

1. 背景と趣旨

本市は、総合計画において定めた都市像「緑豊かなふるさと 文化が香る元気なまち」の実現に向けて各種施策を展開しています。本市の基幹産業は農業で、日本一の生産量を誇る「えのきたけ」をはじめ、「ぶなしめじ」、「エリンギ」等全国有数のきのこ産地です。また、果樹栽培に適した気候を活かし、ブドウやモモ、リンゴ等の果樹類の生産も盛んです。

一方で、農業生産の拡大に伴いきのこ栽培の過程で発生する使用済みきのこ培地が年間約15万tに達していることや果樹剪定枝も年々増加しています。

このような背景から、本市ではこれまで使用済みきのこ培地を中心としたバイオマスの活用を推進し、地球温暖化の防止、低炭素社会の構築、廃棄物の減量、新たな産業の育成等に取り組んできました。しかし、使用済みきのこ培地を利用するためには、乾燥処理工程等が必要な事もあり、多額の費用が掛かることが課題となっています。

この問題を踏まえて、本市でまだ多く存在している未利用の使用済みきのこ培地の利活用方法を検討するとともに、その他のバイオマスを複合的に活用し、バイオマスエネルギーの利活用で、バイオマス全体の利用率を向上させていきます。

また、災害対応や二酸化炭素削減対策の必要性から、近年、石油等の化石燃料消費に起因すると考えられる地球温暖化現象が世界的な大きな課題となっています。異常気象等地球環境への影響は深刻な状況であり、本市においても頻発する集中豪雨等による農林業への度重なる被害が毎年続いている状況です。

また、国際的には2016年12月にパリ協定が発効となり、我が国は2030年までに2013年度比26%減、2050年までに80%減とCO₂削減の非常に高いハードルが設けられることが決定し、目標の達成に向けてはこれまで以上にCO₂削減の対策が求められているところです。

本市では、2012年より、市内の小学校等の公共施設に風力発電や太陽光発電の再生可能エネルギー発電事業を始めています。

2011年3月に発生した東日本大震災や世界経済の減速等、社会経済情勢は刻々と変化しています。また、持続可能な開発目標として、我が国は気候変動に対応した再生可能エネルギーの導入拡大、地域経済循環の創出や資源循環の促進等に関連したSDGsを展開しております。

そのような状況のなか、本構想は、循環型社会の形成、災害に強いまちづくり、きのこや果樹園芸を中心とした農業振興を含む総合的な産業振興等の実現を目指すことを目的として、再生可能エネルギーの創出と環境保全と整備等の具体的な事業展開を示すものとして策定しました。本構想を実現することにより、地域経済の振興と市民協働によるバイオマス循環型社会モデルの構築を推進します。

2. 目指すべき将来像

本市は、前項の背景や趣旨を受けて、本構想により存在する種々のバイオマスの現状と課題を明らかにし、これを活用する事業化プロジェクトを策定し実現することにより、次に示す将来像を目指します。

1. 使用済きのこ培地バイオガス化プロジェクト

2. 木質バイオマス熱利用プロジェクト

本市におけるバイオマス活用の将来像のイメージを図 3-1 に示します。

なお、バイオマス活用の将来像の実現に向け、「使用済きのこ培地バイオガス化プロジェクト」や「木質バイオマス熱利用プロジェクト」と併せて、市民との協働や参画を促進するために「市民への普及啓発・協働参画プロジェクト」を推進します。

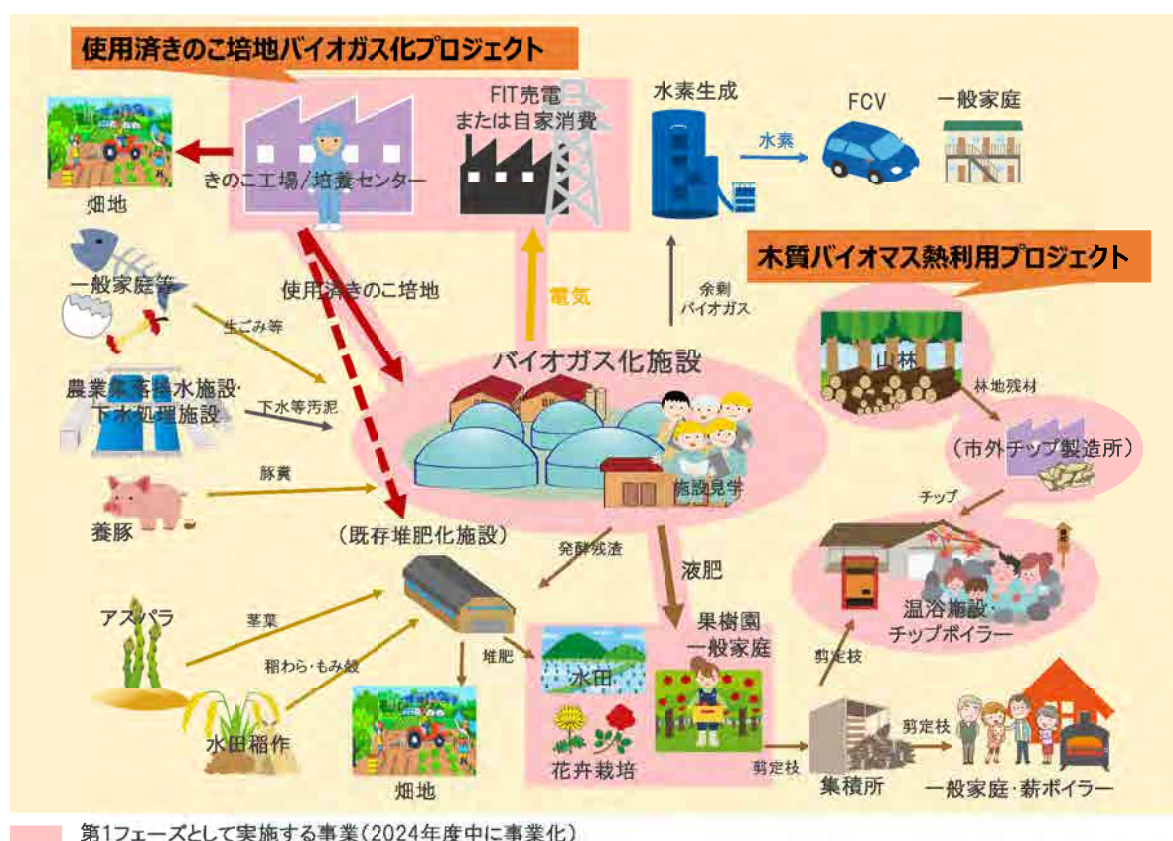


図 3-1 使用済きのこ培地を活用したバイオマス循環型社会モデル構築プロジェクト

3. 達成すべき目標

(1) 計画期間

本構想の計画期間は、2020 年度から 2029 年度までの 10 年間とします。なお、本構想は、今後の社会情勢の変化等を踏まえ、中間評価結果に基づき概ね 5 年後（2024 年度）に見直すこととします。

(2) バイオマス利用目標

本構想の計画期間終了時（2029 年度）に達成を図るべき利用量についての目標及び数値を表 3-1 のとおり設定します。

表 3-1 構想期間終了時（2029 年度）のバイオマス利用量（率）の達成目標（案）

バイオマス燃料		賦存量	現状		将来		将来の 目標利用率
			利用量	利用・処理方法	利用量	利用・処理方法	
廃棄物系 バイオマス	生ごみ	4,125t/年	0t/年	・クリーンセンターにおいて焼却処理	4,125t/年	・メタン発酵燃料	100%
	食品加工残さ	7t/年	0t/年	・クリーンセンターにおいて焼却処理	7t/年	・メタン発酵燃料、肥料（堆肥）	100%
	廃食用油	1t/年	1t/年	・処理業者にて車燃料として利用	0t/年	－	100%
	古紙	498t/年	498t/年	・再生紙原料として利用	0t/年	－	100%
	草木類	16t/年	16t/年	・クリーンセンターにおいて焼却処理 ・焼却排熱を利用した発電	0t/年	－	100%
	紙屑、木屑等	7,287t/年	7,287t/年	・クリーンセンターにおいて焼却処理 ・焼却排熱を利用した発電	0t/年	－	100%
	下水汚泥	2,377t/年	2,042t/年	・堆肥化後に売却 ・処理業者へ引渡し	335t/年	・メタン発酵燃料	100%
	農業集落排水汚泥	615t/年	455t/年	・堆肥化後に処理業者へ引渡し	160t/年	・メタン発酵燃料	100%
	し尿・浄化槽汚泥	71t/年 (2,159kL)	71t/年	・処理業者にて堆肥化後に売却	0t/年	－	100%
	し尿・汲み取り汚泥	139t/年 (4,207kL)	139t/年	・処理業者にて堆肥化後に売却	0t/年	－	100%
	家畜排せつ物	12,688t/年	9,648t/年	・畜産業者または処理業者にて堆肥化後に売却	3,039t/年	・メタン発酵燃料	100%
	建設発生廃材	295t/年	0t/年	・焼却処理	295t/年	・チップ化処理、おが粉等利用	100%
	製材端材	534t/年	506t/年	・畜産利用、チップ化処理、おが粉等利用	28t/年	・畜産利用、チップ化処理、おが粉等利用	100%
	使用済きのご増地	150,000t/年	100,000t/年	・堆肥化、土壌改良材利用、畜産利用、きのこ増地資材再利用、ボイラー燃料利用	50,000t/年	・メタン発酵燃料	100%
未利用系 バイオマス	稲わら、もみ殻	2,225t/年	1,825t/年	・販売（農家・業者）、自家用利用 ・土壌改良材利用	400t/年	・肥料（堆肥）	100%
	果樹等の剪定枝	2,852t/年	1,426t/年	・焼却（野焼き） ・木炭利用、木材チップとして土壌還元	1,426t/年	・ボイラー燃料	100%
	アスパラガスの茎葉	125t/年	0t/年	・焼却（野焼き） ・土壌還元（漉き込み、堆肥化）	125t/年	・肥料（堆肥）	100%
	バイオマス原料木材	1,013t/年	1,013t/年	・バイオマス、パルプ用材 ・今後増産予定有り	675t/年	・ボイラー燃料	100%

