

セキュリティ業界の現況と、 施設の災害時対応 問題提起・今の取り組みで大丈夫？

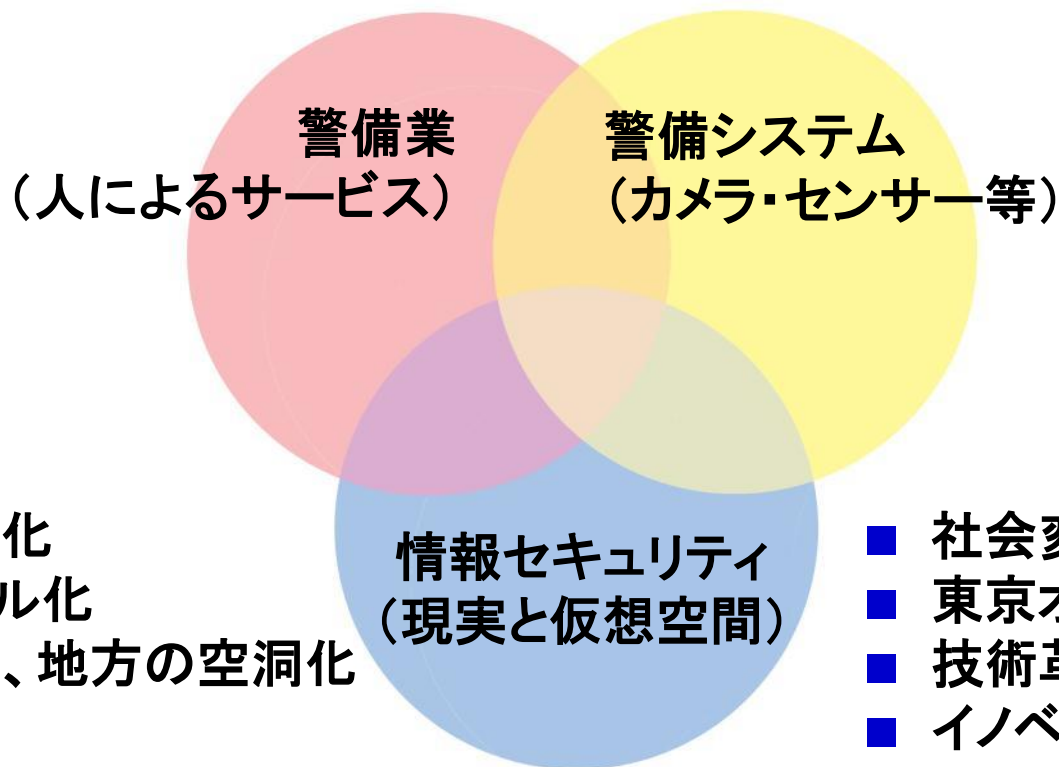


株式会社セ/ン 取締役執行役員 上倉秀之

本資料の見解は、個人的な意見であり会社あるいは特定の団体の総意ではありません。

セキュリティ業界

一時は成長産業とも言われているが、実態は「監視カメラ」が増加。低価格競争も激しくなっている。



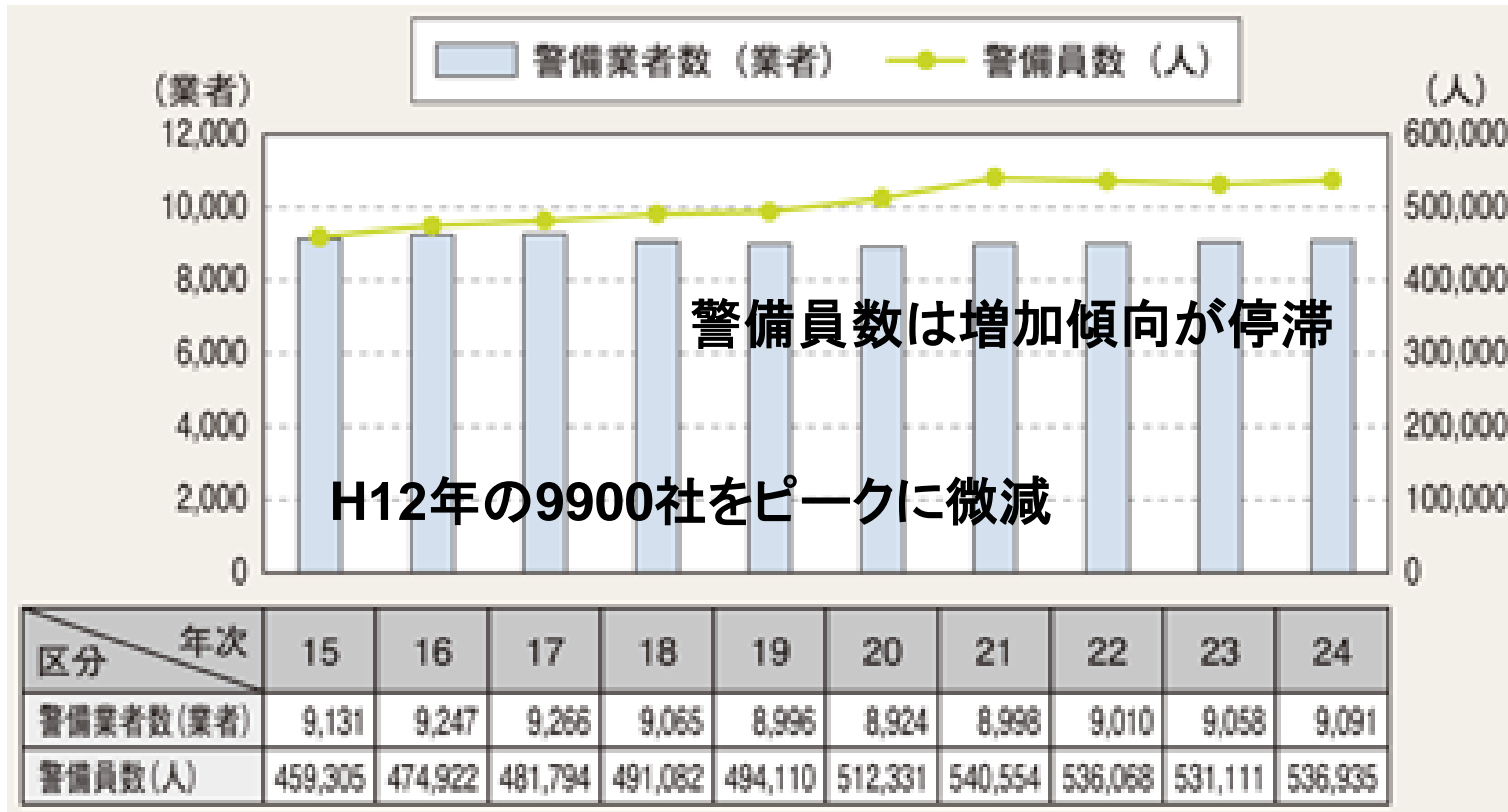
- 少子高齢化
- グローバル化
- 一極集中、地方の空洞化
- 経費節減

- 社会変化と需要変化
- 東京オリンピック
- 技術革新、省力化
- イノベーション

寡占化が少しずつ進行。警察行政に関係が深く、防災や危機管理は意外と不得手な企業が多い。

