

資料<コンバージョン、長寿命化資産利活用事例>

1. 県外事例

(1) 公有施設をSOHOベンチャー支援拠点に

概要

| | 旧施設 | 新施設 |
|------|--|-----------------|
| 名称 | 千代田区中小企業支援センター | 千代田プラットフォームスクエア |
| 所有者 | 千代田区 | 千代田区(10年定期借家) |
| 建物概要 | 所在地：東京都千代田区神田錦町3-21 敷地面積：1,303.09 m ² 延床面積：5,711.61 m ² 構造：鉄筋コンクリート造 地下2階、地上5階 | |
| 竣工 | 昭和56年 | 平成16年 |

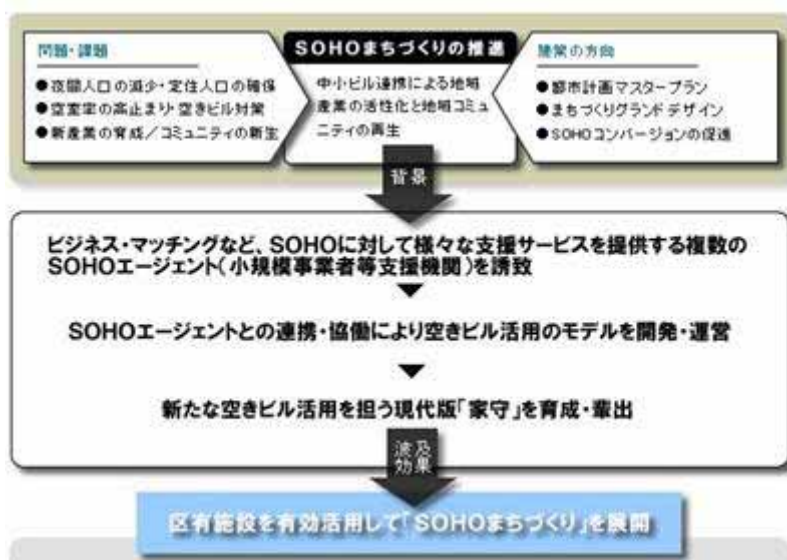
コンバージョンに至る経緯

- ・旧千代田区中小企業支援センターが、社会状況の変化により低稼働率となったため、区が民間事業者に一括してコンバージョンから運営までを委託。
- ・区は、委託にあたり民間からの事業提案を募集。選定委員会の審査でプラットフォームサービス株式会社に決定。

コンバージョン後

- ・コンセプト

- ・外観



(参考)

ちよだプラットフォームスクエアホームページ：<http://www.yamori.jp/>

(2) 築40年の事務所ビルを大学校舎に

概要

| | 旧施設 | 新施設 |
|------|--|------------|
| 名称 | 都市基盤整備公団旧本社ビル | 東京理科大学九段校舎 |
| 所有者 | 都市基盤整備公団 | 学校法人東京理科大学 |
| 用途 | 事務所 | 学校施設(大学) |
| 建物概要 | 所在地：東京都千代田区九段北1-14-1 敷地面積：4,795.03 m ² 延床面積：16,058.75 m ² 構造：鉄筋コンクリート造、鉄骨造 地下2階、地上7階 | |
| 竣工 | 昭和37年 | 平成17年 |

コンバージョンに至る経緯

- 大学の創立125周年記念事業である神楽坂キャンパスの再構築事業にともなう、期間限定の移転先とするための改修工事。

コンバージョン後

- 既存設備を有効利用しライフサイクルコスト縮減に配慮した設備改修計画。
- 既存杭、既存基礎躯体を再利用した増築による、工期短縮、建設コスト削減。
- 旧耐震設計による既存建物部分への耐震補強。
- 存在感があり、周辺とも調和する外観への改修。



改修前 南西外観(1962(昭和37)年竣工)
7階部分(1965(昭和40)年増築)



改修後 南西外観(2005(平成17)年改修)



改修前 エントランス内観(1962(昭和37)年竣工)



改修後 エントランス内観(2005(平成17)年改修)

(3) リファイン建築で施設を再生

概要

| | 旧施設 | 新施設 |
|------|--|---------|
| 名称 | 林業研修センター | 宇目町役場庁舎 |
| 所有者 | 宇目町 | |
| 用途 | 研修宿泊施設 | 事務所(庁舎) |
| 建物概要 | 所在地：大分県南海部郡宇目町 敷地面積：4,555.54 m ² 延床面積：2,397.66 m ² 構造：鉄筋コンクリート造 地上3階(既存部) / 鉄骨造 鉄骨造 地上2階(増築部) | |
| 竣工 | 昭和49年 | 平成11年 |

