2025 年 8 月 20 日 (一財) 製品安全協会

乳幼児用ベッドの基準改正案について

1. 背景と目的

乳幼児用ベッドは、内外で規制対象となっており、消安法では特別特定製品に指定されている。製品の使用に伴う事故は、内外で継続して発生している。日本の基準が最終的に改正されたのは2014年であるが、発生した事故対応のための一部改正に留まり、過去十数年余りの間に規制強化が進んだ欧米とのギャップは拡大している。

従来の安全基準は、基本的に木製製品を念頭に置いたものとなっているが、近年は、月齢の小さな乳児用小型乳幼児用ベッド(バシネット)の他、側面が布となっている製品、および、プレイペン/プレイヤード(遊び場としても使用できる製品)が出回ってきている。これらの製品を乳幼児の睡眠用に使用する際には、乳幼児用ベッドと類似のリスクが生じるが、現時点で、これらの製品は規制対象から外れている。なお、プレイペンについては SG 基準があるが、睡眠に使用される製品は除かれている。

乳幼児睡眠用製品については、想定されるリスクと対策に共通性が高いため、製品間の 安全基準に首尾一貫性を持たせることが必要であり、この観点でも乳幼児用ベッドについ ても基準の見直しを行う必要が生じている。

2. 内外の安全基準

(1) 日本の安全基準

乳幼児用ベッドは消安法の規制対象(PSC品目)となっており、その技術基準と SG 基準は同等である。木製以外の製品を排除してはいないが基本的には木製を対象としている。欧米と比べると、日本の安全基準は、想定しているリスクシナリオ、利便性とのバランスなどについての違いがあり、安全要件に差異がある。日本の安全基準(構造要件)に適合しても欧米の安全基準(構造要件)に適合しないもの、また、欧米の安全基準(構造要件)に適合していても日本の安全基準(構造要件)に適合しないものは、それぞれ多数ある。

警告表示、取扱説明書については、日本は一般的であるのに対して、米国の要件は様式を含めて詳細・具体的な内容となっている。

(2) 米欧の安全基準

米国においては CPSC 16 CFR Part 1219/1220 がそれぞれフルサイズ・ノンフルサイズ 乳幼児用ベッドの強制規格となっている。フルサイズは、基本的には木製の製品であり、2011 年時点で米国市場の 9 割弱を占めていた。これに該当する安全基準は、ASTM F2194-19(フルサイズ・乳幼児用ベッド)である。これに対して、プレイヤード(プレイペンを統合)と兼用で布生地を使用した製品があり、これらに対する安全基準は ASTM F406(ノンフルサイズ・乳幼児用ベッド)として定められている。2011 年に大きな基準改正が行われて、ドロップサイド(上下方向に滑る柵)の全面禁止、留め具・接合部の強度・耐久性強化、マットレス支持部(床面)の耐久性強化、警告ラベル・説明書の拡充、新基準に適合しないベッドの再販、貸与、寄付の禁止などの措置が盛り込まれた。

CPSC の安全基準(強制規格)は、ASTM F2194 と ASTM F406 をベースとしてベッド に関連を要件を抜き出した内容となっている。また、プレイペンについては、ASTM F406 を参照しつつ、構造安定性、折りたたみ機構の安全性、突起や鋭利な部位の防止などを要件として別の CPSC 規格が設けられている。ASTM 規格は、その後、 F2194-22 ϵ 1(2022) に改定されているが、その内容はまだ CPSC の規制には取り入られておらず、任意で採用可能とされている。F2194-19 と F2194-22e の主要な違いは以下の通り。

改訂項目(例) F1169-19 F1169-22e

隙間測定方法 手指プローブ+定規 精密ゲージ採用 素材強度試験 繰返し押圧 500 回 1000 回に強化 警告ラベル内容 テキスト中心 ピクトグラム追加

なお、プレイヤード(プレイペンという用語は使わすプレイヤードに統一されている。柔らかい側面で子供を寝かせる、あるいは、遊ばせるための囲った場所として使われる)には、別途に、CPSC は 16 CFR 1221 として強制規格を定めており、ASTM F406 の中の関連部分を抜粋している。

