

## ヒアリング調査結果一覧

資料 2-5(参考 2)

ヒアリング対象：20社（ゼネコン4、設計事務所5、建物管理者5、製造事業者6）

### 【論点 1-(1)】

エスカレーター側面からの転落防止対策について、建築基準法令で規制の対象とすべきものは、どのような使用状態を前提とすべきか。

### 【エスカレーターにおける使用状態の認識】

#### 質問 1-(1)-1：通常の使用状態の認識について

Q：エスカレーターにおける、「通常の使用状態」をどのように考えているか？

#### 【主要意見（全体傾向）】

A：「通常の使用状態」とは、正しいステップ位置に立ち止まり、手すりにつかまった状態が、本来の目的に則した使用法である。（全社共通回答）

〈補足意見〉

- 正しい使用方法については、製造メーカーの取扱説明書に記載。（製造事業者全社）
- 子ども（幼児）の利用は、保護者同伴であることが前提。（8社）
- 障がい者は介添者同伴であることが前提。
- 足の不自由なお年寄りの利用も想定するが、基本的にはエレベーターに誘導。（2社）
- 飲食店舗が近くある場合、利用者の千鳥足程度で乗り込む状態は想定。
- 立ち止まって乗る際のよそ見（不注意）も想定。
- 利用者は適切な服装であることが前提（長スカートや、ゴム製靴は望ましくない）。
- 利用者は十分な運動能力があることが前提で、足の不自由なお年寄りや幼児の単独での使用は想定していない。

#### 【その他意見】

- 建物用途や利用形態によって「通常の使用状態」の想定は異なる（特定の大人のみ利用するオフィス、子供を含む不特定多数の利用がある商業施設、お年寄りの多い施設など）。
- 明確な通常時・異常時の線引きはなく、考え方は時勢により変化する。
- 子どもの不注意やいたずらまでは「通常の使用状態」として想定すべき。
- 飲食店舗が近くにある場合、酩酊状態含めて「通常の使用状態」として想定すべき。
- 意図的な行動や悪意の有無により判断すべきものである。

#### 質問 1-(1)-2-1：異常時の使用状態の認識について

Q：エスカレーターにおける、本来の用法と異なる「異常時の使用状態」をどのように考えているか？

#### 【主要意見（全体傾向）】

A：「異常時の使用状態」とは、主に「①意図的な行為」「②利用制限の不遵守」「③不注意」等に分類される。※①～③の順に回答数が多い。

### ①意図的な行為（18社）

○「いたずら」行為※（18社）、○ステップを走る（8社）、○逆走・急な立ち止まり（8社）、○欄干にもたれかかる（3社）、○座り込み（2社）、○肩車等（2社）

※ ○ハンドレールまたがり（11社）、○外側への身の乗り出し（8社）、○側面へのよじ登り（8社）、○飛び乗り・飛び降り（4社）、○ハンドレール乗り越え（4社）、等

### ②利用制限の不遵守（10社）

○ベビーカー・カート等の持込み（7社）、○高齢者の杖や障害者の補助具、傘等の不適切な使用（5社）、○エスカレーター内部での喫煙、○引っかかりそうな服装（ゴム製靴含む）

### ③不注意（10社）

○酩酊状態（9社：※2社は通常時と判断）、○つまづき・ふらつき（4社）、○指を挟まれる

## 質問 1-(1)-2-2：異常時の使用状態への配慮の有無について

Q：異常時の使用状態を想定した設計上・建物管理上の配慮を行っているか？

### 【主要意見（全体傾向）】

A：建物用途や利用状況等により、ある程度の異常時の使用状態を想定した上で、設計上・建物管理上の配慮を行っている。（全社共通回答）

#### ①ハード面の配慮

○転落防止板の設置（10社）、○駆け上がり防止板（柵）の設置（4社）、○誘導手すりの設置（3社）、○手摺・柵・板の場所・高さの配慮（3社）、○各種検知センサー設置（3社）、○乗降口で水平となる踏段（ステップ）を3枚に（バリアフリー対応）（2社）、○落下防止網の設置、○手摺・柵の隙間への配慮（2社）、○手摺・柵の上部を物が置かれない形状にする、○ブレーキ力強化、○突出物の禁止、○踏段端部の部材の柔軟化、○安全装置の設置・追加（4社）、○警告灯の設置、○足元を確認できるよう照度を確保

#### ②ソフト面の配慮

○音声案内・サインの設置（7社）、○昇降速度の調整（5社）、○吹抜け側を上り方向に変更（2社）、○ハンドレール周囲等への植栽の設置、○人の滞留時での誘導員配置やESCの事前停止（2社）

