

「主体的行動の誘発による文の京の脱温暖化」

東京大学・工学系研究科 花木啓祐

プロジェクト実施団体： 東京大学

環境ネットワーク・文京

対象：東京都文京区

総人口 約19万人(2011/10現在)

世帯数 10万世帯、単身世帯51%が特徴

CO₂排出源は家庭(25%)と業務(52%)部門

⇒主体的脱温暖化行動の促進

現状の問題

- 学校での教員による環境教育、家庭部門へのマスコミ・新聞を通じた啓発、事業所における省エネ担当者の取り組みが分断
- 一般的環境配慮意識と脱温暖化行動実行段階の間にギャップ
- 地域が抱える問題（希薄な地域コミュニティ、乏しい世代間交流）と省エネは別問題
- 専門能力や社会能力に富む地域の人材（シニア層、女性）に活躍の場が与えられていない。

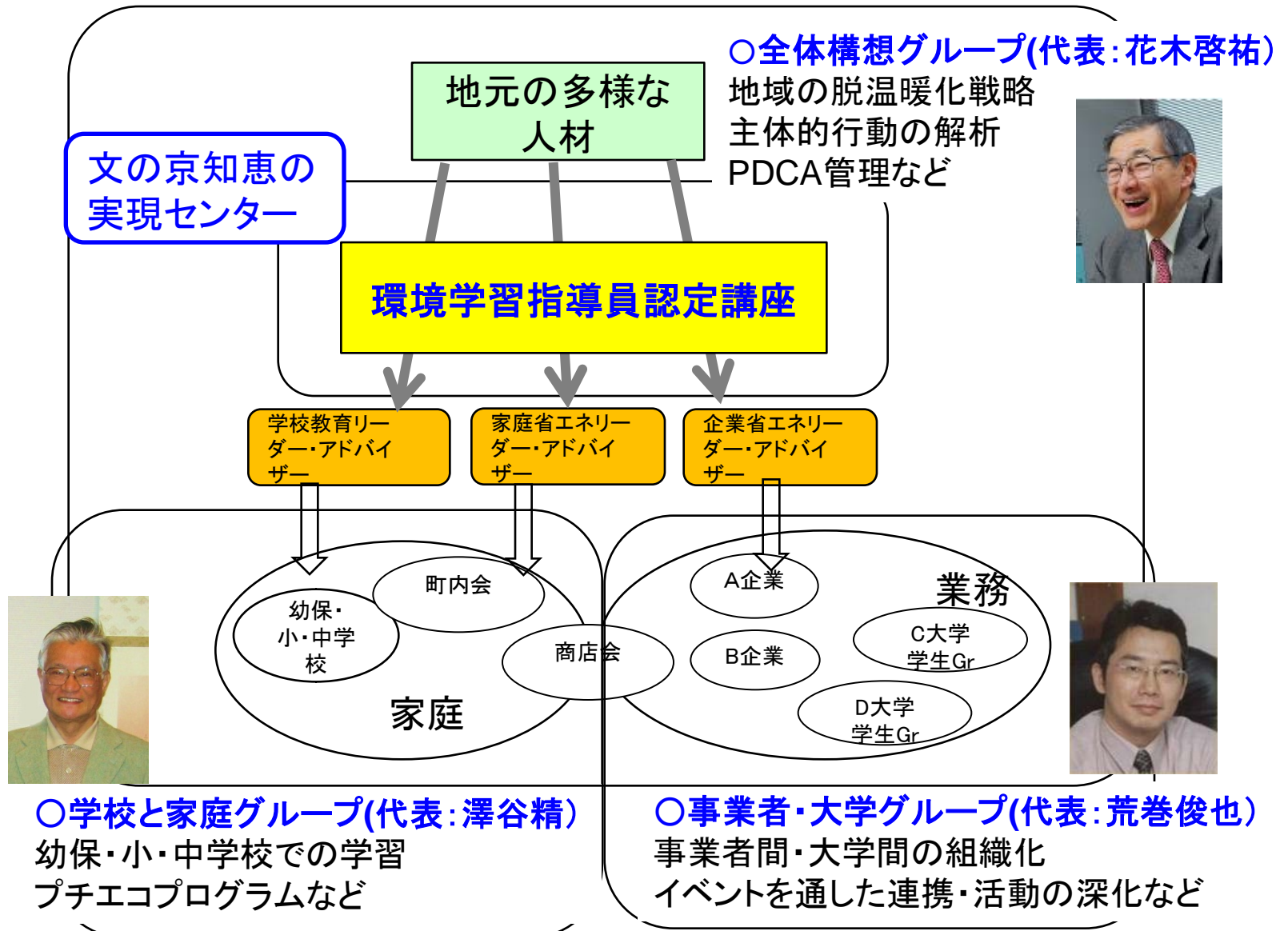
基本方針とねらい

- 主体的な脱温暖化行動の浸透を意図
- 学校での教育、家庭、職場を横断して「主体的な脱温暖化行動」を推進
- 地域の課題の解決を意識
⇒ 大学・NPO・行政が協働して、地域の人材を育て、活用して、学校、家庭、事業所における主体的な脱温暖化活動を、分野横断的に進めることによって、地域全体として脱温暖化の潮流を形成する

