

新たな田園集落「結會一ゆかいー」

大島研究室 5618042 寺迫義貴

現在、私の故郷である世羅町だけでなく多くの田園集落では、個人での稲作が若者の都市への流出により後継者不足に見舞われ、継続が難しくなっている。そのため、地域の農業法人が個人の水田を代行として管理している。かつて水田を管理するために寄り添うように在った住居は、今後は自分の手で管理する必要のない空虚な水田と隣り合うだけである。

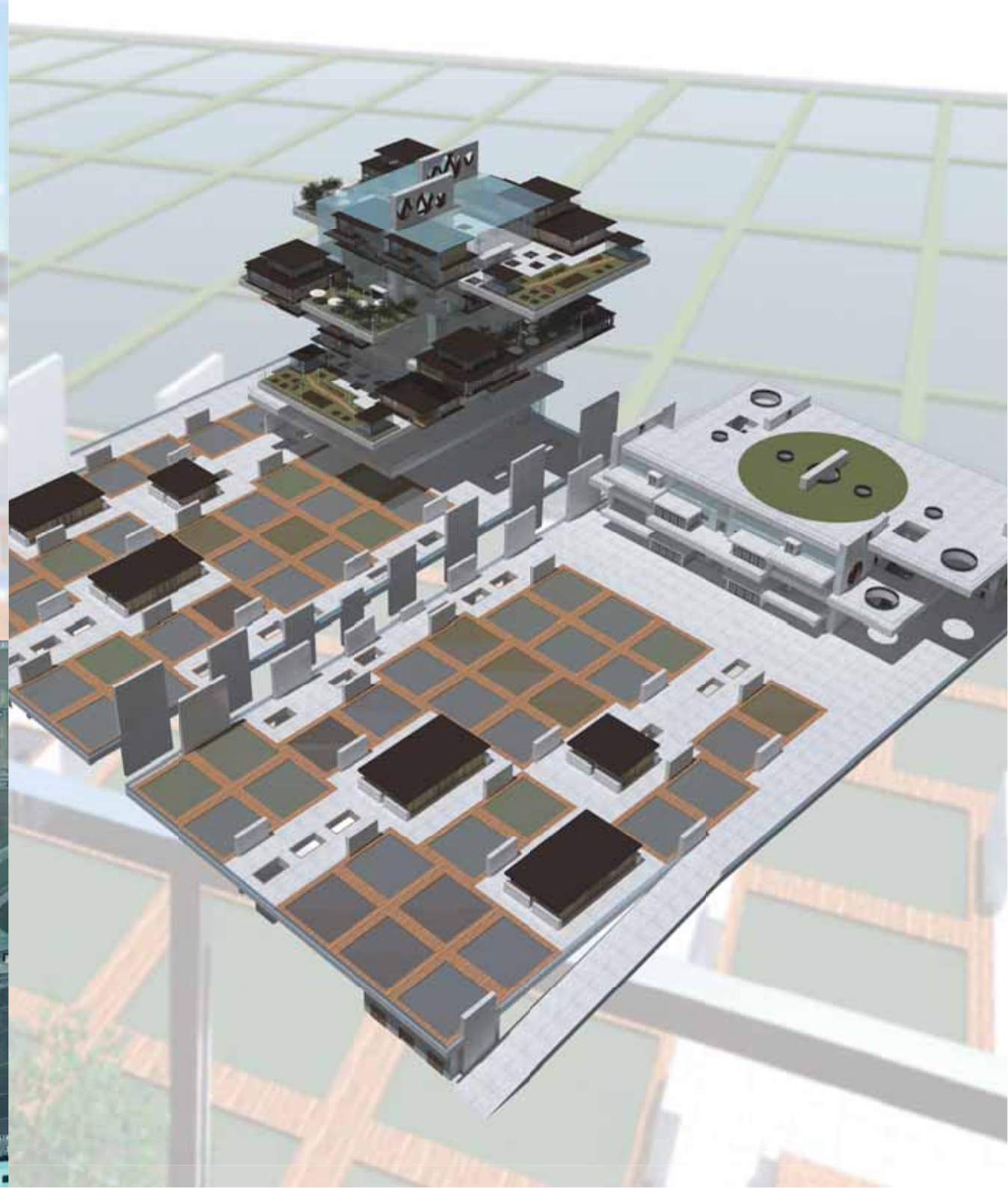
また、科学技術の発展により、一部の農業は自動化が叶いつつある。稲作は様々な問題により自動化が難しいといわれているが、それも時間の問題である。機械化による自動化が進み、第一次産業が進歩すれば、上記のような組織管理の稲作が多くなり、既存の田園集落形態では水田という風景を残しつつ、人の営みと稲作が乖離し、さらに都市への人口の流出は加速すると考えられる。エベネット・ハワードは、19世紀末に都市と田園との関係に着目した「田園都市構想」を提唱したが、21世紀においても、都市と田園との新たな関係に基づく計画提案が必要と考える。

