

opack^{オーパック}めーる

Organization for Promotion Academic City by Kyushu University


<http://www.opack.jp/>

～平成26年度 OPACK事業方針～

本年度は、OPACKが発足して10年目を迎える節目の年度となります。

この10年間で、九州大学伊都キャンパスは、平成17年の工学系地区の整備を皮切りに、センター地区や多くの研究施設の整備が進み、約1万1千人の学生・教職員が活躍するキャンパスに成長いたしました。

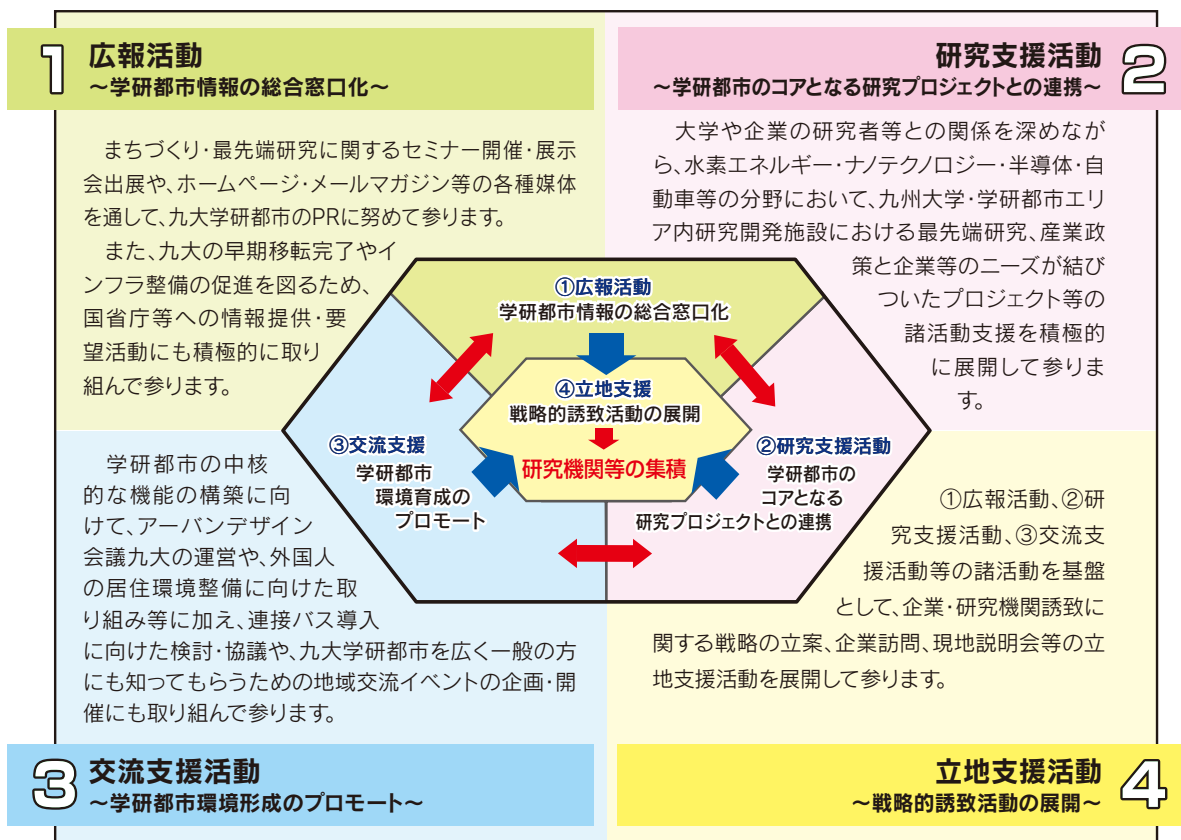
現在、九州大学の統合移転も最終ステージに入り、平成31年度の完了に向けて理学系施設や国際村など住環境整備が進められ、知の拠点へと着実に進化を続けています。

