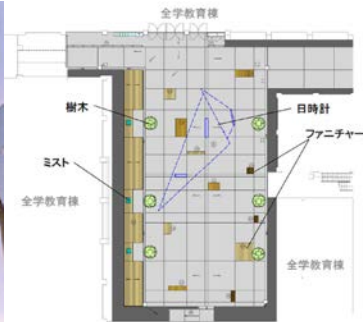


既存の中庭をパブリックアートがある アメニティ空間に再整備

名古屋大学 全学教育棟中庭



左：大きな大きな三角形の屋根は日陰と休息の場を提供
中：錯視アート(断片的に見える赤い線はある一点に立つと全てつながる)
右：中庭の配置図

◆◆◆整備の目的・方向性◆◆◆

- 学生のためのスペースとアメニティを確保する
- 既存の外部空間を活用し、アメニティの確保・向上を図る
- 地域文化の発信基地として機能するキャンパスを目指す

■計画設計のポイント

みつけるにわ＝中庭のコンセプト

全学教育棟の中庭は、情報科学研究科の准教授をリーダーに、パブリックアートや建築を学ぶ学生、施設計画推進室や施設管理部等の教職員からなるグループ「PAPLA (Public Art Project for Liberal Arts)」による提案を基本として計画され整備された。

入学後、1・2年次の学生が多く時間を過ごす場所であるとともに、そこで専門的な学問や生涯の目的など、「何かを見つける中庭」であり、教養教育の意味を考える場であるようにと計画された。

具体的なプランは環境学研究科都市環境学専攻の建築系大学院学生の提案によるものである。大きな三角形の屋根は、日陰と休息の場を提供するとともに、豊田講堂の青色発光ダイオードの時計と対照をなす日時計としても機能する。

またベンチのスケールや床のパターンは、近代の著名な建築家ル・コルビュジェが提案した寸法単位のモデュールを用いている。

■整備戦略

福利厚生の充実のための特別枠

名古屋大学では、平成17年1月に公表した「名古屋大学運営の基本姿勢」の中で、「学生の福利厚生 of 充実のために、当面年間約1億円を特別枠として当てる」ことを定めている。本整備もその予算によるものであり、食堂や保育所等の整備と同様に、アメニティの充実やアートの必要性が理解され整備に至った。

clasとPAPLA

平成18年3月に策定された「キャンパスマスタープラン2005」において、「地域の学術交流の中心であるばかりでなく、市民を巻き込んだ芸術・芸能活動が活発に行われ文化の発信基地として機能するキャンパスを目指す」とうたっている。こうした方針に基づき、平成18年度の全学教育棟1期工事(南棟)では、「名古屋大学の教育と研究、社会的活動にかかわる展示等の空間として使用し、大学における視覚を通した複眼的な思考と総合的な知識を育成し、ひろく地域の文化の向上に資する」こと

を目的として、1階に「教養教育院プロジェクトギャラリー「clas」(cell for liberal arts & sciences)」が設けられた。

こうした活動と連携して、平成19年度全学教育棟の2期工事にあわせ、PAPLAが結成され、学生の福利厚生 of 充実を目的に、「clas」に隣接する中庭の計画・整備がなされた。

キャンパスマスタープラン2010

中庭が整備された後、策定された「キャンパスマスタープラン2010」においても、こうした方向性は重視され、「グローバル&ローカルに多様な連携を支援するキャンパス」、「自由闊達(じゆうかつたつ)な教育研究風土の基盤となるキャンパス」といった計画コンセプトに継承されている。

今後、東山キャンパスでは中央部を高層化して建物を集約することでスペースを生み出し、緑と潤いのある空間を設けることを長期的に計画している。また、開かれた大学としてキャンパスエントランスを設ける計画となっている。

■利用の促進

錯視アートの設置

中庭は、全学教育棟の学生ラウンジに隣接しており、多くの学生が訪れるため、ヴァリーニ氏による錯視アートの視点場として学生の福利厚生 of 充実を図った。このため、中庭は、多くの学生がたたずみ、地域の人々が足を止める交流の場となっている。