第4章 事業化プロジェクト

1. 基本方針

本市におけるバイオマス賦存量及び利用状況を調査した結果、本市の基幹産業であるきのこ生産に伴う使用済みきのこ培地が多く排出されており、その処理や利活用が課題となっています。さらに、日々の生活で排出されている生ごみや下水汚泥、本市の特産であるブドウやリンゴをはじめとした果樹の剪定枝や、稲わら・もみ殻、森林施業で発生する林地残材等のバイオマス資源についても有効に利用されていない状況にあります。

そこで、第3章で掲げた目指すべき将来像を実現するためには、使用済みきのこ培地や、その他のバイオマス資源のより高度な有効利用を推進することが重要であることから、表4-1に示す発電事業と熱利用事業の2つの事業化プロジェクトを設定しました。

各事業化プロジェクトの取組、期待される効果、課題等は次項以降に示します。

表 4-1 中野市バイオマス産業都市構想における事業化プロジェクト

プロジェクト		使用済みきのこ培地 バイオガス化プロジェクト	木質バイオマス 熱利用プロジェクト
バイオマス		使用済みきのこ培地、生ごみ、下水汚泥、農業集落排水汚泥、家畜排せつ物	林地残材、果樹園等の剪定枝
発生		農家、家庭、食品加工業者、終末処理場、集落排水施設、畜産業者	森林・農地
変換		バイオガス化	直接燃焼
利用		バイオガス（電気・熱・水素※ ¹ ）	熱
目的※ ²	地球温暖化防止	 ○	○
	低炭素社会の構築	 ○	○
	リサイクルシステム構築	 ○	○
	廃棄物の減量	 ○	○
	エネルギーの創出	 ○	○
	防災・減災の対策	 ○	○
	森林の保全	 ○	○
	里地里山の再生	 ○	○
	生物多様性の確保	 ○	○
	雇用の創出	 ○	○
	各主体の協働	 ○	○

※1：バイオガス化プロジェクトにおける水素利用については、FIT 制度終了後のバイオガス利用方法として計画とします。

※2：表中の各目的のロゴは、それぞれの目的に対応した SDGs の目標を示します。

SDGs（持続可能な開発目標）

SDGs（持続可能な開発目標（Sustainable Development Goals））は、2015年の国連サミットで採択された国際目標であり、2016年～2030年までの今後15年をかけて、より良き将来を実現するために17の目標と169のターゲットからなるものです。SDGsは、どのゴールを早く達成するのかという視点より、それらの関連性や施策展開による複数課題の相互解決（統合的課題解決）に寄与するツールとして有効と考えられています。

● 持続可能な開発目標(SDGs)の詳細



目標1【貧困】

あらゆる場所あらゆる形態の貧困を終わらせる。



目標2【飢餓】

飢餓を終わらせ、食料安全保障及び栄養の改善を実現し、持続可能な農業を促進する。



目標3【保健】

あらゆる年齢のすべての人々の健康的な生活を確保し、福祉を促進する。



目標4【教育】

すべての人に包摂的かつ公正な質の高い教育を確保し、生涯学習の機会を促進する。



目標5【ジェンダー】

ジェンダー平等を達成し、すべての女性及び女児の能力強化を行なう。



目標6【水・衛生】

すべての人々の水と衛生の利用可能性と持続可能な管理を確保する。



目標7【エネルギー】

すべての人々の、安価かつ信頼できる持続可能な近代的なエネルギーへのアクセスを確保する。



目標8【経済成長と雇用】

包摂的かつ持続可能な経済成長及びすべての人々の完全かつ生産的な雇用と働きがいのある人間らしい雇用(ディーセント・ワーク)を促進する。



目標9【インフラ、産業化、イノベーション】

強靱(レジリエント)なインフラ構築、包摂的かつ持続可能な産業化の促進及びイノベーションの推進を図る。



目標10【不平等】

国内及び各国家間の不平等を是正する。



目標11【持続可能な都市】

包摂的で安全かつ強靱(レジリエント)で持続可能な都市及び人間居住を実現する。



目標12【持続可能な消費と生産】

持続可能な消費生産形態を確保する。



目標13【気候変動】

気候変動及びその影響を軽減するための緊急対策を講じる。



目標14【海洋資源】

持続可能な開発のために、海洋・海洋資源を保全し、持続可能な形で利用する。



目標15【陸上資源】

陸域生態系の保護、回復、持続可能な利用の推進、持続可能な森林の経営、砂漠化への対処ならびに土地の劣化の阻止・回復及び生物多様性の損失を阻止する。



目標16【平和】

持続可能な開発のための平和で包摂的な社会を促進し、すべての人々に司法へのアクセスを提供し、あらゆるレベルにおいて効果的で説明責任のある包摂的な制度を構築する。



目標17【実施手段】

持続可能な開発のための実施手段を強化し、グローバル・パートナーシップを活性化する。

2. 事業化プロジェクトの概要

(1) 使用済きのこ培地バイオガス化プロジェクト

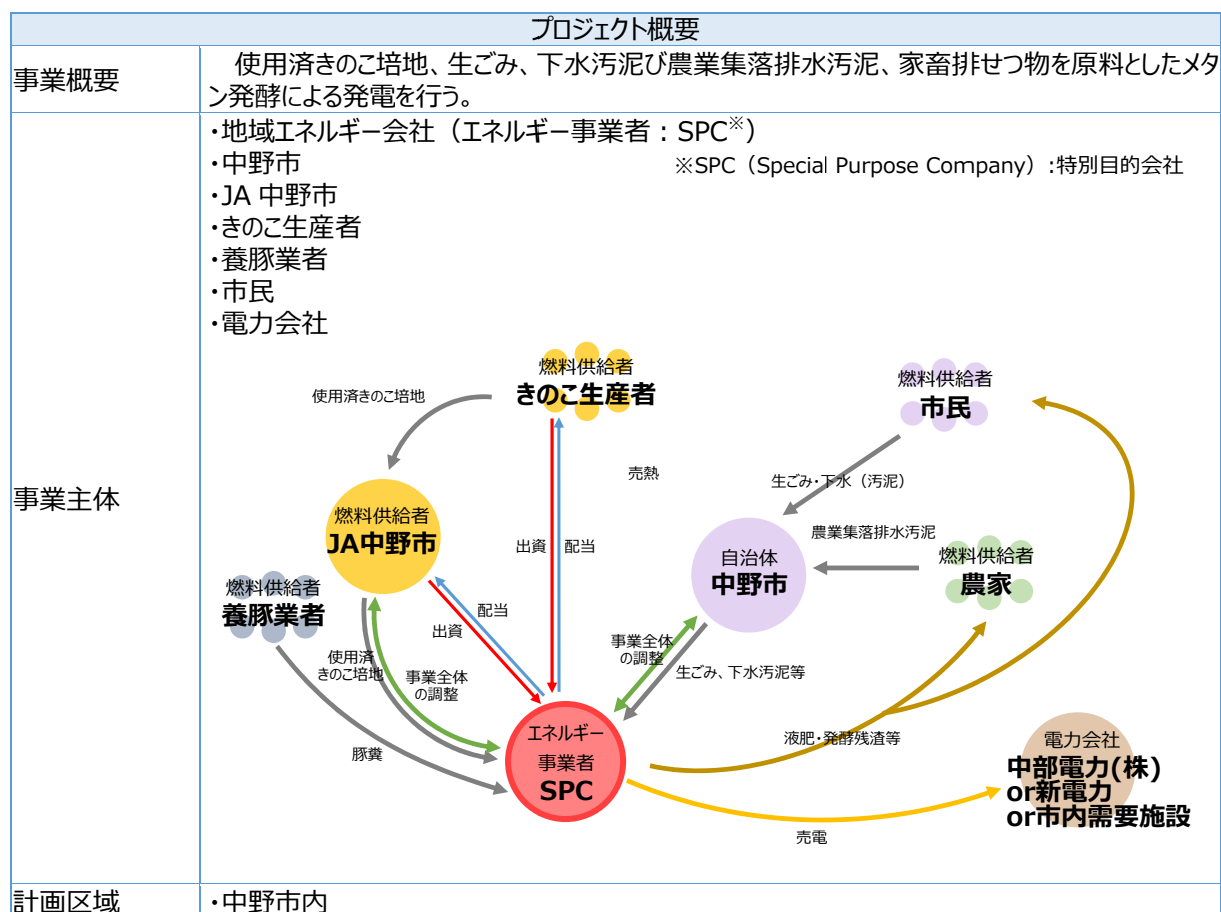
本市は、えのきたけやぶなしめじ、エリンギ等全国有数のきのこの産地としてブランド化しており、きのこ生産量は年々増加しています。しかし、きのこ生産量の増加に併せて使用済みきのこ培地も増加しており、現状では年間約 15 万 t が排出されています。このうち、約 10 万 t は堆肥化や土壌改良材として利用されていますが、約 5 万 t については農地への漉き込み等に使用されているものの、農地の窒素過多や臭気問題等使用済みきのこ培地の処理または利用が地域の課題となっています。

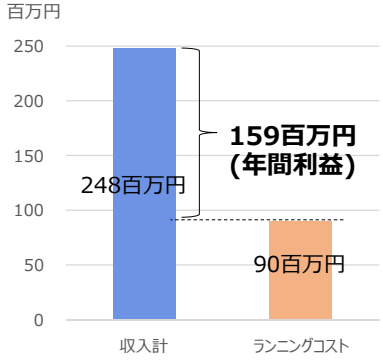
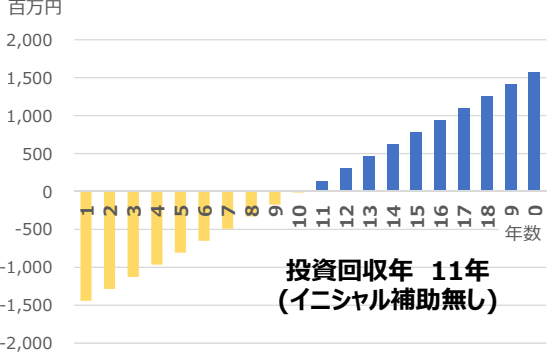
そこで、本プロジェクトでは、これらの現状を鑑みて使用済みきのこ培地をバイオマス資源として位置付け、有効に利用し資源循環を構築するために「バイオガス化プロジェクト」に取り組む事業化の促進を図ることとします。