### 【その他意見】

○子どものいたずらは、基本的に親の管理下にあるものと認識している（しかし混雑時には誘導員を配置する等の対応をすることもある）。

○機器側にすべてを期待するのは限界があり、運用面での配慮が不可欠。

○エスカレーターは健常者向けの仕様だが、高齢者等対応として踏み面を長くする事例がある。

○意図的な行為（エスカレーターで飛び跳ねる等）への配慮には限界があるが、不注意によるものに対しては一定の配慮が必要。

○千鳥足対応として速度を遅くする事例はあるが、乗降禁止とさせるかどうかの判断が難しい。

## 質問 1-(1)-3：異常時の使用状態を配慮すべき対象者について《配慮を行っている場合のみ回答》

Q：「異常時の使用状態」を想定した設計上・建物管理上の配慮について、どのような方々を対象としているか？

### 【主要意見（全体傾向）】

A：建物用途による場合があるが、基本的にすべての利用者を対象とする。

〔すべての利用者：8割（15社）、子どものみ：2割（4社）〕

### 【その他意見】

○建物用途がオフィス等であれば、子どもの利用は想定しない。（2社）

### 【論点 1-(2)】

エスカレーター側面からの転落防止対策について、建築基準法令で対応とした場合、階段、バルコニー、吹抜け等における他の日常安全に係る規制との関係をどう考えるべきか。

### 【他の日常安全に係る規制（吹抜けに面した階段やバルコニー等）との関係について】

#### 質問 1-(2)-1：他の日常安全に係る通常の使用状態の認識について

Q：吹き抜けに面した階段やバルコニー等における「通常の使用状態」をどのように考えているか？

### 【主要意見（全体傾向）】

A：「通常の使用状態」とは、常識の範囲内での使用法（階段は歩いて昇降すること、またバルコニー等は柵に寄りかからないこと）であることが前提。

〔※6割回答（8社）〕

〈補足意見〉

○通常の使用状態については、あくまで「常識」という暗黙の了解による。

### 【その他意見】

○バルコニー等の手すり・柵への寄りかかりは想定している。

○海外の一部では使用状況による事故については自己責任という考え方が強く、日本とは異なる。

○柵の乗り越え防止のために、足がかり等を置かない配慮はするが、それでも乗り越えようとする行為は防ぎようがない。

#### 質問 1-(2)-2-1：他の日常安全に係る異常時の使用状態の認識について

Q：吹き抜けに面した階段やバルコニー等における、本来の用法と異なる「異常時の使用状態」をどのように考えているか？

### 【主要意見（全体傾向）】

A：「異常時の使用状態」とは、主に「①意図的な行為」「②利用制限の不遵守」「③不注意」等に分類される。

〈①意図的な行為〉（12社）

○「いたずら」行為※、○吹抜け近くでの子どもを抱えて（肩車等）の行動（5社）、○駆け上がり・下り（5社）、○幼児による手すりの通り抜け（4社）、○数段飛ばして昇降

※ ○手すり・柵への衝突（3社）、○身を乗り出す（4社）、○手すりに乗る・乗り越え（3社）、○物を投げる、○踊り場への飛び降り

〈②利用制限の不遵守〉(3社) :

○ベビーカー、カート等を持ち上げて昇降(3社)、○柵に寄りかかる

〈③不注意〉(3社) :

○酩酊状態での利用(2社)、○進行方向を見ずに昇降、○脇見等の注意散漫な状態での利用

#### 【その他意見】

- 最近では手すり上部を物が置かれないような形状にしているが、それでも物を置いたり、落とす人がいる。
- 子どもを肩車する行為による事故まではカバーできない。
- いたずらの観点から「子ども」か、「大人」の意図的な行為も含めるかが判断の分かれ目。
- 想定範囲が不明確な場合は、クライアントとの協議によって確認。

### 質問 1-(2)-2-2 : 他の日常安全に係る異常時の使用状態への配慮の有無について

Q : 吹き抜けに面した階段やバルコニー等における「異常時の使用状態」を想定した設計上・建物管理上の配慮を行っているか？

#### 【主要意見(全体傾向)】

A : 建物用途や利用状況等により、ある程度の異常時の使用状態を想定した上で、設計上・建物管理上の配慮を行っている (全社共通回答)

#### 〈①ハード面の配慮〉

○手すりの足がかり(横棧等)の防止(10社)、○蹴上げ・踏面寸法を調整する(3社)、○手すり端部を衣服が引っかからない形状とする、○コーナー部の角の面取り、○階段両側に手すりを設置、○床面に滑りにくい仕上げ材の使用、○手すり・柵の高さの十分な確保(1,200~1,600mm、足がかり+1,100mm以上等)(8社)、○柵・手摺の強度を増す(6社)、○手すり上部に物を置かれない形状とする、○物の落下を防ぐ(7社)、○車いすがガラス等にぶつからないよう配慮

#### 〈②ソフト面の配慮〉

○段および段鼻の明度差を配慮する、○サインや警告の設置

#### 【その他意見】

- わずかな段差が生じないように設計上配慮している。
- 物の落下防止対策として、吹き抜け全体に落下防止ネットを張ったことがある。(見栄えは悪いが)
- 商業施設等では独自基準を持つ事業者が多く、基本的にはそれに準じているが、建物毎に個別に仕様を決めている。
- 使用状態を改めて想定するよりも、これまでの安全対策の事例等を参照し、設計している。

### 質問 1-(2)-3 : 他の日常安全に係る異常時の使用状態を配慮すべき対象者について

《配慮を行っている場合のみ回答》

Q : 「異常時の使用状態」に設計上・建物管理上対応するのは、どのような方々を対象とするものと考えるか？

#### 【主要意見(全体傾向)】

A : 建物用途による場合があるが、基本的にすべての利用者を対象とする。

[ ※すべての利用者が対象 : 6割余り(9社)、子どものみ : 1割余り(2社) ]

