5　地域波及効果

本町においてバイオマス産業都市構想を推進することにより、計画期間内（令和 13 年度までの 10 年間）に、次のような町内外への波及効果が期待できます。

5.1　経済波及効果

本構想における短期プロジェクト「林地残材を利用した炭製造プロジェクト」を実施した場合に想定される事業費全てを地域内で消費されるものと仮定した場合、平成 27 年 群馬県産業連関表経済波及効果分析ツール（林業部門、娯楽サービス部門）を用いて試算した結果、計画期間最終の令和 13 年度（策定から 3 年目に実現したと仮定した場合）に表 15 の経済波及効果が期待できます。

表 15　群馬県産業連関表 経済波及効果分析ツールによる経済波及効果（単位：千円）

都道府県内最終需要増加額		粗付加価値誘発額	雇用者所得誘発額
項目	生産誘発額		
直接効果	19,554	11,813	4,849
1 次波及効果	5,585	2,573	1,326
2 次波及効果	3,098	2,096	702
合計	28,237	16,482	6,877

出典：平成 27 年群馬県産業連関表　「経済波及効果分析ツール」を用いて算出

表 16　経済波及効果（表 15）に関する各語句の定義・解説

項目	語句の説明
直接効果	需要の増加によって新たな生産活動が発生し、このうち都道府県内の生産活動に及ぼす額（＝都道府県内最終需要増加額）
第 1 次間接波及効果（1 次効果）	直接効果が波及することにより、生産活動に必要な財・サービスが各産業から調達され、これらの財・サービスの生産に必要となる原材料等の生産が次々に誘発されることによる生産誘発額
第 2 次間接波及効果（2 次効果）	生産活動（直接効果および 1 次間接波及効果）によって雇用者所得が誘発されることにより、さらにその一部が消費へ回ることによって生産が誘発されることによる生産誘発額
総合効果	直接効果、1 次間接波及効果および 2 次間接波及効果の合計

5.2　雇用創出効果

本構想における短期プロジェクト「林地残材を利用した炭製造プロジェクト」の実施により、表 17 の雇用者数の増加が期待できます。また、人材として町内の福祉施設との連携（林福連携）も想定しています。

表 17　雇用者数（事業化プロジェクト）

事業化プロジェクト	雇用者数
林地残材を利用した炭製造プロジェクト	8 名（うち 2 名は季節雇用）

5.3　その他の波及効果

本構想における短期プロジェクト「林地残材を利用した炭製造プロジェクト」を実施した場合に期待できる温室効果ガス削減効果や災害対策効果等、様々な地域波及効果（プロジェクト稼働初年度値）は表 18 の通りです。

表 18　期待される地域波及効果

期待される効果	SDGs 達成への貢献	指標	定量効果
地球温暖化防止 脱炭素社会構築		林地残材未利用による発酵、メタン発生（該当炭素換算量が 15 年かけて分解され、全量メタン化したと仮定した際の温室効果）の防止、削減量（2031 年林地残材利用量をベース）	482t-CO_2/年
地産地消の促進		町内産炭の使用量（初年度）	16t/年
		町内産炭の使用量（2031 年度）	37t/年
		町内産木酢液の使用量（初年度）	2,880L/年
防災・減災対策		災害時の燃料（炭）供給量（初年度）	16t/年
		災害時の燃料（炭）供給量（2031 年度）	37t/年
森林の保全 里地里山の再生 生物多様性確保		間伐の推進（2031 年度間伐量）	2,058t/年

5.4　その他の地域波及効果の指標

また、表 19 に示すような定量指標例によっても、様々な地域波及効果を発揮することが期待できます。

表 19　期待される地域波及効果（定量指標例）

期待される効果	SDGs 達成への貢献	定量指標例
森林の保全 里地里山の再生		・森林整備率（＝間伐材利用等により保全された森林面積／ 保全対象となる森林面積）
流入人口増加による経済効果の創出		・町外からの視察・観光客数、消費額
各主体の協働		・環境活動等の普及啓発 →バイオマス利用推進に関する広報、アンケート、イベント（セミナー、シンポジウム等）の実施回数、参加人数 ・町民の環境意識向上 →バイオマス利用推進に関するアンケート、イベント（セミナー、シンポジウム等）への参加人数 →資源ごみ等の回収量 ・環境教育 →バイオマス利用施設の視察・見学・体験学習、環境教育関連イベントの開催回数、参加人数

