



農ある暮らし

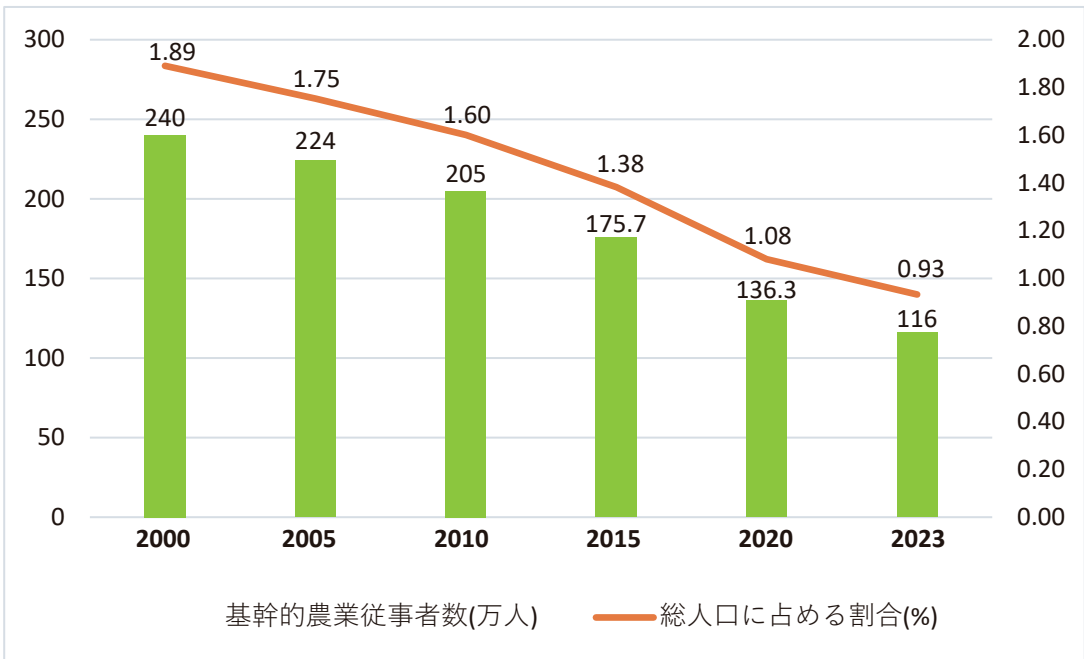
—生命維持に必要な最小食料エネルギーをまかなう集合住宅—

A22AB085 津野乃歌

01 背景

農業従事者の減少

日本の総人口に占める農業従事者の割合は、2000 年から 2023 年の 23 年間で、1.89%から 0.93%と約半分に減少している。また、経営体の 71.1%が、5 年以内の後継者を 確保していない。これらのことから、農業従事者の割合は、この先も減少していくことが予想される。

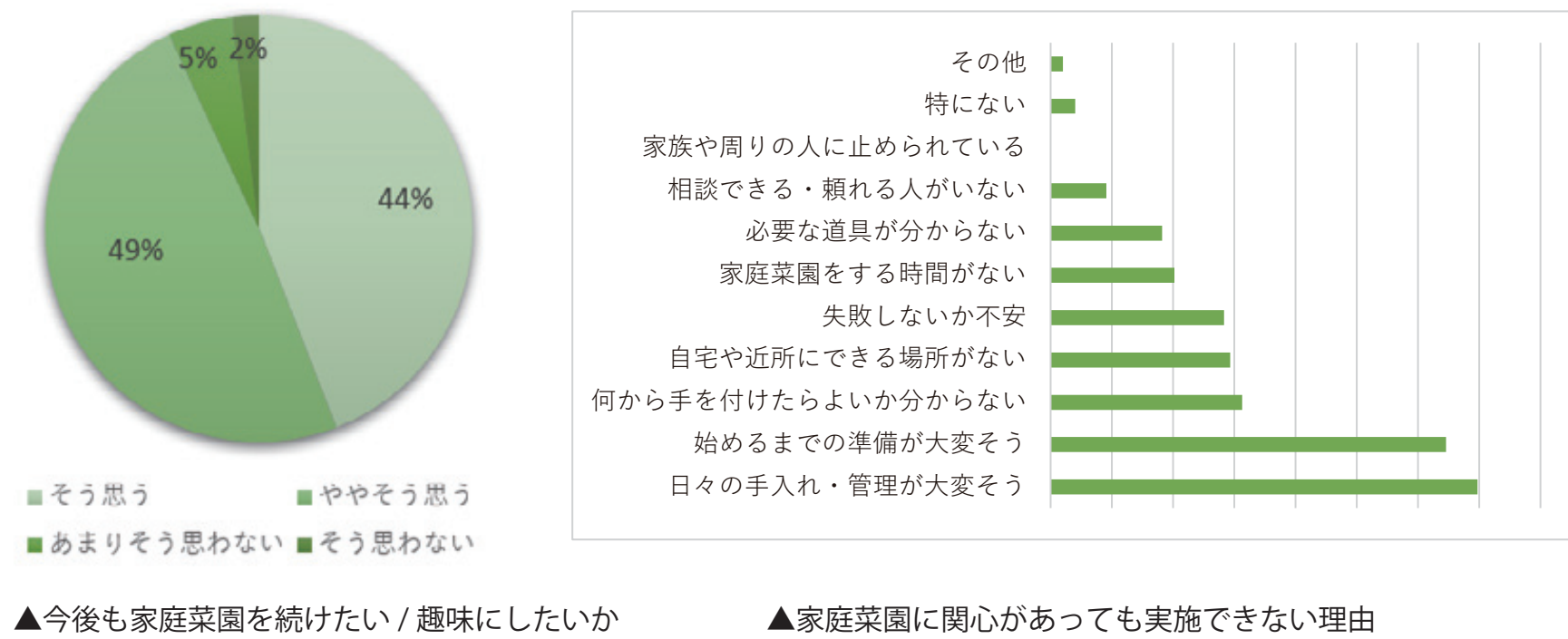


日本の総人口に占める
農業従事者の割合

1.89%
↓
0.93%

家庭菜園への関心

現在家庭菜園を行っている人の 93.1%は、家庭菜園を続けたいと思っている。また、関心があってもできない理由としては、場所がない、相談できる人がいないなどがあげられている。



02 目的

農に関心を持つ人々が生命維持に必要な最小食料エネルギーをまかなう作物を、生産しながら生活できる農スペースを確保した集合住宅を提案する。農を独立した生産空間として切り離すのではなく、居住動線や視線の延長上に農的空間を配置することで、日常生活の中で自然に農と関われる構成とする。さらに、共用部に農的要素を取り込むことで、作業や収穫をきっかけとした住民同士の関わりや、助け合いが生まれる可能性を持たせる。



03 定義

厚生労働省「日本の食事摂取基準（2025 年版）」に示される、基礎代謝量基準値と推定エネルギー必要量をもとに、「生命維持に必要な食料エネルギー」、集合住宅での「自給率」を算出する。それぞれ 18~80 歳男女の数値を用いて加重平均を、「生命維持に必要な食料エネルギー」を 1305kcal、「自給率」を 58%と定める。

生命維持に必要な食料エネルギー＝基礎代謝量 (kcal)=1305kcal

自給率 = $\frac{\text{基礎代謝量 (kcal)}}{\text{推定エネルギー必要量 (kcal)}} \times 100 = \frac{1305}{2266} \times 100 \div 58\%$

▼推定エネルギー必要量 (kcal/ 日)			▼基礎代謝量基準値 (kcal/ 日)		
性別	男性	女性	性別	男性	女性
身体活動レベル	ふつう			基礎代謝量基準値	
18~29（歳）	2,600	1,950	18~29（歳）	1,490	1,130
30~49（歳）	2,750	2,050	30~49（歳）	1,570	1,170
50~64（歳）	2,650	1,950	50~64（歳）	1,510	1,120
65~74（歳）	2,350	1,850	65~74（歳）	1,390	1,090
75以上（歳）	2,250	1,750	75以上（歳）	1,310	1,020