警備業界①

警備業者数・警備員数の推移 H25年警察白書より



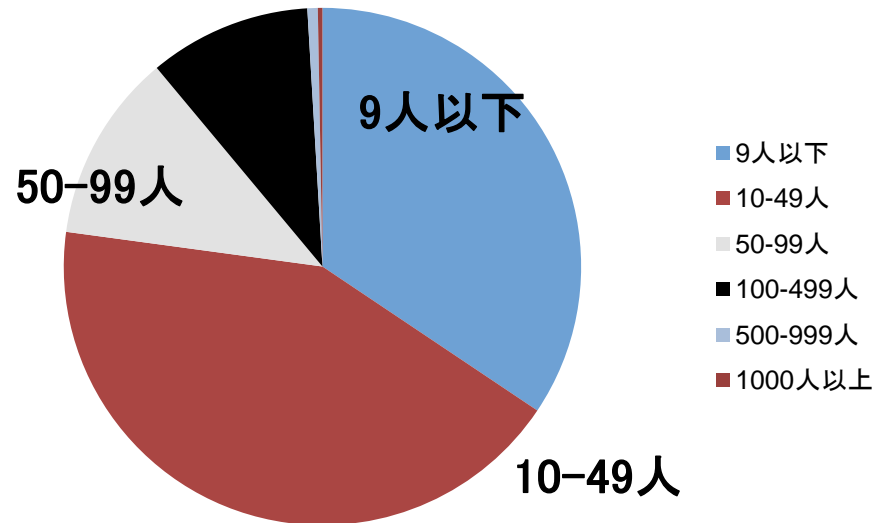
警備業の区分: 1号(施設警備等)、2号(交通誘導・雑踏整理等)、3号(貴重品輸送等)、4号(身辺警備等)

警備業界②

	会社名	金額・億円
1	セコム	3,559
2	総合警備保障	1,968
3	セントラル警備保障	361
4	全日警	337
5	アサヒセキュリティ	336
6	セコム上信越	220
7	セノン	209
8	セコムジャスティク	117
9	にしけい	168
10	コアズ	156

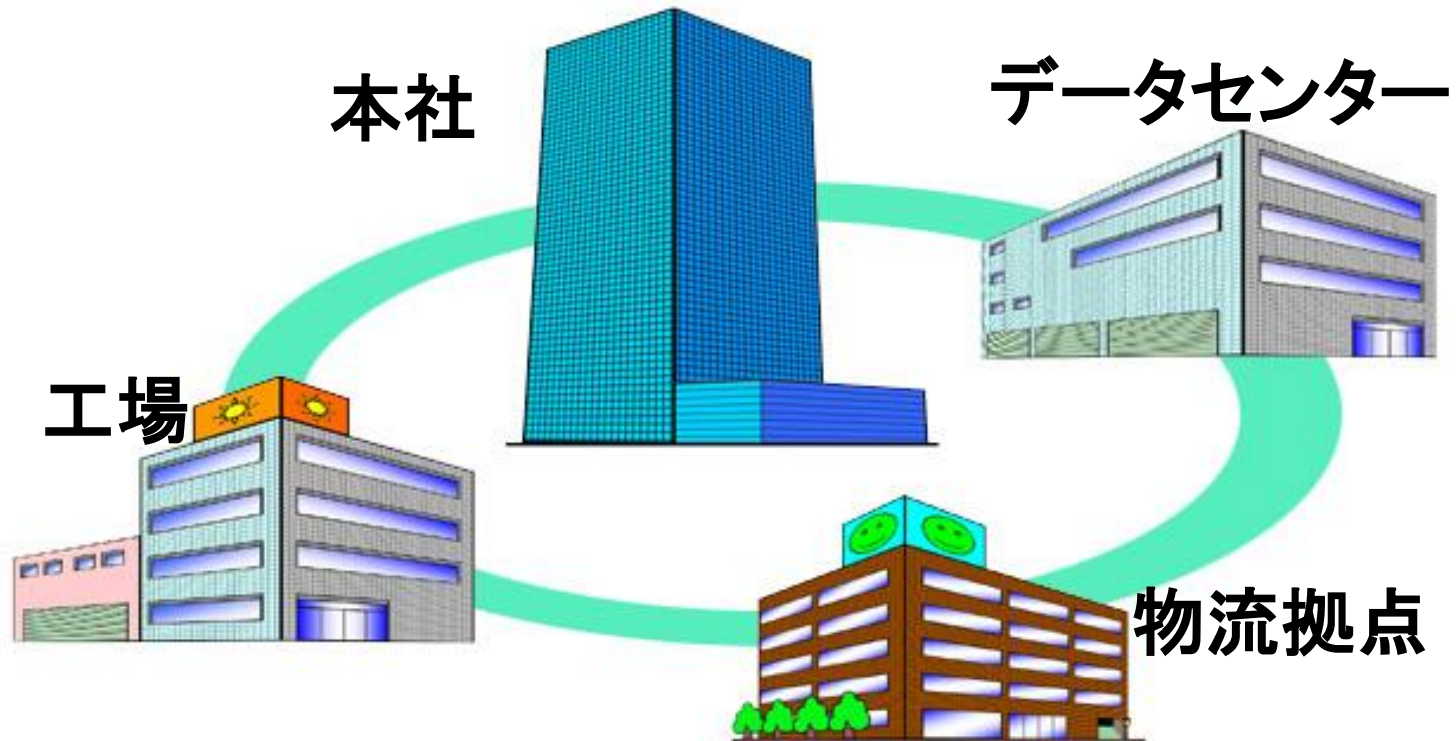
警備業界売上高はH18年・3兆5508億円をピークに減少傾向。H24年は3兆1987億円。

