



Sumu

Concept

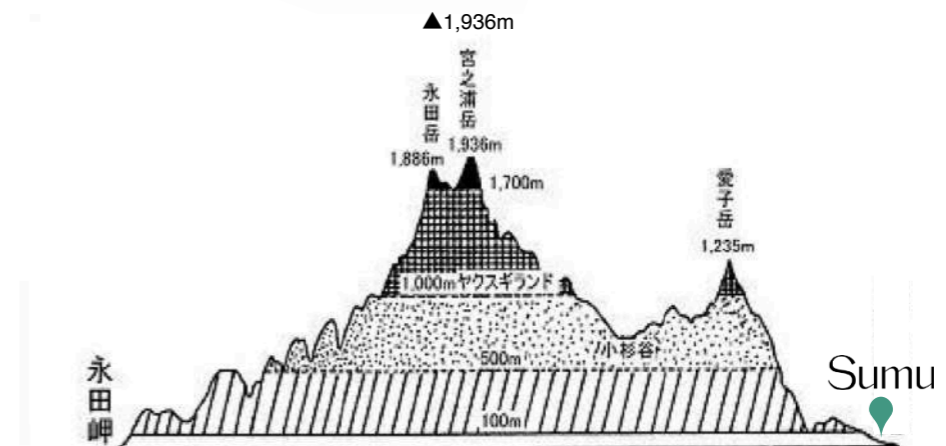
「住めば住むほど、自然が澄んでいく

Regenerative Life Studio」

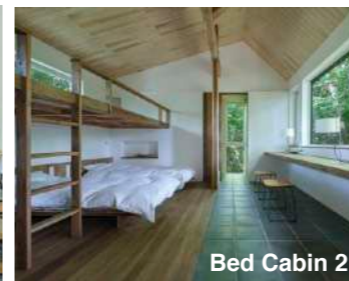
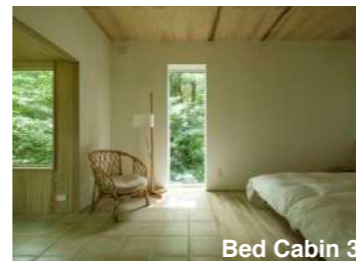
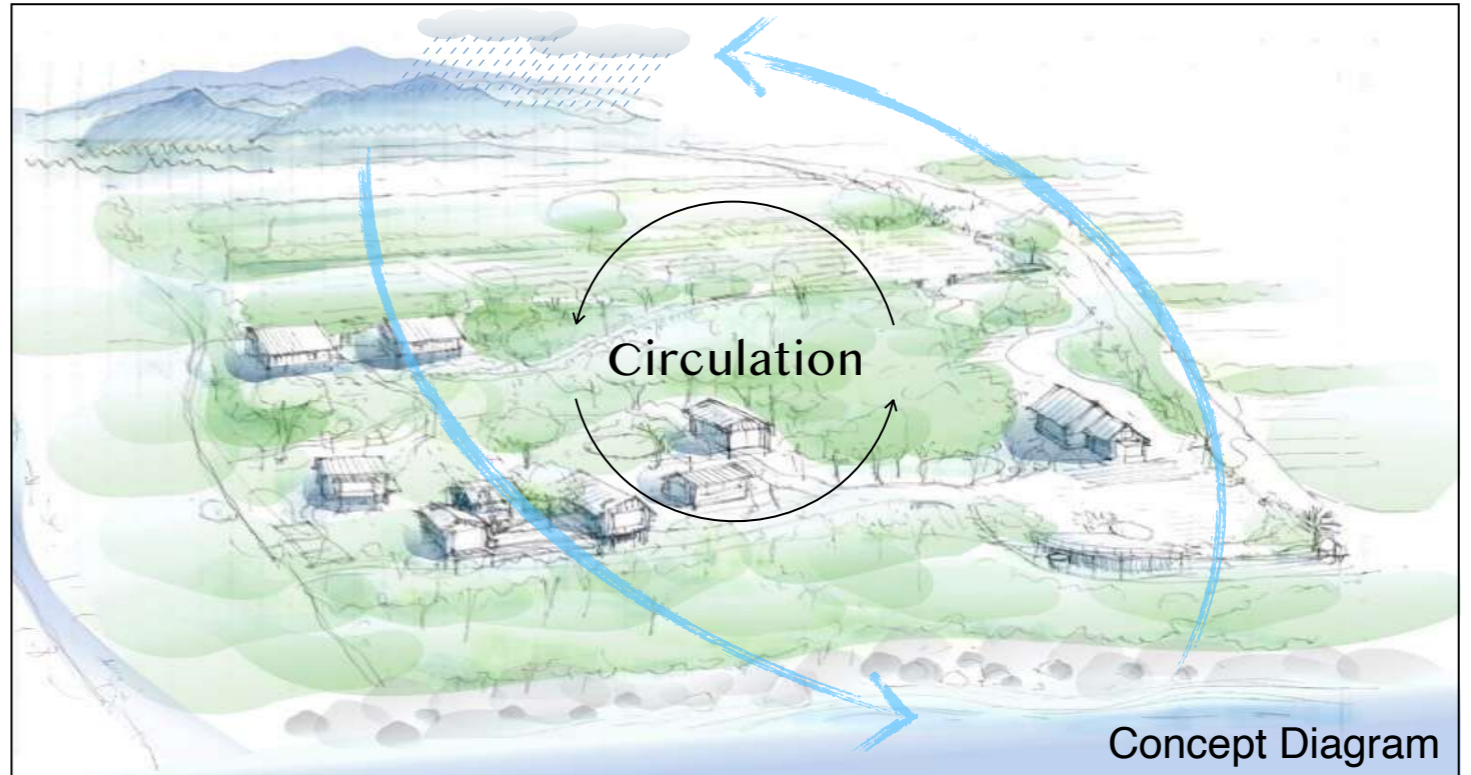
日本列島の南に位置する屋久島は年間を通じて雨が多く、約2000mの高い山と、樹齢1000年を超える杉の森がある、自然豊かな島である。

