

大屋根の整備方針について

【森林文化を体現するランドスケープとしての大屋根】

- 日本でも有数の森林県である長野県において、日本における「森林文化」＝森と人の関わりを体現する空間を創出する。自然に対する人間の営みの現れを「ランドスケープ」と捉え、ここにしかない「ランドスケープとしての大屋根」を作る。
- 「地面と切り離された自由度をもつ大屋根」という考え方から、「地面＝人々の営みと一体となったランドスケープ」へ。木材の構造は天井から地面に降り、より人に近い存在となる。
- 森と人との関係を再生する。森という生命の循環と呼応し、大屋根も更新・循環する。役目を終えた木は資源あるいはエネルギーとなって土に還っていく。
- テクノロジーを介して、これからの時代にふさわしい木と人の新たな関係性を築く。デジタル技術によって、これから人材不足が予想される大工技術をアップデートするとともに、市民みずから建設、更新に参加できるしくみを検討する。行政が建設し、行政が管理するというだけでなく、これからの公共施設のあり方を目指す。



デジタルファブリケーションによるストラクチャー / VUILD

【循環型の木材活用】

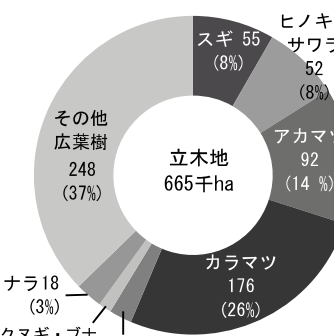
- 地場木材利用による林業の活性化や循環型の環境維持に寄与する施設のあり方を目指す。
- 植林～伐採～製材といった森林管理のサイクルと施設の更新サイクルをリンクさせることで持続可能性の向上を図る。
- 大木による大断面材ではなく無垢製材（流通材）を使用することで整備費や維持管理・交換コストの低減を実現する。

【地域に合わせた樹種・工法】

- 地域林業の状況に合わせて、入手しやすい樹種（スギ、ヒノキ、カラマツを想定）、断面寸法、材長、強度、ヤング係数の材を使用する。
- 断面 120×120～120×240、長さ 2, 3, 4m の材を主に用いて、最大でも断面 120×360、長さ 6m 程度を想定することによって、一般的な在来木造の規格に沿った断面とする。
- 金物工法等に頼らず、最も一般的な在来軸組工法を採用することによって、大工技術を生かした架構とする。ほぞ等による継手仕口を採用し、補助的にボルトや構造ビス等を併用する。
- 特定の施工者に頼らない一般的な工法を採用することによって、多期にわたる段階的な建設や、将来的な拡張等にも柔軟に対応できる仕組みとする。



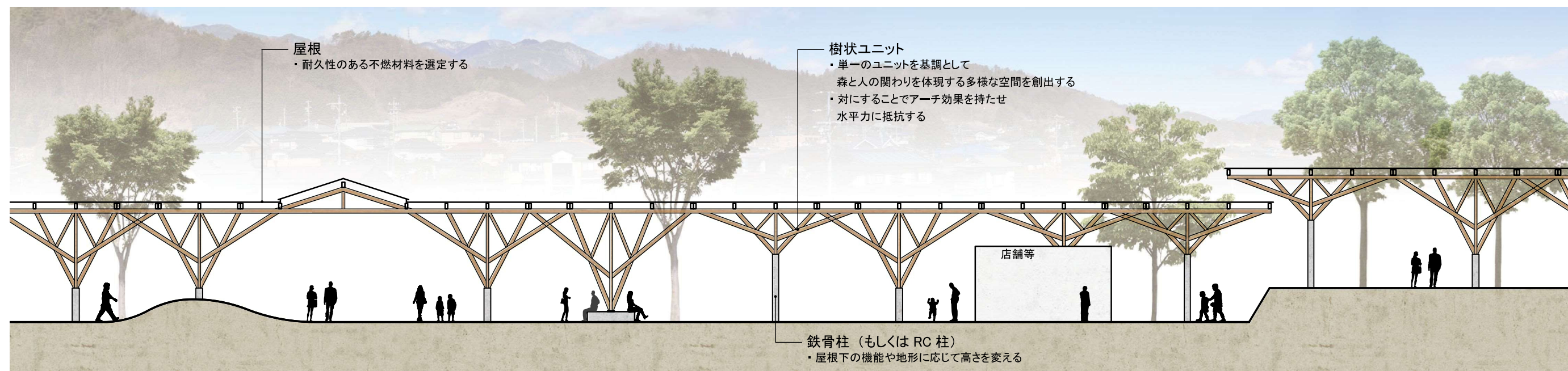
熊野古道センター
使用した木材の全数検査・記録を行い、新たな植林を行っている。



長野県における民有林の樹種別面積
(出典：長野県民有林の現況 平成 29 年 4 月)

【多様な空間を生み出す架構システム】

- 樹状ユニットを組み合わせることによって、単一のユニットを基調としつつも、プランに即した多種多様な柱配置、大小のスパン、地面や屋根の高低差に対応し、多様な空間を生み出すことのできるシステムとする。
- 樹状ユニットを並べることによってアーチ効果を持たせ、風や地震等の水平力に対しても別途耐力壁を設けることなく、樹状ユニットのみで抵抗できる架構とする。
- 3次元的な樹状形状架構を採用しつつも、3軸ブレカット機で加工可能な接合部形状を多く採用し、大工の不足する時代背景に即した架構とする。



【架構システムのイメージ】 S=1/180

※納まり詳細および法規対応は検討中

