

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

(素案)

目次

第1章	子供のベランダからの転落に関する事故情報.....	1
第1	東京都が把握した事故件数.....	2
第2	事故の傾向.....	3
第3	事故の発生状況の分析.....	9
第4	その他の事故情報.....	19
第5	ヒヤリ・ハット調査.....	21
第2章	ベランダの手すりの市場と商品の安全対策.....	23
第1	ベランダの手すりについて.....	24
第2	ベランダの設置状況（住宅戸数）と手すりの取替周期.....	27
第3	ベランダの手すりの安全対策の現状.....	28
第3章	業界団体の取組.....	33
第1	製造事業者団体.....	34
第2	認証機関.....	39
第3	住宅生産事業者団体.....	40
第4章	法令・規格・基準等、事故防止の取組等.....	41
第1	法令.....	42
第2	規格・基準.....	43
第3	ガイドライン.....	44
第4	法令・規格・基準等の比較.....	45
第5	ベランダからの転落防止に関する基準等の変遷.....	46
第6	子供の身体発達.....	47
第7	事故防止の取組等.....	49
第5章	海外における子供のベランダからの転落事故.....	53
第1	事故情報.....	54
第2	転落事故防止のための手すりの安全基準等（隙間、高さ、デザイン）.....	58
第3	事故防止のための啓発活動等.....	61
第6章	ベランダの安全対策に関するアンケート調査.....	65
第1	調査概要.....	67
第2	調査結果.....	69
第7章	子供のベランダからの転落防止のための手すりに関する検証実験.....	106
第1	目的.....	107
第2	調査実施機関.....	107
第3	実験内容.....	107
第4	実験結果.....	109
第5	考察.....	117
第6	まとめ.....	118
第8章	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係る現状と課題.....	119
第1	子供のベランダからの転落事故について（総論）.....	119
第2	事故の要因と安全対策の現状と課題.....	120
第3	安全基準.....	122
第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.....	122
第5	消費者の安全意識の向上.....	122
第6	事故情報等の収集と活用.....	123

第9章	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係る今後の取組についての提言	125
第1	商品等の安全対策等	125
第2	消費者の安全意識の向上	129
第3	子供のベランダからの転落防止に配慮した商品の普及	131
第4	事故情報の収集と活用体制の整備	131

第1章 子供のベランダからの転落に関する事故情報

東京都が把握した、平成19年度以降の子供のベランダからの転落により救急搬送された又は受診した12歳以下の事例は145件¹であった。

- 入院を要する事例は、全体の7割以上あり、死亡に至った事例は2件あった。
- 救急搬送件数をみると、事故は毎年10件程度発生している。
- 年齢別にみると、事故は2歳児が最も多く、次いで3歳児、4歳児と続く。10歳児以上でも事故が起きている。
- 事故の発生場所は、住宅が7.5割を占める（不明は2割強）。戸建て住宅及び集合住宅のどちらでも発生している。
- 発生階別にみると、2階からの転落が多く、全体の過半数を占めている。高層階ほど危害は重くなるが、2階からの転落でも7割近くが入院を要する事故となっている。
- 発生状況の事故につながる動作について分類したところ、「手すりの上の乗り越える」23件、「手すりなどがなく落ちる」2件、「手すりなどの隙間をすり抜ける」1件、「手すりを押し倒す（強度不足）」0件、「不明」119件であった。
- 「手すりの上の乗り越える」23件のうち、そのきっかけになったのは「足がかりとなるものを置く」が7件と最も多かった。事例には、手すりの高さや形状がわかる情報がなく「低い手すり・柵・腰壁など」「足がかりとなる形状」は0件であった。なお、「不明」は6件であった。
- 「足がかりとなるものを置く」では、「室外機」が4件と最も多かった。
- 事故発生直前の子供の行動について分類したところ、「ベランダで遊んでいた」が15件と最も多く、次いで「別室にいたが、子供が一人でベランダに出た」が14件であった。なお、「不明」は104件であった。

上記の事故事例の他、事故情報データベースシステム、国立研究開発法人国立成育医療研究センター、警視庁、建物事故予防ナレッジベース、報道の情報を収集した。

- 事故情報データベースシステムでは、平成19年度以降発生した事故は4件あった。4件中3件が、手すり子部分やパネルの脱落などの強度不足が原因であった。
- 報道で確認できた事例では、平成29年9月に自宅マンション6階から1歳女児が転落した。ベランダの柵の下にある約20cmの隙間から落ちたとみられる。
- 都が平成26年に実施した都民へのアンケート調査によると、ベランダ・バルコニーでのヒヤリ・ハット事例は、「柵や物にのぼる」が24件と最も多く、「身を乗り出す、のぞきこむ」が12件、「柵の隙間が広い」「遊ぶ、走る」が各11件であった。

¹ 東京消防庁救急搬送事例及び医療機関ネットワーク情報受診事例

第1 東京都が把握した事故件数

安全対策を検討する上で、事故事例の分析が不可欠である。そこで、東京都（以下「都」という。）は東京消防庁救急搬送事例²及び医療機関ネットワーク情報受診事例³を収集した。今回、都が把握した、平成19年度以降の子供のベランダ⁴からの転落⁵により救急搬送された又は受診した12歳以下の事例は145件であった。

このうち、入院を要する事例（中等症以上の事例）は、全体の7割以上あり、死亡に至った事例は2件あった。

表1-1 平成19年度以降把握事故件数

	件数	(内訳)危害の程度				
		軽症	中等症	重症	重篤	死亡
東京消防庁救急搬送事例	126	31	54	27	12	2
医療機関ネットワーク情報受診事例	19	5	13	1	0	0
合計	145	36	67	28	12	2

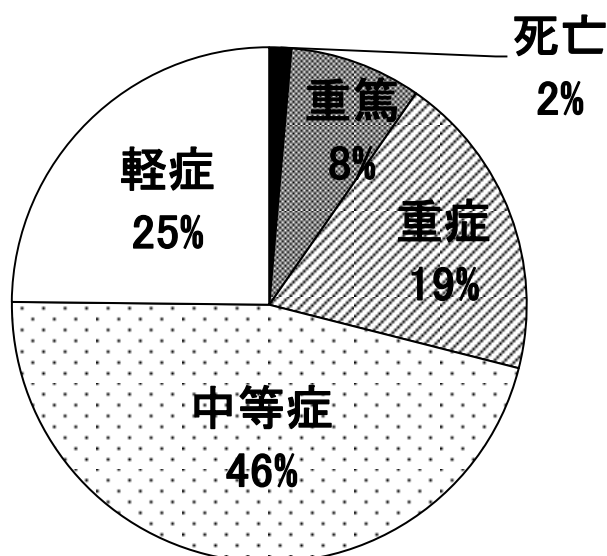


図1-1 危害の程度別事故件数の割合

² 東京消防庁所管内（東京都のうち、稲城市、島しょ地区を除く地域）での救急搬送事例。本資料では平成19年4月1日から平成29年3月31日までの東京消防庁救急搬送事例を収集した。なお、平成28及び29年は暫定値。

³ 医療機関ネットワーク事業により得られた事故の情報。消費者庁と独立行政法人国民生活センターとの共同事業として、平成22年から実施している。本資料では、平成22年12月から平成29年4月30日まで伝送された事例を収集し、都が集計した。

⁴ ベランダは「建物に外接して造られた屋根付きの縁状のもの（建築大辞典第2版、彰国社）」。バルコニーは「建物の外壁から突き出し、室内生活の延長として利用できる屋外の床（建築大辞典第2版、彰国社）」。ここでは、ベランダ及びバルコニーを含め、「ベランダ」と称する。

⁵ 高所から地表面まで落下することを「墜落」と定義されることもあるが、本資料では「墜落」も含め「転落」と称する。

第2 事故の傾向

1 事故件数の時系列変化（東京消防庁救急搬送事例）

東京消防庁救急搬送件数の時系列変化を見ると、平成19年から中等症以上の事故が毎年10件程度発生している。

表1-2 事故件数の時系列変化

事故発生年	危害の程度					合計
	軽症	中等症	重症	重篤	死亡	
平成19年(4～12月)	4	8	3	0	0	15
平成20年	5	5	2	1	0	13
平成21年	4	9	0	1	0	14
平成22年	2	6	3	0	1	12
平成23年	2	2	3	2	0	9
平成24年	2	4	5	0	0	11
平成25年	4	6	3	1	0	14
平成26年	1	6	4	1	1	13
平成27年	4	3	3	4	0	14
平成28年	2	4	1	1	0	8
平成29年(1～3月)	1	1	0	1	0	3
合計	31	54	27	12	2	126

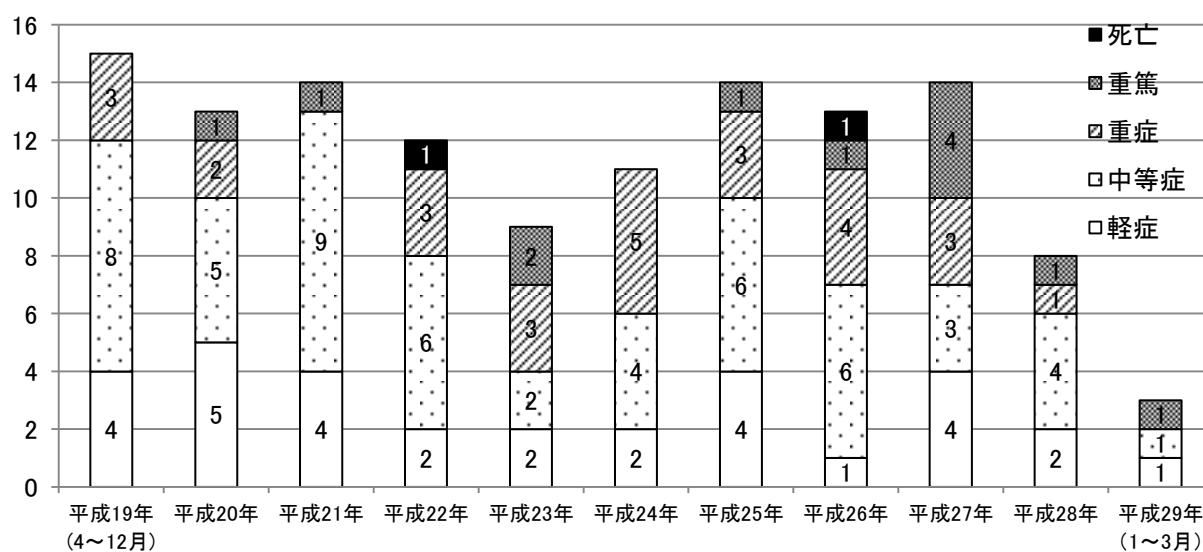


図1-2 事故件数の時系列変化

2 年齢別事故件数

収集した 145 件の事故について、年齢別に分類した。2 歳児が最も多く、次いで 3 歳児、4 歳児と続き、年齢が上がるにつれて事故は減少しているが、10 歳以上でも事故が発生している。

子供の発達と行動の特徴は、生後 6 か月から 11 か月では、寝返り、ハイハイ、つかまり立ちが徐々に可能になり、指で物をつかむことができるようになる。1 歳から 2 歳になると、一人で歩行ができるようになり行動範囲が広がってくる。3 歳から 5 歳になると、走ったり登ったり活発な動きができるようになってくるが、まだ周囲の状況に対する判断が十分にできない。

表 1-3 事故件数(年齢・危害の程度)

年齢	危害の程度					合計
	軽症	中等症	重症	重篤	死亡	
0 歳児	0	0	0	0	0	0
1 歳児	3	3	5	1	0	12
2 歳児	12	12	3	2	0	29
3 歳児	5	9	3	5	0	22
4 歳児	2	7	3	2	2	16
5 歳児	2	8	3	0	0	13
6 歳児	5	4	1	0	0	10
7 歳児	3	3	3	0	0	9
8 歳児	0	1	0	0	0	1
9 歳児	1	4	2	0	0	7
10 歳児	1	11	0	0	0	12
11 歳児	1	3	2	0	0	6
12 歳児	1	2	3	2	0	8
合計	36	67	28	12	2	145

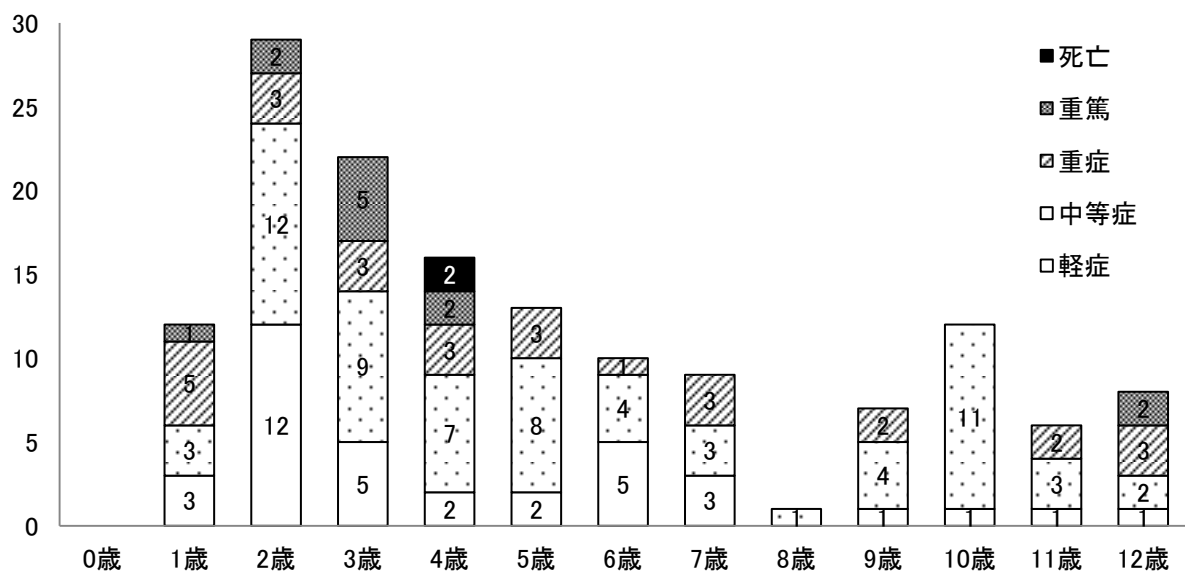


図 1-3 事故件数(年齢・危害の程度)

3 男女別事故件数

収集した 145 件の事故について、男女に分類した。男児が 103 件、女児が 42 件であり、男児の方が事故件数は多かった。年齢別に見ると、6 歳及び 12 歳では女児の方が事故件数は多かったが、それ以外の年齢では、男児の方が多かった。

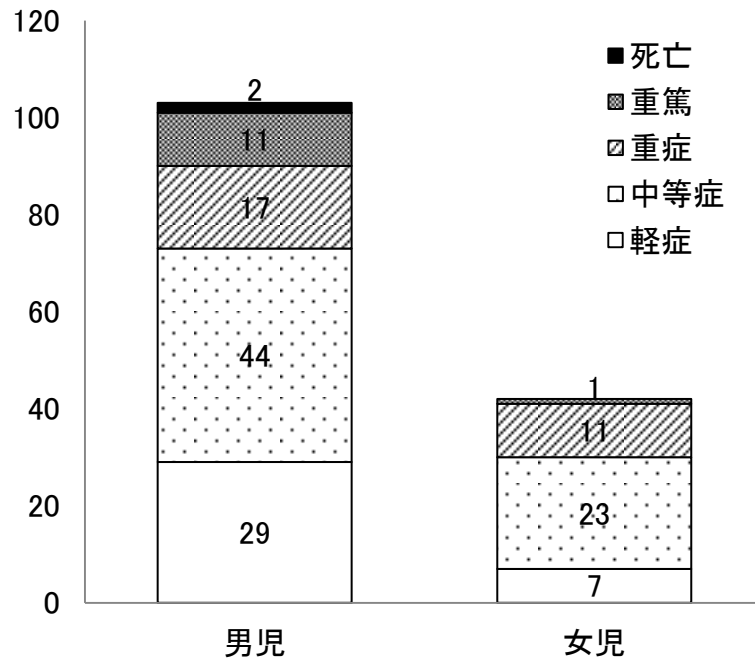


図 1-4 事故件数(性別)

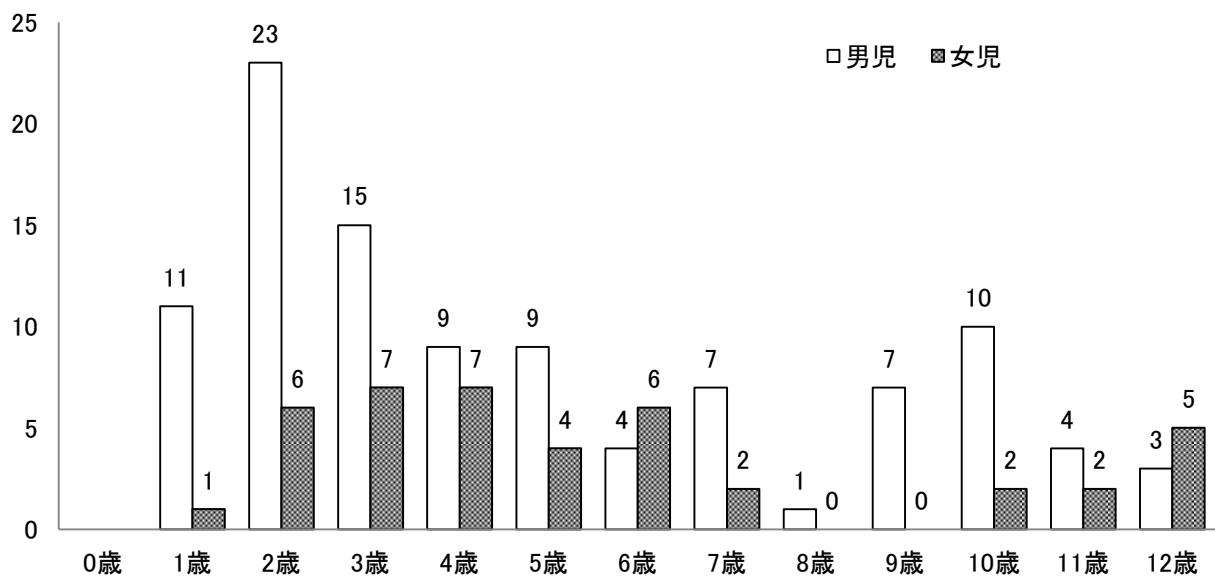


図 1-5 事故件数(性別)

4 発生建物別事故件数

収集した 145 件の事故について、事故の発生した場所別にて分類した。発生場所が不明な事例が 21%あったが、住宅での発生が 75%であり、多くが住宅で事故が起きている。なお、その他は、学校、商業施設、宿泊施設、建設中の建物などであった。

また、その住宅の所有者の内訳をみると、自宅が過半数を占めているが、祖父母などの親族宅や友人宅で発生している事例もあった。

表 1-4 事故件数(建物の種類)

	(内訳)危害の程度					件数	割合
	軽症	中等症	重症	重篤	死亡		
住宅	25	54	20	8	2	109	75%
その他	2	1	2	1	0	6	4%
不明	9	12	6	3	0	30	21%
合計	36	67	28	12	2	145	100%

表 1-5 事故件数(住宅の所有者別)

	(内訳)危害の程度					件数	割合
	軽症	中等症	重症	重篤	死亡		
自宅	18	40	13	3	1	75	69%
親族宅	1	3	0	0	0	4	4%
友人宅	1	1	0	0	0	2	2%
不明	5	10	7	5	1	28	26%
合計	25	54	20	8	2	109	100%

5 戸建て・集合住宅別事故件数

住宅で発生した 109 件の事故について、戸建て・集合住宅別に分類した。事例文章中に「マンション」「アパート」「団地」「社宅」「号室」などが含まれるもの及び発生階が 5 階以上のものを「集合住宅」とし、事例文章中に「戸建」「家」「一般住宅」が含まれるものを「戸建て住宅」と分類した。上記に当てはまらないものはすべて「不明」と分類した。

不明な事例が多く 73 件あったが、集合住宅での発生が 33 件、戸建て住宅での発生は 3 件であった。

表 1-6 事故件数(住宅の種類)

発生階	(内訳)住宅			件数
	戸建て	集合	不明	
1	0	0	1	1
2	3	9	43	55
3	0	8	18	26
4	0	3	4	7
5~14		7		7
不明	0	6	7	13
合計	3	33	73	109

6 発生階別事故件数

収集した 145 件の事故について、発生階別に分類した。2 階からの転落が最も多く、全体の過半数を占めている。また発生階が高層になるほど、危害は重くなっているが、2 階からの転落でも入院を要する危害が 7 割近く起きている。

なお、発生階 7 階の軽症の事例は、6 階屋根に落ちた事例であった。また、発生階 13 階の中等症の事例は、12 階ベランダに落ちた事例であった。

表 1-7 事故件数(発生階)

発生階	危害の程度					合計	割合
	軽症	中等症	重症	重篤	死亡		
1 階	2	0	0	0	0	2	1 %
2 階	26	40	11	2	0	79	54 %
3 階	4	15	8	1	0	28	19 %
4 階	1	4	2	0	0	7	5 %
5 階	0	0	1	0	0	1	1 %
6 階	0	0	0	1	0	1	1 %
7 階	1	0	1	1	0	3	2 %
8 階	0	0	1	0	0	1	1 %
9 階	0	0	0	0	0	0	0 %
10 階	0	0	0	0	0	0	0 %
11 階	0	0	0	0	0	0	0 %
12 階	0	0	0	0	0	0	0 %
13 階	0	1	0	0	0	1	1 %
14 階	0	0	0	1	0	1	1 %
不明	2	7	4	6	2	21	14 %
合計	36	67	28	12	2	145	100 %

発生階が明記されていない事例については、以下のように分類した。

※高さ 30cm～60cm と記載あるものは「1 階」に分類した。

※高さ 3m～4m と記載あるものは「2 階」に分類した。

※高さ 6m と記載あるものは「3 階」に分類した。

※発生階及び高さが不明の事例は、「不明」に分類した。

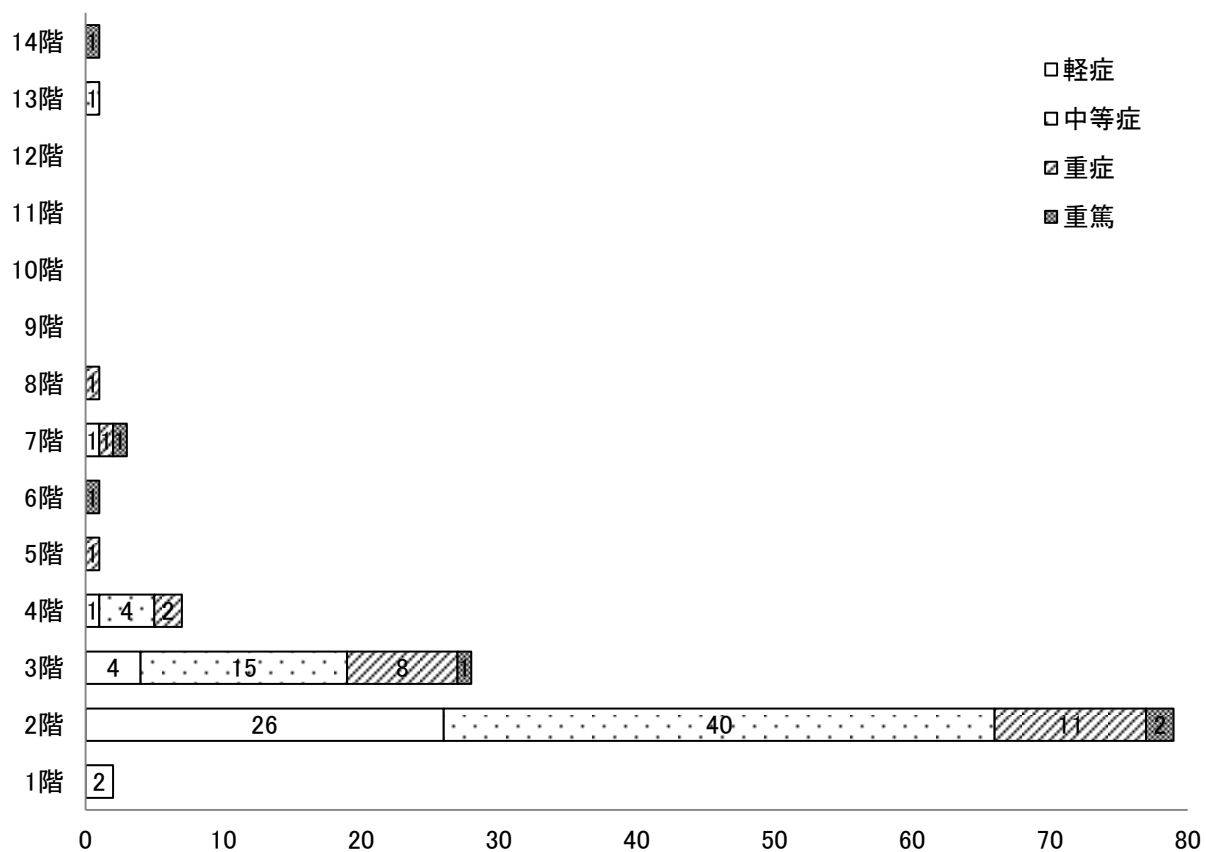


図 1-6 事故件数(発生階)※不明 21 件除いた 124 件

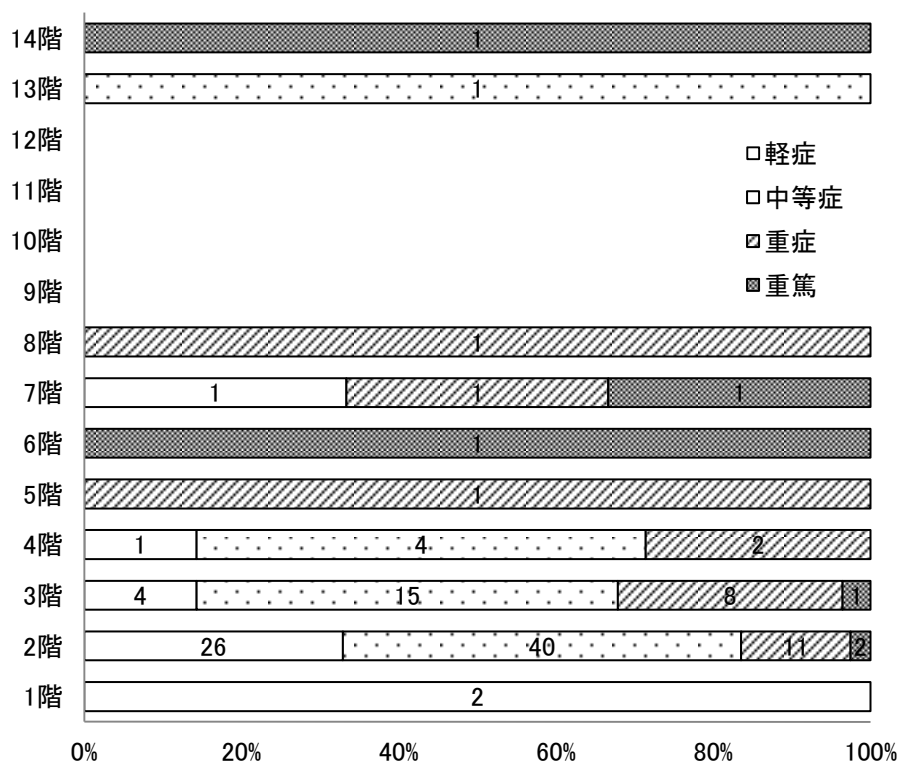


図 1-7 事故件数(発生階・危害の程度別割合)※不明 21 件除いた 124 件

第3 事故の発生状況の分析

1 事故につながる動作

収集した 145 件の事故について、事故につながる動作別「手すりなどがなくて落ちる」、「手すりの上を越える」、「手すりを押し倒す（強度不足）」、「手すりなどの隙間をすり抜ける」、「不明」に分類した⁶。

事故発生現場を目撃している事例は少なく、どのようにベランダから転落したか不明な事例が多かった。事象がわかった 26 件の事例では、「手すりの上を越える」が 23 件で最も多かった。

表 1-8 事故件数(事故につながる動作)

年齢	事故につながる動作					件数
	手すりの上を越える	手すりなどがなく落ちる	手すりなどの隙間をすり抜ける	手すりを押し倒す(強度不足)	不明	
0 歳	0	0	0	0	0	0
1 歳	0	1	0	0	11	12
2 歳	7	0	1	0	21	29
3 歳	1	1	0	0	20	22
4 歳	1	0	0	0	15	16
5 歳	3	0	0	0	10	13
6 歳	1	0	0	0	9	10
7 歳	1	0	0	0	8	9
8 歳	1	0	0	0	0	1
9 歳	1	0	0	0	6	7
10 歳	3	0	0	0	9	12
11 歳	2	0	0	0	4	6
12 歳	2	0	0	0	6	8
合計	23	2	1	0	119	145

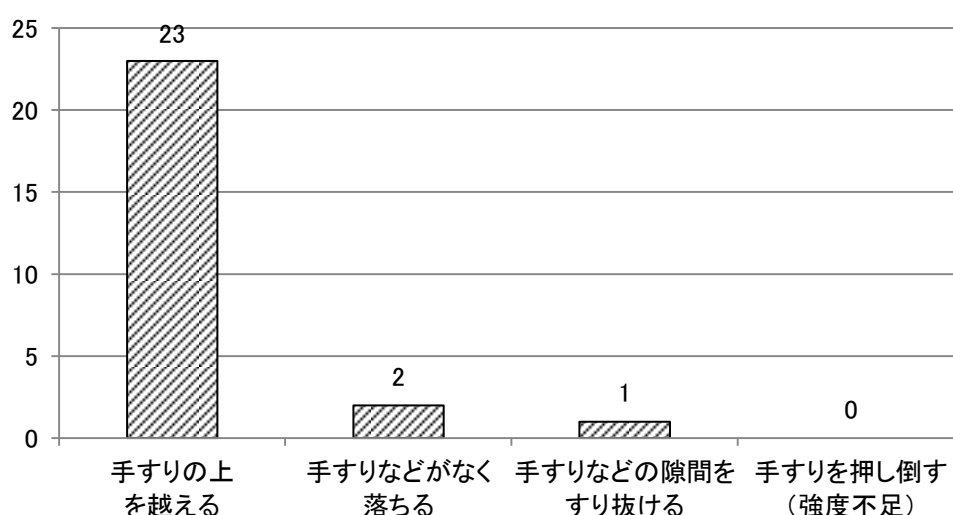


図 1-8 事故件数(事故につながる動作)

⁶ 建物事故予防ナレッジベース（国土交通省国土技術総合研究所）の事故パターンを参考に分類した。

(1) 手すりの上を越える

「手すりの上を越える」事例は 23 件を、事故のきっかけ別に分類した。「足がかりとなるものを置く」が 7 件と最も多く、低年齢の子供に見られた。「手すりにもたれ掛かる」は 4 件、「手すりの上に腰を掛ける」及び「故意に乗り越える」は各 3 件で、高年齢の子供に多く見られた。事例には、手すりの高さや形状がわかる情報がなく、「低い手すり・柵・腰壁など」、「足がかりとなる形状」は 0 件であり、「不明」は 6 件あった。

表 1-9 事故件数(手すりの上を越える(事故のきっかけ))

年齢	手すりの上を越える(事故のきっかけ)								件数
	足がかりとなるものを置く	手すりにもたれ掛かる	手すりの上に腰掛ける	故意に乗り越える	低い手すり・柵・腰壁など	足がかりとなる形状	手すりでする	不明	
0 歳	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1 歳	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2 歳	6	0	0	0	0	0	0	1	7
3 歳	0	0	0	0	0	0	0	1	1
4 歳	0	0	0	0	0	0	0	1	1
5 歳	1	1	0	0	0	0	0	1	3
6 歳	0	0	0	0	0	0	0	1	1
7 歳	0	0	0	0	0	0	0	1	1
8 歳	0	0	1	0	0	0	0	0	1
9 歳	0	1	0	0	0	0	0	0	1
10 歳	0	1	0	2	0	0	0	0	3
11 歳	0	0	2	0	0	0	0	0	2
12 歳	0	1	0	1	0	0	0	0	2
合計	7	4	3	3	0	0	0	6	23

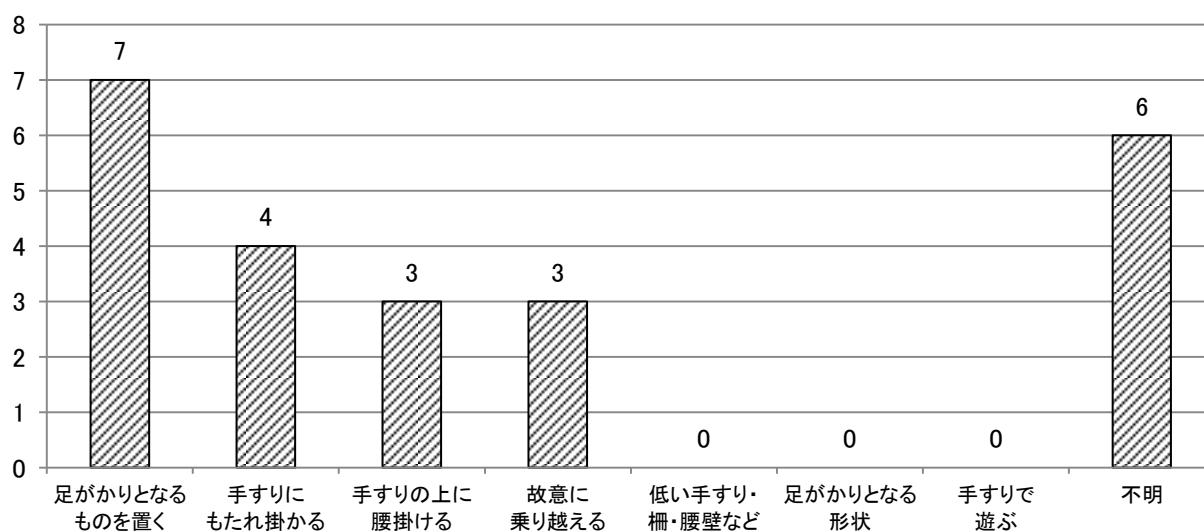


図 1-9 事故件数(手すりの上を越える(事故のきっかけ))

7 足がかりとなるものを置く

「足がかりとなるものを置く」ことで、「手すりを乗り越えた」事例について、何が置いてあったか集計した。室外機が最も多く 4 件であった。

また、「事故につながる動作」が「不明」な事例で、ベランダにプランターが置いてあった事例が 1 件あった。

表 1-10 足がかりとなるもの

足がかりとなるものを置く					件数
室外機	物干し台	布団	台	プランター	
4	1	1	1	1	8

① 事例：手すりの上を越える（足がかりとなるものを置く：室外機）（4 件）

No. ⁷	事故の内容	危害程度	年齢
1	自宅（マンション 2 階）にて。兄姉（3 歳）は室内で遊び、兄も遊んでいたはず。保護者は流しのところで作業していた。保護者が気づくと窓があげられ、室外機のところに兄のスリッパがあり、兄はベランダの下に立って泣いていた（2-3m 下）。兄が落ちていたのは広めの歩道で、その脇には大きな道路がある。よく救急車や消防車が通るので、それを見ていて室外機によじ登ったのかもしれない。ただし今までこんなことはなかった。ベランダへ出る場所には鍵もあり、ガムテープを二重にはっていた。（入院見込み日数：約 32 日間）	重症	2 歳 0 か月
2	兄がベランダで遊んでいた。保護者は台所にいた。音がしたためベランダを見ると、兄がおらず、ベランダの下に兄がうつぶせに倒れて泣いていた。ベランダの高さは約 3.5m。地面は土。保護者はこれまでもベランダへ出入りして室外機に上っているところを何度か見ている。	中等症	2 歳 2 か月
3	自宅 3 階寝室で、保護者と入眠の準備をしていた。双子の兄弟がいて、その子が眠そうにしていたので保護者が隣の部屋で寝かしつけるため兄のそばを離れていた間の事故。外で「ドスン」という音がして、自宅前の路上を確認すると、倒れている兄を発見した。普段は窓を 3 重にロックしているが、その日は 1 重で、それは兄が自分で開けられるようになっていたため、開けてベランダにでてしまった模様。室外機の上に乗っかり、そのまま下に転落した。（入院見込み日数：約 6 日間）	中等症	5 歳 8 か月
4	4 階のベランダの室外機に乗り、地面まで転落し、泣いていた。全身打撲。	軽症	2 歳

② 事例：手すりの上を越える（足がかりとなるものを置く：物干し台）（1 件）

No.	事故の内容	危害程度	年齢
5	自宅ベランダで遊んでいた所は保護者が確認している。その後、ベランダ下のひさしに落下した模様（高さ 2m）。落ちたところの目撃者はなし。音に気付いた保護者が駆け付けると立位で泣いていた。 築 50～60 年の家で 2 階に今風のベランダとは違う、物干し台がありそこで保護者と遊んでいた。エアコンの室外機や踏み台はなかったが物干し台が木材で作られていて手すりまでが横格子になっていて梯子のようになっており兄はそれを上って手すりにお腹を乗せていた（鉄棒の前転する前の状態）。保護者がちょっと目を離した隙に転落した。転落した時の目撃者はいないが、物干し台から前転して一階の屋根に落ちて（約 120cm）ゴロゴロ転がり（保護者が音を確認）地面のコンクリートに落ちた模様。（入院見込み日数：約 3 日間（経過観察のための入院））	軽症	2 歳 5 か月

⁷ 「No.」は資料 1-1「子供のベランダからの転落に関する事故事例」による。以下同様。

③ 事例：手すりの上を越える（足がかりとなるものを置く：布団）（1件）

No.	事故の内容	危害程度	年齢
6	2階のベランダで兄妹3人であり、干してあった布団に妹がよじ登った際に兄が妹をくすぐり布団と一緒に約4mの下の地面に転落した。	中等症	2歳

④ 事例：手すりの上を越える（足がかりとなるものを置く：台）（1件）

No.	事故の内容	危害程度	年齢
7	自宅の2階のベランダで台に乗って遊んでいたところ、ベランダの柵を飛び越えて転落した。下はコンクリート。	軽症	2歳 9か月

⑤ 事例：不明（足がかりとなるもの：プランター）（1件）

No.	事故の内容	危害程度	年齢
54	親族の自宅2階ベランダから転落し、頭部を骨折した。目撃者なし。地面コンクリート。プランターが壊れていた。	中等症	3歳 8か月

イ 手すりにもたれ掛かる

収集した145件の事故について、「手すりにもたれ掛かる」事例は、4件だった。

① 事例：手すりの上を越える（手すりにもたれ掛かる）（4件）

No.	事故の内容	危害程度	年齢
8	中学校校舎2階のベランダで、手すりに上半身をもたれかけて足をぶらぶらさせていたところ、勢い余って地面（性状：コンクリート）に転落（高さ約5m）したため救急要請となった。	重篤	12歳
9	親族を見送るために、ベランダの手すりに鉄棒の前回りの時のようにつかまわていて、前のめりに、1階の自転車置き場へ落ちた。下はコンクリート。	中等症	5歳
10	親族宅3階のバルコニーのフェンスに登り、下を覗き込んだところ頭の重みでそのままフェンスの外に転落した。ちょうど2階の高さほどの給湯器の上に転落した。	中等症	9歳
11	星を2階のベランダで見ていて、乗り出した際に5mの高さから転落した。（入院見込み日数：約14日間）	中等症	10歳 8か月

ウ 手すりの上に腰を掛ける

収集した 145 件の事故について、「手すりの上に腰を掛ける」事例は、3 件だった。

① 事例：手すりの上を越える（手すりの上に腰を掛ける）（3 件）

No.	事故の内容	危害程度	年齢
12	自宅にて。児が 3 階ベランダで柵（1m 位）をまたぐように座り、馬乗りになった状態で敷き布団を干していた。落ちそうになり、手で柵をつかみ損ねて転落した。2 階のベランダの柵に左の腰をぶつけて、転落した。地面は土と玉砂利。どんという音があり、保護者が家からでてきて救急搬送となった。転落時、保護者と弟妹は 2 階におり、3 階にいたのは児のみだった。布団干しはいつも自分でしており、特に頼まれたわけではない。いつも柵に馬乗りになって干している。また、布団干しの際は、下に落とさないように眼鏡を外していた。（入院見込み日数：約 8 日間）	中等症	11 歳 4 か月
13	自宅共同住宅 2 階ベランダ手すりに座っていたところ何らかの原因で屋外 1 階コンクリート地面に落ち受傷、救急要請した。	中等症	8 歳
14	ベランダの外枠部分に座っていた。ベランダへ戻ろうと体勢を変えた際、体勢を崩し 1 階地上部へ転落し動けなくなってしまった。	中等症	11 歳

エ 故意に乗り越える

収集した 145 件の事故について、「故意に乗り越える」事例は、3 件だった。

① 事例：手すりの上を越える（故意に乗り越える）（3 件）

No.	事故の内容	危害程度	年齢
15	落としたペットボトルを拾おうとして、マンション 2 階の柵を乗り越え、1 階ひさしの上に着地した。ひさしがガラスだったため割れて、そのまま地下 1 階まで転落した。（入院見込み日数：約 5 日間）	中等症	10 歳 8 か月
16	自宅の屋根に上ろうと、地上約 3m ほどの 2 階ベランダの手すり部分に乗ったところ、足を滑らせ地上の土の部分に足部から転落し右足関節部を受傷し救急要請。	中等症	10 歳
17	小学校の 2 階の教室のベランダで、児が柵の向こう側に落とした眼鏡を拾おうとして、柵を乗り越えたときに誤って転落した。着地した地面は、土と芝生。	中等症	12 歳 9 か月

オ どのように「手すりの上を乗り越えた」か詳細不明な事例

① 事例：手すりの上を越える（詳細不明）（6 件）

No.	事故の内容	危害程度	年齢
18	児がマンション上階のベランダを乗り越えようとしているのに気づき、近くの店に知らせた後、児が歩道に転落したため救急要請した。	重篤	2 歳
19	自宅 2 階のベランダで遊んでいた児がコンクリートの手すりを乗り越えてしまい、アスファルトの駐車場上へ転落し受傷した。	重症	7 歳
20	2 階ベランダの柵を乗り越えて転落した。下はコンクリート。（入院見込み日数：約 9 日間）	中等症	4 歳 10 か月
21	団地 3 階のベランダから手すりを乗り越えて地上に飛び降りた。探していた保護者が地上で泣いていたのを発見し、救急要請した。	中等症	5 歳
22	親族宅の 2 階ベランダから身を乗り出していた際、誤って転落したため救急要請した。	中等症	6 歳
23	自宅 2 階のベランダから身を乗り出した時、地上に落下してしまった。隣人が目撃し保護者に連絡したことから、救急要請となった。	軽症	3 歳

(2) 手すりなどがなくて落ちる

収集した 145 件の事故について、「手すりなどがなくて落ちる」事例は、2 件だった。うち 1 件は建設中の建物で手すりがまだできていない状態、もう 1 件は住宅であるが通常人が出入りするベランダであるかどうかは不明。

① 事例：手すりなどがなくて落ちる（2 件）

No.	事故の内容	危害程度	年齢
24	建築中の建物の 2 階ベランダ(建築中のためベランダがまだ出来てない) から 2m 墜落し足場に転落し救急要請。	軽症	3 歳
25	自宅 2 階のベランダ（周囲に柵のない。）約 3.5m の高さから転落した。音で気付いた保護者が発見し救急要請した。（ベランダから 2.5m 下の犬小屋に落ちてから下のコンクリに落ちたような音がした。）	軽症	1 歳

(3) 手すりなどの隙間をすり抜ける

収集した 145 件の事故について、「手すりなどの隙間をすり抜ける」で転落事故に至ったものは、1 件だった。

① 事例：手すりなどの隙間をすり抜ける（1 件）

No.	事故の内容	危害程度	年齢
26	テナントの入っている 2 階のベランダ約 3～4m の高さから転落した。下はコンクリートだった。ベランダの柵の間をすり抜けて、転落してしまった様子。	軽症	2 歳 6 か月

(4) 手すりを押し倒す（強度不足）

収集した 145 件の事故については、「手すりを押し倒す（強度不足）」で転落事故に至ったものは見受けられなかった。

2 事故発生直前の子供の行動

収集した 145 件の事故について、事故発生直前の子供の行動別に分類した。不明な事例が 104 件と多く、事象がわかった 41 件について集計した。

「ベランダで遊んでいた」事例が最も多く 15 件あり、低年齢の子供にも高年齢の子供にも見られる。次いで、「別室にいたが、子供が一人でベランダに出た」は 14 件であり、比較的 low 年齢の子供に多くみられる。また、「ベランダから外に出ようとした（下に降りる、物を拾うなど）」事例は高年齢の子供に見られる。「ベランダから景色や空を眺めていた」「下を覗き込もうとした」「ベランダから見送りをしていた」「布団を干していた」事例はそれぞれ数件あり、比較的高年齢の子供に見られた。

表 1-11 事故件数(子供の直前の行動)

年齢	子供の直前の行動								件数
	ベランダから景色や空を眺めていた	下を覗き込もうとした	ベランダから見送りをしていた	布団を干していた	ベランダで遊んでいた	別室にいたが、子供が一人でベランダに出た	ベランダから外に出ようとした（下に降りる、物を拾う）	不明	
0 歳	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1 歳	0	0	0	0	2	0	0	10	12
2 歳	0	0	0	0	7	4	0	18	29
3 歳	0	0	0	0	0	3	0	19	22
4 歳	0	0	0	0	0	3	0	13	16
5 歳	0	0	1	0	0	2	0	10	13
6 歳	0	0	0	0	0	1	1	8	10
7 歳	0	0	0	0	1	0	1	7	9
8 歳	0	0	0	0	0	0	0	1	1
9 歳	0	1	0	0	0	0	0	6	7
10 歳	2	0	0	0	4	1	2	3	12
11 歳	0	0	0	2	1	0	0	3	6
12 歳	0	0	0	0	0	0	2	6	8
合計	2	1	1	2	15	14	6	104	145

事故発生直前の子供の行動が不明である 104 件を除いた 41 件について、事故につながる動作別に分類した。

表 1-12 事故件数(子供の直前の行動・事故パターン)

事故につながる動作	手すりの上を越える					不明	合計
事故のきっかけ	足がかりとなるものを置く	手すりにもたれ掛かる	手すりの上に腰を掛ける	故意に乗り越える	不明		
ベランダから景色や空を眺めていた	0	1	0	0	0	1	2
下を覗き込もうとした	0	1	0	0	0	0	1
ベランダから見送りをしていた	0	1	0	0	0	0	1
布団を干していた	0	0	1	0	0	1	2
ベランダで遊んでいた	4	0	0	0	1	10	15
別室にいたが、子供が一人でベランダに出た	2	0	0	0	0	12	14
ベランダから外に出ようとした	0	0	0	3	0	3	6
合計	6	3	1	3	1	27	41

(1) 「ベランダから景色や空を眺めていた」事例 (2 件)⁸

No.	事故の内容	危害程度	年齢
27	自宅 2 階のベランダから外を眺めていて、目を離したすきに、地上へ転落したため、救急要請した。	軽症	10 歳
11'	星を 2 階のベランダで見えていて、乗り出した。	中等症	10 歳 8 か月

(2) 「下を覗き込もうとした」事例 (1 件)

No.	事故の内容	危害程度	年齢
10'	バルコニーのフェンスに登り、下を覗き込んだところ頭の重みでそのままフェンスの外に転落した。	中等症	9 歳

(3) 「ベランダから見送りをしていた」事例 (3 件)

No.	事故の内容	危害程度	年齢
9'	親族を見送るために、ベランダの手すりに鉄棒の前回りの時のようにつかまっていて、前のめりに転落した。	中等症	5 歳

⁸ 既出の事例については、網掛け表示とし「No.」は○'と記載する。(以下、同様)

(4) 「布団を干していた」事例（2件）

No.	事故の内容	危害程度	年齢
28	自宅3階のベランダにて、布団を干そうとした際に転落。頭部、腰部を受傷した。	重症	11歳
12'	柵をまたぐように座り、馬乗りになった状態で敷き布団を干していた。落ちそうになり、手で柵をつかみ損ねて転落した。	中等症	11歳 4か月

(5) 「ベランダで遊んでいた」事例（15件）

No.	事故の内容	危害程度	年齢
29	ベランダで遊んでいるはずの児がアパート2階から高さ約5メートル下の地面に落下した。	重症	1歳
30	団地3階の自宅ベランダで遊んでいた児の声がしなくなったので見に行くと、約6m下のベランダ下地面の土の上に児が倒れていた。	重症	2歳
31	児が自宅2階ベランダで遊んでいた。物音と泣き声がしたため、付近を確認すると隣家の庭に倒れている児を発見し家族より救急要請となった。	中等症	1歳
32	マンション13階の自宅ベランダで遊んでいた。12階のベランダに転落したとのことで一緒に遊んでいた兄姉が保護者を呼びに言った。傷病者は12階ベランダで仰臥位でおり泣いていた。それから自宅で様子をみていたが、傷病者を自宅で抱いていたところ突然嘔吐し、いつもより元気がないため救急要請した。	中等症	2歳
33	遊んでいたところベランダから転落し背部を受傷した。	中等症	10歳
34	自宅2階のベランダで遊んでいた児の姿が見えないのでマンション前の路上に出てみると、近くにある店舗まで血痕があり、店内に顔面から出血している児がいたため、2階から転落したものと思い救急要請した。	中等症	10歳
35	友人宅のベランダで遊んでいたところ誤って1階（約3m）へ転落受傷した。	中等症	10歳
36	児が2階ベランダで飛び跳ねていたところ目を放した隙にベランダから転落したため、救急要請した。	中等症	10歳
37	2階のベランダで遊んでいた児が、誤って1階に転落した。	軽症	2歳
38	2階ベランダにて遊戯中に誤って転落した。	軽症	11歳
2'	児がベランダで遊んでいた。-保護者はこれまでもベランダへ出入りして室外機に上っているところを何度か見ている。	中等症	2歳 2か月
5'	物干し台がありそこで保護者と遊んでいた。児はそれを上って手すりにお腹を乗せていた（鉄棒の前転する前の状態）。	軽症	2歳 5か月
6'	2階のベランダで兄妹3人であり、干してあった布団に妹がよじ登った際に兄が妹をくすぐり布団と一緒に約4mの下の地面に転落した。	中等症	2歳
7'	自宅の2階のベランダで台に乗って遊んでいたところ、ベランダの柵を飛び越えて転落した。	軽症	2歳 9か月
19'	自宅2階のベランダで遊んでいた児がコンクリートの手すりを乗り越えてしまい、アスファルトの駐車場上へ転落し受傷した。	重症	7歳

(6) 「別室にいたが、子供が一人でベランダに出た」事例（14件）

No.	事故の内容	危害程度	年齢
39	朝風呂に入れ終わった後、居室で身体をタオルで拭いていた。眼を離した隙に、部屋から姿が見えなくなった。部屋中を探したが見つからず、ベランダに出て周囲を確認したところ、1階の駐車場に倒れているのを発見した。	死亡	4歳
40	マンション7階自宅ベランダ側のサッシが開いていたので下を見たところ1階地上に児の姿が確認できたので転落したと思い救急要請。	重篤	3歳
41	児がいないことに気付いた保護者が2階のベランダから外を見たら、児が口から血を流して泣いていたために救急要請。	重症	2歳
42	児を家において1階のゴミ捨て場にゴミを捨ててに行った。帰って来たところで家に児がおらず、外を探しに行くと児の泣き声がして、ベランダ下で倒れていたため、5階ベランダから転落した可能性があり119番通報した。	重症	3歳

