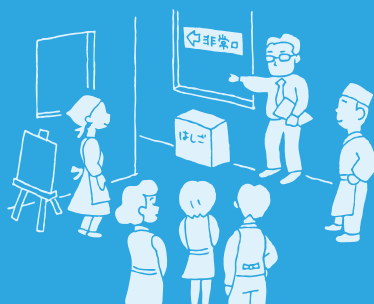


大地震に備える

企業防災のすすめ



札幌市

はじめに

地震はいつ起こるか分からない、避けられない自然災害です。しかし過去の災害の教訓や、地震の被害想定から学び、対策や備えを進めることで、被害の軽減につなげることができます。

札幌市では、市民一人ひとり、企業、地域、行政が日ごろから自主的に防災への取組を行うとともに、連携・協力してお互いに支え合う「防災協働社会」の構築を目指しています。

それでは防災協働社会において、企業^(※)は何をすべきでしょうか。

従業員の安全を守り、一日も早く事業活動を再開することはもちろん、一歩進んで、日ごろから地域や近隣企業と協力し、社会の一員として安全に貢献することが求められます。

このパンフレットは、企業で進めてほしい防災の取組について紹介しています。主に経営者の方に読んでいただき、経営者と従業員が共に災害への備えの重要性を理解し、防災協働社会の一員としてどんなことができるかを考えるきっかけの一つとして役立てていただきたいと思います。

各企業が、それぞれの状況に合わせて取組を進めることで、災害に強い企業、災害に強い社会づくりにつなげていきましょう。



※この冊子では、営利・非営利を問わず、事業主体となる組織や団体を総称して「企業」と表記しています。また、それに伴い営利企業における用語などを参考に記述していますので、必要に応じて読み替えてください。

もくじ

| | | |
|----------|-------------------------|-----------|
| 1 | 札幌でも大地震が起こる・・・ | 2 |
| 2 | 企業で想定される大きな被害 | 3 |
| 3 | 防災協働社会を目指して | 6 |
| | (1) 企業は防災協働社会の一員 | 6 |
| | (2) 防災協働社会における3つの役割 | 7 |
| 4 | 企業防災① 企業の安全を守る | 8 |
| | (1) 安全を確保する「対応」の確認 | 8 |
| | (2) 安全を守る「体制」づくり | 11 |
| 5 | 企業防災② 地域の安全に貢献する | 14 |
| | (1) 企業の「資源」を生かして地域に貢献 | 14 |
| | (2) 地域での信頼関係づくりや他団体との連携 | 16 |
| 6 | 企業防災③ 企業活動を継続する | 18 |
| | (1) 早期に事業を復旧・継続するための準備 | 18 |
| | (2) 事業復旧・継続のための資源確保 | 19 |
| 7 | 企業全体で高める防災力 | 21 |

札幌でも大地震が起こる・・・

札幌市の地震被害想定（第3次地震被害想定）では、札幌でも最大震度7の地震が起こることが予想されています。地震による被害を最小限に抑えるためにも、札幌でどのような被害が起こり得るのかを知っておくことが大切です。



●札幌で想定される震度7の大地震

札幌に関連する地震について調査をしてきた結果、以下の3つのことが分かりました。

- 札幌市直下の地盤に波打つ形状が見つかった。
- 過去の大地震の痕跡である「液状化跡」が見つかった。
- 現在も、札幌市直下で身体に感じない地震が起きている。

このことから、札幌市でも大地震が起こる可能性があることが判りました。札幌市に最大級の被害をもたらす地震を起こす可能性のある断層を推定し、その断層を震源とする地震が起きた場合の被害を予測したのが「第3次地震被害想定」です。

※地震被害想定の詳細は、札幌市地域防災計画（地震災害対策編）の総則第4、5節（p16～p47）をご覧ください。

一般に「活断層」とは、過去に地震を起こし、今後も地震を起こす可能性がある断層を指しますが、今回予測を行った断層は、地表面で断層そのものを確認できていないため「伏在活断層^{ふくざいかつだんそう}」と呼んでいます。3つの伏在活断層のうち「月寒断層」が最も大きな被害をもたらすものと想定され、最大で震度7の地震が起こることが予測されています。

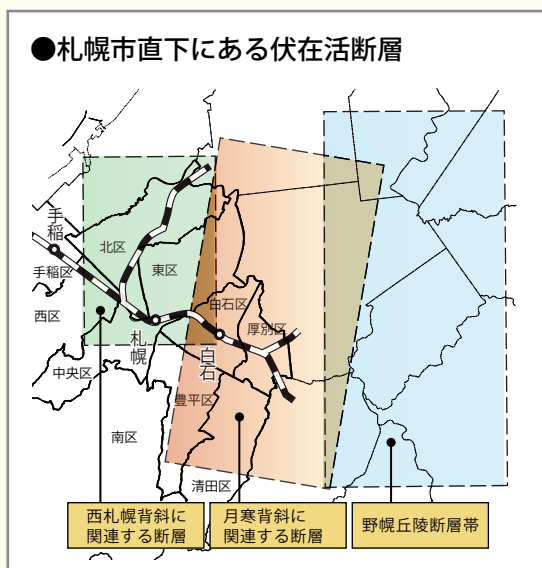
●地震動予測の結果

| 地震の種類 | 内陸型 | | |
|-------------|---------------------|---------------------|--------------------|
| | 伏在活断層 | | |
| 震源断層の名称 | 西札幌断層 | 月寒断層 | 野幌丘陵断層帯 |
| マグニチュード | 6.7 | 7.3 | 7.5 |
| 最大震度 | 7 | 7 | 7 |
| 震度6強以上の発生面積 | 122 km ² | 169 km ² | 44 km ² |

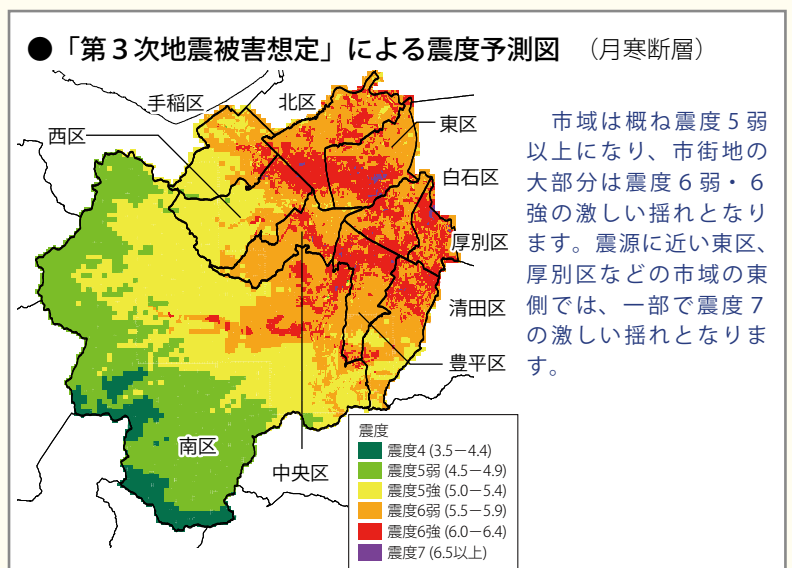
※月寒断層及び西札幌断層は、それぞれ「月寒背斜に関連する断層」及び「西札幌背斜に関連する断層」の略称です。

札幌市地域防災計画（地震災害対策編） http://www.city.sapporo.jp/kikikanri/torikumi/jisin_tai/jisin_index.html