リファイン建築に至る経緯

- ・ 町長の選挙公約であった林業研修センターを改装して庁舎にすることが実行され、コンペを経て設計者が決定。

リファイン建築の特徴

1. 廃材をほとんど出さない、環境にやさしい
2. 耐震補強をしっかりとする
3. 用途変更も可能
4. 内外観とも新築のようなデザインが可能
5. 新築と比較してコストが約半分

- ・ リファイン前



- ・ 解体完了



- ・ リファイン後



(参考)

株青木茂建築工房ホームページ：http://www.d3.dion.ne.jp/~aokou_o/

2. 県内事例

県内の(1)～(4)の事例は、青森県のファシリティマネジメントホームページに紹介されている。(第6回ファシリティマネジメント講演会講演録)

ホームページアドレス <http://www.pref.aomori.lg.jp/facility-m/>

(1) 廃校校舎を美術展示施設に

概要

| | 旧施設 | 新施設 |
|------|--|-------------|
| 名称 | 七戸町立野々上小中学校 | NonoUe人形の館 |
| 所有者 | 七戸町 | 七戸町(部分有償貸付) |
| 用途 | 学校施設 | 美術展示館 |
| 建物概要 | 所在地：青森県七戸町中村 55 延床面積：1,465 m ² | |
| 竣工 | 昭和 37 年 | 平成 17 年 4 月 |

コンバージョンに至る経緯

- ・ 同町出身の現代人形アーティストの活動支援事業と地域住民の文化振興及び地域活性化のため、平成 14 年に閉校した野々上小中学校を利活用。

コンバージョン後

- ・ 事業主体はNPO法人で、改修経費や維持管理経費は全てNPO法人の負担。
- ・ 改修内容は、エントランス部分の改装及び内装の改装工事が主。

・ コンバージョン前



・ コンバージョン後



(参考)

NonouE人形の館ホームページ：<http://www.nonoue.com/>

(2) 築100年を超える文化財が芸術文化支援施設に

概要

| | 旧施設 | 新施設 |
|------|---|-------------|
| 名称 | 銀行 | 弘前市立百石町展示館 |
| 所有者 | 銀行 | 弘前市 |
| 用途 | 銀行店舗（元は呉服店） | 文化活動支援集会施設 |
| 建物概要 | 所在地：青森県弘前市大字百石町 3-2 敷地面積：2,171.36 m ² 延床面積：779.00 m ² 構造：木造（一部RC，S造） 2階建て | |
| 竣工 | 明治 16 年 | 平成 17 年 4 月 |

コンバージョンに至る経緯

- ・ 明治16年、土蔵造りの建物を呉服店の店舗として新築。
- ・ 大正6年、津軽銀行がこれを買受け、多少の改装を加え、銀行本店として営業。のちに、青森銀行に合併し平成10年まで営業していた建物。
- ・ 平成13年4月に、青森銀行から市に建物が寄贈。市では、明治・大正期の建築手法を残す貴重な建造物として、平成14年1月に有形文化財に指定。
- ・ 整備に当たっては、市内の芸術団体からの美術館建設の要望や市民団体によるワークショップの意見を取り入れ、「市民の文化活動を支援する施設」「人々が集う施設」を中心としながら、「文化財としての特性を活かした施設」の三点を建物の性格として位置づけ。

コンバージョン後

- ・ 施設は、美術展示を中心とした文化活動の発表、鑑賞等の場として提供。
- ・ 情報コーナー、休憩コーナーや喫茶コーナー、また、屋外にはポケットパークを配置し、中心市街地の活性化にも期待。



(参考)

弘前市立百石町展示館ホームページ：<http://www.hi-it.net/~hyakkoku/>

(3) 空ビルから稼働率80パーセントのビジネスホテルへ

概要

| | 旧施設 | 新施設 |
|------|--|-------------|
| 名称 | 保険会社事務所ビル | HOTEL 2135 |
| 所有者 | 損害保険会社 | (株)総合環境計画 |
| 用途 | 事務所ビル | ビジネスホテル |
| 建物概要 | 所在地：青森市橋本 2-13-5 建築面積：301.10 m ² 延床面積：1,722.40 m ² 構造：鉄筋コンクリート造 7階建て | |
| 竣工 | 昭和 63 年頃 | 平成 17 年 3 月 |

