カンボジア王国　プレアビヒア州　エコビレッジ地区
将来計画と植樹事業、維持管理

既往実施結果と今後の展開

2020 年 1 月

特定非営利活動法人　アジアの誇り・プレアビヒア日本協会

目次

１．はじめに 2
２．美しい森公園計画の概要 3
（１）計画地域 ..... エラー! ブックマークが定義されていません。
（２）公園計画の目標 ..... エラー! ブックマークが定義されていません。
（３）植樹区域 ..... エラー! ブックマークが定義されていません。
（４）植樹方法 ..... エラー! ブックマークが定義されていません。
【参考】 6

１．はじめに

特定非営利活動法人アジアの誇り・プレアビヒア日本協会は、2008 年の世界文化遺産プレアビヒア寺院（カンボジア）の UNESCO 登録にあわせ、地域支援を目標に設立され、地域の環境活動、教育活動、産業開発などの支援を継続してきている。特に、当地がカンボジアでも有数の自然森林資源を有する事からその資源保護保全に取り組み、地域住民との連携で環境保護活動に取り組んできた。

ここでは、当協会が、2011 年から今日までに進めてきた植樹委活動を中心とする環境保全活動とその維持管理仕組みなどを取りまとめて紹介するものである。

（１）プレアビヒア州エコビレッジ

事業地は以下のとおりである。

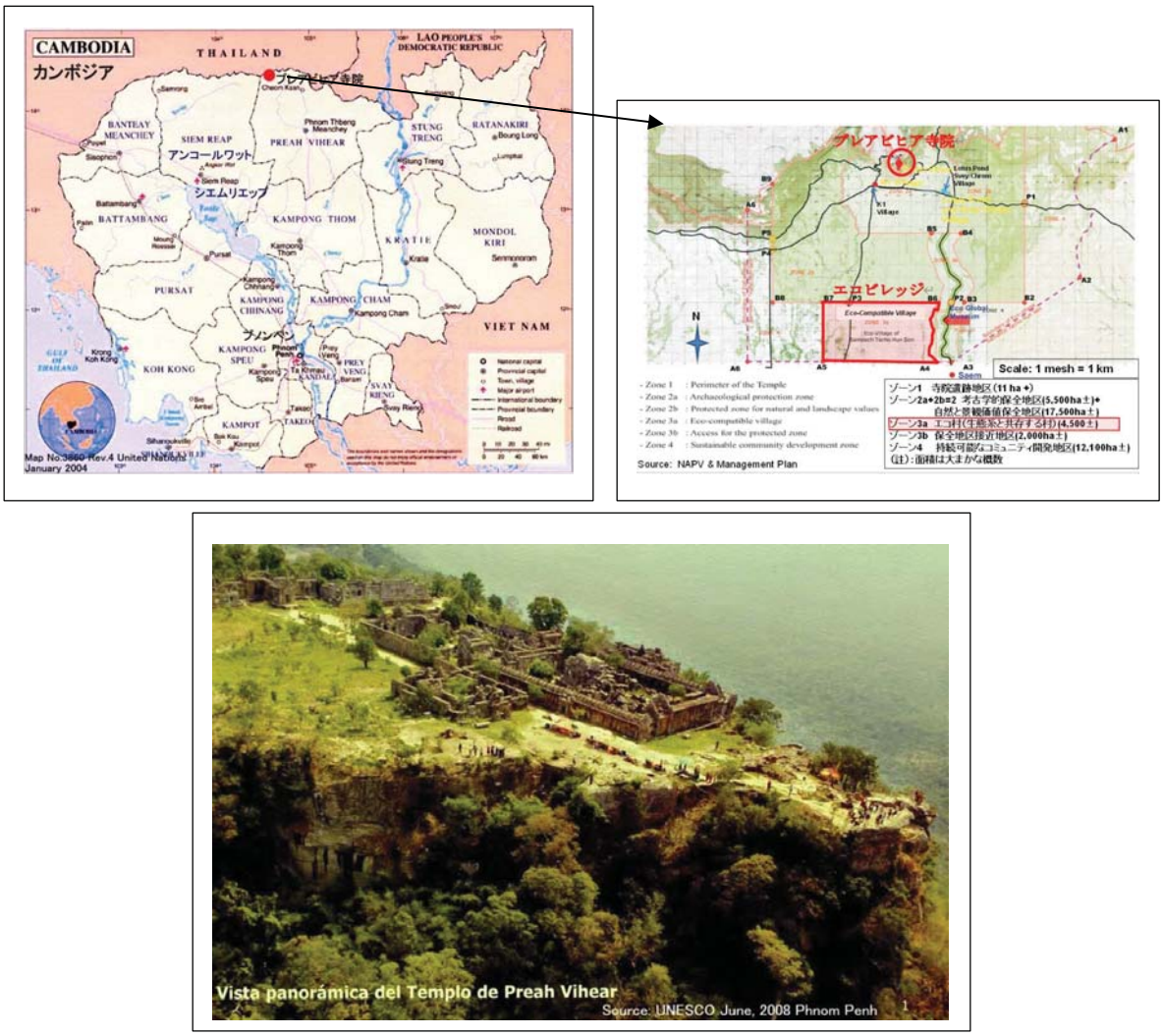


図１　プレアビヒア州エコビレッジ地区

（２）エコビレッジ地区の状況

当地区（エコビレッジ）はカンボジア政府が 2008 年のプレアビヒア寺院世界文化遺産登録に伴い遺跡周辺地域約 440km2 の環境保護と観光資源保全をユネスコに要請された地区内の 4,500ha の開拓区域である。開拓は寺院近傍に無秩序に定着した人々や国内から定住を希望した人々等により 2009 年に政府の支援で開始され、2012 年末には小中学校生徒数 550 人、先生 10 名を含む 2,512 世帯 7,172 人の地域となった。