

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

【概要】

—水上設置遊具による溺水事故—

(消費者安全調査委員会)

事故の概要

1. 端緒となった事故の概要

2019年8月15日に、遊園地（「としまえん」）の遊戯施設（「ふわふわウォーターランド」）において、プール水面に設置されたエア遊具の下で、ライフジャケットを着用した児童（以下「被災者」という。）の溺水による死亡事故（以下「本件事故」という。）が発生した。

なお、事故発生推定時、この遊戯施設の利用者は約60人で、監視員は5人配置されていた。同遊戯施設の監視事業者によると、本件事故の発生時を目撃した監視員はいなかったとのことである。

本件事故が発生した遊戯施設は、プール（長さ：50m、幅：20m、水深：1.2～1.9m）の水面に写真1に示すようにエア遊具を設置し、2016年から水上アスレチックの遊戯施設を有料で提供するサービスを行っている。

遊戯施設の運用事業者は、当該サービスの提供において、利用者の身長を110cm以上に制限し、利用者は貸与するライフジャケットを着用することを条件としていた。



写真1 本件事故が発生した遊戯施設

2. 類似事故の確認結果

本件事故と類似の事故について、各種情報を調べた結果、小学校のプール水面に設置した遊具の下で児童が溺水したとされる事故が過去に2件発生していたことを確認した。

3. 選定理由

調査委員会は、「事故等原因調査等の対象の選定指針」（平成24年10月3日消費者安全調査委員会決定）に基づき、次の要素を重視し、水上設置遊具による溺水事故について、2019年11月28日に事故等原因調査の対象として選定した。

・公共性：水上設置遊具で構成された遊戯施設は、プール及び海水浴場等に、現在は少なくとも26か所以上の施設に設置されている。

・被害の程度：死亡事故が発生している。

・多発性：直近の一定期間に類似事故は発生していないが、当該遊具の設置は、最近5年以内で増加しており、今後も増加することが予想される。

・消費者による回避可能性：水上設置遊具の危険源が明らかになっていないため、消費者が自ら事故を回避することは困難と推定される。

基礎情報

1. 水上設置遊具に関する情報

調査対象とした水上設置遊具は、エア遊具タイプ及び浮島タイプの2種類である。

エア遊具タイプは、気密性を有し、空気を充填して浮力を保持する方式の水上設置遊具を表し、本件事故で使用されていた遊具が該当する。

また、浮島タイプは、浮力を有する発泡材（ポリエチレンフォーム等）で作られたマット形状の水上設置遊具を表し、類似事故で使用されていた遊具が該当する。

2. ライフジャケットの安全基準に関する情報

小型船舶の法定備品として要求される基準を満たすライフジャケットには、国土交通省の型式承認を受け、検定に合格したことを示す「桜マーク」が表示されている。

また、プールや海での水遊び等の際に着用するライフジャケット（以下「レジャー用ライフジャケット」という。）には、法的な性能基準はない。

レジャー用ライフジャケットの浮力や強度の性能に画一性がないことから、日本小型船舶検査機構を事務局とする委員会は、レジャー用ライフジャケットの第三者認証制度を制定し、一定の基準を満たすレジャー用ライフジャケットに対しては、利用者が製品の性能を容易に認識できるように性能鑑定マーク「CSマーク」が表示されている。

CSマーク以外に、自己認証制度として、NPO法人川に学ぶ体験活動協議会（RAC）がライフジャケット認定規則を設定し、その基準を満たしたライフジャケットに「RAC川育ライフジャケット認定マーク」の使用を許可している。

3. 遊戯施設及び水上設置遊具に係る安全に関する情報

（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月に経済産業省が策定したガイドラインであり、その「2. 基本的な考え方」には、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、各関係者と連携しつつ、商業施設内に設置されている遊戯施設の安全確保に関して取り組むことが望ましい事項を定め、もって商業施設内の遊戯施設における消費者事故等を防止することを図ることを目的とすることが記載されている。