コンバージョンに至る経緯

- ・ (株)総合環境計画は以前から不動産を購入し、リフォームの上賃貸や転売を手掛けていた。
- ・ 生命保険会社等が所有しているビルの売却が増えてきた。
- ・ 当初ワンルームマンションに用途変更する検討をしていたが、収支面からホテルとした。
- ・ 青森市内のホテルの稼働率は平均 80%と採算が見込める。

コンバージョン後

- ・ 客室(全 32 室)
シングルルーム 8 室 (17.09 m²~) / ツインルーム 24 室 (26.76 m²~)
- ・ 支配人と数名の 20 代のスタッフで事業を行っている。
- ・ 稼働率約 80%、2005 年楽天トラベルアワードで東北地区シティ・ビジネス部門お客様アンケート大賞を受賞するなど好調。

・ コンバージョン前



・ コンバージョン後



(参考)

ホテル 2 1 3 5 ホームページ : <http://www.hotel-2135.jp/>

(4) 社員寮から住宅形有料老人ホームへ

概要

| | 旧施設 | 新施設 |
|------|---|------------|
| 名称 | 日本原燃(株)奥野寮 | ビバイン松原 |
| 所有者 | 日本原燃(株) | (株)ケア・ゲー |
| 用途 | 寮 | 住宅形有料老人ホーム |
| 建物概要 | 所在地：青森県青森市奥野 2-20-1 敷地面積：9,767.19 m ² 延床面積：9,707.44 m ² 構造：鉄筋コンクリート造 6階建て | |
| 竣工 | 平成 6 年 | 平成 17 年 |

コンバージョンに至る経緯

- ・ 単身者用の社員寮であったが、本社移転及び出向職員減少等に伴い閉鎖。
- ・ 建物のグレードが高く、管理状態も良好であったが買い手が現れず。
- ・ 当初、建設業の企画営業として参画していた事業者が自ら事業主となる。

コンバージョン後

- ・ 一般居室棟に一般居室 70 室 (31.0 m²)、夫婦特別室 4 室 (62.0 m²) の他、大浴場や談話コーナー、娯楽室などを整備。
- ・ 介護居室棟には介護居室 59 室 (24.8 m²) の他、介護浴室、サロン棟を整備。
- ・ 共用部にロビーラウンジ、食堂、健康相談室、ゲートルーム、室内ゴルフ練習場など
- ・ 外部はほぼそのまま利用し、内部の居住部を主に改修

・ 施設外観



(参考)

ビバイン松原ホームページ：<http://www.care-good.co.jp/>

(5) 廃校となった県の養護学校を村の保育園に活用

概要

| | 旧施設 | 新施設 |
|------|--|---------------|
| 名称 | 倉石養護学校 | こども未来館(倉石保育所) |
| 所有者 | 青森県 | 倉石村(現五戸町) |
| 用途 | 学校施設 | 保育所 |
| 建物概要 | 所在地：青森県五戸町大字倉石石沢字山辺沢 敷地面積：15,608 m ² 延床面積：1,328 m ² 構造：鉄筋コンクリート造 2階建て(改修は1階のみ) | |
| 竣工 | 昭和50年 | 平成15年 |

コンバージョンに至る経緯

- ・平成13年9月、県から倉石村へ倉石養護学校廃校に伴う校舎活用の打診
- ・以後、村庁議で検討開始。村立の保育所、児童館、幼稚園の統廃合と合わせ検討。
- ・保護者説明会、議会全員協議会、ワークショップ等にて計画を固める。

コンバージョン後

- ・車と園児の動線を分離。園児用にトイレを改修。厨房を新設。他の設備等はなるべく既存のものを活用。
- ・改修コスト約52百万円。
 県の削減コスト40百万円。(解体費用分)
 村の削減コスト162百万円(同規模新築の場合と比較)

・コンバージョン前



・コンバージョン後



(参考)

青森県のファシリティマネジメントホームページ
 (第2回ファシリティマネジメント研修会講演録)

<http://www.pref.aomori.lg.jp/facility-m/>

(6) 県立高等学校の長寿命化

施設概要

| | |
|------|--|
| 名称 | 青森県立弘前工業高等学校管理教室棟 |
| 所有者 | 青森県 |
| 用途 | 学校施設 |
| 建物概要 | 所在地：青森県弘前市馬屋町 6-2 敷地面積：26,640 m ² 延床面積：5,866.56 m ² (対象棟のみ) 構造：鉄筋コンクリート造 4階建て |
| 竣工 | 昭和 44 年 |

