

幕張テクノガーデン

防火・防災のしおり



幕張テクノガーデン共同防火・防災管理協議会

初版 1990. 03. 31

第二版 1995. 03. 10

第三版 2002. 07. 01

第四版 2011. 01. 01

第五版 2012. 05. 18

第六版 2023. 05. 19

目 次

はじめに	2
1. 建築概要	3
2. 建物配置図	4
3. 避難階段および避難口	5
4. 幕張テクノガーデンの防災概要	6
(1) 防災予防	
(2) 防災センター	
(3) 耐震性・防災設備	
(4) 防災設備・機器	
5. 非常時のエレベータの運転	12
(1) 火災の場合	
(2) 停電の場合	
(3) 地震の場合	
(4) エレベータ内での事故(故障)の場合	
6. 燃えない環境づくり	13
7. 万一火災を発見したら	14
8. 地震に対して	15
9. 防火・防災管理体制	16
10. 幕張テクノガーデン避難場所指定地	17
参考資料 幕張テクノガーデン全体消防計画	

はじめに

当ビルでは、あらゆる災害に備えて最新の防災設備が設置され、また防災体制として防災センターを中心に24時間監視体制をとっています。

また、防災設備が常に正常に作動するよう(株)幕張テクノガーデンが維持管理をしております。防災に関することは、どんなことでもご相談ください。

防災の基本的な考え方を下記に列記します。

○ 火災対策の基本 火災は予防・防御・訓練を徹底する。

(1) 予防(火気の徹底管理)・・・火災を未然に防ぐための心がけ

イ 決まった場所で喫煙し、吸殻は必ず灰皿に捨てる。

ロ 引火物・爆発物など危険物を持ち込まない。

ハ 不審者・不審物を発見したら、直ちに防災センターに通報する。

ニ 共用部の廊下、階段、エレベータホール・防火戸に物を置かない。

* ビル内での裸火の使用及び溶接作業、火花が生じる作業は一切認められません。

(火無し工法採用とする)

(2) 防御(被害を最小限に)・・・火災が発生した場合、公設消防隊が到着するまでの行動

イ 通報 火災発見者はまず大声で『火事だ！火事だ！』と叫び119番通報

直接、消防署に電話された方は、防災センターに御連絡下さい。

ロ 消火 最寄の消火器で消火活動を行う。

ビルに歩行距離20m以内に設置されている消火器は有効放射距離3～6m、放射時間14秒です。慌てず必ず安全ピンを外してから目的(火元)に向けて使用します。

ハ 避難 自衛消防隊や地区消防隊の指示に従い避難する。

避難は階段を利用してください。エレベータは利用できません。

日常から避難階段の場所を確認しておいてください。また、ハンカチやタオルを用意し煙を吸込まないように口を押えて避難することが大切です。

(3) 訓練(教育訓練は防御を身につける)・・・防御を実行するためには普段から訓練し、身体で覚える。

イ 春秋年間2回の消防全体訓練に参加する。

自衛消防隊の訓練です。全員参加して身につけましょう。

各事業所毎の地区消防隊組織の訓練も併せて実施してください。

ロ 避難階段・出入口等避難経路を確認する。

ハ 消火器の設置場所および使い方を確認する。

○ 地震対策の基本

震度5以上(棚から物が落下する状態)では、まず身の安全を確保することが大事です。

机の下へ身体を隠す等で安全を確保し、地震が弱まったら防災センターの指示にしたがってください。

平常時から次の点を実行してください。

(1) 落下物対策

イ 什器備品などの配置、収納物などに注意

ロ 従業員へのヘルメットの配布

(2) 非常用食料・飲料の確保(交通途絶に備えて)

1. 建物概要

(1) 建物概要

名 称	幕張テクノガーデン
所在地	千葉市美浜区中瀬1丁目3番地
敷地面積	45,581.94㎡
主要用途	研修センター、事務所、業務・研究施設、教育センター、 店舗アトリウム、地域冷暖房センター、駐車場等
建築主	株式会社 幕張テクノガーデン

