

2012年1月 Version.1.1

企業の災害復旧ガイド

東北地方太平洋沖地震による災害への対応と
復旧計画および事業継続計画のポイント





企業の災害復旧ガイド

東北地方太平洋沖地震による災害への対応と
復旧計画および事業継続計画のポイント

はじめに

多くの企業が用意されているであろう、災害対策マニュアル。しかし、今回の国内観測史上最大のマグニチュード9.0を記録した想定を超える地震災害、およびこれに連鎖して発生している様々な事象に、そしてこれからの災害後の復旧プロセスにおいて、十分に機能していない場合もあるのではないのでしょうか。

津波による被害者は膨大な数にのぼり、公的インフラは機能を失い、また、被災地に所在している企業の活動もそのほとんどが停止しました。完全復旧がいつになるか見通しは全く立たないと報道されています。そんな中、操業再開に着手した企業もあれば、目処が見つからない企業もあります。

社員とビジネスという企業の財産を、いかに守るか。事が起きたときに、すばやく立ち直りビジネスを再開することが、企業のリスクマネジメントにとって重要だと言えます。

今回、弊社内や業界内にある役に立つと考えられる情報を、グローバルに収集しまとめました。戦後最大の災害となった東北地方太平洋沖地震に際し、貴社の喫緊の業務復旧に、また将来も見据えたDRP(災害復旧計画)およびBCP(事業継続計画)策定に、本ガイドをお役立ていただければ幸いです。



企業の災害復旧ガイド

東北地方太平洋沖地震による災害への対応と
復旧計画および事業継続計画のポイント

DRP（災害復旧計画）とBCP（事業継続計画）

まずは、災害復旧において自社がどの段階にあるのかを判断する必要があります。

災害に対応するためのプログラムには次の三つの段階があります。

フェーズ1	フェーズ2	フェーズ3
災害復旧計画・DRP Disaster Recovery Plan		計画立案(見直し)と事前準備 Emergency Preparedness
避難・初期対応	インフラ復旧	
<ul style="list-style-type: none"> ● 避難 ● 安否確認 ● 救護活動 ● 初期被害評価 ● 帰宅できない従業員への対応 	<ul style="list-style-type: none"> ● 被害評価 ビルディング インフラ設備 ● 情報提供 会社からの指示 ● オフィス機能点検 ● インフラ復旧作業 ● 被災従業員援助 ● 周辺住民への協力 	<ul style="list-style-type: none"> ● 耐震対策 ● 防災組織 ● 防災マニュアル作成 ● 防災設備・備品 ● 緊急連絡システム 安否確認方法構築 ● 非常食・水の用意 ● 避難訓練 ● 救護訓練 ● 重要適用業務評価
	事業継続計画・BCP Business Continuity Plan	
	<ul style="list-style-type: none"> ● 顧客支援 ● 生産ライン再稼働 ● 従業員、家族の精神的サポート 	

1 災害復旧計画(DRP – Disaster Recovery Plan)

DRPは、避難を中心とする初期対応と、その後の建物や通信網などのインフラ復旧が主なものとなります。

2 事業継続計画(BCP – Business Continuity)

事業を通常に立ち直らせるための計画であり、これに基づき、必要なインフラ復旧の優先度と事前に準備するものも違ってきます。

3 計画立案(見直し)と事前準備(Disaster Manual)

災害復旧後に全体の評価を行った上で、将来的な災害に備え、被害を最小にするための計画立案を行い、事前にできることを最大限準備しておきます。建物の耐震対策はもとより、防災組織をつくり、設備・備品、緊急連絡網、非常食を用意し、計画的な防災訓練、救護訓練などをきめ細かく行います。既に策定されている場合にも、今回の災害を踏まえ、必要に応じてブラッシュアップしていくことが望まれます。



