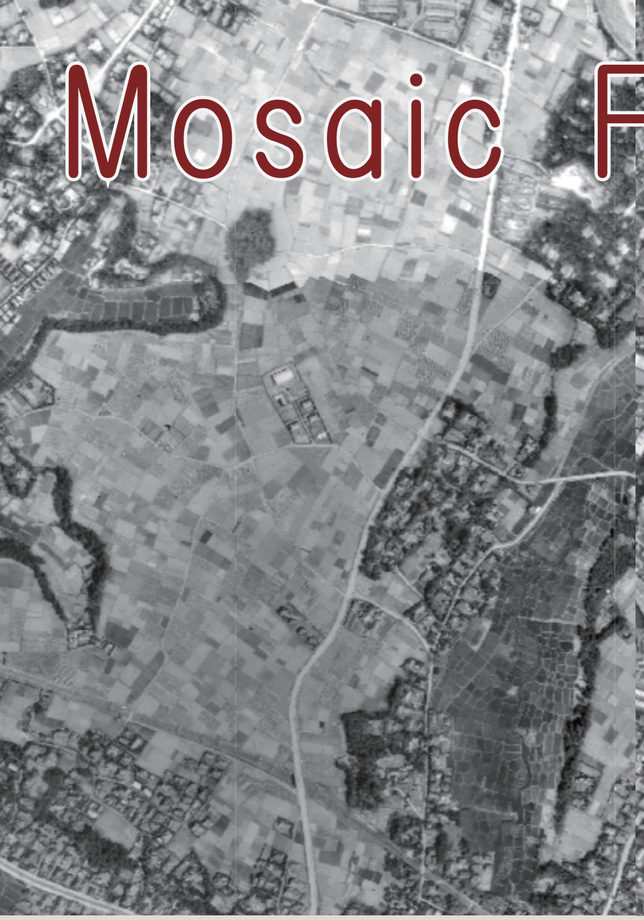
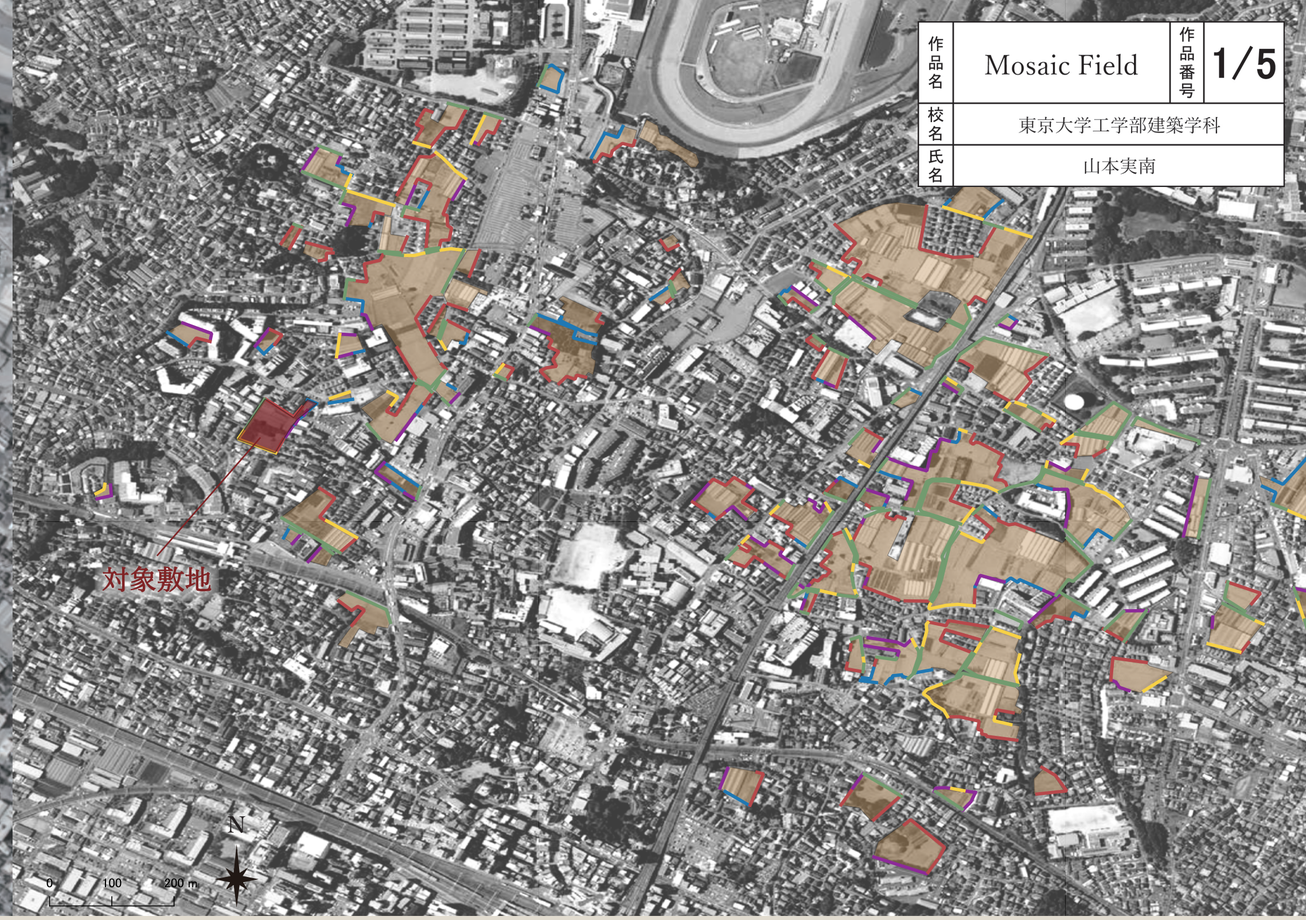
Mosaic Field