しかし、当地の属するプレアビヒア州は内戦時のポルポト派最後の拠点であった事もあり経済発展が進まず、またプレアビヒア寺院の帰属も含むタイとの国境紛争は 2013 年 11 月の国際司法裁判所の最終判断まで継続し、カンボジア最貧困地域を抜け出せずにおり、2020 年時点では世帯数 1,183、人口 4,100 人へと半減し地域の維持さえ危ぶまれる状況で再生が急務である。

表-1 エコビレッジを含む周辺コミューンの人口・世帯数推移

Village name	2020年			2016年			2012年		
	人口	総世帯数	農家世帯数	人口	総世帯数	農家世帯数	人口	総世帯数	農家世帯数
エコビレッジ地区	4,149	1,183	590	4,801	1,890	1,285	7,172	2,512	1,708
スラエム地区	2,559	675	331	2,925	751	420	2,495	727	407
センチェイ地区	1,434	375	188	962	313	31	1,003	875	87
ボスボブ地区	624	152	73	461	123	10	589	139	11
シャンボークセンチェイ地区	2,132	470	228	1,101	290	145	959	217	109
バンコルブランビー地区	1,074	257	121	1,015	280	73	777	230	60
スタンキエフ地区	972	220	165	660	180	142	1,600	410	323
合　　計	12,944	3,332	1,696	11,925	3,827	2,106	14,595	5,110	2,704

２．植樹事業の実施内容

当地域の植樹事業は 2011 年に始まり、一部途中で中止の期間があるが、2020 年度までの 10 カ年で、総数 18,876 本の植樹、さらには樹木維持管理のための給水設備の整備、管理沿息の構築などを実施してきた。

