

中央防災会議  
「民間と市場の力を活かした防災力向上に関する専門調査会」  
企業評価・業務継続ワーキンググループ（第2回会合）

## 議 事 次 第

日 時：平成17年2月14日（月）  
14：00～16：30

場 所：内閣府本府 地下1階講堂

### 1．開 会

### 2．議 事

- （1）企業オブザーバー等からのプレゼンテーション（前回からの続き）
- （2）業務継続計画及び防災の取組みに関する企業評価方策に係る検討項目の整理

### 3．質疑応答・意見交換

#### （配布資料）

- 資料1：業務継続計画のガイドラインについて
- 資料2：防災の取組みに関する企業評価方策について
- 資料3：経済産業省工業標準調査室発表資料
- 資料4：三菱総合研究所発表資料
- 資料5：野村総合研究所発表資料
- 資料6：富士通発表資料
- 資料7：東京電力発表資料

#### （参考資料）

- 国連防災世界会議 阪神・淡路大震災総合フォーラム  
（第9セッション 第2パネルディスカッション要旨）  
平成13年度企業の災害予防対策のあり方に関する調査  
（調査結果の要約）：内閣府

平成 17 年 2 月 14 日

民間と市場の力を活かした防災力向上に関する専門調査会  
企業評価・業務継続ワーキンググループ（第 2 回会合）  
出席者名簿

敬称略・五十音順

座長	大林 厚臣	慶應義塾大学 助教授
	伊藤 毅	富士通株式会社 アウトソーシング事業本部 ビジネスデザイン部長
	木根原良樹	株式会社三菱総合研究所 主任研究員
	田中 誠	公認会計士
	中谷 幸俊	アクセンチュア株式会社 ディレクター
	野田健太郎	日本政策投資銀行 政策企画部課長
	花村 信	東京電力株式会社 総務部 防災グループマネージャー
	細坪 信二	特定非営利活動法人危機管理対策機構 事務局長
	堀田 将人	株式会社野村総合研究所 上席システムコンサルタント
	水口 雅晴	東京駅・有楽町駅周辺地区帰宅困難者対策地域協力会 事務局長

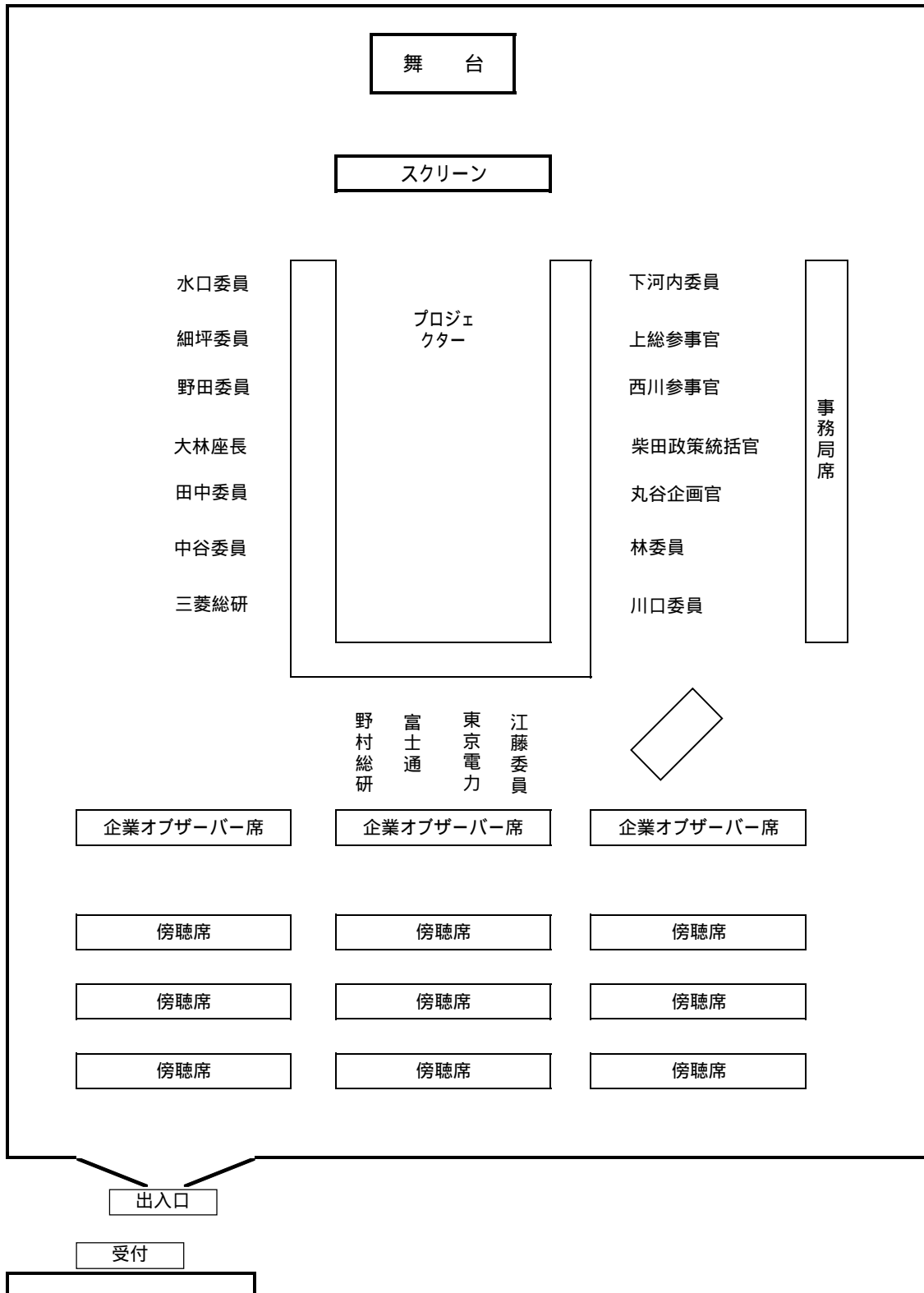
行政側

	柴田 高博	内閣府政策統括官（防災担当）
	上総 周平	内閣府政策統括官（防災担当）付参事官 （地震火山対策担当）
	西川 智	内閣府政策統括官（防災担当）付参事官 （災害予防・広報・国際防災推進担当）
	丸谷 浩明	内閣府政策統括官（防災担当）付参事官 （予防担当）付企画官
	江藤 学	経済産業省産業技術環境局基準認証ユニット 工業標準調査室長
	川口 修司	経済産業省商務情報政策局情報経済課 情報セキュリティ政策室 課長補佐
	林 揚哲	経済産業省経済産業政策局産業資金課 課長補佐
	下河内 司	総務省消防庁防災課長

平成17年2月14日

於:内閣府本府 地下1階 講堂

### 企業評価・業務継続ワーキンググループ(第2回会合)配席表



## 自然災害に対応する業務継続計画のガイドラインの 策定に当たっての考え方

### 1. 企業を取り巻く事業環境の変化

近年、わが国企業の規模や事業領域が拡大し、また、情報化の進展等により影響を与える範囲も拡大していることから、ステークホルダーと呼ばれる株主、従業員、行政、取引先など、企業の事業経営が影響を受ける主体が増加している。また、事業の国際展開に伴い、国際会計基準の導入や国際標準規格などへの対応が不可欠となる一方、海外の取引先や株主をはじめとする国際的評価にさらされることも多くなっている。

さらに、これら関係主体の意識の高まりも加わり、わが国企業のリスク対応についても、企業が十分説明可能な対応方針を持つことが求められているといえる。換言すれば、災害などに襲われたら運命としてあきらめるとか、万一の時は同業他社を含めみんなで助け合えば何とかなるといった不確かな前提の下での対応方針では、十分な経営の信頼を得られなくなっていると考えられる（もちろん、相互扶助や公的支援の重要性を否定するものではないが）。

### 2. 事業継続計画の必要性

企業は本来その生業である製品やサービスを顧客に契約どおり供給することが期待されている。そこで、その原因となるリスクの種類を問わず、企業の機能停止に備えて本来業務を継続あるいは早期に復旧させるための計画や戦略を持つメリットがあり、1. で述べたような事業環境の変化の中で、その重要性はますます大きくなってきている。すなわち、これらの備えを保有していない、あるいは実践できていない企業は、リスクの発生により企業の機能が停止する可能性がその分高いことになるため、株主や投資家などの市場から日常的な信頼を得られず、ひいては取引先からの信頼を失うことになりかねない。

また、実際にリスクに遭遇し企業が機能を停止した場合には、企業の存続をも揺るがしかねない事態に陥ることも予想される。特に、サプライチェーンの一員である場合は、これらの備えが無く企業が存続できなくなれば、サプライチェーン全体を止めてしまうおそれがある。

### 3. リスクの種類とわが国で多発する自然災害の位置づけ

企業の機能を停止させるリスクには、地震、風水害、火災、システムの誤作動、テロ、疫病など様々なリスクがある。その中でも、日本における地震や風水害の発生頻度は、その自然的な立地条件により諸外国に比べて特に高いことは周知の事実である。

したがって、中央防災会議「民間と市場の力を活かした防災力向上に関する専門調査会」の基本的提言を受けて、防災対策を所管する内閣府として、これら企業の機能停止を生じさせる様々なリスクのうち自然災害に備えることの重要性を踏まえ、企業が自然災害を視野にいれた業務継続計画の構築を促進するガイドラインを作成することとしたものである。

自然災害は、企業が単独で被災するリスクとは異なり、行政、市民、同業者など企業を取り巻く様々なステークホルダーが同時に被災するリスクである点に特徴があるといえる。そこで、企業は、それらステークホルダーと協力・協調をして業務の継続や早期復旧を図る必要がある。

加えて、自然災害が多く発生するわが国（さらに特に発生の懸念が大きい地域）が、企業社会として災害への備えに懸念を抱かれた場合、国際的あるいは地域的に経済取引上の不利が生じるおそれがあることから、わが国、あるいは当該地域に属する企業が相互に力を合わせて対応力の向上を図るべきであると考えられる。

#### 4. 自然災害以外へのリスクへの応用について

リスク毎にそれぞれ業務継続計画を構築することは非効率であり現実的ではない。一方、業務継続計画ではその主要な計画要素において、各リスクに共通して適用できる項目も多くあり、ひとつのリスク対策を実現することで容易に他のリスクに応用できるところも多い。

そこで、ここでは、自然災害（特に地震及び風水害）を主な対象リスクに置き、他のリスクにも共通する部分を認識しつつ、企業の業務継続計画のガイドラインを作成する。

#### 留意点

- ・ 本ガイドラインは、自然災害以外の火災、テロ、情報システムの停止、疫病などのリスクに応用することを妨げるものではない。
- ・ 本ガイドラインは、あくまで自然災害を対象として構築するため、その他のリスクによる機能の停止に対して有効かどうかは保障しない。

## B C P ガイドライン検討における論点整理

ひとくちに業務継続計画（BCP）と言っても、企業のビジネス展開の広さ、業種、業態、規模、立地条件などによって、その求められる形は自ずと異なってくる。そこで、BCPのガイドラインの項目や要求事項などの抽象的な要件の検討に入る前に、想定される企業の具体的なBCPの出来姿の違いを見通すため、論点整理を行う。

### I 企業の業種業態により求められるBCPレベル

業種によりBCP構築のコンセプトが異なってくる。論点例は以下のとおり。

- (1) 「在庫」をキーワードに考えてみると、次のように分類することもできる。

供給責任を在庫で補えるため、許容停止期間がある      製造業など  
BCPを検討するときに、在庫の保有期間を目標に生産再開計画を構築することが可能。

在庫の概念が無いため許容停止期間が短い      電気、ガス、通信、銀行、病院、メンテナンス

従業員が被災していることも前提にして、残った要員で最低限の業務を継続することが必要。これらの業種は、極めて短時間のサービス停止しか許されないため、強く業務継続が求められている。

複数の企業の業務継続が出来なければ機能しない業界      証券取引業務等  
市場参加各企業の復旧が不可欠である。

- (2) 製造業などで、工場が停止していても、何ができれば業務継続がなされたと言えるのか。

例)

責任者（経営者）が誰であるか対外的に発表されている。

対策本部が機能している。

情報システム（IT）のバックアップがある。

- (3) 常に代替生産を可能にするためには、主要な製品について2つの工場を持ち、それぞれ稼働率50%で運転することになる（注：サービス供給の例でも2つの営業所で同様の対応）が、現実には不可能である。現実的な方策は考えられるか。

## II 企業の業態により異なるBCPのかたち

世界的あるいは広域的に生産拠点を分散している企業と、中小企業などで拠点がひとつしかない企業とでは、BCPの方策が異なるため、その業態に合わせた解決策の指針を提示する必要がある。

- (1) 国際的企業；海外に工場などの製造拠点や営業拠点を保有している企業
  - ・ 海外も含めて代替生産計画を構築する事が可能。
  - ・ 海外に代替拠点の構築、指揮命令権を移すことも可能。
  - ・ 時差を考慮する（日本が休日夜間であっても海外は営業時間であることもあるため海外への情報発信が必要）。
  - ・ 為替の変動を考慮する。
  
- (2) 全国的企業；日本国内に複数の工場および営業拠点を保有している企業  
ただし想定地震の被災地域の外に最低1箇所の拠点がある企業
  - ・ 非被災地の業務の継続が必要。
  - ・ 被災地以外の工場・拠点に指揮命令権を移す対策が可能。
  - ・ 被災地以外の工場・拠点で代替生産を実施する計画が可能。
  
- (3) 地域型企業；日本国内に複数の工場および営業拠点を保有している企業  
ただし想定地震の被災地域にすべての拠点が含まれる企業
  - ・ 日本の多くの中堅企業がこのタイプに当たる。
  - ・ 被災地域内で指揮命令系統を構築せざるを得ない。
  - ・ サプライチェーン発注元の協力を得る。
  - ・ 同業他社との応援協定を結ぶ。
  - ・ 遠隔地のデータストレージサービスを活用する。
  
- (4) 連結企業；本社あるいは製造拠点が1つしかない企業  
ただしサプライチェーンに組み込まれており、発注元などの協力を得られる企業
  - ・ サプライチェーン発注元の協力を得る。
  - ・ 同業他社との応援協定を結ぶ。
  - ・ 遠隔地のデータストレージサービスを活用する。
  
- (5) 単独企業；本社あるいは製造拠点が1つしかない企業  
ただしサプライチェーンに組み込まれておらず、単独で操業している企業
  - ・ 業務停止が長引くことを想定する。
  - ・ 十分な財務手当てを確保する。
  - ・ 遠隔地のデータストレージサービスを活用する。

BCP検討のための参考規格およびガイドライン

- J I S Q 2001 リスクマネジメントシステム構築のための指針；日本規格協会 2001
- J I S X 5080 情報セキュリティマネジメントの実践のための規範；日本規格協会  
2002
- J I S T R Q 0008 リスクマネジメントー用語 規格において使用するための指針；  
日本規格協会 2003
- 金融機関における業務継続体制の整備；日本銀行 2003
- 金融機関等におけるコンティンジェンシープラン（緊急時対応計画）策定のための手  
引書； 財団法人 金融情報システムセンター 2001
- 半導体産業における事業継続ガイドラインとサプライチェーン；S E M I 日本地区  
B C M 研究会 編
- BS15000 I T サービスマネジメント；英国規格協会 2002
- P A S 56 事業継続管理のための指針；英国規格協会 2003
- ANSI/NFPA1600 災害・緊急事態管理と事業継続計画；国家防火協会（N F P A ；  
米国）2004
- SIA Business Continuity Planning Committee Best Practices Guidelines；米国証  
券業協会
- H B 221 事業継続管理；オーストラリア・ニュージーランド規格協会 2003



## リスクマネジメントシステム構築のための指針

JIS Q 2001(日本規格協会 発行)