事業化に当たっては、使用済みきのこ培地を主体とし、その他に生ごみ、下水汚泥及び農業集落排水汚泥、家畜排せつ物といった市内で発生する有機性廃棄物を原料としてメタン発酵及び発電を行うこととします。発電はバイオガス発電機により行い、電気は FIT 売電を行います。発電時に発生する熱はメタン発酵槽の加温に利用し、余剰分については近隣のきのこ培養センター等で利用することとします。また、メタン発酵残渣として生じる消化液については、市内の農地・果樹園や花卉栽培等に液肥として利用します。

バイオガス化プロジェクトの概要は、表 4-2 に示すとおりです。

表 4-2 使用済きのこ培地バイオガス化プロジェクト



原料調達計画 残渣利用計画	原料		
	総量	15,909t/年	市内産出量、既存事業より想定（約 50t/日）
	原料①使用済きのご培地	8,250t/年	市内既存事業より想定
	原料②生ごみ	4,125t/年	市内産出量
	原料③下水汚泥	335t/年	市内産出量
	原料④農業集落排水	160t/年	市内産出量
	原料⑤家畜排せつ物	3,039t/年	市内産出量
施設整備計画	530kW の発電機を有する約 50t/日の処理規模のバイオガスプラントを建設する。		
	15,909t/年の原料から生産が見込まれるバイオガスは、使用済きのご培地 280Nm ³ /t、生ごみ 150Nm ³ /t、下水汚泥 12~14Nm ³ /t、農業集落排水汚泥 12~14Nm ³ /t、家畜排せつ物 19~34Nm ³ /t ある。		
	発生バイオガスを利用した発電機出力は 530kW であり、そのうち自家施設消費量は 50kW、FIT 売電量は 3,802MWh である。		
製品・エネルギー 利用計画	メタン発酵		
	発酵様式	湿式/中温発酵	
	原料①使用済きのご培地	280Nm ³ /t	飯山市 FS 事業（H29）
	原料②生ごみ	150Nm ³ /t	環境省マニュアルより引用
	原料③下水汚泥	12~14Nm ³ /t	環境省マニュアルより引用
	原料④農業集落排水	12~14Nm ³ /t	環境省マニュアルより引用
	原料⑤家畜排せつ物	19~34Nm ³ /t	環境省マニュアルより引用
	発電		
	発電機出力	530kW	市内既存事業、環境省マニュアルより想定
	自家施設消費量	50kW	市内既存事業等より想定
	日あたり稼働時間	24h	
	年間稼働日数	330日/年	
	売電量	3,802MWh	
事業費	・バイオガスプラントの建設費（イニシャルコスト）：1,602 百万円		
年度別実施 計画	・2020 年度：FS 調査 ・2021-22 年度：プラント建設地検討、プラント実施設計、施設建設 ・2023 年度：施設完成、運転開始		
事業収支計画	年間収入は約 248 百万円、ランニングコストは 90 百万円、年間利益は約 159 百万円となり、この規模のイニシャルコストは 1,602 百万円となるため、単純投資回収年数は 11 年となる。		
	コスト	イニシャルコスト	1,602百万円 環境省マニュアルより試算
		ランニングコスト	90百万円/年 バイオマス利活用システムの設計と評価より引用
	イニシャル補助金率	0%	FIT 売電のため
	収益	収益計	248百万円/年
		売電収入	148百万円/年 FIT（39 円/kWh）を想定
		廃棄物処理費	100百万円/年 現状処理費用分
	年間損益	159百万円/年	
	 百万円 248百万円 159百万円 (年間利益) 90百万円 収入計 ランニングコスト		
	 百万円 投資回収年 11年 (イニシャル補助無し) 年数		

2019 年度に具体化する取組	
・バイオマス産業都市構想の策定 ・（仮称）中野市バイオマス産業都市構想推進協議会の設置	
5 年以内に具体化する取組	
・FS 調査 ・プラント建設地検討、プラント実施設計、施設建設 ・バイオガスプラント稼働による使用済きのご培地のメタン発酵処理 ・発電電力の FIT 売電 ・発電に伴う余剰熱の利用 ・消化液の液肥利用と農地等散布	
10 年以内に具体化する取組	
・バイオガスプラント稼働による使用済きのご培地、生ごみ、下水汚泥等のメタン発酵処理 ・発電電力の FIT 売電 ・発電に伴う余剰熱の利用 ・消化液の液肥利用と農地等散布 ・発酵固形残渣の堆肥化の事業検討	
効果と課題	
効果	・使用済きのご培地等の適正処理、エネルギー化（有効利用） ・使用済きのご培地等の処理コストの縮減 ・循環型社会の形成 ・新規雇用の創出 ・農業振興と地域活性化
課題	・イニシャルコスト、ランニングコストの FS 調査実施による精査 ・利用バイオマス原料の供給量や品質の季節変動に対する対応 ・消化液の液肥利用の方法検討 ・バイオガスプラントの稼働に伴う周辺への環境配慮
プロジェクトの先導性や実現可能性	
先導性 実現可能性	本プロジェクトについては、使用済きのご培地等の有機性廃棄物をバイオマス資源として活用することで、本市が抱える処理の課題解決や、本市が目指す将来像・目標を実現することができ、農林業を基幹産業とした農山村地域のモデルとなる取組である。 また、中野市やエネルギー事業者、JA 中野市、きのこ生産者、市民等地域の関係者の連携の下で経済性が確保され、地域のバイオマスを活用した産業創出と地域循環型のエネルギーの強化が実現できる。
事業イメージ	

（注）FS 調査とは、フィジビリティスタディ調査とも呼ばれ、実現可能性を事前に調査することをいう。

当該プロジェクトの実施に当たっては、バイオガスプラントに対し段階的にバイオマス原料を投入することとし、初期稼働時には使用済みきのこと培地のみを投入してメタン発酵および発電を進める方針とします。その後、メタン発酵および発電が安定したことが確認できた段階で生ごみや下水汚泥等、家畜排せつ物を順次投入してプロジェクト概要に示した事業の推進を目指すこととします。

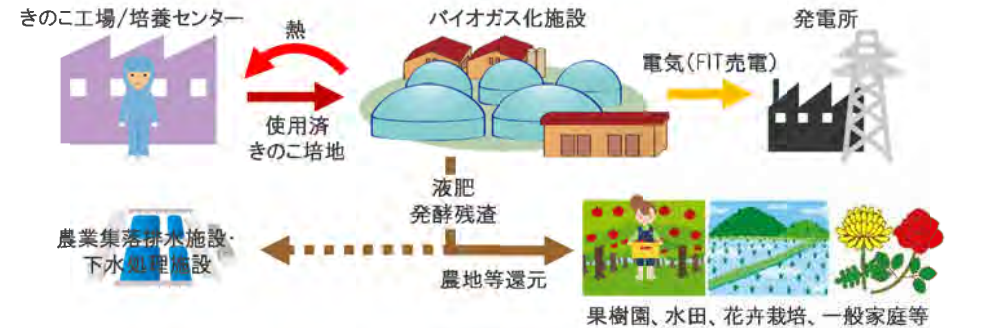
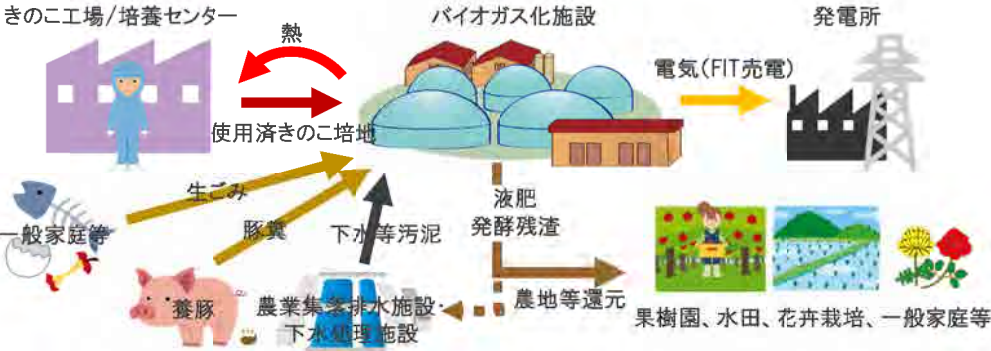
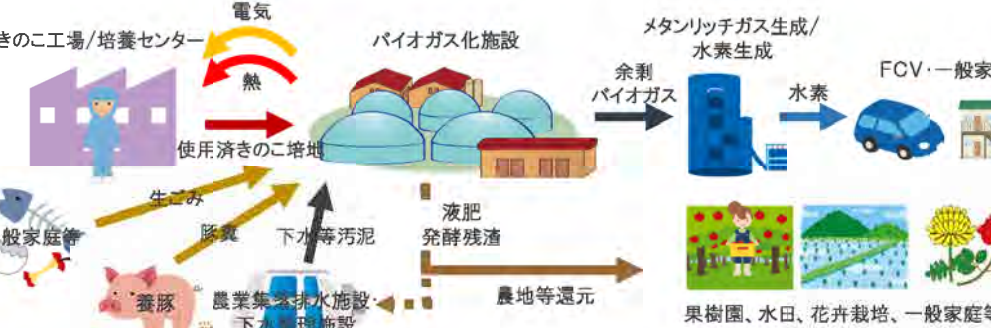
メタン発酵により発電した電力については、当面は FIT 売電を行い収益を得ることにより事業を進めることとしますが、FIT 制度終了後にはメタン発酵により生成されるバイオガスの一部を利用して水素を製造し、販売する事業の方向性を転換する計画とします（水素製造については、バイオガスを利用して水蒸気改質にて FCV に充填可能な純度の高い水素を製造します）。

