

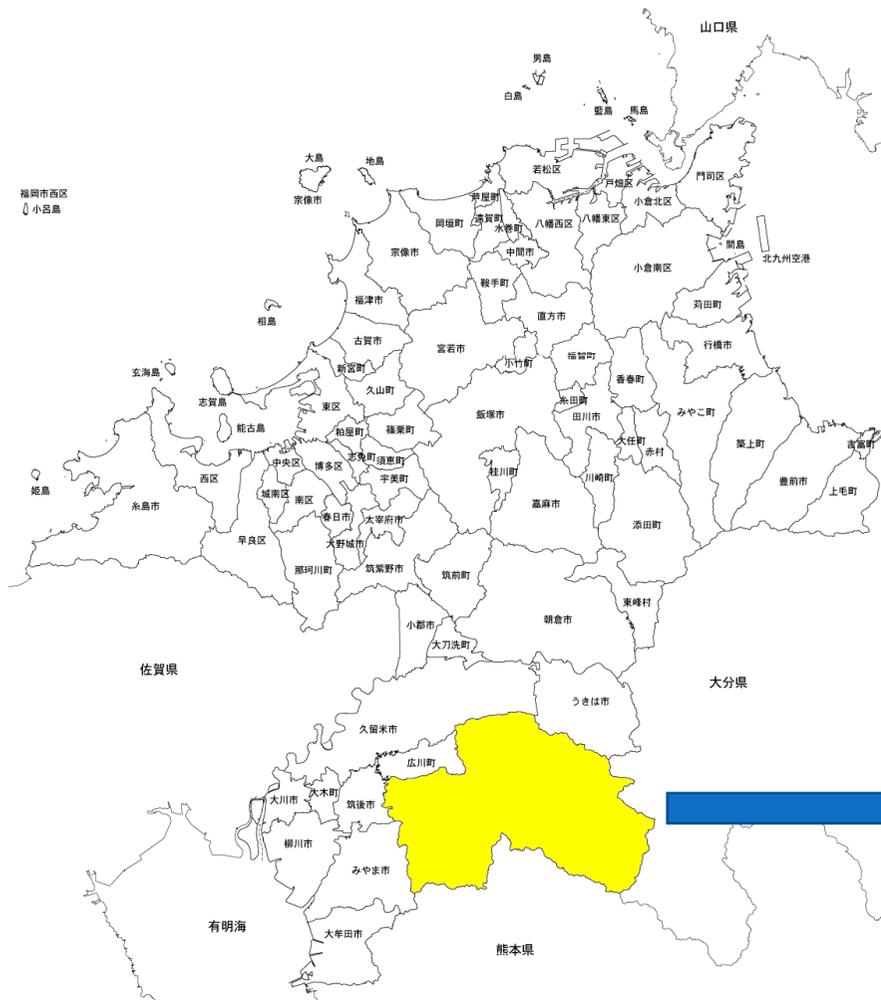
八女市再生可能エネルギー 導入可能性調査

平成25年10月17日
八女市役所 市長公室 企画政策係

八女市の概要(1)

- 人口 68,271人
- 世帯数 24,280戸
- 面積 482.53km²(県内2位)
- 沿革

- 平成18年10月編入 上陽町
- 平成22年 2月編入 黒木町・立花町
矢部村・星野村



八女市の概要(2)

□地形

- 東部は中山間地域、西部は平野部
- 一級河川の矢部川が横断、有明海に注ぐ
- 総面積の66%が森林(県内一の面積)

