

下川町 環境未来都市計画

人が輝く森林未来都市しもかわ

北海道下川町

平成24年5月 計画策定

平成25年7月 計画更新

目次

| | |
|-----------------------------|----|
| はじめに（現状分析） | 1 |
| 1. 将来ビジョン | 3 |
| (1) 目指すべき将来像 | 3 |
| (2) 目指すべき将来像に向けた課題・目標 | 4 |
| テーマ：森林総合産業の構築 | 4 |
| テーマ：低炭素・省エネルギー | 5 |
| テーマ：地域の介護・福祉 | 6 |
| (3) 価値創造 | 8 |
| 2. 取組内容 | 9 |
| (1) 5年間に実施する取組内容（概要） | 9 |
| (2) 5年間に実施する取組のスケジュール | 11 |
| 3. 取組の推進方策 | 13 |
| (1) 体制 | 13 |
| (2) プロジェクトマネジメントの方法 | 14 |
| (3) 都市間連携・ネットワークの活用方針 | 14 |

はじめに（現状分析）

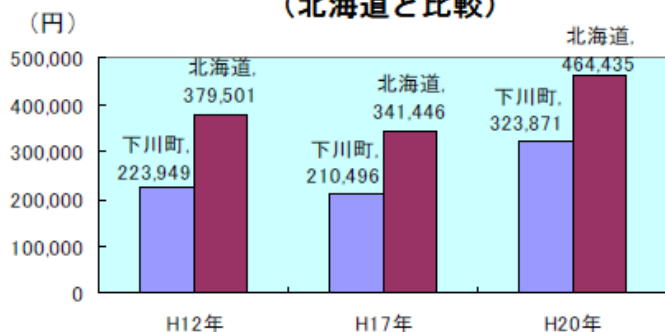
下川町は北海道北部に位置する人口約 3,600 人の内陸の町である。全体面積約 64,000 ha（東京都 23 区の面積に相当）のうち約 9 割が森林で覆われ、林業・農業を基幹産業としている。かつては旧財閥系の鉱山で栄え、15,000 人を超える人口を有したが、休山とともに人口が激減した過疎地である。近隣市町村とは合併せず、社会インフラや保健・福祉等の住民サービスの強化による自律のまちづくりで人口減少に歯止めをかけてきた。

町の地域構造は、全約 1,800 世帯のうち約 8 割が役場を中心とする半径 1 km 以内に住んでおり、コンパクトとなっている。また、中心市街地から 10km 程度の距離に「一の橋」と呼ばれる小規模集落が存在し、約 65 世帯が生活している。

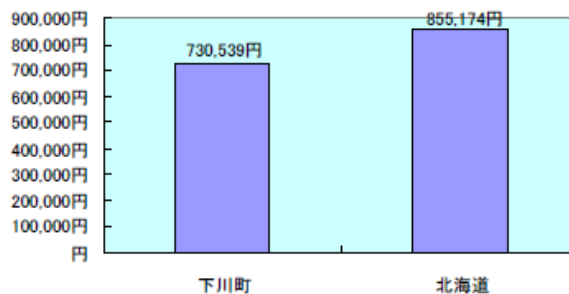


現在の高齢化率は 37% であり、人口減少は続いているものの、一人当たり平均の国民健康保険給付額や後期高齢者医療給付額は北海道平均よりも 10 万円以上も低く、健康な高齢者が高齢者事業団等で社会参画しつつ、元気に趣味や娯楽に興じている姿が多く見受けられる。

国保 1 人当り給付額
（北海道と比較）



後期高齢医療 1 人当り給付額（H20年）
（北海道と比較）



他方、下川町は町の経営基盤と雇用の安定的な確保のため、昭和 20 年代後半から国有林を取得し、欧州の先進的森林経営に学びながら、3,000ha 以上の森林面積を確保し、毎年 50ha の伐採と植林、60 年間の育林を無限に繰り返す循環型森林経営を続けてきた。

主伐材に加え、育林過程の除間伐において搬出される間伐材まであますことなく加工し、集成材、円柱加工、木炭、木酢液の燻煙加工、さらには枝葉からアロマオイルの抽出まで行うゼロエミッションの木材加工システムによる林業・林産業経営は全国的なモデルとされ、国内外からの視察者が絶えない。

