

『屋久島クリーンエネルギーアイランド』構想

～環境共生の最良の方法を見出し、エネルギー自立の地域経済循環型地域を目指して～

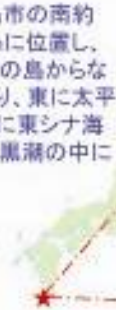
対象地域	屋久島町(鹿児島県)
代表提案者	一般社団法人 エネルギー高効率建築研究所
協同提案者	屋久島町・屋久島青年会議所
対象分野 (まち・住まい・交通)	まち・住まい・交通

【1】地域の概観

■構想のフィールドとなる自治体の概要

屋久島町の位置

▶鹿児島市の南約135kmに位置し、ふたつの島からなっており、東に太平洋、西に東シナ海を望む黒潮の中にある



屋久島町全域

- ▶町域面積: 540.98km²
- ▶町土の90.8%が林野面積
- ▶屋久島は、海上に浮かぶ巨大な丸い陸塊で標高1000m以上の山が45座以上あり洋上アルプスと呼ばれている
- ▶口永良部島はひょうたんの形をした美しい火山島である



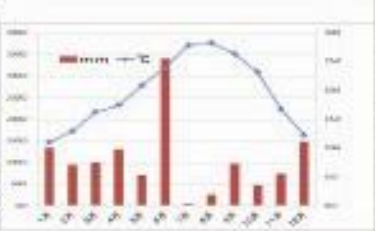
人口(推移)

▶人口密度: 25人/km²
▶平成2年以降ほぼ横ばいの状態



気温・降水量

▶平均降水量は平地で4500mm(山間部は8000~10000mm)
▶高低差から気温差が大きく、亜熱帯から亜寒帯まで分布。



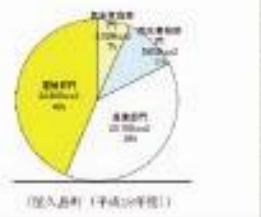
人口(年齢別分布)

▶高齢化率: 28.4%
▶年少人口の割合は14.7%となり、少子高齢化が進んでいる



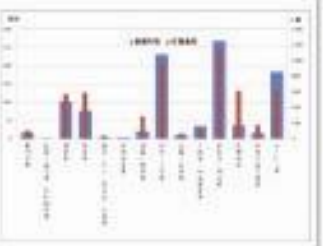
CO₂排出量

▶電力はほぼ水力で作られていることから、電力使用に伴うCO₂は少なく、全国平均の4割弱程度。
▶運輸部門の排出が最も多い。



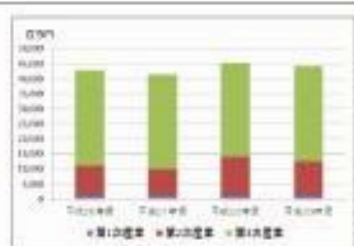
就業者分布

▶本町の産業構造は、第三次産業の割合が最も高く、次いで第二次産業、第一次産業の順となっている



町内生産額

▶やはり第三次産業の割合が最も高く、第一次産業は極めて小さい。



■リーディングプロジェクトの舞台となる地区の概要

一湊集落(旧一湊中学校)

- ▶敷地面積3,967m²運動場8,465m²
- ▶一湊集落は、屋久島北部に位置し、サバ漁で栄えた港町
- ▶旧一湊中学校は、平成25年3月31日に閉校



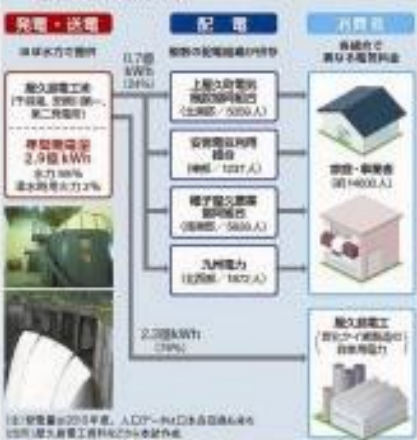
▶校舎内部を断熱改裝し、栽培に適した栽培所内環境を作り出す。
▶地中熱ヒートポンプを利用する事で、最大50%のエネルギー低減を目指す。

一湊地区

▶403世帯 723人

■発送配電・小売体制

■水力中心、発電所分離、大手電力会社以外が提供
■屋久島の地産電力供給構造



電力の98%は水力由来。発送配電分離が実現。

■EV充電拠点



バランスよく4拠点に配置

■自動車の構成

軽自動車が増えてきている。

	乗用車	貨物車等	軽乗用車	軽貨物車等	合計
平成14年度	3,376	1,385	1,575	3,118	8,454
平成18年度	3,202	1,121	2,440	3,178	9,939
平成19年度	3,120	1,081	2,636	3,196	10,033
平成20年度	3,012	1,048	2,829	3,156	10,045
増減割合(H20/H14)	89.2%	75.7%	179.6%	101.2%	106.2%

【2】地域の課題

少子高齢化、若年層の流出、農林水産業の衰退など多くの離島や地方市町村が抱える根本的な問題

特異な気候風土下での生活環境維持

平地での年間平均降水量が約4,500mmという、日本の年間平均降水量の2倍を超える雨、
亜熱帯地域でありながら山岳部での積雪、亜熱帯から冷温帯の植生分布がみられる特異な気候風土の下で、環境に過大な負荷を与えずに生活環境を維持・向上させていくにはどうするのか。

不安定な電力・エネルギー不足の解消

日本屈指の再エネ自立地域と言われながら、日本一高い電気代、頻発する停電、離島ゆえの高い燃料費が、生活や産業の足かせとなる現実。
環境に負荷を与えずに生活を維持し、産業を創出し、災害時でも安心して暮らせる町にする為のエネルギー政策は、どのように行うべきなのか。

自然環境(世界自然遺産)の保全と維持

島の唯一無二の資産である豊かな自然を求め、年間30万人越の来島者が出すゴミ・尿の処理、それに起因する悪臭や水質汚染の問題、宿泊施設の給湯や冷暖房、登山道と道路や山小屋の整備など、自然環境に経済を委ねながら、環境に負荷を与え続けている現状、日本の資産でもある自然環境をどのように維持し保存していくのか。

地域資源利用産業創設による町内総生産の拡大

町内総生産の70%を占める観光産業、自然環境を観光資源として捉えるだけではなく、離島であるハンディを乗り越え、独自の農業・林業・水産業をあらゆる地域資源を活用した技術を生み出し、新たな産業を創生させ、雇用を創出し、島民生活を安定させ、帰島者・移住者を受け入れる施策とはどのようなものなのか。



課題から見えてくる構想構築のキーワードは、
“クリーン” “自立型エネルギー”