□産業

- 農林業
お茶・電照菊・いちご・みかん・椎茸等
- 伝統産業
手すき和紙・竹細工・仏壇・提灯等



調査の目的と背景

□目的

- 豊富な地域資源の活用
基礎調査(賦存量・利用可能量)
⇒ 事業化可能性の検討検証



□背景

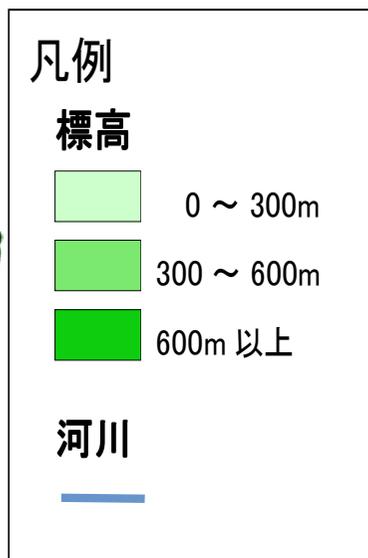
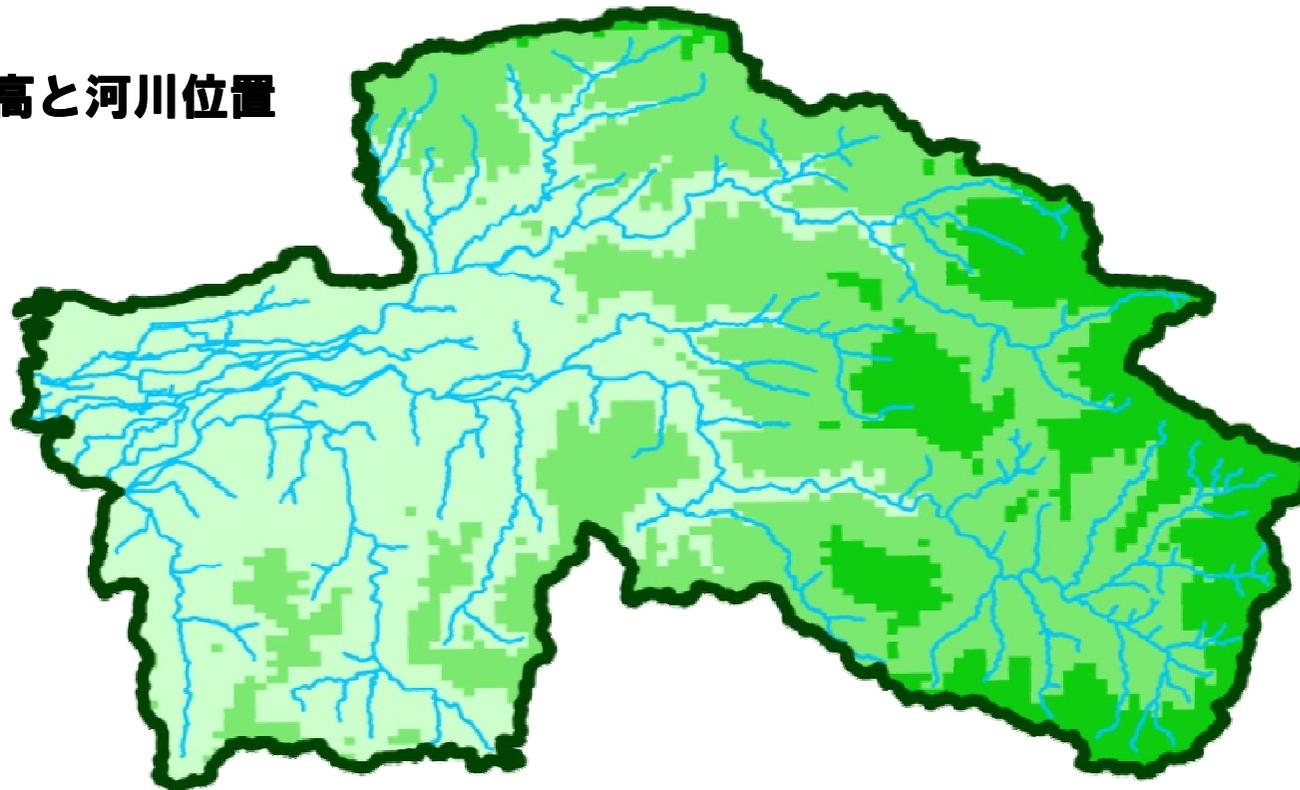
- 電力不足 …安定した電力の確保が急務
- 限りある資源 …化石燃料の大部分は輸入依存
- 地球温暖化問題…二酸化炭素排出量の削減