本ガイドラインにおける「商業施設」とは、小売業、飲食業及び娯楽業の業を行う者の事業の用に供される施設を指し、また、「遊戯施設」とは、子供が体を動かして遊ぶことを目的とした施設及び遊具を指す。なお、本件事故が発生した「ふわふわウォーターランド」は、この遊戯施設に該当する。

（2）エア遊具を安全に運営するための基準

一般社団法人日本エア遊具安全普及協会が「安全運営の10カ条」を策定し、2008年5月に公開している。これは陸上での設置を想定したものであり、水上での設置は想定していないため、水上に設置するエア遊具に関する安全基準は、特に存在せず、当該サービス事業者及び遊具の製造事業者等に委ねられているのが現状である。

（3）海外での水上設置遊具に関する安全基準

エア遊具に関する海外の安全基準として、米国機械学会規格の「エア遊具の設計、製造、運用及び保守に関する標準手順書」（*1）や欧州規格の「エア遊具—安全要求事項及び試験方法」（*2）がある。ただし、これらの安全基準は、陸上に設置されるエア遊具を対象としており、水上に設置されるエア遊具は対象としていない。

一方、オーストラリア規格の「遊戯乗用設備と装置 Part 4.5：仕様要求事項—水上エア器具」（*3）では、水上に設置されるエア遊具の危険源など安全関連情報を含む要求事項を提供している。この規格の目的には、「水上エア装置・設備の設計者、製造者、所有者及びスタッフに対し、スタッフと利用者の健康と安全を守るための設計、製造、運用及び保守に関する要求事項とガイドを提供する。」との記述がある。

(*1) ASTM F2374-07a Standard Practice for Design, Manufacture, Operation, and Maintenance of Inflatable Amusement Devices

(*2) EN 14960 : 2006 Inflatable play equipment - Safety requirements and test methods

(*3) Australian STANDARD AS3533.4.5 : 2017 Amusement rides and devices Part 4.5 : Specific requirements - Waterborne inflatable

事故等について認定した事実と分析

調査委員会は、水上設置遊具（以下「遊具」という。）による溺水事故の再発防止を目的として、遊具の危険源を調査した。

危険源の抽出を目的として、本件事故の関係事業者への聴取と事故要因等の調査及び確認を行った。

また、本件事故のリスク低減策の検討を目的として、本質的安全設計方策の一つと考えられる構造を有する遊具について、その安全性の調査を行った。

さらに、遊具で構成された遊戯施設の運用上の課題抽出を目的として、同様な遊戯施設の運用事業者を対象とした安全等に関する実態調査を行った。

1. 事故要因等の調査及び確認

本件事故の関係事業者への聴取結果として、遊戯施設の利用者が遊具から落水した場合に、同遊具下への潜り込みを防ぐために講じた方策がライフジャケットの着用であったとの事実を確認した。しかしながら、本件事故では、ライフジャケットを着用した被災者が遊具下で発見されていることから、この方策の妥当性を検証するために、遊具下に潜り込む可能性を調査する実験を行った。

