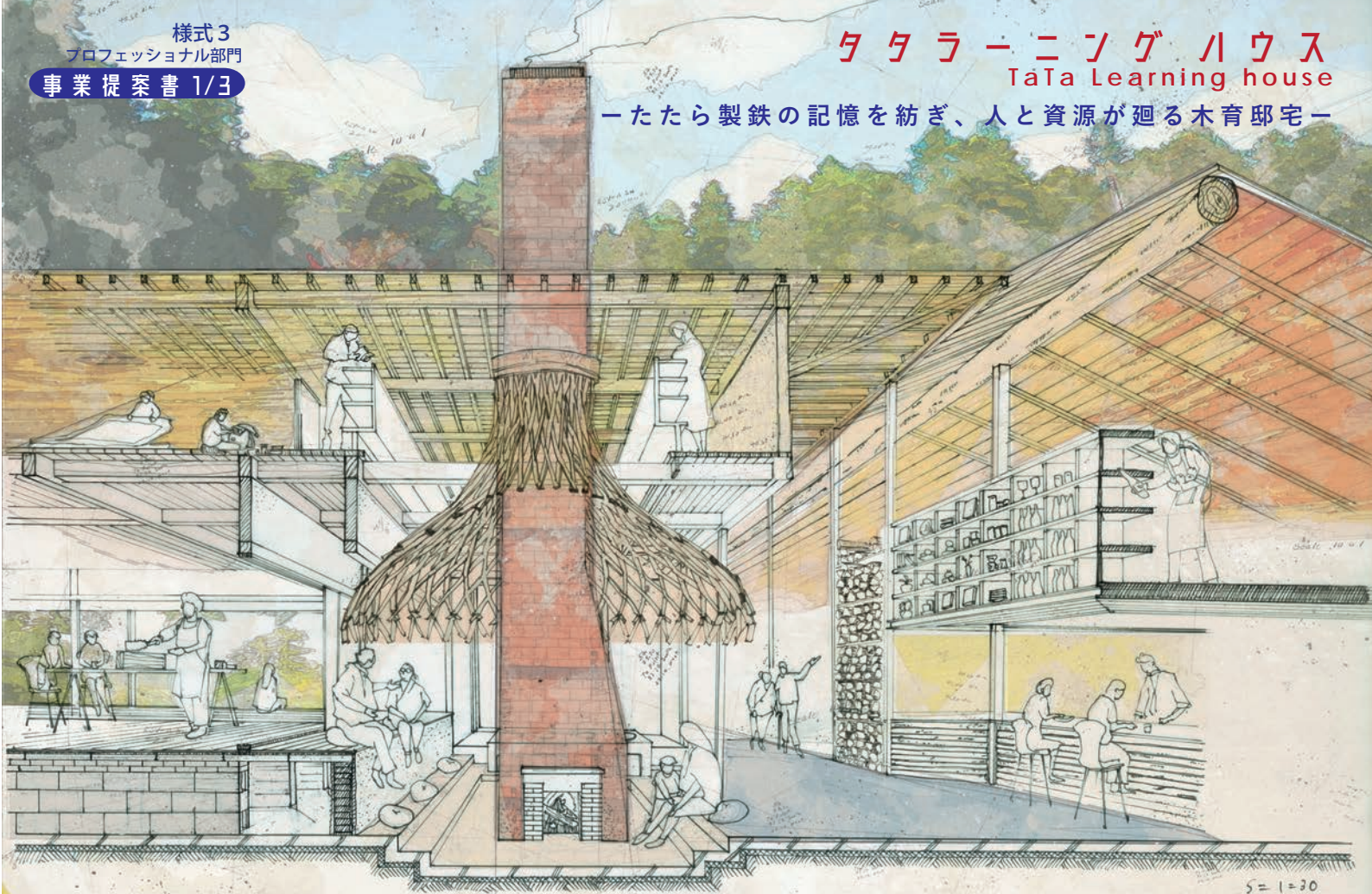


—たたら製鉄の記憶を紡ぎ、人と資源が廻る木育邸宅—



\*事業のテーマやコンセプト\*

「地場の歴史 × 循環型林業」により、たたら製鉄を記憶として引継ぎ、人と木材を循環させる

移住するときに、現地のコミュニティに溶け込むきっかけが欲しい!

その土地にしかない、伝統や建物に魅力を感じる!