No.	事故の内容	危害程度	年齢
43	寝かしつけたはずの児が就寝している部屋の電気が点いていることに気が付き様子を見に行くと、居室内にはおらず、約 7m 下の 2 階ベランダで泣いていたため救急要請となった。	重症	4 歳
44	児はベランダに接している自宅 3 階の寝室にて休んでいた。救急要請する数分前に一緒にいた保護者が一旦寝室を退室。直後に自宅前の路上にて「ドスン」と大きな音がしたため路上を確認したところ傷病者が腹臥位にて倒れているのを保護者が発見。ベランダ部分から地上部分（高さ約 7～8m）へ転落したと思い、保護者が救急要請した。	重症	5 歳
45	児が自宅玄関の鍵を内側からかけてしまい、保護者が外に締め出しになったため鍵を別階に取りに行っている間に、4 階自宅ベランダから 2 階ベランダへ転落した模様。	中等症	2 歳
46	自宅 2 階にいたところ庭先からドスンと物音がした。部屋で遊んでいた児がいなかったためベランダから庭を見てみると、児が倒れていたため 119 番通報した。	中等症	2 歳
47	自宅マンション 3 階居室内で昼寝していた児がいなくなったため、ベランダ越しに下を覗いたところマンション 1 階玄関エントランスの陸屋根部分（約 5m の高さ）へ墜落し坐り込んでいた児を発見、住人が救急相談センター相談後に救急要請となった。	中等症	3 歳
48	保護者が自宅 2 階ベランダから児が転落した可能性が強いということで救急要請された。（直接転落したところは確認していないが、2 階にいたはずの児が 1 階から階段を上がってきて背中に傷があった。また、1 階にあった自転車が倒れていた。）	中等症	4 歳
49	自宅である 3 階で寝ていたはずの児が、屋外にいたものを同じ社宅に居住している住人が発見。3 階の自宅ベランダから転落した疑いがあり発見してくれた住人が救急要請した。	中等症	6 歳
50	部屋にいたはずの児が、玄関から入ってきたため、保護者は目を離した隙に、団地 2 階のベランダより地上に転落したかもしれない、とのことから救急要請となった。	中等症	10 歳
1'	兄姉は室内で遊び、児も遊んでいたはず。気づくと窓があげられ、室外機のところの子供のスリッパがあり、児はベランダの下に立って泣いていた。	重症	2 歳 0 か月
3'	普段は窓を 3 重にロックしているが、その日は 1 重で、それは児が自分で開けられるようになっていたので、開けてベランダにでてしまった模様。	中等症	5 歳 8 か月

(7) 「ベランダから外に出ようとした」事例（6 件）

No.	事故の内容	危害程度	年齢
51	家 2 階の高さ 3m のベランダからつたって下に降りようとし転落した。地面はコンクリート。（入院見込み日数：約 2 日間）	中等症	7 歳 3 か月
52	吐責された児が感情的になり衝動的に 2 階のベランダから飛び降りた。	軽症	6 歳
53	保護者に怒られたため、2 階ベランダ部分から逃げようと飛び降り受傷した。	軽症	12 歳
15'	落としたペットボトルを拾おうとして、マンション 2 階の柵を乗り越えた。	中等症	10 歳 8 か月
16'	自宅の屋根に上ろうと、地上約 3m ほどの 2 階ベランダの手すり部分に乗ったところ、足を滑らせ地上の土の部分に足部から転落した。	中等症	10 歳
17'	小学校の 2 階の教室のベランダで、児が柵の向こう側に落とした眼鏡を拾おうとして、柵を乗り越えたときに誤って転落した。	中等症	12 歳 9 か月

3 その他詳細が不明な事例

その他詳細が不明な事例 92 件については、資料 1-1「子供のベランダからの転落に関する事故事例」No.54～145 に示す。

4 ベランダからの転落以外の事故事例

今回集計した 145 件以外に、子供のベランダに関する事故で、ベランダからの転落以外の事故事例を資料 1-2「ベランダからの転落以外の事故事例」に示す。ベランダへ子供が一人で出入りできる状態、ベランダに台などが置いてある事例があった。

第4 その他の事故情報

1 事故情報データベースシステム

平成 19 年 4 月以降に発生した子供のベランダからの転落事故は 4 件⁹あった。4 件中 3 件が、手すり子部分やパネルの脱落などの強度不足が原因であった。

事故の内容	傷病の程度	年代	発生年(平成)
2 階バルコニーにおいて、バランスを崩して転倒しそうになり、バルコニーの手すりにつかまったところ、 <u>手すり子部分が脱落して 1 階へ転落し、右手首骨折等の重傷。</u>	重傷	10 歳代	28
マンション 6 階に住む幼児がベランダから転落し、意識不明の重体。ベランダの柵 (横格子)。	重体	5～9 歳	27
ガレージの 2 階部分に設置されたベランダの側面パネルが外れ、ベランダで遊んでいた幼児が落下し、頭部等を負傷 (骨折)。	—	5～9 歳	27
1 週間前 6 歳の娘が自宅 2 階ベランダで遊んでいて <u>ベランダパネルが外れ落下、頭蓋骨骨折で入院した。</u> 施工業者の対応に不満。	—	5～9 歳	27

2 国立研究開発法人国立成育医療研究センターの受診事例

国立研究開発法人国立成育医療研究センターでの受診事例を収集した。国立成育医療研究センターは医療機関ネットワーク事業に参画している病院であり、平成 19 年から医療機関ネットワーク事業が実施された平成 22 年までの事例を以下に示す。

事故の内容	危害の程度	年齢	身長 cm	体重 kg	発生年 (平成)
5 階建てマンションの 2 階に居住。17 時頃自宅の 2 階のベランダから芝生に転落した疑い。母親は昼寝していたため状況不明。近所の人泣いているのを発見し母親に連絡。当時部屋には母親のみだった。ドアからは出られないようになっており、 <u>ベランダの鍵は開いていたのでベランダで遊んでいて落ちたのかもしれない。</u> (入院日数：3 日)	入院	4 歳 7 か月	—	—	21
自宅マンション 6 階から墜落し、1 階ベランダ外の芝生で泣泣していたところを発見。芝生横にある自転車置き場の屋根が破損しており、墜落時に屋根でバウンドした可能性が高い。墜落の目撃者はなし。母は兄に付き添い受診のため 1 時間ほど外出。兄と一緒にいくかと尋ねたが待っていると言ったためおいて出かけていた。帰宅途中で再度兄の受診が必要となったため、兄を連れて行こうと自宅に戻ると、 <u>ベランダへの扉が開いて、ベランダの前にクッションが 3 つその上に子供用の椅子が置いてあった。</u> 下を見ると兄が横たわっているのを発見。(入院日数：5 日)	入院	2 歳 9 か月	—	—	21

⁹ 検索条件: フリーワード = ベランダ, バルコニー のいずれかを含む かつ 種別 = 事故情報, 危険情報 かつ 事故内容 = 部品脱落, 転落・転倒・不安定 かつ 発生年月日 = 平成 19 年 04 月 01 日から かつ 発生場所(施設用途) = 住宅 かつ 被害者年代 = 0 歳以下, 1～4 歳, 5～9 歳, 10 歳代

事故の内容	危害の 程度	年齢	身長 cm	体重 kg	発生年 (平成)
昼前に自宅マンション下で発見(5階ベランダから転落?)。6人兄弟の5番目。両親、父方祖母と同居。転落時、父方祖母と長姉が室内にいたが、目撃なし。同マンション3階住人が兄に気づき、3階に連れ救急要請。兄が受傷したと推測される時間帯は、父母は外出しており父方の祖父母と中学生の姉と自宅にいた。父の話では、ベランダの <u>室外機によじ登った形跡があった</u> とのこと。(入院日数:16日)	入院	2歳 8か月	88	15	21
友人宅2階のベランダで遊ばせていた。ベランダにはボールなどの遊具が置いてあり、友人宅の遊び場として使用。母は室内で友人と話していた。姉が泣きながら弟が落ちたと知らせにきた。兄が階下の隣人宅横との間の地面に立って泣いているのを発見。ベランダは奥行き・幅のある構造。 <u>柵の部分を下から潜ったのか柵の間を抜けたのか不明</u> 。(入院日数:3日)	入院	1歳 4か月	—	9.5	21
1階ベランダから <u>手すりを乗り越え1.5m</u> 転落。顔面擦過傷。下はコンクリート。父が見たときにはうつぶせ状態。	通院	6歳	—	16	21
11:30 2階のベランダから落下し車の屋根に落ちた。音で父が気がついた。うつぶせで落ちていた。意識消失なし。高さは2m。	経過 治療	4歳 5か月	83	10.5	22

3 警視庁からの情報提供

子供のベランダからの転落事故について、警視庁で把握している情報の提供を依頼したところ、情報提供がなされた。(協議関係者限り資料)

縦格子手すりの格子の隙間(12cm)からすり抜けて転落した事例、ベランダに置いてある室外機や脚立、椅子、洗濯機などを足がかりにして手すり上部から身を乗り出して転落した事例、ベランダで遊んでいたところ隣室ベランダに入ってしまったボールを取るために手すりに上って転落した事例などが確認された。

4 建物事故予防ナレッジベース

本データベースは、戸建て住宅やマンション等の専有部分における事故は、原則として対象としていないが、今回データベースで検索し、ベランダからの転落に関すると思われるものがあつたため、検索した事例を以下に示す。

事故につながる動作/ 事故のきっかけ	事故概要 (年月日)	傷害の 程度	年齢 性別
手すり等の上を越える/足がかりとなる物を置く	43階建てのマンションで、最上階に住む女兒がベランダから転落したとみられ、死亡。女兒は居間でアニメのDVDを見ていたが、両親が家事や弟と妹の面倒を見ている間にいなくなったという。ベランダは地上約140mにあり、手すりは高さ約1m。床から約1mにある窓は開いており、室内側に厚さ約20cmのマットが置かれていた。(2016.4.10)	死亡	6 女
手すり等の上を越える/足がかりとなる物を置く	マンション9階の自室のベランダから男児が転落、全身を強く打ち、死亡した。ベランダにある高さ約130cmの柵を乗り越えて転落したとみられる。母親は兄弟の送迎のため外出中で、家では男児が1人で留守番していた。母親が帰宅すると窓が開いていたという。転落する直前に男児がベランダの柵から身を乗り出している姿が目撃されている。(2016.9.5)	死亡	3 男

事故につながる動作/ 事故のきっかけ	事故概要 (年月日)	傷害の 程度	年齢 性別
手すり等の上を越える/足がかりとなる物を置く	マンション前の駐車場に 12 階に住む女兒が倒れており、市内の病院に運ばれたが、まもなく死亡が確認された。ベランダから過って転落した可能性があるとみている。ベランダの柵は高さ約 1.2m。リビングにあった高さ約 60cm のキャスター付きの台が柵の近くに移動していたといい、関連を調べている。(2015.5.27)	死亡	3 女
手すり等の上を越える/足がかりとなる物を置く	マンションで、女兒が 9 階の自宅ベランダから転落し、左足を骨折。女兒は 1 階の木の柵にあたったあとに植え込みの上に落ちており、これがクッションになって重大なけがを免れたとみられている。女兒はベランダでイスとおもちゃ箱を積み重ねてよじ登り、高さ 1.2m の柵を越えて転落したとみられるという。(2014.11.16)	重度の ケガ	4 女
手すり等の上を越える/足がかりとなる物を置く	マンション 7 階から男児が約 20m 下の地面に転落したものの、軽傷だった。男児はベランダにあった高さ約 40cm のプラスチックケースに上り、高さ約 1m30cm の柵を越えて落下したが、立ち木の枝がクッションとなり、さらに周囲の植え込みも衝撃を和らげたとみている。(2015.11.1)	軽度の ケガ	2 男
手すりなどの隙間をすり抜ける/手すりに隙間がある	公営住宅に居住していた者が、居室内のベッドから窓の外に出て、自宅 6 階バルコニー（避難路としての使用を想定）の柵の隙間から落下して死亡した。バルコニーに出る窓には、窓の腰壁が床面から約 73.5cm あり、その上に約 16.6cm の間隔で、約 3.4cm のパイプが二本渡してあって、上端の高さで床面より 114cm の横さん型式の手すりが設置されている。(記載無し)	死亡	1 —
手すり等の上を越える/低い手すり・柵・腰壁等	マンション 3 階の自宅ベランダから男児が、転落。頭を強く打っており、意識不明の重体。帰宅した母親が長男の不在に気づき、約 7m 下の草地の上に倒れているのを見つけた。転落前、長男は父親と昼寝をしていたという。ベランダには高さ約 70cm の柵があった。(2016.9.22)	重度の ケガ	4 男

5 報道で確認できた事故事例

平成 29 年 9 月、10 月に東京都内で子供がベランダから転落する事故が発生した。報道による情報をまとめたものを以下に示す。

事故の内容	傷病の 程度	年齢	性別	発生年 (平成)
自宅マンション 6 階のベランダから誤って転落したとみられる。児はベランダで兄(2 歳)と遊んでいたとみられ、父親が部屋にいたが、児がベランダにいることに気付いていなかった。母親は外出中。ベランダの柵の下にある約 20cm の隙間から落ちたとみられる。	死亡	1 歳	女	29
自宅マンション 6 階のベランダから誤って転落したとみられる。ベランダには高さ 150cm ほどの手すりがあったが、何かによじ登るなどしたとみられる。児は母親と二人暮らしで、母親が近くのコンビニエンスストアに出かけた 5 分ほどの間に事故が起きたとのこと。	死亡	3 歳	男	29

第5 ヒヤリ・ハット調査

日常生活で経験した「ヒヤリ・ハット」経験はどこにも情報提供されることなく多数埋もれていることから、都では、危害危険情報を積極的に掘り起こすため、ヒヤリ・ハット調査を実施している。本項は、乳幼児の事故のうち、転落・転倒をテーマに、危害やヒヤリ・ハットを調査したものうち、ベランダ・バルコニーに関するものをまとめた。

1 調査概要

(1) 調査対象

東京都在住で乳幼児と同居する保護者 3,000 人

(2) 調査期間

平成 26 年 1 月 30 日から平成 26 年 2 月 12 日まで

(3) 調査方法

インターネットによるアンケート形式で実施

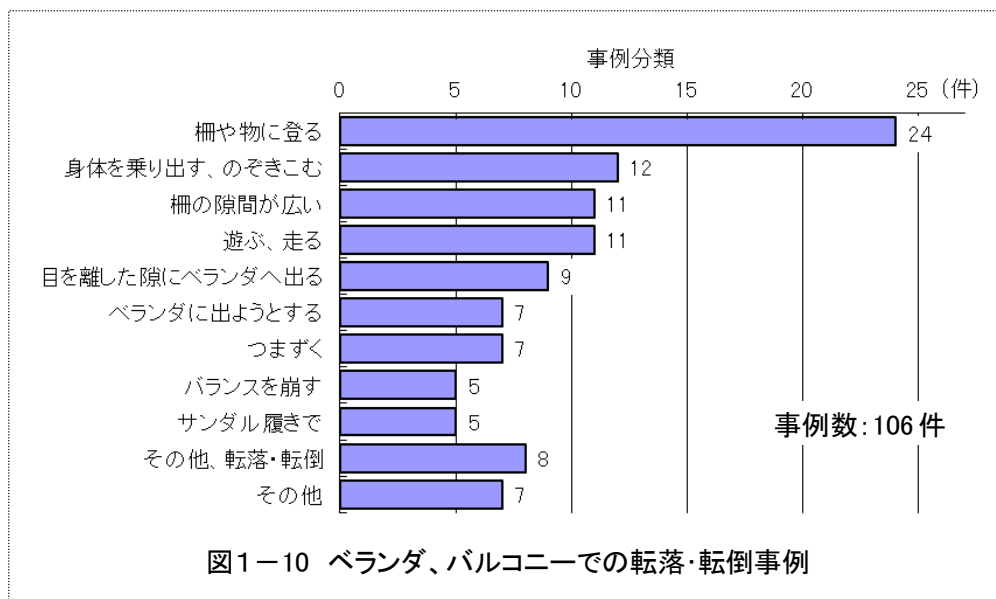
(4) 調査内容

家の居室、家の居室以外、家の外に分けて、製品等毎に乳幼児の転落・転倒の経験等を調査した。

2 ベランダ・バルコニーでのヒヤリ・ハット事例

「柵や物に登る」は 24 件で最も多い。

「身体を乗り出す、のぞきこむ」は 12 件、「柵の隙間が広い」「遊ぶ、走る」は各 11 件である。



主な事例等		保護者が考える原因
エアコンの室外機に登る	2歳の時、いろんなところに登るのが好きで、ベランダの室外機の上に登ってベランダの柵につかまり、ぴょんぴょん飛び跳ねていたため落ちそうで危なかった。	不注意
身体を乗り出す	4歳の時、窓からベランダに乗り出し、頭から転倒し救急車で運ばれた。	ベランダに幼児の注意をひくものがあつた。
網戸を乳幼児が開ける	ハイハイの時期に網戸を自分で開けて、けっこうな段差のあるベランダに落ちてしまった。 《その後の防止対策》 網戸ロックを購入してつけた。	不注意
網戸を押し破る	息子が1歳でまだハイハイをしていたころ、息子が網戸の下部を押し破りベランダに出たことがあつた。ベランダの手すりの下部は隙間が広く(子供の頭くらいの隙間があり)、いつ頭から転落しやしないかとヒヤヒヤしていました。 《その後の防止対策》 網戸の補修。網戸を簡単に開けられないようにスライドロック機器の購入。	製品構造に問題

第2章 ベランダの手すりの市場と商品の安全対策

<手すりの種類等>

- ベランダの手すりのデザインは多種あるため、腰壁の高さと、設置される柵やパネル等の手すりのデザインの組み合わせにより分類した。
- ベランダの手すりの主な材料は、アルミニウム、スチール、ステンレスがある。日本アルミ手摺工業会によると、「非木造共同住宅用の墜落防止手すりは、昭和 40 年代後半よりスチール製に代わりアルミニウム製が用いられるようになり、現在では大半がアルミニウム製になっている」。
- ベランダの手すりは、設置する建物の構造により取り付け方法が異なり、木造・鉄骨造住宅用と R C ・ S R C 造住宅用に分類される。

<ベランダの設置状況（住宅戸数）>

- 住宅着工統計（国土交通省）によると、都内の住宅着工数は、共同住宅の割合が大きく、全体の 7 割近くを占める。
- 住宅・土地調査結果（総務省）によると、都内の一戸建は 2 階建てが 8 割以上を占めており、共同住宅では 3 階建て以上が 8 割近くを占める。住宅全体では 2 階建てが 4 割近くを占めている。

<手すりの取替周期>

- 長期修繕計画作成ガイドライン（国土交通省）によると、「バルコニーの手すり」の修繕周期の参考数値として 36 年と示されている。「想定される修繕方法」は、「全部撤去の上、アルミ製手すりに取替」と示されている。

<ベランダの手すりの安全対策の現状>

- 製造事業者では、子供の転落防止に向けた安全に配慮した手すりの開発・検討に取り組んでいるところもある。（例、よじ登り防止に関して、足がかりとなる高さまで格子間の隙間を埋めるフィンを設定した集合住宅用アルミ手すり（第 5 回キッズデザイン賞受賞作品））
- サッシやドアについては、キッズデザイン賞受賞作品（子供や子育てに配慮した作品）が多くあるが、手すりについては 3 件しかない。
- 子どもの安全研究グループ（公益社団法人日本技術士会登録）では、高層階からの転落事故について調査研究し、リスク低減としての方法として、ベランダの利用、出入口の施錠、手すり上部（笠木）の形状に関する事故防止対策を提示している。
- 「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（八藤後猛）」では、4～6 歳児 90 人による実験により次のことが示された。
 - ・ 足がかりについては、700mm 程度では、身長 105cm 以上の児にとっては、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示唆された。
 - ・ 足がかりの厚さが 10mm 程度と薄ければ、身長 105cm 未満児には、足かけ防止にある程度有効である。足がかりの厚さが 25mm 以上では、無開口柵は手すり子柵と比較して安全性が特に高いとは言えない。
 - ・ 身長 105cm 以上の児において、手すり越えが可能となる率が急増し、手すりから 600mm 程度は手すりに近づけないような設計上の配慮をしなければ、多くの児が越えられる。

第1 ベランダの手すりについて

1 手すりの種類

(1) デザインによる種類

ベランダの手すりのデザインは多種あるため、腰壁の高さと、設置される柵やパネル等の手すりのデザインの組み合わせにより分類した。

腰壁の高さの分類は、次の①から③とする。

- ① 腰壁なし : 腰壁がなく設置した手すりで転落防止高さを確保するもの
- ② 腰壁あり（低い） : 腰壁がある程度高くその上に手すりを設置するもの
- ③ 腰壁あり（高い） : 腰壁だけ又は腰壁の頂部にトップレールを設置するもの

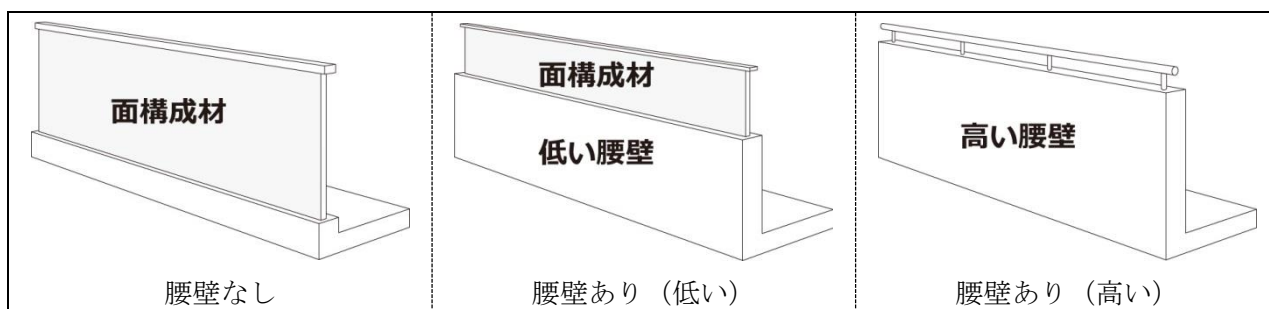


図 2-1 腰壁の高さの分類

手すりのデザイン別による種類を図 2-2 から図 2-4 に示す。

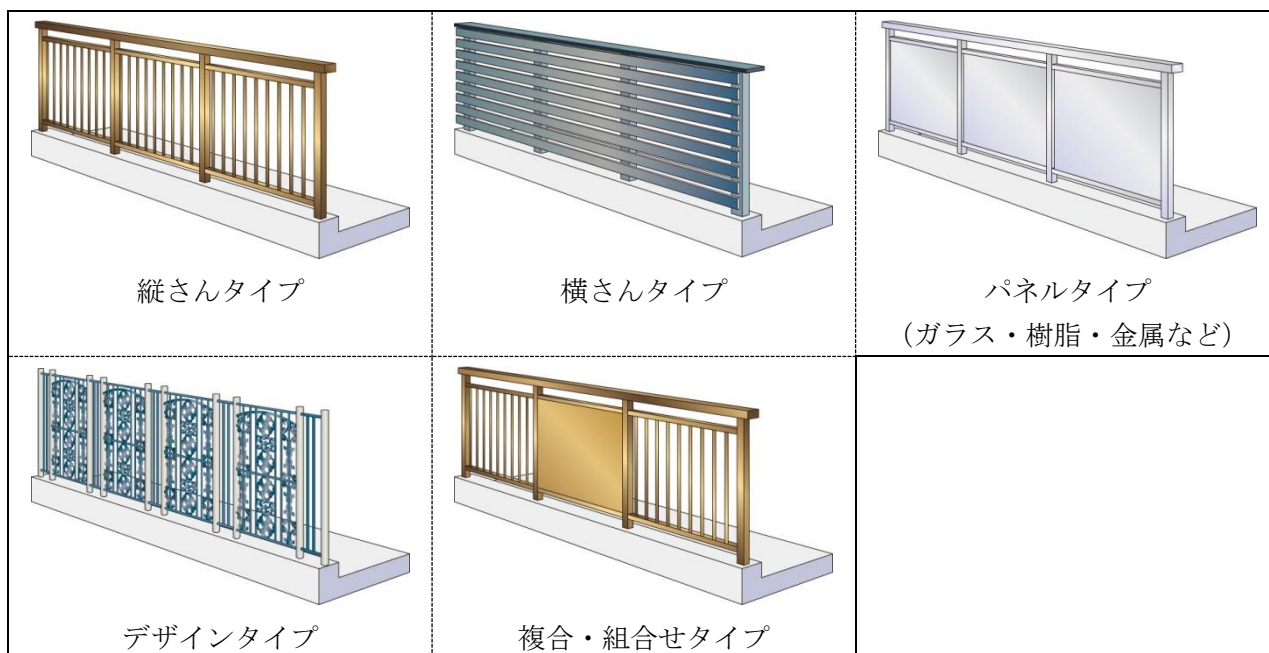


図 2-2 手すりのデザイン別の分類(腰壁なし・腰壁あり(低い))

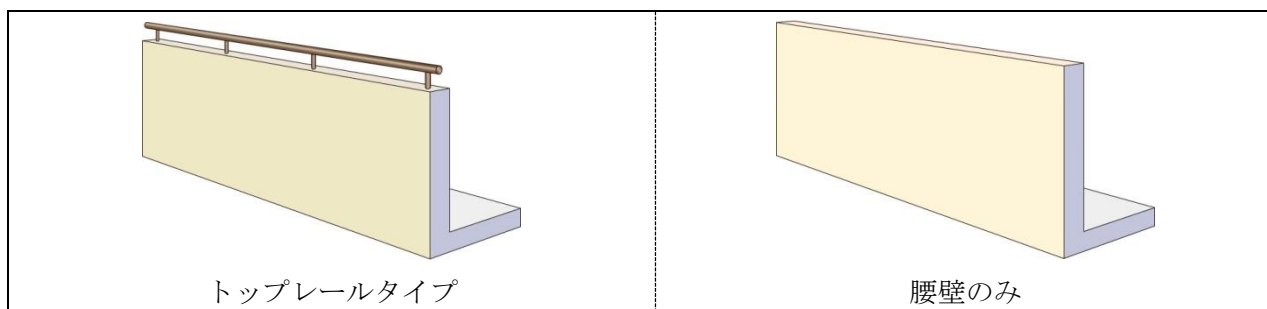


図 2-3 手すりのデザイン別の分類(腰壁あり(高い))

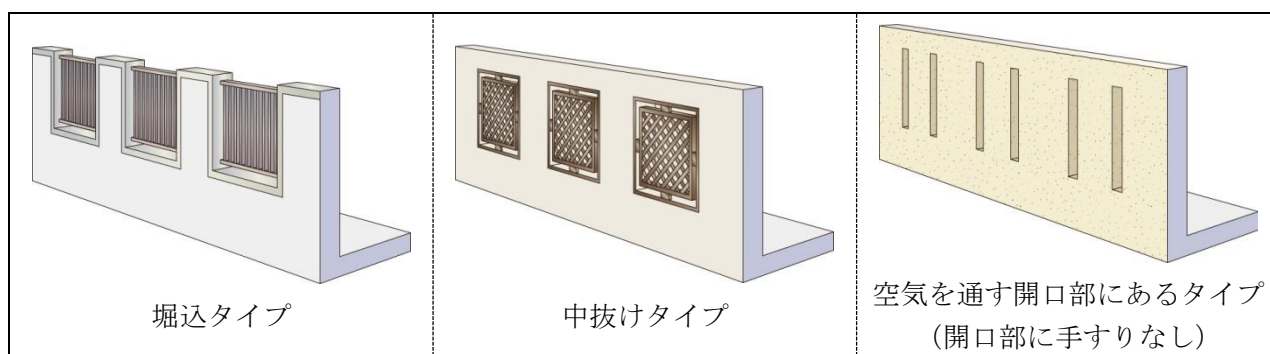


図 2-4 腰壁の種類

(2) 材料による種類

ベランダの手すりの主な材料については、JISや（一財）ベターリビングの優良住宅部品評価基準において、アルミニウム、スチール、ステンレスと記されている¹⁰。

日本アルミ手摺工業会によると¹¹、「非木造共同住宅用の墜落防止手すりは、昭和 40 年代後半よりスチール製に代わりアルミニウム製が用いられるようになり、現在では大半がアルミニウム製になっている」とされている。

(3) 設置する建物による種類

ベランダの手すりは、設置する建物の構造により取り付け方法が異なり、木造・鉄骨造住宅用とRC・SRC¹²造住宅用に分類される。

¹⁰ JIS A6601：2013「低層住宅用バルコニー構成材及び手すり構成材」の「4 種類 a」主な材料による種類」、（一財）ベターリビングの「優良住宅部品評価基準 墜落防止手すり」「I 総則 4 材料」

¹¹ 日本アルミ手摺工業会ホームページ 「工業会の取り組み」「アルミ製墜落防止手すりによる安全・安心の技術」
<http://www.apajapan.org/tesuri/torikumi.pdf>

¹² 鉄筋コンクリート構造 (Reinforced Concrete Construction)、鉄骨鉄筋コンクリート構造 (Steel Reinforced Concrete Construction)。

2 各部の名称

ベランダの手すりの主な各部の名称とその意味を以下に示す。

名称	読み方	意味
方立	ほうだて	建具（手すり）などを構造的に支える垂直の部材。床と天井に固定された部材。
支柱	しちゅう	荷重を支える柱。手すりが倒れないよう支えている柱。
笠木	かさぎ	手すりや腰壁などの頂部を覆う仕上材で、躯体などを腐食から守る役割を持っている。手すりの上部材を指して総称されることもある。上部材が2段になっている手すりもある。
上弦材	じょうげんざい	手すりでは上側に配置されている部材。笠木と同じものを指す場合もある。
下弦材	かげんざい	手すりでは下側に配置されている部材を指す。
手すり面構成材	てすりめんこうせいざい	手すりの前面に設置する面を構成する格子（縦格子や横格子などがある）、パネルなどを指す。
手すり子	てすりこ	手すり面構成材のうち、一般的に縦格子のものを手すり子という。手すりを支持する束材。縦棧ともいう。
腰壁	こしかべ	窓台の高さあたりより下で、壁の仕上がかわるときなど、壁一般と区別して言う語。ここでは、腰壁だけ又は腰壁の頂部にトップレールを設置するものを「腰壁あり（高い）」、腰壁がある程度高くその上に手すりを設置するものを「腰壁あり（低い）」、腰壁がなく設置した手すりで転落防止高さを確保するものを「腰壁なし」と分類した。

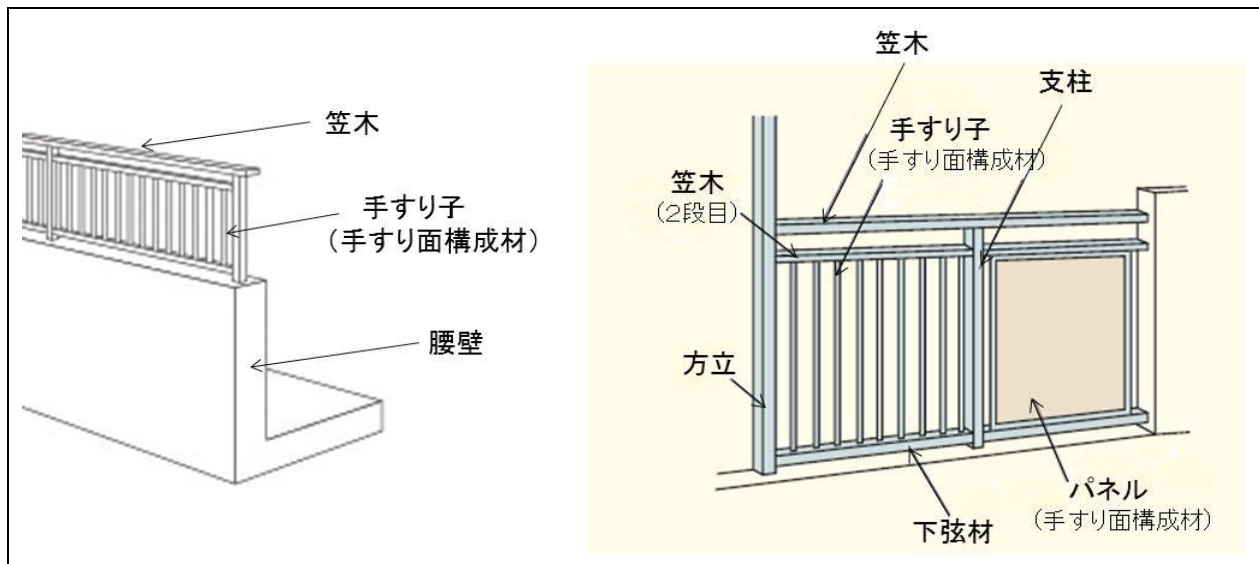


図 2-5 手すりの各部の名称

第2 ベランダの設置状況（住宅戸数）と手すりの取替周期

1 住宅戸数

ベランダは住宅設備として、住宅建設時に設置されることから、設置状況を把握するための参考データとして、東京都及び全国の住宅の建て方別の住宅着工数を表2-1に示す。

住宅着工数は、都内は共同住宅の割合が大きく、全体の7割近くを占める。

表2-1 住宅着工数¹³(単位:戸)

	一戸建 ¹⁴	長屋建 ¹⁵	共同住宅	合計
東京都	36,129	13,586	105,620	155,335
全 国	475,540	117,517	423,167	1,016,224

また、既存の住宅戸数を把握するための参考データとして、東京都及び全国の住宅戸数の総数と、そのうち居住世帯のある住宅の建て方別の住宅数を表2-2に示す。

さらに、東京都内の居住世帯のある住宅について、建て方別に住宅の階数別戸数を表2-3に示す。一戸建は2階建てが8割以上を占めており、共同住宅では3階建て以上が8割近くを占める。また、共同住宅では11階以上が2割弱を占めている。住宅全体では2階建てが4割近くを占めている。

表2-2 建て方別の住宅戸数¹⁶(単位:千戸)

	総住宅数	居住世帯のある住宅	一戸建	長屋建	共同住宅	その他 ¹⁷
東京都	7,359	6,473	1,797	118	4,530	28
全 国	60,629	52,102	28,598	1,289	22,085	130

表2-3 東京都内の建て方別、住宅の階数別戸数¹⁸(単位:千戸)

	居住世帯のある住宅	階数									
		1	2	3以上	3	4	5	6~7	8~10	11~	15以上
一戸建	1,797	73	1,501	223	—	—	—	—	—	—	—
長屋建	118	8	99	11	—	—	—	—	—	—	—
共同住宅	4,530	0	952	—	698	437	562	459	548	650	224
合計	6,445	81	2,552	234	698	437	562	459	548	650	224

¹³ 「平成28年度 住宅着工統計（平成29年4月28日公表）」（国土交通省）を加工して作成

¹⁴ 一つの建物が1住宅であるもの（住宅・土地調査（総務省）「用語の解説」より）

¹⁵ 二つ以上の住宅を一棟に建て連ねたもので、各住宅が壁を共通にし、それぞれ別々に外部への出入り口をもっているもの。（同上）

¹⁶ 「平成25年 住宅・土地調査結果」（総務省）を加工して作成

¹⁷ 「その他」は一戸建、長屋建、共同住宅のいずれにも当てはまらない場合（工場や事務所などの一部が住宅となっているような場合）

¹⁸ 「平成25年 住宅・土地調査結果」（総務省）を加工して作成

2 手すりの取替え周期

〔長期修繕計画作成ガイドラインによる修繕周期〕

マンションの計画修繕工事の適時適切かつ円滑な実施を図ることを目的に、分譲マンションの管理組合が、長期修繕計画の作成・見直し時の指針とするものとして、国土交通省が策定した長期修繕計画標準様式と、長期修繕計画の基本的な考え方と長期修繕計画標準様式を使用するための留意点を示した、長期修繕計画作成ガイドライン・コメント¹⁹がある。

同ガイドラインの「推定修繕工事項目、修繕周期等の設定内容」に、「バルコニーの手すり」の修繕周期の参考数値として36年 が示されている。「想定される修繕方法等」は、「全部撤去の上、アルミ製手すりに取替」と示されている。

第3 ベランダの手すりの安全対策の現状

1 安全に配慮した手すりの開発・検討

製造事業者では、子供の転落防止に向けた安全に配慮した手すりの開発・検討に取り組んでいるところもある。

取組例として、以下にキッズデザイン賞受賞の手すりを示す。サッシやドアについては、キッズデザイン賞受賞作品（子供や子育てに配慮した作品）が多くあるが、手すりについては3件しかない。

〔取組例〕 キッズデザイン賞受賞²⁰

三協立山アルミ株式会社 『集合住宅用アルミ手すり 横桟手すり ティアライン』 よじ登り防止に関して、足がかりとなる高さまで格子間の隙間を埋めるフィンを設定。実際に幼児による検証も行い安全性を確認した。衣装とよじ登り防止を両立するデザイン	
ミサワホーム株式会社 『バルコニー手摺』 適度な通風と目隠し効果を確保しバルコニーを快適な空間にするとともに、危険性を最小限にすることに注力した。子供の手がかりや足がかりになるような突起や隙間部分を排除し、面状にすることで安全を確保している。	
株式会社 ジャクエツ 『キッズレール 1200』 材質は経年変化の少ないアルミを使い、落下事故対策・隙間の首挟み・引っ掛かり防止や角丸仕上げ等、製品細部の仕様にこだわった。	

¹⁹ 国土交通省「長期修繕計画標準様式 長期修繕計画作成ガイドライン 長期修繕計画作成ガイドラインコメント」（平成20年6月 国土交通省）<http://www.mlit.go.jp/common/001172730.pdf>

²⁰ 取組例は、受賞当時の情報を抜粋して掲載。（現在の情報とは異なる場合があります。）

2 安全対策のための研究等

(1) 子どもの安全研究グループ（公益社団法人日本技術士会登録）

子供の死亡原因の上位を占める「不慮の事故」を少しでも減らす、無くすことを目指し、科学技術と工学の知識と経験により問題を解決できるテーマを取り上げて研究し、情報を提供している。事故の分析や防止計画の提案に留まらず、実際に事故を低減させることを目標として活動している。

同グループのホームページにおいて、活動の情報として、「高層階からの転落事故」について、調査研究結果が掲載されている。次の事故防止の対策が提示されている²¹。

ア 危険源とリスクアセスメント

どのような危険があるか、どのように対策すればよいか、その対策は十分か、等を調査し評価することをリスクアセスメントという。その評価に基づいてリスクを低減していく。調査事項は対象者・関係者の特定（幼児等）、危険源（高さ・落下）に関わる要素（手すりの高さ、足がかり、物品、手すりの劣化状況など）。幼児には誤使用の概念がないため、誤使用は想定しない。

イ ベランダの利用

ベランダから物品を片付ける。空調の室外機はベランダの天井から吊り下げる方法が有効。ベランダ床に固定せざるを得ない物品・機器がある場合は上部に傾斜板の設置あるいは手すりから水平距離 70cm 以上離す。

ウ ベランダの出入口を施錠する

ベランダに幼児が一人で出て行かないように施錠する。ただ幼児はベランダへの出入り口となる窓を開閉出来るので、補助錠を幼児の手の届かないサッシ上部の鴨居側につけるのが有効。風通し出来るようにサッシを少し（10cm 以内）開いた状態で補助錠のロックをする方法も有効。

エ ベランダの全面に面格子をはめる

最も徹底した隔離の方法はベランダの空間部分に面格子をはめること。これは本質的な安全になる。

オ 手すりに手を掛けて幼児の体が持ち上がらないようにする

手すりに幼児の手の指先がかからないことは、一定の効果がある。例えば手すり上部（笠木）が 100mm の円筒であれば幼児は手がかかる端（エッジ）が無くなる。手すりの上部が内側に折れ曲がって傾斜しているなど、手すりに登りかけても室内側に体が傾くので登れない。（写真：忍び返しのアイデア）



²¹ 子どもの安全研究グループ（公益社団法人日本技術士会登録）ホームページを参考に作成
<http://www.kodomoanzen.jp/activities/theme6.html>

(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²²⁾」

ア 研究目的

ベランダや窓の柵状部位に関して、幼児の墜落を防止できる条件を、幼児を被験者として実験を行い、関連法令で定められている寸法の安全性の確認と、より安全な設計指針の基礎資料となることを目的としている。

イ 実験方法

被験者：4 歳児、5 歳児、6 歳児 90 人

	項目	内容
1	台のぼり実験	台によじのぼることができるかを、台の高さを変えて計測
2	足がかりによるよじ登り実験	足がかり台によじのぼることができるかを、足がかり台の高さ、および厚みを変えて計測 手すり子柵（開口柵）と無開口柵※で実施
3	柵乗り越え実験	柵を乗り越えることができるかを、足先からベランダ柵までの水平距離と床高を変えて計測

※無開口柵は、手すりの前面にアクリルパネルを貼ったもので、足がかりがあっても、つま先部分が足がかりの厚みに乗るだけである。

ウ 結論（要約）

※結果は、年齢ではなく、身長別グループ(105cm 未満、105cm 以上 115cm 未満、115cm 以上)で比較されている。

- ① 台のぼり実験は、台高さ 600mm までは、全員が達成できた。台の高さ 700mm のときは 105cm 未満児においてのぼれない児が出てくるが、達成率は 8 割以上と高率である。
- ② 足がかりについては、実験条件の最大である 700mm（品確法では 650mm 以上はのぼらないという前提）程度では、身長 105cm 以上の児にとっては、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示唆された。
- ③ 足がかりの厚さが 10mm 程度と薄ければ、身長 105cm 未満児には、足かけ防止にある程度有効である。足がかりの厚さが 25mm 以上では、無開口柵は手すり子柵と比較して安全性が特に高いとは言えない。
- ④ 足がかりとなるものができた場合、足がかりの高さにかかわらず、手すりの有効高さは、足がかり上端からの寸法を有効寸法と考えるべきである。
- ⑤ 身長 105cm 以上の児において、手すり越えが可能となる率が急増し、手すり高さ 1,100mm であっても手すりから 600mm 程度は手すりに近づけないような設計上の配慮をしなければ、多くの児が越えられる。

²²⁾ 「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—（2003 年 10 月、八藤後 猛、野村 勲、田中 賢）

(3) 「ハードウェアから考える 安心、安全な子育ての環境と地域づくり(仮称)²³」

本原稿は、子供の事故を未然に防ぐため、単に保護者に注意を喚起するだけでなく、事故そのものが起きない方策について述べられている。また、乗り越えによる墜落防止について以下の事項が提案されている。

ア 手すり柵の絶対高さ

- ・手すり柵の絶対高さは、現行法規等の規定の $H=1,100\text{mm}$ は子供にとっては十分安全な高さであるが、3 階以上からの転落事故は大人であっても重大事故となるため、 $1,200\text{mm}$ 程度を標準とすべき。

イ 足がかり

- ・できるだけ足をかけられる「厚さ」を少なくする。 10mm 程度では 5 歳児以上の児童の多くが足をかけられる。幅が 50mm あれば抑止効果は全くない。
- ・足がかりの「高さ」について、5 歳児以上の児童の多くは $600\sim 700\text{mm}$ あたりまで上れることから、手すりの高さは、足がかりとなる面を基点として 800mm 以上、できれば 900mm 以上とすべき。

ウ 手すり柵からの距離別高さ

- ・ベランダに物を置く場合には、手すり柵から 60cm 以上離して置く。(6 歳以下の未就学児であれば、手すりにつかまってさらによじ登ることは困難)
- ・エアコンの室外機はベランダ床に設置せず、天井付近の高所に取り付ける。

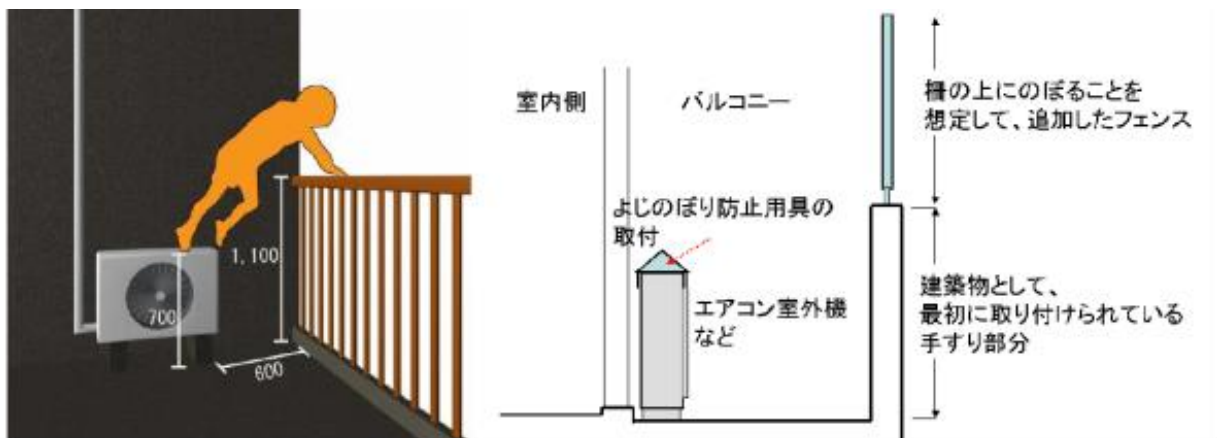
エ 手すり越えを誘発しない

- ・縦さんの手すり子柵や透明なパネルの無開口柵により、手すりを越えなくても子供でも外のようすを見ることができるようにする。

オ 手すり子の構造的耐力

- ・子供は手すりで遊ぶこともあり、大きな力がかかると手すりの柵が破壊され、重大な事故になることから、手すり柵についても定期的な点検が必要。

[ベランダ等に止むを得ず物が置かれる場合の対策例]



²³ 「ハードウェアから考える 安心、安全な子育ての環境と地域づくり(仮称)」(日本大学 理工学部教授 八藤後 猛) から引用

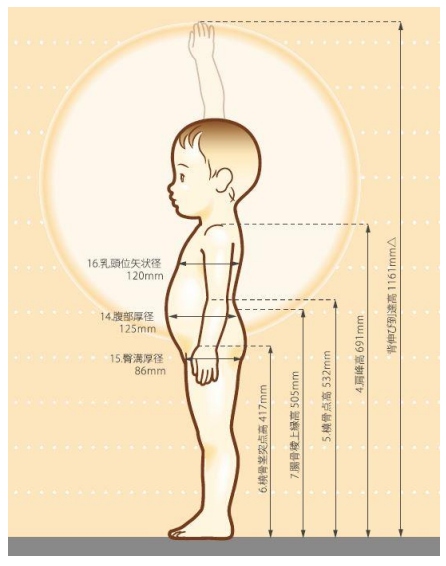
(4) 子どものからだ図鑑 キッズデザイン実践のためのデータブック²⁴

キッズデザイン実践のためのデータブック。次世代を担う子供たちの健やかな成長発達につながる社会環境の創出に寄与するために、キッズデザインの理念を広く普及啓発し、子供目線での製品開発が定着していくことを目的としている。

同書より、子供の年齢別の身長と背伸び到達点とを以下に示す。

表 2-4 子供の年齢別 身長と背伸び到達点²⁵

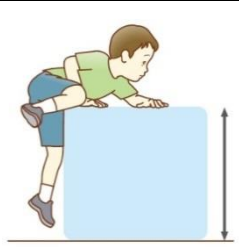
年齢	身長 (mm)	背伸び到達点 (mm)
1 歳	738	910
1 歳 6 か月	783	936
2 歳	836	962
2 歳 6 か月	880	1,067
3 歳	921	1,153
4 歳	998	1,203
5 歳	1,061	1,355
6 歳	1,132	1,484
7 歳	1,193	1,534
8 歳	1,246	1,658
9 歳	1,297	1,687



また、同書の子供の身体能力データ集より年齢別の「乗り越えられる高さ」を以下に示す

表 2-5 子供が乗り越えられる高さ²⁶

年齢	乗り越えられる高さ (mm)	
	平均	最大
4 歳	695	850
5 歳	848	1,000
6 歳	947	1,125
7 歳	1,023	1,125



²⁴ 企画・監修 産業技術総合研究所デジタルヒューマン工学研究センター、日本インダストリアルデザイナー協会、特定非営利活動法人 キッズデザイン協議会（2013 年 10 月 2 日 初版第 1 刷発行）

²⁵ 「子どものからだ図鑑 キッズデザイン実践のためのデータブック」（2013 年 10 月、企画・監修 産業技術総合研究所デジタルヒューマン工学研究センター、日本インダストリアルデザイナー協会、特定非営利活動法人キッズデザイン協議会）

²⁶ 同上

第3章 業界団体の取組

<製造事業者団体>

○ 日本エクステリア工業会

- ・戸建て住宅と共同住宅（低層階建アパート等）の手すりが対象である。
- ・会員各社は「低層住宅用バルコニー構成材及び手すり構成材（JIS A:6601）」の水準を満たした手すりを製造している。
- ・会員各社では、JISやBL基準を参考に自社基準を定めているところもあり、手すり関連製品については、足がかからないことを前提に製造している。
- ・製品の自主点検表のホームページ掲載やベランダの使い方に関する注意喚起資料を作成配布している。

○ 日本アルミ手摺工業会

- ・中高層集合住宅用の手すりが対象である。
- ・低強度な製品の普及防止のため、最低限必要な強度基準を定めた「共同住宅用アルミ製墜落手すり強度のガイドライン」を作成している。
- ・製造事業者は各社独自に開発した手すりを用意して販売するが、多くの案件は発注者であるデベロッパー等が設計図書や仕様書に寸法、形、仕様を指定しており、その場合はこれに見合った製品で受注活動を展開するため、製造事業者は仕様等を変更することについては、提案等はできても決定権を持たない。
- ・QRコードの載せた「注意喚起ラベル」を手すりのトップレールに貼り付け、手軽にスマートフォンから手引きの内容を確認できるシステムを導入

○ リビングアメニティ協会

- ・集合住宅の手すりが対象である。
- ・会員企業はBL部品を製造している。
- ・民間事業では性能発注に近い方法をとっている。デベロッパーの内部基準で強度基準や仕様を持っているところが多い。強度基準はBL基準を満たしているものも多い。
- ・消費者向けの点検パンフレットなどを作成し普及を進めている。

○ 建築改装協会

- ・中高層集合住宅の手すりが対象である。
- ・BL基準の仕様を守り、安全性を確保している。BL部品の採用を前提に発注者と協議の上仕様を決定し、使用を満たす製品を供給している。
- ・手すりに「乗り越え防止シール」を貼ることで、消費者に注意喚起をしている。

<認証機関>

○ ベターリビング

- ・墜落防止手すり」のBL基準は主にRC造住宅を対象としており、一般に木造の戸建住宅で用いられる手すりは対象外となる。
- ・BL部品以外の手すりにおいても、製品の仕様基準としてBL基準が参考とされることも多い。
- ・アルミ手すりは点検・交換が必要という認識が低く、計画的な点検があまり行われていないため、劣化事故防止のための点検のあり方について検討を進めている。