また、ライフジャケットを着用して遊具の下に潜り込んだ状態から同遊具外に抜け出すことの困難さを確認するための実験を行った。

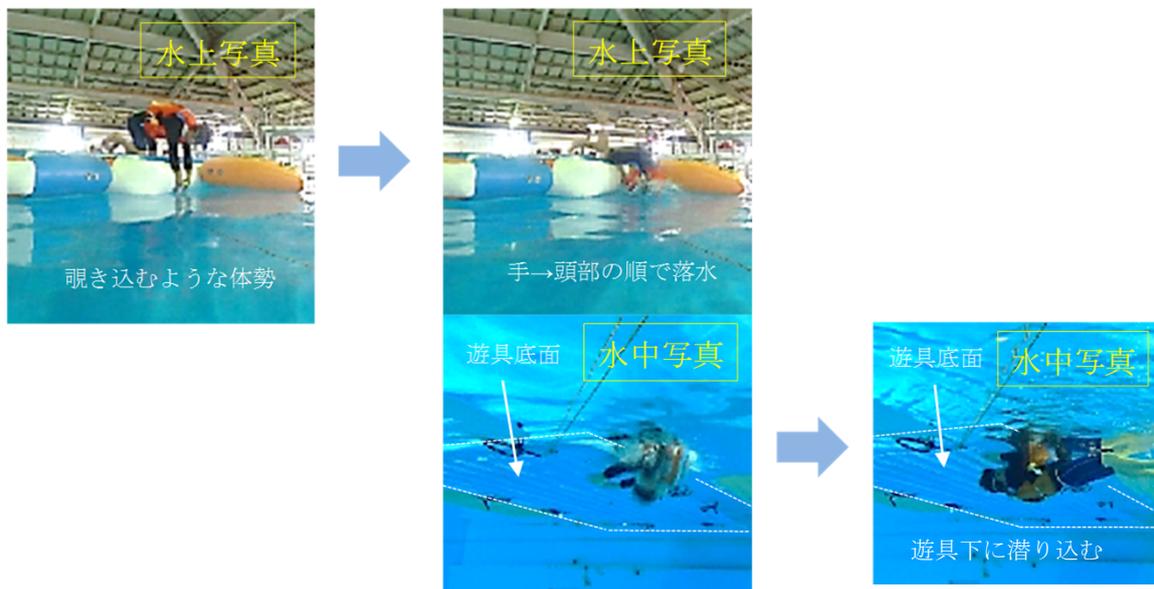
その他、類似事故の事故要因となった浮島タイプの遊具（以下「浮島」という。）についての溺水リスクを確認する実験も行った。

（1）落水実験

ライフジャケットを着用した被験者が、遊具から落水し、その後、水面に浮上することなく同遊具下に潜り込む可能性を調査した。

調査の結果、以下の3つのケースで遊具下へ潜り込む事実及び再現性があることを確認した。

- ① 立った状態から身体をひねるような体勢で頭から落ちる場合。
- ② ひざまずいた状態から水中を覗き込むような体勢で頭から落ちる場合（写真2参照）。
- ③ 直立体勢で足先から落ち、水中で腕を1回かいた場合。



（同位置において水上と水中から同時撮影）

写真2 落水実験（ひざまずいた状態から覗き込むような体勢）
（水中から見た遊具の位置を白色点線で示す。）

事故等について認定した事実と分析

1. 事故要因等の調査及び確認

(2) 遊具揺動実験

遊具上で遊んでいる人（以下「遊戯者」という。）の動きにより遊具が水面上で揺れ動く状況について、実験支援者8人が遊具上で飛び跳ねる等して模擬した。その結果、以下の2つの溺水リスクを確認した。

- ① 揺れ動く遊具の周辺は、波しぶきが激しく、落水者が波しぶきを浴びることにより乾性溺水や誤嚥又は動転から呼吸の維持が困難となる可能性が考えられる。
- ② 2つの遊具の連結部に、構造上の隙間があり、その隙間も激しく揺動しており、同隙間に落水者が入り込んだ場合は、身動きが取れなくなり溺水することが考えられる。

(3) 浮力抵抗実験

ライフジャケットを着用した被験者の背面が遊具底面に接するように配置し、ロープで引き出し、その際の引張り力を測定した。また、ライフジャケットを着用して、遊具と離れた水中に浮遊させた被験者を同様にロープで引っ張り、その際の引張り力も測定した。

測定の結果、前者は約200N（約20.4kgf）に対し、後者は約10N（約1.0 kgf）であった。

(4) 遊具揺動による影響確認実験

遊具上の遊戯者により遊具が水面上で揺れ動く状況を模擬し、ライフジャケットを着用して遊具下に配置した被験者に対して生じる影響を調査した。

調査の結果、遊具の揺動に同期して、被験者も上下に動かされる事実を確認した。このことは、遊具の下に潜り込んだ状態から同遊具外に抜け出すことを、より困難にすると推定される。

(5) 浮島の溺水リスク確認実験

類似事故で用いられていたものと同様なタイプの遊具である浮島について、溺水リスクを調査した。

その結果、浮島の下に潜り込んだ場合も、その大きさにかかわらず水面を覆う浮島の範囲外に移動しない限り呼吸することが困難となることを確認した。このことから水上に複数の浮島を並べることは、溺水リスクが高い状況と認められた。