（１）植樹事業

過去の年度毎の事業実施状況を取りまとめて表１に示した。

総植樹本数 18,876 本となり、現在は現地に管理組織も構築され、森林のみならず、花の木や果樹も広範囲に生育されている。

9

表２　植樹活動記録

年度	事業名 （実施団体名）	交付金 確定額 （千円）	主な事業量 （単位は、植栽面積、下刈、除・間伐はha、植栽本数は本。その他は、歩道整備（m）、イベントの種類・回数等を適宜記載。）		主な成果 （実施した結果、どう変わったのか。）	自己評価 （達成度・反省点・課題等）	前年度までの成果による工夫・新たな取り組み
H23 (2011.7-2012.6)	カンボジア世界遺産プレアビヒア寺院周辺地区での森林教育と植林活動	1,100	植栽面積・本数 下刈 除・間伐 その他	2.5ha　2,500本	植樹祭で450人も参加し盛大に実施。植付面積約6haに2,500本を植樹し、マスメディア3社によって取材され、大成功となった。	参加者の声は：１）これまで村人が集まって力を合わせて何かを成し遂げる機会はほとんどなく、今回の植樹祭は小学校児童のみならず彼らの親	
H24 (2012.7-2013.6)	ｶﾝﾎﾞｼﾞｱ世界遺産ﾌﾟﾚｱﾋﾞﾋｱ寺院周辺地区での植林活動（第2年目）	1,700	植栽面積・本数 下刈 除・間伐 その他	2.5ha　3,000本	実行委員会に地元リーダーや政府関係者も加わり住民の希望するエコ村の中核場所や、地域に重要な幹線道路、古代西バライ堤でも実施できた。	関係者の協力が得られるようになり、また、小学生の参加も進み、知己の中心活動になってきた。	地域住民のみならず、政府関係者の参加も見られ、活動が拡大し、地域住民にとっても参加が前向きになってきた。
H25 (2013.7-2014.6)	ｶﾝﾎﾞｼﾞｱ世界遺産ﾌﾟﾚｱﾋﾞﾋｱ寺院周辺地区での植林活動（第3年目）	2,329	植栽面積・本数 下刈 除・間伐 その他	1.5ha　2,000本 1.5ha 井戸掘削（3本）	植樹樹木の活着率を上げるために、植樹集中地域を、地域住民と協議の上、設定して植樹効果をあげた。 ［参加人数：500人］	活着率調査を実施して、これまでの植樹事業の問題点を明らかにすることができた。この調査結果を今後の活動に生かすことが重要。	植樹樹木を街路樹から住民の生活に直結する樹木へと転換し、植樹地域に住民の自宅周辺へも拡大した。
H26 (2014.7-2015.6)	ｶﾝﾎﾞｼﾞｱ世界遺産ﾌﾟﾚｱﾋﾞﾋｱ寺院周辺地区での植林活動（第4年目）	1,980	植栽面積・本数 下刈 除・間伐 その他	3.5ha　2,250本 3.5ha 給水設備構築（約250m）	開発中のエコパークは植林のパイロットファーム的存在となり、地域住民の緑化活動に役立っている。 ［参加人数：558人］	長く当協会の植林活動の課題であった活着率の向上に関して一定の方向を見いだしたと考える。	植樹樹木を「花の咲く木」「実のなる木」に絞ったことが活着率向上の決め手になった。
H27 (2015.7-2016.6)	ｶﾝﾎﾞｼﾞｱ世界遺産ﾌﾟﾚｱﾋﾞﾋｱ寺院周辺地区での植林活動（第5年目）	950	植栽面積・本数 下刈 除・間伐 その他	7ha　1,000本 4ha 7ha　1,000本 給水設備構築（約300m）	エコパークだけでなく、地域住民への苗木配布により、地域全体の植林活動が進展した。［参加人数：約600人］	地域住民住宅周辺の植樹樹木の活着率向上に向けた活動の方法を検討していく必要が生じた。	地域住民が日常生活の中で植林活動への理解がふかまるよう地域住民が希望する樹木の選定に努めた。
H28 (2016.7-2017.6)	ｶﾝﾎﾞｼﾞｱ世界遺産ﾌﾟﾚｱﾋﾞﾋｱ寺院周辺地区での植林活動（第6年目）	900	植栽面積・本数 下刈 除・間伐 その他	5ha　2,150本 12ha 5ha	エコパーク内5ha1,500本の植樹達成、住民との協力で各家庭の居住地内で650本の植樹と育成を実施。［参加人数：274人］	乾期の水補給をこまめに実施し樹木の活着率向上を参加住民に丁寧に伝達する事の必要性あり。住民への維持管理方法研修の必要性を痛感。	参加住民数も増大し、維持管理にも目が向くようになった。住民がグループ単位で活動できる仕組も育ち、競って植樹を推進し、意識が変化し
H29 (2017.7-2018.6)	ｶﾝﾎﾞｼﾞｱ世界遺産ﾌﾟﾚｱﾋﾞﾋｱ寺院周辺地区での植林活動（第7年目）	940	植栽面積・本数 下刈 除・間伐 その他	5ha,　2,626本 7ha 歩道200m新設	エコパーク内5ha1,500本の植樹達成、住民との協力で各家庭の居住地内で650本の植樹と育成を実施。［参加人数：274人］	地域住民の積極的参加で、地域のショーケースである12haのエコパーク植樹を、通年で実施できた。一部植樹が乾期の給水が不十分で枯渇し、給	住民代表10名程が植樹を率先し、緑化による環境向上も意識できるようになった。また、維持管理の重要性も理解し地域の柱に植樹と維持管理
H30 (2018.7-2019.6)	ｶﾝﾎﾞｼﾞｱ世界遺産ﾌﾟﾚｱﾋﾞﾋｱ寺院周辺地区での植林活動（第8年目）	1,050	植栽面積・本数 下刈 除・間伐 その他	7ha　2,000本 5ha 給水設備補修・追加構築（約300m）	乾期の灌水設備を整備愛、樹木、果樹、花木の生育に効果を得た。この結果、地域内に並木道が形成された。設備は継続使用可能で、大きな成果	住民は維持管理研修・散水施設補修に積極的に参加し意識改善が進んだ。植樹は目標800本に対し近隣調達により2200本を達成。しかし日本参	地域住民が維持管理に着目し、共同管理組織が出来上がり、植樹・環境整備に理解が進んだ。水資源は、植樹に加え近隣の農場でも有効でビ
R02 (2020.1-2021.3)	カンボジア王国世界文化遺産プレアビヒア・エコビレッジ地区美しい森つくり活動	3,259	植栽面積・本数 下刈 除・間伐 その他	3ha、2,500本 4ha 井戸掘削(1本)、給水パイプ敷設	新しい公園計画や、新設の水資源設備周辺の植樹など、地域の方々が主体となる活動が定借。また、植樹専用の給水設備も整備できた。	日本のマスメディアからの取材依頼があったが、感染症の影響で実現できなかった。現地の情報が日本内でも伝わり、認知度の向上がみられ	現地に水管理組合を柱に、共同の維持管理組織が構築され、発展がみられた。

