

消費者安全法第23条第1項の規定に基づく  
事故等原因調査報告書

トランポリンパーク等での事故

令和5年4月20日

消費者安全調査委員会

本報告書の調査は、消費者安全調査委員会が消費者安全法（平成21年法律第50号）第23条第1項の規定に基づき、消費者安全の確保の見地に立って、事故の発生原因や被害の原因を究明するものである。消費者安全調査委員会による調査又は評価は、生命身体に係る消費者被害の発生又は拡大の防止を図るためのものであって、事故の責任を問うために行うものではない。

本報告書は、担当専門委員による調査、サービス等事故調査部会における調査・審議を経て、令和5年4月20日に消費者安全調査委員会で決定された。

消費者安全調査委員会

委員長 中川 丈久

委員長代理 持丸 正明

委員 小川 武史

委員 河村 真紀子

委員 小塚 莊一郎

委員 宗林 さおり

委員 東 畠 弘子

（令和4年9月30日まで）

委員長 中川 丈久

委員長代理 持丸 正明

委員 小川 武史

委員 河村 真紀子

委員 澁谷 いづみ

委員 水流 聡子

委員 中原 茂樹

サービス等事故調査部会

部長 持丸 正明

部長代理 宗林 さおり

臨時委員 澁谷 いづみ

臨時委員 首藤 由紀

臨時委員 中原 茂樹

臨時委員 西田 佳史

臨時委員 波多野 弥 生  
臨時委員 宮 木 由貴子

(令和4年9月30日まで)

部 会 長 持 丸 正 明  
部会長代理 澁 谷 いづみ  
臨時委員 飯 野 謙 次  
臨時委員 越 山 健 彦  
臨時委員 首 藤 由 紀  
臨時委員 宗 林 さおり  
臨時委員 野 口 貴公美  
臨時委員 波多野 弥 生  
臨時委員 横 矢 真 理  
臨時委員 余 村 朋 樹

担当専門委員 木 村 哲 也  
担当専門委員 田 中 秀 和

(令和4年9月30日まで)

担当専門委員 鈴 木 弘 彦

## 目 次

|                                   |    |
|-----------------------------------|----|
| はじめに .....                        | 1  |
| 1 事故等原因調査の経過 .....                | 4  |
| 1. 1 調査の端緒、経緯 .....               | 4  |
| 1. 2 選定理由 .....                   | 5  |
| 1. 3 調査対象 .....                   | 7  |
| 1. 3. 1 施設設備 .....                | 8  |
| 1. 3. 2 業態 .....                  | 9  |
| 1. 4 調査体制 .....                   | 10 |
| 1. 5 調査の実施経過 .....                | 10 |
| 1. 6 原因関係者からの意見聴取 .....           | 11 |
| 2 認定した事実 .....                    | 12 |
| 2. 1 事故情報 .....                   | 12 |
| 2. 1. 1 事故情報データベース .....          | 12 |
| 2. 1. 2 医療機関ネットワークの事故情報 .....     | 15 |
| 2. 1. 3 東京消防庁の救急搬送件数 .....        | 16 |
| 2. 2 事故情報データベースの重大事故等に関する情報 ..... | 16 |
| 2. 2. 1 重大事故等登録情報 .....           | 16 |
| 2. 2. 2 重大事故等の事例3件のヒアリング結果 .....  | 17 |
| 2. 3 国内ガイドライン、国際規格等 .....         | 25 |
| 2. 4 施設及び消費者アンケート .....           | 30 |
| 2. 4. 1 施設へのアンケート .....           | 30 |
| 2. 4. 2 消費者へのアンケート .....          | 36 |
| 2. 5 スポーツの機会創出 .....              | 38 |
| 2. 6 競技とトランポリンパークの関係性 .....       | 38 |
| 2. 7 施設設備と危険な行為 .....             | 41 |
| 2. 8 諸外国の実状及び規制等 .....            | 47 |
| 2. 8. 1 米国 .....                  | 47 |
| 2. 8. 2 カナダ .....                 | 49 |
| 2. 8. 3 英国 .....                  | 49 |
| 2. 8. 4 豪州 .....                  | 50 |
| 3 分析 .....                        | 51 |
| 3. 1 安全管理に関する施設運営者側の不十分な認識 .....  | 51 |
| 3. 2 危険性に対する利用者側の認識不足 .....       | 55 |
| 4 事故等原因 .....                     | 56 |
| 5 再発防止策 .....                     | 57 |

|         |                                        |    |
|---------|----------------------------------------|----|
| 5. 1    | トランポリンパーク施設運営者が実施すべき安全対策 .....         | 57 |
| 5. 1. 1 | 施設運営者によるリスク低減策 .....                   | 57 |
| 5. 1. 2 | 安全への取組状況の公表 .....                      | 61 |
| 5. 2    | トランポリンパークに準ずる設備を併設するその他の業態への注意喚起 ..... | 62 |
| 5. 3    | 危険性に対する消費者の認識促進 .....                  | 62 |
| 6       | 意見 .....                               | 63 |
| 6. 1    | 経済産業大臣への意見 .....                       | 63 |
| 6. 1. 1 | 施設運営者によるリスク低減策 .....                   | 63 |
| 6. 1. 2 | 安全への取組状況の公表 .....                      | 64 |
| 6. 2    | 文部科学大臣への意見 .....                       | 64 |
| 6. 3    | 消費者庁長官への意見 .....                       | 64 |
| 参考情報    | .....                                  | 65 |
| 資料 1    | 海外の安全に関する周知例 .....                     | 65 |
| 資料 2    | プールの安全標準指針 .....                       | 69 |

## 報告書

### はじめに

消費者安全調査委員会<sup>1</sup>（以下「調査委員会」という。）は、消費者安全法に基づき、生命又は身体の被災に係る消費者事故等の原因<sup>2</sup>及びその事故による被災発生の原因を究明し、同種又は類似の事故等の再発・拡大防止や被災の軽減のために講ずべき施策又は措置について、内閣総理大臣に対して勧告し、又は内閣総理大臣若しくは関係行政機関の長に対して意見具申することを任務としている。

調査委員会の調査対象とし得る事故等は、運輸安全委員会が調査対象とする事故等を除く生命又は身体の被災に係る消費者事故等である。ここには、食品、製品、施設、役務といった広い範囲の消費者に身近な消費生活上の事故等が含まれるが、調査委員会はこれらの中から生命身体被災の発生又は拡大の防止を図るために当該事故等の原因を究明することが必要であると認めるものを選定して、原因究明を行う。

調査委員会は選定した事故等について、事故等原因調査（以下「自ら調査」という。）を行う。ただし、既に他の行政機関等が調査等を行っており、これらの調査等で必要な原因究明ができると考えられる場合には、調査委員会はその調査結果を活用することにより当該事故等の原因を究明する。これを、「他の行政機関等による調査等の結果の評価（以下「評価」という。）」という。

この評価は、調査委員会が消費者の安全を確保するという見地から行うものであり、他の行政機関等が行う調査等とは、目的や視点が異なる場合がある。このため、評価の結果、調査委員会が、消費者安全の確保の見地から当該事故等の原因を究明するために必要な事項について、更なる解明が必要であると判断する場合には、調査等に関する事務を担当する行政機関等に対し、原因の究明に関する意見を述べ、又は調査委員会が、これら必要な事項を解明するため自ら調査を行う。

上記の自ら調査と評価を合わせて事故等原因調査等というが、その流れの概略は次のページの図のとおりである。

---

<sup>1</sup> 消費者安全法（平成 21 年法律第 50 号）の改正により、2012 年 10 月 1 日に消費者庁に設置された。

<sup>2</sup> 原因は、要因のうちある現象を引き起こしているとして特定されたものとし、要因は、ある現象を引き起こす可能性のあるものとする。出典：JIS Q9024：2003（マネジメントシステムのパフォーマンス改善－継続的改善の手順及び技法の指針）

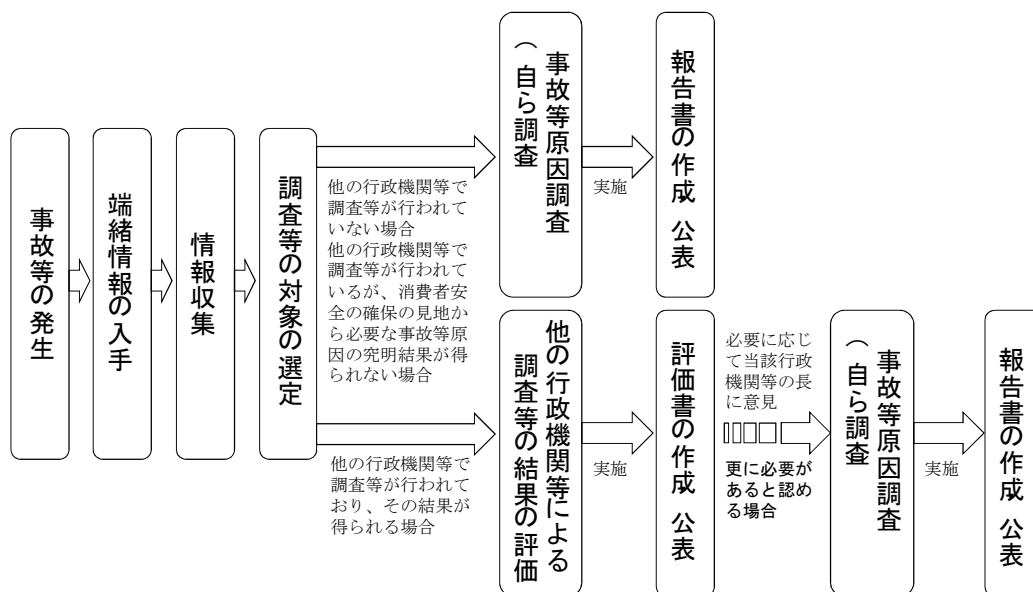


図 調査委員会における事故等原因調査等の流れ

< 参照条文 >

○消費者安全法（平成 21 年法律第 50 号）〔抄〕

（事故等原因調査）

第 23 条 調査委員会は、生命身体事故等が発生した場合において、生命身体被害の発生又は拡大の防止（生命身体事故等による被害の拡大又は当該生命身体事故等と同種若しくは類似の生命身体事故等の発生の防止をいう。以下同じ。）を図るため当該生命身体事故等に係る事故等原因を究明することが必要であると認めるときは、事故等原因調査を行うものとする。ただし、当該生命身体事故等について、消費者安全の確保の見地から必要な事故等原因を究明することができると思料する他の行政機関等による調査等の結果を得た場合又は得ることが見込まれる場合においては、この限りでない。

2～5 （略）

（他の行政機関等による調査等の結果の評価等）

第 24 条 調査委員会は、生命身体事故等が発生した場合において、生命身体被害の発生又は拡大の防止を図るため当該生命身体事故等に係る事故等原因を究明することが必要であると認める場合において、前条第一項ただし書に規定する他の行政機関等による調査等の結果を得たときは、その評価を行うものとする。

2 調査委員会は、前項の評価の結果、消費者安全の確保の見地から必要があると認めるときは、当該他の行政機関等による調査等に関する事務を所掌する行政機関の長に対し、当該生命身体事故等に係る事故等原因の究明に関し意見を述べることができる。

- 3 調査委員会は、第一項の評価の結果、更に調査委員会が消費者安全の確保の見地から当該生命身体事故等に係る事故等原因を究明するために調査を行う必要があると認めるときは、事故等原因調査を行うものとする。
- 4 第一項の他の行政機関等による調査等に関する事務を所掌する行政機関の長は、当該他の行政機関等による調査等に関して調査委員会の意見を聴くことができる。

本報告書の本文中における記述に用いる用語の使い方は、次のとおりとする。

- ① 断定できる場合  
・・・「認められる」
- ② 断定できないが、ほぼ間違いのない場合  
・・・「推定される」
- ③ 可能性が高い場合  
・・・「考えられる」
- ④ 可能性がある場合  
・・・「可能性が考えられる」  
・・・「可能性があると考えられる」

# 1 事故等原因調査の経過

## 1. 1 調査の端緒、経緯

事故情報データベース<sup>3</sup>には、消費者安全法（平成21年法律第50号）第12条第1項及び第2項の規定に基づき、遊戯施設でのトランポリン<sup>4</sup>使用によって発生したと考えられる事故情報が2017年1月1日から2023年4月10日までの約6年3か月間で43件<sup>5</sup>寄せられている。

「2020年3月9日、当該遊戯施設（トランポリン）で遊んでいたところ、トランポリン外に落下し、左肘関節脱臼骨折した。」との重大事故等が、2020年4月21日、消費者庁に通知<sup>6</sup>された。

事故の発生状況から、2020年12月に消費者庁及び国民生活センターは、遊戯施設におけるトランポリンでの事故について注意喚起<sup>7</sup>を行ったが、「2021年3月13日、当該遊戯施設（トランポリン）で遊んでいたところ、宙返りの際の着地により、頸椎を骨折した。」との2件目の重大事故等が発生した。

（2021年4月21日通知）

こうした事故の発生を受けて、2021年6月に調査委員会は調査を開始することとした。

さらに、「2021年8月31日、遊戯施設において、トランポリン横に設置されていた高台より、児童2名で同時に当該トランポリンに飛び込んだところ、当該児童のうち1名の上にもう1名が落下し、右上腕骨顆上骨折した。」との重大事故等が消費者庁に通知された。（2021年10月29日通知）

なお、2022年4月、トランポリンパークでの事故が続いているため、改めて消費者庁から注意喚起<sup>8</sup>がされている。しかしその後も、特定のトランポ

---

<sup>3</sup> 「事故情報データベース」は、消費者庁が独立行政法人国民生活センターと連携し、関係機関から「事故情報」、「危険情報」を広く収集し、事故防止に役立てるためのデータ収集・提供システム（2010年4月正式運用開始）のことである。事実関係及び因果関係が確認されていない事例も含む。

<sup>4</sup> 器具の名称「トランポリン」はセノー株式会社の登録商標である。

<sup>5</sup> 事故情報データベースで、2017年1月1日から2023年4月10日までに登録された「トランポリン」をキーワードとする事故情報、危険情報を抽出した上で、重複登録された情報、エア遊具による情報、家庭内での情報、明らかに遊戯施設でのトランポリンを使用した際の事故と関連がない情報を除いた。

<sup>6</sup> 事故情報データベースへの受付日をもって通知とする。

<sup>7</sup> 消費者庁、独立行政法人国民生活センター「遊戯施設におけるトランポリンでの事故にご注意ください！ー骨折や、神経損傷等の重傷例もー」（2020年12月9日）

<sup>8</sup> 消費者庁「トランポリンパークでの事故が続いています！ー施設の注意事項・禁止事項等をよく確認し、安全に遊ぶようにしましょうー」（2022年4月26日）

