

山武市日向の森土地利用検討調査報告書

(概要版)

目 次

I	現況特性	1
II	地域ヒアリング・周辺住民アンケート	4
III	開発関連事業者ヒアリング	6
IV	土地利用のキーワード	7
V	土地利用コンセプト	8
VI	求められる機能と土地利用構成要素	8
VII	ゾーニング計画	10
VIII	ゾーニング比較検討	14
IX	事業スキーム	15
参考	主要構成要素	参考-1

I 現況特性

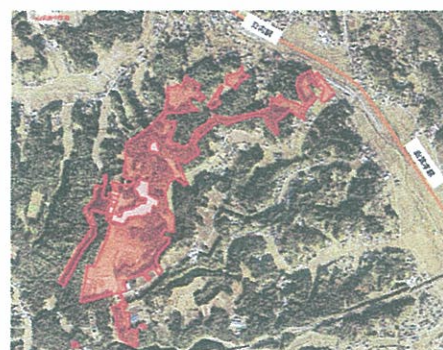
●山武市の現況

- 山武市は、海・平地・丘陵の恵みの交流地域
- 山武成東ICは、都心から約1時間の距離
- 森林の多くが杉（サンプスギ）・・・しかしスギ非赤枯性溝腐病が蔓延
- 農業産出額は県内で4位
- 海水浴場やいちご園、さんぶの森公園など海・畑・丘陵を活かした観光地が点在



●日向の森の現況

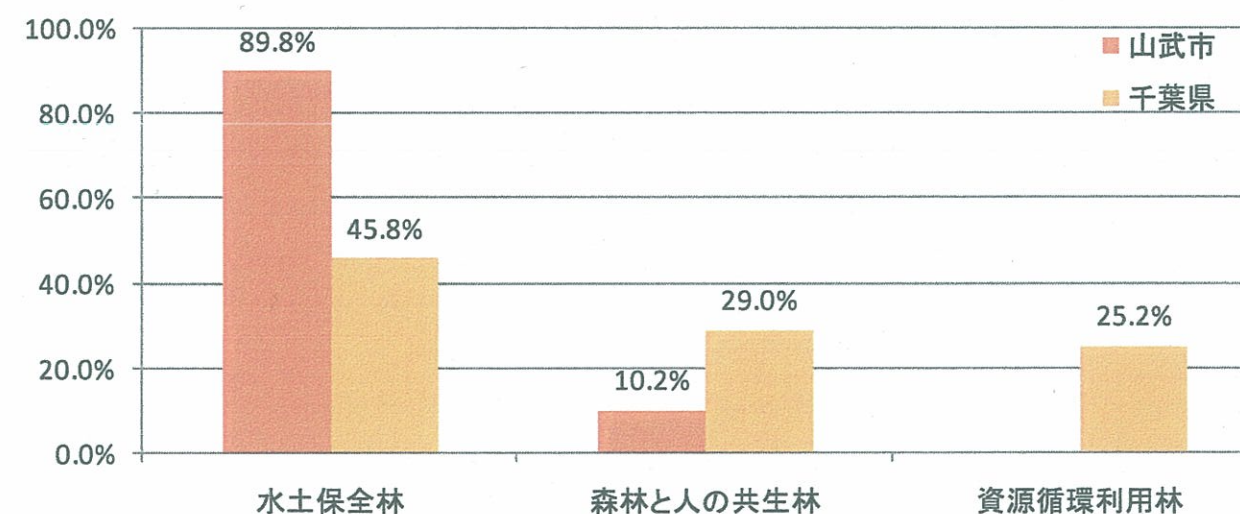
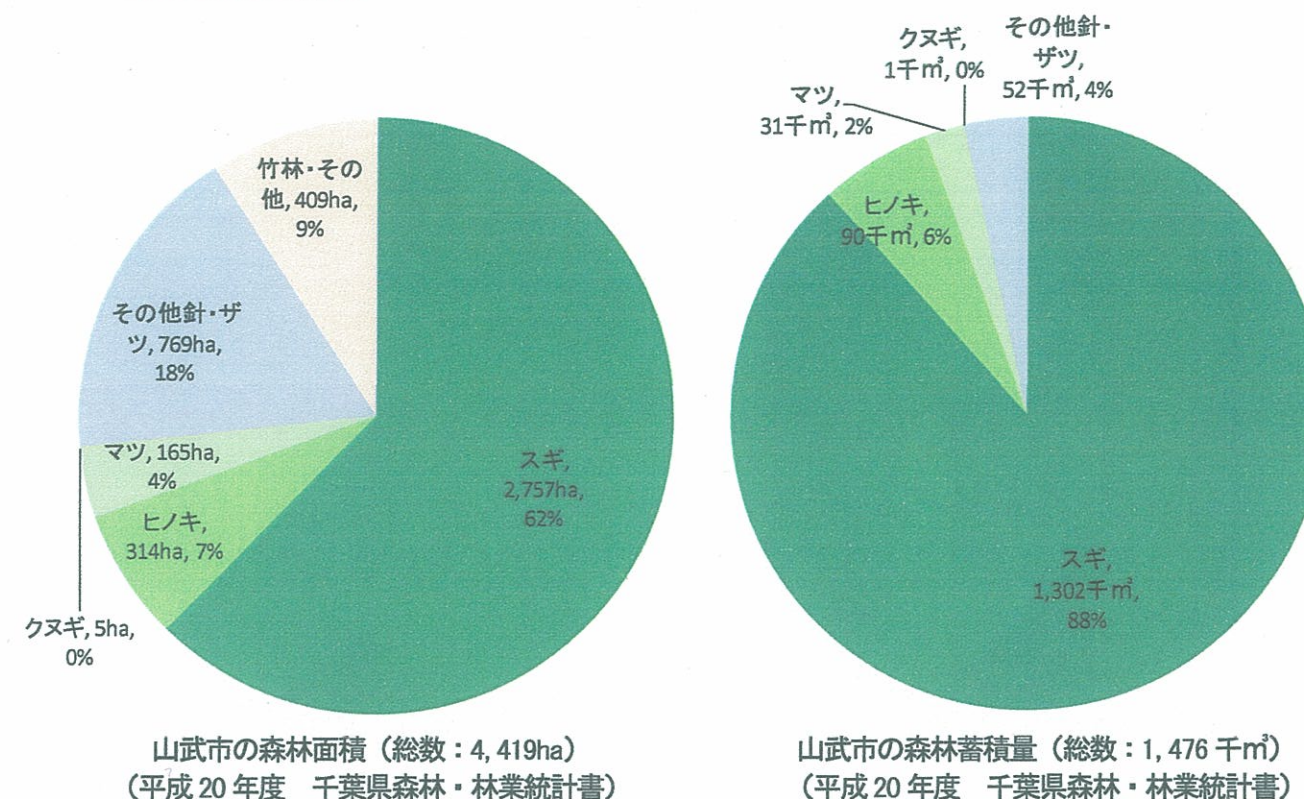
- 日向の森は、山武成東IC、日向駅からすぐ
- まとまった市有地（45ha）
- 日向の森はなだらかな山の森
- 森の中には開けたところが4箇所
- 手入れすれば森の気持ち良さ、宝がすぐに手に入る
- 山武の森再生に向けたバイオマス研究を試行中
- 市民・大学・行政との協働で山武の森の再生まちづくりを検討中



●上位・関連計画

- 二酸化炭素の吸収源として算入される「適正に管理された森林」を確保
(輝け！ちば元気プラン(千葉県総合計画) 重点的な施策・取組(実施計画))
- 農林業の参加体験観光の推進、ヘルスツーリズムの振興、里山・森林づくり
(観光立県ちば推進基本計画 地区別施策展開(房総丘陵エリア))
- 都市近郊型農業の発展、都会の人々との交流による体験型農業観光の推進
(山武市総合計画 土地利用構想(丘陵価値創造ゾーン))
- 周辺の自然環境と調和した土地利用を検討するとともに、森林資源による新エネルギーの活用等により新たな価値を創造する拠点の形成を促進
(山武市都市計画マスタープラン 地域別構想(丘陵地域))
- 木質バイオマスエネルギー利用による林業再生、木質バイオマスエネルギー原材料供給システムの構築(伐採や集積、搬出、運搬コスト削減のための仕組みづくり)
(山武市地域新エネルギービジョン)

