

新たな整備手法による整備事例集

— 建物別整備手法 —

平成21年1月

文部科学省大臣官房文教施設企画部計画課整備計画室

目次

目次	1
本事例集について	2
平成20年12月提出事例一覧	3

1. 教育研究施設

①寄附による整備（神戸大学）	4
②地方公共団体との連携による整備（東京芸術大学）	6
③他省庁との連携による整備（群馬大学）	8
④受託研究費による整備（東京大学）	10
⑤目的積立金による整備（大阪大学）	12
⑥診療収入による整備（鳥取大学）	14

2. 学生支援施設等

①寄附による整備（東京工業大学）	16
②他省庁との連携による整備（福井大学）	18
③独立採算型事業による整備（横浜国立大学）	20
④自己資産の活用による整備（京都大学）	22

3. 附属病院

①寄附による整備（福井大学）	24
②地方公共団体との連携による整備（秋田大学）	26
③借用による整備（宮崎大学）	28
④独立採算型事業による整備（岡山大学）	30

4. 産学連携施設

①寄附による整備（大阪大学）	32
②地方公共団体との連携による整備（北海道大学）	34
③他省庁との連携による整備（東北大学）	36
〃（信州大学）	38
④定期借地権による整備（北海道大学）	40

5. 宿舎

①寄附による整備（北海道大学）	42
②長期借入金による整備（豊橋技術科学大学）	44
〃（大分大学）	46
③独立採算型事業による整備（横浜国立大学）	48
④借用による整備（東京工業大学）	50
⑤土地交換による整備（東京学芸大学）	52
⑥目的積立金による整備（九州大学）	54
⑦学内資金による整備（東京大学）	56

6. 屋外環境

①寄附による整備（福岡教育大学）	58
②地方公共団体との連携による整備（北海道大学）	60

7. 設備

①他省庁との連携による整備（鹿児島大学）	62
〃（浜松医科大学）	64
〃（名古屋大学）	66
②賃貸借による整備（横浜国立大学）	68

（参考）新たな整備手法の整備状況について

①新たな整備手法による施設整備（平成19年度）	70
②新たな整備手法による整備内容（平成19年度）	71
③施設用途別整備手法の傾向（平成19年度）	72

－ 本事例集について －

1. 内容

- 本事例集は、国立大学法人等において実施された新たな整備手法として位置付けられる事例を各国立大学法人等の協力のもと、平成20年12月時点で収集した事例をベースに一部過去に収集した事例を加え、建物別整備手法として構成している。
- なお、本事例集では、各国立大学法人等における今後の取組みの参考となる事例について取りまとめ、同種事例が複数ある場合など一部の事例は事項名のみで紹介とさせていただいた。

2. 留意点

- 本事例集では、建物別に多様な整備手法を提示している。整備手法の選定に当たっては、維持管理・運営を含めた的確なケーススタディを行うなど適切に判断されたい。
- 各事例は、簡潔に内容が理解・把握できるようにまとめている。より詳細な情報を必要とする場合には、当該国立大学法人に要確認のこと。
- また、他省庁等の補助金等の活用を検討する場合には、募集時期や要綱改正の有無等について、当該ホームページ等での確認が必要である。

平成20年12月提出事例一覧

北海道大学

- ・定期借地権（事業用）を利用した製薬会社による研究施設の整備
- ・民間病院からの留学生会館の現物寄附

岩手大学

- ・岩手大学生生活協同組合の寄付による施設増築改修等、福利厚生施設の整備

東北大学

- ・地域企業立地促進等共用施設整備費補助金による人材育成施設の整備
- ・財団法人半導体研究振興会からの土地及び施設の寄附

埼玉大学

- ・学内予算及び寄付金による託児施設の整備

東京大学

- ・目的積立金による学内保育施設の整備
- ・研究棟整備費の学内借入金による研究拠点の整備

東京学芸大学

- ・地方公共団体との連携による施設整備

お茶の水女子大学

- ・目的積立金による研究施設の整備
- ・目的積立金による福利厚生施設の整備

東京工業大学

- ・同窓会からの寄付と目的積立金を財源とした交流・支援施設の整備

横浜国立大学

- ・全ての費用を事業者の資金調達による留学生・外国人研究者等の居住施設（宿舎）の整備
- ・従来のボイラー経費相当額での空調設備の整備（賃貸借）

金沢大学

- ・過疎により廃校となった施設を利用して地域活性化の活動拠点を整備
- ・県が街の中心に大学の前身校（旧制第四高等学校・四高）を紹介する場と講義室を整備

福井大学

- ・目的積立金の活用による総合図書館の整備
- ・21世紀職業財団の補助と自己資金による学内保育施設の整備
- ・自己財源（寄附金）による教育・研究施設の整備

浜松医科大学

- ・E S C O事業による中央熱源機器の整備

信州大学

- ・経済産業省の補助金を活用し、信州科学技術総合振興センターを整備

豊橋技術科学大学

- ・長期借入金による学生寄宿舎の整備

名古屋大学

- ・開学100周年記念事業による環境整備（寄付金）

愛知教育大学

- ・自己財源、自己収入等による基幹環境の整備

岐阜大学

- ・大学生協からの福利施設の現物寄附（改修）
- ・自己財源による福利厚生施設の整備
- ・附属病院収入による医療施設の改修整備

京都大学

- ・21世紀の循環型社会を指向した革新的建築システム「j-Pod」による施設整備
- ・全国初の「環境賦課金」による省エネルギー対策整備

京都工芸繊維大学

- ・学生によるキャンパス整備（ウッドデッキ・京町家キャンパス）

神戸大学

- ・医学部創立60周年記念事業の募金による教育研究施設の整備

和歌山大学

- ・中心市街地活性化に向けた民間企業との合同事業

鳥取大学

- ・学内資金を活用した動物病院の整備

大分大学

- ・長期借入金による学生寄宿舎の整備
- ・大分大学生生活協同組合の寄附による福利施設食堂棟の改修整備
- ・企業（J R九州リテール株式会社）によるコンビニエンスストアの整備

宮崎大学

- ・目的積立金によるビオトープ整備
- ・目的積立金によるキャンパスライフ環境の改善（学生会館の増築）
- ・借用による歯科口腔外科サテライトの整備

鹿児島大学

- ・二酸化炭素排出抑制対策事業費等補助金（環境省）を活用したE S C Oサービス事業

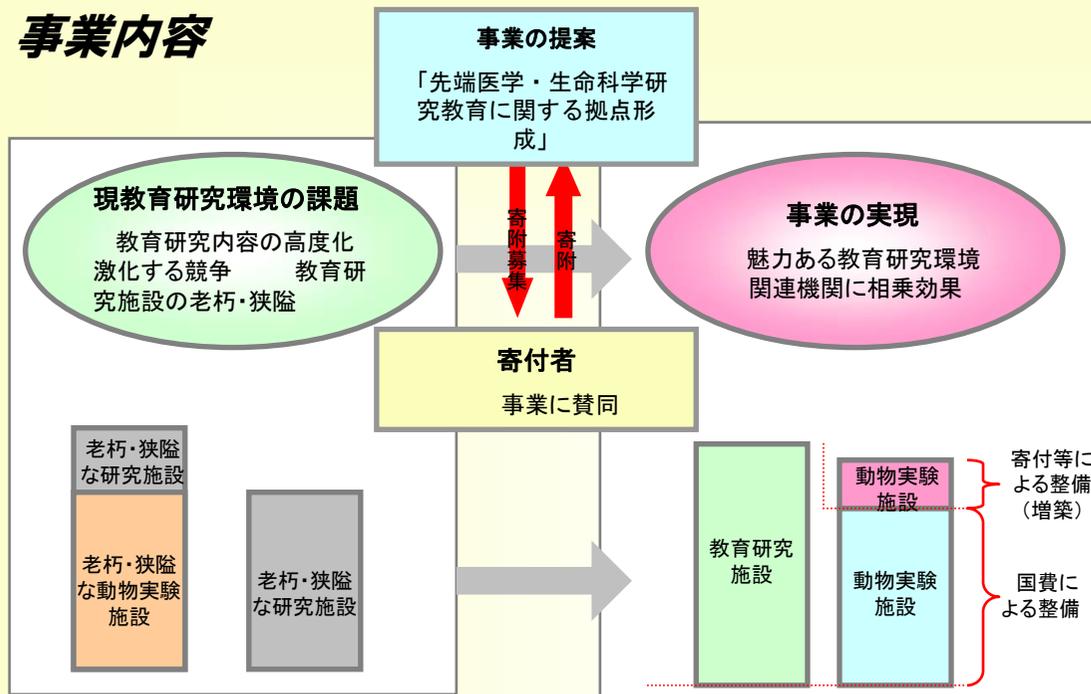
釧路工業高専

- ・文部科学省「産学連携による実践型人材育成事業」による実験施設の整備

医学部創立60周年記念事業の募金による教育研究施設の整備

- ・先端医学・生命科学研究教育に関する拠点形成。
- ・創立60周年記念事業の寄附金による整備。

事業内容



期待される成果

- ・教育研究環境の充実により、優れた学生・医師・研究者を引きつけ、本学並びに関連機関に大きな相乗効果が期待出来る。

導入のポイント

- ・現有施設の問題点・課題・解決策を整理し募金の趣意書に明記する等より多くの寄附を得るための工夫が必要。

施設概要 (寄附部分のみについて記載)



外観



飼育室

施設名
構造・階数
延床面積
使用開始
部屋構成

共同研究館
S造 地上4階
1,130㎡
平成20年11月
研究室・実験室・飼育室

①施設整備の目的

「先端医学・生命科学研究教育に関する拠点形成」を目指して、ゾーニングによるスペース有効利用と狭隘解消のための増築と教育研究内容の高度化に対応できる老朽化施設の整備を行う。そのうち増築を寄付金等で整備する。

②導入のきっかけ

必要性の高い施設整備を神戸大学医学部創立60周年記念事業の一環として執り行う。

③期待する成果

施設整備により教育研究環境が充実し、優れた学生・医師・研究者をひきつけることで、本学並びに関連機関の発展にとって大きな相乗効果を生み出すことが期待される。

④整備までの経緯

限られたスペースの最大限の有効利用に努めてきたが、老朽化・狭隘化・教育研究内容の高度化等に対応するため、世界に対抗できる施設整備が必要であった。そのため課題を整理し、募金により事業の一部を執り行うことを決定した。

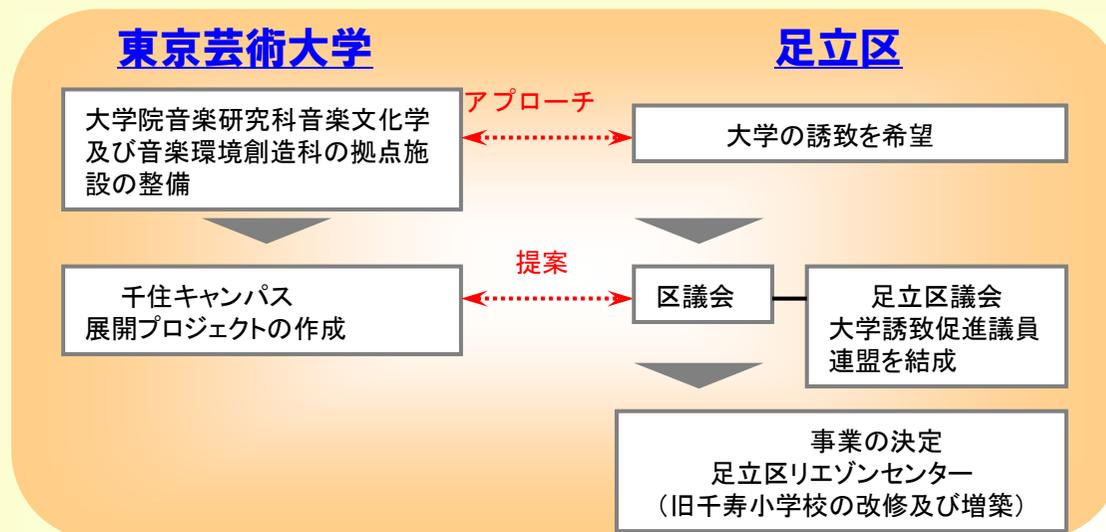
⑤事業実現のために独自に工夫した事柄

神戸大学医学部創立60周年記念事業募金趣意書を作成し、問題点、解決策、整備後に期待される効果について明確に記載することで多くの賛同が得られるように工夫した。

廃校校舎を活用したキャンパスの整備

- ・地方公共団体との連携による新しい芸術・文化を創造・発信する街づくり
- ・足立区による施設の整備

事業決定までの流れ



施設概要



- 施設名** 千住キャンパス
(足立区リエゾンセンター)
- 構造・階数** RC造 地上5階建
- 延床面積** 6,546㎡ (全て借用)
- 使用開始** 平成18年9月
- 室構成** ダンス演劇スタジオ
音響製作スタジオ
講義室
録音調整室 (スタジオA、B)
合同教員室

事業によるメリット

- 大 学:** 音楽環境・文化環境の発展と創造に資する人材育成ができる。
キャンパスの整備の実現とともに受託研究・受託事業を展開できる。
- 足立区:** 「文化拠点としての千住地区」というイメージの定着。
- 双 方:** 足立区により廃校となった小学校校舎を大学校舎に整備し活用が図られる。
地方公共団体との連携による新しい芸術・文化を創造・発信する街づくり。

導入に当たってのポイント

- ・足立区の「文化拠点としての千住地区構想」において、「音楽環境・文化環境の発展と創造に資する人材を育成する」大学院音楽研究科音楽文化学及び音楽環境創造科の教育・研究拠点として、足立区の千住地区にある文化関連施設との多面的な連携を図れることから、千住への移転に至った。
- ・廃校校舎の整備方法（耐震補強含む）及び維持管理等について十分な協議を足立区と行った。特に音響に配慮すべき室等については、限られた予算内で増築整備の実施に至るまでに苦慮した。

導入の要因、経緯等

①施設整備の目的

- ・ 廃校校舎を活用したキャンパスの整備

②導入のきっかけ

- ・ 大学院音楽研究科音楽文化学専攻及び音楽学部音楽環境創造科の拠点施設の整備
- ・ 連携に向けた地方公共団体との情報交換
- ・ 地方公共団体における大学の誘致
- ・ 廃校校舎の活用

③期待する成果

- ・ 音楽環境・文化環境の発展と創造に資する人材育成
- ・ 受託研究・受託事業の展開
- ・ 「文化拠点地区」というイメージの定着
- ・ 新しい芸術・文化を創造・発信する街づくり
- ・ 流動人口の増加による地域の活性化
- ・ 住民の文化力の向上に寄与
- ・ 教育、経済、産業への波及効果

④整備までの経緯

- 平成14年4月 音楽学部音楽環境創造科を設置（取手校地（美術学部の校舎を一部利用））
- 平成16年3月 足立区の廃校施設利用等について情報交換
- 平成16年5月 足立区より誘致に関する「要望書」の提出
- 平成16年9月 「東京芸術大学音楽学部千住キャンパス展開プロジェクト」を提示
「足立区と国立大学法人東京芸術大学との相互協力に関する覚書（案）」の策定
- 平成16年11月 設計開始
- 平成17年1月 「足立区と国立大学法人東京芸術大学との相互協力に関する覚書」の締結
- 平成17年5月 「足立区と国立大学法人東京芸術大学との相互協力に関する確認書」の締結
設計完成
- 平成17年6月 工事着工
- 平成18年4月 大学院音楽研究科音楽学専攻を改組し、音楽文化学専攻を設置
- 平成18年8月 工事竣工
「足立区と国立大学法人東京芸術大学との相互協力に関する協定書」の締結
「足立区と国立大学法人東京芸術大学との連携・協力に関する覚書」の締結
- 平成18年9月 使用（借用）開始

⑤事業実現のために独自に工夫した事柄

- ・ 「展開プロジェクト」の作成
- ・ 音響に配慮すべき部屋等について限られた予算内での整備
- ・ 世界最高級の制作スタジオの整備

太田市が新築した施設の一部を、太田キャンパスとして有償借用

- ・ 太田市の要望等を受け、新学科（生産システム工学科）の設置を決定。
- ・ 太田市がまちづくり交付金（国土交通省）を活用し、（仮称）ものづくり教育研究施設を整備
- ・ 群馬大学が工学部の新キャンパスとして施設の一部を有償借用

事業内容

太 田 市

群馬大学

国土交通省
まちづくり交付金：事業費の最大4割を交付
太田市都市再生整備計画（H18.3策定）

地域ものづくり教育研究推進協議会

太田市都市再生整備計画に本施設の整備を追加（H18.11変更）
基幹事業：高次都市施設（地域交流センター）
提案事業：地域創造支援事業（ものづくり教育研究施設）

工学部
太田キャンパス
太田市
地域交流センター

（仮称）ものづくり教育研究施設の整備
※中心市街地活性化のために、教育文化施設（学校、図書館）、医療施設、社会福祉施設等の整備も対象となりうる。

（仮称）ものづくり教育研究施設

施設概要



施設名：（仮称）ものづくり教育研究施設
大学院研究棟・産学研究棟

構造・階数：S造、地上5階

延床面積：7,460㎡

延床面積：1,720㎡

延床面積：7,100㎡

使用開始：平成20年4月

部屋構成

大学院研究棟（大学占有）3,900㎡（有償）

- …工学部大学院生産システム工学専攻及び同学科

産学研究棟（共同利用）3,200㎡（無償）

- …共同研究室等産学連携スペース、セミナー室、
- …地域交流センター：市民交流スペース（市民展示室、市民ロビー）

事業によるメリット

- 大 学：太田市の配慮により、大学の要望に合致した施設計画にできた受験生（勤労学生）のニーズに合致した夜間コース
共同研究や受託研究等の増加
太田市との継続的な援助、協力
関係団体（商工会・工業会）からの支援
- 地方公共団体：市の基盤産業である「ものづくり産業」の発展
市の中心市街地の活性化
- 関係団体・企業：地域産業界に直結した「ものづくり」技術の研究開発
独創性及び創造性を有する生産技術者の育成
上記により、国際競争力のある独自技術をもつ企業の創成

導入のポイント

導入できた要因：産（地元ものづくり産業）・官（太田市）・学（工学部）の考えが、同時期に一致したこと。
注意点・工夫点：当初全施設無償借用の計画であったが、地財法の規制により、施設利用者として、適正な対価での有償借用の計画とする必要があった。

導入の要因、経緯等

①経緯

- 17年 6月 太田市、同商工会議所、県金型工業会から金型学科の新設の要望
・「ものづくり」の基盤技術である金型技術の後継者養成の必要性
- 17年10月 群馬県商工会議所連合会が県知事に、金型学科新設と太田市への誘致について陳情
- 18年 1月 太田市、関係団体、大学で、「地域ものづくり教育研究整備推進協議会」を設置
- 18年 3月から逐次
新設学科の内容、施設の建設位置について、「推進協議会」・太田市と協議
- 18年 3月 「まちづくり交付金」のための太田市都市再生整備計画が国土交通省の承認を受ける(11月に「推進協議会」の検討結果を踏えた第1回計画変更申請)
- 18年 4月 「推進協議会」において建設位置が決定
- 19年 2月 太田市と相互友好協力に関する包括協定を締結
・相互の発展のため、文化、教育、学術、産業、まちづくり等、様々な分野において援助、協力

②期待される成果

- 大 学 : 生産システム工学に関する教育研究の進展
受験生(勤労学生)のニーズに合致した夜間コース
共同研究や受託研究等の増加
太田市との継続的な援助、協力
関係団体(商工会・工業会)からの支援
- 地方公共団体 : 市の基盤産業である「ものづくり産業」の発展
市の中心市街地の活性化
教授を中心としたスタッフにより、幼児から一般までを対象に各種講座を開催し、理数系離れ防止、工学や科学への興味を喚起
- 関係団体・企業 : 地域産業界に直結した「ものづくり」技術の研究開発
独創性及び創造性を有する生産技術者の育成
上記により、国際競争力のある独自技術をもつ企業の創成

③施設運営方法

- ・室構成 : ①大学院研究棟(大学占有部分)
工学部大学院生産システム工学専攻、学科事務室
②産学研究棟(共同利用部分)
産学連携スペース、セミナー室、市民交流スペース(市民展示室、市民ロビー)、太田市事務室
- ・施設の借料 : 大学占有部分は有償、共同利用部分は無償
- ・運営方法 : 太田市が運営(今後、運営団体設立予定、NPO法人「ものづくり生産技術開発研究会」(仮称))

④導入の要因等

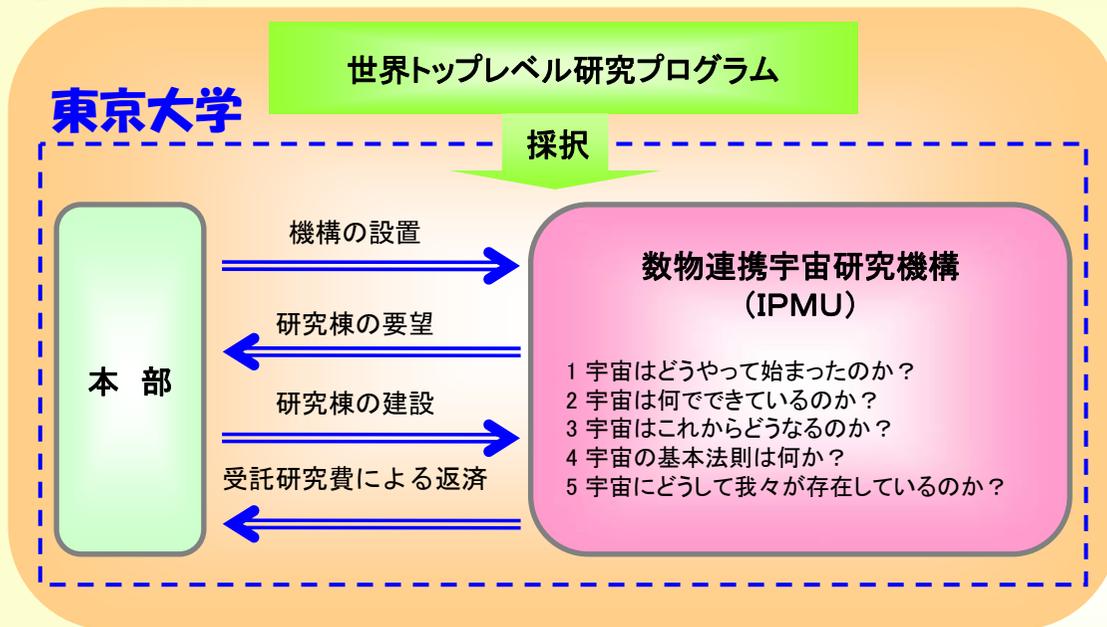
導入できた要因は、産(地元ものづくり産業)・官(太田市)・学(工学部)の考えが、同時期に一致したこと。

