

～「都市と産業の共生」に向けて～

環境技術に関する 産学公民連携事業について

この事業は、産学公民連携による環境技術等の共同研究体制を構築するための共同研究事業です。

川崎市は、参画主体に対して研究に必要な場を提供し、環境技術開発等の契機を創出することで環境技術等の研究・開発を支援し、環境技術・環境研究の集積に繋げ、成果を地域社会に還元していくことを目指します。



産学公民連携に対する取組姿勢5か条

- 1 私たちは、各主体と日常的にコミュニケーションをとり、敷居の低い相談相手を目指します。
- 2 私たちは、連携事業において、市の持つ公共財（人材、機材、フィールド、情報、検査・分析機器等）を活用するとともに、市内外との調整機能を発揮します。
- 3 私たちは、連携事業に参画する一員として喧々諤々しながら各主体と話し合い、汗をかいて共に取り組みます。
- 4 私たちは、自身を含め、参画する全ての主体にとって、『連携成果によるメリット』と『求められる役割』がある連携事業を実施します。
- 5 私たちは、都市と産業の共生に向けた取組の各段階に応じて、柔軟に連携条件を調整しながら、最終的には取組の自律的な発展を目指します。

企業、研究機関、NPO等との共同研究を推進しています。
(産学公民連携公募型共同研究事業)

- 1 市と参画主体が互いにメリットがある仕組みを目指します(Win-Win型)
- 2 特定期間内に成果を得ることが期待できる研究内容があれば、市から参画主体に研究を委託します



共同研究
事例 I

クラウドコンピューティングにおける環境情報サイクルの構築に向けた実証研究

JFEエンジニアリング株式会社・川崎市

対象分野

低炭素社会の構築

循環型社会の構築

自然共生型社会の構築

安心・安全で質の高い社会の構築

概要

地域社会における省エネを含めた地球温暖化対策が急務となっており、川崎市においても、事業者、市民、行政が連携して温室効果ガスの削減に努めているところです。こうした中、温暖化対策の推進手法の一つとして、省エネ技術や環境情報の「可視化（見える化）」が注目されています。

JFEエンジニアリング株式会社（神奈川県横浜市）と川崎市は、2011年度から、複数の環境情報を統合し、有効な連携システムを構築するための検討をしています。2011年度は、菅生こども文化センター（宮前区）の冷暖房設備である地中熱利用空調システムに関して、地中熱などのデータを収集するための計測機器を設置し、運用情報を見る化するための検討を行いました。2012年度は、収集した環境情報をクラウドコンピューティング技術を用いて、誰もが自由に共有することができる情報システムの試作を行いました。

2013年度は、川崎市及びJFEエンジニアリング株式会社にて保有する地中熱利用設備データ（地盤、地下水量、熱利用状況データ）を情報システムに取り込み、各地域、地盤条件、地下水量条件ごとに地中から採取できる熱量の見える化を行いました。

今後、環境情報サイクルが実用化されることで、地中熱利用空調システムをはじめとした再生可能エネルギーの導入が促進されることを期待しています。

川崎市の持つ資源

研究フィールドの提供
環境情報の提供
広報媒体



共同研究

JFE エンジニアリング株式会社の持つ資源

可視化コンテンツに関する知見
クラウド上での環境情報運用に関する知見
環境情報連携システムにかかる技術・知見



クラウドコンピューティングにおける環境情報サイクルの構築に向けた実証

2011年度

見える化の検討、実施

2010年度に改築された菅生こども文化センターには、建屋の基礎杭（11m×22本、直径318～500mm）を利用した地中熱利用空調システムが導入されています。



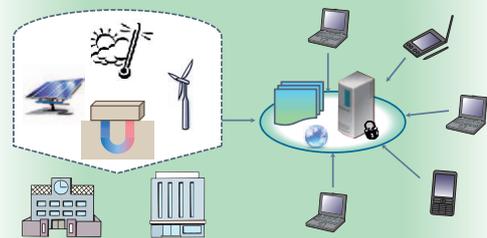
地中熱利用空調システムの運用情報はリアルタイムでモニター画面に表示されます。

情報システムの試作

2012年度

クラウドコンピューティング技術を用いた情報システムにより、誰でも自由に環境情報を手に入れることができます。クラウドを利用しているので端末を選ばず、ソフトのインストールやバージョンアップの必要もありません。

