

三井のオフィス  
安心の取組み  
**防災  
ガイドブック**

## 「安心」のオフィス環境をご提供するために

三井不動産では、「WORKERS FIRST～働く人にいちばんの場所であること～」を基本理念として、『三井のオフィス』で働くオフィスワーカーの皆様に、より「快適」で、「便利」で、そして何よりも「安心」して毎日を過ごしていただけることを願って、ビル事業を展開しています。

このうち「安心」については、いかに高いレベルで「安全」と「安心感」、そして「サステナビリティ(継続性)」をご提供するかということを中心に掲げ、さまざまな取り組みを実施・計画しています。

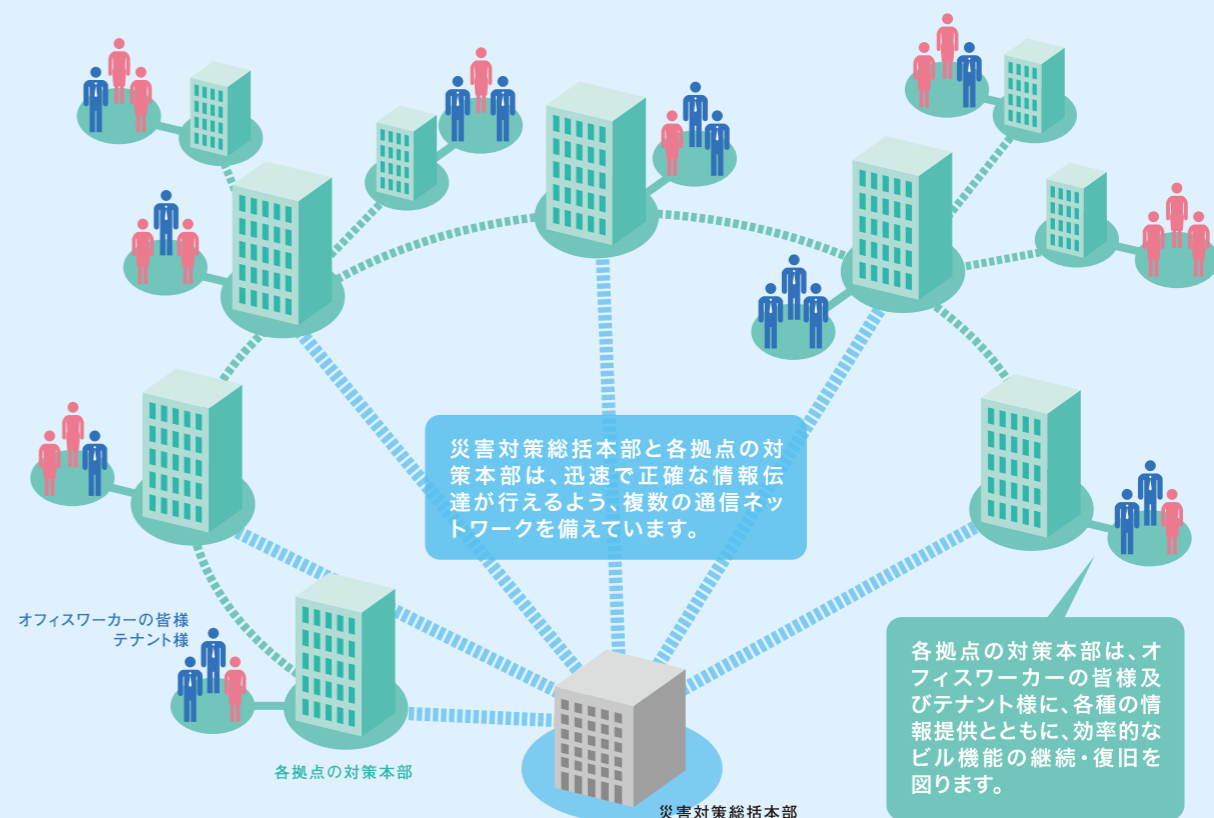
本ガイドブックでは、そうした中から防災関連を中心とした取り組みをご紹介します。このたびの東日本大震災をきっかけに、災害時のオフィスの安全性や事業継続性について、改めてご検討されている企業様も多いのではないかと存じます。本ガイドブックが、少しでも皆様のお役に立つことができれば幸いです。

