

2024年日本建築学会賞（業績）

南山大学におけるモダニズム建築群の保存再生と
大学キャンパスの成長デザインへの取り組み

所在地：愛知県名古屋市昭和区山里町1-8
所有者：南山学園 南山大学
設計者：日本設計・大林組
施工者：大林組
保存再生アドバイザー：田原幸夫

アントニン・レーモンドのマスタープランおよび建築群の文化的価値を継承し、大学キャンパスの成長へつなげる



マスタープラン模型を囲むアントニン・レーモンドと所員※※※※※

名古屋市にある南山大学キャンパス（1964年創建）はアントニン・レーモンドが「自然を基本として」をコンセプトにマスタープランから設計まで手掛けたモダニズム建築の名作である。日本建築学会賞（1964年）を受賞し、docomomo100選（2003年）に選定されている。緩やかな丘の尾根をメインストリートとし、楯状に建物を並べ、その間に緑の入り込むマスタープランに特徴がある。赤土色のコンクリート壁に映りこむ、庇やルーバーによる美しい陰影を持つ建築群が作り出すキャンパス景観は、アントニン・レーモンドの設計思想が現在まで伝えられた貴重な遺産と言える。

南山大学は、この文化的価値を資産として活かす方針を固め、本キャンパスに全学部を統合する計画に取り組み、新たに学生を受け入れるためのキャンパスの再編を実現した。

日本のモダニズム建築は、文化財として未指定のものが多く、保存への取り組みや法制度による支援が十分とは言えない。老朽化により取り壊されることも珍しくなく、本キャンパスも建て替えを検討した時期があった。しかし、キャンパスの成長戦略の中でモダニズム建築群およびマスタープランの価値を改めて確認し、本キャンパスのアイデンティティの力強い継承につなげることにした。