2. リスク低減策が図られた製品の安全性確認

本件事故に対する本質的安全設計方策の一例と考えられた遊具について、当該遊具下に潜り込んだ場合の安全性を確認した。

その結果、当該遊具の構造上、遊具下に一定の空間があるため、浮上して同空間で呼吸が可能であることを確認した。このことから当該遊具の構造は、遊具下に潜り込んだ場合の溺水リスクが大きく低減されることを確認した。

ただし、当該遊具上に人が乗った場合には、当該箇所が空間高さの半分程度までくぼみ（図1参照）、前述の呼吸を可能とする空間が狭まること分かった。

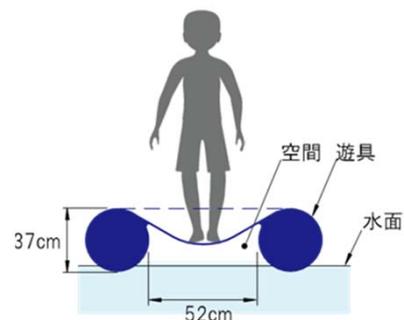


図1 遊具の上に人が乗った時の状況

3. ライフジャケットの品質確認調査結果

遊具で構成された遊戯施設をサービスとして提供する事業において用いられる製品は、主に遊具とライフジャケットの2つであることから、ライフジャケットの品質についても調査した。

なお、実験の準備として、本件事故で被災者に貸与されていたライフジャケットを捜査機関から借用し、浮力試験のみを行った結果、当該ライフジャケットに不具合の発生はなかった。

当該遊戯施設の運用事業者が不具合品として保管していたと考えられるライフジャケットについて、同不具合原因が製品仕様に起因する事象か否かを確認するため、2個の不具合品の分解調査を実施した。

本不具合の発生は、使用を重ねるうちに6枚の前面浮力材の一部にずれが生じ、ずれた浮力材が肩口を通過して背面に移動したことにより発生したものと認められる。

以上のことから、当該ライフジャケットの不具合は、製品仕様に起因した事象と認められる。

このような製品を使用した場合、前面と背面の浮力バランスが変わり、ライフジャケットの要求仕様の一つである「顔面を水面上に支持できるものであること。」を満たさないリスクが考えられ、溺水事故につながるおそれがある。

他方、肩口を縫製し、前面浮力材が背面に移動することを防いでいる製品もあった。

事故等について認定した事実と分析

4. 遊具で構成された遊戯施設の安全等に関する実態調査

遊具で構成された遊戯施設の運用概要及び安全等に関する実態について、遊戯施設の運用事業者へのアンケートによる調査を実施し、運用上の課題を抽出した。

遊具で構成された遊戯施設をまとめた一覧等の資料は確認できなかったため、インターネットを用いて国内の該当する遊戯施設を検索した。その結果、26施設を調査対象施設とした。

(1) 遊戯施設の利用条件について

単独で利用する際の主な利用者制限を調査した結果、ほとんどの遊戯施設でライフジャケットの着用が利用条件となっていることが分かった。身長制限は、110cm以上とするものが10施設、年齢制限は、6才以上又は小学1年生以上とするものが9施設と多いが、異なる制限もあり、定まっていないことが分かった。

なお、水深1mのプールに遊具を設置し、利用者の身長が150cm以上の場合は、ライフジャケットの着用を求めず、身長が150cm未満の利用者のみライフジャケットの着用を利用条件として運用している遊戯施設があった。

