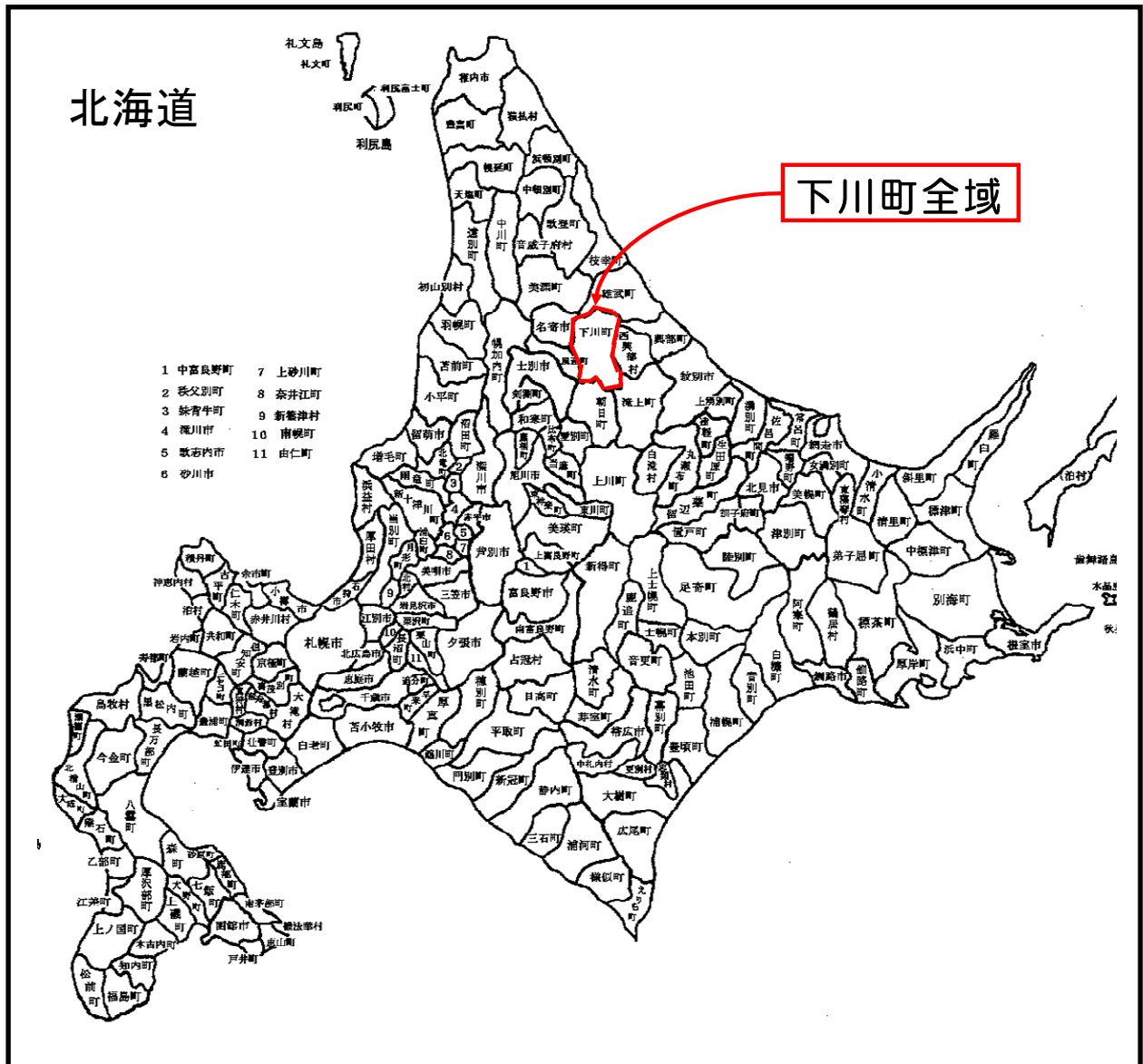
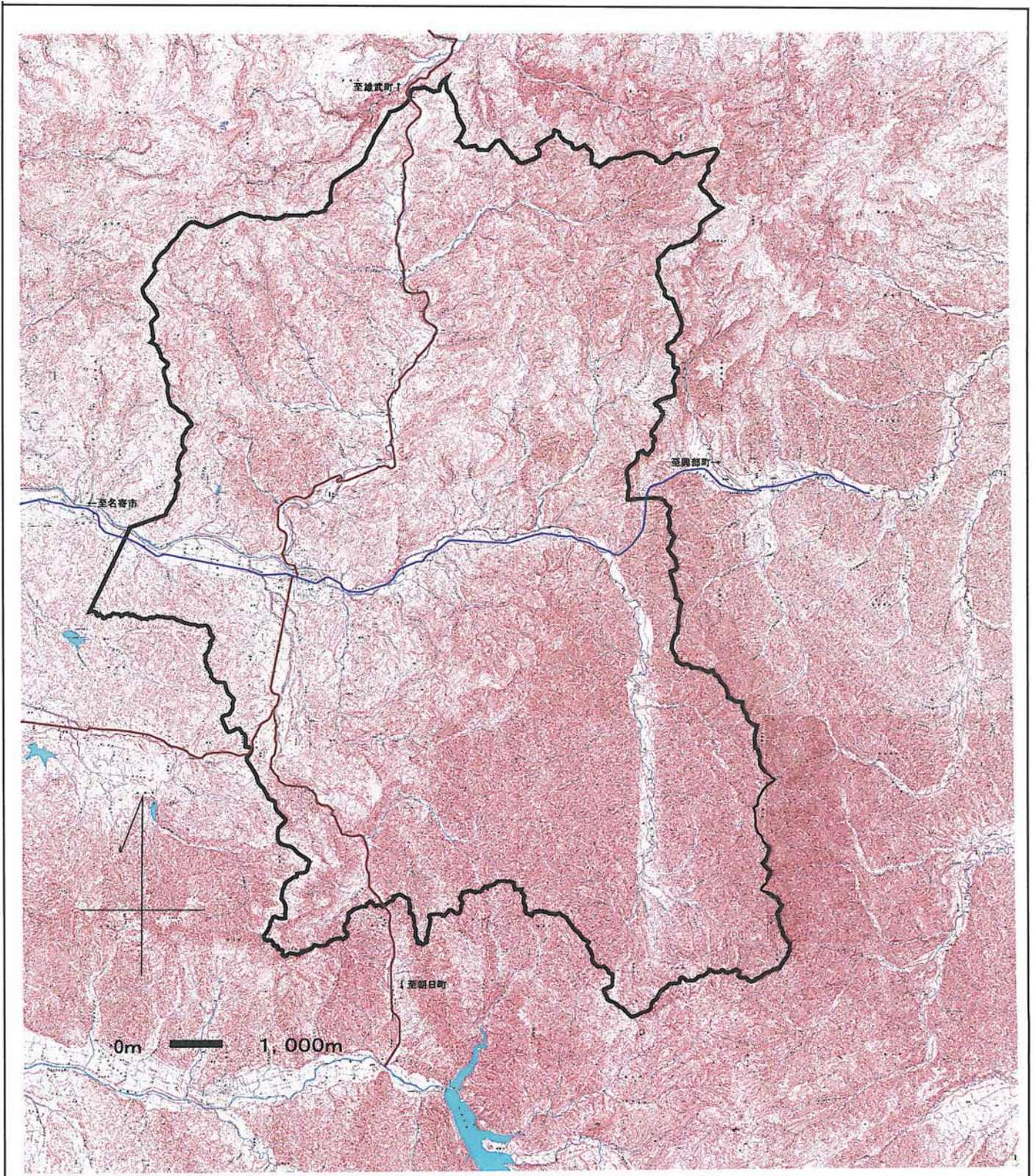


北海道下川町の位置



下川町全域見取図



人が輝く森林未来都市しもかわ

下川町は、半世紀にわたり築いてきた森林共生型社会構築のノウハウをもとに、2030年までにいち早く「森林未来都市」モデルを完成させる。そして、町内外企業等のジョイントにより、下川町発「森林未来都市」モデルの政策・事業パッケージをアジア各国のまちづくり・地域再生へ移出展開する。

