

参考資料 4 : 温暖化対策技術の普及支援／ビジネスモデルの事例

(1) 国内外における普及支援／ビジネスモデル事例の概要（追加調査分）

温暖化対策技術の導入拡大に関する普及支援／ビジネスモデル事例として、以下の事例に関する情報の収集生理を行った。

- ・ SolarLease
（一般家庭等を対象とする太陽光発電リース制度；米国）
- ・ QualiSol
（太陽熱利用システム施工業者登録・品質保証プログラム；フランス）
- ・ Project Better Place
（電気自動車用バッテリー交換・充電ネットワークの地域一括導入；欧州他）

① SolarLease（一般家庭や事業所等を対象とする太陽光発電リース制度）

実施主体：SolarCity（米国加州の太陽光発電システム販売・メンテナンス事業者）

概要：

- ・太陽光発電システム販売事業者が住宅や事業所に太陽光発電システムをリースし、発電量に応じて料金を回収する事業を2006年から実施。



出所：SOLARCITY社ホームページ

付図4-1 SolarLeaseによる商業施設への太陽光発電導入事例（駐車場）

- ・4kWシステムの場合、初期費用として2,000USドル（約19万円）が必要、設置後は発電量に応じて従量料金を毎月支払う。

（4kWシステムを導入した場合の電力料金削減効果の試算例）

導入前：電力料金 250USドル/月（約23,750円）

導入後：SolarLease 料金125USドル/月（約11,875円）

電力料金 100USドル/月（約9,500円）

削減額 25USドル/月（約2,375円）

出所：SOLARCITY社ホームページ

- ・従量料金単価は設置後15年間に毎年3.9%増額（※米国の電力料金単価の平均上昇率5%よりも低い水準に設定）。
- ・保守及び修繕費も従量料金として回収しており、ユーザー側では追加費用は発生しない。
- ・保証期間は機器で異なり（パネルは25年、インバーターは10年等）、機器の他に10年の設置工事及び性能保証が適用される。
- ・設置されたシステムに対する性能保証として、設置システムの発電量が気象データ及び発電システム諸元から予測される予想発電量を下回る場合は、0.15USドル/kWh（約14円/kWh）がユーザーに対して補填される。
- ・“SolarGuard”と呼ばれる遠隔モニタリングシステムを用いて、設置された太陽光発電システム及びユーザーによる電力消費量を計測しており、計測結果についてはWeb上のホームページから確認が可能。



出所：SOLARCITY 社ホームページ

付図 4-2 SolarGuard による Web を介した太陽光発電のモニタリング画面の例

- ・リース期間が終了すると、ユーザーはシステムの撤去か新たなシステムへの更新、既存システムを残しての契約延長が選択可能。
- ・契約期間中に住宅を売却する場合は、リース料金の残金一括払い又は新たな所有者へのリース契約の譲渡が可能。
- ・2008 年末時点でカリフォルニア州の他、アリゾナ州、オレゴン州でも同様の事業を実施。
- ・同様のサービスを Sun Run 社も提供。

② QualiSol（太陽熱利用システム施工業者登録・品質保証プログラム）

実施主体：Qualit' EnR

（再生可能エネルギーシステム設置業者を対象とする研修登録制度の運用組織）

概要：

- ・ フランス 環境・エネルギー管理庁（ADEME）によって 1999 年に開始された太陽熱利用システム設置業者の研修登録制度。
- ・ 1999 年の開始時点では 46 事業者が登録、2007 年には 1,100 事業者が登録済み。
- ・ 登録の要件は Qualit' EnR が実施する研修の受講と品質保証に関する証明書への署名の 2 つ。
- ・ 設置事業者に求められる品質要件は以下の 10 点。
 - ◇ 専門的な能力
 - ◇ ユーザーへの Solar Keymark 等の認証製品・部材の推奨や Qualit' EnR に関する情報の提供
 - ◇ ユーザーの立場に立った機器選定や容量設定の支援
 - ◇ 詳細な見積書の作成
 - ◇ ユーザーへの補助金等の支援措置に関する情報の提供
 - ◇ ユーザーの要望・指示に添った設備設置工事の実施
 - ◇ 運転状況の確認と保守マニュアルや保証書の引き渡し
 - ◇ 詳細な請求書の作成
 - ◇ 保証内容に沿った点検や修理の実施
 - ◇ Qualit' EnR による検査の受入
- ・ 登録された設置事業者は “QualiSol” ラベルの使用が許可。



出所：QUALIT' ENR ホームページ

付図 4-3 QualiSol の事業者認定ラベル

- ・ 中央政府による税控除や導入補助に加え、地方政府による補助制度を受けるためには、QualiSol に登録された設置事業者によるシステム導入が必要。
- ・ 2007 年からは同様の登録制度として、ペレット等木質バイオマス燃料用ボイラを対象とする “Qualibois” と、太陽光発電システムを対象とする “QualiPV” の運用が開始。

③ Project Better Place（電気自動車用バッテリーのレンタル・充電ビジネス；欧州他）

実施主体：Better Place（米国加州を本拠とする電気自動車インフラベンチャー企業）

概要：

- ・ 電気自動車（EV）用のリチウムイオン二次電池を所有してユーザーの電気自動車に搭載し、地域に導入したステーションにおいて電池の交換・充電を行うビジネスモデル。
- ・ ユーザーはEVを所有し、Better Place社から提供されたバッテリーを車両に搭載し、走行距離に応じて料金を支払う。
- ・ Better Place社は地域に設置したステーションにおいて、EVへの充電又は車載バッテリーと充電済みのバッテリーを行う。
- ・ 供給される電力については、風力発電等の再生可能エネルギー由来電力を積極的に利用。



出所：BETTER PLACE社ホームページ

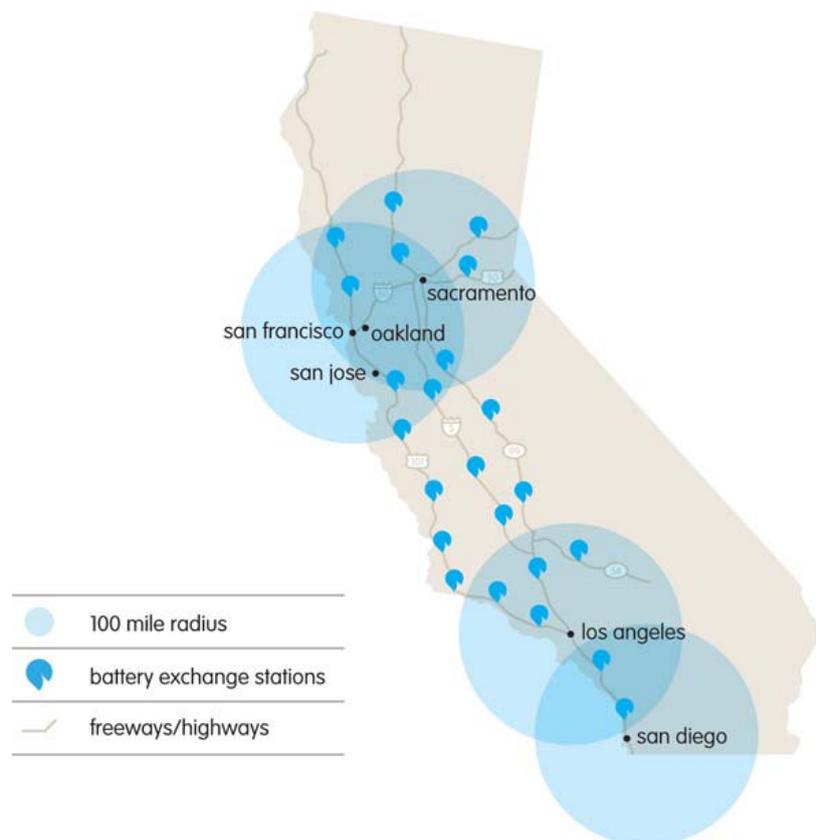
付図4-4 Better Placeにおけるバッテリー交換ステーションのイメージ

- ・ 2007年10月にベンチャーキャピタルの出資により設立されたBetter Place社が自動車メーカーと提携し、日本を含む世界各国において、電気事業者等の地域の企業と共同で充電インフラの整備に着手。
- ・ 米社が全額出資（資本金1,000万円）で日本法人である「ベタープレイス・ジャパン」を設立済み。
- ・ 2009年1月より環境省の次世代自動車等導入促進事業として、神奈川県でバッテリー交換システムの実証を実施。

付表4-1 これまでに公表された Better Place の導入プロジェクトの一覧

国・地域(公表時期)	提携／協力企業・団体	プロジェクト概要
イスラエル (2008年1月)	ルノー・日産自動車(車両・バッテリー)	2011年までに電気自動車用の充電ネットワークを構築
デンマーク (2008年3月)	ドン・エナジー(充電インフラ) ルノー・日産自動車(車両・バッテリー)	数年中に電気自動車の本格導入を予定
オーストラリア (2008年10月)	マッコリー・キャピタル・グループ(資金調達) AGL エナジー(充電インフラ) ルノー・日産自動車(車両・バッテリー)	10億豪ドルの投資によるネットワーク整備を計画、風力発電等の再生可能エネルギー利用を予定
米国カリフォルニア州 (2008年11月)	—	カリフォルニア州と共同で持続可能な交通インフラ整備の計画を公表、2010年よりネットワーク整備開始。
米国ハワイ州 (2008年12月)	ハワイ電力(充電インフラ)	2009年にネットワーク建設に着手、2012年まで量産型EVを導入
日本 (2008年12月)	—	環境省の次世代自動車等導入促進事業においてバッテリー交換型EVと交換ステーションを実証

出所: BETTER PLACE 社ホームページ



出所: BETTER PLACE 社ホームページ

付図4-5 米国カリフォルニア州におけるバッテリー交換ステーション配置計画

(2) 過年度調査分を含む普及支援／ビジネスモデル事例の一覧

2007 年度調査より実施している普及支援／ビジネスモデル事例の情報収集整理の対象となった事業の一覧を付表 4-2 に示す。

付表4-2 地球温暖化対策技術に係る国内外の普及支援／ビジネスモデル事例の一覧(1/2)

事例名称	概要	詳細情報
(1) Solar Thermal Billing Program(米国)	従量料金制による太陽熱利用温水販売プログラム	2005 年度報告書
(2) SunBuilt Builder Program (米国)	住宅供給事業者向けの太陽熱利用機器販売に対するリベート制度	2005 年度報告書
(3) Solar Rental Scheme (英国)	住宅向け太陽熱利用機器レンタル制度	2005 年度報告書
(4) Solar for London(英国)	住宅向け太陽熱利用機器導入のワンストップサービス	2005 年度報告書
(5) R-CFL project(米国)	テクノロジープロキュアメントによるレフ型蛍光灯の開発・販売	2005 年度報告書
(6) New York Energy \$mart (米国)	省エネルギー効果連動型利子補給制度	2005 年度報告書
(7) Pay at the Pump Automobile Insurance (米国)	ガソリン給油従量型自動車保険	2005 年度報告書
(8) Tempo(フランス)	価格シグナルを用いたリアルタイム型電力料金制度	2005 年度報告書
(9) CCC Bioenergy Program (米国)	バイオ燃料の生産量増強実績に応じた生産補助金配分システム	2005 年度報告書
(10) P-way(国内)	走行距離課金型の個人向け自動車リース事業	2005 年度報告書
(11) 省エネ家電買換サポート融資(国内)	省エネ家電買替えによる節電料金相当額の融資	2005 年度報告書
(12) Windsave Wind Turbine System(英国)	大手 DIY ショップにおいて、系統連系型 1kW 級マイクロ風力発電を事前調査及び設置工事費を含めワンプライスで販売	2006 年度報告書
(13) SMUD's Residential Cool Roof Program (米国)	配電事業者が顧客の住宅屋根への遮熱塗料塗布に対するリベートを提供する普及支援事業	2006 年度報告書
(14) New York Energy \$mart SM Small Commercial Lighting Program(米国)	商業施設への省エネ型照明導入に協力する設計者や建設事業者等の中間業者を対象として技術支援やリベート提供等を行う、地方自治体による普及支援事業	2006 年度報告書
(15) Solar Water Heating Program(米国)	住宅用／プール用太陽熱利用システムのレンタルを行う、地方自治体による普及支援事業	2006 年度報告書
(16) WATTSON(英国)	通信機能付き電力量表示システムを用いてインターネット上のコミュニティサービスを提供するビジネスモデル	2006 年度報告書
(17) Pay-As-You-Go Smart Metering(カナダ)	リアルタイムで電力消費量を表示するスマートメーターを利用したプリペイド式電力購入プログラム	2006 年度報告書

