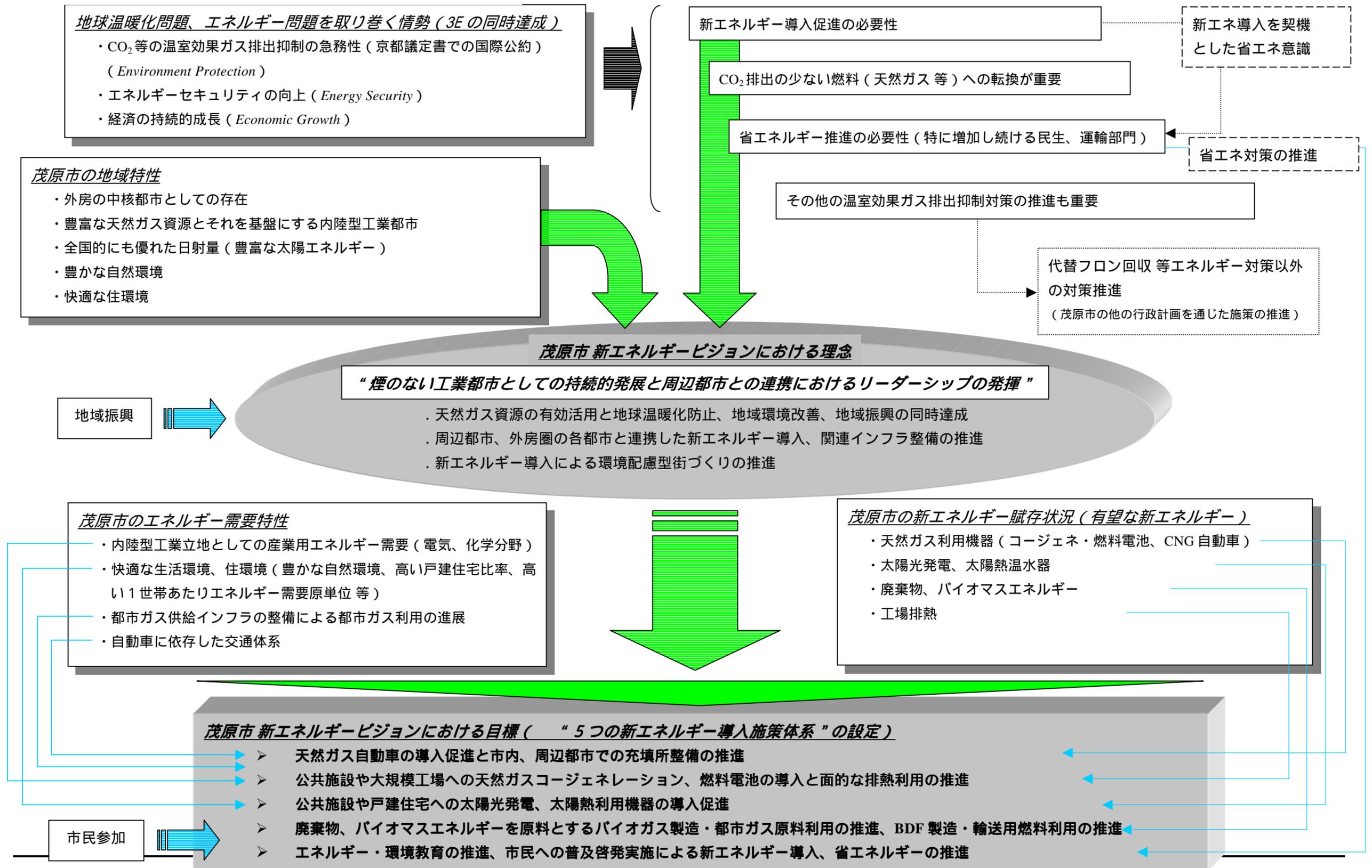


### 3. 新エネルギー導入への具体プロジェクト

#### 3.1 新エネルギー導入に関わる理念、目標

茂原市 新エネルギービジョンでの“理念”、“目標”の概念図を示す。



### 3.2 新エネルギー導入に係る具体プロジェクト目標

ここでは、前節にて示した茂原市 新エネルギービジョンにての理念「煙のない工業都市としての持続的発展と周辺都市との連携におけるリーダーシップの発揮」及び目標「5つの新エネルギー導入施策体系」を達成するための新エネルギー導入促進に係る具体的なプロジェクト目標を定める。

