

- ❑ 旧耐震基準の建物の場合、耐震補強を実施しましょう。
- ❑ オフィス家具の転倒・落下・移動防止対策も確実にいきましょう。

地震災害の中でも、建築物の倒壊による被害は、直接人命にかかわります。従業員や顧客の安全を確保するためにも、建物の耐震化や安全対策は、原則、所有者または使用者が行います。

昭和56年5月31日以前に建築された住宅・建築物は、旧耐震基準で設計されているため、耐震診断および耐震補強等を実施し、耐震化および安全対策を推進する必要があります。

● 耐震診断と耐震補強

令和6年能登半島地震では、旧耐震基準のコンクリート造建築物において、柱のせん断破壊などが確認されたほか、旧耐震基準の鉄骨造建築物3棟が倒壊・崩壊しています。

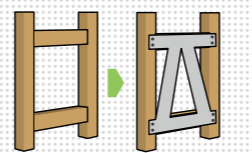
巨大地震から従業員、顧客の生命を守り抜くためには、建物の耐震化を図ることが極めて有効です。まずは建物の耐震診断を実施してみましょう。



(出典：国土交通省)

(例)

- 壁に筋交いを入れ補強する
- 強度不足の箇所を補強する
- 建物を免震化する



耐震診断および耐震補強に関する詳しい情報は、下記ホームページを参考にしてください。
「東京都 耐震ポータルサイト」

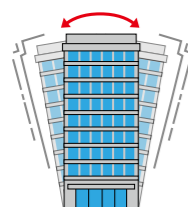


● 長周期地震動【東日本大震災における教訓】

巨大地震発生時の揺れは、高層階であればあるほど、長く、大きくなる傾向があります。東日本大震災の際にも長周期地震動により、都内の高層建築物で大きくゆっくりとした揺れが10分近くも続き、オフィスのコピー機が大きく移動した例や、天井や窓が破損した例が確認されています。

長周期地震動の特徴

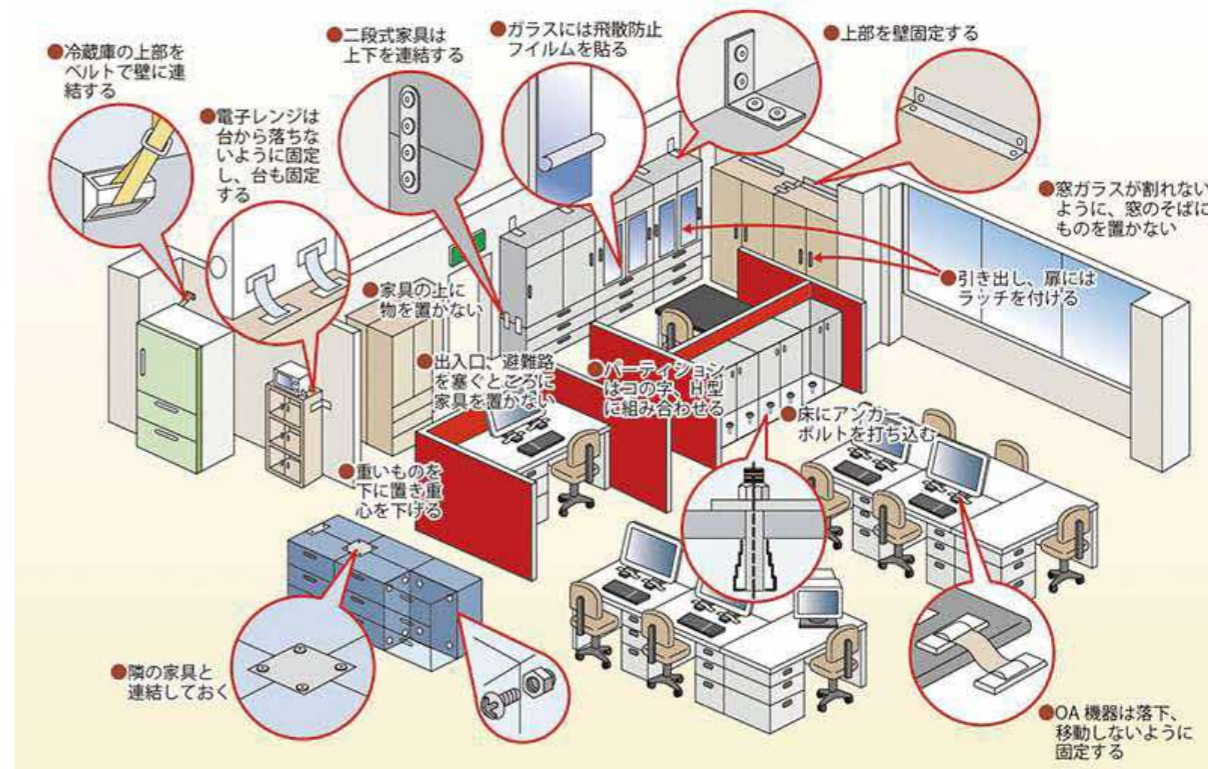
- ① 震源地から数百km離れていても、建物全体が大きく揺れることがあります。
- ② 地震動が収束した後も、建築物が数分に渡って揺れることがあります。南海トラフ巨大地震などのマグニチュード8.0クラスの地震が起こると、都内の50階建てのビルでは、片振幅が2mに達するほどの激しい揺れが、10分以上継続する可能性があります。
- ③ 高層建築物の高層階ほど被害を受けやすい傾向があります。