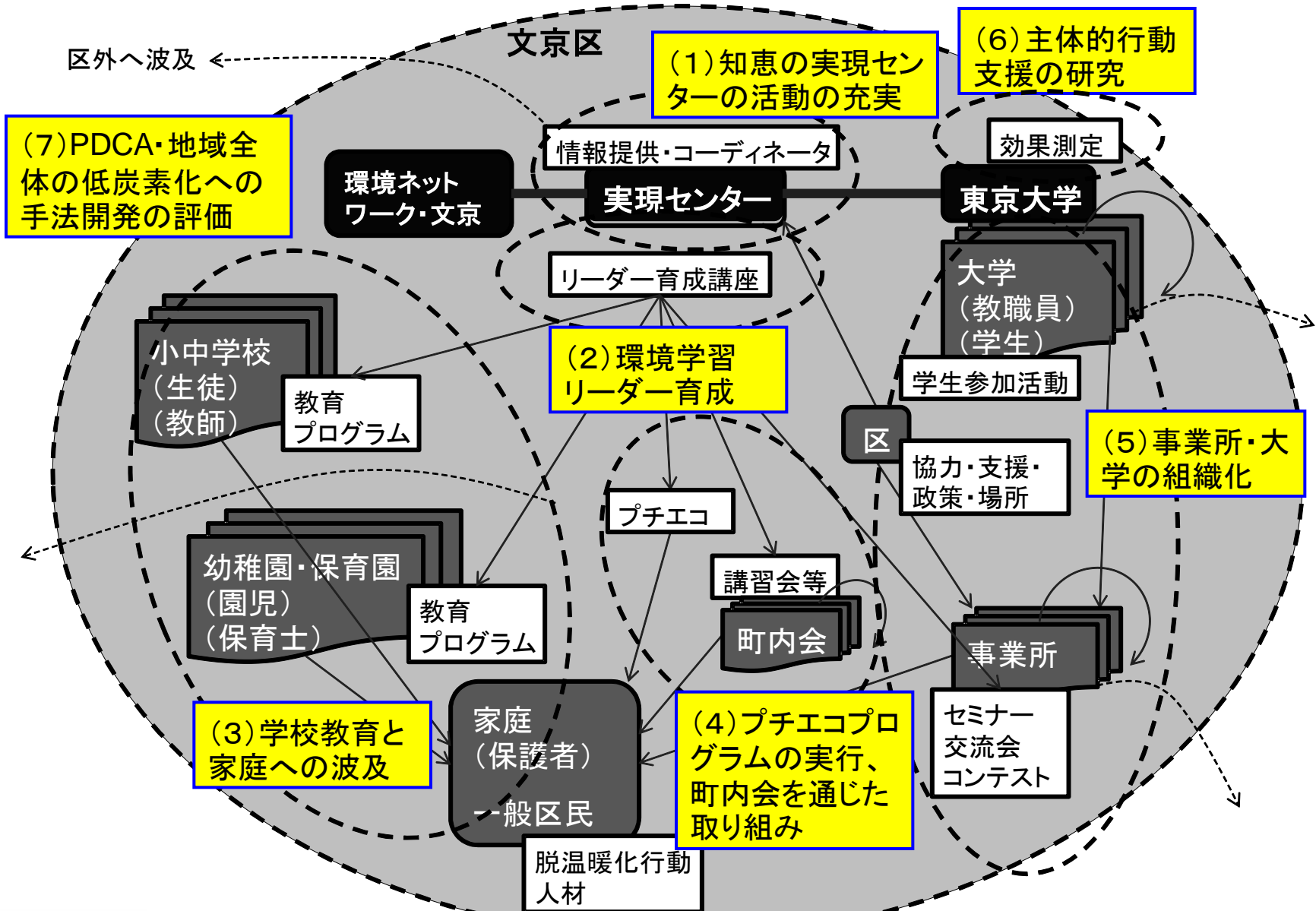
取り組みの内容

- 横断的取り組みの要として「文の京知恵の実現センター」を設置
- 文京区民を対象に「環境学習指導員認定講座」を実施。修了者は学校、家庭、事業所の活動の補助者となり、次いで活動の責任者となる
- 幼保・小中学校での教育には学生、NPOメンバーが携わり世代間交流を図る
- 町内会、イベントを通じてさまざまな世代の個人にアプローチ
- 中小企業を対象にした省エネ事例交換会、省エネ実行コンテスト

グループの構成



しくみづくり



環境学習指導員認定講座

- 2011年10月から講座開始
- 24名が登録(19歳から79歳)
- 座学(演習あり)修了時点で18名認定
- 2012年3月までに実地研修を行い、「環境学習指導員」として認定
- その後は幼保、小中学校、プチエコ、町内会、中小企業の活動に携わる

環境学習指導員認定講座

環境学習指導員認定講座(全4回)第一期生募集

文京区における環境配慮行動を促進するために、「環境学習指導員」を養成する基礎講座(全4回・受講料無料)を開講いたします。

各分野の実地研修を受けたのち、学校や地域などで活動して頂きます。これまでの豊かな経験や知識を活かし、現場で「環境学習指導員」として活動してみませんか。「環境学習指導員」として活動される場合には、規定に基づく謝金をお支払い致します。