以上より、本計画はこれらの第一次産業が進歩していく近い将来を見据えた、新たな田園集落の提案である。

今回は全国のどこにでも設置可能な汎用性のある計画を行う。そのため敷地に求める条件は、「大きな道路（幹線道路など）および都市部周辺」、「付近に河川、若しくは水源」、「水田」の三つである。これらの条件を満たすならばどこでも計画が可能であるので、今回は私の故郷の世羅町を敷地とした。

本計画の基本方針は以下のとおりである。

- 1). 幹線道路沿いおよび都市部に寄り添う形で集落機能を持った施設を配置する。
- 2). 地域コミュニティの改善・保持のため、昔の稲作文化である「結」と「講」を復活させる。
- 3). 商業施設などを付随させ、集落としての機能を施設で完結させる。



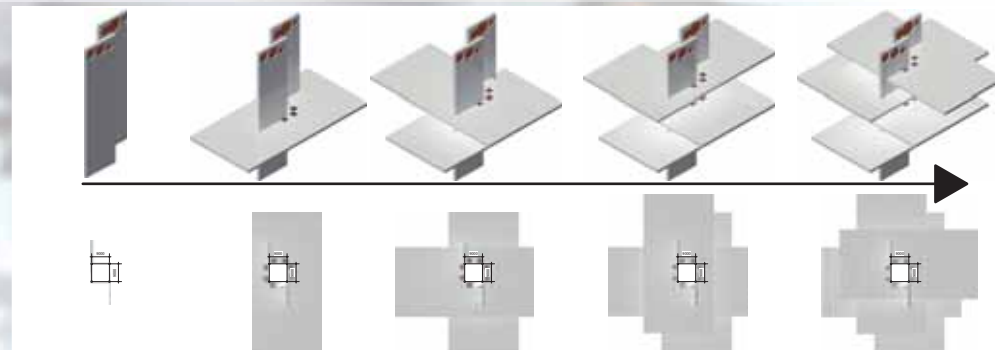
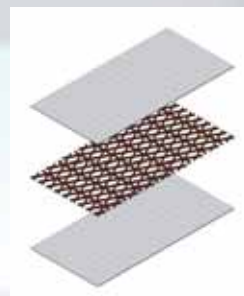


■プレートダイアグラム

水稲育苗箱の形を基本的なデザインの軸とする。また、構造的にもその形式の一部を利用する。

建築の基本構造は積層させた床プレートと、鉛直力を受ける垂直なプレートを基本的なストラクチャーとする。プレートは中空状とし、配線配管を通すことができる。

住居タイプはコア部分を中心とし、二枚の垂直プレートとそれに対し水平プレートを積層させる。その際、一辺9000mmの正方形の頂点をそれぞれのプレートの中心にし、時計回りに移動しながらプレートも回転させる。そうすることで積層させた際、全体のバランスをとりつつ、南面に日が当たりやすくなるようにしている。この積層の仕方はプレート本体と同じく、水稲育苗箱の干し方から着想を得ている。



