

参考資料

1. 補助制度について

当該事業を推進するにあたり民間事業者を対象としたバイオマスに関わる補助制度を以下にまとめる。

■経済産業省（NEDO）

表6-1 補助制度

事業名	対象事業者				支援要件・内容
	団体 地方 公共	企業	NPO 等	他個人 その	
バイオマスエネルギー地域システム化実験事業（地域主導におけるバイオマスエネルギーの導入促進）	●	●			地域特性を踏まえた持続可能なバイオマスエネルギー利用システムについて、地域主導により先導的モデル事業として導入を促進する。

■環境省

表6-2 補助制度

事業名	対象事業者				支援要件・内容
	団体 地方 公共	企業	NPO 等	他個人 その	
再生可能エネルギー高度導入地域整備事業（石油特会）		●			補助基本額：25,000万円×5件 再生可能エネルギーの地域における集中的な導入を支援し、「再生可能エネルギー導入拠点地域」といった先進的な取り組みを全国に普及させる。 要件1：計画エリア内の民生部門からのCO2排出量を相当程度（1割程度）を削減 要件2：複数の再生可能エネルギーを組み合わせ供給
廃棄物処理施設整備費（公共）（循環型社会形成推進交付金等）	●				人口5万人以上または面積400km ² 以上の計画対象地域を構成する場合に限る

■環境省

表6-3 補助制度

事業名	対象事業者				支援要件・内容
	団体 地方 公共	企業	NPO 等	他個人 その	
廃棄物処理施設における温暖化対策事業（石油特会）		●			補助対象となる施設 ・ 廃棄物発電施設、バイオマス発電施設 ・ 廃棄物熱利用施設、バイオマス熱利用施設 ・ 廃棄物燃料製造施設、バイオマス燃料製造施設
環境と経済の好循環のまちモデル事業（一般会計・石油特会）		●			補助先：民間団体（協議会等） 二酸化炭素排出量を削減する具体的まちづくり事業の実施 設備設置者は最低1/3を負担 大規模：208百万円×5カ所 小規模：45百万円×5カ所（新規地域）

■農林水産省

表6-4 補助制度

事業名	対象事業者				支援要件・内容
	団体 地方 公共	企業	NPO 等	他個人 その	
バイオマスの収集・変換・利用システムの構築、利活用の高度化等の促進 →バイオマス利活用の活性化に向けた取り組みへの支援	●	●		●	バイオマス利活用に関する調査・実証、情報収集・情報発信等の取組を支援するとともに、地域の実情に応じたかたちでのバイオマス利活用の取組や施設整備等を支援

2. 関連法規の整理

(1) 関連法規の概要

バイオマスエネルギーの導入に際して、産業廃棄物の処理許可を取得することも考慮した上で関連する法規の一覧を示すと表6-5及び表6-6のようになる。これらのうち主な項目についてプロジェクト段階別に概要を示すと次のようになる。

表6-5 関連法規の概要(1/2)

段階	法律名	概要	管轄 省庁	備考
導入	食品循環資源の再生利用等の促進に関する法律	食品関連事業者は、食品廃棄物の発生抑制、減量化、又は食品循環資源の再生利用に取り組まなければならない。	農林水産省	
	廃棄物の処理及び清掃に関する法律	食品バイオマスエネルギー施設の運営にあたって、廃棄物由来のものを原料とする場合にあっては、廃棄物処理施設設置の許可及び処分業の許可が必要となる。	環境省	
	電気事業法	一定規模以上の発電施設について都道府県の許可が必要。ボイラーを用いる場合は、ボイラー・タービン技術者の選任が必要。	経済産業省	
	エネルギーの使用の合理化に関する法律（省エネ法）	電力、燃料を一定以上利用する施設では有資格者が必要。エネルギー使用量の記録義務あるいは定期報告が必要。	経済産業省	
	大気汚染防止法	一定規模以上の施設について資格者が必要。大気汚染に関する規制値がある。	環境省	
	騒音規制法	一定規模以上の設備について資格者が必要。騒音に関する規制値がある。	環境省	
	振動規正法	一定規模以上の設備について資格者が必要。振動に関する規制値がある。	環境省	
	労働安全衛生法	一定規模以上のボイラがある場合資格者が必要。	厚生労働省	
	消防法	燃料貯蔵量が一定数量以上の場合資格者が必要。	消防庁	
	熱供給事業法	他施設へ一定規模以上の熱供給を行う場合は許可が必要。	経済産業省	