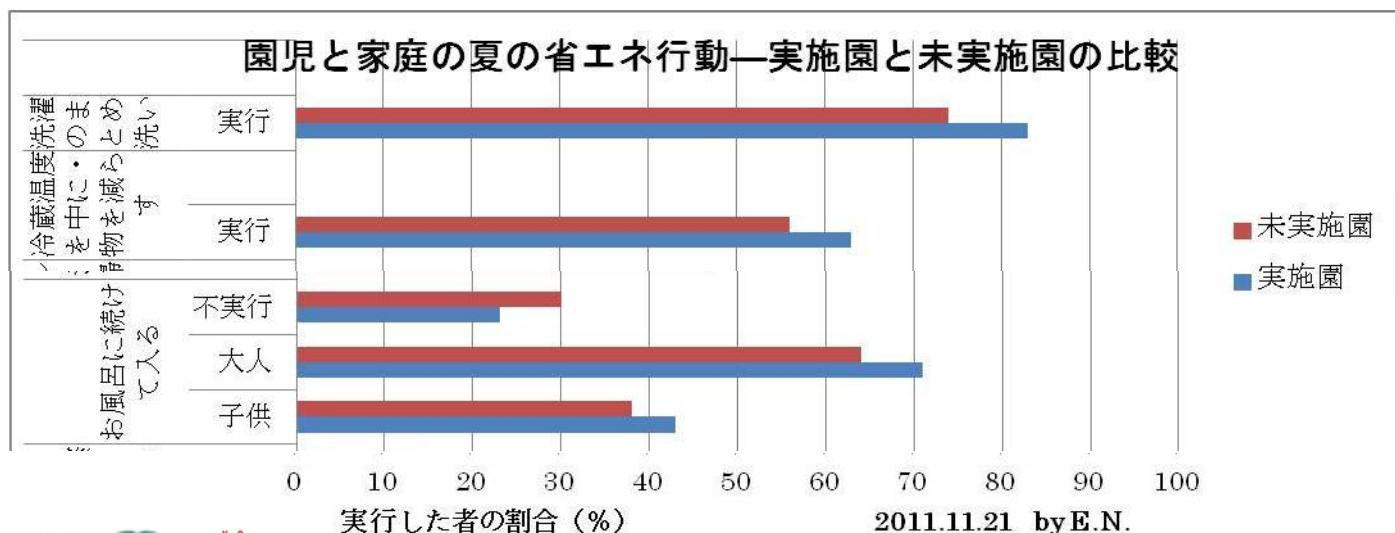
日時	10/1(土)、10/15(土)、10/29(土)、11/5(土)	申込	「環境学習指導員認定講座参加希望」、「住所」、
場所	アカデミー文京・学習室 (文京シビックセンター地下1階)		「氏名(ふりがな)」、「電話番号」、「年齢」、
対象	文京区内での環境教育に興味のある方 (大学生以上)		「メールアドレスまたはFAX番号」を明記の上、
定員	30名		FAX: 03-3868-3496、
講料	無料		または以下のメールアドレス : sawatan@at.wakwak.com
認定	原則的に全日程に参加された方 *全日程に満たない場合は、 第二期講座での補講制度があります。	締切	9/17(土) 必着
		お問合せ先	文の京知恵の実現センター 電話: 03-3868-3495

主催: 特定非営利活動法人 環境ネットワーク・文京 <http://www.en-bunkyo.org>
 ※文の京知恵の実現センター事業 <http://www.chie-center.net/>
 後援: 文京区



家庭部門（幼稚園・保育園経由）

- 新たなプログラムとツールの開発
- これまでに8園で活動を実施
- 活動がもたらした効果を実証
- 教育委員会・保育課と協働して、父母会や園教職員・保育士研修などの組織と連携進める
- 次世代の育成という意味で、大学生の参加を工夫する必要