●山武市の森林状況



【水土保持林】

大雨などによる土砂の流出・山腹などの崩落の防止、水の涵養など安全で快適な生活を確保する森林

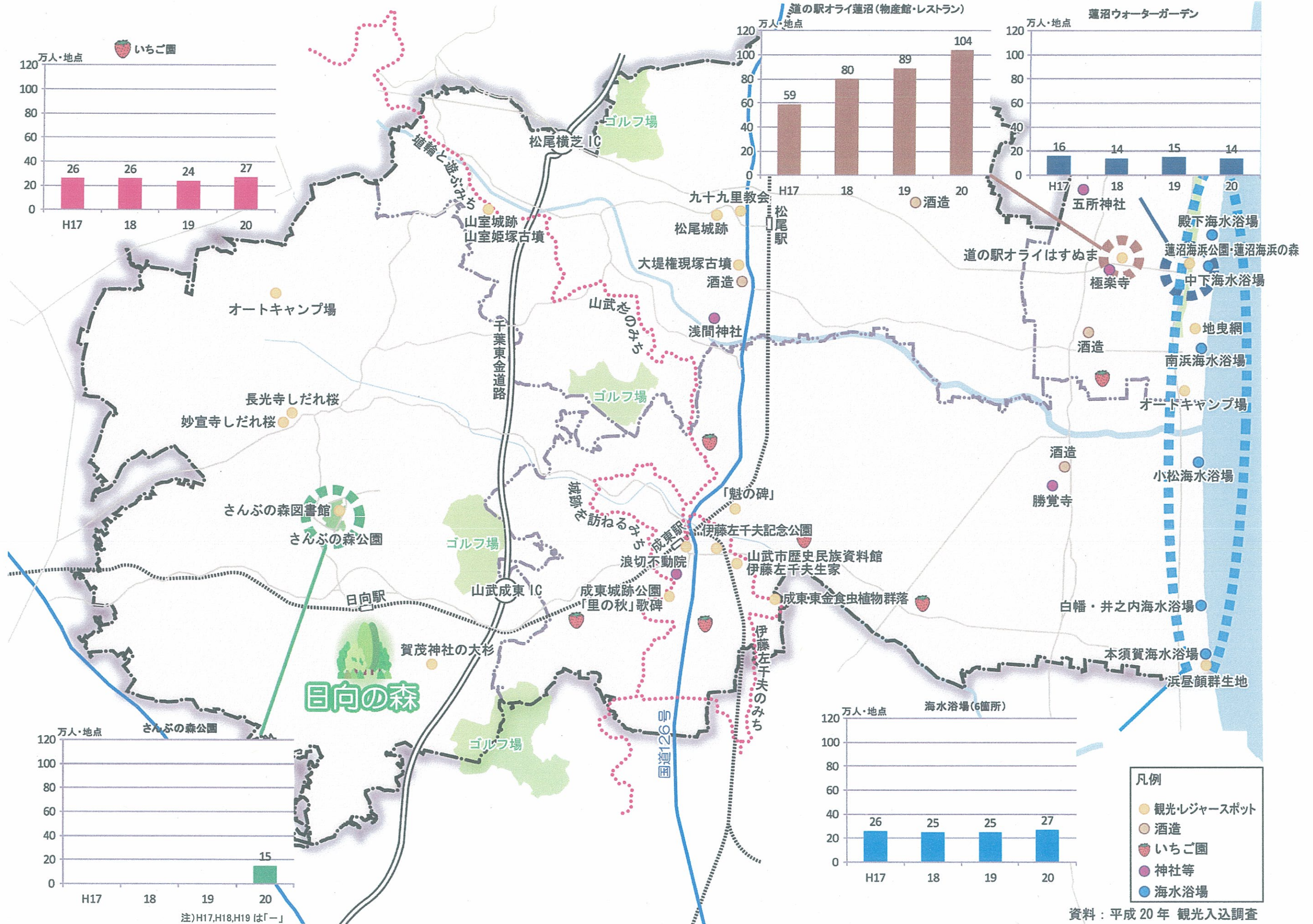
【森林と人との共生林】

原生的な森林生態系など貴重な自然環境の保全、国民と自然とのふれあいの場として利用する森林

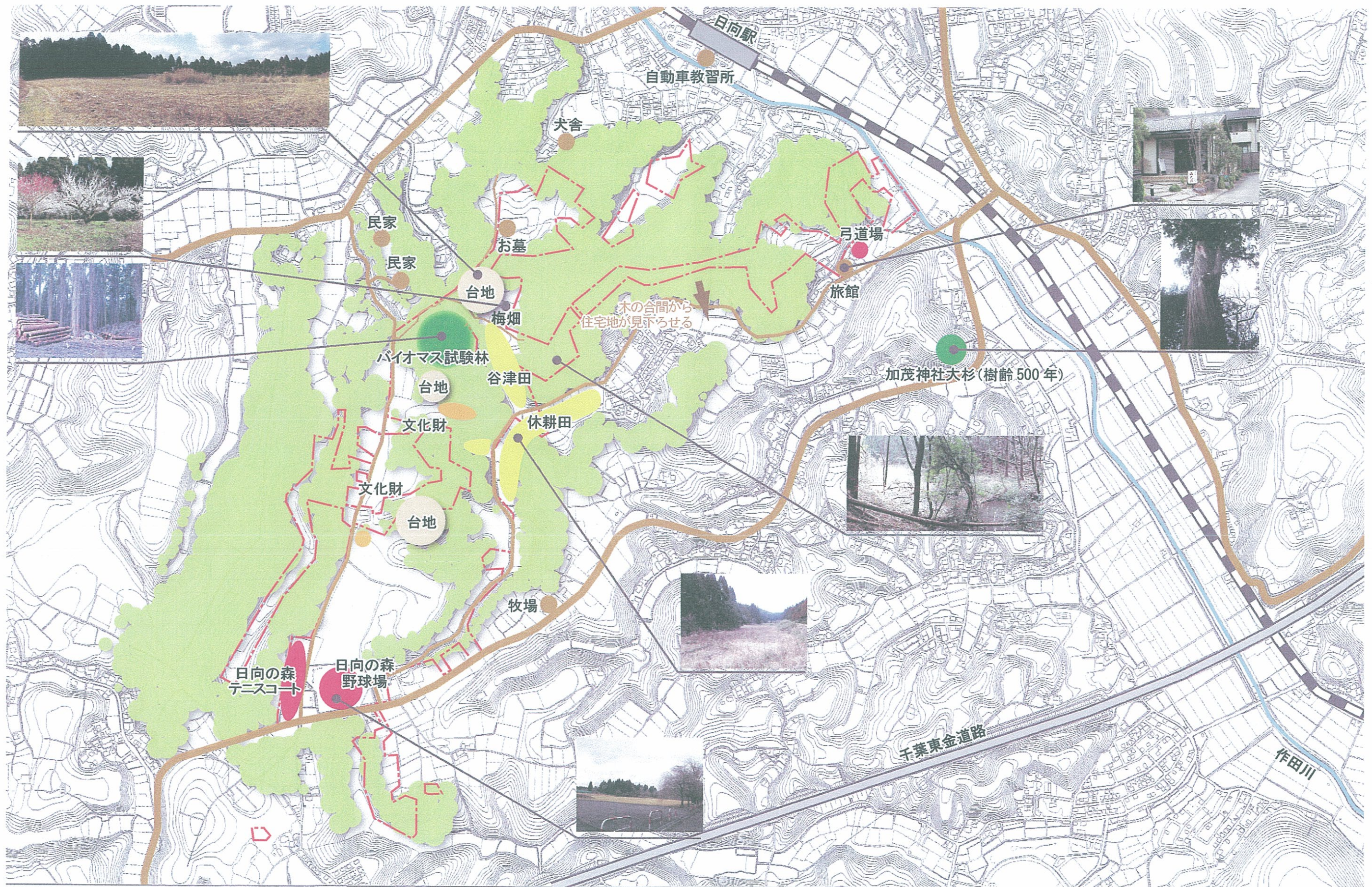
【資源の循環利用林】

環境に対する負荷が少ない素材である木材の効率的な生産を行うことを重視する森林

●山武市の観光状況



● 日向の森の現況



0 70 140 210 280 350 700m

Ⅱ 地域ヒアリング・周辺住民アンケート

●地域ヒアリング

【目的】

地域に受け入れられ、市民の協働で進める日向の森づくりでは、地域・周辺住民ニーズ・意向の把握と構想への反映は欠かせない。

出光山武の里計画の趣旨に同意して土地を譲渡した住民もあり、その意思を尊重するためにも地元意向の把握は重要である。

したがって、ヒアリングを通じてその可能性を探るものである。

【地域ヒアリングの概要】

山武の森再生計画推進協議会	日時：平成22年2月8日（月） 13：30～14：45 日向の森見学 15：40～17：15 ヒアリング 場所：山武市役所 山武出張所会議室
山武地区地域審議会委員・ 山武地区区長会役員	日時：平成22年2月12日（金） 19：05～20：45 意見交換会 場所：さんぶの森中央会館 中研修室
山武の森連続講座（第4回）	日時：平成22年2月20日（土） 13：30～17：15 日向の森見学、講義及び意見交換 場所：さんぶの森中央会館 1階視聴覚室
LLPグループ「木と土の家」	日時：平成22年2月20日（土） 18：15～19：30 ヒアリング 場所：石井工業株式会社

【その他】

さんぶフォレスト（稗田忠弘氏）	関連資料提供
-----------------	--------

【ヒアリング結果】

○サンブスギ・森をめぐる現状

- 森は貴重だと言いながら、山の手入れは山主だけに任せている現状がある。
- 木は切ってからお金になるまで時間がかかる。
- ほとんどの山主は高齢化している。
- 木材だけでなく、建具技術など木の文化が衰退していく。

○日向の森のこれからについて

- ビジネスとして成り立つのであれば大歓迎である。
- 環境意識の高い企業を山の活動へ取り入れることは十分可能性がある。
- 若い人を森に呼び込む仕掛けづくりが重要。
- サンブスギは市の重要な財産であるので、サンブスギのモデル林にする。
- 新しい感覚でオシャレな木材活用を進める（ヤマトマネキン等のバイオマス新利用）
- ビジネスとして成り立つようバイオマス事業の実験林として活用。
- 森林だけでは終わらない、バイオマスでは終わらない、地域に広げる森の活用。

○日向の森を支えるには

- 山武地域の人、地域外の人、大学・学生など幅広い人材で地域のことを地域で取り組んでいく仕組み・環境づくりが必要
- 森を育て、産業としていくことは公共性のある仕事である。地域を支える社会的課題として捉え、取り組んでいくべきである。
- パートナースhipを進め、立場を越えてテーマに向かって取り組んでいく。
- 観光・まちづくりに裾野を広げて取り組む。
- 旧山主さんたちの気持ちを尊重し、地域に受け入れられる構想づくりが重要。

◇ サンブスギは山武市の重要な財産であり、守り、広めたい
 ◇ 山主さんが元気に森を育てられ、また、若い人へ木材、技術の継承をさせるためには、林業をビジネスとして成り立たせる必要がある
 ◇ 森づくりを継続して進めるためには、「自分たちの地域は自分たちで取り組む」気持ちを持ち、市民・企業・行政の連携で進めていくことが重要

