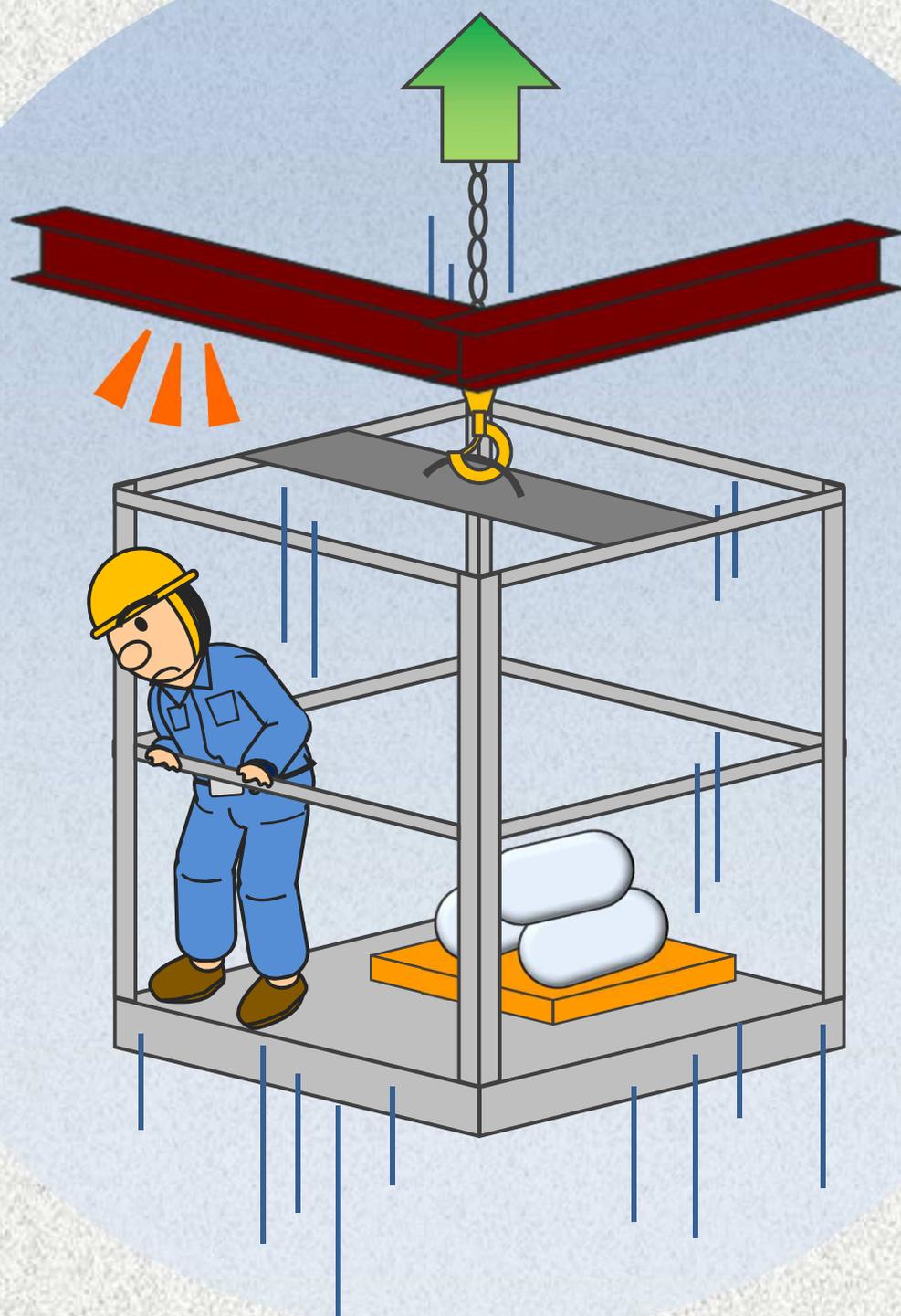


エレベーターの 安全管理を見直そう！



滋賀労働局・労働基準監督署

お使いのエレベーターは安全な構造ですか？

エレベーターは商業施設やオフィスビル等で使用されている他、製造業の工場等においても広く使用されていますが、その構造や管理が適切でない場合、重大な災害にもつながる危険性の高い機械でもあります。平成25年には全国で「エレベーター、リフト」に起因する休業災害が166件、死亡災害が4件発生しており、滋賀県内におきましても毎年数件程度のエレベーターに起因する休業災害が発生しております。平成18年には特定のメーカーが製造したエレベーターで事故が頻発したことが全国的な問題になりました。