●札幌市直下にある伏在活断層



●「第3次地震被害想定」による震度予測図（月寒断層）



2

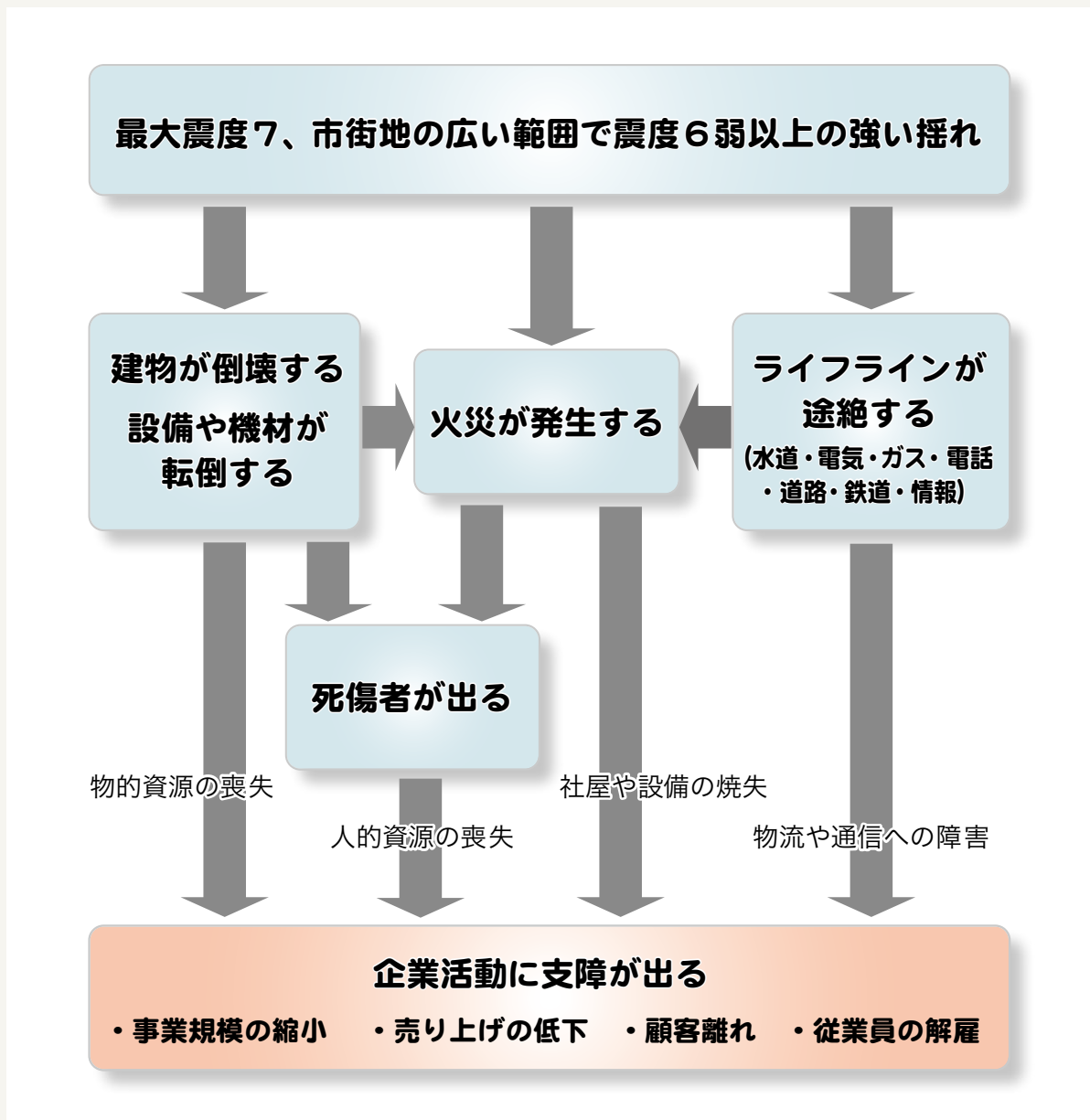
企業で想定される大きな被害

大地震が起こると、一瞬にして広い範囲で建物やライフラインが破壊されることが想定されます。従業員、社屋や設備などに被害が生じるほか、物流の停滞など、広範囲にわたって企業活動に支障が出ることも想定されます。



地震被害の連鎖

設備・人員への直接的な被害に加え、物流の混乱、取引先企業などの被災による取引停止など仕入や納品などにも少なからず影響が出ることから、平常時と同様の企業活動が難しくなります。このように地震の被害は、次々と連鎖しながら企業活動にも大きな影響を与えます。自社ではどのような被害が起こり得るか、考えてみましょう。



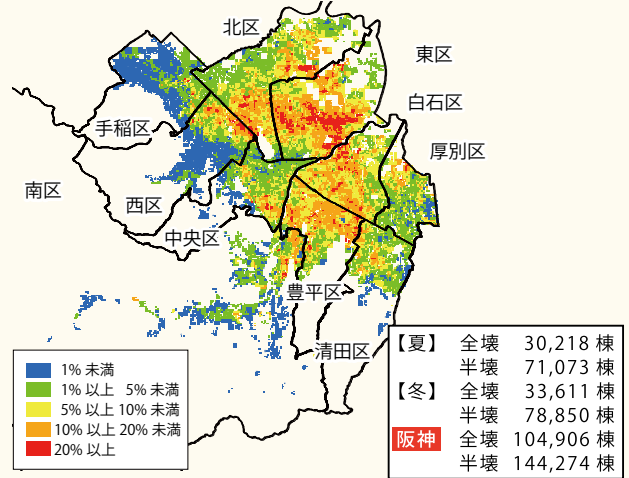
① 建物が倒壊する

ビルの外壁の落下、割れた窓ガラスの飛散、看板などの落下も起こります。また、高層のビルでは、高層階ほど大きく揺れることがあります。

特に昭和56年以前の古い耐震基準で建てられた建物では、被害が大きくなる可能性があります。



●建物被害（建物全壊率）（月寒断層）



② 設備や機材が転倒する

コピー機やロッカーなどで固定していない物が移動、転倒します。商品陳列棚などから物が飛び出し、落下します。大型の機械、資材などの転倒・落下による被害も発生する恐れがあります。



③ 火災が発生する

まちのあちこちで火災が起こります。消火用水が不足し、延焼を抑えることが難しくなります。

地域で火災が起こった場合は、企業からも応援に出て延焼防止に協力する必要があります。

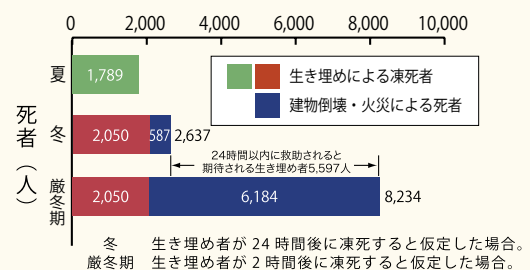


④ 死傷者が出る

建物の倒壊、設備や機材の転倒、火災などにより、死傷者が出ることがあります。

札幌における最悪の想定では、冬季に建物の下敷きになった方の凍死を考慮すると、阪神・淡路大震災を上回る、8,200人以上の死者が想定されます。

●死傷者（午前5時発災の想定）（月寒断層）



| | | | | |
|-----------|-----|----------|-----|----------|
| 【夏】 | 重傷者 | 3,123 人 | 軽傷者 | 27,500 人 |
| 【冬】 | 重傷者 | 3,536 人 | 軽傷者 | 30,859 人 |
| 阪神 | 重傷者 | 10,683 人 | 軽傷者 | 33,109 人 |

⑤ ライフラインが途絶する

電気、ガス、水道、道路などが破壊され、ライフラインが途絶します。

電話の輻輳による通信困難や、水洗トイレが使えなくなることで衛生状態が悪化することも予想されます。

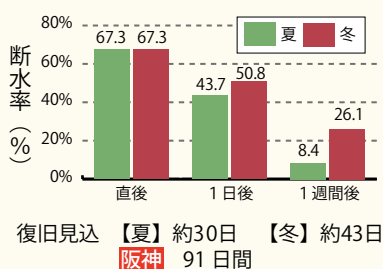
医療機関などで電源がストップすると、深刻な事態となることが考えられます。

地震直後には、交通機関がストップし、多くの帰宅困難者が発生します。

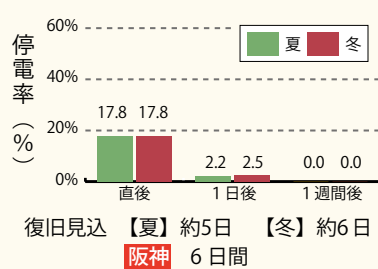
交通機関の停止や道路の機能障害などが長引くと、従業員の通勤も難しくなります。また、物流の混乱により、必要な資材・商品などの調達が難しくなることも考えられます。



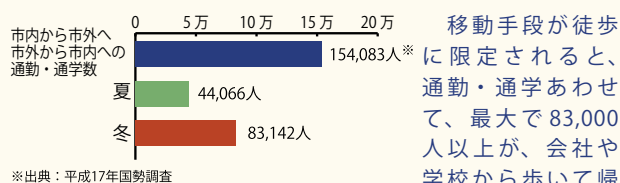
●上水道被害 (月寒断層)



●電力被害 (月寒断層)



●想定される帰宅困難者数 (月寒断層)



※帰宅困難者とは

一般的に、自宅までの距離が10kmを超えると帰宅が困難となり、20kmを超えると当日中の帰宅は不可能とされています。札幌では、冬季に地震が発生すると、積雪や寒さの影響により、歩くことができる距離が短くなるため、より多くの人が帰宅困難になることが予想されます。