このため、着実かつ効率的な新エネルギー導入を図るためにも、平成 13 年度から始まる“茂原市総合計画「前期基本計画」”にて示される 6 事業分野及び事業内容に有機的にリンクさせた新エネルギー導入プロジェクトの設定が重要である。

#### 3.2.1 総合計画の体系に基づく新エネルギー導入メニュー案出

次頁には、“茂原市 総合計画（平成 12 年度策定予定）”「前期基本計画」に基づく 6 事業分野ごとの事業内容に関し、実施しうる新エネルギー導入メニュー、新エネルギー導入普及支援事業メニューを案出、整理した。

##### [ 茂原市総合計画における 6 事業分野 ]

- ・教育文化
- ・健康福祉
- ・生活環境
- ・都市基盤
- ・産業振興
- ・市民自治

茂原市総合計画と一体化した  
新エネルギー導入促進事業の推進  
に向けて

**教育文化**

- ・エネルギー/環境教育における新エネルギー意識の醸成
- ・各種教育文化施設における新エネルギー導入促進  
(直接的効果と普及啓発といった間接的効果の創出)

**健康福祉**

- ・各種福祉施設整備における新エネルギー導入促進  
(特に、高齢者施設等における温熱需要対策 太陽熱温水器、燃料電池・コージェネレーション)

**生活環境**

- ・生活環境インフラ整備における新エネルギー導入促進  
(下水処理等におけるエネルギー回収等)
- ・防災対策と一体化した新エネルギー導入促進  
(公園等の避難場所へのPV設置、河川整備における中小水力等)
- ・消費生活におけるエネルギーのグリーン化等

**都市整備**

- ・各種都市基盤整備における新エネルギー導入促進
- ・交通体系整備におけるクリーンエネルギー自動車導入促進  
(充電・充填施設等のインフラ整備、地域レベルでの導入)
- ・情報化と新エネルギー

**市民参加**

- ・新エネルギー行政への市民参加の活性化
- ・コミュニティ活動を通じた新エネルギー普及啓発

**産業振興**

- ・バイオマスエネルギー利用促進による農林業振興
- ・新エネルギー導入促進における中小企業支援強化
- ・観光施設等の新エネルギー導入促進による観光資源開発
- ・新エネルギー産業誘致による雇用創出

図 3.2-1 総合計画における 6 事業分野と新エネルギー導入促進の関わり (イメージ)

### 3.2.2 具体プロジェクトの体系化

#### (1) 具体プロジェクトの体系化

3.2.1 節にて案出、抽出を行った個別の新エネルギー導入メニューについて、3.1 節にて設定した“茂原市 新エネルギービジョン目標”を達成する方策としての体系化を行う。