リンパークを中心に事故が発生していることから、2022年9月、消費者安全法第38条第1項に基づく注意喚起<sup>9</sup>がされている。

2023年4月現在、消費者安全法（平成21年法律第50号）第12条第1項の規定に基づき重大事故等が3件通知されている。

## 1. 2 選定理由

調査委員会は、「事故等原因調査の対象の選定指針」（2012年10月3日調査委員会決定）に基づき、以下の各要素を総合的に検討した結果、トランポリンパークでの事故について、事故等原因調査の対象として選定した（2021年6月）。

### （1）公共性

「消費者庁が行った遊戯施設を対象としたアンケート調査（2020年12月公表）」では、トランポリンで遊ぶことを主たる目的としている遊戯施設は28施設が確認されている。

アメリカ合衆国（以下「米国」という。）でも施設数が増加しており、今後、国内でも増加するものと考えられる。

レクリエーションを主目的にトランポリンで遊べる施設情報をインターネットやSNSで確認したところ、170の施設が確認できた（2021年10月時点）。このうち、営業開始時期が確認できた91施設の年別営業開始店舗数は、2015年以降増加傾向に転じている（図1）。なお、閉鎖した店舗の数及び閉鎖の時期は把握できていない。

---

<sup>9</sup> 消費者庁「特定のトランポリンパークを中心に事故が続いています！― 施設から注意をされなくても、宙返り等の危険な行為は止めましょう ―（消費者安全法第38条第1項に基づく注意喚起）」（2022年9月20日）

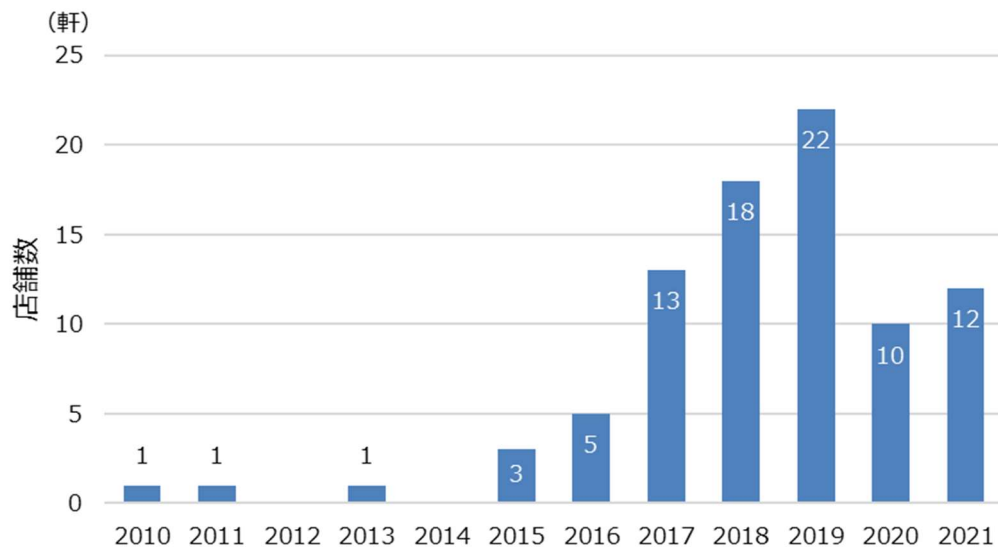


図 1 レクリエーションを主目的にトランポリンで遊べる施設の年別営業開始店舗数推移 (n=91)

## (2) 被害の程度

落下や転倒、衝突による骨折や神経・脊髄の損傷等の重大事故等が3件発生している（事故情報データベース）。また、海外でもトランポリンパークで負傷事故が発生しており、カナダのブリティッシュコロンビア州では、死亡事故が報告されている<sup>10</sup>。

## (3) 多発性

米国では、トランポリンパークの施設数が増え、2011年以降トランポリンパークでの年別負傷者数が増加していることが指摘されている（後述2.8.1参照。）。また、国内では、2020年12月の消費者庁及び国民生活センターの注意喚起以後も事故の報告が続き、2022年4月に改めて消費者庁から注意喚起がされている。しかしその後も、特定のトランポリンパークを中心に事故が発生している。

## (4) 消費者による回避可能性

体を動かして跳躍する楽しさから夢中になりがちで、安全な遊び方を正しく理解していないと、落下や転倒、衝突により、骨折や神経・脊椎の損傷等の重大な事故につながるおそれがある。跳躍中は素早い判断が必要で

<sup>10</sup> Ministry of Public Safety and Solicitor General Case No.:2018-0289-0019

あり、消費者による跳躍中の事故の回避可能性は限定的であると考えられる。

#### (5) 要配慮者への集中

2017年1月1日から2023年4月10日までの約6年3か月間で、事故情報データバンクに寄せられている遊戯施設でのトランポリン使用によって発生したと考えられる事故情報では、5歳～9歳及び10歳代の事故が多くみられる。

### 1. 3 調査対象

トランポリンは、ベッドとスプリング又はゴムケーブルの弾力を用いた跳躍運動器具で、大きな反発力が得られ、高く、何度も跳び上がることができる。金属製の枠（フレーム）に金属製のスプリング又はゴムケーブルにより、ナイロン製の網（ベッド）が張られた構造になっている。なお、エア遊具は、送風機から送られた空気により内幕を膨らませ、内幕を覆う外幕の上で跳ねたり滑ったりして遊ぶ空気膜構造遊具を指し、本調査対象とは異なる種類の設備である。

### 1. 3. 1 施設設備

トランポリンを遊戯の用に供しており、複数のトランポリンを連結させた施設、又は1台以上のトランポリンとフォームピット<sup>11</sup>等の他の設備を組み合わせて設置する施設が存在する（図2）。本調査の対象は、これらを総称してトランポリンパーク等とした。



図 2 トランポリンパーク等のイメージ

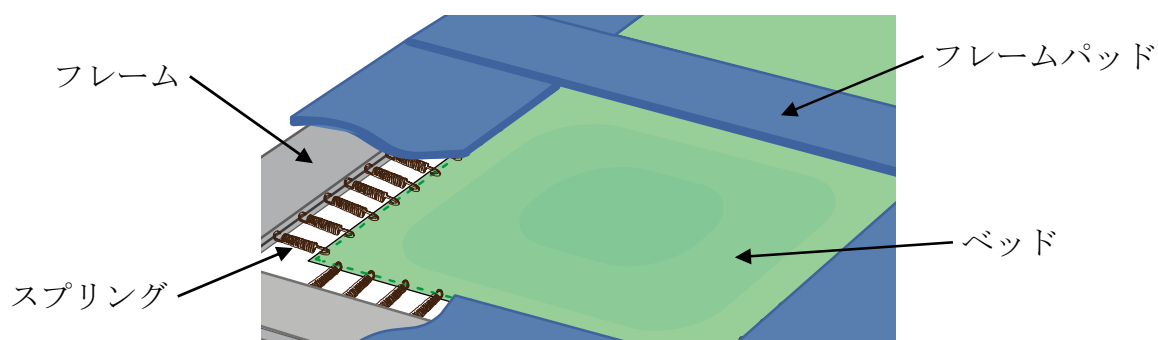


図 3 トランポリン各部名称

<sup>11</sup> トランポリンより掘り下げて、小型のウレタンフォーム等を多数充填した箇所（図2左下部分）。なお、呼称は統一されていない。

### 1. 3. 2 業態

下記（１）、（２）を併せてトランポリンパーク等とする。

#### （１）トランポリンパーク

トランポリンが主要な役務提供に位置付けられる遊戯施設である（図４）。利用するに当たりトランポリンを楽しむことを目的として訪れることが特徴として挙げられる。（後述２．１．１（２）の①に相当）

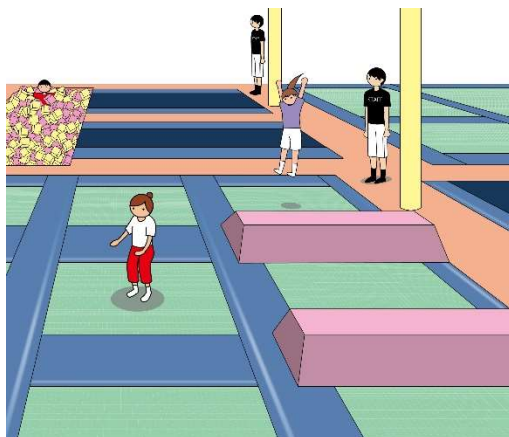


図 4 トランポリンパークのイメージ

#### （２）トランポリンパークに準ずる設備を併設するその他の業態施設

主要な提供役務ではないがトランポリンを遊戯の用に供する施設である（図５）。様々得られる恩恵の一つとして上述の設備を提供する。商業施設のキッズスペース、公園及びレジャー施設等に設置される例がある。

（後述２．１．１（２）の②④⑥等に相当）「当該施設を利用する消費者」（以下「利用者」という。）にとってトランポリンは利用する役務の選択肢の一つであり、必ずしも利用するとは限らない。



図 5 トランポリンパークに準ずる設備を併設するその他の業態施設のイメージ

## 1. 4 調査体制

調査委員会は、本調査について役務（サービス）における危険源の抽出やリスク低減策の検討及び設備や玩具を含めた製品に関わるこどもの事故等の原因究明が必要と考えることから、長岡技術科学大学工学研究科の木村哲也専門委員と独立行政法人国民生活センター商品テスト部の鈴木弘彦専門委員の2名を担当専門委員に指名し、サービス等事故調査部会及び調査委員会で審議を行った。鈴木専門委員の退任に伴い、2022年11月、独立行政法人国民生活センター商品テスト部の田中秀和専門委員を担当専門委員に指名した。

## 1. 5 調査の実施経過

|             |                                                       |
|-------------|-------------------------------------------------------|
| 2021年6月25日  | 第106回調査委員会において事故等原因調査を行う事故として選定及び調査計画の審議<br>担当専門委員を指名 |
| 2022年5月9日   | 調査委員会第58回サービス等事故調査部会において調査報告書（案）及び経過報告（案）を審議          |
| 2022年5月26日  | 第117回調査委員会において経過報告（案）を審議                              |
| 2022年6月9日   | 調査委員会第59回サービス等事故調査部会において経過報告（案）及び調査報告書（案）を審議・委員会に提出   |
| 2022年6月23日  | 第118回調査委員会において経過報告（案）及び調査報告書（案）を審議し、経過報告を決定           |
| 2022年6月30日  | 調査委員会第60回サービス等事故調査部会において調査報告書（案）を審議・委員会に提出            |
| 2022年7月26日  | 第119回調査委員会において調査報告書（案）を審議                             |
| 2022年8月4日   | 調査委員会第61回サービス等事故調査部会において調査報告書（案）を審議・委員会に提出            |
| 2022年8月25日  | 第120回調査委員会において調査報告書（案）を審議                             |
| 2022年9月2日   | 調査委員会第62回サービス等事故調査部会において調査報告書（案）を審議                   |
| 2022年11月15日 | 調査委員会第63回サービス等事故調査部会において調査報告書（案）を審議・委員会に提出            |
| 2022年11月29日 | 第124回調査委員会において調査報告書（案）を審議<br>担当専門委員を指名                |
| 2023年1月12日  | 調査委員会第65回サービス等事故調査部会において調査報告書（案）を審議・委員会に提出            |

|               |                                            |
|---------------|--------------------------------------------|
| 2023年 2 月 2 日 | 第126回調査委員会において調査報告書（案）を審議                  |
| 2023年 2 月14日  | 調査委員会第66回サービス等事故調査部会において調査報告書（案）を審議        |
| 2023年 3 月 1 日 | 第127回調査委員会において調査報告書（案）を審議                  |
| 2023年 3 月14日  | 調査委員会第67回サービス等事故調査部会において調査報告書（案）を審議        |
| 2023年 3 月29日  | 第128回調査委員会において調査報告書（案）を審議                  |
| 2023年 4 月12日  | 調査委員会第68回サービス等事故調査部会において調査報告書（案）を審議・委員会に提出 |
| 2023年 4 月20日  | 第129回調査委員会において調査報告書（案）を審議し、調査報告書を決定        |

## 1. 6 原因関係者からの意見聴取

原因関係者<sup>12</sup>から意見聴取を行った。

---

<sup>12</sup> 原因関係者（消費者安全法第23条第2項第1号）とは、帰責性の有無にかかわらず、事故等原因に関係があると認められる者をいう。

## 2 認定した事実

### 2. 1 事故情報

事故情報データベース及び医療機関ネットワーク<sup>13</sup>の事故情報、東京消防庁の救急搬送事例を調査した。

#### 2. 1. 1 事故情報データベース

##### (1) 事故件数

事故情報データベースには、2017年1月1日から2023年4月10日までの約6年3か月間に、トランポリンに関する事故が66件<sup>14</sup>登録されており、うち、遊戯施設等<sup>15</sup>でのトランポリン使用によって発生したと考えられる事故情報は43件<sup>16</sup>であった（図6）。また、43件のうち、重大事故等は3件（2020年：1件、2021年：2件）であった。

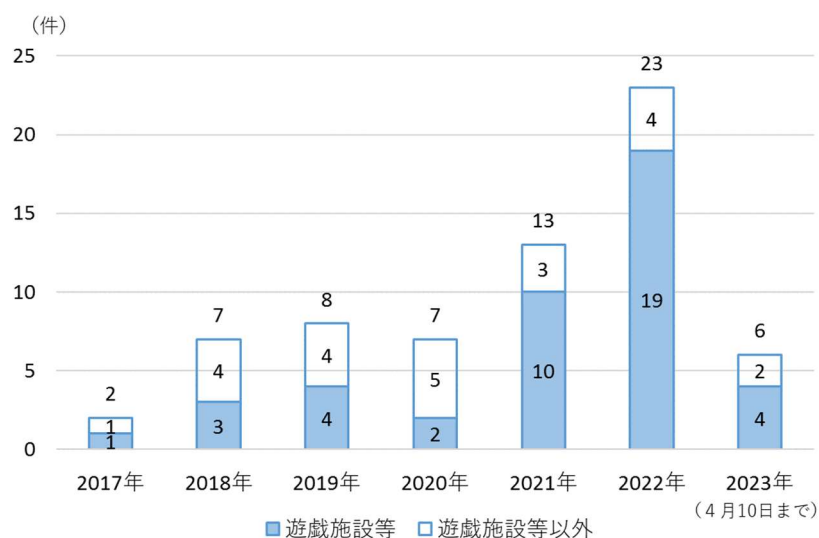


図 6 トランポリンに関する事故件数の推移 (n=66)

<sup>13</sup> 消費者が消費生活上で生命・身体に被害を生ずる事故に遭い、医療機関を受診しても、地方公共団体や消費生活センター等に連絡をしない可能性が考えられる。そのため、事故情報データベース参画機関以外からも事故情報が消費者庁に寄せられるよう、消費者庁では2010年12月から国民生活センターと共同で「医療機関ネットワーク事業」を実施している。医療機関ネットワーク事業には、2021年度末時点で30の医療機関が参画している。