移住者呼び込み、町を活性化するには? 都心部からの移住者が多い地域でのヒアリング情報をリサーチしてみると、街の地場性やその町にしかない「モノや環境」等に魅力を感じることが要因となり、移住する人が多いようです。一方で、ネックとなるのは移住後のコミュニティへの溶け込み方などが多いようです。

歴史を参照したブランディング戦略



木下家の繁栄を下支えした「たたら製鉄」  
 たたら製鉄について、現代においては環境負荷やコスト等の問題を抱えるため、再現することはとても困難です。一方で、ジブリや映画のモデルとなるなど、歴史性のあるブランディング要素として、日南町を発信するポテンシャルは非常に高いと考えます。

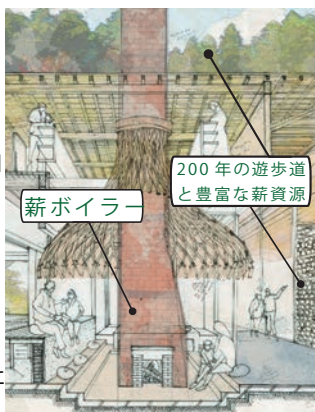
行政政策とのシナジー効果をねらう



カスケード計画と計画地の親和性  
 敷地裏庭にある「200年の森」を活用した森林教育プログラムや、行政の政策(カスケード計画・木材バイオマスエネルギー導入計画等)との連携を視野に入れ、日南町の資源を最大限に活かした木材利用システムを構築するには、木下家の住宅是好立地の建築資源であると考えます。

低価格導入できる新ボイラーを利用した「たたらば」

たたら製鉄の歴史をシンボルとして継承しつつ、200年の森 遊歩道の木材を利用した、薪ボイラー導入と、それを中心としたコミュニティと生活を支える「たたらば」を木下家に挿入することを提案します。具体的には、木材資源を活用した、様々なリサーチを行うなかで、1基あたり、800万円前後から導入可能な「薪ボイラー」とそれを取り巻く生活の核となる「たたらば」ユニットを挿入します。



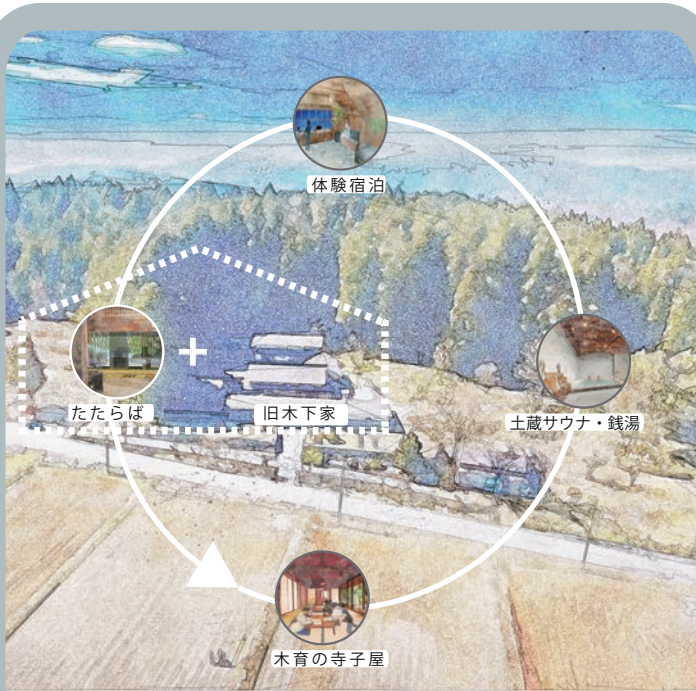
「たたらば」を核としたマイクロコミュニティ



私たちが必要な分のエネルギーを、モク育への理解を深めながら、自分たちの手で生み出す「たたらば」そして、それらがつなぐ「短期滞在・銭湯・教育」の連鎖。世界中を探しても、日南町の木下家にしかない暮らし方、文化、歴史を育む場所になることを目指します。そんな場所は、小さくても濃密な引力を持っていることで、地方移住がブームとなりつつある昨今においても、「日南町」が他の地域に負けない魅力的な場所になる支えとなることができると信じています。



# モクモク場集う、生活・アート（知識の寺子屋）・インフラ



たたらを拠り所とした3つのプログラムのシフター効果  
たたら場の熱エネルギーを拠り所とすることで成立する3つのプログラムを「子育て世代の定住促進＝体験宿泊施設」、「移住体験者と地域住民の交流＝銭湯」、「環境教育＝木育の寺子屋」というそれぞれ異なる視点で選定し、人と資源を循環させて豊かな施設となるように計画します。

## 環境教育について

### 地域の人々の知識や技能を循環する木育の寺子屋

薪割りや木工体験の寺子屋  
板間の寺子屋では、200年の森遊歩道で取れた木材で家具作りを行い、その際の端材は寄木作品として利活用、さらに使えなかった端材は薪にしてエネルギーに転換。木を余すことなく最後まで使い倒すことでSDGs未来都市を实践します。



