（児童・保護者、高齢者、スポーツタイプ利用者向けの3種）、平成28年度（高校生用、高齢者用）

・動画（H30年度）

・コンテンツ（H28年度、配信終了）

◇ヘルメット着用推進の取組※

・自転車用ヘルメット贈呈

（一社）日本ヘルメット工業会から ヘルメット着用モニター校への自転車用ヘルメットの無償提供
H27年度 東京都立松が谷高等学校、H28年度 東京都立田無工業高等学校 200個

・知事と学ぶ自転車安全利用教室の開催・ヘルメット贈呈（H29年度）

杉並区の方南隣保館保育園（モデル保育園）、au損害保険株式会社からヘルメットを寄贈

・モデルセンターの指定

会員に通勤時や移動時に、ヘルメットの着用をお願いしている。自転車シミュレータを活用した交通安全教室を行うなど、高齢者の自転車安全利用やヘルメット着用に向けた取組を実施

H28年度 小平市シルバー人材センター、H29年度 北区シルバー人材センター

※ 東京都生活文化スポーツ局都民安全推進部 自転車用ヘルメット普及啓発
<https://www.tomin-anzen.metro.tokyo.lg.jp/kotsu/kakusyutaisaku/jitensha/anzennriyou-sokushin/jitensyahelmet/index.html>

また、都の自転車政策・条例として「東京都自転車の安全で適正な利用の促進に関する条例」を所管している。
※ 同条例の第十九条で「自転車利用者は、反射材、乗車用ヘルメットその他の交通事故を防止し、又は交通事故の被害を軽減する器具を利用するよう努めるものとする。」との記載がある。条例施行規則では、消費者についてはないが、自転車貨物運送事業者の登録に係る基準として、「九 運送用自転車を利用する従業者が、反射材及び乗車用ヘルメットを利用する体制を確保すること。」との記載がある。

対事業者への取り組み

◇自転車関連事業者の登録制度※

上記の条例に基づき、自転車の安全利用に関する基準に適合している事業者の登録を行っている。
登録対象事業者は、メッセンジャー・自転車便（自転車貨物運送事業者）、自転車タクシー（自転車旅客運送事業者）、レンタサイクル（自転車貸付事業者）である。

登録時の提出書類の記載事項に「従業者が反射材及び乗車用ヘルメットを利用する体制を確保するために講じている措置」がある。

◇自転車安全利用推進事業者制度※

令和2年2月に施行した改正後の条例により、事業者の責務として、自転車安全利用に向けた従業員の研修等を行う「自転車安全利用推進者」を選任することが新たな努力義務となったため、自転車安全利用推進者を選任して安全利用の取組を推進する事業者を「自転車安全利用推進事業者」とし、HPへの事業者名掲載ほか様々な支援を実施している。対象事業者は、自転車を事業で使用している事業者、従業員の通勤に自転車使用を認めている事業者である。

届出にあたってヘルメットについて直接の記載はないが、実施要項の中で優良推進事業者を表彰する際の条件に、「自転車を利用する従業者に対し、自転車用ヘルメットの着用及び損害賠償保険への加入を働きかけていること、事業用自転車に自転車用ヘルメットを備え付けること」がある。

- ※ 都民安全推進部 自転車用ヘルメット普及啓発「東京都自転車の安全で適正な利用の促進に関する条例」について
<https://www.tomin-anzen.metro.tokyo.lg.jp/kotsu/kakusyutaisaku/jitensha/seisaku-jyourei/jitensha-jourei/index.html>
- ※ 都民安全推進部 自転車関連事業者の登録制度
<https://www.tomin-anzen.metro.tokyo.lg.jp/kotsu/kakusyutaisaku/jitensha/seisaku-jyourei/jitensha-touroku/index.html>
- ※ 都民安全推進部 自転車安全利用推進事業者制度
<https://www.tomin-anzen.metro.tokyo.lg.jp/kotsu/kakusyutaisaku/jitensha/anzennriyou-sokushin/jitensha-jigyosha/index.html>

イ 民間

○全ドイツ自動車クラブ (ADAC)

日本のJAFに当たるロードサービス組織で、現在の会員数は約1900万人である全ドイツ自動車クラブでは、Webサイトにてヘルメットの正しい着用法を掲載し、ヘルメット着用の必要性に関し情報発信を行っている。