<sup>14</sup> 件数及び分類は、本調査のために消費者庁が特別に精査したものである。

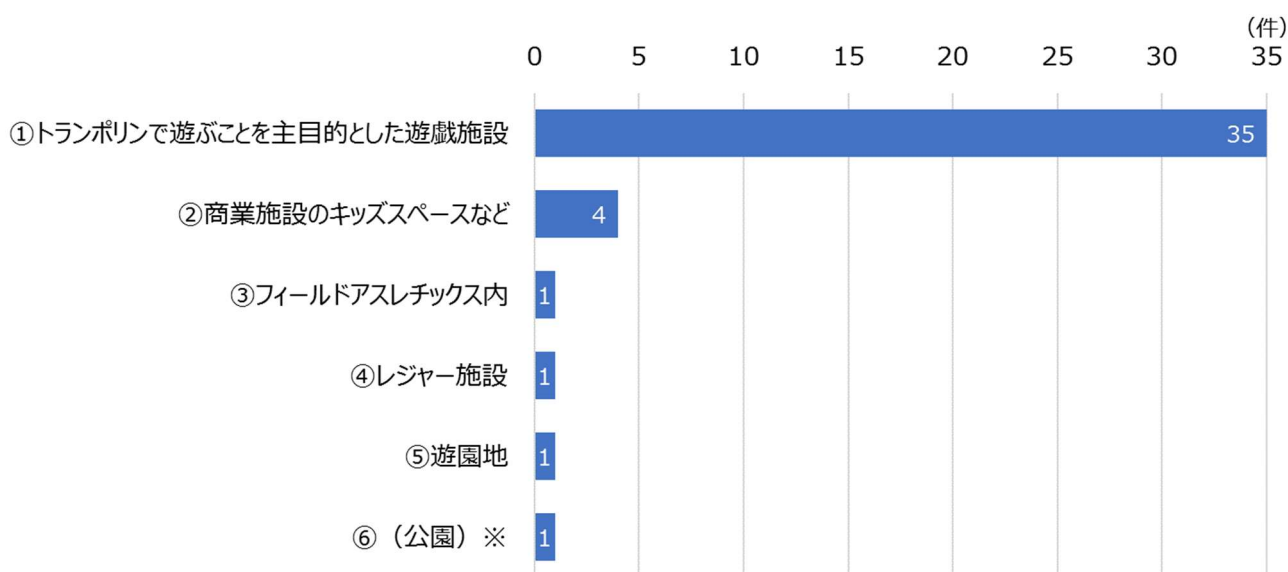
<sup>15</sup> トランポリンで遊ぶことを主目的とした遊戯施設に加え、トランポリンを設置している公園や遊園地、商業施設のキッズスペースなども含めて「遊戯施設等」とする。

<sup>16</sup> 事実関係及び因果関係が確認されていない事例を含む事故情報データベースに登録された件数。

## (2) 施設の業態

遊戯施設等でのトランポリン使用によって発生したと考えられる43件を業態別に区別すると、①の遊戯施設での事故が最も多かった（図7）。

- ① トランポリンで遊ぶことを主目的とした遊戯施設  
（トランポリンパーク）
- ② 商業施設のキッズスペースなど  
（ショッピングセンターや道の駅等の商業施設、レストラン、その他飲食店にトランポリンを併設し、又は敷地の一部にトランポリンを設置しているもの）
- ③ フィールドアスレックス
- ④ レジャー施設
- ⑤ 遊園地
- ⑥ 公園



※公園は事務局による独自調査の結果、エア遊具であると判明したため、参考データとする。

図 7 業態別事故件数 (n=43)

### (3) 被災者年齢等

事故情報43件の内訳をみると、男女別では、男性22件、女性9件、不明12件、年代が判明している29件のうち、年代別では5～9歳及び10歳代が計18件と62.1%を占め、若い年代が多くなっていた（図8）。

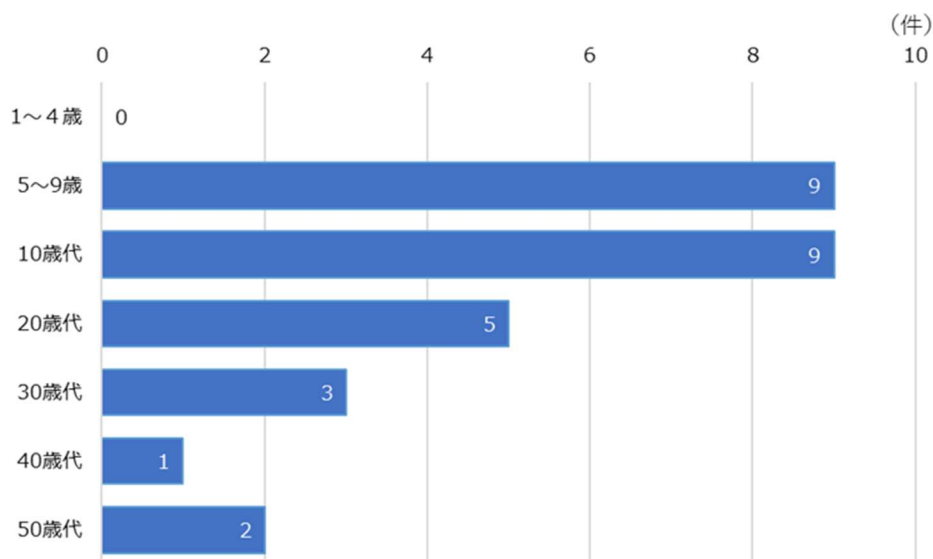


図 8 年代別の事故の発生状況 (n=29)

### (4) 危害症状別

事故情報43件の傷病内容別の件数では、「骨折」に次いで「神経・脊椎の損傷」、「擦過傷・挫傷・打撲傷」、「脱臼・捻挫」が多かった（図9）。

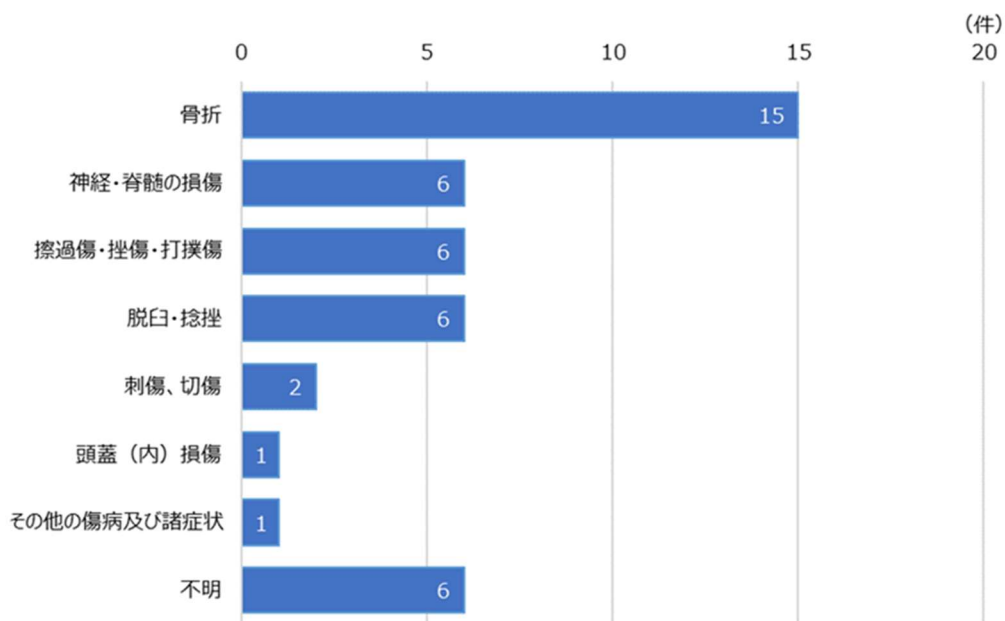


図 9 傷病内容別事故件数 (n=43)

## 2. 1. 2 医療機関ネットワークの事故情報

医療機関ネットワークにおいては、遊戯施設等でのトランポリン使用によって発生したと考えられる事故情報が2017年1月から2023年2月までの6年2か月間で19件寄せられている。内訳をみると、男性12件、女性7件、年代別では0～4歳が最も多く47.4%を占めており、次いで5～9歳、10歳代であり、これらの年代で計18件（94.7%）と若い年代が多かった（図10）。

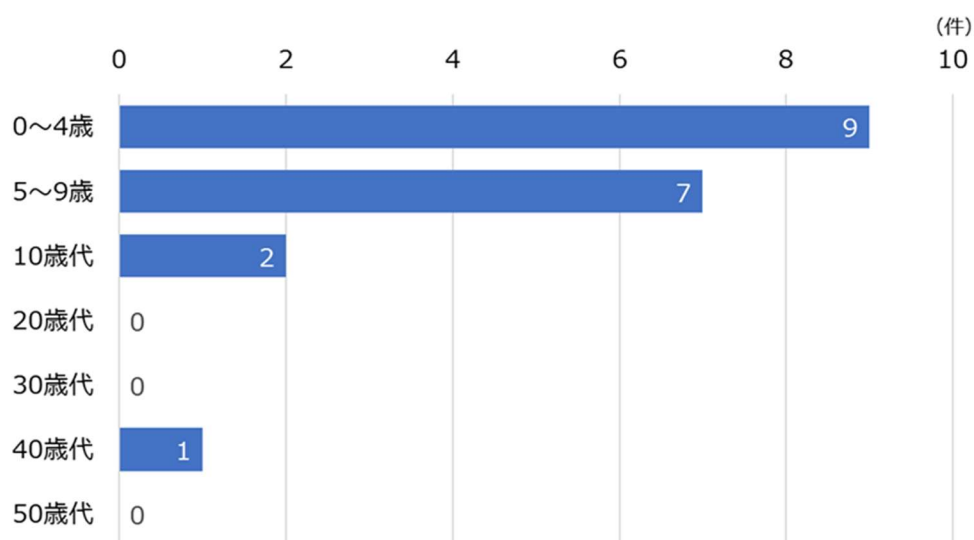


図 10 年代別の事故の発生状況（n=19）

傷病内容別では、事故情報19件のうち「骨折」及び「脱臼・捻挫」に次いで「擦過傷・挫傷・打撲傷」が多かった（図11）。

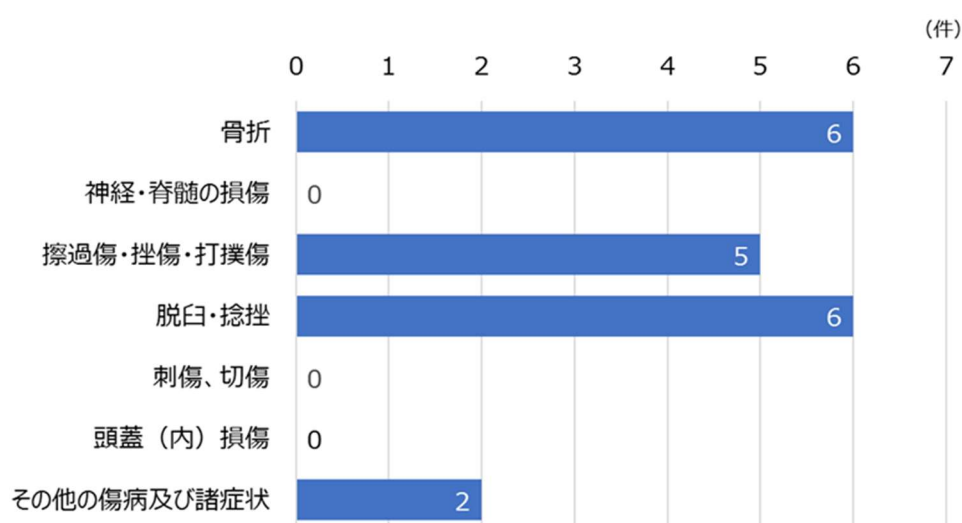


図 11 傷病内容別事故件数（n=19）

### 2. 1. 3 東京消防庁の救急搬送件数

東京消防庁の救急搬送データによると、2017年1月から2022年12月までの約6年間に発生したトランポリンを起因とする事例が240例あった。このうち、本調査のために調査委員会が精査したところ、遊戯施設等で発生したと考えられる事例が36例あった。

なお、東京消防庁の救急搬送データは速報値であり、数値が変わる可能性があるとのことであった。

## 2. 2 事故情報データベースの重大事故等に関する情報

### 2. 2. 1 重大事故等登録情報

事故情報データベースに登録された重大事故等の事例3件について、表1に示す。

表 1 事故情報データベース登録内容

| 事例 | 事故発生日          | 事故の概要                                                                                    | 事故発生<br>都道府県 |
|----|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| 1  | 2020年<br>3月9日  | 当該遊戯施設（トランポリン）で遊んでいたところ、トランポリン外に落下し、左肘関節脱臼骨折の重傷。                                         | 大阪府          |
| 2  | 2021年<br>3月13日 | 当該遊戯施設（トランポリン）で遊んでいたところ、宙返りの際の着地により、頸椎骨折の重傷。                                             | 宮城県          |
| 3  | 2021年<br>8月31日 | 遊戯施設において、トランポリン横に設置されていた高台より、児童2名で同時に当該トランポリンに飛び込んだところ、当該児童のうち1名の上にもう1名が落下し、右上腕骨顆上骨折の重傷。 | 愛知県          |

## 2. 2. 2 重大事故等の事例3件のヒアリング結果

事故情報データベース登録情報とは別に、被災者に直接ヒアリングした結果及び施設の現地調査結果を以下に示す。

### (1) 被災者年齢等

被災者は、いずれも10～20歳代で、トランポリン経験は、施設利用が1、2回目、又は被災者自身がこどものころに商業施設で遊んだ程度であった。

### (2) 事故状況（図12）

【事例1】トランポリン着地時に手をついた（10歳代）。

連結されたトランポリン上での事故であり、外には飛び出してはいない。友人が宙返りをやっていたので、自分も宙返りを始めた。手のひらでトランポリンを受け止めた。頭が下になってそのまま落ちてしまった。