欧州においては、欧州規格 EN716-1(2017:乳幼児用ベッドの寸法、構造、安全仕様に関する要件)と EN716-2(2017:試験方法)が定められており、低月齢の乳児用ベッド(バシネット)に対する欧州規格 EN1130(2019)とは区別されており、プレイヤード他広範な製品を包含する内容となっている。欧州基準はドロップサイド型を明示的に禁止はしていないが、側面が強固であること、機械的な耐久性があること、がたつき・隙間・ゆがみなどが生じないことといった要件により、ドロップサイド型では対応しにくい内容となって

いる。

3. 事故事例

(米国の事例)

2007年11月1日から2010年4月11日の間にEWS(早期警報システム)から報告された3,520件の事故のうち、死亡者は147人、致命的ではない負傷者は1,675人、負傷を伴わない事故は1,698件。死亡事故のうち、構造上の問題に起因する死亡事故は35件で、ほぼすべて(35件中34件)は、頭部、首、または体の挟み込みが原因。これらのうち半数以上(35件中18件)は、ドロップサイドの破損に関連していた。乳幼児用ベッドの破損は、その原因が分離、外れ、破損のいずれであっても、ほぼすべて、乳児が挟まれる隙間を生じさせるものだった。

入院を必要とした怪我の約半数は、乳幼児用ベッドからの転落による四肢骨折や頭蓋骨骨折、その他の頭部損傷だった。残りの怪我のほとんどは、乳幼児用ベッドの板の間に子供が手足を挟まれたり、乳幼児用ベッドの中に落ちて構造物にぶつかったり、構造上の欠陥によって生じた隙間に挟まれたりすることで発生した。

フルサイズ以外の乳幼児用ベッドに関連する事故による事故は 64 件あり、死亡者 6 名。うち 3 名は、<u>就寝エリアにクッション/</u>枕があったことが原因。1 名は、乳児が就寝 面にうつ伏せに寝かされていたことが原因。もう 1 名は、<u>ネジの緩み/</u>欠損によって生じ た隙間に乳児が挟まれたことが原因。

(日本の事故事例)

日本国内においても、乳幼児用ベッドからの転落(足かけにかけて外をのぞき込みバランスを崩した事例等)、乳幼児用ベッドの壁面の隙間への挟み込みなどの事故事例が報告されている。

1. 令和 2 (2020)年 11 月 13 日 消費者庁報告。1 (全体の件数)

平成 27(2015)年 1月~令和 2(2020)年 9月末までに 912件の事故報告。

大人用ベッドあるいは乳幼児用ベッドからの転落 722 件(ゼロ歳児 433 件、一歳児 122 件)うち、乳幼児用ベッドからの転落 139 件(ゼロ歳児 101 件、一歳児 31 件)。

 $1 \quad \lceil 0 \sim 1$ 歳児のベッドからの転落事故に御注意ください! -頭部を負傷する事故に加え、窒息事故も報告されており、 乳幼児用ベッドの安全基準が見直されています-」

乳幼児用ベッドからの転落のうち、頭部・顔面骨折6件、それ以外の骨折5件、頭蓋内 損傷4件、脱臼捻挫及び窒息かく1件、その他5件。

(日本の事故事例)

乳幼児用ベッドの柵を上げずに使用していて、80cm くらいの高さからフローリングの床に子どもが落ちてしまった。保護者は同じ部屋にいて、2m程度離れたところで作業をしていたが、落下した音で気が付き、見に行くと子どもが泣いていたのですぐに受診。両側頭頂骨骨折、入院9日間。 (医療機関ネットワーク、事故発生:令和元年10月、0歳、要入院)

