

〈創エネ・ゼロカーボンで自給自足するコミュニティ計画〉

「木更津真里谷環境未来都市構想」

(平成 23 年 5 月)

■計画の目的

基本理念：「小さな環境世界で創エネ・ゼロカーボンの自給自足する、次世代型ライフスタイルを実践する自然共生型コミュニティを創出する。」

目的：

- 1) 環境：創エネ型ゼロカーボン建築によるエネルギー不要の快適で健康な住まいをつくる。
- 2) エネルギー：地域で創出するエネルギー利用として、太陽光発電、ゴミ汚泥バイオマス発電など新しいエネルギー創出を図り、マイナスカーボン団地をつくる。
- 3) 環境建築：温熱環境基本性能を確保した建築・施設の建設により、ゼロカーボン建築を創出する。
- 4) 自給自足型自然共生文化コミュニティ：高齢者も若年層にも元気で自給自足でき、文化的生活ができるサステイナブルなまちをつくる。
- 5) エコライフスタイル：人々の自然共生型の農的生活を支援し、エコライフを実現するエココミュニティを創出する。
- 6) 多世代交流の高齢者支援施設：高齢者福祉の住まいとして、医療・福祉の充実したコミュニティで支援するまちをつくる。

■計画目標

- 1) 環境面では建築の環境基本性能を確保して負荷を 50%削減し、自然共生型のエコライフスタイルにより 10%削減し、その上で原子力エネルギーに代わる太陽光エネルギー及びバイオマス汚泥、地中熱等のエネルギーを利用して、ゼロカーボン建築・都市を 5 年以内に創出する。このスピードと他の地域に頼らない、自立・自律型の都市づくりは今後の環境未来都市創造に向けた先駆的な試みとして大きく期待できる。
- 2) 社会的には、東日本大震災で被災した自治体、コミュニティを約 1,000~2,000 人という大きな規模で移住するための受け皿ともなる。
 - ・次世代型の自然共生型の農のある生活を主体とした農園付き住宅団地を整備する。約 56ha 約 600 戸、約 1,500 人、約 200~300 m²/戸
 - ・音楽セミナーや東京の学校のもう一つの自然学校(ネイチャースクール)として、また農業と都市生活の両立も試みとして考えている。これにより、2050 年の自立型

の自然共生型で文化的な集住コミュニティのモデルを作り上げる社会実験として期待できる。

- ・高齢者にとっても土と戯れることができる農業グループホームやユニットケア特養などの施設を整備することで新しい活力ある高齢者社会を目指す。

- 3) 経済的には、緩和制度を利用して、補助金に頼らず、民間資金による建設整備を通じた循環型の経済活性化と同時に、運用面においては自立・自律型の地域内エコマネーなどの循環型環境経済の一つのモデルとなる。

■ 開発計画の基本方針

1. 小高い山地を利用した太陽光発電供給ステーションをつくる。
山地斜面を利用した太陽光発電ステーションをつくる。
2. 地域特性と微気候を生かした、農業と水と緑の豊かな地区をつくる。
現状地形を極力保全し、水系も現状を維持する。
地場産の木材を活用した木造学校、木造高齢者施設、木造文化施設、そして木質による空間を創造する。
3. ゴミなどを外に出さず、地域のエネルギー資源として利用する循環型のまちをつくる。
地域のゴミ、汚水等は小規模の連続炭化システムにより、発電し、また肥料化するなど、廃棄物をエネルギーなどに循環して利用する。
4. 計画・空間構成及び先進的な環境工学技術によって温熱負荷を半減する建築をつくる。
住宅も自然共生型とし、大型の敷地に農園をもち、農のあるライフスタイルを送ることができる。
5. 地域のガス、太陽光発電、風力などの地域で創出できるエネルギーと同時に、食の自給自足を充実した農のある暮らしをつくる。
6. 元の地域との連携も含め、他人も家族もつながり、支えあうコミュニティをつくる。
7. 地域との協働で低炭素エコビレッジコミュニティをつくる。

