

3. 地域資源整備計画

3.1 自然資源整備計画

(1) 宜野座福地川周辺整備計画

現況

- ガラマン岳に源流を発し、外洋に注ぐ宜野座福地川の河口周辺で、干潮時にも十分な水深がある。
- 河口付近にはマングローブ群落があり、シギやチドリ等の水鳥や魚類など、多くの生物が生息している。



宜野座福地川の河口周辺

整備計画

- 豊かな自然とふれあえるカヌー体験の場として利用できるよう、カヌー乗り場整備を行う。

表 3.1-1 宜野座福地川河口周辺整備計画(案)

整備箇所	整備内容(案)	施設(案)
前原集落から宜野座福地川への下り場	<ul style="list-style-type: none"> ・カヌー発着場として利用できる階段工を整備する。 ・カヌーを保管する収納庫を整備する。 	階段工(カヌー乗り場) カヌー収納庫

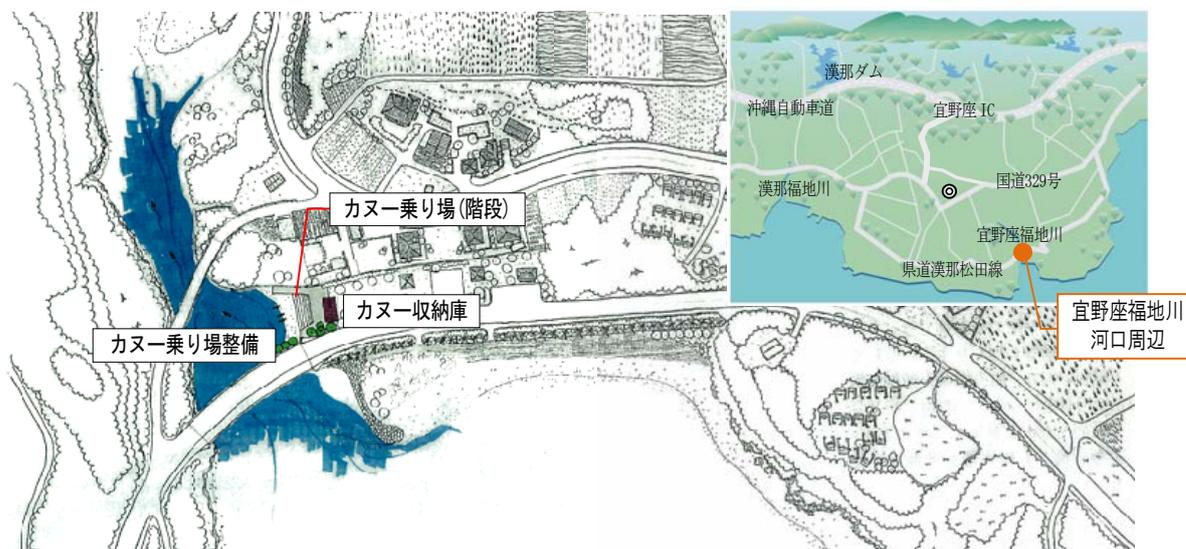


図 3.1-1 宜野座福地川河口周辺整備イメージ

出典：「松田区地域活性化計画」沖縄県宜野座村松田区（H17.3）

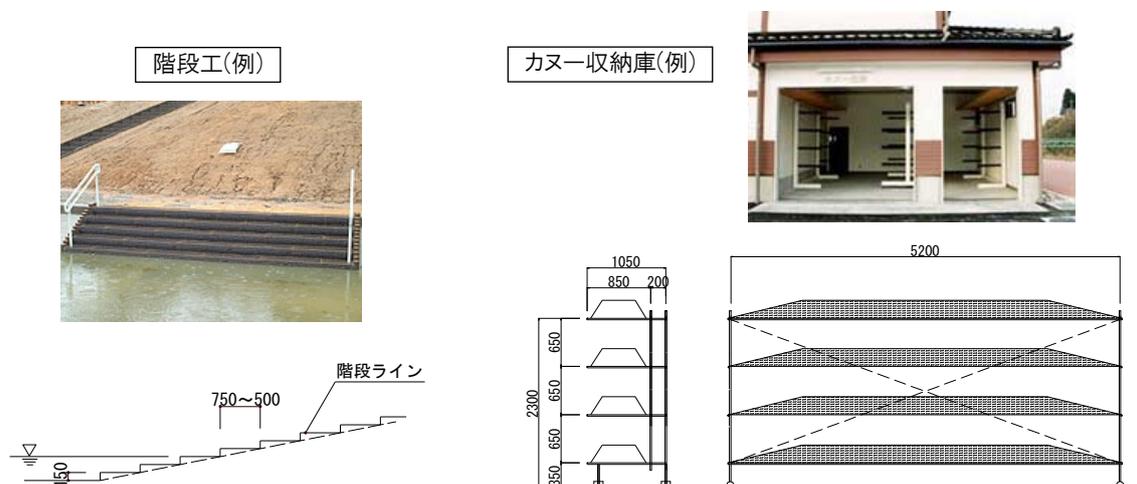


図 3.1-2 階段工及びカヌー収納庫整備イメージ

(2) 漢那福地川周辺整備計画

現況

- 漢那ダムの放流水が流れる河川で、海に近いことから干満の影響を受ける特有の河川環境を有している。
- 河口周辺は、ダム建設時に環境整備の一環としてマングローブ(ヒルギ)林を復元しており、海から小魚が回遊してくるなど多様な生物の生息環境が創出され、環境学習の場としても利用されている。



漢那福地川

整備計画

- 河口の中州と周りの海岸林に、「未来ぎのざ」の来客の休憩場所や子供が水辺で安全に遊ぶ棧橋公園を整備する。

表 3.1-2 漢那福地川河口周辺整備計画(案)

整備箇所	整備内容(案)	施設(案)
水辺ふれあいゾーン	<ul style="list-style-type: none"> ・ 砂浜から海岸林にかけて、海水循環利用の曲面壁泉を設置し、パラソルとテーブルを置き、涼しげな休憩場所を整備する。 ・ 宜野座の景観を楽しめる展望台、棧橋を整備する。 	棧橋、オートキャンプ場、展望台、休憩所
カヌー体験ゾーン	<ul style="list-style-type: none"> ・ 手漕ぎと足漕ぎのボートやスワンボートを用意し、漢那ダム下の西福橋まで漕いで上るルートを整備する。 	カヌー艇庫、階段工、マングローブ整備
フラワーゾーン	<ul style="list-style-type: none"> ・ 来村者が沖縄の花を楽しめるよう四季折々の花の植栽を行い、散策園路、トイレ等を整備する。 	散策園路、トイレ、四季折々の花の植栽
水車広場ゾーン	<ul style="list-style-type: none"> ・ 豊富な水を活用した水車を設置し、「水」の村をイメージした景観形成を行う。 	水車、駐車場、散策園路、四季折々の花の植栽
リバーサイドギャラリーゾーン	<ul style="list-style-type: none"> ・ 足漕ぎのボート、スワンボート、カヌーの発着場を整備する。 	カヌー発着場、散策園路、四季折々の花の植栽
ふれあいゾーン	<ul style="list-style-type: none"> ・ マングローブ林の整備されたダム堤体下流周辺を水や緑とふれあえる場として整備する。 	散策園路、東屋、ベンチ