## 1 災害時の組織体制と役割

内閣府の重要政策会議のひとつである中央防災会議によると、首都直下型地震や東海地震などの大地震発生は蓋然性は高く、いつ発生してもおかしくないと言われています。また、その被害は甚大になると推定されています。こうした大地震に備え、三井不動産では、『三井のオフィス』がある場所のうち、1か所でも震度5強以上の揺れが観測されると、自動的に「災害対策総括本部」をビルディング本部内組織として設置します。この災害対策総括本部は、総勢約200名で構成しており、「災害

時は平時の延長」との考えから、基本的に各スタッフの日常業務に近い役割を担うよう人員配置をしています。また、マネージャークラスのスタッフによる当直制で、24時間365日の待機態勢を敷いており、通信機器の操作訓練も毎日実施。災害が発生した場合には、各拠点の対策本部と密接に連携し、各地の情報を一元的に管理するとともに、各ビルのオフィスワーカーの皆様の安全確保とテナント様の事業継続を支援します。

災害時における『三井のオフィス』ネットワーク



### 災害対策総括本部（危機管理センター内）

#### 司令部

最高責任部門としての意思決定と指揮

#### 統括部

重要事項の立案・決定

#### 組織支援部

災害対策総括本部内の安全確認と要員の差配

#### テナント・オーナー対応班

テナント様、オーナー様の情報収集・提供と復旧支援

#### 災害復旧班

被害建物復旧に関する協力会社への統括的支援要請

#### 情報収集班

各拠点の対策本部からの情報収集・提供

#### 外部情報収集班

報道機関・官公庁などの情報収集

#### 支援対応班

各拠点の対策本部への人的活動支援

#### 本部緊急対応班

危機管理センター近隣在住者による災害対策総括本部の立上げ

オフィスワーカーの皆様の安全確保とテナント様の事業継続を支援します



## 2 『三井のオフィス』の防災機能

### 災害時の司令塔として機能

#### [ 危機管理センター ]

オフィスワーカーの皆様の安全確保とテナント様の事業継続支援のため、先進の情報設備を整えた危機管理センターを設置。『三井のオフィス』のある場所で災害が発生した場合には、ここに災害対策総括本部を設置します。専用の非常用発電機を備え、停電時も72時間機能を維持できるだけの燃料も備蓄。各ビルとの情報ネットワークとコミュニケーション拠点として機能し、総合的な状況把握と判断を行うとともに、迅速かつ適切な復旧支援を行います。これにより、『三井のオフィス』の特徴であるマルチコア（首都圏を中心に広範囲に存在する大規模物件の拠点化）による、有機的な相互支援を可能にしています。



各ビルと複数の通信ネットワークで結んだ危機管理センター

#### ▶ マルチコアを活かす情報ネットワーク



#### [TV会議システム]

主要拠点間にTV会議システム網を構築。最大12か所同時の会議や一斉通達が可能です。



#### [複数の通話手段]

衛星携帯電話、専用線、IP電話で、主要拠点との複数の通話手段を確保しています。

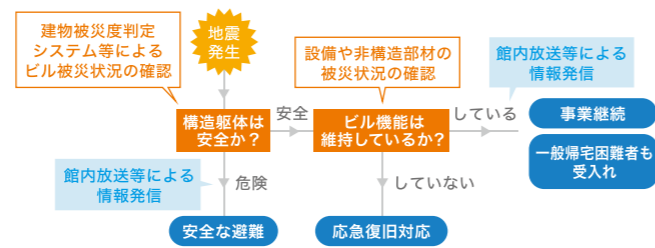


#### [ITVモニタリング]

主要拠点のITV（監視カメラ）をモニタリング可能。リアルタイムな状況確認を行えます。

### 信頼できる情報をタイムリーに提供

災害時には、信頼できる情報を得ることが何よりも重要です。『三井のオフィス』では、ビルの被災状況や交通情報、緊急地震速報をはじめとする防災気象情報、ビル周辺の情報、さらには各地の『三井のオフィス』がもたらすローカル情報なども含めて、館内一斉放送などで随時発信。オフィスワーカーの皆様の安全確保とテナント様の事業継続を支援します。