課題解決に向けた構想構築のベースとなる、鹿児島県・屋久島町が策定した計画

『屋久島環境文化村構想』

屋久島町
バイオスタウン構想

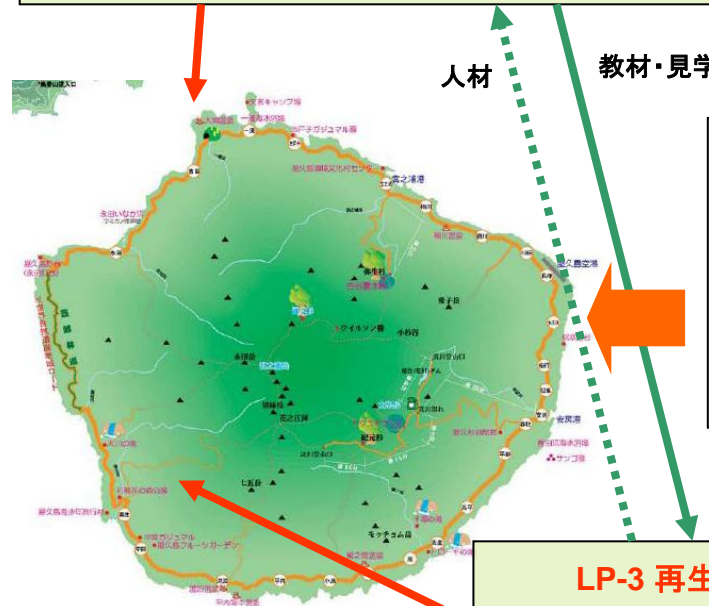
『屋久島CO2フリーの島づくり』

鹿児島県再生可能エネルギー
導入ビジョン

【3】 構想の全体像

《構想の基本コンセプト》
**島内のクリーンエネルギー資源を活用し、
創蓄省エネルギー化する事によりエネルギー自立型地域の確立を目指す。**

LP-1 エネルギー高効率建築化とクリーンエネルギー分散型供給システムの連動でエネルギー自立化を図るプロジェクト
水力発電で98%の電力自立化を果たしている屋久島だが、依然として化石燃料に依存している部分もある。
CO2フリーを目指し、自然環境との共生を図るためには、島全体の省エネを行う事と再エネ利用を拡大する事である。
その対策として、**建築物のエネルギー高効率建築の普及と再エネによる分散・自立型エネルギー供給システム網の構築**を図っていくプロジェクトを計画する。
①**エネルギー高効率建築の建設(屋久島町新庁舎・リタイアメントビレッジ)。**
②**遊休施設利用によるエネルギー自立型工場(植物工場他)**
③**①②の施設にエネルギー供給を行う、地域エネルギー会社の設立**



LP-2 クリーンエネルギービークル化プロジェクト
町民と来島者の利便性向上を図りながら、環境保護の諸問題の解決策を見出す為に、**世界自然遺産の維持と活用、自然環境保護と共生のスタイルを創蓄省エネルギーで創造する。**
①**構想の周知徹底と島民の意識高揚、島来者増強を目的としたコンファレンスとSHOWの開催**
②**公用車・業務車等自家用車以外の車両や小型漁船のクリーンエネルギー化**
③**超小型ビークルと独立充電施設を各区に配備し、島民サービスと災害対策を行う。**
④**高齢者・島民が常時利用できるEV島バスを循環させる。**
②**世界自然遺産地域の西部林道を超小型ビークル専用道として、レンタル事業を展開する。**

LP-3 再生可能エネルギー技術者養成・環境教育機関の開設
再エネによる創蓄省エネを総合的に管理する技術者の養成や、創蓄省エネを幅広い層に啓蒙させる活動を行う専門施設として島内の再可エネルギー関連施設を教材や見学コースとする養成機関・教育機関を設置し、内外からの人を集める。

【4】 構想の実現に向けたリーディングプロジェクト LP-1の全体イメージ

エネルギー高効率建築化とクリーンエネルギー分散型供給システムの連動でエネルギー自立化を図るプロジェクト

①エネルギー高効率建築の建設
(屋久島町新庁舎・リタイアメントビレッジ)。

新築の建築物はエネルギー高効率建築とする

木造による省エネ躯体
日射遮蔽・取得に配慮したパッシブデザイン
高い断熱性と気密性の確保
全熱交換換気システム
再エネ利用の高効率冷暖房システム

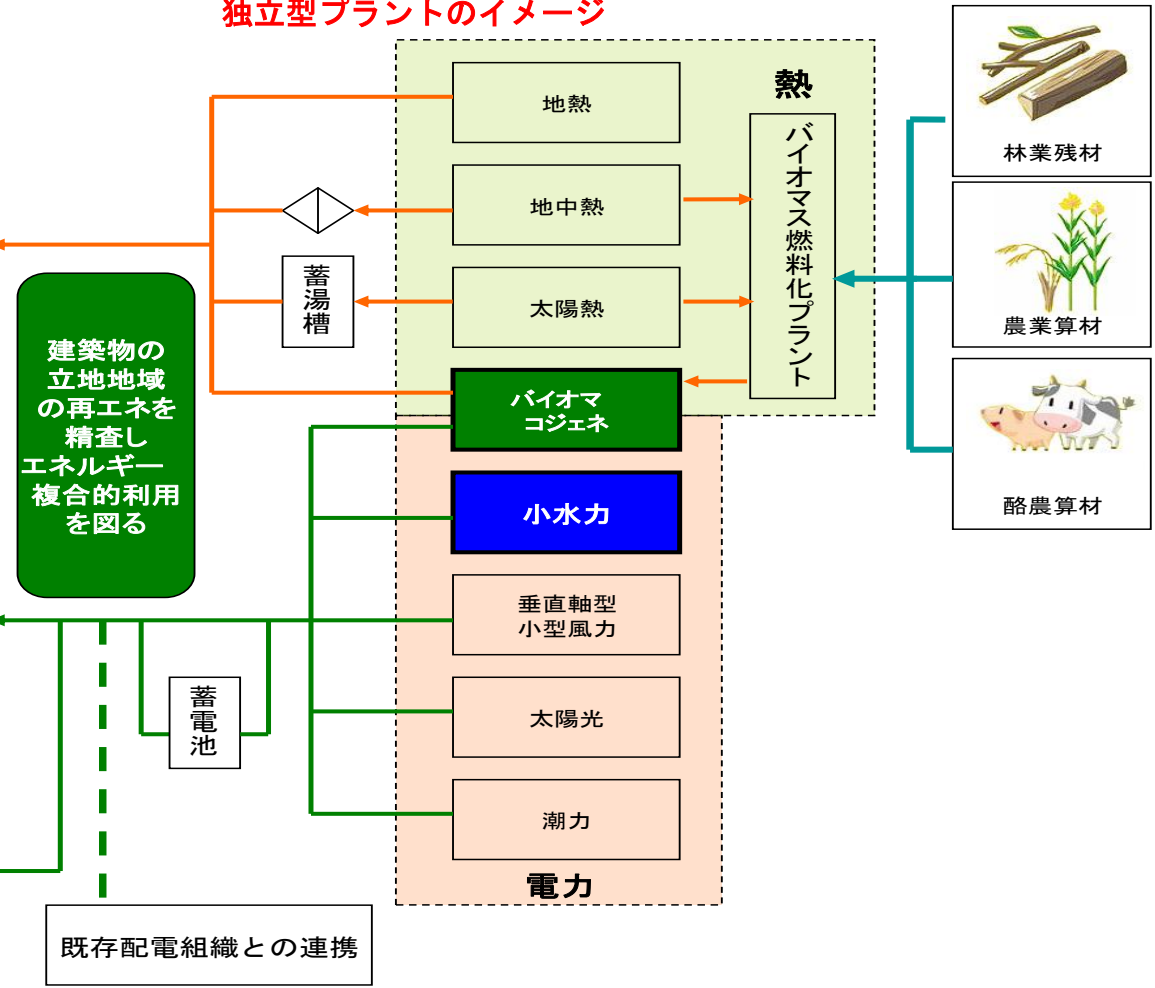
遊休施設などに高度な省エネ改修を施し新たな用途を創出する。

建物に応じた断熱・気密改修
開口部の熱損失軽減化
日射遮蔽方法の検討
全熱交換換気システム
再エネ利用の高効率冷暖房システム

②遊休施設利用によるエネルギー自立型工場
(植物工場他)