6　実施体制

6.1　構想の推進体制

本構想は、本町においてバイオマスを利用した地域資源循環型の社会環境構築に取り組むことを掲げています。本構想が有効に機能し、具体的かつ効率的に推進するためには、官民が連携するとともに協働してプロジェクトを実現していくことが必要不可欠であります。

そのため本構想では、本町が主体となって組織横断的な「長野原町バイオマス産業都市構想推進委員会」（仮称）を立ち上げ、本構想の全体進捗管理、各種調整等を行います（図 23）。

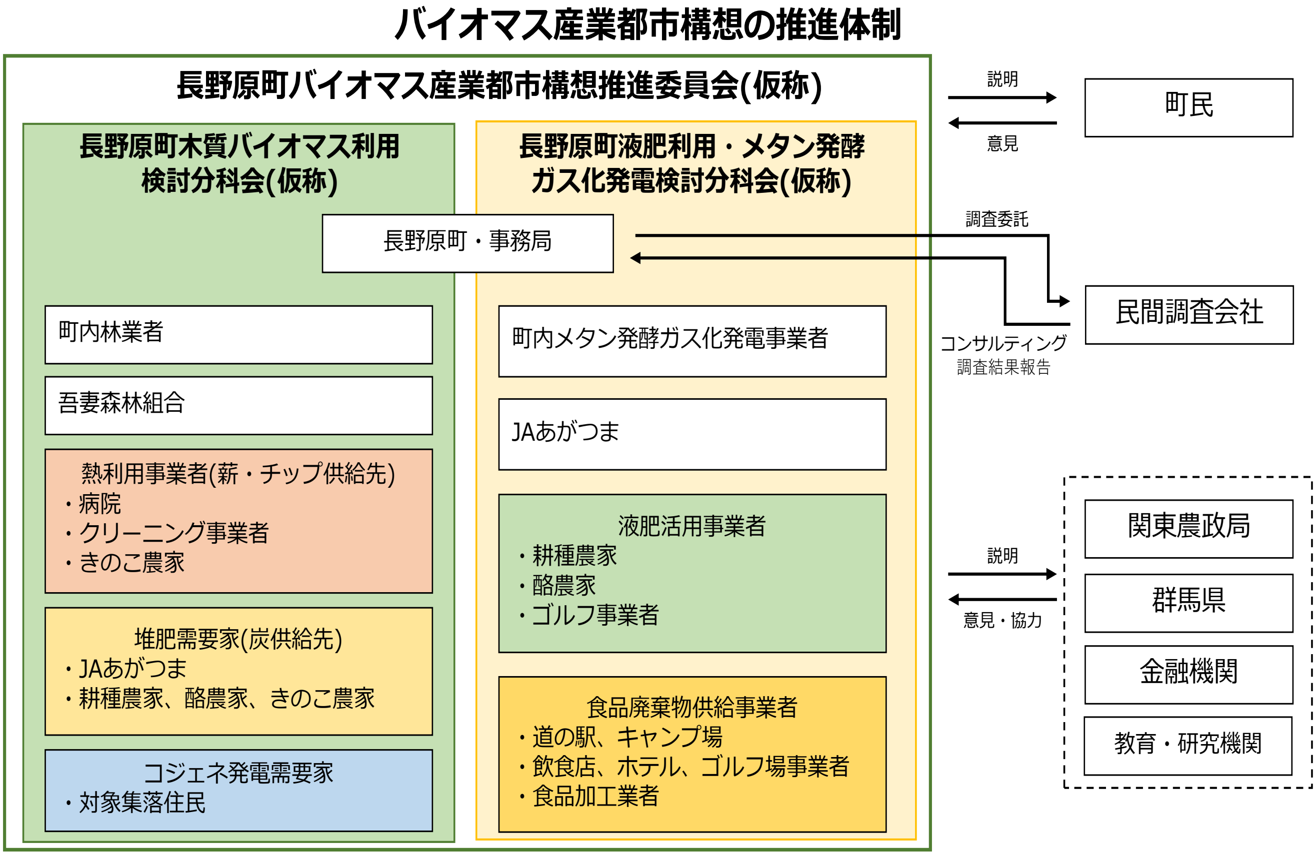

図 23　本町におけるバイオマス産業都市構想の推進体制

6.2　検討状況

本町では、「長野原町バイオマス産業都市構想策定委員会」の議事として、バイオマス産業都市構想策定に向けた検討を行いました。

これまでの検討状況を表 20,21 に示します。

表 20　本町におけるバイオマス産業都市構想策定に関する検討状況

年	月日	プロセス	内容
令和 3 年	12 月 21 日	長野原町バイオマス産業都市構想 第１回策定委員会	・バイオマス産業都市構想の概要 ・構想策定の経緯 ・町内におけるバイオマス利用の現状整理と目指す効果