■施設整備の効果

芸術教育の充実

名古屋大学の全学教育では、芸術教育の充実を目標に掲げており、全学及び文系教養科目として芸術系科目を開講してきた。「現代芸術論」「表象芸術論」「芸術と人間」といった授業を、毎年、入学者のおよそ三分の一の学生が受講している。名古屋大学教養教育院では、こうした現状をふまえて芸術教育の更なる充実に向けて検討を進めており、clasやPAPLAの活動はこうした取り組みと連動するものである。

■補足

整備年度：平成19年度～平成20年度

日本人学生と留学生が共に生活し 入居者全員が交流する宿舎

金沢大学 学生留学生宿舎「先魁(さきがけ)」



住居棟 (路地部)



交流ホール棟玄関前



住戸棟 (LDK)

◆◆◆整備の目的・方向性◆◆◆

- 国際化拠点事業として、グローバル化を目指した居住空間を留学生・日本人学生に提供する
- 大学敷地内に住むことを可能とし、勉学、研究に専念できる環境を整備

■計画設計のポイント

交流が生まれる建物配置・コミュニティ空間

入居者同士のふれあいの機会を増やし、自然な交流が生まれるよう入居者をより小さな居住集団に分け、施設を複数棟に分割した配置とするとともに、広見、路地と称する共有空間を中心に出入口を向かい合わせ、コミュニティ空間が形成される計画とした。さらに、パブリックスペースからプライベートスペースにたどり着くまで、空間的に連続する複数のセミパブリックスペース(広見、路地、リビング)を設け交流を促している。交流ホール棟は、施設の核として利便性を考慮し、Ⅱ期計画及び将来計画を想定した中心位置に配置し、芝生広場と一体的利用が可能な計画としている。



8人が共同生活するシェアハウス型住戸計画

「先魁」は、単身用の男女別のシェアハウス形式を採用し、日本人を含む多国籍学生の合計8名で1ユニットを形成し、13ユニットを整備している。また、各住戸はコンパクトなサイズで、個室で思い思いに過ごしながらもLDKで時間と空間を共有できる、心地よい場になるよう計画している。

■整備戦略

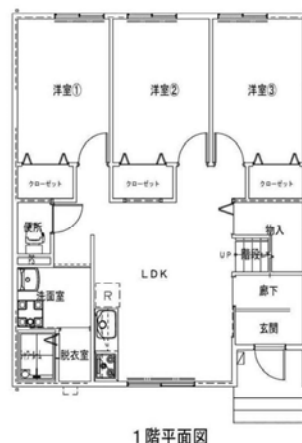
入居者の利用料(割賦払い)による整備

事業者は、宿舎を建設し完成後に大学へ所有権を移転するとともに、事業期間30年間の維持管理・運営を行い、大学は、初年度に共用棟等の建設費のみ負担し、次年度以降は、利用料収入等で施設整備費(割賦分)と維持管理・運営費を支払うスキームである。

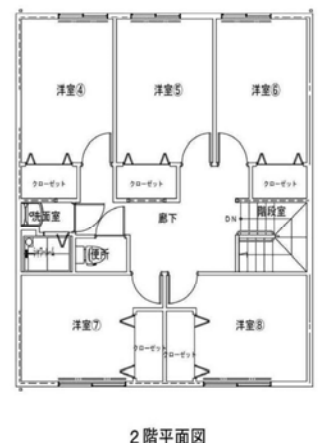
■利用の促進

日本人学生のレジデントアドバイザー

「先魁」では、1ユニットに2名の日本人学生がRA(レジデントアドバイザー)として入居することになっており、留学生の日本における生活に関する補助や大学からの連絡等の窓口になるとともに、入居者間の文化的な交流促進にも貢献している。入居と同時に新しい生活をスタートさせることができるように、生活に必需の寝具・家具・家電セットを入居者に提供している。



1階平面図

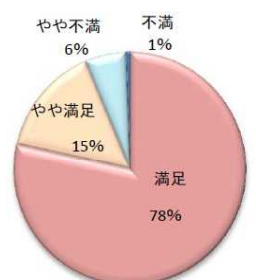


2階平面図

■施設整備の効果

身近な国際交流の機会の創出

日本人を含む多国籍の学生が、出会い、学びあい、刺激しあう身近な国際交流の機会が創出された。利用者のアンケート調査でも、「満足」と「やや満足」で93%となっており、非常に高い評価を得ている。

