

自分を守る！

ビジネスにつなげる！

社会貢献をする！

1. インフラ関連事業者

2.

3.

4.

01 社員に対する教育・啓発・訓練を行っている例

事例番号 001

自社のリソースを活用した避難訓練と初動体制の構築

■取組主体 鹿島建設株式会社
■業種 建設業

■取組の実施地域 東京都(港区)
■取組関連 URL <http://www.kajima.co.jp/>

取組の概要

これまでの蓄積を生かした事業継続への取組

- 鹿島建設株式会社では、これまでの業務経験の中で、火災時における避難シミュレーションシステムや耐震診断のための仕組みを開発してきた。
- これらのシステムや仕組みを活用し、社員の避難訓練や安全確保などを行い、災害時における社員の初動体制の充実を始めとした事業継続の取組を推進している。



【震災対策本部会議の様子】


取組の特徴

「社員自宅耐震診断」を活用し、社員の安否や参集時間を予測・把握

- 同社では、国などによる想定地震の揺れの地盤データを基に、住居の情報（築年数・構造など）を登録することで簡易に自宅の耐震診断ができる「社員自宅耐震診断システム」を社員に提供している。社員は診断結果から自宅の地震危険度等を把握できるため、防災意識の高揚につながっている。同システムは社内のイントラネットからの登録・診断が可能で、即時に診断結果を得ることができる。また、実際の発災時に社員の安否が不明の場合、会社は同システムに社員が登録した住居の情報を基に社員の被災状況を推定することができる。
- また、同社は社員の自宅と会社拠点間の徒歩移動時間を算出できる「従業員参集予測システム」を導入しており、発災時にどれだけの社員を初動に動員できるのか、いつ誰が業務に従事できるのかを本システムで予測し、より実効性の高い「顔が見えるBCP」（Business Continuity Plan：事業継続計画）の策定を行っている。

お住まいの基本情報を入力してください。
【各項目を選択して下さい】

いつ頃建てられましたか？
 1971年以前 1972年～1981年 1982年以降

どんなところに建っていますか？

 平地 崖下 斜面 崖上

どんな建物ですか？
 木造建築 鉄筋コンクリート S造

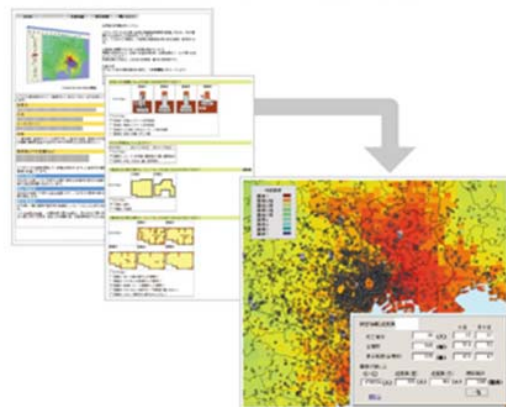
何階建てですか？
 木造の場合 階
 鉄筋コンクリート
 鉄骨の場合 全階数 階 居住階 階

診断開始

建物被害
 判定は B です。
 軽微な損傷が出る可能性があります。

室内被害
 判定は C です。
 転倒防止策をしていないと、家具が転倒する可能性があります。(家具の転倒により怪我をする可能性が若干あります。)

自宅耐震診断結果と震度分布から被害を予測



道路閉塞を考慮したネットワーク解析による
自宅・拠点間の移動時間予測



【自宅耐震診断を活用した参集時間の予測】

大規模な夜間休日参集訓練も実施

- 同社では、会社拠点から徒歩 1 時間圏内に居住する社員を 1 次参集要員、2 時間圏内に居住する社員を 2 次参集要員として任命し、夜間や休日に発災した場合でも、いち早く初動活動を行う態勢を整え、関連機関との連携を取れるように体制面の取組も進めている（1 次参集要員：約 300 名、2 次参集要員：約 400 名）。
- 平成 27 年 3 月 7 日土曜日には、1 次参集要員を対象として休日発災時の参集と拠点立上げの訓練を行った。同時に、全国の従業員約 1 万人の安否確認訓練も行った。発災時の参集の訓練では、要員が最寄りの拠点に集合し、それぞれで初動活動を行うことや、参集指示がなくても要員が自主的に計画された事業所へ向かうことなどを確認した。また、大半の社員が平日の就業時間以外での安否確認や、自宅等の社外の場所を含めた避難または参集に不慣れであるため、マニュアルを充実した。