メタン発酵過程で生じる消化液は液肥利用を原則とし、現状では果樹園や水田等の農地へ還元が可能であると想定していますが、液肥の利用を促進するに際しては液肥成分分析や成分に応じた液肥利用可能農作物の検討、液肥利用農家との調整等を行う必要があるため、消化液の利用・処理は順応的に対応し状況に応じて水処理を行うことも考慮することとします。

なお、使用済みきのこと培地を主原料としたメタン発酵発電については、2018 年に(株)信州中野エコパワーランドにおいて本構想に先立って運転・稼働が開始されており、本構想の使用済みきのこと培地バイオガス化プロジェクトの事業化に際し参考となる事項が多くあります。

そのため、メタン発酵発電に関して(株)信州中野エコパワーランドとの情報共有を図り、先行して進められている(株)信州中野エコパワーランドの運転・稼働状況を当該プロジェクトにフィードバックできる連携体制を構築します。

表 4-3 使用済きのこ培地バイオガス化プロジェクトの進行手順（案）

進行フロー	事業内容
フェーズ 1 初期稼働時 (5 年以内)	◆投入原料 : 使用済きのこ培地 ◆発酵ガス利用 : 発電・FIT 売電 ◆消化液の対応 : 液肥利用による農地還元（状況に応じて水処理） 
フェーズ 2 目標 (10 年以内)	◆投入原料 : 使用済きのこ培地、生ごみ、下水汚泥及び農業集落排水汚泥、家畜排せつ物 ◆発酵ガス利用 : 発電・FIT 売電 ◆消化液の対応 : 液肥利用による農地還元（状況に応じて水処理） 
フェーズ 3 将来展開 (20 年以内)	◆投入原料 : 使用済きのこ培地、生ごみ、下水汚泥及び農業集落排水汚泥、家畜排せつ物 ◆発酵ガス利用 : 発電・水素製造および自家施設利用 ◆消化液の対応 : 液肥利用による農地還元（状況に応じて水処理） 

※：バイオガス化プロジェクトの事業化に係る目標は、フェーズ 2 とします。

消化液の液肥利用については、水稻や畑作、16,000t/年
牧草など地域の特性に応じた運用事例が多く、
施肥を行う作物であれば液肥としての利用が
期待できます。

本市においては、果樹を中心に多様な作物が
栽培されており、農業組合や農業者からは本市
の特産品であるリンゴ、ブドウ、モモ、アスパ
ラガス、水稻への液肥利用に関して前向きな意
見が得られています。

本市の農業組合や農業者への聞き取り調査
に基づき、果樹園や水田、アスパラガス農地の
30%の面積に液肥を散布した場合を想定すると
(図 4-1 参照)、使用済きのこ培地バイオガス
化プロジェクトのいずれのフェーズにおいても
市内の農地への液肥散布利用は可能であると
考えられます。

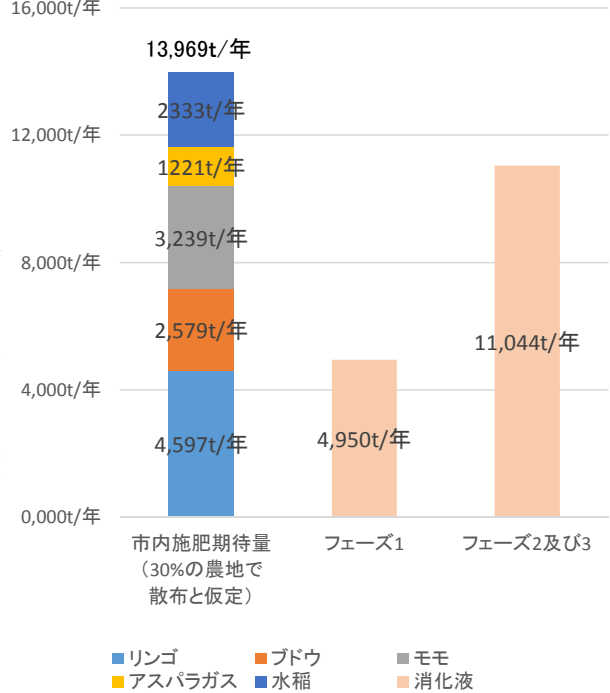


図 4-1 中野市における液肥散布利用可能性

果樹園に対する液肥利用の事例は少なく、現況の施肥方法や果樹の配置・整列状況、
地形状況等を踏まえた散布方法の検討が必要となりますが、対応策として下図の方法を
参考にして液肥散布方法の検討を進めていきます。

なお、農地への液肥散布のほかに、花卉栽培や一般家庭等幅広い利用の検討を進めま
す。

果樹への液肥散布方法（案）

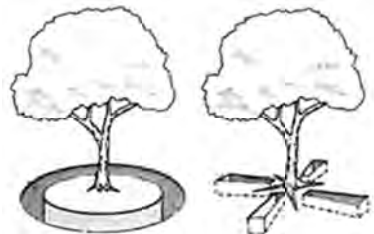
- ・薬剤散布を行うスピードスプレーヤーや草刈機にアタッチメントを付ける等で液肥を散布（リンゴ等）
- ・散水用のスプリンクラーに液肥を混ぜて散布（ブドウ等）
- ・園芸種樹木等で行われている樹種根本への直接散布（果樹全般） 等



薬剤散布スピードスプレーヤー
(写真 丸信農園 HP)



果樹園で使われる草刈機
(写真 丸信農園 HP)



樹木の施肥方法
写真 (株)鈴木造園 HP

図 4-2 中野市内の果樹への液肥散布方法（案）

(2) 木質バイオマス熱利用プロジェクト

本市は、中山間地域に位置し市の総面積のうち 30.8%を山林が占めています。2017 年における森林施業面積は約 15,000 ㎡ですが、今後、施業面積を拡大する計画もあり、それに伴う間伐材等の施業で出される残材の発生増加が見込まれています。そのため、これらの残材を木質バイオマスとして有効に活用することが期待されています。

本市には、市の指定管理制度導入施設である温浴施設があり、現状では化石燃料により熱供給を行っています。

そこで、本プロジェクトでは、これらの現状を鑑みて森林施業に伴う残材をバイオマス原料木材として捉え、まだらおの湯等の既存の温浴 3 施設における熱供給を化石燃料から木質チップ等のバイオマス燃料に転換して、バイオマス原料木材を有効に利用し資源循環を構築する「熱利用プロジェクト」に取組み事業化の促進を図ることとします。

事業化に当たっては、木質バイオマスを利活用した熱供給を行うこととし、ランニングコストが比較的安価な木質チップボイラーの導入を条件とします。温浴施設で導入が期待できる木質チップボイラーの規模は、現在の熱需要をもとに施設で利用されている化石燃料のベース熱量をカバーすることを想定して設定することとします。

なお、採算性等については、木質チップボイラーのチップ費用と、熱供給のバックアップとして稼働する灯油ボイラーの原料価格に応じて検討しました。

熱利用プロジェクトの概要は、表 4-4 に示すとおりです。

表 4-4 木質バイオマス熱利用プロジェクト

プロジェクト概要									
事業概要		バイオマス原料木材（林地残材等）を原料とした木質チップボイラーによる熱供給を行う。							
事業主体		燃料供給者 森林組合等 原木 燃料製造 チップ製造工場等 (市外) チップ エネルギー 需要者 温泉施設 灰 灰処理 産廃業者 燃料供給者 一般家庭、 果樹農家等 原木 (山林の残材等) 太枝 細枝 集積所 土地：果樹農家 管理：中野市 細枝 太枝 エネルギー需要者 一般家庭、 果樹農家等							
計画区域		・中野市内							
原料調達計画 残渣処理計画		<table><tr><td>原料調達</td><td>386t/年</td><td>・市内または北信地域の林地から調達 ・化石燃料から木質燃料の変換熱量等から調達量を算出</td></tr><tr><td>残渣処理</td><td>14t/年</td><td>・産業廃棄物処理 ・原料量の 5%として設定（既存事例等に基づく）</td></tr></table>		原料調達	386t/年	・市内または北信地域の林地から調達 ・化石燃料から木質燃料の変換熱量等から調達量を算出	残渣処理	14t/年	・産業廃棄物処理 ・原料量の 5%として設定（既存事例等に基づく）
		原料調達	386t/年	・市内または北信地域の林地から調達 ・化石燃料から木質燃料の変換熱量等から調達量を算出					
残渣処理	14t/年	・産業廃棄物処理 ・原料量の 5%として設定（既存事例等に基づく）							

200kW 木質チップボイラー 1 台を導入しバックアップとして灯油ボイラー 698kW を 1 台稼働する。

既存設備内容等

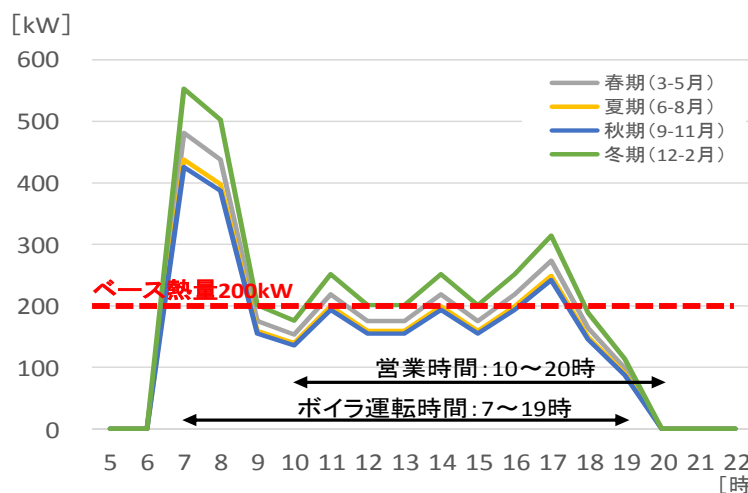
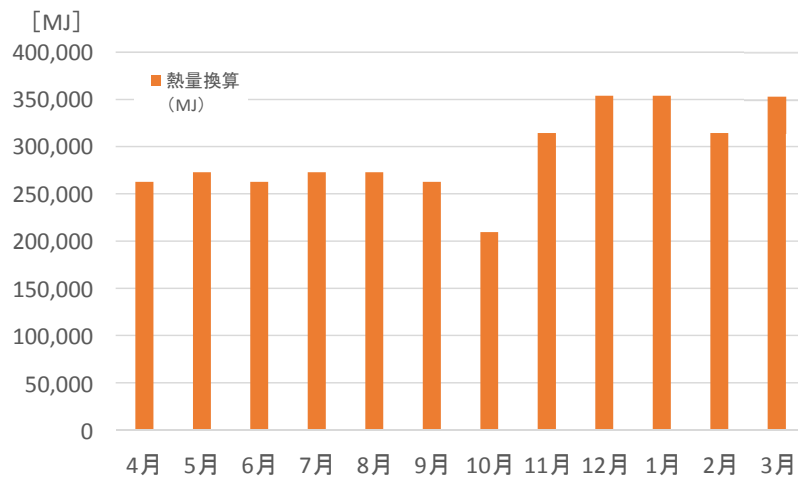
			備考
ボイラー利用用途	-	温泉源泉及び循環加温	施設アンケート 及びヒアリング
化石ボイラー種類	種	灯油ボイラー	
台数	台	2	
規模	kW	698*2	
月あたり稼働日数	日/月	25	
稼働時間	時	12	
燃料種類	種	灯油	
燃料消費量	L/年	96,098	
貯湯槽	L	8,000	