表6-6 関連法規の概要 (2/2)

段階	法律名	概要	管轄 省庁	備考
運用	悪臭防止法	悪臭に関する規制値がある。	環境省	
	水質汚濁防止法	水質汚濁に関する規制値がある。	環境省	
	肥料取締法	たい肥については、届出や品質表示が必要。	農林水産省	
	地方税法（軽油引取税）	BDF に軽油を混入した場合課税される。	総務省	

出典：バイオマスエネルギー導入ガイドブック

(2) BDF 利活用ケース法規制の流れ

一般的には小規模プラントが多く、既設建築へのプラント導入等の場合、関連法は少なくなるので該当法規制には規模に合わせた注意が必要である。

表 6-7 法規制の整理 BDF 利活用ケース

	廃棄物処理法	都市計画法	消防法その他	関連法令等
計画立案	プラント内容・規模の決定 関連法規制・許認可洗い出し スケジュールの決定			
調査	<p>環境影響調査 ・水質汚濁 ・騒音・振動</p> <p>↓</p> <p>産業廃棄物処理施設 設置の許可申請 ・事業系廃食油活用時</p> <p>↓</p> <p>公告・縦覧</p>	<p>都市計画画案</p> <p>↓</p> <p>公告・縦覧</p> <p>↓</p> <p>都市計画審議会</p> <p>↓</p> <p>都市計画決定</p>	<p>○消防法 ・危険物設置許可申請書 食油 第4類 動植物油類 指定数量 10,000L メタノール 第4類 アルコール類 指定数量 400L バイオディーゼル 第4類 第3石油類 指定数量 2,000L 粗製グリセリン 第4類 第3石油類(水溶性) 指定数量 4000L</p>	<p>○都市計画法○文化財保護法 ○農地法○生産緑地法○森林法 ○農業振興地域の整備に関する法律等</p> <p>○工場立地法 ・特定工場新設届出所 ・実施制限時間の短縮申請書</p> <p>○水質汚濁防止法 ○騒音規制法○振動規制法 ○労働基準法○労働安全衛生法</p>
着工前	設置許可	都市計画決定	○消防法 ・消防用設備着工届	<p>○騒音規制法○振動規制法 ・特定建設作業実施届出書</p> <p>○建築基準法 ・建築確認申請書・建築工事届出書</p> <p>○労働安全衛生法○労働基準法</p>
完成時	使用前検査		○消防法 ・危険物取扱所等完成 検査申請	○建築基準法等
保守 運 転	技術管理者の配置			
その他			○車検証 使用燃料記載変更 ○軽油引取税 軽油との混合時 ○揮発油販売法	<p>環境保全面 ○自然公園法○自然環境保全法 ○都市公園法○都市緑地保全法等 防災面 ○河川法○地すべり防止法○砂防法 ○急斜面地の崩壊による災害防止に関する法 その他 ○電波法○海洋汚染防止法</p>

