

# 平成24年度 農山漁村再生可能エネルギー導入 可能性調査支援事業



**(株)サンワコン 環境部 皆川陽一郎**

# 概要

**発注者：**

**財団法人 食品流通構造改善促進機構（農林水産省）**

**業務名：**

**農山漁村再生可能エネルギー導入可能性調査支援事業**

**各県ごとに調査が行われており、  
福井県は(株)サンワコンが調査を  
行う。平成24年度の仕事。**



# 事業内容

## 目的：

福井県内の農山漁村における再生可能エネルギーの可能性を調査し、その活用方法について明らかにする。

①

耕作放棄地における  
太陽光発電の可能性調査

②

耕作放棄地における  
風力発電の可能性調査

③

農業水利施設における  
小水力発電の可能性調査

④

森林資源を活用して行われ  
るバイオマス発電

# 調査手法

① 既存データの整理



② 市町ヒアリング



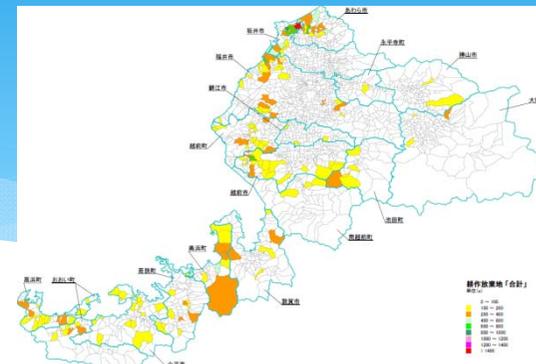
③ 10～20カ所 調査（カルテ作成）



④ 1～数カ所 有望地をピックアップ

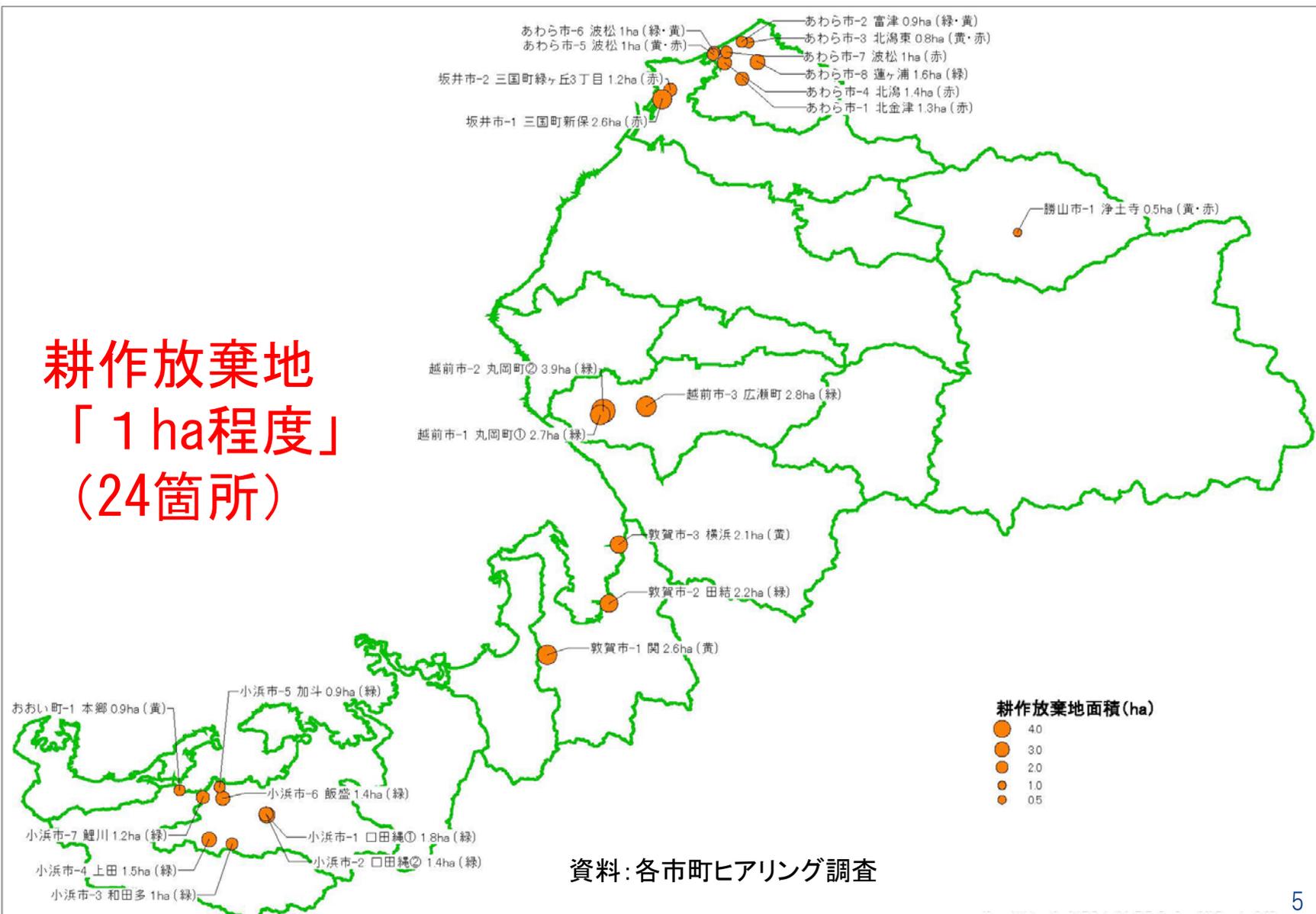


⑤ 実際に可能かどうかの試算



# 太陽光・風力(耕作放棄地)

耕作放棄地  
「1 ha程度」  
(24箇所)



# 太陽光・風力(耕作放棄地)

市町名	箇所 番号	周辺の障害 物の状況	地盤 の状況	土地 の状況	敷地の 傾斜状況	周辺 の住宅	面積 (ha)	区割数	災害リ スクの 可能性	大型車の 通行 (幅員)	農地の区分	電力接続ポ イントま での距離 (km)		系統連系の 有無
												高圧	特別 高圧	
あわら市	1	なし	畑	赤	南傾斜	無	1.3	6程度	積雪	不可 (2.8m)	農振地区	0.1	1.1	可(～ 1999kW)
	2	なし	畑	緑、黄	北傾斜と 南傾斜	有	0.9	7程度	—	可 (5.2m)	農振地区	0.1	3.1	可(～ 1999kW)
	3	樹木	畑	黄、赤	南傾斜	無	0.8	2程度	—	不可 (2.3m)	農振地区	0.1	3.0	可(～ 1999kW)