注意点・工夫点は、当初全施設無償貸与の計画であったが、地財法の規制により、施設利用者として、適正な対価での有償貸与の計画とする必要があった。

研究棟整備費の受託研究費による研究拠点の整備

- ・世界トップレベル研究拠点として設置された数物連携宇宙研究機構棟の整備を、学内資金の一時借入により実施
- ・受託研究費により、学内借入金を返済

事業内容



期待される成果

- ・世界トップレベルの研究拠点に相応しい施設の整備
- ・研究者の交流を促進することで、卓越した学術知の創出

導入の要因

- ・早期の事業着手が可能
- ・PFI等に比べ利息分の支払が不要

施設概要



施設名	数物連携宇宙研究機構棟
構造・階数	RC造 地上6階
延床面積	約6,000㎡
使用開始	平成21年9月(予定)
部屋構成	研究室 交流スペース 図書室 屋上テラス

導入の要因、経緯等

学内資金の一時借入金による研究棟の整備

①経緯

平成19年 9月 平成19年度世界トップレベル研究拠点プログラム採択

- ・ 設置期間：10年間（ただし、特に優れた成果をあげてるものについては更に5年間の延長を認める。）

平成19年10月 世界トップレベル国際研究拠点「数物連携宇宙研究機構」発足

- ・ 外国人研究者招聘、研究開始

平成19年10月 数物連携宇宙研究機構から研究棟の新営要望

平成20年12月 数物連携宇宙研究機構棟 着工

平成21年 9月 数物連携宇宙研究機構棟 竣工（予定）

②他に検討した整備手法

特になし。

③導入の要因

- ・ 早期の事業着手が可能
- ・ P F I 等に比べ利息の支払が不要

④期待される成果

- ・ 世界トップレベルの研究拠点に相応しい施設の整備
- ・ 研究者の交流を促進することで、卓越した学術知の創出
- ・ 早期に良好な研究環境を提供することで、研究活動を加速

目的積立金と財団からの寄付を組み合わせた教育研究施設の整備

- 大学による「世界トップレベル国際研究拠点」の強力かつ積極的なサポート。
- 新棟の先行整備(一部改修バツファとして利用)により研究に支障なく、老朽施設の耐震改修が促進。

事業内容

大阪大学

H17年 感染症国際研究センター発足

H19年3月 役員会で「教育研究等の質の向上及び組織運営の改善目的積立金」として承認

H19年9月 世界トップレベル国際研究拠点形成推進プログラムに「大阪大学免疫学フロンティア研究センター」構想が採択される。

H19年11月 微生物病研究所産学官連携問題委員会にて寄附受入の承認

(財)阪大微生物病研究会

H19年10月 寄附申込

施設概要



施設名	融合型生命科学総合研究棟
構造・階数	RC造 地上10階
延床面積	9,450㎡
使用開始	平成21年4月(予定)
部屋構成	研究室、講義室、自習室 セミナー室

期待される成果

- 免疫学とイメージング技術の融合を通じ、病原体や癌等に対する免疫細胞の反応を理解し、感染症、自己免疫疾患、アレルギー、癌などの多様な疾患の診断・治療の為の新しい戦略の開発を目指す。
- 高い実績を持つ優れた研究者メンバーが外国人研究者の参加を促進し、世界的にオープンな「目に見える拠点」を構築。

導入のポイント

- 寄附案件は寄附条件の整理、マスタープランとの整合性の整理、研究内容の精査、受入後の維持管理体制の整理が必要。
- 目的積立金の使途が中期計画の記載事項と合致している必要がある。
- 目的積立金による施設整備の際は文部科学省と入念な協議が必要である。

導入の要因、経緯等

①経緯

- H16～H19 概算要求項目（融合型生命科学総合研究棟）
- H19年 3月 役員会で「教育研究等の質の向上及び組織運営の改善目的積立金」として承認（1,500,000千円）
- H19年 9月 世界トップレベル国際研究拠点形成推進プログラムに「大阪大学免疫学フロンティア研究センター」構想が採択される。
- H19年10月 （財）阪大微生物病研究会による寄附の申し込み（1,000,000千円）
- H19年11月 産学官連携問題委員会にて承認（微生物病研究所）

②寄附の理由

新棟整備をより充実した内容とし、併せて本施設へ入居し集約配置することで大学・関連機関との連携をより強力なものとする。

③寄附の条件

新棟の3、4階に入居する。

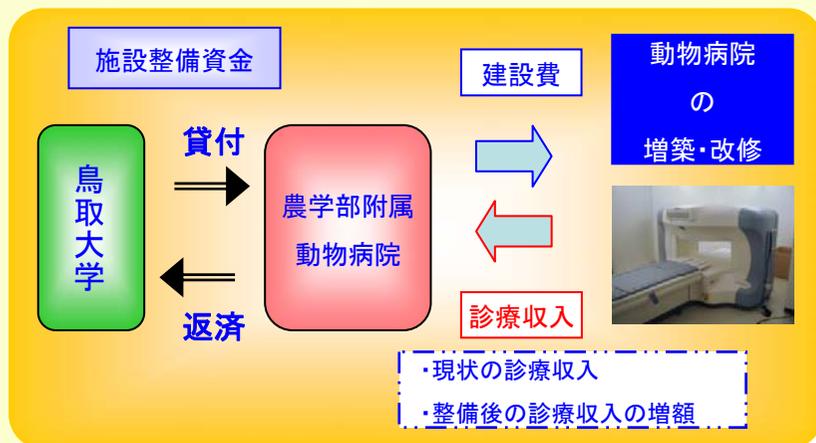
④要因等

目的積立金の使途が、中期計画の記載事項と合致しており、中期計画を達成する為に必要であることを説明することが必要。
また、目的積立金を施設整備に充当する場合、文部科学省との入念な協議が必要である。
寄附案件については、寄附条件の整理、マスタープランとの整合性の整理、研究内容の精査、受入後の維持管理体制の整理が必要である。

診療収入を活用した動物病院の整備

- ・『鳥取大学設備等整備支援事業』の創設
- ・現状の診療収入及び整備後の増額した診療収入により借入金の返済

事業内容



施設概要

施設名 農学部附属動物病院
 構造・階数 増築：S造 地上1階 改修：R造 地上2階
 延床面積 増築：320㎡ 改修：1,410㎡
 使用開始 増築：平成21年6月 改修：平成22年4月
 部屋構成 増築：診察室、処置室、入院室等
 改修：手術室、MRI室、CT室等



期待される成果

- ・診療収入の増額
- ・診療環境及び教育研究環境の改善

導入のポイント

- ・近年の患畜数の増加及び臨床実習教育の増加に対応するため小動物病院の整備が必要
- ・早期の事業着手が可能
- ・長期借入金に比べ利息分の支払いが不要

導入の要因、経緯等

①施設整備の目的

近年、動物は単なるペットとしてではなく、コンパニオンアニマル(家族の一員)としての役割を担うまでに日本社会にとって大きな存在となってきており、ヒトと同様の高度な獣医療が求められている。

本学動物病院は、獣医学の進歩と飼い主の医療意識向上に伴う社会の要請に対応した診療科の新設、専門医の充実および動物医療の高度化に取り組んでいる。

動物医療施設として最先端の医療を提供すると共に臨床教育病院の機能を果たし、また様々な研究を通じて地域社会への貢献を実施しており、近年の患畜数の増加及び臨床実習教育の増加に対応するため、小動物病院の整備を行う。

②導入のきっかけ

長期借入金による整備について検討を重ねてきたが、「鳥取大学設備等支援事業」の創設により、学内資金を活用した借入金による建物の増改築が可能となった。

③期待する成果

- ・ 診療収入の増額
- ・ 診療環境及び教育研究環境の改善

④整備までの経緯

- 平成19年 4月 長期借入金による整備について文部科学省と下相談。
- 平成19年 6月 企画調整会議で議論。
- 平成19年 7月 企画調整会議構成員による動物病院の現地調査。
- 平成19年11月 鳥取県獣医師会等から動物病院の整備について、要望書が大学長宛に提出。
- 平成19年12月 役員会で文部科学省と協議を進めることを了承。
- 平成20年 1月 経営協議会で文部科学省と協議を進めることを了承。
- 平成20年 2月～文部科学省と協議。
- 平成20年11月 「鳥取大学設備等支援事業」の創設。
- 平成20年 1月～学内借入金及び学内経費による動物病院の整備。

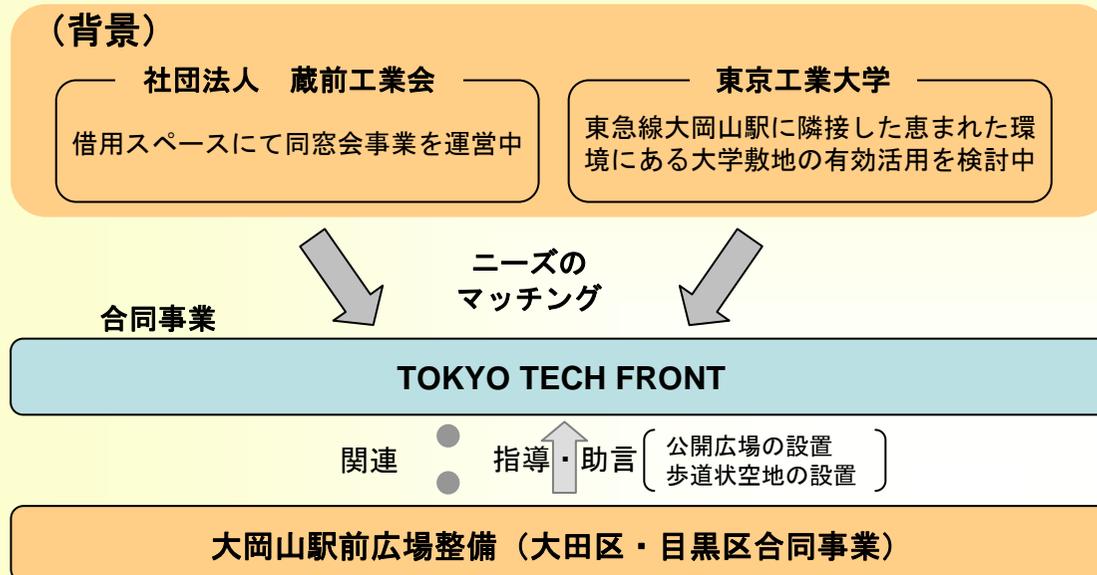
⑤事業実現のために独自に工夫した事柄

動物病院の改修及び設備購入に要する経費の全てを学内借入金で整備した場合、今後の収入見込みと支出見込みによる償還計画では、償還は困難なので、学内経費を一部補充する。

同窓会からの寄付と目的積立金を財源とした交流・支援施設の整備

- ・教職員、学生、OBのための社会に開かれた交流拠点
- ・大学の顔としてのインフォメーション機能を持つ施設

事業内容



施設概要



- 施設名** TOKYO TECH FRONT
- 構造・階数** S造 地上4階
- 延床面積** 4,076㎡
- 使用開始** 平成21年4月 (予定)
- 部屋構成** 大学案内コーナー、多目的ホール、カフェレストラン、事務室 (蔵前工業会)

期待される成果

- ・国際学術研究交流 (国際会議、国際学術講演会)
- ・地域学術研究交流 (公開講座、市民講演会、技術講座、理科実験教室)
- ・教職員、学生、留学生、同窓生、一般社会人、近隣住民の交流
- ・産学連携、交流

導入のポイント

- ・双方の出資は同額 (出資金は、大学が管理し、経理する)
- ・近隣住民との合意形成が必要である
- ・寄付案件は寄付条件の整理、マスタープランとの整合性の整理、受入後の維持管理体制の整理が必要である

導入の要因、経緯等

①施設整備の目的

社会に開かれた大学のイメージを形成し、大学キャンパスにとっての空間的ゲートであるとともに、学内外の交流の場となり最先端の科学技術に触れる知的フィールドへのゲートの役割をもつ施設を整備する。

②導入のきっかけ

蔵前工業会は新拠点の構築を100周年の記念事業として検討しており、大学の大岡山駅前に設置を検討していた将来構想は、双方にとってタイミングも最良であった。

③期待する成果

○国際学術研究交流

- ・国際的な交流機会の拡充や情報発信の促進と相互理解の形成
- ・外国人留学生や研究者が集まり交流する場の提供

○地域学術研究交流

- ・公開講座等の生涯学習機会の拡大
- ・地域コミュニティへの参加と貢献（工大祭等とリンクした市民技術講座）
- ・小中学生の理科実験教室（夏期実習体験）

○教職員、学生、留学生、同窓生、一般社会人、近隣住民の交流

- ・大学構成員の自由な交流や親睦を通じたアイデンティティの確立
- ・一般社会人、教職員、学生の幅広い交流の場での活性化
- ・教職員と学生を含む会員の交流親睦を高める
- ・領域を超えた架橋研究成果や意見などの発表・交換を通じた教育研究活動の活性化

○産学連携、交流

- ・大学のシーズとのマッチングと産学連携の橋渡し
- ・社会の意見やニーズが伝えられる機会の拡充

- ・四大学連合を推進する拠点

④整備までの経緯

平成18年 7月 役員会で準備部会設置承認
平成18年12月 キャンパス構想21
「時-空を緑でつなぐ大岡山キャンパス」
将来計画策定
平成19年10月 着工

⑤事業実現のために独自に工夫した事柄

- ・施設の基本構想を策定するにあたり、学内の建築・景観・環境関連の専門家から構成される準備部会を設置し、検討を行った。
- ・基本、実施設計にあたっては、学内・地域住民に対し十分に説明及び意見交換を行い、合意を得てから進めた。
- ・施設内に入店を予定しているレストラン及びカフェは、地域住民等の利用も可能なものと位置づけ、公募により入店者を決めた。

21世紀職業財団の補助と自己資金による学内保育施設の整備

- ・看護師及び女性医師の安定した確保を目指す目的積立金による保育施設の整備

事業内容

- ・男女共同参画を実現するために、女性が働きやすい環境整備
- ・大学の教育・医療と連携した質の高い保育
- ・ニーズの実態と全国的な動向からみて、大学として保育施設の早期整備に取り組む
- ・「保育時間の多様性・融通性」「病児・病後児の受け入れ」「保育環境の豊かさと安全性」「リーズナブルな保育料」「保護者に負担のかからない運営」の実現
- ・大学としての特色を生かした保育内容と保育形態の実現
- ・本施設を21世紀職業財団及び自己資金（目的積立金）により整備した

事業による効果

- ・7対1看護に対応した看護師及び女性医師の安定した確保ができる
- ・男女共同参画社会の実現と次世代育成支援を目指す大学の取組を実現できる
- ・女性が働きやすい職場環境の整備ができる
- ・子供らしくのびのびと、安全に成長していける環境を中心とし、日々の遊びの中で可能な範囲での教育ができる
- ・附属病院がもつ小児医療機能や食育サービス機能との連携、教育実践活動との連携、学生ボランティア活動との連携が可能

施設概要



施設名	はなみずき保育園
構造・階数	W造 地上1階
建築面積	274㎡
延床面積	241㎡
使用開始	平成21年4月予定
主要室	保育室、遊戯室、病児室 厨房、事務室、玄関 沐浴・便所

導入の要因、経緯等

①施設整備の目的

福井県は共働き率が高く、福井大学においても例外ではなく、男女共同参画社会の実現と次世代育成支援を目指す。21世紀職業財団及び自己資金(目的積立金)による整備

②導入のきっかけ

保育施設等ワーキング・グループによる各種調査結果を踏まえて、育児環境整備の課題はきわめて多様であり、「経済的支援(育児手当)」「休暇制度(育児休暇)」の充実をはじめとする「就労条件改善(弾力的な就業形態と勤務時間の管理)」への期待が極めて強いことが確認でき、それに加えて保育施設に対するニーズも無視できず、「必要性」が認識されたため

③期待する成果

- ・ 7対1看護に対応した、安定した看護師及び女性医師の確保
- ・ 大学の教育・医療と連携した質の高い保育
- ・ 健やかな身体を育てる事ができる
- ・ 豊かな感性を育てる事ができる

④整備までの経緯

男女共同参画社会の実現と次世代育成支援を目指すため、平成18年4月に保育施設等ワーキング・グループを立ち上げ、平成20年3月まで学内において協議した。

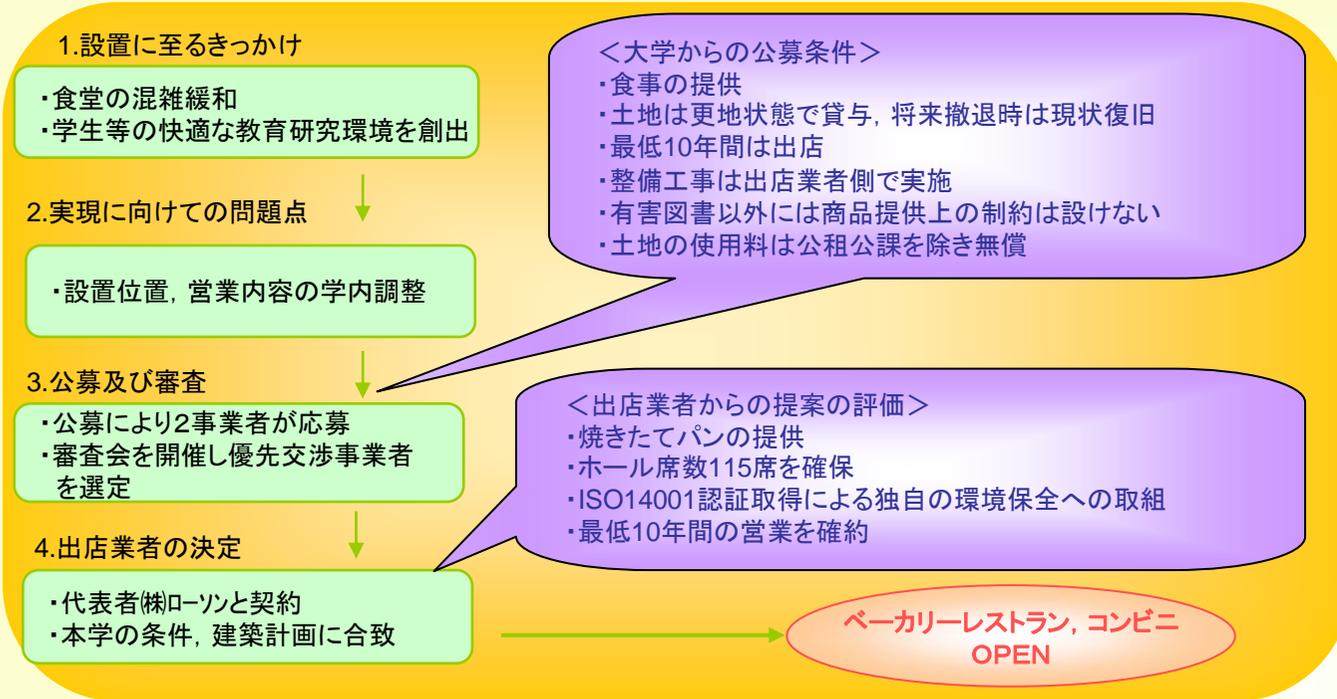
⑤事業実現のために独自に工夫した事柄

安定した看護師及び女性医師の確保を図るため、21世紀職業財団の補助と自己資金(目的積立金)により整備した。

敷地貸与型の複合サービス施設の整備(レストラン+コンビニエンスストア)

- ・企業(株ローソン及びシダックスフードサービス株)による食堂を中心とした福利厚生施設を誘致(最低10年間は出店)
- ・キャンパス内の食堂の混雑緩和と学生等の快適な教育研究環境の創出を目指した整備

事業内容



施設概要



施設名 S ガーデン
(ローソン横浜国立大学店)
(カフェテラス
ボンパスト横浜国立大学店)

構造・階数 S造 地上1階

延床面積 367㎡

開店 平成20年6月(予定)

部屋構成 物販
レストラン
オープンテラス

期待される成果

- ・食堂の混雑が緩和され福利厚生施設が改善される。
- ・民間事業者の参入により, 既存食堂等への競争原理が働いて, 全体のサービス向上が図られる。
- ・様々なサービスが展開され, 屋外テラス, スロープ等が整備されるため, 構内での利便性が向上する。
- ・企業側は営業範囲が拡大し, 新たな顧客を獲得できる。

導入のポイント

- ・建設予定地は工学部エリア付近であり, 夜間や休日, 長期休暇期間も需要が見込まれるため, 採算が取れると企業側が判断したこと。

導入の要因、経緯等

①経緯

平成18年 5月	役員懇談会で民間資金による施設整備を含む福利厚生施設の誘致について検討を行うこととした。
平成18年 7月	役員・部局長合同会議, 教育研究評議会で企画検討について報告
平成18年 7月	厚生委員会で福利厚生サービス内容について検討
平成18年 7~10月	キャンパス委員会で設置場所等について検討
平成19年 1月	経営協議会に検討状況報告
平成19年 6~7月	事業者の公募
平成19年 7月	提案事業者審査会の立ち上げ・評価審査会の実施, 交渉者の順位付け
平成19年 7月	役員会で優先交渉者の決定
平成19年 9月	役員・部局長合同会議, 教育研究評議会で優先交渉者の報告
平成19年 11月	役員会で契約者, 契約内容の決定
平成19年 11月	経営協議会へ報告
平成19年 11月	(株)ローソンと契約
平成19年 12月	施設の許可申請・着工
平成19年 12月	役員・部局長合同会議, 教育研究評議会へ事業者との契約について報告
平成20年 春	福利厚生施設OPEN(予定)