図 3.1-3 漢那福地川河口周辺整備イメージ

出典：「宜野座福地川・漢那福地川 河川公園整備基本構想」(H11.3)



図 3.1-4 福地川リバーパーク(漢那ダム下流) 整備事業計画構想(案)

(3) 漢那ダム周辺整備計画

現況

- 漢那ダムは、平成22年度にカヌーコース、艇庫整備の他、右岸観覧広場、左岸観覧広場整備を実施しており、高校総体のカヌー大会の他、漢那ダムまつり等で多くの人々に利用されている。
- また、ダム資料館における環境保全対策に関するパネル、動植物の標本展示の他、ビオトープ、バタフライガーデン等、ダム周辺の環境整備が行われている。



整備計画

- カヌー関連施設の充実を図るとともに、下記の漢那ダム周辺整備を推進する。
- かんな湖周辺整備は、宜野座村の交流施設の持つ機能を考慮して、できるだけこれらの施設と機能が重複しないように整備内容を検討する。

表 3.1-3 漢那ダム周辺整備計画(案)

エリア	整備内容(案)	施設(案)
①右岸観覧広場 エリア	・かんな湖の景観を楽しむ観覧広場を整備する。	観覧広場、散策園路、駐車場(整備済み)、排水路(整備済み)
②展望タワー周辺 エリア	・かんな湖、漢那ビーチ等の眺望を楽しむ場として、展望タワーを整備する。 ・スポーツ施設として、フットサルコート及びテニスコートを整備する。	展望タワー、広場階段工、植栽工、排水路、散策園路、スポーツ施設
③親水観察園路 エリア	・植物や水とふれあう場として、観察園路、観察デッキ等を整備する。 ・来訪者のための駐車場を整備する。	観察デッキ、散策園路、階段工、駐車場、植栽工
④西の花の広場 エリア	・植物や昆虫とふれあう場として、花の広場、散策園路、栈橋及び休憩所、ベンチ等を整備する。	散策園路、階段工、木橋、滝・池工、休憩所、観察デッキ、植栽工
⑤吊橋エリア	・水辺を楽しむ場として、湖面上を遊歩できる吊橋を整備する。	吊橋工、植栽工
⑥周回散策園路 エリア	・自然とふれあい、楽しみ観察する場として、散策園路、吊橋、観察デッキ等を整備する。	散策園路、階段工、吊橋工、木橋、休憩所、観察デッキ、植栽工
⑦北の緑地エリア	・エリア内は既存緑地を活かし、周回道路沿いには在来種を用いた植栽整備を行う。	植栽工
⑧東の花と樹木 エリア	・花や木を楽しむ場として、湿生植物園等を整備する。 ・将来的には、キャンプ場の整備を検討する。	散策園路、階段工、観察デッキ、木橋、休憩所、湿生植物園、滝・池工、植栽工、将来的にキャンプ場
⑨左岸階段工 エリア	・かんな湖の景観を左岸側から楽しむ場として観察場を整備する。カヌー競技観客席としても活用できるよう、階段工及び芝生による整備を行う。	階段工、散策園路、植栽工
⑩左岸観覧広場 エリア	・かんな湖の景観を楽しむ観察広場を整備する。 ・カヌー競技に利用可能なカヌー艇揚場及び展望台を整備する。	観察広場(整備済み)、カヌー艇揚場(整備済み)、展望台(整備済み)、艇庫管理棟(整備済み)
⑪南の緑地エリア	・桜の名勝地とするために桜の植栽を行う。	植栽工
⑫ダム湖内エリア	・水質浄化を兼ねた新たな景観づくりとして、噴水を整備する。 ・カヌー体験やカヌー競技により湖面利用を図る施設を整備する。	湖面噴水工、カヌー競技関連施設(整備済み)

出典：「平成20年度漢那ダム周辺環境整備基本計画業務報告書」(H21.3)



図 3.1-5 漢那ダム周辺整備計画(案)

出典：「平成 20 年度漢那ダム周辺環境整備基本計画業務報告書」(H21. 3)

〔課題〕

- ・漢那ダムは、米軍提供施設内に設置されたダムであることから、米国からの返還または共同使用の手続きが必要となる。
- ・漢那ダムは国設置のダムであり、その管理者も国であることから、整備内容については沖縄総合事務局と協議の下、検討を行う必要がある。

(4) ビーチ便益施設等整備計画

現況

- 本村には、ヒーピー浜、宜野座ビーチ、メーヌ浜、ミーキ浜、漢那ビーチ等のきれいな砂浜があり、朝日を浴びることのできるビーチがある。
- 本村のビーチには、トイレが設置されているビーチが少ない。また、浜までのアクセスルートがほとんど整備されていない箇所や、確保されているが整備されていないため、高齢者や子供の利用が困難な箇所がある。



ヒーピー浜のトイレとシャワー

表3.1-4 現状の整備内容

ビーチ名称	現状の整備内容
①ヒーピー浜	・トイレ男女別、シャワー男女別、屋根付きテーブル、駐車場約20台
②宜野座ビーチ	・宜野座漁港に駐車可能
③メーヌ浜	・設備はなし
④ミーキ浜	・設備はなし
⑤漢那ビーチ	・駐車場約10台（漢那児童公園）、約50台（ビーチ手前雑草地）、その他設備はなし ・漁村漁民活性化施設にてシャワー200円、トイレは無料で利用可能



整備計画

- 現在、便益施設等がないビーチについては、来客数と利用頻度等を踏まえ便益施設等の整備を行いビーチの利便性向上を図る。
- ビーチへのアクセスが悪い箇所については、階段等の整備を行い、ビーチの利便性向上を図る。

表 3.1-5 ビーチ便益施設等整備計画(案)

整備箇所	整備内容(案)	施設(案)
①ヒーピー浜	—	—
②宜野座ビーチ	・便益施設がないことから、トイレ、シャワーの整備を行う。	トイレ、シャワー
③メーヌ浜	・便益施設がないことから、トイレ、シャワーの整備を行う。 ・アクセス性向上のためのルート整備を行う。	トイレ、シャワー、階段工
④ミーキ浜	・便益施設がないことから、トイレ、シャワーの整備を行う。 ・アクセス性向上のためのルート整備を行う。	トイレ、シャワー、階段工
⑤漢那ビーチ	・漁村漁民活性化施設に便益施設はあるが、若干離れているため、トイレ、シャワーの整備を行う。	トイレ、シャワー

