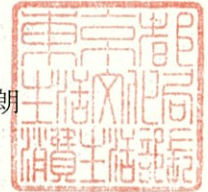




29生消生第560号
平成30年3月2日

公益社団法人 日本建築家協会
関東甲信越支部 支部長 藤沼 傑 様

東京都生活文化局
消費生活部長 三木 暁朗



子供のベランダからの転落事故防止対策について（提案・要望）

日頃より、東京都の消費生活行政に御理解、御協力をいただき、厚く御礼を申し上げます。

さて、東京都は、消費者団体、事業者団体、学識経験者等で構成する「東京都商品等安全対策協議会」において、昨年8月から、「子供のベランダからの転落防止のための手すりの安全対策」について検討してまいりました。

この度、協議会から東京都に対し、別添のとおり報告があり、子供のベランダからの転落事故の実態が明らかにされ、安全確保に向けた取組が必要であるとの提言がなされました。

子供のベランダからの転落事故は、中高層はもとより、低層階においても危害の程度が重く、死亡事故につながる危険性も高いことから、事故を防止するための実効性のある安全対策が求められています。協議会からの報告を受け、東京都は、関係事業者団体等に対し、早急に安全対策を講じていただくよう、提案・要望を行うことといたしました。

貴職におかれましては、下記の事項について推進されるとともに、会員に周知されますよう、提案・要望いたします。

記

1 ベランダの手すりの安全対策

(1) 手すりの乗り越え防止

ア 手すりの高さ

協議会の検証実験から、現状の法令や規格・基準などで定められている柵の高さ1,100mmの手すりは、2歳児は笠木（手のかかる部分）に手が届かないため、ほとんどがよじ登る¹ことができなかつたが、4歳児ではほとんどが笠木に手が届き、よじ登ることができた。

手すりの乗り越え防止には、手すりの高さを子供の手が届かない高さにすることが方策の一つであるが、よじ登れる高さは子供の成長とともに高くなる一方、設置できる手すりの高さには限度があり、手すりの高さだけで手すりの乗り越えを防止することには限界がある。

高さ1,100mmの手すりは、笠木に手が届かず、よじ登れない年齢の子供に対して安全対策上有効であると考えられることから、手すりの高さは1,100mm以上を確保し、さらに安全

¹ 手すりを越えることをいう

性に配慮して 1,200mm 以上とすることも検討すること。笠木に手が届く年齢の子供に対しては、手すりの高さに加え、協議会の検証実験でよじ登り抑止の効果が示唆された笠木を手前にずらす対策や形状の工夫などの安全対策についてもあわせて検討すること。

イ 手すりの足がかり部分

① 足がかりからの高さ

協議会の検証実験では、2歳児は高さ 650mm の足がかりにはすべての子供は足がかけられなかった。一方で、4歳児及び6歳児は高さ 650mm の足がかりに足をかけられることが確認された。また、4歳児においては、足がかりがないときには乗り越えられなかった子供でも、650mm の足がかりがある条件で乗り越えられる事例があった。さらに、過去の文献²でも身長 105cm 以上の子供にとっては、足がかりの高さが 700mm 程度では、安全に寄与しないばかりか、手すりを越えるための手段として用いられる危険性があることが示唆されている。

子供の手すりの乗り越えを防止するには、子供が足をかけられる高さに足がかりとなるものがないことが望ましい。手すりに足がかりとなる部分が生じる場合は、足がかりの上端からの手すりの高さを子供が乗り越えられないよう十分に高くする必要がある。B L 基準、「子育てに配慮した住宅のガイドライン」では、足がかりの高さが 300mm から 650mm 未満の場合は、足がかりの上端からの手すりの高さは、800mm 以上と規定されており、「子育てに配慮した住宅のガイドライン」では、さらに安全性に配慮して 900mm 以上が推奨されている。手すりに足がかりとなる部分が生じる場合は、足がかり上端からの手すりの高さを十分確保できるよう配慮すること。

② 足がかりとなる形状

過去の文献及び協議会の検証実験から、足がかりは厚み（幅）が 25mm もあれば子供が手すりをよじ登る足がかりとなり得ることがわかった。また、検証実験では、25mm の足がかりに 45 度の傾斜をつけただけではよじ登りの抑止効果は見られなかった。