作品名	Mosaic Field	作品番号	1/5
校名	東京大学工学部建築学科		
氏名	山本実南		



1950 年敷地周辺航空写真

2019 年敷地周辺航空写真

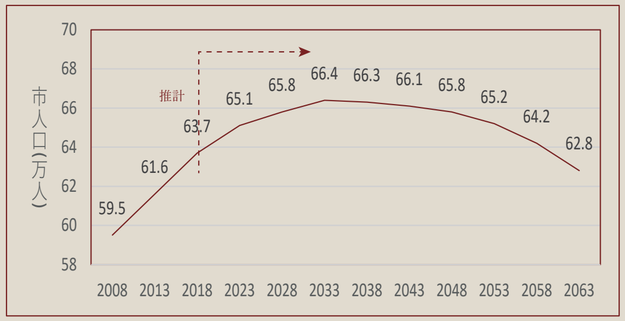


モザイクに残る農地と多様な隣接する土地の用途

Background. 郊外の農住混在が生み出すモザイク

緩やかな宅地開発により生まれた船橋のモザイク

江戸時代より近郊農業が栄えてきた千葉県船橋市。戦後のベッドタウン化により徐々に宅地化が進む中で農地はモザイク状に取り残されていった。船橋特有のモザイクは今も続く宅地開発により失われつつある。



船橋市人口推移の予測

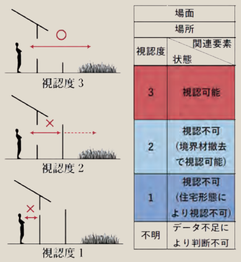
農地と接する多様な境界

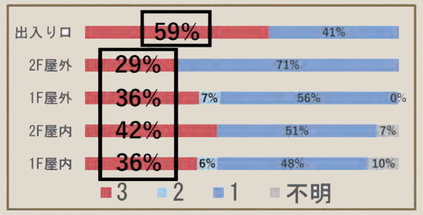
緩やかに進んだ宅地開発により、残された農地が多様な境界と接する状況が生まれている。農地と宅地のモザイクに限らず、境界の多様性が生み出す更なるモザイクがこの地域の可能性と言える。

戸建て住宅 / 住宅（戸建て以外） / 道路（一般） / 道路（向かいに戸建て住宅） / 駐車場

一方で、分断された境界

卒業論文の調査により戸建て住宅の多くが農地を視認できないほどの閉じた形態を持つことが明らかとなった。互いに背を向け合い、農地が地域に存在する良さは活かされていないのが現状である。



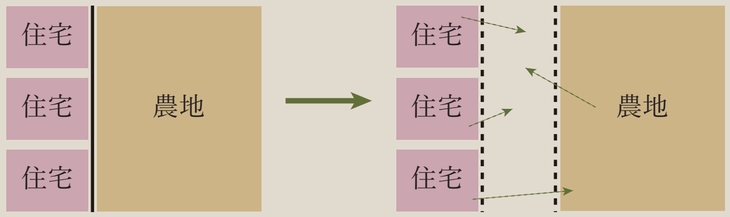


各視点場からの農地の視認度

Resesarch. 農へのきっかけは境界領域に

緩衝領域の有効性

農地と住宅の間に道路や庭などの緩衝領域が存在することで、開口が大きくなったり境界材の高さが低くなったりと住宅の形態が農地に対して開きやすくなる傾向にあることがわかった。また、住民が庭で家庭菜園を行っていたり農家さんとの関わりが生まれたりと人と人との関係も開きやすい傾向が伺える。