付表4-2 地球温暖化対策技術に係る国内外の普及支援／ビジネスモデル事例の一覧(2/2)

事例名称	概要	詳細情報
(18) EcoDriving-course (フィンランド他)	燃費計を用いてインストラクターと受講者の運転を比較分析してアドバイスをを行うエコドライブ講習ビジネス	2006 年度 報告書
(19) 光熱費タダ住宅(国内)	中古賃貸住宅へ太陽光発電とオール電化システムを導入して居住者の電力料金を無料とするビジネスモデル	2006 年度 報告書
(20) マンションガスコージェネレーションシステム(国内)	賃貸集合住宅において天然ガスコージェネレーション及び一括受電サービスを一体的導入し、居住者の光熱費負担を抑えるビジネスモデル	2006 年度 報告書
(21) e 燃費(国内)	携帯電話を利用して燃費情報を収集分析してユーザーへのフィードバックやデータベース販売を行うサービス	2006 年度 報告書
(22) カーウイングス愛車カルテ (国内)	カーナビのデータ通信サービスの一環として燃費情報を収集分析してユーザーに情報提供するサービス	2006 年度 報告書
(23) でん電むし(国内)	集合住宅向けインターネット接続サービスの一環としてスマート電力計を用いて電力データを収集分析してユーザーへ提供するサービス	2006 年度 報告書
(24) The Climate Trust(米国)	温暖化対策プロジェクトへの資金提供によるカーボンオフセット事業	2007 年度 報告書
(25) Les certificats d'économie d'énergie(フランス)	取引可能な省エネルギー証書によるエネルギー消費抑制プログラム	2007 年度 報告書
(26) 滋賀県家庭版 ESCO 事業 (国内)	金融機関や家電販売店等の多主体連携による家庭版 ESCO スキーム	2007 年度 報告書
(27) DSIRE(米国)	再生可能エネルギー／省エネルギー技術に関する各地域の法規制や優遇措置を網羅したデータベース	2007 年度 報告書
(28) SolarLease(米国)	発電量に応じて料金を回収する住宅/事業所向け太陽光発電システムリース事業	2008 年度 報告書
(29) QualiSol(フランス)	補助事業等と連携した太陽熱利用システム設置業者の研修登録制度	2008 年度 報告書
(30) Project Better Place(国内/ 米国/欧州他)	電気自動車用リチウムイオン二次電池をユーザーに貸し出し、地域に導入したステーションにおいて電池を交換・充電するサービス事業	2008 年度 報告書

(3) 欧州インテリジェントエネルギー計画のプロジェクト概要

EUでは、2007年から実施されている市場導入のための共同競争・イノベーションフレームワーク計画（CIP; **C**ompetitiveness and **I**nnovation Framework **P**rogramme 2007-2013）の一つである欧州インテリジェントエネルギー計画（IEE; **I**ntelligent **E**nergy - **E**urope programme）として、再生可能エネルギー導入や省エネルギー普及に関する地域実証プロジェクトが実施されているところである。IEEによって2008年までに実施されている省エネ機器、省エネ型建築、バイオ燃料に関するプロジェクトについて、各分野における主な事例の概要を以下に示す。

付表4-3 欧州インテリジェントエネルギー計画における主な省エネ機器プロジェクトの概要(1/10)

(1) SEEDT (Strategies for development and diffusion of Energy-Efficient Distribution Transformers) – 高効率型配電変圧器の開発及び普及戦略	
事業期間	2006年1月～2008年6月
予算規模	€637,864(約7973万円) 補助率:50%
概要	SEEDTの目的は省エネ配電変圧器の利用促進。高効率型配電変圧器使用による欧州内の年間節電ポテンシャルは光熱費約22TWh(CO ₂ 換算およそ900万t)、産業及び第三次産業約5TWhと予測。これらの合計は欧州三大石炭火力発電所の出力、または510万世帯の消費に相当。これらの節電を達成するための戦略にはラベリング、標準策定等が含まれる。製造業者、電力会社、施設管理者が情報キャンペーンの対象。
成果 (見込み)	<ul style="list-style-type: none"> ・6ヶ国にて討論会が催され、政策決定者、電力会社、変圧器製造業者等が参加。プラハ及びパリにて国際ワークショップ開催。SEEDTの目標は4ヶ国のエネルギー会議にて取り上げられた。半年毎にニュースレターを4回発行。 ・財務的、環境的要因を考慮した配電変圧器の損失電力の計算、様々な変圧器の比較が可能なウェブベースツールの開発。 ・高効率型配電変圧器のエネルギーラベリングのモデルや、様々な政策シナリオによる節電ポテンシャルやCO₂排出削減を計算するモデルを作成。 ・EU加盟国に対して法規変動及び最低限の義務的効率基準の導入を提案。 ・変圧器利用者によるシステム選択支援のためのガイドラインを配布(追加コストや節電による経済的利益の分析ツールを含む)。

※ 予算規模については、1€(ユーロ)=125円として換算

出所: Energy-efficiency Products Consume Green – Project Report(欧州委員会競争・イノベーションエージェンシー(EACI)、2008年9月)から作成

付表4-3 欧州インテリジェントエネルギー計画における主な省エネ機器プロジェクトの概要(2/10)

(2)Eco n' Home (How to reduce energy consumption in households) — 一般家庭におけるエネルギー消費量削減手法	
事業期間	2006年1月～2008年12月
予算規模	€1,160,108(約1億4501万円) 補助率:50%
概要	Eco n' Home は日常的なエネルギー利用の改善可能性の把握により、一般家庭におけるエネルギー消費量削減のための革新的手段を研究。主な結果は「ホームエネルギー診断」という家庭内エネルギー消費削減のツールとして配布予定。このツールは一般家庭のエネルギー消費の分析を可能にし、研究結果によれば暖房、電力及び輸送のエネルギー利用削減の技術的かつ非技術的な提言に繋がる。このツールは18ヶ月間試験の対象となる。
成果 (見込み)	<ul style="list-style-type: none"> ・初期成果として、一般家庭で、平均17%の省エネを確認(1世帯当たり年間2t-CO₂相当)。 ・一般家庭では無料サービスの提供でモチベーションの低下傾向があるため、有料サービスと比較。 ・プロジェクト参加者の主なモチベーションは暖房費等の節約であり、環境意識は低い。アンケート調査の結果、一般家庭の20%はこのようなプロジェクトへの参加によって環境に対する態度が変化したと回答。 ・小さな対策の実施が一般家庭の次なる対策への実施の手助けになり得る。一つの低エネルギー電球の提供が家庭内の全ての電球の交換に繋がることもある。 ・アドバイザーの役目は一般家庭で、コスト等の障壁の克服を支援することであり、供給者や製品交換への不安や不信感等の心理的要因である可能性もある。インセンティブや資金の不足等の金銭的な不安や、家族や友人からのプレッシャー等文化的な不安も確認。
(3) Energy + Pumps (Technology procurement for every energy-efficient circulation pumps) — 高効率型循環ポンプのテクノロジープロキユアメント	
事業期間	2006年1月～2008年12月
予算規模	€1,125,636(約1億4070万円) 補助率:50%
概要	現時点で利用可能な電子整流モーターポンプ技術によりポンプ動力が60%以上削減可能となる。これら高効率ポンプ技術が標準となれば、EU全体の消費電力の1%(年間25TWh相当)、CO ₂ 排出量を年間約1,000万tの削減が可能。この事業はテクノロジープロキユアメントを用いて、ポンプやボイラー製造業者の参加を促進させるため、公営住宅等の大口購入者を募集。販売・トレーニング用ツールの開発や、高効率商品及びマーケティングキャンペーンの対応を実施。
成果 (見込み)	<ul style="list-style-type: none"> ・採用された循環機3種は欧州ポンプ製造者協会(Europump)のエネルギーラベルのAクラス達成に要求される電力の50%削減を達成し、Energy+賞を受賞。 ・様々な規模の20種以上のEnergy+適格機器のリストを過去3回出版 ・潜熱回収ボイラ及び性能基準についての報告書は2008年秋に出版予定。 ・機関投資家及び支持者の数は70団体に及ぶ。 ・通常循環機を選択するのは購入者ではなくボイラー製造業者及び設置契約業者であるため、事業者との連携が重要。高効率機器が市場シェアの5%に達成すれば年間100Gwhの省エネ効果が可能。

※ 予算規模については、1€(ユーロ)=125円として換算

出所: Energy-efficiency Products Consume Green - Project Report(欧州委員会競争・イノベーションエージェンシー(EACI)、2008年9月)から作成

付表4-3 欧州インテリジェントエネルギー計画における主な省エネ機器プロジェクトの概要(3/10)

(4) BIOLEFF(Raising the Efficiency of Boiler Installations)－ボイラー設置の効率向上	
事業期間	2007年2月～2009年9月
予算規模	€429,279(約5365万円) 補助率:50%
概要	実験でのボイラーは高効率に達することが可能だが、実際に使用した際の効率ははるかに低い。多くのボイラー設置は重大な欠陥を抱えており、本事業はボイラー効率向上のため2つの市場アプローチを査定することを目標としている。一つは品質水準と呼ばれ、ボイラー設置における品質基準の照合票を作成。二つ目は性能水準と呼ばれ、設置者の保証を中心としている。これにより、ある一定の効率性能基準に達するようにエンドユーザーとの契約を結ぶべきである。
成果 (見込み)	<ul style="list-style-type: none"> ・75台の暖房機(発生ユニット、熱分配システム、熱排出及び暖房制御システム含む)の監査によってボイラー設置の問題点の把握。 ・設置の施工基準を明確にすることにより設置の際の典型的な失敗を克服し、5～10%の効率改善が可能。 ・設置業者がパフォーマンス保証を導入することで、ボイラー交換に対する信頼性が向上し、市場を活性化にも貢献。 ・次の暖房時期に向けて品質水準及び性能水準アプローチの影響を調べるため、100件のパイロットプロジェクトを計画。参加5カ国で155GWhの省エネ達成の見込み
(5)EL-TERTIARY(Monitoring Electricity consumption in the Tertiary Sector)－第三次産業での電力消費モニタリング	
事業期間	2006年1月～2008年6月
予算規模	€1,450,723(約1億8134万円) 補助率:49.67%
概要	この事業の目的は第三次産業でのより効果的な電力消費を促進することである。照明、事務備品、喚起、冷房など、様々な電力消費の詳細かつ信頼性のあるノウハウを提供する。EU12カ国100ヶ所の第三次産業の建物にて電力計量、調査、分析方法を確立。エネルギー消費量に関する既存の研究やデータを再調査して一つのデータベースに集約し、専門家や一般に公開。
成果 (見込み)	<ul style="list-style-type: none"> ・電力消費に関して、参加国の間、特に、EU内の「古い」国と「新しい」国の技術のギャップを確認。 ・多くの場合、光熱費の請求書や現地訪問により、エネルギー消費評価や削減可能性の特定が可能。多くの場合、長期モニタリングは運営管理者やビル所有者との継続的な連絡が必要なため困難。 ・多くの場合、照明器具の交換を推奨し、特に利用率の低い居室への人感センサの導入が有効。 ・冷房を導入している殆どの建物で削減の可能性が確認され、様々な対策を提案(外部から部屋の過熱防止、ファン回転速度の制御、外気導入、設備管理の向上、夜間の運転停止、老朽設備の更新、パイプ断熱、熱回収、窓やドアの閉鎖等の行動的対策等)

※ 予算規模については、1€(ユーロ)=125円として換算

出所: Energy-efficiency Products Consume Green - Project Report(欧州委員会競争・イノベーションエージェンシー(EACI)、2008年9月)から作成

付表4-3 欧州インテリジェントエネルギー計画における主な省エネ機器プロジェクトの概要(4/10)