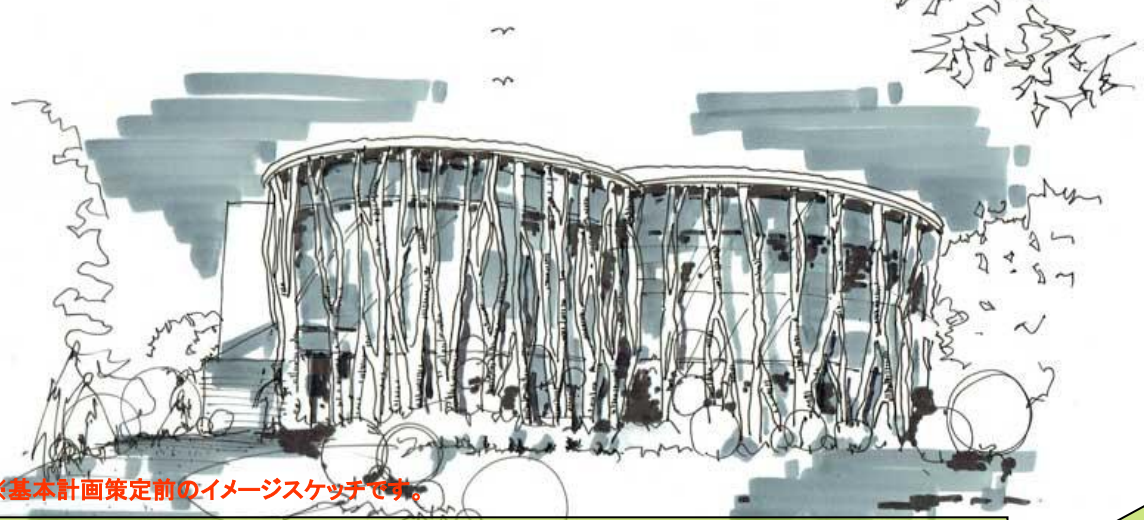
リーディングプロジェクト(LP-2)向け
独立型EV充電スポット

③施設にエネルギー供給を行う、地域エネルギー会社の独立型プラントのイメージ



①-1 エネルギー自立型新庁舎建設

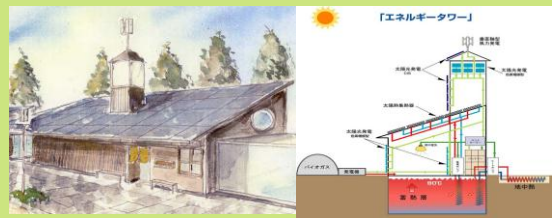
平成29年度完成予定の屋久島町新庁舎は、屋久島産の杉を構造材や内装材として多用、太陽や風を取り入れたパッシブデザイン、高性能サッシ、全熱交換換気システム等を取り入れた、エネルギー高効率建築とし、再生可能エネルギー利用による冷暖房や発電施設など、『屋久島クリーンエネルギーアイランド構想』の象徴的な存在となり、創蓄省エネルギーのモデルとして内外から認知される公共建築となるように計画する。



屋久島産杉を構造・外壁・内装に使い、自然素材の断熱材や3層ガラスなどを装備した、エネルギー高効率建築とした建築物としても高い評価を受けるように計画。



バイオマスコージェネを中心に太陽熱や地中熱利用した冷暖房等の装備、太陽光発電と蓄電池などを集中管理・設置するエネルギータワーを持ち、災害時でも機能を失わず、退避場所としても活用できる建物とする。地域エネルギー会社は、バイオマス燃料のプラントを設置し、供給の為の検証を一体的に行なっていく。



再エネを利用した放射冷暖房を取り入れ、省エネ効果が高く、快適な空間を作り出す。

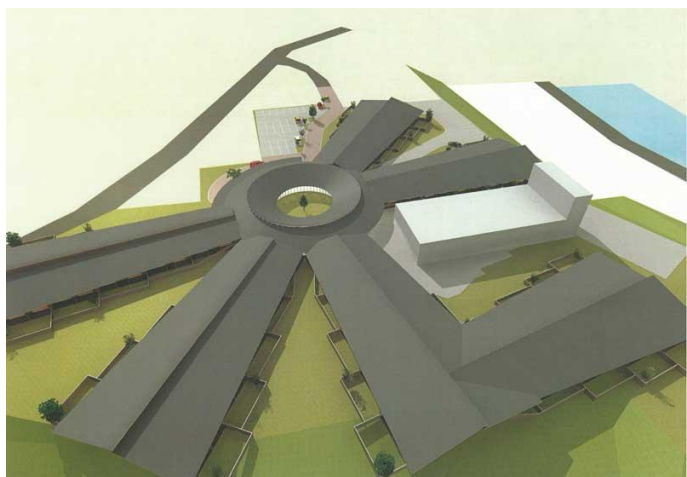


【4】 構想の実現に向けたリーディングプロジェクト LP-1-①

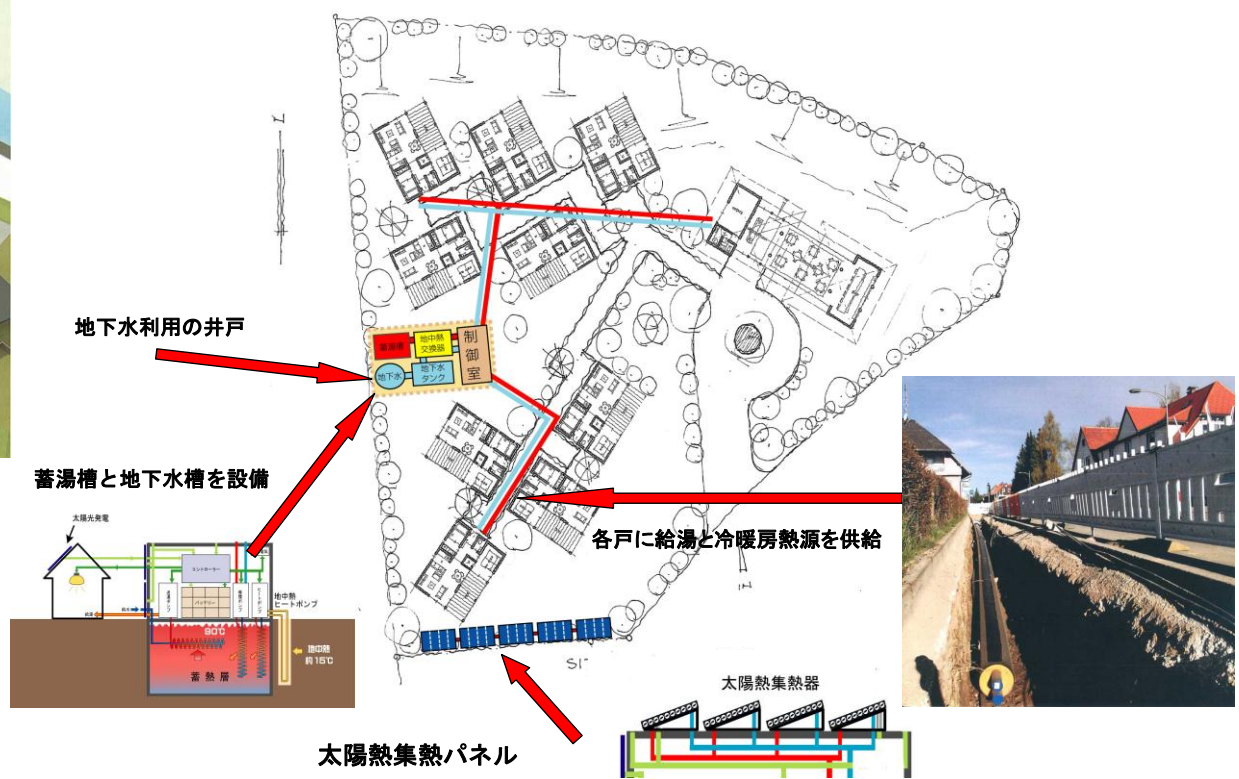
①-2 地域給湯・冷暖房熱供給を配備したリタイアメントビレッジ

- ・住宅とレストラン・レストスペースからなるビレッジ全体の建築物は、2020年基準を上回る性能のエネルギー高効率建築とする。
- ・全ての建物には、給湯と冷暖房熱源供給を行うシステムを導入する。
- ・電源も可能な限り地域エネルギー会社の自立型エネルギープラントからの供給とする。

