

背景:世界のエネルギー需要の急増 エネルギー安定供給化 地球温暖化の防止 再生可能エネルギー特別措置法成立 など



国民の関心が高まり、再生可能エネルギーは、地域に存在する「**重要なエネルギー**」へ

対象：再生可能エネルギー(太陽、風力、水力、バイオマス、温度差)、未利用エネルギー(廃棄物、工場排熱など)

[県としての基本的な考え方]

- 1 エネルギー自給レベルの向上
- 2 未利用資源の最大活用
間伐材、生ごみ等 
- 3 周辺技術の活用
不安定性などの欠点を補うため、
天然ガスコジェネや蓄電池などを活用
- 4 「**電力・熱**」の面的活用

[県の役割]

- 1 イニシャルコストの低減に向けた支援
- 2 民間によるモデル事業の支援
- 3 制度設計の主導
- 4 規制緩和／窓口の一本化
- 5 研究会などの立ち上げ・運営
産学官連携での情報共有化 など
- 6 NPO等 各種団体との連携

[基本方針]

- 1 **“ソーラー&バイオマス”**の推進強化
県の特性(高温の地熱が期待できない等)
から施策を絞り込み、県主導で実施
- 2 活用するエネルギー源の拡大
その他エネルギーでも民間を支援
- 3 **「熱」の有効利用**
太陽熱、工場排熱など徹底活用
- 4 関係者(ステークホルダ)の拡大

国も揺れ動く今、県として何が出来るかを考えて「**県の役割**」を明確化し、**活発化する民間の取り組みへの支援も行う**。
独自の視点から施策を展開しつつ、企業誘致も進め、「**埼玉らしさ**」を県内外にアピールしていく。

[再生可能エネルギー別推進施策 及び 6つのモデルプロジェクト]



[太陽光発電]

- ・家庭用14万基設置(H28)を目標
最大想定数は22万6千基(H32)
施工品質向上への施策
- ・産業、業務用のメガソーラーの導入

[太陽熱利用]

- ・**太陽熱温水器導入件数の増大**
- ・**施工品質向上への施策**
- ・**利用技術のPR**
- ・**福祉施設、病院への導入**
- ・**面的・冷房利用の検討**

[6つのモデルプロジェクト]

()内は主に期待するエネルギー
森林資源活用によるエネルギー地産地消モデル(木質バイオマス)
集合住宅のソーラーエネルギー面的導入モデル(太陽熱)
工業団地のエコファクトリー化モデル(太陽光、各種バイオマス、工場排熱)
都市内剪定枝の集約化モデル(木質バイオマス)
農業施設のクリーンエネルギーパッケージモデル(畜産・農業バイオマス)
既存インフラを利用した生ごみの処理効率化モデル(食品バイオマス)

1 設置目的

再生可能エネルギーの普及促進体制及び普及のための**ビジネスモデル構築**を目指し、産学官連携による情報共有・共通認識を醸成する。

研究会の議論を踏まえて、技術実証・モデル事業を実施し、**民間事業者による事業化を誘導**する。

2 検討テーマ

(1) 再生可能「熱」エネルギーの普及促進

太陽熱、地中熱、河川水熱 など

(2) 未利用「熱」エネルギーの活用

工場廃熱、廃棄物焼却熱、下水熱 など

(3) 熱エネルギーの建物間・地域間融通（面的利用）

(4) 情報通信技術（ICT）を活用した「スマートエネルギーネットワーク」の構築

3 運営事務局

埼玉県環境部、早稲田大学環境総合研究センター

4 参加費 無料

5 参加メンバー 34団体

（行政）埼玉県、関東経済産業局、さいたま市、熊谷市、入間市、秩父市、本庄市、東松山市、坂戸市、寄居町

（大学）早稲田大学環境総合研究センター

（企業）(株)アグリクラスター、(株)オーネックス、川崎重工業(株)、(株)環境科学コーポレーション、サイエンス(株)、
(株)埼玉りそな銀行、三機工業(株)、(株)ジオパワーシステム、(株)高砂建設、東京ガス(株)、東彩ガス(株)、前澤化成工業(株)、
ミサワ環境技術(株)、(株)リーブルテック、矢崎エナジーシステム(株)、(株)早稲田環境研究所