わずかな隙間や突起であっても足や指が入ったり、引っ掛けられたりすれば、足がかりとなるおそれがあることから、手すりの子供が足をかけられる高さにある部材は、足や指が入らない又は引っ掛からない形状とし、足がかりとならないようにする必要がある。足がかりとなる厚みや隙間など足がかりとなる形状について検討し、よじ登りを抑止する手すりの改善につなげること。

² 「幼児の手すり柵の乗り越えによる墜落防止に関する実験研究と建築安全計画のための考察—乳幼児の家庭内事故防止に関する研究 その 2—、日本建築学会計画系論文集」(2003 年 10 月、八藤後 猛、野村 歡、田中 賢)

ウ 手すりの手がかかる部分

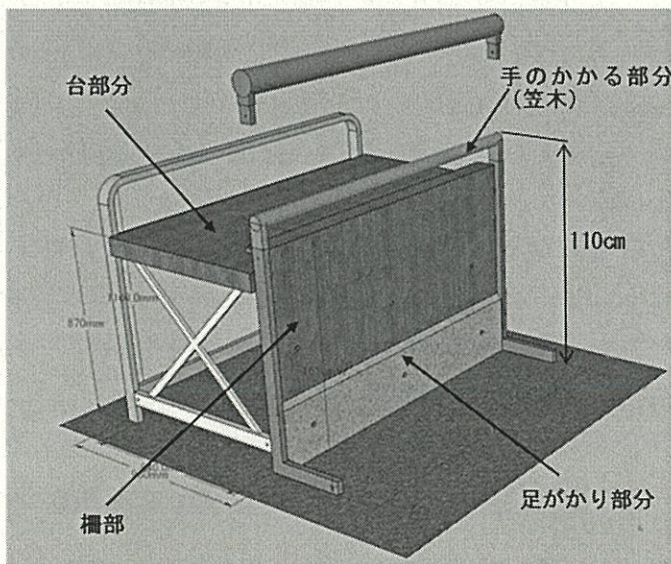
協議会の検証実験から、笠木に手が届かない2歳児においても柵上部に手をかけた後、高さ300mmの足がかりに足を乗せることで、高さ1,100mmの笠木に手が届き、手すりを乗り越える事例が確認された。手すり全体の高さや足がかりの高さだけでなく、手すりの子供の手が届く高さに手のかかる部分（柵上部、手すり子など）があるかについても配慮する必要がある。手の届く高さに手がかかる部分がある場合は、そこを手がかりに子供がよじ登る可能性もあることから、足がかりへの配慮や笠木の位置や形状の工夫など、その他の安全対策をあわせて検討すること。

また、4歳児においては、笠木の位置を手前に10cmずらすことで一部の子供でよじ登り抑止の効果が示唆された。手前にずらす幅をさらに広くとることで、効果がさらに高くなることが期待されるが、ベランダに置かれているエアコンの室外機など、足がかりとなるものとの相互作用やベランダの使用上の利便性にも配慮が必要である。

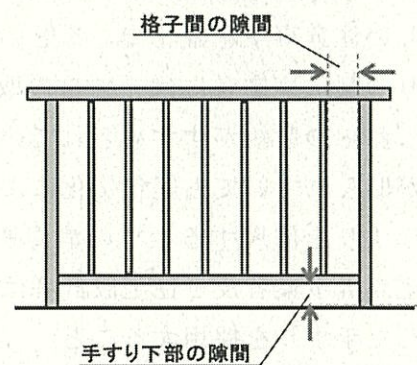
協議会の検証実験結果等を参考に、更に多くの条件について検証を重ねるなど、手すりの手のかかる部分のよじ登り抑止効果について検討し、実用性のある手すりの改善につなげること。

エ よじ登らなくても外が見える構造

協議会のアンケート調査では、子供のベランダでのヒヤリ・ハット等経験のきっかけとして「外に子供の興味を惹くものがあつた」の回答が2割弱となっている。高い腰壁など子供が外を見ることができない手すりでは、外を見ようとして子供が手すりをよじ登る可能性もあることから、手すりは子供の位置から外が見える構造とするなど、子供のよじ登りを誘発しない構造とすること。



(検証実験用機材)



(手すりの各部材間の隙間)