● オフィス家具等の転倒・落下・移動防止対策

オフィス家具等の転倒・落下・移動は、直接けがをするだけでなく、避難通路を塞いだり、出火の原因になるなど、二次的な被害を引き起こす原因になります。

また、一斉帰宅の抑制を行う際に従業員が留まれる場所を確保する観点でも、施設の安全性を高める措置を行うことは重要です。対策できることから実行しましょう。



図出典 東京消防庁 職場の地震対策



出典：東京消防庁 職場の地震対策



● 避難通路への対策

万が一固定していた器具がはずれて転倒や移動した場合でも、被害を受けにくいようにしておく必要があります。メインとなる避難通路は直線状に確保し、幅1.2m以上を確保することに加えて、避難通路、出入口周辺に転倒、移動しやすい家具類を置かないようにしましょう。

引き出しが飛び出すことで、つまずいてケガをしたり避難の妨げになることがあるので、家具類を置く方向にも注意しましょう。



オフィス家具類転倒防止対策については、下記のホームページも参考にしてください。

【東京都防災ホームページ オフィス家具類転倒防止対策】



【東京消防庁 オフィスの家具転倒対策】



- 一斉帰宅の抑制は事業者の努めです。
- 事前に帰宅抑制および帰宅手順に関する計画を策定しましょう。



大規模地震等の災害が発生し、公共交通機関が停止している中、多くの人が帰宅を開始しようとすれば、余震などにより、自ら危険にさらされるだけでなく、道路渋滞が発生し、救出・救護活動等に支障が生じる可能性があります。

こうしたことから東京都は帰宅困難者対策を総合的に推進する条例を制定しました。

事業者は同条例に則り、従業員や施設利用者等の帰宅を抑制し、事業所内に留まることができるよう対策を進めましょう。

● 計画策定と従業員等への周知

一斉帰宅を抑制することは、救出・救護活動、消火活動、緊急輸送等の応急活動が迅速かつ円滑に行われるために、事業者が実施しなければならない努めです。

事業者は、従業員や施設利用者等の施設内待機にかかわる計画を策定し、冊子などにまとめ、従業員に周知しましょう。

☑ 対策チェック

計画に以下の項目が入っていますか？

- 施設利用者の保護
- 施設の安全確保
(建物の耐震化やオフィス家具の転倒防止など)
- 施設内の安全な場所への案内や誘導手順
- 安否確認手段および情報収集手段の確立
- 帰宅のルール(帰宅開始の順序など)
- 他の事業者、区、地域などとの連携
- 従業員の待機場所の確保

● 備蓄

従業員や施設利用者等を施設内に一定期間待機させるために、飲料水、食料、携帯トイレ等を準備しておきましょう。また、円滑に備蓄品の配布ができるように、保管場所や配布ルール等を決めておくことも大切です。

☑ 対策チェック

備蓄品について、次を準備・検討していますか？

- 従業員の3日分の飲料水・食料・携帯トイレ・その他必要物資
- 長期化に備えた、3日以上以上の備蓄
- 施設利用者や社外の帰宅困難者受入れのための備蓄
- 備蓄品の保管場所や配布ルール



