

①衛星電話や無線機等の導入、衛星可搬端末の導入と避難場所屋外アンテナの設置

区別	連絡体制 二次被害防止 避難 教育訓練 施設・設備 消火設備 緊急用資機材	
事例	各種無線機・優先携帯電話	
事例を参考とできる事業所	事業所規模	全事業所
	危険物施設	
想定事象	津波	
取り組みの特徴	 <p>夜間・休日における有事の際、工場幹部への一斉連絡システム「お伝え君」の設置 本社：全従業員対象の安否確認システム</p>	 <p>向かって右側より 本社と各工場を結ぶ「mcAccess-e 無線通信システム」 携帯電話回線の中でも優先度の高い優先電話 工場内で通信手段として使用しているトランシーバー</p>
導入の背景 (震災時の経験)	東日本大震災にて従業員の安否確認の重要性を知り導入に至った。	
効果を上げるための取り組み	夜間通報訓練にてシステムへの対応を年 2 回訓練している。無線機に関しては防災訓練等にて使用している。	
備考		

区分	連絡体制	二次被害防止	避難	教育訓練	施設・設備	消火設備	緊急用資機材	その他
事例	据え置き専用 PHS 電話（イエデンワ）の設置							
事例を参考とできる事業所	事業所規模	全事業所						
	危険物施設	全危険物施設						
想定事象	災害などの非常時での連絡							
取り組みの特徴	<ul style="list-style-type: none"> <li>●バッテリー搭載しており、持ち運びができる</li> <li>●災害時などの非常時でもPHSで繋がりがやすい。</li> <li>●固定電話回線でも使用可能。</li> </ul> <p>【解説】 ・災害時などの非常時でも繋がりがやすく、持ち運べるため、緊急時の連絡体制が取りやすい。</p>							
導入の背景 (震災時の経験)	東日本大震災の際に電話が繋がらず、緊急連絡体制をとるのが困難であった。 軽量且つ持ち運びが出来、PHSを搭載しているため繋がりが易い。							
効果を上げるための取り組み	誰でも緊急連絡体制が取れるよう、使い方を周知している。また、緊急連絡網等の見える化として、書面にて掲示している。							
備考	避難場所においてもバッテリー（乾電池）で通話ができるので、家族の安否確認等に使用できます。							

区分	連絡体制	二次被害防止	避難	教育訓練	施設・設備	消火設備	緊急用資機材	その他
事例	防災無線機の設置及び小型携帯無線機常備							
事例を参考とできる事業所	事業所規模	全事業所						
	危険物施設	全危険物施設						
想定事象	災害などの非常時での連絡体制							
取り組みの特徴	<ul style="list-style-type: none"> <li>●大規模災害時に消防局との連絡体制強化。</li> <li>●災害時の現場と事務所間での連絡に使用。</li> </ul> <p>【解説】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・消防局と繋がっているため、異常時の情報の共有化を図っている。</li> <li>・自衛消防隊を編成する際に各自、無線を携帯することで連絡体制のスムーズ化を図っている。</li> </ul>							
導入の背景 (震災時の経験)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・消防局との非常通報体制を構築する際に導入した。</li> <li>・現場に出ている人との情報交換ができなかったため、小型携帯無線機を購入し、連絡体制の強化を図った。</li> </ul>							
効果を上げるための取り組み	<ul style="list-style-type: none"> <li>・防災無線は消防局との定期的な連絡通報訓練を実施している。また、2回/年の自衛防災訓練時に使用している。</li> <li>・小型携帯無線機も2回/年の自衛防災訓練時に使用している。</li> </ul>							
備考	・防災無線機及び小型携帯無線機はバッテリー搭載のため、定期的にバッテリーを交換している。							

区分	連絡体制	二次被害防止	避難	教育訓練	施設・設備	消火設備	緊急用資機材	その他
事例	アナログ式固定電話回線の確保、トランシーバー配備							
事例を参考とできる事業所	事業所規模	全事業所						
	危険物施設	全危険物施設						
想定事象	津波もしくは地震に伴う電源喪失							
取り組みの特徴	<ul style="list-style-type: none"> <li>●アナログ式電話は電力不要で通信が可能であるため、災害時に最低限の発信を確保できる。</li> <li>また、場内の連絡はトランシーバーにて行うことができる。</li> </ul>				写真等			
導入の背景 (震災時の経験)	<p>工場の電話回線を IP 電話に変更する際に、停電時に IP 電話が使用不可なることを考慮し、アナログ回線およびアナログ電話機を確保し、最低限の電話発信を確保した。</p> <p>また、場内の連絡が内線電話であり、停電後に PBX のバッテリーが消耗したあとは場内の連絡に支障が出るので、緊急時の場内連絡用にトランシーバーを配備している。</p>							
効果を上げるための取り組み	トランシーバーの扱いに慣れるため、訓練等でトランシーバーを使用する。							
備考								

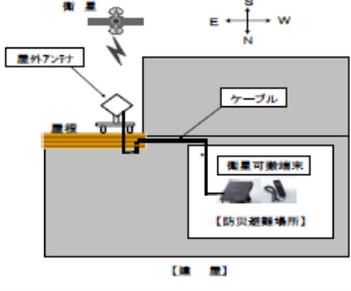
区分	連絡体制	二次被害防止	避難	教育訓練	施設・設備	消火設備	緊急用資機材	その他
事例	衛星電話による連絡体制							
事例を参考とできる事業所	事業所規模	全事業所						
	危険物施設	全危険物施設						
想定事象	津波もしくは地震に伴う通信障害							
取り組みの特徴	<p>●衛星電話は地上の通信インフラが被災しても通信障害が起こる可能性が低いため有効な通信手段となる</p> <p>衛星を介して通信し、かつ地上設備が比較的少ないことから、地上で災害の影響を受けにくく、確実な通信手段となる。</p>							
導入の背景 (震災時の経験)	非常事態の緊急連絡手段として、以前より導入していた。							
効果を上げるための取り組み	定期的に通話テストを行い、通話に支障がない事を確認する。使用する可能性がある社員が使用方法を把握出来るよう実際に通話を行う。							
備考								