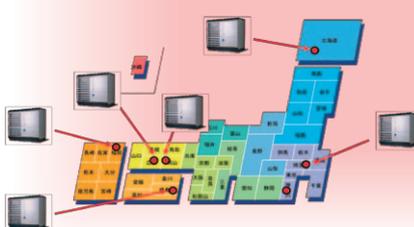
諸情報集約・発信のイメージ



2013年度

地中熱利用設備データの見える化

地中熱利用設備データを取り込み、各地域、地盤条件、地下水量条件ごとに熱利用可能量の見える化を行いました。これらは新規に地中熱利用空調システムの設置を検討している土地の可能採取熱量を推定するためのデータとして利用できます。



一般空調と比較した省エネルギー率



省電力圧電センサーシステムの医療及び福祉への応用研究

株式会社セラテックエンジニアリング・川崎市

対象分野

低炭素社会の構築

循環型社会の構築

自然共生型社会の構築

安心・安全で質の高い社会の構築

概要

現在、地球規模で進行している温暖化を防止し、かつ安定的なエネルギーを得るために、再生可能エネルギーの導入や省エネの検討等が進められています。さらに、エネルギーの有効利用の観点から、振動、光、熱、電磁波など、身の周りの環境に存在する微小なエネルギーを電力源として収集（収穫）し、有効に利用するエネルギーハーベスティング（環境発電）技術が注目されています。

株式会社セラテックエンジニアリング（東京都あきる野市）と川崎市は、2011年度から、エネルギーハーベスティング技術の一つである振動発電に着目した研究を行っています。2011年度は、関連する情報の整理と、その技術を使ったモデル装置の試作を行いました。2012年度は、振動発電技術のより具体的な応用に焦点を当て、圧電センサーによる医療及び福祉分野における活用について検討しました。

2013年度は実際のフィールドにおいて圧電センサーシステムの実証試験を行い、圧電センサーが検知した生体情報を無線で送受信し、離床や睡眠状態等を把握できることを実証しました。

本研究を通じて、身近なエネルギーを有効活用するエネルギーハーベスティング技術が広く認知され、介護現場における負担軽減に役立つような、新しい製品・サービス開発等に繋がっていくことを期待しています。

川崎市の持つ資源

研究フィールドの提供
情報収集・発信の後方支援
広報媒体



共同研究

株式会社セラテック エンジニアリングの持つ資源

環境発電（振動発電）にかかると技術・知見
モデル作成技術

省電力圧電センサーシステムの医療及び福祉への応用研究



2011年度

環境発電にかかると情報収集・整理

振動発電を含めたエネルギーハーベスティングに係る情報を収集・整理しました。また、振動発電技術を利用した体験型モデルを作成し、環境学習施設（かわさきエコ暮らし未来館）への展示を通じて普及啓発、情報発信を行いました。

圧力を起動電力に活用したモデル



風を送ると、リーフに固定したLEDが点灯



発電量レベルに応じてLEDが点灯



圧電素子の可逆性を利用したスピーカー

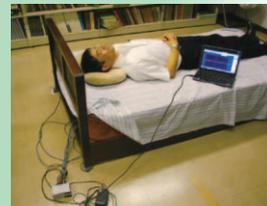
医療及び福祉分野への応用

2012年度

振動発電技術のより具体的な応用に焦点を当て、圧電センサーによる医療及び福祉分野における活用について研究を行いました。



車体・タイヤを経由した車両内の生体情報の感知

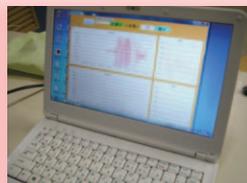


ベッドにセンサーを設置し、呼吸・心拍・寝返りなどを感知

2013年度

圧電センサーシステムの実証試験

市内の介護老人保健施設にて省電力圧電センサーシステムの実証試験を行いました。ペットの足に敷いた圧電センサーで寝ている人の心拍等を取得し、無線技術を使って生体情報を送信します。



