可視化する家

- 家業と産業を繋ぐ -



新潟県南魚沼市では，越後山脈と魚沼丘陵に
囲まれた魚野川流域の盆地において，
雪解け水・昼夜の寒暖差・農家の暗黙知など
により，良質な米作りが受け継がれてきた．
しかし，農業就業人口の減少や高齢化により
家業としての米作りは弱体化し，
産業化へ移行せざるを得ない状況にある．
本提案では，三世代が暮らす住まいに，
暗黙知を可視化する場と，
販売・教育・見学の場を重ね，
家業と産業を繋ぐ
新しい米農家の住まいを考える．

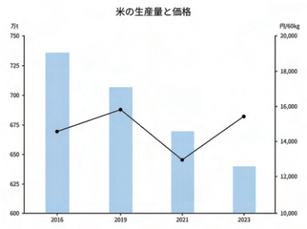


01. 社会背景：家業の衰退





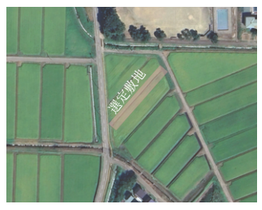
日本では、家族を中心とした家業により、地域や暮らしの文化が受け継がれてきた。しかし、少子高齢化や人口流出、働き方の変化により、後継者の確保は難しくなっている。時代が進むにつれて産業は効率化・大規模化していったが、その反面、住まいと仕事が一体である家業の中で育まれた技術や地域のつながりは失われつつある。



家業のうちの“米作り”は長期的な消費減少を前提に縮小管理されてきた。しかし現在、米価の不安定化などにより農家は十分に稼げず気候変動や担い手不足によって生産基盤も軟弱化している。米作りは食料安全保障や地域インフラを支える基盤であることを踏まえれば、これからは縮小ではなく、農家が安定して暮らせる仕組みを再構築し、地域の文化と繋ぎ直す新たな段階へ進む必要がある。

02. 選定敷地：新潟県南魚沼市





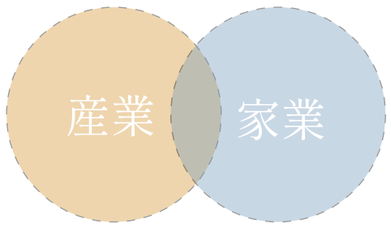
新潟県南魚沼市は、越後山脈と魚沼丘陵に囲まれた、魚野川流域の盆地に広がる地域である。冬に降り積もる雪は、春になると豊富な雪解け水となり、山々から流れる清らかな水と昼夜の寒暖差が、良質な米を育んできた。そうした自然環境の中で発展した魚沼コシヒカリは、雪国の気候風土と人々の米作りの技術が結びついた、南魚沼の暮らしを象徴する存在である。



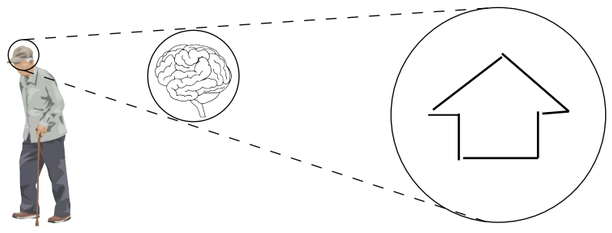


しかし、農業就業人口の減少と高齢化により、農家戸数は減少し、家業として続いてきた米作りは弱体化している。そのため、法人化や大規模化などによる産業化へ移行せざるを得ないが、南魚沼の米作りは土地に根付いた条件が品質を支えており、効率を優先する産業化が地域条件を切り離してしまえば、良質な米を支えてきた技術や知恵も失われる。産業化しなければ継承できない一方で、産業化しすぎると品質の根拠を失うという矛盾が存在するのである。