### 環境教育の座敷寺子屋

座敷のSDGs未来都市である日南町を体現する場として、「環境教育を学べる寺子屋」としてレクチャー等を町内外の専門家呼び、開催します。歴史性のある空間で未来に向けた環境教育を学び、「これまでの歴史」と「これからの歴史」について考えます。



### BCP対応ともなるフェーズフリーの学びの場

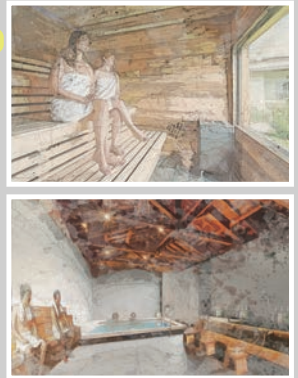
都会から移住してきた住民や子供たちがこの施設に滞在中に、薪割りや木工DIYの術を学ぶことは、教育視点のみならず、30年に一度規模の災害が起きた際にエネルギーを自立的に賄うことも可能となります。日常時と非常時という2つのフェーズをフリーにする「フェーズフリー」の实践をします。



## 移住促進について

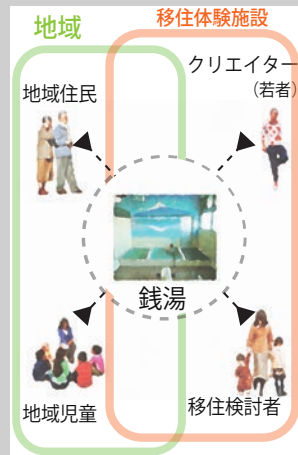
### 銭湯ガウフを楽しむ体験移住施設

土蔵を活用した銭湯とガウフ  
土蔵を構成する土壁には調湿作用・断熱機能・防火機能という3つの主な特徴があるといわれています。つまり、土壁は、熱や冷気を逃がしにくいという性質を持っており、冬場は暖房の温かさを維持しやすく保温性に優れているため、土蔵は銭湯やサウナへの転用に適していると考えられます。また、土壁と森のにおいが混じり、裏庭の自然に囲まれる体験ができるサウナは愛好家にも興味を持たれる話題性があると考えます。



### 地域住民と移住体験者のクロスポイント

現状の日南町にも、移住体験施設がありますが、移住体験をしたい人と地域住民の交流のきっかけとなる場所が不足していると考えます。銭湯という日常利用可能な施設が移住体験者と地域住民のクロスポイントとなることで、地域住民には移住後のコミュニティとのかわり合いをイメージしやすくなる考えます。また、地域住民にとっても、行事などで訪れることで愛着を持っていた木下家が、周辺エリアで大浴場に入れる施設へとコンバージョンされることで、愛着を持って日常利用しやすく、地域住民と移住体験者 WIN-WIN の関係となる改修計画となる考えます。



## インフラについて

### 町全体に自立型エネルギー利用と木育を普及する先進施設

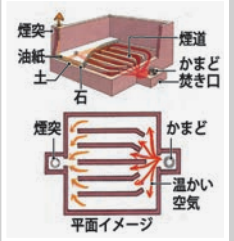
#### 粟倉温泉での薪ボイラー導入事例による成功例

薪ボイラーを利用した町おこしに成功している自治体のリサーチを行いました。例えば粟倉温泉の例では、年間、「灯油10割使用」で1100万円だったものが、「薪を7割、バックアップ用の灯油3割使用」で700万円のコストダウンにつながり、さらには、移住と雇用促進も順調に進んでいるようです。



#### オンドルによる暖房システム導入

日南町は、中国地方の中でも際だって雪の多い豪雪エリアです。地域特性の観点から類似する、韓国の伝統的なオンドル（床下に暖炉の熱気を通し、床暖房を施すこと）をたたら場と連携することで導入します。日南町での自立型エネルギーシステムの体現、そして、災害時の暖房機能の担保に貢献します。



#### 住民の共助により成り立つお金と資源の循環

薪ボイラーの運用には、薪割りやメンテナンス等の作業が必須となります。木下家住宅の施設を利用する際に、「金銭」による支払いの他に、「薪割りポイント」による支払いも可能な施設とすることを提案します。具体的には、薪割りやボイラーの運用を手伝った分、銭湯や食堂の利用時に使える用になります。これにより、木育への理解を深めるだけでなく、地域で、資源と資金、人を循環させるサーキュラーエコノミーを实践します。