具体的には、3.1 節にての目標に係る“5つの新エネルギー導入施策体系”ごとに該当する個別メニューを位置づけ、体系化する。

表 3.2-1 茂原市における新エネルギー導入目標（具体プロジェクト目標）

目標	プロジェクト名	構成される個別メニュー		
1	天然ガス（CNG）自動車の普及促進と市内・広域圏での充填所整備事業	道路整備と一体化したクリーンエネルギー自動車関連インフラ整備（低公害車優先・優遇駐車場整備含む）		
		流通拠点整備におけるクリーンエネルギー自動車関連インフラ整備の推進		
		公用車へのクリーンエネルギー自動車の購入		
		茂原市新エネルギー基金の創設検討		
2	公共施設への天然ガスコージェネ・燃料電池の導入	スポーツ施設等への新エネルギー設備の導入		
		福祉センター施設への新エネルギーの導入		
		老人福祉施設、老人いこいの家、シルバー人材センター等の施設への新エネルギーの導入		
		障害者福祉施設への新エネルギーの導入		
3	製造業への天然ガスコージェネ導入促進と地域レベルでの熱供給インフラ整備	工場施設の新設時の新エネルギー導入		
		工業団地開発における新エネルギー導入		
		中小企業支援における新エネルギー導入促進		
		天然ガスを利用する電力新エネルギー産業の誘致（IPP事業者等の誘致）		
		新エネルギー産業誘致による雇用の創出		
		官・民協力（PFI等）による新エネルギーの導入		
4	公共施設での太陽光発電の率先導入	学校施設等への新エネルギーの導入（モニュメント的な導入も可）		
		スポーツ施設等への新エネルギー設備の導入		
		福祉センター施設への新エネルギーの導入		
		児童福祉施設での新エネルギーの活用		
		老人福祉施設、老人いこいの場、シルバー人材センター等の施設への新エネルギーの導入		
		障害者福祉施設への新エネルギーの導入		
		公共施設導入事例の発電実績等のリアルタイム情報提供		
		庁舎内各所への太陽電池の普及		
		5	公共施設でのソーラーシステムの率先導入	スポーツ施設等への新エネルギー設備の導入
				福祉センター施設への新エネルギーの導入
老人福祉施設、老人いこいの家、シルバー人材センター等の施設への新エネルギーの導入				
障害者福祉施設への新エネルギーの導入				
新エネルギー導入を念頭に置いた土地利用形態 中心市街地活性化事業等における新エネルギー導入促進				

表 3.2-2 茂原市における新エネルギー導入目標（具体プロジェクト目標）

目標	プロジェクト名	構成される個別メニュー
	6 住宅用太陽光発電の設置推進	家庭への新エネルギーの導入 戸建住宅等への太陽光発電等の新エネルギー導入支援の実施
	7 戸建住宅における家庭用燃料電池システムの導入促進	家庭への新エネルギーの導入 戸建住宅等への太陽光発電等の新エネルギー導入支援の実施
	8 住宅用太陽熱温水器の導入促進	家庭への新エネルギーの導入 戸建住宅等への太陽光発電等の新エネルギー導入支援の実施
	9 市営住宅整備における新エネルギー導入検討	家庭への新エネルギーの導入 公営住宅への PV の導入
( )	10 公園整備における新エネルギー導入促進	下水処理水の非常時の市民への対応利用 公園整備等における太陽光発電設置の推進（防災拠点整備との一体的整備） 分散電源として、非常用のための新エネルギーの導入（防災拠点への積極的導入） 防犯灯での太陽光利用 街路灯、道路標識等の整備検討 公園整備等における太陽光発電設置の推進（防災拠点整備との一体的整備） 公園便所に太陽熱を利用
	11 中心市街地活性化事業における新エネルギー導入	中心市街地活性化事業等における新エネルギー導入促進 駅前地区や商店街等への新エネルギー・モニュメント導入（啓発効果に期待） ニュータウン開発等における新エネルギー面的導入
	12 廃棄物、バイオマス資源を活用したメタンガス生成、都市ガス原料利用の推進	学校給食の厨芥類の分別回収によるコンポスト化、メタン発酵エネルギー利用 消化ガス方式採用によるメタン発酵の利用の推進 コージェネ・燃料電池との組み合わせ利用 消化ガスの都市ガス原料としての利用 下水汚泥の燃料化
	12 廃棄物、バイオマス資源を活用したメタンガス生成、都市ガス原料利用の推進	し尿処理のメタン発酵の利用の検討（厨芥類分別回収システムとの一体的推進） 生ごみ（厨芥類）分別回収 メタン発酵（下水処理場・し尿処理場） コージェネ・燃料電池利用 / 都市ガス原料利用 農業廃棄物処理におけるメタン発酵利用（地域レベルでの処理施設整備：下水、し尿、生ごみ等との集約処理） 廃棄物処理の広域化によるエネルギーの有効活用（廃棄物収集面も含む）