### 【その他意見】

○対象者とする場合でも、故意による行為を除く。

### 質問 1-(2)-4：エスカレーターと他の日常安全に係る規制との配慮の違いについて

Q：(工作物である) エスカレーターは、吹き抜けに面した階段・バルコニー等における他の日常安全に係る規制と比較して設計上・建物管理上の配慮の違いはあるか？

#### 【主要意見 (全体傾向)】

A：エスカレーターは他の日常安全に係る規制と比べ可動する機械物であり、挟まれ等の予想外のリスクに対する配慮が必要である。

※可動によるリスクの増加がある：7割 (10社)、配慮に違いはない：2割 (3社)

#### 〈配慮が必要な理由〉

○固定物との隙間に挟まれるリスクがある (6社)、○故障・誤動作を防ぐための定期的なメンテナンスが必要 (3社)、○利用者は適切な利用法を十分に認識することが必要 (3社)、○機械物であるため「製造事業者以外が関与できない部分」がある (3社)、○特別なサイン・警告が必要 (3社)、○エスカレーターは階段と比べて利用者が幅広く、十分な安全性が必要 (2社)、

### 【その他意見】

○建築設計側としては、階段等の場合は寸法・仕様まで細かく決定するが、エスカレーター等の機械物の場合は、製造メーカー側にて既に安全対策を行っているものと認識している。

○エスカレーターの機器側の安全対策が機能するためには、利用者の適切な利用が前提であり、利用者への周知・啓発 (サイン、アナウンス等) が必要。

### 【論点 1-(3)】

**エスカレーター側面からの転落防止対策について、建築基準法令で対応しなかった場合、建築行政としてどのように対応すべきか。**

#### 【建築行政としての対応について】

### 質問 1-(3)-1：業界基準の遵守意識について

Q：法令と JEAS (エレベーター協会基準) 等の業界基準の遵守意識の違いはあるか？

#### 【主要意見 (全体傾向)】

A：基本的に法令と同様に遵守している。

※法令と同様に遵守：8割余り (16社)、必要に応じて遵守：1割余り (3社)

#### 〈補足意見〉

○必要条件である (2社)、○専門的な知見が集積されており信頼性が高い、○安全対策として性能が確保されているものと認識、○社会一般に認知されている

### 【その他意見】

○同業他社の取り組み状況を踏まえ、適宜遵守している。

○法規定でない以上、基準の適否に係る区別が難しい。

○当該施設・部位の状況にそぐわない場合や、より安全と考えられる方策について、監督官庁等に相談した上で建築設計者の判断を採用することもある。

○建物設計側としては、JEAS は既に製造事業者側が対応している前提として、判断を委ねている。

### 質問 1-(3)-2 : ガイドライン（行政指導）の遵守意識について

**Q : 国や地方公共団体がガイドラインを定めた場合の、法令との遵守意識の違いはあるか？**

#### 【主要意見（全体傾向）】

A : 基本的に法令と同様に遵守している。

※法令と同様に遵守：7割（13社）、必要に応じて遵守：3割（6社）

#### 〈補足意見〉

- ガイドラインは義務と捉える（公的機関の交付、裁判の指標となるなど業界基準より重い等）。（6社）
- 業界基準と遵守意識は同じ。（2社）
- コンプライアンス的に遵守（守らないことの説明が付かない）。
- 一定の根拠がある。
- 採用の可否について、所有者及び行政と協議する。
- 建物の用途や利用状況に応じて判断する。
- 仕様まで規定があれば基本的に採用する。

#### 【その他意見】

- 関係法令としての位置づけがある等の場合は遵守。（2社）
- 建築主事により業界基準・ガイドラインに基づく行政指導がある場合もあり、その場合基準法以上のものを要求される。
- ガイドラインは多少柔軟性がある認識のもと、安全性・危険性を定性的に示し、あとはオーナーの判断に委ねる考えが良いのでは。
- ガイドラインに対応しなかったことに対する企業側のリスクをどう考えるかが難しい。そのため、結局必須という扱いにせざると得ない。

### 質問 1-(3)-3-1 : 自主基準（業界基準、ガイドライン以外の工夫）の有無について

**Q : 法令や JEAS、ガイドライン以外に独自の基準があるか？**

#### 【主要意見（全体傾向）】

A : 半数程度は独自の自主基準があるが、その他は物件毎に個別協議の上、仕様を決めている。

※自主基準あり：5割（10社）、自主基準はないが工夫している：1割余り（3社）、工夫なし：3割（6社）

#### 〈①自社基準がある〉（10社）

○JEAS をベースに作成（2社）、○設計上のディテールシートとして作成している（思想的なもの）、○各事業者の事例をベースとしたもの、○海外基準なども参考に作成、○これまでの実績に基づき標準化されている（文章化はしていない）

#### 〈②自社基準なし〉（10社）

○過去の設計事例や事故事例、○クライアントと合意品質を決める、○注意喚起できる社内体制の構築

#### 【その他意見】

- 現状では業界基準を遵守すれば十分だと認識。

- 安全対策には選択の幅を持たせ、施主と協議して決める。
- 転落事故等を機に社内基準は適宜見直しを行っている。
- 大手以外はあまり自主基準を持っておらず、ほぼ JEAS 基準がベースとなっているではないか。
- 物の「落下」防止板だと、人の転落に対する相応の強度が確保できている保証がないため、メーカーも「転落」防止板とは言っていない。