区分	連絡体制	二次被害防止	避難	教育訓練	施設・設備	消火設備	緊急用資機材	その他
事例	衛星電話の導入							
事例を参考とできる事業所	事業所規模	全事業所						
	危険物施設	全危険物施設						
想定事象	津波もしくは地震に伴う通信障害							
取り組みの特徴	<p>●衛星電話は地上の通信インフラが被災しても通信障害が起こる可能性が低いため有効な通信手段となる</p> <p>【解説】 衛星を介して通信し、かつ地上設備が比較的少ないことから、地上で災害の影響を受けにくく、確実な通信手段となる</p>							
導入の背景 (震災時の経験)	東日本大震災における被災地及びその周辺地域での一連の通信障害が発生したことにより、当事業所周辺地域での通信障害に備え導入した。							
効果を上げるための取り組み	全社員へ使用方法の周知。 通常使用する機器ではないため、定期的を実施する避難訓練等において衛星電話の使用訓練も行う。							
備考								

区分	連絡体制	二次被害防止	避難	教育訓練	施設・設備	消火設備	緊急用資機材	その他
事例	携帯電話の災害時優先電話の登録							
事例を参考とできる事業所	事業所規模	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 気象、水防、消防、災害救援機関及びそのほかの国または地方公共団体の機関</li> <li>・ 秩序の維持、防衛、輸送の確保、電力の供給、水道の供給、ガスの供給に直接関係のある機関</li> <li>・ 新聞社、通信社、放送事業者の機関 等</li> </ul>						
	危険物施設	同上						
想定事象	地震・津波発生による通信障害発生時							
取り組みの特徴	<p>●携帯電話の災害時優先電話登録を行うことにより、地震等により停電しても最低限の発信を確保できる。</p>					総務省HP 「災害時優先通信」 電気通信事業者「災害時優先電話」 参照		
導入の背景 (震災時の経験)	東日本大震災に発生した、固定電話や携帯電話の通信殺到および電気通信事業者による通信規制による通信障害。							
効果を上げるための取り組み	災害時優先電話設置先(携帯者)の周知							
備考								

区分	連絡体制	二次被害防止	避難	教育訓練	施設・設備	消火設備	緊急用資機材	その他
事例	無線機の導入							
事例を参考とできる事業所	事業所規模	構内全域						
	危険物施設	全施設						
想定事象	津波もしくは地震に伴う電源喪失							
取り組みの特徴	<p>●構内主要事務所40カ所に無線機を配備。 8CHにエリア分けを行い、本部も8台で待機。</p>							
導入の背景 (震災時の経験)	広域、高所避難場所には通信手段がなく、従業員の安否確認がとれなかった。							
効果を上げるための取り組み	各避難場所責任者を対象に、無線機使用方法の講習会を実施。 本部無線機は「骨伝導式ヘッドセット」とし、避難場所との通話をクリアにした。							
備考	時間帯により、構外無線機との混線が有り。							

区分	連絡体制	二次被害防止	避難	教育訓練	施設・設備	消火設備	緊急用資機材	その他
事例	衛星電話・MCA(マルチチャンネルアクセス)の設置							
事例を参考とできる事業所	事業所規模	大阪製油所						
	危険物施設	全危険物施設						
想定事象	地震・津波による電話回線の縮小							
取組の特徴	<p>◇地震・津波等で電話回線が縮小された場合の通信手段の確保。</p>							
								
導入の背景 (震災時の経験)	<p>◇衛星電話は従来より所有していたがアンテナは可搬式であった。東日本大震災のあとアンテナを固定式とし方向性を高め通話の信頼性の向上を図った。</p> <p>◇MCAは東日本大震災後、グループ内の通信確保のため新たに設置した。</p>							
効果を上げるための取組	◇グループ内で「1回/年」の通信テストを実施している。							
備考								

区分	連絡体制	二次被害防止	避難	教育訓練	施設・設備	消火設備	緊急用資機材	その他
事例	衛星可搬端末の導入と防災避難場所への屋外アンテナの設置							
事例を参考とできる事業所	事業所規模	全事業所						
	危険物施設	全危険物施設						
想定事象	津波もしくは地震に伴う通信障害							
取り組みの特徴	<p>●震災等発生時は、電話交換機の故障や電話回線の切断、及び通話の集中による輻輳防止のため実施される通信規制により、一般の固定電話や携帯電話は、ともに不通となる。震災時の通信不通による企業機能の低下を回避する対策として、震災時でも通信可能な衛星可搬端末を本社と各事業所に配置した。</p> <p>【解説】 当該衛星可搬端末は、平時は管理責任者が事務所で保管・管理し、有事の際には、管理責任者が携行して避難する。衛星可搬端末は、衛星の方向(南向き、縦角度45度)に向けて電波を受信することにより通話が可能になるが、防災避難場所が建屋北端にあり、衛星の電波が受信できないため、屋外にアンテナを設置し、敷設したケーブルに衛星可搬端末を接続して受信できるようにした。</p>							
導入の背景 (震災時の経験)	東日本大震災による被災地及びその周辺地区での一連の通信障害。							
効果を上げるための取り組み	防災訓練の際には、必ず衛星可搬端末を防災避難場所に携行して、本社との連絡訓練を実施することにより、機器が正常に機能することを確認し、アンテナ接続も含めた使用方法を周知している。							
備考								

区分	連絡体制	二次被害防止	避難	教育訓練	施設・設備	消火設備	緊急用資機材	その他
事例	MCA 無線機の導入							
事例を参考とできる事業所	事業所規模	事業場						
	危険物施設	(指定可燃物施設)						
想定事象	地震							
取り組みの特徴	MCA 無線は災害時の防災・危機管理の緊急連絡用としても活用でき信頼性が高いため、災害時に他拠点への通信手段を確保できる。							
導入の背景 (震災時の経験)	通信障害が発生した時に被害状況の情報を本社・他拠点へ流す手段がなかった。							
効果を上げるための取り組み	毎月 10 日に MCA 無線機による通話訓練実施。							
備考								