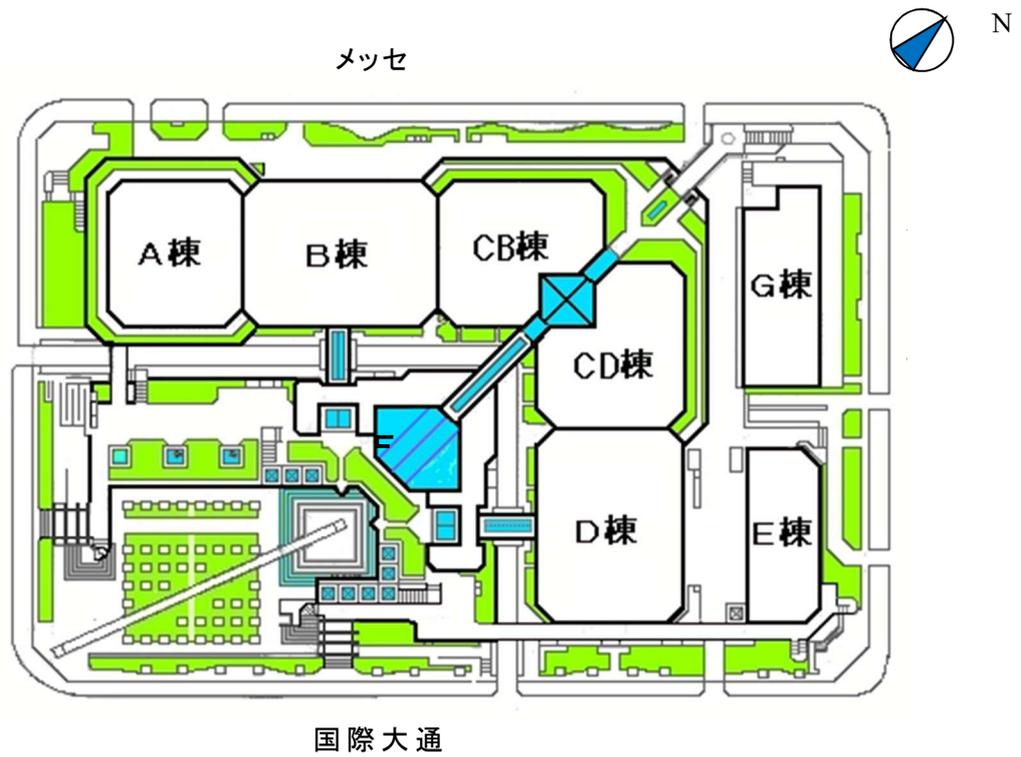
(2) 建築概要

建築面積	27,011㎡
延べ床面積	209,755㎡
容積対象面積	185,297㎡
構造	鉄骨造、一部鉄筋鉄骨コンクリート造他
階数	高層棟：地下1階、地上25階、塔屋1階 低層棟：地下1階、地上6階
高さ	最高高さ：GL+106.75m
主要部分仕上	外装：タイル打込みPC板(高層棟) タイル貼り(低層棟) 熱線反射ガラス 内装 床：タイルカーペット 壁：石膏ボードペイント 天井：岩綿吸音板(システム天井)
駐車台数	880台

(3) 設備概要

電気設備	電力引込：特別高圧 3相 3線 6.6万ボルトループ受電方式 受変電：特高変電設備 1箇所およびサブ変電設備 13箇所 照明：高層棟基準階 600ルクス 配線：コンセント、電話、OA共セルラータクト(3WAY)方式
中央監視設備	BA-LAN 構築による多棟管理
衛生設備	給水：重力式、上水(飲料)・中水(トイレ洗浄)の2系統 給湯：ヒートポンプ式セントラル給湯(一部電気給湯器設置)
空気調和設備	熱源：地域冷暖房熱源利用(冷水・温水・蒸気) 基準階空調：オールエアーVAV方式、1系統2層毎・4ブロック系統
昇降機設備	エレベータ：高層棟 乗用 24人乗(12台 2系統) 非常用(人荷用)17人乗 1台・20人乗 1台 R&D棟 乗用 13人乗(2台 2系統) 人荷用 (1台 2系統) エスカレータ：4台
インテリジェントシステム	電話交換システム：PBXによるシェアードテナントサービス(ダイヤルイン、 料金管理等) 情報通信システム：空調予約、会議室予約照会、来館者サービス等

