

地震に備えた

安全な

オフィスづくり

INDEX

- 発刊にあたり／地震対策の必要性 P.2・3
- あなたのオフィスは安全ですか？ P.2
- オフィスレイアウトでリスクを軽減 P.3
- 安全対策のポイント P.4・5
- 家具の選定 P.6・7

オフィスの地震対策 vol.4

近年日本国内で発生した地震では、負傷者の負傷原因のうち、家具類の転倒・落下によるものが3割から5割と大きな割合を占めており、その対策が急がれるところです。

東京消防庁では、過去に発生した地震の教訓と課題を踏まえ、オフィス家具類や家電製品の転倒・落下防止対策について、一般社団法人日本オフィス家具協会をはじめとする関係業界・行政機関等のご協力を得て、「家具類(オフィス家具・家電製品)の転倒・落下防止対策に関する調査研究委員会」、「長周期地震動等に対する高層階の室内安全対策専門委員会」等を設置し、検討をかさねてきました。これらの検討結果をとりまとめ「家具類の転倒・落下・移動防止対策ハンドブック」を発刊し、関係業界行政機関と連携して、オフィス家具等の転倒・落下防止対策の周知・啓発を行ってまいりました。

また、平成25年12月に中央防災会議が公表した「首都直下地震の被害想定と対策について」によると、首都圏で最大約7,500人の死者・負傷者が

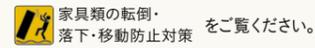
屋内収容物の転倒・落下・移動より発生するとされています。一方、家具類の転倒・落下・移動防止対策の実施率の向上が、この死者・負傷者数の低減に大きく寄与するとされており、地震の被害を減少させるために重要な対策となっています。

東京消防庁では、住民・事業所はもとより、行政と関係業界が連携して推進していくことが、対策の要となり、負傷者軽減につながるものと考えております。現在、首都直下地震や南海トラフ巨大地震などの大地震の切迫性が危惧され、室内安全対策の重要性が一層高まっています。

本書が地震時の被害軽減のため、オフィスの安全対策の大きな役割を担うことを切に願うものです。

東京消防庁

詳しくは、東京消防庁ホームページ  
<http://www.tfd.metro.tokyo.jp/>



災害時において、従業員の安全を保持し、顧客や自社の災害リスクを軽減することは企業の社会的責任の重要事項とされています。オフィスの地震対策はその一環として、家具の転倒、落下、移動などによる被害を軽減し、けが人を出さない努力や従業員をはじめとする帰宅困難時への対応に備えておくことが大切です。

企業が自ら被災後の経済活動や救護活動を円滑に行えるように備えておくことは、社会にとって非常に重要なことです。もう一度、地震に備えた安全なオフィスづくりを目指して、オフィスを見直してみましょう。

チェックリストとして、JOIFA ホームページ内の「地震に備えた安全なオフィス作り」をご活用ください。→ <http://www.joifa.or.jp/>

東京消防庁との連携

JOIFAは、東京消防庁と連携を強化し、オフィスにおける災害の軽減化に向け、共同の研究や意見交換等を定期的に行っています。

東京消防庁ホームページ内の家具類の転倒・落下・移動防止対策ハンドブック、および記載のチェックリストをご活用ください。

# 1 あなたのオフィスは安全ですか？

地震対策を行う上で、自分のオフィスがどの程度安全なのか、地震による大きな揺れが発生したときにどのようなリスクが存在しているのかを知ることが、対策を進める上で重要なことです。



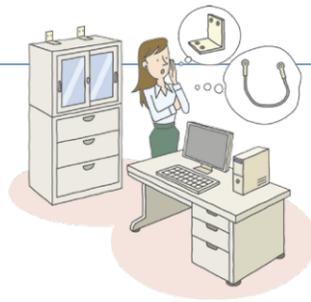
# 2 オフィスレイアウトで、リスクを軽減

オフィスの地震被害は、家具類のレイアウトによって軽減できます。最適なレイアウトを実現するには、家具の選定やオフィスの運用ルールも考慮する必要があります。また、高層階のオフィスは長周期地震動にも備えた対策を考えましょう。



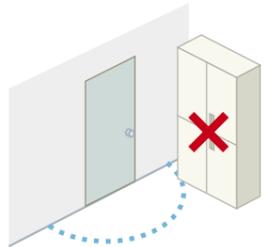
# 3 安全対策のポイント

オフィスレイアウトで工夫をしようとして、家具類の固定を行いましょう。  
床や壁への家具類の固定は、床や壁の仕様によってその性能が大きく左右されますので、レイアウトでできる限りリスクを軽減した上での実施をお奨めします。