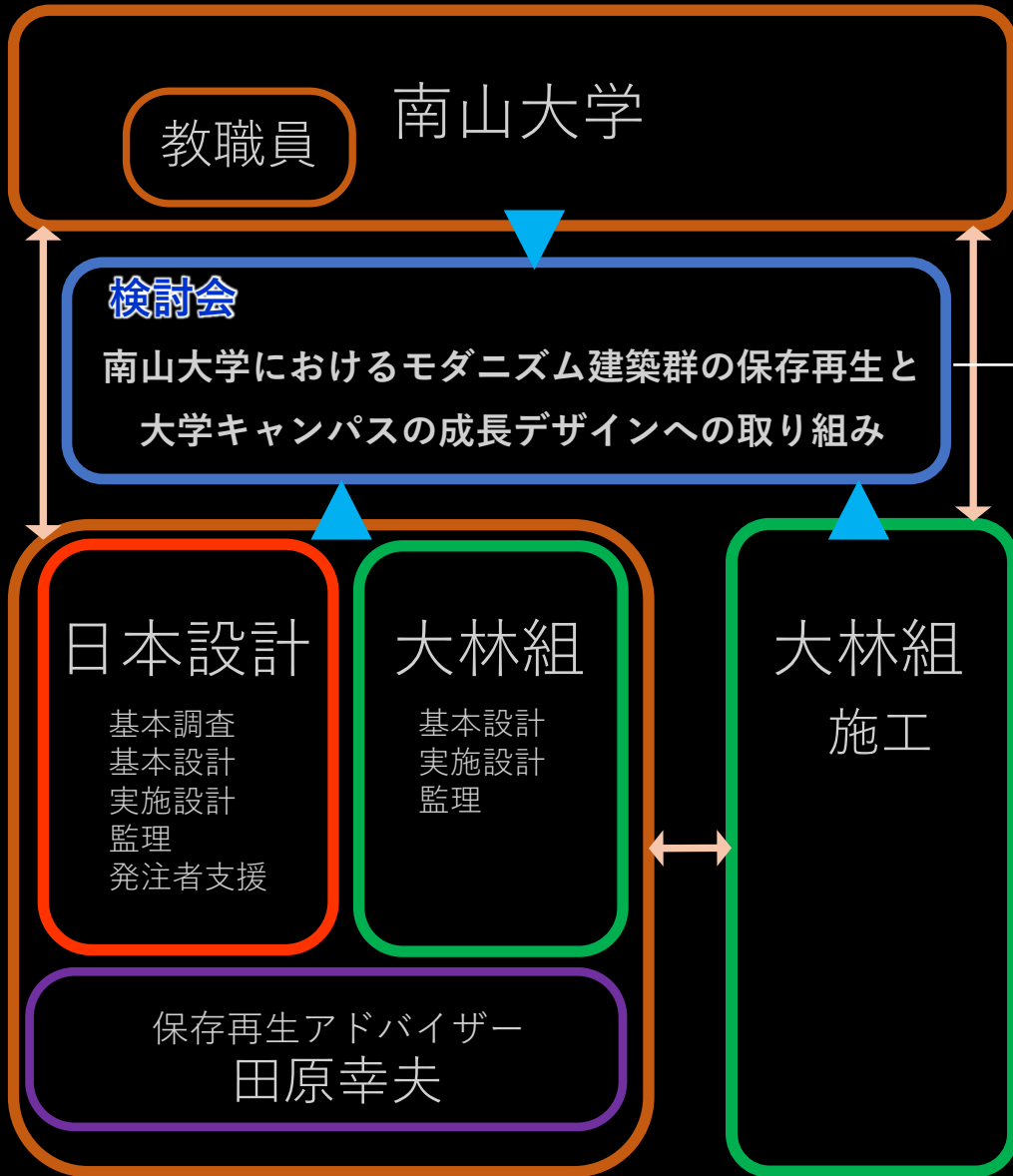


1964年の鳥瞰写真※※※※※



2019年の鳥瞰写真※※※

プロジェクトの体制



検討会での方針・共有

大学キャンパスの成長デザイン手法

- ▶モダニズム建築群の解体は行わない
- ▶マスタープランを活かした増築
- ▶プログラム再編によるモダニズム建築群の再生

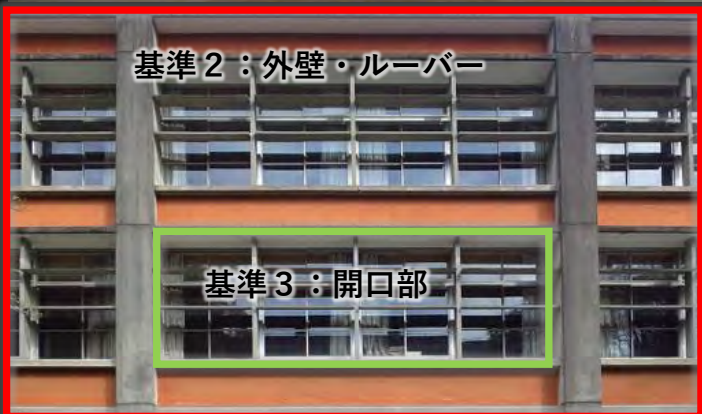
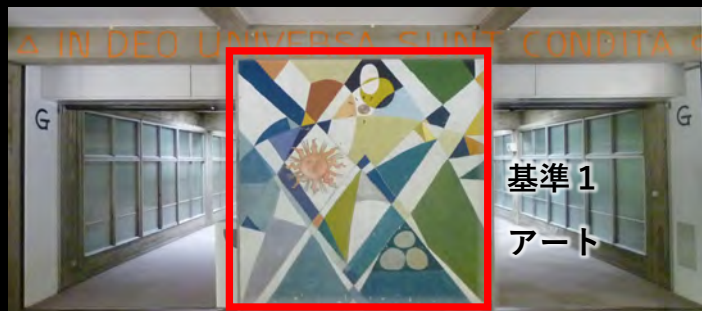
成長デザインと保存再生を両立させる財務・施工計画

- ▶学生の使用する場所の整備・改修を優先する
- ▶創建時のレーモンド設計の学舎の改修を優先する

モダニズム建築群の保存再生の基本理念と設計の原則

- ▶外観デザインは大きな改変を避け、最小限の介入を基本とする
- ▶50年を越える歴史と現代が美しく調和できる環境を整備しつつ、新旧のデザインは区別できるものとする。
- ▶将来の改変時に旧状に回復可能とするために、可逆性に配慮する

誰でもわかりやすいガイドラインの策定



保存活用の基本方針ガイドラインの設定
文化庁「重要文化財（建造物）保存活用計画策定指針」を準用

【保存部分の設定】

基準1：材料自体の保存を行う部位

レーモンド自身がデザインした壁画と外部レリーフ

基準2：材料の形状・材質・仕上げ・色彩の保存を行う部位

レーモンド建築の特徴であるルーバーやコンクリート壁

【保全部分の設定】

基準3：主たる形状及び色彩を保存する部位

外装アルミサッシ

内部空間に現れるコンクリート打放の柱・梁

基準4：意匠上の配慮を必要とする部位

内装の壁や天井の形状、内装材

【その他部分の設定】

基準5：所有者等の自由裁量に委ねられる部位

トイレ、設備、什器など教育環境として必要な機能更新部分

「重要文化財（建造物）保存活用計画策定指針」に準拠して、「保存部分」「保全部分」「その他部分」を設定しました。このガイドラインは、関係するすべての方々と共有し、長期間におよぶプロジェクトに対応しました。



天井設備の改修検討のための測量調査



レーモンド建築を継承する増築棟の意匠確認



外装改修モックアップの確認



近代建築の保存再生方法の講座



既に改修が行われていた箇所の改修方法の確認



夜間照明のモックアップによる効果の確認



外装改修モックアップの確認



外構の高低差解消法の確認



G30の耐震改修方法の検討



改修完成時の現場確認



先行改修ルールの確認



学生・教職員へのプロジェクトの説明会

徹底した現地確認、理念の共有、方針・基準の設定など、事業者・設計者・施工者のOneチームで議論・検討を進めていきました。



増築工事概略		
2016	リアン食堂棟	食堂、クラブ室整備
2017	Q棟	教室、教員研究室、セミナー室、ロッカー室、ラーニング・コモンズ、ラウンジ整備、キャリア支援センター移設
既存改修工事概略		
2017	G30	外装・内装・設備・什器を全面改修、耐震補強、天井耐震化、壁画の保存、ロビー整備、アスベスト撤去
	H棟	外装・什器を全面改修、内装・設備を部分改修、ラウンジ整備、アスベスト撤去
	本部棟	外装を全面改修、アスベスト撤去
	体育館	外装を全面改修、アスベスト撤去
2018	G棟	外装・内装・設備・什器を全面改修、天井耐震化、バリアフリーEV新設、壁画の保存、コリドー・ラウンジ整備、アスベスト撤去
	F棟	外装・什器を全面改修、内装・設備を部分改修、セミナー室増設、ラウンジ整備、アスベスト撤去
	J棟	外装を全面改修。内装・什器・設備を部分改修、ラウンジ整備、教員研究室増設、研究センター移設
	第1研究室棟	アスベスト撤去
2019	K棟	外装・什器を全面改修、内装・設備を部分改修、ラウンジ整備、ロッカー室新設、アスベスト撤去
	M棟	外装・什器を全面改修、内装・設備を部分改修
	N棟	外装・什器を全面改修、内装・設備を部分改修、セミナー室新設、ラーニング・コモンズ新設
	第2研究室棟	外装・什器を全面改修、内装・設備を部分改修、セミナー室新設、ラーニング・コモンズ新設
	第1クラブハウス	外装・什器を全面改修、内装・設備を部分改修、アスベスト撤去
	ロゴスセンター	外装を全面改修、アスベスト撤去
2021	同窓会館	什器・内装・設備を部分改修、財務課・施設課移設
2023	図書館	外装・什器を全面改修、内装・設備を部分改修、ラウンジ・展示スペース新設、ラーニング・コモンズ新設、閲覧室整備、バリアフリーEV改修

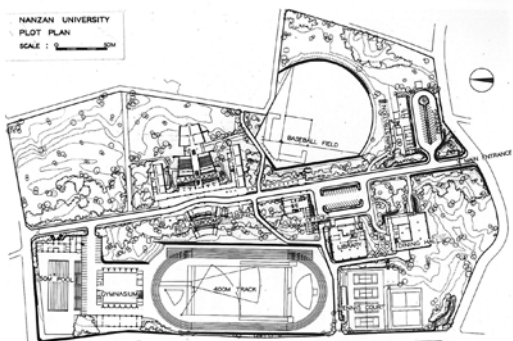
外構工事概略 配置図に図示（2014-2023）
 ※棟名に下線のある建築はアントニン・レーモンド自身による設計

