

令和5年度東京都環境建築フォーラム

新築建物における自然災害への適応 ～レジリエントな建築物を目指して～

事例紹介①

都市環境との共生

**-シーフォーム住吉がもたらす水害リスク軽減と、
水害から資産を守る試み-**

株式会社シーラ 代表取締役CEO
湯藤 善行 氏

物件概要

商号 / 株式会社シーラ（英文社名：SYLA Co., Ltd.）

資本金 / 296,000,000円

設立 / 2010年9月29日

事業内容 / 不動産売買、マンション開発、賃貸、管理および仲介、不動産クラウドファンディング

管理戸数 **3,097**戸 入居率 SYFORMEシリーズ **99.30%**
その他 **99.01%**

SYFORMEシリーズ棟数 **69**棟

SYT | Nasdaq Listed



物件概要

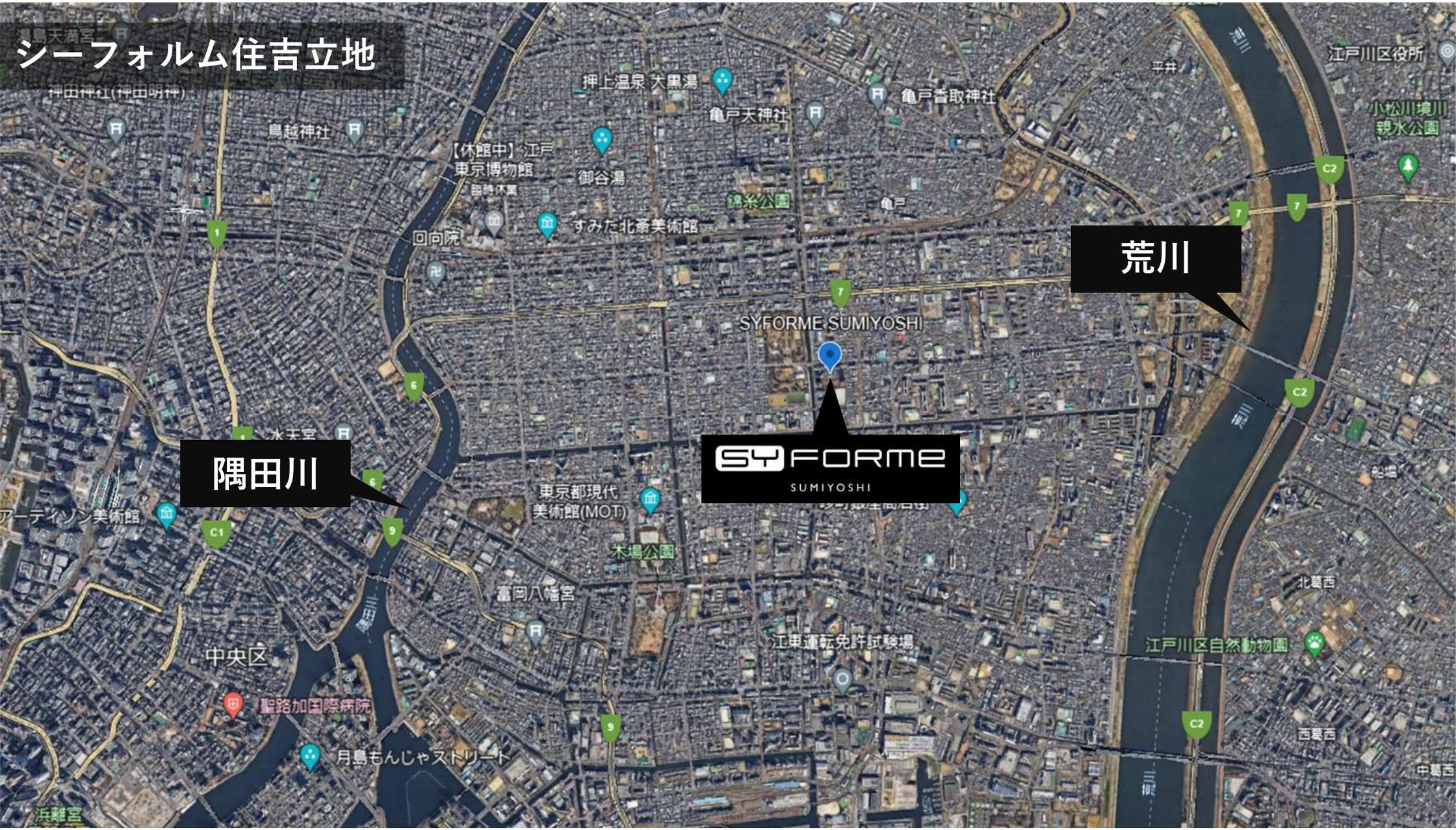
- 物件名 / SYFORME SUMIYOSHI
- 住所 / 東京都江東区大島一丁目5番9
- 交通 / 東京メトロ半蔵門線、都営地下鉄新宿線
「住吉」駅 徒歩8分
都営地下鉄新宿線「西大島」駅 徒歩6分
- 地域・地目 / 準工業地域、準防火地域、第3種高度地区、
日影規制5 h -3 h 4.0m、第2種特別工業地区
- 総戸数 / 80戸（管理事務室1戸含む）
- 構造・規模 / 鉄筋コンクリート造・地上10建て



物件概要

建築用途	／	共同住宅
敷地面積	／	694.94㎡ (210.21坪)
建築面積	／	353.25㎡ (106.85坪)
延床面積	／	2554.82㎡ (772.83坪)
総専有面積	／	2040.55㎡※MB含む
竣工日	／	2021年8月31日
検済交付日	／	2021年8月27日
設計・監理	／	株式会社エル設計事務所
施工	／	株式会社リンク・トラスト
デザイン監修	／	株式会社ベース

シーフォルム住吉立地



荒川

隅田川

SY FORME
SUMIYOSHI

シーフォーム住吉立地



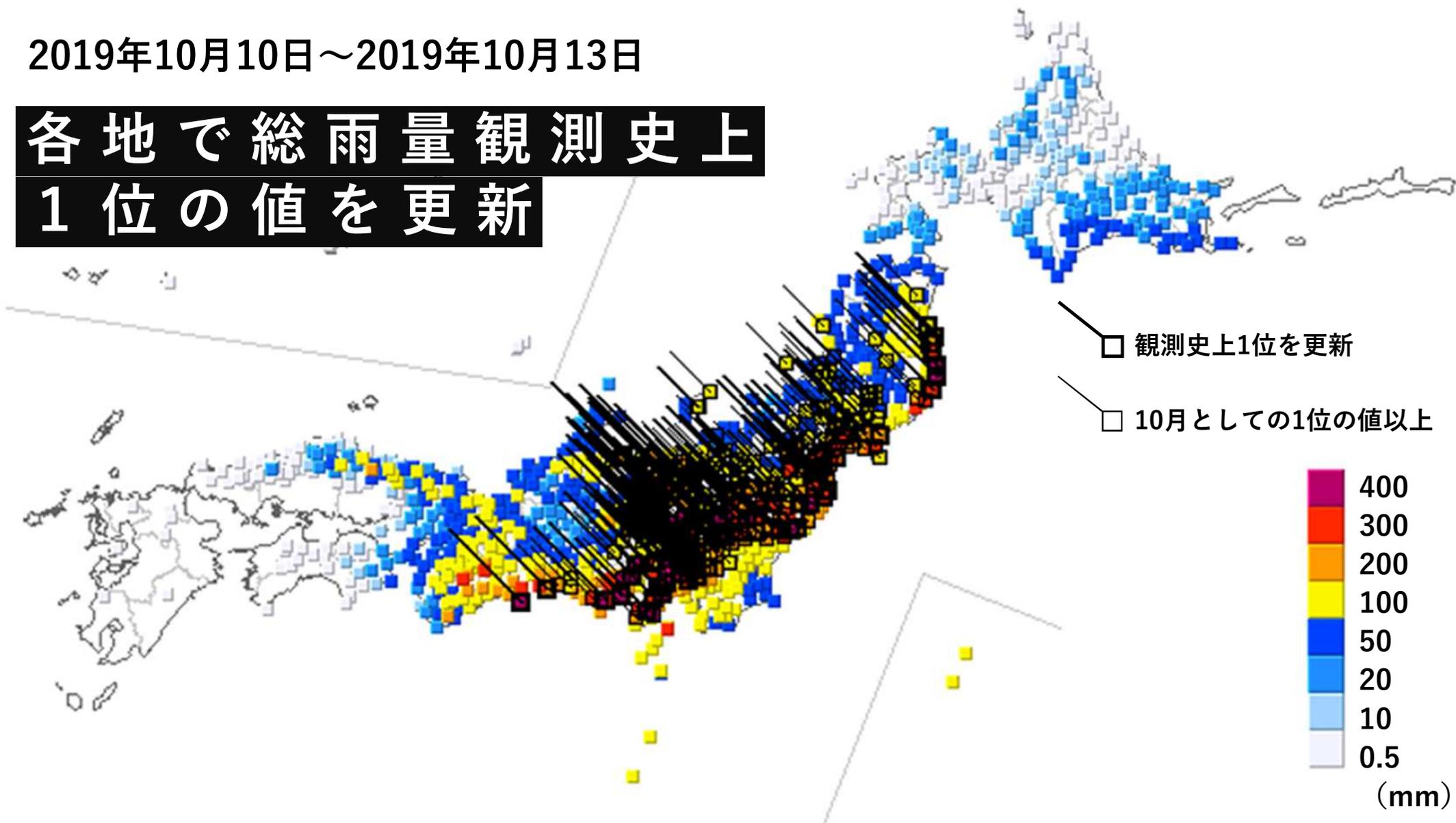
SY FORME
SUMIYOSHI

小名木川

横十間川

2019年10月10日～2019年10月13日

各地で総雨量観測史上 1位の値を更新

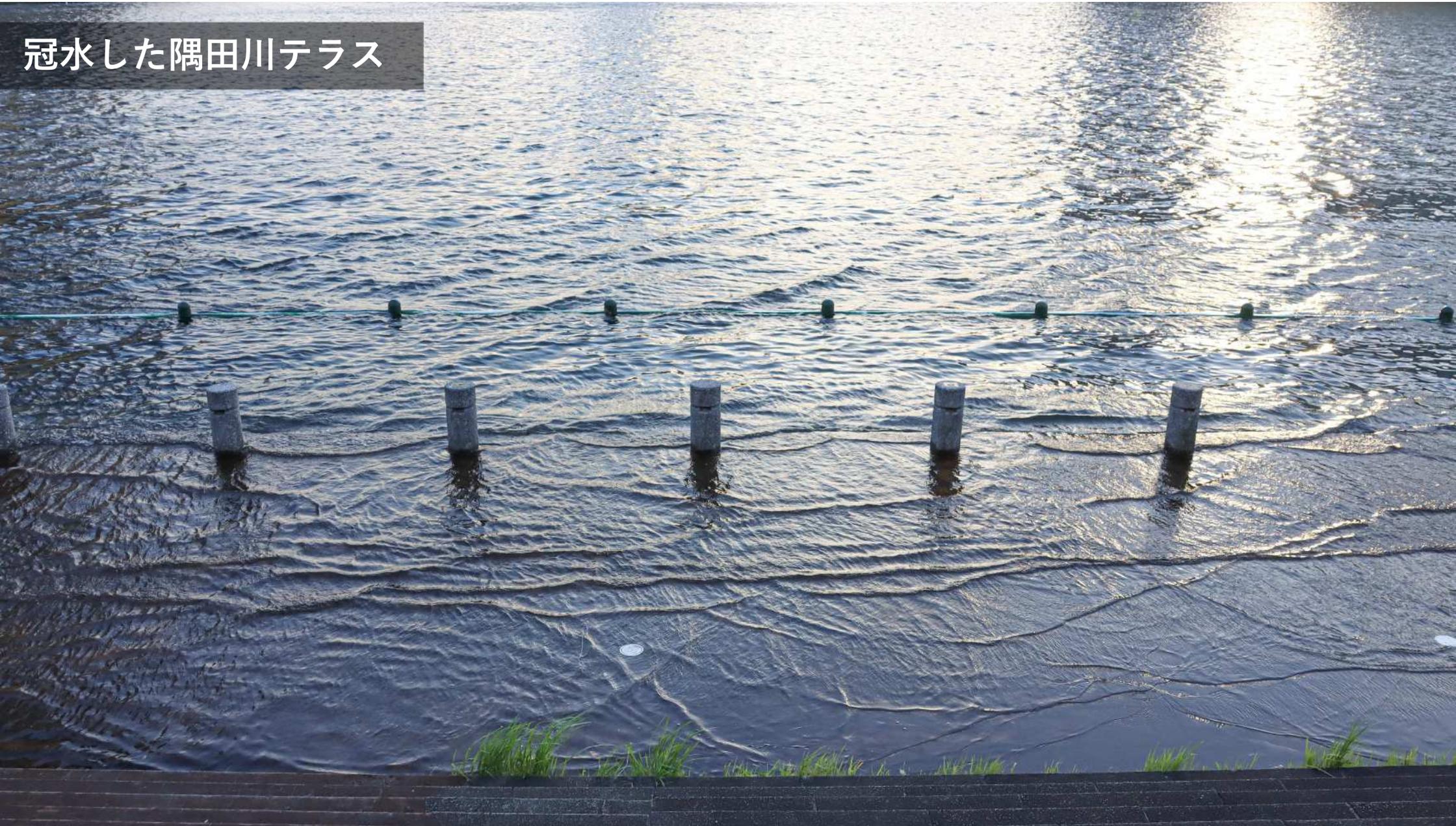


増水した荒川の様子



引用元：「東洋経済ONLINE：東京東部「荒川大氾濫」への備えはできているのか」
(<https://toyokeizai.net/articles/-/435967>)