このような取組により、現在、町内の林業・林産業従事者数は約 270 人であり、I ターン・U ターンの若者が多く就業しており、森林組合へのエントリー希望者は 30 人以上が待っている状態である。恒常的に新しい人材が地域に入り、刺激と自律をもたらしている。



また、製材端材や木くず等の森林バイオマス活用によるエネルギー転換にも北海道で最初に取り組んでおり、地域熱供給システムまで整備するなど低炭素化を先駆的にすすめ、全国の小規模山村地域の先駆的モデルとして平成20年に「環境モデル都市」に認定され、その後の取組実施フォローアップにおいても高評価を得ているところである。



今後、豊富な森林資源を活かし、継続的な産業活性による外貨獲得、エネルギー自給による地域内経済循環に加え、外部へのエネルギー供給販売により町民生活を経済的に豊かにするとともに、多様化する高齢者支援ニーズへの対応、子育て負担の軽減や健康寿命延伸を含めた「良質な生活」の追求が必要とされている。

1. 将来ビジョン

(1) 目指すべき将来像

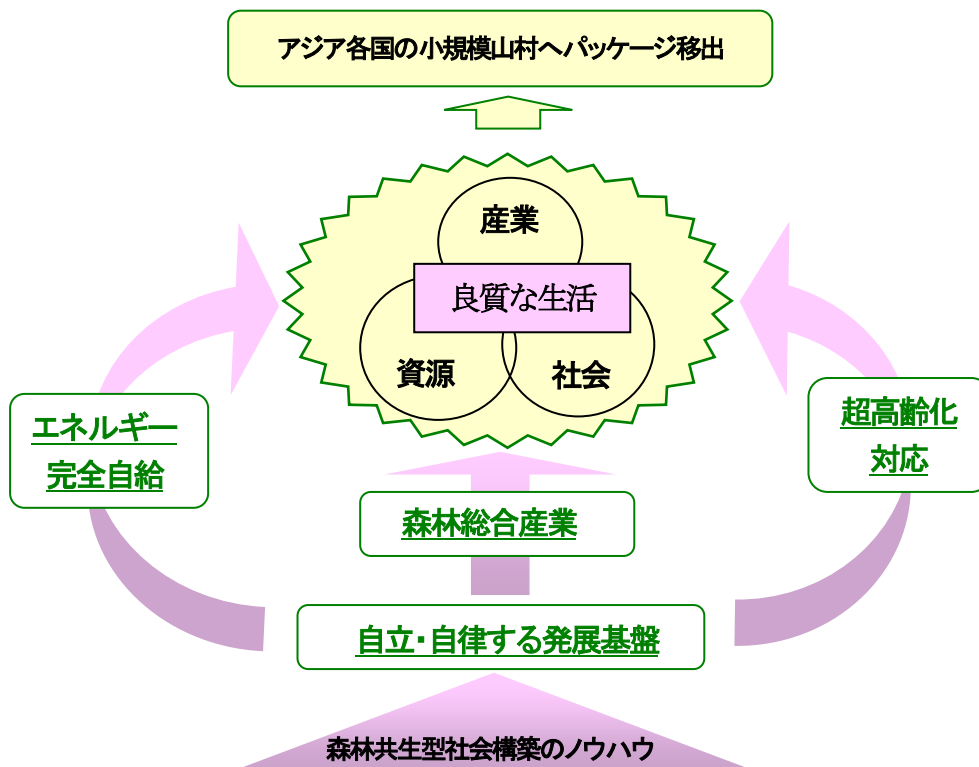
下川町は、半世紀にわたり築いてきた森林共生型社会構築のノウハウをもとに、2030年までにいち早く「森林未来都市」モデルを完成させる。そして、町内外企業等の協働により、下川町発「森林未来都市」モデルの政策・事業パッケージをアジア各国のまちづくり・地域再生へ移出展開する。

「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、心身を健康に養い、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。