### 目次

- 0 . 序文
- 1 . 適用範囲
- 2 . 定義
- 3 . リスクマネジメントシステムの原則及び要素
  - 3 . 1 一般原則
  - 3 . 2 リスクマネジメントシステム構築及び維持のための体制
    - 3 . 2 . 1 組織の最高経営者の役割
    - 3 . 2 . 2 リスクマネジメントシステム担当責任者の役割
  - 3 . 3 リスクマネジメント方針
    - 3 . 3 . 1 リスクマネジメント方針の表明
    - 3 . 3 . 2 リスクマネジメント行動方針
    - 3 . 3 . 3 リスクマネジメント基本目的の設定
  - 3 . 4 リスクマネジメントに関する計画策定
    - 3 . 4 . 1 リスク分析
    - 3 . 4 . 2 リスク評価
    - 3 . 4 . 3 リスクマネジメントの目標
    - 3 . 4 . 4 リスク対策の選択
    - 3 . 4 . 5 リスクマネジメントプログラムの策定
  - 3 . 5 リスクマネジメントの実施
    - 3 . 5 . 1 リスクマネジメントプログラムの実施
    - 3 . 5 . 2 緊急時に特徴的な追加事項
    - 3 . 5 . 3 復旧に特徴的な追加事項
    - 3 . 5 . 4 運用管理
  - 3 . 6 リスクマネジメントパフォーマンス評価及びリスクマネジメントシステムの有効性評価
    - 3 . 6 . 1 リスクマネジメントパフォーマンス評価
    - 3 . 6 . 2 リスクマネジメントシステムの有効性評価
  - 3 . 7 リスクマネジメントシステムに関する是正・改善の実施
    - 3 . 7 . 1 リスクマネジメントシステムに関する是正・改善の継続的实施
    - 3 . 7 . 2 実施の確認
  - 3 . 8 リスクマネジメントシステム維持のための仕組み
    - 3 . 8 . 1 能力・教育・訓練
    - 3 . 8 . 2 シミュレーション
    - 3 . 8 . 3 リスクコミュニケーション
    - 3 . 8 . 4 リスクマネジメントシステム文書の作成
    - 3 . 8 . 5 文書管理
    - 3 . 8 . 6 発見したリスクの監視
    - 3 . 8 . 7 記録の維持管理
    - 3 . 8 . 8 リスクマネジメントシステム監査
  - 3 . 9 組織の経営者によるレビュー

### 解説

## 情報セキュリティマネジメントの実践のための規範

JIS X 5080(日本規格協会 発行) より抜粋

### 1 1 . 事業継続管理

1 1 . 1 事業継続管理の種々の面

1 1 . 2 事業継続管理手続

1 1 . 1 . 2 事業継続及び影響分析

1 1 . 1 . 3 継続計画の作成及び実施

1 1 . 1 . 4 事業継続計画作成のための枠組み

1 1 . 1 . 5 事業継続計画の試験，維持及び再評価

## 防災の取組みに関する企業評価方策の検討に当たっての考え方

### 1. 企業の災害対策の現状

現在、多くの企業が何らかの形で様々な自然災害に対する防災の取組みを実施しているが、その度合には企業間で格差がある。このような格差が生じている理由のひとつとして、経営者が災害対策に係るある投資の実施の可否を判断する際に、その災害対策が企業のステークホルダーである株主、投資家、従業員、取引先、自治体などにどのような効果を与えるのかについて、正確な認識を持っていないことがあげられる。

企業が防災の取組みを実施してもステークホルダーから評価されず、また実施しなくても問題視されない状況の下では、企業の経営者がその経営において災害対策を優先度の高い課題と認識することは困難であると言わざるを得ない。

### 2. 企業評価の目的

中央防災会議「民間と市場の力を活かした防災力向上に関する専門調査会」の基本的提言では、企業の経営者がその経営課題に防災の取組みを含めるよう促す方策として、市場による企業評価を通じた方法を提案している。

災害対策をはじめとするリスク対策は、企業の業種、規模、立脚基盤、環境、社風などにより企業ごとに様々である。そこで、ここで開発をめざす企業の防災の取組みを評価する尺度は、企業の自主性を否定しないように配慮しつつ、優れた防災の取組みを行っている企業が、その取組みを客観性のある評価手法により自己評価し、さらにその取組みの程度を積極的に広報・周知を図り、ステークホルダーに訴えることができる手段となるものを目指す。具体的には、企業の防災の取組みを評価する何らかの共通の客観的尺度を普及させる必要がある。

このような仕組みができることにより経営者の防災への意思決定が変化し、優れた取組みを行っている企業が高く評価され、さらにその企業活動を模範として多くの企業で防災の取組みが推進されることにより、日本の災害対応力が上昇することも望まれる。

また、この評価に当たって、その試行的な段階で第三者機関が評価するような仕組みとすれば、企業の負担が大きくなり、当面のコストは、得られるメリットを大きく上回ると考えられることから、それを意図しない。

### 留意点

- ・ 企業評価尺度は自然災害のリスクを対象に開発し公表するが、企業がこれらの尺度を参考にその他のリスクに応用することを妨げるものではない。
- ・ 本評価尺度を活用して、多くの企業が自然災害対応のみならずリスク対応を推進できればなお望ましい。

## 防災の取組みに関する企業評価方策・アンケート

Q1 各企業の防災の取組み、あるいは「防災パフォーマンス」を評価する項目としてどのような事項を入れるべきだと考えますか？ あるいは、入れることを希望しますか？ また、どのような事項は入れるべきでないと考えますか？

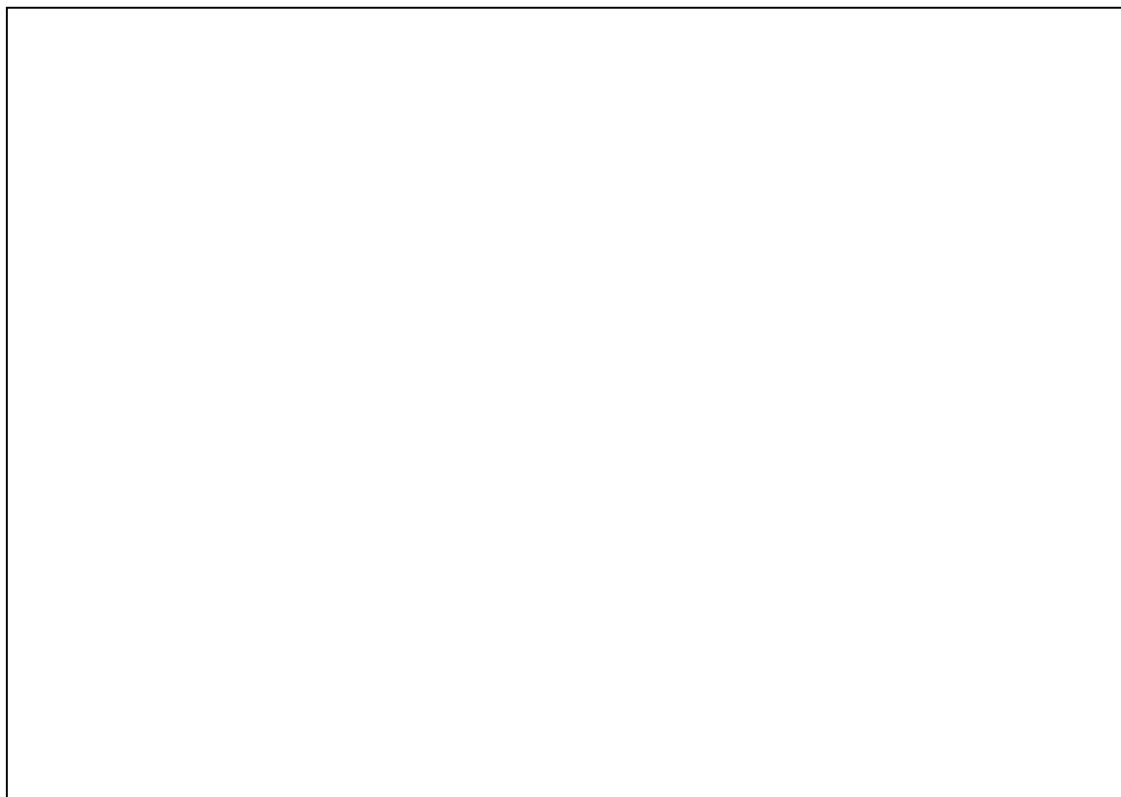
なるべく具体的にご記入ください。また、わかりにくいものにはその理由も併せてご記入下さい。

(以下の項目案への賛否も含め、これらに限らず自由にご記入下さい。)

### 現時点での項目案

- ・ 災害対策に関する投資額、投資内容
- ・ 災害に対する企業の抵抗力(耐震化の状況などのハード面、BCPの構築状況、訓練実施など)
- ・ 防災の取組みに関する包括的な対応方針の存在
- ・ 防災に関する地域貢献(非常食提供、緊急避難場所提供、地域の防災活動の支援、自治体との協定締結、NPO支援)
- ・ 防災に貢献する商品の開発や取扱い実績
- ・ 保険などの財務的手当

Q2 前問であげた項目について、どのような方法で評価・指標化すれば良いか、アイデアだけでも結構ですからご記入下さい。



Q3 その他、企業の防災の取り組みに関する評価についてご意見があればご記入下さい。



ご協力ありがとうございました。

# 事業継続性に関する国際的な動きについて

中央防災会議「民間と市場の力を活かした防災力向上に関する専門調査会」  
企業評価・業務継続ワーキンググループ

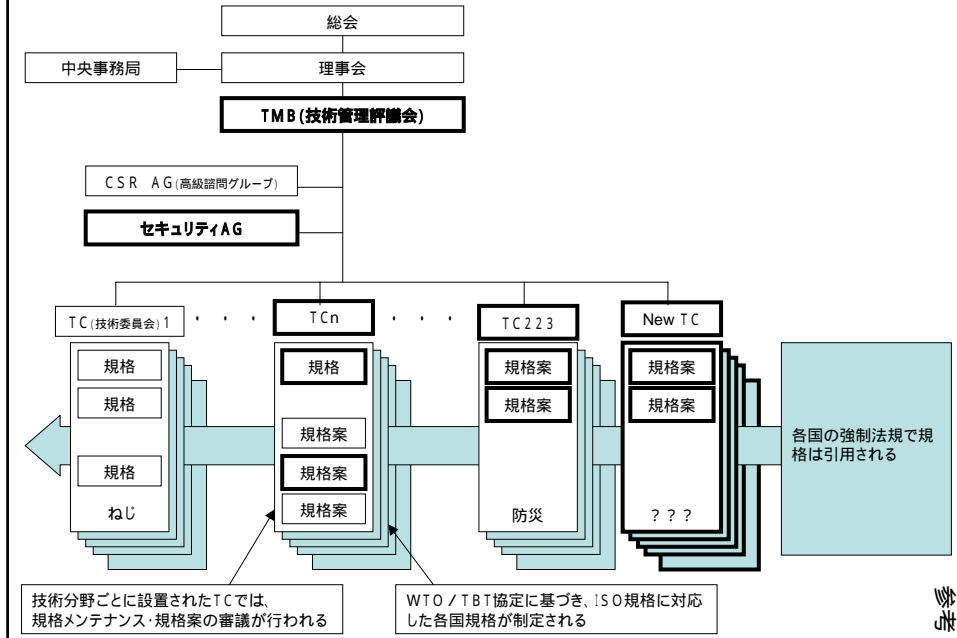
平成17年2月14日

経済産業省産業技術環境局

## 国際標準化機関（概観）

- |  |                           |
|--|---------------------------|
| • <u>I S O（国際標準化機構）</u>                | ◆ <u>I E C（国際電気標準会議）</u>  |
| ❖対象：電気・電子分野以外                          | ❖対象：電気・電子分野               |
| ❖地位：スイス国の1法人                           | ❖地位：同左                    |
| ❖会員資格：1国1機関                            | ❖会員資格：同左                  |
| 日本                                     | 日本                        |
| <u>J I S C（日本工業標準調査会）</u>              | <u>J I S C（日本工業標準調査会）</u> |
| 経済産業省                                  | 経済産業省                     |
| ❖参加国数：146カ国                            | ❖参加国数：63カ国                |
| I T U（国際電気通信連合）：電気通信分野の標準化を担当<br>（総務省） |                           |

## ISO (国際標準化機構) の構成 (イメージ図)



## WTO (World Trade Organization) < 世界貿易機関 >

- 市場経済原則によって世界経済の発展を図ることを目的として、関税その他の貿易障害を実質的に軽減し、及び差別待遇を廃止するための国際協定・機関
- 1995年に、前身であるガット協定を発展・拡大させる形で成立
- 140を超える国・地域が加盟

# WTO諸協定の全体像

- 物品の貿易に関する多角的協定
  - 関税と貿易に関する一般協定
  - 農業に関する協定
  - 貿易の技術的障害に関する(TBT)協定
  - アンチダンピング協定
  - セーフガードに関する協定 等
- サービスの貿易に関する一般協定
- 知的所有権の貿易関連の側面に関する協定
- 紛争解決に係る規則及び手続きに関する了解 等

## WTO/TBT協定 < 1995年発効 >

### 名称

TBT (Technical Barriers to Trade)  
- 貿易の技術的障壁に関する)協定

### 目的

強制規格及び任意規格並びに適合性評価手続が  
国際貿易に不必要な障害をもたらすことのないよう  
にすることを確保(前文)



## ISOセキュリティ高級諮問グループ会議

平成16年1月の技術管理評議会で設置を決定  
平成16年中に技術管理評議会に報告書を提出  
セキュリティの範囲は定めない

議長: Dr. Arnold (米国)

参加国:

アメリカ、日本、イスラエル、オランダ、  
オーストラリア、カナダ、ドイツ

IEC (国際電気標準会議)

ITU-T (国際電気通信連合電気通信標準化部門)

## ISOセキュリティAG会議報告書

セキュリティに関する常設委員会を設置  
ガイドラインを策定するISO/IEC合同WGを立上  
セキュリティ・マネジメントシステム標準化を推進  
防災TCの活性化(2005年中に国際会議開催)  
民間部門の事業継続性標準化を推進  
個別規格の標準化を推進  
建造物の防御、初動者の保護・装備、健康、  
サイバーセキュリティ、環境(水、大気、食品等)

## 民間部門の事業継続性標準化

米国国家標準:ANSI(米国標準協会)/NFPA-1600

英国国家標準:BSI(英国標準協会)/PAS 56

内容はBusiness Continuity Institute

等を元に、迅速な手段で国際標準化を推進する

(2005年6月に特定国で試用開始)

## WTO/TBT協定の適用範囲

### 強制規格

製品の特性又はその関連の生産工程もしくは生産方法について規定する文書で、遵守することが義務付けられているもの

### 任意規格

製品又は関連の生産工程もしくは生産方法についての規則、指針又は特性を一般的及び反復的な使用のために規定する、認められた機関が承認した文書で、遵守することが義務付けられていないもの

## BCPはWTO/TBT協定に内包されるか

製品の特性  
その関連の生産工程 } について規定する文書  
ではない

生産方法



WTO/TBT協定には含まれない

独自の国内規格を制定しても国際法上は問題ない

しかし:

ISO規格の遵守が商取引の条件になり、企業は遵守せざるを得なくなった事例あり(ISO9000、ISO14000等)

## 技術管理評議会での審議報告

セキュリティに関する常設委員会を設置

国際規格にセキュリティの要素を含めるためのISO/IECガイド作成を承認

技術管理評議会事務局と船舶関係のISO会議議長とでセキュリティマネジメントシステムフレームワーク規格開発について協議し、再度技術管理評議会へ提案

日本が提案しているリスクマネジメント標準案との関係で脅威(脆弱性)評価について検討することに同意

防災TCの活性化(2005年中に国際会議開催)

緊急事態準備に関する国際標準試行案作成については承認、ホストを募集

## 技術管理評議会での審議報告 民間部門の事業継続性標準化

今後2～3ヶ月間、試行標準の内容を議論する  
米国・英国・カナダが推進  
情報収集目的での参加は困難  
(参加には日本提案が必須)

米国は、時間が制約されている、緊急要請との認識

# 企業の防災経営

## 企業評価・業務継続WG

2005年2月14日

(株)三菱総合研究所

## 企業防災の目的

- 客や住民、従業員の生命を守る 自助
  - ↓
  - 地域に迷惑を掛けない 自助
  - ↓
  - 事業損失を局所化する 自助 共助 公助
  - ↓
  - 地域の災害対策に貢献する 共助 公助
- 企業防災の自助・共助・公助 ( 義務 と 貢献 )

# 新潟県中越地震

- 地域の災害対策への企業貢献



スーパーの駐車場が避難所に



ボランティア・援助物資  
(プロによる支援が望まれる)

# 企業防災の実態

- 内閣府アンケート(東証一部・二部・ナスダック上場企業699社)

講じた施策	割合(%)
地震対応規則・マニュアル類の作成	59.8
事業所内での防災訓練の実施	56.4
電子データ類のバックアップ体制の強化	51.6
飲料水・食料等の生活必需品の備蓄	48.4
建物・構造物の耐震性チェック	41.3
建物・構造物の耐震補強工事の実施	29.6
地域コミュニティとの連携強化	19.0