作品名	Mosaic Field	作品番号	2/5
校名	東京大学工学部建築学科		
氏名	山本実南		

Concept. 農住転換が可能となる境界を時代ごとに再構成し、モザイクを促進する

「場」となる幅のある境界領域

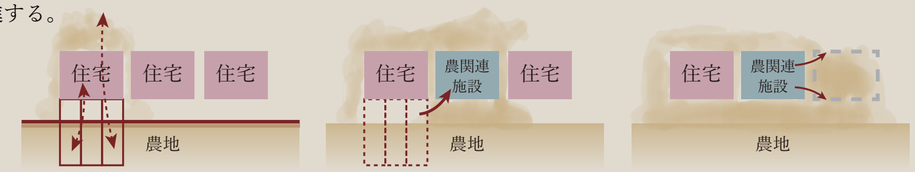
本提案では農地と住宅の境界領域を再構成することにより、船橋のモザイクを促進する。所有や利用の境界を意味していた従来の境界を、互いの活動領域に踏み込むための「場」として捉え直しデザインすることで、敷地境界線が作り出した地域の分断を溶かしていく。

時代ごとの「あまりもの」を境界領域の構成材に

境界領域は新たな材を調達するのではなく、時代ごとに生まれる地域の「あまりもの」を利用して構成する。今の時代は農が衰退しているため、地域には使われなくなって放置されたビニールハウスを利用して仮設建築を作り出す。一方、時代が進み人口減少の時代になると、使われなくなる住宅や駐車場の材は場を利用して境界領域を構成する。

重なり、広がることで生まれる新たなレイヤー

敷地は制度の上で敷地境界線や地目を変更することは容易ではない。そこで、現況の土地利用を維持した上で仮設建築によって境界領域を作り出す。時代が進むとその境界領域を起点に更に領域が広がり、レイヤーが重なることで生まれる新たな領域が、農でもあり住でもある新しいレイヤーとして船橋のモザイクを促進する。



phase1
宅地を農に開く

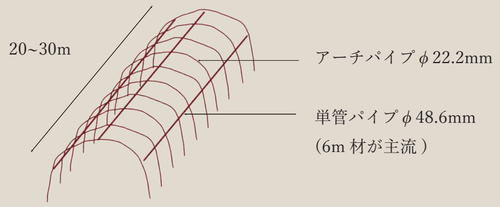
phase2
宅地に農の拠点つくる

phase3
宅地の農領域を拡大する

Component. 廃材となった農業用ビニールハウスを利用する

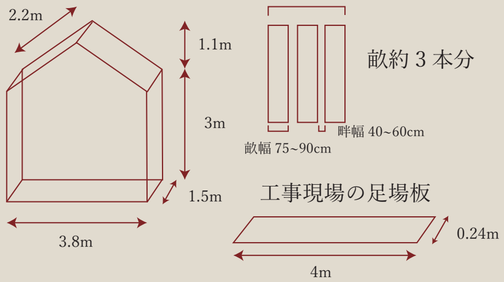
素材：アーチ型のビニールハウス

鉄骨ハウス主流になりつつある一方、アーチパイプのビニールハウスは放置されたものが地域に散見される。開口寸法に違いはあるもの多くのビニールハウスで材が共通している。



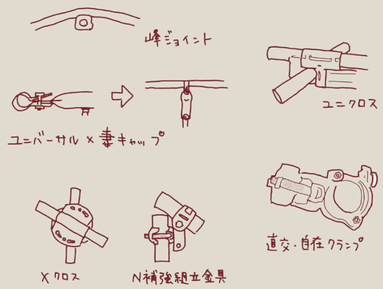
寸法：地域資源との共通項により設定

仮設建築の基本寸法は、単管パイプ 6m とアーチパイプの形状から切り出しやすい寸法とする。また、畝や工事現場の足場板（常にどこかで見られる建設、修繕工事）など地域資源との共通項を持つ。