警備業界の業者比率
極端に零細企業が多い。



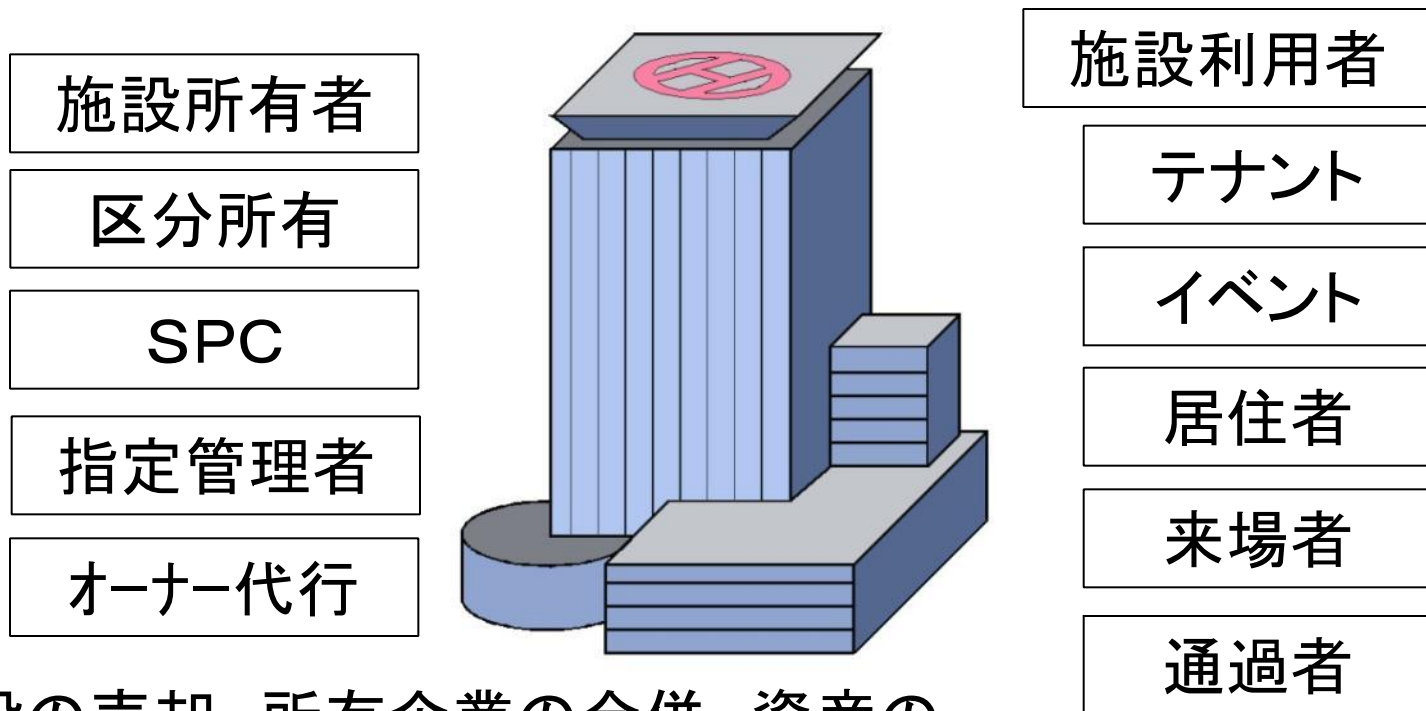
施設は事業に不可欠

事業を行っていくには「施設」は不可欠です。リスクが顕在化した場合にも、「施設」は重要な要素となります。



施設管理の枠組み①

施設の所有者の形態が色々あり、変化する。



施設の売却、所有企業の合併、資産の証券化など入居時と条件が変化する。

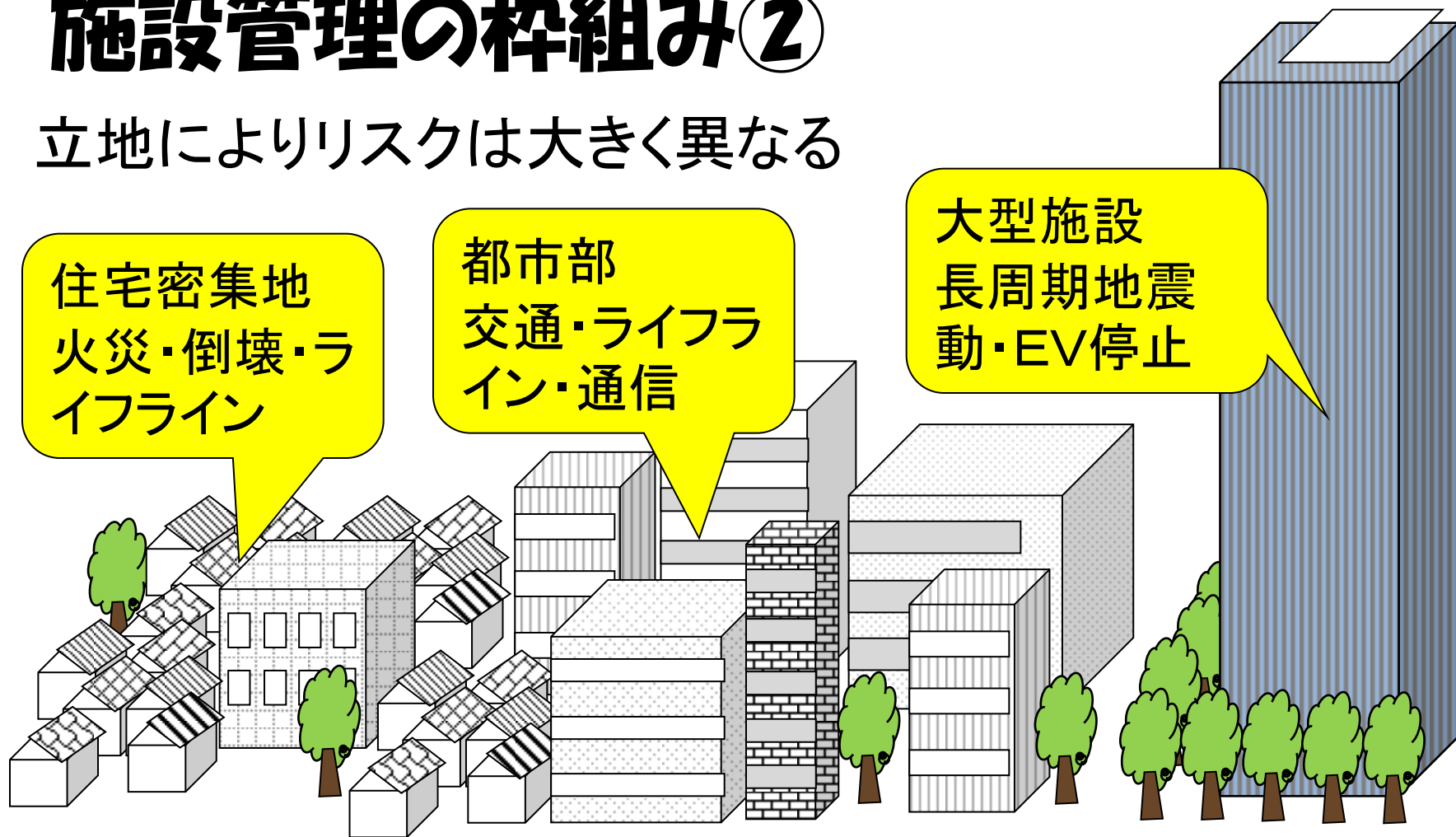
施設管理の枠組み②

立地によりリスクは大きく異なる

住宅密集地
火災・倒壊・ラ
イフライン

都市部
交通・ライフ
イン・通信

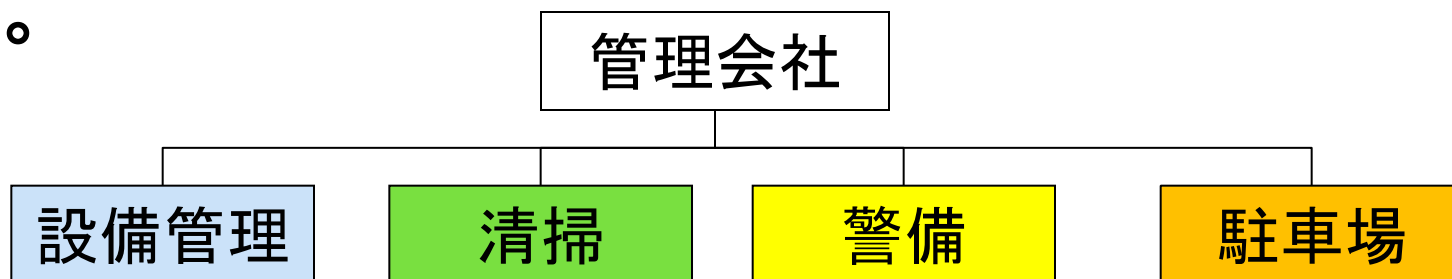
大型施設
長周期地震
動・EV停止



液状化・浸水・津波・土砂崩れ・土壌汚染etc・・・建物は、
さまざまなリスクから逃れられない。

施設管理の枠組み③

施設の維持管理日常的業務は分担して行っている。



- 全体として省力化が進み、人員数は減少傾向。
- 機械化により無人化された業務もある。(近年、駐車場は運営形態ごと変更となっている。)
- 「職人」は減少し、修理等は業者に依頼する場合が大半。防災面から見た場合は、修理が難しい。
- 資器材は最小限のストックになっている。防災面から見た予備は少ない。

「施設の災害対応」の 現況と課題

地域連携の問題

新宿や丸の内などで先進的な取り組みが行われているが、課題も多い。

◆問題点・課題

- ・ボランティアベースだけでは必要な人員が確保できない。
- ・震災時には医療従事者の活動が限定される。救護所設置や搬送のトリアージ的判断が難しい。
- ・人はたくさんいるが、「行きずりの人」が多く災害時に「行動する人・できる人」が少ない。
- ・企業において、本業を一生懸命にやると仕事の合間に防災に取り組むのが難しくなる。一方、専従の要員は難しい。
- ・災害時には、情報の偏りにより人が集まるスポットができる。
- ・情報共有や協定締結で満足しているケースがある。