令和 4 年	2 月 25 日	長野原町バイオマス産業都市構想 第２回策定委員会	・バイオマス産業都市構想の骨子案について ・令和 3 年度バイオマス産業都市構想に関する情報共有
	3 月 23 日	長野原町バイオマス産業都市構想 第３回策定委員会	バイオマス産業都市構想の素案について
	5 月 10 日	構想案の策定	長野原町バイオマス産業都市構想（案）策定
	5 月 11 日	パブリックコメント	長野原町バイオマス産業都市構想（案）に対する意見公募
	6 月 7 日	町議会での説明	町議会での説明
	8 月上旬	長野原町バイオマス産業都市構想の提出	関東農政局への提出

表 21　長野原町バイオマス産業都市構想策定委員会　委員・事務局名簿（敬称略）

所属	役職	氏名
長野原町	副町長	市村　敏
長野原町議会　産業建設常任委員会	委員長	入澤　信夫
群馬県　吾妻農業事務所　農業振興課	次長	勝又　亮一
群馬県　吾妻環境森林事務所	次長	角田　智
長野原町商工会	会長	竹内　猶則
JA あがつま北軽井沢応桑支店	支店長	佐藤　恵美
吾妻森林組合	常勤理事兼参事	吉田　昭雄
西吾妻環境衛生施設組合	所長	黒岩　亨
長野原町　企画政策課	課長	中村　剛
長野原町　町民生活課	課長	本田　昌也
長野原町　上下水道課	課長	櫻井　雅和
長野原町　産業課	課長	篠原　博信
長野原町　産業課　農林係	主任	桐渕　祐介