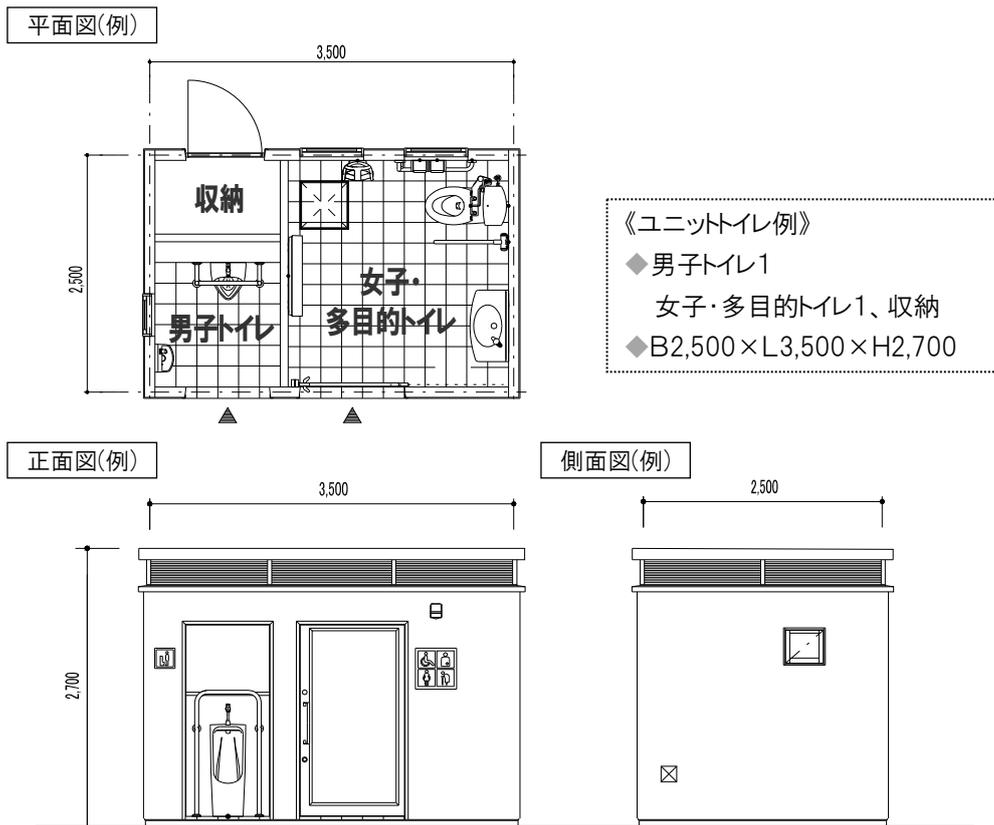


図 3.1-6 トイレ整備イメージ

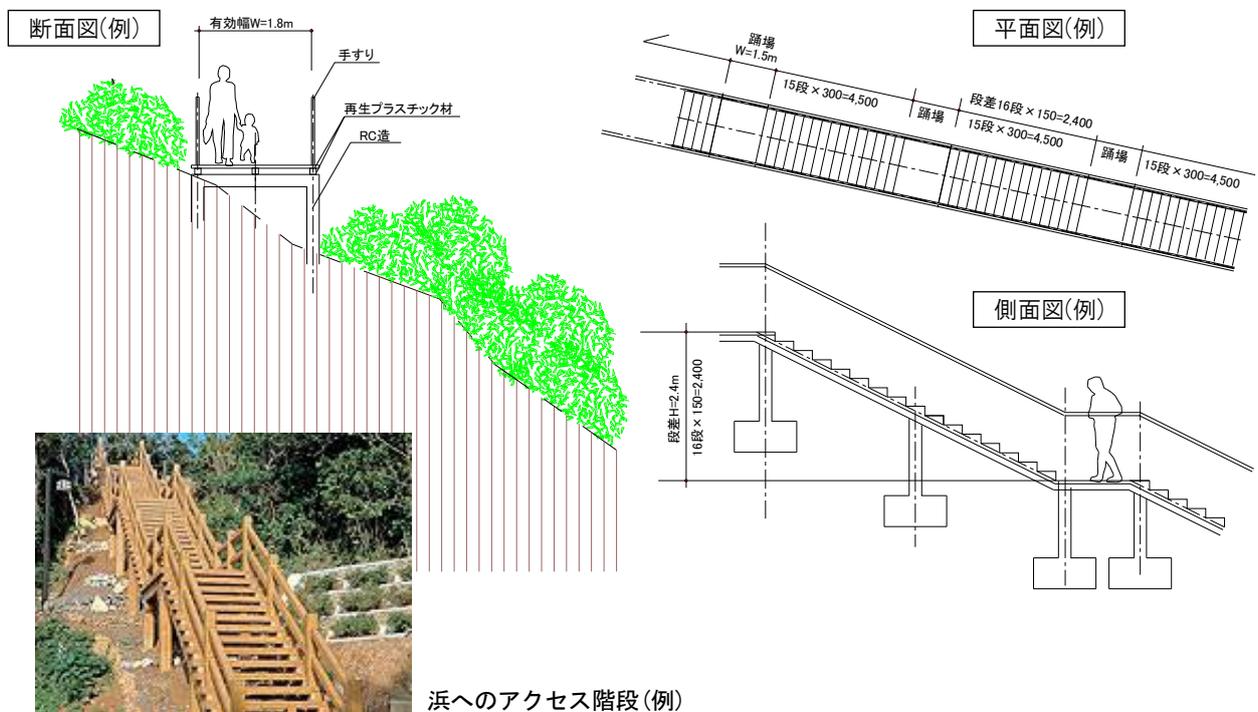


図 3.1-7 階段工整備イメージ

(5) 松田鍾乳洞整備計画

現況

- 松田地区には、御嶽(うたき)文化や史跡等の旧集落の形態が残ると共に、総延長約800mの鍾乳洞が存在する。
- 国道329号からの案内や誘導板がないため、場所が分かりにくい。
- 赤土の堆積・流入が多い洞穴があり、土砂の除去が必要である。



松田鍾乳洞

整備計画

- 松田鍾乳洞周辺付近の整備内容を再検討し、体験交流センターや周辺環境整備等、下記の周辺整備を推進する。

◆「松田鍾乳洞周辺環境活用整備実施計画」沖縄県宜野座村 (H19) で、松田鍾乳洞周辺の整備を検討している。※平成23年度沖縄北部活性化特別振興事業による整備の実施

表3.1-6 松田鍾乳洞整備計画(案)