平成14年度防災白書より質問項目を抜粋して作成

# 地震対策が進まない理由

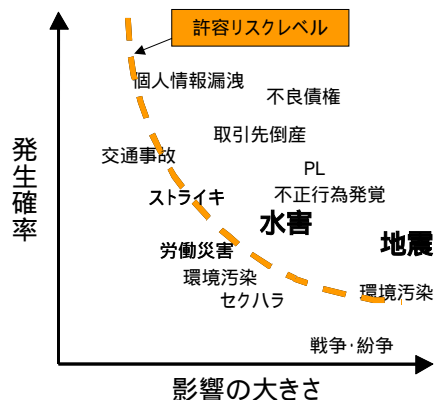
- 内閣府アンケート(東証一部・二部・ナスダック上場企業699社)

理由	割合(%)
被害予測がしにくい	60.0
予測被害に対する社内の意識が低い	45.8
危険分析がしにくい	45.6
担当者の日常業務が忙しい	38.2
経営に直接貢献しない業務	27.3

平成14年度防災白書より質問項目を抜粋して作成

# 災害リスクの定量化

- 経営リスク全体  
→ 地震リスクの優先度

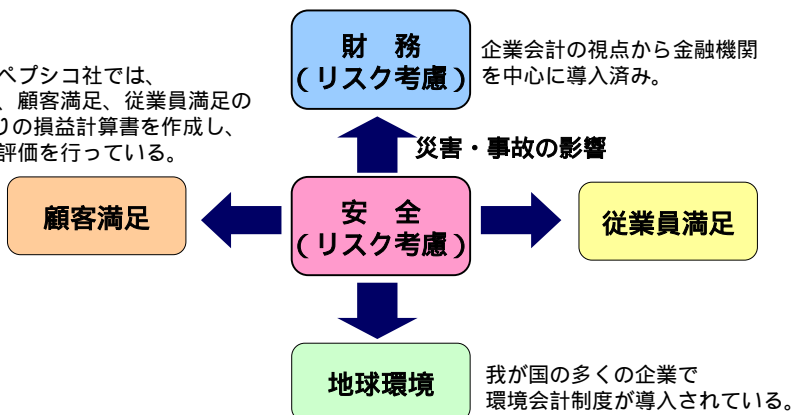


# 安全(防災)会計

- リスクを考慮したCSR経営指標

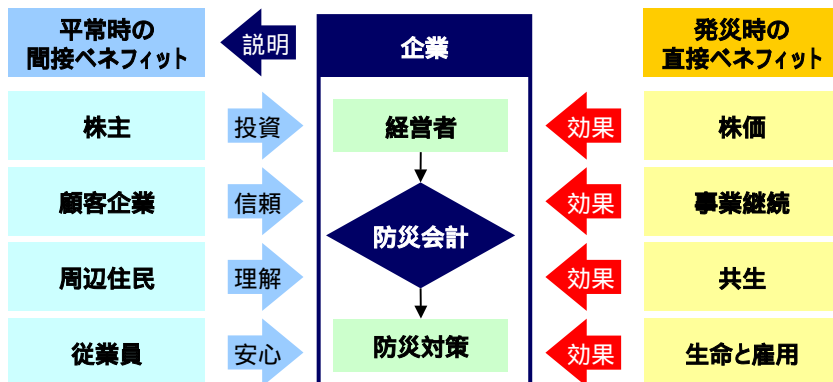
➔ 帝人「防災会計」を早くから導入(週刊東洋経済2005/2/12号)

米国ペプシコ社では、財務、顧客満足、従業員満足の3通りの損益計算書を作成し、経営評価を行っている。



# 防災経営へのインセンティブ

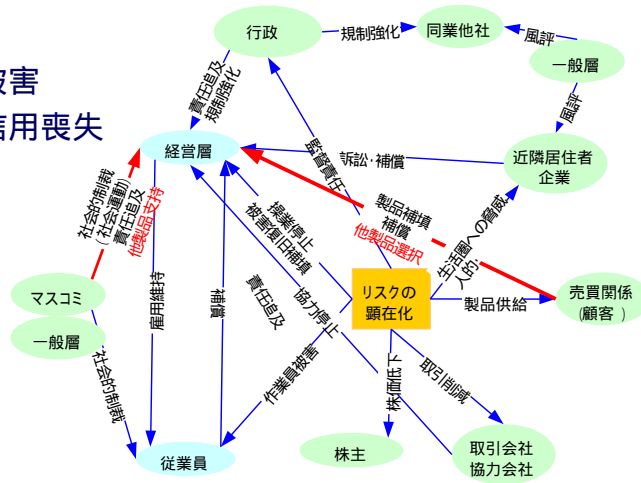
- 経営者に分かりやすい評価指標が必要





# (災害による)事業影響の想定範囲

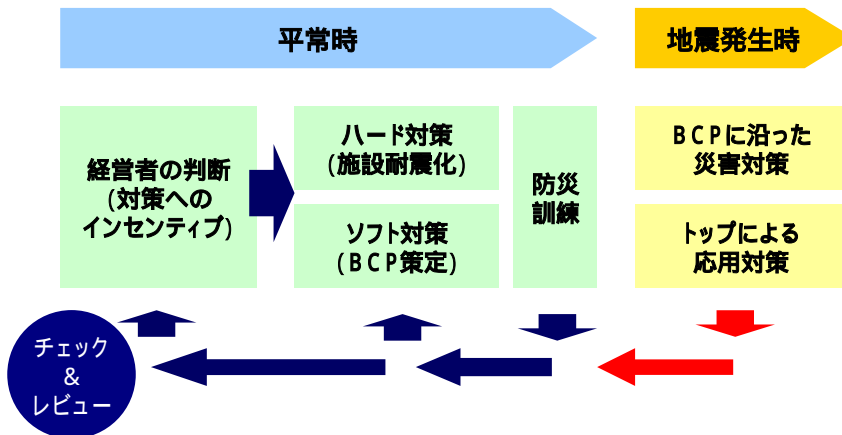
- 直接被害
  - ➔ 間接被害
  - ➔ 市場信用喪失



インフルエンス・ダイアグラムの例

# 企業防災のサイクル

- 企業経営のサイクルに組み込むべき



## 災害時の事業継続のポイント

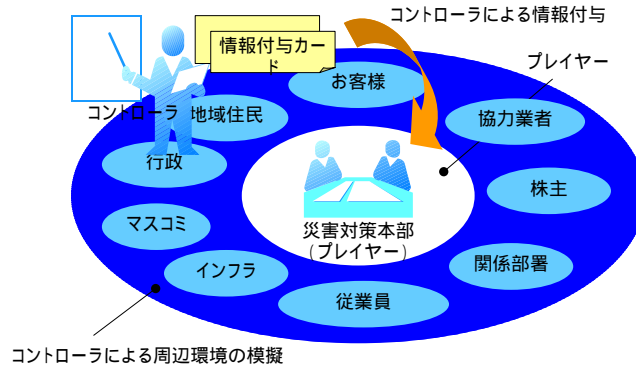
区分	項目	ポイント例
リソース	経営者	リーダーシップ、 <b>応用対策能力(広報含む)</b>
	従業員	安否確認、応援体制
	施設	耐震性、バックアップ施設
	情報システム	B/U、復旧サービス要員( <b>首都圏に集中</b> )
	資金	損害保険、金融市場、資産価格
	原材料・部品	サプライチェーンの冗長性
インフラ	ライフライン	被害想定( <b>行政等が情報提供</b> )
	銀行決済	信頼性の評価
	物流	被害想定( <b>行政等が情報提供</b> )
市場	顧客	連絡確保、支援計画

## 経営者の応用対策能力

阪神・淡路大震災における日銀神戸支店長の行動		
1/17(火)	5:46	地震発生
	6:20	日銀神戸支店に災害対策要員が参集
	7:20	支店長以下参集、対策会議
	この間	さくら銀行副頭取の自宅へ電話連絡、兵庫銀行副頭取来店
	9:00	日銀神戸支店は通常開店
	12頃	金融特例措置発出、NHK・新聞社へ <b>職員が自転車で連絡</b>
1/18(水)		県警本部長に店舗貸しの際の警備を要請
1/19(木)		損傷した日銀券の引換え開始(1ヶ月で計5億円弱)
1/20(金)		被災市中銀行が神戸支店内で <b>店舗貸し営業</b>
1/21(土)		日銀神戸支店・市中銀行が臨時営業
		<b>支店長がNHKラジオ出演</b> 「土日でも営業しています。燃えたお金も交換できます。お金も十分にあります。安心して日銀に来て下さい。」

# 防災訓練

- 災对本部訓練(例: DIG、カードゲーム方式)
- 実践訓練(例: 停電模擬)



シナリオ非提示型の災对本部運営訓練のイメージ

## BCPガイドラインの視点

- 業種ごとに作成
  - ➔【安全確保】集客施設、危険物施設等
  - ➔【事業継続】金融、ライフライン、交通等
  - ➔【顧客支援】医療機器、情報システム等
  - ➔【地域貢献】建設業、コンビニ等
- 基礎情報を提供
  - ➔地震被害想定結果(インフラ被害を含む)
  - ➔災害事例、先進事例
  - ➔自己診断、弱点分析
  - ➔行政等の災害対策、支援制度

# 企業防災力評価の視点

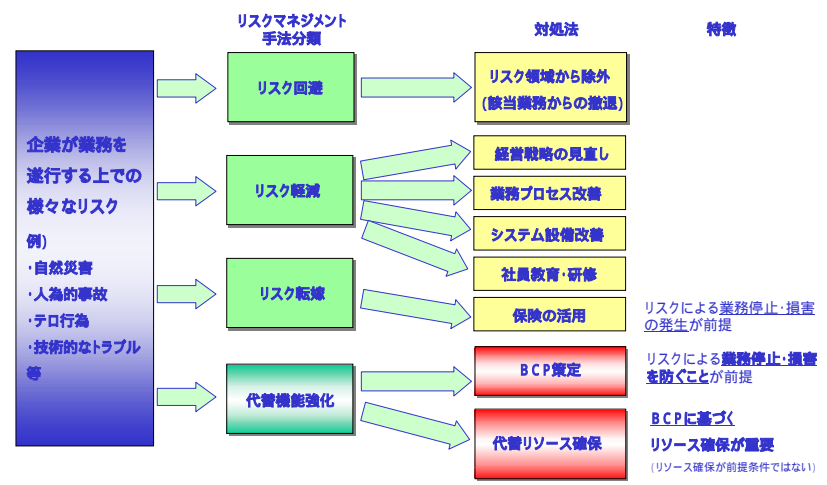
- 防災経営
  - リスクマネジメント
  - 経営者の応用対策能力
- 被害想定・目標設定・対策状況
  - 客や住民、従業員の生命を守る
  - 地域に迷惑を掛けない
  - 事業損失を局所化する
  - 地域の災害対策に貢献する
- 防災訓練
  - 机上演習、実践訓練

(株)三菱総合研究所  
安全科学研究本部 安全政策研究部  
〒100-8141 東京都千代田区大手町2-3-6  
TEL: 03-3277-0775 FAX: 03-3277-3480  
<http://www.mri.co.jp/> <http://safety.mri.co.jp/>

ビジネス・コンティニュイティ・プランの実際

2005年 2月14日  
株式会社野村総合研究所

リスクマネジメントと業務継続計画 (BCP) の位置付け



## 業務継続計画 (BCP)の重要性

### 業務継続計画 (Business Continuity Plan: BCP)とは？

組織がその業務を継続するにあたり、致命的な障害が発生 (= 被災)した場合においても、最低限その中核 (= コア)業務を持続させるための業務継続計画全体を指す。

被災



BCPの策定及び業務継続のための代替リソースを準備している

Yes



業務の継続

他連携団体との業務の継続

人的、金銭的、レピューテーション (信用・評判) 損害の極小化

最低限のリソースの確保

No



業務の停止

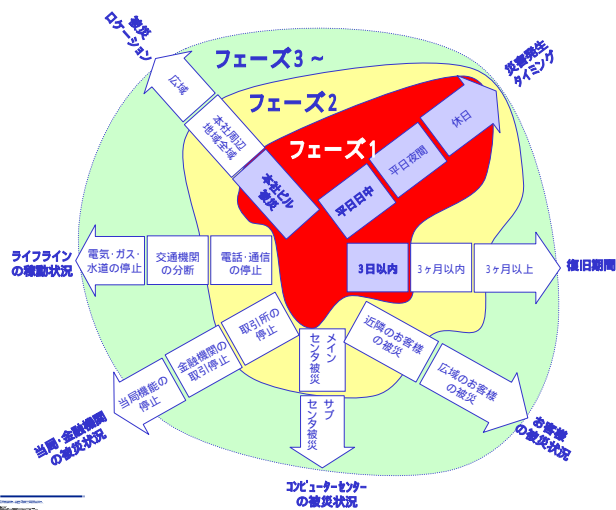
他連携団体との停止、不履行

レピューテーションの低下、金銭的、人的損害発生  
組織活動の停止による連鎖的な防災対策施策の機能不全にもつながる。

⇒ BCPは組織活動の継続を担保する手段であり、運営レベルでの戦略的課題



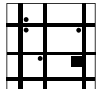
## 災害シナリオのファクター (事例)

- 様々な災害発生の可能性に対して、最も効果的、実践的な災害シナリオを設定します
- 段階的な災害シナリオの設定により、BCPの効果を見極めつつ、投資判断を行います



## 災害シナリオの設定 (事例)

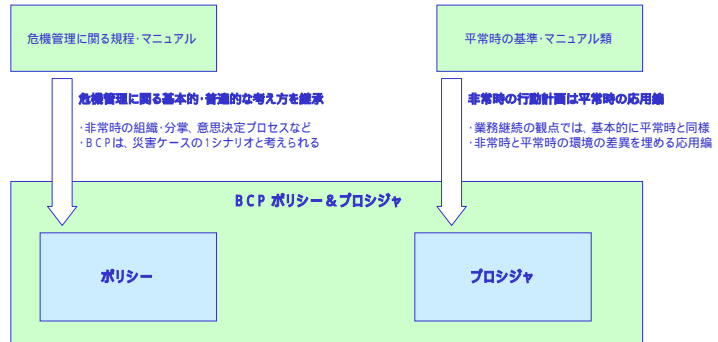
■ 被災ロケーションを分類する手法は、災害シナリオのパリエーション整理に有効です

	広域災害 (関東全域)	特定ビル ( ×会社本社)	地区限定 ( ×会社本社周辺)
			
災害原因	地震	火災*、漏水、停電、 電話不通 テロ* (爆破予告等) * 周辺で発生した場合でもビル退去が 必要なケース	洪水(集中豪雨、台風)、 停電、電話不通
影響	地域全体の経済活動が停止 するパターン	× 会社だけが業務継続できな いパターン	主要な金融機関が業務継続 できないパターン

## ポリシー & プロシジャ策定手順 (事例)

■ BCPのポリシー&プロシジャは、危機管理規程の考え方を継承します

■ 被災時の行動計画は、平常時の応用編として捉え、平時の基準・マニュアルをベースに作成します



## BCP策定において参照するドキュメント類



## 災害発生から正常化までのプロシジャ全体像 (事例)

■ 全社組織を整合的に運営するためのプロシジャ策定を行います

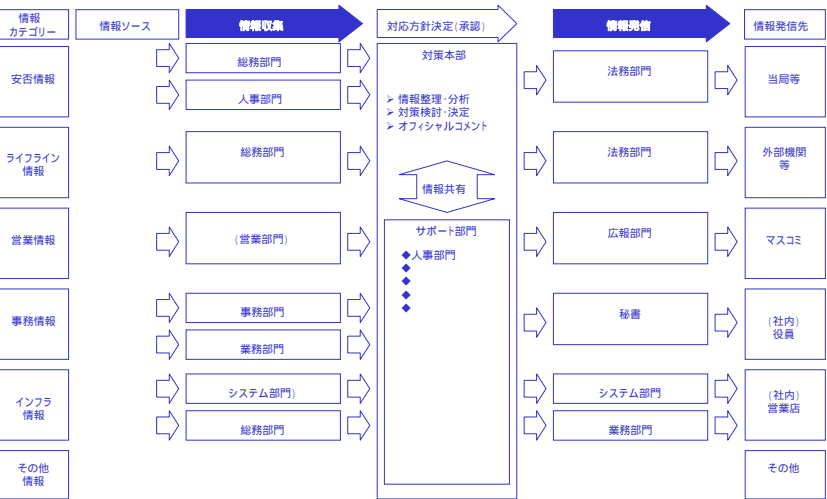
		BCP発動、ビル退去・移動	BCサイト立上げ	BC業務運用	BCサイト撤収・正常化
業務規定	対策本部	• BCP発動判断	• 業務再開判断		• 平常業務への復旧判断
	社員関連 (安否、厚生 ライフライン)				
全体フロー	営業関連 (対外連絡 - 当民、 取引所、 顧客、マスコミ等)				
	営業関連 (社内)				
	事務関連				
	インフラ関連				
	その他				