(2) 手すりの各部材間の隙間についての子供のすり抜け防止

格子間の隙間については、B L基準では、子供の頭が通らない幅として 110mm 以下と規定されており、J I S 及び「子育てに配慮した住宅のガイドライン」では、すり抜け防止に配慮して 110mm 以下と規定されている。しかしながら、警視庁や報道による事故事例では 120mm や 200mm など、基準値以上の隙間で子供のすり抜けが起きていた。このため、全ての手すりにおいて、手すりの格子間の隙間や、手すり下部の隙間から子供がすり抜けないように配慮する必要がある。

住宅設計事業者及び住宅設計者は、手すりの隙間は 110mm 以下を遵守し、建物の躯体と手すりの間に 110mm 以上の隙間が生じる場合は、追加の部材を設置するなど、110mm 以上の隙間が生じないように対策を施すこと。

さらに、B L基準では、手すり下部の隙間については、子供の身体が通らない幅として 90mm 以下と規定されており、「子育てに配慮した住宅のガイドライン」では、より安全性に配慮して、手すりの格子間の隙間を 90mm 以下とすることが推奨されている。より安全性を高めるため、手すりの隙間を 90mm 以下とすることも検討すること。

(3) 手すりの強度不足による事故の防止

事故情報データベースによる事故情報では、手すり子部分やパネルの脱落などの強度不足が原因と考えられる転落事故の事例が見られた。手すりの強度は、J I S、B L基準、日本アルミ手摺工業会のガイドラインなどで規定されていることから、手すりを設置する際は、これらの基準を参考に手すりの強度を確保すること。

住宅設計事業者及び住宅設計者は、上記の(1)から(3)の安全対策を踏まえ、子供のベランダからの転落を防止する手すりを採用するなど、安全対策を推進すること。

2 注意表記等の強化

(1) 注意表記の強化

一部の中高層集合住宅用の手すりでは、笠木に注意喚起シールを貼って手すりの乗り越え防止について注意喚起を行っており、さらにシールにQRコードを載せて、スマートフォンから詳しい注意事項を確認できるといった積極的な取組も進められている。また、低層住宅用の手すりの製造事業者には、独自の取組としてシールによる注意喚起を行っている事業者もある。

これらの取組がすすめられている一方で、注意喚起シールのない手すりもあり、また、シールが貼られていても経年劣化により表記が色あせてくるといった課題もある。

手すりを使用する全ての消費者に子供の転落事故の危険性を周知する必要があることから、住宅設計事業者及び住宅設計者は、子供の手すりの乗り越え防止に関する注意喚起シールを貼付した手すりを採用すること。

注意喚起シールを貼付した手すりを採用する際には、注意事項を表記できるスペースが限られていることから、QRコードを活用するなど、子供の転落事故の危険性が伝わるよう表記方

法の工夫したシールや長期間の使用を考慮し経年劣化しにくい材質を使用したシールが貼付されたものを採用すること。

3 ベランダの周辺環境の整備

(1) エアコンの室外機

住宅設計事業者及び住宅設計者は、エアコンの室外機をベランダに設置する場合は、子供の足がかりにならないよう、手すりから 60cm 以上離して設置すること。ベランダが狭いなど、手すりから十分離して設置できない場合は、上から吊す、別に専用置場を設ける、戸建て住宅の場合は 1 階に設置するといった、ベランダの床に設置しない方法を採用するなど、エアコンの室外機が子供の足がかりにならないよう対策を検討すること。

(2) その他ベランダに据え付けられているもの

手すりに付けるタイプの物干しやスロップシンク等ベランダに据え付けられているものは、子供の足がかりになる可能性があることから、住宅設計事業者及び住宅設計者は、足がかりとしない高さ³に設置する、上から吊り下げるタイプに変更する、手すりから 60cm 以上離して設置するなど、子供の足がかりにならないよう対策を検討すること。

4 子供のベランダからの転落防止に配慮した商品の普及

子供のベランダからの転落防止のための安全対策を推進するため、子供の転落防止に配慮した手すりの普及につなげること。住宅設計事業者及び住宅設計者は、手すりを採用する際には製造事業者が開発した転落防止に配慮した手すりを積極的に採用したり、手すりの仕様に、1 ページから 4 ページに示した「1 ベランダの手すりの安全対策」の事項を盛り込むなど、転落防止に配慮した手すりの普及を図ること。

³「子供のベランダからの転落防止のための手すりの安全対策 東京都商品等安全対策協議会報告書」の「第 4 法令・規格・基準等の比較 1 手すりの高さの条件」の「腰壁等足がかりとなる部分の高さの条件」(P.45) 参照