

幼稚園・保育所・こども園等における 備品類固定の手引き

施設管理者の皆様へ！

あなたの施設では、子どもたちの活動中に南海トラフ地震等の大きな地震が発生した場合に備えて、十分な安全対策ができていますか？

近年の地震における負傷者の約30%から50%(*)は、家具類の転倒・落下・移動が原因と言われており、令和7年9月に香川県が公表した「香川県地震・津波被害想定報告書」でも、多数の負傷者が想定されています。(*東京消防庁調べ)

備品類の転倒や移動、落下、ガラスの飛散などは、子どもたちが直接ケガをするだけでなく、避難経路を塞ぎ、迅速な避難を妨げる要因にもなります。また、背の低い備品類でも、激しい揺れによって、大きく移動し、凶器となる恐れがあります。

こうした備品類の固定は、平時にこそ取り組める極めて有効な安全対策です。

子どもたちの命を守る施設管理者として、備品類の転倒・移動防止対策を徹底し、より安全な施設づくりを進めましょう。

あわせて、職員や子どもたちの家庭においても、家具・家電の転倒・移動防止対策を呼びかけることが重要です。

津波浸水想定区域などの危険な場所にある場合は迅速な避難のために、また、比較的安全な場所であっても、「在宅避難」を継続するために、日頃からの対策が欠かせません。

目次

1. 子どもが過ごす場所の備品類の地震対策

- (1) 家具・備品の地震対策チェックリスト・・・・・・・・・・2
- (2) 備品類の地震対策・固定の手順・・・・・・・・・・3
- (3) 備品類の固定例・・・・・・・・・・8
- (4) ピアノの地震対策・・・・・・・・・・12

2. 職員室の備品類の地震対策・・・・・・・・・・13

3. 家庭での家具類の地震対策・・・・・・・・・・14

1. 子どもが過ごす場所の備品類の地震対策

(1) 備品類の地震対策チェックリスト

チェック項目		ポイント
☐	①不要な備品や物	子どもが過ごす場所に不要な備品や物を置かない
	子どもたちが過ごす場所に 不要な物 や、 使用頻度の低い物 を置いていませんか？	・子どもたちの居場所を再点検し、整理整頓しましょう。 ・背の高い備品や使用頻度の低い物は、物置部屋や普段使用していない部屋等に移動しましょう。
☐	②備品や物の置き場所	ケガや避難の妨げにならない、固定しやすい場所
	出入口の近く や廊下等の 避難経路 、 窓ガラスの近く に備品類を置いていませんか？	・出入口の近くや廊下等の避難経路、窓ガラスの近くにはなるべく備品類を置かないようにしましょう。 ・転倒や移動によってガラスが割れると、ケガをしたり、避難の障害になったりします。
☐	③備品類の向き	備品類を置く向きを工夫する
	備品類が転倒、移動することで 被害が生じやすい向き になっていませんか？	・備品類を固定・配置する際は、転倒や移動を想定し、子どもたちの活動スペースやお昼寝場所、窓ガラスに向かって倒れてこないよう、位置や向きを十分に考慮しましょう。
☐	④備品類の重心	重い物は下、軽い物は上に置く
	棚などに収納する際は、 重い物 と 軽い物 の位置を工夫して置いていますか？	・棚などに収納する際、上部に重い物があると重心が高くなり、転倒しやすくなります。 ・「重い物は下、軽い物は上」に置くことを徹底しましょう。
☐	⑤備品類の固定	移動して使う備品類は、使わない時に壁際へ固定
	備品類の固定 はできていますか？	・備品類の固定は、用途に合わせた様々な器具や方法があります。 ・日常的に移動させて使用する備品についても、使用しない時は壁際に寄せ、着脱できる器具を活用して固定するなどの対策を講じましょう。
☐	⑥ガラスの飛散防止	ガラスが割れても飛散しない対策を
	ガラスが割れた場合、 飛散しないように対策 ができていますか？	・避難経路や危険な箇所を中心に、ガラスへの飛散防止フィルムを貼り付けましょう。 ・地震の揺れによるガラスの破損・飛散を防ぐことは子どもたちの負傷防止だけでなく、避難障害をなくすことにもつながります。
☐	⑦落下防止	棚から物が落ちないような対策を
	滑り止めマット を敷くなど、物が滑って落下しないような対策はしていますか？	・棚の上には、なるべく物を置かないようにしましょう。 ・やむを得ず置く場合には、滑り止めマットを敷き、落下の衝撃による散乱やケガを防止する対策をしましょう。 ・その際、マット自体が滑り出さないよう、両面テープ等で棚にしっかり固定しましょう。

(2) 備品類の地震対策・固定の手順

Step 1 (整理)

使用頻度の低い物を整理し、子どもたちが活動していない安全な保管場所へ移動させます。

Step 2 (配置)

- ① 「使いやすさ」「安全性」「固定のしやすさ」を考慮したレイアウトに変更します。
- ② 固定のルールを徹底します。
 - ・常設する備品は壁際など、確実に固定できる位置に配置します。
 - ・移動して使う備品は未使用時には壁際など固定しやすい場所に配置します。使用時は固定を解除し、終了後は必ず元の位置に戻して再固定します。
- ③ 避難の妨げになる「出入口付近」や、破損の恐れがある「窓ガラスのそば」には配置しないでください。

Step 3 (取組主体)