リタイアメントビレッジの地域給湯・冷暖房システムイメージ



※基本計画策定前のイメージスケッチです。



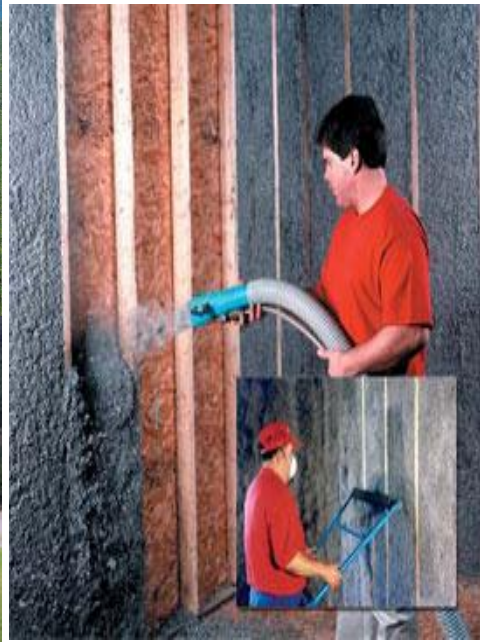
【4】 構想の実現に向けたリーディングプロジェクト LP-1-②

②遊休施設(中学校跡地)を利用した、高度な省エネ改修によるエネルギー自立型植物工場プロジェクト

- ・廃校となった一湊中学校校舎内部をウレタンボード等で高度な断熱改修を施し、付加価値の高いしいたけ・白きくらげを栽培する植物工場を稼働させる。
- ・空調施設のランニングコスト低減が事業の採算・収益を大きな影響を与える事から、地中熱集熱管を施設したヒートポンプ空調や隣接する河川を利用した小水力・太陽光・風力・バイオマス発電による電力でエネルギー自立型の工場を計画する。
- ・これらのエネルギー供給は、地域エネルギー会社から行う。
- ・双方の実証プロジェクトを同時に行うことで、創蓄省エネによる地域エネルギー会社事業性と遊休施設の利用方法、さらにエネルギー自立型の植物工場の検証などを目的とする。



地中熱探熱管埋設エリア



断熱施工例



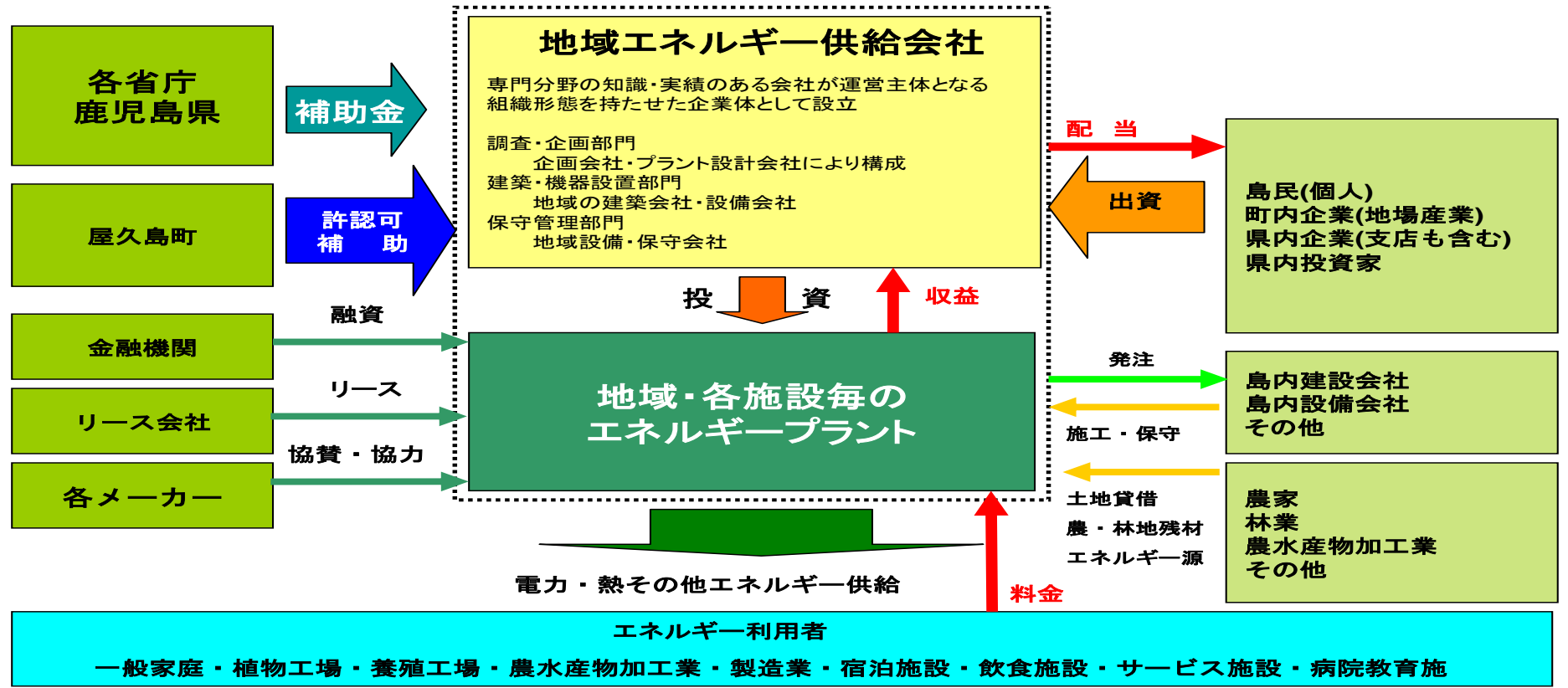
【4】 構想の実現に向けたリーディングプロジェクト LP-1-③

③地域エネルギー供給会社による省エネ型需要施設への再エネ供給

生活・経済活動に不可欠なエネルギーを環境負荷を与えない再生可能エネルギーでまかなうには、従来の集約型エネルギー供給から分散型供給へシフトする必要がある為、地域住民・町内企業が中心となった地域エネルギー供給会社を設立させる。

会社設立に際しては、構想に賛同する有志により設立させた後に、新庁舎や植物工場などの実証プラントを稼働させ、具体的な活動状況を提示しながら、新たなプラント計画に合わせて参加を募っていく。