### 質問 1-(3)-3-2：参考基準等（自主基準以外）の有無について

**Q：自主基準以外に参考としている基準や指標等はあるか？**

**【主要意見（全体傾向）】**

**A：参考基準がある。**

※参考基準あり：7割余り（14社）、参考基準なし：1割（2社） ※無回答1割余り（3社）

**〈参考基準〉**

- 手摺の強度基準（関係団体や協会等から公表されている基準や実験値）（5社）、○メーカー基準・推奨値（3社）、○他社等の状況（2社）、○昇降機・遊戯施設の設計施工上の指導指針（ブルーブック）（2社）、○海外基準（EN115, ASME, GB 等）（2社）、○ユニバーサルデザイン関連、○JIS-A4302（昇降機の検査標準）、定期検査告示（告示第 283 号）、等

### 質問 1-(3)-4：自主基準や参考基準の法令等への規定の必要性について

**Q：自主基準や参考基準等を法令で定めるべきだと考えるか？** *《基準がある場合のみ回答》*

**【主要意見（全体傾向）】**

**A：法令で定める必要はない。**

※法令で定める必要なし：7割（9社）、一定の条件下で法令に定めるべき：1割（2社）

**〈補足意見〉**

- 法令は最低限であり、自主基準等の付加する基準とは区別すべき。（4社）
- 法令で定めると裁量や柔軟性が無くなる。（2社）
- 事業者ごとに相違があり、自主基準を統一し法令化するのは困難。

**【その他意見】**

- 一定の条件下で法令に定めるべき。
- 危険性の高い事項は法令で定めるべき。
- 自主基準のすべてに汎用性があるわけではない。
- 特に商業施設の場合は、事業者ごとの建物運用方針に係る内容もある。
- 個人ビルのオーナーがどこまで対応できるかを考慮すべき。 厳しすぎると守れない。
- 実際の事故事例とその対策事例が広く周知されれば、各事業者も使いやすくなり検討しやすい。  
また、安全対策の参考として、何を参考にすべきかが明確であるとよい。
- 判例等における「基本的な安全責任」がどのようになっているかが重要ではないか。 意匠性が優先される場合、安全対策が十分でない事例があるため、設計者の自覚が必要。

## 【論点 2-(1)】

転落防止板や誘導手すりは、転落防止対策として有効か。また、どのような考え方（方針・基準）に留意して設置すべきか。

### 【転落防止板・誘導手すりの有効性について】

#### 質問 2-(1)-1-1：転落防止板の設置実績について

Q：エスカレーター側面への転落防止板の設置実績はあるか？

#### 【主要意見（全体傾向）】

A：設置実績はある。（※ここでは、JEAS で規定している落下防止板についても、人の転落を防止できるものとして転落防止板として含んでいる）。

※新設エスカレーターへの設置実績有：約 9 割（18 社）、既設エスカレーターへの設置実績有：約 5 割（10 社）

〈転落防止板の仕様について〉 ※複数回答

○ガラス板（12 社）、○アクリル板（8 社）、○ポリカーボネード板（3 社）

〈その他補足意見〉

- 新規設置の場合、アクリルやポリカ等の仕様であればコストは一機数百万程度の増額となる。
- 意匠性を考慮すると素材はガラス板が採用される。アクリル板やポリカ板は静電気で汚れやすく傷付きやすい上に、不燃材料ではないことがネックである。
- ガラス板で施工する場合は、部材補強や意匠上等の観点から建築工事側で実施し、補強等が不要なアクリル板で施工する場合は製造事業者側で実施している。（2 社）
- 社内基準は 10 年くらい前から作成し、新設エスカレーターへの対応を行ってきたが、既設エスカレーターについては、転落事故を機に、6～7 年前より対応しており、全体の 8 割程度は措置済である。
- 相場観として、側面板については弊社の物件全体の 5 割程度は設置している。設置基準はディベロッパ側の仕様に基づく場合が多い。

#### 【その他意見】

- 社内基準には仕様の規定なし。設置の是非は、物件毎に意匠担当者等による判断としている。
- JEAS には具体的な仕様が定められていないため、設置実績は少ない。
- 製造事業者側からすると、建物工事側で施工された事例は把握できていない場合がある。

#### 質問 2-(1)-1-2：転落防止板の有効性について

Q：エスカレーター側面への転落防止板は安全対策として有効か？

#### 【主要意見（全体傾向）】

A：安全対策として有効である。

※有効：4 割（8 社） ※場合により有効：1 割余り（3 社）

〈補足意見〉

- 落下防止としての仕様（アクリル等）でも最初の接触に対し「つかえ」になるため、十分転落防止板としての機能は果たす。
- 心理的な安心感につながる。（2 社）

#### 【その他意見】

- コスト面が課題で、危険性が低い場合は設置しない
- 「転落防止板」の仕様が明確に規定されれば、取付方法や部材等も工夫され、対応した製品も一般化され易いのではないか。
- 不特定多数が利用する施設で有効であるが、その不特定多数という判断を明確するために、何らかの指標があればわかり易い。