Sumuは「人が**住む**ほどに自然が**澄ん**でいく」という自然と人との共生をコンセプトにした実験住宅である。

建築敷地単体で考えるのではなく、山から海への流域全体を俯瞰し、人が自然の循環に関与し、自然をより豊かにするRegenerative Architecture（環境再生建築）を構築した。建築行為が自然をよりポジティブにできるという、逆転の発想を体験できる場所である。



Overview



Idea 発想のポイント

住みながら学ぶ実験的宿泊施設

Sumuは8人のオーナーが集い、共同で作った実験的な住宅である。ここに宿泊できるのはオーナーと信頼関係のある友人で、価値観を学びながらこの場の自然を育んでいく。



“Regenerative Architecture”のメソッド

Regenerative Architectureとは、日本に古来から伝わる「土木」技術と、現代の技術を融合した、我々が開発した新しい建築工法である。現状の自然を壊さないだけでなく、次のことに配慮して建築する。

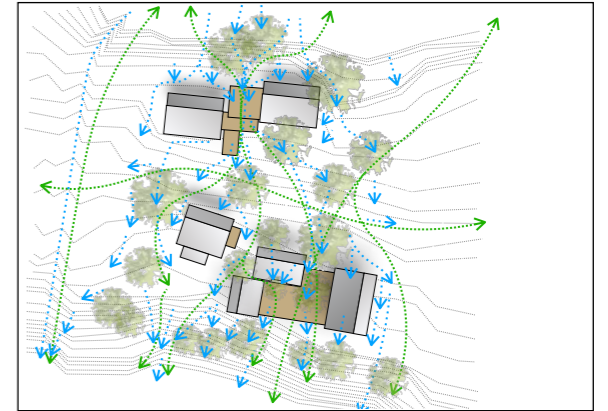
1. 土中の環境をデザインする。

土中の空気、水の流れにまで配慮し、杭及び基礎を設計した。土壌菌のネットワークを人為的に作り出し、その中に建築物を参加させる。



2. 風と水の通り道を読み、整える。

大地へのダメージを極力小さくするために独立基礎を採用した。また高床式構造とすることで山から海へ抜ける風の道を遮らず、湿気が溜まりにくい。



3. 建築を通して自然と関わり続ける。

建物の劣化は自然の作用であるため、メンテナンスを自然との対話と捉える。高床式は痛みやすい床下を常に確認でき、また地元の木材を使用したため、その土地の気候に適し風合いが増していく。



回復したクスノキ

衰弱して葉を失っていたシンボルツリー（常緑樹）は、この再生建築によって息を吹き返しました。



2021/3/5



2022/3/27

Form 形態

自然に寄り添い、互いに影響し合う建築

もともとの自然を大きく改変せず環境に沿うように配置するため分棟配置とした。建物は樹木の根を守り、当たる風の影響を緩和させ、岩は周囲の土壤にミネラルを供給し、樹木を健全に育てる。逆に樹木は建物の地下に根を張り地耐力を補完してくれ、建築と自然が互いに影響し合う関係である。