②導入の要因

- ・ 早期の事業着手が可能
- ・ 建設予定地は工学部エリア付近であり, 夜間や休日, 長期休暇期間も需要が見込まれるため, 採算が取れると企業側が判断したこと。
- ・ 工学部近辺における食堂の昼食時の混雑緩和と学生等のキャンパスライフの充実・快適な環境の創出を図るため。

③期待される成果

- ・ 食堂の混雑が緩和され福利厚生施設が改善される。
- ・ 民間事業者の参入により, 既存食堂等への競争原理が働いて, 全体のサービス向上が図られる。
- ・ 様々なサービスが展開され, 屋外テラス, スロープ等が整備されるため, 構内での利便性が向上する。
- ・ 企業側は営業範囲が拡大し, 新たな顧客を獲得できる。

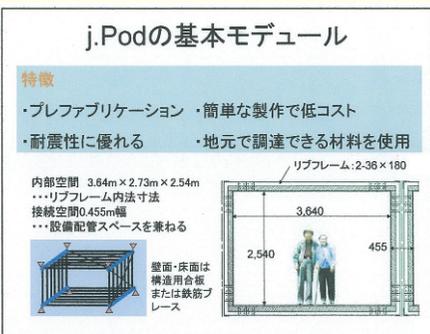
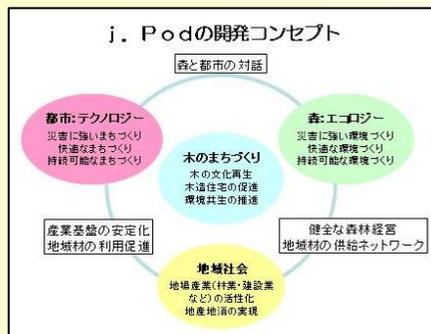
大学研究林の間伐材の活用による施設整備

・本学研究林の間伐材を有効利用し、本学の特許取得である独自工法「j-Pod」による施設整備

事業内容

j-Pod (新たな木造建築工法)

スギやヒノキなど人工林で生まれる間伐材を利用し、全く新しい木造建築の工法を京都大学、(株)鴻池組、トリスミ集成材(株)、John Barr Architectにより共同開発された木造モノコックユニット工法が「j-Pod (ジェイ・ポッド)」である。



j-Podシステムの特徴

モノコック構造 (耐震性)

軽量で強固な構造体なので耐震性に優れている。住宅をはじめとして種々の用途に対応可能である。

簡易なシステム (施工性・コスト)

建設方法が簡易なので施工期間の短縮が可能であり、建設コストを削減することができる。多種構造との併用により、3階建て以上の高層化も可能である。

モジュールの統一 (品質の確保)

ユニットのモジュールが統一されているので設計の簡略化を図ることができ、品質を一定に保つことが可能である。

製材の利用 (地域材の利活用)

主構造材は小径製材の単一寸法で構成されるため、間伐材などの地域産木材を使用しやすい。

期待される成果

- ・間伐材など地域産木材の活用を図ることで、地産地消の推進、林業の復活、優良木材の育成、森林の再生、環境保全、災害時の地域の保全等に期待される。
- ・自然環境に優しく、森の再生と都市の再生「森と都市の対話」を基調に、京都と京都大学から人と自然の共存を展望した“木の文化再生”への広がり。

導入のポイント

- ・j-Podの基本モジュールに則した平面計画
- ・簡易なシステムであり、工期短縮が可能

施設概要

- ①施設名 ②構造・階数 ③延床面積 ④使用開始 ⑤部屋構成



- ①実験モデル棟
- ②W1
- ③41㎡
- ④平成17年4月
- ⑤セミナー室



- ①白浜海の家
- ②W1
- ③199㎡
- ④平成20年7月
- ⑤宿泊室



- ①国際交流セミナーハウス
- ②W1
- ③91㎡
- ④平成18年8月
- ⑤セミナー室



※上記学内施設4棟以外に、兵庫県営住宅や滋賀県某社オフィス、個人宅等にてj-Podシステムが採用され、今後も幅広く活用されていくものである。

導入の要因、経緯等

①目的

低コストで耐震性に優れた木造建築物の構造工法で、従来十分に活用されていなかった杉の間伐材を木造建築の構造用建築資材に用い、市場に普及させることで地産地消の推進を図り、林業の再生をはじめとして様々な成果を創出することを目的として開発された工法である。

②導入のきっかけ

昭和30年代に国の拡大造林政策により、杉の大規模植林が行われた。しかし、昭和60年代の貿易摩擦問題を契機に国内では安価な外国産木材が普及し始めた。これにより、国産木材の需要は低下し、林業の経営が成り立たなくなった。現在では、植林された森の手入れが行われないことにより、優良木材の生産が行われず木材の販売金額も低下している。また、間伐された木材を山から下ろす費用がないため間伐材が森に放置され、台風や大雨時に麓へ流出し、家屋の破壊等の被害を引き起こしている。更には、大量に植林された杉の花粉により、都心部では花粉症が社会問題化している。このような林業の現状を打破するため、林業の再生を目的として研究が始められた。

③期待する成果

j-Pod工法に用いる木材は、日本各地で産出される杉の間伐材を使用し、その気候風土により異なる地域材の性能を実験により性能評価して仕様を決定し、構造設計・建築設計を行う。その木材が産出された地元の工務店が、その地元において実際の施工を行うことで地産地消の実現を図る。これは、間伐材を有効活用することで林業の再生、地元の工務店が施工することで産業促進、国内産木造住宅を購入することにより、消費者の環境保護意識の向上を図るというサイクルを形成することが可能となり、地域産業の再生に貢献できる。

本工法が全国に普及すると大量の間伐木材の需要が見込まれ、間伐木材によるビジネスが成り立つことで、地元の森林の再生・環境保全等が期待される。

④経緯

平成15年11月 日本建築学会主催の設計競技に入選した案をベースとして、本設計競技に参加した産学の研究者・技術者により共同開発組織を編成

平成16年 4月 特許取得「リブフレーム構造体の建設方法及びそのリブフレーム構造体」特許取得第3548172号

平成19年 6月 特許取得「リブフレーム構造体の建設方法及びそのリブフレーム構造体」特許取得第3974146号

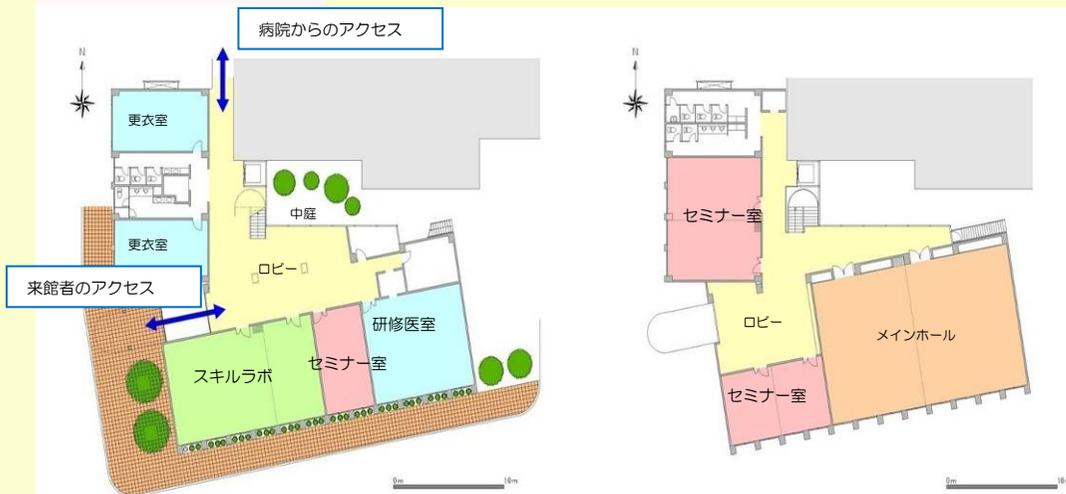
⑤事業実現のために独自に工夫した事柄

- ・簡易な工法と単純な部材で構成された構造システムの実現
- ・時間、資材の合理化に伴うコスト削減の実現

寄附による教育・研究施設の整備

- ・病院臨床教育研修センター設置に向けた寄附金による建物整備

建物平面



施設概要



事業による効果

- ・研修医、専門医及び看護師の研修環境を整備し、より質の高い教育が実践できる
- ・大学病院職員及び地域の医師・看護師・コメディカル等のスキルアップを支援し、日々進歩する高度な医療・技術に柔軟に対応しうる人材の育成ができる
- ・大学と地域の医療関係者の交流促進を図る事ができる
- ・医療の未来を担う人材、地域の医療を支える人材育成の拠点となる

施設名	臨床教育研修センター
構造・階数	RC造 地上2階
延床面積	1,100㎡
使用開始	平成21年4月予定
主要室	スキルラボ、メインホール セミナー室、研修医室 ロビー、更衣室、WC
事業費	300,000千円(備品含む)

導入の要因、経緯等

①施設整備の目的

福井大学医学部は福井県における医療教育の中心である。センターは医療の未来を担う人材、地域の医療を支える人材の育成拠点としての役割を持つ。

②導入のきっかけ

大学病院が持つ最新の医療情報、先端医療技術を地域に伝え、福井の医療をより良いものにする。

また、大学と地域の医療関係者の交流促進を図り、地域の医療を支える人材育成のため。

③期待する成果

充実した研修設備によって優秀な医療人を育成できる。

特に、研修医、専門医及び看護師の研修環境を整備し、より質の高い教育を実践できる。

大学病院職員及び地域の医師・看護師・コメディカル等のスキルアップを支援し、日々進歩する高度な医療・技術に柔軟に対応しうる人材の育成ができる。

④整備までの経緯

平成19年度から研修医が大幅に増加したため、研修医室や更衣室など研修医のためのスペースを確保する必要性が生じた。これと合わせて、研修医や看護師などの研修環境を整備するため研修センター設置を計画した。

平成19年10月に臨床教育研修センター設置ワーキングを設置し、建設場所、建物規模、利用方法などについて検討を行ってきた。

平成20年1月開催の病院運営委員会で、開院25周年記念事業として「病院臨床教育研修センター」を建設することを決定し、学内外に募金を募ることとした。

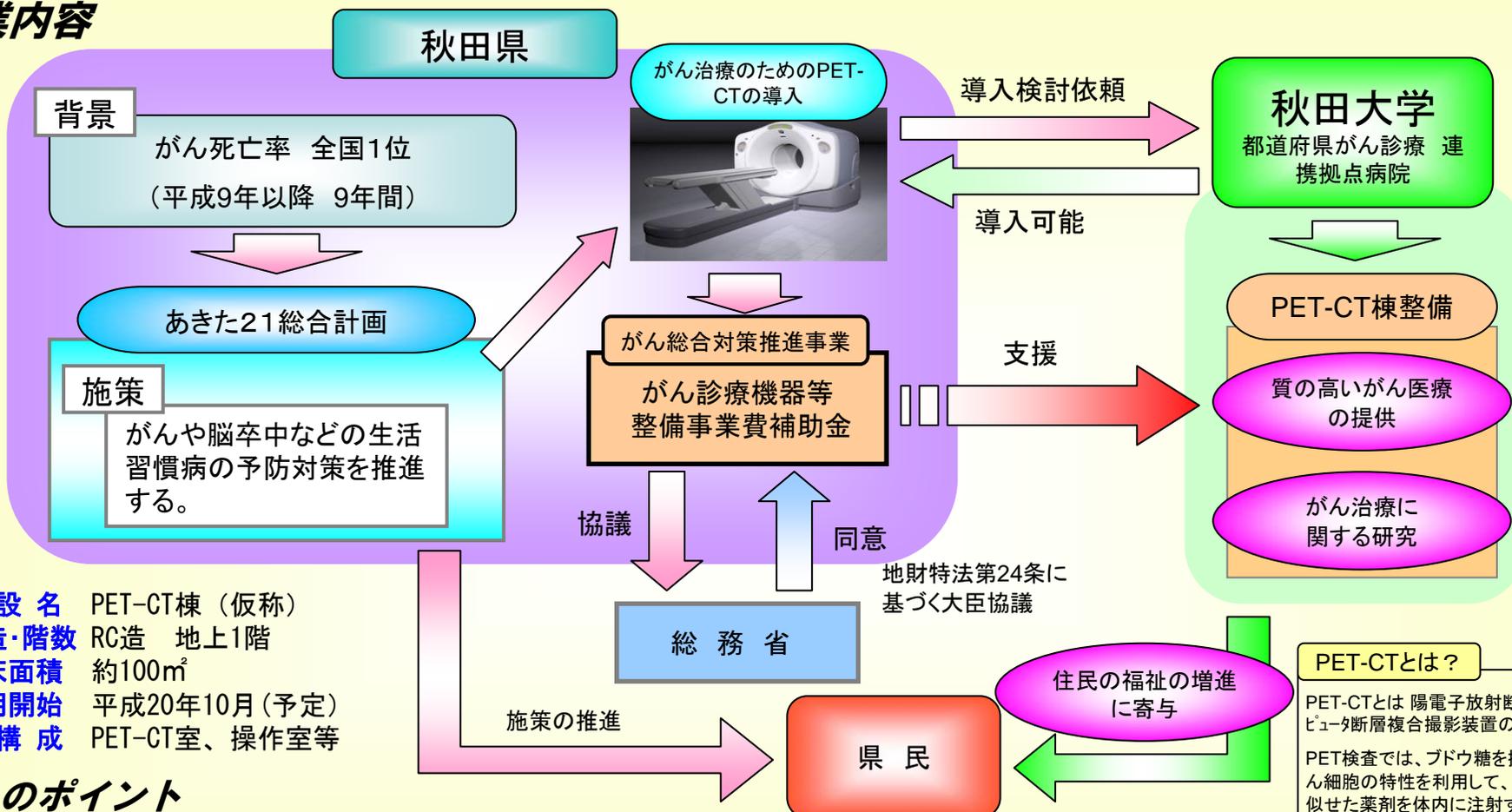
⑤事業実現のために独自に工夫した事柄

大学病院が持つ最新の医療情報、先端技術を地域に伝え、また、大学と地域の医療関係者の交流促進を図るため、寄附金と自己資金により整備した

地方公共団体からの補助金によるがん診療機器及び施設の整備

- ・PET-CT導入に係る事業費(機器及び施設費)が、秋田県から「がん診療機器等整備事業費補助金」として交付された。
- ・都道府県がん診療連携拠点病院の指定を受けている本学において、PET-CTを導入することにより、県内における質の高いがん医療の提供と、がん治療に関する研究が可能。

事業内容



施設名 PET-CT棟 (仮称)
構造・階数 RC造 地上1階
延床面積 約100㎡
使用開始 平成20年10月(予定)
屋構成 PET-CT室、操作室等

導入のポイント

・地方財政再建促進特別措置法第24条では、地方公共団体から国立大学法人への寄付等の支出はできないが、同法同条による「あらかじめ総務大臣に協議し、その同意を得たものは、この限りではない」とのことから、秋田県が総務大臣と協議した結果、支出可能となった。

PET-CTとは？

PET-CTとは 陽電子放射断層・X線コンピュータ断層複合撮影装置のこと。
 PET検査では、ブドウ糖を摂取するがん細胞の特性を利用して、ブドウ糖に似せた薬剤を体内に注射することで、薬剤ががん細胞に集まるところを画像化し、がんの有無や位置を調べるもの。

導入の要因、経緯等

○補助金交付までの経緯

19年 6月 「寄付金等支出協議申請書」を秋田県から総務大臣に提出

[内容]

- ・ 地方財政再建促進特別措置法24条に係る寄付金等を支出することにおける大臣協議
- ・ 申請書には寄付金を支出する理由などを記載。

19年 6月 「寄付金等の支出同意について」として総務大臣から秋田県へ寄付金支出の同意書を通知

19年 7月 「がん診療機器等整備事業費補助金について」として秋田県より秋田大学へ補助金の交付をすることの通知

[添付書類]

- ・ 補助金交付要綱
(交付の目的や事業対象、申請手続きなどが記載)
- ・ 申請書(収支予算書、事業計画書など)

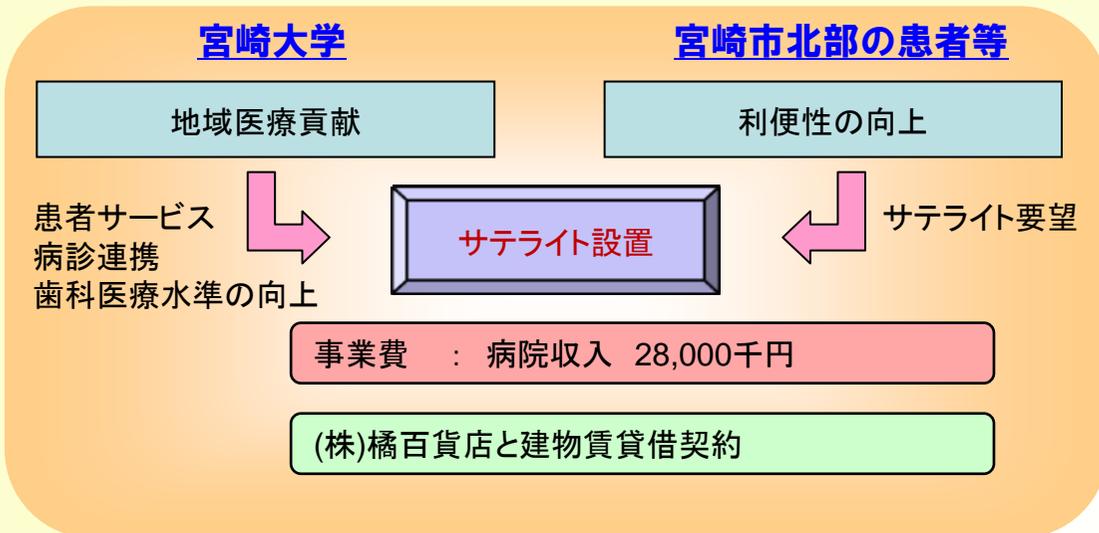
19年 7月 通知を受け秋田大学から秋田県へ補助金交付の申請書提出

19年 8月 秋田県から秋田大学へ交付の決定通知

借用による歯科口腔外科サテライトの整備

・患者サービスの向上や地域医療への貢献を図るため、宮崎市の中心部の商業施設8階の一部を借用し(大学の敷地外)、宮崎大学附属病院のサテライト歯科として整備する。

事業内容



施設概要

施設名 宮大病院橋通歯科口腔外科クリニック
 構造・階数 (SR8)
 借用面積 126㎡
 使用開始 平成19年12月
 部屋構成 診察室、待合室
 借用料金 420千円/月



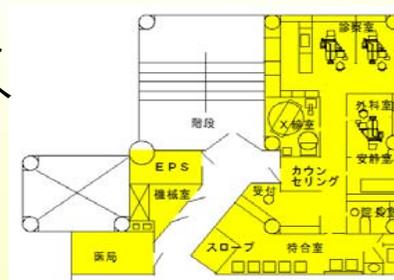
宮崎市地図

期待される成果

・宮崎市中心という立地条件から、宮崎市北部の患者や地域歯科医からの紹介患者の利便性が向上するとともに、地域歯科医との病診連携が強化され、地域への貢献と歯科医療水準の向上が期待される。

導入のポイント

・これまで附属病院を訪れた患者さんや紹介元開業歯科医から「市内中心部に診療所を設置してほしい」との要望があったこと、より密度の濃い医病診連携を積極的に図るため、設置することとなった。



クリニック平面図



クリニック内観

導入の要因、経緯等

①施設整備の目的

従来から紹介元の歯科医や紹介される患者さんから「交通の不便さや遠隔地のために、宮崎市内の中心地に診療所を設置して欲しい」との声が寄せられている。そこで、大学の法人化に伴い、患者さんの利便性を考慮した地域医療への貢献、ひいては一層の病診連携を推進を図ることを目的としている。

②導入のきっかけ

・宮崎大学医学部附属病院の歯科口腔外科を受診する患者さんの8割は、地域の歯科医師等からの紹介によるもので、緊密な病診連携を維持してきている。
・「大学病院は交通の便が悪く遠いため、患者さんにとっては負担が大きい。宮崎市内に診療所を設置して欲しい」との強い要望を受け、医学部附属病院歯科口腔外科から病院長へ趣意書を提出した。

③期待する成果

・宮崎市中心という立地条件から、宮崎市北部の患者や地域歯科医からの紹介患者の利便性が向上する。(交通の利便性による患者さんの負担の軽減)
・紹介患者は本学の主治医が診療を行い、あるいは紹介された開業医の先生と共同で診療し、必要な日帰り手術を行う。
・開業歯科医から要望されていた画像診断のアドバイス、外来手術の見学・指導等がより密に行えるため地域歯科医との病診連携が強化され、地域への貢献と歯科医療水準の向上が期待される。
・歯科医を対象としたライブオペや講演会を開催して、より良い治療法の開発が期待できる。
・患者数の増加も見込まれ、外来手術件数や入院加療症例数が増加することで臨床データの蓄積も充実し高度先進医療の開発や改良の機械が期待される。
・卒後教育の充実が期待される。

④整備までの経緯

・平成18年4月 歯科口腔外科から病院長に趣意書の提出
・平成18年8月 (社)宮崎県歯科医師会から歯科サテライト診療所設置について要望書の提出
・平成18年10月 経営企画部会議で設置することを承認
・平成18年11月 文部科学省と打合せ
役員会で宮崎大学医学部歯科口腔外科サテライト歯科医院の設置について、地域住民のニーズに対応できるように宮崎市中心部にサテライト歯科医院の計画を進めることを承認
・平成19年7月 (株)橘百貨店と建物賃貸借契約
・平成19年10月～12月 内装工事、診療機器設置
・平成19年1月～ 診療開始