エリア	整備内容(案)	施設(案)
①体験交流センター	・松田鍾乳洞の洞窟探検をはじめ、松田地区の自然、歴史・文化、伝統芸能等の学習体験・交流活動を支える多目的スペース、足洗い場、シャワー室、事務所等を備えた施設を整備する。	多目的スペース、事務スペース、倉庫スペース、便益施設(トイレ、シャワー室、足洗い場)
②駐車場	・修学旅行等の団体や少人数グループ等の対応可能な駐車場を整備する。	普通車9台
③休憩施設	・洞窟探検の途中に一時的に休める場所として東屋を整備する。 ・既存のアクセス路の活用を基本とするが、緊急時に対応できるアクセス路を整備する。	東屋1箇所、説明サイン1基、アクセス路
④門前広場	・まつり空間として利用する門屋前は、円形の琉球石灰岩舗装及び芝生広場、門屋の説明サインを整備する。	芝生広場、道路及び辻空間(琉球石灰岩舗装)、カラーアスファルト舗装、緑地(高木、灌木、地被)、説明サイン(門屋)
⑤神屋周辺	・まつり空間として利用する神屋前は、円形の琉球石灰岩舗装及び芝生広場を整備する。	芝生広場(芝生舗装、芝生植付け、高木、灌木等)、案内・説明サイン、神アシャギ(赤瓦本瓦葺き、桁・小屋組み(チャーギ)、柱(琉球石灰岩))
⑥後ヌ御嶽周辺	・御嶽空間としてふさわしい石畳等のアクセス道を整備する。 ・拝み井戸の石積み等による修景整備を行う。	アクセス道(琉球石灰岩舗装)、井戸の石積み、説明サイン、井戸周辺の敷地舗装(琉球石灰岩舗装)
⑦赤マチャー一带	・赤マチャーについての説明板を整備する。 ・フクギを保全する。	説明サイン
⑧まつりの道すじとまつり空間	・カラーアスファルト舗装を基本に辻空間には円形の琉球石灰岩舗装を用いた舗装等による道すじやまつり空間の修景を図る。 ・まつりの道すじとなる沿道の屋敷については、地域住民と協力のもと、屋敷林や壁面緑化、石灰岩の石垣づくり等に努める。	まつりの道(カラーアスファルト+琉球石灰岩舗装)、ガジュマル(ドコチ)の石積み(乱帳)

出典：「松田鍾乳洞周辺環境活用整備実施計画」沖縄県宜野座村 (H19)



図 3.1-8 全体配置イメージ

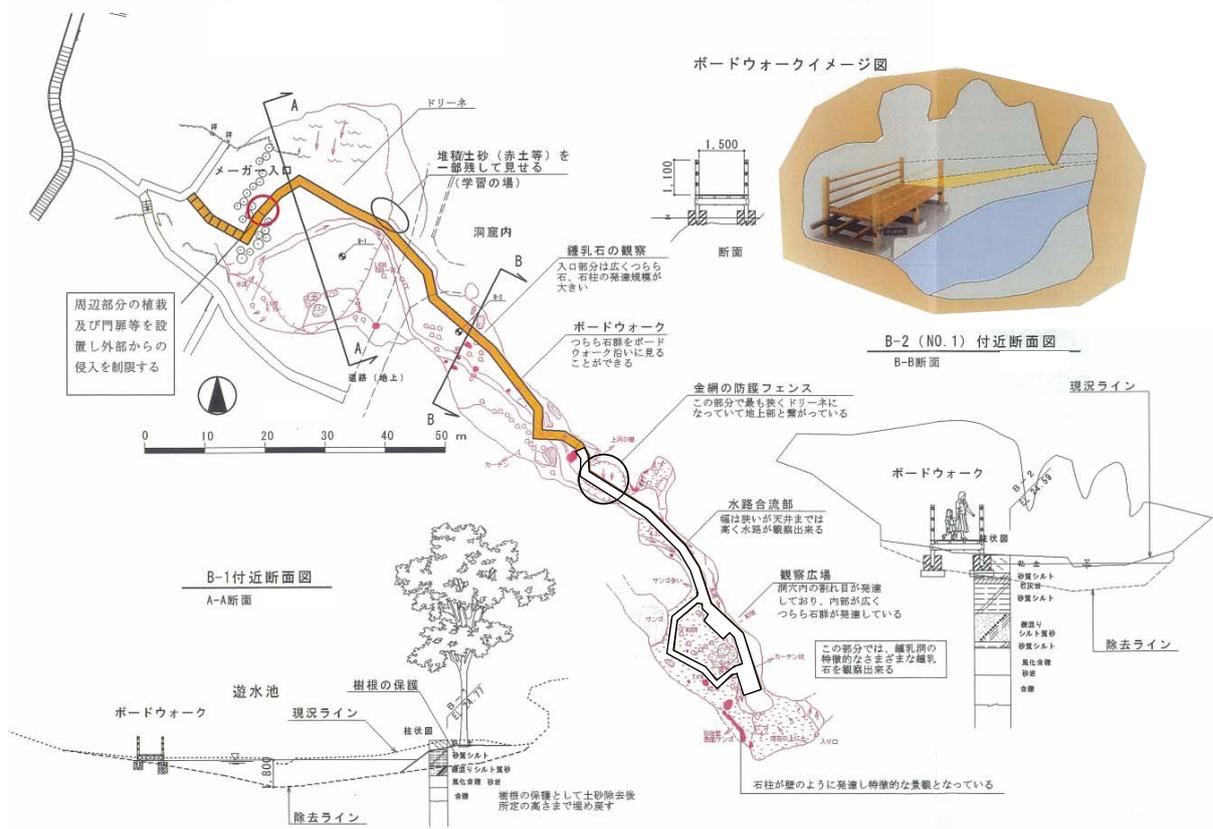


図 3.1-9 メーガー整備イメージ

出典：「松田鍾乳洞周辺環境活用整備実施計画報告書」沖縄県宜野座村（H20.10）

3.2 歴史資源整備計画

現況

- 宜野座ドーム北側を流れる宜野座福地川の中流部周辺は、走川橋付近におけるカワセミの生息やカー周辺の植物の生育など、豊かな自然が残る場所である。
- ニーブガー・古島ガー周辺は、サガリバナの自生地が残されている貴重な湿地環境である。
- 古島ガーから流れる湧水は、現在は蓋掛け側溝を通じて排水されている。



古島ガー

整備計画

- ニーブガー・古島ガー周辺はサガリバナの自生地であり、水と緑にふれあえる場所であることから、水とふれあえるデッキ、石張り水路等の整備及び花を楽しめる植栽整備を行う。

表 3.2-1 ニーブガー・古島ガー周辺の整備計画(案)

