

An architectural model of a building complex. The model features a large, curved, light-colored ramp or walkway that curves around a central courtyard. The courtyard is filled with green grass and small pink flowers. Several small human figures are placed throughout the model to provide a sense of scale. The building has multiple levels with large windows and balconies. The overall design is modern and functional.

**暮らしを支え、瞬間を守る**  
— 津波避難の風景を再編集する —

静岡理工科大学 小林 航明

## 1. 背景

静岡県において、今後予想される南海トラフ巨大地震への備えが重要な課題となっている。その中で計画されている津波避難タワーの多くは、周辺の景観に配慮していない、地域との関係が希薄、ゆえに認知がされていない、といった課題が挙げられる。

また、平成 23 年 3 月 11 日に発生した東日本大震災においては、被災者の心身の機能の低下や様々な疾患の発生・悪化が見られた。避難生活を想定した避難所を想定する必要がある。

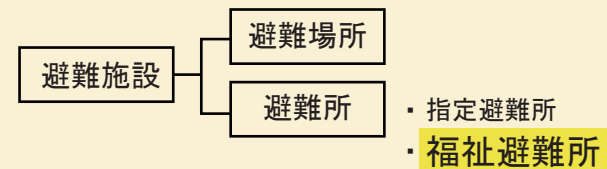
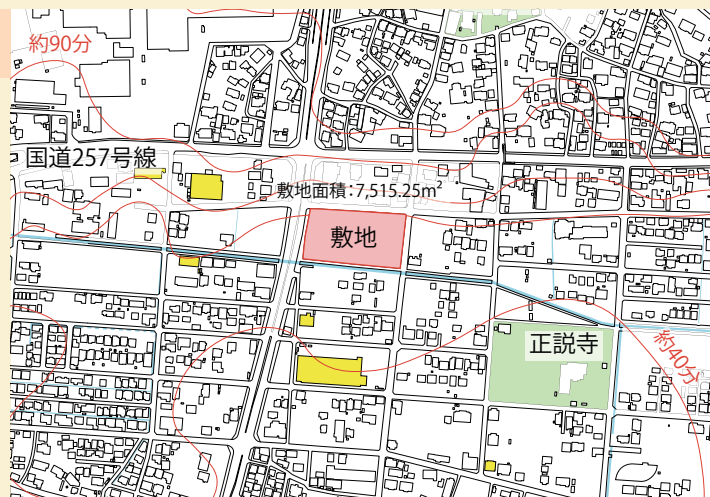
## 3. 敷地

- 所在地：静岡県浜松市中央区高塚町
- 敷地面積：7,515.25m<sup>2</sup>
- 世帯数：2,852 世帯
- 人口：4,343 人
- 津波到達時間：50 分
- JR 東海 高塚駅より南に約 100m。遠州灘から北に約 2 km。
- 静岡県第 4 次地震被害想定におけるレベル 2 の地震、津波による浜松市中央区南東部の予想最大浸水深 1 m

## 2. これからの避難所

本来、防災とは、全ての人と関連している事項であるため防災以外の課題と関連づけた展開が可能であり、相乗的に防災性能と課題の解決による地域特性が向上すると考える。そこで、日常的に街との関係が希薄という同様な課題を抱える福祉施設と複合することで、新たな交流拠点であり、避難拠点となる存在が街に生まれるのではないかな。