	4	樹木	畑	赤	平坦	無	1.4	2程度	積雪	不可 (3.3m)	農振地区	0.3	0.5	可(～ 1999kW)
	5	樹木	畑	黄、赤	北傾斜	無	1.0	3程度	—	不可 (2.8m)	農振地区	0.2	1.5	可(～ 1999kW)
	6	なし	畑	緑、黄	北傾斜	無	1.0	3程度	塩害	不可 (3.1m)	農振地区	0.5	1.7	可(～ 1999kW)
	7	樹木	畑	赤	北傾斜	無	1.0	2程度	—	不可 (3.0m)	農振地区	0.5	1.7	可(～ 1999kW)
	8	木	畑	緑	平坦	有	1.6	2程度	積雪	不可 (4m)	外(第2種 農地)	0.1	0.5	可(～ 1999kW)
坂井市	1	樹木	畑	赤	凹凸、丘 陵	無	2.6	30以上	塩害	可 (6m)	外(第2種 農地)	0.1	0.3	可(～ 1999kW)
	2	樹木	畑	赤	凹凸、丘 陵	無	1.2	100程度	—	可 (4.8m)	外(第3種 農地)	0.1	1.6	可(～ 1999kW)
越前市	1	山	畑	緑	北傾斜	無	2.7	15程度	積雪	不可 (2.7m)	農振地区	0.1	7.8	可(～ 1999kW)
	2	なし	畑	緑	南傾斜	無	3.9	5程度	積雪	不可 (2.8m)	農振地区	0.2	7.4	可(～ 1999kW)
	3	樹木、山 (東、西)	畑	緑	南傾斜	無	2.8	6程度	積雪	不可 (3m)	外(森林)	0.1	3.2	可(～ 1999kW)

# 太陽光スクリーニング

項目	評価	内容
①農地区分	○	農用地区域内農地外
	×	農用地区域内農地内（福井県においては、農用地区域内農地内の農地は現状、農地以外に使用できないため）
②土地の状況（土地造成費）	○	緑：整地・転圧、路盤仕上げ 2,000 円/m <sup>2</sup>
	△	黄：整地・転圧、路盤仕上げ、抜根 5,000 円/m <sup>2</sup>
	×	赤：整地・転圧、路盤仕上げ、抜根 15,000 円/m <sup>2</sup>
③区割数（地権者数）	○	3 以下（図面での区割り数、実際の地権者数とは異なる）
	△	6 以下（ " ）
	×	7 以上（ " ）
④影の影響	○	なし
	△	若干あり
	×	あり
⑤系統連系	○	1000kW 以上で可能
	△	1000kW 未満で可能
	×	まったくできない



