

平成 20、21 年度
中期目標の達成状況報告書
(別添資料)

平成 22 年 6 月
九州大学

目 次

資料 1-4-1	九州大学のグローバル COE プログラム拠点一覧	1
資料 1-4-2	九州大学先端融合医療創成センターの概略	1
資料 1-4-3	水素エネルギー国際研究センターの概略	1
資料 1-1-1	「国立大学法人評価」と「5 年目評価、10 年以内 組織見直し」制度との関係	2
資料 1-1-2	「5 年目評価、10 年以内組織見直し」制度の 評価結果の取扱い	2
資料 5-8-1	グラミン銀行との提携	3
資料 5-8-2	文部科学大臣表彰若手科学者賞の受賞	3
資料 5-8-3	「組込みシステムシンポジウム」実践報告優秀賞	3
資料 5-11-1	超伝導システム化学研究センターによる 研究プロジェクト一覧	4

資料 1-4-1 九州大学のグローバル COE プログラム拠点一覧

採択年度	領域	拠点のプログラム名称	拠点リーダー
19 年度	生命科学	個体恒常性を担う細胞運命の決定とその破綻 [ホームページ] http://cellfate-gcoe.jp/	藤木 幸夫 理学研究院生物科学部門・教授
	化学, 材料科学	未来分子システム科学 [ホームページ] http://www.cstm.kyushu-u.ac.jp/gcoe/	君塚 信夫 工学研究院応用化学部門・教授
20 年度	数学, 物理学, 地球科学	マス・フォア・インダストリ教育研究拠点 [ホームページ] http://gcoe-mi.jp/	若山 正人 数理学研究院数学部門・教授
	学際, 複合, 新領域	新炭素資源学 [ホームページ] http://ncrs.cm.kyushu-u.ac.jp/	永島 英夫 先端物質化学研究所分子集積化学部門・教授
21 年度	学際, 複合, 新領域	自然共生社会を拓くアジア保全生態学 [ホームページ] http://pws.prserv.net/jpinet.yahara/	矢原 徹一 理学研究院生物科学部門・教授

出典：九州大学グローバル COE ホームページ

(URL : <http://www.kyushu-u.ac.jp/research/topic/global-coe.php>)

資料 1-4-2 九州大学先端融合医療創成センターの概略

九州大学先端融合医療創成センター



オープンイノベーションの推進

各プロジェクトの枠組みを超えて、産学連携研究はもとより複数の民間企業による新たな融合プロジェクト(産産連携)を促進する。そのため現在レドックスナビ拠点で運営中の協働研究運営委員会ならびに知財部門の権限を拡大し、知的財産や機密保持を担保することで、オープンイノベーションによる知と技術の結集を推進する。

管理部門・支援体制の統合・連携による研究開発の加速

研究計画段階からスーパー特区 EBM(Evidence-Based Medicine)管理部門の意見を取り入れ、臨床の効果、医学的・社会的意義、あるいはFDA等の承認状況を十分に考慮し、さらに参画企業が積極的に関与することで、市場性を加味した適切な開発目標が設定可能となる。またGLPおよびGMP基準施設を共有化し、開発体制の効率化と費用対効果の向上を図ることが可能となる。

治験実施部門の統合による開発期間の短縮

九州大学におけるトランスレーショナルリサーチの中核組織である高度先端医療センターを本拠点に融合し、治験プロトコル立案段階～倫理審査提出前にかけて専属の生物統計専門家及び専門家支援によるアドバイスを実施する。この包括的支援により、研究者主導によるFIM臨床試験を加速し、ひいては企業による比較臨床試験、承認申請が促進される。また前臨床試験では国内GLP基準施設の整備により、国際的にも承認時に十分な質のデータを短期間に蓄積することが可能となる。

出典：九州大学将来計画委員会(平成 21 年 7 月 17 日開催)

資料 1-4-3 水素エネルギー国際研究センターの概略



センター長・教授 佐々木一成



水素エネルギー国際研究センターは、文部科学省21世紀COEプログラム「水素利用機械システムの統合技術」(拠点リーダー:九州大学村上敬宜副学長)の実践拠点として、平成16年4月に発足し、水素利用機械システムに関する教育研究、安全評価に努めてまいりました。平成18年3月には伊都キャンパスに実験棟が完成し、現在、次世代の燃料電池や水素製造・貯蔵技術、水素計測技術の開発など、水素システムに関する多様な技術シーズを生み出す研究を積極的に進めるとともに、福岡県との連携融合事業をはじめ、行政機関等や多くの企業の皆様との協働により、水素利用に関する産学連携研究やそれを支える人材育成に取り組んでいます。