地域防災・災害医療体制の課題

大型施設にはクリニック等の医療機関が入居している建物も多いが、緊急時の体制と連携している事例は少ない。

機材や薬品等も災害対策中心に備蓄している訳ではありません。

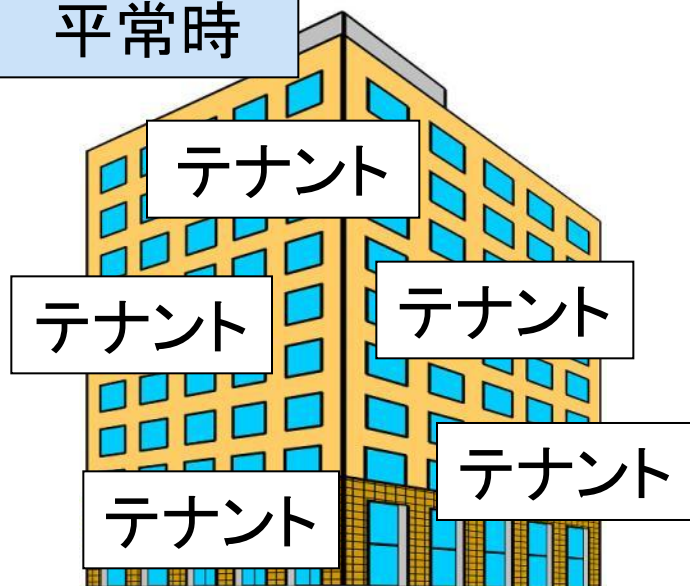


停電や断水などで、医療用機材が使えない場合もあります。

施設内での負傷者を減らす取り組みが重要

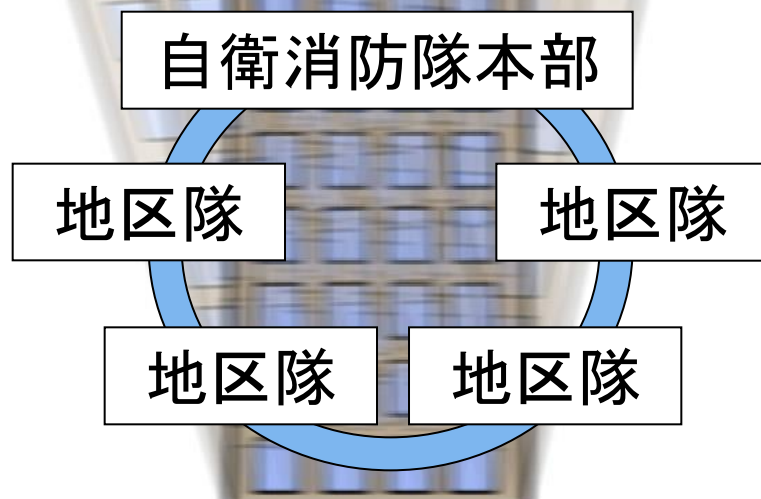
緊急時の組織体制の課題

平常時



施設利用者の相互の関係は薄い

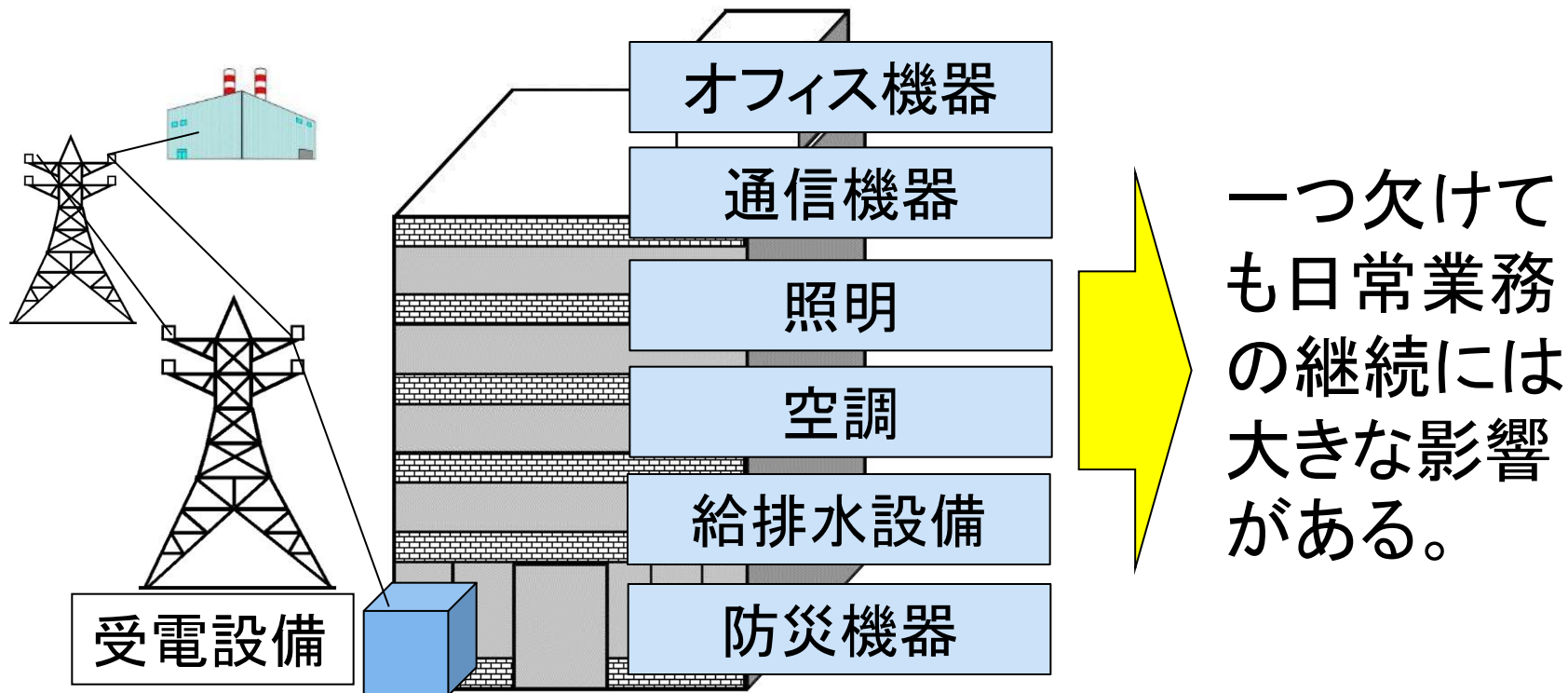
緊急時



施設関係者は密接な連携の下で対応

1ビル1テナント(1棟使用)の企業では、普段から顔が見えている訓練が行われているため3.11でも有効に機能した例あり。

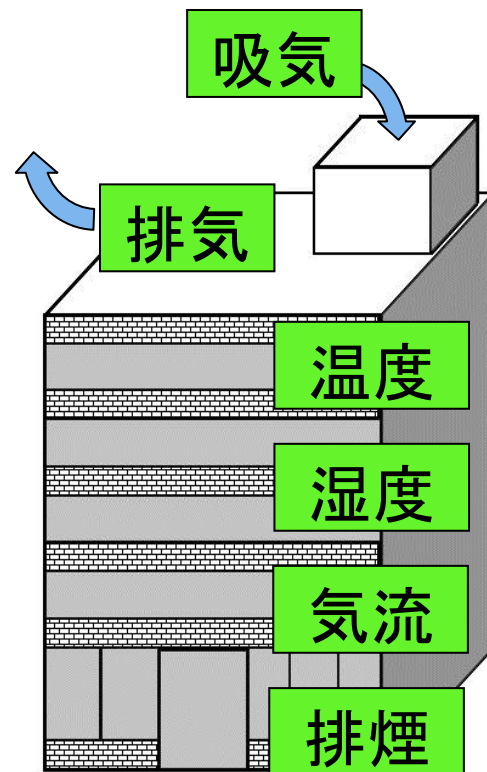
施設設備の根幹「電気設備」



- 送電、受電設備、配電機器、配線、機器の全てが必要。
- 施設側で72時間の「通常電源」確保は困難。(発電所が必要)
- 非常用電源では、非常用の機器分しか確保できない。
- 発電機器は設置環境に制約がある。後付けは難しい。
- 追加、増設等での失敗事例あり。要注意。