## ②緊急地震速報システムの導入、構内自動放送、避難周知用サイレンの設置

区分	連絡体制	二次被害防止	避難	教育訓練	施設・設備	消火設備	緊急用資機材	その他
事例	地震速報システム導入、ラジオ常備							
事例を参考とできる事業所	事業所規模	全事業所						
	危険物施設	全危険物施設						
想定事象	地震速報による早期対応・減災と情報収集							
取り組みの特徴	<ul style="list-style-type: none"> <li>●地震速報システムを導入し、速報発報時に自動的に構内放送することで、迅速な初期対応を行い被害を軽減する。</li> <li>また、情報収集のためのラジオを数箇所に常備している。</li> </ul>				写真等			
導入の背景 (震災時の経験)	地震速報システムによる構内自動放送で、迅速に最小限の初期対応を行い被害を軽減するとともに、場内の人員に知らせて各自の身を守る行動を取ることができる。 停電時にテレビや PC・インターネットなどが使用できないため、乾電池式などのラジオを常備して情報収集に役立てる。							
効果を上げるための取り組み	地震を想定した初期対応訓練等を定期的実施する。							
備考								

区分	連絡体制	二次被害防止	避難	教育訓練	施設・設備	消火設備	緊急用資機材	その他
事例	緊急地震速報（平成 25 年 2 月）							
事例を参考とできる事業所	事業所規模	全事業所						
	危険物施設	全危険物施設						
想定事象	震度 5 弱以上の揺れ、津波警報など							
取り組みの特徴	<p>●気象庁から緊急地震速報や津波警報などが放送された時、自動的に FM 受信機が起動し、チャイム音+放送内容を構内放送で知らせる。</p>							
導入の背景 （震災時の経験）	緊急地震速報や津波警報などの放送時に設備点検等で屋外へ出ている場合がある。そこで、構内放送によってその場で情報を入手し速やかに行動を起こせるようにしている。							
効果を上げるための取り組み	装置の安全化および避難を迅速に行えるよう、緊急地震速報の受信から始まるシナリオで定期的に防災訓練を行っている。							
備考								

区分	連絡体制	二次被害防止	避難	教育訓練	施設・設備	消火設備	緊急用資機材	その他
事例	地震津波警報機							
事例を参考とできる事業所	事業所規模	全事業所						
	危険物施設	全危険物施設						
想定事象	地震							
取り組みの特徴	<p>緊急地震速報、津波警報受信時に警報が発報される。 【解説】 緊急地震速報を各フロアにて感知し、各自即座に対応出来るよう導入した。</p>							
導入の背景 （震災時の経験）	東日本大震災をきっかけに事前に地震速報の情報を得る為の対応として設置した。							
効果を上げるための取り組み	警報機本体監視中ランプ点灯（電波受信状態良好）の定期的な点検チェック。							
備考								

区分	連絡体制	二次被害防止	避難	教育訓練	施設・設備	消火設備	緊急用資機材	その他
事例	津波避難周知用サイレンの設置							
事例を参考とできる事業所	事業所規模	全事業所						
	危険物施設	全危険物施設						
想定事象	津波来襲による避難周知							
取り組みの特徴	●津波避難周知用サイレン設備を設置し、アナウンスおよびサイレンにより、入構者へ確実に避難周知が伝達出来る。							
導入の背景 (震災時の経験)	津波避難訓練を実施した際、構内一斉放送により津波警報等の発表および避難指示を出したが、音声放送のため、周囲の状況で内容が聞き取りにくい場所があることが判明。							
効果を上げるための取り組み	津波注意報および警報が発令された時にアナウンスされる内容を所員に周知するとともに、定期的を実施する避難訓練においても津波避難周知用サイレン設備を実作動させることにより、サイレン音が津波避難周知を意味することを認識させる。							
備考								

区分	連絡体制	二次被害防止	避難	教育訓練	施設・設備	消火設備	緊急用資機材	その他
事例	緊急地震速報、地震自動放送システムの導入							
事例を参考とできる事業所	事業所規模	事業場						
	危険物施設	(指定可燃物施設)						
想定事象	地震							
取り組みの特徴	緊急地震速報及び感震計で震度 4 以上を感知した場合に、構内に自動放送される。  緊急地震速報一身の安全を確保する。 地震自動放送一身の安全の確保と避難の指示。							
導入の背景 (震災時の経験)	東日本大震災を機に緊急地震速報、地震自動放送システムを導入した。							
効果を上げるための取り組み	年2回防災訓練時に緊急地震速報を流し訓練。							
備考								

### ③安否確認システムの導入、災害用伝言ダイヤル等の利用

区分	連絡体制	二次被害防止	避難	教育訓練	施設・設備	消火設備	緊急用資機材	その他
事例	安否確認システムの導入							
事例を参考とできる事業所	事業所規模	全事業所						
	高圧ガス施設	全高圧ガス施設						
想定事象	—							
取り組みの特徴	<ul style="list-style-type: none"> <li>外部サーバーから従業員の携帯電話・固定電話に安否確認メールを一斉に発信するシステムを導入した。</li> </ul>							
導入の背景 (震災時の経験)	<ul style="list-style-type: none"> <li>休日、夜間の従業員の被害状況を速やかに確認するため</li> </ul>							
効果を上げるための取り組み	<ul style="list-style-type: none"> <li>定期的に訓練をすると共にメールアドレスの変更、携帯電話の機種変更による登録内容の変更忘れが無いか確認する。</li> </ul>							
備考								

区分	連絡体制	二次被害防止	避難	教育訓練	施設・設備	消火設備	緊急用資機材	その他
事例	災害時優先電話							
事例を参考とできる事業所	事業所規模	全事業所						
	危険物施設	全危険物施設						
想定事象	大規模な災害における通信回線のバンク状態							
取り組みの特徴	<ul style="list-style-type: none"> <li>●大規模な災害において、安否確認等で通信回線は頻繁にバンク状態に陥り易い。そこで災害時優先電話を使用することでいち早く状況を伝えることができる。</li> </ul>							
導入の背景 (震災時の経験)	当事業所は危険性のある可燃性ガスならびに支燃性ガスを大量に扱っている為、災害時その被害状況や対応を早急に消防署等に連絡する義務がある。							
効果を上げるための取り組み	毎月第1、第3日曜日に通話テストを行うことで、緊急時にも問題なく使用できるようにする。また、常に充電状態にしてバッテリー満タンを保っている。							
備考								