\*誰がどのように運営するか/運営費用について\*

3つのプログラム間をバックオフィスを相互補完することで、人件費削減と繁忙度をピークシフト(平準化) する

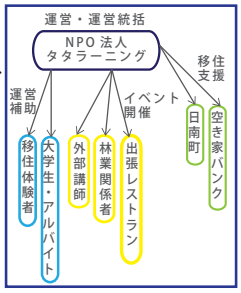
### 運営の1日のスケジュール

1日のタイムスケジュールで、10:00-15:00は寺子屋(料理教室)、15:00-19:00は銭湯、19:00以降が宿泊施設の来場者人数が集まることを想定しています。1日の中で、ピーク時間がプログラムごとに分散することで、プログラム間の運営者を最小人数とし、運営コスト最適化を図ります。

	9:00	12:00	15:00	18:00	21:00
寺子屋	繁忙				
宿泊		繁忙			
銭湯				繁忙	

### 地域内外と連携した運営

NPOが中心として運営を取りまとめ、地域内外から移住体験者、大学生をアルバイトとして採用し、働くことまで含めて、日南町での暮らしを体験できます。古民家リノベによる体験宿泊施設を多く手掛けるコンサルティング会社への相談も検討します。



#### \*建設事業費\*

建築資産を引き立たせる局所的な改修デザインを建設費削減。

木下家住宅は、現在のままで、非常に魅力的であるので、コンセプトの核となる等、集中的に改修する箇所とそうでない箇所を取捨選択することで、改修対効果を最大化します。又、床材や壁の仕上げなど、構造上耐震性能を求められない部材は地域住民を巻き込みワークショップで施工します。

建築工事費用(概算イメージ)

品目番号	工事内容	合計
1	仮設工事	¥8,000,000
2	解体工事	¥1,630,000
3	屋上躯体工事	¥8,000,000
4	外部仕上工事	¥630,000
5	外部修繕工事	¥1,380,000
6	内部建具	¥1,130,000
7	外部建具	¥2,120,000
8	家具工事	¥1,940,000
9	内部仕上工事	¥20,630,000
10	内部雑工事	¥2,000,000
11	サイン工事	¥630,000
12	外構工事	¥750,000
合計	(税抜)	¥48,840,000

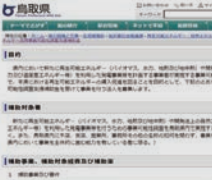
- ※1 オンドル導入及び薪ボイラー設置等に伴う設備工事は除く
- ※2 質疑回答書に基づき、既存設備の劣化及び構造補強の費用は除く
- ※3 本費用は類似改修物件等の費用をリサーチし元に独自に算出したものであり、正確な概算は、現地調査及び積算事務所による確認が必要と考えます。



#### \*建設事業費+αの確保と支援者とのネットワーク構築\*

### ボイラー助成とアーティスト助成の検討

資源を有効活用することで、県より支援される鳥取県再生可能エネルギー活用事業可能性調査支援補助金の助成枠を最大限活用します。資金面の確保のみならず、町内の枠組みを越境した繋がりを生み、日南町をモク育の最新事例として、発信します。



鳥取県「低炭素社会推進課」HPより引用

### クラウドファンディング活用のオ、め

コロナ禍により、地方に移住したい・不動産投資をしたいと考える人が増加傾向にあります。一方、ハードルが高いのが現状です。そこで、小口で投資できる不動産特化型クラウドファンディングを利用し、利益率に応じて年間の無料宿泊券、銭湯入浴券を配当として還元することで、資金と募りつつも、支援者とのネットワークを構築することを提案します。