● 情報の収集と提供

従業員や施設利用者等が、安心して施設内に待機できるように、被災状況や、公共交通機関の運行情報など、正確な情報を入手し提供することが大切です。

p.27を参照

● 帰宅ルールの策定

長期間にわたって交通機関が停止した場合、徒歩で帰宅することが想定されます。また、災害発生直後は、道路が混乱していることも予想されるため、あらかじめ帰宅ルールを策定しておきましょう。

特に、被災後に、「帰宅したい」という従業員への対応方針や、帰宅しなければならない事情のある従業員などに対する、帰宅の優先順位を検討しましょう。

● 分散帰宅の基本原則

災害発生時、救出・救護活動の妨げや、徒歩帰宅中に余震等での二次災害に遭うおそれがあるため、災害発生から72時間はむやみに移動せず、安全な場所に留まりましょう。

◎ 分散帰宅の基本原則

帰宅が可能になった場合であっても、移動に伴う新たな混乱の発生防止や、帰宅困難者が自身の安全を確保するため、一斉に帰宅を開始するのではなく、時間的あるいは空間的(移動範囲や移動手段等)に分散して帰宅することが重要です。

一斉帰宅抑制をした後、従業員をどのように帰宅させるかについては、国や自治体、関係機関等で構成する「首都直下地震帰宅困難者等対策連絡調整会議」において、帰宅のための指針が検討・公表されています。

こうした指針や以下のような情報を参考にして、帰宅方法を考えましょう。

救出・救護活動の状況	特に発災後3日間は、道路などは救助機関の通行を優先。 帰宅はなるべく後に。
交通機関の復旧状況	復旧した方面から徐々に帰宅開始。 ただし輸送力に限界があるので段階的に。 乗り継ぎの方面が復旧していない場合は途中で帰宅困難者になってしまう のでなるべく帰宅を控える。
従業員の家族の安否や 従業員自身の健康・ストレス 状態等	帰宅しなければいけない事情のある従業員から順に帰る。
天候・気温・時間帯	悪天候や夜間の帰宅は控える。

一斉帰宅の抑制を行うために、災害用備蓄品を備えましょう。

災害発生後は、交通機関が停止し、ライフラインも途絶することが予想されます。一斉帰宅の抑制を実施する際に、従業員や施設利用者等が事業所内に待機できるよう、非常用物品等を準備する必要があります。

● 初期消火や救出・救護活動に必要な資器材

初期消火や救出・救護に必要な資器材は、それぞれの事業所の規模などに応じて準備します。準備した資器材は、階層やゾーンごとに分散して、すぐに使えるように保管し、保管場所については、全従業員に周知しておきましょう。また、訓練等を活用して定期的に点検しましょう。

● 従業員や施設利用者が待機するための備蓄

従業員や施設利用者等の生命を守り、生活を維持することは、事業者の努めと言えます。従業員や施設利用者等が事業所内に待機できるよう、3日以上分の飲料水や食料を準備するとともに、排泄や睡眠などに必要な生活用品も備蓄するようにしましょう。

また、従業員に自分用の備蓄(持病の薬など)をするよう、呼びかけることも予防対策の一つです。

【3日分の備蓄量の目安】

品目	数量
飲料水	1人当たり 3(リットル/日) x 3(日) = 9(リットル)
食料	1人当たり 3(食/日) x 3(日) = 9(食)
携帯トイレ	1人当たり 5(回/日) x 3(日) = 15(回分)
毛布	1人当たり 1(枚)



※準備した非常用物品は、購入日、更新時期がわかるように整理しておきましょう。

● ローリングストック法



食料備蓄の方法で推奨されているものに“ローリングストック法”があります。これは、企業の場合は、普段から使用する食料や飲料水、日用品を多めに備蓄し、消費した分を補足することで、災害時にも常に一定量の備蓄を維持する方法です。

また、賞味期限が近くなった非常食などが生じた場合は、防災訓練時に従業員に試食してもらうなどの方法もあります。

☑ 対策チェック

下記の品目を備蓄していますか。



① 初期消火や救出・救護活動に必要な備蓄

- 応急手当用品
- 医薬品類
 - 殺菌消毒剤
 - 止血剤
 - やけど薬
 - 頭痛薬
 - 整腸剤
 - 風邪薬
 - 救急用品
 - 止血帯
 - 包帯
 - ガーゼ
 - 三角巾
 - 絆創膏
 - ハサミ