区分	連絡体制	二次被害防止	避難	教育訓練	施設・設備	消火設備	緊急用資機材	その他
事例	NTT災害用伝言ダイヤル、災害用伝言板、携帯電話災害用伝言板体験サービスの利用							
事例を参考とできる事業所	事業所規模	全事業所						
	危険物施設	全危険物施設						
想定事象	津波もしくは地震に伴う安否確認							
取り組みの特徴	<p>●NTT災害用伝言ダイヤル、災害用伝言板、携帯電話災害用伝言板サービスを利用する事により、災害の発生に備えて、社員の安否確認方法の一つとして利用方法を事前に覚える。</p>							
導入の背景 (震災時の経験)	非常事態の社員安否確認手段として、以前より実施していた。							
効果を上げるための取り組み	定期的に体験利用を行い、利用方法を事前に覚える。使用する可能性がある社員が利用方法を把握出来るよう実際に体験利用を行う。							
備考								

区分	連絡体制	二次被害防止	避難	教育訓練	施設・設備	消火設備	緊急用資機材	その他
事例	緊急通報・安否確認システムの導入							
事例を参考とできる事業所	事業所規模	全事業所						
	危険物施設	全危険物施設						
想定事象	津波もしくは地震に伴う電源喪失							
取り組みの特徴	<p>☆緊急通報・安否確認システム (satetylink24) を導入し、会社側では社員の安否確認が出来、社員は家族の安否が確認できる。</p>							
導入の背景 (震災時の経験)	地震発生時は、固定電話が一切使用できなくなり、通信は従業員個人の携帯電話のメールに頼らなければならない状態になり、社員および家族の安否確認に時間がかかる。							
効果を上げるための取り組み	あらかじめ社員及びその家族のメールアドレスを登録。							
備考								

区分	連絡体制	二次被害防止	避難	教育訓練	施設・設備	消火設備	緊急用資機材	その他
事例	大震災マニュアルの制定							
事例を参考とできる事業所	事業所規模	陸運部						
	危険物施設							
想定事象	津波もしくは地震に伴う電源喪失							
取り組みの特徴	●Gメールを利用し災害時に、最低限の連絡を確保							
導入の背景 (震災時の経験)	大震災が発生し通信困難な場合、従業員個人の携帯電話のメールを利用し、安否確認等を行う。							
効果を上げるための取り組み	緊急連絡網や緊急時連絡先を事務所に掲示する。							
備考								

区分	連絡体制	二次被害防止	避難	教育訓練	施設・設備	消火設備	緊急用資機材	その他
事例	安否確認システムの導入							
事例を参考とできる事業所	事業所規模	事業場						
	危険物施設	(指定可燃物施設)						
想定事象	地震							
取り組みの特徴	外部サーバーから従業員の携帯電話に安否確認メールを一斉発信する。外部サーバーのため事業場が被災しても安否確認を行うことができる。							
導入の背景 (震災時の経験)	夜間や休日における従業員の安否を想定したもの。							
効果を上げるための取り組み	年1~2回全社的に訓練実施。							
備考								

④避難（避難経路と場所の設定、避難用自転車の配備、屋上への避難階段設置）

区別	連絡体制	二次被害防止	避難	教育訓練	施設・設備	消火設備	緊急用資機材
事例	避難場所の設定						
事例を参考とできる事業所	事業所規模	全事業所					
	危険物施設						
想定事象	津波						
取り組みの特徴	<p>事業所の中に2箇所の避難場所を設け、在場者最多時間帯および避難所までの距離より各自が避難場所を判断すること。（地震における避難所の被害状況確認が一番重要）</p>			<p><b>津波警報発令時の緊急避難場所</b></p>			
導入の背景 （震災時の経験）	東日本大震災にて津波の恐怖を知り、避難の重要性を再認識した。						
効果を上げるための取り組み	A3サイズにポスター化（ラミネート処理）し、事業所内各職場および会議室・応接室に掲示している。						
備考							

区分	連絡体制	二次被害防止	避難	教育訓練	施設・設備	消火設備	緊急用資機材	その他
事例	避難用自転車の配備							
事例を参考とできる事業所	事業所規模	全事業所						
	危険物施設	全危険物施設						
想定事象	津波や地震等							
取り組みの特徴	<p>●従業員数の自転車を確保し、津波や地震時には各自、自転車で避難する。</p> <p>【解説】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>津波や地震時には車の渋滞が予想されるため、自転車での避難に取り組んでいる。</li> </ul>							
導入の背景 （震災時の経験）	<p>・当事業所はコンビナート埋立地に位置しており、埋立地の出入口は1カ所しか設けられていない。そのため埋立地内の全事業所が一斉に非難すると車の渋滞が予想されるため、車での避難は困難である。</p>							
効果を上げるための取り組み	<ul style="list-style-type: none"> <li>自転車のメンテナンスを定期的実施している。</li> <li>自衛防災訓練時に自転車での避難訓練も併せて実施している。</li> </ul>							
備考	<ul style="list-style-type: none"> <li>自転車の空気充填用に小型のペビコンを購入し、空気を入れています。</li> </ul>							

区分	連絡体制	二次被害防止	避難	教育訓練	施設・設備	消火設備	緊急用資機材	その他
事例	事業所外部の避難場所の選定							
事例を参考とできる事業所	事業所規模	小規模事業所						
	危険物施設	全危険物施設						
想定事象	津波							
取り組みの特徴	<p>●事業所外部の避難場所を選定し、従業員に周知する</p> <p>【解説】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>従業員と連絡が取れない事態を想定し、津波警報等が発令された場合には、避難場所へ集合することを取り決めた。避難場所で他の従業員、管理者等事業所関係者と会えることを期待するもの。</li> </ul>							
導入の背景 (震災時の経験)	東日本大震災時に、通信手段がなく、避難場所も決めていなかったため、従業員の安否確認がとれなかったため。							
効果を上げるための取り組み	訓練の実施等により避難時間、避難経路の確認等を行う。また地域の共同訓練等がある場合には共同訓練に参加し、自社単独で行う場合との注意点を確認する。避難場所に選定した高い建物等は、周辺住民や事業所も避難場所に選定している可能性が高く、災害時には混雑し避難に時間を要する場合や、避難場所に入れない可能性もあり、第2、第3候補を選定する。							
備考								