下川町が実現する「森林未来都市」とは、豊かな森林環境に囲まれ、森林で豊かな収入を得、森林で学び、遊び、心身の健康を養い、家から食器まであらゆる物が木質化され木に包まれた心豊かな生活をおくることのできる町である。



下川町の森林共生低炭素社会構築の歩み

下川町の概要

- ◇人口:3,664人<平成23年8月末> (ピーク時15,555人<昭和35年>)
- ◇面積:644.2km²《東京都区部に相当》 うち森林面積:569.8km²《総面積の88%》
- ◇沿革:明治34年入植。昭和57年まで日本有数の銅鉱山が操業
- ◇その他:世界で活躍するスキージャンパーを輩出するまち《岡部孝信、葛西紀明、伊東大貴選手等》
日本一寒暖の差が大きいまち《最低気温-36.1℃、最高気温+35.1℃(ともに昭和53年に記録)》



持続可能な循環型森林経営

◎町有林を増やす取組み

- ◆町の年間予算に匹敵する88百万円で国有林を1,221ha取得<昭和28年>
- ◆22億円をかけて国有林1,902ha取得<平成6～15年> ⇒現在:4,470ha

◎循環型森林経営と雇用確保の取組み

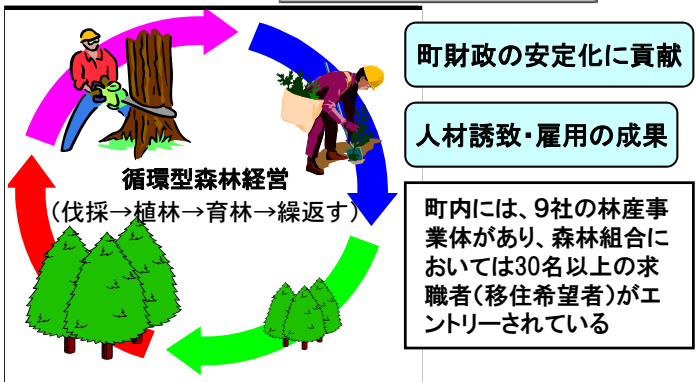
- ◆60年で循環する森林経営⇒3千haの森林を年間50haづつ伐採し植林するイメージ
- 適切な森林管理の世界的な証「FSC森林認証」を取得<H15年度>

◎国有林と町有林を一体的に管理する取組み

- ◆町と林野庁(森林管理局)が協定を締結<平成22年12月>
- 一体的に作業することによりコスト削減を図る

無限の資源づくり

北海道で初めて



木質バイオマス活用による地球温暖化対策

北海道で初めて

ゼロエミッション(廃棄物ゼロ)の木材利用システム～資源を有効活用し尽くす～

- ◆集成材～「反り」や「ヤニ」を処理する技術が発達し幅広い用途で利用
- カラマツ材の建築資材への利用拡大
- ◆小径木を活用して木炭、土壌改良剤、融雪剤、木酢液等を生産
- ◆未利用資源の活用
- 木くず→木質バイオマスボイラーに利用
- 枝打ちした木の葉→エッセンシャルオイルを抽出→安眠枕にも利用

全国で初めてカラマツ材の木炭を開発



- ◎バイオマスボイラーの導入<平成16～20年度>
- ◆五味温泉、町立幼児センター、集成材工場、農業用育苗ハウス
- ◎早生樹ヤナギプロジェクト始動<平成19年度>
- ※次世代型のバイオマスとして生育の早いヤナギを活用
- ◎環境モデル都市に認定(平成20年7月)
- ◎役場周辺熱供給施設導入<平成21年度>
- ◎木質原料製造施設導入<平成21年度>
- ◎環境共生型モデル住宅「エコハウス」の建設<平成21年度>
- ※「環境負荷低減」、「地域らしさ」、「住み易さの向上」を目指すゼロカーボン住宅

第1次で町は唯一

半世紀にわたり築いてきた森林活用ノウハウ



森林×住宅×環境×快適性

森林×雇用×廃棄物ゼロ

森林×エネルギー×環境

森林×交流×癒し

半世紀にわたって築いてきたポテンシャル

森林未来都市の実現

取組内容1、2: 林業・林産システム革新

下川町に存在する豊富な森林資源から最大限に収益を得続ける森林総合産業の構築のため、林業・林産業経営における一連のコスト削減と高付加価値化が必要である。

このため、欧州型林業機械を改良導入すること等による林業システム革新、及びICT活用による加工・流通システムの高度化、加工流通の一元管理等による林産システム革新を図る。

取組内容1：林業システム革新

森林

- ①森林資源量解析
→森林資源量を一元管理、相互利用
- ②高密度路網整備
→木材搬出経費の低減
- ③林業機械の導入・改良
→欧州普及型フォワーダ等の導入・改良
→森林施業効率化、低コスト化
- ④作業員能力の向上
→教育研修機関「フォレストセンター」の開設
- ⑤共同施業団地の拡大
→スケールメリットを活かした
生産拡大、効率化

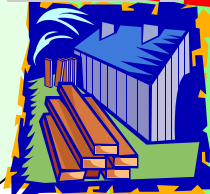
森林施業

森林施業の高効率・
低コスト化の実証

造材現場



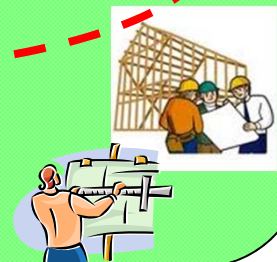
製材工場



商社
木材問屋
プレカット工場



工務店・ハウスメーカー等



一体化

クラウドシステム

取組内容2：林産システム革新

- ①ICT活用による加工・流通システムの高度化
→クラウドコンピューティングによる木材の需給管理システムの構築
- ②FSC森林認証の拡大
→供給量確保、他地域との製品の差別化
- ③統括加工販売会社「しもかわカンパニー」の設立
→加工流通の一元管理、商品展開・販売拡大
- ④木質バイオマスの生産供給拡大
- ⑤炭素クレジットの活用拡大

取組内容3: 森林文化の創造

町民が森林で学び、楽しみ、心身の健康を養うという豊かな生活を実現するため、森林文化を創造する。
 具体的には、町内のシンボルゾーン設定とゾーン内構造物の森林デザイン化(木質化)、一般住宅への地域材活用による木質化の促進、木製食器等の普及、森林環境教育や森林療法の拡大、新たな森林体験フィールドの整備を実施する。



- 町内の建築物、構造物等
- 町営住宅
 - 戸建て住宅
 - 農業ハウス
 - 歩道、柵
 - 電柱、電灯
 - 食器
 -

森林デザイン化
木質化

- 森林文化創造による森林未来都市の具現化
- ・木材需要の増大
 - ・製造・輸送CO2の削減
 - ・炭素固定量の増大
 - ・町全体、製品の高付加価値化
 - ・地域内の経済循環構築
 - ・心身の健康向上

森林未来都市ショーケース
として国内外にPR

取組内容4: 小規模分散型再生可能エネルギー供給システムの整備

町民が安定したエネルギー環境の下で安心した生活をおくれるようにするため、またエネルギー購入費の町外流出を防ぎ地域内経済循環を最大化させるため、小規模分散型の再生可能エネルギー供給システムを整備する。



取組内容5: エネルギー作物栽培の事業化

エネルギー自給に向けたバイオマス燃料の安定供給のため、エネルギー作物として早生樹やナギを耕作放棄地等に植栽し、先進収穫機械の導入によりエネルギー燃料供給事業の採算性を確保する。