※営業時間は10時～20時、ボイラー運転時間は7時～19時
ボイラーの主稼働時間は、AM火入れ時及びPM夕刻の繁忙時

木質ボイラー導入設備内容等

				備考
木質ボイラー	種類	種	木質チップボイラー	
	規模	kW	200	
	台数	台	1	
化石ボイラー (バックアップ)	種類	種	灯油ボイラー	
	規模	kW	698	
	台数	台	1	
燃料単価	木質チップ	千円/t	9～11	流通価格
	化石燃料 (灯油)	円/L	65～85	3ヶ年平均
木質ボイラー イニシャルコスト	合計	千円	72,180	メーカー価格
	機械費	千円	42,030	メーカー価格
	工事費	千円	30,150	メーカー価格
木質ボイラー耐用年数		年	15～20	

導入する木質チップボイラーの検討



施設整備計画

製品・エネルギー
利用計画

事業費	・木質チップボイラーの導入費（イニシャルコスト、補助 1/2 を考慮）：36,090 千円							
年度別実施計画	・2020 年度：FS 調査 ・2021-22 年度：設備配置計画検討、設備実施設計、設備建設・導入 ・2023 年度：設備完成、運転開始							
事業収支計画	チップ費用 9 千円/ t かつ灯油価格 75 円/L の場合に年利益は 1,841 千円となり投資回収年 は 20 年となる。							
	既存設備のランニング（灯油ボイラー（698kW * 2）							
	灯油	使用量	L/年	96,098			備考	
		費用	(単価) 千円/年	(65円/L) 6,246	(75円/L) 7,207	(85円/L) 8,168	アンケート	
	メンテナンス費用		千円/年	500			想定価格	
	費用	灯油単価	円/L	(65円/L)	(75円/L)	(85円/L)		
		費用計	千円/年	6,746	7,707	8,668		
	木質バイオマス導入後のランニング（灯油ボイラー（698kW * 1）、木質チップボイラー（200kW*1））							
	チップ	使用量	t/年	386			備考	
		費用	(9千円/ t)	千円/年	3,473			
			(10千円/ t)		3,859			
			(11千円/ t)		4,245			
	灯油	使用量	L/年	16,574			バックアップボイ ラー	
		費用	(単価) 千円/年	(65円/L) 1,077	(75円/L) 1,243	(85円/L) 1,409		
	灰	発生量	t/年	19			チップ量の5%	
		費用	千円/年	289			15円/kg	
	人件費		千円/年	0				
	設備年間保険料		千円/年	361			初期投資の0.5%	
	メンテナンス費用		千円/年	500			概算単価	
	費用	灯油	円/ L	(65円/L)	(75円/L)	(85円/L)		
		チップ費用 (9千円/ t)	千円/年	5,701	5,866	6,032		
		チップ費用 (10千円/ t)		6,087	6,252	6,418		
		チップ費用 (11千円/ t)		6,472	6,638	6,804		
	木質バイオマス導入後におけるランニング削減額（年あたり）							
	コストメリット	灯油	円/ L	(65円/L)	(75円/L)	(85円/L)	備考	
		チップ費用 (9千円/ t)	千円/年	1,046	1,841	2,636		
		チップ費用 (10千円/ t)		660	1,455	2,250		
チップ費用 (11千円/ t)			274	1,069	1,864			
単純事業投資回収年数								
イニシャルコスト		千円	36,090			備考		
回収年数	灯油	円/ L	(65円/L)	(75円/L)	(85円/L)	補助1/2		
	チップ費用 (9千円/ t)	年	34.5	19.6	13.7			
	チップ費用 (10千円/ t)		54.7	24.8	16.0			
	チップ費用 (11千円/ t)		131.8	33.8	19.4			
2019 年度に具体化する取組								
・バイオマス産業都市構想の策定 ・（仮称）中野市バイオマス産業都市構想推進協議会の設置								
5 年以内に具体化する取組								
・FS 調査 ・設備配置計画検討、設備実施設計、設備建設・導入 ・運転(熱供給)開始 ・市内の他の温浴施設への事業展開の検討 ・市内の果樹園等の剪定枝の利活用に関する計画検討※								
10 年以内に具体化する取組								
・市内の他の温浴施設の設備配置計画検討、設備実施設計、設備建設・導入、運転(熱供給)開始 ・果樹園等の剪定枝の導入実証試験、試行運用の実施※ ・果樹園等の剪定枝の温浴施設利用(熱供給)および一般家庭利用(薪ボイラー等)の運用開始※								

効果と課題	
効果	・林地残材(バイオマス原料木材等)の適正利用、エネルギー化（有効利用） ・林地残材等の処理コストの縮減 ・循環型社会の形成 ・新規雇用の創出 ・林業振興と地域活性化
課題	・イニシャルコスト、ランニングコストの FS 調査実施による精査 ・林地残材の供給量や品質の季節変動に対する対応 ・焼却灰の利用の検討 ・果樹園等の剪定枝の収集・運搬方法の検討※
プロジェクトの先導性や実現可能性	
先導性 実現可能性	本プロジェクトについては、国内の実績が多くあるとともに、林地残材（バイオマス原料）等を木質バイオマス資源として活用することで本市が目指す将来像や目標を実現することができ、農林業を基幹産業とした農山村地域のモデルとなる取組である。 また、中野市や温浴施設等のエネルギー需要者、森林組合、チップ製造工場など地域の関係者の連携の下で経済性が確保され、地域のバイオマスを活用した産業創出と地域循環型のエネルギーの強化が実現できる。
事業イメージ	

※：将来的には市内の果樹園等から発生する剪定枝の活用事業を展開する計画です。

当該プロジェクトの実施に当たっては、熱需要がある市内におけるその他の温浴施設に対して木質チップボイラーの導入を段階的に展開し、市域の広範において木質バイオマスの利活用を促進する方針とします。

また、市内の特産であるブドウやリンゴ等の果樹園等から発生する剪定枝についても、その発生量や品質等を調査して収集・運搬方法や熱利用方法等を検討し、市内の温浴施設における熱利用や一般家庭等への薪ボイラー導入による熱利用等について段階的に事業化を進める計画とします。

林地残材（バイオマス原料木材等）及び剪定枝の利用後に発生する灰については、一般家庭や土壌改良材、建設資材、融雪剤等の有効活用を検討します。

表 4-5 木質バイオマス熱利用プロジェクトの進行手順（案）

進行フロー	事業内容
フェーズ 1 初期稼働時 (5 年以内)	◆投入原料 : 林地残材（バイオマス原料木材等） ◆熱供給先 : 市内の温浴施設（1 施設） ◆導入設備 : 木質チップボイラー
フェーズ 2 目標 (10 年以内)	◆投入原料 : 林地残材（バイオマス原料木材等） ◆熱供給先 : 市内の温浴施設（3 施設） ◆導入設備 : 木質チップボイラー ◆検討事項 : 果樹園等からの剪定枝の利活用に関する計画検討(発生量、収集運搬等)
フェーズ 3 将来展開 (20 年以内)	◆投入原料 : 林地残材（バイオマス原料木材等）、果樹園等の剪定枝 ◆熱供給先 : 市内の温浴施設（3 施設）、一般家庭 ◆導入設備 : 木質チップボイラー、薪ボイラー

※：熱利用プロジェクトの事業化に係る目標は、フェーズ 2 とします。

本市におけるバイオマス産業都市構想の全体像を図 4-3 に示します。

本構想では、使用済みきのこと培地を利用したバイオガス化・発電事業を行うことにより、「使用済みきのこと培地のエネルギー事業化による主要産業（農業）への貢献」、「未利用バイオマスの活用による新産業の創出」、「既存産業の振興促進による人口減少の緩和」、「災害時のエネルギー確保によるレジリエンス力（防災力）の強化」といった本市の地域課題への貢献が期待されます。

また、使用済みきのこと培地の他、生ごみ、下水・農業集落排水汚泥・家畜排せつ物といった廃棄物系バイオマスを加えることで、より高い採算性が見込まれることが試算されました。さらに、余剰バイオガスの利活用方策の一つとして、水素利用についてもその可能性が考えられました。その他、未利用系バイオマスについては、森林施業で出される林地残材等を利用した温浴施設でのボイラー利用について、事業化の可能性が示唆されました。

以上のように、本市において複数のバイオマスの利活用方策が考えられましたが、第一の事業としては、使用済みきのこと培地を利用したバイオガス・発電事業を主軸として事業展開とします。