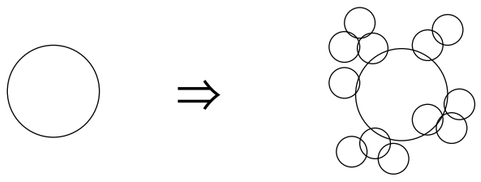
03. 提案：家業と産業を繋ぐ



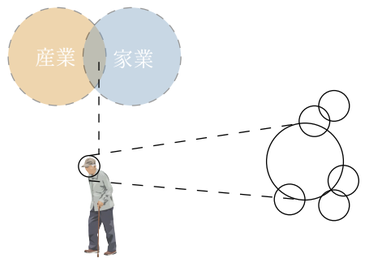
“家業としての米作り”と“産業としての米作り”は異なる特性を持っている。これからの時代、単に家業･産業と分けるのではなく、それぞれの特性を活かした新たな場を考えていく必要があるのではないだろうか。その第一段階として、作り手の住まいを再考し、住まいが家業と産業を繋ぐものになることを目指す。



“新たな住まい”においての家業の現れ方を考える。家業は、自然と作り手が密接に繋がってきたことで続いてきた営みである。作り手はそれを暗黙知として身体に染み込ませ、現代まで継承してきた。継承が危ぶまれる今、建築によって暗黙知に形を与え可視化することで、それを補強し、産業と重ねた時に消えてしまわないようにする。



“新たな住まい”においての産業の現れ方を考える。産業は、社会と作り手との関係性であるといえる。大規模化・効率化することで、社会との接続部を増やし、安定化を図ってきた。本提案では、産業化を住宅スケールで扱える範囲まで抑えるため、接続部を増やすという性質のみを抽出し、販売･教育等を通して、住まいと社会の接続部を増やす。



つまり、“家業と産業を繋ぐ”とは、家業・農家が経験によって身につけてきた知恵である“暗黙知”が可視化され、共有可能なものであること。そしてそれらが社会に対して様々な接続部を持っていて、家族間で完結しないことだと定義する。これにより、技術や知恵は継承しつつ、安定した暮らしが実現できると考えた。

04. 手法：可視化し共有する



「昼にしっかり日を受けて、夜にすっと冷える年は
米が締まる。夜が暑い年は、見た目は育っていても粒が軽い。」

「暑い日は水を入れればいい、という単純な話ではない。
水口だけ冷えすぎる田もある。
水が田尻までどう回るか、朝と夕方で見方を変える。」



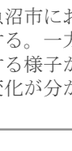
「田んぼに入って、足が沈みすぎるならまだ乾いていない。
小さいヒビが入って、軽く足跡が残るくらいがいい。
乾かしすぎると根を傷める。」



「田面が平らかどうかは、機械の後ろを見る。
水が残るところ、土が頭を出すところ、夕方の光でよく分かる。」



「田に入って泡が多く出ると、根が苦しい。
臭いも違う。そういう時は一度水を抜いて、ガスを逃がす。」



「倒れる田は毎年だいたい決まっている。
肥料だけじゃなく、風が抜ける場所、土が深い場所、
山からの風が当たる場所がある。」

「自分の田だけ見ても米はできない。
水路が詰まれば下の田が困るし、農道が荒れれば機械が入れない。」

×



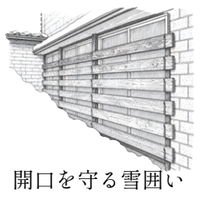
屋根の雪を降ろすための梯子



雪を避けるための雁木



雪を落とす急勾配屋根



開口を守る雪囲い

南魚沼市における米作りには、雪解け水の量を見て代かきの時期を決める、朝霧や風向きから乾燥の加減を読むなど、多くの暗黙知が存在する。一方、町を見渡してみると、雪を受け流す急勾配屋根、冬の通路となる雁木など、建築によって自然と適切な繋がりを持って生活する様子が伺える。本提案では、暗黙知を可視化する際にこれらの建築的な操作を応用する他、家族間だけでなく外部の人が見て意図や変化が分かるような段階にまで暗黙知を拡大していく。