また、農業用耕耘機の燃料自給を図るため、大豆等油用作物の品種改良と栽培、BDF化による事業化を図る。

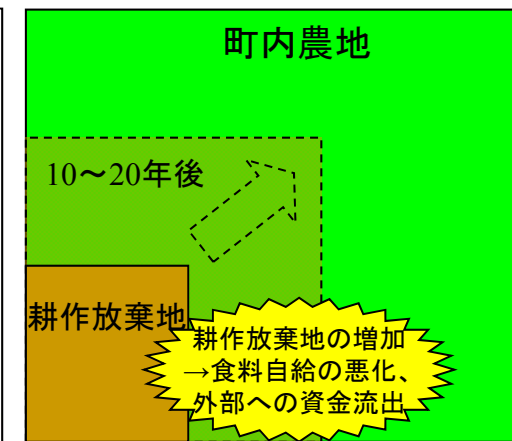
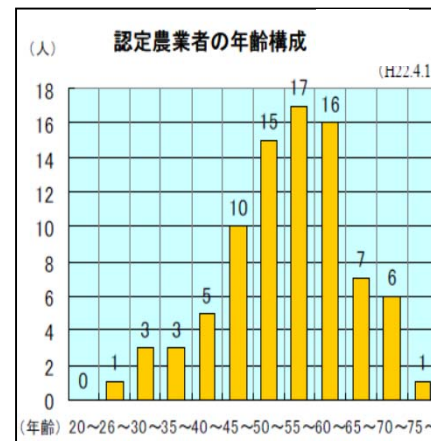
早生樹やナギの栽培事業化

農業用燃料の自給

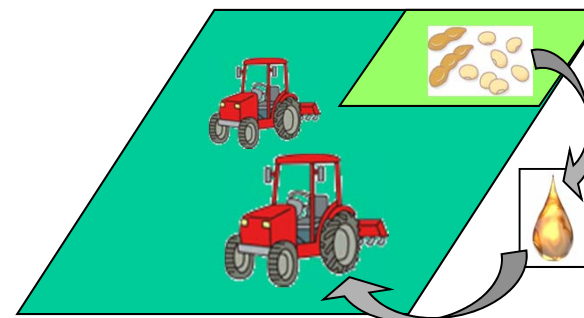
遊休地等へのナギ植栽



収穫機械化



農業従事者の高齢化、担い手不足により耕作放棄地の増加が想定。経営負担の一因は燃料コスト高。



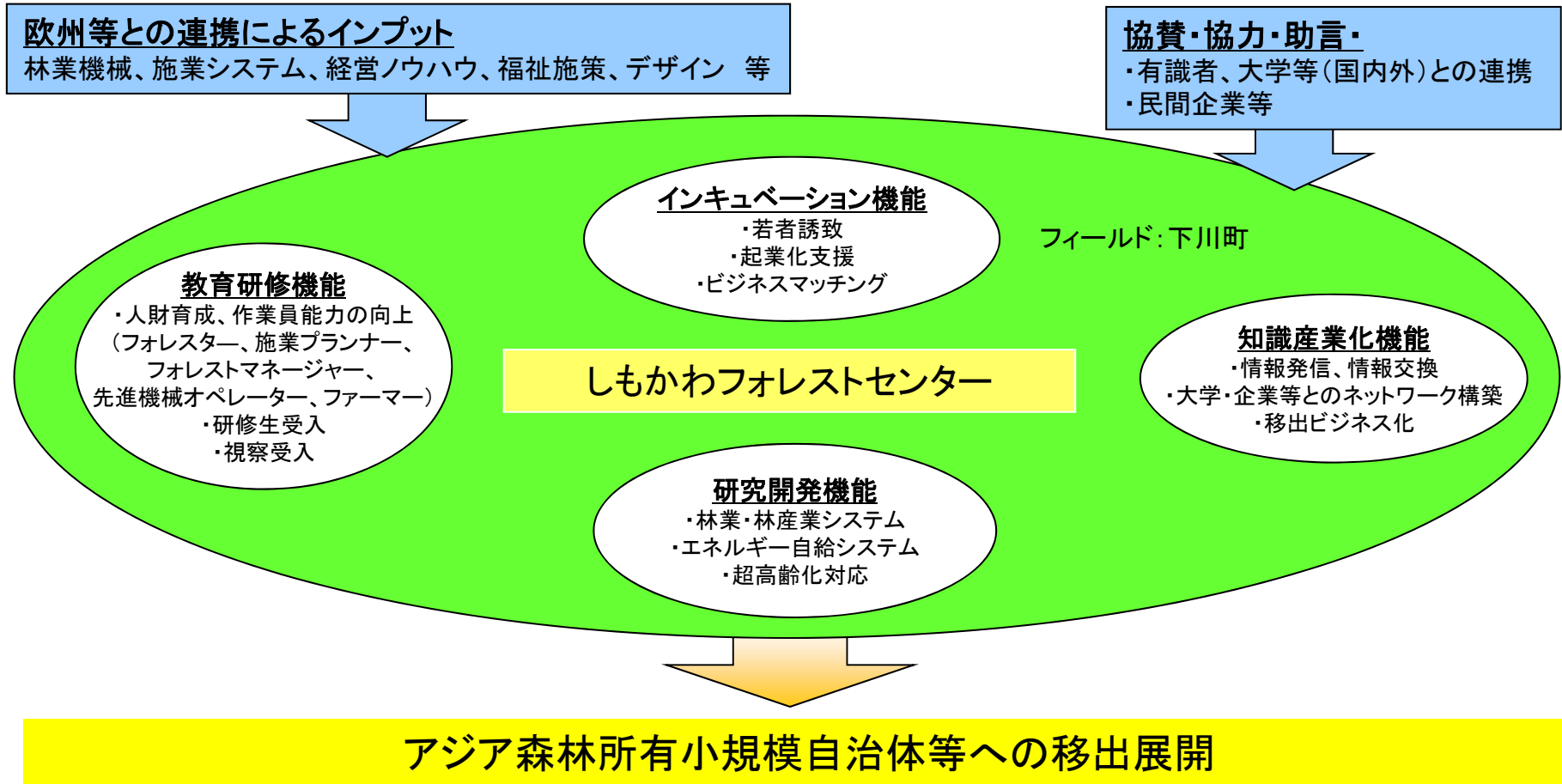
農地の一部を活用して油用作物(大豆等)を栽培し、BDF化。

農薬耐性や耐寒性に加え、油分を増加させるための品種改良が必要。

取組内容6: 研究開発・教育研修・インキュベーション機関の設立

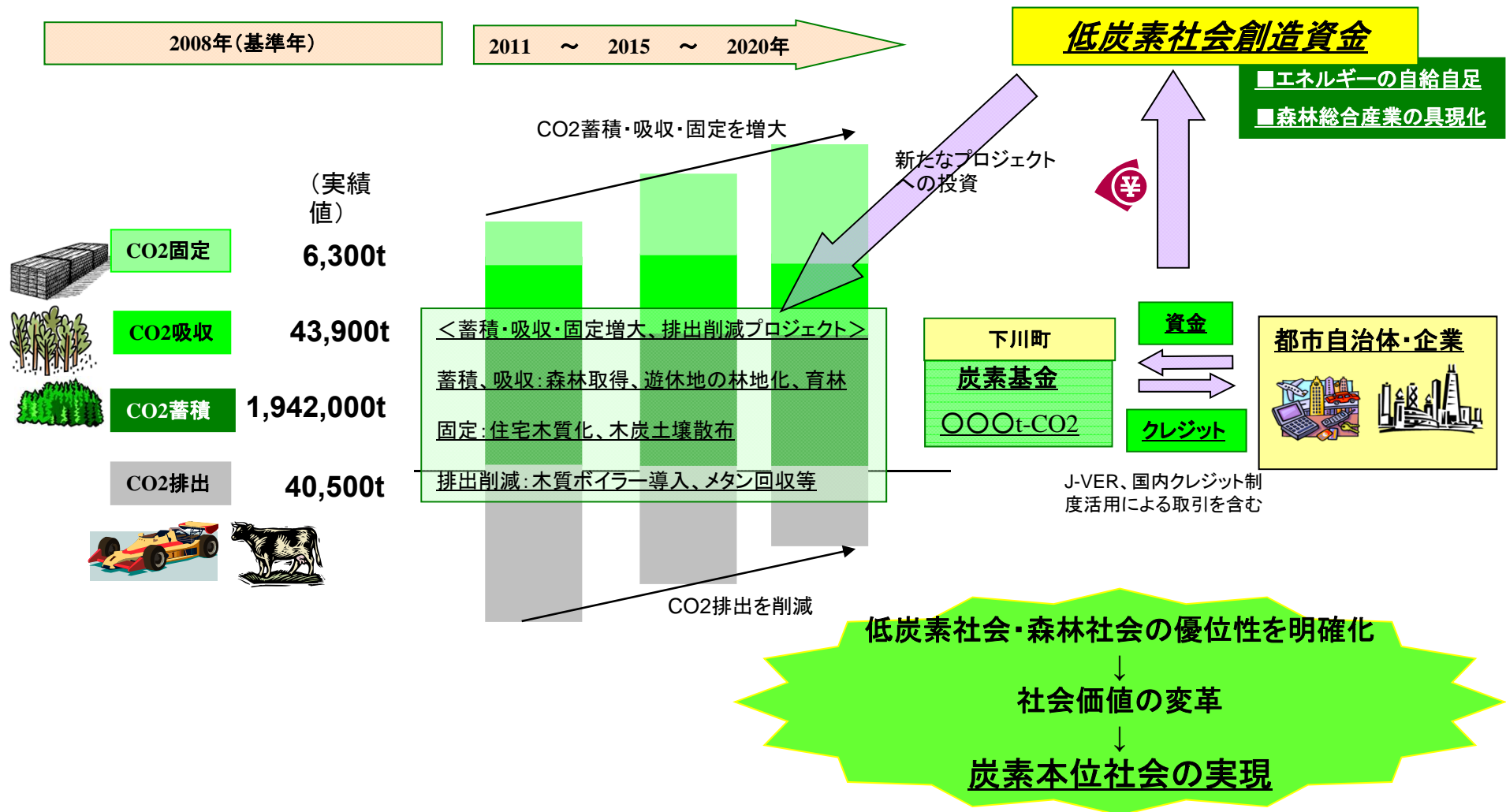
外部依存を極力排した自立的な森林未来都市モデルの具現化のためには、地域資源を活用した地域技術による自立的開発が必要である。