企業の災害復旧ガイド

東北地方太平洋沖地震による災害への対応と
復旧計画および事業継続計画のポイント

DRP（災害復旧計画）

① 初期対応

現在、多くの企業においてはDRP(災害復旧計画)の実施段階において、緊急の災害復旧の初期対応・避難の段階が進行中か終息を迎えつつあり、インフラ復旧に取り組みられている段階ではないかと推測されます。

DRP初期対応のポイント

被害評価

- ①建物評価：管理部門の目視だけでなく、できるだけ早急に建設会社・設計者等の目視報告を求める必要があります。テナントの場合はオーナー・管理会社へ要請、地方拠点については現地担当者に同様の要請をしてもらうことが必要となります。
- ②インフラ評価：建物以外に、IT系インフラであればシステム部門もしくはパートナー各社にて確認作業が必要です。

情報提供

事業活動の状況、ロケーション、フローの変更が発生するものと予想されますが、復興作業・事業再開に対しての細かい情報提供が、従業員およびその家族へ安心感を与えることとなります。

オフィス機能点検

細かいことよりも優先順位をつけて対応することが重要です。例えばオフィス家具施工、引越しなどの専門業者には、要請が殺到しているものと想定されます。限られたリソースで必須の対応をするためにも、事業再開に必要な最低限のものだけという方針をスピーディに立てる必要があります(社員方々は自分の周りのことを我先にと強く要請してくる場合もあります)。

被災従業員援助

直接被害の確認と支援はもちろん、メンタルケア専門家からの情報提供も大切です。特に大黒柱が出勤で昼間不在になることへの家族の不安に関して、定時連絡を推奨するなども有効です。

周辺住民(企業)への協力

住民への支援に加えて、他企業で不足しているリソースなどの提供が可能であるならば、重要な社会貢献となります。

DRPの実行においては、経営陣とインフラ担当部門(総務、不動産/施設/IT、リスク管理、人事、経理、法務、広報等)が被災現場とコミュニケーションを密にとりながら、事前に災害対策プランが策定されていれば実際の状況を見比べながら、実施内容を至急に見極め、実施していきます。

② 建物安全確認で今ある社員の不安に対応

今回、都心のオフィスビルにみられるダメージは内装のみのものであることが大半のようですが、余震が続いている状況においては、従業員から「また揺れても大丈夫なのか」といった不安の声が聞かれています。

テナントビルであれば、ビルの管理会社などを通じてビルの施工会社に安全の確認を要請することになりますが、状況によっては第三者である外部コンサルタントからの客観的な裏付けも、安心の確保に対しては効果的です。テナントとしても、そのビルの耐震性能を把握し、発生した地震の規模・震度、また災害後の建物の状況から安全性を裏付けるために、誰にどのようなアクションを取るのがふさわしいかを判断します。

こうしたプロセスや進捗を社内へ情報開示することで、従業員は安心し、DRPあるいは通常業務を進めていくことに、より集中できるようになります。



企業の災害復旧ガイド

東北地方太平洋沖地震による災害への対応と
復旧計画および事業継続計画のポイント

災害後の建物の安全確認のポイント

■外観(一次的確認)

- 外壁のクラック(ひび割れ)の有無を点検する。
- 外装の仕上げ(タイル・パネル等)で剥離・落下しそうな箇所の有無を点検する。
- 敷地周辺を点検し、出入りに関して、危険箇所の有無を点検する。
- 窓ガラス等を点検し、落下しそうな箇所の有無を点検する。

■構造・内装(一次的確認)

- 壁面のクラックの有無を点検する。クラックは表層の仕上げのクラックであれば、問題ない。
- 躯体を覗くことが出来る箇所(パイプシャフトや天井裏)において、クラックの有無を確認する。
- 天井を点検し、ボードや設置されている設備(照明器具・空調・報知機等)が落下しそうな箇所がないかを確認する。

■設備(一次的確認)

