

実践女子大学創立120周年記念館

Jissen Women's University 120th Memorial Square

No. 12-041-2016作成

新築
学校

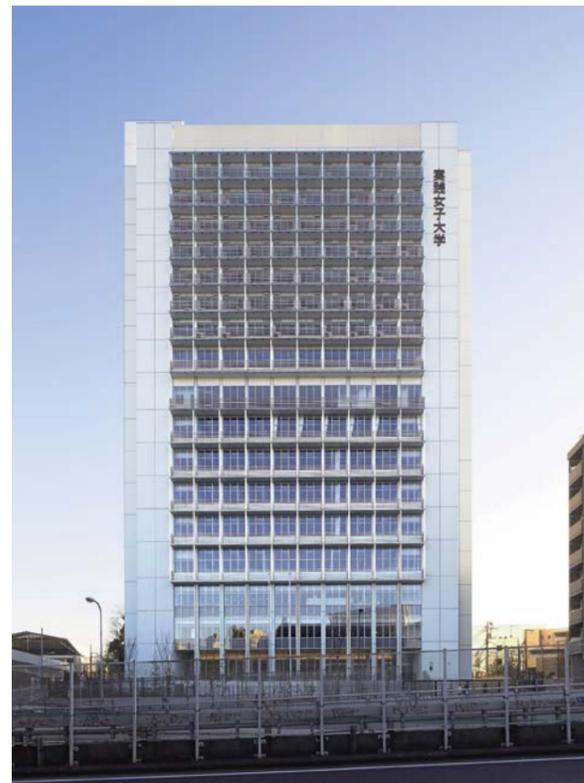
発注者	学校法人 実践女子学園	カテゴリー	A. 環境配慮デザイン	B. 省エネ・省CO ₂ 技術	C. 各種制度活用	D. 評価技術/FB
設計・監理	大成建設株式会社一級建築士事務所	E. リニューアル	F. 長寿命化	G. 建物基本性能確保	H. 生産・施工との連携	
施工	大成建設株式会社	I. 周辺・地域への配慮	J. 生物多様性	K. その他		

都心型高層キャンパス

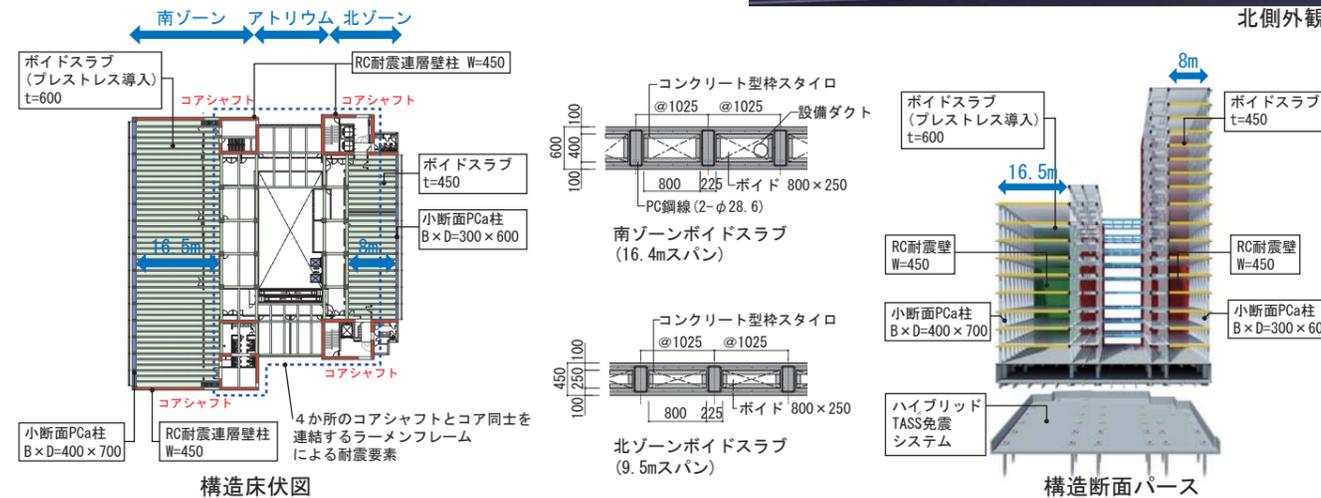
都市計画高層化が可能である敷地の六本木通り側に大学として必要な機能を1棟に集約高層化した都心型キャンパスである。六本木通り側より高層棟、アトリウム、低層棟というようにレイヤー状にボリュームや機能を重ねた構成とした。エントランスは六本木通りの喧騒から視線を外すよう丘状に半層上げた計画とした。施設に入るとトップライトより自然光の降り注ぐ9層吹抜けのアトリウムに迎入れられ、訪れた人に施設全体を直感的に認識できるようにしている。教室階を回遊すると多層に見通せる教室、廊下、ラウンジなどから学生の多彩な活動が見える。視線の抜けによる学生同士のコミュニケーションの活性化を狙った空間構成とした。