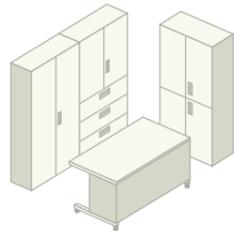


## 設置の工夫

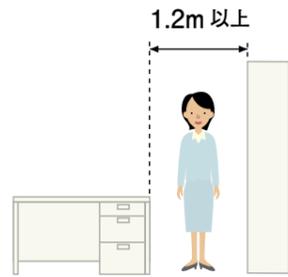
■ 大きな家具は、設置場所の安全性を配慮し、必要に応じて固定を行います。



避難経路に転倒・移動するような家具・什器を置かないようにする。



デスクまわりやオフィスの中央に背の高い家具を置かないようにする。

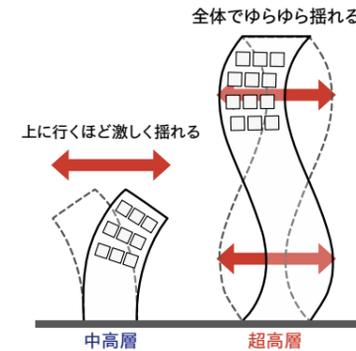


避難経路の幅は1.2m以上確保する。

## 家具固定の必要性と固定方法

2011年に発生した東日本大震災では、震源から離れた首都圏の高層建物内でも、「長周期地震動」が一因として考えられる室内被害が多く発生しました。

「長周期地震動」が発生すると、高層建物の高層階では、下層階に比べ揺れが大きくなる傾向があり、家具類の転倒・収納物の落下に加え「移動」が発生する危険性があります。家具の移動により、挟まれる、ぶつかることによる負傷や、通路を塞ぐなどの避難障害が生じる可能性もありますので、レイアウトの工夫に加え家具の固定は長周期地震動に対する備えとしても欠かせません。



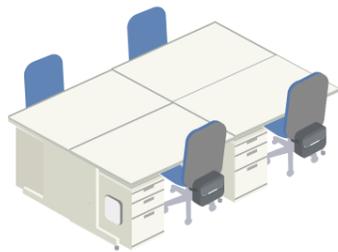
(資料提供:東京消防庁)

## 【長周期地震動の特徴】

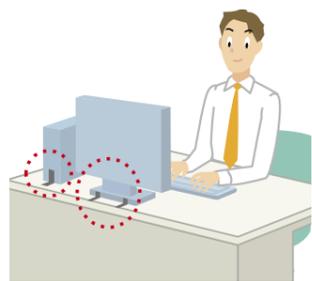
- 1 海の波のように遠くまで伝わります。
- 2 地震動が終息した後も、数分に渡って揺れることがあります。
- 3 東海・東南海・南海地震などのM8クラスの地震が起こると、都内の50階程度のビルでは片振幅2mに達する揺れが10分以上継続する可能性があります。
- 4 高い建物の高層階が被害を受けやすい特徴があります(建物や地域によって異なる)。

## 日常運用のポイント

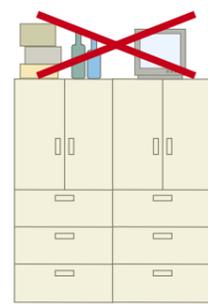
■ 常に防災意識を持って、日頃から災害時に起こることを想定しておくことが重要です。



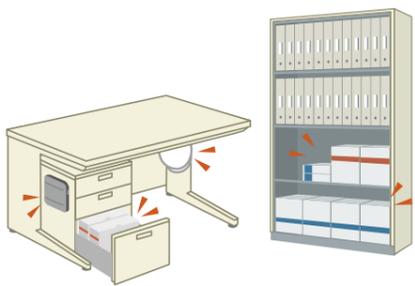
離席する際は椅子を机の中に入れておく。デスクの下は、緊急避難場所。物は置かないようにする。どうしても必要がある場合は、専用のデスク下収納家具に整理する。



