

KX-FOREST KARUIZAWA

鹿島 軽井沢泉の里保養所

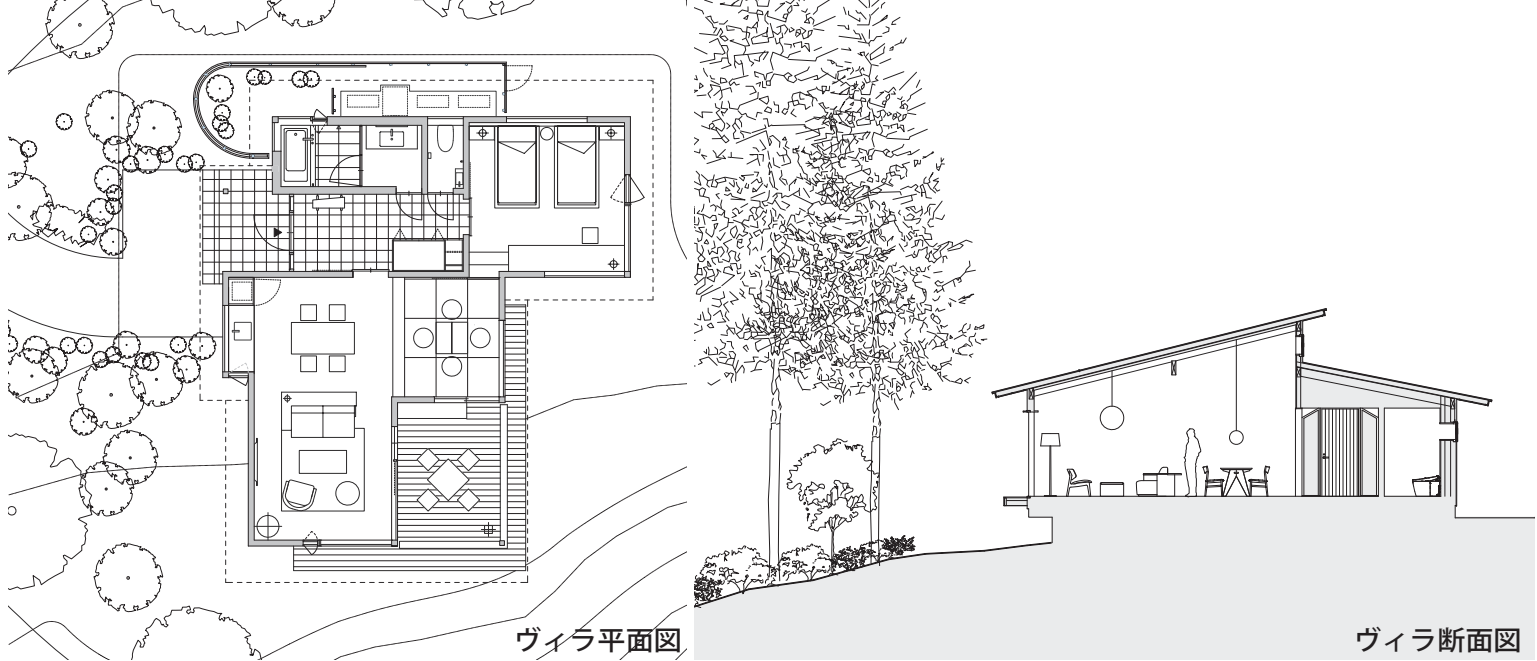
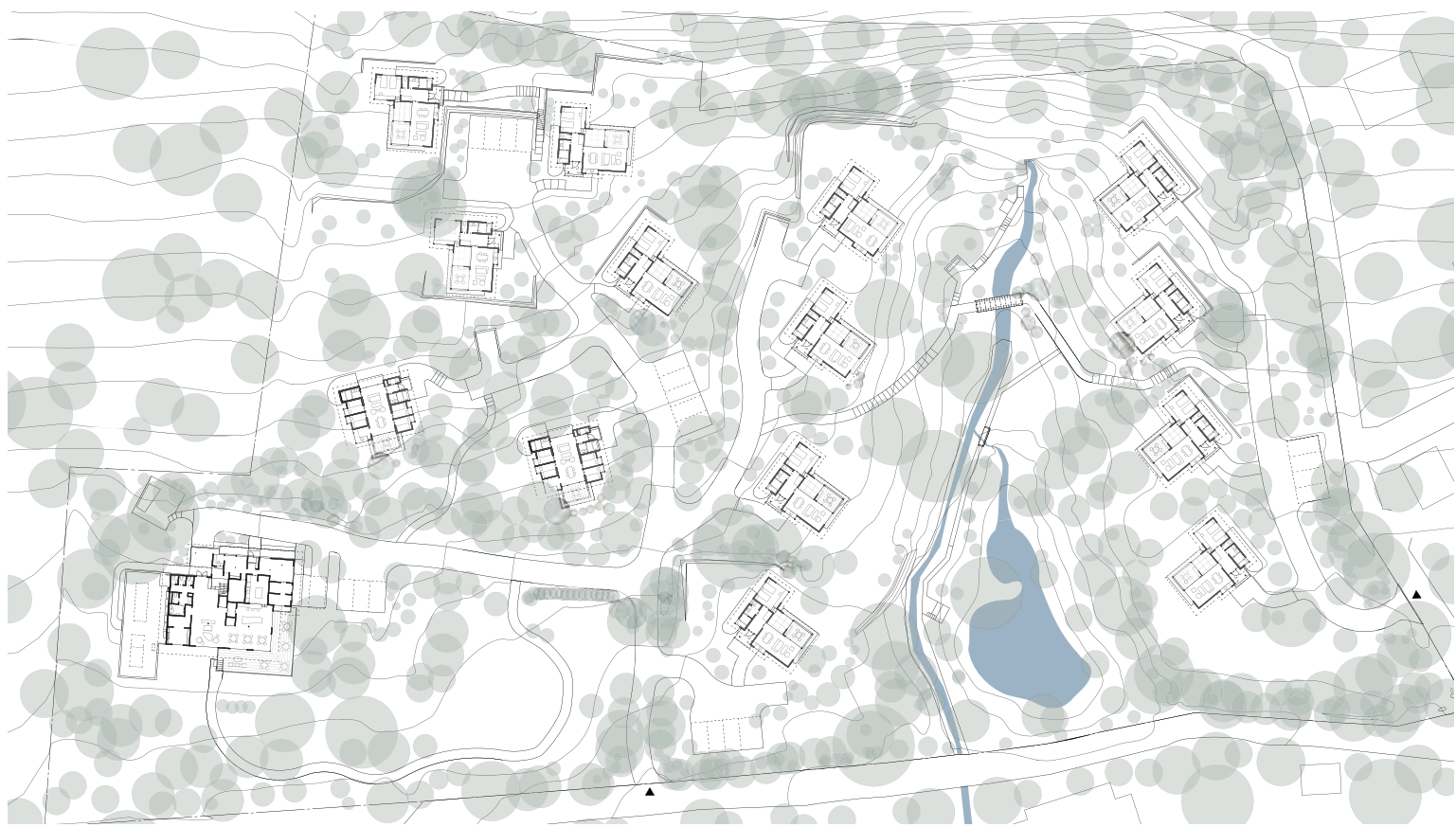
KAJIMA DESIGN