地域特性と調査対象エネルギー(地域特性)

□ 主な地域特性

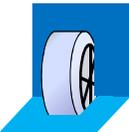
- ・ 総面積の66%が森林(県内1位)・・・林業が盛ん
- ・ 矢部川・・・農業用水路の発達
- ・ 起伏に富んだ地形(標高20m～1,200m超)

標高と河川位置



地域特性と調査対象エネルギー(調査対象)

□調査対象エネルギー

太陽光		公共施設等への設置
水力		豊富な水資源 地形の高低差
風力		標高の高い地域
木質バイオマス		豊富な森林資源

調査の役割として・・・

- ・本市における「環境総合計画」等の推進
- ・新産業発展、地域活性化への効果に期待

調査の実施体制

□「八女市再生可能エネルギー導入検討委員会」設立

● 構成

- 学識経験者
- 地場産業関係者
- 住民代表
- 電力供給事業者
- オブザーバー

● 運営

- 10月に設立
- 3月までに計4回開催
- 先進地視察(大分県日田市ほか)



調査の手法

①	基礎調査 (賦存量調査)	現場状況や社会的条件等による規制を考慮せず、全量を発電に利用した場合を想定した数値を算出
②	基礎調査 (利用可能量調査)	一定の現場状況や社会的条件等による規制を考慮し、大まかな数値を算出
③	導入可能性の評価	費用対効果を見込めそうな場所の選定し、現場状況や社会的条件等による設置上の規制を考慮し、より詳細に調査
④	今後の事業化の検討	導入可能性の評価に基づき、事業化に向けた施策の検討
⑤	今後の推進体制	調査後の直近の取り組み及び推進体制について

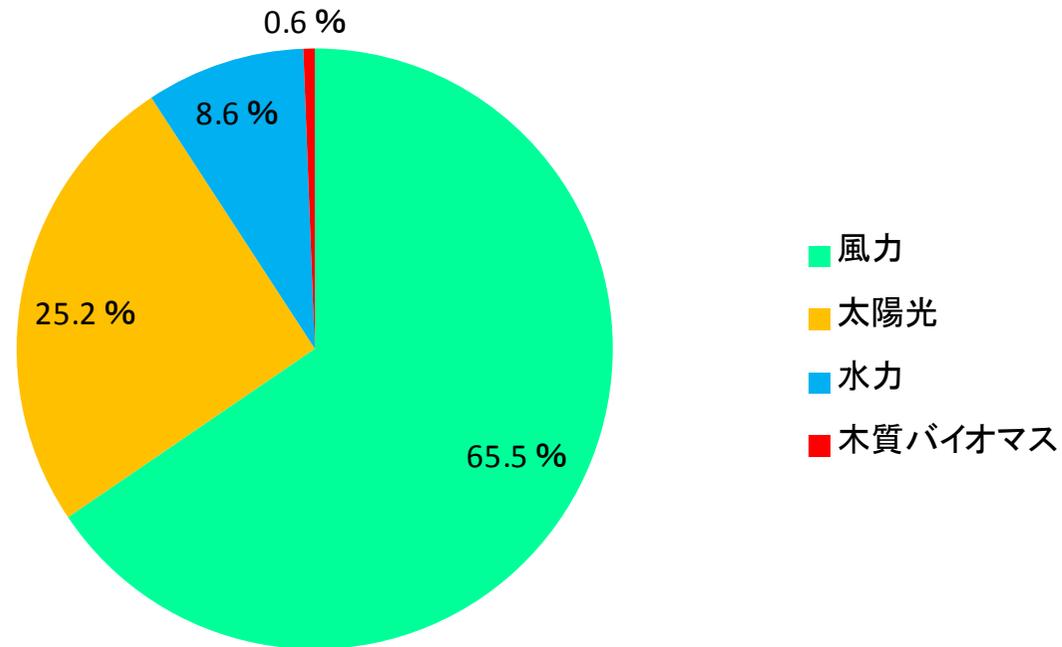
①基礎調査(賦存量調査)