# 太陽光スクリーニング結果

- ①あわら市
- ②越前市
- ③おおい町

# 太陽光カルテ

あわら市-8



箇所番号	あわら市-8	
周辺の障害物の状況	木（南面、影響は小さい）	
地盤の状況	畑	
土地の状況	緑	
敷地の傾斜状況	平地	
面積（ha）	1.6	
半径 300m 以内の住宅	有	
区割数	2 程度	
災害リスクの可能性	降雪	
海岸までの距離（km）	2.3（一般地域）	
大型車の通行（幅員）	不可（4.0m）	
農地の区分	外（第 2 種農地）	
電力接続ポイント までの距離（km）	高 圧	0.5
	特別高圧	1.7
北陸電力 輪ヒアリング	高圧連系（～1999kW）制限なし。連系点（想定）から連系予定変電所までの既設配電線路延長は約 6.6km。	
感想	整地費用は少なく、周辺に障害物は少ない。	

# 太陽光カルテ

## 越前市-2



箇所番号	越前市-2	
周辺の障害物の状況	なし	
地盤の状況	畑	
土地の状況	緑	
敷地の傾斜状況	南傾斜	
面積 (ha)	3.9	
半径 300m 以内の住宅	有	
区割数	5 程度	
災害リスクの可能性	積雪	
海岸までの距離 (k m)	4.8 (一般地域)	
大型車の通行 (幅員)	不可 (2.8m)	
農地の区分	農用地区域内農地	
電力接続ポイント までの距離 (k m)	高 圧	0.2
	特別高圧	7.4
北陸電力 輪ヒアリング	高圧連系 (~1999kV) 制限なし。連系点 (想定) から連系予定変電所までの既設配電線路延長は約 9.4km。	
感想	整地費用は安価であり、南傾斜で日射状況は良好である。	

# 太陽光カルテ

おおい町



箇所番号	おおい町-1	
周辺の障害物の状況	山（南）	
地盤の状況	畑	
土地の状況	黄	
敷地の傾斜状況	平坦	
面積（ha）	0.9	
半径 300m 以内の住宅	有	
区割数	3 程度	
災害リスクの可能性	塩害	
海岸までの距離（k m）	0.1（重塩害地域）	
大型車の通行（幅員）	不可（2.5m）	
農地の区分	外（第 2 種農地）	
電力接続ポイント までの距離（k m）	高 圧	0.1
	特別高圧	1.0
関西電力轉ヒアリング	高圧連系（～2800kW）可能。	
感想	雪の影響が少なく、影の影響は小さい。	

# 太陽光発電量算定結果

	あわら市-8	越前市-2	おおい町
気象データ	三国	福井	小浜
発電出力 (kW)	1,000		
アレイ 傾斜角 (°)	20		
発電期待値 (kWh)	1,316,231	1,253,312	1,170,306
各種損失 (%)	22.5	22.5	22.5
送電電力量 (kWh)	1,019,711	971,881	907,230
売電金額 40 円/kWh (円)	40,788,440	38,875,240	36,289,200
1kW あたり発 電量 (kWh/kW)	1,020	972	907

# 太陽光概算金額の算定項目

	名称	諸言	備考
条件	システム規模	1000kW	
イニシャルコスト	①システム単価	32.5万円/kWor 28万円/kW	28万円/kWは2012年10月以降 (価格基礎資料)
	②土地造成費	0.2~1.5万円/kW	緑：0.2万円/kW、黄：0.5万円/kW、赤： 1.5万円/kW
	③昇圧費用	1,500万円	(一般社団法人太陽光発電協会の資料)
	④電源線	1,200万円/km	高圧連系6.6kV、150sp電線で25mおぎに 電柱設置
	⑤建設費計		①~④
a. 収入	①売電収入	40円/kW	システム劣化：年間0.5%
b. 支出	①土地賃借料	年間50円/m <sup>2</sup>	固定資産税が25円/m <sup>2</sup> 以下であるため、その 倍の金額で借りると想定。
	②修繕費・諸費	建設費の1.6%/年	(コスト検証委員会資料)
	③人件費	300万円/年	(コスト検証委員会資料)
	④減価償却費	(建設費-残存価格(10%))÷対 応年数(20年)	減価償却費は残存簿価10%とし、償却年数 20年の定額法とした。
	⑤事業税	売電収入1.3%	電気供給業としての事業税は暫定措置と して0.7%となっているが、長期では1.3% とするのが安全。
	⑥支払い金利	2%	支払い金利については、安全のため2.0% とし、20年間の借り入れとした。返済は元 金均等払いとした。
	⑦租税公課	固定資産税：1.4%	地方税として1.4%を見込む。
	⑧一般管理費	修繕費・諸費の 14%/年	一般管理費については修繕費・諸費の14% とした。(コスト検証委員会資料)
c. 税引前利益	a-b		
d. 法人税等	19%	中小企業者としての法人税を設定。	

