

# 環びわ湖環境産業 創造エリア

## 電気と熱の地産地消型スマートグリッドシステムの開発

### 参画機関 (太字はプログラム実施機関)

産…滋賀経済産業協会  
 学…**滋賀県立大学**、**立命館大学**、龍谷大学、  
 長浜バイオ大学  
 官…滋賀県、滋賀県工業技術総合センター、  
 滋賀県産業支援プラザ ほか  
 金…滋賀銀行

### 地域イノベーション戦略

本事業は、環びわ湖環境産業創造エリアにて、滋賀県立大学、立命館大学を中心とした県内の大学にある再生可能エネルギーやスマートグリッドなどに関連する研究・開発の統合を図り、滋賀県の特徴を活かした再生可能エネルギー（バイオマスや廃熱利用など）に関連する企業との産学連携や産産連携を促進することで、テーマである「電気と熱の地産地消型スマートグリッドシステムの開発」を軸とした新たな地域モデルを創造し、地域の活性化を目指します。



### プロジェクトディレクター 安田 昌司

略歴：三洋電機 研究開発本部  
 エコエネシステム研究所長等を  
 経て、平成20年に滋賀県立大学  
 地域産学連携センター教授に着任。  
 博士(工学)京都大学。

滋賀県は、平成23年度に滋賀県産業振興戦略プランを策定し、環境産業の振興を同プランにおける戦略領域の一つとして位置づけています。その中でも、琵琶湖を有する本県で培われた環境への先進的な取組を活かして、新エネルギー・省エネルギー分野と水環境ビジネス分野をイノベーション分野と定め、本県の科学技術と産業の振興を産学官金が一体となって実施しています。

## 事業の内容

### 【全体計画と成果】

#### 全体計画

大学、企業、自治体とコンソーシアムを形成して社会実験を行い、小規模地域で電気エネルギーや熱の有効活用ができる「電気と熱のスマートグリッドシステム」の実用化を目指します。

#### 成果

1. バイオディーゼル研究グループが、微細藻類生産を行う2社と研究契約を締結しました。
2. 太陽光発電研究グループは、試作品を開発しました。
3. 二次電池部材評価装置の利用に関連して6件、太陽電池で1件の共同研究を実施しました。
4. 環びわ湖地産地消型エネルギー研究会を企画開催。太陽光発電に関する生産機械を開発した地元企業と、大手パネル製造企業との産産連携に繋がりました。
5. 大学設備機器の民間企業への開放では、平成24年度の使用実績は2件。

### 【実施する支援メニュー】

1. 地域イノベーション戦略の中核を担う研究者の集積 (実施機関：滋賀県立大学・立命館大学)
  - (1) 新方式によるバイオディーゼル燃料を用いた電気・熱・CO<sup>2</sup>のトリジェネレーションシステムの開発
  - (2) 熱音響現象を応用した未利用エネルギー活用技術についての研究
  - (3) 小規模地域で電力を相互融通しあうエネルギーの地産地消システム『自律分散型直流スマートグリッド』人工知能の研究開発
2. 大学等の知のネットワークの構築 (実施機関：滋賀県立大学)
 

「環びわ湖地産地消型エネルギー研究会」を設立しました。セミナーを開催し、地域の活性化を目指します。
3. 地域の大学等研究機関での研究設備・機器等の共用化 (実施機関：立命館大学)
 

マイクロシステムセンターの共用環境を整え、民間企業利用を図ります。

### 樹脂シート・フィルム裁断装置

R to Sタイプ



産産連携により開発した樹脂シート裁断装置



平成26年2月28日開催  
 成果報告会 (参加者約150名)