（２）管理組織の構築

植樹事業を開始した 2011 年以来、地域住民代表、政府組織代表による維持管理組織が設けられ、植樹祭はもとより特に水資源が不足する乾季の維持管理も実施し、今日に至っている。　現在の組織は 2020 年度に任命され、以下の 21 メンバーにより構成されている。

表３エコビレッジ環境維持管理組織

リーダー		Chim Nang	
サブリーダー		Man Samu	
サブリーダー		Mao Sopheak	
サブリーダー		Amit	
1	Hun Sophy	10	Si Eng Yun
2	Vat Voeung	11	Sim Web
3	Lem Sohour	12	Phan Ri
4	Mon Sokhom	13	Kum Chantha
5	Chhun Nai Houy	14	Niem Am
6	Ho Bunnak	15	Pang Yoeun
7	Moeng Srey Neang	16	Rors Sreymom
8	Meas Choy	17	Orm Yem
9	Heng Sovann		

各メンバーは、農作物向けの水管理をはじめ、植樹した樹木、果樹、花の木の生育管理、施肥管理も実施するものである。

３．植樹活動記録

2011 年 7 月より 2021 年 3 月までの、エコビレッジ並びに近隣地域における植樹活動の記録を次ページ以降に示した。

【植樹活動記録写真】

年	項目	写真
2011	植樹祭 開会式	
	苗木の配布 植樹方法説明会	
2012	世界遺産周辺地域 植樹	
	職業訓練校植樹	
2013	バライ（貯水池） 周辺植樹	
	学校植樹	

2014	井戸掘削と 倒木撤去	
	苗木到着 植樹隊員到着	
2015	植樹実施	
	下草刈り 植樹後の周辺管理	
2016	学校での植樹環境 紙芝居	

2017	下草刈り 小学校での植樹	
	記念写真 苗木到着	
2018	植樹方法勉強会 集合写真	
	苗木調達 植樹写真	
2020	植樹祭 植樹活動	
	植樹活動	

４．維持管理及び将来計画

（１）維持管理組織

エコビレッジ内訳６００世帯の農家を代表する２１人と、当地の開発を担当するカンボジア政府組織ＮＡＰＶの職員、さらには当協会の現地ＮＧＯ法人が協力し、維持管理組織を構築。当組織は、エコビレッジの農業開発の技術を日本から移転するとともに、日本政府が整備した溜池の管理並びに水資源管理をも同時に担当する。組織メンバーは、５ページ表３のとおりである。