具体的には、豊富な森林資源を最大限かつ最大効率で活用する自立型の森林総合産業を構築し、エネルギーの完全自給に加え、近隣市町村へのエネルギー燃料供給により、地域資源から最大限の収益を確保し、経済循環を続ける安定した経済社会を築くものである。さらに、森林文化における森林環境教育や森林療法を享受しながら心身を健康に養い、子どもから高齢者、障害者までもが互助と協働により安全安心快適な暮らしを創造し続け、誰もが活躍の場を持ちながら良質な生活を楽しむとともに自己実現を図ることのできる地域社会を築くものである。

これに向け、下川町は2020年までに町民の社会価値観の転換を図り、「森林未来都市」実証モデルを完成させる。

具体的には、森林資源を最大効率かつ最低コストで活用できる林業・林産システム革新モデルを構築し、森林バイオマス活用を中心とする再生可能エネルギーによる小規模分散型の地域熱電供給を実現し、さらに集住化による互助と協働や小規模福祉ビジネスの創造、高齢者等の活躍の場づくり等による超高齢化対応社会モデルの成功事例を作り出すものである。



| | | |
|---|-----------------------------------|--------------------------------|
| (2) 目指すべき将来像に向けた課題・目標 | | |
| テーマ：森林総合産業の構築 | | |
| ① 課題・目標 | | |
| <p>林業・林産業経営における収益性の低迷という課題に対し、林業・林産システムを革新し、森林文化を創造することで、一連のコスト削減と高付加価値化、木材利用促進による自立型の収益性確保を図り、地域の豊富な森林資源から最大限の収益を得続ける森林総合産業を構築する。</p> | | |
| ② 評価指標と数値目標 | | |
| 評価指標 | 数値目標 | |
| | 現状 | 将来 |
| 町内素材供給量 | 13,704 m ³ (平成23年8月) | 40,000 m ³ (平成27年) |
| 林業・林産業生産額 | 240,864 万円 (平成23年8月) | 300,000 万円 (平成27年) |
| 林業・林産業従事者数 | 270 (平成23年8月) | 350 人 (平成27年) |
| 森林整備に係る木材生産効率 | 5.8 m ³ /人・日 (平成23年8月) | 15 m ³ /人・日 (平成27年) |
| ③ 取組方針 | | |
| <ul style="list-style-type: none"> ・ 森林資源データの効率的把握、高密度路網整備、高性能林業機械の導入等によりコスト要因を低減させ、林業システムの革新を行う。 ・ ICTを活用した原材料製品サプライチェーン管理システムの構築等により加工・流通体制の高効率化と付加価値を高め、林産システムの革新を行う。 ・ 森林バイオマス活用の促進や森林文化の創造により、需要を拡大するとともに高付加価値化を図る。 | | |

テーマ：低炭素・省エネルギー

① 課題・目標

化石燃料への依存とエネルギー購入費の外部流出という課題に対し、小規模分散型の再生可能エネルギーでエネルギー完全自給を目指し、エネルギー転換の加速化を図り地域内経済循環を拡大するとともに、近隣市町村へのエネルギー燃料供給を実現する。

② 評価指標と数値目標

| 評価指標 | 数値目標 | |
|----------------|------------------|----------------|
| | 現状 | 将来 |
| エネルギー自給率 | 7.1%（平成23年3月） | 100%（平成30年） |
| 炭素会計（町内CO2排出量） | 24,300t（平成23年3月） | 5,900t（平成30年） |
| 木質原料供給量 | 3,000t（平成23年3月） | 27,600t（平成30年） |

③ 取組方針

- ・低炭素化にむけた活動や商品選択等に経済的インセンティブを付与し、意識改革を図る。
- ・エネルギー完全自給にむけて民間事業者等を含む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。
- ・ヤナギ等のエネルギー作物の栽培を事業化し、エネルギー燃料の安定供給を図る。

テーマ：地域の介護・福祉

① 課題・目標

超高齢化に伴う多様な生活支援要望、地域の生産能力低下、社会的連帯感の希薄化という課題に対し、健康づくりから地域公共交通、高齢者見守りまで多段階の公共施策に加え、地域互助やコミュニティ自立の促進により快適な暮らしを創造し続ける地域社会モデルを構築する。

