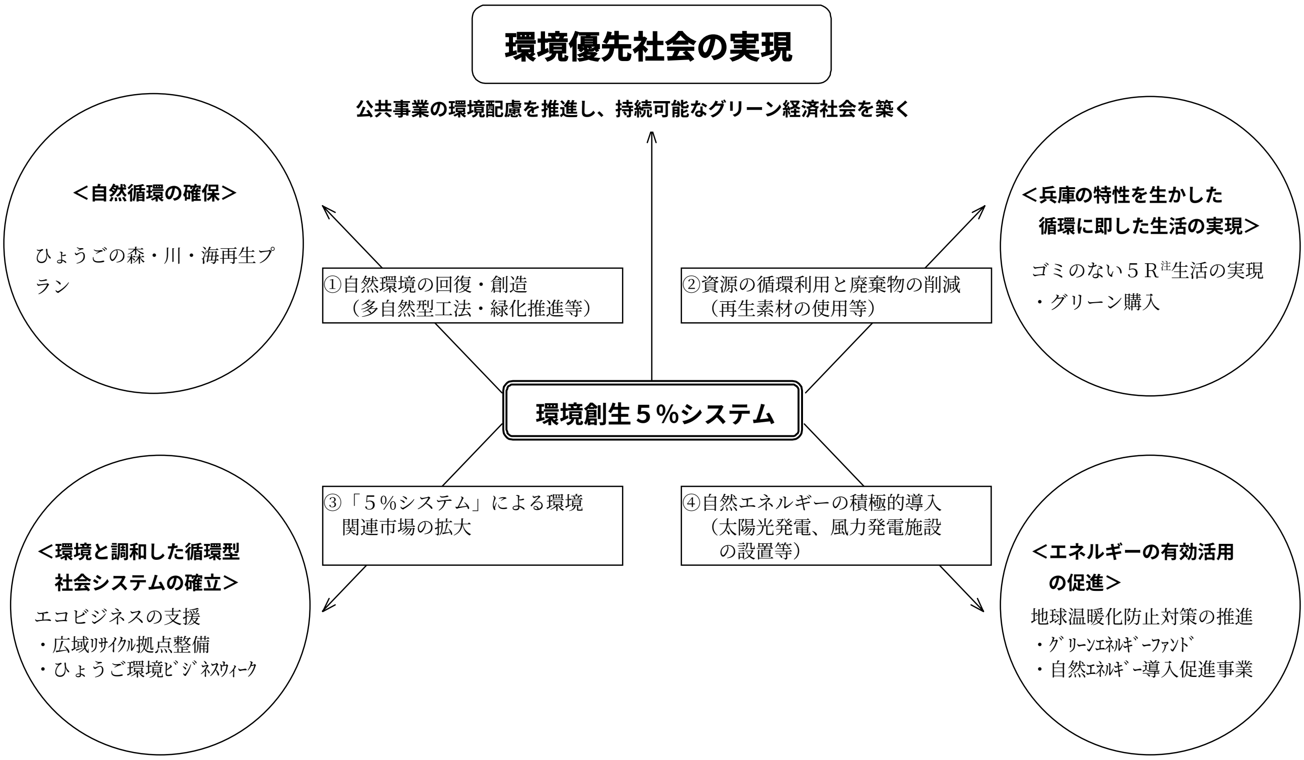
第５章　先導的プロジェクトの推進

本プログラムでは、行政としてグリーンエネルギーの率先導入を進めていくために、いくつかの具体的導入イメージの検討を行い、今後それらの事業の推進を図る。以下にそれぞれの内容を示す。

＜総合対策プロジェクト＞

５－１．環境創生５％システムによる率先導入

兵庫県では、「環境率先行動計画」を策定し、エネルギー使用量の削減やごみ減量化等、県自らも事業者の一員として環境負荷低減に取り組んできたが、その取り組みを事務活動からさらに拡大し、「環境創生５％システム」を構築して、県が発注する公共工事の工事費の５％以上を環境創生措置のために充てることにより、公共工事のグリーン化を促進する。