キャンパスのプログラムの再編

プログラム再編では、より質の高い教育と研究を提供し、他学部・他学科間での交流を活性化することを重視しました。教室・食堂・クラブハウスの増築、教員研究室とセミナー教室、ロッカー室、ラーニング・コモンズへの改修等、キャンパス全域の外構整備について、延べ面積約15,300㎡の増築工事（2棟）、約27,400㎡の改修工事（16棟）を7年度をかけて行いました。



(創建時) 1964年 丘の尾根道をメインストリートとした
キャンパスマスタープラン※



(創建時) 配置図※



(改修前) 2017年当時 豊かな緑が育まれたキャンパス※※



(改修後) 2019年 キャンパス航空写真※※

キャンパスのマスタープランの継承

1964年アントニン・レーモンドが描いた創建時のキャンパスマスタープランは、緩やかな丘の尾根をメインストリートとし、楕状に建物を並べ、その間に緑の入り込む棟配置に大きな特徴があります。現在に至るまで、その骨格が維持され、大学の成長に伴う増築を行いながら、緑と共に豊かな空間が育まれてきました。



ラーニング・コモンスの吹抜けから望む棟間の緑※※



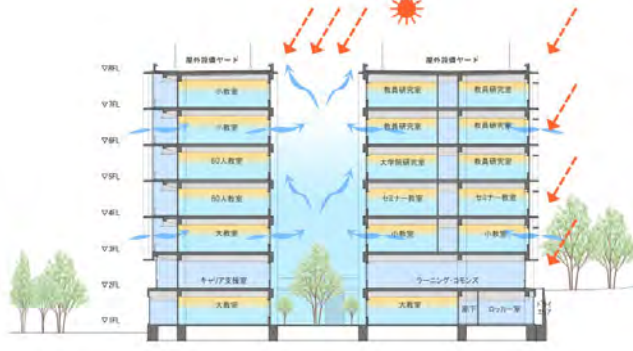
校舎を貫通する緑※※



メインストリートから学生を引き込む大庇※※



南西側のファサード 赤土色の壁とルーバー、庇を継承した外観※※※



「自然を基本として」を体現するパッシブな環境装置

アントニン・レーモンドのコンセプト 「自然を基本として」を体現する校舎の増築

アントニン・レーモンドの設計思想、マスタープランを反映し、新教室棟を貫通する緑地を設け、棟間の緑を感じられる空間構成とし、自然採光と自然通風等、自然を取り込む計画としました。



ガラスの奥に赤土色の壁がみえる重層的デザイン 学生の往来も外から望める北側のファサード※※



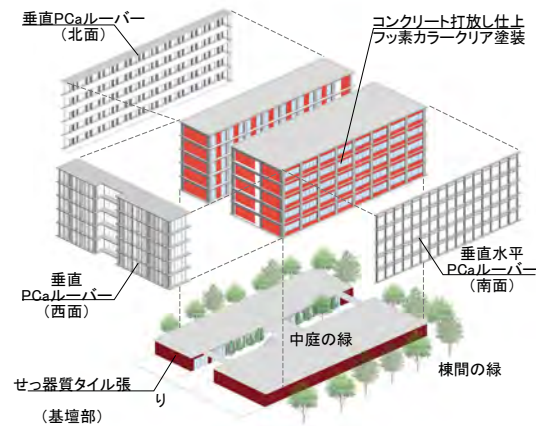
赤土色の壁・ルーバー・庇のデザインを継承した南西側のファサード※※



廊下・ラウンジの学生の動きが望める西側のファサード※※

キャンパスの景観デザインの継承

現地土壌の色である特徴的な赤土色の外壁の再現のため、建設残土と照合しながら丁寧にサンプルを作成しました。特に、素地を活かしたカラークリア塗装の色調整は、職人との綿密な調整を図りました。ルーバー等の外装は、フレームサイズと部材のバランスの確認、制作限界との調整やモックアップでの確認を繰り返し、調和のとれたデザインを完成させました。



ファサード構成模式図



モックアップによる赤土色壁の確認



プレキャストコンクリートルーバーの実測とモックアップ確認



食堂・テラス・前庭へと連続する空間構成***



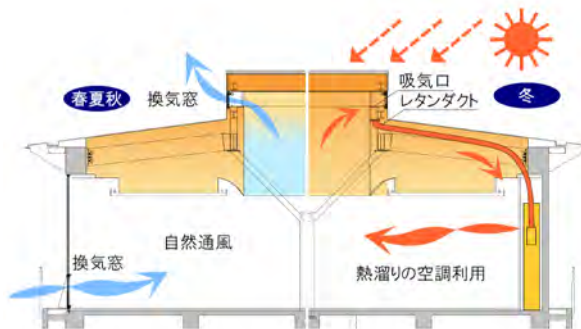
自然換気を可能とするトップライトと天井意匠***



創建時の大学会館 学生ホールの特徴的な天井デザイン



南山大学キャンパスの豊かな緑を望める学生食堂***



「自然を基本として」を体現するパッシブな環境装置

キャンパスの豊かな緑を活かした学生の新たな居場所となる学生食堂の増築

「自然を基本として」を実現するため、食堂の大空間にトップライトを設け、自然採光と自然通風を可能としました。外部との連続性を意識して木漏れ日をイメージした天井意匠とし、前庭やピロティ広場と立体的な学生の居場所を整備して学生の自由な活動の場を創出しました。



(創建時) 1964年 曲面屋根が並ぶメインストリート※



(増築前) 2010年 J棟・D棟の増築※



(改修前) 劣化の見られる外壁・屋上防水※※



(改修後) 増築建物と調和したキャンパス景観※※

メインストリートと改修建築のつくるキャンパス景観

アントニン・レーモンド建築の外装デザインを継承した新教室棟の増築と既存棟の美観再生や動線のバリアフリー化を行い、創建時のキャンパス景観と成長を続けるキャンパスを鮮やかに調和させました。