乳児を1人で乳幼児用ベッドに寝かせていたところ、当該ベッドの柵とマットの間に挟まった状態で発見され、後に死亡を確認。 (事故情報データバンク、令和元年6月、0歳、死亡)

4. 基準改正案のポイントと進め方

SG 基準改正においては、米欧の安全基準を参考にし、リスクが共通するものについては米欧の要件を導入し、試験方法については、原則、いずれもオプションとして取り込むこととする。なお、使用実態や製品に求めるニーズが米欧と異なる場合は、これらにともなうリスクの違い、および、便益とのトレードオフ関係を勘案する。

なお、欧米の安全基準と比較した際に、改善の余地がある項目は多岐にわたるが、優先度、対応の難易を考慮して段階的に基準改正を進めることとし、スケジュールは個別案件ごとに検討しながら設定する。玩具についての消安法改正が求める要件が乳幼児用ベッドに関しても当てはまるものについては、速やかに基準改正を行う。

以下、現行の基準項目の順に並べた改正案であり、優先度はそれぞれの項目ごとに表記した。優先度が高くても検証に時間がかかるものもあれば、優先度が中程度でも対応が容易であれば早めに改正を進めることができるものもある。基準改正のタイミングについては個別案件ごとの検証結果を踏まえて判断することとする。

(1) 適用月齢・身長の明示

① 低月齢乳児用小型ベッド (バシネット) の除外 (必須)

従来、生後24カ月までとされていたが、バシネットとの区別を明確にするため、「出生後、概ね5月以内の乳児のみが使用することを目的とした製品と揺動型の製品」を明示

的に除外する。

② 適用身長の明確化(及び、足掛け構造の制限域の見直し)(高優先度)

乳幼児は頭でっかちの体型となっており、その重心は、身長の足元から 6 (58.5%)割付近にある (ISO DTS 24929-2 によれば 19-24 カ月児 95%タイルでは、身長 93.0cm で重心高さは 54.4cm、バリアとして必要な高さは 66.6cm)。柵の高さが十分に高くないと、柵から外側をのぞき込んだ際に外側に転倒するリスクがある。現行の SG 基準は、寝床から側壁上端までの高さを 60cm 以上としているので妥当と考えられる。

他方、足掛けとなる構造の制限域は、SG 基準では、寝床から 30cm までの高さとなっているが、18-24 カ月児の 95%タイルでは足の到達高さは 35cm であるため、この見直しを検討する必要がある。なお、SG 基準では足がかりから上端までの高さを 56cm 以上としているので、足がかかった場合でも幼児が乗り越えにくい高さとはなっているが、ベッドの安定性に影響する可能性があるため検証が必要である。なお、米国は、床板最低位(マットレス上面)から 7.6cm-51cm の範囲に足がかりができないことをも止めている。EN は足場がない範囲が 50cm 以上を要件としている。

③ 消費者が組み立てる、あるいは調整する部分に木ねじを使わない(中優先度)

木ねじは、締めたり緩めたりすると締め付け強度が大きく低下してしまうことから、欧米では、主要構造材、特に消費者が組み立て・調整する部分への使用を禁止している。国内での製品でも同様の対応がとられていると考えられることから、木ねじの使用は禁止することとしたい。

④ 前枠が開閉式、又はスライド式のものについての要件(中程度)

乳幼児が容易に操作をできない構造・装置を求めているが、具体例のなかにダブルアクション、および操作力を加える。また、前枠を閉じた状態、又は上げた状態で自動的にロックがかかることを要件として加える。

⑤ 窒息の恐れのある小部品がない、あるいは外れないこと(中程度)

欧米の試験方法をオプションとして加える。

⑥ 床板が最上位にあるときの側壁の高さ要求の改正(中優先度)