施設設備「空調設備」

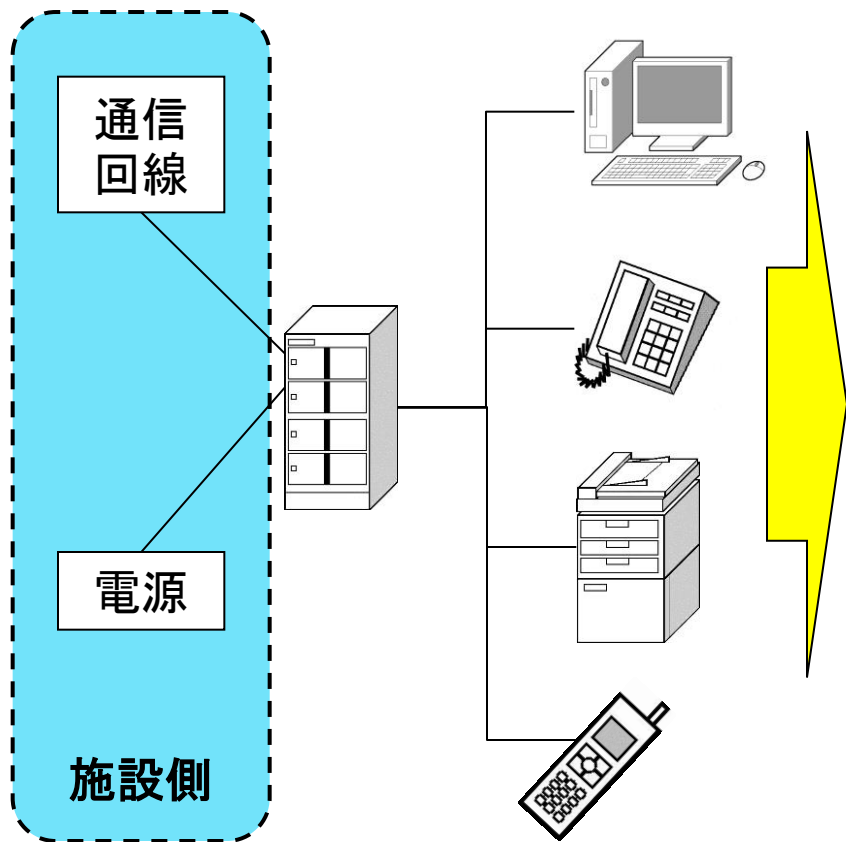
- 個別空調設備は多くが電気設備。停電すると使用不能の可能性大。
- ガス空調は、停電時にも使える機器がある。
 - ・非常用電源からは電源が供給されないことが多い。
 - ・改装・後付け等により機能低下の例も見られる。
 - ・天井付の機器は落下の危険性がある。



空調の無い南側の、窓が開かない夏のオフィスでの建物内残留や事業継続は現実的か？

施設設備「通信設備・ICT設備」

施設側設備に接続してテナント側が利用する。「ワングラネイド」のリスクが高い。



通信障害は日常業務の
継続には大きな影響が
ある。

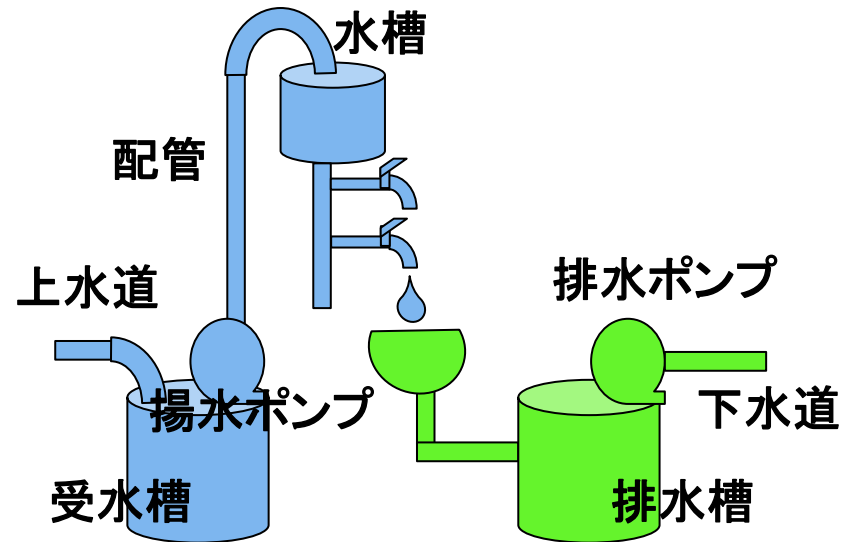
- ・非常用電源からは電源が供給されないことが多い。
- ・ICT機器は温度上昇により悪影響を受けるものもあり、空調が不可欠。
- ・衛星電話は使用環境に制約がある。
(衛星電話を棚に収納し、棚が崩壊して使えない事例あり)

給排水衛生設備(上下水道・トイレ等)

本設備は人の生活には不可欠のものであり、使用困難な場合は施設の使用が難しい。

- 給水設備
- 排水処理設備
- 排水通気設備
- 給湯設備
- 衛生器具設備
- ガス設備
- 消火設備
- 特殊設備(ゴミ処理他)