① 導入前

導入前に検討すべき法規のうち主なものとしては、食品循環資源の再生利用等の促進に関する法律、廃棄物の処理及び清掃に関する法律、電気事業法等がある。

表6-8 食品循環資源の再生利用等の促進に関する法律

規制対象者	1) 食品の製造、加工、卸売又は小売を業として行う者 ・食料品製造業者及び飲料製造業者（酒類製造業者を含む） ・飲食料品卸売業者・小売業者・百貨店・総合スーパー・コンビニ等に等 2) 飲食店業その他食事の提供を伴う事業として政令で定めるものを行う者 ・飲食店業・旅館・ホテル等
規制対象事業	食品の製造や調理過程で生じる動植物性残さ、食品の流通過程や消費段階で生じる売れ残りや食べ残し等の処理に関する事業。
規制の内容	食品関連事業者は、食品廃棄物の発生抑制、減量化、又は食品循環資源の再生利用に取り組まなければならない。取組が著しく不十分の場合、勧告、公表、命令及び罰則がある。 具体的には、事業者は発生の抑制・再生利用・減量の3手法を用い目標年度（平成18年度）までに再生利用等の実施率を20%に向上させることが目標。現在既にこの目標を達成している事業者は、現在の再生利用等の実施率を向上させることが目標。 なお、食品循環資源を原材料とする肥料・飼料等の製造を業として行う者は、登録再生利用事業者として主務大臣の登録を受けることができる。（登録を受けなくても事業は可能）
連絡先	各地の農政局

表6-9 廃棄物の処理及び清掃に関する法律

規制対象者	廃棄物（生ごみ）由来のものを原料とする場合には、処理を行う者
規制対象事業	廃棄物由来のものを原料とする場合には、廃棄物処理施設の許可及び処分業の許可が必要。 また、収集・運搬を処分業者自らが行う場合には、収集・運搬業の許可が必要となる。 この場合、現段階では、一般廃棄物であるか、産業廃棄物であるかにより、許可はそれぞれを対象に取得することとなる。
規制の内容	都道府県知事（保健所を設置する市又は特別区にあっては、市長又は区長）の許可が必要。
連絡先	各地の保健所等

表6-10 電気事業法

規制対象者	発電を行うもの
規制対象事業	ガスエンジン発電を行う場合 ボイラーによる発電を行う場合
規制の内容	発電を行う場合、電気主任技術者が必要。ただし、出力1,000kW 未満の場合不選任も可能（委託先：電気保安協会、電気管理技術者協会会員） ボイラーを利用した発電の場合、ボイラー・タービン主任技術者が必要。 保安規定の届出、工事計画の届出等が必要。
資格取得方法	上記両資格ともに取得には、学歴に応じた年数の実務経験が必要。
連絡先	各地の経済産業局

表6-11 エネルギーの使用の合理化に関する法律（省エネ法）

規制対象者	電力、燃料を一定以上利用する施設
規制対象事業	電力を600万 kWh/年以上、あるいは熱を原油換算で1,500k1/年以上利用する施設。（施設内での自家消費分は除く）
規制の内容	電気に関しては電気管理士、熱に関しては熱管理士が必要。 エネルギー使用量の記録義務あるいは報告等が必要。
資格取得方法	第1種：3年以上の実務経験を経て省エネルギーセンターが実施する講習を受けるか、試験に合格する必要がある。試験については受験条件は特にない。 第2種：受験資格に制限はなく、省エネルギーセンターが実施する講習を受ける必要がある。
連絡先	各地の経済産業局

表6-11 大気汚染防止法

規制対象者	下記事業を行うもの
規制対象事業	熱供給事業、電気供給事業、ガス供給事業、製造業
規制の内容	上記事業でガスエンジンにて燃料を重油換算で35L/h 以上利用する場合、あるいはボイラーで伝熱面積が10㎡以上である場合は大気汚染関係公害防止管理者が必要。 メタン発酵施設においては、排ガスの規制（窒素酸化物濃度、硫黄濃度）がかかる場合がある。
資格取得方法	実務経験を経て講習を受けるか、試験に合格する必要がある。試験については受験条件は特にない。
連絡先	各地の保健所

表6-12 騒音規制法

規制対象者	下記事業を行うもの
規制対象事業	熱供給事業、電気供給事業、ガス供給事業、製造業、病院
規制の内容	上記事業で圧縮機、送風機等の定格容量が7.5kW 以上の場合は騒音関係公害防止管理者の選任が必要。
資格取得方法	実務経験を経て講習を受けるか、試験に合格する必要がある。試験については受験条件は特にない。
連絡先	各地の保健所