まだ、つかまり立ちや、生後から低月齢(概ね5か月)までの乳児の場合、床板を上げてベッドを使用することが可能であるが、壁面に乳児が転がり落ちない高さが求められる。現在の SG 基準では35cm 以上となっているが、米国は床板から22.8cm、欧州はマットレス上面から20cm(マットレス床面から30cm)となっており、バシネットの要件と同等となっている。このため、SG 基準もマットレス上面から20cm 以上に変更しても安全上の問題はないと考えられる。

⑦ 足がかりについての要件(中優先度)

現行基準では、幼児の足が届かない高さとして床板から 30cm 以上の高さまで足がかりとなるものがないことを求めているが、18-24 カ月の幼児の 95%タイルだと 35cm の高さまで足があがるので、「35cm 以上」に変更する。

⑧ 隙間の幅の制限(高優先度)

横桟の間隔、組子と支柱間の間隔など、乳幼児用ベッドの部材間の間隔は、SG 基準では85mm 以下となっている。これは、3か月程度で小さな子どもが頭を挟み込まないことを想定した基準となっている。他方、米欧は、3か月程度で小さな子どもが身体を足から滑らせた場合に胸を挟まれることがないように臀部が通らない要件(米国60mm、欧65mm)を求めている。国内でも、乳幼児用ベッドの部分に生じた隙間に足から体を滑らせて胸や首を挟み込んだ事故が発生していることを考慮すれば、足から滑り落ちるシナリオを基に基準値を設定する必要がある。なお、日本における乳児の臀部の厚みについては、現在、データを検証中であり、それにより適切な数値を確認することとなるが、現時点では、欧州基準である65mm 以下が適当と考えられる。

⑨ マットレスと壁面等の隙間の制限(高優先度)

バシネット同様、乳児がうつぶせになった際に鼻や口をふさぎ窒息するリスクに対応する必要がある。現行の SG 基準は、「乳幼児の頭部が枠とマットレスの間に挟まれにくい構造を有すること。」として、床板から 15cm の高さまで堅固な構造とすることを求めている。この構造要件は有効ではあるが、欧米では、危険な隙間ができないことを計測して確認する手法をとっており、多様な材質の製品に対応できるようになっている。このため、現行の構造要件のオプション(代替要件)として、マットレスを片側に寄せた際に反対側に 30mm 以上の隙間ができないことを確認することを加えることで、設計に柔軟性を与えることが望ましいと考える。

⑩ 指はさみ(中優先度)

日米欧とも、乳幼児の手が届く範囲で指はさみが生じないことを要求しているが、技術基準に差異がある。日本は、5-13mm の穴(深さが 10mm 以上)が生じないことであるのに対して、欧州(\rightarrow ISO)は 7-12mm であり、米国は 5.3-9.5mm となっている。欧州と日本の考え方はほぼ同じであるが、米国は指先が挟まれるリスクを想定している。指はさみについては、日欧の差が小さいことから、すでに EN 型ベビーカーの基準において 7-12mm の要件を取り入れている。乳幼児用ベッドにおいても同様の対応として良いと考える。

① 子どもを取り出す際にベッドから落ちにくい構造(中優先度)

米国においては、子どもを脇から取り出すときにベッドから落ちないように、マットレス床面から 12.7cm(マットレス上面から 7.6cm 程度)の高さまで柵があることを求めている。マットレスから子どもの転がり落ちることは想定されるリスクであること、また、このような柵を設けることによりマットレスと側壁との間に危険な隙間ができることを防ぐことができることから、特段の問題がないなら米国同様の要件を加えることが望まれる。

② スライド式の側面についての基準(中優先度)

上下スライド式の側面(別名、ドロップサイド)は、危険な隙間ができやすいこと、がたつきや緩みができやすいことと等の理由により、多くの事故が発生してきたことから、米は禁止しており、欧州の基準(足がかりの要件など)に対応することが難しくなっている。他方で、日本では、乳幼児用ベッドが置かれた部屋が狭い場合、乳幼児用ベッドの下に置かれた育児関連用品の出し入れは、上下スライド式の組子(あるいは障子)でないと難しくなる可能性が高い。