7　フォローアップの方法

7.1　取組工程

本構想において取り組む事業化プロジェクトの取組工程を図 24 に示します。

本工程は、社会情勢等も考慮しながら進捗状況や取組による効果等を確認・把握し、必要に応じて変更や修正等を行ったうえで最適化を図ります。

また、原則として 5 年後の令和 8 年度を目途に中間評価を行い、構想の見直しを行います。

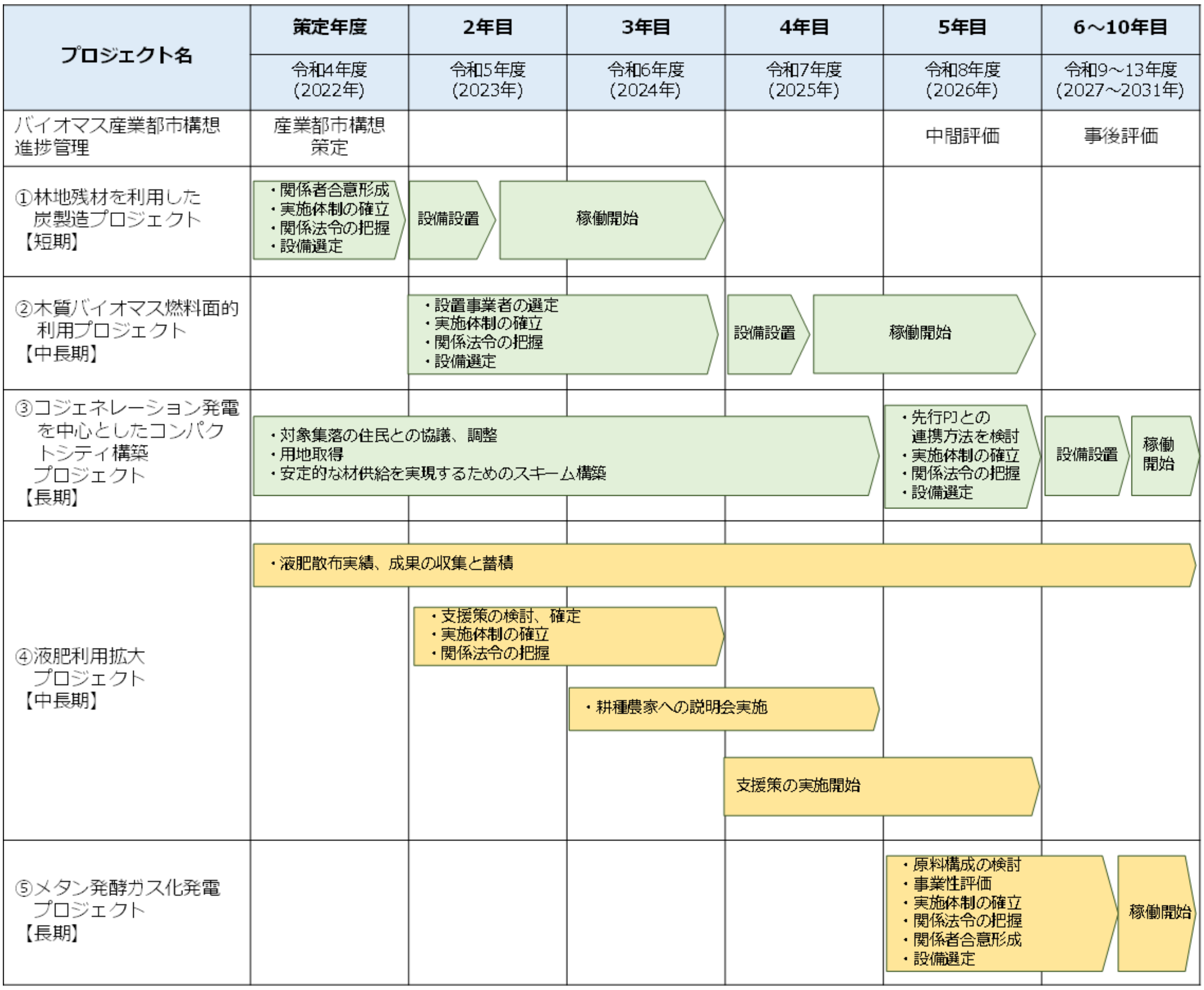

図 24　本構想の取組工程

7.2　進捗状況の管理

本構想の進捗状況の管理指標例をプロジェクト毎に表 22 に示します。

表 22　進捗管理の指標例

施　策		進捗管理の指標
全体		＜現状＞ ・各バイオマスの利用量および利用率と目標達成率 ・エネルギー（電気・熱）生産量、地域内利用量（地産地消率） ・目標達成率が低い場合はその原因 ・バイオマス利用施設におけるトラブルの発生状況 ・廃棄物処理量（可燃ごみ量、ごみ質、組合負担金等） ・これらの改善策等 **＜利用施設整備の状況＞** ・計画・設計・地元説明・工事等の工程どおりに進んでいるか ・遅れている場合はその原因や対策等
1	林地残材を利用した炭製造プロジェクト	＜現状＞ ・林地残材の利用量と目標達成率 ・炭生産量および販売量 ・炭製造施設におけるトラブルの発生状況、改善策等
2	木質バイオマス燃料面的活用プロジェクト	＜現状＞ ・間伐材・林地残材の利用量と目標達成率 ・燃料（薪・チップ）の生産量および販売量 ・利用先施設におけるトラブルの発生状況、改善策等 **＜利用施設整備の状況＞** ・計画・設計・地元説明・工事等の工程どおりに進んでいるか ・遅れている場合はその原因や対策等