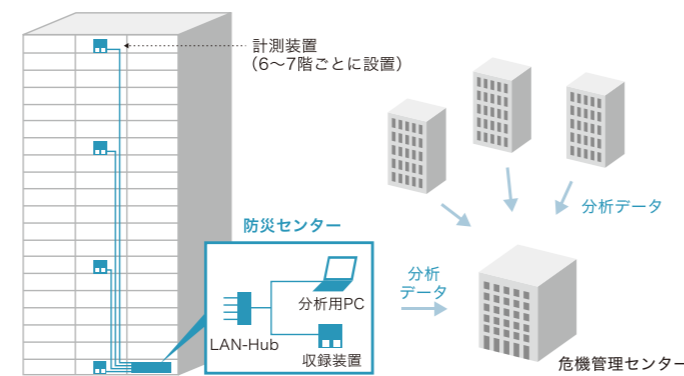


【地震発生時のビル安全確保の流れ】

### 高層ビルの構造的被災度を迅速に判定

#### [ 建物被災度判定システム ]

地震発生時、「オフィスワーカーの皆様が留まることが可能か」「テナント様の事業継続は可能か」といった重要な判断を行うには、建物の被災状況の把握が不可欠です。しかし、高層ビルではマンパワーによる判定は極めて困難です。そこで、『三井のオフィス』では、建築基準法で地震時の動的解析が求められている高層ビルについて、「建物被災度判定システム」の導入を推進しています。このシステムは、揺れの速度と幅を計測して建物の変形角を推定し、建物構造の被災度を判定することで、通常は数日以上かかる被災状況を10分程度で判定することが可能です。高層以外のビルについても、構造的に可能なものは順次導入しています。



【建物被災度判定システムの構成】

### 各ビルの被災度をチェック

#### [ 建物被災度判定マニュアル ]

低層ビルや複雑構造のビルなど建物被災度判定システムの導入が困難な建物については、各ビルで共通のフォーマットを用いてオリジナルの「建物被災度判定マニュアル」を作成。各拠点の対策本部が、柱や壁のヒビなどを目視して被災状況をチェックします。この結果、より詳細な調査を必要と判定したものは、改めて専門家による調査・判定を行います。



【建物被災度判定マニュアル】

### 優れた耐震性能

1981年の建築基準法改正により、ビルの耐震基準が強化されています。『三井のオフィス』は、1981年以前に竣工した物件も含め、新耐震基準と同等以上の耐震性能を有しています。なお、一部のビルでは耐震補強を行い、耐震改修促進法の基準をクリアしています。

### 制振構造を積極的に採用

『三井のオフィス』では、十分な耐震性能による「安全」をベースに、各種の制振構造を取入れることにより、災害時における揺れや強風による揺れを抑制し、安全性と居住性の向上を推進しています。



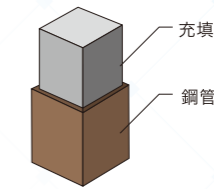
横浜三井ビルディング

#### ▶ 揺れを吸収するさまざまな制振構造



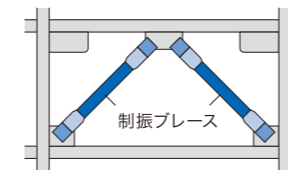
#### [制振ダンパー]

シリンダーに充填されたオイルにより、建物に加えられた揺れの衝撃を吸収します。



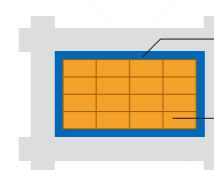
#### [CFT柱]

鋼管に高強度コンクリートを充填したCFT柱で、揺れを抑制します。



#### [制振ブレース]

強さと粘りのある鉄骨ブレース（筋交い材）を配し、振動エネルギーを吸収します。



#### [鋼板耐震壁]

コア部分に鋼板耐震壁を設置し、水平剛性を向上し変形を抑えます。

### 非常用発電機によるビル機能維持



日本橋三井タワーの非常用発電機

停電時でも、照明やエレベーターなどのビル機能を一定時間維持するため、ほぼすべてのビルに非常用発電機を設置。また、テナント様の事業継続支援として、テナント様オフィス内の電気設備への電力の供給や、専用発電機設置スペースをご用意するなどの付加サービスも進めています。

### 衛生維持に欠かせない水の確保



日本橋三井タワーの上水貯水槽

地震などによる断水に備え、各ビルに設置した貯水槽の水を継続的に使えるよう配慮。一部のビルでは災害用井戸も設置しています。また、トイレ洗浄用の下水については、排水をろ過して再利用することにより、貴重な水を有効に活用します。

