

バイオマス産業都市について

**平成25年6月
バイオマス産業都市関係府省連絡会議**

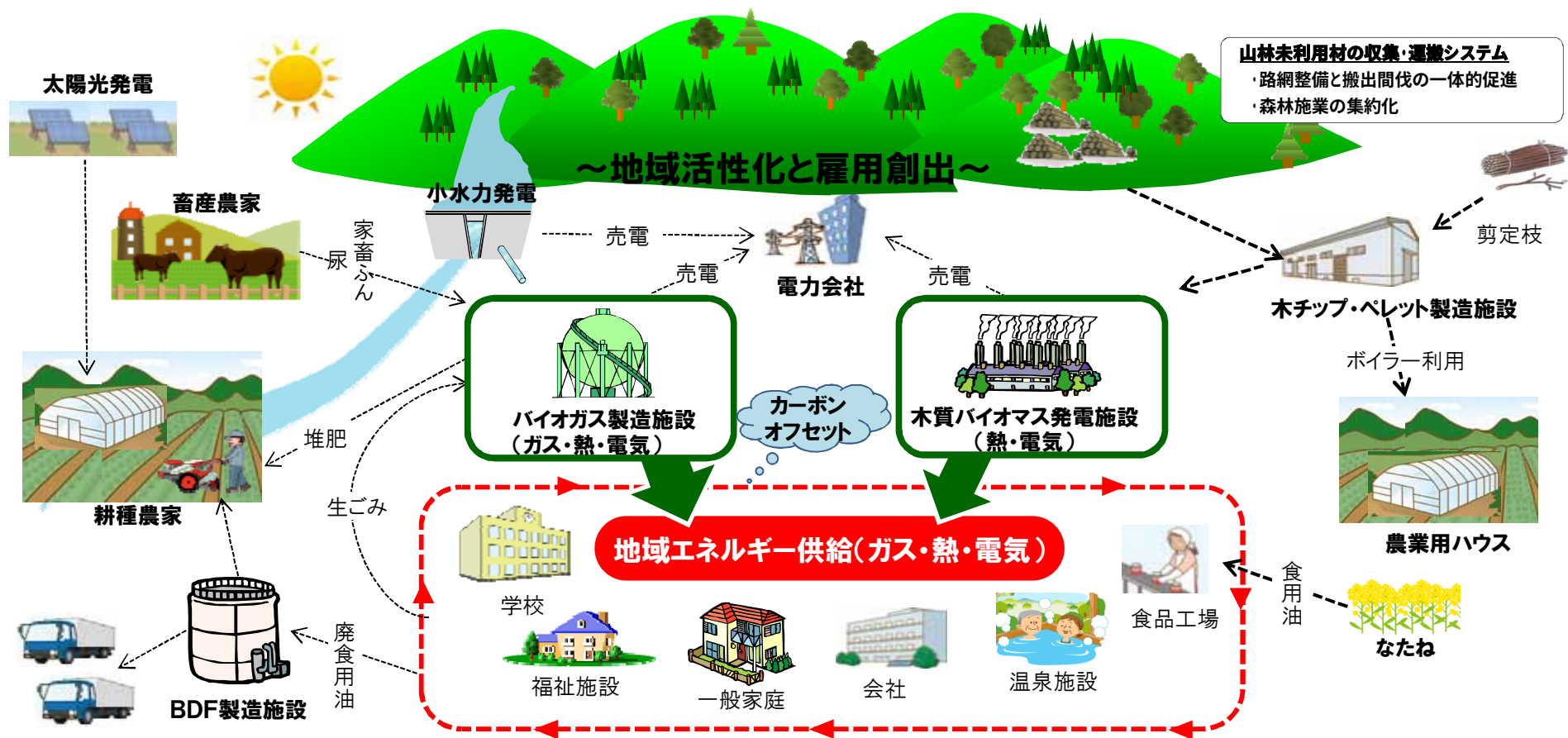
目 次

バイオマス産業都市について	1
バイオマス産業都市選定の流れ	2
バイオマス活用推進会議等のメンバー	3
バイオマス産業都市の一次選定地域	4
○ 北海道 ^{と かし} 十勝地域	5
○ 北海道 ^{しも かわ} 下川町	7
○ 北海道 ^{べつ かい} 別海町	9
○ 宮城県 ^{ひがしまつしま} 東松島市	11
○ 茨城県 ^{うし く} 牛久市	13
○ 新潟県 ^{にい がた} 新潟市	15
○ 愛知県 ^{おお ぶ} 大府市	17
○ 香川県 ^{み とよ} 三豊市	19
バイオマス産業都市Q & A	21
(参考1) 平成25年度関連予算	25
(参考2) バイオマス関連施策	26
(参考3) バイオマス産業都市募集要領(第一次募集)	29
(参考4) バイオマス事業化戦略の概要	32

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。
- 今後5年間に約100地区のバイオマス産業都市の構築を目指し、関係府省が共同で地域を選定し連携して支援。

※関係府省：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



地域のバイオマスを活用した産業創出と地域循環型エネルギーの強化

バイオマス産業都市選定の流れ

バイオマス産業都市構想の募集

- 作成主体：市町村（単独、複数）・企業共同体等
- 構想の内容：目指すべき将来像・目標、事業化プロジェクト、地域波及効果、実施体制等

提案応募

バイオマス産業都市選定委員会による審査・ヒアリング・推薦案の決定

- メンバー：バイオマス、環境、エネルギー、投資・金融等の専門家で構成
- 評価の視点：①先導性、②実現可能性、③地域波及効果、④実施体制

7府省によるバイオマス産業都市の選定 （バイオマス活用推進会議）

バイオマス産業都市構想の実行・具体化

- 関係府省による連携支援（事業化プロジェクト）
※関係府省の施策の活用には、別途当該府省の審査・採択が必要。

バイオマス活用推進会議メンバー

(敬称略)

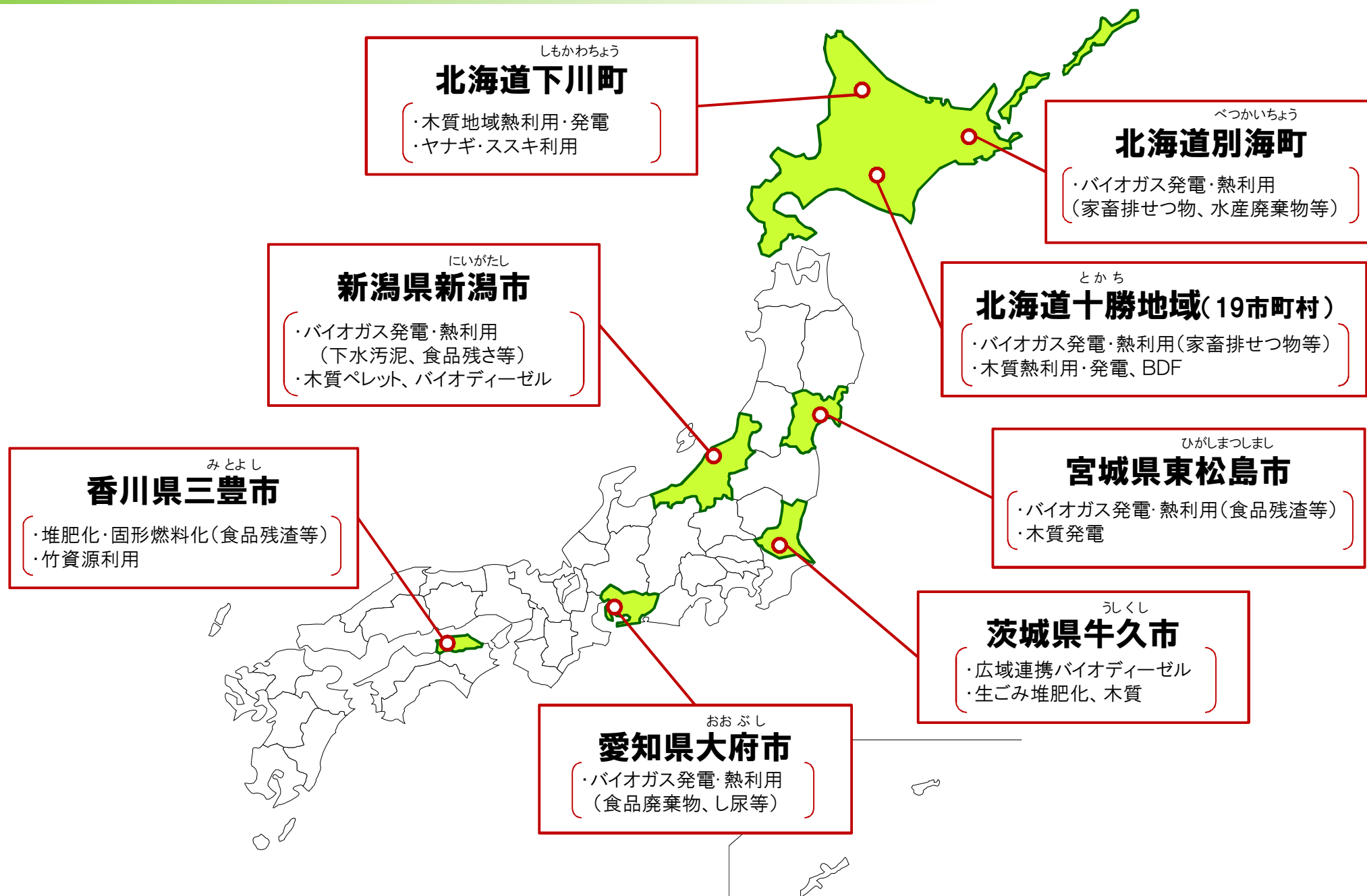
農林水産副大臣	えとう たく 江藤 拓
内閣府大臣政務官 兼復興大臣政務官	しまじり あいこ 島尻 安伊子
総務大臣政務官	きたむら しげお 北村 茂男
文部科学大臣政務官	にわ ひでき 丹羽 秀樹
経済産業大臣政務官	さとう ゆかり 佐藤 ゆかり
国土交通大臣政務官	まつした しんぺい 松下 新平
環境大臣政務官	さいとう けん 齋藤 健

バイオマス産業都市選定委員会メンバー

(敬称略)

東京工業大学ソリューション 研究機構特任教授	かねや としのぶ 金谷 年展
(株)日本政策投資銀行 環境・CSR部長	たけがはら けいすけ 竹ヶ原 啓介
東京理科大学特命教授	つかもと おさむ 塚本 修
(財)京都高度技術研究所 バイオマスエネルギー研究部長	なかむら かずお 中村 一夫
地方共同法人日本下水道 事業団福島再生プロジェクト 推進室長	のむら みつのぶ 野村 充伸
鳥取環境大学環境学部教授	よこやま しんや 横山 伸也

バイオマス産業都市の一次選定地域



と か ち 十勝バイオマス産業都市構想の概要

北海道十勝管内19市町村、人口 35万人、面積 108万ha

構想の概要

十勝19市町村が共同で、十勝の豊富で多様なバイオマスを、十勝全域で多段階かつフルに活用し、食と農林漁業と一体となった「十勝の農・食・エネ自給社会」と「フードバレーとかち」の実現を目指す。

1. 将来像

- ①「十勝の農・食・エネ自給社会の形成」
- ②「豊富な地域資源を活用したまちづくり」
- ③「エネルギー自給が可能なまちづくり」
- ④「環境にやさしいまちづくり」

3. 目標(10年後)

- ①バイオマス利用率94.5%(現87%)、うち木質系 85%(60%)、家畜排せつ物 98%(92%)、食品廃棄物 65%(56%)、植物系廃油 20%(13%)
- ②発電におけるエネルギー自給目標82.3%(68.0%)、1,809,709MWh(1,494,952MWh)
- ③CO₂排出削減量24,509千t-CO₂(22,550千t-CO₂)