【施設で実施】
本冊子や取組事例を参考にしながら、実施します。

建築・施設設備に詳しい関係者の協力を得て進めると、より確実な対策が可能です。

or

【業者に依頼】
本手順のStep4以降を参考に専門業者に相談します。

取り付け作業は業者の提案を受けながら進めます。

Step 4 (事前診断)

- ① 下地の材質や位置、取付箇所の状況等を調査します。P.4 〈参照①〉
- ② 調査結果に基づき、最適な固定方法を検討します。

Step 5 (固定実施準備)

- ① 適切な固定器具やビスを選んで、購入します。P.5 〈参照②〉
「どの部屋の、どの備品に、何を使うか」をまとめたリストを作成しておく与管理がスムーズです。
- ② 作業に必要な工具や機材等を揃えます。P.6 〈参照③〉

Step 6 (固定実施)

職員・保護者・関係者が協力して、実際の固定作業を行います。

- ・職員、保護者、関係者による取組 P.7 〈参照④〉
- ・代表的な固定方法 P.7 〈参照⑤〉
- ・固定の実施例 P.8 〈参照⑥〉

Step 4 事前診断 〈参照①〉壁の下地の材質や位置の調査

確実に固定するには、表面の壁（石膏ボード等）ではなく、その奥にある**下地（柱などの丈夫な部材）**にビスを打ち込む必要があります。下地に固定せず、表面の壁だけに固定すると、**地震の揺れで固定器具が外れる危険性**があります。

壁の裏側が見えない場合は、以下を参考に壁の中の下地の材質や位置を調べましょう。

【壁の下地の材質】

- ・下地の材質は主に、①木材 ②軽鉄（LGS） ③コンクリート 等の材質があります。
- ・建築図面等や以下の方法で確認しましょう。
- ・軽鉄（LGS）の場合は、壁の表面に磁石をあてると下地がわかる場合があります。
- ・下地の材質や固定器具のビス穴の径、固定する材の厚みによって、ビスの種類や長さが異なります。適切なビスを選択して十分な効果が得られるようにしましょう。



①木材



②軽鉄（LGS）



③コンクリート（GL工法）

【壁裏下地センサーとプッシュピンを使った下地の位置の探し方】

- ・壁の下地位置や固定する備品側の固定器具の取り付け位置を調べる際は、**壁裏センサー（下地センサー）**や**下地探しピン（プッシュピン）**、1mm径の**キリ**（インパクトドライバーに装着）、**磁石**、**図面**等を使います。
- ・使用する道具は、**6p（Step 5 固定実施準備〈参照③〉）**を確認しましょう。



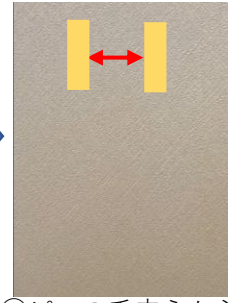
①左から右へ動かし、反応箇所に付箋を貼る。



②今度は右から左へ動かし、反応箇所に付箋を貼る。

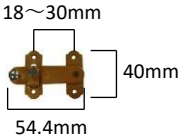
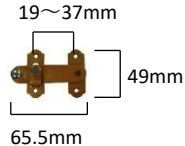


③付箋と付箋の間を下地探しピンで刺す。



④ピンの手応えから柱の正確な幅（ビスを打てる範囲）を特定する。

- ①壁裏センサーで下地を探す場合は、壁にセンサーを垂直にあて、ボタンを押しながら左右に動かし、光や音が反応し始めた場所に付箋を貼ります。
- ②感知してから過ぎるときに、右側は少し幅広く反応するので、次に右から左に動かして光や音が反応し始めた場所に付箋を貼ります。
- ③付箋の間を下地探しプッシュピンで確認します。下地がある場合は、少し刺さった（石膏ボードの厚み分）後に下地に当たり、下地がない場合は、ピンが通り抜けます。
※プッシュピンが壁の中の石膏ボードの裏紙にあたり、うまく刺さらないこともあります。その場合は、もう少し強く必要があります。

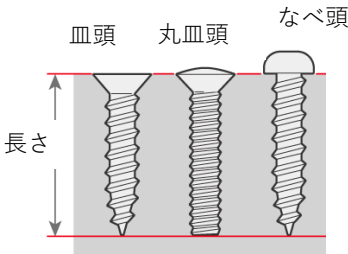
NO.	固定器具	写真	NO.	固定器具	写真
	サイズ例			サイズ例	
1	L 型厚物		10	セーフティフック	
	75×75mm 穴径 5.3 mm			サイズ 6	
2	L 型特厚金折		11	曲がる金属板	
	60×60mm 穴径 4.3 mm			100×15mm	
3	L 型特厚金折		12	曲がる金属板	
	35×35mm 穴径 4.3 mm			200×15mm	
4	L 型金物セット		13	吊戸棚用耐震ロック	
	コーナーで回転			「自動」と「手動」 の2通りあります。 ※右の写真は背丈の高さに ある棚の下部に設置して います。	
5	アイストラップ		14	扉開放防止金物	 18～30mm 40mm 54.4mm
	6×57mm			18～30mm（中）	
6	ロングアイ		15	扉開放防止金物	 19～37mm 49mm 65.5mm
	穴径 4.3mm			19～37mm（大）	
7	ケーブル縛り紐		16	転倒防止伸縮棒 （シングル）	
	直径 4mm			固定する備品類に適 合するサイズを選ん でください。 Hタイプもあります。	
8	ナイロン金剛打ロー プ		17	伸縮棒天井当て板	 P14参照
	直径 4mm			ハードカラーボード 厚み16mm×幅300mm× 高さ900mm Hタイプの場合 幅400mm	
9	結束ベルト		18	アイボルト	
	25mm×長さ2m			ネジ径 4mm、5mm、 6mm、8mm 長さ 25mm程度	

