

平成19年1月25日
筑波大学

平成19年度予算主な新規事項

【組織整備】

| 事 項 名 | 部 局 名 | 頁 |
|-----------------|-----------|---|
| 修士課程「看護科学専攻」の新設 | 人間総合科学研究科 | 3 |

【特別教育研究経費】

| 事 業 名 | 実施部局名 | 頁 |
|--|-----------|----|
| 宇宙史一貫教育プログラム | 数理物質科学研究科 | 7 |
| アジア共生社会を創成するための国際連携教育プログラム | 生命環境科学研究科 | 11 |
| 「つくば次世代医療研究開発・教育統合センター」としての臨床試験支援体制の構築 | 人間総合科学研究科 | 17 |

【その他】

| 事 業 名 | 実施部局名 | 頁 |
|-------------------|--------|----|
| 筑波大学附属病院再開発計画について | 大学附属病院 | 21 |

○各事項についての照会は、予算概要の資料に記載の「照会先」を参照願います。

なお、本学の平成19年度予算概要全体についての照会先は、下記のとおりです。

(照会先) 財務部財務企画課 課長 坂本 淳一 TEL:029-853-2131

課長補佐 浅野 正 TEL:029-853-2133

平成19年度予算概要

【組織整備】

○ 人間総合科学研究科 修士課程 看護科学専攻の新設

概要（目的及び必要性を含む）

看護においては人々のQOL（Quality of Life＝生活の質）の向上を目指した専門的な知識と高度な看護技術、科学的根拠に基づいた的確な判断力を有した高度専門職業人が求められてきている。

筑波大学では、次代の看護学に求められている科学的根拠に基づいた、看護理論や看護モデルを構築するための最先端の看護実践・教育・研究環境が整っている。中でも「人間」に関する高度な基礎的・応用的研究の推進や「人間」の諸問題に対する最善の対処法の実践等の次代の社会的なニーズに応えるために設けられている。「人間総合科学研究科」の一専攻として、看護科学専攻博士前期（修士課程）を設置することの意義は大きい。

本専攻では、学校教育法第65条及び人間総合科学研究科の理念を基に、看護を通して人々の幸福を実現し社会の改善向上を図り、文化の発展に寄与することを基本理念とし、21世紀のわが国における看護領域の最先端研究、高度医療や保健・福祉の変化に対応できる人材を「学際性」と「科学性EBN(Evidence-Based Nursing)」に基づき育成することを目的とする。

教育課程は「実践看護学」、「地域健康システム看護学」、「環境看護学」の3領域を設定する。本専攻の到達目標は、豊かな人間性と科学的思考を兼ね備えた高度専門職業人を育成することである。

背景

(1) 医学、医療技術は目覚ましい進歩を遂げ、人々の健康に対する意識も変化している今日、これらに対応するための多くの課題（例えばインフォームドコンセント、医療倫理など）が山積している。このような中、わが国の看護学の充実を図るためには、看護学としての科学性を証明するエビデンスを示し、さらに、わが国の文化に根ざした看護理論の構築を目指すことが求められており、そのため、大学院教育による高度専門職業人の育成が喫緊の課題となってい

- る。
- (2) 本学看護・医療科学類が 18 年度で完成年度を迎えるため、継続して看護学の教育を提供できる大学院の設置が必須の課題である。

入学定員

入学定員を 15 名（社会人若干名を含む）、収容定員を 30 名とする。

特色（独自性）

- (1) 人間総合科学研究科の人間に対する包括的な教育・研究体制（教育学・心理学・心身障害学・医学・体育科学・芸術学など看護学と融合可能な学問領域）を活用し、看護学の枠を超えて人間に対する幅広い教育・研究を「学際性」と「科学性 EBN(Evidence-Based Nursing)」に基づき展開する。
- (2) 上記の特色に基づき、専攻名を看護科学専攻とし、修士（看護科学:Master of Science in Nursing）を授与する。
- (3) 人間総合科学研究科の連携拠点や保健・医療・福祉・教育施設などを中心にインターンシップや看護科学特別実習拠点を整備し就業体験学習を通して保健・医療・福祉・教育施設等社会のニーズと大学院教育との整合性を図るとともに、より幅広い看護実践を重視した看護科学の教育・研究体制を実現する。
- (4) 社会人に対しても看護職に限定せず広く門戸を開放し、社会人特別選抜（入学時に、保健・医療・福祉施設、教育研究機関、官公庁、企業等において、概ね 3 年以上の専門的な実践経験を有する者）を設け、さまざまな履修方法の展開や補完教育を行う。

期待される成果等

- (1) 次代の看護職に求められる人間の尊厳を重視し、高い倫理観に裏付けられた豊かな人間性と、学際性や科学的思考をも兼ね備えた高度専門職業人としての活躍が期待できる。

具体的には、

- ① 実践看護学領域を専攻した者は、全国のがん専門病院、小児専門病院などの高度な専門性をもつ医療機関やさまざまなタイプの医療機関など多様な医療ニーズと高度情報化社会に応えられる看護専門職として活躍が期待できる。
- ② 地域健康システム看護学領域を専攻した者は、科学的根拠に基づ

いた地域社会のヘルスプロモーションを推進する中心的役割を担う看護専門職として活躍が期待できる。

③環境看護学領域を専攻した者は、治療環境の改善のみならず人々のQOLの向上に寄与する創造的な環境作りの看護専門職として活躍が期待できる。

(2)「学際性」と「科学性 EBN(Evidence-Based Nursing)」に基づいた看護理論の構築が期待できる。

照会先

人間総合科学研究科 教授 高田ゆり子

TEL : 029-853-8372

e-mail : takata@ sakura.cc.tsukuba.ac.jp

人間総合科学研究科 博士前期(修士課程) 看護科学専攻

研究領域

人材育成

高度専門職業人の育成

- ◇病院看護師(指導的立場)
- ◇学校看護職(指導的立場)
- ◇教育委員会の指導主事
- ◇看護関連行政職(指導的立場)
- ◇関係各省の専門官
- ◇企業の健康管理者責任者 など

発達支援 ケアリング
実践看護学
Clinical Nursing
個人・家族への働きかけ
家族 看護介入

療養環境調整 看護用具
環境看護学
Environmental Health Nursing
生活する場からの働きかけ
遠隔看護 アメニティ

国際支援 エンパワメント
地域健康システム看護学
Community Health Systems Nursing
地域に暮らす集団への働きかけ
学校保健 ヘルスプロモーション

修士論文
審査合格

Master of Nursing
Science

2年次

看護科学特別研究

1年次

専門基礎科目 / 専門科目 /
関連科目

入学試験 (一般、社会人特別選抜)

【特別教育研究経費】

事業名

宇宙史一貫教育プログラム

実施部局

数理物質科学研究科（物理学専攻）

概要

素粒子、原子核、宇宙の物理諸分野を宇宙の進化過程と捉える視点に基づいた新しい大学院教育を実施する。海外の大型加速器等で行われている国際共同研究を教育・研究拠点とし、本学キャンパスと有機的に連結した教育体制を構築する。