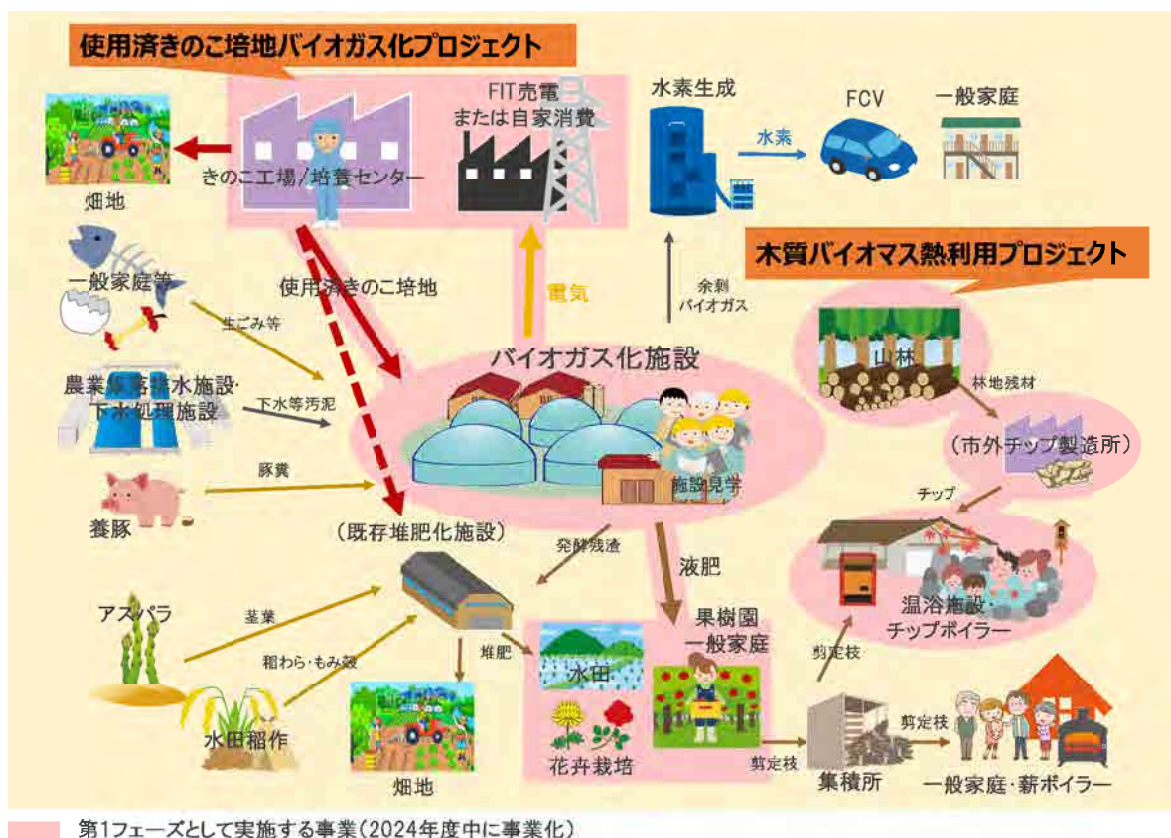


図 4-3 使用済みきのこと培地を活用したバイオマス循環型社会モデル構築プロジェクト

第5章 地域波及効果

本構想における「使用済きのこ培地バイオガス化プロジェクト」、「木質バイオマス熱利用プロジェクト」を実施した場合、経済波及効果、新規雇用創出効果、その他の波及効果（CO₂削減効果）が期待されます。詳細な内容については、次のとおりです。

1. 経済波及効果

本構想におけるプロジェクトの実施により、生産誘発額が増加すると想定され、経済波及効果が期待されます。

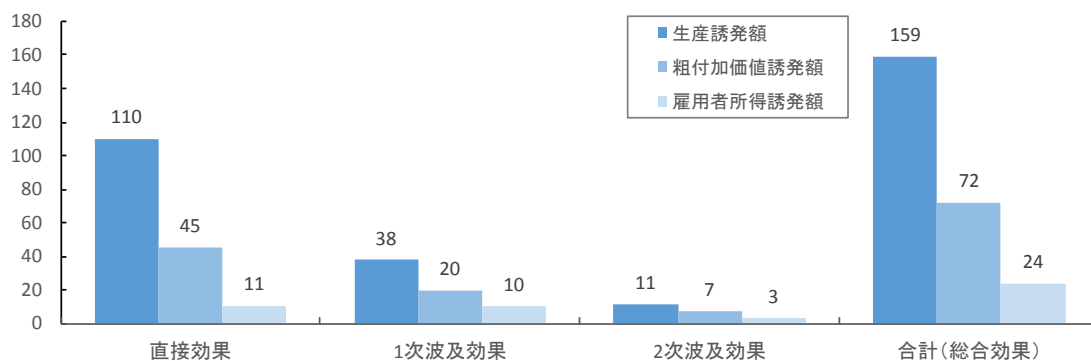
表 5-1 経済波及効果

	生産誘発額 直接効果	生産誘発額 第一次波及効果	生産誘発額 第二次波及効果
バイオガス化プロジェクト（P1）	177 百万円	52 百万円	31 百万円
熱利用プロジェクト（P2）	4.8 百万円	1.5 百万円	1.0 百万円
合計	181.8 百万円	53.5 百万円	32.0 百万円
総計	267.3 百万円		

※長野県産業連関表（H23）を用いて事業のランニングに係る経済効果を試算しました。なお、生産誘発額は、第一次効果、第二次効果を試算しました。

（単位：百万円）

P1: 経済波及効果の測定結果



（単位：千円）

P2: 経済波及効果の測定結果

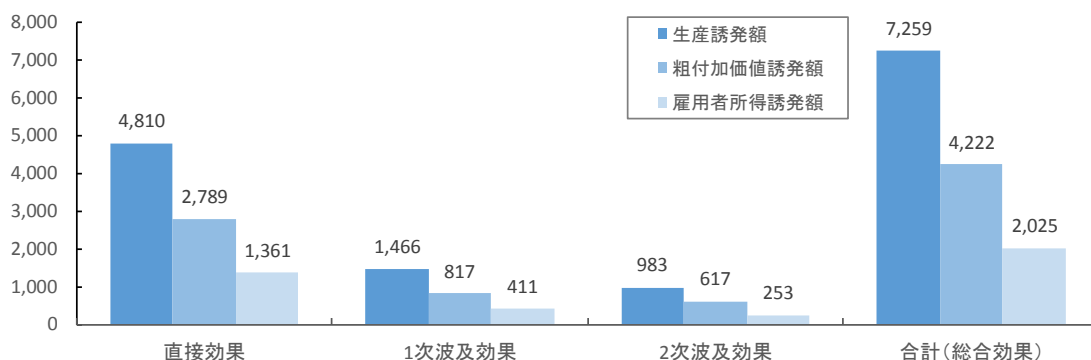


図 5-1 経済効果の測定結果

2. 新規雇用創出効果

本構想におけるプロジェクトの実施により、雇用誘発数が増加すると想定され、新規雇用創出効果が期待されます。

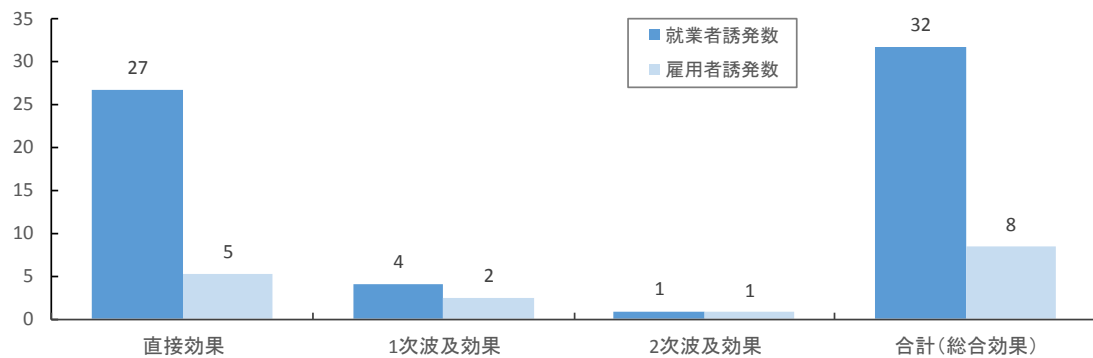
表 5-2 新規雇用創出効果

	雇用誘発数 直接効果	雇用誘発数 第一次波及効果	雇用誘発数 第二次波及効果
バイオガス化プロジェクト（P1）	11 人	4 人	2 人
熱利用プロジェクト（P2）	1 人	1 人	1 人
合計	12 人	5 人	3 人
総計	20 人		

※長野県産業連関表（H23）を用いて事業のランニングに係る経済効果を試算しました。なお、雇用者誘発数は直接効果を試算しました。

（単位：人）

P1: 雇用誘発効果の測定結果



（単位：人）

P2: 雇用誘発効果の測定結果

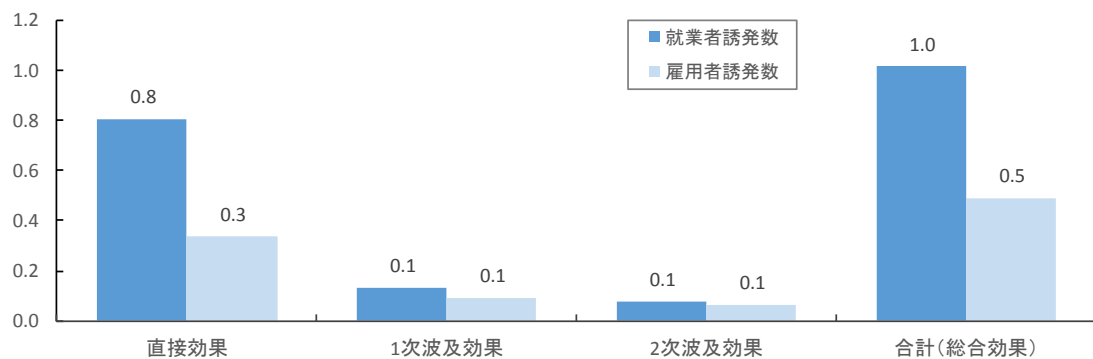


図 5-2 雇用誘発効果の測定結果

3. その他の波及効果

本構想におけるプロジェクトの実施により、温室効果ガス排出量が減少すると想定され、その他の波及効果が期待されます。

各プロジェクトの1年間当たりの温室効果ガス削減量は、40年生前後のスギ人工林によるCO₂吸収面積に換算すると、バイオガス化プロジェクト(P1)では225.1ha、熱利用プロジェクト(P2)では25.8haとなり、各プロジェクトによる1年間当たりの温室効果ガス削減の合計量は250.9haに相当します。