（２）将来計画

弊協会は現地の国際ＮＧＯ組織としてカンボジア政府外務省と MOU を結び活動を実施しており、また、2020 年度からは本政府外務省との連携により農業用灌漑用水の整備と農業推進事業を開始し、地域の農業人材の育成と経済発展の支援を行い、同時に森林保護・花木や果樹の育成を含む環境教育人材育成活動を実施している。これらを基に、現地に①現地水管理組合（現地住民）を整備、「美しい森」住民チーム(現地住民主体)の整備を実施し、今後 5 か年を目標に維持管理活動として②樹木養生管理、除草管理、公園整備計画推進を進めており、当事業完了後の維持管理も引き継ぐ計画である。

さらに、将来は③事業の新たな担い手創出、参画者の拡大に向け、毎年の学生（小中学生）啓発の継続、④運転資金の創出として、水管理組合の水利費による環境創造活動費の適用、さらに整備された花卉・果樹公園の販売収益の一部を維持管理費に適用（美しい森植樹チームとの協議）を計画している。

そして、⑤取組成果の展開予定として、エコビレッジ 4,500ha の開発計画と連携して、エコパーク区域（30ha）以外の公共用地（2 か所 60ha）区域への展開も計画し、将来のエコビレッジ観光事業形成プログラムに展開し諸外国からの観光客受け入れの柱に育成を計画している。

（以　　上）

エコビレッジ将来計画　　（2019 年 8 月 PVAJ）

【残し、蘇らせ、創ってゆくクメール観光農業：20,000 人の街造り】

NPO アジアの誇り・プレアビヒア日本協会

１．事業目的

プレアビヒア・エコビレッジ地区には2020年時点で、1,183世帯の農家があり、年間1,200から1,400US$/年（ひとり当たり480から560US$/年、2018年1月の現地ヒアリング記録より）の収入を得ている。この値はカンボジア全国平均ひとり当たり1､100～1,500US$/年に比べ35～50%であり、カンボジア最貧地区となっている。現在、このような貧困を解消し、世界文化遺産（プレアビヒア寺院）を保全する安定した地域として存立するために、新たに、水資源を確保して乾期の野菜生産事業の定着や、地域開発等のプログラムが推進されている。

一方、当地域の将来ビジョンでは、世界文化遺産の保全と保護を最大の目標に、無秩序な開発の防止と世界遺産とその豊かな自然環境の保護を強調しながら、地域の観光資源保護を目指している。

具体的な目標は以下の通りである。

① 自然遺産や自然環境と調和した世界遺産（Preah Vihear寺院）の歴史的・文化的価値の維持、広大な平野の自然環境、生態学的に健全な生活様式を長年にわたって維持できる持続可能な発展の実現。

② カンボジアのアンコール遺跡、ラオスのバット・ポウ、ベトナムのメーソン保護区などと世界遺産の観光ネットワークを形成し、プレアビヒア寺院を国際観光の拠点とするため、エコビレッジ地区を中心に世界から数百万人を迎え入れられる観光地域を形成する。

③ ユニークな歴史と風習を誇るクメール文化に基づき、自然との共生を図る社会を構築する。

★地元の文化や伝統的な生活様式が継承されるだけでなく、最先端の技術と融合したエコビレッジを創造。自然との調和のとれた環境負荷の少ない持続可能なエコビレッジは、地元の伝統と先進技術を取り入れて創造。

★地場産業の育成

農業、織物、手工芸品を含む地元の産業は、地元の雇用を増やし、地域経済を活性化させるために、実行可能なビジネスブランドを育成。

このことは、「この地域の歴史と文化を地域住民の手で、残し、蘇らせ、創ってゆくこと」である。

残すこと：長く受け継がれてきた大切なものを未来へ残すことである。

蘇らせること：過去に学び先人の知恵を借りて地域を再生すること

創ってゆくこと：過去から未来へ、時代の求める価値を創って行くこと

本事業では、これらのコンセプトに基づき、地域の自然環境（樹林、果樹、花卉）を住民総意で保全し、特に「クメール文化に基づく自然と共生する農業」を将来の観光地域の核となる農業として育成し、数百万人の海外観光客を迎え入れる、地域住民による観光農園事業として実現するものである。
この観光農園事業は、クメール文化に基づく農業をよみがえらせるだけでなく、農業を中心に、クメール式おもてなしを表現するものである。