(創建時) 1964年 メインストリートと
G30・G棟のつくるキャンパス景観※



(改修前) 街路樹が整備され、創建時と変わらず
学生の交流の中心となるメインストリート



コンクリート打放し補修と赤土色の壁のモックアップ



(改修後) 経年劣化の修復、バリアフリー化を進めたメインストリート※※

創建時と変わらぬメインストリートのキャンパス景観

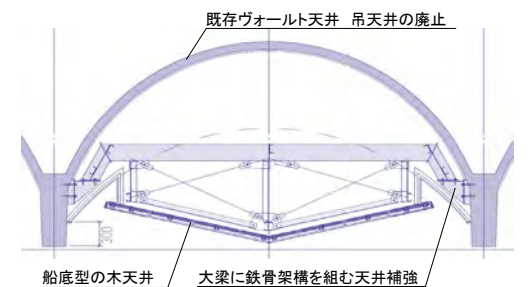
マスタープランで描かれた道路線形を保ちながら、壁面色を何度もモックアップで確認して美観再生を行うことで、創建時から変わらぬ美しいメインストリートのキャンパス景観を再生させました。



(創建時) 1964年
船底型の天井が美しい600人教室※



(改修前) 空調設備やA V設備の増設状況



船底型の木天井 大梁に鉄骨架構を組む天井補強
準構造化天井化と船底型の木天井の取付け工法



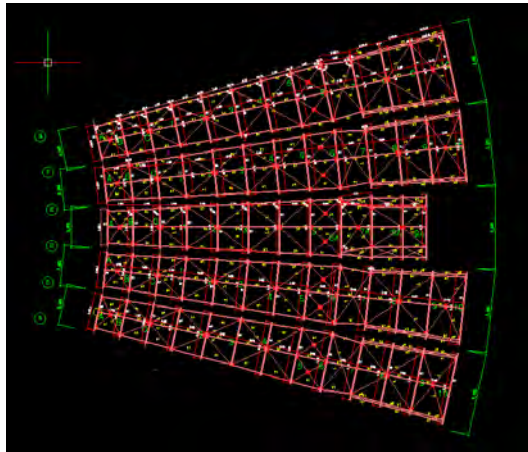
(改修後) 創建当時から学生の記憶に残る大教室の再生※※

耐震改修を行った安全で美しいG30 600人教室

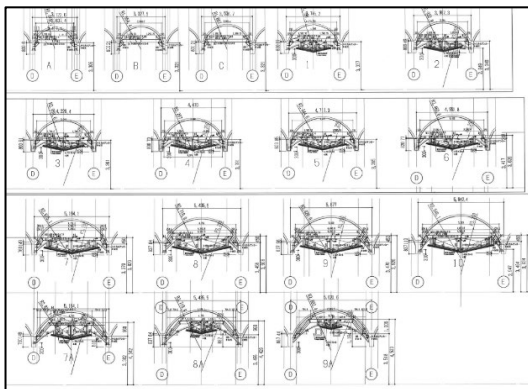
創建時の船底型の天井デザインを継承した準構造化天井に改修することで耐震性能を向上させました。設備の機能更新と内装改修を調整し、美しい空間に再生しました。また、外部緑化との連続性、南北ルーバーの異なる陰影を更に強調するため、アルミサッシの割付を調整しています。



