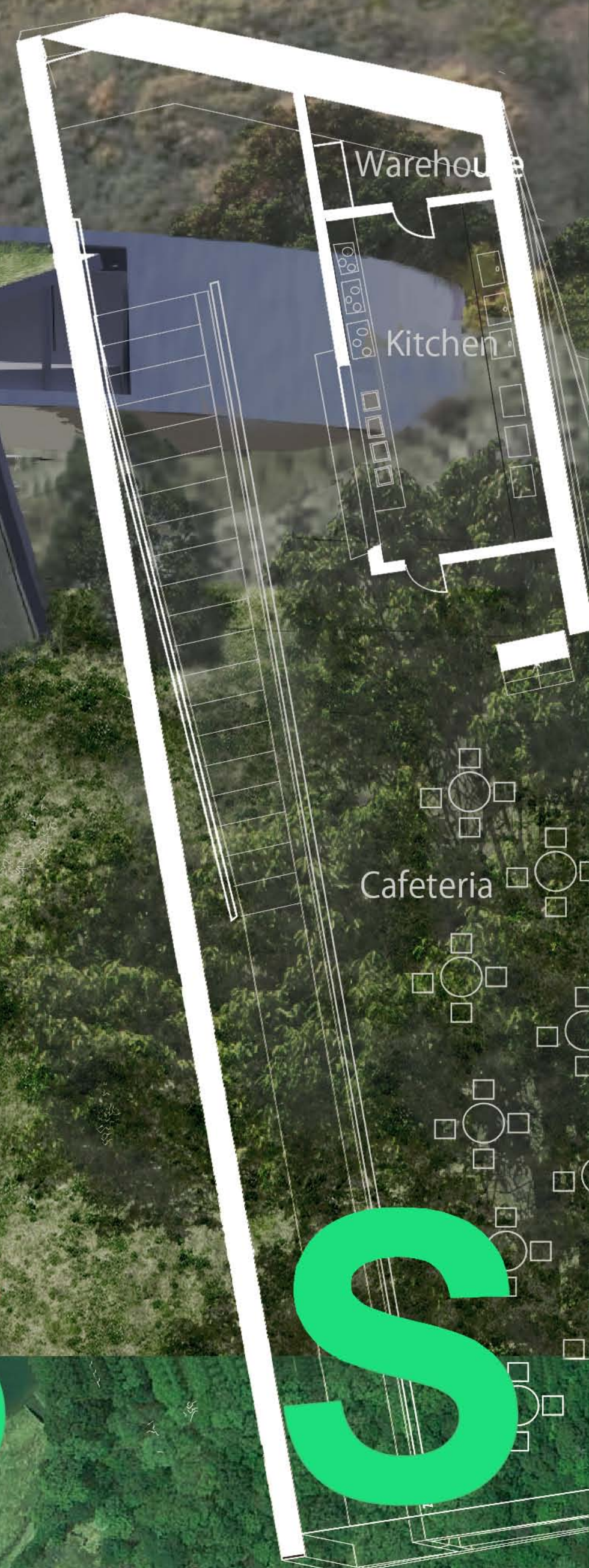


GRASS

『食』。その核となる『農業』。
日本では昔から、人々は農業とともに
大地に根を張って生きてきた。
農業は人間の生きる源である。

食料自給率の低迷、農業従業者の高齢化、
度重なる天災、
多方面にわたる食への不安の高まり。
日本の農業は今、岐路に立たされている。

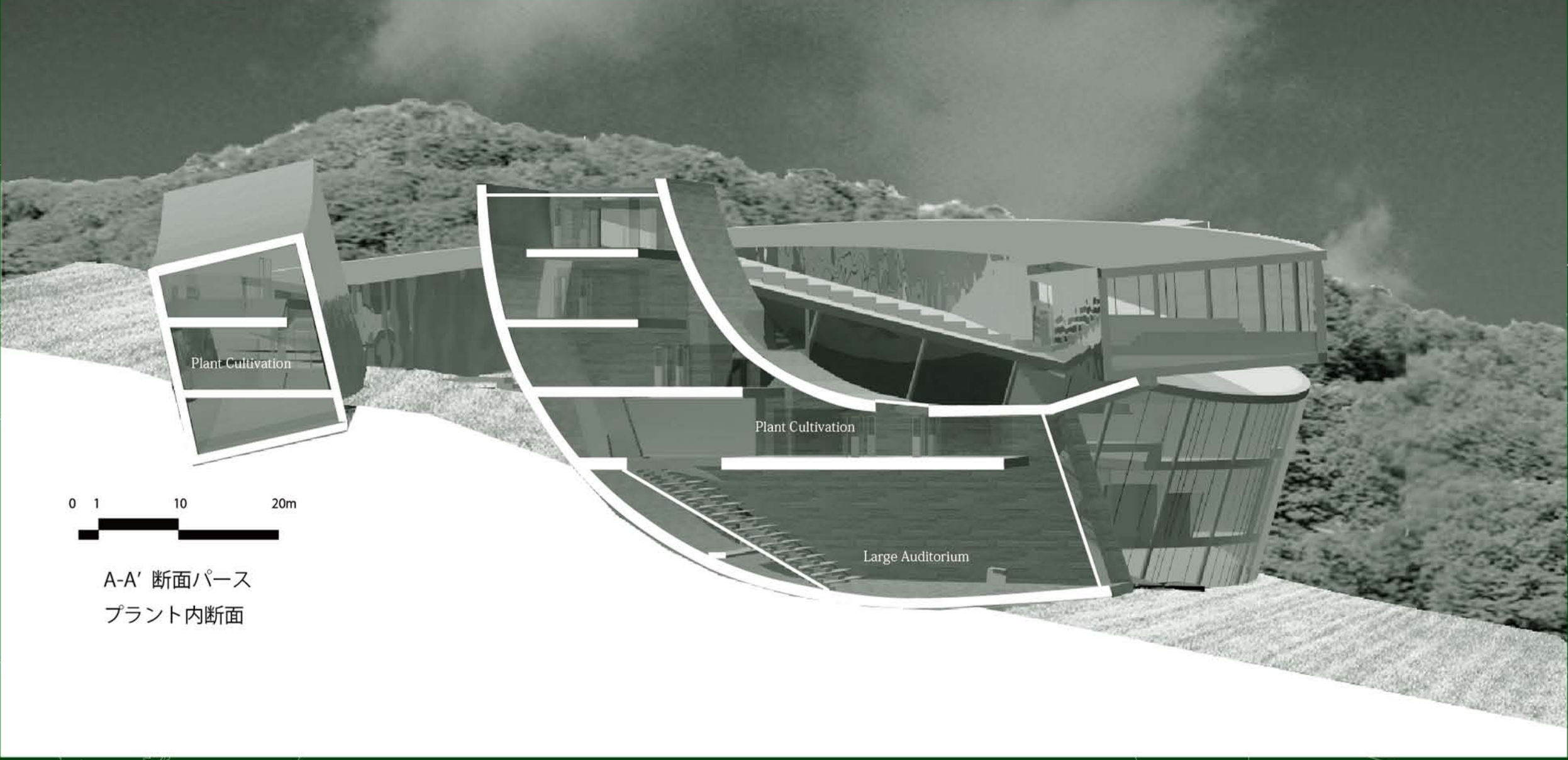
日本の未来を担う、
次世代農業の礎をつくりたい。



BACK GROUND

日本の食料自給率は低迷を続け、供給熱量ベースの総合食料自給率は40%以下である。
農業においても、その大部分を海外からの輸入に依存している。
加えて、農業従業者の高齢化が進み、地方では休閑地となった田畑も少なくない。
そんな中、コンビニのサンドイッチに使われるレタスなどの葉菜類や一部のハーブなどを中心に、近年日本でプラントによる工場栽培のブームが到来している。
天候リスクが無く、病害虫のリスクが低く、大規模、大量生産であっても、無農薬栽培が可能である。
従来の露地栽培と組み合わせることで、豊作時と凶作時の在庫供給調整もでき、食料不足への解決策として注目されている。

日本の農林業経営体件数の推移	平成17年	平成22年	
農林業経営体件数	208万5千件	⇒ 172万3千件	17.3%減
農業経営体件数	200万9千件	⇒ 167万6千件	16.6%減
林業経営体件数	20万件	⇒ 14万1千件	29.7%減