（注）５Ｒ：①reduce（資源の使用量を削減する）、②refuse（不要なものは入れない）、③reuse（繰り返し使う）、④repair（修理して使う）、⑤recycle（分別して出す）の実践活動により、持続可能な循環型社会の実現を目指す取り組みを示す。

５－２．グリーンエネルギーコンテスト（仮称）による取り組み促進

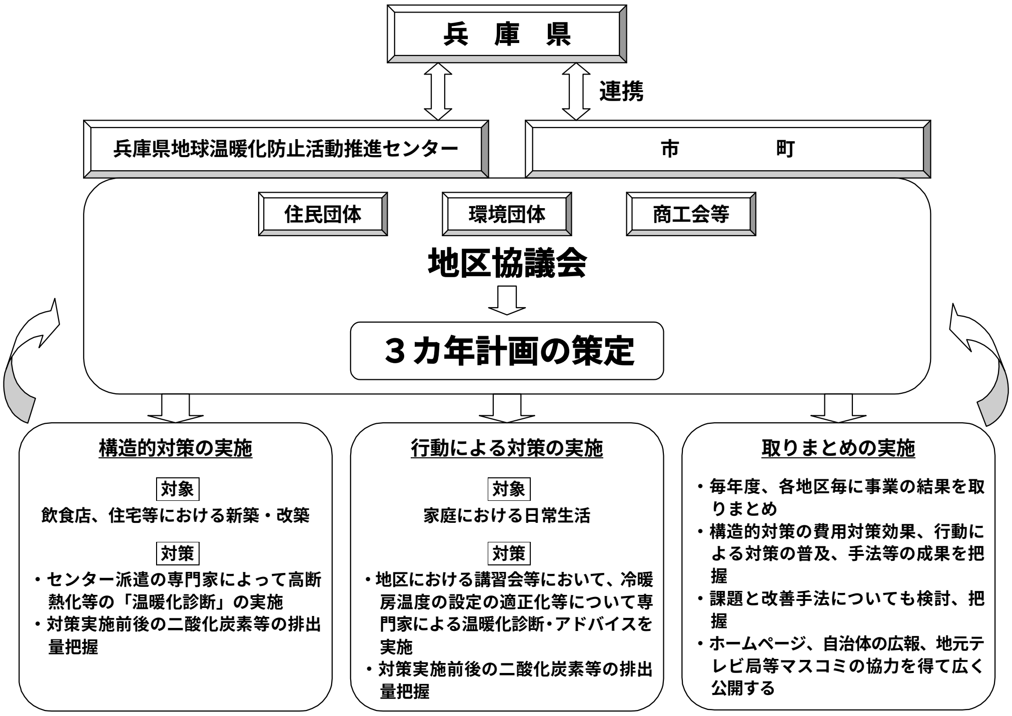
地球温暖化防止に地域からの取り組みを進めるための行動指針として、平成 12 年７月に策定した「新兵庫県地球温暖化防止推進計画」においては、県民、事業者の自主的な取り組みを基本としており、これらの取り組みの実効性を確保するためには、何らかのインセンティブによる誘導も有効的な施策である。その１つとして、コンテストによる地域ぐるみの先進的な取り組みの表彰を行い、各主体の率先的な取り組みを促進する。

本県では、平成１２年８月に、地球温暖化防止に志高く取り組む県民、事業者、行政が自主的に参加する「地球環境１０％クラブ」を設置し、クラブ員による率先した取り組みを進めているところであるが、クラブ員等のこれらの取り組みをコンクール方式で毎年度、一般公募により募集し、審査会（「兵庫県地球温暖化防止推進センター」内に設置）において、評価・審査した上で、上位入賞者を表彰する。

＜省エネルギー対策プロジェクト＞

５－３．地域省エネ対策推進モデル事業での各主体の取り組み促進

エネルギー消費の増加が著しい民生部門における地域ぐるみでの省エネルギー対策を推進するため、モデル地域において、兵庫県地球温暖化防止活動推進センターや県民・事業者・行政から構成する「地区協議会」を設置し、各主体の省エネルギーを促進する。