■垂直プレート

垂直プレートの一部は通り道としての開口部があるが、それ以外にもプレートのコンクリート部分のみをくりぬき、中の鉄骨構造体を見せる部分も存在する。目的として、垂直プレートは大きな影を落とす部分でもあるので、採光のために開けている。

これは垂直プレートにおいて、住居タイプだけでなく、商業タイプにも同じ加工を施している。



■住居タイプ

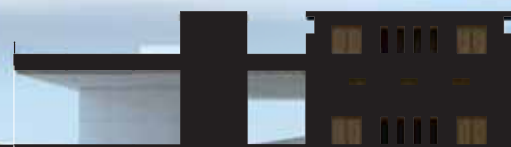
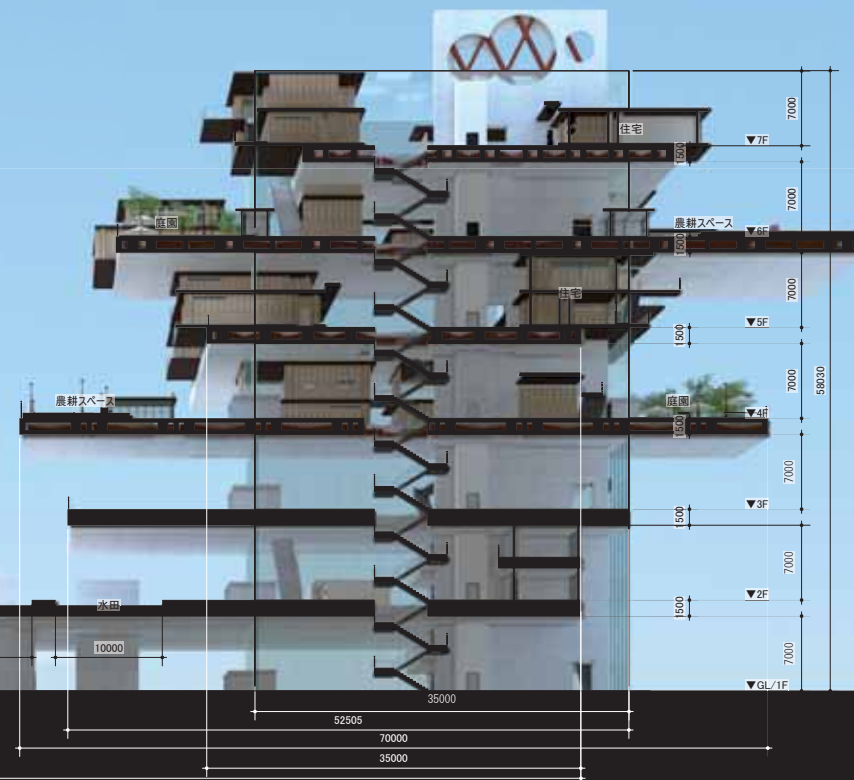
集落機能の主に住居を含んだものを配置する。基本的には住居と畑、共同利用所、集会所を設ける。

プレートを回転させながら積層させ、各層間の高さを高めに設定することで、それぞれの階層での採光をとれるようにし、二階建ての住居を配置することも可能にする。

また、北側に農耕スペースが来る階層に関しては冬季に完全な日陰となる。その点は育てる作物を日陰で育つものにするなどソフト面で解決する。

■プログラム

- ・農地…水田
…畑
- ・農業研究室、実験施設及び加工施設
- ・稲作用拠点機能…重機、機械設備類
…事務所
- ・住居…20軒
- ・託児所



住居タイプ断面図 (1/250)