# 太陽光概算金額の算定パターン

①: システム単価32.5万円/kW、全額借入

②: システム単価32.5万円/kW、50%借入

③: システム単価28万円/kW、50%借入

# 太陽光概算金額のシュミレーション

単位：万円

事業年度	内容	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	合計		
I	①システム単価	32.5万円/kW	32,500																					
	②土地造成費	線：0.2万円/kW、 費：0.5万円/kW	3,200																					
	③昇圧費用	1,500万円	1,500																					
	④電源線	1,200万円/km	0																					
	⑤建設費計		37,200																					
II	a. 収入		4,079	4,059	4,039	4,019	3,999	3,979	3,959	3,939	3,919	3,899	3,880	3,861	3,842	3,823	3,804	3,785	3,766	3,747	3,728	3,709	77,835	
	①売電収入	40円/kW、システム劣化：年間0.5%	4,079	4,059	4,039	4,019	3,999	3,979	3,959	3,939	3,919	3,899	3,880	3,861	3,842	3,823	3,804	3,785	3,766	3,747	3,728	3,709	77,835	
	b. 支出		4,026	3,966	3,905	3,843	3,783	3,722	3,661	3,600	3,539	3,478	3,417	3,357	3,296	3,235	3,173	3,113	3,052	2,992	2,930	2,869	68,957	
	①土地賃借料	年間50円/㎡	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	1,600	
	②修繕費・諸費	建設費の1.6%/年	595	595	595	595	595	595	595	595	595	595	595	595	595	595	595	595	595	595	595	595	11,900	
	③人件費	300万円/年	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	6,000
	④減価償却費		1,674	1,674	1,674	1,674	1,674	1,674	1,674	1,674	1,674	1,674	1,674	1,674	1,674	1,674	1,674	1,674	1,674	1,674	1,674	1,674	1,674	33,480
	⑤事業税	売電収入1.3%	53	53	53	52	52	52	51	51	51	51	50	50	50	50	49	49	49	49	48	48	48	1,011
	⑥支払い金利	2%	744	707	670	632	595	558	521	484	446	409	372	335	298	260	223	186	149	112	74	37	37	7,812
	⑦租税公課	固定資産税：1.4%	497	474	450	427	404	380	357	333	310	286	263	240	216	193	169	146	122	99	76	52	52	5,494
	⑧一般管理費	修繕費・諸費の14%/年	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83	1,660
	c. 税引前利益	a-b	53	93	134	176	216	257	298	339	380	421	463	504	546	588	631	672	714	755	798	840	840	8,878
	d. 法人税等	19%	10	18	25	33	41	49	57	64	72	80	88	96	104	112	120	128	136	143	152	160	160	1,688
	e. 税引後利益	c-d	43	75	109	143	175	208	241	275	308	341	375	408	442	476	511	544	578	612	646	680	680	7,190
	f. 減価償却費		1,674	1,674	1,674	1,674	1,674	1,674	1,674	1,674	1,674	1,674	1,674	1,674	1,674	1,674	1,674	1,674	1,674	1,674	1,674	1,674	1,674	33,480
g. 年間キャッシュフロー	e+f	1,717	1,749	1,783	1,817	1,849	1,882	1,915	1,949	1,982	2,015	2,049	2,082	2,116	2,150	2,185	2,218	2,252	2,286	2,320	2,354	2,354	40,670	
III	a. キャッシュフローの累計額		1,717	3,466	5,249	7,066	8,915	10,797	12,712	14,661	16,643	18,658	20,707	22,789	24,905	27,055	29,240	31,458	33,710	35,996	38,316	40,670		
	b. 回収率 (%)		5%	9%	14%	19%	24%	29%	34%	39%	45%	50%	56%	61%	67%	73%	79%	85%	91%	97%	103%	109%		

注1) システム規模 1,000 kW  
 注2) 土地面積 16,000 ㎡  
 注3) 法人税等については、実効税率として19%を用いた。  
 注4) 一般管理費については修繕費・諸費の14%とした。  
 注5) 支払い金利については、安全のため2.0%とし、20年間の借り入れとした。返済は元金均等払いとした。

注6) 租税公課として、固定資産税(1.4%)を見込んだ。  
 注7) 減価償却費は残存簿価10%とし、償却年数20年の定額法とした。  
 注8) 回収率が初めて100%を上回った年が設備投資回収が可能となる年である。  
 注9) 四捨五入のため、表示された数値の内訳と合計が一致しない場合がある。

# 太陽光概算金額の算定結果

候補地	パターン	キャッシュフロー	評価
あわら市-8	①	19年目でプラスに転ずる	△
	②	18年目でプラスに転ずる	△
	③	15年目でプラスに転ずる	○
越前市-2	①	20年内ではマイナス	×
	②	19年目でプラスに転ずる	△
	③	17年目でプラスに転ずる	△
おおい町	①	20年内ではマイナス	×
	②	20年内ではマイナス	×
	③	18年目でプラスに転ずる	△