4. 地域波及効果

- ①10年後の経済効果(直接・誘発)
 - ・生産誘発額 183億円
 - ・GDP押し上げ 92億円
 - ・新規雇用誘発 1,423人
- ②農畜産物の競争力強化
- ③食の付加価値向上
- ④十勝の魅力向上(国内外に発信)

2. 事業化プロジェクト

- ①バイオガスプロジェクト
 - ・酪農大国の豊富な家畜排せつ物のバイオガス熱利用・発電
 - ・消化液の肥料使用による地域循環型農業の構築
- ②バイオエタノールプロジェクト
 - ・地産地消による地域循環型エネルギーシステム構築(E3・E10、ED95、発酵残渣農業利用)
- ③BDFプロジェクト
 - ・B5軽油拡大による地産地消型エネルギーシステム構築
 - ・寒冷地での高濃度利用(B20)
- ④木質バイオマスプロジェクト
 - ・熱利用・発電などエネルギー利用

5. 実施体制

- ・十勝19市町村による実施体制を整備し計画作成やプロジェクト管理等を実施。
- ・地域の民間事業者、試験研究機関、金融機関、関係団体と連携

6. その他

- ・バイオマスタウン構想
(中札内村、鹿追町、帯広市、豊頃町、清水町、足寄町)
- ・環境モデル都市(帯広市)
- ・バイオマス活用推進基本計画(帯広市、清水町)
- ・次世代エネルギーパーク(芽室町、足寄町)

地域循環型エネルギーシステムの構築 ～フードバレーとかちの実現をめざして～

豊富な未利用バイオマス

- 総面積 1,083,124ha(北海道の約13%)
- 森林面積 692,033ha(北海道の約13%)
- 平均耕地面積 41.7ha(全国の約26倍)
- 食料自給率 約1,100%
- 十勝管内の牛の飼養頭数
 - 乳牛:約23万5千頭(全国の約15%、全道の約27%)
 - 肉牛:約20万頭(全国の約8%、全道の約43%)
- バイオマスエネルギーの原料となる農産物の生産量
 - てん菜 全国 約3,547千トン、十勝 約1,649千トン(全国の約46%)
 - 小麦 全国 約746千トン、十勝 約214千トン(全国の約29%)
- 日照時間 2,033時間(国内トップレベル)

国際戦略総合特区
定住自立圏構想
バイオマス産業都市

目指すべき将来像

～十勝の農・食・エネ自給社会の形成を目指して～

- (1)豊富な地域資源を活用したまちづくり
- (2)エネルギー自給が可能なるまちづくり
- (3)環境に優しいまちづくり

4つのプロジェクト

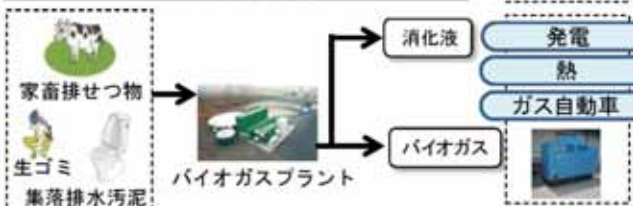
- I バイオガスプロジェクト
- II バイオエタノールプロジェクト
- III BDFプロジェクト
- IV 木質バイオマスプロジェクト



フードバレーとかち
十勝バイオマス
産業都市の構築

I. バイオガスプロジェクト

- 現状
 - 牛の飼養頭数 435千頭
 - バイオガスプラント 17基
- 取り組み方向
 - ・家畜排せつ物の良質堆肥化による農地還元
 - ・バイオガスによる熱利用・発電の推進



II. バイオエタノールプロジェクト

- 現状
 - 十勝管内ガソリン消費量 159,853kl
 - 北海道バイオエタノールの製造能力 15,000kl
- 取り組み方向
 - ・地域内におけるE3・E10の利用拡大
 - ・高濃度利用であるED95の実証試験



広域連携

国際戦略総合特区
定住自立圏

フードバレーとかち

日高管内



- 環境モデル都市(帯広市)
- エネルギーパーク(芽室町、足寄町)
- バイオマスタウン構想策定自治体

その他の再生可能エネルギー

恵まれた土地自然、自然環境⇒潜在力を最大限活用。
“十勝～農・食・エネ自給社会を国内外に発信”

国内有数の日照時間
(2,033h)

- 太陽光発電
- 下水汚泥の活用
- 小水力発電
- など

IV. 木質バイオマスプロジェクト

- 現状:家畜の敷料・製紙原料への再利用、木質ペレット等による熱利用
- 取り組み方向:熱利用・発電事業などによるエネルギー利用の推進



III. BDFプロジェクト

- 現状
 - 十勝管内の軽油消費量 125,150kl
 - B5軽油製造量 300kl/年
- 取り組み方向
 - ・B5軽油の利用拡大による地産池消型エネルギーシステムの構築
 - ・寒冷地におけるBDFの高濃度利用(B20)の実証事業



しもかわ
下川町バイオマス産業都市構想の概要
北海道下川町、人口 3,559人、面積 6.4万ha

構想の概要

森林を中心とするバイオマス総合産業を軸に、環境にやさしく災害に強いエネルギー完全自給型の地域づくりを進め、雇用の創出と活性化につなげ、地域に富が還元・循環されるまちの実現を目指す。

1. 将来像

- ①「森林(もり)と大地と人が輝くまち・しもかわ」
- ②「森林を核としたバイオマス総合産業を軸とした環境にやさしく豪雪、厳寒、異常気象など災害に強いエネルギー完全自給型の地域づくりを進め、雇用の創出と活性化につなげ、域内の生産性を高め、地域に富が還元され、循環されるまち」
- ③「近隣市町村へのエネルギー供給や連携を図り、成功モデルの政策・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」

3. 目標(10年後)

- ①エネルギー完全自給型のバイオマス総合産業モデルの創造
- ②域内生産額243億円(現215億円)
- ③地域収支額 ▲44億円(▲52億円)
- ④雇用人数 380人(273人)
- ⑤木質バイオマス利用率78%(54%)
- ⑥温室効果ガス削減量 4,728t-CO₂(木質バイオマス導入分)

5. 実施体制

- 下川町バイオマス産業戦略室の設置(H25.4)
- しもかわ推進会議(総合推進組織)
- 町民会議(町民との協働組織)
- しもかわ評議委員会(外部評価機関)

6. その他

- ・バイオマスタウン構想(H20.3)、環境モデル都市(H20.7)
- ・環境未来都市計画、地域活性化総合特区(H23.12)
- ・低炭素まちづくり計画(H25.3)

2. 事業化プロジェクト

- ①林業システム革新
 - ・未利用森林資源の効率的・低コスト収集・運搬システムの確立
 - ・国有林との協定による共同施業団地の拡大
 - ・地域外民有林等からの原料収集システム確立
 - ・森林・林業大学の開校
- ②林産システム革新
 - ・森林生産・利用の一連工程のシステム化
- ③小規模分散型再生可能エネルギー供給システム整備
 - ・木質バイオマス発電施設
 - ・小学校周辺地域熱供給システム
- ④資源作物栽培の事業化
 - ・ヤナギのエネルギー利用
 - ・スキのペレット化

4. 地域波及効果

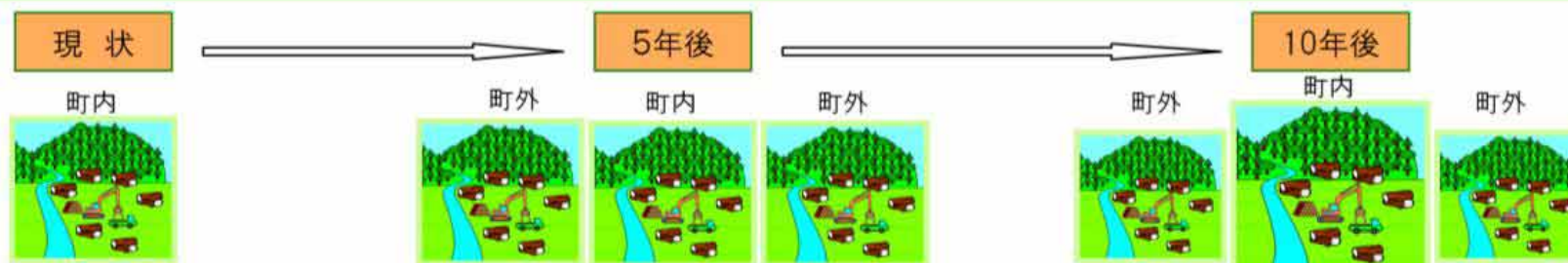
【10年後の直接波及効果】

- ①林業・林産業生産額7億円、雇用創出107人
- ②木質バイオマスエネルギー導入による燃料費コスト削減 42百万円/年、温室効果ガス削減4,728t-CO₂
- ③資源作物「ヤナギ」による資源量増加1,970t/年

【10年後の間接波及効果】

- ④視察者増1,350人/年、地域経済効果13百万円/年
- ⑤②の燃料費コスト削減効果 42百万円/年の半分を子育て支援事業に活用
- ⑥社会的側面効果

下川町バイオマス産業都市構想



- ① 林業システム革新: 国有林との共同施業団地拡大、路網整備、先進的林業機械導入、造林苗木生産システム革新、森林・林業大学校開校 ※林地残材の利用率は、収集・運搬の技術革新により、賦存量全体の50%を目指す。
 - ② 林産システム革新: 加工流通一元管理体制整備、木材需要普及拡大、木質原料製造施設規模拡大、木材加工林産業創業
 - ③ 小規模分散型再生可能エネルギー供給システムの整備: バイオマス発電事業化、地域熱供給システム等導入
 - ④ 資源作物栽培の事業化: 資源作物「ヤナギ」植栽拡大、資源作物「ススキ」の栽培・ペレット化、油糧用作物「大豆」試験栽培
 - ⑤ 未利用森林資源等の新用途加工: 薬木・薬草利用の事業化
- ☆ 町外からの木質バイオマス調達

町外からの調達は、近隣市町村やバイオマス発電事業者との連携により実現

町外からの 調達量	町外 0t/年	→	町外 51,220t/年	→	町外 50,100t/年
バイオマス 利用量	町内 10,950t/年	→	町内 13,380t/年	→	町内 15,900t/年
町内利用率	54%	→	65%	→	78%

地域経済波及効果(下川町産業連関表を基にした試算)

域内生産額	215億円	→	223億円	→	243億円
うち林業・林産業	33億円	→	35億円	→	40億円
域際収支	▲52億円	→	▲50億円	→	▲44億円
雇 用	273人	→	350人	→	380人

べっかい
別海町バイオマス産業都市構想の概要
北海道別海町、人口 15,718人、面積 13.2万ha

構想の概要

全国一の酪農と一体となった大規模バイオガスプラント事業を軸に、水産系、食品系を含む総合的なバイオマス利活用による持続可能な循環型「食」のまちづくりを目指す。

1. 将来像

- ①バイオマス資源循環を軸にした環境にやさしく、持続可能な地域社会の実現
- ②エネルギー自給率の高く、災害に強いまちづくりと地域産業と環境が調和した低炭素社会の構築
- ③新たな産業による雇用創出と農林水産業の活性化

2. 事業化プロジェクト

- ①酪農と一体となった大規模バイオガスプラント事業
 - ・家畜排せつ物、水産廃棄物、生ごみ、乳牛汚泥等のバイオガス化(売電、余熱による施設園芸)と消化液の農業利用
- ②隣接する中標津町との広域連携モデルの構築(中長期)

3. 目標

- 【10年後のバイオガスプラント事業による目標(増加分)】
- ①バイオマス利用量
1,825t/年、8.2%(家畜排せつ物、水産廃棄物、生ごみ等)
 - ②再生可能エネルギー調達量
売電量5,729～8,961MWh/年、自給率3.69～5.70%
 - ③産業創出 年間売上高約4億円
 - ④CO₂削減 2,778～4,346t/年

