

豊かなる大地、永遠の地球



Japan Organics Recycling Association

ホームページ <http://www.jora.jp/>

静岡県市町バイオマス担当者向けの研修会

バイオマス産業都市構想の策定手順や策定におけるポイント

2024年11月15日
一般社団法人日本有機資源協会

§ 1. バイオマス産業都市の概要

§ 2. バイオマス産業都市の選定条件

§ 3. バイオマス産業都市選定までのスケジュール

§ 4. 構想策定のポイント

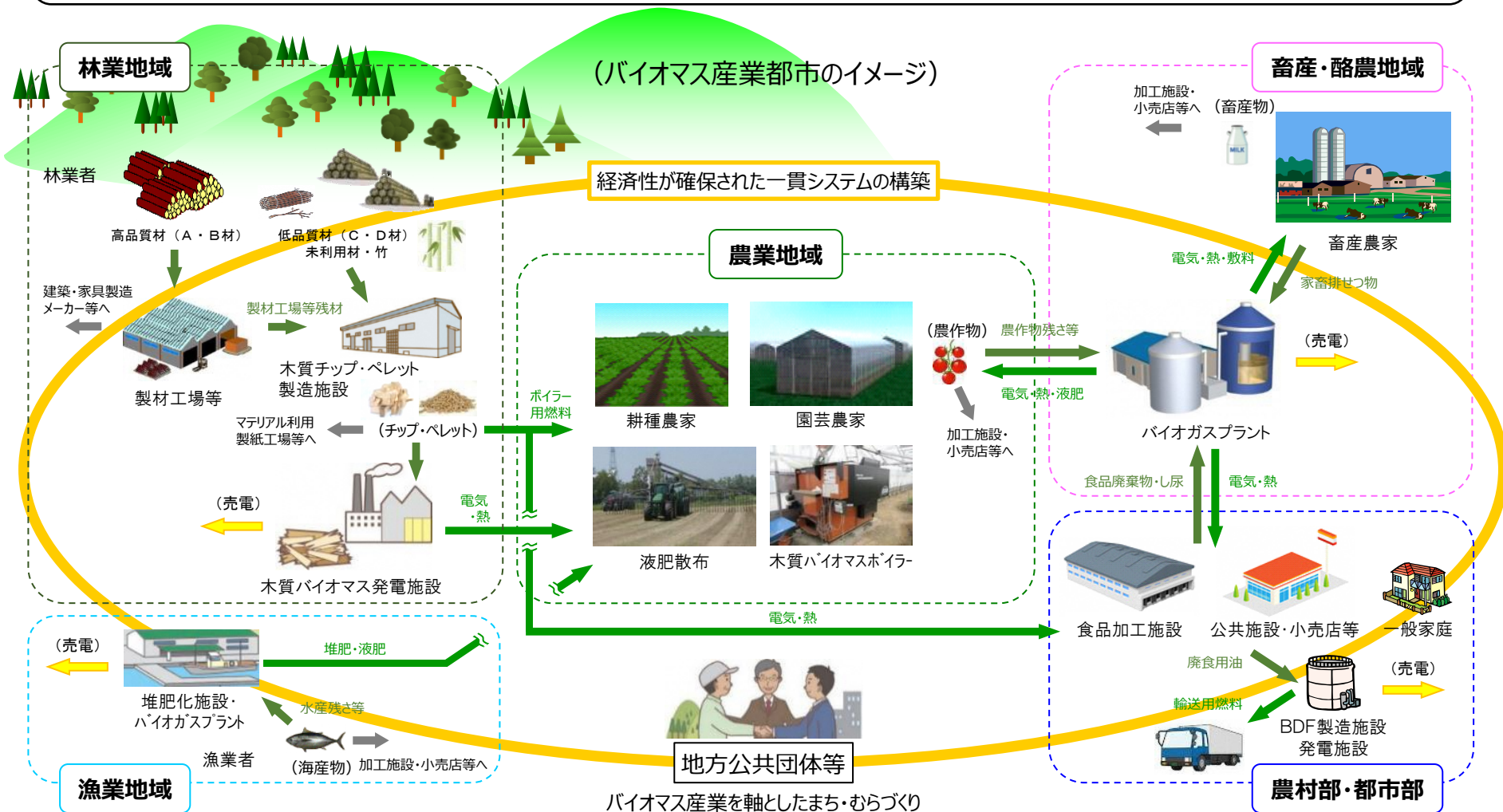
ケーススタディ（滋賀県竜王町バイオマス産業都市構想の事例）

§ 5. 参考資料

バイオマス産業都市について

○ バイオマス産業都市とは、経済性が確保された一貫システムを構築し、地域の特色を活かしたバイオマス産業を軸とした環境にやさしく災害に強いまち・むらづくりを目指す地域であり、関係7府省が共同で選定。

※関係7府省：内閣府、総務省、文部科学省、農林水産省、経済産業省、国土交通省、環境省



バイオマス産業都市の推進体制

- バイオマス活用推進基本法(平成21年6月12日法律第52号)に基づいて、関係する7府省(内閣府、総務省、文部科学省、農林水産省、経済産業省、国土交通省、環境省)の政務で構成される「バイオマス活用推進会議」が設置され、連携してバイオマスの活用に資する施策を推進。
- バイオマス活用推進計画の目標達成に向け、技術とバイオマスの選択と集中による事業化を推進していくための指針として、平成24年9月に「バイオマス事業化戦略」を策定(バイオマス活用推進会議決定)。
- バイオマス事業化戦略の総合支援戦略において、地域のバイオマスを活用したグリーン産業の創出と地域循環型エネルギーシステムの構築に向けたバイオマス産業都市を構築することとしている。



バイオマス活用推進会議 メンバー

農林水産副大臣
内閣府大臣政務官
総務大臣政務官
文部科学大臣政務官
経済産業大臣政務官
国土交通大臣政務官
環境大臣政務官

- バイオマス産業都市構想を策定し認定を受けることにより、関係7府省による支援が受けられます。
- 具体的には「補助金申請において有利になる」、「関係府省による助言を受けられる」等。

■ 補助金申請において有利になる(採択の審査時に評価)！！

① みどりの食料システム戦略推進交付金【農林水産省】

バイオマス地産地消対策(バイオマスプラントのFS調査、設計、施設整備)

地域循環資源エネルギー構築(未利用資源のエネルギー利用促進への対策調査支援)

② 林業・木材産業成長産業化促進対策のうち木質バイオマス利用促進施設整備【林野庁】

③ PPA活用等による地域の再エネ主力化・レジリエンス強化促進事業【環境省】

(2) 新たな手法による再エネ導入・価格低減促進事業のうち

④ 再エネ熱利用・自家消費型再エネ発電等の価格低減促進事業

■ 関係府省による助言を受けられる！！

選定地域に対しては、バイオマス産業都市構想の実現に向けて、バイオマス産業都市関係府省連絡会議を活用しながら、構想の内容に応じて、関係府省の施策の活用、各種制度・規制面での相談・助言などを含め、[関係府省が連携して支援](#)を行います。

※関係府省の施策の活用にあたっては、別途当該施策を所管する府省の審査・採択が必要です。

※府省は、それぞれの政策推進の観点から、バイオマスに関連する施策・予算を担当しています。

■ その他

バイオマス活用推進基本法では、市町村はバイオマス活用推進基本計画(R4年9月)を勘案して、「市町村バイオマス活用推進計画」を策定するよう努めなければならないとされています。

バイオマス産業都市構想は、同基本法に規定される手続きを経ることで[市町村バイオマス活用推進計画としてみなすことが可能](#)です。

バイオマス産業都市選定のメリット2

1. 市内事業者の事業促進
2. 実施事業への国及び都道府県の支援
3. ゼロカーボン総合戦略の推進
地域の脱炭素化の推進とCO₂削減の促進、循環型社会の形成
4. 国内外のバイオマス関連事業者からの新規事業の提案などによる、
企業立地の促進(他の地域との差別化)と地域の活性化
5. 新規雇用の創造などに伴う、定住人口の増加
6. 環境教育の促進と地域住民の環境保全への意識の向上
7. 里山の保全、中山間地域の活性化

2024年8月時点 バイオマス産業都市の選定地域（103市町村）

年度別選定地域数（※市町村数）

H25		H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5
1次	2次										
26	8	6	11	16	11	5	7	4	3	4	2

<>内は選定年度（①：1次選定、②：2次選定）

青字は令和5年度選定地域

北海道ブロック(38市町村)

十勝地域(19市町村)、下川町、別海町<H25①>、釧路市、興部町<H25②>
平取町<H27>、知内町、音威子府村、西興部村、標茶町<H28>
滝上町、中標津町、鶴居村<H29>、稚内市、浜頓別町、幌延町<H30>、八雲町<R1>
湧別町<R2>、雄武町<R3>、浜中町<R4>

北陸ブロック(4市)

新潟県 新潟市<H25①>、十日町市<H28>
富山県 射水市<H26>、南砺市<H28>

近畿ブロック(6市町)

滋賀県 竜王町<R4>
京都府 南丹市<H27>、京丹波町<H28>、京都市<H29>
兵庫県 洲本市<H26>、養父市<H30>

東北ブロック(13市町村)