※評価：10年以内でプラスに転ずる場合は、「◎」

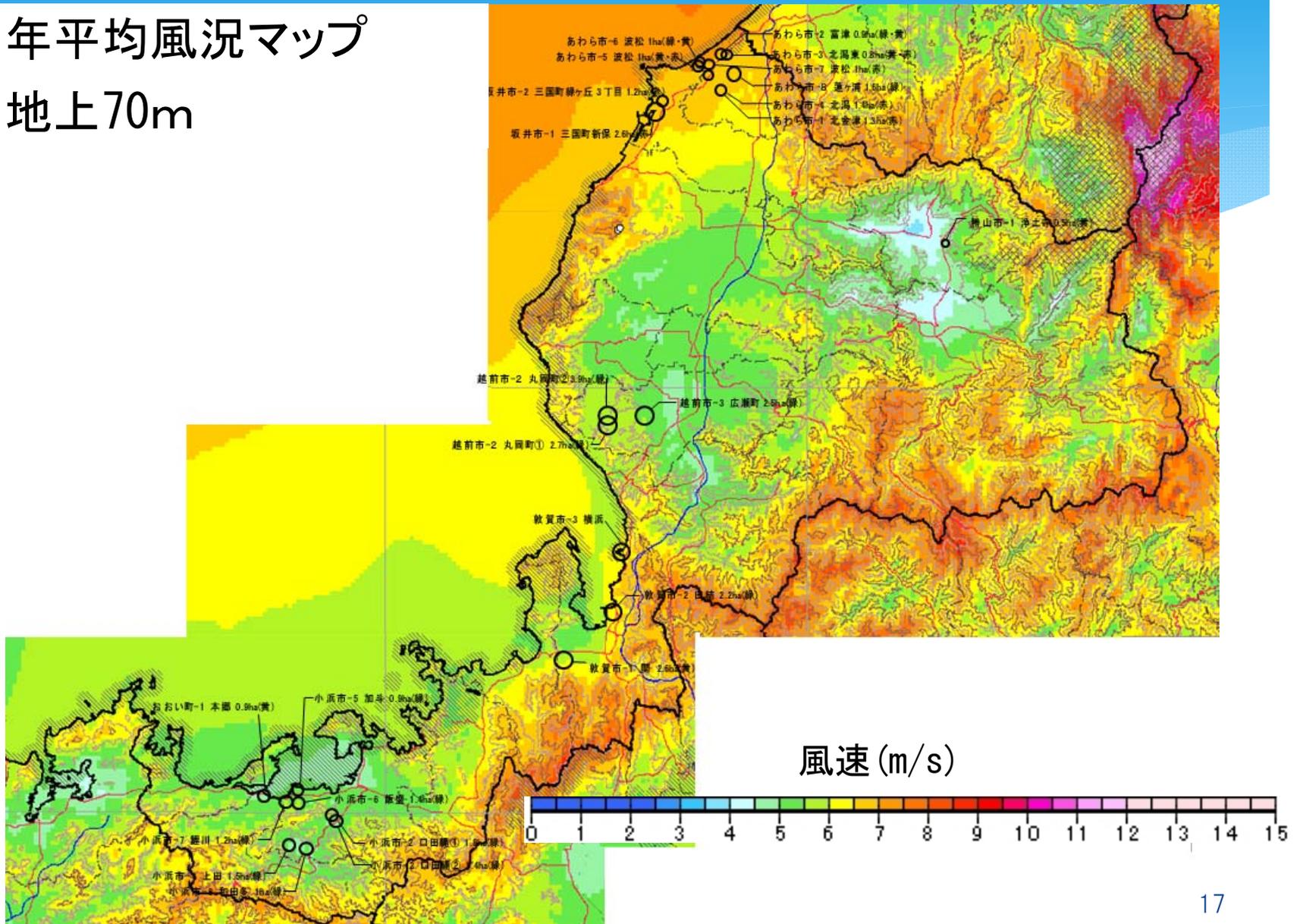
15年以内でプラスに転ずる場合は、「○」

20年以内でプラスに転ずる場合は、「△」

20年超の場合は、「×」

# 風力(NEDO風況マップ)

年平均風況マップ  
地上70m



# 風力スクリーニング

項目	評価	内容
①農地区分	○	農用地区域内農地外
	×	農用地区域内農地内（福井県においては、農用地区域内農地内の農地は現状、農地以外に使用できないため）
②周辺の住宅の状況	○	半径 300m内の住宅「無」
	×	半径 300m内の住宅「有」
③区割数（地権者数）	○	3 以下（図面での区割り数、実際の地権者数とは異なる）
	△	6 以下（ # ）
	×	7 以上（ # ）
④風速強度（年間平均風速）	○	6m/s 以上
	△	5～6m/s
	×	5m/s 未満
⑤系統連系	○	2000kW 程度で可能
	△	2000kW 程度未満で可能
	×	まったくできない