長寿命化に至る経緯

- ・ 耐震診断の結果、管理教室棟は補強、その他の校舎は改築が必要とされた。
- ・ 平成 10 年、管理教室棟の耐震補強工事
- ・ 平成 11 年～平成 16 年、管理教室棟以外の校舎の改築工事
- ・ 平成 12 年度、県の政策形成推進調査研究事業「参加型公共施設づくりのシステム研究」のモデルケースとして、県、弘前大学教育学部住居学研究室と建築科 3 年生との協働による管理教室棟「改修基本計画案」をとりまとめた。
- ・ 平成 13 年度、建築科 3 年生の課題研究チームが主体となり「校舎リフレッシュ計画」を策定。平成 14 年度の設計業務において、基本計画として反映される。
- ・ 平成 15 年～平成 16 年、管理教室棟大規模改修工事

平成13年度青森県立弘前工業高等学校“校舎リフレッシュ計画”報告書
～弘前工業高等学校校舎再生マスタープラン～

平成14年3月 青森県立弘前工業高等学校

目的

登校してから下校するまでの学校生活を、機能的で快適な時間を過ごせるような校舎として、住み手となる“生徒”と“教職員”が意見を出し合い、今後の実施設計の資料となる基本計画案を作成する。この計画案作成にあたっては、既存のスペース内でゆとりある空間を創り出すことと、学科の枠にとらわれない合理的な空間利用の提案をおこなう。

また、これに対する取り組みを、建築科の授業の一部としておこなうことにより、学習効果を高める活きた教材として活用する。

経緯

- ・平成12年度、青森県政策形成推進調査研究事業「参加型公共施設づくりのシステム研究」のモデル事業として、生徒を対象としたワークショップを3回開催し「改修基本計画案」の構想をまとめた。
- ・平成13年度、建築科3年の課題研究班が“校舎リフレッシュ計画”をテーマに設定し、その事業の中で教職員と生徒のワークショップを開催したり、学校視察など行い、基本計画案を作成した。

“校舎リフレッシュ計画”概要

校舎リフレッシュ計画は、下記の順序で進められた。

空間に対する住み手の要求・・・機能の充実、生活の場としての内容の充実など
空間の確保・・・必要教室数の見直し、製図室などの共用化、機能的な収納など
空間の適切な配置・・・各室の機能的な配置と空間のつながり

主な所要室の面積の増減については、下記のとおりとなった。

| | | |
|---------------|-----------------------|------------------------------------|
| 図書室 | 169.20 m ² | 283.41 m ² |
| 視聴覚室 | 79.92 m ² | 101.52 m ² |
| 会議室 | 135.36 m ² | 137.82 m ² |
| 進路指導室 | 105.75 m ² | 135.36 m ² (フリースペースを含む) |
| 普通教室9 + 選択教室1 | | (面積変わらず) 普通教室8 + 選択教室4 |
| 製図室・実習室5 | 676.80 m ² | 473.76 m ² 製図室4 |
| 準備室9 | 327.12 m ² | 265.08 m ² 準備室7 |

まとめ

平成12年度は、生徒の校舎に対する思いを構想としてまとめるだけであったが、平成13年度では、教職員の思いも合わせて、より具体的な平面プランとして表現しなければならなかったため、多くの要求の分析と整理をおこない取捨選択し、基本計画案へと反映させていった。その際、学校としての機能や生活の場としての内容を充実させるために、既存スペースの利用内容を分析検討し、そのスペースの縮小削減をおこないながら、新たな空間の確保をした。この作業に非常に多くの労力と時間を費やした。いくつかの妥協を重ねて、住み手となる生徒と教職員のコンセンサスが得られ、現時点での要求をほぼ満足させる基本計画案をまとめることができた。

今後の展開に向けて

今後は、実施設計に向けて、設計者と話し合う機会を多く設けてもらい、より具体的な要求を反映させたプランへとまとめ上げるための協力をしていきたい。

そしてまた、その過程が、建築科の生徒にとって活きた教材となるように、動きが見えるような推進をしていただきたい。また、改修工事に当たっては、授業が並行しておこなわれることを十分考慮に入れ、教育環境を壊さない細心の配慮を切に要望する。

校舎リフレッシュ計画

平面プランの計画案編

平面プランの計画案をまとめるにあたっての進め方

空間に対する住み手の要求

- 機能の充実
 - ・図書室、視聴覚室、会議室、進路指導室の機能の充実
- 生活の場としての内容の充実
 - ・サロン、フリースペース、更衣室、選択教室、体育館に近接したトイレ、新規確保
- 屋上の有効利用
 - ・屋階とボイラー室屋根の活用
- 定時制の教室の確保
 - ・3学科4学年の12クラスの教室の確保