●経済被害 (月寒断層)

月寒断層による最大の地震被害想定をもとに、直接被害や、経営資源への被害や生産性の低下などの間接被害を金額換算し、経済への被害を想定しています。

札幌市での経済被害【冬】

直接被害 62,673億円
間接被害 4,455億円

上記被害結果をもとにした北海道経済全体への間接的影響
7,748億円

企業活動に支障が出る

- ・事業規模の縮小
- ・売上げの低下
- ・顧客離れ
- ・従業員の解雇

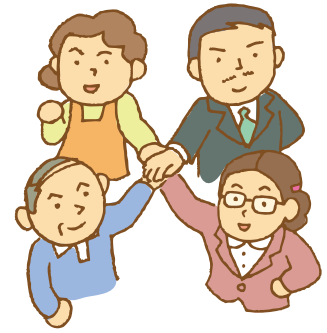
3

防災協働社会を目指して

過去の災害教訓から、大規模な災害が発生した直後は、消防・警察・自衛隊などの行政による救助活動だけでは対応しきれず、市民や企業における「自助」「共助」の取組がきわめて重要です。

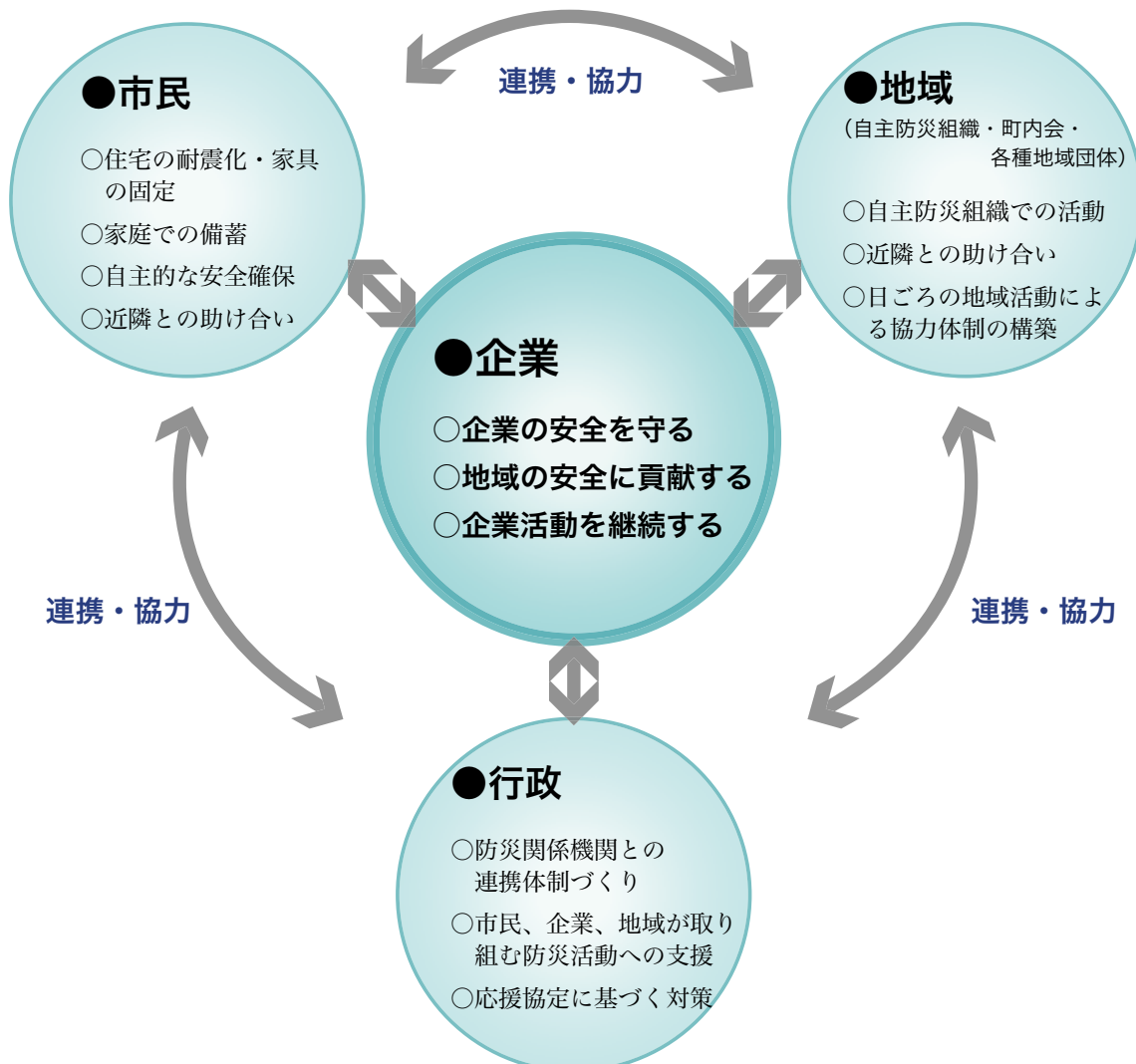
そのため、市民、企業、自主防災組織やNPOなど地域の団体、行政が、それぞれ災害対策に取り組むことが必要です。

さらに、これらの団体が連携して、「防災協働社会」を構築し、被害の軽減につなげることが大切です。



(1) 企業は防災協働社会の一員

「防災協働社会」を構築するため、企業は社会の一員として、市民、地域、行政と連携・協力しながら、その担うべき役割（自助・共助）を果たし、社会としての防災力を高めることが必要です。



(2) 防災協働社会における3つの役割

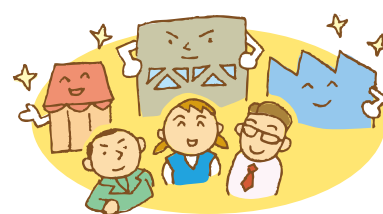
防災協働社会における企業の役割として、従業員や利用客などの安全を確保し「企業の安全を守る」こと、経営資源を地域の安全や防災・減災の取組に生かし「地域の安全に貢献する」こと、社会生活や地域経済への影響を最小限に抑え「企業活動を継続する」ことの、3つの役割を果たすことが求められます。

企業の安全を守る

→ p8

災害による被害を最小限にとどめる（減災）ためには、事前の対策が不可欠です。

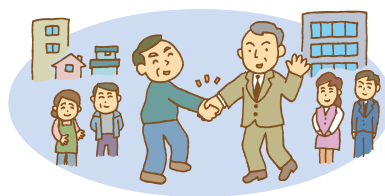
安全確保や被害の拡大防止を行うためにどんな「対応」が必要かを従業員に周知し、迅速に対応を行うための「体制」づくりを行う必要があります。



地域の安全に貢献する

→ p14

企業ならではの特徴を生かして、経営資源である「組織力」「資材力」「技術力」を有効に活用し、地域の応急活動や復旧活動に協力し、地震発生時の地域の安全に貢献しましょう。



企業活動を継続する

→ p18

災害の影響が長期化し企業活動が停滞すると、流通や小売の停滞、雇用不安などの問題から、日常生活や経済への影響が大きくなることが懸念されます。

社会への影響を最小限にできるよう、早期の事業の復旧・継続ができる体制を整えることが必要です。



災害による被害を最小限にとどめるためには、事前の対策が不可欠です。従業員や利用客の安全をはかり、被害の拡大を防止するために、どんな「対応」が必要かを確認し、従業員に周知しましょう。また、迅速に対応するために、役割分担などの「体制」を事前に整えておきましょう。



(1) 安全を確保する「対応」の確認

地震発生時には、各自が身の安全をはかり、事態に対応することが求められます。そのためには、「安全確保」「応急対応」「被害の拡大防止」「被害の把握と記録」「帰宅者への対応」について、適切な行動をとれるよう備えましょう。

① とっさの安全確保

● 自分の身を守る

「自分の身は自分で守る」が原則です。危険な物から離れて身を守ります。

● 具体的な行動指示

利用客のいる場所では「机の下にもぐってください」、「窓ガラスや陳列棚から離れて」、「頭を守って低い姿勢に」など、具体的に指示をします。

● 誘導

屋外では、ビルの外壁、ガラス、看板などの落下物が想定されます。あわてて建物の外に飛び出すと危険なため、落ち着いて行動するよう周囲に呼びかけます。転倒・落下する危険がある物の近くにいる人などには、安全な場所への誘導が必要です。