<住宅生産事業者団体>

○ 住宅生産団体連合会

- ・戸建・長屋住宅、低層の共同住宅が対象である。
- ・大手8社の販売戸数の約9割が住宅性能表示制度を活用しているが、大手以外の活用率は低い。
- ・手すりについては、高さとしがかりを配慮し、設計時に盛り込んでいる。

第1 製造事業者団体

1 一般社団法人日本エクステリア工業会

(1) 団体概要

金属製バルコニー等のエクステリア製品のJIS規格の標準化、製造及び組立施工技術の改善向上、製品の安全性・耐久性の確保による優れた製品を市場に提供する事業を通じ、会員各社と住宅産業の発展に寄与することを目的とした団体で、経済産業省製造産業局生活製品課の所管である。

(2) 団体の取り扱う手すり

ア 対象と種類

- ・戸建住宅と共同住宅（低層階建アパート等）の手すりが対象である。戸建住宅と共同住宅で手すりの仕様に違いはない。なお、中高層マンションについては、工業会の対象外である。
- ・手すりの種類は、手すりと床をユニットとした製品「ユニットバルコニー」と、建物本体に取り付ける手すり部品「躯体式バルコニー用手すり」がある。出荷量の比率はおおよそ3:7で躯体式バルコニー用手すりが多い。
- ・躯体式バルコニー用手すりでは、腰壁に設ける掘込や中抜け部分の取付け高さや、空気の通る穴など、足がかりになる部分への配慮については、建設業者の判断による。
- ・アルミの押し出し成型ができる製造事業者は限られており、多くは会員企業である。低層住宅での手すり製品では、会員企業の製品が市場に占める割合は大きい。
- ・輸入品の取り扱いほとんどない。各会員企業は主として国内生産（アルミ押し出し型材）をしている。

イ 手すりの発注者（デベロッパー等）について

- ・「フェンス」を手すりとして使用（施工）するなどの誤使用がないように、会員企業では、カタログやホームページなどで周知している。

ウ 点検・改修等

- ・改修専用の製品はなく、一般製品（新築用製品）を改修に使用している。ユニットバルコニーの場合はユニットごと取り換える。躯体式バルコニー用手すりの場合、取付け下地の劣化が問題となるが改修するか否かは工務店の判断による。
- ・木造住宅の場合は、アルミ製の躯体式バルコニー用手すりの耐久性が高いため取付け下地の方が早く劣化する。

(3) 団体のベランダの手すりに関する取組

ア 商品等の安全対策

- ・本工業会は、JISA:6601「低層住宅用バルコニー構成材及び手すり構成材」の原案作成に参画しており、会員各社はJISの水準を満たした商品を製造している。
- ・会員各社では、BL基準やJISを参考に自社基準を定めているところもあり、バルコニー関連製品については、足が掛からないことを前提に製造している。
- ・本工業会は、アルミエクステリア製品の施工ガイドラインを作成し、ホームページ上で公表している。
- ・会員各社では、施工について研修で工務店に取付け方法を指導している。
(厚生労働省職業能力開発促進法に基づくバルコニー施工技能検定、受検準備講習会開催)

イ 消費者への注意喚起

- ・本工業会は、消費者に点検の重要性を意識してもらうため、アルミエクステリア製品の自主点検表をホームページに掲載している。
- ・本工業会は、ベランダに足がかりになる物を置かないなどの使い方に関する注意喚起資料を作成し、会員各社に配布している。(同資料はホームページに掲載)

ウ 事故情報の収集

- ・事故情報は会員各社から工業会に報告することになっている。会員各社間で共有し、本工業会のCS委員会では対策を検討し、方針を決め、会員各社でそれぞれ対応している。

2 日本アルミ手摺工業会

(1) 団体概要

安全性をはじめとするアルミ手すりの品質の向上、業界共通課題の共同研究への取組など、ユーザーの安全確保と建築物の価値向上に寄与することを目的とした団体である。

(2) 団体の取り扱う手すり

ア 対象と種類

- ・工業会では、ビルや中高層集合住宅用を対象としており、市場に供給されている手すりを「格子タイプ」2種類、「ガラスパネルタイプ」2種類、「ルーバータイプ」2種類の計6種類に分類している。
- ・工業会（会員企業）のシェアはアルミ手すり市場の約54%である。
- ・輸入品の取り扱いはいほとんどない。型材などを輸入することはあるが比率は低い。

イ 手すりの発注者（デベロッパー等）について

- ・民間マンションのデベロッパーからはB L部品と同等またはそれ以上の性能（強度）を要求される場合も多いが、保険料などのコストがかかるためB L部品を出荷することはあまりない。
- ・デベロッパーが示す仕様と設計事務所から示されたデザインに対して、新しい金型を製作し特注のアルミ型材を作り、要求に応じる場合もある。
- ・製造事業者は手すりの形や仕様の品ぞろえを各社独自に開発した商品にて用意して販売するが、多くの案件はデベロッパーや設計者が設計図書や仕様書に寸法、形、仕様を指定しており、その場合はこれに見合った製品で受注活動を展開するため、製造事業者は寸法、形、仕様などを変更することについては、提案や推奨はできても決定権を持たない。
- ・工業会が作成したガイドラインは、低強度な製品が普及しないように最低限必要な強度を定めたものであり、デベロッパーの方が高い基準を設定している。

ウ 点検・改修等

- ・改修専用の製品はなく、一般製品（新築用製品）を改修に使用している。ただし、施工年度により建物の躯体の状態（モルタル厚など）が違うので、躯体への取り付け方法が異なる。
- ・工業会での、改修における手すり出荷規模は、工業会全体の出荷量の約12%である。
- ・アルミ手すりの耐用年数が長いこともあり、現在ではマンションの長期修繕計画項目に手すりに関する項目は含まれていないことが多い。

(3) 団体のベランダの手すりに関する取組

ア 商品等の安全対策

- ・工業会では、安全性をはじめとするアルミ手すりの品質の向上のため、「手すり強度のガイドライン（人的荷重編）」、「手すり強度のガイドライン（風荷重編）」という基準を作成し、ホームページ上で公開している。
- ・新規商品の開発では、子供に対する安全性について配慮し、必要に応じて実験を行うなどして検証することもある。

イ 消費者への注意喚起

- ・工業会では、「墜落防止手すりユニットご使用の手引き」を作成し、ホームページへの掲載、ゼネコン及びデベロッパーを通じて入居者に配布するなど、広く消費者への普及を図っている。
- ・「墜落防止手すりユニットご使用の手引き」では、墜落事故防止として、手すりの近くにエアコンの室外機やダンボール箱などの踏み台になるようなものを置かないように注意喚起しているほか、自主点検に関するチェック項目を掲載している。
- ・QRコードを載せた「注意喚起ラベル」を手すりのトップレールに貼り付け、手軽にスマートフォンから手引きの内容を確認できるシステムを導入した。
- ・今後は、点検に関することも盛り込むことを検討している。

ウ 事故情報の収集

- ・団体として情報を収集していない。平成17年工業会発足以来、事故の報告はない。

3 一般社団法人リビングアメニティ協会

(1) 団体概要（定款第3条目的）

本協会は、住宅部品にかかる機能・性能、供給、施工、使用等に関して必要な調査研究等を行うことを通じて、安全で持続できる快適な住生活の実現と住宅部品の機能の確保、品質の向上等を図り、もって国民の住生活の向上と良質な住宅の供給・整備に寄与することを目的とする。

正会員は、本協会の目的に賛同して入会した住宅部品の製造又は供給を業とする法人である。

(2) 団体の取り扱う手すり

ア 対象と種類

- ・協会は、集合住宅の住宅部品を扱っている企業が集まっているため、アルミ製品の占める割合が多いが、公共施設などではスチールやステンレスを使っているところもある。
- ・昭和40年代のBL部品はスチールやステンレスが多かったが、今はアルミ製品が主流である。正式な数値ではないが、集合住宅の場合アルミ製が9割以上と推察される。
- ・地方の工務店などでは金物店から型材を購入して、自社で組み立てているところもあり、製造事業者として販売していない手すりもある。特に戸建の手すりはその傾向がある。

イ 手すりの発注者（デベロッパー等）について

- ・BL部品は主に公共住宅やUR都市機構で採用されている。
- ・民間事業では性能発注に近い方法をとっている。デベロッパーの内部基準で強度基準や仕様を持っているところが多い。強度基準はBL基準を満たしているものも多い。しかし、高さ45mを越える高層棟になると基準が無い場合も多く、案件ごとにデベロッパーと製造事業者との間で協議することとなる（耐風圧で決まる）。
- ・エアコンの屋外機を置くためのバルコニーの手すりは、屋外機の排気を逃がすために、下部をルーバーにする必要があるが、横ルーバーのデザインを希望されることが増えている。

ウ 点検・改修等

- ・新築用と改修用の手すりユニット自体（製品のデザインや仕様等）に関しては同じであるが、取付けの工法が異なる。
- ・協会が実施した調査では、給湯器などの設備に比べ、手すりの交換期間は長く、20年以上となっている。また期間が長いと、入居者自身に取り替える感覚がない。
- ・一般的には国土交通省の「長期修繕計画標準様式、長期修繕計画作成ガイドライン、長期修繕計画作成ガイドラインコメント」（平成20年6月）に準じる36年である。
- ・東京都の管理組合向けのマニュアルでは毎年点検を行い、必要なら改修することとなっている。それは建築物の立地環境によって劣化の期間が異なるからである。例えば塩害を受ける地域では、内陸地域よりも劣化が早い。
- ・民間施設では、40年前後で改修することが多いと思われる。

(3) 団体のベランダの手すりに関する取組

ア 商品等の安全対策

- ・協会では、「住宅部品の残存率等推計調査」、「住宅部品における使用年数、不具合経験が消費者の安全意識に与える影響調査」などの調査や「住宅部品統計ハンドブック」の作成などを実施しており、会員企業に情報共有している。
- ・過去の不具合事例の分析から「施行ガイドライン」を作成し、ホームページに掲載している。
- ・会員企業は、BL部品を製造している。
- ・会員企業が製造しているBL部品は、主に公共住宅やUR都市機構で採用されているが、民間デベロッパーにおいても手すりの強度要求はBL部品と同等のものを求められる場合が多く、デベロッパーの基準を満たした商品を製造している。
- ・会員企業では、子供の転落防止に向けた安全に配慮した手すりの開発・検討に取り組んでいる。

イ 消費者への注意喚起

- ・住宅部品の点検チェックツールとして、「自分で点検！ハンドブック」、「住宅部品の自主点検表」を作成

している。

- 「自分で点検！ハンドブック」については、消費者への普及のために、消費者庁消費者教育ポータルサイトに教材として登録し、また、全国消費生活相談員協会と連携して、ハンドブックの紹介チラシの配布などを実施している。
- 手すりの劣化についての定期点検を勧めるパンフレット「アルミ手すり 定期的な点検のおすすめ」（リビングアメニティ協会、日本アルミ手摺工業会、建築改装協会、ベターリビング、2015.9）を 4 団体共同で作成し、協会ホームページでも公開している。

ウ 事故情報の収集

- 協会では事故情報を集めていない。

4 一般社団法人建築改装協会

(1) 団体概要（定款第4条目的）

当法人は、建築改装事業に係わる特定の工法およびこれに関連する工事の品質と施工技術の向上を図り、快適空間快適環境の創造に参画し、業界の健全な発展と社会に貢献することを目的とする。

(2) 団体の取り扱う手すり

ア 対象と種類

- ・中高層集合住宅の手すりが対象である。戸建住宅は含まない。
- ・改修用手すりは支持方式により3種類に分かれる。支持方式は「壁支持方式」「方立支持方式」「床支持方式」の3種類があり、建築改装協会では躯体への影響が少ない「壁支持方式」「方立支持方式」を採用し、「協会型」と呼んでいる。
- ・サッシ等の改修に比べて手すりの改修事業費は少ない。2012年以降、3～4億円/年と想定されている。改修の優先度はサッシ、玄関ドア、手すりの順である。
- ・現在行われている手すり改修は、鋼製（スチール製）からアルミ手すりへの交換がほとんどである。

イ 手すりの発注者（デベロッパー等）について

- ・建築基準法の規定である床面から1,100mmを遵守している。そのほかにB L基準では、足がかりの高さに配慮した手すりの高さについて規定されているが、その基準を遵守するかはデベロッパーや設計事務所の判断による。

ウ 点検・改修等

- ・専用部（バルコニー側）の定期点検は、居住者の了承が必要であるため難しい。共用部（共用廊下側）については、元請けの施工会社が点検を実施している。製造事業者が直接点検することはないが、点検に同行し助言することはある。
- ・改装手すりとは新築手すりの仕様が違うため、部材寸法が若干異なる。

(3) 団体のベランダの手すりに関する取組

ア 商品等の安全対策

- ・協会が開発した「改修用手すり」がB L部品となっている。
- ・ベタリービングが推奨する「特定部品にかかる優良取替事業」の取替工事管理者の指定講習機関に認定されている。
- ・子供に特化したものではないが、B Lの仕様を守り、手すり性能の安全性を確保している。
- ・B L部品の採用を前提に発注者と協議の上仕様を決定し、その仕様を満たす部材寸法の製品を供給している。

イ 居住者への注意喚起

- ・各会員企業は、商品に「乗り越え防止シール」を貼ることで、消費者に注意喚起をしている。
- ・各会員企業の中には、独自のパンフレットを用意して、窓口業者を通じての配布を行っているところもある。

ウ 事故情報の収集

- ・取付けの不具合による事故は各会員企業で対応している。改修後の手すりの落下事故報告は今まで上がっていない。
- ・現在のところ、転落事故については把握していない。

第2 認証機関

1 一般財団法人ベターリビング

(1) 団体概要

この法人は、優良住宅部品（ＢＬ部品）認定事業を中心とし、住宅及びその他の建築並びにこれらを構成する住宅部品及び建材の設計、生産、供給、リフォーム、メンテナンス等（以下、「住宅の供給等」という。）にかかる技術又はシステムに関する開発、評価、普及等を進めている。これらにより、住宅の供給等の合理化を促進し、あわせて安全で、持続可能な、より良い住まいと暮らしの実現を図り、もって公益の増進に寄与することを目的とする。

(2) 団体の取り扱う手すり

ア 対象と種類

- ・優良住宅部品（ＢＬ部品）認定制度の認定の枠組みは「認定基準」（認定の大枠）、「評価基準」（数値的な規定）、「性能試験方法書」（確認方法）の３点で構成される。
- ・「墜落防止手すり」の対象は、廊下用、バルコニー用、窓用である。
- ・「墜落防止手すり」のＢＬ基準は主にＲＣ造住宅を対象としており、一般に木造の戸建住宅で用いられる手すりは、取付け方法が異なるためＢＬ認定の対象外となる。

イ 手すりの発注者（デベロッパー等）について

- ・ＢＬ部品は公共住宅（公営・公社住宅、ＵＲ住宅等）での多くの採用実績があり、認定を取得したＢＬ部品以外の手すりにおいても、製品の仕様基準としてＢＬ基準が参考とされることも多い。
- ・住宅の設計者が、意匠上の理由、製品に貼付される製造企業のマークなどを嫌うことが多く、不具合が生じた際に製造元を把握できないといった事例が多い。

ウ 点検・改修等

- ・一般に、アルミ手すりの点検・交換が必要という認識が低く、計画的な点検があまり行われていない。なお、「長期修繕計画標準様式、長期修繕計画作成ガイドライン、長期修繕計画作成ガイドラインコメント」（平成 20 年 6 月）にスチール手すりは「36 年で交換」とあるが、「アルミ手すり」については記載がない。

(3) 団体のベランダの手すりに関する取組

ア 商品等の安全対策

- ・品質、性能、アフターサービス等に優れた住宅部品の認定を行い、普及促進を図り、住生活水準の向上と消費者保護を推進することを目的に優良住宅部品（ＢＬ部品）認定制度を創設しており、「墜落防止手すり」も対象としている。
- ・事故につながる手すりの劣化事故は、「手すり子が外れる」ものが多い。接合部のビスが緩んでいたり、錆びたり、取れていたり、欠損していたところに人がぶつかった拍子に落下し事故となった事例が数例報告されている。現在、劣化事故防止に力を入れているＵＲ等と、手すりの点検のあり方について検討を進めている。

イ 消費者への注意喚起

- ・ＢＬ認定企業や生産団体と協働しパンフレットの作成を行っている。また、公共住宅事業主体に協力頂き、情報発信を行っている。

ウ 事故情報の収集

- ・製品の不具合情報は、製造企業や住宅の管理会社にとって公にしたい情報となることから把握が難しい。
- ・事故となった不具合については情報を入手できるよう努めている。
- ・ＢＬ保険適用事項になった事故は事例を把握することができる。

第3 住宅生産事業者団体

1 一般社団法人住宅生産団体連合会

(1) 団体概要

住宅は、個人にとって大切な生活基盤であり、社会にとっても環境・防災・まちづくり等の点で、大切な資産である。住宅産業に係る社会的な要請や業界内部の諸問題に対応し、住宅の質及び住生活の向上に寄与することを目的として設立された。これから目指すべき日本の住宅及び住環境のありようを明らかにしながら、質の高いストックの形成と住環境の充実に向けて活動している。

(2) 団体の取り扱う住宅

ア 対象と種類

- ・連合会に加盟する大手8企業の戸数シェア率は、戸建住宅がおよそ20%前後、共同住宅・長屋約が40%程度である。戸建住宅は、中小工務店の販売戸数も多い。共同住宅は2〜3階建、6戸程度のアパートが多い。
- ・日本プレハブ新聞6月号によれば、2016年度の構造別販売戸数は次の通りである。大手8社の低層共同住宅市場は約24万7千戸である。内訳は鉄骨プレハブが約9万戸、在来木造が約8万戸、ツーバイフォーが約7万4千戸、木造プレハブ（木質パネル）が約3千戸である。RC造はほとんど販売されていない。
- ・全国で性能表示制度を活用している割合は、全体で22.3%、戸建住宅は21.6%、共同住宅は22.9%（平成26年度）である。
- ・大手8社の戸建・共同住宅等の販売戸数の約90%が性能表示制度を活用しているが、大手8社以外の一般在来では約11%と活用している割合は低い。
- ・戸建住宅と共同住宅等で手すりの仕様（高さ、強度等）に違いはなく、安全に関わる性能は同じである。しかし、一般的に戸建住宅よりも共同住宅の方が家賃に関わるのでローコストでシンプルなデザインが多い。

イ 顧客（消費者）からの要求等

- ・子供がいない家庭で、見晴らしを良くするために手すりを低くしてほしいという要望があったことがある。戸建住宅でも階数が3以上である場合、床面から1100mm以下は建築基準法上施工できないことを伝えている。

ウ 点検・改修等

- ・リフォームの時に手すり改修することは少ないが、手すり改修する場合は同じ製品を使う。改修用、新築用の製品の違いはない。点検時には手すりの固定状況などを検査している。

(3) 団体のベランダに関する取組

ア 商品等の安全対策

- ・住宅の手すりについては、高さや足がかりに配慮している。これらは設計をする上での常識として盛り込んでいる。それらを配慮した数種類のメニューから顧客が選択する。
- ・会員大手メーカーでは、耐荷重（水平、鉛直）、耐久性（塗膜関係）、デザインの3点を主に配慮している。
- ・大手メーカーでは定期点検がある。一例では、5年毎に防水の状況、基礎等の構造躯体の状況、手すりを含む基本的な構成部材の状況などを点検し、一例では、築30年までは無料、築30年を超えると有料となる。
- ・戸建て住宅では室外機を床置きにすることが多いため、室外機の取付け位置は足がかりとならないよう注意を払っている。共同住宅では軒から吊る事例も多い。

イ 消費者への注意喚起

- ・各住宅メーカーは住宅の引き渡し時に「住宅の取り扱い説明書」をお客様に渡している。その中に、足場となる踏み台を置かないなど、手すりからの転落の注意喚起に関する事項が含まれている。

ウ 事故情報の収集

団体として事故情報の収集は行っていない。

第4章 法令・規格・基準等、事故防止の取組等

<法令・規格・基準等>

- 建築基準法施行令では、2階以上のベランダには高さを1.1m以上の手すりを設置することが定められている。適用の範囲は、特殊建築物や階数が3以上の建築物などである。
- 住宅の品質確保の促進等に関する法律（品確法）に基づく住宅性能表示制度は、住宅の性能に関する表示の適正化を図るため、表示の方法、評価の方法の基準を設けている。
- 日本工業規格として、「低層住宅用バルコニー構成材及び手すり構成材（JIS A6601:2013）」がある。
- 優良住宅部品認定基準（BL基準）は、一般財団法人ベターリビングの優良住宅部品認定制度の基準である。品質、性能、アフターサービス等に優れた住宅部品の認定を行っている。ベランダの手すりについては、主としてRC造住宅を対象としている。
- 子育てに配慮した住宅のガイドライン（東京都都市整備局）は、子育て世帯の住宅を整備する際に考慮すべき事項を示したガイドライン

<手すりの高さ>

法令・規格・基準等	腰壁等足がかりとなる部分の高さの条件		手すりの高さ
建築基準法施行令	—		1,100 mm以上
品確法に基づく住宅性能表示制度による基準	腰壁等の高さ	650 mm以上 1,100 mm未満の場合	床面から 1,100 mm以上
		300 mm以上 650 mm未満の場合	腰壁等から 800 mm以上
		300 mm未満	床面から 1,100 mm以上
J I S（低層住宅用）	—		—
B L 基準	腰壁等の高さ	650 mm以上 1,100 mm未満の場合	床仕上げ面から 1,100 mm以上
		300 mm以上 650 mm未満の場合	腰壁等の上端から 800 mm以上
		300 mm未満	床仕上げ面から 1,100 mm以上
子育てに配慮した住宅のガイドライン	腰壁等の高さ	650 mm以上 1,100 mm未満の場合	床面から 1,100 mm (1,200 mm推奨) 以上
		300 mm以上 650 mm未満の場合	腰壁等から 800 mm (900 mm推奨) 以上
		300 mm未満	床面から 1,100 mm (1,200 mm推奨) 以上

<手すりの隙間>

法令・規格・基準等	手すりの隙間
建築基準法施行令	—
品確法	110 mm以下（高さ 800 mm以内の部分）
J I S（低層住宅用）	110 mm以下（高さ 800 mm以内の部分）
B L 基準	110 mm以下 90 mm以下（下弦材と躯体との隙間）
子育てに配慮した住宅のガイドライン	110 mm（90 mm推奨）以下（高さ 800 mm以内の部分）

<事故防止の取組等>

- 東京都：乳幼児の転落・転倒に関するヒヤリ・ハット調査・事故防止ガイド作成普及、東京都子育て支援住宅認定制度
- 東京消防庁：救急搬送事例を踏まえた事故防止に関する情報発信
- 国等：ホームページやSNS、メール等で情報発信 など

第1 法令

1 建築基準法施行令

建築基準法施行令、第5章 避難施設等 第2節「廊下、避難階段及び出入口」第126条（屋上広場等）に、手すり規定がある。

第2節117条（適用の範囲）には、第2節（第126条を含む）の適用範囲が定められており、法別表第1（い）欄（1）項から（4）項までの用途とされ、「下宿、共同住宅、寄宿舍」が挙げられている。

○ 共同住宅のバルコニー（ベランダ）が対象。長屋住宅、戸建住宅のベランダは適用外となる。

117条（適用の範囲）

この節の規定は、法別表第一（い）欄（一）項から（四）項までに掲げる用途に供する特殊建築物、階数が三以上である建築物、前条第一項第一号に該当する窓その他の開口部を有しない居室を有する階又は延べ面積が千平方メートルをこえる建築物に限り適用する。

○ 手すりの高さ、1.1m以上。

126条（屋上広場等）

屋上広場又は二階以上の階にあるバルコニーその他これに類するものの周囲には、安全上必要な高さが1.1m以上の手すり壁、さく又は金網を設けなければならない。

2 住宅の品質確保の促進等に関する法律（品確法）

品確法に基づく住宅性能表示制度²⁷ によるバルコニーの手すりの基準が定められている。

評価方法基準の「9 高齢者等への配慮に関すること」で、等級1から等級5の各等級別に、転落防止手すりの高さ及び手すり子の間隔の寸法について基準が定められている。

【等級5の基準】

○ 手すりの高さ

（i）腰壁その他足がかりとなるおそれのある部分（以下「腰壁 等」という。）の高さが 650mm 以上 1,100mm 未満の場合に あっては、床面から 1,100mm 以上の高さに達するように設けられていること。

（ii）腰壁等の高さが 300mm 以上 650mm 未満の場合にあっては、腰壁等から 800mm 以上の高さに達するように設けられていること。

（iii）腰壁等の高さが 300mm 未満の場合にあっては、床面から 1,100mm 以上の高さに達するように設けられていること。

○ 転落防止のための手すりの手すり子で床面（階段にあっては踏面の先端）及び腰壁 等又は窓台等（腰壁等又は窓台等の高さが 650mm 未満の場合に限る。）からの高さ が 800mm 以内の部分に存するものの相互の間隔が、内法寸法で 110mm 以下である こと。

○ 令第126条第1項に定める基準に適合していること。（手すりの高さ1.1m以上）

²⁷ 「住宅の品質確保の促進等に関する法律」に基づく良質な住宅を安心して取得できる市場を形成するためにつくられた制度。住宅の性能に関する表示の適正化を図るため、表示の方法、評価の方法の基準を設けている。

第2 規格・基準

1 日本工業規格（JIS）

ベランダの手すりに関するものとして JIS A6601 : 2013「低層住宅用バルコニー構成材及び手すり構成材」がある。この規格は低層住宅の屋外に使用するバルコニー構成材、及び手すり構成材について規定されている。

この規格では、材料、設置方法、高さによる手すりの種類、バルコニー及び手すりの性能、構造、材料、試験方法、表示、取扱上の注意事項等が定められている。

また、手すりの高さによる区分について、手すりの高さが 300mm 以下のものをトップレール式、高さが 300mm を超えるものを床支持式とすることが定められている。

転落防止の安全対策に関する事項としては、手すり子の幅に関して「床調整面から高さが 800mm 以内の部分にあるものの相互の間隔にあっては 110mm 以下の構造とする。」と規定されている。

○ 相互間隔 110mm 以下。

2 優良住宅部品認定基準（BL基準²⁸）

一般財団法人ベターリビングは、人々の住生活水準の向上と消費者の保護を推進することを目的に、認定基準等を満たしていることを確認した優良な住宅部品を「BL部品」として認定し、その普及を図っている（優良住宅部品認定制度）。認定制度の認定の枠組みは、「認定基準」（認定の大枠）、「評価基準」（数値的な規定）、「性能試験方法書」（確認方法）の3点で構成される。

優良住宅部品評価基準「墜落防止手すり」には「使用時の安全性及び保安性の確保」として、手すりの高さ、部材間及び手すりとの隙間と躯体との隙間の寸法について規定されている。主としてRC造住宅を対象としている。

○ バルコニー手すりユニット天端までの基準寸法

- ・腰壁等の高さ 650mm 以上 1,100mm 未満 ⇒床から 1,100mm 以上
- ・腰壁等の高さ 300mm 以上 650mm 未満 ⇒腰壁等の上端から 800mm 以上
- ・腰壁等の高さ 300mm 未満 ⇒床から 1,100mm 以上

○ 部材間及び手すりとの隙間

- ・手すりの笠木と笠木の隙間、手すり子と手すり子の隙間、及びこれに相当する部分の隙間は、110mm 以下
- ・廊下・バルコニー用の下弦材と躯体（足ががり等）との隙間は、90mm 以下
- ・トップレールの隙間（躯体の隙間を含む）はすべて 110mm 以下

○ 手すりユニットに使用するパネル（アルミパンチングメタル又はアルミ複合板等）

- ・孔を開ける場合、8φ以下

（手すりの高さに関する基準抜粋）

- a) 人体の触れやすい箇所に、バリ、メクレ、危険な突起物がないこと。
- b) 笠木天端は物が置けない形状であること。
- c) ユニット天端までの高さ

腰壁等の高さ 650mm 以上 1,100mm 未満の場合	床仕上り面から 1,100mm 以上
腰壁等の高さ 300mm 以上 650mm 未満の場合	腰壁等の上端から 800mm 以上

²⁸ 本資料では、「認定基準」、「評価基準」、「性能試験方法書」を総称してBL基準という。

腰壁の高さ 300mm 未満

床仕上げ面から 1,100mm 以上

※腰壁等とは「腰壁その他足がかりとなるおそれのある部分」でありユニットの下弦材等足がかかる部分も含まれる。※足がかかる部分から次の高さ 650mm 以下に再び足のかかる部分がある場合はその部分から 800mm とする。

d) 部材間及び手すりと躯体との隙間

- 1) 手すりの笠木と笠木の隙間、手すり子と手すり子の隙間、及びこれに相当する部分の隙間は、110mm 以下であること。
- 2) 廊下・バルコニー用の下弦材と躯体（足がかり等）との隙間、窓用の下弦材と窓台との隙間、及びそれに類すると判断される箇所の隙間は、90mm 以下であること。
- 3) トップレールの隙間（躯体の隙間を含む）はすべて 110mm 以下であること。

e) 墜落防止手すりに歩行補助手すりを取り付ける場合は、手すり子の下弦材等の足のかかる部分から、650mm を超える高さに設置すること。

第3 ガイドライン

1 子育てに配慮した住宅のガイドライン（東京都都市整備局、平成 22 年 6 月）

子育て世帯に適した住まいの広さや安全性等を備え、子育て支援サービスとの連携にも配慮した優良な住宅を整備する際に考慮すべき事項を示したガイドライン。本ガイドラインの掲載事項に沿って定めた認定基準により、居住者の安全性や家事のしやすさなどに配慮された住宅で、かつ、子育てを支援する施設やサービスの提供など、子育てしやすい環境づくりのための取組を行っている優良な住宅を東京都が認定する制度を実施している。

「第2編 II 建物を整備する際の配慮事項 1 住戸内 (1) 基本性能等に関する配慮事項②転落防止・落下物による危険防止」として、バルコニーの手すりの高さ、手すり子の間隔、足がかりになるものとして室外機等の設置位置の基準が示されている。また、横桟等足がかりになるものを設置しないとしている。

○ 手すりの設置高さ

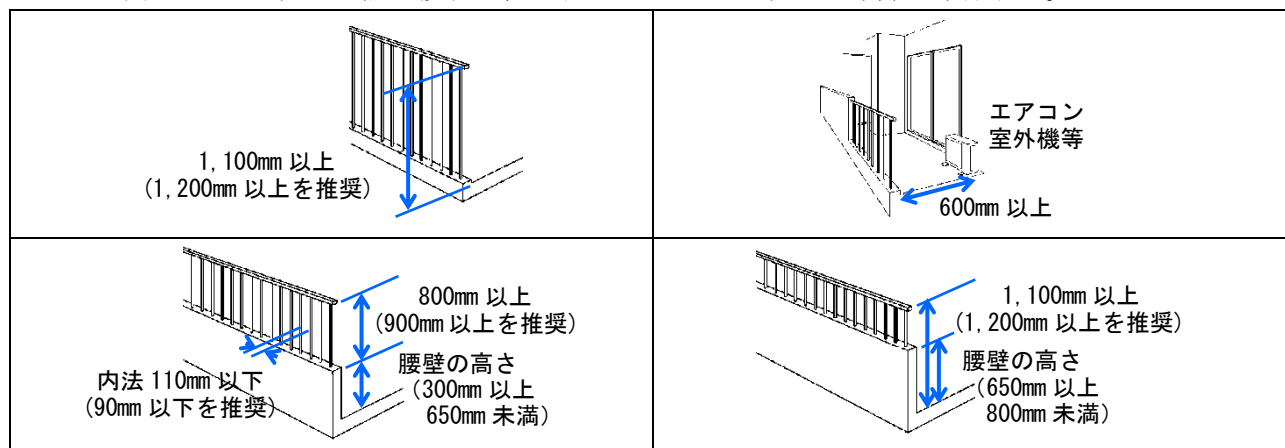
- ・床面から、1,100mm（1,200mm 推奨）以上
- ・腰壁等が 300mm 以上 650mm 未満 ⇒腰壁等から 800mm（900mm 推奨）

○ 手すり子の間隔

- ・床面及び腰壁等からの高さが 800mm 以内の部分では内法寸法で 110mm（90mm 推奨）

○ 足がかりになる可能性のある物の設置

- ・高さ 900mm 以上の柵で覆うか、手すりから 600mm 以上の距離を確保する。



第4 法令・規格・基準等の比較

1 手すりの高さの条件

	腰壁等足がかりとなる部分の高さの条件		手すりの高さ
建築基準法施行令	—		1,100mm 以上
品確法に基づく住宅性能表示制度による基準	腰壁等の高さ	650mm 以上 1,100mm 未満の場合	床面から 1,100mm 以上
		300mm 以上 650mm 未満の場合	腰壁等から 800mm 以上
		300mm 未満	床面から 1,100mm 以上
J I S（低層住宅用）	—		—
B L 基準	腰壁等の高さ	650mm 以上 1,100mm 未満の場合	床仕上げ面から 1,100mm 以上
		300mm 以上 650mm 未満の場合	腰壁等の上端から 800mm 以上
		300mm 未満	床仕上げ面から 1,100mm 以上
子育てに配慮した住宅のガイドライン	腰壁等の高さ	650mm 以上 1,100mm 未満の場合	床面から 1,100mm (1,200mm 推奨) 以上
		300mm 以上 650mm 未満の場合	腰壁等から 800mm (900mm 推奨) 以上
		300mm 未満	床面から 1,100mm (1,200mm 推奨) 以上

2 手すりの隙間の条件

	手すりの隙間
建築基準法施行令	—
品確法に基づく住宅性能表示制度による基準	・床面及び腰壁等から高さ 800mm 以内の部分に属する者の相互の間隔が、内法寸法で 110mm 以下
J I S（低層住宅用）	・床調整面からの高さが 800mm 以内の部分にあるものの相互の間隔にあつては 110mm 以下
B L 基準	・手すりの笠木と笠木の隙間、手すり子と手すり子の隙間、及びこれに相当する部分の隙間は、110 mm以下 ・廊下・バルコニー用の下弦材と躯体（足がかり等）との隙間は、90 mm以下 ・トップレールの隙間（躯体の隙間を含む）はすべて 110 mm以下
子育てに配慮した住宅のガイドライン	・床面及び腰壁等から高さ 800mm 以内の部分に属する者の相互の間隔は、内法寸法で 110mm（90mm 推奨）以下

第5 ベランダからの転落防止に関する基準等の変遷

昭和 25 年 建築基準法施行令公布

屋上広場に高さ 1.1m 以上の手すり壁又は金網の設置（第 126 条）

昭和 34 年 建築基準法施行令第 7 次改訂

2 階以上のバルコニーにも高さ 1.1m 以上の手すり壁、さく又は金網の設置（第 126 条）

昭和 50 年 手すりの足がかりへの配慮、隙間の基準が、公営住宅建設基準（昭和 26 年建設省令第 20 号）第 36 条に規定される（建設省令第 10 号による改訂）

※手すりまわりには足がかりをできる限り設けない、手すりの上端は、原則として上に物を置くことができない形状

※手すりの高さは、足がかりがない場合 110cm、足がかりがある場合足がかりの高さに 110cm を加えた数値

※横さん型式を避ける等安全上支障のない構造、縦さん型式を用いるときは縦さんの間隔を内法 11cm 以下

（平成 8 年度基準名称が変わり、平成 10 年度以降この基準はなくなった）

平成 12 年 住宅の品質確保の促進等に関する法律（品確法）の評価方法基準「第 5 9 高齢者等への配慮に関すること」に転落防止のための手すりについて規定される（建設省告示第 1654 号）

※腰壁の高さが 650mm 以上 1,100mm 未満の場合は、床面から 1,100mm 以上の手すり、300mm 以上 650mm 未満の場合は、腰壁から 800mm 以上の手すり、300mm 未満の場合は、床面から 1,100mm 以上の手すりと規定されている。

※床面及び腰壁からの高さが 800mm 以内の部分に存するものの相互の間隔が内法寸法で 110mm 以内であることが規定されている。

平成 14 年 品確法の評価方法基準改正（国土交通省告示第 720 号）

※評価方法基準の改正により、腰壁に限らず、足がかりとなるおそれのある部分があればその部分にも同様の規定が適用されることが明示された。

第6 子供の身体発達

1 子供の身長の変化

「乳幼児身体発達調査（厚生労働省、平成 22 年）」の身長比較の表及び図を以下に示す²⁹。

表 4-1 身長比較

年・月齢	男子						女子					
	昭和 35 年	昭和 45 年	昭和 55 年	平成 2 年	平成 12 年	平成 22 年	昭和 35 年	昭和 45 年	昭和 55 年	平成 2 年	平成 12 年	平成 22 年
出生時	50.0	50.2	49.7	49.6	49.0	48.7	49.8	49.7	49.3	48.9	48.4	48.3
0 年 1～2 月未満	55.4	56.1	56.0	56.7	56.2	55.5	54.2	54.9	55.2	55.6	54.9	54.5
2～3	58.5	60.1	59.8	60.3	60.0	59.0	57.2	58.5	58.4	58.9	58.7	57.8
3～4	60.9	63.0	62.7	63.2	62.9	61.9	59.9	61.3	61.1	61.5	61.6	60.6
4～5	63.2	65.1	64.9	65.4	65.2	64.3	61.9	63.5	63.3	63.6	63.7	62.9
5～6	65.5	66.7	66.6	67.1	66.8	66.2	64.0	65.2	65.3	65.4	65.4	64.8
6～7	67.0	68.2	68.1	68.5	68.3	67.9	65.4	66.6	66.8	66.8	66.9	66.4
7～8	68.5	69.5	69.4	69.7	69.6	69.3	66.8	67.9	68.2	68.1	68.1	67.9
8～9	69.7	70.7	70.8	70.9	70.9	70.6	68.2	69.1	69.4	69.3	69.3	69.1
9～10	70.8	71.9	72.0	72.0	72.0	71.8	69.4	70.4	70.6	70.6	70.5	70.3
10～11	72.0	73.1	73.2	73.2	73.2	72.9	70.4	71.8	71.8	71.8	71.6	71.3
11～12	73.1	74.2	74.3	74.3	74.4	73.9	71.6	73.0	73.0	73.0	72.7	72.3
1 年 0～1 月未満	74.1	75.4	75.5	75.4	75.5	74.9	72.7	74.2	74.1	74.2	73.8	73.3
1～2	75.1	76.5	76.6	76.5	76.5	75.8	73.5	75.2	75.1	75.3	74.9	74.3
2～3	75.8	77.6	77.6	77.6	77.5	76.8	74.5	76.1	76.2	76.4	76.0	75.3
3～4	76.7	78.5	78.5	78.6	78.4	77.8	75.2	77.0	77.3	77.4	77.0	76.3
4～5	77.5	79.3	79.3	79.7	79.4	78.8	76.2	77.9	78.2	78.4	78.0	77.2
5～6	78.4	80.1	80.1	80.6	80.2	79.7	77.1	78.7	79.0	79.4	79.1	78.2
6～7	79.4	80.8	81.0	81.5	81.1	80.6	77.8	79.5	79.9	80.3	80.0	79.2
7～8	80.1	81.6	81.9	82.4	82.1	81.6	78.5	80.2	80.8	81.1	81.0	80.1
8～9	80.7	82.4	82.8	83.2	83.0	82.5	79.2	80.9	81.7	81.9	81.9	81.1
9～10	81.4	83.2	83.6	84.0	83.9	83.4	79.9	81.8	82.6	82.7	82.7	82.0
10～11	82.2	84.1	84.4	84.6	84.8	84.3	80.6	82.7	83.4	83.3	83.6	82.9
11～12	83.0	84.9	85.2	85.3	85.5	85.1	81.4	83.7	84.1	83.9	84.4	83.8
2 年 0～6 月未満	85.0	87.1	87.2	87.4	87.1	86.7	83.7	86.1	86.3	86.0	86.0	85.4
6～12	88.5	90.8	91.1	91.3	91.0	91.2	87.2	89.5	90.2	90.1	89.9	89.9
3 年 0～6 月未満	91.9	94.4	94.8	95.0	94.7	95.1	90.7	93.0	93.9	94.0	93.7	93.9
6～12	95.0	97.8	98.2	98.6	98.3	98.7	94.1	96.4	97.5	97.7	97.4	97.5
4 年 0～6 月未満	98.2	101.2	101.5	102.1	101.6	102.0	97.3	99.8	100.9	101.3	101.0	100.9
6～12	101.4	104.3	104.6	105.4	104.9	105.1	100.4	103.1	104.1	104.7	104.3	104.1
5 年 0～6 月未満	104.4	107.1	107.6	108.6	108.1	108.2	103.3	106.2	107.1	107.9	107.6	107.3
6～12	107.4	109.6	110.6	111.6	111.4	111.4	106.3	109.1	109.8	110.9	110.8	110.5
6 年 0～6 月未満	…	…	113.6	114.5	114.9	114.9	…	…	112.2	113.8	113.8	113.7

²⁹ 「乳幼児身体発達調査（平成 22 年）」（厚生労働省）を加工して作成

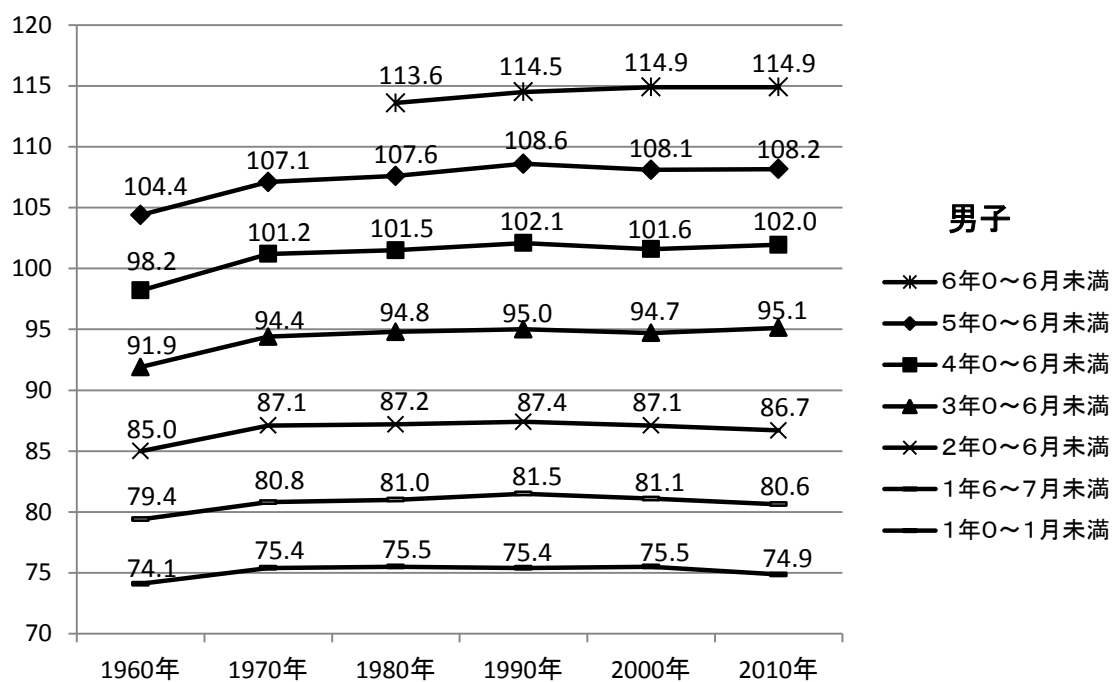


図 4-1 身長比較（男子）

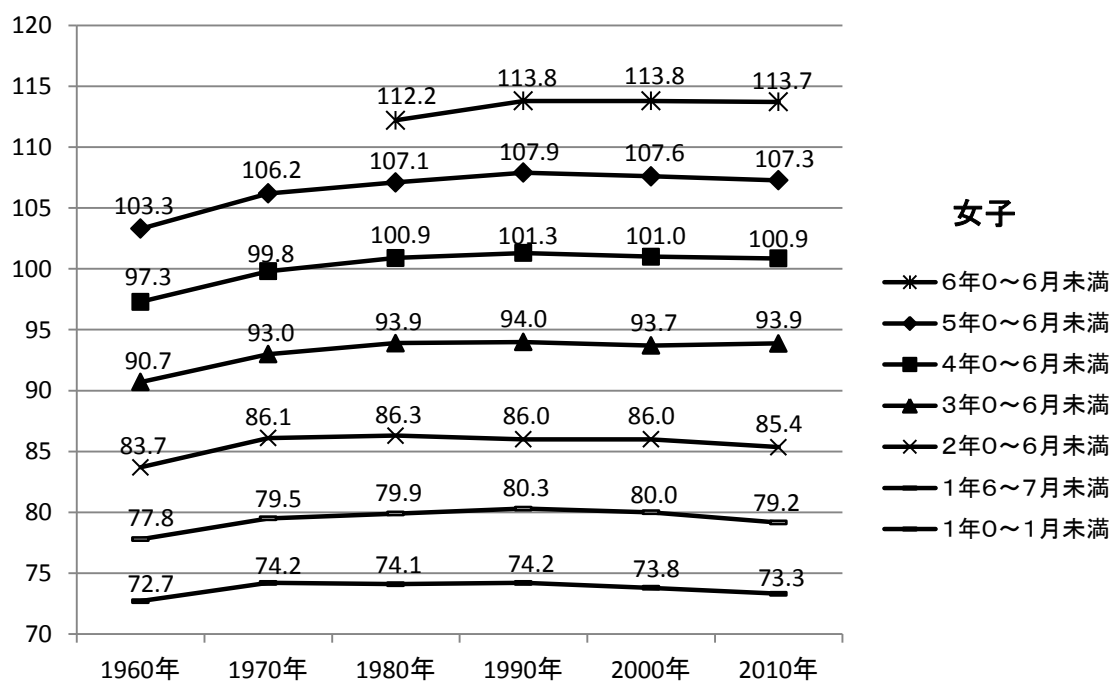


図 4-2 身長比較（女子）

第7 事故防止の取組等

1 東京都

(1) 乳幼児の転落・転倒事故防止ガイド（ヒヤリ・ハットレポート No. 11）

日常生活で経験した「ヒヤリ・ハット」経験はどこにも情報提供されることなく多数埋もれていることから、危害危険情報を積極的に掘り起こすため、ヒヤリ・ハット調査を実施している。平成26年に乳幼児の転落・転倒をテーマに調査した。この結果から転落・転倒防止のポイントをまとめた事故防止ガイドを作成し、普及啓発を行っている。

ア 事例

- ・登ることが好きで、ベランダの室外機の上に登ってベランダの柵につかまり、ぴよんぴよん飛び跳ねていた。

イ 事故防止のポイント

- ・ベランダに一人で出られないよう、子供の手の届かない位置に補助錠をつけましょう。
- ・ベランダに踏み台になるものを置かないようにしましょう。

http://www.shouhiseikatu.metro.tokyo.jp/anzen/hiyarihat/infant_fall-141020.html

(2) 危害危険情報発信「ベランダや窓からの子供の転落に注意！」

くらしに関わる東京都の情報サイト「東京くらしWEB」で、危害危険情報として「ベランダや窓からの子供の転落に注意！」を発信している。

ア 事例

- ・消防車が通ったときに、踏み台をベランダに運び出して上がって見ていた。
- ・普段から高いところに登るのが好きで、ベランダの室外機に登って、柵につかまりピョンピョン飛び跳ねていた。
- ・ハイハイの息子が網戸の下部を押し破りベランダに出たことがあった。ベランダの手すりの下部には子供の頭くらいの隙間があり、いつか転落しないかとヒヤヒヤした。

イ 事故防止のポイント

- ・乳幼児の成長は目覚ましく、「まだできない」と思っていたことが突然出来るようになったりします。「次は何ができるようになるか？」を常に予測して、安全対策を施しましょう。
- ・子供が小さいうちは、ベランダに物を置かない！→空調の室外機をベランダに床置きするとよじ登りの足がかりになるので大変危険です。吊り下げて設置するのが子供の安全のためには有効です。
- ・子供だけを残して外出しない！部屋で子供が一人にならないようにする！普段からベランダや高い所は危険だということを子供によく話す！

平成28年5月12日

<http://www.shouhiseikatu.metro.tokyo.jp/attention/tenraku-enfant-20160512.html>

平成29年7月27日

http://www.shouhiseikatu.metro.tokyo.jp/attention/kigai_berannda_20170727.html

(3) 子育てに配慮した住宅のガイドブック、東京都子育て世帯向け優良賃貸住宅供給助成事業（モデル事業）

少子化への強い危機感から、都では平成20年度に「社会全体で子育てを応援する」東京緊急3か年プロジェクトを開始し、「少子化打破」緊急対策を進めてきた。その一つとして、平成22年に子育てに適した住宅を検討する際に役に立つ技術的な情報について取りまとめた「子育てに配慮した住宅のガイドブック」を発行するとともに、平成22年度から平成26年度まで「東京都子育て世帯向け優良賃貸住宅供給助成事業（モデル事業）」を実施した。

(4) 子育てに配慮した住宅のガイドライン

モデル事業の検証結果を踏まえ、

- ・子供の遊び場や子育てのための施設など「良好な周辺環境の確保」
- ・子育てに配慮した設備や間取りなど「安全性や家事の効率性の確保」
- ・子育て世帯が集まって住むことによる「安心感や活発な交流の展開」
- ・集会所や自転車置場などを円滑に利用するための「管理・運営のルールづくり」

といった観点から、住宅の供給や建設・改修に携わる方々や管理に携わる方々が子育てに適した住宅を検討する際に役立つ情報を取りまとめたもの。

基本性能等に関する配慮事項に「転落防止」のための考え方や手すりの高さなどが示されており、また単位空間別の配慮事項にバルコニーの項目が設けられ手すり周辺の設備の構造や配置への配慮についても示されている。

(5) 東京都子育て支援住宅認定制度

居住者の安全性や家事の暮らしやすさなどに配慮された住宅で、かつ、子育てを支援する施設やサービスの提供など、子育てしやすい環境づくりのための取組を行っている優良な住宅を東京都が認定する制度。認定基準に住宅内の基本性能等に関する基準で「転落防止」や、単位空間別の基準に「バルコニー」の基準が盛り込まれている。

2 東京消防庁

(1) 住宅・マンションからの墜落事故について（報道発表資料、平成 22 年 4 月）

平成 22 年 4 月 6 日に、東京都内で発生した子供のマンションからの墜落事故があり、平成 17 年 4 月からの救急搬送件数、事例、事故防止のポイントに等ついて情報発信している。

7 事故防止のポイント（一部抜粋）

- ・窓際やベランダには、子供の足場になるようなものは置かないようにするか、又は足場にならないような措置を講ずることが必要です。
- ・0 歳児での発生も見られます。ハイハイや伝い歩きが始まった場合は、目を離さないよう注意が必要です。
- ・時間帯では日中に多く発生しています。保護者は、小さな子供だけを残して外出しないことや、家事などの際にも目を離さないようにすることが大事です。

http://www.tfd.metro.tokyo.jp/hp-kouhouka/pdf/220406_1.pdf

(2) 住宅等の窓・ベランダから子供が墜落する救急事故（平成 22 年 7 月）

平成 22 年 7 月 5 日及び 11 日住宅からの墜落事故があり、東京都内で発生した子供のマンションからの墜落事故があり、平成 17 年 4 月からの救急搬送件数、事例、事故防止のポイントに等ついて情報発信している。