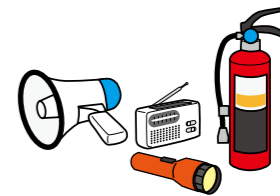
- 救助作業用資器材
- 担架
 - ロープ
 - はしご
 - のこぎり
 - パール
 - ハンマー
 - スコップ
 - ジャッキ
 - つるはし



- 防護資材
- ヘルメット
 - 軍手
 - ビニールシート
 - マスク



- その他
- 消火器
 - 懐中電灯(ろうそく)
 - ラジオ
 - 拡声器
 - ライター(マッチ)
 - 無線
 - 電池
 - ホイッスル



② 3日間待機するための備蓄

- 飲料水・食料
- 携帯トイレ
- 毛布
- 生活用品 (タオル、洗面道具など)



③ 徒歩帰宅するための備蓄

- 飲料水・食料
- 携帯トイレ
- 地図
- 運動靴
- 軍手・ヘルメット
- その他 (小型ライト、携帯ラジオ、ホイッスルなど)



● 備蓄スペースの確保

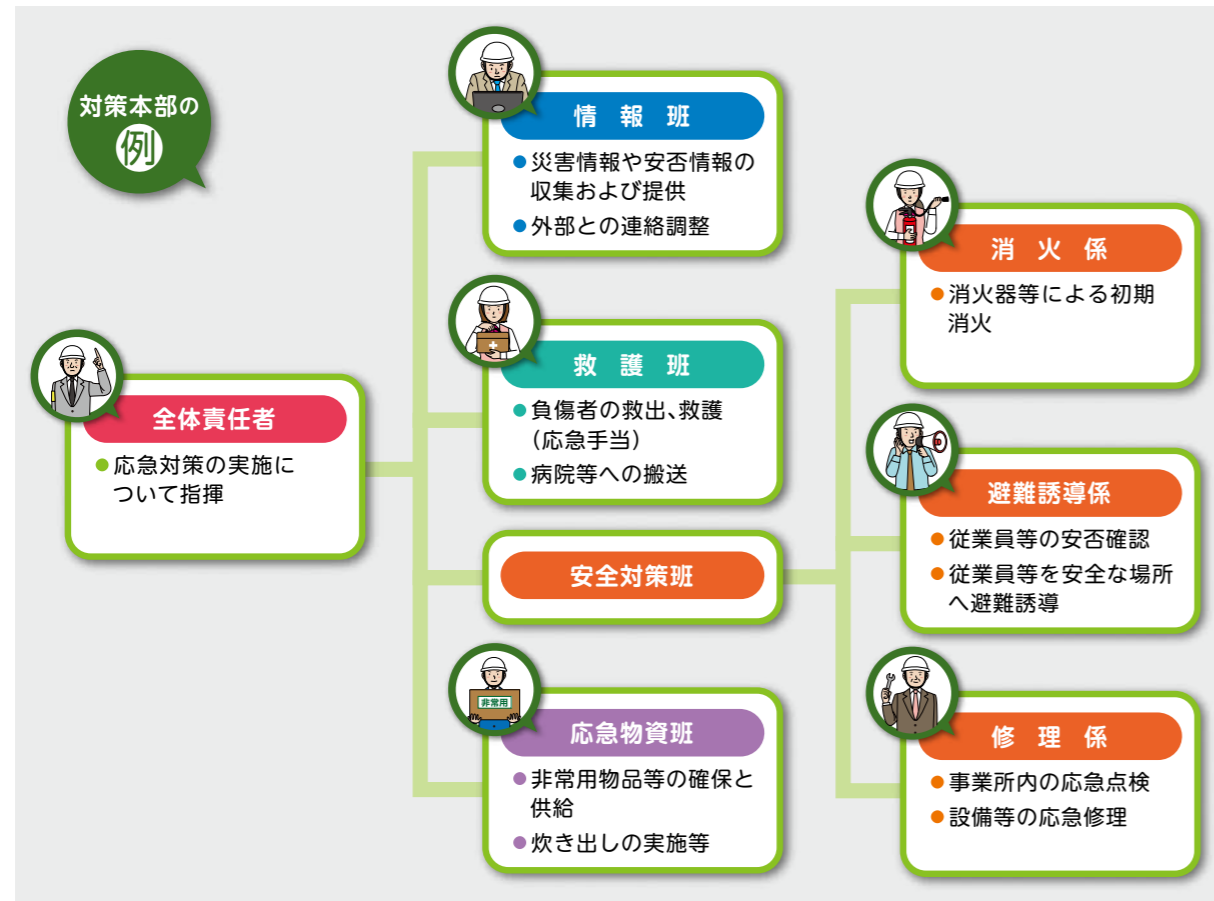
事業所で備蓄を行う際に、購入コストと並んで問題となるのが、備蓄スペースの確保です。普段使用しない打合せ室や個人デスクの下を活用したり、省スペースタイプの備蓄品を選択するなど、備蓄スペースを工夫しましょう。ファイルボックスや、個人のロッカーなど、小さなスペースも活用できます。