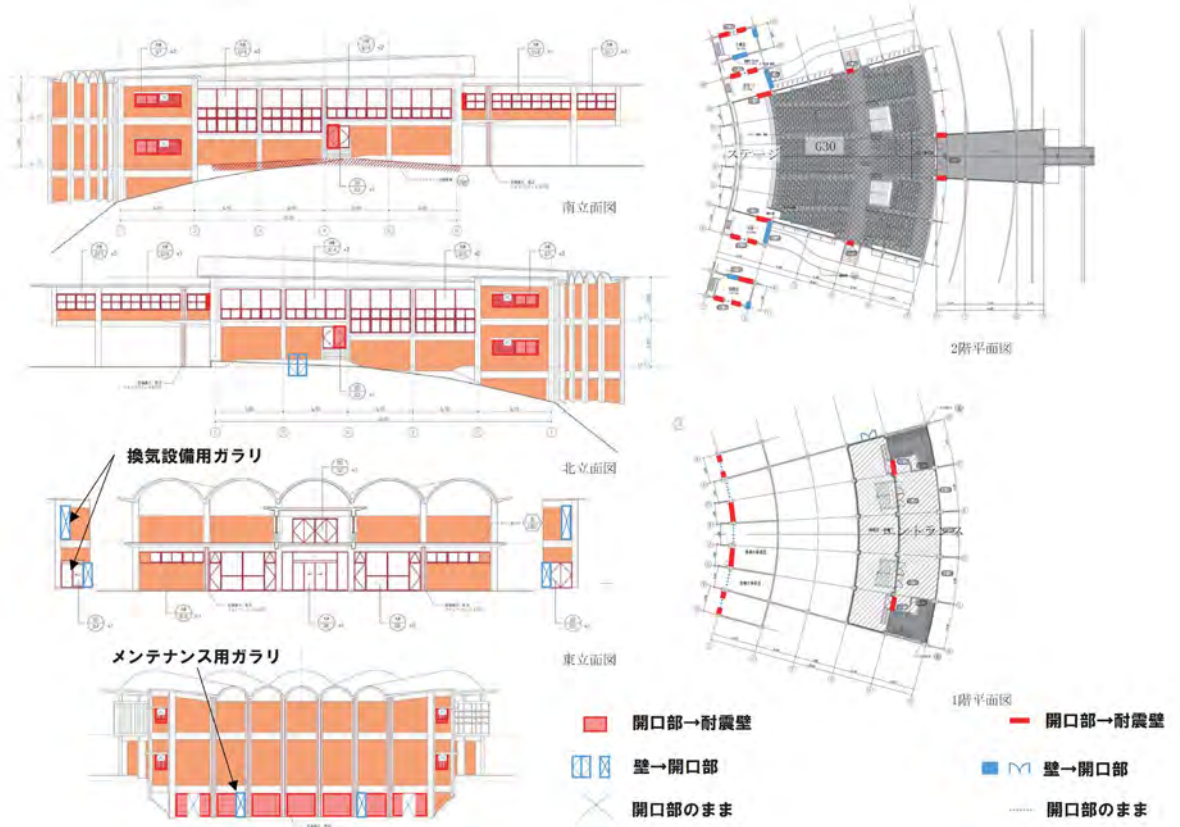
天井撤去後の3次元点群データによる測量



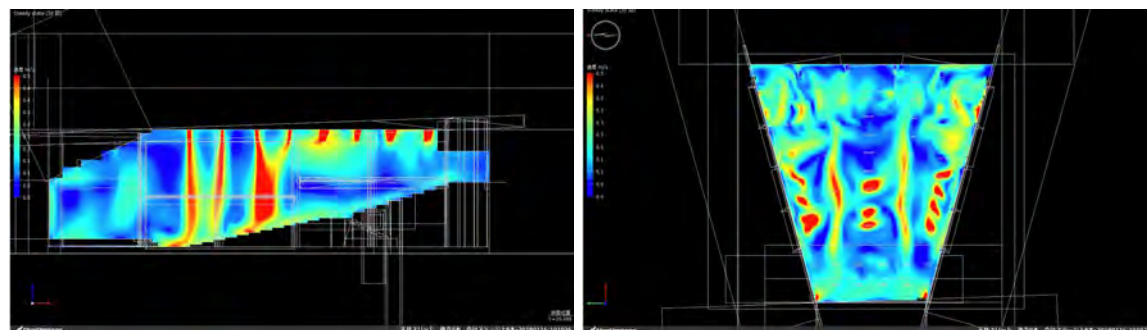
3次元点群データの3DCADデータへの変換



実測に基づく扇型天井の部位の各断面



G30の耐震改修の計画図：空間の構成に影響を与えない耐震壁の配置検討



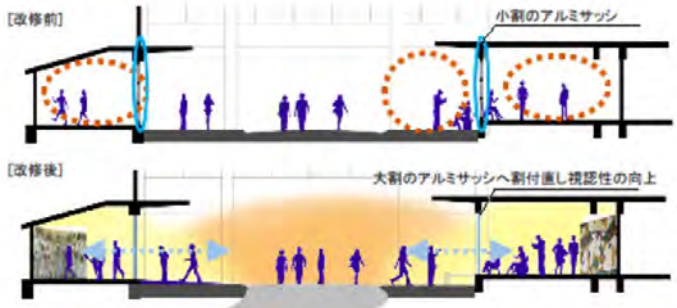
冷房時の気流シミュレーション：新たな空調方式での居住域の快適性確認

精度の高い改修を実現する現在の技術の導入

3次元点群データ、気流シミュレーション等の現在の技術を活用し、現地調査に基づく精度の高い改修を実現しました。



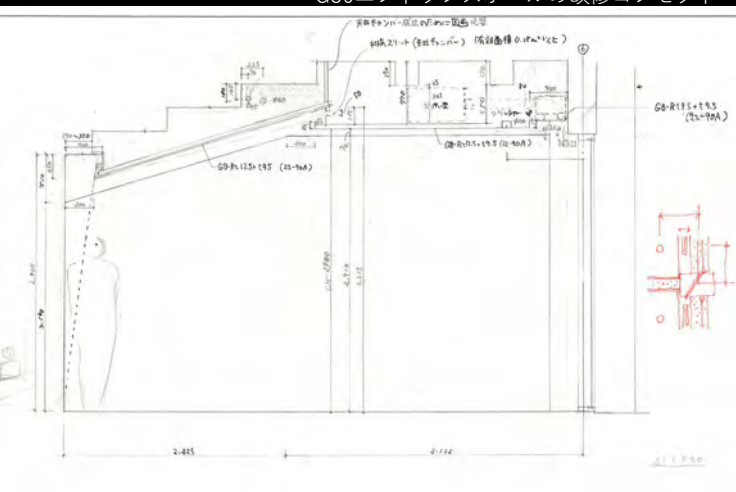
(改修前) G30エントランスホール



G30エントランスホールの改修コンセプト



(改修後) G30のエントランスホール：レーモンド壁画の保存※※



実測と整合した天井納まり詳細図



手書きスケッチによる天井納まり検討



(改修後) メインストリートからも見えるレーモンドの壁画※※

原寸大のアントニン・レーモンド建築と向き合って考える

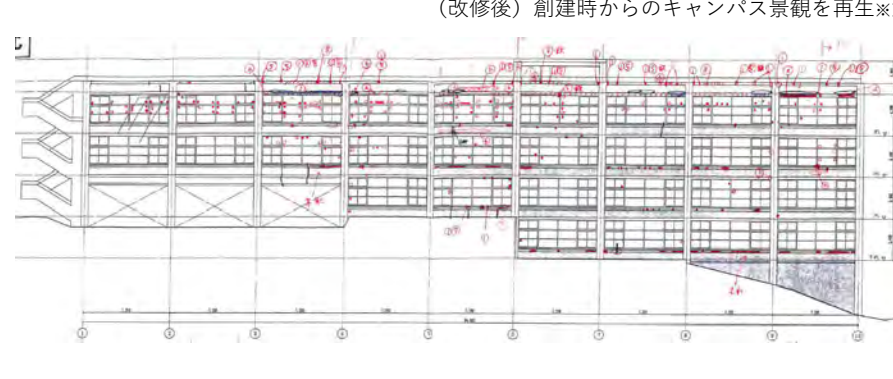
既存建物の実測と手書きスケッチと議論を繰り返し、実現性を検証しながら、アントニン・レーモンド建築の思想の継承を徹底して行いました。