マトリクス上に行動計画を記載します



## 災害時の情報コントロール・プラクティス（事例）

■ 災害時における正確な情報把握と適切な情報統制・発信を行うためのフレームワークを規定します



## BCサイトの選定（事例）

■ BCサイトへのアクセス(進退、通勤)、サイト周辺のユーティリティ等を考慮した選定を行います

■ BCサイトの選定は、本社ビル(被災拠点)とリスク・ファクターが重複しないように選定します（下表）

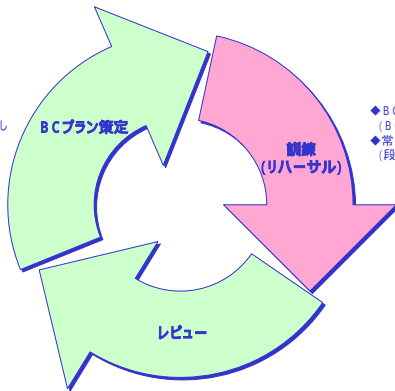
		BCサイトに対する				備考
		電 力 所	電 話 局	土 下 水 道	建 物	
本社ビルへの テロ・災害等						
テロ	爆破					基本的に同所災害 本社→BCサイト幅がXXKm 本社とBCサイトが同時にテロで被災すると想定しない
自然 災害	地震(震度8以上)	x	x	x	x	BCサイトは、免震ビル化対応済 ・震度6-7(関東大震災や阪神淡路大震災)級の地震に対しては、ビルの倒壊等の危険は低い ・但し、電気・水道等については利用できないことがある
	地震(震度7以下)					
	水害					電気、水道等が供給されない可能性はあるが、BCサイトは3階部分に受電設備があるため、1階部分が 浸水しても変電所からの供給があれば受電は可能な設計 一方、本社の受電設備は地下のため、浸水の場合は給電されない
給水障害		-	-	-		BCサイトはXX浄水場 本社との同時障害発生は考えにくい
通信障害(電話局障害)		-	-	-		本社はXX局 BCサイトは 局で 局も選択可能 XX局及び 局との同時障害発生は考えにくい
電気関連障害 (停電、空調障害)					-	本社はXX変電所 BCサイトは 変電所 XX変電所と 変電所の同時障害発生は考えにくい

○ BCサイトの被災は想定されない  
● BCサイトの被災の可能性は低い  
x BCサイトの被災の可能性はある

## リハーサルの意義

- 定期的な訓練実施により、BCプランの有効性を検証すると共に、プランの維持・改善に必要な課題を抽出します
- BCプラン策定～リハーサル～レビューのサイクルによる、段階的かつ効果的なBCプラン策定を実現します

- ◆災害シナリオ見直し  
(災害ケースの拡張)
- ◆BC対策範囲・機能の拡張  
(BCサイト・ポジション拡張)  
(BCシステム対応の拡張)
- ◆ポリシー & プロシジャの見直し

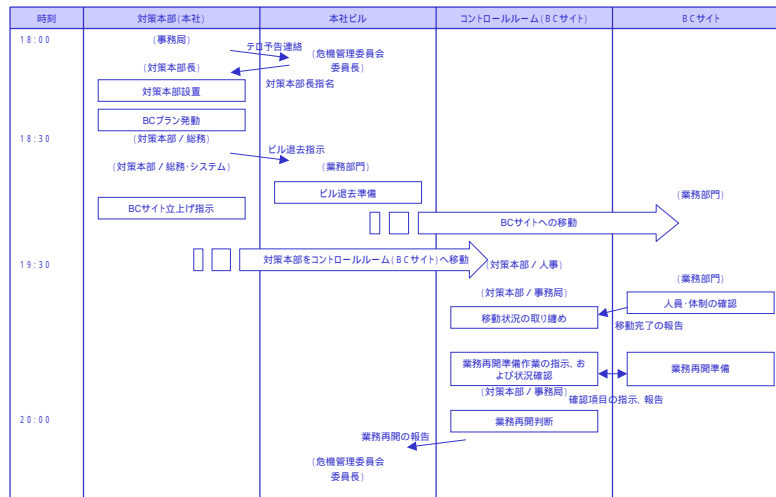


- ◆リハーサル結果より、改善項目の抽出  
(BCプラン、プロシジャ等の見直しポイント)

- ◆BCプランの実効性と準備状況をチェック  
(BCプランの状況に応じた訓練計画)
- ◆常にBCP発動できる体制と要員スキルの確保  
(段階的なスキルアップを中期的に計画)

## リハーサル計画 (事例)

- リハーサルにあたっては、事前に作成する行動計画に沿って実行します





内閣府 中央防災会議

「民間と市場の力を活かした防災力向上に関する専門調査会」

「企業評価・業務継続WG」

## 災害時業務継続性向上への取組み

2005年2月14日

富士通株式会社

### 富士通の概要

売上高（連結）：4兆8千億円

従業員数（連結）：15.6万人

#### 主な製品・サービス

ソフトウェアサービス

プラットフォームサービス（サーバ、パソコン、携帯電話、他）

電子デバイス（半導体、他）

#### 連結対象子会社

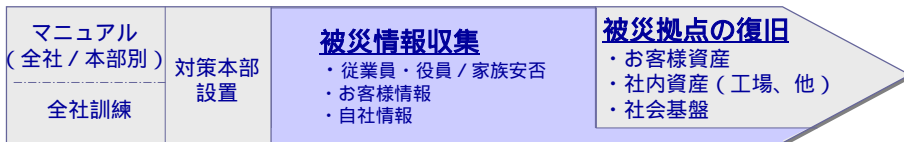
約400社（海外：約70ヶ国）

# 業務継続の取組み基本方針



## 基本方針

まず、自身・家族の安全を最優先に確保  
お客様資産の復旧、自社の復旧活動に従事

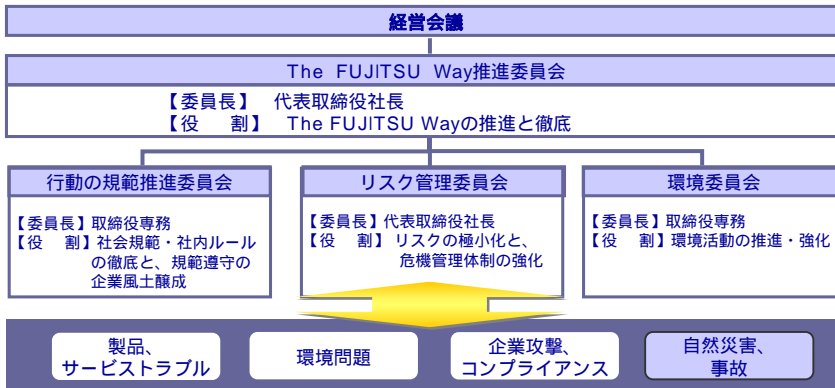


全フェーズにおいてITを積極活用

# 防災対策の位置付け

The Fujitsu Wayは、FUJITSU (富士通グループ) が真のグローバル企業として発展し続けるために、企業・社員としていかに行動すべきかの原理原則。

The Fujitsu Wayに基いてリスク管理委員会を設置し、その中で自然災害や事故への対応体制の構築など、防災対策の取組みを行っている。



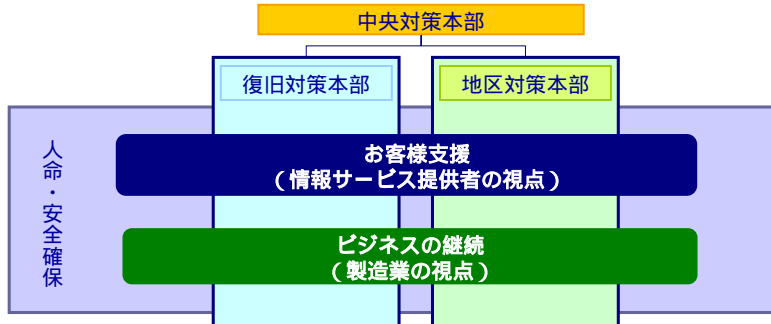
# 防災体制

人命安全確保とビジネスの継続・お客様支援の観点から、本部/地区単位に災害対策体制・マニュアルを構築

中央対策本部： 被害状況の把握、復旧・復興対策の全般をコントロール

復旧対策本部： 所轄事項について具体的な復旧対策計画を立案実行

地区対策本部： 迅速且つ的確な初動及び復旧活動を展開。権限を最も優先



4

FUJITSU CONFIDENTIAL ©2005 Fujitsu Limited All rights reserved

# 通常時の備え

## 訓練、評価・監査

安否確認から、お客様復旧支援まで一貫した訓練を組織横断的に実施

携帯メールを活用した安否確認システムを試験導入

地区単位で人命の安全確保および二次災害防止に向けた訓練を実施

リスク管理委員会主導で防災検証（評価・監査）を実施

建屋、製造ライン、従業員の安全保全に関する対策実施状況の監査・評価を継続的に実施。毎年、2ヶ月間に渡り実施。全拠点、グループ会社を含む

## 多様な通信手段、輸送手段を準備

通信手段：電話（携帯電話、衛星電話など）、MCA無線、FAX、  
画像通信（FOMA、テレビ会議システム）

輸送手段：ヘリコプター、大型車輛（災害時の優先利用契約）

## サプライチェーンを維持する為の取組み

調達先のマルチ化（二箇所以上からの供給）

サプライヤー評価基準に供給安定性を導入

自社災害時のサプライヤー企業への連絡体制整備

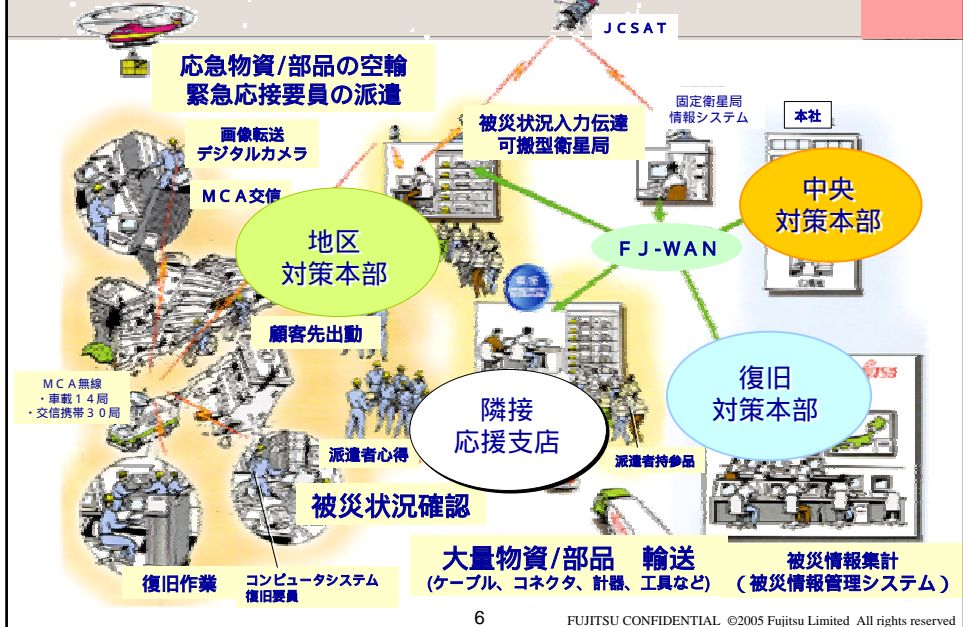
## 地域貢献

イベント開催、IT講習会等を通じた地域とのコミュニティ形成

5

FUJITSU CONFIDENTIAL ©2005 Fujitsu Limited All rights reserved

# 富士通の被災地支援体制



# 災害時の迅速な復旧

## 復旧に向けた取組み

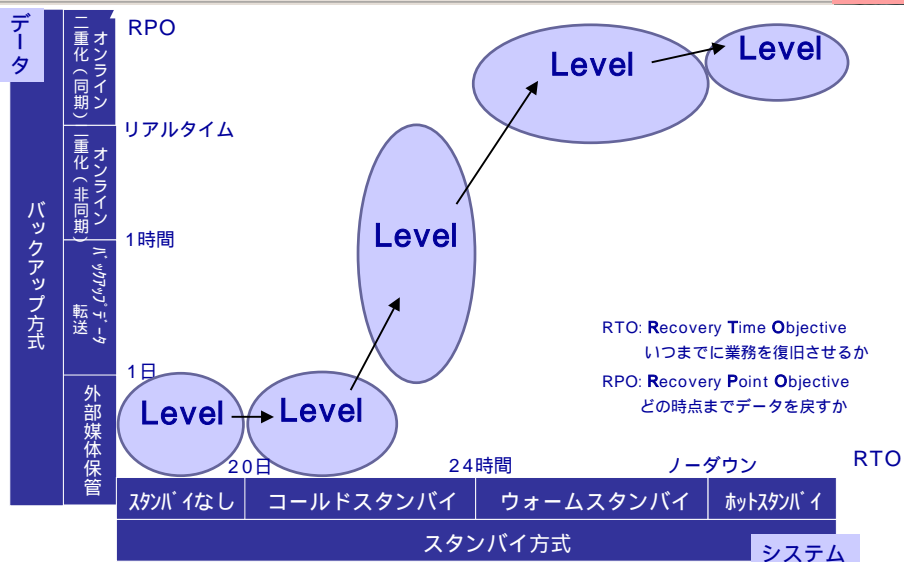
- IT関連機器の保守作業
- 事務所内清掃
- 移動手段の確保
- 衣食住等物資の運搬
- オフィス機器の解体・搬出、等

## 安全地域とは言い切れないエリアでの対応



# 情報システム提供者としての 取組み

## 情報システムの災害対策レベル

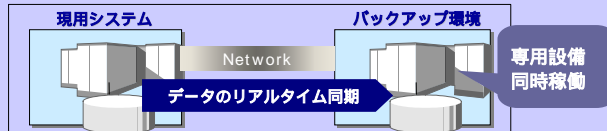


# 情報システムのバックアップ方式

業務継続重要度に応じて対策レベルを決定

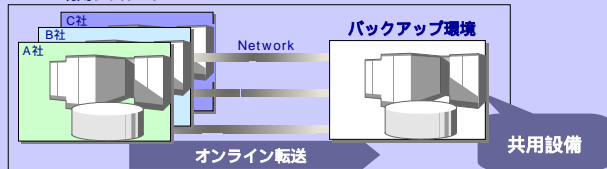
**Level :**

復旧時間：数秒～十数分  
コスト：特大



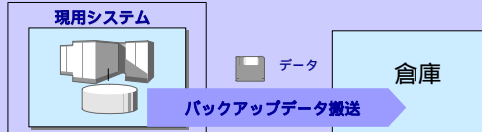
**Level :**

復旧時間：24時間以内  
コスト：大～中



**Level :**

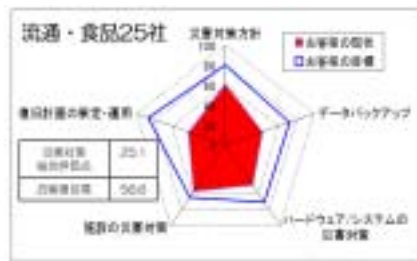
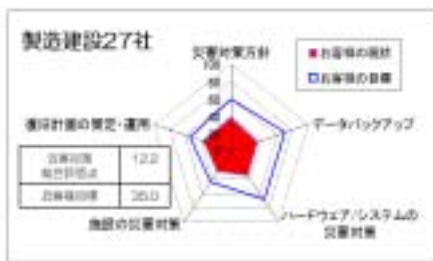
復旧時間：5日～30日  
コスト：低