□ 防災体制の整備に向けて、各自の役割の明確化と周知、定期的な訓練を実施しましょう。

従業員や顧客の生命・身体の安全を守ることは企業にとって最も重要な責任です。災害が発生したときに、従業員や顧客の安全を守り、設備の被害を最小限に抑えるため、防災体制を整備して、迅速かつ適切な行動がとれるようにしておくことが求められます。

● 災害発生時の役割分担の明確化

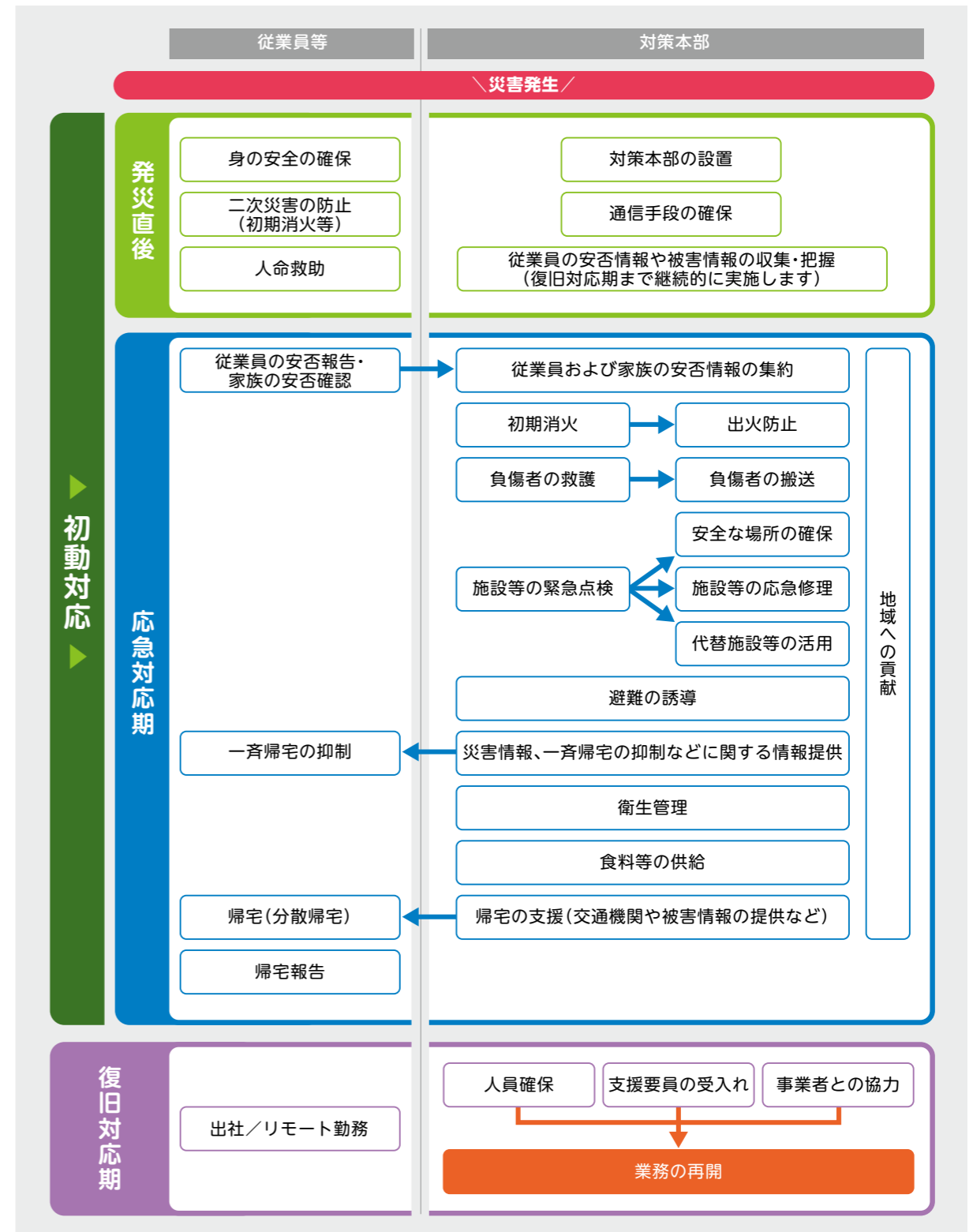
応急対策を迅速に行うためには、事業所規模に応じた災害時の役割分担を明確にし、責任者を決めておく必要があります。また、災害が業務時間内に発生した場合や夜間・休日の場合など、状況に合わせた防災体制がとれるように検討しておくことも大切です。



