

EVACUATOR

株式会社 エレベータ研究所

EVACUATORとは？（その1）

- (1) 耐火構造は、火災時に30分以上倒壊しないように設計されているので、火災時には30分以内に全館避難完了する必要がある。
- (2) 火災時には、有害な煙が発生して建物内の頂部に充満し、煙の増加に伴って充満した煙の下端部が建物内を下降してくる。下端部が床面より1.8mの高さに達する前に、その階からの避難を完了する必要がある。

EVACUATORとは？（その2）

- (3) 高齢者や身障者など階段での避難が困難な人々を安全・迅速に避難させるためには、火災時のエレベータ利用避難は必須である。
- (4) 有害な煙による被害を予防するために、EVACUATORにはエレベータを待機するための一時避難場所が設置されている。避難誘導用エレベータが一時避難場所に横付けするので、避難者は、有害な煙に一切晒されることなくエレベータで安全・迅速に避難することができる。

EVACUATORとは？（その3）

- (5) 廊下に一時避難場所を形成しレンタル比を悪化させないのが特長
- (6) 火災時には、輸送能力を最大化するために居住階と避難階間のピストン運転を行う「火災時避難運転」機能を備えている。避難階から居住階に向かう時は、空かごが高速走行する。

EVACUATORとは？（その4）

- (7)エレベータシステムは複合群管理システムであり、NUCLEUS(L+A方式)の場合は、Aシステムが避難誘導用エレベータとして避難者を輸送し、Lシステムは火災時には最寄階停止後休止する。Lシステムに乗車中だった乗客は、最寄階の一時避難場所内で降車し、その階の避難者と一緒にAシステム(避難誘導用エレベータ)の到着を待つ。
- (8)火災感知器が作動すると、廊下に設置された一対の防火・防煙シャッターが下降して、一時避難場所が形成される。一時避難場所への入室は、次の2種類のいずれかである。
- ①防火シャッター横に設置されている防火扉から入室する
- ②Lシステムの乗客が降車して入室する
- また、一時避難場所からの退室は、一時避難場所に横付けするAシステム(避難誘導用エレベータ)に乗車して退室する場合だけに行われる。従って、防火シャッターを経由しての出入りは行われない。そのため、防火・防煙シャッターとしては、防火・防煙スクリーンでも強度上の問題は無い。