パソコンなどのOA機器はベルト・ワイヤー・ゲル等の耐震グッズで固定する。



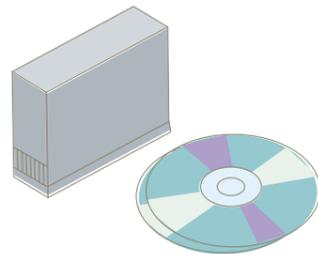
オフィス内は整理整頓し、書庫の上などには物を置かないようにしましょう。



脱出や救助活動のための工具は整理・整頓、点検しておく。



床はカーペットにしておくことも、滑り止めや休息時に有効です。

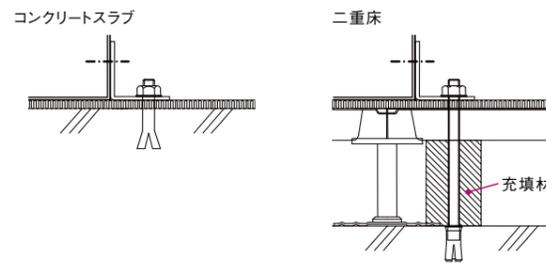


重要書類、データバックアップは必要な耐火性能を有する場所に保管しておく。

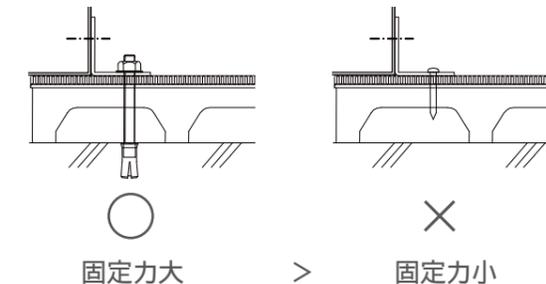
家具の固定方法は、床、壁の材質・工法により適切な判断が必要です。固定工事にあたっては必ず専門家にご相談ください。床に固定するより壁に固定する方がはるかに小さな固定力で済むため、施工性や経済性を考慮すると大変有利な固定方法と言えますが、現代の建物は、壁の固定力に期待できない場合が多く、床への固定と合わせ活用することを推奨いたします。

## 床固定

コンクリートスラブに直接固定することを前提とします。二重床(フリーアクセスフロア)の場合、必要に応じて充填材を介して床スラブにアンカーボルト固定するなどの措置を施します。

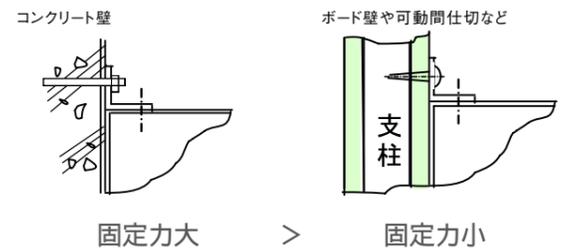


特に置敷きタイプの二重床の場合、床スラブとは一体になっていないことが多く、二重床だけに固定しただけでは十分な固定力が得られません。

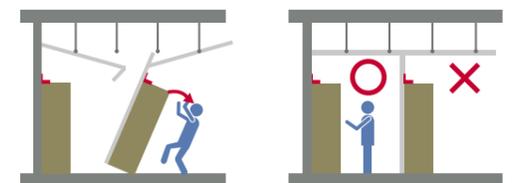


## 壁固定

コンクリート壁以外では信頼できる壁とは言えず、軽量鉄骨下地によるボード壁や可動間仕切(パーティション)などは、あくまでも床固定の補助として考えるべきです。



特にスチールパーティションは構造体に結合されていないことが多く、収納家具など大型家具の固定には向きません。



壁が構造体に結合されているかどうか不明な場合は、建物管理会社等に問い合わせを確認します。

# 4 家具の選定

地震にも対策対応ができる家具を選定しましょう。また、地震や災害に備えた家具も準備しておきましょう。JOIFA会員企業は地震に対する家具類の様々な研究を重ねています。詳しくは、オフィス管理士、JOIFA会員企業にご相談ください。

## 地震に対策対応ができる家具の例

**飛散防止フィルム・強化ガラス**  
収納物が倒れてもガラスが割れないように、飛散防止フィルムを貼るか、強化ガラスを使用する。

**扉ラッチ**  
扉が勝手に開いて収納物が飛び出さないように、把手にラッチ機構付きを選ぶ。

**天板**  
背面連結とともに天板で連結させ一体化することで、収納家具の安定性を高める。

**引戸ラッチ**  
不用意に扉が開かないように、把手にラッチ機構付きを選ぶ。

**上下・左右連結**  
上下・左右に各ユニットを連結可能。一体化して防倒性を高めることができるので必ず連結する。

**セーフティロック**  
引出しが同時に開いて収納が転倒しないように、同時に2段以上引き出せない機構。

**OAフロア用ベース**  
収納家具を設置する部分のOAフロアを撤去し、コンクリート床面に直接固定するためのベース。

**引出しラッチ**  
引出しが飛び出さないように、把手にラッチ機構付きを選ぶ。

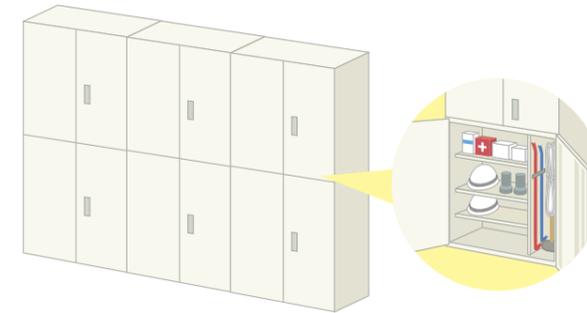
**床まである袖引き出し**  
腰高の袖と違い、万が一引き出しが開いたときの転倒を防ぐ。