キーワード；

- ・新しい自然科学観／視点に基づく教育プログラム、
- ・切磋琢磨する研究競争の中で鍛える大学院教育

事業の目的

素粒子、原子核、宇宙の分野を個別の学問分野として見るのではなく、ビッグバンに始まる宇宙の進化の過程（宇宙史）とする俯瞰的視点が今後の学問の展開に必要である。本研究科に「宇宙史一貫教育コース」という5年間のコースを設置し、宇宙史の視点に基づいた大学院教育を行う。

具体的には、海外の国際共同研究拠点において、本学教員の常駐・派遣、現地研究者の非常勤雇用を行う。大学院生はカリキュラムとして拠点間を循環し、宇宙史一貫教育を実現する。

必要性・緊急性

素粒子、原子核、宇宙は、それぞれ現代物理学の学問分野であるが、ビッグバンに始まる宇宙の進化の過程として統一的視点から理解されるべきである。個々の研究は先鋭化し、極めて深くなったが、互いの理解・連携が薄れつつある。これらの学問分野を串刺しとした研究・教育体制の構築が急務である。

また、鍛える大学院システムが求められているが、最先端国際共同研究という協奏的かつ競合的環境のなかで、切磋琢磨することによって高い課題探求能力を持ち、高いコミュニケーション能力（英語で喧嘩のできる人材）の養成システムとしても機能する。

事業達成による波及効果等

宇宙史一貫の実習訓練を受けた優秀な人材を世界に先駆けて輩出することによって、新しい視点を持った次世代の研究リーダーの出現を促進し、世界の研究をリードするチャンスが開ける。職業人養成の観点からも、国際的社会感覚をもち、国際プロジェクトのリーダーシップを取ることに出来る高度な人材を輩出することによって日本社会の発展に資することが出来る。カリキュラム及び基準の国際的共通化により大学院の国際的通用性が確保される。

大学院教育を主軸に置いた国際共同研究の在り方を模索し、将来の国際連携型大学院のモデルケースとなりうる。

本事業の照会先

数理物質科学研究科 教授 三明康郎

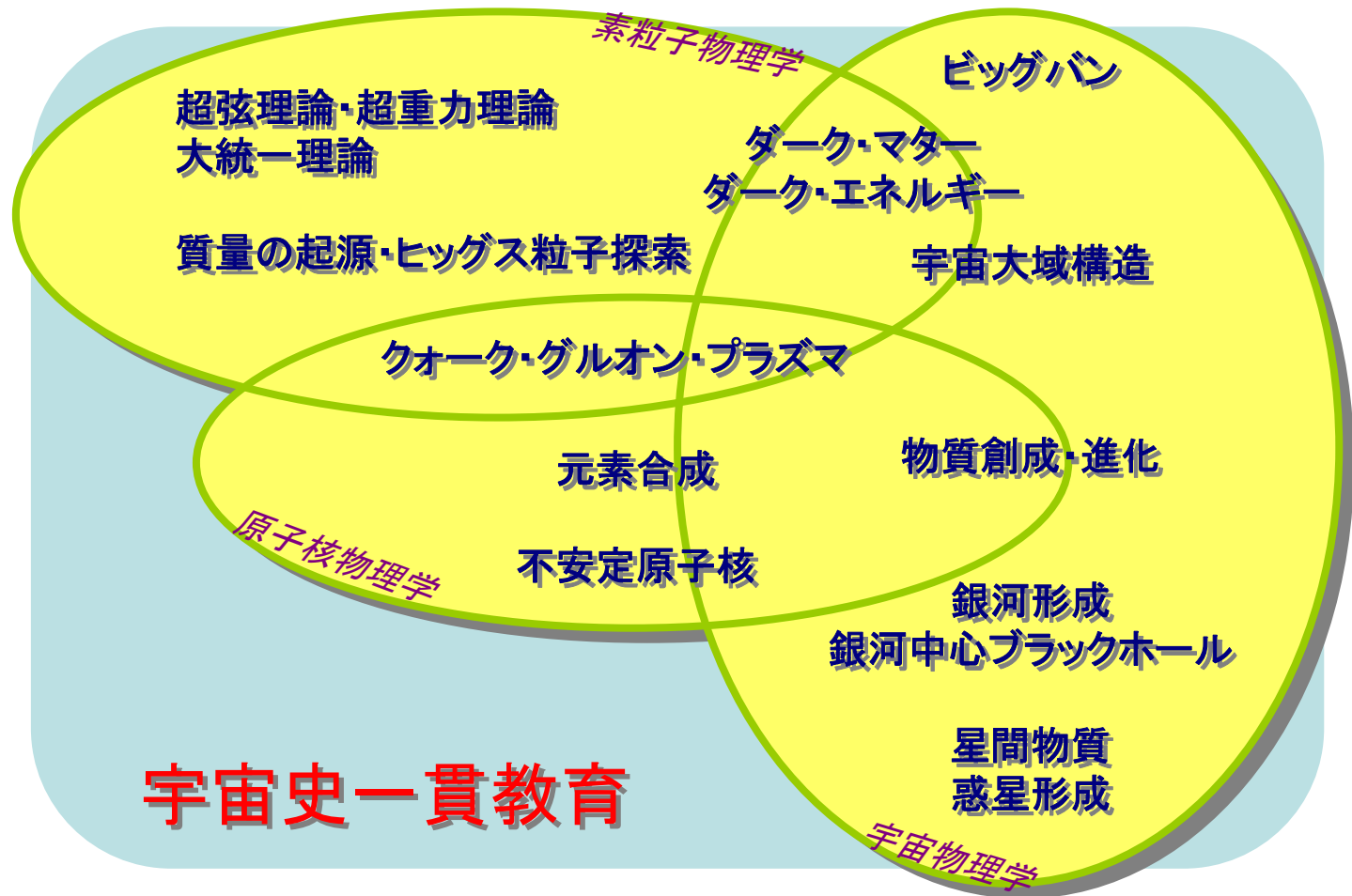
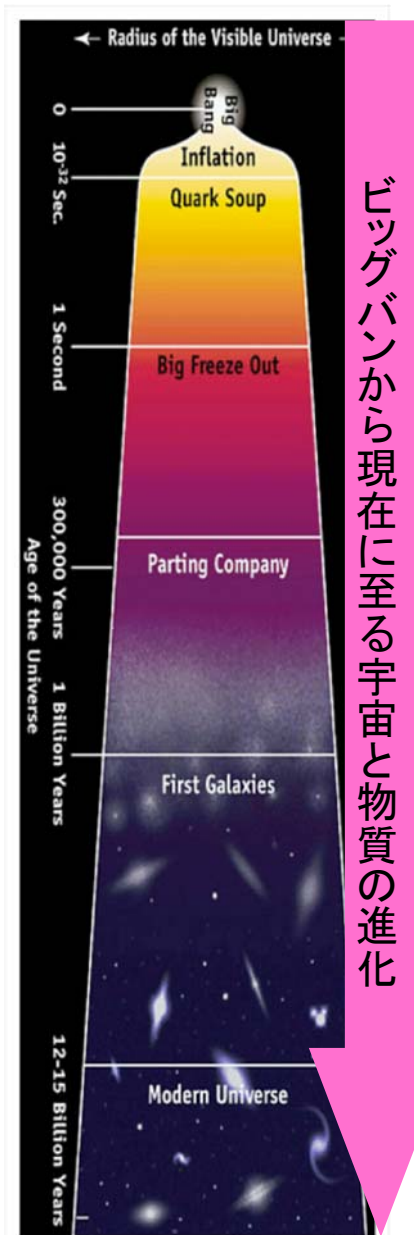
TEL : 0298-853-4254