●周辺住民アンケート

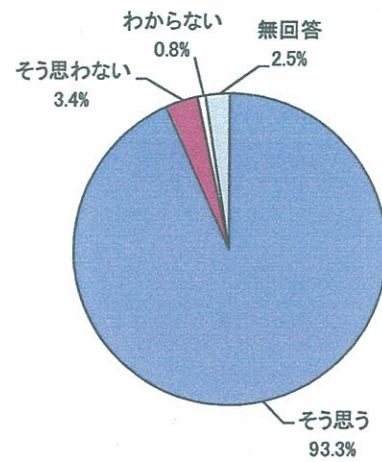
【アンケート調査の概要】

対象者：日向地区住民

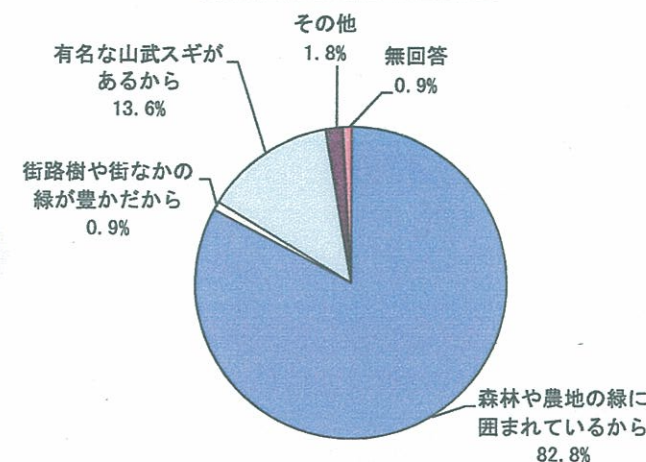
配布枚数：300 枚

回収枚数：118 枚（回収率 39.3%）

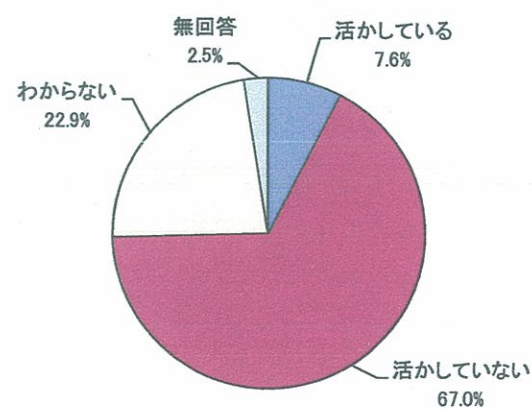
山武市は緑に恵まれたまちか？



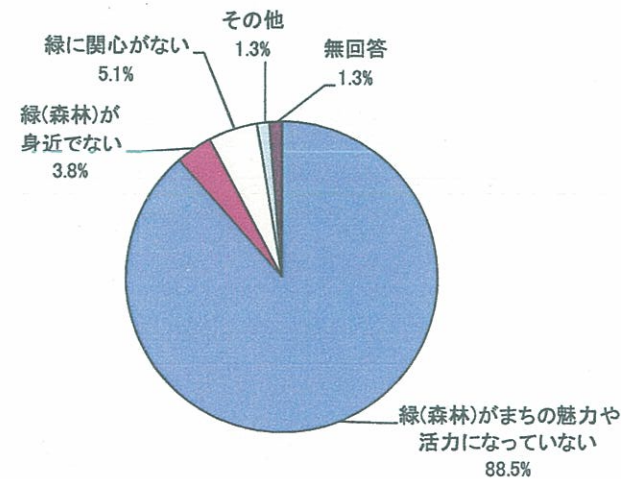
緑に恵まれたまちだと思う理由



緑(森林)の資源を十分に活かしているか？



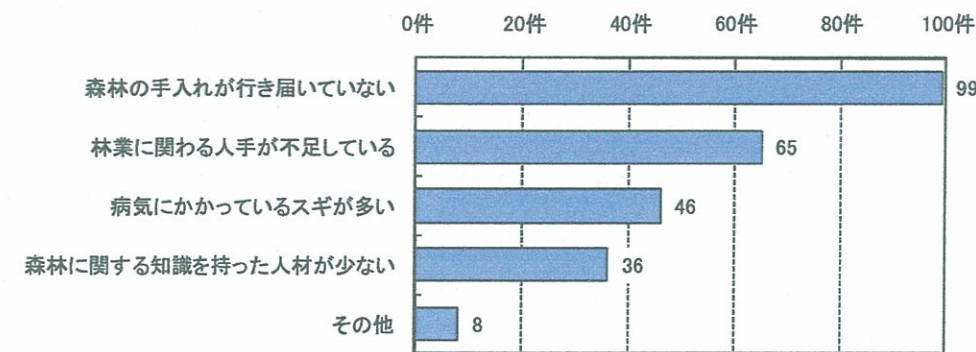
緑(森林)の資源を十分に活かしていないと思う理由



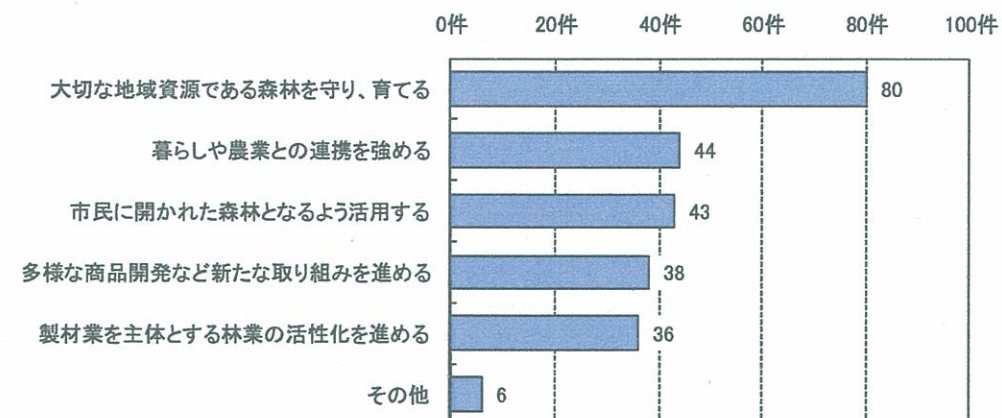
○主な自由意見

- 日向の森で山武市をアピールしてほしい。市外から人を呼びたい。
- 長期的なプロジェクトにして、人が元気になる森、まちの活性化につなげてほしい。
- 魅力があれば奥まった土地だろうと人は集まる。
- 子ども達に自然の大切さをわかってもらうためにも、自然の中で思い切り遊ぶ森がほしい。
- 空気がきれいな森は、人が元気でいられるために大切。
- 森をみてもらい、農産物を売る。市民農園（クラインガルテン）、レストランもよい。
- 里山で温かく強い心を育む森にしてほしい。
- 炭づくりやきのこづくりなど特産品・体験の森。宿泊施設があってよいのでは。
- 遊歩道をつくって自然と語らい親しむ体験、エコハウスなどがある森にしてほしい。
- 森の手入れを教えてほしい。（年何回かの講習など）
- 当面の活用としてスポーツの楽しめる森であってほしい。