青森県 平川市<H28>、西目屋村<H29>
岩手県 一関市<H28>、軽米町<R1>
宮城県 東松島市<H25①>
南三陸町<H25②>
大崎市<H27>、加美町<H28>
色麻町<H29>
秋田県 大潟村<R2>
山形県 最上町<H27>、飯豊町<H29>
西川町<R5>

関東ブロック(11市町村)

茨城県 牛久市<H25①>
栃木県 茂木町<H27>、大田原市<H29>、さくら市<R1>
群馬県 上野村<H29>、長野原町<R4>
山梨県 甲斐市<H27>
長野県 中野市<R1>、長野市<R3>
静岡県 浜松市<H25②>、掛川市<H28>

東海ブロック(5市町)

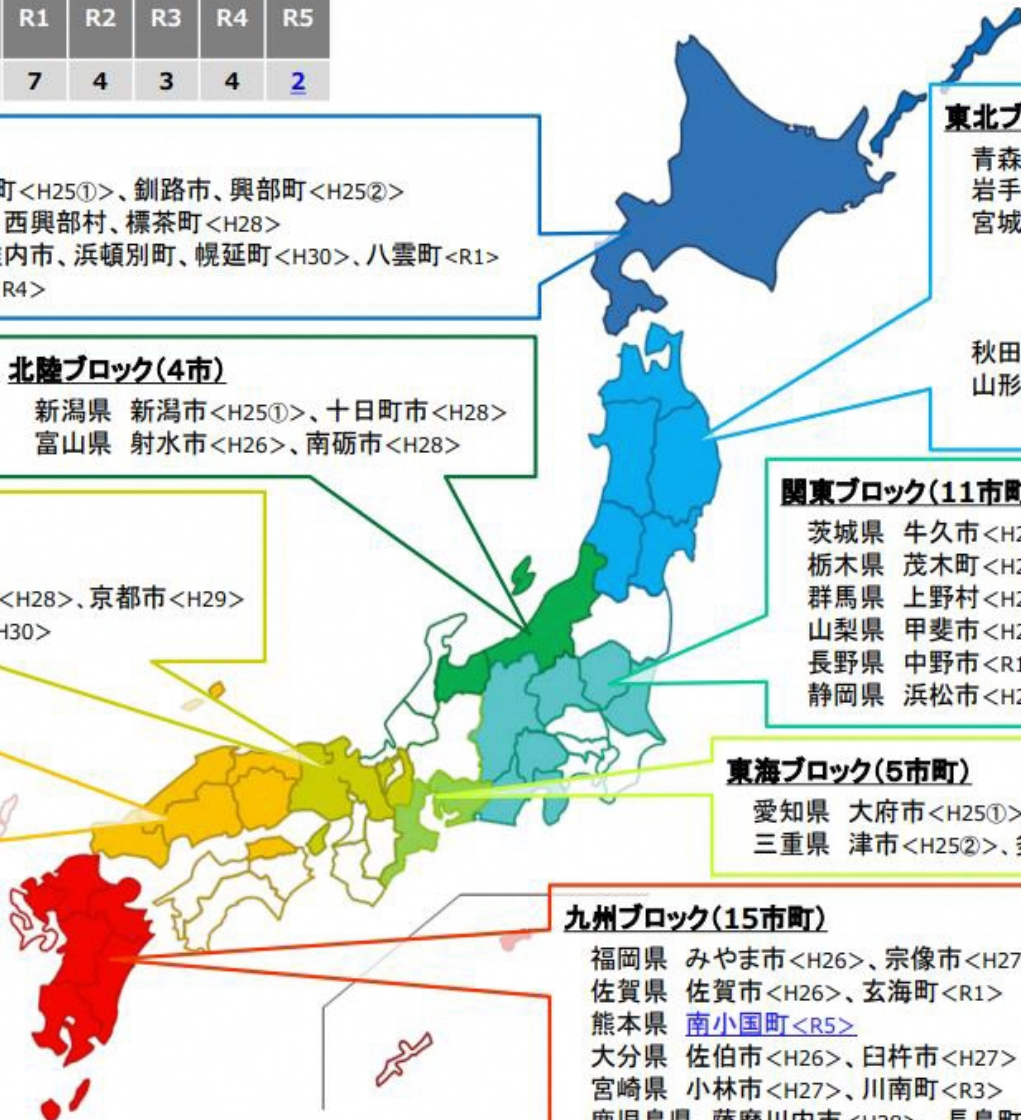
愛知県 大府市<H25①>、半田市<H28>
三重県 津市<H25②>、多気町、南伊勢町<R2>

九州ブロック(15市町)

福岡県 みやま市<H26>、宗像市<H27>、糸島市<H28>、朝倉市<R1>
佐賀県 佐賀市<H26>、玄海町<R1>
熊本県 南小国町<R5>
大分県 佐伯市<H26>、臼杵市<H27>、国東市<H28>、竹田市<R1>
宮崎県 小林市<H27>、川南町<R3>
鹿児島県 薩摩川内市<H28>、長島町<H28>

中国・四国ブロック(11市町村)

鳥取県 北栄町<H30>
島根県 奥出雲町<H25②>
隠岐の島町<H26>
飯南町<H27>
岡山県 真庭市、西粟倉村<H25②>
津山市<H27>
広島県 東広島市<H29>
世羅町<R4>
山口県 宇部市<H29>
香川県 三豊市<H25①>



選定地域の事業化プロジェクト（複数のプロジェクトを実施・計画）

用途 \ 原料		木質バイオマス	家畜排せつ物	食品廃棄物	下水汚泥
発電	FIT活用	下川町、滝上町、中標津町、鶴居村、一関市、東松島市、最上町、大田原市、上野村、甲斐市、浜松市、掛川市、射水市、津市、京都市、津山市、真庭市、佐伯市、臼杵市 (19件)	十勝地域、音威子府村、下川町、興部町、西興部村、別海町、標茶町、中標津町、鶴居村、平川市、一関市、色麻町、飯豊町、大田原市、十日町市、半田市、南丹市、京丹波町、糸島市、国東市、長島町 (21件)	音威子府村、西興部村、標茶町、中標津町、鶴居村、平川市、東松島市、色麻町、飯豊町、大田原市、浜松市、十日町市、半田市、大府市、京丹後市、南丹市、京都市、洲本市、宇部市、糸島市、佐伯市、臼杵市、国東市、長島町 (24件)	音威子府村、興部町、平川市、色麻町、飯豊町、浜松市、十日町市、南丹市、洲本市、佐伯市、国東市 (11件)
	その他（未定を含む）	十勝地域、釧路市、興部町、十日町市、隠岐の島町、小林市 (6件)	釧路市、大崎市、加美町、最上町、宗像市、小林市、長島町 (7件)	興部町、滝上町、大崎市、加美町、南三陸町、最上町、新潟市、南砺市、津市、宗像市、みやま市、佐賀市、小林市 (13件)	加美町、南三陸町、最上町、新潟市、宗像市、みやま市 (6件)
熱利用		十勝地域、釧路市、知内町、下川町、平取町、西興部村、標茶町、滝上町、中標津町、鶴居村、平川市、西目屋村、一関市、東松島市、大崎市、加美町、南三陸町、最上町、飯豊町、牛久市、上野村、茂木町、大田原市、甲斐市、浜松市、掛川市、新潟市、十日町市、南砺市、津市、京丹後市、南丹市、京丹波町、京都市、洲本市、奥出雲町、飯南町、隠岐の島町、津山市、西粟倉村、東広島市、三豊市、みやま市、糸島市、佐賀市、佐伯市、臼杵市、国東市、小林市 (49件)	十勝地域、釧路市、下川町、音威子府村、西興部村、標茶町、興部町、別海町、中標津町、鶴居村、平川市、一関市、加美町、色麻町、飯豊町、大田原市、十日町市、半田市、京丹波町、国東市、長島町 (21件)	音威子府村、興部町、西興部村、標茶町、滝上町、中標津町、鶴居村、平川市、東松島市、加美町、飯豊町、南三陸町、色麻町、最上町、大田原市、新潟市、十日町市、南砺市、半田市、津市、隠岐の島町、宇部市、臼杵市、国東市 (24件)	音威子府村、平川市、加美町、色麻町、最上町、飯豊町、新潟市、十日町市、国東市 (9件)
肥料・飼料等		茂木町、射水市、京都市、洲本市、飯南町、津山市、東広島市、三豊市、宗像市 (9件)	十勝地域、釧路市、音威子府村、下川町、興部町、西興部村、標茶町、別海町、中標津町、鶴居村、平川市、一関市、加美町、大崎市、色麻町、最上町、茂木町、大田原市、甲斐市、掛川市、十日町市、半田市、南丹市、京丹波町、飯南町、糸島市、宗像市、佐賀市、小林市、長島町 (30件)	興部町、音威子府村、西興部村、標茶町、平川市、東松島市、大崎市、加美町、南三陸町、色麻町、最上町、茂木町、甲斐市、浜松市、新潟市、十日町市、南砺市、半田市、大府市、京丹後市、南丹市、三豊市、隠岐の島町、東広島市、宇部市、宗像市、みやま市、糸島市、佐賀市、臼杵市、国東市、小林市、長島町 (33件)	音威子府村、平川市、南三陸町、加美町、色麻町、最上町、十日町市、京丹後市、南丹市、京都市、宗像市、みやま市、国東市 (13件)
燃料		下川町、西興部村、標茶町、滝上町、中標津町、鶴居村、平取町、西目屋村、一関市、大崎市、加美町、南三陸町、飯豊町、大田原市、上野村、牛久市、掛川市、新潟市、十日町市、津市、京丹波町、京都市、隠岐の島町、東広島市、糸島市、佐賀市、臼杵市、国東市、小林市 (29件)	南丹市 (1件)	十勝地域、下川町、平川市、大崎市、牛久市、茂木町、甲斐市、新潟市、射水市、十日町市、大府市、南丹市、京都市、洲本市、飯南町、真庭市、三豊市、宗像市、みやま市、臼杵市、小林市 (21件)	津市、京丹後市、南丹市、京都市 (4件)
その他（マテリアル利用等）		茂木町、大田原市、京丹後市、京都市、洲本市、隠岐の島町、津山市、真庭市、三豊市、糸島市、薩摩川内市 (11件)		半田市 (1件)	浜松市、新潟市、京丹後市 (3件)