森の中の群像美、新技術への挑戦

このプロジェクトは軽井沢に計画された鹿島建設の社員向け保養所である。敷地は軽井沢・離山の南斜面に位置しており、半世紀にわたり鹿島が保有してきた地に、ウェルビーイングを意識した新たな保養所が建設された。地形を活かし、14 棟のプライベートヴィラと改修された共用棟を配置した。ヴィラが地形に沿って並ぶ姿は、森の中に新たな群像美を創出している。更に CO2-SUICOM と 3D プリンターで製作した橋の設置、社有林を活用した森林資源循環の推進、生物多様性保護など様々な環境施策を実施し、SITES プラチナ認証や TSUNAG トリプルスターを取得した。

Group beauty in the forest, the challenge of new technology

This project is a mountain retreat for Kajima's employees, located in a resort town of Karuizawa, with a focus on wellbeing. The site is located on the southern slope of the Mt.Hanareyama in Karuizawa. Taking advantage of the topography, 14 private villas and a renovated common building were arranged. The villas are lined up along the topography, creating a new group beauty in the forest. Furthermore, various environmental measures were implemented, including the installation of bridges made with CO2-SUICOM and 3D printers, the promotion of forest resource recycling using company-owned forests, and biodiversity protection, which led to the acquisition of SITES Platinum certification and TSUNAG Triple Star.