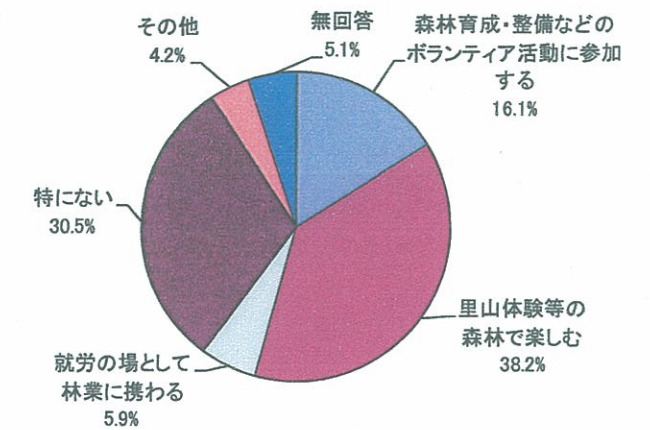
山武市の森林の課題



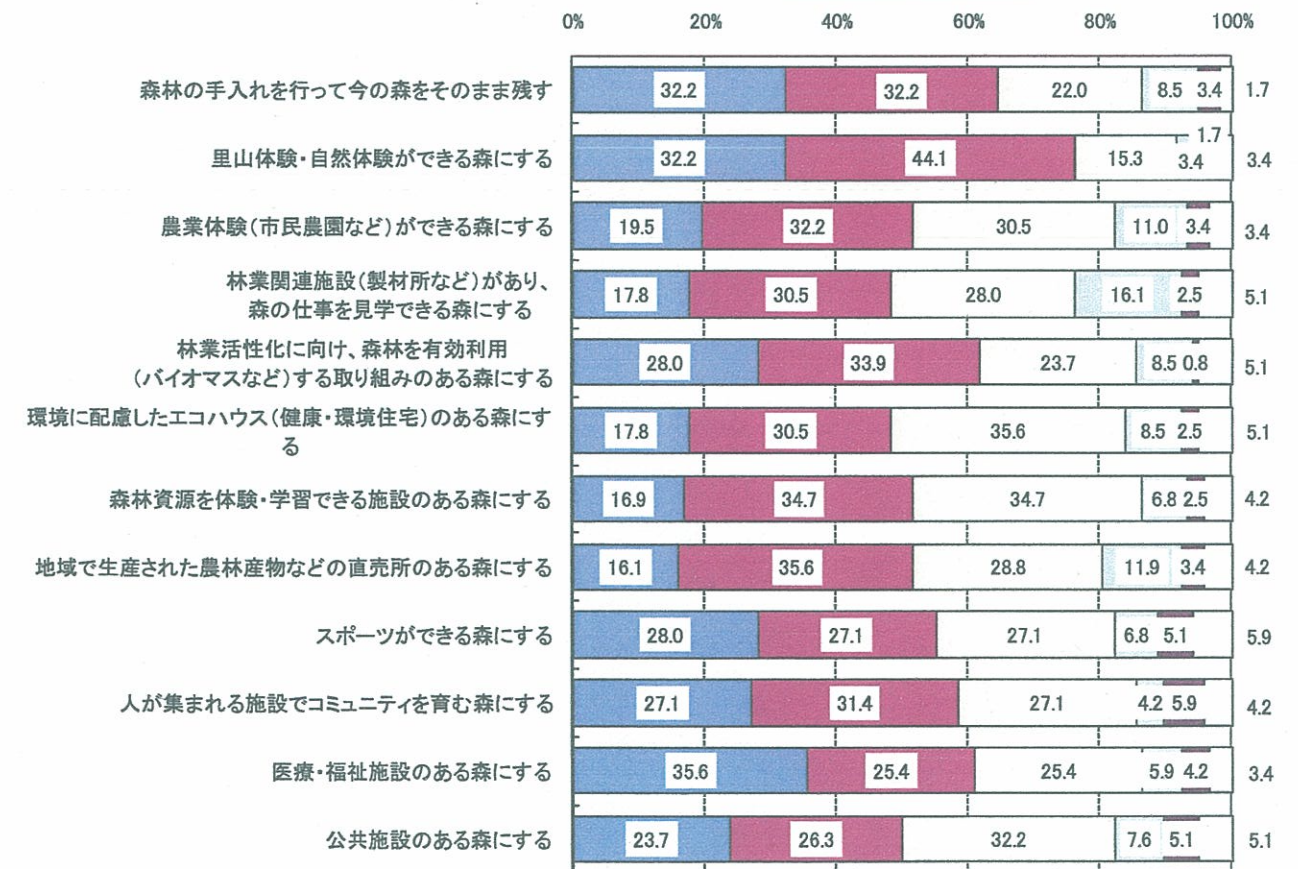
山武市の森林の将来



日向の森でしたいこと



日向の森の活用について



□とても良い □良い □普通 □あまり良くない □良くない □無回答

Ⅲ

開発関連事業者ヒアリング

【目的】

基幹事業となる製材、バイオマス利用の可能性を探るために企業ヒアリングを実施。
あわせて森・農・住の融合した土地利用の可能性の調査を実施。

【ヒアリング対象企業】

- ・木材商社
- ・建材メーカー
- ・プレカットメーカー
- ・バイオマス企業
- ・ハウスメーカー
- ・地元産品販売関係

- ◇ サンプスギのブランド化、産地証明木材、環境をテーマとした木材商品開発の可能性は高い。
- ◇ 地産地消型の建材が安定供給できれば事業性はある。
- ◇ 山武市には、サンプスギというブランドがあり、製材システム導入の魅力は十分ある。
- ◇ コンパクトフレキシブル製材システムの生産量とバイオマス発電はベストマッチ。
- ◇ ペレット事業は、しっかりした仕組みの確立が重要。
- ◇ 農のあるまちづくりは今後発展可能。
- ◇ 企業として製材事業への参画を是非望む。
- ◇ 環境をテーマとした商品開発では関わりを持てる。
- ◇ 条件が合えば参画可能。
- ◇ “農のあるまちづくり”には、会社の方針と合致するため積極的にハウスメーカーとして計画段階から参画したい。(クラインガルテンにも応用可能)
- ◇ 二酸化炭素排出枠取り引きの観点からも、バイオマスエネルギーに期待する。

●ヒアリング

○木材関連

- 千葉県内に規模の大きい製材工場がない。現状では、原木を秩父・茨城などに輸送して製材しているため、コスト高につながっている。
- コンパクトフレキシブル製材システムは、中量生産地である千葉県にはふさわしい。
- 山武市には、サンプスギというブランドがあり、製材システム導入の魅力は十分ある。
- 産地の特性を活かした「無垢材」は、今後のトレンドとなる可能性が高い。
- 産地証明された千葉建材は、産地不明の木材より付加価値が高い。
- 環境をテーマとした木材商品開発の市場性は今後高くなる。
- 地産地消型（関東圏）の建材が安定供給されれば人気は出る。（各工務店も地産地消への意識は高く、消費者意識に訴求できる）
- プレカットメーカーとしては、千葉県から安定供給できれば好ましい。
- 商社と提携し、商品開発、主力商品決定などを行うことが最初であろう。
- ハウスメーカーへの供給はコスト面であわない。国産で可能なメーカーは、住友フォレストで、自社の山林からの供給が大きい。国産材使用比率をかなり高く設定しだしている。

○バイオマス関連

- 製材工場での年間木材生産量が5万m³以下であれば、バイオマス発電システムは十分機能する。
- パークは蒸気式乾燥機の燃料、チップ・おがくずとして販売可能であるため、地産地消は十分可能性がある。
- 設備費の減価償却は10年。施設の耐用年数と同じであり無理のない事業計画が図れる。
- ペレット製造は最も簡易に取り組める事業である。ただし、コスト競争にどのように立ち向かうかが課題である。
- ペレット消費の需要喚起、安定したペレットの供給、流通の確立などの課題が多く、しっかりとしたしくみづくりが必要。
- 現段階では、住宅でのペレット使用量は少なく事業化は困難と思われる。
- わが国では二酸化炭素排出枠規制の導入を予定している。そのため、二酸化炭素排出取引を希望する企業は、取引先として自然（バイオマス）エネルギー関連企業を考えている。今後の市の取り組みを期待する。

○ハウスメーカー

- “農のあるまちづくり”を10年前から取り組んでいる。
- 手法としては、①「農地に囲まれた庭園都市・人と人が関わりをもつコミュニティ・市民参加のまちづくり」＋②「定期借地権付住宅供給手法」を組み合わせたもので展開している。
- 弊社での上記取り組みは既に全国100箇所以上の実績があり、好評を得ている。
- 事業実施を前提に、土地利用のあり方も踏まえ、積極的な参加をさせていただきたい。
- 特に土地利用段階から参画させていただけるのであれば、様々な提案が可能である。
- 構想を基に委員会形式などの合意形成の場で基本計画を定め、土地利用の具体方針を固める方法が実現的である。
- 今後、積極的に対応していく予定である。

○山武郡市農業協同組合

- 集客のある場所であれば、地元産品の提供、店舗出店は可能である。
- JAの畑で、とうもろこし収穫祭などのイベントを行っている。
- 貸農園を行っており、交通アクセスがよいので市外契約者もいる。

IV 土地利用のキーワード

～日向の森に求められるもの～

○ 量的充足から質的充足へ

これまでの住宅供給源としての開発から、郊外の農地・林地ならではの住宅地や、周囲の農地、林地と調和を図る土地利用が求められる。

量的充足

質的充足

○ 自然との共生

環境と共生する暮らし・現代のニューアーバニズム・コミュニティデザインの流れが求められている。

人と自然とのバランス

自然との共生

○ 農・林と親しむ暮らし

自分の力で、自分のスタイルで、自然と共に生きていけるアグリビジネスは新しいライフモデルとなりつつある。

「農」「林」での暮らしや携わりが現代では新しいウエーブとなってきている。

テーマある暮らしの希求

農と林と親しむ暮らし

○ 地域の資源を活かし高める

観光交流を促進し地域活性化につなげていく必要がある。

計画段階から市民協働で日向の森づくりについて検討する必要がある（『ひと』の連携）。

日向の森の魅力の連携・発信

観光交流による地域活性化の促進

○ サンプスギの有効利用と林業活性化

・サンプスギを活用しビジネスとして成り立たせることで林業を活性化させる必要がある。

サンプスギの有効利用

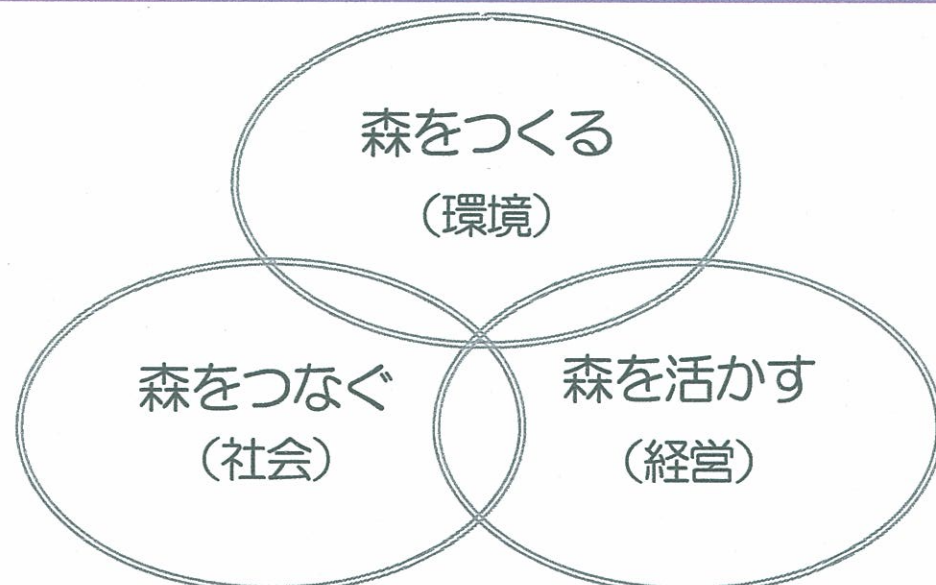
林業の活性化

V 土地利用コンセプト

日向の森の土地利用コンセプトを以下のとおり設定する。

『人の環が生み出す豊かな“日向の森”』

農と林の恵みの中で暮らしを楽しみ、森との生活を取り戻す



美しい森の形成

- 市民協働の環による「みんなの森」づくり
- 林業を学ぶ森
- 森林教育（林育）の森
- 森林セラピーの森 など

自然とふれあう暮らし

- 森と自然につつまれた暮らし・人生
- 森と自然の恵みをつくり食する喜び
- 人と森、自然の共生循環型の暮らし
- 人と人との交流
- 森の新鮮な空気の中でのレクリエーション・健康づくり など

森林資源の活用

- 林業や製材の仕組みの導入
- バイオマスエネルギー・木質バイオマス資源の有効活用
- 森林資源を介したビジネスの交流 など

100年後のふるさとへの贈り物

VI 求められる機能と土地利用構成要素

美しい森の形成・自然とふれあう暮らし

- 21世紀型ライフスタイルを実現する土地利用
【求められる機能】 21世紀型ライフスタイル体験機能
農と林と親しむ暮らしの実践と居住機能
- 新たなコミュニティを生み出す土地利用
【求められる機能】 自然を活かしたコミュニティ機能
- 日向の森そのものを楽しむ癒しの土地利用
【求められる機能】 森林浴・健康増進機能
森の自然資源を活かしたビオトープ機能
森の自然を楽しむ機能
- しょく育（食育、職育、植育）・林育を学ぶ土地利用
【求められる機能】 食育・農の体験・学習機能
- 情報発信となる土地利用
【求められる機能】 農産物・林産物・バイオマス関連商品直販機能

土地利用構成要素

<新たなライフスタイル コミュニティづくり>

- 滞在型菜園付ハウス（クラインガルテン）
- サンプスギモデルハウス（エコハウス）
- 市民農園（コミュニティファーム）
- レクリエーション・スポーツコミュニティフィールド
- 日向の森PR施設（農産・林産物直売所、バイオマス・バイオガス直売所） など