4. 地域波及効果

- 【バイオガスプラント事業の効果】
- ①新産業創出及び生産誘発額 7億1,500万円
 - ②視察者増 2,000人
 - ③雇用創出 25名
 - ④温室効果ガス削減 2,778～4,346 t/年
 - ⑤バイオガス発電量 5,729～8,961MWh/年
 - ⑥廃棄物処分量削減 111,325 t/年

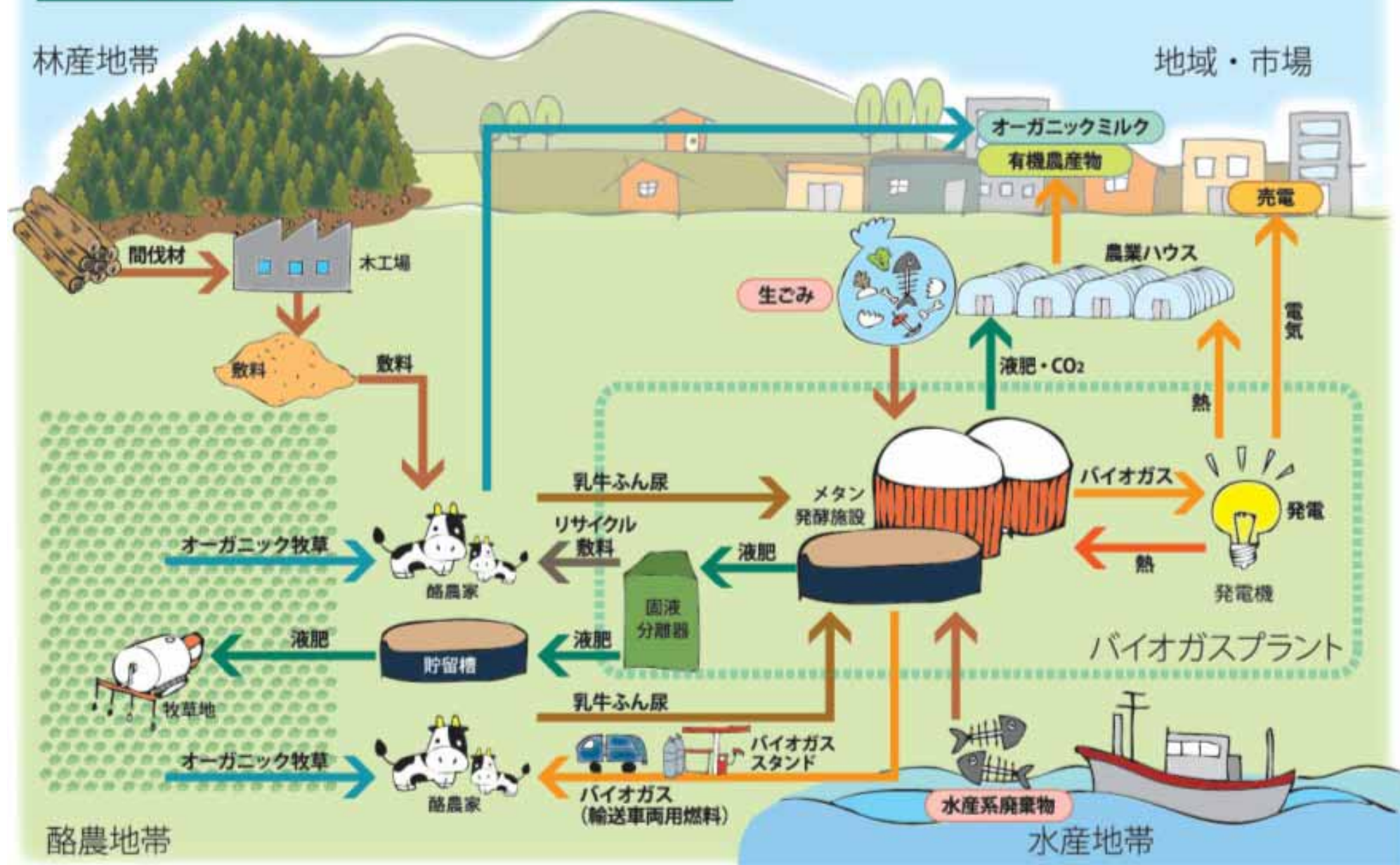
5. 実施体制

- ・別海町・三井造船が核となり、外部有識者、JA、農家等が参画した実施体制を整備

6. その他

- ・バイオマスタウン構想(H18.2)

別海町バイオマス産業都市構想モデルイメージ



東松島市バイオマス産業都市構想の概要

宮城県東松島市、人口 40,476人、面積 1万ha

構想の概要

「東松島市復興まちづくり計画」の実現に向けて、地域のバイオマスを総動員し、農林水産業・新エネルギー・観光の融合による「防災自立都市」東松島市の実現を目指す。

1. 将来像

- ①防災自立都市
(被災時にも地域内でエネルギー・食料をまかなえるよう自給力を高める)
- ②生業の連携と発展
(農林漁業・新エネルギー・観光を融合展開)
- ③持続可能な経済・社会の確立
(再生可能エネルギー産業の誘致・産業集積、地域循環経済の構築)
- ④スマートシティ関連産業における世界ブランド確立

3. 目標(10年後)

- ①バイオマス利用率:生活生ごみ61%、廃食用油40%、家畜糞尿90%、動植物性残渣(稲藁・粃殻・間伐材・河川敷雑草・早生柳)100%
- ②再生可能エネルギー調達率 120%(現1%未満)
- ③温室効果ガス削減量: 4.1万t-CO₂/年
- ④産業・雇用創出:木質バイオマス発電 16億円/年、64人、バイオガス発電 7億円/年、25人
- ⑤観光産業の拡大(地域資源の観光産業化) 3億円、50人

5. 実施体制

- ・一般社団法人東松島みらいとし機構(HOPE)が会員企業・機関等と連携し、計画策定と実施管理

2. 事業化プロジェクト

- ①バイオガス発電事業
・県内の事業系食品残渣・有機汚泥等のバイオガス化・堆肥化・発電
・排ガス・熱・CO₂を植物工場・農業6次化施設に活用
・消化液の液肥利用・藻類培養
・固形物残渣の堆肥販売
- ②木質バイオマス発電事業
- ③スマートグリッド整備

4. 地域波及効果

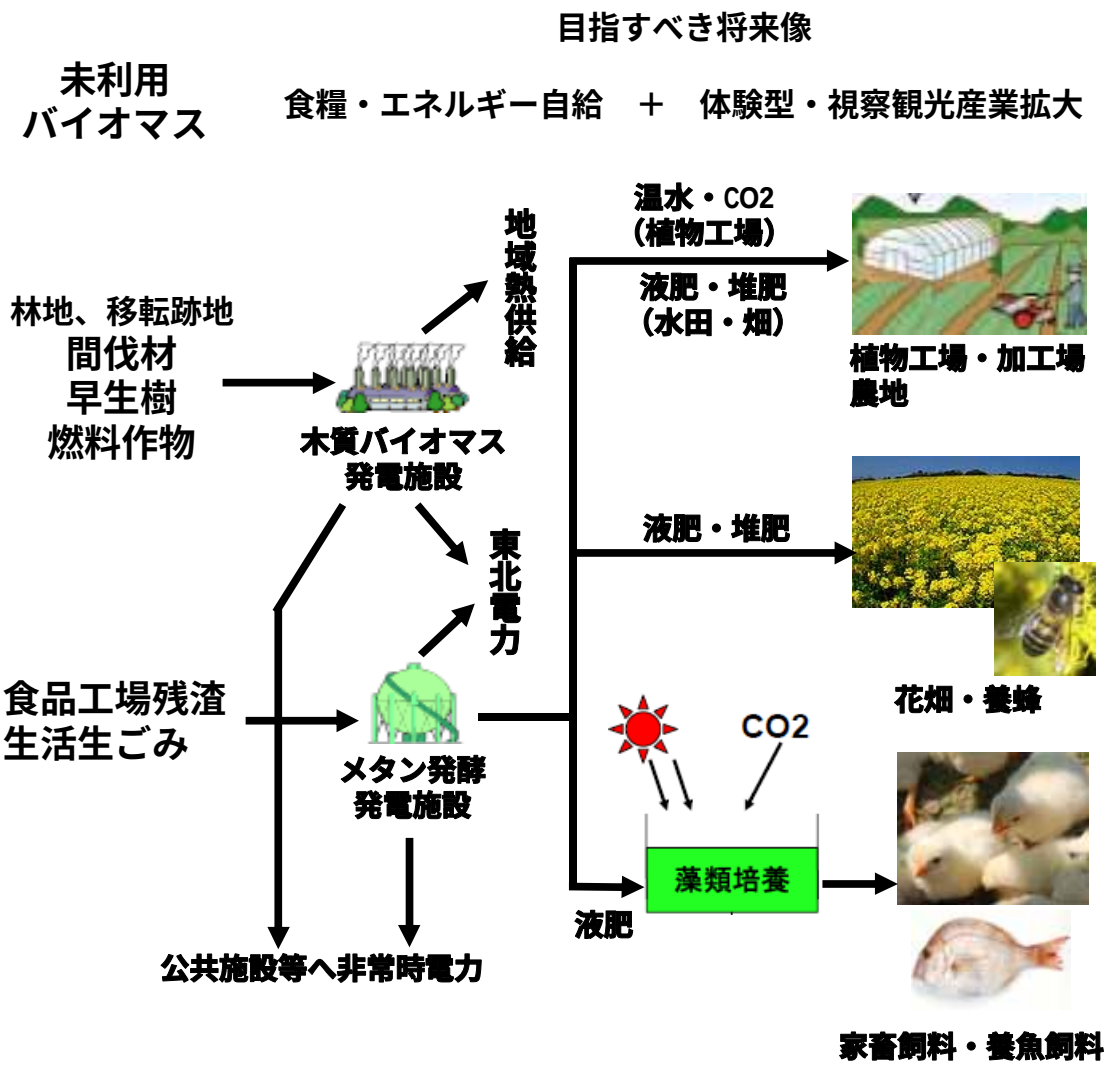
【10年後の波及効果】

- ①バイオマス利用率向上(目標値参照)
- ②再生可能エネルギー調達率 120%(現1%未満)
- ③産業・雇用創出 26億円、139人
- ④温室効果ガス削減量 4.1万t-CO₂/年
- ⑤廃棄物再生利用率 生活生ごみ61%(現0%)
- ⑥廃棄物処理費削減額 600万円/年
- ⑦日帰り観光客3万人/年、宿泊観光客3千人/年の増

