

社会资本整備審議会建築分科会建築物等事故・災害対策部会  
第4回 エレベーターウーリングチーム  
議事次第

日 時 : 平成18年8月22日(火)13:00~15:00  
場 所 : 国土交通省3号館2階特別会議室

1. 開会

2. 議事

(1) (社)日本エレベータ協会提出資料について

(2) 「エレベーターの安全確保について 中間報告(案)」について

3. その他

4. 閉会

## 配付資料一覧

資料1 エレベーターウーリングチーム委員名簿

資料2 第3回エレベーターウーリングチーム議事要旨（案）

資料3 戸開走行防止への取り組み【(社)日本エレベータ協会】

資料4 「エレベーターの安全確保について 中間報告（案）」

\*\*\*\*\*

- 参考資料1 エレベーターの安全確保のための主な安全装置等
- 参考資料2 ISOと建築基準法令等の規定（暫定版）
- 参考資料3 ロープ式エレベーターに係る現行基準及び確認審査等の方法（暫定版）
- 参考資料4 ロープ式エレベーターに係る現行基準と定期検査項目の対応関係

社会资本整備審議会建築分科会建築物等事故・災害対策部会  
エレベーターワーキングチーム 委員名簿

## 委 員

その 園 だ 田 まりこ 明治大学助教授

## 専門委員

※ 山 きん	海 かい	敏 とし	弘 弘	(独)建築研究所上席研究員
※ 櫻 さくら	井 い	裕 ひろし		三菱地所(株)ビル事業本部ビル管理部副長
※ 高 たか	木 ぎ	堯 たか	男 お	(財)日本建築設備・昇降機センター認定評価部長
高 たか	橋 はし	儀 ぎ	平 へい	東洋大学教授
辻 つじ	本 もと		誠 まこと	東京理科大学教授
◎ 直 なお	井 い	英 ひで	雄 お	東京理科大学教授
萩 はぎ	中 なか	弘 ひろ	行 ゆき	(社)日本エレベータ協会専務理事
※ 藤 ふじ	田 た		聰 さとし	東京電機大学教授

◎：座長、※：本ワーキングチームのための専門委員

## 第3回エレベーター・ワーキング・チーム 議事要旨（案）

日 時：平成18年8月7日（月）14:55～16:55

場 所：中央合同庁舎2号館低層棟共用会議室5

出席者：園田委員、櫻井委員、山海委員、高木委員、辻本委員、直井委員、萩中委員（オブザーバー：日本エレベータメンテナンス協会、エレベーター保守事業協同組合）

- 前回、独立系保守管理業者の団体から情報開示の要求があった項目については、定期検査において必要か否かという観点から整理し、日本工業規格(JIS)A 4302「昇降機の検査標準」の解説書（策定中）で対応できるものについては特に開示する必要はないと考えている。
- 保守管理上必要な、機器の調整値等については、所有者等にお渡しする取扱説明書に記述することで、保守管理業者が適切に保守管理できるよう措置する。
- メンテコンについては提供できないことであるが、マシンルームレスのエレベーターの速度を計測する際、独立系保守管理業者はメンテコンがないために危険を冒してかご上に乗って計測している。
- エレベーターの速度は、メンテコンがなければ測定できないというものではなく、例えばタコメーター等を利用すればかご上で計測しなくとも良い。メンテコンは保守管理の効率化のためのものであり、他の手段で代替できる。
- 今後、定期検査について、次回検査までの性能維持等の観点から項目や方法等の見直しを行うこととし、その定期検査において必要な情報についてはきちんと共有される必要がある。この場では、開示すべき情報か否かではなく、必要な情報か否かが議論されるべき。コマーシャルベースで解決すべき問題を議論する場ではない。
- 定期検査をベースに議論しているが、ホームエレベーターは定期検査の対象となっておらず、保守管理契約率も低い。近年、年に7,000基程度設置されており、使用者責任でよいのかという問題がある。
- ホームエレベーターは利用者が非常に限られており、定期検査対象として所有者や行政の負担を増やすのが良いのかどうか議論の余地がある。
- 適切な保守管理業者を選んでもらうためには、業者選定のためのガイドラインを作成して、価格のみではなく、技術力や保守要員の確保状況、トラブルの際の対応時間等が競争の要素となるようにする必要がある。

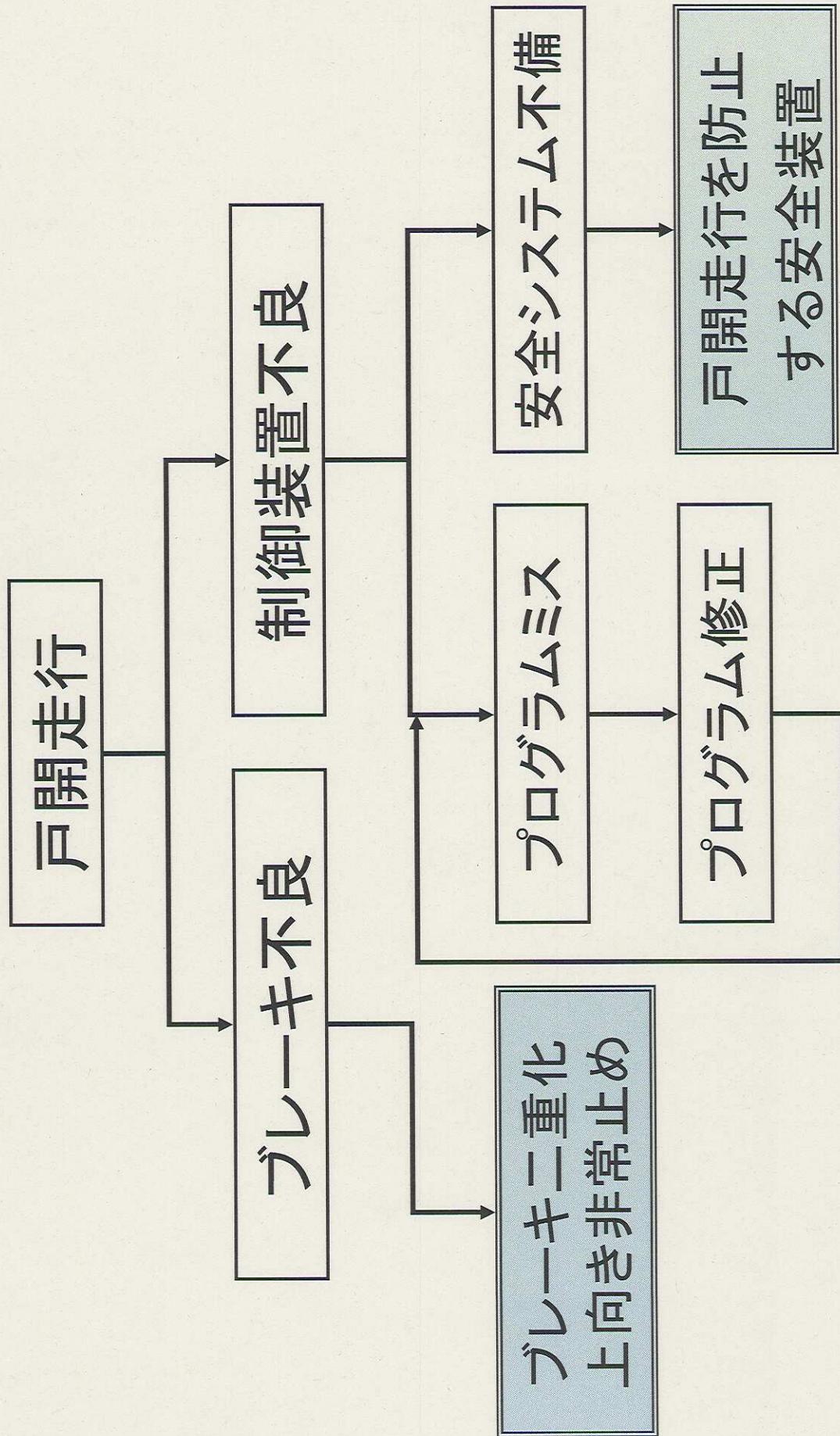
- 例えば現行の建築基準法では閉じ込め防止についての規定がないとのことだが、エレベーターに求められる安全とは何か、ISO で議論が進んでいるのであれば、建築基準法令や JIS、協会標準 JEAS 等でどのようにカバーしているのかを示して欲しい。
- 建築基準法では、閉じ込めの場合の外部連絡装置や天井救出口の規定があり、早期覚知・救出を前提としたものとなっている。ただし、昨年、地震時に大量に閉じ込めが発生し救出に長時間を要したことから、地震時の閉じ込めについては基準化をすることとしている。
- 示された骨子案には、必要な対策は盛り込まれている。
- 戸開き走行防止について、リレー・シーケンスによる安全装置を義務づけるとされているが、それによる問題が生じないかよく検討する必要がある。
- 協会としては、協会標準として、運転制御プログラムから独立した安全制御プログラムによる安全装置を定めたいと考えているが、この骨子案については、持ち帰ってよく内容を検討したい。
- 一般的に、機械類は、不具合が生じるとそのパーツを交換・改善するというアプローチをとることが多いが、パーツの改善だけでは他に悪影響を与えるおそれがあり、全体のシステムの中でどのように機能するかということが大事である。

以上

## 戸開通行防止への取り組み

2006年8月22日  
(社)日本エレベータ協会

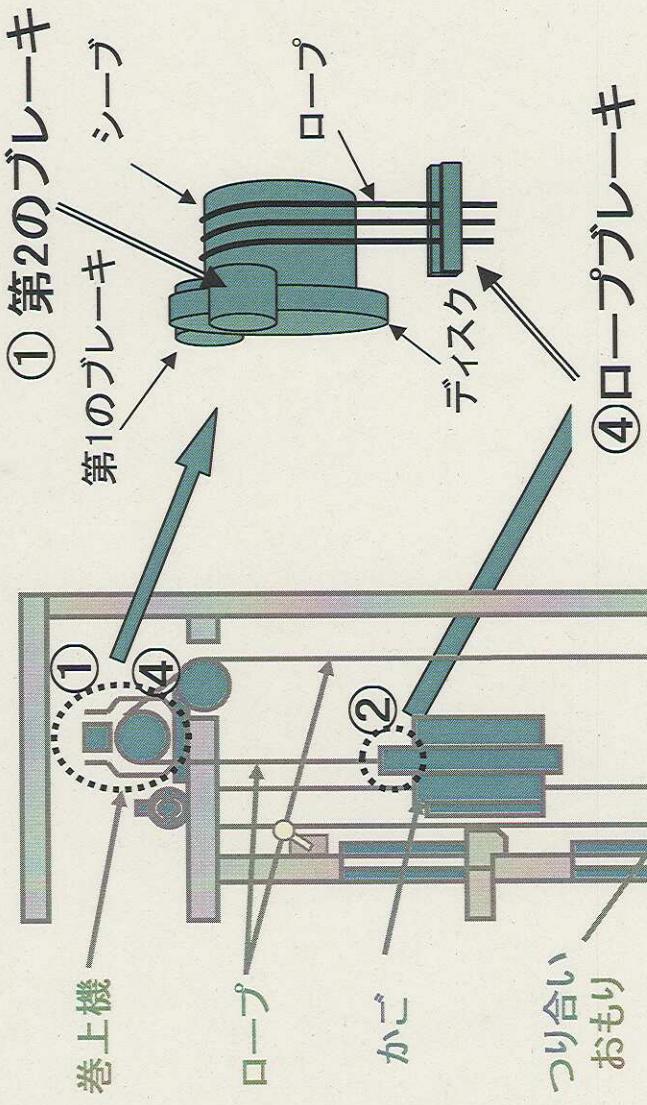
## 戸開走行の原因と対策(1)



※本フローは国土交通省スケルトンによる。

# 戸開走行の原因と対策(2)

## 上向き非常止めの方法



基本的には下記4つの方法がある。

- ① シーブに作用して止める。
- ② かご自体に作用して止める。
- ③ つり合いおもりに作用して止める。
- ④ ロープに作用して止める。

一例を左図で示す。

シーブ側のブレーキを二重化すれば上向き非常止めを兼ねることが出来る。

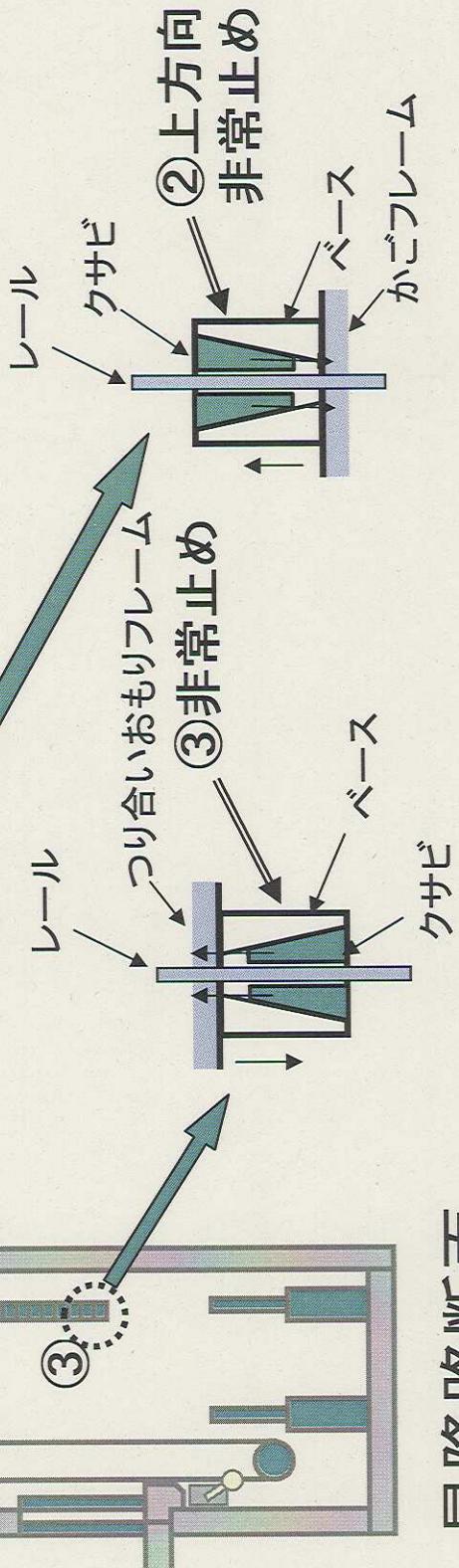
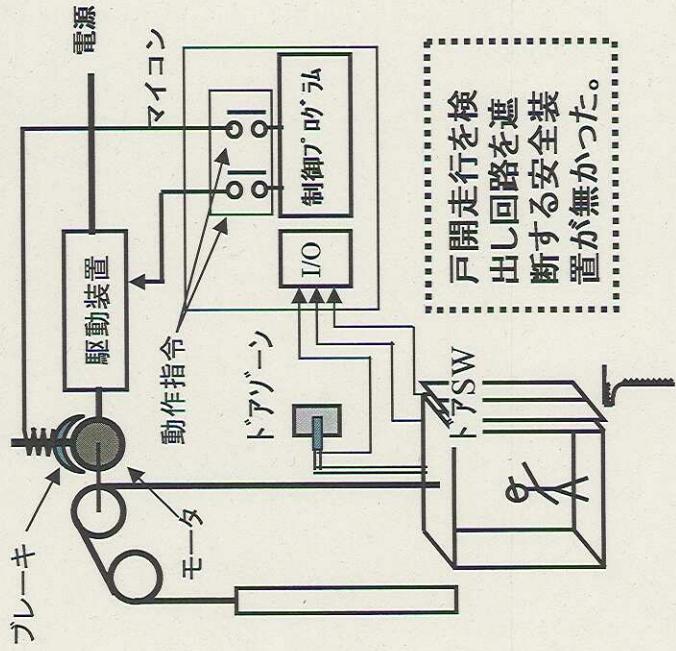