得られた生体情報から、離床や寝返りなどの睡眠状態等がわかります。



環境資源の有機的連携に向けた研究

～持続可能なライフスタイルの選択に向けた消費者受容性・市民性・社会基盤に関する総合的研究～

学校法人五島育英会 東京都市大学・川崎市

対象分野

低炭素社会の構築

循環型社会の構築

自然共生型社会の構築

安心・安全で質の高い社会の構築

概要

近年、地球環境の持続可能性を考える上で、「人や社会の行動様式」＝「ライフスタイル」の重要性に焦点をあてた研究に注目が集まっています。

学校法人五島育英会東京都市大学(東京都世田谷区)と川崎市は、2011年度から、個人や社会が持続可能なライフスタイルを選択し、転換するための要因及び有効な政策オプションについて総合的な研究を行っています。2011年度は、川崎市における公害克服の歴史や環境技術、様々な行政施策、豊富な環境教育の取組みに加え、様々な市民活動団体、実践活動、拠点施設等を川崎市の「環境資源」と位置づけ、それぞれの関係性を「俯瞰的マップ」として整理・分類する研究を行いました。2012年度は、川崎市における特徴的な環境関連事業を事例として、地球環境戦略研究機関(IGES)における国際的な研究成果である〔①賢い消費者〕、〔②消費者市民〕、〔③社会インフラ〕、〔④影響力行使〕、〔⑤持続可能な消費活動〕の5つの機動力連関モデルを活用しながら、ライフスタイル転換をもたらす各機動力の連携を促進する「チェンジエージェント(変化の担い手)」＝中間支援機能に注目した考察を行いました。2013年度は、中間支援組織へのヒアリングやワークショップの開催を通して、中間支援機能を発揮するための方策や中間支援組織間の相互連携による更なる機能強化について研究を行いました。

本研究の成果が、施策への反映や施策オプションの提案等を通じた社会的実装につながることを期待しています。

川崎市の持つ資源

環境行政にかかる歴史・知見
環境活動団体との連携実績
環境関連施設



共同研究

学校法人五島育英会 東京都市大学の持つ資源

環境教育等の研究実績
国際教育協力等の教育活動実績
学会等における情報収集のネットワーク



環境教育実践・施設・環境人材等の 環境資源の有機的連携の検討



2011年度 市内の環境教育・学習にかかる情報収集

市内の環境教育・学習にかかる施設関係者や活動団体にお話を伺い、さまざまな立場の人が持続可能で低炭素な社会にどのように関わり、参加できるのか、あるいはどのようなことを享受できるのかを俯瞰するためのツール(俯瞰的マップ)を作成しました。

連携対象

エコ暮らし未来館、地球温暖化防止活動推進センター、産学公民連携推進団体、再生可能エネルギー・廃棄物・水・緑関連の活動団体 等

ヒアリング項目(一例)

- ・団体概要
- ・団体属性
- ・行政施策との関わり
- ・拠点施設との連携・協働
- ・他の活動組織との連携・協働

持続可能なライフスタイルの選択に向けた研究 2012年度

持続可能な消費に向けた活動を促進するためには、さまざまな要素の歯車を回転させなければなりません。川崎市における特徴的な環境関連事業ではどのように歯車が動いているのか、歯車を動かすメカニズムについて分析しました。

川崎市における特徴的な環境関連事業

- ・一店一エコ運動
- ・省エネ診断、夏の節電大作戦
- ・市民共同おひさまプロジェクト
- ・ごみ減量市民会議

2013年度 中間支援組織の機能と役割に関する研究

中間支援組織へのヒアリングやワークショップの開催を通して、中間支援機能を発揮するための方策や中間支援組織間の相互連携による更なる機能強化について研究を行いました。



中間支援組織の有機的な連携図

川崎市民活動センターへ
ヒアリング



【低炭素社会構築にむけたライフスタイルの転換・選択】

川崎市の「人」「場所」「情報」を活用した環境・まちづくり意識の普及啓発手法の構築・実践と効果検討、及び持続的展開手法・促進方策等の提案 ～「エネルギーまち歩きワークショップ」プログラムをツールとして～

株式会社エックス都市研究所・川崎市

対象分野

低炭素社会の構築

循環型社会の構築

自然共生型社会の構築

安心・安全で質の高い社会の構築

概要

さまざまな環境問題に対処していくためには、市民一人ひとりが環境に対する責任と役割についての理解及び認識を深め、環境に配慮した行動を実践することが求められています。