空間の確保

- ・普通教室の必要数の減少
- ・製図室の共用化
- ・準備室の機能的収納による小規模化

空間の適切な配置

- ・進路指導室を2階に配置
- ・体育館に近接したトイレを1階玄関ホールに設置
- ・図書館を教室に近接した3階に設置
- ・会議室を正方形に近い形での配置
- ・視聴覚室の広さの拡充
- ・生徒が利用できるサロンやフリースペースの設置

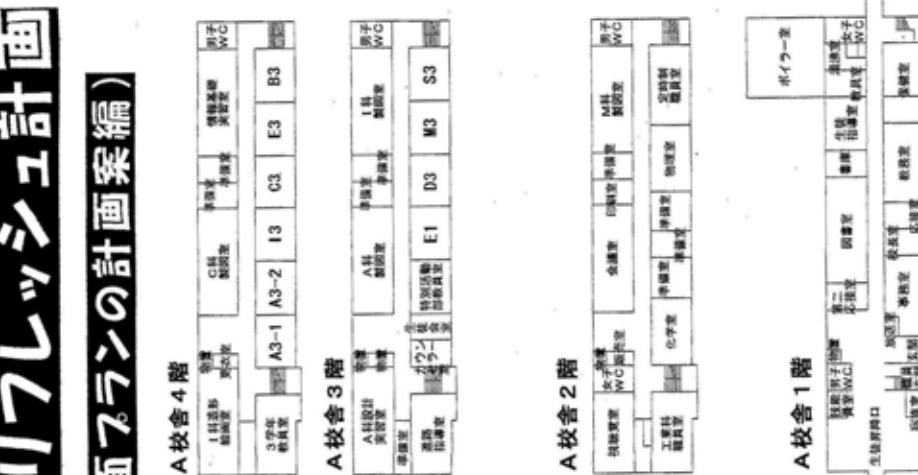
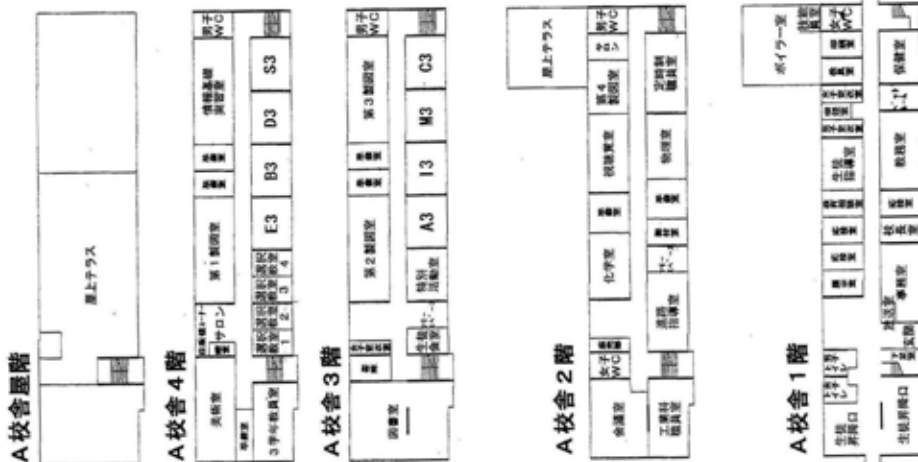
快適な室内環境の構築

- ・生徒昇降口に風除室の設置
- ・風の流れを考慮した開口部の配置
- ・中廊下への採光の確保

平面プランの計画案の完成

校舎リフレッシュ計画

(平面プランの計画案編)



現状の平面プラン

リフレッシュ計画案



改修工事概要

- ・ 耐震補強 鉄骨ブレスによる補強等
- ・ 躯体補強 劣化している大梁は炭素繊維シート補強、補強を要するスラブは鉄骨小梁設置
- ・ 外部建具 アルミ製建具及び複層ガラスへの更新
- ・ 外壁改修 クラック・浮き部処理、塗膜更新
- ・ 内部改修 壁モルタル仕上げ以外の下地・仕上類は解体撤去し、断熱材施工の上、新設
- ・ 設備改修 ボイラ以外の主要機器はほとんど全面更新
- ・ 改修コスト 約 847 百万円（設計額）

