



今年は関東大震災から100年、9月1日は防災の日
東日本大震災の経験を活かした「災害に強い街づくり」で大地震や災害に対応

災害時の“拠り所”となる 東京ミッドタウン日比谷の防災システム

新世代の制震構造や独自のエネルギーシステムで災害時も安定した電源供給を実現



東京ミッドタウン日比谷(千代田区有楽町 事業者：三井不動産株式会社)では、防災に関する様々な取り組みを行っています。「防災の日」であり、関東大震災から100年の節目でもある9月1日を迎えるにあたり、災害時の“拠り所”となる東京ミッドタウン日比谷の防災設備や取り組みをご紹介します。

2011年の東日本大震災の経験を活かし、東京ミッドタウン日比谷は地震や災害に強い安全・安心な街づくりを目指し、実際に災害が起こった際の“拠り所”となるべく設備を整えています。新世代の制震構造と被災度判定システムを導入し、地震が起こった際には被害を最小限にとどめるだけでなく、防災意識を高める活動をしています。

また、東京23区で最も帰宅困難者数が多いと予想される千代田区内で最大級となる約3,000人×3日分の食料や衛生用品などの備蓄品を用意しています。さらに、独自の発電システムを使用することで、災害時も安定した電源供給が可能となります。デジタルサイネージによる災害情報の放映や、スマートフォン等の小容量電源機器への電気供給用コンセントで最大約200個が同時接続可能となっているなど、災害時も安心安全な環境を備えています。

大規模地震発生時にも対応可能な東京ミッドタウン日比谷の防災設備

大震災発生時 主な被害①

交通機関の混乱

大規模地震により多くの電車が運転を見合わせ、都心で多くの人が帰宅困難な状況に。

防災設備

千代田区内で最大級となる約3,000人×3日分の食料や衛生用品などの備蓄品を用意。



大震災発生時 主な被害②

情報把握のしづらさ

回線の混雑等により最新情報の把握がしづらくなり不安が高まりやすい場合も。

防災設備

情報提供コーナーとデジタルサイネージにて随時最新情報を公開。また休息・優先スペースの設置で安心感を醸成。



大震災発生時 主な被害③

停電による被害

送電設備などが被害を受けた場合、広い地域で停電が発生。

防災設備

独自の発電システムを用いた電力供給により、携帯電話などの充電ステーションの設置が可能。(最大3日間までのご提供)



大震災発生時 主な被害④

建造物の損傷

床の損傷や窓ガラスの破損、建物内部でモノが転倒・落下するなどの被害が発生。

防災設備

地震や強風による建物の振動エネルギーを活用し、制震効率を高める新世代の制震構造の採用により被害を抑える。



千代田区内で最大級の帰宅困難者受け入れ体制を整備

千代田区は火災発生時にも延焼しにくい地域として「地区内残留地域」にも指定されており、特に東京ミッドタウン日比谷は**千代田区最大級の帰宅困難者の一時滞在施設として、建物全体で約 3,000 名の帰宅困難者の受け入れを想定**。帰宅困難者用の非常食として、例えば缶入りパンは3,000人×3食×3日分 = 27,000食を倉庫に備蓄しています。

■ 優先スペースの設置

慣れない環境でもなるべくストレスが少なく過ごしていただけるよう、妊婦、子連れの方、病気をお持ちの方、高齢者などに利用していただける優先スペースの設置や、絵本や人形などの子どもが楽しめるおもちゃを用意しています。



物品名	数量
食料 (缶入りパン)	27,000食
飲料水	54,000本
アルミブランケット	2,000枚
毛布	1,000枚
エアマット	3,000枚
赤ちゃん用おむつ Mサイズ	1,110枚
赤ちゃん用おむつ ビッグサイズ	1,100枚
大人用おむつ	1,080枚
生理用品	6,300枚

■ 最新の災害情報を常に発信可能な設備

災害時はデジタルサイネージを切り替えて災害情報の放送を行い、災害に関する最新情報をお伝えする「情報提供コーナー」の設置や館内放送で館内の情報を適宜共有。最新の状況が把握できる環境を整えています。

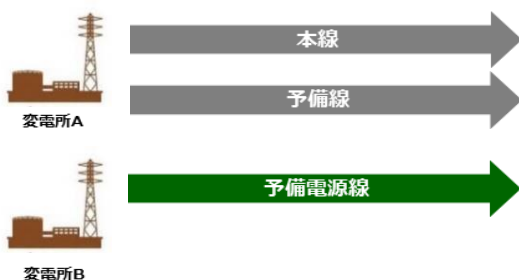


独自の発電システムを使用し、災害時も安定的な電源供給

■ 3回線受電による停電リスク低減と非常用発電機による停電時の継続供給

商用電力として信頼性の高い本線・予備線及び予備電源線の3回線引込みを採用し、停電リスクを低減。系統電力が途絶えた場合でも、ガス供給があればガス発電機システムにより一定レベルの電源を継続的に供給することができます。なお、ガスが途絶えた場合でも油燃料により3日間（72時間）は電源を確保することが可能となり、一時帰宅困難者受け入れの際にも活用されます。