2. 建物配置図

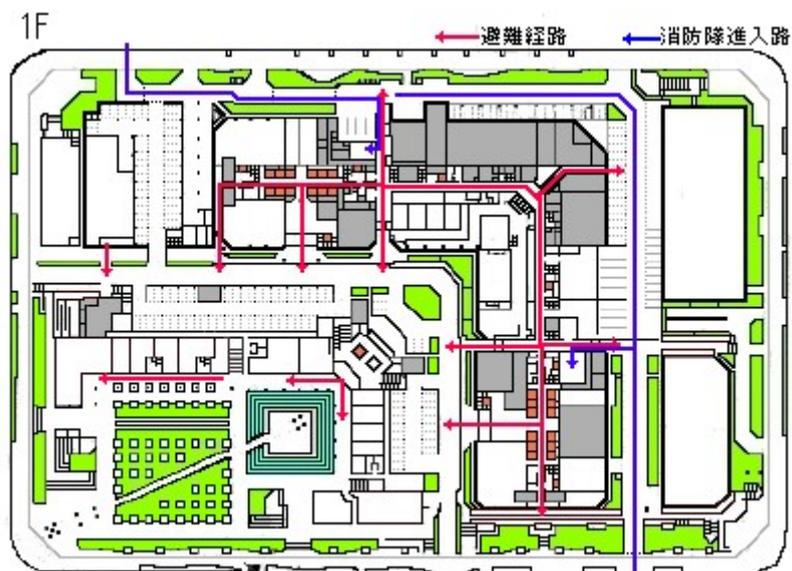


海浜幕張駅

- A棟・・・研修センター(クロス・ウェーブ幕張)
- B棟・・・オフィス棟
- C棟・・・業務・研究棟 (CB・CD)
- D棟・・・オフィス棟・24階スカイレストラン
- E棟・・・教育センター
- F棟・・・店舗アトリウム
- G棟・・・地域冷暖房施設

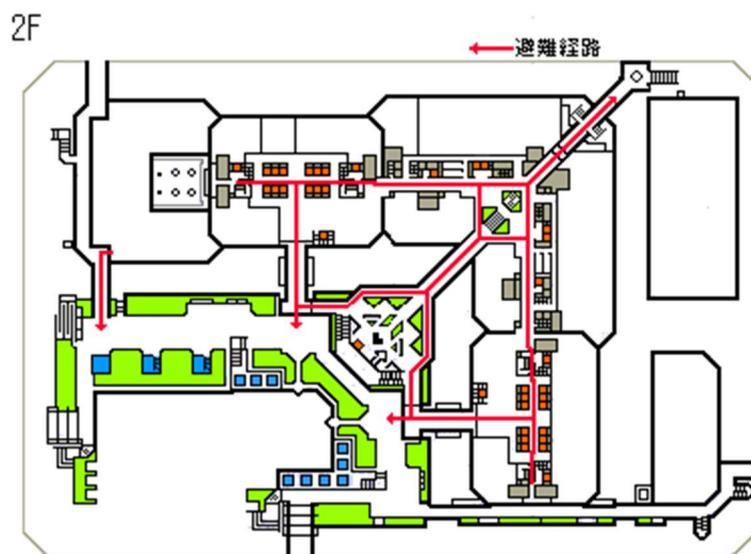
3. 避難階段および避難口(火災時)

避難階は1階レベルとなっています。



1階の避難口と動線

2階レベルにおいてもプラザおよびペDESTリアンデッキにより1階への避難ができます。



2階の避難口と動線

4. 幕張テクノガーデンの防災概要

(1) 防災予防

当ビルは、地上約106m、24階建てのツインタワーと複数の低層棟からなる大型複合ビルのため、火災・地震・設備全てにおいて万全の防災設備が施されています。

特に火災については、建物の不燃化を図り全ての建築材料は不燃材・難燃材を使用し、建物自体の可燃性を排除しております。

実際には専有部に家具・OA機器・事務用品、電源系および通信系ケーブルなど多くの可燃物が存在しており、日常の火災予防が重要になります。

(2) 防災センター

防災・警備上の拠点となる防災センターは、最新の技術を導入したきめ細かい配慮がなされています。中央監視室として防災・警備および設備機器の運転監視を行っています。

建物の規模からD棟1階の主防災センターとB棟1階の副防災センターの2箇所に分散配置して分担管理をしております。非常時は主防災センターから消火活動の指示、公設消防機関への通報、入居者への情報提供、避難方法の指示を行うなど、防災活動の中核としての役割を担っております。

主防災センター 内線電話 8451
(外線:296-8451)