(創建時) 垂直水平の陰影が美しいルーバー※※※※※



(改修前) 外壁の退色やルーバーの垂れ等の劣化状況

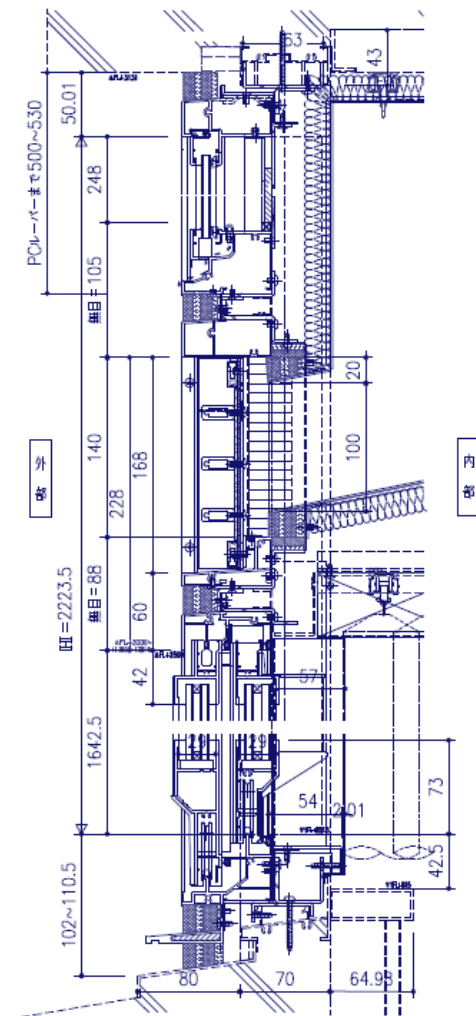


(改修前) ルーバーの垂れや欠けの全数調査を行い改修方法を選択

(改修後) 創建時からのキャンパス景観を再生※※

垂直水平のルーバーの美しい教室棟の美観再生

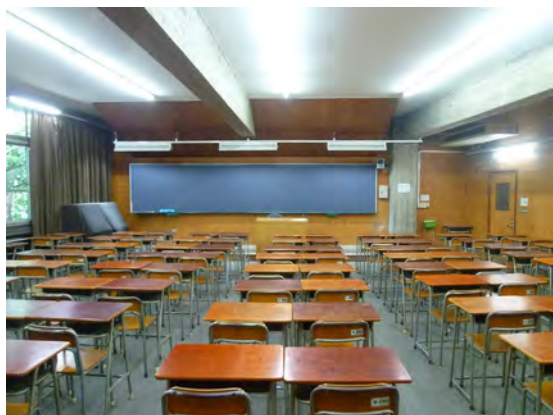
ルーバーは全て劣化調査を行い、外観に影響の少ない改修方法を丁寧に選択しました。創建時から引き継がれるキャンパス景観を美しく安全に再生するため、空調設備増強に伴う換気スリット等の見え掛りには細心の注意を払いました。



機能更新したアルミサッシ：
 複層ガラスや換気用スリットを
 設けた改修



(改修後) 全熱交換器の増設や什器・A V 機器等機能更新を行った内装改修※※



(改修前) 照明、A V 機器の増設



(改修前) 棟間の緑がよく見える教室



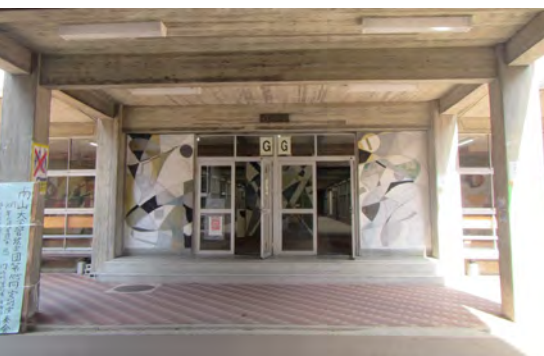
(改修後) アルミサッシの改修と棟間のビューの確保※※

緑に囲まれた創建時の雰囲気そのままの教室

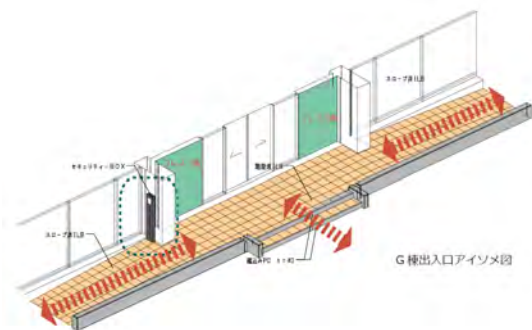
コンクリート打放しの柱・梁、木製の壁を保全しながら、環境性能を向上させるアルミサッシの撤去新設、換気設備の増設や什器・A V 機器を再整備し、現代の教育環境に相応しい空間に改修しました。



(創建時) レーモンドデザインの壁画※



(改修前) 退色の進む外部の壁画



出入口へのアプローチのバリアフリー化



(改修後) 退色の進んだ壁画を再び浮き上がらせる間接照明と開口部の再整備 メインエントランスのバリアフリー化※※

アントニン・レーモンドの壁画が迎え入れるメインエントランス

アントニン・レーモンドが描いた壁画を活かし、ライトアップ等によりエントランスと一体的に演出効果を高めました。同時にメインアクセス経路はスロープを設け、やさしく迎え入れるエントランスを実現しています。



(改修後) アルミサッシを大型化し、メインストリートにより大きく開いたコリドー、学生の動線と居場所の一体化 1964製作の家具も再整備※※



(創建時) 1964年 大きな開口部のコリドー※



(改修前) ベンチの背もたれなどが付加されたコリドー



(改修前) コリドーに並ぶアントニン・レーモンドの壁画

メインストリートと並走する開放的なコリドー

1964年当時の大型アルミサッシを使用した意図を踏まえ、サッシ割付を調整し、コリドーとメインストリートの学生の居場所をより一体的なものとししました。保存された壁画が外部から望める開放的な空間です。



(創建時) トップライト採光の中廊下※



(改修後) キャンパスの高低差を解消する
バリアフリーE Vの増設※※



(改修後) 1964年のガラス製作法でつくられ
遺産として保存した型ガラス



(改修後) 創建当時のトップライト、教室⇄中廊下の採光をとる屋内のアルミサッシと型ガラスの保存※※

60年前の建材をそのまま残し、明るく過ごしやすい中廊下

創建時の自然採光を活かし、現在では製作できない1964年当時のアルミサッシとガラスを工業的な遺産として保存しながら、バリアフリーE Vなどを設けて快適な動線空間に改修しました。