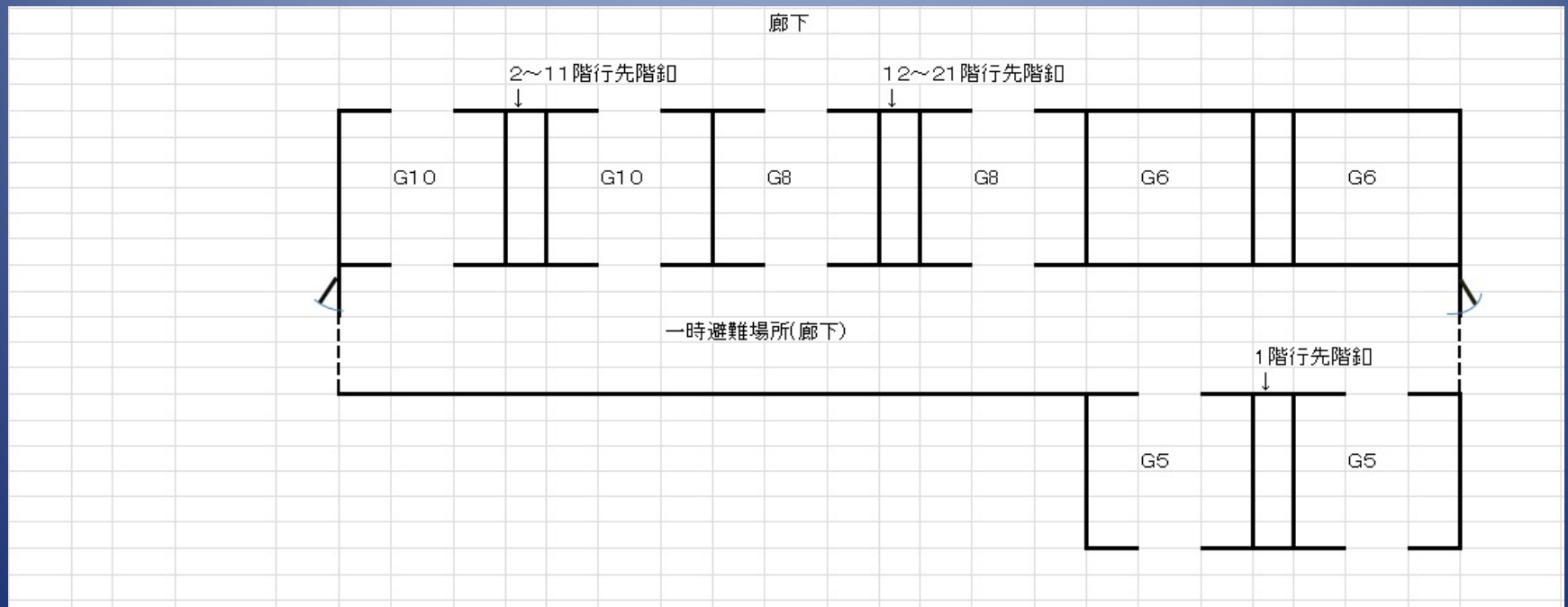
EVACUATORとは？（その5）

- (9) 一時避難場所が設置されている反対側の廊下には、階段に通じる防火扉が設置されているので、階段で避難する避難者は、反対側の廊下を利用して避難する。
- (10) 非常用エレベータは消火活動に使用されるが、Aシステムは消火活動には使用されないため、かごの大きさは非常用エレベータと比べると小さいが、Aシステムの耐火性能は、非常用エレベータと同様である。
- 以下に、21階建てのEVACUATORのレイアウトを示す。