② 評価指標と数値目標

| 評価指標 | 数値目標 | |
|--|----------------|--------------|
| | 現状 | 将来 |
| 下川町まちづくりアンケート項目「高齢者の介護、在宅支援などの福祉サービスが適切に提供されている」 | 42.9%（平成22年2月） | 95%（平成32年） |
| 同アンケート項目「地域での助け合いなどにより、高齢者が住みやすいよう支援体制が整っている」 | 35.5%（平成22年2月） | 95%（平成32年） |
| 同アンケート項目「高齢者が、就労や趣味の集いなどに参加しやすい環境が整っている」 | 39.4%（平成22年2月） | 95%（平成32年） |
| 後期高齢者医療一人当たり給付額 | 73万円（平成20年） | 60万円（平成42年） |
| 国民保険一人当たりの療養諸費（医療費） | 42万円（平成22年度） | 37万円（平成32年度） |

③ 取組方針

- ・福祉活動に経済的インセンティブを付与し、福祉社会への町民参加を促進する。
- ・地域公共交通の充実と高齢者の見守りを強化する。
- ・集住化による自立型コミュニティモデルを構築する。
- ・子どもから大人までの長期的な健康づくりを行う。
- ・高齢者や障害者の雇用機会を拡大する。

(3) 価値創造

下川町において「森林未来都市」モデルをいち早く構築し、永続的に価値を創造し続けるため、

- ①地域資源を生かし、時代の変化に対応しながら真に必要な地域技術の開発や人材育成等を担う「知の拠点」となる機能の構築、
- ②取組に必要となる資金の調達と効果的な資金投入を可能とする自立的運営のための地域ファンドの設立、
- ③町民の求める価値と取組内容の整合性を評価し、改善につなげることのできる自律的運営のための指標の開発

を行うことで、自立的・自律的発展の基盤を確保することとする。

2. 取組内容

(1) 5年間に実施する取組内容（概要）

①林業システム革新

林業経営における一連のコスト削減を図る林業システムの革新として、1) 森林資源量解析システムの開発、2) 林内路網の高密度化、3) 欧州型の高性能林業機械の改良導入、4) 作業員能力の向上により総合的な施業コスト削減を実現する。また、5) 共同施業団地の拡大により施業面積を大規模化し、スケールメリットによる一層の収益性確保を図る。さらに、6) 造林苗木生産システム革新により造林に係るコスト削減まで実現する。

②林産システム革新

林産業経営における加工・流通体制の高効率化と高付加価値化を図る林産システムの革新として、ICT技術を活用した森林資源量解析と連動した木材の一元管理システムの開発、FSC 森林認証取得の拡大、木質バイオマスの生産供給拡大を行う。

③森林文化の創造

森林文化を創造として、一般住宅への地域材活用に対する助成による木質化の促進、木製品の普及、森林環境教育や森林療法の拡大、森林文化を象徴する新たな森林体験フィールド（シンボルゾーン）の整備を実施する。

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

町民が安全かつ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拡大させるため、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。

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ヤナギを遊休地等に植栽し、先進収穫機械の改良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、農業用機械の燃料自給を図るため、油用作物のBDF化の調査を行う。

⑥「炭素本位制」の構築

町民が自ら行う低炭素化への取組を加速化させるための意識改革にむけた方策として、低炭素化に向けた活動や商品選択等に対して経済的インセンティブを付与する「炭素本位制」を構築する。また、企業等との炭素クレジット取引を拡大し、ポイント原資や低炭素化にむけた取組費用を確保する。

⑦集住化モデルの構築

超高齢化する集落における自立化モデルの構築のため、「一の橋」地区をモデル地区として、低炭素化、地域材活用、高齢者対応を同時に実現するコレクティブハウスの建設やコミュニティスペースの確保など統合的なエリア開発を実施する。また、地域おこし協力隊の活用など若者の移住・定着支援をあわせて実施し、ソフト+ハードの事業パッケージを下川町全体へ展開させることを検討する。

⑧生活サポート地域公共交通システム

充実した利便性の高い地域公共交通を提供することにより、車の運転の困難な高齢者等の外出や買い物支援を行うことにより、引きこもり解消による介護予防を図るとともに、低炭素化や商店街の活性化、雇用の創出を図る。