- 確認出来る範囲で、電気配線の断裂箇所の有無を確認する。断裂している場合は、漏電に繋がる恐れがある。
- 確認出来る範囲で、給排水管の破損の有無を確認する。破損のある場合は、漏水で業務に支障をきたす可能性がある。
- 自家発電等に切り替わっている場合は防災センターに電源復旧見込みについて確認し、長期化しそうな場合は速やかな機器関連の正常停止指示を出す。

■オフィス機能

- 要援護者(視力、歩行等に障害のある方)の席を万が一に備え、更に安全かつ避難しやすい場所へ移動させる。
- オフィス内で床、壁、天井、什器備品などを全体的に目視し、人体に危険の及びそうな箇所を優先的に立ち入り禁止、移動など行う。
- マシンルーム内が正常稼働しているか被害確認をする。サーバー等の転倒、落下物による破損、電源供給状態を確認する。
- 電話、ネットワークの状態を確認する。全社一斉もしくは各部門ごとに要請する。
- カードリーダーおよび電気錠等セキュリティが正常稼働しているか確認する。
- 間仕切等の脱落や物体による破損などを確認する。各扉について開閉状態を確認し、不具合のある箇所については修理完了まで開放状態にしておく。
- 什器・備品・機器で転倒、移動しているものに優先順位をつけ、復旧もしくは復旧作業手配をする。
- 転倒しなかった什器・備品についても、固定状況が充分かどうかを確認する。壁や床の固定部、頭繋ぎなどが脱落していないか等。
- 窓側へ転倒、衝突のある什器、機器などは壁や柱の前に移動する。
- 複合機、FAX、プリンタ等が正常稼働しているか確認する。

■関係者へのアクション

- 従業員へのアナウンスをする。確認された被害状況と建物は安全であるということ、EVやセキュリティ、電気、空調等の利用はビル側もしくは会社からの指示に従うことなど。
- ビルのPM(プロパティマネジメント)会社や管理会社、またはそれらを通じて、ビルの施工会社に安全性の確認を要請する。
 - まずは簡易確認によって、地震による損傷箇所の確認を行わせる。
 - 【安全な場合】口頭、または文書にて、点検の結果を伝えてもらう(安全であるという保証まではされない)。

■一般通念

- 建物が着工された時期から、旧耐震基準による建物か、新耐震基準による建物かを把握しておき、発生した地震の規模・震度を確認の上、倒壊の危険性等を考慮する。

参 考 「旧耐震基準は1981年5月以前に建築工事を着工した建物に定められた耐震基準である。これは中地震(M5~7)を想定しており、震度5強程度の揺れでも倒壊せず、破損したとしても補修することで生活が可能な耐震基準である。
新耐震基準は1981年6月以降着工の建物に定められたもので、巨大地震(M8~)を想定している。震度6強~7程度の揺れでも倒壊しないような耐震基準である。」

■以上の点検結果等を総合的に勘案し、安全性の判断を行う。



企業の災害復旧ガイド

東北地方太平洋沖地震による災害への対応と
復旧計画および事業継続計画のポイント

③DRPの具体的手順

災害が起きたら第一に考えるべきことは、可能な限り従業員および会社資産の安全とセキュリティを確保し、ビジネス運営の継続と迅速な復旧を図ることです。DRPの具体的な進め方を、ある外資系企業の例を中心に紹介します。

DRP(災害復旧計画)のポイント

方針1：全社対策本部を中心とした復旧

災害復旧計画(Disaster Recovery Plan)をベースに復旧作業を行う。

方針2：事業復旧の優先度

- ①人命の安全確認の後、被災事業所のインフラ復旧を行う。
- ②事業復旧は、原則として早急な顧客支援が必要な業務を優先する。

方針3：クライシス・コミュニケーション

いかなる者も、本部長、広報の許可なくして個別、単独判断での社会的コミュニケーションを行わない。

1.災害が起きたら、まず災害対策本部

◆ステップ1:全社災害対策本部を設置、稼働させる

緊急事態発生後、被災した事業所とビジネスの復旧作業を円滑に効率よく行うため、災害対策本部をしかるべき事業所内に設置し稼働させます。

- 経営層、各事業部門およびインフラ担当部門(総務、不動産/施設/IT、リスク管理、人事、経理、法務、広報)からの人員で構成
- 災害対策本部は、被災地から離れた場所に設置する
- 可能であれば、地元の人間を本部に加える(推測判断を回避)
- 現地社員と災害対策本部の連絡方法、手段の確保
- クライシス・コミュニケーション方針の周知