商業タイプ

大島研究室 5618042 寺迫義貴

商業タイプ

商業タイプは施設で施設で収穫した作物の加工品を販売したり、生活に必要な物品を販売したりする。居住タイプよりも階層は少なく、地階を含め四層である。また、予めより商業施設は住宅よりも道路に寄り添うように配置されてきた。本施設も道路に近づけて商業施設と、営農拠点としての運送機能を高める。

商業施設の形態としては従来のアウトレットモールのような形をとり、複数のテナントを収容する。各階層にサブプレートを挿入し、一層分に二階分のテナントを配置する。

プログラム

- ・テナント…32店舗
- ・駐車場
- ・農地…水田
- ・稲作用拠点機能…重機、機械設備類、加工設備



全体システム

この施設は法人の拠点としての機能を持つため、6次産業を行えるようにする。周囲の水田が自動化していったとしても、この拠点に配置する水田では手作業での稲作をし、それを加工・販売する。そうすることで手作業というブランドを確立させる。



6次産業

6次産業とは農作物などの生産を行う1次産業と、それをういた加工を行う2次産業、そして加工した商品を流通・販売する3次産業を一体化したものである。本計画の施設では一手に担うことができる。

出典：生産・加工・流通販売を一体化して農林漁業の可能性を広げる。農林漁業者の「6次産業化」を資金面等で支援！ | 暮らしに役立つ情報 | 政府広報オンライン (gov-online.go.jp) <https://www.gov-online.go.jp/useful/article/201502/3.html>

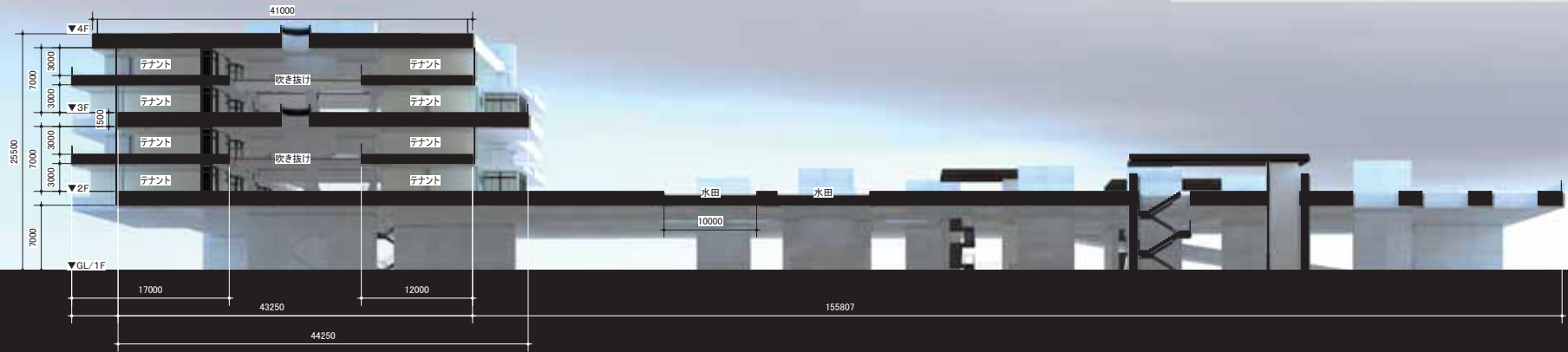


「結」と「講」

結とは労働力を対等に交換しあって田植え、稲刈りなど営農や住居など生活の営みを維持していくために共同作業をおこなうことであり、主に小さな集落や自治単位における共同作業の制度のことである。いまや、その文化を持ち続けている集落は少ないと思われるが、本計画では施設でそれを行う。

講とは貯蓄や融資などのための相互扶助のことをいい、現在では経済的な側面が強いが、元は村の集会から始まったとされている。本計画では施設の運営がそれに近く、住居タイプには各層に集会所を設けている。