# 風力スクリーニング結果

①坂井市-1

②小浜市-5

# 風力カルテ

## 坂井市-1



箇所番号	坂井市-1	
周辺の障害物の状況	樹木	
地盤の状況	畑	
土地の状況	赤	
敷地の傾斜状況	凸凹、丘陵	
面積 (ha)	2.6	
半径 300m 以内の住宅	無	
区割数	30 以上	
災害リスクの可能性	塩害	
海岸までの距離 (km)	0.5 (重塩害地域)	
大型車の通行 (幅員)	可 (6.0m)	
農地の区分	外 (第 2 種農地)	
電力接続ポイント までの距離 (km)	高 圧	0.1
	特別高圧	0.3
北陸電力 輪ヒアリング	高圧連系 (~1999kW) 制限なし。連系点 (想定) から連系予定変電所までの既設配電線路延長は約 4.5km。	
感想	周辺に住宅がなく、平均風速も 6.7m/s となっている。ただし、丘陵地となっているため、整地費用はかかる。	

70m 付近  
6.7 m/s

# 風力カルテ

小浜市-5



箇所番号	小浜市-5	
周辺の障害物の状況	山（西）	
地盤の状況	田	
土地の状況	緑	
敷地の傾斜状況	平坦	
面積（ha）	0.9	
半径 300m 以内の住宅	無	
区割数	30 程度	
災害リスクの可能性	塩害	
海岸までの距離（km）	0.5（重塩害地域）	
大型車の通行（幅員）	可（6.5m）	
農地の区分	外（第2種農地）	
電力接続ポイント までの距離（km）	高圧	0.1
	特別高圧	1.7
関西電力輪ヒアリング	高圧連系（～2800kW）可能。	
感想	周辺に住宅はないが、風速が 5.5m/s と小さい。	

**70m付近**  
**5.5m/s**

# 風力発電量算定結果

	坂井市-1	小浜市-5
発電出力 (kW)	2,000	
発電期待値 (kWh)	5,265,193	3,807,637
各種損失 (%)	20	20
送電電力量 (kWh)	4,212,154	3,046,109
売電金額 22円/kWh (円)	92,667,388	67,014,398
1kWあたり発電量 (kWh/kW)	2,106	1,523

# 風力概算金額の算定項目

	名称	諸言	備考
条件	システム規模	2000kW	
イニシャルコスト	①システム単価	30 万円/kW	(価格基礎資料)
	②土地造成費	0.2~1.5 万円/kW	緑：0.2 万円/kW、黄：0.5 万円/kW、赤：1.5 万円/kW、5,000 m <sup>2</sup> と仮定
	③昇圧費用	1,500 万円	(一般社団法人太陽光発電協会の資料)
	④電源線	1,200 万円/km	高圧連系 6.6kV、150sp 電線で 25mおきに電柱設置
	⑤建設費 計		①~④
a. 収入	①売電収入	22 円/kW	システム劣化：年間 0.5%
b. 支出	①土地賃借料	年間 50 円/m <sup>2</sup>	固定資産税が 25 円/m <sup>2</sup> 以下であるため、その倍の金額で借りると想定。8,000 m <sup>2</sup> (ローター径 84×84m)
	②人件費・修繕費	建設費の 1.4%/年	(コスト検証委員会資料)
	③諸費	建設費の 0.6%/年	(コスト検証委員会資料)
	④減価償却費	(建設費-残存価格 (10%)) ÷ 対応年数 (20 年)	減価償却費は残存簿価 10%とし、償却年数 20 年の定額法とした。
	⑤事業税	売電収入 1.3%	電気供給業としての事業税は暫定措置として 0.7%となっているが、長期では 1.3%とするのが安全。
	⑥支払い金利	2%	支払い金利については、安全のため 2.0%とし、20 年間の借り入れとした。返済は元金均等払いとした。
	⑦租税公課	固定資産税：1.4%	地方税として 1.4%を見込む。
	⑧一般管理費	人件費・修繕費、諸費の 14%/年	一般管理費については人件費・修繕費、諸費の 14%とした。(コスト検証委員会資料)
c. 税引前利益		a-b	
d. 法人税等		19%	中小企業者としての法人税を設定。

# 風力概算金額の算定結果

- ①: 全額借入
- ②: 50%借入

候補地	パターン	キャッシュフロー	評価
坂井市-1	①	14年目でプラスに転ずる	○
	②	13年目でプラスに転ずる	○
小浜市-5	①	18年目内ではマイナス	△
	②	17年目でプラスに転ずる	△