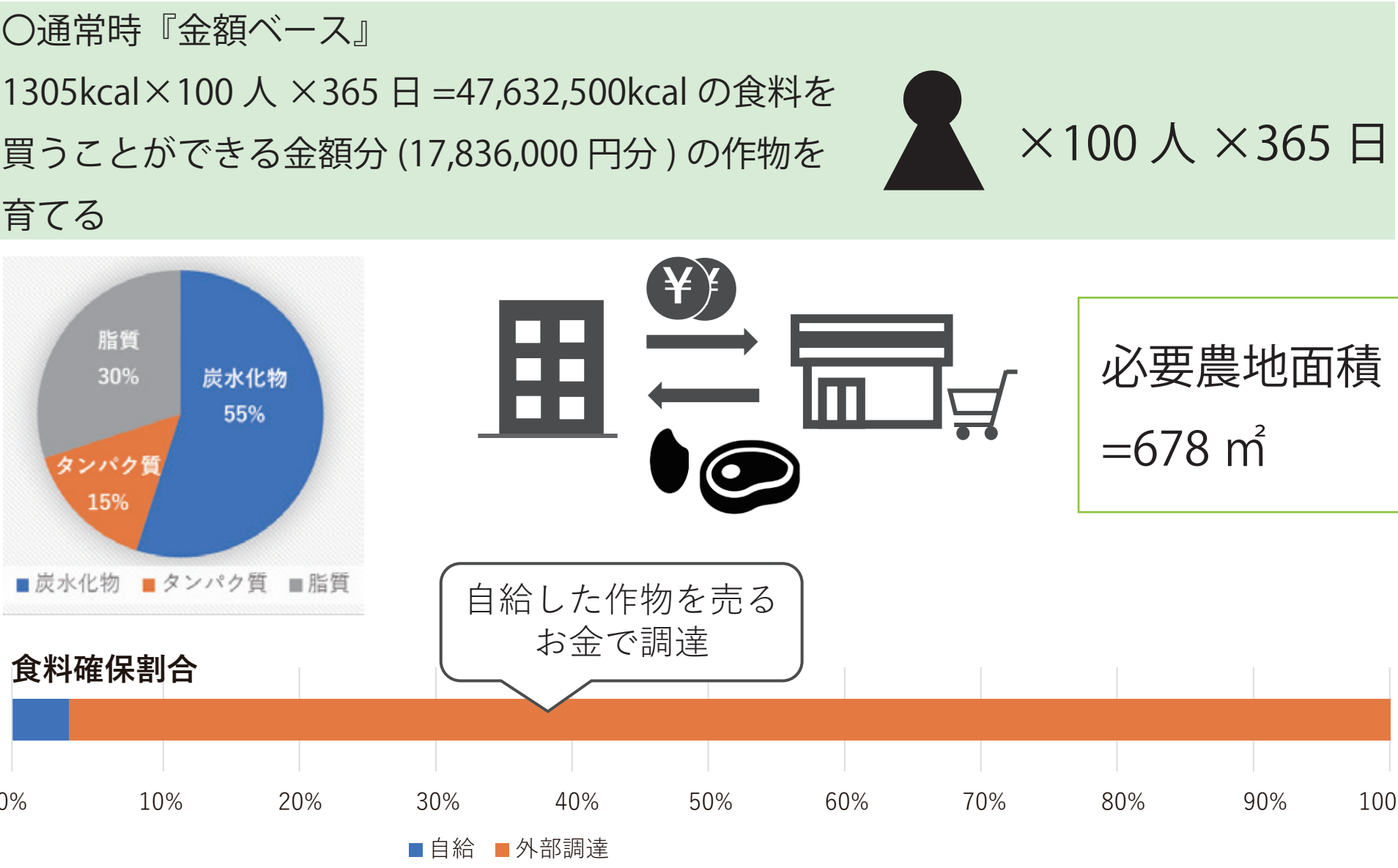
04 位置付け

屋上菜園付き集合住宅や敷地内に農園スペースがある集合住宅の事例はある。しかし、居住者の生命維持に必要な最小エネルギーをまかなうのに必要な、農地面積に焦点を当てた集合住宅の事例はない。

07 設計手法

必要な農地面積の算出

必要な最小食料エネルギーを 1305kcal / (人 ・ 日)、居住者数を 100 人と想定した。通常時と非常時の二つの状況に分けて検討し、通常時は金額ベース、非常時はカロリーベース必要量を評価した。その結果、両条件を満たすために必要な農地面積は、1,215 m²と算出した。



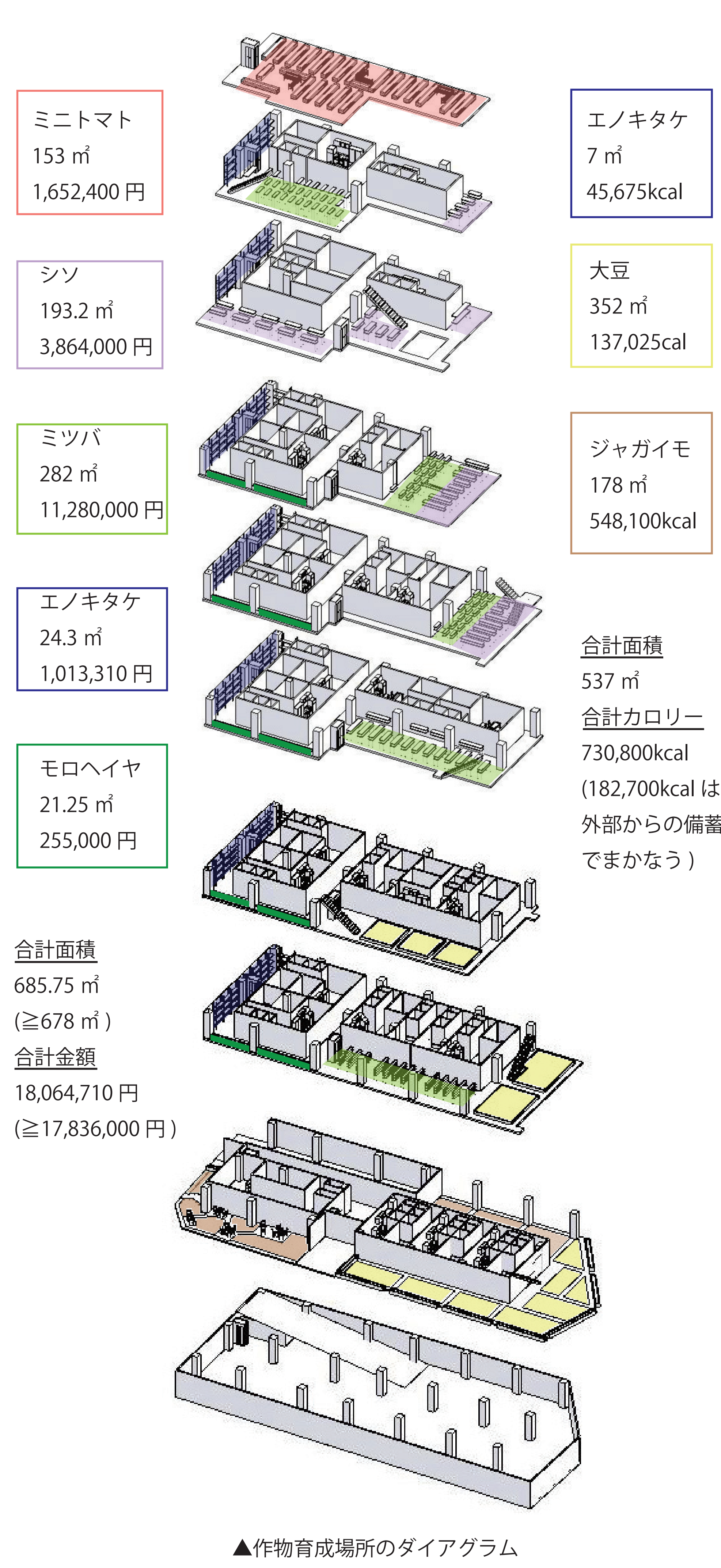
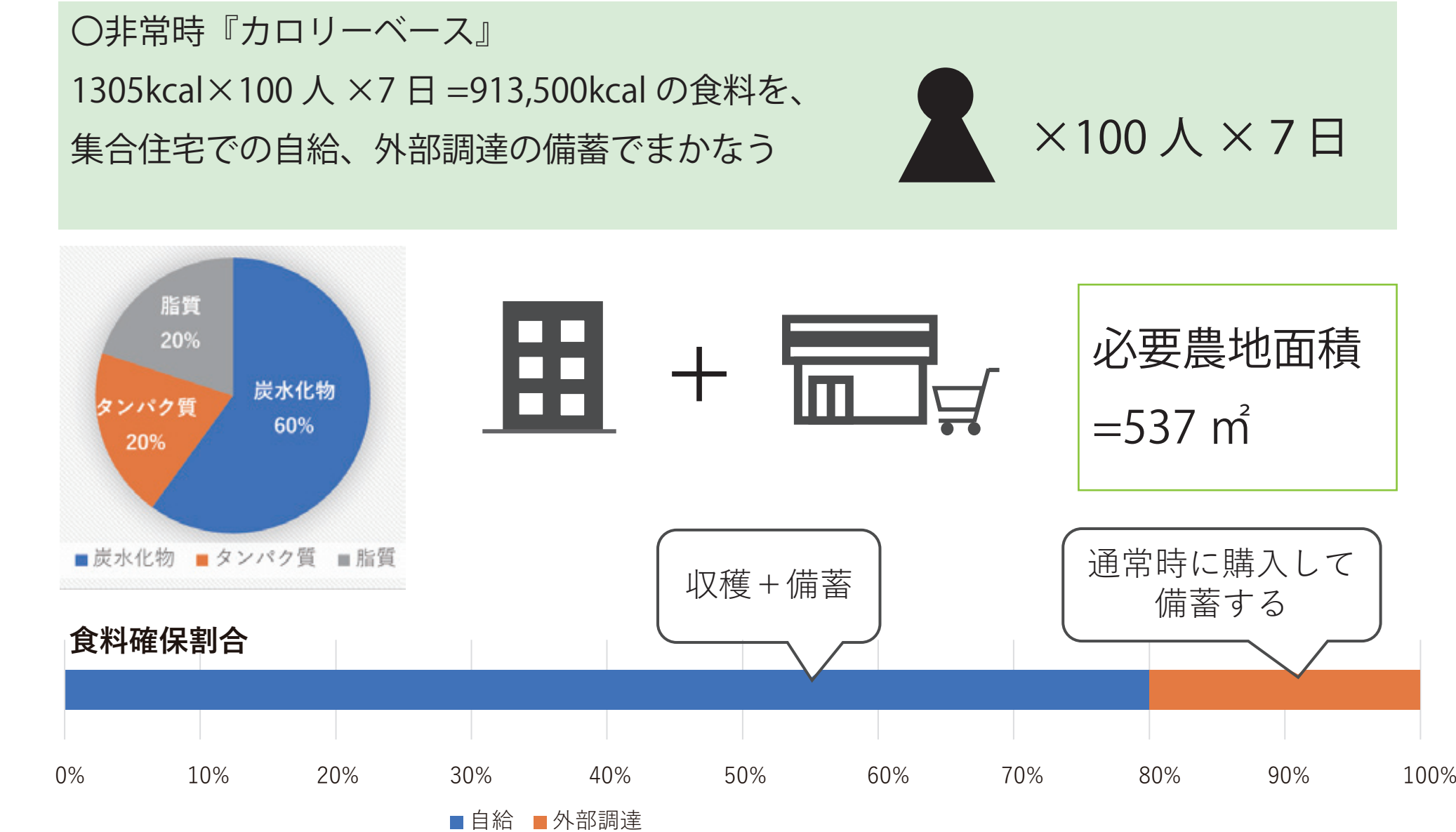
05 敷地計画