新たな  
避難場所 + 福祉施設 = 交流拠点  
避難拠点



計画した避難所は福祉避難所に該当する。福祉避難所とは、要配慮者のために特別の配慮がなされた避難所である。

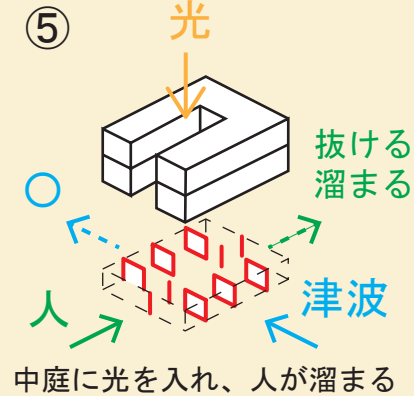
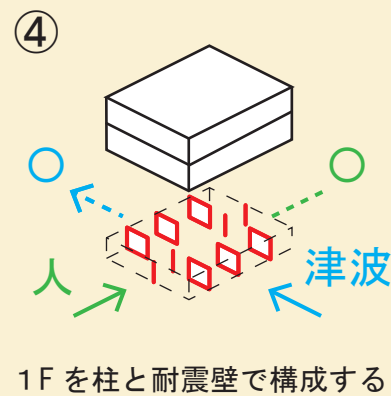
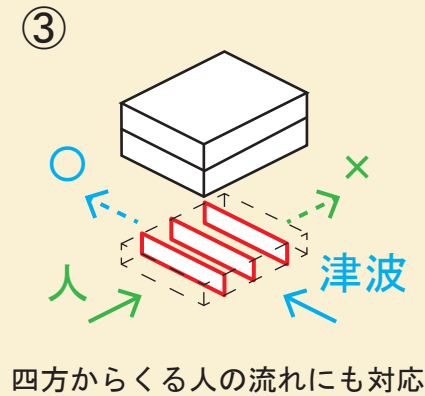
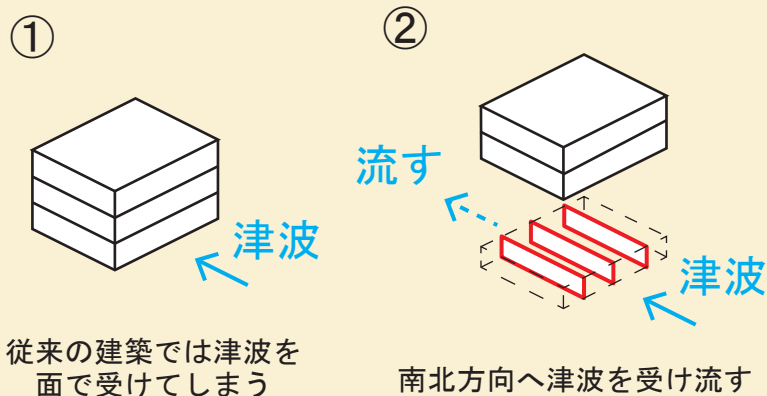
普段から顔が見え、役割を互いに補い、担いあう関係を積み重ね、地域住民が安心して依存できる選択先のひとつとして機能させる。

敷地から歩行可能距離圏内に現在ある避難施設を調査した。周辺には 11 の避難施設があり、用途はすべて「避難場所（一時的に難を逃れる緊急時の場所）」である。民間施設が多いため、避難しにくいことが考えられる。