災害状況等、必要な情報はすべてこの全社対策本部に集め、災害復旧計画(DRP)をベースに復旧作業を行います。各事業部門は、個別の復旧プラン(BCP)を策定し、災害対策本部の支援を受け、復旧作業を行います。

◆ステップ2:状況査定

- 従業員および家族の安否確認
- ファシリティ:それぞれのファシリティが安全に使用可能か否かの査定 ※安全性に問題があれば、移転、代替案と予算化
- ファシリティ周辺インフラ状況等の把握、復旧の見込み査定
- 各ファシリティの稼働の可否の状況による事業全体への影響査定
- 被災のレベルにより、30日~90日間またはそれ以上の業務混乱を想定する

◆ステップ3:復旧の優先度と具体的プランの策定

最優先するものは、従業員およびその家族を含めた人命の安全です。

- 人の安全確保を最優先(従業員およびその家族)、その次にファシリティ
- 生活状況:水・食料、避難場所の確保を最優先する
- 災害深刻レベルの仕分けと即対応すべき問題の見極め
- 事業継続:遠隔による業務実施が可能かの判断・決定

事業部門の業務復旧は、原則として早急な顧客支援が必要な業務を優先します。被災状況や各事業部門のBCPに定めた方針等をベースに、災害対策本部長(社長)の決裁により決定します。各事業部門の責任者と担当者は、BCPを常に最新の状況と経営判断を反映したものにしておきます。



企業の災害復旧ガイド

東北地方太平洋沖地震による災害への対応と
復旧計画および事業継続計画のポイント

2. 災害深刻レベルの定義による行動

災害が発生した場合の深刻レベルを、日数や内容によって定義し、それに基づいたアクションをとります。

【災害深刻レベルの例】

◆軽微な損壊：MINOR Interruption(レベル1)

全社および各事業所で、即日復旧可能な軽微な機能低下で、影響を受ける人数も少ない場合。

例) 全体ではなく、限られた単独コンピュータの機能損失等の軽微なハードウェア損傷／地震・火事・雷・水害等による2時間以内の電力供給停止／2～3時間程度の全社通信回線の停止／地震・火事・雷・水害等による一部の従業員の住宅被害

◆大規模損壊：MAJOR Interruption(レベル2)

復旧までの時間に目途が付く範囲の事業ファシリティ機能の部分的停止で、相当数の関係者に影響が出る場合。

例) 4時間以上48時間未満の電力供給停止／4時間以上48時間未満の通信インフラ機能停止／国内地震震度5以上の圏内に事業所・オフィス・倉庫・工場・多数の従業員住宅・重要顧客がある場合

◆壊滅的損壊：CATASTROPHIC Interruptions(レベル3)

事業ファシリティ全体の壊滅的被害で、主な通信関係サービスが機能しない。部分的機能回復でさえ、相当日数を要する、または目途が立たない場合。

例) 地震・火事・水害等で事業所の設備が完全に破壊され、大々的な設備交換、補修を要する場合／電源・空調等の電氣的設備が2日以上使用できない場合／通信途絶で外部との接続が全くできない(2日以上)場合

阪神淡路大震災や今般の東北地方太平洋沖地震において、一部の被災地域ではまさに壊滅的損壊(CATASTROPHIC)レベルであり、レベル3の対応が必要となります。災害による事業所機能停止、深刻レベルとその影響は、各インフラ部門内で定義し、一覧表(末尾参考資料参照:災害深刻レベル簡易チェックリスト)にしておくことが望ましいと言えます。