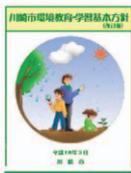
株式会社エックス都市研究所(東京都豊島区)と川崎市は、2012年度から、エネルギーに関するワークショッププログラムを開発し、実践と効果検証を行っています。このプログラムは、ワークショップの参加者がまちをフィールドとして歩き、観察することで、地域や家庭で使われているエネルギーを自分たちの問題として捉え、課題や解決策を考える体験型プログラムとなっています。さらに、開発したプログラムを環境教育・学習に取り組む市民団体等と共有することにより、プログラムを実施する担い手の育成を目指します。

2012年度は、多摩区で大人向けワークショップを実施し、参加者とプログラムに関する意見交換を行いました。2013年度は、こども向けワークショッププログラムの開発に重点を置き、こどもにとって最も身近な学校をフィールドとしたワークショップを川崎市立南河原小学校(幸区)にて実施しました。また、プログラムの作成においては、川崎市地球温暖化防止活動推進センターから、プログラムを実践・展開する担い手としての視点でご意見をいただきました。

今後、ワークショッププログラムの実践・展開が、市民の環境に対する意識啓発や地域社会への参画につながることを期待しています。

川崎市の持つ資源

まちづくり、環境政策に関するデータ
ワークショップ実施フィールドの提供
広報媒体



共同研究

株式会社エックス都市 研究所の持つ資源

まちづくり、環境政策に関する基礎的知見
ワークショップの実施実績
環境教育・学習プログラムの構築手法

エネルギーワークショップ プログラムの開発・実践・展開



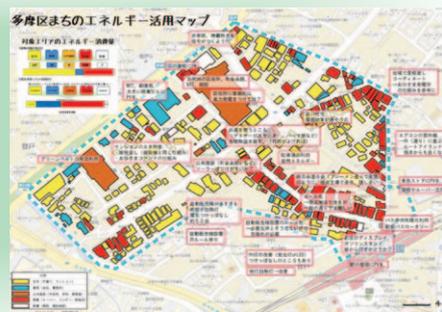
2012年度

ワークショッププログラムの開発

2012年11月、多摩区にてワークショップを行いました。実際にまちを歩き、省エネが可能な場所、災害時優先的に電力を供給する必要がある場所など、まちづくりの視点から、地域のエネルギーについて考えました。



完成したエネルギー活用マップ



まちを歩いて発見したことをマップに書き込みました。

こども向けワークショッププログラムの開発・実践

2013年度

2013年11月、川崎市立南河原小学校にて「エネルギー・学校歩きワークショップ」を実施しました。校内を歩いて、蛍光灯の本数等を調べました。ワークショップを通して、省エネを行うための方法について考え、実践するためにはみんなの協力が必要であることを学びました。



各教室を歩き、蛍光灯の数を数えました。



教室ごとに蛍光灯で使われている電気の使用量をマップにまとめました。



天秤を使って「エネルギーを使う量」と「エネルギーを創る量」を釣り合わせるバランスゲームを行いました。



エアロゾル複合分析計のフィールド評価

富士電機株式会社・川崎市

対象分野

低炭素社会の構築

循環型社会の構築

自然共生型社会の構築

安心・安全で質の高い社会の構築

概要

現在、大気汚染の原因物質として、微小粒子状物質（PM2.5）による健康被害が世界的に懸念されています。我が国では、2009年にPM2.5の環境基準が制定され、環境省や各自治体において、PM2.5の監視体制を強化しています。

富士電機株式会社と川崎市は、富士電機・東京大学・海洋研究開発機構が共同で開発したエアロゾル複合分析計の有効性を実証するため、2013年度から、川崎市高津一般環境大気測定局にエアロゾル複合分析計を設置し、既存測定器や手分析との比較検証を実施しています。

PM2.5対策には発生源の解明が重要であり、その際に必要となるのが粒子成分の測定データです。エアロゾル複合分析計は、これまで困難であった粒子成分のリアルタイム分析ができ、測定データの時間変化、気象情報、交通量等を統合して解析することで、発生源解明のための基礎的データを得ることが可能となります。