■ 動線計画

1. 移動システムの整備：馬碑公園を中心として、北西の県道 410 号から南西に計画道路が予定されている。馬碑公園から南西に馬來田駅東道路につながる道路が計画されている。
これを軸とし、内部動線の道路計画を行う。
さらに地域内バスルート再編し、ミニ公共交通ネットワークをつくる（新バスルートの確定）・自転車・徒歩での地元商店との連携を図る。
2. 徒歩圏ルートの確定：歩行者専用区域を確定する。徒歩（或いは自転車）で歩けるルートの検討と整備計画を行う。

3. 水と緑のネットワーク軸の確定：現況の自然（公園・樹木・森林）、斜面緑地の保全とソーラーパネルの共存活用を図る。
既存湧水、水田、農地の活用とほたるの里を再現する。
4. 建築改修の奨励：地元の古建築などの古材を公園施設、公共建築の内装等に活用する。
5. 環境建築の建設：環境建築の基本性能をしっかりと確保して、住宅、施設の環境負荷を1/2以下に削減し、再生可能エネルギーを導入し、ゼロカーボン建築をつくる。
6. 身近な農的環境の創出：農園、公園等の自然環境を生かし、農園付きの住まいをつくり、農的ライフスタイルが自然にできる環境をつくる。バイオマスの資源としても活用する。
7. 太陽光、バイオマスエネルギー創出：太陽光発電により約61,000㎡（約3,000kw）、バイオマスリサイクル、炭発電により約500kwを発電し、約1000kwを売電し、コミュニティ経営を図る。
8. 都市と連携した自然共生型生活：東京湾から近い地の利を生かして都市と連携した自然共生型のオーガニックなライフスタイルを育む環境をつくる。
9. 自然文化セミナー学校：音楽スクールなど、東京の学校と連携し、自然教育が十分できるもう一つの自然文化セミナー学校として子供から大人まで文化セミナーに利用できる施設を整備する。。

■事業計画概要

1. 敷地：木更津市真里谷 約56ha
市街化調整区域 海拔36m～93m
中央部に真里谷という名の水田の谷が奥深く入っている。
この谷の北に「いっせんぼく」という湧水がある。蛍の郷
中央の丘陵地は馬の放牧地であった。明治時代に軍馬として戦場に派遣した馬をたたえる馬碑公園がある。
馬碑公園の南に古墳があり、これに守られた形の盆地状の中央台地である。
2. 主な土地利用
 1. 住宅用地 約600戸
 2. 学校用地 約2ha
 3. 文化施設用地 約0.75ha
 4. 高齢者福祉施設用地 約1ha
 5. 公園
 6. 農業用地、真里谷自然農園
 7. 太陽光発電プラント用地 約6.1ha 約3,000kw

8. 廃棄物リサイクル炭化発電用地
 9. 斜面緑地
 10. その他
3. 土地利用計画イメージ図（別紙）

■事業費

未定

■必要とする財政上の支援措置

1. インフラ設備補助金：日本の各地に点在する広大な未利用地（利用されていない大規模工業団地、バブル時に企画し、頓挫したゴルフ場建設予定地、未耕作の農地等）これらの地域に「創エネゼロカーボン自給自足的自立したコミュニティ」を作る為には、水、造成、電力ネットワーク等のインフラが必要である。その建設には国が補助金と超低利・長期の融資制度が必要である。

金融上の支援措置

2. 省エネ・新エネ設備資金の金利優遇政策：太陽光、バイオマス発電、LED照明、断熱ガラス等の創エネ、省エネ設備導入資金の借入れ金には10年～15年の長期プライムレートを適用する。お金を借り易くする仕組みを作ることが大切。それが経済を作り出す。国民の銀行貯金が国債に化け、金融経済が停滞し、マネーゲーム化するのを止めるべきである。
3. 大型の新エネ設備導入資金の担保：太陽光発電、バイオマス発電などは出力保証25年のメーカー保証が標準である。その導入する設備を担保にできる融資制度作り、資金の無い人・企業・公的機関でも導入できる金融制度を作るべきである。
4. 新エネ設備導入における立地規制の緩和：日本には未利用地が極めて多い、その様な地区、休耕田、塩田、雑木林等に太陽光発電等のクリーン電力設備を自由に設置できるように緩和する。
5. 太陽光発電設備の系統連系規制緩和：みなして低圧の系統連系は電力設備の5%以下のガイドラインを20%程度まで拡大し、もっと太陽光などの発電設備を導入しやすくする。
6. クリーン電力の固定電力買取制度買取価格の引き上げ（数年償却）と20年買取（フィードインタリフの導入）：2009年11月太陽光発電電力の余剰電力買取制度がスタートし、その結果市場規模は月18000件の規模に急拡大した。しかし、補助金を併用した形である。補助金がある為に市場を歪めている。即ち、その枠を超えると、次年度まで導入を見送り、待つ。この補助金は市場拡大を抑える制度、即刻廃止すべき。

