

生長の家 “森の中のオフィス”

SEICHO-NO-IE “OFFICE IN THE FOREST”

No. 10-029-2013作成

新築
事務所

発注者	宗教法人 生長の家	カテゴリー	A. 環境配慮デザイン	B. 省エネ・省CO ₂ 技術	C. 各種制度活用	D. 評価技術/FB
設計・監理	清水建設株式会社一級建築士事務所	E. リニューアル	F. 長寿命化	G. 建物基本性能確保	H. 生産・施工との連携	
施工	清水建設株式会社	I. 周辺・地域への配慮	J. 生物多様性	K. その他		

自然との共生を図る、ゼロエネルギービル

“自然と人が共生するモデルづくり”として、現在、原宿にある宗教法人「生長の家」の本部を山梨県北杜市の八ヶ岳南麓に移転する計画である。地域特性・資源を活かした自然エネルギーの積極活用と最先端の創エネルギー環境技術を結集し、“CO₂排出ゼロ”を実現した。建物は、建設時のCO₂排出量を低減させるために木造建築とし、使用木材の約9割は山梨県産材を使用し、FSCプロジェクト全体認証（環境保全に配慮し、地域社会の利益にかなない、継続可能な形で生産された木材を使用したプロジェクトに与えられる国際認定制度）を、大規模木造建築では日本で初めて取得した。また、現地で出た岩石を仕上材や床下の蓄熱材に再利用したり、伐採樹木をウッドチップ舗装に利用するなど、地産地消による環境に配慮した計画としている。更に、用材の伐採地にはカラマツの苗木を植林した自然林の再生を図り、敷地内は自然植生の実生を採取し仮植えて育て、施工後に森に戻し自然林の再生を図った。



鳥瞰



エントランス外観



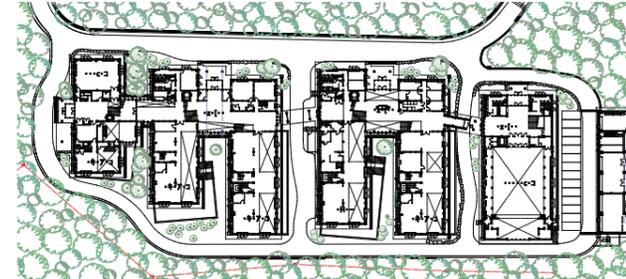
西側外観 撮影※

環境に優しく耐震性に優れた木造架構

建物は環境への配慮や、地域貢献という観点から大規模木造建築としている。大断面集成材は、山梨県産カラマツを使用し、構成する板幅を統一することで、木材を無駄なく使用している。また、組み柱に大梁を挟みこむ架構形式により、柱のボリュームを低減、柱と大梁の接合部も簡素化し、軽快な構造架構を実現した。更に実大実験により耐力を検証した、高耐力筋かいを採用することで耐震性能を向上させた。（建築基準法の1.25倍）

自然エネルギーを最大限活用し、ゼロエネルギービルを達成

オフィス棟は敷地の高低差を利用したスキップフロアとし、自然通風、自然採光を最大限利用可能なプランとしている。更にLow-Eペアガラス入木製サッシュ、屋根・外壁には300mmの断熱材を設けるなどの高断熱仕様を施し、太陽熱集熱システムにより、冷暖房がほとんど不要としている。またトップライトの設置により晴れの日ほとんど照明が不要など省エネルギー化を図った。また、地域特性である高い日照率を生かし、太陽光発電パネルを屋根全面に設置、豊富な木質バイオマスを利用した木質バイオマスガス化コージェネレーション、木質ペレットボイラによりエネルギーを創り、更に自然エネルギーと日本最大級の大容量リチウム蓄電池を制御するマイクログリッドシステムを採用し、ゼロエネルギービルを実現、将来的にはエネルギー自給を目指している。