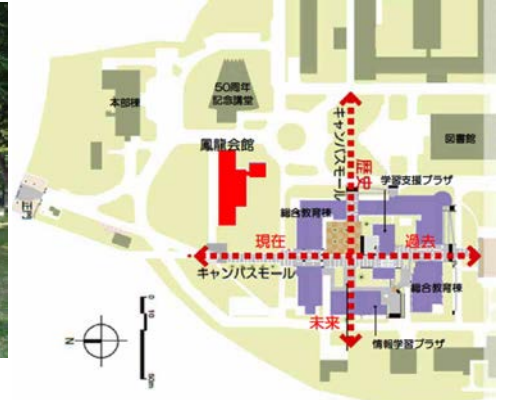


■補足

整備年度：平成23年度～平成24年度

学生，留学生，教職員が共同で運営し 交流を深めるコミュニケーション・スペース

九州工業大学 ランゲッジ・ラウンジ



左：ランゲッジ・ラウンジ内部 中：歴史を感じる森にあるランゲッジ・ラウンジ 右：配置図

◆◆◆整備の目的・方向性◆◆◆

- 世界で活躍し，世界に通用する高度技術者を養成する
- 外国語のみを許可した空間を整備し，学生の主体的行動力，コミュニケーション力を向上させる

■計画設計のポイント

デザイン遺産を継承

ランゲッジ・ラウンジは，鳳龍（ほうりゅう）会館を改修して設けられた国際交流と外国語によるコミュニケーション・スペースである。鳳龍会館は，1955年の九州工業大学の創立50周年記念として建てられた，講堂と対になる建物（旧事務棟）であり，設計は，日本を代表する建築家「清家清」氏によるものである。

今回の改修整備では，創建当初のコンセプトを再現し，戸畑キャンパスの基本計画に尽力された辰野金吾氏や清家清氏の思想やデザイン遺産の継承を図り，明治専門学校からの歴史を意識しつつ，未来へつながる施設再生を目指した。

本施設は，施設内での活動が外部からよく見えるようなガラス張りの施設であり，また建物のデザインに合わせたトイレを整備するなど，利用者の誰もが安心・安全・快適に利用できる施設となっている。

正門を入ってすぐ正面の，大学の歴史を感じるシンボルエリアの森に，またひとつ新たな活気に満ちた空間が整備された。

既存施設の有効活用

古いが堅ろうかつ重厚なハードに新しいソフトを組み合わせるのが，九州工業大学における施設有効活用の一つの特徴であるが，今回の鳳龍会館のランゲッジ・ラウンジへの再生整備は，その典型である。



講堂横の鳳龍会館にランゲッジ・ラウンジはある

■整備戦略

学長のリーダーシップ

九州工業大学では，教育研究の機能強化，グローバル化への対応，地域社会や産業界との連携強化に向けた施設整備を学長のリーダーシップのもと，計画的に推進している。今回の施設整備は，特にグローバル化に対応するため，国際交流を行う施設として整備したものである。

■利用の促進

学生，留学生，教職員が共同で運営

ランゲッジ・ラウンジの運営に当たっては，工学部ランゲッジ・ラウンジ運営要領を制定し，(1)運営に関する基本方針に関すること，(2)予算概算の基本方針に関すること，(3)年間スケジュール及びイベントに関することなどを，工学部ランゲッジ・ラウンジ運営会議で審議している。

この運営会議には，国際交流サークル代表者（工学部生）も委員として出席し，学生・留学生の意見をくみ上げる仕組みとなっている。

■施設整備の効果

国際的なコミュニケーション力の向上

ランゲッジ・ラウンジは，外国語のみが許された学生主体の空間であり，海外派遣プログラムなどを支援する場，学習成果を披露できる場でもある。毎日，学生や留学生が自由に入出入りし，にぎわいを見せており，国際的なコミュニケーション力の向上に寄与している。