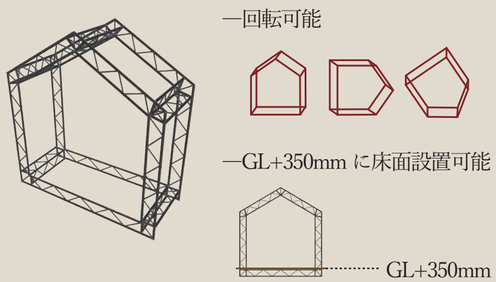
組み立て：ジョイントを再利用

単純な構造のビニールハウスだが、その組み立てに必要なジョイントは多岐にわたる。使えるものを仮設建築の組み立てにも利用する。



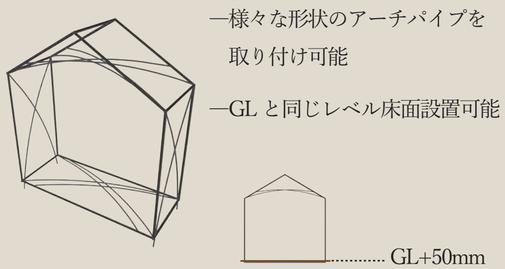
構造①トラス構造によるユニット

上弦材、下弦材は φ48.6mm の単管パイプ、斜材は φ22.2mm のアーチパイプ直線部分を利用する。構造補強や移動可能なインフラユニットとしても利用ができる。

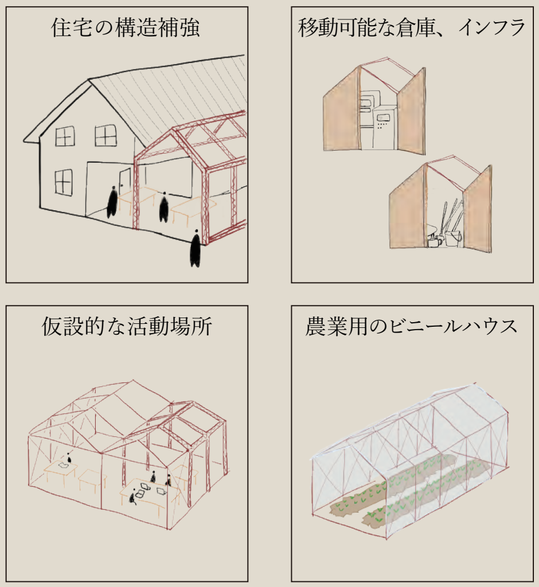


構造②DIY で作れるユニット

ユニットの骨格に φ48.6mm の単管パイプ、筋交いの補強材にアーチパイプのアーチ部分を利用した構造。トラス構造に比べ簡易的であるため、住民自らの組み立て、解体が可能となる。



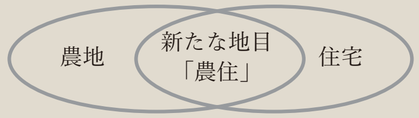
ユニットの活用方法例



System. 土地の用途を柔軟に変更する将来像

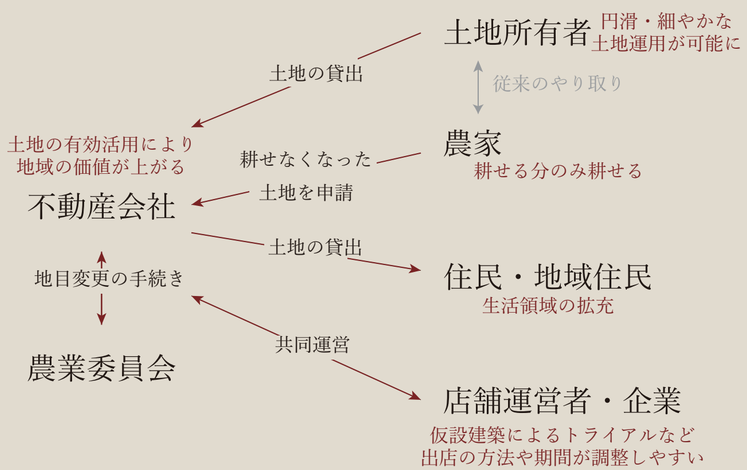
農住混在を促進する柔軟な地目の必要性

2019 年に都市計画法において田園住居地域が創設されるなど、農住混在はその価値を認められつつある。用途地域に続き、固定資産税の負担額や地目変更が柔軟に行える地目の設定が必要となる。



農業委員会とも「仲介」を行う不動産会社の在り方

取引や手続きにおいても分離をしていた農地と住宅のを地域の不動産会社が一括で行うことで、住民の農地への関わりをスムーズに進める。また、従来は土地の所有者と農家が直接行っていたやり取りを不動産会社が介することで、時代ごとにあった土地利用ができる仕組みを整える。