例) 給排水設備のイメージ



- ・ 日常的な保守管理が重要
- ・ 漏水は二次災害が甚大

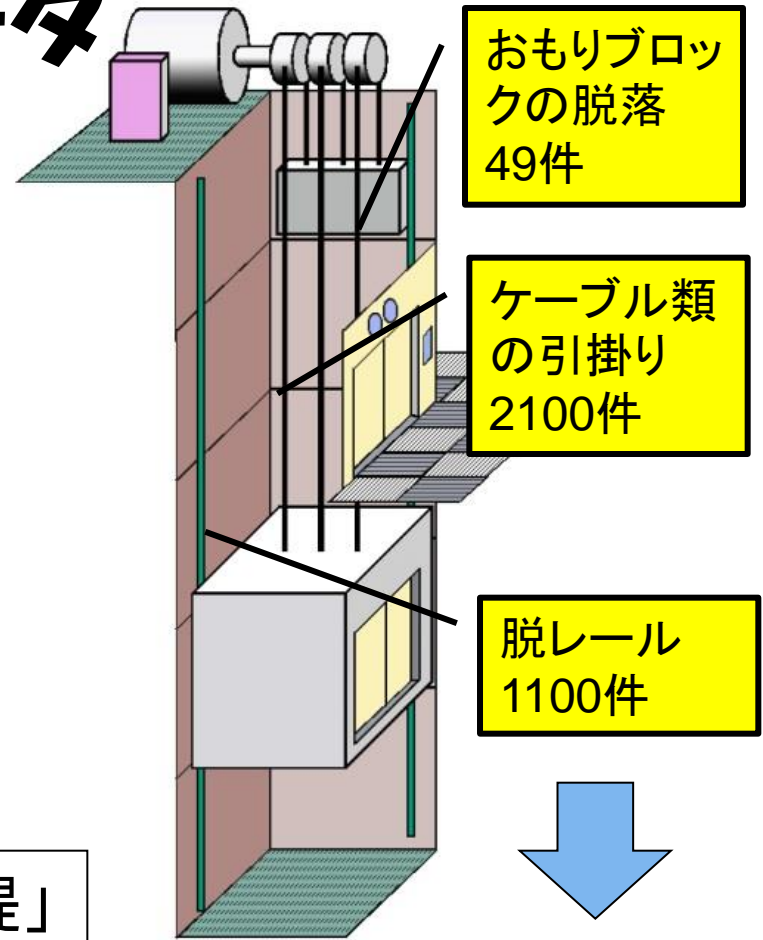
- ・ 設備としては重量があるため地震動の被害を受けやすい。
- ・ 施設側は無事でも、地域インフラが被災すると影響大。

エレベータ・エスカレータ

フロア間のアクセスルートとして重要。特に高層建築物では不可欠。

- ・東日本大震災では、約9000台のエレベーターに被害。閉じ込めも発生し、救出に時間を要した事例も発生。
- ・仙台市および郡山市のショッピングセンターで計4台のエスカレーターが落下。

地震発生時には、「使用できない前提」で対応計画を考える必要がある。災害弱者対策が不可欠だが、非常階段は非常時には狭い建物が多い。



国土交通省は、平成25年7月12日、建築物の耐震対策を盛り込んだ建築基準法施行令の一部改正を実施。

照明機器・天井等

- ・九段会館、ミュージア川崎などの施設で天井が崩落。ビル、工場等でも天井落下等が多数みられた。
- ・意匠重視の大型照明器具等が揺れで破損する事例も見られた。



建築基準法施行令の改正により、本年四月から一定面積以上の天井は安全なものを用いる。腐食・劣化防止処置を講ずることとなった。

- ・照明機種が多く、交換機材を施設に保管していないため、災害時には交換が困難。
- ・改装を繰り返した結果、回路に負荷がかかり停電した事例あり。FMが重要。

特定天井（吊り天井であって下記の何れにも該当するもの）

- ・居室、廊下その他の人が日常的に立ち入る場所に設けられるもの。
- ・高さ6メートルを超える天井の部分で面積200㎡を超える部分を含むもの。
- ・天井面構成部材等の単位面積質量が2kg/㎡を超えるもの。

消防設備・放送設備

防災センター機能の中枢を担う機器・システム。情報の収集と発信を行うが、特定の用途に機能が限定されている。

各種センサー

カメラ

通報・連絡



要員派遣

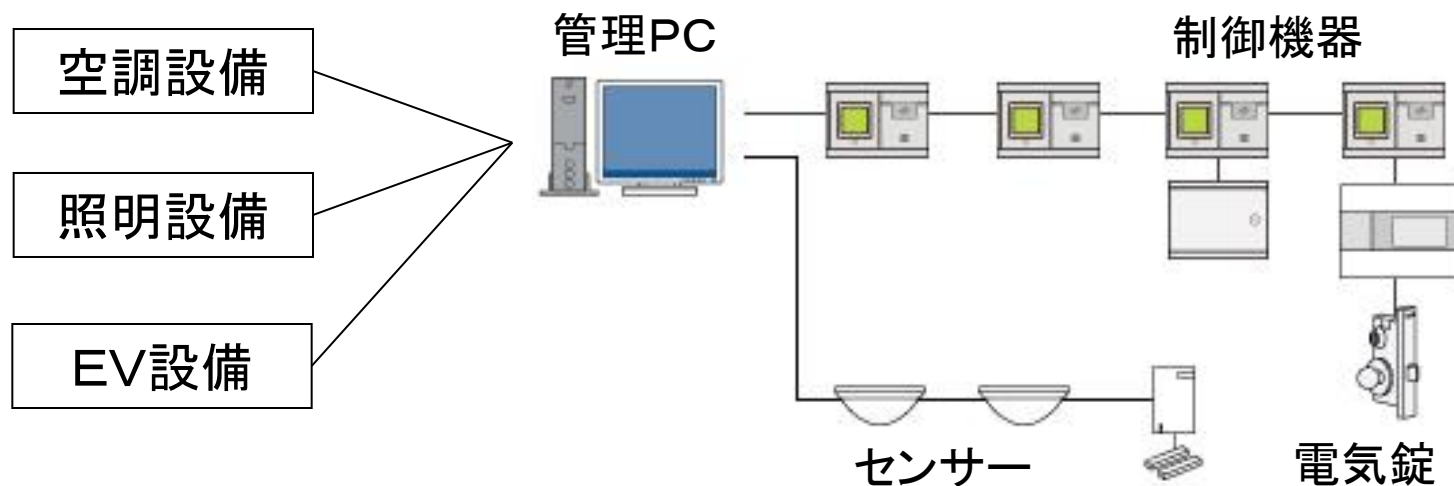
館内放送

通報・連絡

- ・防火扉の誤動作、スプリンクラーの放水等が発生した。
- ・自動火災報知設備の誤動作も多数発生。全館避難の例あり。
- ・3.11では外国人に対する情報提供に課題が残った。
- ・停電時はバッテリーまたは発電機の範囲で動作