水素利用社会を実現するためには、機械・システム工学の深化はもちろん、材料、化学、エネルギー科学などの多岐にわたる理工学、さらには社会受容性や安全学などの社会科学的な研究も欠かせません。総合大学である九州大学の強みを生かして、多様な学問分野の研究者が集う、開かれた研究拠点を目指してまいります。

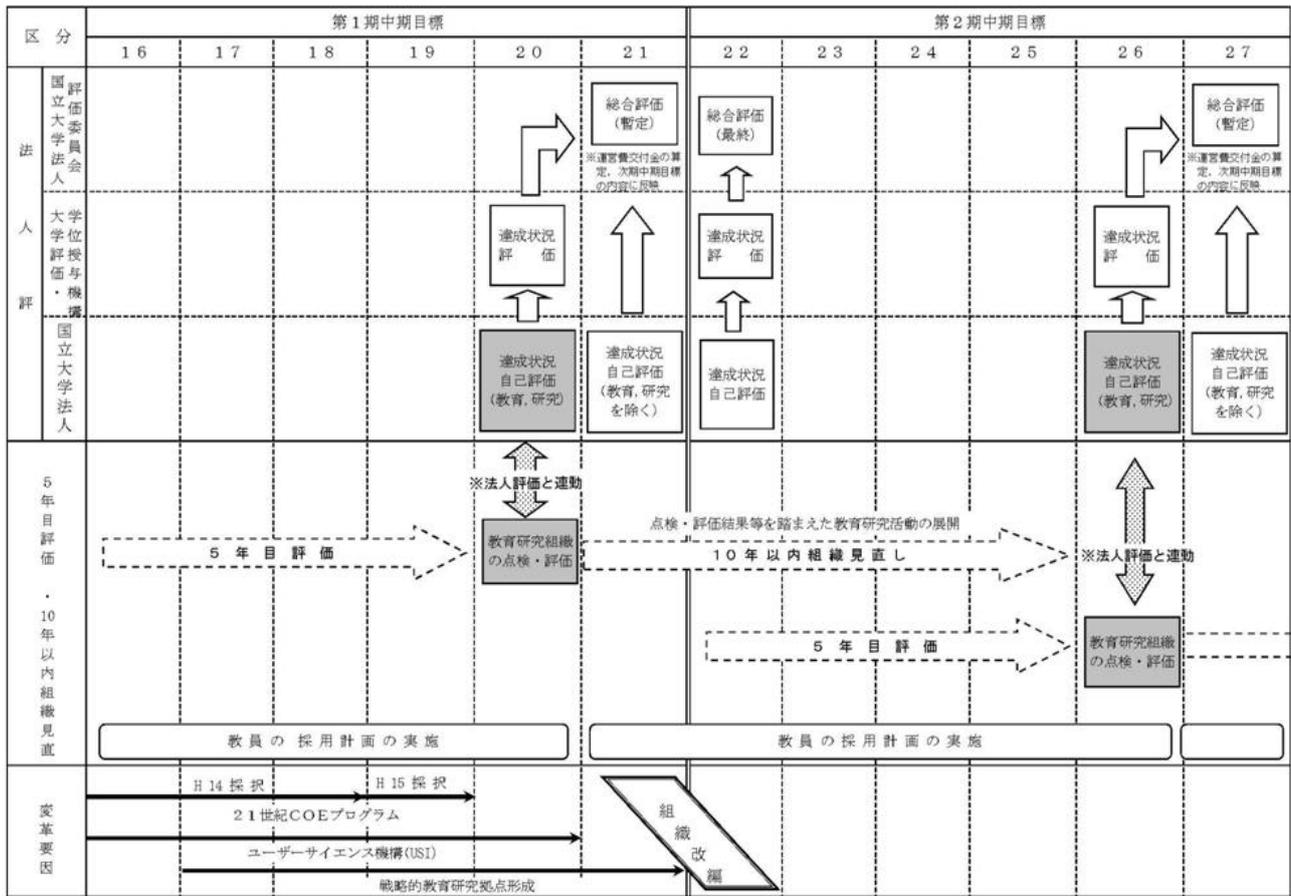
平成18年7月には、伊都キャンパス内に「(独)産業技術総合研究所・水素材料先端科学研究センター」が設置されました。本センターでは、国内はもとより海外で活躍するトップクラスの研究者を招聘し、水素を安全に利用するために必要な高圧環境下での水素脆化、トライボロジー、物性など、水素と材料に関する諸問題を解決することとされています。本センターとも緊密な連携をとりながら、国内随一の水素研究拠点を目指してゆきます。

水素エネルギー国際研究センターでは、産業界や、文部科学省、経済産業省、福岡県をはじめとする地元自治体などの行政機関等と密接に連携しながら、水素利用社会の実現に向けて、様々な研究開発と水素関連の人材育成に努めてまいります。皆様のご理解とご支援をよろしくお願いいたします。