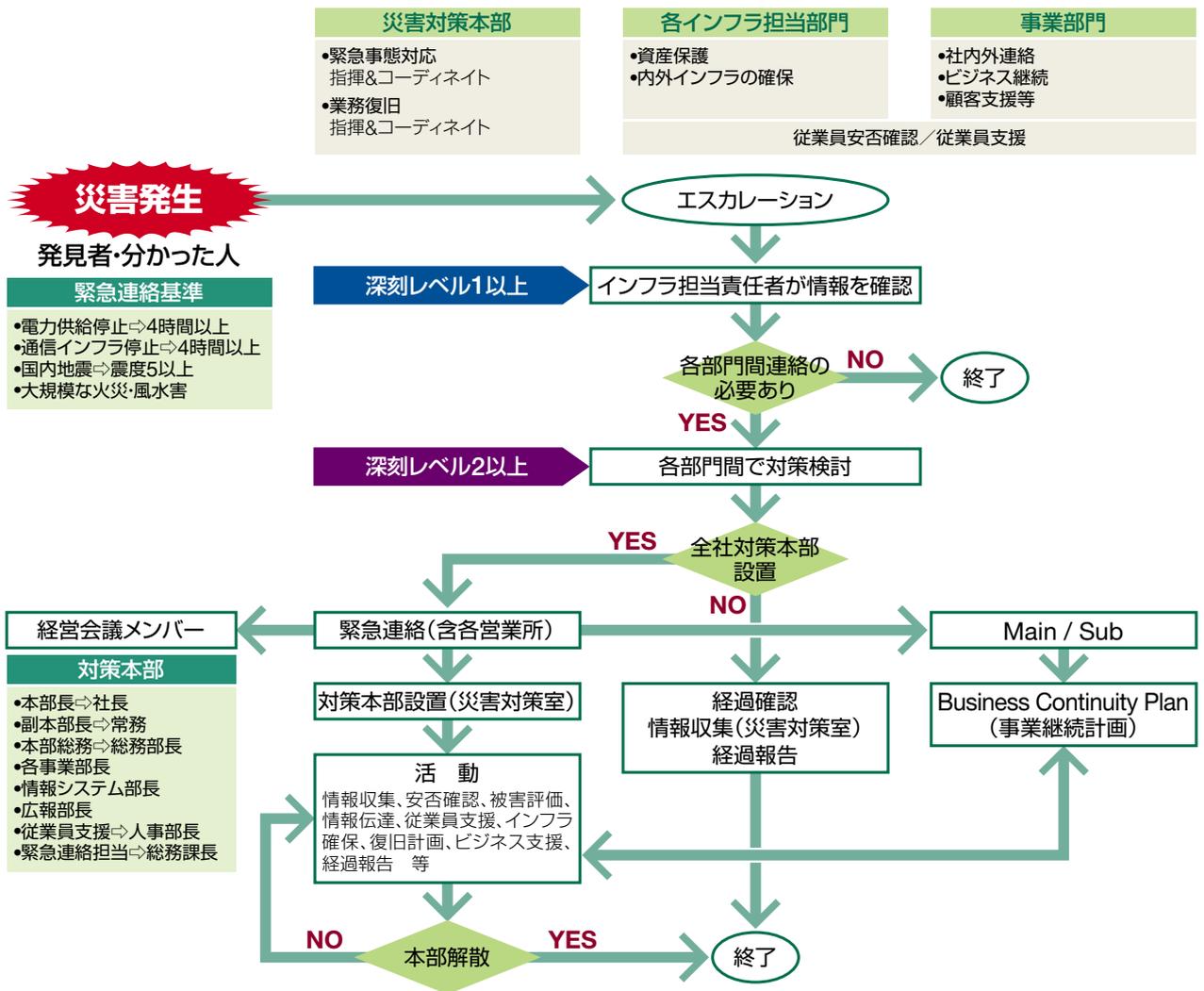
企業の災害復旧ガイド

東北地方太平洋沖地震による災害への対応と
復旧計画および事業継続計画のポイント

3. 通報および初期対応

通報および初期対応について、フローチャートで全体の流れを説明し、それぞれの責任と判断基準を明確にしておきます。これによると、深刻レベル1程度は総務部内で処理し、レベル2以上となると全社対策本部設置で対応することとなります。このフローが機能するかどうかの検証のために、仮想訓練をしておくことも必要でしょう。

