

京都地域スーパークラスタープログラム

■ 研究成果展開事業(スーパークラスタープログラム)について

我が国でインパクトあるイノベーションを創出するため、これまで各地域で取り組まれてきた地域科学技術振興施策の研究成果を活かしつつ、社会ニーズ、マーケットニーズに基づき国主導で選択と集中、ベストマッチを行い、国際競争力の高い広域連携による「スーパークラスター」を形成することを目的とするプログラムです。

中核となる「コアクラスター」が、地域の有する技術シーズやビジネスモデルなどを中心に、「サテライトクラスター」と緊密に連携しながら研究開発を行うことで、新たな市場開拓の可能性を高めるとともに、国際競争力強化及び地域活性化を実現します。



クリーン・低環境負荷社会
を実現する
高効率エネルギー利用
システムの構築



京都高度技術研究所

Advanced Science, Technology & Management
Research Institute of KYOTO

■ 問合せ先

公益財団法人 京都高度技術研究所 (ASTEM)

産学公連携事業本部 スーパークラスター事業推進部

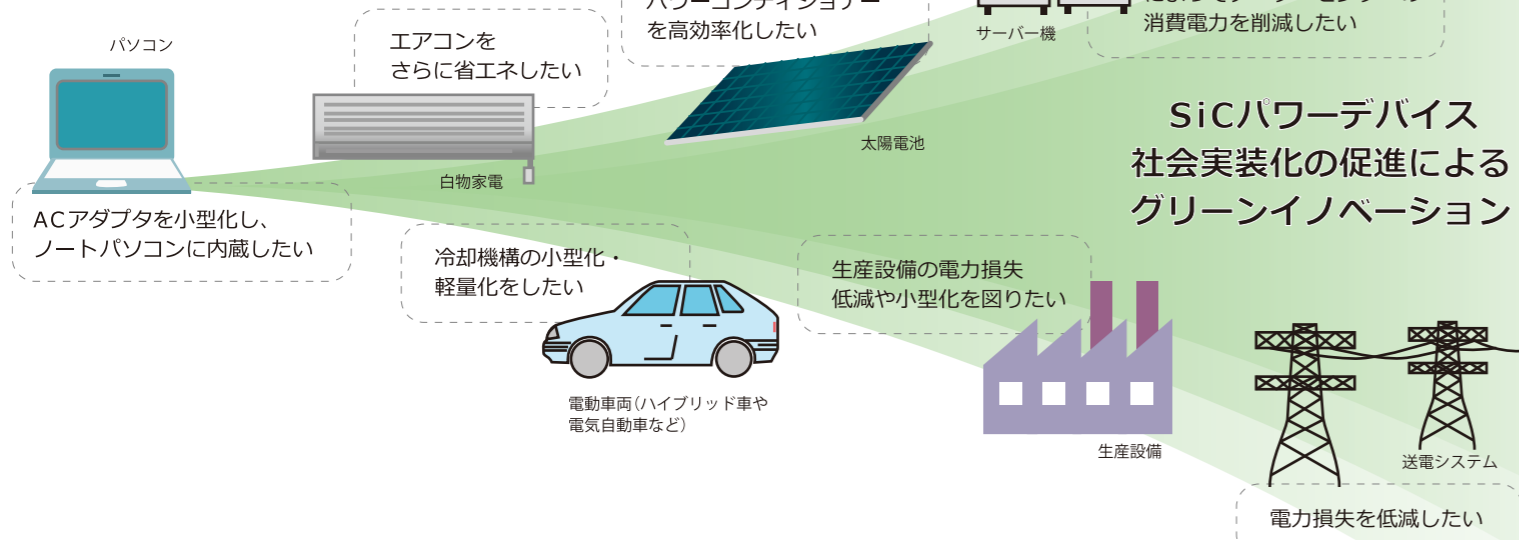
〒600-8813 京都市下京区中堂寺南町134番地 ASTEM棟 5階

TEL 075-366-5269 FAX 075-366-5341

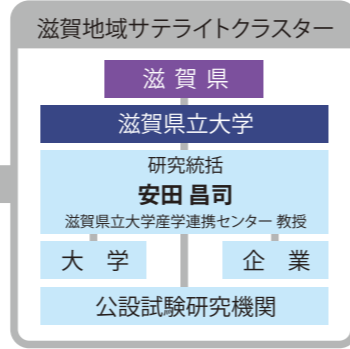
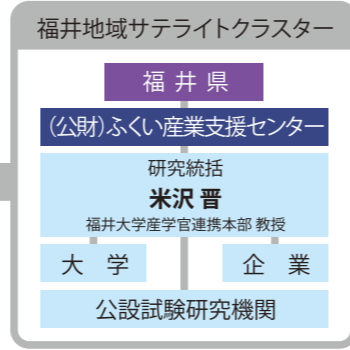
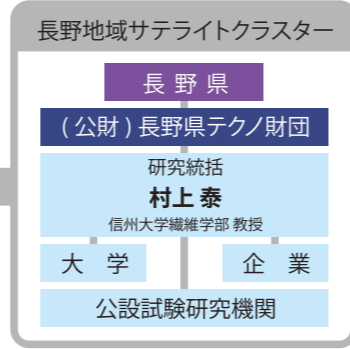
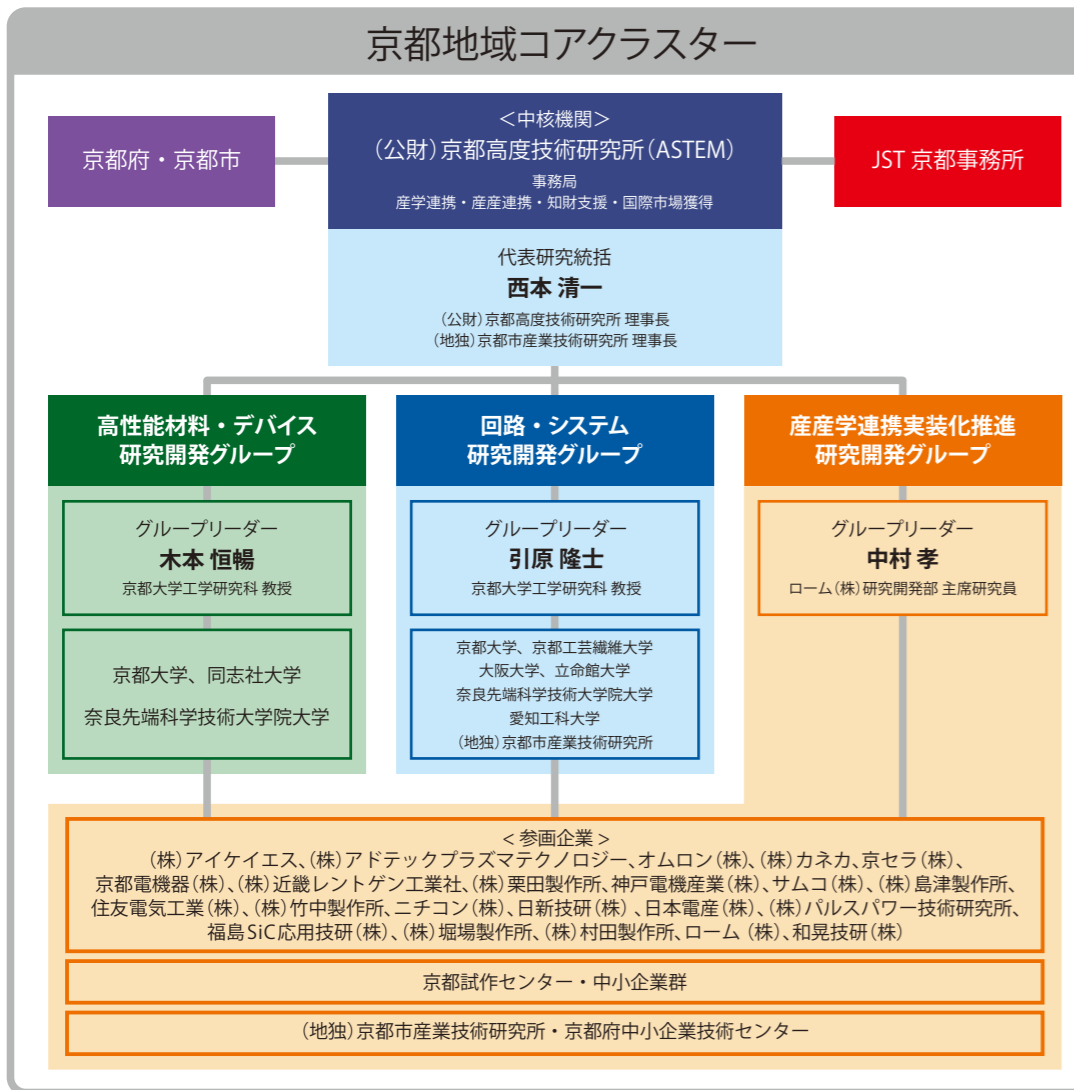
<http://kyoto.supercluster.jp/>

