

工学院大学八王子キャンパス19号館「ふらっと」

Kogakuin University Hachioji campus Building No. 19 「FLAT」 Fabrication Laboratory of Advanced Techonology

No. 21-009-2015作成

新築
学校

発注者	学校法人 工学院大学	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	株式会社フジター級建築士事務所 Fuji Corporation	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	株式会社フジタ 東京支店	I. 周辺・地域への配慮 J. 生物多様性 K. その他	

キャンパスランドスケープと実習施設が融合した建物

計画概要

19号館は老朽化した機械系実習棟学の建替えプロジェクトである。工学院大学八王子キャンパスは開設以来、必要に応じてキャンパス内の未利用地を中心に、施設の新築、増築、改築が繰り返されてきたが、将来のキャンパス像が明確でない中で、個別の整備が行われてきたため、キャンパスは単なる建物群の集合でしかなく、キャンパス全体の統一したイメージを持たぬまま今日に至ってきた。大学の将来的な方向性と教育理念を基礎として、立地環境を活かした工学院大学のイメージを牽引するようなキャンパス空間の整備を総合的に推進するために、八王子キャンパスの将来ビジョンとしてキャンパス・マスタープランを立案した。

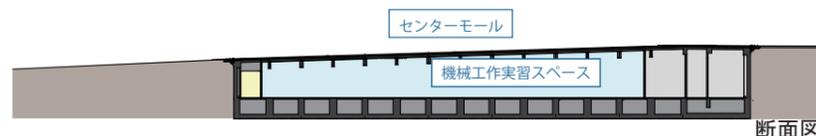
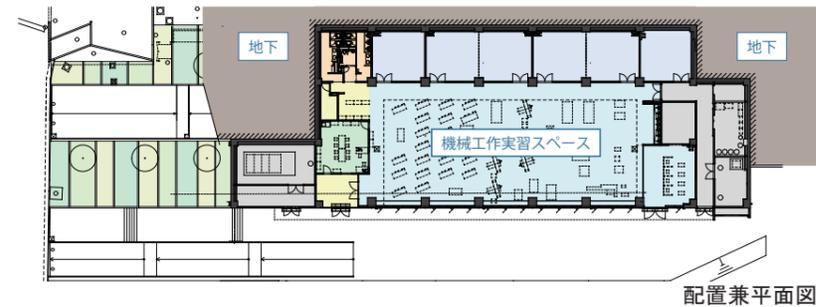
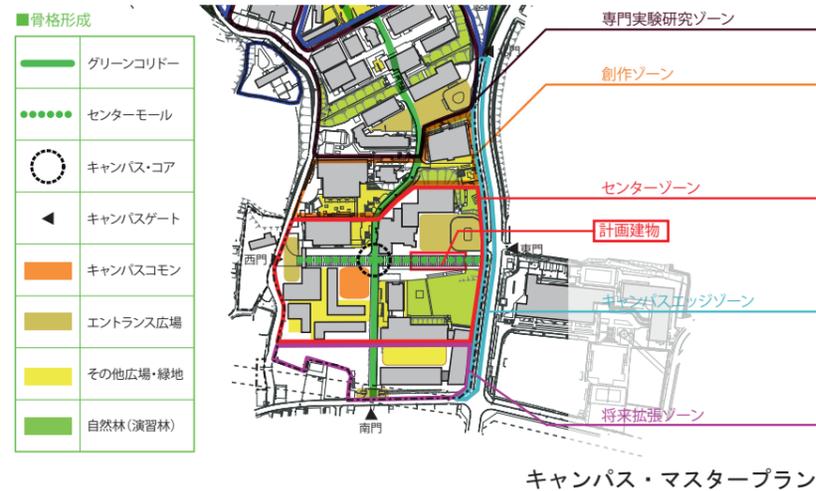
東西軸(センターモール)と半地下の実習施設

19号館は、キャンパス・マスタープランに示された東西軸(センターモール)を形成させるためのプロジェクトであることと、老朽化した実験施設の機能を移設した機械工作実習、学生プロジェクト製作のための建物である。

建物は八王子キャンパスの特徴である敷地の高低差を生かして半分が地下に埋まっており、屋上をスロープ状の通路(センターモール)として活用することで、ビスタの形成とキャンパス内の新たな軸となるバリアフリーに配慮した重要な動線をつくり出した。

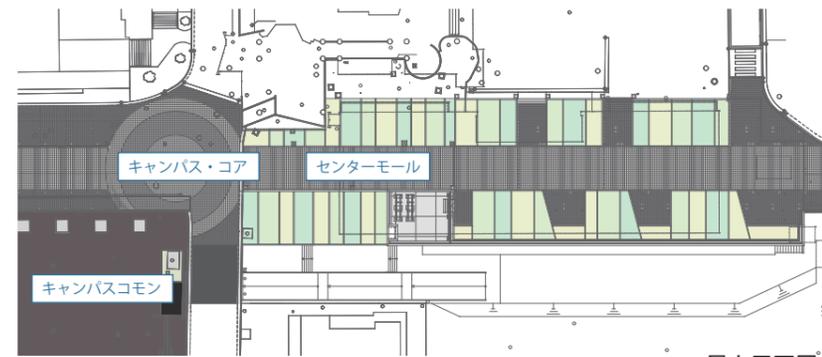
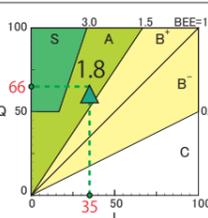