出典：結 - Wikipedia <https://ja.wikipedia.org/wiki/%E7%BB%90>



1階層平面図

大島研究室 5618042 寺迫義貴

■1階層一階平面図(1/500) 左

住居タイプ側と商業タイプ側は共に営農拠点として機能する。周囲にある大規模の水田で稲作をするにあたり必要なものを配置する。

大まかに米など物資の搬入搬出を行うエリアと、稲作に使う重機や機械類を格納するエリアと、収穫物の搬入と種まきや育苗を行うエリア、精米や商品加工を行うエリアに分ける。上層である二層目には試験用や小規模栽培に使う水田があるが、ここにアクセスしやすくするように貨物用エレベーターを格納した室を設ける。

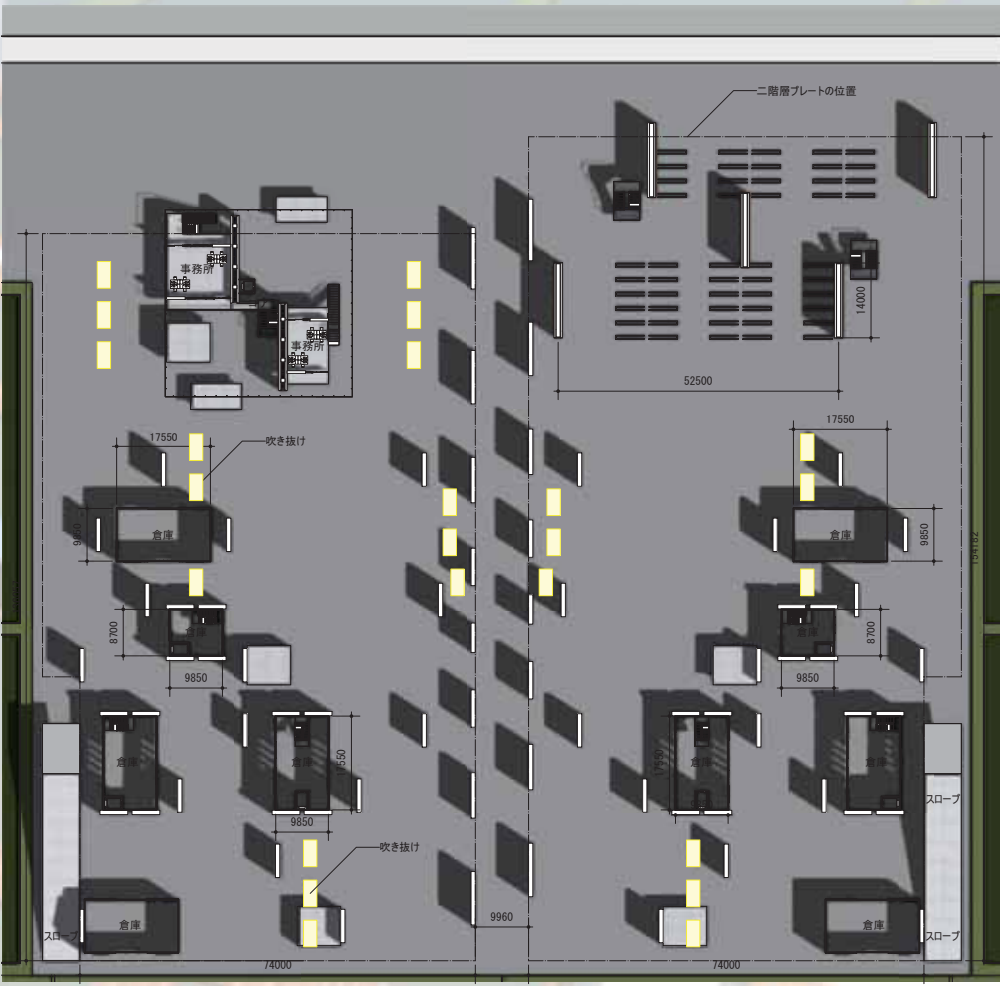
住居タイプの北側にある本館には、法人用と一般住居者用のエントランスを用意する。
商業タイプの北側には、主に買い物客向けの駐車場を用意する。