副防災センター 内線電話 8461
(外線:296-8461)



(3) 耐震性・防災設備

1) ビルの地盤、基礎

当ビルの敷地にはサンドコンパクションパイル(締め固め砂杭)を2mピッチの升目状に打設して、地盤改良を行い液状化防止を図っています。また、敷地内周囲に緩衝溝および緩衝孔を1mピッチで設け地下水の外周周辺との緩衝を図っています。建物本体は、地下約37mの安定した地盤である細砂層まで杭を打ち十分な対応をしています。

2) ビルの構造

当ビルは、関東大震災級の極めてまれにしか起こらない大地震に対しても、建築物に重大な損傷がなく崩壊しないことを目標とした新耐震設計法(1981年改正)に基づいて設計されています。なお、高層棟は柔構造で倒壊しないよう建築されています。従って、建物内においては人命に影響を受けることはないものと考えられます。このように耐震性に優れた建築物となっていますが、建物内の家具・機器・什器類については、地震の際に移動したり転倒の恐れがありますので、壁や床に堅固に固定するとともに、地震の際には転倒物や落下物から身を守る必要があります。

3) ビルの窓ガラス

カーテンウォール構造で建物本体との緩衝を保っており、東日本大震災クラスの地震でも窓ガラスや窓枠の落下などを防止できます。

4) 防災設備

■ 発見・通報

- | | |
|-------------|------------------------------------|
| ・自火報・排煙複合監視 | 主・副防災センターに設置
全館警戒および各種発報・作動状況監視 |
| ・自動火災報知器 | 全館を警戒 |
| ・防排煙連動制御 | 防排煙機器・システム制御 |
| ・ガス漏れ警報 | ガス導入部、シャフトおよびガス器具使用位置に設置 |
| ・非常電話 | 高層棟各階非常用エレベータ附室・屋外連結送水口から防災センター間 |

■ 初期消火

- | | |
|----------|---------------------------------|
| ・消火器 | 歩行距離20m以内に設置 |
| ・屋内消火栓 | 地階・地上階の共用部、スプリンクラーでカバーできない箇所に設置 |
| ・スプリンクラー | 機械室等を除く居室全体に設置 |
| ・泡消火 | 屋内駐車場に設置 |
| ・ハロンガス消火 | 電気室・計算室など電気火災用に設置 |
| ・移動式粉末消火 | 屋外駐車場に設置 |
| ・消防用水 | 地域火災の消防活動用の貯水 |

■ 非常放送・避難

- | | |
|------------|--------------------------------------|
| ・非常放送 | 自火報受信による自動切換・火災確認後情報提供・避難誘導 |
| ・誘導灯 | 避難口・通路・階段に設置 |
| ・非常用照明 | 居室・通路に設置(照度 1ルクス) |
| ・機械排煙 | 居室・非常用エレベータ附室・高層棟廊下に設置
(運転操作は開放釦) |
| ・附室・特別避難階段 | 高層棟に設置 |

- 本格消火（公設消防隊による消火活動支援）
 - ・連結送水管 消防ポンプ車からの送水。3階以上エレベータホールに設置
 - ・非常用エレベータ 高層棟に2基ずつ設置
 - ・非常用コンセント 高層棟非常用エレベータホール（附室）連結送水口函に設置

- 地震対策
 - ・地震計 主防災センターにて受信・記録・情報提供
 - ・ガス遮断弁 ビルの引込み部に設置

- 停電対策
 - ・非常用発電機 建築基準法および消防法で定められた防災負荷付属機器に供电
 - ・蓄電池 サブ変電所に設置。非常照明・変電機器制御用

(4)防災設備・機器

自動火災報知設備

建物全体に設けてあります。
 火災による熱または煙を感知器で感知して、信号を防災センター受信盤にて受信、同時に中央監視盤画面に感知場所の棟・階・場所が自動表示される早期火災発生および場所の情報を得る設備です。



煙感知器

室内の天井に設置してあります。
 感知すると赤ランプが点灯し防災センターに自動的に通報する器具で、火災の早期発見に威力を発揮します。物を当てたり、工事などで埃や揮発性ガスにも反応しますので注意が必要です。



熱感知器

厨房や湯沸し室の天井に設置してあります。
 一定の温度以上になると感知し防災センターに自動的に通報する器具で、火災の早期発見に威力を発揮します。
 物を当てると反応しますので注意が必要です。
 駐車場には、差動式感知器が設けてあります。