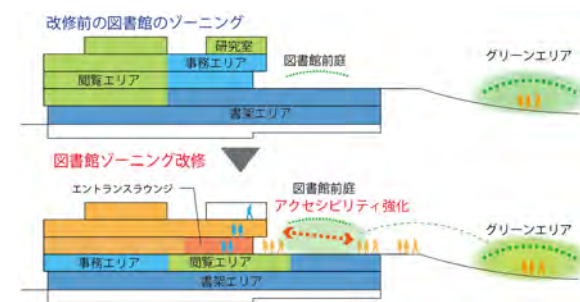
(改修後) 前庭と連続し、メインストリートに開いた図書館正面



(創建時) ブリッジで接続する図書館※



(改修前) 1980年の増築された事務エリアと前庭



ゾーニング変更のコンセプト

メインストリートとつながる開いた大学図書館

図書館は、学生のメイン動線であるメインストリートとの距離感を持った設えとなっていました。本プロジェクトでは、事務室等のゾーニングを見直し、前庭の開放的な芝生化によって、アクセシビリティを大幅に向上させました。前庭に面して一般開放のエントランスラウンジを設け、誰でも立ち寄りやすい大学図書館への再整備を行いました。



(改修後) 2階の開放的な個人カウンター席



(改修後) 様々な情報共有を行う展示コーナー



(改修後) 前庭側に開放されたエントランスラウンジ



(改修後) 菱目型の梁を顕在化させた、様々な情報交換の場所となるオープンな閲覧室

多様な学習環境・情報共有の場としての図書館

現代の図書館に求められる多様な学習環境を提供するため、既存のゾーニングを大幅に見直す改修を行いました。創建時の構造計画である菱目型の梁を活かした1階閲覧室は、学生の集まりやすい空間として、情報発信や会話の可能な新たな閲覧室として再生しました。メインストリート側には、1階に一般開放され誰でも利用可能なエントランスラウンジ、2階は開放的な個人カウンター席を整備して、メインストリートを行き交う学生と近接した関係をつくりだす構成とし、図書館の誘引効果を高めました。



緑が溢れる棟間の小路※※



棟間の緑が透けて見えるコリドー



メインストリートに沿って成長した緑※※※

グリーンエリアの中心となるパッセスクエア 創建当時のまま保存されるアントニン・レーモンドがデザインしたM棟の壁面レリーフ

学生の心地よい居場所 環境一体型キャンパスの継承

このキャンパスは、メインストリートと棟間の緑、半径約55mのすり鉢状の広場が豊かな緑地をつくっています。外構改修では、マスタープランの骨格を維持することを重視した美観・機能再生を行いました。アントニン・レーモンド自身によるレリーフが象徴的なパッセスクエアは、誰もが憩えるよう動線のバリアフリー化を行いました。各棟をつなぐ小路も安全性に配慮した舗装、手すり、照明等の整備を行い、キャンパス全域の動線を活性化しました。



全体サイン配置 ■ キャンパス内のエリア分け、色分けのイメージ



サインのヒエラルキーの再整備

キャンパス統合に合わせたサインの整備

改修世代ごとに異なる種類のサインが混在していたため、キャンパス全体のサイン計画を再構築しました。エリアごとの色分けや、既存の様々な要素（アート・建築・緑）をデザイン・モチーフとして活用し、環境に溶け込みながらも分かり易い、サインとなっています。



※※

※※

キャンパスサインのレーモンド・リノベーション・プロジェクト

1961年に建築家アントニン・レーモンド氏により描かれたキャンパス構想に始まり、自然との調和をはかりまた学問することの理想を形にきた南山大学のキャンパス。2017年から進められている「レーモンド・リノベーション・プロジェクト」ではレーモンド氏の設計思想である「自然を基本として」を継承し、建築改修や外構整備が現在も進んでいる。

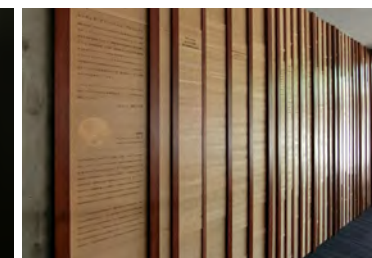
本プロジェクトは既存の校内サインを全面的に改修することが求められ、豊かな自然に点在する建築をいかに一つにまとめるかが大きな課題であった。そこで、建築家が描いたアートや自然素材が美しい建築、緑豊かな樹々をデザイン・モチーフとすることで、キャンパス内で脈々と継承されているデザインとの調和が可能となり、キャンパス内の伝統を感じながら未来をつなげるサインデザインとなった。