<森の自然を楽しむ>

- 森林浴・森林セラピーの場
- 高齢者の身近な散歩・遠足の場（デイケアサービスとの連動）
- 小中学校の課外教育の場
- 森の健康回復・治癒の場（医療・診療施設）
- ホタルの里・湿性園・水辺の遊び体験の場 など

<森を学ぶ>

- 林業体験・学習の場（演習林）
- 森の工房（森の匠を学ぶ場）
- 谷津田を利用した農業体験の場 など

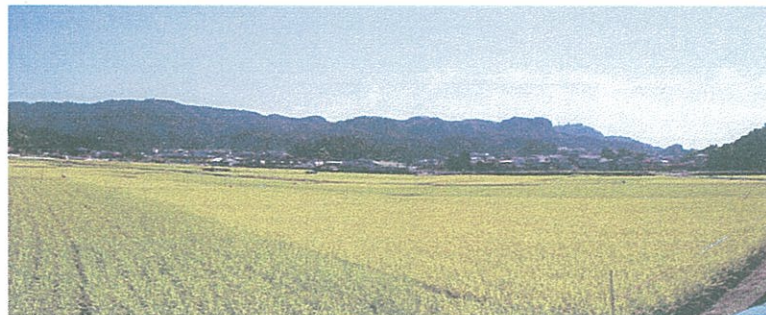
森の資源の活用

- 森林産業のモデルとなる土地利用
【求められる機能】 森から木が育つバイオマスモデル林機能
- 材・バイオマスまで農と林の循環を提供する土地利用
【求められる機能】 バイオマス活用研究・実践・生産・販売機能
資源循環利用林機能

土地利用構成要素

<日向の森・サンプスギの 資源を活かした産業>

- 木質系バイオマス活用の研究・開発・体験・情報発信の場
- 製材システム導入の場
- 林業体験・学習の場（演習林）
- 間伐材利用グッズ・商品開発・生産・学習の場（森の工房） など



■事業展開フェーズ

事業は、3つのフェーズに分けて展開することとして整理する。

展開のイメージ



■ゾーン区分の視点

ゾーン区分の視点は、土地特性、要素の位置づけ、事業展開フェーズの3つの視点で整理する。

視点①：土地特性

土地特性と施設特性を踏まえたゾーン区分

視点②：要素の位置づけ

プライベート・パブリック・独立型を
踏まえたゾーン区分

視点③：事業展開フェーズ

事業展開の流れを踏まえたゾーン区分

VII ゾーニング計画

■ゾーン区分の視点

土地特性

要素の位置づけ
(プライベート・パブリック・独立型)

事業展開フェーズ

4つのゾーン

森の暮らしゾーン

- 高台の平坦部を利用したグレードの高い土地利用を図るプライベート利用型を主としたゾーン。
- 静的空間とし、森と農と共に生きるゾーンとする。
- 森との関わりを深く保ち、長時間森と共に暮らしながらその中で森と農に触れ、自然の恵みを自らの手で作り、その楽しみを満喫する。
- 主として滞在型菜園付ハウス(クラインガルテン)としての土地利用を行い、森林部は森林浴、森林セラピー、散策の森として活用する。
- あくまでも居心地の良さを第一にするゾーン。

森の産業ゾーン

- 森を生かすゾーンとして、日向の森をはじめとした森の宝を財産として、CO₂の国内クレジット制度を活用した新たな産業としての森の宝を作り出していく独立型機能ゾーン。
- ここより作り出されるバイオマス燃料は、温室などへの熱源としての利用や、CO₂の排出量軽減・地球温暖化対策に関連した企業提携(排出量取引等)など新たなビジネスにつなげる。
- 森と産業としての農業や企業をつなげる機能を持たせる。
- サンプスギのブランド化を目指し、日向の森の基幹事業として、さらに、バイオマス事業をサポートするため、製材システムを導入する。
- コンパクトで効率的な製材事業を目指し、収益性高いものとしていく。
- 新たなバイオマスの展開を図る企業参画ゾーンとしての機能も持たせる。

森の交流ゾーン

- 市民、市外の人を対象とした森と暮らし、人をつなげるパブリック利用を主としたゾーン。
- 多くの人に日向の森の宝を知ってもらい、森づくりへのきっかけをつくる「森を生かす」機能もあわせ持つ。
- 農体験ができる市民農園や耕作されていない谷津田を活用した農とのふれあい、収穫の喜びなどの農体験エリア(小中学校との連携も視野に)、山武市で取れる新鮮な野菜や果物、農林産物の直売所、芝生広場やスポーツが楽しめるレクリエーションエリア、サンプスギのモデルハウス、森を楽しみ体験する森の工房、バイオマスを身近なものとして暮らしに取り入れるバイオマスグッズ直売所(ペレットやバイオマスプラスチックのおもちゃなど)等、市内外からの人々を受け入れるゾーン。
- 賑やかで、活気のあるゾーン。
- 地域の林業・農業を活気づけるゾーンとしても機能する。

森のふれあいゾーン

- 谷津の環境を利用した自然の恵みが体験できるパブリック型のゾーン。
- 日向の森から流れ出る清らかな水にはぐくまれた蛭、ショウブなどの湿地の花園、湿地に住む生き物達の観察など、自然とのふれあいを通じて日向の森の宝を知る。

遊歩道による緑のネットワーク

プライベート利用型

パブリック利用型

独立型

森の暮らしゾーン

森のふれあいゾーン

森の産業ゾーン

森の交流ゾーン

■ゾーニングへの展開

森の暮らしゾーン、森の産業ゾーン、森の交流ゾーン、森のふれあいゾーンの4つのゾーンについて、日向の森の魅力を発信土地利用の方向性を勘案し、2つの配置パターンに展開する。

森の暮らしゾーン

森のふれあいゾーン

森の産業ゾーン

森の交流ゾーン

2つの配置パターン

◇森の交流ゾーン

- 市民農園
- サンプスギモデルハウス（エコハウス）
- レクリエーション・スポーツコミュニティフィールド
- 健康回復・治療施設（医療・診療施設）
- 日向の森PR施設（農産・林産物直売所、バイオマス pellets・バイオマスガス 直売所）
- 森の工房（森の匠・間伐材利用グッズ・商品開発・生産・学習工房） など

◇森の暮らしゾーン

- 滞在型菜園付ハウス（クラインガルテン）
- 森林浴・森林セラピーの森 など

◇森の産業ゾーン

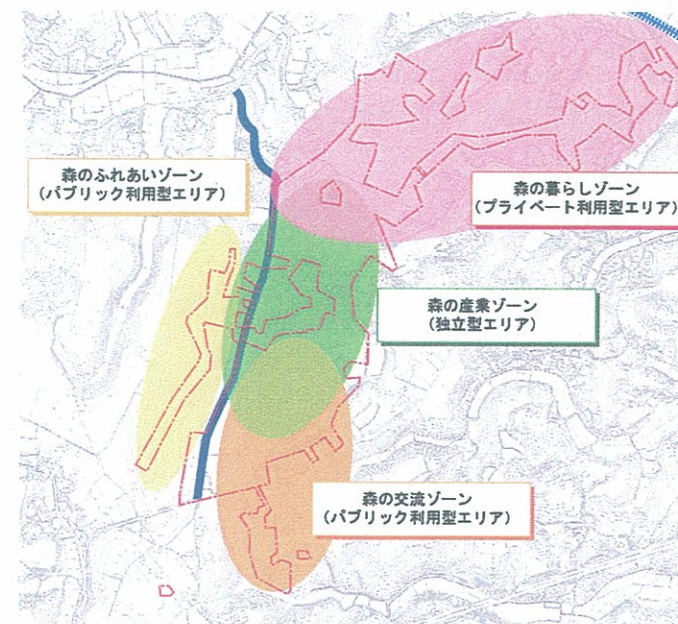
- 木質系バイオマス活用研究・開発・体験と情報発信施設
- 製材システム
- 林業体験・バイオマス体験林（演習林） など

◇森のふれあいゾーン

- ホタルの里
- 湿性園
- 水辺の遊び・体験 など

●ゾーニングA

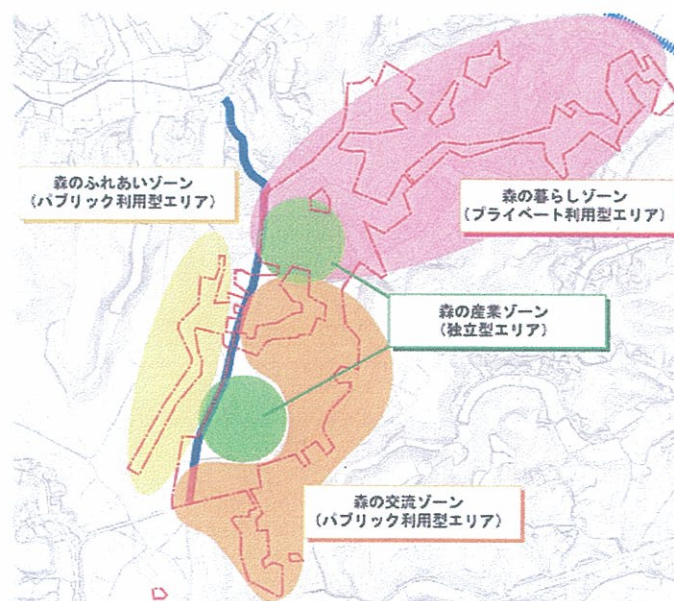
『人の環が生み出す豊かな“日向の森”』をテーマに、
「森と農との暮らし」のグレードを確保しながら
森の産業と人々の交流が融合するゾーニング展開



- “日向の森の中で過ごす質の高い暮らし”に重点を置いた土地利用とする。
- 「森の暮らしゾーン」と「森の交流ゾーン」を切り離すことで、「森の暮らしゾーン」の質を高く保つ。
- 「森の産業ゾーン」については、「森の暮らしゾーン」側はバイオマス体験林（演習林）等とし、「森の交流ゾーン」側はバイオマス事業・製材システム等の森の産業のPRとして活用する。