デザインと融合した架構計画と耐震安全性の高い構造計画

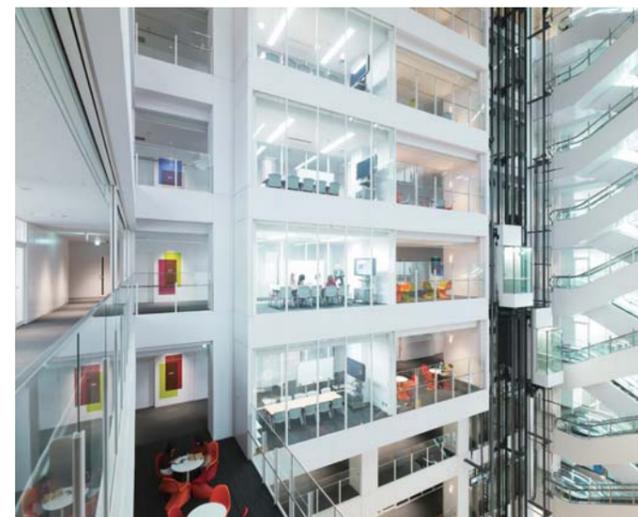
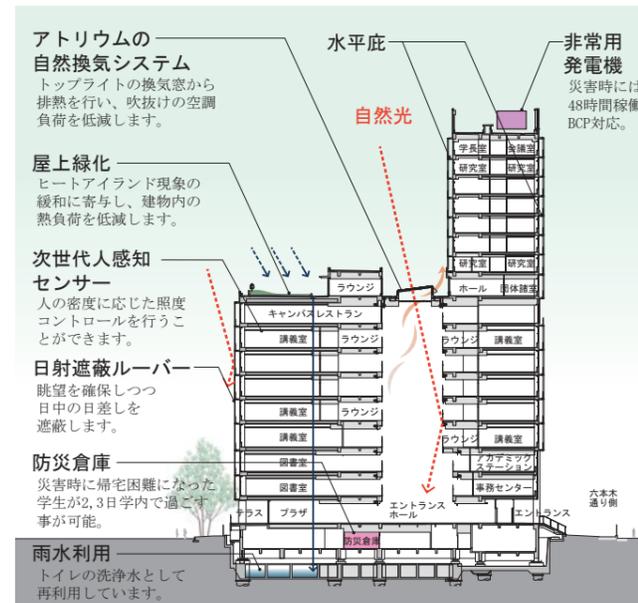
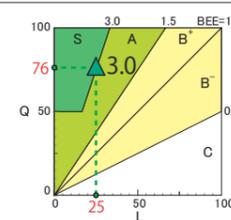
本建物はアトリウムをはさんで高さの異なる南ゾーンと北ゾーンを最下層及び渡り廊下で一体としたハイブリッドTASS免震構造である。免震構造は、弾性すべり支承と積層ゴム支承をバランスよく組み合わせ、オイルダンパーを併用することで中小地震から大地震の揺れに対応し、地震後の揺れが早期におさまります。鉄筋コンクリート造の南ゾーン、北ゾーンのコアシャフトを4本の口型連層壁柱で固め、アトリウム周りのフレームで連結することにより十分な剛性を確保している。各フロアは、600mm(北側450mm)の中空のボイドスラブによる床とロングスパンの無柱大空間を確保して、教室配置に自由度を与えている。



