

## 課題の概要

- 課題名 「明るい低炭素社会の実現に向けた都市変革プログラム 」
  - 総括責任者名 「濱田純一 」
  - 中核機関名 「東京大学 」
- (実施予定期間：平成22年度～平成26年度)

### 1. 課題の目的・内容・計画[気候変動対策技術の開発、社会システム改革、気候変動対策の社会実装に向けた方向性]

高齢者の資産と能力の積極的な社会への還元を進めることで、成長可能な「明るい」低炭素社会の実現を目指す。都市と自然が近接する柏の葉キャンパスタウンにおける統合的な低炭素化の実証実験により、「明るい」低炭素都市のモデル化を行うことを目的とする。具体的には、高齢者の住宅資産の低炭素化、高齢者の活動支援システムの低炭素化、高齢者の担い手としての低炭素化を進めるため、それぞれ、太陽エネルギーを利用した超省エネヒートポンプ、超小型電気自動車の技術開発、ならびに、シニア植物医師の訓練に向けたプログラム開発と認証の制度設計を行う。個々の開発と共に、これらの技術の社会実装に備えた都市計画、農業・緑地計画、および情報システム化技術の開発を行う。統合的な実証試験により、技術開発、および社会システム改革の具体化を図り、「明るい」低炭素都市のモデル化を行う。

### 2. 実施体制

本プログラムでは東京大学を中核機関とし、千葉県、柏市、三菱総合研究所が参加して、技術開発・社会改革推進チームを編成する。また、協力企業群からなる「明るい」低炭素都市推進協議会、社会システム改革を図るための関係府省の参加を得て運営委員会を置く。中核機関である東京大学は、本プログラム全体の企画運営、技術開発、実証実験の実施、社会システム改革の検討の中心的な役割を担う。千葉県、柏市は、研究に参加するほか、実証実験の実施に必要な調整、地方行政への反映、行政情報等の提供の役割を担う。三菱総合研究所は、実証実験にあたっての産官学連携のコーディネート、府省間調整の役割を担う。

### 3. 地域の特性と自治体の役割

柏の葉キャンパスタウンは、都市的機能と良好な自然環境が共存する特性を持った郊外都市であり、一連の技術開発、実証実験を統合的に推進するために最適の立地である。ここでは、東京大学、千葉県、柏市等が連携して、柏の葉国際キャンパスタウン構想を構築しており、低炭素社会のモデルとなるまちづくりを謳い、これまでも、低炭素化のための実証実験を実施してきている。本プログラムの実施は、千葉県、柏市の目指すまちづくりの方向と合致しており、必要かつ適切な自治体からの協力が期待できる。

### 4. 社会システムとの関連性

高齢者等の経済的負担を大幅に軽減しつつ、低炭素化技術の導入を加速する制度の構築にあたっては、特定の省庁の枠を超えた検討が必要であることから、内閣官房・内閣府（国家戦略室）との連携が必要である。あわせて、経済産業省、国土交通省、環境省、農林水産省との間で規制の合理化、助成制度の整備について検討する必要がある。

