

エレベーターの戸開走行事故への対応状況等について

国土交通省住宅局建築指導課
昇降機等事故調査室

エレベーターの戸開走行事故について

1. 事故概要

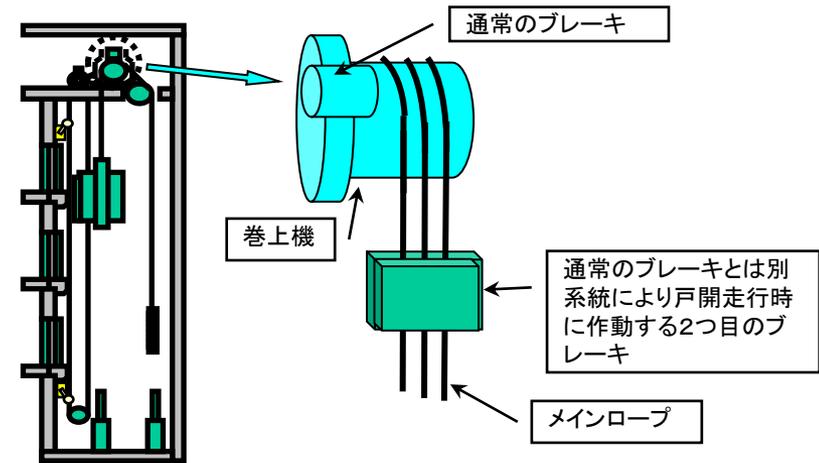
- ・日時 平成24年10月31日 14時55分頃
- ・場所 石川県金沢市広岡1-9-28 アパホテル(金沢駅前)
- ・概要 人荷用(業務用)エレベーターにおいて、従業員(女性)が4階からエレベーターに乗り込もうとしたところ、戸が開いている状態でかごが上昇し、かごと乗り場に挟まれ死亡した。

2. エレベーターの概要

- ・事故機の概要: 人荷用エレベーター(業務用)
- ・定員: 17名、積載量: 1150kg、定格速度: 90m/分
- ・製造、保守業者: シンドラーエレベータ(株)
(保守点検はシンドラーエレベータ(株)との業務委託契約に基づき(有)日本エレベータ工業が実施)
- ・確認済証交付年月日: 平成10年1月27日
- ・検査済証交付年月日: 平成10年3月26日
- ・定期検査年月日: 平成24年2月7日
- ・直近の保守年月日: 平成24年10月16日

戸開走行保護装置 (①+②+③)

- ①互いに独立した二重系ブレーキ
- ②戸開走行検出装置
- ③通常プログラムから独立した安全制御プログラム



3. 国土交通省の対応状況等

- ・10月31日、特定行政庁(金沢市)による現地調査の実施(翌日も引き続き調査)
- ・11月1日、社会資本整備審議会昇降機等事故調査部会委員による現地調査(部会委員と国土交通省職員が調査)を実施するとともに、11月中に数日にわたり現地調査を実施
- ・今回の事故原因については、引き続き昇降機等事故調査部会において調査を実施
- ・エレベーター設置者への注意喚起を図るため、11月6日付けで特定行政庁および関係団体を通じ、戸開走行保護装置の必要性を周知するとともに、設置促進及び設置済みマークの活用について要請
- ・シンドラー社製エレベーターの緊急点検について、特定行政庁がエレベーターの所有者に報告を求める形で点検が実施されるよう、国土交通省から特定行政庁に対して、11月13日付けで通知を发出

4. これまでの戸開走行再発防止対策

- ・新設エレベーターについては、安全装置を二重化する戸開走行保護装置の設置を義務化(平成21年9月28日施行)
- ・既設エレベーターについては、建築物等事故・災害対策部会における報告を踏まえ、①戸開走行保護装置設置の技術開発を促進するためのモデル事業を実施、②安全装置を設置したエレベーターを表示するマーク制度の創設

5. 今回の事故を踏まえた対応の方向

- ・昇降機等事故調査部会における調査結果を踏まえ、さらなる戸開走行保護装置の設置促進策等を検討

これまでの戸開走行事故に対する対応について

・平成18年6月3日 東京都港区シティハイツ竹芝におけるエレベーター事故発生

・平成18年6月15日 エレベーターWT設置
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（事故部会）にエレベーターWTを設置