■1階層二階平面図(1/500) 右

住居タイプの一層目二階には一階と同じく事務所がある。北側のものには二階層目の事務所に上がるための階段を設けてある。これによって二階層と連続する事務所ビルがガラスに内包されている様相になる。(パース左)

二階層の水田以外の部分に採光用の吹き抜けを設けてある。一階層は基本的に農業用拠点であるから倉庫などが多く、採光が必要ない部分もあるが、プレートが大きくあまりにも暗くなるため、照明以外の採光方法をとった。



2階層平面図

大島研究室 5618042 寺迫貴貴

■2階層一階平面図 左・二階平面図 右 (1/500)

住居タイプ商業タイプ共に二層目の南側には一畝単位で水田スペースを設けている。

ここでの稲作は大型の農業機械ではなく小型のものでの作業や、昔ながらの手作業でのものを想定しているため一つ一つを小さく設定している。また、ここで行う稲作は実験的に米を育て、手作業ブランドを残すための稲作体験なども想定している。

各 所にある室は一層目とのアクセスを簡単に行うためのものである。これにより、田植えや収穫の際によりスムーズに作業を行えるようにしている。

住居タイプ北側の本館には、事務所スペースと実験室を配置する。細かい規模などは思案中である。

商業タイプ北側の本館はテナントが従来のアウトレットモールのように配置されている。ここで販売するものは、日用品から地域の農作物、またその加工品である。

また、両タイプ共に層高は二階建ての規模であるため、中間にサブプレートを設けて二階建ての室を用意する。

二階層南部分に配置してある水田には、それぞれのブロックの中心に水を流す水路を枠の下に設け、一部垂直プレート沿いに設置してある水道を利用することができる。

住居タイプの研究室及びその他のスペースは、その他の同じタイプの数によっては研究目的だけでなく、ほかの用途にも利用可能である。研究目的の場合のため、下パースのようにガラスには複数の出入口を用意している。

一層目から三層目の事務所などは、空いているスペースにまだ増やす余地を残している。また、この形が完成したものではなく、風土、時代等に合わせてデザインを変化させることができる。



3層目平面図

大島研究室 5618042 寺迫義貴

住居タイプ三階層内観パース

奥に見える室は一階層から二階層にもある事務所と同じ形態である。中に入れる機能は自由に設定できる。手前の広く空いたスペースは用途に応じて室を設けたり、将来的に増築が可能である。



住居タイプ三階層外部パース

ガラスの外部空間は多目的に使用できる屋外スペースである。計画地・計画目的によっては室などを配置してもよい。



商業タイプ三階層内観パース

アウトレットモールの形態をとっている。二・三・四層目のプレート各部に空いている吹き抜けは下の階に光を落とすためのものである。基本的にはテナントがメインだが、その広い吹き抜け周辺は幅広く利用できるスペースである。



■三階層1階・2階平面図 (1/500)

三階層はその他の用途も設置地域、設置数においては柔軟に持たせることのできる最も自由な階層である。三階層からはどちらのタイプも北側の各本館のみになる。また商業タイプの主な機能は二階目と変わらない。三階層・住居タイプはフリースペースを主な機能としている。ここは幾つか住居タイプが並んだ際に、別々の機能を持たせるための層である。託児所や、共同利用のランドリーなどを想定している。また、ガラスの外側に大きく出たプレート部分は様々な用途に活用できる自由な外部空間である。商業タイプ側は店舗を二階分に分けて16個収めている。このうちいくつかは全テナント用の管理室にしてもよい。商業的な店舗だけでなく他の用途で使用してもよい。基本的には下の農業拠点で加工した商品を販売し、住居タイプ及び周辺住民のための生活用品、雑貨などを販売する役割を持つ。

4層目平面図

大島研究室 5618042 寺迫義貴



四階層平面図 (1/500)