ROOT

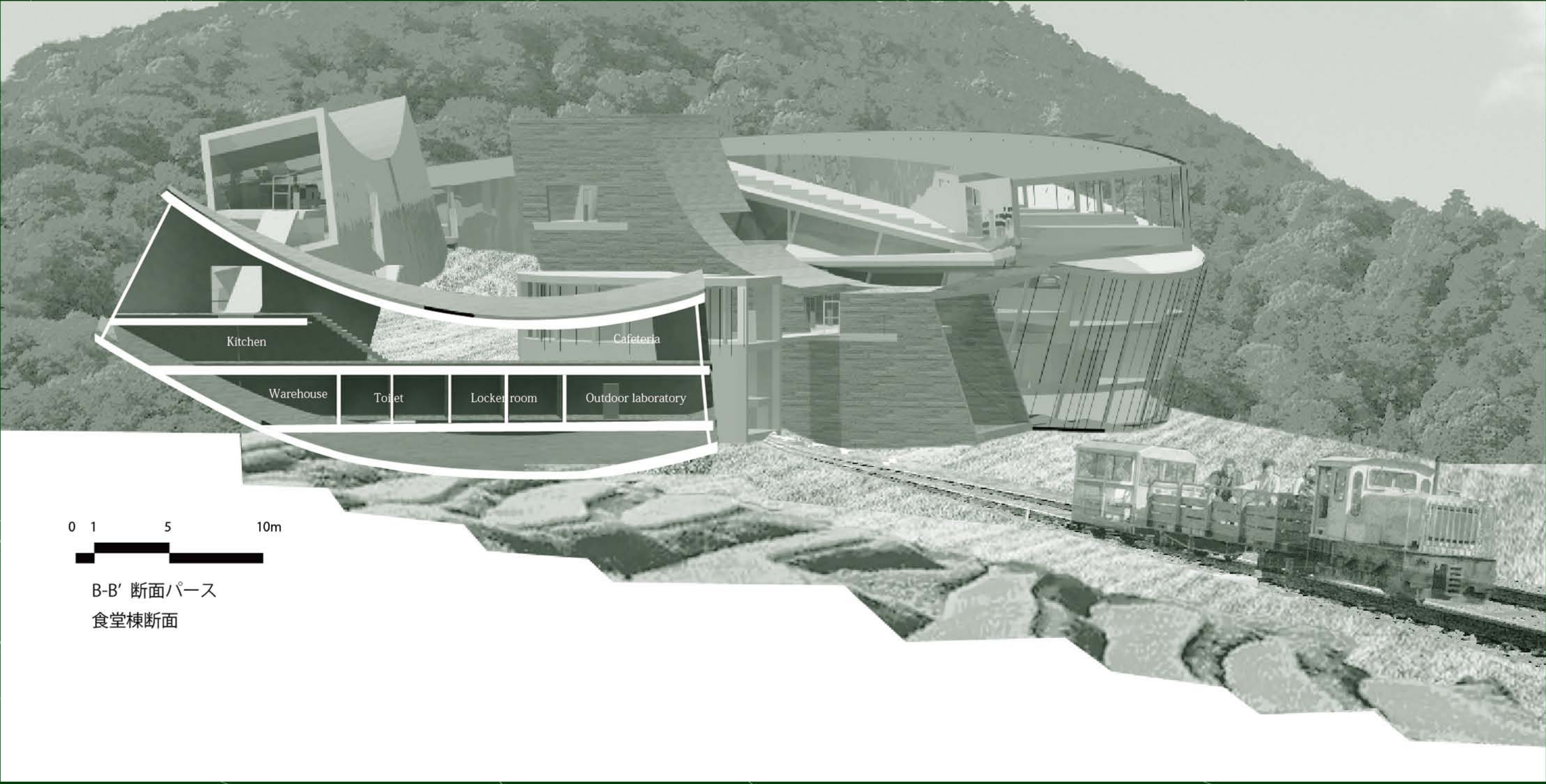


CONCEPTS

農業に携わる職に就く若者は食料の自給率とともに減少傾向にある。

農家の朝は早く、四季と天災の影響を否応無しに受ける過酷な仕事のイメージは根強い。
しかし、これからの農業は、汗をかき土を耕す仕事だけではない。
その選択肢は幅広く、農業に秘められた可能性は無限大である。

ここに、露地栽培と工場栽培を織り交ぜた、日本の次世代農業の形を学べる専門学校を提案する。
将来農業に従事する若者を育てるだけでなく、一般の見学客も招き、野外体験で農業の楽しさを知り、プラント見学では、日本の工業栽培の技術と安全性を理解してもらえるような施設をつくる。



大阪府豊能郡豊能町 能勢電鉄 終点『妙見口駅』周辺

この立地を生かし、駅から棚田に沿って上まで旅客及び農作物運搬用の
トロック列車を走らせ、そこに体験型農業専門学校をつくる。
トロック列車は傾斜地の上に建つ学校までのアクセスだけでなく、
棚田の途中でも停車することで、作物運搬にも使える。