クリーン・低環境負荷社会を実現する高効率エネルギー利用システムの構築とは

発電から利用に至る過程で、多数使われているSi（ケイ素）パワーデバイスは、電気エネルギーを大量に熱損失していますが、近年、顕著な省エネルギー効果が注目されている小型・高効率・簡易冷却のSiC（炭化ケイ素）パワーデバイスの利用により大幅に節減できます。SiCパワーデバイスの製品化・社会実装を目指し、産学連携・産産連携による研究開発を展開し、各種の電気・電子装置や家電製品、交通、送電などの応用分野に波及拡大することにより、持続可能でクリーンな低環境負荷社会の実現を目指します。



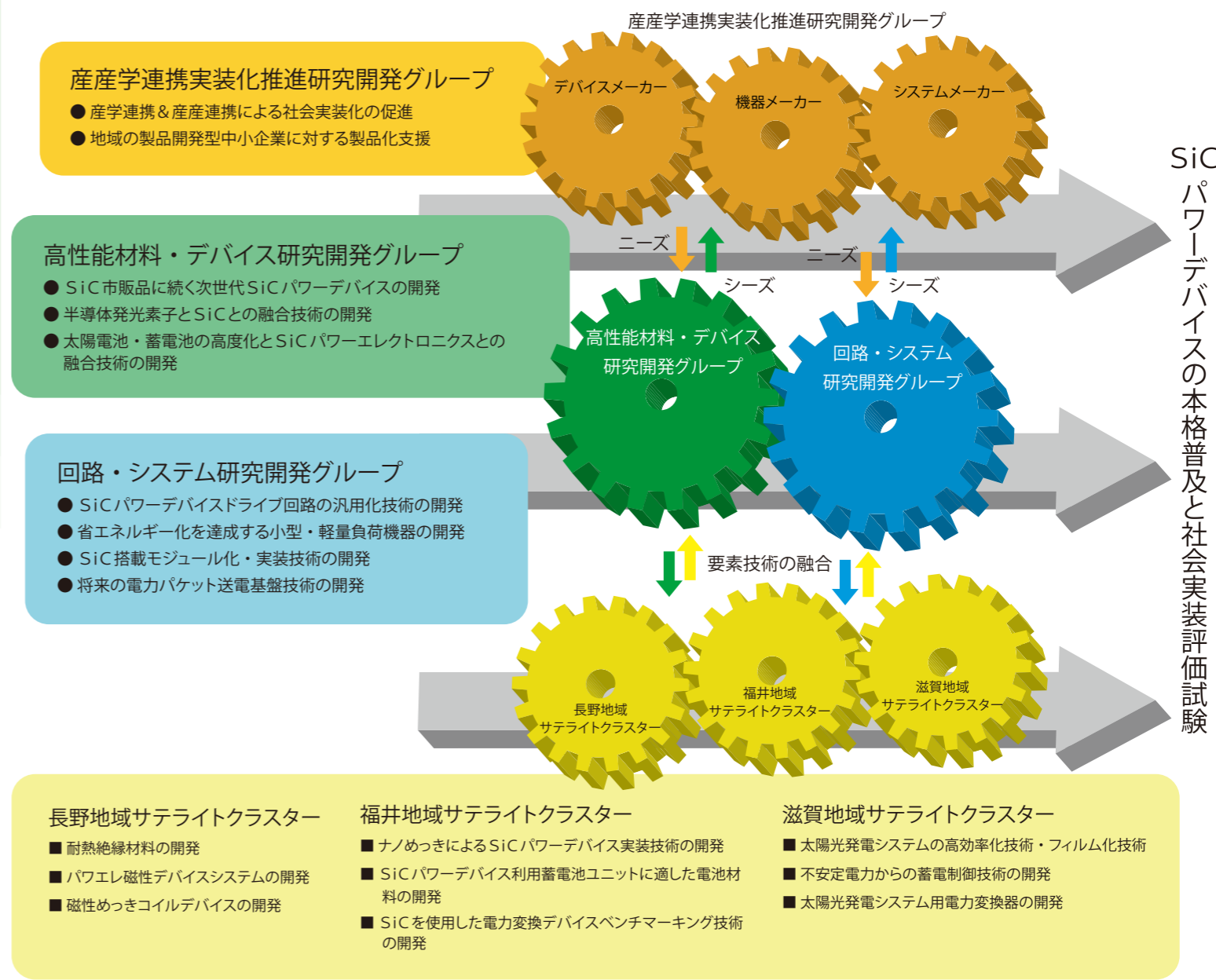
事業推進体制



SiCパワーデバイスの社会実装を加速させ、クリーン・低環境負荷社会の実現を目指す

本事業では、産学連携および産産連携による3つの研究開発グループを編成し、それぞれのグループが歯車のように噛み合いながら、要素技術のシーズ→シーズ技術の評価→ニーズ技術のフィードバックを繰り返し、製品化とアプリケーション構築を通じてSiCパワーデバイスの社会実装を加速させます。

また、長野、福井、滋賀の3つの地域をサテライトクラスターとして、「クリーン・低環境負荷社会を実現する高効率エネルギー利用システムの構築」に向けたスーパークラスターを形成し、各サテライトクラスターの要素技術群との融合を図り、事業推進を図ります。



- 長野地域サテライトクラスター**