表6-13 振動規制

規制対象者	下記事業を行うもの
規制対象事業	熱供給事業、電気供給事業、ガス供給事業、製造業、病院
規制の内容	上記事業で圧縮機、送風機等の定格容量が7.5kW 以上の場合は振動関係公害防止管理者の選任が必要。
資格取得方法	実務経験を経て講習を受けるか、試験に合格する必要がある。試験については受験条件は特にない。
連絡先	各地の保健所

表6-14 労働安全衛生法

規制対象者	ボイラーを利用するもの
規制対象事業	ボイラー利用設備
規制の内容	ボイラー技師が必要となるが、排熱ボイラーの伝熱面積が6㎡（蒸気ボイラー）、28㎡（温水ボイラー）、60㎡（貫流ボイラー）未満の場合は不要。
資格取得方法	免許の等級により実務経験年数が異なる。二級に限り実技講習を終了すれば受験資格が得られる。
連絡先	各地の労働基準局

表6-15 消防法

規制対象者	燃料を貯蔵するもの
規制対象事業	燃料を貯蔵する施設
規制の内容	潤滑油、非常用兼用発電機の燃料油等が指定数量以上ある場合は、危険物取扱者が必要。 BDF の場合は、第3石油類に分類され指定数量は2000L。400L～2000Lの貯蔵の場合は市町村条例の規制を受ける。400L 未満の貯蔵は規制を受けない。
資格取得方法	免許の等級により実務経験年数が異なる。乙丙種は特に受験資格はない。
連絡先	消防署

表6-16 熱供給事業法

規制対象者	複数の建物（自家消費は除く）へ熱を供給し、加熱能力の合計が21GJ/h以上の熱供給者
規制対象事業	対象となる熱供給施設は、ボイラー、冷凍設備、循環ポンプ、整圧器、導管（熱交換器を含む）
規制の内容	事業開始には経済産業大臣の許可が必要。 技術指針や保安規定に従う必要がある。
資格取得方法	—
連絡先	経済産業省資源エネルギー庁 電力・ガス事業部政策課熱供給産業室

② 運用

運用段階に特に関係する法規としては、悪臭防止法、水質汚濁防止法、肥料取締法がある。

表6-17 悪臭防止法

規制対象者	都道府県が指定する規制地域における事業者等
規制対象事業	メタン発酵施設、及びその関連施設
規制の内容	環境規制項目として図6-1に示すような事業場敷地境界線の地表における物質濃度規制がある。
連絡先	各地の保健所

表6-18 水質汚濁防止法

規制対象者	都道府県が指定する規制地域における事業者等
規制対象事業	メタン発酵施設、及びその関連施設
規制の内容	環境規制項目として図6-1に示すような排出基準規制がある。
連絡先	各地の保健所

表6-19 肥料取締法

規制対象者	肥料を製造、販売するもの
規制対象事業	たい肥（特殊肥料）の製造、販売
規制の内容	たい肥を製造販売する場合は、事業の開始における届出とともに、販売するたい肥に関する品質表示が義務付けられた。 メタン発酵による消化液に関する届出、品質表示、規定等は今のところない。
連絡先	都道府県

表6-20 地方税法（軽油引取税）

規制対象者	軽油の引き取りを行うもの
規制対象事業	軽油の利用
規制の内容	温度15℃において比重が0.8017～0.8762の炭化水素油に課税（15,000円/k1）される。但し政令で定める以下のものは非課税。 ・90%流出温度が267℃未満か400℃を越えるもの ・残留炭素分が0.2%を超えるもの ・引火点が130℃を超えるもの（BDFは約178℃でこの項目に該当し非課税となっている。）
連絡先	都道府県