FANTAS HPより引用  
<https://www.fantas-funding.com/customers/products>

#### \*+α提案\*

### 事業の投資対効果を最大化する建築プラン



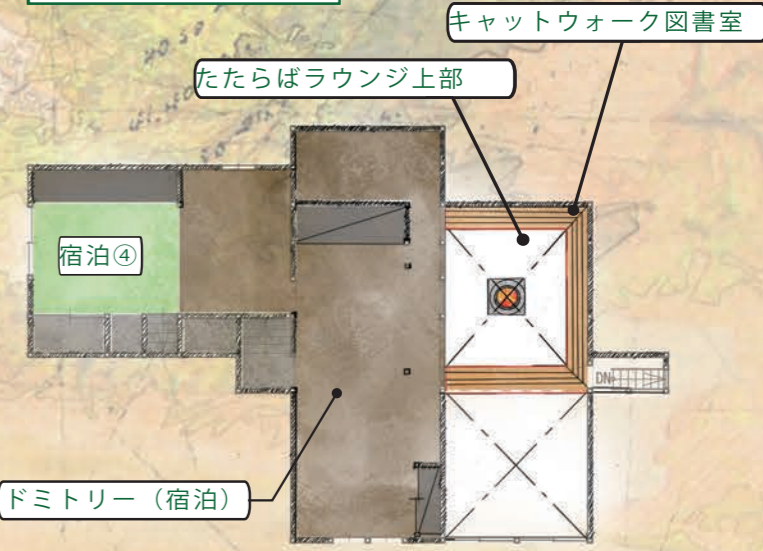


### 「敷地を使い倒す」口の字型の回遊動線

母屋中央のたたらばラウンジと3つのプログラム（宿泊・銭湯・寺子屋）の行き来を円滑にするために、それぞれの建物を口の字型の動線でつなぐことで、利用者が広い敷地を使い倒せる計画とします。また、回遊性の高い施設計画が利用者同士の交流を活性化させ、日南町に活気ある風景をつくりだします。



母屋3階平面図



母屋2階平面図

1階平面図





母屋 1階平面図  
縮尺 1:100



銭湯・サウナへ

回遊縁側と木造橋

中庭

周囲の建物は中庭に向かって開かれ、それぞれのプログラムの様々な活動が表出し混ざりあう、新たな交流を生み出す場になる

銭湯・サウナへ

半外部の開放的な土間空間

耐震ブレース

レストラン客席

土蔵を回収し中庭に向かって開放的に作られた土蔵レストランでは、地元の産物を使った料理や郷土料理を味わえる

アートギャラリー

ワークショップで作った木工作品やアーティストの個展等を開くための小さなギャラリー  
中庭に出っ張った形状を活かし、建具のみ3面ガラス張りに改修することで、ロの字に囲まれた中庭の全ての場所から見る事ができる

相互の視線の抜け

かまど

薪で炊いたお米をレストランで配膳

たたらばラウンジ

オープンキッチン

日南町の特産物を使った料理を提供する。イベント時に郷土料理を学ぶ料理教室として使えるようたたら空間にオープンな作りとする

木育寺子屋 (板間)

壁・柱等構造的な制約が多い北側は小空間として教室的に使える空間とし、木工等の道具を使う作業にも耐えられるよう板間の設えとする。

たたら煙突  
オンドルを利用しない夏期はこの煙突から外部へ直接排気

たたら煙突  
オンドルを利用しない夏期はこの煙突から外部へ直接排気

オンドル用煙突

オンドルを利用する冬期は床下に薪ボイラーからの温かい空気を循環させたあと、外部のオンドル用煙突から排気する。(冬期のみ使用)

宿泊① 宿泊②

既存の趣を活かした個室型の宿泊部屋  
中庭に向けてガラス建具にして、室の解放性を持たせるように部分的に改修

宿泊②

宿泊①

邸宅ラウンジへ

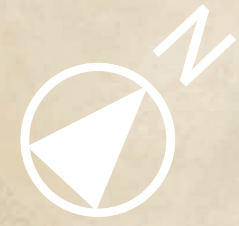
木育寺子屋 (畳)