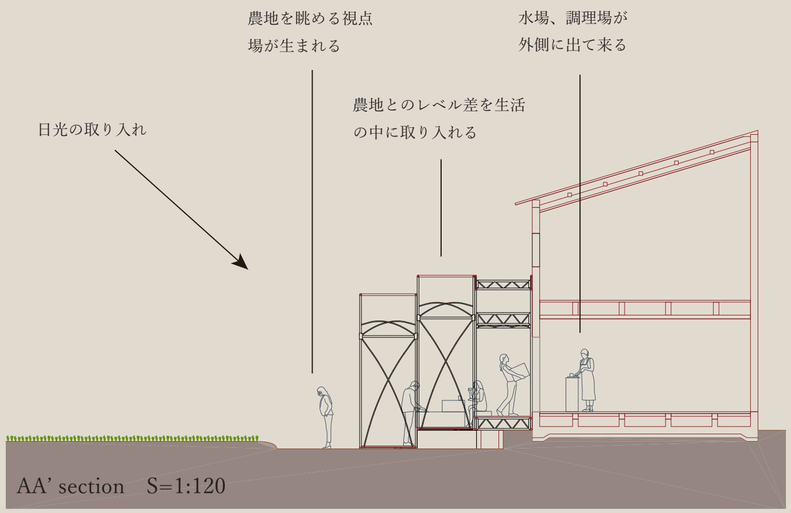
作品名	Mosaic Field	作品番号	3/5
校名	東京大学工学部建築学科		
氏名	山本実南		