整備箇所	整備内容(案)	施設(案)
ニーブガー・古島ガー周辺	<ul style="list-style-type: none"> ・古島ガーから流れる水に親しめるエリアとして石張り水路、水辺の生き物を観察するデッキ等を整備する。 ・また、サガリバナを自生地であるニーブガー周辺に植栽し南国の雰囲気を楽しめる鑑賞エリアとして整備する。 	自然観察デッキ、サガリバナ観察園路、階段工、石張り水路 サガリバナの植栽
芝生広場・斜面広場	<ul style="list-style-type: none"> ・村民の憩いの場として、一年を通じて花が楽しめるよう四季折々の花の植栽を行い、芝生広場、東屋、ベンチ等を整備する。 	散策園路、東屋、築山、木橋、階段工、ベンチ、四季折々の花の植栽



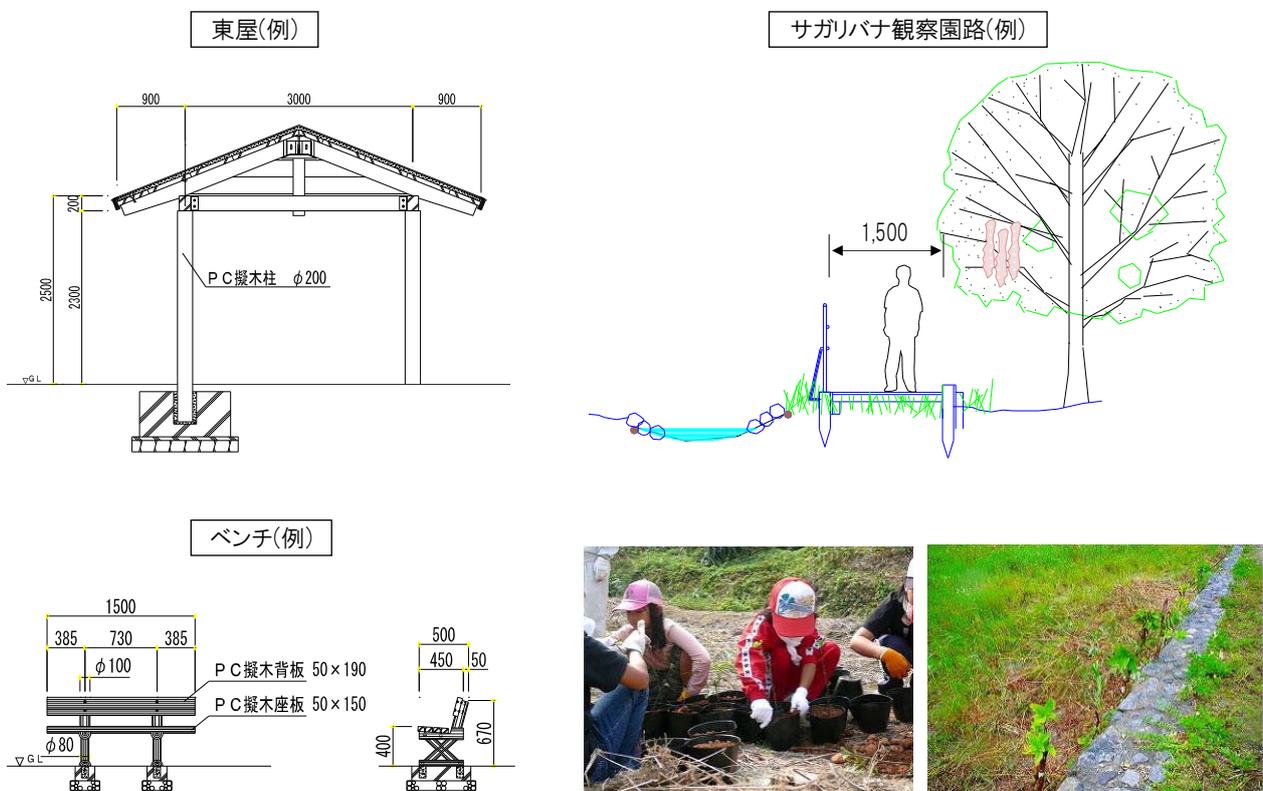
図 3.2-1 全体整備イメージ

出典：「宜野座村総合施設センター国道周辺概略設計委託業務報告書」宜野座村（H22.3）



図 3.2-2 全体整備計画(案)

出典：「宜野座村総合施設センター国道周辺概略設計委託業務報告書」宜野座村 (H22.3)



地域住民参加によるサガリバナの植栽例

図 3.2-3 施設整備計画(案)

3.3 農園等整備計画

現況

- 宜野座村には、地場農産物のオーナー制度や貸農園等が確立されていない。
- 「有機の里 宜野座村推進基本計画」では、地域一体となり、地場産品を活かした滞在型観光(観光)の確立に努めることとしている。

整備計画

- 関係団体や地元農家と共に、農が体験でき人々が交流できる場を整備し、農業を資源とした消費者と農家、修学旅行生と農家等の多様な接点を創出する。
- ぎのぞ産農産物の付加価値を高める農産物加工施設や加工品を販売する直売所を整備し、女性農業者を中心とした経営を検討するなど、村民の新たな働く場を創出する。

表 3.3-1 農園等整備計画(案)

目的	整備内容(案)	施設(案)
農とふれあえる拠点の整備	・宜野座村の農業、農地、農産物を活用した「もぎとり園」、「農業体験」、「オーナー制度」に取り組める農園(ハウス等)を整備する。	ハウス、駐車場
農とふれあえる拠点の整備	・本島南部(那覇市及び近郊市町村)から1時間という立地条件を活かし、「滞在型市民農園(クライנגアルテン)」を整備する。	農園、ラウベ(簡易宿泊施設)
ぎのぞ産農産物の付加価値の向上	・ぎのぞ産農産物の付加価値を高める農産物加工施設の整備を行う。	農産物加工施設
ぎのぞ産農産物の販売場所の拡大	・来村者が立ち寄る施設周辺に、ぎのぞエコ農産物や加工品を販売する直売所を整備する。	直売所

〔もぎとり園、農業体験の場の整備例〕



《農作物の例》

- ・マンゴー
- ・パイナップル
- ・パパイア
- ・タンカン
- ・シークワサー
- ・イチゴ
- ・アテモヤ 等



ハウス内のマンゴーの例

図 3.3-1 もぎとり園整備(例)