また、人口に対する避難面積が不足している（浜松市では避難面積 1 m<sup>2</sup> あたりの避難人数は 1 人と定めている）。

そして、避難所がないため、被災者が一定期間生活する施設がないのが現状である。不足している避難生活を安心して送る施設を計画する必要がある。

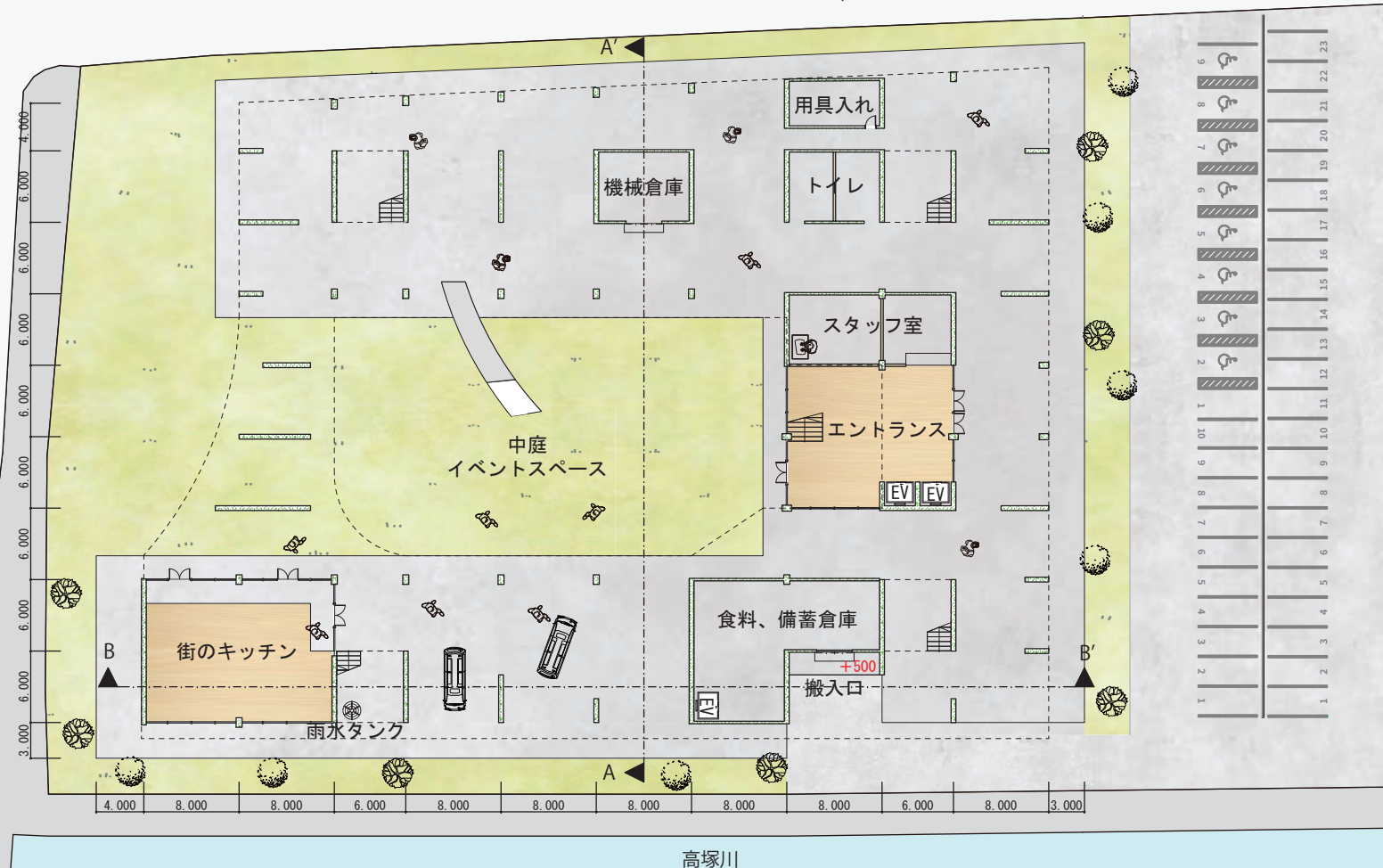
## 4. ダイアグラム



## 5. 平面計画

至 JR高塚駅  
国道257号線

平面図 S=1/300



津波被害を避けるよう主機能をピロティで2階に持ち上げ、1階の余白を周辺整備と連続した公園のような場所として計画した。ピロティは小さな見付けのコンクリート体を南北方向に配置し、津波の水圧を受け流すとともに、風や景色があちこちに抜けていき、人も自由に通り抜ける。