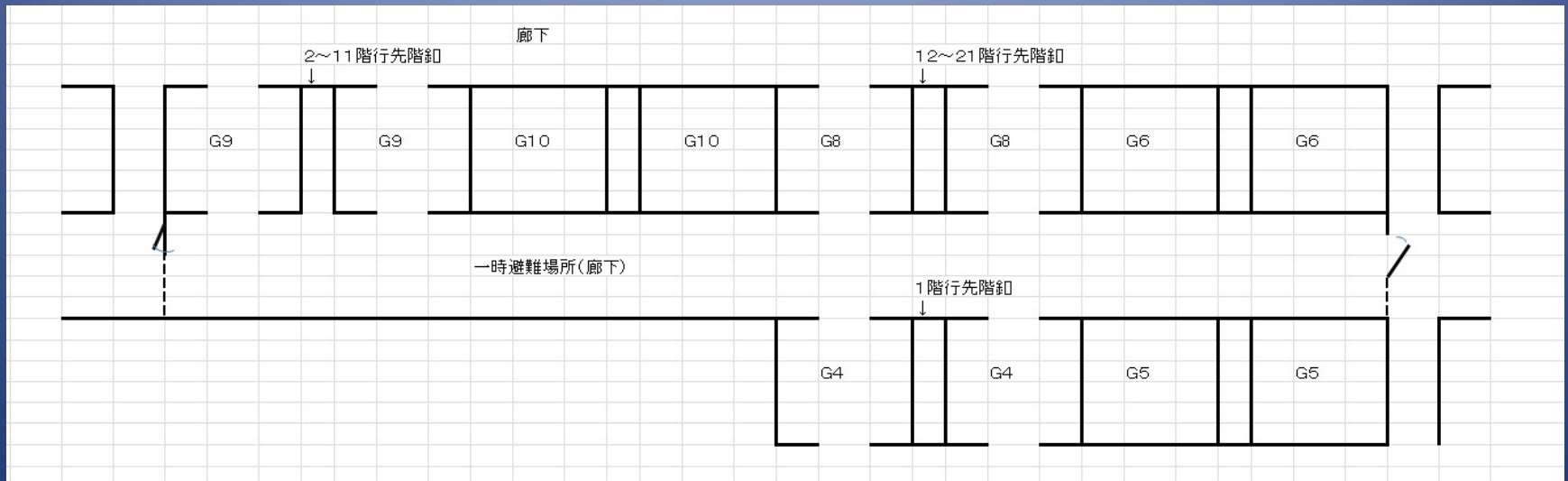
20、21階のレイアウト



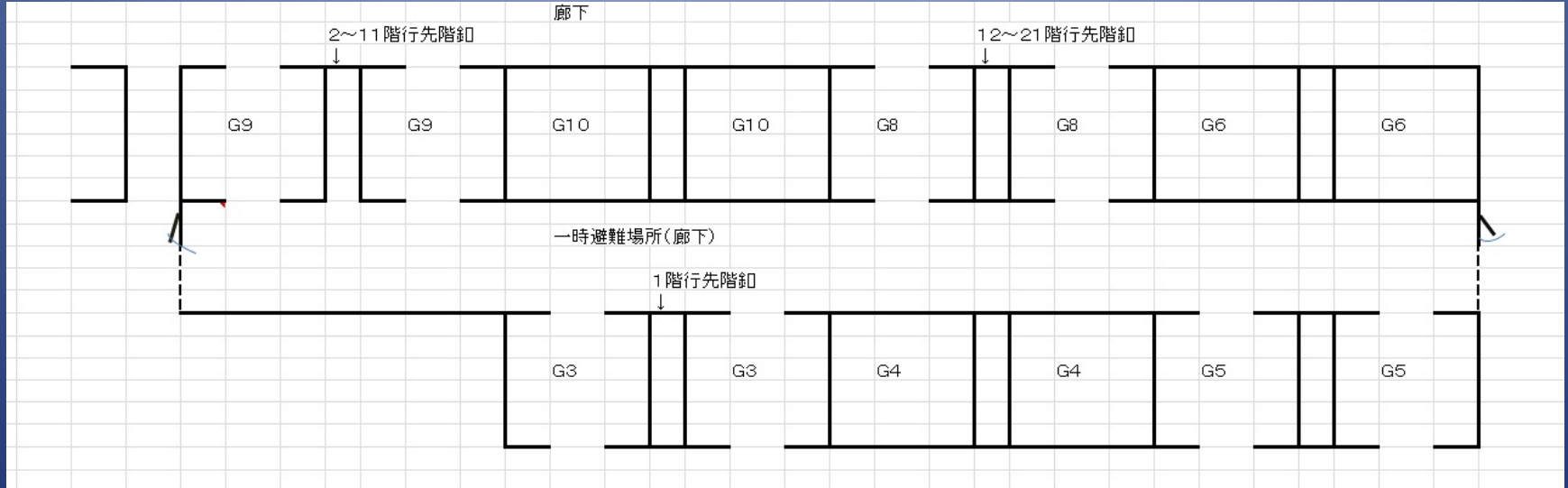
17～19階のレイアウト



14～16階のレイアウト



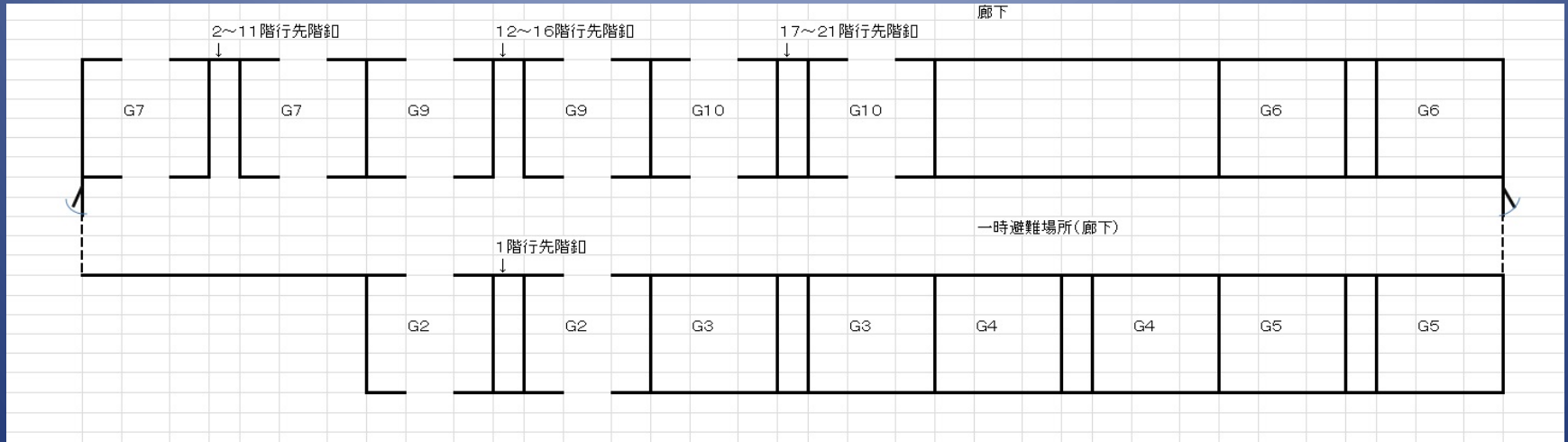
12, 13階のレイアウト



11階のレイアウト



7～10階のレイアウト



2～6階のレイアウト



1階のレイアウト