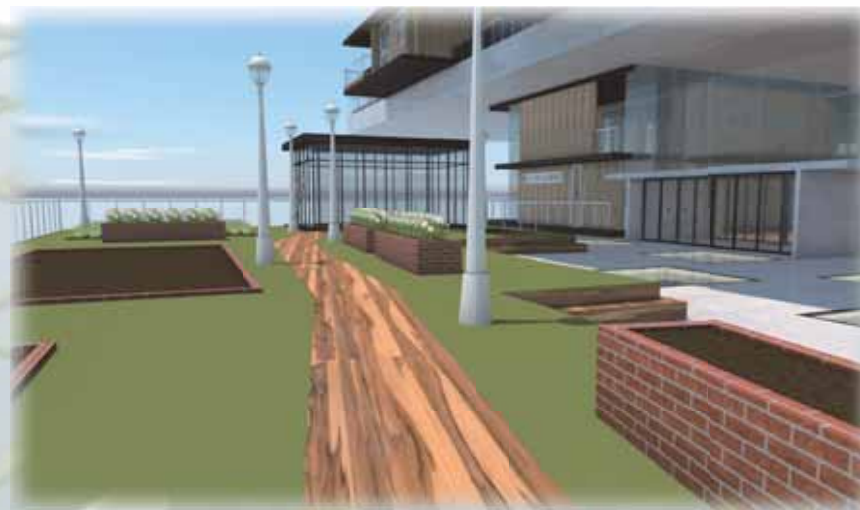
商業タイプは屋上スペースとなる。

住居タイプはここから上層全てが住居を乗せたメイン機能を持つプレートとなる。

住居は二通りある。ひとつは一階建てのもの、もうひとつは二階建てのものである。これらはすべて壁式構造を採用している。全体の造形がプレート、板によるものであるからだ。一階建てのものは壁を共有させて二階の高さの一つ配置し、下の空間を共用スペースとする。どちらの住居も4人家族が住める面積をとっている。

地盤となる水平プレートのコア周辺はコンクリートの層を一部くりぬいて強化ガラスを代わりに敷いており、構造体の鉄骨が見えるようになっている。これにより最上層からの光を少しでも取り入れるようにしている。

プレートの両端には農耕スペースと集会所を含む公園を配置している。農耕スペースは日陰になる層もあるため、作る作物を変える。その際、各畑の規模や棟ごと、層ごとに変化することを想定している。集会所は、集落文化のひとつである「講」のためでもあり、現在の集落と近未来の集落でも想定できるコミュニティの低下を防ぐためのものでもある。