(6) GreenLabelsPurchase (GreenLabelsPurchase) –グリーンラベル購入	
事業期間	2006年1月～2008年6月
予算規模	€1,001,340(約1億2516万円) 補助率:49.99%
概要	本事業は公共企業体や第三次産業、産業、中小企業の調達における省エネラベルの使用増加を目的としている。これにより、導入時の主な障壁の特定及び克服方法、環境配慮型の調達手順を支援する標準化ツールの確立を期待している。本事業の対象はIT商品、家電、照明、自動車、建築部材が含まれる。国際的及び国レベルの運営委員会が設立され、結果はインターネットポータル、報道発表、記事、プレゼン、ワークショップ、協議会等を通じて報告される。
成果 (見込み)	<ul style="list-style-type: none"> ・参加9ヶ国の公共及び民間部門のユーザーに対してガイドライン、評価表、計算ツールを提供。欧州各国の成功事例をデータベースとして蓄積し、多くのユーザーが省エネ化達成のための効率的な調達についての助言を受けている。エネルギーコンサルタントに対してGreenLabelsPurchase標準の研修を実施。 ・公共企業体及び民間企業はGreenLabelsPurchase基準を利用して環境配慮型調達対策の導入を開。パイロットプロジェクトは14のコンピューターモニターを購入したラトビア、リガ市の小規模な大学院から、敷地内の全電力供給を省エネ電力に変換したドイツの銀行KfWにまで及ぶ。本事業終了までには40～50件のパイロットプロジェクトが稼働する予定。 ・省庁や国立機関を集めた各国の運営委員会と共同して公的調達の提案や購入基準の改善を行った。これによってGreenLabelsPurchase基準が国家レベルで実施されていることが保証。 ・行政や民間企業の実績のある調達方針からの移行への抵抗にも関わらず、エネルギー効率の最低基準を採用している機関もある。ベルリン市による市全体の公的機関の購入車及びリース車に対して厳しいCO₂排出基準を設けたのは一例である。
(7) ButK (Bottom up to Kyoto) –京都(議定書)に向けたボトムアップ	
事業期間	2007年1月～2009年12月
予算規模	€753,942(約9424万円) 補助率:48.22%
概要	CO ₂ 排出削減には、省エネ照明機器の導入拡大が不可欠だが、購入価格の高さや長期的メリットに対する理解不足等の障壁により妨害されている。5つの市政機関を通じてButKでは省エネ照明技術への移行の障壁克服及び他の市政機関へ調達基準を提供。各市政機関には、モデルとして使用できるような、それぞれの状況に応じた省エネ照明戦略が提供。
成果 (見込み)	<ul style="list-style-type: none"> ・ButKは5つの市政機関の照明データを使用して技術的及び経済的な実行可能性を実施。省エネ照明システムへの移行による削減可能量を予測し、必要投資額も把握。 ・特定されている削減見込み:ポーランド地方都市の住人6000人、年間€11,500(143万円);ラトビア、リガ市の学校60校、€218,000(2725万円);エストニア、ボル市の住人15,000人、年間€39,000(487万円);スロベニア、スロヴェンスカ・ビストリツァに€97,000(1212万円)、そしてルーマニア、デジ市€35,000(437万円)。 ・照明部門に起因するCO₂排出の研究により、排出量は使用燃料の種類に大きく左右されることが判明。

※ 予算規模については、1€(ユーロ)=125円として換算

出所: Energy-efficiency Products Consume Green - Project Report(欧州委員会競争・イノベーションエージェンシー(EACI)、2008年9月)から作成

付表4-3 欧州インテリジェントエネルギー計画における主な省エネ機器プロジェクトの概要(5/10)

(8) GREEN-IT (Green Initiative for energy-efficient eco-products in the construction industry)－建設業界において省エネ機器のグリーンイニシアティブ	
事業期間	2006年1月～2008年12月
予算規模	€1,785,305(約2億2316万円) 補助率:49.58%
概要	GREEN-ITの目的は欧州建造物部門において省エネラベルの導入およびエネルギー効率の良い建物のパフォーマンスの規制促進。現在エコ表示を適用しているのは一部の欧州国のみである。製品ラベル表示スキームは建築の最適設計化の促進及び欧州建築物指令の遵守にもつながる。ラベル表示スキームでは、建設設計者、建設業者、エンドユーザーが使用する製品の公認機関による認定、自主的エネルギーデータを提供するオンラインデータベースが含まれる。
成果(見込み)	<ul style="list-style-type: none"> ・省エネラベルスキームが稼働中。効果的なプロモーションツールとして確認されている"E2 Pilot"シールが採用。 ・断熱から、れんがやガラスの取り付け工事まで建築物の全範囲をカバーする欧州産業ステークホルダー37件の自主協定が結ばれた。 ・産業および建造物専門家、政策決定者、エンドユーザーに向けたオンラインデータベース、省エネ建築地図を作成。 ・エネルギーベンチマーク手順を基にした欧州建造物への影響に関する報告書を作成。
(9) E-Server (Development of the market for energy-efficient servers)－エネルギー効率の良いサーバーの市場の進展	
事業期間	2007年1月～2009年4月
予算規模	€928,349(約1億1604万円) 補助率:50%
概要	サーバー稼働のエネルギーコストは2015年までにサーバーハードウェアの導入コストを越す見込み。効率的なサーバーハードウェアやソフトウェアはITシステムまたは冷却装置のエネルギー消費及び稼働コスト削減に貢献するものであり、アプリケーションによっては20～70%の削減が達成可能。E-Serverの目的はエネルギー削減ポテンシャルの実証による省エネサーバー市場の活性化、調達促進による需要側の市場障壁の除去。
成果(見込み)	<ul style="list-style-type: none"> ・節電ポテンシャルの研究によると、サーバーは欧州の全電力消費の1.5%を占めている。これは約40TWh、年間電力コスト約€48億(約6000億円)に相当。対応策を実施しない限り、サーバー電力の需要は2006年から2011年の間に倍になると予測。 ・サーバーの節電を補助する簡便な対策は大幅なエネルギー需要削減に貢献可能であり、データセンターの年間エネルギー消費量は業務平常通りと比較して2011年までに約25%削減可能。より積極的な対策は年間50%から60%のエネルギー量削減、並びに€55億(約6875億円)のコスト削減に繋がる。 ・様々な規模の民間及び公益企業が効率的サーバー技術の使用を妨げている障壁を特定するアンケート調査に参加。特定された障壁の中には専門家の認識不足、省エネ公表不足またはサーバーハードウェアのラベル表示欠如、機器調達の専門家は多くの場合インフラやエネルギーコストに関与していない等の構造的問題も含まれる。 ・エネルギー効率の良いサーバーの調達やマネジメントのガイドラインを現在作成中。

※ 予算規模については、1€(ユーロ)=125円として換算

出所: Energy-efficiency Products Consume Green - Project Report(欧州委員会競争・イノベーションエージェンシー(EACI)、2008年9月)から作成

付表4-3 欧州インテリジェントエネルギー計画における主な省エネ機器プロジェクトの概要(6/10)

(10) PROEFFICIENCY(Pro-Efficient cold and lighting products)－効率的な冷蔵冷凍機器及び照明機器	
事業期間	2006年1月～2008年12月
予算規模	€939,370(約1億1742万円) 補助率:50%
概要	事業の目的は、一般家庭、テナント、小売店を対象とした消費者プロジェクトを使用して参加6ヶ国の一般家庭や第三次産業において省エネ冷蔵冷凍機器及び照明機器の促進。本事業は同様の目的を持つ欧州及び国家事業の分析を議会やワークショップ等で行う。
成果 (見込み)	<ul style="list-style-type: none"> ・国家や地域のエネルギー機関を含む320の主要機関は、一般家庭及び第三次産業における効率的な冷蔵冷凍機器や照明機器に関する情報交換のため、様々なフォーラムに参加。 ・冷蔵冷凍機器や照明機器の製造者、小売業者、商業ビルや雑居ビル、大学、国家エネルギー機関が参加する20のイニシアティブが進行中。自治会、地方自治体、建築、消費者団体、経営者協会に焦点を置いた15の消費者プロジェクトも進行中。 ・冷蔵庫及び照明機器の市場のモニタリング結果によって、節電量は2000MWh(CO₂換算3350t)に達すると推定。 ・技術ガイドブック2冊、パンフレット、ポスター、シールが作成され、参加国の言語に翻訳済み。 ・無料の省エネランプ(ハロゲン等)を含む試験的プロモーションによる普及啓発を実施。
(11) EnERLIn (European Efficient Residential Lighting Initiative)－欧州効率的住宅照明イニシアティブ	
事業期間	2006年1月～2008年12月
予算規模	€1,870,950(約2億3386万円) 補助率:48.53%
概要	本事業の目的は、加盟国及び候補国の住宅部門において電球型蛍光灯(CFL)の普及による効率的な住宅照明の普及拡大。CFLを導入拡大により、年間エネルギー消費量11TWh、温室効果ガス120万t-CO ₂ の削減が可能。主な対象グループは、国家エネルギー機関、エネルギー公益事業、照明製造業者、消費者保護団体、消費者、照明器具の小売業者、政策決定者、建築者、土木技師。事業結果と共に新たな欧州CFL品質特許の作成、魅力的なCFLプロモーションキャンペーン、そしてCFL品質基準及び総合的データベースを作成。
成果 (見込み)	<ul style="list-style-type: none"> ・事業参加国のEnERLInパートナーによってCFLを宣伝するチラシやポスター、パンフレットを刷り、世界中で70万部配布。 ・CFLの優良事例の情報のウェブサイト訪問数が月2000～3000件、事業開始時から2008年3月までの間、2万件の訪問者数を記録。 ・6ヶ国の学校や大学在学中500人以上の学生に対して省エネ照明の課題について指導。 ・各国のCFLエンドユーザーに向けて5万件以上のアンケートを実施。 ・省エネ照明についてのE-ラーニングモジュールが現在3つ、英語及びフランス語で利用可能。 ・1000人以上が議会や討論会に参加。議事録はオンラインで公開されており、既に6000回ダウンロード。

※ 予算規模については、1€(ユーロ)=125円として換算

出所:Energy-efficiency Products Consume Green - Project Report(欧州委員会競争・イノベーションエージェンシー(EACI)、2008年9月)から作成

付表4-3 欧州インテリジェントエネルギー計画における主な省エネ機器プロジェクトの概要(7/10)

(12) E4 (Energy-Efficient Elevators and Escalators)－省エネエレベーター及びエスカレーター	
事業期間	2007年10月～2010年4月
予算規模	€648,627(約8107万円) 補助率:49.49%
概要	欧州のエネルギー消費量の3分の1以上は第三次産業及び住宅部門(特にビル)が占めている。快適性ニーズの拡大につれ、建物内のエネルギー消費量は大幅に増加し、現在のCO ₂ 排出増加の主要要因の1つとなっている。新たな省エネ機器及び行動変化によってこれらの部門でのエネルギー消費量の大幅な削減が期待できる。本事業は第三次産業並びに集合住宅ビルのエレベーターおよびエスカレーターを対象としている。本プロジェクトは利用可能な最善の技術の適用により電力の効率的活用を促進させる。推薦及び調達ガイドラインも作成される。
成果 (見込み)	<ul style="list-style-type: none"> ・製造業者、ビル所有者、エレベーター協会に対するアンケート調査から収集した情報により、欧州のエレベーター電力消費に関する情報格差を改善。 ・省エネエレベーター技術は行政、病院、ホテル、ショッピングセンター、民間や公共企業のオフィスへの普及も可能。 ・EU-25の第三次産業の電力消費量は2020年までに950TWhまで成長すると予測されている。現在の第三次産業における総電力消費量の4%をエレベーター及びエスカレーターが占めており、この割合は今後上昇すると見込み。削減ポテンシャルが50%以上だと仮定した場合、E4は20-25TWhの節電が必要であり、900万～1100万tのCO₂排出削減量に相当。
(13) Pro-EE (Public Procurement boosts Energy Efficiency)－エネルギー効率向上のための公的プロキュアメント	
事業期間	2007年11月～2010年10月
予算規模	€1,295,749(約1億6196万円) 補助率:50%
概要	PRO-EEはEU6ヶ国にてネットワーキング及び革新的調達を通じてエネルギー効率向上のため公共企業体をマッチング。事務機器や低燃費車両等に重点的に取り組む。各国の専門家団体への支援により地域のサブネットワークを設立する。PRO-EEは、実践的経験に基づいて調達戦略を国家機関の政策に組み入れるアドバイスを提供する。パイロット事業として、5つの地方自治体は統合的な省エネプランの策定及び普及啓発を展開し、その後購入者にも範囲を拡大。
成果 (見込み)	<ul style="list-style-type: none"> ・本事業は最近開始されたばかり。

※ 予算規模については、1€(ユーロ)=125円として換算

出所: Energy-efficiency Products Consume Green - Project Report(欧州委員会競争・イノベーションエージェンシー(EACI)、2008年9月)から作成

付表4-3 欧州インテリジェントエネルギー計画における主な省エネ機器プロジェクトの概要(8/10)