工場等に設置されるエレベーターは建築基準法に加え、労働安全衛生法による規制を併せて受けることとなりますが、正規の手続きによらず、構造上の欠陥を有し、いずれの基準も満たさないまま設置されたエレベーター（違法エレベーター）が、近年、滋賀県内において多数確認され（平成24年以降で10件以上）、労働災害の原因にもなっている等、憂慮すべき状況にあります。

こうした違法エレベーターは相当数存在すると推測され、違法性が認識されないまま使用されていることが考えられますので、以下の事項を参考に、お使いのエレベーターが適法な手続きにより設置され、安全な構造を持っているか確認をいただき、エレベーターによる災害、事故の防止に努めていただきますようお願いいたします。

1 違法エレベーターに起因する労働災害事例

事例 1 (平成25年8月発生)

荷物運搬用エレベーターに被災者が搭乗し、工場1階から2階に移動しようとしてエレベーターを上昇させている時に労働災害が発生した。被災者は1階での作業を終え、2階の作業場に移動しようとして、原材料、製品等の運搬に用いられているエレベーターに乗り込み、上昇操作を行った。搬器には全面に壁等が設けられておらず、搬器の周囲に手すりのみが設けられており、被災者は手すりから身を乗り出していたため、搬器の手すり部分と建屋1階天井部分（2階床梁部分）との間に頭部をはさまれた。

災害発生原因は、荷物運搬用エレベーターへの作業者の搭乗禁止が徹底されていなかったこと、搬器内部に昇降スイッチが設置されていなかったものの、搬器から身を乗り出すことで搬器外部のスイッチに手が届く構造となっていたことであった。

災害発生に係るエレベーターは正規の手続きにより設置されておらず、構造上の欠陥として、搬器に壁、天井が設けられていないこと、昇降路に囲いが設けられていないこと、各種安全装置が設けられていないこと等が認められた。

事例 2 (平成22年10月発生)

クレーンを改造したエレベーターに乗っていた被災者が搬器ごと墜落した。被災者は木材をエレベーターに積み込み、自身も搬器に搭乗した後、搬器の上昇操作を行った。工場1階から2階まで上昇する途中、高さ約4mの地点において、搬器を吊上げている巻上装置のリンクチェーンが突然破断、搬器が墜落し、搬器床面に叩き付けられた被災者が頭部を負傷した。

災害発生原因は、エレベーターの巻上装置として使用されているホイスト、リンクチェーンの定期点検が行われていなかったこと、搬器の正確な重量が不明であり、積載荷重の設定も行われていなかったため、積載する荷物の重量の管理が適正に行われていなかったことであった。

災害発生に係るエレベーターは、クレーンを改造して自作されたものであり、本来はクレーンの巻上装置として用いられるホイスト（電動式チェーンブロック）で搬器（1面だけ手すりを設けた床）を吊上げ、ガイドレールと連結させただけの構造のものであった。

事例3（平成21年11月発生）

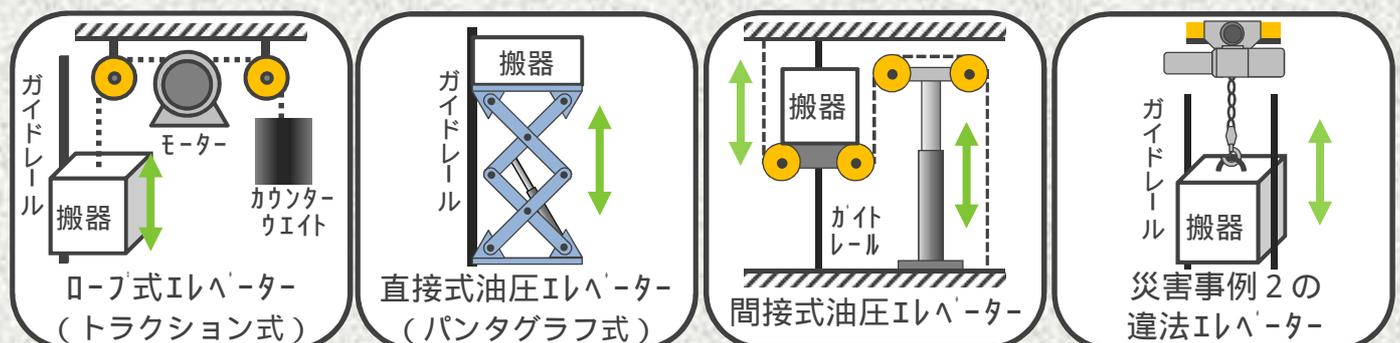
2階建ての倉庫内に設置されたフォークリフトを昇降させるエレベーターにおいて災害が発生した。被災者はフォークリフトを運転し、倉庫1階の荷物を2階に移動させる作業に従事していたが、フォークリフトをエレベーターの搬器に乗せ、搬器内の昇降スイッチを操作する方法によりフォークリフトに乗ったまま1階、2階間の移動が行われていた。倉庫2階の所定位置に荷物を下ろした被災者は1階に戻ろうとフォークリフトをバック走行させ、搬器上に移動しようとしたところ、別の作業者が2階に上がるため2階に止まっていた搬器を1階に降下させている途中であったため、2階開口部から降下中の搬器床面まで約3m、フォークリフトごと墜落した。