電気：変電所Aがダウンしても、変電所Bより受電継続



ガス：中圧管による供給



■ 当館の電力供給システム稼働時に利用可能な設備

● 携帯電話の充電ステーション

連絡手段や情報収集のために欠かせない携帯電話などの充電に使用していただけるスペースも設置。最大で約200個の機器の同時充電が可能なので、多くの方に安心してご利用いただけます。



携帯充電機

● 施設内のトイレ

公共上水が途絶えた場合でも、地下約100mから汲み上げる災害用井戸水及び中水の利用により、一部のトイレが利用可能。また止水時には簡易トイレをご用意しています。



井戸水用ポンプ



簡易トイレイメージ

新世代の制震構造を採用し、ビル損傷被害を抑制

■ 新世代の制震構造を採用

建物用制震ダンパーとして、**世界初となる振動エネルギー回生システムを搭載した新世代制震オイルダンパー「HiDAX-R」**を採用。地震や強風による建物の振動エネルギーを一時的に補助タンクに蓄え、そのエネルギーをダンパーの制震効率を高めるアシスト力として利用しています。なお、こちらの設備は「見える化」されており、平時から防災に関わる館内スタッフへの意識付けの一環としての役割も担っています。



新世代制震オイルダンパー「HiDAX-R」

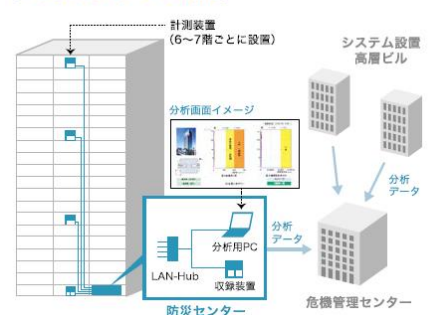
■ 地震だけでなく台風などの強風による揺れも軽減

制震ダンパーによって揺れのエネルギーを吸収する制震構造を採用することで、地震による地面からの揺れだけでなく、台風などによる強風に伴う揺れも抑制することが可能です。

■ 被災度判定システムによる速やかな被害想定判定

6～7階ごとに設置された計測装置により、揺れの大きさを計測し、図示化。大規模地震発生時に迅速に被害想定を判定し、早急な復旧計画につなげることが可能です。

【建物被災度判定システムの構成】



設備を見学し体験する防災ツアーで施設の安心・安全を「見える化」

関東大震災から100年を迎える今年、ビルとしても改めて災害時の備えやビルの安全性などを知ってもらうための取り組みとして、9月にオフィステナント向けの館内防災ツアーの実施を予定しています。防災ツアーでは座学で施設の災害への取り組みについて説明するほか、防災設備を見学し実際に体験してもらうことで、普段から施設で過ごすワーカーの方への安心感にも繋がるような取り組みを心掛けています。

<防災ツアーの想定ルート>

- ・発電設備の見学
- ・防災センターの見学
- ・地震時のエレベーター内の安全装置作動を体感
- ・新世代制震オイルダンパー「HiDAX-R」の見学
- ・本レター記載内容に関する座学説明 など

※本レターに記載する内容について、実際の災害発生時の状況により運用が変更になる場合がございますのでご了承ください。

<他施設防災情報>

東京ミッドタウン八重洲では8月30日（水）に防災イベント「東京ミッドタウン八重洲 防災フェス 2023」を実施いたしました。イベントの詳細および三井不動産グループの安心安全の取り組みについては、以下URLよりリリースをご確認くださいませ。

三井不動産グループ『安心安全の取り組み』を、地域コミュニティへ拡大

URL : <https://www.mitsuifudosan.co.jp/corporate/news/2023/0830/>

三井不動産グループのSDGsへの貢献について

https://www.mitsuifudosan.co.jp/esg_csr/

三井不動産グループは、「共生・共存」「多様な価値観の連繋」「持続可能な社会の実現」の理念のもと、人と地球がともに豊かになる社会を目指し、環境（E）・社会（S）・ガバナンス（G）を意識した事業推進、すなわちESG経営を推進しております。当社グループのESG経営をさらに加速させていくことで、日本政府が提唱する「Society 5.0」の実現や、「SDGs」の達成に大きく貢献できるものと考えています。また、2021年11月には「脱炭素社会の実現」、「ダイバーシティ&インクルージョン推進」、2023年3月には「生物多様性」に関し、下記の通りグループ指針を策定しました。今後も、当社グループは街づくりを通じた社会課題の解決に向けて取り組んでまいります。

【参考】

・「脱炭素社会実現に向けグループ行動計画を策定」

<https://www.mitsuifudosan.co.jp/corporate/news/2021/1124/>

・「ダイバーシティ&インクルージョン推進宣言および取り組み方針を策定」

https://www.mitsuifudosan.co.jp/corporate/news/2021/1129_02/

・「グループ生物多様性方針を策定」

<https://www.mitsuifudosan.co.jp/corporate/news/2023/0413/>

* なお、本リリースの取り組みは、SDGs（持続可能な開発目標）における1つの目標に貢献しています。

目標11 住み続けられるまちづくりを



「東京ミッドタウンマネジメント株式会社」は、「三井不動産株式会社」よりプロモーション業務を受託しております。