7 事故防止のポイント（一部抜粋）

- ・窓際ではソファやテーブル、子供用の椅子など、ベランダでは室外機や自転車などを足場にしたりと推定される墜落事故が発生していることから、窓際やベランダには、子供の足場になるようなものは置かない。また、ベランダへの出入り口の窓などには、鍵を二重に設けるなどの措置を講ずる。
- ・0 歳児でも墜落する事故が発生していることから、ハイハイや伝い歩きが始まった場合は、目を離さないよう注意する。
- ・時間帯では日中に多く発生していることから、保護者は、小さな子供だけを残して外出しないことや、家事などの際にも目を離さないようにする。

<http://www.tfd.metro.tokyo.jp/lfe/topics/201007/tsuiraku.html>

(3) 住宅等の窓・ベランダから子供が墜落する事故に注意！（平成 28 年 3 月）

日常生活における事故情報として、5 年間の救急搬送件数、事例、事故防止のポイントなどについて情報発信している。

ア 事故防止のポイント（一部抜粋）

- ・窓際やベランダには、子供が上れるようなものを置かないようにしましょう。
- ・エアコンの室外機、植木鉢などを置く場所にも注意しましょう。
- ・ベランダへの出入口の窓などには、鍵を二重に設ける等の措置を講じましょう。
- ・子供は日々成長し、行動範囲が広がっていきます。昨日上れなかった場所に、今日は上っているかもしれません。

<http://www.tfd.metro.tokyo.jp/lfe/topics/201603/veranda.html>

3 消費者庁

(1) 事故情報分析タスクフォース報告書（平成 25 年 12 月）

本報告書では、平成 22 年 1 月事故情報分析タスクフォース設立後、平成 24 年 8 月に開催された事故情報分析タスクフォースの最終全体会合までの議論を中心に、集約された事故情報について、要注意事案の抽出方法や、抽出事案※に関する分析・原因究明、事故防止対策等の検討結果をとりまとめたものである（データは基本的に平成 24 年 6 月時点）。この中で、「子どもの転落事故」として、ベランダについても、シミュレーション解析等により、転落の危険性や効果的な事故防止対策等について検討された。

http://www.caa.go.jp/safety/taskforce_report.html

(2) 子供の事故防止に関する関係府省庁連絡会議

子供の事故防止に向けて、関係府省庁が緊密に連携して取組を推進するため、「子供の事故防止に関する関係府省庁連絡会議」を設置した。

- ・第一回：平成 28 年 6 月 7 日開催
- ・第二回：平成 28 年 11 月 2 日開催
- ・第三回：平成 29 年 3 月 28 日開催

http://www.caa.go.jp/policies/policy/consumer_safety/other/children_accident_prevention.html

(3) 子ども安全メール from 消費者庁

主に 0 歳～小学校入学前の子供の思わぬ事故を防ぐための注意点や豆知識を発信している。ベランダや窓からの転落事故についても注意喚起している。

ア 事故防止のポイント（一部抜粋）

- ・ベランダの室外機の位置や手すりの形状などによっては、子供が手すりを乗り越える足がかりとなってしまうことがあります。ベランダや窓際をよく確認し、子供の踏み台になるものは置かないようにしましょう。
- ・窓には子供の手の届かない位置に補助錠を付けるなどして施錠は徹底しましょう。
- ・ベランダで子供が一人で遊ばないように目を離さないようにするとともに、ベランダに子供の踏み台になるものは置かないように注意しましょう。

平成 28 年 4 月 28 日 Vol.287 <http://www.caa.go.jp/kodomo/mail/past/vol/20160428.php>

平成 27 年 8 月 6 日 Vol.250 <http://www.caa.go.jp/kodomo/mail/past/vol/20150806.php>

4 経済産業省

(1) 製品安全対策優良企業表彰（PS アワード）

平成 19 年度に開始され、平成 28 年度で 10 回目となる本表彰では、製品安全に積極的に取り組んでいる製造事業者、輸入事業者、小売販売事業者を 企業単位で広く公募し、経済産業大臣賞、商務流通保安審議官賞等の形で、「製品安全対策優良企業（PS アワード）」として、14 社を表彰している。

http://www.meti.go.jp/product_safety/ps-award/

5 国土交通省

(1) 建物事故予防ナレッジベース

日常生活における建物内やその周辺での、人々の日常生活でおきる事故を予防するため、事故事例や安全対策に関連した情報を提供するほか、主な事故パターンなどを紹介しているサイト。事故事例のデータソースは、インターネット調査、裁判判例、学校関係団体による収集事例、報道事例、国土交通省社会資本整備審議会資料となっている。また、本サイトは建物の利用者の皆様からの事故情報や、設計者、管理者の皆様の実例や、工夫の例などを情報提供いただく窓口機能も兼ねている。（住宅における事故については、マンション等の共有部分の事故は対象としているが、戸建て住宅やマンション等の専有部分における事故は、原則としては対象としていない。）

国土技術政策総合研究所が平成 18 年から 20 年にかけて実施した研究プロジェクトにおいて、「建築空間におけるユーザーの行動安全確保に関する検討委員会」の委員及び委託事業者の協力を得て開発し、運営を行っている。

<http://www.tatemonojikoyobo.nilim.go.jp/kjkb/>

6 独立行政法人国民生活センター

(1) 子どもサポート情報

子供を対象とした見守り情報として、「子どもサポート情報」を発信している。窓やベランダからの子供の転落に関する注意喚起も発信している。

7 事故防止のポイント（一部抜粋）

- ・子供（12 歳以下）が、住宅やマンションの 2 階以上にある窓やベランダ等から墜落し救急搬送された事故は、0 歳から 4 歳までの乳幼児に多く起きています。
- ・発生場所は「窓」からの墜落が最も多く、「ベランダ」がこれに続きます。暖かくなり窓を開ける機会も増えるこれからの時期、特に注意が必要です。
- ・窓際ではソファやテーブル、ベランダでは室外機や自転車等を足場にしたと推測される事故が起きています。窓際やベランダには、子供の足場になるようなものは置かないようにしましょう。
- ・保護者は、普段の生活の中でもなるべく子供から目を離さないように注意し、特に小さな子供だけを残して外出しないようにしましょう。

<http://www.kokusen.go.jp/mimamori/pdf/support49.pdf>

<http://www.kokusen.go.jp/mimamori/pdf/support112.pdf>

第5章 海外における子供のベランダからの転落事故³⁰

<事故情報>

- 海外においても、子供がベランダから転落する事故が起きている。死亡に至った事例も複数ある。
 - ・ 3歳の女の子が姉と一緒に7階バルコニーにいたところ、帰宅した母親の姿を見ようとして転落。バルコニーにあった椅子に上ったことが引き金となっている。当時アパート内には祖母と叔父がいた。地面に転落する前に落ちた椰子の木がクッションとなり一命をとりとめた。(頭部の負傷、フランス)
 - ・ 14ヶ月の男の子がバルコニーに父親といたところ、目隠しパネル及び手すり壁の下部にある柵をくぐりぬけ3階から転落(頭部強打・重度の後遺症、フランス)

<安全基準等>

- 手すりの高さとの条件

国名	手すりの高さ	手すりの隙間
イギリス	1.1m 以上	直径 100 mmの球が柵の隙間を通らないこと
フランス	0.8m～1m 以上 (手すり壁の厚み等による)	11 cm以内
韓国	1.2m 以上	10 cm以下
オーストラリア	1m 以上	12.5 cmの球形物が通り抜けることができない幅
中国	1.05m～1.1m 以上 (建物高さによる)	0.1m 以下 (手すりから地面の間) 0.11m 以下 (縦のさん)

- その他デザインに関する条件
 - ・ 子供が簡単に登れないように設計すること。(イギリス)
 - ・ 地面から 4m 以上の高さのフロアにおいては、当該柵の 15 cmから 76 cmの高さのところに足がかりとなるような水平な(または水平に近い)部品の取付け等をしてはならない。(オーストラリア)

<事故防止のための啓発活動等>

- 子供に対する監督不行届に関する法律及びガイドライン(イギリス)
 - ・ 子供を危険のある場所で一人にしておいてはいけない。
- 消費者への啓発(各国)
 - ・ ベランダに足がかりになるものは置かない など
- 住宅施工主への働きかけ(住宅公団)(フランス)
 - ・ 子供がよじ登りにくいタイプを優先させる など

³⁰本章は、一般社団法人自治体国際化協会の調査結果(平成 29 年 6 月)をまとめたものである。

第 1 事故情報

1 事故件数

国名	期間	年齢	件数	備考
アメリカ 合衆国	2016 年 (1 年間)	1 か月から 5 歳まで	受診件数：392 死亡件数：1	NEISS による検索結果 ³¹ 。 医療受診件数の米国全体推計 数は、12,224 件。
イギリス	2010 年から 2015 年まで (6 年間)	1 歳未満	死亡件数：6	イギリス国家統計局による、子 供の落下による死亡件数 ³² 。ど こからの落下によるものかは 触れられていない。
		1 歳から 4 歳まで	死亡件数：14	
		5 歳から 14 歳まで	死亡件数：20	
	2002 年から 2005 年まで (4 年間)	5 歳未満	死亡件数：10	イギリス国家統計局による、建 物及び構造物からの落下によ る死亡件数 ³³ 。バルコニー、橋、 屋根、床、窓からの落下が含ま れる。
		5 歳から 14 歳まで	死亡件数：13	
	2009 年 9 月から 2010 年 2 月まで	6 歳未満	入院又は 死亡件数：6	CMACE による、落下による頭 部のけがにより治療又は入院 した子供について調査 ³⁴ 。
フランス ³⁵	2005 年	15 歳未満	事故件数：13	対象地域は IdF
	2006 年	15 歳未満	事故件数：20	対象地域は IdF、NPdC、Paca
	2013 年	15 歳未満	事故件数：21	

³¹ 消費者製品安全委員会（CPSC）では、「National Electronic Injury Surveillance System（NEISS）」を提供しており、全国
の病院から商品事故に起因する怪我で救急に来院した事例を収集し、全米での件数を推計している。本件数は、NEISS を
使用し「バルコニー」に関する条件で検索したものである。

³² イギリス国家統計局による、イングランド及びウェールズにおける 2010 年から 2015 年までの死亡届件数のうち、14
歳以下の子供の落下による死亡届件数

³³ イギリス国家統計局による、2002 年から 2005 年までの建物及び構造物からの落下による怪我に起因した死亡件数。統
計については 2006 年以降更新されていない。

³⁴ CMACE(Centre for Maternal and Child Enquires)では、イングランド、ウェールズ、北アイルランド、チャンネル諸島に
ある病院の 90%からデータを収集し、落下による頭部の怪我により治療又は入院した子供について調査を行った。2009
年 9 月から 2010 年 2 月までに頭部の怪我が原因で入院、及び搬送中又は現場で死亡した 6 歳未満の子供について、CT
スキャンを行った 1,775 件のうち、建物からの落下によるものは 51 件で、このうちバルコニーは 6 件だった。

³⁵ フランス公衆衛生監視研究所（InVS : Institut de veille sanitaire）は 2005 年にイル＝ド＝フランス州、2006 年と 2013
年にイル＝ド＝フランス州（IdF）、旧ノール＝パ＝ド＝カレ州（NPdC）、プロヴァンス＝アルプ＝コート・ダジュール州
（Paca）を対象に、15 歳未満の子供のベランダ・バルコニー・窓等からの転落事故に関する調査を行った。発生した事
故の実態は、救急隊や医療機関から報告されている。

国名	期間	年齢	件数	備考
シンガポール	2013 年から 2015 年まで (3 年間)	1 歳未満	死亡件数：1	入国管理庁 ³⁶ の年別死因統計。 落下（転ぶ等も含む）が原因で 死亡した人数。
		2 歳	死亡件数：1	
		3 歳	死亡件数：1	
		4 歳	死亡件数：2	
		5 歳から 9 歳まで	死亡件数：5	
		10 歳から 19 歳まで	死亡件数：7	
韓国	2010 年 1 月から 2010 年 2 月まで	14 歳以下	事故件数：2 (うち死亡：0)	韓国消費者院（傷害情報チーム）による「家庭内での子供の安全事故種別実態調査」 ³⁷ 。
	2014 年から 2016 年まで (3 年間)	14 歳以下	事故件数：24 (うち死亡：1)	韓国消費者院（傷害情報チーム）への問合せ。
オーストラリア ³⁸	2015 年	4 歳以下	事故件数：5 以下	対象地域：ビクトリア州。モナシュ大学ビクトリア州傷害監視部への問合せ。
	2002 年から 2012 年まで (11 年間)	4 歳以下	事故件数：381	対象地域：クイーンズランド州。クイーンズランド州傷害監視部への問合せ。

³⁶ 入国管理庁（Immigration & Checkpoints Authority）は、シンガポール内務省（MHA：Ministry of Home Affairs）管下の法定機関。シンガポールの国境におけるヒトとモノの取り締まりを主な業務とする。また、渡航査証や国民の身分証明カードの発行、外国人の移民許可なども行う。

³⁷ 2010 年 4 月に韓国公正取引委員会の所属機関である韓国消費者院（傷害チーム）により発表された「家庭内での子供の安全事故種別実態調査」。この調査は、消費者傷害監視システム（CISS）を通じて報告された事故 1,805 件について分析されたもので、ベランダでの事故は 14 件あり、このうち転落は 2 件であった。CISS は消費者基本法に基づき、全国の 62 の病院、18 の消防署などの期間と消費者相談センター等を通じて受信される傷害情報を収集し分析・評価するシステムである。

³⁸ オーストラリアでは、医療に関しては各州が権限を有しているため、連邦政府保健福祉局（Australian Institute of Health and Welfare）は件数データを把握していない。そのため、過去に統計データの提供に協力をしてくれた各州の担当部署に問い合わせを行った。なお、各州における事故件数の集計状況は一樣ではなく、また、死亡事故・重症事故等に区分した統計を行っていなかったことから、各州において提供可能な最新情報によりまとめた。ビクトリア州は、人口約 610 万人。クイーンズランド州は、人口約 486 万人。

2 事事故事例

国名	年月	年齢	危害程度	事故の内容
フランス ³⁹	2009 年 8 月	1 歳半	重篤	1 歳半の男の子が 2 人の兄と一緒にいたところ、バルコニーの柵の間をすり抜け 2 階から転落した。(頭蓋骨骨折で重篤)
	2009 年 8 月	3 歳		3 歳の女の子が姉と一緒に 7 階バルコニーにいたところ、帰宅した母親の姿を見ようとして転落。バルコニーにあった椅子に上ったことが引き金となっている。当時アパート内には祖母と叔父がいた。地面に転落する前に落ちた椰子の木がクッションとなり一命をとりとめた。(頭部の負傷)
	2009 年 8 月	1 歳 2 か月		14 ヶ月の男の子がバルコニーに父親といたところ、目隠しパネル及び手すり壁の下部にある柵をくぐりぬけ 3 階から転落 (頭部強打・重度の後遺症)
シンガポール	2011 年	6 歳	死亡	5 階建ての建物より転落し、頭部損傷により死亡。事故当時、室内には男児一人で、窓の鍵が閉まっていなかった。
	2011 年	3 歳	死亡	13 階のバルコニーから転落し、死亡。事故当時、両親は不在でメイドと二人だった。
	2012 年	2 歳	死亡	コンドミニアム 4 階のバルコニーより転落し、頭部損傷により死亡。
	2013 年	1 歳 9 か月	死亡	バルコニー4 階から転落し、死亡。
	2013 年	6 歳		6 階建て建物より転落。幸い命には別状なし。事故当時、室内には女児一人であった。
	2015 年	3 歳	重症	6 階建て建物より転落し、重傷。
	2015 年	4 歳	死亡	9 階の主寝室の窓より転落し、死亡。事故当時、室内には男児一人であった。窓からの転落防止のための格子を設置予定ではあったが、間に合わなかった。
	2016 年	3 歳	死亡	4 階より転落し、24 日後に死亡。事故当時、室内には女児一人であった。
韓国 ⁴⁰	2015 年 9 月	2 歳	死亡	満 2 歳女児は、マンションのベランダテーブルで遊んでいて窓の外に落ちて死亡した。
中国 ⁴¹	2017 年 5 月	3 歳		3 歳男児が 10 階から転落した。5 階の雨よけに落ちたおかげで命は助かった。
	2017 年 5 月	2 歳	死亡	2 歳女児が両親とマンションを見学しているときに 10 階から転落し死亡した。安全防止柵の一部にガラスがつけられていないため、そこから落ちて死亡した。
	2017 年 5 月	5 歳		5 歳児が 22 階から 20 階の雨よけに落ちた。住民の一人が、大声で呼び掛けて救助を求めた。
	2017 年 5 月	2 歳		市民の家の監視カメラに、2 歳児が、3 階から転落し、通過中の女子学生が、手を伸ばして掴もうとしたが掴めず、電動自転車の後部に落下した様子が映っていた。

³⁹ 独立行政機関フランス消費者安全委員会 (Commission de la sécurité des consommateurs) が 2010 年にまとめた「窓・バルコニー等の安全に関する追跡意見書」の中で、2009 年に発生した子供の転落事故の新聞報道をまとめている。

⁴⁰ 2016 年 6 月に韓国消費者院 (傷害情報チーム) により発表された「子供の安全事故の動向分析」

⁴¹ ベランダ等からの子供の転落事故を扱った記事 (2017 年 5 月 14 日「幼童坠落阳台事件频发 调查:八成受访者安装护栏」(雲南網))

3 事故の分析（フランス）

フランス公衆衛生監視研究所（InVS : Institut de veille sanitaire）は 2005 年にイル＝ド＝フランス州、2006 年と 2013 年にイル＝ド＝フランス州、旧ノール＝パ＝ド＝カレ州、プロヴァンス＝アルプ＝コート・ダジュール州を対象に、15 歳未満の子供のベランダ・バルコニー・窓等からの転落事故に関する調査を行った。

表 5-1 窓等開口部からの 15 歳未満の子供の転落事故⁴²

内訳	2005 年 IdF のみ	2006 年 IdF, NPdC, Paca	2013 年 IdF, NPdC, Paca	合計
転落事故件数 発生率（15 歳未満人口 100 000 人あたりの事故数）	67 2,8	106 2,6	76 1,9	249 2,4
性別	(n=67)	(n=106)	(n=76)	(n=249)
男	72 %	71 %	70 %	71 %
女	28 %	29 %	30 %	26 %
平均年齢 年齢の中央値	5 才 4 才	5 才 4 才	6 才 4 才	5 才 4 才
住居タイプ	(n=49)	(n=58)	(n=46)	(n=153)
一戸建て	12%	10%	17%	13%
アパート・マンション	43%	34%	41%	39%
低家賃住宅	37%	48%	39%	42%
その他	8%	7%	2%	6%
開口部	(n=65)	(n=98)	(n=70)	(n=233)
窓からの転落	65%	53%	57%	57%
ベランダ・バルコニーからの転落	20%	20%	23%	23%
屋根からの転落	0%	15%	8%	8%
その他	15%	12%	12%	12%
転落防止構造物の存在	(n=53) 32%	(n=85) 46%	(n=59) 49%	(n=197) 43%
事故発生の状況	(n=58)	(n=96)	(n=72)	(n=226)
子供が 1 人きり	21%	10%	11%	12%
1 人きりではない	79%	90%	89%	88%
－大人がいた	87%	88%	92%	87%
－15 歳未満の他の子供がいた	13%	12%	8%	13%
転落の高さの平均 (m)	8m(n=67)	7m(n=106)	8m(n=76)	7m(n=249)
事故の重篤度	(n=67)	(n=101)	(n=62)	(n=230)
死亡	7	10	9	26
後遺症	8	19	8	35
うち重度	3	7	4	14
後遺症なし	52	72	45	169

最新調査である 2013 年調査は、同年 3 月 15 日から 10 月 15 日の 7 ヶ月間実施されている。2013 年、15 歳未満の子供の転落事故は合計で 76 件発生している。6 歳未満の子供が主に犠牲になっており（全体の 62%）、7 割が男児である。

(1) 時期・時間帯

転落事故の発生は 7 月が最も多かった。（全体の 25%にあたる 19 件）また時間帯としては、夜中の 1 時から 23 時までと広範囲であるが、半数以上（全体の 57%にあたる 43 件）が 16 時から 20 時の時間帯であった。

⁴²出典：フランス公衆衛生。注 1) IdF はイル＝ド＝フランス州、NPdC はノール＝パ＝ド＝カレ州、Paca はプロヴァンス＝アルプ＝コート・ダジュール州を指す。注 2) n は回答数を指す。事故件数 n と内訳項目の n は、「住居タイプ」「転落の高さの平均」以外の項目で異なっている。これは、項目によって無回答のものがあるためと思われる。

(2) 転落場所・経緯

年齢とどの開口部からの転落かという問題には相関関係があったとされる。6 歳未満ではベランダ・バルコニー（39%）、掃き出し窓（32%）、それ以外の窓（23%）からの転落が大多数を占めるが、6 歳以上では掃き出し窓（38%）の他に、天窓やロフトなどその他（27%）からの転落がみられる。

また、35 件については、転落の経緯が報告されている。18 件(52 %)で、何らかの家具（椅子、ソファ、ベッド、厚みのあるクッション、たんす、プランター等）が開口部の下部に置かれていた。11 人が手すり壁や開口部によじのぼり転落し、6 人は身を乗り出したことにより転落に至った。

転落事故のうち 49 %において、建物は転落防止構造物（手すり壁、手すり）を備えていた。住居内に大人がいたのは転落事故 82%。大人がいても状況によっていつでも事故が起こりうることを証明している。

9 人が死亡し（12%）、8 人に後遺症が残り（うち 1 人は重度の障害）、2 人は脳死状態となった。

過去 3 か年の比較調査で、特筆すべき差異は見られないが、イル＝ド＝フランス州においては、事故件数が 2006 年に 64 件、2013 年に 51 件と減少している。

第 2 転落事故防止のための手すりの安全基準等（隙間、高さ、デザイン）

1 アメリカ合衆国

I S O（国際標準化機構）の国際標準は推奨であり、州はこれらの国際標準を受け入れる義務はないが、大半の州が個々の状況に応じて修正した上で I S O の国際標準を採用している。

2 イギリス

(1) 建築基準法（建物の柵についての実施規則）⁴³

イギリスでは、建物からの落下防止のための建築規制があり、その多くは建築基準法（building code BS6180（建物の柵についての実施規則））素材や強度などについても規定されているが、ベランダ等からの転落防止に関する手すりの隙間、高さ、デザインについては以下のとおりである。

表 5-2 イギリスの建築基準

隙 間	・ 直径 100mm の球が柵の隙間を通らないこと
手すりの高さ	・ 床面から 1.1m 以上
デ ザ イ ン	・ 子供が簡単に登れないように設計すること

⁴³ https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/8393/2077370.pdf
<http://www.healthsafetynews.co.uk/entries/guidance/how-to-ensure-your-balustrade-installation-is-up-to-code-according-to-uk-regulations>
<https://www.balconette.co.uk/glass-balustrade/articles/railing-balustrade-types-usages-and-legal-requirements>
<https://www.pilkington.com/resources/brstairsrampsandbarrierspdf.pdf>

3 フランス

(1) 建築・住宅法典 (Code de la construction et de l'habitation) R111-15 条

基本法令に相当し、法的拘束力がある。新建築物（1955 年建築以降）の住宅の 2 階以上にあるベランダ等の手すりについて規定されている。

表 5-3 フランスの建築・住宅法典

手すり（転落防止構成材）の高さ	・腰壁が 0.9m 未満の高さの場合 床から 1m 以上 ・腰壁が 0.9m 以上の高さの場合 床から 0.9m 以上 ・手すり壁の厚みが 50cm 未満の場合 床から 1m 以上 ・手すり壁の厚みが 50cm 以上の場合 床から 0.8m 以上
-----------------	--

(2) NF P 01-012 規格「手すり壁の寸法 - 手すり壁及び階段手すりの寸法に関する安全規則」（1988 年 7 月付）⁴⁴

本規格は、建築・住宅法典 R111-15 条を補完するものである。住宅以外にも、事務所、商業施設、学校等の公共施設を適用範囲とする。ベランダ等の手すりの隙間、高さについては以下のとおりである。

表 5-4 フランスの NF P 01-012 規格

隙 間	・縦の棧の間隔は 11cm 以内 ・横の棧の間隔は、0.45m 未満の高さにあるときは、11cm 以内 0.45m 以上の高さにあるときは、18cm 以内 ・装飾加工の手すりの隙間は、11cm×25cm×11cm のサイズの物体がどのような向きでも通らないような寸法
手すりの高さ	・足元（床面）から 0.8m～1m 以上（手すり壁の厚みにより異なる）

手すり壁の厚み (mm)		200未満	250	300	350	400	450	500	550	600以上
手すりの高さ (mm)	住宅	1,000	975	950	925	900	850	800	800	800
	その他	1,000	975	950	925	900	850	800	750	700

(3) 都市計画・住宅省通達（1982 年 12 月 13 日付）

住宅以外の既存建築物に住居を新たに設ける場合の工事や、既存住宅の改良・改修工事に関し、施工の品質及び安全対策の観点で専門業者を指導する文書である。

ベランダ等の手すりの高さの規定は以下のとおりである。

表 5-5 フランスの都市計画・住宅省通達

手すりの高さ	・床面から 1m 以上 （規格 NFP01-012 の寸法の規定を守ることが推奨） ※美観の統一を必要とするファサード⁴⁵の一部の手すり壁を交換するときは、従前のものと同一の手すり壁で置き換える。
--------	---

⁴⁴ NFP01-012 規格の適合試験方法を定めた規格には NF P 01-013 「手すり壁の試験一手法と基準」がある。

⁴⁵ 建物の正面部分

(4) 子供の受け入れ施設に対するその他の自主基準

消費者安全委員会の2010年意見書によれば、国民教育省は幼稚園における手すり壁の高さを1.3mとしているようである。

自治体の中には、Herault 県など、ベランダ等の手すり壁は1.5m以上とするところもあるなど、自主基準を設けているところもあるようである。

4 シンガポール

(1) 公営住宅技術的要件

住宅開発庁⁴⁶（Housing & Development Board）が、公営住宅の開発業者向けに発行している技術的要件（General Technical Requirements）では、ベランダ等の手すりの隙間、デザインについて以下のことが規定されている。

表 5-6 シンガポール公営住宅技術的要件

隙 間	・ 100mm を越えてはならない
デ ザ イ ン	・ 水平的な手すりなど、登ることが容易なデザインにしてはならない

5 韓国

(1) 建築法施行令

住宅の2階以上にあるベランダ等の手すりの高さについて、以下のことが規定されている。

表 5-7 韓国の建築法施行令

手すりの高さ	・ 1.2m 以上
--------	-----------

(2) 住宅建設基準等に関する規定

住宅団地内の建築物や屋外に設置する手すりについて、材料や構造の他に、以下のことが規定されている。

表 5-8 韓国の住宅建設基準等に関する規定

隙 間	・ 内寸 10cm 以下
手すりの高さ	・ 床面から 1.2m 以上

⁴⁶ シンガポール国家開発省（MND：Ministry of National Development）管下の法定機関。1960年、当時の深刻な住宅不足を解決し住宅基盤を整備するために組織された。シンガポール国民を対象とする公団住宅（HDB）ゆえ、外国人は居住することは可能だが、購入は出来ない。HDBの居住に民族ごとの割り当て枠がある。これにより、孤立した民族居住区（エスニック・コミュニティ）が出来ることを阻止し、各民族が交流し融合することを目指している。

6 オーストラリア

(1) 法的な建築基準

オーストラリアでは、National Construction Code により国内の新築物件に適用される建築基準が規定されている⁴⁷。国内各州及び特別地域の法令により法的効果が与えられており、オーストラリア国内全域で適用されている。

表 5-9 オーストラリアの民用建築設計通則

隙 間	・ 12.5mm の球形物が通り抜けることができない幅
手すりの高さ	・ 100cm 以上
デ ザ イ ン	・ 地面から 4m 以上の高さのフロアにおいては、当該柵の 15cm から 76cm の高さのところに足がかりとなるような水平な（または水平に近い）部品の取り付け等をしてはならない

7 中国

(1) 民用建築設計通則

表 5-10 中国の民用建築設計通則

隙 間	・ 0.1m 以下（手すりから地面の間） ・ 0.11m 以下（縦の棧）
手すりの高さ	・ 高さが 24m 以下の場合 1.05m 以上 ・ 高さが 24m 以上の場合 1.1m 以上
デ ザ イ ン	・ 住宅、保育園、幼稚園、小中学校等の子供が活動する場所では、手すりに子供が登ることができないような設計にしなければいけない

第3 事故防止のための啓発活動等

1 アメリカ合衆国

一般的に、州や関係団体が建物の上階の窓や、バルコニーの近くで子供たちの活動に関する危険性について警告するために、リーフレット、パンフレット等を提供している⁴⁸⁴⁹。

2 イギリス

イギリスの主な子供の転落防止策として、子供に対する監督不行届に関する法律及びガイドラインが挙げられる。

(1) 法律

イギリスの法律では、子供を危険のある場所で一人にしておいてはいけない⁵⁰。なお、子供を一人にすることの妥当性と子供の成熟度合については親の判断が求められ、具体的な年齢については触れられていない。

1993 年青少年法⁵¹では、親の目の届かないところで子供を不必要な苦痛や怪我の原因となるような状況にしておくとして起訴されうるとしている。

⁴⁷ オーストラリア建築基準委員会（Australian Building Cord Board）が所管。

⁴⁸ <http://www.mass.gov/eohhs/docs/dph/com-health/injury/window-safety-kids-cant-fly.pdf>

⁴⁹ https://awwebcdnprcd.azureedge.net/-/media/andersenwindows/files/look-out-for-kids/awc120014_lookout_brochure.pdf?modified=20160928182352

⁵⁰ <http://adc.bmj.com/content/archdischild/100/11/1032.full.pdf>

⁵¹ https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/8393/2077370.pdf

(2) ガイドライン（NSPCC（英国児童虐待防止協会））

NSPCC（National Society for the Prevention of Cruelty to Children（英国児童虐待防止協会））は英国での児童福祉をけん引しており、虐待の危険から子供たちを保護する法的権限を持つ英国唯一の児童福祉団体である⁵²。

NSPCC による子供の留守番に対するガイドラインと助言は下記のとおりである。

- ・ 赤ん坊、幼児、低年齢の子供を一人にしてはいけない。
- ・ 12 歳未満の子供は一般的に危険に対処するには未熟であり、長時間一人にしておくべきではない。
- ・ 16 歳未満の子供を一晩一人にしてはいけない。
- ・ 親や保護者は子供を危険のある場所に放置したと判断された場合、育児放棄として起訴される。

(3) 安全装置に関する助言（CAPT、RoSPA（イギリス王立事故防止協会））

CAPT（Child Accident Prevention Trust）は子供の安全について親や保護者に無料で助言する慈善団体であり、子供及び家族と専門家との活動サポート、上級専門職や政策立案者の補助、政府や団体に対して子供の安全に関する助言などの活動を行っている⁵³。

CAPT は法的権限を持っていないが、落下防止のため窓に安全装置を取り付けるよう助言している⁵⁴。

RoSPA（Royal Society for the Prevention of Accidents（イギリス王立事故防止協会））は事故防止に関する助言とサービスを提供している慈善団体である⁵⁵。

CAPT と同様、RoSPA は子供の転落防止のため、2 階の窓に安全装置や制限装置を取り付けるよう推奨している。同団体はまた、窓の制限装置について建築基準に規定するよう積極的に進言している。

3 フランス

(1) フランス消費者安全委員会による意見書

フランス消費者安全委員会⁵⁶は、2005 年 10 月 6 日及び 2010 年 6 月 17 日に、この問題に関する意見書⁵⁷を提出している。

ベランダ等からの子供の転落につきまとう大きな課題は、社会全般で問題としての認識度が低いことであると同書では指摘する。

意見書では、主に、公的機関に対しては新築・既築、住宅・非住宅を問わず子供が利用する建物全般を対象にして、一体的かつ統一したベランダ等からの子供の転落防止策を検討・導入することや、それに伴う法整備や財政施策等を求めている。

規格策定機関に対しては、危険防止構造物の高さ基準の簡素化及び安全策自体の強化等、家主や住宅の施工主に対しては自発的な安全策、業者に対しては顧客への啓発活動などを求めている。

また、自治体（県）に対しても、子供関連の施策担当職員への研修や、保育ママ（県の認可事業者として子どもを自宅で預かる）の自宅の安全対策のための財政・技術面での支援の必要性を訴え

⁵² <https://www.nspcc.org.uk/what-we-do/about-us/organisation-structure/>

⁵³ <https://www.capt.org.uk/Pages/Category/services>

⁵⁴ <https://www.capt.org.uk/falls>

⁵⁵ <http://www.rospace.com/about/>

⁵⁶ フランス消費者安全委員会は 1983 年 7 月 21 日法で設置された国の諮問機関である。

⁵⁷ 2010 年の意見書によれば、次の関係者の聴取を行なって意見書をまとめている。手すり壁製造業者 HORIZAL 社、全国建具製造業組合 Union des fabricants de menuiseries extérieures（UFME）、全国不動産業連盟 Fédération Nationale de l'Immobilier（FNAIM）、全国不動産所有者連合 Union Nationale de la Propriété Immobilière（UNPI）、社会福祉住宅機構 Union Sociale pour l'Habitat（USH）、国の公衆衛生総局、等

るとともに、子供に関わる医者、保健衛生福祉関係者にも、子供をもつ家庭への啓発活動を行なうよう求めている。

(2) 啓発活動

ア フランス消費者安全委員会による啓発資料発行（2014 年 12 月）⁵⁸

この中では次のとおり危険防止のための助言を与えている。

- ・窓が開いているとき、またベランダ・バルコニーには、決して、子供を 1 人きりにしたり、他の子供や未成年の子にお守りをさせないでください。
- ・小さな子供のいる部屋ではいつでも窓を閉めるようにしてください。
- ・窓等開口部の近くには、決して、家具、椅子、ベッド、おもちゃ箱など子供の足がかりになるようなものは何も置かないでください。
- ・窓には子供の手の届かない高さに、窓扉の開放を 11 cm 未満に制限するあおり止めを取り付けてください。ポリ塩化ビニル製やアルミニウム製の窓の場合は専門業者に取り付けを依頼することをお勧めします。
- ・ベランダ・バルコニーやテラスには、子供の視野をさえぎり乗り越えてみたいという気にさせるような保護柵、壊れやすいネット状の柵やアコーディオンタイプの柵を設置せずに、よじ登りやすいような足がかりのない透明なパネルタイプのものを選んでください。
- ・掃き出し窓と手すり壁の下との間に 10cm を超える隙間がある場合は、動かせないタイプの危険防止物を置いて確実にその隙間を塞いでください。

イ 家庭内事故の危険に対する啓発活動の一環での啓発】

ウェブサイト「STOP AUX ACCIDENTS QUOTIDIENS」（日常生活におきうる事故を防止しよう）⁵⁹の中で、窓等からの転落が起きうることへの注意喚起及びその対策をビデオで周知している。

ウ フランス住宅公団 Agence nationale de l' Habitat （ANAH）による啓発

主に住宅の施工主に向けて、建物の改修・改良工事にあたり、火災対策などと並んで転落防止対策をとるようにと説明したパンフレットを作成している。具体的な対策としては、次のような記載がある。

- ・1m 以上の手すり壁を取り付けること。その際は向こう側が見えるタイプ、柵状であればよじ登りにくい縦柵タイプを優先させ、その柵の間は子供の頭が通り抜けない 11cm 未満にすることが必要である。
- ・手すり壁や手すりは既定の安全基準を満たすこと。ベランダ・バルコニーの防水工事など、工事の種類によって、基準となる床面の高さに影響を与えることがあるので、工事が終了した時点で転落防止の基準に住宅を適合させること。
- ・転落の危険性を少なくすることが、危険防止の大原則である。そのために、ベランダ・バルコニーに背の高いプランターやテーブル、イスやケースなど子供がよじ登れるものを置かない。窓・開口部のそばに椅子やテーブルを置かない。開口部のそばに限らず、子供が簡単に持ち運べるような家具類を置かない。親がしっかり子どもを見張ること。

⁵⁸ <http://www.securiteconso.org/wp-content/uploads/2014/12/DEFENESTRATION-ENFANT-DEC-20141.pdf>

⁵⁹ <http://www.stopauxaccidentsquotidiens.fr/La-prevention-en-images/Securite-des-enfants-la-fenetre>

I INPES の啓発チラシ

国立保健衛生予防啓発研究所 Institut national de prévention et d' éducation pour la santé (INPES) が 2 種類のチラシを作成し配布している。⁶⁰

- ・窓を開けたままにするのは危険です。
- ・開いた窓のそばやベランダ・バルコニーに、子供を決して 1 人きりにしないでください。
- ・窓の下に家具や物を決して置かないでください。
- ・毎年、窓やベランダ・バルコニーから子供が転落し、死亡したり重症を負っています。

4 韓国

韓国消費者院では、「子供安全ネット」⁶²に「毎日安全カレンダー」として、子供の安全事故防止のために日々注意すべき情報を掲載している。その一環として窓・ベランダからの転落事故防止のポイントに掲載し、注意喚起を行っており、事故防止のポイントとして以下の点が挙げられている。

- ・ベランダや窓の手すりには、縦格子を必ず設置しなければならない。手すりの高さは手すりが始まる床から少なくとも 120cm 以上なければならず、子供の体の中心よりも高くなければならない。手すりの縦柵の間隔は、頭が通れば胴体も通るので、頭の大きさよりも狭くする必要がある。一般的に、10cm 以下であれば安全と言える。
- ・ベランダや窓の周辺に足がかりになりそうな家具や物を置かないこと。
- ・ベランダや窓の上には何も置かないこと。
- ・ベランダのドアや窓にロックをして、子供が一人でドアを開けることができないようにすること。

「子供教室」のページには、交通安全、家庭での安全、学校での安全、食品の安全など場面ごとに注意すべき情報を物語及びクイズ形式で掲載しており、階段・ベランダからの転落事故防止については、家庭での安全の一コマとして紹介されている。

5 オーストラリア

ニューサウスウェールズ州では、バルコニーや窓からの子供の転落事故を防ぐ取組として、「Kids Don' t Fly」というキャンペーンを行っている。このキャンペーンでは、転落事故防止を呼びかけるポスターの掲載、チラシの配布をはじめ、自宅のバルコニーや窓の安全性に関するチェックリストの提示、転落防止のための安全製品の紹介など、子供の両親や保護者に対する啓発活動を行っている。⁶³

⁶⁰ <http://inpes.santepubliquefrance.fr/CFESBases/catalogue/pdf/852.pdf>

⁶¹ http://invs.santepubliquefrance.fr/content/download/59489/238975/version/1/file/defenestration_fillette.pdf

⁶² 子供の安全総合情報網として、子供たちがインターネットを介して消費生活上発生する可能性のある様々な傷害情報の種類と予防要領を簡単に楽しく学ぶことができるような情報を提供すると共に、教師、両親にも子供の安全事故防止のために必要な安全情報、教材などを提供するサイト。 <http://www.isafe.go.kr/children/index.do>

⁶³ <http://www.health.nsw.gov.au/childsafety/Pages/default.aspx>

第6章 ベランダの安全対策に関するアンケート調査

【ベランダの使用実態】

- ベランダのある階数は「2階」が48.2%と最も多く、次いで「3階」が14.8%
- 使用方法は「洗濯物を干す」が91.4%と最も多く、次いで「布団を干す」65.3%、「ガーデニング」19.1%
- ベランダに置かれているものは、エアコンの室外機が69.2%と最も多く、次いで手すりに付けるタイプの物干しが46.2%、上から吊るすタイプの物干しが42.3%、プランター・植木鉢が26.9%。
- 子供が一人でベランダに出ないように「施錠している」は、約半数であり、「補助錠を付けている」は1割程度にとどまっている。
- 入居時にベランダの使用方法について、説明を「受けていない」との回答が6割以上

【ベランダでの子供のヒヤリ・ハット等経験】

- 子供を育てる男女1,032人のうち、ベランダでの子供のヒヤリ・ハット等経験者は、「転落した」が5人(0.5%)、「転落しそうになった」が28人(2.7%)、「ヒヤリ・ハットした」が138人(13.4%)と合わせて171人(16.6%)
- ヒヤリ・ハット等を経験したベランダは「2階」が150人(40.4%)と最も多く、次いで「3階」58人(15.6%)
- ベランダの使用方法で「子供を遊ばせる」と回答した割合は、12.4%となっており、使用実態の6.4%よりも子供を遊ばせている割合が高い。
- ヒヤリ・ハット等経験時の子供の行動は、「手すりの上を乗り越えた、乗り越えそうになった」が121人(32.6%)と最も多く、次いで「手すりの隙間をすり抜けた、すり抜けそうになった」が65人(17.5%)
- 「転落した」「転落しそうになった」時の子供の行動は、75件人中「手すりの上を乗り越えた、乗り越えそうになった」が40人(53.3%)、次いで「手すりの隙間をすり抜けた、すり抜けそうになった」13人(17.3%)
- 子供の行動のきっかけは、「子供が手すりで遊んでいた(19.4%)」「外に子供の興味を惹くものがあつた(18.3%)」「足がかりになるものが置いてあつた(18.3%)」が上位を占める。
- 「転落した」「転落しそうになった」75人では、「手すりが子供の握りやすい太さ・形状だった」20人(26.7%)「横さんなど手すりに足がかかる形状だった」19人(25.3%)、「手すり、柵、腰壁が低かった」15人(20.0%)と手すりの形状に関する回答がそれぞれ2割以上
- 「足がかりになる物」は、「室外機」21人、「いす」16人、「テーブル」7人、「コンテナボックス」や「台」9人、「植木鉢」「プランター」6人の他、「三輪車」、「バケツ」、「洗濯かご」など。
- ヒヤリ・ハット等経験時に子供がしていたことは、「ベランダで遊んでいた」が95人(25.6%)と最も多く、次いで「ベランダから景色や空を眺めていた」が92人(24.8%)、「ベランダの手すりから下をのぞきこんで、階下の道路などを見ていた」が89人(24.0%)
- ベランダに出た方法は、「鍵のかかっていない出入口を子供が開けて、子供だけで出た」(24.5%)「開けっ放しにしていた出入口から、子供だけで出た」(20.2%)、「出入口の網戸を子供が開けて、子供だけで出た」(19.1%)「出入口の鍵を子供が開けて、子供だけで出た」(14.0%)

- 「出入口の鍵を子供が開けて、子供だけで出た」は 5 歳児以上で割合が高いが、1 歳児にも見られる。
- ヒヤリ・ハット等経験時に子供のそばにいた人は、「親」が 292 人（78.7%）と最も多く、保護者がそばにいるときもヒヤリ・ハット等が起きている。
- ヒヤリ・ハット等の原因と考えられることでは「保護者が子供から目を離してしまった」が 7 割強
- ヒヤリ・ハット等経験について 9 割以上がどこにも報告していないと回答しており、「転落した」「転落しそうになった」経験者でも住宅の管理会社などに報告した人はそれぞれ 41.7%、23.8%にとどまっている。

【事故の認知度】

- 子供のベランダからの転落事故について「知っている」の回答が約 9 割あり、事故に対する認知度は高い。

第1 調査概要

1 調査目的

家庭のベランダ（バルコニー）について、使用実態と子供のヒヤリ・ハット等経験事例を調査収集し、東京都商品等安全対策協議会で協議する際の参考資料とする。

2 調査対象者及び調査方法等

(1) 調査対象者

ア 使用実態

- ・東京都に在住し、1歳から12歳の子供を育てている男女1,032人

【調査対象者内訳】

		男性(人)	女性(人)	合計(人)	割合(%)
子供の年齢	1歳	43	43	86	8.3
	2歳	43	43	86	8.3
	3歳	43	43	86	8.3
	4歳	43	43	86	8.3
	5歳	43	43	86	8.3
	6歳	43	43	86	8.3
	7歳	43	43	86	8.3
	8歳	43	43	86	8.3
	9歳	43	43	86	8.3
	10歳	43	43	86	8.3
	11歳	43	43	86	8.3
	12歳	43	43	86	8.3
合計				1,032	100.0

イ ヒヤリ・ハット等経験事例

- ・東京都に在住し、1歳から12歳の子供を育てている男女で、ベランダでの子供のヒヤリ・ハット等経験がある200人

(2) 調査方法

WEBを利用したインターネットアンケート調査

(3) 調査期間

平成29年8月28日（月曜日）～平成29年9月1日（金曜日）（計5日間）

(4) 調査項目

- ① ベランダの使用実態
- ② ベランダでの子供のヒヤリ・ハット等経験
- ③ 子供のベランダからの転落事故の認知度、実施している安全対策

(5) 集計・分析に関する注釈

- ・使用実態については(1) 7の 1,032 人を対象に分析した。
- ・ヒヤリ・ハット等経験事例については、(1) 7の 1,032 人のうちヒヤリ・ハット等経験者に(1) 4の 200 人を加えたヒヤリ・ハット等経験者を対象に分析した。
- ・ヒヤリ・ハット等経験は調査対象者と同居する子供⁶⁴のうち最も重い経験についての回答とした。
- ・回答比率(%)は、小数点第2位を四捨五入して算出した。したがって、回答比率を合計しても、100%にならない場合がある。
- ・設問によっては、複数回答の結果、回答比率の合計が100%を超える場合がある。
- ・グラフに表記される「N=*」「n=*」(*は数字)は、対象の母数を表す。Nはグラフ全体の母数、nは各項目の母数を表す。
- ・グラフや表の中での選択肢の文章が長い場合は、簡略化して表現しているため、アンケート調査票の文章とは一致していない場合がある。

※ヒヤリ・ハット等経験

本報告書において「ヒヤリ・ハット等」とは、子供がベランダから「転落したことがある」「転落しそうになったことがある(転落はしなかった)」「転落した、転落しそうになった までは至らないが、ヒヤリ・ハットした経験がある(子供が一人でベランダに出てしまったなど)」ことを示す。

また、報告書では、「転落したことがある」は「転落した」、「転落しそうになったことがある(転落はしなかった)」は「転落しそうになった」、「転落した、転落しそうになった までは至らないが、ヒヤリ・ハットした経験がある(子供が一人でベランダに出てしまったなど)」は「ヒヤリ・ハットした」と記載する。

ヒヤリ・ハット等経験＝「転落した」＋「転落しそうになった」＋「ヒヤリ・ハットした」

⁶⁴ 調査対象者と同居する子供の年齢別の内訳を資料 6-1 に示す。

第2 調査結果

1 ベランダの使用実態⁶⁵

(1) 住宅及びベランダの状況

ア 住宅の状況

居住する住宅のタイプについて図6-1に示す。全体では「戸建て住宅(持ち家)」が407人(39.4%)と最も多く、次いで「集合住宅⁶⁶(持ち家)」が311人(30.1%)、「集合住宅(賃貸)」が278人(26.9%)となっている。「その他」は、「社宅」「官舎」などであった。

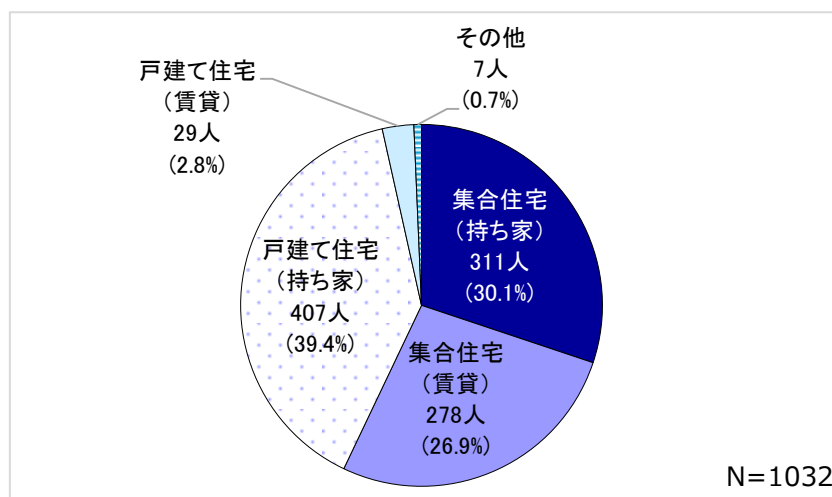


図6-1 住宅のタイプ(単数回答)(現在の住宅)

イ ベランダの階数

ベランダのある階数について図6-2に示す。全体では「2階」が497人(48.2%)と最も多く、次いで「3階」の153人(14.8%)となっている。

住宅のタイプでは、2階は戸建て住宅が(持ち家)(賃貸)合せて375人(75%)を占めている。集合住宅についても2階が(持ち家)(賃貸)合せて121人と最も多い。1階から3階では、集合住宅は半数以上を(賃貸)が占めている。

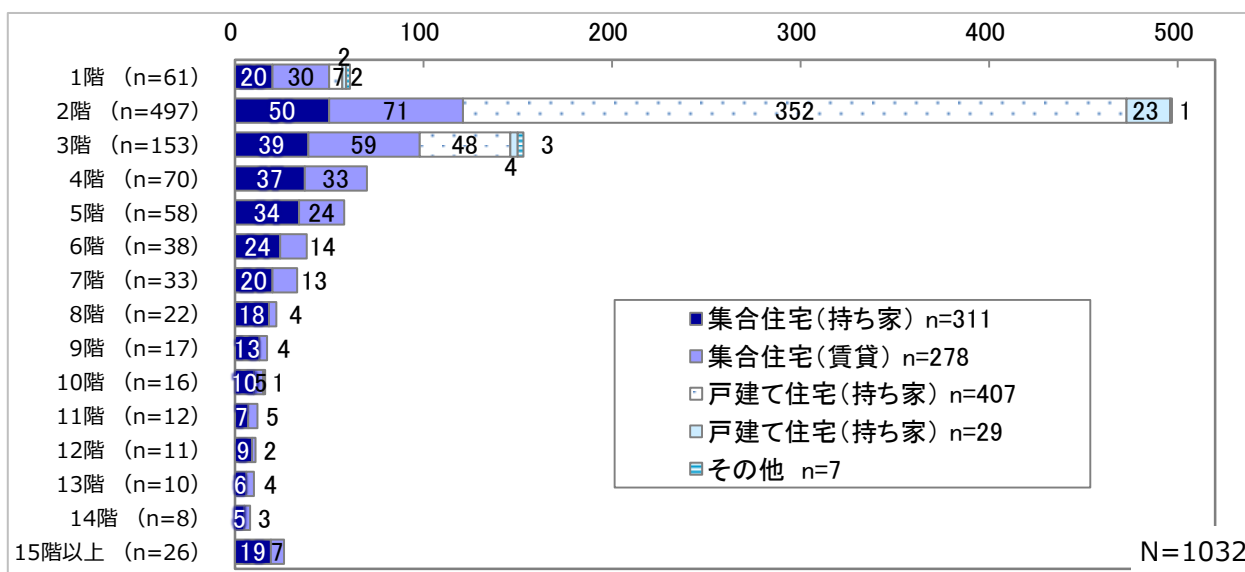


図6-2 ベランダの階数(単数回答)(現在の住宅)

⁶⁵ 住宅にベランダが複数ある場合は、子供が出る機会の最も多いベランダについて調査した。

⁶⁶ 「集合住宅」とは「マンション・アパート等の集合住宅」を示す。

ウ ベランダの奥行

ベランダの概ねの奥行について図 6-3 に示す。全体では「90cm」が 340 人（32.9%）と最も多く、次いで「120cm」が 264 人（25.6%）となっている。