消火器

各階に歩行距離20m以内に設置してあります。消火剤はABC(普通・油・電気火災)消火10型です。火災の初期に誰でも使えるように設置場所と使い方を覚えておきましょう。



屋内消火栓

地下1階から最上階まで、階段室、トイレ、機械室、物置などスプリンクラーでカバーできない部分に設置されています。



スプリンクラー

スプリンクラーは階段室、トイレ、機械室、電気室、物置など除く全館の天井に設置してあります。万一、火災が発生しスプリンクラーヘッドの周辺温度が一定以上になった場合、ヘッドが開栓され自動的に放水されます。

スプリンクラー配管には常時高圧水が掛かっており、不注意にヘッドを破損すると大量の水が放水され、一面水浸しとなり大きな水損事故となりますので、ご注意ください。

なお、当ビルにおいては、厨房以外は床防水がありませんので、一旦放水されると下階へ浸水します。



泡消火

地階および1階の屋内駐車場に設けてあります。火災を自動検出して、泡消火剤が放出します。自動検出の前に火災に気付いた場合には、手動放出装置のカバーを手前に引き指定方向へ、ハンドルを廻すと泡消火剤が放出されます。



ハロンガス消火

電気室、電話交換室、研究室、OA機器室など水消火を嫌う場所に設けてあります。ガス放出は手動です。放出前に退避指令のサイレンや放送がありますので、全員避難したことを確認した上で、放出作動をしてください。



排煙

事務所など専有部および高層棟非常用エレベータホール(附室)には、排煙装置が設けてあります。

排煙装置は、万一の火災の場合に、避難や消防活動の際に煙を排出する装置です。

火災で煙が発生した場合には、排煙操作函のカバーを破り、押し釦を押すと排煙ダンパーが開き、空調系ダンパーは閉じ排煙運転が開始します。



防火戸

火災の延焼や煙の拡散を防ぐため、専有部の出入口をはじめ、階段室、共用部廊下に面して設けてあります。

共用部廊下の防火戸は、火災発生時煙を感知して閉鎖する場合と、防災センターから遠隔操作して閉鎖する場合があります。扉は閉鎖されても避難方向へ押せば容易に開けられます。防火戸の付近には物を置かないでください。



防火シャッター

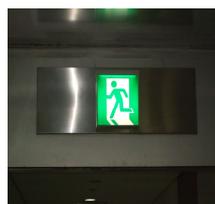
防火戸では間口が大きくて対応できない主要箇所に、防火シャッターが設けてあります。防火戸と同様に煙感知器に連動して、自動的に下がります。

一度下がりますと、手では動きませんが、近くにある潜り戸式避難口がありますので避難誘導に間違いのないよう確認して避難してください。シャッターの閉鎖に支障のある物をシャッターの付近に置かないでください。



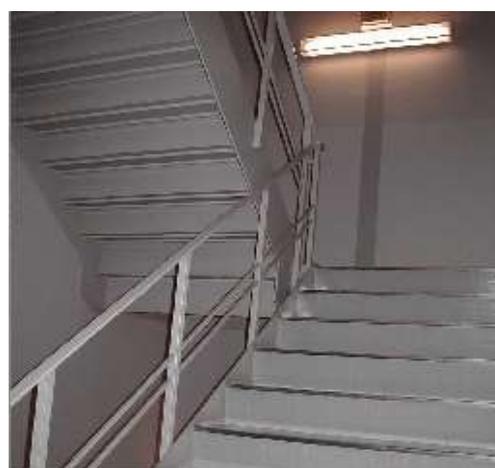
誘導灯

各階各室の出口や廊下などについている緑色の標識灯で安全な避難階段や避難出口に誘導します。停電の場合でも内蔵する電池または自家用発電機で点灯します。
この標識のある出入り口には物を置かないでください。



高層棟特別避難階段

高層棟各階両サイドの非常用エレベータホール（附室）から利用できる階段は、特別避難階段です。この階段は、万一、火災の場合煙が入らない構造になっています。また、非常用エレベータホール（附室）は煙を排除し、新鮮な空気を供給する装置が設けてあります。
日常生活の中ではエレベータの利用が多くなりますが、非常時にはエレベータは利用できません。階段の位置を確認しておいてください。