【注意】 下地の材質やビス穴の径、材の厚さに対応したビスを選択しましょう。
ビスの種類・太さ・長さには迷う場合は、販売店に相談すると安心です。

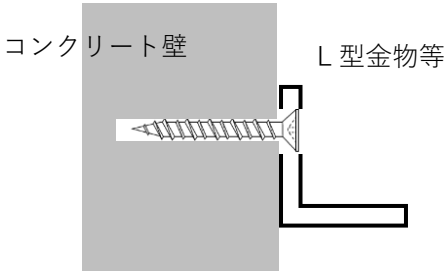
【主なビスの種類】

木ビス：木材の下地に使用	
軽天ビス：軽鉄（LGS）の下地に使用	
ドリルビス：厚みのある鋼材（C型鋼等）の下地に使用	
ノープラグコンクリートビス：コンクリート壁に使用	

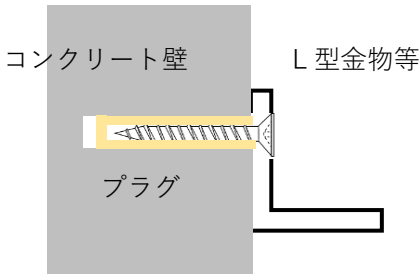
【ビスの長さや頭の形状】



【ノープラグコンクリートビスとプラグを使ったビス固定】



ノープラグコンクリートビス



プラグ+ビス

Step 5 固定実施準備〈参照③〉

- ・作業をスムーズに進めるため、道具の準備を行きましょう。
- ・壁裏センサーや下地探しプッシュピンなどは、自治体や近隣施設に貸出品があれば活用しましょう。
- ・インパクトドライバー等の電動工具は、施設で所有しているものを使用するか、協力してくれる方に持参をお願いするなど、事前に分担を決めておきましょう。
- ・これらの道具は定期的な点検や対策を見据え、施設でも購入を検討してください。

壁裏下地センサー		光や音の反応により、壁の中の下地の位置を調べます。家具の天板裏の下地も調べることができます。
下地探しプッシュピン		針を刺して、実際に下地があるか確認します。壁が石膏ボードの場合に有効です。
1mm鉄鋼用キリ		壁裏下地センサーや下地探しプッシュピンで分かりづらい場合や下地が木材か軽鉄（LGS）を調べます。
磁石		壁が石膏ボードの場合に下地が木材か軽鉄（LGS）を調べます。
インパクトドライバー		ビス打ちの主役です。下穴あけから本締めまで、効率よく作業を行うことができます。
下穴用キリ		木材にビスを打つ際、最初にビスの径より小さい下穴をあけるために使用します。
鉄鋼キリ		スチールロッカー等の金属製品や、金属製の下地に穴をあけるために使用します。

地震対策は、施設・保護者・地域が協力して進める大切な活動です。保護者の中には、建築関係で技術を持つ方やインパクトドライバー等の工具を所持している方もいます。専門技術を持つ方と協力して作業を行うことで、より確実な安全対策が可能になります。

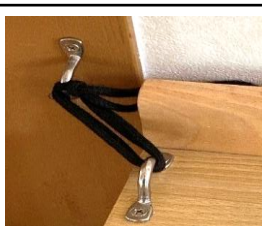
また、この活動を通じて、各家庭での家具類転倒防止対策への意識も高めましょう。



<参照⑤> 【代表的な固定方法】

● 見切枠や窓枠等、見えている部分の木材に固定する場合

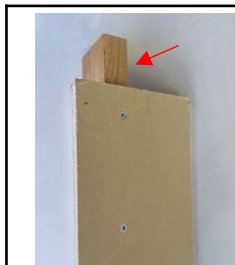
- ・使用するビスは、固定する物の材質や厚み、固定金物の穴の形状に合わせて選定します。
 - ・見えている部分（見切枠や窓枠等）の木材に固定する場合は**木ビス**を使い、ねじ込み深さが20mm以上とします。
 - ・ビスの頭の形状は固定する金物が「アイストラップ」や「ロングアイ」等の穴部分が斜めになっている場合は、**皿頭**や**丸皿頭**の物を使用します。穴部分が平たい場合は**なべ頭**を使用します。
- (6p【主なビスの種類】、5p No.5、No.6)



木製の窓枠や柱、見切枠等にL型金具等の固定器具を固定する場合は**木ビス**を使用します。取り付ける材の厚みに注意して、ビスの長さを決めます。

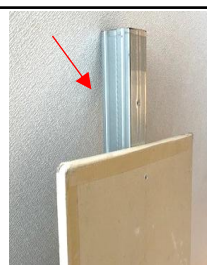
● 壁の中の軽鉄（LGS）下地・木材下地に固定する場合

- ・壁裏の下地が木材と判断される場合は**木ビス**、壁裏の下地が軽鉄（L G S）と判断される場合は**軽鉄ビス**を使用します。
- ・下地探しピンを刺して下地までの距離を見て、下地に20mm以上のねじ込み深さとなる長さを選択します。例えば、石膏ボードの厚さが12mmの場合は32mm以上の長さが必要です。