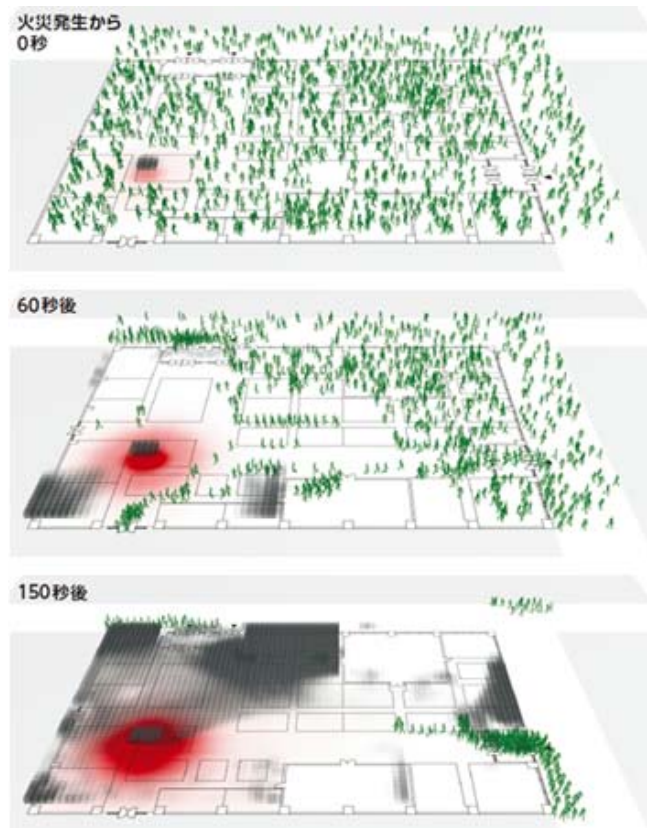
【休日参集訓練において震災対策本部を本社に設置】



【社員寮の一室で初動体制の立上げの確認】

避難シミュレーションなど、自社資源を使った社員訓練

- 同社では、自社で開発した火災時避難シミュレーションシステム「人・熱・煙連成避難シミュレータ PSTARS (People, Smoke, Temperature, And Radiation interaction evacuation Simulator on sim-walker)」を活用し、本社で火災が発生した際の社員の危険性の把握と安全な避難方法の確認等を行っている。



【煙によって想定される歩行速度の低下や逃げ遅れなどアニメーションで再現】

防災・減災以外の効果

顧客への提案にも活用する

- 火災時避難シミュレーションシステムの技術や避難訓練等で得られた知見を活用し、顧客に対しても建物の設計図を用いた火災時避難シミュレーションを行い、安全設計の提案へとつなげている。
- 今後は超高齢化社会などの社会情勢に対応するため、より複雑なケースに対応した避難シミュレーションが必要と考えている。火災時における歩行者の行動ロジックの追加等、システムの改善を進め、安全と安心に配慮した取組の設計に役立ていく予定である。

周囲の声

- 自宅耐震診断システムは、最初は問い合わせが多く反響が大きかった。自宅の耐震診断結果に不安のある社員には専門家による耐震診断を推奨した。これらの取組が自宅の耐震補強や建替えの契機になることを期待している。(社員自宅耐震診断システム製作者)

自分を守る！

ビジネスにつなげる！

社会貢献をする！

1. 2. 3. 4. その他事業者

01 社員に対する教育・啓発・訓練を行っている例

事例番号 002

過去の教訓から自助精神で初動体制を構築 三郷堰地域の防災訓練と動員体制づくり

■取組主体 水土里ネット三郷堰（三郷堰土地改良区）
■業種 農業、林業

■取組の実施地域 山形県(天童市)
■取組関連 URL <http://www.sangozeki.or.jp/>

取組の概要

過去の災害の教訓を現在に生かす

- 水土里ネット三郷堰（三郷堰土地改良区）は過去に一度水害に遭遇し、再発防止のための対策工事を行いながらも二度目の水害に遭遇した。このため初期防災については、ハード整備に頼るだけではなく人が積極的に関与して災害を防ぐべきと考え、役職員に理解を求め、最初は少人数から体制づくりをスタートさせた。
- 「災害は、忘れなくともやってくる！」をキャッチコピーとして、過去2回にわたる水害の教訓を生かし、農業農村の多面的機能をもつ土地改良施設を水害から守ろうと自主的な防災訓練を平成15年から実施している。



【最上川から農業用水を取水する三郷堰頭首工】

取組の特徴

最初は少人数から訓練をスタート

- 三郷堰地域の主水源である揚水機場は、平成10年と平成14年に大雨で最上川が増水し、水害に遭って被災した。その結果、水田約500haに供給する農業用水が約2週間に渡りストップするという事態に陥った。
- 一度目の被災を受け、再発防止のため防水堤と水位観測設備を整備した矢先、2回目の被災を経験した。このため、初動防災については、構造物や設備等の整備だけに頼らず、人的にも迅速に対応できる管理体制の構築に着手した。役職員に理解を求め最初は少人数からスタートし、その後少しずつ地域に向けて情報を発信して、現在は第1次から第3次動員までの延べ105名がいざという時に動ける体制を構築した。
- 自ら「水路や道路、揚水機などの土地改良施設を水害から守ろう」と土地改良区の役職員、総代等

や地域住民からなる農地・水保全活動組織を構築した。自らの地域の農地や農業用水を保全するため、大雨時は水路を巡回して溢水などの支障があるかどうか確認するなど、刻々と変化する状況に応じた連絡網と動員体制を確立した。

- 防災訓練では、過去の被害を時系列的に振り返る図上訓練を予め行い、参加者の共通認識を図ることにした。また、訓練当日の実地訓練では、事務局や対策本部の運営と土のう等の水防機材の積み方などを体験するようにしている。