既存の開放的な東西連続の空間を活かして日南町の催事には大空間として使える畳の寺子屋

オンドル内の温かい空気が流れる範囲

事務受付

施設利用者の対応を円滑化するため、母屋に案内所と兼ねた事務受付を配置





# タタラーニングハウス TaTa Learning house

— たたら製鉄の記憶を紡ぎ、人と資源が廻る木育邸宅 —

**ドミトリーの宿泊部屋**  
吹抜けを介してたたらばと繋がり、利用者どうしの交流を育む

**キャットウォーク図書室**  
吹抜けを回遊出来る口の字型の図書館が  
ラウンジと視覚的なつながりをつくる

**飾り棚の倉庫**  
レストランの仕器や日南町の特産物をしまふ棚は  
1階からも見える飾り棚となる

**200年の遊歩道のカサ**  
住宅裏の森で採れる間伐材を使って作られた  
カサがラウンジで憩う人びとを包み込む

**木育寺子屋**  
200年の遊歩道でとれた間伐材の利活用と木工体験

**たたらばラウンジ**  
施設のシンボルとなるたたらの風景が  
利用者を迎え入れる

**薪のストック**  
ボイラーにくべる薪を蓄える倉庫を外部に露出し  
日南町で盛んな林業を象徴的に発信する

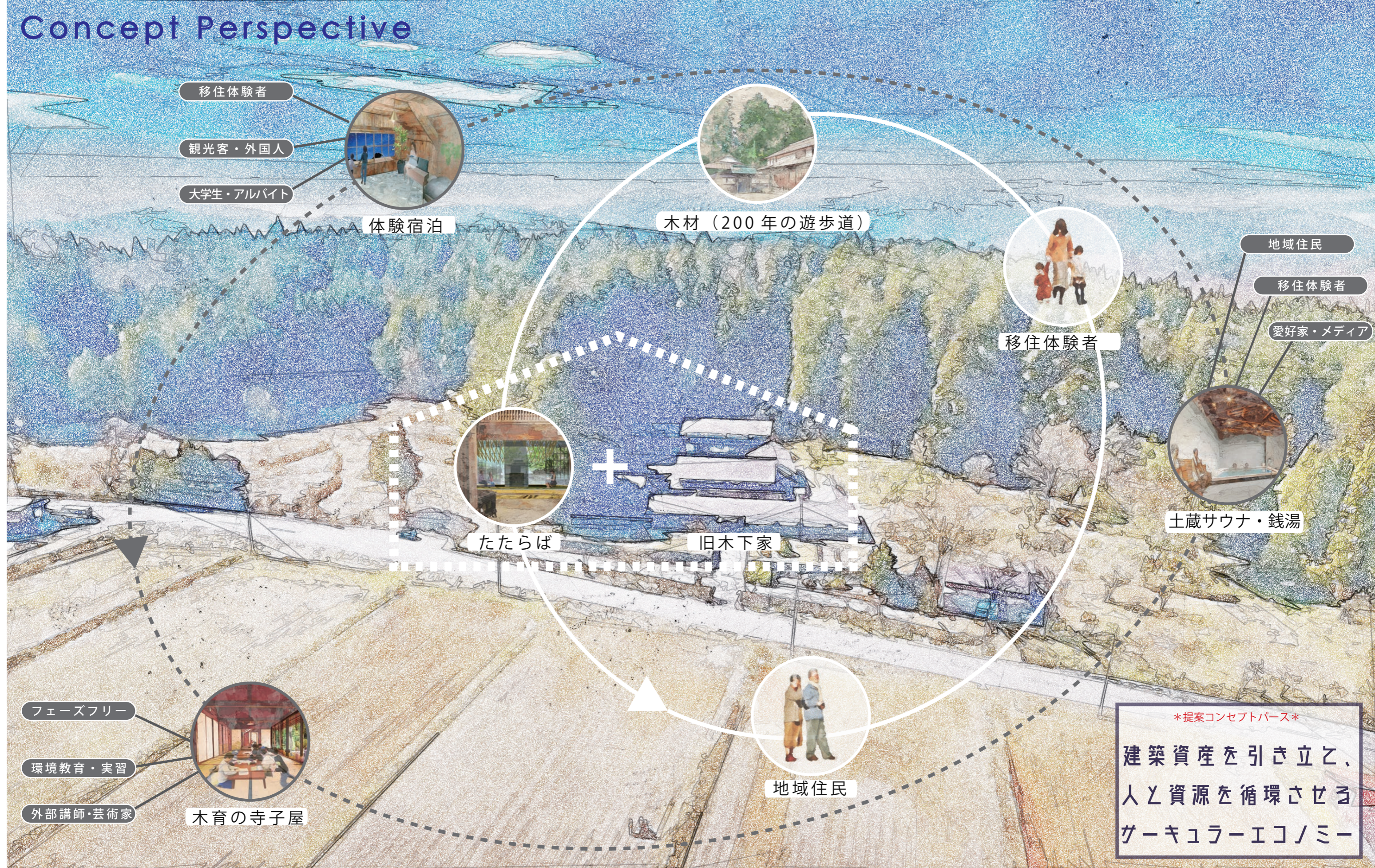
**オープンキッチン**  
イベント時に郷土料理を学ぶ料理教室として  
使えるようたたら空間に面してオープンな作り  
としたレストランのキッチン

**たたらばの薪ボイラー**  
日南町で盛んな林業と連携し、間伐材や木工制作の端材を  
かまどやオンドル (床暖房) 等の熱利用に活かす

**たたらばの排気熱を活用した床下オンドル**  
冬期は排気熱を床下に流し、災害時も暖房機能を確保する  
日南町ならではの自立型エネルギーシステムを体現



# Concept Perspective





1

### 母屋外観

母屋の外観を見る  
木下家の趣ある外観を活かすため、外観の改修は最小限とし、座敷の木育の寺子屋の活動があふれ出す光景、たたら場のシンボリックな煙突により、ささやかながら新しい木下家の顔となる空間です。



2

### 回遊と縁側と橋

木下家の間取りの外周部にある縁側を拡張し、建物内の動線の回遊性を高め、3つのプログラム間の行き来を円滑にし、利用者がお互い交流を持ちやすいようにします。また、防火池を渡れるように木製の橋をかけることで、敷地全体を口の字型の回遊動線でブリッジし、建物、敷地を使い倒せるように計画します。