●ゾーニングB

『人の環が生み出す豊かな“日向の森”』をテーマに、
山武市の宝（資源）を発信しながら
各ゾーンの個性・魅力を互いに享受するゾーニング展開



- 日向の森での交流や産業発信機能を重視した土地利用とする。
- 「森の暮らしゾーン」と「森の交流ゾーン」が隣接していることで、プライベート空間からパブリック空間への段階的な変化を楽しむことができる。
- ゾーニングAに比べ「森の交流ゾーン」を広く配置するとともに、「森の産業ゾーン」を囲むことで、森の産業を多くの市民にPRする機能を持たせる。
- 「森の暮らしゾーン」に近い「森の産業ゾーン」は、「森の交流ゾーン」との間に配置し、バイオマス体験林（演習林）等として活用する。

ゾーニングA

- “日向の森の中で過ごす質の高い暮らし”に重点を置いた土地利用とする。
- 「森の暮らしゾーン」と「森の交流ゾーン」を切り離すことで、「森の暮らしゾーン」の質を高く保つ。
- 「森の産業ゾーン」については、「森の暮らしゾーン」側はバイオマス体験林（演習林）等とし、「森の交流ゾーン」側はバイオマス事業・製材システム等の森の産業のPRとして活用する。

森の暮らしゾーン

- ・滞在型菜園付ハウス（クラインガルテン）
- ・森林浴・森林セラピーの森 など



*3



*5



*5



*1

森の産業ゾーン

- ・木質系バイオマス活用の研究・開発・体験と情報発信施設
- ・製材システム
- ・林業体験・バイオマス体験林（演習林）など



*2



*2



*5

森の交流ゾーン

- ・市民農園
- ・サンプスギモデルハウス（エコハウス）
- ・クリエイション・ボール・コミュニティ・ビル
- ・健康回復・治療施設（医療・診療施設）
- ・日向の森PR施設（農産・林産物直売所、バイオマス・バイオマスグッズ直売所）
- ・森の工房（森の匠・間伐材利用グッズ・商品開発・生産・学習工房）など



*5



*5



*5



*5



*5



*5



- 平らな地形
- 文化財
- 谷津田・休耕田
- 主な施設

森のふれあいゾーン （パブリック利用型エリア）

- ・ホタルの里
- ・湿性園
- ・水辺の遊び・体験 など



*5



*5



*5



*5



*5

森のふれあいゾーン

- ・ホタルの里
- ・湿性園
- ・水辺の遊び・体験 など

森のふれあいゾーン

- ・ホタルの里
- ・湿性園
- ・水辺の遊び・体験 など

森のふれあいゾーン

- ・ホタルの里
- ・湿性園
- ・水辺の遊び・体験 など

森のふれあいゾーン

- ・ホタルの里
- ・湿性園
- ・水辺の遊び・体験 など

森のふれあいゾーン

- ・ホタルの里
- ・湿性園
- ・水辺の遊び・体験 など

森のふれあいゾーン

- ・ホタルの里
- ・湿性園
- ・水辺の遊び・体験 など

森のふれあいゾーン

- ・ホタルの里
- ・湿性園
- ・水辺の遊び・体験 など

森のふれあいゾーン

- ・ホタルの里
- ・湿性園
- ・水辺の遊び・体験 など

森のふれあいゾーン

- ・ホタルの里
- ・湿性園
- ・水辺の遊び・体験 など

森のふれあいゾーン

- ・ホタルの里
- ・湿性園
- ・水辺の遊び・体験 など

森のふれあいゾーン

- ・ホタルの里
- ・湿性園
- ・水辺の遊び・体験 など

森のふれあいゾーン

- ・ホタルの里
- ・湿性園
- ・水辺の遊び・体験 など

ゾーニングB

- 日向の森での交流や産業発信機能を重視した土地利用とする。
- 「森の暮らしゾーン」と「森の交流ゾーン」が隣接していることで、プライベート空間からパブリック空間への段階的な変化を楽しむことができる。
- ゾーニングAに比べ「森の交流ゾーン」を広く配置するとともに、「森の産業ゾーン」を囲むことで、森の産業を多くの市民にPRする機能を持たせる。
- 「森の暮らしゾーン」に近い「森の産業ゾーン」は、「森の交流ゾーン」との間に配置し、バイオマス体験林（演習林）等として活用する。

森の暮らしゾーン

- ・滞在型菜園付ハウス（クラインガルテン）
- ・森林浴・森林セラピーの森 など

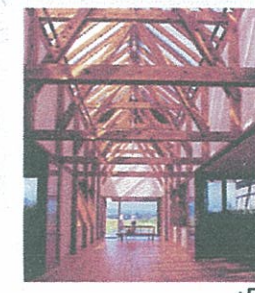


森のふれあいゾーン

- ・ホタルの里
- ・湿性園
- ・水辺の遊び・体験 など

森のふれあいゾーン (パブリック利用型エリア)

- 平らな地形
- 文化財
- 谷津田・休耕田
- 主な施設



森の産業ゾーン

- ・木質系バイオマス活用の研究・開発・体験と情報発信施設
- ・製材システム
- ・林業体験・バイオマス体験林（演習林）など



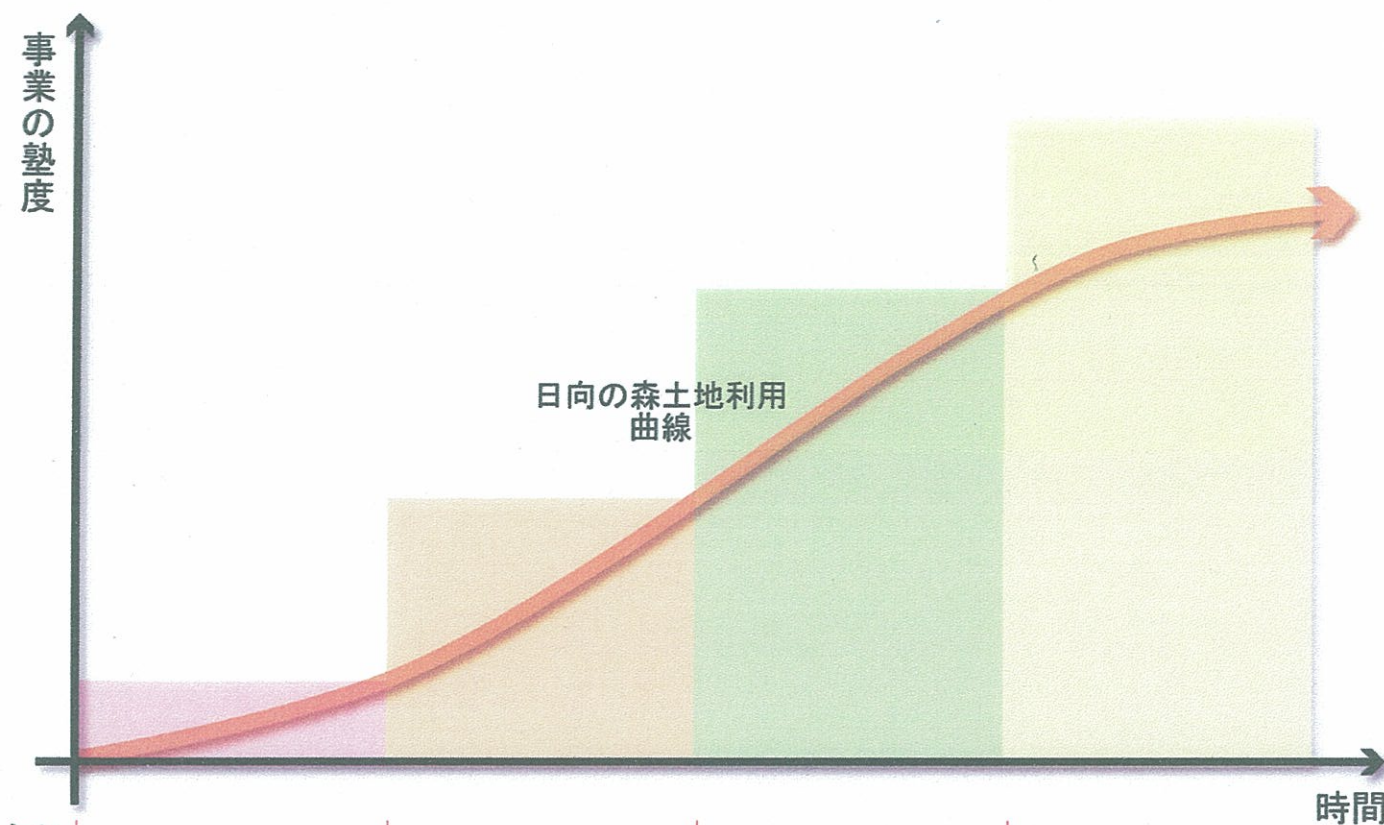
森の交流ゾーン

- ・市民農園
- ・サンブスギモデルハウス（エコハウス）
- ・レジャー・スポーツコミュニティ
- ・健康回復・治療施設（医療・診療施設）
- ・日向の森PR施設（農産・林産物直売所、バイオマス・バイオマス直売所）
- ・森の工房（森の匠・間伐材利用グッズ・商品開発・生産・学習工房） など