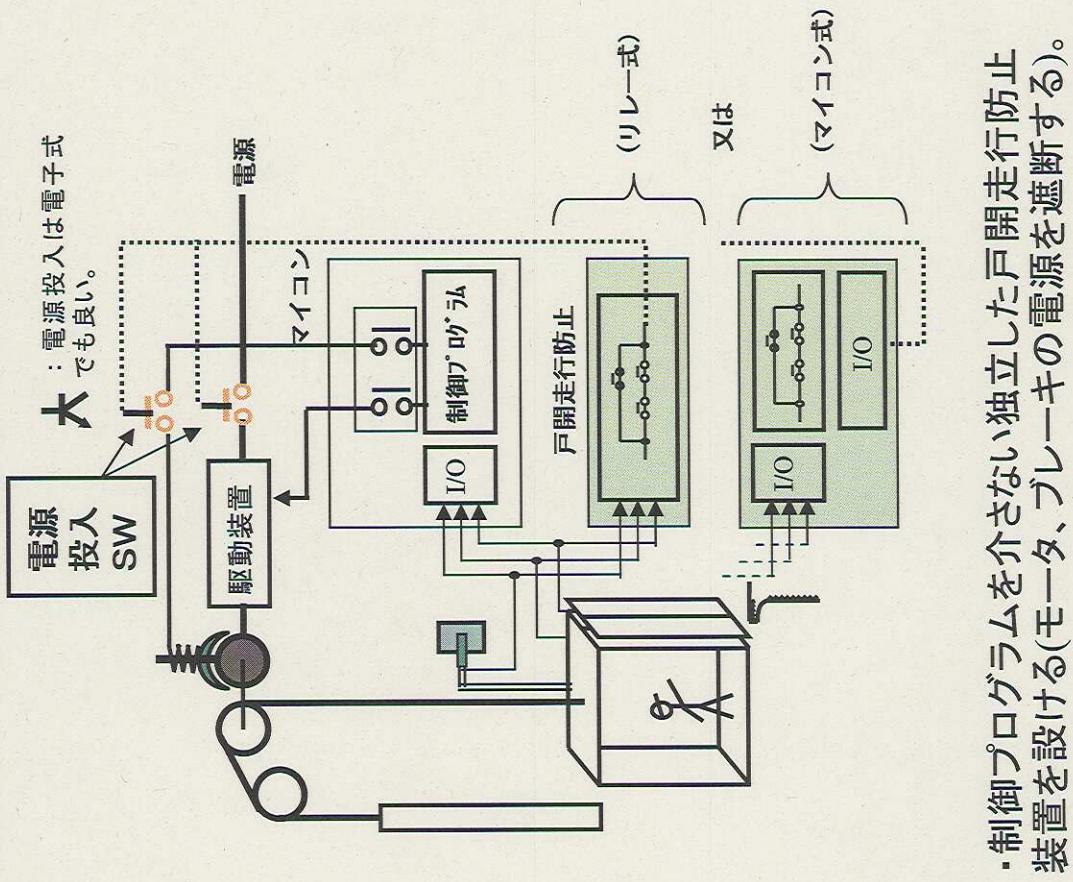
図1 昇降路断面

# 戸開走行の原因と対策(3)

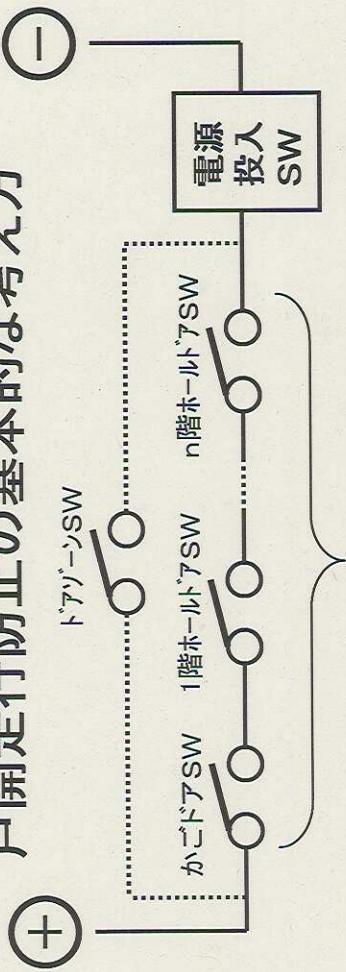
## 戸開走行した制御装置



## 戸開走行防止装置を具備した制御装置



## 戸開走行防止の基本的な考え方



全てのドアSWが閉じてなければ電源  
が投入できない。

・制御プログラムを介さない独立した戸開走行防止装置を設ける(モータ、ブレーキの電源を遮断する)。

・本機能はリレー式でもマイコン式でも構成できる。

# 戸開走行防止装置認証の課題

## リレーフ方式

ハード回路であり外部からの  
確認が容易。

## マイコン方式

ソフト(プログラム)回路であり  
外部からの確認が困難。  
又、具備すべき条件が多い。

1. 認証機関は両面、実機により  
戸開走行防止回路が確認で  
きる。

- ・リレー容量の確認
- ・接続回路の確認
- ・動作確認

1. 認証する為の業務確認書の  
作成、認証機関が必要。

- ・ソフト回路独立性の確認
- ・プログラム動作確認
- ・ソフト暴走対策の確認
- ・入出力二重化の確認  
(リスク評価の結果に基づく)
- ・サーボ、ノイズ耐量の確認、他

認証体制の構築が必要

## エレベーターの安全確保について

### 中間報告

(案)

平成18年8月22日

社会资本整備審議会建築分科会建築物等事故・災害対策部会  
エレベーターワーキングチーム

## エレベーターの安全確保について

### 目 次

はじめに	.....	2
1. エレベーターの安全確保上の課題	.....	3
(1) 東京都港区における死亡事故の発生	.....	3
(2) エレベーターの緊急点検等の実施等	.....	3
(3) エレベーターの安全確保のための現行制度	.....	5
(4) エレベーターの安全確保上の課題	.....	5
① 設置時の安全確保上の課題	.....	5
② 設置後の定期検査等による安全確保上の課題	.....	6
③ 不具合情報等の共有等における課題	.....	6
2. エレベーターの安全確保に向けた基本的考え方	.....	6
(1) 設置時の安全確保	.....	7
(2) 設置後の定期検査等による安全確保	.....	7
(3) 不具合情報等の共有等	.....	7
3. 今後講すべき施策	.....	7
(1) 設置時の安全確保のための施策	.....	7
① 運転制御プログラムから独立した戸開走行防止装置の義務化	.....	7
② 新たな安全装置の技術的基準の導入	.....	8
③ 安全装置等への第三者による認証・確認等の導入	.....	8
④ 建築確認・検査の適確な実施	.....	8
⑤ 既設エレベーターの安全確保の推進	.....	8
(2) 設置後の定期検査等による安全確保のための施策	.....	9
① 定期検査の実施方法の見直し	.....	9
② 定期報告の内容の充実	.....	9
③ 定期検査を行う者の能力の確保	.....	9
④ 建築物の所有者等による適切な保守管理に必要な情報の整備	.....	9
(3) 不具合情報等の共有等のための施策	.....	9
① 不具合情報等の収集・開示等を行う仕組みの構築	.....	9

## はじめに

平成18年6月3日、東京都港区の公共賃貸住宅に設置されていたエレベーターにおいて、高校2年生の男子生徒が、扉が開いたまま上昇したエレベーターの床と建築物の天井とに挟まれて死亡するという、痛ましい事故が発生した。その原因については、平成18年8月22日現在、警察当局においてなお捜査中であるが、制御装置や電磁ブレーキの不具合が原因ではないかと指摘されている。

また、事故後、複数のエレベーター・メーカーにおいて、制御プログラムのミスにより戸開走行が発生したり、発生するおそれのあるエレベーターが供給されていたことが判明したほか、多数の閉じ込め事故の発生、保守管理上の問題と思われる要因による故障の発生等が相次いで報告された。

このような事態を受け、社会資本整備審議会建築分科会建築物等事故・災害対策部会において、本エレベーターワーキングチームの設置を決定し、エレベーターの安全確保に関する当面の対策について検討することとされた。

エレベーターは、都市の高度利用が進み建築物が高層化している現代にあって、人々の縦方向の移動に必要不可欠な設備であり、国内に約70万台が設置され一日に延べ約6億人が利用しているとも推計されている。このように非常に多くの人々が日常的に利用するもので、利便性や快適性を織り込んだ複雑な運転制御により自動運行されている機械装置は他に存在しない。

本ワーキングチームでは、「エレベーターの安全は、一義的にその建築物の建築主・管理者及びそれらの者が選定したエレベーター・メーカー・保守管理会社が確保するものであるが、さらに、建築確認・検査制度や定期検査・報告制度などにより確認されるものである」との認識のもと、エレベーターの安全確保のための当面の対策として、現行制度の枠組みを基本としつつ、その見直しについて取りまとめたものである。

なお、今後、捜査の進展により原因が特定され、新たに検討事項が生じた場合には、引き続き本ワーキングチームにおいて検討を継続することとする。

## 1. エレベーターの安全確保上の課題

### (1) 東京都港区における死亡事故の発生

平成18年6月3日午後7時20分頃、東京都港区にある公共賃貸住宅のエレベーターにおいて、12階で男子高校生が自転車とともに降りようとしたところ、扉が開いたままエレベーターのかごが上昇し、男子高校生がかごの床面と乗り場の天井面との間に挟まれ死亡するという、痛ましい事故が発生した。

事故機のメーカーは、事故発生直後より、捜査に予断を与えるため対外的に事故原因に関するコメントは行わないことを表明しており、事故原因については警察当局が捜査中であるが、平成18年8月22日現在、その特定及び公表は行われていない。

一方、事故後の新聞報道等においては、以下のような指摘がなされている。

- ・ エレベーターの電源を切り、挟まれた男子高校生を救出した後、電磁ブレーキが利く状態であったはずにも拘わらず、かごが上昇しはじめ、最上部まで行って停止した。電磁ブレーキについて、ブレーキパッドの磨耗・オイルの付着、電磁コイルの性能の低下が見られ、これが事故の原因ではないか。
- ・ 事故機の制御装置に異常は見られなかったが、当該メーカーの事故機以外のエレベーターでは制御装置に起因する異常動作が見つかっている。「扉が開いているときはかごを昇降できない」(戸開走行防止)という制御に何らかの異常があったのではないか。
- ・ 保守管理業者の社員が「電磁ブレーキの調整がおかしいと思ったがそのままにしていた」と証言しており、保守管理に問題があったのではないか。
- ・ 事故機について、過去に多数の不具合が頻発していながら管理者への報告が殆ど行われていない、保守管理事業者が年度ごとに変更されその間の情報共有が行われていないなどの指摘があり、不具合情報が共有されていたら事故を未然に防げたのではないか。

### (2) エレベーターの緊急点検等の実施等

事故直後から、国土交通省等において、事故機のメーカーが設置したエレベーターをはじめとして、エレベーターの緊急点検や不具合情報の収集等が行われた。これらの点検結果等の概要を以下の①～③に示す。

また、閉じ込め事故自体は、以前より、大手5社で年間約9,000件(一日当たり約25件)発生していたが、今回の事故以降、エレベーターの安全が大きくクローズアップされ、事故機のメーカーをはじめとした閉じ込め事故に関する報道が多く

数行われている。

### ① 事故機のメーカーが設置したエレベーターの緊急点検等

事故機のメーカーから提供されたエレベーターの設置リスト(8,834基)を平成18年6月9日に全国の特定行政庁に提供し、各特定行政庁において、建築物の所有者・管理者からの報告を受け、これらのエレベーターの緊急点検結果等をとりまとめている。

平成18年7月26日までに緊急点検結果の報告があった5,180基のエレベーターのうち、緊急点検の結果、外部連絡装置の不良や主索のさび、リレー接点の劣化など「否」とされたものが45基(0.87%)あった。

また、過去に人身事故に関する調査では、報告のあった5,556基のうち3基(0.05%)に人身事故があったと報告されており、その内容は、乗り場側扉のインターロック(安全ロック)の強度不足に起因する昇降路内への転落(1件)、かご停止位置のずれによるつまずき等(2件)であった。

さらに、過去1年間の不具合に関する調査では、報告のあった5,517基のうち、不具合が1,964基(35.6%)で報告されており、「停止したまま動かない」(346件)、「扉の開閉不良」(246件)、「閉じ込め」(150件)の順で多く、戸開走行も2件発生していた。

### ② 戸開走行防止装置に異常のあるエレベーターに関する報告

平成18年6月16日に、国土交通省に対し事故機のメーカーから、平成2年から平成5年にかけて供給したエレベーターについて、制御プログラムにミスがあり、ごく稀に戸開走行が発生するとの報告があった。

当該メーカーは平成5年にこのミスを把握し、当時既に供給されていた49基のエレベーターについて修正プログラムへと変更を行ったが、その当時工事中であった3基、及びその後のエレベーター改修時に誤って旧いプログラムを再インストールした6基、計9基において、戸開走行が発生する可能性があり、直ちに修正プログラムへと交換された。

また、平成18年7月19日にも、国土交通省に対し事故機のメーカー及び制御プログラムを設計・製造したメーカーから、制御プログラムにミスがあり、ごく稀に戸開走行が発生するとの報告があった。このプログラムは複数のメーカーに納入されており、計165基のエレベーターでプログラムの交換が行われた。

なお、東京都港区の事故機は、これらの制御プログラムのミスとは無関係である。

### ③ 保守管理に起因するエレベーター降下事故に関する報告

平成17年3月に東京都新宿区の小売店舗で、1階に停止していたエレベーターの電磁ブレーキがスリップして降下し、かごが昇降路底部の緩衝器に衝突

して停止するという事故があったとの報道が、東京都港区の死亡事故後になされた。これについては、当時、原因調査を行った(財)日本建築設備・昇降機センターより、保守管理において、電磁ブレーキに注油作業を行った際、誤ってブレーキパッドにオイルが付着し、その結果ブレーキの保持力が低下したために発生したとの報告がなされている。

### (3) エレベーターの安全確保のための現行制度

エレベーターは、建築設備の一つであり、建築基準法(以下「法」という。)により最低限確保すべき技術的基準(以下「現行基準」という。)が定められ、建築確認・検査制度や定期検査・報告制度により安全が確認されている。

エレベーターの設置時には、建築主事や指定確認検査機関による建築確認・検査によって、かごの落下防止や昇降路内への転落防止、戸開走行防止、火災延焼防止、かご外への連絡手段確保など現行基準への適合を確認している。この他、(社)日本エレベータ協会が定める「日本エレベータ協会標準」(JEAS)や「昇降機耐震設計・施工指針」等により、より安全なエレベーターの供給に向けたガイドラインが定められている。

エレベーターの設置後は、日本工業規格(JIS)A4302「昇降機の検査標準」や(財)日本建築設備・昇降機センターが定める「昇降機定期検査業務基準書」により、法の定める一定の資格者による定期検査の実施、定期検査結果の特定行政への報告等によりエレベーターの法適合性を確認している。また、一般的には、建築物の所有者・管理者が保守管理業者と契約を締結し、月1~2回程度の保守点検を行い、エレベーターの安全運行を確保している。

### (4) エレベーターの安全確保上の課題

以上の新聞報道や緊急点検等を踏まえると、エレベーターの安全確保上、設置時の安全、設置後の安全、不具合情報等の共有の観点から、以下の課題がある。

#### ① 設置時の安全確保上の課題

##### (イ) 建築基準法の技術的基準と建築確認・検査による法適合性の確認

現行基準の安全性能等の規定の中には、例えば、戸開走行防止装置について「かご及び昇降路のすべての出入口の戸が閉じていなければ、かごを昇降させることができない装置」とのみ規定されているなど、定性的にのみ規定され具体的な仕様や性能評価・大臣認定の規定が定められていないものがあることから、現状では、メーカーがそれぞれに安全性能を実現している状況にある。

特に、制御プログラムによる安全装置は、アルゴリズムの不備等のプログ

ラムミス、電子回路の劣化等不具合の原因となる要素を完全に取り除くことが困難であり建築確認・検査においても十分なチェックが行われていない、との指摘がある。

## ② 設置後の定期検査等による安全確保上の課題

### (イ) 定期検査の現状

現行基準への適合、損傷、腐食その他の劣化の状況の点検を行う定期検査は、その時点での状態の適否判断にとどまっている。そのため、次回検査までの性能維持が可能かどうかやマイクロスイッチの劣化など直接視認できない一部の安全性能に関わるものについて、定期検査で十分なチェックは困難である。

また、定期検査や保守管理を行う者の技術力等の不足により定期検査等が適切に行われていないのではないかとの指摘がある。

### (ロ) 適切な技術情報等の開示等

定期検査、保守管理に必要な、機器の調整値等の技術情報や過去の定期検査記録、不具合の是正記録等について、保守管理業者が変わった場合等に開示・共有されていないため、適切な定期検査、保守管理が行われていないのではないかとの指摘がある。

## ③ 不具合情報等の共有等における課題

### (イ) 不具合情報の開示

定期検査等で把握された不具合情報等で、複数のメーカーに供給されている部品の不具合などについて、当該不具合等が生じたエレベーターのメーカー内の改修等は行われているが、他のメーカーに提供・情報共有されて対応が行われる仕組みとなっていない。

### (ロ) 設計・製造上の欠陥があった場合の対応の現状

エレベーターの設計・製造上の欠陥があった場合、エレベーターの設置箇所をメーカーが把握しているため、当該メーカーの責任で修理・交換を行っているが、その事実が公表されていない。

## 2. エレベーターの安全確保に向けた基本的考え方

エレベーターの安全は、一義的にはその建築物の建築主・管理者及びそれらの者が選定したエレベーターメーカーや保守管理会社が確保するものであるが、さらに、建築確認・検査制度や定期検査・報告制度などにより確認されるものである。

このような認識のもと、1. の課題を踏まえ、現行制度の枠組みを基本としつつエレベーターの安全確保を図る上での基本的考え方は、以下のとおりである。

### (1) 設置時の安全確保

エレベーターの設置時の安全確保のためには、法において最低限必要な安全性能について規定するとともに、法に適合したエレベーターが確実に供給され設置されることが必要である。したがって、新たな技術的基準の導入や第三者による認証・確認制度の導入も含め建築確認・検査の徹底等を図ることにより、安全装置の信頼性・確実性を確保し、エレベーターの設置時の安全を確保する。また、既設エレベーターについても、その改修等を推進する。

こうした設置時の厳格な措置により、基本的に設置時の安全が確保されることとなるが、設置後において、設計・製造上の欠陥により事故や不具合が発生する可能性もあることから、このような設計・製造上の欠陥による事故が発生した場合の被害拡大・再発防止策として、いわゆるリコール的な仕組みの導入も視野に、現行の法体系における是正措置等との関係整理や実効性の確保等の観点から総合的な検討が必要である。

### (2) 設置後の定期検査等による安全確保

エレベーターの設置後の安全確保のためには、法に定める定期検査により法に適合していることが確認されるとともに、日常の保守管理が適切に行われる必要がある。したがって、定期検査の実施方法の見直し、定期報告の内容の充実を図るとともに、定期検査等を行う者の適切な能力の確保、建築物の所有者等による適切な保守管理に必要な情報の整備を図る。