● 初期消火

火災が発生した場合、周囲に知らせながら、協力して消火します。

● 従業員や利用客の安全確認

従業員や利用客などが無事か、その場に何人いるかなどを確認します。



災害時の危険な思い込み

災害時の心理として、どんな場面でも「自分だけは助かる」という根拠のない思い込みによって、非常時なのに適切な行動をしないことがあります。

こうした心理による行動の遅れを避けるためにも、情報や指示を待つのではなく、どんな対応をすべきかを各従業員が理解し、自らの判断で率先して行動できるようにしておく必要があります。

【緊急地震速報を活用する】

緊急地震速報は、震源に近い観測データから各地の大きな揺れの到達時刻や震度を予測し知らせる気象庁の予報・警報です。緊急地震速報を受信・活用して、工場や作業場などで機械を緊急停止させたり、店舗やオフィスなどで各自が安全確保をして、被害を軽減することが期待されます。活用方法について検討しましょう。

② 応急対応

● 応急手当・搬送

大規模な災害では、普段とは異なり救急車がすぐに到着するとは限りません。けが人が多数発生した場合は、応急手当をするとともに、医療機関まで搬送することが必要となることもあります。

➡ 訓練は p21



● 閉じ込め確認

エレベーターが停止したら、閉じ込められている人がいないか確認し、必要なら保守業者に救出を依頼します。

個室などでは、室内の人が意識を失っている可能性も考慮し、内部を確認しましょう。

エレベーターは使用できない前提で対応

東京消防庁による東日本大震災の被害状況などを調査するアンケートによると、都内の防災管理対象物 1,602 件のうち、エレベーターが停止したのは 91.9%、うち 29 件で閉じ込めが発生しました。点検が終わり再稼働するまでは、車いすの利用者などを階段で移動させる必要がありました。エレベーターは使用できない前提での対応が必要です。

参考資料：「東京消防庁管内における東北地方太平洋沖地震時の対応状況等の調査結果」/東京消防庁予防部 /平成 23 年 8 月

③ 被害の把握

● 施設・設備の被害把握

復旧の見通しを立てるために、建物や設備の被害把握を行います。

再稼働の前に、設備などで専門技術者による点検や調整を要する物があれば、点検を依頼します。

➡ 情報収集の項目例は p13



● 安否の確認

従業員の安否を、外勤者なども含めて確認します。また、家族の安否や自宅被害についても把握しましょう。 ➡ 安否確認の方法は p13

● 人的な被害把握

従業員の被災状況をまとめ、業務体制にどの程度の影響があるか把握します。

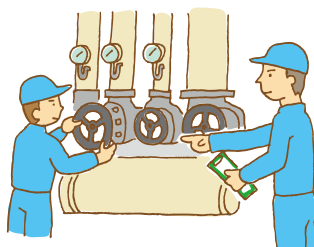
➡ 情報収集の項目例は p13

④ 被害の拡大防止

● 危険物などの安全措置

火気使用機器を含めて、危険物などを扱う事業所では、元栓や安全弁、電源の確認を行うなど、漏えい・引火・出火などの防止措置を行います。

また、危険箇所は部外者が立ち入らないよう立ち入りを制限します。



● 被害情報の提供

災害直後は正確な情報を集めづらく、誤った情報が広がりやすくなります。テレビやラジオなどで確認できた被害の状況や、交通機関の運転再開見通しなどの正確な情報を整理し、従業員、利用者などへ伝えましょう。

⑤ 帰宅者への対応

● 原則「むやみに移動を開始しない」

大勢の人が一斉に帰宅を始めると、混乱が増幅したり、火災や建物倒壊などに巻き込まれる恐れがあります。また、道路に群衆があふれると緊急車両の通行の妨げにもなります。

原則むやみに移動を開始しないこととし、従業員や帰宅困難者への対応を確認しておきましょう。

● 従業員は一旦職場に待機

一斉帰宅を抑制するため、従業員が職場にとどまれるよう、待機場所や装備などを準備しましょう。

○ 帰宅の判断基準

介護が必要な家族がいる、小さな子どもが自宅に残されているなどの帰宅を優先する要件や、日没までに帰着できない距離なら残留するなど、判断基準を決めておきましょう。

○ 待機場所の運営に必要な物

毛布、簡易トイレ、床に敷くマット、段ボール、照明、拡声器、掲示用品、飲料水、食料 など

○ 帰宅の行動指針も示す

基本は徒歩で移動し、経路の安全を確認して複数人で行動し、帰宅後は自社に連絡を入れるなど、行動指針を決めておきましょう。

○ 帰宅する際の携行品

従業員各自で装備を用意しておきましょう。

飲料水、食料、携帯電話、ラジオ、地図、懐中電灯、雨具、タオル、歩きやすい靴 など

● 利用客など帰宅困難者への協力

観光客や、大規模集客施設などの利用客、通勤・通学距離の長い人たちが、駅周辺や路上に滞留し、帰宅困難者になることが想定されます。受け入れの可否や協力できることを事前に決めておきましょう。



○ 一時滞在場所を提供する

会議室やエントランスホールなどを、一時滞在場所として提供します。

開設期間と利用ルール、利用可能な設備などを明示（掲出）するほか、災害関連情報の周知などを行い、秩序だった運営をします。また、冬の寒さを考慮し、毛布などの防寒用品を用意しておきましょう。

○ 一時滞在場所の運営に必要な物

従業員の待機場所と同様の装備を用意します。

帰宅に関する方針を設ける

東日本大震災での、首都圏企業における帰宅困難者への対応調査によると、739社のうち約4割が、従業員を職場にとどめる指示をしました。それにもかかわらず、当日は帰宅困難者による大混乱が発生し、行政や企業による対応のあり方が課題となりました。

各企業で、夜間、悪天候、厳冬期などを想定し、「翌朝以降帰宅する」「交通機関が回復するまで職場待機する」「短距離の人以外は職場待機する」「子どもの対応が必要なら帰宅する」などルールを設け、被害状況を踏まえつつ、一斉帰宅による混乱を防ぐ対策が必要です。

必要な情報提供を

東日本大震災での首都圏の帰宅実態に関する調査によると、帰宅中に必要と感じた情報として「家族の安否」「地震に関する被害状況」「鉄道・地下鉄の運転開始時間」が上位にあげられています。これらの情報を企業からも速やかに伝えることが、無理な帰宅や混乱を防ぐ一つの対策になり得ると考えられます。

参考資料：第2回首都直下地震帰宅困難者等対策協議会資料「帰宅困難者対策の実態調査結果について～3月11日の対応とその後の取組～」/内閣府（防災担当）/平成23年11月

【帰宅支援ステーション】

北海道とコンビニ各社が、帰宅困難者の支援をする協定を結んでいます。黄色いステッカーが目印です。

<支援内容>

帰宅困難者に対して、水道水やトイレ、地図による道路情報などの提供、ラジオなどによる通行可能な道路に関する情報提供などを行います。



(2) 安全を守る「体制」づくり

被害を最小に抑える（減災）ためには、「人」「モノ」「情報」「資金」の4つの経営資源を活用・保全できる体制を整えておく必要があります。

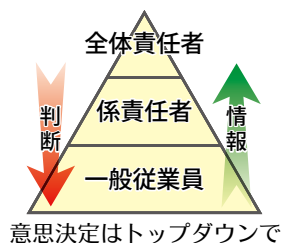
① 組織体制（人）

● 役割分担を明確にする

災害対応は迅速に行う必要があります。そのため、役割分担と責任者を決めておきましょう。各現場責任者の権限の範囲をあらかじめ明確にし、現場の責任で実行する体制とし、必ず代行者も決めておきます。部門をまたぐような案件には全体責任者が正しく判断できるよう、情報を集約し一元化する必要があります。