※ 地域名・市町村名の着色は前ページの地域ブロックの着色と同一であり、下線は平成29年度選定市町村

バイオマス産業都市の選定要件



①先導性

- ・ バイオマス産業都市が目指す将来像と目標を実現し、全国のモデルとなるような取組であるか。

②実現可能性

- ・ 自治体・事業者等の地域の関係者の連携の下で経済性が確保された一貫システムの構築が見込まれるなど、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の実現可能性が高いか。

③地域波及効果

- ・ 地域のバイオマスの利用促進、地域循環型のエネルギーの強化、地域産業振興・雇用創出、温室効果ガス削減などの地域波及効果が高いか。

④実施体制

- ・ 自治体・事業者等の地域の関係者の連携の下でバイオマス産業都市構想の具体化、評価等を適確に実施していくための実施体制ができているか。

**内閣府・総務省・文部科学省・農林水産省・経済産業省・
国土交通省・環境省（1府6省）によりバイオマス産業都市を選定**

興部町バイオマス産業都市構想の概要

北海道興部町、人口約0.4万人、面積約3.6万ha

構想の概要

家畜排せつ物を中心としたバイオガス産業クラスターの構築により、悪臭の低減・水環境の改善など地域環境との調和と新たな産業の創出を目指す。

1. 将来像

- ①農林水産バイオマスの利用によるまちづくり
- ②新たな産業の創造
- ③地元農業者が信頼するバイオマス事業～消化液の活用による新たな酪農業の展開
- ④社会システムの変革に耐えられるバイオマス産業の構築

2. 事業化プロジェクト

- ①バイオガスプラントの新設(3基)
・発電、熱利用、液肥利用、再生敷料生産
- ②既存のバイオガスプラントの利用促進(1基)
・バイオガスとBDFとの混焼発電の促進
- ③域内の林地残材を紋別市の木質バイオマス発電所へ供給

3. 目標(10年後)

- ①バイオマス利用量:乳牛排せつ物52,925t/年、
生ごみ256t/年、BDF21,600L/年
- ②その他のバイオマス利用:肉牛排せつ物13,420t/年の堆肥化、水産系廃棄物1,216tの堆肥化・飼料化(現状を維持)

4. 地域波及効果

- ①再生可能エネルギーの調達量:4,507Mwh/年
- ②経済波及効果:8,600万円/年(直接効果6,400万円/年、一次波及効果1,300万円/年、二次波及効果900万円/年)
- ③温室効果ガス削減:2,186 t-CO₂/年
- ④その他:臭気軽減、水質汚染防止、バイオガスプラントの観光コンテンツ化等

5. 実施体制

・興部町役場内に「庁内バイオマス事業推進委員会」を設置し実施管理を行うとともに、有識者等からなる「フォローアップ委員会」を設置し、進捗状況を評価

6. その他

- ・第五期興部町総合計画後期基本計画(H25)
- ・興部町バイオマスタウン構想(H23)

ま にわ し
真庭市バイオマス産業都市構想の概要
岡山県真庭市、人口約4.9万人、面積約8.3万ha

構想の概要

「自然」、「連携」、「交流」、「循環」、「協働」の5つのキーワードを掲げ、木質バイオマスの利活用を核として、豊富で多様なバイオマスのマテリアル・エネルギー利用、バイオマス産業観光・学習推進による地域ブランドの向上などを目指す。

1. 将来像

- ①森林吸収量が排出した温室効果ガスを上回るバイオマス産業都市の推進
- ②省エネルギー施策の推進
- ③新・自然エネルギーの導入
- ④推進エンジン(母体)の構築

3. 目標(10年後)

- ①バイオマス利用量:349,000t/年
- ②原油換算エネルギー量:113,000kL/年

4. 地域波及効果

- ①温室効果ガス削減:299,000 t-CO₂/年
- ②雇用創出:250人/年
- ③経済直接効果
 - ・バイオマス発電:約13億円/年
 - ・木質バイオマスリファイナリー:約8億円/年
- ④産業観光の拡大:3,000人/年

2. 事業化プロジェクト

- ①真庭バイオマス発電事業
 - ・未利用木材を主原料とした大規模発電(10,000kW、2万2千世帯相当)
- ②木質バイオマスファイナリー事業
 - ・「真庭バイオマスラボ」を中心とした木質バイオマスの高付加価値化技術の研究開発
- ③有機廃棄物資源化事業
 - ・生ごみ肥料化、BDF製造等
- ④産業観光拡大事業
 - ・バイオマスツアー等の実施

5. 実施体制

- ・「真庭バイオマス産業都市推進協議会」(方針決定・点検評価)の下に、プロジェクト遂行のための「事業推進本部」とプロジェクト毎に「事業者連絡会議」を設置するとともに、有識者等からなるアドバイザーグループが専門的な指導

6. その他

- ・真庭市バイオマス利活用計画(H17)
- ・真庭市バイオマスタウン構想(H17)

真庭バイオマス産業都市構想 (平成26年3月 国から選定)

① 真庭バイオマス発電事業

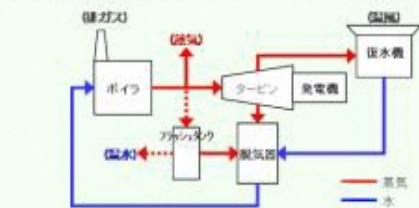
地域関係者の連携の下、平成27年4月から運転開始。木質バイオマス発電事業を実施中。

運営は関係者で新会社を設立。事業推進に併せ、燃料収集・供給体制等の整備も進み、計画以上に順調に事業を展開中。



発電規模 : 10,000kW (2万2千世帯分に相当)
 年間出力 : 79,200MWh (24時間運転330日稼動)
 利用燃料 : 木質バイオマス 148,000t/年
 うち、未利用木材 90,000t/年
 一般木材 58,000t/年

事業費 : 約41億円
 売上見込み : 約21億円
 建設場所 : 真庭産業団地



② 木質バイオマスリファイナリー事業

木質バイオマスのフル活用方策を検討し、高付加価値な新素材等の研究開発、事業化を目指し事業推進中。平成27年3月に、推進母体となる真庭バイオケミカル株式が設立され事業展開中。

利用素材	可能性用途	期待価格・生産量
セルロース	塗料添加剤	5万円/kg
		10~50t/年
	消臭剤	10万円/Kg
リグニン		1~5t/年
	メディカル分野	5万円/Kg
		1~5t/年
木粉	新素材	5万円/Kg
		10~50t/年
	樹脂添加剤	200~300円/kg
	1,000~10,000t/年	
	樹脂添加剤等	50~100円/kg
		100~300t/年

地域概況・バイオマス量

◆真庭市の概要

岡山県の北部中央に位置
 面積 : 828km² (林野が約656km² (79.2%))
 特徴 : ヒノキの産地として植林が進み、原木市場・製材所・製品市場が立地する木材の集散地。木材副産物ほか、様々なバイオマスの利活用を推進している。

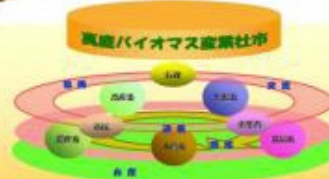
◆バイオマス資源発生量・利用量

	資源発生量	資源利用量	利用率
廃棄物系	278,748 t/年 (67,835 tc/年)	243,591 t/年 (62,845 tc/年)	87.4% 92.6%
未利用系	113,069 t/年 (20,141 tc/年)	31,001 t/年 (6,752 tc/年)	27.4% 33.5%
合計	391,817 t/年 (87,977 tc/年)	274,593 t/年 (69,597 tc/年)	70.1% 79.1%

市民、事業者、行政
 が相互に理解・協力

目指すべき将来像

「自然」、「連携」、「交流」、「循環」、「協働」の5つのキーワードを踏まえ、4つのプロジェクトを重点的に展開し、多様な事業の連携・推進により「真庭バイオマス産業都市」を目指す。