(14) 4EM-MCP (Motor Challenge Programme- Energy Efficient Electric Motor systems in new Member and Candidate Countries)-モーターチャレンジプログラム:加盟国及び候補国内の省エネ電気モーターシステム	
事業期間	2006年1月～2008年12月
予算規模	€670,110(約8376万円) 補助率:47.49%
概要	モーターチャレンジプログラム(MCP)はエネルギー効率促進において強力なツールであり、MCP ロゴを通して積極的な企業とも連携。4EM-MCP は新しい加盟国や候補国のそれぞれの経済的、技術的、社会的、そして地理的状況を考慮しつつこれらのツールを適用しながら MCP のフォローアップを行った。
成果 (見込み)	<ul style="list-style-type: none"> ・プロジェクトパートナーは 15 のセミナー、8 つのフェア、12 の会議に参加し、16 のワークショップやセミナーを開催。 ・22 の企業でエネルギー監査を実行 ・既設の電気モーターの交換が省エネ対策において優先すべきと認識する企業は少なく、投資回収期間が短く、自社の製造技術ラインに近い対策を好む傾向を確認。 ・イベントやダイレクトメールを使用して配信されたアンケート調査はステークホルダーより省エネ電気モーターの市場浸透に関しての情報を採取するためであったが、フィードバックは限られており、効果はなかった。これらの情報を得る唯一の効果的な方法は1対1の会談での質問表による調査である。
(15) TOPTEN (EURO-TOPTEN)	
事業期間	2006年1月～2008年10月
予算規模	€1,154,381(約1億4429万円) 補助率:50%
概要	消費者は情報不足、時間不足等の理由により、商品を賢明に比較及び選定できない。TOPTEN のウェブサイトでは、消費者は容易に最良の商品を見つけることが可能。TOPTEN のウェブサイトはエネルギー観点から見た最良の機器を選択して掲載し、消費者に対して画像、機能の解説、入手可能状況、価格等の情報を提供。本サイトは製造業者の影響から独立しており、厳格かつ透明性が高く、選定方法などもオンラインで説明している。このウェブサイトはメディアを通じて宣伝されており、アクセスの増加に伴い欧州レベルで製造業者への影響力の強化が可能。製品選出の意欲的な基準設定、公的調達分野の大規模購入者、政策決定者等に省エネ機器に関するアドバイスの可能。プロジェクトチームはエネルギー専門家や環境非営利団体、消費者団体から構成。
成果 (見込み)	<ul style="list-style-type: none"> ・2008年4月までに、14のTOPTENウェブサイトが稼働しており、50ジャンル以上(家庭用器具、事務用機器、家庭用電化製品、照明、自動車)の多数の商品を掲載。 ・この事業は記事やラジオ、テレビ、プレスリリース、フェア等で宣伝されているポータルサイト(http://www.topten.info)で展開。2007年には1ヶ月平均5万人の訪問者数があった。 ・50以上の小売業者や大規模なユーザー(主に公的団体)とパートナーシップを構築。 ・2008年9月にはEURO-TOPTENの展示会にてTOPTENの省エネ製品に対する最良プロモーションキャンペーンを決める競争の結果を発表。

※ 予算規模については、1€(ユーロ)=125円として換算

出所:Energy-efficiency Products Consume Green - Project Report(欧州委員会競争・イノベーションエージェンシー(EACI)、2008年9月)から作成

付表4-3 欧州インテリジェントエネルギー計画における主な省エネ機器プロジェクトの概要(9/10)

(16) CEECAP (Implementing EU Appliance Policy in Central and Eastern Europe)－欧州中部及び東部に て欧州電化製品政策の実施	
事業期間	2006年1月～2008年6月
予算規模	€649,788(約8122万円) 補助率:50%
概要	CEECAP 事業の目的は電化製品のラベル表示の対する適切な条件作成の支援であり、 欧州中部及び東部の国々で欧州省エネ政策を実行に移すことである。専門家の増加、市 場導入および強化、ステークホルダー間の関係の強化により、国家的な省エネ活動の促進 を支援。本事業は専門家、並びに政策決定者を対象。
成果 (見込み)	<ul style="list-style-type: none"> ・屋内電気器具のラベル表示に関するガイドラインを含む研修用マニュアルを国家公務 員、小売業者や製造業者に提供。 ・強化計画及び国家市場導入計画の加盟国実施状況の概要を整理。 ・国レベルのコンタクトグループを結成し、ワークショップや個別の会議を開催。CEECAP の プロジェクトマネージャーはセミナーや会議にも参加。 ・省エネラベル表示は地理的条件の影響を受けないことを確認、店内のラベル表示の存在 も新規加盟国及び既存加盟国の間で差はない。その一方、参加国の多くで正式な機器試 験が行われていない。
(17) ENERinTOWN (Monitoring and control of energy consumption in municipal public buildings over the Internet)－インターネット上で市立公共建物のエネルギー消費量のモニタリング	
事業期間	2006年1月～2008年6月
予算規模	€1,422,100(約1億7776万円) 補助率:50%
概要	本事業はエネルギー管理者が各市政機関のエネルギー使用量把握を可能にするものであ り、選定された市当局によって運営される公共建物100棟の電力及び天然ガスの継続的な 遠隔モニタリングを実施。インターネット上で計測器によって提供されている情報を収集す るツールを開発する。この情報は消費グラフを生成し、ビルや市政機関、地域を比較するた めに使用。消費の偏差の矯正を目的に、低コストの意識改善の対策が取られる。地域のマ ネージャーはエネルギー効率及び再生可能資源利用に関する基準が適用される機器や設 計方法の指導を受ける。
成果 (見込み)	<ul style="list-style-type: none"> ・低コストまたは無料の対策によって40%の節電が達成された。 ・15～20の市政機関がエネルギー管理者ネットワークに参加。 ・市政機関やエンジニアリングコンサルタントを代表する約100人がセミナーに参加。 ・機器調達のマニュアルを作成、欧州全体に流通。

※ 予算規模については、1€(ユーロ)=125円として換算

出所: Energy-efficiency Products Consume Green - Project Report(欧州委員会競争・イノベーション
エージェンシー(EACI)、2008年9月)から作成

付表4-3 欧州インテリジェントエネルギー計画における主な省エネ機器プロジェクトの概要(10/10)

(18) REMODECE (Residential Monitoring to Decrease Energy Use and Carbon Emissions in Europe)－欧州内の炭素放出及びエネルギー消費減少のための住宅モニタリング	
事業期間	2006年1月～2008年9月
予算規模	€1,468,057(約1億8350万円) 補助率:48%
概要	本事業は、12ヶ国における一般家庭の様々な電気機器の使用状況の把握が目的。より効率的な電気機器への買換、または待機時消費電力の削減など、現在可能な方法で削減できる電力量を評価。得られた知見はより高効率な機器の開発にも貢献。
成果 (見込み)	<ul style="list-style-type: none"> ・中部、東部を含めた欧州各国の住宅消費量のデータベース更新。 ・選択的モニタリング及び大規模計量の併用方法。 ・一般家庭のエネルギーパフォーマンスを評価するソフトウェアツール。 ・様々な機器に関する政策提言。
(19) New GreenLight (The European GreenLight Programme in New Member States)	
事業期間	2006年1月～2008年12月
予算規模	€862,985 (約1億787万円) 補助率:50%
概要	本プロジェクトは2000年に発足したGreenLightを欧州新規加盟国まで適用拡大するものであり、最低でも101の新規パートナーシップに基づき、年間18GWhの節電を達成を目標とする。あわせて、GreenLightのノウハウを加盟国に提供。
成果 (見込み)	<ul style="list-style-type: none"> ・GreenLight ロゴを受賞したパートナー各国の節電量は当初見積もりの18GWhを大きく上回る42.3GWhであった。 ・協議会やセミナーへの参加状況は期待以上で、290人以上がセミナーに参加し、予想の5倍の1100人が協議会に出席。 ・各参加国から最大15の新規GreenLightパートナーと9の新規支持者が事業に参加。 ・普及啓発用資料を8ヶ国語で作成。

※ 予算規模については、1€(ユーロ)=125円として換算

出所:Energy-efficiency Products Consume Green - Project Report(欧州委員会競争・イノベーション エージェンシー(EACI)、2008年9月)から作成

付表4-4 欧州インテリジェントエネルギー計画における主な建築プロジェクトの概要(1/15)

(1) KeepCool (Service buildings Keep Cool: promotion of 'sustainable cooling' in the service building sector) - キープクール: サービスビル部門での持続的冷房の促進	
事業期間	2005年1月～2007年2月
予算規模	€722,086(約9026万円) 補助率:50%
概要	パッシブクーリング技術の認知度の向上にも関わらず、欧州の冷却エネルギーの需要は今後急速に増加すると推測される。本事業の目的は、パッシブクーリングを効率的に市場に普及させる提案を行い、夏を持続的かつ快適に過ごす新たな定義を確立することである。
成果 (見込み)	<ul style="list-style-type: none"> ・持続的かつ快適に夏を過ごすための10項目を説明するツールキットの作成。このオンラインツールは技術プロファイル、供給者及び専門家のリスト、参加国による快適さに関連する法律の分析、英語または公用語で成功事例等が含まれる。 ・日刊紙や技術雑誌等の記事、国際会議や技術ワークショップ、オンライン百科事典、ラジオやテレビ放送を含める夏期エネルギー消費に関する意識高揚のためのキャンペーンを実施。 ・KeepCoolは適応的快適性モデルを欧州標準規格(EN 15251)に含み、パッシブクーリング解決法の使用に対する障壁を取り除くことに成功。 ・この活動は現在「KeepCoolII」として継続しており、分析及び技術ツールの提供、既存ネットワーク及び法律立案者に対して、持続的かつ快適に夏を過ごすための呼びかけを目的としている。
(2) E-RETROFIT-KIT (Tool Kit for 'Passive House Retrofit') - パッシブ住宅改装のためのツールキット	
事業期間	2006年1月～2007年12月
予算規模	€877,230(約1億552万円) 補助率:50%
概要	14ヶ国の公共住宅事業者は改装によって一次エネルギー消費量を大幅に削減(最大年間120 kWh/m ²)できるよう設計されたツールキットによって利益を得ている。このツールはパッシブ住宅基準および手順を含んでいる。改装手順には断熱の改善、気密性、バランスのとれた換気等、欧州南部国でのクーリングに使用される方法が含まれる。
成果 (見込み)	<ul style="list-style-type: none"> ・標準的な建物内で可能な対策方法が説明されるウェブツールが現在11ヶ国語で稼働中。 ・パッシブ住宅技術を使用して低エネルギー改装のための35の省エネ対策を作成。 ・製品製造業者へのリンクや対策実行のためのマテリアルや要素はウェブツールによって提供。 ・欧州南部の高温地域にて低エネルギー改装の概念を構築。

※ 予算規模については、1€(ユーロ)=125円として換算

出所: Energy-Efficient Homes and Buildings The Beauty of Efficiency- Project Report
(欧州委員会競争・イノベーション・エネルギー(EACI)、2008年5月)から作成

付表4-4 欧州インテリジェントエネルギー計画における主な建築プロジェクトの概要((2/15))

(3) AVASH (Advanced Ventilation Approaches for Social Housing)－公共住宅での高度な換気アプローチ	
事業期間	2007年1月～2008年12月
予算規模	€555,740 (約6946万円) 補助率:50%
概要	本事業の第一目標はデンマーク、アイルランド、英国の幅広い公共住宅の断熱性及び気密性の分析であり、分析に基づき様々な換気改善シナリオについてコンピューターシミュレーションを用い、健康面、エネルギー効率面を考慮した上で換気改善の最良のアプローチを確定する。これら情報は改善によるコスト等の利益を認識できるため、欧州全域の住宅管理者にとって有益な情報となる。
成果 (見込み)	<ul style="list-style-type: none"> ・英国の住宅のサンプリング及び調査は完了し結果をオンラインで公開。また、アイルランド及びデンマークの住宅のサンプリング及び調査を開始。 ・キャムデン協議会の所有するロンドンの18件の共同住宅の気密性及び断熱性を調査。住宅の気密性に影響を及ぼすのは床や屋根の構造に次いで窓の種類(老朽した木造の窓枠は多くの場合空気漏れの原因)と推測。 ・本事業の詳細は数多くの新聞や雑誌等に掲載。
(4) EPA-NR (Energy Performance Assessment for Existing Non-Residential buildings) － 既存の非住宅ビルのエネルギーパフォーマンス評価	
事業期間	2005年1月～2007年6月
予算規模	€1,985,708(約2億4821万円) 補助率:50%
概要	欧州内の多様性に対応するためには、欧州の新しい法律の実行の際は柔軟なツールが必要。EPA-NR連合は既存の非住宅系建築物のため、ビルのエネルギーパフォーマンス指令の合理的実行を視野に入れたツールの作成及び試験を実施。主な対象グループはソフトウェアツールを使用すると思われる法律立案者及びエネルギーコンサルタント。本ソフトウェアは、欧州標準化委員会のエネルギーパフォーマンス算定標準との互換性がある。
成果 (見込み)	<ul style="list-style-type: none"> ・エネルギー計算ソフトウェアが利用可能。 ・この手順は各参加国に少なくとも3つの試験的適用の中、欧州内の様々な気候状況にある幅広い種類の26件の非住宅ビルに適用。 ・ソフトウェアの信頼性、精度については、国際的に認められているものと比較の上検証済み。 ・ソフトウェアの実用化に向けたアプリケーション戦略を発表。 ・様々な国がオブザーバーとして参加するフィードバック委員会やワークショップが立ち上がった。15の国家当局がオブザーバー国として参加。 ・EPA-NRは非住宅ビルのエネルギーパフォーマンス確立に効果的かつ信頼性のあるアプローチであることを立証。