### (3) 不具合情報等の共有等

部品の設計・製造上の欠陥によるエレベーターの不具合等があった場合、当該情報の共有により、当該部品を使用している他のエレベーターについても、部品の改修等を行う必要がある。したがって、エレベーターの不具合情報等について、同様の不具合の予防・迅速な解消等のため、定期検査・報告等で把握された不具合情報等の類型化・開示等を行う仕組みを検討する。

## 3. 今後講ずべき施策

以下の施策について、早期に講ずる必要がある。

### (1) 設置時の安全確保のための施策

#### ① 運転制御プログラムから独立した戸開走行防止装置の義務化

重大事故につながる戸開走行の防止策について、運転制御プログラムから独立した安全装置として、以下のいずれかに該当するものの義務づけを検討す

る。

- ・ 運転制御プログラムから独立したリレー・シーケンスによる安全装置
- ・ 運転制御プログラムから独立した安全制御プログラムによる安全装置

なお、安全制御プログラムによる安全装置については、建築確認・検査により安全性能をチェックすることが困難であることから、第三者の専門家による認証・確認により、安全性能が確保されていることを確実にする必要がある。

こうした設置時の厳格な措置により、基本的に設置時の安全が確保されることとなるが、設置後において、設計・製造上の欠陥により事故や不具合が発生する可能性もあることから、このような設計・製造上の欠陥による事故が発生した場合の被害拡大・再発防止策として、いわゆるリコール的な仕組み(製造者等が欠陥を把握した時点で行政への報告等を行うとともに行政から製造者等に対して指示・命令等を行うことができる仕組み)の導入も視野に、現行の法体系における違反是正措置との関係や実効性の確保等の観点から総合的な検討が必要である。

#### ② 新たな安全装置の技術的基準の導入

現行基準において想定されていない、電磁ブレーキの不具合があった場合のフェイルセーフ、つり合いおもりの落下に伴うかごの昇降路頂部への衝突防止について、以下のとおり対応する。

- ・ 電磁ブレーキの不具合があった場合のフェイルセーフとして、電磁ブレーキについて、二重化等の義務づけを検討する。
- ・ つり合いおもりの落下に伴うかごの昇降路頂部への衝突防止のため、上向きの非常止め装置等の義務づけを検討する。

#### ③ 安全装置等への第三者の専門家による認証・確認等の導入

重大事故発生の防止のための安全装置のうち、電磁ブレーキ、非常止め装置、油入緩衝器など建築確認・検査において十分なチェックが困難な装置・機器等の性能について、第三者の専門家が認証・確認等する制度の導入を検討する。

#### ④ 建築確認・検査の適確な実施

建築確認・検査の適確な実施について、法第18条の3に規定する確認審査等に関する指針等により徹底する。

#### ⑤ 既設エレベーターの安全確保の推進

以上の現行基準の見直し等に対応し、既設エレベーターについて、定期検査の機会を捉え、新たな基準等の周知を図ることにより、これらの安全装置の設置・改修を推進する。

## (2) 設置後の定期検査等による安全確保のための施策

### ① 定期検査の実施方法の見直し

定期検査において、次回検査までの性能維持の観点も含め、ブレーキパッドの損耗、マイクロスイッチの劣化などの安全性能に関する検査手法を確立し、検査項目及び検査方法を充実するとともに、判断基準の原則定量化、検査結果と改善すべき内容を併記する報告方法の明確化、必要に応じた検査頻度の短縮化を図り、法令等に反映させる。

### ② 定期報告の内容の充実

定期検査の報告内容を充実し、過去の記録も含め、建築物の所有者・管理者、保守管理業者による適切な情報共有を推進する。

### ③ 定期検査を行う者の能力の確保

昇降機の定期検査を行うことができる資格者については、講習内容の充実等により技術力の確保・向上を図るとともに、資格者の業務の適正化を図るための仕組み(資格者の登録、資格者証の交付等)を整備する。

### ④ 建築物の所有者等による適切な保守管理に必要な情報の整備

建築物の所有者・管理者等による適切な保守管理の確保のため、

- ・ 保守管理業者の選定のためのガイドライン
- ・ 保守管理業務標準契約約款
- ・ 標準取扱説明書(定期検査、保守管理に必要な技術情報、長期保全計画を含む)

を作成し、建築物の所有者等に周知するとともに、メーカー、保守管理業者への徹底を図る。

また、必要に応じメーカーによる保守管理業者の講習等の実施を推進する。

## (3) 不具合情報等の共有等のための施策

### ① 不具合情報等の収集・開示等を行う仕組みの構築

現在インターネットを活用し試験運用を行っている、建築物・建築設備に関するヒヤリ・ハット情報収集システムにより得られた情報の開示等を行うとともに、定期検査・報告等で把握された不具合情報等について、全国規模で収集・類型化し開示等を行う仕組みの構築に向けた検討を行う。

## エレベーターの安全確保のための主な安全装置等

目的	安全装置等	法令等
かごの落下等の防止	エレベーター強度検証に関する規定	令第129条の4 平12建告第1414号
	エレベーターの荷重に関する規定	令第129条の5 平12建告第1415号
	かごの速度が異常に増大した場合において所定の速度を超えないうちに動力を自動的に切る装置（過速スイッチ、ガバナー）	
	かごの降下する速度が所定の速度を超えた場合において速度が所定の速度を超えないうちにかごの降下を自動的に制止する装置（非常止め装置）	平12建告第1423号
人のピットへの落下の防止	電磁ブレーキ	
	過積載に係る標識に関する規定	令第129条の6第1項
	過積載に係る警報機及び戸の閉鎖制止装置	令第129条の10
	出入口の床先とかごの床先との水平距離等に関する規定	令第129条の7第1項
人・物の挟まれ、引き込まれ等の防止	かごがその戸の位置に停止していない場合に、昇降路の出入口の戸を、かぎを用いなければ外から開くことができない装置（ドアロック）	令第129条の10第3項
	壁又は囲い及び出入口の戸に関する規定	令第129条の6第1項 令第129条の7第1項
	かご及び昇降路のすべての出入口の戸が閉じていなければ、かごを昇降させることができない装置（ドアスイッチ、駆動装置及び電磁ブレーキの連動）	令第129条の10第3項
保守点検時の事故防止	かご内及びかごの上で動力を切れる装置	平12建告第1429号
かごの昇降路の壁等への衝突の防止	駆動装置及び制御器の転倒又は移動の防止に関する規定	令第129条の8第1項
	電磁ブレーキ	
	かご又はつり合おもりが昇降路の底部に衝突しそうになった場合においてこれに衝突しないうちにかごの昇降を自動的に制御する装置（リミット・スイッチ）	平12建告第1423号
	かご又はつり合おもりが昇降路の底部に衝突しそうになった場合においてこれに衝突しないうちにかごの昇降を自動的に制止する装置（ファイナル・リミット・スイッチ）	
ロープの引っ掛け等の防止	昇降路内の突出物に関する規定	令第129条の7第1項
かご等の損傷の防止	かごの耐衝撃性に関する規定	令第129条の6第1項
かご等の火災の防止	難燃材料の使用に関する規定	令第129条の6第1項 令第129条の7第1項
閉じ込めからの救出	非常の場合においてかご内の人を安全にかご外に救出することができる、かごの天井部に設けられた開口部の設置	令第129条の6第1項
	停電等の非常の場合においてかご内からかご外に連絡することができる装置（外部連絡装置）	令第129条の10
出入り口以外の停止の防止	かごを昇降路の出入口に自動的に停止させる装置又は操縦機の操作をする者が操作をやめた場合において操縦機がかごを停止させる状態に自動的に復する装置（ドアゾーン検出装置）	平12建告第1423号
かご停止位置のずれによるつまづきの防止	かごに積載荷重の所定の荷重が加わった場合においてもかごの位置が著しく変動しないものとする装置（床合わせ補正装置）	平12建告第1429号
停電時の安心と外部連絡装置の位置の確認	停電の場合においても、床面で一ルクス以上の照度を確保することができる照明装置（非常用照明装置）	令第129条の10第3項

## ISOと建築基準法令等の規定（暫定版）

## ※GESR'S : GLOBAL ESSENTIAL SAFETY REQUIREMENTS (包括的必須安全要求事項) (ISO TC/TS 22559-1)

項目番号	タイトル	GESR's の要求事項	建築基準法施行令・告示等の規定内容	法令の解説、日本工業規格 (JIS)、日本工学会標準 (JEAS) 等	備考
<b>6.いろいろの場所に居る人に関する安全要求事項</b>					
6.1.1 エレベーター機器類の支 持	常時の運転時に生じる全ての荷重（衝 撃荷重を含む）を支えることができる ような方法で支持すること。  注：本項でいう荷重は、エレベーターの正 常な運転状況（積み下ろし、加速、 制動等）の下に、用途に応じた想 定される使用状況、予想されうる 過荷重、以上時の運転（非常止め 装置作動時、緩衝器に衝突時等） により生じた荷重である。	1. エレベーターの設置時及び使用時のかご及びビニ ー要素の強度を検証する方法（エレベー ター強度検証法）  (令第129条の4第2項)  2. 主要な支持部分のうち、摩損又は疲労破壊 を生ずるおそれのあるものは、2以上の部 分で構成され、かつ、それぞれが独立して かごを支え、又はつくることができるものと すること。  (令第129条の4第2項)  3. 滑節構造とした接合部は、地震等によつて 外れるおそれがないものとすること。  (令第129条の4第3項)  4. 滑車を使用してかごをつるエレベーターは、地 震等によって索が滑車から外れないものと すること。  (令第129条の4第3項)  5. 屋外に設けるエレベーターで昇降路の壁の全部 又は一部を有しないものは、所定の構造計 算により風圧に對して構造耐力上安全であ ることが確かめられたものとすること。  (令第129条の4第3項)  6. エレベーターのかご及び主要な支持部分のうち、 腐食又は腐朽のあるものは、腐食 若しくは腐朽しにくい材料を用いるか、又 は有効なさび止め若しくは防腐のための措 置を講じたものとすること。  (令第129条の4第3項)	・ 主要な支持部分 (令第129条の4第2項の解説)  ・ 支持けりの係り代は75mm以上 (平12建告1414第2第二号口の解説)  ・ 耐震対策 (昇降機耐震設計・施工指針)  ・ 具体的な腐食、防錆対策に関する JEAS		

項番	タイトル	GESR's の要求事項	建築基準法施行令、告示等の規定内容	法令の解説、日本工業規格 (JIS)、日本エレベータ協会標準 (JEAS) 等
6.1.2	エレベーターの保守	<p>継続して安全性を確保する必要がある場合は、必要な作業に関する適切な説明書が提供され、その作業を適切により行われなければ訓練された人にによる検査結果の特定行政庁への報告ならない。</p> <p>注：本項目は摩損を生じるエレベーター、エレベーターを構成する機器、機能に適用し、保守が不要なものには適用しない。適切な保守がエレベーターを安全な運転状態に保つ重要な要素である。このGESRは不適任な人により保守が行われることを防止することを目的としている。</p>	<p>1. 所有者等の維持保全に係る努力義務 (法第8条)</p> <p>3. 定期検査報告制度 一級建築士、二級建築士又は昇降機検査資格者による検査結果の特定行政庁への報告制度。 (法第12条第3項)</p> <p>4. 定期検査の時期 おおむね6月から1年までの間隔(通常1年)において特定行政庁が決める時期。 (規則第6条)</p>	<p>・昇降機の検査標準 (JIS A4302)</p>
6.1.3	乗客、乗客以外の一般の人が近づけない機器類	<p>危険な機器類には乗客、乗客以外の一般の人が直接近くではならない。</p> <p>注：近づけない場所には、かごの後ろ側、施錠つきのかご又はドアで閉まれた部分、手の届かない部分が含まれる。</p>	<p>1. 昇降路には壁等を設けること。 (令第129条の7第一号)</p> <p>2. 昇降路には出入口(非常口を含む。)の戸を設けること。 (令第129条の7第一号)</p> <p>3. 昇降路の出入口の戸は、かごがその戸の位置に停止していない場合には、かぎを用いなければ外から開くことができない装置を設けること。 (令第129条の10第3項第二号)</p> <p>4. 昇降路の壁等の全部又は一部を有さないエレベーターの昇降路周辺の安全対策 (平12建告1413第1第二号)</p> <p>5. 屋上に突出して停止するエレベーターで屋上部分の昇降路の周りへの全部又は一部を有さないエレベーターの昇降路周辺の安全対策 (平12建告1413第1第三号)</p> <p>6. かごには壁等と出入口の戸を設けること。 (令第129条の6第三号)</p> <p>7. 機械室の出入口には施錠装置を有する鋼製の戸を設けること。 (令第129条の9第四号)</p>	

項目番号	タイトル	GESR's の要求事項	建築基準法施行令・告示等の規定内容	法令の解説、日本工業規格 (JIS)、日本エレベータ協会標準 (JEAS) 等 備考
6.1.4	かご床及び作業場所	かごの床、立ち姿勢で作業する場所は墜いたり、滑ったりする危険を最小限にすること。 注：かご及び作業場所の床は、目立った傾斜がなく実質的に平らでなければならぬ。滑り止めの材料の使用を検討する場合、その材料の荒さが長期間にわたり維持できないこと、又清掃等により変化することを考慮しなければならない。	1. 機械室に通ずる階段のけあげ及び踏面は、それぞれ 23 cm 以下及び 15 cm 以上とすること。 (令第 129 条の 9 第五号)	・ピットの底部は平坦に仕上げること。 (平 12 建告 1423 第 1 第一号イの設計上の留意事項) ・機械室の床は平面とすることが望ましい。段差が 23 cm を超える場合は手すり付きの階段又はゲートを設けること。 (令第 129 条の 9 第五号の設計上の留意事項)
6.1.5	相対運動により生じる危険	乗客、乗客以外の一般の人は、 a) かごと外部のものとの相対運動 b) エレベーター機器どうしの相対運動により切断、圧迫、擦過、その他の負傷をしないように保護されなければならない。 注 1：係員に対しては 6. 5. 9 を参照 注 2：この GESR はかごの内部及び外部にいる人の安全に対するものである	1. かごには壁等とかご戸を設けること。 (令第 129 条の 6 第三号) 2. 昇降路には出入口（非常口を含む。）の戸を設けること。 (令第 129 条の 7 第一号) 3. 昇降路の出入戸は、かごがその戸の位置に停止していない場合には、かぎを用いなければから開くことができない装置を設けること。 (令第 129 条の 10 第 3 項第二号) 4. 昇降路の壁等の全部又は一部を有さないエレベーターの昇降路周辺の安全対策 (平 12 建告 1413 第 1 第二号) 5. 屋上に突出して停止するエレベーターで屋上部分の昇降路の用いの全部又は一部を有さないエレベーターの昇降路周辺の安全対策 (平 12 建告 1413 第 1 第三号)	・かご戸の安全装置（セーフティ・等）に関する JEAS ・かご戸の戸閉力に関する JEAS ・乗場戸と三方枠との隙間にに関する JEAS

項番	タイトル	GESR's の要求事項	建築基準法施行令・告示等の規定内容		法令の解説、日本工業規格（JIS）、 日本エレベータ協会標準（JEAS）等 備考
			建物戸の施錠とかご戸の戸閉		
6.1.6	乗場戸の施錠とかご戸の戸閉	昇降路の全ての戸(乗場戸)が閉じて、施錠されていない場合、及びかご戸が閉じていない場合、かごは動いてはならない。	1. かご及び昇降路のすべての出入り口の戸が閉じていなければ、かごを昇降させることができない装置 (ドアスイッチ) を設けること。 (令第129条の10第3項第一号) 2. 昇降路の出入り口の戸は、かごがその戸の位置に停止していない場合には、かぎを用いなければ外から開くことができない装置 (インターロックスイッチ) を設けること。 (令第129条の10第3項第二号) 3. 屋上に突出して停止するエレベーターで屋上部分の昇降路の扉の全部又は一部を有さないエレベーターの屋上部の戸に関する規定 (平12建告1413第1第三号) 4. ドアスイッチを設ける規定に係る適用除外。 (令第129条の11)	• 乗場戸、かご戸が閉じていなければ動いてはならない。 (令第129条の10の解説) • 戸閉での走行許可要件 (令第127条の10の解説)	
6.1.7	避難	かごに閉じ込められた乗客又は係員が安全に脱出又は避難できるようないわゆる手順を準備しておかなければならない。	1. 非常の場合においてかご内の人を安全にかご外に救出することができる開口部 (かごの天井救出口) をかごの天井部に設けること。 (令第129条の6第四号) 3. かごの天井部に救出用の開口部を設けない、エレベーターの安全対策 (平12建告1413第1第一号)	• 急行ゾーン内における救出口の設置 (令第129条の7第一号の設計上の留意事項) • かご側部の救出口と急行ゾーン内における救出口の設置の免除 (令第129条の7第一号の設計上の留意事項) • 急行ゾーン内における救出口の戸の構造に関するJEAS (JEAS-A507A) • 救助隊用救急教育資料 (日本エレベータ協会資料)	「救助隊用救急教育資料」のJEAS化を検討
6.1.8	シャーフ エッジ	乗客、乗客以外の一般の人がシャープエッジによる危険を最小限にするための手段を講じていること。	乗客、乗客以外の一般の人がシャープエッジによる危険を最小限にするための手段を講じていること。	注：係員については6.5項参照。	フレースプレート類のエッジ、三方枠等板金製品の端部仕上げに関するJEAS