(2) 危険情報及び安全管理状況について

- ① 遊具から水中への飛び込みを制限している遊戯施設について調査した結果、禁止している遊戯施設は23施設、禁止していない遊戯施設は3施設であった。
- ② 繁忙期の遊戯施設利用に関する調査として、約10分間に遊具から落水する利用者の人数について、監視員の配置人数と比較して多いか否かを調査した。ただし、遊具から水中への飛び込みを禁止していない3施設は、分析対象外とした。その結果は、表1のとおりであった。
- ③ 運用事業者が利用者に対して利用開始時に行う安全指導の方法について確認（複数回答あり）した結果、注意事項の掲示を行っている施設が24施設、口頭による安全指導を行っている施設が19施設、書面に基づく安全指導及び署名を求めている施設が15施設であった。
- ④ 遊戯施設運用時の監視員の配置人数及び利用定員を設定している21施設について、監視員1人当たりの監視対象者人数（利用者数）を調査した結果は、1人の監視員が監視する利用者数は、最少の遊戯施設で2人、最多の遊戯施設では33人とばらつきが大きいことが分かった。
- ⑤ 安全に関するマニュアルの整備状況を確認した結果、監視方法に関するマニュアルを有している運用事業者は約88%、事故対応に関するマニュアルを有している運用事業者は約85%であったが、運用従事者への教育・訓練に関するマニュアルを有している運用事業者は約50%であった。
- ⑥ 利用者に貸与するライフジャケットについて確認した結果、10施設が認定製品を貸与していたが、他の15施設では、認定品以外の製品を貸与しているとの回答を得た。

表1 遊具からの落水者数

遊具から落水する人数	回答者数
とても多い	4
多い（監視員配置人数の約2倍）	7
ほぼ同じ	8
少ない	3
無回答	1

結論

調査委員会は、本件事故の要因について調査及び確認を行った。その結果、ライフジャケットを着用した状態で遊具から落水した場合、浮上する際に遊具の下に潜り込むことがある事実を複数回、確認した。その場合は、ライフジャケットの浮力が障害となり、同遊具外に自ら泳いで抜け出すことが困難となる事実も確認した。

また、その他の同様な遊戯施設の運用実態調査も行った。その結果、近年は、複数の遊具を連結し、アスレチックとして利用する遊戯施設が増加しており、特に海水浴場施設に設置されることが多く、ほとんどの遊戯施設が利用者にライフジャケットの着用を求めている。危険情報及び安全管理状況についての調査では、遊具から落水する利用者が多いとの回答を得ており、全ての遊戯施設が監視員を配置して運用しているが、1人の監視員が監視する利用者の人数は、2人から33人まで、遊戯施設によってばらつきが大きいことが分かった。

遊具からの落水等により遊具下に入り、溺水事故が発生した場合、被害が大きく、重大事故に至る可能性が高い。また、近年は、同様な遊戯施設の設置数が増加しているため、今後の事故発生頻度も増加する可能性が考えられる。以上のことから、遊具による溺水事故のリスク低減が必要である。

しかしながら、サービス事業として提供される遊具及び遊戯施設の安全基準については、特に定められたものがなく、当該サービス事業者及び遊具の製造事業者等に委ねられている。