※ 予算規模については、1€(ユーロ)=125円として換算

出所: Energy-Efficient Homes and Buildings The Beauty of Efficiency- Project Report
(欧州委員会競争・イノベーションエージェンシー(EACI)、2008年5月)から作成

付表4-4 欧州インテリジェントエネルギー計画における主な建築プロジェクトの概要((3/15))

(6) ESMA (European Smart Metering Alliance)－欧州スマートメータリング連合	
事業期間	2006年12月～2009年11月
予算規模	€1,207,735(約1億5096万円) 補助率:50%
概要	ESMAは欧州加盟国に対してよりスマートメータリングの定義を確立、普及させ節電量を最大限にする。本事業はガイドライン作成のためスマートメータリングの主な要因に関する報告書を作成。主要ステークホルダーの連携により、スマートメータリング導入によって発生する課題に対応するフォーラムも行う。電子計測やコミュニケーションネットワークによって可能になった各種機能も追加。これらはより適切な運用によって光熱費を削減。消費者も各自のエネルギー消費について情報を得ることが可能あり、実験によって確認済み。
成果 (見込み)	<ul style="list-style-type: none"> ・欧州スマートメータリング連合は既に創立されている。80以上の供給者、調整者、政府機関、消費者団体、学者、エネルギー機関等様々なステークホルダーが参加。 ・エネルギー使用フィードバックの結果、期待される節電量の評価も含め、スマートメータリングに関する現状の報告書を作成。 ・設計、実行及び承認に携わる公益事業者、コーディネーターやその他ステークホルダーのためのガイドラインを出版、産業や政府、欧州委員会に向けた年次経過報告書も作成中。 ・公益事業者はスマートメータリングによって様々な利益を得ることができる。政府の関心は持続可能性、消費者の利益、そして市場の自由化にある。しかし、様々な利益はスマートメータリングの実行を複雑にし、持続性を危険にさらす可能性もあり、ESMAチームは回避のための取組を実施。消費者はエネルギー使用のリアルタイムなフィードバックへの反応の方が良いが、現在提案されているスマートメータリング計画には含まれない
(7)BISON(Boiler Information System on Efficiency)－ボイラー効率情報システム	
事業期間	2007年11月～2010年4月
予算規模	€607,920(約7599万円) 補助率:50%
概要	一般家庭のセントラルヒーティングボイラー性能の大部分は設置条件と関連しており、殆どは設置業者によって販売される。そのため、ボイラーに関する情報は他の家電と同じように扱うべきではない。この事業は、ボイラーと設置状況及び建物との相互作用も考慮した年間効率向上のための情報システムの構築を目的としている。この情報は消費者、設置業者、エネルギーコンサルタント、建築者や設計者に利用可能となる。
成果 (見込み)	<ul style="list-style-type: none"> ・データベースのフォーマット及び初版のユーザーインターフェースを確定 ・市場調査に係る事例を評価する観点からのインタビューを開始。
(8)E-Street(Intelligent road and street lighting in Europe)－欧州内の効率的な街路照明	
事業期間	2006年1月～2008年6月
予算規模	€1,083,846(約1億3548万円) 補助率:50%
概要	本事業の目的は、効率的な街路照明への意識を高め、その技術を欧州全体に普及促進をすることである。事業パートナーは様々な状況での省エネ効果の評価、調達イニシアティブの調整支援、政策や規格策定の促進、顧客の要求事項のリストアップ等を計画している。
成果 (見込み)	<ul style="list-style-type: none"> ・高効率街路照明により従来の街路照明と比較して64%(年間38TWh)節電が可能。 ・事業期間中15000ヶ所で効率的な街路照明を導入。 ・国際照明委員会と共に、本事業は新しい照明基準を作成。 ・本事業の結果、エネルギー性能契約の街路照明の部分が修正。 ・効率的な街路照明を管理する行政ツールがオスロで導入。

※ 予算規模については、1€(ユーロ)=125円として換算

出所:Energy-Efficient Homes and Buildings The Beauty of Efficiency- Project Report
(欧州委員会競争・イノベーションエージェンシー(EACI)、2008年5月)から作成

付表4-4 欧州インテリジェントエネルギー計画における主な建築プロジェクトの概要((4/15))

(9) AuditAC (Field benchmarking and market development for audit methods in Air Conditioning) – 冷房 監査方法のための現場ベンチマーク及び市場展開	
事業期間	2005年1月～2006年12月
予算規模	€838,141(約1億476万円) 補助率:47%
概要	新しいEUの法律に基づき、政府は冷房システムに対する検査スキームの採用が義務付けられている。AuditACは冷房システムのCO ₂ 及びエネルギー削減の根本的な方法として監査方法を調査。取組の一部として、監査人、調査官、エネルギー管理者によるエネルギー削減可能性の特定、そしてエネルギー浪費の回避を支援するツールを作成。最終的な目標は提案された手法の市場への浸透。
成果 (見込み)	<ul style="list-style-type: none"> ・分かり易い技術仕様書は冷房システムの特定及び新しい法律の必要条件の認識を可能にする。 ・150スライドに及ぶ試験済みのトレーニングパッケージが利用可能。 ・データベース及びソフトウェアにより、どのケーススタディーが自分のケースと最も似ているか特定することが可能。 ・省エネ可能性のリストは監査人や調査官に助言及びスプレッドシート計算による省エネ可能性の確認が可能。 ・ヨーロッパ空調工業委員会認証のデータベースへの既存の冷房の性能値を記載。 ・欧州中の製造業者、設置者、オペレーターを含めた幾度ものワークショップでフィードバックを実施。
(10) DATAMINE (Collecting data from energy certification to monitor performance indicators for new and existing buildings) – 新・旧ビルの性能指標のモニタリングに向けたエネルギー認証のためのデータ収集	
事業期間	2006年1月～2008年12月
予算規模	€1,598,673(約1億9983万円) 補助率:50%
概要	本事業は欧州建築ストックの節電ポテンシャルやCO ₂ 削減の具体的なデータのニーズに基づくものであり、データはソフトローンや政策免税等の低価格のエネルギーパフォーマンス法への補足的政策、や調整の発展を促すものである。DATAMINEの目的は、ビル建設または販売、賃貸時に発行されるエネルギーパフォーマンス証明の情報を使用して知識基盤構築することである。テストデータは12ヶ国の建物から提供される。欧州各国ではそれぞれの需要、建築ストック、機構等が異なり、スキーム調整が必要なため、各国間の認証スキームの相違は容認されている。
成果 (見込み)	<ul style="list-style-type: none"> ・試験事業は12ヶ国から個別のモニタリング目標を含む建築からのサンプルを使用している。これは現在の各国の建築改修の現状に関する見識を明確にする。 ・現在DATAMINE共通方式で約18,000件のデータが回収されている。 ・全国の回収データの分析は現在進行中。本事業は各国のモニタリングシステムの評価を行う。 ・欧州全体での認証制度について各国の機関と協議。

※ 予算規模については、1€(ユーロ)=125円として換算

出所: Energy-Efficient Homes and Buildings The Beauty of Efficiency- Project Report
(欧州委員会競争・イノベーションエージェンシー(EACI)、2008年5月)から作成

付表4-4 欧州インテリジェントエネルギー計画における主な建築プロジェクトの概要(5/15)

(11) Towards Class A (Municipal buildings as shining examples)－市営ビルを模範として	
事業期間	2005年1月～2007年12月
予算規模	€1,110,000(約1億3875万円) 補助率:50%
概要	Towards Class A は、建築物のエネルギー性能に関する欧州法律の本格的な実施の道を開いた、ディスプレイ・キャンペーンの拡大及び強化したものである。2003年に発足したディスプレイ・キャンペーンは地方自治体の運営している建物の環境パフォーマンスを自発的に公表するよう働きかけた。これらは屋内電気器具をベースとしたポスターやラベル表示によって行われ、このキャンペーンによって実際のエネルギー削減に繋がり、現在各国で実施されている建築物認証に関する普及啓発に貢献している。
成果 (見込み)	<ul style="list-style-type: none"> ・26ヶ国300の自治体がキャンペーンに参加し、7,00以上の建物が国の法令に先立って自発的にラベル表示を行った。英国ダラム州では過去3年間で500棟の建物にラベルを表示。 ・18ヶ国語で利用可能な計算ツール、エネルギーウォッチャーレコメンデーション(Energy Watcher Recommendations)及び情報リソースもオンラインにて利用可能。 ・多様なチラシやポスター、ガイドラインを、各国の知名度の高い報道機関を通じて配布。 ・「5年のキャンペーン・レビュー(‘Five “display” full years: A Campaign Review’)」において、欧州の自治体の Towards Class A 建築物への先導的取組を紹介。
(12) GREENBUILDING (The GreenBuilding Project)－環境配慮型建築事業	
事業期間	2005年1月～2006年12月
予算規模	€1,527,000(約1億9087万円) 補助率:50%
概要	本事業では、ビル所有者や製品供給者、サービス供給者等の全てのパートナーに対して、報道やインターネット情報、優良事例データベース、低価格対策のアドバイスやGreenBuilding ロゴの使用権利などによって技術支援を提供。GreenBuilding プログラムは自主的な取組による建物のエネルギー消費量25%削減を目標としており、この計画は欧州12ヶ国でGreenBuildingPlus 事業として拡大している。
成果 (見込み)	<ul style="list-style-type: none"> ・64棟の平均1次エネルギー削減量は33%で、これは年間1次エネルギー9万MWh、または22,000t-CO2に相当する削減量。 ・ガイドラインや技術モジュール、優良事例、報道を提供する英語のウェブサイトを設置。 ・各国の言語での情報提供のため、国家コンタクトポイント(National Contact Points)を欧州12ヶ国で設置。 ・第二段階であるGreenBuildingPlus は授賞式及び新しいパートナーの追加を含む。

※ 予算規模については、1€(ユーロ)=125円として換算

出所: Energy-Efficient Homes and Buildings The Beauty of Efficiency- Project Report
(欧州委員会競争・イノベーション・エネルギー(EACI)、2008年5月)から作成

付表4-4 欧州インテリジェントエネルギー計画における主な建築プロジェクトの概要((6/15))

(13) CHECK IT OUT! (Check and improve the energy performance of schools and disseminate best practices)－学校におけるエネルギー性能の検査及び改善、そして優良事例を普及	
事業期間	2006年10月～2009年3月
予算規模	€772,358(約9654万円) 補助率:47%
概要	学校におけるエネルギー効率向上の支援及び優良事例による普及啓発を実施。プロジェクトパートナーは、学校の省エネ対策の進め方に関するアドバイスの基盤となるエネルギー性能アセスメントを使用して普及促進を行う。生徒及び教師に対して、気候変動及びエネルギーの教育プログラムを通して事業の参加を促す。
成果 (見込み)	<ul style="list-style-type: none"> ・5ヶ国、100校が調査対象。 ・照明、暖房、換気に焦点を置いた省エネに関する30項目の提案を整理。 ・教師を対象とした15のワークショップが催され、事業の教材の利用方法や気候変動防止に生徒を関与させるための助言等を提供。 ・学校は研究中の財政支援方法が利用可能であり、コスト削減実施の支援を実施。
(14) Energy Trophy+ (Magnify Success: extension of the European Energy Trophy competition to 18 countries)－欧州エネルギートロフィー競争を18ヶ国に拡大	
事業期間	2006年12月～2009年2月
予算規模	€1,926,118(約2億4076万円) 補助率:50%
概要	本事業では、こまめな消灯、弱暖房等の行動変化によりオフィスビルの省エネに貢献している企業や行政の顕彰を実施。2004/2005年、6ヶ国のパイロットプロジェクト成功事例の38件が競争。参加者は共に年間3,700 MWh, 1,885トンのCO ₂ ,そして€205,000(約2562万円)の削減を遂行。現在は拡大した競争は18ヶ国、350人の参加者の追加を目標とし、高度なエネルギーデータ記録装置を使用。
成果 (見込み)	<ul style="list-style-type: none"> ・2007/2008年のEnergy Trophy+競争に150以上の参加者が採用。 ・全参加者は、競争の概要及び省エネに関する助言のリストを含むスターターキットを受け取った。 ・参加者のエネルギー消費量の分析を可能にするエネルギーデータモニタリングツールの開発が行われた。 ・参加者による経験やアイデア等の情報交換を行うため、7ヶ国でワークショップが開催。 ・2007年1月正式に競争が開始され、12ヶ月間継続。