表 3.2-3 茂原市における新エネルギー導入目標（具体プロジェクト目標）

目標	プロジェクト名	構成される個別メニュー
13	廃食用油の分別回収・BDF 利用の推進	廃食用油回収による BDF 利用促進 （BDF の公用車等での利用）
		ごみ収集の天然ガス自動車、ディーゼル自動車での BDF（廃食用油）利用の導入検討
		バス輸送への天然ガス自動車、ディーゼル自動車での BDF（廃食用油）利用の導入検討
		廃食用油の回収（家庭、学校、外食産業） BDF 化 市のごみ収集車での活用
		休耕田を利用した菜の花栽培と BDF 生産・利用
14	環境教育、新エネルギー教育の実施・普及啓発事業の実施	生涯学習における新エネルギー教育の導入
		学校教育におけるエネルギー/環境教育/新エネルギー教育の導入（カリキュラム整備、テキスト配布等）
		学校施設等への新エネルギーの導入（モニユメント的な導入も可）
		“あそび”における新エネルギー体験の促進
		学校教育におけるエネルギー/環境教育/新エネルギー教育の導入（カリキュラム整備、テキスト配布等）
		教員へのエネルギー/環境教育/新エネルギー知識の習得（セミナー参加支援等）
		職員研修の強化
		児童福祉施設での新エネルギーの活用
		生涯学習としての新エネルギーの提案
		情報通信技術（インターネット等）の活用による新エネルギーの普及啓発
		公共施設導入事例の発電実績等のリアルタイム情報提供
		駅前地区や商店街等への新エネルギー・モニユメント導入（啓発効果に期待）
		新エネルギー（特に天然ガス）を活用した中心地の名所の創出
		新エネルギーの普及啓発
		新エネルギーに関する意識調査
市民の新エネルギー導入活動への支援（自治会、町内会等を通じた普及啓発支援）		
新エネ導入アドバイザーの市民からの選出		
新エネルギー表彰制度の創設		