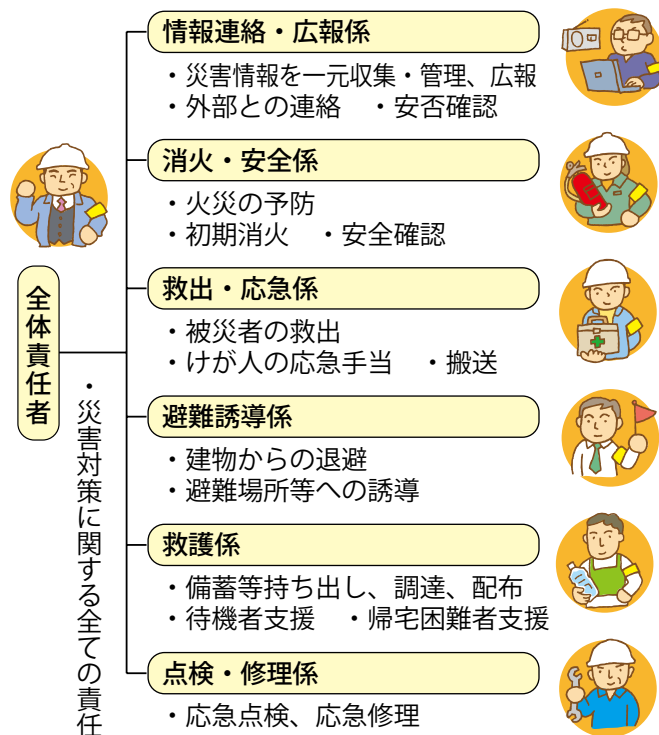
業務時間内に災害が発生した際は、職場にとどまり、緊急対応をするのに必要な人員を確保するほか、夜間・休日の場合を想定した体制もあらかじめ決めておきましょう。

本社が札幌にない場合は、支店で意思決定できる体制をつくるなど、自社に合った形で役割を振り分けましょう。



○ テナントビルでも役割分担

テナントビルなどの複数の事業者が入居する建物では、責任の所在が不明瞭なため対応が遅れ、被害が拡大することも想定されます。ビルオーナーと事前に相談し、共用部分の安全確認、避難路の確保、避難誘導、初期消火などの手順や役割分担などを、テナント間で事前に確認しておきましょう。



責任を割りあて全員で動く

集団で作業をすると、人数が増えるに従って、一人当たりの作業量が低下する現象が起きることがあります。「みんなでやろう」といっても、自分一人ぐらいの貢献は低いと感じ、手を抜いてしまうことを、心理学では「社会的手抜き（リンゲルマン効果）」といいます。

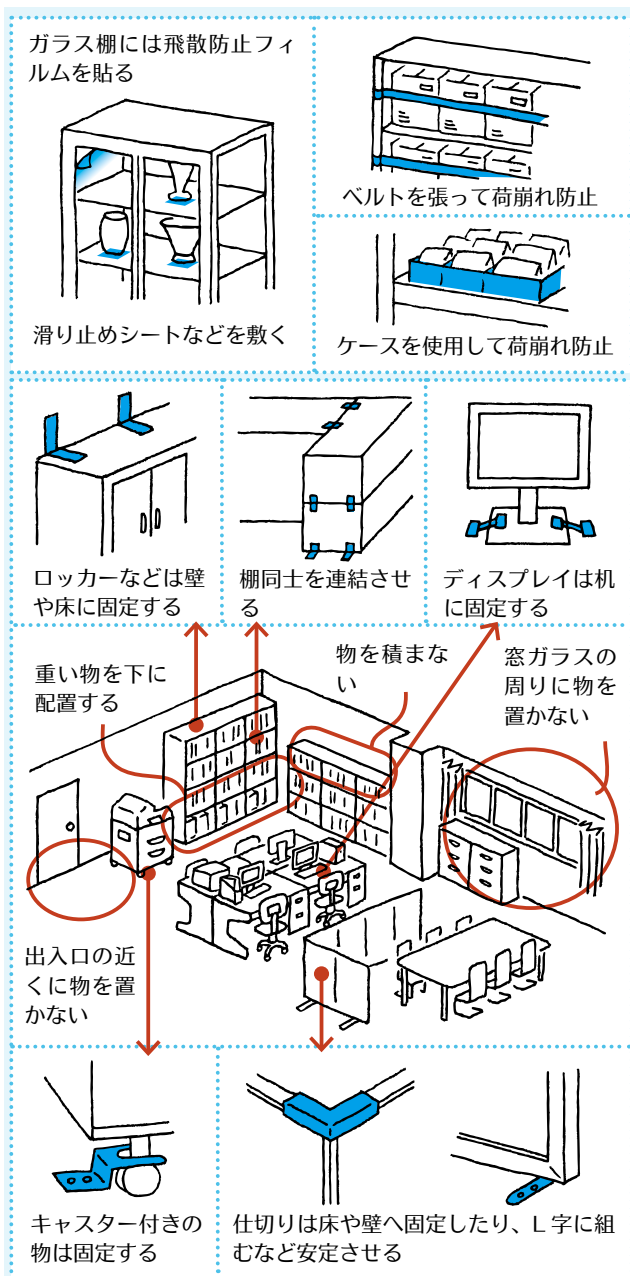
こうした現象を防ぐために、それぞれの責任を明確にすることが大切です。安否確認、誘導、備品配布など、役割を細分化して割り当て、日ごろから役割を認識し責任をもって行動できるよう工夫しましょう。

② 建物の安全、備蓄（モノ）

● 安全な労働空間づくり

机や棚、什器、パソコンなどは転倒防止対策を行い、被害を軽減するような配置に気をつけましょう。コピー機などキャスター付きの物は固定します。また、陳列棚や窓のガラスの飛散防止対策を行い、落下しにくい照明を採用するなど、利用客への安全対策も大切です。工場などでは、機械の安全対策について、技術者やメーカーと方法を検討しましょう。

● 転倒防止などの工夫の例



● 建物の耐震化を進める

建物の耐震性を把握し、被害を軽減できるよう、必要な対策を行いましょ。札幌市では、建物の耐震化にかかる費用の一部を補助しています。対象は、昭和56年5月31日以前に建築された私立学校、社会福祉施設、病院、分譲マンション、緊急輸送道路沿道建築物、収容避難施設です。

補助制度の内容や手続き等の詳細については、下記までお問い合わせください。

【耐震化の相談窓口】

問合せ：札幌市役所 2階 建築安全推進課
 電話：011-211-2867 FAX：011-211-2823
<http://www.city.sapporo.jp/toshi/k-shido/taishin/shindan.html>

自宅の地震対策も

経営者、従業員ともに、自宅の安全確保も必要です。従業員の家庭の地震対策の啓発にも取り組みましょう。

● 備蓄する

非常時に備え最低3日分の備蓄をしましょう。帰宅困難者の受け入れを想定し、多めの備蓄をします。冬の寒さ対策として防寒用の毛布やシートも用意しましょう。

また、保管場所や資材の共同利用など、地域や近隣企業と連携した対策を検討するとよいでしょう。



○ 企業での備蓄の例

| | |
|------|--|
| 食料 | 飲料水、非常食、缶詰、保存水（一人1日3L）、給水タンク、紙皿、ラップなど |
| 医薬品 | 殺菌消毒薬、火傷薬、整腸剤、絆創膏、包帯、ガーゼ、脱脂綿、タオル、ピンセット、三角巾など |
| 救助資材 | 担架、工具（のこぎり、パール、ハンマー、スコップ、ジャッキ、つるはし）、ロープ、照明、はしごなど |
| 避難資材 | 懐中電灯、携帯ラジオ、予備電池、ろうそく、ライター、マッチ、炊飯器具、拡声器、無線など |
| 防護資材 | ビニールシート、ヘルメット、軍手、安全靴など |
| その他 | ビニール袋、簡易トイレなど |

③ 連絡体制（情報）

● 安否の確認方法を決めておく

安否確認を行う責任者を決めておきます。通話規制や輻輳により電話がつながりにくくなるため、電話以外の方法も想定しておきましょう。災害用伝言サービス、携帯電話のデータ通信、インターネット（各種ネットサービス、ミニブログ、掲示板など）、安否確認サービスなどの活用を検討しましょう。

○ 伝言は最小限に

伝言は最小限必要な、現在地、被害の有無、移動場所、家族の安否などの事項にとどめます。

○ 家族との安否確認も大切

従業員と家族の間の安否確認も大切です。災害対応に専念する従業員のために、家族の安否を企業が確認して伝えるなど、安心して災害対応に専念できる環境を整えましょう。また、従業員も、各電話事業者による災害用伝言サービスを利用するなど、あらかじめ家族と連絡方法を決めておきましょう。

● 緊急連絡網と複数の情報窓口を用意する

従業員の安否確認や企業の指示を伝えるため、緊急連絡網を整備しましょう。また、社屋などが損壊した場合の情報収集や発信の代替窓口も検討しておきましょう。

● 情報の収集、発信方法を決めておく

全体責任者は全ての情報を一元化し、対応を決定する必要があります。意思決定に必要な情報の種類（人的被害、自社の被害、地域の被害など）、情報の入手方法や収集担当者を確認しておきましょう。