区分	連絡体制	二次被害防止	避難	教育訓練	施設・設備	消火設備	緊急用資機材	その他
事例	屋上への避難階段設置							
事例を参考とできる事業所	事業所規模	事業所内に高い建物が無い小規模事業所						
	危険物施設	製造所等						
想定事象	津波による浸水							
取り組みの特徴	<p>●2階建事務所の屋上への避難階段を設置した。</p> <p>【解説】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>現状の津波による浸水予想では、2階の事務所で対応(海面より7m有り)出来ますが、余裕を持って避難できるように屋上(海面より11m)に上れる階段を新設した。</li> </ul>							
導入の背景 (震災時の経験)	内陸部(高石市内)に避難するには徒歩で40~50分程度要するので、自前で避難場所を確保する必要があった。							
効果を上げるための取り組み	屋上への避難後、救助されるまでに時間がかかる想定される為、従業員全員の非常用袋を準備している。							
備考								



区分	連絡体制	二次被害防止	避難	教育訓練	施設・設備	消火設備	緊急用資機材	その他
事例	津波警報発令時の避難通路と避難場所の確保（平成 25 年 2 月）							
事例を参考とできる事業所	事業所規模	全事業所						
	危険物施設	全危険物施設						
想定事象	津波警報発令時							
取り組みの特徴	<p>●津波警報が発令された時に速やかに避難できるよう、避難場所誘導看板を設置。</p> <p>また、当事業所付近には最大 6m の津波が到達すると想定されているので、それ以上（4 階以上）に避難することを周知。</p>							
導入の背景 （震災時の経験）	東日本大震災の教訓より、津波が襲ってきた場合、高台に避難することが有効であると考えられる。そこで当事業所において安全に 4 階以上に避難できる精留塔を津波発生時の避難場所として定めた。							
効果を上げるための取り組み	津波発生を想定した防災訓練時には、災害時優先電話や非常食を持って 4 階に避難・集合している。							
備考								

区分	連絡体制	二次被害防止	避難	教育訓練	施設・設備	消火設備	緊急用資機材	その他
事例	津波警報発令時の避難通路と避難場所の確保（平成 25 年 2 月）							
事例を参考とできる事業所	事業所規模	全事業所						
	危険物施設	全危険物施設						
想定事象	津波警報発令時							
取り組みの特徴	<p>●津波警報が発令された時に速やかに避難できるよう、管理棟屋上及び精留塔への直通経路を設置。</p> <p>また、当事業所付近には最大 6m の津波が到達すると想定されているので、それ以上（4 階以上）に避難することを周知。</p>			 <p>管理棟 2 階→屋上      管理棟屋上→精留塔</p>				
導入の背景 （震災時の経験）	津波が襲ってきた場合、高台である精留塔に避難することが有効であると実証されている。運転員は制御室（管理棟 2 F）で操作する事から、避難路として管理棟屋上から精留塔への避難路を確保し尚且つ海水が引けるまで広い面積の管理棟屋上に避難することも予想される為、管理棟と精留塔間の避難通路を設置した。							
効果を上げるための取り組み	津波発生を想定した防災訓練時には、災害時優先電話や非常食を持って 4 階に避難・集合している。							
備考								

区分	連絡体制	二次被害防止	避難	教育訓練	施設・設備	消火設備	緊急用資機材	その他
事例	事業所外部の避難場所の選定							
事例を参考とできる事業所	事業所規模	小規模事業所						
	危険物施設	全危険物施設						
想定事象								
取り組みの特徴	☆近隣企業で加盟している××会において避難場所の提供できる企業様と避難施設としての使用に関する協定書を取り交わし避難場所の確保。							
導入の背景 (震災時の経験)	当工場には、大津波警報発令時の避難場所がない。							
効果を上げるための取り組み	津波発生時の行動基準を作成し、避難ルートの明確化と教育訓練を実施。							
備考								

区分	連絡体制	二次被害防止	避難	教育訓練	施設・設備	消火設備	緊急用資機材	その他
事例	通路に設置の靴ロッカー類の転倒防止対策							
事例を参考とできる事業所	事業所規模	事業場						
	危険物施設	(指定可燃物施設)						
想定事象	地震							
取り組みの特徴	靴ロッカー(事務所のキャビネット含む)の転倒防止対策。							
導入の背景 (震災時の経験)	避難通路に設置した靴ロッカー類が地震により転倒した場合、通路障害や避難中に被災する可能性がある。東日本大震災により当横浜事業場も被災したが、キャビネット類に転倒防止対策により転倒は免れた。							
効果を上げるための取り組み	消防計画に則り推進							
備考								



区分	連絡体制	二次被害防止	避難	教育訓練	施設・設備	消火設備	緊急用資機材	その他
事例	避難場所の選定と表示							
事例を参考とできる事業所	事業所規模	事業場						
	危険物施設	(指定可燃物施設)						
想定事象	津波							
取り組みの特徴	事業場内の避難場所を指定し、出入口に津波避難ビルとして掲示。どの避難場所も3階以上であることとした。							
導入の背景 (震災時の経験)	東日本大震災時に津波被害が大きかったことから避難場所を一カ所から三カ所へ増やし、出入口に津波避難場所であることを掲示した。							
効果を上げるための取り組み	避難場所の掲示による周知。							
備考								

### ⑤訓練（対応フローシート作成、タンク元弁手動閉止を想定、2段階避難）

区分	連絡体制	二次被害防止	避難	教育訓練	施設・設備	消火設備	緊急用資機材	その他
事例	津波による浸水を配慮した出社基準の見直し							
事例を参考とできる事業所	事業所規模	全事業所						
	高圧ガス施設	全高圧ガス施設						
想定事象								
取り組みの特徴	<ul style="list-style-type: none"> <li>一定の規模の地震が発生した時従業員は被災しなかった場合自動出社する規定であったが、事業所が津波による浸水することが予報される場合事業所には出社せず津波による浸水がない場に出社するよう規定を見直した。</li> </ul>							
導入の背景 (震災時の経験)	<ul style="list-style-type: none"> <li>事業所が津波により浸水する可能性が明らかになったため</li> </ul>							
効果を上げるための取り組み	<ul style="list-style-type: none"> <li>定期的に訓練をする</li> </ul>							
備考								