### 5. 実施期間終了後の展開

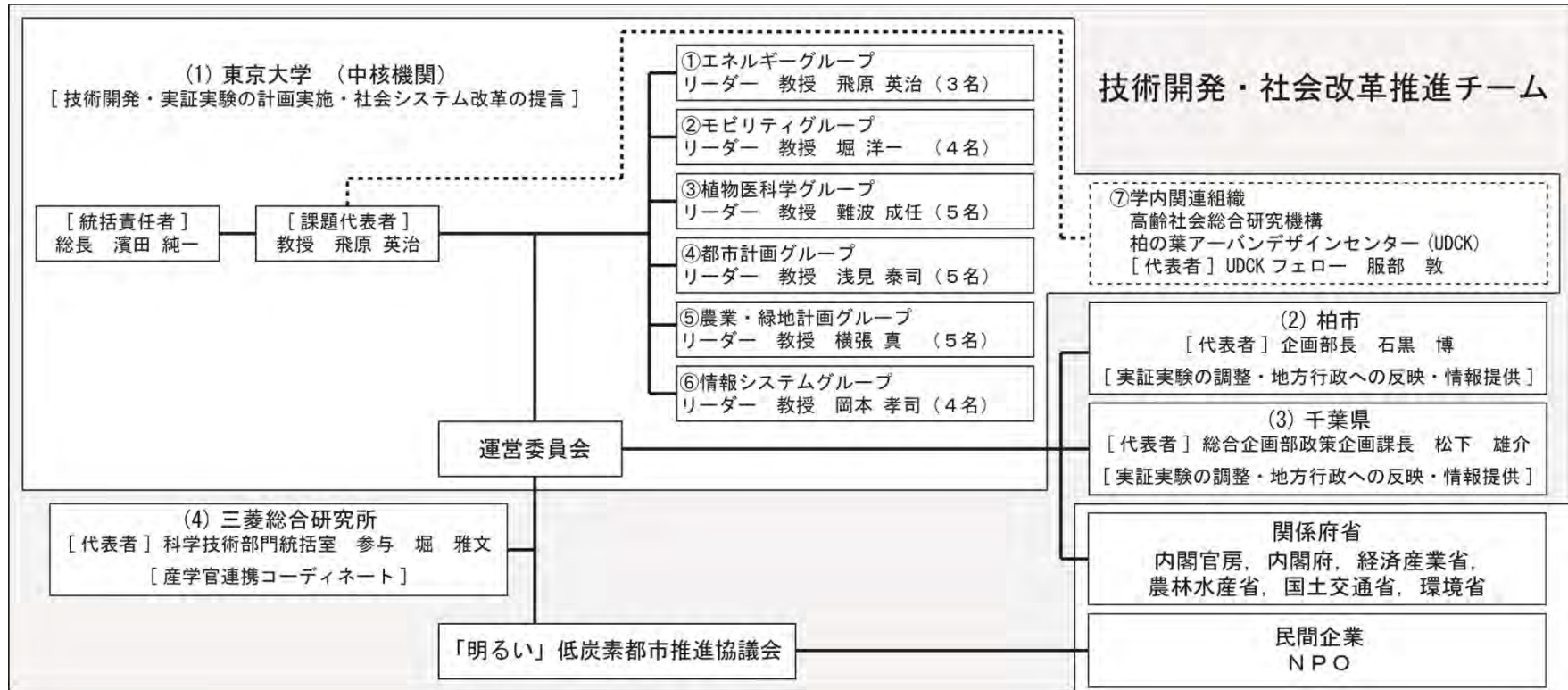
本プログラムで得られた「明るい」低炭素都市のモデル、および成果情報のパッケージを全国へ普及・展開することを推進する。また、連携協議会を法人化し、社会システムの変革の定着と持続的発展を図る。

### 6. ミッションステートメントの概要

低炭素社会の実現と高齢社会の克服という2つの現代社会の課題を解決することを目標に、柏の葉キャンパスタウンにおける統合的な低炭素化の実証実験を行う。成長可能な「明るい」低炭素都市のモデル化を行い、全国・世界への普及・展開を推進する。

## 実施体制

- 提案課題名 「明るい低炭素社会の実現に向けた都市変革プログラム」
- 総括責任者名 「濱田純一」
- 中核機関名 「東京大学」



# 明るい低炭素社会の実現に向けた都市変革プログラム 実施内容

## 東京大学, 柏市, 千葉県, 三菱総合研究所

1, 2年目

東京大学  
統括責任者  
総長 濱田純一

東京大学  
課題代表者  
教授 飛原英治

アドバイザー  
三菱総研理事長  
東京大学前総長  
小宮山 宏

運営委員会

社会システム改革の協議

三菱総合研究所  
参与 堀 雅文

推進協議会

共同研究の推進

1. エネルギーグループ  
リーダー 教授 飛原英治(3名)

2. モビリティグループ  
リーダー 教授 堀 洋一(4名)

3. 植物医科学グループ  
リーダー 教授 難波成任(5名)

4. 都市計画グループ  
リーダー 教授 浅見泰司(5名)

5. 農業・緑地計画グループ  
リーダー 教授 横張 真(5名)

6. 情報システムグループ  
リーダー 教授 岡本孝司(4名)