# 企業の現状と傾向

**診断ツール**

富士通独自の診断ツール（40項目）から下記を診断  
- 企業の災害対策状況、定量評価結果  
- 業界平均との比較



目標と現状に大きな隔たりが存在している

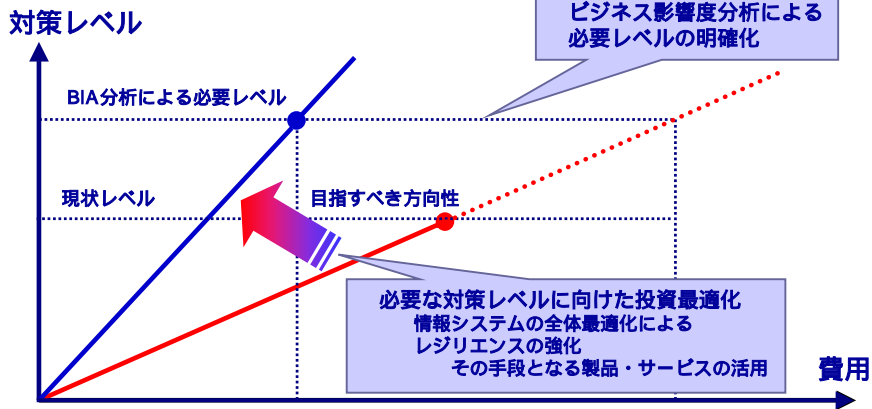
何がハードルなのか？



# 情報システムが抱える課題

## 経営者の疑問

今の対策レベルは？ 今、災害が起きたらどのような影響がでるのか？  
 必要な対策レベルとは？  
 どこまで投資すれば良いのか？



# 情報システム全体のレジリエンスの追求

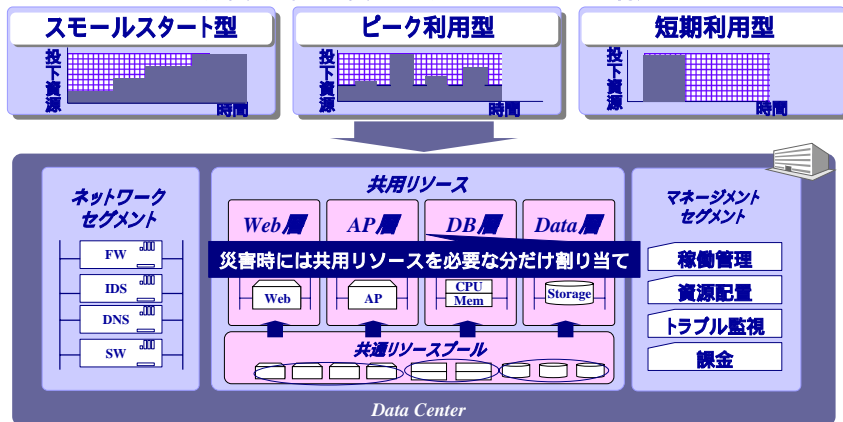
ITマネジメント、ハードウェア、ソフトウェア、ファシリティ全体で  
 業務継続性を追求することにより、情報システムのレジリエンスを実現

マネジメント	業務継続性ポリシーに則したITガバナンスの確立
	人材教育によるスキル標準化
ソフト	業務継続性を意識した業務アプリケーションの開発 / 標準化製品の調達ルールの策定
	業務継続ポリシーによりシステム運用・管理を行うことができる ミドルウェアの導入
ハード	可用性の高い製品プロダクトの採用
ファシリティ	各種設備の堅牢化/冗長化 (建屋、電源、空調、ネットワーク等)
	運用人員向けライフラインの確保

# アウトソーシングの活用

設備価格及びネットワークコストの低減と、共用化技術の進展により、アウトソーシングサービスがより身近に・・・

オンデマンド型アウトソーシング  
必要な時に必要なだけITリソースを利用



14

FUJITSU CONFIDENTIAL ©2005 Fujitsu Limited All rights reserved

# 業務継続性の向上に必要な取組み

## 仕組み・プロセス整備

- 業務継続性マネジメントプロセスのガイドライン策定  
日本の特性（自然災害が多い）を考慮し、且つ世界にも通用するもの
- 業務継続性マネジメント事例のベストプラクティスの集積と公開  
上記活動の主体となる組織の検討

## 経営者のモチベーション

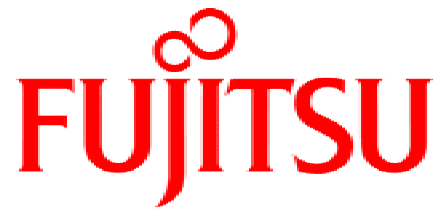
- 取組みが市場に評価される仕組み
- 最初はハードルを高くしすぎないように  
(企業負担を考慮した現実的な防災調達・防災会計の検討)

## システム

- レジリエンスの高い情報システムの研究開発及び普及
- アウトソーシングの利用促進

15

FUJITSU CONFIDENTIAL ©2005 Fujitsu Limited All rights reserved

The Fujitsu logo is centered in the upper half of the page. It features a red infinity symbol ( $\infty$ ) positioned above the letter 'J' in the word 'FUJITSU'. The word 'FUJITSU' is written in a bold, red, serif typeface.

**THE POSSIBILITIES ARE INFINITE**

# 電力会社の防災対策

平成17年2月

東京電力株式会社



## 東京電力のサービスエリア



### 需要規模

	東京電力	全国	当社 / 全国
最大電力	6,430万kW	18,238万kW	35%
販売電力量	276.0億kWh	834.3億kWh	33%

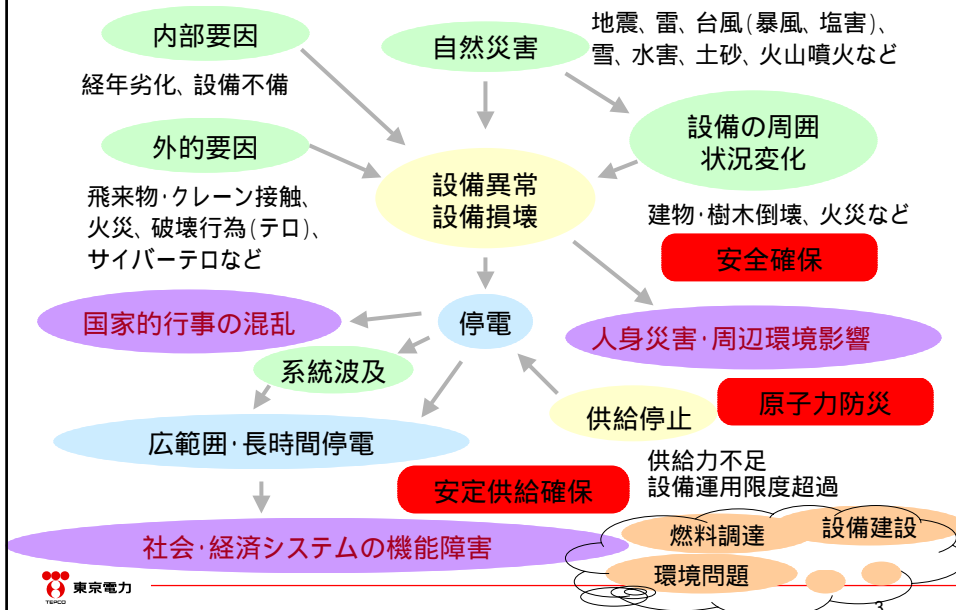
最大電力は過去最大(平成13年7月24日)、販売電力量は平成15年度実績



# 電力会社におけるBCP

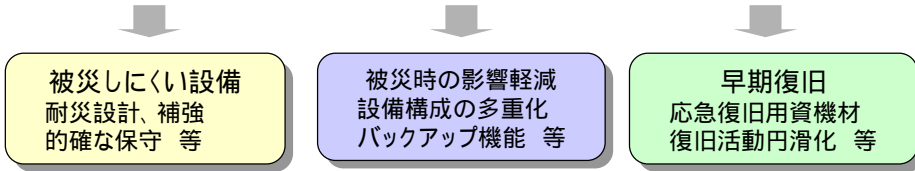
- 継続、早期回復すべき業務： 電力供給、 停電復旧
- 業務継続計画： 防災業務計画、 非常災害対策マニュアルなど
- 配慮事項： 人身安全確保、 周囲環境影響、 社会・経済システムへの影響
- 災害対策基本法における指定公共機関
- 損失： 公益的使命優先、 信頼、 企業価値、 設備被害、 営業損失 (停電割引等)、 運用損失等
- 危機管理体制： 非常災害対策本部、 リスク管理委員会
- バックアップの例： 電力システムのバックアップ機能、 各種システムのバックアップ、 資機材・要員の応援(店所、 全店、 全電力)
- 社会的貢献： 地域支援、 企業ボランティア参加
- 広報・各種理解活動

# 電力会社におけるリスクの例



# 防災対策の基本方針

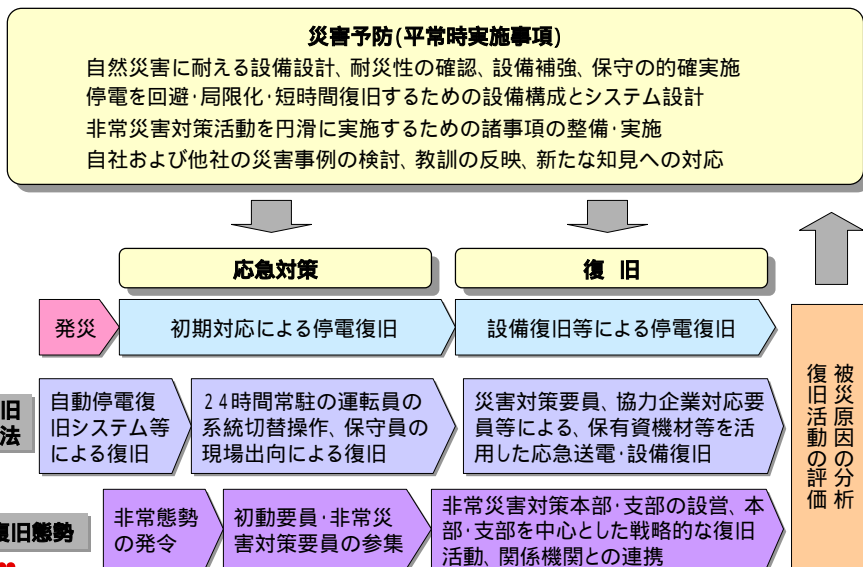
非常災害(自然災害や内部要因、外的要因等により電力設備が被災し、人身災害が発生すること、周囲環境に多大な影響を及ぼすこと、広範囲・長時間停電となり社会・経済システムに機能障害をもたらすこと等)の発生を防止する、また、発生した場合は災害の規模を軽減し、早期に健全な状態に復旧する。



人身安全確保・人命尊重が最優先、電力供給は可能な限り継続

指定公共機関としての責務・企業としての責務の的確実施

# 自然災害に関する防災対策の流れ



# 平常時実施事項

防災業務計画、社内規定・マニュアルの制・改定、チェックリスト、運用ルール等の整備

非常態勢、災害対策要員の選定、情報連絡ルート等の整備

非常災害対策室、情報連絡手段、情報収集・集約・発信システム等の整備

事業所が被災した場合の代替施設の整備

資機材、食料等の備蓄

訓練、人材育成、意識高揚活動

災害時広報、理解活動

設備の耐災設計、耐災性評価、対策の実施

被害想定、復旧シミュレーション

関係法令、条例、諸計画等の制改訂への対応

社外関係機関との連絡ルート確保、地域防災会議・訓練への参加

関係機関、協力企業等との災害時の応援等に関する協定の締結

業務支援システムのバックアップ

地域貢献、社員の災害ボランティア支援

検討・推進体制：防災対策委員会、特定課題検討委員会

# 非常災害関係規定・マニュアル

当社規定・マニュアル

法令

国の計画等

防災業務計画

災害対策基本法

防災基本計画

非常災害対策規定

大規模地震対策特別措置法

各省庁防災業務計画

非常災害対策マニュアル

東南海・南海地震・特別措置法

各地震関係基本計画

各種要綱・手引き等

石油コンビナート等災害防止法

各地震の対策大綱

その他災害関係法令

各地震応急対策活動要領

保安規定

電気事業法

原子力発電所防災業務計画

原子力災害対策特別措置法

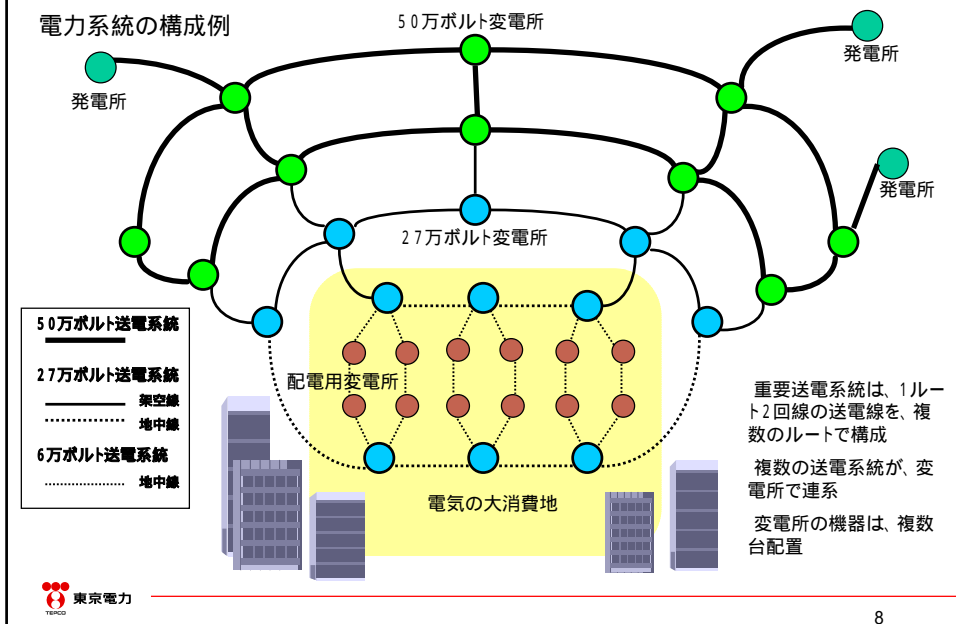
原子炉等規制法

国民保護業務計画(予定)

国民保護法

国民保護基本指針

# 電力系統全体でバックアップ



## 24時間常駐の運転・保守員による初動対応

発電所、給電所、制御所、重要変電所等に、設備の監視制御(運転)・保守のための要員が24時間常駐

運転員は、被災設備を経由しないで電力供給ができるよう系統切替操作を実施

保守員は被災現場に向向して安全や設備の被災状況を確認、被災設備を切り離すなど停電復旧のための現地機器操作を実施

運転・保守員が常駐している主な事業所		
機関名称	機能	箇所数
中央給電指令所	需給調整、電力系統全体の統括管理	1
系統給電指令所	基幹系統の運用	2
店所給電所	地方系統の運用	11
原子力発電所	原子力発電設備の運用、保守	3
火力発電所	火力発電設備の運用、保守	15
制御所	変電・配電設備等の運用、保守	67
変電所(有人)	変電設備の運用	38



中央給電指令所



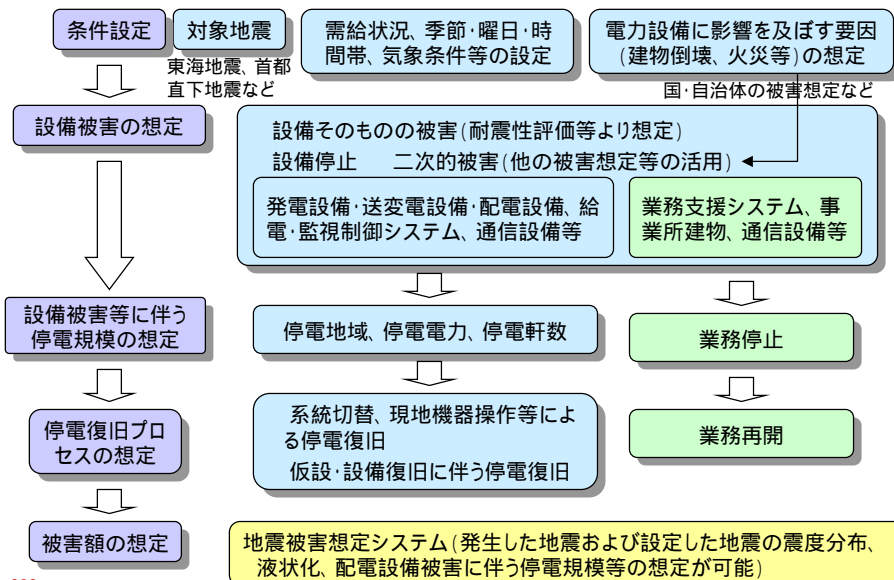
制御所(配電系統制御)