分棟スタイルは森の小道が家の廊下にあたる。森を感じる生活は感性を研ぎ澄ませる。



森の呼吸を促す建築

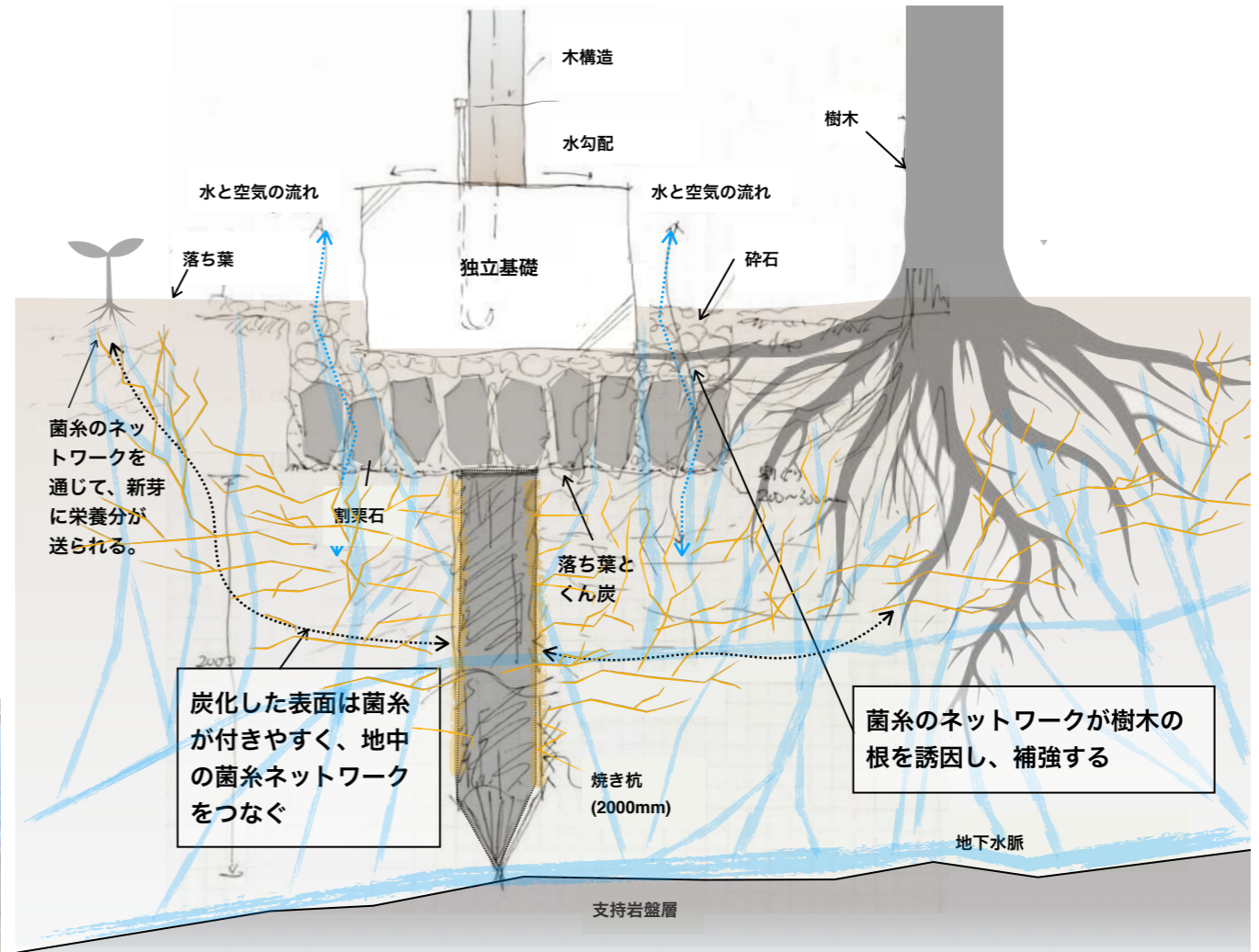
建築やデッキは高床式で山と海をつなぐ風の流れを堰き止めず分散して流すようにデザインされている。これが森の木々の呼吸を促し、健全な水と空気の循環を作り出す。同時に建築自体も澱みのない通気により湿気が多い屋久島の環境でも傷みを抑える。土に近い部分の木構造には自然由来の「柿渋」を塗布して虫による浸食を防いでいる。森の中で、森と共に呼吸する空間である。



Function 機能

樹木の根を誘因して建築の基礎耐力を補完する

また土中環境もデザインしている。独立基礎の下には焼いた木杭を打ち込み、その炭化した表面をよりどころに菌糸を発生させ、建物を森の土壌ネットワークに参加させることができるのだ。菌糸は建物下に周囲の樹木の根を誘因して共生し、地盤の強度を保つ。



オフグリッドキッチン



地元の杉材で作られたキッチン。料理は太陽光による電気ですべてに優しいラジエントヒーターを採用。水は流域から引き、浄化槽で自然に還すこの場所の恵みを活かせるキッチン。集いを生み出す装置として、アイランド型にした。