4プロジェクト

- ① 真庭バイオマス発電事業
- ② 木質バイオマスリファイナリー事業
- ③ 有機廃棄物資源化事業
- ④ 産業観光拡大事業

目標

項目	数値目標
目標バイオマス利用量	約 349,000 t/年
換算エネルギー量	約 4,316,000 GJ/年
原油代替量	約 113,000 kL/年
CO ₂ 削減効果	約 299,000 t-CO ₂ /年
雇用効果	約 250 人/年

③ 有機廃棄物資源化事業

BDF用廃食用油の回収エリア拡大・BDF製造設備増強を図っている。また、市民等の協力により、生ゴミ等を分別収集し、有機廃棄物総合資源化による、ゴミの減量化・廃棄物処理システムの開発を目指す。平成27年7月より資源化実証プラントが稼働。



④ 産業観光拡大事業

(一社) 真庭観光局が「バイオマスツアー真庭」を実施中。年間2,000人を超える集客。

①~③の事業推進により、コースメニュー拡大、その他新規事業への波及等により、関連産業の活性化、雇用の拡大を図る。



平成24年度実績 平成27年度目標

集客目標 :	2,500人	⇒	3,000人
売上 :	2,000万円	⇒	2,500万円
宿泊者数 :	1,000人	⇒	1,500人
宿泊率 :	40%	⇒	50%

波及効果

- ・新たな関連産業の創出
 - 新たな雇用創出
 - ・バイオマス利用量の増大
 - 化石燃料の代替
 - エネルギー自給率の向上
 - 地域内経済循環の増大
 - 地域産業全体の活性化
 - ・CO₂削減効果の増大
 - 地球温暖化防止への貢献
 - ・バイオマス関連集客数の増加
 - 真庭地域の観光振興
 - 裾野の広い産業振興
- その他、地域産業の振興、森林機能の回復、専門技術の蓄積、人材育成、環境教育、定住・交流促進など多彩な効果

地域力の向上


バイオマス産業都市選定までのスケジュール案（2024年度）

6月20日 バイオマス産業都市公募開始 農林水産省HP



10月31日 バイオマス産業都市公募〆切
管轄の農政局・北海道農政事務所・内閣府沖縄総合事務局 提出



12月 選定会（プレゼン10分・質疑応答10分）農林水産省（本省）
首長のプレゼンが有効  ポイント3



1月 バイオマス産業都市認定授与式 農林水産省（本省）



2025年2月頃から

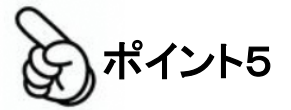
2025年度 バイオマス事業施設整備に関する交付金申請（都道府県）

1. 自治体が自らバイオマス産業都市構想を策定
2. 自治体がコンサル等にバイオマス産業都市構想を外注
3. 自治体と市内事業者（バイオマス事業の予定）との連携

市内の事業者がコンサル等へバイオマス産業都市構想を外注し自治体が応募する。

応 募

バイオマス産業都市構想の策定フロー



1. 文献調査（地域の歴史、特徴（地理的・経済的等）、課題

委員会1回目

2. 現地調査（バイオマス賦存量、利用量や利用状況、
地元事業者の要望、課題の把握）

3. 事業化プロジェクトの計画
（バイオガス発電事業、木質バイオマス熱利用事業等）

委員会2回目

4. 地域波及効果の算出（経済効果、CO₂削減、雇用者数等）

5. 実施体制の構築（プラットフォームの構築）

バイオマス産業都市構想（ドラフト）

パブリックコメント（任意）

委員会3回目

バイオマス産業都市構想（最終版）

委員会の概要

委員会内容

委員会	議題
第1回目	キックオフ、バイオマス産業都市の概念 全体スケジュール
第2回目	事業化プロジェクト案
第3回目	地域波及効果、実施体制 バイオマス産業都市構想案のドラフト

委員構成

委員会	議題
座長	学識者（大学、研究機関）、副町長等
委員	JA、森林組合、商工会 庁内のバイオマス関連部署 都道府県の出先機関
事務局	担当部署

1. 地域の概要
2. 地域のバイオマス利用の現状と課題
3. 目指すべき将来像と目標
4. 事業化プロジェクトの内容
5. 地域波及効果
6. 実施体制
7. フォローアップの方法
8. 他の地域計画との有機的連携



バイオマス産業都市構想作成の手引き

https://www.jora.jp/wp-content/uploads/2021/05/sangyotoshi_guidance.pdf

ケーススタディ バイオマス産業都市構想策定のポイント

竜王町バイオマス産業都市構想の概要

滋賀県竜王町、人口 約1.1万人、面積 約0.4万ha

構想の概要

家畜排せつ物や木質バイオマス等、町内に存在する多様な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を目指す。

1. 将来像

- ① 脱炭素化・環境負荷低減
- ② 持続的生産体制の構築
- ③ 持続可能な加工・流通
- ④ 持続可能な消費・食育推進

2. 目標(10年後)

廃棄物系バイオマス

家畜排せつ物:100% → 現状の堆肥利用のほか、メタン発酵によるエネルギー利用、液肥の地域内利用を促進する。

食品系廃棄物(産廃):95% → 堆肥、液肥の地域内利用を進め利用率100%を目指す。

食品系廃棄物(一廃):0% → 堆肥、液肥の地域内利用を進め利用率30%を目指す。

汚泥:0% → 公共下水道を除く尿汚泥についてバイオガス化を検討。

未利用系バイオマス

圃場残さ・果樹剪定枝:100% → 従来の堆肥化に加え炭化、熱利用を推進。

竹:7% → 炭化・熱利用の推進により利用率100%を目指す

3. 事業化プロジェクト

- ① 近江牛の家畜排せつ物等を利用したバイオガス化プロジェクト(短期)
- ② バイオ炭を農地施用し炭素貯留を行うカーボンネガティブプロジェクト(中期)
- ③ 農業生産とエネルギー生産のハイブリッド農業プロジェクト(長期)
- ④ 果樹剪定枝等の木質バイオマスを活用する熱利用プロジェクト(長期)

4. 地域波及効果

経済波及効果:31.5億円、就業誘発人数30.75人

バイオガスでの熱生産量:4,997,164kWh/年

バイオガスでの廃棄物利用量 家畜排せつ物:6,600t/年
食品廃棄物:5,940t/年

バイオ炭施肥によるCO2固定量:102t-CO2/年

もみ殻の利用量:400t/年 もみ殻燻製炭販売:50万円/年

竹・剪定枝の利用量:110t/年

薪ストーブ等設置:3か所

バイオマス活用施設への視察・観光者:1,000人/年

町内小中学校への環境教育:町内小中学校生徒参加者100%

5. 実施体制

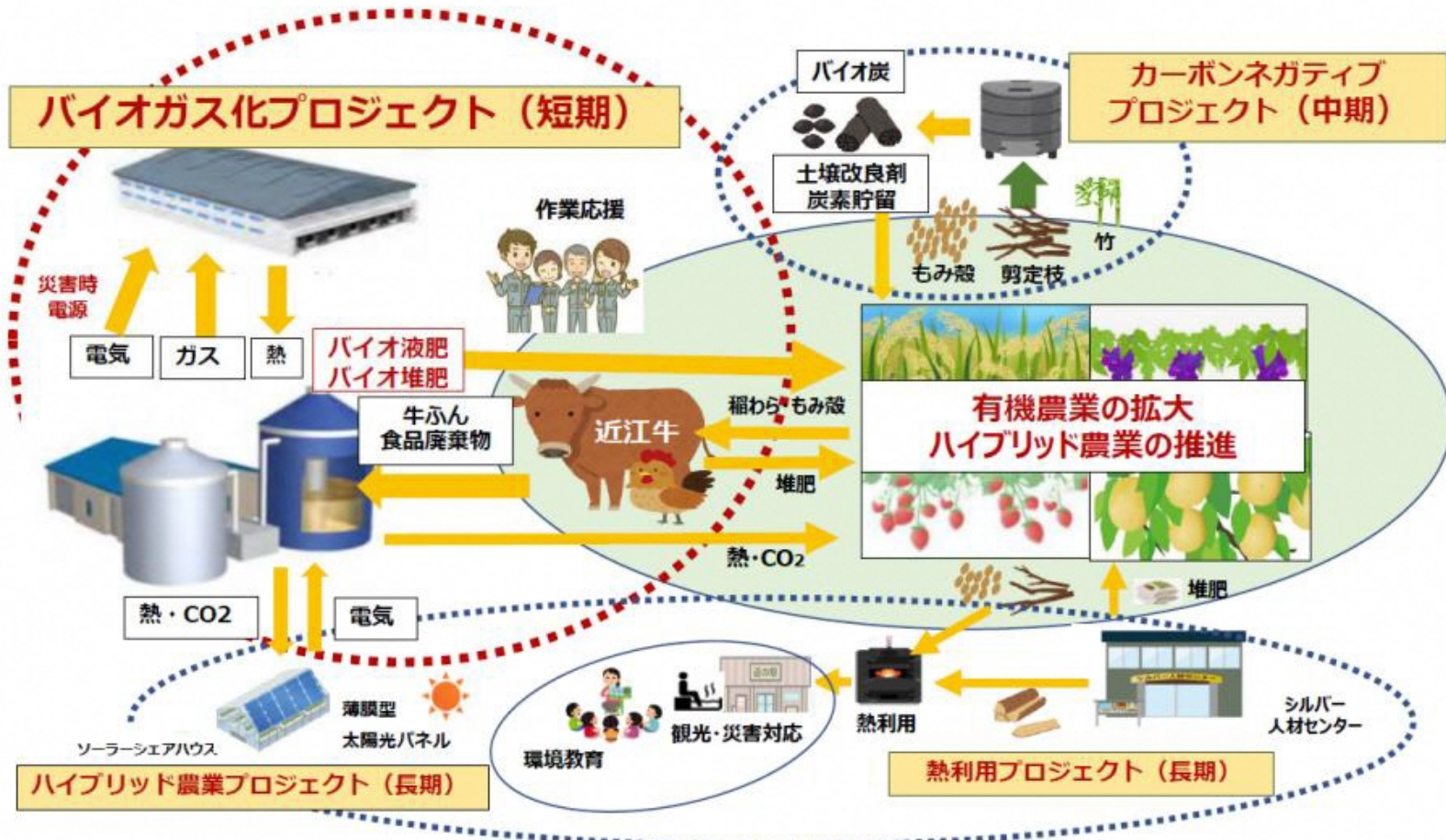
町が主体となり「竜王町バイオマス産業都市推進協議会(仮称)」を設置し、短期及び中・長期プロジェクトの部会をそれぞれ設置する。各事業化プロジェクトの実施、進捗管理等についてはそれぞれの実施主体が中心となりつつ、協議会にて、課題の解決をめざす。