1階平面図



断面図

設計担当者

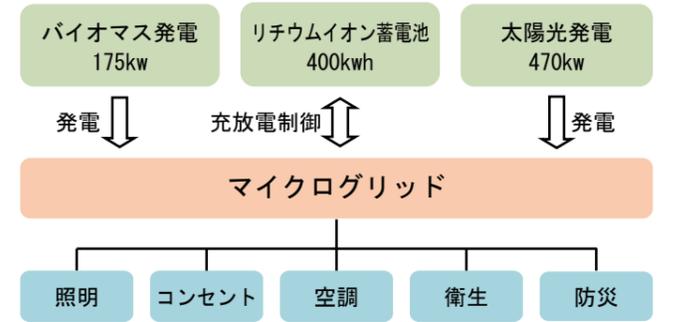
建築：青木裕一、池内匠／構造：谷口尚範、山本康弘／設備：本間康雄／電気：寺島大、島村朗太
写真撮影：新建築社写真部（※）

主要な採用技術（CASBEE準拠）

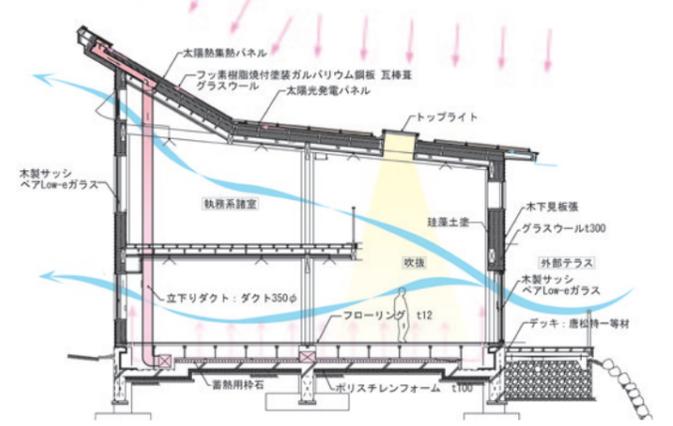
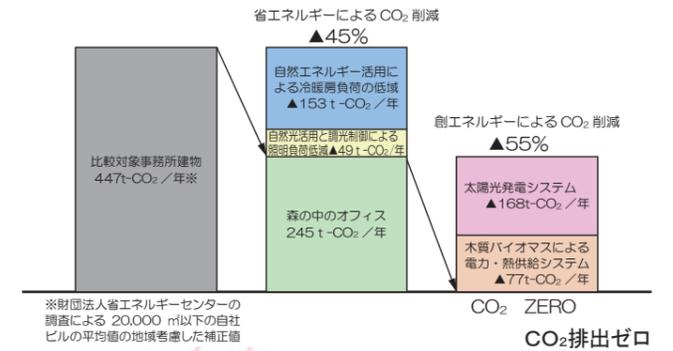
- LR1. 1. 建物の熱負荷抑制（高断熱仕様、Low-eペアガラス、庇による日射遮蔽）
- LR1. 2. 自然エネルギー利用（太陽光発電、太陽熱集熱、自然通風、自然採光、バイオマス発電）
- LR1. 3. 設備システムの高効率化（タスク&アンビエント照明、センサー制御）
- LR1. 4. 効率的運用（スマートBEMS、マイクログリッド）
- LR2. 2. 非再生性資源の使用量削減（FSCプロジェクト全体認証）
- LR3. 1. 地球温暖化への配慮（ゼロエネルギービル）



執務室内部



マイクログリッド概念図



自然エネルギーを生かした断面構成

建物データ	山梨県北杜市	省エネルギー性能	PAL削減 17 %	CASBEE評価	Sランク
所在地	2013年	ERR (CASBEE準拠)	19 %	BEE=3.2	BEE=1.0
竣工年	43,455㎡			2010年度版	
敷地面積	8,154㎡			自己評価	
延床面積					
構造	木造一部S造				
階数	地上2階				