土地の色で空間を灯す



照明は建物の下から採取した土を地元の陶芸作家さんに焼いてもらった。光源が見えないミラー電球から反射された光は土そのものの色で、空間が満たしてくれる。



地元の素材と発酵素材



発酵した壁; 地杉板下地の上に塗っているのは麻炭とEM菌を混ぜた漆喰。有用菌が発酵状態のためカビなどの腐敗菌が繁殖しにくい健康的で快適な空間を提供してくれる。



漆喰 + 麻炭 + EM菌

Differentiation 差別化のポイント

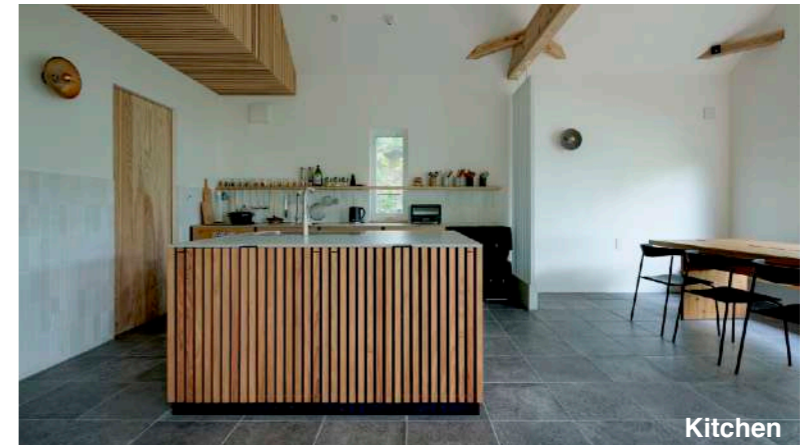
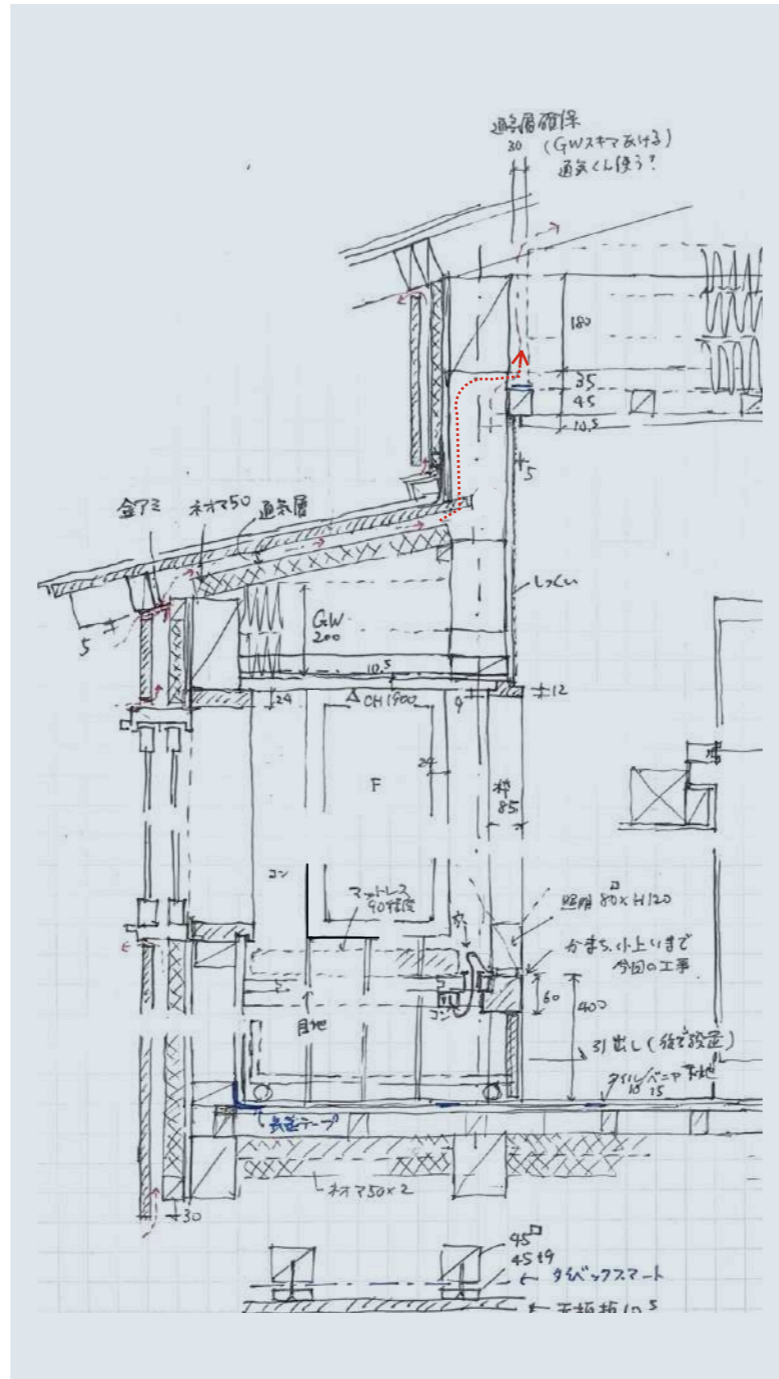
Sumuでは建てることで自然をより豊かにする新しい工法”Regenerative Architecture”を開発した。それは日本古来の知恵と現代技術の併用を試みたものだが、他にも、

- ・流域の薪と、太陽光と蓄電池による100%電力オフグリッドでエネルギーを賄う。
- ・キャンプ生活ではなく気密・断熱について高い建築スペックを有した快適な居住性。
- ・デザイン性を高めたモダンな空間。

これらにより広い知識層に未来の地球ための学びを体験してもらえることが、これまでの自然体験型施設と大きく差別化される。



+



自然エネルギーの活用

高気密・高断熱

スタイリッシュなデザイン

Impact インパクト

リジェネラティブなライフスタイル

拾った流木を薪にしてご飯を炊いたり、爽やかな風を通すための草刈りが結果的に環境のお役にも立つように、日常生活のなかで地球環境の改善を行なっていくことが「人が住むほどに自然が澄んでいく」という Regenerative Lifestyleだと考えている。