（その他団体）生活協同組合連合会コープネット事業連合、同さいたまコープ、生活クラブ生活協同組合(埼玉)、

(財)本庄早稲田国際リサーチパーク、入間市工業会、川口新郷工業団地協同組合、川越狭山工業団地工業会

6 その他 研究会は非公開

1 目的

県内には食品工場をはじめとした**熱エネルギー需要の多い工場が存在する**。こうした工場を中心に、天然ガスコージェネレーション（CGS）の導入で**自立電源を確保**しつつ、**廃熱をフル活用**することで石油系燃料の消費を抑制する。

また、太陽熱の冷暖房・給湯利用（ソーラークーリングシステム）の導入も支援対象とすることで、**節電・ピークカット対策**とさらなるCO₂削減を実現する。

2 仕組み

(1) 低炭素エネルギーシステムの導入補助

- ①天然ガスコージェネレーション（+廃熱利用型吸収冷凍機）・・・ 廃熱の徹底利用で高効率を実現
- ②ソーラークーリングシステム・・・ 太陽熱利用システムの導入促進

(2) 効果

エネルギーの地産地消（**エネルギーセキュリティの向上**）

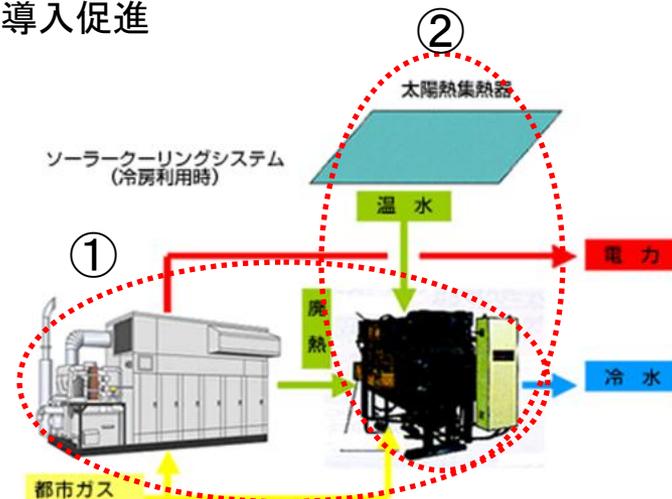
CO₂ 36%削減（火力発電+ボイラからの転換を想定）

(3) 対象（原油換算エネルギー使用量 1,500kl/年未満を想定）

- 系統電力・石油系燃料に依存する中小企業
- 老朽化した常用発電機を更新する中小企業
- （※ 単なるCGSの更新は対象外）

10事業者

廃熱の有効活用として余剰熱を隣接地に熱供給する場合も想定、導管敷設費用を対象とする。



取組1：工場単体へのシステム導入

CGS (100 kW~1 MW)