隙間に関しては、欧州は、a)組子/障子は自動的に固定される(乳幼児が簡単に解除できない仕組み)、または、組子/障子の下面がマットレスよりも下となる、あるいは、マットレスと床の間の空間は22.3cmの幅(頭等を挟み込まれない幅)があることを求めている。このような追加的な安全対策が可能なら導入した方が望ましいと考えられる。

なお、米国基準にある、乳幼児が落ちないようにするための柵を設ける(マットレス上面から 7.6cm)こと(前項①)も、一つの対応策として考慮しても良いものと考えうる。

③ 乳幼児に絡まる可能性のあるひも(必須、至急)

令和7 (2025) 年2月20日付「消費生活用製品安全法特定製品関係の運用及び解釈について」の4.子供用特定製品の使用に関して注意を促すための文言(3)(4)(別添参照)の乳幼児に絡まる可能性のあるひもは、乳幼児用ベッドに該当する要件であることか

ら、これを SG 基準に取り込む。

(4) 製品の強度試験(中優先度)

米国、欧州の試験方法もオプションとして採用する。

⑤ 底板の要件(高優先度)

現在、SG 基準には底板についての要件がない。日本の一般的な乳幼児用ベッドは、底部が板で覆われている製品、あるいは、隙間の狭いすのこ状の製品が多いが、木質以外の製品では一定の強度がある軟質の素材がすのこ状、あるいは格子状に使用される可能性がある。いずれにせよ、乳幼児がマットレス(あるいは布団)をめくった際に、床面の隙間に挟み込まれるリスクが生じる。このため、欧米いずれかの基準への適合を求めることとする。

(6) 安定性に関する要件の追加(中優先度)

欧米は、ベッドを兄弟が揺すっても容易に倒れないようにするために、ベッドの上端を 横方向に引っ張って安定性を確認する試験が入っている。SG 基準では、横方向の力で安 定性を検証する要件が入っていないが、大きな子どもを適用対象とする製品の場合、落下 防止のために側壁を高く設計せねばならず、それにより安定性に影響が及ぶ可能性があ る。このため、横方向の力をかけた際の安定性を確認する要件が必要と考えられる。欧州 の基準の取り込みを検討する。

① 付属品についての要件(高優先度)

ベッドに付属する玩具、低月齢乳児専用ベッドなどは、それぞれを対象とした安全基準 に適合することを求める。(玩具に関しても同等の要件がある)

⑧ 折り畳み式製品が意図せずに折りたたまれないこと (中優先度)

現在、SG 基準にはこの要件がない。プレイペンなどにも変換できるような製品は、折りたたみ構造となるものが考えられることから、米欧いずれかの安全要件を満たすことを求める。

⑨ 掛け布団についての指示(高優先度)

欧米では、窒息のリスクを避けるために、乳幼児用ベッドの中に寝具やぬいぐるみなどを入れることを禁止している。日本でも、毛布、枕の使用に伴う事故は報告されているが、欧米とは住環境(温熱環境)が異なることから、体温調整手段として掛け布団の使用そのものを禁止することは、風邪をひく、あるいは、代替方法としての着ぶくれにより乳児の動きが制約されるなどのリスク増加につながる可能性がある。このため、禁止とすることはせず、「ゼロ歳児は、窒息のリスクがあるために掛け布団の使用は推奨しない」という警告表示(取扱説明書)を行う。

② 表示および取扱説明書(中優先度)