柏市  
代表者: 副市長 石黒 博


千葉県 代表者: 総合企画部  
政策企画課長 松下雄介


関係府省: 内閣官房, 内閣府, 経済産業省, 国土交通省, 環境省, 農林水産省


民間企業, NPO

### 研究体制

#### 低炭素社会の技術開発

1. 超省エネヒートポンプの開発  

 高齢者資産の  
低炭素化  
⇒シニアエコハウス

2. 超小型電気自動車の開発  

 高齢者活動支援システム  
の低炭素化  
⇒シニアエコモビリティ

3. シニア植物医師制度の開発  

 高齢者を担い手とする  
低炭素化  
⇒シニアエコアグリ

#### 低炭素社会の制度設計

4. 都市計画  
 住環境の調査  
低炭素技術の導入と  
社会システム改革の提言

5. 農業・緑地計画  
 緑環境の調査  
低炭素技術の導入と  
社会システム改革の提言

#### 統合化の基盤技術

6. 情報システム技術の開発  
 低炭素化へ向けた活動を支える  
情報インフラの整備

3~5年目



柏の葉キャンパスタウンにおける低炭素社会に向けた大規模な統合的実証実験

低炭素都市モデルの構築

#### 期待される成果

- 自立国債等の低炭素化投資の促進
- 植物医制度
- 諸規制の合理化
- 新産業の創出

## ミッションステートメント

- 課題名 「明るい低炭素社会の実現に向けた都市変革プログラム 」  
○総括責任者名 「濱田純一 」  
○中核機関名 「東京大学 」  
(実施予定期間： 平成22年度～平成26年度)

### (1) 課題の概要

低炭素社会の実現と高齢社会の問題克服という現代社会の二大課題に同時に取り組む。高齢者の資産と能力の積極的な社会への還元を進めることで、成長可能な「明るい」低炭素社会の実現を目指す。本研究課題では、高齢者の住宅資産の低炭素化、高齢者の活動支援システムの低炭素化、高齢者の担い手としての低炭素化を進めるために、主に、太陽エネルギーを利用した超省エネヒートポンプ、超小型電気自動車、シニア植物医師訓練プログラムの開発と植物医師認定の制度設計を行う。都市と自然が近接する柏市での統合的な実証実験を通じた技術開発と社会システム改革の具体化を図る。さらに、高齢者が自律協調する低炭素都市モデルを構築し、全国への普及・展開を推進する。

### (2) 実施期間終了時における具体的な目標

1. 太陽エネルギーを利用した超省エネヒートポンプ、超小型電気自動車、シニア植物医師訓練プログラムについて社会実装できるレベルに技術開発を行う。また、これらの社会実装に際する社会システムの課題を明らかにし、改革を提言する。
2. 高齢者居住充実のための計画、および高齢者による農地利用、緑地管理活動の計画の実証実験を通して、高齢社会の克服と低炭素社会の実現を両立させる都市計画、農業・緑地計画を策定し、提言する。
3. プログラムの成果情報をパッケージ化し、全国・世界への普及・展開を推進する。

### (3) 実施期間終了後の取組

科学技術振興調整費による実施期間中に、本プログラムチーム（技術開発・社会改革推進チーム）は関係省庁との間に『運営委員会』、また、連携する民間企業との間に『明るい低炭素都市推進協議会』を発足させる。終了後は『明るい低炭素都市推進協議会』を法人化し、社会システムの変革の定着と持続的発展を図る。

### (4) 期待される波及効果

柏市（柏の葉キャンパスタウン）は、建設途上の新たな郊外都市であり、都市の整備拡大に応じて、低炭素技術の住宅への導入、高齢者の活動支援システムの普及、高齢者による農地利用・緑地管理の実施等の取組が継続的に拡大し、社会システム改革の確実な定着が期待される。プログラム実施期間終了後も、東京大学を中心に開発される低炭素化技術の実証、普及の場として展開していくことが期待できる。また、高齢者の積極的な参画・貢献により低炭素化を実現しつつ、持続的な成長が可能な都市のモデルを構築することにより、高齢化により活力を失いつつある各地の郊外都市の再生を促進することが期待される。高齢者の資産と活力を活用して低炭素技術の導入を飛躍的に加速することが可能となり、温室効果ガス排出抑制の目標達成に大きく寄与することが可能となる。