災害発生原因は、搬器の2階停止位置の周囲に壁面、囲い、手すり等が設置されておらず、搬器が2階に停止していない場合、完全に開口部になってしまうこと、被災者がフォークリフトを後退させる際、後方、搬器の状態を確認しておらず、また、1階の別の作業者が搬器を降下させる際に合図等を行わなかったことであった。

災害発生に係るエレベーターは、直接油圧機構で昇降するものであるが、正規の手続きにより設置されておらず、構造上の欠陥として、搬器に壁、天井が設けられていないこと、昇降路に囲いが設けられていないこと、各種安全装置が設けられていないこと等が認められた。

2 エレベーターとは

「エレベーター」は労働安全衛生法では「人、荷をガイドレールに沿って昇降する搬器に乗せて、動力を用いて運搬することを目的とする機械装置」と定義されており、以下の様な機械がエレベーターに該当する。（ただし、積載荷重が0.25t未満の物及び、製造業、鉱業、建設業、運輸交通業、貨物取扱業以外の業種の事業場又は事務所に設置される物は労働安全衛生法の適用を受けない。）



災害事例2のエレベーターの様に、ホイストで搬器を吊上げ、ガイドレールと連結したものはエレベーターに該当することとなる。

建築基準法上の「エレベーター」は「人または人及び物を運搬する昇降機、並びに、物を運搬する昇降機でかご（搬器）の水平投影面積が 1.0m^2 を超え、又は、天井の高さが 1.2m を超えるもの」と定義されており、エレベーターとしての構造上の要件にガイドレールの有無が含まれていないため、労働安全衛生法上のエレベーターには該当しないが、建築基準法上のエレベーターに該当する場合があることに注意が必要である。

また、エレベーターのうち搬器の床面積が小さく、天井高さが低い等の小型の物については、労働安全衛生法、建築基準法ともに下位のカテゴリーが存在し、それぞれ「簡易リフト」と「小荷物専用昇降機」が定義されている。労働安全衛生法上、建築基準法上のエレベーター、簡易リフト、小荷物専用昇降機の適用は以下のとおりとなる。

↑ 高 搬器の天井高さ 1.2m ↓ 低	簡易リフト (労働安全衛生法) エレベーター (建築基準法)	エレベーター (労働安全衛生法) エレベーター (建築基準法)
	簡易リフト (労働安全衛生法) 小荷物専用昇降機 (建築基準法)	簡易リフト (労働安全衛生法) エレベーター (建築基準法)
	小 ← 1.0m ² → 大	

3 エレベーターの分類

エレベーターには構造上、以下の様に分類される。

- **トラクション式エレベーター**
ロープ式の種類であり、ワイヤーロープの両端にカウンターウエイトと搬器を吊下げ、バランスを取り、モーターで上下させるもの。釣瓶式とも呼ばれる。現在の主流となる方式であり、最も広く使用されている。
- **巻胴式エレベーター**
ロープ式の種類であり、ワイヤーロープをドラムで巻取り、搬器を昇降させるもの。災害事例2の様なエレベーターはこれに該当する。
- **油圧エレベーター**
油圧シリンダーにより搬器を昇降させるエレベーター。パンタグラフ構造等の直接式、ワイヤーロープ、シーブを介する間接式が存在する。

4 エレベーターに関する規制

エレベーターに関しては、労働安全衛生法（クレーン等安全規則〔以下「クレーン則」という〕）、建築基準法による次ページの表の様な規制が存在する。

エレベーターを設置し、継続的に使用するためにはこれらを確実に実施する必要があり、設置時に届出、検査を行うだけでなく、設置後も定期的な検査、報告を求められる場合がある。

