

資料3-3

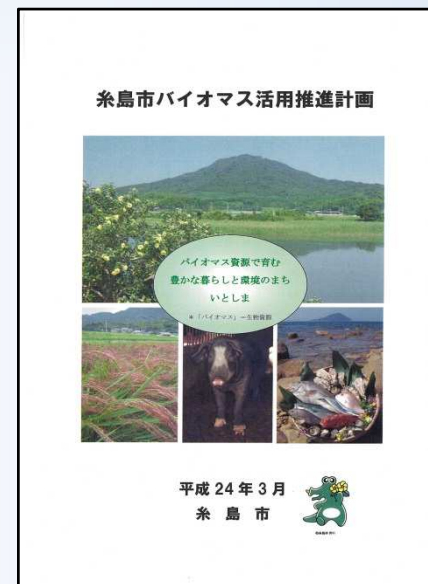
第21回福岡県地域エネルギー政策研究会

糸島市バイオマス産業都市構想について

平成30年2月6日（火）
福岡県中小企業振興センター
202会議室

◆ 糸島市の取り組み経過

- H24年3月…糸島市バイオマス活用推進計画の策定
※全国で10番目、九州で2番目



- H28年3月…糸島市バイオマス産業都市構想の策定



- H28年10月…バイオマス産業都市に認定 ※県で3番目

糸島市バイオマス産業都市構想の概要

福岡県糸島市、人口約10万人、面積約2.2万ha

構想の概要

市内の家畜排せつ物、林地残材等をバイオガス・チップ燃料として利用したエネルギー創出により、本市の資源を活かしたバイオマス産業を創出し、農山漁村の活性化を図るとともに、本市のくらしの土台となる環境の整備・保全を進め、豊かで持続可能なまちへ発展することを目的とする。

1. 将来像

『バイオマス資源で育む 豊かな暮らしと環境のまち いとしま』

- ①家畜排せつ物、林地残材等、本市のバイオマス資源からのエネルギー創出により、化石資源に頼らない、環境にやさしく持続可能なまち
- ②バイオマス資源利用による産業創出が加わることで、農林漁業がさらに振興し、豊かな暮らしが実現
- ③ごみを減らし、また森林整備・保全が進むことにより、恵み豊かで美しい環境が保たれた、快適な暮らしのまち

2. 事業化プロジェクト

- ①家畜排せつ物等バイオガス化プロジェクト
乳用牛ふん尿・豚ふん尿のメタン発酵・発電(売電)及び地域内へ液肥供給
- ②木質バイオマス燃料化等プロジェクト
・林地残材を収集・チップ化し、地域内へ燃料供給
・竹を伐採・収集・粉碎し(「竹粉」)、県内へ
土壌改良材・法面吹付材として供給

3. 目標(10年後)

バイオマスの利用率

- ①廃棄物系バイオマス計 94%
 - ・家畜排せつ物 100% ・汚泥 99% ・木くず・刈草 89%
 - ・食品廃棄物 65% ・水産廃棄物 95%
- ②未利用バイオマス計 51%
 - ・圃場残さ 57%
 - ・林地残材 39%

4. 地域波及効果

- ①経済波及効果:3.2億円(福岡県内最終需要増加額・総合効果)
- ②雇用創出効果:6人
- ③バイオマスエネルギーによる電力代替量:5,035MWh/年
- ④温室効果ガス排出削減量:3,046t-CO₂/年(電力・熱代替によるもの)
- ⑤バイオマスエネルギーによる化石燃料代替(木質チップ燃料利用・量はH33を目途に詳細計画予定)

5. 実施体制

- ・市の既存組織である「糸島市バイオマス活用推進協議会」が構想の進捗管理、各種調整、情報発信等を行う
- ・事業化プロジェクト実施主体が中心となり各プロジェクトを実施、進捗状況を「糸島市バイオマス活用推進協議会」に報告し、情報共有と連携強化を行う