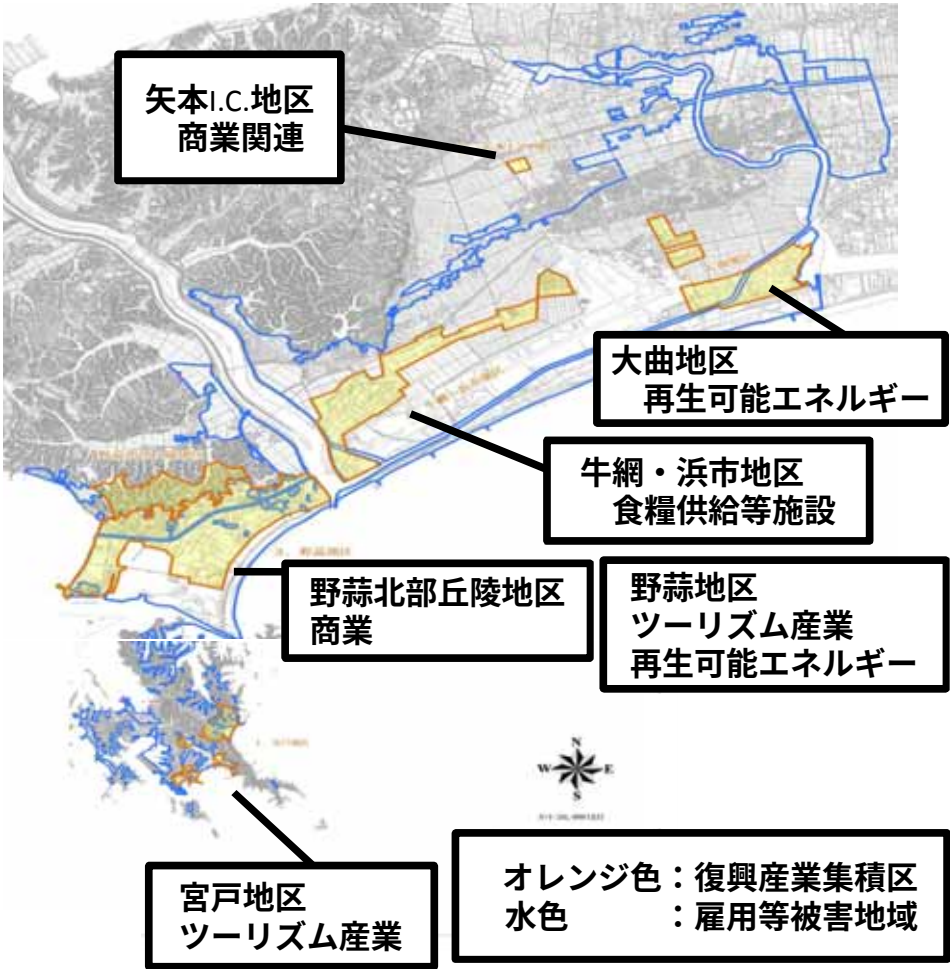
6. その他

- ・復興まちづくり計画(H23)
- ・環境未来都市計画(H24)
- ・復興推進計画(H24)
- ・地域エネルギービジョン(H24)

東松島市 バイオマス産業都市構想 全体概要図



産業集積区域（復興推進計画）



うしく 牛久市バイオマス産業都市構想の概要

茨城県牛久市、人口 83,044人、面積 5,888ha

構想の概要

9市町村による地域連合バイオディーゼル燃料化事業と木質・食品系バイオマス利用事業を軸に、太陽光発電、蓄電池や次世代自動車導入促進の取組を組み合わせ、「災害に強く地球温暖化を防止する地域循環型社会スローシティ」の実現を目指す。

1. 将来像

- ①「スローシティ～自然と暮らしが共生する人にやさしいまち」
- ②「災害に強く地球温暖化を防止する地域循環型社会スローシティ」

3. 目標

【10年後のバイオマス利用率】

- ・食品廃棄物 20%(現 2.5%)
- ・家庭系廃食用油 71%(39.2%)
- ・稲わら 40%(0%)
- ・籾殻 60%(2.2%)
- ・野菜未利用部 40%(0%)
- ・果樹剪定枝 100%(0%)等

4. 地域波及効果

- ①二酸化炭素排出量削減 440t-CO₂/年
- ②廃棄物処理量の削減 約400t/年(人口約1万人増加見込みの中)
- ③産業創出と雇用増加 6.7億円
- ④農業の活性化(ブランド化、環境学習、視察者増等)
- ⑤再生可能エネルギー供給源の増加
- ⑥地域環境の保全

2. 事業化プロジェクト

- ①地域連合バイオディーゼル燃料化事業
 - ・9市町村の地域連合による広域BDF燃料化事業(廃食用油約150万L /年。4市町とは協定締結済)
 - ・高品位BDF製造ライン設置とBDF生産施設の統合
 - ・遊休農地を利用したなたね、ひまわり等の栽培
- ②木質バイオマス(剪定枝等)の利活用
- ③食品廃棄物の堆肥化(生ごみの分別回収と堆肥化の拡大)
- ④し尿汚泥利活用、野菜未利用部分の堆肥化・バイオガス化、稲わら・もみ殻の炭化利用
- ⑤防災拠点となる公共施設に太陽光発電及び蓄電池を設置
- ⑥次世代自動車導入促進のため、市内各所に充電器を設置

5. 実施体制

- ・関係市町村と共同でバイオマス利用促進協議会を設置
- ・牛久市と、うしくグリーンファーム(株)が核となった実施体制(市町村、NPO法人アサザ基金、大学・研究機関等)

6. その他

- ・バイオマスタウン構想(H20.3)
- ・地域エネルギービジョン(H22.2)

地域循環型エネルギーシステムの構想（エネルギー自給率の向上）

牛久市バイオマス産業都市構想

— 地域をひとつの大きな里山に —

地産地消率の向上：バイオマス産業の経済性が確保された一貫システムの構築

（バイオディーゼル燃料化事業）

（遊休農地の解消）

（地産地消の推進）



行政区による廃食用油回収



給食で使用後の廃食用油をBDFに！



グリーンファームで生産された小麦で学校給食のうどんやパンを生産



今後はグリーンファームで搾油予定



菜種を播種



遊休農地を再生



バイオディーゼル燃料製造施設



コミュニティバスにも導入。トラック、公用車、バスなど37台が走行中。



牛久市100%出資のうしくグリーンファーム（株）



平地林の再生で出た間伐材を利用し、薪ストーブやペレットに使用



震災の燃料不足時にも生産続行。



将来的にはBDFで発電



農業振興による新産業創設・雇用創出・既存従事者の活性化

未利用資源を利用した自立・分散型エネルギーの供給体制の強化

（太陽光発電・蓄電池の設置）

（木質ペレットによるストーブの推進）

に い が た
新潟市バイオマス産業都市構想の概要
新潟県新潟市、人口 81万人、面積 7.3万ha

構想の概要

下水処理施設を拠点とする多種バイオマスとの混合消化事業と植物由来廃棄物の徹底活用事業を軸に、「田園型環境都市新潟」の実現を目指す。

1. 将来像

- ①「田園型環境都市新潟」(地域が育む豊かな価値が循環するまち)
- ②「都市と田園が、豊かな価値の循環によって調和ある発展を遂げる持続可能な低炭素型都市」
- ③「非常時においてもエネルギーを自給できる安心安全な防災首都」

3. 目標(10年後)

【平成30年度のバイオマス利用率】

- ・廃棄物系91%(現80%)
- ・下水汚泥等97%(83%)
- ・未利用系42%(23%)
- ・稲藁50%(20%)
- ・果樹剪定枝50%(1%)
- ・林地残材50%(34%)

5. 実施体制

- 新潟市バイオマス利活用推進協議会
- 新潟市地球温暖化対策本部

2. 事業化プロジェクト

- ①下水処理施設を拠点とする多種バイオマスとの混合消化事業(刈草、コーヒー粕、集落排水汚泥等)
- ②植物由来廃棄物等の徹底活用事業
 - ・木質バイオマス利活用
 - ・廃食用油からのBDF活用事業(公用車のほか下水処理場の動力源に活用)
 - ・木質ペレット利用拡大(市有林から民有林に拡大)
 - ・乾燥生ごみ拠点回収・堆肥化、学校給食残渣の飼料化・堆肥化
 - ・地域循環型バイオエタノール事業の促進

4. 地域波及効果

- ①温室効果ガスの削減(161,944t-CO₂/年)
- ②災害時のエネルギー確保(BDF 26,000L/年)
- ③地域内資源循環による資源有効活用
- ④堆肥利用促進による安心・安全な農産物づくり
- ⑤雇用拡大・地域活性化
- ⑥森林環境の保全

6. その他

- ・バイオマスタウン構想(H20.3)
- ・下水道中期ビジョン(H21.3)
- ・スマートエネルギー推進計画(H24.3)
- ・環境モデル都市(H25.3)

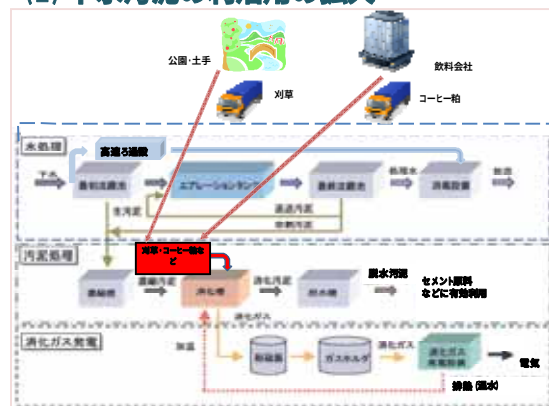
新潟市バイオマス産業都市構想～田園型環境都市にいがたを目指して～イメージ図

●豊富な未利用バイオマス

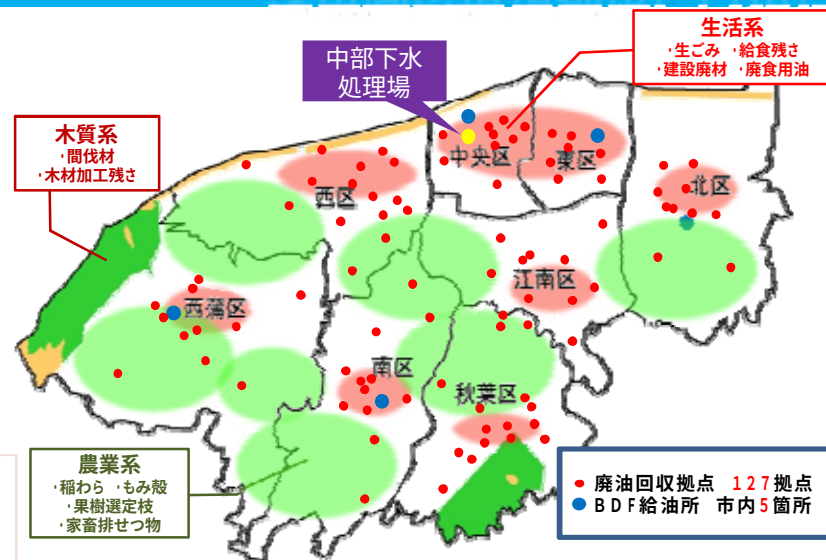
家庭系生ごみ (約1万t/年)
 家畜排泄物 (約1.1万t/年)
 建設発生木材 (約4.3万t/年)
 家庭系剪定枝等 (約1.8万t/年)
 廃棄紙 (約13.5万t/年)
 稲わら (約13.6万t/年)
 もみ殻 (約1.7万t/年)

※ (数値: 未利用エネルギーのCO₂換算値)

(1) 下水汚泥の利活用の拡大



(2) し尿汚泥の利活用の拡大

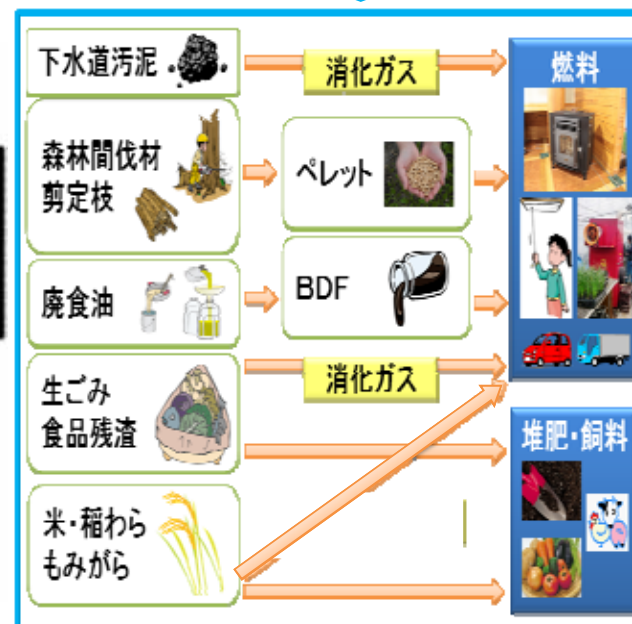


(3) 植物由来廃棄物等の徹底活用



●事業化プロジェクト

- (1) 下水汚泥の利活用の拡大
- (2) し尿汚泥の利活用の拡大
- (3) 植物由来廃棄物等の徹底活用
 - A 地域と取り組む再生可能エネルギー導入モデル事業の拡大
 - B 廃食用油の回収事業の拡大
 - C BDF活用事業の促進
 - D 木質ペレット利用の拡大
 - E 乾燥生ごみ拠点回収事業の拡大
 - F 地域における生ごみ堆肥化活動支援事業の拡大
 - G 学校給食残渣飼料化事業の拡大
 - H 学校給食残渣等再生処理事業の推進
 - I 地域循環型バイオエタノール事業の促進