区分	連絡体制	二次被害防止	避難	教育訓練	施設・設備	消火設備	緊急用資機材	その他
事例	強震時の対応フローシート作成（平成23年7月）							
事例を参考とできる事業所	事業所規模	全事業所						
	危険物施設	全危険物施設						
想定事象	地震直後、善実に行動できるよう役割明確化							
取り組みの特徴	●地震直後の班員の役割・行動手順を明確化したシートを持つことにより、混乱を避け、善実に行動できる。							
導入の背景（震災時の経験）	地震が起こった際、各自が冷静に役割を理解し行動することは非常に難しい。そこで役割を明確化したシートを基に各班員が的確な対応を行うことで、二次災害の防止に繋がる。							
効果を上げるための取り組み	フローシートはラミネート化・人数分用意して、全員が現場に持ち歩き出来るようにした。また、防災訓練時でも実際にこのシートを使用して役割分担を明確にしている。							
備考								

区分	連絡体制	二次被害防止	避難	教育訓練	施設・設備	消火設備	緊急用資機材	その他
事例	防災ハンドブックの作成・配布							
事例を参考とできる事業所	事業所規模	全事業所						
	危険物施設	全危険物施設						
想定事象	地震・津波をはじめとする災害に対する対応							
取り組みの特徴	●いつ発生するかわからない地震・津波をはじめとする災害に対し、従業員が初動に迷わず、すみやかに行動できる様、常に身につけておけるサイズの指示本として従業員全員に配布した。							
導入の背景（震災時の経験）	当社のみならず一般的な企業においては、従業員に対し平日頃より災害に対する訓練を計画的に実施し、いつ発生するかわからない災害に対応できるように教育が実施されている。しかしながら、実際に災害が発生した際、慌てたり・パニックを起こすことにより、初動に迷ったり、忘れたりする事が想定される。今回、作成・配布した防災ハンドブックを常に携帯することにより、実際発生した災害に対し、適切な、また速やかな行動を起こすことが出来る。							
効果を上げるための取り組み	地震・津波等の発生を想定した訓練において、携帯状況の確認を実施。							
備考								

区分	連絡体制	二次被害防止	避難	教育訓練	施設・設備	消火設備	緊急用資機材	その他
事例	タンク元弁手動閉止を想定した訓練の実施							
事例を参考とできる事業所	事業所規模	小規模事業所						
	危険物施設	屋外タンク貯蔵所						
想定事象	津波警報発令に伴う避難							
取り組みの特徴	<p>●地震が発生した場合における、タンクの安全点検及び元弁閉止のための取り組み。</p> <p>【解説】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・予めタンクごとに安全点検担当者を決めておき、営業時間内に地震が発生した場合には、津波到達までの時間的余裕を考慮し、点検及び元弁の手動閉止の訓練を実施する。</li> </ul>							
導入の背景 (震災時の経験)								
効果を上げるための取り組み	担当タンクを再確認するため、防災訓練で安全点検と元弁の手動閉止訓練を実施している。							
備考								

区分	連絡体制	二次被害防止	避難	教育訓練	施設・設備	消火設備	緊急用資機材	その他
事例	避難訓練							
事例を参考とできる事業所	事業所規模	大阪						
	危険物施設	全危険物施設						
想定事象	地震・津波により協力会社及び従業員が帰宅困難となる。							
取組の特徴	従業員および構内協力会社を含めた避難訓練を実施している。							
導入の背景 (震災時の経験)	東日本大震災後、津波の予想高さが従来の高さ(3m)より大幅に高くなったため避難場所を、本事務所3階に見直した。							
効果を上げるための取組	最低、1回/年実際に避難訓練を実施し周知している。							
備考								

区分	連絡体制	二次被害防止	避難	教育訓練	施設・設備	消火設備	緊急用資機材	その他
事例	地震津波対策避難訓練							
事例を参考とできる事業所	事業所規模	構内作業者社員及び他社乗務員						
	危険物施設	全危険物施設						
想定事象	地震での人的及び屋内貯蔵所被害							
取り組みの特徴	<p>庫内で作業をしている全社員及び他社の乗務員等も参加で、一時作業を中断して一次避難場所に集合して、安否確認をする。</p> <p>また、屋内貯蔵所の被害状況の確認後及びその他の員は津波対策避難場所に移動することの手順確認を行うとした。</p>							
導入の背景 (震災時の経験)	従来、地震が発生した際の対応の取り決め及び訓練等は実施していなかったが、弊社もBCPを重要視したことで、平成25年より年間計画で避難訓練を行っている。							
効果を上げるための取り組み	事務所の入り口に、一時避難場所及び緊急避難場所経路図を掲示している。 また、新規訪問者様には会議冒頭に緊急避難について説明を行っている。							
備考								

## ⑥備蓄（食料、水、ライフジャケット、毛布、テント、その他非常用備品）

区分	連絡体制	二次被害防止	避難	教育訓練	施設・設備	消火設備	緊急用資機材	その他
事例	避難用非常食備蓄及び防災ラジオ							
事例を参考とできる事業所	事業所規模	全事業所						
	危険物施設	全危険物施設						
想定事象	津波もしくは地震に伴う避難生活対策							
取り組みの特徴	<p>●南海トラフ地震に備え、避難生活用に非常食、非常用水、乾電池を備蓄及び非常用防災ラジオ（手まわし発電搭載）。</p> <p>【解説】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>災害救助用クラッカー、非常用保存水は三日間分備蓄、乾電池（単一～単四）、非常用手まわし発電マルチライトラジオ常備</li> </ul>							
導入の背景 (震災時の経験)	<ul style="list-style-type: none"> <li>南海トラフ地震に備え、避難生活三日間を想定する事が重要との事で、非常食等を備蓄。</li> <li>避難生活での停電等を想定し、情報収集手段として非常用防災ラジオ（手まわし発電搭載）を常備する必要があるため。</li> </ul>							
効果を上げるための取り組み	<ul style="list-style-type: none"> <li>非常食、乾電池等は消費期限があるため、担当者を決めて随時更新するようにしている。</li> </ul>							
備考	<ul style="list-style-type: none"> <li>事務所2階に保管中</li> </ul>							