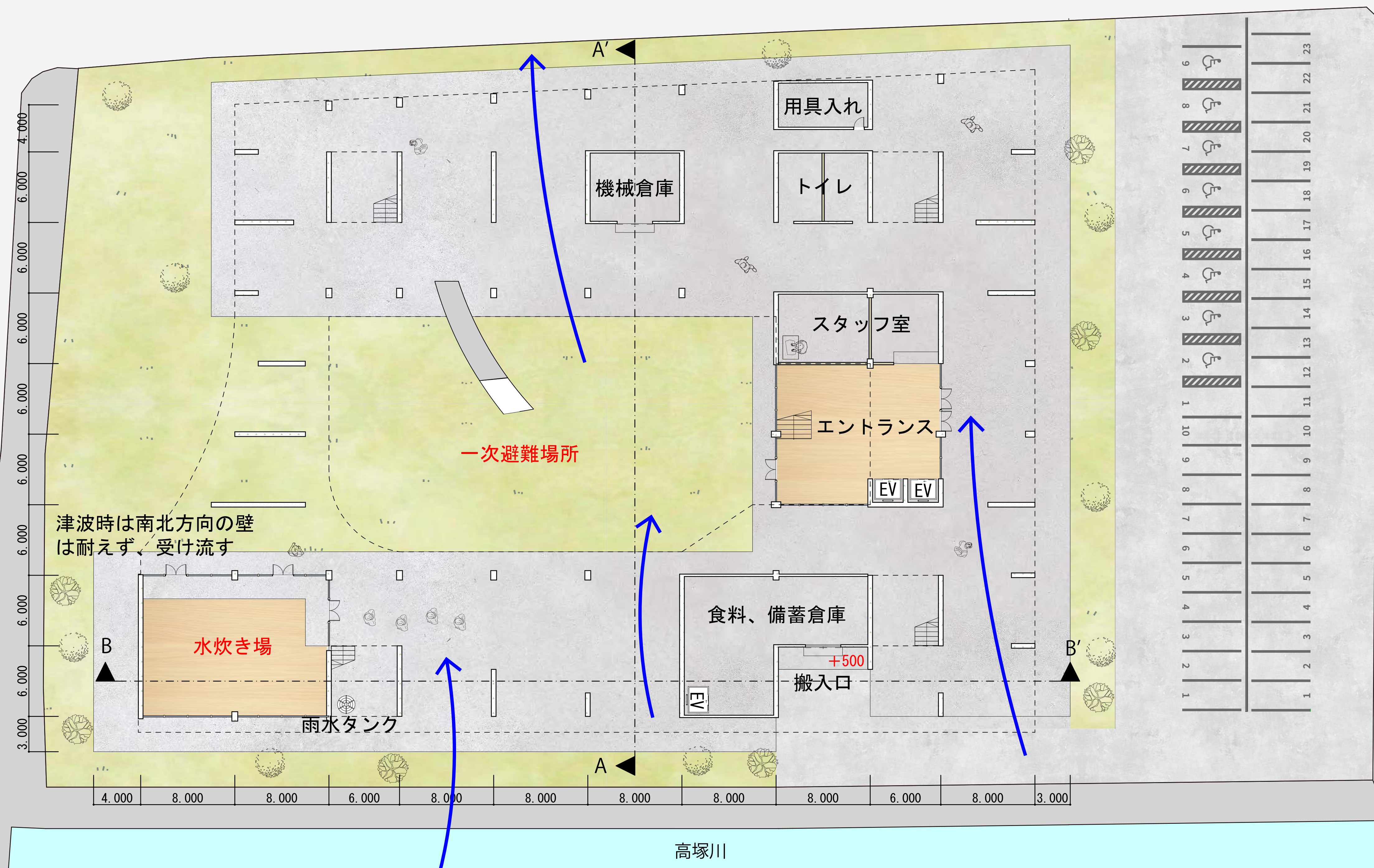
ピロティで主機能を2階に持ち上げた関係上、1階が暗くなることを避けるため、中庭を囲む1階はコの字、2階は口の字型の明快なゾーニングとすることで、中庭に多くの自然光を取り入れ、回遊経路の確保を両立した。