今後、研究成果を分析計の実用化に役立てることで、PM2.5の発生源解明や政策立案等、効果的なPM2.5対策につながることを期待されます。

川崎市の持つ資源

研究フィールドの提供
川崎市環境測定データの提供
市関係部署との連絡調整



共同研究

富士電機株式会社の持つ資源

粒子検出装置に関する技術
粒子観測データ解析に関する知見
分析ソフトウェア設計技術



エアロゾル複合分析計のフィールド評価

2013年度 エアロゾル複合分析計のフィールド評価

川崎市高津一般環境大気測定局にエアロゾル複合分析計を設置し、フィールド評価を実施しました。評価は夏季と冬季の2回実施し、9月13日から9月27日の間は2週間連続測定に成功しました。



高津一般環境大気測定局外観



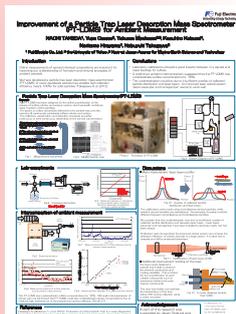
エアロゾル複合分析計(右)



計測展2013展示

学会、展示会での情報発信

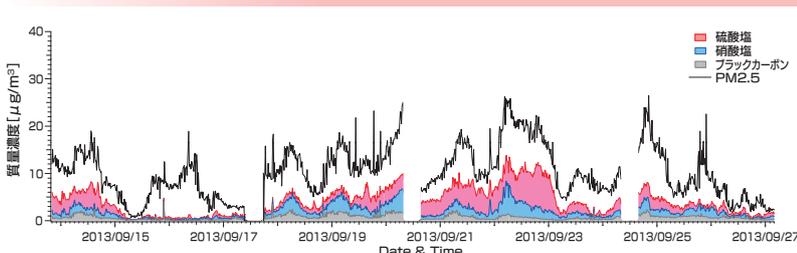
エアロゾル複合分析計の有効性のアピールや装置認知度を向上させるため、学会発表及び展示会への出展を行いました。



アメリカエアロゾル学会発表ポスター

エアロゾル複合分析計の有効性の検証

川崎市にあるPM2.5測定器のデータと、エアロゾル複合分析計の測定データを比較し、装置の有効性を検証しました。検証の結果、概ね±20%以内の精度で一致を確認しました。



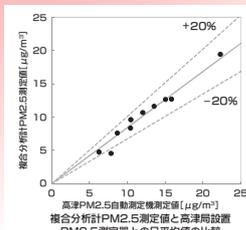
夏季フィールド評価測定データ

川崎市提供データ

- PM2.5質量濃度
- 風速、風向、気温
- NOx、SOx濃度
- 手分析データ

エアロゾル複合分析計データ

- 質量濃度
- 成分組成



直流給電方式による省エネ型電源に関する研究

東京整流器株式会社・川崎市

対象分野

低炭素社会の構築

循環型社会の構築

自然共生型社会の構築

安心・安全で質の高い社会の構築

概要

近年、太陽光や風力などの再生可能エネルギーを使用した分散型電源普及への期待がますます高まっています。しかし、これらのエネルギーは一般的に発電効率が低く、必要なエネルギーを確保するのに充分とはいえない状況にあります。

東京整流器株式会社（川崎市多摩区）と川崎市は、2013年度から、川崎生命科学・環境研究センター（LiSE）屋上に、パワーコンディショナー（インバーター）を使用しない直流給電方式の太陽光発電と蓄電池を組み合わせた実証用の省エネ型電源システムを設置し、直流給電技術に関する研究を行っています。

一般の太陽光発電システムでは太陽光パネルで発電した電気を、パワーコンディショナーで直流から交流に変換しており、その後、電化製品に供給されるまでに数回の電力変換を行っています。この電力変換を最小限にすることで、変換による効率低下をなくすことができ、太陽光発電システムを高効率で使用できるようになります。今回の研究では、直流給電技術の実証研究として、中古と新品の鉛蓄電池の蓄電効率等を比較し、直流給電ならではの有用性の検証を行いました。

今後、直流給電技術が川崎市におけるスマートシティの構築や省エネ化に役立てられることが期待されます。

川崎市の持つ資源

研究フィールドの提供
情報提供
市関係部署との連絡調整



共同研究

東京整流器株式会社の持つ資源

充電池、直流給電に関する知見、製造技術

直流給電方式による省エネ型電源に関する研究



2013年度 直流給電方式による省エネ型電源に関する研究

LiSE屋上に太陽光パネル(角度なし)4枚を設置し、太陽光発電データを取得しました。発電した電気は鉛蓄電池に蓄電します。



約1kWの太陽光パネル



130WのLED照明(負荷のため)