# 非常災害対策活動

災害対策要員の速やかな参集	事業所近傍に居住の初動要員参集 自動呼び出しシステムによる災害対策要員の呼集 大規模地震時の行動指針に基づく自動出動
停電・設備被害情報等の収集・発信	情報連絡手段の確保 災害情報システム・防災情報システムによる情報収集 社外関係機関との情報連絡(中央防災無線、連絡員の派遣)
復旧用資機材の調達・搬送	保有している復旧用資機材(電柱、柱上変圧器、電線など)、主要送変電設備の予備部品類(変圧器ブッシング、ケーブル、碍子等)の搬送 資機材の調達
応急復旧用特殊車両等の出動	高圧発電車、低圧発電車 移動用変電機器(変圧器、開閉器) 衛星通信車 現地指揮車、緊急自動車、広報車 ヘリコプター(常時は送電線巡視用)
協定等に基づく動員・応援	工事請負会社、メーカ、業務委託会社の動員 電力会社間での相互応援(資機材、要員等)
災害時広報	停電・設備被害状況、復旧見込み、電気災害防止等をマスメディア、インターネットホームページにより広報 広報車の派遣 防災行政無線による広報要請
非常災害対策要員等への支援	安否確認システムによる社員・家族の安否確認 被災社員支援センターの開設 保存食、飲料水、浄水機、仮設トイレ、寝具 帰宅困難者対応

# 被害想定



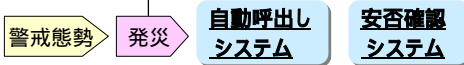
# 各種防災システムの活用



**災害情報システム:** 対策本部・支店が設置されている全事業所(約100箇所)を結び、停電データの自動集約表示と事業所別・設備別の被害状況、復旧状況、要員参集状況などの登録・集約・検索が可能。電力保安用通信回線網を使いイントラネット上に構築し、全社員がアクセス可能。内閣府に本システムを介し停電情報を提供。

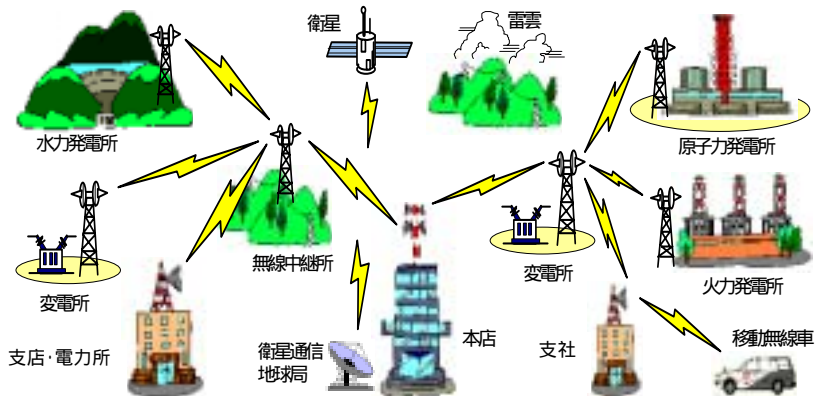
**防災情報システム:** 気象庁の各種観測・予報データ(気温、風速、降水量、地震、台風予報等)と当社独自の観測データ(発雷、塩分付着量、地震等)を各事業所で把握可能。地震被害想定機能(地震時の振動データに基づく地震動分布や液状化の推定、設備被害状況)を導入予定。

**テレビ打合せシステム:** 非常災害対策本店本部・支店本部間会議、変電所等に設置の設備監視用ITV画像、衛星通信車からの動画伝送等に活用。



**一斉周知システム:** 同報Fax、社内一斉放送、社内テレビ等の情報連絡手段を活用。

# 電力保安用通信回線網



・マイクロ無線ルート、光通信ケーブルルート等により構築

# システムのバックアップ

## ▶監視・制御系システム

- ✓電力系統を分担して24時間監視・制御している箇所(給電所、制御所、発電所、変電所など)が、それぞれ独立したシステムを設置(バックアップは各所)
- ✓必要な箇所間でデータ連携、一部機能は相互にバックアップ
- ✓電力系統の総括管理箇所の中央給電指令所は、同一機能の代替施設を離れた箇所に確保

## ▶業務支援系システム

- ✓重要な機能はコンピュータセンター(免震構造、24時間対応体制、インフラ強化)に集中化
- ✓一部システムとデータ保管を離れた箇所でバックアップ
- ✓バックアップ箇所として、関係会社のデータセンター(免震構造、24時間対応体制、インフラ強化)も今後活用

## ▶通信系には電力保安用通信回線網(多重化)を使用

# 災害広報

## 平常時の災害広報に関する活動

災害発生時の電気災害防止の注意喚起(イベント等の機会を捉えパンフレット等を配布)

**グラツキときたら、スイッチを切って、プラグを抜く**  
使用中の電気器具のスイッチを必ず切る。特にアイロン、ヘアードライヤーなどの電熱器具は、火事の原因となるのでコンセントからプラグを抜く。

**避難するときは、ブレーカーを切る**  
地震が起きても設備に異常がなければ、電気は家庭に送られている。家の外へ避難するときは、電気の消し忘れによる事故を防ぐため、必ず分電盤のブレーカーを切る。日頃から分電盤の位置を確認しておく。

**災害時エレベータには乗らない**  
地震、火災などで建物から避難するとき、エレベータには乗らない。

**壊れたり水につかった電気器具などは使わない** 壊れたり、一度水につかった屋内配線や電気器具は、漏電の原因となり危険なので使わない。水につかった場合には屋内配線の点検が必要なので、電力会社へ連絡する。

**切れた電線には絶対にさわらない**  
断線してたれ下がった電線には、絶対にさわらない。電線に木や看板、アンテナなどが接触している場合も危険なので、見つけた時にはすぐに電力会社へ連絡する。

**電気器具の消化は、必ず消火器で**  
電気器具が燃えた場合は、むやみに水をかけたりせず、まずブレーカーを切って消火器で消す。この際、消火器が電気器具の消化に適しているかどうかが表示されているので確認する。

## 災害発生時の広報

停電状況、電力設備の被害状況、停電復旧見込み、電気災害防止のお願い等を、マスメディア、インターネットにより広報  
停電発生地域へは広報車を派遣  
防災行政無線による広報の要請

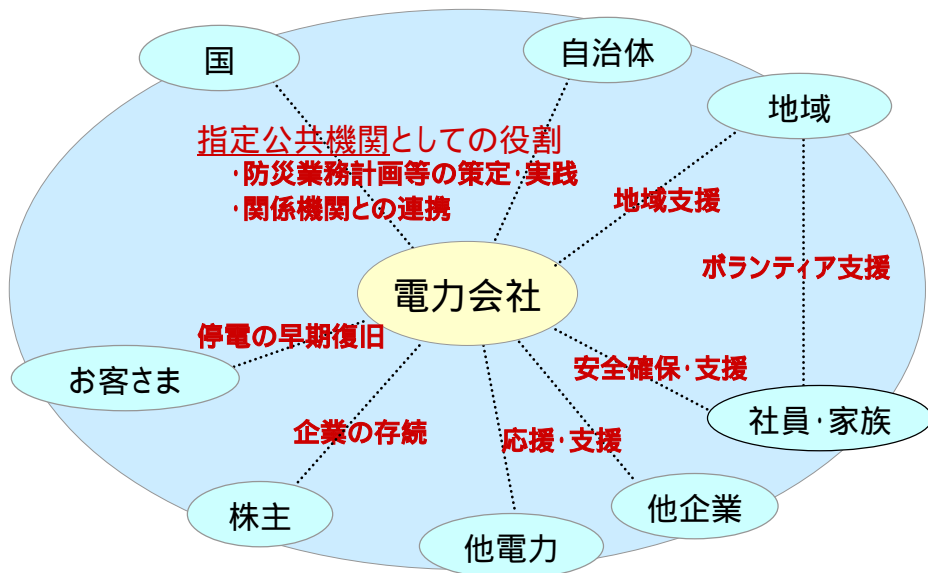
NHKおよび在京ラジオ6社と東京電力、東京ガス、NTT東日本、東京都水道局による「ラジオ・ライフラインネットワーク」の協定に基づき、タイムリーに広報

## 防災訓練の実施(原子力関係を除く)

復旧訓練	設備事故時復旧訓練	設備事故時の停電復旧、設備復旧訓練を日常の技能訓練、OJTにより実施
	総合防災復旧訓練	設備部門間の協働・応用動作確認、臨場感を持たせた実戦的な復旧訓練として実施
情報訓練	全店情報連絡訓練	大規模地震の発生などを想定し、被害状況や復旧手順をシミュレーションして、災害対策本部の設置から情報収集・連絡、復旧戦略立案、広報などを全店統一的に訓練
	店所および第一線機関での情報連絡訓練	災害情報システム、安否確認システム、自動呼出システムなどの反復操作・実施訓練、地域特有の災害を想定した訓練など

国・自治体主催の訓練への参加	国の総合防災訓練
	八都府県市合同総合防災訓練、各自治体主催訓練

## 非常災害時における電力会社の役割



阪神・淡路大震災総合フォーラム 第9セッション 第2パネル  
パネルディスカッション要旨

河田教授 防災力向上が評価される仕組みが必要であるが、企業が防災力向上に努めるメリットが見えてきていないのではないかと。911テロ事件の後でも日本企業の意識はまだ低いように思われるが？

東京海上日動火災 樋口氏

メリットがみられるように努力しているところである。例えば、専門調査会では1年かけてBCPなどのガイドラインの検討を行っていく。ガイドラインを実際に実行するのは各企業である。様々な業種や業態があるので、ガイドラインは何処にでも当てはまる一般的なものにならざるを得ない。個々の企業にあわせた具体的なものにするには限界がある。しかし逆に具体的でないとそのままでは企業では使いにくいところが出てくる。

新潟県中越地震で被災した企業があり、防災への取り組みとBCPの観点から果たして早い復旧ができるための事前対策があり得たのかどうか関心がある。企業は目先のコストや利益にのみとらわれず、長い目で見て防災対策が企業自身のためでもあることを認識し対策の実施を判断することが大切である。

河田教授 ISO9000、ISO14000などが浸透してきたが、一方では企業からこのような規格化やガイドラインに対する反発もある。経済界から防災に対するガイドラインへの支持が欲しい。

富士通 秋草氏

ISOのような規格がそのまま各企業に適用できればよいが、業種、業態により、必要とされる対策は異なるので規格化は難しいと思う。ただし、防災への認識がまだ低い企業への啓蒙のためにはガイドラインが必要。ISO（認証制度）や格付けのための強制力をガイドラインに持たせることには疑問である。最終的には各企業のリスクでどこまで実施するのか決めるべきである。富士通は免震工場を導入したが、これは競争力強化につながると判断したので取り組んでいる。最終的には経営者の判断である。

河田教授 ライフライン企業は独占企業であり、万一の被災は影響が大きいいため防災対策を相当実施していることが発表によってわかる。しかし、このような対応策をとっているということをユーザーが知らないのではないかと。

関西電力 森氏

対応策をとっているが、それをBCPの概念で整理できていない。整理することが必要である。ガイドラインがあればそれにより整理し、発表することでユーザー企業に対しても理解を深めることが出来る。ガイドラインは必要である。

今でも、電力会社の防災対策は、様々な機会を通じて、企業や個人に対して積極的にPRしている。また企業に対しては、(瞬低対策装置や非常用自家発電機の導入等)電気を安定してお使い頂くためのアドバイスも行っている。

大阪ガス 松村氏

震災前から一部企業は、リスクマネジメントの一環として常用・防災兼用のコジェネレーションサービスを採用していた。震災時、企業ユーザーに対しては中圧供給ネットワークが整備されていたので、これらを利用したコジェネレーションシステムには、ほとんど被害がなく非常用電源としてその有効性が評価された。

その後、対象導管の耐震性評価により「常用・防災兼用発電設備」として認定される制度ができ、コジェネレーションの採用が加速された。震災では、家庭に対しては大変ご迷惑をおかけしたが、企業に対しては対応がとれており評価されたと思っている。

河田教授 企業が防災投資を実施することを海外の投資家が評価してくれるであろうか。海外からの厳しい評価を乗り越えて世界からどう投資資金を呼び込むことが出来るか？

政策投資銀行 大川氏

日本は地震が多い災害国であるが、それを克服して経済大国に発展した点をもっと評価されるべきである。

世界初の環境配慮型経営促進融資制度が開発できたのは、日本の各企業が環境報告書などで積極的に情報発信してくれたおかげである。その発信された情報と環境省などのガイドラインを組み合わせることで業種別にスクリーニング手法を開発している。

防災も防災対策を各企業が公表することでより評価ができるようになると思う。企業は防災への取り組みを積極的に進めることで海外からも評価されることになると思う。

河田教授 企業と自治体との関係でみると企業が出来ることと出来ないことがあるのではないか？

樋口氏 耐震性のある工場をコストをかけて建設すると建物の価値や価格が上昇する。すると税金も上昇してしまう。災害対策を促進するためには税の配慮が必要である。

言うまでもなく、企業市民として企業は税金を払っている。事故が発生し企業が立ち行かなくなると税金は払えなくなり、また、雇用の問題も発生する。企業は製品やサービスを供給するという企業の本来の役割を果たすことが重要である。企業が早期復旧を果たすことが住民にとっても重要であることを理解して欲しい。

地域貢献の面では、発災時に従業員用の水や食料など最低3日分の備蓄を状況によっては地域に提供することも出来る可能性がある。

行政との関係では、例えばコンビニエンス・ストアでは店頭で商品を用意することが大切であるが、その物資を運ぶ物流では緊急車両として認めてもらう必要があり、そういった課題もある。

河田教授 企業と同様に個人住宅も耐震対策をすると固定資産税が上昇してしまう。国として税金の問題はなかなか手がつけにくい問題となっている。防災対策をアピールする点についてどのように考えるか？

秋草氏 自社の防災に対しては、阪神・淡路大震災以降500 - 600億円のコストをかけて取り組んできた。また新潟県中越地震や水害では被害を受けた企業に対して端末機の修復や洗浄のほか、事務所の復旧などもボランティアで実施している。毎年これらの災害対応で数億円相当のボランティアを実施しているが、これらの活動も評価してもらいたい。

また、官民連携が必要。自治体の住民基本台帳データベースのバックアップについて、地震対策などのために遠隔地へのバックアップが必要であるが、規制等から外部保存についてはあまり実施されていない。対策について見直す必要がある。

河田教授 このように各企業は様々な防災対策を実施している。防災対策を促進しにくい税や法律の見なおしも必要と考える。企業が被害にあうと社会的にも影響が発生する。この点については今後もっと分析が必要である。

(終了)

# 「企業における自然災害の対応」調査 報告書

平成14年3月

内閣府



# 第1章 調査結果の要約

## 1. 調査目的

今後の企業防災推進方法検討の基礎資料とするため、企業がリスクマネジメントを実施する中で、自然災害をどのように認識し対策を講じているか、またその際の課題は何かを明らかにすることを目的に、アンケートおよびヒヤリングを実施した。

## 2. 調査方法

東証一部、二部、ナスダック上場企業および資本金10億円以上の非上場企業で、東京都、神奈川県、静岡県、愛知県に本社を置く2,154社にアンケートを実施した。回収数は699社で回収率は32.5%であった。

また、アンケートを寄せた企業から11社を選定してヒヤリングを実施した。

## 3. 調査結果

### 3.1 アンケート調査結果

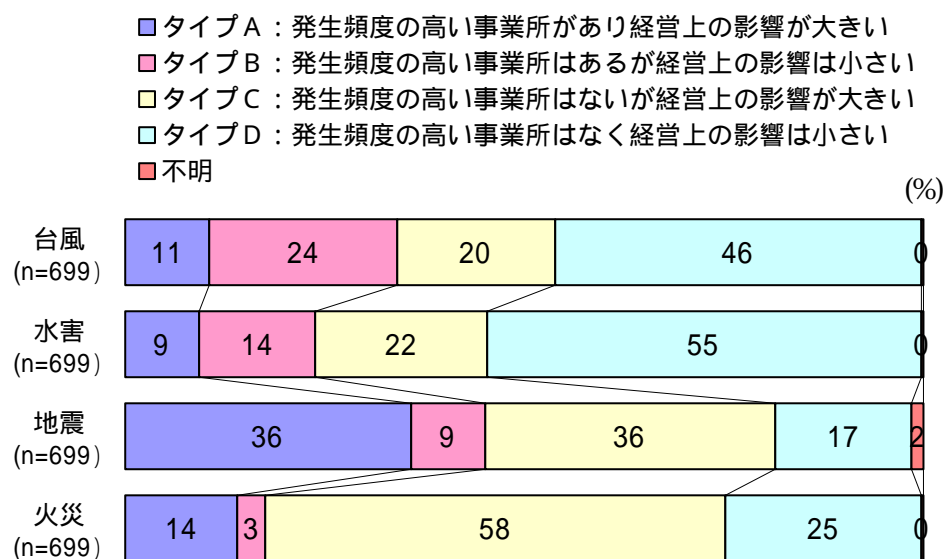
自然災害として、台風、水害、地震の各リスクを、またこれらリスクとの比較を見る上で火災リスクに対して調査を行った。また併せて企業におけるリスクマネジメントの取り組み状況と、リスクマネジメントにおける自然災害の位置づけについて調査を行った。