25 分



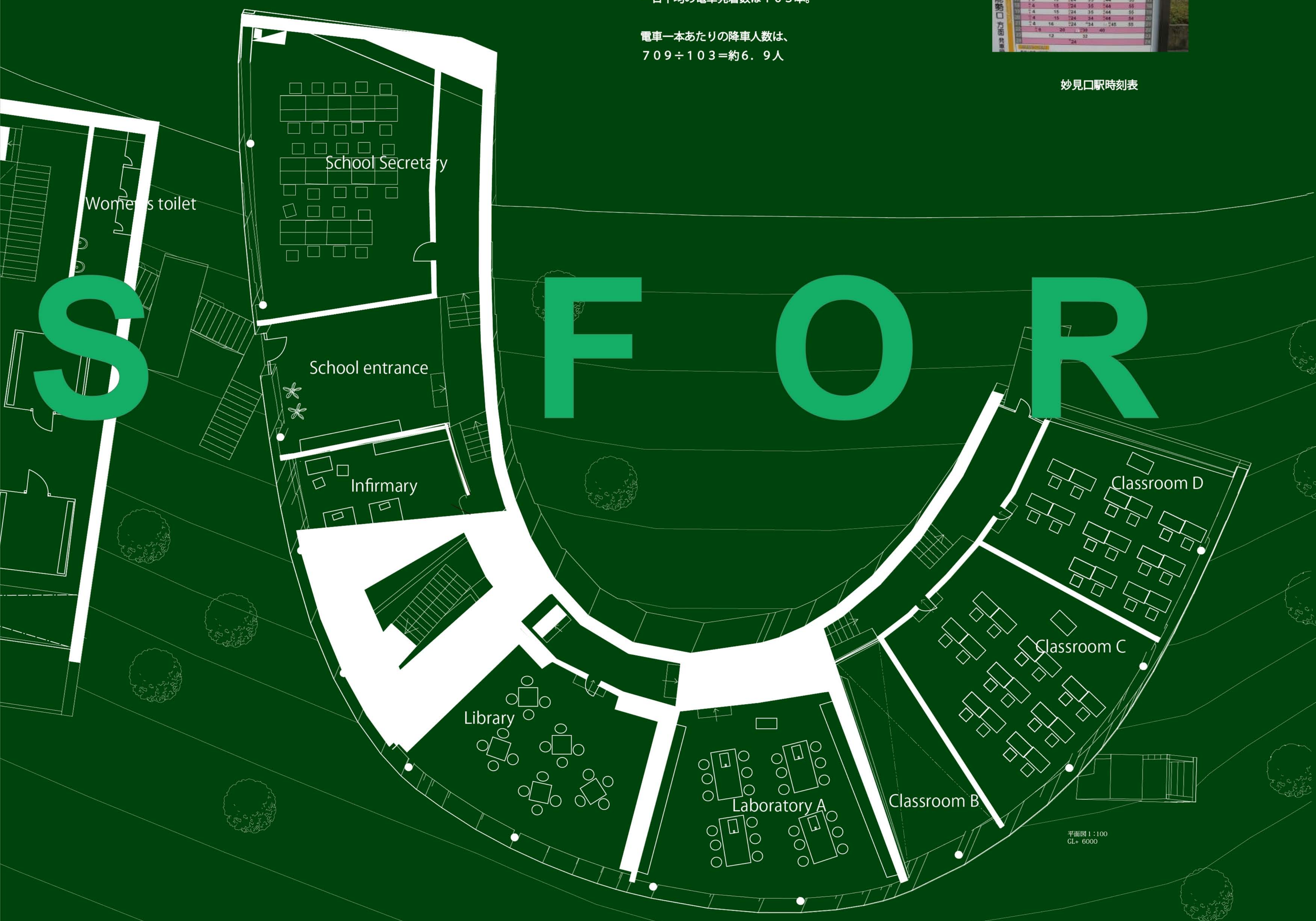
妙見山

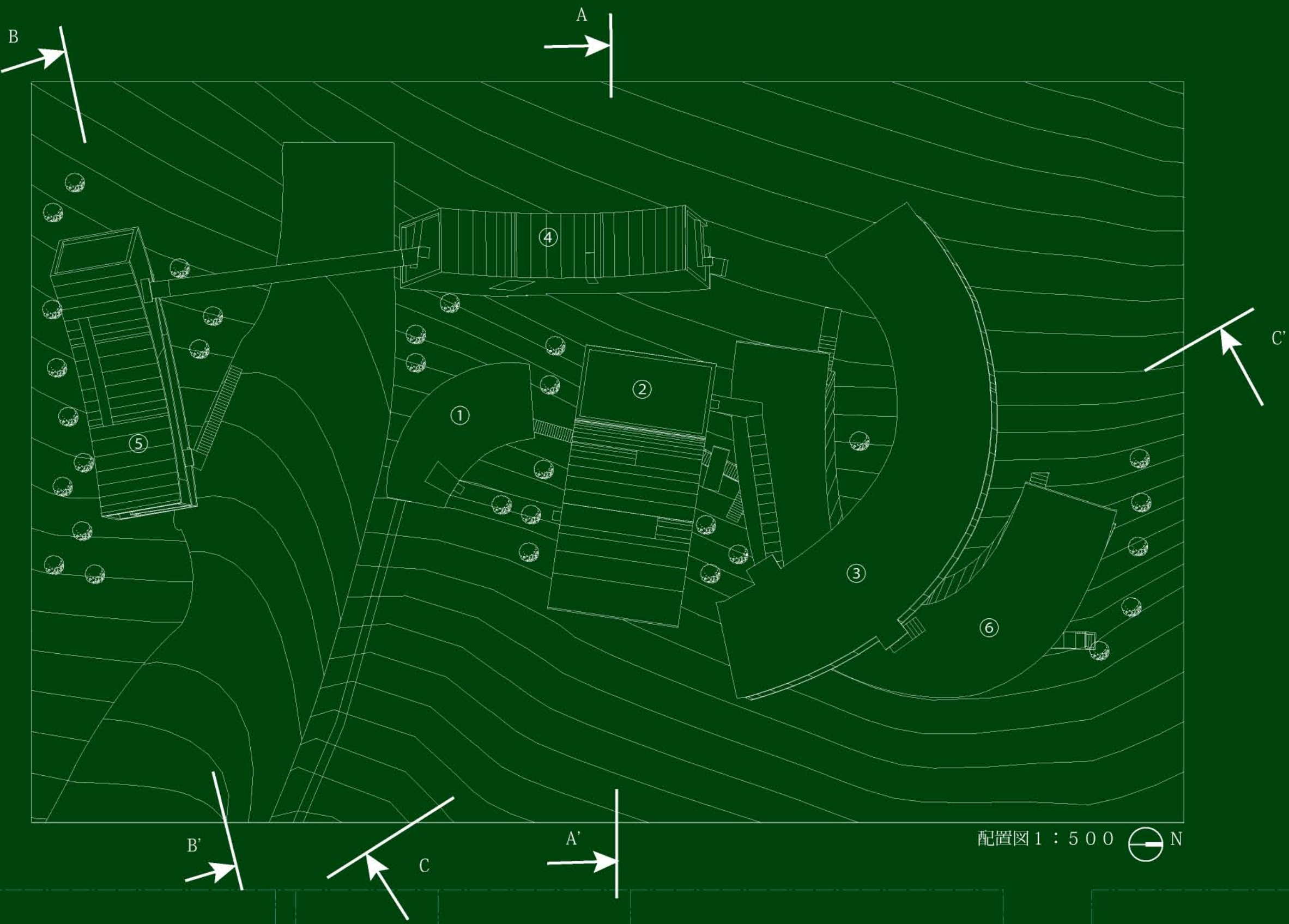


妙見口駅時刻表

平成22年度、
妙見口で降車する人数の一日平均は709人。
一日平均の電車発着数は103本。

電車一本あたりの降車人数は、
 $709 \div 103 = \text{約} 6.9 \text{人}$





配置図 1 : 5 0 0

GRAND PLAN

平面プランについて、当該敷地は傾斜地であり、等高線は 1M 毎に引かれている。
異形により、スラブの高さは一定ではないので、トロッコ列車が駅に発着するときの
高さを GL に設定した。
以下の平面プランでは、建物を 8 つの高さで切りとって示した。
建物の外形は自由曲線だが、スラブはすべて水平に設置されている。