●目指すべき将来像

『都市と田園が、豊かな価値の循環によって調和ある発展を遂げる持続可能な低炭素型都市』
 『非常時においてもエネルギーを自給できる安心安全な防災首都』

おおぶ 大府市バイオマス産業都市構想の概要

愛知県大府市、人口 87,836人、面積 3,368ha

構想の概要

知多地区(5市5町)において、生ごみバイオガス発電施設を拠点に、他の諸施設との有機的連携により、バイオマス資源とエネルギーを地産地消する「都市近郊型バイオマス・新エネルギー利活用ネットワーク」の構築を目指す。

1. 将来像

- ①「みんな輝き 幸せを感じる 健康都市」
- ②市民力: バイオマス資源の分別等を通じた市民協働意識の向上
- ③地域力: バイオマス資源の循環高度利用による持続可能な成長
- ④都市力: クリーンエネルギー供給による都市環境の向上

3. 目標(10年後)

【平成35年度の目標】

- ①バイオマス利用率の目標:
 - ・事業系生ごみ1,825t/年、50%
 - ・産廃系生ごみ16,250t/年、37%
 - ・農業集落排水汚泥175t/年、100%
 - ・し尿等7,300t/年、40%
- ②再生可能エネルギー調達量
5,000MWh/年(1250世帯分)
- ③温室効果ガス削減量
2,261t-CO₂/年

5. 実施体制

ONPO法人知多ABCネット(愛知県、知多5市5町、名大、豊橋技大等がメンバー)

2. 事業化プロジェクト

- ①生ごみバイオガス発電施設の整備(処理量70t/日、発電量1.5万Kwh/日)
 - ・食品廃棄物、し尿等からのバイオガス発電(FITで売電)
 - ・メタン発酵堆肥の園芸肥料販売
 - ・乾燥汚泥は燃料利用
- ②知多地区におけるバイオマス・新エネルギー利活用ネットワークの構築(愛知県、知多5市5町、名大、豊橋技大等)

4. 地域波及効果

【バイオガス発電施設の波及効果】

- ①再生可能エネルギーの生産 5,000MWh/年(重油換算34万L)
- ②温室効果ガス削減 2,261t-CO₂/年
- ③農業の付加価値創出・競争力向上(肥料・燃料利用、「げんきの郷」でのトマト等の直売等)
- ④廃棄物処理から資源利用へ
廃棄物施設の整備費 4.5億円、運営費 37百万円/年の削減
- ⑤食品廃棄物焼却処分量の削減 16,250t/年、温室効果ガス削減 900t-CO₂/年

6. その他

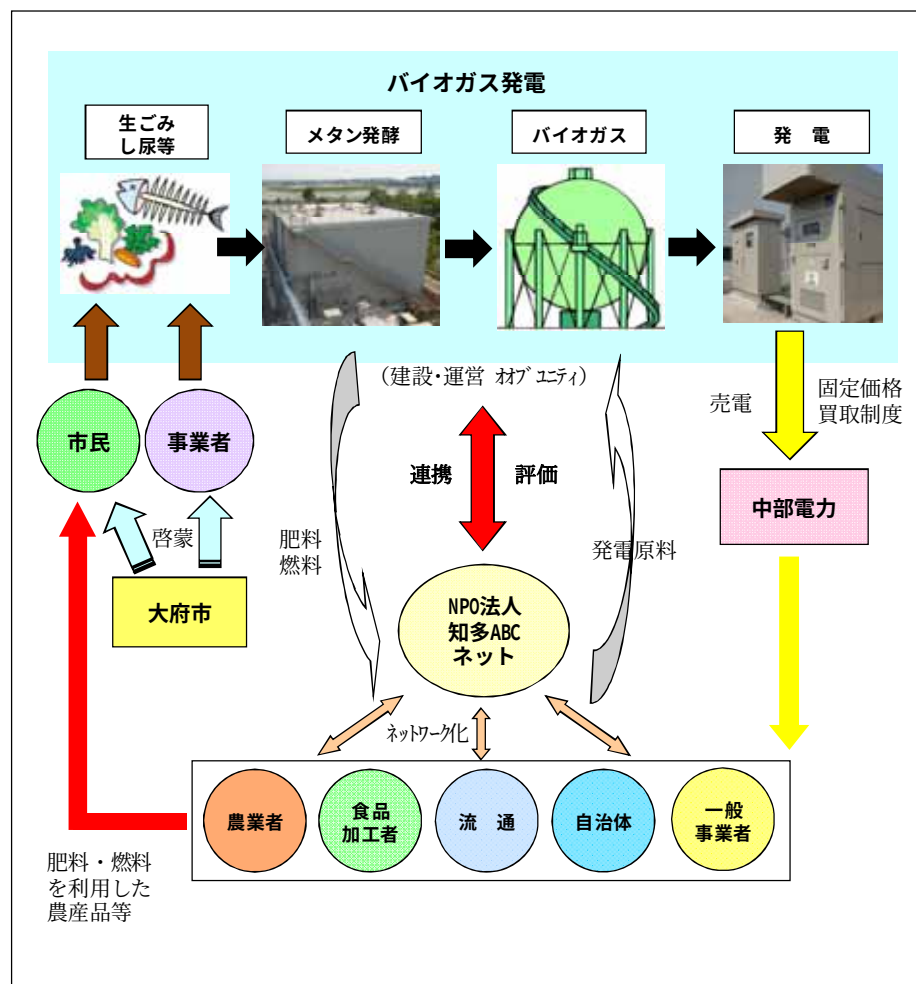
- ・おおぶ「農」活性化プラン(H21.2)
- ・第2次環境基本計画(H23.3)
- ・一般廃棄物処理基本計画(H23.10)

大府市バイオマス産業都市構想の概略

本市において未利用となっている生ごみを利用し、バイオガス発電を行い、将来的には地域の既存・計画中の諸施設と有機的に連携することで、バイオマス資源とエネルギーを地産地消するネットワークの構築を目指します。

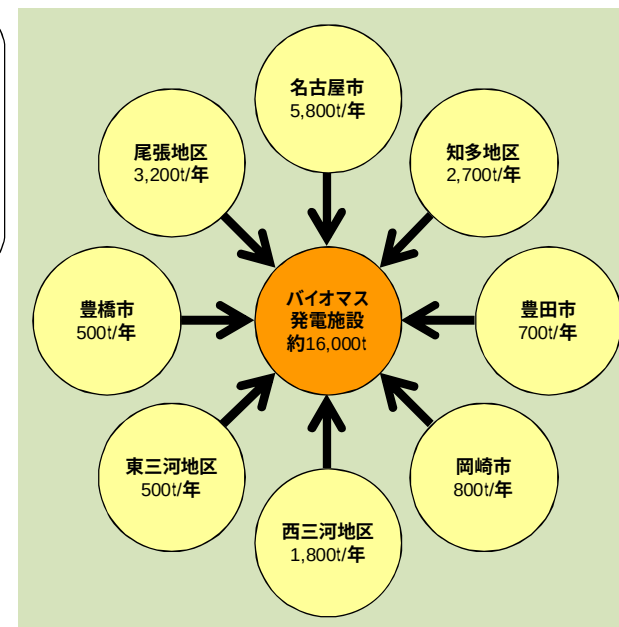
事業概要・施設整備概要（P14～18）

バイオガス発電により、一般家庭1,250世帯相当分の電気を生み出します。また、メタン発酵堆肥や乾燥汚泥燃料の地域利用に取り組みます。



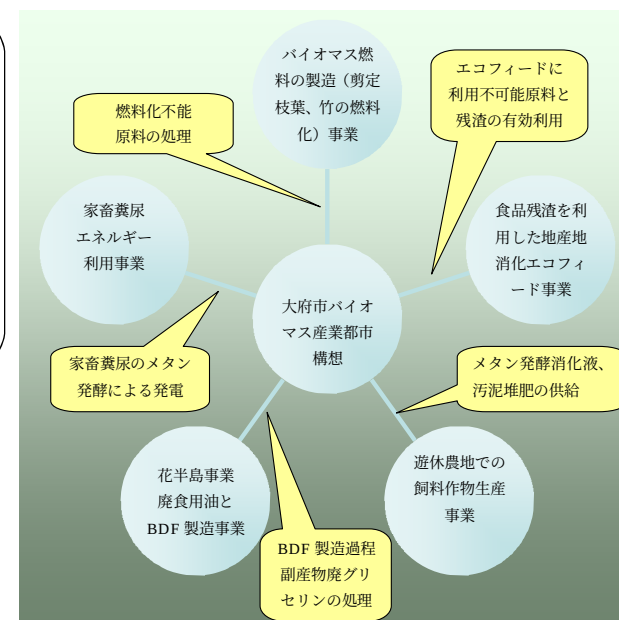
隣接地域の焼却処分量減少への貢献（P24）

発電の原料となる生ごみ、食品廃棄物は、本市を中心に、愛知県全域からの搬入を予定しています。平成35年度には、16,250 t／年を収集する予定です。



他の地域計画との有機的連携（P29～30）

愛知県及び知多地区においては、バイオマスに関連した各種計画が立案・検討されています。本構想は最終的に、知多地区で実施・計画中のバイオマス関連事業と連携を図り、相互・補完関係構築を目指すものです。



三豊市バイオマス産業都市構想の概要

香川県三豊市、人口 68,512人、面積 2.2万ha

構想の概要

国内初のトンネルコンポスト方式による食品残渣、木質等からの肥料・固形燃料製造事業(バイオマス資源化センター)と竹資源利活用事業を軸に、太陽光や小水力の導入促進の取組を組み合わせ、「廃棄物のないまち、環境にやさしいまち三豊市」の実現を目指す。

1. 将来像

- ①「地球を守るぞ三豊が一番」(バイオマスや太陽光などの新エネルギー導入により、水と緑にあふれた特色ある自然環境・景観を有するまちづくり)
- ②「廃棄物のないまち、環境にやさしいまち三豊市」
- ③「廃棄物系バイオマスを活用する循環型社会の創出」
- ④「未利用バイオマスを活用した新たな産業創出」
- ⑤「市民・企業・行政が一体となった環境にやさしい地域づくり」

3. 目標(10年後)

【バイオマス利用率】

- ①廃棄物系97.6%(現65.5%)
うち、家庭系一般廃棄物100%(0%)、
事業系一般廃棄物(生ごみ)100%(15.4%)、
建設廃材100%(48.1%)、製材端材50%(0%)等
- ②未利用系50.2%(現14.7%)
うち、林地残材100%(49%)、竹39.6%(0%)、
果樹剪定枝100%(0%)

5. 実施体制

- 三豊市が核となりマテリアル利用、竹資源利用、エネルギー利用の事業区分ごとに産学官の参加を得た実施体制を整備(森林総合研究所、香川大学、企業等が参加)
- 三豊市環境部にバイオマスタウン推進課を設置

6. その他

- ・バイオマスタウン構想(H22.3)、バイオマス活用推進計画(H23.9)