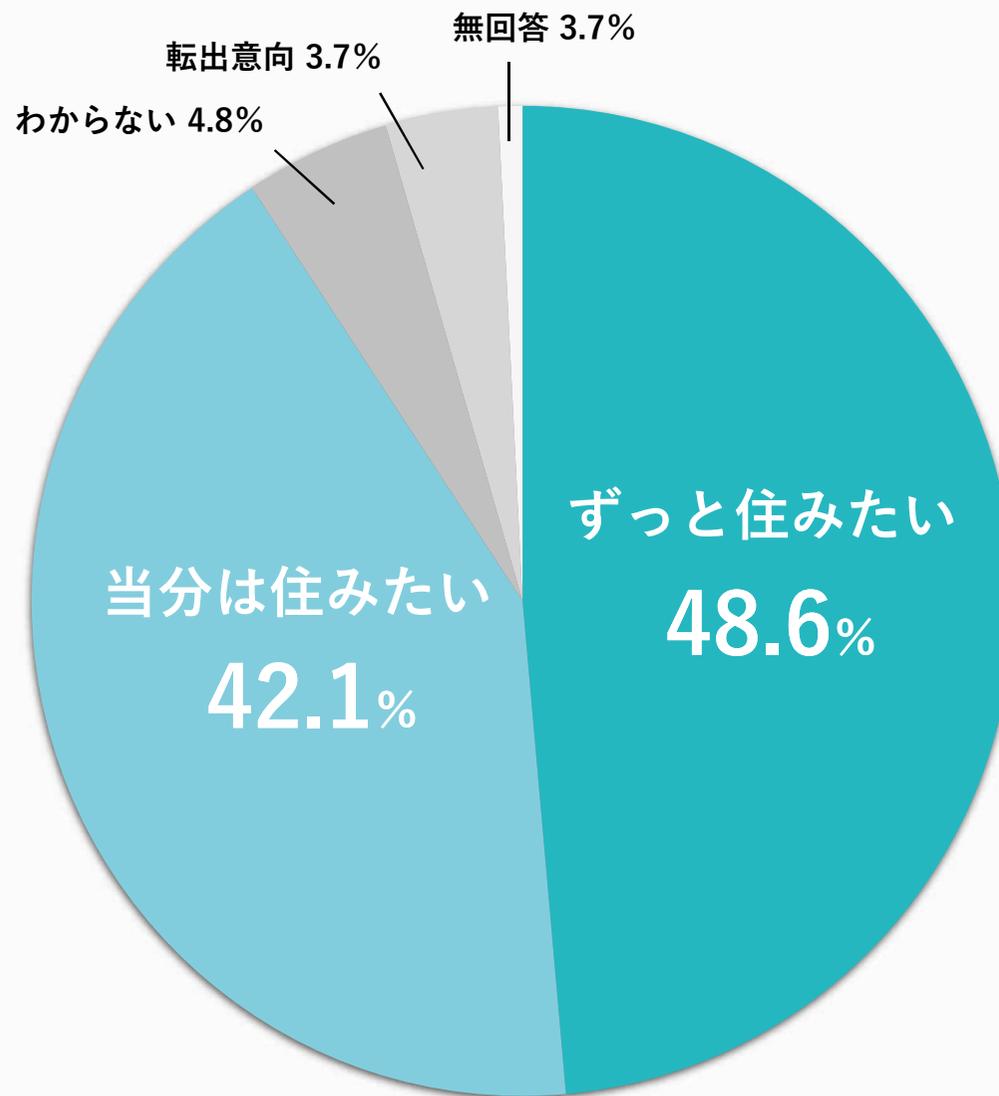
冠水した隅田川テラス



江東区定住意向

江東区に住み続けたい

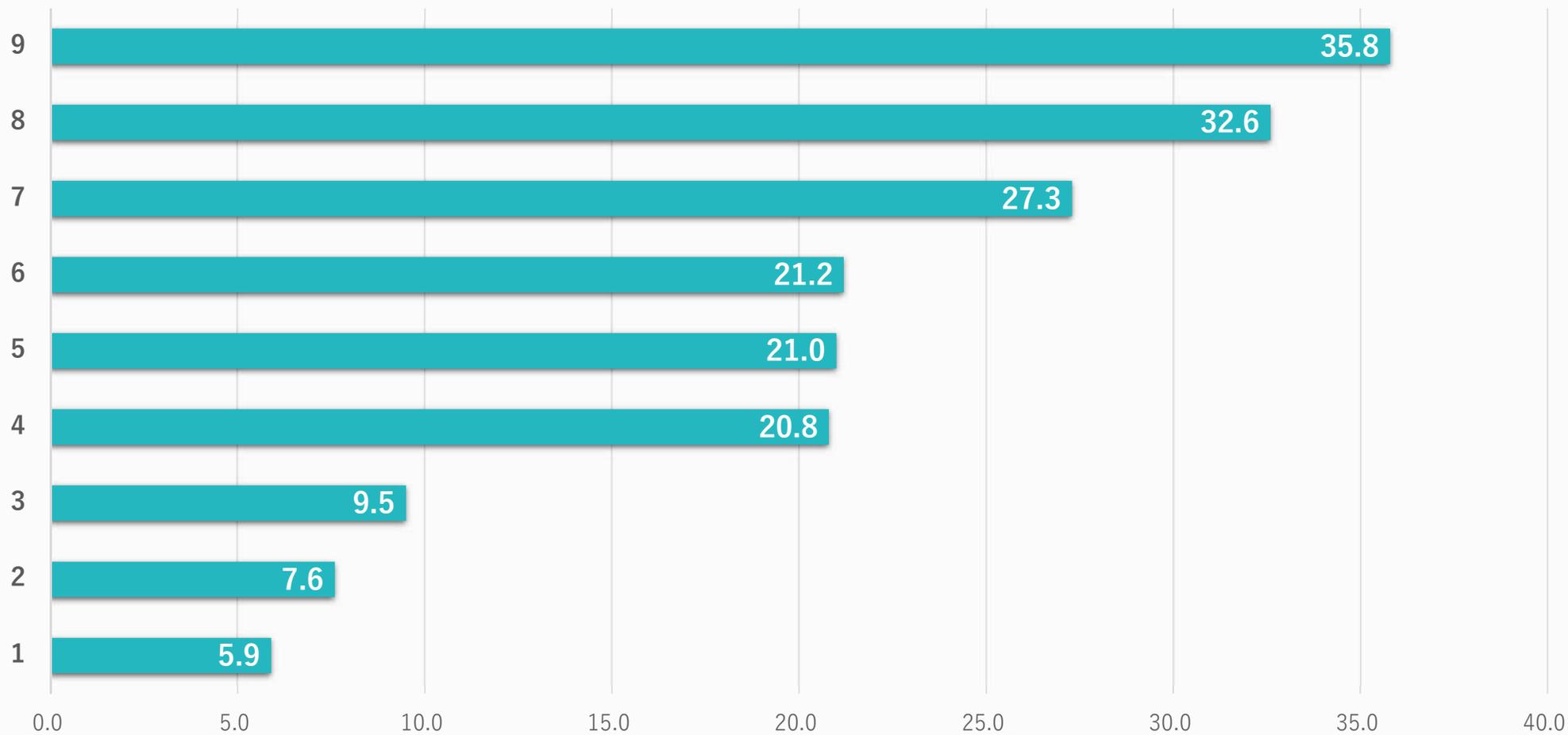
90.7%



出典：江東区政世論調査（2022年）

災害への意識

大地震が発生した場合に、不安だと思うこと



出典：江東区政世論調査（2022年）

デベロッパーとしての責任

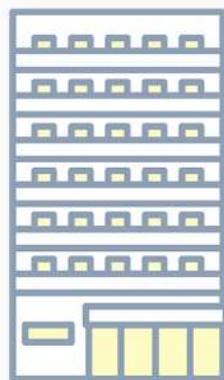
お客様（入居者）の生活を守る



お客様（購入者）の
資産を守る

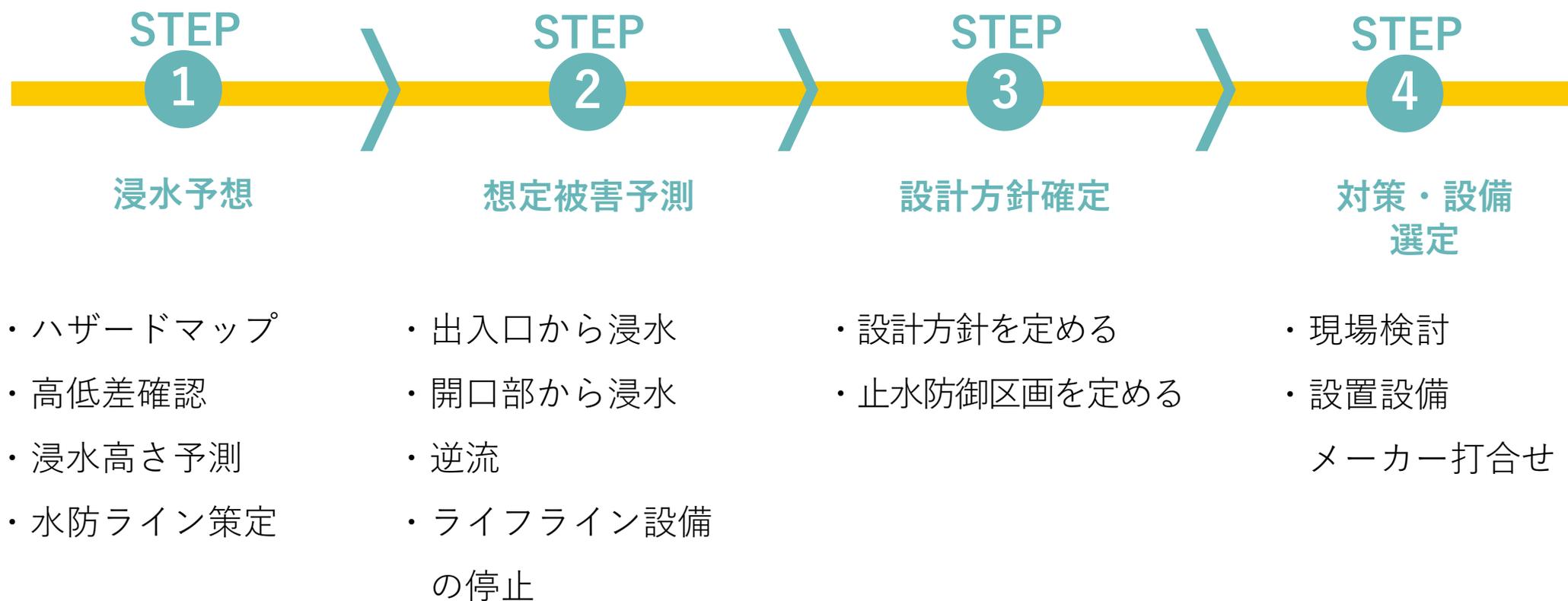


在宅避難生活を
支援する



地域貢献

水害対策案



STEP 1

浸水予想

FORME
SUMIYOSHI

内水氾濫・外水氾濫

内水氾濫

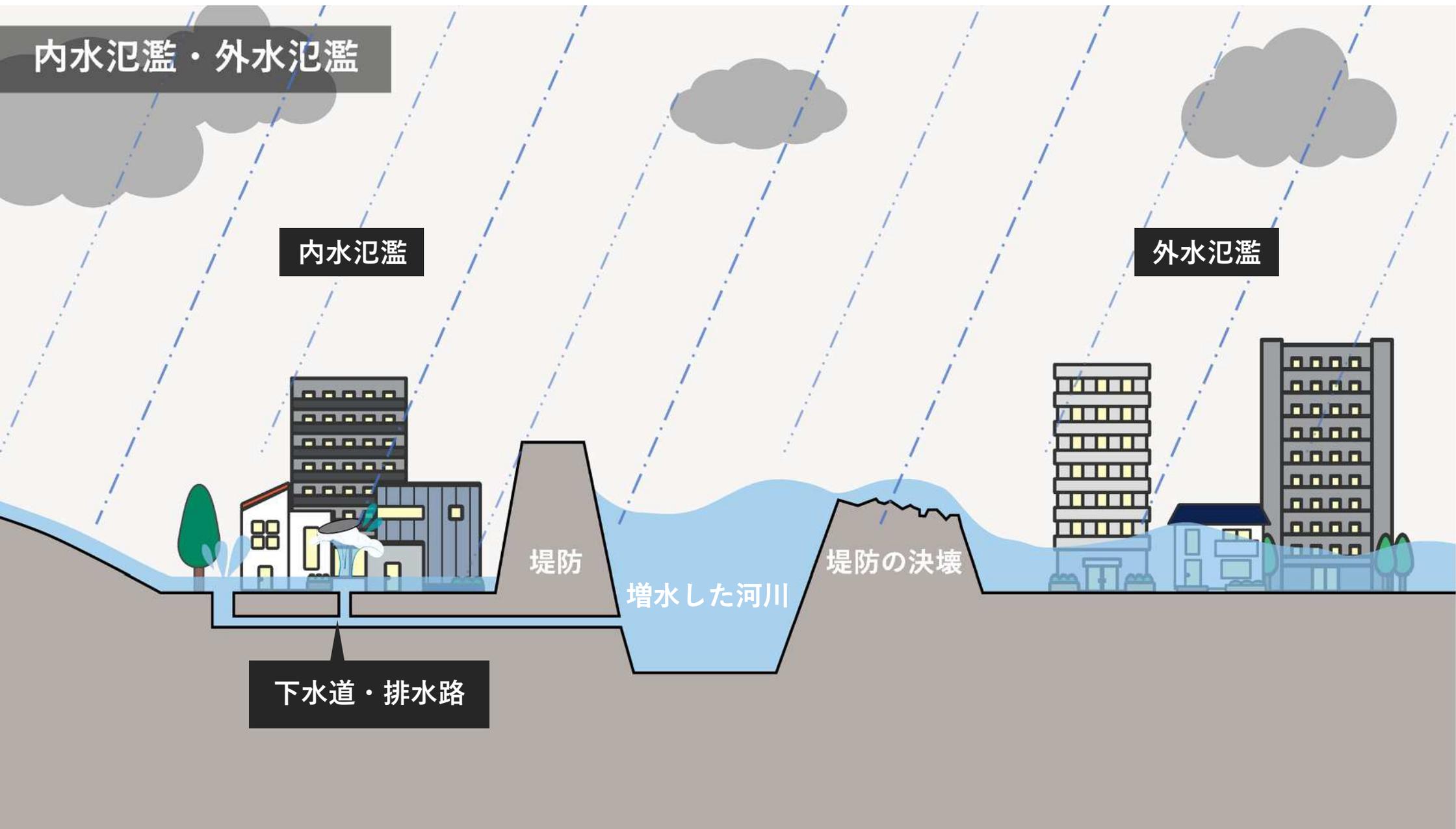
外水氾濫

堤防

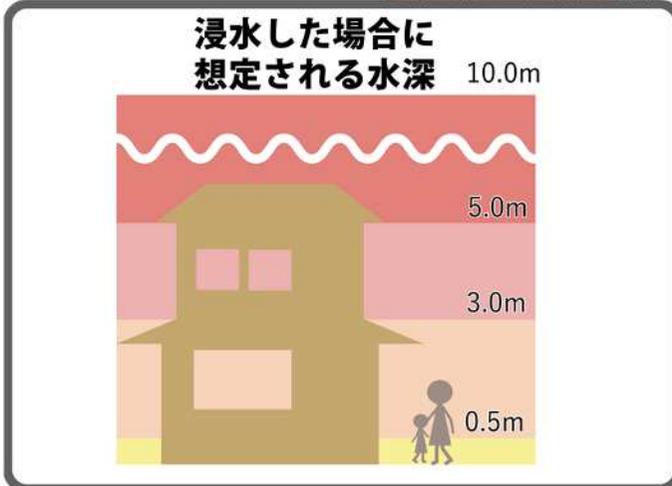
増水した河川

堤防の決壊

下水道・排水路



ハザードマップの確認 (外水氾濫)