住宅のタイプ別に比較したものを図 6-4 に示す。「集合住宅（持ち家）」は、「120cm」が 30.9%と最も多く、次いで「150cm」が 20.3%、「90cm」が 17.0%となっている。「集合住宅（賃貸）」及び「戸建て住宅（持ち家）」、「戸建て住宅（賃貸）」では、「90cm」が最も多く、それぞれ 38.1%、40.5%、48.3%を占めている。

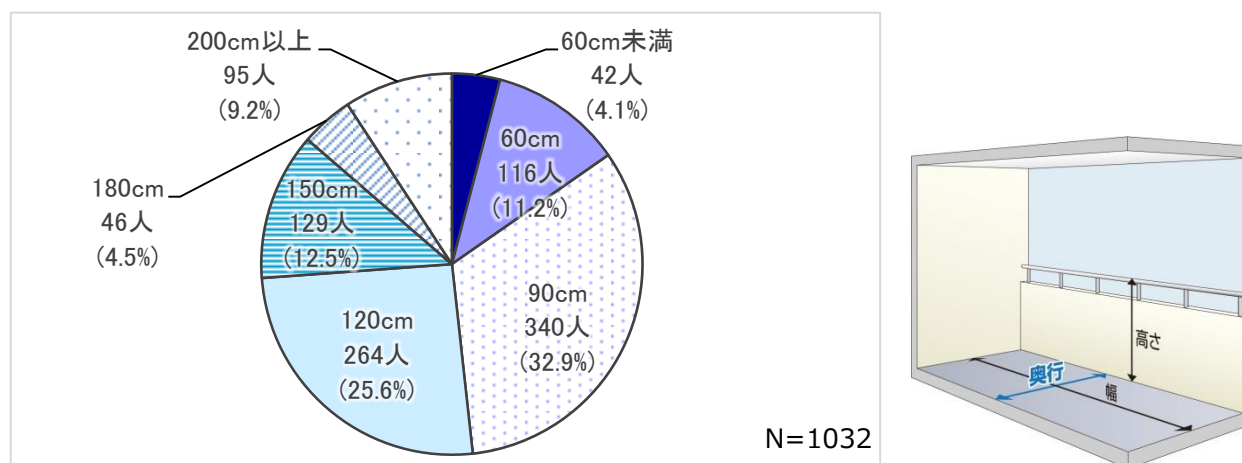


図 6-3 ベランダの概ねの奥行 (単数回答) (現在のベランダ)

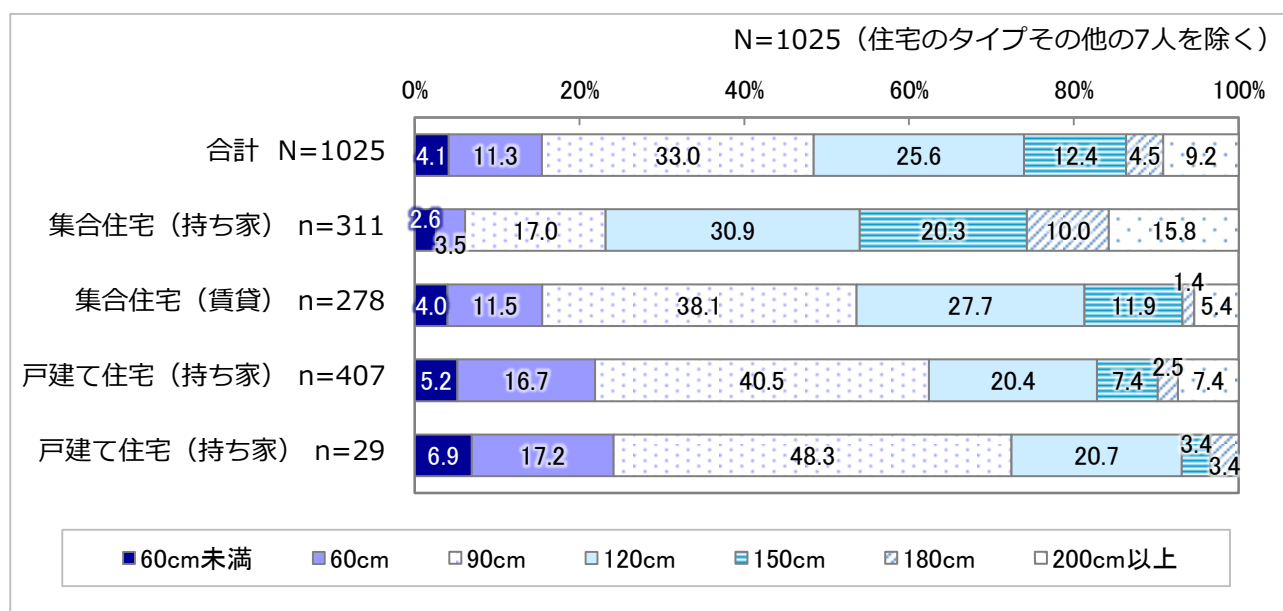


図 6-4 ベランダの概ねの奥行 (住宅のタイプ別) (単数回答)

Ⅰ 手すりのタイプ

ベランダの手すりのタイプについて図 6-5 に示す。全体では「高い腰壁（トップレール有）」が 591 人（57.3%）と最も多く、次いで「高い腰壁（トップレール無）」が 172 人（16.7%）となっており、高い腰壁がほぼ 7 割強を占める。次いで、「腰壁なし」が 158 人（15.3%）であり、高い腰壁と腰壁なしで全体の約 9 割を占める。

住宅のタイプ別に比較したものを図 6-6 に示す。戸建て住宅では（持ち家）（賃貸）とも「高い腰壁（トップレール有）」が 6 割以上を占め、「高い腰壁（トップレール無）」を合すると約 8 割が高い腰壁となっている。集合住宅では（持ち家）（賃貸）とも高い腰壁が 7 割弱を占めるものの、戸建てに比べ、「腰壁なし」、「組合せタイプ」の割合が多い。

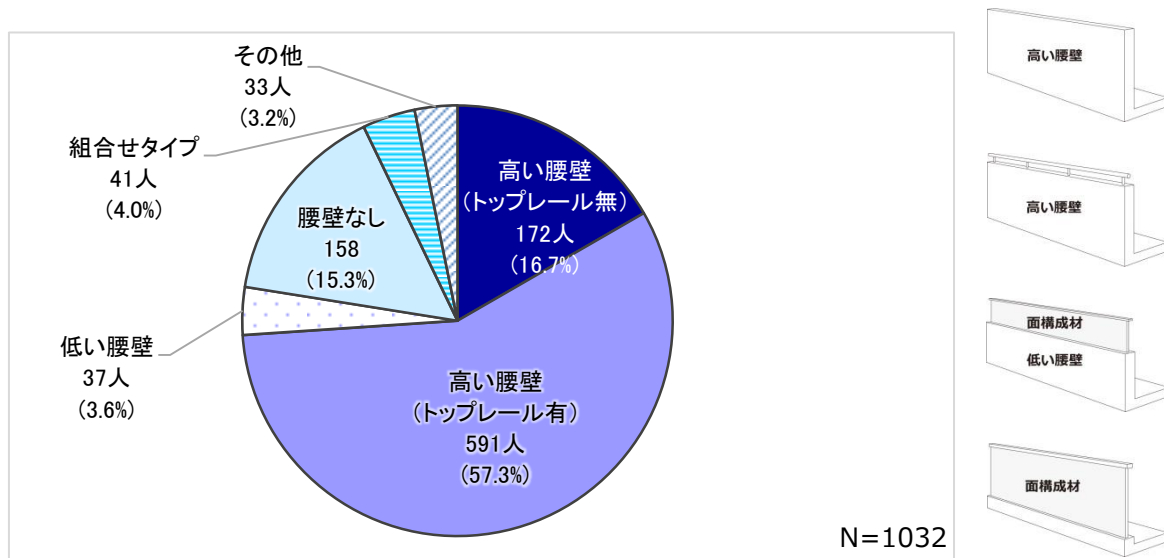


図 6-5 手すりのタイプ(単数回答)(現在のベランダ)

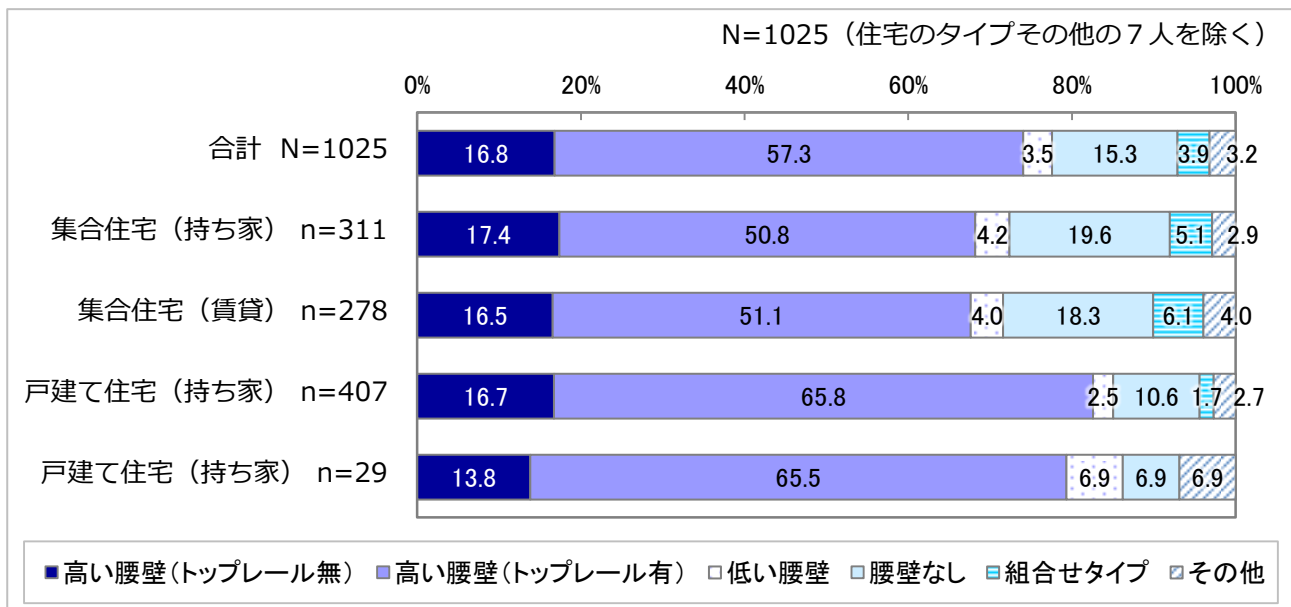


図 6-6 手すりのタイプ(住宅のタイプ別)

高い腰壁及び低い腰壁の回答者 763 人に対する、腰壁の種類についての回答を図 6-7 に示す。「デザインなし」が 6 割以上を占め、次いで「空気を通す開口部あり (15.6%)」「掘込みタイプ (13.0%)」となっている。

低い腰壁及び腰壁なし、組合せタイプの回答者 236 人に対する、手すり面構成材の種類についての回答を図 6-8 に示す。「縦さんタイプ」が 39.0%と最も多く、次いで「パネルタイプ (33.9%)」「組合せ、複合タイプ 13.1%」となっている。「横さんタイプ」は 1 割程度であった。

手すりの種類で総合的に回答数が多かった順に 6 位までを表 6-1 に示す。高い腰壁のデザインなしのものが最も多くトップレール有・無合せて 5 割近くを占める。5・6 番目は「高い腰壁」に次いで「腰壁なし」が多くなっている。

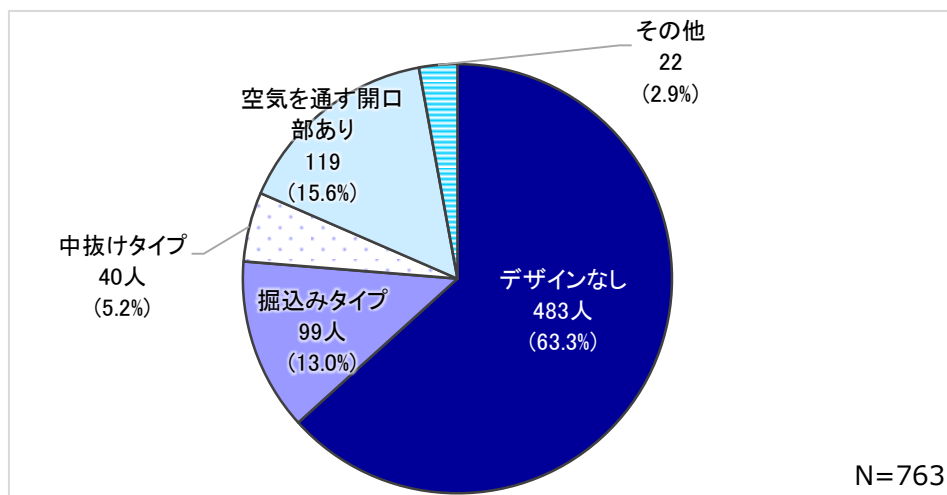


図 6-7 腰壁のタイプ(単数回答)(現在のベランダ)

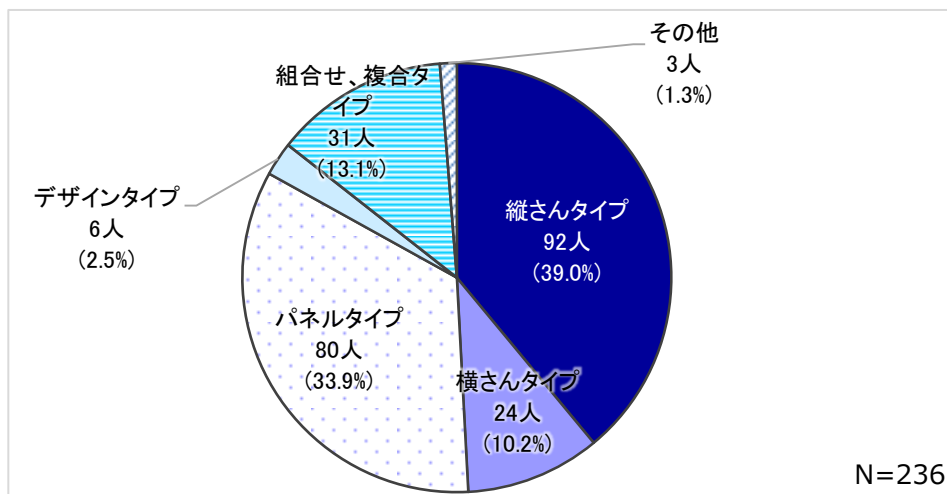


図 6-8 手すり面構成材のタイプ(単数回答)(現在のベランダ)

表 6-1 手すりのタイプ(回答の多い上位 6 位)

手すりの種類		回答人数(割合)
1	高い腰壁(トップレール有)	デザインなし 364(35.3%)
2	高い腰壁(トップレール無)	デザインなし 119(11.5%)
3	高い腰壁(トップレール有)	空気を通す開口部あり 93(9.0%)
4	高い腰壁(トップレール有)	掘込みタイプ 84(8.1%)
5	腰壁なし	縦さんタイプ 70(6.8%)
6	腰壁なし	パネルタイプ 52(5.0%)

(2) ベランダの使用状況

ア ベランダの使用方法

ベランダの使用方法について図 6-9 に示す。「洗濯物を干す」が 943 人 (91.4%) と最も多く、次いで「布団を干す」674 人 (65.3%)、「ガーデニング」197 人 (19.1%) となっている。小数だが 66 人 (6.4%) が「子供を遊ばせる」と回答している。

「その他」31 人 (3.0%) は「使用していない」が 17 人と多く、その他、室外機置場、ペットの飼育場所などとなっている。

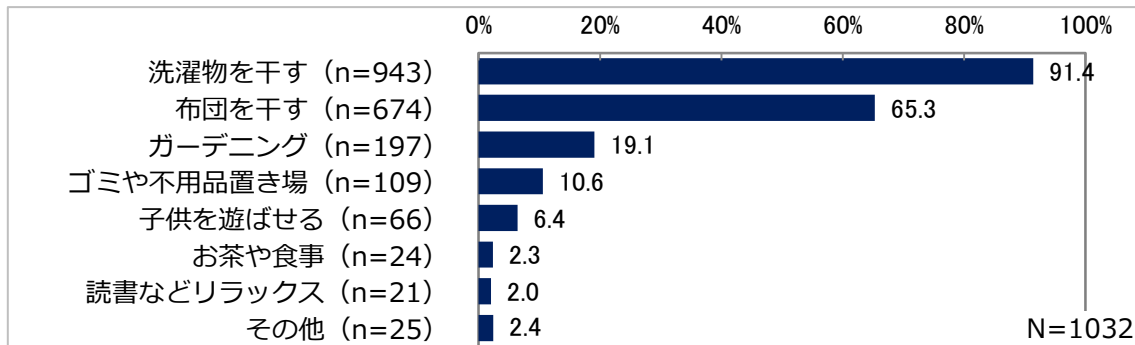


図 6-9 ベランダの使用方法(複数回答)(現在のベランダ)

イ ベランダにあるもの

ベランダにあるものについて図 6-10 に示す。「エアコンの室外機」が 714 人 (69.2%) と最も多く、次いで「手すりに付ける物干し」が 477 人 (46.2%)、「上から吊るす物干し」が 437 人 (42.3%)、「プランター・植木鉢」が 26.9% となっている。「その他遊具」は「おもちゃ」「鉄棒」などだった。

「その他」は「物干し (置くタイプなど)」が 14 人のほか、「洗濯機」「フラワースタンド」「脚立」「バーベキュー用品」「掃除用具」などだった。また、「何も置いていない」の回答も 14 人あった。

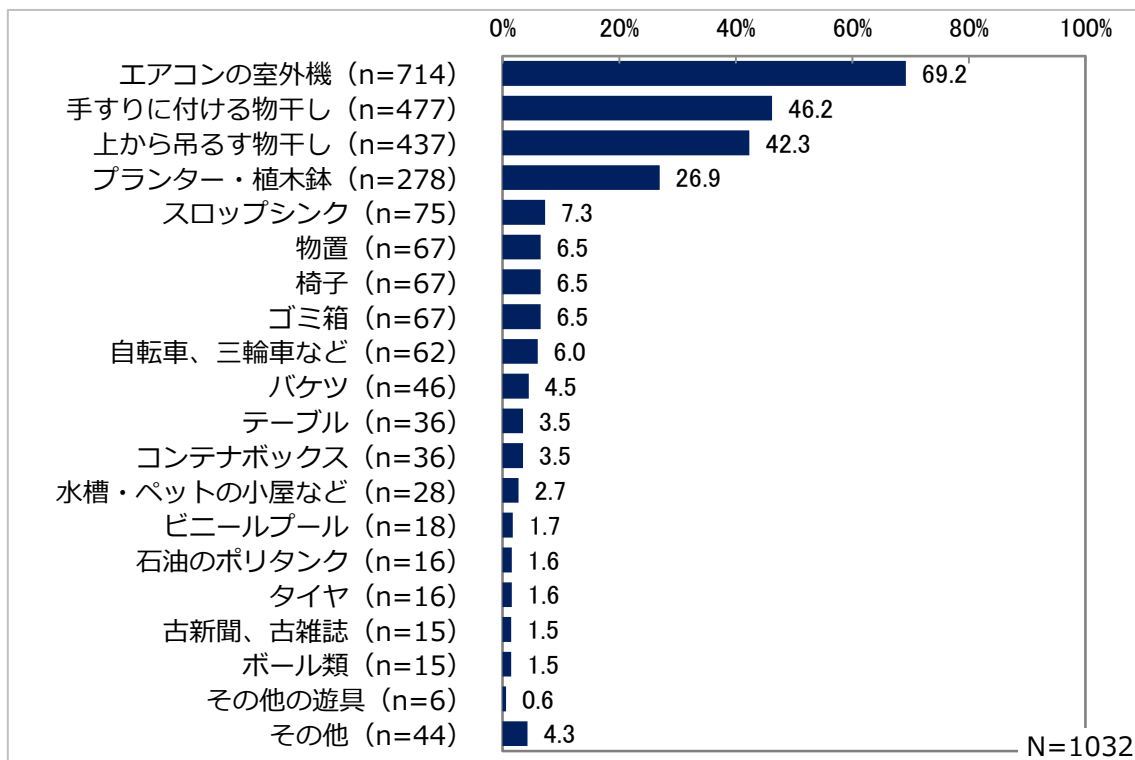


図 6-10 ベランダにあるもの(複数回答)(現在のベランダ)

ウ 施錠の有無

子供が一人でベランダに出ないように施錠をしているかを図 6-11 に示す。「施錠している」が 494 人 (47.9%)、「施錠していない」 534 人 (51.7%) とほぼ同数である。

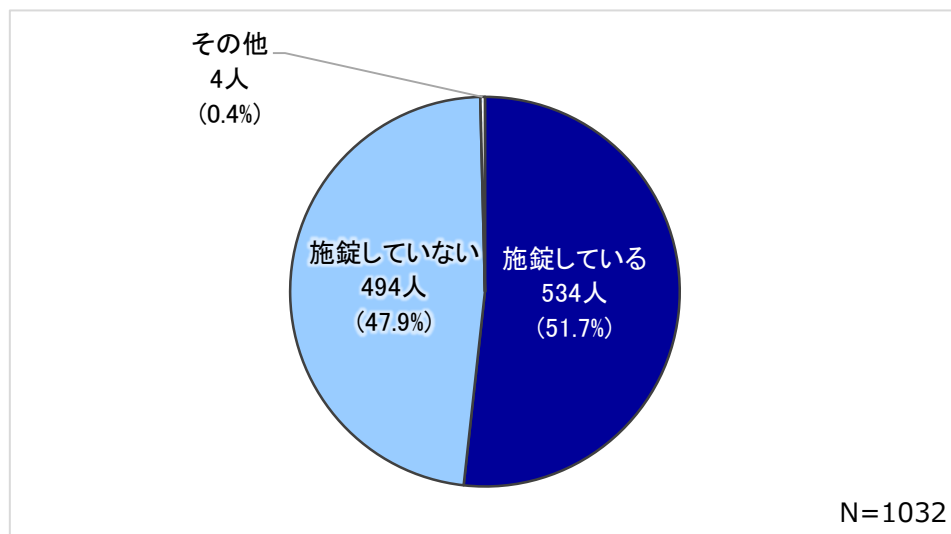


図 6-11 施錠の有無(単数回答)(現在のベランダ)

子供が一人でベランダに出ないように補助錠をしているかを図 6-12 に示す。「補助錠を付けていない」が 906 人 (87.8%) となり、9 割近くが補助錠を設置していない。

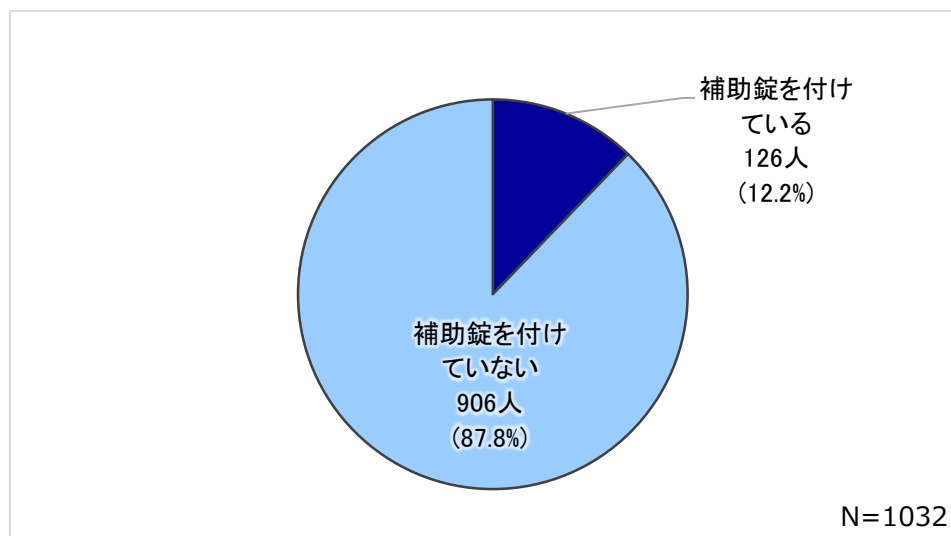


図 6-12 補助錠設置の有無(単数回答)(現在のベランダ)

I エアコンの室外機の置き方

エアコンの室外機の置き方について図 6-13 に示す。全体では「ベランダの手すりから十分離して置いている（手すりから 60cm 以上）」が 394 人（55.2%）、次いで「ベランダの手すりのそばに設置している（手すりから 60cm 未満）」が 266 人（37.3%）となっている。

住宅のタイプ別に比較したものについて図 6-14 に示す。集合住宅の場合は「手すりから室外機までの距離が 60cm 未満」が（持ち家）15.5%と（賃貸）29.2%となっているが、戸建て住宅の場合は（持ち家）64.4%と（賃貸）80.0%となっている。集合住宅と戸建て住宅で比較すると、集合住宅の方が手すりから離れた位置に室外機が設置されていることが窺える。「床に設置していない（上から吊り下げる）」は全体で 23 人（3.2%）と非常に少ない。

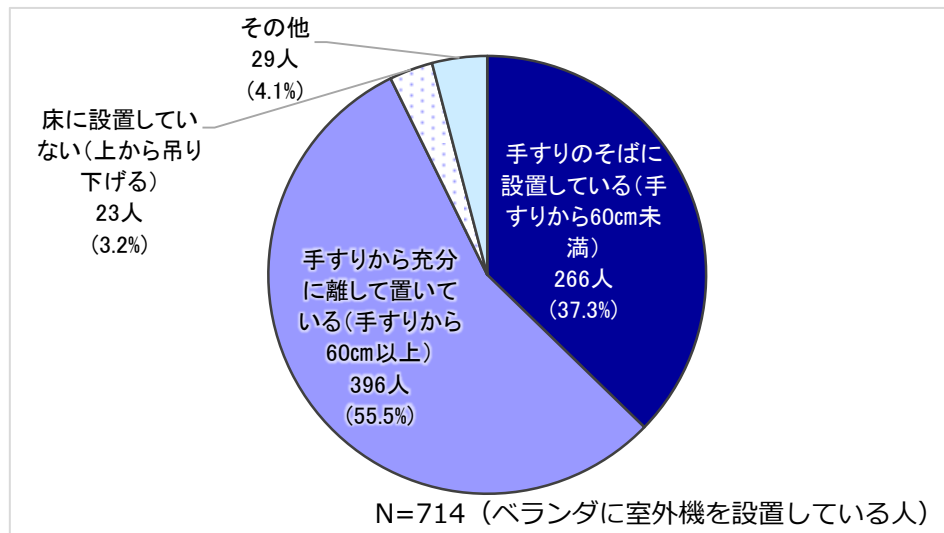


図 6-13 エアコンの室外機の置き方（単数回答）（現在のベランダ）

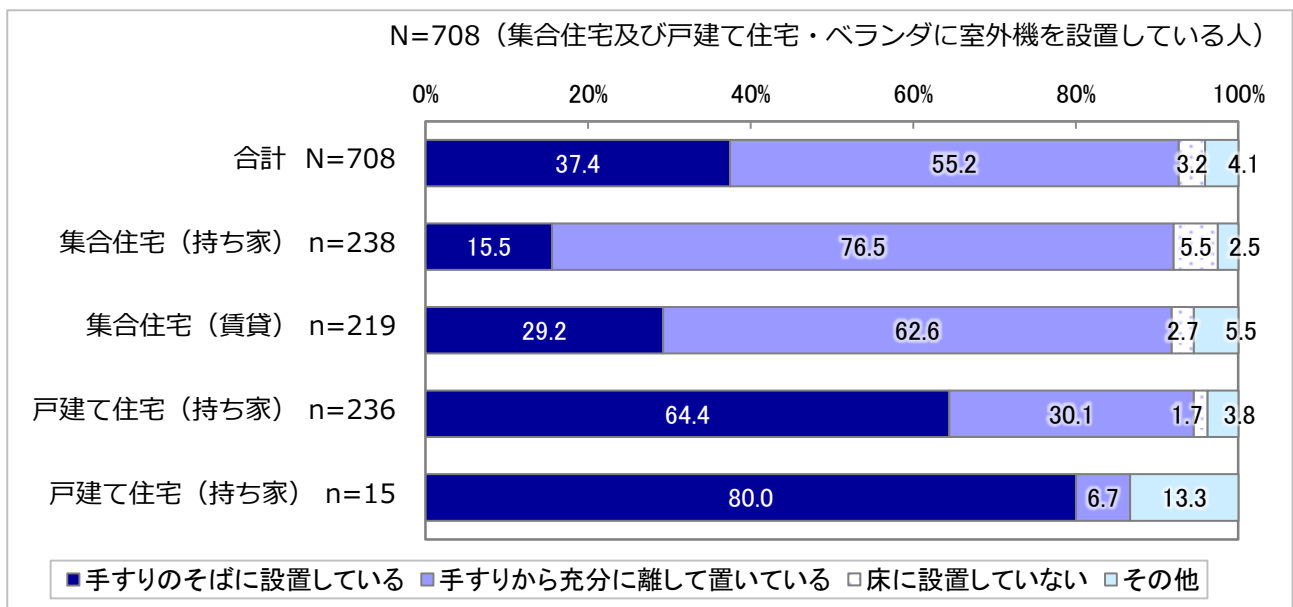


図 6-14 エアコンの室外機の置き方（住宅のタイプ別）（現在のベランダ）

(3) 入居・引渡時の説明

ア 転落防止のための注意事項説明の有無

住宅の入居・引渡時の子供のベランダからの転落防止のための注意事項を含む説明の有無について図 6-15 に示す。全体では「説明は受けていない」が 667 人（64.6%）と最も多く、次いで「覚えていない・忘れた」が 251 人（24.3%）、「説明書を受け取った」が 63 人（6.1%）となっている。

住宅のタイプ別に比較したものを図 6-16 に示す。集合住宅（持ち家）が他の住宅に比べて「説明書を受け取った」が若干多いものの、住居のタイプに関係なく、半数以上が「説明は受けていない」と回答している。

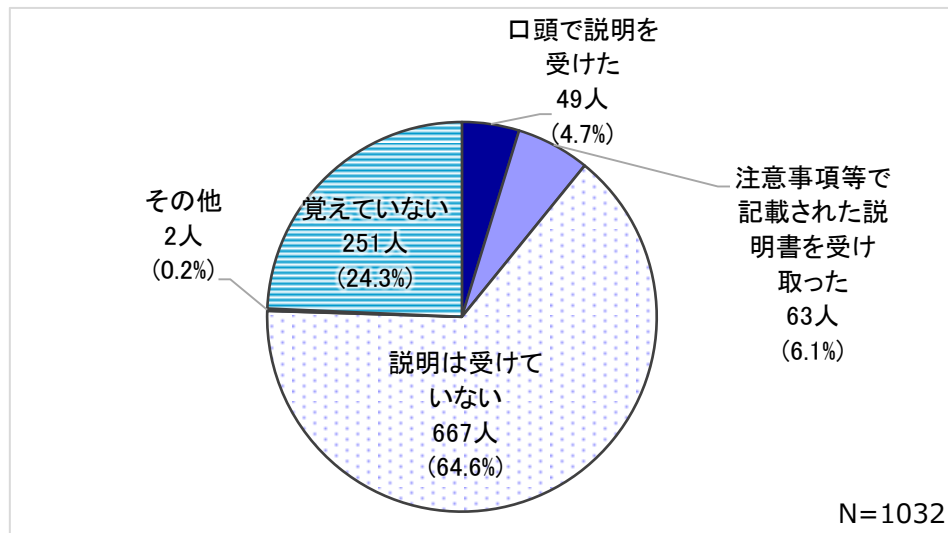


図 6-15 転落防止のための注意事項について説明の有無(単数回答)

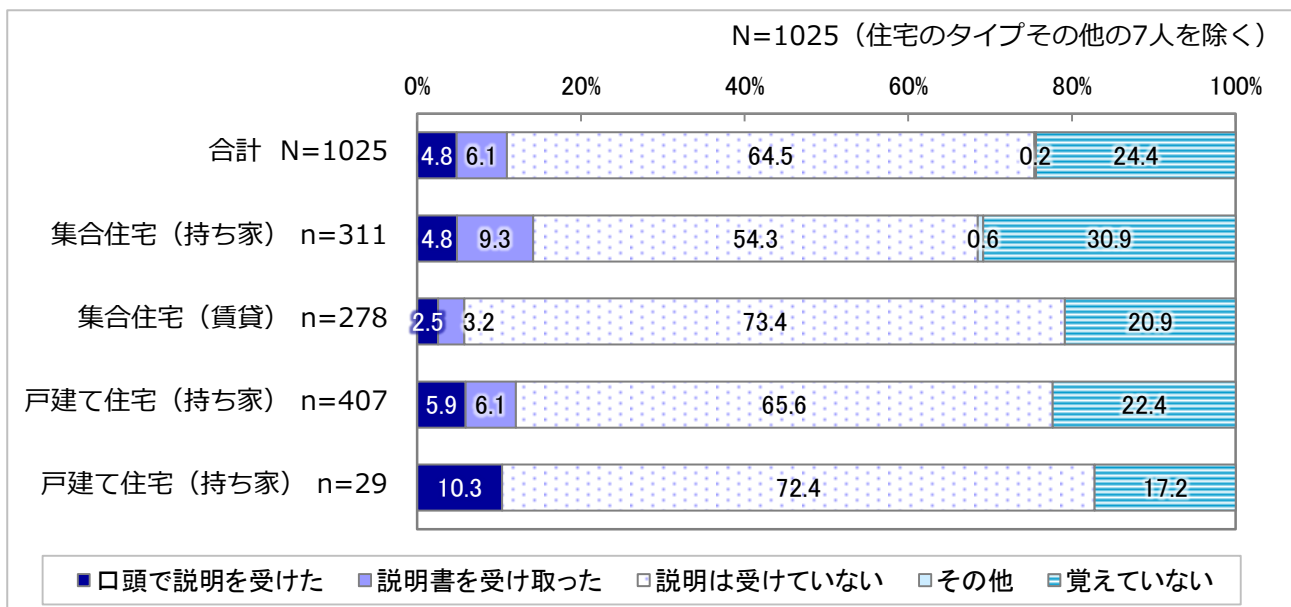


図 6-16 転落防止のための注意事項について説明の有無(住宅のタイプ別)

2 ベランダでの子供のヒヤリ・ハット等経験

(1) ヒヤリ・ハット等経験

調査対象の 1,032 人のうち、ベランダでの子供のヒヤリ・ハット等経験者は、「転落した」が 5 人 (0.5%)、「転落しそうになった」が 28 人 (2.7%)、「ヒヤリ・ハットした」が 138 人 (13.4%) と合わせて 171 人 (16.6%) だった。

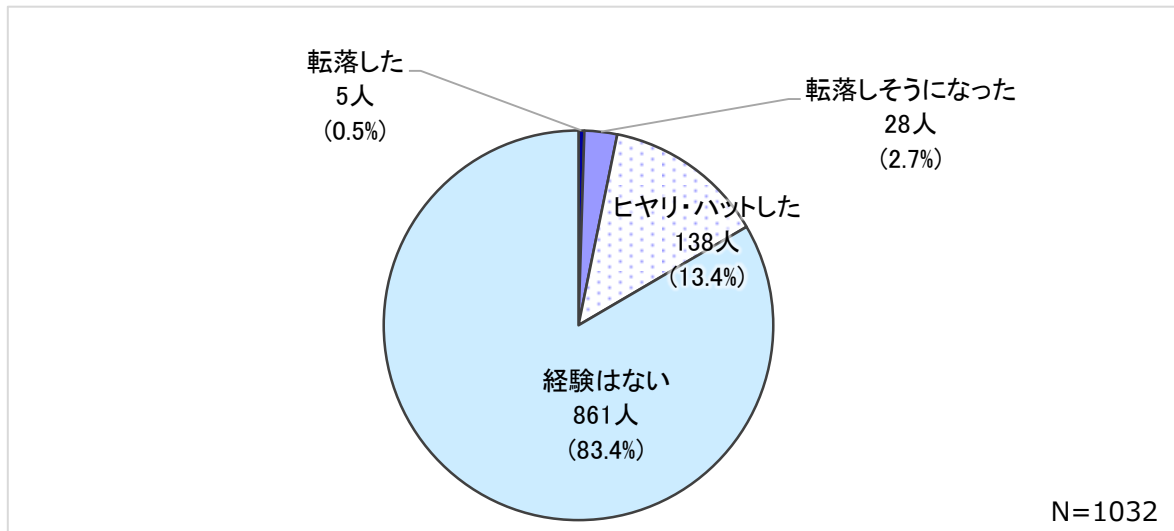


図 6-17 ベランダでの子供のヒヤリ・ハット等経験(単数回答)

今回の調査では、東京都に在住し、1 歳から 12 歳の子供を育てている男女 1,032 人のうちヒヤリ・ハット等経験者 171 人に、別に抽出したヒヤリ・ハット等経験者 200 人を加えた 371 人について、ヒヤリ・ハット等経験について調査分析を行った。

ヒヤリ・ハット等経験の調査対象者の内訳を表 6-2 に示す。

表 6-2 ヒヤリ・ハット等経験の調査対象者の内訳 (人)

	使用実態調査 (1,032 人)	ヒヤリ・ハット等経験 (200 人)	合計
<u>転落したことがある</u>	5 人	7 人	12 人
<u>転落しそうになったことがある</u> (転落はしなかった)	28 人	35 人	63 人
転落した・転落しそうになった までには至らないが、 <u>ヒヤリ・ハットした経験</u> がある (子供が一人でベランダに出てしまったなど)	138 人	158 人	296 人
合計	171 人	200 人	371 人

(2) ヒヤリ・ハット等を経験した年齢及び性別

ヒヤリ・ハット等を経験した年齢について図 6-18、性別について図 6-17 に示す。全 371 人のうち、「2 歳」が 117 人 (31.5%) と最も多く、次いで「3 歳」が 88 人 (23.7%)、「1 歳」が 80 人 (21.6%) と続く。

性別は「男児」が 241 人 (65.0%)、「女児」が 130 人 (35.0%) となり、男児の方が女児に比べて多い。

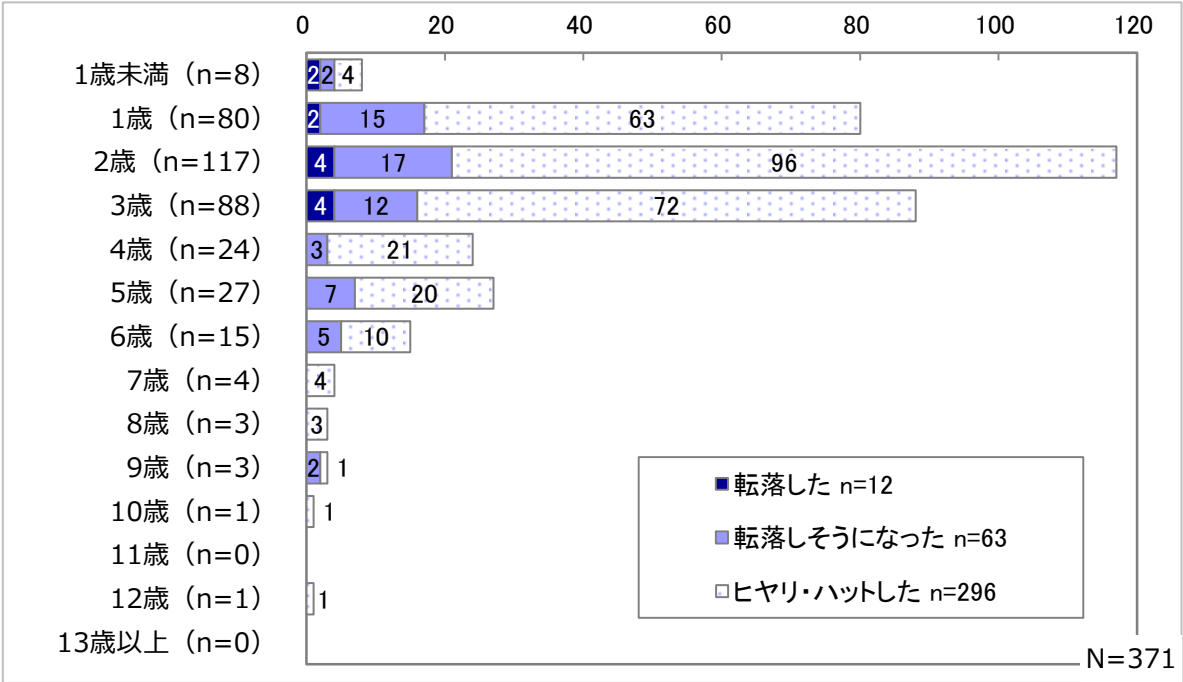


図 6-18 ヒヤリ・ハット等を経験した年齢(単数回答)

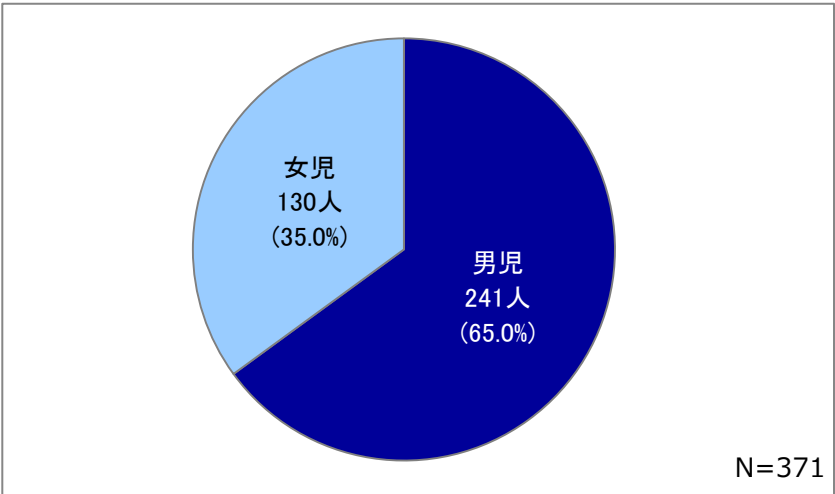


図 6-19 ヒヤリ・ハット等を経験した性別(単数回答)

ヒヤリ・ハット等を経験した子供の性別を年齢毎に図 6-20 に示す。1 歳では男児は 80 人中 46 人と 57.5%であるが、2 歳は 117 人中 80 人で 68.3%、3 歳は 88 人中 63 人で 71.5%と男児の割合が高くなる傾向が見られる。

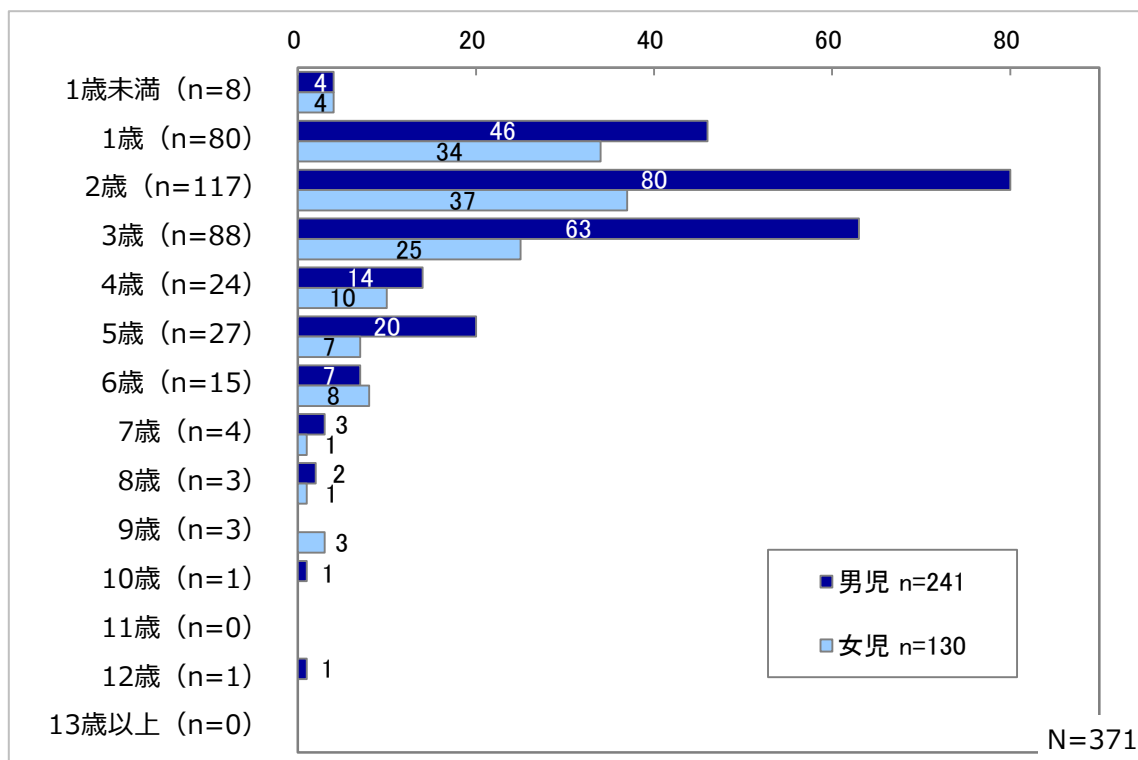


図 6-20 ヒヤリ・ハット等を経験した性別(年齢毎)

(3) 住宅の状況

ア 住宅のタイプ

ヒヤリ・ハット等経験時の住宅のタイプを図 6-21 に示す。「集合住宅(持ち家)」112 人(30.2%)、「集合住宅(賃貸)」145 人(39.1%)、「戸建て住宅(持ち家)」101 人(27.2%)、「戸建て住宅(賃貸)」10 人(2.7%)、「その他」3 人(0.8%)であった。

それぞれの割合について、使用実態調査(図 6-1)と比較したものを図 6-22 に示す。使用実態と比較すると、ヒヤリ・ハット経験は「集合住宅(賃貸)」の割合が大きかった。

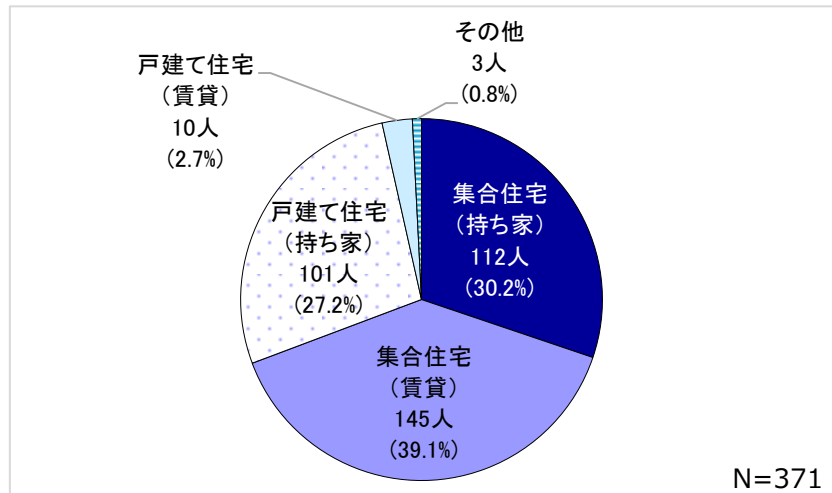


図 6-21 ヒヤリ・ハット等経験時の住宅のタイプ(単数回答)

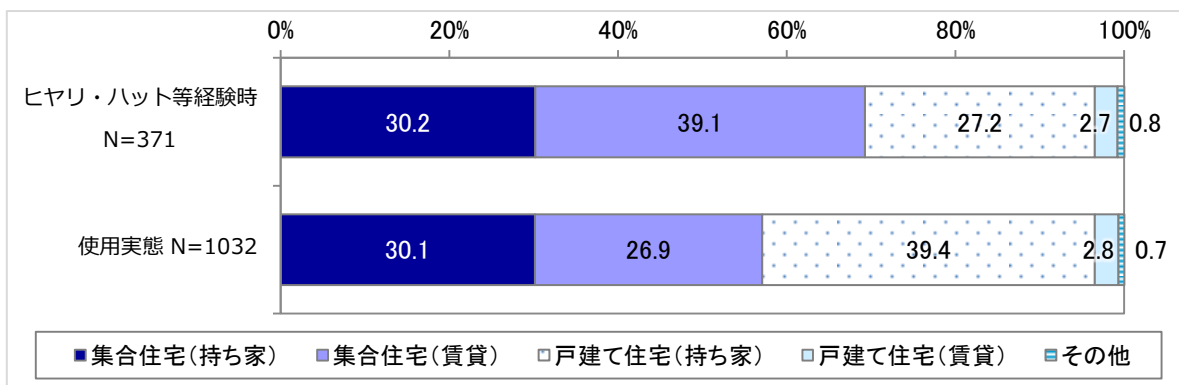


図 6-22 住宅のタイプの比較(ヒヤリ・ハット等経験時と使用実態)

イ ヒヤリ・ハット等経験時のベランダの階数

ヒヤリ・ハット等経験時のベランダの階数を図 6-23 に示す。2 階が 497 人と最も多く 4 割を占める。

それぞれの割合について、使用実態調査（図 6-2）比較したものを図 6-24 に示す。使用実態とヒヤリ・ハット等で概ね同様の傾向であることから、子供が出るベランダであれば階数によらず、ヒヤリ・ハット等の経験をしていることが窺える。

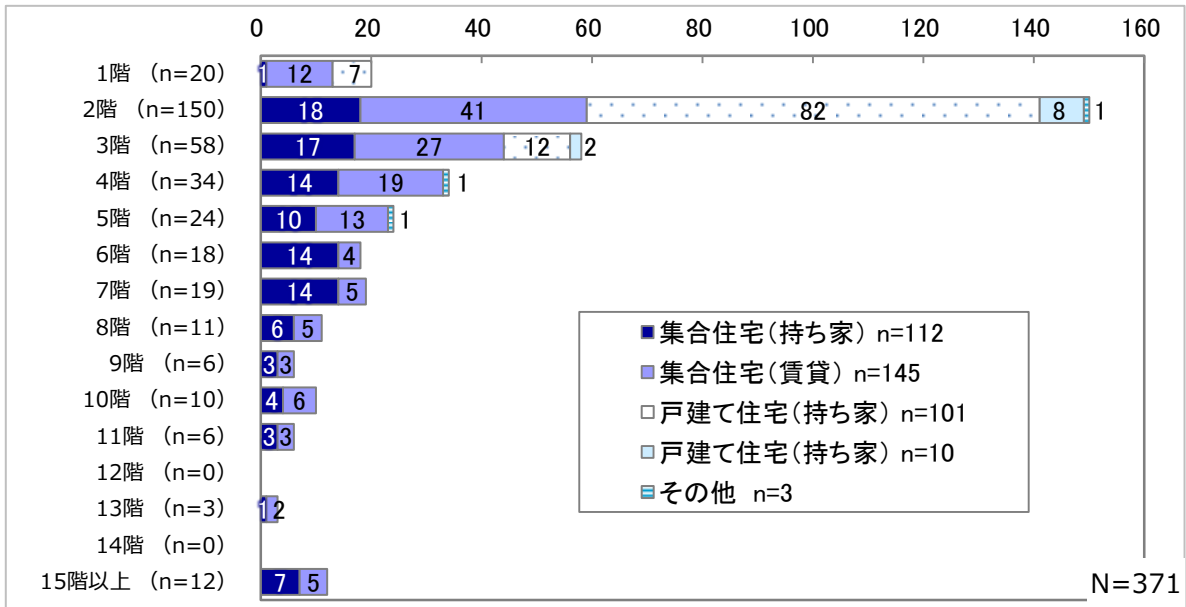


図 6-23 ヒヤリ・ハット等経験時のベランダの階数(単数回答)

