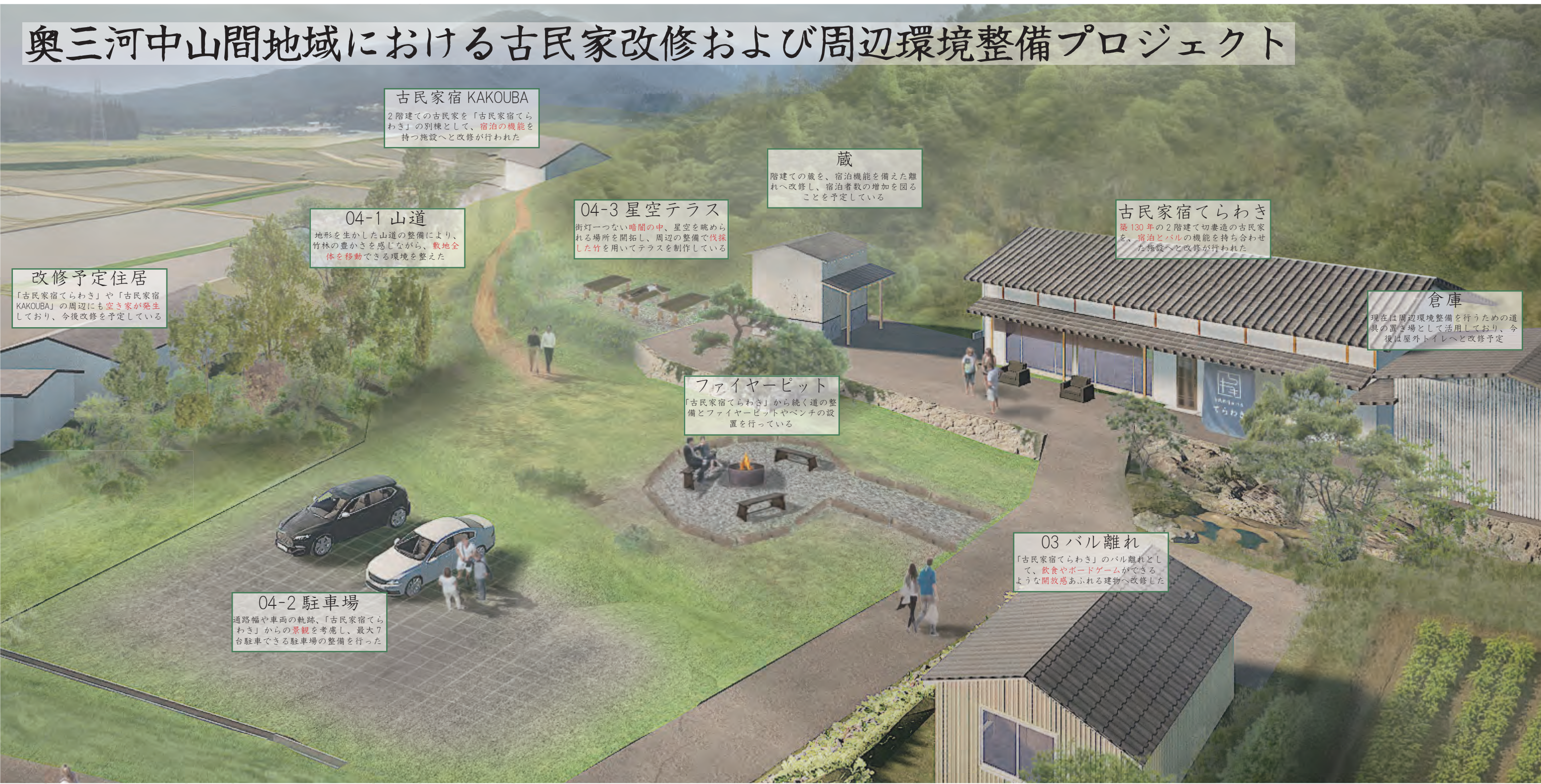
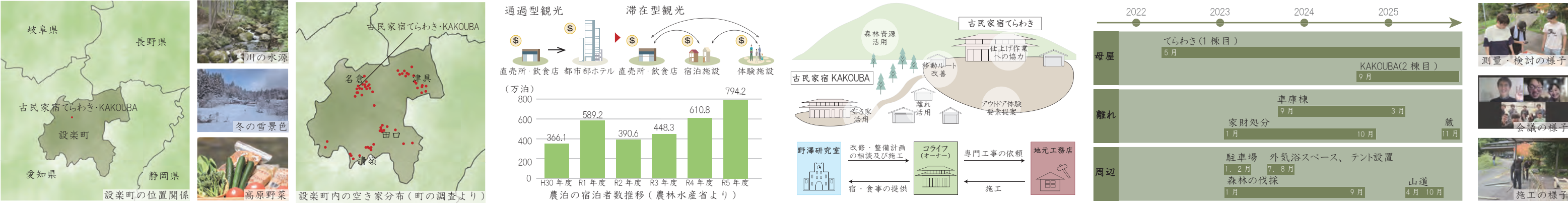