出典：九州大学水素エネルギー国際研究センターホームページ

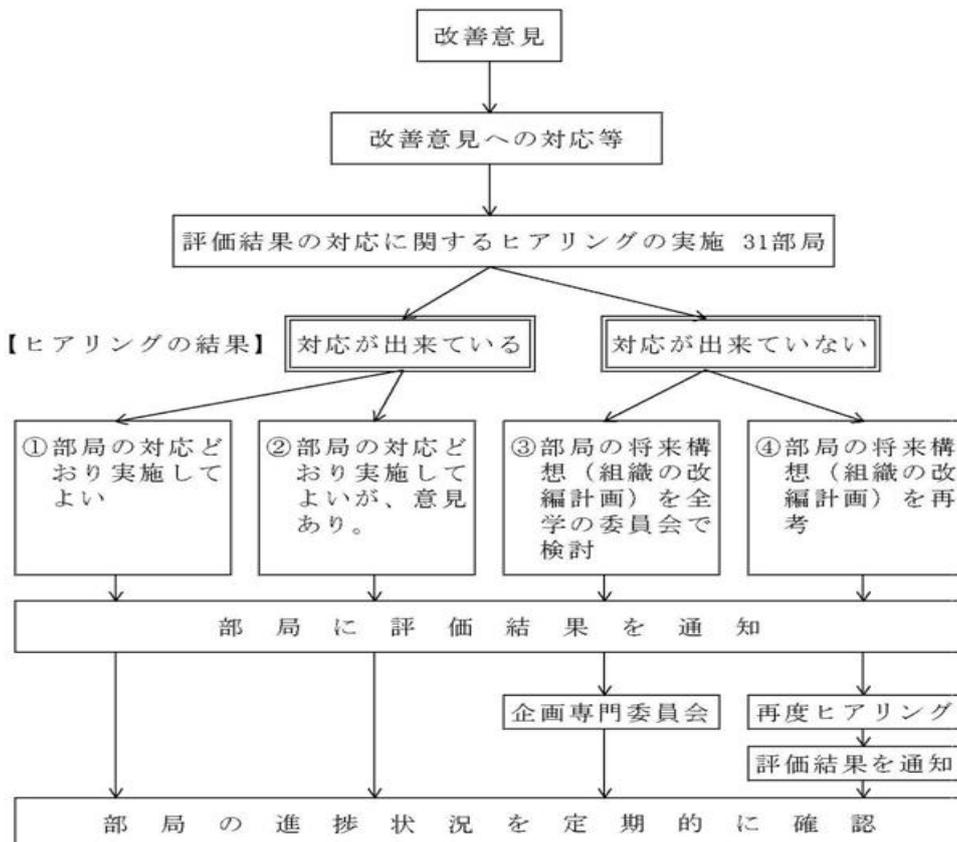
(URL : <http://www.mech.kyushu-u.ac.jp/h2/center/aisatsu/>)

資料 1-1-1 「国立大学法人評価」と「5年目評価、10年以内組織見直し」制度との関係



出典：九州大学企画部作成

資料 1-1-2 「5年目評価、10年以内組織見直し」制度の評価結果の取扱い



出典：九州大学企画部作成

資料 5-8-1 グラミン銀行との提携

PRESS RELEASE (2009/11/05)

グラミン・グローバル・ミーティング (GGM: 2009年11月7日、ドイツ・ベルリン) で九州大学との連携取組を発表

概要

九州大学とユヌス・センター (代表: ムハマド・ユヌス博士、2006年ノーベル平和賞受賞者、バングラデシュ、ダッカ) (YC) は、開発途上国向けの技術・ノウハウおよび製品を開発するためのコンソーシアム、「グラミン・テクノロジー・ラボ (GTL)」を、また同氏が提唱する「ソーシャル・ビジネス」の研究・教育、調査および普及のために「グラミン・クリエイティブ・ラボ@九州大学 (GCL@九大)」をそれぞれ設立するため、2009年9月27日に覚書を締結しました。
このたび、2009年11月7日にドイツ・ベルリン開催される第一回 グローバル・グラミン・ミーティング (GGM) に九州大学から安浦寛人理事、岡田昌治特任教授らが出席し、九州大学での取り組みを発表することになりました。

背景

九州大学は、ユヌス氏が1983年に創設したグラミン銀行を中心とするグラミン・ファミリーの一社であるグラミン・コミュニケーションズ社と2007年7月に交流協定を結び、開発途上国における社会情報基盤モデル構築のための開発協力を行っています。また、今年8月には、JETROと「バングラデシュにおける社会基盤確立に向けたマイクロクレジットの電子化に関する実証実験」について業務請負契約を締結し、グラミン銀行との実証実験を展開することになっています。