対象敷地は、名古屋市昭和区にある鶴舞公園の東側とする。駅、病院、学校、公園が集積する本敷地は、居住者と都市利用者が交差する場所であり、農住一体建築をシンボルとして配置するのに適している。敷地内で収穫した農産物を提供するカフェや直売所を併設することで、周辺施設の利用者が農と関わる場を形成する。



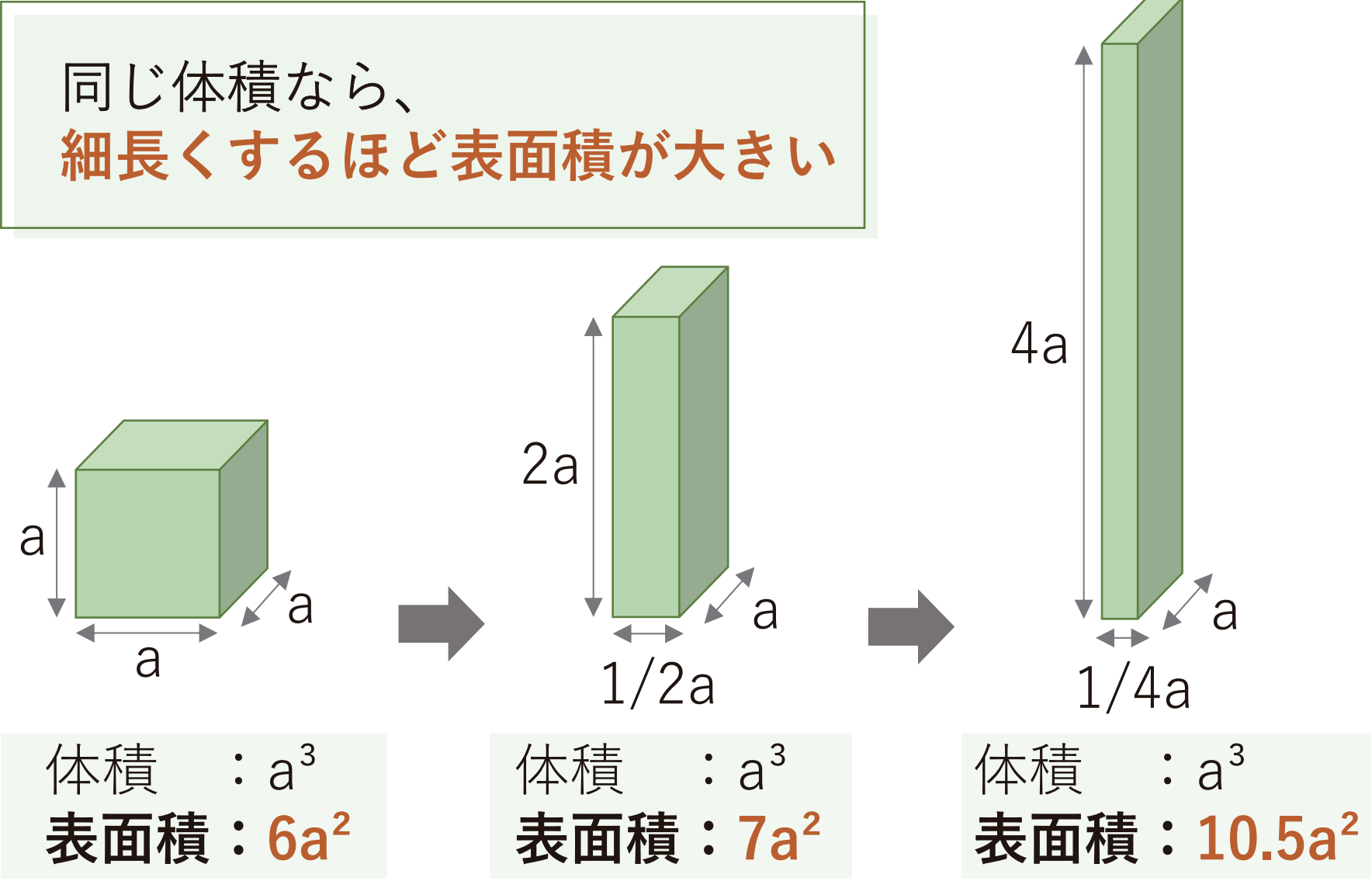
06 コンセプト

建築的操作によって、農地面積を最大化すると同時に作物育成に適した建築形態を構築する。また、日常生活の中で農と関わる居住環境の創出を目的とする。



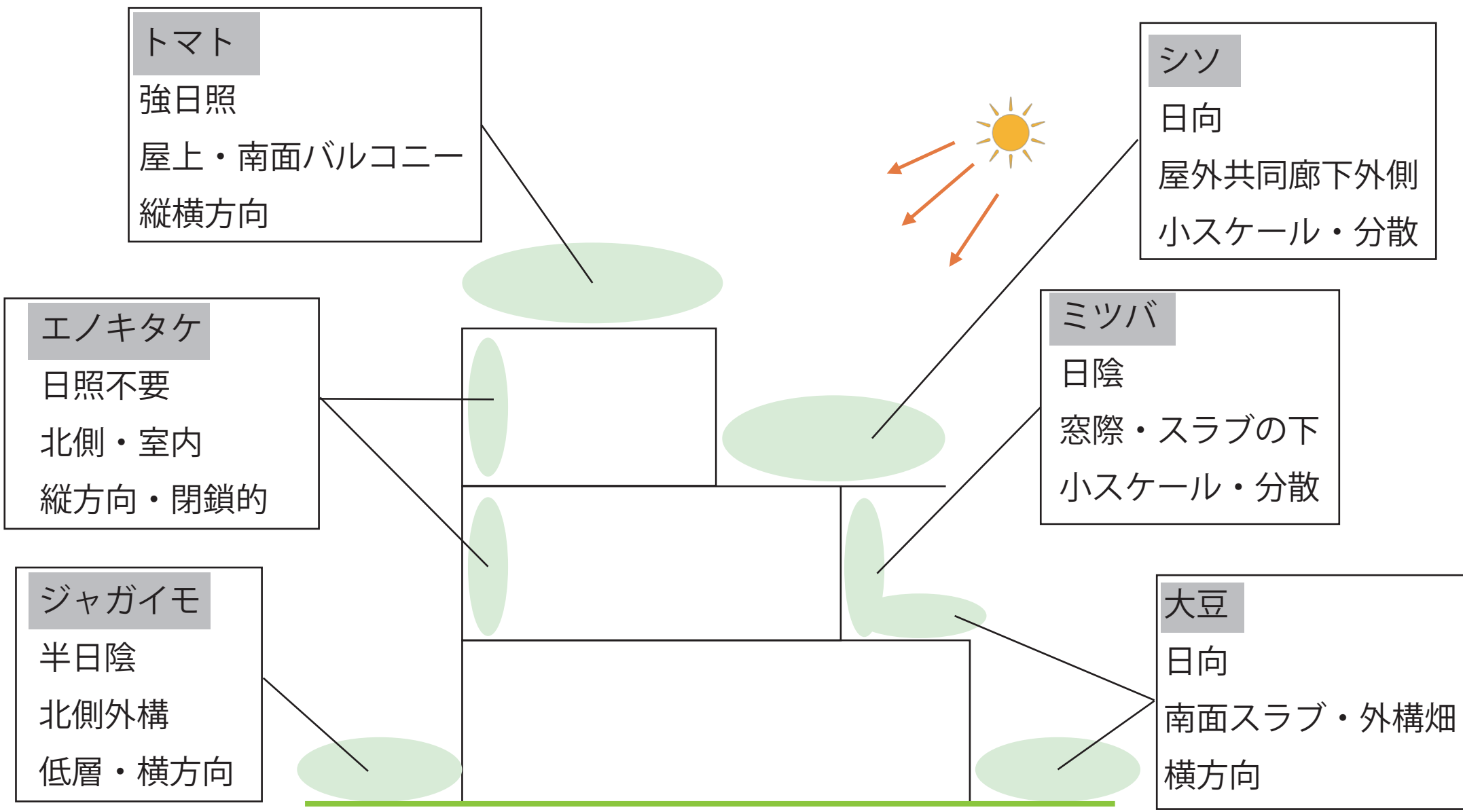
農地面積を最大化する形態

本計画における農地は、平面だけでなく壁面など垂直方向にも広がる。
そのため、「建物の表面＝農地」と捉え、表面積を増やすことが農地面積の
拡張に建築形態を採用する。