災害復旧フローチャート



災害復旧手順





企業の災害復旧ガイド

東北地方太平洋沖地震による災害への対応と
復旧計画および事業継続計画のポイント

4. インフラ復旧

被災した事業部門や機能が復旧計画を実行できるよう、被災場所のインフラを早急に立ち上げます。担当役員のリーダーシップの下、インフラ担当部署（総務、不動産/施設、環境、人事、経理、法務、情報技術、広報）は総力を結集してインフラ確保等に努めます。

インフラ担当責任者は、インフラ復旧計画の企画、立案を行い、原則的には災害対策本部長（社長）の承認のもと実施しますが、実行案の規模が小さい場合や、急を要する場合は、自らの判断（権限委譲）で実行します。

1 MALO(最低限の業務水準)実行のための条件

MALO(Minimum Acceptable Level of Operation)は、各事業部門のBCPIに定義する必要があります。事業所毎のインフラとしての必要項目には、次のようなものがあります。

- 人命の安全を保つことができる
- 建物の安全確認がされている
- 電力が供給されている
- 通信回線が機能し、情報サービスが使用できる
- 輸送、交通手段が確保されている

さらに、以下の2点もあれば望ましいでしょう。

- 水が供給されている
- ガスが供給されている

2 被災した事業所のインフラ確保のために必要なリソース(人・設備)

- 1) 地震等被害が広域に及び場合、人命の安否確認のため、人事部門が中心となって対策本部の指示、支援を受け対応します。
- 2) 建物損壊、火災でのスプリンクラー放水後の水の除去等復旧処置は、施設担当部署を中心に進めます。施設担当部署は、外部リソース、インフラ関連企業との日頃のコミュニケーション、復旧リソース一覧表等を準備して、いつでも復旧に短時間で取り組めるようにしておくことが大切です。
- 3) 通信回線、情報サービスは、情報部門のBCPに従い復旧計画を実行します。

3 インフラ確保達成のためのステップ

被災した事業所のインフラ確保を達成するためのアクションをステップに分け、優先順位を付けておきます。同時に、各ステップを誰が責任を持って実行するかを明確にします。責任者は氏名だけでなく、復旧チームの中での役割を明記します。当該人物に連絡が取れない時に、チーム内での役割分担が明確でないと、代行する場合に支障が出るおそれがあります。

4 インフラ確保が計画通り達成されているかどうかの判断基準

復旧計画に従って復旧が実施された結果、インフラ確保が予定通り達成されたかどうかの評価を行います。この際、何をもって達成と判断するかをあらかじめ決めておき、災害時の混乱の中で冷静な判断をするための基準とします。

5 インフラ確保が達成できない場合の処置

所定の期間内に、被災した事業所のインフラ確保が達成できないことが判明した場合の手順について、手続きを明確にしておきます。達成が不可能であることを知らせるべき人・グループは、そのことによる影響を一番受ける事業部門・機能であるのは当然ですが、検討する代替案も併せ、できるだけ早い時機に伝え、途中経過も継続報告します。



企業の災害復旧ガイド

東北地方太平洋沖地震による災害への対応と
復旧計画および事業継続計画のポイント

BCP（事業継続計画）

①BCP策定のポイント

BCPは、それぞれの事業部門とインフラ担当部門が連携して立案、実施する必要があり、工場や物流センターならば生産ラインや流通をどこで、どのようにして稼働にもっていくか、または顧客サービス部門ならばお客様の被害を復旧させるための手段、体制を決定します。また、そこで働く従業員とその家族のサポートも重要です。