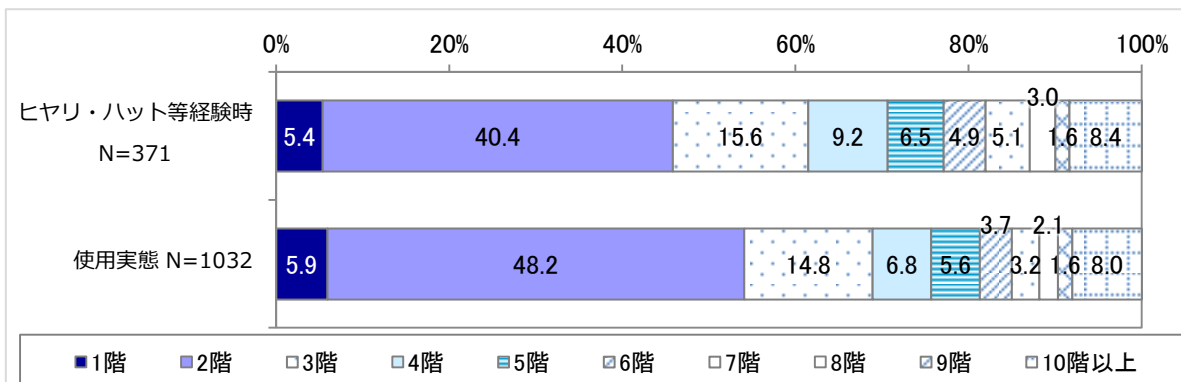


図 6-24 ベランダの階数の比較(ヒヤリ・ハット等経験時と使用実態)

(4) ベランダの構造

ア ベランダの奥行

ヒヤリ・ハット等経験時のベランダの概ねの奥行について図 6-25 に示す。

それぞれの割合について、使用実態調査（図 6-3）と比較したものを図 6-26 に示す。使用実態と同様の傾向となっている。

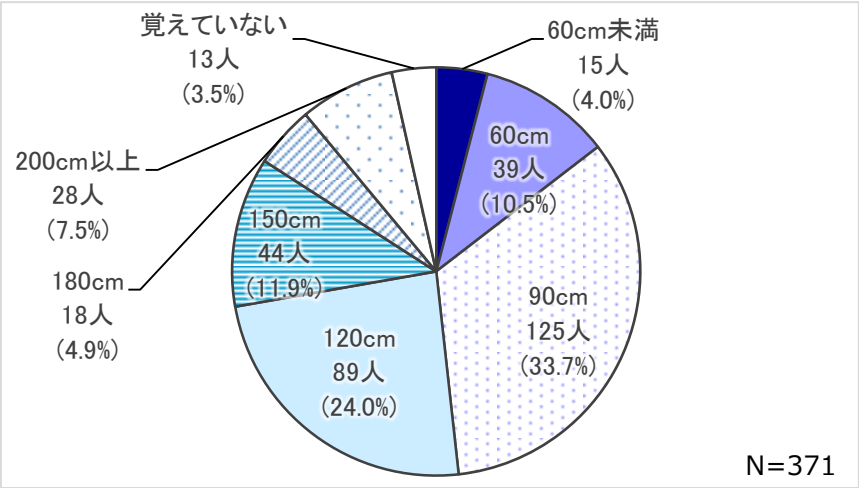


図 6-25 ヒヤリ・ハット等経験時のベランダの概ねの奥行(単数回答)

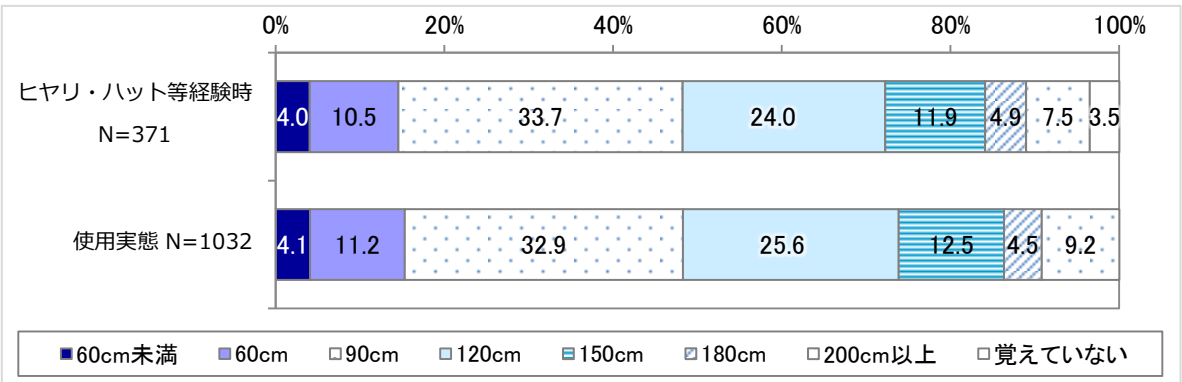


図 6-26 ベランダの概ねの奥行の比較(ヒヤリ・ハット等経験時と使用実態)

イ ベランダの手すりのタイプ

ヒヤリ・ハット等経験時のベランダの手すりのタイプについて図 6-27 に示す。

それぞれの割合について、使用実態調査（図 6-5）を比較したものを図 6-28 に示す。使用実態では「腰壁なし」・「低い腰壁」が 15.3%・3.6%であったが、ヒヤリ・ハット等では 22.6%・5.7%と割合が高くなっている。

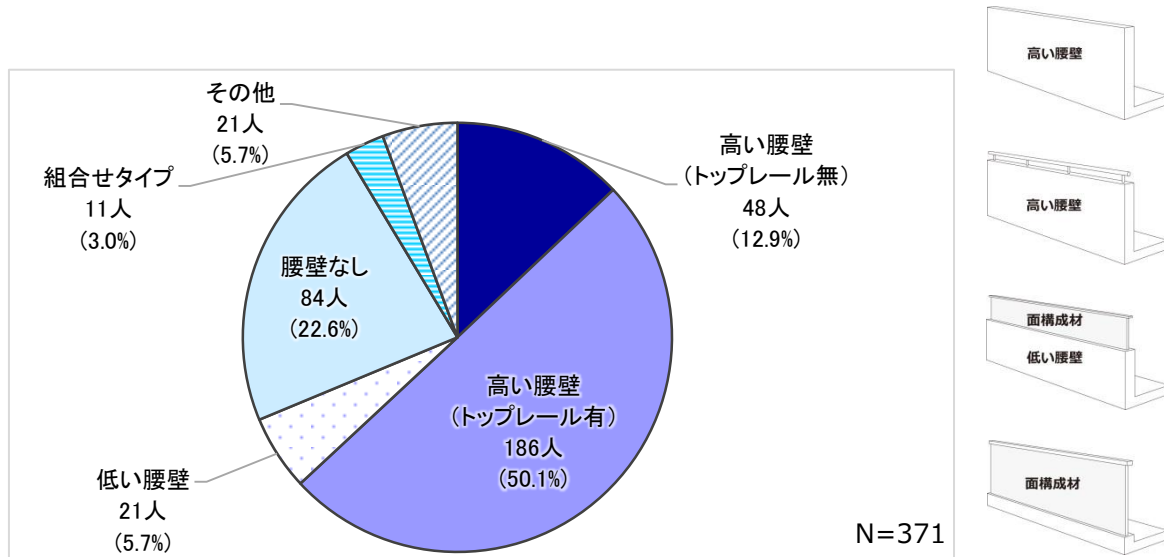


図 6-27 ヒヤリ・ハット等経験時の手すりのタイプ(単数回答)

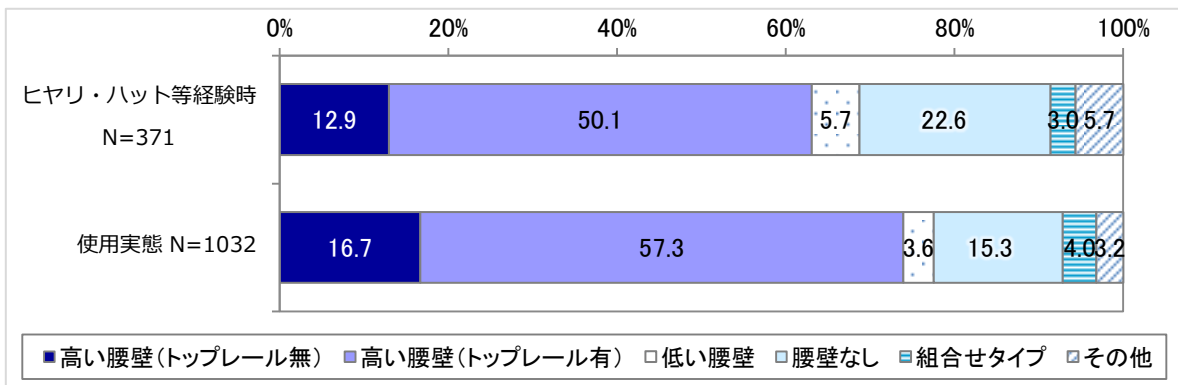


図 6-28 手すりのタイプ(ヒヤリ・ハット等経験時と使用実態)

ヒヤリ・ハット等経験時のベランダの手すりの腰壁のタイプについて図 6-29 に示す。

それぞれの割合について、使用実態調査（図 6-7）を比較したものを図 6-30 に示す。使用実態では「デザインなし」が 63.3%であったが、ヒヤリ・ハット等では 53.4%と割合が低くなっている。一方、「掘込みタイプ」「中抜けタイプ」「空気を通す開口部あり」ではヒヤリ・ハット等の方が割合が高くなっている。

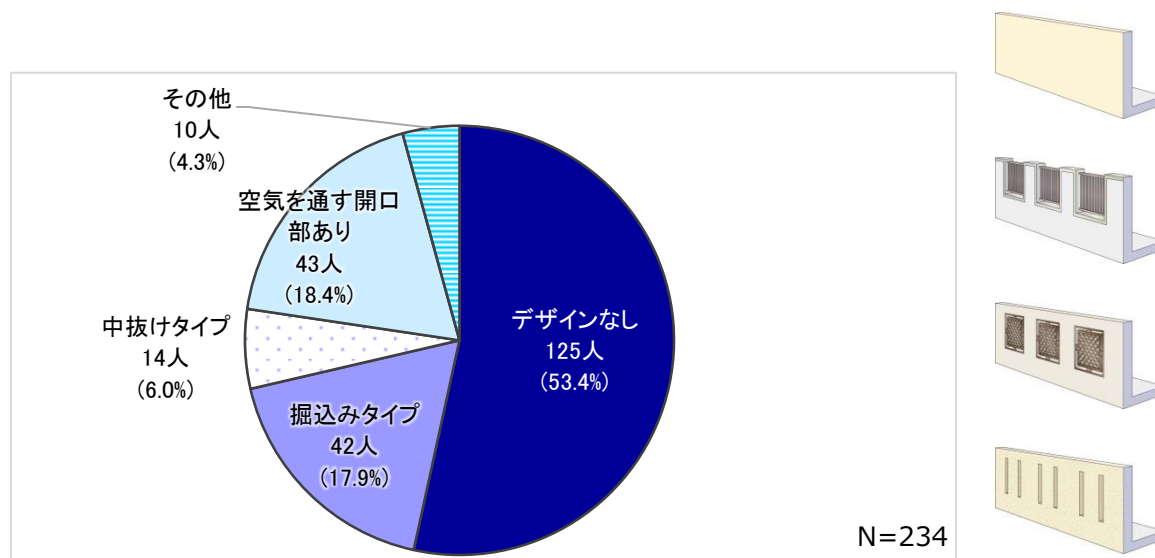


図 6-29 ヒヤリ・ハット等経験時の腰壁のタイプ(単数回答)⁶⁷

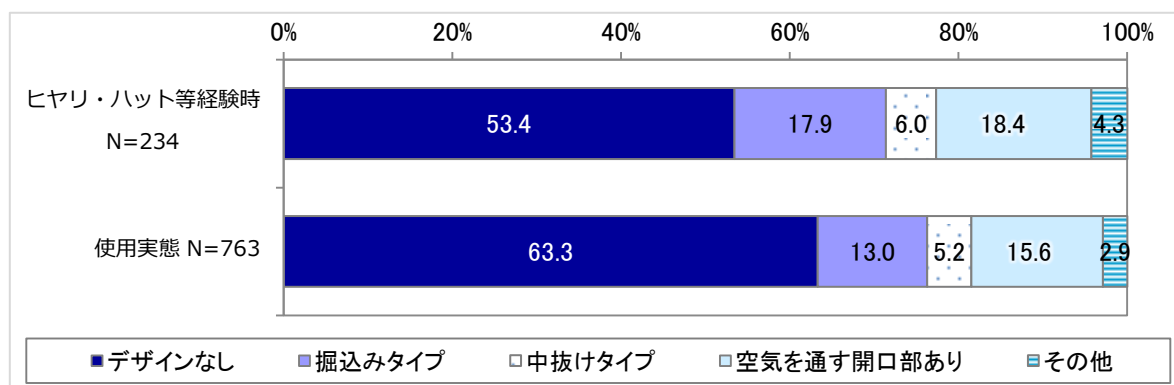


図 6-30 腰壁のタイプ(ヒヤリ・ハット等経験時と使用実態)

⁶⁷ 高い腰壁及び低い腰壁の回答者 234 人に対する、腰壁の種類についての回答

ヒヤリ・ハット等経験時のベランダの手すり面構成材のタイプについて図 6-31 に示す。

それぞれの割合について、使用実態調査（図 6-8）を比較したものを図 6-32 に示す。使用実態では「デザインタイプ」が 2.5%であったが、ヒヤリ・ハット等では 6.9%と高くなっている。

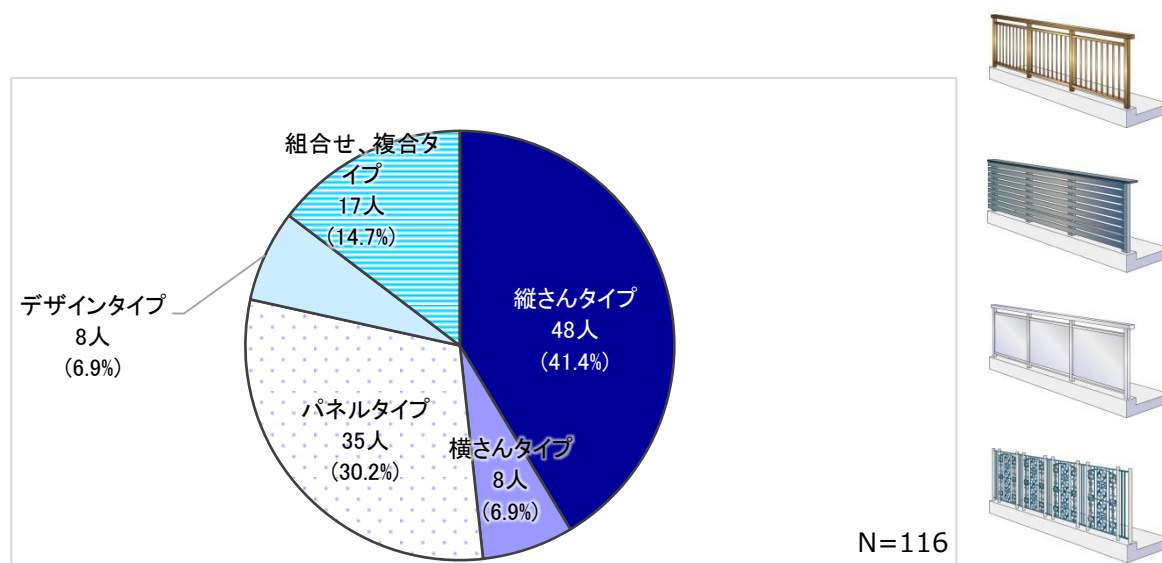


図 6-31 ヒヤリ・ハット等経験時の手すり面構成材のタイプ(単数回答)⁶⁸

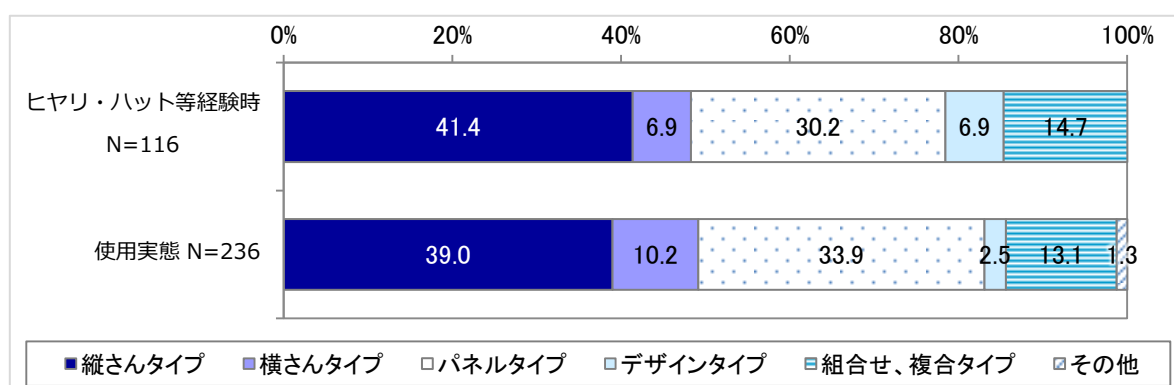


図 6-32 手すり面構成材のタイプ(ヒヤリ・ハット等経験時と使用実態)

ヒヤリ・ハット等経験時における手すりの種類で総合的に回答数が多かった順に 6 位までを表 6-3 に示す。使用実態調査（表 6-1）では、回答の割合が多い上位 6 種類は同じタイプの手すりだが、ヒヤリ・ハット等経験時の手すりは腰壁なし（縦さんタイプ及びパネルタイプ）の割合が高い傾向が見られた。

表 6-3 ヒヤリ・ハット等経験時の手すりのタイプ(回答の多い上位 6 位)

	手すりの種類		回答人数(割合)
1	高い腰壁(トップレール有)	デザインなし	97(26.1%)
2	高い腰壁(トップレール有)	空気を通す開口部あり	34(9.1%)
3	高い腰壁(トップレール有)	掘込みタイプ	33(8.8%)
4	腰壁なし	縦さんタイプ	33(8.8%)
5	高い腰壁(トップレール無)	デザインなし	28(7.5%)
6	腰壁なし	パネルタイプ	27(7.2%)

⁶⁸ 低い腰壁及び腰壁なし、組合せタイプの回答者 116 人に対する、手すり面構成材の種類についての回答

(5) ヒヤリ・ハット等経験時のベランダの使用方法

ヒヤリ・ハット等経験時のベランダの使用方法については、「洗濯物を干す」が 344 人（92.7%）と最も多く、次いで「布団を干す」が 267 人（72.0%）、「ガーデニング」が 90 人（24.3%）となっている。

それぞれの割合について、使用実態調査（図 6－9）と比較したものを図 6－33 に示す。「洗濯物を干す」「布団を干す」と回答した割合が多く、同じ傾向がみられた。「子供を遊ばせる」と回答した割合は、12.4%となっており、使用実態の 6.4%よりも子供を遊ばせている割合が高い。

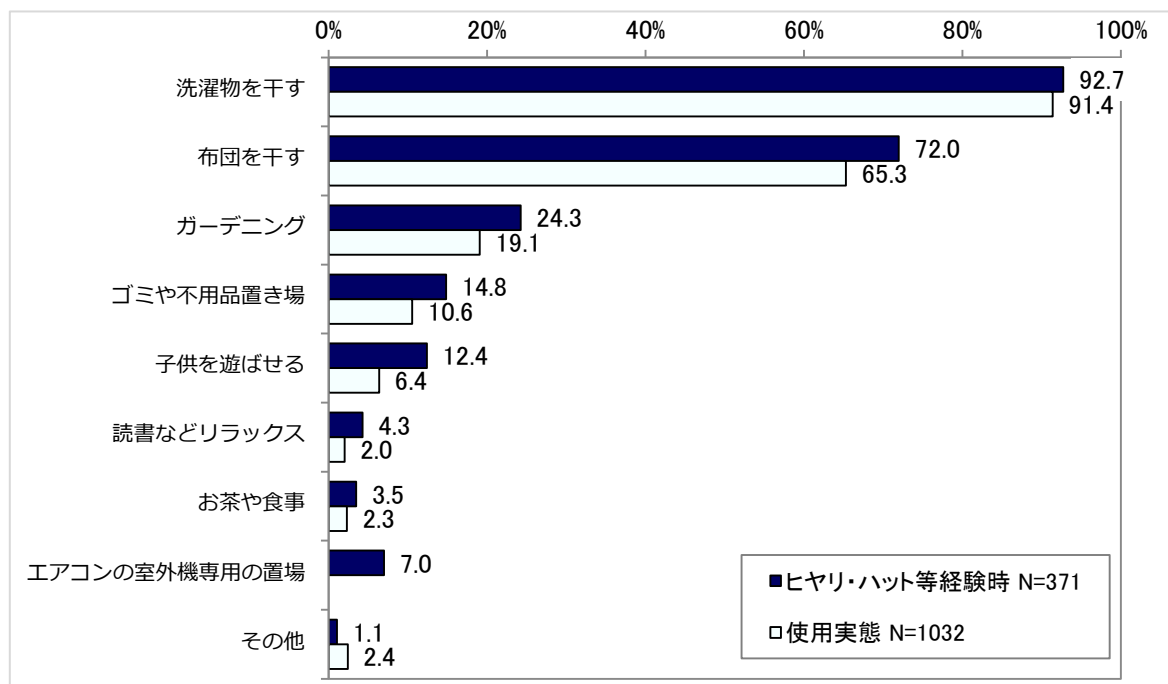


図 6－33 ベランダの使用方法(ヒヤリ・ハット等経験時と使用実態)

(6) ヒヤリ・ハット等経験時にベランダにあったもの

ヒヤリ・ハット等経験したベランダにあったものについては、「エアコンの室外機」が 265 人（71.4%）と最も多く、次いで「物干し（手すりに付けるタイプ）」「物干し（上から吊るすタイプ）」が 179 人（48.2%）、159 人（46.2%）であった。

それぞれの割合について、使用実態調査（図 6－10）と比較したものを図 6－34 に示す。使用実態と同様の傾向がみられるが、ヒヤリ・ハット等では「ゴミ箱」「椅子」「バケツ」などと回答した人の割合が、それぞれ 3～4 ポイント程度多くなっている。

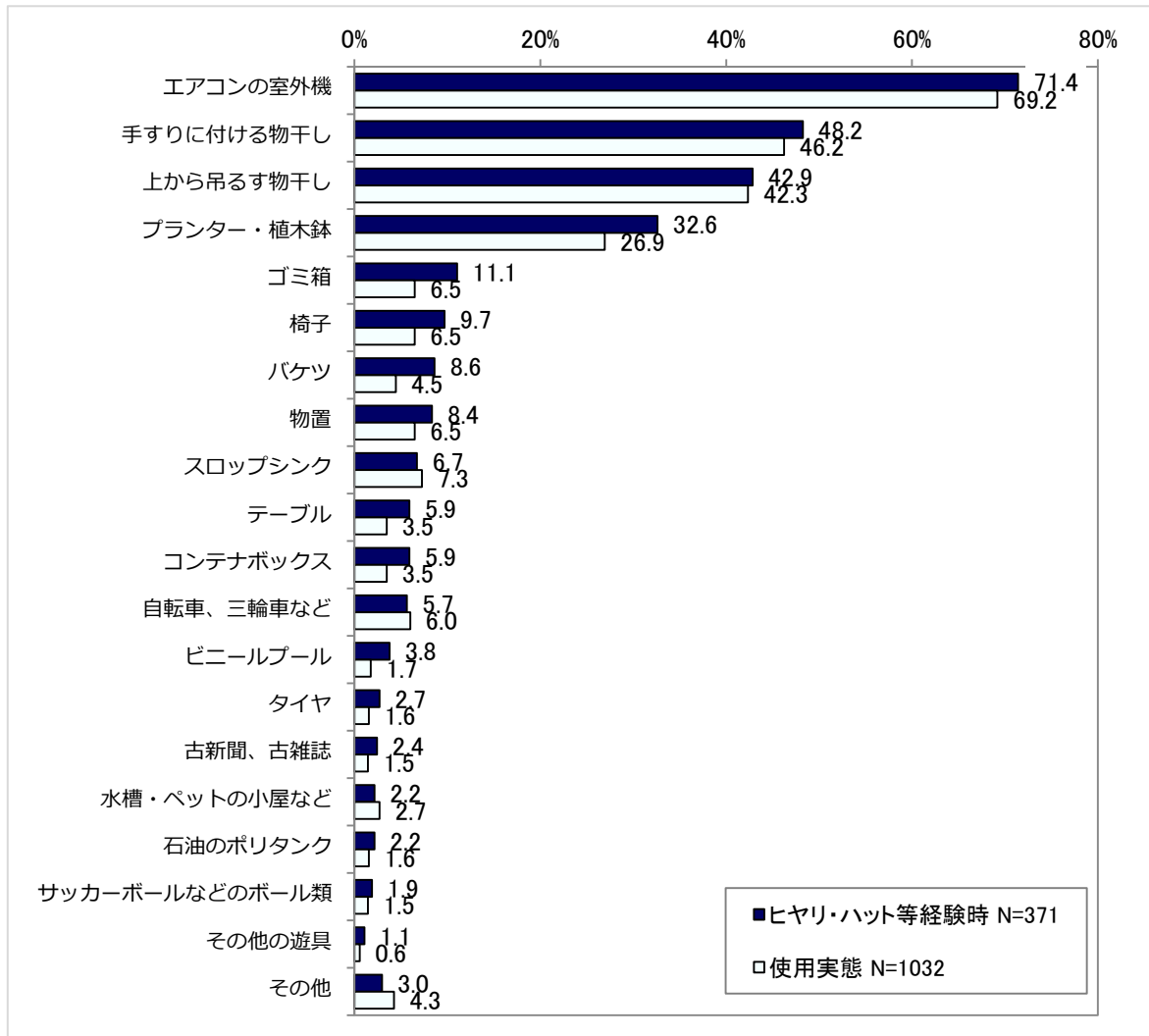


図 6－34 ベランダにあったもの（ヒヤリ・ハット等経験時と使用実態）

(7) 施錠の有無

ヒヤリ・ハット等経験時に子供が一人でベランダに出ないように施錠をしていたかについて図 6-35 に、また、それぞれの割合について使用実態調査（図 6-11）と比較したものを図 6-36 に示す。使用実態と同様の傾向であった。

ヒヤリ・ハット等経験時の子供の年齢別に比較したものを表 6-4 に示す。子供の年齢が 0～1 歳では、「施錠している」と回答した人が 6 割以上と多く、2 歳はほぼ同数となり、3 歳以上になると「施錠していない」が「施錠している」を上回る。低年齢ほど施錠している割合が高くなっている。

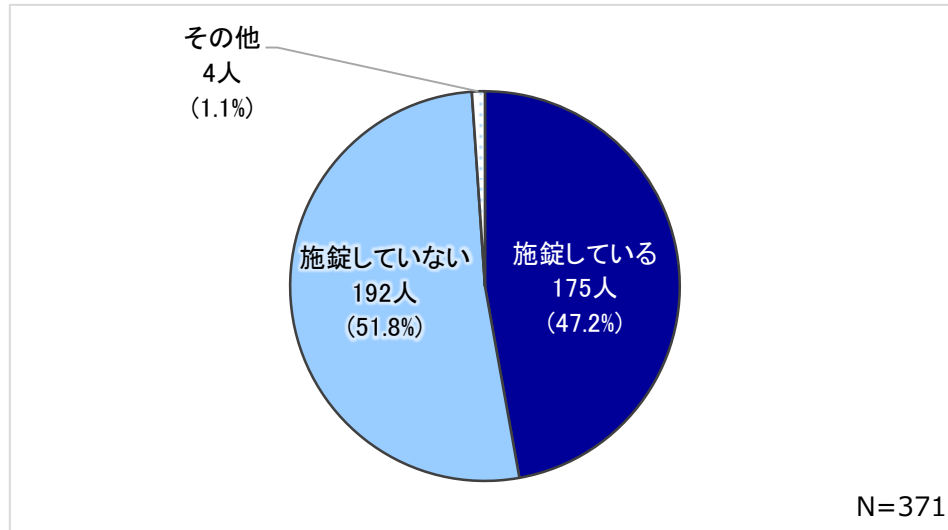


図 6-35 ヒヤリ・ハット等経験時の施錠の有無(単数回答)

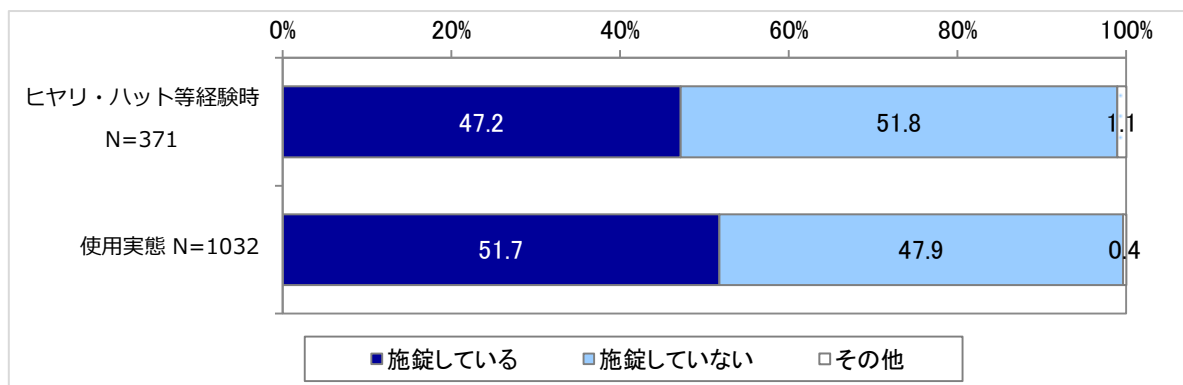


図 6-36 施錠の有無(ヒヤリ・ハット等経験時と使用実態)

表 6-4 ヒヤリ・ハット等経験時の施錠の有無(子供の年齢別)

	ヒヤリ・ハット等経験時の子供の年齢								
	1歳未満	1歳	2歳	3歳	4歳	5歳	6歳	7歳以上	合計
	n=8	n=80	n=117	n=88	n=24	n=27	n=15	n=12	371
施錠している	6	47	59	38	7	9	5	4	175
施錠していない	2	33	58	49	17	17	8	8	192
その他	0	0	0	1	0	1	2	0	4

ヒヤリ・ハット等経験時に子供が一人でベランダに出ないように補助錠を設置していたかについて図 6-37 に、使用実態調査（図 6-12）と比較したものを図 6-38 に示す。使用実態では「補助錠を付けていない」が 87.8%であり、ヒヤリ・ハット等の方が補助を設置している割合が若干高かった。

ヒヤリ・ハット等経験時の子供の年齢別に比較したものを表 6-5 に示す。

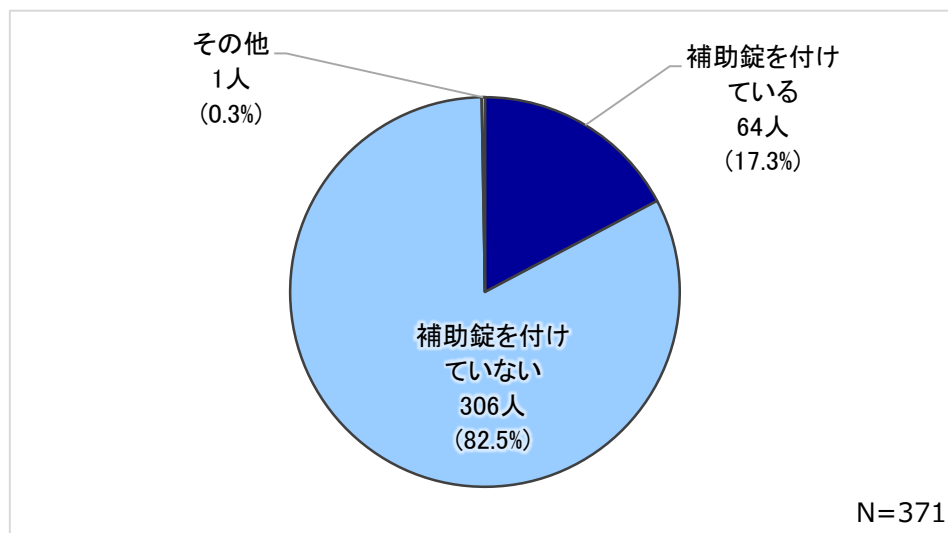


図 6-37 ヒヤリ・ハット等経験時の補助錠設置の有無(単数回答)

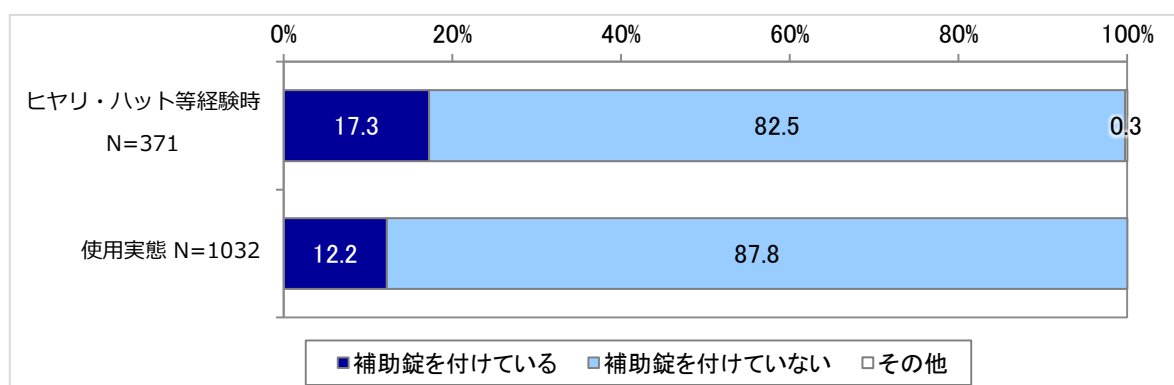


図 6-38 補助錠設置の有無(ヒヤリ・ハット等経験時と使用実態)

表 6-5 ヒヤリ・ハット等経験時の補助錠設置の有無(子供の年齢別)

	ヒヤリ・ハット等経験時の子供の年齢								
	1歳未満	1歳	2歳	3歳	4歳	5歳	6歳	7歳以上	合計
	n=8	n=80	n=117	n=88	n=24	n=27	n=15	n=12	371
補助錠を付けている	4	16	19	16	4	3	2	0	64
補助錠を付けていない	4	64	98	72	20	24	12	12	306
その他	0	0	0	0	0	0	1	0	1

(8) エアコンの室外機の置き方

ヒヤリ・ハット等経験時に、ベランダに室外機を置いていたと回答した 265 人のエアコンの室外機の置き方について図 6-39 に示す。

それぞれの割合について、使用実態調査（図 6-13）と比較したものを図 6-40 に示す。使用実態では「ベランダの手すりのそば（60cm 未満）に設置している」は 37.3%であり、ヒヤリ・ハット等の方が手すりの近くに室外機を設置している割合が 42.6%と若干高かった。

ベランダの奥行別に比較したものを表 6-6 に示す。奥行が 120cm 以上のベランダの場合、「ベランダ手すりから十分（60cm 以上）離して置いている」と回答した人が多く、ベランダの奥行が広いほど、手すりから離してエアコンの室外機を置いていることが窺える。

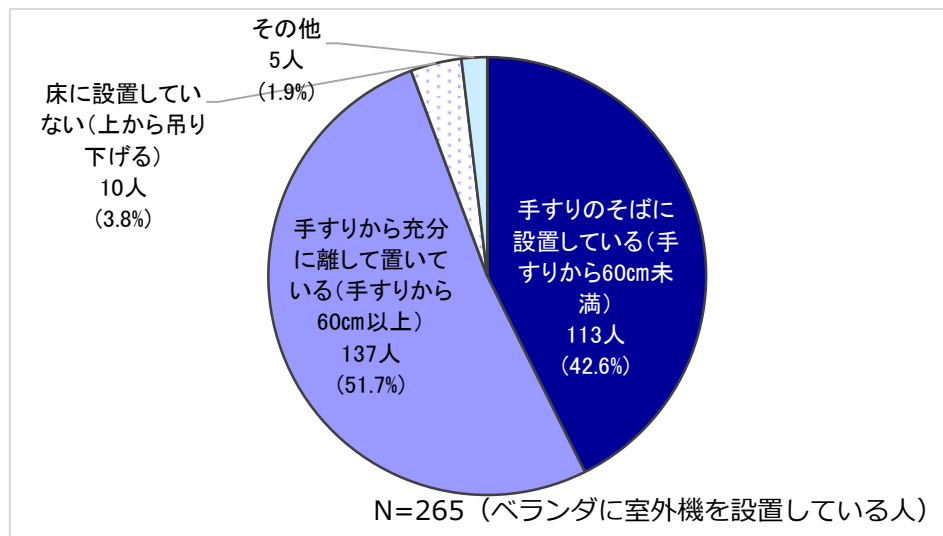


図 6-39 ヒヤリ・ハット等経験時のエアコンの室外機の置き方 (単数回答)

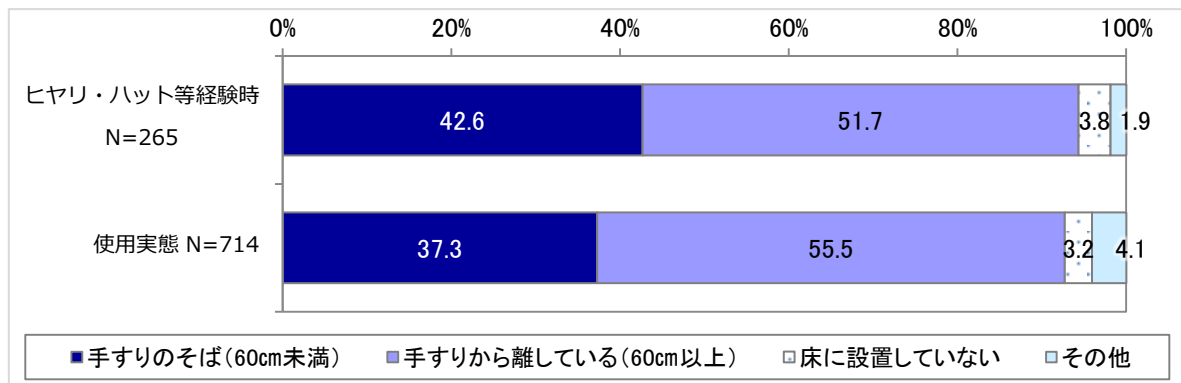


図 6-40 エアコンの室外機の置き方 (ヒヤリ・ハット等経験時と使用実態)

表 6-6 ヒヤリ・ハット等経験時のエアコンの室外機の置き方 (ベランダの奥行別) (N=265)

	ベランダの奥行								合計
	60cm 未満	60cm	90cm	120cm	150cm	180cm	200cm 以上	不明	
	n=8	n=29	n=85	n=61	n=33	n=17	n=23	n=9	
手すりのそば (60cm 未満)	0	0	39	41	21	13	17	6	113
手すりから離して置いている (60cm 以上)	6	26	44	18	10	4	4	1	137
床に置いていない (上から吊り下げる)	0	0	2	2	2	0	2	2	10
その他	2	3	0	0	0	0	0	0	5

(9) ヒヤリ・ハット等経験時の子供の行動

ヒヤリ・ハット等を経験時の子供の行動について図 6-41 に示す。「手すりの上を乗り越えた、乗り越えそうになった」が 121 人 (32.6%) と最も多く、次いで「手すりの隙間をすり抜けた、すり抜けそうになった」が 65 人 (17.5%) となっている。また、「子供の行動を見ていなかったのだからわからない」と回答した人が 78 人 (21.0%) となっており、5 人に 1 人の保護者が子供の状況を見ていない時にヒヤリ・ハット等が起こっている。

「その他」と回答した 56 人 (15.1%) のうち、「一人でベランダに出た」「鍵を開けてベランダに出た」などの回答が 17 人おり、「室外機に登った」「室外機に登ろうとしていた」などの回答が 13 人あった。さらに、室外機以外に「バケツ」「ゴミ箱」「いす」などを足がかりにしたとの回答が 7 人、「手すりに登ろうとしていた」「身を乗り出していた」との回答が 5 人となっている。その他、「外を見ていた」「ベランダを走り回り、転んだ」「子供を抱いて外を見させていた時に身を乗り出した」などの回答があった。

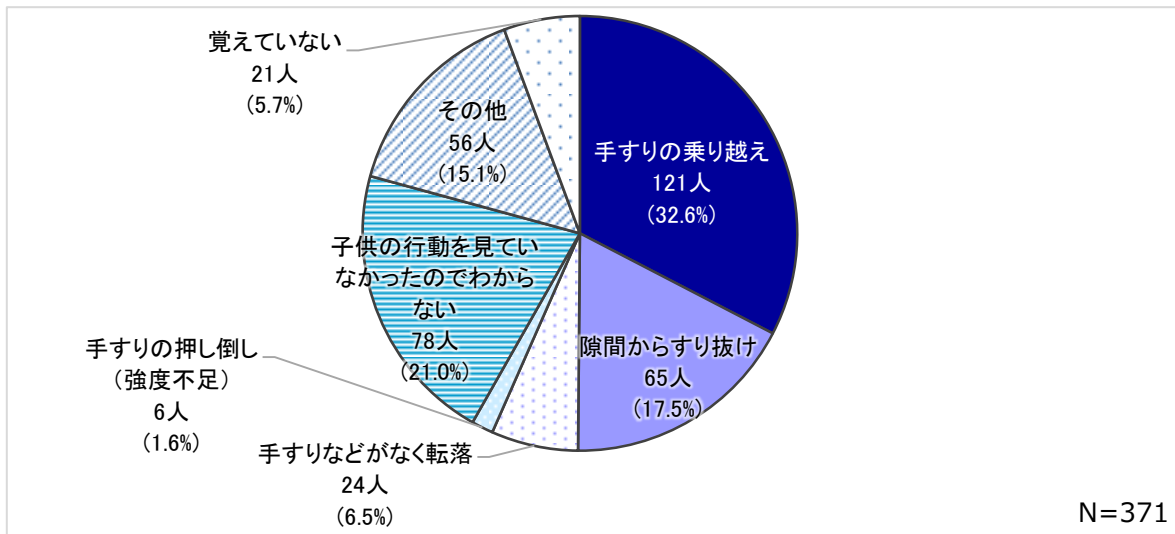


図 6-41 ヒヤリ・ハット等経験時の子供の行動(単数回答)

ヒヤリ・ハット等経験 371 人のうち、「転落した・転落しそうになった」75 人について、子供の行動を図 6-42 に示す。「手すりの上を乗り越えた、乗り越えそうになった」が 40 人 (53.3%) と最も多く、次いで「手すりの隙間をすり抜けた、すり抜けそうになった」が 13 人 (17.3%)、「手すりなどがなく転落した、転落しそうになった」が 12 人 (16.0%) となっている。

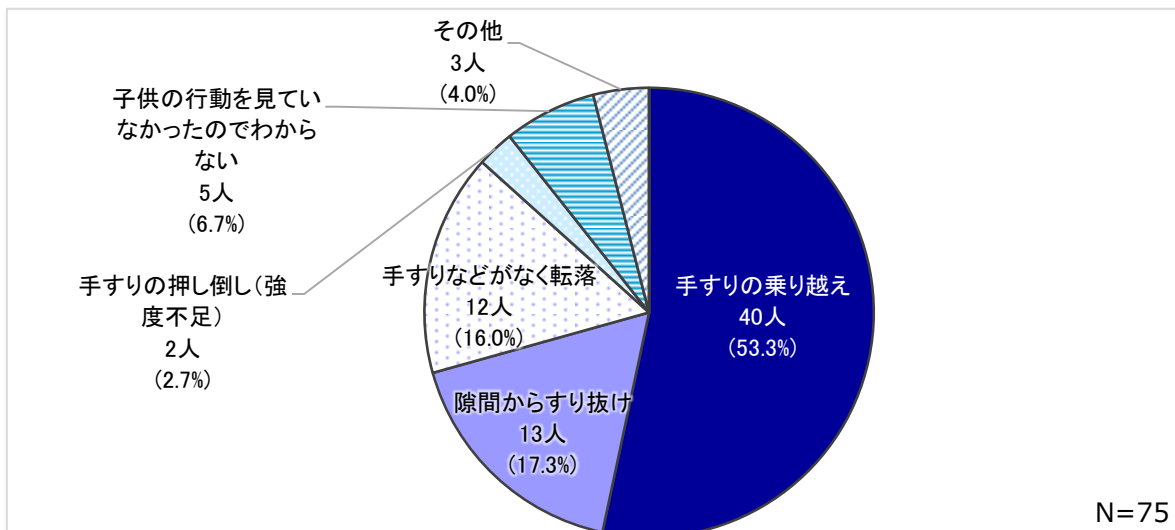


図 6-42「転落した・転落しそうになった」時の子供の行動(単数回答)

子供の年齢別に比較したものを表 6-7 に示す。2 歳以上は「手すりの上を乗り越えた、乗り越えそうになった」との回答が最も多く、1 歳以下は「手すりの隙間をすり抜けた、すり抜けそうになった」が最も多くなっている。

表 6-7 子供の行動(子供の年齢別)(N=371)

(n)	ヒヤリ・ハット等経験時の子供の年齢								合計
	1歳未満 n=8	1歳 n=80	2歳 n=117	3歳 n=88	4歳 n=24	5歳 n=27	6歳 n=15	7歳以上 n=12	
手すりの乗り越え	1	13	37	30	10	17	5	8	121
隙間からすり抜け	4	16	25	15	1	1	2	1	65
手すりなどがなく転落	3	4	4	7	1	1	3	1	24
手すりの押し倒し(強度不足)	0	1	4	0	0	1	0	0	6
子供の行動を見ていなかったの、わからない	0	25	21	21	6	4	1	0	78
その他	0	14	19	12	4	2	3	2	56
覚えていない	0	7	7	3	2	1	1	0	21

(10) ヒヤリ・ハット等経験のきっかけ

ヒヤリ・ハット等を経験したきっかけを表 6-8 及び図 6-43 に示す。全体 371 人では「子供が手すりで遊んでいた (19.4%)」「外に子供の興味を惹くものがあつた (18.3%)」「足がかりになるものが置いてあつた (18.3%)」が上位を占める。

「転落した・転落しそうになった」と回答した 75 人では、上記のほか「手すりが子供の握りやすい太さ・形状だった」が 20 人 (26.7%)、「横さんなど手すりに足がかかる形状だった」が 19 人 (25.3%)、「手すり、柵、腰壁が低かった」が 15 人 (20.0%) であり、手すりの形状に関する回答がそれぞれ 2 割以上あつた。

「ヒヤリ・ハットした」と回答した 296 人では、「手すりの外に子供の興味を惹くものがあつた」が 61 人 (20.6%) と最も多く、次いで「足がかりになる物が置いてあつた」「子供が手すりですり抜けていた」が 53 人 (17.9%) となっている。

また、「足がかりになる物」として具体的に記述されたものは、「室外機」が 21 人、「いす」が 16 人、「テーブル」が 7 人、「コンテナボックス」や「台」が 9 人、「植木鉢」「プランター」が 6 人だった。その他、「三輪車」「バケツ」「洗濯かご」などの回答があつた。

子供が持ってきた「足がかりになるような物」は、「いす」が 10 人、「踏み台」が 3 人だった。

「その他」の具体的な記述には、「窓が簡単に開いた」「施錠していなかった」「一人でベランダに出た」「ベランダで遊んでいた」「下を見ようとしていた」「下にいる親に手を振っていた」「子供を抱えていた」があつた。

表 6-8 ヒヤリ・ハット等経験のきっかけ(複数回答)

	転落した・しそうになった n=75	ヒヤリ・ハットした n=296	合計 N=371
手すりが子供の握りやすい太さ・形状だった	20 (26.7%)	30 (10.1%)	50 (13.5%)
子供が手すりですり抜けていた	19 (25.3%)	53 (17.9%)	72 (19.4%)
横さんなど手すりに足がかかる形状だった	19 (25.3%)	20 (6.8%)	39 (10.5%)
足がかりになる物が置いてあつた	15 (20.0%)	53 (17.9%)	68 (18.3%)
手すり、柵、腰壁が低かった	15 (20.0%)	15 (5.1%)	30 (8.1%)
故意に乗り越えた、乗り越えようとした	8 (10.7%)	11 (3.7%)	19 (5.1%)
手すりの外に子供の興味を惹くものがあつた	7 (9.3%)	61 (20.6%)	68 (18.3%)
子供が手すりにもたれ掛つていた	7 (9.3%)	31 (10.5%)	38 (10.2%)
子供が足がかりになるものを自分で持ってきた	4 (5.3%)	10 (3.4%)	14 (3.8%)
子供の行動を見ていなかったの、わからない	3 (4.0%)	1 (0.3%)	4 (1.1%)
子供が手すりの上に腰かけていた	3 (4.0%)	41 (13.9%)	44 (11.9%)
その他	4 (5.3%)	22 (7.4%)	26 (7.0%)
覚えていない	1 (1.3%)	13 (4.4%)	14 (3.8%)

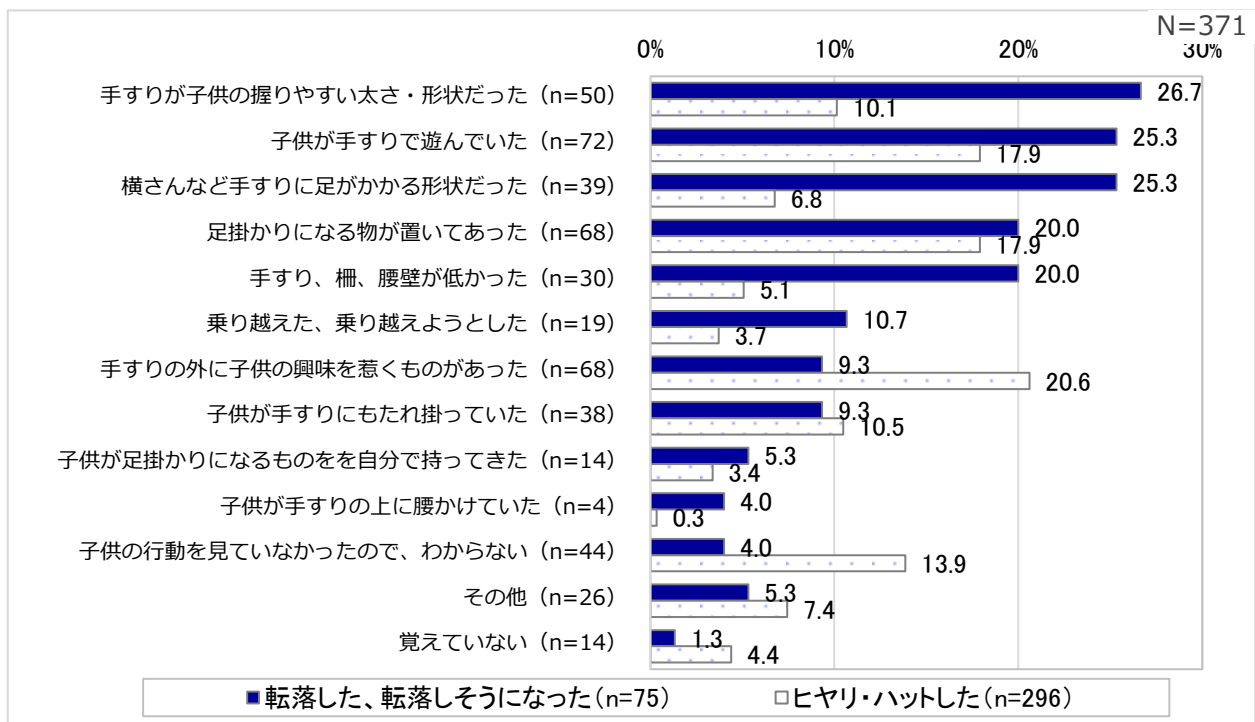


図 6-43 ヒヤリ・ハット等経験のきっかけ(複数回答)