避難通路

各階事務室前の廊下および各店舗前の通路は全て避難通路となっています。この通路には絶対に物を置かないでください。非常時には、避難通路・特別避難階段の順路で避難してください。



非常電話

非常用エレベータホール（附室）および屋内消火栓上部収納函に設けてあります。火災または緊急時には受話器を取れば防災センターに連絡できます。



5. 非常時のエレベータの運転

(1) 火災の場合

火災管制運転により、エレベータは1階（C棟の場合は2階）へ呼び戻します。エレベータ内のお客様にはかご内インターフォンにより経過および情報をお知らせいたします。

避難のためにエレベータを利用することはできません。

〈非常用エレベータ〉

火災時非常用エレベータは、消防隊が救助や消火活動のために専用を使用するものです。

非常時には防災センターからの操作で1階に呼び戻され、消防隊がこのエレベータで現場などへ急行し、消火・救助活動します。従って非常時にはこのエレベータも利用できません。

〈自力避難困難者の避難〉

自力避難困難者の方の避難は、必ず支援・協力をしてください。また、自力避難困難者の方が避難する旨防災センターへ連絡して、防災センターの指示に従ってください。高層棟の場合は、防災センターからの救助があるまで、指示された非常用エレベータホール（附室）で待機していただきます。

(2) 停電の場合

全館の動力や照明が全て停電しますが、非常用電源装置により非常照明、誘導灯、非常放送など防災関連機器の電源は確保されます。

エレベータはその場で一旦停止しますが、自家用発電機に切り替わり1台ずつ順次1階（C棟の場合2階）へ直行させ停止します。その後は、自家用発電機電源最小限度の運転をします。また、エレベータ内のお客様にはインターフォンにて経過をお知らせいたします。

(3) 地震の場合

地震が発生した場合には、エレベータの使用はしないでください。エレベータは震度により地震管制運転に切り替わります。

エレベータに乗っていておおむね震度4以上の地震が発生した場合、地震で停電になれば最寄の階で停止し扉が開き運転を停止します。

停電を伴う場合には、数十秒後に自家用発電機が作動し、地震管制運転装置が優先して、1台ずつ順次運転して最寄りの階に停止し扉が開き運転を停止します。

なお、エレベータ内の非常灯はすぐに点灯し、防災センターとインターフォンで連絡できます。またエレベータの稼動状況は常時防災センターにて監視しています。

(4) エレベータ内での事故〈故障〉の場合

インターフォン呼びボタンを押し、防災センターと連絡をとり指示に従ってください。



6. 燃えない環境づくり

危険物の持込み禁止

発火・爆発物・引火物質の持込、およびプロパンガスの使用は固くお断りします。



タバコの喫煙は所定の場所で

タバコの喫煙は指定喫煙所でしましょう。タバコの火は火災原因の常時1位で特に危険です。吸殻の処理に注意し、火をよく消してから、吸殻入れへ捨ててください。

指定喫煙所

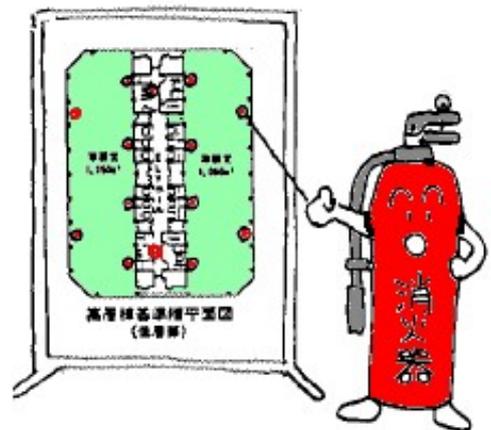
- ・ B棟2階喫煙室
- ・ C棟3階喫煙室
- ・ D棟2階喫煙室



防犯と危険防止

ビル内は一般の方も多数出入りします。平素から盗難予防には充分注意してください。当ビルのセキュリティは専用キーによる管理です。専有部の管理は入居利用者の充分な管理をお願いいたします。

退出の際は防犯点検の上確実に施錠してください。特にフランス落しは忘れがちです。フランス落しをしっかりと掛けないと、未施錠と同じ状態です。



7. 万一火災を発見したら

通 報 ⇨ **初期消火** ⇨ **避 難**

火災を発見………先ず通報

大火の原因は通報の遅れによるものです。慌てずに、どこで、なにが、どのように燃えているかを確認して、大声で付近の人々に知らせると共に非常電話や一般電話で防災センターに通報してください。一般電話く内線）“119”番です。