また、帰宅困難者へは地域の被害情報を掲出して知らせます。外部へはインターネットなどを活用して自社の被害や今後の見通しを伝えます。



○ 情報収集の項目例

| | |
|-------|--|
| 人的被害 | 利用客や従業員の被害状況 従業員の家族の被害状況 |
| 自社の被害 | 建物・設備・配管など、生産手段、通信、情報システム、商品や仕掛品の状況、危険物や有害物の状況、立入禁止箇所の有無 |
| 地域の被害 | 周辺の人的被害や建物被害、道路状況や交通規制、公共交通の被害、取引先など関連企業の状況 |

○ 緊急連絡先の例

緊急連絡の可能性のある相手先をリスト化しておきます。

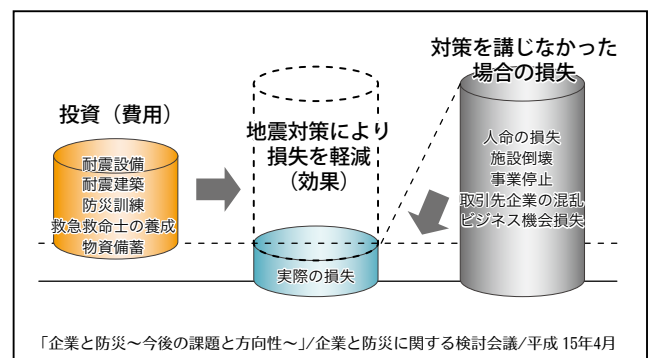
近隣医療機関、消防、設備保守業者、顧客、取引先

④ 対策費（資金）

● 被害軽減のための費用を確保する

建物や設備の耐震化、備蓄、人材育成など、地震対策を進めるためには資金も必要です。いつ起こるか分からない地震の対策費はムダに思えるかもしれませんが、企業の責任として、必要な措置について優先順位をつけて取組を進めましょう。

● 地震対策費とコスト



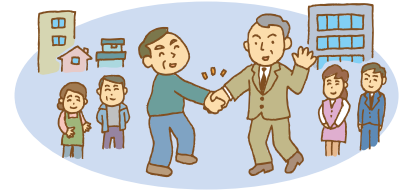
5

企業防災② 地域の安全に貢献する

企業ならではの経営資源を有効に活用して、地震発生時の地域の安全に貢献しましょう。

過去の災害では、多くの企業が地域へのさまざまな協力を行いました。物資の提供・避難場所の提供などの物的支援、救出活動・避難場所の運営・清掃や警備などの人的支援など、いろいろな貢献が考えられます。

そのためにも、日ごろから町内会・自治会や他企業などと協力し合い、地域に貢献できる関係づくりを進めましょう。



(1) 企業の「資源」を生かして地域に貢献

企業の経営資源を活用して、地域にどんな貢献ができるか考えましょう。「組織力」「資材力」「技術力」の観点から、具体的な協力内容を検討し、いつでも協力ができるよう準備をしておきましょう。

① 「組織力」を生かした貢献

企業には、従業員が集団で秩序だって活動できる「組織力」があります。とりわけ住宅街では、高齢化が進み、平日の日中に就労世代が不在になる地域も多く、救助活動などの心強い助け手となることが期待されます。



【地域の延焼防止への協力】：製造業（工業機械）

住民がバケツリレーをしていたがらちがあかず、近隣の3企業に応援を求めた。A社の自衛消防隊約60人がかけつけ防火水槽の水を提供、B社からは水圧を上げる発動機、C社からは放水用ホースの提供を受け、延焼を食い止めることができた。

『阪神淡路大震災における消防活動の記録 神戸市域』/(財)神戸市防災安全公社・東京法令出版社 / 平成7年5月

【救助活動へ協力】：製造業（酒造）

D社の社員は、会社からバール、鉄パイプ、ジャッキなどを持ち出し、町内の人々と協力して生き埋め者の救助活動を実施した。犠牲者、けが人などを戸板で国道まで運び、トラックで病院へ搬送した。

『『兵庫県南部地震』における自主防災活動等の記録 神戸市域』/神戸市消防局 / 平成7年8月

組織力の例

～人手を活用した
協力をしよう

救助活動、負傷者の搬送、消火活動、避難誘導、災害時要援護者の支援、飲料水や物資の輸送、避難場所の運営支援、炊き出し、家財の運び出し、がれき除去、清掃、警備 など

② 「資材力」を生かした貢献

企業が日常の業務で使用している資材、機材、商品などは、救助活動や救援物資、避難などに役立てることができます。特に飲料水や食料、防寒用品などは、被災者の不安を和らげるためにも、迅速に提供することが期待されます。



【救援物資を住民へ】 製造業・小売業

24時間稼働していたE食品工場では、大きな揺れで避難対応などを行ったが、安全確認後は、市との協定により、工場内にある出荷予定の食品を手分けして救援物資として配送した。

「阪神大震災のつめあと」/ 神戸市水上防火協会 ほか / 平成7年8月

物資の供給への協力

札幌市は、災害が起きた場合の協定として、生活物資の安定供給、医薬品などの供給、物資の自動車輸送手段の確保などについて、各種事業団体などとの協定を結んでいます。

資材力の例

～保有資材を提供し活用しよう

【救助活動】 ジャッキ、フォークリフト、重機、担架

【消火活動】 ポンプ、貯水槽、井戸、バケツ

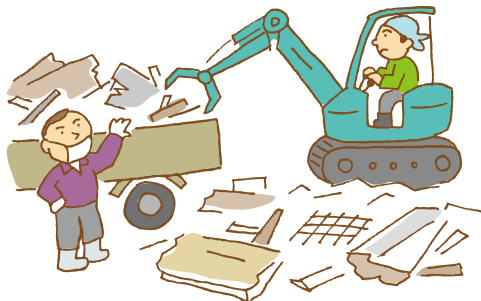
【運搬作業】 台車、オートバイ、トラック、バス

【空間提供】 避難場所や休息場所などスペース、一時避難できる土地

【物資提供】 飲料水や食料、医薬品、防寒用品

③ 「技術力」を生かした貢献

企業が日常の業務で培った知識や技術は、災害時の対応にも役立てることができます。緊急対応が必要な医療技術、運搬の技術、情報を伝える技術、避難生活を支える技術など、さまざまな場面で専門知識や技術を役立てることができます。



【地元ラジオをネット配信】：サービス業（システム開発）

システム開発やパソコン教室を運営しているIT技術を生かして、地域の人に向けて、地元ラジオ局の情報をインターネットラジオで流した。

「中小企業の事業継続計画（BCP）災害対応事例からみるポイント」/ 中小企業庁 / 平成23年5月

無線を活用して情報収集

札幌ハイヤー協会と（社）北海道警備業協会では、電話回線が途絶した場合に、業務用の無線を活用して被災情報を収集し、札幌市へ伝える協定を結んでいます。



技術力の例

～専門知識や技術を活用しよう

【建設業、製造業など】 道路障害物の除去、破壊箇所に対する応急措置、建設資材の提供、作業員の派遣など

【福祉、医療施設など】 応急手当や救急医療、衛生管理、介護支援

【無線や放送施設のある事業所】 放送設備や無線の活用による災害情報の収集

(2) 地域での信頼関係づくりや他団体との連携

災害が起こったときに地域への貢献をするにあたっては、日ごろからコミュニケーションをとり、互いに信頼・協力し合える関係を積み重ねることが大切です。また、他の企業や団体と協力することで、さまざまな形で地域に貢献することも検討しましょう。

① 町内会・自治会との信頼関係づくりを

● 日ごろからの関係づくりが大切

災害時に地域と協力をしていくためには、普段から顔が見え助け合える関係であることが大切です。

町内会・自治会の防災訓練へ参加したり、消防団に加入するなど、防災活動を通じたつながりが大切です。また、お祭りに協力して交流を深めるなど、日ごろからの関係づくりを心がけましょう。



② 企業同士や他団体との連携による地域貢献も

● 連携して防災力アップ

企業が相互に協力し連携することで、避難場所の確保や共同備蓄を進めるなど、まとまった範囲で面的な防災対策を行うことができます。

また、観光客などへの対応も必要です。地域に不案内な人が帰宅困難になった場合の支援について、企業間であらかじめ検討しておく必要があります。

➡ 帰宅困難者への協力は p10

● 地域の復旧にさまざまな形で協力を

地震災害の応急活動、復旧活動には多くの人手と時間がかかります。場面にに応じてさまざまな形で継続的な協力をしていくことを検討しましょう。

○ 各区で事業者による災害協力も

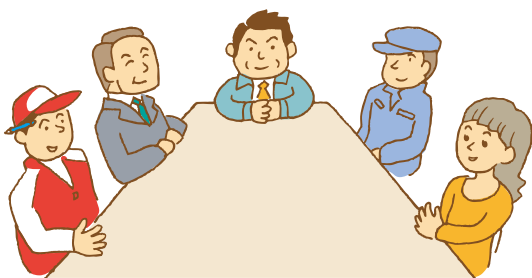
札幌市では、各区ごとに土木・造園などの事業者で構成される「災害防止協会の」が結成されています。災害発生時には機材や人員、専門技術などを活用し、応急活動、復旧活動などの支援を行います。