南西面外観



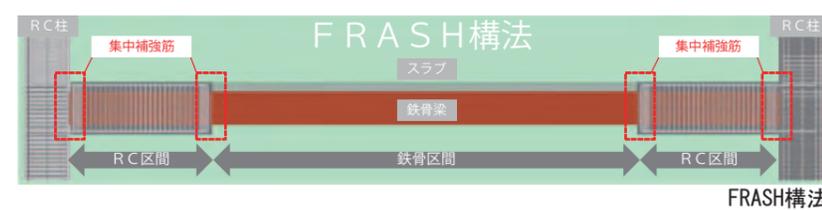
南面外観

建物データ	所在地 東京都八王子市	省エネルギー性能 LCCO ₂ 削減 10 %	CASBEE評価 Aランク BEE=1.8 簡易版 自己評価
竣工年	2015 年		
敷地面積	162,103 m ²		
延床面積	1,160 m ²		
構造	RC造+S造		
階数	地下1階		



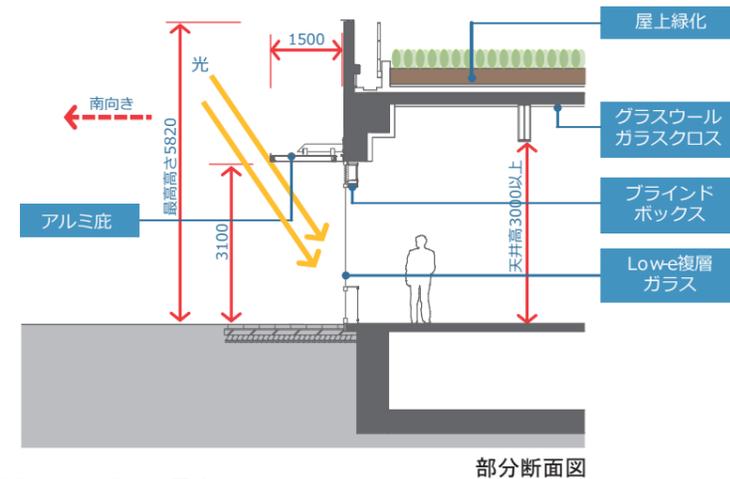
耐震性と経済性に配慮しながら大空間を確保した構造計画

FRASH構法(梁の中央部が鉄骨造で材端部に鉄筋コンクリートを巻いたハイブリッド梁と、RC造の柱で構成されるハイブリッド構造)を採用することで、機械工作実習スペースは柱のない大空間を確保させ、フレキシビリティの高い空間とした。また、鉄骨造よりも耐震性が向上でき、躯体工事費も削減できるので経済的となっている。



熱負荷の抑制

センターモールの両側に設けた帯状の屋上緑化による建物への環境負荷低減に併せ、Low-E複層ガラスを採用することで空調負荷を軽減する計画になっている。南面には内部のものづくりをしている様子が外から魅力的に見えるように大開口を計画しているため、幅52m、奥行き1.5mの庇によって日照をコントロールし、建物内環境を良好に保てるようにしている。



照明計画による消費電力の抑制

照明はLED、便所には人感センサーを採用し、照明による消費電力を抑えている。

設計担当者

統括: 増山哲也 / 建築: 鈴木章浩、中込ゆみ子 / 構造: 鈴木浩、津田亜季 / 設備: 小林直樹(空調・衛生)、中沢啓吾(電気) / 外構: 堀田忠義

主要な採用技術(CASBEE準拠)

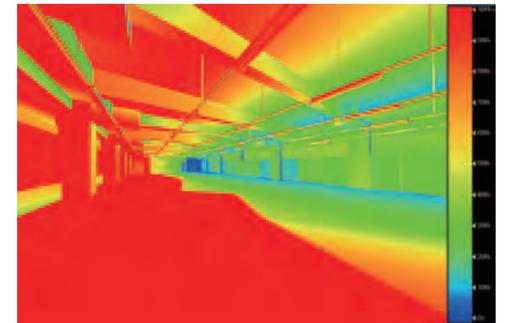
- Q3. 2. まちなみ・景観への配慮(東西軸の形成、キャンパスコアの形成)
- LR1. 1. 建物外皮の熱負荷抑制(Low-E複層ガラス、庇)
- LR1. 2. 自然エネルギー利用(自然換気)
- LR1. 3. 設備システムの高効率化(LED照明、人感センサー)
- LR2. 1. 水資源保護(節水型機器)
- LR3. 1. 地球温暖化への配慮(屋上緑化、LCCO₂削減)



屋上緑化された19号館屋上(センターモール)



照度シミュレーション(夏至)



照度シミュレーション(冬至)