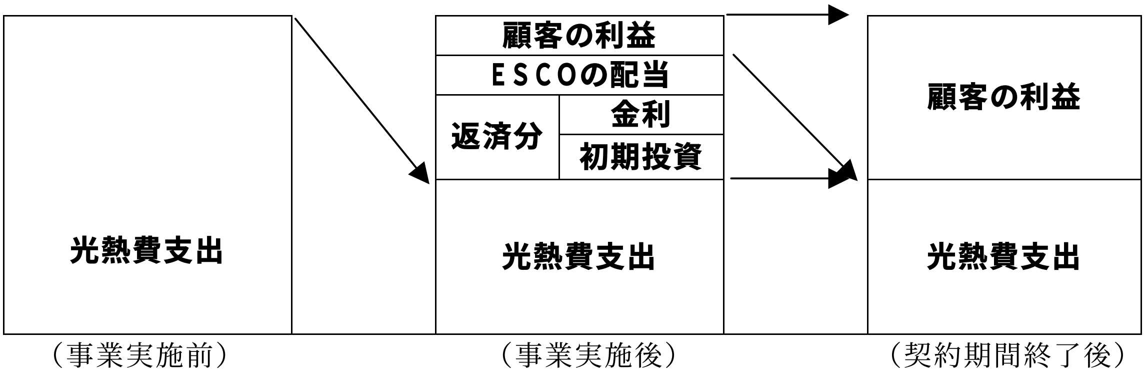


５－４．県有施設でのＥＳＣＯ事業による省エネの推進

ＥＳＣＯ事業とは、省エネルギー改善に必要な設備、資金、技術、人材等を提供する事業であり、省エネにより削減された光熱費の一部で工事費用を償還し、残余を所有者とＥＳＣＯ事業者の利益とすることができる事業である。

ちなみに、県有施設をモデルにＥＳＣＯ事業導入の検討を行った場合、省エネルギー率は約10～20%となり、効果も大きかった。

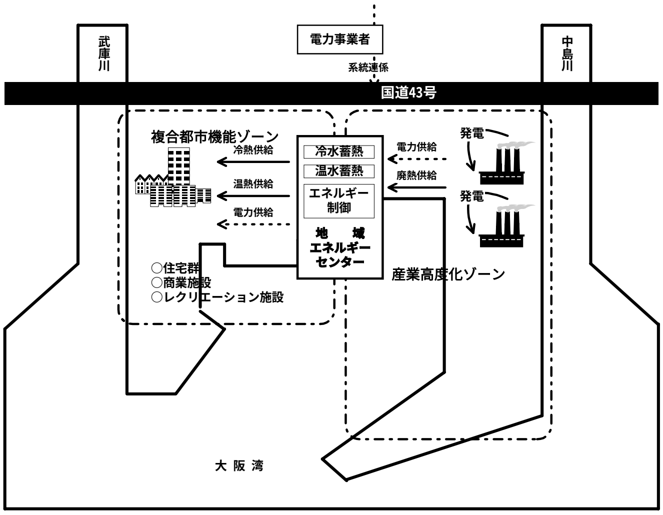
ＥＳＣＯ事業の資金回収の概念図



５－５．尼崎 21 世紀の森構想における省エネルギーの推進

工場廃熱利用の可能性を検討するため、尼崎 21 世紀の森構想の対象地域である尼崎臨港地域で行った事業所アンケート結果によれば、地域の３つの工場から排ガス廃熱：1.0 ×10^{12}kcal／年、排水廃熱：0.2 ×10^{12}kcal／年の賦存量が認められた。これは、各工場のエネルギー消費量に対して、4.8%、0.7%に相当する。さらに、このエネルギー量は、一般標準家庭のエネルギー消費量（熱量ベース）としては、最大 30,000 世帯分の需要をカバーする可能性もあるとの試算結果が得られた。

その一方で、事業所内での廃熱回収コストが高い、メンテナンスの問題、周辺地域へ供給するためのインフラ整備に対する事業所負担等の課題解決が必要であることから、今後、これらの課題解決を図りながら、地域の賦存状況に応じた工場廃熱のエネルギー源としての活用を長期的な観点から検討することとしている。