e-mail : miake@tac.tsukuba.ac.jp

宇宙史一貫教育プログラム

数理物質科学研究科・物理学専攻

6

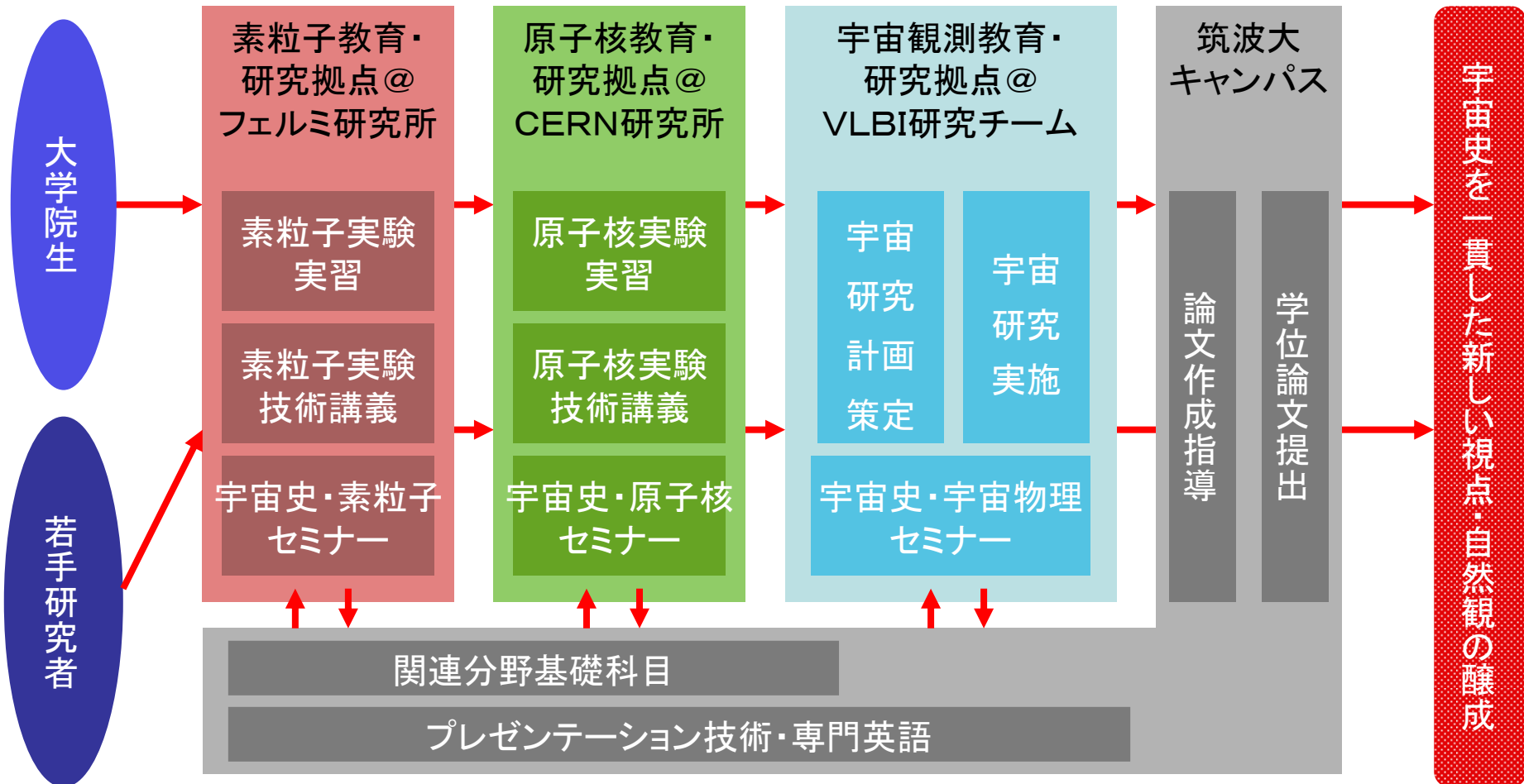


- 📖 宇宙史的自然観から統一的に理解
- 📖 今日の「学際領域」が明日の「中心学問領域」

宇宙史一貫教育のメカニズム

例) 宇宙物理で学位を取得する場合

10



海外の3つの教育・研究拠点と筑波キャンパスを循環する人の流れ
宇宙の進化の過程としての統一的視点を養う

【特別教育研究経費】

事業名

アジア共生社会を創成するための国際連携教育プログラム

実施部局

生命環境科学研究科

概要

国連が推進する ESD（Education for Sustainable Development） の概念に基づくアジア共生社会を実現するために、地域固有技術と先端技術を融合できる上級技術指導者の養成を目指す。本プログラムの実施にあたっては、JICAおよび海外協定校等と密接に連携し、遠隔活物教育に重点を置く。

事業の目的

アジア諸国では経済的発展、技術的発展を成し遂げているが、これらの発展は都市部に集中する傾向があり、結果として都市部と農村部との貧富の格差拡大が懸念されている。

農村開発においては、アジアに潜在する多様な生物資源とそれに関わる潜在的諸技術を発掘、発展させながら、アジアを中心にした人口増加を支える食糧生産、そして環境・健康問題とも強く関わる諸問題を相互で考え、グローバルイゼーションと巨大化が進む欧米型農業経済システムに依存しないアジア共生社会を創成することが必要である。

そこで、本取り組みは、国連が推進する「国連持続的開発のための教育」(ESD) の理念に基づき、アジア共生社会における新しい地域固有技術の開発を担う上級技術指導者の育成と能力開発を目指した国際連携教育プログラムの構築・展開することを目的とする。

必要性・緊急性

経済の急速なグローバル化が進む中で、アジアの持続的発展を実現し、アジア共生社会を創成するには、知識を地球規模で探索し、地元で再構築する国際協力モデルが必要とされている。

アジア共生社会においては、地域の文化、社会、伝統に根ざした技術的可能性を明確にし、地域固有技術のマイニング・評価のできる人材の教育が求められている。従来の、先進国から発展途上国へという一方向性の技術移転に対し、適正技術や参加型アプローチ (PA: Participatory Approach) が提案されるようになったが、さらにそれらを融合発展させたものとして、地域住民と協同して地域固有技術の開発を担える人材の育成を目指している。