05. 計画：社会と接続する



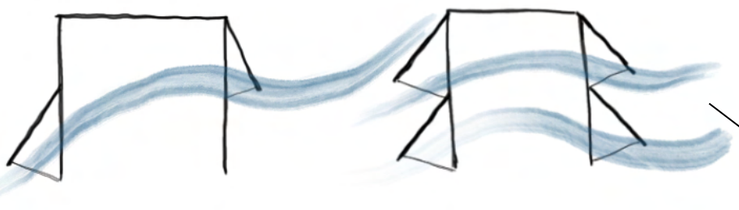
本提案では、祖父母・父母・子の三世代が住む想定とする。祖父母は、天候の読み方、水の引き方、稲の状態の見方などを日々の作業の中で父母や子に伝える。父母は加工や販売を担い、子は作業を見ることから米作りに関わり始める。さらに、住まいの一部に販売所、見学通路などを設けることで、地域住民や外部の人にも米作りの過程を開く。家族間の継承と社会への接続を同時に持つことで、米作りを続けながら安定した暮らしを支える住まいを目指す。

家業と産業を繋ぐ　- 構造 -



一つの構造の形で様々なスケールに対応できるようにする。
右側には住戸、土間など家業の小さなスケールを置き、
左側には納屋、雪室、直売所など産業の大きなスケールを置く。
中央では梁間や柱間を調整しながら両者が重なり、暮らしと生産の距離が
段階的に変わる。構造そのものが、家業と産業の繋がりを可視化する骨格
となることを目指す。

風が知恵を運ぶ　- 窓 -



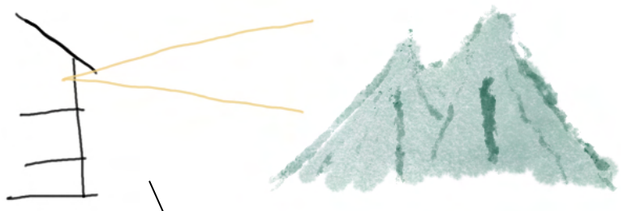
風向、風の強さ、風によって運ばれる匂いを読む暗黙知に、突き出し窓という形を与える。
納屋の壁面に設けた窓は、その日の風に合わせて、上げる、押し出す、
片側だけ開くなど開閉の仕方を変える。窓の角度や揺れが風の流れを示し、
作業前の判断材料となる。外から見ても風の状態が読み取れ、
住まいの中の知恵を地域へ伝える装置となる。

雪と暮らす　- 雪室 -

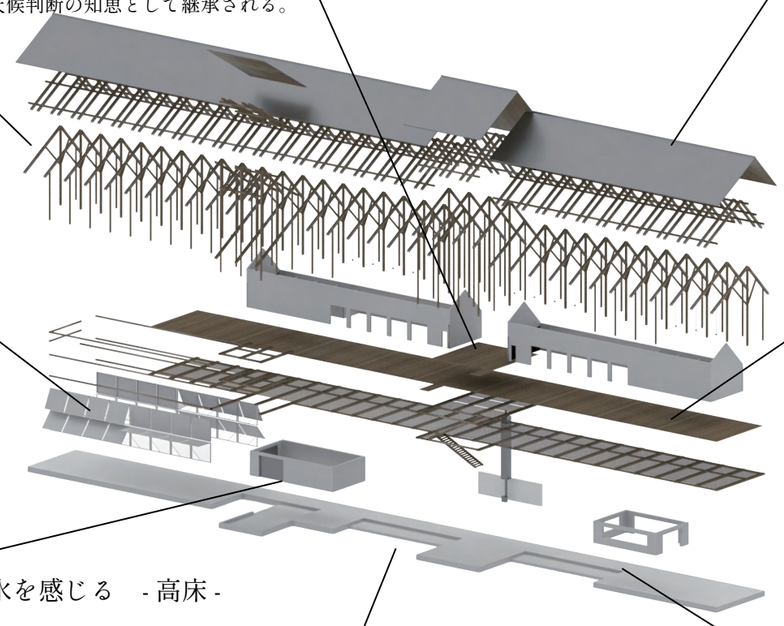


南魚沼は豪雪地帯であり、これまで雪は屋根勾配や雁木など、
建築によって受け止められてきた。本提案では、雪を対策の対象ではなく、
家業と産業をつなぐ資源として扱う。雪室には屋根雪を取り込み、
米を年間を通して低温保存する。さらに直売所と接続することで、
保存から販売までを敷地内で連続させる。雪室上部の屋根は、
雪を人の手で運べる高さに落とし、雪利用を日常作業として扱える形とする。