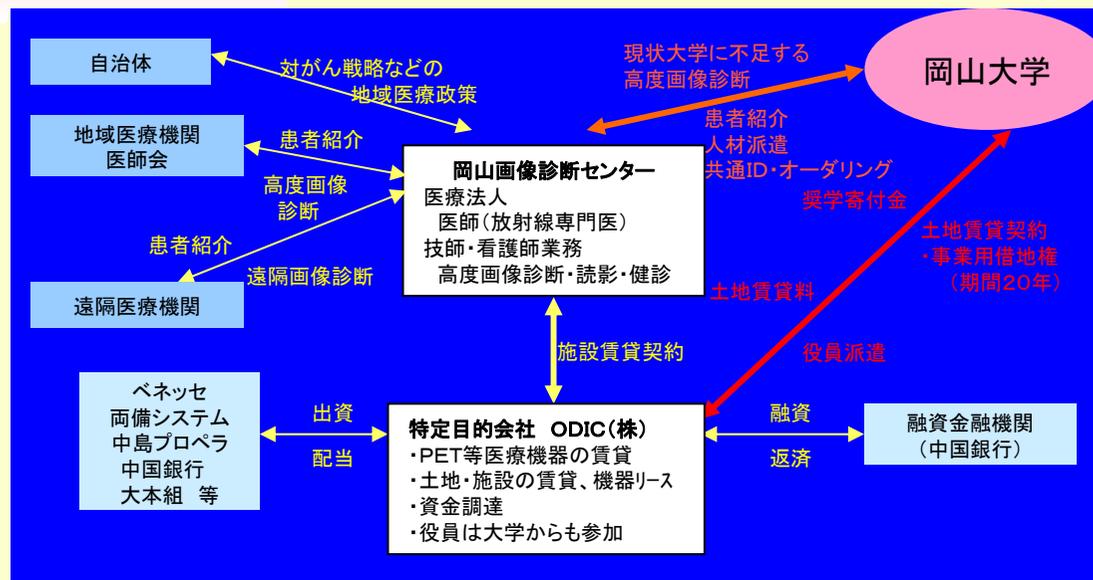
⑤事業実現のために独自に工夫した事柄

・歯科医療水準の向上を図るため医療機器の拡充を図った(X線CT装置等の整備)。

企業が共同出資する特定目的会社による医療施設の整備

- ・岡山県内の財界関係者や企業が共同出資し、岡山大学所有地に画像診断センターを設置
- ・高画像診断の導入で大学、地域、遠隔地を含んだ医療レベルの向上

事業内容



施設概要



施設名	岡山画像診断センター
構造・階数	RC造 地上4階 地下1階
延床面積	2,000㎡
使用開始	平成18年4月
診断装置	PET-CT装置 高速MRI検査装置 高速多列エックス線CT

事業によるメリット

- ・PETなどの高額な高度画像診断装置購入のための経済的な負担がない。
- ・機器の不足による検査待ちが解消され、患者サービスにつながる。
- ・センターで利潤が生じた場合、奨学寄附金等で大学に還元される。
- ・大学が直接関与する医療機関を学外に設置し大学病院への患者の吸収を図る。

導入に当たってのポイント

- ・出資者となる特定目的会社、運営に当たる医療法人、放射線専門医を派遣する大学側の綿密な連携が必要。

導入の要因、経緯等

①施設整備の目的

岡山画像診断センターは高度の画像診断機能を有するセンターです。岡山大学より専門人材（放射線科専門医）を提供し、岡山大学あるいは地域医療機関から紹介される患者の高度画像診断ならびに検診を行い、大学ならびに地域の医療レベルの向上を図ることを目的としています。

取り扱う画像は、現状の岡山大学あるいは岡山県で不足しているPET、高速多列CT、高速MRIなどの高度画像診断で、これらは現在の悪性腫瘍、循環器疾患、神経疾患等の診断に不可欠とされています。

また、県内外の遠隔医療機関の遠隔画像診断を行い、遠隔地域の画像診断レベルの向上を図るものです。

経営は地元財界が出資する特別目的会社が行い、産学協同の健康増進プロジェクトとなっています。

②導入のきっかけ

岡山大学病院は、CTで造影した肺や腎臓の悪性腫瘍の画像を処理し、それを見ながら同時に治療を行う「画像ガイド下治療」（IVR）が全国唯一の高度先進医療に承認されるなど、画像診断・治療技術は全国でも屈指の大学病院と位置付けられていました。しかし機器不足や老朽化などで外来患者がMRIで最長2ヶ月、CTで2週間程度の検査待ちとなることもあり、画像診断に絞った医療拠点の設置が求められていました。

③期待する成果

- ・PETを中心とする高度の画像診断装置は極めて高額であり、大学の経済的な負担を軽減できる。
- ・器機の不足による検査待ちが解消され、患者サービスが向上する。
- ・地域医療への画像を通じた直接的関与することにより、岡山大学が住民、地域医療機関や医師会により身近な存在になる。
- ・岡山大学附属病院の今後の地域医療戦略の一環として捉え、大学が直接関与する医療機関を大学外に設置することにより、大学病院への患者の吸収が図れる。
- ・岡山画像診断センターでの利潤が生じた場合は、奨学寄付金等の形でその利潤の一部が大学に還元される。

④整備までの経緯

国立大学が法人化され、民間活力の導入、土地利用の弾力化がなされるようになったことを受け、法人化によるメリットを最大限活用し、現状の画像診断をめぐる諸問題を解決すべく構想されたのが岡山画像診断センターです。

しかしながら、医療行為においては、出資により医療を行い、その医療収益より出資者に配当を還元することは、法的に禁じられており、岡山画像診断センターが、直接出資を受けることはできませんでした。

このため、出資者が特定目的会社を設置して、岡山大学から貸付を受けた土地に、金融機関から融資を受けた資金で建物、設備を整備したうえで、岡山画像診断センターに建物、設備を貸し付けるような仕組みが構想されました。

岡山画像診断センターの建設地として、大学病院がテニスコートとして使用していた飛び地約1,000㎡が候補地となり、当該土地の一層の有効活用が促進され、大学病院の診療、研究、教育に大きく貢献することから、当該土地の貸付を行ったものです。

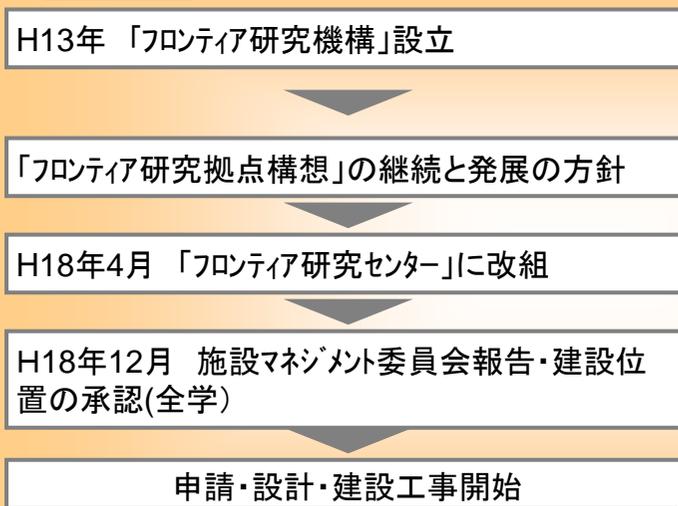
岡山画像診断センターは、大学病院が抱える画像診断をめぐる諸問題を解決するために、民間の力を導入する産学連携のプロジェクトとして構想されました。

個人からの寄附及び間接経費による研究施設の整備

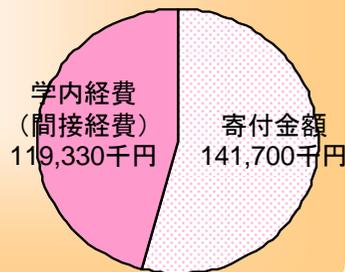
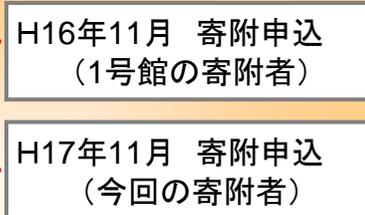
- 共同研究プロジェクトを展開する「フロンティア研究棟2号館」の建物寄附
- 材料学とその周辺分野の教育研究や、先端基礎研究をもとにした高度なものづくりの発展を目指す。

事業内容

大阪大学



個人寄附者



施設概要



施設名 フロンティア研究棟2号館 (奥は1号館)

構造・階数 S造 地上4階
延床面積 1,230㎡
使用開始 平成19年11月
部屋構成 研究室、オープンホ

期待される成果

- ・新しい産学連携制度である『共同研究講座』を実践する場の創成。

導入のポイント

寄附案件は寄附条件の整理、建設位置のマスタープランとの整合性の整理、寄附建物で行う研究内容の精査、受入後の維持管理体制の整理等を短時間でを行う必要があるため、計画的な手続きが必要である。

導入の要因、経緯等

①寄附を受けるまでの経緯

- H 1 3 科学技術振興調整費戦略的研究拠点育成プログラム「フロンティア研究拠点構想」採択
「フロンティア研究機構」設立
- H 1 6 1 1 月 寄附の申し入れ（1号館の寄附者：300,000千円）
- H 1 7 1 1 月 寄附の申し入れ（今回の寄附者：141,700千円）
- H 1 7 1 2 月 フロンティア研究棟1号館完成
- H 1 7 科学技術振興調整費充当期間（H 1 3～H 1 7年度）終了後も「フロンティア研究拠点構想」を継続することを決定
- H 1 8 4 月 「フロンティア研究センター」に改組
- H 1 8 1 2 月 施設マネジメント委員会にて承認施設マネジメント委員会報告・建設位置の承認(全学)
- H 1 9 1 1 月 フロンティア研究棟2号館完成

②寄附の理由

個人による寄附であり、寄附者の意向により非公表となっています。

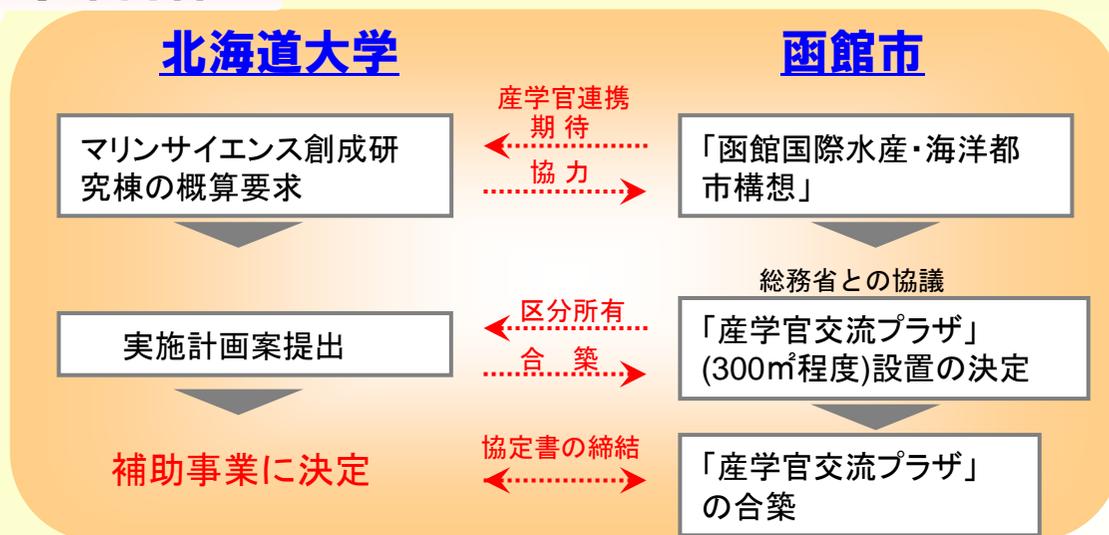
③寄附の条件

材料学とその周辺分野の教育研究、ならびに先端基礎研究をもとにした高度なものづくりを目指す為の施設整備。

函館市の施設との合築による教育研究施設の整備

- ・函館市の「産学官交流プラザ」と北海道大学の「マリンサイエンス創造研究棟」を水産学部キャンパス内に合築整備
- ・施設を北海道大学と函館市で区分所有し、建設・管理・運営を実施

事業内容



事業によるメリット

- ・北海道大学：本施設で行う大型プロジェクトや民間企業との独創的な共同研究により、水産学研究のレベルアップが期待できる。
- ・函館市：市民一人ひとりの水産・海洋に関する意識を高め「函館国際水産・海洋都市構想」の核となる施設を整備することにより、地域の活性化を図る。

導入に当たってのポイント

- ・整備方法及び区分所有や維持管理などについて、自治体との十分な話し合いが必要。

施設概要



- 施設名** マリンサイエンス創成研究棟／函館市産学官交流プラザ
- 構造・階数** RC造 地上3階
- 延床面積** 2,303㎡
 (北海道大学 1,921㎡
 函館市 382㎡)
- 使用開始** 平成18年3月
- 屋構成** 交流プラザ
 セミナースペース
 事務室
 オープンラボ
 バイオハザード室
 クリーンルーム
 リフレッシュスペース

導入の要因、経緯等

①施設整備の目的等

北海道大学は、海洋・水産科学における国際的レベルの先端的研究や地域社会のニーズにあった独創的研究を行う拠点として、「マリンサイエンス創成研究棟」を計画した。

函館市は、「函館国際水産・海洋都市構想」の一環として産学官連携の取組を充実させるために、「産学官交流プラザ」の建設を構想していた。

両者の合意により、函館水産学部キャンパス内に「マリンサイエンス創成研究棟」を合築整備することとなった。

②期待する成果

大学と民間企業との共同研究により、経常的な研究のレベルアップと地域における雇用の創出、更なる学術・産業・経済の活性化が期待される。

- ・ オープンラボによる共同研究の活性化
- ・ 標本等管理バンクのデータベースを利用した研究・教育への活用
- ・ 産官学交流プラザを利用した研究発表や市民公開講座への活用
- ・ 社会に貢献する人材の育成

③整備までの経緯

16年 6月 函館市からの産学官交流プラザ建設費用の寄附を受け、本学が建設する

「マリンサイエンス創成研究棟」内に産学官交流プラザを設置することとし、文部科学省に対する平成17年度施設整備事業の概算要求を行った。

16年11月 函館市から、本学の概算要求の規模の見直し(R3:1,950㎡)にあわせて、産学官交流プラザを300㎡程度にし、寄附額を約1億円にする報告があった。

16年12月 「マリンサイエンス創成研究棟」建設についての平成17年度概算要求施設整備事業内示(案)の提示があった。

17年 4月 本学と、函館市の間において「北海道大学(マリンサイエンス創成研究棟)及び函館市(産学官交流プラザ)の合築に係る覚書」締結した。

17年 8月 本学と、函館市の間において北海道大学(マリンサイエンス創成研究棟)及び函館市(産学官交流プラザ)の合築に係る「合築施設建設等に関する協定書」締結した。

18年 3月 工事竣工

18年 4月 産学官交流プラザ開所式挙

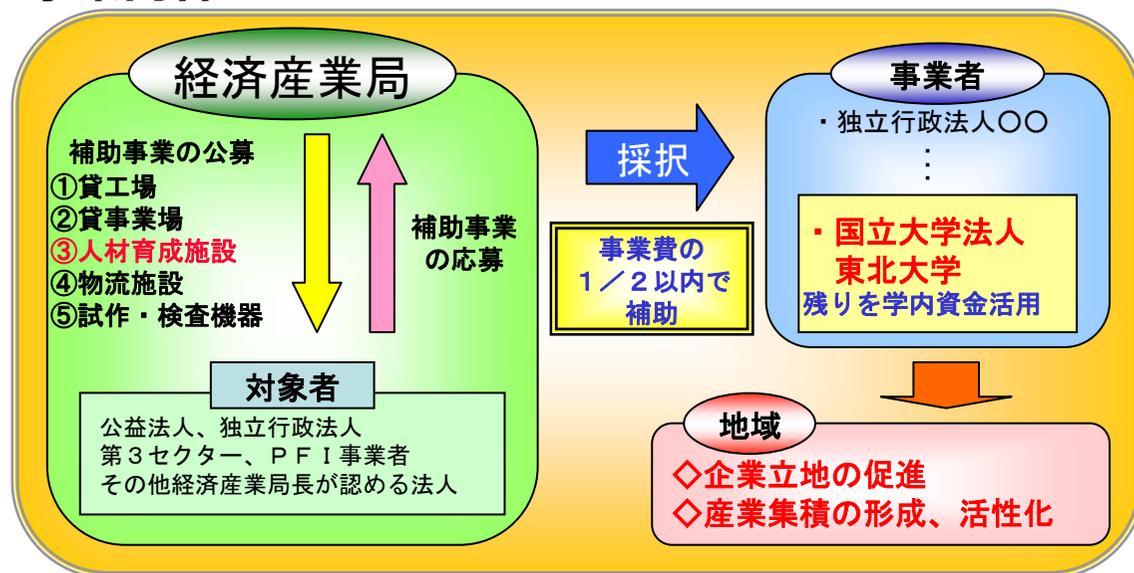
④事業実現のために独自に工夫した事柄

函館市は、産学官交流プラザ建設費用を寄付することになっていたが、「地方財政再建促進特別処置法」により、自治体が国等に寄付できないことが判明したため、寄付による整備から合築による整備へと変更した。

地域企業立地促進等共用施設整備費補助金による人材育成施設の整備

- ・ 地域企業立地促進等共用施設整備費補助金と学内資金を活用した
産学連携による人材育成施設の整備

事業内容



完成予想図

施設名 産学連携産業技術研究拠点

構造・階数 SR造 地上4階
 延床面積 3,500㎡
 使用開始 平成22年4月(予定)
 室構成 実験室等

期待される成果

- ・ 企業の博士号取得者の増やし、企業間競争を支える人材を育成。
- ・ 大企業の新産業創出能力の育成、中小企業の技術・事業の高度化。
- ・ ベンチャー企業等が育成され新たな産業の創出。

導入の要因

- ・ 学術研究機能の集積及びその高度な研究シーズを有効活用し、「ものづくり産業」の集積推進に不可欠である創造力と実践力を兼ね備えた人材の育成を目的とした人材育成施設の整備が必要である。

導入の要因、経緯等

①施設整備の目的

平成19年7月に宮城県及び集積を目指す県内市町村により策定された「みやぎ高度電子機械産業集積形成基本計画」及び「みやぎ自動車関連産業集積形成基本計画」（企業立地促進法に基づく地域産業活性化基本計画）は、集積のためのソフトインフラ（研究開発支援等）、ハードインフラ（東北大学サイエンスパーク等）を整備し、次世代産業を牽引する半導体、デバイス関連企業、自動車関連企業、研究開発型企業等の誘致を図るとともに、地域企業の事業及び技術の高度化による育成、新たな産業の創出により、宮城県の強みである高度電子機械産業、大きな波及効果を有する自動車関連産業の集積の形成に取り組むものである。

今回の補助事業にて整備を行う「産学連携産業技術研究拠点（仮称）」では、集積区域における多くの指導的人材の育成と世界的研究政界を有する東北大学をはじめとする高度な教育・研究の集積を活用し、産学連携による共同研究、新産業創出及び人材育成等の推進を図り、企業との共同研究等を通じて研究開発型企業の新事業創出能力の育成や立地を促すと共に地域中小企業及びグローバルニッチを目指す国内中小企業の高付加価値型産業への転換を図る事に寄与する。

②導入のきっかけ

- ・現在不足している共同研究員等を受入れるスペースの拡充。
- ・人材育成施設の充実化。
- ・大学の基礎研究と関連付けた実用化共同研究スペースの拡充。
- ・地域貢献を担う大学として、連携・支援による企業の早期創業を支える必要がある。
- ・大学の研究等を活用した新たな産業を創出する事が必要である。

③期待する成果

- ・企業で実力を蓄えた研究者を共同研究員等で受入れる事で再教育を実施し、日本企業の博士号取得者を増やし、世界的な企業間競争を支える人材を育成する。
- ・大学研究者、大企業の研究者・技術者、地域中小企業及びグローバルニッチを目指す国内中小企業の技術者・技能者等が機密が保たれた施設で時間と場所を共有して大学の基礎研究と関連付けた実用化共同研究を行うことにより、大企業の新産業創出能力の育成、中小企業の技術・事業の高度化が図られることが期待される。
- ・東北大学青葉山キャンパス及びその周辺にはインキュベーション施設等が集積しており、これら諸機関との連携・支援により、新規立地企業の早期創業を支えること、スピノフ等によるベンチャー企業等が育成され新たな産業が創出されること等が期待される。

④整備までの経緯

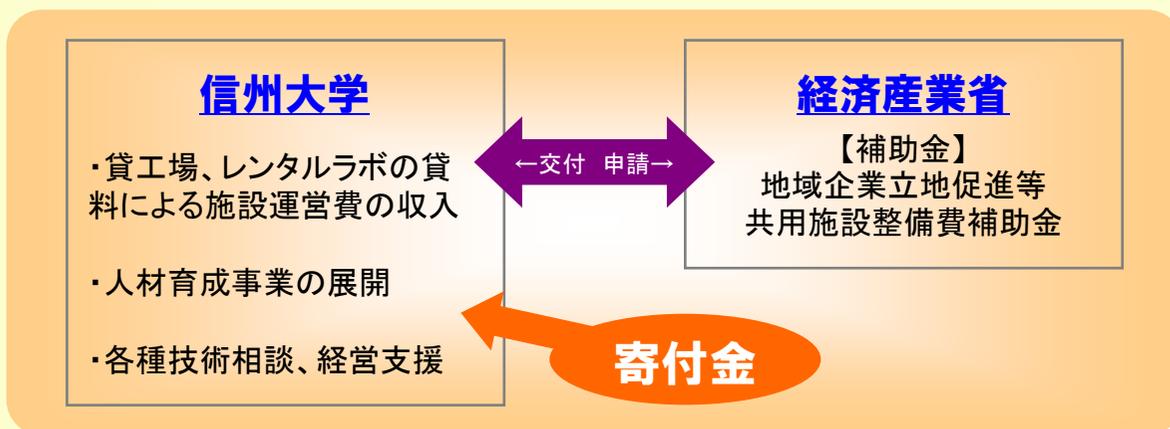
20年 8月	地域企業立地促進等共用施設整備費補助金の公募開始
20年 8月	東北経済産業局長へ必要書類提出
20年 9月	採択事業決定
20年 9月	東北経済産業局へ交付申請書提出
21年 3月	着工予定
22年 4月	使用開始予定

⑤事業実現のために独自に工夫した事柄

経済産業省の補助金を活用し、信州科学技術総合振興センターを整備

- ・ 経済産業省の「地域企業立地促進等共用施設整備費補助金」及び工学部60周年記念事業の寄付金による整備

事業内容



期待される成果

- ・ 既に長野市により設立、運営されている「長野市ものづくり支援センター(UF0-Nagano)」の機能を補完し、相乗効果により長野(工学)キャンパスをして善光寺平地域のイノベーション創出拠点となる。