項番	タイトル	GESR's の要求事項	建築基準法施行令・告示等の規定内容	法令の解説、日本工業規格 (JIS)、日本エレベータ協会標準 (JEAS) 等
6.1.9	感電による危険	電気が通電されている場所では、乗客、乗客以外の一般の人が感電するおそれを最小限にするための手段を講じていること。 注：係員については6.5項目参照。		
6.1.1 0	電磁的両立性 (EMC)	エレベーターの安全な運転は電磁障害による影響があつてはならない。EMC ベーターからの電磁放射は定められた限界値を超えてはならない。 注：予想される電磁放射を受けたとき危険な状態になるのを防止するのに十分な電磁障害に対する耐力がなければならない。電磁障害に対する耐力は内部干渉（自機より発生する放熱）及び外部よりの電磁波の影響を含む。電磁波の放射の許容合計値はエレベーターの運転環境と定められた基準の規定による。		JEAS化の予定
6.1.1 1	かご内及び乗場の 照明	エレベーターの使用中、かごない及び乗場の照明は適切であること 注：適切な照明とは、下記の場合を含め安全に乗降でき、エレベーターの操作盤を操作することができる照明レベルをいう。 <ul style="list-style-type: none"><li>・着床誤差が認識できること。</li><li>・乗場ボタン、かご操作盤が操作できること。</li><li>・停電時に乗客のパニックを最小限にすること。</li></ul>	1. 停電の場合においても、床面で1lx以上の照度を確保することができる照明装置（停電灯）を設けること。 (令第129条の10第3項第四号)	・住宅用エレベーターでは乗場、かご内の照度は50lx以上とすること。 (国土省共同住宅用防犯指針、JEAS)

項番	タイトル	GESR's の要求事項	建築基準法施行令・告示等の規定内容	法令の解説、日本工業規格 (JIS)、 日本エレベータ協会標準 (JEAS) 等 備考
6.1.1 2	地震の影響	地震の発生する地域では、予想されるエレベーター機器への地震の影響によるかご内の乗客、係員に対するリスクを最小限にする対策を講じること。  注：地震の影響による乗客、係員の安全性は地震の継続中（可能な限り）、停止したかごからの救出中、エレベーターが正常運転に復帰した時等全ての段階で検討する必要がある。このことはビルに大きなダメージがないことを前提としている。	1. 滑節構造とした接合部は、地震等によつて外れるおそれがないものとすること。（脱レール防止）  2. 滑車を使用してかごをつるエレベーターは、地震等によつて柔が滑車から外れないものとすること。（主張等のシーブ）からの外れ防止）  3. エレベーターの駆動装置及び制御器は、地震等によって転倒又は移動しないようすること。  4. 升降路内には、突出物を原則設けないこと。（ケーブル類の引っ掛け防止）	・ 昇降機の耐震設計施工に関する JEAS (JEAS-416)  ・ 地震時管制運転に関する JEAS (JEAS-416)
6.1.1 3	危険な材料	エレベーターを構成する材料の特性と総量は危険な状況を発生してはならない。  注：乗客、係員以外の一般の人、係員の危険な状況は、毒物、有毒ガス、化学物質や可燃物に曝されること、アバストに曝されることなどである。	1. 製造禁止物質の規定 (ブレキヤニング、ブレーキドへのアバスト使用禁止)  2. かごは原則燃燃材料で造り、又は覆うこと (令第129条の6第二号)  3. 不燃材料は避難上有害な煙ガスを発生しないものとすること。  4. シックハス対策（クルピリス、カルブアービト）の規制 (令第20条の5) (平14 国交告 1112、1113、1114 及び 1115)	

項番	タイトル	GESR's の要求事項	建築基準法施行令・告示等の規定内容	法令の解説、日本工業規格 (JIS)、日本エレベータ協会標準 (JEAS) 等	備考
				冠水時管制運転について、JEAS作成中	
6.1.1 4	環境の影響	乗客及び係員は環境の影響より保護されなければならない。 注: 環境の影響はエレベーターが設置された場所に予想される気象条件を含む。乗客、係員は環境的影響(即ちかご内、及び作業場所の温度)に直接曝されることから保護されなければならない。さらに、気象条件の影響を受けやすいエレベーターの安全装置も適切に保護されていることが必要である。	1. 機械室には、換気上有効な開口部又は換気設備を設けること。 (令第129条の9第三号) 2. 駆動装置を機械室を設けずに設置するエレベーターは、駆動装置を設ける場所には、原則換気上有効な開口部、換気設備又は空気調和設備を設けること。(昇降路の温度上昇) (平12 建告1413 第1項第四号)	・ 乗降口への雨水、屋上の出入り口の雨水、厨房の雨水対策 (指導指針2.4.3、2.4.4、2.4.5) 3. 屋外型展望エレベーターの運転制限 (平12 建告1413 第1項第二号) ・ 非常用エレベーターの昇降路内電気品の防水対策に関する JEAS (JEAS-A505)	
6.2 エレベーターの周辺にいる人に関連した GESRs	昇降路への転落	昇降路に、乗客、非乗客、許可を受けた者が落下しないようにする措置を講じる必要がある。 注: 本 GESR は、以下の場所から昇降路への落下の危険に重点をおいたものである。周囲のアダプタが存在しない乗り場のドア	1. 昇降路には壁等を設けること。 (令第129条の7第一号) 2. 昇降路には出入り口(非常口を含む。)の戸を設けること。 (令第129条の7第一号) 3. 昇降路の出入り口の戸は、かごがその戸の位置に停止していない場合には、かぎを用いなければ外から開くことができない装置を設けること。 (令第129条の10第3項第二号) 4. 昇降路の壁等の全部又は一部を有さないエレベーターの昇降路周辺の安全対策 (平12 建告1413 第1第二号) 5. 屋上に突出して停止するエレベーターで屋上部分の昇降路の扉の全部又は一部を有さないエレベーターの昇降路周辺の安全対策 (平12 建告1413 第1第三号)	・ 乗場ガラスの強度基準に関する JEAS (JEAS-006) ・ 乗場戸の強度基準	
6.3. 出入口にいる人に関連した GESRs					

項目番号	タイトル	GESR's の要求事項 建築基準法施行令・告示等の規定内容	法令の解説、日本工業規格 (JIS)、日本エレベータ協会標準 (JEAS) 等 備考
6.3.1	出入り	<p>乗り場のかごへの乗り降りの安全を確保する措置を講じなければならぬ。</p> <p>注：これは通常使用リフトのかごへの乗り降りに適用される。充分な空間、寸法、指示、ラベル等が時のかごの正しい相対的位置合わせが必要であることを示している。</p>	<p>1. かごを主棟でつるリバーテーは、かごに積載荷重の1.25倍の荷重が加わった場合においてかごの位置が著しく変動しないものとするか、又はかごの停止位置が着床面を基準として75mm以上下降するおそれがある場合において、これを調整するための床合せ補正装置を設けること。</p> <p>(平12 建告 1429 第二号)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・共同住宅用リバーテーでは戸開阻止力は低速側の扉で15kgf以下 戸閉阻止力は高速側扉で15kgf以下 (JEAS-511A 共同住宅用リバーテーの電動戸開閉力に関する標準)</li> <li>・共同住宅用リバーテーでは、エプロン、トガード、目かくし板、セクション設置、昇降路壁面などを規定 (JEAS -513B 共同住宅用リバーテーの出入口廻りの構造に関する標準)</li> <li>・乗客検出装置の設置とかご内に戸開ボックスの設置</li> <li>(JEAS-519 二方向出入口リバーテーに関する標準)</li> </ul>
6.3.2	敷居間の隙間	<p>かごの敷居と乗り場の敷居との水平方向隙間に制限を設けなければならない。</p> <p>注：測定する寸法は、乗客の移動方向に対して90度の方向の間隔とする。歩ける子供も考慮すること。車椅子および歩行器の車輪も考慮に入れること。</p>	<p>1. 出入口の床先とかごの床との水平距離は、4cm以下とすること。</p> <p>(令第129条の7第三号)</p>
6.3.3	乗り場及びかご床の位置合わせ	<p>乗客がかごに乗り降りする時は、アダーフォームどまり場の床が同一面となるよう、充分な位置合わせがなされなければならない。</p> <p>注：歩行者が顎かかないようにするため、かごの荷重のばらつきにより生じる段差に制限を設ける必要がある。段差は、たとえば歩行が不自由な者でも安全に乗り降りできる程度の値に制限されなければならない。</p>	<p>1. かごを主棟でつるリバーテーは、かごに積載荷重の1.25倍の荷重が加わった場合においてかごの位置が著しく変動しないものとするか、又はかごの停止位置が着床面を基準として75mm以上下降するおそれがある場合において、これを調整するための床合せ補正装置を設けること。</p> <p>(平12 建告 1429 第二号)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・トガードとエプロンを設けることで概ね75mm以内でトガ開でリレベルしても良い。</li> <li>(令第129条の10第3項第一号の解説)</li> <li>・共通仕様書で規定されている着床誤差のJEAS化の予定・乗降時の安全性確保のためロープストレチ等のJEAS化の予定</li> </ul>

項番	タイトル	GESR's の要求事項	建築基準法施行令・告示等の規定内容	法令の解説、日本工業規格 (JIS)、日本エレベータ協会標準 (JEAS) 等
			備考	
6.3.4	かごからの自力脱出	乗客は、かごが乗り場付近で停止している場合にのみ自力で脱出すること。注：「乗り場付近」とは、かごが乗り場からあまり遠くない位置にあり、躊躇したりする恐れがほとんど無い。 乗客が昇降路へ落ちることなくかごと乗り場の間の隙間を通り抜けられる。	1. 乗用エレベーター及び複合用エレベーターは、かごの床先と昇降路壁との水平距離は、12.5 cm以下とすること。 (令第 129 条の 7)	・かご戸の戸閉力に関する JEAS の適用範囲見直し予定 ・トガード、エプロン設置の基準に関する JEAS-513B の見直し予定 ・共同住宅用エレベーターにおいて、走行中および動力がたたれて停止中のかご扉の必要開力が定めている。 (走行時低速扉戸開必要力 20 kg以上、停止時動力断での戸開必要力 5 kg以上 30 kg以下) (JEAS-512A 共同住宅用エレベーターのかご戸自動開力に関する標準)
6.3.5	乗り場とかごドア間隙間	乗り場ドアとかごドアの間に人が入れるようであつてはならない。 注：本 GESR は、かごドアと乗り場ドアの間の隙間に子供を含む人間が横向きになつて入り込めないようにするためである。 下記の場合に発生する可能性がある。 ・かごおよび乗り場のドアのペネルを複数とし、同期がわざかにずれる ・開き戸（乗り場）と引き戸（かご）の組合せ	乗り場ドアとかごドアの間に人が入れるようであつてはならない。 注：本 GESR は、かごドアと乗り場ドアの間の隙間に子供を含む人間が横向きになつて入り込めないようにするためである。 下記の場合に発生する可能性がある。 ・かごおよび乗り場のドアのペネルを複数とし、同期がわざかにずれる ・開き戸（乗り場）と引き戸（かご）の組合せ	・乗場ドアとかごドアの隙間許容寸法に関する JEAS 制定
6.3.6	リオープン手段	かごが乗り場に到着時、かごドアおよび乗場ドアが何かに妨害されて閉じなかつた場合に、再びそれらのドアが開くような手段を講じること。 注：ドアの動きを妨害している障害物を検出しなければならない。障害物を除去するまではドアおよびかごは動かないようになつていること。障害物の例としては、人体や手押し車などがある。	かごが乗り場に到着時、かごドアおよび乗場ドアが何かに妨害されて閉じなかつた場合に、再びそれらのドアが開くような手段を講じること。 注：ドアの動きを妨害している障害物を検出しなければならない。障害物を除去するまではドアおよびかごは動かないようになつていること。障害物の例としては、人体や手押し車などがある。	・かご戸の安全装置（セーフティショーエ等）に関する JEAS 適用範囲見直し予定 ・かご戸の戸閉力に関する JEAS の適用範囲見直し予定 ・共同住宅用エレベーターの構造に関する標準 ・視覚障害者兼用エレベーターにおけるドアセーフティショーエと光電管の設置義務付け (JEAS-515D 視覚障害者兼用エレベーターにに関する標準) ・車いす兼用エレベーターにおける光電管セーフティ設置の義務づけ (JEAS-C506 車いす兼用エレベーターにに関する標準)

6.4 かご内にいる人に関連した GESRs

項番	タイトル	GESR's の要求事項	建築基準法施行令・告示等の規定内容		法令の解説、日本工業規格 (JIS)、日本エレベータ協会標準 (JEAS) 等	備考
			強度とサイズ	かごは、定格荷重および予測される過荷重を収容し、支持することが出来なければならない。 注: 本 GESR は主として人の搬送を対象としている。收容とは、人間の寸法と重さを考慮して、予定される人数のユーザーのためのみペースを確保することである。「乗客」が対象の場合の予測可能過荷重は下記のとおりである。 ・通常、ユーザーが持ち込む荷物 (リフクス、旅行かばん等。手押し車などのツールは含まない) ・平均より背が高いまたは重いユーザー ・かご設計時に予想した人数よりも多いユーザー		
6.4.1	強度とサイズ	かごは、定格荷重および予測される過荷重を収容し、支持することが出来なければならない。 注: 本 GESR は主として人の搬送を対象としている。收容とは、人間の寸法と重さを考慮して、予定される人数のユーザーのためのみペースを確保することである。「乗客」が対象の場合の予測可能過荷重は下記のとおりである。 ・通常、ユーザーが持ち込む荷物 (リフクス、旅行かばん等。手押し車などのツールは含まない) ・平均より背が高いまたは重いユーザー ・かご設計時に予想した人数よりも多いユーザー	1. エレベーターの定義。 (令第129条の3) 2. エレベーター強度検証法によりかご及び主要な支持部分の強度計算を行う。 (令第129条の4第2項) 3. エレベーターの積載荷重を実況に応じて定め、用途別に規定された所定の値を下回らないこととする。 (令第129条の5第2項) 4. 用途が特殊なエレベーターの積載荷重。 (平12建告1415) 5. 用途及び積載量並びに乗用エレベーター及び複台用エレベーターには最大定員を明示した標識をかご内の見やすい場所に掲示すること。 (令第129条の6第五号)	1. エレベーターの強度検証用によりかご及び主要な支持部分の強度計算を行う。 (令第129条の4第2項) 2. エレベーターの各部の固定荷重は実況に応じて計算する。 注: 本規定は、定格荷重が加わっているかごのつり下げ機構の強度と不具合を対象としている。しかし予想可能な過荷重状態に至った場合でも、リフトの完全性が維持されるべきである。しかし定格荷重を超えた場合は定格性能が発揮できない場合もある。	・積載荷重の125%の荷重を搭載したかごを安全に減速、停止、保持できること の能力を有すること (平12建告1423号第2第三号の解説)	
6.4.2	かごの支持・牽引	かごは、定格荷重および予測可能な過荷重を支持できる手段を講じなければならない。		1. エレベーターの強度検証用によりかご及び主要な支持部分の強度計算を行いう。 (令第129条の5第1項) 3. エレベーターの積載荷重を実況に応じて定め、用途別に規定された所定の値を下回らないこととする。 (令第129条の5第2項) 4. エレベーター強度検証法における、マシンーム、ロープの安全率。 (平12建告1414第2)	5. かごを主索でつるエレベーターは、かごに積載荷重の1.25倍の荷重が加わった場合においてもかごの位置が著しく変動しないものとするか、又はかごの停止位置が着床面を基準として75mm以上下降するおそれがある場合において、これを調整するための床合せ補正装置を設けること。 (平12建告1429)	

項番	タイトル	GESR's の要求事項	建築基準法施行令・告示等の規定内容	法令の解説、日本工業規格 (JIS)、 日本エレベータ協会標準 (JEAS) 等
				備考
6.4.3	かごの過荷重	過荷重状態のかごが乗り場から出発できないようにする手段を講じなければならぬ。 注：「乗り場から出発できないようにする」とは、巻上機の駆動システムを作動不能とすることを意味する。過荷重状態が検出されないと、一切の命令が実行されなくなる。これはドアが伸びたり、牽引力が無くなつた場合などを対象とするものではない。しかし予測可能な過荷重状態となつた場合でも、リフトの完全性は維持されないと解釈すべきである。	1. 積載荷重を著しく超えた場合において警報を発し、かつ、出入口の戸の閉鎖を自動的に制止する装置を設けること。 (令第129条の10第3項第四号)	・ばかり装置の動作に関する標準 (JEAS-B03B)
6.4.4	かごからの落下	乗客がかごから落下しないような手段を講じなければならない。 注：かごプロトコムの周囲に柵や壁を設けることによって本要件に適合することが出来る。かごと昇降路の壁の間（多くの場合、かごの端と乗り場のドア、ドアの間）に人が通れるほどの穴が開いている場合もこのGESRの要件が適用される。	1. かご内の人又は物による衝撃に対して安全なものとすること。 (令第129条の6第一号) 2. かご内の人又は物がつり合おもり、昇降路の壁等かご外の物に触れるおそれのない構造とした壁又は扉い及び出入口の戸を設けること。 (令第129条の6第三号)	・ドア等を使用する場合は直径38mmの球が通過できない程度の網目を有する金網または金属板製のものとする。 (令第129条の6第三号の解説) ・ドア高さの基準 (令第129条の6第三号の設計上の留意事項)・ガラスを使用した展望用エレベーターのかご室・かご戸に関する標準 (JEAS-B003) ・かご側板、かご戸の強度基準 JEAS (ガラスを使用した展望用エレベーターのかご室・かご戸に関する標準 JEAS-B003 と整合をとること)