木材下地

備品類を木材下地の壁に固定する場合は、**木ビス**を使います。



軽鉄（LGS）下地

備品類を軽鉄（LGS）下地の壁に固定する場合は、専用の**軽鉄ビス**を使います。

● コンクリートの壁にビス固定する場合

- ・非常に硬い壁のため、専用の工具と手順が必要です。
- ・外壁のコンクリートが直接見えている場合は、振動ドリル等で穴をあけて、プラグやアンカーを用いてビス留めする方法と、穴に直接ノープラグコンクリートビスで留める方法があります。
- ・ビスの長さや頭の形状は状況にあったものを使用します。また、内部の壁には上記以外の各種の下地工法があります。判断が難しい場合は、業者に依頼しましょう。

下足入れをL型金物でコンクリート壁にビス固定



コンクリートへの穴あけには振動ドリルやハンマードリル等の工具が必要になります。

直径3mm程度であればインパクトドライバーでも穴あけ可能な場合もあります。

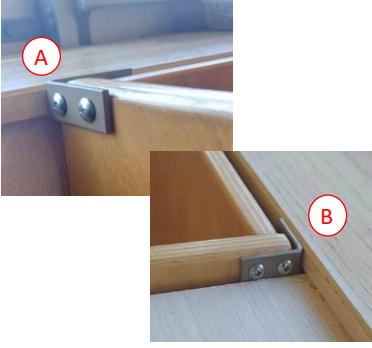
使用するビスやプラグの径に合った穴をあけます。

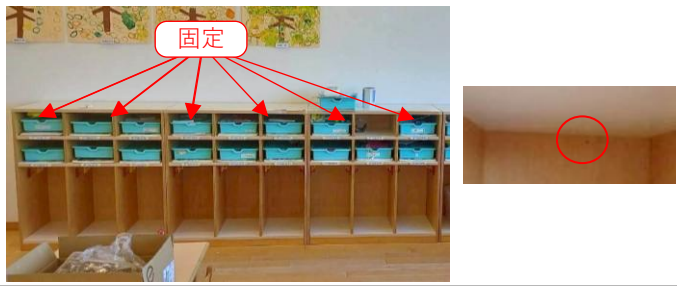
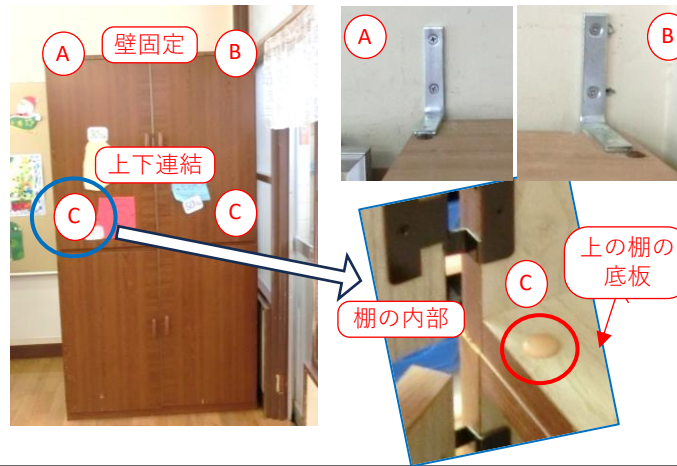
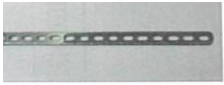
(3) 備品類の固定例

〈参照⑥〉 【固定の実施例】

- ・子どもたちが過ごす部屋の備品は、使い勝手の良さも必要ですが、地震による転倒や落下、移動を防ぐ対策が不可欠です。
- ・まず、移動しない備品は設置場所を確定し、壁や柱に固定します。
- ・次に、移動して使う備品は壁際などで固定しますが、簡単に取り外しができる方法で固定します。
- ・未使用時は必ず元の位置に戻し、再度、壁際で固定する習慣をつけましょう。

● 移動しない備品の固定例（【 】内は実際の固定場所）

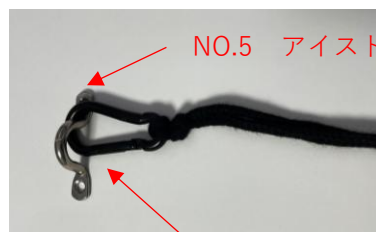
絵 本 棚			
		左右2か所（A・B）に棚の幅で①を取り付けます。 そこに棚を置いて、本棚の左右から側板に②で固定しています。	【窓枠】木製 ① L型特厚金折（NO.3） ② 木ビス（皿）窓枠側 …20mm ③ 木ビス（なべ頭）絵本棚 …側板の厚み以下の長さ
		棚の正面から①で固定しています。 目立たなくさせ、子どもが触ってケガをしないよう①には②を使って、③を装着します。	【窓枠】木製 ① 木ビス（皿） …45mm ② Zワッシャ ③ 化粧キャップ 
		壁裏の芯材の位置に合わせ、棚内部から①を③で固定します。 天板側は下地のある場所に下から②で固定します。	【壁】軽鉄（LGS）下地 ① L型特厚金折（NO.3） ② 木ビス（皿）天板側 …天板の厚み以下の長さ ③ 軽鉄ビス壁側 …収納棚の背板厚+壁の石膏ボード厚+20mm以上の長さ
収 納 棚			
		写真は複数を並べる場合です。 ①を各棚の左右上部に合わせて、②と③で固定します。	【窓枠】木製 ① L型特厚金折 ② 木ビス（皿）天板側 …天板の厚み以下の長さ ③ 木ビス（皿）背板側 … 25mm