Sumuの建築手法は自然との関係性を変えるが、ここで生活することで人が自然に対してどんなアクションが可能かを学び、意識や行動を変え、世代を超えて自然との関係を育てていく。このような場や活動が増えれば地球環境は加速度的に改善していくだろう。

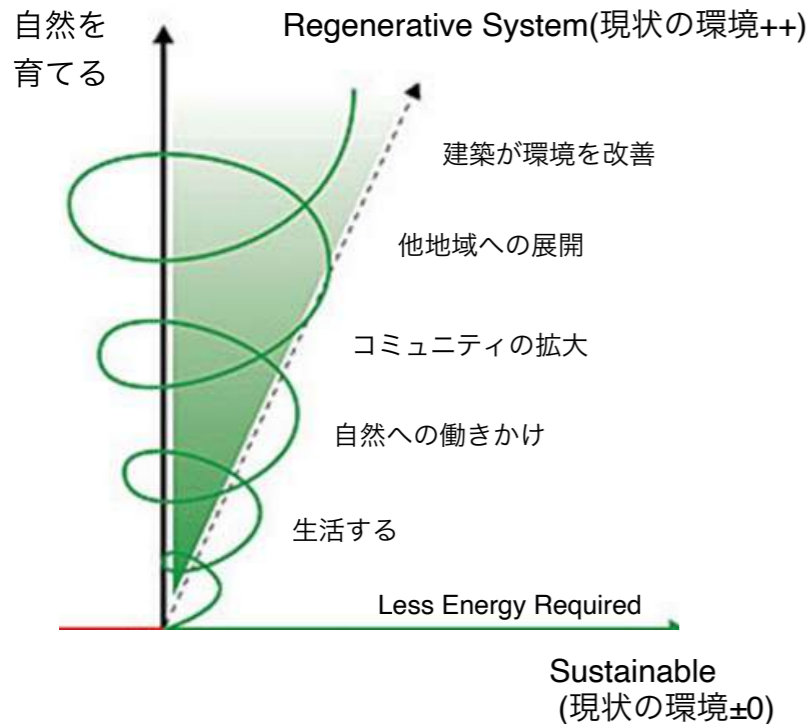
Living in Sumu

Sumuに住む

=

Nature Positive

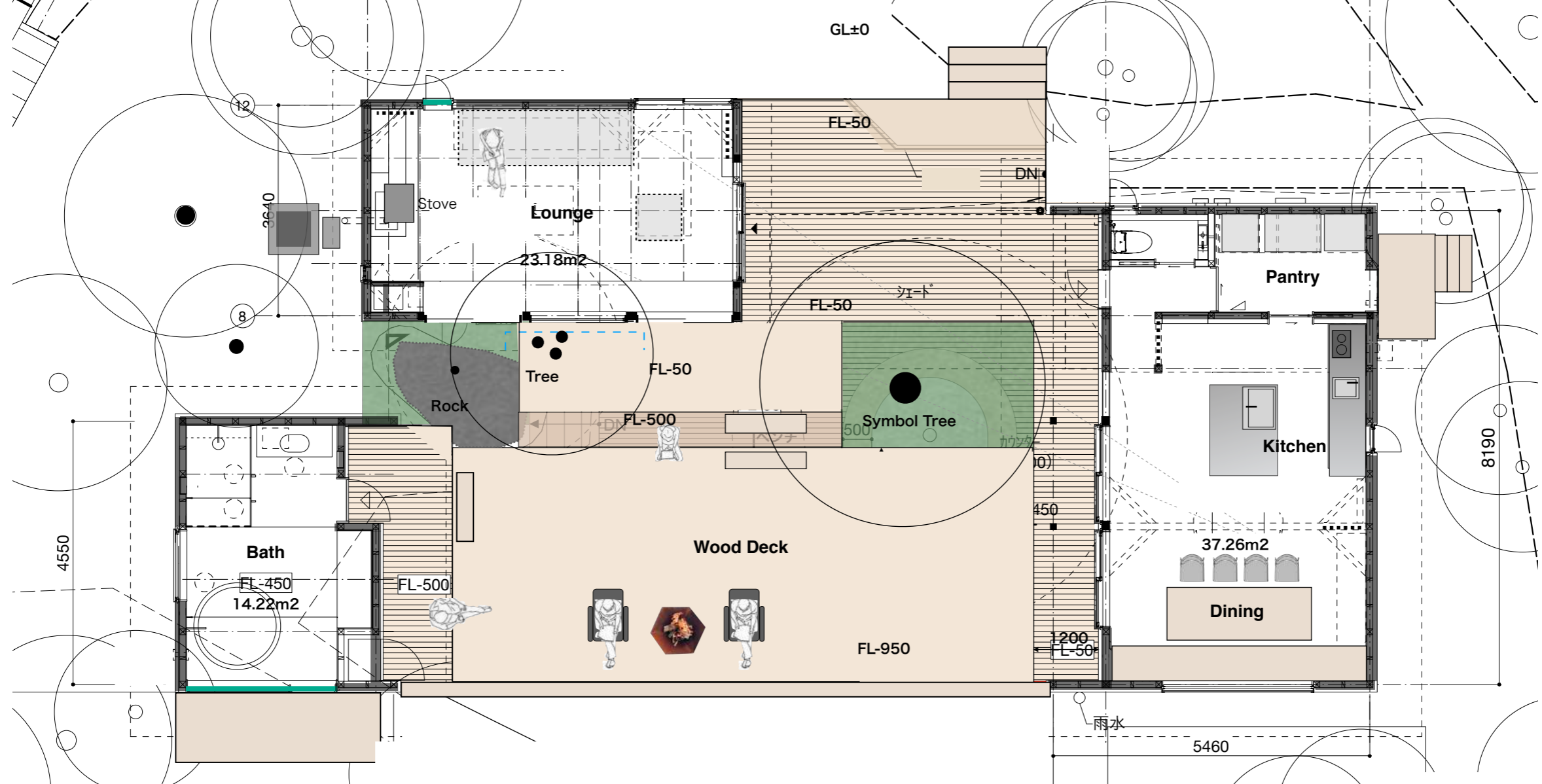