● 災害時の行動マニュアルの策定と周知

発生時間や場所ごとの行動、避難基準などを明確にする必要があります。また、応急対策を適切に行うためには、事前に災害時の役割分担に応じた行動を整理し、「いつ誰が何をするのか」といった具体的な対応手順も決めておく必要があります。それらを「災害時の行動マニュアル」として整備し、訓練や研修などを通じて、従業員へ周知徹底することも大切です。

● 災害発生～復旧の流れ



それぞれの事業所の規模や従業員数などに応じて防災体制を整備しましょう。また、複数の事業者が所在するテナントビルなどでは、責任が不明確なため、応急対策が遅れることも予想されます。ビルオーナーを含めテナントビル内において、事前に役割分担や対応手順を相談すると良いでしょう。



□ 津波からの避難は「高台」が基本です。避難が必要な場合、速やかに高台へ避難誘導してください。

● 想定される浸水範囲の確認

東京都が令和4年5月に公表した「首都直下地震等による東京の被害想定」によると、品川区において想定される最大津波高は、南海トラフ巨大地震(M9クラス)の2.38mで、立会川河口周辺が浸水するおそれがあります。
また、大正関東地震(M8クラス)における品川区の最大津波高は、2.01mとなっています。



▶ 標高の確認

津波からの避難は「高台」が基本です。
事業所や周辺の標高を、標高図や標高検索システム、海拔表示板などで事前に確認しておきましょう。



【品川区 標高検索システム】



● 津波避難施設

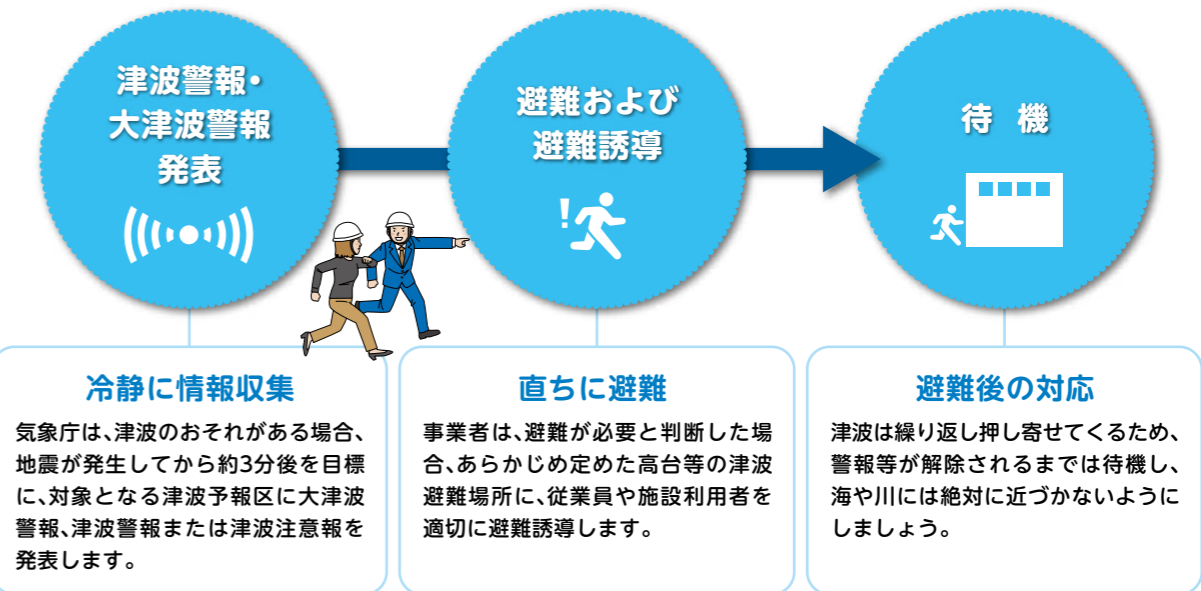
津波避難施設とは、気象庁から「津波警報」「大津波警報」が発表された場合、その警報が解除されるまでの間、避難者が一時もしくは緊急避難・退避する建物のことです。
「津波が目の前まで迫って来て、高台まで避難する時間がない」「高台まで遠くて避難できない」などに備え、品川区は津波避難施設の確保を進めています。