- ① トロッコ駅棟
- ② 大講堂棟
- ③ 展示棟
- ④ プラント棟
- ⑤ 食堂棟
- ⑥ 学舎棟

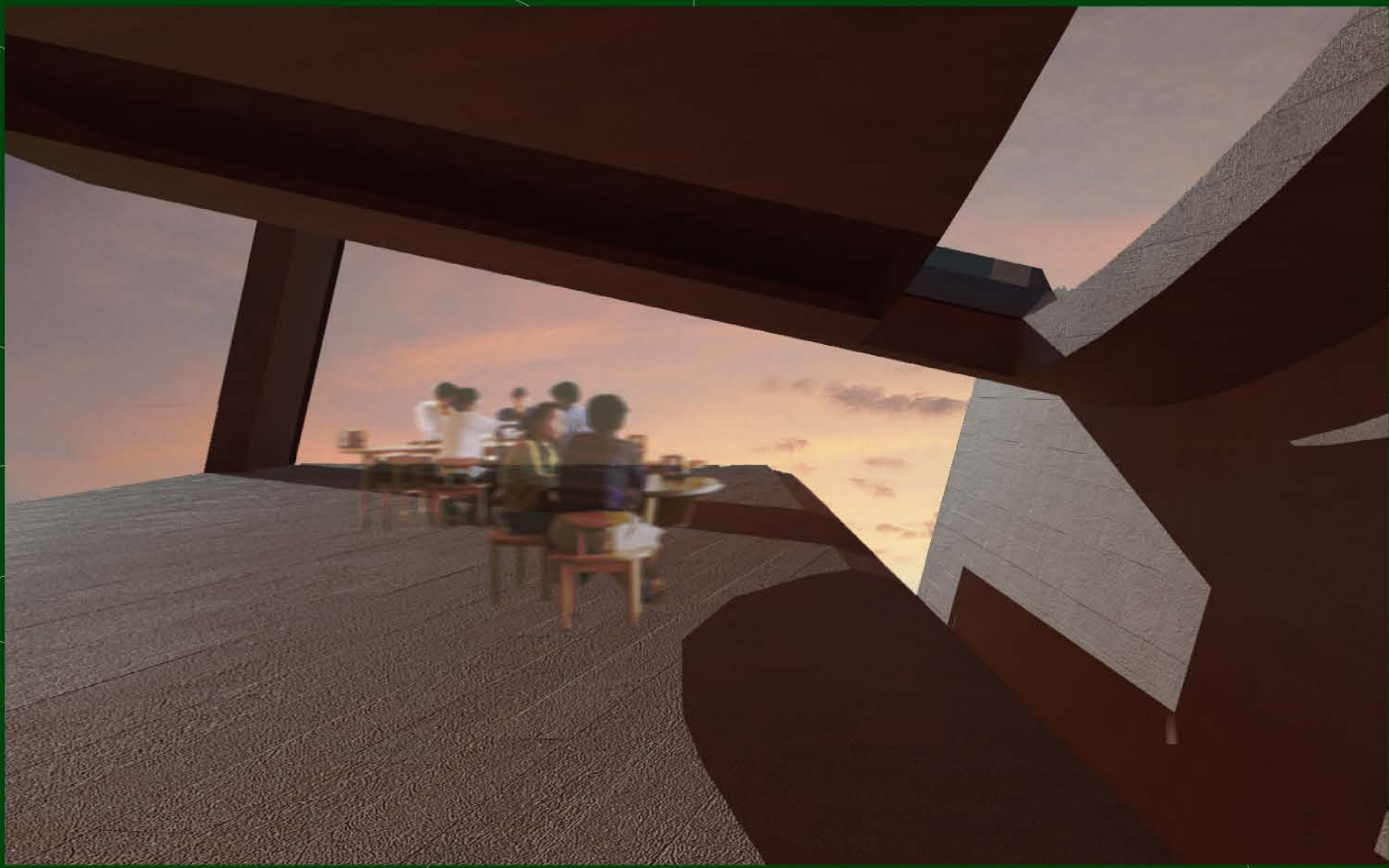


PROGRAM

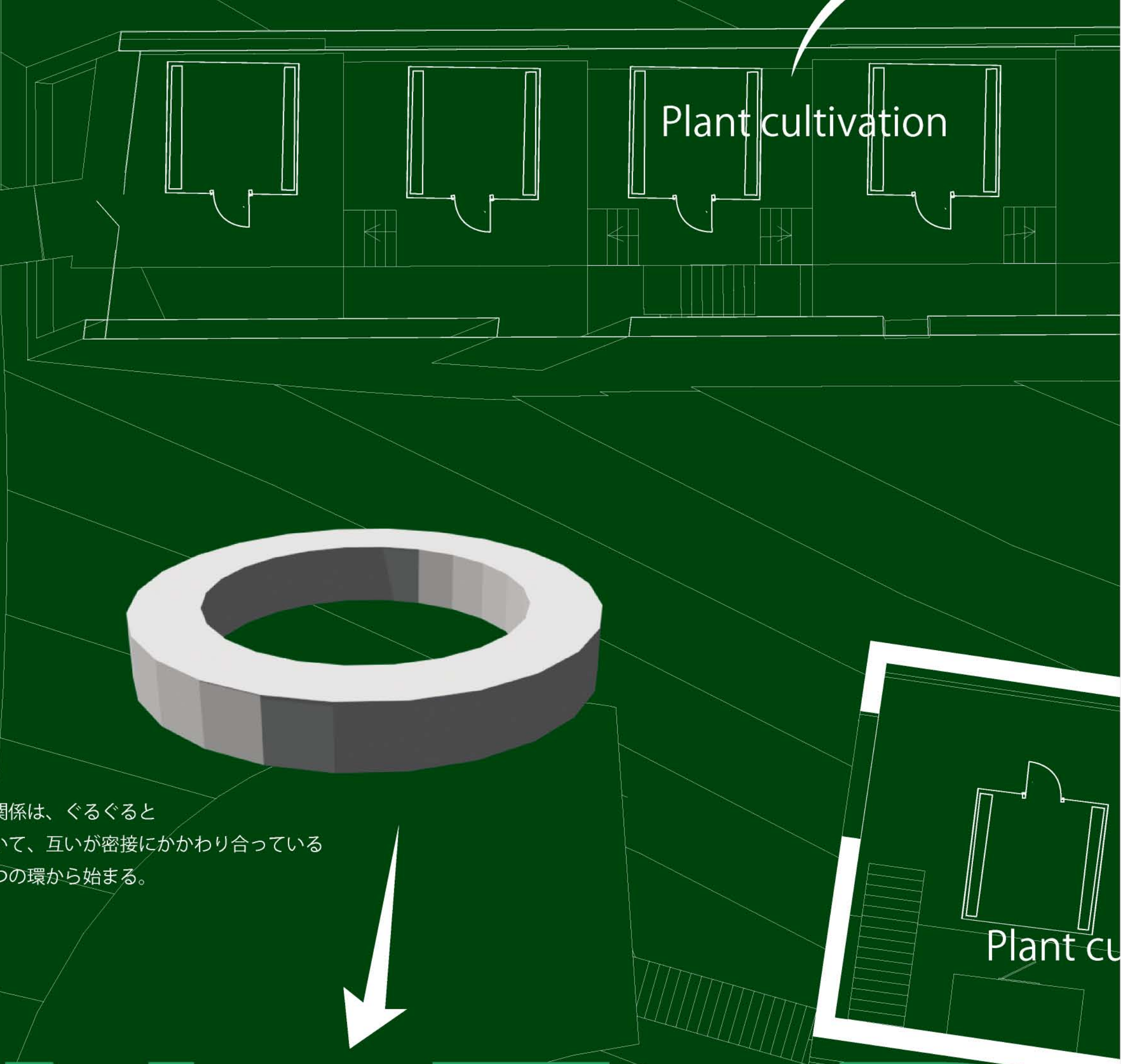
学校関係者はトロッコ駅に到着後、一回から外に出て、大講堂棟座席下の通路を通り、学舎棟へ向かう。