### 質問 2-(1)-1-3 : 誘導手すりの設置実績について

**Q : 誘導手すりの設置実績はあるか？**

#### 【主要意見（全体傾向）】

A : 設置実績はある。

※新規エスカレーターへの設置実績有：7割（13社）、既設エスカレーターへの設置実績有：1割余り（3社）

#### 〈補足意見〉

- 商業施設や不特定多数の利用者が見込まれる建物用途の場合は、基本的に誘導手すりを設置している。
- 最上部等に関り、子供等のハンドレールへの接触防止のために設置を行っている。
- 動線計画と併せて建築工事側で施工するのが基本。（3社）

### 質問 2-(1)-1-4 : 誘導手すりの有効性について

**Q : 誘導手すりは安全対策として有効か？**

#### 【主要意見（全体傾向）】

A : 安全対策として有効である。

※有効：2割（4社）、場合により有効：1割余り（3社）、有効ではない1割（2社）

#### 〈補足意見〉

- ハンドレールへの接触防止のための効果有り。（2社）
- 吹抜けに面した部分には有効。

#### 【その他意見】

- 誘導手すりはあくまで「誘導」で、ハンドレール接触防止が目的ではないため、本当に転落防止上の安全対策となるのか疑問。
- 誘導手すりが左右にあると混雑時にすり抜け難い。
- スペースの関係で設置が難しい建物が多い。 駅では付いているが、商業施設ではまちまちでは。

#### 【転落防止板、誘導手すりの留意事項について】

### 質問 2-(1)-2 : 転落防止板・誘導手すり設置の際の配慮事項について

#### 〈設置実績がある場合のみ回答〉

**Q : 転落防止板及び誘導手すりについて設計上・建物管理上どのような点に配慮しているか？**

#### 【主要意見（全体傾向）】

A : 建物に応じた仕様（安全性、意匠性）の配慮、動線計画上の配慮、その他メンテナンス性等について配慮する。

〈建物の応じた仕様の配慮〉(10社)

- 十分な強度の確保(5社)、○意匠的な配慮(見映え)(4社)、○転落防止板の高さとバルコニー手摺高さ等を調整(3社)、○新たな隙間への配慮(2社)、○頂部・端部等の加工(引っかけり防止)(2社)

〈動線計画上の配慮〉(5社)

- 乗降スペース周辺に十分な空間を確保(5社)、○動線計画に配慮の上、設置検討

〈その他〉(9社)

- メンテナンス(清掃)時の安全確保や利便性向上(5社)、○コスト面(2社)、○視認性向上のため、踏面照度を確保

### 【その他意見】

- 転落防止板は、1~2階の吹き抜けの場合は設置しない事例が多い。
- 誘導手すりは、商業施設や利用者が多い施設以外は、設置していない事例が多い。

## 質問 2-(1)-3: 転落防止板・誘導手すり設置によるリスクについて《設置実績がある場合のみ回答》

Q: 設置したことで、設計上・建物管理上、新たに問題やリスクとなった点はあるか?

### 【主要意見(全体傾向)】

A: 基本的にはないが、新たな隙間の発生によるリスクが生じる可能性がある。

※リスク有: 2割余り(5社)

〈転落防止板・誘導手すり共通のリスク〉

- 新たな隙間の発生により子どもが挟まれる。(4社)、
- 新たな隙間に物を落とし、拾うために立ち止まる等の行為が発生する。
- 設置した板・柵に子どもがよじ上る。
- 設置により視野が遮られる。

〈転落防止板のリスク〉

- 重量増等によるトラス強度への影響。(3社)
- ガラス板を使用した場合の飛散リスク。

〈誘導手すりのリスク〉

- 誘導手すりを左右に設置すると、降口での滞留時に脇をすり抜け難くなり、危険な可能性あり。

### 【その他意見】

- 設置により新たな事故が起きた事例はない。
- 新たな隙間等は発生した事例はない。

## 質問 2-(1)-4-1: 既設設置の難点について《設置実績がある場合のみ回答》

Q: 既設エスカレーターへの設置(増設)の難易度はどうか?

### 【主要意見(全体傾向)】

A: トラス側の強度検証や下地の取付け方法の検討の難しさや、足場設置等の施工上の制約、またコスト面等が難点である。

〈補足意見〉

- トラスの強度面の検討 (8社)、○コスト面 (5社)、○足場の設置が困難 (5社)、○下地確保が困難 (4社)、○施工上の制約 (2社)、○どこまで設置すべきかの判断が困難 (2社)、○見映えが悪い

### 【その他意見】

- ポリカ板は軽くて取り付けやすい。ガラス板はトラス等の強度が持たない場合がある。
- アクリルでも片側で最低 500kg あり、強度が持つかどうかは計算してみないと分からない。
- 既設エスカレーターへの設置の際、通常であれば外装をすべて取り外して施工する必要があるため、簡易的に取り付けるような設計の工夫が必要。