目標 : 天然ガス自動車の導入促進と市内、周辺都市での充填所整備の推進

目標 : 公共施設や大規模工場への天然ガスコージェネレーション、燃料電池の導入と面的な排熱利用の推進

目標 : 公共施設や戸建住宅への太陽光発電、太陽熱利用機器の導入促進

目標 : 廃棄物、バイオマスエネルギーを原料とするバイオガス製造・都市ガス原料利用の推進、BDF 製造・輸送用燃料利用の推進

目標 : エネルギー・環境教育の推進、市民への普及啓発実施による新エネルギー導入、省エネルギーの推進

## （２）プロジェクトイメージ

以上のように体系化した新エネルギー導入プロジェクトをイメージ化すると次のようになる。

茂原市新エネルギー導入目標のイメージ（ニュータウン等での面的な新エネルギー整備）

天然ガス（CNG）自動車用の充填所整備  
市内にて産出する天然ガス、バイオガスを利用



公共施設への天然ガスコージェネ  
燃料電池の導入  
発電電力の施設内自家消費と排熱の面的利用

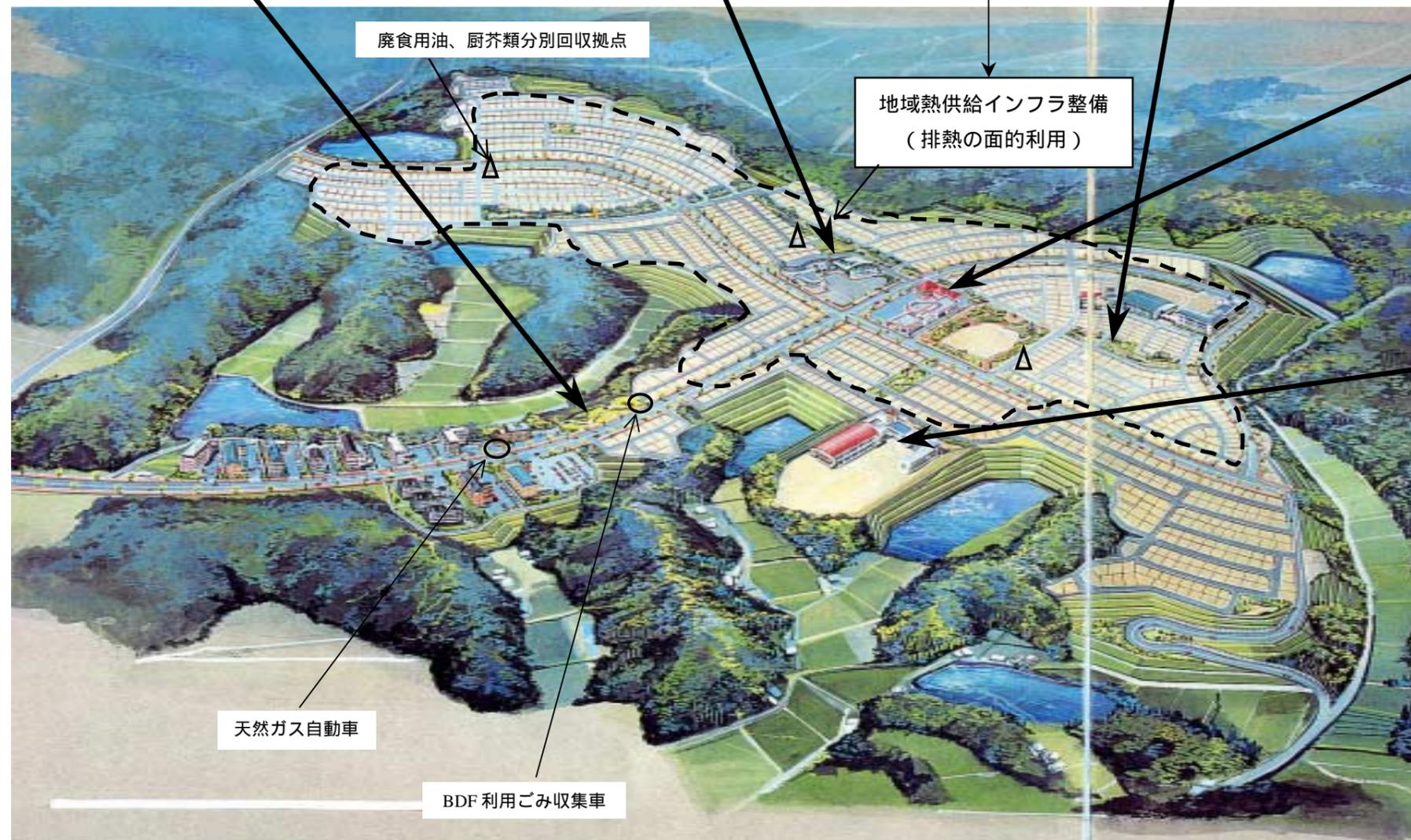


排熱利用

戸建住宅用 PV、ソーラーシステム



公共施設へのソーラーシステムの導入  
「ヒメハル茂原ニュータウンにおいては中心施設  
として公共施設、病院、ショッピングセンター等  
が計画されており、これら施設の熱源として活用