※ 予算規模については、1€(ユーロ)=125円として換算

出所:Energy-Efficient Homes and Buildings The Beauty of Efficiency- Project Report
(欧州委員会競争・イノベーションエージェンシー(EACI)、2008年5月)から作成

付表4-4 欧州インテリジェントエネルギー計画における主な建築プロジェクトの概要((7/15))

(15) INTELLIGENT METERING (Energy savings from Intelligent Metering and behavioural change) —インテリジェントメータリング及び行動変化による省エネ	
事業期間	2005年1月～2006年12月
予算規模	€858,814(約1億735万円) 補助率:50%
概要	建物利用者によるインテリジェントメータリング及び行動変化は最大30%の省エネ効果が期待され、英国、オーストリア、デンマーク、ドイツのインテリジェントメータリングパートナーは、一部の公共建物のエネルギー消費改善に取り組む。居住者の消費動向の参考のため、約70棟の消費量はオンラインにグラフとして表記。トレーニングセッションを介して、建物利用者は早急、かつ明白にインテリジェントメータリングシステムによって自身の行動による影響力をコンピューターで観覧可能。
成果 (見込み)	<ul style="list-style-type: none"> ・欧州4ヶ国の公共部門の建物70棟(会社、学校、スポーツ設備、公民館)は設置されたエネルギー及び使用水量の自動遠隔モニタリングを行った。事業に参加した全ての建物で大幅な削減が見られた。 ・100回以上催されたトレーニングセッションには600人以上が参加。 ・参加者はトレーニング効果がおおよそ9ヶ月で薄れると感じているため、トレーニングは毎年行われることが推奨 ・更なる指導のためのケーススタディーを含めたインテリジェントメータリング利用に関するロードマップやトレーニングを作成。オンラインに掲載されている情報をダウンロードし、省エネに貢献。
(16) BESTFACADE (Best practice for double-skin Facades)—ダブルスキンファサードの優良事例	
事業期間	2005年1月～2007年12月
予算規模	€1,450,318(約1億8128万円) 補助率:50%
概要	ダブルスキンはバッファゾーン、換気予熱、省エネ、防音、汚染や風防止を提供し、夜間の自然冷却のための開窓を可能にする。ダブルスキンファサードを取り入れた商業ビルは、大幅な節電が可能。地域の気候に適した設計が重要であり、設計者に信頼性の高く、科学的、技術的、調節的、そして財政的な情報提供のため、様々なメディアを利用する予定。
成果 (見込み)	<ul style="list-style-type: none"> ・設計者、投資者に向けたダブルスキンファサードの優良事例ガイドラインが利用可能。 ・7ヶ国の分析を基にしたダブルスキンファサードの最新の報告書が入手可能。会社、学校、サービスビル等、28件の様々な建物のファサードを分析。 ・EUで建造されたダブルスキンファサードに関する集中型リファレンスの開発。 ・ファサードのエネルギー性能及び熱、視覚反応を計算するアセスメント方法を作成。この方法論は標準化委員会でも紹介している。 ・設計者や投資者に向けた様々なファサードシステムのインパクトを研究するためインターネットベースのガイドラインを作成。

※ 予算規模については、1€(ユーロ)=125円として換算

出所: Energy-Efficient Homes and Buildings The Beauty of Efficiency- Project Report
(欧州委員会競争・イノベーション・エネルギー(EACI)、2008年5月)から作成

付表4-4 欧州インテリジェントエネルギー計画における主な建築プロジェクトの概要((8/15))

(17) PEP (Promotion of European Passive houses)－欧州パッシブ住宅の普及促進	
事業期間	2005年1月～2007年12月
予算規模	€1,202,406 (約1億5030万円) 補助率:50%
概要	パッシブ住宅の概念は大幅な節電達成のため実現可能、かつ低価格な対策を提供。対専門家の小グループのみならず、建築専門家のコミュニティー全般を対象として蓄積された知見を提供すべきであり、本事業は様々なルートを利用して欧州全体に知識の普及も目標としている。
成果 (見込み)	<ul style="list-style-type: none"> ・所有者、設計者、開発者に向けて、7ヶ国語で良質な情報が無料で入手可能。 ・パッシブ住宅について様々な質問に回答。 ・建築家や計画者に向けて住居デザインや建設現場に関するアドバイスを含むガイドライン作成。 ・エネルギー設計者に向けて建物外面やエネルギー計算に関するアドバイスを含むガイドライン作成。 ・構造設計者に向けて快適性及び熱の逃げ道、気密性に関するアドバイスを含むガイドライン作成。 ・パッシブ住宅計画パッケージ改良: 素材や部品のデータを入力することにより、パッシブ住宅の条件への適合状況を確認するツールを提供。 ・欧州広域にわたって会議、プレゼンテーション、フォーラムが催され、多数が参加。 ・過去2年間の本事業公式ウェブサイト訪問者数は2百万を越す。
(18) PASSIVE-ON (Marketable passive homes for winter and summer comfort)－夏季、冬季の快適性のための市場性の高い受動的住宅	
事業期間	2005年1月～2007年9月
予算規模	€714,000(約8925万円) 補助率:50%
概要	本事業はパッシブ住宅概念の成功を基に、適切な実践と共に欧州南部や気候温暖な地域での普及促進を目的としている。パッシブ住宅を取り入れている一般家庭は、標準基準で建設された一般家庭よりエネルギー消費量が80%低い。このような省エネ住宅を欧州中部で建設した経験は開発者向けのガイドラインやソフトウェアツールに反映することによって普及が可能。本プロジェクトは現在の気候状況においてエネルギー性能の高い住宅の建設に必ずしも高度な技術的解決策が必要ではないことを証明。
成果 (見込み)	<ul style="list-style-type: none"> ・快適な省エネ住宅の設計ガイドラインが作成され、オンラインにて5ヶ国語で無料提供。 ・建築家や設計者に向けた直接的普及のためワークショップにてCD-ROMを作成。ワークショップは5ヶ国で行われ、700人以上の参加者が参加。 ・建築家や設計者に向けて冷却アルゴリズムやソフトウェア関数が作成され、新しいバージョンに組み込んでいる。 ・現在の国策及び省エネ住宅の普及を促進する新案を政策決定者に向けて準備。

※ 予算規模については、1€(ユーロ)=125円として換算

出所: Energy-Efficient Homes and Buildings The Beauty of Efficiency- Project Report
(欧州委員会競争・イノベーションエージェンシー(EACI)、2008年5月)から作成

付表4-4 欧州インテリジェントエネルギー計画における主な建築プロジェクトの概要((9/15))

(19) EULEB (European high-quality Low Energy Buildings)－欧州高品質省エネ建物	
事業期間	2005年1月～2006年12月
予算規模	€1,562,112 (約1億9526万円) 補助率:50%
概要	本事業の目的は、建築部門の既存の肯定的な例からの学習が目的。事業参加者は英国及びフランス、ドイツ、イタリア、スペインの25棟の知名度の高い公共建物を検査し、それらの持つ高品質かつ省エネの特性(デザイン、消費レベル、エネルギーデータ含む)情報を市場に提供。
成果 (見込み)	<ul style="list-style-type: none"> ・欧州各国の25棟の公共建物の情報(エネルギー消費、建設、快適性コスト等)を含むCDを5ヶ国語で作成。 ・取引や専門雑誌によって15万部を広く配布。 ・広範囲アクセスのため、CDの内容は全てオンラインで入手可能。 ・理論的情報及び実戦的経験の組み合わせの必要性を確認。現在入手可能な情報はこの要件に適合。 ・建築家、工学者、投資家、不動産開発事業者やその他建築市場の主要関係者を対象に、現在確認されている優良事例に関する講演を開催。
(20) Building AdVent (Building Advanced Ventilation technological examples) －建物の高度換気の技術例	
事業期間	2007年1月～2009年7月
予算規模	€657,844(約8223万円) 補助率:50%
概要	本事業の目的は、換気の優良事例を捉え、広く普及することによって低エネルギー換気システムの普及支援を行うこと。主な活動は、設計者に対する18件の低エネルギー換気システムを持つ非住宅系建物に関する情報提供。これらの建物は冷房負荷の大きい地域、暖房負荷の大きい地域、冷暖房の負荷が適度な地域の異なる3つの欧州の気候に位置しており、冷暖房、電気負荷、CO ₂ レベル、通気度のモニタリングを実施。これらのケーススタディーはこのシステムの実用性及び広範囲にわたる建物への適用方法の実証になる。
成果 (見込み)	<ul style="list-style-type: none"> ・既存の建物換気技術の分類報告書完成。 ・18の建物を特定、現在モニタリングの準備中。 ・選定建物の具体的なパンフレットを作成。

※ 予算規模については、1€(ユーロ)=125円として換算

出所:Energy-Efficient Homes and Buildings The Beauty of Efficiency- Project Report
(欧州委員会競争・イノベーション・エネルギー(EACI)、2008年5月)から作成

付表4-4 欧州インテリジェントエネルギー計画における主な建築プロジェクトの概要((10/15))

(21) Vent DisCourse (Development of distance learning training material for the promotion of best practice ventilation energy performance in buildings)－建物の換気エネルギー性能の優良事例を促進する遠隔教育トレーニング資料の作成	
事業期間	2005年1月～2006年12月
予算規模	€641,750(約8021万円) 補助率:50%
概要	本事業では建物のエネルギー性能において大きな比重を占める換気の改善に遠隔教育の手法を採用。建築専門家を対象として、換気の優良事例を活用してパイロット研修コース及び普及啓発を実施し、非技術的及び文化的障壁の克服を提言。
成果 (見込み)	<ul style="list-style-type: none"> ・欧州の専門家の見直しを受けた500ページに及ぶ最新の持続的建物換気報告書が入手可能。 ・オンラインの遠隔教育ソフトウェアの開発。研修生用のアセスメント研修も含まれる。 ・建物換気のエネルギー効率の原則、自然換気及びハイブリッド換気、市街地建物の換気、省エネ型強制換気、そして建物換気のアセスメントのモジュールが入手可能。 ・6校からの大学院生60名を対象としてトレーニング教材を試用、現在ブルネル大学の修士課程に取り入れられている。2007年度には通信教育学位に43名を受入。 ・独学トレーニングモジュールはREHVA(置換換気)雑誌に掲載され、3ヶ国語に翻訳。
(22) INTEND (Integrated Energy Design in public buildings)－公共建物の総合エネルギー設計	
事業期間	2007年1月～2009年12月
予算規模	€1,214,679(約1億5183万円) 補助率:50%
概要	「総合エネルギー設計」とは、機械的、電気的特徴の前に受動的エネルギー戦略、低エネルギー対策及び屋内気候に焦点を置くプロセス。本事業の目的は、建築家や工学者、ビル所有者、投資家が一丸となり総合エネルギー設計アプローチを採用することによってエネルギー効率、再生可能資源、そして屋内気候の改善が可能であることを実証することである。事業の一環として、最低12のプロジェクト建物のガイドラインやインターネットデータベース、資料、研究が含まれる。
成果 (見込み)	<ul style="list-style-type: none"> ・低エネルギー建物の詳細や資料のオンラインデータベースがまもなく利用可能。 ・総合エネルギー設計ガイドラインが設計プロセスに携わっている参加者によって作成中。 ・今まで3度にわたって開催されたワークショップは主に建築家や建物開発事業者である220人が参加。

※ 予算規模については、1€(ユーロ)=125円として換算

出所: Energy-Efficient Homes and Buildings The Beauty of Efficiency- Project Report

(欧州委員会競争・イノベーションエージェンシー(EACI)、2008年5月)から作成

付表4-4 欧州インテリジェントエネルギー計画における主な建築プロジェクトの概要((11/15))