農産物収穫体験の例



イチゴ狩り体験の例



農業体験の例

〔クラインガルテンの整備例〕

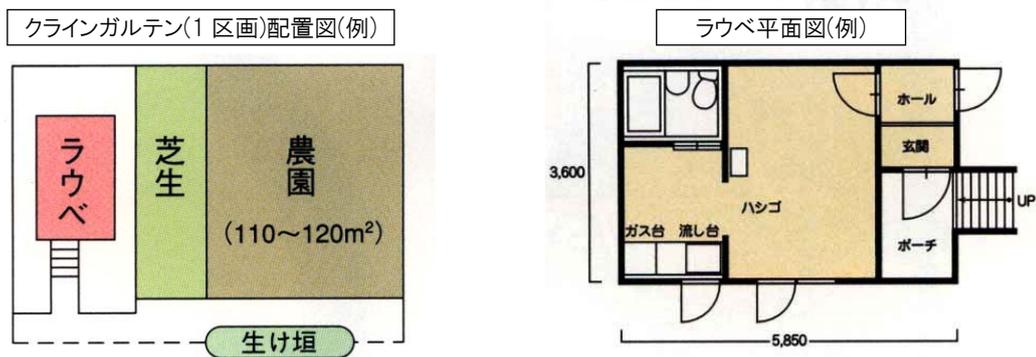


図 3.3-2 クラインガルテン整備(例)

〔加工品の例〕

■ 農産物加工施設は、加工品の種類や販売体制等を確立した上で、整備を行う。本村で考えられる加工品の例を以下に示す。

表3.3-2 加工品の例

農産物	加工品例
サトウキビ	黒糖、サトウキビジュース、サーターアンダギー、黒糖の漬物（ニンニク、大根、らっきょう、キュウリ等）
パイナップル	ジャム、ジュース、プリン、カステラ、ワイン、ジェラート
マンゴー	プリン、ジェラート
バナナ	シャーベット、ジェラート
パパイヤ	ジャム、ジュース、ジェラート
ドラゴンフルーツ	ゼリー、ジェラート
ゴーヤー	ジュース、ゴーヤーを使ったお弁当
ナーベラー	ナーベラーを使ったお弁当
月桃	ムーチー、月桃チップの枕、月桃の染め物、月桃紙

〔直売所の整備例〕

■ 本村には村の農産物や特産品を販売する未来ぎのざや農漁産物を販売する漁村漁民活性化施設などの常設の直売所があることから、村役場の駐車場を活用した朝市や既存施設のスペースを活用した直売など、簡易な直売所を整備する。



駐車場を活用した朝市の例



既存施設のスペースを活用した直売所の例

3.4 案内施設等整備計画

現状

- 宜野座村には、自然・歴史・文化・まつり等、多くの地域資源があるが、それに関する情報発信が不十分であり、認知度が低い状況にある。

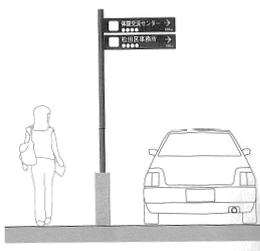
整備計画

- 地域資源の場所を示す案内板や説明板を整備する。案内板等は、外国人観光客にもわかるように英語等も併記する。
- また、誰でも安心して宜野座に立ち寄ってもらえるよう、ユニバーサルデザインによる施設・案内等の整備を行う。
- 観光に関する情報発信は、宜野座村観光推進協議会が中心となり、観光推進に取り組む。

表 3.4-1 案内施設等の整備計画(案)

目的	整備内容(案)	施設(案)
車両用の案内板の整備	・初めて来村する人が、目的の場所にスムーズに行けるよう、車両用のわかりやすい案内板を主要道路沿いに設置する。	車両サイン
歩行者用の案内板の整備	・遺跡やカーなどへの誘導・案内板は、大きなものにならないよう歩行者用のサインを設置する。 ・点在する文化財等の歴史、由来等がわかる説明板を各スポットに設置する。	歩行者用サイン、説明板
宜野座村の入口を示すサインの整備	・宜野座村で立ち止まってもらえるよう、宜野座 I C や金武町、恩納村、名護市の境へ、来村者の目を引くシンボルシーサーを設置する(例: 恩納村の残波大獅子等)	シンボルシーサー
情報の集約	・宜野座村観光推進協議会にインフォメーションセンターの機能を付加し、観光相談・案内、各種情報提供を行う。	インフォメーションセンター
誰もが安心して立ち寄れる宜野座村の整備	・より多くの方が地域資源を活用できるように、ユニバーサルデザインによる施設・案内等の改良を行う。	身障者用トイレ、身障者用進入路

車両サイン(例)



歩行者用サイン(例)



身障者対応トイレ(例)



身障者対応進入路(例)



図 3.4-1 施設整備計画(案)

[インフォメーションセンターからの情報発信例]

- 情報誌、チラシ、刊行物の常設・配布(日本語、英語、スペイン語、ポルトガル語での案内表示)
- 村の地域資源を示したマップの製作・常設・配布
- モニター設置
 - ・ 宜野座村 PR ビデオの放映
 - ・ 各種村まつりの放映
 - ・ 阪神タイガース関連ビデオの放映
 - ・ 映画ロケ風景の放映
- 映画ロケ風景写真展等の開催
- 宜野座村観光マップを基本とし、地域資源の解説が容易に検索可能なタッチパネル形式の情報端末の貸し出し



映画ロケ風景写真展の例

〔導入規模〕

- 宜野座中学校では、平成21年に文部科学省の「安全・安心な学校づくり交付金」事業により出力20kWの太陽光発電施設を設置している。また、漢那・城原地区クリーンセンター及び宜野座地区クリーンセンターにはそれぞれ出力40kW、30kWの太陽光発電施設を設置している。
- 導入規模は各施設の電力需要量に基づき検討する必要があるが、全施設に宜野座中学校と同等の出力20kWの太陽光発電施設を導入すると仮定した場合、導入量は200kWとなる（=10施設×20kW）。