収 納 棚			
		下地の位置に合わせて、棚内部から直接①で固定します。 ①には②を使って③を装着します。	【壁】 軽鉄（LGS）下地 ①軽鉄ビス …収納棚の背板厚+壁の石膏ボード厚+20mm以上の長さ ②Zワッシャ ③化粧キャップ 
		棚の内部に①を②で固定します。 背板裏に補助木材を取り付け、窓枠に③で固定します。 写真では6か所を固定しています。	【窓枠】 木製 ①L型特厚金折（NO.3） ②木ビス（皿）側板側 …側板の厚み以下の長さ ③木ビス（皿）背板側 …背板厚+補助木材の厚さ+20mm以上の長さ ※背板が薄いので、ビスが効くように補助木材を取り付けます。
		振動ドリルでビスのサイズに合った下穴をあけ、①を2か所（A・B）に②で固定します。 上下に分かれる棚は、ビス③で直接2か所（C） 繫ぎます。（プラグとビスを使って固定することもできます。） ③に④⑤を装着。	【壁】 コンクリート造 ①L型金物（NO.1） ②ノープラグコンクリートビス ③上下連結ビス …2枚のパネルの厚み以下の長さの木材 ④Zワッシャ ⑤化粧キャップ 
スチールロッカー			
		スチールロッカーの内部から背面の壁の下地位置に直接①を通した②で固定します。 写真では1台に3か所を固定。	【壁】 ①ワッシャ ②木ビス（なべ） …壁下地+20mm以上の長さ
		壁の見切枠に①を②で留めます。 ロッカー側は上部に鉄鋼キリで穴をあけ、内部に③を当てて上部から木ビス（なべ）で固定します。 ボルトとナットによる固定も可能。	【壁見切枠】 木材 ①曲がる金属板（NO.12）  ②木ビス（なべ）20mm ③木片

● 移動して使用する備品の固定例

- ・オルガンやキャスター付きの棚などの備品は、使うときだけ動かす仕組みが重要です。
- ・使わないときはできるだけ固定しやすい壁の近くに置き、使うときだけセーフティフック等を取り外しできる方法で固定しましょう。

基本の固定器具



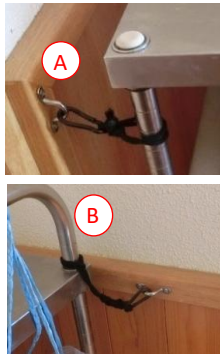
NO.10セーフティフック



NO.7 縛り紐

絵 本 棚		
	壁の下地の位置と棚の背面に①を③④で取り付けます。 ①を②で繋いで固定します。	【壁】 ①アイストラップ (NO.5) ②ケーブル縛り紐 (NO.7) ③木ビス (皿) 壁側 …25mm ④木ビス (皿) 天板側 …背板の厚み以下の長さ
収 納 棚		
	腰壁上部の見切枠 (木) と2台の棚の左右両端にある芯材位置に①を③で取り付けます。 ①を②で繋いで固定します。	【見切枠】木製 ①アイストラップ (NO.5) ②ケーブル縛り紐 (NO.7) ③木ビス (皿) …25mm
	窓枠と棚の天板左右両端の芯材位置に①を③で取り付けます。 ①を②で繋いで固定します。	【窓枠】木製 ①アイストラップ (NO.5) ②縛り紐 (NO.7) ③木ビス (皿) …25mm
	腰壁上部の見切枠 (木) と収納棚の天板の左右両端の芯材位置に①を③で取り付けます。 ①を②で繋いで固定します。	【見切枠】木製 ①アイストラップ (NO.5) ②縛り紐 (NO.7) ③木ビス (皿) …25mm
遊具置きカート		
	窓枠に①を③で取り付けて、支柱4か所と②で繋いで固定します。 左右にも巾木※にも同様に①②で固定すると安全です。	【窓枠】木製 ①アイストラップ (NO.5) ②縛り紐 (NO.7) ③木ビス (皿) …25mm ※床と壁の接する部分に設置される細長い横木

配 膳 台



腰壁の見切枠に①を取り付けます。

②の先端に③を取り付け、ワゴンの支柱パイプに通します。

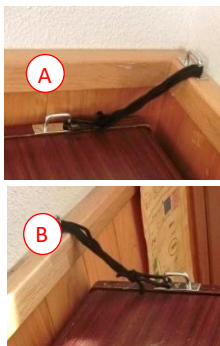
③を①に引っ掛けて固定します。

【見切枠】木製

- ①アイストラップ (NO.5)
- ②ケーブル縛り紐 (NO.7)
- ③セーフティフック (NO.10)
- ④木ビス (皿) 25mm

※セーフティフックを使うことで取り外しが簡単になります。

オルガン



腰壁の見切枠に①を取り付けます。
②の先端に③を結び、引っ掛けて固定します。

オルガンの側板上部にも取り付けた①に③を引っ掛けて固定します。

【見切枠】木製

- ①ロングアイ (NO.6)
- ②ケーブル縛り紐 (NO.7)
- ③セーフティフック (NO.10)
- ④木ビス (皿) 25mm

音響セット・テレビ



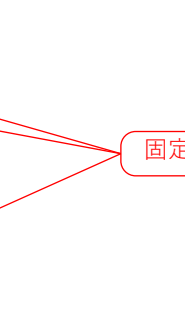
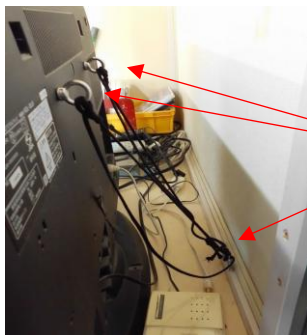
壁の下地の位置と音響ボックスの背面に①を取り付けます。