出典：バイオマスエネルギー導入ガイドブック

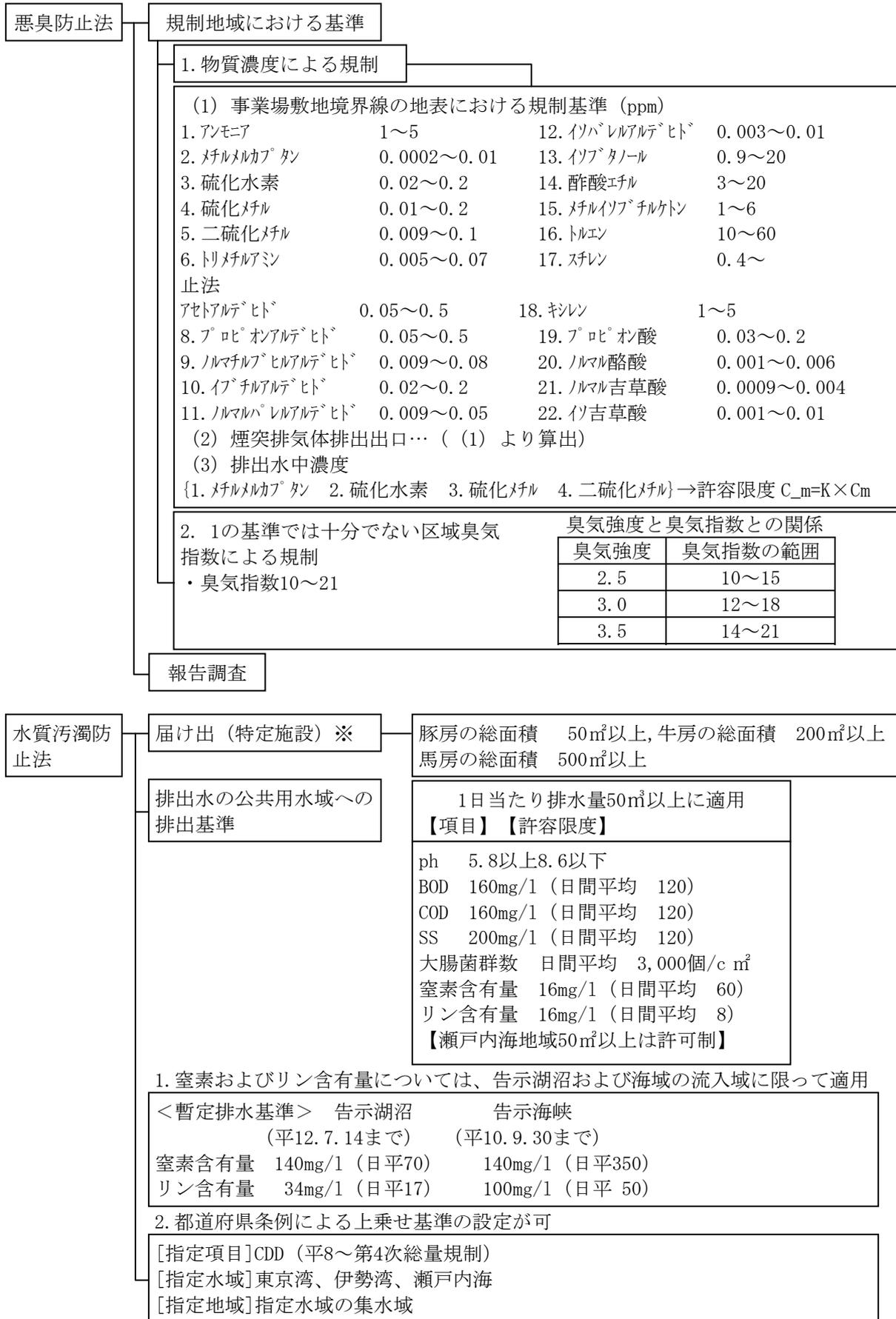


図6-1 食品廃棄物利用に係る環境規制

3. 用語解説

え

エステル化

エステル化とは種々のアルコールと油の反応によってエステルを得る操作のことである。エステルとは酸とアルコールが脱水縮合したものをいう。バイオ・ディーゼル燃料（BDF）は植物油をエステル化して得られる。植物油をそのままディーゼルエンジン燃料として利用するにはエンジンの改良が必要となるがエステル化することにより既存のディーゼルエンジンでそのまま利用することが可能となる

