

白馬村再エネポテンシャル把握方針について

2021年2月18日

目次

- 1. エネルギー消費量の把握方法**
- 2. 再エネポテンシャル量の把握方法**
- 3. 省エネ方法の洗い出しと効果検証**
- 4. 持続可能な再エネ利活用ビジネスモデルの検討**

調査方針の概要

各調査を通じて多角的な視点から、現実的な再生可能エネルギーの計画策定を構築する

エネルギー消費量の把握

- 現状の部門別のエネルギー消費量の把握
- 2050年までのエネルギー消費量の推計 等



再エネポテンシャルの把握

- 現状の再エネ導入量とポテンシャルの把握
- 2050年までの再エネ導入のロードマップ 等



省エネ方法の検討と効果検証

- 部門別の省エネ対策の一覧
- 各省エネ対策の効果検証
- 2050年の技術向上を踏まえた削減効果の検討 等

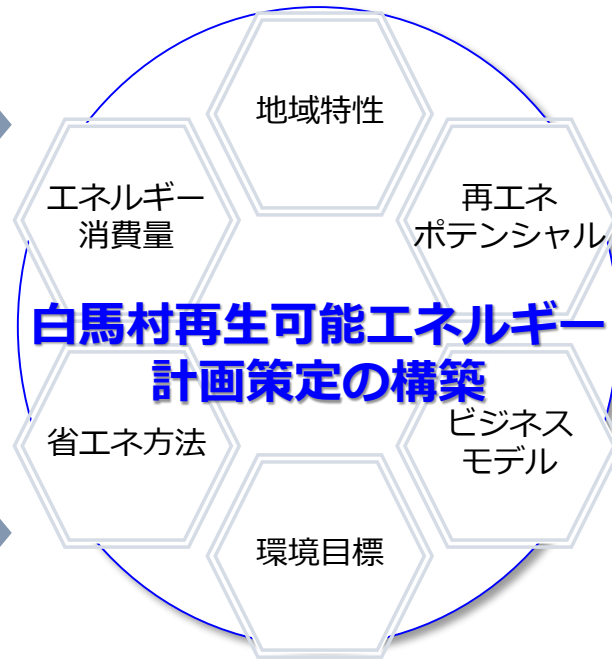


持続可能な再エネ利活用のビジネスモデルの検討

- 先行事例の調査
- ビジネスモデル事業性評価
- 白馬村に適したモデルの検討 等



白馬村再生可能エネルギー 計画策定の構築



新たな施策への展開（例）

～企業誘致～

～村民への還元～

～他の地域への波及～

エネルギー消費量の把握方法の種類

名称	推計方法	分類	エネルギー資源	特徴
統計データ	<ul style="list-style-type: none"> 各種統計データからエネルギー消費量を収集 人口及び就業人口データを収集 上記のデータから推計 	<ul style="list-style-type: none"> 産業用 家庭用 	<ul style="list-style-type: none"> 電力 化石燃料 	<ul style="list-style-type: none"> 統計データのみを活用するが、推計結果の精度は割と高い。 様々なデータがあるため、使用するデータを確定するのが大変 一度、推計ソフトを作ってしまうと、次年度以降の更新は簡単にできる。
サンプリング手法	<ul style="list-style-type: none"> 産業及び家庭にアンケート調査を実施 サンプル数は統計解析する上で問題ない数を実施 	<ul style="list-style-type: none"> 産業用 家庭用 	<ul style="list-style-type: none"> 電力 化石燃料 	<ul style="list-style-type: none"> 実績値を入手することができる。 アンケートに回答してもらえないことも多く、年度ごとの更新も大変なため持続性は少ない。 あまりオススメはできないため、『統計データ』の手法で算出した結果との整合性比較で使用するのが適している。
サンプリング手法 (小売電気事業者)	<ul style="list-style-type: none"> 小売電気事業者に白馬村での供給実績をアンケートで回答してもらおう。 	<ul style="list-style-type: none"> 産業用 家庭用 	<ul style="list-style-type: none"> 電力 	<ul style="list-style-type: none"> 実績値を入手することができる。 アンケートに回答してもらえない小売電気事業者がいる可能性があり、データ更新の手間がかかる。 上記のサンプリング手法よりは精度は高いものが出てくるが、電力のみとなる。 化石燃料はガソリン、灯油、プロパンガス等の種類が多く、これまでの経験上、ガス会社にヒアリングしても回答が得られないことが多い。
公共施設のみサンプリング	<ul style="list-style-type: none"> 公共施設のエネルギー使用量の明細から整理 	<ul style="list-style-type: none"> 産業用 (公共施設のみ) 	<ul style="list-style-type: none"> 電力 化石燃料 	<ul style="list-style-type: none"> 実績値を入手することができる。 公共施設のみ結果だが、公共施設から改善を試みる自治体が多く、最初の取組としては有効な手段であると言える。