ヴィラ平面図

ヴィラ断面図



■自然と一体となったインテリア空間

14 棟のヴィラはこの敷地に対して、景観の方向、建物間の見合い、既存樹木の保存、敷地の傾斜とアプローチ方向を踏まえて丁寧に配置した。景観の方向に大きく設けられた 3 つのコーナースッシンが建物のリズムを生み、室内空間と森をシームレスに繋ぐことで、プライベート感を保ちながらも、自然に溶け込むインテリア空間を創出した。光を感じ、風の流れを感じ、水の流れの音を聞き、夜の暗闇を体感する。訪れた人は都会では感じることができない、ここだけで体感できない感覚を体験し、ウェルビーイング向上や、ワークライフバランスの実現を実感している。



■社有林の活用

鹿島はグループ全体で全国約 5500ha の山林を社有林として保有している。その維持管理を含めた森林資源循環の推進・取組みの一つとして福島県日影山林のカラマツを宿泊棟の構造材に活用した。建設時にやむを得ず伐採した樹木も、樹種毎の特徴を活かし、外壁材や家具材等として再利用した。自社施設に社有林を活用することは、木材サプライチェーンの上流(山主)から下流(建設)まで一貫して行うだけでなく、伐採後に再び造林して育てる循環型の取組みとなる。



日影山



泉の里



日影山林カラマツを構造材に活用



敷地内伐採したカラマツを外壁材に活用



敷地内の伐採木を家具材に活用

■環境配慮への取り組み

本施設では既存の緑地や水辺空間等の自然を可能な限り保全活用し、地域の景観や生態系と調和した環境を創出する等、自然環境に配慮した様々な試みが評価された。また、敷地固有の課題を見つけるため、工事着工前の敷地調査から始まり、設計・施工段階から運営管理に至るプロジェクトの一連の過程において、持続可能な生態系保全を検証し環境負荷軽減ができていることも評価された。



水辺空間



種子を含む表層土壌の保全



希少植物の保護・移植



既存水路の水質調査



ムササビ等の巣箱設置

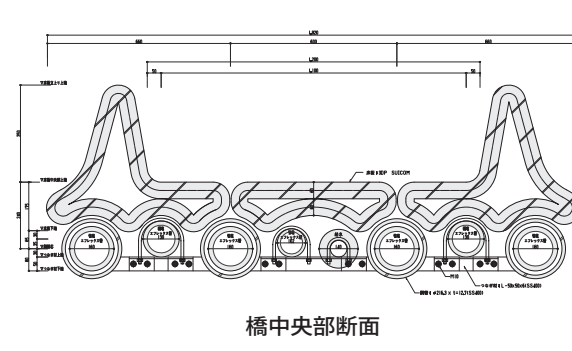
■CO2 を吸収固定化する CO2-SUICOM* による橋の構築

鹿島が金沢工業大学と共同研究を行っている CO2-SUICOM を 3D プリンティングで形成する技術を用いて、敷地内の川に長さ 7.0m の橋を構築した。この技術を人が通行する構造物に適用したのは初めてで、3D プリンティングに依る自由度の高い造形の製造や生産性の向上を確認するとともに、CO2-SUICOM による脱炭素社会の実現に向けた施工技術確立のための実証実験として取り組んだ。橋の断面形状は CO2 を最も吸収しやすい厚さ 60mm で作られ、更に荷重を効率よく受け流す形状とした。この橋を構築するために使用された CO2-SUICOM は約 123kg の CO2 を吸収固定化することに成功している。