地球を元気に



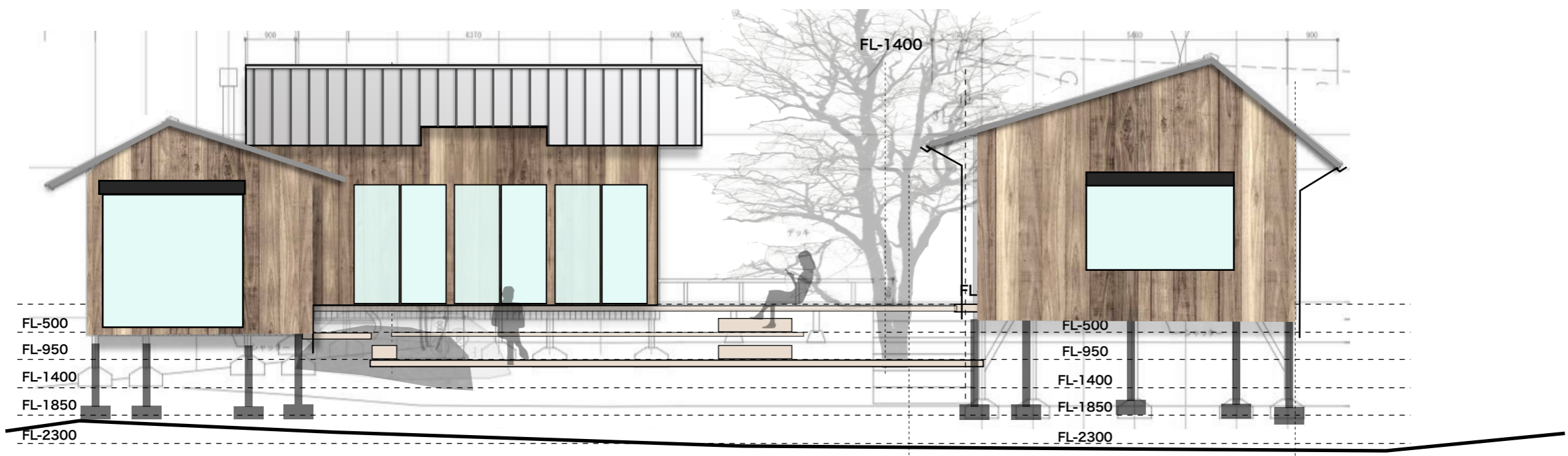
屋久島地杉の利用と カーボンポジティブサイクル

木構造材、外壁・内装や家具に至るまで地元屋久島の地杉を活用した。本州の杉と比べ油分が多く、屋外でも耐久性があるため、雨が多く湿気が多い屋久島での建築に適した素材であり、輸送にかかるCO2を大幅に削減し、地元産業にも貢献している。木を使うだけでなく、Sumu流域の森を育てる活動も同時に行うことで、カーボンポジティブの循環を生み出します。