※評価：10年内でプラスに転ずる場合は、「◎」

15年内でプラスに転ずる場合は、「○」

20年内でプラスに転ずる場合は、「△」

20年超の場合は、「×」

# 小水力

## 福井県内の農業用水関連で可能性ある地点

平成20年度中小水力開発促進指導事業基礎調査	2箇所
福井県調査	49箇所
福井県土地改良事業団連合会	7箇所
本調査(永平寺町 御陵用水)	1箇所

# 小水力カルテ

永平寺町 御陵用水



箇所番号	永平寺町
所在地	永平寺町松岡上合月
名称	御陵用水
Q : 流量 (m <sup>3</sup> /s)	0.98 (測定時) 最大 2.0、最小 0.6
H : 有効落差 (m)	1
A : 想定発電出力 (kW)	6.9
B : 年間発電量 (kWh)	33,244
E : 年間売電金額 (円)	1,130,296
電力接続ポイントまでの距離 (km)	0.1
発電出力 10kW 以上	×

# 小水力概算金額の算定項目

	名称	諸言	備考
条件	システム規模	発電出力の計算	
イニシャルコスト	①システム単価	メーカーヒアリング	(価格基礎資料では100万円/kWであるが、メーカーヒアリング調査から決定)
	②土木工事費等	300万円～	現場状況から仮定。
	③電源線	1,200万円/km	
	④建設費 計		①～③
a. 収入	①売電収入	34円/kWh	
b. 支出	①流水占用料	1976円×出力×1.05	
	②修繕費	建設費の1%/年	(コスト検証委員会資料)
	③諸費	建設費の2%/年	(コスト検証委員会資料)
	④人件費	30万円/年	現場状況から仮定。(コスト検証委員会資料では100万円/年)
	⑤減価償却費	(建設費-残存価格(10%))÷対応年数(20年)	減価償却費は残存簿価10%とし、償却年数20年の定額法とした。
	⑥事業税	売電収入1.3%	電気供給業としての事業税は暫定措置として0.7%となっているが、長期では1.3%とするのが安全。
	⑦支払い金利	2%	支払い金利については、安全のため2.0%とし、20年間の借り入れとした。返済は元金均等払いとした。
	⑧租税公課	固定資産税:1.4%	地方税として1.4%を見込む。
	⑨一般管理費	修繕費・諸費の14%/年	一般管理費については人件費・修繕費・諸費の14%とした。(コスト検証委員会資料)
c. 税引前利益	a-b		
d. 法人税等	19%	中小企業者としての法人税を設定。	

# 小水力概算金額の算定結果

- ①: 全額借入
- ②: 50%借入

候補地	パターン	キャッシュフロー	評価
永平寺町 御陵用水	①	20年内ではマイナス	×
	②	20年内ではマイナス	×

※評価：10年内でプラスに転ずる場合は、「◎」

15年内でプラスに転ずる場合は、「○」

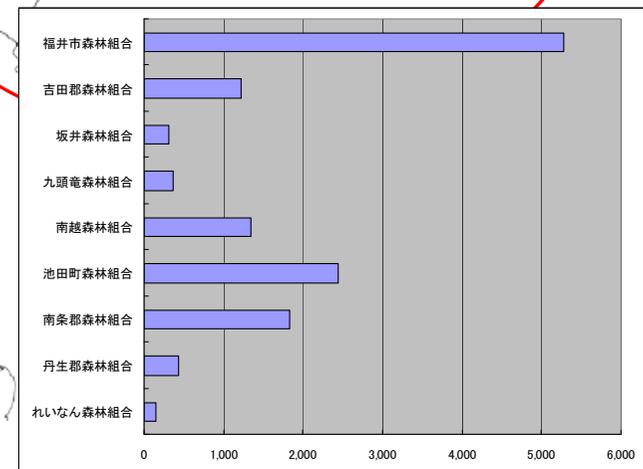
20年内でプラスに転ずる場合は、「△」

20年超の場合は、「×」

# バイオマス(奥越)

## 1) 原料収集エリアについて

通常、バイオマスのエネルギー利用における原料収集における採算距離は、50~60km程度と言われてことから、嶺北一円からの収集を想定。



# 発電シミュレーション

## 2) 発電条件設定

	名称	緒言	備考
I	a. 建設費	30,000百万円	他事例より
	b. 補助率(%)	50%	補助率50%を想定
II	a. 収入		
	①売電収入		
	未利用木材	32kWh/円	FIT買取価格
	一般木材	24kWh/円	
	リサイクル材	13kWh/円	
	②熱販売収入	1.7円/MJ	バイオマス熱量の20%を想定
	③電力利用低減分	11.5円/kWh	自己消費による電力購入抑制分
	④肥料等販売収入	0円	販売無し
	⑤処理収入	0円	廃棄物受け入れ無し
	b. 支出		
	①修繕費	132百万円/年	建設費の4.4%
	②人件費	59百万円 (15名)	15名
	③減価償却費	90百万円	実質建設費－残存価格<実質建設費の10%>÷耐用年数<15年>
	④原料価格		
	林地残材	6,000円/t	他事例より ヒアリングより
	未利用樹	12,000円/t, 11,000円/t	
	製材残材	6,000円/t	
リサイクル木材	3,500円/t		
⑤処理費	10,000円/t	他事例より	
⑥支払い金利	2%	2.0%、20年間の借り入れとした。 返済は元金均等払い	
⑦一般管理費	②×10%	人件費の10%	
c. 税引前利益	a-b		
d. 法人税	c×80.87%	税引き利益の40.87%	
e. 税引後利益	c-d		
g. 年間キャッシュフロー	e+f		