欧州では発電電力の固定買取で市場が爆発的に拡大している。東北関東大震災で原

子力発電の脆さ、被害の大きさ、回復に十数年かかることを国民は実感した。国民の金融資産1450兆円でクリーンな発電所ができていく。産業が興る、雇用が生まれる。一石三鳥となる。その原資は電気代に上乗せされる。今年は0.03円/kWh 月300kWh使用する住宅でも9円、徐々に増えていくが10年後でも5%程度(7000円/月の住宅で350円)化石燃料高騰、原子力発電のリスクから比べれば微々たるものである。

7. 省エネルギー設備投資減税と固定資産税の減免：国民の金融資産1450兆円を投資に向かわせる、魅力ある政策が必要である。この様な優遇制度があれば、その資金は太陽光などに投資して、5～6年で投資が回収でき、且つ、クリーン電力の発電設備、インフラができていく。その様な制度設計が重要である。例えば、省エネ設備を購入した場合、購入費の30%を毎年10%・3年間継続して所得税から税額控除をする等。
8. クリーンエネルギー設備投資減税と固定資産税の減免：太陽光発電は個人住宅の屋根、カーポート等どこにでも簡単に設置できるようになった、100万円の住宅に3kWの太陽光発電を設置すれば、ピーク電力で100万kWの原子力発電所2基分に相当する発電ができる。個人の金融資産をその電源設備に投資してもらう。国や電力会社が原子力発電建設に数十年かけてやるより余程早く、1年で作れる。その設備の投資減税、グリーン電力の20年固定買取制度の導入は、個人や企業が自己資金でクリーン電力発電所をつくる仕組みとなる。蓄電池やキャパシタを使用すれば電圧や周波数の異常も起きないスマートグリッドのソーラー社会が実現する。
9. 生きがい・健康を取り戻す社会を作る支援措置：現状の高齢化が加速する日本の未来は、医療費・介護費で国家の経済が破局する。そうした状況を打破する為には、人間が健康で生きがいのある地域社会はどのようなもので、それをどのようにして作るかである。人は、自然豊かな環境で共同生活をしながら園芸と小規模共同農業等をすると、特に高齢者は生きる喜びを体感できる、そこに若い人たちも集う、持続可能な社会、自然エネルギーをとことん使う社会は、インフラ作りにお金がかかるが、化石燃料等のランニングコストが掛らない。さらに、医療費や介護費が激減する社会を作る必要がある。その様な一見非効率とも思える社会が高齢化社会に効果的である。