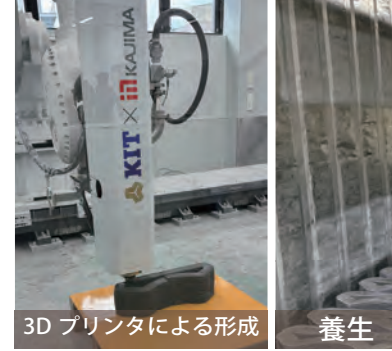
*: 固まる過程で CO2 を吸収・固定化し CO2 排出量を実質ゼロ以下とする世界初のコンクリート



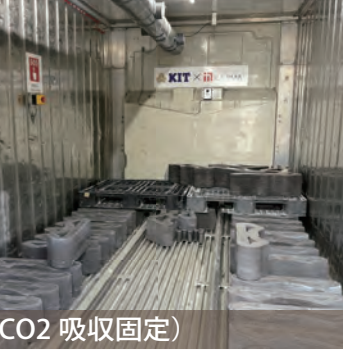
人の移動だけではなく、川を挟んだ重要なインフラードとしても利用



橋中央部断面



3D プリンタによる形成



養生 (CO2 吸収固定)

■環境認証制度でのラベリング実績

本施設での環境配慮への取組みが評価され、国際的な環境認証 SITES (The Sustainable Sites Initiative) 最高ランク「プラチナ」を国内宿泊施設として初めて取得。国土交通省の優良緑地確保計画認定制度 TSUNAG の最高ランク「トリプル・スター」を取得した。



■建物概要

主 用 途: 保養所

所 在 地: 長野県北佐久郡軽井沢町

設 計: KAJIMA DESIGN

施 工: 鹿島建設株式会社 関東支店

工 期: 2023 年 4 月～ 2024 年 10 月

敷地面積: 20,288 m²

建築面積: 1,428 m²

延床面積: 1,442 m²

階 数: 【ヴィラ宿泊棟】 地上 1 階

【センターハウス共用棟】 地上 2 階

構 造: 木造

総客室数: ヴィラ宿泊棟 14 棟

■評価表

□評価項目	□特に重視する ポイント デザイン の観点	□評価項目に対する設計意のデザイン意図 (従来のデザインに比較し、優れている部分、卓越している部分に関して具体的に記述してください。)	□自己評価欄	
			数値 0: 満足 1: 満足 2: 満足	小計 0: 満足 1: 満足 2: 満足
A. 感性軸 (造形) Form	01 審美性	デザインと自然環境の調和、3D プリンティングによる自然環境との調和を重視する。		2
	02 機能性	自然環境との調和を重視し、自然環境との調和を重視する。		2
	03 操作性	自然環境との調和を重視し、自然環境との調和を重視する。		2
	04 操作性	自然環境との調和を重視し、自然環境との調和を重視する。		2
	05 操作性	自然環境との調和を重視し、自然環境との調和を重視する。		2
B. 機能軸 (技術) Technology	06 機能性	自然環境との調和を重視し、自然環境との調和を重視する。		2
	07 操作性	自然環境との調和を重視し、自然環境との調和を重視する。		2
	08 操作性	自然環境との調和を重視し、自然環境との調和を重視する。		2
	09 操作性	自然環境との調和を重視し、自然環境との調和を重視する。		2
	10 操作性	自然環境との調和を重視し、自然環境との調和を重視する。		2
C. 社会軸 (環境) Environment	11 環境性	自然環境との調和を重視し、自然環境との調和を重視する。		2
	12 環境性	自然環境との調和を重視し、自然環境との調和を重視する。		2
	13 環境性	自然環境との調和を重視し、自然環境との調和を重視する。		2
	14 環境性	自然環境との調和を重視し、自然環境との調和を重視する。		2
	15 環境性	自然環境との調和を重視し、自然環境との調和を重視する。		2
D. 経済軸 (LCC) Life Cycle Cost	16 (C) 433	自然環境との調和を重視し、自然環境との調和を重視する。		1
	17 (C) 433	自然環境との調和を重視し、自然環境との調和を重視する。		1
	18 維持管理	自然環境との調和を重視し、自然環境との調和を重視する。		2
	19 耐久性	自然環境との調和を重視し、自然環境との調和を重視する。		2
	20 (C) C	自然環境との調和を重視し、自然環境との調和を重視する。		1