6. その他

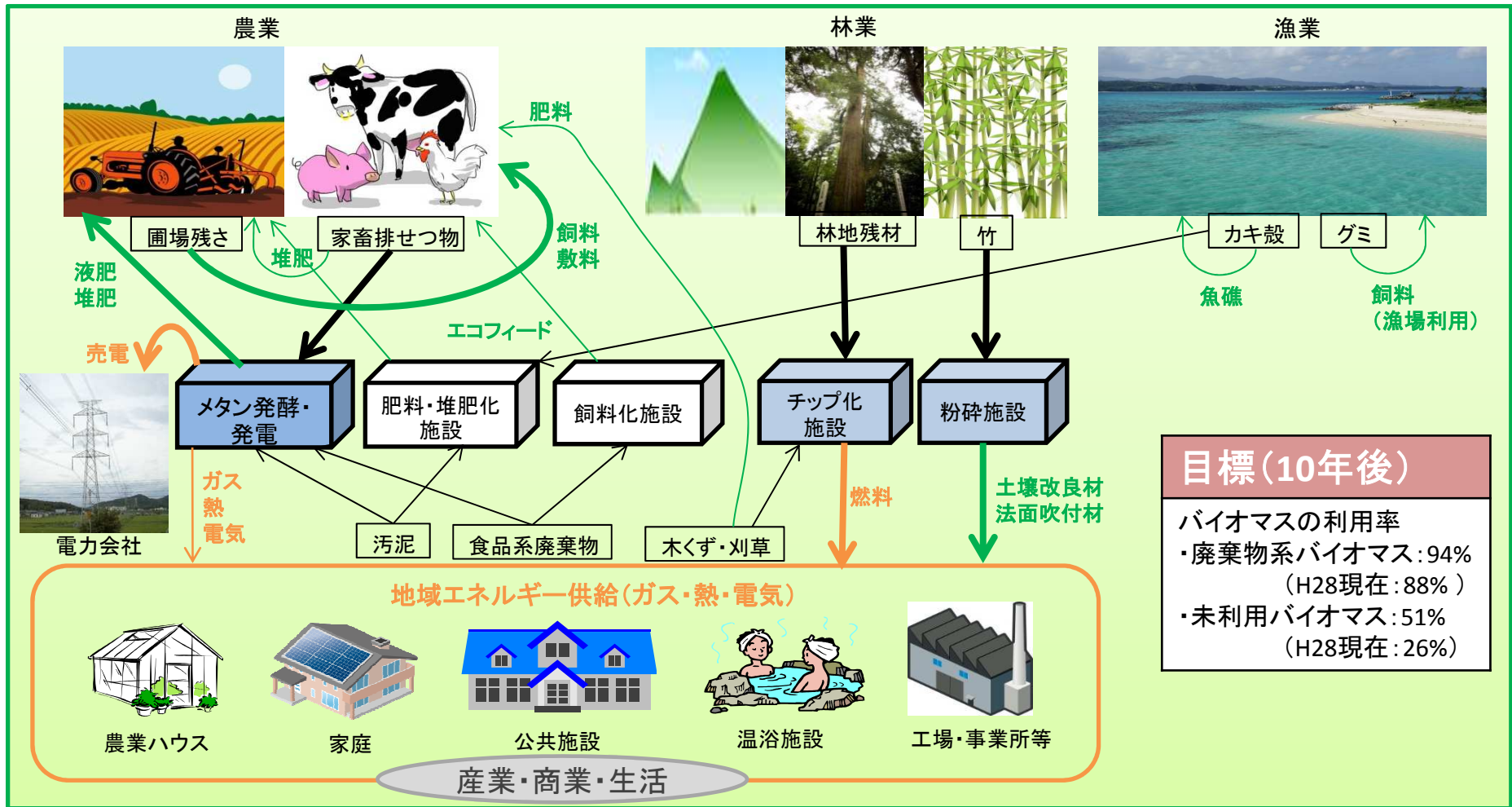
- ・糸島市第1次長期総合計画(H23.3月)
- ・糸島市環境基本計画(H23.3月)
- ・糸島市農力を育む基本計画(H23.3月)
- ・糸島型森林再生プロジェクト(H25~)
- ・糸島市バイオマス活用推進計画(H24.3月)