新ODA大綱に謳われる人間の安全保障、途上国開発の中核となる農村開発の担い手 (上級技術指導者) のケーパビリティビルディングには大学院教育が不可欠である。

本学は平成18年度よりJICAとの共催で学位取得を伴う研修コース「持続的農村開発コース」を開設して、アジア諸国を中心とした各国の農村開発分野に従事する実務者を対象とした実践的な大学院教育を行い、帰国後にパイロットプロジェクトを実施でき得る人材の養成を行っている。さらに持続的発展のための教育、特に農学ESDの推進が急務となっている現在、海外協定校との連携のもと、ESDの理念に基づく教育プログラム充実・強化を推進する。

事業達成による波及効果等

地域固有技術の発掘と評価方法、現実社会への適合手法が確立するとともに、その教育システムをIT技術によるボーダレス、リアルタイムで運用できる。

筑波大学においては、生物生産・環境保全に関するリアルタイム教材(支援プログラム)の提供を受けることができ、さらにインターンシップ、現地実習、体験プログラムの実施において便宜供与を受けることが可能となる。

海外協定校においては、地域固有技術をマイニングし評価するための教育プログラムをWBT教材として享受できる。スクーリングは協定校において適宜開催されるため利便性も高い。

JICAとの共催による筑波大学大学院生命環境科学研究科博士前期課程生物資源科学専攻「持続的農村開発コース (JICAとの連携によるペーパーオプション短期特別プログラム) を実施している。これは、地域固有技術のマイニング実践レポート等の提出で修士論文に代えて修士号の取得できるものであり、これは本邦初の上級技