(24) EnSLiC BUILDING (Energy Saving through promotion of Life Cycle assessment in Buildings) － 建物のライフサイクルアセスメント(LCA)促進による省エネ	
事業期間	2007年10月～2010年3月
予算規模	€585,454 (約7318万円) 補助率:40%
概要	本事業は建築家、土木技師、地方自治体、ビル所有者に設計時や改築時に簡素化されたLCA技術を提供することで節電を試みる。本事業による主なアウトプットは、LCAの目的や利益、条件、柔軟性、異なる技術等、様々な要素を明確にしたガイドラインである。これらの新しい構成要素は建物に適用され、利用可能な技術の省エネポテンシャルに対する消費者の理解に貢献する。
成果 (見込み)	<ul style="list-style-type: none"> ・様々なLCA指標、LCAソフトウェア、そして簡素化されたLCA手法についての徹底的な資料が近々利用可能。 ・建物の設計段階にLCAを含めるため、建築家や地方自治体のパートナーに向けたガイドラインを作成中。 ・9ヶ国の25件のケーススタディーを掲載するオンラインデータベース作成予定。 ・4ヶ国にて4回ワークショップ開催。各ワークショップには平均50人の建築家が参加。 ・欧州LCA基準制定についての提案を作成予定。
(25) Building EQ (Tools and methods for linking EPDB and continuous commissioning) － 欧州建築物エネルギー性能指令と継続的性能検証の連携ツール及び手法	
事業期間	2007年1月～2009年12月
予算規模	€1,607,720(約2億96万円) 補助率:50%
概要	本事業の目的は非住宅ビルの認証及び継続中のエネルギーパフォーマンス評価を結びつけ、欧州の法律実地の強化すること。継続的パフォーマンス評価を行うため、認証プロセスで収集されたデータを使用してモニタリング方法やツールを開発。これらは4ヶ国、12件のビルにて実験的に実施予定。
成果 (見込み)	<ul style="list-style-type: none"> ・ビルパフォーマンス継続的性能検証のガイドラインを作成。 ・13のビルで認証。各ビルの合計床面積は3000m²以上。 ・モニタリング開始のため、計測機器をビルに設置。 ・本事業は4ヶ国の会議やワークショップにて発表されている。

※ 予算規模については、1€(ユーロ)=125円として換算

出所: Energy-Efficient Homes and Buildings The Beauty of Efficiency- Project Report
(欧州委員会競争・イノベーションエージェンシー(EACI)、2008年5月)から作成

付表4-4 欧州インテリジェントエネルギー計画における主な建築プロジェクトの概要((12/15)

(26) SHARE (Social Housing Action to Reduce Energy Consumption)－エネルギー消費量削減のための公営住宅での行動	
事業期間	2006年1月～2008年6月
予算規模	€736,880(約9211万円) 補助率:49%
概要	本事業はエネルギー利用の持続性向上、炭素排出抑制、不快な温度を避けつつ公営住宅の光熱費削減を目的としている。これらを達成するためには経済的な利益に対する意識向上、エネルギー問題を考慮した改築方法の確立、可能性のある行動変化の検証、財務的及び技術的資源の最大限活用、優良事例の促進、そして経験の共有が必要。
成果 (見込み)	<ul style="list-style-type: none"> ・持続性及び低価格エネルギーに関する解決策を探るため、参加8ヶ国にてEフォーラムを年4回開催。住民と共に公営住宅経営者及び建築請負人、設置業者、建築業者、建築設備技術者、法定代理店、そして地域関係者が参加した。 ・60回に及ぶトレーニングセッションを実施、参加者は住民、エネルギー専門家、ビル管理者、住宅建設資金関係者、地方自治体、先生や建築科の学生等1000人以上。 ・各参加国に対して、優良事例集やアドバイス計画を作成。 ・フォーラム、トレーニング、意識向上キャンペーンのケーススタディーは事業ウェブサイトにて掲載。
(27) ISEES (Improving the Social dialogue for Energy Efficient Social housing)－省エネ公営住宅の社会的対話の改善	
事業期間	2006年1月～2007年12月
予算規模	€1,194,570(約1億4932万円) 補助率:50%
概要	本事業は公営住宅における消費者の選択、そしてその影響を対象として、社会的対話を利用してエネルギー効率や再生エネルギー利用の改善方法を提案。本事業は改築作業に携わる全関係者を巻き込んで典型的建物を査定。その他にも公益事業や地域暖房企業によるサービスの品質評価、管理の不足部分の特定、そして具体的な解決策と共にこれらの問題の対処法を模索。
成果 (見込み)	<ul style="list-style-type: none"> ・5ヶ国で典型的な建物を特定。入居者のエネルギー挙動を計測。 ・エネルギー供給者や入居者に向けたアンケートやインタビューを基に社会経済的分析を実施。 ・省エネポテンシャルを明らかにするためには窓の気密性や建物外面の品質は重要な役割を果たすことがアンケートによって判明。 ・非改築ビルの省エネは使用者による行動改善のみでは効果は限られている。 ・住民は改築に対して賛成はしているが、家賃引き上げに繋がる可能性を懸念しており、社会的対話が必要。

※ 予算規模については、1€(ユーロ)=125円として換算

出所: Energy-Efficient Homes and Buildings The Beauty of Efficiency- Project Report
(欧州委員会競争・イノベーションエージェンシー(EACI)、2008年5月)から作成

付表4-4 欧州インテリジェントエネルギー計画における主な建築プロジェクトの概要((13/15))

(28) SAVE@Work4Homes (Supporting European housing tenants in optimizing resource consumption) －テナント居住者の資源消費最適化の支援	
事業期間	2007年1月～2008年12月
予算規模	€2,459,150(約3億739万円) 補助率:50%
概要	本事業の目的は消費量のモニタリング促進及び暖房データ分析等の情報提供により居住者のエネルギーに対する意識向上の支援をすること。資産管理者へのノート、入居者へのハンドブック作成も計画。
成果 (見込み)	<ul style="list-style-type: none"> ・欧州内3,000人以上のテナントによる環境問題やエネルギー管理に関するアンケート調査結果を3カ国語にて発行予定。 ・多様な住宅構造に住む様々な家族類型に対応する6種類の普及啓発用資料の試作品を最低1800人のテナントに配布予定。 ・テナントはインターネットを通じて個人のエネルギー消費量のモニタリングが可能となる。 ・自己査定スキームにより、各家庭の行動変化によるエネルギー消費量削減が可能。
(29) EI-Education (Energy intelligent Education for retrofitting of social houses) －公営住宅改築のための効率的エネルギーに関する教育	
事業期間	2006年1月～2007年12月
予算規模	€457,291(約5716万円) 補助率:50%
概要	エネルギー効率に配慮した改築によって30%の節電が可能であり、事業では参加国の多様な事情に適応した学習手法を使用。インターネットプラットフォームやガイドブック、E-ラーニングマテリアルを教材ツールとして使用。
成果 (見込み)	<ul style="list-style-type: none"> ・公営住宅企業にエネルギー効率の高い改築の実践を促すため、ガイドブックを作成。ガイドブックはエネルギー効率が最低30%向上した11ヶ国の62件の優良事例を基に作成。これらは事業ホームページよりダウンロード可能。 ・参加6ヶ国にて公営住宅企業に向けた教育プログラムを作成。 ・90件の公営住宅の150人の代表者にむけた研修コースを設立。 ・本事業の結果、デンマークでは、250件の連続住宅にてエネルギー効率の高い改築の実施。
(30) TREES (Training for Renovated Energy Efficient Social housing)－改築された省エネ型公営住宅向けのトレーニング	
事業期間	2006年1月～2007年12月
予算規模	€262,808(約3285万円) 補助率:50%
概要	既存の建物の方が高い省エネポテンシャルを持つにも関わらず、現在の取組は新築建物に焦点を置いている。本事業は建築家や公営住宅管理者に対する教育に組み込むことを目的として、ツールやケーススタディー等の教材の作成、見直しを実施。トレーニングで教材を使用する準備やフィードバックを得るためワークショップを開催。
成果 (見込み)	<ul style="list-style-type: none"> ・専門家が統合的太陽熱温水器や余熱循環空気などの先端技術を説明する教材等を作成。 ・熱シミュレーションやエネルギーのLCA、コストや環境への影響などの技術による節電を査定するツール等を含むモジュールがオンラインにて利用可能。 ・6ヶ国にてケーススタディー実施中 ・公営住宅のエネルギー消費量は1/4に削減可能だが、認識不足の解消のために専門家の継続的な教育が必要であり、投資額が高いため、政治的意思も必要。

※ 予算規模については、1€(ユーロ)=125円として換算

出所:Energy-Efficient Homes and Buildings The Beauty of Efficiency- Project Report
(欧州委員会競争・イノベーションエージェンシー(EACI)、2008年5月)から作成

付表4-4 欧州インテリジェントエネルギー計画における主な建築プロジェクトの概要((14/15))

(31) SuRE-FIT (Sustainable Roof Extension Retrofit for high-rise social housing) －高層公営住宅における持続的な屋根の増築改装	
事業期間	2007年1月～2008年12月
予算規模	€1,681,208(約2億1015万円) 補助率:50%
概要	本事業は最先端技術及び屋根上面改装によって省エネ効果をもたらすことが期待されている。ガイドライン作成と共に、小規模再生可能エネルギーシステムの設置を促進。本事業によってエネルギー性能、財源、建築面積、改装方法等の改善の達成が可能。
成果 (見込み)	<ul style="list-style-type: none"> ・プロジェクトギャラリーを含む優良事例の一覧表完成。 ・エネルギー使用に配慮した屋根上面の増築ポテンシャルに関する分析を含む欧州内の集合住宅に関連する統計の概要の作成。 ・屋根上面増築の法律的、財務的、制度的側面の研究。 ・様々な国で新しい屋根上面増築のパイロットプロジェクトの概念設計を作成。
(32) ESAM (Energy Strategic Asset management in social housing operators in Europe) －欧州の公営住宅経営者によるエネルギーの戦略的資産管理	
事業期間	2006年1月～2008年12月
予算規模	€1,342,997(約1億6787万円) 補助率:48%
概要	公営住宅管理者は多数の住宅を抱えており、その多くはエネルギー効率の改善のために、収益の高いエネルギー投資の特定が必要。本事業はエネルギー認証、エネルギー診断、エネルギー改善戦略を支援する方法論や情報システムの構築を目的としている。
成果 (見込み)	<ul style="list-style-type: none"> ・戦略的資産管理のエネルギー統合の概念の整理。 ・住宅ストックのエネルギー改善戦略を含む住宅ストックの戦略的診断のエネルギー統合概念の構築。 ・各住宅ストックのビル類型の特定、分類、そして類型学を基に改築戦略の分析。 ・6ヶ国の2万世帯を含むパイロットサイトにて手法の適用及び実験を実施。
(33) INOFIN (Innovative Financing of social housing refurbishment in enlarged Europe) －公営住宅改装における革新的な資金調達	
事業期間	2006年1月～2008年12月
予算規模	€1,100,880(約1億3761万円) 補助率:50%
概要	本事業は新しい技術や建築材料を使用し、それぞれの国の需要に合った改築設計手法の確立を図る。国際的イニシアティブ及び金融機関が関連する可能性を調査し、助成金、ローン、第三機関による融資、投資ファンドを作成。モデル事業は地域の専門家育成に貢献。
成果 (見込み)	<ul style="list-style-type: none"> ・8ヶ国にて公営住宅の国内調査が行われ、発行。公営住宅に関する調査結果によれば、欧州西部及び新規加盟国の間には大きな相違がみられ、改築事業を複雑にしている。 ・新規加盟国が住宅所有者の国になるにつれ、住宅所有者組合の設立が提案されている。 ・新規商法の報告書発行。改装に対する政府予算が十分でないため、民間企業の資金調達へのアクセスが必要。 ・研修コース利用のため、商法に関する知識移転ガイドを発行予定。 ・数ヶ国の優良事例や建物例は事業ホームページに国際アンケートと共に掲載。

※ 予算規模については、1€(ユーロ)=125円として換算

出所: Energy-Efficient Homes and Buildings The Beauty of Efficiency- Project Report
(欧州委員会競争・イノベーションエージェンシー(EACI)、2008年5月)から作成

付表4-4 欧州インテリジェントエネルギー計画における主な建築プロジェクトの概要(15/15)