至 遠州灘  
国道1号線

2M 5M 10M 20M

## 7. 平面計画\_非日常

至 高塚駅  
国道257号線



津波時は南北方向の壁  
は耐えず、受け流す

水炊き場

雨水タンク

機械倉庫

用具入れ

トイレ

スタッフ室

エントランス

EV EV

食料、備蓄倉庫

+500

搬入口

高塚川

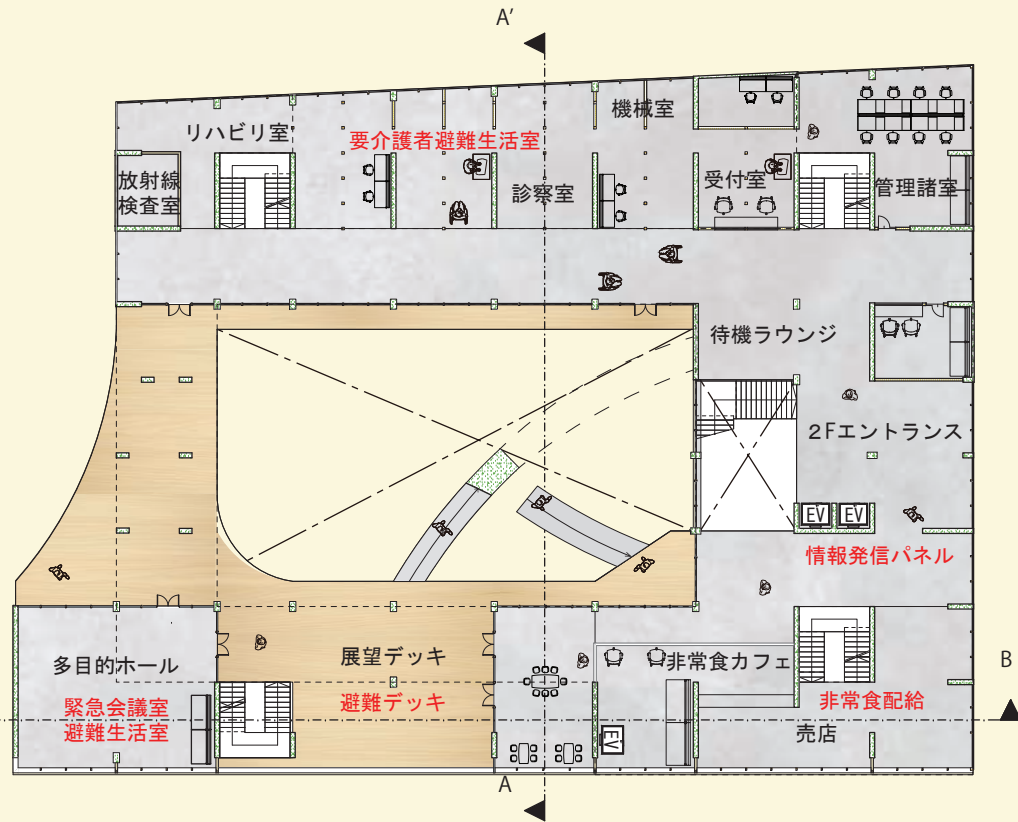
1Fを耐震壁とピロテ  
ィでこうせいするこ  
とで津波を受け流す

平面図 兼 周辺見取り図 S=1/200

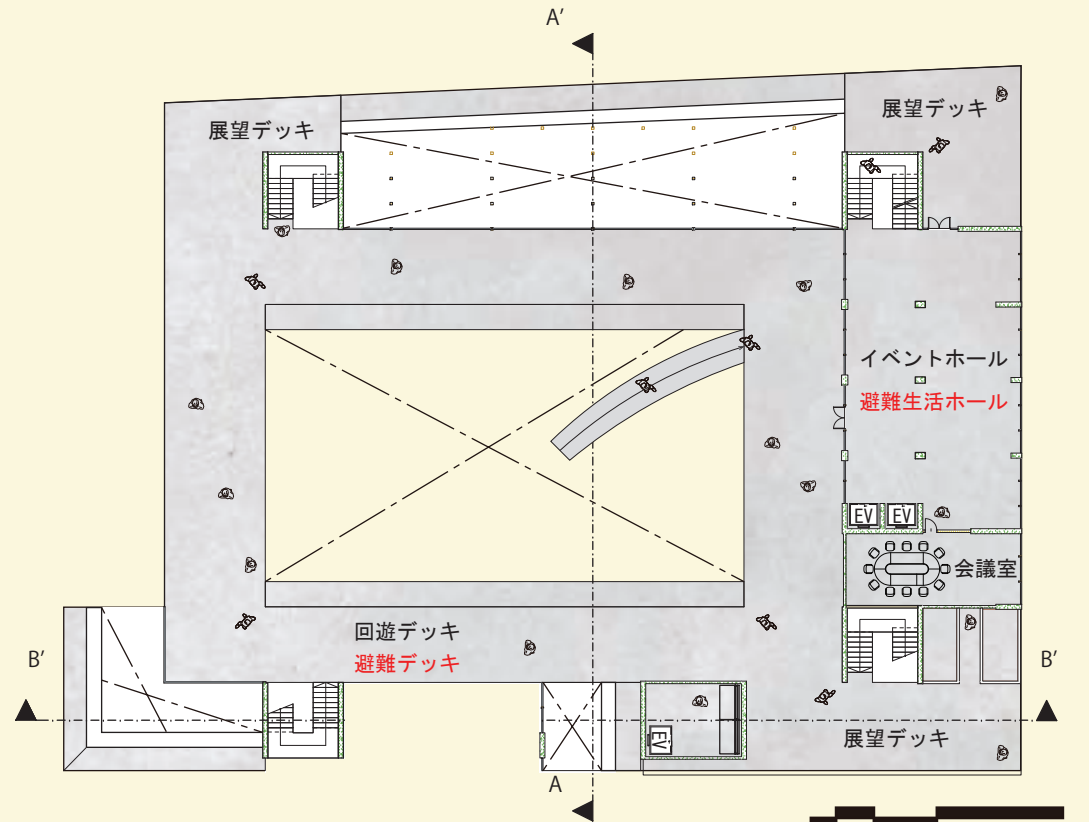
2M 5M 10M 20M