⑨IT 活用地域見守りシステムの構築

町内全世帯に整備されている光ファイバー網を活用し、IT センサー等を活用した高齢者等の安否確認見守りサービスを提供する。

⑩有償ボランティア福祉サービス制度の構築

超高齢化に伴う多様な生活課題に対し、諸制度の谷間にあるサービスについて、ニーズに応じてきめ細やかに有償ボランティアで対応できる制度を構築する。

⑪高齢者事業団等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。

⑫健康づくりプロジェクト

健康で安心して暮らすため、生活習慣病の予防を拡大し、高齢になっても健康でいきいきとした生活が持続できるよう、町民個々に適した「食」に注目し、食生活改善や健康に資する食の提案等の支援を医療機関等と連携して充実化を図り、現在から将来までの幅広い年代における住民全体の健康力の引き上げを目指す。

⑬地域ファンドの創設

プロジェクトに対する資金を積極的に確保するため、地域ファンドとして、町内外から広く出資を集め、「森林未来都市」モデルの実現に資する取組を行う民間事業者やNPO等に対して投融資できるシステムを構築する。

⑭研究開発・教育研修・インキュベーション機能の構築

地域資源を活用した地域技術による自立的発展を図るため、大学や研究機関、企業等の協力を得ながら、研究や技術開発、技術指導や教育研修・人材育成の実施、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を図る拠点機能を構築し、知識産業の構築を図る。

⑮豊かさ指標の開発

下川町が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、既存の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発展を築く。

(2) 5年間に実施する取組のスケジュール

| 取組内容 | 24年度 | 25年度 | 26年度 | 27年度 | 28年度 |
|------------------------------|---|----------------------------|---------------------------------------|----------------------------|---------------------|
| 林業システム革新 森林資源量解析システムの開発 | 測量対象地の精査、航空レーザー測量、 資源量解析、GISシステムのモデル構築 | システムの活用 | 林業機械等との情報利用システム化、 林産事業との情報利用システム化 | システム運用 | |
| 林業システム革新 林内路網の高密度化 | 森林管理道、林業専用道、基幹作業道、 森林作業道の開設 | | | | |
| 林業システム革新 欧州型の高性能林業機械の導入改良 | 機械選定、操作研修 | 地域内調査・国内調査、機械導入実証、 | 作業システム検証、機械改良、活用 | | |
| 林業システム革新 森林作業員の能力向上 | 研修実施 | 研修会、国外研修 地域内調査・国内調査 | 人材育成制度の設計と運用改善 海外技術者受け入れ、人材育成制度の検討 | 地域独自の資格制度運用 | |
| 林業システム革新 国有林との共同施業団地の拡大 | 分収造林、共同施業団地拡大、 システム販売協定 | 分収造林、共同施業団地拡大、 システム販売協定 | 分収造林、共同施業団地拡大、 システム販売応募、施業委託協議 | 分収造林、共同施業団地拡大、 システム販売応募 | 分収造林継続、システム販売応募継続 |
| 林業システム革新 造林苗木生産システム革新 | 育苗、暖房設備等の整備 | 育苗実証 | | | |
| 林産システム革新 | 木材需要拡大、FSC認証面積の拡大、 加工流通システム化地域内調査 | 情報通信技術活用システム化 体制整備 | 情報通信技術活用システム化 | 木質原料製体制整備 造施設の設備投資 | |
| 森林文化の創造 | 木製品の普及、森林環境教育、森林療法、 チェーンソーアート、地域材活用助成 シンボルゾーン整備 | | 実施 町内木製案内板整備 | | 森林文化の発信 |
| 小規模分散型再生可能エネルギー供給システムの整備 | 個別住宅への再エネ導入助成 個別施設(公共、民間)再エネ導入 再エネ調査 | ペレット製造機械導入 | | バイオガス発電導入 | 地域熱電供給システム導入(~30年度) |
| エネルギー作物栽培の事業化 | ヤナギ生育調査、油用作物可能性調査 | | ヤナギ機械化開発・改良、面積拡大 油用作物可能性調査、実証調査 | | |
| 炭素本位制の構築 | エコ・アクションポイントの拡大、 炭素本位制の設計・実証 | 炭素本位制「しもかわエコ得ポイント」の実 施 | 炭素本位制の本格運用 | | |
| 集住化モデルの構築 | 集住化エリア開発設計 一部施工 | 集住化エリア整備(第2期) | | | |
| 生活サポート地域公共交通システム | フィーダー計画提出、新交通システム導入 | 新公共交通システムの導入 フィーダー計 画更新 | 町営バス見直し、新交通システム見直し 導入区域の拡大 | 町営バス見直し、新交通システム見直し | |
| IT活用地域見守りシステムの構築 | 緊急通報端末設置拡大 | IT活用緊急通報システム運用 | 事業終了 | | |
| 有償ボランティア福祉サービス制度の構築 | 課題整理、制度検討 | | ボランティアセンター体制整備ボランティ ア養成 | ボランティアポイント制度実証 | |
| 高齢者事業団等による高齢者等雇用の拡大 | 事業スキーム検討、請負事業の拡大 | 町内ニーズ調査、事業拡大検討 | 事業施行、販売施工 | 事業化 | |