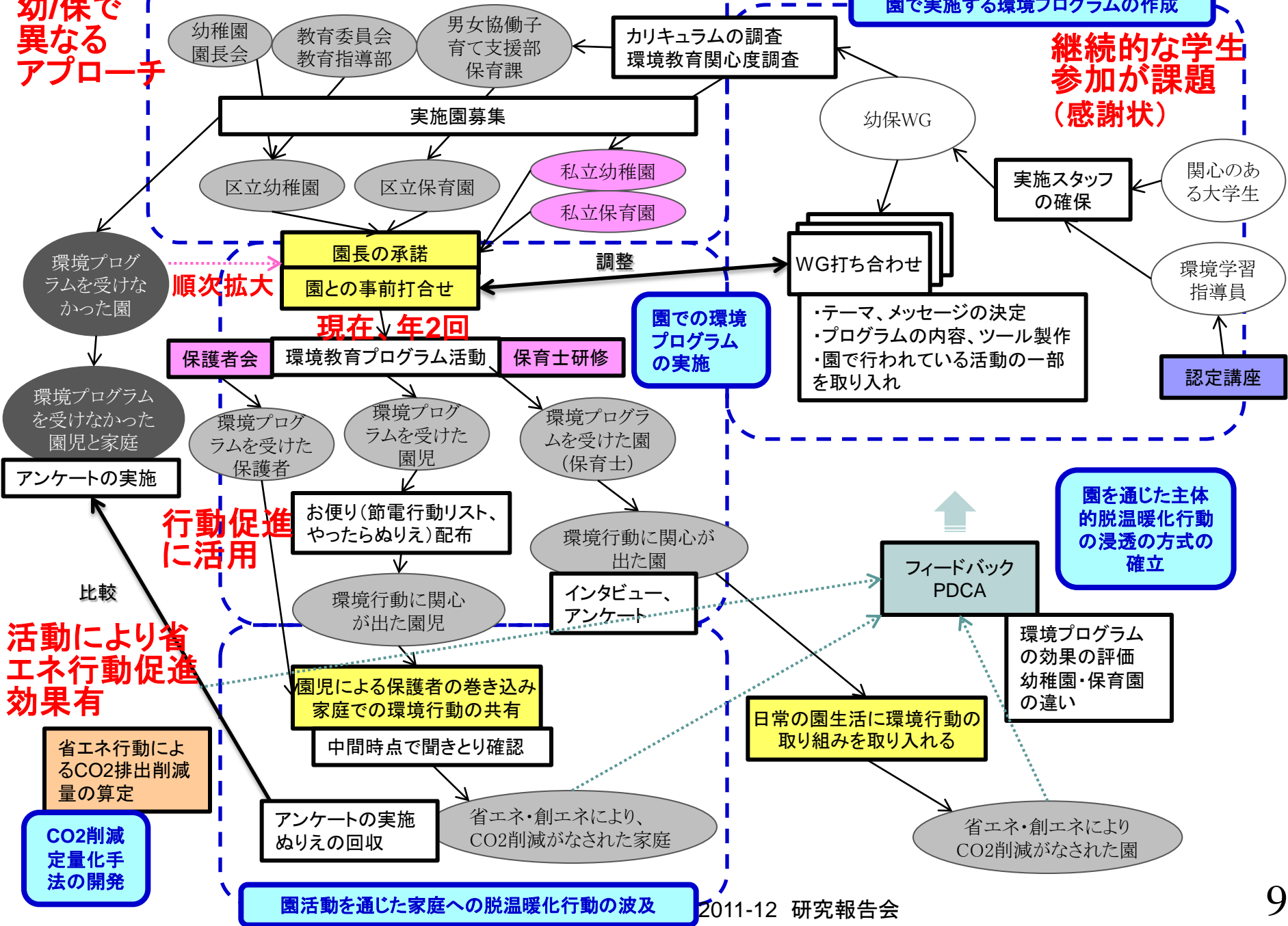


区/国/私立,
幼/保で
異なる
アプローチ

環境プログラム実施の準備(園の確保)

園で実施する環境プログラムの作成

継続的な学生
参加が課題
(感謝状)



家庭部門(小中学校経由)

- ミニプログラムの作成と試行(今年度3小学、4中学校)
 - 理科のミニプログラムの試行(小学5, 中1, 2年生対象)
 - 社会科のミニプログラムの試行(小学5年生対象)
 - 家庭科のミニプログラムの試行(小学5, 中1, 2年生対象)
- 省エネナビの設置と指導(今年度2小学、1中学校)
 - 省エネナビのグラフの理解と学校での省エネ計画の立案
 - 省エネナビを用いた省エネ行動の評価・修正
 - 省エネナビを用いた省エネ行動の最終評価、学校への提案
 - 家庭での省エネの実践