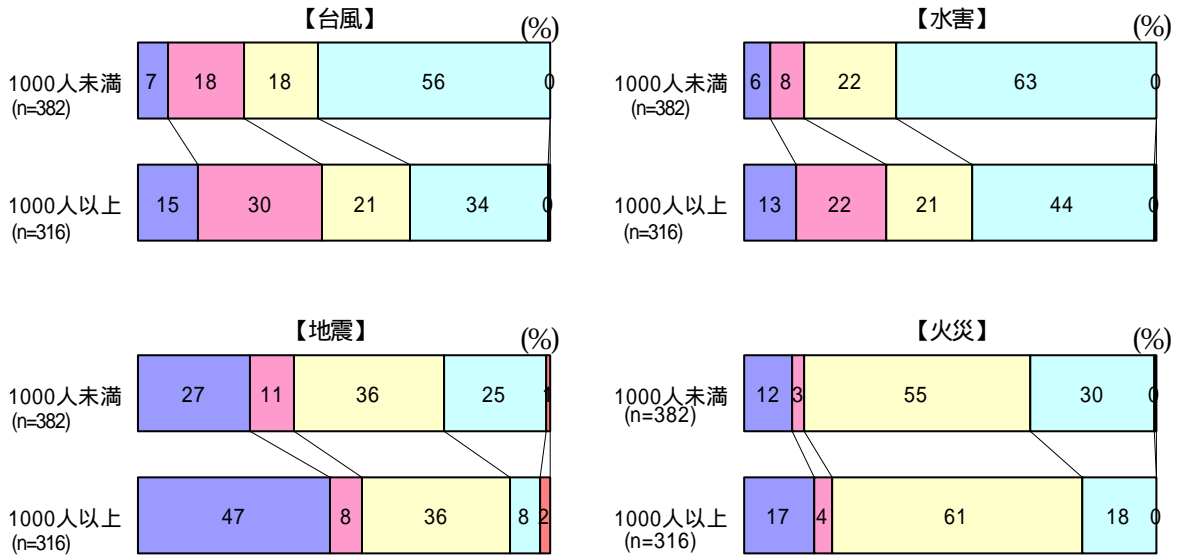
#### 経営に与える影響

地震は災害危険度の高い事業所があって経営上の影響も大きいリスクとして捉えている企業が多いが、台風、水害は危険度の高い事業所が少なく経営上の影響も小さいと考えられている。

また、火災は発生頻度が低い、経営上の影響は大きいと認識されている。

なお、従業員規模が大きいほど全てのリスクについて経営に対する影響が大きいと判断しており、企業規模によってリスクに対する認識に差があると見ることが出来る。



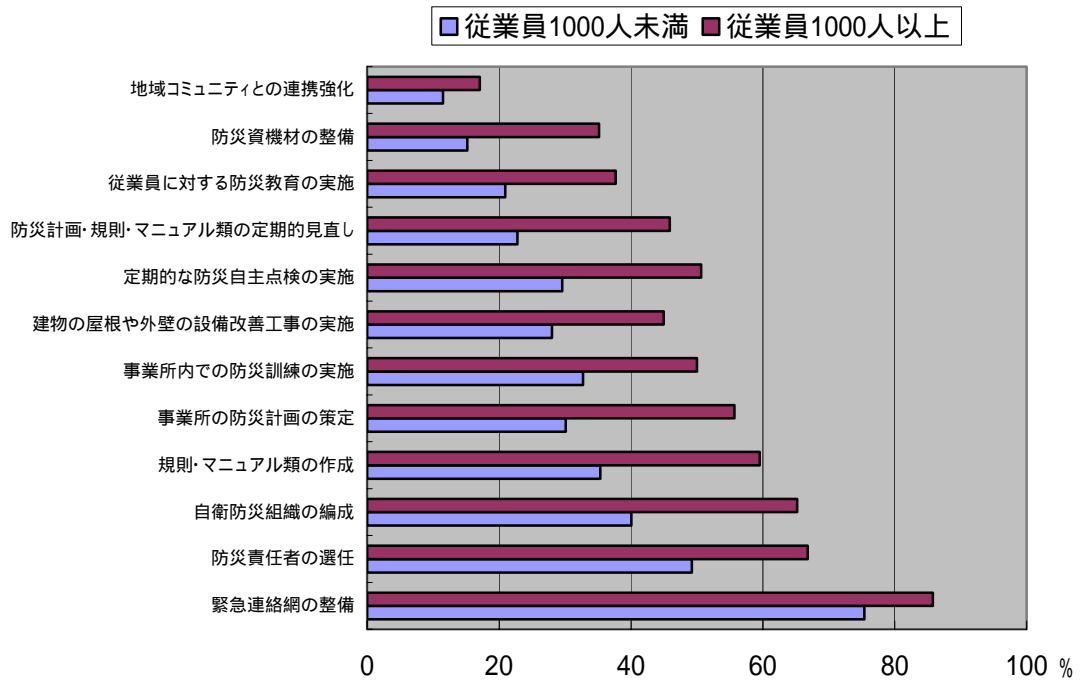


【規模別】

防災対策の取り組み内容

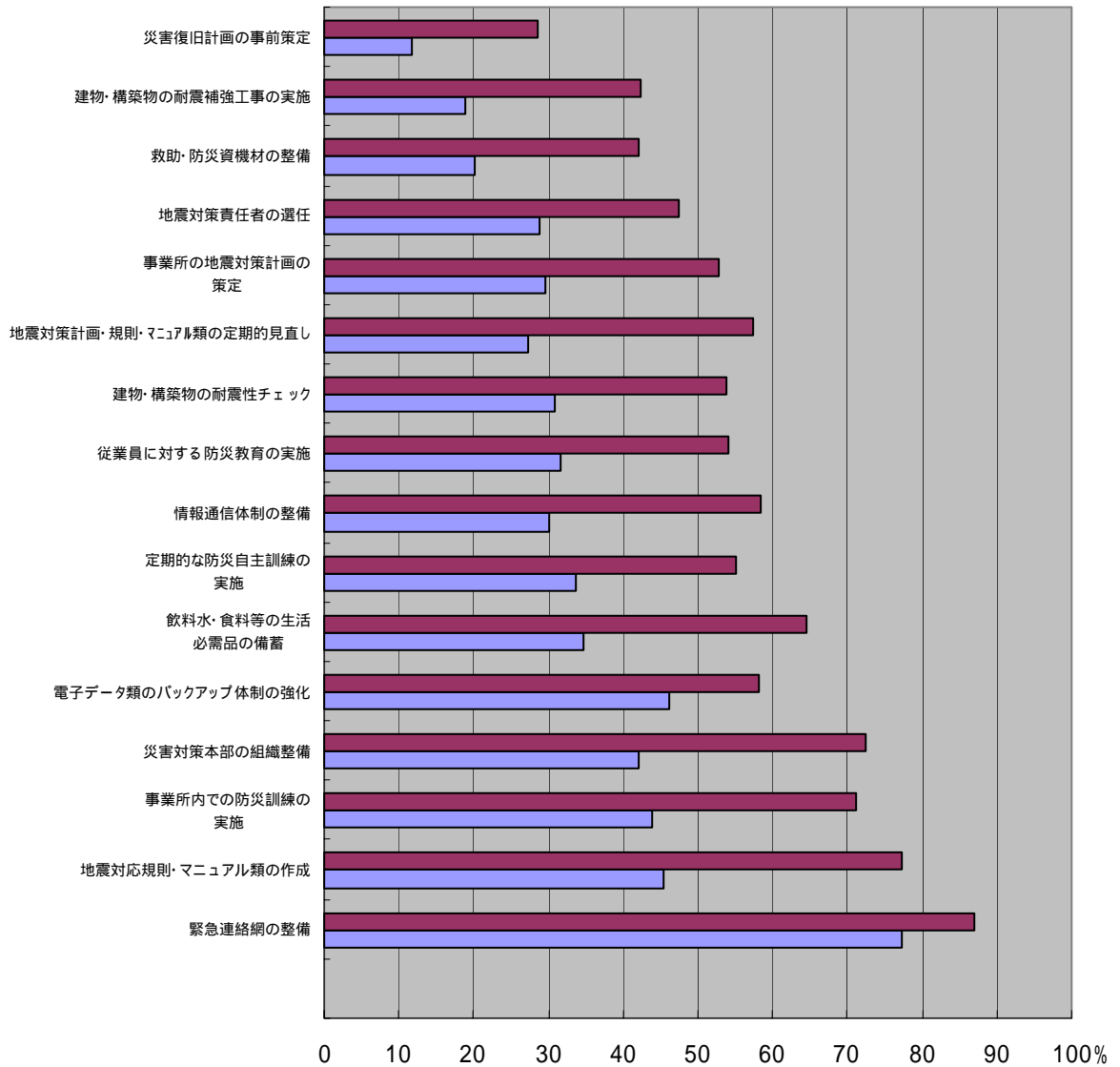
各リスクに対する対策の内容は緊急連絡網の整備、防災責任者の選任、自衛消防隊の編成、マニュアルの作成といったソフト対策の取り組みが目立っている。また、従業員数が多いほど全ての面で対策が進んでいる。中堅企業に対する防災対策の取り組みが今後の企業防災推進の鍵と言える。

台風リスク対策

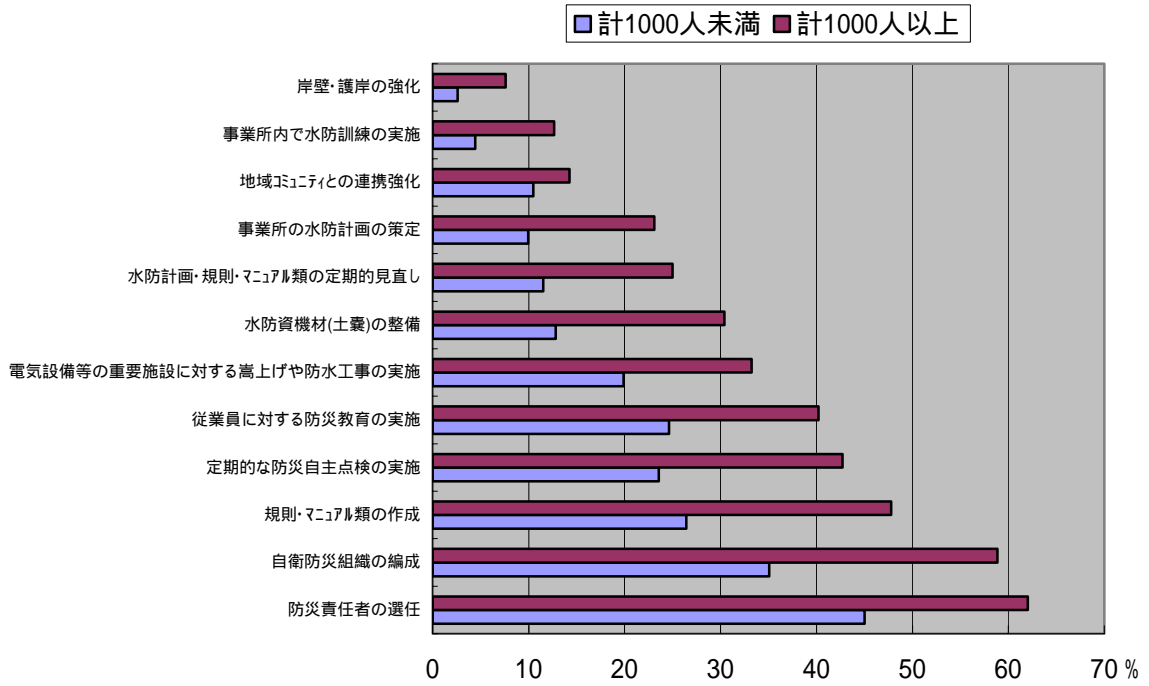


## 地震リスク対策

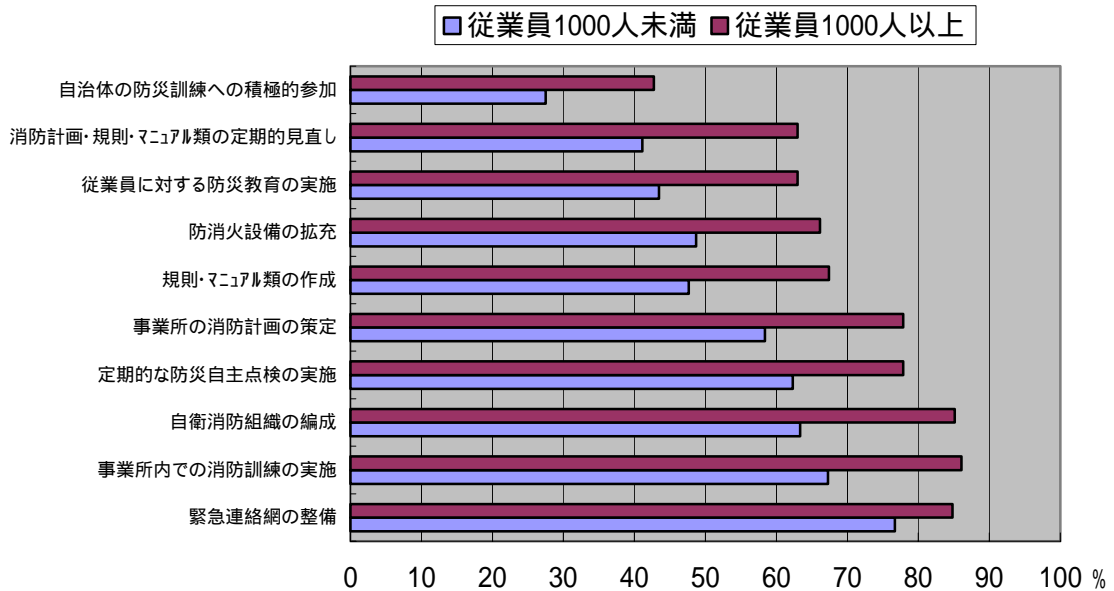
■ 従業員1000人未満 ■ 従業員1000人以上



## 水害リスク対策

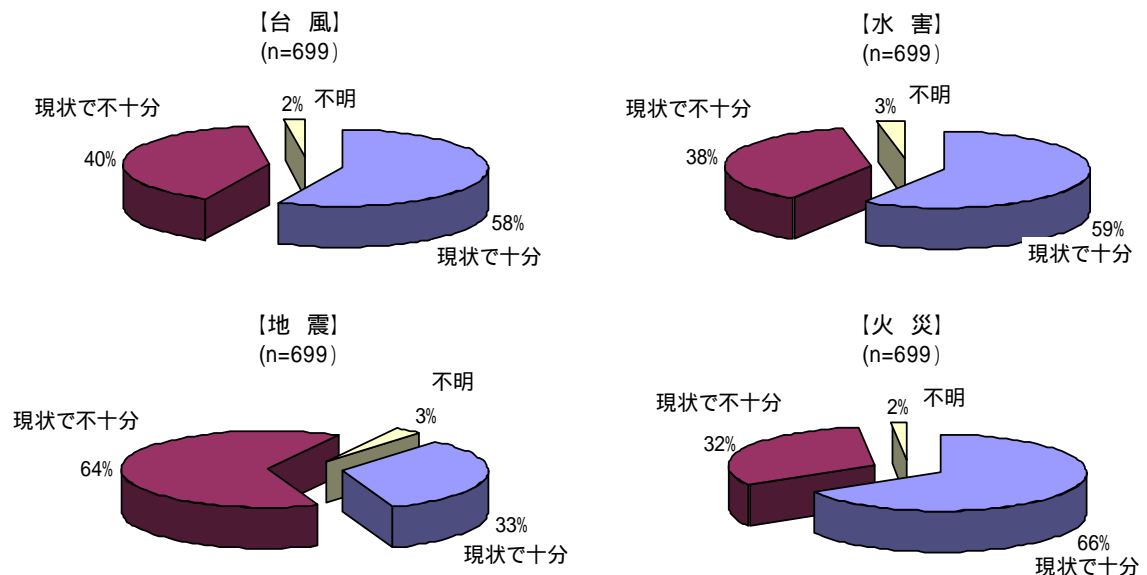


## 火災リスク対策



## 自社の取り組み内容に対する評価

各リスクに対する自社の取り組みについて、台風、水害については現状で十分としている企業が多いが、地震対策は不十分としている企業が多く、今後の課題が多く残されていると考えられる。