● 津波からの避難

海岸付近の事業者は、地震の揺れを感じた場合、揺れの大きさにかかわらず、速やかに津波情報を収集し、冷静に状況を判断しましょう。避難が必要と判断した際は、従業員や施設利用者等の安全を確保するため、慌てず、速やかに高台等への避難誘導を実施しましょう。

※事業所が新耐震基準を満たした建物である場合には、建物の3階以上に避難してください。
※テナントビル等複数の事業所が1つの建物に入っている場合には、あらかじめ3階以上にある事業所と調整し、協力し合って津波避難対策を考えておきましょう。



	予想される津波の高さ		とるべき行動
	数値での発表 (発表基準)	巨大地震の 場合の表現	
大津波警報	10m超 (10m<高さ)	巨大	沿岸部や川沿いにいる人は、直ちに高台や高い建物など安全な場所へ避難しましょう。津波は繰り返し襲ってくるので、津波警報が解除されるまで安全な場所から離れないようにしましょう。
	10m (5m<高さ≤10m)		
	5m (3m<高さ≤5m)		
津波警報	3m (1m<高さ≤3m)	高い	ここなら安心と思わず、より高い所を目指しましょう！
津波注意報	1m (20cm<高さ≤1m)	(表記しない)	海の中にいる人は、直ちに海から上がって海岸から離れましょう。津波注意報が解除されるまで海に入ったり、海岸に近づいたりしてはいけません。

予想や観測で発表される「津波の高さ」はこの高さのこと？

「津波の高さ」は、津波がない場合の海面からの高さです。津波が陸上を駆け上がった高さは、「津波の高さ」の何倍にも達することがあります。

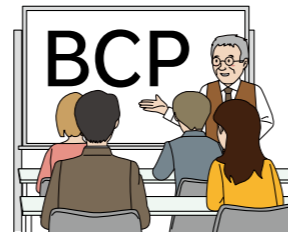
□ 防災教育と訓練を継続して実施することで、災害時の行動マニュアルなどを従業員へ周知し、災害時に主体的に行動できるようにしましょう。

被害を最小限に抑えるためには、大災害という特殊な状況においても、従業員等全員が的確に活動できることが重要です。各自が行動マニュアルや事業継続計画(BCP)等に基づく役割を認識し、主体的に行動できるように、教育・訓練を継続して実施しましょう。

● 防災教育の実施

従業員等に対する防災教育は、災害に関する知識の普及だけでなく、行動マニュアルやBCPなどの概要および災害時の役割分担を理解してもらうために実施します。教育の内容には以下のようなものが考えられます。