導入のポイント

- ・ 企業立地促進法の規定に基づき地元自治体等が作成し、国の同意を受けた「善光寺平地域の基本計画」の集積区域内に、地域産業のイノベーション創出拠点施設を建設するため、経済産業省の地域企業立地促進等共用施設整備費補助金を獲得したこと。
- ・ 工学部60周年記念事業として募った寄付金を活用し、地域産業に貢献する施設の建設を行うこととした。

施設概要



施設名	信州科学技術総合振興センター
構造・階数	S造 地上3階
延床面積	2,332㎡
使用開始	平成21年10月
部屋構成	貸工場、レンタルラボ 技術相談経営支援室
利用料金	2,100円/㎡

導入の要因、経緯等

①施設整備の目的

信州科学技術総合新興センター(SASTec)は、バイオマス・食品関連産業、並びにIT・組み込み機器関連産業の創業・試作開発工場として、民間等が利用できるスペースと、地域のものづくり中核人材育成などに利用する教育スペースを確保することを目的としている。

ナノテク・電子デバイスものづくり強化に主眼をおいて2005年に長野市により長野(工学)キャンパス内に整備された「長野市ものづくり支援センター」と併せて、長野県、善光寺平地域の目指すものづくり・イノベーション創出、人材育成に貢献する場の創設を狙った。

②導入のきっかけ

1. 長野市ものづくり支援センターが手狭になってきたこと
2. 外部資金による大型共同研究プロジェクト等が増加し、実験施設が不足してきたこと
3. 工学部同窓会による60周年記念事業計画が始まったこと
4. 2007年6月企業立地促進法がスタートしたこと

等による。特に、同窓会が記念事業による募金で「地域産業振興に貢献する施設」を建設することを決議してくれたことが大きい。経済産業省補助金申請にゴーサインが出せた。

③期待する成果

善光寺平地域産業活性化協議会では、重点産業分野として、①ナノテク・高度部材活用産業、②バイオ・エコ関連産業、③IT・組み込み機器関連産業を挙げており、本施設はこれらの狙いに合致するものである。これは、ナノテク・電子デバイスの試作工場機能を重視して、2005年に長野市が経済産業省の支援の下に同工学部内に設立した「長野市ものづくり支援センター(UF0-Nagano)」の機能を補完するものである。

④整備までの経緯

- 2005年 4月 長野市による長野市ものづくり支援センター施設整備(長野(工学)キャンパス内)
- 2007年 4月 工学部内でブランド郷土食開発プロジェクト開始
- 2007年 6月 企業立地促進法施行
- 2007年 7月 経産省による企業立地促進法説明会参加(長野市)
- 2007年 8月 工学部同窓会と創立60周年記念事業について協議開始. 併せ産学官連携インキュベーション施設検討に着手
- 2007年10月 地域産業活性化協議会参加に向け協議開始
- 2008年 1月 善光寺平地域産業活性化協議会設立
- 2008年 1月 工学部同窓会と募金による資金調達方の協議開始
- 2008年 5月 工学部同窓会総会において記念事業案を承認
- 2008年 8月 平成20年度地域企業立地促進等共用施設整備費補助金2次募集へ応募
- 2008年10月 平成20年度地域企業立地促進等共用施設整備費補助金交付決定

⑤事業実現のために独自に工夫した事柄

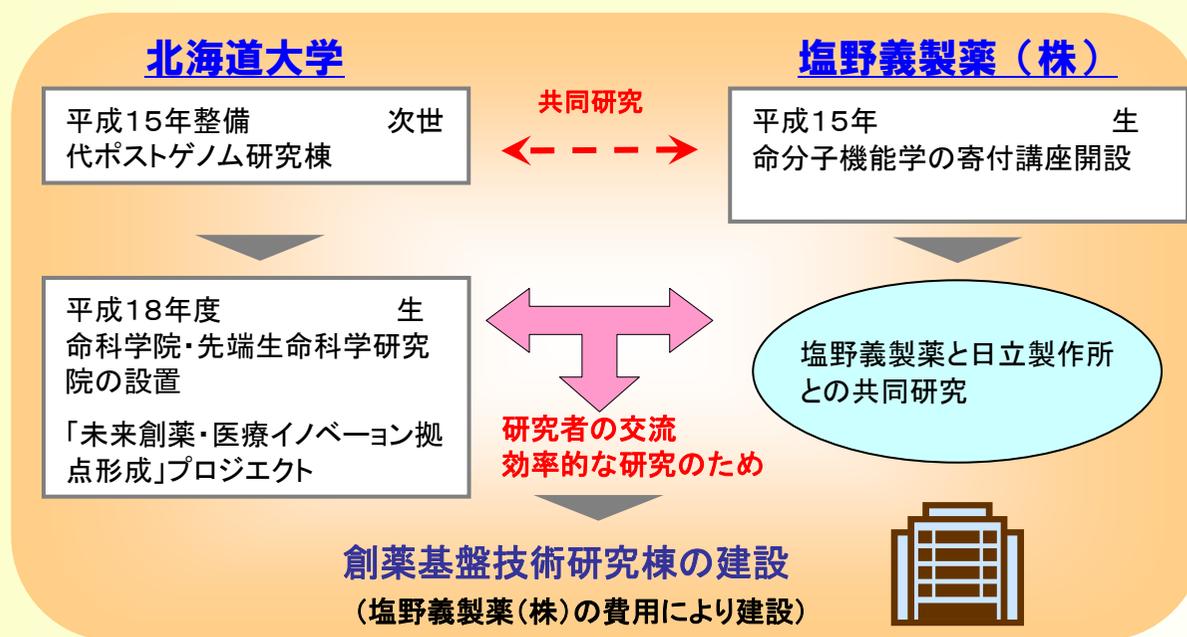
平成20年度地域企業立地促進等共用施設整備費補助金の利用を可能にするため、下記の事項の解決が必要であった。

- ・善光寺平地域産業活性化協議会の設立
- ・既にある長野市ものづくりセンターとの役割分担の明確化
- ・60周年記念事業寄付金による事業費の補助金裏負担分(1/2)にあたる資金の確保

定期借地権（事業用）を利用した製薬会社による研究施設の整備

- ・新借地借家法の事業用借地権（新法24条）による建物の整備
- ・創薬研究のための知的基盤の構築～人材交流, 人材育成

事業内容



施設概要

施設名 創薬基盤技術研究棟
構造・階数 RC造 地上5階
借地面積 2,172 m² (有償)
延床面積 2,793 m²
 北海道大学: 639 m²
 塩野義製薬(株): 2,154 m²
使用開始 平成20年4月
部屋構成 実験室, 研究室



東面外観



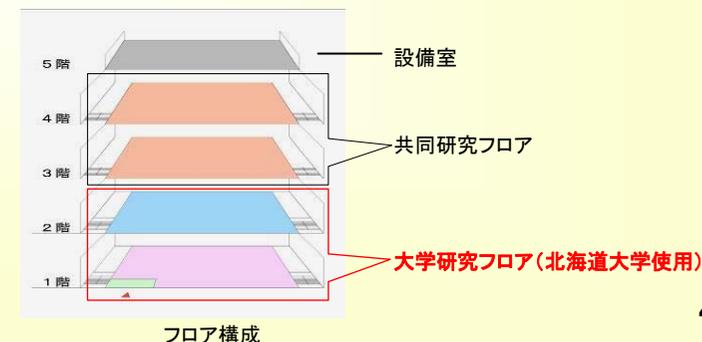
プロジェクト研究実験室

期待される成果

- ・研究棟の一部(最大50%の範囲)を北海道大学が使用できる。
- ・期間満了(20年)後、無償で譲渡を受けることができる。
- ・産学連携施設として、今後の研究教育や技術開発の伸展が期待される。

導入のポイント

- ・定期借地権の設定及び管理運営, 維持管理等について十分な検討が必要。



導入の要因、経緯等

①施設整備の目的・経緯

- ・ 本学と塩野義製薬(株)は、平成15年度より寄附講座を開設して共同研究を行っていた。
- ・ 地理的な関係(塩野義製薬(株)研究拠点：大阪)等から北大構内に共同研究施設を建設し、効率的な研究をすすめる構想を両者で検討。
- ・ 平成18年度科学技術振興調整費で本学提案の「未来創薬・医療イノベーション拠点形成」プロジェクトが採択。
事業は塩野義製薬と日立製作所との共同研究で研究期間10年。
- ・ プロジェクトの内容
北大の次世代ポストゲノム研究センターと塩野義製薬が、糖尿病やがんなどの予防・治療へ副作用の少ない糖タンパク製剤などを開発。
大学院医学研究科、北大病院と日立製作所は、画像診断でがんなどを迅速に見つける新型の陽電子放射断層撮影装置(PET)の開発と臨床応用などを研究。
- ・ 本プロジェクト採択に伴い研究者の交流が頻繁になることから共同研究施設を建設し、より効率的に研究をすすめる。

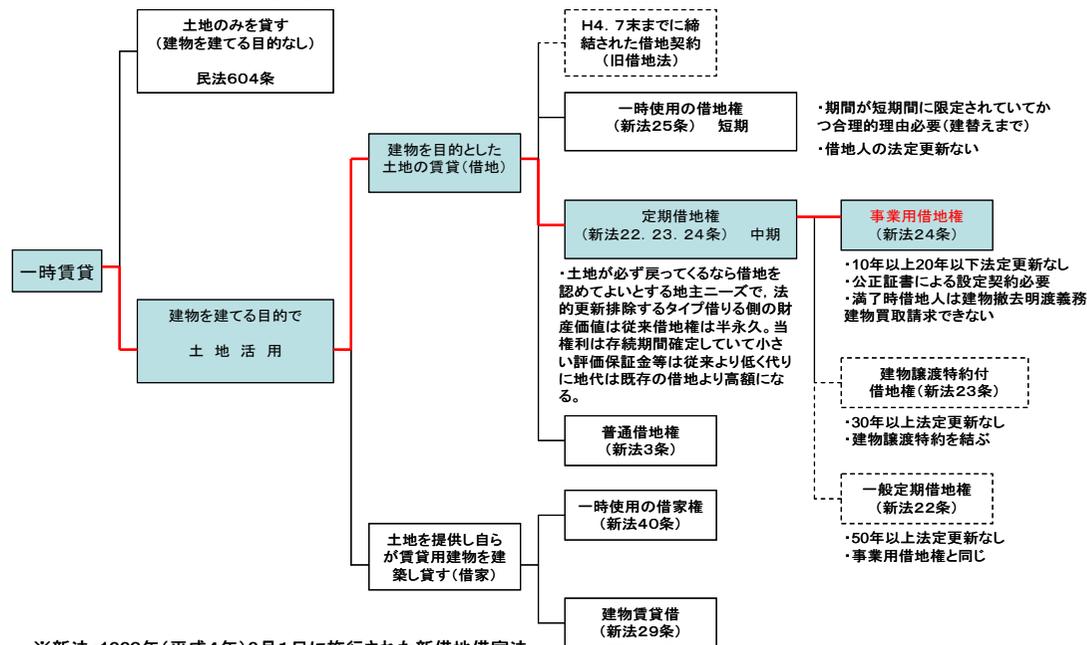
平成18年10月 「研究施設の整備に関する基本合意書」締結

②期待する成果

- ・ 塩野義製薬(株)が自らの費用により建設
- ・ 研究棟の一部(最大50%の範囲で)北海道大学が使用できる。
1, 2階を大学研究フロアとして使用。
- ・ 期間満了(20年)後、無償で譲渡を受けることができる。
- ・ 産学連携施設として、今後の研究教育や技術開発の伸展が期待される。

③事業実現のために工夫した事柄

定期借地権の設定について検討

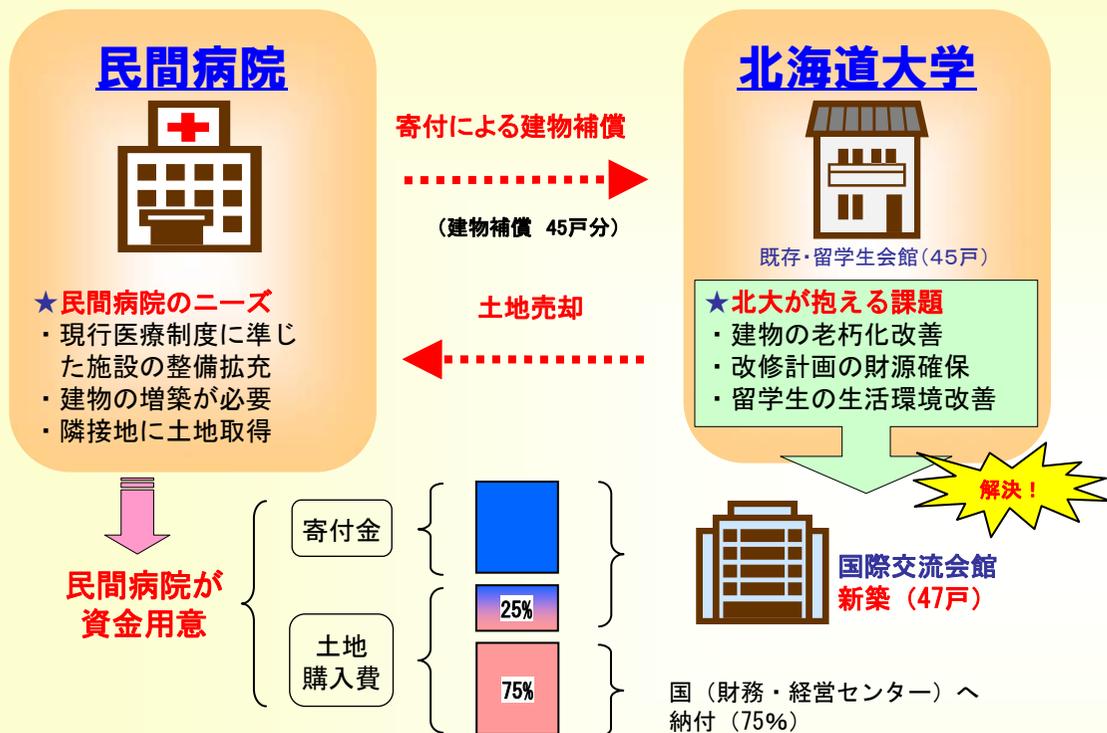


※新法：1992年(平成4年)8月1日に施行された新借地借家法

民間病院からの留学生会館の現物寄附

- ・ 民間病院の土地買収ニーズと大学の施設改築整備計画との一致による留学生宿舎整備

事業内容



期待される成果

- ・ 留学生受入れ体制の推進
- ・ 留学生の生活環境の改善
- ・ 建物及び設備機器等の経年劣化解消。

導入のポイント

- ・ 売却先を特定する（随意契約）理由が必要。
- ・ 寄付金（建物補償）と売却費による整備を併せて整備する仕組みの検討が必要。

施設概要

施設名	桑園国際交流会館E
構造・階数	RC造 地上5階
延床面積	1,191㎡
使用開始	平成20年4月
部屋構成	居室(47室), 談話室, 管理人室等
利用料金	18,000円/月



東南面外観



居室



談話室

導入の要因、経緯等

①経緯

（民間病院のニーズ）

平成15年9月 医療法人社団太黒病院から打診。

- ・ 当院が築32年（H15当時）の経過により老朽化。
また、改正医療法施設基準に満たない狭溢状態であり、病院の建替えを計画中。
- ・ 現在の病院敷地だけでの建替えは入院患者がいることから不可能。
- ・ 当地区の開業知名度から、別の場所への移転は困難。
- ・ 当病院敷地と隣接する北大留学生会館用地を効率的に活用し、双方に有益な事業を展開したい。

（大学が抱える課題）

- ・ 築36年（H15当時）の経過により老朽化が進行し、大規模な改修が必要。
- ・ 改修経費の全額自己調達は困難なことから、概算要求中。
- ・ 法人化後の大学運営裁量権の拡大により、共同事業等の可能性を模索中。

平成18年4月 役員会にて留学生会館の土地売却が了承。

平成19年7月 新・留学生会館着工

平成20年3月 新・留学生会館完成

②大学のメリット

- ・ 通常取引価格より高額な価格により売却が可能。（病院の現地再開発は、北大の敷地を活用しないと不可能）
- ・ 必要最小限の敷地に従前と同規模な新築施設を確保できる。
- ・ 構内の国際交流会館敷地に建設すれば管理の一元化が図れる。
- ・ 留学生のための居住環境改善が早期に実現できる。

③事業実現のために独自に工夫した事柄

- ・ 売却先を特定する（随意契約）理由が必要である。
- ・ 寄附金（建物補償）と売却費による整備を併せて整備する仕組みの検討が必要である。

長期借入金による学生寄宿舍の整備

・長期借入金制度を活用した学生寄宿舍の新築整備

事業内容

- I. 学生寄宿舍の不足・入居期間延長の要望に対して、長期借入金による学生寄宿舍新築整備を検討した
- II. 施設マネジメント検討部会を中心にして、基本計画（6階・96戸）を策定した
- III. 長期借入金による事業概要
 - ・総事業費：404,000千円
 - ・自己資金（目的積立金）：234,000千円
 - ・借入金額：170,000千円
 - ・借入先：民間金融機関（予定）
 - ・償還期間：15年（予定）
 - ・利率：2.5% 当初10年間金利固定（予定）
 - ・償還方法：月賦元金均等償還（予定）
- IV. 平成21年3月に竣工、4月より入居

期待される成果

- ・学生寄宿舍の不足解消
- ・学生寄宿舍整備による女子学生の確保
- ・世帯所得の低い学生への支援

導入のポイント

長期借入金制度の活用

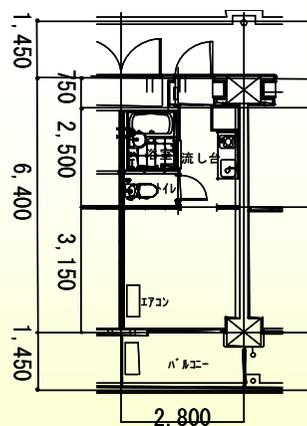
- ・借入金償還には寄宿料収入を充てる
- ・総事業費の低減、自己資金の投入による、借入金額の抑制（寄宿料を安価にできる）

寄宿料の設定

- ・ワンルームアパートと同じ水準で、民間の半額程度

施設概要

施設名	学生寄宿舍
構造・階数	RC造 地上6階
延床面積	1,998㎡
使用開始	平成21年4月（予定）
部屋構成	96戸（一般95戸/身障者1戸） <ul style="list-style-type: none"> ・ミニキッチン ・浴室/トイレ ・エアコン ・インターネット回線
利用料金	20,000円/月（寄宿料）



個室プラン詳細図



完成予想図(イメージ)

5. 宿舎 ②長期借入金による整備

導入の要因、経緯等

①施設整備の目的

本学は全国からの高等専門学校卒業生等を受け入れており、学生の約90%が自宅外通学者である。学生寄宿舍A～D棟（各100戸、4棟、計400戸）、学生寄宿舍国際棟（1棟、99戸）が従来より整備されており、学生寄宿舍A～D棟には男子学部学生を、学生寄宿舍国際棟には大学院生・女子学生を入居させてきた。学生寄宿舍の入居期間は2年と限定して運営を行っているが、毎年入居希望者が定員を大きく上回っており、学生寄宿舍への入居及び入居期間延長の要望は大きい。長期借入金制度を活用して、学生寄宿舍の新築整備を行うことにより、学生寄宿舍への入居要望に応える。

②導入のきっかけ

学生懇談会の中で、学生寄宿舍を整備して欲しいという要望が、学生より学長に提出され、既存の学生寄宿舍の改修整備と新たな学生寄宿舍の新築整備について学内で検討した。

次に、国の長期借入金に係る認可基準が示されたことを受け、学生寄宿舍の改修整備と新築整備について、長期借入金制度の活用を検討した。

検討の結果、改修整備より新築整備を優先することとし、長期借入金制度を活用して、新しい学生寄宿舍の新築整備（1棟、96戸）を行うこととなった。

③期待する成果

今回の学生寄宿舍（1棟、96戸）の新築整備により、深刻だった寄宿舍不足が解消されると期待している。新しい学生寄宿舍には、大学院生・女子学生の入居を予定しており、夜遅くまで研究を行っている大学院生にとっては、実験室と住居の往来が容易になり、教育研究環境の向上になる。学生寄宿舍の整備を検討していく中で、新しく整備する学生寄宿舍を女子学生を入居させる寄宿舍と位置づけ、本学の女子学生の募集戦略の一助としていきたいという点に、重きが置かれるようになった。今回の新築整備により、女子学生が安心して居住できる環境を整えることによって、今後、本学に受験・合格・入学する女子学生が増加していくことが期待されている。今回新築整備する学生寄宿舍の寄宿料は、民間と同様の施設の半額程度に設定されている。入居する学生の選考の際は学生の世帯所得も考慮し、所得水準の低い学生に対する生活支援につなげていく。

④整備までの経緯

平成18年11月	:	学生懇談会において学生寄宿舍整備の要望が提出された
平成18年12月	:	学生寄宿舍の改修整備と新築整備について学内で検討した ・新築整備を優先する ・長期借入金制度を活用する ・新築する学生寄宿舍の基本計画を策定する
平成19年 2月～	:	長期借入金による整備のため、文部科学省と協議を行った
平成19年 7月	:	文部科学省において、長期借入金の事前確認連絡会が開催された
平成19年 9月～	:	学内における基本計画の調整
平成19年10月	:	文部科学省から、長期借入金借入について事前確認通知を受領した
平成19年11月	:	設計業務開始
平成20年 3月	:	積算・発注業務開始
平成20年 4月	:	長期借入金の認可申請を提出し、文部科学省より認可を得た
平成20年 6月	:	入札実施
平成20年 6月	:	着工
平成21年 3月	:	竣工（予定）
平成21年 3月	:	民間金融機関からの借入に関する入札実施(予定)
平成21年 4月	:	入居及び長期借入金償還開始（予定）