糸島市バイオマス産業都市構想の概要

めざす 将来像

- ① 市内の家畜排せつ物、林地残材等をバイオガス燃料やチップ燃料として利用するエネルギーの創出に寄与する。
- ② 本市の資源を活かしたバイオマス産業の創出により、農林漁業をさらに振興し、農山漁村の活性化を図る。
- ③ 本市の森林整備・保全が進むことにより、恵み豊かな美しい環境が保たれた、豊かで持続可能なまちへ発展する。

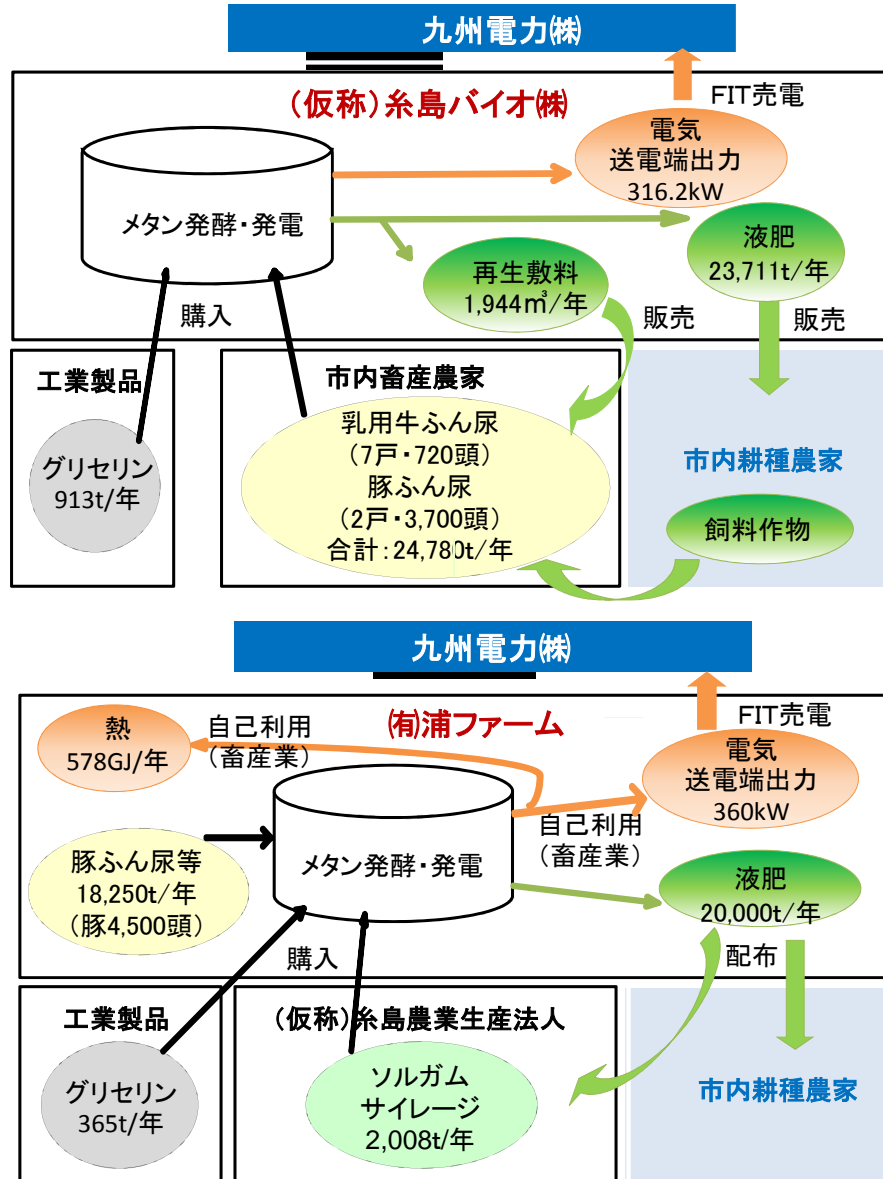
～バイオマス資源で育む 豊かな暮らしと環境のまち いとしま～



事業化プロジェクト

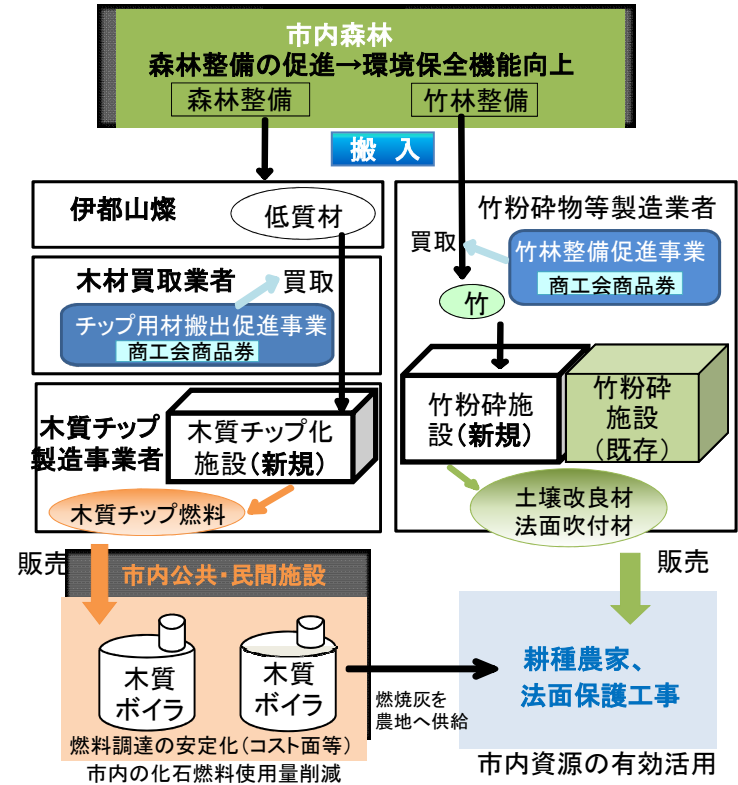
①家畜排せつ物等バイオガス化プロジェクト

乳用牛ふん尿・豚ふん尿のメタン発酵・発電(売電)、及び地域内へ液肥を供給。



②木質バイオマス燃料化等プロジェクト

林地残材を収集し、チップ燃料として供給。竹を伐採・竹を収集・粉砕し、土壌改良材・法面吹付材として供給。



【事業化プロジェクト 取組工程(案)】

事業化プロジェクト	H28	H29	H30	H31	H32	H33	H34	H35	H36	H37
①	糸島バイオ(株)	設計	建設	売電・事業化						
	(有)浦ファーム	設計	建設	売電・事業化						
②	木質バイオマス	調査	低質材・竹集荷量引上げ			計画	設備導入・事業化			

先導性

『家畜排せつ物』のバイオガス化プロジェクトは九州地域の先駆け

- ・小規模分散型バイオガス発電 ⇒ 集約型・個別型
- ・液肥利用を実現 ⇒ 九州での課題であった液肥利用を散布先を事前に確保することにより実現
- ・資源作物活用型 ⇒ ドイツ等で一般的となっている原料としてソルガム利用を計画

実現可能性

プロジェクトの進捗状況

- ・系統連系契約(事前審査)およびFIT認定 **済**
- ・原料調達先畜産農家、資源作物栽培農家、液肥散布先農家の確保 **済**

地域波及効果

経済波及効果3.2億円

- ・雇用創出効果:6人
- ・電力代替量:5,035MWh/年
- ・温室効果ガス排出削減量:3,046t-CO2/年(電力・熱代替)