具体的には，学生の海外派遣数の増（H24年度はH22年度に比べて29人増），留学生数の増（H25年度はH23年度に比べて13人増），TOEIC得点の上昇（入学時より平均109点上昇）などの効果が見られる。

■補足

整備年度：平成19年度

ランゲッジ・ラウンジ開設：平成24年度

学生自ら憩いの場を作り 交流を深める

京都工芸繊維大学 洛西寮中庭改造計画ウッドデッキ制作プロジェクト等



洛西寮中庭(2006年)



西キャンパスイチョウ広場(2001年)

◆◆◆整備の目的・方向性◆◆◆

- みんなの憩いの場をつくり、交流を深める
- 中庭の有効利用

■計画設計のポイント

学生が自ら環境を改善

洛西（らくせい）寮中庭改造計画は、洛西寮（学生寮）の寮生たちが、自分たちの生活の場を自らの手で改善したいと考えて立ち上げたもので、「アウトドアリビングの創造」をテーマに、寮の中庭をくつろぎの空間にすべくウッドデッキを制作したものである。

2006年度には、テーブルやキッチン、シンクなどを備えたデッキを制作し、2007年度は、学生から様々な新しい意見を出し合い、BBQスペースなどイベントができる広場を併設したウッドデッキを完成させた。

■整備戦略

学生と教員の共同プロジェクト事業

洛西寮中庭改造計画は、学生の提案が「学生と教員の共同プロジェクト」に採択されることで実現した。

「学生と教員の共同プロジェクト事業」は、学外でのイベントや出展に向けて学生と教員が協力して参加する、主としてものづくり教育プロジェクトを財政的に支援し、教育・研究に資することを目的としており、その活動は、2006年度より始まっている。プロジェクトの募集は、半年ごとに行われ、支援期間は翌年の3月末までとなっている。

■利用の促進

出合いを大切にしたいプロジェクト

夏休みに木材が届き、みんなで木材加工や防腐剤塗布に汗を流し、天板にネジを一心不乱に打ち付けて、秋には完



成。ゆったりとした空間、デザイン性の高いウッドデッキが完成し、イベントでの利用や日常での憩いの場の実現につながり、学生の交流は更に深まっている。

このプロジェクトは30人近い委員と多くの寮生によって実現したが、ウッドデッキ制作という共同作業を通して、趣味も性格も専攻も違う多種多様な学生たちの交友関係と絆(きずな)を深めることができた。

「単なる学生生活やサークル活動では作りえない、かけがえない出会いと経験が寮にある。それが寮の最大の魅力。」(プロジェクトに参加した学生の話)

■施設整備の効果

景観デザイン実践

学生たちのウッドデッキ作りは、2001年から始まっている。きっかけは、意匠造形を受講する学生が、学内の広場が殺風景だとして、広場を、景観デザインを実践する場を選び、専門の能力を生かしてウッドデッキを制作したことに始まる。その後、毎年のようにキャンパス内外でウッドデッキの制作が行われている。



東キャンパス中庭(2005年)



武道館(2011年)

■補足

整備年度：平成18年度～平成19年度(洛西寮中庭改造)

全学が一体となって サステイナブルキャンパスを目指す

北海道大学 サステイナブルキャンパス事業



◆◆◆整備の目的・方向性◆◆◆

- 持続可能な社会の実現に向けたサステイナブルキャンパスを構築する
- 「エコキャンパス基本計画」及び「エコキャンパス行動計画」を策定し施設整備を推進する

■計画設計のポイント

北海道大学では、「教育研究を通じた地球環境及び地域環境への配慮」、「環境情報社会の発信による社会への貢献」「大学運営に伴う環境負荷の低減」を基本方針とした「サステイナブルキャンパス構築のためのアクションプラン2012」を策定し、全学的な環境負荷低減を目指す様々な具体的な施策を実行している。

キャンパスの資源を未来へ持続

大学のキャンパス・フィールドは教育研究の資源となるだけでなく、その景観は北大生・関係者にとってのアイデンティティでもあり、景観と自然環境保全を含めた新しい施設整備を目指している。