⑤事業実現のために独自に工夫した事柄

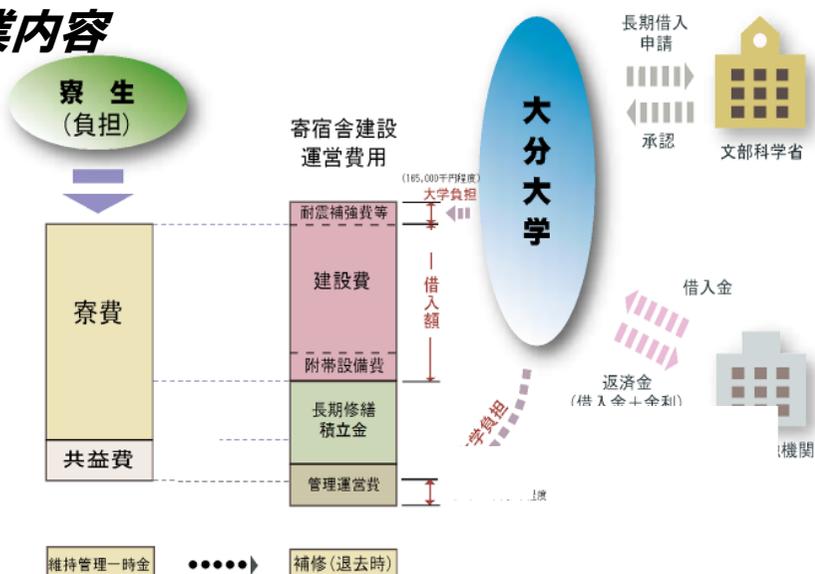
新しい寄宿舍について学内でアンケートを実施した結果、20,000円/月という寄宿料でも入居したいという回答を多数得た。寄宿料を20,000円/月に設定するため、建築コストの低減を意識した設計及び契約を行った。

長期借入金の償還は、寄宿料収入をもって充てることから、建設費が低減されれば、借入金額も小さくなり、寄宿料も安価にすることができる。建設費の低減と自己資金の投入により借入金額を抑えることができたため、民間のワンルームアパートと同じ水準で、寄宿料を民間よりも半額程度に設定することができた。

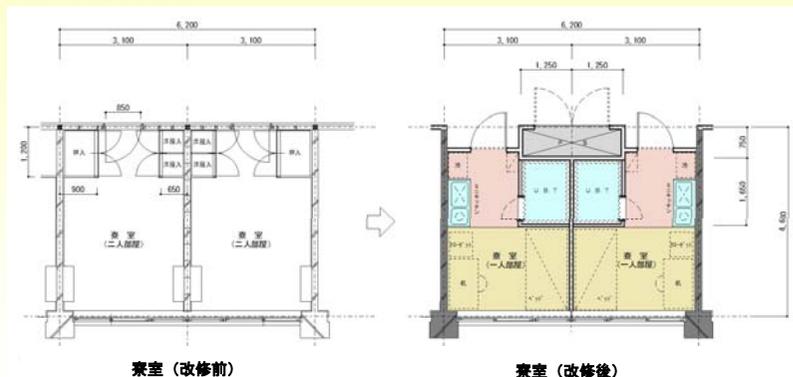
長期借入金による学生寄宿舍の整備

・ 宿舎費を償還財源とした民間金融機関からの長期借入金による学生寄宿舍の整備

事業内容



施設概要



学生寄宿舍改修後イメージ

期待される成果

- ・ 耐震補強による安心安全面の向上。
- ・ 全面的な老朽改善によるアメニティーの向上。
- ・ 2人部屋を1人部屋に改修することによるプライバシー確保の向上。

導入のポイント

- ・ 本学基本理念達成の為、従来の改修手法(耐震補強・狭隘解消・老朽改善等)で計画するだけでなく、従来の補助金依存の整備計画から民間金融機関からの資金調達をもって整備を行う、継続型・自立型の施設整備・運営計画。
- ・ 改修にあたり、学生アンケートを実施。

施設名
構造・階数
延床面積
使用開始
構成
利用料金

学生寄宿舍
R 5
6,567㎡
平成21年4月(第1ステージ) 平成21年10月(第2ステージ)
寮室290戸(内身障者用室2戸)・談話コーナー
多目的室・食堂・厨房・洗濯室
20,000円/月(予定)

導入の要因、経緯等

①施設整備の目的

基本理念達成の為に本改修計画は、従来の改修手法（耐震補強・狭隘解消・老朽改善等）で計画するだけでなく、従来の補助金依存の整備方式から民間金融機関からの資金調達をもって整備を行う、継続型・自立型の施設整備・運営計画とする。

②導入のきっかけ

本施設はIs値が著しく低く、寮生の安全確保の為に早急な耐震改修が必要であり、また築後40年以上が経過し経年劣化が激しく、劣悪な居住環境を改善する為の老朽改善も急がれるところであった。

しかしながら、寄宿舍については補助金の予算化が難しい状況であり、長期借入金による整備を図ることとなった。

なお、耐震補強に関わる経費は大学負担（目的積立金）としている。

③期待する成果

- ・耐震補強による安心安全面の向上。
- ・老朽改善によるアメニティーの向上。
- ・2人部屋を1人部屋に改修することによるプライバシー確保の向上

④整備までの経緯

平成19年 5月	学生寄宿舍等改善WGを設置
平成19年 6月	学生アンケートの実施
平成20年 9月	工事着工
平成21年 3月	第1ステージ竣工予定
平成21年 4月	第1ステージ入居開始予定
平成21年 9月	第2ステージ竣工予定
平成21年10月	第2ステージ入居開始予定

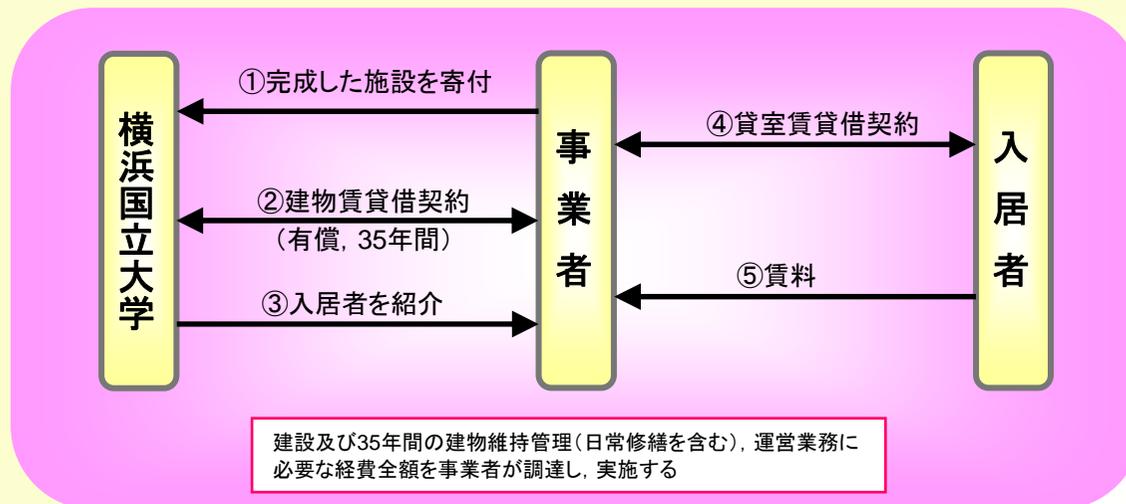
⑤事業実現のために独自に工夫した事柄

- ・学生及び留学生を対象とした学生寄宿舍（混住）とすることにより、入居率を確保。
- ・改修後の学生寄宿舍利用見込調査として、学生アンケートの実施。
- ・長期借入金による整備に際し、ワーキンググループを設置し資金計画等の検討を進めた。

全ての費用を事業者の資金調達による留学生・外国人研究者等の居住施設（宿舎）の整備

- ①大学の敷地に事業者が施設（建物）を建設し，完成後，②を条件に大学へ施設を寄付する（負担付き寄付方式）
- ②寄付を受けた施設を事業者にも有償で貸与し，宿舎として35年間運営する

事業内容



期待される成果

- ・大 学:留学生・外国人研究者の宿泊施設の不足・老朽化が解消され，諸外国との交流の拡大。
居住性が高く安全・安心な宿舎と質の高いサービスの提供。
- ・事業者:高い入居率が見込めることによる，安定した事業運営。
- ・地 域:併設するコンビニエンスストアを利用できる。

導入のポイント

- ・建設予定地が横浜市を中心から近く利用価値の非常に高い敷地であること。
- ・事業者自ら入居者募集を行わなくても高い入居率が見込めること。
- ・周辺相場より安価な宿舎料設定が可能であること。

施設概要



- 施設名** 大岡インターナショナルレジデンス（仮称）
- 構造・階数** 鉄筋コンクリート造 地上6階
- 延床面積** 約8,500㎡
- 使用開始** 平成22年9月
- 部屋構成** 学生用居室（252戸），研究者・職員用居室（57戸），洗濯・シャワー室，多目的スペース，付帯事業スペース（コンビニエンスストア）
- 利用料金** 学生用：38,500円
（共益費含む。入居一時金等は別途）
研究者・職員用：76,000円～118,000円（同上）

導入の要因、経緯等

①施設整備の目的

- ・大学の基本的な目標の「国際性」を推進するため、多くの留学生・研究者を受け入れて諸外国との交流拡大を図る。

②導入のきっかけ

- ・国際交流会館(S40年築)の老朽化・部屋数(全28室)の不足
- ・留学生30万人計画の中で、留学生用宿舎の不足
- ・横浜市の中心から近く利用価値の非常に高い敷地の活用

③期待する成果

- ・大学：留学生・外国人研究者の宿泊施設の不足・老朽化が解消され、諸外国との交流の拡大。
居住性が高く安全・安心な宿舎と質の高いサービスの提供。
- ・事業者：高い入居率が見込めることによる、安定した事業運営。
- ・地域：併設するコンビニエンスストアが利用できる。

④整備までの経緯

- 平成18,19年度 コンサルタントに整備手法の検討を委託(都市再生機構)
- 平成18,19年度 キャンパス委員会等で検討
- 平成20年5,6月 教育研究評議会等関係委員会へ事業実施について照会
- 平成20年6月 経営協議会, 役員会で公募実施を決定
- 平成20年6~7月 事業者公募
- 平成20年8月 審査委員会, 役員会で優先交渉事業者の決定・公表
- 平成20年9月 教育研究評議会等へ報告
- 平成20年11月 役員会で事業契約の決定
- 平成20年11月 教育研究評議会, 経営協議会へ事業契約の報告
- 平成20年11月13日 契約の締結(調印式)

(以下は予定)

- 平成20年12月 基本設計の完了
- 平成21年6月 実施設計の完了(確認申請等含む)
- 平成21年7月~平成22年8月 本体建設工事
- 平成22年9月 供用開始(平成57年8月まで35年間)

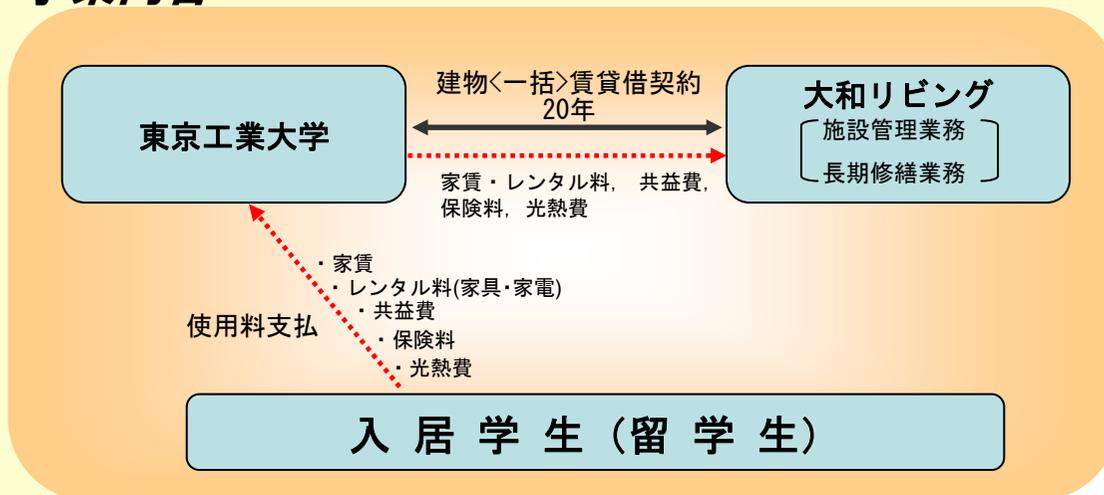
⑤事業実現のために独自に工夫した事柄

- ・事業の実現性を入念に事前調査
- ・土地の利用方法も公募範囲とし、多様な提案を可能とした
- ・事業の採算性を考慮し、職員宿舎及び付帯事業(コンビニエンスストア)の追加
- ・設備機器, 備品等も事業範囲内とし、質の高いサービスを実現

学生（留学生）向け寄宿舍を民間建物の賃借により確保

- ・不足している学生（留学生）寄宿舍確保の手段として、民間の賃貸アパート等管理・運営会社より建物を賃借
- ・個室4室と共用部分で1ユニットを組む欧米の大学が有する学生寄宿舍形態の建物を確保

事業内容



施設概要



施設名 Tokyo Tech Nagatsuta House
構造・階数 軽量鉄骨造 地上2階 計7棟
延床面積 1,990.46㎡
使用開始 平成19年9月
部屋構成 学生用居住寮 32ユニット(128室)

導入によるメリット

- ・建物（一括）賃貸借契約により、建設のための資金調達が不要。
- ・本学2大キャンパス（大岡山・すずかけ台）のどちらへも通学可能な立地。
- ・日本での生活が不慣れな留学生に対し、日本人チューターが生活指導可能な建物形態。
- ・施設管理業務及び長期修繕業務は大和リビングが行う。

導入のポイント

- ・年々増加する留学生の現状に対処すべき良質な宿舎の確保が重要課題となっていた。
- ・平成19年度後期から始まる国際大学院プログラム等への対応。
- ・国際交流が可能な共有部分を有する学生寄宿舍形態の物件を検討。

導入の要因、経緯等

東京工業大学には、現在1,048人の留学生在籍しているが、年々増加する留学生の現状に対処すべき良質な宿舎の確保が重要課題となっていた。

特に、平成19年10月の後期から始まる国際大学院プログラム等の新規の渡日留学生に対しては、大学で保有している既存の学生寮では130名以上の居室が不足することが想定されており、学内の厚生補導協議会、留学生支援WG、国際室会議等において留学生等の居室確保を最重要事項として確保のための検討してきたところである。

宿舎の整備にあたっては、留学生在籍が岡山キャンパス、すずかけ台キャンパスのどちらのキャンパスへも通学が可能な場所に立地すること、また、日本での生活に不慣れな留学生に住居を提供するため日本人チューターが生活指導できること、併せて、共有部分にあっては住みながら国際交流が可能なように、個室4室と共用部分で1ユニット組む欧米の大学が有する学生宿舎形態を検討していた。

平成19年度早期よりいくつかの物件を検討した結果、（大和リビング(株)の物件を賃貸借契約することにより）「Tokyo Tech Nagatsuta House」を設置した。

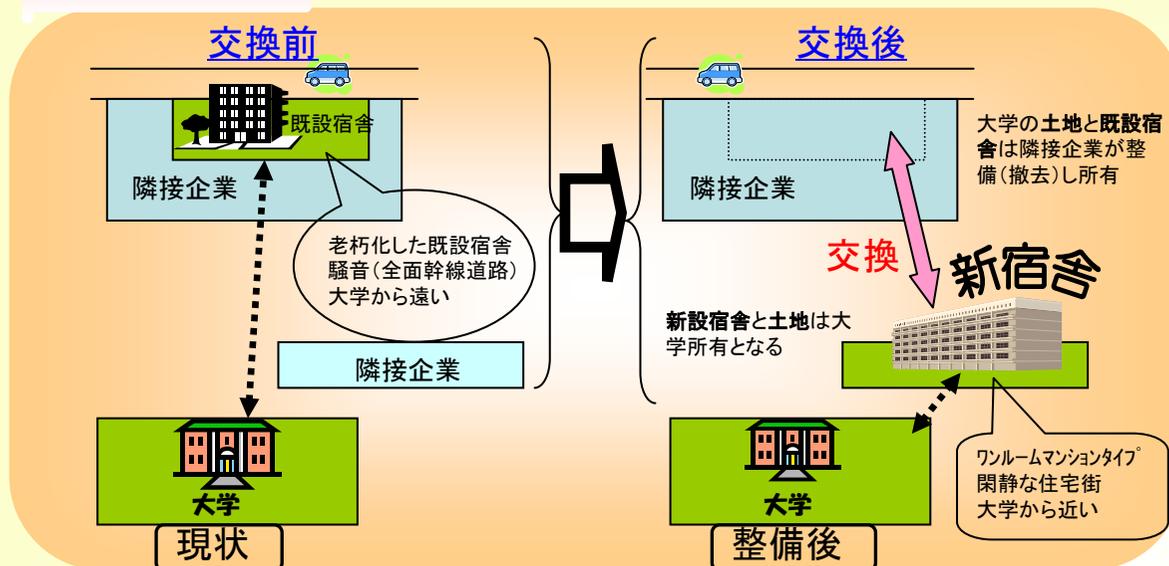
宿舎設置には通常であれば、多額の建設予算を必要とするが、本物件の場合は20年の長期間で借り上げることにより建設のための資金調達は必要としなかった。

また、九割以上の入居率を確保すれば、大学からの運用のための経費も必要としない宿舎料の設定としている。

土地交換による職員宿舎の整備

- ・大学の職員宿舎の土地と企業の土地を交換
- ・企業による既設職員宿舎の撤去及び新宿舎の整備

事業内容



施設概要



施設名 職員宿舎ハイム学芸

構造・階数 RC造 地上4階

延床面積 2,930㎡

使用開始 平成19年8月

屋構成 住戸(25㎡タイプ) 97戸
住戸(50㎡タイプ) 1戸
管理人室、談話室

事業によるメリット

- ・相互に資産価値を高めることができ、大学は全く自己負担することなく、より高機能な新宿舎を確保できた。

導入に当たってのポイント

- ・ 交換する土地・建物の内容が大学にとって有利と判断できること
比較内容：土地の面積及び評価額
建物の経年数、仕様（建物面積、居室の面積・設備）及び評価額

導入の要因、経緯等

①施設整備の目的

老朽化した職員宿舎の改善。

②導入のきっかけ

企業と大学、お互いに相手にとって有利な土地を所有しており、利害が一致したことと、法人化による規制緩和により土地交換が可能となった。

③期待する成果

自己負担することなく高機能な新宿舎を確保できた。

④整備までの経緯

大学は老朽化した宿舎を所有しており改装を検討していた。この土地は法人化前から企業の拡張用地として要望があった。法人化による規制緩和により土地交換が可能となった。

⑤事業実現のために独自に工夫した事柄

話し合いを重ねたことにより、企業が老朽化した宿舎の取り壊しを行い、大学に近い土地に同等以上の宿舎を整備する条件とし、これと大学用地を交換することができた。

整備は企業により行うが、新宿舎の建物の仕様、図面の審査及び検討は本学により行い、大学にとって大変有効な施設を得た。

目的積立金の活用による学生・研究者・留学生宿泊施設の整備

事業内容

- ・新キャンパス整備の一環としての学生寄宿舍の整備
- ・目的積立金を活用した整備
- ・学生、研究者及び留学生のための安価で良質な居住環境の提供

期待される成果

- 成果：
- ・平成21年度の全学教育施設移転時に増加するキャンパス人口を受け入れるためのタイムリーな整備
 - ・『アジアゲートウェイ構想』に基づき、長期滞在の留学生夫婦、研究者夫婦といった人材を受け入れる施設
 - ・金利の負担が不要なため、入居者の負担を軽減できる

注意点： ・ 寄宿料の設定は、近隣の状況や学生の経済的負担を考慮する必要がある

導入のポイント

- ・平成21年4月の全学教育の開始時には、学生・教職員が約1万人に達し、既存の学生寄宿舍に加え、新たな宿泊施設の整備が必須であるため

施設概要



施設名	学生寄宿舍（ドミトリーⅡ）
構造・階数	RC造 地上10階
延床面積	7,150㎡
設計・積算	平成19年10月～平成19年12月
工期	平成20年1月～平成21年1月
部屋構成	単身用寮室（242室） 家族用寮室（26室） 研究者夫婦室（6室） 留学生夫婦室（20室） 研究者宿泊施設（6室）

導入の要因、経緯等

①経緯

18年 8月 キャンパス移転について、文部科学省の方針が決定

(六本松地区等の跡地処分を財源とした長期借入金の活用による、箱崎地区を経由しない直接移転整備計画が認められるが、学生寄宿舍は対象外)

- ・ 学生寄宿舍整備
(入居者からの寄宿料を償還財源とした長期借入金の活用などによる施設整備を検討する旨を求められる)

19年 6月 目的積立金を活用による整備

- ・ 金利負担が不要

21年 4月 六本松地区移転後、開校予定

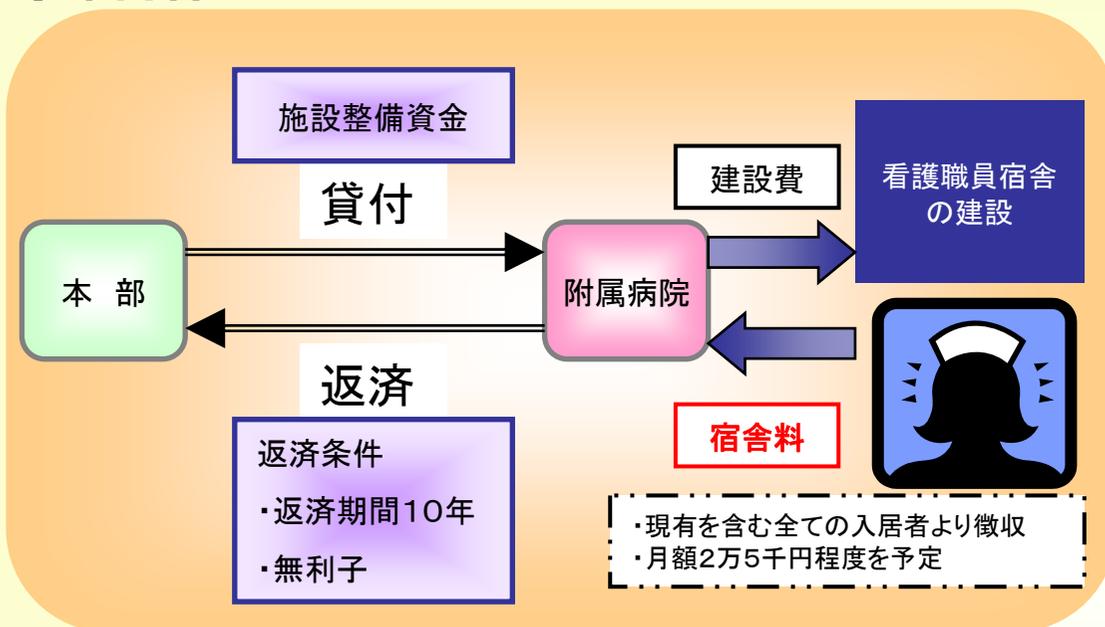
②期待される成果

- ・ 学生、研究者及び留学生のための安価で良質な居住環境の提供
- ・ タイムリーな整備
平成21年度の全学教育施設移転時に増加するキャンパス人口を受け入れるためのタイムリーな整備
- ・ 多様な人材受け入れ施設
『アジアゲートウェイ構想』に基づき、長期滞在の留学生夫婦、研究者夫婦といった人材を受け入れる施設
- ・ 入居者負担の軽減
金利の負担が不要なため、入居者の負担を軽減できる