それぞれの事業部門は、インフラ担当部門との密接なコミュニケーションを行い、状況に則したBCPを固めるとともに、インフラ担当部門はBCPに必要な事前準備と復旧計画を作成、再確認し、災害に対応していきます。この準備と災害発生時の迅速な対応が、お客様の企業に対する信頼度に差をつけると言っても過言ではありません。

②事業復旧要求の調整が不動産/施設担当者の重要任務

例えば、オフィスや倉庫、工場等が業務を安全に行える状態かどうか、停電に対する自家発電は何時間必要か、節電に効果的な方法は何か（[末尾参考資料参照:効果的な節電対策のポイント、オフィスビルの用途別エネルギー消費](#)）、バックアップのデータセンターを設けるか、現在最も効果的に業務が遂行できる代替えロケーションはどこか等は、すべて各事業部からのBCPの要求に基づいてインフラ部門が準備します。事業部門によって要求が異なり、すべてを満たすためには膨大な費用がかかることも間々あるでしょう。この調整のために、施設担当者には専門的な知識が必要となります。

ただし、いくら事業部門が3日以内の立ち上げを要求しても、過去の大震災の例を見ても、周りの道路や通信インフラが対応しておらず、一企業が自家発電などで復旧しても外とのつながりが機能せず、仕事にならない場合もあります。このことを想定して、必要かつ企業ブランドを傷つけない範囲の投資に抑えておくことも大切でしょう。

現在多くの企業において、生産、物流、販売のサプライチェーン全体が連鎖的に機能していない状況にあります。これには、DRPにおける災害後初期段階で必要なMALO（最低限の業務基準 Minimum Acceptable Level of Operation）の設定および復旧実施と、サプライチェーン全体の再構築計画にかかわるような長期のBCPを選別し、事業部とのコミュニケーションのもと、インフラ復旧におけるリーダーシップを発揮しながら、長期戦を覚悟して推進していく必要があります。



DRP/BCPの評価、立案・見直しと事前準備

復旧プロセス全体をレビューし、プランが存在していなかった場合には将来に備えた計画策定を行います。既にプランを策定していた企業においては、DRPとBCPがいかにかうまく機能したか、またはしなかったかを評価し、その結果を、既存のDRPとBCPに反映させることで、さらに実用的なプランを将来の災害に対して準備します。

災害後の評価を踏まえ、災害時の復旧および事業活動の再開・維持継続について、関係部門間で連携しながらプランを立案または見直し、プランに沿った事前準備を行います。

*

*

*

*

*

今回のガイドでは、災害後の復旧と事業継続に関するポイントという観点でお届けしておりますが、今後は、将来的な災害に備えた計画立案と事前準備について、引き続き情報をご提供させていただく予定です。



企業の災害復旧ガイド

東北地方太平洋沖地震による災害への対応と
復旧計画および事業継続計画のポイント

参考資料

災害深刻レベル簡易チェックリスト

災害による機能停止	影響を受けるもの	災害深刻レベル			備考
		レベル1 軽微な損壊	レベル2 大規模損壊	レベル3 壊滅的損壊	
1.建物	全 体	全壊、半損壊、一部損壊			
	外 観	外壁のクラック(ひび割れ)がある			
		外装(タイル、パネル等)の剥離			
		敷地周辺に危険箇所がある			
		窓ガラスに落下しそうな箇所あり			
	構造・内装	壁面のクラック(ひび割れ)がある			
		床、天井に破損、剥離がある			
		間仕切りに脱落や破損がある			
		パイプシャフトや天井裏のクラック			
		照明器具に破損がある			
	設 備	空調、報知機が落下しそう			
		電気配線の断裂(目視可能範囲)			
	給排水管の破損(目視可能範囲)				
2.電力供給停止	エレベーターが使えない				
	照明が点かない				
	各サーバーが使えない				
	PCが使えない				
	コピー機が使えない				
	空調設備(冷暖房)が効かない				
	FAXが使えない				
	カードリーダーが使えない				
	セキュリティが維持できない				
	入出門が開閉しない				
	自動ドアが開閉しない				
3.通信回線不能	電話が使えない				
	E-mailが使えない				
	ネットワークが停止				
	ITサービスが使用不能				
	FAXが使えない				
	複合機が使えない				
4.交通手段不能	電車/バスが動かない				
	出勤/帰宅ができない				
	出張に行けない				
5.輸送手段不能	製品が出荷できない				
	部品/郵便物が届かない				
6.水道供給停止	トイレが使えない				
	飲み水が不足				
	食事が作れない(社員食堂)				
	シャワーが使えない				