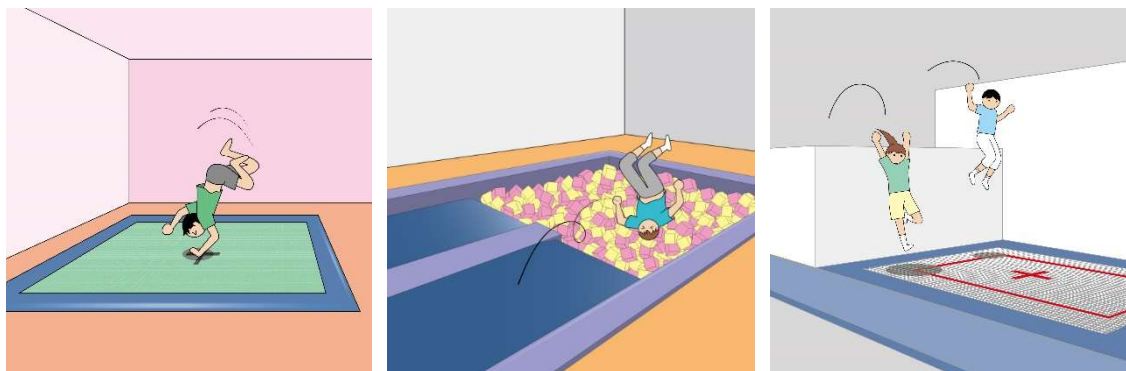
【事例2】トランポリンから宙返りでフォームピットへ飛び込んだ（20歳代）。

他の利用者が、トランポリンから助走してフォームピットで宙返りをしているのを見て、自分もやってみようと思い、宙返りを始めた。前回り宙返り2回転のつもりが1.5回転になってしまった。頭からフォームピットに突入し、フォームピット底部のクッションを敷いた硬い床に、頭を打った。

【事例3】2人で、高い台からトランポリンに飛び降りた（10歳代）。

高さ1.3mのウォールと呼ばれる高い台の上面から、トランポリンに飛び降りた。2人で同時に飛び降りた模様（詳細不明）。なお、施設職員は負傷の瞬間を見ていなかった。

事例１、及び２の被災者、また事例３の被災者の引率者は、利用中に施設から注意の声掛けはなかったと認識していた。また、事例３の被災者の引率者は、複数人で１台のトランポリンを利用することが危険であることを、事故後に消費者庁の注意喚起で知ったとのことであった。



【事例１】

【事例２】

【事例３】

図 12 事故発生時のイメージ

### （３）被害状況

阪本雄一郎専門委員（佐賀大学医学部教授）による、被災者のレントゲン写真及びCT画像から判明する危害の重さについてのコメントを以下に示す。

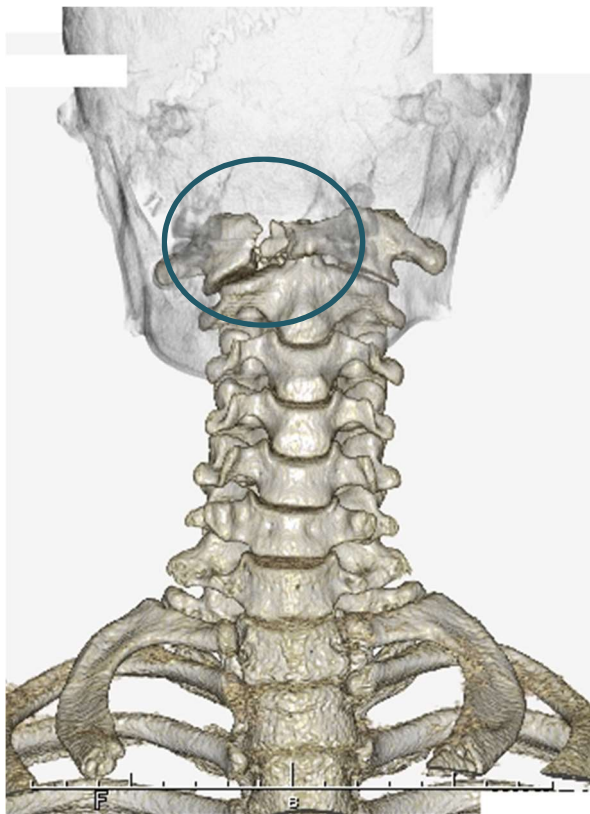
#### 【事例１】

肩から肘の骨の、肘関節近くの骨折であり手術が必要になる上に関節可動域のリハビリなども含めると３か月から６か月ほどの治療期間は要すると思います。

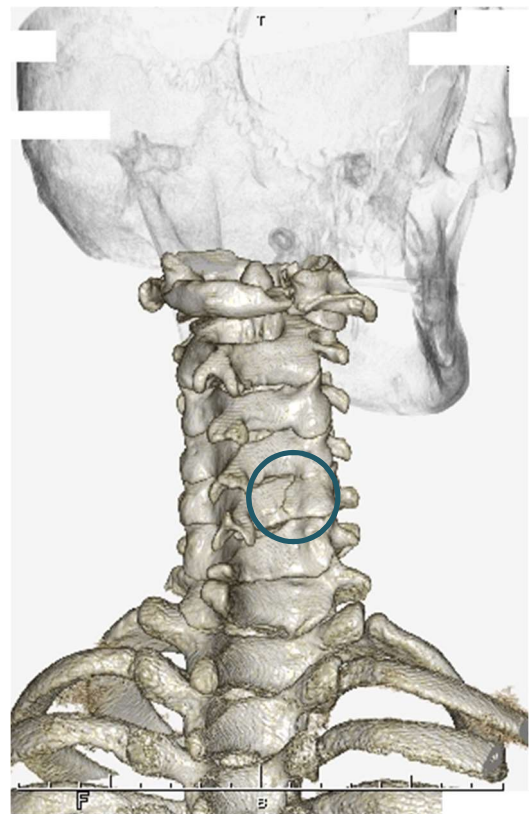
また、トランポリンのフレームではなくベッド部分での落下でこれだけの外傷が起こり得ますので宙返りなどをした際の落下時に肘ではなく頭部から落下し頸部に負荷が加われば、頸髄損傷によって四肢麻痺による運動機能の障害や、頸椎の一番上、二番目の骨付近であれば呼吸停止から致命傷となり得る可能性も否定できないと推定されます。

【事例 2】（図13）

トランポリン横のフォームピット部分に頭から飛び込んでの外傷ですが、頸椎の一番上の骨に加え 5、6 番目の骨も損傷しており、間一髪で危機的な状況を避けられたことと思われます。3 か月前後の治療期間を要するのと、落下の際の外力が、頸椎により大きく加わった場合には、頸髄損傷する可能性もありその際には現場での呼吸停止から致命的になる可能性もあったと推定されます。



【受傷時 CT 画像\_正面】



【受傷時 CT 画像\_右後方】

図 13 負傷状況 頸椎骨折

【事例 3】（図14）

小児が 1 m 以上の高さからトランポリンに落下した際に肩から肘の骨に肘関節付近の骨折をきたしております。1 例目同様に手術が必要になる上に関節可動域のリハビリなども含めると 3 か月から 6 か月ほどの治療期間は要すると思います。

同様に頭部から落下した際の更なる重大な事故の可能性も推定されます。



【受傷時レントゲン写真】



【手術後レントゲン写真】

図 14 負傷状況 右上腕骨顆上骨折

#### (4) 施設運営者へのヒアリング、現地調査等

##### ① 施設利用前における注意事項等の利用者への説明方法（表 2）

事例 1 ～ 3 が発生した施設ではいずれも、入店時の説明として、タブレットでルール確認をする、禁止事項をビデオで説明する、また、施設内の壁などに注意事項を掲示する等の方法がとられていた。

また、宙返りをしたい人はスタッフに申告し、申告者が安全に宙返りできるかを経験があるスタッフがチェックすると回答している施設もあった。

##### ② 施設利用時の誓約書等（表 2）

いずれの施設も、施設利用前に、注意事項等のほか、自己責任で利用する旨の記載がある誓約書（申込書等、呼称は施設によって異なる。）と呼ばれる書面に利用者の署名を求めている<sup>17</sup>。

以下に、各施設の状況を示す。

##### 【事例 1】

書面には、当該施設のルールや注意事項とともに「当店は怪我・事故の責任は一切負いません。」「上記、内容を理解し、ルールを守って利用します。」と記載されており、署名欄がある。（2021年10月13日確認）

---

<sup>17</sup> 事業者の責任をすべて免除するような契約に関しては、以下の法律にて定められている。

消費者契約法（平成 12 年法律第 61 号）

（事業者の損害賠償の責任を免除する条項の無効）

第 8 条 次に掲げる消費者契約の条項は、無効とする。

一 事業者の債務不履行により消費者に生じた損害を賠償する責任の全部を免除し、又は当該事業者にその責任の有無を決定する権限を付与する条項

二 事業者の債務不履行（当該事業者、その代表者又はその使用する者の故意又は重大な過失によるものに限る。）により消費者に生じた損害を賠償する責任の一部を免除し、又は当該事業者にその責任の限度を決定する権限を付与する条項

三 消費者契約における事業者の債務の履行に際してされた当該事業者の不法行為により消費者に生じた損害を賠償する責任の全部を免除し、又は当該事業者にその責任の有無を決定する権限を付与する条項

四 消費者契約における事業者の債務の履行に際してされた当該事業者の不法行為（当該事業者、その代表者又はその使用する者の故意又は重大な過失によるものに限る。）により消費者に生じた損害を賠償する責任の一部を免除し、又は当該事業者にその責任の限度を決定する権限を付与する条項

2 （略）

### 【事例 2】

書面には、「怪我や事故（後遺障害・死亡を含む）、（中略）等のトラブルが起きた場合、自己の責任において処理することを誓います。」と記載されており、署名欄がある。（2021年10月 4 日確認）

### 【事例 3】

書面には、「スタッフの指示を遵守し、（中略）当施設の利用によって生じたケガ、障害について補償、金銭などを請求しません。私の責任において処置します。」と記載されており、署名欄がある。（2021年12月23日確認）

## ③ 事故後の施設の対策等

当該重大事故後の対策についてヒアリングを行った。

なお、いずれの施設も、当該事故以外に救急搬送を伴う負傷事故が複数件発生しているとのことであった。

### 【事例 1】 2021年10月から2023年 4 月実施

- ・トランポリンの導入開始時より、上級者を除き宙返りは禁止していた。2020年 3 月の重大事故等を受けて監視の強化などルール、仕組みの変更などをした記憶はなく、従来に続き掲示による注意周知を行っているとの回答があった
- ・2021年 3 月～4 月頃に、施設運営者は、事故が多く発生しているとの認識があり、宙返りを全面的に禁止としたが、利用者（当該被災者以外）からのクレームにより数日で撤回したとのことであった。
- ・スタッフは利用者に指導をしない。基本的に利用者への声掛けは行っていないが、利用の仕方の違反や他の利用者に危険を及ぼす恐れがある利用者がいた場合には、声掛けすることもあるとのことであった。
- ・スタッフの役割は、上記に加え、入場時の利用の仕方・ルールの説明、怪我人の対応であり、救急搬送は、月に 1 件くらいのペースで発生している認識であるとのことであった。
- ・2022年 5 月 8 日週から以下の対策を実施しているとのことであった。（2021年10月確認のルールは表 2 参照）
  - 宙返り禁止について、店舗入口とトランポリンコーナー入口で利用者に再確認している。

- 遊戯が中心の利用者は宙返り禁止としている。
  - 自己申告ではあるが、トランポリン教室名又は経験等提示し、許可証とリストバンドを発行し宙返りの許可をするようにルールを変更した。
  - 利用者の多い時間帯には、可能な限りスタッフを1名増員している。ただし、スタッフの役割は従来通りであるとのことであった。
- ・トランポリンを導入した後、事故後の対策も含め、常時、利用ルールの改正、周知の工夫、設備の改修を施しており、設備としての安全性向上に努めてきたとのことであった。

### 【事例2】2021年10月実施

施設訪問時に以下の回答を得ている（施設の回答を引用）。

- ・フリー申込書にて
  - アクロバットの完成度低い技の無理な実施・練習についての注意事項（※）を赤字にて明記。
- ※アクロバット未経験者等の技が未完成・未経験な状態での危険度の高い技の実施・練習は重大な事故・怪我につながります。大変危険ですのご遠慮いただきます様お願いします。
- 記入前に注意事項を読むように口頭で説明する。
- ・お客様の多い日の見回りを強化。
- ・常連のお客様等に大技をやらない様に注意喚起（真似防止）。
- ・技を教え合わない様に説明する。

### 【事例3】2021年12月実施

当該事故前後で利用ルールの変更はしていない。

なお、施設運営者は、ウォールの上からトランポリンに2人で一緒に飛び降りる行為について、当該事故の発生前から1人ずつ降りる旨掲示し、注意喚起を行っている。また、当該事故が発生したトランポリンは受付の正面にあり、こどもの利用がある時には受付スタッフが注意を払うようにしたとのことであった。

表 2 施設のヒアリング結果

| 事例 | 利用者への説明方法                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 誓約書等記載内容（抜粋）                                                                                                                                                                                                                 |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | <ul style="list-style-type: none"> <li>・タブレットでルール確認、署名し入店</li> <li>・壁に注意掲示・事故の発生事例、件数の掲載により啓発を行っている。</li> <li>・利用者は、誓約書等を確認の上、署名が必要。</li> <li>・注意禁止事項等を個別に20項目をチェックする書式。</li> </ul> (2021年10月確認)                                                                                                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>・当施設は、一瞬の少しのミスや油断で、けがや命に係わる重大な事故につながります。</li> <li>・宙返りは、首や関節などの骨折、命にかかわる重大事故につながります。絶対にしないでください。＊上級者を除く（※）</li> <li>・当店は、怪我・事故の責任は一切負いません。</li> </ul> (2021年10月確認)                    |
| 2  | <ul style="list-style-type: none"> <li>・禁止事項はビデオに収録。</li> <li>・宙返り禁止を壁に掲示。</li> <li>・宙返りをしたい人はスタッフに申告し、経験あるスタッフがチェックしている。</li> <li>・ホームページ上のルールには、次のような主旨の記載がある。フォームピット以外での宙返りは経験者のみ可能。入館時にスタッフに申告すること。フォームピットに飛び込むことができるトランポリンで、宙返り経験者以外でも宙返りに挑戦することができる。(2022年8月17日確認)</li> <li>・誓約書等を、利用者は確認の上署名が必要。</li> </ul> (2021年10月確認) | <ul style="list-style-type: none"> <li>・アクロバット未経験者等の技が未完成・未経験な状態での危険度の高い技の実施・練習は重大な事故・怪我につながります。大変危険ですのでご遠慮いただきます様お願いします。</li> <li>・私は、(中略) けがや事故（後遺障害・死亡を含む）、(中略) 自己の責任において処理することを誓います。</li> </ul> (2021年10月確認)             |
| 3  | <ul style="list-style-type: none"> <li>・同じトランポリンの複数人利用は怪我をする。</li> <li>・台の上は4人以上乗らない。</li> <li>・1人ずつ降りる。</li> </ul> (上記3項目等が記載された書面をトランポリン脇のネットに掲示)<br><ul style="list-style-type: none"> <li>・誓約書等を、利用者は確認の上署名が必要。ただし、書類には上記の注意事項は記載なし。</li> </ul> (2021年12月確認)                                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>・トランポリンは重大な危険（死亡ないし重大な障害）を内包したスポーツです。当施設内は安全を100%確保できているものではありません。また、小学生・未就学児のご利用は保護者の責任においてお子様の安全を確保していただきます。</li> <li>・利用によって生じたケガ、障害について（中略）私の責任において処置します。</li> </ul> (2021年12月確認) |