・平成20年9月19日 エレベーターWTの報告を踏まえ建築基準法施行令を改正

・平成21年2月6日 昇降機等事故対策委員会を設置
事故部会において、エレベーターWTを廃止し、新たに昇降機等事故対策委員会を設置

・平成21年9月8日 シティハイツ竹芝エレベーター事故調査報告書公表

・平成21年9月28日 改正建築基準法施行令施行
新設するエレベーターに対する戸開走行保護装置の設置義務付け

・平成22年12月21日 昇降機等事故調査部会設置（格上げ）
昇降機等事故対策委員会を廃止し、社会資本整備審議会に直接、昇降機等事故調査部会を設置

・平成23年1月27日 既設エレベーター安全性向上WG設立
既設エレベーターへの戸開走行保護装置の設置促進策について検討するため建築物等事故・災害対策部会に「既設エレベーター安全性向上WG」設立

・平成23年8月24日 建築物等事故・災害対策部会において「既設エレベーターの安全性確保に向けて」報告書とりまとめ

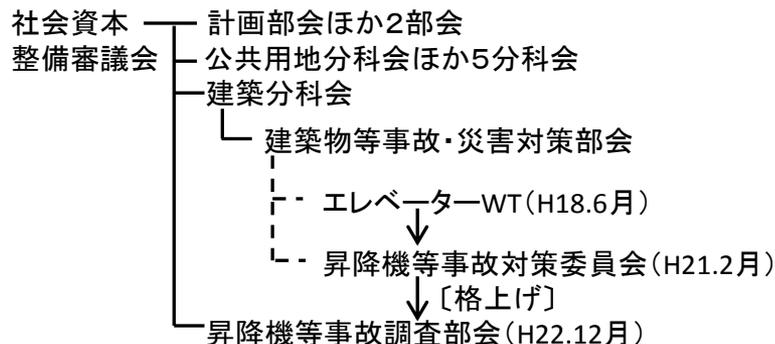
○事故調査体制

・社会資本整備審議会に昇降機等事故調査部会（部会長 向殿政男 明治大学理工学部教授）をH22年12月設置し、昇降機、遊戯施設等の事故再発防止の観点からの事故発生原因究明、事故再発防止策の提言を実施

・これまで33件（昇降機21件、遊戯施設12件）の事故調査を実施（うち11件について詳細な報告書を取りまとめ）

【社会資本整備審議会昇降機等事故調査部会 委員名簿】

委員	◎ 向殿 政男	明治大学理工学部教授(部会長)
	久保 哲夫	東京大学名誉教授
	櫻井 敬子	学習院大学教授
臨時委員	青木 義男	日本大学理工学部精密機械工学科教授
	辻本 誠	東京理科大学教授
	藤田 聡	東京電機大学教授
専門委員	稲葉 博美	滋賀県立大学工学部教授
	岩倉 成志	芝浦工業大学教授
	大谷 康博	東京都都市整備局市街地建築部建築指導課
	釜池 宏	(財)日本建築設備・昇降機センター認定評価部副部长
	山海 敏弘	(独)建築研究所上席研究員
	高木 堯男	前(財)日本建築設備・昇降機センター認定評価部参事
	高橋 儀平	東洋大学教授
	田中 淳	東京大学大学院情報学環総合防災情報研究センター長
	谷合 周三	弁護士
	直井 英雄	東京理科大学教授
	中里 眞朗	(財)日本建築設備・昇降機センター認定評価部部长
	松久 寛	京都大学名誉教授



シティハイツ竹芝エレベーター—事故に対する国土交通省の主な対応について

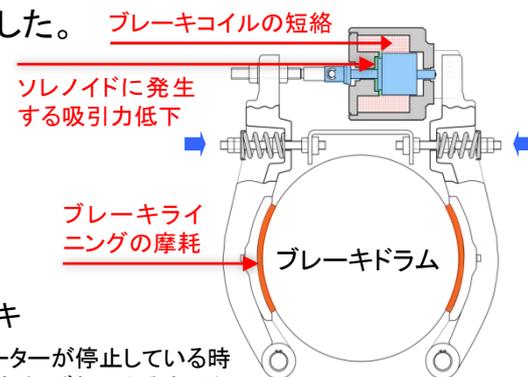
1. 事故の概要

○発生日時： 平成18年6月3日 19時20分頃

○発生場所： 東京都港区芝1-8-23 港区特定公共賃貸住宅「シティハイツ竹芝」12階

○事故の概要： 「シティハイツ竹芝」12階のエレベーター（5号機）出入口で、市川大輔（いちかわ・ひろすけ）さん（当時16歳）がエレベーターから降りようとしたところ、戸が開いたままの状態ではエレベーターが上昇し、乗降口の上枠とかごの床部分の間に挟まれ、死亡した。