エコ村農園の朝は野鳥のさえずりから始まり、陽ざしとともに草花が咲き乱れる花畑の中で、訪問客には、焼きたてのパンが用意され、パンの香りとともにゆったりと動いて行く時間が提供されます。
天空に浮かぶ雲、さわやかな風、すべてのものがゆっくりゆっくりと動いていきます。これが、目指すクメールの村です。
そんな村に訪問客は豊かな緑に囲まれ、森林・果樹・お花畑公園に溶け込み自然を実感出来ます。採れたての野菜を、その場でいただくと、素晴らしい自然の味がします。
忘れかけていた自然の感動を、一人でも多くの方が経験できます。
このような、「花と食と農」のテーマパークを出現させます。

【残し、蘇らせ、創ってゆく＜花と食と農＞のクメール観光農園事業】

２．事業内容

エコビレッジ及びスラエム村など、世界文化遺産のプレアビヒア寺院を背景とする当地域で、森林環境を保全し、環境と調和できる農業、海外観光客と連携した農業を地域住民の手で実現し、安定した収入を確保し、古くて新しい「クメール文化に基づく自然と共生する農業」地域を実現、文化・歴史・個性に溢れる地域構築を達成する。

【残し、蘇らせ、創ってゆく花と食と農のクメール観光農業】

(1)残すこと：長く受け継がれてきた大切なものを未来へ残すことである。
今に残るプレアビヒア寺院。それとともに、西バライ、東バライのクメール農業灌漑システム。途中での中断はあるが、長く受け継がれてきた、神への教えと生活を支えた農業との共生社会を、新しい当地域の未来に残す。新たな消費者としての数百万人の観光来訪者に、体験と感動を通じたクメール歴史・文化を体現してもらい、長く世界の記憶に残すこと。いつか、世界記憶遺産になることを目指して。
＜クメール式環境と農業を再生して未来に残すこと＞
(2)蘇らせること：過去に学び先人の知恵を借りて地域を再生すること
雨期と乾期をたくみに利用した、クメール文化。その知恵を借りて、地域に縦横に張り

巡らされる貯水池と灌漑ネットワークシステム。最先端センサー、作物診断技術との組み合わせで、ある時は有り余る、ある時は限られた水資源を、最大限有効に使う農業技術を再現し、豊かな農園地帯の実現。同時に周囲は緑豊かな森林・果樹園・お花畑で色彩を具体化する。

＜貯水池と灌漑ネットワークシステム。最先端センサー、作物診断技術による水資源管理を再現＞

(3)創ってゆくこと：過去から未来へ、時代の求める価値を創って行くこと

時代とともに移り変わる技術と歴史。基幹になるのは人々の生活と、広大な地域に広がる農業生産である。原生林を切り開き、土地を作り、土壌を作り、作物を作る。世界の人々ともに、ここに新しいクメール農業を定着させる。作物つくりの農業から、地域を創り、社会を創り、歴史・文化を作る農業を実践。新しい観光農園を実践します。

＜農民のための農業でなく、地域の農業、社会の農業として、農業の価値を高める＞

農業とともに、観光客を受けいれる、おもてなしの精神に基づくお花畑、自然の中で自然を味わう食とともに「花と食と農」を提供します。地域の環境を保全する公園群（森林公園・果樹公園・お花畑公園）には、観光客向けの遊歩道や木陰のベンチ、休憩用の四阿（あずまや）が整備されます。そして、各施設には当地の実現に賛同いただいた寄付者の方、組織の方の名前を刻み、未来永劫保存されます。ともに、世界遺産のある町と文化を創って残して行きます。

３．期待される成果

第１期：総面積 50～100ha（約 100～200 世帯、人口 400 人～800 人、就労人口 250～500 人、観光農園、農産物加工工場、農産物流通販売会社の設立運営）5,000US$/人の達成（3 か年後）