表 弘前工業高等学校管理教室棟改修コスト分析

| | 耐震補強 | 躯体劣化補強 | 内部解体 | 内部改修 | 外部改修 | 計(円) | 円 / m2 |
|--------------|-------------|------------|------------|-------------|------------|-------------|---------|
| 直接仮設 | | 3,333,930 | 4,076,049 | 7,776,509 | 5,525,486 | 20,711,974 | 3,531 |
| 躯体補強 | | 61,272,959 | | 0 | | 61,272,959 | 10,444 |
| 内部解体 | | | 17,339,639 | 0 | | 17,339,639 | 2,956 |
| 外部解体 | | | | 0 | | 0 | 0 |
| 内部建具解体 | | | 559,932 | 0 | | 559,932 | 95 |
| 備品撤去処分 | | | 762,730 | 0 | | 762,730 | 130 |
| 電気設備撤去 | | | 1,721,482 | 256,500 | | 1,977,982 | 337 |
| 機械設備撤去 | | | 5,112,270 | 0 | | 5,112,270 | 871 |
| 躯体 | | | | 1,773,661 | | 1,773,661 | 302 |
| 建築内部 | | | | | | | |
| 木工事 | | | | 25,968,330 | | 25,968,330 | 4,427 |
| 建具 | | | | 18,966,720 | | 18,966,720 | 3,233 |
| 内装 | | | | 97,470,112 | | 97,470,112 | 16,615 |
| ユニット・造作家具 | | | | 57,653,439 | | 57,653,439 | 9,827 |
| 建築外部 | | | | | | | |
| 屋根 | | | | 0 | 4,502,041 | 4,502,041 | 767 |
| 外壁 | | | | 0 | 37,217,916 | 37,217,916 | 6,344 |
| 建具・ガラス | | | | 38,681,266 | 11,148,605 | 49,829,871 | 8,494 |
| 玄関回り | | | | 3,104,801 | | 3,104,801 | 529 |
| 強電設備 | | | | 33,014,810 | | 33,014,810 | 5,628 |
| 弱電設備 | | | | 14,544,420 | 1,199,760 | 15,744,180 | 2,684 |
| 給排水衛生設備 | | | | 23,168,410 | | 23,168,410 | 3,949 |
| 暖房設備 | | | | 59,881,810 | 2,134,559 | 62,016,369 | 10,571 |
| 仮設工事 | | | | 2,910,703 | | 2,910,703 | 496 |
| | | | | | | 0 | 0 |
| 直接工事費計 | | 64,606,889 | 29,572,102 | 385,171,491 | 61,728,367 | 541,078,849 | 92,231 |
| 発生材処分費 | | | 3,874,200 | 97,200 | 147,750 | 4,119,150 | 702 |
| 諸経費 | 0 | 17,413,111 | 6,503,698 | 90,002,012 | 15,613,883 | 129,532,704 | 22,080 |
| 工事価格 | | 82,020,000 | 39,950,000 | 473,540,000 | 77,490,000 | 673,000,000 | 114,718 |
| 消費税 | 0 | 4,101,000 | 1,997,500 | 23,677,000 | 3,874,500 | 33,650,000 | 5,736 |
| 設計価格 | 140,016,450 | 86,121,000 | 41,947,500 | 497,217,000 | 81,364,500 | 846,666,450 | 144,321 |
| 設計価格(円 / m2) | 23,867 | 14,680 | 7,150 | 84,754 | 13,869 | 144,321 | |

外観写真（南西側）



改修前（内部解体完了時）



改修後

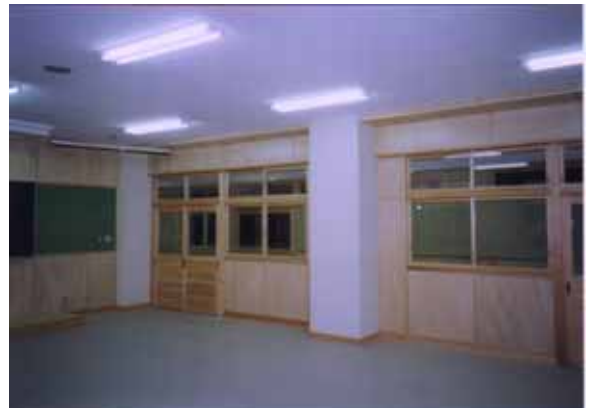
内部写真（教室）



改修前



改修後



改修過程 【3F 物理室】



(奥行き相違は準備室との間仕切り撤去のため)



【4F 廊下】



着工前



解体完了

(撮影位置の相違有)



躯体劣化部補強完了



完成