山から天候を読む



山の見え方から天候を読むという暗黙知に、櫓という形を与える。
櫓は共用リビングと開放土間に接続し、日常動線の延長として上れる位置に置く。
階段を上がる行為の先に八海山への視線を設定することで、
家族は作業前後に自然と山を確認する。雲のかかり方、山肌の明暗、
風の流れを観察する習慣が、住まいの中で繰り返し共有され、
天候判断の知恵として継承される。

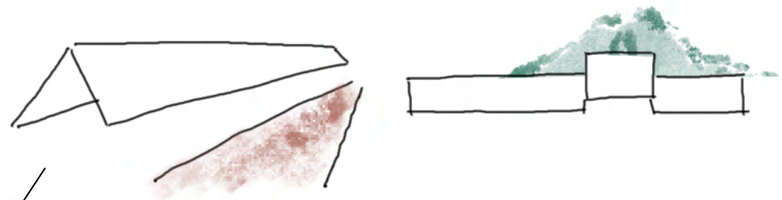


水を感じる　- 高床 -



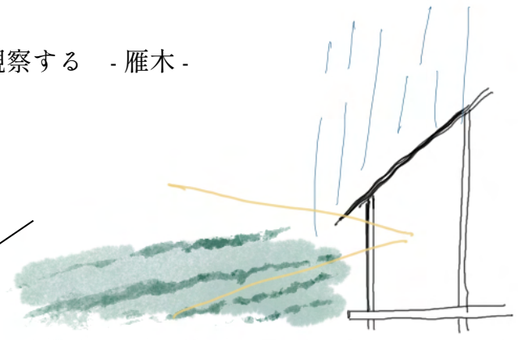
田の水位を読み、稲の状態に合わせて入水や落水を調整する暗黙知を、
土間の水際として可視化する。
南魚沼で雪対策として用いられてきた高床を応用し、床を地面から持ち上げながら、
田に水が入る時期には一部が土間へ入り込む形とする。
水面の高さや流れを日常的に見て触れられることで、
雪解け水に支えられた稲作の感覚を、住まいの中で共有できる場とする。

風景と暮らす　- 屋根 -



田園を歩くと、畦の連続によって大地に細い直線が引かれ、
視線は自然と田の奥へ導かれる。その風景を建築に取り込むため、
畦道に沿って細長く屋根を掛ける。櫓と、雪室の屋根によって
レベル差を作る事で、低く伸びる屋根の線と、遠景の山並みの稜線が重なり、
田園と山に囲まれた風景の中に溶け込むことを目指す。