区分	連絡体制	二次被害防止	避難	教育訓練	施設・設備	消火設備	緊急用資機材	その他
事例	避難時の食料備蓄（平成23年）							
事例を参考とできる事業所	事業所規模	全事業所						
	危険物施設	全危険物施設						
想定事象	地震・津波後の救援待ち							
取り組みの特徴	<p>●災害時、工場内に取り残された際、救援を待つまでの間、生命を維持する為に最低限必要なエネルギーを確保することができる。</p>							
導入の背景 （震災時の経験）	当事業所へまでの陸からの経路は一本しかなく、万が一災害により道路が通行止めとなってしまった場合、救援までかなりの時間を要すると思われる。その為、非常用の食料は不可欠である。							
効果を上げるための取り組み	備蓄品の賞味期限・在庫量を、定期的に調査して管理している。							
備考								

区分	連絡体制	二次被害防止	避難	教育訓練	施設・設備	消火設備	緊急用資機材	その他
事例	非常用備品の高所保管							
事例を参考とできる事業所	事業所規模	全事業所						
	危険物施設	全危険物施設						
想定事象	地震・津波							
取り組みの特徴	<p>●発災後の使用可能性を高めるため、1階倉庫に保管してあった、非常用備品を建屋3階に移動した。</p>							
導入の背景 （震災時の経験）	東日本大震災による被災地及びその周辺地域の状況により、必要と判断し、実施。							
効果を上げるための取り組み	定期的な在庫及び有効期限確認。保管場所の周知。							
備考								

区分	連絡体制	二次被害防止	避難	教育訓練	施設・設備	消火設備	緊急用資機材	その他
事例	ライフジャケットの配備							
事例を参考とできる事業所	事業所規模	全事業所						
	危険物施設	全危険物施設						
想定事象	津波							
取り組みの特徴	<p>●海際に立地している為、社員、協会社社員、来客用ライフジャケットを配備し津波発生時の救命の一助とする。</p>							
導入の背景 (震災時の経験)	東日本大震災による被災地及びその周辺地域の状況により、防災対策を見直し、配備。							
効果を上げるための取り組み	定期的な機能確認。保管場所の周知。							
備考								

区分	連絡体制	二次被害防止	避難	教育訓練	施設・設備	消火設備	緊急用資機材	その他
事例	非常用TVの導入							
事例を参考とできる事業所	事業所規模	工場全体						
	危険物施設	全危険物施設						
想定事象	津波もしくは地震に伴う電源喪失							
取り組みの特徴	<p>●地震速報や津波もインターネット回線などで受信は可能であるが、光ケーブル断線なども想定され受信できない可能性がある。 近くに防災無線などもあるが、臨海地域の地盤などを考慮すると不安がある。 非常用電源機と充電池内蔵型TV導入した。</p>							
導入の背景 (震災時の経験)	非常用ラジオなどもあるが、災害情報がリアルタイムに目で見られる事も判りやすい。							
効果を上げるための取り組み	震災時の停電により、的確な情報により避難する必要もある。全従業員には避難訓練などで周知している。							
備考								

区分	連絡体制	二次被害防止	避難	教育訓練	施設・設備	消火設備	緊急用資機材	その他
事例	防災資機材の備蓄							
事例を参考とできる事業所	事業所規模	大阪						
	危険物施設	全危険物施設						
想定事象	地震・津波により協力会社員及び従業員が帰宅困難となる。							
取組の特徴	<p>◇非常用食料、毛布、発電機、等の確保 現在、協力会社員・従業員用として約5,000食分を確保している。 ◇屋上避難時のテントの確保(10人用×5張)</p>							
導入の背景 (震災時の経緯)	<p>◇従来より「発電機、毛布」等については一か所にまとめて保管していたが、東日本大震災後個人配布していた非常食を構内避難場所付近で保存することとした。 ◇テントは屋上避難時の雨、風、雪等を考慮して配備した。</p>							
効果を上げるための取組								
備考								

区分	連絡体制	二次被害防止	避難	教育訓練	施設・設備	消火設備	緊急用資機材	その他
事例	一次避難場所に緊急資機材の設置							
事例を参考とできる事業所	事業所規模	事業場						
	危険物施設	(指定可燃物施設)						
想定事象	地震							
取り組みの特徴	<p>災害時の一時避難場所に緊急資機材の保管庫を設置した。地震や避難時に被災した人を救護する物品を入れ保管した。 (救急箱、添え木、ヘルメット、懐中電灯、ブルーシート、拡声器などを保管)</p>							
導入の背景 (震災時の経緯)	<p>避難などに被災した場合に救護や安否対策を確認する為に設置。 自衛防災隊の救急隊が駆け付ける前に救護する。</p>							
効果を上げるための取り組み	救急法の訓練の実施。							
備考								

## ⑦非常用電源・緊急用発電機の設置

区分	連絡体制	二次被害防止	避難	教育訓練	施設・設備	消火設備	緊急用資機材	その他
事例	携帯型発電機常備							
事例を参考とできる事業所	事業所規模	全事業所						
	危険物施設	全危険物施設						
想定事象	災害などの非常時での非常用電力確保							
取り組みの特徴	<p>●災害後の停電時において、携帯型発電機を常備し、必要最低限の電力の確保</p> <p>【解説】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・災害後の停電時において、必要最低限の電力が不可欠である。そこで、ガソリンで起動する携帯型発電機を常備した。</li> </ul>							
導入の背景 (震災時の経験)	・東日本大震災の教訓から、停電時の非常用電力の確保として携帯型発電機を常備した。							
効果を上げるための取り組み	<ul style="list-style-type: none"> <li>・携帯型発電機は重さが20kgあるため、持ち運ぶのが困難である。そのため発電機の移動対策として2輪車を据付けた。</li> <li>・非常時に誰でも操作できるよう、見える化として操作手順を表示している。</li> <li>・非常時に使用できるよう、毎月の点検を実施している。</li> </ul>							
備考	・避難時には自転車の荷台に括りつけて移動するようにしているが、なかなか大変である。							