セキュリティ機器

建物の安全と安心を守る上では重要なシステムである。電源と通信が重要な要素である。近年は、大型施設では様々な設備との連動による設備制御等が可能となっている。



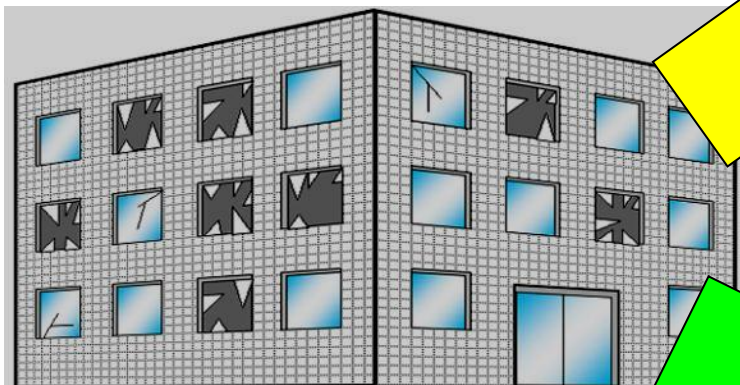
- ・停電時には、バッテリー動作時間が限界。
- ・停電時には「開錠」となる電気錠が多い。

想定リスクが「侵入」「盗難」等であるため、災害や停電時の対策は費用対効果の関係から短時間の機能維持が大半。

「施設の災害対応」の 取り組みについて

災害対応と事業継続を混同しない

大被害！！



今、まさに眼前で発生している危機的状況への対応

災害対応・緊急対応

発生した事象の事業への影響を最小限に止め組織を継続

事業継続

- ・「防災計画」は事業継続の中心的要素ではありません。
- ・事業継続は、「勇気ある撤退」(施設放棄・事業撤退)も含む戦略。
- ・指揮序列、組織、任務は事前に単純明快に設定し訓練。

具体的な「被害想定」が必要

マクロな被害想定より、建物単位・事業単位の被害想定が重要。

東京・震度7~6
経済被害110兆円
死者約5000人
負傷者1万人
建物倒壊約25万棟
帰宅困難者650万人

施設の直接被害
設備の被害
機器・什器の被害
人的被害
ライフライン・交通
周辺被害・障害期間

欠けた場合の事業への具体的な影響を想定する。

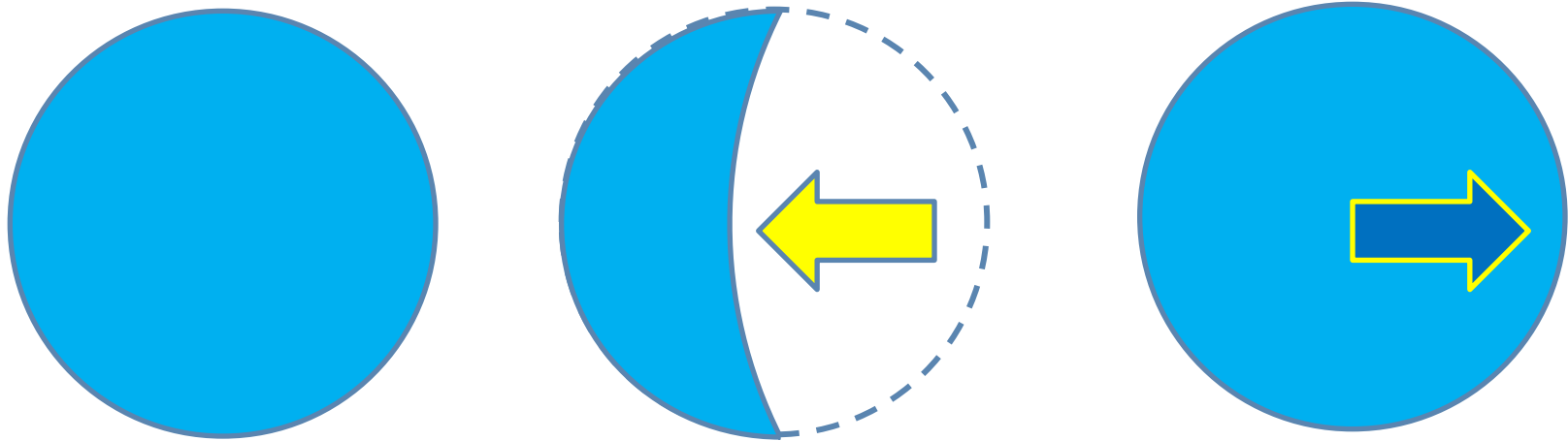


施設の「防災訓練」を確認しよう

- 防災訓練が「避難訓練」「消火器操作」「AED取扱」で終わっていませんか？（消防訓練と何が違うか）
- 自衛消防隊本部隊（防災センター）と、自衛消防隊地区隊（テナント等）と災害ボランティアが連携した訓練ですか？
- オフィスでの救出訓練や重傷者の搬送訓練は組み入れられていますか？
- 消防隊が来ない想定 of 訓練になっていますか？
- 首都直下型の地震「阪神大震災」型の被害を忘れずに想定しましょう。⇒建物の被害、設備の被害
- 防災センターの人員だけでは、対応できない被害想定をしましょう。⇒負傷者多数発生等
- 自衛消防隊地区隊・ビル内の防災ボランティア組織との連携を図りましょう。⇒自衛消防本部隊と地区隊の連携

レジリエンスについて

- 受けた損害を迅速に回復して活動を継続する。



- 組織目的が明確であり、組織の中が自立した小組織で、小組織は相互に連携・補完・増殖できる。
- 組織の体制や意思決定プロセス、場合によっては組織文化の変革により、回復力が高い組織に確信することが組織力の強化に繋がる。



2012.12 福島県新地町にて

株式会社セノン
取締役執行役員 上倉秀之
h-kamikura@senon.co.jp