エレベーターを設置する事業場の業種、積載荷重、構造等によって、そのエレベーターが受ける規制が異なり、特に、製造業等に設置される物については、労働安全衛生法、建築基準法の両方の規制を受けることに注意が必要である。

	労働安全衛生法	建築基準法
適用対象	<ul style="list-style-type: none"> ・ 製造業、鉱業、建設業、運輸交通業、貨物取扱業の事業場に設置されるエレベーターに適用される ・ 工場等ではない事務所に設置されるエレベーターには適用されない ・ 積載荷重が0.25 t未満のエレベーターには適用されない (クレーン則第2条) ・ ガイドレールが存在しない物はエレベーターに該当しない ・ 担当窓口は各労働基準監督署 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 全ての業種の事業場に設置されるエレベーターに適用される(駅構内に設置される物は除く) ・ 積載荷重による適用除外規定は存在しない ・ ガイドレールが存在しなくてもエレベーターに該当する場合がある ・ 担当窓口は各建築指導担当部署(巻末を参照)
製造時の規制 構造要件	<ul style="list-style-type: none"> ・ 製造許可(積載荷重1 t以上) (クレーン則第138条) ・ エレベーター構造規格 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 建築基準法施行令 ・ 国土交通省告示
設置時の 手続、検査	<ul style="list-style-type: none"> ・ 設置届(積載荷重1 t以上) (クレーン則第140条) ・ 落成検査(建築基準法による完了検査が実施されない場合、積載荷重1 t以上) (クレーン則第141条) ・ 検査証交付(積載荷重1 t以上) (クレーン則第143条) ・ 設置報告書(積載荷重1 t未満) (クレーン則第145条) ・ 荷重試験(積載荷重1 t未満) (クレーン則第146条) 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 建築確認(既設の建屋にエレベーターを新設する場合も必要) (建築基準法第6条、第87条の2) ・ 完了検査 (建築基準法第7条、第87条の2)
定期検査	<ul style="list-style-type: none"> ・ 性能検査(積載荷重1 t以上) (クレーン則第159条) ・ 年次自主検査(積載荷重1 t未満) (クレーン則第154条) ・ 月次自主検査(積載荷重問わず必要) (クレーン則第155条) 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 定期検査、定期報告(労働安全衛生法の適用を受ける物を除く) (建築基準法第12条) ・ 保守検査(維持管理) (建築基準法第8条)
改造、補修時の 手続、検査	<ul style="list-style-type: none"> ・ 変更届(積載荷重1 t以上) (クレーン則第163条) ・ 変更検査(積載荷重1 t以上) (クレーン則第164条) 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 建築確認(大幅な変更を行う場合) (建築基準法第6条、第87条の2) ・ 定期、随時報告(変更が小幅の場合) (建築基準法第12条)
休止、廃止の 手続、検査	<ul style="list-style-type: none"> ・ 休止報告(積載荷重1 t以上) (クレーン則第167条) ・ 使用再開検査(積載荷重1 t以上) (クレーン則第168条) ・ 廃止報告(積載荷重1 t以上) (クレーン則第171条) 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 休止報告 ・ 廃止報告

5 エレベーターに必要な安全装置等

エレベーター構造規格、建築基準法施行令、国土交通省告示では、エレベーターに以下の様な構造を持ち、安全装置の装備を義務付けている。設置後は性能の維持に努め、故障、異常等が発生した際には直ちに補修を行う必要がある。（エレベーターの安全装置等の構造は複雑であり、修理を自社の工務担当者等が行うことは無理があるため、製造メーカー等に修理依頼を行うこと。また、簡易リフト、小荷物専用昇降機についても、別に構造、性能要件が定められているが、このリーフレットでは省略する。）