6. その他

<主な関連計画>

- ・竜王町農業環境基本計画
- ・竜王町地域防災計画
- ・竜王町コンパクトシティ化構想
- ・竜王町農業振興ビジョン(策定中)

竜王町 ④ 耕・畜・工連携によるバイオマス資源循環



資源の地域内循環、エネルギーの地産地消

環境にやさしい竜王町生産品（農産品・畜産品・工業製品）のブランド力向上

1. 地域の概要

1.1 対象地域の範囲

本構想の対象地域の範囲は、滋賀県蒲生郡竜王町とします。

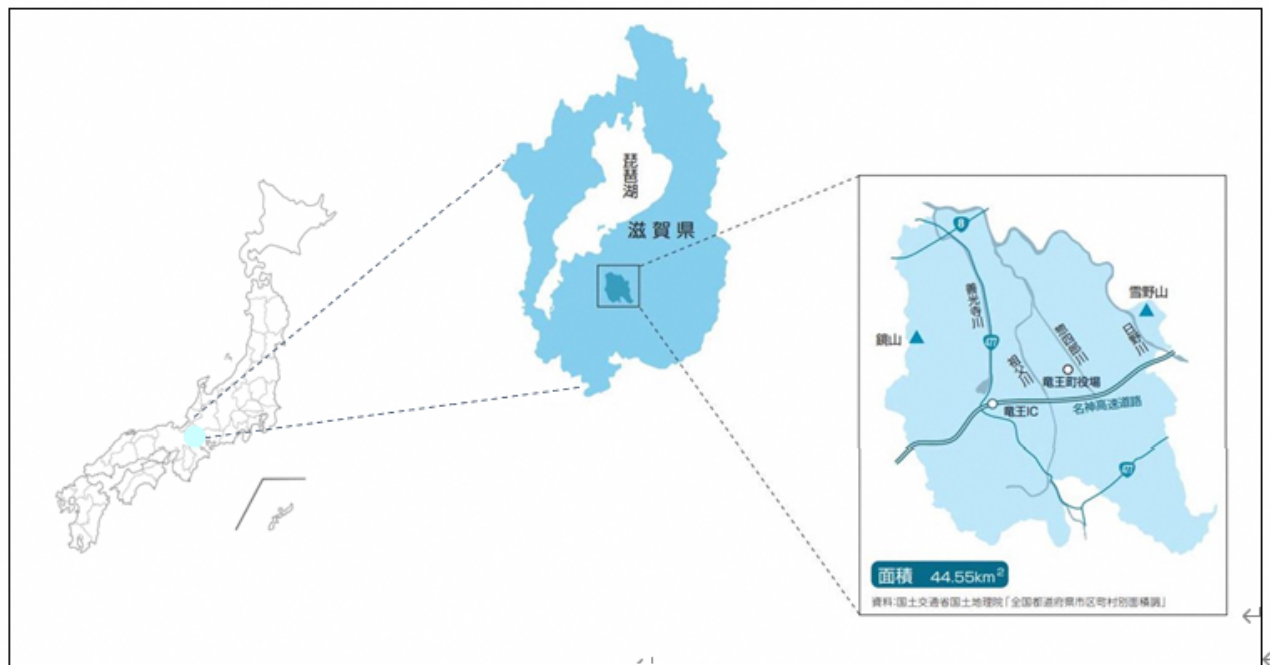


図 竜王町位置

出典：竜王町統計資料編より編集

1. 地域の概要

- 社会的特色(歴史)
- 地理的特色(交通、気候)
- 経済的特色(産業別人口、主幹産業)