表 5-3 その他の波及効果（温室効果ガス削減効果）

	温室効果ガス 削減効果※1	スギ人工林の CO ₂ 吸収面積換算※2
バイオガス化プロジェクト（P1）	1,981t-CO ₂ /年	225.1ha
熱利用プロジェクト（P2）	227t-CO ₂ /年	25.8ha
合計	2,208t-CO ₂ /年	250.9ha

※1：事業化による化石燃料の代替分の温室効果ガス削減量を試算しました。

※2：スギ人工林によるCO₂吸収面積の換算は、林野庁HPを参考に算定しました。

・40年生前後のスギ人工林1haが1年間に吸収するCO₂量は約8.8トンと推定

・40年生のスギ人工林1haに1,000本の立木があると仮定

第6章 実施体制

1. 構想の推進体制

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、バイオマスの供給や収集・運搬、エネルギー利用及びマテリアル利用について市民や事業者等との協働・連携が不可欠です。さらに、大学や研究機関等との連携、国や県による技術及び財政の支援もプロジェクトを実現し継続するためには必要であり、事業者・市・行政がお互いに役割を理解し、関係機関を含む各主体が協働して取り組む体制の構築が必要となります。

そのため、本構想では、本市を事務局とした「(仮称) 中野市バイオマス産業都市構想推進協議会」を設置し、本構想の全体進捗管理、各種調整、多様な主体の連携が図れるよう広報やホームページ等を通じた情報発信等の支援・指導を行います。また、先進的な知見の収集や動向の把握、市民に向けた広範な普及・周知のための現地視察会や講演会等を行います。

各プロジェクト実施の検討や進捗管理は、民間事業者等の事業化プロジェクト実施主体が中心となって行い、事業化に当たっての検討状況や事業の進捗状況について推進協議会に報告を行い、情報の供給、連携の強化を図ります。

なお、本市においてバイオマスを活用した事業のうち本構想に関連したプロジェクト(使用済きのこ培地を利用した堆肥化や飼料化、段ボール原紙加工等)についても支援・指導や報告など推進協議会との連携を図るとともに、本構想の対象プロジェクトとの技術連携や情報共有を行い、本市で実施されるバイオマス事業の向上・促進を図ります。

また、本構想の対象とする各プロジェクトの実現に向けて、市民の積極的な協働や参画を促進するために「市民への普及啓発・協働参画プロジェクト」を推進します。

(仮称) 中野市バイオマス産業都市構想 推進協議会

- ・本計画を着実に推進していくため、プロジェクトの推進・管理を行っていく「中野市バイオマス産業都市構想推進協議会(以下、協議会)」を設置します
- ・協議会では、プロジェクト推進について各団体への支援・指導を行うとともに、市民への理解促進・意見聴取を着実にを行い、事業の透明性に努めます
- ・バイオマス産業都市構想の対象プロジェクトと関連プロジェクト間の技術連携や情報共有を図ります

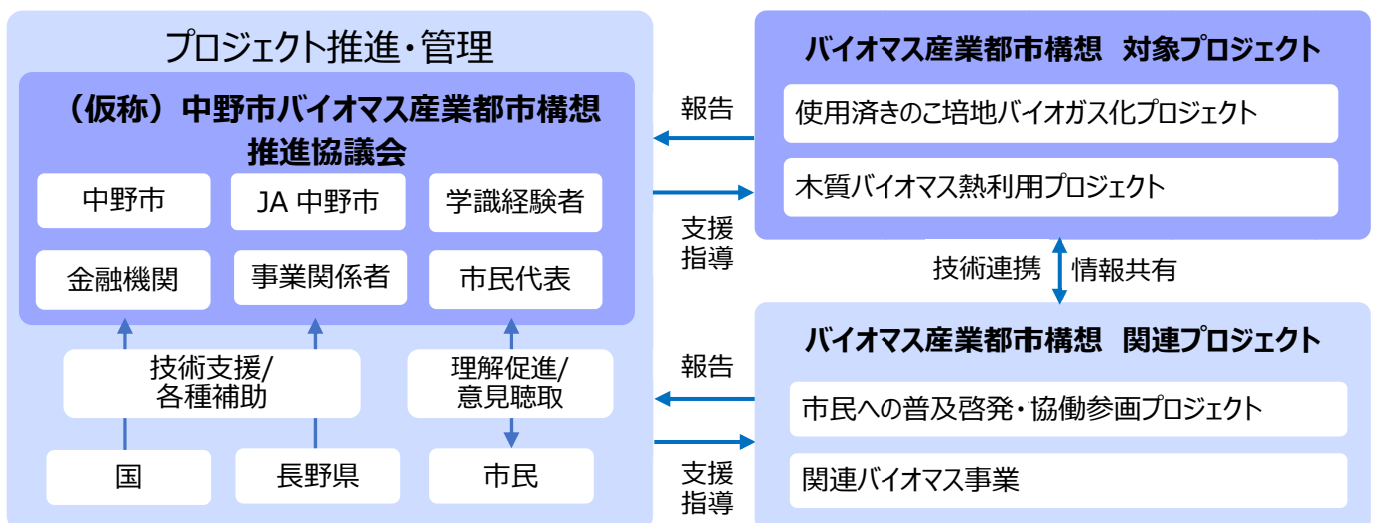


図 6-1 バイオマス産業都市構想の推進体制

2. 検討状況

本市では、2018 年度に「中野市分散型エネルギーインフラプロジェクト」について、外部有識者を含めた「中野市分散型エネルギーインフラ構築検討協議会」を 3 回開催し、バイオマス資源によるエネルギー利活用に関する検討を行い、中野市分散型エネルギーインフラプロジェクトのマスタープランを作成しました。

2019 年度は、本構想における事業化プロジェクトの実現に向けて「中野市バイオマス産業都市構想策定検討協議会」を 2 回開催するとともに、「(仮称) 中野市バイオマス産業都市構想推進協議会」の設立に向けた中野市の関係部局から構成される庁内会議を開催しました。

また、事業化プロジェクトの検討のため、バイオガス化プロジェクトの先進事例の視察を 2 回行いました。

これまでのバイオマス利用に関わる本市の取組は、下表に示すとおりです。

表 6-1 バイオマス産業都市構想策定に向けた検討状況

年度	月日	プロセス	内容
2018 年度	10 月 4 日	第 1 回 中野市分散型エネルギーインフラ構築検討協議会	基礎調査、液肥利用検討、バイオマス資源によるエネルギー利活用検討、マスタープラン作成
	12 月 20 日	第 2 回 中野市分散型エネルギーインフラ構築検討協議会	調査全体像の検討、基礎調査、液肥利用検討、バイオマス資源によるエネルギー利活用検討
	2 月 15 日	第 3 回 中野市分散型エネルギーインフラ構築検討協議会	調査全体像の検討、基礎調査、液肥利用検討、バイオマス資源によるエネルギー利活用検討、マスタープラン作成、スケジュールと今後の予定
2019 年度	4 月 18 日	第 1 回 中野市バイオマス産業都市構想策定検討協議会	調査全体像の検討、バイオマス資源によるエネルギー利活用検討、事業実施体制の役割と確認、バイオマス産業都市構想を推進するための体制検討、事業ロードマップの検討
	4 月 18 日	先進事例視察	黒部市浄化センター 下水道事業バイオマスエネルギー利活用について
	4 月 19 日	第 1 回 中野市庁内会議	バイオマス産業都市構想概要と選定までの流れ
	5 月 20 日	第 2 回 中野市バイオマス産業都市構想策定検討協議会	調査全体像の検討、バイオマス資源によるエネルギー利活用検討、目標とすべき将来像、対象とする事業化プロジェクト、構想の推進体制及び取組工程、バイオマス産業都市構想(案)の確認
	5 月 31 日	先進事例視察	バイオガス施設「南三陸 BIO」 バイオガスエネルギー利活用について 消化液に農地還元・液肥利用について
	6 月 1 日 ～6 月 30 日	パブリックコメント	バイオマス産業都市構想(案)についての意見照会
	7 月 4 日	第 2 回 中野市庁内会議	バイオマス産業都市構想の意見照会

第7章 フォローアップの方法

1. 取組工程

本構想における事業化プロジェクトの取組工程を下図に示します。

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、最適化を図ります。

原則として、5年後の2024年度末を目途に中間評価を行い、構想の見直しを行います。

なお、(仮称)中野市バイオマス産業都市構想推進協議会は、1～2回/年の開催とし、各年におけるプロジェクトの進捗状況等の評価、各関係者との意見交換や情報の共有、ニーズの把握を行います。