また、遊具で構成された遊戯施設をサービスとして提供する事業を一律に管理監督する所管省庁も定まっていない。

1. 遊具による溺水事故の要因と事故要因に対するリスク低減策の現状と課題

- (1) 遊具から水中への飛び込みは、多くの施設で禁止行為とされているが、利用者が遊具から水中に落水する事象は、ほとんどの遊戯施設で頻繁に発生していることが認められた。
これらの遊具は、遊具の上で足下が不安定であることが、遊戯施設を利用する際の楽しさの1つと推定されるが、本件調査で用いた遊具には、遊具端からの落水リスクを低減するようなガード等は、確認できなかった。
(「事故等について認定した事実と分析4. (2)」参照)
- (2) 遊具上から落水する時の姿勢及び落水後の動作によっては、水面に浮上せず、遊具下へ潜り込むことが認められた。
なお、遊戯施設では、事業者による監視が行われているが、遊戯施設によって、監視員1人当たりの監視対象者人数の設定が大きく異なっていることが認められた。
(「事故等について認定した事実と分析1. (1)、4. (2)」参照)
- (3) ライフジャケットを着用して遊具下に潜り込んだ場合、ライフジャケットの浮力が障害となり、自ら泳いで遊具外に抜け出すことは、非常に困難であることが認められた。遊具外に抜け出すことができなかった場合、呼吸の維持が困難となって溺水する。
なお、一部の遊戯施設では、以下のとおり遊具による溺水事故へのリスク低減策が実施されていることを確認した。
 - ① 遊具下に潜り込んだ状態でも呼吸を可能とする一定の空間を有する遊具を使用する施設があった。このリスク低減策は有効と認められるが、安全性向上のための改良すべき課題も認められた。
 - ② 水深1mのプールに遊具を設置し、利用者の身長が150cm以上の場合は、ライフジャケットを着用することなく運用している遊戯施設があった。このリスク低減策は有効と考えられるが、類似事故の概要を踏まえると、本低減策だけでは、リスクを適切に低減できないと推定される。
(「事故等について認定した事実と分析1. (3) (4)、2.、4. (1)」参照)
- (4) 連結した遊具が揺動している状況では、落水者が揺動による激しい波しぶきを受けやすく、呼吸の維持が困難となることが認められた。
また、遊具を連結している構造上の隙間に落水者が入り込んだ場合は、身動きが取れなくなり溺水することが考えられる。
なお、遊戯施設では、事業者による監視が行われているが、「結論1. (2)」に示した課題がある。
(「事故等について認定した事実と分析1. (2)」参照)

結論

1. 遊具による溺水事故の要因と事故要因に対するリスク低減策の現状と課題

- (5) 遊戯施設の使用に際しては、以上に加え、以下も課題である。
- ① 身長又は年齢等による利用者制限及び利用者への安全指導方法も溺水事故のリスク低減策として講じられているが、その内容及び方法は、事業者によって異なっていることが認められた。
 - ② 監視方法及び事故対応に関するマニュアルは、多くの運用事業者によって維持されているが、それらに基づく教育・訓練のマニュアルは、約半数の運用事業者しか有していないことが認められた。
 - ③ 監視要員の配置及び監視方法についても、溺水事故の危険源を抽出した上で、適切な配置及び専門的な知見に基づく監視方法となっているか検証が必要である。
(「事故等について認定した事実と分析1. (2)、4. (1) (2)」参照)
- (6) ライフジャケットの品質についても調査した結果、当該製品仕様に起因した不具合の発生が認められた。なお、実験の準備として、本件事故で被災者に貸与されていたライフジャケットを捜査機関から借用し、浮力試験のみを行った結果、当該ライフジャケットに不具合の発生はなかった。
また、利用者に貸与するライフジャケットについて、認定製品を貸与している施設と認定品以外の製品を貸与している施設が認められた。
(「事故等について認定した事実と分析3.、4. (2)」参照)
- (7) 浮島の使用においては、自ら泳いで遊具外に抜け出すことが困難となるような広範囲に設置する場合、溺水事故のリスクが高くなることが推定される。
なお、浮島の下へ潜り込んで発生する溺水事故のリスク低減策として、平成26年に文部科学省から注意喚起が実施されており、一部教育委員会では、既に学校のプール活動における浮島の使用が原則禁止となっている。
(「事故等について認定した事実と分析1. (5)」参照)

2. 遊戯施設を提供するサービス事業での消費者事故対応について

本件事故は、「商業施設内の遊戯施設の安全に関するガイドライン」の対象であることから、経済産業省において消費者事故等の防止が図られるべきものと考えられる。
しかしながら、海水浴場施設等に設置された遊戯施設で発生する消費者事故等の防止は、各行政機関へヒアリングを行った結果、対策が図られている範囲にはないと推定された。このことは、遊具に係る安全基準が定まっていないことの一因であると考えられる。

再発防止策

遊具による溺水事故の要因を抽出し、各要因に対するリスク低減の現状を整理した結果、「結論」に示したとおり、リスクは適切に低減されていないと判断した。

国際安全規格の最上位規格であるISO/IECガイド51「安全側面—規格への導入指針」では、リスクアセスメントによりリスクを明らかにし、以下の優先順位に基づきリスク低減を行うことを、リスク低減の基本原則としている。