- 地震に対する基礎知識(身の守り方を含む)
- 行動マニュアルやBCPなど各種計画の概要と役割分担 など



● 防災訓練の実施

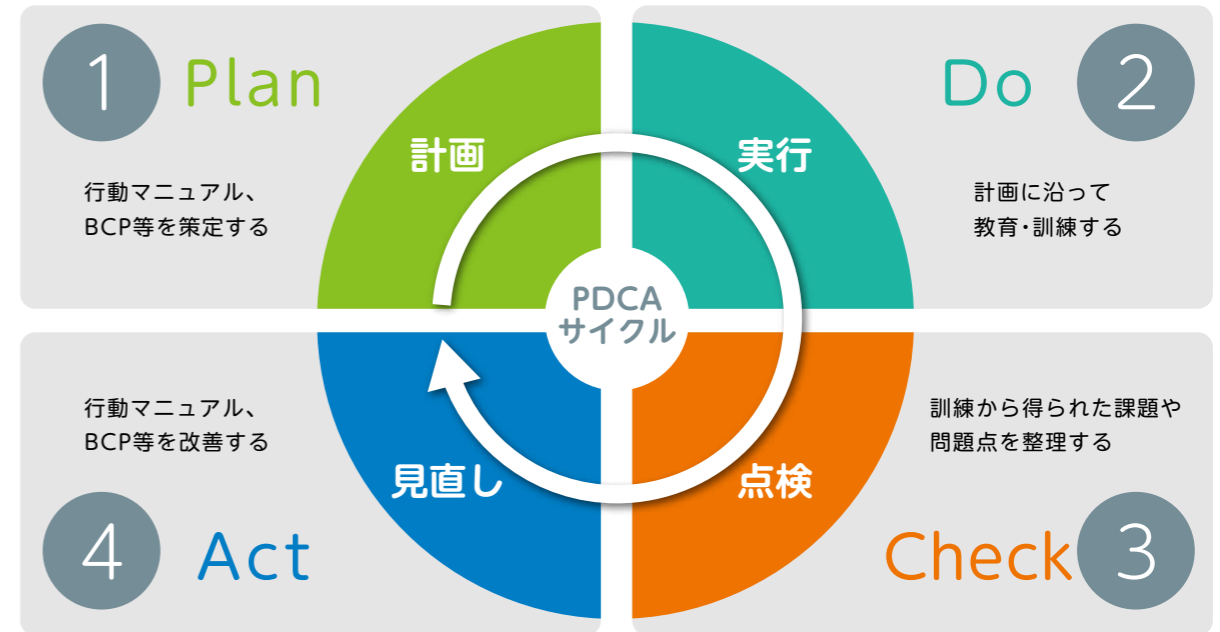
防災教育で習得した知識が、実際に役立つかどうかを防災訓練で試してみましょう。防災訓練は、継続して行うことが大切です。主体的に行動できるように訓練を行いましょう。

区分	自衛消防訓練に含まれることが多いもの	訓練項目	訓練内容
実動	○	初期消火訓練	消火器・屋内外消火栓の位置確認 消火器・屋内外消火栓の取扱い
	○	避難訓練	避難誘導 避難階段・避難通路の確認
	○	通報・伝達訓練	緊急連絡先への連絡 緊急連絡網での連絡
	○	救出・救護訓練	負傷者の救出・救護方法 負傷者の搬送
		安否確認訓練	安否確認システム等への入力 安否情報の集約
		情報収集・伝達訓練	通信機器の取扱い 情報収集担当者の役割、収集すべき情報の確認
		帰宅訓練	帰宅可否判断 分散帰宅に関する指示
		対策本部設置訓練	役割分担の確認 指示系統の確認
図上		事業所間連携訓練	各訓練の合同実施
		ロールプレイング方式 DIG	災害シナリオに基づいたシミュレーション 地図を使用したイメージトレーニング



● PDCAサイクル

行動マニュアルやBCPは、一度作ったら終わりではありません。社会状況や経済環境は常に変化しますし、事業所内においても人事異動や重要業務の変化などが起こり得ます。そのため、行動マニュアルやBCPをより実践的・効果的にするために、定期的に内容を振り返り、必要に応じて見直しを行います。



策定した行動マニュアルやBCPを基に、災害時にどう行動すべきか、どう行動してほしいかを、事業所内で話し合っておきましょう。

● しながわ防災学校(事業者コース)

事業者として日頃から災害に備え、発災時は地域とともに行動できる人材を育成するため、「しながわ防災学校(事業者コース)」を品川区が定期的に開催しています。

「しながわ防災学校(事業者コース)」には、次の2つのコースがあります。

講座参加型	事業者として防災対策を進めたり、災害時に対応にあたる上で、必要な知識などについて学ぶコース
出張型	講師が事業所に出張し、事業者の災害対応力を向上させるために必要な知識・スキルについて講義や演習を実施するコース



「しながわ防災学校(事業者コース)」の詳細は、「しながわ防災学校」のホームページをご覧ください。