(11) ヒヤリ・ハット等経験時に子供がベランダでしていたこと

ヒヤリ・ハット等を経験時に子供がベランダでしていたことを図 6-44 と図 6-45 に示す。

371 人中「ベランダで遊んでいた」が 95 人 (25.6%) と最も多く、次いで「ベランダから景色や空を眺めていた」が 92 人 (24.8%)、「ベランダの手すりから下をのぞきこんで、階下の道路などを見ていた」が 89 人 (24.0%) となっている。

「その他」として具体的に記述されたものとしては、「干してある洗濯物で遊んでいた」「洗濯物を干していた」「段差の上を歩いていた」などがある。

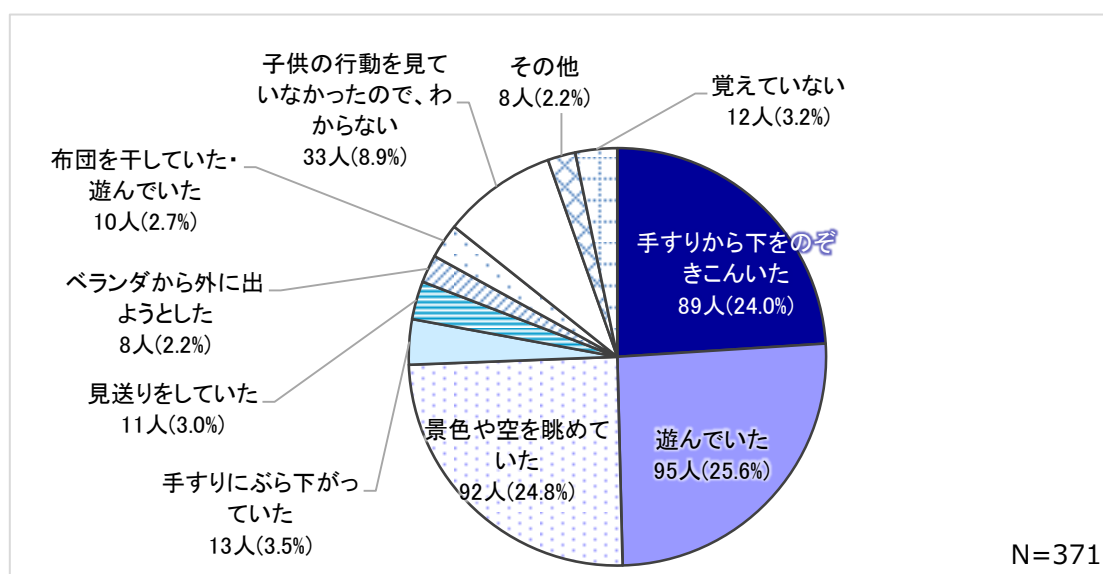


図 6-44 ヒヤリ・ハット等経験時に子供がベランダでしていたこと(単数回答)

「転落した・転落しそうになった」と回答した 75 人では、「ベランダの手すりから下をのぞきこんで、階下の道路などを見ていた」が 24 人（32.0%）と最も多く、次いで「ベランダで遊んでいた」が 17 人（22.7%）、「ベランダから景色や空を眺めていた」が 15 人（20.0%）となっている。

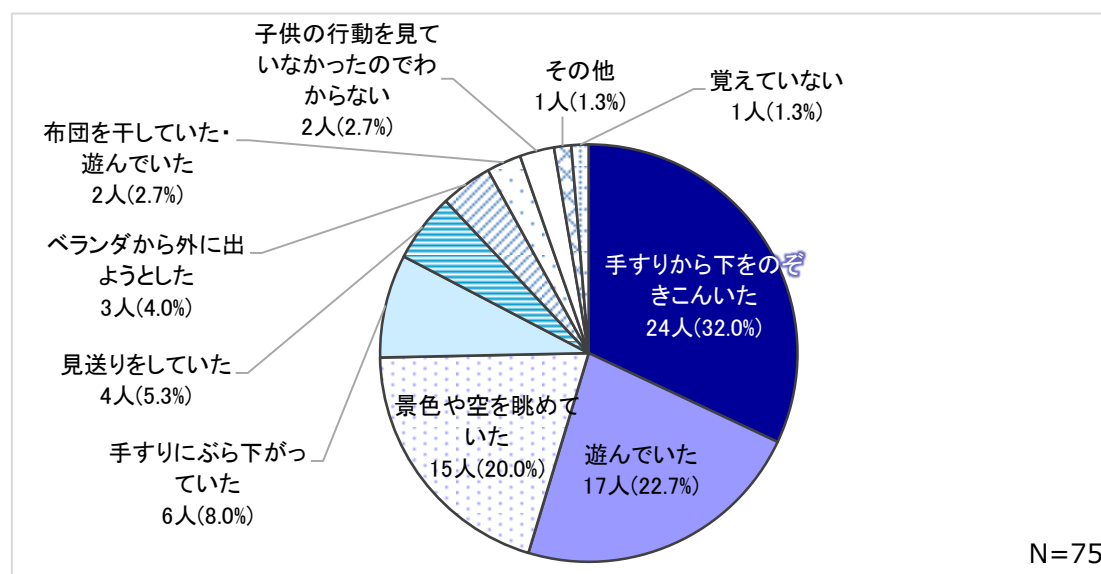


図 6-45 「転落した・転落しそうになった」時に子供がベランダでしていたこと(単数回答)

子供の年齢別に比較したものを表 6-9 に示す。どの年齢も「ベランダで遊んでいた」「ベランダから景色や空を眺めていた」「ベランダの手すりから下をのぞきこんで、階下の道路などを見ていた」が多くなっている。

表 6-9 ヒヤリ・ハット等経験時、子供が何をしていたか(子供の年齢別)

	ヒヤリ・ハット等経験時の子供の年齢								
	1歳未満	1歳	2歳	3歳	4歳	5歳	6歳	7歳以上	合計
	n=8	n=80	n=117	n=88	n=24	n=27	n=15	n=12	371
手すりから下をのぞきこんでいた	5	13	24	24	5	9	4	5	89
ベランダで遊んでいた	1	25	34	18	6	8	3	0	95
景色や空を眺めていた	2	21	29	22	6	5	3	4	92
手すりにぶら下がっていた	0	1	5	4	1	1	1	0	13
見送りをしていた	0	1	2	5	1	1	1	0	11
ベランダから外に出ようとした	0	1	3	1	1	0	1	1	8
布団を干していた・布団で遊んでいた	0	5	5	0	0	0	0	0	10
子供の行動を見ていなかったのだから、わからない	0	8	10	10	2	2	1	0	33
その他	0	2	1	2	0	0	1	2	8
覚えていない	0	3	4	2	2	1	0	0	12

(12) ヒヤリ・ハット等経験時に子供がベランダに出た方法

ヒヤリ・ハット等経験時に子供がベランダに出た方法を図 6-46 と図 6-47 に示す。

全体 371 人中「鍵のかかっていない出入り口を子供が開けて、子供だけ出た」が 91 人 (24.5%) と最も多く、次いで「開けっ放しにしていた出入り口から、子供だけ出た」が 75 人 (20.2%) 「出入り口の網戸を子供が開けて、子供だけ出た」が 71 人 (19.1%)、「保護者と一緒に出た」が 66 人 (17.8%) となっている。

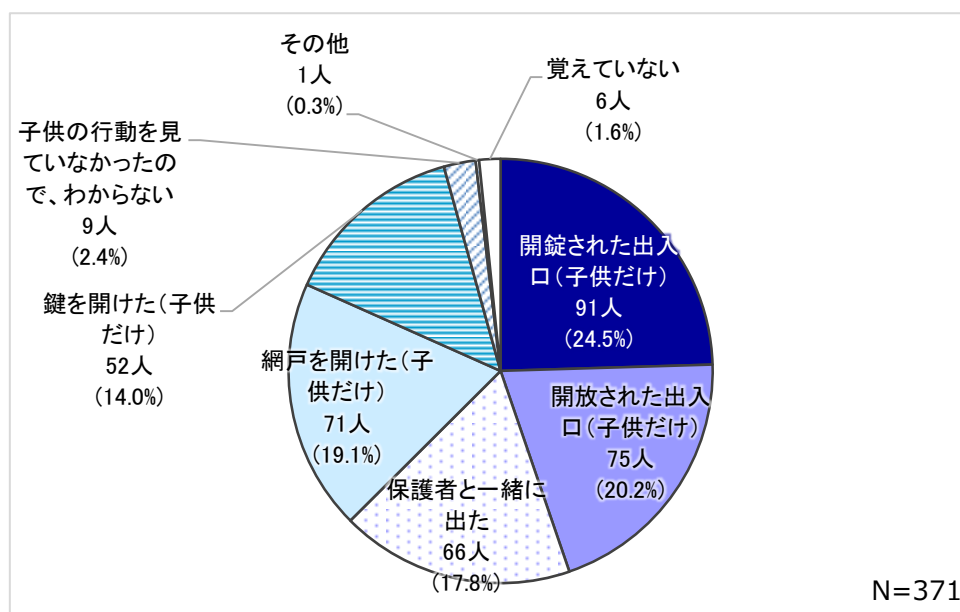


図 6-46 ヒヤリ・ハット等経験時に子供がベランダに出た方法(単数回答)

「転落した・転落しそうになった」と回答した 75 人では、「鍵のかかっていない出入り口を子供が開けて、子供だけ出た」と「開けっ放しにしていた出入り口から、子供だけ出た」が 19 人 (25.3%) と最も多く、次いで「保護者と一緒に出た」が 13 人 (17.3%)、「出入り口の網戸を子供が開けて、子供だけ出た」が 11 人 (14.7%) となっており、全体の結果とほぼ同様だった。

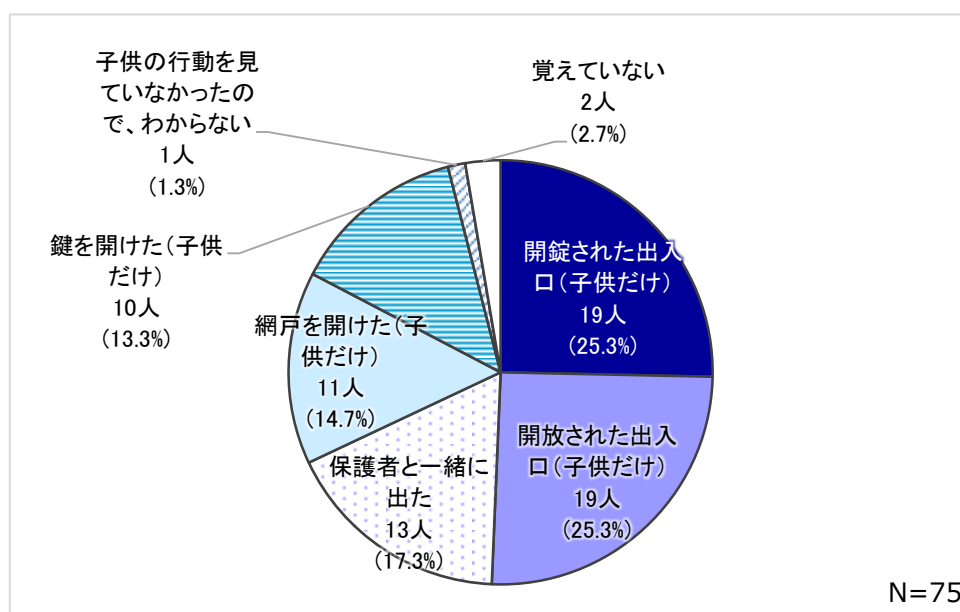


図 6-47 「転落した」「転落しそうになった」時に子供がベランダに出た方法(単数回答)

子供の年齢別に比較したものを表 6-10 に示す。「出入口の鍵を子供が開けて、子供だけで出た」は 5 歳児以上で割合が高いが、1 歳児にも見られる。

表 6-10 ヒヤリ・ハット等経験時に子供がベランダに出た方法(子供の年齢別)

	ヒヤリ・ハット等経験時の子供の年齢								
	1歳未満	1歳	2歳	3歳	4歳	5歳	6歳	7歳以上	合計
	n=8	n=80	n=117	n=88	n=24	n=27	n=15	n=12	371
開錠された出入口から子供だけ出た	3	17	29	27	6	5	3	1	91
網戸を開けて、子供だけで出た	2	16	28	14	5	4	1	1	75
開放された出入口から、子供だけ出た	1	19	25	12	4	5	5	4	66
保護者と一緒に出た	2	18	20	14	5	4	2	1	71
鍵を開けて、子供だけで出た	0	5	13	16	2	7	4	5	52
子供の行動を見ていなかったため、わからない	0	1	1	4	1	2	0	0	9
その他	0	1	0	0	0	0	0	0	1
覚えていない	0	3	1	1	1	0	0	0	6

(13) ヒヤリ・ハット等経験時に子供のそばにいた人

ヒヤリ・ハット等経験時に子供のそばにいた人について表 6-11 に示す。

「親」が 292 人 (78.7%) と最も多く、次いで「子供 (本人) だけ」が 51 人 (13.7%) となっている。保護者がそばにいるときもヒヤリ・ハット等が起きている。

「転落した・転落しそうになった」と回答した 75 人と「ヒヤリ・ハットした」と回答した 296 人では大きな違いはなかった (図 6-48)。また、子供の年齢別に見ても差はみられなかった (表 12)。

表 6-11 ヒヤリ・ハット等経験時に子供のそばにいた人(複数回答)

	転落した・しそうになった n=75	ヒヤリ・ハットした n=296	合計 N=371
親	54 (72.0%)	238 (80.4%)	292 (78.7%)
子供(本人)だけ	11 (14.7%)	40 (13.5%)	51 (13.7%)
兄弟姉妹	8 (10.7%)	15 (5.1%)	23 (6.2%)
祖父母	3 (4.0%)	9 (3.0%)	12 (3.2%)
友達(兄弟姉妹以外の子供)	3 (4.0%)	3 (1.0%)	6 (1.6%)
その他	1 (1.3%)	1 (0.3%)	2 (0.5%)
覚えていない・わからない	3 (4.0%)	6 (2.0%)	9 (2.4%)

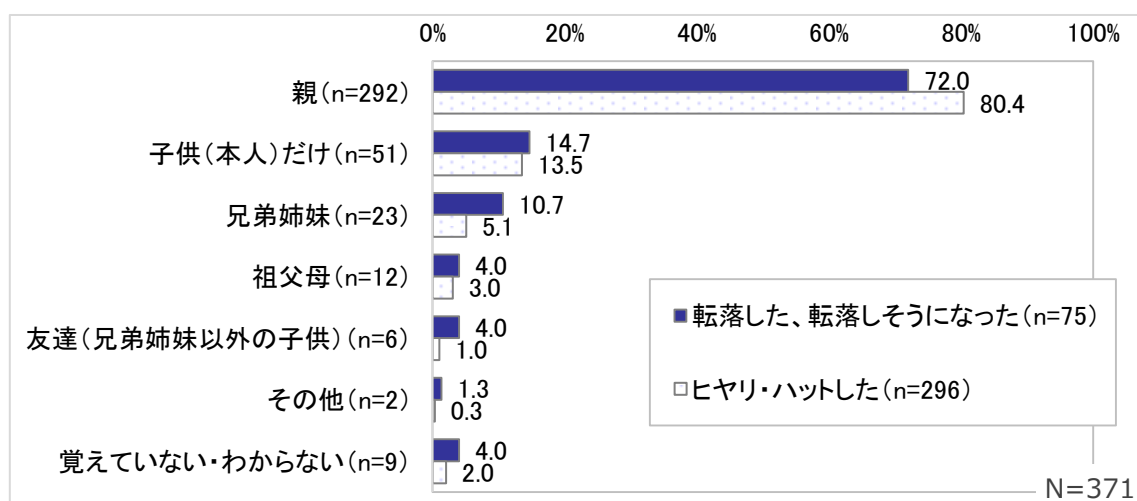


図 6-48 ヒヤリ・ハット等経験時に子供のそばにいた人(複数回答)

表 6-12 ヒヤリ・ハット等経験時に子供のそばにいた人(子供の年齢別)

	ヒヤリ・ハット等経験時の子供の年齢								
	1歳未満	1歳	2歳	3歳	4歳	5歳	6歳	7歳以上	合計
	n=8	n=80	n=117	n=88	n=24	n=27	n=15	n=12	371
親	5	68	91	69	18	21	10	10	292
子供(本人)だけ	2	7	16	13	3	5	3	2	51
兄弟姉妹	0	5	9	4	2	2	1	0	23
友達(兄弟姉妹以外の子供)	0	0	2	1	0	1	1	1	12
祖父母	1	1	2	5	2	0	1	0	6
その他	0	1	0	0	0	1	0	0	2
覚えていない・わからない	0	3	3	1	2	0	0	0	9

(14) ヒヤリ・ハット等経験の原因として考えられること

ヒヤリ・ハット等経験の原因として考えられることについて表 6-13 及び図 6-49 に示す。

「保護者が子供から目を離してしまった」が 269 人(72.5%)と最も多く、次いで「ベランダからの転落の危険性について、子供に注意していなかった」が 81 人(21.8%)と多かった。

「転落した・転落しそうになった」と回答した 75 人では、「形状や構造に問題があった」10 人(13.3%)、「手すりが壊れていた」5 人(6.7%)といった手すりに原因があると考える回答の割合が高い傾向が見られた。

表 6-13 ヒヤリ・ハット等経験の原因と考えられること(複数回答)

	転落した・しそうになった n=75	ヒヤリ・ハットした n=296	合計 N=371
保護者が目を離してしまった	54(72.0%)	215(72.6%)	269(72.5%)
子供に注意していなかった	13(17.3%)	68(23.0%)	81(21.8%)
形状や構造に問題があった	10(13.3%)	20(6.8%)	30(8.1%)
使用方法に問題があった	9(12.0%)	31(10.5%)	40(10.8%)
子供が予想外の行動をした	5(6.7%)	40(13.5%)	45(12.1%)
手すりが壊れていた	5(6.7%)	2(0.7%)	7(1.9%)
その他	2(2.7%)	12(4.1%)	14(3.8%)

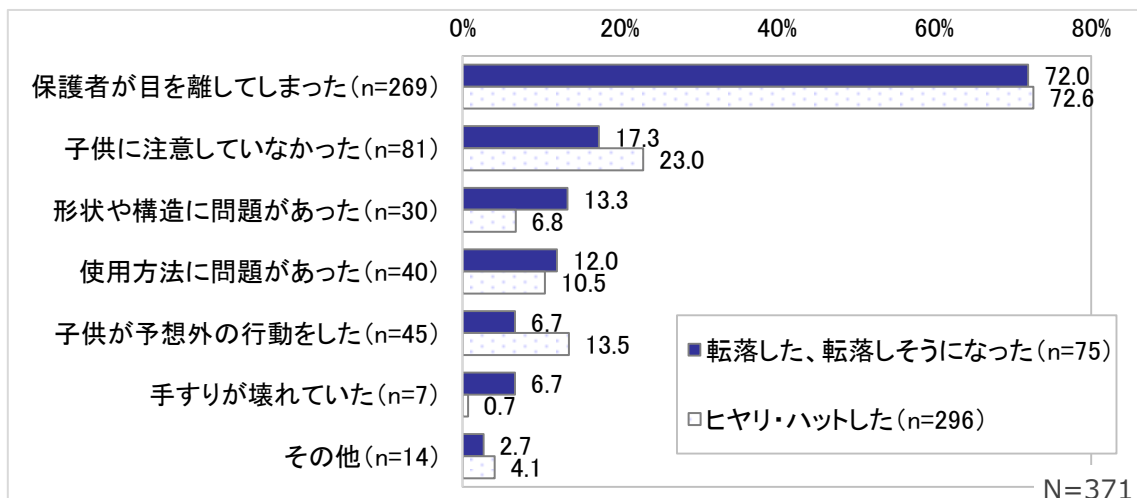


図 6-49 ヒヤリ・ハット等の原因と考えられること(複数回答)

(15) ヒヤリ・ハット等経験について報告した先

ヒヤリ・ハット等経験について報告した先を図 6-50 に示す。「報告をしていない」が 339 人 (91.4%) と最も多く、9 割以上がどこにも報告をしていない。

「転落した」「転落しそうになった」「ヒヤリ・ハットした」ごとの報告の有無を表 6-13 に示す。報告をした割合は、「転落した」41.7%、「転落しそうになった」が 23.8%、「ヒヤリ・ハットした」では 4.1%となっている。

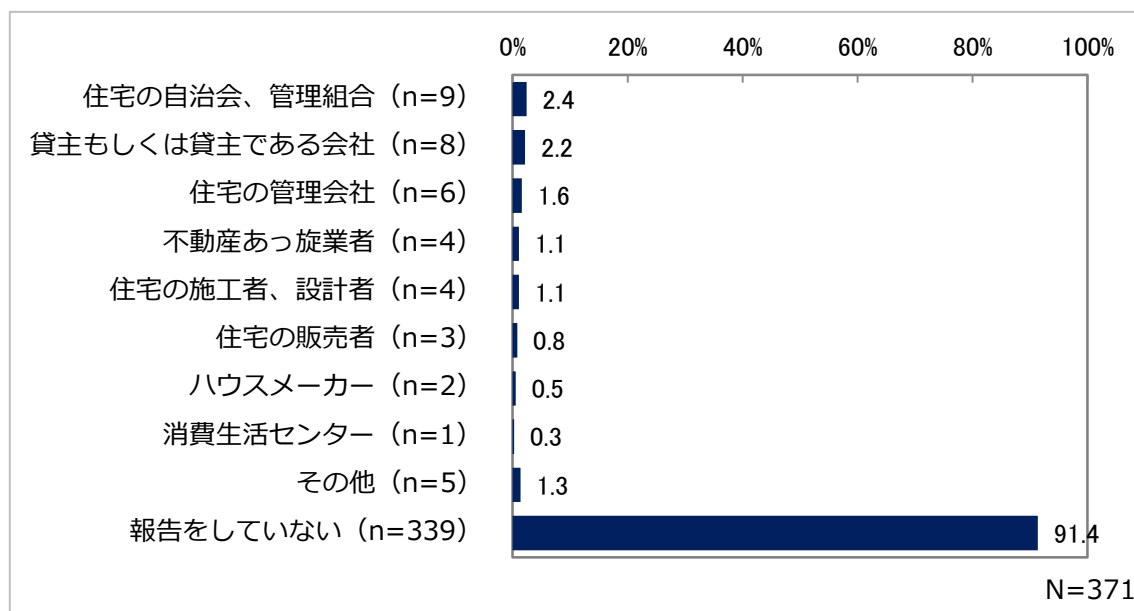


図 6-50 ヒヤリ・ハット等経験についての報告先(複数回答)

表 6-13 ヒヤリ・ハット等経験についての報告の有無

	いずれかに 報告した(人)	報告を していない(人)	報告した割合
転落した (n=12)	5	7	41.7%
転落しそうになった (n=63)	15	48	23.8%
ヒヤリ・ハットした (n=296)	12	284	4.1%
合計 (N=371)	32	339	8.6%

(16) 転落した、転落しそうになった具体事例

ア 「転落したことがある」と回答した人の主な具体事例

	年齢	手すりタイプ	階数	内容
1	0歳6か月	高い腰壁（トップレール無） 中抜けタイプ	2階	祖母と布団を干している際に起こった。
2	0歳11か月	低い腰壁 組合せ・複合タイプ	3階	お昼寝していたら起きていた。
3	1歳4か月	腰壁なし 組合せ・複合タイプ	1階	ベランダに枕など干しにいつている時に振り返ったら回転しながら落ちている最中だった。
4	1歳10か月	高い腰壁（トップレール無） デザインなし	1階	気づいたら落ちていた。
5	2歳4か月	低い腰壁 組合せ・複合タイプ	1階	一人、部屋で遊んでいて、外に出ようとしてベランダを登ってしまった。
6	2歳5か月	高い腰壁（トップレール無） 掘込みタイプ	1階	一人で遊んでいた。
7	2歳6か月	高い腰壁（トップレール有） 掘込みタイプ	2階	親がいて落ちそうになった（落ちた）のを足をつかんでぶら下げて、留めた。
8	2歳6か月	高い腰壁（トップレール有） デザインなし	3階	姉と遊戯中。
9	3歳0か月	腰壁なし 横さんタイプ	1階	ベランダの手すりですんでいて落っこちた。
10	3歳5か月	腰壁なし 横さんタイプ	5階	留守中に友達の子供とベランダで遊んでいた。
11	3歳6か月	高い腰壁（トップレール有） 掘込みタイプ	3階	一階にゴミ捨てに行った母親を探して、ベランダの鍵を自分で開けて、外を覗いて母親が見えるか見ていた所、転落した。 （植木が置けるようにアーチ状の格子がありそこが足がかりとなった）
12	3歳7か月	腰壁なし 縦さんタイプ	2階	親の周りをうろちょろしているうちにベランダと階段が隣接しているところから足を踏み外して滑り落ちた。

イ 「転落しそうになったことがある（転落はしていない）」と回答した人の具体例

① 落ちそう、乗り越え

	年齢	手すりタイプ	階数	内容
1	0歳7か月	高い腰壁（トップレール有） 掘込みタイプ	2階	夏、夕飯前に一緒に夕涼みをしていて、少し目を離れた2,3分の間、手すりによじ登り、ベランダの外を見ていた。
2	2歳0か月	腰壁なし 縦さんタイプ	2階	洗濯物を干そうと洗濯機に向かい、窓を開けておいた。子供は室内のおもちゃで遊んでいたが、目を離れたすきにベランダに出てしまった。両手に洗いあがった洗濯物を抱えベランダに向かうと、子供がベランダ格子から身を乗り出しそうになっていた。洗濯物を投げ捨てあわてて駆け寄り、子供を抱きかかえた。
3	2歳1か月	低い腰壁 組合せ・複合タイプ	2階	母親が洗濯物を干しているときに1人でベランダに出て落ちそうになった。
4	2歳3か月	低い腰壁 組合せ・複合タイプ	2階	部屋でテレビを見ているときに、子供が一人で遊んでいた。気が付いたらベランダに出ていて、手すりを乗り越えようとしていた。
5	2歳5か月	高い腰壁（トップレール有） デザインなし	2階	子供と布団を干そうとしたところ、子供が手すりをつかんで乗り越えようとしたので慌てて静止した。
6	3歳0か月	高い腰壁（トップレール有） 空気を通る開口部有	2階	子供が一人でベランダに出て私を見送った際に落ちそうになった。

	年齢	手すりタイプ	階数	内容
7	3歳2か月	高い腰壁（トップレール有） デザインなし	8階	ちょっと目を離した隙にベランダの台に上り、落ちそうになった。
8	3歳2か月	高い腰壁（トップレール有） 掘込みタイプ	8階	カラスが鳴いていたので、カラスに興味を持って身を乗り出した。
9	3歳5か月	高い腰壁（トップレール有） 掘込みタイプ	2階	父親と一緒にベランダへ出た。ちょっと目を話した間に、よじ登っていた。（足がかけられるため）
10	3歳6か月	その他	8階	ベランダに出る窓を開けて網戸にしていた。他の部屋で掃除をしている最中にベランダで声があったので行ってみると子供が柵を乗り越えようとしていた。
11	4歳0か月	低い腰壁 パネルタイプ	2階	妻が家事をしている時に子供がベランダに出て、コンテナボックスに登って手すりを乗り越えようとしていた。
12	4歳2か月	低い腰壁 縦さんタイプ	2階	母親が洗面台を掃除している間に、外が気になったらしく、自分でベランダへ出た。手すりに手をかけて、よじ登っていた姿を見て、慌てて降りよう声をかけた。網戸は閉まっていたが、窓は開けたままであった。
13	4歳6か月	高い腰壁（トップレール有） 中抜けタイプ	3階	母親が上の娘の面倒を見ていて、そのすきに下の息子がベランダに出て、塀を乗り越えようとしていた。
14	5歳0か月	高い腰壁（トップレール無） デザインなし	3階	鳥の声が聞こえて、身をのりだした。
15	5歳1か月	高い腰壁（トップレール無） 空気を通る開口部有	2階	ベランダの床の掃除をしていた時に掃除で目を離したすきに手すりによじ登ろうとした。
16	5歳2か月	腰壁なし 縦さんタイプ	2階	父親が休日の昼間、ベランダでボールで遊んでいた。子供が投げたボールがベランダから1階に落ちてしまった。子供が落ちたボールを取りにいかうとしてテーブルにのり、フェンスを越えようとした。
17	5歳7か月	高い腰壁（トップレール有） デザインなし	2階	子供が窓を開けて、一人でベランダに出て、手すりにつかまり乗り越えようとしていた。
18	5歳8か月	高い腰壁（トップレール無） デザインなし	3階	あまりよく覚えていないが、外から、危ないと、我が子の名前を叫ぶご近所の方々の大きな声がして、振り向くと、子供がベランダの手すりに体を掛ける様な感じでいて、慌てて名前を呼びながらベランダの子供のところに飛んでいった。 子供は、家の前の道路の下に、いつも可愛がって頂いているご近所の方々がいるのを見つけ、身を乗り出していた様だ。
19	5歳10か月	高い腰壁（トップレール有） デザインなし	2階	遊びの延長でベランダに出てそのまま手すりを捕まりながらベランダの壁を登って手すりを越えようとしていた。
20	6歳0か月	高い腰壁（トップレール有） デザインなし	3階	洗濯物を干しているときに、一人でベランダに出て下を見ようと手すりを乗り越えようとした。
21	9歳10か月	腰壁なし パネルタイプ	6階	外を見ていて身を乗り出した。

② 台に乗る

	年齢	手すりタイプ	階数	内容
22	1歳2か月	高い腰壁（トップレール有）掘込みタイプ	2階	昼ベランダで洗濯物を干していた所、椅子を登ってベランダに寄りかかろうとしていた。
23	2歳5か月	高い腰壁（トップレール有）空気を通る開口部有	4階	洗濯機に靴下の片方を置いたままなのに気づいて取りに戻ったすきにこどもが踏み台にあがっていた。
24	2歳6か月	高い腰壁（トップレール有）掘込みタイプ	1階	ベランダで一緒に過ごしていた。すこし目を離れた際に椅子の上に乗る手すりに手をかけていた。
25	2歳10か月	高い腰壁（トップレール有）デザインなし	3階	洗濯物を親が干そうとしていたら、ついて出てきて室外機に登ろうとした。
26	5歳0か月	高い腰壁（トップレール有）デザインなし	2階	ひとりでベランダに出て植物棚に登りベランダの外を見ていた。鍵をかけていなかった。

③ 下を覗き込む、外を見ている

	年齢	手すりタイプ	階数	内容
27	0歳10か月	高い腰壁（トップレール無）空気を通る開口部有	5階	一緒に下を覗き込んだ。
28	1歳0か月	その他	1階	私が洗濯物を干していて、背を向けていた時に寒暖のところまで来て、下を覗き込むようなしぐさをしていた。まだ、歩きはじめてばかりで階段を一人では降りることができない。でも、お兄ちゃんが、自転車で遊んでいたの自分も行きたいという気持ちになった。
29	1歳1か月	高い腰壁（トップレール無）空気を通る開口部有	2階	家事をしていたところ一人遊びしていた子供が窓を開けて、ベランダに出た。手すりを持ってすきまから顔を出して前のめりになって外を見ていた。鍵をかけていなかった
30	3歳8か月	その他	2階	本人が一人で出て隙間から顔を出していた。
31	6歳6か月	高い腰壁（トップレール有）デザインなし	2階	朝、自分が出勤するときに、ベランダから見送りをしようとした。
32	1歳8か月	高い腰壁（トップレール有）掘込みタイプ	4階	洗濯物を干している間に子供が外に出てしまい、外を眺めていた。

④ その他

	年齢	手すりタイプ	階数	内容
33	1歳2か月	高い腰壁（トップレール有）デザインなし	2階	抱えながら布団を干していた時に抱っこひもから抜け出して落ちそうになった。
34	1歳2か月	腰壁なし縦さんタイプ	3階	布団を干していたら、手すり下部の下をくぐろうとしていた。
35	6歳6か月	高い腰壁（トップレール有）デザインなし	6階	いつもと変わらず洗濯を干していたら、子供が来て、突然ジャンプし手すりから外を見ようとした。鉄棒ができるようになり、高く飛べるようになったのが要因だったと思う。

3 子供のベランダからの転落事故に関する認知度

(1) ベランダからの転落事故に関する認知度

子供がベランダから転落する事故が起きていることの認知度について図 6-51 に示す。「知っている」が 909 人（88.1%）であり、多くの人が認知している。

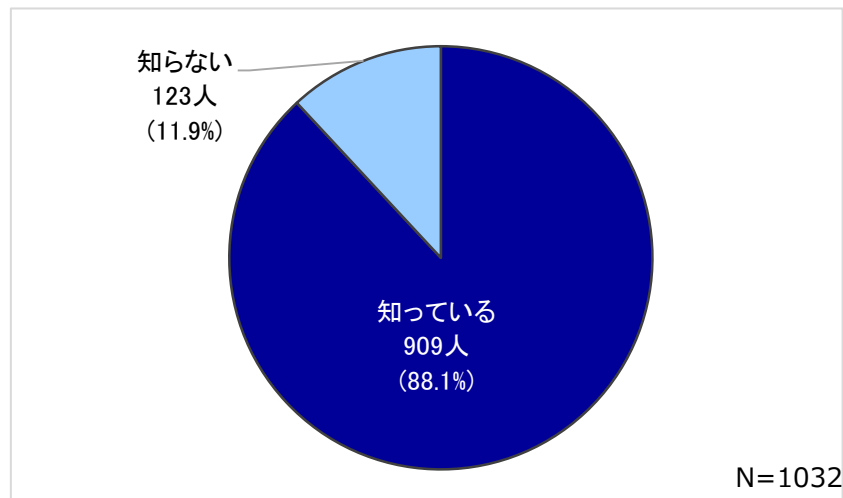


図 6-51 ベランダからの転落事故に関する認知度(単数回答)

(2) ベランダからの転落事故の認知経路

子供のベランダからの転落事故について「知っている」と回答した 909 人の認知経路を図 6-52 に示す。「テレビ・ラジオのニュース」が 848 人（93.3%）と最も多く、次いで「インターネットのニュース」が 341 人（37.5%）、「新聞、雑誌」が 201 人（22.1%）となっている。

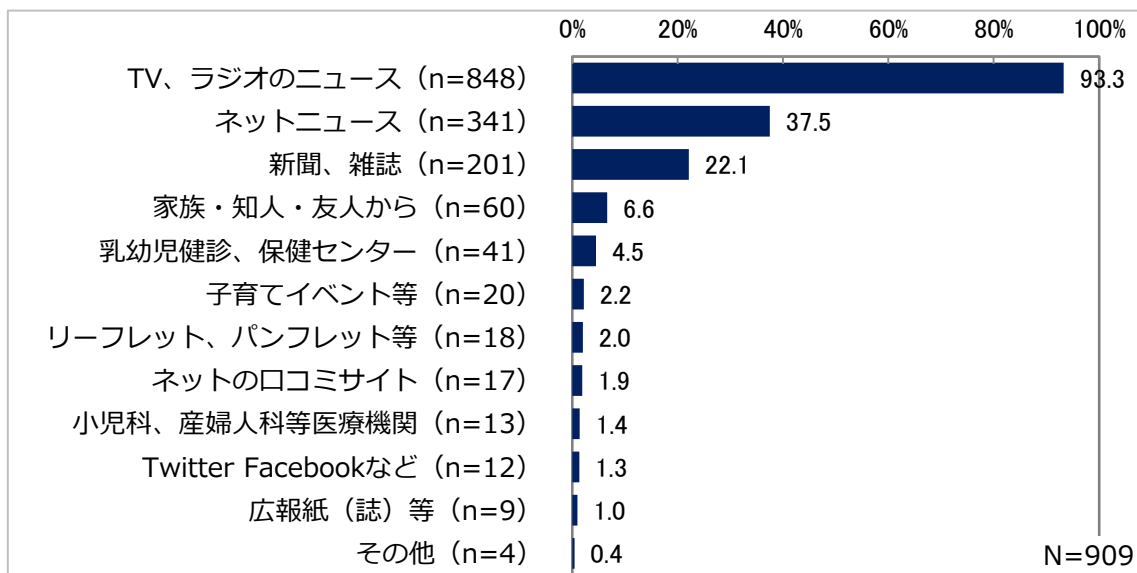


図 6-52 ベランダからの転落事故の認知経路(複数回答)

(3) 家庭におけるベランダからの転落事故防止対策

子供のベランダからの転落事故防止対策の実施状況を図 6-53 に示す。「子供だけでベランダに出さない」が 492 人 (47.7%) と最も多く、次いで「ベランダに足がかりとなる物を置かない」が 476 人 (46.1%)、「普段からベランダや高い所は危険だということを子供によく話す」が 327 人 (31.7%) となっている。「特に何もしていない」との回答は 187 人 (18.1%) に留まり、8 割以上の保護者が何らかの防止対策を行っている。「その他」としては、「1 階を選んでいる」「子供一人で 2 階に行かせない」「ベランダは完全立入禁止にしている」などがあった。

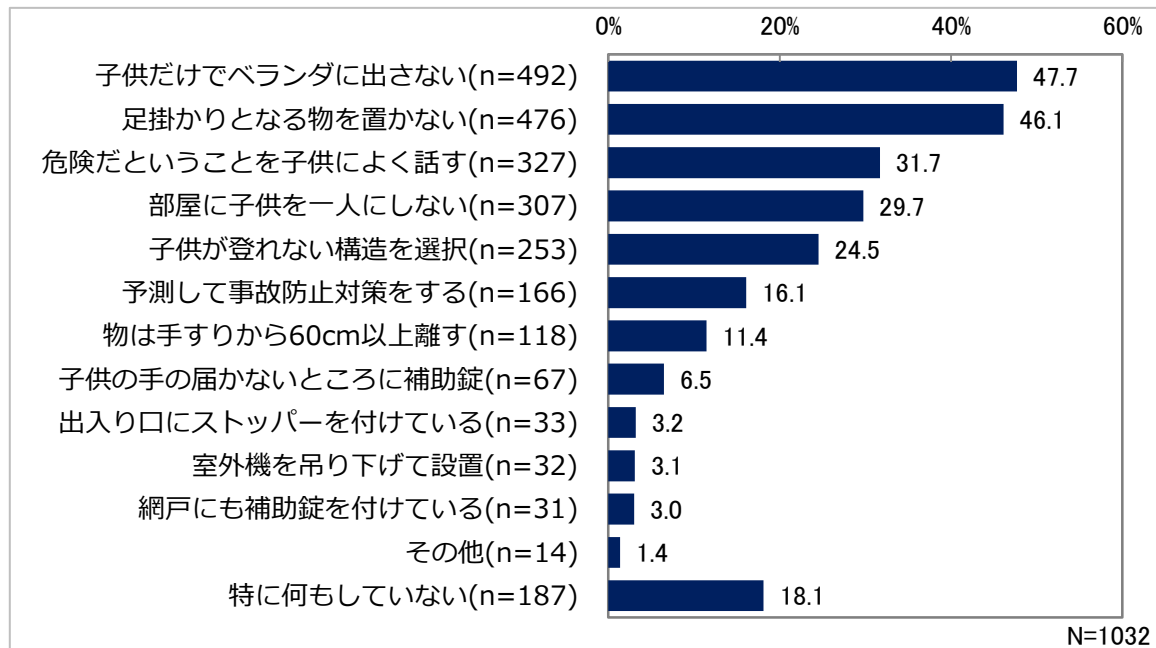


図 6-53 子供のベランダからの転落事故防止対策 (複数回答)

4 ベランダの安全性に対する意見・要望等

(1) 安全性に配慮した製品改良を求める意見

【安全要望・形状改善】

- ・ 柵等の設計は安全最優先で作ってもらいたい。
- ・ デザインだけでなく、安全性を考慮すべき。
- ・ ベランダの柵は、子供の身体が絶対に通らない太さにしてほしい。
- ・ 子供がよじ登れないように、柵を高くしてほしい。
- ・ 子供が簡単に足を掛けることが出来ないような構造にってもらいたい。
- ・ 手すりに足をかけられない構造にしてほしい。
- ・ 風通しを良くするための隙間が危ない。
- ・ 外の様子を見たがるので、縦方向で外が見えるように飾り窓的な隙間が欲しい。
- ・ 子供は外を見たがり、よじ登るので、外が見えるように数ヶ所縦さんのところがあるとよい。
- ・ 子供が一人で乗り越えられない高さが必要。近づこうと思わないような構造、作りがあればいい。
- ・ デザイン重視で子供でも上ることができるベランダなどの壁・手すりが増えている気がする。子供のステップになり得るようなもの（椅子や植木鉢など）を置くことができる（推奨する）ようなベランダが増えている気がする。

【補助器具（フェンス等）】

- ・ 子供が住むか聞いて、住むのであれば無料で防護柵を付ける。
- ・ 子供が小さいうちに装着できる補助格子があったら便利。（子供が大きくなったら unnecessary になるので取り外せる）

【補助器具（ネットなどの緩衝材）】

- ・ 落ちることを予防するのもいいけど、落ちた時のリスク管理という意味でネットなどを設置してほしい。
- ・ ベランダ何階かごとに、落下防止用ネットなどを設置する。
- ・ 落ちたとき不安なので植え込みをかならず下に作ってほしい。

【鍵の形状】

- ・ 網戸にも鍵がほしい。
- ・ 網戸にも補助錠をつけて欲しい。
- ・ 戸の上側、子供の手の届かない位置にチャイルドロックみたいなものがあるとよい。

(2) 親の注意・配慮を重視する意見

【親の配慮】

- ・ 色々な安全対策も大切だが、親の注意が不可欠だと思う。
- ・ メーカーや住宅販売事業者、行政だけの責任ではないと思う。
- ・ 子供の転落事故の原因の多くは親が子供から目を離した隙に子供の予期せぬ行動によるものだと考えている。
- ・ いくらメーカーや行政が対策をしても事故は起こるときは起こるので、親が自分家の間取りに合わせて物を注意深く配置して対策する必要があると思う。

【入居階数】

- ・ 2 階以下に住む。

【躰、注意喚起】

- ・ 「12 歳だからもう大丈夫だろう」と思わず、日頃から声がけをし、ベランダに出た時は注意する。
- ・ ベランダでの子供の転落事故は、ひょっとしたら、起こり得ると考えられるものだから、親や大人が、子供を指導することと、危険を取り除く努力をする他ないと思います。
- ・ アニメのキャラクターを見て混同してしまう考えを持たない様に教育する。また、高いところは怖いという教育が必要だと思う。

(3) 注意喚起・啓発を求める意見

【親向け】

- ・危険発生、とくにヒヤリ・ハット発生の可能性について事前の注意喚起があまりに少ない。
- ・エアコン取り付けの際は、室外機からベランダ手すりまでの距離や吊るした方がよいなど、安全性について説明してほしい。
- ・子供が這い上がりにくい構造への提案を建築主にもっとほしい。
- ・いくら安全対策を講じて、成長に伴い、鍵ならそのうち開けられるようになる、足場が無ければ自分で持ってくるという知恵がつくので、いくら安全対策をしてもそれで安心は出来ないと思っています。不幸な事故が起きないように、未就学児は室内でも目を離さないといった注意喚起を徹底すべきだと思います。
- ・このアンケートで確かに危ないと気づいたので、入居時に注意喚起の案内があればよかった。
- ・クーラーの室外機など物を置かないよう、かならず注意喚起をしてもらいたい。

【事業者向け】

- ・不動産会社は、ベランダでの安全対策のリーフレットを作成して、入居者に渡す。
- ・施工業者、孫請けまで徹底したリーフレットの配布が必要に感じる。

(4) 子供に対する注意喚起・啓発を求める意見

- ・幼稚園や保育園でも交通安全指導と同じように、指導してほしい。
- ・子供の興味が薄れるような対策が欲しい。
- ・学校での指導。
- ・子供にしっかり言い聞かせる。親の責任。

(5) 入居後についての意見

- ・希望者にベランダの安全点検を実施してほしい。
- ・大家さんは定期的にベランダも点検してほしい。
- ・古くなったときの強度が心配。
- ・常にメンテナンスが必要。

(6) 事故の具体的な事例紹介を求める意見

- ・事故の事例等を紹介してほしい。
- ・ニュースで転落事故が頻繁に報道されているのに無くならない。もっと行政やテレビやネットで子供の事故についてくどいくらい伝えた方がよいと思う。
- ・ヒヤリ・ハットや事故の事例集などを教えてほしい。転落事故でニュースになっているものはなんとなくあったかなくらいにしか思っていなかった。

(7) その他

- ・事故が起ったら業者に賠償してもらいたい。
- ・金銭面の補助をして欲しい。
- ・知らない間に出てしまったときに知らせる警報機などを設置出来るようにして欲しい。
- ・家具量販店などがベランダも有効活用しようとうたっているが、子供がいる立場としては危ないと思う。

第7章 子供のベランダからの転落防止のための手すりに関する検証実験

【検証結果】

- 2歳児は、高さ 110cm の笠木に手が届かないため、基本的にはよじ登れない。1人だけ、笠木ではなく、柵の上部（高さ 95cm）に手を掛けて、足がかり（高さ 300mm）に登り、その後に笠木に手を掛けて登ることができた。
- 4歳児は、足がかりが高さ 650mm の場合、笠木の太さや位置に依らず、多くの条件で 8 割以上の子供がよじ登ることができた。足がかりの高さが 300mm もしくは足がかりが無い場合、笠木の位置を柵の真上から 10cm 手前にずらす条件で、半数近い子供がよじ登れないことが分かり、笠木の位置を手前にずらすことの効果が示唆された。
- 6歳児は、ほぼ全ての子供が全ての条件でよじ登ることができた。
- 今回の実験条件では、足がかり部の上面の形状（水平面・斜面）や笠木の太さは、よじ登りに影響を与えなかった。
- 足がかりについては、突起物の幅が 25mm もあれば、上面に 45 度の傾斜をつけただけでは対策が難しいため、そもそも足や指が入らない・引っ掛からない形状にする必要があると考えられる。
- 笠木の太さについては、子供の握りにくい太さへの変更だけでは対策が難しいため、そもそも手が届く高さに笠木が無いようにするか、手が届いたとしても身体を持ち上げる力が解放される構造にするなど、別の対策が必要であると考えられる。
- 笠木の位置を柵の真上から 10cm 手前にずらす条件でもよじ登ることができる子供が半数程度いた。笠木の位置を柵の真上から 10cm 以上ずらすことで、下半身だけを曲げるのではなく、上半身を含めて傾ける必要がある状況にしたり、下半身だけを曲げるのであっても力が入りにくい状態にすることで、さらに効果的になると考えられる。

【まとめ】

- 実験の結果・考察をふまえると、対策の方向性として以下のものが考えられる。
 - ① 柵面の 110cm 以下に足がかりや足がかりがないベランダ手すりの検討・開発や安全基準の策定
 - ② 柵面から笠木を手前にずらしたような配置のベランダ手すりの検討・開発
 - ③ 子供が身体を持ち上げることを妨げる構造を持つ手すりの検討・開発
 - ④ 子供がつかまることができない笠木を含めた手すりの高さの検討
 - ⑤ 実験結果をふまえた一般消費者への情報発信・啓発
 - ・ベランダの手すりに子供の足がかりや手を掛けられる部位がないかチェック
 - ・ベランダに足がかりとなるものを置いていないかをチェック
 - ・どの年齢でも条件によってはよじ登る可能性があるため、子供を一人でベランダに出さない・出られないようにする対策

第1 目的

ベランダから子供が転落する事故が起きていることから、ベランダの手すりの改良などによって転落を防止する対策が望まれている。この検証実験では、ベランダの手すりに可能な対策を行った場合に、子供がよじ登ることができるかを確認することを目的とする。

第2 調査実施機関

国立研究開発法人 産業技術総合研究所

第3 実験内容

手のかかる部分（笠木）及び足がかり部分の条件を変え、子供が自身の力で身体を持ち上げられるか計測する。

1 実験条件

(1) 子供の年齢

2歳：7人、4歳：7人、6歳：7人

(2) 手すりの条件

ア 手すりの高さ：110cm

イ 手のかかる部分（笠木）

- ・手すりの太さ：直径 3cm、10cm

- ・手すりの位置：柵の真上、柵から手前に 10cm ずらした位置

ウ 足がかり部分

- ・足がかり部の厚み：25mm

- ・足がかりの高さ：なし、床面から 300mm、床面から 650mm

- ・足がかり部上面の形状：水平面、45度の斜面

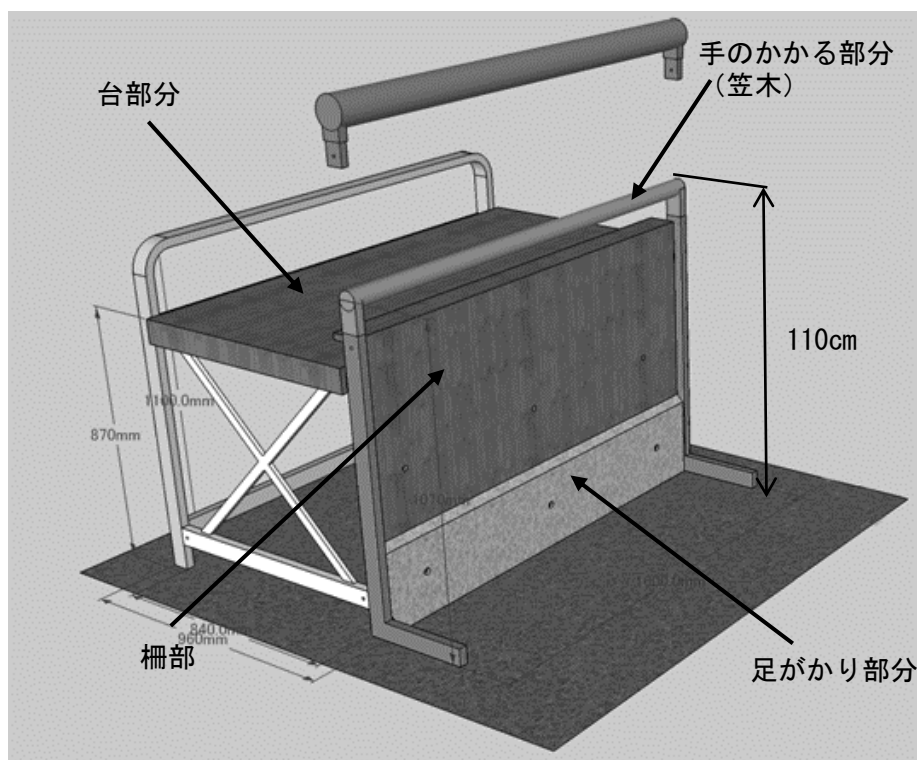


図 7-1 実験用の機材

2 実験手順

- ① 事前に、実験内容について、子供と保護者に説明し、同意書にサインをもらう。
- ② 子供の年齢・月齢、性別、身長、体重を聞き取りや計測をして記録する。
- ③ 子供に裸足になってもらい、よじ登りに挑戦してもらう。
- ④ 柵部の奥にある台部分まで登れるかを観察する。
- ⑤ 手のかかる部分や足がかり部分の条件を変更して、③④を繰り返す。