## 質問 2-(1)-4-2 : 既設設置の改修コストについて 《設置実績がある場合のみ回答》

**Q : 既設エスカレーターへ設置の際の改修コストはどうか？**

### 【主要意見（全体傾向）】

A : 新設エスカレーターの設置に比べ、2倍以上のコストがかかることが多い。

〈補足意見〉

- おおよそ2倍以上 (3社)、○使用材料により大きく異なる (3社)、○施工方法や足場条件等の施工難易度による (3社)、○発注形態（建物工事と同時発注か否か）による (2社)

### 【その他意見】

- 大手商業施設は強化合わせガラスを標準としている場合もあるが、コスト面だけで一般のビルの場合は設置できないのではないか。
- ガラス板よりポリカーボネート板の方がコスト高となる場合もある。
- 今後、強度が具体的に指定された場合、ますます既設設置が困難になるのでは。

## 質問 2-(1)-5 : 安全対策が必要な高低差について

**Q : エスカレーターの設計上・建物管理上、特に配慮が必要となる高低差はどのように考えているか？（側面からの転落防止の観点上、安全対策が必要な高さについて）**

### 【主要意見（全体傾向）】

A : 2～3層（高さ8～12m）以上の吹き抜けに面したエスカレーターであれば、配慮する。

※2～3層分/8～12m : 2割余り (5社)、5～6m : 1割余り (3社)、2m程度 : 1割余り (2社)、1層分/3～4m : 1割弱 (1社)、1m : 1割弱 (1社)

〈補足意見〉

- 高低差によらず、建物用途や利用状況で判断している。 (3社)
- エスカレーターと階段が平行に並んでいる事例の場合、転落時のリスクは低くなる。

### 【その他意見】

- 最近では階高が高い建物が多く、1層でも配慮が必要な場合もある。 (4社)
- 階数・高さの線引きよりも、建物用途に応じた設置規定を設けるのが現実的ではないか。
- 落下によるリスクについては、対象年齢や設置状況等によって多様であり、線引きが困難。
- 高低差の基準があれば、一つの指標になりうるため、あらかじめ計画が行い易い。

## 【転落防止板・誘導手すりの法規制の考え方について】

### 質問 2-(1)-6-1：設置による安全性の高まりについて

Q：吹き抜け部に面するエスカレーターの安全基準を新たに規定することで安全性が高まると考えるか？

#### 【主要意見（全体傾向）】

A：特に転落防止板については、転落防止という観点では安全性が高まる。

※転落防止板「高まる」：全社回答、誘導手すり「高まる」：6割余り（12社）

#### 〈補足意見〉

- 高まると考えるが、建物用途・種別により必要箇所を設定すべき。
- 新たな事象を踏まえ、適宜安全基準を見直すことが必要。
- 適切な対策であれば安全性は高まるが、仕様については詳細な検討が必要。

#### 【その他意見】

- 誘導手すりは、そもそも安全性が高まるか疑問。子どもが隙間により挟まれるリスクが増すのでは。（1社）

### 質問 2-(1)-6-2：安全性の高まる具体のケースについて《高まると考える場合のみ回答》

Q：安全性が高まるのはどのような場合か？

#### 【主要意見（全体傾向）】

A：転落防止板は、不特定多数利用における高所での人や物の落下防止や、心理的な不安の軽減等に有効。誘導手すりは、子どものハンドレールへの接触防止や転倒・つまづき等の防止に有効。

#### 〈転落防止板に対する意見〉

- 高所での人や物の落下防止（17社）、○不特定多数利用施設の安全確保（4社）、○エスカレーターと吹抜空間の隙間からの転落防止、○下階の人の安全確保、○不安感の軽減

#### 〈誘導手すりに対する意見〉

- 子どもの接触防止（3社）、○転倒・つまづき防止（滞留整理, 導線確保による）（2社）

#### 【その他意見】

- 異常時の使用状態による事故の100%防止は難しく、過大な期待はできない。
- 手摺り高さは大人が寄りかかって腕が外に出ない程度の高さを想定するが、体型の異なる外国人等までカバーできているかどうかは不明。

### 質問 2-(1)-6-3：安全基準の法令への規定について《高まると考える場合のみ回答》

Q：安全基準を法令や基準等に規定すべきと考えるか？

#### 【主要意見（全体傾向）】

A：法令ではなく、業界基準やガイドライン等で柔軟に規定すべき。

※業界基準やガイドラインに規定すべき：6割（12社）、法令に規定すべき：4割（8社）

#### 〈補足意見〉

- 法令では柔軟な運用が難しい（4社）、○法令では既存不適格対応が問題（3社）

## 【その他意見】

- 柔軟な安全対策が可能な規定であれば、法規制しても良いのでは。
- 法規制されれば、コスト面より安全面が優先され有効。(3社)
- バリアフリー法等と同様に、用途と規模に応じた適用とし、採用のレベルも含め、法令で統一したほうがよい。
- 事故事例や参考対策例を示し、施設管理者や設計者に検討する資料を提供することは有効。
- 法令化を行う場合だと、異常時の使用状態をどう設定するか等で規定内容も変わる。
- 規定するためには、人間工学的な観点が必要ではないか。
- コストがかかる安全対策でも法令であれば遵守される。細部は業界基準で規定。