九大学研都市エリアでも、土地区画整理事業により都市基盤の整備や住宅・生活施設等の建設が進んだほか、キャンパスの玄関口に近い元岡地区や糸島リサーチパーク等で企業誘致の受け皿となる団地の造成や、福岡市産学連携交流センター、有機光エレクトロニクス実用化開発センター、水素エネルギー製品研究試験センターなどの産学連携施設、研究開発・試験施設の建設が進み、産学官が一体となった魅力ある学術研究都市のまちづくりの基盤が整ってきました。

OPACKでは、このような動きを更に加速し、九大学研都市を継続的に発展させていけるよう、平成26年度は以下の点を重点的に事業に取り組んで参ります。

九大学研都市まちづくりの目標 ①研究ステータスのあるまち ②新しい芽が育つまち ③研究開発に便利なまち

大学をはじめとする立地機関と連携し、情報の総合窓口化・研究プロジェクトとの連携・都市形成のプロモートを進め、企業・研究所が立地する魅力的な環境を整えながら戦略的な誘致活動を展開し、研究機関等の集積を図る。



事業の詳細は、当機構ホームページ(<http://www.opack.jp/>)をご覧ください。



「nano tech 2014」出展

平成26年1月29日（水）から31日（金）の3日間、東京ビッグサイトにて開催されました「nano tech 2014」に出展しました。本展示会では、大学、研究所のほか、国内外から多数のナノテクノロジー関連企業が参加しており、本機構は平成22年から継続して出展し、九州大学等の研究と学術研究都市の魅力を一体的に紹介しています。

当機構のブースでは、研究機関の立地状況や学研都市情報に関するパネルの展示、DVD映写、パンフレットの配布・説明を実施しました。また、共同出展者の九州大学有機光エレクトロニクス研究センター（安達千波矢教授）や公益財団法人九州先端科学技術研究所（ナノテク研究室）、九州大学産学官連携本部による研究シーズ紹介を研究者等が常駐して行いました。ブースには3日間で延べ約1,500人にご来場いただき、来場者に九州大学の最先端研究と学術研究都市の魅力を一体的に紹介しました。



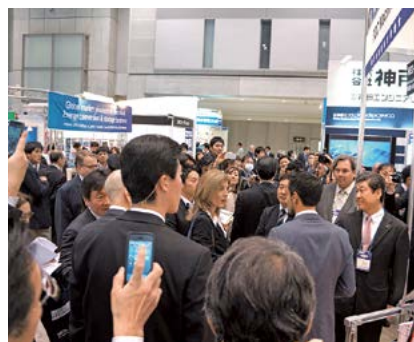
写真：展示会の様子

「FC EXPO 2014」出展

平成26年2月26日（水）から28日（金）の3日間、東京ビッグサイトにて開催されました「FC EXPO 2014」に出展しました。本展示会は、水素・燃料電池業界では世界最大級の国際展示会です。PV EXPO、スマートグリッド EXPO等も同時開催され、3日間で合計約67,000人の来場者があり盛大に開催されました。

福岡水素エネルギー戦略会議と連携し、「福岡パビリオンブース」として、九州大学水素エネルギー国際研究センター（HYDROGENIUS）や、公益財団法人水素エネルギー製品研究試験センター（HyTReC）等と本財団が共同出展することで、福岡での水素エネルギーの先導的な取組みを一体的に紹介することができました。

当機構のブースでは、九大学研都市における水素エネルギー分野の研究施設集積状況や、その他分野の研究機関の立地状況、企業立地用地に関するパネルの展示、動画によるエリア紹介、各種パンフレットの配布及び説明を実施し、九大学研都市の魅力をアピールしました。



写真：ブースの様子

「超高压電子顕微鏡フォーラム」

研究・技術懇談会

本機構では、九州大学の超高压電子顕微鏡等を民間企業へ開放し、産学官交流・連携の促進を図る『超高压電子顕微鏡フォーラム』の事務局運営を行っており、フォーラムのセミナーを平成26年3月7日(金)に九州大学伊都ゲストハウスで、九州大学と共催にて開催しました。