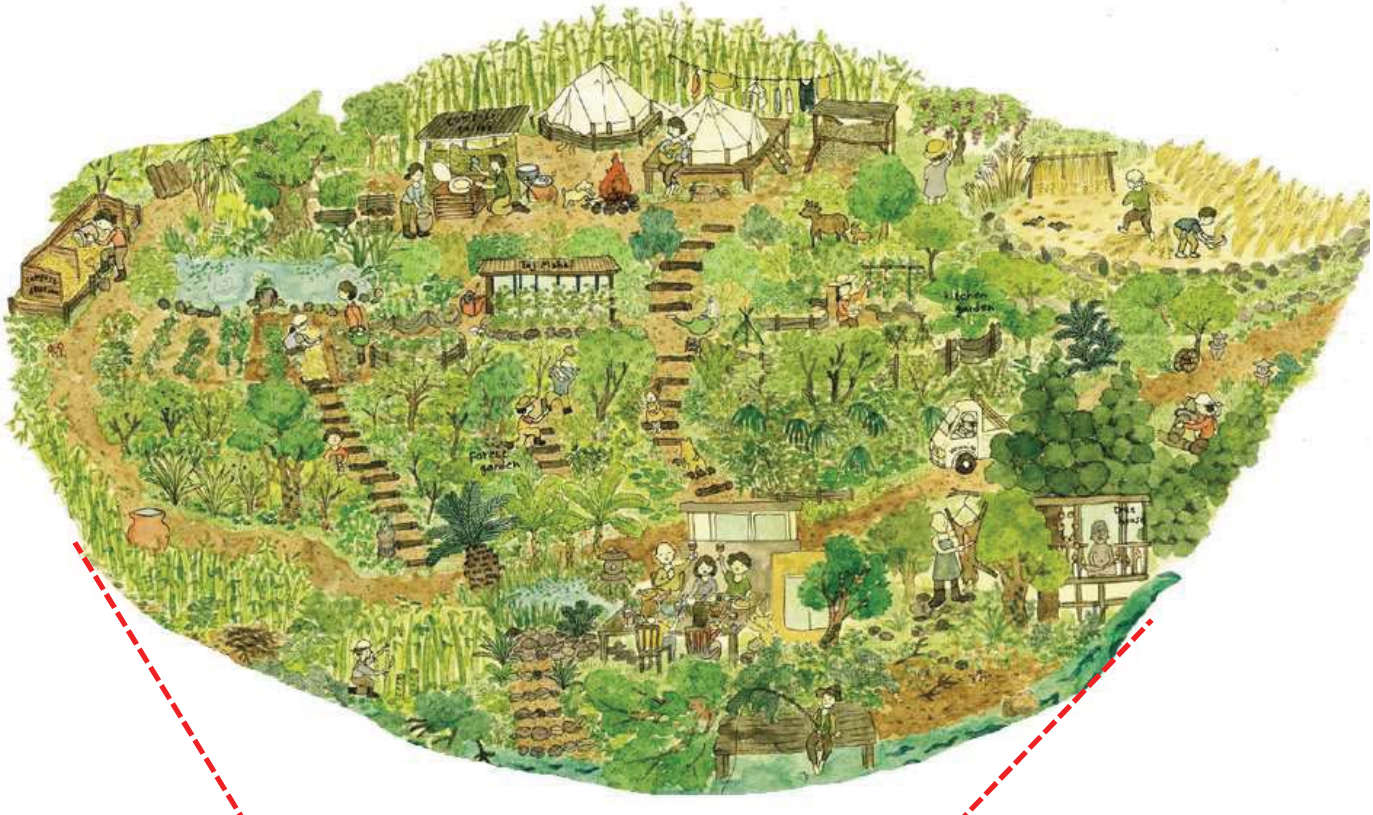
第２期：総面積 100～200ha（約 200 世帯～400 世帯、人口 800 人～1,600 人、就労人口、500 人～1,000 人就労、観光農園、農産物加工工場、農産物流通販売会社、レストラン、ホテル、観光施設の設立運営）10,000US$/人の達成（４～６年後）