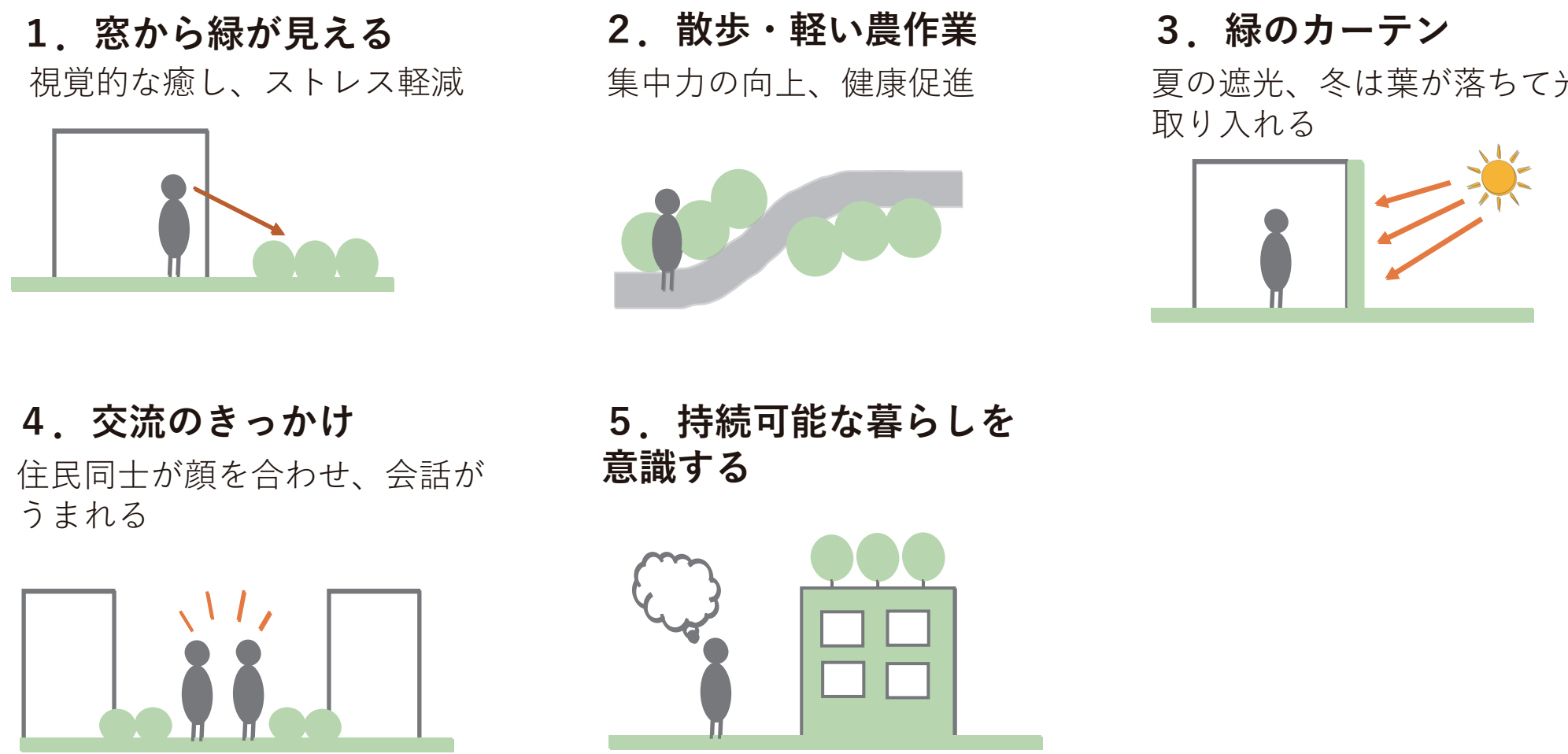
作物ごとに最適化された栽培空間

採光条件や天井高、湿度環境の違いによって、空間ごとに異なる栽培環境が生まれる。
作物の生育条件を建築空間と対応させる。



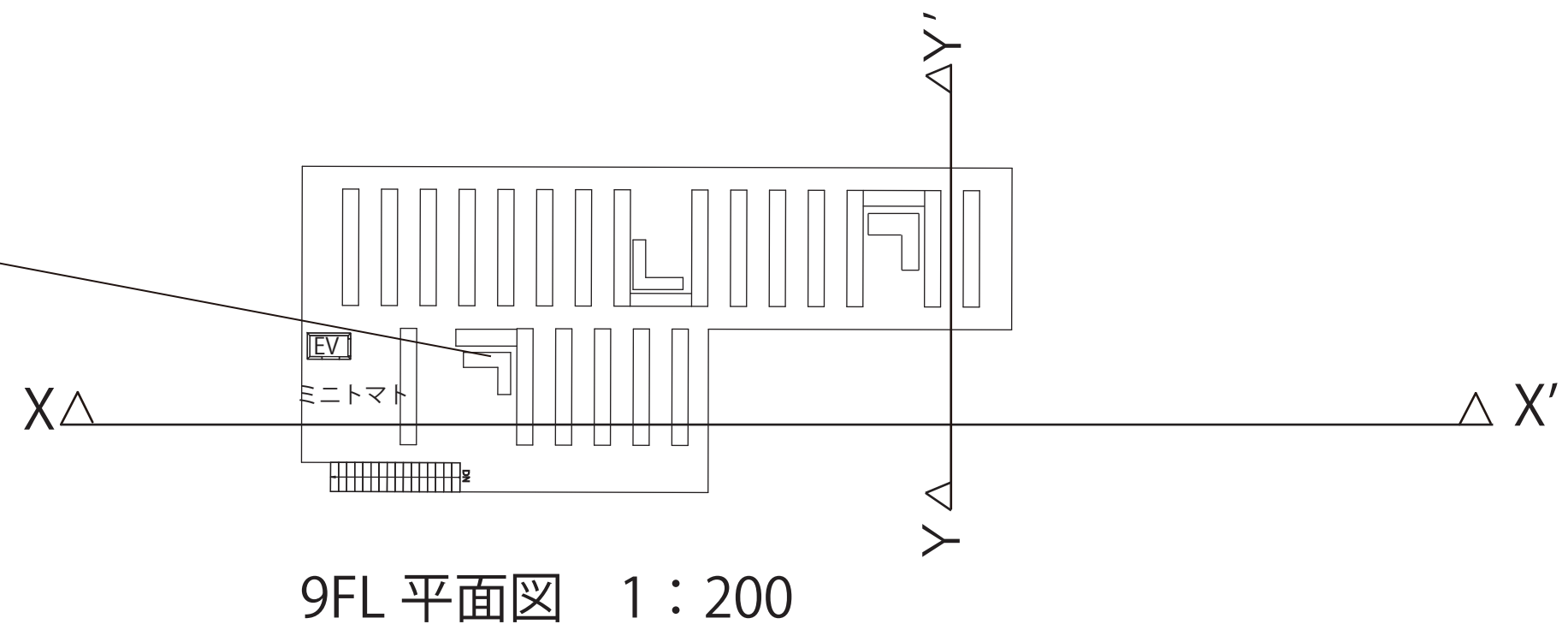
生活空間における緑の効果

緑のある生活空間は、視覚的な癒しや、軽い農作業による健康増進をもたらすとともに、