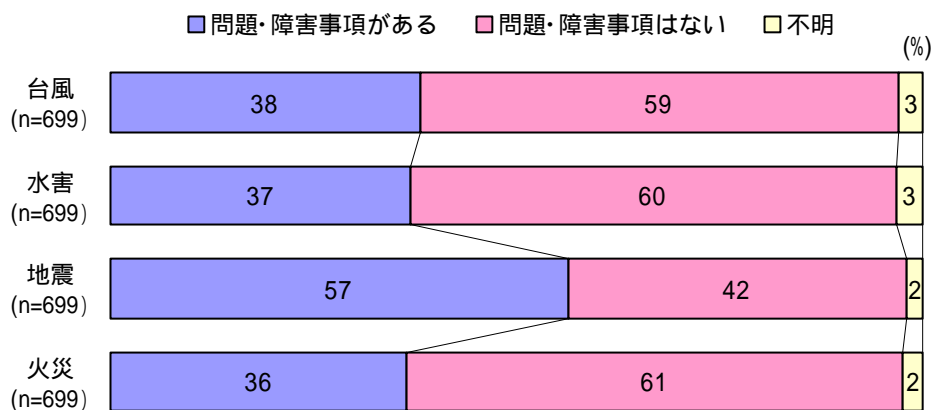


## 自社の取り組みに至った経緯

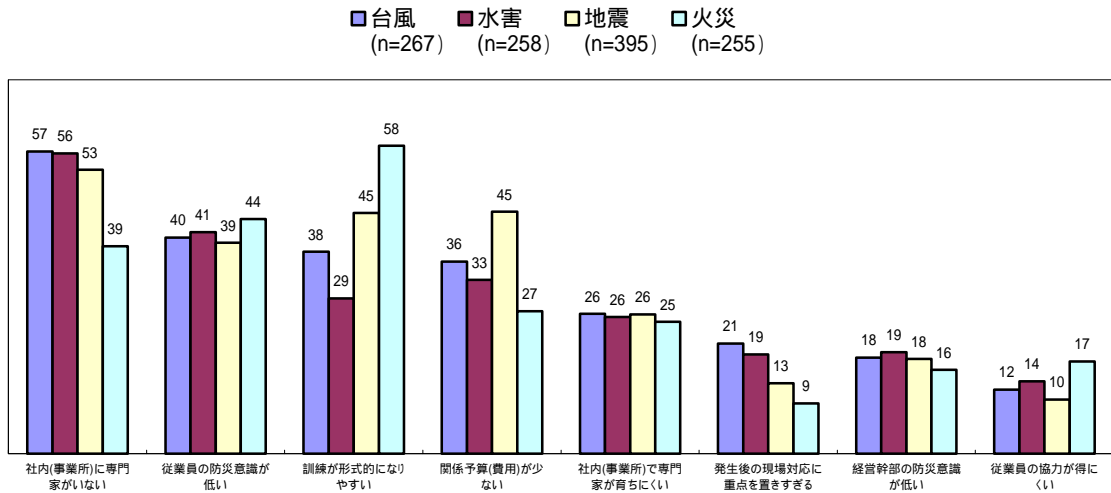
台風、水害について近年新たな対策を開始した企業はほとんどなく、従来からのリスク管理の一貫として実施されている。地震については阪神・淡路大震災が対策強化の引き金になっており、さらに、東海地震などの大地震発生予想によって地震対策の見直しに着手した企業が目に付く。また、火災については消防法、消防の指導によって対策を進めている企業が多い。対策を進める上では大きなインパクトが必要であることが分かる。

## 自社の取り組み上の課題と原因

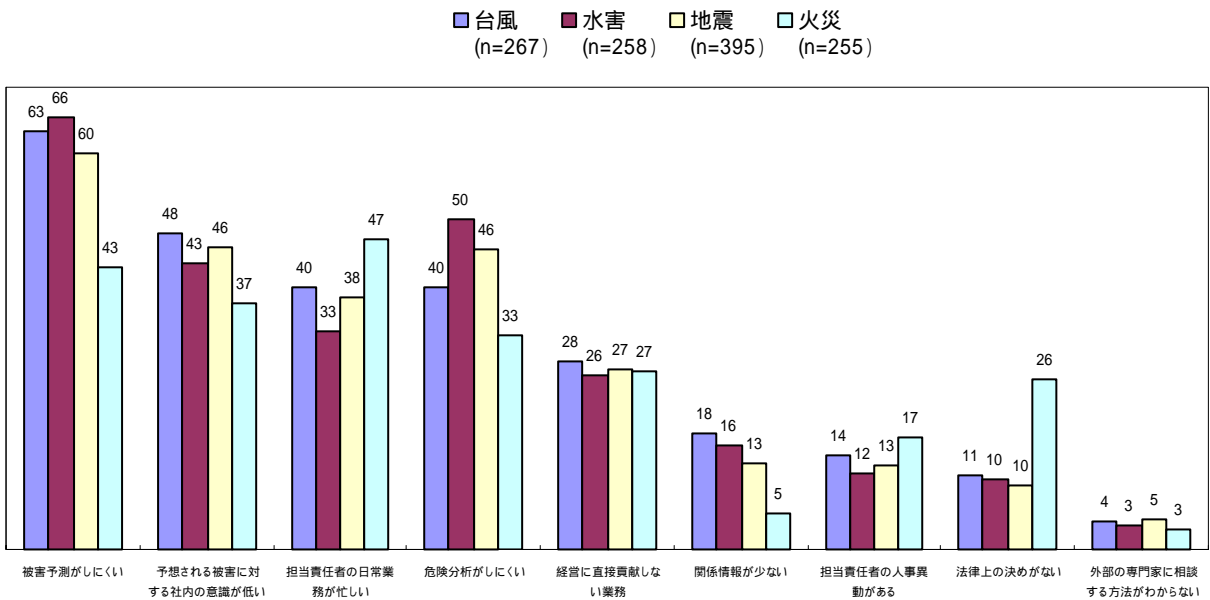
地震については自社の取り組み上に問題があるとする企業が57%に上っている。



取り組み上の問題は、社内に専門家がない、従業員の意識が低い、訓練が形式的、関係予算が少ないといった事項が挙げられている。

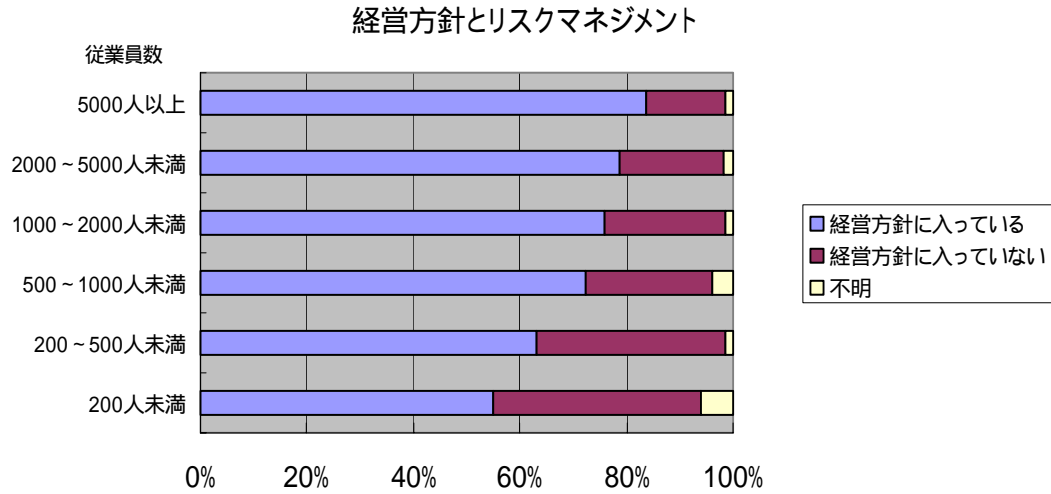


上記の原因としては、被害の予想がしにくく費用対効果が計りにくい点が挙げられている。企業内専門家の育成、従業員教育さらには企業経営への影響予測等に関する情報の必要性が求められている。



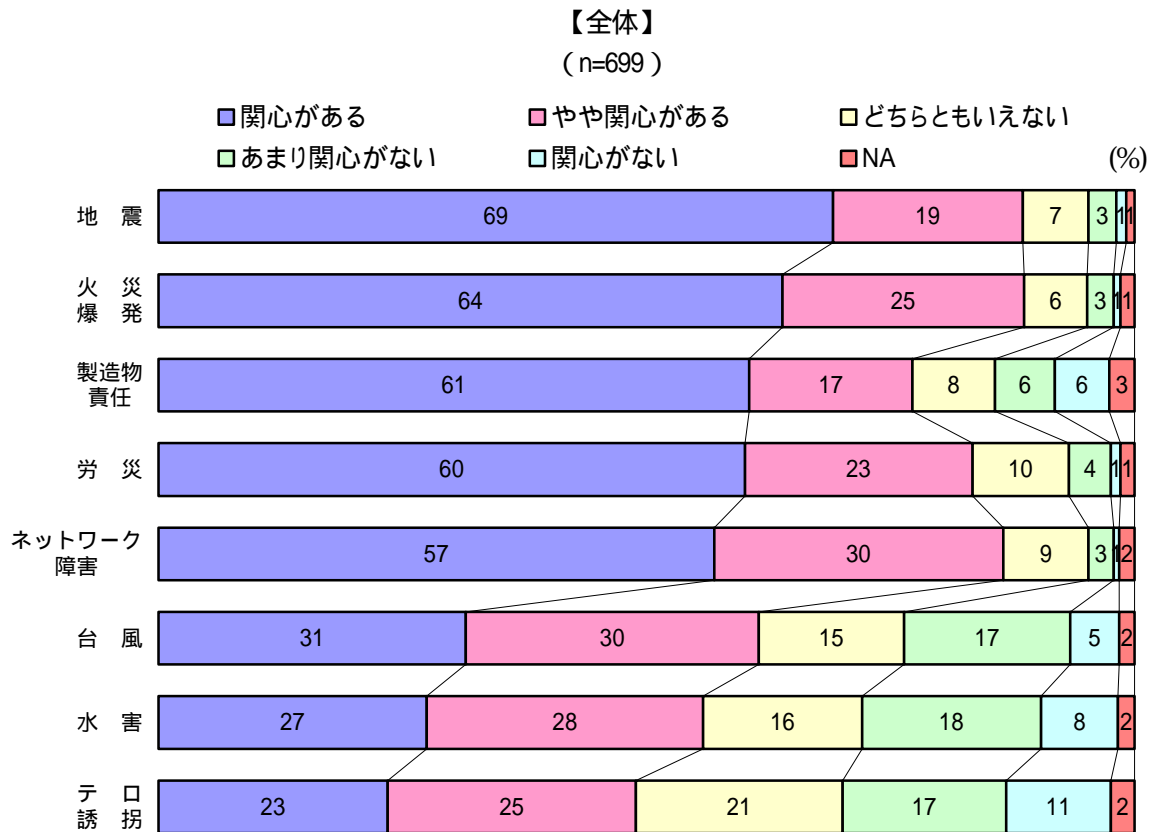
## リスクマネジメントと経営方針

全体で71%の企業がリスクマネジメントを経営方針に入れており、その割合は資本金が大きいほど、従業員数が多いほど大きい。



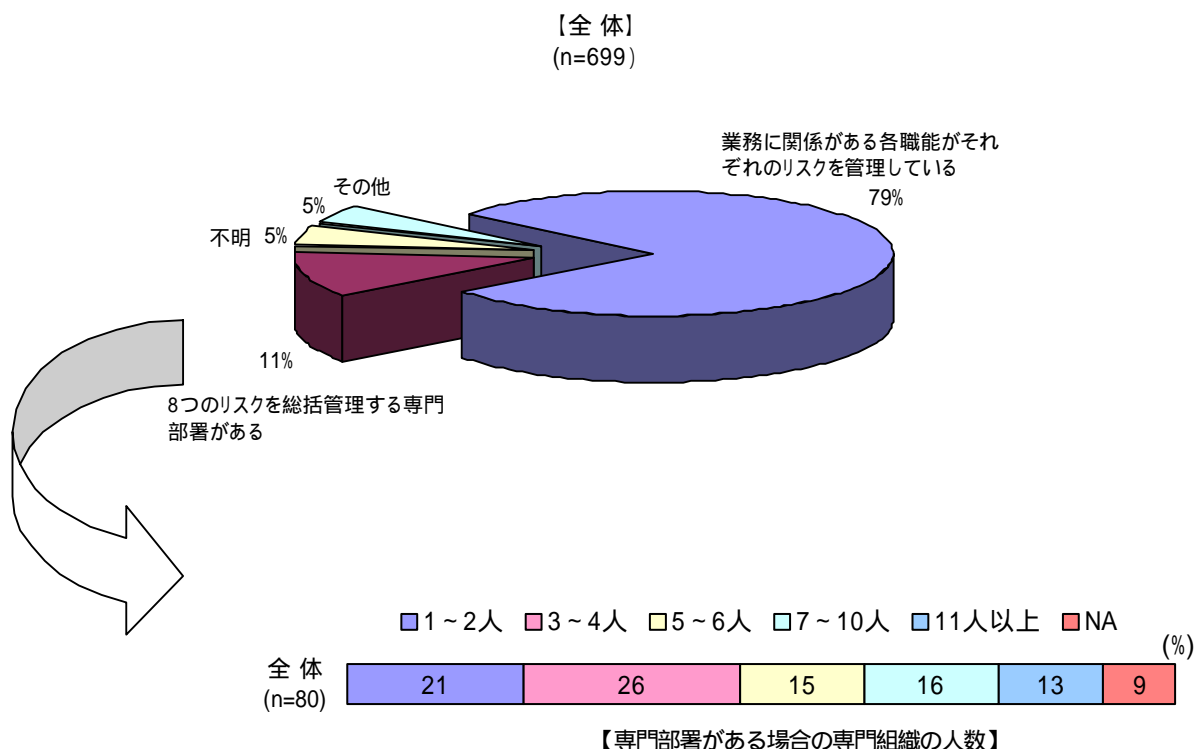
## リスクマネジメント対応リスクと関心度

リスクマネジメントの中で関心あるリスクは地震、火災、労災と続く。テロ・誘拐、台風、水害についての関心は高くない。



## リスクマネジメント対応組織

例示したリスクを全て統括して実施している企業は少なく、関係各部署がそれぞれのリスクを担当している企業が79%を占めている。このことから、企業内での総合的なリスクマネジメント体制が整備されていないことが分かる。



## 3.2 ヒヤリング調査結果

### (1) 自然災害について

自然災害による被災経験が災害対策を進める直接の契機になっている企業が多い。被災経験がなくても阪神・淡路大震災は地震対策見直しの大きなインパクトになっている。台風、水害は経営全体に与える影響がそれほど大きくないとの認識である。自然災害は発生頻度が低いため、対策費用を投じることが難しくなっている。自然災害に対して、どこまで実施すれば十分か企業担当者はとまどいを持っている。企業担当者は自然災害だけを担当しているわけではないため対応に傾注できないこと、トップを含めた従業員の意識が低いこと等の問題がある。地域コミュニティとの連携は特に考えていないが、いざとなれば何らかの対応は行うつもりである。信頼できる機関から発信されるハザード情報や企業経営への影響に関する情報が得られ易くなれば、問題解決の糸口になるとの認識である。

### (2) リスクマネジメントについて

全てのリスクには対応し切れていない。企業が取り組むリスクの優先度は一般的に人命、環境への影響、操業停止、資産の順であるが、実際には資産を守ることや顧客対応が分かり易く且つ急を要することから、それらを先に手がける結果となっている。



最近起こった事件・事故について採り上げ、自社における課題を抽出している。

台風、水害は経営上の影響が大きくないことから、リスクマネジメントにおける位置づけは低い。

地震については大きなリスクとして捉え、特に発生が予想されている東海地震やこれに続く東南海、南海地震については不安を持っている。