※消費者庁注記：上級者とは、自己判断である旨、書面にて確認済み。

## （５）施設設備の状況

設置されているトランポリンは、いずれの施設でも詳細は不明ではあるものの海外製であり、重大事故等が起きたトランポリンは、トランポリン競技のために設計された設備ではなかったことが確認された。また、施設レイアウトなどは施設運営者が決めており、海外の規格、基準等を含め参考にしている旨の回答はなかった。

フォームピットで事故が発生した施設（事例２）の回答では、ピットの深さは0.8mであった。他の施設では、フレームパッドの端からスプリングが見えている状況や、ベッドに近接した周囲に台や空調設備のような障害物が、安全対策が施されないまま、危険と考えられる状態で設置されているという、現状が確認された。

## 2. 3 国内ガイドライン、国際規格等

国内にはトランポリンの遊戯施設を明示的に対象とした法規制や規格はない。本節では、トランポリンの遊戯施設に関係がある国内ガイドラインやISO規格等を示す。

### （１）商業施設内の遊戯施設の安全に関するガイドライン

2016年６月、経済産業省は、消費者事故等を防止するために、商業施設を運営する事業者（以下「商業施設事業者」という。）が取り組むことが望ましい事項に関する規範を定め、商業施設事業者を始めとする関係事業者による自主的な取組を促す目的として「商業施設内の遊戯施設の安全に関するガイドライン」を策定した。

この中で、「４（１）（a）設計・設置」の項に、以下の記載がある。

「③ 遊びを見守る者が常駐している、屋内であるなどの特性から「遊具の安全に関する規準」が対象とする遊具とは利用形態が異なる場合、あるいは、「遊具の安全に関する規準」の対象外である遊戯施設を設置する場合には、「遊具の安全に関する規準」や国内や海外の安全基準、遊戯施設の製造・調達企業や行政機関や独立行政機関等からの情報などを参考にしながら、自社または業界団体で、安全に関する基準を設け、設置を検討する遊戯施設が、当該基準を満たしているかどうか確認することが望ましい。」

なお、下記それぞれの場合における、商業施設事業者が取り組むことが望ましい事項「設計・設置、テナント等の提携先の選定、点検・保守、事故対応、再発防止、マニュアルの整備等」について定めている。

- ・ 商業施設事業者が遊戯施設を設計・設置・運営する場合
- ・ 商業施設事業者が遊戯施設をサービスとして提供するテナントと契約する場合
- ・ 商業施設事業者が臨時に遊戯施設の設置・運営を委託する事業者（イベント会社、リース会社等）と契約する場合

## （２）都市公園における遊具の安全確保に関する指針

2014年６月、国土交通省は、昨今の都市公園における遊具の設置状況等を踏まえ、遊具の安全確保をより一層進めるため「都市公園における遊具の安全確保に関する指針（以下「遊具指針」という。）（改訂第２版）」<sup>18</sup>及び「都市公園における遊具の安全確保に関する指針（別編：子どもが利用する可能性のある健康器具系施設）」<sup>19</sup>として取りまとめた<sup>20</sup>。

遊具指針の改訂に併せて、一般社団法人日本公園施設業協会（JPFA：Japan Park Facilities Association）は、遊具事業者の自主規準「遊具の安全に関する規準 JPFA-SP-S:2014」を見直し、改訂した。

なお、遊具指針の中で、「本指針の対象は、都市公園法施行令第５条に規定する遊戯施設のうち、主として子どもの利用に供することを目的として、地面に固定されているものとする（以下、「遊具」という）。ただし、管理者などが常駐し施設の管理だけでなく遊びを指導し見守っている遊び場に設置された遊具や特別な利用を目的として製造又は改造された遊具については、一般の遊具とは利用形態が異なり、個別に安全確保を行うべき遊具であることから、本指針の対象としない。」としている。

## （３）トランポリンの資格認定制度

公益財団法人日本体操協会（以下「日本体操協会」という。）では、公認トランポリン普及指導員資格及びJGA公認トランポリンコーチ資格を制度化し認定している。これらの資格保有者を本報告書では、各々「普及指導員」、「公認コーチ」という。

普及指導員は、主にレクリエーション・トランポリン愛好者を対象に養成され、主に社会人のレクリエーション・トランポリンクラブや教室、こどものバジテストクラブや教室の企画・運営及び実技指導を受け持つとされている。また、普及指導員の練習目的別に見た指導の範囲として、「宙返りを含まないレベルのトランポリン競技選手の指導」と定義付けされている。日本体操協会は、公認トランポリン普及指導員資格認定講習会教本<sup>21</sup>を作成している。この中で、指導方法としてトランポリンの目的を

<sup>18</sup> [https://www.mlit.go.jp/crd/park/shisaku/ko\\_shisaku/kobetsu/yuugu\\_data/yuugu\\_data\\_shisin.pdf](https://www.mlit.go.jp/crd/park/shisaku/ko_shisaku/kobetsu/yuugu_data/yuugu_data_shisin.pdf)

<sup>19</sup> [https://www.mlit.go.jp/crd/park/shisaku/ko\\_shisaku/kobetsu/yuugu\\_data/yuugu\\_data\\_shisin\\_betsu.pdf](https://www.mlit.go.jp/crd/park/shisaku/ko_shisaku/kobetsu/yuugu_data/yuugu_data_shisin_betsu.pdf)

<sup>20</sup> 国土交通省では、都市公園における安全管理の強化を図るため、「都市公園における遊具の安全確保に関する指針」を2002年３月に作成、2008年８月に改訂し、2014年６月「都市公園における遊具の安全確保に関する指針（改訂第２版）」及び「都市公園における遊具の安全確保に関する指針（別編：子どもが利用する可能性のある健康器具系施設）」として取りまとめた。

<sup>21</sup> <https://www.jpn-gym.or.jp/sales/26723/>（参照）

「競技」、「レクリエーション」、「幼少年期の調整力トレーニング」と区分している。なお、「レクリエーション」目的の指導方法においては運動処方として段階練習表1～30番と記載されているほか、安全指導等についても記載がある。

また、JGA公認トランポリンコーチ資格の制度がある。公認トランポリン競技コーチ規定では、公認コーチは「科学的・合理的なトランポリン指導理論を身につけており、競技者の発掘・育成・強化に当たることのできる能力を備えたものであることを本協会が公認したコーチをいう。」とされている。日本体操協会では、「スポーツと法」、「宙返りの基礎知識」、「宙返り種目の段階指導」などを含めたJGA公認トランポリンコーチ資格認定講習会教本（旧名：公認3種コーチ資格認定講習会教本）を作成している。この中で、指導者の役割、公認コーチの心構えの一つとして、競技者の安全面を第一に考えることを挙げている。

本報告書では、以下、普及指導員及び公認コーチを総じて「普及指導員等」という。

#### （４）トランポリンに関する日本産業規格

日本産業規格（JIS：Japanese Industrial Standards）には、トランポリンに関する規格はない。また、遊戯施設の運営、設備等を網羅した規格は確認できていない。

#### （５）JIS Z 8051：2015（ISO/IEC Guide 51：2014）「安全側面－規格への導入指針」

国際安全規格の最上位規格であるISO/IEC Guide 51では、リスクアセスメント<sup>22</sup>によりリスクを明らかにし、以下の手順に基づきリスク低減を反復的に行うことを、リスク低減の基本原則としている。

なお、②～⑤には②＞③＞④＞⑤の優先順位がある。

- ① リスクアセスメント
- ② 設計段階における本質的安全設計方策（設計により危険源の除去又は危険源に関するリスク低減）
- ③ 設計段階におけるガード及び保護装置
- ④ 設計段階における使用上の情報（警告の表示等）

---

<sup>22</sup> 一般にリスクアセスメントでは、設備や利用者の特性・関連規格など入手可能な情報を体系的に用いて、事故の酷さと発生確率からなるリスクを見積もり、そのリスクを利用者が制御可能か、またベネフィットに適したリスクか等の評価を行う。このような系統的な手順を踏み多くのリスク因子を合理的に考慮する事で、リスクアセスメントは事故の未然防止に役立つ情報を提供する。

⑤ 使用段階での保護方策（監視、保護具の使用、訓練、組織体制等）

注1：一つの低減策で適切に低減されない場合は、複合的に講ずる。

注2：設計的に意図する使用、合理的に予見可能な誤使用を同定し、リスクアセスメントを行う。リスクが許容可能ではない場合は、繰り返し、許容可能なレベルまで低減する。（リスクアセスメント及びリスク低減の反復プロセス）

注3：リスクアセスメントの方法論は、JIS B 9700：2013（ISO 12100：2010）「機械類の安全性—設計のための一般原則—リスクアセスメント及びリスク低減」に記載されている。

**（6）JIS Z 8050：2016（ISO/IEC Guide50：2014）「安全側面—規格及びその他の仕様書における子どもの安全の指針」<sup>23</sup>**

JIS Z 8050：2016の「6 子どもの安全環境」で、以下のようなこどもの行動に関する記載がある。

「6.1 一般」に、「子どもの発達に加えて、物理的環境及び社会的環境も、子どもと製品との関わり合い方に影響する。自然及び人工的環境、気候、言語、習慣、性格及び信仰、知識、並びに使用者の経験の全てが、製品の安全に影響する。危害の発生確率及びその度合いは、二人以上の子どもの存在及び関与によって増大する可能性がある。

例1 トランポリン上での傷害は、子どもがトランポリン上にいるもう一人の子どもに、ぶつかることで生じることが多い。」

また、「6.3 社会的環境」では、「思春期に近づくにつれて、仲間からのプレッシャー及びリスクをいと（厭）わない行動が、製品の使用又は消費に影響するようになる。レクリエーション活動は、更に高い危害のリスクに結び付くことがある。それは、“安全”といわれる機器によって十分に守られていると思い込む行動、スポーツ特有の競争的性格からくる攻撃的行動、注意を引くための行動などによる。」との記載がある。

---

<sup>23</sup> 参照：0.2 作成理由

「傷害の防止は、社会全体で共有すべき責任である。課題は、子どもが死亡又は重傷を負う可能性を最小限に抑えることが実現できるように、製品（以下、製品という。それは、製造物、その包装、プロセス、構造物、据付け、サービス、構築されている環境、又はこれらのいずれかの組合せが含まれる。）を作成することである。この課題の重要な点は、安全性と子どもが刺激的な環境を探索し、学習する必要性とのバランスを取ることである。傷害防止は、設計、技術、製造管理、法規、教育及び自覚の促進によって対処できる。」

## (7) 国際規格等

### ① ISO 23659 「Sports and recreational facilities – Trampoline parks – Safety requirements」

国際標準化機構 (International Organization for Standardization) では、トランポリンパークの安全に関する規格を、2022年11月に発行した。

本規格では、トランポリンパークとそのコンポーネントの設計、構造、検査、及び保守に関する安全要件、また適切なレベルの安全性とサービスを確保するために求められる最小運営要件について記載している。

### ② トランポリンコート規格 (米国、ASTM F2970-20、2022年現在はASTM F2970-22)

ASTM インターナショナル (旧米国材料試験協会) は、2013年「Standard Practice for Design, Manufacture, Installation, Operation, Maintenance, Inspection and Major Modification of Trampoline Courts」を発行した。ASTM インターナショナルは、以下のように説明されている。「2023年現在、約12,000種類以上の規格が発行されており、その策定には世界各国から32,000人以上のメンバーが参加しています。ASTM規格は任意規格でありながら、世界各国で法規制などの基準とされるなど、国際的に広く通用しています。<sup>24</sup>」。トランポリンコート規格 (米国、ASTM F2970-22) では、トランポリンコートの設計、製造、設置、運営、テナント、検査及び主要な変更に関する要件を示している。

## (8) 消費者契約法

消費者が事業者と契約をするとき、両者の間には持っている情報の質・量や交渉力に格差がある。このような状況を踏まえて消費者の利益を守るため、2001年4月1日に消費者契約法 (平成12年法律第61号) が施行された。同法は、消費者契約について、不当な勧誘による契約の取消しと不当な契約条項の無効等を規定している。

---

<sup>24</sup> 国会図書館リサーチナビ [https://rnavi.ndl.go.jp/jp/patents/theme\\_honbun\\_400351.html](https://rnavi.ndl.go.jp/jp/patents/theme_honbun_400351.html)

## 2. 4 施設及び消費者アンケート

全国の施設及び消費者に対しアンケートを実施し、施設の運営方法や利用実態など調査を行った。

### 2. 4. 1 施設へのアンケート

インターネットやSNSで検索したレクリエーションを主目的にトランポリンを使用することができると考えられる屋内、屋外施設のうち170施設に、郵送で調査票を配布した。

#### (1) 調査方法

- ① 調査方法：対象施設に郵送
- ② 調査時期：2022年2月22日～3月31日
- ③ 回収方法：主に郵送
- ④ 対象施設数：170施設
- ⑤ 回答施設数：73施設（回答率：42.9%）
  - ・ 屋内施設：50／118施設（回答率：42.4%）  
うちトランポリンパーク等は38施設
  - ・ 屋外施設：23／52施設（回答率：44.2%）  
うちトランポリンパーク等は5施設

#### (2) 調査結果

##### ① 施設が把握している負傷者数

当該施設の利用者で、何らかの処置が必要であった負傷事例、及び救急搬送された事例の件数について把握しているかを尋ねたところ、それぞれ86.3%（63施設）、89.0%（65施設）が把握しているとの回答であった。各施設の営業開始年度が異なり、年度ごとの比較はできないものの、負傷事例を把握していると回答した63施設での直近5年間における合計は254件、うち91.3%（232件）がトランポリンパーク等40施設での発生であった。また、救急搬送事例を把握していると回答した65施設での直近5年間における合計は61件、うち84.4%（54件）がトランポリンパーク等40施設での発生であった。なお、本回答に重大事故等の報告のあった1施設は含まれているが、2施設については回答が得られなかった。

## ② 使用上の注意情報提供、提供方法

トランポリンの安全な跳び方を、どのように利用者に伝えているかを尋ねたところ、71施設から回答があった。そのうち、施設内の壁に掲示しているとの回答が54.9%（39施設、うち27施設がトランポリンパーク等）と最も多かった一方で、7.0%（5施設、うち1施設がトランポリンパーク等）が「そのようなことはしていない」と回答した。