奥三河中山間地域における古民家改修および周辺環境整備プロジェクト



01 社会的背景



設楽町は東三河の北西部に位置し、豊川・矢作川・天竜川の水源地域である。居住地の多くは標高 600 ～ 700m の盆地に位置しており、寒暖差のある気候が特徴である。

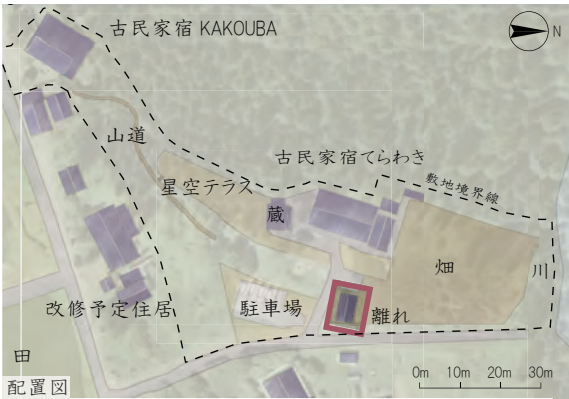
高年齢率が 50% を超え、空き家が連鎖的に発生している。町は空き家の管理・活用の相談の場を設けている。

農林水産省は地域資源を活用した食事や体験活動の農村漁村滞在型旅行（農泊）を推進している。近年では農山漁村地域での需要が増加している。

大規模で専門性の高い工事は地元の工務店が担い、活動は 2022 年から始まり、研究室内で引き続きながら行われている。宿泊棟の整備を行いつつも、バリエーションを上げるために、駐車場や離れの整備が優先的に行われた。①現地での測量やオーナーとの打合せ②図面や作業工程の作成③材料の調達④施工をおよそ 2 か月のサイクルで行っている。

03 離れの改修

位置関係



古民家宿てらわきから約 10m 坂道を下った場所に位置し、**パルの離れ**として飲食やボードゲームを楽しむ空間とする
屋内からは駐車場や畑を見渡すことができる。

〇壁の改修

step1 胴縁、間柱の取り付け



元木をビス止めしている様子
石膏ボードや断熱材の取り付けの下準備として、**ビス受けとなる木材**を内壁に追加で取り付けた。

step2 断熱材の取り付け



断熱材を取り付けている様子
年間を通して快適な温熱環境となるよう、柱や
胴縁の上から**断熱材**を取り付けた。

step3 石膏ボードの取り付け



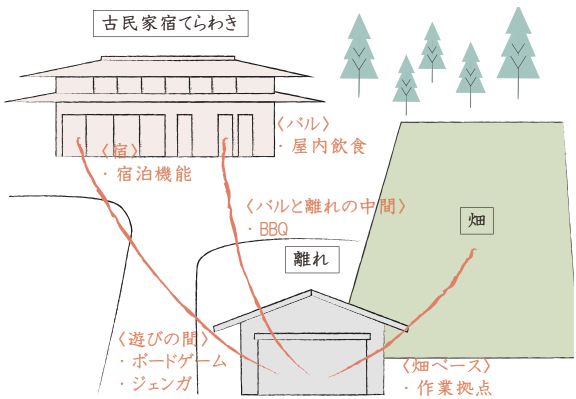
取り付け終わった石膏ボードの様子
内装壁材として、石膏ボードを壁の**形状に合**
せて断熱材の上から取り付けた。