時代ごとに変化する農住混在が生み出す新たな繋がりと風景

Phase1. 宅地を農に開く

仮設建築によって境界領域を作り出し、住宅の関心を農に向ける

あまりもの　　：ビニールハウスの構造材
　　耕しきれない農地
境界領域：仮設建築が生み出す緩衝空間

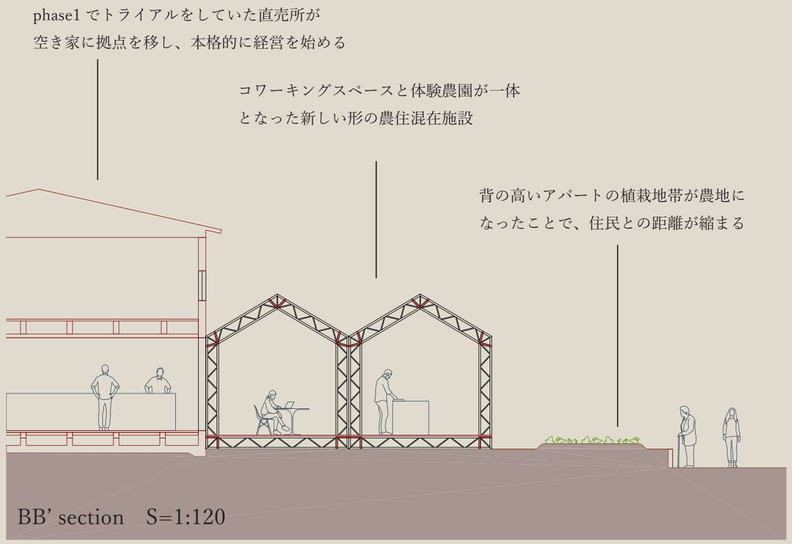


庭の果樹栽培を農地にも広げ、既存庭と一体的に境界領域を地域に開く住宅

Phase2. 宅地に農の拠点をつくる

仮設建築で育まれた農の活動や施設が空き家に拠点を作る

あまりもの：~2000 年頃に建設された住宅
　　駐車場の一部
境界領域　：空き家を活用した農関連施設
　　使わない駐車場スペースに移設した仮設建築

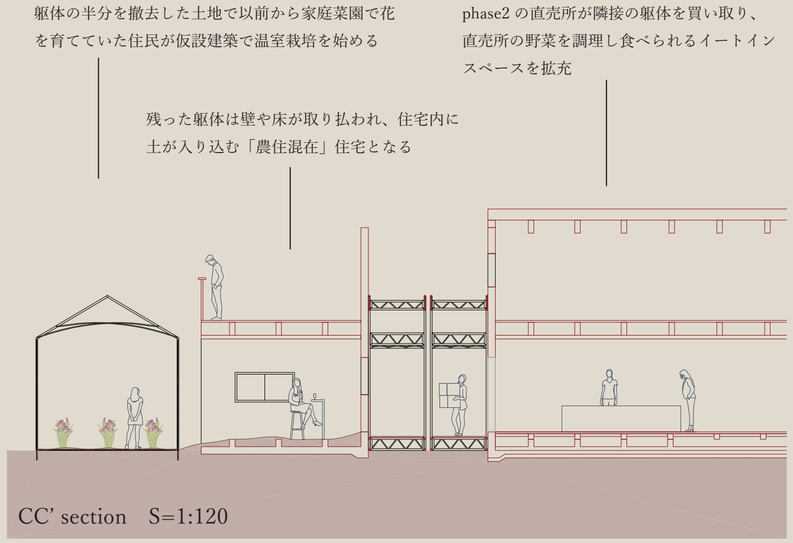


空きアパートにコワーキングスペースや直売所ができることで
間にあった地域動線が活性化される

Phase3. 宅地の農の拠点から農領域を拡大する

更に増える空き家で拠点を拡充し空いた土地を農機能に吸収する

あまりもの：~2015 年頃に建設された住宅の廃材
　　駐車場全体
境界領域　：廃材を活用した農関連施設の増築部分
　　使われなくなった駐車場が農地化された部分
　　農住混在の新しい住宅



住宅の一部を解体し農的利用をすることで住宅の内外が溶け合う新しい場が生まれる

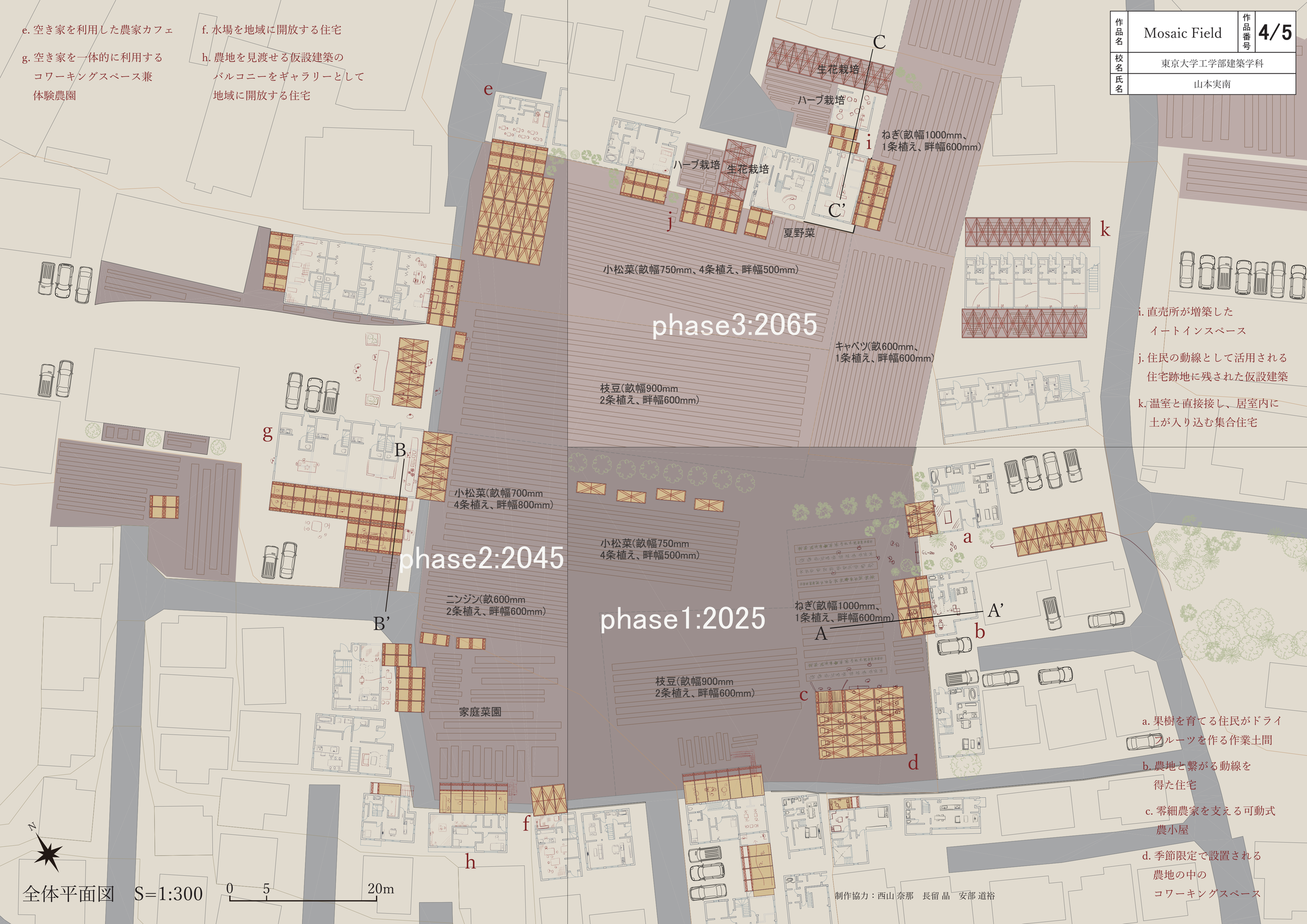
作品名	Mosaic Field	作品番号	4/5
校名	東京大学工学部建築学科		
氏名	山本実南		