最新の消安法の要件、及び、欧米の基準を参考にして表示及び取扱説明書の見直しを行う。構造要件に関わるものは、その要件改正と合わせて改正する。

5. 啓発・周知対策

乳幼児の落下、隙間への挟み込み、掛け布団の使用に伴うリスクなどについては、社会に おいて必ずしも十分に認識されていないものがある。このため、リスクとその回避策につ いては、多方面の協力を得て、積極的な啓発・周知を行うこととする。 (別添)「消費生活用製品安全法特定製品関係の運用及び解釈について」(令和7年2月20日) 抜粋

- 4 子供用特定製品の使用に関して注意を促すための文言
- (3) 乳幼児に絡まる可能性のあるひも 別表第2の2中、以下の要素における「乳幼児に絡まる可能性のあるひも」とは、合理的に予測可能な使用中に、過度の又は複雑な操作なしに、そのひもをもつれさせ「絡まってできる輪」²や「引き結び」³を形成させる可能性のある付属物、「固定された輪」⁴、結び目、又は類似の特徴が付いているひも⁵⁶⁷⁸をいう。また、「乳幼児に絡まる可能性のないひも」とは、「乳幼児に絡まる可能性のないひも」とは、「乳幼児に絡まる可能性のあるひも」に該当しないひもをいう。 (該当する要素)
 - ① 「出生後十八月以上の乳幼児が使用することを意図したもの(引つ張り玩具を除く。)であつて、長さが300ミリメートルを超える乳幼児に絡まる可能性のないひもを含むもの」

^{2 「}絡まってできる輪」とは、ひもがねじられるか、又はもつれて形成される輪をいう。

³ 「引き結び」とは、ひもを引っ張ると締まって周囲長が短くなる、ひもの中の輪をい う。

⁴ 「固定された輪」とは、ひもにある輪であって、その外周が、1つ又は複数の結び目、フック及びループ・ファスナー、バックル又は類似の留め具を含む永久的手段によって固定されているものをいう。

⁵ ひもの長さは、玩具を固定し、ひもの軸に沿って、もう一方の端に、(25±2) Nの力を加える。ひもが玩具に取り付けられている点から、その端までの長さを、±1ミリメートルの精度で測定する。付属物がひもと同じ形状・形態の場合は、その部分もひも全体の一部として測定する。

⁶ 着脱具があるひもは、「着脱具分離試験」(注6参照)に従って試験したとき、複数の部品に分離し、部品が分離した後、継ぎ目の特性を変えることなく、また接合することができるものは、着脱具が外れた後、玩具に含まれている又は取り付けられている、いかなる「乳幼児に絡まる可能性のあるひも」も含まれる。

⁷ 「着脱具分離試験」は、ひもの一方の端を固定し、着脱具が固定点と他端の中間にくるようにして、ひもの軸に沿って、もう一方の端に(25 ± 2) Nの力を5 秒をかけて均等に加え、さらに 10 秒間維持する。着脱具が分離するかどうかを観察する。

^{8 2}本以上の「乳幼児に絡まる可能性のあるひも」が玩具の同じ位置に取り付けられている場合(例えば同じ固定点を使っている、又は同じところに縫い付けられている場合)、固定点から測定した時に最長となる2本のひもの長さの合計を、1本のひもの長さとみなす。

- ② 「出生後十八月以上の乳幼児が使用することを意図したものであつて、長さが 220ミリメートルを超え、300ミリメートル以下の乳幼児に絡まる可能性のあるひもを含むもの」
- (4) ベッドの上に吊り下げることを意図したものであつて、乳幼児に絡まる可能性のあるひも 別表第2の2中「揺りかご、ベッド若しくは乳母車に取り付けること又は 壁若しくは天井からベッドの上に吊り下げることを意図したものであつて、乳幼児 に絡まる可能性のあるひも」とは、揺りかご、乳幼児用ベッド又は乳母車に取り付けるよう、又は壁や天井から乳幼児用ベッドの上に吊り下げることを意図した玩具 のひもであって、乳幼児の手の届かない範囲にあるように意図されたもので、IS O8124-1:2022の4.11.2から4.11.8に適合しないものをいう。