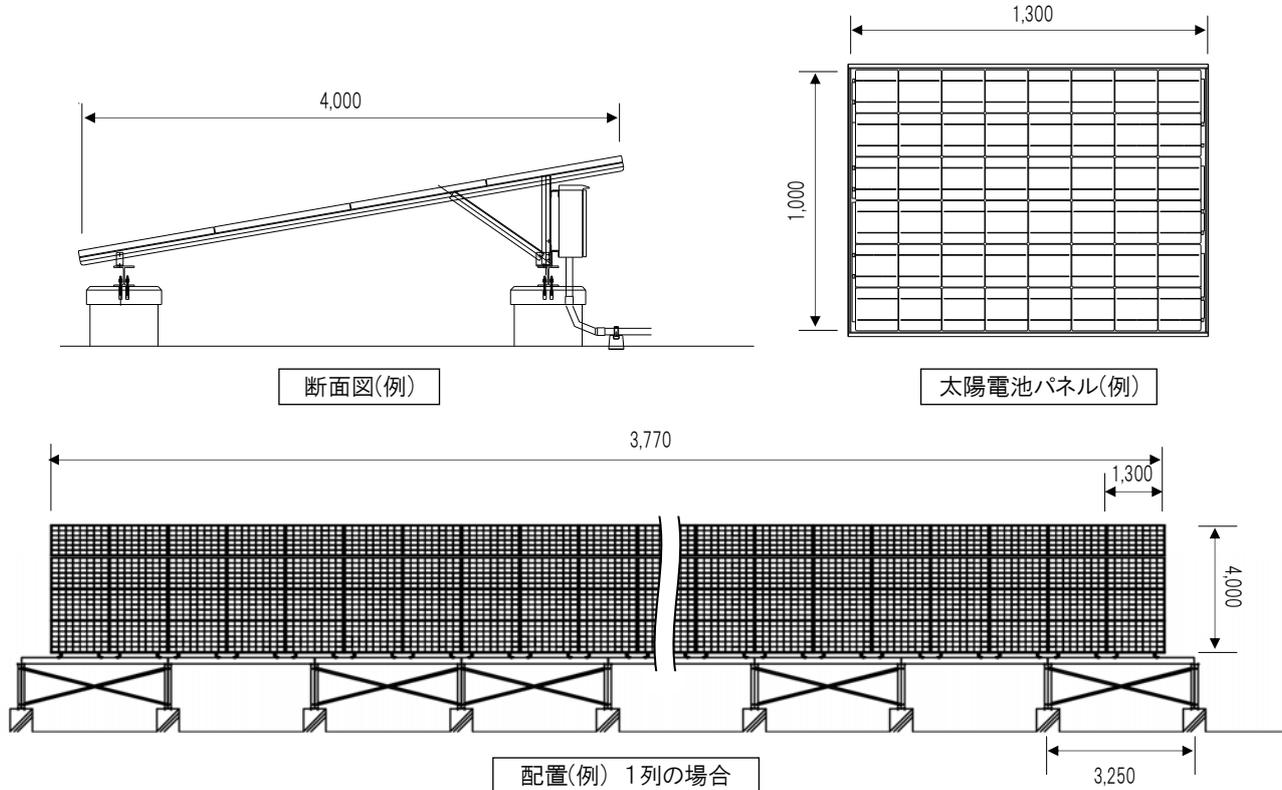


図 3.5-2 施設整備計画(案)



宜野座中学校

- 出力：20kW(10kW×2箇所)
- 管理パソコン一式：職員室に設置
- 発電電力量の表示モニター：生徒昇降口に設置
- 「安全・安心な学校づくり交付金事業」文部科学省(平成21年度)で設置
- 工事費：25,000千円



漢那・城原地区クリーンセンター

- 出力：40kW
- 年間可能発電電力量：44,489kWh
- 需要施設：農業集落排水処理施設の電力
- 「平成20年度村づくり交付金(農業集落排水事業)」で設置
- 工事費：52,920千円



宜野座地区クリーンセンター

- 出力：30kW
- 年間可能発電電力量：34,800kWh
- 需要施設：農業集落排水処理施設の電力
- 「平成22年度農山漁村地域整備交付金(農業集落排水事業)」で設置
- 工事費：42,300千円

〔電気自動車の急速充電器の設置検討〕

- 沖縄県の観光客の移動手段はほとんどがレンタカーであり、現在、電気自動車のレンタカーも増えてきている（2011年2月現在220台、ニッポンレンタカーに100台、日産レンタカーが70台、オリックスレンタカーで50台）。
- 現在、県内には急速充電器が17箇所、普通充電器が14箇所計31箇所を整備されているが、安心して旅行を楽しむには十分な設置数ではないと考えられる*。
 ※経済産業省では、1回充電で100km走行可能とした場合に必要な緊急用急速充電スタンドの必要箇所数を試算しており、沖縄県では全域で53箇所必要と試算している。



- 未来のぞ、ガソリンスタンド、宜野座村観光推進協議会、商工会等への充電設備の設置。
- 充電設備マップの作成、充電設備の無料利用制度、沖縄県初の太陽光発電を利用した急速充電器の設置などの情報発信を行い、電気自動車を利用する人が必ず宜野座村に立ち寄るような仕組みを構築する。



中城パーキングエリア(下り)



伊芸サービスエリア(下り)

出典：「E-Quick 充電スタンドナビ(充電スタンドマニュアル)」(株)イー・イー・シー

■ 太陽光発電を利用した急速充電器



- GSユアサは2011年11月、太陽光発電と蓄電池の組み合わせで、電気自動車 (EV) を急速充電するシステム「PV-EVシステム」を発売した。
- 夜間や日照の少ない時は電力会社からの電力を利用し、リチウムイオン電池への充電が可能。発電した余剰電力はパワーコンディショナを介して系統連系により電力会社へ売電することもできる。
- 価格は1,200万円 (税別・工事費含まず)。

(2) 小水力発電施設

現 状

- 漢那ダムは、洪水調節、流水の正常な機能の維持、かんがい用水及び水道用水を供給する多目的ダムである。
- 現在、小水力発電施設は設置されておらず、河川維持流量 3,000m³/日は有効活用されていない。
- 電力の需要施設として、ダム資料館が近くにある。



漢那ダム

整備計画

- 漢那ダムへの小水力発電施設導入可能性について、経済性の確保も踏まえて詳細検討を行う。
- 小水力発電施設導入により未利用エネルギーの有効活用を図るとともに、沖縄本島全域に水を供給する「水の村」のイメージ形成を図る。

◆ 平成19年度に沖縄県が実施した「小水力発電事業化可能性調査」では、『漢那ダム』において小水力発電施設の事業化の可能性があるとしている。

〔漢那ダムにおける小水力発電の発電原価の概略検討〕

- 「小水力発電事業化可能性調査」には発電原価の算出根拠が掲載されていないため、再計算を行った。流量・有効落差等の詳細検討は必要であるが、発電原価は10.9円/kWhと算定され、電気料金単価より安価であるため、事業化の可能性はある。

表 3.5-1 漢那ダムにおける小水力発電の発電原価の検討諸元及び検討結果

	項目	値	備考
諸元	発電出力	108kW	=有効落差36.0m×平均流量0.474m ³ /s×9.8×総合効率0.65
	設備稼働時間	173,448hr	=8,760h/年×設備稼働率0.9×法定耐用年数22年
	補助率	建設費の1/2	地域新エネルギー等導入促進事業(NEPC)を想定
検討結果	初期投資額	90,000千円	「マイクロ水力発電導入ガイドブック」の簡易算定図より
	補助金	45,000千円	=90,000千円×1/2
	運用経費	158,400千円	=90,000千円×8%×回収目標年数22年
	支出総額	203,400千円	=90,000千円-45,000千円+158,400千円
	発電電力量	18,732,384kWh	=108kW×173,448hr
	発電原価	10.9円/kWh	=203,400,000円÷18,732,384kWh

※漢那ダムへ小水力発電を導入する際の課題として、流量・有効落差の精査、流量変動への対応、イニシャルコスト・ランニングコストの精査、電力需要施設の確保、第3種電気主任技術者の確保、関係機関との協議等がある。