3

### 中庭と雁木

中庭と、土間をつなぐ空間は半外部の土間とし、雪除け効果もある雁木造りのような設えとします。また、中庭では、敷地内高低差を利用して木製のひな壇形状のウッドデッキを設え、木下家の中庭を囲むように、人々がくつろげる空間を演出します。



# Facade Perspective





# Interior Perspective



## 1 たたらば空間

木下家住宅の母屋の入口をくぐると、「たたらば」に集う人々が一番最初に目に入ります。たたら場をとして3つのプログラムそれぞれの人々がゆるやかに繋がり、コミュニティを生み出すきっかけとなります。また、たたら場の上部の人々を包み込むようなカサは、200年の遊歩道でとれる間伐材を用いて造ります。



## 2 木アーチの土間

土間空間は既存壁を撤去し、水平方向に抜け感のある空間とします。撤去した壁の耐震補強をかねて、200年の遊歩道の木材を利用した、木アーチのフレームを挿入し、木育を育む空間として、銭湯までのアプローチと滞在施設のレストランを演出します。



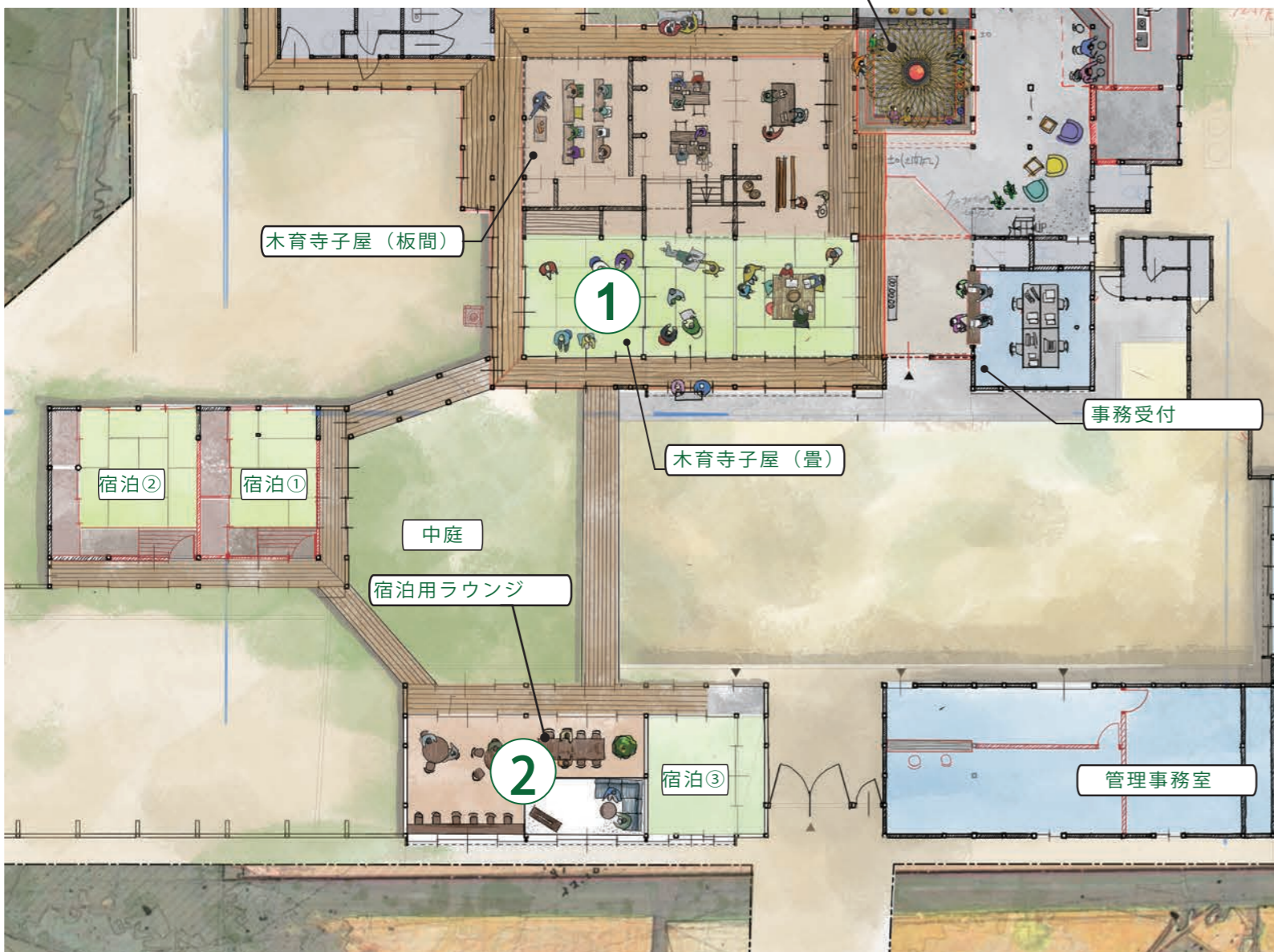
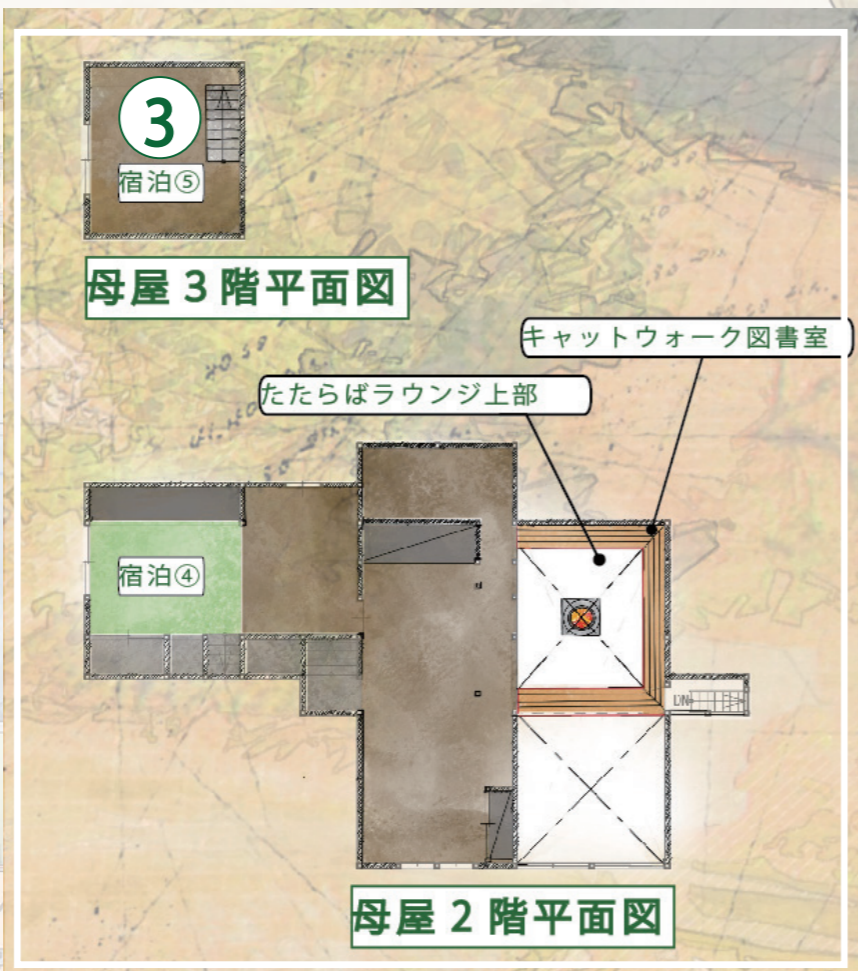
## 3 土蔵ガウフ・銭湯