北側外観



建物データ	所在地	東京都渋谷区	省エネルギー性能	PAL削減	43 %	CASBEE評価	Sランク
	竣工年	2014年		ERR (CASBEE準拠)	8 %		BEE=3.0
	敷地面積	25,041m ²		LCCO ₂ 削減	25 %		2010年度版 自己評価
	延床面積	25,999m ²					
	構造	RC造、一部S造					
	階数	地下1階、地上17階					



自然光豊かなアトリウム

日射遮蔽ルーバー

グランド側は水平庇にFRPグレーチングをランダムに配置して日射と視線を緩やかに遮るスクリーンとし、環境配慮と同時に、中学校高等学校への建物のボリューム感を和らげ樹木の緑と調和した軽快な表情を持たせている。

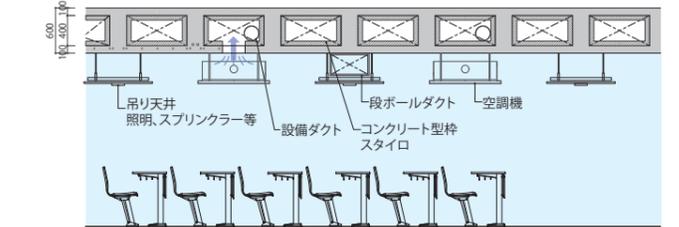


設計担当者
統括：上甲孝/建築：奥石秀人、山東耕太/構造：島田博志、高澤昌義、設備/熊谷智夫、風城太郎、佐藤文明/外構：木川薫

- 主要な採用技術 (CASBEE準拠)
- Q2. 2. 耐用性・信頼性 (免震システム)
 - Q2. 3. 対応性・更新性 (ロングスパン無柱の構造計画)
 - Q3. 1. 生物環境の保全と創出 (屋上緑化)
 - Q3. 2. まちなみ・景観への配慮 (都心型キャンパス、)
 - LR1. 1. 建物外皮の熱負荷抑制 (高性能ガラス、バルコニー、日射遮蔽ルーバー)
 - LR1. 3. 設備システム高効率化 (T-ZoneSaver、ボイドスラブ中空のダクト利用、LED照明)

ボイドスラブによる天井レス架構

ボイドスラブの中空部をダクトスペースとして利用により、ダクト工事を削減し、コストダウンと工期短縮に貢献した。ストライプ状の吊り天井を設置し、設備を吊り天井に集約することで、機能更新にもスムーズに対応が可能。



T-ZoneSaver (照明制御設備) の採用

都心型の大学の場合、授業と授業の合間に学生が空いている講義室等で自習や食事に利用しており、学生が着席しているエリアのみを設計照度とし他のエリアは減光調光することで、使い勝手に見合った照明制御が可能。



天井レス架構の教室

屋上庭園

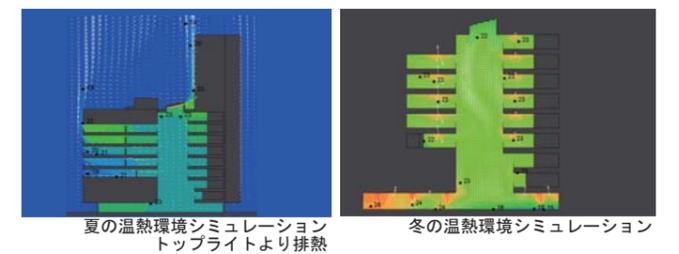
都心に浮かぶ緑豊かな屋上庭園。学生のアメニティ空間となっている。ヒートアイランド対策としても貢献している。



ハーブ園のある屋上庭園

居住域環境シミュレーション

本建物には9層吹抜け空間があるが、1階の主たる居住域はプラザに限られている。天井のファンコイルユニットに加え、床暖房を設置し居住域を均一に空調する空気層を作っている。2～9階の吹抜けに面する居住域については、各階の天井のファンコイルユニットで空調を行っている。



夏の温熱環境シミュレーション
トップライトより排熱

冬の温熱環境シミュレーション