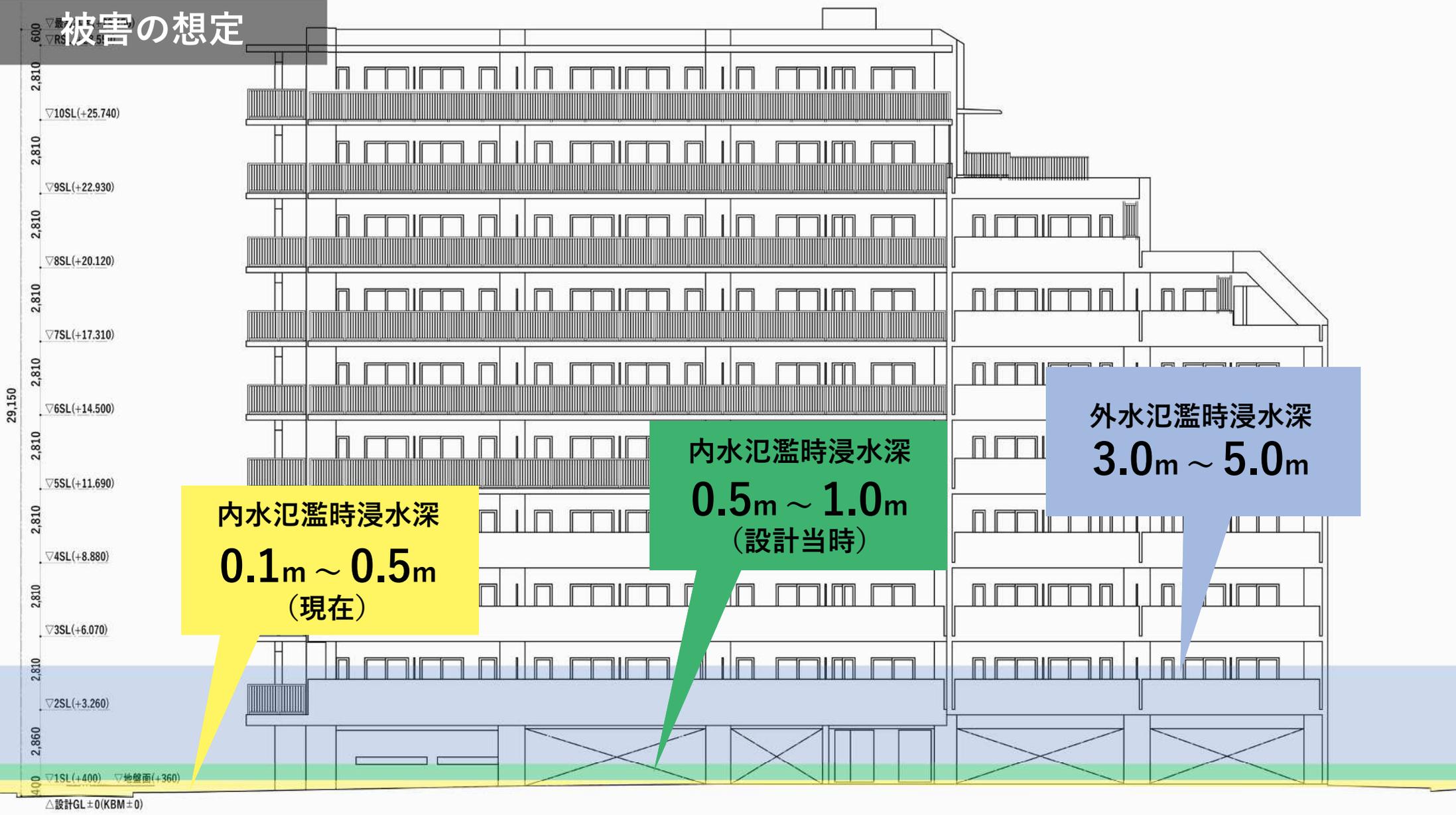
凡例【洪水】

- 避難先
主な公共施設
- 浸水深(想定最大規模)

	5.0m～10.0m 未満
	3.0m～5.0m 未満
	0.5m～3.0m 未満
	0.1m～0.5m 未満



被害の想定

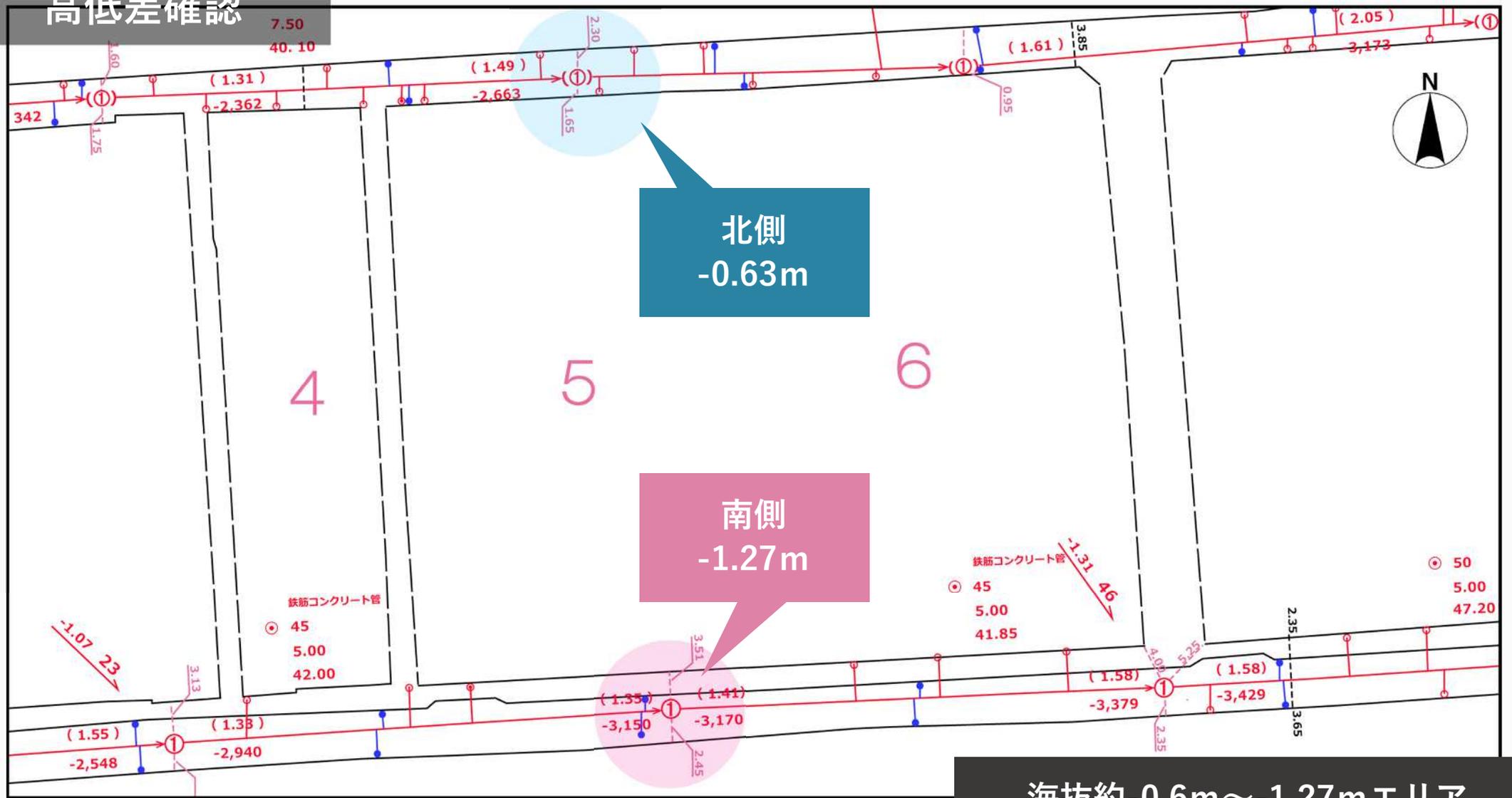


内水氾濫時浸水深
0.1m ~ 0.5m
(現在)

内水氾濫時浸水深
0.5m ~ 1.0m
(設計当時)

外水氾濫時浸水深
3.0m ~ 5.0m

高低差確認

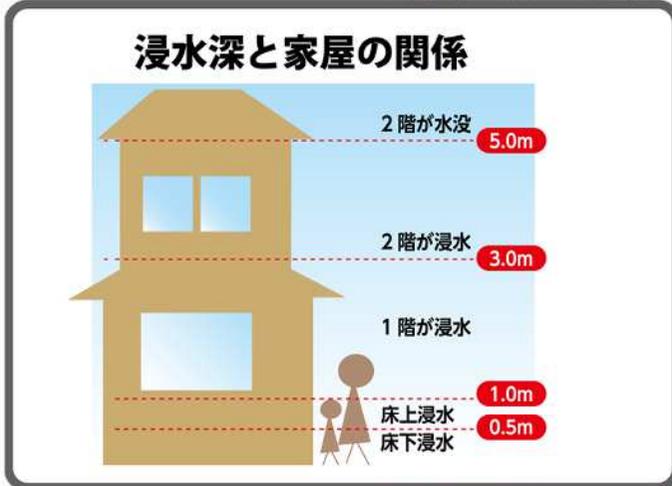


北側
-0.63m

南側
-1.27m

海拔約-0.6m~-1.27mエリア

ハザードマップの確認 (内水氾濫)



設計当時



水防ラインの設定

▽4SL(+0.000)

2,810

▽3SL(+6.070)

2,810

▽2SL(+3.260)

▲浸水深5.0m

2,860

▲浸水深3.0m

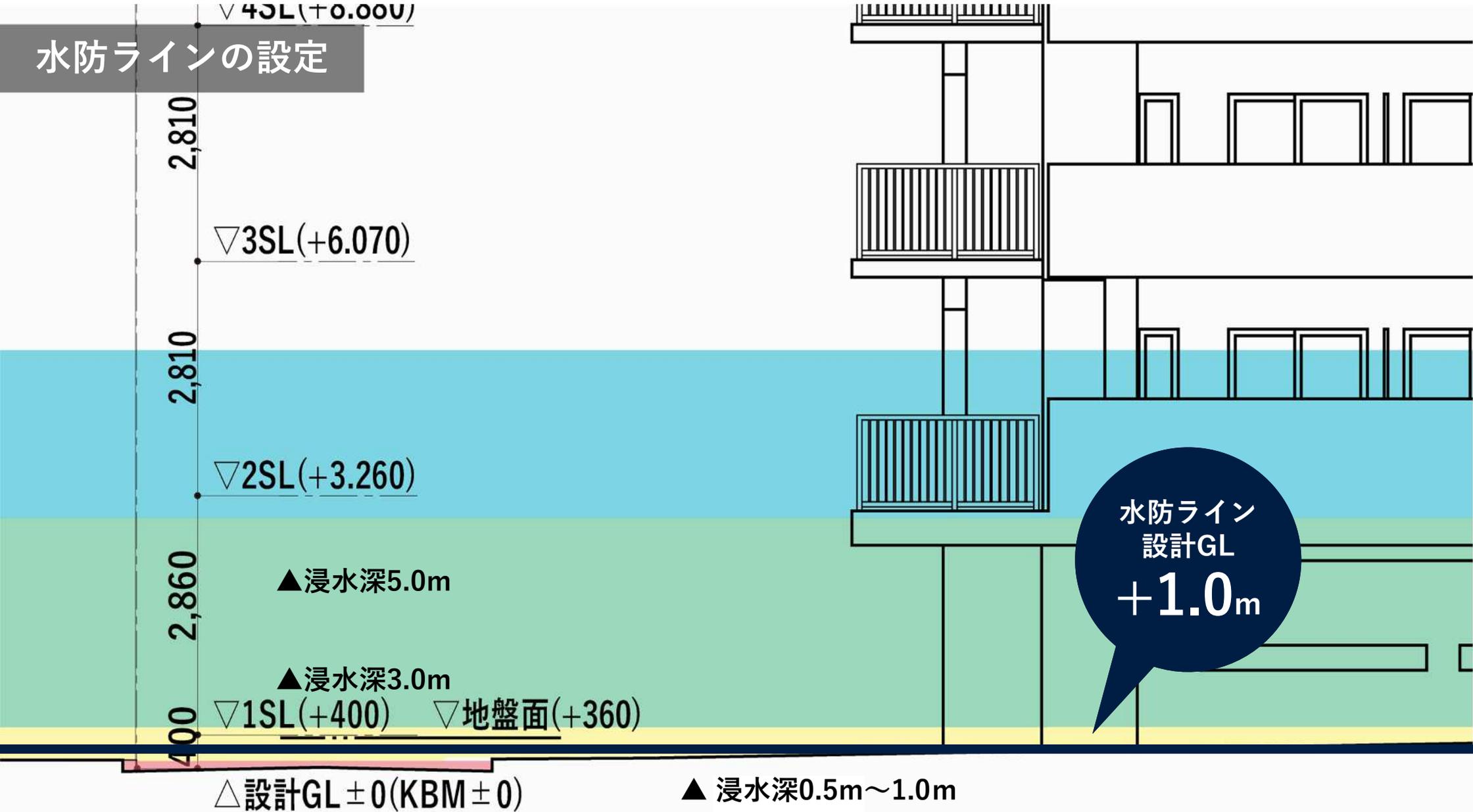
▽1SL(+400) ▽地盤面(+360)