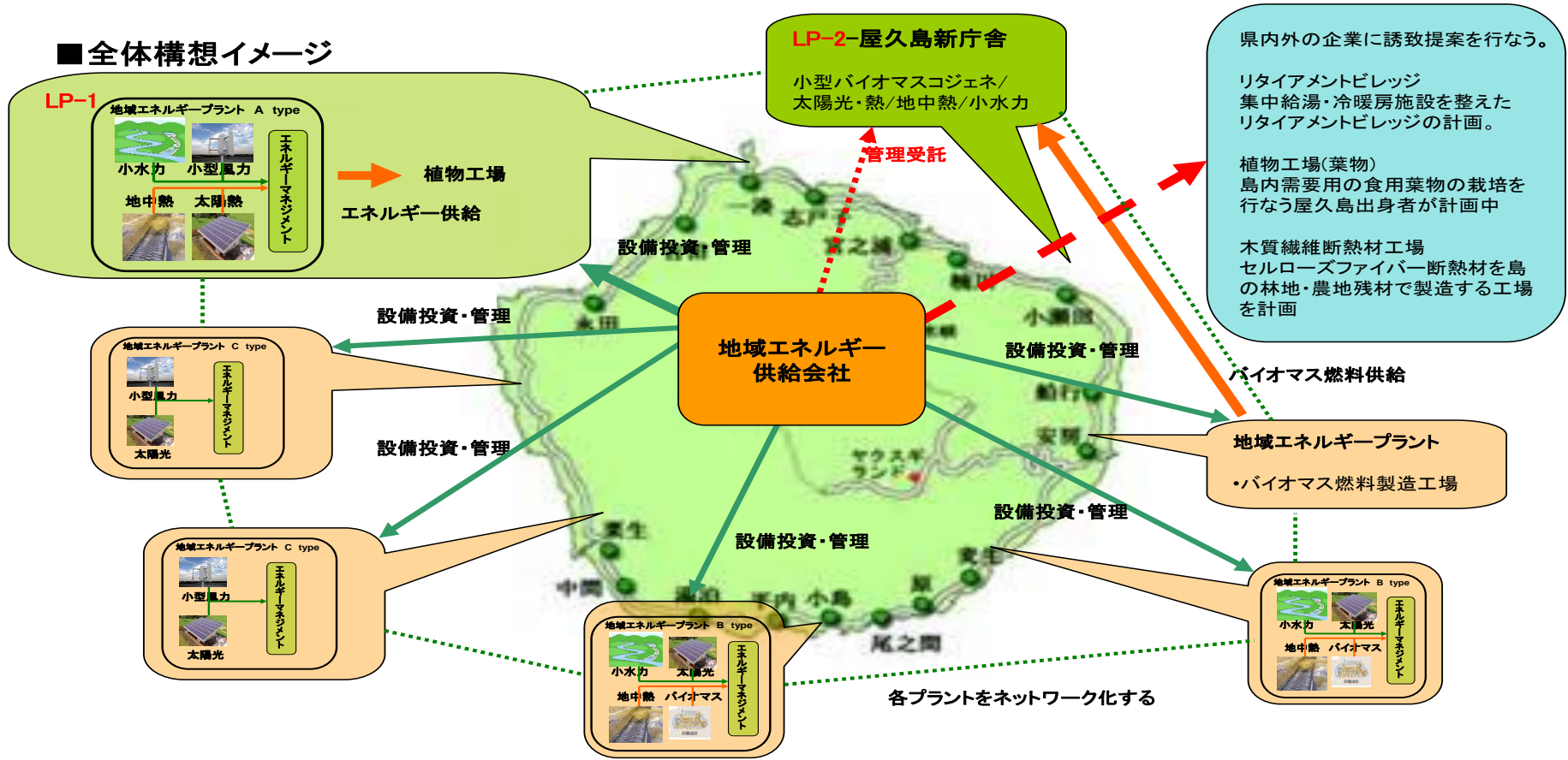
プロジェクトの実施主体である地域エネルギー会社の構成



③地域エネルギー供給会社による省エネ型需要施設への再エネ供給

各プラントは、地域に存在する再エネを組み合わせる電力や熱源を供給する独立型エネルギープラントとして設置する。

各地域に設置したエネルギープラントは、既存の配電組織やエネルギー供給事業者との連携を図り、ネットワーク化したマイクログリッドを形成し、エネルギーに要する費用を島内で循環させる。



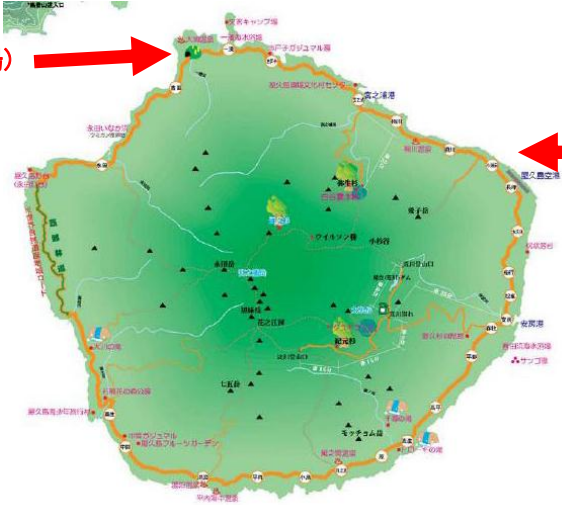
【4】 構想の実現に向けたリーディングプロジェクト LP-1

■プロジェクトの内容と実施体制

プロジェクト	内 容	事業主体
①エネルギー高効率建築の建設 (屋久島町新庁舎 リタイアメントビレッジ)	屋久島産杉を構造・外壁・内装に使い、自然素材の断熱材や3層ガラスなどを装備した、エネルギー高効率建築とした新庁舎を建設する。 住宅やレストラン等で構成されるビレッジの建物は、2020年新省エネ基準性能を上回るエネルギー高効率建築とし、集中給湯・冷暖房システムを設置する。	屋久島町 ビレッジ運営会社
②遊休地利用によるエネルギー自立型工場(植物工場)	・校舎内部を高度な断熱改装を施し、栽培に適した栽培所内環境を作り出す。 ・空調用エネルギーの最大50%低減を目指す為に、校庭に地中熱集熱管を配し、ヒートポンプを利用する。(地域エネルギー会社により供給) ・小水力を中心とした再エネ起源の電力を主に使用することで、環境負荷の少ない農業を行う。	地元農業経営者・事業家の出資による農業生産法人《屋久一》が行なう。
③地域エネルギー会社設立とプラント実証プロジェクト	平成26年度内に会社を設立し、事業化の可能性を検証し、事業規模に合わせて増資等を行っていく。 設立当初は、グラウンド部分に地中熱集熱管を施設したヒートポンプ空調や隣接する河川を利用した小水力・太陽光・風力・バイオマス発電による電力・熱供給を行い、供給実証を行なう。	地域エネルギー会社

②遊休地利用によるエネルギー自立型工場(植物工場)

