

[エコウィルハウスコンセプトコンペティション]

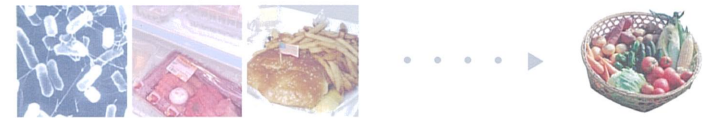
セルフフードハウス

この住宅は、エコウィルからの排熱を利用した温室をもつセルフフードハウスの提案です。



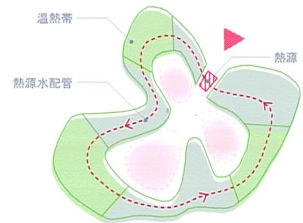
0. セルフフードハウスの提案

今日、狂牛病や食品製造日の虚偽など食に対する不信感が増す一方、ファーストフード[FIRST-FOOD]に代表される消費を主とした食文化のあり方が、ファストライフ[FAST-LIFE]とよばれるように、人々のライフスタイルまでも変容させつつあります。ここではそのような食文化を見直し、食材を自ら育て、家族で食べる時間を楽しむゆとりあるライフスタイルを提案します。
作物は、天然ガスを燃料としたエコウィルの排熱を活用し、住宅内の温室のなかで栽培されます。クリーンなエネルギーによってクリーンな作物を育てながら、食材とともに暮らす生活が始まります。



1. エコウィルハウスモデル

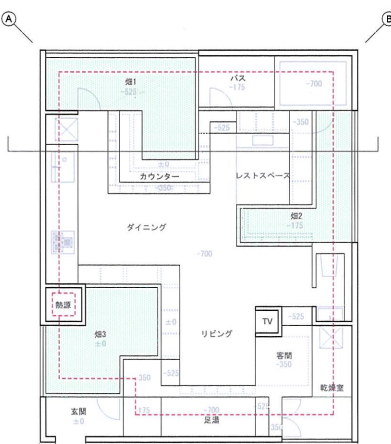
エコウィルの熱源(発電機)を起点として、熱源水配管及び各貯湯ピットを外周部に循環リング状に配置します。このリングに接続される畑や乾燥室等(以下温熱帯)は、ワンルームをクラスター状に、ゆるやかに分節しています。分節された居住スペースは、外周部に設置された温熱帯に内包されることで、外部からの熱負荷を軽減し、快適な温熱環境を維持することが可能となります。



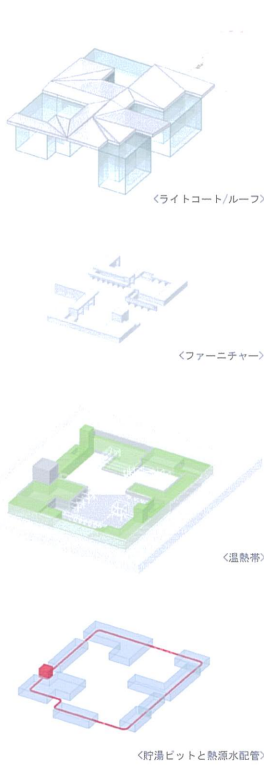
2. 平面計画と空間構成

温熱帯は、内包する居住スペースをリビング、ダイニング、レストスペースに分節しています。3つの畑と乾燥室は、住宅密集地でのプライバシーを確保しつつ、ライトコートとして住宅内に自然光を取り込みます。また、畑の雨水利用を考慮し、ルーフは3つの畑に向かって傾いています。温熱帯の内側にはH350、H700のレベル差を利用して、生活を支えるファニチャーが配置されています。

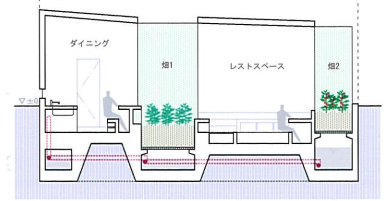
▼平面図 1/100



▼空間構成



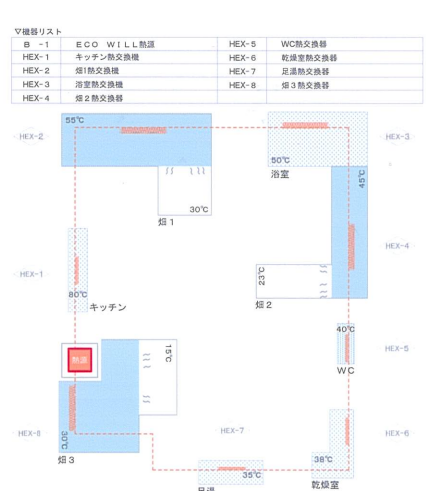
▼断面図 1/100



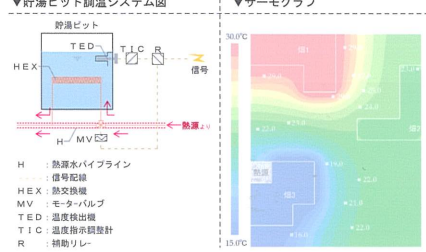
3. 熱循環システムと温熱環境

生活の中で利用される〔湯〕には、様々な温度が必要とされるため、温熱帯を構成する各設備ユニット下部には、各々貯湯ピットが設けられています。畑下部に蓄えられた〔湯〕は、畑の温度・湿度を最適にコントロールし、作物に水を供給します。また3つの畑は住宅内への温度・湿度・換気を調整する設備コアとして、住環境を支えています。一方エコウィルによって得られる電力は住宅に必要な電力を供給するほか、人工太陽光源用の電力として利用され、作物の光合成を促進すると同時に居住スペースを照らし出します。