術指導者の養成並びに国際教育プログラムのモデルケースとして期待されている。

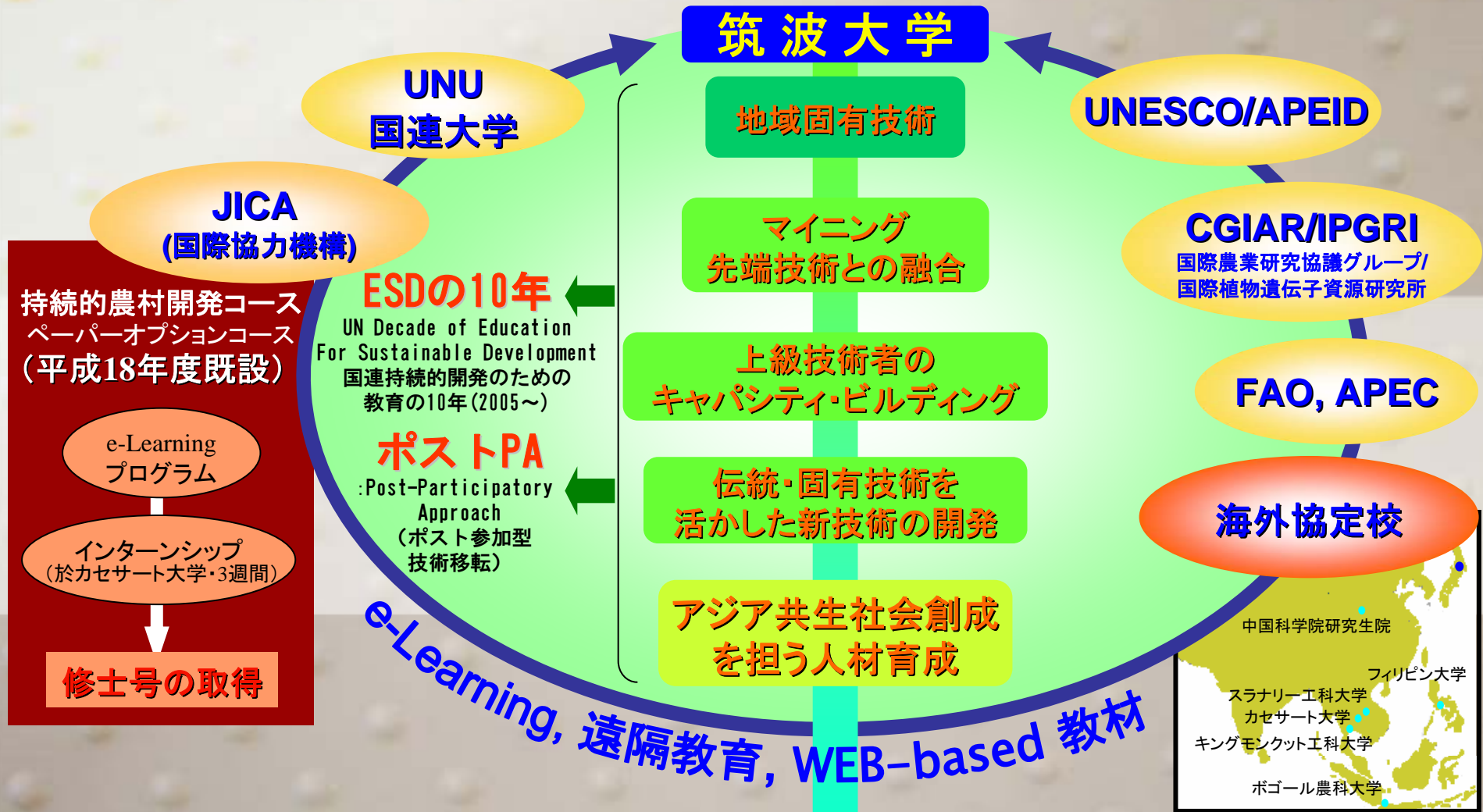
本事業の照会先

筑波大学生命環境科学研究科 弦間 洋 教授

TEL : 0298-853-7225

E-mail : shigen@sakura.cc.tsukuba.ac.jp

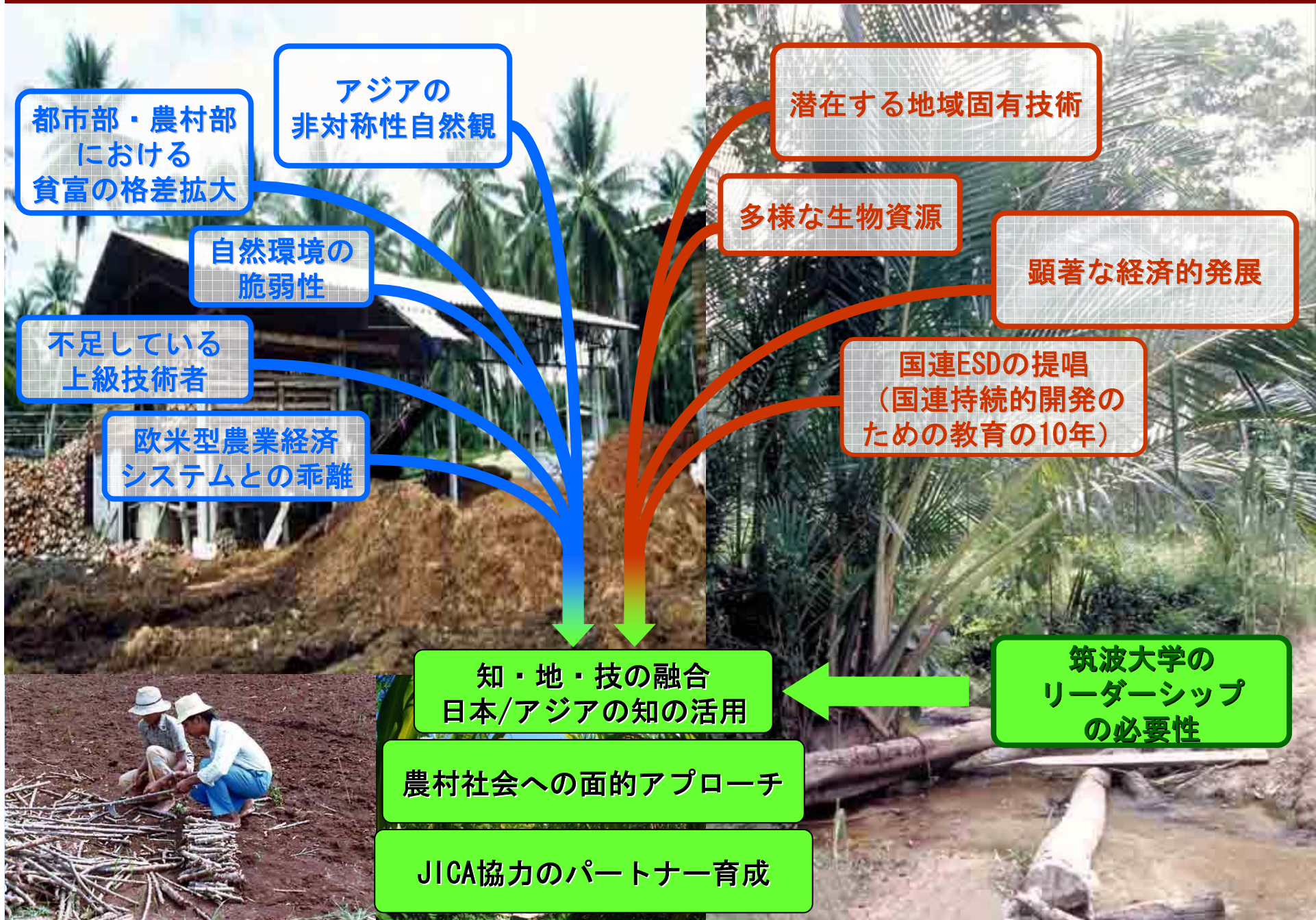
アジア共生社会を創成するための国際連携教育プログラムネットワーク



大学への 成果・効果

- 生物生産・環境保全に関するリアルタイム教材の開発
- インターンシップ、現地実習、体験プログラムの実施
- 国際的に通用し、信頼される学位取得者の輩出

アジアに国際連携教育を目的とした共生社会を創成する重要性



アジア共生社会を創成するための国際連携教育プログラム(全体計画)

第1フェーズ (H.19~H.21)

基盤的技術課題に関するe-Learning

コンフリクトの所在及び発生機構の解明

地域固有技術のマイニングと評価

生物相互作用機能解析

第2フェーズ (H.21~H.22)

遠隔教育・連携プログラムによる地域固有技術抽出教育の体系化

自然・耕地生態系インパクトモニタリング

ESDシンポジウム

第3フェーズ (H.22~H.23)

共生社会を指向した教育内容の整理と国際標準による実践

地域固有技術の改良
環境修復技術
先端的地域固有技術の開発と評価

新しい地域固有技術教育の確立

国際シンポジウム

| | | |
|-----|---|--|
| H19 | e-Learningプラットフォームの整備 海外協定校・国際機関との連携ネットワーク設立 第1回ワークショップ | |
| H20 | e-Learning教材の作成(コンフリクト抽出技術等) 第2回ワークショップ | 協定校との連携による地域固有技術のマイニング共同検討 |
| H21 | e-Learning教材の作成(地域固有技術マイニング手法等) アジア・アフリカ共通課題検討会議 | JICAコース修了生のための地域固有技術マイニング実践講座(以後継続) |
| H22 | 開発教材のWBT化と、その汎用的利用システムの開発 第3回ワークショップ | JICAコース修了生の博士課程進学の見直し 国際機関で活躍できる卒業生排出に向けた教育 |
| H23 | メジャーマイナーコース向け教材としての整備 アジア・アフリカ共通教材データベース化 | 国際協力従事者(青年海外協力隊等)修了者のリカレント教育への対応 |

先端的地域固有技術の開発と評価

国際連携教育ネットワークの構築

技術還元を担う上級技術指導者の養成と再教育

【特別教育研究経費】

事業名

「つくば次世代医療研究開発・教育統合センター」としての臨床試験支援体制の構築

実施部局

人間総合科学研究科（次世代医療研究開発・教育統合センター）
（CREILセンター）

概要

人間総合科学研究科で中期計画に掲げられた先端医療分野の研究拠点形成を具現化する次世代の医学研究、教育、診療の新たな姿を提案する。

本センターの役割は以下の通りである。

1. 患者治療立脚型のCPR（Critical Path Research）に必要な研究支援体制の整備
2. CPRの実施に必要とされる多岐にわたる専門領域の医療人の育成
3. CPRでは、創薬のみならず、生体材料の開発・臨床応用、さらに新しい診断・治療技術の導入に研究の重点を置く
4. 高齢化社会を迎えている中で最重要な生活習慣病・加齢による運動器の障害などの予防対策を開発研究する臨床疫学体制の構築と新たな地域医療モデルの提供
5. 医療技術ラボ部門では、開発された新しい診断、治療技術あるいは未だ普遍化されていない医療技術を採り上げ、研修医、勤務医、開業医の新技术獲得など再教育の場の提供と、地域医療の向上

事業の目的

本事業では、臨床試験支援体制の構築を主目的としている。すなわち、トランスレーショナル・リサーチに対する新たな社会的・学術的ニーズの高まり等を総合的に勘案し、患者立脚型のリサーチすなわち臨床に基づき出口を見据えた研究（CPR）の実行と支援、それに関連した人材育成を行う。

必要性・緊急性

我が国では、治験の空洞化が深刻な事態となっている。また、従来行われて来たトランスレーショナル・リサーチが、基礎レベルに留まりなかなか臨床レベルへ寄与する事が少ないとの反省がある。これらの事態の打開には、患者立脚型のリサーチすなわち臨床に基づき出口を見据えた研究（CPR）を行う必要がある。また、CPRに必要とする人材は医師ばかりでない。本邦では極めて少ないCPRを行うチームとしての必要な人材を教育し、世に送り出す事はまさに大学院の重要な責務である。