③地域エネルギー会社設立とプラント実証プロジェクト

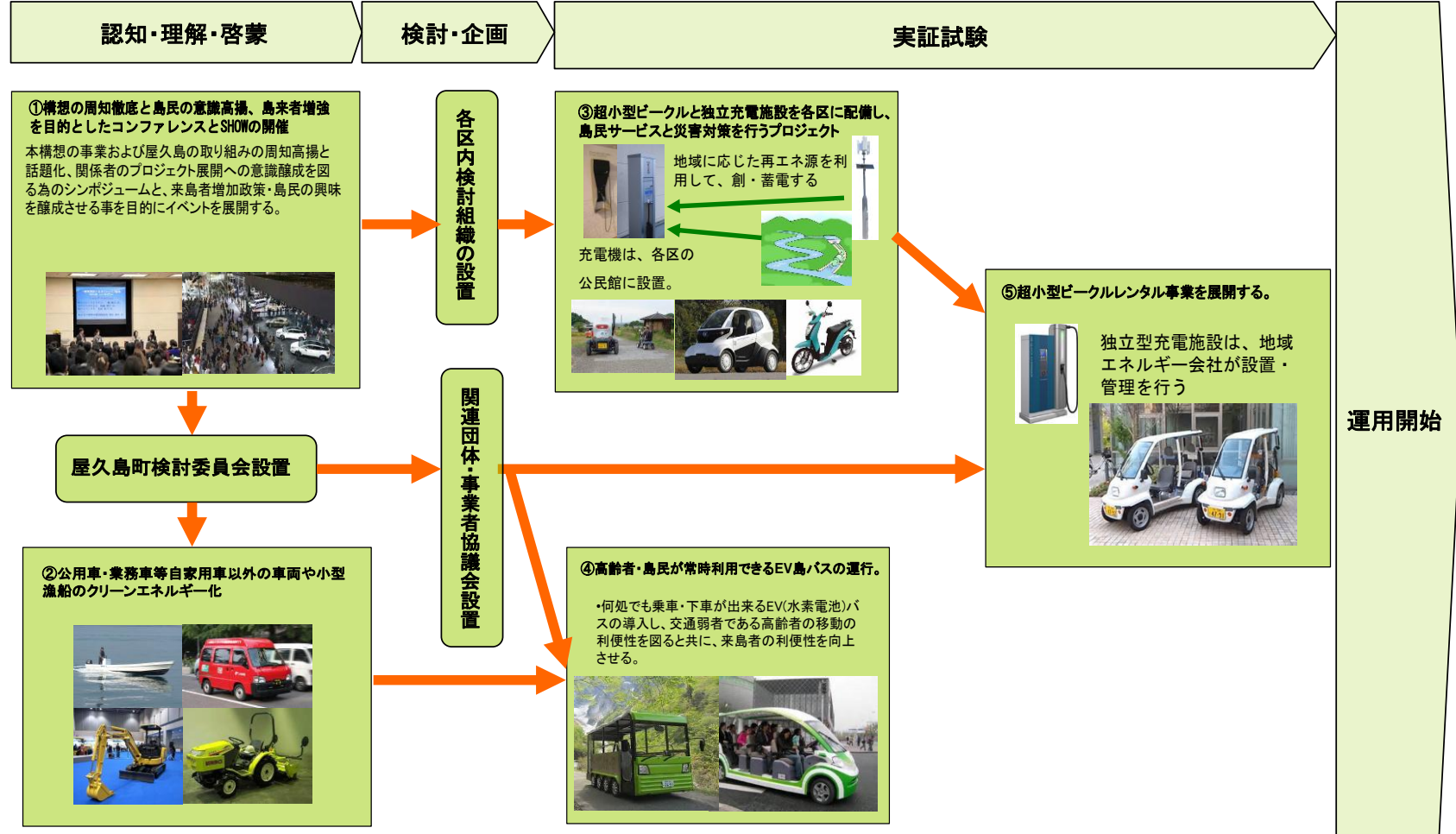


①エネルギー高効率建築の建設(屋久島町新庁舎)

屋久島クリーンエネルギービークル化プロジェクト

県・町を上げてEV車普及を図った結果、屋久島のEV普及率は、約1.6%であり(2012年度)、全国平均の約0.07%(2012年度)※の約20倍強となっているが、本構想では身近にクリーンエネルギービークルを置くことで、より一層の興味を喚起し、地域にある再エネ利用との連携を進めていく事で、普及拡大を図る事を目的とする。 ※ 次世代自動車普及センター、自動車検査登録情報協会の数値をもとにEECIにて算定

プロジェクトのフロー



【4】 構想の実現に向けたリーディングプロジェクト LP-2-①-⑤

■プロジェクトの内容と実施体制

プロジェクト	内 容	想定される事業主体	協力団体・企業
①構想の周知徹底と島民の意識高揚、島来者増強を目的としたコンファレンスとSHOWの開催	本構想の事業および屋久島の取り組みの周知高揚と話題化、関係者のプロジェクト展開への意識醸成を図る事を主目的とし、あわせて、屋久島への来島者増加政策として消費者に興味をもたれる『International CEV Conference in YAKUSHIMA & CEV FES `27』(仮称)と名づけた集客イベントを展開する。	EEC・JC及び島内外団体などにより組織される 実行委員会	国・鹿児島県 屋久島町 自動車メーカー EV関連企業 その他関連企業
②公用車・業務車等自家用車以外の車両や小型漁船のクリーンエネルギー化	屋久島町の公用車、ごみ収集車や宅配等の生活サービス用車両、農・林業で使用する車両、小型漁船、建設機器、送迎車等の業務車両を順次クリーンエネルギー車両に変えていく。エネルギー源は、既存のエネルギー企業や地域エネルギー会社が連携して供給する事で、地域経済の循環を図る。	屋久島町 島内交通機関企業	国・鹿児島県 自動車メーカー EV関連企業
③超小型ビークルと独立充電施設を各区に配備し、島民サービスと災害対策を行うプロジェクト	・再エネ利用による独立型充電システムと超小型ビークルやEVコンバージョン車両を各区に配備し、高齢者宅への生活用品配達や訪問等の住民サービスやカーシェアリング等、それぞれの区の状況に応じた利用を行い、EV車両の一層の普及を目指す。	屋久島町各区 地域エネルギー会社	国・鹿児島県 自動車メーカー EV関連企業 地域エネルギー会社
④高齢者・島民が常時利用できるEV島バスの運行。	何処でも乗車・下車が出来るEVバスを導入し、交通弱者である高齢者の移動の利便性を図ると共に、来島者の利便性を向上させる。 運行に必要なエネルギー源(電気)を地域エネルギー会社が供給する事で、地域経済の循環を図る。	島内交通機関企業 島内関連団体・事業者 等による協議会	国・鹿児島県 屋久島町 自動車メーカー EV関連企業 機器メーカー その他
⑤超小型ビークルレンタル事業を展開する。	主要観光地域を中心とした超小型ビークル(2輪車含む)のレンタカー及び専用EVタクシー事業を展開する事で、環境を保護すると共に、新たな観光資源とする事を目指す。 独立型充電スポットは、再エネを利用して地域エネルギー会社が設置と管理を行う。	島内レンタカー会社連合 や観光協会等の団体との 共同事業体	国・鹿児島県 自動車メーカー EV関連企業

※実証試験の現場として、企業の協力を仰いでいく。

【4】 構想の実現に向けたリーディングプロジェクト LP-3

再生可能エネルギー技術者養成・環境教育機関の開設

再生可能エネルギー関係の専門技術者養成や幼児から大学院生まで幅広い層に対する様々なプログラムを持つ英国環境教育機関と提携し、そのコンセプトやノウハウを生かし、島内の再可エネルギー関連施設を教材や見学コースとし、環境・再エネのテーマパーク的な展示を行い、遊休施設を利用した研修場や宿泊施設を配備した養成教育機関を設置する。

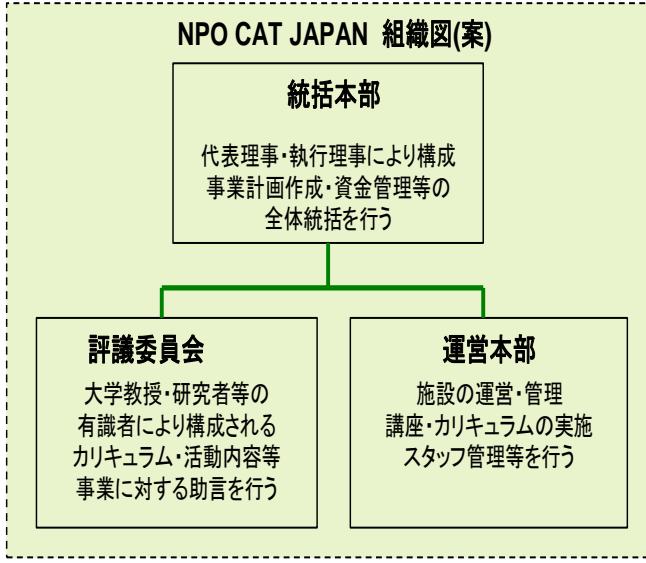
国内の大学との提携を図り、施設内外での授業やボランティア活動を名古屋大学・大学院等の単位の一部となるように協議していく。