Living Area Plan



Living Area Elevation



Living Deck



Living Deck



Living Deck



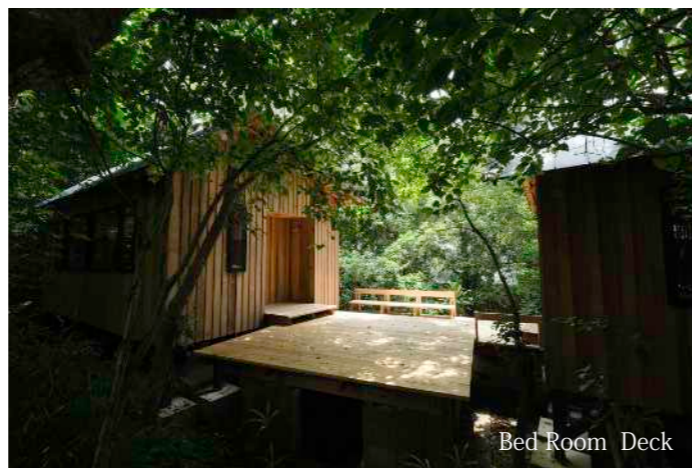
Dining



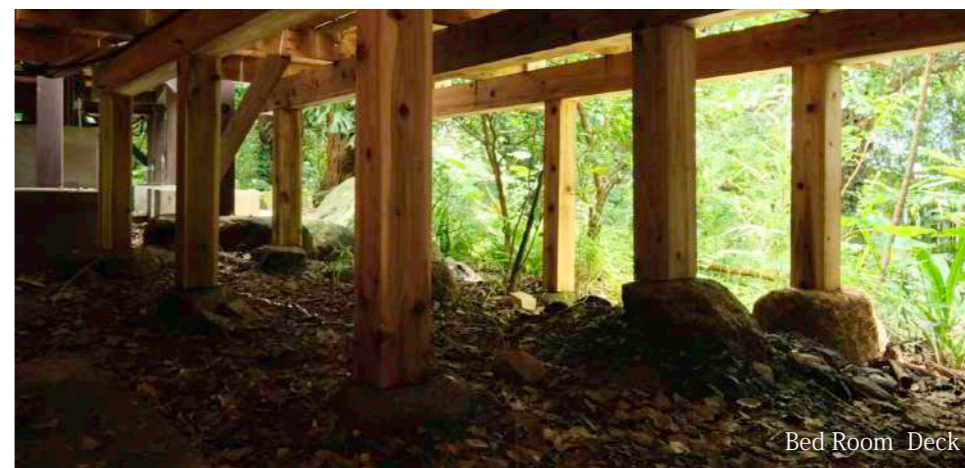
Dining/Lounge



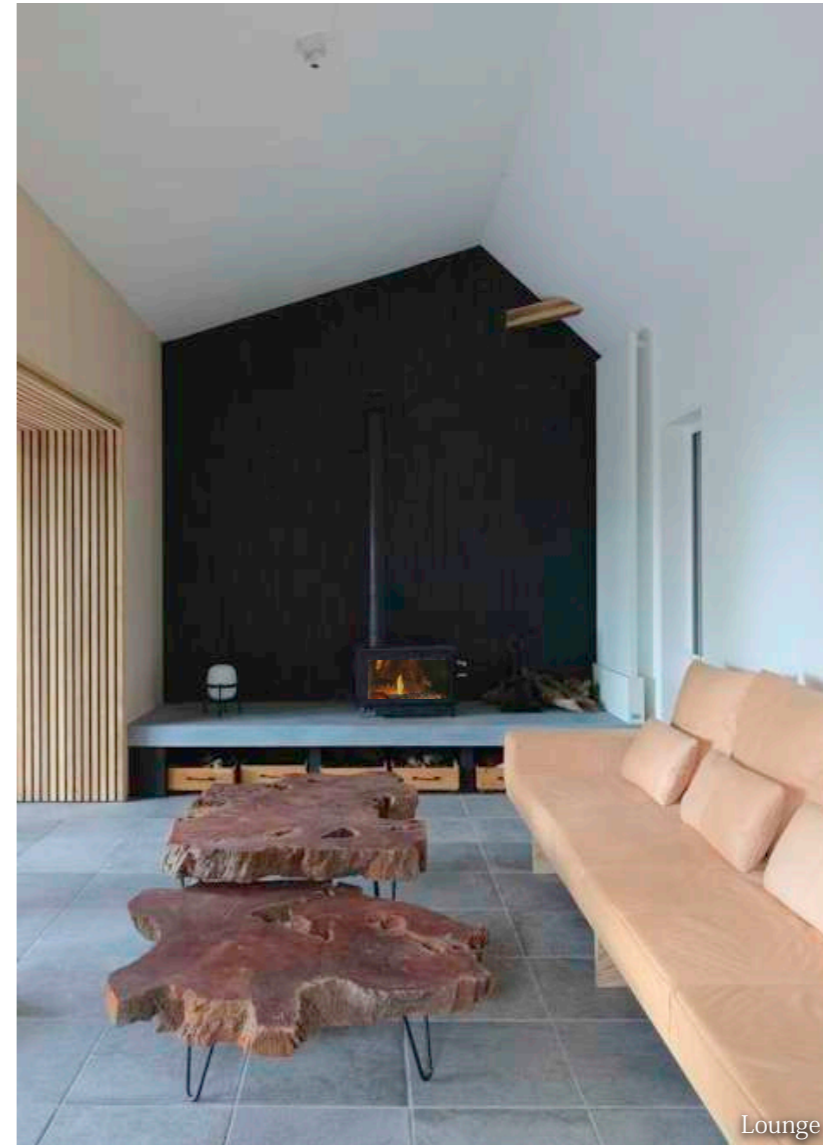
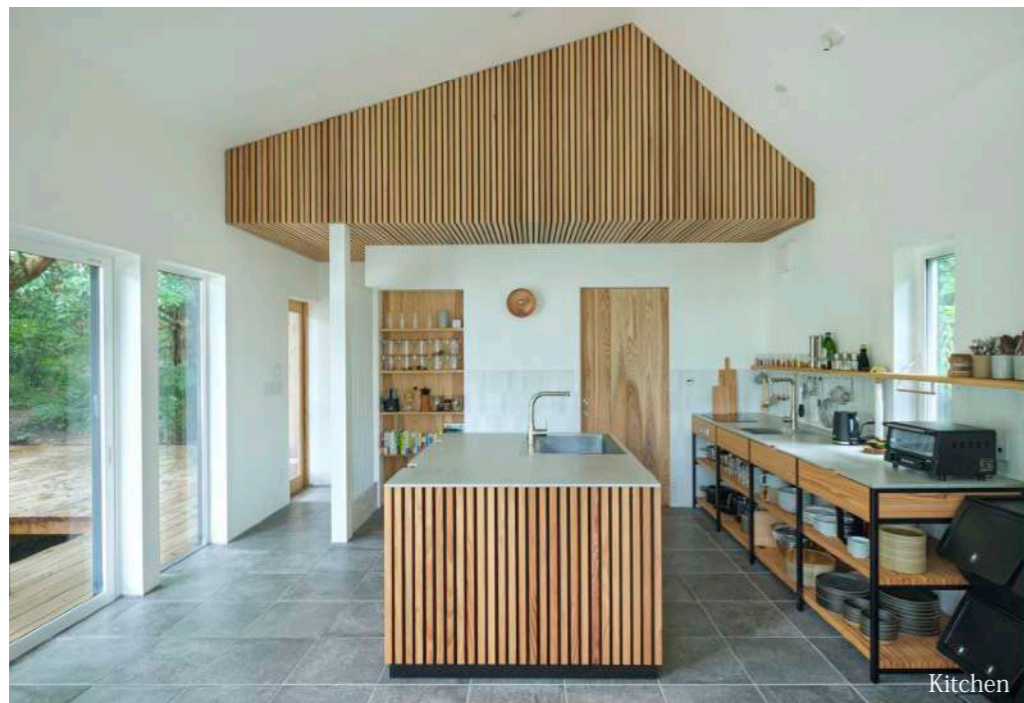
Bed Room Deck