市民活動団体などとの連携も

市民活動団体を支援することで、地域の復旧に貢献することもできます。支援金の寄付や、活動に必要な物資や空間を提供することなどを検討してみましょう。

従業員のボランティア活動支援も

従業員が復旧などのボランティア活動に参加するための、有給休暇の取得奨励なども検討しましょう。



あなたの企業でも、地域に貢献できることを宣言してみませんか

地域へ協力できることを宣言する

【北海道企業等防災サポーターバンク】

北海道では、平常時や災害が発生した場合に協力ができる企業・団体などを募集し、自主的な取組を申請・登録する仕組みを設けています。

ホームページで、石狩振興局管内の事業者の登録状況などを調べることができます。敷地や物資、資材の提供などの具体的な内容を参考に、自社でできることを検討してみたいかがでしょう。

ホームページ

<http://www.pref.hokkaido.lg.jp/sm/ktk/bsb/supporter.htm>

こんな宣言がされています

A 協会では、日常行っている高齢者・障がい者への訪問理美容の技術を活用し、災害時には移動理美容車による洗髪ボランティアなどを行う予定です。



B 社では、災害時に多くの作業員を現場へ派遣するほか、建設資材の無料提供、タイヤショベルやブルドーザーなどの建設機械の有料貸出などの協力を予定しています。

C 社では、過去の震災の経験からも被災時に弁護士の法的知識が必要であることから、避難所での話し相手や無料法律相談を行う協力などを登録しています。

地域で災害に備える『旧居留地 連絡協議会』の取組（神戸市）



【旧居留地連絡協議会とは】

旧居留地とは、江戸時代の開港場に設置された外国人居留地だった場所。神戸市にある『旧居留地連絡協議会』は、旧居留地に所在する企業による任意団体で、業種間の壁を越えた会員相互の親睦や、地区内のまちづくり活動に取り組んでいる。

【地域ぐるみの防災活動】

旧居留地連絡協議会では平成8年に防災委員会（現在は防災・防犯委員会）を設置し、毎月17日に活動している。企業向けに「事業所のための防災マニュアル作成の手引き」を作成し、各企業が災害への備えを進めている。

また、非常時には街全体が一時避難場所として活用し得るよう、地域防災計画をまとめ、継続的な防災活動を行っている。

《資料提供：旧居留地連絡協議会》

【地域防災計画による主な活動】

(1) 非常時の企業の相互支援をスムーズにする

- 人命と財産は自社で守り、不足事項を相互支援し合う
→メールなどを活用した企業間の情報ネットワーク構築
→5～10棟のビルごとに「防災隣組」を構築
→共同の備蓄資機材

(2) 非常時に来訪者を助ける

- 人命を助け、一刻も早い帰宅・帰社を助ける
- 帰宅困難者に対し、行政の体制が整うまでの間、退避環境を提供する
→全てのビルで最大72時間の退避場所提供
→まちかどに救護コーナーと情報提供コーナーを設置

(3) 日ごろから防災意識を育み、訓練を怠らない

- 市民救命士の育成
→地区内で1,000人を目標に育成
- 市民防災リーダーの養成
- 各種訓練の実施（年8回程度）
- 総会や例会で防災講習を実施
- 計画の定期点検（毎年）
→備蓄品の点検、入れ替え



救出訓練



事業所内市民救命士による応急手当



帰宅困難者に対し飲物や毛布の支給



事業所内診療所医師による負傷者トリアージ

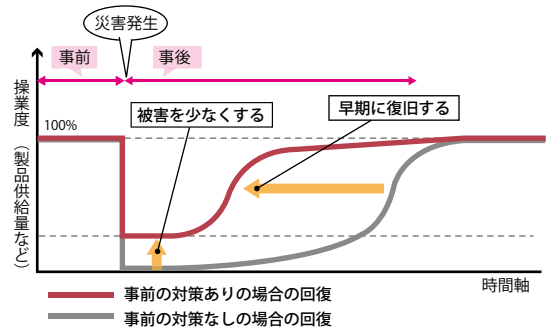
6

企業防災③ 企業活動を継続する

企業活動が停滞すると、流通や小売に影響が出たり、従業員の解雇が発生するなど、地域の生活や経済への影響が大きくなることが懸念されます。



事前の対策により地震による被害を最小限に抑えるとともに、事業の復旧・継続のための準備についても検討しましょう。



(1) 早期に事業を復旧・継続するための準備

災害発生時に、重点的に復旧・継続させる事業や、代替手段が必要な経営資源について事前に検討し、企業活動を継続できるよう準備を進めましょう。対応の手順や体制づくりについても、関係先や従業員との情報共有を図りましょう。

● 事前の災害対策と事業継続の準備を

災害時にも企業活動を継続できるよう、事前の災害対策に加え、事業継続のための準備が大切です。自社に起こり得る被害の想定から、必要な事前対策について検討し、従業員との情報共有を図りながら準備を進めましょう。

○ 事業継続の取組とは

事業継続の取組は、従来の防災の観点に加え、以下のような視点から、事前対策を講じるものです。

- ・経営全体の観点から重要業務を選択し、復旧する建物や設備に優先順位をつけて考える。
- ・被災後に活用可能な限られた資源を、有効に投入できる計画を考える。
- ・重要業務を停止できる最大限の期間を想定し、目標復旧時間を決める。
- ・取引先のみならず、製品供給過程で関連する直接取引がない企業にも着目して、相互の影響を考慮して準備を進める。

● 関係先との情報共有・連携が大切

災害時の対応について関係先と話し合い、連絡方法や連携体制を確認しておきましょう。

被害の想定（最大級の地震）

企業活動への影響を検討する

- ・「重要業務」の特定
- ・「復旧目標時間」の設定

事業を復旧し、継続するための対応を検討し、準備する

- ・組織体制と対応方法
- ・事前の減災対策
- ・代替手段の確保（人・モノ・情報・資金）
- ・取引先との連携

対応を実施する（災害時）

- ・被害の把握
- ・復旧目標時間の再設定
- ・復旧体制の確立

(2) 事業復旧・継続のための資源確保

一日でも早く事業を復旧・継続するために、最低限必要となる経営資源（人・モノ・情報・資金）について、事前に代替策などを確保できるよう検討しましょう。

重要設備の修理や業務に欠かせないライフライン（水道、ガスなど）の復旧など、対応に要する時間なども考慮し、対応手順も確認しておきましょう。

① 経営資源「人」の確保

緊急時に他の部署からの応援要員を確保するなど人員の手配とともに、手順書などを用意し、可能な限り円滑に業務を行える体制を整えることが大切です。次の項目について検討してみましょう。

- ・業務時間外、休日などに出勤が可能な従業員がいるか
- ・従業員の家族などに手伝いをお願いできるか
- ・OB、アルバイトなど経験者の参集などは可能か
- ・同業他社、取引先などとの応援協力は可能か

【緊急対応で業務が停滞した】：システム開発業

地震の際、緊急対応に人手が割かれ、進行中の業務が停滞したり、納品が遅れることがあった。この経験をふまえ、事業継続に必要な要員について代替要員の確保などの見直しを行った。

「中小企業の事業継続計画（BCP）災害対応事例からみるポイント」/ 中小企業庁 / 平成 23 年 5 月



② 経営資源「モノ」の確保

生産設備、原材料、ライフライン、輸送方法などについて、代替手段を検討し確保しましょう。取引先や同業者との連携体制を、あらかじめ確認することも大切です。次の項目について検討してみましょう。

- ・社屋や工場、店舗などの拠点施設の代替
- ・重要設備などが被災した時の代替手段や応援協力
- ・資材・備品などの輸送や調達
- ・ライフラインの代替手段

【駐車場にテントを張り営業再開】：小売業（スーパー）

店舗が損傷したが、数日後、駐車場にテントを張って営業を再開。保存が効く飲食物品や日用品の販売が中心であったが、地元住民の方々から喜ばれた。

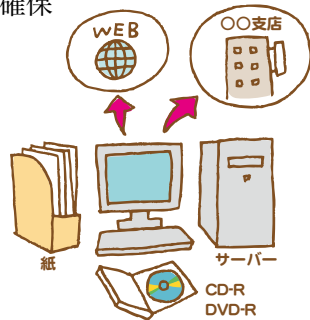
「中小企業 BCP（事業継続計画）ガイド」/ 中小企業庁 / 平成 20 年 3 月