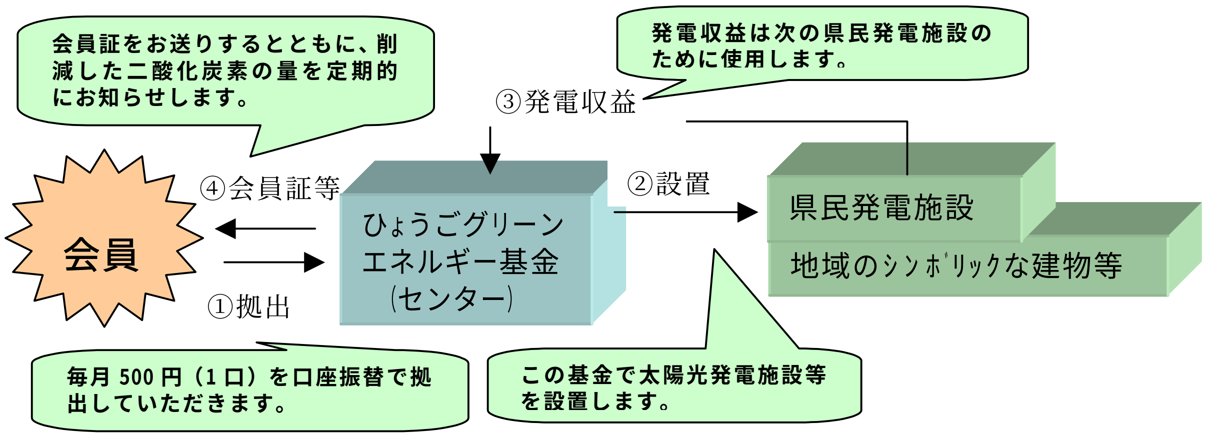


＜新エネルギー対策プロジェクト＞

５－６．ひょうごグリーンエネルギー基金による太陽光発電の導入促進

「兵庫県地球温暖化防止活動推進センター（財団法人ひょうご環境創造協会)」では、グリーンエネルギーを県民の手で普及させるため、2001 年 12 月にひょうごグリーンエネルギー基金（県民発電施設整備基金）を設け、県民・事業者からの拠出により、県内各地の公共施設等に太陽光発電等、グリーンエネルギーによる発電施設の設置を進めることとしている。

◆基金のしくみ◆



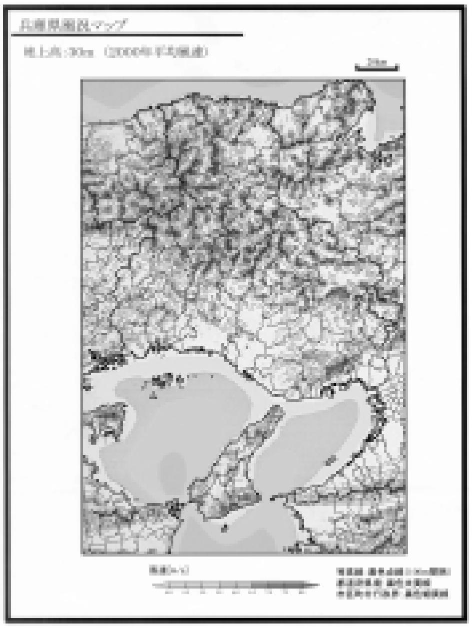
５－７．詳細風況マップによる風力発電の導入促進

今後、重点的導入を進める新エネルギーとして位置づけた風力エネルギーに関して、兵庫県地域の風況マップを作成した。

本風況マップは、気象庁が提供する 20ｋｍ単位の広領域の気象データーをもとに、地形や気温、水蒸気等様々な要素を反映させた局地気象数値モデル（ＬＯＣＡＬＳ）を用い、西暦 2000 年の１年間の地上 30ｍでの年平均風速を、１ｋｍ単位で再現計算したものである。