事業達成による波及効果等

本センターのようなCPRの実践を目指す機関は国内には極めて少ない。まして、関連する人材を教育せんとする施設は本邦にはまだない。したがって、本事業が軌道に乗れば、我が国のトランスレーショナル・リサーチに対する新たな方向付けを行う事になる。すなわち患者立脚型のリサーチ（CPR）への転換とそれに必要な人材を世に送り出す事になり、今後、国内でのCPR支援体制構築が可能となる。

本事業の照会先

人間総合科学研究科 教授

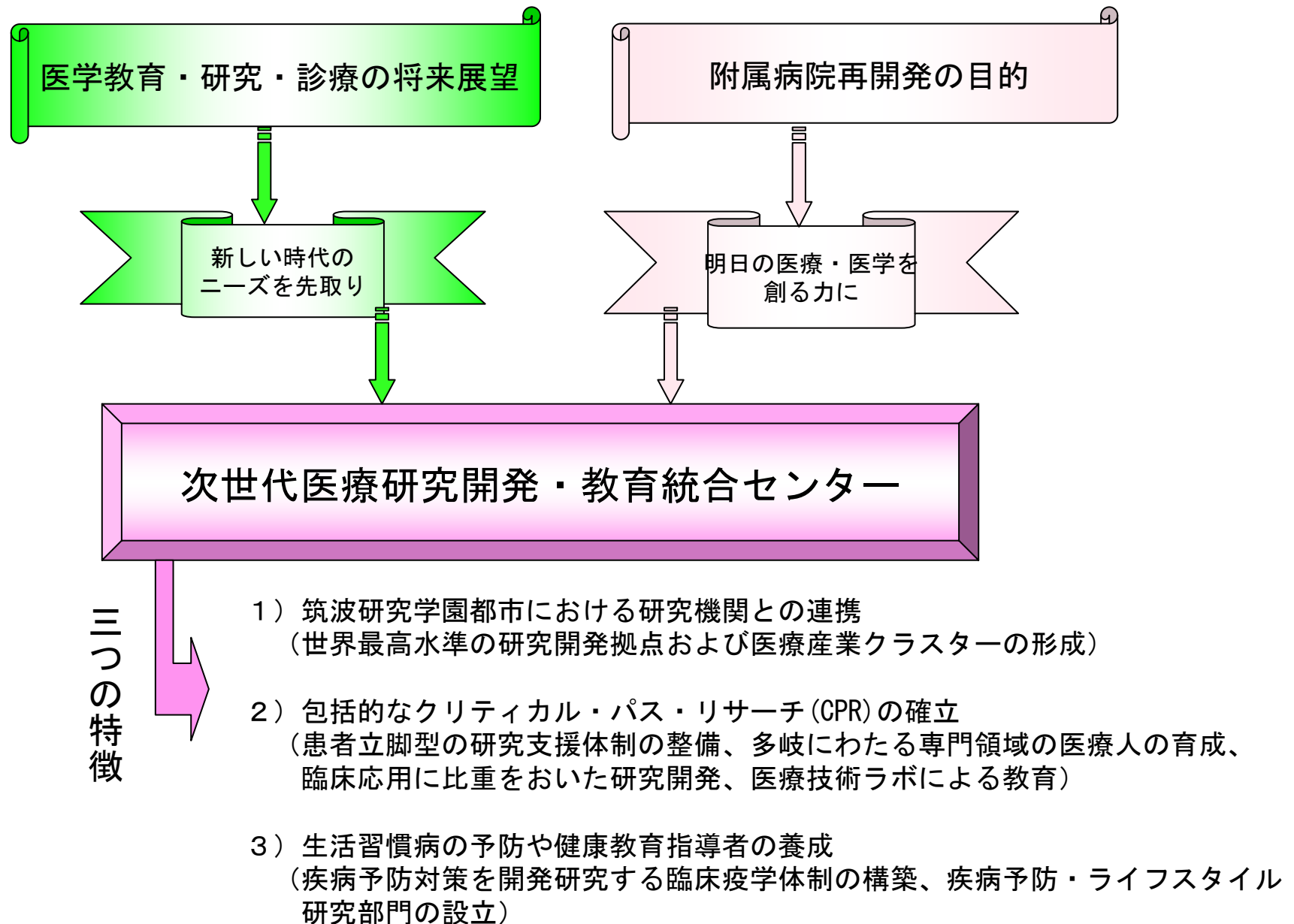
次世代医療研究開発・教育統合センター長 落合直之

TEL :029-853-3157

e-mail: nochiai@md.tsukuba.ac.jp

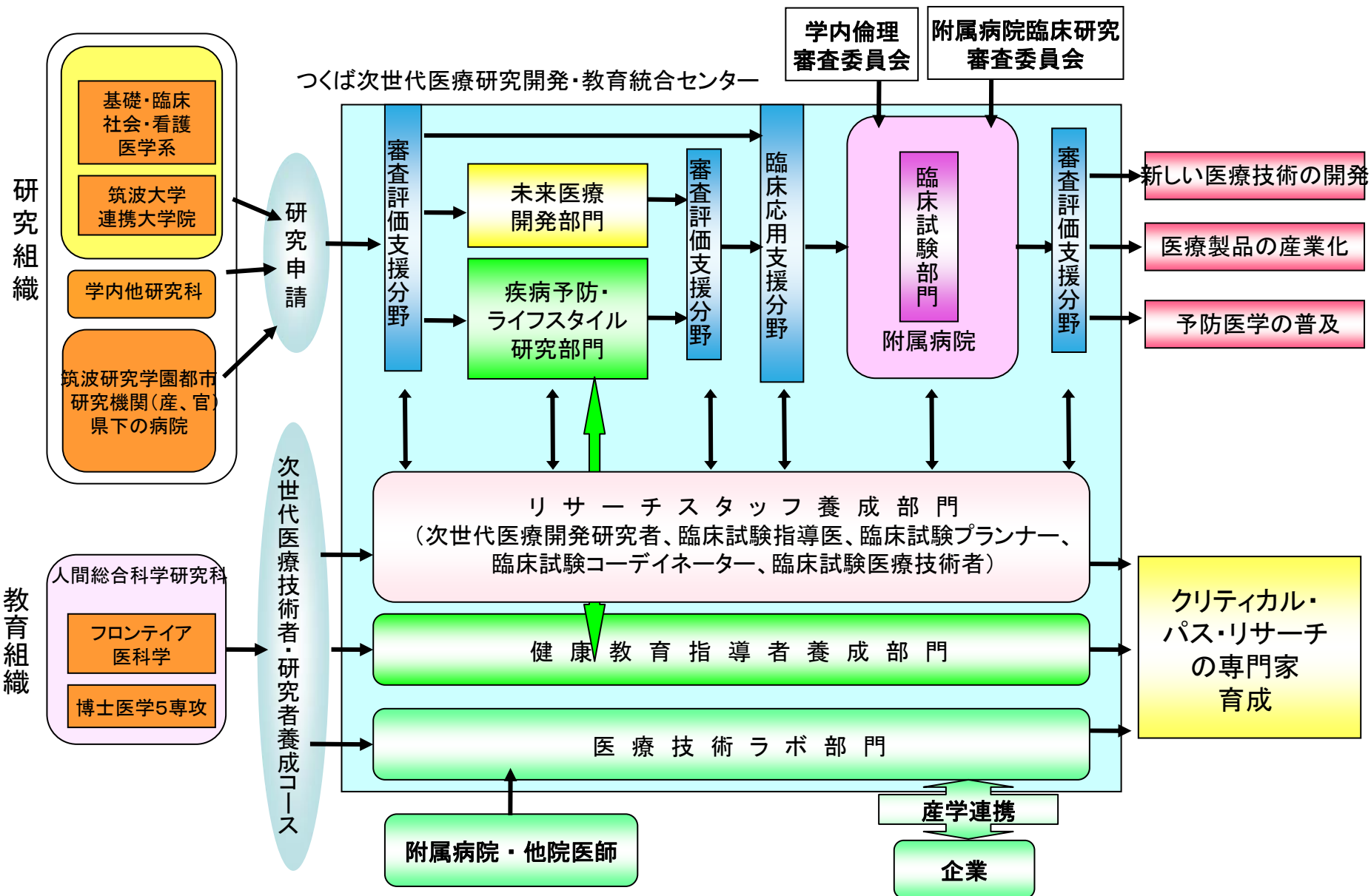


医学系専攻と附属病院との緊密な連携による新しい研究・教育体制の構築





臨床研究・教育の流れ



文部科学省発表資料（抄）

国立大学等施設整備予算概要

「第2次国立大学等施設緊急整備5か年計画」の推進

3 先端医療に対応した大学附属病院の整備

高度先進医療や医学系人材養成などを行う国立大学病院は、臨床教育の場であるとともに、先端医療の先駆的役割を果たす場であり、さらに近年の医学の進歩に伴う医療の専門化、高度化への対応や地域における中核的医療機関としての機能も果たす必要があることから、計画的な整備を図る。

【関連事業】

（PFI事業による病院再開発整備）

国立大学等の新たな整備手法による整備の一層の推進を図るため、PFIを活用した国立大学附属病院整備の準備を進めることとする。

主な事業予定

筑波大学附属病院再開発整備

筑波大学附属病院におけるPFI事業は、導入可能性調査の結果十分な効果が見込まれることから、その実施準備に向けて必要な手続きを進めることとした。