■実施体制

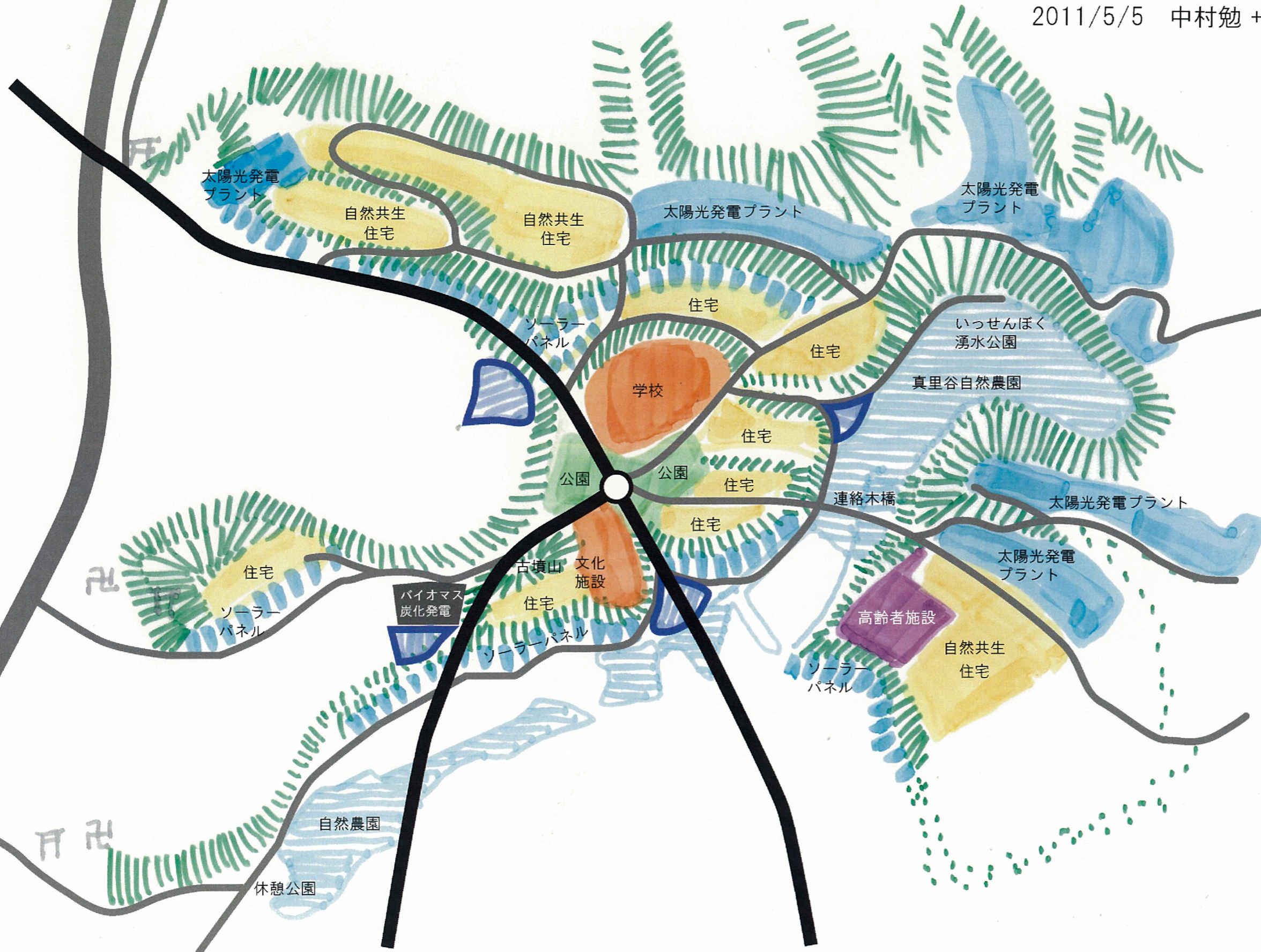
- ・事業主体：SST シリコンソーラーテクノロジー株式会社
- ・構想計画立案：(株)中村勉総合計画事務所
中村勉と中村勉総合計画事務所は、敷地造成計画とコミュニティ形成計画、及び建築計画設計を担当する。
- ：エネルギー計画：ソーラーシリコンテクノロジー株式会社

- ・ 中村勉（工学院大学教授）は 2008 年より 3 年間、日本建築学会低炭素社会特別調査委員会の総括代表として、環境省の環境総合推進費により、実際の自治体をモデルとした 2050 年を目指したまちづくりの研究を都市構造、ライフスタイル・コミュニティ、街区、建築、それらの評価手法など、多面的な角度から続けてきた。この知見を応用し、ソーラーシリコンテクノロジー社が団地全体に太陽光発電・バイオマス発電を中心とした創エネ計画を行い、合わせて 2050 年の環境理想都市を先取りし、かつ災害の被災地の人たちの新しい移住地として、先進的なゼロカーボン団地計画を計画する。
- ・ 敷地造成計画は、自然林及び自然の起伏を最大限尊重し、環境共生型の造成計画とし、各住宅敷地においても農業が可能な農のあるエコライフスタイルとエココミュニティを計画する。

計画案策定：(株)中村勉総合計画事務所

木更津真里谷環境未来都市 土地利用イメージ図

2011/5/5 中村勉 + ソーラーシリコンテクノロジー



凡例

	調整池
	斜面緑地
	道路
	住宅用地
	学校・文化施設
	高齢者施設用地
	太陽光発電プラント 太陽光発電パネル
	農業用地
	炭化発電用地