区分	連絡体制	二次被害防止	避難	教育訓練	施設・設備	消火設備	緊急用資機材	その他
事例	非常用ガス発電機の導入							
事例を参考とできる事業所	事業所規模	大阪工場						
	危険物施設	全危険物施設						
想定事象	地震・津波に伴う電源喪失							
取り組みの特徴	<p>停電時、非常用ガス発電機（5kgガスボンベ）を使用することで、非常用照明（食堂2箇所、非常対策室1箇所、大会議室1箇所）及び非常コンセント電源（大型テレビ用、非常対策室用）として10時間連続使用できる。</p>				 <p>【ガス発電機】 【レギュレーター、ホース】 【ガスボンベ 5kg】</p>			
導入の背景 (震災時の経験)	当事業所では停電となった際、事務棟内の電気機器が一切使用できなくなり、照明は懐中電灯、外部情報入手はラジオに頼らなければならなかった。							
効果を上げるための取り組み	非常用防災資機材取扱い教育にて、非常用ガス発電機の手配を教え、地震・津波などの有事が起きた時に、誰もが取扱い出来るように継続して教育している。							
備考								

区分	連絡体制	二次被害防止	避難	教育訓練	施設・設備	消火設備	緊急用資機材	その他
事例	緊急用ポータブル発電機設置							
事例を参考とできる事業所	事業所規模	全事業所						
	危険物施設	全危険物施設						
想定事象	地震・津波							
取り組みの特徴	津波警報発令による避難場所にて電源消失時の最小限の電源確保							
導入の背景 (震災時の経験)	津波到来により電気設備が浸水により電源消失する恐れがある為、緊急避難における最小限必要な電源確保を目的として導入した。							
効果を上げるための取り組み	全社員へ災害避難用防災具保管場所・使用方法の周知。							
備考	カセットボンベ式 LPG ポータブル発電機							

区分	連絡体制	二次被害防止	避難	教育訓練	施設・設備	消火設備	緊急用資機材	その他
事例	非常用電源の設置							
事例を参考とできる事業所	事業所規模	大阪						
	危険物施設	全危険物施設						
想定事象	地震・津波による停電							
取組の特徴	<p>◇地震・津波時の停電に対し非常用電源を事務所屋上に設置した。 対策本部用電源では対策本部内の「室内照明」「PC・プリンター」「空調」「防災無線」が使用可能となる。(10時間程度)</p>							
導入の背景 (震災時の経験)	◇地震・津波により停電となった場合、社内外との連絡に支障をきたすこと及び、製油所内の防災対応に支障が無いよう最低限の電力を確保するようにしたもの。							
効果を上げるための取組	◇設備管理部署・当直者による発電機起動訓練を実施している。							
備考								

区分	連絡体制	二次被害防止	避難	教育訓練	施設・設備	消火設備	緊急用資機材	その他
事例	緊急用発電機の設置							
事例を参考とできる事業所	事業所規模	事業場						
	危険物施設	(指定可燃物施設)						
想定事象	地震・津波							
取り組みの特徴	緊急用発電機により避難した時の主として照明に使用。また、カセットボンベで対応できることから軽油やガソリンを保管しなくて済み、カセットコンロにも使用できる。							
導入の背景 (震災時の経験)	停電になった場合の対応。							
効果を上げるための取り組み	適時、防災訓練時に取扱い等の周知。							
備考								

⑧その他（ケガ人運搬担架の改造、保管庫の施錠及び保管庫の固定化 等）

区分	連絡体制	二次被害防止	避難	教育訓練	施設・設備	消火設備	緊急用資機材	その他
事例	自動火災報知設備の増設（平成 23 年 12 月）							
事例を参考とできる事業所	事業所規模	全事業所						
	危険物施設	全施設						
想定事象	地震後の火災							
取り組みの特徴	<p>●火災が発生した場合、早期に発災場所を検知することが出来る。</p> <p>【検知器設置箇所】 ①管理棟 ②空気圧縮室 ③PLC 室 ④電気室</p>							
導入の背景 (震災時の経験)	自動火災検知器は事業所完成当初は、管理棟のみの設置となっており、その他の施設は監視カメラでの常時監視で火災の発見を行う計画であった。しかし夜間時間帯は運転員 3 名+警備員 1 名の少人数体制になることも有り、火災の発見が遅れる可能性があると判断し、(空気圧縮室、PLC 室、電気室に) 自動火災報知設備を増設した。							
効果を上げるための取り組み	定期点検の実施。							
備考								

区分	連絡体制	二次被害防止	避難	教育訓練	施設・設備	消火設備	緊急用資機材	その他
事例	ケガ人運搬担架の改造							
事例を参考とできる事業所	事業所規模	全事業所						
	危険物施設	全危険物施設						
想定事象	一人でケガ人を運搬							
取り組みの特徴	<p>●災害時で人手が足りなくなった時、一人でケガ人を運搬できるように、ドラム缶キャリアーを改造して担架を固定できるようにした。</p>							
導入の背景 (震災時の経験)	<p>運転員の人数が3人であり、1名が負傷すると従来の担架では残りの2名が負傷者の運搬に携わらざるをえなくなってしまう、災害への(設備的な)対応が遅れる可能性がある。また、運搬者の体力的な負担を軽減するという狙いもある。</p>							
効果を上げるための取り組み	<p>平常時はドラム缶キャリアーとして使用しているので、災害時に速やかに組み立てられるように、ドラム缶キャリアーと固定部品を同じ場所に保管している。</p>							
備考								

区分	連絡体制	二次被害防止	避難	教育訓練	施設・設備	消火設備	緊急用資機材	その他
事例	少量危険物保管庫の施錠及び保管庫の固定化。							
事例を参考とできる事業所	事業所規模	事業場						
	危険物施設	少量危険物保管庫						
想定事象	津波							
取り組みの特徴	<p>常時、少量危険物保管庫は施錠し危険物容器の流出防止を図る。また、保管庫の固定化。</p>							
導入の背景 (震災時の経験)	<p>津波等による容器及び保管庫の流出防止。</p>							
効果を上げるための取り組み	<p>日々、部署員による施錠の確認と定期点検実施。</p>							
備考								