40年の歴史を持つCATは、その施設のすべてを創設者と協力者・ボランティアによって作り上げた。

施設を作り上げる行為こそが、環境との共生の方法を体験する物で、貴重な授業とも言える。

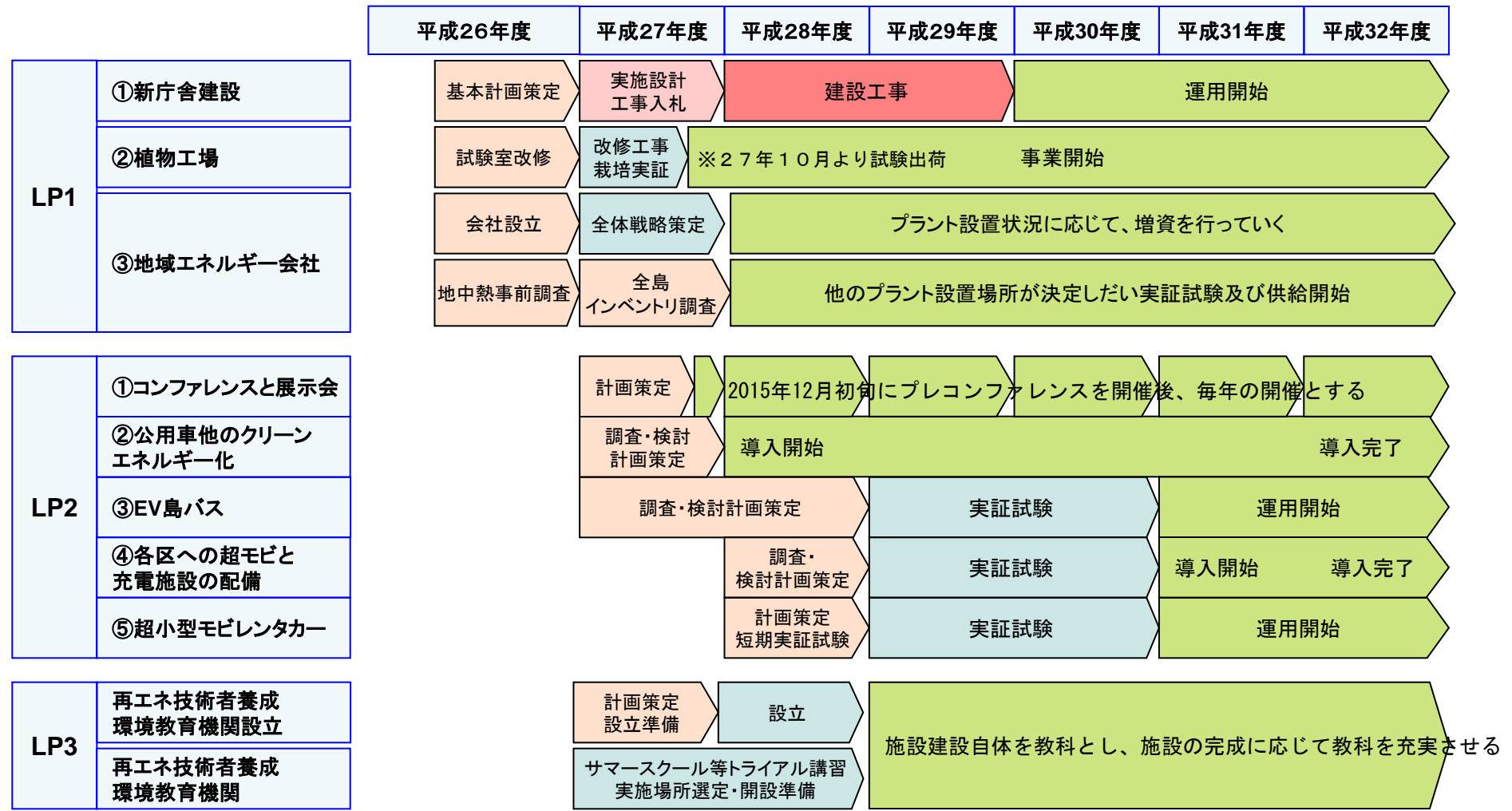
本構想で計画している『CAT JAPAN』もその思想を尊重し、周辺環境に配慮しながら自らの手でつくりあげる事を計画している。

島民や協力者・ボランティア等の協力により、設備投資に資する費用を最大限抑えたと共に、地域に根ざした施設とする事を目的としている。



プロジェクト	内 容	事業主体	協力団体・企業
再生可能エネルギー技術者養成・環境教育機関の開設	<ul style="list-style-type: none"> ・施設予定地の開墾・整地から建物(CATが提唱するゼロエネルギー建築)・ガーデン・展示施設建設は、それ自他が講座として展開する。 ・賛同者・受講者・ボランティアが行う寄付・労働提供などの他、当初は補助金も申請する。 ・LP-1、LP-2の各プロジェクトも、教材として重要な位置を占める。 	賛同者によって組織される 特定非営利活動法人 CAT JAPAN	国・鹿児島県 民間団体 機器メーカー その他

【5】 構想の実現に向けたロードマップ



【6】 構想の実現に向けた課題と方策

項目	課題	課題に対する対応方針、対応策
構想全体	特異な気候風土下での生活環境維持	住宅などの建築物をエネルギー高効率化(省エネ化)にする事で、快適さと経済性を両立させる。
	慢性的な電力・エネルギー不足の解消	町にある再エネを複合的に効率よく利用した分散・独立型エネルギープラント網を構築する。
	自然環境(世界自然遺産)の保全と維持	人工林地残材や農地・漁獲品残などのバイオマス資源をフル活用する事で、景観維持・防災、カーボンオフセットの3得を目指す。
	地域資源利用産業創設による町内総生産の拡大	再エネによる、分散・自立型エネルギーにより、エネルギー自給やコスト削減による収益性の向上を図り、地域経済循環を目指す。
リーディングプロジェクト① エネルギー自立型新庁舎	効率的エネルギーシステムの構築	高性能なエネルギー高効率建築化を実現する事で、コンパクトなエネルギー資源で維持・管理が行なえるシステムを構築する。
植物工場	ランニングコストの低減化と採算性の向上	立地地域の詳細なインベントリー調査を行い、エネルギー高効率化の改修と連携して、高効率なエネルギー消費モデルを構築し、事業化のモデルとする。
地域エネルギー会社の事業性	需要先開拓と事業性	新規産業誘致や既存産業向け提案を積極的に行い、需要先開拓を広げる事で、効率的な事業展開を図る

