

**2013 年度 第 11 回 建築・住宅技術アイデアコンペ**

提案タイトル	子どもの安全配慮に関する研究								
提案概要 (200 字程度)	<p>子どもの事故死は残念ながら長年減っておらず、重篤な事故を防ぐために建築物・住宅には様々な配慮が求められる。</p> <p>しかしながら、事故対策が十分にされていない建築物も多く、対策が必要な箇所の整理が必要である。</p> <p>事故防止のための配慮には、プランの工夫により子どもの危険を回避する、安全対策のされた部材・設備を使う、既存の部材・設備に安全対策を施す、など様々な手法がある。</p> <p>また対策がされていても、例えば、計画時には対策がされておらず、あとから付け足しているため見栄えがよくない、チャイルドロックなどの機能はあるが実際には使用されていないなどの問題点があると考えられる。そこで、対策必要箇所の整理、対策の手法、問題点をまとめ、意匠、使い勝手など様々な点で有効な子どもの安全対策の手法の検討をおこなう。</p>								
提案ポイント	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%; padding: 5px;">①新規性</td> <td style="padding: 5px;">UD の配慮についてはまとまった資料などがあるが、子どもの安全対策についてまとまった資料はないため、有用であると言える。一般の建築物においても、例えばオフィスビル内に保育所が新設されるなど、用途の複合化が見られるため、子どもの安全については、検討しなくてはならないテーマである。</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">②実用性</td> <td style="padding: 5px;">安全配慮が必要な箇所の整理が進むと、建築計画段階での配慮ができるようになったり、設備・部材メーカーの部材設計の際に配慮されたものが開発されたりすることなどが期待できる。</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">③実現可能性</td> <td style="padding: 5px;">ゼネコン、住宅メーカー、設備メーカーなど様々な業種が集まる CBRD の研究会をおこなうことで、事例研究が様々な視点から可能となり、内容を深められると考えられる。</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">④建築や社会に対するインパクト</td> <td style="padding: 5px;">子どもを取り巻く環境は進化しているように思えるが、子どもの事故は一向に減少していない。本研究の成果が実現できれば、事故の減少に寄与できると考えられる。</td> </tr> </table>	①新規性	UD の配慮についてはまとまった資料などがあるが、子どもの安全対策についてまとまった資料はないため、有用であると言える。一般の建築物においても、例えばオフィスビル内に保育所が新設されるなど、用途の複合化が見られるため、子どもの安全については、検討しなくてはならないテーマである。	②実用性	安全配慮が必要な箇所の整理が進むと、建築計画段階での配慮ができるようになったり、設備・部材メーカーの部材設計の際に配慮されたものが開発されたりすることなどが期待できる。	③実現可能性	ゼネコン、住宅メーカー、設備メーカーなど様々な業種が集まる CBRD の研究会をおこなうことで、事例研究が様々な視点から可能となり、内容を深められると考えられる。	④建築や社会に対するインパクト	子どもを取り巻く環境は進化しているように思えるが、子どもの事故は一向に減少していない。本研究の成果が実現できれば、事故の減少に寄与できると考えられる。
①新規性	UD の配慮についてはまとまった資料などがあるが、子どもの安全対策についてまとまった資料はないため、有用であると言える。一般の建築物においても、例えばオフィスビル内に保育所が新設されるなど、用途の複合化が見られるため、子どもの安全については、検討しなくてはならないテーマである。								
②実用性	安全配慮が必要な箇所の整理が進むと、建築計画段階での配慮ができるようになったり、設備・部材メーカーの部材設計の際に配慮されたものが開発されたりすることなどが期待できる。								
③実現可能性	ゼネコン、住宅メーカー、設備メーカーなど様々な業種が集まる CBRD の研究会をおこなうことで、事例研究が様々な視点から可能となり、内容を深められると考えられる。								
④建築や社会に対するインパクト	子どもを取り巻く環境は進化しているように思えるが、子どもの事故は一向に減少していない。本研究の成果が実現できれば、事故の減少に寄与できると考えられる。								

提案ポイントについて

- ① 新規性 : 「従来の建築・住宅技術」に対する新規性について述べて下さい。
- ② 実用性 : ご提案のアイデアが、学術研究や情報の蓄積や整理の範囲にとどまらず、都市・建築空間で実地に用いる、あるいは実際に役立つ点を述べて下さい。
- ③ 実現可能性 : ご提案のアイデアが、理論や知識と情報、組織や体制、資金などの面から、達成される見込み・見通しを述べて下さい。
- ④ 建築や社会に対するインパクト : 生活や産業経済、建築空間に対する影響など、研究目標が達成され、成果が実用化された場合の建築や社会に対するインパクトについて述べて下さい。

※ こちらにご記入頂いた内容も審査の対象となります。提案ポイント項目は審査評価基準に基づきます。

# 子どもの安全配慮に関する研究

## 背景

### 減らない子どもの事故の現状

子どもを取り巻く環境は進化しているように思えるが、子どもの事故は一向に減少しておらず、1歳～9歳の子どもの死因の1位は調査を始めた1960年からずっと1位となっている。