直流電源装置

取得するデータ

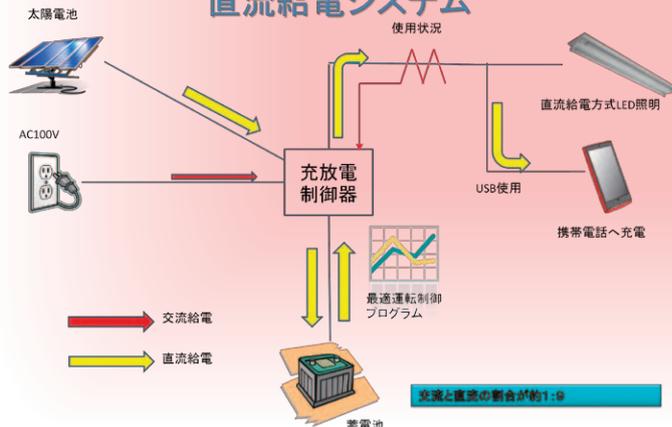
- ・太陽光発電量(電圧、電流、電力)
- ・充電量(Ah)、充電電圧、充電電流
- ・放電量(Ah)、放電電圧、放電電流
- ・単セル電圧、単セル容量(Ah)
- ・負荷(LED)電力量(W)
- ・サイクル回数

直流給電方式の太陽光発電システムは直流から交流への変換がないため、高効率での給電が可能です。小規模のシステムでも十分なエネルギーを発生させることができ、災害発生時や不測の停電における非常用電源としても有用です。

直流給電技術の有用性の検討

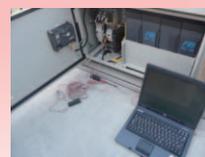
新品と中古の蓄電池を設置し、蓄電効率等のデータを比較することで、直流給電技術の有用性を検証しました。

直流給電システム



直流給電技術の検討事項

- ・安全性
- ・コスト
- ・規格
- ・小型化



データの取得



蓄電池(右)

SBEM(ショウエイ・ベイジング・エコメカニズム)による 環境負荷低減効果に関する実証研究

株式会社ショウエイ・川崎市

対象分野

低炭素社会の構築

循環型社会の構築

自然共生型社会の構築

安心・安全で質の高い社会の構築

概要

火力発電所の燃料高騰や固定価格買取制度開始による電力料金の上昇に伴い、電力需要家において、省エネ技術に対する関心が高まっています。

株式会社ショウエイ（川崎市幸区）と川崎市は、2013年度から、省エネ、創エネ技術と遠隔監視制御技術を組み合わせた「SBEM（ショウエイ・ベイジング・エコメカニズム）」による環境負荷低減効果に関する実証研究を行っています。

これまで、ショウエイの開発した電力削減システム及び小水力発電システムの環境負荷低減効果については、「低CO₂川崎ブランド」の認定を通じて評価していました。今回の研究では、川崎市内の民間スポーツ施設をフィールドとして、これらの技術に遠隔監視制御技術を加え、パッケージ化したシステム全体の環境負荷低減効果について検証しました。

システム全体での環境負荷低減効果を明らかにすることで、製品の導入が促進され、都市の低炭素化に貢献されることが期待されます。

川崎市の持つ資源

環境施策に関する情報提供
市関連部署との連絡調整
研究フィールドの提供



共同研究

SBEMによる環境負荷低減効果 に関する実証

株式会社ショウエイ の持つ資源

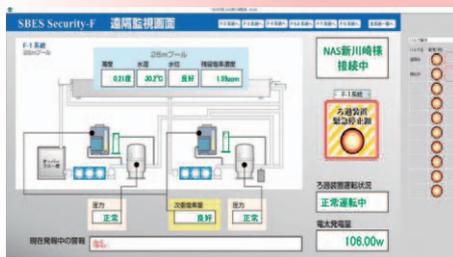
ろ過機及び関連製品、
遠隔監視ネットワーク構築、
水質分析に関する技術、知見



2013年度 SBEMによる環境負荷低減効果に関する研究

ショウエイの水ろ過装置が導入されている市内のスポーツクラブ（温水プール）に各種モニタリング機器を設置し、プールの運営状況の遠隔監視を行いました。

また、電力削減システム、小水力発電システム及び遠隔監視制御技術をパッケージ化したシステム全体の環境負荷低減効果について検証しました。



遠隔監視画面



スポーツクラブとネットワークで繋がれており、異常発生時には、警報発生メールがショウエイに送られます。ショウエイのパソコンからは運転状況の確認や緊急停止が可能です。