□再生可能エネルギーをすべて発電に利用するものと想定



□調査結果(大きい順から…)

①風力 ②太陽光 ③水力 ④木質バイオマス



【総賦存量(発電量換算)】
約6,483,546MWh/年

②基礎調査(利用可能量調査)

- 賦存量より現場状況や社会的条件により利用が難しいと予測される量を差し引いて推計

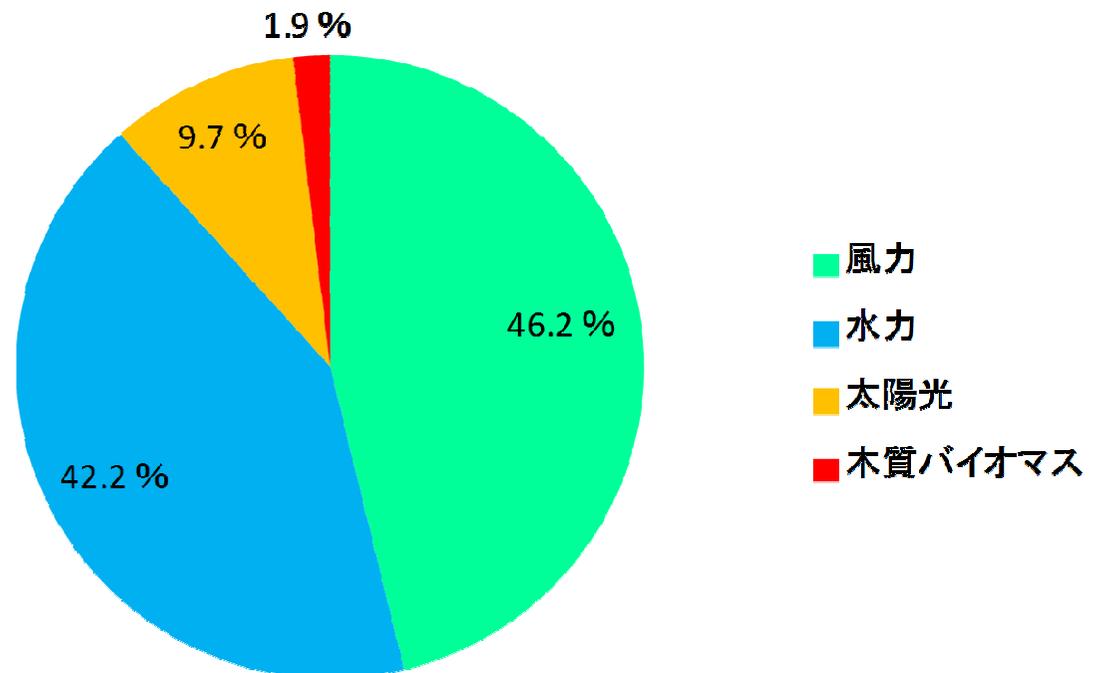


- 調査結果(大きい順から…)

①風力 ②水力 ③太陽光 ④木質バイオマス

賦存量に対し、
約17%

【総利用可能量(発電量換算)】
約1,128,131MWh/年



③導入可能性の評価(基本方針)