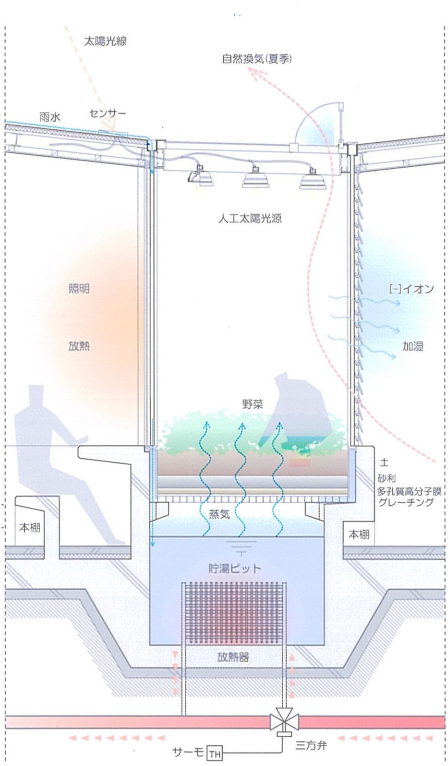
▼熱源システム図



▼貯湯ピット調温システム図



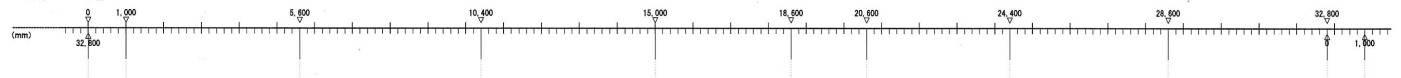
▼設備コアシステム図 1/30



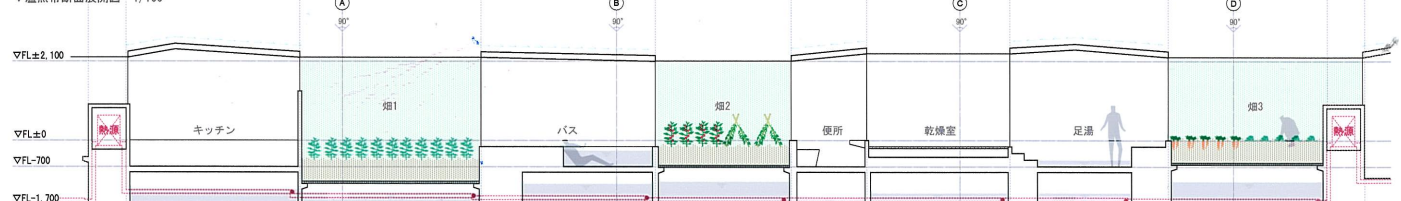
4. 温熱帯と作物

各貯湯ピットには、エコウィル熱源からの距離によって、異なる温度の〔湯〕が蓄えられます。これにより、3つの畑には各貯湯ピットの温度に対応した室温設定が可能となり、高温、中温、低温、それぞれに適した作物を栽培できます。またエコウィルによって安定的に供給される光熱エネルギーにより、3種の畑は一年を通じて最適な温度・湿度に保たれ、常時作物を収穫することができます(シーケンス栽培)。色とりどりの食材に囲まれながら、食材とともにこの住宅は変化しつづけていきます。

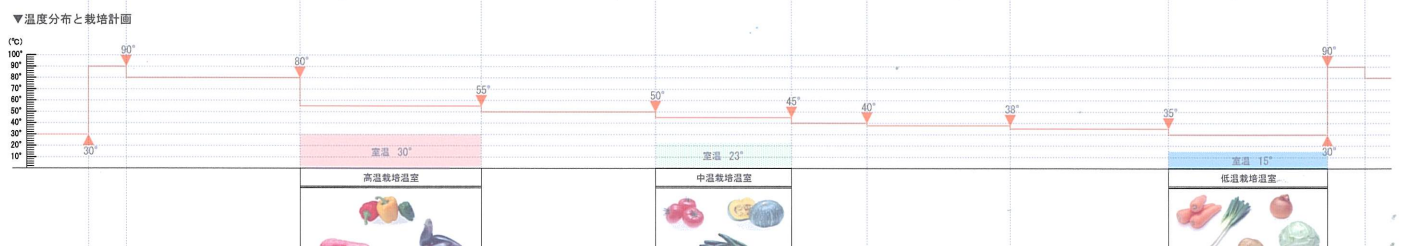
▼熱源からの距離



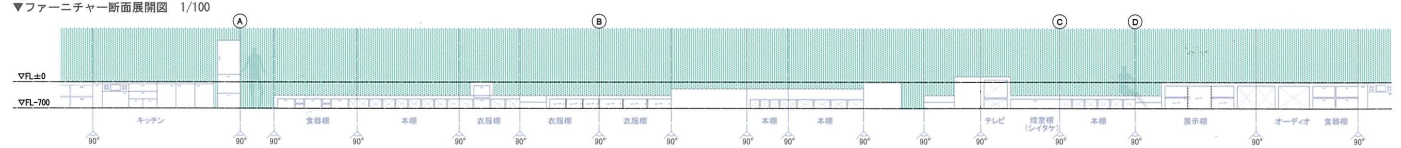
▼温熱帯断面展開図 1/100



▼温度分布と栽培計画



▼ファニチャー断面展開図 1/100



左上: 乾燥室側からの鳥瞰
上列: リビング-足湯-乾燥室
足湯からの視線
畑2-レストスペース-バス
バスからの視線
畑1-ダイニング