このため、大学や研究機関、企業等の協力を得ながら、林業・林産システムやエネルギー自給、超高齢化社会対応策に関する基礎データ収集からシミュレーションまで行い、技術指導や教育研修の実施、起業家支援・インキュベーションや国内外とのネットワーク化により新たな資金確保や産業創造を図るハブ機関「しもかわフォレストセンター」を設立し、知識産業の構築を図る。



取組内容7: 炭素基金による新たな資金メカニズムの構築

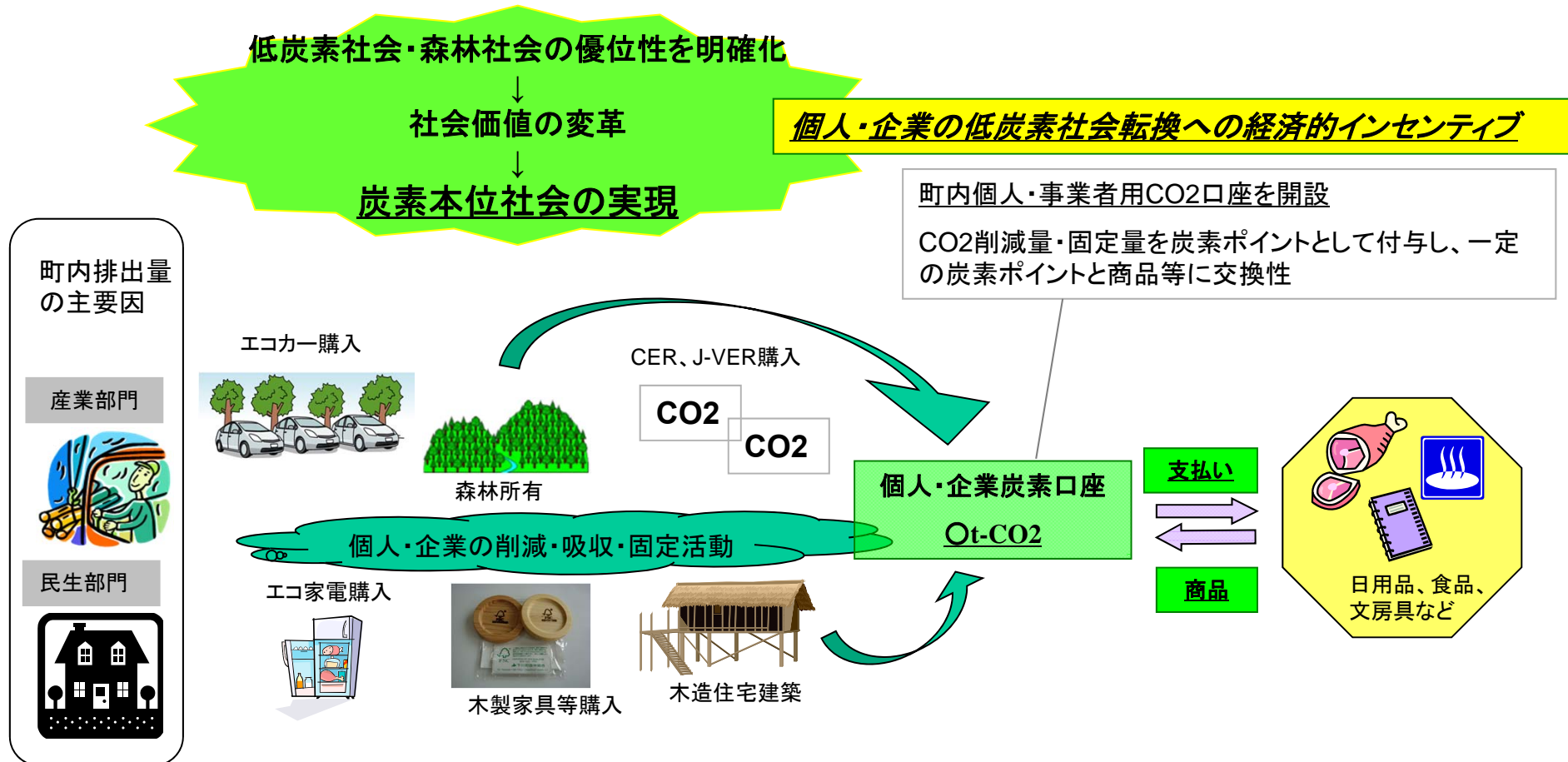
地域の森林資源を活用して森林に還元される収益を最大化させるため、既に国で制度化されている炭素クレジット制度および町独自で開発した炭素会計制度を応用し、町内の炭素収支の増大分等について、炭素基金としてクレジット化し、都市自治体・企業等との取引により資金調達を行う新たな資金メカニズムを構築する。



取組内容8: 炭素本位制の設計

町民が自ら行う活動を低炭素化、木質化へ転換させるためには、まず町民の意識を低炭素化、木質化に転換する必要があります。

このため、すでに町内で実施されているエコ・アクションポイントの仕組みや家電エコポイント制度、カーボンフットプリント等を応用し、町内のあらゆる商品(モノ・サービス)の価値をCO2削減量・固定量で定量表示し、購入量に応じて各自の炭素口座にそのCO2削減量・固定量を炭素ポイントとして付与していき、一定の炭素ポイントと商品等の交換性を持たせる炭素本位制を設計し、炭素価値が重要視される社会価値構築を図る。