項番	タイトル	GESR's の要求事項	建築基準法施行令・告示等の規定内容	法令の解説、日本工業規格 (JIS)、日本エレベータ協会標準 (JEAS) 等	備考
6.4.5	かごの昇降行程の制限	かごの垂直方向の走行経路は、かごが制御不能となるても走行路から飛び出さないように制限を設けなければならない。 注：走行経路の終端で安全にかごを停止させる手段を講じなければならぬ。その場合、装置やかご内の者に危害が加わつてはならない。「走行経路の終端」には通常の終点ラダーベンチを超えた一定距離も含まれる。	1. かごが昇降路の頂部又は底部に衝突するおそれがある場合に、自動的かつ段階的に動作し、これにより、かごに生ずる垂直方向の加速度が $9.8m/s^2$ を、水平方向の加速度が $5.0m/s^2$ を超えることなく安全にかごを制止させることができるものであることを。(令第 129 条の 10 第 2 項) 2. 頂部すき間及びドア深さの規定(平 12 建告 1423 第 1 第一号) 3. 終端階停止装置 (リセットスイッチ、アケサリシスイッチ) の規定(平 12 建告 1423 第 2 第五号) 4. 緩衝器 (ハッ�ー) の規定(平 12 建告 1423 第 2 第六号、第 4 第二号ト及び第 5 第二号)	・頂部すき間測定方法によるピット短縮の許可(平 12 建告 1423 第 1 第一号の解説) ・昇降機の検査標準 セーケーの停止距離、バッファーの平均減速度、ラバードを規定(JIS-A4302)	・ガイトレールの余裕寸法の規定
6.4.6	かごの制限不能動作	制御不能状態となつたかごの動きを制限する手段を講じなければならぬ。 注：この GESR は設計速度を超した速度で走行するかごによる危険から保護すること、および不注意に差進したかごによる危険から保護することを目的としている。例としては、定格速度を超した速度でかごが終端ランディングゲートが開いた場合、またはドアが開いて乗客がかごに乗り降りしていく時にかごが乗り場から発進した場合などである。このような事態を引き起こす予測可能な原因是、速度制御装置やドライバー、アレキシシステム等のリフト構成部品の故障である。	1. エレベーターには制動装置を設けること。(令第 129 条の 10 第 1 項) 2. かごが昇降路の頂部又は底部に衝突するおそれがある場合に、自動的かつ段階的に動作し、これにより、かごに生ずる垂直方向の加速度が $9.8m/s^2$ を、水平方向の加速度が $5.0m/s^2$ を超えることなく安全にかごを制止させることができるものであることを。(令第 129 条の 10 第 2 項) 3. ロープ式エレベーターの制動装置の設置(ガバナー、ブレーキ、セーティ、リミットスイッチ、バッファー)(平 12 建告 1423 第 2) 4. スラックロープセーティ(平 12 建告 1423 第 2 第四号口及び第七号、第 3 第一号並びに第 5 第二号)	・戸開走行防止装置 意事項(協会速報 5 月号) ・戸開走行の防止に関する設計上の留意事項(協会速報 5 月号) ・上向きセーティ ・戸開走行防止装置 ・ブレーキの 2 重化	

項番	タイトル	GESR's の要求事項	建築基準法施行令・告示等の規定内容		法令の解説、日本工業規格 (JIS)、 日本エレベータ協会標準 (JEAS) 等 備考
			走行経路内物 体との衝突 手段を講じなければならない。 注：かごが昇降路にある装置とかごが衝突 することを防ぐ手段を講じる必要がある。水平方向の応力によつ て危険なたわみが生じないよう に、充分な強度を持つたかごカー ドやクロージャが必要である。ガーブ やハーフクロージャのたわみや変形は、 危険状態が発生しない程度の値 に制限しなければならない。本 GESR は、かごまたは、つり合い、 おもりが昇降路の終端に到達す る事態も対象としている。最終的 な衝撃は安全な直にまで緩衝さ れなければならない。	1. 滑節構造とした接合部 (かごとカゴドレル) は、地震等によって外れるおそれがないも のとすること。 (令第 129 条の 4 第 3 項第三号) 2. かご内の人又は物による衝撃に対して安全 なものとすること。 (令第 129 条の 6 第一号) 3. 昇降路内にはルバーの構造上昇降路内に 設けることがやむを得ないものを除き、原 則設けではない。 (令第 129 条の 7 第四号) 4. かごが昇降路の頂部又は底部に衝突するお それがある場合に、自動的かつ段階的に作 動し、これにより、かごに生ずる垂直方向 の加速度が $9.8 \text{m/s}^2$ を、水平方向の加速度 が $5.0 \text{m/s}^2$ を超えることなく安全にかこ を制止させることができるものであるこ と。 (令第 129 条の 10 第 2 項)	
6.4.7	かごと昇降路内物 体との衝突 手段を講じなければならない。 注：かごが昇降路にある装置とかごが衝突 することを防ぐ手段を講じる必要がある。水平方向の応力によつ て危険なたわみが生じないよう に、充分な強度を持つたかごカー ドやクロージャが必要である。ガーブ やハーフクロージャのたわみや変形は、 危険状態が発生しない程度の値 に制限しなければならない。本 GESR は、かごまたは、つり合い、 おもりが昇降路の終端に到達す る事態も対象としている。最終的 な衝撃は安全な直にまで緩衝さ れなければならない。		5. 頂部すき間及び外深さの規定 (平 12 建告 1423 第 1 第一号) 6. 緩衝器 (カーブア) の規定 (平 12 建告 1423 第 2 第六号、第 4 第二号ト 及び第 5 第二号)	・頂部すき間測定方法の解説、終端階 強制減速装置によるピット短縮の許 可 (平 12 建告 1423 第 1 第一号の解説) ・ガードレールのたわみ (令第 129 条の 4 に基づく強度計算例) ・ガラスを使用した展望用ルーターのか ご室・かご戸に関する標準 (JEAS-B003)	・油入緩衝器・非常止め装置の性能に 関する標準 (改定予定) (JES-517) ・かご側板、かご戸の強度基準 JEAS
6.4.8	かごの水平運動及 び回転運動	かごの水平または回転運動は、乗客お よび許可を受けた者が負傷する危険 度を充分減少できるような値に制限 しなければならない。 注：かごの水平および回転自由運動 は、乗客が平衡を崩して倒れしない 程度に制限しなければならない。			

項番	タイトル	GESR's の要求事項	建築基準法施行令・告示等の規定内容	法令の解説、日本工業規格（JIS）、日本エレベータ協会標準（JEAS）等 備考	
				規制内容	規制内容
6.4.9	速度加速度の変化	かごの速度や加速度を変化させてもエレベーターが負傷しないよう、変化に制限を設ける必要がある。 注：これは「通常」および「非常に運転の両方における速度および加速度の変化を対象としている。「非常運転」(かごの自然落下に伴う停止)の場合には発生頻度が極めて低いため、怪傷が発生してもやむを得ない。	1. かごが昇降路の頂部又は底部に衝突するおそれがある場合に、自動的かつ段階的に作動し、これにより、かごに生ずる垂直方向の加速度が $9.8 \text{ m/s}^2$ を、水平方向の加速度が $5.0 \text{ m/s}^2$ を超えることなく安全にかごを制止させることができるものであること。 (令第 129 条の 10 第 2 項)	• ロープ式エレベーターの制動装置の設置セーフティ、バッファーの平均減速度 $1 \text{ g}$ 以下 (平 12 建告 1423 第 2 第四号及び第六号の解説) • 早効き非常止め装置の減速度は $50 \text{ m/s}^2$ 程度となる。 (平 12 建告 1423 第 2 第四号の解説) • 次第ぎき非常止め装置の減速距離 (JIS-A4302)	• ロープ式エレベーターの制動装置の設置セーフティ、バッファーの平均減速度 $1 \text{ g}$ 以下 (平 12 建告 1423 第 2 第四号及び第六号の解説) • 早効き非常止め装置の減速度は $50 \text{ m/s}^2$ 程度となる。 (平 12 建告 1423 第 2 第四号の解説) • 次第ぎき非常止め装置の減速距離 (JIS-A4302)
6.4.1	かご上への落下物			• 機械室貫通穴周囲の $5 \text{ cm}$ 程度のたちあがり設置 (設計施工上の指導指針)	• かご天井の強度
0		落 下 物 か ら か ゴ 内 乗 客 を 保 護 し な け れば な ま な い。 注：落下物は不適切な取り扱いによる当然予測できる物体で、携帯工具類が多い。開口式昇降路の場合も不適切な行為の被害を受けることがある（外部から物体投げ込み）。落下する水などはこのGESRの対象ではない。			
6.4.1	かごの換気	かごは充分に換気されるようになつていること。 注：換気の目的は、閉じこめられた乗客用に充分な空気の入れ換えを行うことである。通常の走行では特別な手段は不要であることが認められている。通常はドアの開け閉めや、わずかな距離の走行だけで充分である。		• 故障などで長時間停止したときの換気基準について JEAS 化の予定	

項番	タイトル	GESR's の要求事項	建築基準法施行令・告示等の規定内容	法令の解説、日本工業規格 (JIS)、日本エレベータ協会標準 (JEAS) 等 備考
6.4.1 2	かごの火災と発煙	かごの内装は、耐火性および低発煙性の材料から構成されていること。 注: かご内部で使用されている材料(化粧用)の性質や量は、火災時の危害の非常に重大な要因となりうる。考慮しなければならない要素としては、材料の耐火性や毒性などである。しかしこの仕様を完全には満たさない材料であっても、少量であればかご内部で使用しても差し支えないと理解されている。(制御部・ね、照明拡散器、等)	1. 難燃材料の定義 (令第1条第六号) 2. かごは構造上軽微な部分を除き、難燃材料で造り、又は覆うこと。 (令第129条の6 第二号) 3. 難燃材料を定める件 (平12建告1402) 4. 不燃性能及びその技術的基準 (令第108条の2)	・軽微な部分としての除外 (令第129条の6 第二号の解説)
6.4.1 3	冠水域内のかご	洪水が発生した領域にかごが降下する危険性が存在する場合は、冠水を検知して、冠水領域への降下を防止する手段を講じなければならない。		・MRLで駆動装置をピットに設置する場合は、ピットに浸水検出センサーを設置しセサ作動時にかごを退避させる。 (平12建告1413第4の設計上の留意事項)
6.4.1 4	かご内の停止装置	かご内の乗客がかごを停止させることが可能な手段が必要な場合、そのようなかご内部停止装置は、部分的にエレベーターで覆われたかごまたは特殊目的のリフトに限定すべきである。 注: 特殊用途のリフトの例としては、「ドッキング」(トランク) 操作が可能な人荷用(荷物用)リフトがある。	1. かご内及びかごの上で動力を切ることができる装置(停止スイッチ)を原則設けること。 (平12建告第1429号第1第一号)	・かご内の停止スイッチは、自動復帰しないものとし、乗用、人荷共用、寝台用エレベーターにあつては、誤用又はいたずら等を防止するため、ヤマ操作式とするか又は施錠できるボックス内に設ける。 (平12建告1429第1第一号の解説)

項番	タイトル	GESR's の要求事項	建築基準法施行令・告示等の規定内容	法令の解説、日本工業規格 (JIS)、備考	
				日本工レバータ協会標準 (JEAS) 等	かご内に位置表示器を取り付ける旨の JEAS を検討
6.4.1 5	階床表示	かご内に、乗り場 (階床) の識別表示を備えなければならない。 注：自分が今どの階にいるかがわからなければ、乗客は混乱して予想外の行動に出る恐れがある。通常の運行ではこのことはあまり安全上の問題とはならないかもしないが、特殊な使用 (火災時など) では重要となる。	1. かご内に、かごが停止する予定の階及びかごの現在位置を表示する装置を設けること。 (ハ) ハル法施行規則第 12 条第 2 項四号)	・車いす兼用エレベーターにおける階段床案内表示 (JBAS-C506A)	かご内に位置表示器を取り付ける旨の JEAS を検討
				・視覚障害者兼用エレベーターにおける階段床案内 (JBAS-515F) (補足) 火災管制運転灯の点灯 (JBAS-D405)、地震管制運転灯の点灯 (JBAS-416) により管制運転状態を報知 非常用エレベーターではかご内乗降口ビードに非常運転中の表示をする。	
6.5	作業場所にいる人に関する GESRs				
6.5.1	作業場所	適切で安全な作業場所が確保されなければならない。 注：“適切”は行うべき作業の本質にならって考慮されなければならない。	1. 頂部すき間及びエレベーターの規定 (平 12 建告 1423 第 1 第一号) 2. 機械室の規模の規定 (保守行為) (令第 129 条の 9 第 1 項及び第 2 項)	・機器類周囲の空間 (令第 129 条の 9 第 1 項の設計上の留意事項) ・頂部、ピット安全距離保証等 (平 12 建告 1423 第 1 第一号の解説)	MRL の制御盤や TM へのアクセス方法、手順 ・主要作業空間 : 50 cm 以上 ・点検のみ又は手を伸ばして小部品の交換ができる : 30 cm 以上 ・点検、部品の交換が不要な面 : 壁と密着可 (令第 129 条の 9 第 1 号の設計上の留意事項)
6.5.2	機器への近づき易さ	保守が必要な全てのエレベーター機器には係員が安全に近づけること。 注：保守を必要とするエレベーターの構成要素に近づけない場合、エレベーターの機器に対する注意が払われておらず、危険なものを使用することになる。エレベーターの構成要素はこのことを考慮して設計するべきである。“安全は保守作業のため安全にかつ容易に近づけることである”	1. 機械室の床面積は、昇降路の水平投影面積の原則 2 倍以上とすること。 (令第 129 条の 9 第一号) 2. 機械室の出入口の幅及び高さは、それぞれ、70 cm 以上及び 1.8 m 以上とすること。 (令第 129 条の 9 第四号) 3. 機械室に通ずる階段のけあげ及び踏面は、それぞれ、23 cm 以下及び 15 cm 以上とすること。 (令第 129 条の 9 第五号) 4. 駆動装置を機械室を設けずに設置するエレベーターは、駆動装置から昇降路の壁又は開口までの水平距離を 50 cm 以上とすること。 (平 12 建告第 1413 第 1 第四号へ)	・保守上支障のない場合 ・保守上支障のない場合 ・主要作業空間 : 50 cm 以上 ・点検のみ又は手を伸ばして小部品の交換ができる : 30 cm 以上 ・点検、部品の交換が不要な面 : 壁と密着可 (令第 129 条の 9 第 1 号の設計上の留意事項) ・機械室への通路は幅 70 cm 以上、高さ 80 cm 以上 (令第 129 条の 9 第五号の解説)	

項番	タイトル	GESR's の要求事項	建築基準法施行令、告示等の規定内容	法令の解説、日本工業規格 (JIS)、日本エレベータ協会標準 (JEAS) 等 備考
6.5.3	昇降路内の作業場所への出入り	エレベーターの通路内又はエレベーターの通路の向こう側の作業場所への出入りは安全でなければならない。 注：かごの位置にかわららず、作業場所への出入りは當時可能でなければならぬ。作業場所にはかごの屋根上も含む。		・ピットの深さが1.5mを超える場合はピットアラームを設けること。又3mを超える場合はドアスイッチつきのピット点検口を設けること (令第129条の7第一号の設計上の留意事項)
6.5.4	作業場所の強度	どの作業場所も係員及び関連機器の荷重に耐えうる強度がなくてはならない。 注：係員の人数、予想される作業内容に係員が運搬し使用する機器類を定めておくべきである。作業場所を拡張し、補強することが必要な大規模の修理工事は含まない。		・ピットには各エレベーター毎に停止スイッチを設けること。 (令第129条の10第一号の解説)
6.5.5	エレベーター内への他の機器類の設置制限	エレベーター機器を設置するスペースには、エレベーターの関連機器と保護装置以外のものは設置してはならない。 注：本項の目的は、係員でない人(及びエレベーターの動きに対する危険を認識していない人)がエレベーターの機器の設置に必要なスペース(昇降路及び機械室)に近づけなくすること及びこれらスペースが倉庫として使用されることを防止することである。	1. 給水、排水その他の配管設備を昇降機の昇降路内に原則設けないこと。 (令第129条の2の5第1項第三号)	・機械室がやむを得ず他の設備機械の通路となるとき高さ1.8m以上の仕切りを設ける。 (令第129条9の解説)
6.5.6	作業場所よりの落下	係員が全ての作業場所から落下する危険を最小限にする手段を講じていること。 注：かごの屋根と昇降路の壁の間に転落する恐れのある場合は、かごの屋根や仮設作業台のような昇降路内の作業場所には保護装置(即ち手すり)を設けておくこと。		・かご上に設ける高さ0.75m程度の転落防止柵(てすり)、油圧のときは頂部限界考慮した高さのもの (指導指針2.3.2.7) ・安全帯の使用義務 (昇降機現場安全作業基準 JEAS-203F 3.1.7)