(34) IMPACT (Improving energy Performance Assessment and Certification Schemes by Tests) －実験による認証スキームやエネルギー性能アセスメントの向上	
事業期間	2005年1月～2007年2月
予算規模	€1,119,425 (約1億3992万円) 補助率:50%
概要	建物認証プログラムは情報不足、経験不足(特に査定技術)の障壁を克服することにより効果的になる。これらの障壁を超え、建物のエネルギー消費量への影響を及ぼすためには認証プロセスの全段階の改善が必要である。優良事例の特定、経験の共有及び建物認証スキームの改善に向けた提言を作成。これら経験は国家、地域ワークショップにて公開され、EU加盟国建物認証スキーム作成に携わる政府機関と共有。
成果 (見込み)	<ul style="list-style-type: none"> ・6ヶ国によってパイロット認証スキームの賛否について研究。ドイツでは認証スキームの試験運用を実施、デンマークでは集合住宅に向けたラベル表示スキームを提案、スペインでは簡易手法の作成を提案等、様々な活動や成果があげられている。 ・既存建物のエネルギー性能認証に係る優良事例ガイドラインが提供。認証の必須事項を記載したパンフレットは11ヶ国語にてダウンロード可能。本パンフレットは認証スキームの未導入国への情報提供にも有用。 ・19000のニュースレター配布や4000人の参加者を集った90回に及ぶワークショップによって広範囲に及ぶ普及を実施。
(35) E-TOOL (Energy toolset for improving the energy performance of existing buildings) －既存建築物のエネルギー性能向上のためのエネルギーツールセット	
事業期間	2005年1月～2006年12月
予算規模	€745,852 (約9323万円) 補助率:50%
概要	本事業の目的はエネルギー消費データを収集し、既存建物のエネルギー性能向上のための簡素かつ実用的なツールセットの開発。ツールセットは建物の実際のエネルギー消費量及び異なる建物の分類をカバーするベンチマークを基に作成。
成果 (見込み)	<ul style="list-style-type: none"> ・既存建築物の運営上の評価のための簡素かつ実用的なツールの開発。 ・様々な建物分類の費用を含む典型的な省エネ対策のハンドブックの作成。 ・国内での相違はあるものの、多くの国に共通して見つかった既存建築物エネルギー性能対策の存在を確認。 ・7ヶ国の2300棟以上の建物のエネルギー性能の調査結果、参加国のパフォーマンスのベンチマーク及び査定ツール適用知識の向上を確認。

※ 予算規模については、1€(ユーロ)=125円として換算

出所: Energy-Efficient Homes and Buildings The Beauty of Efficiency- Project Report
(欧州委員会競争・イノベーションエージェンシー(EACI)、2008年5月)から作成

付表4-5 欧州インテリジェントエネルギー計画における主なバイオ燃料プロジェクトの概要(1/3)

(1) BioDieNet (Developing a network of actors to stimulate demand for locally produce biodiesel from used cooking oils) - 地域で生産される廃食用油 BDF の需要喚起のための関係者ネットワークの構築	
事業期間	2007年1月～2009年12月
予算規模	€1,564,394(約1億9,555万円) 補助率:50%
概要	廃食用油由来BDFの公用車や自家用車での利用促進を目的として、地域における廃食用油の収集及び小規模生産-供給システムを構築するための他地域間連携事業。 10地域の17団体が参加。
成果 (見込み)	<ul style="list-style-type: none"> ・12カ所に廃食用油からBDFを生産する小規模プラントを導入予定 ・市場拡大のためのハンドブック及びトレーニングプログラムの作成 ・30カ所に高濃度バイオディーゼル混合燃料供給スタンドを整備する予定 ・2,500台以上の高濃度バイオディーゼル混合燃料対応車の導入
(2) Carbon Labelling (Carbon /efficiency labeling and bio-blending for optimizing benefits of biodiesel and additive use) - BDF 及び添加剤利用の最適化のための炭素/効率性ラベリング及びバイオ燃料混合	
事業期間	2006年10月～2008年9月
予算規模	€808,726(約1億109万円) 補助率:50%
概要	ユーザーへのBDFの温室効果ガス削減効果に関する情報提供としてのラベリングの制度化プログラム
成果 (見込み)	B100用カーボンラベリング実証プログラムをドイツで実施中 貨物車用スタンド向けB100用カーボンラベリング実証プログラムをオランダで実施 潤滑油や添加剤へのパイロットプログラムの拡大
(3) Pro-Biodiesel (Overcoming non-technical Barriers for full-scale use of biodiesel in Europe) - 欧州におけるBDFの本格的利用に係る非技術面での障壁の克服	
事業期間	2006年1月～2007年12月
予算規模	€772,244(約9,653万円) 補助率:50%
概要	BDFの大規模導入の実現に向けたEU規制や規格の改正や輸送・流通上の問題の評価を目的とする、8種類以上の原料由来のBDF 35,000t/年の市場導入実証
成果 (見込み)	<ul style="list-style-type: none"> ・燃料添加剤としての利用も含めた大規模生産に適した原料の比較検討 ・EU燃料規格の修正検討への貢献 ・BDFの貯蔵及び流通に関する課題の調査 ・販売拡大の観点からのドイツ、フランス、スペインでの社会受容性に関する調査
(4) Roadmap to 2030 for Biofuels (Renewable Fuels for Europe) - 2030年に向けたバイオ燃料ロードマップ (欧州の再生可能燃料)	
事業期間	2006年1月～2008年8月
予算規模	€1,836,570(約2億2,957万円) 補助率:50%
概要	EUのバイオ燃料導入目標の達成に向けて、バイオ燃料の生産システムや要素技術、原料等を考慮したコスト最小化の観点から実現可能なロードマップを作成
成果 (見込み)	<ul style="list-style-type: none"> ・食糧供給や自然保護、市街地拡大を考慮した上で、原料確保に係る土地利用可能性の検討 ・第1世代バイオ燃料と比較した場合の第2世代バイオ燃料のリスクと改善点を抽出し、政策オプションの及ぼす影響を検討

※ 予算規模については、1€(ユーロ)=125円として換算

出所: Biofuels Topping up the fuel mix - Project Report

(欧州委員会競争・イノベーションエージェンシー(EACI)、2008年4月)から作成

付表4-5 欧州インテリジェントエネルギー計画における主なバイオ燃料プロジェクトの概要(2/3)

(5) SUGRE(Sustainable Green Fleets)－持続可能なグリーン業務用車両	
事業期間	2006年1月～2008年12月
予算規模	€2,580,000(約3億2,250万円) 補助率:50%
概要	一般ユーザーによるバイオ燃料対応車やメタン専用車、ハイブリッド自動車等の代替燃料車両への切り換え促進政策に関する実証。
成果 (見込み)	・税制及び公共部門のグリーン調達によるインセンティブの必要性の明確化 ・燃料供給システムや車両適合の促進を目的とする車両率先導入の重要性の明確化
(6) Biodiesel Chains (Promoting favourable conditions to establish biodiesel market actions)－BDF市場の確立に向けた良好な状態の促進	
事業期間	2006年1月～2007年12月
予算規模	€759,995(約9,500万円) 補助率:50%
概要	BDFがあまり普及していない6カ国(ギリシャ、ベルギー、ポーランド、キプロス、ルーマニア、ブルガリア)でのBDF供給体制の構築促進に係る実証
成果 (見込み)	・EU加盟国25カ国の状況の把握、優良事例の整理 ・BDFの良好な市場を形成するための主要なステークホルダーの交流
(7) Bio-NETT(Developing Local supply chain networks, linking biofuel producers with public sector users)－公共部門とバイオ燃料生産事業者の連携による地域のサプライチェーンネットワークの構築	
事業期間	2006年1月～2008年8月
予算規模	€1,148,305(約1億4,354万円) 補助率:50%
概要	地域におけるバイオ燃料供給者とユーザーの連携による市場形成に向けた手法開発と財政支援による実証、特に公用車を通じた市場形成を重視。
成果 (見込み)	・5つのバイオ燃料導入事業の実施による1,500t-CO ₂ /年削減の達成 ・バイオ燃料情報交換センターの設立とパンフレットやCDROMの配布 ・2カ所の地域でのバイオ燃料生産-流通-利用パイロット事業の実施 ・バイオ燃料生産及び利用促進のためのツールの作成と普及(ビジネスモデルや融資制度リスト、車両改造キット等)
(8) PROBIO (Integrated promotion of the biodiesel chain)－BDFチェーンの総合的な促進	
事業期間	2006年1月～2008年8月
予算規模	€965,121(約1億2,064万円) 補助率:50%
概要	主に農家を対象とする新規市場開拓や販売促進、トレーニング導入実証を5地域で実施
成果 (見込み)	・農業団体やタクシー業界団体、大型車両業界団体等を通じた消費拡大 ・小規模設備の利用の拡大
(9) STAR BUS (Promoting sustainable energetic pathway for bus fleets)－バス車両のための持続可能なエネルギー経路の促進	
事業期間	2006年1月～2008年12月
予算規模	€1,407,194(約1億7,590万円) 補助率:50%
概要	バス運送事業者に対する経済性や排ガス特性を考慮した燃料選択のためのツール及び方法論の提供を目的とするプロジェクト
成果 (見込み)	・20パターンの燃料・エンジン組み合わせ中11パターンの排ガスや燃料消費特性を計測 ・実車を用いた異なる走路でのデータ収集のための走行試験に向けた準備 ・一部の試験結果やニュースレターのWeb上での公開

※ 予算規模については、1€(ユーロ)=125円として換算

出所: Biofuels Topping up the fuel mix - Project Report

(欧州委員会競争・イノベーションエージェンシー(EACI)、2008年4月)から作成

付表4-5 欧州インテリジェントエネルギー計画における主なバイオ燃料プロジェクトの概要(3/3)

(10) BioMotion (Information, Motivation and Conversion Strategies for Biofuels with consideration of the special regional structures) – 地域特性を考慮したバイオ燃料の情報提供・刺激・燃料転換戦略	
事業期間	2007年9月～2010年4月
予算規模	€98,641,800(約123億3,023万円) 補助率:50%
概要	特に農村地域におけるバイオ燃料サプライチェーンと市場形成の促進を目的として、国際的なバイオ燃料クラスターの形成やバイオ燃料情報センターの整備、商業化の優良事例集の作成、バイオ燃料車両による BioMotion ツアーの実施等による情報・知識プラットフォームを構築
成果 (見込み)	<ul style="list-style-type: none"> ・バイオ燃料関係者による国際的なバイオ燃料クラスターの形成 ・7カ所のバイオ燃料情報センターの設置 ・公共部門のキャンペーンによる BioMotion ツアーの実施 ・優良事例集の整備
(11) ELOBIO (Effective and low-disturbing biofuel policies) – 効果的かつ波及影響の小さいバイオ燃料政策	
事業期間	2007年11月～2010年4月
予算規模	€1,040,383(約1億3,004万円) 補助率:50%
概要	バイオ燃料と食糧等の他のコモディティの市場データの収集と評価による価格メカニズムに関する情報格差の解消、並びにバイオ燃料導入による他の市場への影響を最小化する政策オプションの作成を目的とする事業
成果 (見込み)	<ul style="list-style-type: none"> ・EU加盟各国におけるバイオ燃料政策の改善の支援 ・信頼性の高いバイオ燃料コストの試算と価格要因の科学的分析 ・バイオ燃料政策と関連する食糧等の市場の関連性の評価モデル及び手法の作成
(12) MADEGASCAR (Market Development of GAS-driven CARs including supply and distribution of natural gas and biogas) – 天然ガス及びバイオマス供給流通体制を含むガス駆動自動車の市場開発	
事業期間	2007年9月～2010年2月
予算規模	€1,411,558(約1億7,644万円) 補助率:50%
概要	天然ガス/バイオガス自動車の普及を目的として、ユーザー、ディーラー、給油所オーナーを対象とするトレーニングセミナーや販売促進キャンペーンを通じた導入促進や、バイオガスの都市ガス配管輸送の拡大やガスステーションやバイオガスプラントの導入拡大によるプロジェクト
成果 (見込み)	<ul style="list-style-type: none"> ・10地域でのバイオガス卸売チェーンによるネットワークの構築 ・12地域での自動車燃料としてのガス燃料普及のための戦略検討
(13) BIONIC (Biofuels Networks in the Community) – 欧州共同体におけるバイオ燃料ネットワーク	
事業期間	2007年11月～2010年10月
予算規模	€1,406,284(約1億7,579万円) 補助率:50%
概要	地方自治体の観点から、地域ネットワークの確立による輸送用バイオ燃料の地域での生産及び利用の促進、各地域における優良事例の把握、5地域におけるバイオ燃料導入戦略の策定等を展開するプロジェクト
成果 (見込み)	<ul style="list-style-type: none"> ・地域におけるバイオ燃料普及のための地方自治体の役割に関する実用的なガイドラインの作成 ・地域でのバイオ燃料戦略の策定

※ 予算規模については、1€(ユーロ)=125円として換算

出所: Biofuels Topping up the fuel mix – Project Report

(欧州委員会競争・イノベーションエージェンシー(EACI)、2008年4月)から作成