土蔵を構成する土壁の調湿作用・断熱機能により、冬場でも温かさを維持しやすく保温性に優れているため、サウナと銭湯に転用することを提案します。また、土壁と森のにおいが混じり、裏庭の自然に囲まれる体験ができるサウナは愛好家にも興味を持たれる話題性があると考えます。





# Interior Perspective



1

## 木育の寺子屋

母屋を中でもとりわけ風格のあるこの座敷和室は、出来る限り保存すべきと考え、畳張替え、縁側空間の建具改修のみとします。ここでは、SDGs 未来都市である日南町を体現する場として、「環境教育を学べる寺子屋」としてレクチャー等を町内外の専門家呼び、開催します。歴史性のある空間で未来に向けた環境教育を学び、これまでの歴史とこれからの歴史を考えます。



2

## 邸宅ラウンジ

長屋門をくぐって、すぐ左手にある趣ある和室空間は、床材を土間コンクリートへと変更し、体験宿泊施設利用者のラウンジへと変更します。体験宿泊者がリモートワークを行う際のサテライトオフィスのような使用方法にも適した空間へと転用します。入口の門から近接するため、来客対応にも適した空間となります。



3

## 星をこかむ寝室

3階にある、既存では隠し部屋のようにしている空間は、体験宿泊施設の中でも、星がよく見える秘密基地のような宿泊空間です。体験宿泊施設の各個室は、このように既存ストックを活かしながら、全ての部屋に特徴づけを行い、体験宿泊者が木下家での暮らしにささやかな彩りを感じられるように計画します。