○生物多様性調査

札幌キャンパスの施設整備と自然環境保全を両立させるため、キャンパス内に生息する動植物を調査して再評価し、保全策の検討に役立てている。



川の生態調査

環境負荷の小さいキャンパスへ

キャンパスでは教育研究活動やその他日常業務でたくさんのエネルギーを消費し、CO2を排出している。キャンパス内を見直し、環境負荷の低いキャンパスを目指している。

○環境負荷低減対策モデル

学内ESCO事業の一環として、環境科学院で環境負荷低減対策工事を実施した。太陽光発電等エネルギー転換による化石燃料からの脱却と、設備の高効率化による省エネルギーで、年間約400t-CO2を削減するモデルケースとしている。

○建物の省エネ設計

キャンパス内にあるすべての建物を新築・改築する際的设计について中央熱源供給方式から個別暖房への転換、断熱材の十分な厚み、Low-Eガ



附属図書館新館：開館時間の長い利用に配慮し、外断熱工法を採用して環境負荷低減を行った

ラス、LED照明器具、アモルファス変圧器の採用など14項目の省エネ項目を定めている。その他、太陽光発電設備、地熱ヒートポンプ冷暖房設備、地熱融雪設備など再生可能エネルギーを積極的に導入している。また、カーボンナノチューブを用いたロードヒーティング設備など実験研究と実用を兼ねた設備も導入している。

○入構車両抑制事業

札幌キャンパスの入構車両の抑制を図るため、臨時入構車両の原則有料化、ICカードによる入構車両管理を行っている。また、広大なキャンパスには天然ガスを燃料とした構内循環バスが運行し、重要な移動手段となっている。

キャンパスをフィールドにした研究

約6万6000 haの広大なフィールドでの実験・調査ができることは、北海道大学の持続可能社会実現に向けた研究活動の最たる強みの一つである。

○北海道大学が持つフィールド

森林、耕地、海洋等にいたる多様なフィールドで、共生生態系保全、持続的生物生産、生物多様性、生態系機能などの大規模な調査・研究、実験を継続的にできることが特徴である。

森林圏ステーション	天塩・中川・雨龍・札幌・苫小牧・檜山・和歌山研究林
植物園、耕地圏ステーション	生物生産研究農場、植物園、静内研究牧場
水圏ステーション	厚岸・室蘭・忍路臨海実験所、洞爺臨湖実験所、白尻水産実験所、七飯淡水実験所

○環境関連施設

・ローエネルギーハウス：断熱、気密、熱回収換気性能を極限まで高め、再生可能エネルギー・未利用エネルギーを活用した



ローエネルギーハウス



バイオガスプラント

環境低負荷型住宅で実証試験を踏まえた開発を行っている。
 ・バイオガスプラント：バイオガスは可燃性ガスであるため、環境負荷が少ない次世代のエネルギーとして期待されている。ここではバイオガスの生成効率の向上や、未利用廃棄物の発酵特性の解明なども行っている。

■整備戦略

サステイナブルキャンパス推進本部

北海道大学は、持続可能な社会の実現に向けたサステイナブルキャンパスを構築するために、教育・研究を含めた総合的な取組を行う新たな運営組織として「サステイナブルキャンパス推進本部」を平成22年11月1日に設置した。

サステイナブルキャンパス推進本部は、サステイナブルキャンパスの整備に関する基本計画及び環境管理活動に関する参加型プログラムの立案、サステイナブルキャンパスに関する評価、国内外の大学との連携強化を図り、自らの環境負荷を極限まで削減し、最終的には自然・再生可能エネルギー等の活用によって、ゼロエミッションの達成と、「持続可能な社会づくり」におけるリーディングユニバーシティとなることを目指している。

キャンパスアセスメント部門	サステイナブルキャンパスを実現するための計画立案、サステイナビリティ・アセスメントの実施、参加型プログラムの企画立案、国内外ネットワーク構築
環境負荷低減対策推進部門	環境負荷低減に関する実行計画の立案、省エネルギー対策の推進、知的資産のキャンパス環境への適用
環境保全センター	PRTR法に規定する指定化学物質第1種及び同第2種に係る報告、無機系及び有機系廃液の処理並びに当該処理に対する指導及び助言、廃棄物及び廃薬品の処分に係る指導、下水道の水質管理など