400

△設計GL±0(KBM±0)

▲浸水深0.5m~1.0m

水防ライン
設計GL
+1.0m



STEP 2

被害予想

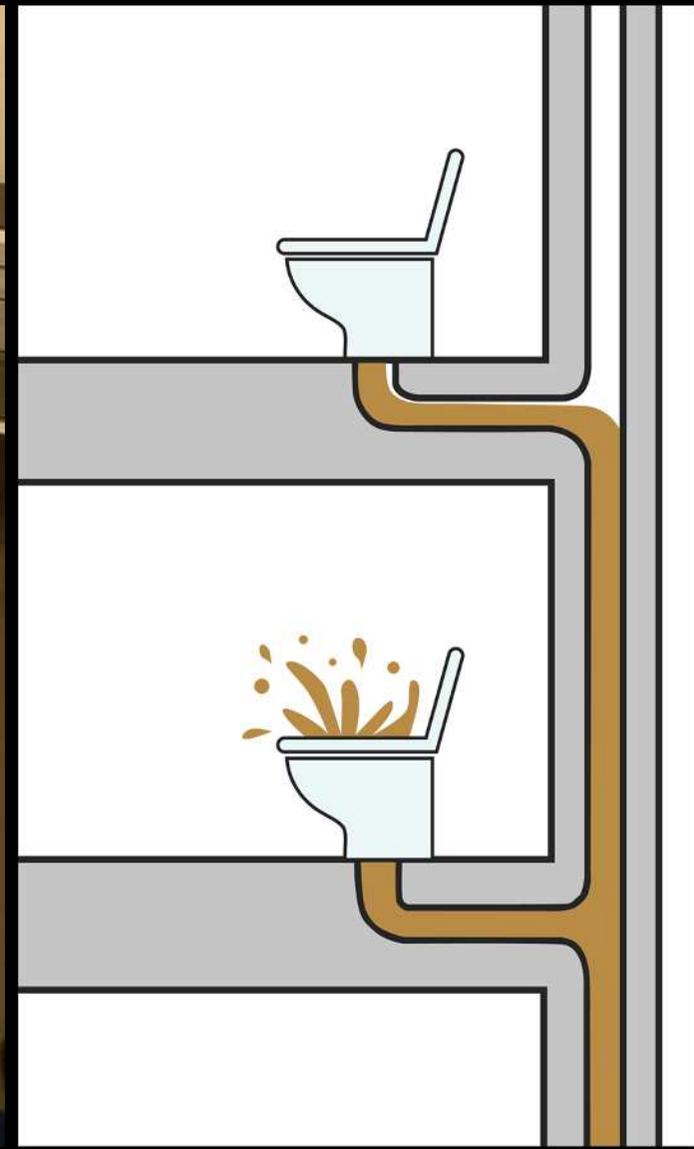
FORME
SUMIYOSHI

出入り口・開口部からの浸水



引用元：「カナロコ：台風19号1年（1）タワマン浸水 死角と限界浮き彫り」
(<https://www.kanaloco.jp/news/social/article-265461.html>)

逆流



ライフライン設備の停止



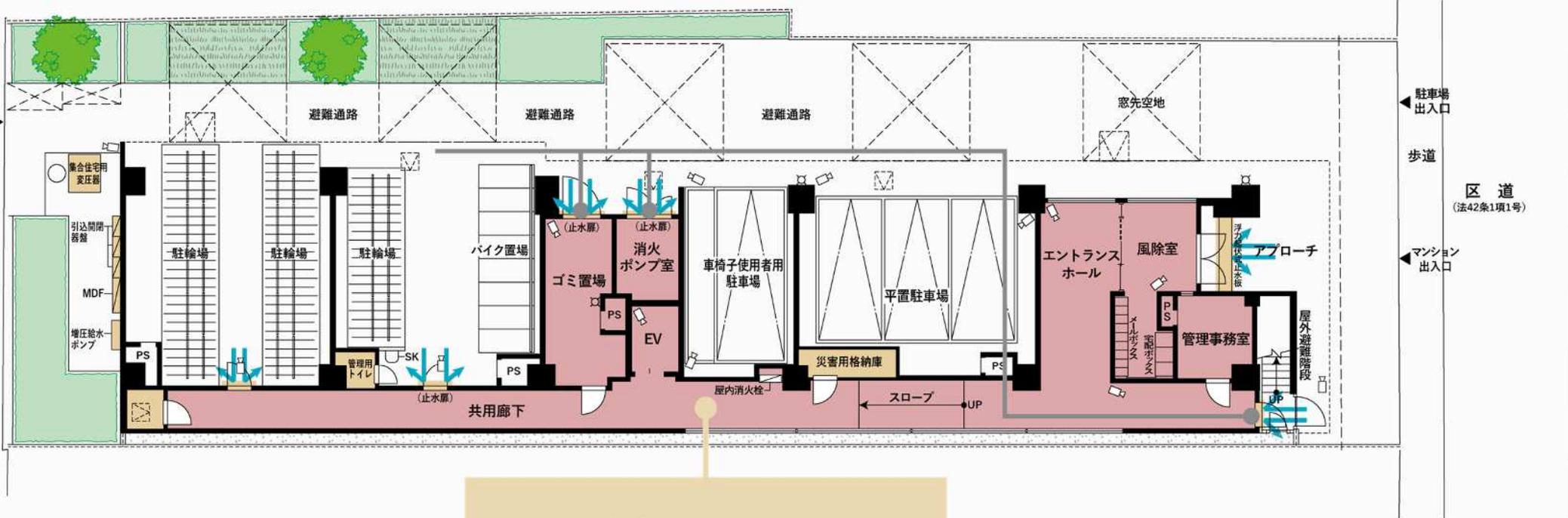
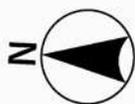
引用元：「日経ビジネス：武蔵小杉タワーマンション、台風19号が突いた洪水対策の盲点」
(<https://business.nikkei.com/atcl/gen/19/00002/101800785/1>)

STEP 3

設計方針確定

FORME
SUMIYOSHI

防水区画エリア



防水区画エリア

防水区画エリア



① ライフライン設備のかさ上げ



② 止水扉



③ 災害用格納庫

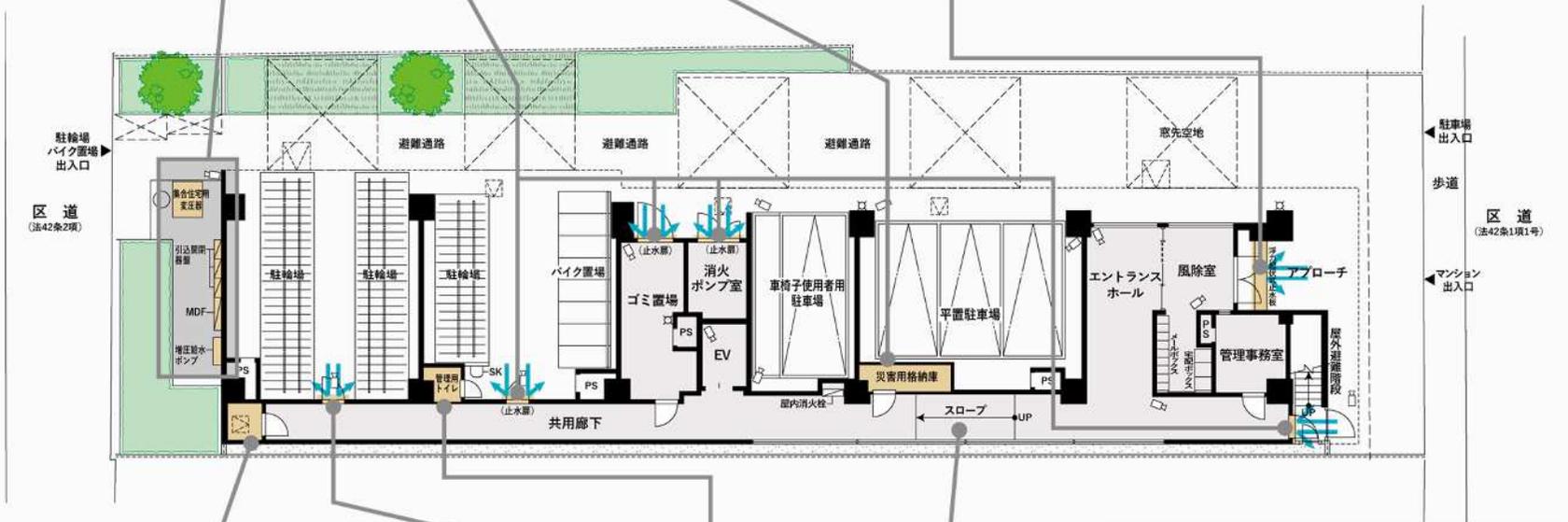


④ 浮力式止水版



⑤ 非常用散水栓

水害対策エリア



⑥ 非常用ハシゴ室



⑦ 避難用扉



⑧ 管理用トイレ



⑨ スロープ



⑩ デジタルサイネージ（災害連絡板）

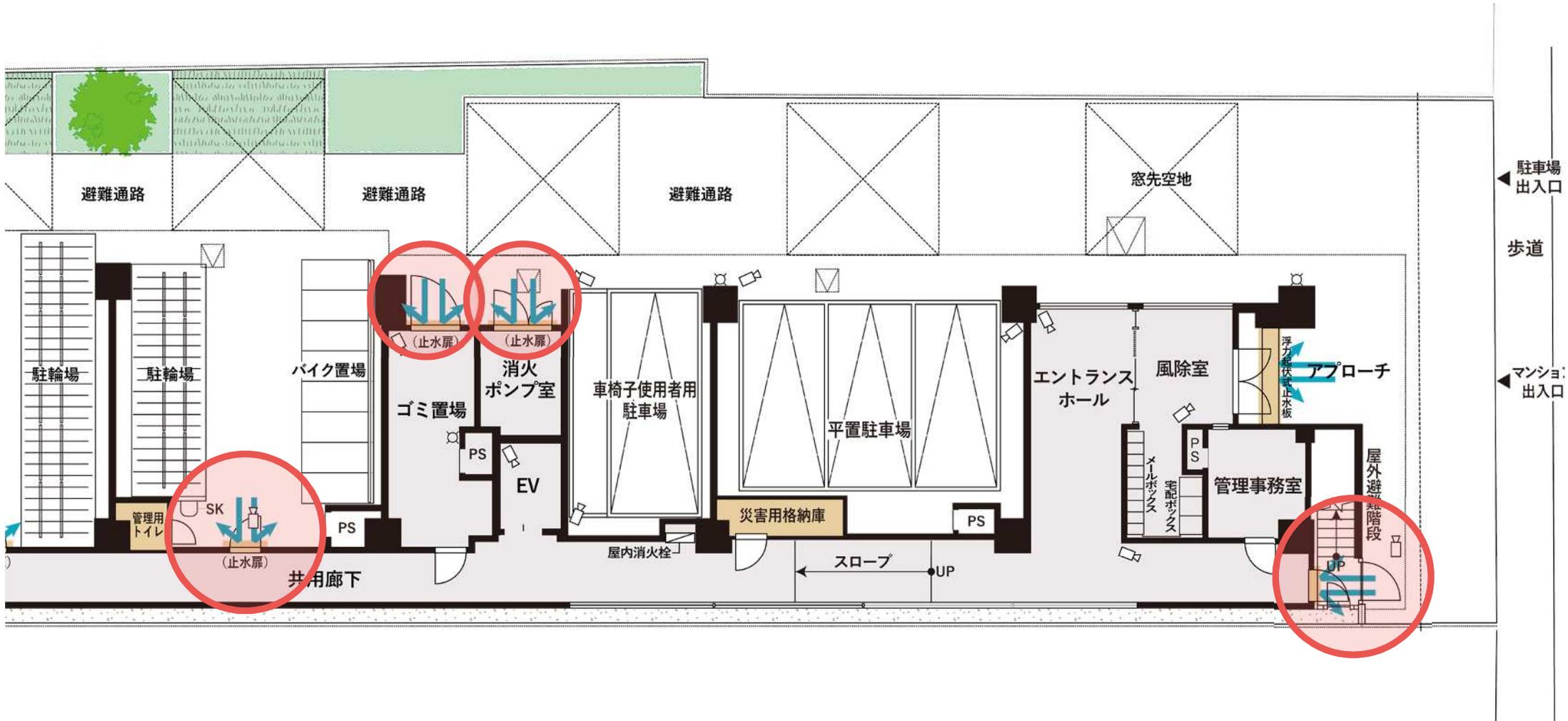
緊急時	平常時
<p>災害注意情報</p> <p>2024年10月10日の大雨、台風の影響で、本館の排水設備が故障しました。</p> <p>緊急時の対応は、本館の防災マニュアルを参照してください。</p> <p>本館の排水設備は、大雨・台風の影響で故障することがあります。このため、大雨・台風発生時には、本館の排水設備が故障する可能性があります。このため、大雨・台風発生時には、本館の排水設備が故障する可能性があります。このため、大雨・台風発生時には、本館の排水設備が故障する可能性があります。</p>	<p>管理会社からのお知らせ</p> <p>大雨・台風に伴って、本館の排水設備が故障しました。</p> <p>大雨・台風に伴って、本館の排水設備が故障しました。このため、大雨・台風発生時には、本館の排水設備が故障する可能性があります。このため、大雨・台風発生時には、本館の排水設備が故障する可能性があります。このため、大雨・台風発生時には、本館の排水設備が故障する可能性があります。</p>