※【参考】：全ドイツ自動車クラブ 自転車へのヘルメット義務化 <https://www.adac.de/rund-ums-fahrzeug/zweirad/fahrrad-ebike-pedelec/vorschriften-verhalten/helmpflicht-fahrrad/#:~:text=Die%20Rechtslage%20E2%80%93%20gibt%20es%20eine%20Helmpflicht%3F,-Renntadfahren%20ist%20ein&text=Derzeit%20besteht%20in%20Deutschland%20keine,kein%20Mitverschulden%20an%20einer%20Kopfverletzung.>

○ドイツ交通安全評議会 (Deutscher Verkehrssicherheitsrat)

自転車の安全性を促進するための啓発キャンペーンを実施している。このキャンペーンでは、ヘルメットの着用、自転車の安全な乗り方の重要性が強調されている。

※【参考】：ドイツ交通安全評議会 <https://www.dvr.de/>

イ 民間

○au 損害保険株式会社

自転車の安全利用を促進するための啓発活動、安全教育を行っている。自転車保険収益の一部を拠出し、都内の高校に自転車用ヘルメットを贈呈するなどしている。*

また、自転車向け保険の「ヘルメット着用中補償」について、SG 基準など、所定の安全基準に適合している自転車用ヘルメットを正規の方法で着用している場合に限るなどしている。*

○株式会社オーケーカブト

自転車ヘルメットのメーカーである、オーケーカブトは HP で消費者向けにヘルメットの重要性や選び方・使い方などを示している。製品の安全基準認証品リストの提示や、調査・商品テスト・注意喚起の協力等も行っている。

<https://www.ogkkabuto.co.jp/hg/ind.html>

※ au 損保 東京都との協定に基づき都立高等学校の生徒にヘルメットを贈呈

<https://www.au-sonpo.co.jp/corporate/news/detail-322.html>

※ au 損保FAQ

https://faq.au-sonpo.co.jp/faq_detail.html?id=10444&category=24&page=1

8 その他

others

(1～7の調査内容以外で、自転車用ヘルメットについてお気づきの点等ありましたらご記入ください)