子どもの事故防止の対策は必要

●子どもの死因順位(平成23年)

	1位	2位	3位	4位	5位
0歳	先天奇形、変形及び染色体異常	周産期に特異的な呼吸障害等	不慮の事故	乳幼児突然死症候群	胎児及び新生児の出血性障害等
1-4歳	不慮の事故	先天奇形、変形及び染色体異常	悪性新生物	肺炎	心疾患
5-9歳	不慮の事故	悪性新生物	その他の新生物	先天奇形、変形及び染色体異常	心疾患

(出所)厚生労働省「平成23年人口動態統計」

## 問題点

### 子どもの事故対策の現状

事故防止のための配慮には、様々な手法がある。

- ・プランの工夫により子どもの危険を回避する
- ・安全対策のされた部材・設備を使う
- ・既存の部材・設備に安全対策を施す

様々な手法があるため、整理された資料がない。



後付けによる事故防止対策

### せっかくの対策も有効でない??

対策がされていても、例えば、計画時には対策がされておらず、あとから付け足しているため見栄えがよくない、チャイルドロックなどの機能はあるが実際には使用時の手間になってしまうため、使用されていないなどの問題点があると考えられる。



住宅内に見られるチャイルドロック

## 研究会で検討したい内容

- ・住宅と一般建築物における、子どもの安全対策の現状と、安全対策が必要と考えられる箇所の整理。
- ・意匠、使い勝手など様々な点で有効な子どもの安全対策の手法の検討。

新しいチャイルドロックのかたちの具体例：

## ストレスフリーの浴室のチャイルドロックの機構

2/2

### 背景

#### 多発する溺死事故と現状の溺死対策 浴室のチャイルドロック

家庭内では多くの子どもの事故が起きているが、中でも溺死が多いことが右表からもわかる。設備メーカーではこうした溺死の防止のために、浴室ドアにチャイルドロックを設けている。

しかしながら、子育て中の忙しい親にとっては、ロックを毎回掛ける、という行為は面倒であり、日常生活の中ではあまり使われていない現状があると考えられる。



死 因	総数	0~14歳
総 数	14,249	234
転倒・転落	2,656	35
スリップ、つまづき及びよろめきによる同一平面上での転倒	1,432	2
階段及びステップからの転落及びその上での転倒	426	0
建物又は建造物からの転落	398	27
不慮の溺死及び溺水	4,340	39
浴槽内での溺死及び溺水	3,977	37
浴槽への転倒による溺死及び溺水	32	0
その他の不慮の窒息	4,143	111
胃内容物の誤えん	674	35
気道閉塞を生じた食物の誤えん	2,842	21
気道閉塞を生じたその他の物体の誤えん	230	6
煙、火及び火炎への曝露	1,159	43
建物又は建造物内の管理されていない火への曝露	1,048	43
夜着、その他の着衣及び衣服の発火又は溶解への曝露	57	0
熱及び高温物質との接触	106	2
蛇口からの熱湯との接触	81	0
有害物質による不慮の中毒及び有害物質への曝露	473	0
その他のガス及び蒸気による不慮の 中毒及び曝露	109	0
農薬による不慮の中毒及び曝露	70	0
その他	1,951	6

出典：厚生労働省 2010年 人口動態調査 死亡 第18表より  
注：総数には年齢不詳を含む。  
死因の内訳は主な項目で、たしあげても総数とは一致しない。

### 提案内容

#### 溺死事故を減らす浴室のチャイルドロックの考え方

- 蓄積された過去の事故事例から、以下がわかる。
- ・浴槽での子どもの溺死は0歳から1歳までが多い。
- ・毎年、不慮の事故で亡くなった0~4歳の子どもの中で溺死は20%程を占めている。
- ・3歳以上になると浴槽で溺れて死ぬことは少なくなることがわかっている。



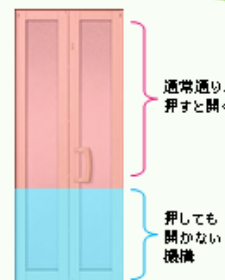
そこで、3歳以下の子どもには開けにくい浴室ドアの機構が必要と考えられる。

#### 具体的な提案内容

浴室ドアによく使用される折戸は軽く押すだけで開くため、便利な反面、乳幼児にも容易に開けられる。

そこで、乳幼児の手の届く範囲については押しても開かない、折戸の機構があれば、ドアを閉めるだけで、チャイルドロックをしているのと同じ効果が得られると考えられる。

ロックをするという面倒な行為から解放され、ロックの掛け忘れによる事故が防げられる。



### 研究会で検討したい内容

- ・3歳児が届かない高さ範囲の検証(HQLのデータなどを参考に)
- ・高さの違いによって折戸の開閉性能に違いを出せる機構の検討

応用の検討として……

- ・折戸以外の浴室ドアでのチャイルドロックの手法についての検討
- ・住宅に関わらず、子どもの立入を防ぎたい居室のドア機構への展開。