学内資金の一時借入金による看護職員宿舎の整備

- ・採用数の大幅増に伴い不足の生じた看護職員宿舎の整備を、学内資金の一時借入により実施
- ・宿舎料を有料化し、借入金の返済に充当

事業内容



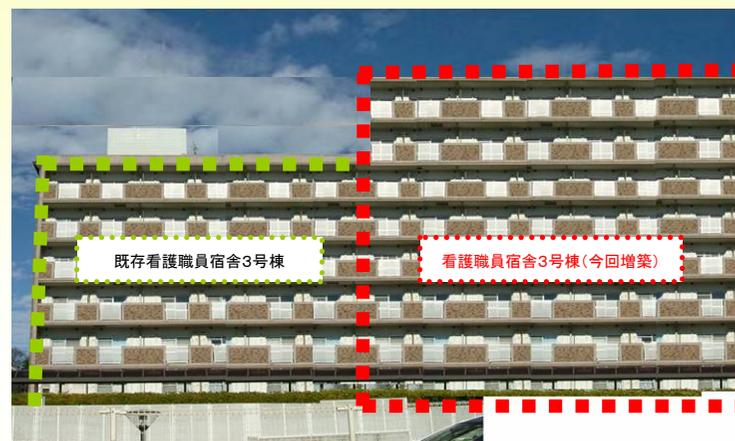
期待される成果

- ・宿舎への入居環境を整備することで多くの新規看護師を確保し、看護配置体制が充実

導入のポイント

- ・早期の事業着手が可能
- ・長期借入金、PFI等と比べ利息分の支払が無く、また現有宿舎の入居者からも宿舎料を徴集することで、安価な宿舎料設定が可能

施設概要



看護職員宿舎3号棟増築イメージ

施設名	看護職員宿舎3号棟 (増築)
構造・階数	RC造 地上8階
延床面積	約3,000㎡
使用開始	平成21年6月(予定)
戸数	看護師用 70戸 研修医用 30戸 合計 100戸

導入の要因、経緯等

①経緯

- 平成18年 4月 診療報酬改訂
・ 7 : 1 看護配置基準の設定
- 平成19年 1月 附属病院から本部に対し看護職員宿舎の新営要求
・ 新営規模130戸（看護師100戸、研修医等30戸）、建設費の返済に宿舎費を充当、20年償還
- 平成19年 3月 キャンパス計画室に看護職員宿舎整備検討WGを設置
- 平成19年 7月 同WGが検討報告書を取りまとめ
・ 新営規模100戸（看護師70戸、研修医等30戸）、建設費に学内資金、返済に宿舎費を充当、10年償還
- 平成19年 8月 附属病院から本部に対し、看護職員宿舎建設費として学内資金の一時借入を本部に要望
- 平成19年10月 本部から附属病院に対し学内資金の貸付を決定
・ 返済期間10年、無利子

②他に検討した整備手法

- ・ 特になし。

③導入の要因

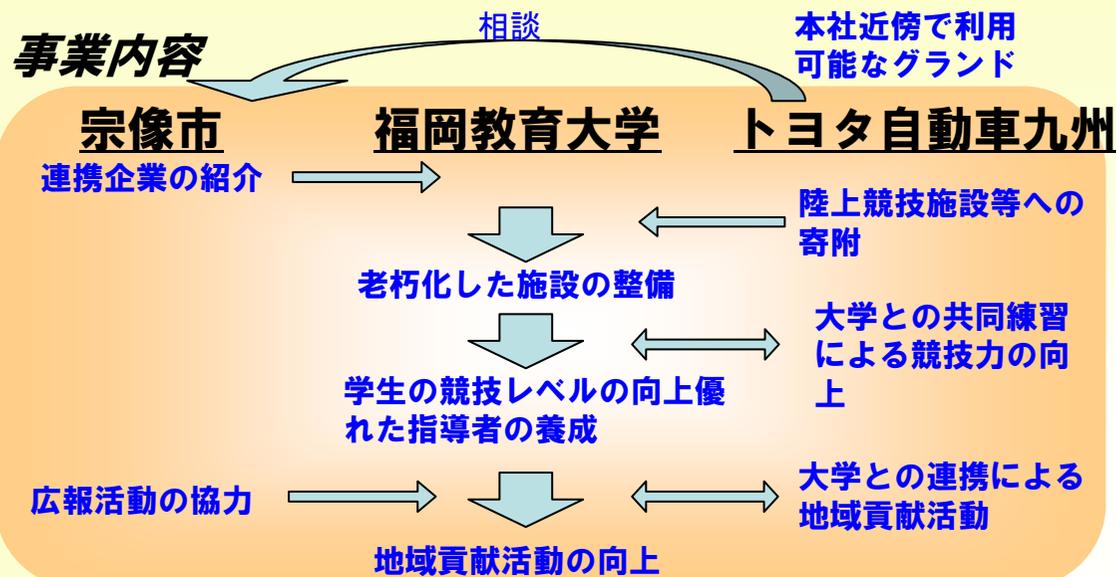
- ・ 早期の事業着手が可能
- ・ 財投借入金額に影響なし
- ・ 無利子貸付とすることで、民間の場合と比べ利息分の支払が低減
- ・ 現有を含む全ての看護職員宿舎入居者を宿舎料の徴収対象とすることで、安価な宿舎料設定が可能

④期待される成果

- ・ 宿舎への入居環境を整備することで、多くの新規看護職員を確保し、看護配置体制が充実

陸上競技部を持つ企業からの寄附によるマルチグラウンド等の整備

- ・ 陸上競技を通じて地域貢献したい企業からの寄附を受諾
- ・ マルチグラウンド整備及び部室棟（新築）の現物寄附
- ・ 寄附金による陸上競技場及びスポーツ研修棟等の改修



期待される成果

- ・ 学生にとって快適な環境で体育活動ができるとともに、学生の競技力向上や指導力の育成につながる。
- ・ ランニング教室など、陸上競技を通じた目に見える地域貢献活動が実施できる。

導入のポイント

- ・ 本学の陸上競技部との合同使用、陸上競技を通じた近隣地域の振興や発展に貢献、トヨタ自動車九州陸上競技部が大学の事業に支障のない範囲内での長期間使用する条件等を検討し受託した。
- ・ 本学としては、本件が教育的効果や地域貢献活動に有益と判断した。

施設概要



施設名 マルチグラウンド
使用開始 平成19年10月
施設構成 300mトラック(全天候)、屋外照明設備(12灯)6基

施設名 部室棟
構造・階数 S造 地上1階
延床面積 349㎡
使用開始 平成19年10月
部屋構成 ミーティングルーム、雨天練習場、更衣室、WC

運営方法 使用時間・面積に応じて有償貸与
 ・ 芝等の維持管理費用を含め使用料を設定
 ・ 照明設備の電気料は別途徴収

導入の要因、経緯等

①寄附を受けるまでの経緯

- 18年 トヨタ自動車九州陸上競技部が福岡県宮若市にある本社練習場の見直し及び地域貢献に寄与できる練習場を検討している過程で宗像市に相談。宗像市はトヨタ自動車九州に福岡教育大学を推薦
- 18年11月 宗像市の紹介でトヨタ自動車九州の陸上部関係者が本グラウンド（400mトラック）及び多目的グラウンドを見学した。
- 19年 1月 当該企業より多目的グラウンドの使用依頼
本学より本グラウンドの改修等について寄附依頼
- 19年 2月 役員会で了承
教育研究評議会に報告
教育学部教授会に報告
- 19年 4月 学長から当該企業へ正式な寄附要請
- 19年 6月 マルチグラウンド及び部室棟工事開始
- 19年10月 マルチグラウンド及び部室棟の引渡式（寄附手続きの完了）

②寄附の理由

- ・本学の陸上競技部と合同使用することで、相互の競技力のアップを図るとともに、陸上競技を通じた近隣地域の振興や発展に貢献する。（覚書締結）

③寄附の条件

- ・トヨタ自動車九州陸上競技部は、大学の事業に支障のない範囲内で長期間使用できること。

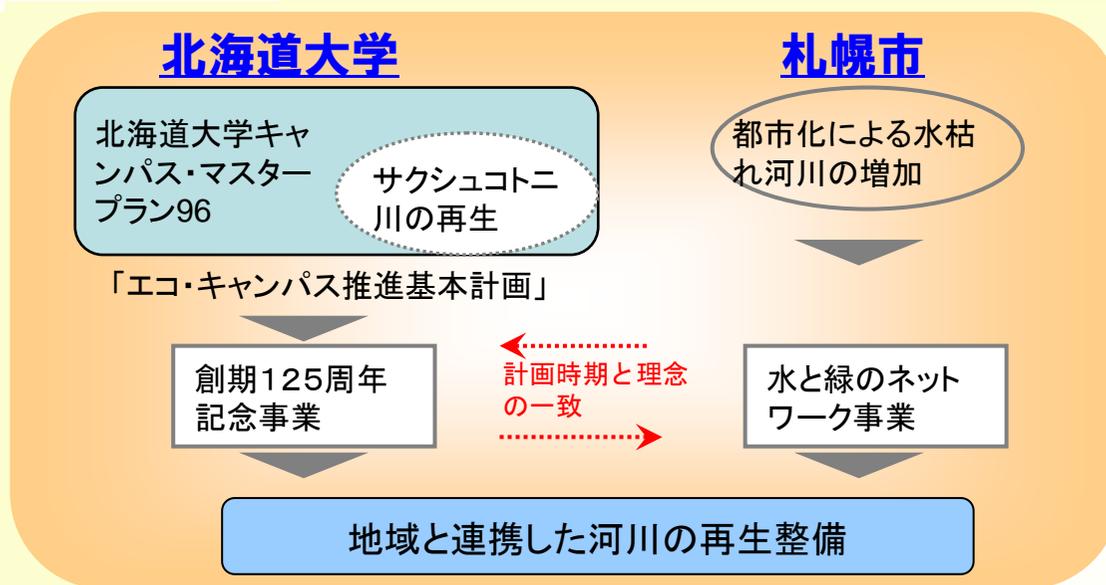
④地域貢献活動の内容

- ・ランニング教室（会員制として活動実施、各クラブに代表・コーチを配置）
 - 1.ジュニアクラブ
→小学生以下の走り好きな子供たちへの指導
 - 2.ユースクラブ
→中・高校生のレベルに応じた指導
 - 3.ランニングクラブ
→大学生以上で中間がほしいランニング愛好家との合同練習
- ・地域ジョギング大会参加
→地域主催・開催における大会からの招待
- ・定期スクール訪問活動
→地域（小・中学校）への訪問活動
→授業の一環として利用

札幌市との連携による構内を流れる川の再生整備

- ・「水と緑のネットワーク事業」の一環として、札幌市が浄水場から大学構内までの導水施設を整備
- ・大学が北海道大学創基125周年記念事業の一環として、構内の水路を整備(寄附金)

事業内容



概要



施設名 サクシュコトニ川

整備内容 北海道大学
 構内の水路再生整備 1,280m
 札幌市
 導水管新設 約2.2km
 準用河川整備 860m
 茂岩浄水場・調整池の整備

使用開始 平成16年5月

事業によるメリット

- ・北海道大学はサクシュコトニ川の再生により、自然生態と教育研究活動とが共生する“水と緑と潤いのある環境”「エコ・キャンパス」を創成する。
- ・札幌市は市民、観光客の憩いの場として貴重な資産と位置づけている。

導入に当たってのポイント

- ・お互いの整備構想について、普段から話し合いの機会(窓口整備)が必要

導入の要因、経緯等

①施設整備の目的等

「キャンパス・マスタープラン96」において作成された、「エコ・キャンパス推進基本計画」が策定され、サクシュコトニ川等の再生を計画していた。

北海道の自然と大学の豊かなキャンパス環境に根ざした、自然生態と教育研究活動とが共生するエコ・キャンパスを整備し、保全していくことにより、自然環境と人間活動の相互関係を養い、研究と教育を発展させることを目指した。

②導入のきっかけ

北海道大学では、「キャンパスマスタープラン96」及び「エコ・キャンパス推進基本計画」に基づき、創基125周年記念事業の一環として、構内の水路を復元する「サクシュコトニ川再生事業」の計画を策定した。

札幌市では、旧建設省により創設された「水と緑のネットワーク事業」による環境改善を図るべく、北海道大学と連携し構内の水路を復元する環境整備を行う計画を策定し、両者の合意により共同事業を行うこととなった。

③整備までの経緯

平成9年7月 札幌市は、平成8年度に旧建設省により創設された「水と緑のネットワーク事業」整備構想案を作成し、建設省に登録される。

10年3月 北海道大学において、「キャンパスマスタープラン96」に基づき作成された「エコキャンパス推進基本計画」において、「サクシュコトニ川再生」の計画が策定される。

15年12月 工事竣工

16年5月 サクシュコトニ川通水式挙行

二酸化炭素排出抑制対策事業費等補助金(環境省)を活用したESCOサービス事業

・省エネルギー、光熱水費の削減、温室効果ガスの縮減を推進

●ESCO事業とは・・・

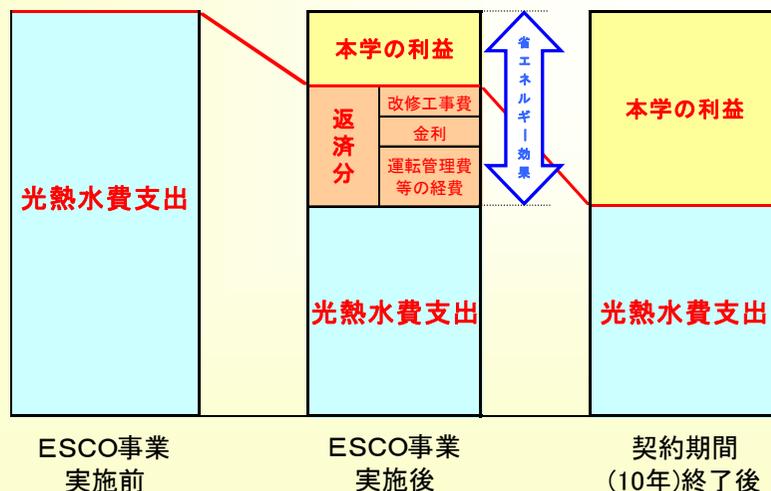
これまでの環境を低下させることなく省エネルギー改修工事を行い光熱水費・維持管理費の削減分で、一定期間内に全ての投資費用を償還する事業で、ESCO事業者は省エネルギー診断、設計・施工、運転・維持管理、資金調達等の全てのサービスを包括的に提供し、省エネルギーと光熱水費の削減の保障を行う事業

事業内容

- ・ESCO事業者による包括的サービスの提供
省エネルギー診断、設計・施工、運転・維持管理、資金調達等
- ・ESCO設備導入において二酸化炭素排出抑制対策事業費等補助金(環境省)を活用

期待される成果

- ・省エネルギー(省エネ率8.4%)、光熱水費の削減
- ・温室効果ガスの縮減(CO2排出削減量2,730t-CO2/年)



導入のポイント

- ・ESCO設備導入にあたって、補助金満額獲得(補助対象工事費の1/2:約1.8億円)

施設概要

所在地	鹿児島大学桜ヶ丘地区
延床面積	103,790㎡
建築年	昭和48年～平成13年
運用期間	平成20年4月～平成30年3月
契約方式	シェアード・セイビングス契約

導入技術

- ★ 冷温水発生機の更新 重油焚 → 天然ガス焚
 - ★ 蒸気ボイラーの更新 重油焚炉筒煙管ボイラー 10t/h×2台
↓
ガス焚貫流ボイラー 2t/h×5台
 - ★ スチームアキュムレータの廃止
 - ★ 高効率モジュールチラーの採用
 - ★ 冷温水二次ポンプシステムの採用
- 等

7. 設備 ①他省庁との連携による整備

導入の要因、経緯等

●ESCO事業とは

これまでの環境を低下させることなく施設の省エネルギー化を行い光熱水費・維持管理費の削減分で、全ての投資費用を賄う事業で、ESCO事業者は省エネルギー診断、設計・施工、運転・維持管理、資金調達等の全てのサービスを包括的に提供し、省エネルギーと光熱水費の削減の保障を行う事業

①施設整備の目的

省エネルギー及び温室効果ガスの削減を推進し、環境負荷の低減を図ることにより、光熱水費の効果的な削減を図る。

②導入のきっかけ

鹿児島大学では、「エネルギー使用の合理化に関する法律」により桜ヶ丘地区は第一種エネルギー管理指定工場に指定されている。

また平成17年12月に制定した「鹿児島大学環境方針」に基づいて教職員・学生等の全構成員が一丸となって環境保全と環境負荷の低減に努め、温室効果ガス排出抑制を目指している。

上記2点がESCO事業導入のきっかけとなる。

③期待する成果

○省エネルギー効果8.4%

○CO₂排出削減量2,730t-CO₂/年

○新たな負担を必要としない省エネルギー促進

・省エネルギー改修に要した全ての経費は、省エネルギー改修で実現する経費削減分で賄われる。

○省エネルギー効果をESCO事業者が保証

・ESCO事業者が省エネルギー効果を保証し、保証したエネルギー効果が得られなかった場合、ESCO事業者が大学の利益を補填する。

○包括的なサービスの提供

・ESCO事業者が、省エネルギー診断、設計・施工、運転・維持管理、資金調達等を包括的にサービス提供を行うことにより、確実な省エネルギー化を図ることができる。

○計測・検証による省エネルギー効果の持続

・ESCO事業者による省エネルギー効果の適正な計測・検証を行い、その結果をフィードバックさせることにより、省エネルギー効果を持続させることができる。

④整備までの経緯

平成19年 1月	公募開始
平成19年 2月	参加表明書及び資格確認書類の受付
平成19年 4月	提案書の受付
平成19年 4月	最優秀及び優秀提案者の選出
平成19年 9月	補助金交付決定
平成19年10月	契約
平成19年10月～20年3月	設備改修工事
平成20年 4月	補助金交付確定
平成20年 4月～30年3月	運用

⑤事業実現のために独自に工夫した事柄

ESCO事業においては、光熱水費の削減効果を算定する場合のエネルギー使用量の基準値(ベースライン)の設定が重要である。当初は過去3年間の平均値を採用する予定であったが、気候変動等による影響をできる限り最小限とするため、改修後の機器による毎月の発生熱量を、改修前の機器で発生させた場合のエネルギー使用量に換算した値を採用することとした。

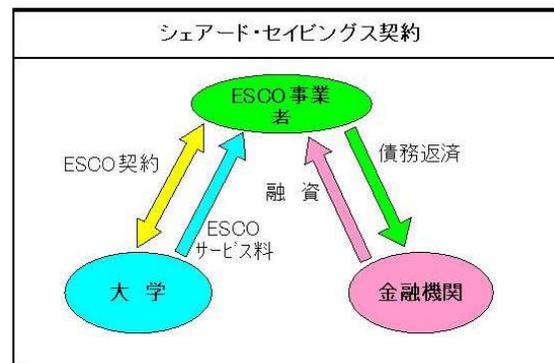
ESCO事業による中央熱源機器の整備

・補助制度を活用してより一層の省エネルギー促進と老朽化した熱源機器の更新を共に実現するために

事業内容

エネルギーセンター(中央熱源機器)の省エネルギー促進にあたり提案募集にて選定した事業者とESCO契約を締結し、契約期間内において包括的なエネルギーサービスの提供を受けて計画的且つ効率的な省エネルギー活動を図る。また、この事業は広報を受け持つ浜松市と中部電力(株)が参加した連携推進事業である。

- 事業者 日本開発興産(株)、ニッセイ・リース(株)
- 広報事業者 浜松市、中部電力(株)
- 契約方式 シェアード・セイビングス契約(民間資金活用型)
- 契約期間 10年間+再契約5年間
- サービス提供開始 平成21年4月
- 省エネルギー手法(工事)
 - ・トップランナー機器の採用
 - 高効率ターボ冷凍機
 - 空冷ヒートポンプチラー
 - ・熱源システムのクローズ化及び2次側ポンプのインバータ化
 - ・蒸気弁の断熱
 - ・蓄熱量の増強
- 省エネルギー手法(運用)
 - ・熱源機器の自動運転化
 - ・電気主体の熱源機器運転へ変更
 - ・既設CGS(燃料:都市ガス)
 - 運転時間の短縮



※設備資産の外部化により、大学は金融上のリスクを負わない

期待される成果

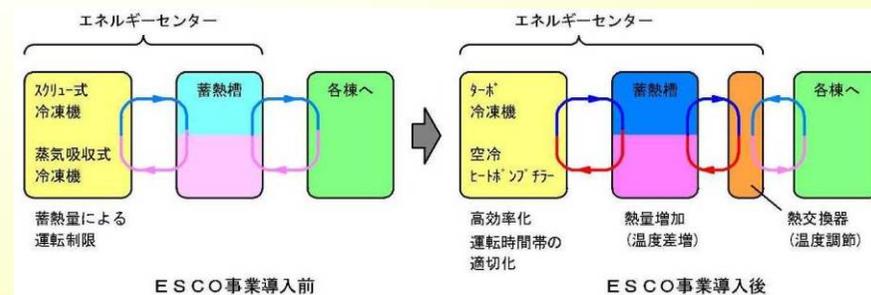
- 省エネルギー率12.7%(二酸化炭素削減量1,613t-CO₂/年・年間光熱水削減額48,900千円/年)
- 地球環境における社会的貢献