緑のカーテンによる日射調整など環境面にも効果を発揮する。また、住民同士が顔を合わせ
ることで、自然な交流を生み出す。

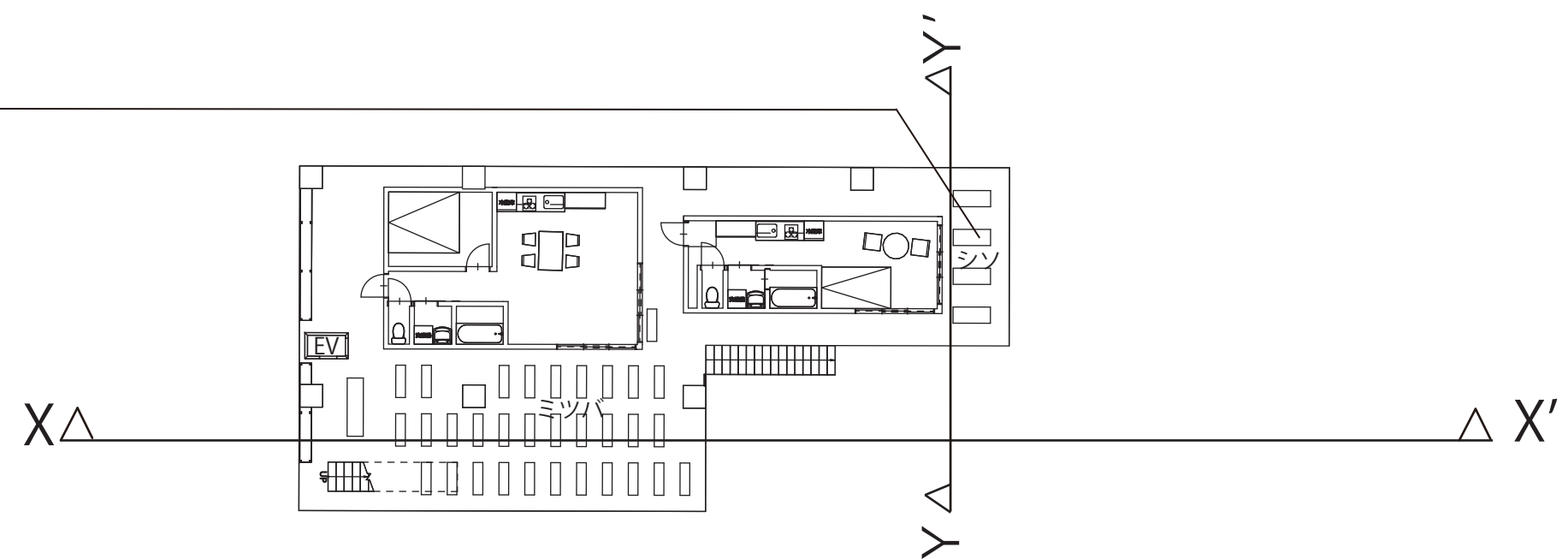


育てた作物を食べるカフェ

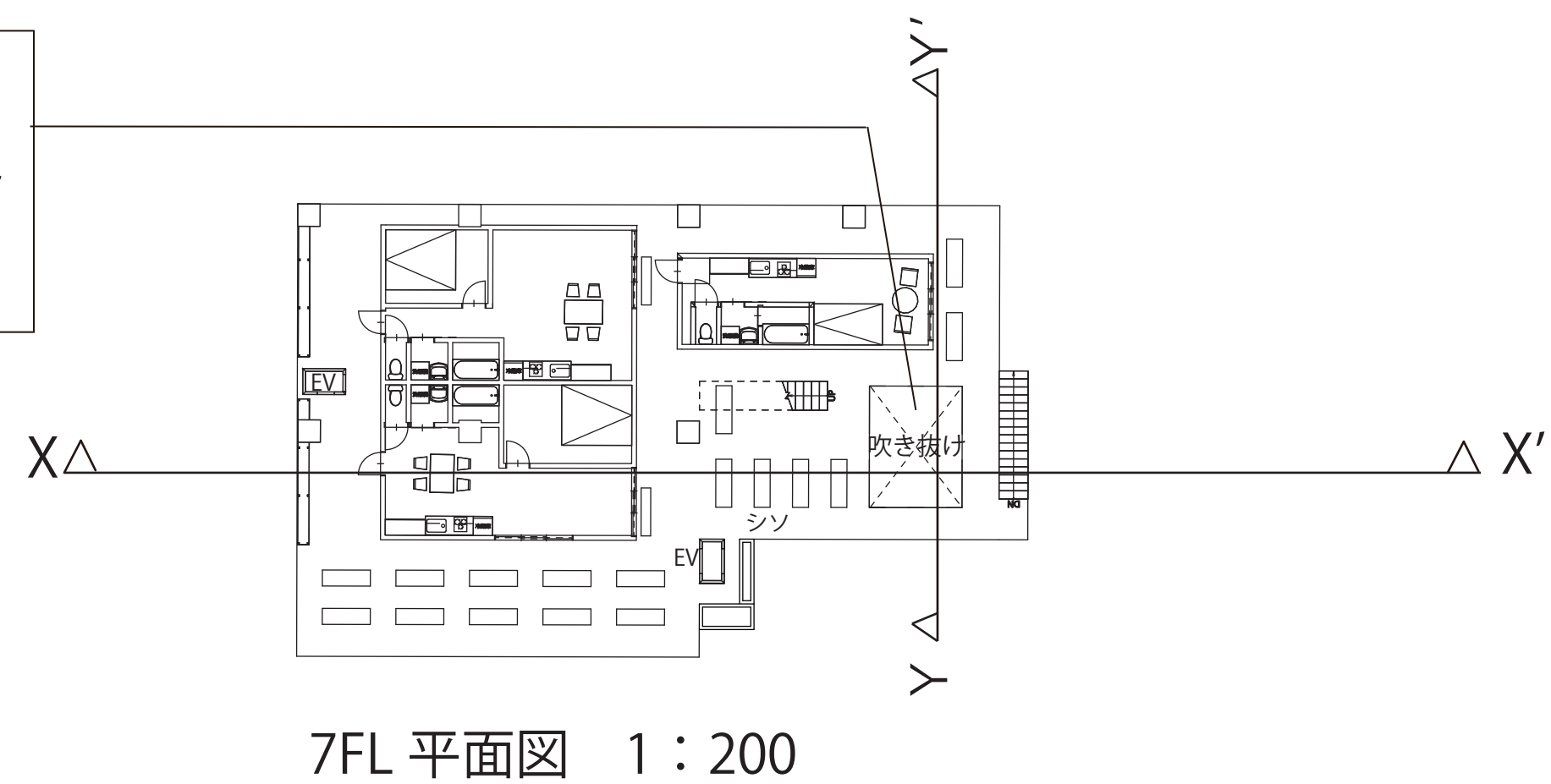
「抜けのある囲み」
壁をたてず、植栽が空間を定義する
立つと繋がり、座ると途切れる空間