項番	タイトル	GESR's の要求事項	建築基準法施行令・告示等の規定内容	法令の解説、日本工業規格（JIS）、日本エレベータ協会標準（JEAS）等
6.5.7	係員の制御によるかごの動き	昇降路内で係員のみが、かごを停止させ、また動かせる手段を講じていること。係員がエレベーターの回われない可動部分に触れる位置にいるとき、係員はエレベーター機器を停止させることができる、動かすことができる。	1. かごの上で動力を切ることができること。 (平12建告1429第1第一号)	・ピットには同一昇降路内に設置した各エレベーター毎に停止スイッチを設けること。 (令第129条の10第一号の解説)
6.5.8	昇降路における制御不能又は予測できない機器の動き	注：機器にはかごやつり合おもりのような可動部分を含む。 昇降路においてある制御不能又は予測できない機器の動きに対する保護手段を講じていること。制御不能又は予測できない機器の動きにより係員が影響を受けたる加速度又は減速度は係員に対し危害が発生する危険を最小限にしなければならない。 注：接触が危険な場合、係員はその危険を最小限にするため、機器の動きを制御するか、不意の接触を防止することができるように可動部分と作業場所とを隔離する永久的にはアリーナを設けるなどの手段を講じなければならない。こういった機器とはかご、つり合おもりなどの全ての可動するものである。	1. かごが昇降路の頂部又は底部に衝突するおそれがある場合に、自動的にかつ段階的に作動し、これにより、かごに生ずる垂直方向の加速度が $9.8m/s^2$ を、水平方向の加速度が $5.0m/s^2$ を超えることなく安全にかごを停止させることができるものであること。 (令第129条の10第2項第一号) 2. かご内及びかごの上で動力を切ることができる装置を原則設けること。 (平12建告1429第1第一号)	・同一昇降路内に設置された隣接機とピット床のレベルに $1.5m$ 以上の高低差がある場合は高さ $1.8m$ 以上の転落防止柵を設けること。 (令第129条の7第一号の設計上の留意事項) ・ピット深さが $3m$ を超える場合は、ドアスイッチつきのピット点検口をもうけること。 (令第129条の10第一号の解説) ・同一昇降路に複数台のエレベーターが設置されている場合、4 項のトライアルは当該点検口に最も近いエレベーターと連動すること。又ピットには各エレベーター毎に停止スイッチを設けること。 (令第129条の10第一号の解説) ・かごの天井救出出口にはドアスイッチを取り付けること。 (令第129条の6第四号の解説) ・かごの側部救出出口にかんする JEAS 頂部、ピット安全距離確保スイッチ等 (平12建告1423第1第一号の解説) ・機器類周囲の空間 (令第129条の9第1項の設計上の留意事項) ・保守作業に関する各種留意事項 (JEAS 203F 3.1.1 ~ 3.1.14、3.1.17, 3.1.18) ・かごの側部救出出口に関する JEAS
6.5.9	いろいろな危険よりの保護手段	作業場所の係員を切断、圧迫、擦過、裂傷、高温、閉じ込めより保護する手段を講じること	1. 頂部すき間及びピット深さの規定 (平12建告23第1第一号) 2. 機械室の規模の規定（保守スイッチ） (令第129条の9第1項及び第2項) 3. 機械室には、換気上有効な開口部又は換気設備を設けること。 (令第129条の9第三号)	回転部保護方法等について JEAS化の予定

項番	タイトル	GESR's の要求事項	建築基準法施行令・告示等の規定内容		法令の解説、日本工業規格（JIS）、 日本エレベータ協会標準（JEAS）等 備考
			建物	機械室	
6.5.1 0	昇降路内への落下物	昇降路内の係員は昇降路内の落下物から保護されなければならない。 注：作業員の不測の行動により手回り工具、かごの屋根の上に置いた材料が落下する場合がある。		<ul style="list-style-type: none"> <li>ロープ穴等機械室床の貫通部には立ち上がりを設けること。 (令第129条の9第五号の設計上の留意事項)</li> <li>かご上とピット内の同時作業の禁止 (JEAS 203F 3. 1. 14)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>かご上手すり部分の巾木</li> </ul>
6.5.1 1	作業場所における感電防止	係員が感電する危険を最小限にするよう機器を設計し据付けなければならぬ。 注：エレベーターの保守時に係員は通電中の電気機器に近く必要がある。		<ul style="list-style-type: none"> <li>電気及び電動工具の取り扱い、 (昇降機現場作業安全心得)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>現場作業者の感電防止対策に対する設計上の配慮について JEAS化の予定</li> </ul>
6.5.1 2	作業場所の照明	全ての作業場所、及び作業場所に通じる通路係員が使用するための適切な照明装置を備えていること。 注：“適切な照明”は作業場所に安全に行くことができ、エレベーターに必要な保守作業を行うための十分な照度である。照明は係員がいないときは消灯しても良い。係員が暗闇で移動するのが危険な場所には非常等が必要である。		<ul style="list-style-type: none"> <li>機械室に移動点検灯用コセットを設けること。 (令第129条の9第五号の設計上の留意事項)</li> <li>機械室には照明装置及び非常灯を設けること。 (設計施工上の指導指針)</li> <li>昇降路に点検口を設ける場合は、点検口の近くに移動点検用コセットを設けること。 (設計施工上の指導指針)</li> <li>ピットに最下階の床から手の届く位置又はピット外点検口の近くに移動点検灯用コセットを設けること。 (設計施工上の指導指針)</li> </ul>	

## ロープ式エレベーターに係る現行基準及び確認審査等の方法(暫定版)

政令の規定	告示	目的	安全装置等	確認審査の方法	完了検査の方法
<b>適用の範囲(第129条の3)</b>					
1 この節の規定は、建築物に設ける次に掲げる昇降機に適用する。 一人又は人及び物を運搬する昇降機(次号に掲げるものを除く。)並びに物を運搬するための昇降機でかごの水平投影面積が一平方メートルを超える、又は天井の高さが一・二メートルを超えるもの(以下「エレベーター」という。)	エレベーターの定義				
2 前項の規定にかかわらず、次の各号に掲げる昇降機については、それぞれ当該各号に掲げる規定は、適用しない。 一 特殊な構造又は使用形態のエレベーターで国土交通大臣が定めた構造方法を用いるもの 第百二十九条の六、第百二十九条の七、第百二十九条の九、第百二十九条の十第三項及び第百二十九条の十三の三の規定	(特殊な構造等のエレベーターに関する適用の除外) →平12建告第1413号(別紙1)				
<b>構造上主要な部分(第129条の4)</b>					
1 エレベーターのかご及びかごを支え、又はつる構造上主要な部分(以下この条において「主要な支持部分」という。)の構造は、次の各号のいずれかに適合するものとしなければならない。 一 設置時及び使用時のかご及び主要な支持部分の構造が、通常の使用状態における摩損及び疲労破壊を考慮して国土交通大臣が定めた構造方法を用いるものであること。 二 かごを主素でつるエレベーター、油圧エレベーターその他国土交通大臣が定めるエレベーターにあっては、設置時及び使用時のかご及び主要な支持部分の構造が、通常の使用状態における摩損及び疲労破壊を考慮したエレベーター強度検証法により確かめられたものであること。 三 設置時及び使用時のかご及び主要な支持部分の構造が、通常の使用状態における摩損又は疲労破壊を考慮して行う国土交通大臣の認定を受けたものであること。	平12建告第1414号	ロープ、マシンビーム(巻上機等を支える支持梁)の損耗や地震、風圧等によるかごの落下等の防止	構造詳細図、仕様書、エレベーター強度検証法による強度計算書及び協会標準によるEV設計書・EV耐震設計書等	図面どおり施工されていることを実地で検査	
2 前項の「エレベーター強度検証法」とは、次に定めるところにより、エレベーターの設置時及び使用時のかご及び主要な支持部分の強度を検証する方法をいう。 一 次条に規定する荷重によって主要な支持部分並びにかごの床版及び枠(以下この条において「主要な支持部分等」という。)に生ずる力を計算すること。 二 前号の主要な支持部分等の断面に生ずる常時及び安全装置の作動時の各応力度を次の表に掲げる式によつて計算すること。 三 前号の規定によつて計算した常時及び安全装置の作動時の各応力度が、それぞれ主要な支持部分等の材料の破壊強度を安全率(エレベーターの設置時及び使用時の別に応じて、主要な支持部分等の材料の摩損又は疲労破壊による強度の低下を考慮して国土交通大臣が定めた数値をいう。)で除して求めた許容応力度を超えないことを確かめること。 四 次項第二号に基づき設けられる独立してかごを支え、又はつることができる部分について、その一がないものとして第一号及び第二号に定めるところにより計算した各応力度が、当該部分の材料の破壊強度を国土交通大臣が定めた限界安全率(エレベーターの設置時及び使用時の別に応じて、当該部分にかごの落下をもたらすような損傷が生じないように材料の摩損又は疲労破壊による強度の低下を考慮して国土交通大臣が定めた数値をいう。)で除して求めた限界の許容応力度を超えないことを確かめること。					
3 前二項に定めるもののほか、エレベーターのかご及び主要な支持部分の構造は、次に掲げる基準に適合するものとしなければならない。					

政令等の規定	告示	目的	安全装置等	確認審査の方法	完了検査の方法
一 エレベーターのかご及び主要な支持部分のうち、腐食又は腐朽のおそれのあるものにあつては、腐食若しくは腐朽しにくい材料を用いるか、又は有効なさび止め若しくは防腐のための措置を講じたものであること。 二 主要な支持部分のうち、摩損又は疲労破壊を生ずるおそれのあるものにあつては、二以上の部分で構成され、かつ、それぞれが独立してかごを支え、又はつることができるものであること。 三 滑節構造とした接合部にあつては、地震その他の震動によつて外れるおそれがないものであること。 四 滑車を使用してかごをつるエレベーターにあつては、地震その他の震動によつて索が滑車から外れないものであること。 五 屋外に設けるエレベーターで昇降路の壁の全部又は一部を有しないものにあつては、国土交通大臣が定める基準に従つた構造計算により風圧に対して構造耐力上安全であることが確かめられたものであること。	平12建告第1414号	ロープ、マシンビーム(巻上機等を支える支持梁)の損耗や地震、風圧等によるかごの落下等の防止		構造詳細図、仕様書、エレベーター強度検証法による強度計算書及び協会標準によるEV設計書・EV耐震設計書等	図面どおり施工されていることを実地で検査
<b>エレベーターの荷重(第129条の5)</b>					
1 エレベーターの各部の固定荷重は、当該エレベーターの実況に応じて計算しなければならない。	平12建告第1415号	かごの落下の防止		構造詳細図、仕様書、エレベーター強度検証法による強度計算書及び協会標準によるEV設計書	図面どおり施工されていることを実地で検査
<b>エレベーターのかごの構造(第129条の6)</b>					
1 エレベーターのかごは、次に定める構造としなければならない。 一 各部は、かご内の人又は物による衝撃に対して安全なものとすること。 二 構造上軽微な部分を除き、原則難燃材料で造り、又は覆うこと。 三 かご内の人又は物がつり合おもり、昇降路の壁等かご外の物に触れるおそれのない構造とした壁又は囲い及び出入口の戸を設けること。 四 非常の場合においてかご内の人を安全にかご外に救出することができる開口部をかごの天井部に設けること。 五 用途及び積載量(キログラムで表した重量とする。以下同じ。)並びに乗用エレベーター及び寝台用エレベーターにあつては最大定員(積載荷重を第百二十九条の五第二項の表に定める数値とし、重力加速度を九・ハメートル毎秒毎秒と、一人当たりの体重を六十五キログラムとして計算した定員をいう。以下この節において同じ。)を明示した標識をかご内の見やすい場所に掲示すること。		かご内部からの衝撃によるかごの損傷の防止 かごの燃焼の防止 かごの昇降によるかご内での人・物の挟まれ、引き込まれ等の防止 閉じ込めからの救出 過積載の防止	構造詳細図及び協会標準によるEV設計書 構造詳細図 構造詳細図及び協会標準によるEV設計書 構造詳細図	図面どおり施工されていることを実地で検査	

政令等の規定	告示	目的	安全装置等	確認審査の方法	完了検査の方法
<b>エレベーターの昇降路の構造(第129条の7)</b>					
1 エレベーターの昇降路は、次に定める構造としなければならない。		乗場での人・物の挟まれ、引き込まれ等の防止		構造詳細図及び仕様書	図面どおり施工されていることを実地で検査
一 昇降路外の人又は物がかご又はつり合おもりに触れるおそれのない構造とした丈夫な壁又は囲い及び出入口(非常口を含む。以下この節において同じ。)の戸を設けること。		昇降路の燃焼の防止		構造詳細図、仕様書及び協会標準によるEV設計書	図面どおり施工されていることを実地で検査
二 構造上軽微な部分を除き、昇降路の壁又は囲い及び出入口の戸は、原則難燃材料で造り、又は覆うこと。		人のピットへの落下の防止		構造詳細図及び協会標準によるEV設計書	図面どおり施工されていることを実地で検査
三 出入口の床先とかごの床先との水平距離は、四センチメートル以下とし、乗用エレベーター及び寝台用エレベーターにあつては、かごの床先と昇降路壁との水平距離は、十二・五センチメートル以下とすること。		ロープの引っ掛けの防止、ロープの引っ掛けにより衝撃及びロープの破断の防止		構造詳細図及び協会標準によるEV耐震設計書	図面どおり施工されていることを実地で検査
四 昇降路内には、次のいずれかに該当するものを除き、突出物を設けないこと。  イ レールブラケットその他のエレベーターの構造上昇降路内に設けることがやむを得ないもの(口に掲げる配管設備を除く。)であつて、地震時においても鋼索、電線その他のものの機能に支障が生じないように必要な措置が講じられたもの ロ 第百二十九条の二の五第一項第三号ただし書の配管設備で同条の規定に適合するもの					
<b>エレベーターの駆動装置及び制御器(第129条の8)</b>					
1 エレベーターの駆動装置及び制御器は、地震その他の震動によって転倒又は移動しないようにしなければならない。		駆動装置のずれや転倒によるかごの昇降路の壁等への衝突・落下の防止		構造詳細図及び協会標準によるEV耐震設計書	図面どおり施工されていることを実地で検査
2 エレベーターの制御器の構造は、かごに人が乗り又は物が積み込まれた場合に、かごの停止位置が著しく移動せず、かつ、エレベーターの保守点検を安全に行うために必要な制御ができるものとして、国土交通大臣が定めた構造方法を用いるもの又は国土交通大臣の認定を受けたものとしなければならない。		(エレベーターの制御器の構造方法) →平12建告第1429号(別紙3)			
<b>エレベーターの機械室(第129条の9)</b>					
1 エレベーターの機械室は、次に定める構造としなければならない。		(適切な維持保全の実施)		断面図、平面図	
一 床面積は、昇降路の水平投影面積の二倍以上とすること。ただし、機械の配置及び管理に支障がない場合においては、この限りでない。		制御装置の誤作動の防止		断面図、平面図	
二 床面から天井又ははりの下端までの垂直距離は、かごの定格速度(積載荷重を作用させて上昇する場合の毎分の最高速度をいう。以下この節において同じ。)に応じて、次の表に定める数値以上とすること。		関係者以外の立入の防止		仕様書、断面図及び換気量の計算書	
三 換気上有効な開口部又は換気設備を設けること。				仕様書及び断面図等	図面どおり施工されていることを実地で検査
四 出入口の幅及び高さは、それぞれ、七十センチメートル以上及び一・八メートル以上とし、施錠装置を有する鋼製の戸を設けること。					

政令等の規定	告示	目的	安全装置等	確認審査の方法	完了検査の方法
五 機械室に通ずる階段のけあげ及び踏面は、それぞれ、二十三センチメートル以下及び十五センチメートル以上とし、かつ、当該階段の両側に側壁又はこれに代わるものがない場合においては、手すりを設けること。		(適切な維持保全の実施)		断面図、平面図	図面どおり施工されていることを実地で検査
<b>エレベーターの安全装置(第129条の10)</b>					
1 エレベーターには、制動装置を設けなければならない。					
2 前項のエレベーターの制動装置の構造は、次に掲げる基準に適合するものとして、国土交通大臣が定めた構造方法を用いるもの又は国土交通大臣の認定を受けたものとしなければならない。				(エレベーターの制動装置の構造方法) →平12建告第1423号(別紙2)	
一 かごが昇降路の頂部又は底部に衝突するおそれがある場合に、自動的かつ段階的に作動し、これにより、かごに生ずる垂直方向の加速度が九・ハメートル毎秒毎秒を、水平方向の加速度が五・〇メートル毎秒毎秒を超えることなく安全にかごを制止させることができるものであること。					
二 保守点検をかごの上に人が乗り行うエレベーターにあつては、点検を行う者が昇降路の頂部とかごの間に挟まれることのないよう自動的にかごを制止させることができるものであること。					
3 エレベーターには、前項に定める制動装置のほか、次に掲げる安全装置を設けなければならない。					
一 かご及び昇降路のすべての出入口の戸が閉じていなければ、かごを昇降させることができない装置	戸開走行による挟まれ等の防止	ドアスイッチ、駆動装置及び電磁ブレーキの連動	制御プログラムによるものが多く、これらによるものはチェック不能		
二 昇降路の出入口の戸は、かごがその戸の位置に停止していない場合においては、かぎを用いなければ外から開くことができない装置	人の昇降路内への落下の防止	ドアロック	構造詳細図	図面どおり施工されていることを実地で検査	
三 停電等の非常の場合においてかご内からかご外に連絡することができる装置	(閉じ込めからの救出)	外部連絡装置	構造詳細図(回路図を含む。)	実地で動作確認	
四 乗用エレベーター又は寝台用エレベーターにあつては、次に掲げる安全装置					
イ 積載荷重を著しく超えた場合において警報を発し、かつ、出入口の戸の閉鎖を自動的に制止する装置	過積載の防止		構造詳細図(回路図を含む。)	実地で動作確認	
ロ 停電の場合においても、床面で一ルクス以上の照度を確保することができる照明装置	(停電時の安心と外部連絡装置の位置の確認)	非常用照明装置	構造詳細図(回路図を含む。)	実地で動作確認	