1.2 作成主体

本構想の作成主体は、滋賀県蒲生郡竜王町とします。

1.3 社会的特色

1.3.1 歴史・沿革

本町は、昭和30年(1955年)に苗村・鏡山村が合併して発足しました。「竜王町」とい

2. 地域のバイオマス利用の現状と課題

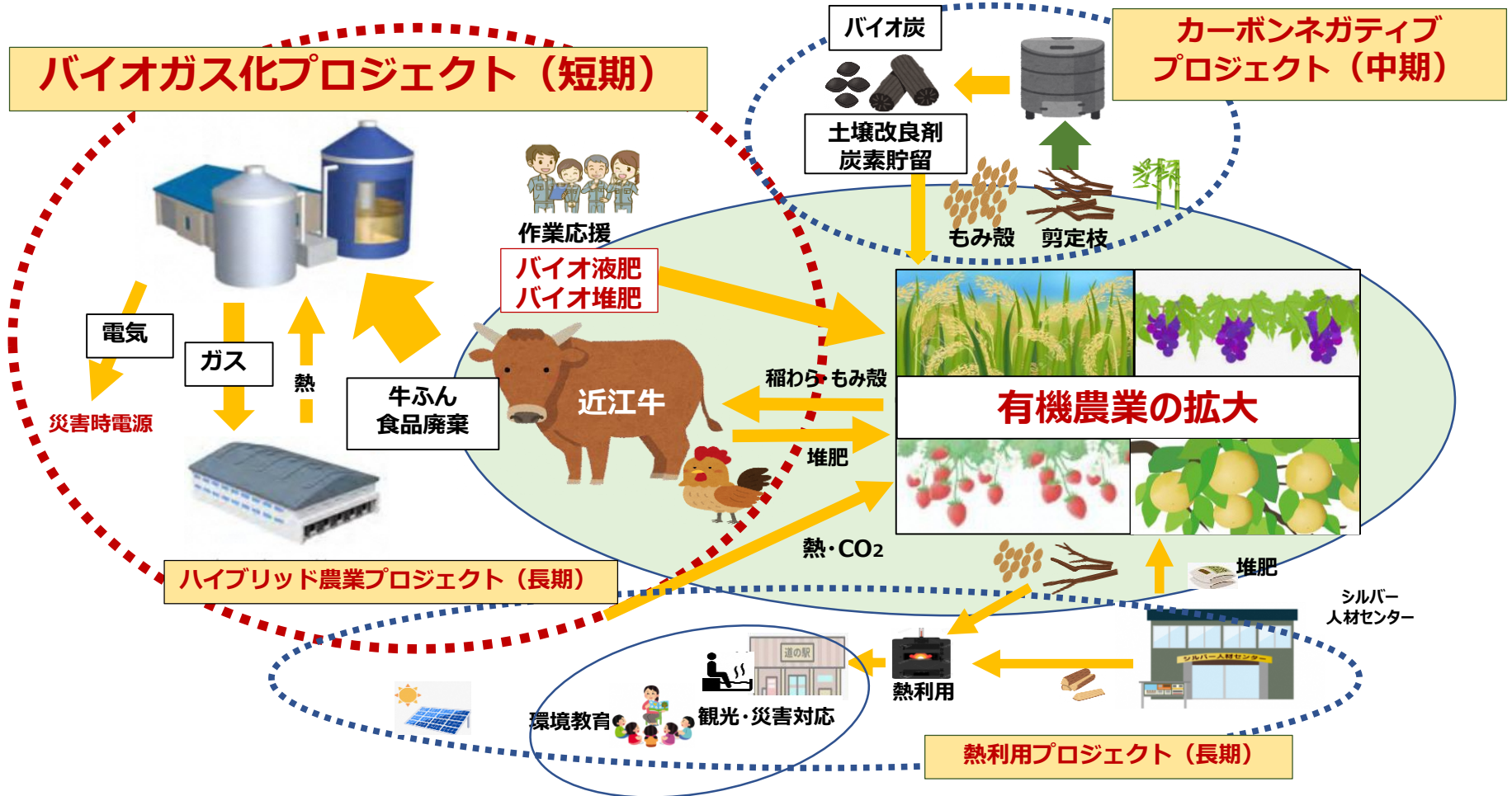


竜王町のバイオマス賦存量および現在の利用状況

バイオマス	賦存量		変換処理方法	利用量	
	(湿潤量) t/年	(炭素換算量) t-C/年		(湿潤量) t/年	(炭素換算量) t-C/年
廃棄物系バイオマス	21,441	1,282		18,416	1,079
家畜排せつ物	17,074	1,019	堆肥など	17,074	1,019
乳牛ふん尿	768	46		768	46
肉牛ふん尿	15,969	953		15,969	953
鶏ふん	337	20		337	20
食品系廃棄物	3,014	133	飼料化・堆肥化・焼却	1,331	59
産業廃棄物系	1,412	62		1,331	59
一般廃棄物系	1,602	71		0	0
汚泥（下水・農集排・し尿・浄化槽）	1,353	130		10	1
未利用バイオマス	6,944	1,980		6,880	1,967
圃場残さ	6,832	1,956	農地還元	6,832	1,956
稲わら	5,356	1,533		5,356	1,533
もみ殻	1,073	307		1,073	307
麦わら・豆がら・そばがら	403	115		403	115
果樹剪定枝	42	9	農地還元・チップ化・焼却	42	9
竹	69	14		6	1
合計	28,384	3,262		25,296	3,045

プロジェクトの有無に関係なく、地域内のバイオマス賦存量を記載する

竜王町 ① 耕・畜・工連携によるバイオマス資源循環



資源の地域内循環、エネルギーの地産地消
環境にやさしい竜王町生産品（農産品・畜産品・工業製品）のブランド力向上
竜王町バイオマス産業都市構想イメージ

3. 目指すべき将来像と目標（2）

構想期間終了時（2031年度）のバイオマス利用量（率）の達成目標

バイオマス	賦存量		変換処理方法	利用量（目標）		利用・販売	利用率 （炭素換算量） %
	（湿潤量） t/年	（炭素換算量） t-C/年		（湿潤量） t/年	（炭素換算量） t-C/年		
廃棄物系バイオマス	21,441	1,282		18,970	1,103		88%
家畜排せつ物	17,074	1,019		17,074	1,019		100%
乳牛ふん尿	768	46	バイオガス化・堆肥化	768	46	バイオガス化	100%
肉牛ふん尿	15,969	953	バイオガス化・堆肥化	15,969	953	バイオガス化	100%
鶏ふん	337	20	堆肥化	337	20	堆肥化	100%
食品系廃棄物	3,014	133		1,892	84		63%
産業廃棄物系	1,412	62	飼料化・堆肥化	1,412	62	飼料化・堆肥化	100%
一般廃棄物系	1,602	71	飼料化・堆肥化	481	21	飼料化・堆肥化	30%
汚泥（下水・農集排・し尿・浄化槽）	1,353	130	バイオガス化	4	0	バイオガス化	0%
未利用バイオマス	6,944	1,980		6,944	1,980		100%
圃場残さ	6,832	1,956		6,832	1,956		100%
稲わら	5,356	1,533	農地還元・飼料化	5,356	1,533	農地還元・飼料化	100%
もみ殻	1,073	307	炭化	1,073	307	炭化・農地還元	100%
麦わら・豆がら・そばがら	403	115	農地還元	403	115	農地還元	100%
果樹剪定枝	42	9	熟利用・堆肥化	42	9	熟利用	100%
竹	69	14	熟利用・堆肥化	69	14	炭化・熟利用	100%
合計	28,384	3,262		25,914	3,083		91%

4. 事業化プロジェクトの内容

竜王町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		バイオガス化プロジェクト (短期プロジェクト)	カーボンネガティブプロジェクト (中期プロジェクト)	ハイブリッド農業プロジェクト (長期プロジェクト)	熱利用プロジェクト (長期プロジェクト)
バイオマス		家畜排せつ物	もみ殻・果樹剪定枝	家畜排せつ物	果樹・公園剪定枝
発生		畜産農家等	耕種農家	畜産農家等	果樹園
変換		バイオガス化	炭化	バイオガス化	直接燃焼
利用		ガス	炭	排熱・排出CO ₂	熱
目的	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	←	○	←	○
	生物多様性の確保	←	○	←	○
	雇用の創出	○	○	○	○
	各主体の協働	○	○	○	○

4. 事業化プロジェクトの内容

バイオガス化プロジェクト

プロジェクト概要	
事業概要	近江牛の家畜排せつ物等を利用したバイオガス化プロジェクト
事業主体	民間事業者
原料調達計画	竜王町の畜産事業者等を中心に原料を調達する
施設整備計画	・年間稼働日数 330日
製品・エネルギー利用計画	<ul style="list-style-type: none"> ・発生する熱は、事業主体である民間事業者で100%利用 ・熱利用率100%（工場休止時及びレジリエンス対応として発電機も利用） ・発酵後の消化液と固形物は、堆肥・液肥として活用。 ・消化液・堆肥の活用については、その普及方法、散布方法を検討するため、町内農家と連携して実証実験を行う
令和4年度（2022年度）に具体化する取組	
・町内の畜産事業者との協議・合意形成の実施	
5年以内に具体化する取組	
<ul style="list-style-type: none"> ・家畜排せつ物、食品残さ等の原料の効率的なメタン発酵技術の確立 ・バイオガス発電所の稼働開始 ・家畜排せつ物を原料とした消化液の農地還元実証試験 	
10年以内に具体化する取組	
<ul style="list-style-type: none"> ・バイオガス事業化体制（地域内の畜産業者及び町外から食品廃棄物供給体制）の確立 ・プロジェクトの拡大：排熱、排出CO₂の施設園芸での活用 	
効果と課題	
効果	<ul style="list-style-type: none"> ・町内から排出する家畜排せつ物を原料とした熱利用事業 ・畜産事業者の家畜排せつ物処理負担の軽減、衛生的な家畜排せつ物の処理、悪臭の低減 ・有機肥料の利用による有機農業の促進と拡大 ・バイオマス事業を教材とした環境教育の実践、視察受入れによる観光業との連携
課題	<ul style="list-style-type: none"> ・既存の家畜排せつ物処理体制を配慮した原料調達 ・食品廃棄物の原料調達 ・各畜産農家からプラントまでの家畜排せつ物の輸送体制 ・消化液と固形肥料の利用体制の整備と価格

5. 地域波及効果

滋賀県産業連関分析シートによる経済波及効果（単位：億円）

都道府県内最終需要増加額		24.3	
項目	生産誘発額	粗付加価値誘発額	雇用者所得誘発額
直接効果	24.3	11.5	4.8
1次生産誘発効果	4.8	2.6	1.2
2次生産誘発効果	2.5	1.6	0.6
合計	31.6	15.7	6.6