エネルギー消費量の把握方法の方針

今回は実績値を把握するサンプリング手法と、統計データを組み合わせ、現状と2050年までのエネルギー消費量を把握する。

統計データ

- 家庭と産業部門
- 人口、エネルギーデータ等を組み合わせ推計

サンプリング

- リフトや公共施設等の実績値が入手な施設のデータを整理

現状の
エネルギー消費量
の把握

将来予測の パラメーター

- 人口
- 人口構造
- 産業構造
- 省エネ技術 等

2050年までの
エネルギー消費量
の推計
(複数パターン提示)

後述の省エネ方法の洗い出しと効果検証の結果を反映させる。

再エネポテンシャル量の把握方法

既設の再エネ 及び 計画段階の再エネの発電量のポテンシャル把握

1. 経済産業省の公開データから導入量を把握
2. 太陽光、風力発電に関しては日射量・風速等の統計データから発電量を予測
3. その他の発電所に関しては実績値を把握、もしくは他の事例を参考に推計

新たな再エネ発電量のポテンシャル把握

1. 各再エネ発電等の導入の可能性の場所をヒアリング調査で把握
2. 太陽光発電、風力発電、木質バイオマス発電、水力発電に絞って把握する。
3. 太陽光発電に関しては、今後は自家消費が主流になってくることから屋根や駐車場での設置を想定
4. 風力発電は風速で7m/s以上のポイントを公開データから把握
5. 水力発電は河川以外にも上下水道や農業用水の可能性も把握

省エネ方法の洗い出しと効果検証

各部門（業種）ごとに適した省エネ方法を一覧にし、各省エネ方法のエネルギー削減量をも合わせて整理する。

【成果物のイメージ例】

分類	省エネ方法	費用	エネルギーの種類	エネルギー削減量	取組優先順位
家庭	断熱材				
	空調				
	照明				
	EMS				
	蓄電池				
	太陽光				
	スイッチの開閉				
	給湯				
	行動変容				
公共施設	空調				
	断熱材				
	空調				
	照明				
	換気				
	給湯				
	EMS				
	蓄電池				
	太陽光				
	コジェネ				
	電気自動車				
工場	空調				
	断熱材				
	空調				
	照明				
	換気				

白馬村の産業構造と、エネルギー消費量の分類を考慮し、この分類と省エネ方法を決定する。

費用とエネルギー削減量のバランスを見て、取り組みやすさを決定する。

持続可能な再エネ利活用のビジネスモデルの検討

国内外の再エネ発電等の導入する際にビジネスモデルを調査し、
白馬村の地域特性に適したビジネスモデルを検討する。

国内外のビジネスモデルの
事例収集

- PPAモデル
- 補助金の動向
- 再エネ売電の買取
- FIP制度
- 電気代の動向
等

各ビジネスモデルの
事業性評価

- 各モデルの事業性評価
- メリット/デメリット
の整理
- 事業スピードの検討
等

白馬村に適した
ビジネスモデルの検討

- 事業者の検討
- 地域特性の配慮
- 地域還元の検討
- ビジネスモデルの検討
等