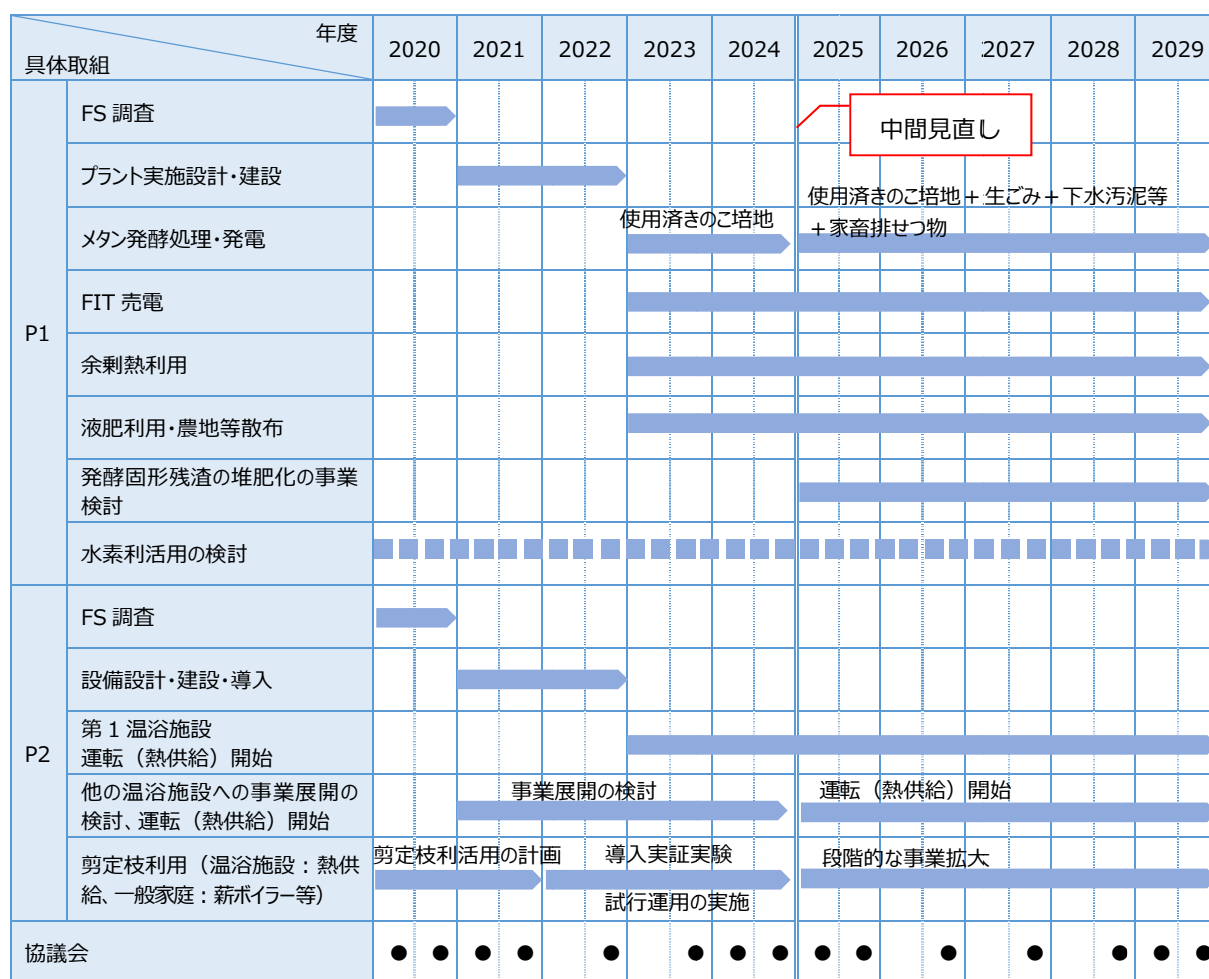


図 7-1 本構想の取組工程

2. 進捗管理の指標例

本構想の進捗状況の管理指標例を表 7-1 に示します。

表 7-1 進捗管理の指標例

プロジェクト	進捗管理の指標
共通	<バイオマスの利用状況> ・各バイオマスの利用量及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理由 ・バイオマス活用施設の稼働状況及び稼働率、トラブル発生状況 ・これらの改善策、など <バイオマス活用施設整備の場合> ・計画、設計、地元説明、工事等の進捗状況 ・遅れている場合はその原因や対応策、等
使用済きのご培地 バイオガス化プロジェクト	・エネルギー利用した使用済きのご培地、生ごみ、下水・農業集落排水汚泥、家畜排せつ物のバイオマスの消費量 ・発電量、FIT 売電量または水素製造量 ・消化液の発生量、液肥利用量 ・施設の稼働状況（運転時間、トラブル発生回数等） ・推進協議会の実施状況（開催回数等） ・関連産業における地域の雇用状況
木質バイオマス 熱利用プロジェクト	・エネルギー利用した木質バイオマス燃料の消費量 ・温浴施設の化石燃料の削減量 ・設備の稼働状況（運転時間、トラブル発生回数等） ・地域内の森林産業の取組状況（林地残材等の搬出量、利用量・販売量） ・果樹園等の剪定枝の利用状況 ・薪ボイラー普及状況（普及台数等） ・推進協議会の実施状況（開催回数等） ・関連産業における地域の雇用状況

3. 効果の検証

(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各事業化プロジェクトの進捗管理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推進協議会が主体となって 5 年ごとに実施します。

具体的には、構想の策定から 5 年間が経過した時点で、バイオマスの利用量・利用率及び具体的な取組内容の経年的な動向や進捗状況を把握し、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。

また、計画期間の最終年度においては、バイオマスの利用量・利用率及び具体的な取組内容の進捗状況、本構想の取組効果の指標について把握し、事後評価時点の構想の進捗状況や取組の効果を評価します。

本構想の実効性は、PDCA サイクルに基づく環境マネジメントシステムの手法を用いて継続して実施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。

また、効果の検証結果を踏まえ、必要に応じて本構想の見直しを行います。

なお、中間評価並びに事後評価は、「中野市総合計画」や「中野市環境基本計画」等の市の関連計画に反映し、より一層の推進を図ります。

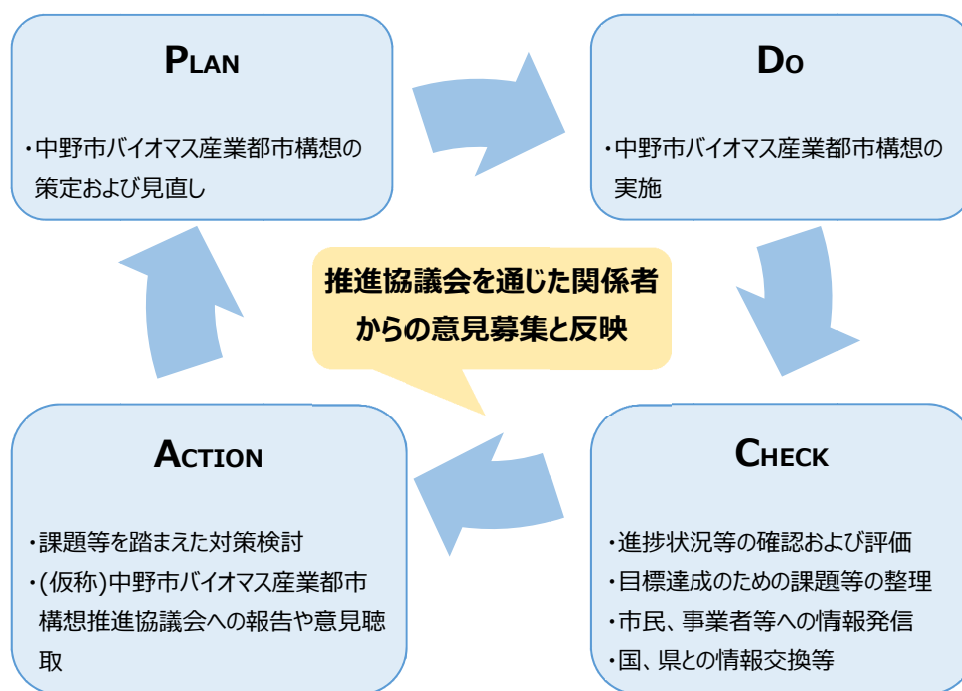


図 7-2 PDCA サイクルによる進捗管理及び取組効果の検証

4. 中間評価と事後評価

(1) 中間評価

① バイオマスの種類別利用状況

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、バイオマス活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、事業者への聞き取り調査、各種統計資料等を利用して算定します。

なお、できる限り全ての数値を毎年更新するように努めるとともに、把握方法についても継続的に検証し、より正確な数値の把握、検証に努めます。

② 取組の進捗状況

取組工程に基づいて、2つの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、進捗が遅れているなどの場合は、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、本構想における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

目標や本構想を見直した場合を含め、その達成に向けた取組を実施します。

(2) 事後評価

計画期間が終了する2029年度末を目途に、計画期間終了時点における「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、本市の取組の効果を進捗管理の指標により効果を測定します。

② 改善措置等の必要性

進捗管理の指標を用いて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通しについて検討・整理します。

上記内容を本市で共有し、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検討を行います。

第 8 章

他の地域計画との有機的連携

本構想は、「第 2 次総合計画・前期基本計画」を最上位計画として、個別の計画や長野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外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。

表 8-1 中野市バイオマス産業都市構想と連携する関連計画

計画名	策定期間	概要
第 2 次総合計画・前期基本計画	2019 年 1 月	都市像「緑豊かなふるさと文化が香る元気なまち」の実現に向けた施策の大綱と、実施すべき具体的な施策の方向を示した基本計画に基づき、毎年度における予算編成や事業実施の指針となる計画である。
中野市バイオマスタウン構想	2010 年 1 月	使用済きのご培地を様々な方法で利活用することを重点的に推進したものである。
長野県中野市におけるバイオマスエネルギー事業化に関する FS 調査	2018 年 2 月	中野市で特に排出量の大きい使用済きのご培地を中心に、剪定枝、もみ殻、林地残材を原材料に想定した乾留ガス化発電によるエネルギー利用の事業化可能性調査を実施し、事業化による環境負荷削減効果と事業採算性を評価したものである。
中野市分散型エネルギーインフラプロジェクト	2019 年 3 月	地域の経済循環の創造を目的とする総務省補助事業「地域経済循環創造事業交付金」を活用し、中野市の特産品であるきのこの栽培を主体とした農林業の活性化と、廃棄されている未利用系バイオマス資源の活用による地産地消・循環型社会の構築を目指して、「中野市分散型エネルギーインフラプロジェクト」を策定したものである。
新市まちづくり計画	2015 年 12 月	中野市と豊田村が合併し、新市のまちづくりを進めていくにあたり、2004 年 5 月に策定した新市将来構想の精神を受け継いだ基本方針を定めるとともに、主要施策を定めている。新市の速やかな一体化を促進し、地域の均衡ある発展と住民福祉の向上を図る計画である。
第 2 次中野市環境基本計画	2018 年 3 月	中野市環境基本条例に掲げた基本理念の実現をめざして、本市の環境の保全を市民・事業者・市が協力して総合的かつ計画的に推進するための基本となる計画である。
中野市一般廃棄物処理基本計画	2018 年 3 月	一般廃棄物の排出抑制、再使用、再利用、適正処分等について、計画的かつ適正に行うための基本的な考え方を整理し、これらを具体化するための施策等について示した計画である。