特に本事業は、国立大学法人の附属病院では初めてのPFI事業となることや実施準備として行う検討も多岐にわたることから、これらの業務を適切かつ確実に履行するための経費を確保したところである。

筑波大学附属病院 再開発計画について

2007年1月25日

国立大学法人 筑波大学

I 附属病院再開発の目的

- 次世代の医療・医科学を担う医師・研究者を育成し、広い視野からの先端的研究を展開することにより新たな医科学的知見を見出し、先進的な医療技術の開発、臨床医学への応用等を通じて人々の健康と幸福に貢献していくことは大学病院の使命であり、これらを効果的に実現していく事が求められている。
- 本再開発計画は従来の環境を刷新・補強し、**高度先端医療、先進的医学教育**、そして**臨床医学の力となるべき研究**を確実に推進・持続発展させるために産・官・学の英知を結集し、地域とも密接な連携の下に、病院経営の更なる健全化を図りつつ、わが国のモデルとなる医療提供体制の構築を進めることを目指すものである。

Ⅱ 計画の概要

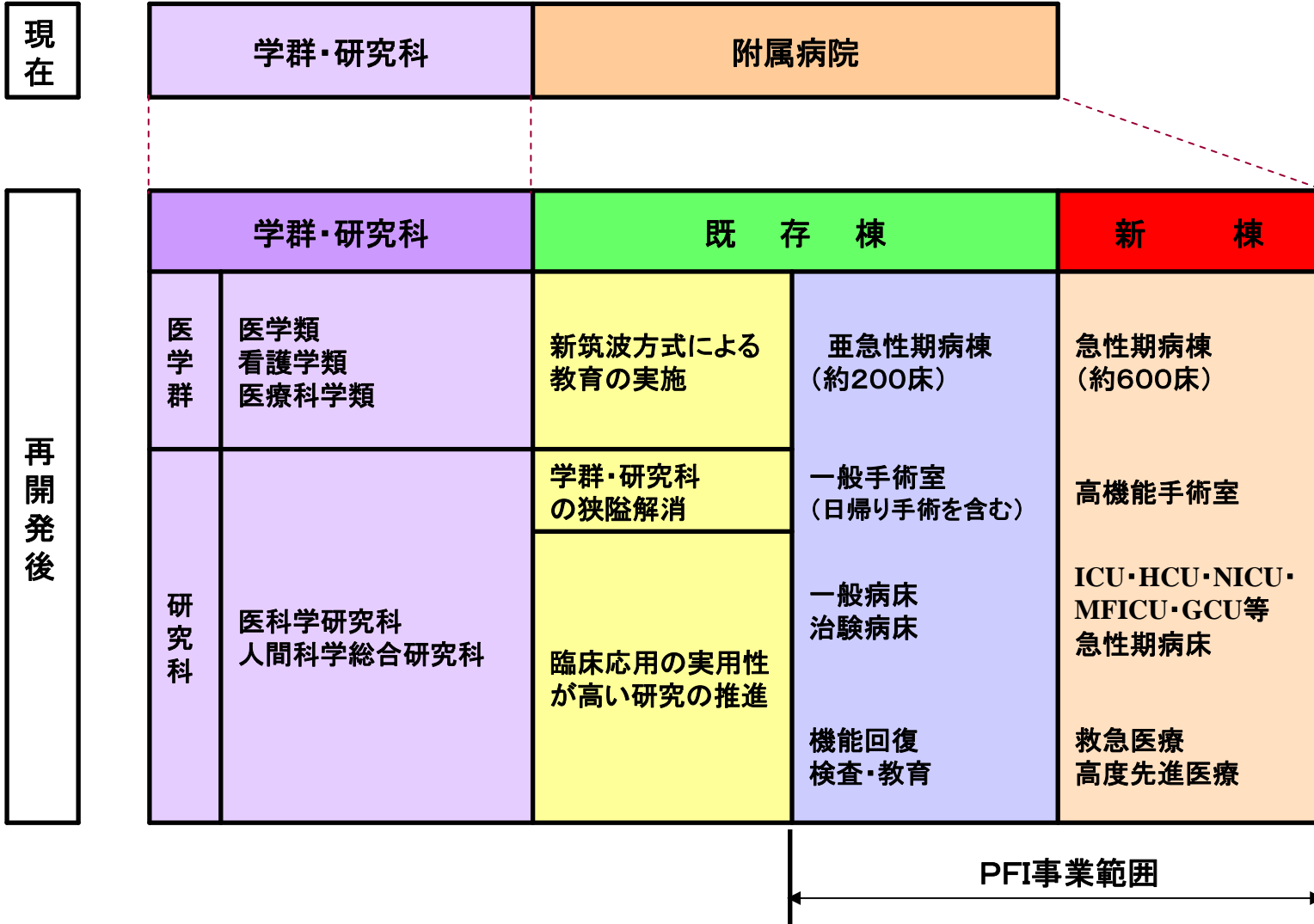
■ 具体的課題と改善計画・・・①

- 高度先進医療の実現
 - 高機能手術室・集中治療病床・急性期病棟・救急部等の施設整備
 - 患者の視点に立ち、地域の中核となる統合的な診療センターの設置
 - DPCに即した密度の高い入院診療を安全かつ効率的に行うために必要となる人的資源の確保
- 先進的医学教育の提供
 - 新カリキュラムに基づいた先進的な医学教育を強力に支援するための諸設備の整備
 - 早期体験学習や少人数グループ学習が可能となる諸室の配置
 - E-learning、スキルラボをはじめとした教育支援施設・システムの整備