雇用者数：24名

6. 事業実施体制

竜王町バイオマス産業都市推進協議会（仮称）

バイオガス化プロジェクト部会

炭化・熱利用プロジェクト部会

事務局：竜王町

町長

町民

竜王町環境審議会

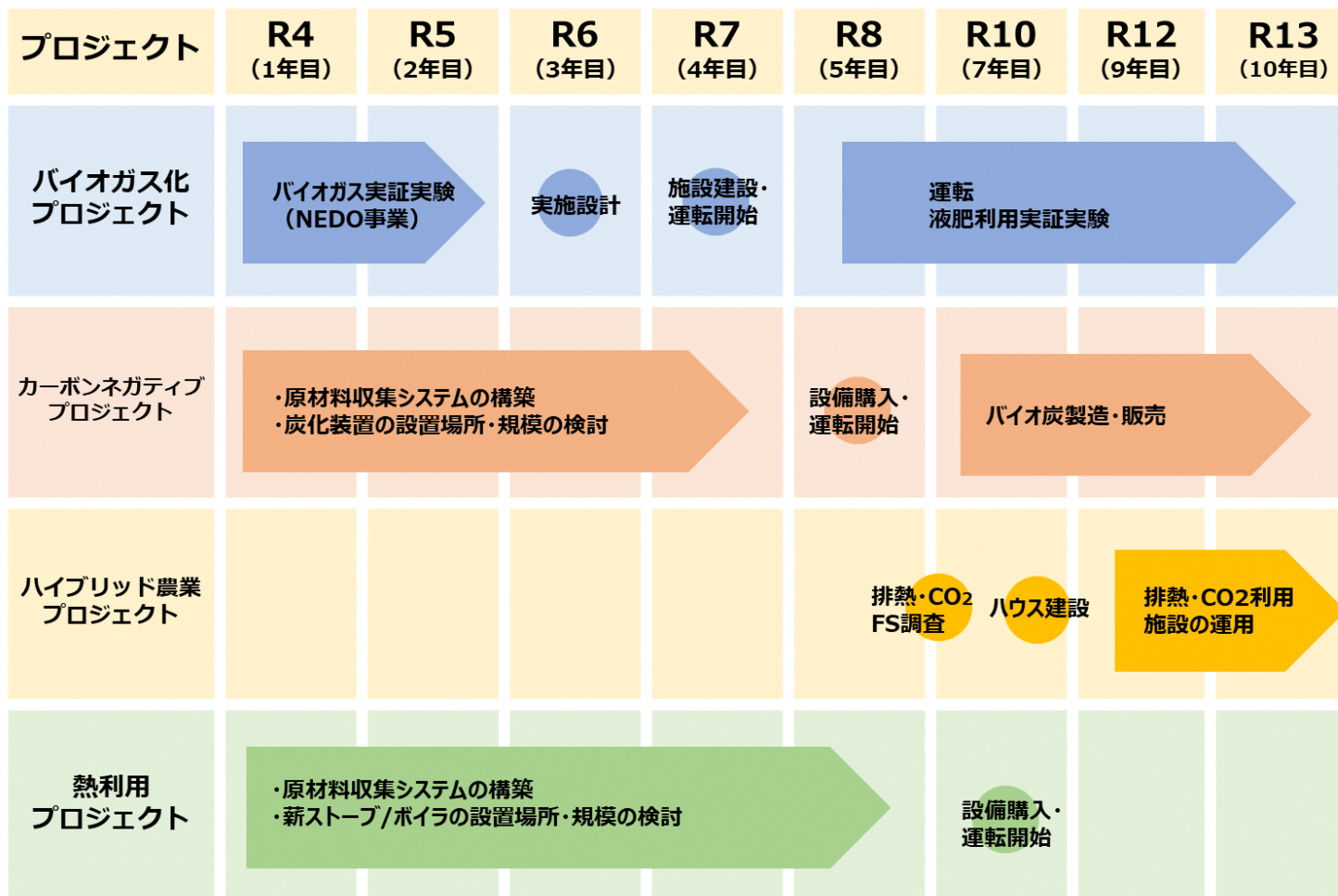
関連機関

都道府県・農政局・バイオマス関係 7 府省・バイオマス産業都市推進協議会 等

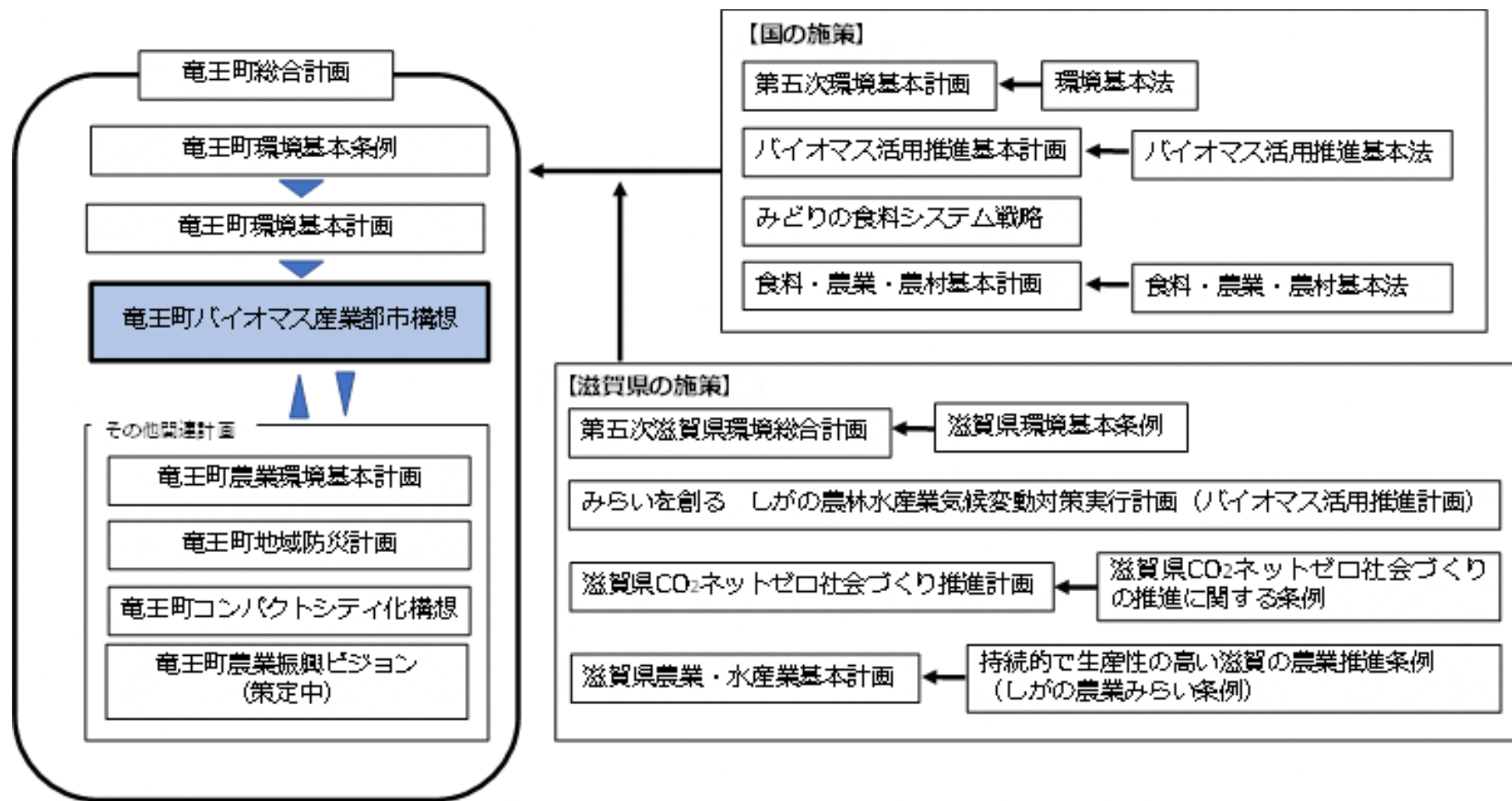
7. フォローアップの方法 (取組効果の客観的検証)

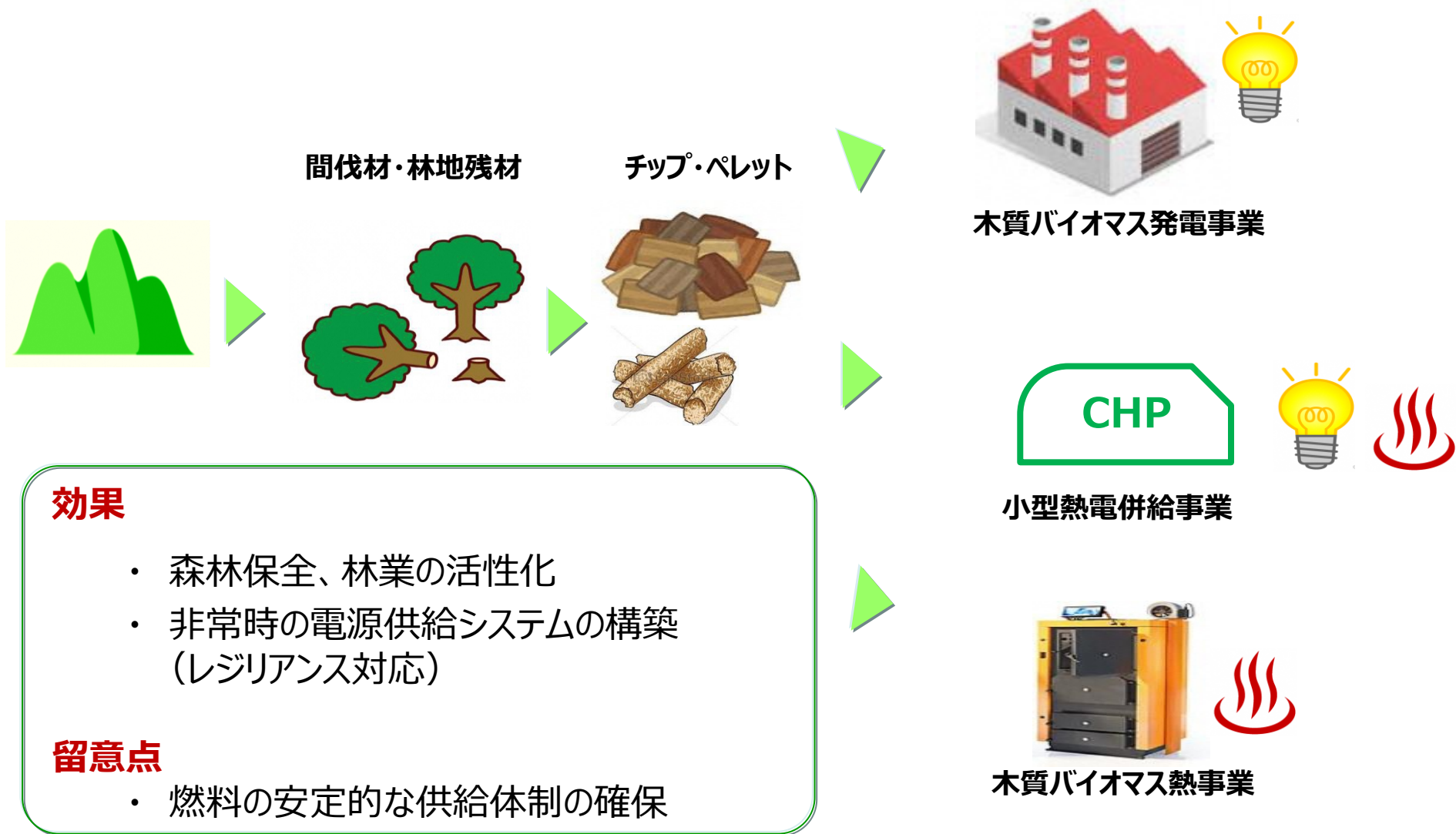
本工程は、社会情勢等も考慮しながら、進捗状況や取組による効果等を確認・把握し、必要に応じて変更や修正等、最適化を図る。