学校施設への太陽光発電の導入  
災害時の電力供給に加え、エコスクールとし  
ての普及啓発、エネルギー・環境教育の効果



太陽光発電による電力量モニター設置  
による教育効果の向上



注) このイメージ図は「ヒメハル茂原ニュータウン整備事業（平成 13 年一部概成）」をモデルとして図示したもの。

茂原市新エネルギー導入目標のイメージ（市民いこいの場、防災拠点としての公園整備における新エネルギー導入）

モニュメント的な中小風力発電の導入



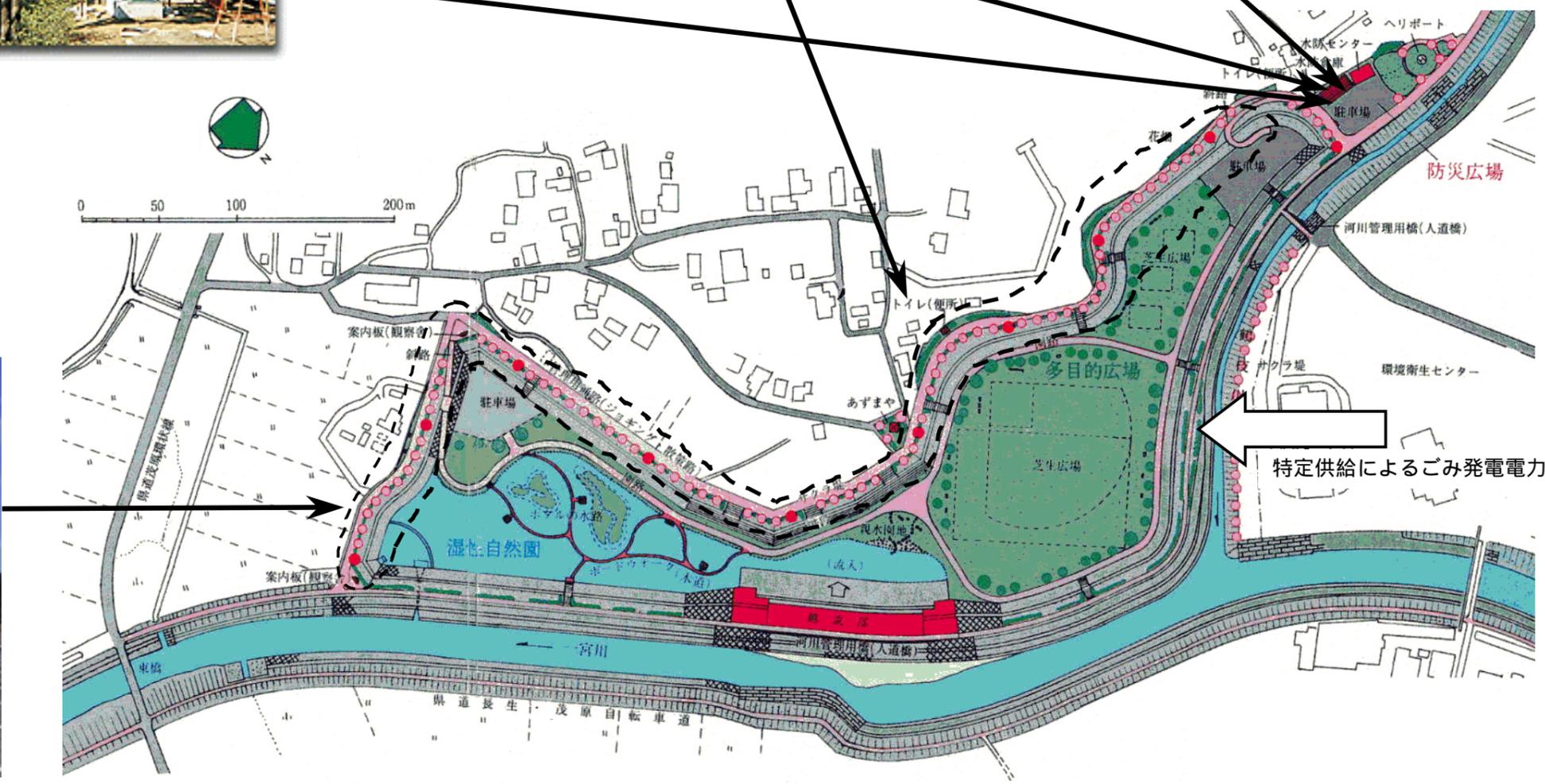
トイレ屋根への太陽光発電の設置  
トイレ内照明等に利用



駐車場設備への太陽光発電の導入  
（クリーンエネルギー自動車優先駐車場）  
防災用電源、電気自動車充電用電源としても機能



街灯への太陽光発電の設置  
蓄電池併設による自立型システム



特定供給によるごみ発電電力の活用

注) このイメージ図は「鶴枝遊水公園（平成9年度完成）をモデルとして図示したもの。