- (1) 設計における本質的安全設計方策（危険源の除去等）
- (2) 設計における安全防護及び付加保護方策（ガードの設置等）
- (3) 設計における使用上の情報（警告の表示等）
- (4) 使用における各種保護方策（監視、保護具の使用、訓練等）

注：一つの低減策で適切に低減されない場合は、複合的にリスク低減を講ずる。

本原則に基づく遊具による溺水事故の再発防止策は、海外での水上設置遊具に関する安全基準（「基礎情報3. (3)」参照）も参考として検討及び実施すべきである。

また、海水浴場施設等に設置された遊具による事故は、いずれの行政機関にも調査をする体制がないが、遊戯施設の設置環境にかかわらず、サービス事業で提供される同種の遊戯施設に関する安全上の課題と捉え、一元的に再発防止策が講じられるべきである。

再発防止策

1. 事故要因に対するリスク低減策の検討及び実施

(1) 遊具による溺水事故の要因に対しては、以下を参考として、遊戯施設の設計におけるリスク低減策を検討及び実施すべきである。（「結論1. (1) (2) (3)」参照）

①本質的安全設計方策を検討及び実施すべきである。

溺水事故は、呼吸の維持が困難となって生じるため、遊具下に潜り込んだ状態でも呼吸を可能とする一定の空間を有する遊具は、本質的安全設計方策の一つとしての可能性を確認した。

しかしながら、遊具下の空間を安全に確保できるような改良の余地が認められた。

②安全防護及び付加保護方策を検討及び実施すべきである。

本件事故は、ライフジャケットの浮力が事故要因となって生じたため、ライフジャケットの着用を取りやめ、遊具を設置するプールの水深を浅くして遊戯施設を提供することは、付加保護方策の一つとして考えられる。ただし、類似事故の概要を踏まえると、同低減策だけでは、リスクを適切に低減できないと推定されるため、「再発防止策1. (2)」に示す使用における各種保護方策による更なるリスク低減が必要である。また、飛び込んだ場合にプール底に衝突し、負傷する等の新たなリスクへの対応も必要である。

③使用上の情報について検討し、示すべきである。

溺水事故につながる遊具の危険源について、本調査結果を踏まえ、遊戯施設内に掲示するとともに、遊具自体にも識別表示すること等は有効である。

なお、検討結果に基づくリスク低減策を実施した場合、リスク低減策自体が新たなリスクを生じる場合がある。必要に応じて、再リスクアセスメントの実施及び追加のリスク低減策を検討及び実施すべきである。

(2) 遊具による溺水事故の要因に対しては、以下を参考として、遊戯施設等の使用におけるリスク低減策を検討及び実施すべきである。（「結論1. (4) (5) (6)」参照）

なお、(1)に示す設計における各種方策は、検討及び実施に相応の時間を要するため、当面の使用に際しては、遊具から落水するスリルを遊びの1要素とすることを控え、以下に記載するような使用における保護方策の実施が優先されると考えられる。しかしながら、使用における保護方策だけでは、十分なリスク低減とならないことを改めて認識する必要がある。

① 遊戯施設での遊び方として、落とし合う行為及び遊具の端から水中を覗き込むことを禁止とし、意図せず落水した場合には、遊具から離れることを徹底する。

② 落水した利用者が浮上して遊具から離れたことを見届ける監視体制を維持するために、定員管理の設定又は見直し、監視要員数の見直し及び適切な配置を行う。また、遊具下に利用者がいないこと確認するための水中巡視点検方法（水中監視カメラシステム、水中ドローンの活用等）を検討する。

③ 身長及び年齢等の利用者制限、保護者同伴を条件として利用を認める場合の子供の人数制限についての設定又は見直しを行う。

④ ライフジャケットを着用した利用者が落水した場合に慌てることがないように、利用前に落水体験及び浮力体験を行う。

⑤ 事故対応での救助活動に際しては、「事故等について認定した事実と分析1. (3)」に示す実験結果を踏まえ、ライフジャケットを着用した被災者を引き下げて遊具下面から離れた状態で複数の者により救助することを監視員に周知する。