一般見学者ルート

トロッコ駅⇒大講堂棟⇒展示棟⇒プラント棟⇒食堂棟⇒トロッコ駅。
トロッコ駅に到着後、2階の改札を抜け、渡り廊下で大講堂棟へ。
大講堂棟最上階まで植物工場を見学した後、展示棟へ。展示棟のカフェからは雄大な妙見山を望む。
日本の伝統的な露地栽培の歴史と、新しい工場栽培の技術に関する展示を観た後、プラント棟で再び工場栽培の見学を行う。そして食堂棟へ。
ここでは、施設で収穫された作物を用いた料理を堪能できる。
最後に棚田に降りて、実際に露地栽培を体験し、農業を肌で感じてもらう。



食堂2階 スラブに対して斜めに開口をもった屋根は多方面の空を、少しずつ切り取り、道徳の採光をもたらす。他の棟とは棚田を隔てて山肌に位置し、静かで落ち着いた団らんの空間となる。



DIAGRAM

1. 食物連鎖の関係は、ぐるぐるとつながっていて、互いが密接にかかわり合っている。始まりは1つの環から始まる。

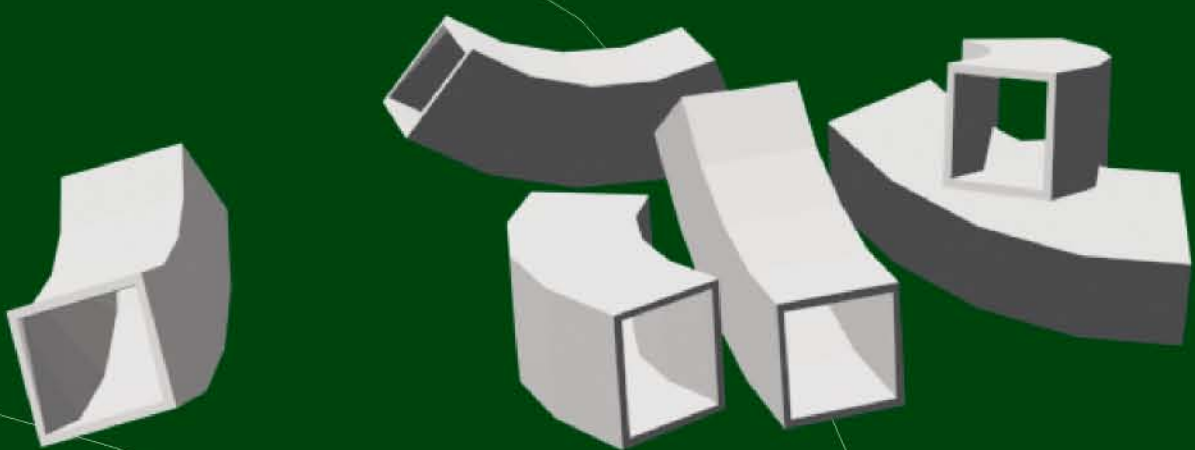
GENER



大講堂開口部
春。まだ苗を植えていない水面には桜が映り込み、幻想的な風景を作り出す。



夏。田植えを終えて、稲穂は秋の収穫に向けて毎日少しずつ大きくなる。日々成長過程が楽しめる。



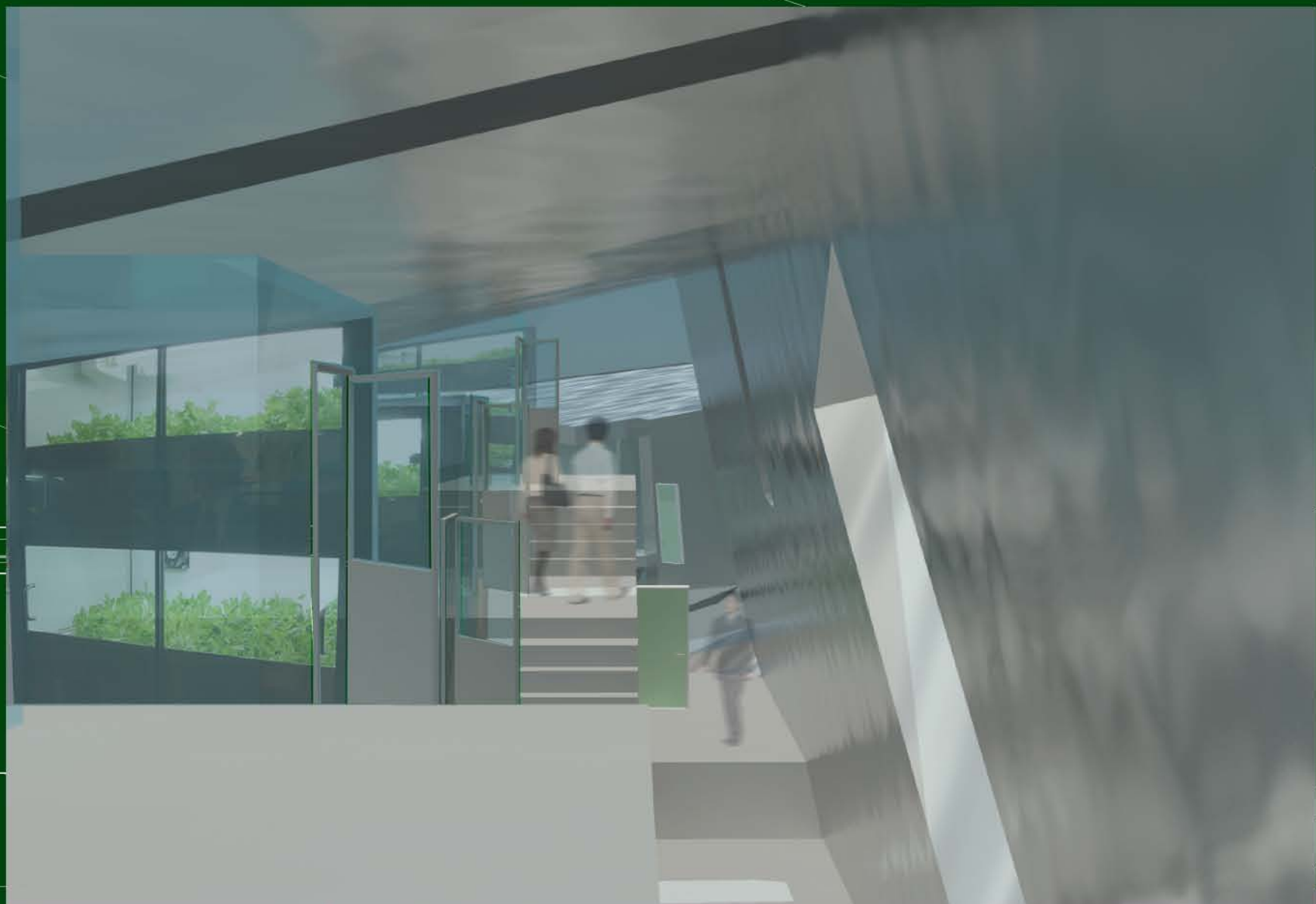