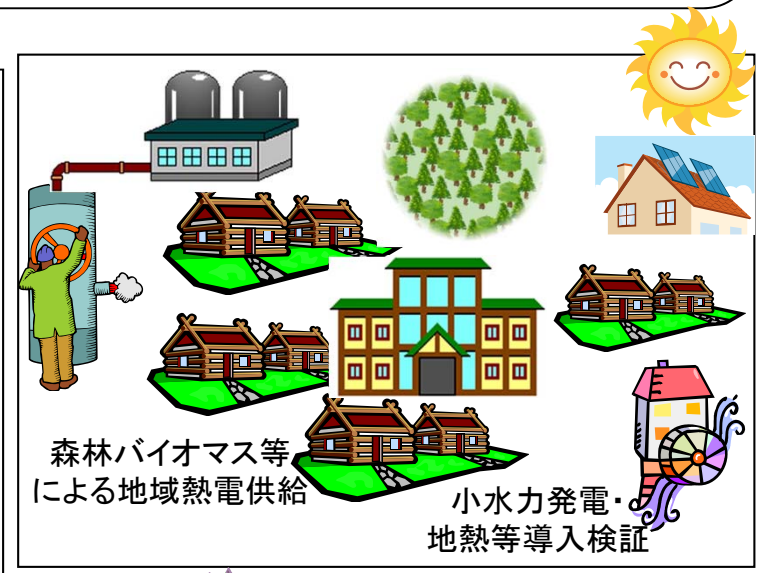
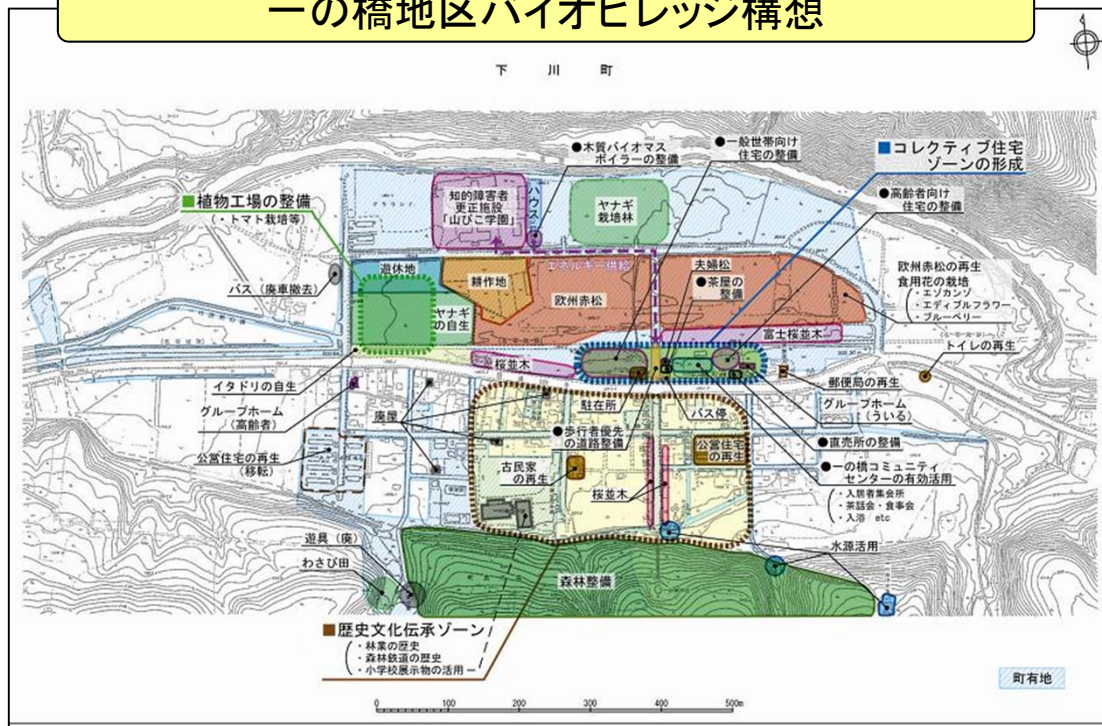
取組内容9: 集住化モデルの構築

超高齢化する集落における自立的かつ安定的な生活を実現するため、集住化による自立化モデルを構築する必要がある。

このため、超高齢化がすすむ下川町一の橋地区をモデル地区として、コレクティブハウスを建築し、社会コミュニティの再構築、高齢者と若者による食料自給や新産業創造に取り組む。

また、集落のエネルギー自給を図るため、再生可能エネルギーによる地域電熱供給システムを併せて整備する。なお、コレクティブハウスはライフサイクルカーボンマイナス木造建築とする。

一の橋地区バイオレッジ構想

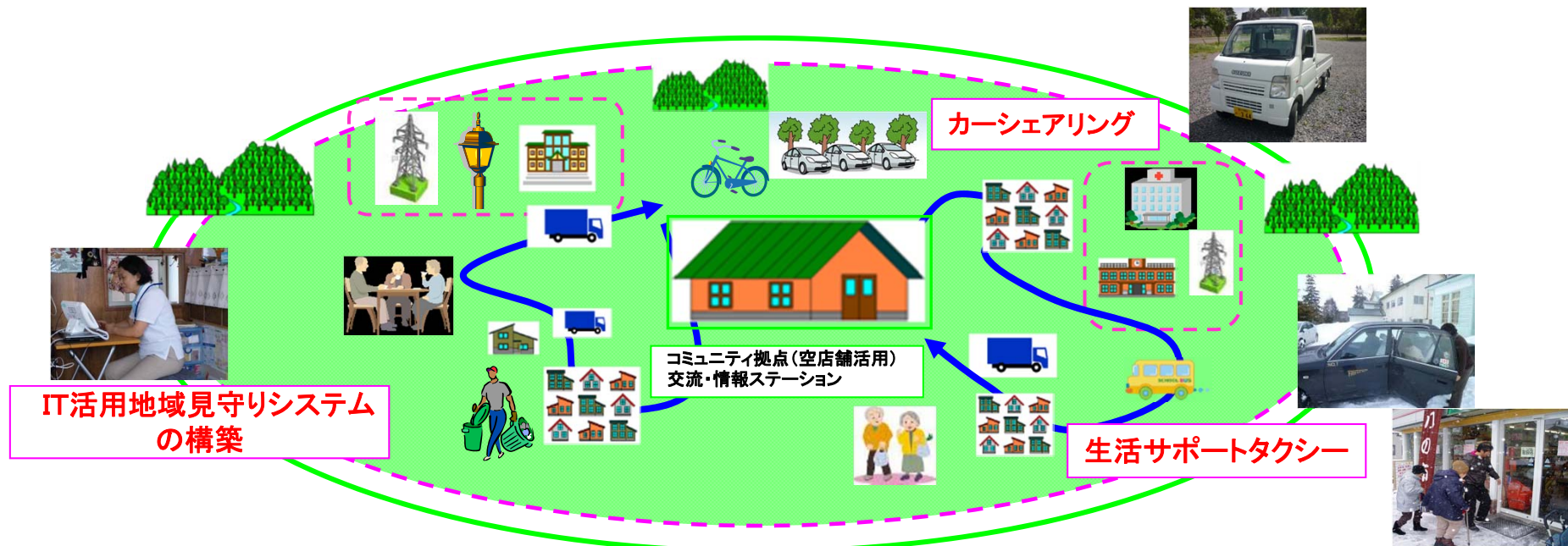
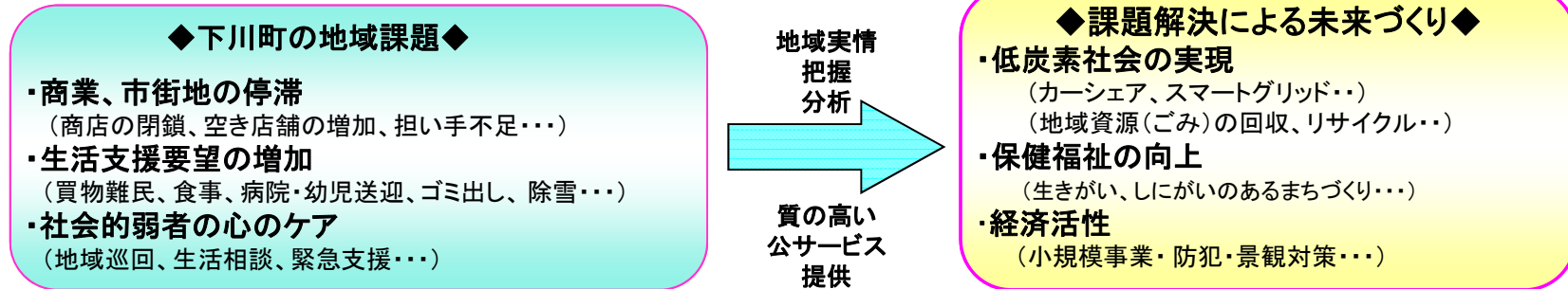


**エネルギーの自給、食料自給
地域互助・協働による自立化
生きがい創出**

取組内容10: スマートコミュニティの構築

超高齢化に伴う生活支援要望の増加、商業の停滞などの複合課題について、行政依存型ではなく分野横断的に町内事業者も参加した解決が必要であり、町内産業活性化につなげる仕組みづくりが必要である。