※ 現行基準において、閉じ込め自体の防止については規定されていない。

(閉じ込めからの早期救出により安全確保が図られているという前提に立っている。)

ただし、地震時の閉じ込めについては、早期救出が困難であり、二次災害の発生が想定されることから、先の建議を受け、P波感知型地震時管制運転装置等による閉じ込め防止を図ることとしている。

現 行 の 規 定	目 的	安全装置等	確認審査の方法	完了検査の方法
特殊な構造又は使用形態のエレベーター及びエスカレーターの構造方法を定める件 (平成12年建設省告示第1413号)				
第一 建築基準法施行令(以下「令」という。)第百二十九条の三第二項第一号に掲げる規定を適用しない特殊な構造又は使用形態のエレベーターは、次の各号に掲げるエレベーターの種類に応じ、それぞれ当該				
<p>一 かごの天井部に救出用の開口部を設けないエレベーター(非常用昇降機以外のエレベーターに限る。) 令第百二十九条の六第一号から第三号まで及び第五号、第百二十九条の七、第百二十九条の九並びに第百二十九条の十第三項の規定によるほか、次のイ又はロのいずれかに定める構造であること。ただし、第二号イに適合する場合にあっては令第百二十九条の七第一号の規定、第四号イからホまでに適合する場合にあっては令第百二十九条の九の規定は、それぞれ適用しない。</p> <p>イ 常用の電源が断たれた場合においても、制御器を操作することによってかごを昇降させることができるものであること。 ロ 手動でかごを昇降させることができるものであること。</p>	(閉じ込めからの救出)		構造詳細図(回路図を含む。)	実地で動作確認
<p>二 昇降路の壁又は囲いの全部又は一部を有さないエレベーター(非常用昇降機以外のエレベーターに限る。) 令第百二十九条の六、第百二十九条の七第二号及び第四号、第百二十九条の九並びに第百二十九条の十第三項の規定によるほか、次のイ又はロのいずれかに定める構造であること。ただし、第一号イ又はロのいずれかに適合するものにあっては令第百二十九条の六第四号の規定、第四号イからホまでに適合する場合にあっては令第百二十九条の九の規定は、それぞれ適用しない。</p> <p>イ 令第百二十九条の七第三号の規定によるほか、昇降路の壁又は囲いの全部又は一部を有さない部分の構造が次に掲げる基準に適合するものであること。</p>	(吹抜き及び建物外部に面するエレベーターの安全)			
<p>(1) 吹抜きに面した部分又は建築物の外に面する部分であること。 (2) 建築物の床(その上部が吹抜きとなっている部分の床(以下「吹抜き部分の床」という。)を除く。)から水平距離で一・五メートル以上離れた部分であること。 (3) 吹抜き部分の床若しくは昇降路に面する地面(人が立ち入らない構造となっているからぼりの底部の地面を除く。以下この号において同じ。)と昇降路が接している部分又は昇降路とこれに面する吹抜き部分の床先若しくは地面との水平距離が一・五メートル以下の部分にあっては、次の(i)又は(ii)のいずれかに適合しているものであること。</p> <p>(i) 昇降路の周囲に柵、水面等を設け昇降路から水平距離で一・五メートル以下の部分に人が立ち入らない構造とし、かつ、昇降路に吹抜き部分の床又は地面から一・八メートル以上の高さの壁又は囲いを設けていること。 (ii) 昇降路に吹抜き部分の床又は地面から二・四メートル以上の高さの壁を設けていること。</p>	かご外の人・物との接触の防止		平面図、断面図及び構造詳細図	図面どおり施工されていることを実地で検査
<p>ロ 出入口のある床に面する部分において、当該床と平行に走行するエレベーターの構造が次に掲げる基準に適合するものであること。</p> <p>(1) 出入口の床先とかごの床先との距離は、六センチメートル以下であること。 (2) 出入口の床先から昇降路の底部の床面までの距離は、一・五メートル以下であること。</p>	(水平エレベーターの安全)			
	かご外の人との接触の防止		平面図、断面図及び構造詳細図	図面どおり施工されていることを実地で検査

現行の規定	目的	安全装置等	確認審査の方法	完了検査の方法
(3) 人の乗降を監視することができる装置を設けているか、又は運転室その他これに類する室を人の乗降を監視することができる場所に設けていること。  (4) 出入口のある床以外の部分において、壁又は囲いを有さない昇降路の部分は、イ(2)及び(3)の基準に適合するものであること。	かご外の人との接触の防止		仕様書及び構造詳細図(回路図を含む。)	実地で動作確認
三 屋上に突出して停止するエレベーターで屋上部分の昇降路の囲いの全部又は一部を有さないエレベーター(非常用昇降機以外のエレベーターに限る。) 令第百二十九条の六、第百二十九条の七第一号(屋上部分の昇降路に係るものを除く。)、第百二十九条の七第二号から第四号まで、第百二十九条の九並びに第百二十九条の十第三項第三号及び第四号の規定によるほか、次に定める構造であること。ただし、第一号イ又はロのいずれかに適合するものにあっては令第百二十九条の六第四号の規定、第二号イに適合するものにあっては令第百二十九条の七第一号(屋上部分の昇降路に係るものを除く。)の規定、第四号イからホまでに適合する場合にあっては令第百二十九条の九の規定は、それぞれ適用しない。		平面図、断面図及び構造詳細図	図面どおり施工されていることを実地で検査	
<b>イ かご及び昇降路のすべての出入口の戸(かごが屋上に突出して昇降する場合における屋上の昇降路の開口部の戸を除く。)が閉じていなければ、かごを昇降させることができない装置を設けていること。</b>				
ロ 昇降路の出入口の戸(かごが屋上に突出して昇降する場合における屋上の昇降路の開口部の戸を除く。)は、かごがその戸の位置に停止していない場合においては、かぎを用いなければ外から開くことができない装置を設けていること。	戸開走行による挟まれ等の防止	ドアスイッチ、駆動装置及び電磁ブレーキの運動	制御プログラムによるものが多く、これらによるものはチェック不能	図面どおり施工されていることを実地で検査
<b>ハ 屋上部分の昇降路は、次に定める構造であること。</b>				
(1) 屋上部分の昇降路は、周囲を柵で囲まれていること。ただし、管理者以外の人が屋上に出るおそれのない屋上部分で、かつ、昇降路の場所を明示したものにあっては、この限りでない。	人の昇降路内への落下の防止		構造詳細図(回路図を含む。)	図面どおり施工されていることを実地で検査
(2) 屋上と他の出入口及びかご内とを連絡することができる装置を設けていること。		ドアロック	構造詳細図	図面どおり施工されていることを実地で検査
(3) かごが屋上に突出して昇降する場合において、警報を発する装置を設けていること。				
<b>四 駆動装置を機械室を設けずに設置するエレベーター(非常用昇降機以外のエレベーターに限る。) 令第百二十九条の六、第百二十九条の七並びに第百二十九条の十第三項の規定によるほか、次に定める構造であること。ただし、第一号イ又はロのいずれかに適合するものにあっては令第百二十九条の六第四号の規定、第二号イに適合するものにあっては令第百二十九条の七第一号の規定は、それぞれ適用しない。</b>				
イ 駆動装置を設ける場所には、換気上有効な開口部、換気設備又は空気調和設備を設けていること。ただし、機器の発熱により駆動装置を設けた場所の温度が摂氏七度以上上昇しないことが計算により確かめられた場合においては、この限りでない。	制御装置の誤作動の防止		仕様書、構造詳細図(回路図を含む。)及び協会標準によるEV設計書(発熱計算書を含む。)	図面どおり施工されていることを実地で検査

現 行 の 規 定		目 的	安全装置等	確認審査の方法	完了検査の方法
ロ 駆動装置には、構造上やむを得ない部分を除き、かご、つり合おもりその他の昇降する部分が触れないようにしているとともに、駆動装置を昇降路の底部に設ける場合において、かご又はつり合おもりが緩衝器に衝突した場合にあってもかご及びつり合おもりが駆動装置に触れないものとしていること。ただし、駆動装置をかご又はつり合おもりに取り付けて設ける場合において、駆動装置が昇降路に触れないものとした場合にあっては、この限りでない。	(駆動装置の保護)			平面図及び断面図	図面どおり施工されていることを実地で検査
ハ 駆動装置から昇降路の壁又は囲いまでの水平距離は、五十センチメートル以上であること。ただし、駆動装置の保守点検を行う必要のない部分にあっては、この限りでない。	(適切な維持管理の実施)			構造詳細図等	図面どおり施工されていることを実地で検査
ニ 駆動装置を昇降路の底部に設ける場合にあっては、保守点検時にかごの降下を制御することができる装置を設けていること。ただし、保守点検を行う者がかご又はつり合おもりと昇降路の底部に挟まれるおそれのない場合においては、この限りでない。	(適切な維持管理の実施)				制御プログラムによるものが多く、これらによるものはチェック不能
ホ 制御器を昇降路内に設ける場合において、非常の場合に昇降路外からかごを制御することができる装置を設けていること。	(閉じ込めからの救出)				制御プログラムによるものが多く、これらによるものはチェック不能

現行の規定	目的	安全装置等	確認審査の方法	完了検査の方法
<b>エレベーターの制動装置の構造方法を定める件(平成12年建設省告示第1423号)</b>				
第1 第一号に定めるエレベーターの制動装置の構造方法は、次に掲げる安全装置を設けた構造とすることとする。				
一 かごを昇降路の出入口に自動的に停止させる装置又は操縦機の操作をする者が操作をやめた場合において操縦機がかごを停止させる状態に自動的に復する装置	出入り口以外の停止の防止	ドアゾーン検出装置	制御プログラムによるものが多く、これらによるものはチェック不能	
二 かごの速度が異常に増大した場合において毎分の速度が定格速度に相当する速度の一・三倍(かごの定格速度が四十五メートル以下の場合にあっては、六十三メートル)を超えないうちに動力を自動的に切る装置	かごの落下の防止	過速スイッチ、ガバナー	構造詳細図(ただし、調速機の性能についてはチェック不能)	図面どおり施工されていることを実地で検査
三 動力が切れたときに慣性による原動機の回転を自動的に制止する装置	昇降路の頂部又は底部への衝突の防止	電磁ブレーキ	構造詳細図(回路図を含む。)	実地で動作確認
四 次のイ又はロに定める装置				
イ かごの降下する速度が第二号に掲げる装置が作動すべき速度を超えた場合(かごの定格速度が四十五メートル以下のエレベーターにあっては、かごの降下する速度が同号に掲げる装置が作動すべき速度に達し、又はこれを超えた場合)において毎分の速度が定格速度に相当する速度の一・四倍(かごの定格速度が四十五メートル以下のエレベーターにあっては、六十八メートル)を超えないうちにかごの降下を自動的に制止する装置(かごの定格速度が四十五メートルを超えるエレベーター又は斜行式エレベーターにあっては次第ぎき非常止め装置、その他のエレベーターにあっては早ぎき非常止め装置又は次第ぎき非常止め装置に限る。ロにおいて同じ。)	かごの落下の防止	非常止め装置	構造計算書(回路図を含む。)、仕様書及び協会標準によるEV設計書(発熱計算書を含む。)	調速機の非常止めの作動は確認できるが、他の部分については、ロープを切らないと確認できない。
ロ 積載荷重が三千百ニュートン以下、かごの定格速度が四十五メートル以下で、かつ、昇降行程が十三メートル以下のエレベーターにあっては、主索が切れた場合においてかごの降下を自動的に制止する装置	かごの落下の防止	スラック・ロープ・セーフティ	構造詳細図(回路図を含む。)	ロープを切らないと確認できない。
五 かご又はつり合おもりが昇降路の底部に衝突しそうになった場合においてこれに衝突しないうちにかごの昇降を自動的に制御し、及び制止する装置	昇降路の頂部又は底部への衝突の防止	リミット・スイッチ ファイナル・リミット・スイッチ	制御プログラムによるものが多く、これらによるものはチェック不能 構造詳細図(回路図を含む。)	実地で動作確認

現 行 の 規 定	目 的	安全装置等	確認審査の方法	完了検査の方法
<b>エレベーターの制御器の構造方法を定める件(平成12年建設省告示第1429号)</b>				
第1 かごを主索でつるエレベーター又はかごを鎖でつるエレベーター(油圧エレベーターを除く。)の制御器の構造方法は、次に定めるものとする。				
一 かご内及びかごの上で動力を切ることができる装置を設けること。ただし、次に掲げるエレベーターにあっては、かごの上で動力を切ることができる装置を設けないものとすることができる。				
イ 昇降行程が十メートル以下であるエレベーター	保守点検時の事故防止		断面図	図面どおり施工されていることを実地で検査
ロ かごに天井がないエレベーター又は天井を開くことにより昇降路内の点検を行うことができるエレベーター			構造詳細図	図面どおり施工されていることを実地で検査
二 かごを主索でつるエレベーターにあっては、かごに積載荷重の一・二五倍(平成十二年建設省告示第千四百十五号 第二に規定するフォークリフト等がかごの停止時にのみ乗り込む乗用及び寝台用エレベーター以外のエレベーターにあっては、一・五倍)の荷重が加わった場合においてもかごの位置が著しく変動しないものとすること。ただし、かごの停止位置が着床面を基準として七十五ミリメートル以上下降するおそれがある場合において、これを調整するための床合せ補正装置(着床面を基準として七十五ミリメートル以内の位置において補正することができるものに限る。以下同じ。)を設けた場合にあっては、この限りでない。	かご停止位置のずれによるつまづきの防止	床合せ補正装置	制御プログラムによるものが多く、これらによるものはチェック不能	

## ロープ式エレベーターに係る現行基準と定期検査項目の対応関係

条文	規定	目的	NO	検査項目	検査内容
適用の範囲 (第129条の3)	1 この節の規定は、建築物に設ける次に掲げる昇降機に適用する。  一 人又は人及び物を運搬する昇降機(次号に掲げるものを除く。)並びに物を運搬するための昇降機でかごの水平投影面積が一平方メートルを超え、又は天井の高さが一・二メートルを超えるもの(以下「エレベーター」という。)  二 エスカレーター  三 物を運搬するための昇降機で、かごの水平投影面積が一平方メートル以下で、かつ、天井の高さが一・二メートル以下のもの(以下「小荷物専用昇降機」という。)				
	2 前項の規定にかかわらず、次の各号に掲げる昇降機については、それぞれ当該各号に掲げる規定は、適用しない。  一 特殊な構造又は使用形態のエレベーターで国土交通大臣が定めた構造方法を用いるもの 第百二十九条の六、第百二十九条の七、第百二十九条の九、第百二十九条の十第三項及び第百二十九条の十三の三の規定	→H12告示1413			

条文	規定	目的	NO	検査項目	検査内容
構造上 主要な 部分 (第129 条の4)	1 エレベーターのかご及びかごを支 え、又はつる構造上主要な部分(以 下この条において「主要な支持部 分」という。)の構造は、次の各号の いずれかに適合するものとしなけれ ばならない。  一 設置時及び使用時のかご及び主 要な支持部分の構造が、通常の 使用状態における摩損及び疲労 破壊を考慮して国土交通大臣が 定めた構造方法を用いるもので あること  二 かごを主索でつるエレベーター、 油圧エレベーターその他国土交 通大臣が定めるエレベーターに あつては、設置時及び使用時のか ご及び主要な支持部分の構造 が、通常の使用状態における摩 損及び疲労破壊を考慮したエレ ベーター強度検証法により確か められたものであること  三 設置時及び使用時のかご及び主 要な支持部分の構造が、通常の 使用状態における摩損又は疲労 破壊を考慮して行う国土交通大 臣の認定を受けたものであるこ と。	ロープ、マ シンビー ム(巻上機 等を支え る支持梁) の損傷や 地震・風 圧等によ るかごの 落下防止 →H12告 示1414	1.7 1.10 2.3 4.3 4.7 6.6 6.7 6.8	巻上機・綱車(巻 胴) そらせ車 主索及びその取 付部 頂部綱車 かごつり車 非常止めロープ かご下綱車 つり合ロープ及び 取付部	・ロープ溝の摩耗又は不均一の 進行 ・円滑な回転 ・ロープスリップの危険性  ・ロープ溝の摩耗又は不均一の 進行 ・円滑な回転、異音 ・ロープスリップの危険性  ・ロープの摩損(JISの規定 値)、変形、伸び、錆び ・引止め部材の摩損、錆び、腐 食等 ・テンションの不均等 ・ダブルナット、割ピン等の不具 合 ・端末処理の不良  ・ロープ溝の摩耗又は不均一の 進行 ・円滑な回転、異音  ・ロープ溝の摩耗又は不均一の 進行 ・円滑な回転、異音  ・形崩れ、より戻り、錆び ・ロープの抜けだし又は破断  ・ロープ溝の摩耗又は不均一の 進行 ・円滑な回転、異音  ・ロープの摩損(JISの規定 値)、変形、伸び、錆び ・引止め部材の摩損、錆び、腐 食等 ・テンションの不均等 ・ダブルナット、割ピン等の不具 合 ・端末処理の不良
	2 前項の「エレベーター強度検証法」と は、次に定めるところにより、エレ ベーターの設置時及び使用時のか ご及び主要な支持部分の強度を検 証する方法をいう。			(設計時に確認)	