エタノール・メタノール

エチルアルコール、メチルアルコールの別称。引火性があり燃料として使用できる。

お

温室効果ガス

二酸化炭素、メタン、フロンなど地球の放射する赤外線を吸収し地球に温室効果をもたらすガス。

か

カーボンニュートラル

植物を燃焼させても、発生する二酸化炭素はその植物自体が空気中から取り込んだものであり、植物資源の育成と利用とを持続的に管理することで、二酸化炭素の発生と固定化の循環系がつくられ、地球の二酸化炭素量は一定に保たれる、という論理のこと

く

グリセリン

油脂の加水分解によって、脂肪酸とともに得られる無色透明で甘みと粘り気のある液体。医薬品・爆薬・化粧品・潤滑剤など広く用いられる。

こ

コージェネレーション

燃料を使ってエンジンを運転し発電さ

せると同時に、エンジンからの排熱を利用して温水を作るなど、熱の有効利用をする方法

さ

サーマル利用

熱利用

し

資源作物

エネルギーや製品の製造を目的とした資源のことで菜種、トウモロコシ等がある。

新エネルギー

自然の力を利用したり、今まで使われずに捨てていたエネルギーを有効に使ったりする地球に優しいエネルギーのこと。「新エネルギー法」ではこのようなエネルギーのうち「すでに技術的に実用段階にあるが経済性の面で普及が十分でない」ものを新エネルギーとしており、太陽光発電、風力発電、バイオマス発電等がある。

せ

ゼロエミッション

「ある産業で排出される廃棄物を別の産業でリサイクルし、社会全体で廃棄物をゼロにする」という考え方。1994年に国連大学のグンター・パウリ氏を中心としたグループが提唱した「ゼロエミッション研究構想」の中で示された。

ね

NEDO

新エネルギー・産業技術総合開発機構（特殊法人）。1980年に制定された「石油代替エネルギーの開発及び導入促進に関する法律」により、同年10月に設立。新エネルギーの技術開発、海外石炭資源の開発、並びに石油代替エネルギー技術および省エネルギー技術にかかる国内導入の促進をすすめるための補助金の交付、海外実証、情報収集、技術指導など行っ

ている。

は

バイオディーゼル燃料（BDF燃料）

二酸化炭素を吸収して成長した植物含有の油脂を原料として合成され軽油の代替えとなる燃料。植物油や使用後の廃食用油からも合成できる。

バイオマス

「生物資源」「生物由来資源」と訳され、バイオマス・ニッポン総合戦略では「再生可能な、生物由来の有機性資源で化石資源を除いたもの」と定義されており、稲わら、もみがら、木くず、食品廃棄物、家畜排せつ物などがそれにあたる。