また、「その他」と回答した21施設のうち、「店内で動画を流している」との回答が47.6%（10施設、うち9施設がトランポリンパーク等）であった。

## ③ フロアスタッフ

トランポリン設置場所に「遊戯中の利用者への対応を行うスタッフ」（以下「フロアスタッフ」という。）を配置しているかを尋ねたところ、68施設（うち41施設がトランポリンパーク等）から回答があった。そのうち、フロアスタッフを専任として常時配置している施設は、32.4%（22施設、うち19施設がトランポリンパーク等）であった。なお、回答のあったトランポリンパーク等の施設で、フロアスタッフを専任スタッフとして常時配置しているのは46.3%であった。

また、各施設で割り当てているフロアスタッフの配置や役割について尋ねたところ、「適切ではない跳び方をしている利用者に助言すること」が最も多かった（複数回答）（図15）。

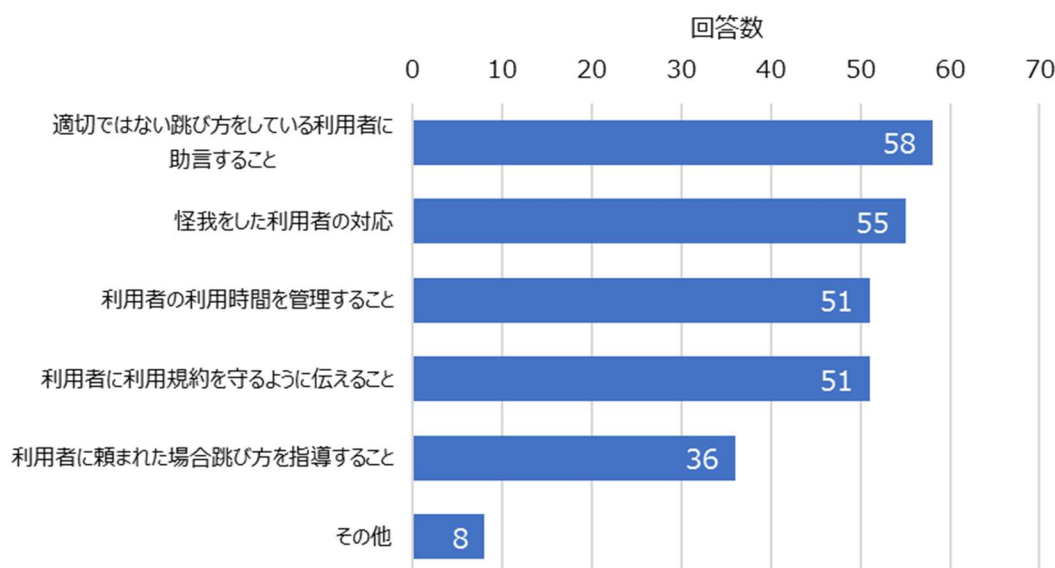


図 15 フロアスタッフの役割（複数回答）（n=68）

#### ④ ガイドラインの認識

施設の設計や運営の際に、経済産業省「商業施設内の遊戯施設の安全に関するガイドライン」を参考にしたかを尋ねたところ、回答があった69施設のうち、参考にした施設は33.3%（23施設、うち13施設がトランポリンパーク等）であった。一方、50.7%（35施設、うち22施設がトランポリンパーク等）が、「知らない」と回答した。なお、トランポリンパーク等の施設で、55.0%（回答のあった40施設のうち22施設）が本ガイドラインを知らないと回答した。

#### ⑤ 国際規格（例：ASTM規格等）

アンケート調査時点で存在しているトランポリンの機材や運営についての安全に関する国際規格（例：ASTM規格等）があることを知っているかを尋ねたところ、回答があった69施設のうち、知っており適用している施設は14.5%（10施設、うち9施設がトランポリンパーク等）であり、59.4%（41施設、うち18施設がトランポリンパーク等）が知らなかった。なお、トランポリンパーク等の施設で、45.0%（回答のあった40施設のうち18施設）が知らないと回答した。

#### ⑥ フォームピット

フォームピットを設置していると回答した17施設に対し、アンケート調査時点で存在しているフォームピットの安全に関する国際規格（例：ASTM規格等）が存在することを知っているかを尋ねたところ、47.1%（8施設、うち全てがトランポリンパーク等）が知らないと回答し、1施設が無回答であった。

また、設置しているフォームピットの深さ（跳躍面からピットの底まで）を尋ねた。なお、ASTM F2970-22では、フォームピットの深さについて1.524m以上と規定されている。

1.5m以上と回答した施設は3施設で、14施設はアンケート調査時点で存在しているフォームピットの安全に関する国際規格（例：ASTM規格等）より浅かった。なお、アンケート調査時点で存在しているフォームピットの安全に関する国際規格（例：ASTM規格等）を知っていると回答した8施設は、いずれも1.150m以下であり、0.400mと回答した施設もあった。

## ⑦ 利用者安全確保の認識

トランポリンの利用者の安全性を確保するに当たって、現状で不足していると思われるものはあるかと尋ねたところ、72施設から回答があった。このうち、施設運営者は利用者の知識及びスキル認識を課題に挙げている回答が多かった（複数回答）（図16）。

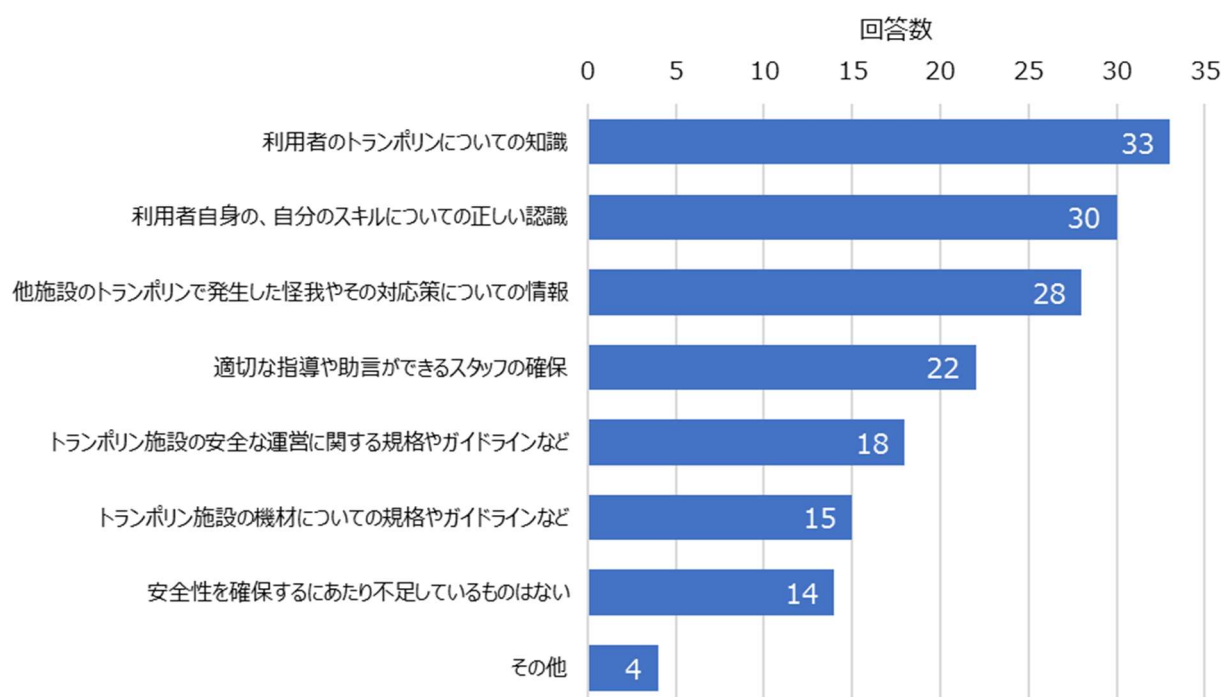


図 16 施設運営者が考える現状の課題（複数回答）（n=72）

## ⑧ トランポリンの複数人利用

1 台のトランポリンを複数人で同時に利用することの危険性について尋ねたところ、70施設から回答があった。複数人の利用を絶対禁止とする施設は32.9%（23施設、うち17施設がトランポリンパーク等）であり、続いて「原則禁止だが、利用者が自己責任で行うことは認める」が21.4%（15施設、うち7施設がトランポリンパーク等）、「原則禁止だが例外事項を設けている」が21.4%（15施設、うち9施設がトランポリンパーク等）の順であった。

## ⑨ トランポリンでの宙返りに関するルール

トランポリンで宙返りをすることを認めているかを尋ねたところ、71施設から回答があった。「絶対禁止である」との回答が38.0%（27施設、うち14施設がトランポリンパーク等）であり、続いて「原則禁止だが、

利用者が自己責任で行うことは認める」が26.8%（19施設、うち10施設がトランポリンパーク等）、「原則禁止だが例外事項を設けている」が15.5%（11施設、うち9施設がトランポリンパーク等）の順であった（図17）。

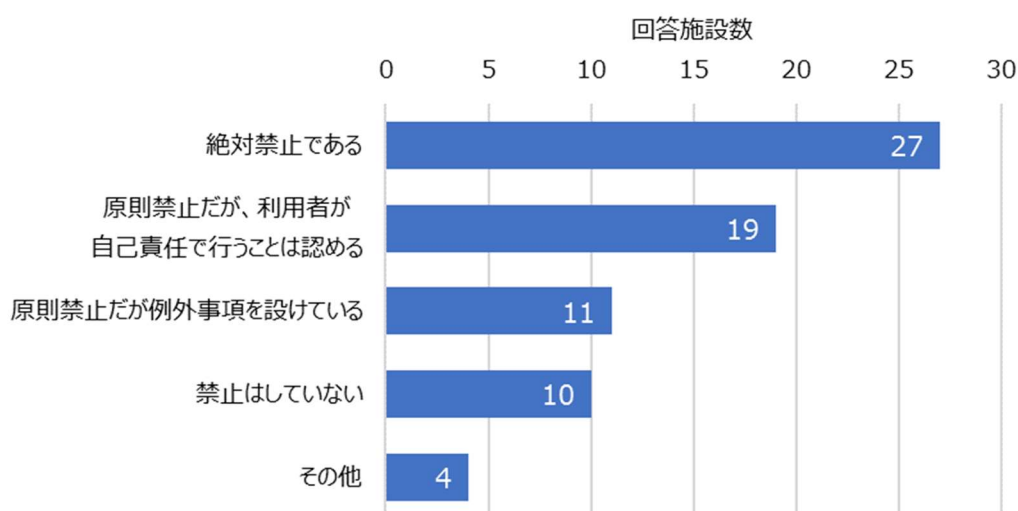


図 17 トランポリンの宙返り (n=71)

#### ⑩ フォームピットでの宙返りに関するルール

フォームピットを設置していると回答した17施設に対し、フォームピットで宙返りをすることを認めているかを尋ねたところ、「絶対禁止である」との回答が29.4%（5施設、うち全てがトランポリンパーク等）であったものの、「原則禁止だが、利用者が自己責任で行うことは認める」、「認めている」が共に29.4%（5施設、うち全てがトランポリンパーク等）の回答であった（図18）。

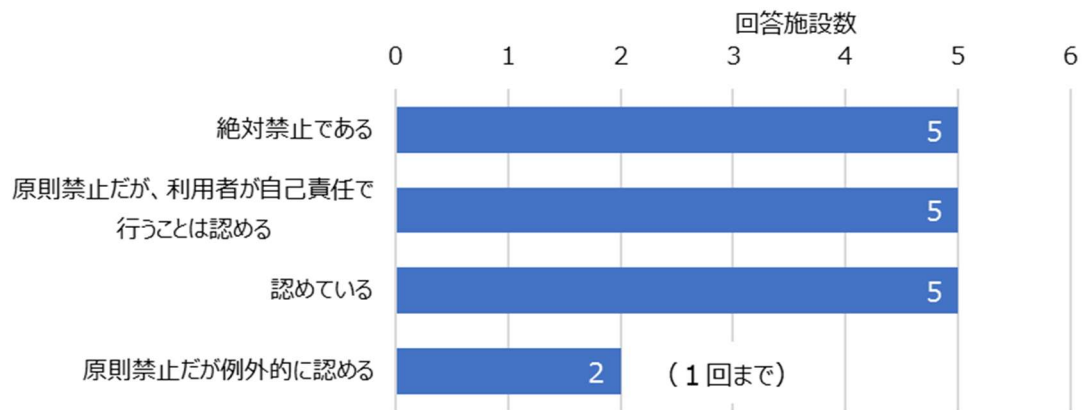


図 18 フォームピットでの宙返り (n=17)

## 2. 4. 2 消費者へのアンケート

### (1) 調査方法

消費者に対して、調査会社の登録モニターを対象としてインターネット上のアンケート調査を行った。対象を無作為にスクリーニングで抽出し、アンケート調査は所期の回答を得た時点で終了とした。

① 調査方法：インターネット調査会社登録モニター

② 調査時期：2022年2月4日～3月31日

③ 対象及び回答者数：総数1000名

(内訳) 直近5年以内において、

- ・トランポリンがある遊戯施設で「遊んだことがある」：300名
- ・トランポリンがある遊戯施設に「興味がある」：200名
- ・お子様をトランポリンがある遊戯施設に「連れて行ったことがある」：300名
- ・お子様をトランポリンがある遊戯施設に「連れて行きたい」：200名

### (2) 調査結果

#### ① 危ないと思ったこと、負傷の経験

トランポリンパーク経験者（トランポリンがある遊戯施設で「遊んだことがある」(n=300)、お子様をトランポリンがある遊戯施設に「連れて行ったことがある」(n=300)）の回答者のうち、半数以上が危ないと思ったことがあると回答した。そのうち、負傷した経験があると回答した者は、14.7%（88人）であった。その負傷内容は、擦過傷、切傷等が最も多く、0.3%（2人）は、脊髄損傷、腰椎損傷、頸椎損傷を負ったと回答した。

#### ② 危険性に関する施設からの説明

トランポリンパーク経験者（トランポリンがある遊戯施設で「遊んだことがある」(n=300)、お子様をトランポリンがある遊戯施設に「連れて行ったことがある」(n=300)）の回答者のうち、トランポリンの安全な跳び方の案内がなかった又は記憶にないとの回答が合わせて54.0%であった。

### ③ トランポリンの危険性に対する認識

トランポリンについて、「トランポリンの跳躍で、トランポリンに着地した時には、大きな力が体にかかる可能性がある」と聞いたことがあるかを尋ねたところ（n=1000）、45.2%（452名）が、その危険性について聞いたことがないと回答した。なお、トランポリンパークで直近5年以内に「遊んだことがある」経験の有無による差は5ポイント程度であった。（図19）