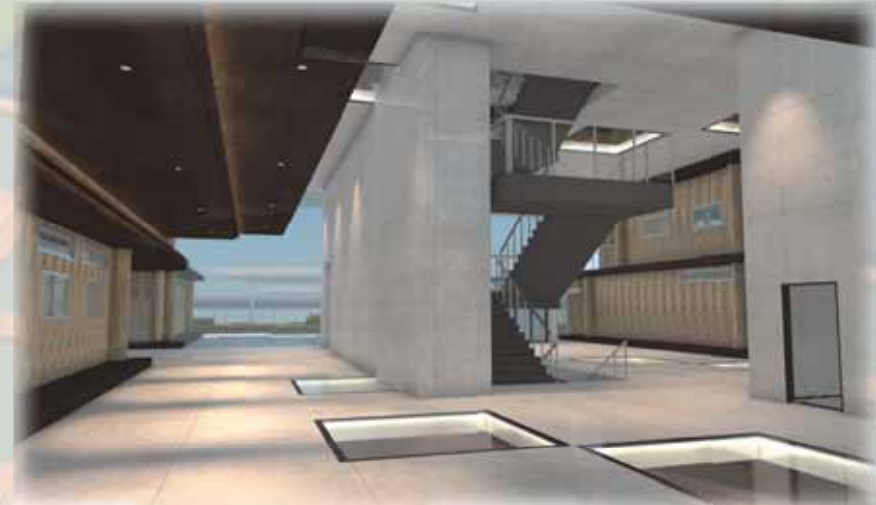


農耕スペース

四層目から上層のプレート端部に配置している、畑を主とする農耕スペース。家庭菜園を各住居人で協力しながら行うことを想定している。

四階層コア周辺内観パース

四層目から上層のプレートのコア周辺の床には一部ガラスがあり、そこに間接照明を置き、プレート内の鉄骨を見せている。太陽光で足りない明るさを補填している。



四階層集会所・公園パース

四層目から上層にある集会所と公園スペースである。全体がコンクリートで構成された建築物であるため、緑を多く取り入れるようにしている。

4層目平面図

大島研究室 5618042 寺迫義貴



四階層平面図 (1/500)

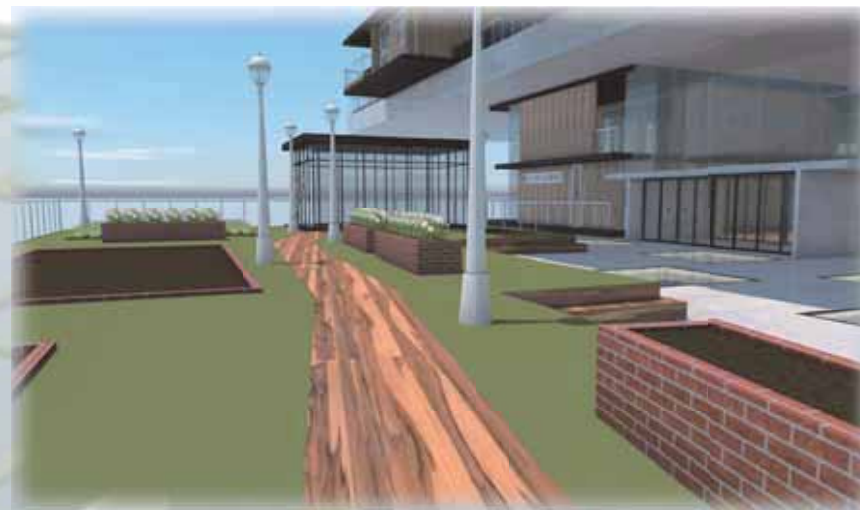
商業タイプは屋上スペースとなる。

住居タイプはここから上層全てが住居を乗せたメイン機能を持つプレートとなる。

住居は二通りある。ひとつは一階建てのもの、もうひとつは二階建てのものである。これらはすべて壁式構造を採用している。全体の造形がプレート、板によるものであるからだ。一階建てのものは壁を共有させて二階の高さに一つ配置し、下の空間を共用スペースとする。どちらの住居も4人家族が住める面積をとっている。

地盤となる水平プレートのコア周辺はコンクリートの層を一部くりぬいて強化ガラスを代わりに敷いており、構造体の鉄骨が見えるようになっている。これにより最上層からの光を少しでも取り入れるようにしている。

プレートの両端には農耕スペースと集会所を含む公園を配置している。農耕スペースは日陰になる層もあるため、作る作物を変える。その際、各畑の規模や棟ごと、層ごとに変化することを想定している。集会所は、集落文化のひとつである「講」のためでもあり、現在の集落と近未来の集落でも想定できるコミュニティの低下を防ぐためのものでもある。



農耕スペース

四層目から上層のプレート端部に配置している、畑を主とする農耕スペース。家庭菜園を各住居人で協力しながら行うことを想定している。

四階層コア周辺内観パース

四層目から上層のプレートのコア周辺の床には一部ガラスがあり、そこに間接照明を置き、プレート内の鉄骨を見せている。太陽光で足りない明るさを補填している。



四階層集会所・公園パース

四層目から上層にある集会所と公園スペースである。全体がコンクリートで構成された建築物であるため、緑を多く取り入れるようにしている。