地域との連携

北海道大学と札幌市は、相互の連携と協働を更に強化しながら、それぞれが有する資源・機能を効果的に活用することにより、地域の一層の活性化に寄与することを目的とした「まちづくりに関する地域連携協定」を締結した。本連携協定締結の第一歩として、北海道大学に集積する幅広い分野の最先端の専門的な知的資源を効果的に活用しながら、札幌市が策定する「エネルギーの総合的な施策大綱」策定に共同で取り組むこととした。

評価システム

「サステイナブルキャンパス構築のためのアクションプラン2012」の達成度を評価する「キャンパス総合環境性能評価システム2013」を構築した。構築に当たっては海外の先進大学との共同研究、国際シンポジウム、国際パイロット事業などの成果を活用し、他大学でも適用可能となるものとした。

国際シンポジウム等の開催

サステイナビリティ・ウィークは「持続可能な社会」の実現に貢献する研究と教育を推進するため、2007年から毎年北大で開催されている行事で国内外から多数の研究者を招き、シンポジウムや市民向け講座、展示など様々な企画を開催している。サステイナブルキャンパスに関するシンポジウムは2011年から毎年開催している。

2011年	サステイナブルキャンパスの構築—これまでの取組と今後の課題—
2012年	サステイナブルキャンパス構築のための計画とその評価
2013年	地域と連携したサステイナブルキャンパスの構築

■利用の促進

学生・教職員が共に環境を考える

サステイナブルキャンパスを構築するためには、キャンパスの施設・設備を利用する学生や研究者、教職員が省エネの意識を高めることが重要である。北海道大学では、更に学生の力を生かし、自主的な環境保全への活動を大学が支援する体制を整えている。

○環境負荷「見える化」モデルプロジェクト

メーターやモニターの設置などにより、エネルギーの消費量を「見える化」した。それに伴って省エネの呼びかけを行い、取り組みの効果をモニタリング評価している。

電力の使用状況グラフ（札幌キャンパス）

11月26日(火)の電力の使用状況グラフ



【学内限定】各部署等の電力使用状況（旅行）

北海道大学電力モニタリング（HPで見られる）

○ペロタクシープロジェクト

サステイナビリティ・ウィーク期間に、構内をオリジナルデザインのペロタクシーが走る。デザインのほか、ドライバーを学生が務め、市民や参加者と交流した。



○ステーキホルダーミーティング

環境報告書では本学の環境に対する取組を評価するため、学生、教職員だけではなく、自治体や有識者等を交えたステーキホルダーミーティングを開催し、各面から多様な意見を伺い、今後の環境への取組に役立てている。

ペロ(velo)とは、ラテン語で自転車の意味。排気ガスを出さず、ゆっくりと流れる車窓風景が魅力の乗り物である

○環境負荷低減推進員制度

サステイナブルキャンパス推進本部と各部署等の連携体制を構築し、本学における環境負荷低減対策をより一層効果的に推進するため、環境負荷低減推進員制度を発足させ、推進員には教員、推進員補佐には事務職員を充てている。



ステーキホルダーミーティング

○有機廃棄物の有効利用

構内で発生した伐採木・せん定枝を希望者に無料配布している。薪(まき)あるいはインテリア用としての利用を目的とし、毎回、抽選で選ばれた約40名の市民に計25㎡程度(1回につき)配付している。全量薪として使われた場合、灯油5,000ℓ~6,000ℓの熱量が得られ、化石燃料使用量削減の効果がある。

■施設整備の効果

環境負荷低減に関する削減目標

二酸化炭素排出量については、最大排出年度である2005年から毎年2%程度を削減する。その削減率が達成できた場合、2020年度には20%程度の二酸化炭素の排出量を削減することになる。最終的には、2030年までの長期目標として、32,000(t-CO2)、つまり2005年度の35%に当たる排出量の削減を実現する。

■補足

整備年度：平成22年度～（サステイナブルキャンパス推進本部設置）