テーブルなどの足を保持して身の安定を図る

デスク下はいざというときの避難場所です。転倒しにくい丈夫なものを選びましょう。

## 地震対策に役立つ家具の例

### 書庫型防災用品保管庫



従業員の防災グッズ・水・食料などの保管に役立ちます。  
50人分の目安として保管庫 (W900×H2000×D450) 3台分。

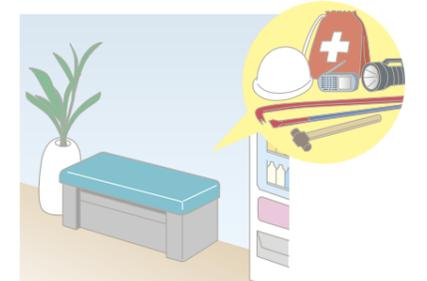
**事業者求められる備蓄**  
東京都は帰宅困難者対策を総合的に促進するため、「東京都帰宅困難者対策条例」を平成25年4月から施行されています。この条例で事業者は、従業員の3日分の飲料水、食糧その他災害時における必要な物資を備蓄するよう努めなければならないと定めています。

### エレベータ内設置型防災用品保管箱



エレベーターの非常停止による内部閉じ込めにも備えておきましょう。

### 防災用品保管機能付ベンチ



ロビーなどの公共スペースに・帰宅困難者の受け入れ・要介護者の応急手当・仮眠時などに役立ちます。

## ガラス類(食器など)や薬品(ビン類)を整理保管する家具

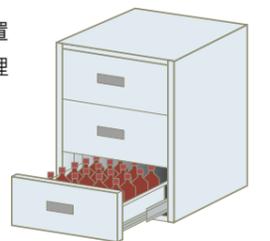
### ビジネスキッチン(食器)

オフィス内で使用する食器などはビジネスキッチンに格納しましょう。



### 薬品保管庫(ビン類)

薬品などは安全な場所に設置した専用保管庫に格納し管理しましょう。

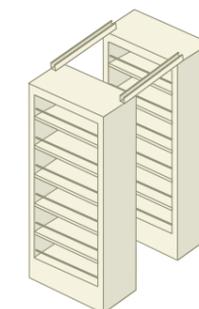


## 棚類・書架などを安全に設置するオプションの例

### 天つなぎパーツ

背が高く、一連あたりの重さが重たい棚類・書架などは専用部品を使用し、安定性を配慮した設置工事を専門業者に依頼しましょう。

棚類、書架は、JIS規格または同等性能を有するものを選定しましょう。



## JOIFAの地震対策活動

### 1. 認定オフィス管理士 (COMJ)

JOIFAでは、地震対策を含めオフィス様々な問題を解決できるスキルを持った人材を育成することを目的として、認定オフィス管理士 (COMJ) 制度があります。



オフィス管理士認定証

### 2. 東京消防庁との連携

JOIFAは、東京消防庁と連携を強化しオフィスにおける災害の軽減化に向け、共同の研究や意見交換等を定期的実施しています。



東京消防庁発行：  
家具類の転倒・落下・移動防止  
対策ハンドブック 表紙

### 3. 委員会等の設置

JOIFAでは、家具の転倒防止等、安全性に対する研究を委員会などを設置し、規格化、ガイドライン化を進めています。



JOIFA WEB  
トップページ

<http://www.joifa.or.jp/>

#### [参考文献・参考資料]

- 家具類の転倒・落下・移動防止  
対策ハンドブック……………発行：東京消防庁
- 職場の地震対策……………発行：東京消防庁
- 非構造部材の耐震設計指針・同解説及び  
耐震設計・施工要領……………発行：(社)日本建築学会
- 平成 23 年度 長周期地震動等に対する  
高層階の室内安全対策専門委員会報告書 発行：東京消防庁
- 東日本大震災に伴う地震発生時の  
アンケート調査結果……………発行：東京消防庁
- 首都直下地震帰宅困難者等  
対策協議会報告書……………発行：内閣府
- 事業継続ガイドライン……………発行：内閣府

ご相談は

**JOIFA** 一般社団法人 日本オフィス家具協会

〒103-0013 東京都中央区日本橋人形町1-12-11

リガーレ日本橋人形町2F

TEL:03-3668-5588 FAX:03-5645-2255

<http://www.joifa.or.jp/>