Bed Room Deck



Bed Room Deck





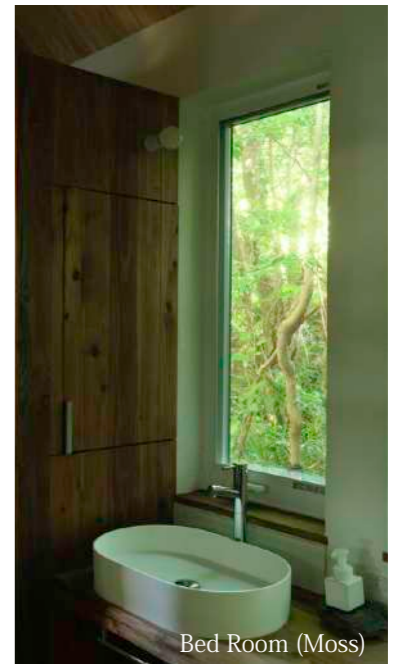
Bed Room (Ocean)



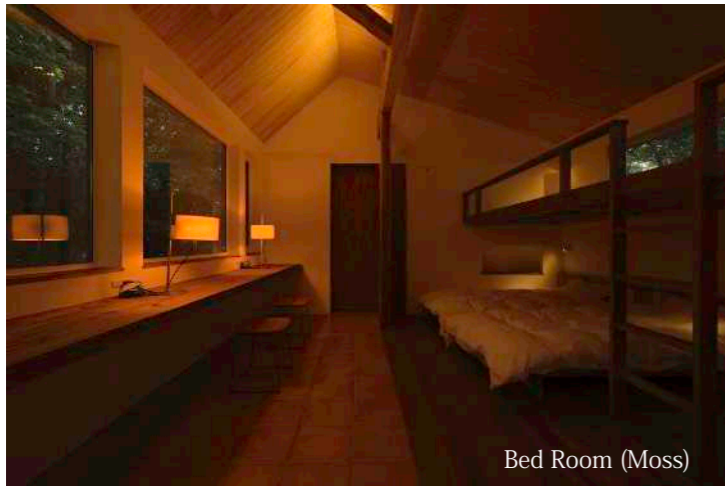
Bed Room (Ocean)



Bed Room (Ocean)



Bed Room (Moss)



Bed Room (Moss)



Bed Room (Ocean)



Bed Room (OM)



Bed Room (OM)



Bed Room (OM)

Balancing people & nature,
Sumu breathes like a forest.

Sumu

Yakushima

受賞 Awards



Architizer
A+ Awards

公式サイト Website

<https://sumu-life.net/>

インスタグラム Instagram

https://www.instagram.com/sumu_yakushima/

コンセプトムービー(日本語)

<https://youtu.be/OQjXxLO-jUI>

Concept Movie(English)

<https://youtu.be/bm7JYGBWLI>