【参考資料】

1 構造、材質等¹

ヘルメットの基本構造には、シェル（外殻）、ライナー（発泡スチロール）、あごひもの3つがある（図9）。

シェル：

ヘルメットの外殻。衝撃を受け際、一次外力を分散させる役目を果たす。材質は、ポリカーボネイト樹脂、ABS樹脂、カーボンなど（表6）。

ライナー：

衝撃力を吸収する役目を果たす。材質は発泡スチロールなど。

あごひも：

転倒時などヘルメットをしっかり保持するための役目を果たす。

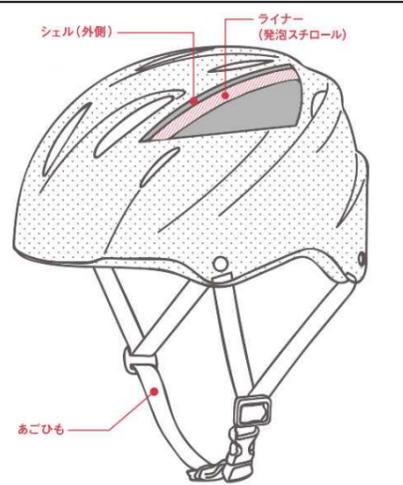
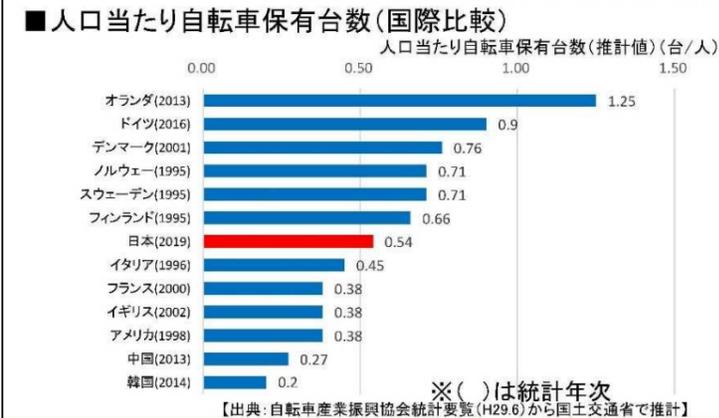
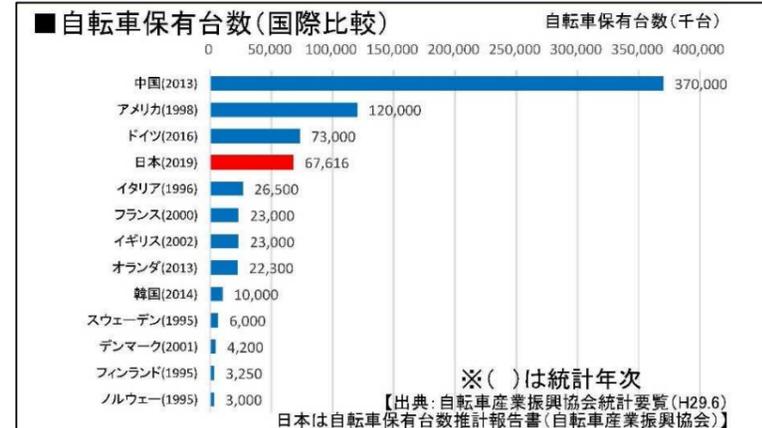
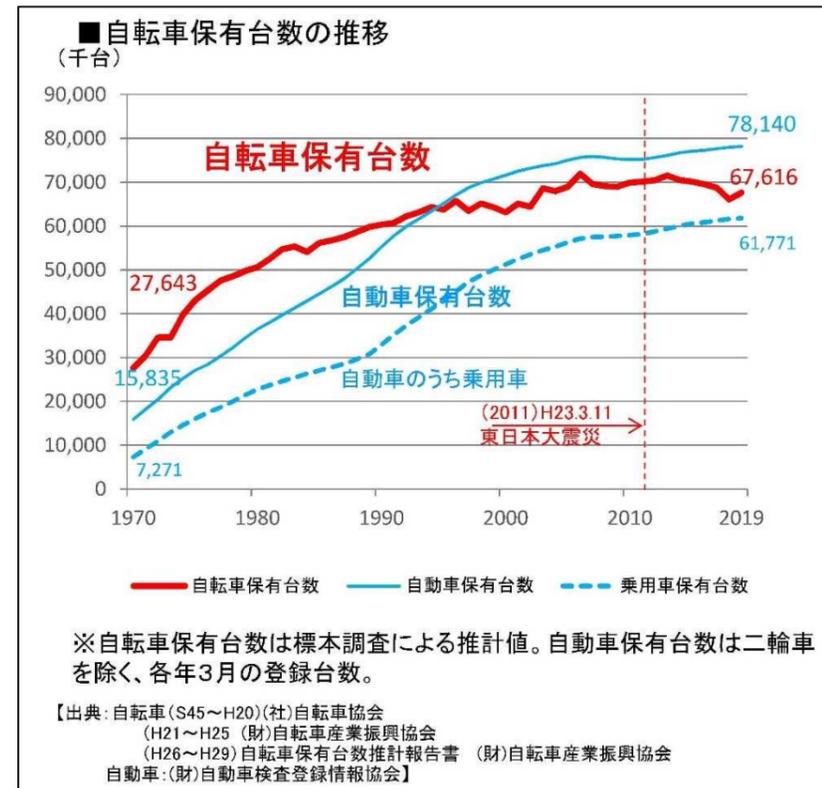


図9 自転車用ヘルメットの構造

表6 自転車用ヘルメットのシェルの材質

ポリカーボネイト樹脂	ABS樹脂	カーボン
軽量で首への負担が少ない	若干重量はかさむがしっかり頑丈	軽量であると同時に高い剛性がある

2 自転車所有台数²



¹ オーケーカブト HP「ヘルメットをかぶろう！」より引用 <https://www.ogkkabuto.co.jp/hg/ind.html>

² 国土交通省 令和2年度第1回自転車の活用推進に向けた有識者会議「自転車の活用に関する現状について」 <https://www.mlit.go.jp/road/ir/ir-council/bicycle-up/06pdf/02.pdf>