□導入可能性の考え方

利用可能量は非常に大まかな数値



実際のところ、全量利用は困難



費用対効果が見込める場所を対象とした調査の実施

□費用対効果の考え方

費用対効果 = 事業性 + 普及・啓発効果

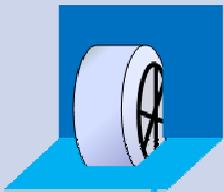
環境効果や
まちづくり効果

③導入可能性の評価（エネルギー別）

①風力

評価対象	評価結果
<p>小型風車 設置場所：グリーンピア八女</p> 	<p>投資回収年数：長い 採算面：期待薄 アピール性：高い →環境教育等の啓発効果に期待</p>

②水力

評価対象	評価結果
<p>農業用水路</p> 	<p>山間部：水量不足 平坦部：落差不足 投資回収年数：長い 採算面：期待薄 アピール性：高い →環境教育等の啓発効果に期待</p>

③導入可能性の評価(エネルギー別)

③太陽光

評価対象	評価結果
建物屋根（庁舎等の公共施設） 	投資回収年数：15年程度。若干の収益 アピール性：高い その他の評価 設置が容易→遊休地への設置 蓄電池等の併設→非常用電源

④木質バイオマス

評価対象	評価結果
小型の発電施設(出力130kW) 	稼働時間8時間:投資回収困難 稼働時間24時間:短期間回収可能 ※コージェネレーション型による

③導入可能性の評価(評価結果)