3	コジェネレーション発電を中心としたコンパクトシティ構築プロジェクト	＜現状＞ ・間伐材・林地残材の利用量と目標達成率 ・燃料（薪・チップ）の生産量および販売量 ・利用先施設におけるトラブルの発生状況、改善策等 **＜利用施設整備の状況＞** ・計画・設計・地元説明・工事等の工程どおりに進んでいるか ・遅れている場合はその原因や対策等
4	液肥の利用拡大プロジェクト	＜現状＞ ・液肥の利用量と目標達成率 ・耕種農家への説明会実施回数 ・利用耕種農家の軒数
5	メタン発酵ガス化発電プロジェクト	＜現状＞ ・家畜排せつ物・食品残さの利用量と目標達成率 ・液肥の利用量と目標達成率 ・利用先施設におけるトラブルの発生状況、改善策等 **＜利用施設整備の状況＞** ・計画・設計・地元説明・工事等の工程どおりに進んでいるか ・遅れている場合はその原因や対策等

7.3　効果の検証

7.3.1　取組効果の客観的検証

本構想を実現するために実施する事業化プロジェクトの進捗状況および取組効果の検証は、各プロジェクトの実行計画に基づき事業者が主体となって 5 年ごとに実施します。具体的には、構想の 5 年間が経過した時点で、バイオマスの利用量・利用率を把握するとともに、事業を展開していくにあたっての課題や問題点などの検証をし、必要に応じて目標や取組内容を見直す「中間評価」を行います。

さらに計画期間の最終年度においては、バイオマスの利用量・利用率を具体的に把握することにより、効果の検証と課題への対策を行い、実効性を高めていきます。

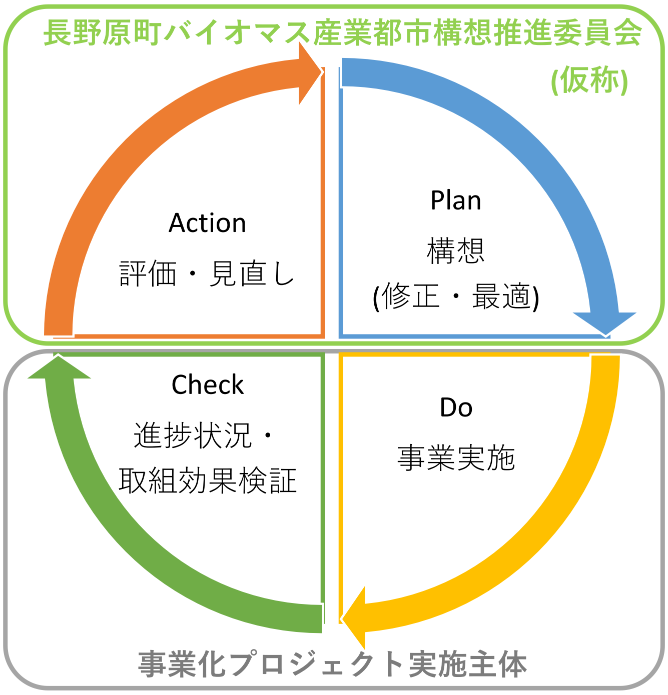

図 25　PDCA サイクルによる効果の検証

また、中間評価および事後評価については、必要に応じて「長野原町バイオマス利活用推進委員会」に報告し、意見を求め各評価以降の構想等の推進に反映させることとします（図 25）。