| | | | | | |
|--------------------------|-------------------|--------------------------|---|-----------------|---------------|
| 健康づくりプロジェクト | 課題整理、関係機関協議 ←→ | 健康弁当実証、課題生理、関係機関協議 ←→ | 健康づくり推進協議会の設立、ニーズ把握 健康総菜やレシピ等の開発 ←→ | 販売試行 ←→ | 販売実証 ←→ |
| 地域ファンドの構築 | 情報収集、スキーム検討 ←→ | スキーム検討、地域ファンド設立準備 ←→ | 市場公募債の発行、民間ファンドの創設 ←→ | 民間ファンドの運営 ←→ | |
| 研究開発・教育研修・インキュベーション機能の構築 | 設立準備 ←→ | | 機能の構築確立、研究開発等の開始 ←→ | | |
| 豊かさ指標の開発 | 指標の細部検討、測定 ←→ | | レビュー・改善 ←→ | 測定 ←→ | レビュー・改善 ←→ |

※複数の取組間の連携も記載する。

3. 取組の推進方策

(1) 体制

■ 環境未来都市推進本部(役場内組織)

下川町の環境未来都市に関する取組は官が中核となるため、役場内に「環境未来都市推進本部」を設置し、本部長をプロジェクトマネージャーとし、事業総括と指揮監督を担う。また、本部員を各課長職が担い、分野毎のプロジェクトを担当する。

■ 環境未来都市しもかわ推進会議

環境未来都市に係る計画の策定及び実施を総合的に推進する組織として、町内外の関係者、関係機関等によって構成されるコンソーシアム「環境未来都市しもかわ推進会議」を設置する。