# 発電シミュレーション

## 3) 発電シミュレーションパターン

パターン		①	②	③	④	備考
原料	林地残材	●	●	●	●	
	未利用樹 (購入価格)	●	●	●	●	
	製材残材	—	●	—	—	嶺北における利用可能量の50%
	リサイクル材	—	●	—	—	奥越地域で製造されている燃料チップの50%
熱販売	—	—	●	—		

# ③発電シミュレーション

## 4) パターン別評価結果

パターン	キャッシュフロー	評価
①	26年目でプラスに転ずる	×
②	25年目でプラスに転ずる	×
③	8年目でプラスに転ずる	◎
④	16年目でプラスに転ずる	△

# 結果

項目	候補地	発電出力 (kW)	送電電力量 (kWh)	検討条件	キャッシュフロー評価	評価
太陽光発電	あわら市-8	1,000	1,019,711	システム単価 32.5万円/kW、 50%借入	18年目でプラスに転ずる	△
	越前市-2		971,881		19年目でプラスに転ずる	△
	おおい町		907,230		20年目内ではマイナス	△
風力発電	坂井市-1	2,000	4,212,154	50%借入	13年目でプラスに転ずる	○
	小浜市-5		3,046,109		17年目でプラスに転ずる	△
小水力発電	永平寺町	6.9	33,244	全額借入、50%補助金	20年内ではマイナス	×
バイオマス発電	大野市	5,000	31,680,000	購入12000円/t、 熱販売含む	8年目でプラスに転ずる	◎

※評価：10年内でプラスに転ずる場合は、「◎」

15年内でプラスに転ずる場合は、「○」

20年内でプラスに転ずる場合は、「△」

20年超の場合は、「×

# 結果

- **太陽光**（活用できる場所がある。どうコーディネートしていくか）
- **風力**（儲かる可能性が高い。参入障壁が高い）
- **小水力**（福井県の調査結果を活用していけば、設置件数が増える可能性あり）
- **バイオマス**（発電単独は難しく、熱需要との併用が望ましい。参入障壁が高い）

# 成果目標

平成27年度末までに3カ所以上  
（太陽光発電、小水力発電、バイオマス発電の合計）の事業化が行われるか、その詳細検討が行われていること。

# 現在

## 技術情報

### 農山漁村再生可能エネルギー導入可能性調査支援事業報告書

平成23年度農山漁村6次産業化対策事業助成金を受け、福井県内における再生可能エネルギーの可能性を調査（調査期間：平成24年8月20日～平成25年3月31日）し、その活用方法について検討しましたので、その調査結果を報告します。本調査では、以下の内容を調査しています。

1. 耕作放棄地における太陽光発電の可能性調査
2. 耕作放棄地における風力発電の可能性調査
3. 農業水利施設における小水力発電の可能性調査
4. 森林資源を活用して行われるバイオマス発電

#### 農山漁村再生可能エネルギー導入可能性等調査報告書

- ▶ [報告書全体 \(6,270KB/Adobe Reader用pdfファイル\)](#)
- ▶ [報告書概要 \(777KB/Adobe Reader用pdfファイル\)](#)

#### 各市町賦存量

- ▶ [各市町賦存量 \(Google Earth用kmzファイル\)](#)

#### 200a (2ha) 以上の耕作放棄地面積を集落単位で示した図

- ▶ [耕作放棄地 \(Google Earth用kmzファイル\)](#)
- ※農林水産省統計部「2010年世界農林業センサス」（組替集計）「総農家及び土地持ち別面積」により作成

#### 実績情報

[技術トピックス](#)

[技術資料](#)

[玉コロ傾斜検知器パンフ](#)

[再生可能エネルギー調査結果](#)

#### お問い合わせ

 [メールでのお問い合わせ](#)

電話でのお問い合わせ  
0776-36-2790 (代表)  
受付時間 平日8:10~17:10

発注者 財団法人 食品流通構造改善促進機構

請負者 株式会社サンワコン

担当者 環境部 皆川

TEL 0776-32-6171

<http://www.sanwacon.co.jp/technology/reports/h23reusableenergy.html>