漏水センサー
制御器

濁度計

遠隔監視項目

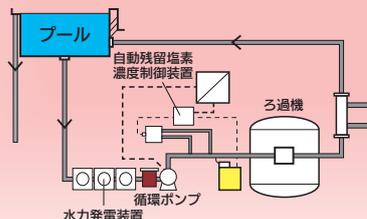
- ろ過装置
- 濁度
- 残留塩素濃度
- 水温
- 圧力
- 水位
- インバータ回転数
- 人感センサーカウント数
- 電力削減値
- 電太発電値
- 積算電力値
- 各警報履歴

川崎メカニズムへの適応

パッケージ化したシステム全体の環境負荷低減効果を川崎メカニズムの概念に当てはめて評価可能かどうか検証します。

省エネ技術

利用状況に応じてポンプの回転数制御等を行うことで消費電力の削減をおこないます。



創エネ技術

水循環施設内の循環配管内に小水力発電装置を設け、積極的にエネルギーを創り出します。

遠隔監視制御技術

漏洩による水の浪費、監視に費やす人件費等を削減します。



主な共同研究事例

平成24年度以前に実施した共同研究の一例を紹介します。

地中熱利用空調システムの開発(平成20~22年度)

共同研究者 JFE鋼管(株)、JFEスチール(株)、JFEエンジニアリング(株)

南河原こども文化センター(幸区)に地中熱を利用したエアコン(地中熱利用空調システム)を設置し、通常のエアコンと比較した省エネ効果の検証を行いました。

【川崎市の持つ資源】

- ・研究フィールドの提供
- ・広報媒体 など

【共同研究者の持つ資源】

- ・地中熱利用空調システムに関する技術
- ・各種データの収集、解析技術 など

【共同研究】

地中熱利用空調システムの実務検証、環境技術の普及啓発



地中熱利用空調システム

【川崎市の成果】

- ・研究成果を地域社会に還元
- ・環境技術の集積、発信
- ・環境技術に係る知見の蓄積

【共同研究者の成果】

- ・実機の検証、高性能化
- ・効果の検証
- ・地中熱利用空調システムのPR

【成果の活用、発展】

川崎市の施設への地中熱利用空調システムの導入が進められています。

玉川こども文化センター(中原区)



川崎生命科学・環境研究センター(川崎区)

ゲーム教材の普及と新たな環境学習法の研究(平成20~22年度)

共同研究者 NPO法人環境サプリメント研究会

効果的な環境学習の方法等を検討し、ボード型及びフロア型のエコライフゲームを作成しました。イベント等でエコライフゲーム体験を行っています。

【川崎市の持つ資源】

- ・教育実践フィールドの提供
- ・広報媒体 など

【共同研究者の持つ資源】

- ・環境学習教材作成に係る知見、技術
- ・環境教育実践技術 など

【共同研究】

効果的な環境学習プログラムの開発、カリキュラム構築



フロア型エコライフゲーム

【川崎市の成果】

- ・川崎オリジナルの環境学習教材の作成
- ・環境教育、学習の実施

【共同研究者の成果】

- ・環境学習教材の検証
- ・環境教育効果の測定技術
- ・環境教育状況の調査

【成果の活用、発展】

さまざまなイベントでエコライフゲームが活用されています。

川崎国際環境技術展



キングスカイフロント夏の科学イベント

モバイルウォーターによる環境コミュニケーションツールとしての活用方法の検討(平成19~21年度)

共同研究者 日本ベーシック(株)

自転車搭載型浄水装置「モバイルウォーター」の国内外での活動事例の研究を踏まえ、国際貢献に向けた民間企業の役割、製品の普及方策、市内環境技術の活かし方、行政関与のあり方について研究しました。