②の先端に③を結び、引っ掛けて固定します。

③の先端に②で繋いで固定します。

【壁】

- ①アイストラップ (NO.5)
- ②ケーブル縛り紐 (NO.7)
- ③セーフティフック (NO.10)
- ④木ビス (皿) 25mm



テレビの固定用ネジ穴※に①を取り付けます。

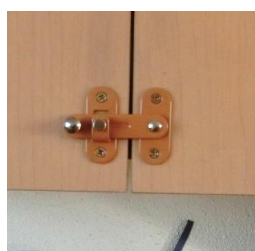
壁側に取付けた②に③で結んで固定しています。

【壁】

- ①アイボルト (NO.18)
- ②アイストラップ (NO.5)
- ③ケーブル縛り紐 (NO.7)
- ④木ビス (皿) 38mm

※テレビ裏には固定用ネジ穴があります。ネジ穴はテレビによって、直径4、5、6、8mm等があります。

吊 戸 棚



揺れによる扉の開放防止のため、扉の芯材のある位置に①を取り付けています。

【吊り戸棚】

- ①扉開放防止金物 (NO.14)

(4) ピアノの地震対策

施設で広く使われているアップライトピアノは、重量が約200kg～250kgもあり、転倒や移動が起きると重大な事故につながる恐れがあります。

対策として、各種器具を取り付ける方法と、壁や柱に固定する方法がありますが、壁や柱に固定する場合は十分な強度が必要です。

まずは、**メーカーや販売店等に問い合わせ、専用の地震対策商品**で固定をしましょう。

【設置上の注意点】

- ・アップライトピアノの重心は後ろ側にあり、地震が来ると後ろに転倒しやすい特性があります。
- ・また、壁にぴったりついていると、揺れたピアノが壁に当たった反動で、弾いている人や子どもがいる「前方」に倒れる恐れがあり、非常に危険です。
必ず背面を壁側に向け、壁から**10～15cm離して**設置してください。

主な地震対策器具の例

① 支柱取り付け敷板

- ・ピアノ本体の支柱に敷板を固定し、一体化させることで、転倒しにくくする部材です。
- ・敷板の後方は長めに作られており、地震の揺れを受けたときにピアノが後ろに倒れにくくなります。また、床とのすべりを抑えて、横ずれも軽減します。

② 背面支持金具

- ・ピアノ背面に支柱を取り付け、後方への転倒を防ぐ部材です。
- ・壁がない場所や壁の強度がない場所でも設置しやすいのが特徴です。

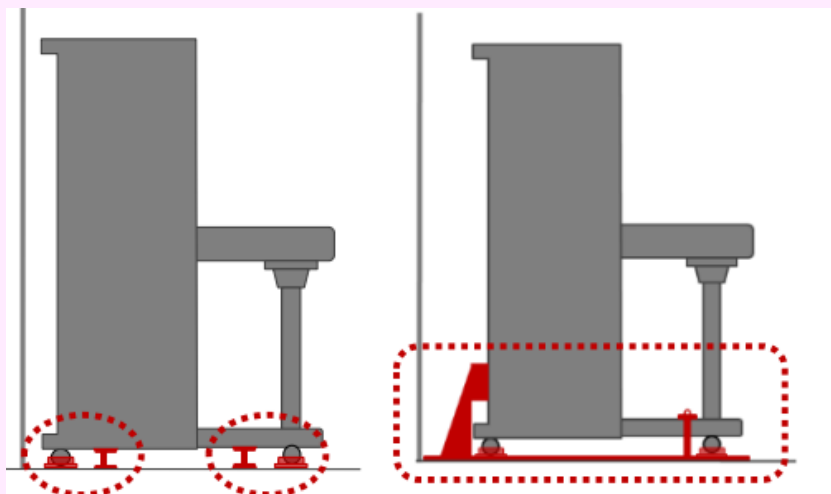
※あわせて、横移動を防ぐ対策も必要です。

③ キャスター固定プレート

- ・ピアノのキャスターを板に固定し、揺れたときにピアノが動きにくくする部材です。
- ・前後のキャスターをしっかりと支えることで、地震の際にピアノと床面が連動し、倒れにくくなります。
- ・ピアノの幅に合わせて、設置位置を調整できるタイプもあります。

④ キャスター受けゴム台

- ・キャスターをゴム台で受けて固定し、横滑りを防ぐ部材です。脚元をしっかりと支えることで、地震時の移動や脱輪を防ぎます。
- ・安全ベルト付きのタイプもあり、より安定して固定できます。