step4 ペンキによる塗装



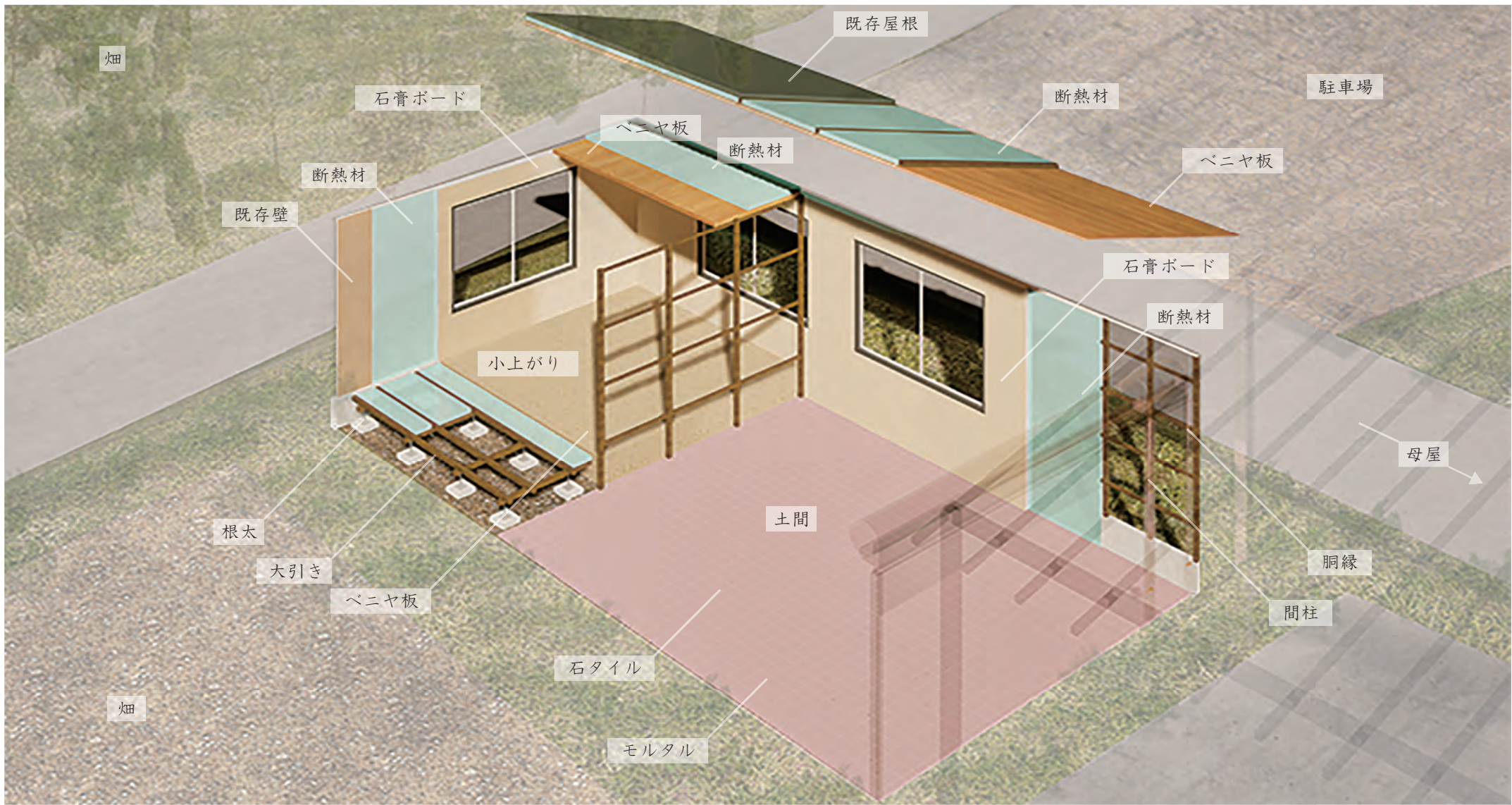
隙間をパテで埋めている様子
ビスの跡や石膏ボードの**隙間をパテで埋め込**
み、色ムラを確認しながら塗装をした。