4. 最終的に出来上がったのがこの形。開口部は、美しい棚田と、北にそびえる雄大な妙見山の景色を切り取る装置となった。



冬。多くの農家にとって次のシーズンにむけた、準備の期間。しかし、工場栽培と組み合わせることで冬も絶やさず作物生産が可能。



秋。たわわに実った稲穂は頭を垂れ、収穫のときを待ち望んでいる。農業に携わる者なら、最も待ち遠しい季節。



プラント棟
メタリックな壁に囲まれたプラント棟内部は、従来の露地栽培からは想像できない異世界のような空間になっている。
葉菜類の鮮やかな色を壁が反射して、視覚的にも楽しめる空間になっている。
外のきれいな風景はあえて切り取らず、建物内部の雰囲気を楽しめる構造体。



展示棟内部
ここでは曲面に沿って開口部がもうけられ、雄大な妙見山を一望できる空間になっている。
三日月形の躯体にあわせて、内部はスキップフロアになっている。
カフェでコーヒーを飲みながら、くつろげるスペース。

Materials
伝統的な露地栽培と、新技術による工場栽培の融合をイメージして、建物の壁材は、コンクリート、木材、アルミ製の三種類に分類した。



大講堂棟 2階プラント
一般見学者が最初に通る場所。
自然採光を取り入れた工場栽培のプラント。
眼下に広がる露地栽培との比較が一目瞭然に行える空間。

大講堂
プラントの下には大講堂をもうけた。
席に座って前を見ると、切り取られた棚田の風景が目飛び込んでくる。