□評価結果

- 評価結果の高かったエネルギーは？ → 太陽光



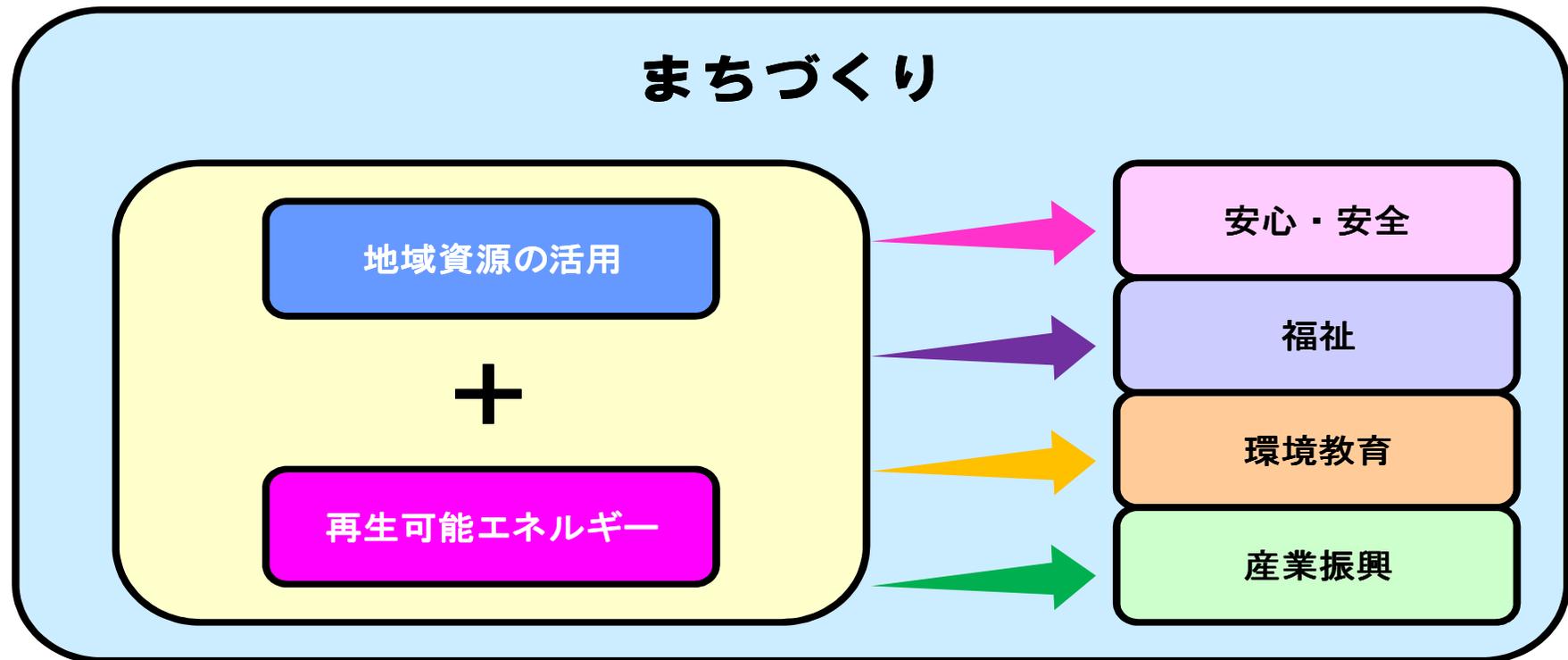
- 導入に適した条件と候補地

エネルギー	導入に適した条件	候補地	選定理由
太陽光 	<ul style="list-style-type: none">● 日の当たる設置場所がある● 普及啓発に利用可	日の当たる庁舎や学校	建物の屋根
風力 	<ul style="list-style-type: none">● 流量及び落差がある● 普及啓発に利用可	調査対象地のうちF地点	交流施設(山村留学センター)の脇
水力 	<ul style="list-style-type: none">● 風速が比較的早い● 普及啓発に利用可	グリーンピア八女	比較的風況良好 既存の他種エネルギー施設あり
木質 バイオマス 	<ul style="list-style-type: none">● 熱を十分に利用できる● 普及啓発に利用可	なし	該当施設なし (熱利用推奨)

④今後の事業化の検討(計画の趣旨)

□再生可能エネルギーで目指す八女市の姿

地域資源である再生可能エネルギーの活用を、まちづくりの一環として地域の安心・安全、福祉、環境教育、産業振興に役立てるよう計画



④今後の事業化の検討(導入計画)

□再生可能エネルギー導入計画 4つのプロジェクト

①	安全・安心の提供	太陽光発電 	<ul style="list-style-type: none">●災害時避難所の非常用電源●売電収益や消費電力削減分を地域防災に活用
②	福祉のまちづくり	太陽光発電 	<ul style="list-style-type: none">●市内外からの出資によるファンド造成●売電収益の一部で福祉拡充●出資者に配当+本市の特産品
③	子どもの環境教育	風力発電 水力発電  	<ul style="list-style-type: none">●小型風車、小水力発電による子どもの環境教育●発電の見学、体験できる学習方法の検討
④	地域の産業振興	木質バイオマス (熱) 	<ul style="list-style-type: none">●公共施設や施設園芸農家等において活用●小型ボイラー開発検討

⑤今後の推進体制(直近の取り組み)

エネルギー	直近の取り組み
太陽光 	<ul style="list-style-type: none">●住宅用太陽光発電設備設置の助成継続●避難施設への導入検討(グリーンニューディール基金)●市民ファンド勉強会への参加●遊休地の利活用(県のポータルサイト活用) 民有地1件成約/公有地の導入検討(メガソーラー級)●九州ソーラーネットワーク(SONEQ)加盟
風力 	<ul style="list-style-type: none">●小型風力発電施設の導入検討(民間との情報交換)
水力 	<ul style="list-style-type: none">●県の小水力発電のモデル事業(予定)への情報提供
木質 バイオマス 	<ul style="list-style-type: none">●木質バイオマス発電に関する調査 【平成25年度福岡県再生可能エネルギー発電設備導入促進事業】●県のハイブリッド暖房システムモデル事業への協力(熱)●公共施設への小型ボイラー導入(熱)

⑤今後の推進体制(まとめ)

□継続調査

⇒新たな候補地の発見

□地域住民や民間企業との相互理解・協力体制

⇒協力関係の在り方を検討し、導入の加速化を図る。



ご静聴ありがとうございました。