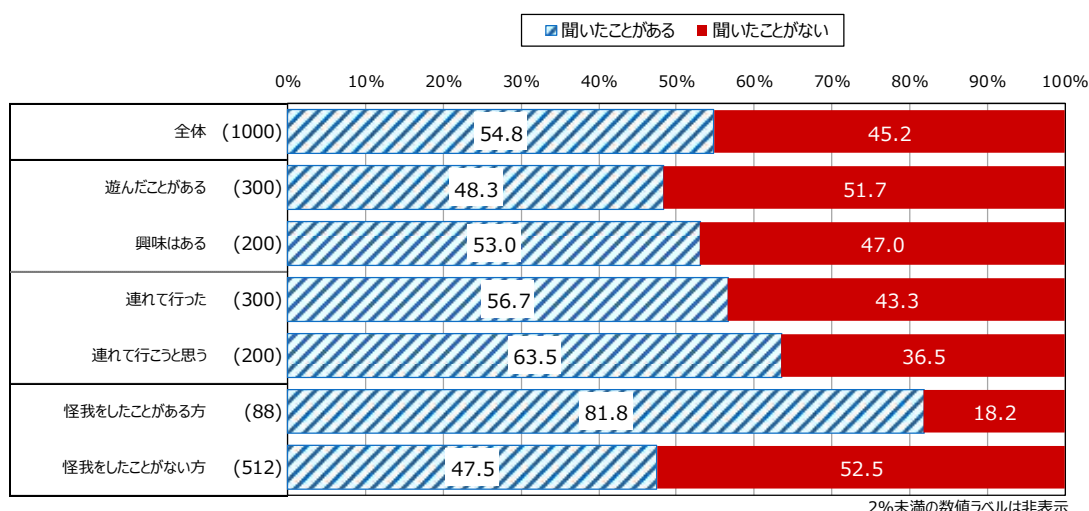


図 19 消費者のトランポリンの危険性の認知（n=1000）

### ④ トランポリンの危険な利用方法の認識

#### ・ トランポリンでの宙返り

トランポリンパークの利用経験の有無にかかわらず、トランポリンで宙返りなどのダイナミックな技を跳ぶことの危険性について知っているかを尋ねたところ（n=1000）、39.9%（399名）が、知らないとの回答であった。

#### ・ フォームピットでの宙返り

トランポリンパークの利用経験の有無にかかわらず、フォームピットに頭から飛び込むことが禁止されていることについて知っているかを尋ねたところ（n=1000）、48.3%（483名）が、知らないとの回答であった。

#### ・ トランポリンを複数の人で同時に利用

トランポリンパークの利用経験の有無にかかわらず、1台のトランポリンを複数の人で同時に利用することの危険性について知っている

かを尋ねたところ（n=1000）、29.8%（298名）が、複数人での同時利用の危険性を知らないとの回答であった。

#### ⑤ フロアスタッフの仕事内容について

消費者が考えるフロアスタッフの仕事内容は何かを尋ねた結果（n=1000：複数回答）、「跳び方を教えてくれること」が76.4%（764名）、「禁止行為を止めること」との回答が72.4%（724名）であった。

## 2. 5 スポーツの機会創出

2022年3月、文部科学省は、第3期スポーツ基本計画の中で政策目標として以下のように策定している。

国民のスポーツ実施率を向上させ、日々の生活の中で一人一人がスポーツの価値を享受できる社会を構築する。

※スポーツ庁は、第3期スポーツ基本計画のサイト内「新着情報」で上記内容を以下のとおり掲載している。

「令和4年3月25日第3期スポーツ基本計画のホームページが開設しました。」

トランポリン競技の専門家にトランポリンパークの意義を尋ねたところ、2. 6にあるように「トランポリンはこどもも大人も跳躍することで楽しいと感じ継続性もあり楽しさがある。使い方次第で運動消費カロリーも高くなり、空中感覚の習得により様々なスポーツの入り口になり得る。」とする一方で、「トランポリンパークの事故により、トランポリン競技の普及活動に影響を受ける懸念があり、困惑している。」とも述べている。

## 2. 6 競技とトランポリンパークの関係性

体操としてのトランポリンは、1960年代からの歴史を持ち、運動及び競技の普及に努められてきた。海外の文献によると、体操用トランポリンでは跳躍中の利用者の加速度は、0～9 G<sup>25</sup>と計測されている。そのような高負荷

---

<sup>25</sup> Ann-Marie Pendrill and David Eager, Free fall and harmonic oscillations : Analyzing trampolines jumps ; Article in Physics Education, January 2015

の環境で築かれた日本体操協会による「段階練習」等の「安全指導」<sup>26</sup>の取組は、非常に高いリスクに関して社会的に許容されるレベルまでリスクを低減し、長年継続させていることから好例であると考えられる。競技関係者は、安全は教育と訓練の両方がなければ成立せず、利用者の知識と適切な指導が必要と認識している。

### **(1) 競技専門家のコメント**

競技専門家（大学教授、日本体操協会役員）の安全に関するコメントを、以下に示す。

本教授のトランポリンの授業では、初期を座学に充て、トランポリンの危険性を学んでから実技に入り、安全に配慮した環境で、体系的に組み立てたカリキュラムに沿って練習を重ねている。なお、多くの専門家が安全上重要視している「宙返り禁止」は、特に厳しく位置付けられている。同教授による、トランポリン実技授業の事前レクチャー内容の概要を、以下に示す。

#### **① 初心者の宙返り禁止**

宙返りは、1年以上基礎技を練習・習得した上で、指導者の指示の下、段階的に行う。初心者は絶対に安易に宙返りに取り組まない。最悪の場合、頸椎損傷等の重大な怪我につながる。

#### **② ジャンプの高さを抑える**

トランポリンは安全確保のため、全力では跳ばない。ジャンプの高さは抑え、コントロール可能な範囲で行う。トランポリンの中心で跳躍することを心掛ける。

#### **③ 2名以上でトランポリンには乗らない**

トランポリンは1台に1名で跳躍する。2名以上で跳躍した場合、1名が場外に飛ばされ、大きな怪我につながる可能性が高い。

#### **④ ふざけない**

トランポリンはとても楽しいスポーツである。しかしながら、楽しさに流され、ふざけて跳ぶと怪我につながる（過去の事例：「ふざけて跳び、トランポリンのフレームに頭をぶつけ、10針頭を縫った。」、「ふざけて跳

---

<sup>26</sup> 公益財団法人日本体操協会公認トランポリン普及指導員・資格認定講習会教本等

び、上体からベッドに突っ込み、肩を脱臼した。」、「ふざけて笑いながら跳び、舌を深く噛んだ。」等)。

#### ⑤ トランポリンの下に入らない

トランポリンの下には絶対に入らない。トランポリンを跳んでいる人に頭を強く踏まれ、頸椎損傷した事例がある。

#### ⑥ 靴下を履く

トランポリンは裸足で跳ぶと爪がひっかかることがあるので、必ず靴下を履く。

### (2) 日本体操協会関係者から見たトランポリンパーク

複数の日本体操協会関係者（いずれもトランポリン指導者である。）にヒアリングを行ったところ、トランポリンパークの安全管理に懸念を持っていることが明らかとなった。ヒアリング対象者からは、利用者の命に関わることであるため率直に意見する、と前置きの上、以下の項目が挙げられた。

- ・トランポリンパークは、トランポリンを楽しんでもらえるという嬉しさ半分、事故等によるトランポリンのイメージ低下の懸念が半分あり、危惧している。
- ・トランポリンパークはよく知っており、遊戯であっても、ルールも指導も無い環境下で利用者が好き勝手に跳躍すれば大きな事故になることは明白である。
- ・トランポリンはとても良い運動であるが、一歩間違えるととても危険である。安全確保のためには、競技経験のある指導者又は公認資格保有者がトランポリンパークに常駐の上、利用者の安全管理を行うことが必要である。
- ・ある競技経験者が運営しているトランポリンパークも存在するが、監視指導に配慮しており、重大な事故は発生していない（詳細は（3）参照）。
- ・他のトランポリンパークの事故で“トランポリンで大けが。トランポリンは危険。”と報道されたことがある。大事な“トランポリン”という単語を、競技とは異なるトランポリンパークの事故によって用いられることは、競技の普及活動に影響を受ける懸念があり、困惑している。

### (3) トランポリンパークの安全管理の参考例

ある競技経験者が経営し運営するトランポリンパークでの安全管理について、施設運営者にヒアリングを行った。

当該施設では、初心者が利用を申し込んだ場合、社内で教育を受けた施設スタッフのレッスンを受けなければならないルールを設けていた。ここでは初歩的なジャンプの仕方、止まり方、危険回避の仕方、簡単な技など、指導と練習を行う。レッスン受講以降の施設利用時は、利用者各自による復習と位置付けた自由遊戯時間としているものの、スタッフが常時監視を行い、安全確保に努め、危険を察知した場合には注意、制止を行うこととしていた。施設訪問時、特定の利用者の傍にスタッフが付き添っている姿が認められた。

また、当該施設の利用経験の度合いにかかわらず、利用者全員に対してのルールも細かく設定されていた。いずれも安全を一番に考えた運営管理によるものであるとのことであった。

## 2. 7 施設設備と危険な行為

トランポリンパーク等に設置されている設備の特性と、本調査で認定した危険な行為との関係性を以下に示す。

### (1) トランポリン (図20)

トランポリンは、利用者の持つ「運動エネルギー」を、「弾性エネルギー」に変換<sup>27</sup>して、跳躍できる設備である。利用者は、トランポリンに着地し最下点に向かって沈み込みながら、自身の運動エネルギーをトランポリンの弾性エネルギーに変換させる。最下点に到達した時点でトランポリンからの弾性エネルギーは最大となり、それによる反動が再び自身の運動エネルギーに変換される。着地した際には、自身の発生させた運動量に応じた自身に掛かる重力の数倍にも及ぶ反発力が、ベッドに接触した身体の部位を起点に瞬時に加わることが考えられる。そのため、利用者には、トランポリンの反発力を安全に利用して跳躍するスキルや体力（トランポリンによる衝撃のタイミングを計る、片足ではなく両足での着地をするなど安全な着地姿勢をとる、衝撃に応じた筋力を使い姿勢を保つなど。）が必要とされる。海外の文献<sup>28</sup>によると、一般的に使われている小型円形トラ

---

<sup>27</sup> 脚注 25 に同じ。

<sup>28</sup> Olivia H. Brown・David R. Mullineaux・Francis Mulloy, Dynamic testing to determine and predict trampoline function Sports Engineering (2021) 24:13

ンポリンに、試験球体を高さ0.66mから落下させた時の加速度を計測したところ、最大値が5 Gを超える製品があったと報告されている。

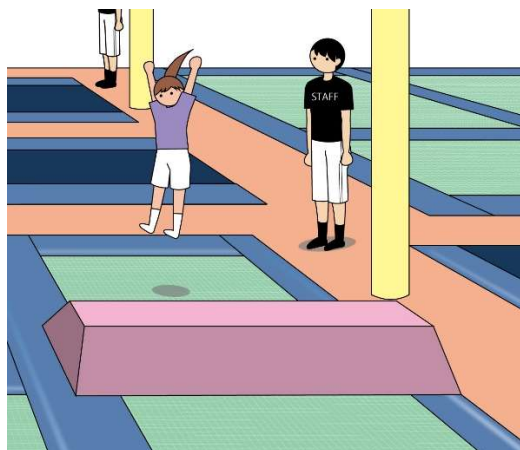


図 20 トランポリンでの遊戯のイメージ

### ① 宙返りに関する専門家の意見

重大事故等の事例1の発端となった宙返りについて、日本体操協会のトランポリン競技の専門家は危険であるとし、トランポリンパーク等遊戯施設での実施には以下の条件が必要であるとしている。

- ・公認コーチ資格保有者が、宙返り実施を希望する利用者の技量を判断し、実際に遊戯を始めた後でも常時やめさせることができる環境であれば、実施してもよい。
- ・上記に加え、公認コーチ資格保有者がマンツーマンで指導することが必要である。
- ・ただし、有資格者がマンツーマンで指導できない場合は、宙返り実施希望者が練度の高い利用者であっても、他の利用者がそれを見て真似るケースで事故が起こる可能性があるため、配慮が必要である。

### ② 複数人利用

重大事故等の事例3に見られるような複数人利用について、元トランポリン競技選手の外村哲也氏は、消費者庁の注意喚起<sup>29</sup>『【別紙】専門家のコメント「トランポリンの安全な遊び方」』の中で、「2人で跳ぶことにより意図せず跳躍力の増幅が起きてしまい、身体のコントロールができずに衝突などの事故が発生してしまう危険性があります。」、さらに「意図しない

<sup>29</sup> 脚注7に同じ。

角度、強さ、速さといった複合的な要因が重なるとより大きな事故が発生します。」と注意している。

他の文献<sup>30</sup>では、複数人の同時利用で2歳から5歳のこどもが脛骨骨折を負ったと報告している。年長の子又は大人と一緒に遊ぶような状況で、体重のより重い人が跳躍した直後に小さいこどもがトランポリンに着地すると、降下するこどもの足にトランポリンから大きな上向きの衝撃力が掛かる点を、複数人の同時利用による特有の現象として指摘している。

重大事故等が発生した施設とは別のある施設では、トランポリンの大きさによって人数を決めて、互いに利用者の影響が及ばない十分な距離をとって、利用するように指導しているということであった。また、利用者に、どのトランポリンで遊んでも良いとした場合、他のトランポリンに入らないようにと口頭で指導しても、どうしても守らないこどもが出てしまう。その為、複数のトランポリンを利用できないルールに変更して周知し、こどもが渡り歩くことを防ぐよう工夫しているということであった。

## (2) フォームピット (図21)

フォームピットは、多くはトランポリンと組み合わせて構成される設備である。その一画は掘り下げられ、角形のスポンジ（フォーム）で満たされている。利用者は、手前のトランポリンで助走し跳躍、フォームピットに着地するように利用できる。

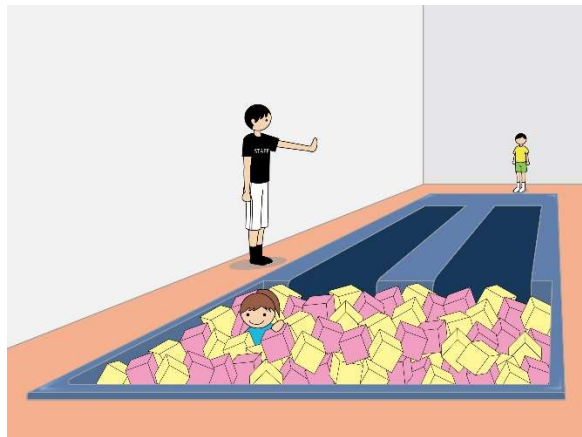


図 21 フォームピットでの遊戯のイメージ

<sup>30</sup> Boyer RS, Jaffe RB, Nixon GW, Condon VR. Trampoline fracture of the proximal tibia in children. AJR Am JRoentgenol, 1986;146:83-85.