電子顕微鏡画像記録は、長年使われてきたネガフィルムが主役の座を降りてCCDカメラやCMOSカメラが主流になりつつあり、また究極の記録装置と言われる電子を直接電子媒体に取り込む装置も開発されています。今回はこれらの新しい記録装置の技術紹介をしました。セミナーでは、フォーラム会員とセミナー講演者を初め九大教員など電子顕微鏡分析に関する識者との活発な意見交換や交流が行われました。



写真: フォーラムの様子

TADF International workshop開催

九州大学安達千波矢教授が九州大学最先端有機光エレクトロニクス研究センター(OPERA)にて展開する「最先端研究開発支援プログラム(FIRSTプログラム)」の集大成として、同プログラムの研究開発成果であり、有機ELにおける次世代の発光素材として世界が注視する熱活性型遅延蛍光材料(TADF)についての研究集会「TADF International workshop」を、平成26年3月14日(金)にアクロス福岡で九州大学と

共同で開催しました。

また、同研究集会では、研究開発成果であるTADFを用いた有機ELパネルの試作品を展示し、最先端の発光素材に関する九州大学の高いイノベーション力を発信しました。



写真: ワークショップの様子



写真: 有機ELパネル試作品



お知らせ

「第10回九州大学学術研究都市情報交流セミナー」を開催

「九州大学伊都キャンパスの発展と産学連携の取り組み」をテーマに、セミナーを開催します。

日程: 平成26年8月7日(木)
 セミナー 14:00~17:20
 交流会 17:30~18:30
 会場: ホテル日航福岡
 定員: 80名

セミナーの詳細は、ホームページをご覧ください。

「第2回いとにぎわい祭り」を開催

「人と人、人と地域、地域と地域を結ぶ糸となる祭り」をテーマに昨年始まった「いとにぎわい祭り」、今年は地域の皆さまと一緒に以下の日程での開催に向けて現在準備中です。

日程: 平成26年9月28日(日)
 会場: JR九大学研都市駅南口広場、さいとぴあ、イオン福岡伊都店(予定)

お祭りの情報は、ホームページ <https://www.facebook.com/itonigi> をご覧ください。



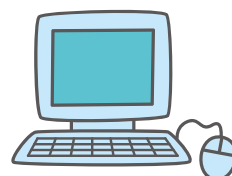
写真: 第1回いとにぎわい祭りの様子

✉メルマガ会員募集中

九大学研都市メールマガジンは、九大学研都市エリアのイベントや自治体、大学、産学連携、研究機関の活動情報など、九大学研都市に関する最新情報をお届けするメールマガジンです。

申込方法

<http://www.opack.jp/> からメールマガジン募集ページにてお申込みください。



九州大学学術研究都市に立地する研究機関・企業の紹介

このコーナーでは、九州大学学術研究都市に立地する研究機関・企業の紹介を行ってまいります。



公益財団法人水素エネルギー製品研究試験センター 新試験棟 大型水素容器試験施設(CRADLE)のご案内

公益財団法人「水素エネルギー製品研究試験センター（HyTReC）」では、平成24年度経済産業省補正予算※を活用し、大型水素貯蔵タンクの試験棟を整備していましたが、平成26年4月22日に竣工式開催の運びとなりました。

新試験棟の整備により、HyTReCは、燃料電池自動車等に用いられる小型部品の試験に加え、水素ステーション用大型水素貯蔵タンク試験にも対応できる世界最大・最高性能の試験機関となります。