2. 事業化プロジェクト

- ①食品廃棄物等資源利活用事業(バイオマス資源化センター)
・国内初のトンネルコンポスト方式(発酵・乾燥・脱臭)による食品残渣、木質原料、家庭系一般廃棄物からの肥料・固形燃料製造と減農薬有機農産物生産
- ②竹資源利活用事業
・竹チップからの高機能パーティクルボードの製造
- ③家畜排せつ物・家庭剪定枝等堆肥化、木質バイオマスのチップ・ペレット化、カキ殻の肥料・漁礁資材利用等
- ④大規模太陽光発電、住宅用太陽光発電、小水力発電の導入

4. 地域波及効果

【食品廃棄物等資源利活用事業等の効果】

- ①温室効果ガス削減
・再生可能エネルギー利用量増 10,700t-CO₂/年
・廃棄物処分量減 603t-CO₂/年
・家庭系廃棄物の焼却エネルギー減 25t-CO₂/年
・石炭から固形燃料への切替え 10,700t-CO₂/年
- ②エネルギー削減効果 93,450GJ
- ③雇用創出 19人
- ④新産業の創出(産業集積・クラスター化) 206億円
- ⑤農畜産業の振興

・有機肥料による収益性向上	41百万円
・固形燃料による燃料代削減	87百万円
・鳥獣被害削減	4百万円
- ⑥環境教育と市民意識向上

三豊市バイオマス産業都市構想 ～ 廃棄物のないまち、環境にやさしいまち“三豊市”の実現～

- 総面積：222.66km²
- 竹林面積：1,500ha.
竹賦存量：30,268 t/年
- 家庭系一般廃棄物：7,800 t/年
事業系一般廃棄物：3,780 t/年
産業廃棄物（食品残渣等）：8,581 t/年
- 日照量時間：2,077時間
日射量：14.4

三つのプロジェクト

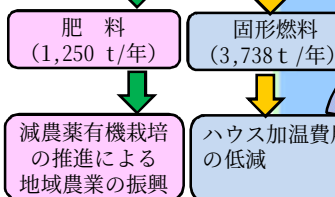
- 一. 有機質廃棄物の有効利用
- 二. 竹資源を活用した産業創出
- 三. 再生可能エネルギーの生産拡大

豊かな地域づくり

- 廃棄物のないまち、環境にやさしいまち三豊市を実現し地域ブランドを確立
- バイオマスを活用した減農薬有機農業の取組み等による地域農業の振興
- 廃棄物系バイオマスを活用する循環型社会の創出
- 未利用バイオマスを活用した新たな産業創出
- 市民・企業・行政が一体となった環境にやさしい地域づくり

一. 有機質廃棄物の有効利用

- 家庭系一般廃棄物（7,800 t/年）
- 事業系一般廃棄物（3,780 t/年）
- 林地残材等木質廃棄物（1,322 t/年）
- 産業廃棄物（食品残渣等）（9,170 t/年）



H25～H27 実施設計、施設整備、試験運転
H28～ 実運転の開始

<見込んでいる効果>

- 有機肥料の利用による地域農業の活性化
- 加温ハウス栽培におけるコスト低減
- ハウス用ボイラーや入浴施設等で利用していた重油や石炭の利用量を削減。
- 製造した肥料の利用による化学肥料の利用量削減
- 循環型社会の形成に向けた市民や企業の意識啓蒙

凡 例
■ 田畑における竹林
■ 森林における竹林



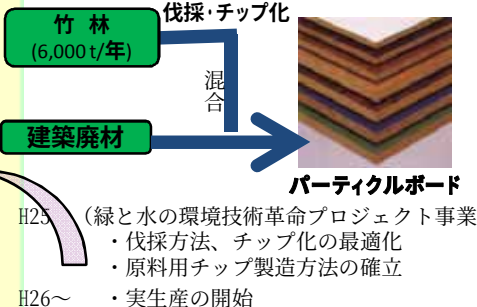
バイオマス利活用の目標

	現 在	5年後	10年後	20年後
バイオマス全体	42.3%	66.0%	75.8%	87.1%
うち廃棄物系バイオマス	65.5%	85.2%	97.6%	99.9%
うち未利用計バイオマス	14.7%	31.3%	50.2%	72.0%

三. 再生可能エネルギーの生産拡大

- 恵まれた条件を活かした住宅用太陽光発電からメガソーラーまで実施。
- 旧貯木場を活用した洋上太陽光発電、ため池を活用した小水力発電等を検討中。
- 木質のペレット・チップ化等、固形燃料化を拡大。

二. 竹資源を活用した産業創出



<見込んでいる効果>

- 未利用バイオマスを利用した新産業の創出
- 竹林の適正管理→有害鳥獣による農業被害解消
- 土壌力による減農薬有機栽培の拡大



- 竹の利用方法の高度化
ケミカル利用やエタノール化について、引き続き大学や企業との共同研究を実施。



エタノール化



バイオマス産業都市Q & A

Q1: バイオマス産業都市とは何ですか。バイオマスタウンとはどのように違うのですか。

A: バイオマス産業都市とは、バイオマスの活用に重点をおいたバイオマスタウン構想を更に発展させ、木質、食品廃棄物、下水汚泥、家畜排せつ物など地域のバイオマスの原料生産から収集・運搬、製造・利用までの経済性が確保された一貫システムを構築し、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により、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す。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)が共同で地域を選定し、連携して支援を行います。

バイオマスタウン構想は、バイオマスの活用に重点をおいた市町村を基本単位とする取組ですが、バイオマス産業都市構想は、バイオマスタウンを更に発展させ、バイオマスを活用した産業化に重点をおいた取組で、地域の実情に応じて、①市町村(単独又は複数)、②市町村(単独又は複数)と都道府県の共同体、③これらと民間団体等(単独又は複数)との共同体のいずれかが作成主体とすることができます。

Q2: バイオマス産業都市構想の作成主体はどこですか。

A: バイオマス産業都市づくりには、一般に広く薄く存在するバイオマスの生産から収集・運搬、製造・利用までの経済性が確保された一貫システムの構築が必要となること等を勘案し、地域の実情に応じ、以下の主体が単独又は共同でバイオマス産業都市構想を作成し、応募します。

- ① 市町村(単独又は複数)
- ② 市町村(単独又は複数)と当該市町村が属する都道府県の共同体
- ③ ①又は②と民間団体等(単独又は複数)との共同体

Q3: バイオマス産業都市の選定はどのように行われるのですか。どのような点を評価するのですか。

A: バイオマス産業都市の選定プロセスは、以下のとおりです。

- (1) 7府省が共同でバイオマス産業都市構想の提案の募集を行います(募集期間は約1ヶ月)。応募のあった提案は、事務局で整理します。
- (2) 有識者で構成するバイオマス産業都市選定委員会において、ヒアリング・審査を行い、選定委員会としての選定推薦案を決定します。
- (3) 選定委員会の選定推薦案をもとに7府省が共同で選定を行います。選定に当たっては、7府省の担当副大臣・政務官で構成するバイオマス活用推進会議を開催します。選定結果は公表するとともに、選定された地域にはバイオマス産業都市の選定の認定証を交付します。
- (4) バイオマス産業都市の選定に当たっては、以下の視点を踏まえ、応募があったバイオマス産業都市構想の内容を総合的に評価します。
 - 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。
- (5) バイオマス産業都市の第一次選定については、平成25年3月下旬にバイオマス産業都市構想の募集を行い(募集期間約1ヶ月)、有識者で構成する選定委員会のヒアリング・審査・評価を経て、同年6月11日のバイオマス活用推進会議で8地域を決定しました。地域の準備状況等を踏まえつつ、本年中を目途に第2次募集を行う予定です。

Q4: バイオマス産業都市構想には、どのようなことを記載すればよいのですか。

A: バイオマス産業都市構想には、以下の事項を記載することとしています。地域のバイオマスを活用した事業化プロジェクトを企画立案し、その実行を通じて地域の産業・雇用の創出、再生可能エネルギーの強化など、いかにして幅広い地域波及効果を産み出していくかがポイントとなります。詳しくは第一次募集の際の応募要領(平成25年3月)を参照ください。

- ① 地域の概要: 対象地域の範囲、経済的・社会的・地理的な地域の特色、作成主体等
- ② 地域のバイオマス利用の現状と課題: 地域のバイオマスの賦存量、利用率(量)等の現状と課題
- ③ 目指すべき将来像と目標: バイオマス産業都市を目指す背景や理由、バイオマス産業都市として目指すべき将来像、達成すべき目標
- ④ 事業化プロジェクトの内容(当該年度に具体化する取組、5年以内に具体化する取組、10年以内に具体化する取組の別がわかるように記載)
- ⑤ 地域波及効果: 地域の実情に応じ、③の目指すべき将来像や目標も踏まえつつ、バイオマス産業都市構想の具体化による地域波及効果を記載
- ⑥ 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、評価等を実施していくための実施体制を記載
- ⑦ フォローアップの方法: ③の目標の達成状況等の評価や構想見直しの時期・方法等を記載する(原則5年後に中間評価を実施)。
- ⑧ 他の地域計画との有機的連携

Q5: バイオマス産業都市構想に盛り込む事業化プロジェクトとはどのようなものですか。

A: 事業化プロジェクトとは、バイオマス産業都市構想の期間内に具体化する取組のことであり、バイオマス産業都市構想の中核部分です。平成25年度に具体化する取組、5年以内に具体化する取組、10年以内に具体化する取組の別がわかるように記載します。平成25年度に具体化する取組については、事業内容や事業採算性などの詳細がわかるように記載します(事業概要、事業主体、計画区域、原料調達計画、施設整備計画、製品・エネルギー利用計画、事業費、年度別実施計画、事業収支計画(内部収益率(IRR)を含む。)、事業実施体制等)。5年以内及び10年以内に具体化する取組については、可能な限り具体的な内容がわかるように記載します(事業概要、事業主体、計画区域、事業全体フロー等)。

Q6: バイオマスを活用した事業を5年後に計画していますが、事業の構想段階でも選定を受けることができますか。

A: バイオマス産業都市は、7府省が連携し、地域のバイオマスを活用した産業化に向けた具体的な取組を後押しし、地域の産業・雇用の創出や再生可能エネルギーの強化を推進するものです。バイオマス産業都市構想の中核部分である事業化プロジェクトについては、事業主体、原料調達計画、施設整備計画、製品・エネルギー利用計画、事業収支計画など、事業内容や事業採算性等が評価できる具体的な内容を記載する必要があります。このため、関係者で話し合いを進め、目指すべき姿とともに、事業化プロジェクトの方針や内容を固め、それによる地域波及効果等をベースにバイオマス産業都市構想を作成することになります。

Q7: バイオマス産業都市に選定されるとどのようなメリットがあるのですか。例えば、どのような施策が活用できるのですか。

A: バイオマス産業都市の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。なお、関係府省の施策の活用に当たっては、別途当該施策を所管する府省の審査・採択が必要です。各府省は、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。

例えば、農林水産省は、地域バイオマス産業化推進事業、木質バイオマス産業化促進整備事業、強い林業・木材産業構築緊急対策等、経済産業省は、地域バイオディーゼル流通システム技術実証事業(農林水産省連携事業)、再生可能エネルギー熱利用加速化支援対策費補助金等、国土交通省は、下水汚泥の有効利用の促進(社会資本整備総合交付金)等、環境省は、地域循環型バイオガスシステム構築モデル事業(農林水産省連携事業)、木質バイオマスエネルギーを活用したモデル地域づくり推進事業(農林水産省連携事業)、循環型社会形成推進交付金、再生可能エネルギー等導入推進基金事業等の施策・予算を担当しています。