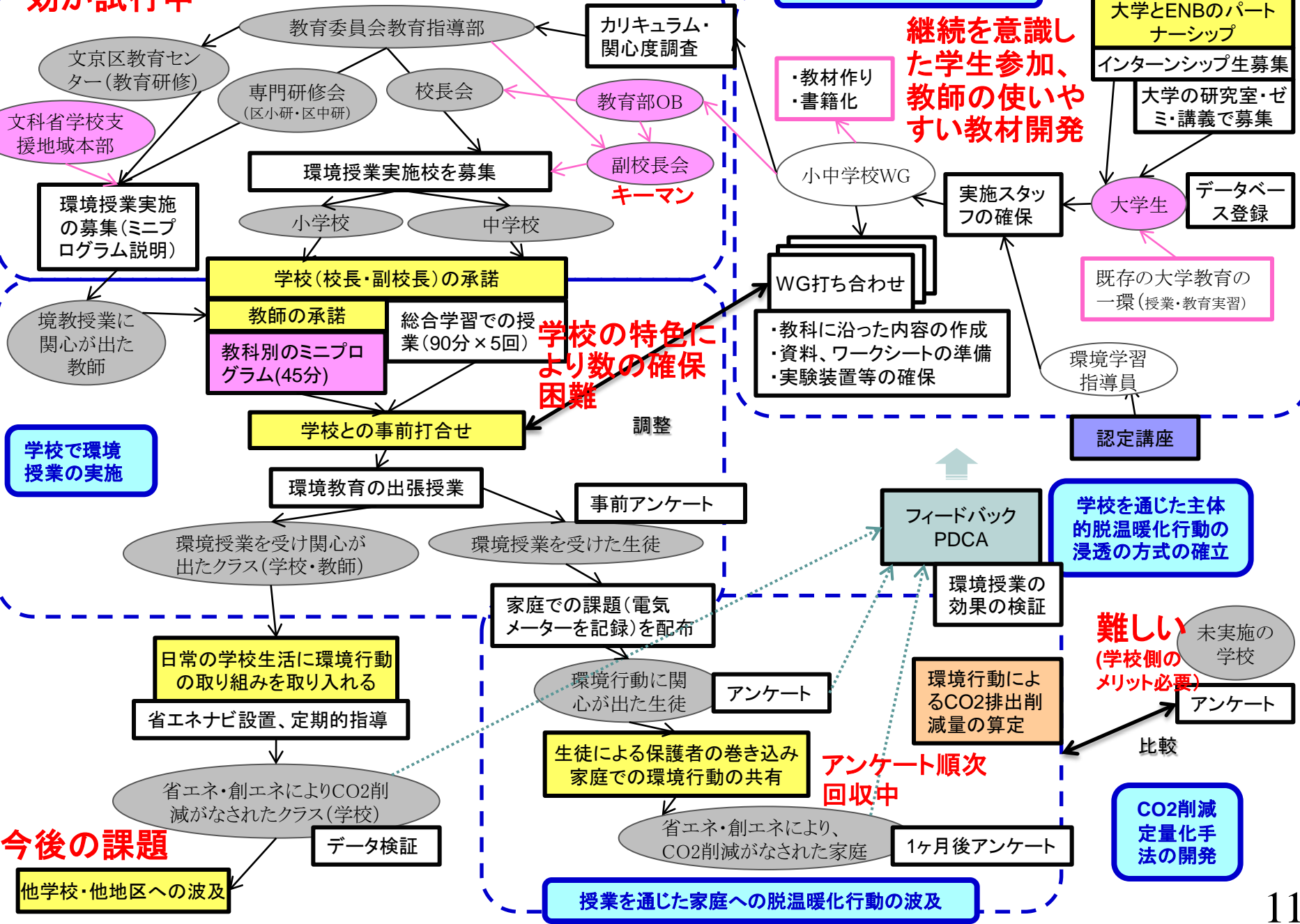
対象とした教室の照明の電気使用量を最大45%削減

■ 大学生補助者の育成が課題

どのパスが有効か試行中

環境授業実施校の確保

学校での活動実施の準備



継続を意識した学生参加、教師の使いやすい教材開発

学校の特色により数の確保困難

難しい(学校側のメリット必要) 未実施の学校

アンケート順次回収中

今後の課題

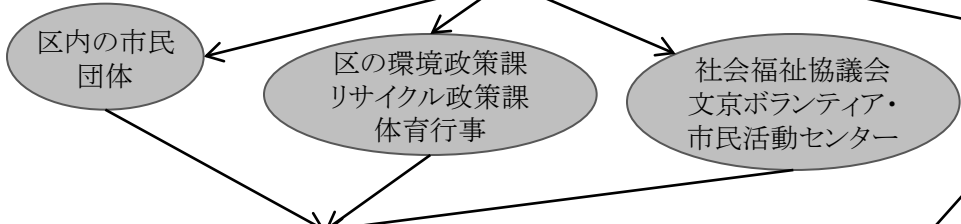
家庭部門(プチエコプログラム経由)

- 文化活動・スポーツ等日頃は環境問題とは無縁のイベントに、簡単な“環境配慮“の学習を組み込む

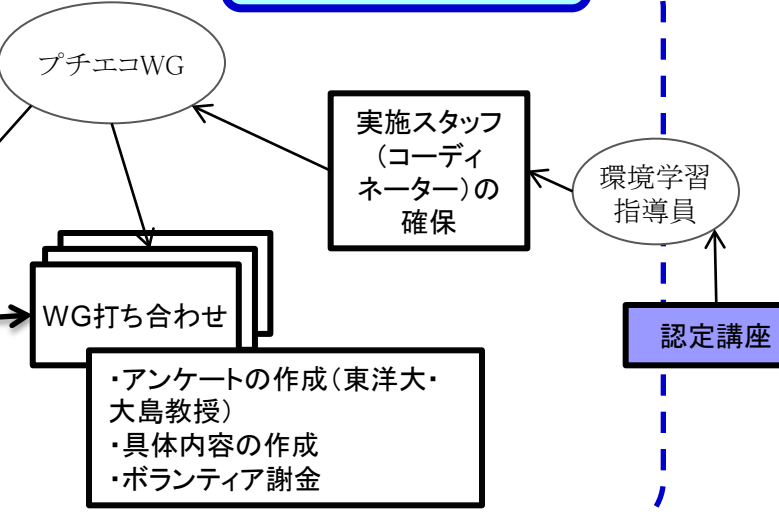
	名称	対象者	アンケート回収数
1	ボランティアセンター夏休みイベント・江戸の生活体験 「3R啓発ワークショップ・紙の再利用」	親子	170
2	夏休み親子バス見学会 「車中プチ講座・資源循環型社会とは」	親子・一般	39
3	夏休み囲碁教室 「省エネ啓発アンケート」	小・中学生	61
4	文京エコ・リサイクルフェア 「3R啓発ワークショップ・自然とあそぼう」	親子・一般	123
5	男女平等センターまつり 「3R啓発ワークショップ・リサイクルアート」	一般	30
6	市民活動ボランティアセンターまつり「ワークショップ・ シュロの葉で温暖化を感じよう！」	親子・一般	250

イベントの募集

プチエコの募集



イベントで実施するプログラム、アンケートの作成



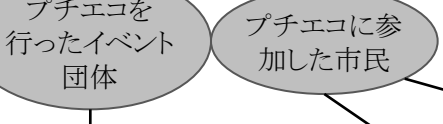
イベントでのプチエコの実施

団体・イベント主催者の承諾
事前打合せ

プチエコプログラムとアンケートの実施

アンケートのみ

アンケート



アンケートは700弱の回収

特定の団体・イベントへの連続参加者

期待うす

その後のイベントを環境に配慮して行う

環境配慮行動が促進されたイベント団体

他団体、他地区市民への波及

家庭や友人の巻き込み
環境情報、行動の共有

難しい

省エネ・創エネにより、CO2削減がなされた家庭

プチエコを通じた個人・家庭への脱温暖化行動の波及

フィードバック
PDCA

イベントを通じた主体的脱温暖化行動の浸透の方式の確立

プチエコプログラムの効果の評価
(東洋大・大島教授)