条文	規定	目的	NO	検査項目	検査内容
	3 前二項に定めるもののほか、エレベーターのかご及び主要な支持部分の構造は、次に掲げる基準に適合するものとしなければならない。				
	一 エレベーターのかご及び主要な支持部分のうち、腐食又は腐朽のおそれのあるものにあつては、腐食若しくは腐朽しにくい材料を用いるか、又は有効なさび止め若しくは防腐のための措置を講じたものであること。		6.2	ガバナーロープ用及びその他の張り車	・かごの走行中の動搖、振動等 ・張り車のクリアランス ・ロープが外れるおそれ
	二 主要な支持部分のうち、摩損又は疲労破壊を生ずるおそれのあるものにあつては、二以上の部分で構成され、かつ、それぞれが立してかごを支え、又はつることができるものであること。				
	三 滑節構造とした接合部にあつては、地震その他の震動によつて外れるおそれがないものであること。	ロープ、マシンピーム(巻上機等を支える支持梁)の損傷や地震・風圧等によるかごの落下防止 →H12告示1414	4.6 4.14 4.16 6.2	かごのガイドシュー(ローラー) 昇降路内の耐震対策 つり合おもり各部 ガバナーロープ用及びその他の張り車	・摺動部(回転部)の摩耗 ・ロープガードの取付の緩み・損傷 ・ガイドシュー及び外れ止め等のかかり代 ・ロープ、移動ケーブル、テープ、鎖の保護装置の不具合 ・ロープのはずれ、脱レール等のおそれ ・通しボルト又は枠の緩み、錆び、腐食等 ・摺動部の摩耗(再掲)
	四 滑車を使用してかごをつるエレベーターにあつては、地震その他の震動によつて索が滑車から外れないものであること。		1.7 1.10 4.3 4.7 4.14 4.16 4.18 6.2	巻上機・綱車(巻胴) そらせ車 頂部綱車 かごつり車 昇降路内の耐震対策 つり合おもり各部 つり合おもりのつり車 ガバナーロープ用及びその他の張り車	(再掲) (再掲) (再掲) (再掲) (再掲) (再掲) ・ロープ溝の摩耗又は不均一の進行 ・円滑な回転、異音(再掲)
	五 屋外に設けるエレベーターで昇降路の壁の全部又は一部を有しないものにあつては、国土交通大臣が定める基準に従つた構造計算により風圧に対して構造耐力上安全であることが確かめられたものであること。			(設計時に確認)	

条文	規定	目的	NO	検査項目	検査内容
エレベーターの荷重 (第129条の5)	1 エレベーターの各部の固定荷重は、当該エレベーターの実況に応じて計算しなければならない。	かごの落下防止 →H12告示1415		(設計時に確認)	
	2 エレベーターのかごの積載荷重は、当該エレベーターの実況に応じて定めなければならない。ただし、かごの種類に応じて、次の表に定める数値(用途が特殊なエレベーターで国土交通大臣が定めるものにあつては、当該用途に応じて国土交通大臣が定める数値)を下回つてはならない。			(設計時に確認)	
エレベーターのかごの構造 (第129条の6)	1 エレベーターのかごは、次に定める構造としなければならない。  一 各部は、かご内の人又は物による衝撃に対して安全なものとすること。  二 構造上軽微な部分を除き、難燃材料で造り、又は覆うこと。ただし、地階又は三階以上の階に居室を有さない建築物に設けるエレベーターのかごその他防火上支障のないものとして国土交通大臣が定めるエレベーターのかごにあつては、この限りでない。  三 かご内の人又は物がつり合おもり、昇降路の壁等かご外の物に触れるおそれのない構造とした壁又は囲い及び出入口の戸を設けること。  四 非常の場合においてかご内の人を安全にかご外に救出することができる開口部をかごの天井部に設けること。  五 用途及び積載量(キログラムで表した重量とする。以下同じ。)並びに乗用エレベーター及び寝台用エレベーターにあつては最大定員(積載荷重を第百二十九条の五第二項の表に定める数値とし、重力加速度を九・ハメートル毎秒毎秒と、一人当たりの体重を六十五キログラムとして計算した定員をいう。以下この節において同じ。)を明示した標識をかご内の見やすい場所に掲示すること。	かご内部からの衝撃によるかごの損傷の防止  かごの燃焼防止  かごの昇降によるかご内での人・物の挟まれ、引き込まれ等の防止  閉じこめからの救出  過積載の防止	3.1  3.2  4.5  3.10	かご室の周壁・天井及び床  かごの戸及び敷居  非常救出口  用途・積載量・定員等の標識	<ul style="list-style-type: none"> <li>変形、摩耗、錆び、腐食等</li> <li>難燃材以上のものの使用</li> <li>変形、摩耗、錆び、腐食等</li> <li>戸相互又は戸と出入口枠とのすき間</li> <li>戸の開閉動作の不良</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>救出口の開閉</li> <li>スイッチ付の救出口を開いた時のかごの停止</li> <li>救出口の蓋の有無、破損、ロック機構</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>標示の有無、誤り</li> </ul>

条文	規定	目的	NO	検査項目	検査内容
エレベーターの昇降路の構造(第129条の7)	1 エレベーターの昇降路は、次に定める構造としなければならない。				
	一 昇降路外の人又は物がかご又はつり合おもりに触れるおそれのない構造とした丈夫な壁又は囲い及び出入口(非常口を含む。以下この節において同じ。)の戸を設けること。	乗り場での人・物の挟まれ、引き込まれ等の防止	4.12 4.13	乗場の戸及び敷居 昇降路周壁	・変形、摩耗、錆び、腐食等による戸の開閉不良 ・戸相互又は戸と出入口枠とのすき間  ・昇降路壁の亀裂、漏水等 ・接触のおそれのある突起物 ・昇降機関係以外の配管の設置
	二 構造上軽微な部分を除き、昇降路の壁又は囲い及び出入口の戸は、難燃材料で造り、又は覆うこと。ただし、地階又は三階以上の階に居室を有さない建築物に設けるエレベーターの昇降路その他防火上支障のないものとして国土交通大臣が定めるエレベーターの昇降路にあつては、この限りでない。	昇降路の燃焼防止			
	三 出入口の床先とかごの床先との水平距離は、四センチメートル以下とし、乗用エレベーター及び寝台用エレベーターにあつては、かごの床先と昇降路壁との水平距離は、十二・五センチメートル以下とす。	人のピットへの落下の防止	3.12	かご床先と昇降路壁との水平距離	・規定寸法 ・保護板(フェッシャーブレート)の取付の緩み・損傷
	四 昇降路内には、次のいずれかに該当するものを除き、突出物を設けないこと。  イ レールブラケットその他のエレベーターの構造上昇降路内に設けることがやむを得ないもの(口に掲げる配管設備を除く。)であつて、地震時においても鋼索、電線その他のものの機能に支障が生じないように必要な措置が講じられたもの  ロ 第百二十九条の二の五第一項第三号ただし書の配管設備で同条の規定に適合するもの	ロープの引っ掛けりの防止、ロープの引っ掛けりによる衝撃及びロープの破断の防止	4.8 4.13 4.14 6.11	ガイドレール・プラケット 昇降路周壁 昇降路内の耐震対策 ピット内の耐震対策	・錆び、腐食等 ・取付の緩み (再掲) (再掲)  ・ロープガードの取付の緩み・損傷 ・ガイドシュー及び外れ止め等のかかり代 ・ロープ、移動ケーブル、テーブ、鎖の保護装置の不具合 ・ロープのはずれ、脱レール等のおそれ
	1 エレベーターの駆動装置及び制御器は、地震その他の震動によつて転倒又は移動しないようにしなければならない。	駆動装置のずれや転倒によるかごの昇降路の壁等への衝突・落下の防止	1.4	受電盤・制御盤	・開閉器・絶電器等の損耗 ・発熱・振動等 ・火災発生・誤作動による事故のおそれ ・ヒューズ等への規格外のものの使用 ・動作不安定 ・回路の絶縁抵抗値
			1.13 4.14	機械室機器の耐震対策 昇降路内の耐震対策	・巻上機・電動発電機の転倒、移動防止ストッパーの取付の緩み・損傷 ・巻上機綱車のロープガード取付の緩み・損傷 ・制御盤の転倒防止処置の取付の緩み等 ・ロープが外れるおそれ (再掲)

条文	規定	目的	NO	検査項目	検査内容
	2 エレベーターの制御器の構造は、かごに人が乗る又は物が積み込まれた場合に、かごの停止位置が著しく移動せず、かつ、エレベーターの保守点検を安全に行うために必要な制御ができるものとして、国土交通大臣が定めた構造方法を用いるもの又は国土交通大臣の認定を受けたものとしなければならない。	→H12告示1429 <別紙1>			
エレベーターの機械室 (第129条の9)	1 エレベーターの機械室は、次に定める構造としなければならない。				
	一 床面積は、昇降路の水平投影面積の二倍以上とすること。ただし、機械の配置及び管理に支障がない場合においては、この限りでない。	適切な維持保全		(設計時に確認)	
	二 床面から天井又ははりの下端までの垂直距離は、かごの定格速度(積載荷重を作用させて上昇する場合の毎分の最高速度をいう。以下この節において同じ。)に応じて、次の表に定める数値以上とすること。	適切な維持保全		(設計時に確認)	
	三 換気上有効な開口部又は換気設備を設けること。	制御装置の誤作動の防止	1.2	機械室内の照明・換気・整備	・不必要的ものの放置 ・照度、換気の不足 ・室温の高さ ・雨水の浸入
	四 出入口の幅及び高さは、それぞれ、七十センチメートル以上及び一・ハメートル以上とし、施錠装置を有する鋼製の戸を設けること。	関係者以外の立入の防止	1.1	機械室への通路・出入口戸	・出入口戸の施錠の不良
	五 機械室に通ずる階段のけあげ及び踏面は、それぞれ、二十三センチメートル以下及び十五センチメートル以上とし、かつ、当該階段の両側に側壁又はこれに代わるものがない場合においては、手すりを設けること。	適切な維持保全	1.1	機械室への通路・出入口戸	・階段の手すりの不良
エレベーターの安全装置 (第129条の10)	1 エレベーターには、制動装置を設けなければならない。	→H12告示1423 <別紙2>			
	2 前項のエレベーターの制動装置の構造は、次に掲げる基準に適合するものとして、国土交通大臣が定めた構造方法を用いるもの又は国土交通大臣の認定を受けたものとしなければならない。				
	一 かごが昇降路の頂部又は底部に衝突するおそれがある場合に、自動的かつ段階的に作動し、これにより、かごに生ずる垂直方向の加速度が九・ハメートル毎秒毎秒を、水平方向の加速度が五・〇メートル毎秒毎秒を超えることなく安全にかごを制止させることができるものであること。				
	二 保守点検をかごの上に人が乗る行うエレベーターにあつては、点検を行なう者が昇降路の頂部とかごの間に挟まれることのないよう自動的にかごを制止させることができるものであること。				
	3 エレベーターには、前項に定める制動装置のほか、次に掲げる安全装置を設けなければならない。				

条文	規定	目的	NO	検査項目	検査内容
	一 かご及び昇降路のすべての出入口の戸が閉じていなければ、かごを昇降させることができない装置	戸開走行による挟まれ等の防止	3.3 4.10	かごの戸のスイッチ ドアインターロックスイッチ	・取付の緩み ・作動位置 ・作動不良 ・取付の緩み ・作動位置 ・作動不良 ・ロックしないままでのかごの起動 ・ロック機構の取付の緩み
	二 昇降路の出入口の戸は、かごがその戸の位置に停止していない場合においては、かぎを用いなければ外から聞くことができない装置	人の昇降路への落下の防止	4.9 5.3	錠外し装置 非常解錠装置	・解錠装置の損傷 ・解錠の可否
	三 停電等の非常の場合においてかご内からかご外に連絡することができる装置	閉じ込めからの救出	3.8	外部への連絡措置	・警報装置、通話装置の機能
	四 乗用エレベーター又は寝台用エレベーターにあつては、次に掲げる安全装置				
	イ 積載荷重を著しく超えた場合において警報を発し、かつ、出入口の戸の閉鎖を自動的に制止する装置	過積載の防止	2.5	はかり装置	・装置の取付の不具合 ・装置の作動不良(JISの規定値)
	ロ 停電の場合においても、床面でルクス以上の照度を確保することができる照明装置	停電時の安心と外部連絡装置の位置の確認	3.11	停電灯装置	・停電灯が点灯不良 ・所要の明るさ
適用の除外 (第129条の11)	1 乗用エレベーター及び寝台用エレベーター以外のエレベーターについては、安全上支障がない場合においては、第百二十九条の七第三号並びに前条第三項第一号及び第三号の規定は、適用しない。				

## エレベーターの制御器の構造方法を定める件(平成12年建設省告示第1429号)

規 定	目 的	NO	検査項目	検査内容
第1 かごを主索でつるエレベーター又はかごを鎖でつるエレベーター(油圧エレベーターを除く。)の制御器の構造方法は、次に定めるものとする。				
<p>一 かご内及びかごの上で動力を切ることができる装置を設けること。ただし、次に掲げるエレベーターにあっては、かごの上で動力を切ることができる装置を設けないものとすることができる。</p> <p>イ 昇降行程が十メートル以下であるエレベーター</p> <p>ロ かごに天井がないエレベーター又は天井を開くことにより昇降路内の点検を行うことができるエレベーター</p>	保守点検時の事故防止	3.9 4.1	停止スイッチ かご上安全スイッチ	・作動不良 ・作動不良
二 かごを主索でつるエレベーターにあっては、かごに積載荷重の一・二五倍(平成十二年建設省告示第千四百十五号第二に規定するフォークリフト等がかごの停止時にのみ乗り込む乗用及び寝台用エレベーター以外のエレベーターにあっては、一・五倍)の荷重が加わった場合においてもかごの位置が著しく変動しないものとすること。ただし、かごの停止位置が着床面を基準として七十五ミリメートル以上下降するおそれがある場合において、これを調整するための床合せ補正装置(着床面を基準として七十五ミリメートル以内の位置において補正することができるものに限る。以下同じ。)を設けた場合にあっては、この限りでない。	かご停止位置のずれによるつまづきの防止	3.5	床合せ補正装	・床補正の作動不良

## エレベーターの制動装置の構造方法を定める件(平成12年建設省告示第1423号)

規 定	目的	NO	検査項目	検査内容
第2 第一第一号に定めるエレベーターの制動装置の構造				
一 かごを昇降路の出入口に自動的に停止させる装置又は操縦機の操作をする者が操作をやめた場合において操縦機がかごを停止させる状態に自動的に復する装置	出入り口以外の停止の防止		(通常の走行を確認)	
二 かごの速度が異常に増大した場合において毎分の速度が定格速度に相当する速度の一・三倍(かごの定格速度が四十五メートル以下のエレベーターにあっては、六十三メートル)を超えないうちに動力を自動的に切る装置	かごの落下の防止	2.1 4.4	調速機・かご側 ガバナーロープ	・各部の摩耗、振動、騒音 ・軸受に焼付の生じるおそれ ・キャッチの作動不良 ・ロープの摩損(JISの規定値)、変形、伸び、錆び・引止め部材の摩損、錆
三 動力が切れたときに慣性による原動機の回転を自動的に制止する装置	昇降路の頂部又は底部への衝突の防止	2	ブレーキ	・ライニングの油付着、摩耗 ・支点、ブレーキドラムの摩耗(ライニングの当たり面積の不足)
四 次のイ又はロに定める装置				
イ かごの降下する速度が第二号に掲げる装置が作動すべき速度を超えた場合(かごの定格速度が四十五メートル以下のエレベーターにあっては、かごの降下する速度が同号に掲げる装置が作動すべき速度に達し、又はこれを超えた場合)において毎分の速度が定格速度に相当する速度の一・四倍(かごの定格速度が四十五メートル以下のエレベーターにあっては、六十八メートル)を超えないうちにかごの降下を自動的に制止する装置(かごの定格速度が四十五メートルを超えるエレベーター又は斜行式エレベーターにあっては次第ぎき非常止め装置、その他のエレベーターにあっては早ぎき非常止め装置又は次第ぎき非常止め装置に限る。ロにおいて同じ。)	かごの落下の防止	7	かご非常止め装置	・錆び、腐食等 ・作動不良
ロ 積載荷重が三千百ニュートン以下、かごの定格速度が四十五メートル以下で、かつ、昇降行程が十三メートル以下のエレベーターにあっては、主索が切れた場合においてかごの降下を自動的に制止する装置	かごの落下の防止			
五 かご又はつり合おもりが昇降路の底部に衝突しそうになった場合においてこれに衝突しないうちにかごの昇降を自動的に制御し、及び制止する装置		4.2 6.4	上部ファインアルリミットスイッチ 下部ファインアルリミットスイッチ	・取付の緩み ・作動位置 ・作動不良 ・取付の緩み ・作動位置 ・作動不良
六 次のイ又はロ(かごの定格速度が六十メートルを超える場合にあっては、ロ)に掲げる装置。ただし、かごの定格速度が三十メートル以下で、かごの降下する毎分の速度が定格速度に相当する速度の一・四倍を超えないうちにかごの降下を自動的に制止する装置を設けたエレベーターにあっては、適当な緩衝材又は緩衝器とすることができる。 イ ストロークがかごの定格速度に応じて次の表に定める数値以上であるばね緩衝器 ロ ストロークが次に式によって計算した数値以上である油入緩衝器	昇降路の頂部又は底部への衝突の防止	6	緩衝器	・緩衝器本体及び取付部分の錆び、不具合 ・ばね式でばねの損傷 ・油入式で油量不足、90秒以内の復帰