Q8: バイオマス産業都市構想の作成を検討しようと思いますが、どこに相談すればよいですか。

A: バイオマス産業都市構想に関するご質問は、農林水産省食料産業局バイオマス循環資源課又は地方農政局事業戦略課等にご連絡ください。

【連絡先】

- 農林水産省 食料産業局 バイオマス循環資源課 〔TEL:03-6738-6479〕
- 北海道農政事務所 農政推進部 経営・事業支援課 〔TEL:011-642-5485〕
- 東北農政局 経営・事業支援部 事業戦略課 〔TEL:022-221-6146〕
- 関東農政局 経営・事業支援部 事業戦略課 〔TEL:048-740-0160〕
- 北陸農政局 経営・事業支援部 事業戦略課 〔TEL:076-232-4233〕
- 東海農政局 経営・事業支援部 事業戦略課 〔TEL:052-223-4619〕
- 近畿農政局 経営・事業支援部 事業戦略課 〔TEL:075-414-9024〕
- 中国四国農政局 経営・事業支援部 事業戦略課 〔TEL:086-224-9415〕
- 九州農政局 経営・事業支援部 事業戦略課 〔TEL:096-211-9347〕
- 内閣府 沖縄総合事務局 食品・環境課 〔TEL:098-866-1673〕

地域バイオマス産業化推進事業～ バイオマス産業を軸としたまちづくり・むらづくり～ 【1,280百万円】

～地域のバイオマスを活用した産業化を推進し、地産地消型の再生可能エネルギーの強化と
環境にやさしく災害に強いまちづくり・むらづくり（バイオマス産業都市）を支援します～

（１）地域バイオマス産業化支援事業

【30百万円】

①地域段階の取組

【30百万円のうち21百万円】

地域の特色を活かしたバイオマス産業を軸としたまちづくり・むらづくり（バイオマス産業都市）を目指す地域（市町村・企業連合等）による計画づくりを支援します（7府省が共同で地域を選定・連携支援）。

補助率：定額
事業実施主体：民間団体等

②全国段階の取組

【30百万円のうち9百万円】

地域段階の取組を効果的に進めるため、事業可能性調査を行うとともに、専門家による市町村等の計画づくりを支援します。

（２）地域バイオマス産業化整備事業

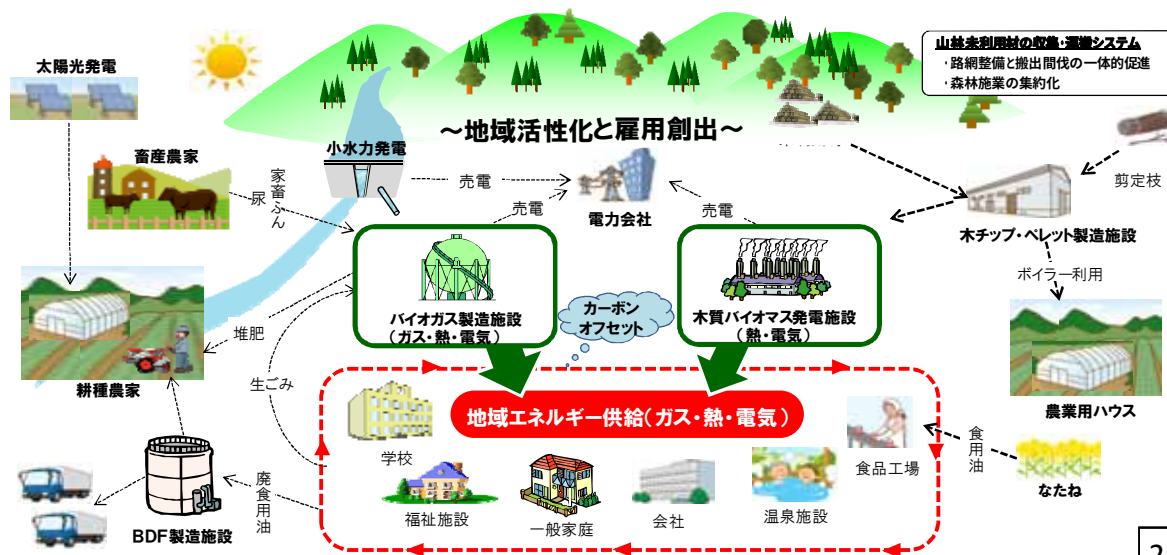
計画に位置づけられたプロジェクトの推進に必要な施設整備や地域循環型燃料の地産地消の取組を支援します。

【1,250百万円】

補助率：1/2以内
事業実施主体：民間団体等

- 7府省が共同で地域を選定し連携支援。
- これにより、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づくり・むらづくりを目指すバイオマス産業都市を推進。

※ 7 府省：内閣府・総務省・文科省・農水省・
経産省・国交省・環境省



(参考2) バイオマス関連施策

26

【総務省】

〔単位:百万円〕

施 策	予 算 額
地域経済循環創造事業(うち地域経済循環創造事業交付金)	24補正 2,190

【文部科学省】

施 策	予 算 額
戦略的創造研究推進事業(先端的低炭素化技術開発)	24補正 900の内数、25当初 7,345の内数
東北復興のためのクリーンエネルギー研究開発推進 (東北復興次世代エネルギー研究開発プロジェクトの一部)	25当初 814の内数

【農林水産省】

施 策	予 算 額
地域バイオマス産業化推進事業(構想づくりと施設整備支援)	24補正 1,064、25当初 1,280
木質バイオマス産業化促進整備事業	25当初 559
強い林業・木材産業構築緊急対策(うち木質バイオマス利用施設等整備支援)	24補正 92,442の内数
農林漁業成長化ファンドの本格始動(資本提供と経営支援の一体的実施)	財投資金 24補正 10,000 25当初 35,000
エコフィード緊急増産対策	25当初 57
家畜排せつ物の利活用と畜産環境対策	強い農業づくり交付金 25当初 24,422の内数 産地収益力向上支援事業 (地域バイオマス支援地区) 25当初 2,271の内数
地域資源を活用した再生可能エネルギーの生産・利用のためのプロジェクト(技術開発)	25当初 545
食品産業環境対策推進事業	25当初 106

【経済産業省】

施 策	予 算 額
地域バイオディーゼル流通システム技術実証事業(農林水産省連携事業)	25当初 327
バイオ燃料製造の有用要素技術開発	25当初 893
セルロース系エタノール革新的生産システム開発事業	25当初 927
戦略的次世代バイオマスエネルギー利用技術開発事業	25当初 1,800
革新的触媒による化学品製造プロセス技術開発プロジェクト(NEDO交付金分)	25当初 2,400
再生可能エネルギー熱利用加速化支援対策費補助金	25当初 4,000
独立型再生可能エネルギー発電システム等対策費補助金	25当初 3,000
バイオ燃料導入加速化支援対策費補助金	25当初 1,504

【国土交通省】

施 策	予 算 額
下水道革新的技術実証事業(B-DASHプロジェクト)	25当初 約4,100の内数
下水汚泥の有効利用の促進	社会資本整備総合交付金 25当初 903,136の内数
地産地消型再生可能エネルギーの有効活用	25当初 58

【環境省】

28

施 策	予 算 額
地域循環型バイオガスシステム構築モデル事業（農林水産省連携事業）	25当初 500
バイオ燃料導入加速化事業	25当初 1,500
木質バイオマスエネルギーを活用したモデル地域づくり推進事業（農林水産省連携事業）	25当初 1,200
カーボン・オフセット等に用いる新クレジットの創出事業	25当初 606の内数
循環型社会形成推進交付金	24補正 16,712の内数 25当初 35,448の内数
廃棄物エネルギー導入・低炭素化促進事業の一部	25当初 818の内数
再生可能エネルギー等導入推進基金事業（グリーンニューディール基金）	25当初 24,500

【関連税制】

施 策	予 算 額
グリーン投資減税（経産省・環境省・国交省・農水省）	再エネ設備等を取得した場合の30％特別償却又は法人税額（所得税額）の7％税額控除（中小企業のみ）
再生可能エネルギー発電設備の固定資産税の軽減（経産省・環境省・農水省）	固定資産税の課税標準を3分の2に軽減（3年）
バイオエタノール等揮発油に係る課税標準の特例（経産省・環境省・農水省）	混合バイオエタノールの揮発油税（53.8円/L）の減免

【融 資】

施 策	予 算 額
農林漁業施設資金（バイオマス利活用施設） （日本政策金融公庫）	・資金使途：農林漁業者等によるバイオマス利活用施設の改良・造成・復旧・取得 ・貸付利率：1.1％（農林漁業金利D-3） （H25.3.11現在） ・貸付限度額：負担額の80％ ・償還期間：20年以内（据置期間3年以内）

(参考3)

バイオマス産業都市募集要領 (第一次募集)

内閣府グリーンイノベーショングループ
総務省地域政策課
文部科学省環境エネルギー課
農林水産省バイオマス循環資源課
経済産業省新エネルギー対策課
国土交通省環境政策課
環境省地球温暖化対策課

平成25年3月

バイオマス産業都市募集要領

1 趣旨

我が国は、農林部・都市部の各地域において、木質、食品廃棄物、下水汚泥、家畜排せつ物などの豊富なバイオマスを有しており、地域のバイオマスを活用した産業創出と地域循環型の再生可能エネルギーの強化を図り、地域の雇用創出や活性化につなげていくことが重要な課題となっている。

こうした状況を踏まえ、関係府省が共同でとりまとめたバイオマス事業化戦略において、関係府省・自治体・事業者が連携し、原料生産から収集・運搬、製造・利用までの経済性が確保された一貫システムを構築し、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づくり・むらづくりを目指すバイオマス産業都市の構築を推進することとされたところである。

このため、関係府省が共同でバイオマス産業都市の構築を目指す地域を選定し、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づくり・むらづくりを連携して支援していくこととする。

※ 関係府省：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

2 バイオマス産業都市のコンセプト

バイオマス産業都市とは、バイオマスの活用に重点をおいたバイオマスタウン構想を更に発展させ、木質、食品廃棄物、下水汚泥、家畜排せつ物など地域のバイオマスの原料生産から収集・運搬、製造・利用までの経済性が確保された一貫システムを構築し、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により、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をいう。

3 バイオマス産業都市構想の作成主体

バイオマス産業都市づくりには、一般に広く薄く存在するバイオマスの生産から収集・運搬、製造・利用までの経済性が確保された一貫システムの構築が必要となること等を勘案し、地域の実情に応じ、以下の主体が単独又は共同でバイオマス産業都市構想を作成し、応募するものとする。

- (1) 市町村（単独又は複数）
- (2) 市町村（単独又は複数）と当該市町村が属する都道府県の共同体
- (3) (1) 又は (2) と民間団体等（単独又は複数）との共同体

4 バイオマス産業都市構想の評価の視点

バイオマス産業都市の選定に当たっては、以下の視点を踏まえ、応募があったバイオマス産業都市構想の内容を総合的に評価する。

(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。

5 バイオマス産業都市構想の内容

バイオマス産業都市構想には、上記を踏まえ、以下の事項を記載することとする。

※ 地域の実情に応じ、目指すべき姿、取組内容、波及効果等をわかりやすく示すために、図表等を用いたり、複数の事項をまとめて記載すること等は可能。

(1) 地域の概要

- ・ 対象地域の範囲、経済的・社会的・地理的な地域の特色、作成主体等

(2) 地域のバイオマス利用の現状と課題

- ・ 地域のバイオマスの賦存量、利用率（量）等の現状と課題

※ 複数の市町村が共同で構想を作成する場合は、地域全体とあわせ構成市町村ごとのバイオマスの賦存量や利用率（量）等を記載。

(3) 目指すべき将来像と目標

- ・ バイオマス産業都市を目指す背景や理由
- ・ バイオマス産業都市として目指すべき将来像
- ・ バイオマス産業都市として達成すべき目標

※ バイオマス産業都市構想の期間は10年、目標年次は10年後とするが、地域の実情に応じ、これに加え更に先の年次（20年後など）を記載することは可能。

※ 達成すべき目標は、目標年次における地域のバイオマス利用率（量）のほか、地域の実情や

目指すべき将来像等に応じ、再生可能エネルギーの調達率（量）、関連産業の創出規模、温室効果ガス削減量等を記載。

(4) 事業化プロジェクトの内容

- ・ バイオマス産業都市構想の期間内に具体化する予定の取組（事業化プロジェクト）の内容を、平成25年度に具体化する取組、5年以内に具体化する取組、10年以内に具体化する取組の別がわかるように記載する。
- ・ 平成25年度に具体化する取組については、事業内容や事業採算性などの詳細がわかるように記載する（事業概要、事業主体、計画区域、原料調達計画、施設整備計画、製品・エネルギー利用計画、事業費、年度別実施計画、事業収支計画（内部収益率（IRR）を含む。）、事業実施体制等）。
- ・ 5年以内及び10年以内に具体化する取組については、可能な限り具体的な内容がわかるように記載する（事業概要、事業主体、計画区域、事業全体フロー等）。