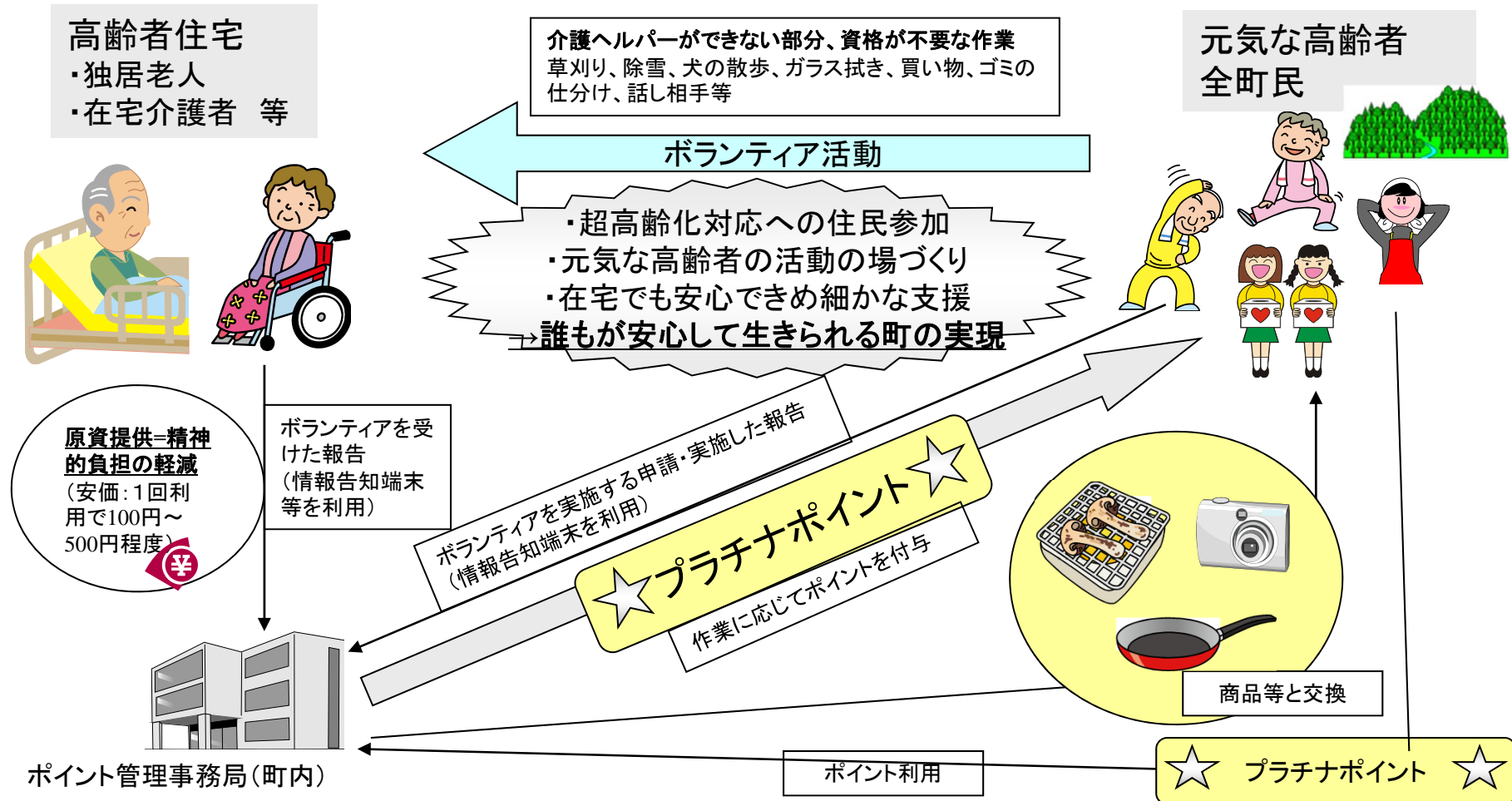
このため、町の複合課題を新しい公共の考え方にに基づきスマートに解決するコミュニティを形成する「スマートコミュニティ」の実現として、生活サポートタクシー、カーシェアリング、IT活用地域見守りシステムの構築を図り、小規模な高齢者対応ビジネスを創出する。



取組内容11: 有償ボランティア福祉サービス制度の構築

超高齢化に伴い多様化する高齢者のニーズに対応するため、多様な主体により超高齢化社会を支えるための社会価値転換・意識醸成と仕組みの構築が必要である。

このため、既存の介護諸制度では手伝えることができない高齢者のニーズに対し、福祉ボランティア活動の実施に対してポイントを付与し、商品等との交換性を持たせる有償ボランティア福祉サービスシステム「プラチナポイント制度」を構築する。ポイント原資は手伝いを受ける高齢者による小額負担を基本とし、手伝いを受ける側の精神的負担を減らすこととする。



取組内容12: 高齢者事業団による高齢者等雇用の拡大

高齢者や障害者の活躍の場や生きがいづくりとして、また高齢者や障害者の増加に伴う社会の負担軽減を図るため、高齢者による事業団体「下川町高齢者事業団」を活用し、高齢者や障害者による環境美化、森林資源の加工、農作業等の事業を最大化する。

特に、森林資源を加工した木工芸品の製造販売について事業化を図る。また、森林文化の創造と併せ、町内向けに木製食器の普及販売を実施する。

さらに、農作業分野については施設栽培を拡大し、町内向けの野菜販売事業を行う。高齢者や障害者による農作物は町で固定価格全量買取とし、町内スーパーや給食用等への域内流通消費へまわすものとする。