## 【その他の安全対策について】

### 質問 2-(1)-7-1 : 運行方向（上下）の規定による安全性の高まりについて

Q : エスカレーターの運行方向（上下）を規定することにより、安全性が高まると考えるか？

#### 【主要意見（全体傾向）】

A : 吹抜けに面するエスカレーターは運行方向を上方向にすれば安全性は高まるが、運行方向が固定されるのは設計上・建物管理上支障がある。

※高まる：5割（10社）、場合による：1割（2社）、不明：2割（4社）、高まらない：1割余り（3社）

#### 〈補足意見〉

- 吹抜けに面する下りエスカレーターについては運行方向を逆にすべき（10社）
- 心理的にも恐怖感の軽減に繋がる（2社）
- スムーズな動線処理等を考えると不合理なことが多い。運行方向を変えることで、時間帯や混雑時の動線に対応できる（4社）
- 上下方向を規定すると螺旋状の動線計画ができなくなる。（どちらかの ESC は必ず吹き抜け側に位置するため）
- 視覚障害者にとっては、時間によって運行方向が変化するのは危険な場合もある。

## 【その他意見】

- 運行方向で規定するのではなく、転落防止板等の機器側の対策で安全対策は行うべき。
- その他の対策として、下りエスカレーターの速度を落とすことも有効である。（6社）
- 吹抜け側を上りとした場合でも落下事故が100%防げるわけではなく、上り下りのリスクが大きく違うとは認識していない。

### 質問 2-(1)-7-2 : 安全基準の法令への規定について《高まると考える場合のみ回答》

Q : 運行方向（上下）を法令や基準等に規定すべきと考えるか？

#### 【主要意見（全体傾向）】

A : 法令に規定すべきではない。

※業界基準もしくはガイドラインに規定すべき：2割弱（4社）、法令に規定すべき：0社

#### 〈補足意見〉

- 計画上等、施設ごとに様々な状況があり規定化は困難。(4社)
- レイアウトの制限や不自然な動線等による想定外のリスクの可能性あり。(3社)
- 利便性が低下する。(2社)
- 規定するとしても柔軟な運用として規定すべき。(2社)
- 他の安全対策によるべき。(2社)

### 【その他意見】

- 何かに規定するよりも、上りや下り時に起こりうる事故や注意事項を紹介し、設計や運用に役立てる取り組みが有効ではないか。

## 【危険が予見できる場所等について】

### 質問 2-(1)-8-1：安全対策が必要な場所等について

**Q：その他エスカレーターの設計上・建物管理上、あらかじめ危険が予見できる場所等をどのように考えているか？また、その安全対策はどのようなものか？**

#### 【主要意見（全体傾向）】

A：建物用途や時間帯によって、特に人が滞留する乗降口等が、あらかじめ危険が予見できる。

- 人が滞留する乗降口等：5割（10社）
- 可動部と非可動部が接近する場所（ESCと吹抜けの接続箇所等）：1割余り（3社）
- 連続ESCの隙間で離隔が大きい場合：1割弱（1社）
- 段鼻（立つと手すりが低い位置にある）：1割弱（1社）

#### 〈補足意見〉

○イベント会場、飲酒できる店が集積する場所、○多数が一時に集中する場所（競技場・展示場・劇場、商業施設、駅舎、病院の入口等）（3社）、○上りと下りの動線が交錯する場所（2社）、○エスカレーター間の動線が短い場所、○自動運転で昇降方向が不明確な場所、○子どもが集まる児童館等

#### 【上記に対する安全対策について】

##### 〈機器側の配慮〉

○転落防止柵・手すりの設置（6社）、○十分な滞留スペースの確保（3社）、○ESCと非可動物（壁、天井、突起物等）との隔離（2社）、○駆け上がり防止柵の設置

##### 〈利用上の配慮〉

○係員による誘導（4社）、○動線計画の再検討（3社）、○入場制限、○サインによる誘導

### 【その他意見】

- 社内でトラブル事例を共有化しており、設計者が配慮すべき部分を広げる努力をしている。
- 外部への出口に隣接している場合で、雨で傘を差す行為等があると、滞留する要因となり危険。
- 誘導手摺りの可動化：何かあれば外せる仕様であれば事故防止にもなる。
- 連続するエスカレーター間の隙間が大きいものや上から下まで見通せるような空間があると、恐怖感がある。（しかし見通しの良さをなくすわけにもいかない）。

### 質問 2-(1)-8-2：転落の危険性のあるエスカレーターのタイプや条件等について

**Q：転落の危険性あるエスカレーターのタイプや条件等を、どの程度把握しているか？**

### 【主要意見（全体傾向）】

A：吹抜けに面しており、設置年数が古く、適用されている安全基準が古いものが危険性がある。

〈補足意見〉

○吹抜けに面したもの（4社）、設置年数が古いもの（適用されている安全基準も古い）（3社）、○吹抜け側が下りのもの（2社）、○転落防止板が設置されていないもの（2社）、○踊場等が狭く滞留する可能性があるもの（2社）、○ハンドレールに容易に接触する可能性があるもの、○エスカレーターと隣接部分に隙間があるもの、○傾斜角 35 度エスカレーター