議長は町長とし、事業全体に対して責任を持つ。また、アドバイザーを置き、助言を得ることができる。

■ 環境未来都市推進町民会議

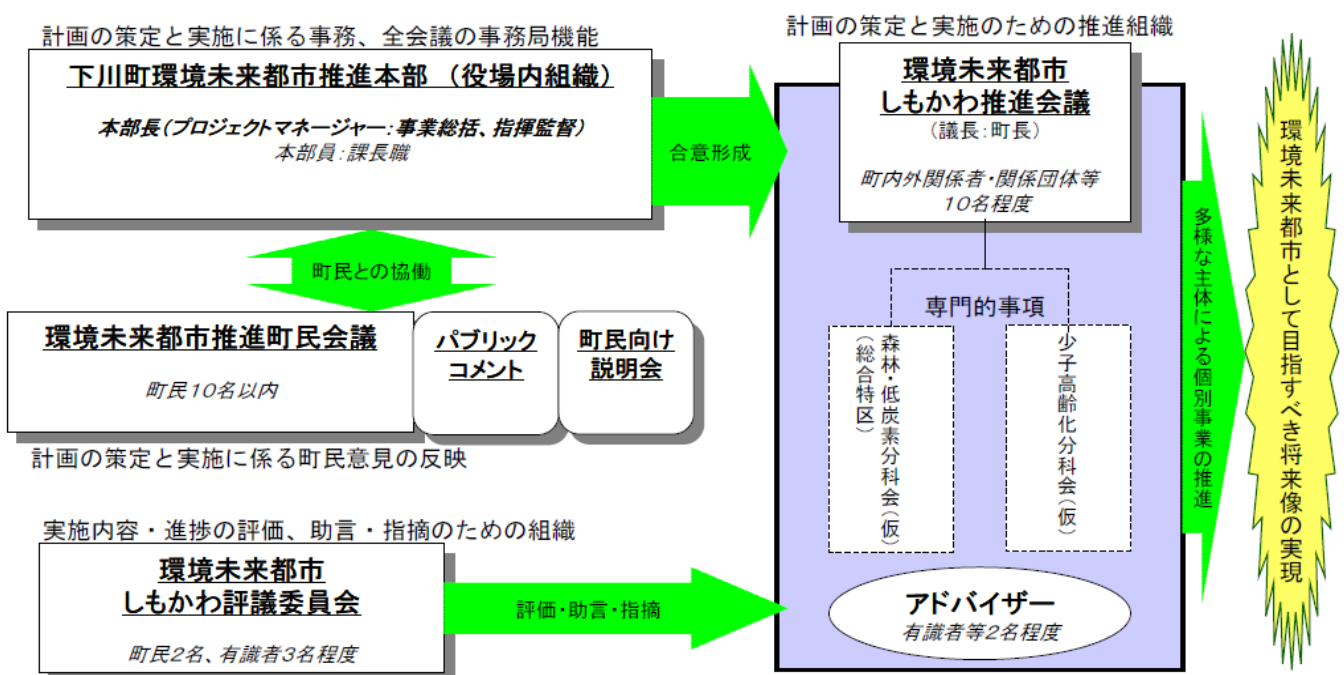
町民との協働により環境未来都市に係る計画の策定及び実施を推進する組織として、「環境未来都市推進町民会議」を設置する。

また、住民の理解と協力を得るため、当該会議に加え、町民向け説明会の開催、パブリックコメント、毎月全世帯に配布される「広報しもかわ」等を活用する。

■ 環境未来都市しもかわ評議委員会

環境未来都市に係る計画の実施内容、進捗等について評価し、助言・指摘等をする組織として、町内外の者によって構成される「環境未来都市しもかわ評議委員会」を設置する。

なお、これらの組織については、平成23年2月1日制定の下川町環境未来都市推進条例において規定したところである。



(2) プロジェクトマネジメントの方法

下川町の環境未来都市に係る計画の実施内容を評価し、助言・指摘等を行う機関として「環境未来都市しもかわ評議委員会」を設置する。当該委員会において、「豊かさ指標」等を活用しつつ、事業全体の方向性や各プロジェクトの実施内容等に対して客観的なレビューを実施し、改善提案を行うことで適切にPDCAサイクルを回していくこととする。

(3) 都市間連携・ネットワークの活用方針

■ ベストプラクティスの取り込み

これまでに築いてきた都市や企業、研究機関等との連携協定等に基づく協力体制に加え、環境モデル都市や持続可能なまちづくりに取り組む複数の市町村とネットワークを構築することとする。

また、海外とのネットワークについても、既に良好な関係にある欧州を中心として、より強固なネットワークを構築し、ベストプラクティスの取り込みを図ることとする。

これらについては、「研究開発・教育研修・インキュベーション機関」を軸として人材・知財の拡大を図っていくこととする。

■ 森林関係事業に関するネットワーク構築

森林総合産業の構築においては、専門的知見に基づく理論の実践とビジネスベースでの検証が必要であるため、研究機関、有識者等を含めた専門のプロジェクトチームを構成する。

また、国内全体の林業活性化方策として、東京都港区との木材の利用協定や北海道内の4町連携によるバイオマス吸収量活用等の取組みを強化するとともに、新たな都市間・企業ネットワークを構築し、国産材利用の促進を図ることとする。

■ パッケージ移出展開

アジア地域の森林所有小規模自治体を対象として移出展開を図ることとする。既に韓国、インドネシアの自治体等に対して移出展開を画策しており、国際シンポジウム・フォーラム等において現地政府へインプットすることに加え、視察研修の受け入れやコンサルティング等による移出展開における外貨獲得を実現する。