下川町高齢者事業団
 設立:平成6年5月
 会員41名

平均年齢
 72才



地域の切実な課題
 対応・解決

除雪作業

廃屋解体

イベント

施設管理

年間就業人数
 3,195人日
 技能148人
 管理110人
 軽作業2,937人

請負金額
 16,490千円
 民間:10,297千円
 公共:6,193千円

知識・経験・得意分野を活かす

高齢者比率
 36.8%

障がい者施設
 やまびこ学園

高齢者数:約1,350人

障がい者数:約350人

除雪作業

廃屋解体

イベント

施設管理



木工芸品製造

- ・おもちゃ
- ・はし
- ・食器
- ・おみやげ



施設栽培拡大
 ・町内向け野菜販売

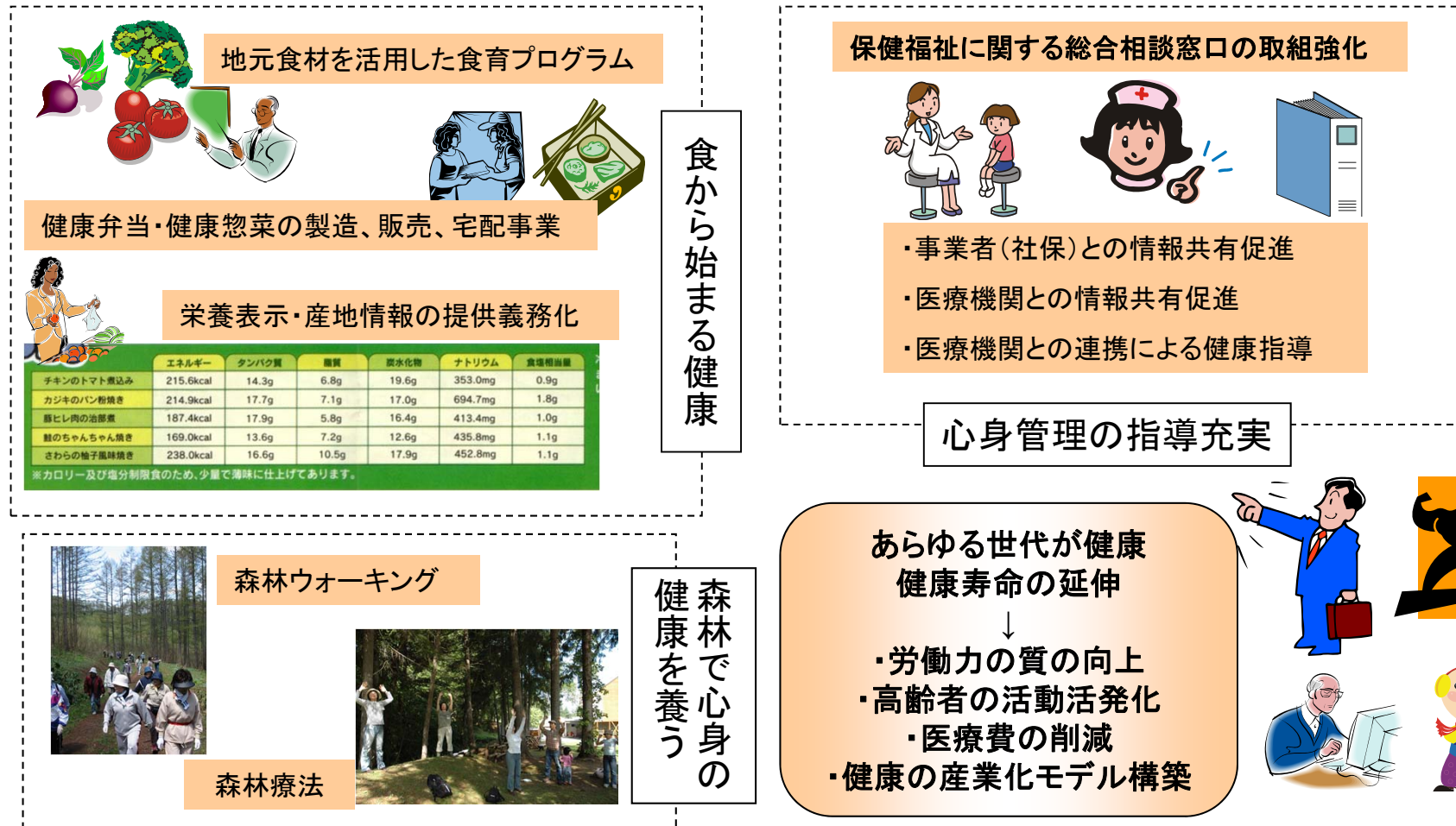


- ・高齢者事業団の拡大
- ・伝統技術・産業の復活と観光交流への展開
- ・シルバーアイディアによる新産業・新商品創出

取組内容13: 健康づくりプロジェクト

超高齢化を克服する地域社会の構築のためには、元気な高齢者の確保と健康な労働人口の確保が必要であり、総合的な健康づくりとして食から運動、医療相談等まで一連の取組強化が求められる。

このため、町民の総合的な健康づくりプロジェクトとして、子どもから大人までを含めた地域食材を活用した食育プログラム、地域食材による健康弁当や健康総菜の販売・宅配の事業化、栄養表示や産地情報の提供義務化、森林療法や森林ウォーキングの促進、保健福祉に関する総合窓口における事業者や医療機関との情報共有促進により、町民の心身管理の指導充実を図る。

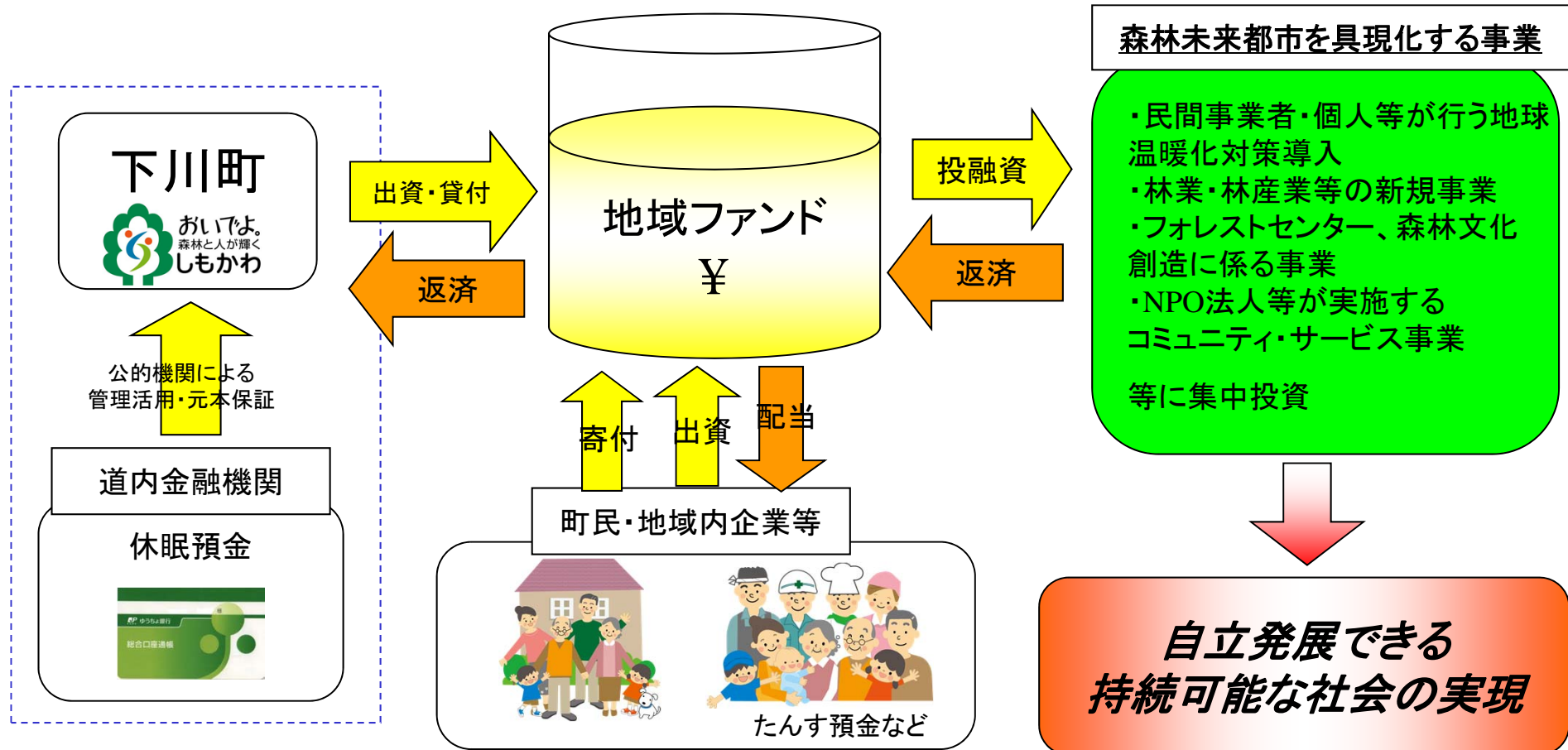


取組内容14: 地域ファンドの創設

森林未来都市実現に向けた取組・事業を実施するには、公共投資のみならず、町内で積極的な投資が行われる必要がある。

このため、町内で眠っている資金を呼び起こし、町内への投資に振り向けるため、地域ファンドを設立して町民等から出資を集め、民間事業者やNPOなど地域住民が主体となって実施する新規事業や地球温暖化対策事業等に対して投資できるシステムを構築する。

具体的には、住民参加型ミニ市場公募債の発行、道内の銀行等に存在する休眠預金(睡眠預金とも言う、現行法では銀行の収益金に計上)を元本保証した上で管理し、ファンドの原資に活用できる制度の構築を実施する。



取組内容15: 豊かさ指標の開発

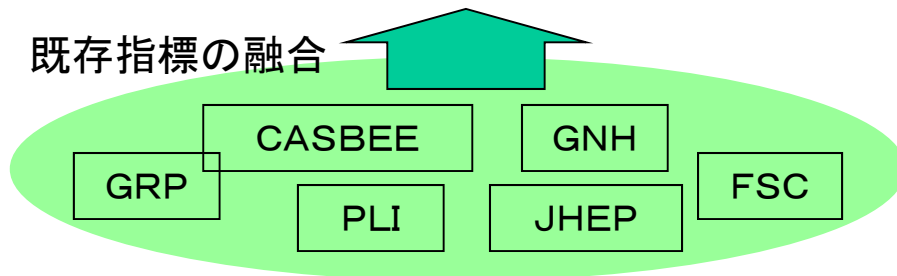
下川町発「森林未来都市」モデルの実現に係る取組みを町民目線の「誰もが暮らしたいまち」に沿うよう自律させるためには、取組毎のレビューに加え、総合的に町民の求める価値を創造しているかどうかを評価するための指標が必要である。