実施体制

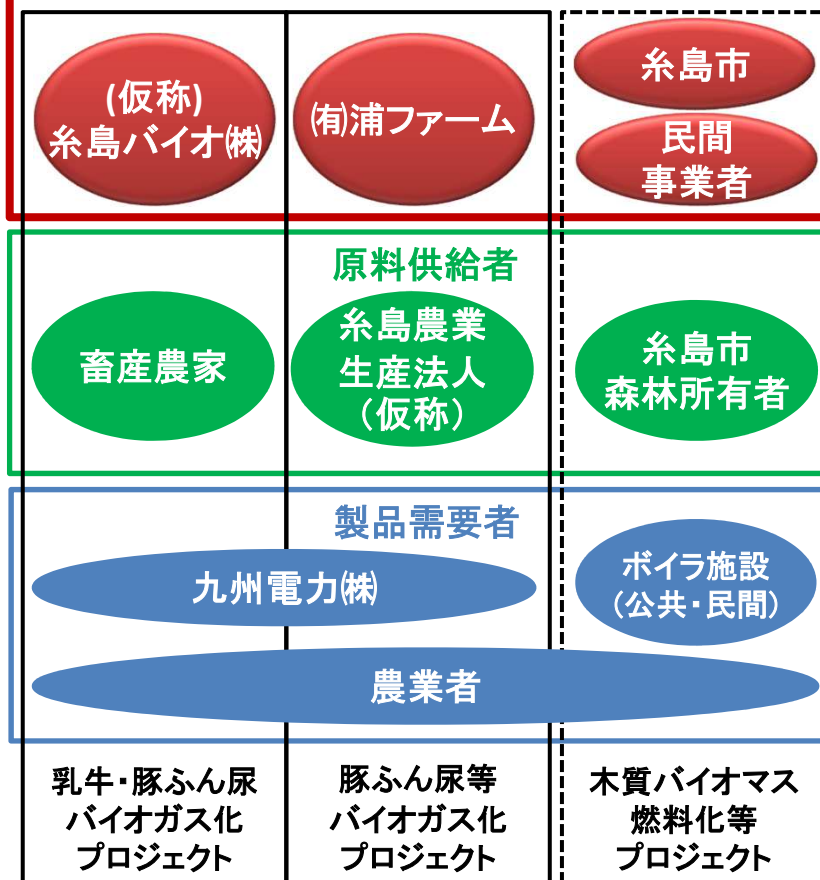
糸島市バイオマス活用推進協議会

事務局:糸島市

実行・事業進捗管理・報告

構想進捗管理・評価・推進

事業化プロジェクト実施主体



市民協働でのバイオマス活用の実施

(仮称)糸島バイオ(株)の取組①

H28. 9 北海道バイオマス施設視察



事業主体が、建設予定地の行政区・液肥散布予定の耕種農家・原料供給予定の畜産農家・農協を招待し、市役所も参加(計21名)。釧路市、鹿追町、士幌町の施設を視察し、臭気等の現状を確認することにより、バイオマス施設への理解を深めた。

(仮称)糸島バイオ(株)の取組②

H29. 7

バイオマス産業都市セミナー開催



糸島市のバイオマスへの関心度を高め、理解を深めるため、各所の後援を得て開催。興部町長、帯広畜産大学教授などが講演し、約220人参加。

自然に優しい、健康にやさしい糸島ブランドを目指す

糸島市 バイオマス産業都市 セミナー

平成29年
7/20 木曜日
13:30
15:30

バイオマスと農業の発展

糸島市伊都文化会館
多目的ルーム



健康を支える農産物・食品・レストランなどのフードチェーンのブランド力は、「エコな仕組み」が下支えしています。糸島市には優れた農産物や畜産物が豊富にあり、県内消費者からの信頼を得ており、このブランド力を循環型農業の実施、再生可能エネルギーの導入、消化液の活用で一層強化することを目指し、2016年に関係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）が共同で推進している「バイオマス産業都市」に認定されました。



この計画では、再生可能エネルギーをつかった「ご当地電力」や、資源リサイクルの有機肥料をつかった「有機農業」、高齢者や障害者の「雇用拡大」をすすめる六次産業を目指しています。バイオマスエネルギーを地域で生かす実践を行っている各分野の代表者を招き、バイオマスによる地域ブランド化の推進方法についてご講演いただきます。