 - 耐熱絶縁材料の開発
 - パワエレ磁性デバイスシステムの開発
 - 磁性めっきコイルデバイスの開発
- 福井地域サテライトクラスター**
 - ナノめっきによるSiCパワーデバイス実装技術の開発
 - SiCパワーデバイス利用蓄電池ユニットに適した電池材料の開発
 - SiCを使用した電力変換デバイスベンチマーキング技術の開発
- 滋賀地域サテライトクラスター**
 - 太陽光発電システムの高効率化技術・フィルム化技術
 - 不安定電力からの蓄電制御技術の開発
 - 太陽光発電システム用電力変換器の開発

「社会人パワーエレクトロニクス講座」を開催しています。

(公財) 京都高度技術研究所では、京都地域スーパークラスタープログラムの一環として、パワーエレクトロニクス分野に取り組まれている方、参入される予定の方などを対象に、パワーエレクトロニクスのマネジメントに必要なデバイス・回路技術を理解し、実習を通して知識を体得する講座を開催しています。講座の詳細は、ホームページでご覧いただけます。



関連情報をWEBで配信しています。

ホームページでは、スーパークラスタープログラムに関連する最新情報、講座やイベントの案内などを配信しています。ぜひ、ご覧ください。

京都 スーパークラスター



スマートフォンでこちらのQRコードを読み取るか、下記URLを入力してアクセスしてください。
<http://kyoto.supercluster.jp/>

SiCパワーデバイスの本格普及と社会実装評価試験