離れの機能・役割の検討



パルの離れとして飲食やボードゲームを楽しむ空間とする
とともに、**開放感あふれる建物**へ改修する。

〇改修施工の概要



〇小上がりの改修

step1 床の製作



基礎束、根太、大引を作製し、その上から断熱材、
ベニヤ板を取り付け、床の施工を行った。

step2 断面の調整

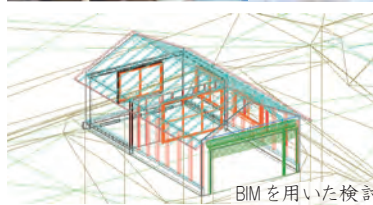


小上がりと土間の側面に生じた隙間は、SPF 材を取り付
け、閉じた。既存の扉の撤去を行った。

改修の準備



測量をしている様子



改修前の離れ
BIMを用いた検討

完成写真



母屋から見た改修後の離れ
シャッターの塗装を行い、周囲の**古民家と馴染ませた**。
カーポートを設置し、**雨天時も離れを利用可能**とした。



改修後の離れの内観
既存の**開口部を残す**ことにより、採光を確保した。土間と
小上がりそれぞれで過ごせる空間が創出された。

〇天井の改修

step1 断熱材の取り付け



断熱材を取り付けている様子
天井の既存の**垂木の間の形**に合わせ、断熱
材を取り付け、外気の侵入を抑えた。

step2 ベニヤ板の加工



ベニヤ板を切断している様子
ベニヤ板をペンキで塗装し、**測量した天井の寸**
法に合わせて1枚ずつ切断した。

step3 ベニヤ板の取り付け



ベニヤ板を取り付けている様子
切断したベニヤ板を固定した。隙間をなくすため
に、ベニヤ板を**重ね合わせながら**施工した。

step4 ビス穴の処理



ビスによって生じた穴は、パテを埋めて均し、ベ
ニヤ板と同色で塗装した。

〇土間の改修

step1 タイルの敷き詰め



平板タイルを敷き詰めている様子
既存の地面は平坦ではなかったため、**砂で整地した**
盛土の上に約 170 枚の平板タイルを敷き詰めた。

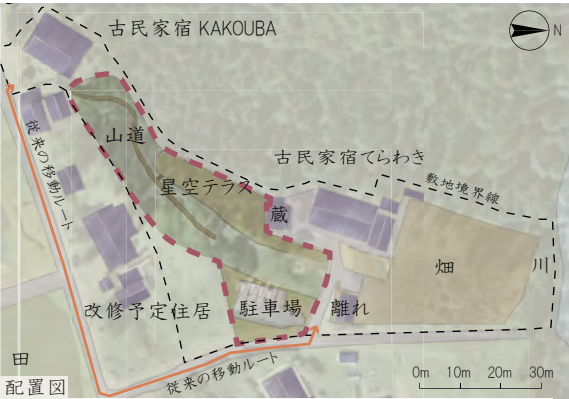
step2 仕上げ



砂でタイルの隙間を埋めている様子
タイルとタイルの間には**砂**、タイルと壁の間には**モルタル**
を敷き詰め、仕上げを行った。

04 外構整備

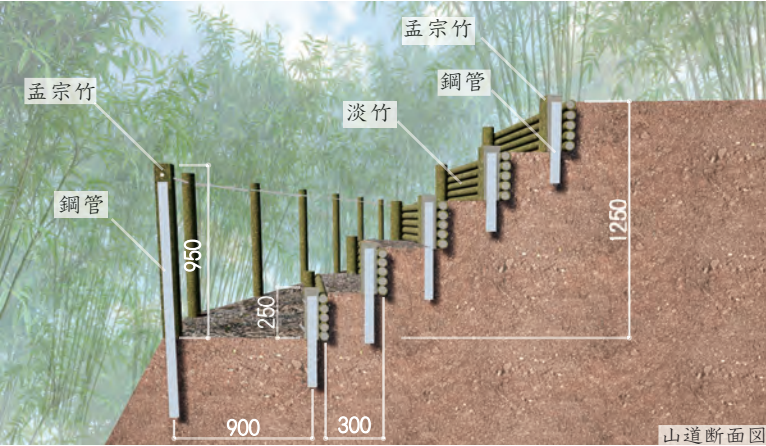
位置関係



竹林に囲まれた山道を開拓し、KAKOUBA から各施設への移動経路を短縮。道路に出ることなく、竹林の景観に浸りながら移動できるように計画を行った。

04-1 山道

整備の概要



人が1人通れる道幅で山道を整備した。山道の一部が斜面に面しており、強度や安全性を保つために、鋼管や竹を組み合わせながら支柱を制作した。

山道



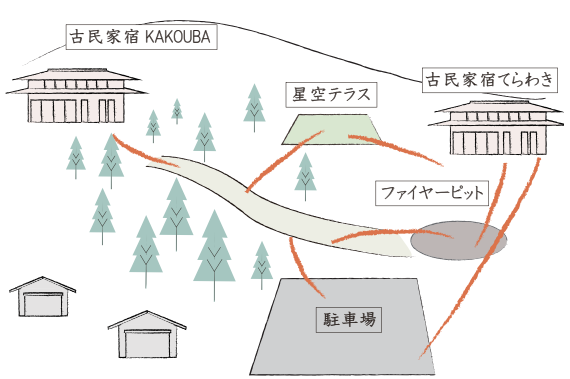
整備前は竹が生い茂り、人が歩くのも困難な状況であった。雨天後に作業を行ったことで地面が柔らかくなり、作業が円滑に進んだ。掘り返した土を何度も踏み固めながら掘削を進めることで、安定した地盤を整備することができた。