至 遠州灘  
国道1号線

## 5. 平面計画



平面図 2F S=1/300



平面図 3F S=1/300

2M 5M 10M 20M



1F俯瞰

柱と耐震壁で構成。人と津波の流れを通す。



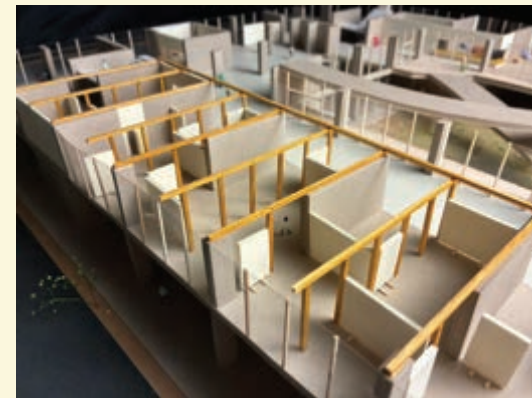
2F俯瞰

主要な機能を持つ。口の字型で回遊性を持つ。



西面から見た中庭

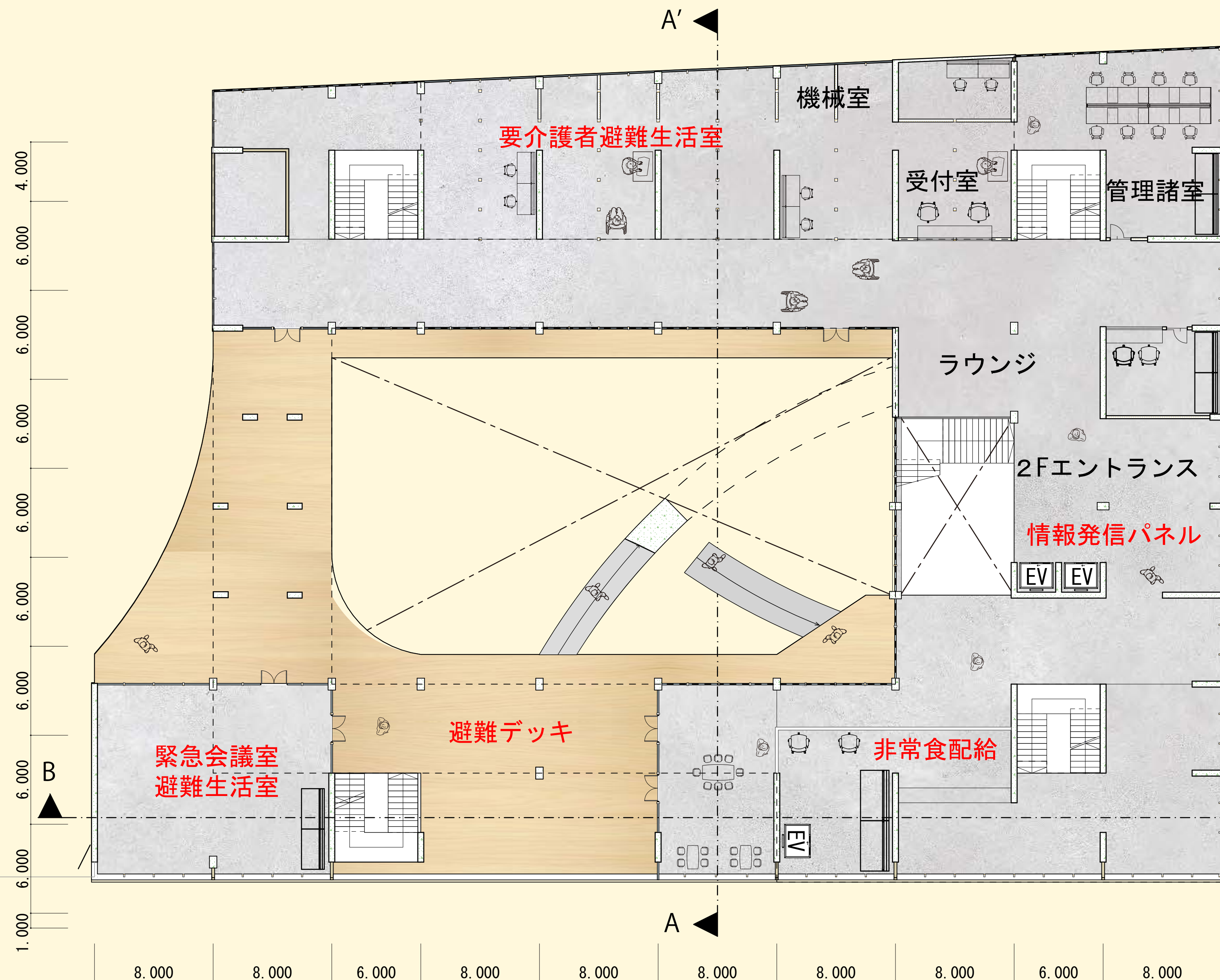
中庭を設けることで人が溜まる明るい空間に。



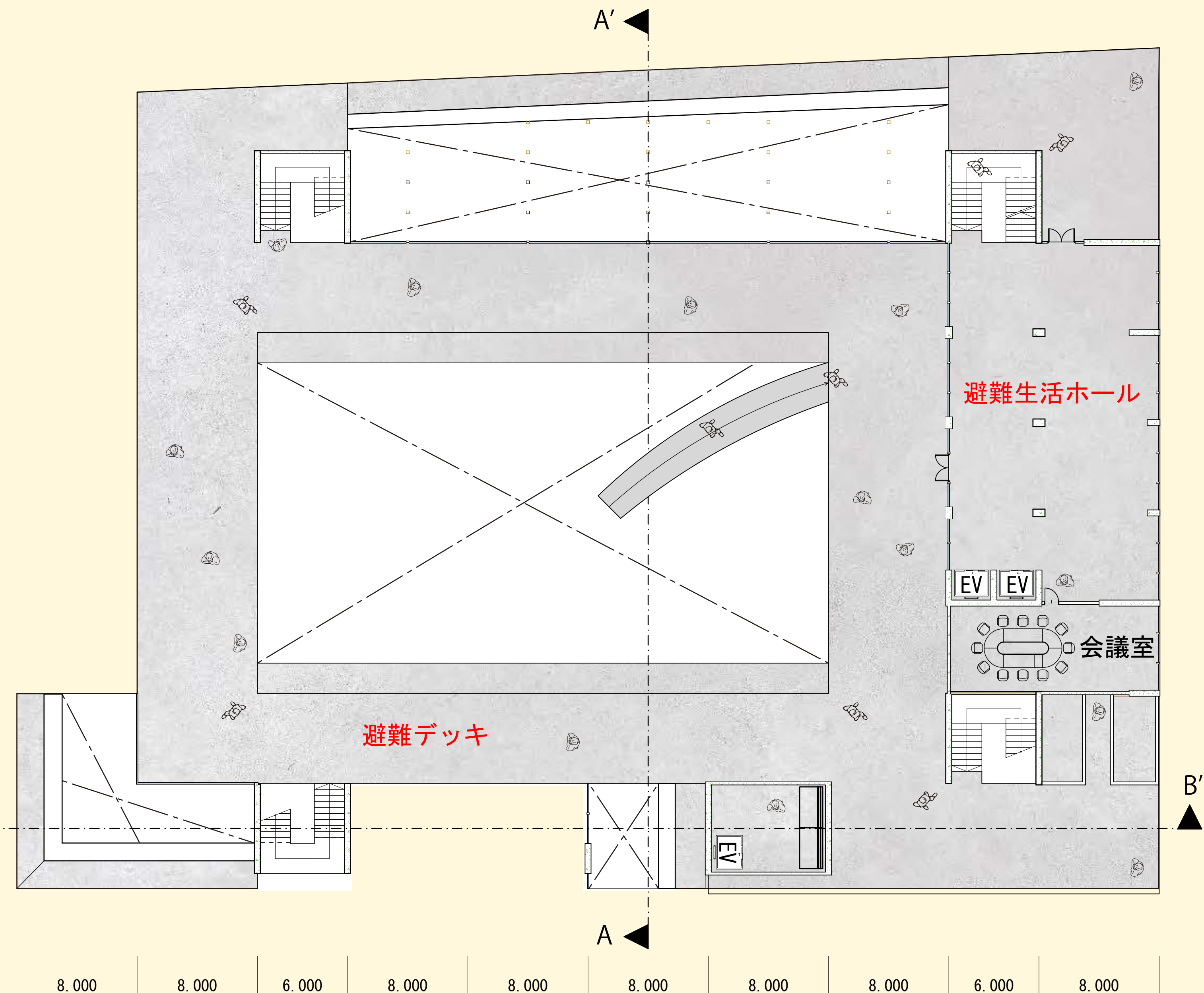
2F保健センターゾーン

可動式パネルで室を構成。災害時への備えに。