環境行動によるCO2排出削減量の算定

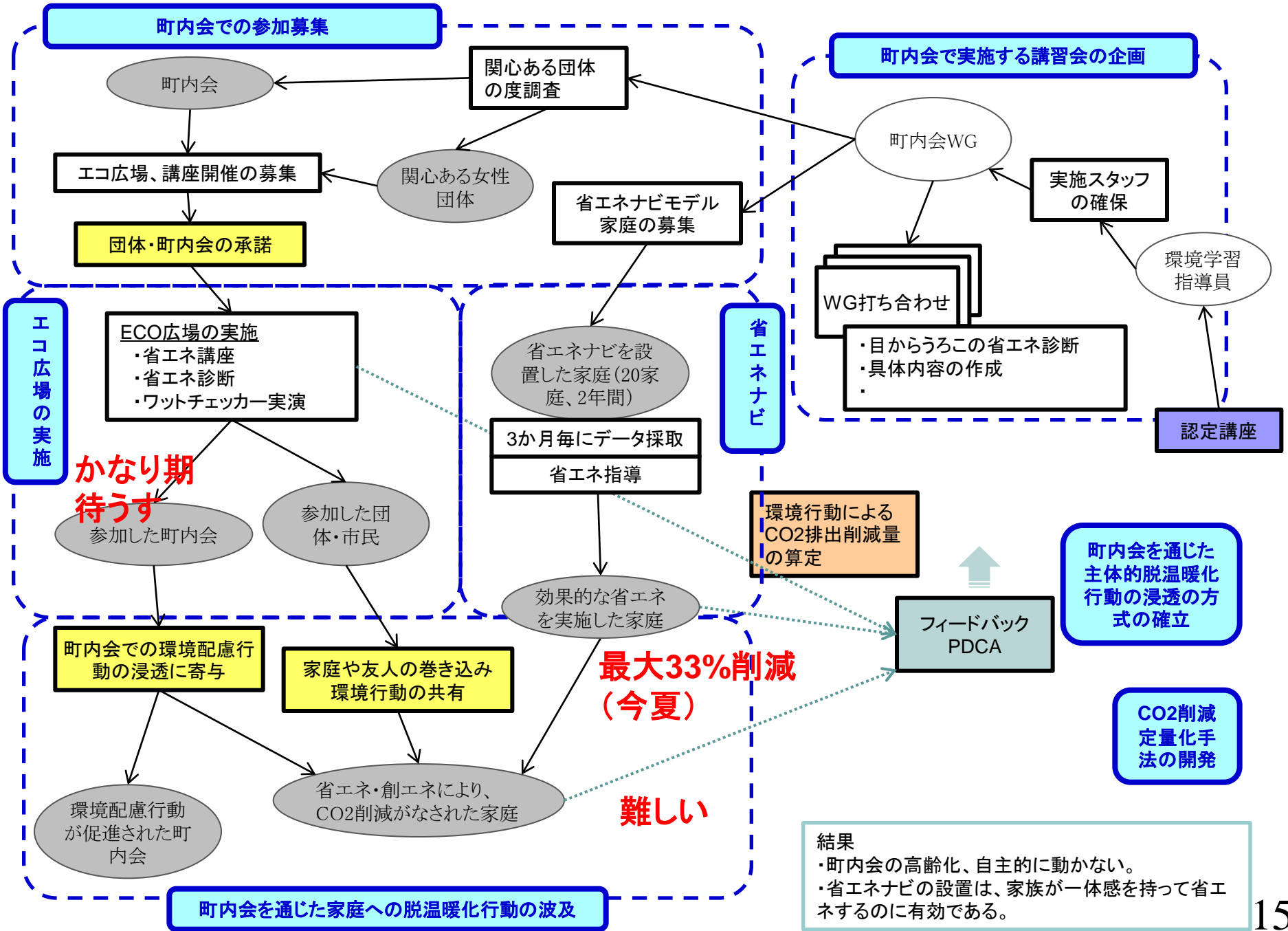
**CO2削減
定量化手法の開発**

検討

- ・環境イベントでないものには、そのイベントに関連のエコ話題を入れると受け入れられにくそう。
- ・Webアンケートの可能性。

家庭部門(町内会経由)

- 町内会などで3回の区民向け夏の節電講座実施
- 省エネナビによる家庭省エネの推進
 - 約20台のナビをモニター家庭に設置し、年4回のモニターを開始。第1回モニターの結果は良好
 - 見える化だけでなく、家族が一体感を持って取り組める
- 無料省エネ相談の開催
 - 「文京ボランティア市民活動まつり」において「無料省エネ相談」を開催。約150人の参加者が「家庭節電チェックシート」へ記入をし、その場でアドバイス
- 家庭が楽しみながら「我が家の省エネ」に取り組めるプランの制度化要



事業所・大学(中小企業)

- 事例交換会の開催
(2011年7月)
 - 16団体参加
- 節電コンテスト
(2011年夏の実績に基づく)
 - 2事業所を表彰
 - 学生がインタビュー予定
- 中小企業の人的・時間的余裕の制約



文京区 中小事業所 節電アイデアコンテスト2011

主催：特設非営利活動法人 環境ネットワーク・文京 協賛：文京区

この夏に実施した節電のアイデア大募集!!
ユニークな取り組み、今後期待される
取り組みなどを表彰します。
奮って応募ください!!

応募資格：文京区内で1年以上活動している事業所を対象とします。
応募対象：事業活動にかかわって実際に取られた節電の取り組みで
本年6月に実施されたものを対象とします。
ただし、電力を他の燃料で代替するよう取り組みは対象としません。
また、視察の取り除かざるまで年度することも可能です。
審査基準：節電アイデアの斬新性、継続性、環境性、普及見込み、
関係行政と連携有無を評価します。
表彰方法：学識経験者等による審査会において表彰を行います。
授賞者：花本洋祐(審査委員長、東京大学教授)、荒巻俊佳(東京大学教授、
予定) 金子成康(東京大学教授)、澤谷健(環境ネットワーク・文京理事長)、
佐野正(東京大学教授)、藤澤幸雄(東京大学特任教授)