エレベーター構造規格

- 使用可能材料の制限、強度計算の実施、加工方法、附属品等
(エレベーター構造規格第1～15、25、35～39条)
- 出入口に戸を備え、十分な強度を持つ昇降路（昇降範囲を囲う壁等）
(エレベーター構造規格第16～19条)
- ガイドレール（過速度防止装置の作動に耐え得る様に支持された物）
(エレベーター構造規格第20条)
- 積載荷重に合致した堅固な搬器
- 搬器出入口と昇降路出入口との隙間は4cm以内
- 搬器の周囲を覆う囲い、壁面（出入口以外の箇所）
- 搬器出入口の戸（出入口が複数存在する場合は同時に開かない構造の物）
(エレベーター構造規格第21～23条)
- 搬器制動用ブレーキ
(エレベーター構造規格第26条)
- ドアロック（搬器、昇降路の全ての戸が閉じていなければ搬器を昇降できず、搬器が昇降路の戸の位置に停止していない場合にはカギ等を用いなければ戸を開くことができない構造の物）
- 搬器内、搬器上で動力を遮断するための装置
- 加速度検出装置（定格速度の1.3倍で動力回路を遮断する装置）
- 非常停止装置（定格速度の1.4倍で降下を強制停止させる装置）
- ファイナルリミットスイッチ（搬器が頂部、床面に衝突する前に、動作回路を遮断する等により搬器の昇降を制止する装置）
- 緩衝器
- 頂部保守時安全距離確保装置（頂部すき間が1.2m以下の場合）
- ピット安全装置（ピット深さが1.2m以下の場合）
- ロープ緩み検出装置（巻胴式エレベーターの場合のみ）
(エレベーター構造規格第30、33条)
- 油圧系統に係る安全装置（逆止弁、昇温防止装置等）
(エレベーター構造規格第31条)
- インターホン（荷物用エレベーターは不要）
(エレベーター構造規格第34条)
- 搬器巻上用のワイヤーロープ、チェーンの安全率、取付本数、交換基準
(エレベーター構造規格第40、41条)
- 銘板表示（用途、積載荷重、最大定員）
(エレベーター構造規格第42条)

建築基準法施行令、国土交通省告示（主な規定を示す）

- **各部構造要件**（構造に関しては多くの重要な規定が存在します。注意が必要。）
（建築基準法施行令第129条の3～第129条の10）
- **ドアロック**
（建築基準法施行令第129条の7第三号、H20国交省告示第1447号）
- **頂部すき間（120cm以上）**
- **ピット深さ（120cm以上）**
（建築基準法施行令第129条の10第1項、H12国交省告示第1423号第1第一号）
- **出入口への自動停止装置**
（建築基準法施行令第129条の10第1項、H12国交省告示第1423号第2第一号、第3第二号）
- **加速度検出装置**
（建築基準法施行令第129条の10第1項、H12国交省告示第1423号第2第二号）
- **電磁ブレーキ**
（建築基準法施行令第129条の10第1項、H12国交省告示第1423号第2第三号、第3第二号）
- **非常止め装置**
（建築基準法施行令第129条の10第1項、H12国交省告示第1423号第2第四号）
- **リミットスイッチ**
（建築基準法施行令第129条の10第1項、H12国交省告示第1423号第2第五号、第3第二号）
- **緩衝器**
（建築基準法施行令第129条の10第1項、H12国交省告示第1423号第2第六号）
- **頂部保守時安全距離確保装置**
（建築基準法施行令第129条の10第2項第二号）
- **戸開走行保護装置**
（建築基準法施行令第129条の10第3項第一号）
- **地震時管制運転装置**
- **予備電源**
（建築基準法施行令第129条の10第3項第二号、H20国交省告示第1536号第2）
- **インターホン**
（建築基準法施行令第129条の10第3項第三号）
- **過荷重検出装置**
- **停電灯**
（建築基準法施行令第129条の10第2項第四号）
- **床合せ補正装置**
（建築基準法施行令第129条の8第2項、H12国交省告示第1429号第1第一号）
- **駆動装置動力の調節装置**
（建築基準法施行令第129条の8第2項、H12国交省告示第1429号第1第二、三号）
- **かご内、かご上で駆動装置の動力を切る装置**
（建築基準法施行令第129条の8第2項、H12国交省告示第1429号第1第四号）
- **かご戸、乗場戸のドアスイッチ**
（建築基準法施行令第129条の8第2項第二号）
- **ピット関連安全装置**
（H12国交省告示第1413号第1第三号）

6 違法エレベーターを設置、使用しないために

エレベーターには前述の規制が存在し、積載荷重 1 t 以上のエレベーターの製造には「**製造許可**」が必要であること、構造、性能上の規定が存在し、多数の安全装置を適切に装備する必要があることから、**エレベーターの製造メーカー以外がエレベーターを適正に製造、設置することは難しい**と考えられる。メーカー等の手によらない違法エレベーターが設置された場合、**後から改造しても適正に使用できる構造に修正することは困難であり、継続使用できなくなる場合も多い**。