- | | | | |
|-------|--------------------------|------------------------------|---------|
| プログラム | 1 来賓あいさつ | 糸島市長 | 月形 祐二 氏 |
| | 2 講演「畜産自治体のバイオガス施策」 | バイオマス産業都市連絡協議会 会長
興部町長 | 裕 一寿 氏 |
| | 3 講演「バイオガスの課題と解決手法」 | 帯広畜産大学 教授 | 梅津 一孝 氏 |
| | 4 事例発表「バイオガス農家のすすめ」 | 社会福祉法人 土俵愛風会 理事長
土俵町 鈴木牧場 | 鈴木 洋一 氏 |
| | 5 ディスカッション「循環型農業と糸島ブランド」 | コーディネーター・バイオマスリサーチチーム | 菊池 貞雄 氏 |

主催 糸島バイオガス研究会
後援 糸島市、糸島農業協同組合、ふくおか県酪農業協同組合、九州農政局、九州経済産業局、バイオマスリサーチチーム
西日本シティ銀行 福岡銀行 佐賀銀行 (順不同)

(仮称)糸島バイオ(株)の取組③

H28. 12～ 液肥の実証実験

液肥を撒いた作物をブランド化
するため、液肥の効果を検証。



液肥は計画に合うように、北海道と
高千穂から取り寄せ。

(仮称)糸島バイオ(株)の今後

H30.4 液肥の実証実験を継続

H30.6 系統連携申請(事前審査済)

H31.4 施設建設着工予定

H32.4 施設稼働・液肥実験終了予定



(有)浦ファームの今後

- H28.3 FIT認定(系統連系契約)
- H29.6 地域バイオマス利活用施設整備事業補助金採択
- H29.12 施設建設着工
(補助対象施設(原料槽等)は平成29年度内竣工)
- H30.9 施設建設竣工予定
(FIT対象施設(エンジン、ガス精製施設、ガスホルダー)は平成30年度竣工予定)
- H30.10 2~3か月の試運転を経て本格稼働



(余 白)

(参考)糸島市の再生可能エネルギー推進の取組み①

『糸島市再生可能エネルギー導入計画』 の策定

地域の特性や活用可能な再エネの賦存量等を調査し、エネルギーの自給自足、地産地消の推進に向けた基本計画を策定。

(策定にあたっては、県の「エネルギー利用モデル構築促進事業」を活用)

- ・ 策定：平成25年3月
 - ・ 改定：平成28年12月
- (長期総合計画及び環境基本計画の見直しに伴う数値目標等の改定を実施)

【計画指標と数値目標】

計画指標	基準値 (H23年度)	現状値 (H27年度)	目標値 (H32年度)	伸び率
住宅用太陽光発電 買取件数	1,537件	2,881件	3,500件	2.27倍
事業用太陽光発電 設備導入数	0か所	11か所	20か所	20倍
小水力発電 設置箇所数	1か所	4か所	5か所	5倍
家庭用燃料電池 設置台数	150台	191台	300台	2倍
事業用燃料電池 設置台数	0台	0台	1台	1倍
公共施設への再生エネ 導入箇所数	6か所	17か所	21か所	3.5倍
エコカー公用車の 導入台数	2台	3台	5台	2.5倍

糸島市再生可能エネルギー導入計画



平成25年3月 策定

平成28年12月 改定

糸島市

計画の実現に向け、
数値目標を設定

(参考)糸島市の再生可能エネルギー推進の取組み②

太陽光

・公共施設への
設備導入



姫島小学校(5kW)

・事業者への
事業用地の
情報提供



神在太陽光発電所(1MW)

小水力

・観光名所への
設備導入



白糸の滝(15kW)

・県営ダムへの
設備導入



瑞梅寺ダム(110kW)

市民協働の取組み

・「創エネのまち・
いとしまフォーラム」
との協働



・市民やNPO団体、大学、事業者、行政等で構成する同フォーラムと連携し、講演会等を開催

糸島市再生可能 エネルギー導入計画

「創エネルギーのまち・
いとしま」を目指し、
様々な取組みを展開

水素

・社会実証の
実施
(福岡水素タウン)
(H20~27年度実施)



・市内150世帯に、エネファーム150台を集中的に設置
・製品へのフィードバック、水素エネルギー社会の認知度向上に貢献