図 3.5-3 全体整備イメージ

(3) バイオマスエネルギー

現 状

- 本村のバイオマス資源には、廃棄物系バイオマス、家畜排せつ物、生ごみ、可燃ごみ、浄化槽汚泥、建築解体材、林地系残材、公園剪定枝風倒木、サトウキビトラッシュがある(下記の「バイオマス資源の利活用目標量」の表参照)。
- 現在は堆肥化により活用されている資源もあるが、多くは焼却処分されている。



整備計画

- 村内の清掃センターの老朽化による施設更新に併せて、「バイオマス利活用センター」を整備し、エネルギー利用等を図る。
- 「バイオマス利活用センター」は、熱水処理システム、BTLトリジェネシスシステム^{*}、微細藻類培養システムからなる、エネルギーとマテリアルの同時並行生産を図る施設の整備を行う。

◆本村では、平成23年2月に「宜野座村バイオマスタウン構想」を策定し、未利用・低利用のバイオマスの有効利用を図る計画としている。

※BTLトリジェネシスシステム：p54参照

〔設置候補地〕

- 「バイオマス利活用センター」は、堆肥の増産と豚糞汚泥処理コストの削減機能ももたせることから、既設の村営堆肥センターの隣接地への設置を検討する。



宜野座村堆肥センター



■バイオマス資源の利活用目標量

バイオマスの種類	現存量 (t/年)		目標仕向け量 (t/年)		変換処理方法		利用用途		目標利用率(%)
	湿潤量	炭素換算量	湿潤量	炭素換算量	現況	計画	現況	計画	
廃棄物系バイオマス	31,803	2,893	31,771	2,880					99.6
家畜排せつ物 計	25,716	1,337	25,716	1,337					100
牛糞尿	1,548	107	1,548	107	堆肥	同左	農地還元	同左	100
豚糞尿汚泥	22,752	937	22,752	937		熱水処理 堆肥・液肥			100
鶏糞	1,416	293	1,416	293		同左			100
生ごみ 計	344	40	344	40	焼却	熱水処理 +炭化 +BTL化	焼却	エネルギー (BTL +電気 +熱利用)	100
家庭系	241	28	241	28					100
事業系	103	12	103	12					100
可燃ごみ	5,388	1,469	5,388	1,469					100
浄化槽汚泥	273	13	273	13	堆肥		農地還元		100
建築解体材	82	34	50	21	焼却		焼却		61.8
未利用バイオマス	5,399	1,459	4,891	1,322					90.6
林地系残材	5,000	1,348	4,500	1,213	堆肥 焼却		農地還元		90.0
公園剪定枝風倒木	98	26	90	24	焼却				92.3
サトウキビトラッシュ	301	85	301	85	堆肥	同左	農地還元	同左	100
合 計	37,202	4,352	36,662	4,202					96.6

出典：「宜野座村バイオマスタウン構想」(H23.2)

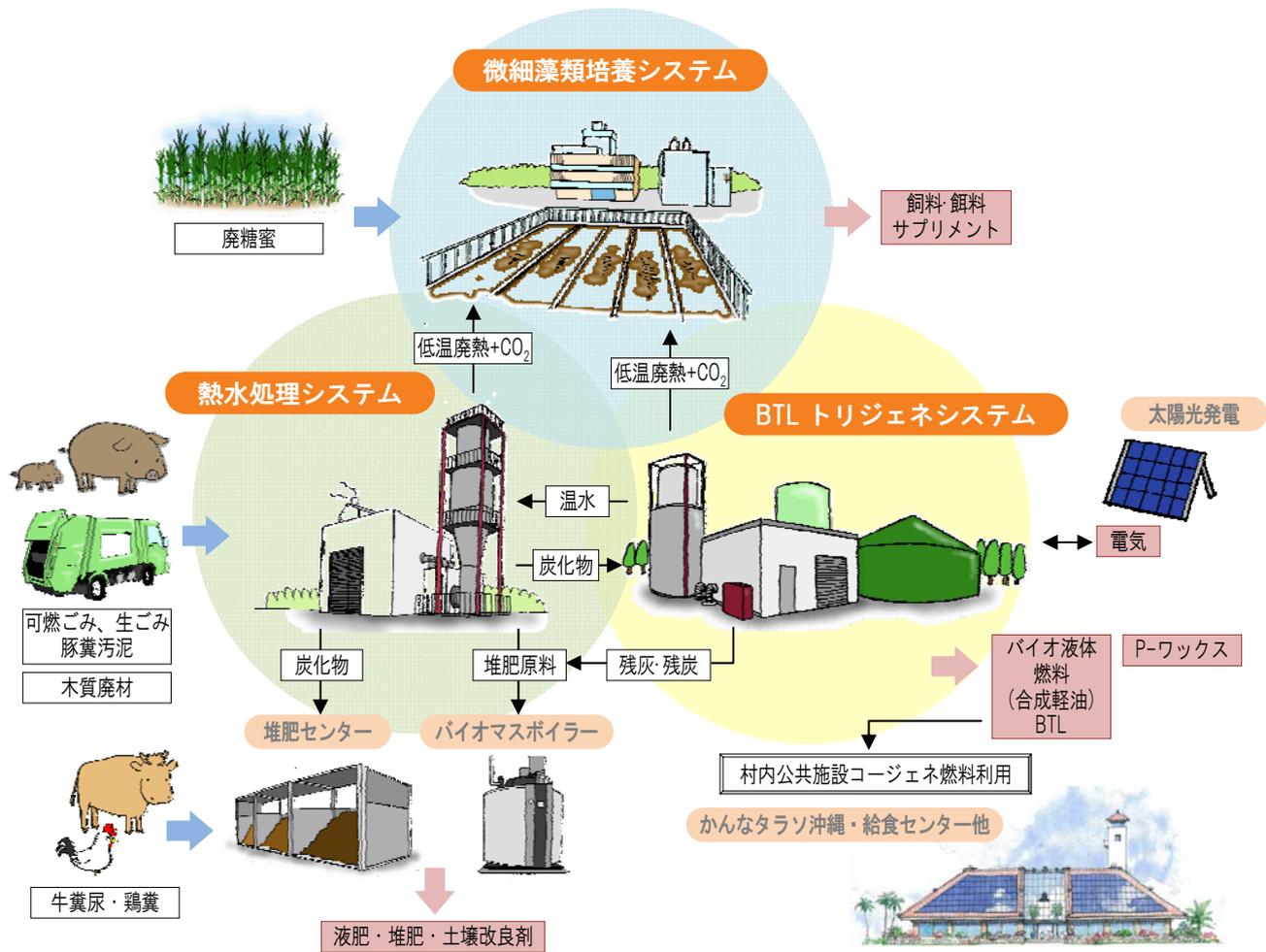


図 3.5-4 バイオマス利活用センターの変換方法の全体構成