初期消火の要領

発見が早ければ、簡単に消すことができます。廊下や室内に設置されている消火器で初期消火にご協力ください。

初期消火に失敗した場合や火勢が衰えなかった場合には、無理をせず避難してください。

避 難

火災発見の通報があったら、避難の準備を始めてください。避難には防災センターからの指示に従ってください。避難の際には物を持たず、煙を吸い込まないように口にハンカチやタオルあて、あわてずに階段を利用して避難してください。エレベータの利用はできません。

消火器の使い方

消火器は粉末式です。窒息消火ですから5m以内に近づいて、着実に火元ノズルを向け、レバーを握れば消火剤が吹出します。



①安全ピンを上を引抜く



②ノズルを火元に向ける



③レバーを強く握る

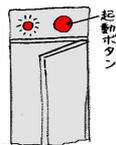
屋内消火栓の使い方

屋内消火栓は各階に設けてあります。日頃からその位置をよく知っておいてください。

消火栓の放水圧力は、大きく一人でノズルを持つことは危険です。ノズルは二人以上で足を踏ん張って持ってください。



①扉を開く



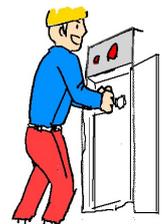
②起動ボタンを押す



③ホースを延長する
ホースは15mのものが2本あります。真直ぐ絡ませないようにのばす。



④ノズルを火元に向け
2人以上でかまえる



⑤消火栓を開ける

8. 地震に対して

(1)地震に対する心構え

当ビルは前述しましたように、耐震性の高い建築物であり、敷地内も地盤改良で液状化を防止しています。

- ・日頃から通報連絡、初期消火、避難、救出、救護など地震が起こった場合に取りべき行動を、職場単位で決めておきましょう。
- ・室内の什器類などが地震で倒れたり、物が落下しないよう充分留意して設置してください。
- ・避難に備え、広域避難場所（「幕張海浜公園」ひび野2丁目 ホテルスプリングス裏側）への避難経路を日頃から身に付けておきましょう。

(2)大きな揺れは

地震の大きな揺れに際しては、あわてて室外に飛び出したり、いたずらに動き回ることはかえって危険です。地震の際、群集心理がはたらき、一刻も早く避難しようとして、避難階段などに殺到して起こる人身事故などの二次災害がもっとも危険です。地震が起きても、あわてずにおちついて行動できるようにしましょう。

- ・火種となるガス器具の元栓をしめたり電熱器のスイッチを切りましょう。
- ・室内にある什器類転倒や棚や天井からの落下物による被害を避けるために、机の下などに身を伏せて揺れがおさまるまで待ちましょう。
- ・火災が発生したら、皆さんで協力し合い、情報連絡のうえ初期消火活動に当たってください。このような時は消防隊の出動は期待できないこともあります。
- ・防災センターからの情報（非常放送など）に注意して行動してください。

9. 防火・防災管理体制

防火・防災管理体制について

消防法により防火管理を統括する共同防火・防災管理協議会と、各事業所の防火管理組織とで全体の組織としております。

各事業所の自衛消防隊(地区消防隊)と管理会社を主体とした、本部消防隊が協力し総合的な消防訓練を行います。積極的に参加して、いざという時の行動要領を身体で覚えておくことが大切です。

自衛消防隊組織

自衛消防隊長

自衛消防本部

自衛消防地区隊

自衛消防本部隊長	指揮班
自衛消防本部副隊長		通報連絡班
		消火班
		避難誘導班
		技術班
		警備班
		救護班

自衛消防地区隊長	通報連絡班
自衛消防地区副隊長		消火班
		避難誘導班
		安全防護班
		応急救護班

複数の階にまたがる場合は、階ごとに組織する

緊急通報 (MTG内線)	
主防災センター	
2 9 6 - 8 4 5 1	(外線)
8 4 5 1	(内線)

公設機関通報 (外線)	
千葉消防局美浜消防署	2 7 9 - 0 1 1 9
同 打瀬出張所	2 7 9 - 2 9 2 9
千葉西警察署	2 7 7 - 0 1 1 0