⑥ 専門的な知見に基づく監視及び事故対応に関するマニュアルを小規模事業者でも容易に利用できるように標準化する。

⑦ 業務従事者による監視及び事故対応を確実に実施するための教育・訓練に関するマニュアルを小規模事業者でも容易に利用できるように標準化する。また、運用事業者は、同マニュアルに基づき、運用従事者による監視及び事故対応を確実に実施するための教育・訓練を実施する。

⑧ 溺水を防止するためのライフジャケットについて、「結論1. (6)」に示すとおり製品仕様起因した不具合の発生を確認した。

仮に(1)に示した本質的安全設計方策が講じられた場合であっても、ライフジャケットに不具合が発生していた場合には、溺水事故の再発が考えられるため、ライフジャケットは、「基礎情報2.」に示した一定の性能基準を満たす製品等を貸与し、適正な品質を維持及び管理する。

(3) 浮島の使用に際しては、文部科学省が作成した学校体育実技指導資料第4集「水泳指導の手引（三訂版）」（平成26年3月）に示された安全基準を参考として、広範囲に敷設した使用は行わないようにする。（「結論1. (7)」参照）

再発防止策

2. 事故の再発を防止するための体制構築

遊具による溺水事故の再発を防止するためには、既に複数存在する該当遊戯施設及び関連事業者を確認し、安全に関する指導体制の構築が必要である。（「結論2.」参照）

意見

経済産業大臣への意見

1. 事故の再発を防止するための体制構築

経済産業省は、「商業施設内の遊戯施設の安全に関するガイドライン」で示す商業施設に、海水浴場施設等を明示し、遊具の運営に関連する事業者等を確認し、遊具による溺水事故の再発を防止するための指導体制を構築すべきである。

2. 事故要因に対するリスク低減策の検討及び実施

（1）安全基準等の整備

経済産業省は、「再発防止策」及び「基礎情報3.（3）」を参考に、事故要因に対し、設計における本質的安全設計方策等のリスク低減策を検討し、安全基準等を整備すべきである。

（2）関連する事業者への安全に関する指導

経済産業省は、安全基準等に基づき、関連する事業者によるリスク低減策の実施を促し、同低減策を評価する仕組みを作る等、遊戯施設における溺水事故の防止を図るべきである。

（3）応急的な再発防止策の実施

経済産業省は、応急的な再発防止策として、遊戯施設を設置している場所又は施設の管理者及び遊戯施設の運用事業者等に対し、「結論1.」に示した遊具による溺水事故の要因について注意喚起を行うとともに、適切なリスク低減が図られるまでは、以下の運用対策の実施を要請すべきである。

- ① 遊戯施設での遊び方として、落とし合う行為及び遊具の端から水中を覗き込むことを禁止とし、意図せず落水した場合には、遊具から離れることを徹底する。
- ② 落水した利用者が浮上して遊具から離れたことを見届ける監視体制を維持するために、定員管理の設定又は見直し、監視要員数の見直し及び適切な配置を行う。また、遊具下に利用者がいないこと確認するための水中巡視点検方法（水中監視カメラシステム、水中ドローンの活用等）を検討する。
- ③ 身長及び年齢等の利用者制限、保護者同伴を条件として利用を認める場合の子供の人数制限についての設定又は見直しを行う。
- ④ ライフジャケットを着用した利用者が落水した場合に慌てることがないように、利用前に落水体験及び浮力体験を行う。
- ⑤ 事故対応での救助活動に際しては、「事故等について認定した事実と分析1.（3）」に示す実験結果を踏まえ、ライフジャケットを着用した被災者を引き下げて遊具下面から離れた状態で複数の者により救助することを監視員に周知する。
- ⑥ 遊具をプールに設置する遊戯施設の場合は、「再発防止策1.（1）②」に示す付加保護方策の実施を検討する。

文部科学大臣への意見

文部科学省は、小学校のプール活動における浮島の使用について、「再発防止策1.（3）」に示した安全基準を参考として、教育委員会に対して注意喚起を行い、使用上の安全性を確保できない場合は、浮島の使用を控えるように促すべきである。