また、九州大学はYC及びNTTとの間で、開発途上国で有益・有効な技術・ノウハウおよび製品の検討を行う場としてのGTLを福岡に創設するための覚書を、また、YCとの間でユヌス氏が提唱する「ソーシャル・ビジネス」の研究・教育、調査および普及のためのグラミン・クリエイティブ・ラボ@九州大学 (GCL@九大) を九州大学内に設立するための覚書を2009年9月27日に締結しました。

内容

今回、ベルリンで開催されるGGMは「ソーシャル・ビジネス」の大会として、ユヌス氏が開催する最初の大会であり、ユヌス氏のもと、世界中のGCLや「ソーシャル・ビジネス」に賛同した世界中の企業・大学のトップが集まります。

GGMでは、各企業や大学での現状やこれからの画期的な取り組みについて、意見を交換し、世界に向けて発信するもので、世界の注目を集めるものとなります。

九州大学からは、安浦寛人理事、岡田昌治特任教授らが出席し、GCL@九州大学およびGTLを中心として、ソーシャル・ビジネスの普及・展開における大学の役割等について発表することになっています。

効果

GGMはユヌス氏の取り組みに賛同し、パートナーシップを結んだ、世界の企業や大学が一同に会し、貧困問題をはじめとした様々な問題を解決する新しいビジネス「ソーシャル・ビジネス」を始めた新しい国際貢献のあり方を議論し、新たなプロジェクトを提案する場です。

今回、九州大学もGGMに参加することにより、世界の大学で見ないGTLという技術オリエンテッドではなく、ニーズオリエンテッドな技術開発の国際的コラボレーションとしての国際貢献の形や提案や様々な問題解決の方法を提案、アピールし、貢献できるものと考えています。

※本成果は、H21.7.5西日本新聞朝刊(1面)、

出典:九州大学プレスリリース(H21.11.5)

H21.7.9東京新聞朝刊(25面)ほか数紙に掲載された。

資料 5-8-2 文部科学大臣表彰若手科学者省の受賞

資料 5-8-3 「組込みシステムシンポジウム」

実践報告優秀賞

【若手科学者賞】

氏名 石原 亨 (36歳)

現職 国立大学法人九州大学 システムIST研究センター 准教授

マイクロプロセッサの省電力化に関する研究

業績

情報化社会の急速な発展に伴ってコンピュータシステムの消費エネルギー増大が深刻な問題となっている。今日の高情報化社会を持続するためにはコンピュータシステムの心臓部であるマイクロプロセッサの高性能化と省電力化が必要不可欠である。

氏は、コンピュータシステムの高性能化と省電力化を同時に達成する新しいマイクロプロセッサの構成とソフトウェア制御手法を考案した。本手法を使ってマイクロプロセッサの電源電圧と動作周波数をソフトウェアから制御することにより、マイクロプロセッサの実質的な性能を低下させることなく消費エネルギーを最小化することが可能になる。

本研究成果は、今後ますます深刻化することが予想されているエネルギー危機や環境問題を緩和し、クリーンで安心な高度情報化社会を実現する基盤技術として期待される。

主要論文: T. Ishihara and H. Yasuura, "Voltage Scheduling Problem for Dynamically Variable Voltage Processors," in Proc. of International Symposium on Low Power Electronics and Design, p197~202, 1998年8月発表

T. Ishihara, S. Yamaguchi, Y. Ishitobi, T. Matsumura, Y. Kunitake, Y. Oyama, Y. Kaneda, M. Muroyama, T. Sato, "AMPLE: An Adaptive Multi-Performance Processor for Low-Energy Embedded Applications," in Proc. of International Symposium on Application Specific Processors, p995~1001, 2008年6月発表

出典:九州大学プレスリリース (H21.4.6)



出典:社団法人情報処理学会組込みシステムシンポジウム2009

資料 5-11-1 超伝導システム科学研究センターによる研究プロジェクト一覧

分野	事業・プロジェクト名	受入額等
①超伝導エネルギー技術開発	NEDO 事業 「イットリウム系超伝導電力機器技術開発」 (平成 20～24 年)	平成 20～22 年度 受入額 106,605 千円 (分担研究)
	NEDO 事業 「希少金属代替材料開発プロジェクト」 (平成 21～22 年)	平成 21～22 年度 受入額 44,000 千円 (分担研究)
②先端計測技術への応用	JST 戦略的イノベーション創出推進事業 (S-イノベ)「高温超伝導 SQUID を用いた先端バイオ・非破壊検査技術の開発」 (平成 21～30 年)	平成 21～30 年度 総額 568,000 千円 (プロジェクトリーダー)
③超伝導物質の探求	JST 戦略的創造研究推進事業 「薄膜法による FeAs 系およびその周辺超伝導物質の探索」 (平成 20～23 年)	平成 20～23 年度 総額 45,990 千円 (プロジェクトリーダー)

出典：九州大学超伝導システム科学研究センター作成