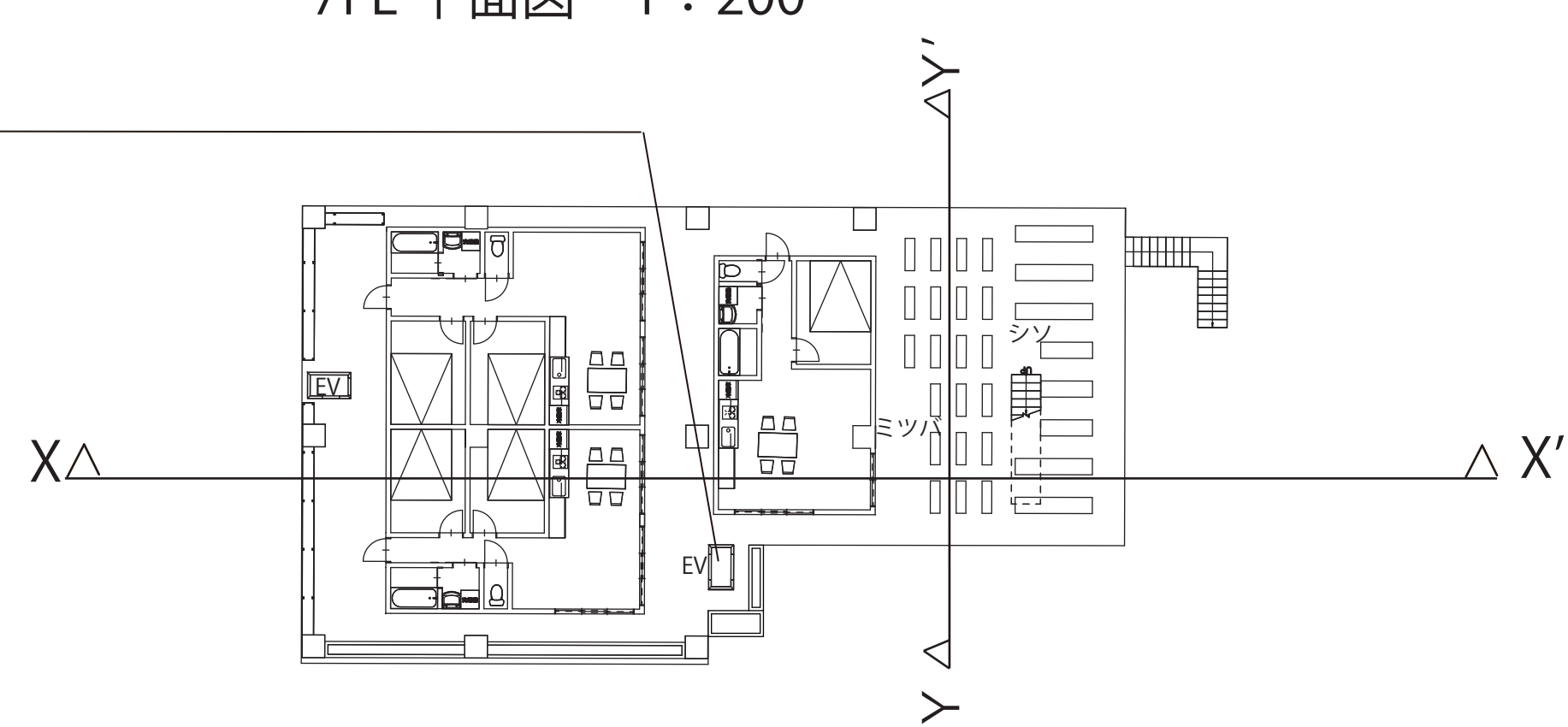
「窓辺に広がる農の風景」
住戸の窓から作物の成長を眺め、必要に応じて収穫できる環境を住戸の身近に組み込む



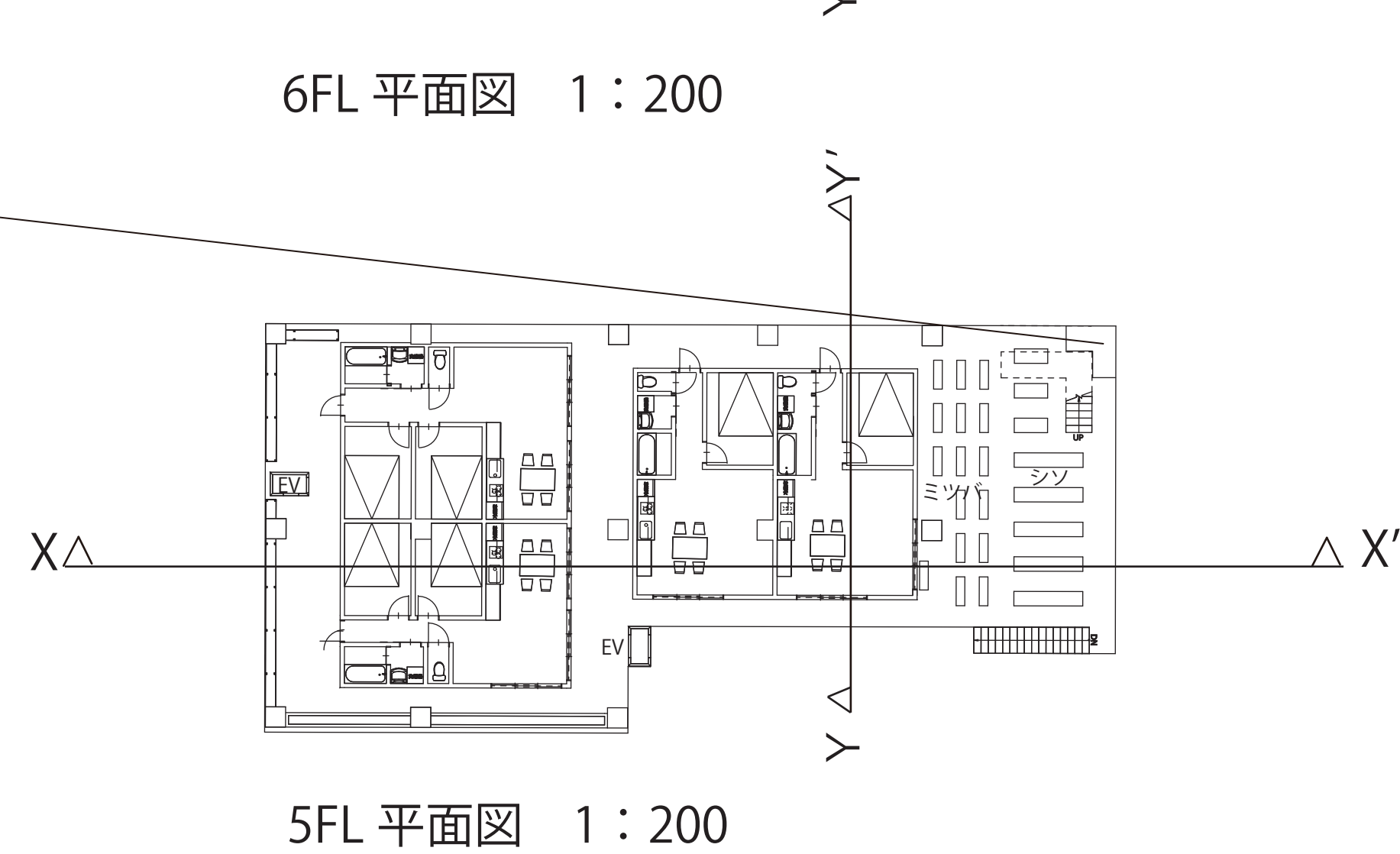
「上下階を感じる抜け」
吹き抜けから光や雨が入り込む
上階の作物や人の気配を感じる