受賞者には賞状を贈呈するとともに、省エネに貢献するアイデアもご応募いただいた
事業所すべてに省エネ推進事業所として認定マークを頒布します。

応募方法：以下のホームページにある応募用紙に
記入して必ず封筒と一緒に花本洋祐氏まで
電子メールの宛先に送付してください。
<http://ohia-center.net/index.html>
応募期限：5月15日から6月15日まで

文の京(ふみのみやこ)知恵の実験センター
113-0034 文京区本郷2-9-51 ニューポートビル303B
電話：03-3899-3495 Fax: 03-3899-3495
メールアドレス: sawatan@ohia-net.com
同席：藤澤、幸雄

本コンテストは、環境省環境政策総合調整推進センター(注)が特許庁の登録による認定の認定マーク(PMマーク)
(注) 認定は、東京府の委託による「文京区環境センター」が唯一の認定者として行われます。



事業所・大学(大学)

- 東大TSCP(サステイナブルキャンパスプロジェクト)室との日常的な連携
- 学内向けの温度表示シールで啓発(2万枚配付)
- 文京区内の複数大学の学生間のネットワーク形成(文の京学生エコネットワーク)
- 事業所活動との連携の模索



世界中に広がる環境・環境共生社会
 (主体行動の競争による文の京の環境意識)
**文の京学生エコネットワーク
 新メンバー募集&
 イベント開催!**

環境問題に関心を持つ学生が知恵と経験を共有し、
 自由な行動力と創造力を発揮できる場を作る。

▼キックオフミーティング (連日開催、今後の活動について)
 マリネ: 2011年12月9日(金) 18:30~20:00
 2012年12月9日(金) 18:30~20:00
 (2012年12月9日(金) 18:30~20:00) 参加費無料の先着順による交代を予定。
 マリネ: 文京区立センター4階、京研会館、京研会館

▼今後の活動予定:
 人手不足のため、活動コンテスト開催、活動ワークショップ、文京区学生代表
 (京大チーム、社会部等)、文京区役所等に出席し、その取り組みを報告
 予定しています。各大学で活動の進捗、活動の様子を共有しています。
 ※月1回程度の活動予定していますが、詳しい活動内容は募集したメンバー
 により実際に決めたいと考えています。

▼新設イベント
 エコフロッグツ2011@東京ビックサイトに
 マリネ: 2011年12月17日(土) 全日 東京ビックサイトに参加
 ※詳細は随時お知らせいたします。

▼協力:
 本学教職員の協力、オープン人材経験、環境の意
 識を深めたい、実行力のある学生、環境意識の向上に
 関心のある学生とのネットワーク(人、NPO、企業、中高生など)

▼お問い合わせ:
 事務局: 事務局、事務局、文京区役所
 文京区、京研会、京研会、京研会(京研会)事務局
 bunkyo@bunkyo.ac.jp までご連絡ください。
 (お問い合わせはメールでも構いません。)
 ※お問い合わせは随時受け付けています。お問い合わせは随時受け付けています。

(P14) 環境部、東京大学大学院環境学研究所環境学専攻



facebook 検索

文の京学生エコネットワーク
 コミュニティ

▼キックオフミーティング (連日開催、今後の活動について)
 マリネ: 2011年12月9日(金) 18:30~20:00
 2012年12月9日(金) 18:30~20:00
 (2012年12月9日(金) 18:30~20:00) 参加費無料の先着順による交代を予定。
 マリネ: 文京区立センター4階、京研会館、京研会館

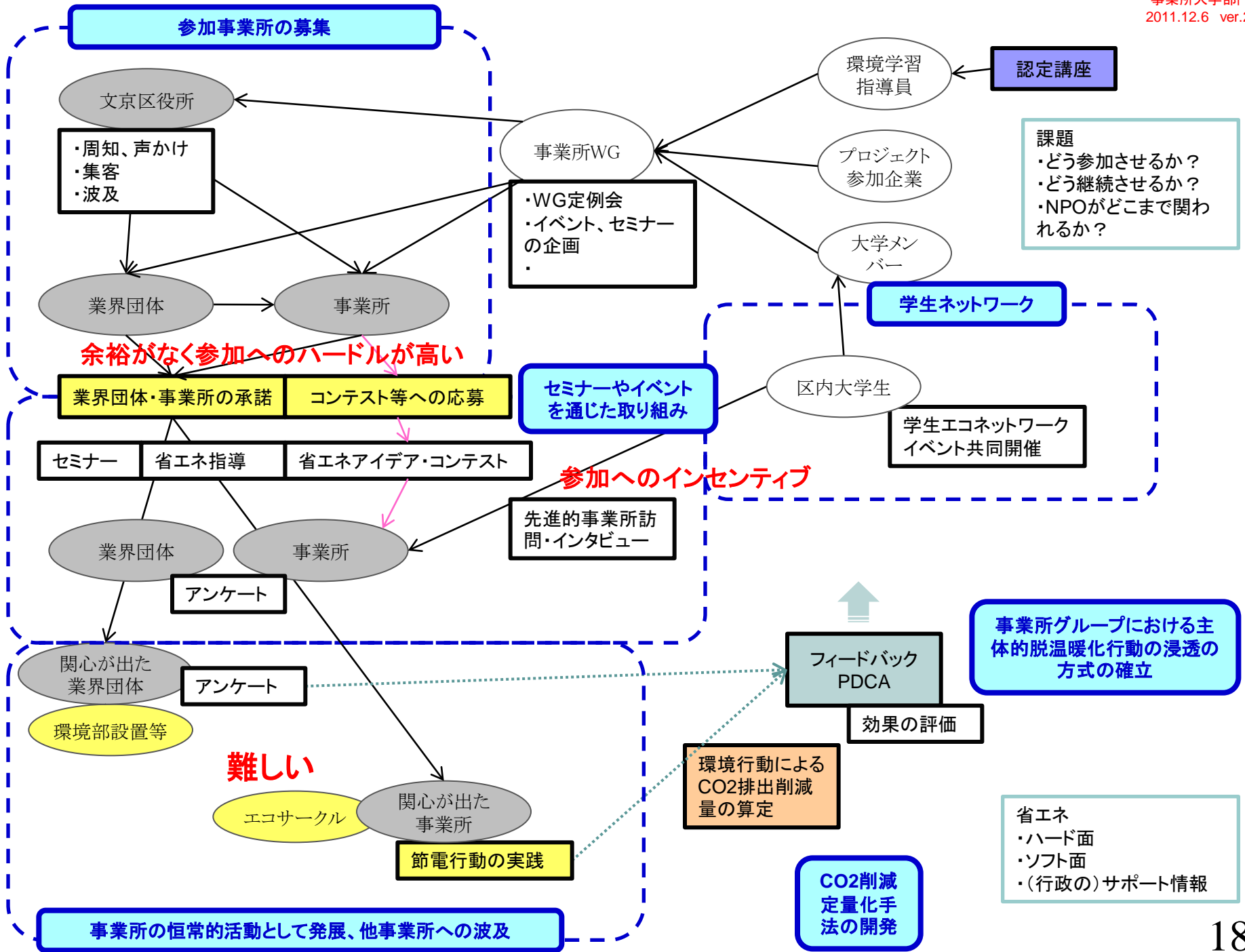
▼今後の活動予定:
 人手不足のため、活動コンテスト開催、活動ワークショップ、文京区学生代表
 (京大チーム、社会部等)、文京区役所等に出席し、その取り組みを報告
 予定しています。各大学で活動の進捗、活動の様子を共有しています。
 ※月1回程度の活動予定していますが、詳しい活動内容は募集したメンバー
 により実際に決めたいと考えています。