※「燃料電池自動車のための水素供給インフラ用大型水素容器の試験施設整備事業」

施設概要

建設地

糸島リサーチパーク（糸島市富） 約8,300 m²

施設

延床面積約2,700 m²
（鉄筋コンクリート地上1階、地下1階）、耐圧仕様

設備

耐久性試験を実施する高圧水素ガス試験室
及び耐圧試験を実施する水圧試験室（各4室）など

試験内容

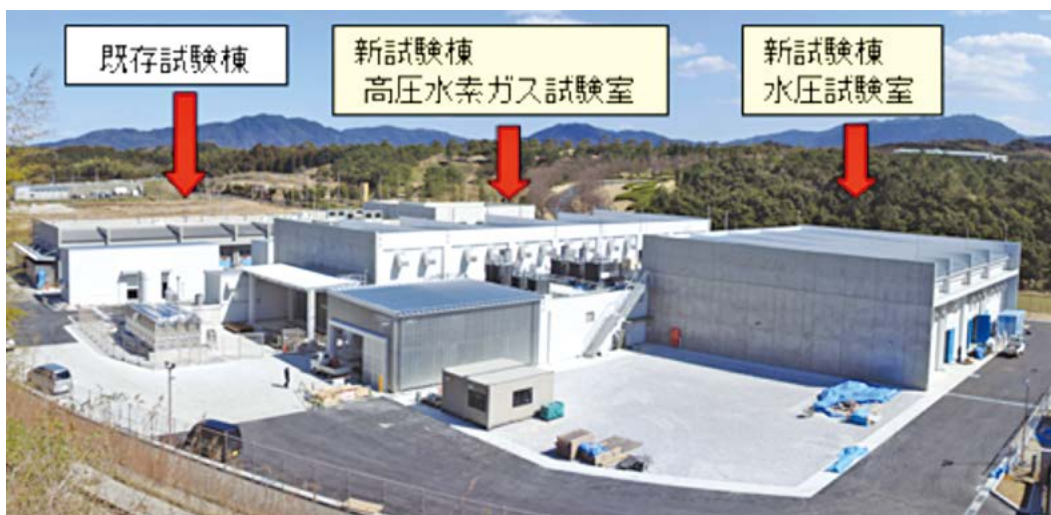
大型水素貯蔵タンク（直径80cm、長さ6m）の
耐久性試験や耐圧試験など

施設・設備整備費

29.4億円（全額国庫補助）



画像：高圧水素ガス試験室



【評価対象容器仕様（最大）】

容器内容積	想定容器寸法	設計圧力	最高使用温度	最低使用温度
500リットル	φ800mm×6,000mm(L)	110MPa	+85℃	-40℃

【各試験室概要】

試験室名	主な仕様	試験例
高圧水素ガス試験室 【4室】	水素ガス圧力（常用圧）：110MPa 供給水素ガス流量：2,000m ³ /時 雰囲気温度制御：-40℃～+85℃ 供給ガス温度（プレクーラー）：-40℃	ガスサイクル試験 ガス透過試験 急速充填試験 気密試験
環境圧力サイクル試験室（液圧） 【1室】	最大圧力：140MPa 雰囲気温度制御：-40℃～+85℃ 加速応力試験（温度クリープ試験）：200MPa	液圧サイクル試験 高温クリープ試験
常温圧力サイクル試験室（液圧） 【1室】	最大圧力：140MPa	液圧サイクル試験
破裂試験室（水圧） 【1室】	最大圧力：380MPa	耐圧試験 破裂試験
膨張量測定試験室（水圧） 【1室】	最大膨張量：2%	膨張量測定

■ HyTReCを核にした水素エネルギー関連産業の育成・集積

- 平成22年4月に開所したHyTReCは、燃料電池自動車や定置用燃料電池に用いられるバルブや配管、小型の水素貯蔵タンク等の耐久性試験、性能試験などを実施してきました。
- 平成27年に燃料電池自動車の販売開始が予定される中、その普及に不可欠な水素ステーションについては、使用する大型水素貯蔵タンクを試験できる施設がなかったため、企業は、海外での試験を余儀なくされていました。
- 新試験棟の整備により、HyTReCは、これまで実施してきた燃料電池自動車等に用いられる小型部品の試験に加え、水素ステーション用の大型水素貯蔵タンク試験にも対応できる世界最大・最高性能の試験機関となります。
- 幅広い試験を通じて企業の製品開発を支援する機能を活用し、燃料電池自動車と水素ステーションの一体的な普及を進め、福岡県における水素エネルギー関連企業の育成・集積に貢献していきます。