【川崎市の持つ資源】

- ・水環境に関する情報
- ・関係主体との連絡調整 など

【共同研究者の持つ資源】

- ・モバイルウォーターの提供
- ・フィルターに関する技術、知見 など

【共同研究】

環境教育の実践、国際貢献活動への活用検討



自転車搭載型浄水装置「モバイルウォーター」

【川崎市の成果】

- ・ネットワークの構築
- ・環境教育の実施
- ・国際貢献への足がかり

【共同研究者の成果】

- ・モバイルウォーターのPR
- ・国際貢献に向けた課題抽出
- ・ネットワークの構築

【成果の活用、発展】

途上国で安心安全な飲料水の供給に関するビジネス連携促進事業が展開されています。



モバイルウォーターの現地活用

環境技術産学公民連携公募型共同研究事業の情報発信

川崎市は、環境技術産学公民連携公募型共同研究事業を通して、地域の環境課題の解決を図り、環境政策を推進していきます。また、共同研究事業をイベントやメディアで紹介し、さらなる共同研究主体を募集し、ネットワークの拡大を図っています。



共同研究事業紹介セミナー

環境総合研究所で、共同研究事業概要を紹介するセミナー（平成25年8月）を開催。



東京都市大学共同研究ワークショップ

東京都市大学との共同研究の一環で持続可能なライフスタイルの転換・選択に向けたワークショップを開催。



地中熱利用空調システムの見学

南河原こども文化センターの地中熱利用空調システムに関する共同研究事業を紹介。（見学は随時受け付けております。下記お問い合わせ先までご連絡ください。）



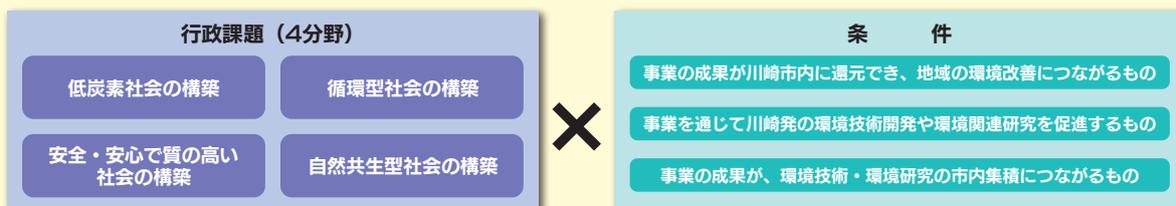
川崎国際環境技術展2014

川崎国際環境技術展2014（平成26年2月）に出展し、共同研究事業を紹介。

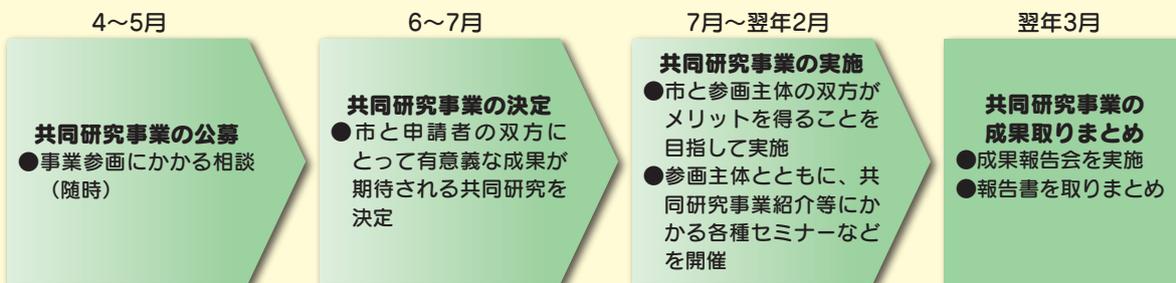


環境技術産学公民連携公募型共同研究事業の概要

川崎市の行政課題（次の4分野のいずれかに該当するもの）の解決に資するものであって、次の条件のいずれかを満たす環境技術（科学技術/人文・社会科学等）を募集します。



スケジュール（例年実績）



共同研究事業の流れ

このパンフレットの内容に関するお問い合わせ先

川崎市環境総合研究所 都市環境課 産学公民連携担当
 〒210-0821 川崎市川崎区殿町3丁目25番13号 川崎生命科学・環境研究センター3階
 TEL 044-276-8964

産学公民連携公募型共同研究事業の公募は、例年5月に行っております。
 共同研究事業参画に向けた御相談等は、年間を通して受け付けております。