※実験を進める中で、実験条件を変更する際に、子供がよじ登れないことが明らかな条件について、実施しない条件もある。例えば、高さ **300mm** の足がかりに足を掛けられるがよじ登れなかった場合、足がかりが無い条件は、よじ登りがより難しい条件となるので、実施しない。

第4 実験結果

1 子供の身長と体重

実験に参加した子供の性別、年齢、身長（cm）、体重（kg）は以下の通りである。

2 歳

	性別	年齢	身長	体重
A1	男	2 歳 2 か月	84.9	10.0
A2	女	2 歳 2 か月	81.4	10.8
A3	男	2 歳 2 か月	85.4	12.0
A4	女	2 歳 4 か月	82.4	12.0
A5	女	2 歳 4 か月	90.7	12.2
A6	女	2 歳 8 か月	91.9	11.6
A7	女	2 歳 11 か月	89.9	13.6

4 歳

	性別	年齢	身長	体重
B1	女	4 歳 1 か月	97.8	13.4
B2	女	4 歳 1 か月	97.0	13.2
B3	男	4 歳 3 か月	113.3	20.4
B4	男	4 歳 3 か月	100.6	14.2
B5	男	4 歳 4 か月	106.9	17.4
B6	男	4 歳 4 か月	99.9	15.2
B7	女	4 歳 4 か月	99.2	14.4

6 歳

	性別	年齢	身長	体重
C1	女	6 歳 1 か月	117.9	19.0
C2	女	6 歳 2 か月	121.6	24.8
C3	女	6 歳 2 か月	126.8	23.8
C4	女	6 歳 3 か月	108.0	18.4
C5	男	6 歳 4 か月	115.7	18.2
C6	男	6 歳 4 か月	119.0	19.4
C7	女	6 歳 0 か月	116.6	20.0

2 手すりのよじ登り

次に、各条件について、それぞれの子供が登れたかどうかの結果を示す。以下の表では、「○」は柵の奥にある台まで登れたことを表し、「×」は登れなかったことを表し、「-」は子供の事情などで実施できなかったものを表す。

2 歳

足がかりの条件			手のかかる部分の条件			
			直径 3cm		直径 10cm	
			柵の真上	10cm 手前	柵の真上	10cm 手前
足がかりの条件	なし		×	×	×	×
	水平面	高さ 300mm	×	×	×	×
		高さ 650mm	×	×	×	×
	斜面	高さ 300mm	×	×	×	×
		高さ 650mm	×	×	×	×

足がかりの条件			手のかかる部分の条件			
			直径 3cm		直径 10cm	
			柵の真上	10cm 手前	柵の真上	10cm 手前
足がかりの条件	なし		×	×	×	×
	水平面	高さ 300mm	×	×	×	×
		高さ 650mm	×	×	×	×
	斜面	高さ 300mm	×	×	×	×
		高さ 650mm	×	×	×	×

足がかりの条件			手のかかる部分の条件			
			直径 3cm		直径 10cm	
			柵の真上	10cm 手前	柵の真上	10cm 手前
足がかりの条件	なし		×	×	×	×
	水平面	高さ 300mm	×	×	×	×
		高さ 650mm	×	×	×	×
	斜面	高さ 300mm	○※	○※	×	×
		高さ 650mm	×	×	×	×

※は、手すりを掴んでではなく、柵上部を掴んで足がかりに登り、その後、手すりを掴んで登った。

A4			手のかかる部分の条件			
			直径 3cm		直径 10cm	
			柵の真上	10cm 手前	柵の真上	10cm 手前
足がかりの条件	なし		×	×	×	×
	水平面	高さ 300mm	×	×	×	×
		高さ 650mm	×	×	×	×
	斜面	高さ 300mm	×	×	×	×
		高さ 650mm	×	×	×	×

A5			手のかかる部分の条件			
			直径 3cm		直径 10cm	
			柵の真上	10cm 手前	柵の真上	10cm 手前
足がかりの条件	なし		×	×	×	×
	水平面	高さ 300mm	×	×	×	×
		高さ 650mm	×	×	×	×
	斜面	高さ 300mm	×	×	×	×
		高さ 650mm	×	×	×	×

A6			手のかかる部分の条件			
			直径 3cm		直径 10cm	
			柵の真上	10cm 手前	柵の真上	10cm 手前
足がかりの条件	なし		×	×	×	×
	水平面	高さ 300mm	×	×	×	×
		高さ 650mm	×	×	×	×
	斜面	高さ 300mm	×	×	×	×
		高さ 650mm	×	×	×	×

A7			手のかかる部分の条件			
			直径 3cm		直径 10cm	
			柵の真上	10cm 手前	柵の真上	10cm 手前
足がかりの条件	なし		×	×	×	×
	水平面	高さ 300mm	×	×	×	×
		高さ 650mm	×	×	×	×
	斜面	高さ 300mm	×	×	×	×
		高さ 650mm	×	×	×	×

4 歳

B1

			手のかかる部分の条件			
			直径 3cm		直径 10cm	
			柵の真上	10cm 手前	柵の真上	10cm 手前
足が か り の 条 件	なし		○	×	○	○
	水 平 面	高さ 300mm	-	-	-	-
		高さ 650mm	-	-	-	-
	斜 面	高さ 300mm	-	-	○	○
		高さ 650mm	○	○	-	-

※「-」の条件については、子供から“疲れてできない”という申し出があったため、実施することができなかった。

B2

			手のかかる部分の条件			
			直径 3cm		直径 10cm	
			柵の真上	10cm 手前	柵の真上	10cm 手前
足が か り の 条 件	なし		○	×	○	×
	水 平 面	高さ 300mm	○	×	○	×
		高さ 650mm	○	○	○	○
	斜 面	高さ 300mm	○	×	○	○
		高さ 650mm	○	○	○	○

B3

			手のかかる部分の条件			
			直径 3cm		直径 10cm	
			柵の真上	10cm 手前	柵の真上	10cm 手前
足が か り の 条 件	なし		○	○	○	○
	水 平 面	高さ 300mm	○	○	○	○
		高さ 650mm	○	○	○	○
	斜 面	高さ 300mm	○	○	○	○
		高さ 650mm	○	○	○	○

B4			手のかかる部分の条件			
			直径 3cm		直径 10cm	
			柵の真上	10cm 手前	柵の真上	10cm 手前
足がかりの条件	なし		×	×	×	×
	水平面	高さ 300mm	×	×	×	×
		高さ 650mm	×	×	×	×
	斜面	高さ 300mm	×	×	×	×
		高さ 650mm	×	×	×	×

B5			手のかかる部分の条件			
			直径 3cm		直径 10cm	
			柵の真上	10cm 手前	柵の真上	10cm 手前
足がかりの条件	なし		○	○	○	○
	水平面	高さ 300mm	○	○	○	○
		高さ 650mm	○	○	○	○
	斜面	高さ 300mm	○	○	○	○
		高さ 650mm	○	○	○	○

B6			手のかかる部分の条件			
			直径 3cm		直径 10cm	
			柵の真上	10cm 手前	柵の真上	10cm 手前
足がかりの条件	なし		×	×	×	×
	水平面	高さ 300mm	×	×	×	×
		高さ 650mm	○	○	○	○
	斜面	高さ 300mm	×	×	×	×
		高さ 650mm	×	○	○	○

B7			手のかかる部分の条件			
			直径 3cm		直径 10cm	
			柵の真上	10cm 手前	柵の真上	10cm 手前
足がかりの条件	なし		○	○	○	○
	水平面	高さ 300mm	○	×	○	○
		高さ 650mm	○	○	○	○
	斜面	高さ 300mm	○	○	○	○
		高さ 650mm	○	○	○	○

6 歳

			手のかかる部分の条件			
			直径 3cm		直径 10cm	
			柵の真上	10cm 手前	柵の真上	10cm 手前
足が か り の 条 件	なし		○	○	○	○
	水 平 面	高さ 300mm	○	○	○	○
		高さ 650mm	○	○	○	○
	斜 面	高さ 300mm	○	○	○	○
		高さ 650mm	○	○	○	○

			手のかかる部分の条件			
			直径 3cm		直径 10cm	
			柵の真上	10cm 手前	柵の真上	10cm 手前
足が か り の 条 件	なし		○	○	○	○
	水 平 面	高さ 300mm	○	○	○	○
		高さ 650mm	○	○	○	○
	斜 面	高さ 300mm	○	○	○	○
		高さ 650mm	○	○	○	○

			手のかかる部分の条件			
			直径 3cm		直径 10cm	
			柵の真上	10cm 手前	柵の真上	10cm 手前
足が か り の 条 件	なし		○	○	○	○
	水 平 面	高さ 300mm	○	○	○	○
		高さ 650mm	○	○	○	○
	斜 面	高さ 300mm	○	○	○	○
		高さ 650mm	○	○	○	○

C4			手のかかる部分の条件			
			直径 3cm		直径 10cm	
			柵の真上	10cm 手前	柵の真上	10cm 手前
足がかりの条件	なし		○	○	○	○
	水平面	高さ 300mm	○	○	○	○
		高さ 650mm	○	○	○	○
	斜面	高さ 300mm	○	○	○	○
		高さ 650mm	○	○	○	○

C5			手のかかる部分の条件			
			直径 3cm		直径 10cm	
			柵の真上	10cm 手前	柵の真上	10cm 手前
足がかりの条件	なし		○	○	○	○
	水平面	高さ 300mm	○	○	○	○
		高さ 650mm	○	○	○	○
	斜面	高さ 300mm	○	○	○	○
		高さ 650mm	○	○	○	○

C6			手のかかる部分の条件			
			直径 3cm		直径 10cm	
			柵の真上	10cm 手前	柵の真上	10cm 手前
足がかりの条件	なし		○	○	○	○
	水平面	高さ 300mm	○	○	○	○
		高さ 650mm	○	○	○	○
	斜面	高さ 300mm	○	○	○	○
		高さ 650mm	○	○	○	○

C7			手のかかる部分の条件			
			直径 3cm		直径 10cm	
			柵の真上	10cm 手前	柵の真上	10cm 手前
足がかりの条件	なし		×	○	×	○
	水平面	高さ 300mm	○	○	○	○
		高さ 650mm	○	○	○	○
	斜面	高さ 300mm	○	○	○	○
		高さ 650mm	○	○	○	○

3 手すりのよじ登り（年齢別集計）

年齢別に、各条件を試行した子供の人数のうち、よじ登れた子供の人数の割合を算出した結果を以下に示す。各欄の色は、割合が高くなるのに応じて、濃い色→薄い色の順になっているようにしている。

2 歳

			手のかかる部分の条件			
			直径 3cm		直径 10cm	
			柵の真上	10cm 手前	柵の真上	10cm 手前
			柵の真上	10cm 手前	柵の真上	10cm 手前
足が か り の 条 件	なし		0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	水 平 面	高さ 300mm	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
		高さ 650mm	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	斜 面	高さ 300mm	14.3%	14.3%	0.0%	0.0%
		高さ 650mm	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%

4 歳

			手のかかる部分の条件			
			直径 3cm		直径 10cm	
			柵の真上	10cm 手前	柵の真上	10cm 手前
			柵の真上	10cm 手前	柵の真上	10cm 手前
足が か り の 条 件	なし		71.4%	42.9%	71.4%	57.1%
	水 平 面	高さ 300mm	66.7%	33.3%	66.7%	50.0%
		高さ 650mm	83.3%	83.3%	83.3%	83.3%
	斜 面	高さ 300mm	66.7%	50.0%	71.4%	71.4%
		高さ 650mm	71.4%	85.7%	83.3%	83.3%

6 歳

			手のかかる部分の条件			
			直径 3cm		直径 10cm	
			柵の真上	10cm 手前	柵の真上	10cm 手前
			柵の真上	10cm 手前	柵の真上	10cm 手前
足が か り の 条 件	なし		85.7%	100.0%	85.7%	100.0%
	水 平 面	高さ 300mm	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
		高さ 650mm	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
	斜 面	高さ 300mm	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
		高さ 650mm	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

第5 考察

実験結果から、2歳児は基本的には登ることができず、4歳児は平均すると7割近く登ることができ、6歳児はほぼ全て登ることができる、ということが分かった。以下に、各年齢について詳細に考察する。

2歳児については、基本的には高さ110cmの笠木に手が届かないため、足がかりが無い場合は登れないことは当然のこと、足がかりがあったとしても、今回の足がかりのように腕での支えなしに自立することができない場合は、基本的にはよじ登れないことが分かった。しかし、1人だけ、笠木ではなく、柵の上部（高さ95cm）に手を掛けて足がかり（高さ300mm）に登り、その後に笠木に手を掛けて登ることができた子供がいた。同じ子供でも、足がかり（高さ650mm）の場合は、足がかりに足を掛けることができず、登ることができなかった。このことから、笠木まで手が届かなくても、手が届く高さに掴める場所や足がかりがあると2歳児であってもよじ登ることができるため、現状の法令や規格・基準などで定められている柵の高さが110cm以上という規定だけではよじ登りによる転落事故を防ぐことが難しい場合があることが分かった。

4歳児については、足がかりが高さ650mmの位置にある場合、笠木の太さや位置に依らず、多くの条件で8割以上の子供がよじ登ることができた。また、足がかりの高さが300mmもしくは足がかりが無い場合、笠木の位置を柵の真上から10cm手前に設置した条件で、半数近い子供がよじ登れないことが分かり、笠木の位置を手前にずらすことの効果が示唆された。しかし、足がかりの高さが650mmの場合、笠木の位置を柵の真上から10cm手前にずらしても、8割程度の子供がよじ登ることができた。また、笠木の太さが直径10cm、足がかりの高さが300mm、足がかりの上面が斜面の場合には、笠木の位置を変えてもよじ登れた割合に違いはなかった。笠木の太さの違い、足がかりの上面の形状の違いについては、今回の実験の条件では、よじ登りに対する顕著な影響はないと思われる。

6歳児については、ほぼ全ての子供が全ての条件でよじ登ることができた。足がかりがあったとしても、足がかりを使わずによじ登っている様子が見られたため、手すりの高さが110cmの場合は、他の条件に依らず、よじ登れてしまうことが分かった。

全体を通して、足がかり部の上面の形状（水平面・斜面）や笠木の太さは、今回の実験条件では、よじ登りに影響を与えないという結果となった。足がかり部の上面の形状については、手すりに掴まるなどして手で身体を保持できる場合、少しでも足を引っ掛けることができる突起があれば、身体を持ち上げることができる様子が見られた。笠木の太さについては、笠木をしっかり掴んでよじ登るのではなく、上面部に手を掛けて身体を持ち上げることさえできれば、その後に笠木の奥側まで手を掛けて、足を柵面に着けてよじ登っている様子が見られ、太さの違いによる結果の顕著な差はなかった。

これらから、足がかりについては、突起物の幅が25mmもあれば、上面に45度の傾斜をつけただけでは対策が難しいため、そもそも足や指が入らない・引っ掛からない形状にする必要があると考えられる。笠木の太さについては、子供の握りにくい太さへの変更だけで対策が難しいため、そもそも手が届く高さに笠木が無いようにするか、手が届いたとしても身体を持ち上げる力が解放される構造にするなど、別の対策が必要であると考えられる。

今回の実験では、笠木の位置を柵面から手前にずらすことで、4歳児には一定の効果があることが分かった。しかしながら、その条件でもよじ登ることができている子供が半数程度いた。特に、足がかりの高さが650mmの場合、8割程度の子供がよじ登ることができていた。笠木の位置を柵面から手前にずらしてもよじ登れた子供の登り方を見ると、笠木につかまり、足を柵面につけて登り

ながら、腕で身体を持ち上げるようにしてよじ登っていた（図 7-2）。その際、足を前方に曲げてよじ登っているため、上半身は床面に対して垂直方向になっており、それほどよじ登りづらい状況になっていない様子が見られた。今回、笠木と柵面のずれは 10cm であったが、それ以上ずらすことで、下半身だけを曲げるのではなく、上半身を含めて傾ける必要がある状況（図 7-3）にしたり、下半身だけを曲げるのであっても力が入りにくい状態にすることで、さらに効果的になると考えられる。

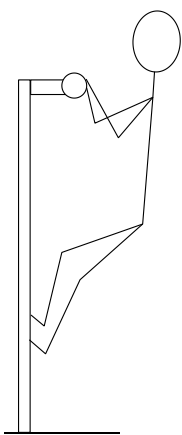


図 7-2

笠木の位置を柵面から手前にずらしてもよじ登れた子供の登り方

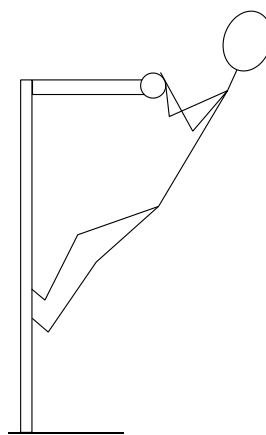


図 7-3

笠木の位置をさらにずらして上半身も傾ける必要がある状態

第6 まとめ

実験の結果・考察をふまえると、対策の方向性として以下のものが考えられる。

- ① 柵面の 110cm 以下に手がかりや足がかりがないベランダ手すりの検討・開発や安全基準の策定
- ② 柵面から笠木を手前にずらしたような配置のベランダ手すりの検討・開発
- ③ 子供が身体を持ち上げることを妨げる構造を持つ手すりの検討・開発
- ④ 子供がつかまることができない笠木を含めた手すりの高さの検討
- ⑤ 実験結果をふまえた一般消費者への情報発信・啓発
 - ・ ベランダの手すりに子供の足がかりや手を掛けられる部位がないかチェック
 - ・ ベランダに足がかりとなるものを置いていないかをチェック
 - ・ どの年齢でも条件によってはよじ登る可能性があるため、子供を一人でベランダに出さない・出られないようにする対策

第8章 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係る現状と課題

第1 子供のベランダからの転落事故について（総論）

1 危害の程度と件数

(1) 都が把握した事故事例

都が把握した、平成 19 年度以降の子供のベランダからの転落により救急搬送された又は受診した 12 歳以下の事故事例は 145 件⁶⁹であった（以下断りのない限り「事故事例」とはこの 145 件を指す）。このうち、入院を要する事例（中等症以上の事例）は、全体の 7 割以上あり、死亡に至った事例も 2 件あった。

各機関が消費者に対し注意喚起をしているものの、救急搬送件数は毎年 10 件程度で推移しており、事故の減少は見られない。

(2) アンケート調査によるヒヤリ・ハット等の経験

子供を育てている都民 1,032 人を対象としたアンケート調査では、「転落した」が 5 人（0.5%）、「転落しそうになった」が 28 人（2.7%）、「転落した、転落しそうになったまでは至らなかったが、ヒヤリとしたりハットとした経験がある。（子供が一人でベランダに出てしまったなど）」が 138 人（13.4%）と合せて 171 人（16.6%）であった。

2 事故の傾向

(1) 事故の多い年齢及び性別

事故事例では、2 歳児が最も多く、次いで 3 歳児、4 歳児と続き、年齢が上がるにつれて件数は減少するものの、10 歳児以上でも事故が起きている。また、性別では男児が約 7 割を占めている。

(2) 事故の発生階数と住宅のタイプ

事故事例では、事故の発生階は 2 階が最も多く、全体の過半数を占める。一方、都内住宅の階数別住宅数も、住宅・土地調査結果⁷⁰によると 2 階建てが最も多い。

アンケート調査結果でも、ヒヤリ・ハット等⁷¹の経験は 2 階のベランダが 4 割を占め最も多いが、回答者の居住するベランダの階数⁷²も 2 階が 5 割弱と最も多かった。

子供のベランダからの転落事故は、階数によらず、子供が出る可能性のあるベランダであればどのベランダでも事故が発生する危険性がある。また、住宅のタイプについても同様に、戸建て住宅、集合住宅のどちらでも事故が発生する危険性があり、高層階からの転落ほど危害が大きくなる傾向がみられるが、2 階からの事故でも入院を要する中等症以上の危害が 7 割近く起きている。

(3) 保護者の見守りと事故の認知

事故事例では、事故発生現場を目撃している事例は少なく、保護者が別室にいた、子供を置いて外出したなど、子供を部屋に一人にした時に事故が起きている。

アンケート調査の、ヒヤリ・ハット等の原因と考えられることとして「保護者が子供から目を離してしまった」との回答が 7 割強と最も多かった。

⁶⁹ 東京消防庁救急搬送事例 126 件及び医療機関ネットワーク情報受診事例 19 件の合計 145 件（平成 19 年 4 月 1 日から平成 29 年 3 月 31 日までの事例）

⁷⁰ 「平成 25 年 住宅・土地調査結果」（総務省）

⁷¹ 「転落した」「転落しそうになった」「転落した、転落しそうになったまでは至らなかったが、ヒヤリとしたりハットとした経験がある。（子供が一人でベランダに出てしまったなど）」を合せて「ヒヤリ・ハット等」とする。

⁷² 居住する住宅に複数ベランダがある回答者は、子供が出る機会の最も多いベランダについて回答

一方、ヒヤリ・ハット等を経験したときに保護者がそばにいたとの回答者は約 8 割あり、保護者がそばにいても、目を離したわずかな隙にヒヤリ・ハット等が起きていることが窺える。

また、アンケート調査で、子供がベランダから転落する事故が起きていることの認知度について聞いたところ、知っているとの回答が 9 割近くあり、多くの保護者が事故について認知している。

3 課題と安全対策の方針

子供のベランダからの転落事故については、これまでも各機関から度々注意喚起されているが、事故が繰り返し起きている。ベランダからの転落は、高層階はもとより、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、保護者への注意喚起だけでなく、商品や環境の整備を含めた実効性のある安全対策が必要である。

また、事故は 2 歳、3 歳頃の年齢に多く起きていることから、危険性について十分理解して行動することができない年齢の子供の安全対策を特に強化する必要がある。また、危険性を理解できる年齢の子供には、高所の危険性をわかりやすく教えるなど、年齢に応じた安全対策が必要である。

第2 事故の要因と安全対策の現状と課題

ベランダからの転落事故につながる動作を「手すりの上を乗り越える」「手すりなどの隙間をすりぬける」「手すりを押し倒す（強度不足）」「手すりなどがなく落ちる」に分類⁷³した。

事件事例では、「手すりの上を乗り越える」が 23 件と最も多く、次いで「手すりなどがなく落ちる」2 件、「隙間をすり抜ける」1 件、不明 119 件であった。

アンケート調査では「転落した・しそうなった」75 人のうち、「手すりの上を乗り越えた、乗り越えそうになった」が 40 人（53.3%）、次いで「手すりの隙間をすり抜けた、すり抜けそうになった」が 13 人（17.3%）であった。

1 事故の要因：手すりの上を乗り越える

(1) 手すりの形状

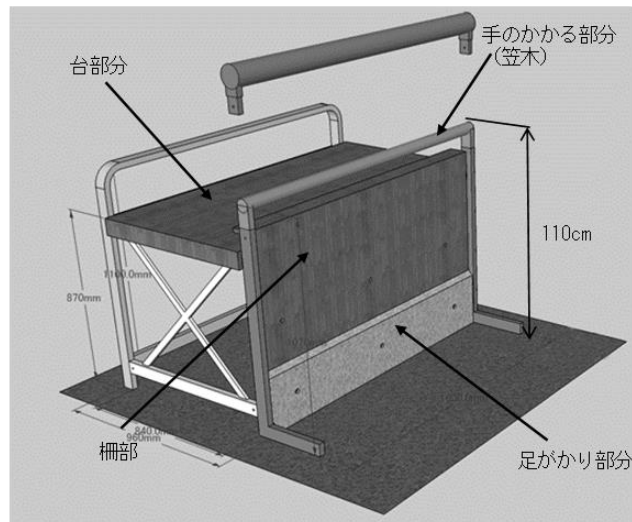
事件事例では、詳細不明の事例が多く、手すりの形状が原因で手すりの乗り越えに至ったものは確認できなかった。一方、アンケート調査では、「転落した・転落しそうなった」経験（75 件）のある子供の行動のきっかけとして「手すりが子供の握りやすい形状だった」20 人（26.6%）「手すりに足がかかる形状だった」19 人（25.3%）「手すり柵、腰壁が低かった」15 人（20.0%）といった手すりの形状に関する回答がそれぞれ 2 割以上と多くなっている。

検証実験では、高さ 1,100mm の手すりにおいて、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ことができなかったが、一人だけ柵上部に手をかけた後、300mm の足がかりに足を乗せることで、笠木に手が届き、よじ登ることができた事例が確認された。4 歳児においてはほとんどが笠木に手が届き、手すりをよじ登ることができたが、笠木の位置を手前に 10 cm 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。6 歳児においては、すべての条件でよじ登ることができた。

製造事業者の中には、子供の転落防止に向けた安全対策に配慮した手すりの開発・検討に取り組む、子供や子育てに配慮した作品が受賞できるキッズデザイン賞を受賞しているものもあるが、サッシやドアなどに比べると数は少ない。

手すりの形状について、効果と実用性を踏まえた更なる検討を重ね、子供のよじ登り抑止のための手すりの製造が求められる。

⁷³ 建物事故予防ナレッジベース（国土交通省国土技術総合研究所）の事故パターンを参考に分類した。



(検証実験用器材)

(2) 足がかりになるものを置く

事事故例では、乗り越えた原因として、「足がかりになるものを置く」が 7 件と最も多かった。このうち、エアコンの室外機 4 件が最も多く、その他に布団、台、プランターの事例があった。

ヒヤリ・ハット等経験者 (371 人) のアンケート調査では、足がかりになった物として、エアコンの室外機 21 人、椅子 16 人、テーブル 7 人、コンテナボックス・台 9 人、植木鉢・プランター 6 人のほか、三輪車、バケツ、洗濯かごの回答があった。

警視庁から情報提供された事事故例にも、足がかりになったものとして、エアコン室外機、椅子 (高さ 40cm 他)、脚立 (高さ 70cm)、玩具ケース (高さ 38.5cm) などが見られた。

アンケート調査では、ベランダに置かれているものとして、エアコンの室外機が 1032 人中 714 人 (69.2%) と最も多く、次いで手すりに付けるタイプの物干しが 477 人 (46.2%)、上から吊るすタイプの物干しが 437 人 (42.3%)、プランター・植木鉢が 278 人 (26.9%) であった。

手すりをよじ登るための足がかりとならないように、エアコンの室外機などベランダに据え付けられるもの及び消費者自身がベランダに置くものについての対策が求められる。

2 事故の要因：手すりなどの隙間をすり抜ける

「手すりなどの隙間をすり抜ける」事事故例としては、警視庁から情報提供された事事故例に、3 階ベランダ手すりの縦格子隙間 120mm から 4 歳児が転落した事事故例があった。また、報道関係からの情報によると、平成 29 年 9 月に 6 階ベランダ手すりの下の隙間 200mm から 1 歳児が転落した事事故が発生した。

製造事業者団体に所属する製造事業者により、安全基準に基づいた子供のすり抜け防止に配慮した手すりが製造されているが、事事故例では、基準に適合しない隙間を有する手すりによる事事故が見られる。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られないように配慮された手すりの製造及び設置が求められる。

3 事故の要因：手すりなどを押し倒す (強度不足)

事事故情報データベースシステムでは、平成 19 年度以降発生した事事故は 4 件確認できた。このうち 3 件が、手すり子部分やパネルの脱落などの強度不足が原因であった。

一般に、アルミ手すりは点検・交換が必要という認識が低く、集合住宅の長期修繕計画のガイドラインにも記載がなく、計画的な点検があまり行われていないことから、一般財団法人ベターリビングでは劣化事事故防止のための点検のあり方について検討を進めている。また、製造事業者団体で

は、手すりの強度不足、経年劣化などの不具合による転落事故を防止するため、消費者に対しホームページやリーフレット等で自主点検を呼び掛けている。

第3 安全基準

低層住宅用の手すりではJIS「低層住宅用バルコニー構成材及び手すり構成材（JIS A:6601）」により、手すりの強度及びすり抜け防止に配慮した隙間について規定されている。

中高層集合住宅用の手すりでは、BL基準により手すりの隙間や足がかりに配慮した手すりの高さについて規定されている。

また、「子育てに配慮した住宅のガイドライン」（東京都）には、手すりの隙間や足がかりに配慮した手すりの高さについて、より安全に配慮した推奨値が提示されている。

第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

戸建て住宅や低層集合住宅（以下、「低層住宅」という）のベランダの手すりの製造事業者では、JIS「低層住宅用バルコニー構成材及び手すり構成材（JIS A:6601）」の水準を満たした手すりを製造している。JISやBL基準を参考に自社基準を定めているところもあり、手すり関連製品については、子供の転落防止に配慮している。一方、腰壁のデザインの採用については住宅生産事業者の判断となる。低層住宅の住宅生産事業者は安全性を重視しており、足がかりにならない手すりのデザインや室外機の置き方への配慮など、子供の転落防止対策に取り組んでいる。

中高層集合住宅のベランダの手すりの製造事業者では、各社独自に開発した手すりを用意して販売するが、多くの案件は発注者であるデベロッパー等が仕様を指定しており、その場合はこれに見合った製品で受注活動を展開するため、製造事業者は仕様等を変更することについては、提案等はできても決定権を持たない。

手すりの仕様は住宅生産事業者が決定するため、住宅生産事業者と手すりの製造事業者との連携した安全対策の取組が必要である。リフォームでベランダを設置することもあるため、ホームセンターや工務店等にも事故防止に配慮するよう注意喚起が必要である。

第5 消費者の安全意識の向上

事故の実態及び消費者のベランダの使用実態を踏まえた、消費者の事故防止の行動に結びつく具体的かつ効果的な注意喚起が求められる。

1 事故の実態

(1) 事故発生直前の子供の行動

事件事例では、事故直前の子供の行動が分かった事例 41 件のうち、「ベランダで遊んでいた」が 15 件で最も多く、次いで「別室にいたが、子供が一人でベランダに出た」が 14 件だった。

ヒヤリ・ハット等経験者（371 人）のアンケート調査では、ヒヤリ・ハット経験時に「子供がベランダでしていたこと」として、「ベランダで遊んでいた」が 95 人（25.6%）と最も多く、次いで「ベランダから景色や空を眺めていた」92 人（24.8%）、「下を覗き込んで、階下の道路などを見ていた」89 人（24.0%）であった。

ヒヤリ・ハット等経験のきっかけについては、「子供が手すりで遊んでいた」72 人（19.4%）、「外に子供の興味を惹くものがあつた」68 人（18.3%）、「足がかりになるものが置いてあつた」68 人（18.3%）が上位を占めている。

(2) 子供がベランダに出られた状況

アンケート調査では、ヒヤリ・ハット等経験時の子供がベランダに出た方法において、「鍵のかかっていない出入口を子供が開けて、子供だけで出た」が 91 人（24.5%）と最も多く、次いで「開けっ放しにしていた出入口から、子供だけで出た」75 人（20.2%）、「出入口の網戸を子供が開けて、子供だけで出た」71 人（19.1%）であった。また、「出入口の鍵を子供が開けて、子供だけで出た」の回答も 52 人（14.0%）あり、年齢別に見ると 5 歳児以上で割合が高いが、1 歳児にも 5 人回答があった。

2 ベランダの使用実態

(1) ベランダへの出入口の施錠

アンケート調査では、子供が一人でベランダに出ないように「施錠している」は 1,032 人中 543 人（51.3%）と約半数に及ぶ。また、「補助錠を付けている」は 1 割程度にとどまっている。

(2) ベランダの使用状況

アンケート調査では、ベランダの使用状況は「洗濯物を干す」が 1032 人中 943 人（91.4%）と最も多く、次いで「布団を干す」674 人（65.3%）、「ガーデニング」197 人（19.1%）となっている。ヒヤリ・ハット等経験時の使用状況も傾向は同様であったが、「子供を遊ばせる」と回答した割合は、使用実態では 1,032 人中 66 人（6.4%）であるのに対し、ヒヤリ・ハット等経験時では 371 人中 46 人（12.4%）となっており、子供を遊ばせている割合が高くなっている。

(3) ベランダに置いてあるもの

アンケート調査では、ベランダに置いてあるものは「エアコンの室外機」「手すりに付けるタイプの物干し」「上から吊るすタイプの物干し」「スロップシンク⁷⁴」などベランダに据え付けられているもののほか、「プランター・植木鉢」「椅子」「ゴミ箱」「自転車、三輪車」「テーブル」など消費者自身により様々なものが置かれている。

3 住宅の入居時または引き渡し時の説明

ベランダの手すりは消費者自身が取付けたり交換したりする商品ではないため、建て替えや引っ越しの時に使用上の注意を意識する機会の一つである。また、乳幼児の子育て世代は転居を伴うことも多い。

住宅生産事業者には、住宅の入居時や引き渡し時の消費者に対する説明の中で、ベランダからの転落の危険性について注意を喚起している事業者もある。一方で、アンケート調査では、住宅の入居時や引き渡し時に、ベランダからの転落防止のための注意事項を含む説明を「受けていない」との回答が 6 割以上であった。

第6 事故情報等の収集と活用

1 ヒヤリ・ハット等経験の報告

アンケート調査では、ヒヤリ・ハット等経験について 9 割以上がどこにも報告していないと回答しており、「転落した」「転落しそうになった」経験者でも住宅の管理会社などに報告した人はそれぞれ 41%、23%にとどまっている。

ベランダからの転落事故の原因を「子供から目を離した」「子供に注意していなかった」など、使用者側の原因ととらえていることから、報告につながりにくいと考えられる。

⁷⁴ 掃除やガーデニング用の底の深い流し

2 事故情報の収集・情報共有の状況

手すりの不具合による事故については、製造事業者が対応したり、事業者団体によっては事故情報を収集し、事業者間で共有する体制を持っているところもある。子供のベランダからの転落事故で使用方法が原因と見なされるものについては、製造事業者、住宅生産事業者には情報が上がりにくい。

ベランダからの転落事故は複合的な対策が必要であり、保護者への注意喚起だけでなく、製造事業者や住宅生産業者ほか複数の関係者による安全対策の取組が求められるが、安全対策の検討に必要な事故情報が一元的に集約されていないため、関係者が事故情報を把握しにくい状況にある。

第9章 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係る今後の取組についての提言

子供のベランダからの転落事故については、これまでも各機関から度々注意喚起されており、事故の認知は消費者に広まってきているものの、事故が繰り返し起きている。ベランダからの転落は、高層階だけでなく、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、事故防止につながる実効性のある安全対策の取組が求められる。

事故は2歳、3歳頃の年齢に多く起きており、危険性について十分理解し、自分で注意して行動することができない年齢であるため、見守りなど保護者による事故防止の取組が重要である。しかし、保護者が常時見守り続けることは不可能であり、保護者による取組には限界があることから、転落を防止する商品の開発や周辺環境の整備をあわせて行い、複合的な対策により事故防止の効果を高めていく必要がある。また、小学生以上の子供においても同様の事故が起きていることから、危険性を理解できる年齢の子供には高所の危険性をわかりやすく教えるなど、子供に対する教育も必要である。

さらに、ベランダの手すりは、設置から長期間使用されることが多く、商品が入れ替わりにくい特性を持つことから、新規商品に対する安全対策のみならず、既に設置されている手すりについても、使用環境や長期使用時の劣化等について配慮が必要である。

本協議会は、こうした観点から、事業者団体、事業者、消費者、関係団体、国及び都が今後取り組むべき事項について、次のとおり提言する。

都においては、協議会報告の趣旨を踏まえ、これらの取組を推進するために、関係者に対し要望していくとともに、子供のベランダからの転落事故の危険性や、安全な商品の普及について広く注意喚起や情報提供を行うことを強く望む。

第1 商品等の安全対策等

1 ベランダの手すりの安全対策

(製造事業者団体、製造事業者、住宅生産事業者団体、住宅生産事業者)

(1) 手すりの乗り越え防止

ア 手すりの高さ

今回の検証実験から、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⁷⁵ことができなかったが、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、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

今回の検証実験では、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

⁷⁵ 手すりを越えることをいう

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⁷⁶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

過去の文献及び今回の検証実験から、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、今回の検証実験では、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掛かりとなる形状について検討を継続し、よじ登りを抑止する手すりの改善につなげること。

ウ 手すりの手がかかる部分

今回の検証実験から、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。

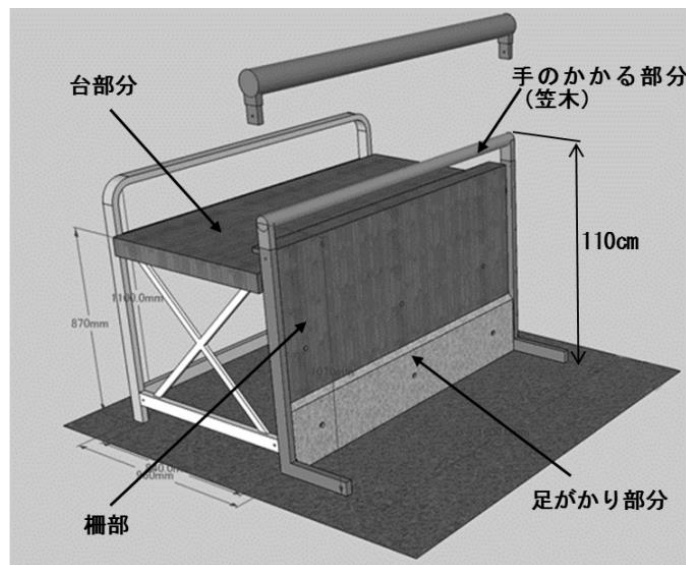
今回の検証実験結果等を参考に、更に多くの条件について検証を重ねるなど、手すりの手のかかる部分のよじ登り抑止効果について更に検討し、実用性のある手すりの改善につなげること。

エ よじ登らなくても外が見える構造

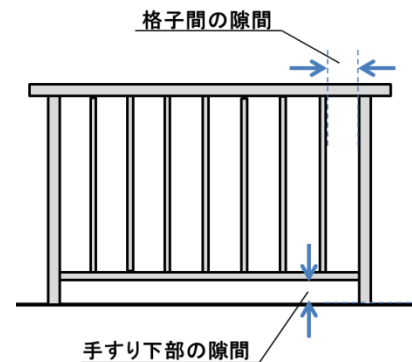
アンケート調査では、子供のベランダでのヒヤリ・ハット等経験のきっかけとして「外に子供の興味を惹くものがあった」の回答が2割弱となっている。高い腰壁など子供が外を見ることができない手すりでは、外を見ようとして子供が手すりをよじ登る可能性もあることから、手すり

⁷⁶ 「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—（2003年10月、八藤後 猛、野村 勲、田中 賢）

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。

手すりの隙間は 110mm 以下を遵守すること。製造事業者は、手すりの仕様を指定する発注者にも、手すりからの転落防止対策のため、隙間は 110mm 以下にすることを提案すること。住宅生産事業者は、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) 手すりの劣化等強度不足による事故防止のための定期点検の実施等

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、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、手すりを設置の際は、これらの基準を参考に手すりの強度を確保すること。

また、経年劣化等によるネジの緩みや腐食等で強度が低下する場合もあることから、設置した手すりの定期点検を実施すること。また、消費者にも日常的な自己点検の必要性和実施方法を周知すること。

以上(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の開発を推進すること。

2 注意表記等の強化

（製造事業者団体、製造事業者、住宅生産事業者団体、住宅生産事業者）

(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、トップレールにQRコードを載せた注意喚起シールを貼ってスマートフォンから注意事項を確認できるなど、手すりの乗り越え防止について積極的な注意喚起を行っている。ベランダからの転落事故は中高層集合住宅だけでなく、低層の住宅でも起きており、手すりを使用する全ての消費者に事故の危険性を周知する必要があることから、全てのベランダの手すり、シール等による手すりの乗り越え防止に関する注意喚起を行うこと。

(2) 住宅の入居時、引き渡し時の説明

住宅生産事業者には住宅の入居時や引き渡し時の説明の中で、子供のベランダからの転落の危険性について注意喚起をしている事業者もあるが、アンケート調査では、入居時や引き渡し時にベランダからの転落防止のための注意事項について、説明を「受けていない」との回答が6割以上だった。事故の危険性について消費者に確実に伝える必要があることから、注意事項を掲載したリーフレット等を配布するなど、効果的な説明方法を工夫すること。

3 安全基準の強化

（製造事業者団体、製造事業者、住宅生産事業者団体、住宅生産事業者、認証機関、国、都）

(1) 低層住宅用の手すりの安全基準

低層住宅用の手すりの製造事業者団体では、「低層住宅用バルコニー構成材及び手すり構成材（JIS A:6601）」の水準を満たした手すりを製造しており、なかにはJISやBL基準を参考に自社基準を定める事業者もあり、手すり関連製品については足がかりにならないことを前提に製造している。

一方、「低層住宅用バルコニー構成材及び手すり構成材（JIS A:6601）」には、手すりの強度及びすり抜け防止に配慮した隙間について規定されているが、手すりの高さ及び足がかりへの配慮について規定がない。

手すりの高さや足がかりへの配慮について、事業者による自主的な取組が進められているが、これらをJIS等の公的な基準に盛り込み共通認識とすることにより、安全対策の取組が強化され、事故防止が推進されることが期待される。低層住宅用の手すりの製造事業者団体は、手すりの高さ及び足がかりへの配慮について盛り込んだJISの改訂を行うなど、安全対策の取組が広く推進される方策を検討すること。さらに、検証実験で効果が示唆された笠木を手前にずらす対策についても、JISに盛り込むことも視野に入れ、有効性について検証すること。

国は、製造事業者団体に対し、手すりの高さ及び足がかりへの配慮について盛り込むよう、JISの改訂について働きかけること。

(2) 中高層住宅用の手すりの安全基準

中高層集合住宅用の手すりの製造事業者団体では、手すりの強度のガイドラインを作成し、民間の中高層集合住宅における手すりの品質確保に努めているが、手すりの高さや足がかりへの配慮など、子供の転落防止に関する事項について、団体のガイドライン等は設けられていない。

中高層集合住宅の手すりの仕様は、多くは発注者であるデベロッパー等が指定していることから、転落事故を防止するためには、発注者と製造事業者の連携した取組が必要である。子供の転落防止に関する事項について、製造事業者団体がガイドライン等の団体の自主基準や指針を示すことにより、発注者との連携による安全対策の推進が期待される。

中高層集合住宅用の手すりの製造事業者団体は、手すりの高さ、足がかりへの配慮、すり抜け防止に配慮した隙間等、子供の転落防止に関する事項について団体としての自主基準や指針を策定して積極的に公表するなど、発注者であるデベロッパー等と連携した安全対策の推進を検討すること。

さらに、検証実験で効果が示唆された笠木を手前にずらす対策についても、団体としての自主基準や指針に盛り込むことも視野に入れ、有効性について検証すること。笠木を手前にずらす対策については、検証実験以外の子供の行動（例：笠木の上に乗ってしまえばそこに留まりやすくなる）等についても検証を重ねて効果の有効性を確認し、実施にあたっては設計者や設備事業者とのルール作りも必要であることから、これらの事業者と連携し取組を進めること。

(3) 優良住宅部品認定基準（B L 基準）

手すりの高さや足がかりへの配慮など、転落防止に関する事項についてはB L 基準に規定されている。認定を取得したB L 部品以外の中高層住宅用の手すりにおいても、仕様基準としてB L 基準が参考とされることが多い。

今回の調査結果を参考に、笠木を手前にずらす対策や形状の工夫など、子供の転落防止についてさらに検討され、B L 基準に位置づけられることにより、子供の転落防止に関する取組が広く普及することが期待される。

認証機関は、認証企業に対し子供の転落防止に配慮した製品の開発を促すとともに、中高層住宅用の手すりの製造事業者と協働し、得られた安全対策事項を反映した製品を認定対象として加える検討を進めること。

(4) 子育てに配慮した住宅のガイドライン

都は、本ガイドラインの掲載事項に沿って定めた認定基準により、子育てしやすい環境づくりのための取組を行っている優良な住宅を認定する制度を実施している。

認定基準ではベランダの手すりの高さや足がかりへの配慮について、より安全に配慮した基準値が推奨されていることから、都は認定制度の普及を図るとともに、認定制度を活用しない住宅でも認定基準に基づく安全基準が参考とされるよう、当ガイドラインの普及に努めること。

さらに、今後の関係団体等による転落防止対策の取組状況を注視し、新たな安全基準等が公表された場合は、それらをガイドラインに反映することも検討すること。

4 ベランダの周辺環境の整備

（住宅生産事業者団体、住宅生産事業者、流通・販売事業者団体、流通・販売事業者）

(1) エアコンの室外機

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、足がかりとならない高さに設置する、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。

第2 消費者の安全意識の向上

1 消費者への積極的な注意喚起

（製造事業者団体、製造事業者、住宅生産事業者団体、住宅生産事業者）

ベランダの手すりは消費者自身が取付けたり交換したりする商品ではないため、建て替えやリフ

ホーム、引っ越しの時が使用上の注意を意識する機会の一つである。製造事業者、住宅生産事業者は、これらの機会を活用し、消費者の行動に結び付く具体的な安全対策について、わかりやすく情報提供するほか、消費者に浸透しやすい注意喚起を積極的に行うこと。

2 消費者の行動に結びつく具体的な注意喚起

（製造事業者団体、製造事業者、住宅生産事業者団体、住宅生産事業者、住宅管理組合、住宅管理会社、消費者団体、子育て支援団体、国、都等）

子供のベランダからの転落事故が起きていることを多くの保護者が認知しているものの、事故が減っていないことから、今回の調査で明らかになった消費者の使用実態を踏まえ、あらゆる主体があらゆる機会を活用し、より具体的な注意喚起を行い、転落事故防止に向けた行動に結び付く啓発を行っていくこと。

また、事故やヒヤリ・ハット等経験は保護者がほんの短時間目を離した隙や、保護者が近くにいるときにも起きていることから、見守りだけで事故を防止することは困難であることを併せて周知すること。

【子供のベランダからの転落事故防止のための具体的な注意喚起事項】

- 事故は低層階でも起きていることから、高層階はもとより、低層階においても同様に安全対策する。
- 事故は2歳、3歳頃の年齢に多く起きており、この年齢の子供がいる家庭では特に安全対策を強化する。
- 理解できる年齢の子供には高所からの転落の危険性についてわかりやすく教える。
- 子供の年齢、成長に配慮し、子供の行動を予測した安全対策を実施する。
 - 子供の見守りについて
 - ・子供が小さいうちは部屋に子供を一人にしない。
 - ・子供だけ置いて外出しない。
 - ・子供を一人でベランダに出さない。
 - ベランダの出入口の施錠について
 - ・ベランダの出入口を施錠する（サッシ窓はクレセント錠をロックする）。
 - ・子供の手の届かない位置に補助錠を設置し施錠する。
 - ・網戸にも補助錠を付ける。
 - ベランダの使用方法について
 - ・ベランダを子供の遊び場にしない。
 - ・ベランダに足がかりになるものを置かない。
 - ・やむを得ず物を置く場合は手すりから60cm以上離す。
- エアコンの室外機について
 - ・エアコンの室外機をベランダの床に設置する場合は、手すりから60cm以上離す。
 - ・ベランダが狭く60cm以上離せない場合は、上から吊るすなど、ベランダの床に置かない設置方法を検討する。
- 手すりの定期点検について
 - ・子供の成長に配慮し、足がかりになるものや手をかけられる部位がないことを確認する。
 - ・手すりにがたつきや腐食がないことを確認する（強度不足による落下防止）。
- 窓からの転落防止について
 - ・窓の近くに足がかりとなる家具を置かない。
 - ・窓は施錠し、子供の手の届かない位置に補助錠を設置し施錠する。
 - ・網戸が外れたり破れたりしないか点検する。網戸にも補助錠を設置し、施錠する。

3 消費者への効果的な普及啓発

（製造事業者団体、製造事業者、住宅生産事業者団体、住宅生産事業者、住宅管理組合、住宅管理会社、消費者団体、子育て支援団体、国、都等）

注意喚起事項を効果的に消費者に伝えるため、下記の点を踏まえて注意喚起を行うこと。注意喚起に当たっては、親の世代が入れ替わることを考慮し、繰り返し継続していくこと。

- （１） 子供のベランダからの転落の危険性と事故防止のための注意事項については、消費者に広く注意喚起できるよう、あらゆる機会を捉え、様々な媒体を活用した広報を行うこと。
- （２） 保健所・区市町村と連携し、乳幼児健診や新生児訪問等の機会を活用し、全ての子供の保護者に早い時期から情報が行き届くように普及啓発すること。
- （３） 事故の多い年齢の子供の保護者世代に届くよう、インターネットやツイッター、FacebookなどのSNSを有効活用し、効果的な広報を展開していくこと。
- （４） 子供向けのイベントや子育て支援イベントなど、子育て世代が多く集まるイベントと連携し、さらに、今回の実験映像を活用するなどし、子供がベランダの手すりを乗り越える危険性について周知するとともに、具体的な安全対策について普及啓発を図ること。
- （５） 啓発は保護者だけでなく、祖父母や周囲の人も含めた幅広い層に対し行うこと。
- （６） 保育園、幼稚園の年長組、小学校低学年の子供向けの教材等により、子供にも事故の危険性をわかりやすく伝えること。

第3 子供のベランダからの転落防止に配慮した商品の普及

（製造事業者、製造事業者団体、住宅生産事業者団体、住宅生産事業者）

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が求められる。住宅生産事業者は、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、発注条件の手すりの仕様に「第1 商品等の安全対策等」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。

第4 事故情報の収集と活用体制の整備

1 業界としての事故情報の収集体制の整備と事故情報データの活用

（製造事業者団体、製造事業者、住宅生産事業者団体、住宅生産事業者）

子供のベランダからの転落事故は事故情報が報告されにくいことから、製造事業者団体、製造事業者、住宅生産事業者団体、住宅生産事業者は、事故情報をはじめ、商品の安全対策に係る情報を広く受け付ける窓口を設け、消費者に周知するなど、業界として事故情報の収集体制を整備し、収集した事故情報を安全対策の推進に活用すること。事故原因が使用方法によると見なされる事故についても情報収集し、商品改善等安全性の高い商品の普及につなげること。

商品改善や生活様式の変化に伴い、ベランダの使用実態も変わっていくことが想定されるため、事故情報の収集は継続的に行い、商品改善等の効果について定期的に検証することで、更なる事故の未然・拡大防止につなげていくこと。

2 事故情報の収集と情報共有への協力（国、都）

ベランダからの転落事故は複合的な対策が必要であり、保護者への注意喚起だけでなく、製造事業者や住宅生産業者ほか複数の関係主体による安全対策の取組が求められる。安全対策を検討するためには事故情報の分析が必要であり、各関係主体が事故情報を共有することが重要である。

国は、関係省庁と連携し、安全対策に有効な事故情報が一元的に集約され、関係主体が活用できる仕組みづくりを検討すること。都は、収集した事故情報を事業者団体に提供するなど、事業者団体による安全対策の推進に協力すること。