## ① フォームピットへの頭部落下に関する生体力学的研究事例

重大事故等の事例 2 は、宙返りが危険事象の発端で、結果的に頭部からフォームピットへ落下していたと考えられる。海外では、フォームピットにおいて、特に脊髄損傷、頸椎骨折等の重篤な負傷<sup>3132</sup>及び死亡<sup>33</sup>の事例が報告されている。

オーストラリア連邦（以下「豪州」という。）の研究機関では、複数のタイプのフォームピット構造における、頭部からの落下時の頸部損傷リスクについて研究<sup>34</sup>を進めており、以下のように示されている（消費者庁記<sup>35</sup>）。

- ・ フォームピット上から 1.5m 高さでの、頭からの落下に関し、テストした全てのピット条件において、少なくとも一つ以上の傷害基準を上回った。テストの結果は、傷害リスクを最小限に抑えるためには、フォームピットの適度な深さと適切な設計の重要性を明らかにしている。
- ・ 一般論として、頭からの落下の際の衝撃に関しては、頭部が停止し、頭部につながる胴体の勢いが、頭部と胴体の間にある頸部を圧縮する際に、傷害を生じさせるレベルのエネルギーとなり、重度の頸椎損傷が生じる。
- ・ フォームピットへの頭からの落下において、他のタイプの衝撃よりも、フォームにより頭部は長い距離にわたって減速される。しかし、これに続く胴体のエネルギーは頸部が受け止めることになる。
- ・ 頸髄損傷といった悲惨な結果から、頭からのピットへのダイブをできる限り制限するためには、ASTM F2970-20<sup>36</sup>で要求されているような運営上の管理がなされるべきである。

※消費者庁注記：原文には、試験機材、条件等に実験上の制約があるため、実験から得られた結果の統計的有効性には一定の限界がある旨が記載されている。

---

<sup>31</sup> 重大事故等の事例 2

<sup>32</sup> Are safe guards at trampoline parks safe enough? A case report on a complete spinal cord injury after diving into a trampoline park foam pit, Jae Eun Lee, Medicine 2019;98:48(e18137).

<sup>33</sup> 脚注 10 に同じ。

<sup>34</sup> TOM WHYTE, EDWARD LIND, ADAM RICHARDS, DAVID EAGER, LYNNE E. BILSTON, and JULIE BROWN, Neck Loads During Head-First Entries into Trampoline Dismount Foam Pits: Considerations for Trampoline Park Safety, Annals of Biomedical Engineering, Vol. 50, No. 6, June 2022 (© 2022) pp. 691-702, <https://doi.org/10.1007/s10439-022-02945-w>  
<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>.

<sup>35</sup> 翻訳は情報提供を目的としたものであり、原文と同じ効力を認められたものではない。原文のみが有効である。

<sup>36</sup> 2. 3 (7) ②参照。

## ② ASTM F2970-22の要求内容

ASTM F2970-22では、フォームピットは、設計的にピット深さ1.524m以上、加えてフォームの設置構造等を規定している。フォーム設置用のベッド (mounting device : 原文) は、フォームピットの床から少なくとも24インチ (0.610m) 上、トランポリンフレームの上部から少なくとも36インチ (0.914m) 下に配置しなければならない旨の記載がある。なお、上記寸法は、ASTM F2970-20でも同様である。

また、同規格には、フォームピットの設計製造業者に対する要件（設備の設計者、製造業者、供給者、又は設置者による、施設側への情報提供、設備の解析、リスクアセスメント実施、性能基準など）が記載されている。さらに、頭からのダイブに関する利用者への教育用標識の掲示を始めとする施設運営者等の責任としてのトランポリンコートの運営、保守の手順など、トランポリンコートに適用される要求事項が記載されている。

## ③ ISO 23659の要求内容

ISO 23659 では、重傷を負う高いリスクを有する設備である旨が記載されている。

本規格では設計的に考慮しなければならないリスクが列挙され、さらに「以下の要件を守らなければ、フォームピットの安全水準は必ず不十分になることが実務的に証明されている。」という項目が示されている。そのうち、「いかなる場合でも、フォームピットに頭や肩から着地することは許可されないこと。」、「適切かつ危険性に基づく監督がいなければならない。」、「衝撃減衰材料は、予想される落下の高さ/衝撃に適しているものとする。」という記載がある（消費者庁訳<sup>37)</sup>。その他にも、運営全般に関する要求が挙げられている。

また、構造への要求については、以下のように記載している（消費者庁訳<sup>38)</sup>）。

- ・ フォームは、床から少なくとも600mm上にサスペンションマウント（トランポリンなど）により支持する必要がある。
- ・ フォームの層の厚さは、パークトランポリンとの組合せでは、少なくとも1000mm、パフォーマンストランポリンとの組合せでは、少なくとも1200mmがなければならない。

---

<sup>37)</sup> 脚注 35 に同じ。

<sup>38)</sup> 脚注 35 に同じ。

- ・ピット全体の深さは、パークトラampolineとの組合せの場合、1600mm未満であってはならず、パフォーマンストラampolineとの組合せの場合、1800mm未満であってはならない。

※消費者庁注記：パークトラampoline、パフォーマンストラampolineは反発力により区別されている。区別詳細はISO 23659 Annex E参照。

### (3) ウォール（図22）

ウォールは、トラampolineと組み合わせて設置されており、高い場所から飛び降りてトラampolineに着地する使用も可能である。ウォールの設置に関しては、ISO 23659で、ウォール高さや上面の幅の寸法範囲等が規定されている。

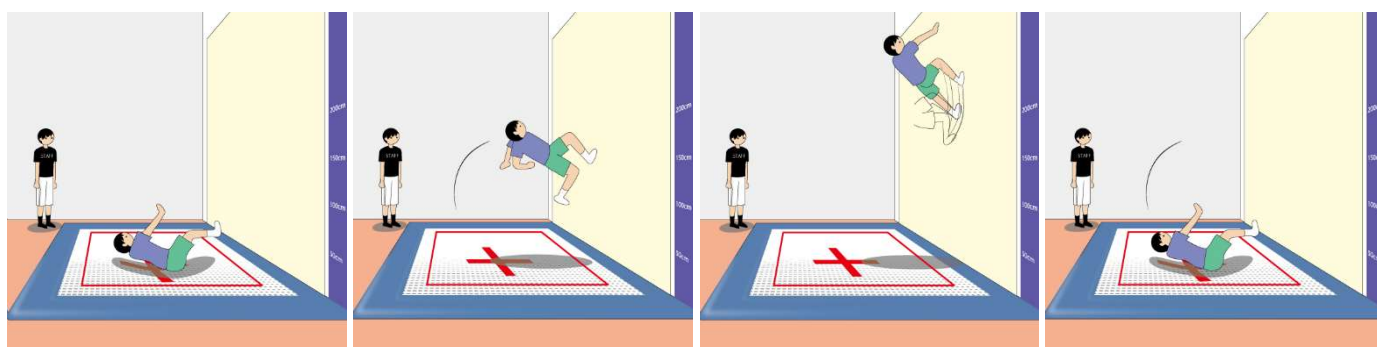


図 22 ウォールでの遊戯のイメージ

重大事故等の事例3のような、高い場所から飛び降りてトラampolineに着地する使用について、トラampoline競技の専門家から以下の意見が挙げられた。

- ・トラampolineを利用した上下跳躍における着地は、踏み込み～上昇時の感覚を基に、下降～着地の運動が形成されているものである。したがって、踏み込み～上昇時の感覚を伴わない単に高い位置から飛び降りる運動は、着地のタイミングと身体バランスを形成するのが困難であり、トラampolineの上下跳躍とは別の落下運動といえる。
- ・競技には存在しない「トラampolineに飛び降りるような使用」は、考えたことがない。
- ・着地からタイムラグを伴って、飛び降りる高さに応じた負荷が利用者の身体に加わる。
- ・安定した着地を行うためには、タイミングを計り片足での着地にならないように姿勢を整えなければならないため、高度な技量を要する。
- ・タイミングが合わなければ手をついたり、外に弾き飛ばされることが

予想される。

- ・少なくとも、こどもや未習熟な利用者はウォールからトランポリンに飛び降りることを避けるべきと考える。

今回の調査でヒアリングを行った、重大事故等が発生した施設とは別の施設では、利用者がウォールの上からトランポリンに飛び降りることを希望したため、直接着地するのではなくトランポリンの上にマットを敷いて利用するように、工夫をしていた。

また、設備の利用方法として、垂直なウォールに足を着くような、変則的な跳躍スタイルもある。これは背中から着地することになるため、足から着地する場合と異なるリスクが予想される。

## 2. 8 諸外国の実状及び規制等

諸外国では、トランポリンパークの規格の策定、規制等を進める地域が見られている。

### 2. 8. 1 米国

#### (1) 負傷者数の推移

米国におけるトランポリンパークの負傷者数の推移が2016年に報告されている。米国ではトランポリンパークの施設数が急激に伸びた背景もあり、負傷者は2011年以降に急激に増加している。トランポリンパーク以外の施設の負傷者数の傾向とは対照的である。(図23)

なお、ASTM F2970は、初版が2013年に公表されている。規格の制定によって事故が低減したかどうかの評価については、本調査の範囲では確認できていない。

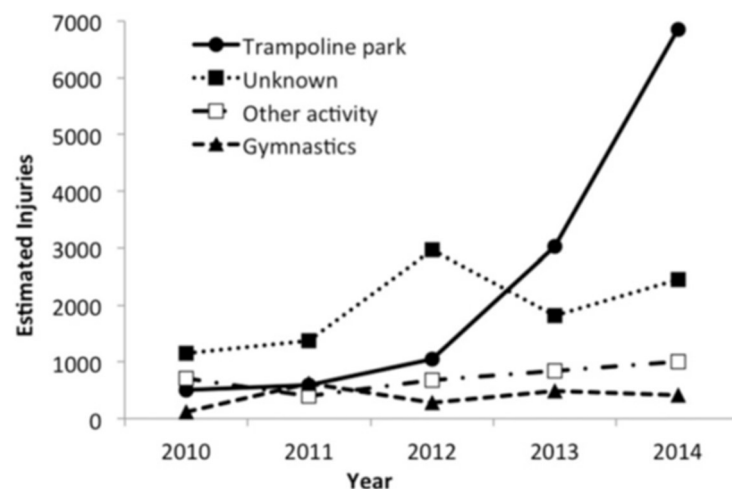


図 23 【推定】米国のトランポリンパーク負傷者数推移<sup>39</sup>

## (2) 施設数

米国では、トランポリンパークが2011年に施設数35～40であったものが、2014年には280と7倍近く増加している。その後の報道では、トランポリンパークは2018年に約800施設存在していると言われている。

なお、米国のトランポリンパーク事業者団体であるIATP (International Association of Trampoline Parks) のホームページで検索すると、同協会に登録している施設数は2022年1月13日現在186施設である。

## (3) イリノイ州

イリノイ州労働省は2021年12月29日、トランポリンコートの緊急規則 (Emergency Rules) を提出し、2022年1月1日から最大150日間発効させた。イリノイ州のトランポリンコートの検査と許可の要件を定めている。さらにイリノイ州のトランポリンコート業界を規制する恒久的規則案<sup>40</sup>に取り組んでおり、緊急規則の時限満了前 (2022年5月26日) にその規則を

<sup>39</sup> Kathryn E. Kasmire, MD, MS, Steven C. Rogers, MD, MSCTR, Jesse J. Sturm, MD, MPH Trampoline Park and Home Trampoline Injuries PEDIATRICS Volume 138, number 3, September 2016: e20161236

「Other activity」には、主としてチアリーダーリング、ダンス、空手、公園、キャンプなどの活動の中でのトランポリンのけがが含まれる。

<sup>40</sup> TITLE 56: LABOR AND EMPLOYMENT CHAPTER XIII: DEPARTMENT OF LABOR PART 6000 AMUSEMENT RIDE AND ATTRACTION SAFETY ACT

公布した。この中で、「Trampoline courts must comply with ASTM 2970-20.」と規定し、ASTM F2970-20に準拠することを求めている。

#### (4) CPSC Safety Alert<sup>41</sup>

CPSC (The U.S. Consumer Product Safety Commission: 米国消費者製品安全委員会) は、トランポリンで事故が多発していることから、2015年6月のCPSC Safety Alertにおいて注意周知している。「The U.S. Consumer Product Safety Commission (CPSC) wants you and your family to be safe when using trampolines. CPSC estimates that in 2014 there were 104,691 hospital emergency room-treated injuries associated with trampolines. CPSC is also aware of a total of 22 deaths in the 10-year period between 2000 and 2009.」(「CPSCは、あなたとあなたの家族がトランポリンを安全に使用することを望んでいます。CPSCは、トランポリンが関係する救急救命室での治療を要するような怪我が2014年に104,691件あったと推定しています。CPSCはまた、2000-2009年の10年間に合計22件の死亡事故が発生していたことを認識しています。」消費者庁訳<sup>42</sup>。)としている。

### 2. 8. 2 カナダ

ブリティッシュコロンビア州では、複数のトランポリンパークでの重症事故や、2018年に発生した死亡事故が報道されている。2019年7月17日、Technical Safety BC (民間の安全関係機関) が、州政府に対してトランポリンパークを規制するようにとの勧告 (recommendation) を出した。その後2021年10月、同州政府は議会に対し規制のための法改正案を提出した (2023年1月確認)。

### 2. 8. 3 英国

英国には、トランポリンパーク規格 BSI PAS 5000: 2017 「Specification for the construction and operation of a fixed indoor trampoline park」がある。

対象は、競技ではなくレジャーで使用される相互に接続されたトランポリンで構成される遊戯施設 (屋内トランポリンパーク) であり、トランポリン

---

<sup>41</sup> <https://www.cpsc.gov/s3fs-public/085%20Trampoline%20Safety.pdf>

<sup>42</sup> 脚注 35 に同じ。

パークの構造や運営等の要件を規定している。また、人的要因のリスクアセスメント例を記載している。なお、ISO 23659の正式発行時には、PAS 5000 に取って代わることが予定されていたため（2022年8月23日ヒアリング時）、本規格は取り下げられている（2023年1月確認）。

#### 2. 8. 4 豪州

豪州には、トランポリンパーク規格 AS 5159.1 : 2018 「Trampoline park facilities, Part 1: General safety requirements and test methods」がある。規格の内容には、監督レベル、スタッフと利用客のトレーニング、能力、情報、施設及び関連機器の保守とテストが含まれる。また、トランポリンパークの施設設計、運営、保守、及び検査の最小要件を指定している。

また、業界団体Australian Trampoline Parks Associationは、Code of Practice for Design, Manufacture, Installation, Operation, Maintenance, Inspection and Structural or Major Modification of Trampoline Parks (Effective date 12 June 2014)（「トランポリンパークの設計、製造、設置、運営、保守、点検および構造的もしくは大規模な変更に関する実施規準」消費者庁訳<sup>43</sup>。）を独自に設けている。

---

<sup>43</sup> 脚注 35 に同じ。