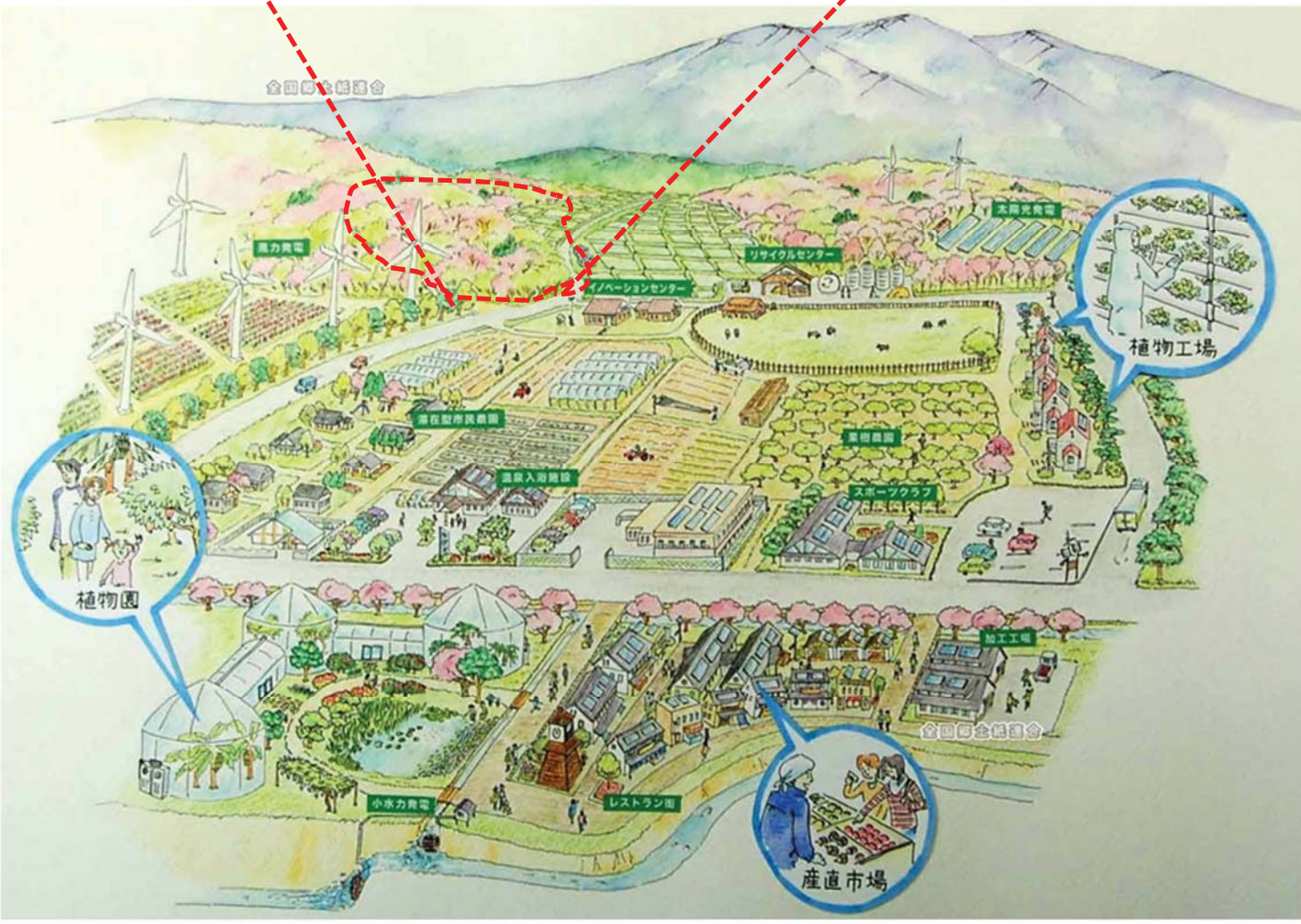
第３期：総面積 200～500ha（約 400 世帯～1,000 世帯、人口 1,600 人～4,000 人、就労人口、1,000 人～2,500 人、観光農園、農産物加工工場、農産物流通販売会社、レストラン、ホテル、観光施設の設立運営）20,000US$/人の達成（７～10 年後）

新たに、500ha の街に 2,500 人の雇用と、4,000 人の居住を創造。（日本のハウステンボスで、152 ヘクタール開発で 1,250 名の労働者数）

以　　上

観光客数：100 万人（長崎の半数） 面積：500ha 世帯数：1,000 労働者数：4,000 レストラン：20 か所 農家＋民宿・ホテル：300 室×7（2100 室,70%稼働） 加工工場：3 か所 学校：2 校 スポーツクラブ：1 か所	産直市場：2 か所 植物工場：10 棟 観光農園：250ha（50 世帯） 牧場：100ha リサイクルセンター：1 か所 イノベーションセンター：1 か所 太陽光発電： 土産物・物販：10 か所 病院・診療所：2 棟




全国酪農生産連合
風力発電
太陽光発電
リサイクルセンター
イノベーションセンター
植物工場
滞在型市民農園
果樹農園
温泉入浴施設
スポーツクラブ
植物園
加工工場
全国酪農生産連合
小水力発電
レストラン街
産直市場