

E-Isolation

E-Isolation

No. 12-083-2024作成
新築
その他（実験施設）

発注者	一般財団法人免震研究推進機構	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	大成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	大成建設株式会社	I. 周辺・地域への配慮 J. 生物多様性 K. その他	

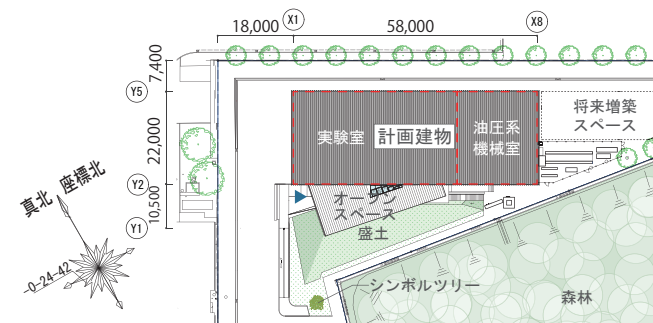
免震・制振装置の研究者が集う、丘の上に浮かんだ木質オープンスペース



掘削土を再利用した丘の上に浮かぶボリューム

自然環境へ調和させる丘上のオープンスペース

E-Isolationは実大で免震・制振装置の性能を試験することができる日本初の施設である。兵庫県三木市の防災公園に建築関係者が世界から集う空間が求められた。環境配慮・木質化を図り、研究者が活動できる場所を設計した。



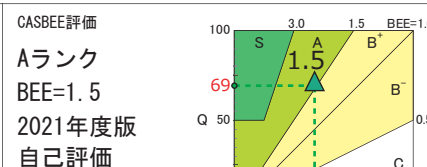
建物配置図



ボリュームを分割し周囲の森と連続性をもたせる

所在地	兵庫県三木市
竣工年	2022年
敷地面積	66,190 m ²
延床面積	1,657 m ²
構造	S造
階数	地上2階

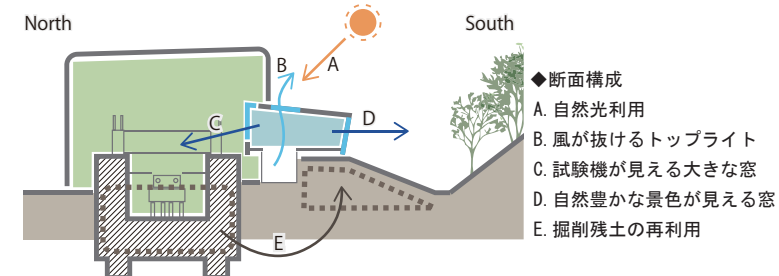
省エネルギー性能	BEI値	0.85
	BPI値	0.82



CASBEE評価
Aランク
BEE=1.5
2021年度版
自己評価

光・視線・空調・材料、環境配慮をつめこんだ断面構成

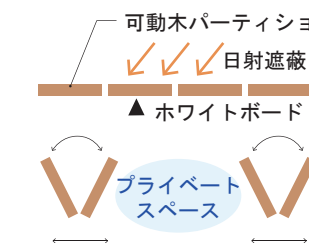
一般的な研究所のハードな内装を刷新し、ワークスペースは兵庫県産材を用い木質化を図った。自然光、日射遮蔽、断熱、空調機、収納を仕込んだ外装モジュールを設計し環境設計を断面で表現した。



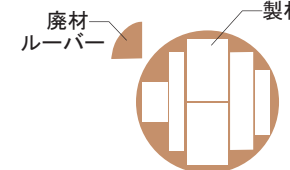
- ◆断面構成
- A. 自然光利用
 - B. 風が抜けるトップライト
 - C. 試験機が見える大きな窓
 - D. 自然豊かな景色が見える窓
 - E. 掘削残土の再利用

可動の木製パーティション

日射遮蔽と集中スペースをユーザーが自由に動かせる

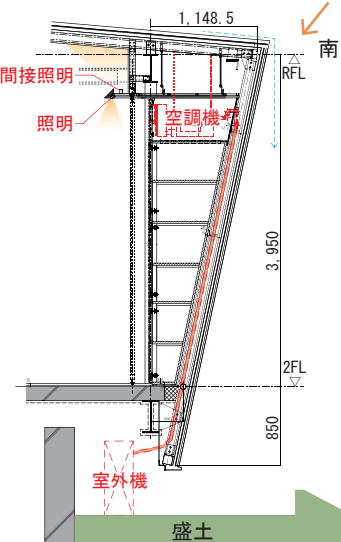


廃材を活用したホルダー
製材後の廃材をそのままホルダーとして利用した。



空調機を仕込んだ外装

空調機をコンパクトに納める南面を傾斜させ直射光を低減



トップライトによる光で誘導されるエントランス

盛土の中は暗く絞った表現とし自然光により2階へ誘導する。

環境配慮コンクリートの活用

地震の波形をモチーフにし、CO₂を吸収したコンクリート平板の活用

錬鉄を叩いた再生材によるサイン

三木市の金物職人と協業し、今では製造できない錬鉄を再利用した。

丸太そのままカウンター

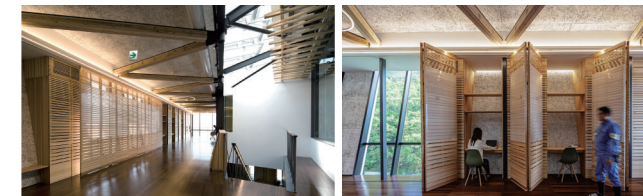
加工量を減らし調達しやすい4mの丸太をそのまま内装で活用した。



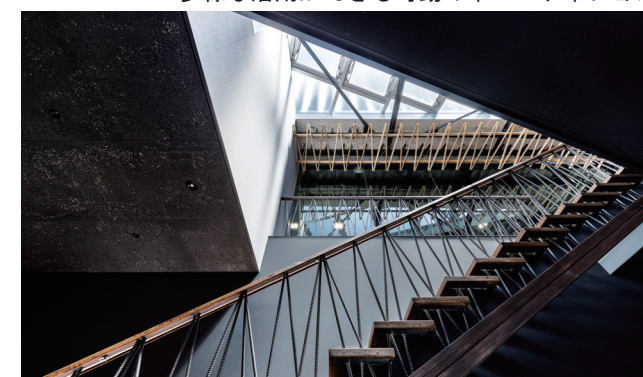
地元の金物職人が叩いた錬鉄によるサイン



自然光を取り込む外装モジュールと木質化した空間



多様な活用ができる可動の木パーティション



波形の手すり呼応するランダムな断面の廃材ルーバー



自然光が落ちる暗く絞ったエントランス空間



丸太、板材など県産材を多様なデザインで活用

設計担当者
建築：上田恭平、佐保田幸美／構造：中島崇裕、高澤昌義／設備：遠藤晃、三村渉

主要な採用技術（CASBEE準拠）

- Q1. 3. 光・視環境（トップライト、可動の木パーティションによる日射遮蔽）
- Q2. 1. 機能性・使いやすさ・内装計画（自由に使えるオープンスペース、内装の木質化）
- Q3. 1. 生物環境の保全と創出（地場産材の利用による水源涵養への寄与、外構緑化）
- Q3. 2. まちなみ・景観への配慮（周辺森林に調和する盛土）
- Q3. 3. 地域性・アメニティへの配慮（地場産材の活用、地物金物職人による錬鉄サイン）
- LR1. 1. 建物外皮の熱負荷抑制（外壁・ガラスの高断熱化）