【参照】東京消防庁：家具類の転倒・落下・移動防止対策ハンドブック

2. 職員室の備品類の地震対策

子どもが過ごす場所と同様に、職員室の地震対策も非常に重要です。

職員室には、子どもたちの生活空間と異なり、背の高いスチールロッカーや印刷用複合機、パソコン、重要書類等が集まっています。これらが転倒・移動すると、救助や避難指示などの初動対応ができなくなります。

さらに、災害時には重要書類や医薬品、連絡先名簿等が必要となります。これらのものが散乱しないような対策をして、容易に持ち出せるような対策も必要です。

収納棚や印刷用複合機、テレビ等を固定し、備品の上には物を置かないようにしましょう。

印刷複合機の対策



大きさやオプションによりますが、50kg～150kgの重さがあり、地震の揺れにより、人にぶつくと大ケガに繋がります。
販売店やリース会社に相談して対策しましょう。

アンカーで床に固定する方法のほか、専用の耐震ストッパー等も使って固定する方法もあります。

収 納 棚



左の写真は収納棚の上部を伸縮棒で固定した例です。
写真では、より効果の大きいHタイプを使用しています。

また、伸縮棒を使う場合は、天井の強度を確認しましょう。強度がない場合は、天井が抜けないように当て板が必要です。伸縮棒の他にも粘着タイプの固定器具もありますが、耐用年数に注意しましょう。

【写真の例】

転倒防止伸縮棒（Hタイプ）

天井当て板 40cm幅

※固定器具のベースの長さ以上にします。



上部と下部が分かれている棚は、連結されていないと地震の揺れで上部だけ滑り落ちる恐れがあります。

連結する方法として、鉄鋼ドリルで穴をあけて、上下をボルトで連結する方法と、側面に連結シートを貼って固定する方法等があります。

固定



内部から直接ビスで留めている例です。
壁裏の下地の位置は事前に調べておきましょう。

ドリルビスを使い、ビスの径にあった穴を先にあけ、20mm以上ねじ込み深さとなる長さのビスを選択します。ビスにはワッシャをつけて、広い面で背面を固定します。

3. 家庭での家具類の地震対策

代表的な家具類の固定方法

伸縮棒の取付方法

工具を必要とせず、比較的取り付けやすい固定方法です。コンクリート等、強度のある天井を除き、一般的な天井には、当て板を設置して伸縮棒を設置しましょう。



【伸縮棒の例】

シングルタイプ



Hタイプ

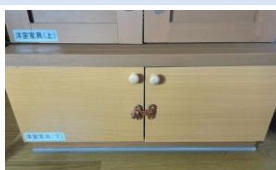


【伸縮棒を選ぶポイント】

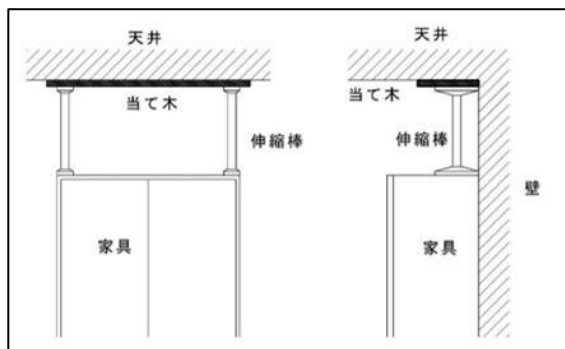
- 伸縮棒は、シングルタイプより、Hタイプの方が効果があります。
- 高さの低い方が高いものより効果があります。

【取り付けのポイント】

- 伸縮棒の設置位置は家具天板の左右に2ヶ所に必ず垂直に設置します。
- 家具天板は後方の壁際に設置します。
- 壁と天井のコーナーを注視し、締めすぎないようにします。
- 転倒防止プレートと併用すると効果が高まります。



転倒防止プレート



L型金物の取付方法

壁下地の柱や間柱、横木（胴縁）にビスとL型金物を使って固定する方法が最も効果的です。壁の下地の位置や家具の天板の芯材位置を壁裏センサーや下地探しプッシュピン等で調べて、下地にしっかりと固定しましょう。



【L型金物の例】

75×75mm
60×60mm等



ユニクロ



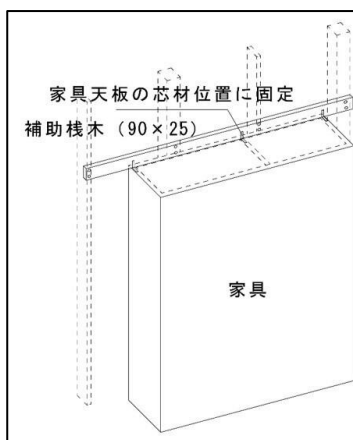
ホワイト



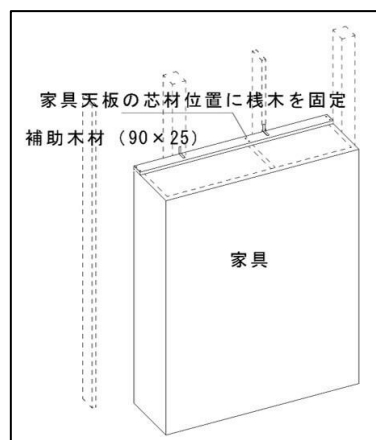
ベージュ



ブロンズ



壁に補助木材



家具天板に補助木材

【取付のポイント】

- 家具天板の芯材の位置にL型金物を取り付ける場合、壁側が柱や間柱の位置が合うとは限りません。
- この場合、柱や間柱、又は家具の天板に補助木材を取り付けてからL型金物を設置します。