『屋久島クリーンエネルギーアイランド』構想の実現へ

【6】 構想の実現に向けた課題と方策

項目	課題	課題に対する対応方針、対応策
リーディングプロジェクト② コンファレンスと展示会	実施時期・開催規模・集客方法・開催費用	閑散期の12月を会期とし、初年度は、「創蓄省エネ」採択地区や関係者によるプレシンポジウムと小規模な展示会を開催し、次年度からは開催規模の拡大を図っていく。
公用車他のクリーンエネルギー化	導入方法、導入資金の確保	国・県・町からの補助金・優遇処置などのインセンティブを利用して、町が率先して導入を行い、各事業者に周知・徹底を図っていく。
EV島バス	事業主体の確立と資金調達、	運営・運行を行う事業主体は、協議会などの連合体を作り、国の補助を得ながら展開していく。
各区への超モビと充電施設の配備	導入資金と運営方法	各区からの利用方法や運営方法の提案を受け、国・県・町からの補助金やメーカー等の協賛等で展開する。
超小型モビリティレンタカー	運営主体と交通規制	レンタカー会社や観光関連企業からなる協議会・共同事業体を計画し、実証試験を行った後導入を図る。
リーディングプロジェクト③ 再エネ技術者養成 環境教育機関	施設建築コスト・生徒募集	施設建設自体を実技講座とする事やボランティア・協力者の労働奉仕、資材提供などで、イニシャルコストの負担を低減し、大学・高等学校などの既存教育機関との提携で受講者・生徒の安定的確保を図る。

『屋久島クリーンエネルギーアイランド』構想の実現へ

【参考】

【4】 構想の実現に向けたリーディングプロジェクトの概要LP-1

【リーディングプロジェクトLP-1】エネルギー高効率建築化とクリーンエネルギー分散型供給システムの連動でエネルギー自立化を図る

項目	内容
プロジェクトの内容(構想全体における位置づけ含め)	<p>建築物のエネルギー高効率建築の普及と再エネによる分散・自立型エネルギー供給システム網の構築を図る為に、新庁舎をエネルギー高効率建築化する事や遊休施設を断熱改修し、地域エネルギー会社が分散・独立型の再エネプラントを設置し、安定的なエネルギー供給を行うことで、新たな産業を創出すると共に、地域経済循環型の街を構築するという、構想全体の核となるプロジェクト。</p> <p>①エネルギー高効率建築の建設(屋久島町新庁舎・リタイアメントビレッジ)。 ②遊休施設利用によるエネルギー自立型工場(植物工場他) ③①②の施設にエネルギー供給を行う、地域エネルギー会社の設立</p>
実施予定時期	<p>①平成27年度 実施設計と工事入札、平成28年度～平成29年度 工事、平成30年度 開設 ②平成26年度(試験室改修) 平成27年度・改修工事と栽培実証試験 ③平成26年度(熱応答試験) 平成27年度・エネルギーインベントリー調査と実証試験</p>
想定実施箇所(場所)	<p>①屋久島町小瀬田小学校跡地 ②屋久島町一湊中学校跡地 ③一湊中学校跡地からプラント設置を開始し、他地域へエリアを拡大していく</p>
想定実施主体(実施体制)	<p>①屋久島町 ②農業生産法人 屋久一を平成26年2月に設立 ③エネルギー供給会社(屋久島民有志により法人設立(平成26年3月)後、島民・島内外より出資者を募る)</p>
実現に向けての手順	<p>①建築地のエネルギーインベントリーを作成し実施設計に再エネ利用のシステムを織り込んでいく ②旧校舎の断熱など栽培施設としての改修を行い、必要エネルギー量を検証し、需要に応じたプラントを計画し構築していく。 1-2室での栽培試験を行い、品質・生産性等を検証し、本格生産に向けた実証栽培を行う。 ③構想に賛同する有志により会社設立後、新庁舎や植物工場などの具体的な活動状況を提示しながら、計画に合わせて参加を募る。</p>
想定事業規模	<p>②植物工場 初期投資額 1億円 本格稼働時の売り上げ予測 2億円/年 ③地域エネルギー会社 設立当初植物工場向けプラント(2億円の投資)</p>
想定事業効果	<p>島民を始め、内外の人達に環境共生型の公共建築物のモデルとして随時見学が可能とする事で、屋久島のより一層のイメージ高揚が期待出来る。 安定的なエネルギー供給とランニングコストの低減により、事業性が実証される事で、新たなビジネススタイルを創出する事が出来ると共に、分散・独立型エネルギーシステムのノウハウが蓄積される。</p>
実施に向けての課題	<p>潜在エネルギーポテンシャルの正確な把握と、高率良いエネルギーミックス、効果的な断熱改修の方法の確立。</p>

【参考】

【4】 構想の実現に向けたリーディングプロジェクトの概要LP-2

【リーディングプロジェクトLP-2】 屋久島クリーンエネルギービークル化プロジェクト

項目	内容
プロジェクトの内容(構想全体における位置づけ含め)	<p>鹿児島県・屋久島町のビジョンである『屋久島CO2フリーの島づくり』の実現を目指し、身近にクリーンエネルギービークルを置き、地域にある再エネ利用との連携を進めていく事で、EV車などクリーンエネルギー車両の普及拡大を図る事を目的とする。日常的に利用する機会の多い車のクリーンエネルギー化は、本構想への興味を直接的に喚起させる役割も持つ。</p> <p>①コンファレンスと展示会。②公用車他のクリーンエネルギー化、③EV島バス、④各区への超モビと充電施設の配備、⑤超小型モビレンタカー</p>
実施予定時期	<p>①平成27年度 企画準備・プレ開催 平成28年度～本開催 ②平成27年度 検討開始 ③平成27年度～平成30年度 ④平成28年度～ ⑤平成28年度～</p>
想定実施箇所(場所)	島内全域
想定実施主体(実施体制)	<p>①実行委員会 ②～⑤協議会・共同事業体などの設立を検討する。</p>
実現に向けての手順	<p>コンファレンスや展示会を通して構想に対する興味を喚起し、実現化に向けた協議・検討・状況調査等を行い、詳細なアクションプログラムを作成し、実施していく。</p>
想定事業規模	今後の計画による。
想定事業効果	<p>島内のEV普及率をさらに拡大する事で、世界自然遺産との共生という屋久島の新たなスタイルを内外にアピールできると共に、島民の移動における利便性の向上が図れる。</p>
実施に向けての課題	交通にかかわる既存企業との連携をどう図るか。

【参考】

【4】 構想の実現に向けたリーディングプロジェクトの概要LP-3

【リーディングプロジェクトLP-3】 再生可能エネルギー技術者養成・環境教育機関の開設

項目	内容
プロジェクトの内容(構想全体における位置づけ含め)	<p>島内の自然環境や再可エネルギー関連施設を教材・見学コースとし、環境・再エネのテーマパーク的な展示を行い、遊休施設を利用した研修場や宿泊施設を配備した、再生可能エネルギー関係の専門技術者養成や幼児から大学院生まで幅広い層に対する様々なプログラムを持つ教育機関を設置する。</p> <p>本稿の基本であるクリーンエネルギー利用には、再エネを理解し総合的に組み合わせられる技術者が不可欠であり、これらの人材の育成は、構想の実現を初め、今後のわが国の政策にも大きな意味を持つ。</p>
実施予定時期	平成27年度から準備を開始。
想定実施箇所(場所)	島内の遊休地及び遊休施設を利用
想定実施主体(実施体制)	特定非営利団体 CAT JAPAN
実現に向けての手順	<p>任意団体を設立させ、サマースクール等のトライアル講習等の実績を踏まえて、NPO法人を設立し、施設建設自体を講座として、時間をかけてひとつずつ完成させていく。</p> <p>施設は一定の目標を定めるが、常に変化し続け最終完成形は無い。</p>
想定事業規模	今後の計画の中で、設定していく。
想定事業効果	世界遺産の屋久島にある環境維持に関する教育機関として内外に認識されることで、来島者・定住者の増加が見込まれる。
実施に向けての課題	賛同者(資金提供・労働提供)の獲得をどのように図るのか。