### 滞留者を支える災害備蓄品の常備・充実



日本橋三井タワーの災害備蓄倉庫

災害時の館内滞留者が、一定期間生活できるよう、各ビルに備蓄倉庫を設置。飲料水、非常用食料品、懐中電灯、毛布、医薬品などの災害対策用品を常備しています。

### エレベーターの耐震対策と早期復旧



写真はイメージです

高層ビルの基盤インフラ設備であるエレベーターについては、ロープのひっかかり防止などの耐震性向上策を実施。さらに、早期に揺れを感知する長周期センサーの採用や、管理スタッフによる閉込め救出訓練など、耐震性向上と早期復旧対策を推進しています。

ソフト・ハード両面にわたる対策で「安心」をご提供します



### 3 災害時に備えたコミュニケーションと訓練



#### 防災意識の向上を図りBCPを支援

災害が発生した場合には、災害対策に対する共通認識やチームワークが非常に大切です。『三井のオフィス』では、日頃から、ビルスタッフがテナント様との緊密なコミュニケーションを促進。防災に関わるパンフレットを配布したり、パネル展の開催などにより、正しい防災知識と意識の向上を図っています。また、テナント様からの防災に関するご相談などにも対応しています。

- |   |  |
|---|--|
| 1 | BCPなど安全・防災に関わるテナント様のご相談を、随時受け付けています。   |
| 2 | 過去の大規模災害事例をご紹介し、防災意識向上を促すパネル展を開催しています。 |
| 3 | 全館一斉の避難訓練などにあわせ、各種防災グッズのご紹介も行っています。    |



#### 災害時に求められる知識と技能を習得

毎年定期的に、テナント様及び所轄消防署のご協力のもと、各ビルで全館あげての防災訓練を実施しています。避難訓練、消火訓練、AEDを使用しての人命救助訓練など、多くの方に災害時に求められる知識と技能を習得いただいています。

- |   |   |   |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 1 2 避難者のチェックや点呼など、テナント様ごとの災害時を想定したシミュレーションも行われます。 |
| 3 | 4 | 3 各ビルへのAED設置も推進しています。<br>4 オフィスワーカーの皆様も参加しての消火訓練。 |



#### 危機管理のプロとしての自覚を日々新たに

各ビルにおいては、毎朝訓練を実施。地震のみならず、さまざまな災害・事故を想定したシミュレーションを行っています。また、災害対策総括本部の当直者は、危機管理センターの情報インフラ機器操作の訓練を実施。オフィスワーカーの皆様の安全を守る危機管理のプロとしての自覚を、日々新たにしています。

- |   |   |   |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 1 万に備えた心構えを常に保つため、毎日の朝礼では、災害時の各自の持ち場を確認。  |
| 3 | 4 | 2 朝礼後、ランダムに設定したプログラムで毎日災害時シミュレーションを実施。<br>3 危機管理センターでの災害対策総括本部立上げ訓練。<br>4 災害時に備えたマニュアルを作成し、これに基づく訓練を実施。 |



オフィスワーカーの皆様とともに、日々安心の構築に努めています

## さらなる「安心」を目指して

#### 安全確保の徹底で事故を未然に防止

オフィスワーカーの皆様の安全確保を第一に考え、構造・建築・設備のすべての面で耐震性の向上を図り、人身に関わる事故を未然に防ぐ「予防保全力」を高めてまいります。

#### 72時間のビル機能維持を目標に

3日間(72時間)ライフラインが途絶した場合でも、ビル機能を維持することを目標に、非常用発電機、燃料、貯水、災害備蓄品などの設置・拡充を推進します。

#### ビル機能の早期復旧を目指して

テナント様の事業継続のため、より高いレベルでのビル機能の早期復旧を図ります。災害時でも、オフィス機能が途絶することのない、強固なビルを目指します。

#### 情報提供とコミュニケーションの強化

災害時にはオフィスワーカーの皆様に対し、情報提供やコミュニケーションをより積極的に行い、「安心」をご提供します。

#### 積極的な帰宅困難者の受入れ

主要ビルにおいては、来館者や周辺からの帰宅困難者の一時避難所としての役割を、積極的に果たします。さらに、災害時における迅速・的確な情報をご提供すべく、各一時避難所の情報発信拠点化を目指します。

## 三井の「安心」とは

プロフェッショナルとして、起こり得る被害を広く想定し、想定した被害に対して二重三重の厚い対策を確実に実行することで「安全」を実現します。

さらに、オフィスワーカーの皆様に安全施策について積極的にお伝えし、その理解の上でオフィスワーカーの皆様とともに安全施策に取り組むことにより「安心感」を醸成します。

これが三井不動産の考える「安心」です。