STEP 4

対策・設備選定

FORME
SUMIYOSHI

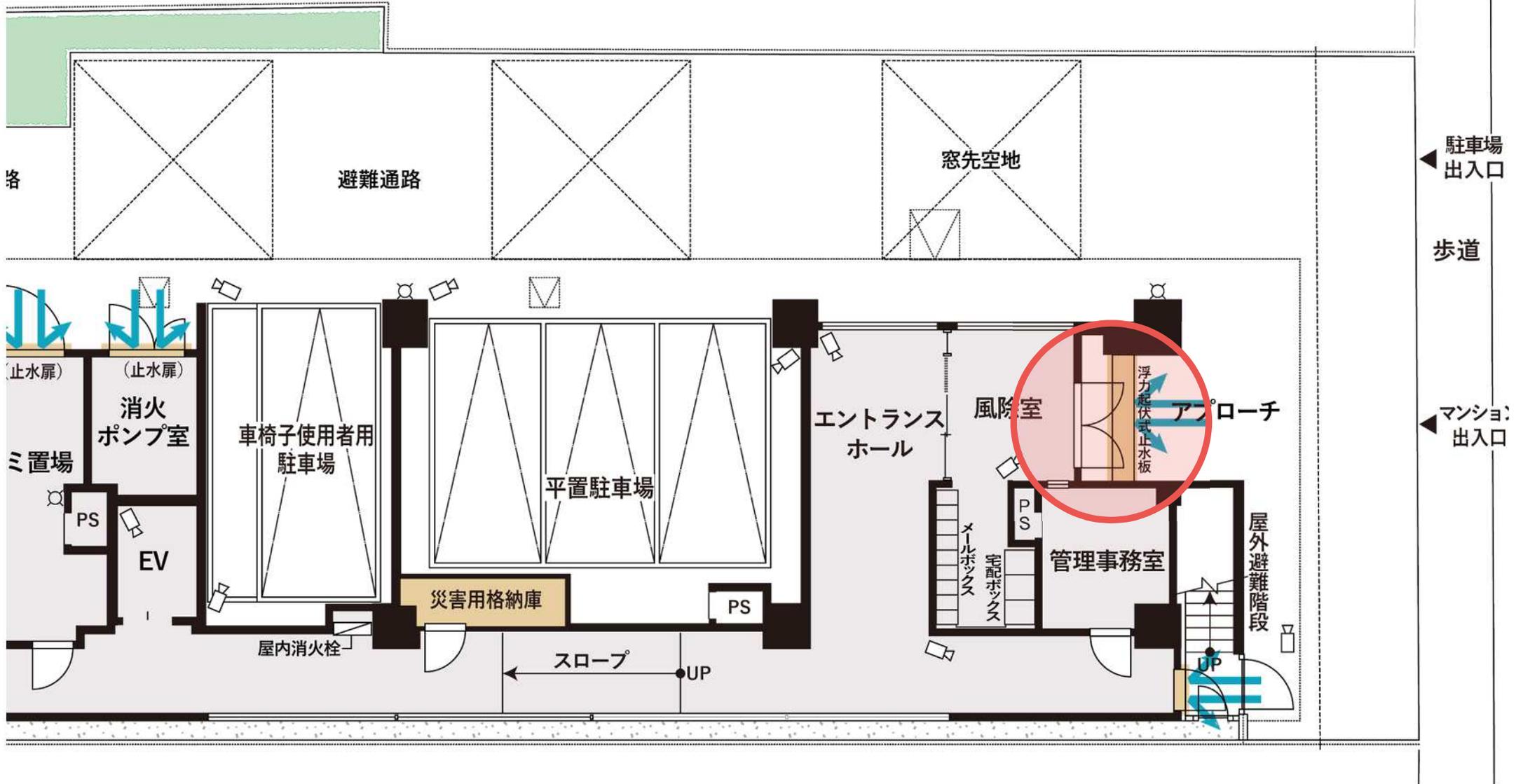
水の侵入を防ぐ



水の侵入を防ぐ



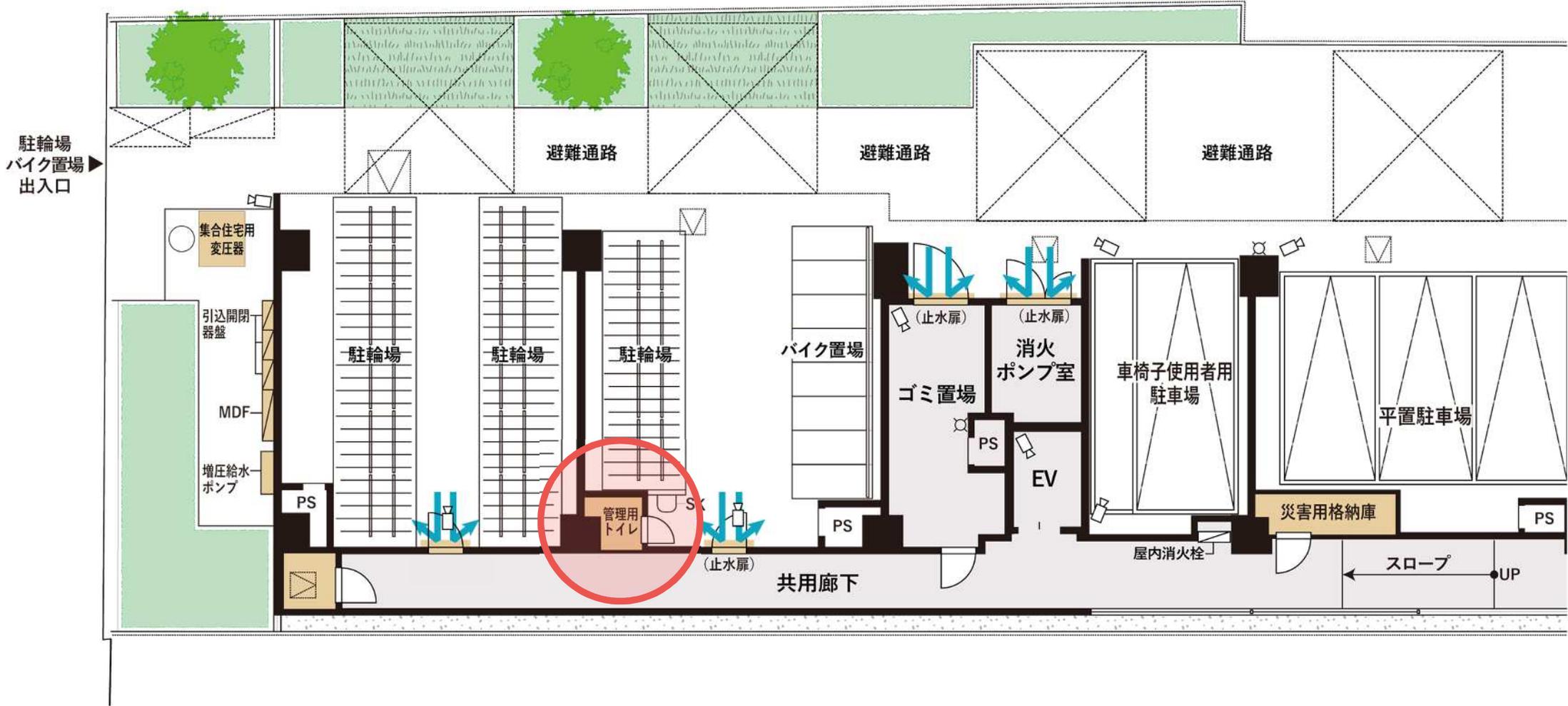
水の侵入を防ぐ



水の侵入を防ぐ



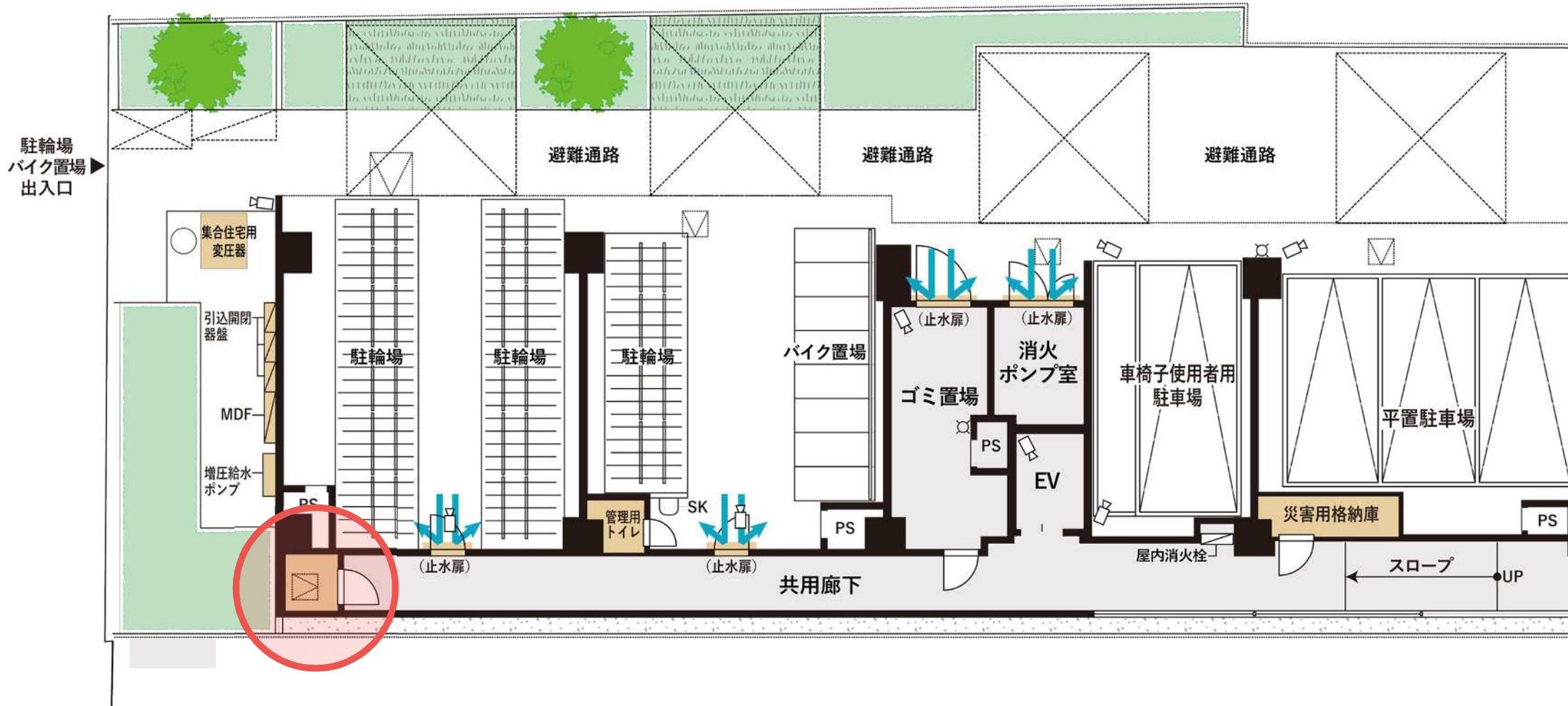
水の逆流から守る



水の逆流から守る



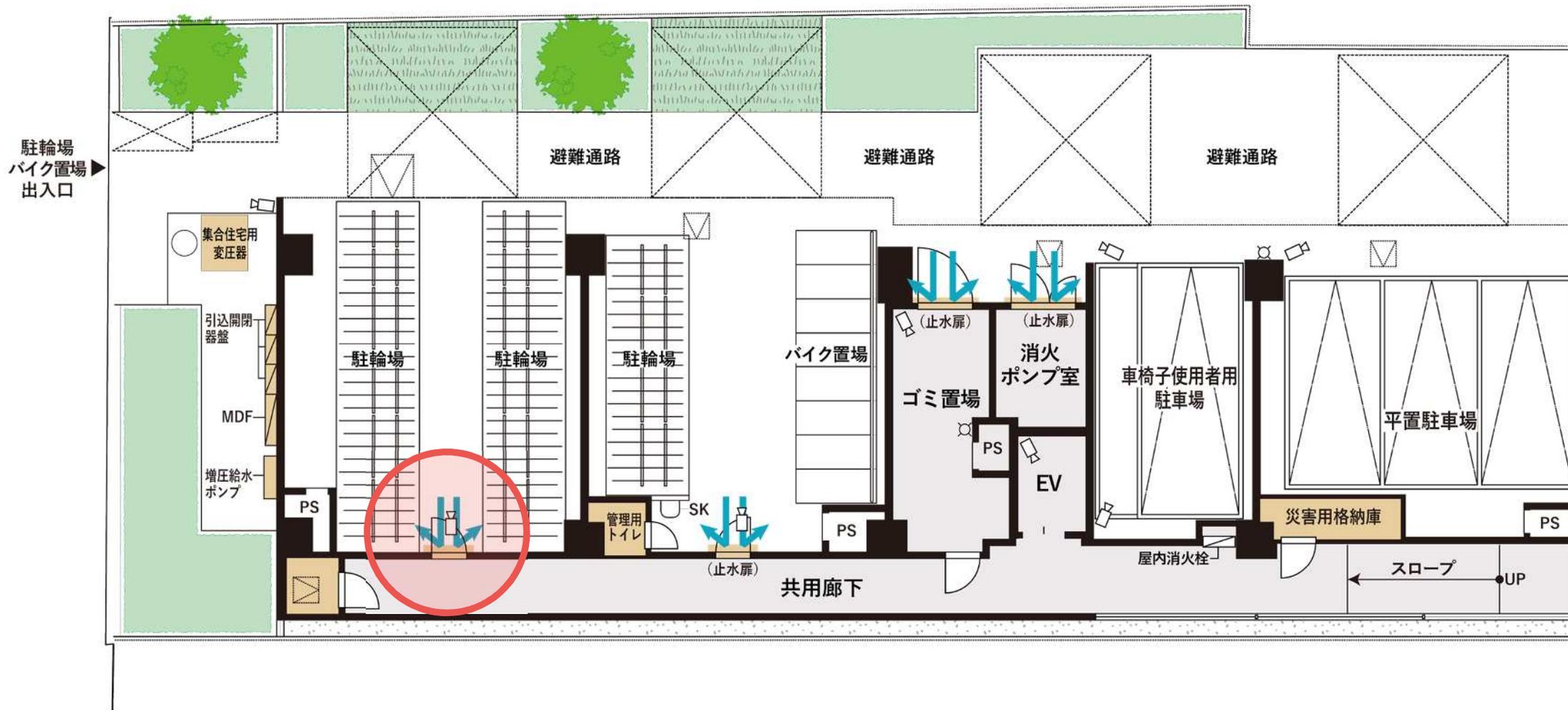
避難はしご室の設置



避難はしご室の設置



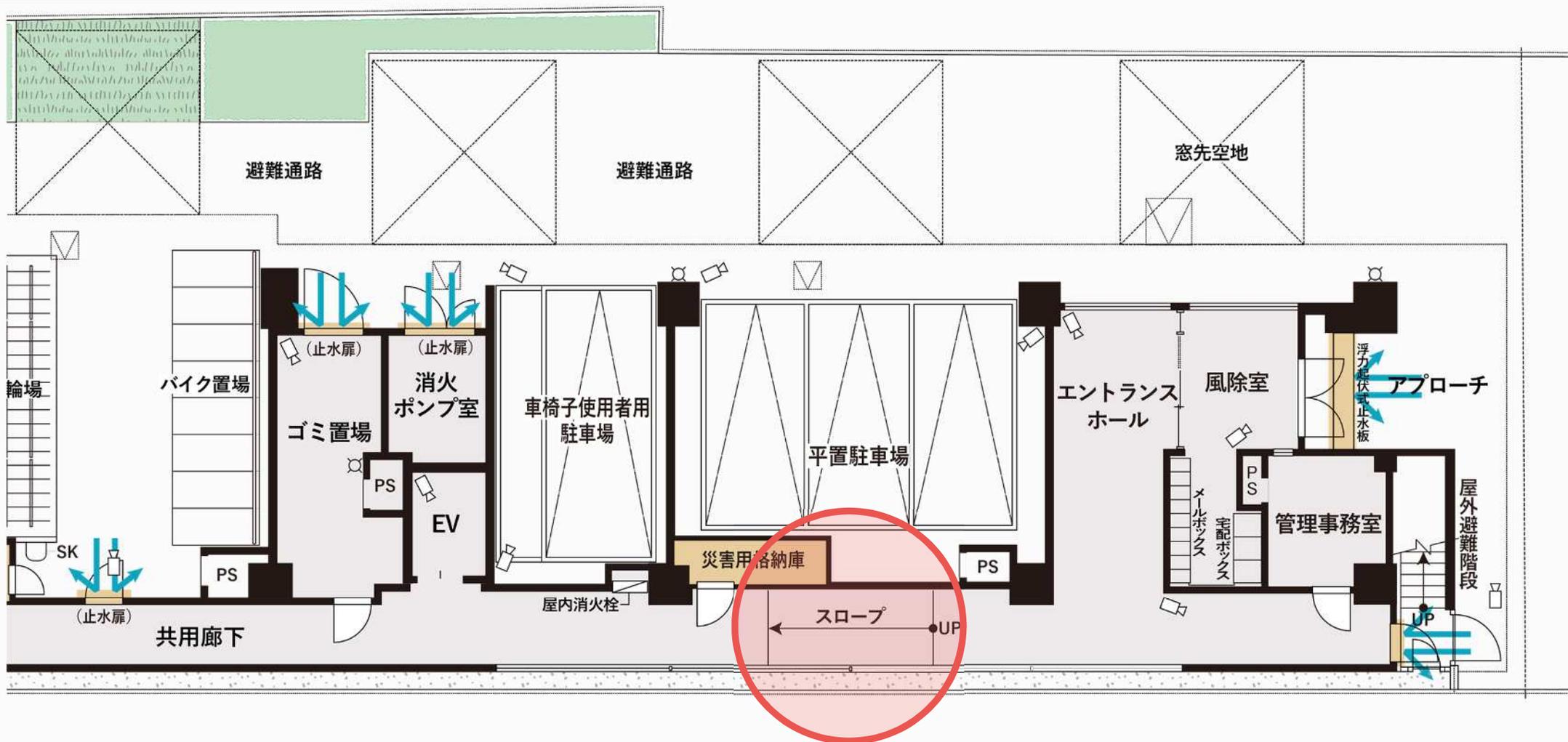