兵庫県下では、北・中部や淡路島の山間部（稜線付近）を中心に、風力発電導入の目安とされる年平均風速６ｍ以上の地域が広く分布している。

今後は、各市町に対して該当する地域の風況マップ（カラー版）を配布する等、風力開発の積極的な導入促進を図ることとしている。



５－８．あわじ菜の花エコプロジェクトの推進

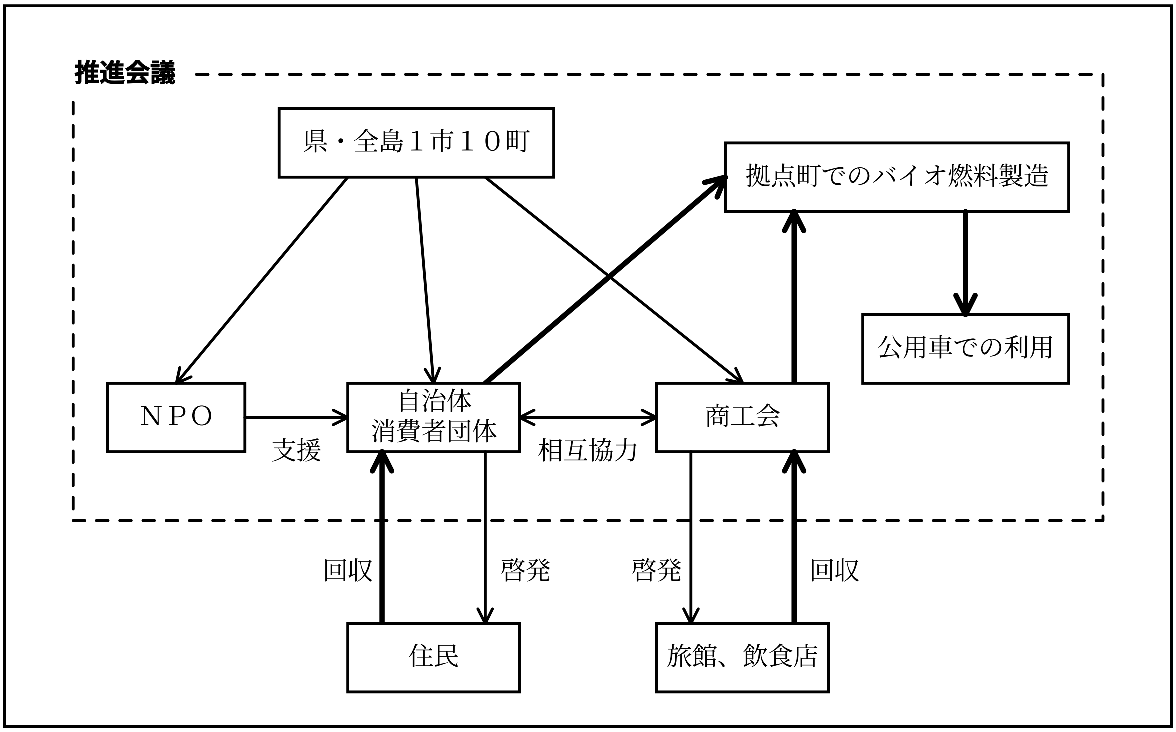
菜の花を栽培し、菜の花の種子から採取した油を食用油として利用した後、廃食用油を回収・改質し、公用車等の燃料として再生する「あわじ菜の花エコプロジェクト」を推進する。