「エレベーターからの景色」
エレベーターを透明にすることにより、上下の移動中に緑の景色の変化を楽しむ



「散歩動線上の踊り場」
階段の踊り場を広げ、ただの通り道ではなく、自然に立ち止まる場所
人が滞留する場所



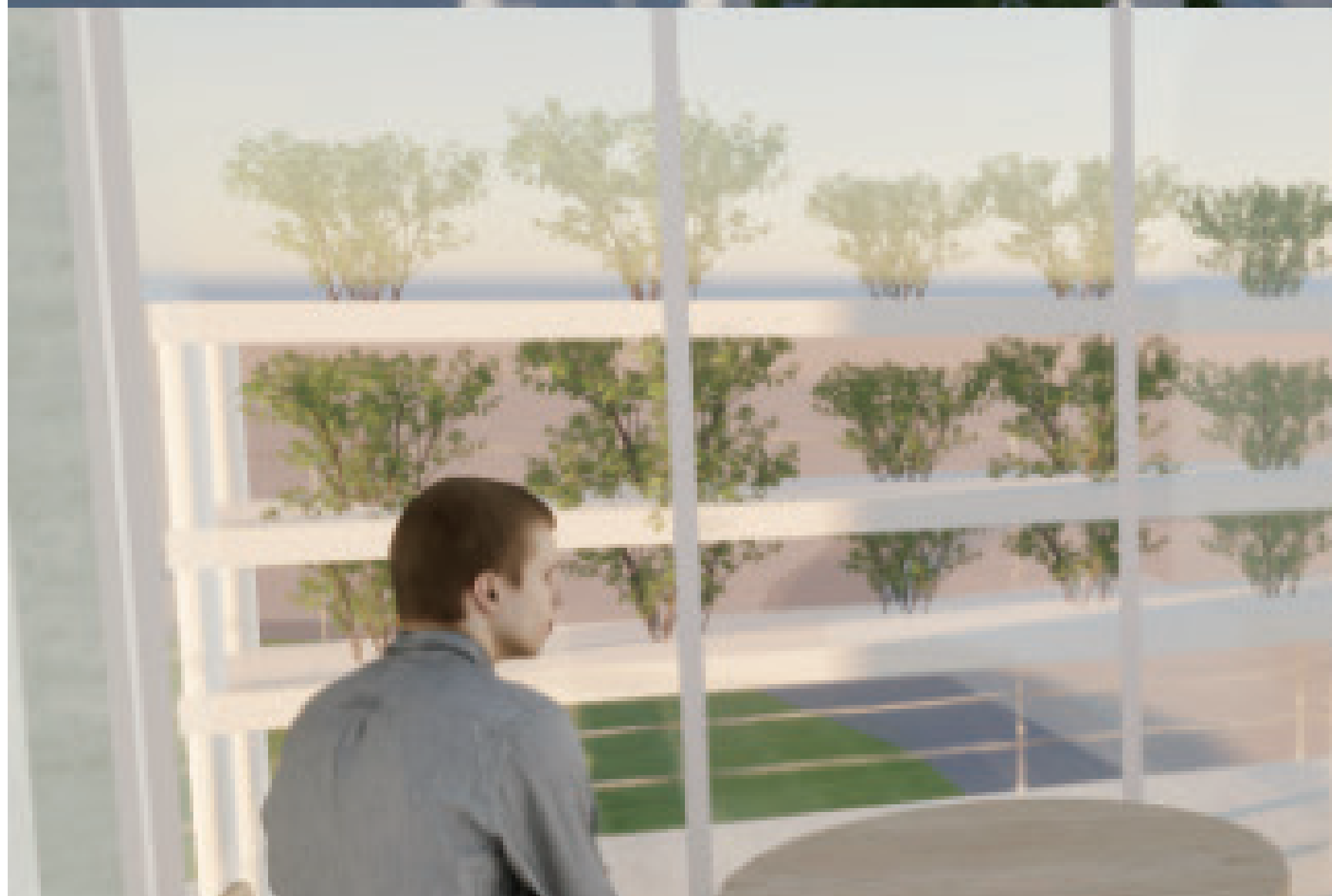
植栽の囲みによる、座ると途切れ（左）、立つと繋がる（右）空間



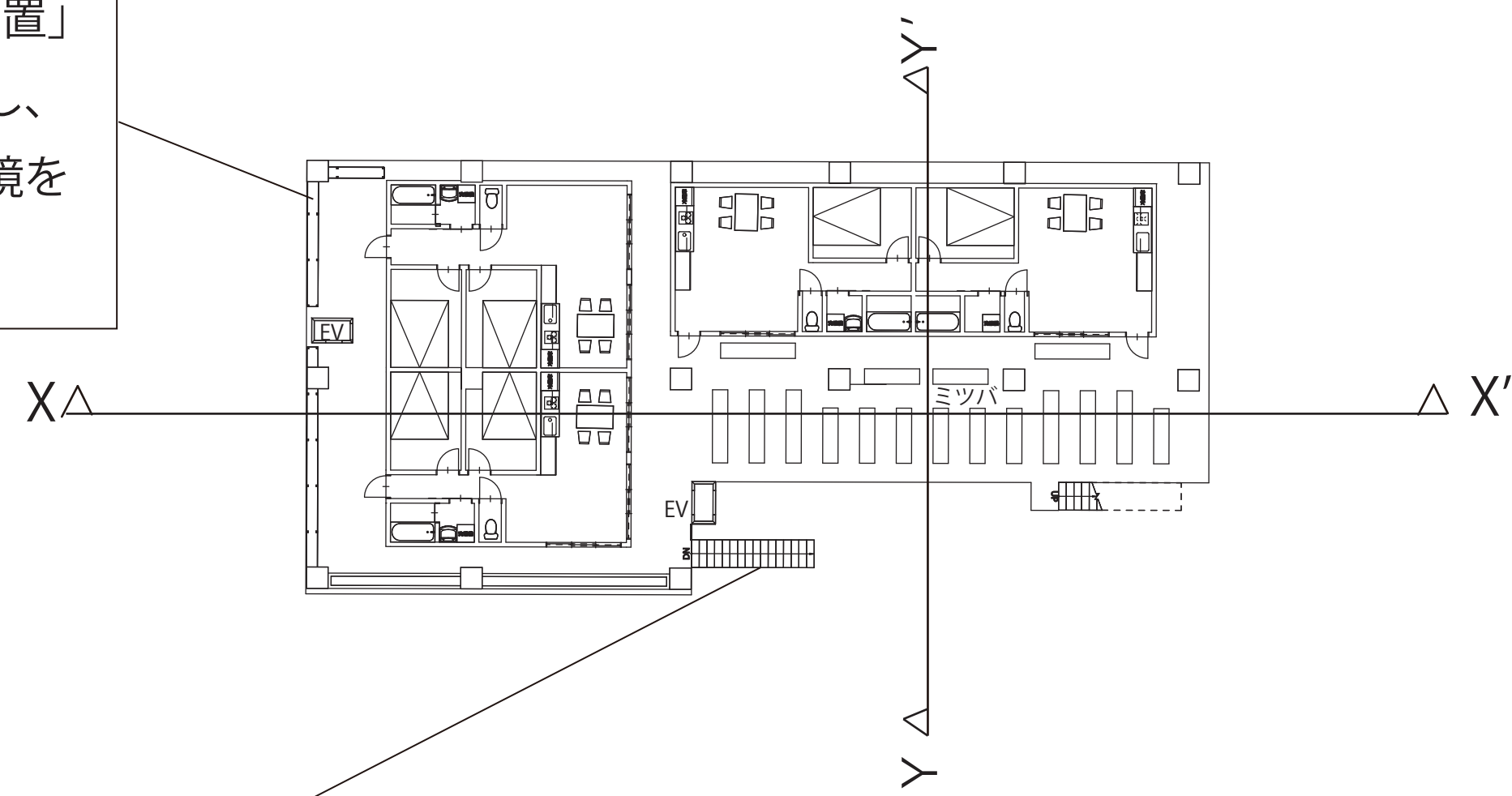
光・雨が差し込む吹き抜け



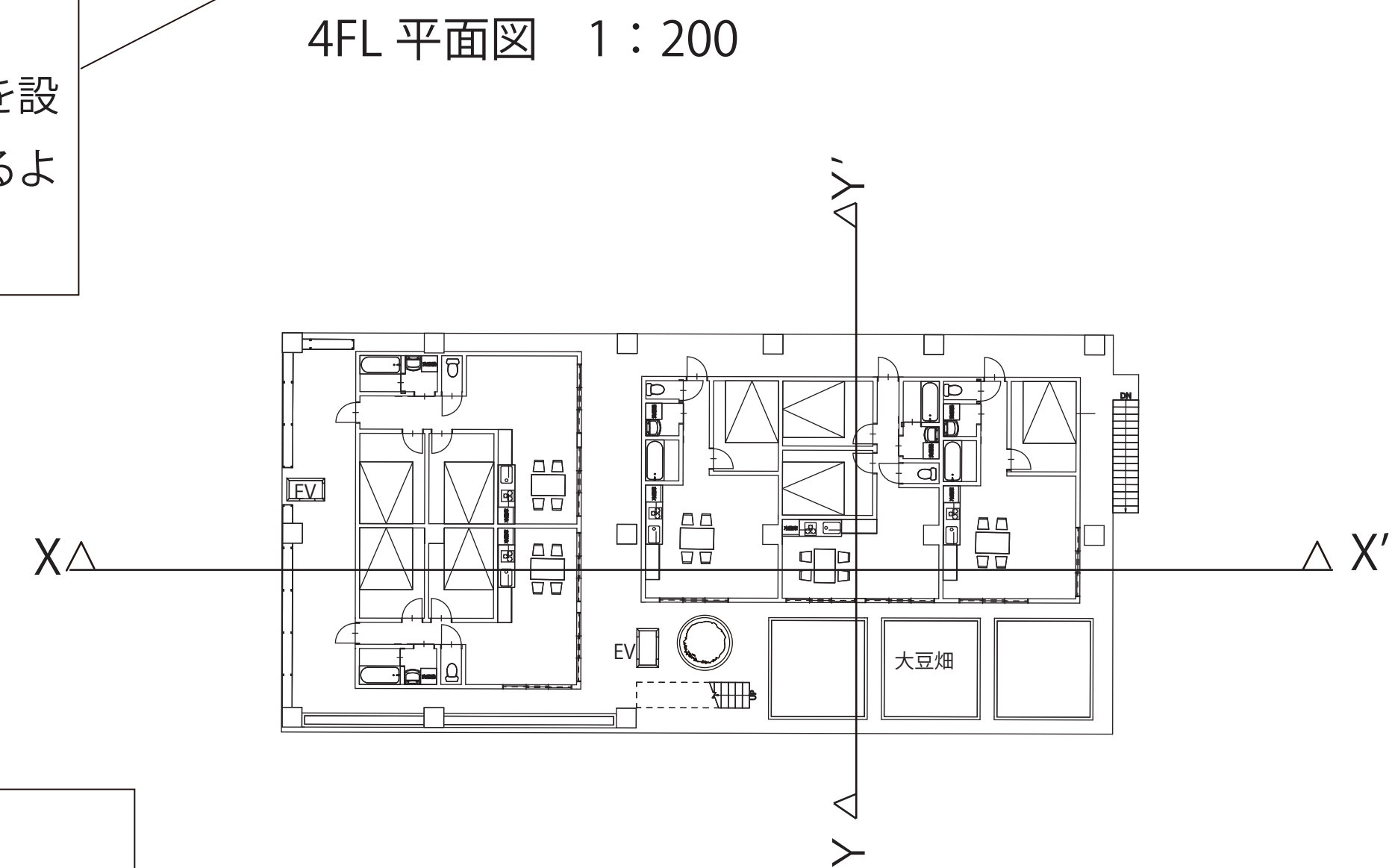