避難扉の設置



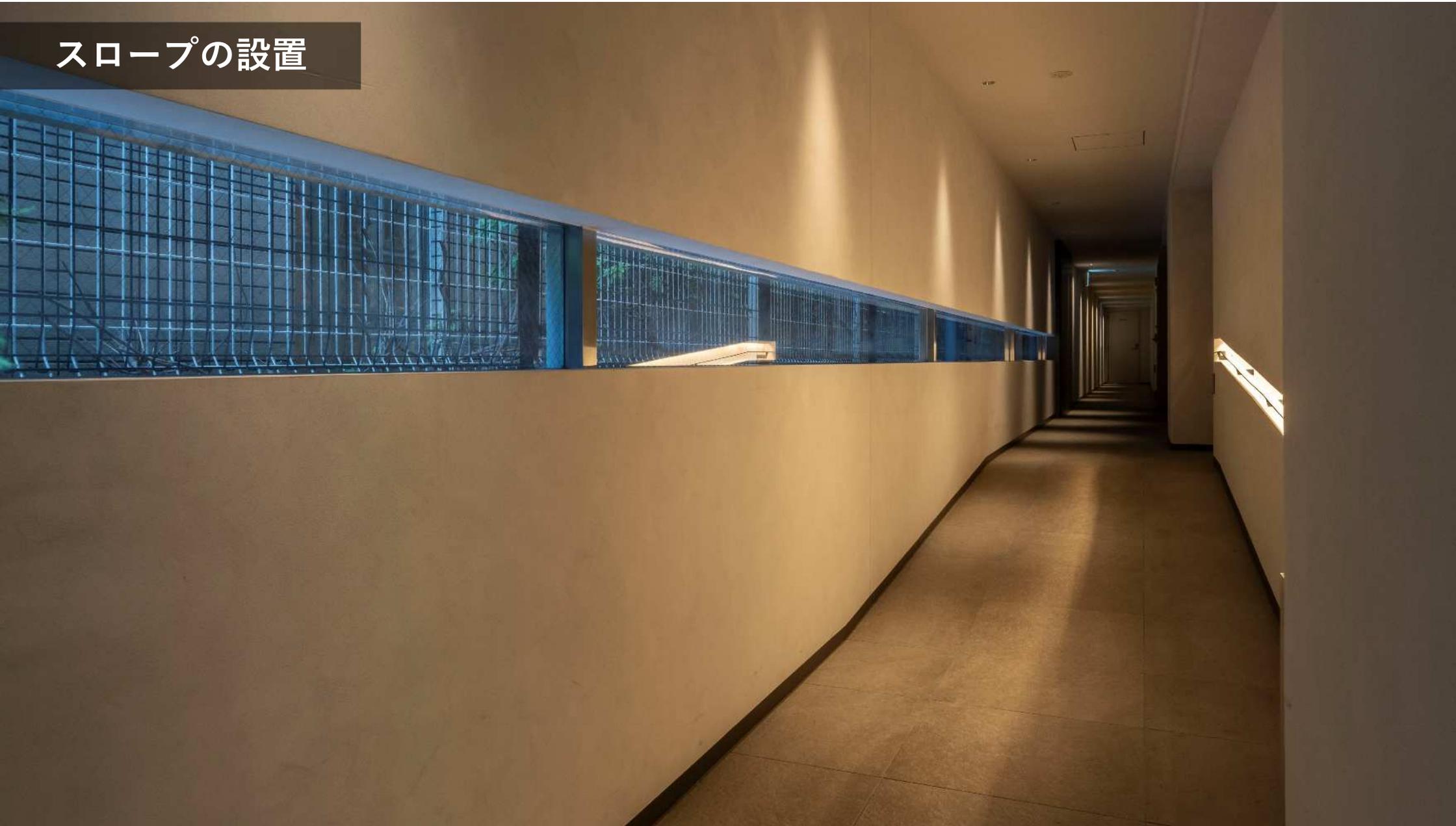
避難扉の設置



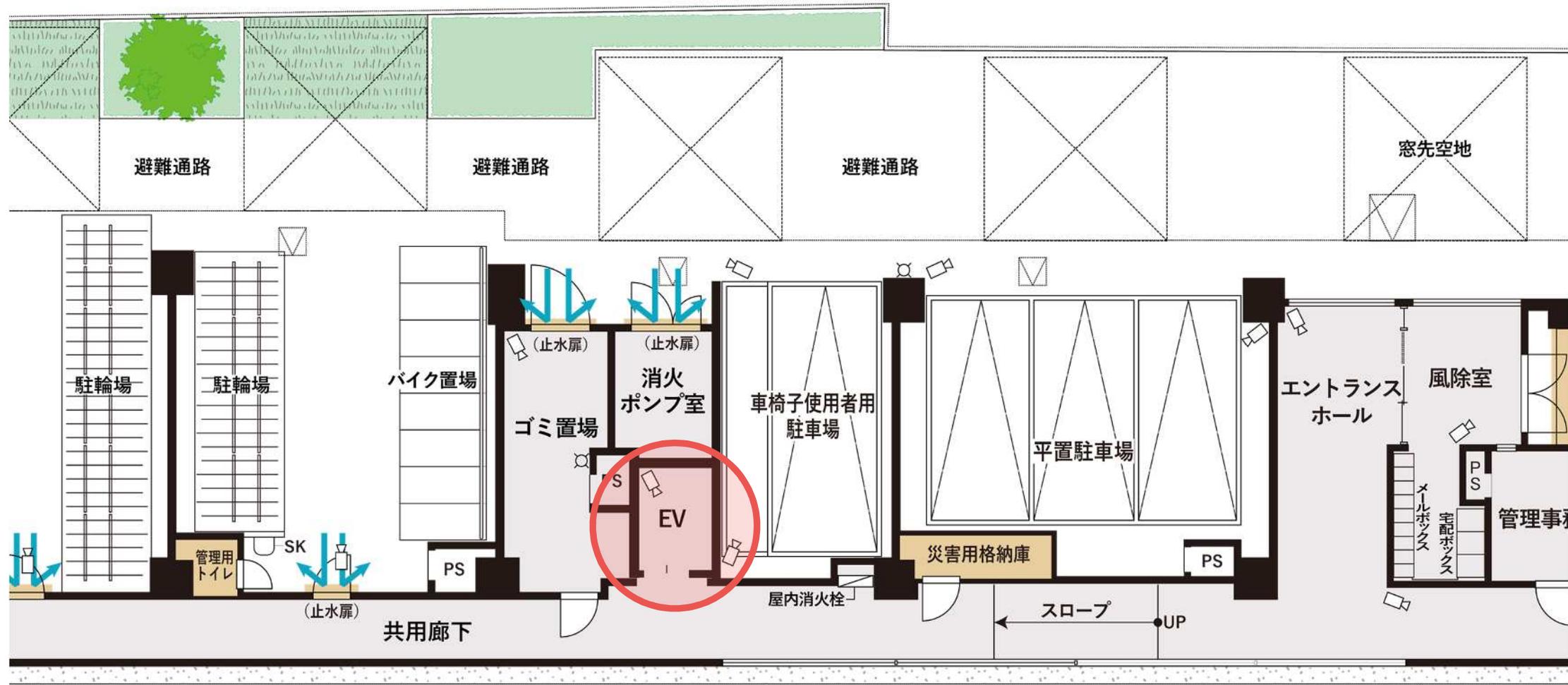
スロープの設置



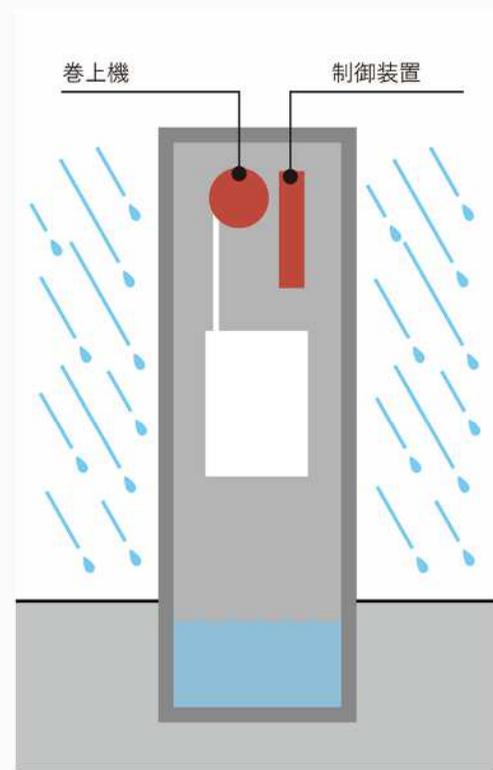
スロープの設置



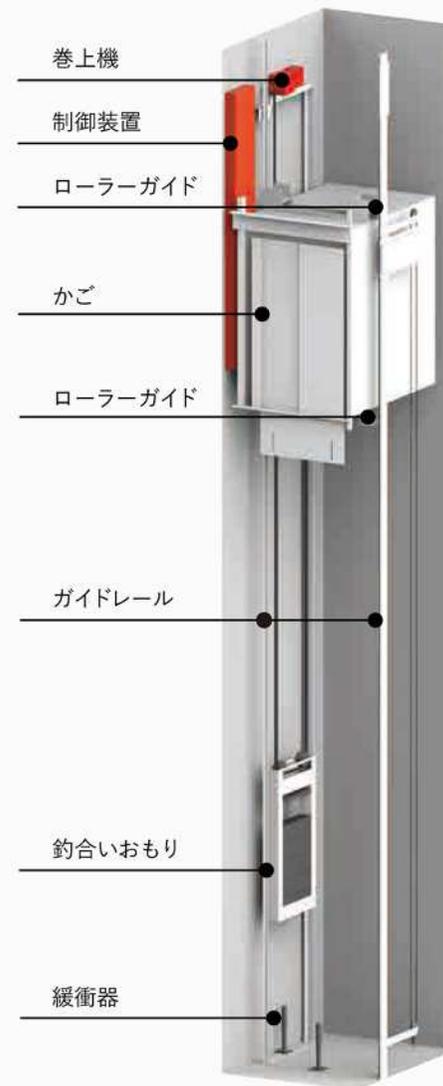
エレベーター（巻上式）



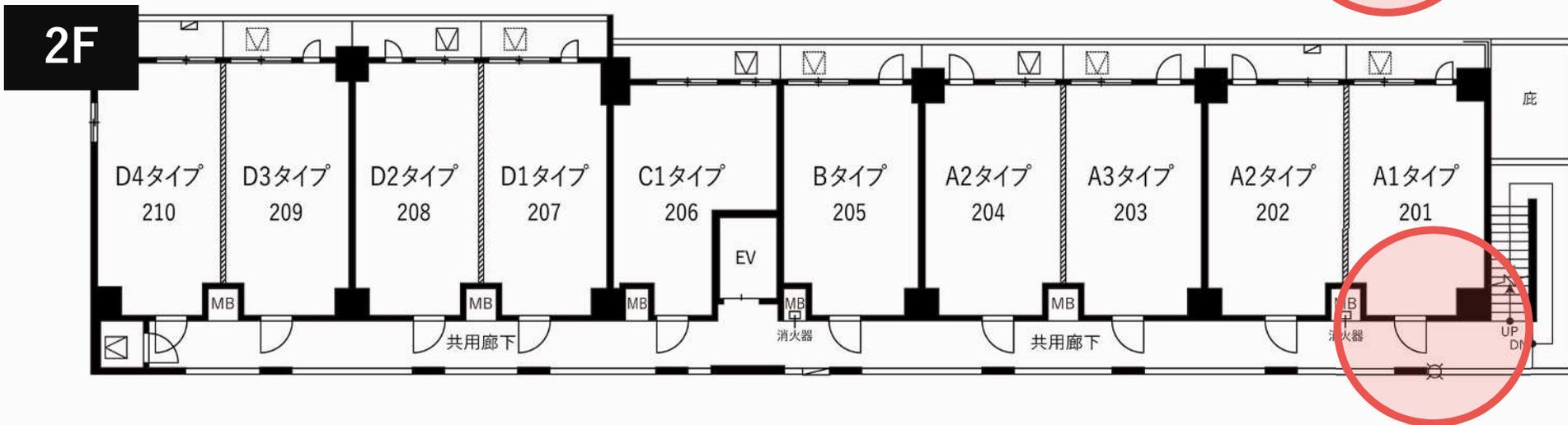
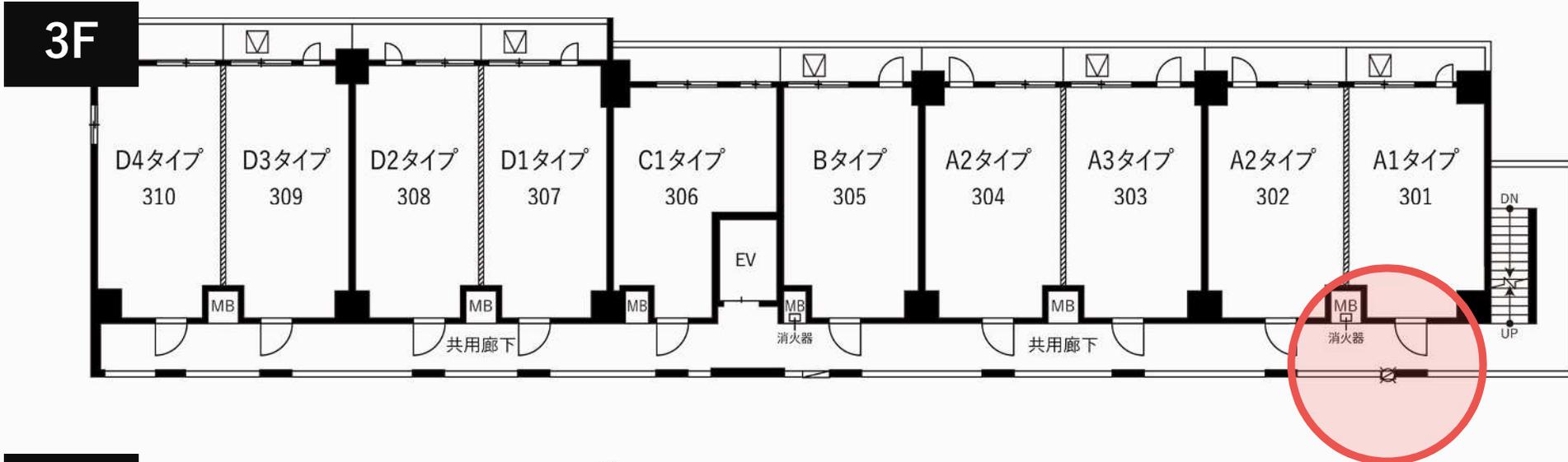
エレベーター（巻上式）