なお、各主体から構成する推進会議（仮称）を設置し、県民の参画と協働により事業を推進する。

〔菜の花プロジェクトの循環〕

菜の花の生産 ⇒ 採取油の精製（食用として利用） ⇒ 廃油の回収（環境教育の推進） ⇒ バイオ燃料の精製（公用車等に利用）

＜廃食用油回収処理のスキーム＞

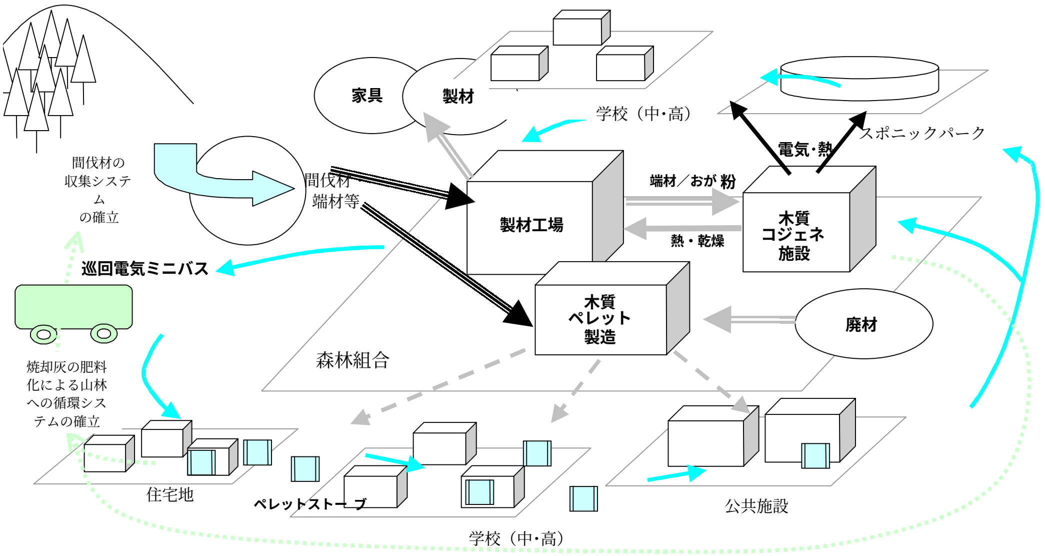


５－９．森のゼロエミッション構想による木質バイオマス利用の推進

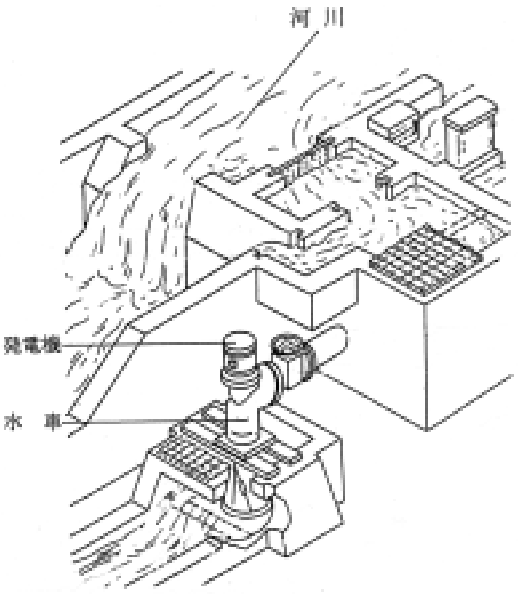
兵庫県では、中山間地域を中心に自然資源を有効利用した循環型社会の構築と地域産業振興の推進を目的とした「森のゼロエミッション構想」が策定されている。このなかで、一宮町では「100 年の森」「しそう森林王国」「森と水の地球環境大学」等、森林・木質資源の有効利用を図る施策を推進する積極的な取り組みが行われている。今後は、県下の他地域においても地域の環境特性ならびに新エネルギーの賦存状況を考慮しつつ、各地域におけるグリーンエネルギーの導入を検討することとしている。

ちなみに、木質ガスコジェネ 0.4ｔ／時、木質ペレット ６ｔ／日のシステムを想定すると、設備投資費は約 470,000 千円、CO_2 削減効果は一宮町の排出量の年間 1.8%（1,012ｔCO_2／年）となる。

<間伐材→製材工場、木質ペレット製造→住宅地、学校（中･高)、公共施設
端材･おが粉→木質コジェネ施設→製材工場、巡回電気ミニバス、学校（中･高)、スポニックパーク>



５－10．小水力発電の推進

工場や既存の水路等での落差から生じる水力エネルギーは、有効に利用されていない自然エネルギーの一つであり、上水道の送水管への水力発電の設置が行われる等、今後その導入が期待される。

その普及を促進するため、県自らが率先垂範し、城崎郡日高町内にトンネルでの湧水を利用した小水力発電の導入や工業用水道事業等での導入の検討を行い、県内各地での普及を促す。