このため、下川町ではCASBEE都市やGNH等の都市の豊かさを測る各指標を参考としながら小規模自治体の特性に沿う最適評価指標「豊かさ指標」を開発し、定期的な測定によって自律的發展を築く。

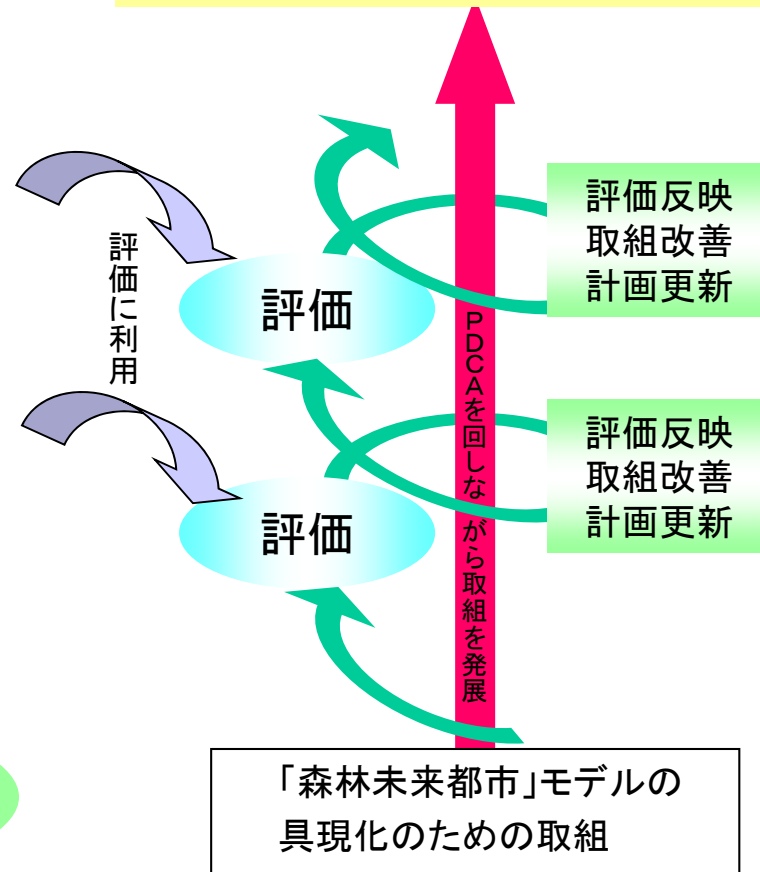
下川町「豊かさ指標」

生きがい指標	インフラ整備率 自然環境・資源保全取組 環境汚染対策取組 健康度 安全・安心・利便性 満足度	等
炭素会計	固定 吸収 蓄積 排出	等
経済指標	産出額 税收、地方債残高 交流人口	等

既存指標の融合



「人が輝く森林未来都市しもかわ」
の実現



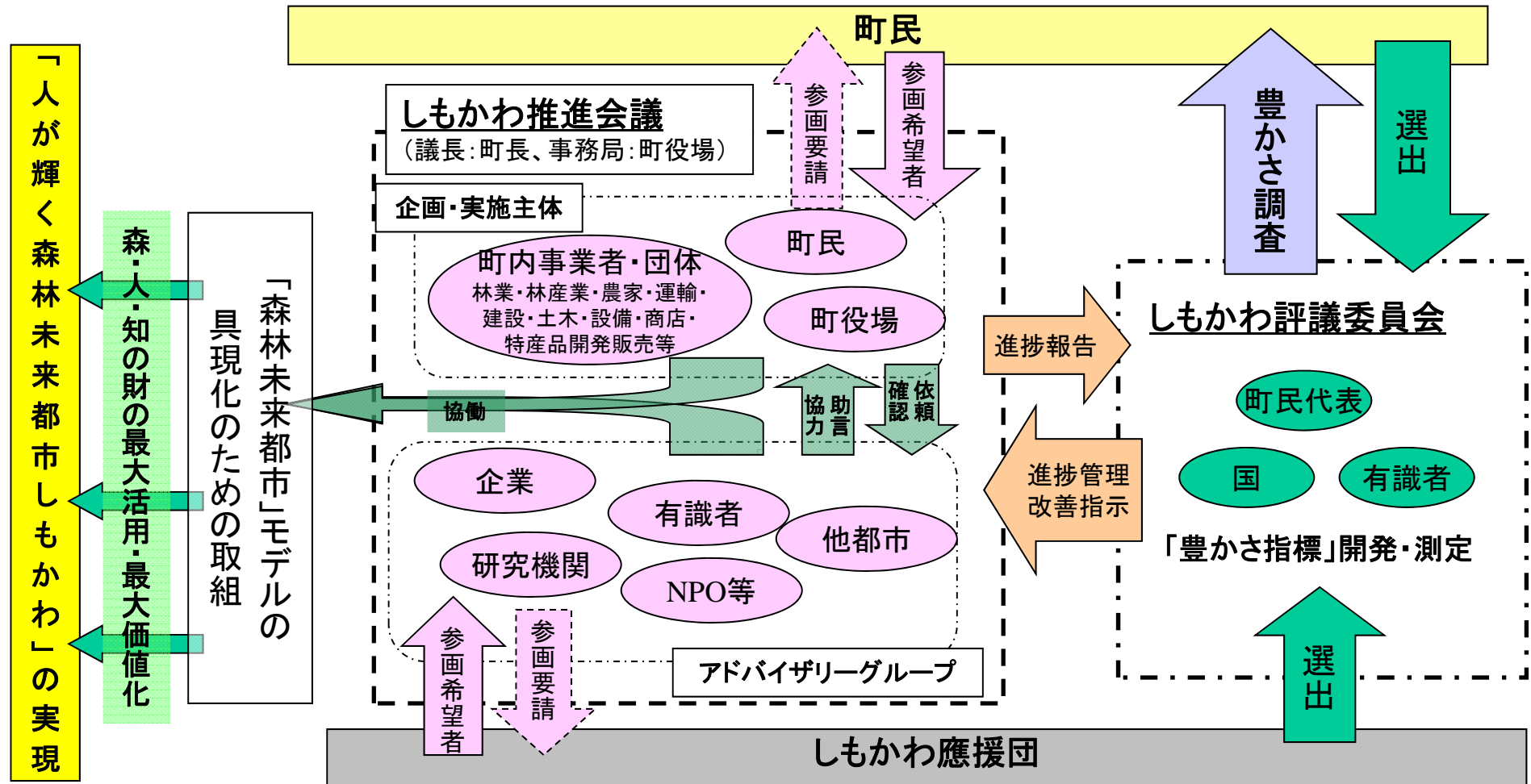
「森林未来都市」モデルの
具現化のための取組

実施体制図(全体)

下川町では、環境未来都市に関する全体統括推進組織として、町民とともに町内企業・団体等の参加の下、大学・研究機関の有識者や外部の民間企業等を交えたコンソーシアム「しもかわ推進会議」を形成する。

プロジェクトの推進にあたっては、有識者からなるアドバイザリーグループを設置し、適宜助言を得る。下川町の環境未来都市に関する事業全体のマネジメントを担う組織として「しもかわ評議委員会」を発足させる。

「しもかわ評議委員会」は「豊かさ指標」等を活用しながら、事業全体の方向性や各プロジェクトの進捗状況等に対して、客観的にレビューを実施し改善提案を行う。



実施体制図(役場内)

下川町では、環境未来都市への選定に先立ち、平成23年7月に「環境未来都市推進室」を設立した。

プロジェクト内容は複数課にまたがるため、環境未来都市推進室に全課から秀逸した職員を集約し、環境未来都市に関するプロジェクトに専従させる。各課にプロジェクト業務を分散させる際に生じる縦割りの弊害を、環境未来都市推進室に全てのプロジェクト実施権限と人材を付与することで解消する。