企業の災害復旧ガイド

東北地方太平洋沖地震による災害への対応と
復旧計画および事業継続計画のポイント

参考資料

効果的な節電対策のポイント

電気使用量の削減について

◆専用部

- ①発熱系機器(電気ポット等)の使用停止
- ②個別空調の使用制限
 - 無駄な運転の停止(無人の会議室等)
 - 設定温度調整によるECO運転の実施
 - 中間期の運転停止
- ③不要照明の消灯

◆共用部(ビルのPM会社や管理会社と協議が必要)

- ①発熱系機器(給湯設備・ジェットタオル・ウォシュレット)の使用停止
- ②空調の使用停止
- ③照明を一部消灯し、最小限の照度を確保

空調負荷の低減

◆窓などの開口部からの熱損失の低減

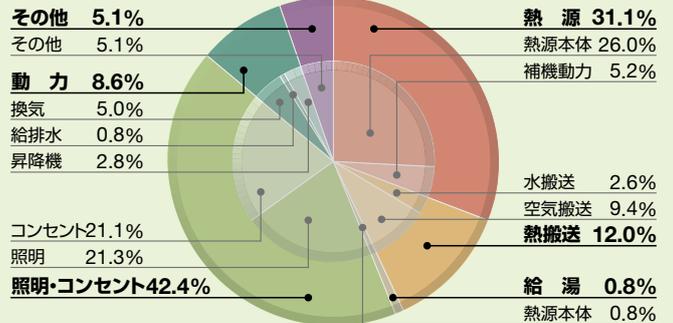
- 窓面のブラインド等を下ろし、熱損失を低減する

◆コンピュータ等のこまめな電源ON/OFF

- 外出時に各人のコンピュータの電源OFFを行い、空調への熱負荷を低減する

オフィスビルの用途別エネルギー消費

エネルギー消費先区分		主なエネルギー消費機器
項目	細目	
熱源	熱源本体	冷凍機、冷温水機、ボイラ、他
	補機動力	冷却水ポンプ、冷却塔、冷温水1次ポンプ、他
熱搬送	水搬送	冷温水2次ポンプ
	空気搬送	空調機、ファンコイルユニット、他
給湯	熱源本体	ボイラ、循環ポンプ、電気温水器、他
	照明	照明器具
照明・コンセント	コンセント	事務機器、他
	換気	駐車場ファン、他
動力	給排水	揚水ポンプ、他
	昇降機	エレベータ、エスカレータ、他
その他	その他	トランス損失、店舗動力、他



○出所 「オフィスビルの省エネルギー」(財省エネルギーセンター ホームページより<http://www.eccj.or.jp/office_bldg/01.html>)

協力・資料提供

ワークプレイス・リサーチ・センタ代表 小田毘古氏
 リスクマネジメント・コンサルタント 永岡正行氏
 CoreNet Global
 CBRE Global

お問い合わせ先

シービーアールイー株式会社 東京本社 震災対策チーム
 TEL: 03-5470-8769 FAX: 03-5470-8745 E-mail: info@officite.jp
 2012年1月 Version.1.1