▼新設イベント
 エコフロッグツ2011@東京ビックサイトに
 マリネ: 2011年12月17日(土) 全日 東京ビックサイトに参加
 ※詳細は随時お知らせいたします。

▼協力:
 本学教職員の協力、オープン人材経験、環境の意
 識を深めたい、実行力のある学生、環境意識の向上に
 関心のある学生とのネットワーク(人、NPO、企業、中高生など)

▼お問い合わせ:
 事務局: 事務局、事務局、文京区役所
 文京区、京研会、京研会、京研会(京研会)事務局
 bunkyo@bunkyo.ac.jp までご連絡ください。
 (お問い合わせはメールでも構いません。)
 ※お問い合わせは随時受け付けています。お問い合わせは随時受け付けています。

(P14) 環境部、東京大学大学院環境学研究所環境学専攻



課題
 ・どう参加させるか?
 ・どう継続させるか?
 ・NPOがどこまで関わられるか?

事業所グループにおける主体的脱温暖化行動の浸透の方式の確立

省エネ
 ・ハード面
 ・ソフト面
 ・(行政の)サポート情報

CO2削減定量化手法の開発

環境行動によるCO2排出削減量の算定

フィードバックPDCA
 効果の評価

先進的事業所訪問・インタビュー

セミナーやイベントを通じた取り組み

余裕がなく参加へのハードルが高い

業界団体・事業所の承諾 コンテスト等への応募

セミナー 省エネ指導 省エネアイデア・コンテスト

業界団体 事業所
 アンケート

関心が出た業界団体
 アンケート
 環境部設置等

難しい
 エコサークル
 関心が出た事業所
 節電行動の実践

事業所の恒常的活動として発展、他事業所への波及

主体的行動の解析

- 震災後の2011年夏の節電行動の解析（大規模アンケート調査）

2010年、2011年夏、2012年夏（予定）の比較

- 環境配慮行動の実施を2010年と比較
 - 43行動のうち27行動で実施度が増加。冷蔵庫温度設定、調理時の電気・ガスが増。資源循環系は増加せず。
- 節電に対する意識
 - 夜間の節電実施率85%
 - 夜間節電の理由は①お金の節約、②温暖化対策、③大規模停電防止、④化石燃料依存からの脱却、⑤電力のピークカット、の順でおおむね正しい理解の元で行われている。

社会技術的な要素

●工学的技術要素

脱温暖化行動によるCO2排出量削減効果の客観的計算、環境配慮行動解析

●人的・社会的技術要素



学校教育・町内会・イベントを通じて家庭部門の脱温暖化行動促進、事業所と大学間交流による業務部門の脱温暖化行動促進、地域の人材の育成

●得られる社会技術的成果



地域全体としての主体的脱温暖化の潮流の形成と地域の活性化

- 個別の行動(例:エアコンの温度設定の変更の効果に関する省エネルギーセンターなどの計測値)
- 事業所全体、家庭全体の実績値(2011年度節電コンテスト、大規模事業所実績、家庭部門の大規模アンケート)

- 幼保・小中学校からの省エネ行動誘発の波及効果評価
- 巻き込み可能な家庭数の推定
- 事業所巻き込み可能性

今後の課題

2009 後期	2010 前期	2010 後期	2011 前期	2011 後期	2012 前期	2012 後期	2013 前期
企画調査		体制整備	実行開始	★			

- 人材育成→第1期生のフォロー、第2期育成
- 幼保・小中学校→対象の拡大・定着方法の確立
- 町内会→組織化
- 中小企業→余力のない企業の巻き込み
- 大学→常に入れ替わる学生の活動の継続