③ 経営資源「情報」の確保

取引先や従業員との情報連絡ができる拠点や手段を確保しておきます。また、業務データや重要書類は複数の拠点で保管するなど、さまざまな形でバックアップしておきましょう。

- ・ 情報連絡ができる場所の確保
- ・ 情報収集や発信の手段の確保
- ・ 情報のバックアップ
- ・ 重要書類のバックアップ



【連絡先を知らせず注文を逃した】：製造業（建具）

1ヶ月程避難所にいたため、事務所の固定電話に多くの発注があったことを知らずに注文を逃した。事務所への連絡先の掲示や、携帯電話への転送などにより連絡がつくようにしておくべきだった。

「中小企業の事業継続計画（BCP）災害対応事例からみるポイント」／中小企業庁／平成23年5月

大切なデータのバックアップ

阪神淡路大震災では、ライフラインの復旧の遅れによりオンライン業務が停止し、手作業で膨大な業務処理を行ったところがあった。また、ビルの倒壊、火災により全データを消失したり、建物が立入禁止になりデータを取り出せず、業務が停止した例もあった。

「災害時における通信・コンピューター対策ガイドブック」／神戸商工会議所／平成8年10月

④ 経営資源「資金」の確保

緊急時に必要な資金を予測し、損害保険や共済への加入、災害復旧貸付の利用などを検討しておきましょう。被災後は、従業員の給与や取引先企業への代金の支払い、復旧資材購入などの費用が必要になることを想定し、資金を確保しておきましょう。

- ・ 損害保険や共済の加入状況・支払い条件の確認
- ・ 災害時などの緊急時の貸し付け制度の確認
- ・ 事前の防災対策に関する融資制度の確認
- ・ 緊急時に必要となる資金（売上高1ヶ月分程度）の確保

【防災対策の資金支援制度】

災害対策に必要な設備資金や運転資金の融資制度を設けている金融機関もあります（BCP策定企業を対象にしているものもあります）。

- ・ 取扱金融機関
： 商工組合中央金庫 札幌支店
： 日本政策金融公庫 札幌支店 国民生活事業

【被災後の資金支援制度】

被災した企業に対する融資制度があります。

- ・ 一般中小企業振興資金（札幌市経済部）
- ・ 災害復旧貸付（商工組合中央金庫、日本政策金融公庫）
- ・ 災害関係保証（融資）（北海道信用保証協会）など

企業の事業継続計画

「事業継続計画」（Business Continuity Plan）とは、従来の防災の考え方だけでなく、経営の観点からの重要業務（商品・サービスの供給）の継続・早期復旧、サプライチェーンでの対策・対応についての考え方をプラスして、企業防災を考えるものです。

中小企業庁では、中小企業自らが事業継続計画（BCP）を策定運用できるよう「中小企業BCP策定運用指針」を公表しています。

<http://www.chusho.meti.go.jp/bcp/index.html>

【相談窓口】

- ・ 商工組合中央金庫 札幌支店 011-241-7231
防災対策の融資に関連した相談に応じます。
- ・ 日本政策金融公庫 札幌支店 国民生活事業 011-231-9131
防災対策の融資に関連した相談に応じます。
- ・ 全国中小企業団体中央会 政策推進部 03-3523-4902
中小企業組合などを対象に、金融機関・保険会社などと連携し、BCPの組合間協定などの事例紹介、セミナー開催、講師派遣斡旋などを行いBCPの取組を支援します。

災害への備えは、現実に行えることを着実に行うことが大切です。当事者（経営者、正社員、アルバイトなど全ての関係者）がそれぞれの立場で話し合い、必要なことを確認し、共有しましょう。

また訓練などを通じて災害への備えについて検証を行い、定期的に見直しを行いながら、全員で防災力を高めていきましょう。



● 行動指針をつくる

地震発生時に適切に対応をするためには、ルールと責任の明確化が大切です。発生時間や場所ごとの行動、避難基準などを、それぞれの立場の行動指針としてまとめ周知しましょう。また、業務時間外の場合に参集しなくてはならない従業員を明確におきましょう。

○ 社員の行動指針の例

| | |
|----------|----------------------------|
| 勤務時 | 責任者の指示に従う |
| 通勤、出張、外勤 | 出社・帰宅は自己判断し、職場へ連絡する |
| 休日、在宅 | 職場へ連絡、出社の可否を伝える |
| 職場の連絡先 | 連絡相手 ☎○○○○○○○○○○ |
| 緊急連絡先 | 連絡相手 ☎○○○○○○○○○○ |
| 安否確認 | 現在地、被害の有無、移動場所、家族の安否、自宅の被害 |

○ 避難基準の例

| | |
|------------|---|
| 避難するめやす(例) | 震度5弱以上の時、停電になった時、避難指示が出された時、建物が危険な時、火災が広がった時 など |
| 一時集合場所は | 敷地内の○○○○○に一時集合して点呼をとる 広域避難場所は○○○○○です |

● 関心を高め人材を育てる

企業の人材育成の一環として、災害対策をとりあげ、災害時に起こる事柄を想像し、行動することのできる決断力を持った人材を育成しましょう。

自社の災害への備えの確認、過去の災害に学ぶセミナー、他社の対策事例の研究、災害対応のシミュレーション訓練などを行いましょう。

○ 応急手当講習を活用

(財)札幌市防災協会では心肺蘇生法、AEDの使用法、止血法、搬送法などを学ぶ応急手当講習を行っています。10名以上の団体であれば出張講習が可能です。指導者養成講習も活用しましょう。

● 防災訓練をする

防災訓練は、継続して行うことが大切です。各自が役割を認識し、主体的に行動できるように訓練を行いましょう。なお、各消防署では訓練の指導をしています。必要に応じて相談しましょう。

○ 主な訓練内容の例

| | |
|-----------|--|
| 消防訓練 | <input type="checkbox"/> 初期消火 <input type="checkbox"/> 119番通報 <input type="checkbox"/> 消火器、屋内消火栓の操作 <input type="checkbox"/> 放水 |
| 出火防止訓練 | <input type="checkbox"/> 電源遮断 <input type="checkbox"/> ガス遮断 <input type="checkbox"/> 石油など危険物の漏えい防止 |
| 避難・誘導訓練 | <input type="checkbox"/> 従業員の避難・誘導 <input type="checkbox"/> 利用客などの避難・誘導 |
| 連絡訓練 | <input type="checkbox"/> 緊急連絡先への連絡 <input type="checkbox"/> 安否確認 <input type="checkbox"/> 緊急連絡網での連絡 <input type="checkbox"/> 放送設備での連絡 |
| 徒歩帰宅・参集訓練 | <input type="checkbox"/> 就業時間外の参集 <input type="checkbox"/> 徒歩による帰宅 |
| 地域などと共同訓練 | <input type="checkbox"/> 初期消火 <input type="checkbox"/> 炊き出し |
| 救出・救助訓練 | <input type="checkbox"/> けが人の救出 <input type="checkbox"/> 応急手当 <input type="checkbox"/> 搬送 |

【地震災害を体験し、学ぼう】

札幌市民防災センターは、地震体験コーナーや消火体験コーナーなどを備えた施設です。各種災害の模擬体験を通じて、防火・防災に関する知識や災害時の行動を学ぶことができます。団体で見学するときは事前に申込をしてください。



・住所：札幌市白石区南郷通6丁目北

・電話：011-861-1211 ・時間：9時30分～16時30分

● PDCA サイクルで、見直しを行う

防災への備えや訓練について、定期的に内容を振り返り、必要に応じて見直しを行いましょう。Plan（計画）→ Do（実行）→ Check（評価）→ Act（改善）のPDCAサイクルで、防災力を高めましょう。

「大地震に備える 企業防災のすすめ」

平成 24 年 3 月発行

札幌市 危機管理対策室 危機管理対策部 危機管理対策課

〒060-8611 札幌市中央区北 1 条西 2 丁目 札幌市役所 6 階

電話：011-211-3062 FAX：011-218-5115

ホームページ <http://www.city.sapporo.jp/kikikanri/index.html>



さっぽろ市
02-P02-11-1798
23-2-235