

# 第2回 SDGs建築賞 一・中・小規模建築部門

## 審査委員会奨励賞

主催：一般財団法人 住宅・建築 SDGs 推進センター

# Toyota Technical Center Shimoyama 環境学習センター



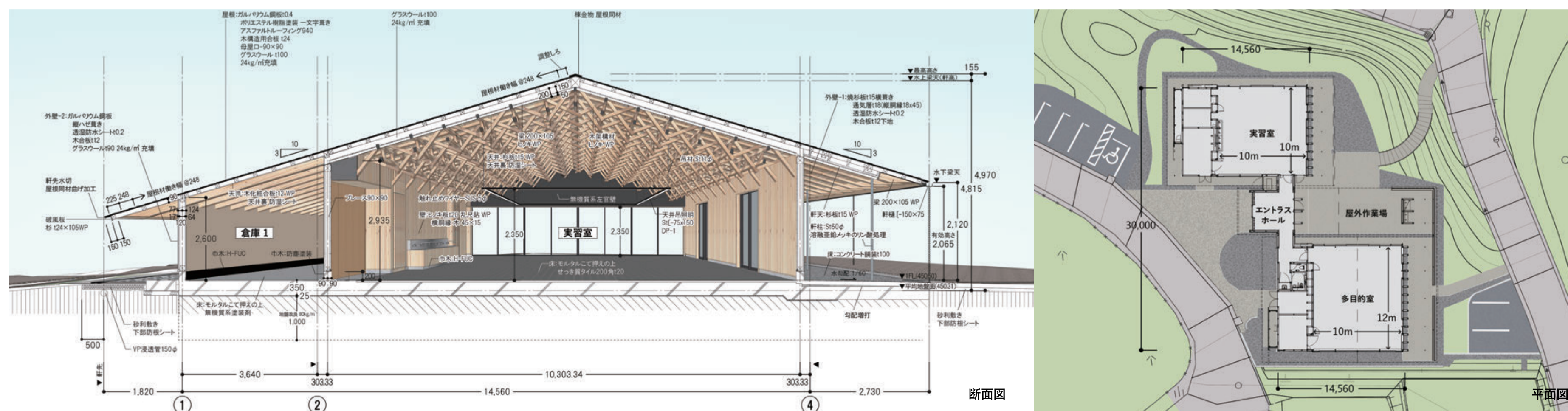
### 森の中の、地産地消の環境学習空間

現地に残る里山を中心とする希少な自然環境をフィールドとした環境学習のための施設であり、敷地内林の環境整備のために長期的な間伐計画から得られる間伐材を利用した木造建築である。戦後放置されてきた人工林からの間伐材は細く、搬出路もないことから短く切って搬出される。その「細く・短い」材を個性として活かした木造建築の計画を行った。製造工程を増やす集成材は利用せず、限りなくシンプルな製材方法から無駄なく使い切ることを一次製材時点から材木利用方針を設計に取り込んだ。丸太からとれる小さな材を相持ち構造とすることで、細く短い木に包まれる木造架構の大空間を実現し、空間そのものが学習の一部となって森林環境維持の持続につながる建築を目指した。



谷津田：山の谷地にあり、湧き水からなる田んぼ。一年を通して水があるため生きものが棲み、人と生きものが共生する里山景観の象徴的な場所。

鳥瞰写真



### 11 住み続けられるまちづくりを

#### 地域と連携した間伐による森林環境のレジリエンス向上

戦後の放置された人工林を建築主企業と地域（しもやま里山協議会・森林組合）が連携し長期的間伐計画を実施しています。間伐による森林環境の健全化を促し、結果として都市部への災害軽減にもつながる森づくりとなっています。その間伐された木材を活用し今回の建築が実現しました。

- ・根の生育不良による土砂災害の危険
- ・土壌の不健全化による貯留機能の衰弱
- ・左記の健全化による強い森林

### 12 つくる責任 つかう責任

#### 持続可能な資源を近域で使い切る

木材利用量により 約▲CO2 109t  
近域加工により 約▲CO2 20t

今回建築資源となった地域の間伐材を、近域でシンプルに加工し無駄なく使い切ることを建築デザインに展開しました。健全な森林環境維持に伴う持続可能な資源を、地域経済にも貢献し環境貢献もする地産地消の建築を実現しました。

- 芯材 → 構造材
- 側板 → 仕上材
- 製材出来ない小径材 → チップ合板
- 技術を使って 広範囲に使い切る
- 焼杉
- 圧縮杉
- 液体ガラス

### 17 パートナーシップで目標を達成しよう

#### 川上とともに達成する森林の好循環サイクル

木材活用は森林環境面や炭素固定面での環境貢献がある一方、製造面での環境負荷が無視されがちです。今回の建築利用では、その川上にある林業領域の製材過程や加工方法を見直すことで、業種を横断した連携で森林サイクルを真に円滑化する環境貢献を実現しました。

林業の課題にアプローチし課題を共有

林業（木材をつくる側） 分業（木材をつかう側） 建設業等（木材をつかう側）  
川上と一緒にメリットのある木材活用を考える

### 4 質の高い教育をみんなに

#### 里山生活（ひとと自然の共生）を次世代につなぐ環境学習

昔の里山生活にはひとと自然共生の多くの知恵が存在していました。ごく当たり前だった営みは私たちの生活習慣変化とともに薄れてしまいました。その自然共生の知恵を、地域と連携し次世代に伝える活動として本施設で環境学習を開催しています。

地域と連携した里山生活の学習 豊かな自然環境を生かした環境学習

### 15 陸の豊かさも守ろう

#### 未来に向けた里山保全の拠点

森林の間伐同様に、建築主企業と地域が連携し自然環境・生態系保全を行っています。耕作放棄水田の復旧やこの場所に生息する希少種動物や草花の保全を行い豊かな自然環境を未来につないでいく拠点となっています。建築外構計画においても外来種を入れず、在来種の種から育てる植栽計画を行っています。

耕作放棄水田の復旧  
ハチクマ サンバ タヌキ  
キキョウ ミソゴイ ホトケドジョウ  
希少生物・草花の保全 種から育てる在来種の外構植栽計画

### 森林環境の課題解決を通してひとと自然をつなぐ建築

日本は森林大国でありながら、森林環境においては多くの課題を抱えています。里山から都市へ生活が移り、燃料として森林資源が使われなくなると共に、戦後全国に広がった人工林は放置されました。森林の健全性が失われたことで土砂災害や河川災害が頻発し都市部の生活にも大きな影響を及ぼし始めています。

今回の計画は、ひとと自然が共生してきた里山生活を学ぶ場所であり、建築そのものも環境学習につながる施設を目指しました。また、昨今話題となる木造木質建築の建設について、川上である一次産業との関わりから改めて見直すことで、真に環境貢献し木材の利用価値を高める建築を実現しました。

建築主：トヨタ自動車株式会社  
設計者：株式会社竹中工務店  
施工者：株式会社竹中工務店  
建物概要：愛知県豊田市下山田代町  
所在地：木造  
構造：木造  
階数：1階  
延床面積：423.29㎡  
竣工年月：2023年3月