(5) 地域波及効果

- ・ 地域の実情に応じ、(3)の目指すべき将来像や目標も踏まえつつ、バイオマス産業都市構想の具体化による地域波及効果を記載する（地域のバイオマス利用率（量）、再生可能エネルギーの調達率（量）、関連産業の創出規模、雇用創出の規模、温室効果ガス削減量、廃棄物再生利用率や処理費削減額など地域の実情に応じた波及効果を記載。）

(6) 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、評価等を実施していくための実施体制を記載する。

(7) フォローアップの方法

- ・ (3)の目標の達成状況等の評価や構想見直しの時期・方法等を記載する（原則5年後に中間評価を実施）。

(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の作成に当たっては、バイオマス事業化戦略に留意するとともに、地域の実情に応じて、バイオマス活用、再生可能エネルギー強化、温室効果ガス削減等の共通点を踏まえつつ、バイオマス活用推進基本法に基づく市町村・都道府県バイオマス活用推進計画その他の地域計画との有機的な連携が図られるよう考慮する。また、バイオマス活用推進計画を作成していない市町村・都道府県にあっては、バイオマス産業都市構想の作成と併行してその作成に努めるものとする。

6 バイオマス産業都市の選定プロセス

(1) バイオマス産業都市構想の提案の募集を行い、事務局による整理を行う。

(2) 有識者で構成するバイオマス産業都市選定委員会において、審査・ヒアリング等を行う

た上で選定推薦案を決定する。

- (3) 選定委員会の選定推薦案をもとに関係府省が共同で選定を行う。選定結果は公表するとともに、選定された地域に認定証を交付する。

※ 認定証の交付は、バイオマス産業都市構想の中核となる事業化プロジェクト又はバイオマスに関係する府省又は事務局庶務を担当する農林水産省が行う。

7 支援体制

- ・ バイオマス産業都市構築の円滑な推進を図るため、バイオマス産業都市関係府省連絡会議を設置する。
- ・ バイオマス産業都市に選定された地域の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う。なお、関係府省の施策の活用に当たっては、別途当該施策を所管する府省の審査・採択が必要となる。

8 募集期間・応募書類の提出方法

(1) 募集期間（第一次募集）

平成25年3月22日（金）～4月26日（金）

※平成25年度中に第二次募集を行う予定。

(2) 募集締切

平成25年4月26日（金）17:00 必着

※ 締切後の提出は一切認めない。但し、郵便事情等で紙媒体の提出が遅れる場合にあっては、電子メールの到着を提出とみなす。

(3) 提出方法

応募書類については、郵送及び電子メールの双方で、バイオマス産業都市構想の提案書及び提案書に関連した参考資料を送付すること。

なお、参考資料については一覧を作成するとともに、連番を付し、提案書のどの項目に対応するものであるか明らかになるようにすること。

また、郵送に当たっては下記の資料（紙媒体及び電子媒体）を送付することとし、封筒に「バイオマス産業都市構想の提案在中」と朱書き記載すること。

① 紙媒体：15部（A4、片面、パンチ（左2穴））

※ 表紙、提案書、参考資料一覧及び参考資料の順で並べダブルクリップ等とじる。表紙に地域名を付して「●●バイオマス産業都市構想」と記す。

② 電子媒体：15セット（CD-R）

※ 電子媒体には、「提出日、市町村名、タイトル」を記載する。（例：130210 ●●バイオマス

産業都市構想）

※ 提案書及び参考資料について、拡張が.doc、.docx、.ppt、.pptx、.xls、.xlsx 又は.pdf いずれかの形式の文書ファイルで作成したもの。電子データのファイル名は、「提出日、市町村名、書類名」とすること。

※ 電子メールによる送付に当たっては、提案書を「●●.pdf」の名称の一つのPDFファイルに統合した上で下記のアドレス宛てに送付すること（参考資料のPDFファイルは電子メールで送付しないこと）。

※ 提出資料のうち、非公表扱いを希望する資料については、資料の「右肩」に「非公表資料」と記載すること。

(4) 提出先及び問合せ先

バイオマス産業都市関係府省連絡会議事務局（庶務担当）

農林水産省食料産業局バイオマス循環資源課

住 所：東京都千代田区霞が関1丁目2番1号

担当者名：細川、垂井

アドレス：yasunori_tarui@nm.maff.go.jp

TEL：03-6738-6479

(5) 提出資料の取扱い

バイオマス産業都市として選定された場合、提出された資料（非公表扱いは除く。）は原則公表する。

(6) 関係府省担当課

担当課	TEL
農林水産省食料産業局バイオマス循環資源課 (庶務担当)	03-6738-6479
内閣府政策統括官（科学技術政策・イノベーション 担当）付グリーンイノベーショングループ	03-3581-9265
総務省地域力創造グループ地域政策課	03-5253-5523
文部科学省研究開発局環境エネルギー課	03-6734-4143
経済産業省資源エネルギー庁新エネルギー対策課	03-3501-4031
国土交通省総合政策局環境政策課	03-5253-8268
環境省地球環境局地球温暖化対策課	03-5521-8339

バイオマス事業化戦略の概要

～ 技術とバイオマスの選択と集中による事業化の推進 ～ [平成24年9月 バイオマス活用推進会議]

I 基本的考え方

- 震災・原発事故を受け、**地域のバイオマスを活用した自立・分散型エネルギー供給体制の強化**が重要な課題
- 多種多様なバイオマスと利用技術がある中で、どのような**技術とバイオマス**を利用すれば**事業化を効果的に推進**できるかが明らかでない
- バイオマス活用推進基本計画の目標達成に向け、コスト低減と安定供給、持続可能性基準を踏まえつつ、**技術とバイオマスの選択と集中によるバイオマス活用の事業化を重点的に推進し、地域におけるグリーン産業の創出と自立・分散型エネルギー供給体制の強化**を実現していくための指針として「**バイオマス事業化戦略**」を策定

II エネルギー・ポテンシャル(年間)

※持続可能性基準による考慮をしていない。

	2020年の利用率目標が エネルギー利用により達成された場合	未利用分が全て エネルギー利用された場合
電力利用可能量	約130億kWh (約280万世帯分)	約220億kWh (約460万世帯分)
燃料利用可能量 (原油換算)	約1,180万kL (ガソリン自動車約1,320万台分)	約1,850万kL (ガソリン自動車約2,080万台分)
温室効果ガス 削減可能量	約4,070万 t-CO ₂ (我が国の温室効果ガス排出量の約3.2%相当)	約6,340万 t-CO ₂ (我が国の温室効果ガス排出量の約5.0%相当)

III 技術のロードマップと事業化モデル

※実用化とは、技術的な評価で、事業化には諸環境の整備が必要。

- 多種多様なバイオマス利用技術の到達レベルを評価した**技術ロードマップ**を作成し、**事業化に重点的に活用する実用化技術とバイオマス**を整理。

技術 ……メタン発酵・堆肥化、直接燃焼、固形燃料化、液体燃料化
バイオマス…木質、食品廃棄物、下水汚泥、家畜排せつ物等

- 上記の**実用化技術とバイオマス**を利用した**事業化モデルの例**(タイプ、事業規模等)を提示。

戦略1

基本戦略

- コスト低減と安定供給、持続可能性基準を踏まえつつ、**技術とバイオマスの選択と集中**による事業化の重点的な推進
- 関係者の連携による原料生産から収集・運搬、製造・利用までの**一貫システムの構築**(技術(製造)、原料(入口)、販路(出口)の最適化)
- 地域のバイオマスを活用した事業化推進による**地域産業の創出と自立・分散型エネルギー供給体制の強化**
- 投資家・事業者の参入を促す**安定した政策の枠組みの提供**

戦略2 技術戦略 (技術開発と製造)

- 事業化に重点的に活用する実用化技術の評価(概ね2年ごと)
- 産学官の研究機関の連携による実用化を目指す技術の開発加速化(セルロース系、藻類等の次世代技術、資源植物、バイオリファイナリー 等)

戦略3 出口戦略(需要の創出・拡大)

- 固定価格買取制度の積極的な活用
- 投資家・事業者の参入を促すバイオマス関連税制の推進
- 各種クレジット制度の積極的な活用による温室効果ガス削減の推進
- バイオマス活用施設の適切な立地と販路の確保
- 高付加価値の製品の創出による事業化の推進

戦略4 入口戦略(原料調達)

- バイオマス活用と一体となった川上の農林業の体制整備(未利用間伐材等の効率的な収集・運搬システムの構築等)
- 広く薄く存在するバイオマスの効率的な収集・運搬システムの構築(バイオマス発電燃料の廃棄物該当性の判断の際の輸送費の取扱い等の明確化等)
- 高バイオマス量・易分解性等の資源用作物・植物の開発
- 多様なバイオマス資源の混合利用と廃棄物系の徹底利用

戦略5 個別重点戦略

- ①木質バイオマス
 - ・ FIT制度も活用しつつ、未利用間伐材等の効率的な収集・運搬システム構築と木質発電所等でのエネルギー利用を一体的・重点的に推進
 - ・ 製材工場等残材、建設発生木材の製紙原料、ボード原料やエネルギー等への再生利用を推進
- ②食品廃棄物
 - ・ FIT制度も活用しつつ、分別回収の徹底・強化と、バイオガス化、他のバイオマスとの混合利用、固体燃料化による再生利用を推進
- ③下水汚泥
 - ・ 地域のバイオマス活用の拠点として、FIT制度も活用しつつ、バイオガス化、食品廃棄物等との混合利用、固形燃料化による再生利用を推進
- ④家畜排せつ物
 - ・ FIT制度も活用しつつ、メタン発酵、直接燃焼、食品廃棄物等との混合利用による再生利用を推進
- ⑤バイオ燃料
 - ・ 品質面での安全・安心の確保や石油業界の理解を前提に農業と一体となった地域循環型バイオ燃料利用の可能性について具体化方策を検討
 - ・ バイオディーゼル燃料の税制等による低濃度利用の普及や高効率・低コスト生産システムの開発
 - ・ 産学官の研究機関の連携による次世代バイオ燃料製造技術の開発加速化

戦略6 総合支援戦略

- 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の構築(バイオマスタウンの発展・高度化)
- 原料生産から収集・運搬、製造・利用までの事業者の連携による事業化の取組を推進する制度の検討(農林漁業バイオ燃料法の見直し)
- プラント・エンジニアリングメーカーの事業運営への参画による事業化の推進

戦略7 海外戦略

- 国内で我が国の技術とバイオマスを活用した持続可能な事業モデルの構築と、国内外で食料供給等と両立可能な次世代技術の開発を進め、その技術やビジネスモデルを基盤にアジアを中心とする海外で展開
- 我が国として、関係研究機関・業界との連携の下、持続可能なバイオマス利用に向けた国際的な基準づくりや普及等を積極的に推進