【異常気象時（大雨時）の点検・確認】

「まず自分たちで何ができるのか」を考える

- 同地域では、「地域防災」「企業防災」等、自らが安全・危険の点検を行い、初期段階から全て「公助」に頼るのではなく、「まず自分たちで何ができるのか」のかを考える自助精神により、初動活動を実践している。
- 過去に被災した日を「三郷堰防災の日」と定め、苦い経験を忘れず後世まで伝えようと毎年訓練を展開している。平成 19 年からは多面的機能支払交付金を受けた地域住民代表で構成される活動組織と連携を図っている。

平時の活用

地域の内外のつながりの強化

- 訓練に参加することによって改めて水路の危険箇所を認識し、平時巡視を重ねることにより防災意識の高揚につながっている。「自助」だけでなく「共助」にも目を向け、山形県土地改良事業団体連合会への参加などを通じて他の改良区とも交流しており、同じ境遇の県内の各土地改良区との防災支援体制の確立を提案し、実施に至っている。
- 農業地域ではあるものの、高齢化などで農家の割合は減少傾向にあり、非農家も増えている。地域の農地や農業用水は、農業生産の場だけではないこと、最上川が決壊すれば集落にも影響があることを、地域に住む農家以外の方々からも認識してもらうため、子ども向けの田んぼの教室の開催や住宅まわりのゴミ拾いなどの環境保全活動に共に取組、交流を図っている。



【三郷堰水管理センターを訪れた子どもたち】

周囲の声

- 「田んぼの水探検隊」の取組が学校の授業の一環として定着してきているほか、「ふれ愛農園」を通じて農業への理解の輪が非農家住民にも伝わるなど大きくなっている。これまで培われたネットワークを大事に広げ、関係機関との連携や支援をうけながら、豊かな地域資源をつなげていけるよう役割を担ってほしい。(業界団体)

自分を守る！

ビジネスにつなげる！

社会貢献をする！

01 社員に対する教育・啓発・訓練を行っている例 / その他の事例

1.	2.	3. その他防災関連事業者	4.
しげる工業本社避難訓練		事例番号 003	しげる工業株式会社
■業種：製造業		■取組の実施地域：群馬県	
<ul style="list-style-type: none"> ● しげる工業株式会社太田工場従業員約 600 人のうち 350～360 人が参加した避難訓練を毎年実施している。避難ルート、避難場所を明確化するとともに、地元消防と連携した訓練等を行っている。事業継続の取組も別途進めているが、避難訓練については「従業員の安全確保」を第一に取組んでいる。 ● 会社の経営層が強力に推進している取組であり、今後も継続して避難訓練に取組んでいく予定である。取引先（自動車メーカー等）も避難訓練に参加することで、受発注先との関係強化にもつながっている。 ● 本工場が立地する地域には避難場所がなかったため、地元区長と協議し、災害時には自社の敷地を開放し、地域住民の避難場所とすることとしている。 			

1.	2.	3.	4. その他事業者
大規模災害対応模擬訓練を継続的に実施		事例番号 004	プルデンシャル生命保険株式会社
■業種：金融、保険業		■取組の実施地域：東京都	
<ul style="list-style-type: none"> ● 平成 23 年 11 月よりプルデンシャル生命保険株式会社社内の災害対策本部要員や管理職向けに大規模災害対応模擬訓練を実施しており、のべ 55 回、1,270 名余が訓練に参加しており、現在も継続して実施している。この活動を核に、社内各拠点・部署に防災推進担当を配置し、定期的な防災・減災の取組を自主的に推進する職場活動を開始している。 ● また同社では「BC Plan から Practice（計画から実践）」を標榜し、大規模災害対応模擬訓練では、よりリアリティのある自社の想定に基づくシナリオ非提示型の訓練を実施し、これまでに社内を整備してきた災害対応手順やツール類を活用しながら、危機対応能力の向上及び当事者意識の向上も狙える完全参加型の訓練を行っている。さらに、この訓練を発展させ、本社屋にて 1 泊 2 日の帰宅困難者対応訓練を実施、今後の継続実施を計画している。 			

1.	2.	3.	4. その他事業者
洪水を防ぐために訓練を実施		事例番号 005	宇佐土地改良区
■業種：農業、林業		■取組の実施地域：大分県	
<ul style="list-style-type: none"> ● 宇佐土地改良区は、大分県の北部、国東半島の付け根に位置する宇佐市にある。 ● 近年の異常気象に伴う集中豪雨による水路氾濫を防ぐため、洪水調整施設の現地確認を行っている。幹線・支線用水路施設の現地確認により不具合箇所等が発見された場合は、下部組織委員会に対し改善を要請し対策工事を行うこととしている。 ● 工務課職員のみではなく、総務課職員も含めた職員全体が緊急時の対応を行えるよう、年一回、職員全員が班編成による現地訓練を行っている。 ● これらの訓練を通して、出水時の迅速な対応へとつなげ水路氾濫を防ぐことで、道路や市街地の冠水被害を防止に努めている。 			