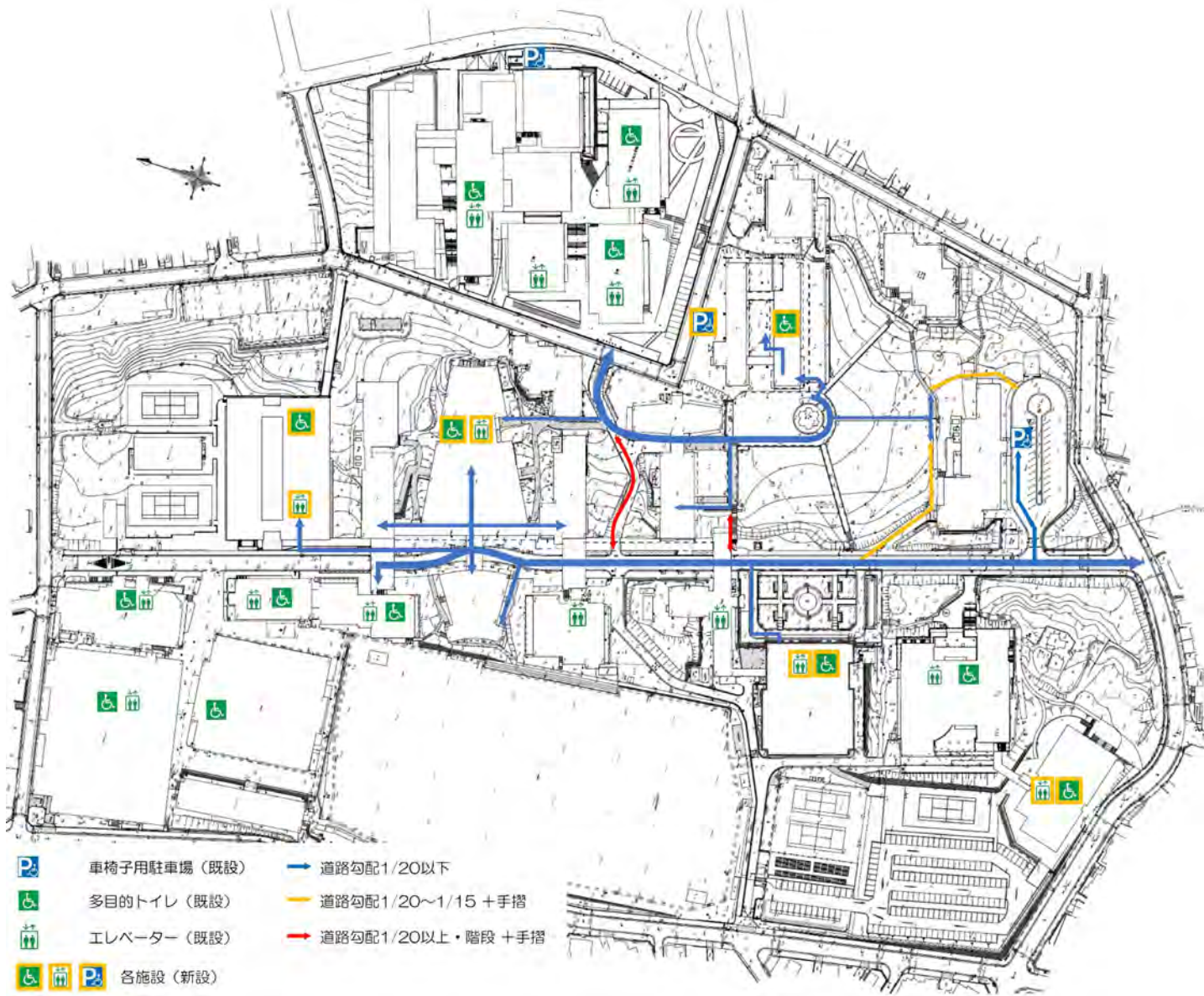
建築家アントニン・レーモンド
※※※※

アート
自然素材の
美しい建築
緑豊かな
樹々

サイン
デザイン



南山大学の特徴をモチーフにしたサインのデザインコンセプト



キャンパス全体のバリアフリーマップ



キャンパスの高低差を移動するためのEVを新設※※



建物の出入口に段差を解消するスロープを整備



外構の段差を解消するスロープを整備し、
屋外の学生の居場所へのアクセシビリティを向上

丘の上のキャンパスに対応したバリアフリー整備

誰にでも優しいキャンパスを目指し、谷から尾根へ至るエレベーターの新設など、高低差を解消する主要動線のバリアフリー化や、バリアフリースペースの整備をキャンパス全域で行いました。

校内照明計画配置図

【 外構照明テーマ 】
夜間動線の安全性を高めるため、キャンパス内の保安灯を整備します。

【 照明コンセプト 】
この場所にある建物・自然を活かし、
キャンパス全体を明るくにぎやかにする保安灯の整備を行います。

①キャンパスの骨格となるメインストリートは、
スポットライト型ボール灯で生徒の主要な動線を照らし、
建物や自然をアップライトで照らすことで明るさ感を確保します。

②他の連絡路等は緑化環境を利用したアップライト、
足元を照らす低ポール型照明で安全な保安照度を確保します。

③全体的に温かみと落ち着いたある電球色の照明とし、グラウンドや体育館等の
活動的なエリアは昼白色の照明で雰囲気明るくすることで、
生徒の様々なアクティビティに対応したにぎやかな雰囲気を作ります。

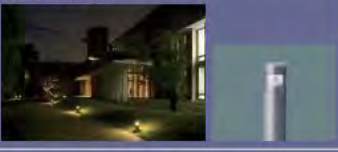
A. ポイント (特徴的な場所) のライティング
中央アーケードやG30棟、F、G、H棟の庇を床からの
アップライトにより照らし出し、安心して明るさ感を
確保する。



B. 広場のライティング
夜は広場に面するレモンドのリーフを中心とし、
背面の樹木をアップライトにより照らし出し、
安心して明るさ感を確保する。



D. 小道ライティング
小道は目線よりも低い高さのヒューマンスケール光により導
かれる。場所に合わせて均等なピッチにより足元の安全
な照度を確保する。



E. メインストリートのライティング
視覚的な明るさを確保して行き来できるようにスポットライト
で明るさを確保する。



樹木のシルエットを映し出すライティング



C. 樹木ライティング
各場所のランダムな植栽樹木に対応させるように、
アップライトを配置し、ライティングを施すことによ
り明るさを出し、安全な動線を確保する。



F. 駐車場のライティング
ガラスを卸した照明器具で床面を明るくして動線を作る。
シンブルはボール灯を均等に配置することにより、メインス
トリートと連続的にストリートを形作る。



建築の軒を利用した照明計画



レリーフを利用した照明計画



樹木を利用した照明計画

キャンパス全体の照明計画配置図

安全性に配慮した保安機能と演出効果を両立する照明計画

建築の美しい造形や豊かに育った自然の樹木を活かした間接光を用いた照明計画や、ガラスを抑えた照度確保の各手法を織り交ぜて、学生の夜間動線の安全性と演出効果を両立するキャンパス全域の外構照明に見直しました。



南山大学のキャンパスの特徴や成長工程を伝える大学図書館に新設されたプロジェクトの展示コーナー



本プロジェクトの保存活用工事報告書



キャンパス内で掲載されるプロジェクトの解説文※※※



プロジェクトの講演会も行える展示コーナー

アントニン・レーモンドの建築とキャンパスの成長の歴史をアーカイブとして一般公開

本プロジェクトの理念、設計上の要点、工事記録を「保存活用工事報告書」に取りまとめました。大学図書館内に展示コーナーを新設し、これらの記録を次世代へ確実に継承しています。展示コーナーではプロジェクトに関する講演会なども行っています。