	ゾーニングA	ゾーニングB
ゾーニング図		
ゾーニング特性	● “日向の森の中で過ごす質の高い暮らし” に重点を置いた土地利用とする。 ● 「森の暮らしゾーン」と「森の交流ゾーン」を切り離すことで、「森の暮らしゾーン」の質を高く保つ。 ● 「森の産業ゾーン」については、「森の暮らしゾーン」側はバイオマス体験林（演習林）等とし、「森の交流ゾーン」側はバイオマス事業・製材システム等の森の産業のPRとして活用する。	● 日向の森での交流や産業発信機能を重視した土地利用とする。 ● 「森の暮らしゾーン」と「森の交流ゾーン」が隣接していることで、パブリック空間からプライベート空間への段階的な変化を楽しむことができる。 ● ゾーニングAに比べ「森の交流ゾーン」を広く配置するとともに、「森の産業ゾーン」を囲むことで、森の産業を多くの市民にPRする機能を持たせる。 ● 「森の暮らしゾーン」に近い「森の産業ゾーン」は、「森の交流ゾーン」との間に配置し、バイオマス体験林（演習林）等として活用する。
主要導入施設	【森の暮らしゾーン】 ・滞在型菜園付ハウス（クラインガルテン） ・森林浴・森林セラピーの森 など 【森の産業ゾーン】 ・木質系バイオマス活用の研究・開発・体験と情報発信施設 ・製材システム ・林業体験・バイオマス体験林（演習林） など 【森の交流ゾーン】 ・市民農園 ・サンプスギモデルハウス（エコハウス） ・レクリエーション・スポーツコミュニティフィールド ・健康回復・治癒施設（医療・診療施設） ・日向の森PR施設（農産・林産物直売所、バイオマスペレット・バイオマスグッズ直売所） ・森の工房（森の匠・間伐材利用グッズ・商品開発・生産・学習工房） など 【森のふれあいゾーン】 ・ホテルの里・湿性園・水辺の遊び・体験 など	【森の暮らしゾーン】 ・滞在型菜園付ハウス（クラインガルテン） ・森林浴・森林セラピーの森 など 【森の産業ゾーン】 ・木質系バイオマス活用の研究・開発・体験と情報発信施設 ・製材システム ・林業体験・バイオマス体験林（演習林） など 【森の交流ゾーン】 ・市民農園 ・サンプスギモデルハウス（エコハウス） ・レクリエーション・スポーツコミュニティフィールド ・健康回復・治癒施設（医療・診療施設） ・日向の森PR施設（農産・林産物直売所、バイオマスペレット・バイオマスグッズ直売所） ・森の工房（森の匠・間伐材利用グッズ・商品開発・生産・学習工房） など 【森のふれあいゾーン】 ・ホテルの里・湿性園・水辺の遊び・体験 など
メリット	● 「森の産業ゾーン」の製材・バイオマス施設が「森の暮らしゾーン」から遠くなるため、「森の暮らしゾーン」の独立性を高めることができる。 ● 製材・バイオマス施設が「森の交流ゾーン」の一部と融合するため、森の宝のアピール性が高くなる。 ● 製材・バイオマス研究・工場見学を目玉にできる。	● 「森の暮らしゾーン」と「森の交流ゾーン」の一部が融合し、森林環境の共有が図れる。 ● 「森の暮らしゾーン」がオープンなものからプライベートなものまで、バリエーションが豊かになる。 ● 「森の産業ゾーン（南側）」の製材・バイオマス施設へのアクセス道路が、メイン動線とは別に設定できる。 ● 製材・バイオマス施設が「森の交流ゾーン」の一部となるため、森の宝のアピール性が高くなり、研究・工場見学を目玉にできる。
デメリット	● 「森の産業ゾーン」へのトラック等大型車輛の通行などにより、ゾーニングBと比較して、メインエントランスの景観が作りにくい。 ● 「森の交流ゾーン」と製材・バイオマス施設が近接するため、安全の確保が十分に必要となる。	● 「森の産業ゾーン」の独立性がやや低くなる。 ● 「森の交流ゾーン」と製材・バイオマス施設が近接するため、安全の確保が十分に必要となる。

Ⅸ 事業スキーム



例) ← 第1フェーズ → ← 第2フェーズ → ← 第3フェーズ → ← 継続フェーズ →

- 市民・企業・大学等の協働による森林整備
- 企業研修・企業 CSRとしての森林活用(企業研修制度)
- 間伐材・病気木のバイオマス化実践促進
- バイオマス体験林(演習林)等整備
- 森林レクリエーション利用
- ホタルの里・湿性園等整備
- 森林散策路整備
- バイオマス施設導入
- 製材システムの導入
- 滞在型菜園付ハウス(クラインガルテン)整備
- モデルハウス(エコハウス)整備
- 市民農園整備
- レクリエーション・スポーツコミュニティフィールド整備
- 日向の森 PR 施設(農産・林産等直売所)整備
- 森の工房整備
- 製材システムの拡充
- バイオマス施設拡充
- 滞在型菜園付ハウス(クラインガルテン)拡充
- 市民農園拡充
- コミュニティパークゾーン拡充

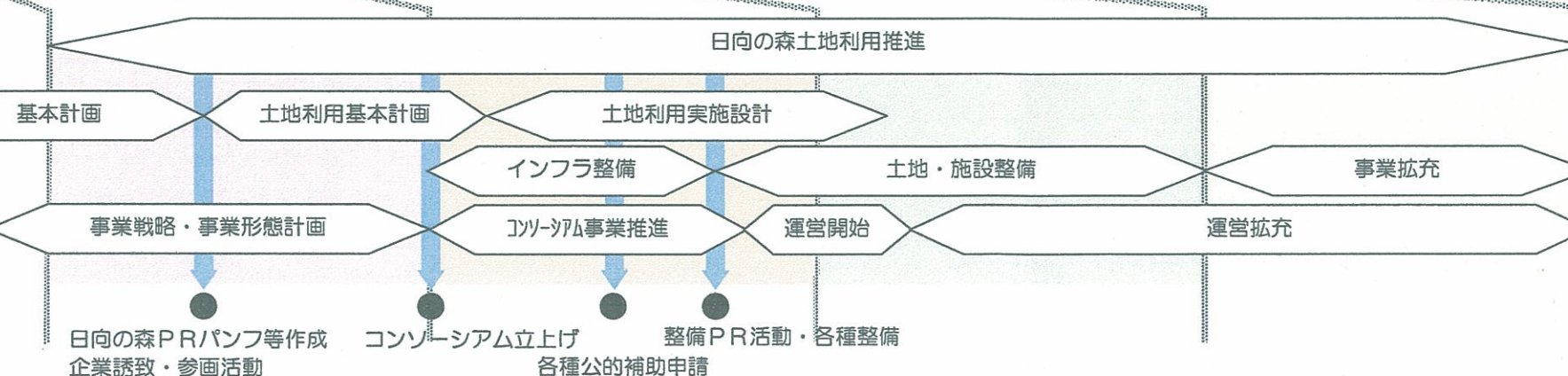
行政の役割

- 対象用地の特定
- 土地利用方針の確定
- 公的位置づけの整理
- 関連公共施設整備調査・計画
- 財政計画
- 土地利用計画策定
 - ゾーニング・土地利用の確定
 - 道路等都市施設計画の策定
 - 供給処理施設等の基盤整備の策定
 - 計画決定
- 事業者誘致計画
 - 事業者選定
 - 事業者ヒアリング
 - 事業連携計画の策定
- 公共施設事業計画策定
 - 整備手法の策定
 - 整備効果の策定
- 関連機関事前協議
- コンソーシアム設立計画・準備
- 官民役割の明確化
- 市民・地元住民合意取付け
- コンソーシアム事業締結
- 第1～3フェーズ事業実施
- 公的支援実施

民間の役割

- 事情調査(需要予測)
- 事業採算性の検討
- 事業主体・事業母体計画
- 施設計画策定
- 事業計画策定
 - 目的
 - 内容・施設規模
 - 資金計画
 - 採算計画
- 各種許認可手続き
- コンソーシアム設立計画・準備
- コンソーシアム事業締結
- 事業協定・各種契約締結
- 事業実施

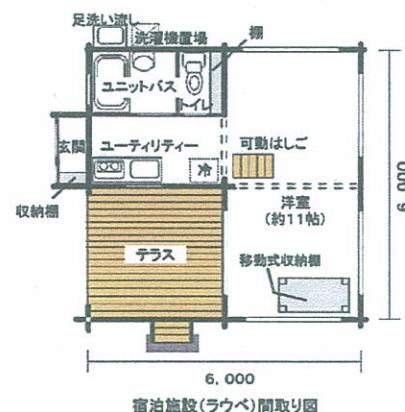
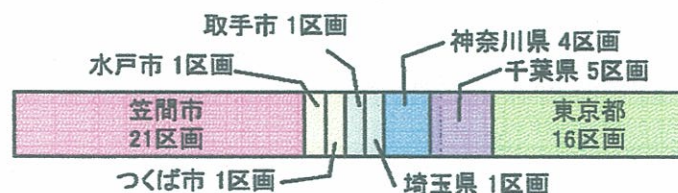
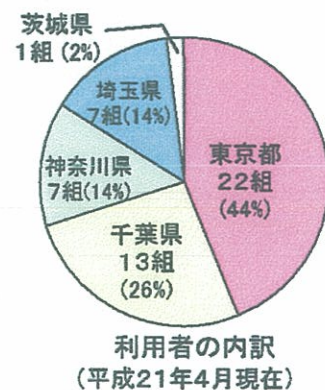
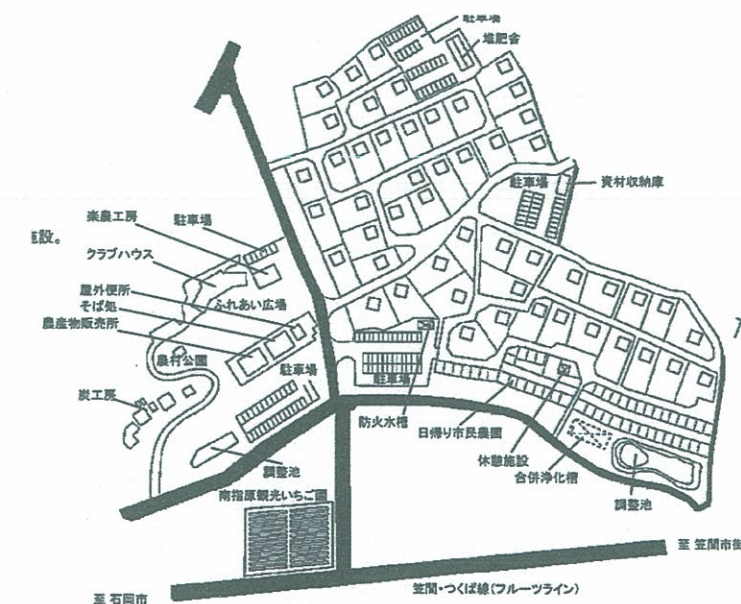
基本構想