ピット浸水時のイメージ



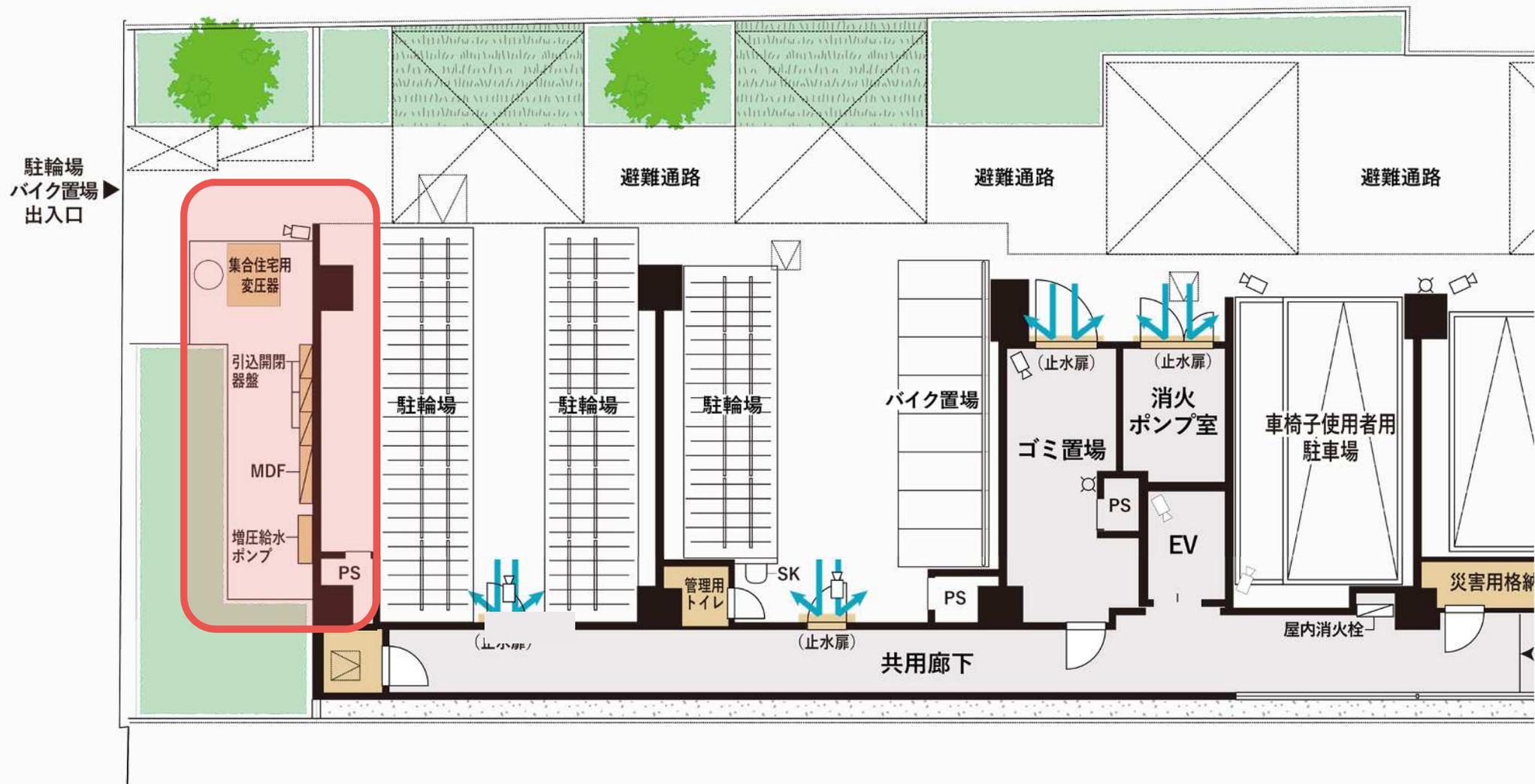
非常用散水栓の設置



非常用散水栓の設置



ライフライン設備を守る

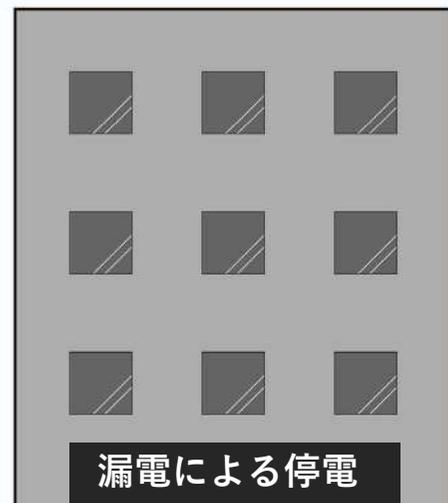


ライフライン設備を守る

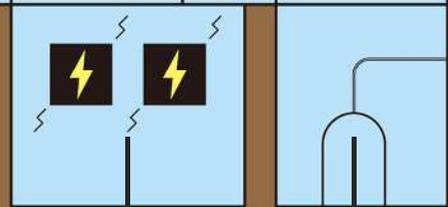


+0.5m
(設計GLより1m)
かさ上げ

通常の物件



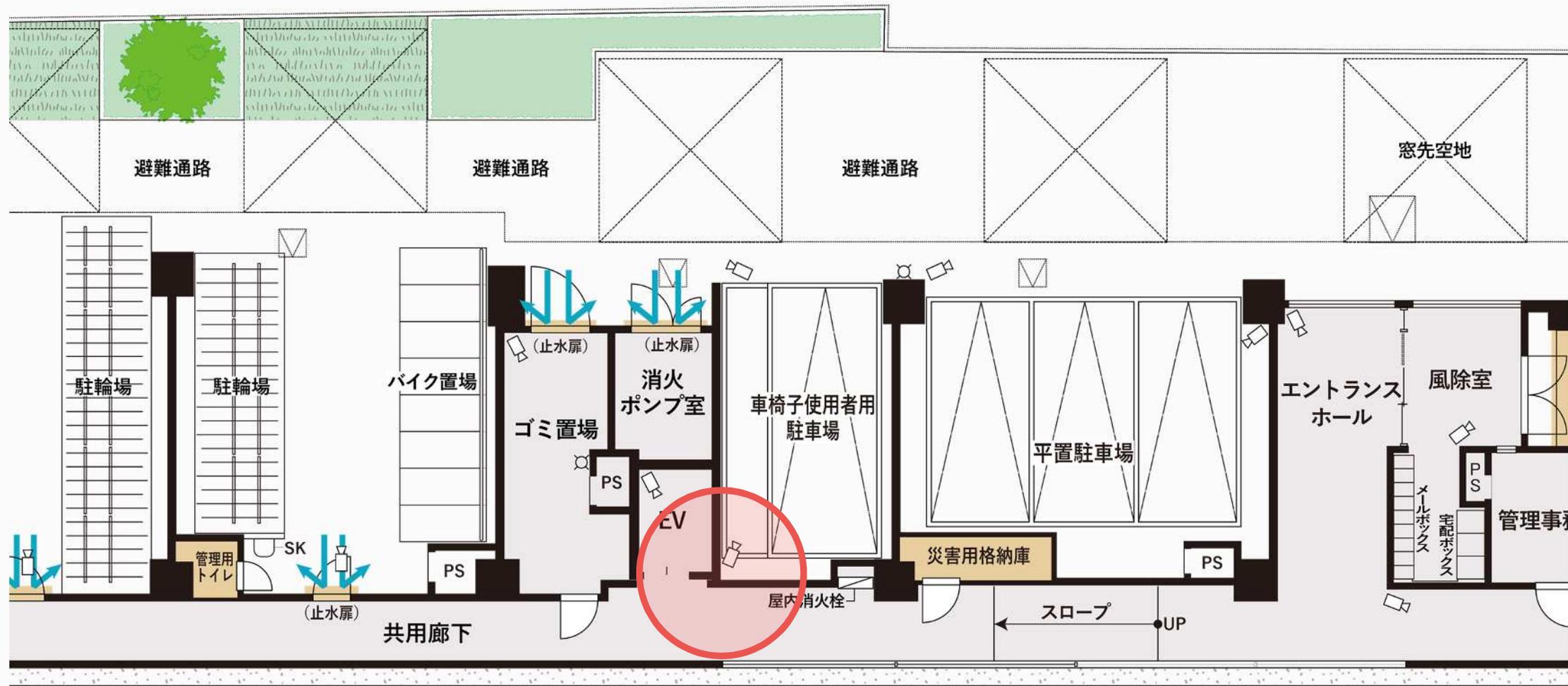
漏電による停電



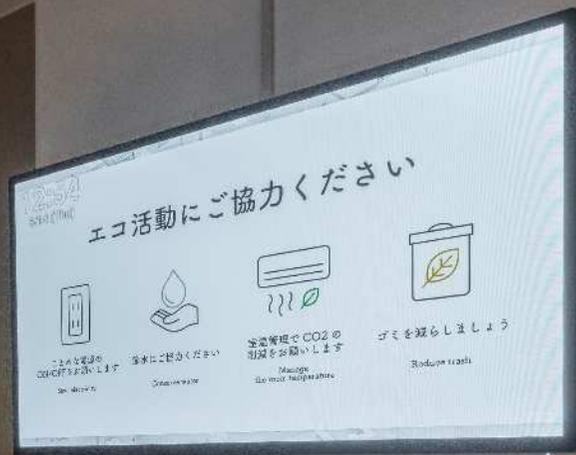
地下電気室

地下給水
ポンプ室

ソフト面の充実



ソフト面の充実



通常時

管理会社からのお知らせ



大雨・台風に備えて
バルコニーの排水口
を清掃しましょう

バルコニーの排水口清掃については、各居住者様に管理責任がございます。
室内への浸水や下落での漏水事故につながる恐れがあります。
各居住者様にてこまめな清掃をお願いします。
また、バルコニーへ物品を置くことは禁止となっております。
落下へ落下したり、窓ガラスが割れてしまう恐れがあるため、
お心当たりの方は室内保管または処分をお願いします。

災害時

⚠ 災害情報

20●●年●月●日●時●分 発表

気象庁より江東区に浸水警報が発表されました

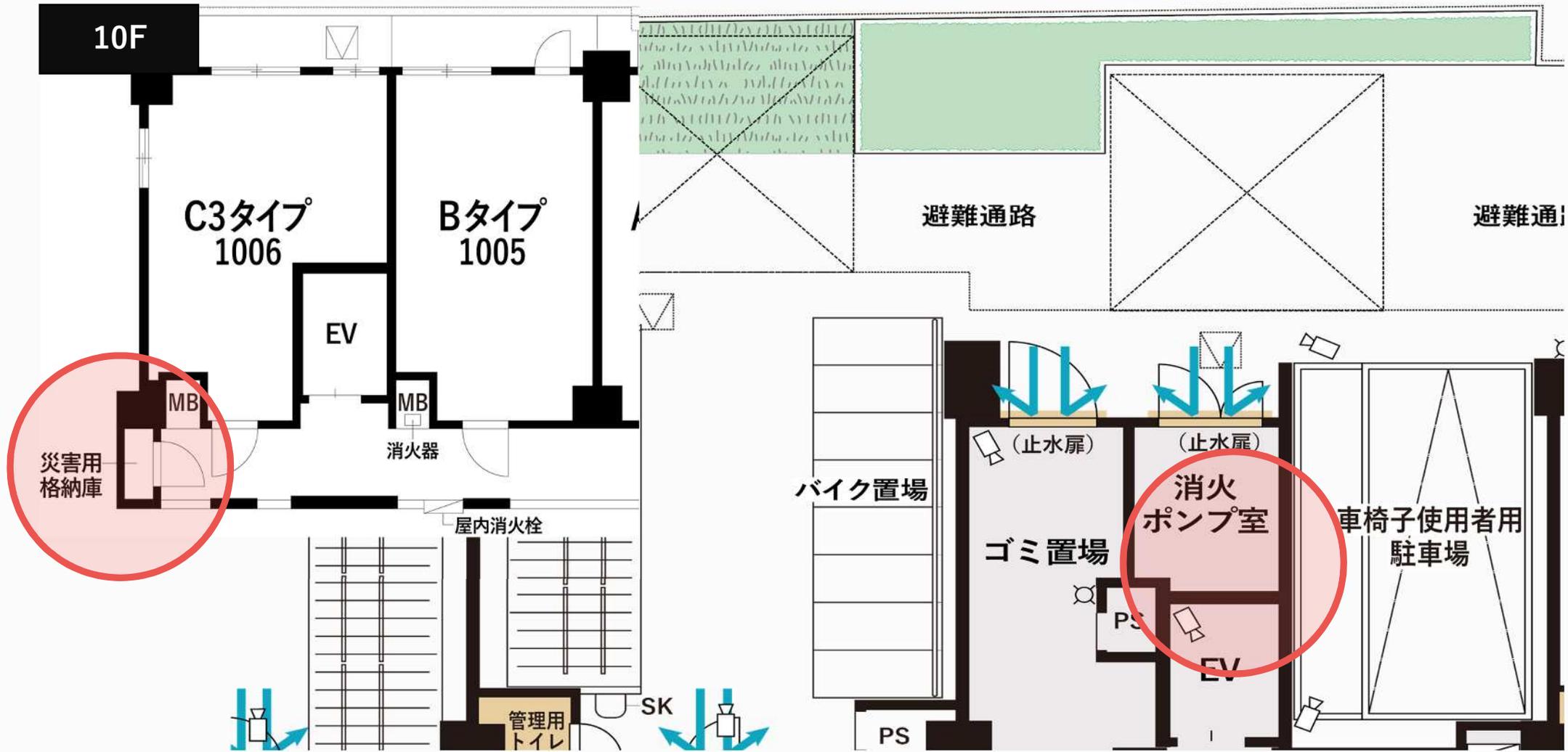
止水版と止水扉が作動します。

水位が下がるまで使用できなくなりますのでご了承ください。
また、安全のため外出されませんようお願いいたします。

■東日本大震災にてインフラが回復するまでにかかった時間