■ 具体的課題と改善計画・・・②

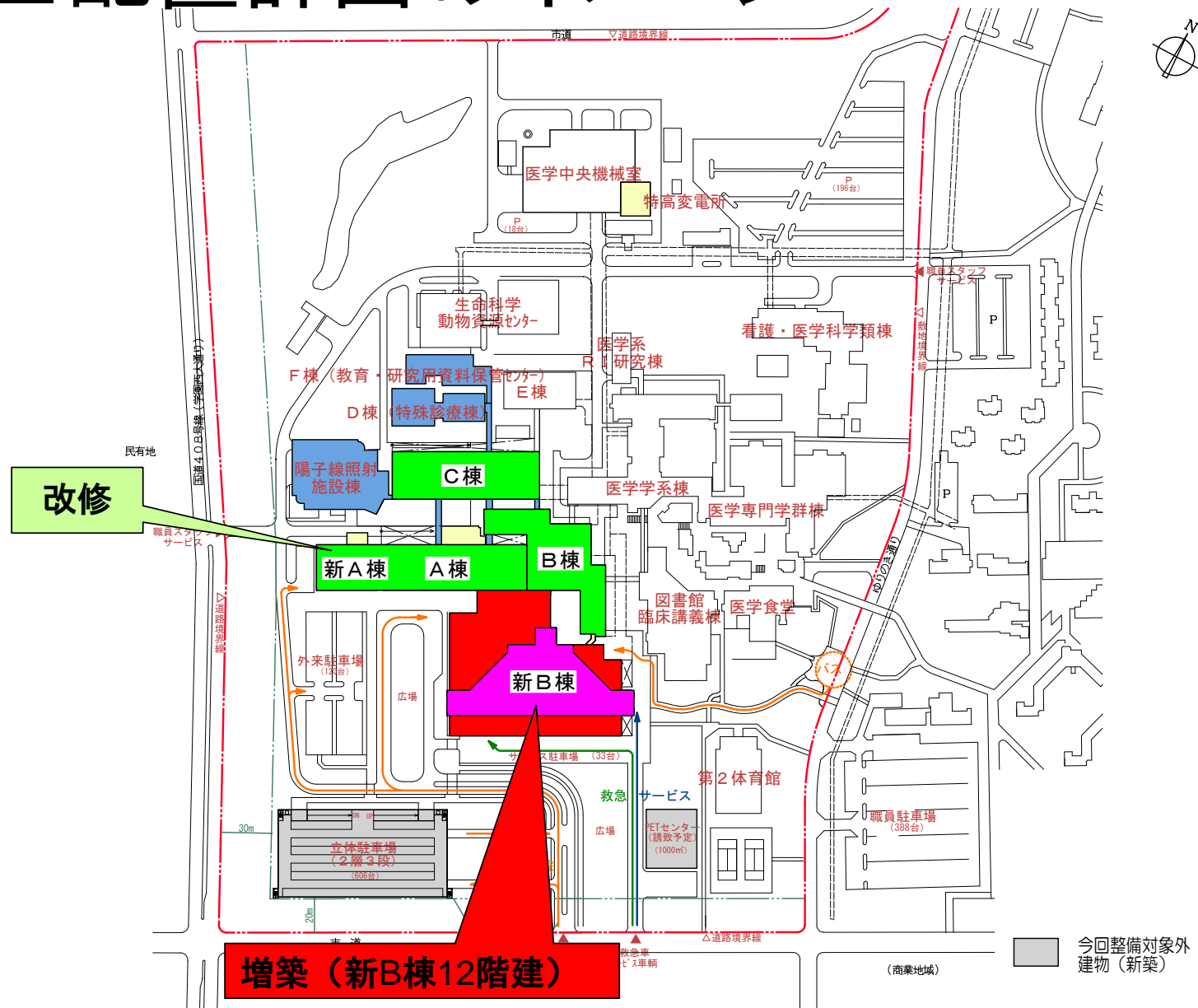
- 臨床医学の力となるべき研究の推進
 - － 学際連携によるプロジェクト展開
 - － 産学連携による病院機能の拡充と新技術・サービス開発を実現するための施設整備
- 地域との密接な連携体制の構築
 - － 総合周産期母子医療センターや難病相談センター、地域がん連携拠点の整備により、県や自治体との連携事業を展開し、地域医療体制構築を推進
 - － プライマリケア、専門診療の研修を地域と共に展開するために、地域医療研修ステーションを県・県医師会との連携の元に整備
- 病院経営の更なる健全化
 - － 高度な手術件数増、入院診療への集中などによる診療単価の向上
 - － 病院管理・運営システムの統合的アウトソーシングの導入による業務の効率化
 - － 患者アメニティの向上、市民向けサービスの拡大

■再開発のイメージ



※現時点での計画であり変更の可能性がある

■ 配置計画のイメージ





新棟外観イメージ

Ⅲ PFI事業の実施スケジュール

■PFIとは、

- ◇ PFI(Private Finance Initiative)とは、公共施設等の建設、維持管理、運営等を民間の資金やノウハウを活用して行う新しい手法
- ◇ 我が国では、「民間資金等の活用による公共施設等の整備等の促進に関する法律」(H11.07、PFI法)の制定、及び「基本方針」(H12.03)の策定により基本的枠組みが整備された。
- ◇ 民間の資金、ノウハウを活用することにより、国や地方公共団体が直接実施するより効率的・効果的に公共サービスを提供できる事業が対象となる。
- ◇ PFIの導入により、事業コストの削減、より質の高い公共サービスの提供を目指す。

病院再開発を効率的かつ効果的に実現して行くための

一つのツール

■PFIの事業スキーム

◆BTO(Build・Transfer・Operate)方式

民間事業者が自ら資金を調達し、施設を建設、施設完成直後に公共に所有権を移転し、一定期間民間事業者が維持管理及び運営を行う。

◆サービス購入型

公共サービスの提供に必要な資金は、公共部門がPFI事業者にサービス対価として全額支払う。

◆事業期間23年

新B棟を約3年間で整備した後に、約20年間、施設の維持管理等を実施する。

■今後の主なスケジュール(予定)