導入のポイント

省エネルギーの促進と老朽機器更新について補助制度を活用したESCO事業というカタチでの実施と、資金調達手続きが不要等の経済面での軽減

施設概要

- 施設名 エネルギーセンター
- 構造・階数 R構造 地上1階 地下2階
- 延床面積 2,056 m²(熱量供給延床面積 84,500 m²)
- 改修機器 ターボ冷凍機、空冷ヒートポンプチラー、プレート熱交換器他
- 蓄熱槽容量 5,400 t(冷水・温水)
- 補助事業 NEDO(独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構)「エネルギー供給事業者主導型総合省エネルギー連携推進事業」補助制度活用(補助金額139百万円)



※製造熱量の供給方法等を変更している

7. 設備 ①他省庁との連携による整備

導入の要因、経緯等

①施設整備の目的

【地球温暖化対策の推進に関する法律】に基づき、温室効果ガスの抑制並びに【エネルギーの使用の合理化に関する法律】に基づき、第一種エネルギー指定工場に指定されており、エネルギー使用量を低減して省エネルギーの推進及び環境負荷の低減、さらに光熱水費の効果的な削減を推進する必要がある。本学では平成16年度のエネルギー使用量を基準として5年間で10%以上の使用量削減を目指している。

その実現に向けて、より一層の推進を図るため民間のノウハウ、資金、経営能力及び技術的能力を活用するESCO事業を導入し、省エネルギー改修において優れたESCO事業者の提案によるエネルギーセンターの中央熱源機器における省エネルギー改修(更新)を実施するものである。

④整備までの経緯

省エネルギー活動を本学における目標に向けて推進するにあたり、これまで職員を対象とした省エネルギー講習会の開催、省エネチェックシートによる啓発、省エネルギー型照明器具の導入や節水システムの導入など様々な省エネルギー活動を実施し成果を挙げてきた。

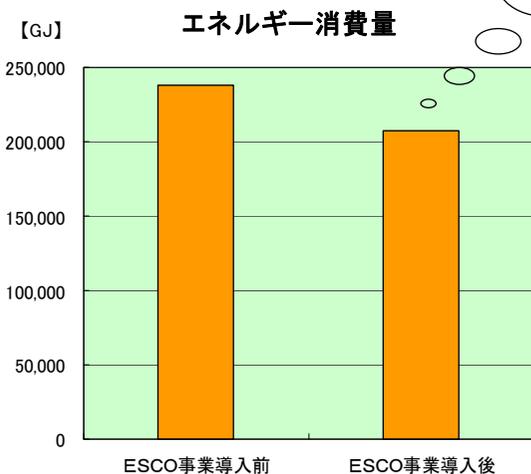
今回、昭和51年に建設されたエネルギーセンターの中央熱源機器が老朽化し更新時期を迎え、担当部署によるESCO事業導入へのメリット・デメリットの検討・協議を経て平成19年度の施設マネジメント委員会で審議し、役員会で了承された結果、経済面も考慮に入れた補助金制度を活用したESCO事業による整備を実施するに至った。

②導入のきっかけ

エネルギー使用量10%以上の削減を目標として活動している中で、近年の省エネルギーの包括的な手法としてESCO事業が学内でも注目されており、本学の更なる省エネ手法として最良であると判断しESCO事業の導入へと至った。

③期待する成果

- 環境負荷・光熱水費の削減
 - ・エネルギー削減率12.7%
 - ・二酸化炭素削減量1,613t-CO₂/年
 - ・年間光熱水削減額48,900千円/年
- 地球環境における社会的貢献
- 信頼性の向上
 - ・契約電力量を考慮した熱源機器の適切な自動運転
 - ・震災等における復旧が早い電気主体の熱源機器
 - ・蓄熱容量増加による空調能力の安定



12.7%削減



※契約期間中の削減分をそれぞれに分配する

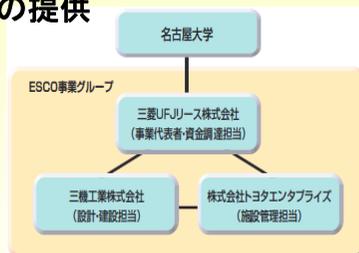
ESCO事業による空調設備等の整備

・省エネルギー改修工事による光熱費の削減分で、省エネルギーに関する包括的なサービスの提供を受ける

事業内容

ESCO事業者による包括的サービスの提供

- ・事業資金調達
- ・省エネルギー設備導入工事
- ・エネルギー削減保証
- ・設備運転、監視、点検、計測・記録
- ・建物の清掃
- ・環境衛生管理業務



契約形態：シェアードセイビングス契約

事業期間：15年（2009年4月より開始）

省エネルギー率：10.3%

CO₂削減率：9.9%

支援策：先導的負荷平準化機器導入普及モデル事業
（(財)ヒートポンプ・蓄熱センター）

期待される成果

- ・効率的な空調機器等の運転管理、包括的な維持管理に基づき光熱水量の削減が図れる。
- ・建物清掃と維持管理業務を同一業務とし、建物省エネ点検を日常的に行うことにより、省エネ推進が図れる。

導入のポイント

- ・省エネルギー推進及び環境負荷の低減、光熱水費の効果的な削減を図る
- ・経年劣化による空調機器等の更新

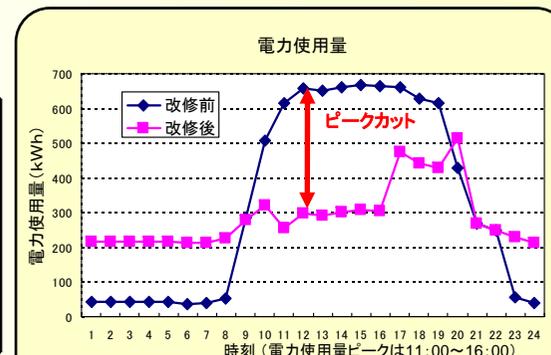
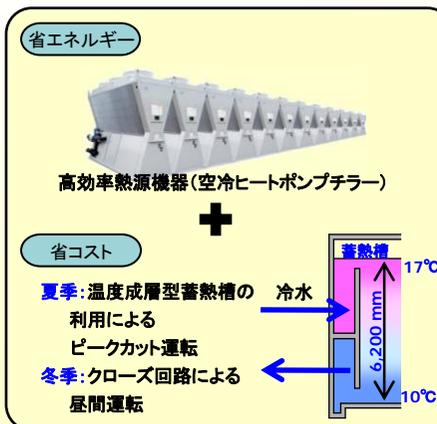
施設概要

施設名 附属図書館
構造・階数 RC造 地上5階、地下1階
延床面積 15,577㎡
建物竣工 1981年、1994年
空調設備 空冷ヒートポンプチャラー、TCF成層型蓄熱槽



省エネルギー手法

1. 熱源設備の高効率化	高効率モジュール型空冷ヒートポンプチャラーを導入 負荷に応じた台数制御
2. 空調機更新	劣化診断による空調機の更新(2台) ファンモーターの高効率化
3. 空調機の外気風量調整	空調機のダンパー調整による外気導入風量の最適化
4. 空調機とファン連動解除	地下書庫エリアの環境改善 デリバントファンと空調機の連動回路の取外し 除湿器の運転見直し



● 省エネルギー効果
消費電力量（ピーク日）
事業実施前 15,194 GJ/年
事業実施後 13,634 GJ/年
削減量 1,560 GJ/年

● 省コスト効果
・イニシャルコスト削減
補助金制度の活用 約30%
・ランニングコスト削減
夏季夜間蓄熱運転
高効率熱源機器の導入 約10%
・契約電力削減 300Kw

（附属図書館のみの数値を記載）

導入の要因、経緯等

①施設整備の目的

ESCO事業者と締結する契約をもとに、設計・施工した省エネルギー改修設備等により、ESCO契約期間内、ESCO設備の運転管理及び維持管理、光熱水費削減額の保証、省エネルギー量効果を把握するための計測・検証、建物の清掃、環境衛生管理業務等を含めた包括的サービスの提供を受ける。

②導入のきっかけ

名古屋大学では、平成17年3月に「名古屋大学におけるエネルギーの使用の合理化に関する規定」を定め、適切なエネルギー管理に取り組んできました。

名古屋大学附属図書館は、温度成層型蓄熱槽を有した中央式ダクト空調を行っている建物で、築27年が経過し、空調設備の更新を行う必要があった。

また、附属図書館は空調負荷、運転時間がほぼ一定であることから、蓄熱槽をさらに有効利用することで省エネが推進されたと考え、空調設備の見直しを行った結果、ESCO事業の採用が可能であると判断した。

ESCO事業により、民間のノウハウ、資金、経営能力及び技術的能力の活用が図れ、省エネルギー改修において優れたノウハウを有するESCO事業者の提案により、さらなる省エネルギー推進及び環境負荷の低減、光熱水費の効果的な削減が推進されたと判断し、附属図書館にESCO事業を導入することとしました。

③期待する成果

本事業運用後効率的な空調機器等の運転管理、包括的な維持管理に基づき光熱水量の削減を期待する。

建物清掃と維持管理業務を同一業務とし、建物省エネ点検を日常的に行うことによる省エネ推進を期待する。

④整備までの経緯

- 平成19年8月 附属図書館ESCO事業審査委員選定
- 平成19年9月 役員懇談会に附属図書館ESCO事業について報告
- 平成19年9月 附属図書館ESCO事業委員会開催
- 平成19年9月 日刊建設工業新聞に附属図書館ESCO事業掲載
- 平成19年9月 名古屋大学ホームページに附属図書館ESCO事業公開
- 平成19年10月 附属図書館ESCO事業募集要項配布
- 平成19年10月～ 事業者の公募
- 平成20年2月 附属図書館ESCO事業審査委員会にて優先交渉者の決定
- 平成20年2月 役員懇談会に優先交渉者の報告
- 平成20年5月 事業者補助金交付申請役員会で契約者、契約内容の決定
- 平成20年7月 事業者補助金交付決定経営協議会へ報告
- 平成20年8月 三菱UFJリース(株)、(株)トヨタエンタプライズ、三機工業(株)と契約
- 平成20年10月～ 附属図書館改修工事
- 平成20年12月
- 平成21年4月 附属図書館ESCO事業開始

⑤事業実現のために独自に工夫した事柄

今回のESCO事業者からより良い募集提案を提出してもらう為、募集要項の配布資料として「過去3年間の月別光熱水費及び使用量」に中部電力等の使用料金と使用量の明細集計だけでなく、本学のエネルギー使用把握で活躍している中央監視を利用した毎時毎に計量している使用量の電子データを開示した。

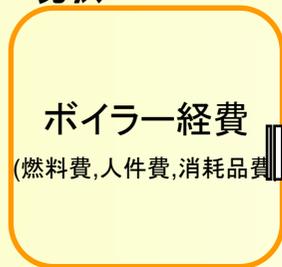
また、自家用電気工作物点検業務でのトランスモニターを活用して電気室に設置している変圧器稼動状況を附属図書館の夏季において空調機稼動中と休止中での電力、電力量、負荷率等の計測表を配布資料に添付した。

従来のボイラー経費相当額での空調設備の整備(賃貸借)

- ・ 個別空調化による室内環境の向上
- ・ 高効率な最新空調設備の導入により地球環境への貢献

事業内容

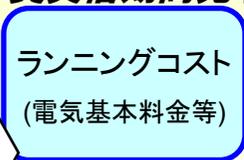
現状



賃貸借期間(10年間)



賃貸借期間完了後



新たな費用負担なしで空調設備の整備
(現状ボイラ経費相当額)

賃貸借期間完了後、空調機器は大学へ無償譲渡される

期待される成果

- ・ 効率的な運転による省エネ化。
- ・ 二酸化炭素排出量の低減。1,160t(ボイラー)から186t(EHP)へ約85%削減可能。

導入のポイント

- ・ 現在負担しているボイラー経費のみで新たな空調設備が整備出来る。
- ・ 賃貸借(10年間)によるイニシャルコストの平準化。
- ・ 賃貸借期間完了後の空調設備は大学へ無償譲渡される。

施設概要

設備名	常盤台団地空調設備
対象面積	12,146㎡
使用開始	平成21年4月
部屋構成	教官研究室・実験室・食堂他
リース料金	239,400,000円(総額)



画一的な運転であるボイラー暖房からフレキシブルな運転が出来る個別空調機への整備

導入の要因、経緯等

①施設整備の目的

- ・ボイラーによる集中熱源暖房から個別空調に切り替える。

②導入のきっかけ

- ・個別空調の整備が進み、ボイラーによる集中熱源暖房の非効率化。
- ・ボイラー及び付属設備の老朽化、保守・更新費用の負担増。
- ・ボイラー燃料である灯油価格の高騰による予算の圧迫。
- ・二酸化炭素排出量削減の達成。

③期待する成果

- ・個別空調化により利便性が向上し、同時に省エネ化が図れる。
- ・ボイラー及び付属設備の保守費用、更新費用の削減。
- ・今後の原油価格の高騰による負担増の回避。
- ・環境負荷の軽減
二酸化炭素排出量 ボイラー(灯油) : 1,166t
電気使用量 : 186t (約85%削減)
- ・現在のボイラー経費とほぼ同額の費用負担で済み、新たな経費負担増なしの施設整備が可能。

④整備までの経緯

- 平成20年 3～7月 学内検討
- 平成20年 8月 入札公示
- 平成20年10月 入札・契約
- 平成20年11月 工事着工
- 平成20年12月
～平成21年2月 新設空調機試運転開始
- 平成21年 2月～ ボイラー運転停止
- 平成21年 4月
～平成31年3月 賃貸借期間

⑤事業実現のために独自に工夫した事柄

- ・平成21年1月末までに試運転を開始することで2～3月分のボイラー運転経費を削減した。
- ・平成21年4月からの賃貸借料金の支払いとすることで平成20年度予算内で賃貸借料金の負担をしない契約方式とした。
- ・空調設備整備に係わる事前調査等は学内経費で実施した。

新たな整備手法による施設整備(平成19年度)

1. 寄付による整備		
94件 約2万8千㎡		
○ 主たる内容		
・教育研究施設	17件	17,700㎡
・福利・課外活動施設	19件	7,400㎡
・研究交流施設	3件	1,500㎡
・附属病院	16件	900㎡

2. 地方公共団体との連携による整備		
2-1. 地財特法施行令の改正に伴う自治体からの寄付等(施設関連)		
3件 約1千㎡		
○ 秋田大学		
・PET-CT棟の整備のための補助金交付(秋田県)		
○ 愛媛大学		
・南予水産研究センターのための庁舎の無償貸与(愛南町)		

2-2. 地方公共団体による整備		
3件 約1万4千㎡		
○ 岐阜大学		
・岐阜薬科大学研究棟を市が整備し、その一部を連合大学院として有償借用		
○ 熊本大学		
・県の補助金を活用し財団法人が共同研究施設を整備		

2-3. 地方公共団体等からの借用によるスペースの確保		
6件 約5千㎡		
○ 主たる内容		
・教育研究スペース	5件	4,000㎡
・難病相談・支援スペース	1件	700㎡

3. 他省庁との連携による整備		
15件 約1万4千㎡		
○ 主たる内容		
・国土交通省(まちづくり交付金)	1件	7,200㎡
・国土交通省(景観施設整備推進費)	1件	
・文化庁(重要文化財等保存整備費補助金)	1件	
・中小企業基盤機構(企業家育成施設)	3件	5,200㎡
・21世紀職業財団(保育所)	6件	1,800㎡
・新エネルギー・産業技術総合開発機構(ESCO事業等)	2件	
・(財)化学技術戦略推進機構	1件	

4. 企業による整備		
3件 約3千㎡		
○ 主たる内容		
・共同研究施設	1件	2,800㎡
・福利厚生施設等(独立採算型)	2件	400㎡

5. 借用による学外スペースの確保		
20件 約4千㎡		
○ 主たる内容		
・教育研究スペース	13件	1,300㎡
・留学生宿舍等	4件	2,200㎡

6. 土地処分収入を活用した整備		
7件 約4万8千㎡		
○ 東京大学		
・海洋研究所移転整備		
○ 九州大学		
・伊都キャンパス移転整備		

7. 長期借入金による整備		
3件 約9千㎡		
○ 主たる内容		
・宿泊施設	2件	7,300㎡
・動物病院	1件	1,500㎡

8. 受託研究費(間接経費)による整備		
37件 約7千㎡		
○ 主たる内容		
・世界トップレベル研究拠点プログラム	1件	800㎡

9. 目的積立金による整備		
43件 約3万8千㎡		
○ 主たる内容		
・教育研究施設	16件	17,700㎡
・福利厚生施設等	5件	5,800㎡
・宿泊施設	5件	13,500㎡
・管理施設等	2件	700㎡
・附属病院	5件	200㎡

10. その他自己財源による整備		
68件 3千㎡		
○ 主たる内容		
・附属病院設備	40件	1,400㎡
・高専教育研究施設	2件	500㎡

平成19年度実績
302件 約17万㎡

新たな整備手法による整備内容(平成19年度)

○平成19年度の整備実績 (平成18年度)

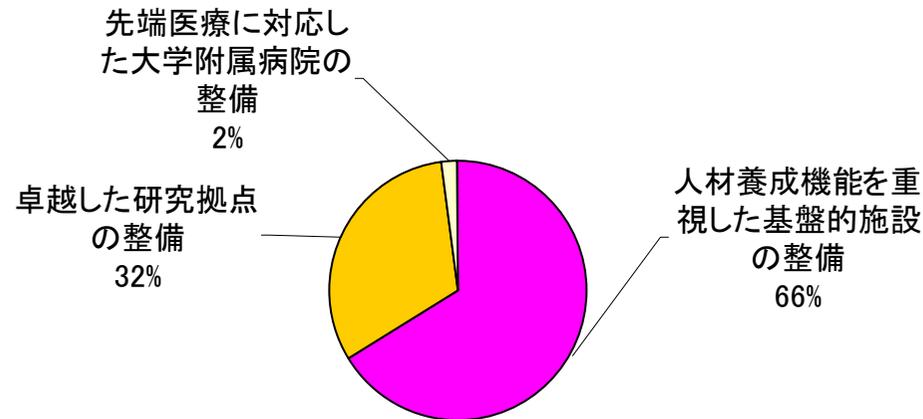
事業件数：302件 (227件)

整備面積：約17万㎡ (約10万㎡)

建設費相当額：約498億円 (約251億円)

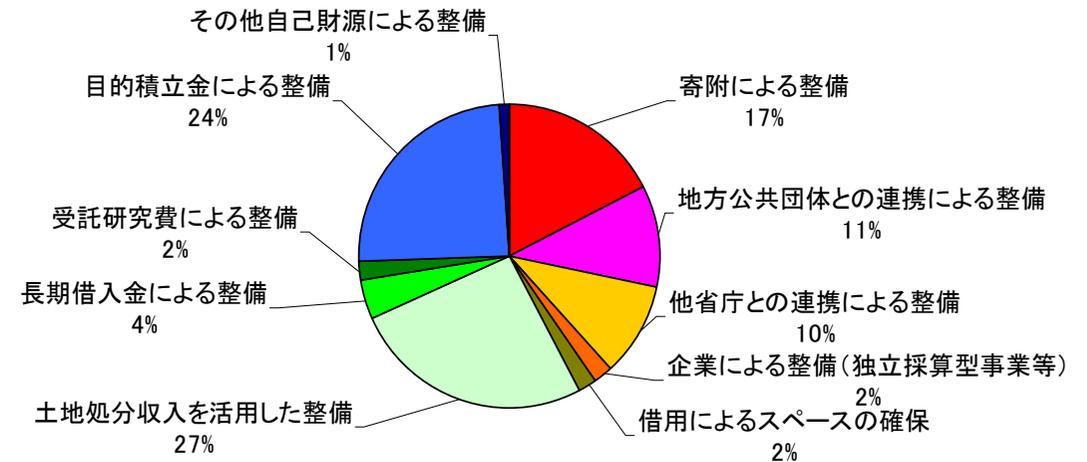
①整備目的

※建設費相当額ベース



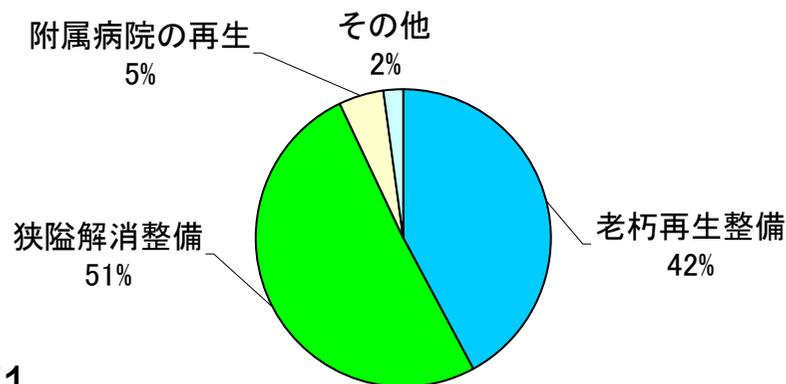
③整備手法の内容

※建設費相当額ベース



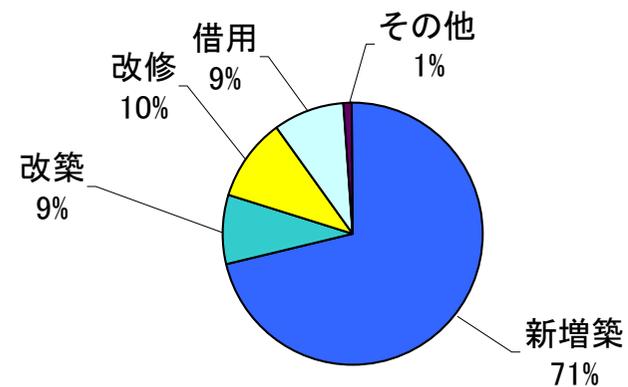
②施設整備の内容

※建設費相当額ベース



④工事種別

※建設費相当額ベース



施設用途別整備手法の傾向(平成19年度)

○平成19年度の整備施設と整備手法
 —どのような施設をどのような手法で整備したか—