階段の踊り場で立ち止まりや会話が生まれる



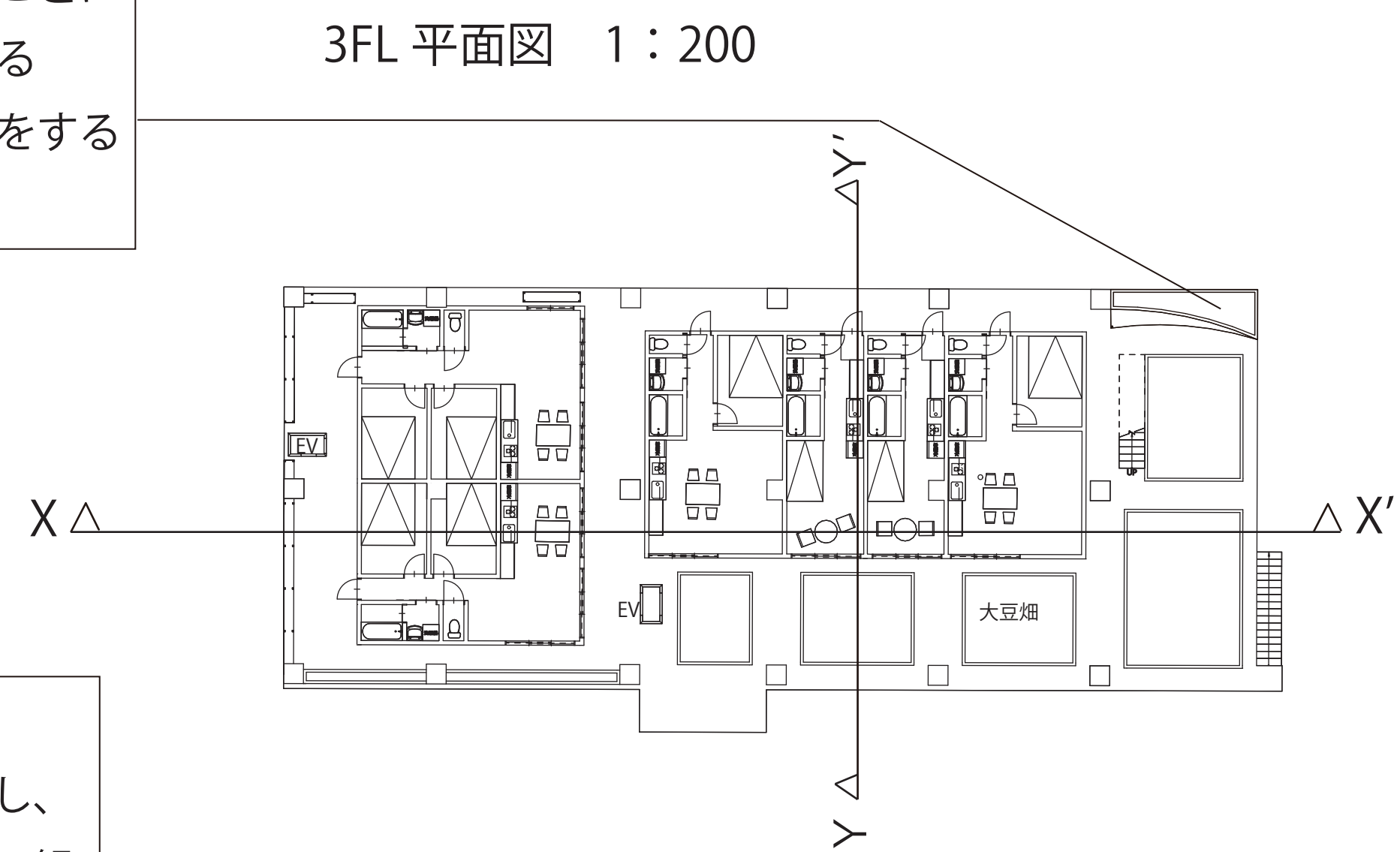
「浴室とエノキ栽培棚の近接配置」
浴室から発生する湿気を利用し、
高湿度を好むエノキの生育環境を
形成する



「建物全体を散歩」
屋外にスラブをつなぐ階段を設
けて、上下階の移動ができるよ
うにした



「木陰に設けた休憩空間」
背の高い植栽を取り入れること
により、空間に垂直性を与える
木陰ができ、農作業や散歩をする
人々の休憩場所となる



「コンポストの設置」
居住者の生活動線状に配置し、
生ごみ処理を日常行為として組
み込み、農地への循環を成立さ
せる