4. 塩竈市地域新エネルギー詳細ビジョン事業実施体制

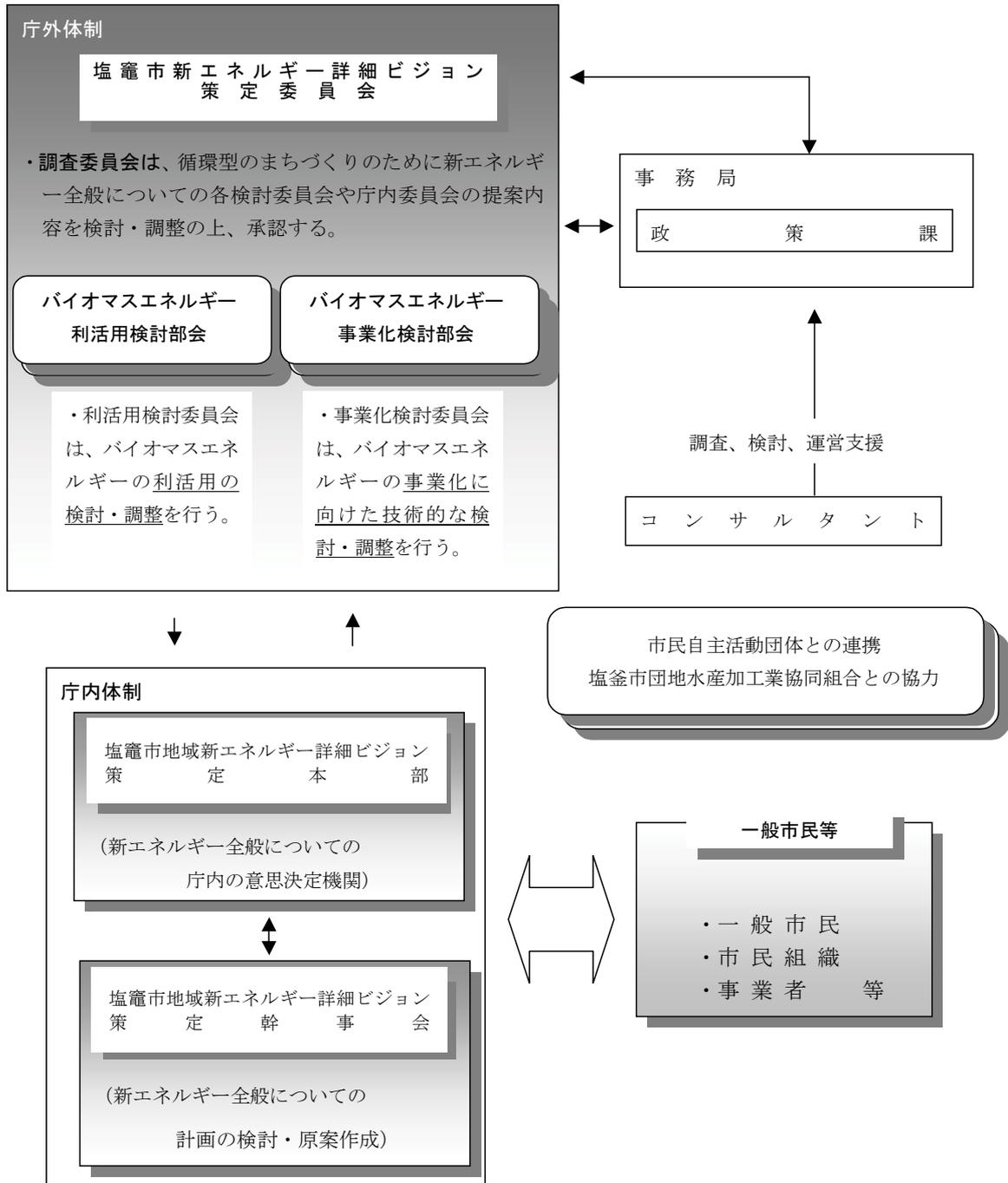


図6-2 事業実施体制

塩竈市地域新エネルギー詳細ビジョン策定委員会
委員名簿〔9名 オブザーバー除く〕

	分野	氏名	所属	備考
委員	学識経験者	さいとう たけお 齋藤 武雄	東北大学大学院 環境科学研究科	大学院教授
	市民代表	すずき としやす 鈴木 俊康	塩釜まちづくり研究所 環境部会	
	関係行政機関	あんざい ふみお 安齋 文雄	宮城県環境生活部 環境政策課	環境政策企画 専門監
	関係団体関係者	こづか ひろし 小塚 弘	塩釜市団地水産加工業協同組合	専務
		えちご せいいち 越後 清一	塩釜蒲鉾連合商工業協同組合	組合長
		たかはし かほ 高橋 香帆	塩釜商工会議所 女性部	会長
		あわつ ようこ 栗津 洋子	みやぎ生活協同組合	地域担当理事
		すぎた よしあき 杉田 芳明	宮城県トラック協会 塩釜支部	事務局長
	さとう じゅん 佐藤 淳	カメイ株式会社 宮城支店	燃料販売課 課長	
オブ ザー バー	国関係	すずき まさみ 鈴木 雅巳	東北経済産業局 環境資源部エネルギー課	新エネルギー 対策官・課長補 佐
		ほりごめ ひろみ 堀籠 ひろみ	東北経済産業局 環境資源部エネルギー課	新エネルギー 係長
	NEDO	ふじい まさひこ 藤井 昌彦	独立行政法人 新エネルギー・産業技術総合 開発機構	エネルギー対 策推進部

※NEDO・国(東北経済産業局)関係機関からオブザーバーとして参加