7.3.2　中間評価と事後評価

（1）中間評価

計画期間の中間年となる令和 8 年度に実施します。

1）　バイオマスの種類別利用状況

2.1 項の表 3 で整理したバイオマスの種類ごとに、5 年経過時点での賦存量、利用量、利用率を整理します。

これらの数値は、バイオマス利用施設における利用状況、廃棄物処理施設の受入量実績値、事業者への聞取り調査、各種統計資料等を利用して算定します。

2）取組の進捗状況

7.1 項の図 24 の取組工程に基づいて、5 つの事業化プロジェクトごとに取組の進捗状況を確認します。利用量が少ない、進捗が遅れている等の場合は、原因や課題を整理します。

3）構想見直しの必要性

進捗状況の確認で抽出された原因や課題に基づいて、必要に応じて目標や取組内容を見直します。

①課題への対応

各取組における課題への対応方針を整理します。

②構想見直しの必要性

①の結果を基に、本構想や各施策（プロジェクト）の実行計画の見直しの必要性について検討します。

4）構想の実行

目標や構想を見直した場合を含めて、その達成に向けた取組を支援します。

（２）事後評価

計画期間が終了する令和 13 年度を目途に、計画期間終了時点における（１）と同じ「バイオマスの種類別利用状況」「取組の進捗状況」に加えて、以下の項目等について実施します。

1）指標の設定

バイオマスの利用量・利用率以外に、本町の取組の効果を評価・検証する指標により効果を測定します。評価指標は 7.2 項の表 22 を参考にして設定します。

2）改善措置等の必要性の検討

進捗状況の確認や評価指標による効果測定等により抽出された各取組の原因や課題について、改善措置等の必要性を検討・整理します。

3）総合評価

計画期間全体の達成状況について、総合評価を行います。

前項で検討・整理した改善措置等の必要性や社会情勢の変化等を踏まえ、計画期間終了後の目標達成の見直しについて検討・整理します。

上記内容を報告し、次期構想策定に向けた課題整理や今後有効な取組について助言を得て検討を行います。

8　他の地域計画との有機的連携

本構想は、図 26 に示すように町の計画において「明るく活力あるまちへ」という基本理念を掲げる「第 5 次長野原町総合計画」を最上位計画として、個別の計画や都道府県における種々の計画等との連携・整合を図りながら、バイオマス産業都市の実現を目指します。

このほか必要に応じて周辺自治体や都道府県等を含む関係機関における構想・計画・取組等とも連携を図りながら推進します。

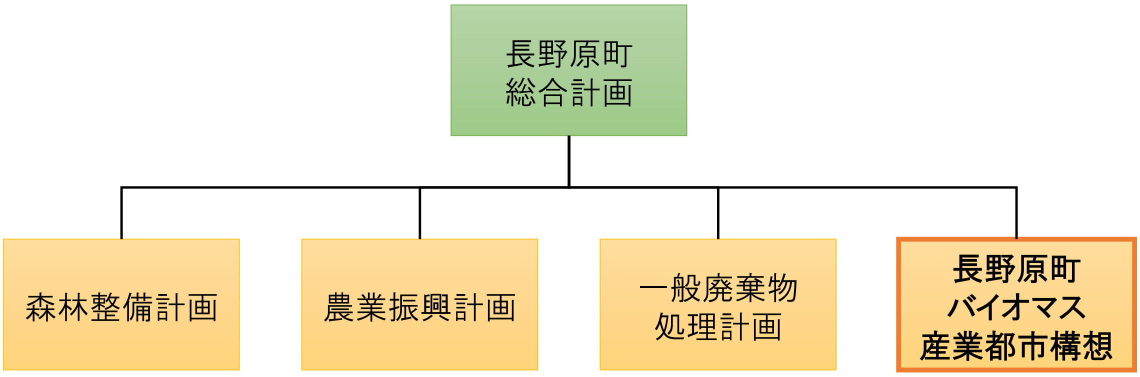

図 26　長野原町バイオマス産業都市構想の位置付け