取組2：複数事業所間での**熱エネルギー**の面的利用

CGS (1~3 MW) からの熱供給・熱融通

取組3：「**熱エネルギー産業団地**」の整備

大規模CGS (10~20 MW) のエネルギーセンター及び熱供給インフラの整備

●農林分野の地域活性化モデルプロジェクト

農業施設のエコファーム化モデル

- ・家畜糞尿の適正処理とエネルギー転換
- ・農業用トリジェネレーションと液肥製造
- ・ハウス栽培の低コスト・省CO₂化

森林資源活用によるエネルギー地産地消モデル

- ・森林GIS、高性能機械を活用した林地残材などの搬出
- ・バイオオイル製造・周辺地域の工場に供給
- ・木材生産によるエネルギー自立化・分散化

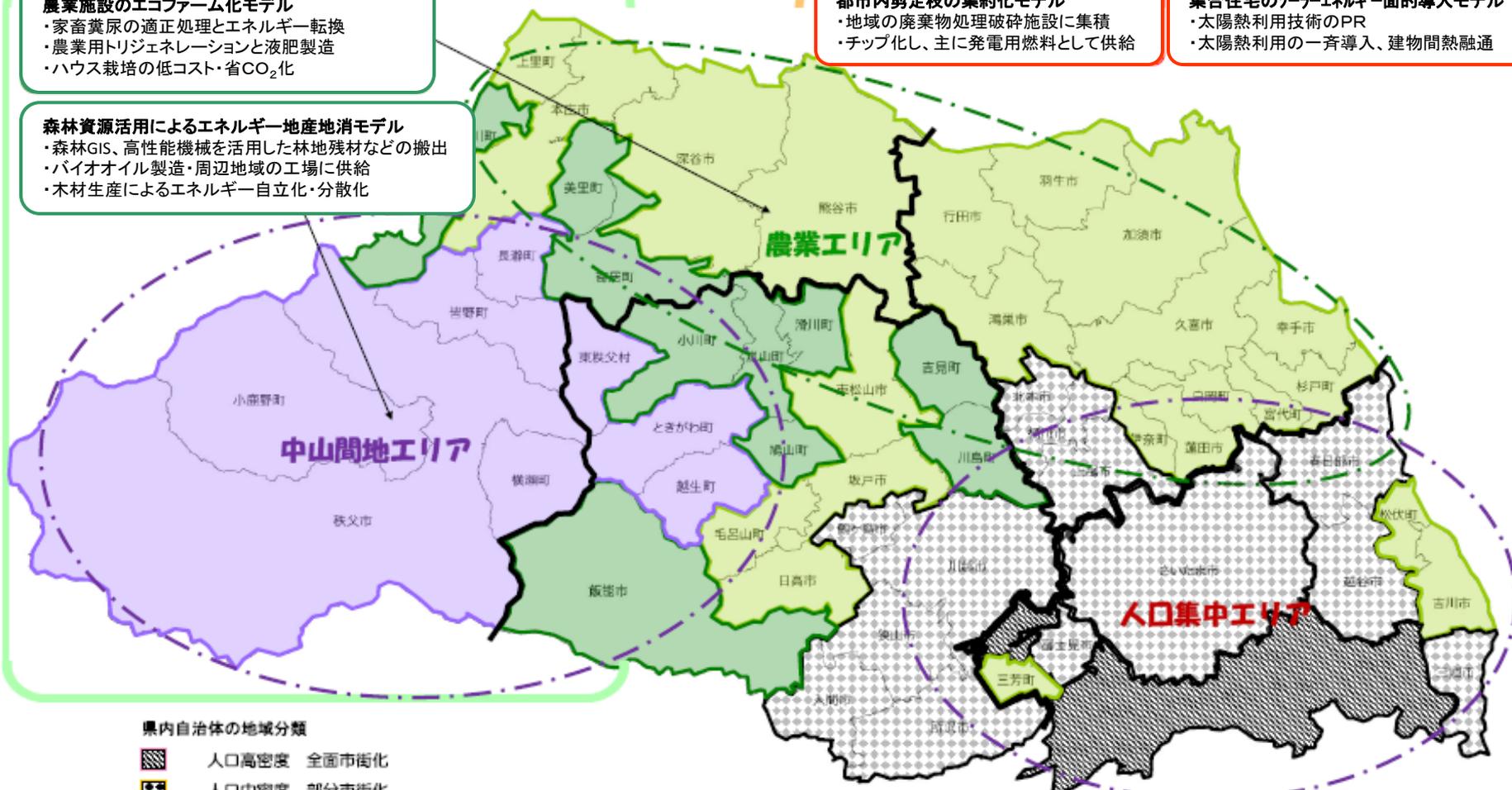
●都市再生、エネルギーサービスのモデルプロジェクト

都市内剪定枝の集約化モデル

- ・地域の廃棄物処理破砕施設に集積
- ・チップ化し、主に発電用燃料として供給

集合住宅のソーラーエネルギー面的導入モデル

- ・太陽熱利用技術のPR
- ・太陽熱利用の一斉導入、建物間熱融通



県内自治体の地域分類

-  人口高密度 全面市街化
-  人口中密度 部分市街化
-  人口低密度 部分市街化
-  人口低密度 限定市街化
-  山間地

工業団地のエコファクトリー化モデル

- ・工場屋根などを活用したメガソーラー発電
- ・マイクログリッドによる工場間連携

既存インフラを利用した生ごみの処理効率化モデル

- ・混合によるメタン発酵処理
- ・メタンガスによるコージェネレーション