東日本大震災（2011年）	
電気	466万戸が停電（東北電力管内） 3日後に約80%
水道	257万戸が断水 1週間で約57%
ガス	200万戸が供給停止（都市ガス・LPガス） 約2か月で復旧完了

災害備蓄品の設置



災害備蓄品の設置



災害備蓄品の設置



懐中電灯・ラジオ付
(AM・FM受信、自家発電)

防災備品



バール



避難用救助用
ロープ



担架



金槌 (ハンマー)



軍手



折りたたみヘルメット

江東区条例対応防災備品

災害備蓄品の設置



簡易トイレ (約3日分)



救急箱セット



拡声器



マグネシウム空気電池



簡易土嚢



保存食
(1人×3日分)



5年飲料水
(1人×2L×3日分)

シーラ任意用意防災備蓄品

群衆事故

2001年 兵庫県 明石市

重軽傷者数247名。死亡者数11名。

2022年 韓国 梨泰院

重軽傷者数133名。死亡者数154名。

首都直下地震の群集事故死亡者予測 最悪100人以上

群衆事故



明石歩道橋事故



韓国・梨泰院

非常階段





9F : ルーフガーデン



9F : ルーフガーデン



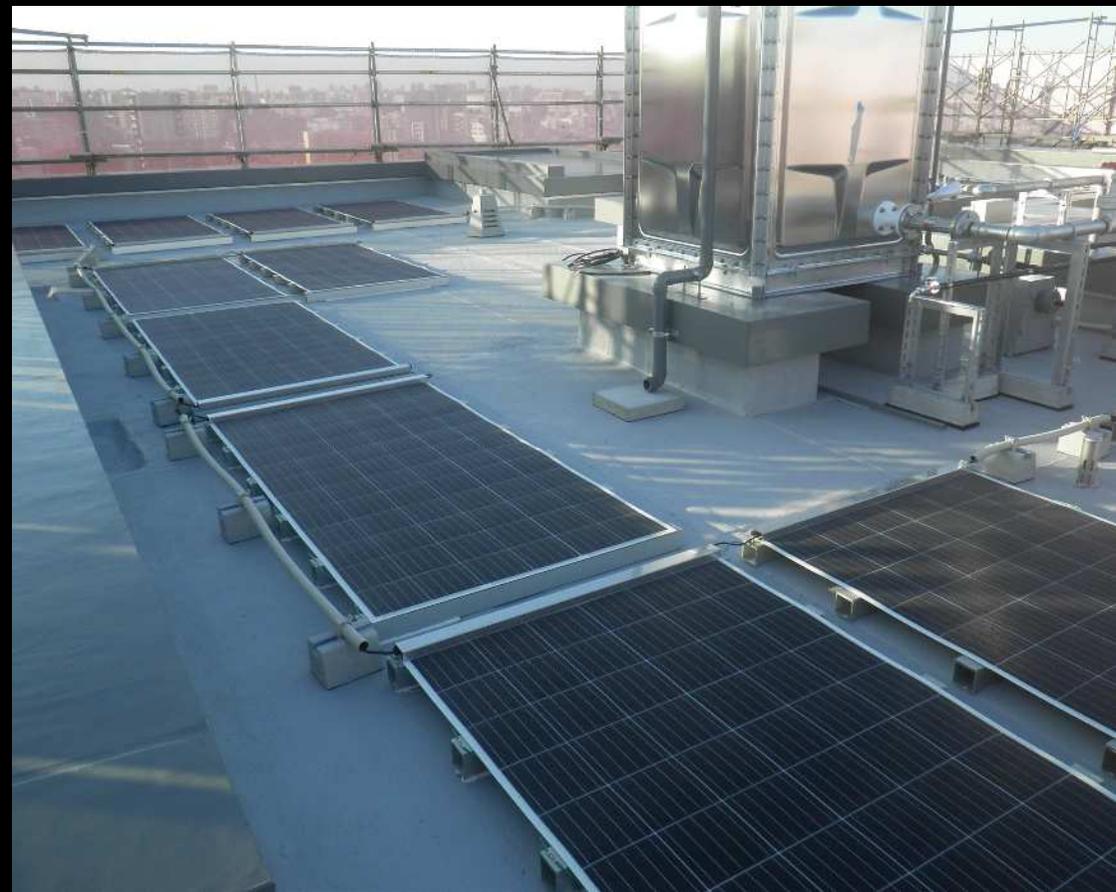
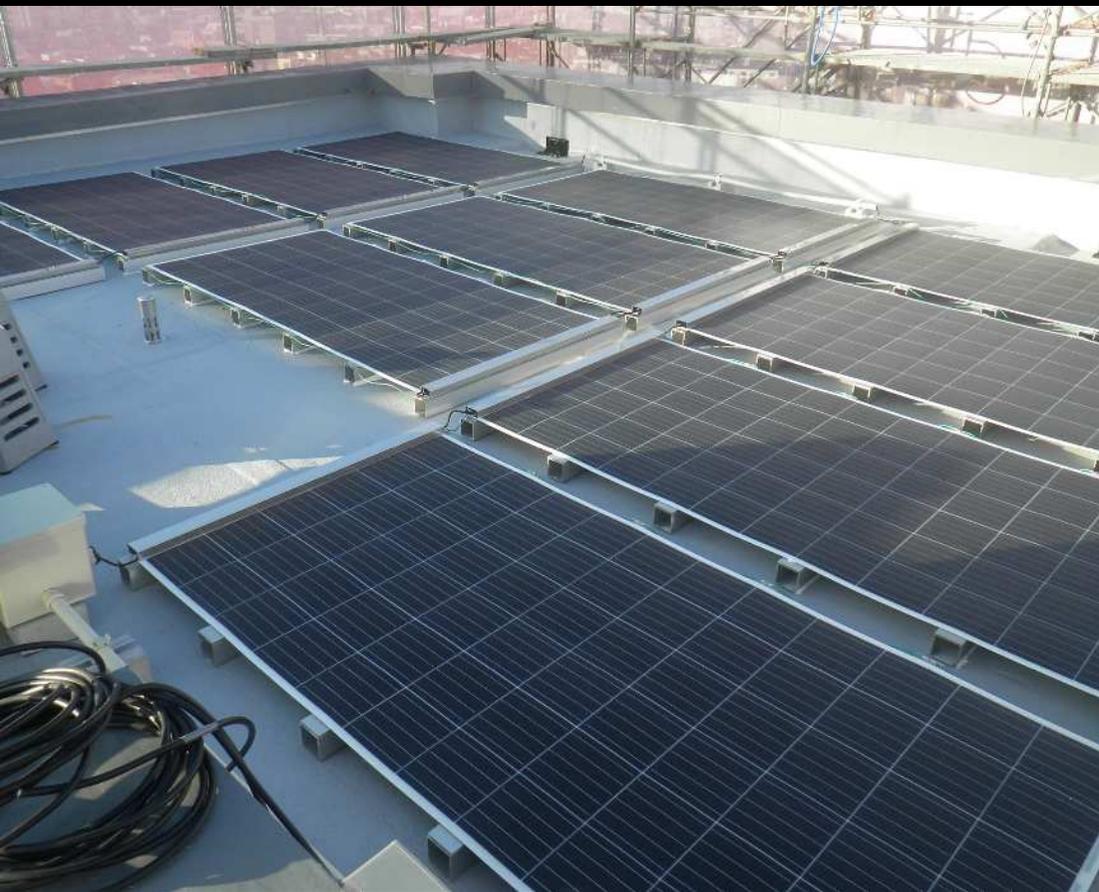
共用部や集会室を避難所とする



共用部や集会室を避難所とする



SYFORME TABATA



SYFORMEシリーズ初のZEHマンション

SYFORME TABATA



導入蓄電池：luna2000-15-nhs0

ご清聴ありがとうございました

FORME
SUMIYOSHI

SYLA