階段



山道と星空テラスを結ぶために、山道の途中に階段を設置した。蹴上に寄るかかる土の流出を防ぐため、細い淡竹を横に並べて積み上げ、それらの荷重を受け止めるために、鋼管に孟宗竹を被せた支柱を設置した。

外構整備の計画



自然体感のアクティビティとして星空テラスやファイヤーピットの計画を行った。敷地全体の回遊性を高めるため、山道の随所に階段を設けている。



高低差や傾斜、地盤の緩さなどを踏まえて最適なルートを決出し、掘削場所を検討した。

before



手すり



景観に配慮し、手すりには山道の開拓の際に伐採した孟宗竹を使用した。支柱は耐久性を高め、抜け落ちを防ぐために、鋼管の上から孟宗竹をかぶせた。ロープを通し、延べ40mの手すりを完成させた。

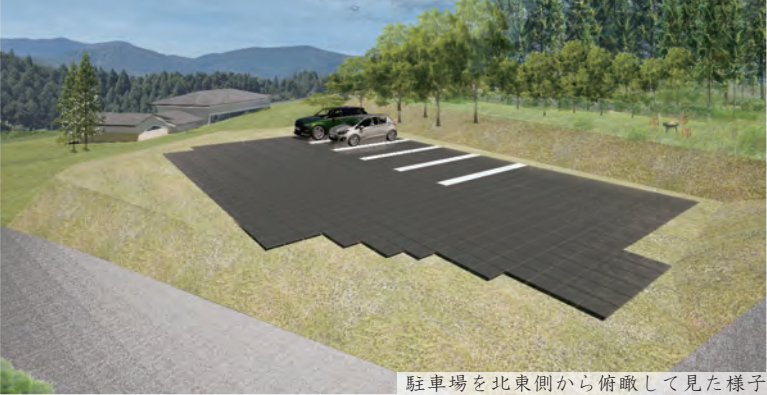
照明



北から南西方向にかけて山が広がっており、正午を過ぎると日光が入りにくくなる。日中に十分採光ができないことも考慮し、電池式の照明を採用した。山道にライトを設置したことで、昼と夜で異なる自然の表情を味わえるようになった。

04-2 駐車場

配置計画



最大7台の乗用車が駐車することができる駐車場を整備した。計画敷地周辺の道路と計画敷地には高低差があるため、斜面の角度や車種ごとの軌跡をBIMで検証しながら通路幅や駐車場所を計画した。

断面計画



敷地周辺には田園風景が広がっており、「古民家宿でらわき」から駐車場が見えないようにするため、BIMを用いて整地の際の掘削場所を検討した。

04-3 星空テラス

夜のイメージ



山や田など大自然に囲まれた場所にあるため、周辺に街灯などの光が少ない。また、標高約650mに位置しており、空気が澄んでいる。現在は敷地の計画とテラスの試作を行っており、改良を重ねていく予定である。

配置計画



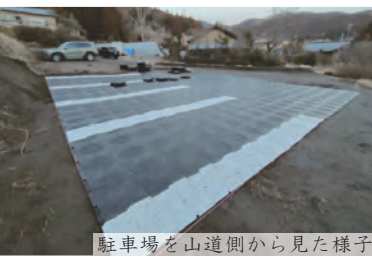
母屋からの光に影響されにくく、広範囲にわたり、空が見える場所を選定した。南南西から東北東にかけて空を見上げられるよう、竹の伐採調整エリアを決定し、眺望の高度と範囲にある竹を伐採する予定である。

before



整備前は地盤が緩かったため、オートマットを敷設して安定させた。また、駐車場の縁には雨水の排水路を整備し、水はけを確保した。

after



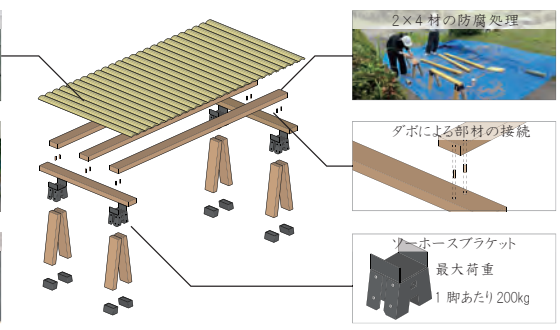
before



材料の検討



after



山道整備の際に伐採した淡竹を座面に敷き詰め、巻結びで連結した。土台と座面は簡単に取り外せるようにし、未使用時や雨天時には倉庫へ持ち運べるよう設計した。また、2×4材の防霉処理を行い、耐久性能を高めた。