ベルト金物の取付方法

ベルト金物は壁の下地（柱、間柱や横木（胴縁））と家具天板の芯材位置に取り付ける方法です。既製品の固定器具の以外にも、金物とベルトやロープを使って固定することもできます。2本コキはベルトの両端を通して繋ぐものです。



【参考器具例】

- ・アイストラップ (NO.5)
- ・ロングアイ (NO.6)
- ・ナイロン金剛打ロープ (No.8)
- ・2本コキ
- ・結束ベルト (NO.9)

【取り付けのポイント】

- 洋室の場合は壁の下地材（柱、間柱、胴縁、窓枠下地、ドア枠下地等）に取り付けます。
- 和室の場合は柱、鴨居、付鴨居（強度のあるもの）、廻縁などの造作材に取り付けます。
家具側は天板の芯材の位置に固定します。
- 天板にビス留めせずに、天板の前方に引っ掛けるタイプもありますが、効果は低くなります。

上下連結・扉の固定

〈上下連結〉家具の側板の芯材位置にビスで固定します。
一文字金物や平L金物の他、接着系の物があります。



【参考器具例】

- ・一文字金物
- ・平L金物
- ・連結シート



〈扉の固定〉接着系の固定器具の他、扉の内部に取り付けるプッシュ式の物があります。
扉にビスで固定する扉開放防止金物が効果的です。



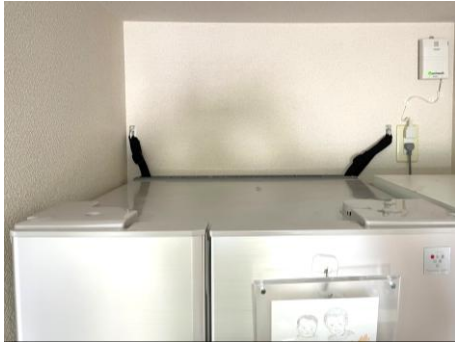
【参考器具例】

- ・耐震調整ラッチ
- ・扉開放防止金物 (No.14,15)
- ・開き戸ロック



冷蔵庫の固定

柱、間柱にロングアイ、ベルトを用いた固定する方法があります。

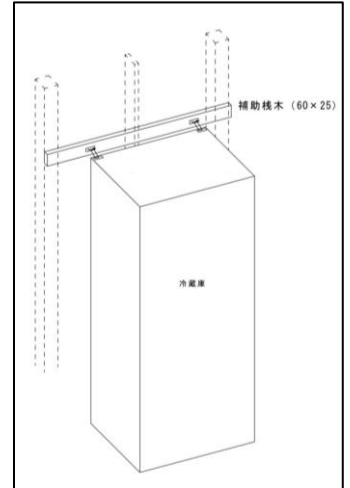


【固定方法】

- 壁裏の下地の柱、間柱の位置にアイストラップやロングアイ等の金物をビスで取り付けします。
- 冷蔵庫背面の取っ手にベルトを通して固定します。既製品の固定器具もあります。
- ※アイストラップやロングアイ、結束ベルトでも固定可能です。

【参考器具例】

- ・アイストラップ (NO.5)
- ・ロングアイ (NO.6)
- ・ナイロン金剛打ロープ (No.8)
- ・結束ベルト (NO.9)

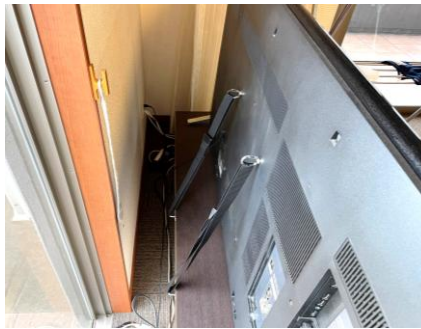


【補助木材の取り付けが必要な例】

- 冷蔵庫の取っ手位置の壁側に柱や間柱、横木 (胴縁) がない場合の取付方法です。
- まず、柱や間柱に補助木材を取り付けて、冷蔵庫背面の取っ手にベルトを通して固定します。

テレビの固定

ネットフックとロングアイを用いて固定する方法と、アイボルトとロングアイで固定する方法があります。



【参考器具例】

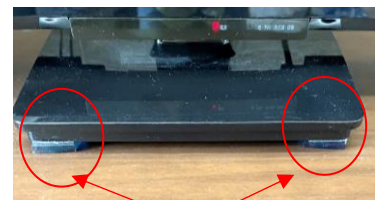
- ・ネットフック 
- ・アイボルト (NO.18) 
- ・ロングアイ (NO.6) 
- ・ナイロン金剛打ロープ (NO.8)
- ・結束ベルト (NO.9)
- ・アイストラップ (NO.5) 

【固定方法】

- テレビの背面には、壁固定用のネジ穴があります。
- ネジ穴にはネットフックやアイボルト、壁の下地の位置やテレビ台にはアイストラップやロングアイを取り付け、ロープやベルトで固定します。
- テレビ台自体にも同じ金物を取り付けて壁下地の位置に固定します。

【取り付けのポイント】

- テレビ背面の壁固定用のネジ穴はテレビによって異なり、直径4mm、5mm、6mm、8mm等があります。ネジは購入前に確認しましょう。
- テレビの脚部のベース下に粘着マットを併用すると有効です。



粘着マット