### 【その他意見】

- 完全な安全対策を追求すれば、トンネル形状のエスカレーターとなる。
- 最近では危険なタイプはあまりないように感じる。駅だと3層程度のエスカレーターがあるが、そのようなエスカレーターは転落防止策がしっかりしている。
- 海外の事例は、安全基準がそもそも違うため、あまり参考にしていない。
- 海外の事例で、建物内部→外部に移動するエスカレーターや、異様に昇降速度が速いエスカレーター等で恐怖を感じるものがあつた。

## 質問 2-(1)-8-3：安全対策が必要な場所やエスカレーターへの法令への規定について

《把握している場合のみ回答》

Q：ご指摘の場所の安全基準を法令や基準等に規定すべきと考えるか？

### 【主要意見（全体傾向）】

A：法令に規定すべきではないが、業界基準もしくはガイドラインに規定すべき。

※法令に規定すべきでない：4割（8社）、法令に規定すべき：0社、業界基準もしくはガイドラインに規定すべき：5割（11社）

〈補足意見〉

- 利用形態等により設置の考え方が異なるため規定化は困難。（2社）、
- 法令だと柔軟な運用が困難である。
- 一律規制にはなじまないのので、法令以外で推奨基準等を示す形が良いのでは。
- 設計上の留意事項とすべき。
- 業界基準で規定されている内容をより具体的に整理すべき。

### 【その他意見】

- 運用面での要素が大きいことから、何かを新たに規定するというよりも、利用者のマナー向上・啓蒙活動で足りるのでは。
- 乗降スペースの滞留への配慮については、現在の法令やメーカー基準等から抜け落ちており、そのリスクについて建物管理者や設計者の意識も低いのではないか。
- 利用者が集中して危険が高まる場合等で、遠隔操作による停止や、事前の入場制限・アナウンス等も含め、一律規定でなく建物毎に個別状況に則した運用面での配慮が必要。
- エスカレーター側を規定するのであれば、建物側の基準も含めて検討すべき（2社）

## 【論点 2-(2)】

エスカレーターの安全な利用方法について、いかに周知を図るべきか。

### 6. 安全な利用に係る周知

#### 質問 2-(2)-1-1 : 安全な利用方法の周知等の実施状況について

Q : 利用者の安全な利用について、設計上・建物管理上で周知を行っている内容等があるか？ (※サインの設置等のハード面、及びソフト面の取り組みへの支援 等)

#### 【主要意見 (全体傾向)】

A : サイン表示、音声案内等の視聴覚的な対応を主として行っている。

※実施している : 8割余り (16社)、実施していない : 1割 (2社)

#### 〈補足意見〉

○サイン表示 (12社)、○音声案内 (12社)、○床面への矢印・サイン (3社)、○ビデオ放映

#### 【その他意見】

- 建物管理側からの要望によりサインを付ける・提案することが多い。
- サインに頼りすぎるのではなく、施設全体のデザインの中で処理するよう検討している。

#### 質問 2-(2)-1-2 : 周知活動の実務への反映

Q : 安全な利用に係る周知活動 (手すりにつかまろうキャンペーン等) の内容を、どこまで設計上・建物管理上に反映しているか？

#### 【主要意見 (全体傾向)】

A : サイン表示、音声案内等の視聴覚的な対応を主として行っている。

※反映している : 5割 (10社)、反映していない : 3割余り (7社) ※無回答 2社

#### 〈補足意見〉

○スピーカー位置の配慮 (6社)、○サイン設置場所の配慮 (4社)、○正しい乗り方教室の実施 (4社)、  
○施主等へ維持管理・機器使用法を改めて説明 (3社)、○その他キャンペーン等の実施

#### 【その他意見】

- 安全な利用に係る周知活動は、利用者への意識付けになり、今後も続けてほしい (7社)
- サインが多すぎる建物をよく見かけるが、そのような場合はサインの効果に疑問がある。
- 利用者が集中する動線で、全員が立ち止まって乗ると、乗り場に人が滞留して支障となる場合もあるのでは。
- 海外ではエスカレーターの蹴上げ・踏面が階段と比べてかなり高いことから、エスカレーターを歩かないケースが多いのでは？
- 逆の発想で、速度を速くして歩かせないようにする方法も考えられる。
- 製造事業者は取扱い説明書等に、歩かない等の利用法を記載しているが、利用者には、エスカレーターの正しい利用法の理解が浸透していない。

**質問2-(2)-2：建物側で安全を確保すべき部分と、利用者マナーとしての線引きについて**

**Q：安全な利用について、建物側で確保すべき部分と、利用者マナーとして確保すべき部分の線引きはどの辺りとするか？**

**【主要意見（全体傾向）】**

A：建物側は法令や業界基準等の安全対策を行う必要があるが、利用者側は通常の使用状態を遵守していることが前提との意見が多かった。

- 1) 施設側は法令を遵守することまで、利用者は通常の使用状態を遵守していることが前提：3割（6社）
- 2) 施設側は法令や業界基準等を遵守することまで、利用者は通常の使用状態を遵守していることが前提：8割（15社）
- 3) 施設側は常に異常時の使用状態も考慮した上で安全を確保すべき：1割余り（3社） ※重複選択有り

**【その他意見】**

- 利用者マナーへの期待は当然必要であり、自己責任の範囲を法令に規定すべきではない。
- 片側を空ける慣習を各事業者とも黙認しているのが実状であり、利用者マナーに期待するのも難しい。

－ 以 上 －