e. 空き家を利用した農家カフェ

f. 水場を地域に開放する住宅

g. 空き家を一体的に利用する
コワーキングスペース兼
体験農園

h. 農地を見渡せる仮設建築の
バルコニーをギャラリーとして
地域に開放する住宅



i. 直売所が増築した
イートインスペース

j. 住民の動線として活用される
住宅跡地に残された仮設建築

k. 温室と直接接し、居室内に
土が入り込む集合住宅

a. 果樹を育てる住民がドライ
フルーツを作る作業土間

b. 農地と繋がる動線を
得た住宅

c. 零細農家を支える可動式
農小屋

d. 季節限定で設置される
農地の中の
コワーキングスペース

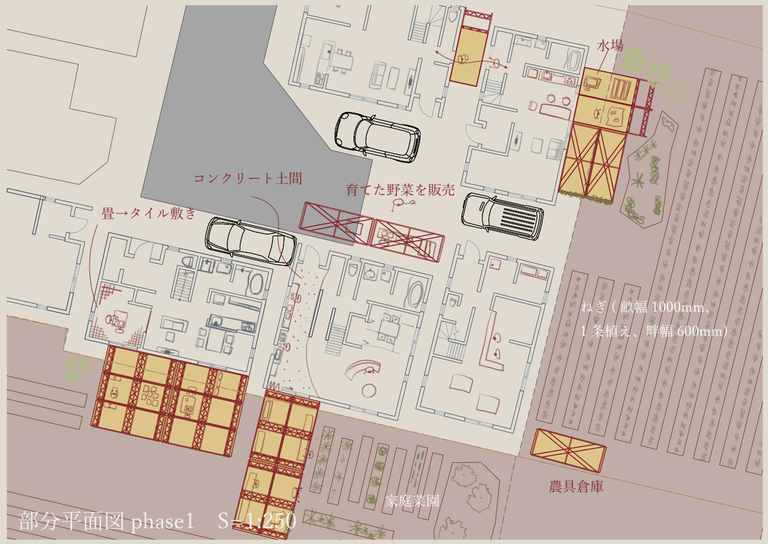
全体平面図　S=1:300

制作協力：西山 奈那　長留 晶　安部 道裕

線であった境界は場となり、やがて新たなレイヤーとなり、モザイクを促進する

作品名	Mosaic Field	作品番号	5/5
校名	東京大学工学部建築学科		
氏名	山本実南		

Phase1. 宅地を農に開く



敷地が持つ様々なモザイクは互いに関わりを持たず存在していたが、仮設建築によってその境界が混ざり合っていく。

・住宅の持つモザイク：建設年代

~1990 年　~2000 年

~2010 年　~2020 年

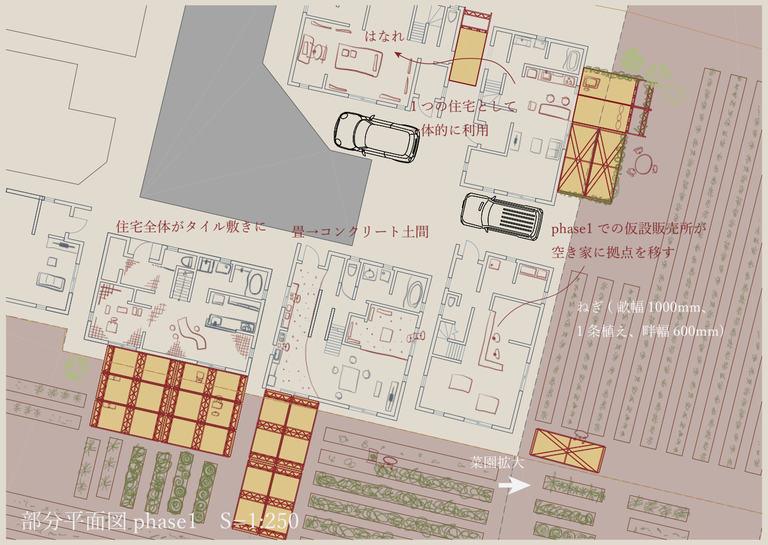
・農地の持つモザイク：利用状態

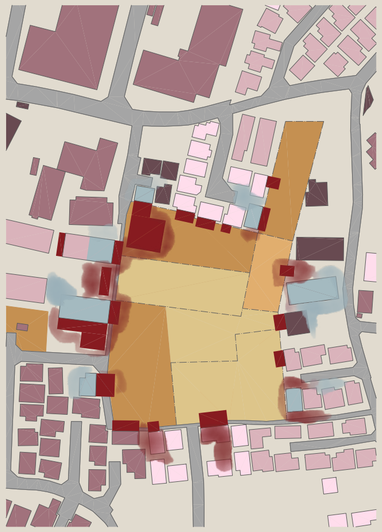