田を観察する　- 雁木 -

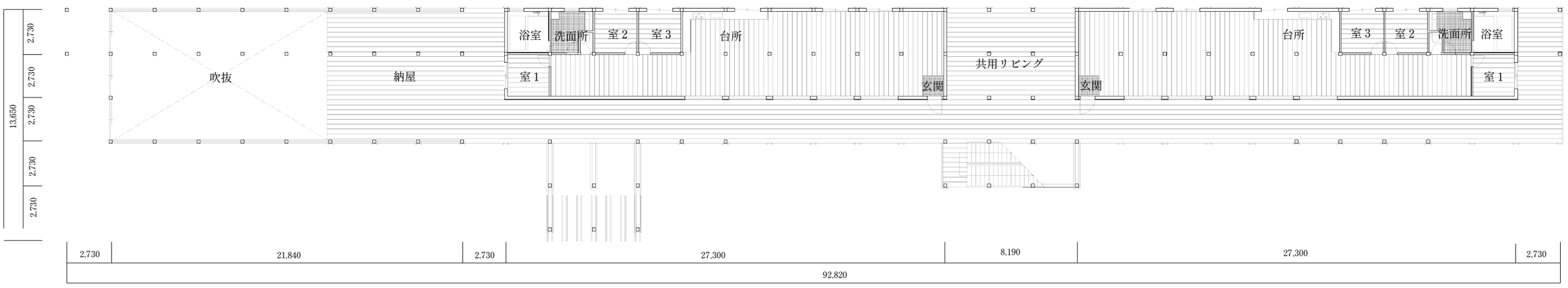


畦道から田を観察し、水位、稲の色、風による揺れの変化に対応する暗黙知に、
雁木を応用して形を与える。屋根の下から天候に左右されず田を見渡し、
日々の小さな変化を確認する。雁木は住戸、納屋、土間、直売所を結び、
廊下であり縁側でもある場として、人の移動、作業、観察を重ね、
家業と産業を繋ぐ。

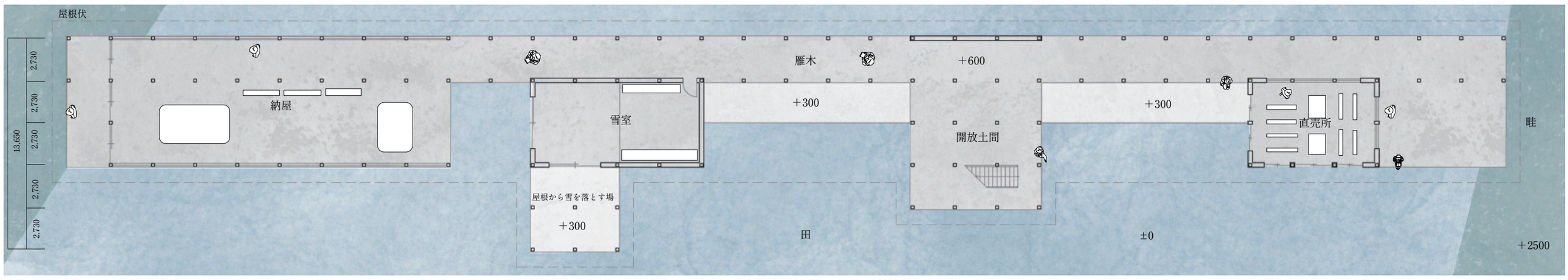
地域と暮らす　- 開放土間・直売所 -



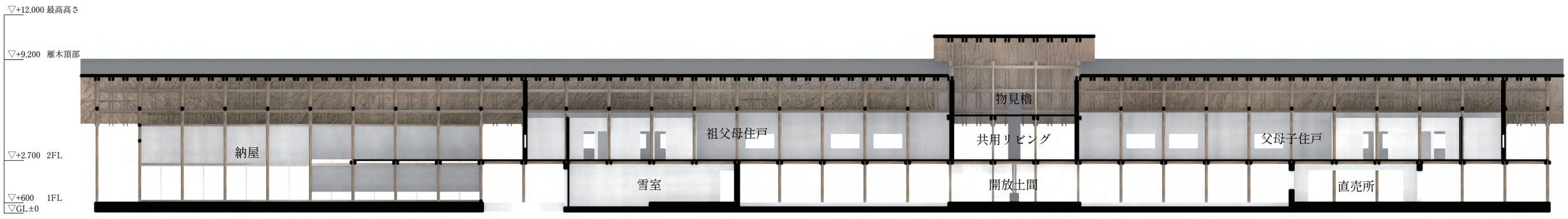
開放土間と直売所を設けることで、住まいと地域社会の接続部を増やす。
土間では作業、見学、会話が生まれ、直売所では米の保存、精米、販売が
地域や来訪者に開かれる。櫓、雁木、雪室、高床といった要素も
外部との関係を持ち、家を閉じた私的空間だけにしない。
家族の暮らしを守りながら、田、雪、水、人の動きと結びつき、
地域に根差して暮らす住まいを目指す。



2 階平面図　S=1:250



1 階平面図　S=1:250



AA’ 断面図　S=1:250



開放土間から水際を眺める親子と、遊びに来た地域の子供たち



二階から田を眺める



突き出し窓が、今日の風を知らせる