○事故原因： ブレーキコイルの短絡により半がかり状態で運転したため、ブレーキライニングが摩耗し、電磁ブレーキがかごを保持できない状態となったため。



電磁ブレーキ

通常、エレベーターが停止している時は、電流が止まり、ばねによる力でかごを保持している。

2. 事故再発防止に向けた国土交通省の主な対応

○定期検査・報告制度の見直し（平成20年4月1日施行）

- ・定期検査における検査方法や判定基準を具体的に位置付け（ロープ等の可動部分の劣化状況、ブレーキの摩耗状況等）
- ・検査結果の報告内容の充実（検査状況の写真の添付、前回の検査以降に発生した不具合情報の報告義務付け）

○戸開走行保護装置の設置義務付け（平成21年9月28日施行）

- ・扉が開いたままエレベーターが動いた場合に、かごを自動的に制止させることができる装置（戸開走行保護装置）の新設エレベーターに対する設置を義務化。

○「保守点検の内容」の図書（保守点検マニュアル）の提出義務付け（平成21年9月28日施行）

- ・エレベーターの確認申請を行う際の添付図書として、エレベーターの保守点検に必要な情報を添付することを義務化。

エレベーター安全装置設置済みのマーク表示制度

一般の利用者にとって戸開走行保護装置等が設置されているエレベーターかどうか
が容易にわかるマークをエレベーター内の見やすい場所に表示する任意制度を平
成24年8月より運用を開始。



戸開走行保護装置

駆動装置又は制御器に故障が生じ、かごの停止位置が著しく移動した場合や、かご及び昇降路のすべての出入口の戸が閉じる前にかごが昇降した場合に、自動的にかごを制止し、人が挟まれること防止する装置(建築基準法施行令第129条の10第3項第1号)。

地震時管制運転装置

地震発生初期の微震動(P波)を感知し、本震(S波)が到達する前に最寄り階に自動運転し乗客をエレベーター外へ避難させることにより、かご内への閉じ込めを未然に防ぐことができる装置(建築基準法施行令第129条の10第3項第2号)。

既設昇降機安全確保緊急促進事業

東日本大震災における閉じ込め状況

震源地から離れた東京都内だけでも少なくとも84件の閉じ込めが発生し、閉じ込めから救出までの数時間を要した。大規模地震後の混乱状況の中での早期救出は、非常に困難であることが判明。

今後の発生が想定される大地震

中央防災会議 首都直下地震対策専門調査会において、東京湾北部地震(M7.3)が発生した場合、エレベーターに1万人以上が閉じ込められると想定。

死亡事故等の状況

シティハイツ竹芝エレベーター事故(平成18年6月)等、ドアが開いたままエレベーターが上昇したこと(戸開走行)による死亡事故等が発生。

社会資本整備審議会の部会報告(平成23年8月)においても緊急対策が求められている。



戸開走行保護装置等の設置の現状

安全装置(戸開走行保護装置、P波感知型地震時管制運転装置、主要機器の耐震補強措置)の設置は、建築基準法施行令改正(平成21年9月施行)によって新設エレベーターに義務付けられたばかりであり、既設エレベーターについては対応が手付かずの状況。



事業の目的

既設エレベーターの改修コスト・工期の縮減や工事の効率化などモデル性を有する既設エレベーターの防災対策改修(戸開走行保護装置の設置、P波感知型地震時管制運転装置の設置、主要機器の耐震補強措置)に対して支援を行うことにより、緊急的に既設エレベーターの安全確保の促進を図る。

事業の内容

高齢者、障害者等の移動等の円滑化の促進に関する法律に規定する特定建築物(病院、学校、分譲マンション等)のうち、三大都市圏等の区域内における耐火建築物等であることその他の要件を満たすものに設けられているエレベーターについて、費用・工期に関して一定以上の水準(1台当たり400万円以下、7日間以内)である等モデル性を有した防災対策改修に対して国が直接支援を行う。