営農　家庭菜園

耕すのみ　荒地

仮設建築

Phase2. 宅地に農の拠点をつくる

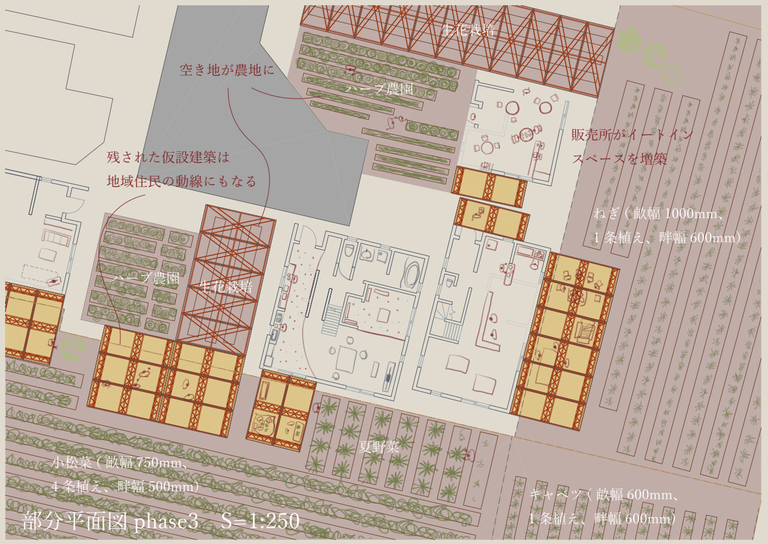




建設年代の古い住宅を中心に空き家が出てくると、仮設建築での農的な活動が空き家に移り、宅地側に「農の拠点」が進出する。仮設建築も農の拠点を軸に展開していくため、農領域の広がりはこの時代も徐々に進んでいくこととなる。モザイクは phase1 にはなかったレイヤーを含みながら、あるときは細かく、あるときはまとまった形でうごめいていく。

農の拠点

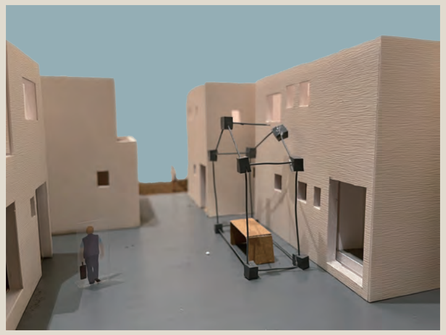
Phase3. 宅地の農の拠点から農領域を拡大する



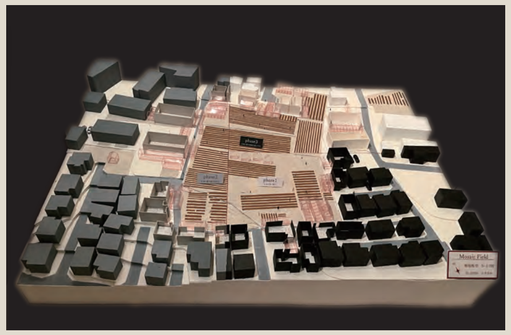
更に時代が進むと、農の拠点の拡張、宅地から農地への転換が進む。そして新たな住宅が建設される際にもその在り方はより農に開いたものとなっていく。こうして更に多くのレイヤーが船橋のモザイクをより複雑に促進する。線だった境界は、場としての境界となり、やがて 1 つのレイヤーを形成するというサイクルを繰り返しながら船橋のモザイクは変化し続ける。

農と関わりやすい住宅

phase1 部分模型 S=1:50



道路のような、農地と住宅の境界以外の場所は変化が少ない phase1



phase1-3 全体模型 S=1:200

取り壊された住宅や部分的に残った躯体に農地が入り込む phase3

phase3 部分模型 S=1:50