公益財団法人 水素エネルギー製品研究試験センター（HyTReC）

〒819-1133 福岡県糸島市富915-1

TEL 092-321-2911 FAX 092-321-2921

E-mail info@hytrec.jp URL <http://www.hytrec.jp/>

九大学研都市に関する自治体からのお知らせ

福岡県

～「北部九州自動車産業アジア先進拠点推進フォーラム」を開催しました～

福岡県では、産学官が一体となって、「北部九州自動車産業アジア先進拠点推進構想」の推進に取り組んでいます。4月25日、これらの関係者約800名が一堂に集い、北九州市で「北部九州自動車産業アジア先進拠点推進フォーラム」が開催されました。

小川知事は、来年予定されている燃料電池自動車の市販化を見据え、燃料電池自動車などの次世代自動車の開発・生産拠点を柱とする構想の実現に向けて、地域の力を結集して前進していくとあいさつし、その後、燃料電池自動車についての特別講演や各自動車メーカーによる事業展開の方針説明、地元企業による競争力強化に向けた取組報告などが行われました。



写真：フォーラムの様子

＜北部九州自動車産業アジア先進拠点推進構想＞

福岡県は、「国際競争力の高い企業の集積」、「アジアをリードする自動車の開発・生産拠点の構築」などの目標を掲げ、北部九州の自動車産業の更なる発展に向けた取組みを推進しています。

福岡市

～学園通線・桑原2工区を供用開始しました～

本工区は、国道202号バイパスから九州大学伊都キャンパスまでを結ぶ都市計画道路学園通線（東回りルート）の終点区間に位置し、九州大学交差点より志摩・桜井方面へ480mの道路新設を行いました。

整備前は幅員が狭小で片側にしか歩道がなかったため、今回の整備により、歩行者・自転車等の安全通行の確保及び物流・交流の活性化が図られることが期待されます。



写真：供用を開始した区間（桜井方面を望む）

【施設概要】

- 事業箇所：福岡市西区大字桑原
- 事業期間：平成21年度～平成25年度
- 事業延長：L=480m
- 幅員：W=36m～27m
(片側2車線の4車線道路)
- お問合せ：福岡市道路下水道局西部道路課
092-733-5510

糸島市

～白糸の滝における小水力発電事業～

「白糸の滝 1、2、3夢プロジェクト」

糸島市では、再生可能エネルギー導入のシンボルとして、市民に対する啓発をはじめ環境に対する意識の向上などを目的として、九州大学（島谷研究室）と白糸行政区、糸島市が連携し、川付川の流水を利用した小水力発電をめざす「白糸の滝 1、2、3夢プロジェクト」の研究が進んでいます。

本プロジェクトでは、ステップ1で白糸の滝にある水車を使って発電の仕組みを知ってもらい、ステップ2では白糸の滝の下流に小水力発電設備を設置し、発電した電力で「白糸の滝ふれあいの里」の電気を賄い、余った電力は売電します。ステップ3では、白糸行政区の川付川に小水力発電設備を設置し、白糸行政区（35世帯）の電気を賄う計画です。現在はステップ2の段階に入っています。



写真：白糸の滝ふれあいの里



写真：白糸の滝ふれあいの里に設置した発電設備
クロスフロー水車+可変速三相同期発電機（左 5kW）と
ペルトン水車+アウトローター発電機（右 10kW）

【白糸の滝小水力発電の規模等】

- 発電設備：小水力発電機2基
(最大出力5kW+10kW)
- 年間稼働時間：約6,500時間
- 年間発電量：約97,500kWh
(15kW×6,500時間)
- 利用計画：白糸の滝ふれあいの里50,000kWh、
売電47,500kWh
- 耐用年数：約40年