誤って違法エレベーターを設置、使用してしまわないためには、エレベーターを設置する前の段階において以下の事項に留意し、実績のあるメーカーに注文を行い、適正な手続、届出等を行うことが重要である。

- ・ 災害事例 2 の場合の様なクレーンを改造して自作された（あるいは工務店等が見様見真似で製造した）エレベーターは、規制が求める構造、性能上の要件を満たすことができず、適正に使用できない可能性が高いため、**エレベーターを自事業場内で自力で製造しようとする**こと。（実際に確認された違法エレベーターの大半はクレーンを改造して自作され、適正な届出、検査等によらず設置されたものである）
- ・ エレベーターを設置する際には、業種等によっては労働基準監督署への設置届等が不要になる場合もあるが、建築基準法に基づく建築確認申請は省略できず、**エレベーターを何の手続も経ずに設置できる場合はない**こと（小荷物専用昇降機は必要ない場合がある）。
- ・ 建築物を新築する場合だけでなく、既設の建築物に後からエレベーターを設置する場合についても、設置届、建築確認申請の対象となること。
- ・ ガイドレールを有さない構造の昇降装置（例えば、一般にテーブルリフターと呼ばれるパンタグラフ構造を持つ油圧式せり上げ装置など）は、労働安全衛生法上のエレベーターには該当しないが、建築基準法上のエレベーターには該当する可能性があること。

また、現在使用しているエレベーターが違法エレベーターに該当しないかどうか確認を行う際の判断基準として、設置届や確認申請の書類が残っている物、定期的に公的な検査を受けている物については、まず問題ないと考えられる。書類等が存在せず、検査等も行っていないもので以下の様な構造を有する物は違法エレベーターに該当する可能性が高いため、労働基準監督署等に相談を行うこと。

- ・ 搬器をクレーンで巻き上げる構造の物（一見、エレベーターには見えないため、事業場内でエレベーター、リフト等と呼称されず、クレーンと呼称されている可能性に注意すること）
- ・ 搬器の周囲に壁が設けられていない物
- ・ 昇降路（搬器が上下動する範囲）に囲いが設けられていない物
- ・ 搬器、昇降路のそれぞれにドアが設けられていない物
- ・ 昇降中の搬器のドアを開くことができる構造の物
- ・ 搬器が停止していない箇所の昇降路側のドアを開くことができる構造の物
- ・ 搬器が各フロアに自動停止しない物（リモコン等で操作する物）
- ・ 積載荷重の表示がない物

7 エレベーターの運転資格

エレベーターを運転、操作するにあたって特別な資格等を必要とはしないものの、エレベーターを使用する作業者に対して運転方法、故障した場合の処置方法について周知しておかなければならない。(クレーン則第151条)

8 エレベーターに関する事故が発生した場合

エレベーターの搬器が墜落する事故、搬器を巻き上げるワイヤーロープが破断する事故、昇降路等が倒壊する事故が発生した場合は、事故報告書(様式第22号)を所轄の労働基準監督署に提出しなければならない。(労働安全衛生規則第96条)

違法エレベーターによる事故が発生した場合、事業者の責任が通常より強く問われることがあります。

労働安全衛生に関する主な制度

厚生労働省HP

http://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/koyou_roudou/roudoukijun/anzen/index.html

滋賀県内の労働安全衛生関係情報、災害統計等

滋賀労働局HP

<http://shiga-roudoukyoku.jsite.mhlw.go.jp/>

リーフレットの内容についてのお問い合わせ先

- 労働安全衛生法に関する内容 -

滋賀労働局健康安全課 (TEL:077-522-6650)

大津労働基準監督署 (TEL:077-522-6641)

彦根労働基準監督署 (TEL:0749-22-0654)

東近江労働基準監督署 (TEL:0748-22-0394)

- 建築基準法に関する内容 -

大津市都市計画部建築指導課 (TEL:077-528-2774)

彦根市都市建設部建築指導課 (TEL:0749-30-6125)

長浜市都市建設部開発建築指導課 (TEL:0749-65-6543)

近江八幡市都市産業部住宅課建築指導G (TEL:0748-36-5544)

草津市都市建設部建築課 (TEL:077-561-2378)

守山市都市経済部建築課 (TEL:077-582-1139)

東近江市都市整備部建築指導課 (TEL:0748-24-5656)

設置されている地域によって問い合わせ先が異なりますのでご注意ください。

上記の7市以外の地域の場合は滋賀県へ問い合わせください。

滋賀県土木交通部建築課建築指導室 (TEL:077-528-4258)