●滞在型菜園付ハウス

- クラインガルテン (Kleingarten) はドイツ語で「小さな庭」のこと。
- 19世紀半ば、ドイツをはじめヨーロッパ諸国で、庭を持たない都市生活者のために郊外に市民農園をつくる運動が始まり、これがクラインガルテンとよばれるようになった。
- 本場ヨーロッパのクラインガルテンは、単なる菜園にとどまらず、コミュニティ形成の場として、また重要な緑地空間として都市計画の中に位置づけられており、市民生活の向上や健康増進に大きな役割を担ってきている。
- 日本での歴史はまだ浅く、近年になって全国各地に開設されている。
- クラインガルテンが一般の市民農園と異なるのは、ラウベ (簡易宿泊施設) が併設されていること。ラウベに滞在しながら自分の菜園づくりを楽しみ、地域住民とも交流できるクラインガルテンは、いわば”滞在型市民農園”である。

事例) 笠間クラインガルテン



*3



*3



*3



*3



*3



*3

●施設概要

- 事業主体 : 笠間市
 管理運営主体 : 茨城中央農業協同組合
 全体規模 : 約 4ha
 補助事業名 : 農村資源活用農業構造改善事業(H11.12)
 中山間地域総合整備事業(H12~H15)
 県北西部いきいき農業推進事業(H12.13)
 総事業費 : 約 8 億円

◇地域農業活性化施設 (クラブハウス)

- ・施設規模: 木造平屋・272㎡

◇産地形成促進施設 (農産物直売所)

- ・施設規模: 木造平屋・120㎡

◇地域食材供給施設 (そば処)

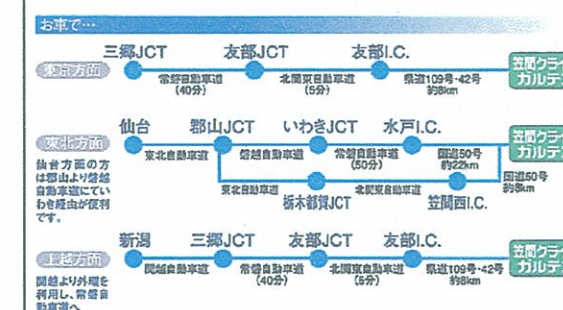
- ・施設規模: 木造平屋・150㎡

◇日帰り市民農園

- ・施設規模: 30㎡・50区画
- ・利用料金: 1区画年間1万円

◇滞在型菜園付ハウス

- ・施設規模: 300㎡・50区画 (宿泊施設 37.32㎡)
- ・利用料金: 1区画年間40万円
- ・利用期間: 1年単位の契約・最長5年まで更新可能



*3

●市民農園

- 市民農園は、小面積の土地を利用して野菜や花を育てるための農園。
- レクリエーションとしての自家用野菜・花の栽培、児童・生徒の体験学習など多様な利用を目的とする。
- 個人的な利用だけでなく、農業・農作業を知る教育的な利用や医療上の効果を発揮させる利用など、農業体験や園芸療法を目的とした学童農園、福祉農園も併せて検討する。
- 農作業を初めて経験する人や多様な作物を栽培したい利用者に対しては、近隣農家の栽培指導や栽培マニュアルの提供などを行い、地域農家の活躍の場としても機能させる。
- 収穫祭の開催など、都市住民と地域との交流を図るような仕掛けも検討する。



*5



*5



*5



*5



*5



*5

●PR施設（林産・農産物直売所）

- 地元の林産物、農産物や郷土の食をテーマに都市部と農村部の市民交流を促進し、農業の振興を図ることが目的。
- 無農薬、減農薬、有機栽培などへの取り組み方を伝えやすく、消費者に向けて安心・安全で美味しいという農産物に付加価値をつけ販売できる。
- 農産物直売所とは、生産者（農家）が自ら販売営業する店舗のことで、その経営形態には、JA（農業協同組合）がメインになって活動しているところ（比較的規模が大きい）、生産者（農家）が組合などの法人・団体を独自に作り経営しているところなどがある。
- 大型経営形態をもった店舗ではほぼ年中無休であるが、小規模な店舗では平日は農業をメインにし、早朝のみの開店や土日の短い時間だけ開店しているところもある。
- 千葉市の下田農業ふれあい館では、市が整備し、地元住民で組織する「下田ふれあい交流施設管理運営組合」が指定管理者として施設の管理を行い、農産物直売所やレストランなどの運営を行っている。東京都あきる野市の秋川ファーマーズセンターも同形態である。

事例）茨城県つくば市・みずほの村市場

●施設概要

経営母体	：株式会社農業法人みずほ
面積	：約 4,000 m ²
契約農家	：45 農家（平成 20 年度現在）
来客数	：約 25 万人（平成 20 年度）
売り上げ	：約 6 億円（平成 20 年度）
販売手数料	：15%（農家の手取り 85%）



*6

事例）東京都あきる野市・秋川ファーマーズセンター

●施設概要

整備	：あきる野市
運営	：JAあきがわ（指定管理者）
位置	：都心から 40～50 km 圏
敷地面積	：約 8,300 m ² （市民農園併設）
建築面積	：販売面積・404.5 m ² 、植木・盆栽コーナー・2,133 m ² 、苗木建物 58.5 m ² 、バーベキューコーナー・126.6 m ² 、ストックヤード・15.2 m ² 、駐車場 2,178 m ² （75 台）
来客数	：約 35 万人（平成 19 年度）、月平均 29,000 人



*7

●森の体験・学習施設（森の工房）

- 森の資源を活かし、森と人を結びつける工房。
- 製材システムやバイオマス施設との連携により、木工クラフト等の需要開発、高次加工への取り組みなど木材産業の活性化につながる。
- 「川上から川下まで」のトータルな視点に立ち、森の資源の活性化や木製品の技術開発・需要拡大、日向の森ブランドの創出、森や木を活用したまちづくり、生活・文化の創造を推進していくための先導的な役割を果たす施設。
- 子供をはじめとするすべての人が「木とふれあい、木に学び、木と生きる」『林育』施設としても機能し、子供の頃から木を身近に使っていくことを通じて、人と木・森との関わりを主体的に考えられる豊かな心を育むことを目的とする。
- 木材需要の面では、「木材・木製品製造業」の振興をテーマに、消費者ニーズや市場動向に対応した商品開発や、販売促進などを総合的に支援するセンター機能も担っている。



*4



*4



*4



*4



*4



*4

参考写真）オホーツク木のプラザ

- オホーツク圏の豊富な森林資源を背景に、林業・林産業の振興、活性化、木製品の技術開発や需要拡大を担う施設として建設され、常設展示室はクラフト製品、木製家具などが展示やオホーツクの「木」の文化にふれられる施設となっている。

●バイオマス施設

- 山武市で取り組まれているバイオマスタウン構想を日向の森で展開する。
- 木質バイオマスとは、再生可能な生物由来の有機性資源（化石燃料は除く）のことで、木材からなるもの。
- 木質バイオマスは石油などの化石燃料とは違い、循環的に利用できるエネルギー源で、二酸化炭素の追加的な派生を抑えることができる地球環境にやさしいエネルギーとして期待されている。
- 木質バイオマスには、木材チップ、樹皮、おがくず、ブリケット、ペレットなどの燃料や木炭、プラスチックなどへの利用がある。



事例）高知県ゆすはらペレット株式会社

●施設概要

運営主体	：矢崎総業、檜原町、檜原森林組合を中心とする第三セクター
機械規模	：成型機・土佐テック（高知県南国市）製のフラットダイ式ペレタイザーが2台
生産規模	：平成20年度・600トン 平成21年度・1,200トン 平成22年度・1,800トン
ペレット単価	：1 kg 30円



*1



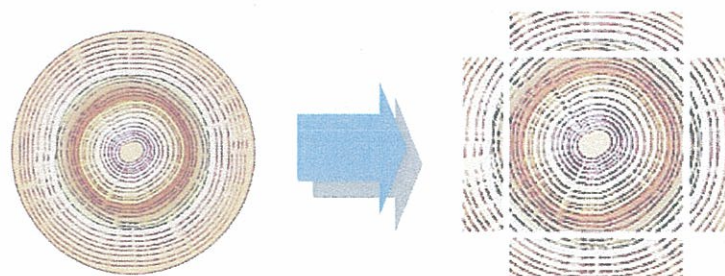
*1

●製材システム（コンパクトフレキシブル製材）

- コンパクトフレキシブル製材システムは、丸太投入後、ワンウェイ（一行）で柱 1 本+板 4 枚（五分）の製材を完成させる。
- 通常は4つの単機能製材機を必要とするが、それらを一台に統合。
- 設置面積もコンパクト化が可能な高性能製材機械で、投資生産性の飛躍的改善を可能とする。
- 必要機械台数は通常の 4 分の 1、必要工程数は、9分の 1、設備投資額、必要工場面積は、約 2 分の 1、オペレーター人数は 2 分の 1 以下にできる。
- 製材丸太は、元口径φ140～φ350・φ140～φ450 までの製材が可能。
- 問題の辺材処理については、柱及び間柱の製材によって同時に排出されるチップ、オガ屑等は本機下に落とし、スクリーンで分別されて大切な資源として有効活用できるよう設計されている。



*2



*2

●施設概要

◇SHC-350 タイプ

- ・製材可能原木径： 元口径φ140～350 mm
- ・製材可能原木長さ： 3000～4000 mm
- ・製材スピード： 25～40m/min
- ・チップサイズ： 17～25 mm

◇SHC-450 タイプ

- ・製材可能原木径： 元口径φ140～450 mm
- ・製材可能原木長さ： 3000～4000 mm
- ・製材スピード： 25～40m/min
- ・チップサイズ： 17～25 mm



*2

引用資料・写真

- *1：ビジネス高知 <http://www.asahi-area.com/>
- *2：株式会社共和キカイ <http://www.kyowa-str.co.jp/>
- *3：笠間クラインガルテン <http://www.city.kasama.lg.jp/garten/index.htm>
- *4：オホーツク木のプラザ <http://www.owp.or.jp/>
- *5：ランドスケープデザイン（株式会社マルモ出版）
- *6：みずほの村市場 <http://www.mizuhonomuraichiba.com/>
- *7：あきる野市 <http://www.city.akiruno.tokyo.jp/>