## 7. 平面計画\_\_非日常

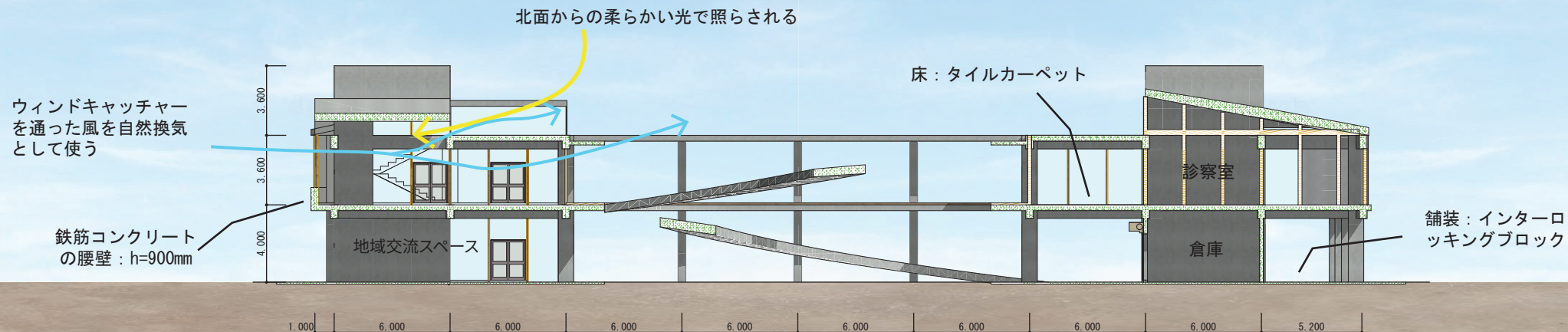


平面図 2F S=1/200



平面図 3F S=1/200

## 6. 断面計画



AA' 断面図 S=1/150

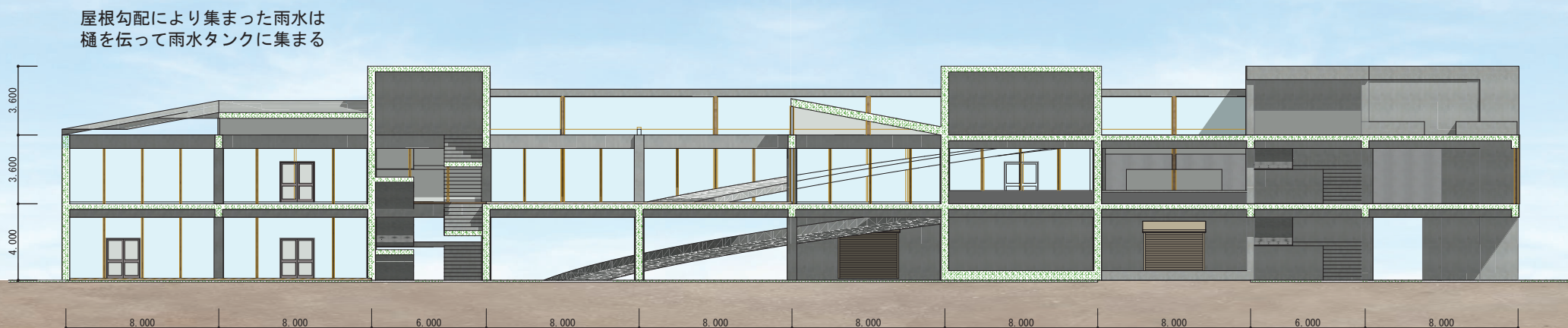
津波は必ず想定高さ通りとは限らないため、外周部は2階から鉄筋コンクリートの腰壁を設け、燃えた状態で流れてくる浮遊物の建物内への進入を防ぎ、中庭側に開放的な建物になるよう計画している。

浜松という地域では、風をうまく利用することでエアコンや除湿機に頼らずに快適に暮らせる期間が長いウィンドキャッチャーで捕まえたかぜを中間期の自然換気で使う。

津波が建築物にあたると一定高さまで跳ね上がるため、1階から2階にかけて一皮持ち出し、津波衝突時の水位上昇を抑える。  
よって、浸水深1mの敷地において、安全階高さが通常5mになるところ、最大4mで抑えている。

$$\text{津波安全階床高さ} > \eta + h_a \text{ (m)} \\ > 1 + 3 = 4 \text{ m}$$

$$\text{津波安全階} \geq ((\eta + h_a) / \text{階高}) + 1 \text{ 階} \\ \geq (4 / 4) + 1 = 2 \text{ 階}$$



BB' 断面図 S=1/150