構想開始の5年後である令和8年度（2026年度）を目途に中間評価を行い、必要に応じて構想の見直しを行う。



8. 他の地域計画との有機的連携





効果

- ・ 森林保全、林業の活性化
- ・ 非常時の電源供給システムの構築 (レジリエンス対応)

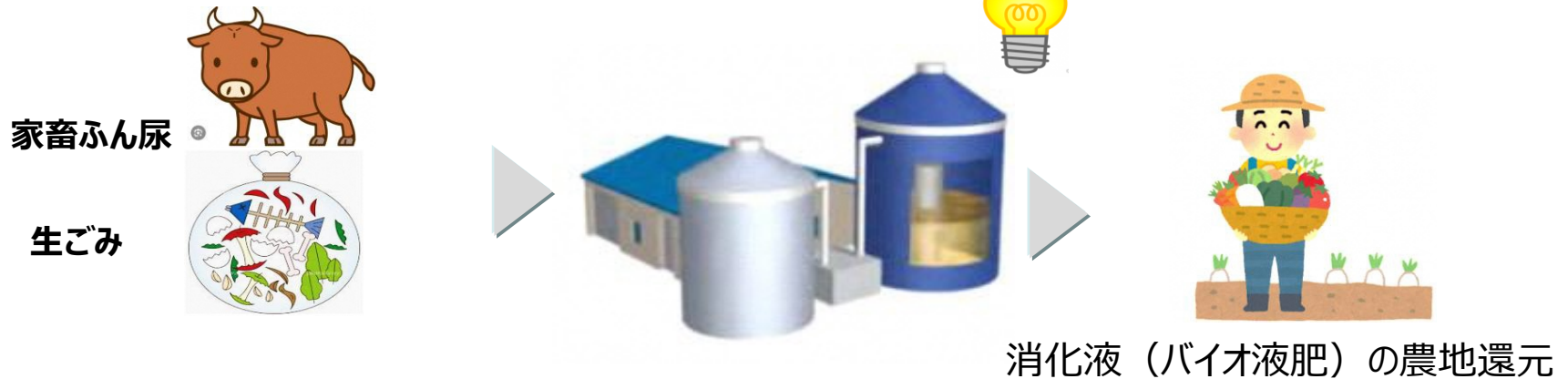
留意点

- ・ 燃料の安定的な供給体制の確保

バイオマス産業都市構想 廃棄物系バイオマスの利用

メタン発酵バイオガス発電

発電
(レジリエンス対応)



効果

- ・ 家畜ふん尿の臭気対策
- ・ バイオ液肥利用の有機農業の推進 (農産物のブランド化)
- ・ 非常時の電源供給システムの構築 (レジリエンス対応)

留意点

- ・ 継続的な原料供給の構築
- ・ 消化液 (バイオ液肥) としての利用先の確保

バイオ液 相談窓口について

農林水産省「国内肥料資源活用総合支援事業（国内肥料資源流通促進支援事業）」により、
バイオ液肥・再生敷料・堆肥に関する相談室を下記のURLで行っております。

バイオ液肥・再生敷料・堆肥・流通に関するご相談がございましたら、是非ご利用下さい。

★バイオ液 相談窓口について

https://www.jora.jp/hiryo2023_support/

- ・肥料成分、施用効果、施肥設計
- ・施用計画・施用（散布）方法
- ・バイオ液肥の販売や市場
- メタン発酵システム全般



JORA

- ・相談内容の確認
- ・適任の専門家を選定
- ・相談者へ専門家を紹介



カウンセリング



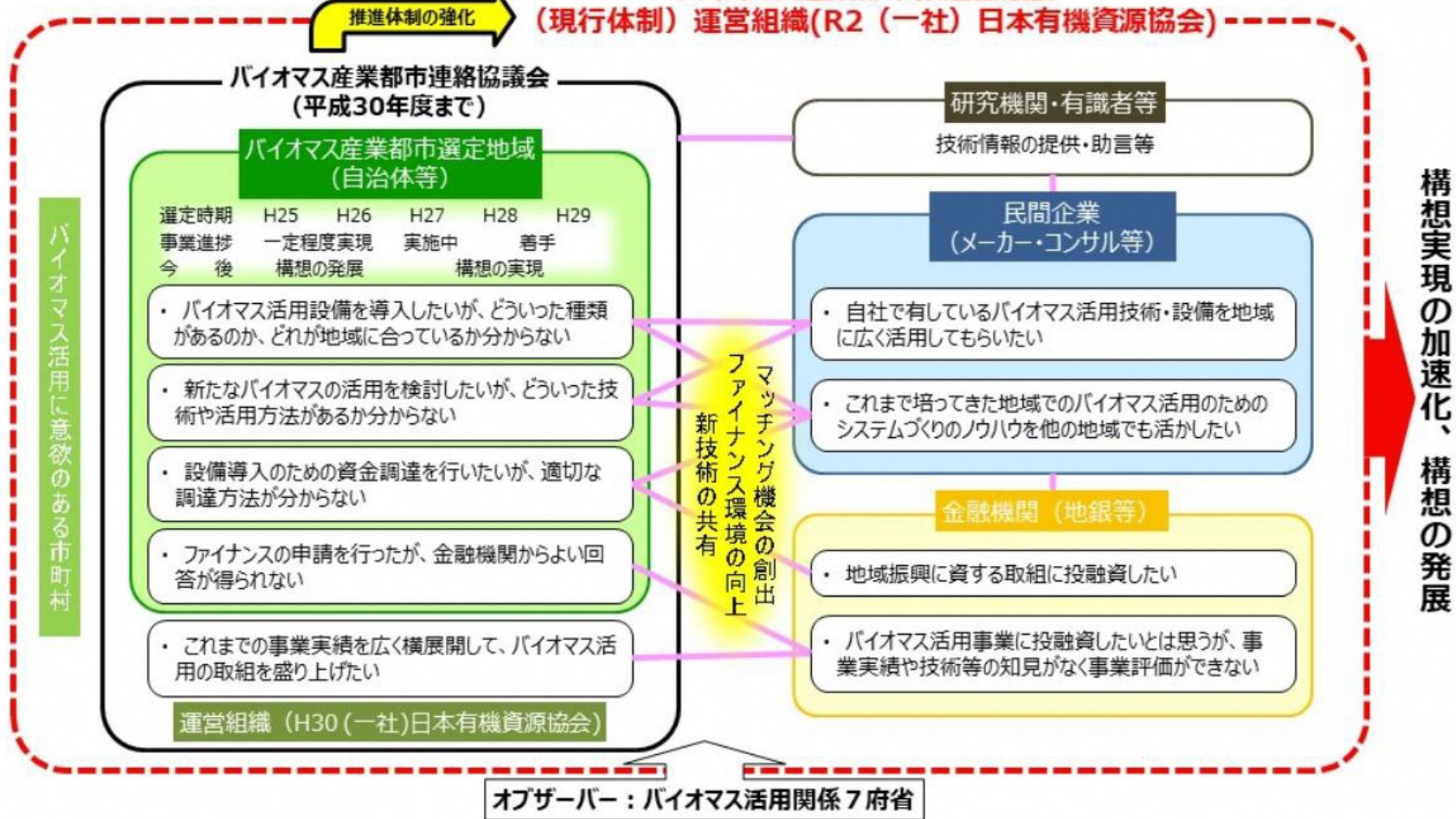
現地指導

- ・電話・メール、オンラインでの面談
- ・必要に応じて現地指導・助言
- * 専門家の現地派遣に係る旅費は事務局負担

バイオマス産業都市推進協議会

バイオマス産業都市推進協議会
(現行体制) 運営組織(R2(一社)日本有機資源協会)

推進体制の強化



バイオマス産業都市間のネットワーク化と各構想における事業の加速化や普及を支援

現時点での会員数：177会員（自治体98会員、法人会員49会員、団体会員8会員、オブザーバー22会員）

https://www.jora.jp/activity/biomass_suishin/

・バイオマス産業都市の公募

農林水産省大臣官房環境バイオマス政策課再生可能エネルギー室

https://www.maff.go.jp/j/shokusan/biomass/b_sangyo_toshi/b_sangyo_toshi.html

・バイオマス産業都市先進情報バンク

バイオマス産業都市選定地域のバイオマス事業

<https://www.jora.jp/senshinjouhou/>

・バイオマス産業都市推進協議会

https://www.jora.jp/activity/biomass_suishin/

・バイオマス全般に関するお問い合わせ(JORA)

https://www.jora.jp/contact_qa/

