

5. 推計結果のまとめ

5. 全再エネ種の推計結果

エネルギー種		賦存量	導入ポテンシャル		シナリオ別導入可能量			備考
			(設備容量)	(発電量)	シナリオ	(設備容量)	(発電量)	
太陽光	住宅用等	— (調査対象外)	21,269 万kW	2,231 億kWh/年	①30円/kWh×20年間 ②35円/kWh×20年間 ③40円/kWh×20年間 ※税引前PIRR0or4%以上	① 2,594万kW ② 7,810万kW ③13,627万kW	① 281億kWh/年 ② 836億kWh/年 ③1,447億kWh/年	設備利用率13%想定、都道府県別地域発電量を考慮 註：戸建住宅用とそれ以外では買取期間が異なる。H25報告書p36参照
	公共系等	— (調査対象外)	14,689 万kW	1,537 億kWh/年	①30円/kWh×20年間 ②35円/kWh×20年間 ③40円/kWh×20年間 ※税引前PIRR4%以上	① 1,131万kW ② 6,633万kW ③10,553万kW	① 124億kWh/年 ② 698億kWh/年 ③1,107億kWh/年	設備利用率12%想定、都道府県別地域発電量を考慮
風力	陸上	148,653 万kW	28,576 万kW	6,932 億kWh/年	①15円/kWh×20年間 ②20円/kWh×20年間 ③22円/kWh×20年間 ④25円/kWh×20年間 ※税引前PIRR8%以上	① 9,727万kW ②20,707万kW ③23,894万kW ④27,523万kW	①3,020億kWh/年 ②5,532億kWh/年 ③6,127億kWh/年 ④6,740億kWh/年	設備利用率は風速区分ごとに設定(H27p32参照)
	洋上	278,503 万kW	141,276 万kW	— (未推計)	①32円/kWh×20年間 ②35円/kWh×20年間 ③36円/kWh×20年間 ④40円/kWh×20年間 ※②は税引前PIRR8%以上、②以外は税引前PIRR10%以上	① 3,956万kW ②23,718万kW ③11,396万kW ④28,315万kW	①1,321億kWh/年 ②7,229億kWh/年 ③3,541億kWh/年 ④8,534億kWh/年	・設備利用率は風速区分ごとに設定(H27p55参照) ・導入ポテンシャル 着床式：33,151万kW 浮体式：108,126万kW

5. 全再エネ種の推計結果

エネルギー種		賦存量	導入ポテンシャル		シナリオ別導入可能量			備考
			(設備容量)	(発電量)	シナリオ	(設備容量)	(発電量)	
中小水力	河川部	979 万kW	901 万kW	513 億kWh/年	①24円/kWh×20年間 ②20円/kWh×20年間 ③29円/kWh×20年間 ④34円/kWh×20年間 ※②は税引前PIRR7% 以上、②以外は税引前 PIRR8%以上	①266万kW ②157万kW ③371万kW ④465万kW	①142億kWh/年 ② 83億kWh/年 ③203億kWh/年 ④256億kWh/年	設備利用率65%想定
	農業用水路	32 万kW	30 万kW	— (未推計)	①15円/kWh×15年間 ②20円/kWh×15年間 ③20円/kWh×20年間 ※税引前PIRR8%以上	①16万kW ②20万kW ③20万kW	— (未推計)	
地熱	熱水資源開発 (蒸気フラッシュ)	2,219 万kW	785~1407 万kW	— (未推計)	①基本・現行FIT ②条件1・現行FIT ③条件2・現行FIT ※税引前PIRR8%以上	① 643万kW ②1,029万kW ③1,151万kW	— (未推計)	基本:基本となる導入ポテンシャル(国立・国定公園なし、傾斜掘削なし) 条件1:条件付き導入ポテンシャル1(国立・国定公園なし、傾斜掘削あり) 条件2:条件付き導入ポテンシャル2(国立・国定公園あり、傾斜掘削なし)
	温泉発電	— (調査対象外)	72 万kW	— (未推計)	①15円/kWh×15年間 ②20円/kWh×15年間 ③20円/kWh×20年間 ※税引前PIRR8%以上	①57万kW ②68万kW ③68万kW	— (未推計)	

5. 全再エネ種の推計結果

エネルギー種	賦存量	導入ポテンシャル	シナリオ別導入可能量		備考
		(供給熱量)	シナリオ	(供給熱量)	
太陽熱	— (調査対象外)	490PJ/年	①シナリオ0:BAU ②シナリオ1-1:補助率維持 ③シナリオ1-2:補助率向上 ④シナリオ2:買取想定 ⑤シナリオ3-1:技術開発a ⑥シナリオ3-2:技術開発b	① 0PJ/年 ② 0PJ/年 ③ 13PJ/年 ④489PJ/年 ⑤ 0PJ/年 ⑥ 1PJ/年	①シナリオ0=現状維持,補助等の施策なし ②シナリオ1-1=戸建住宅:補助対象経費の10%(上限額60万円) それ以外:33%(限度額1,000万円) ③シナリオ1-2=戸建住宅:補助対象経費の33%(上限額60万円) それ以外:50%(限度額1,000万円) ④シナリオ2=想定買取価格(太陽光発電(10kW以上(全量買取))と同等の買取価格と仮定)36円/kWh ⑤シナリオ3-1=初期投資25%OFF集熱効率50% ⑥シナリオ3-2=初期投資38%OFF集熱効率50%
地中熱	— (調査対象外)	5,050 PJ/年	①シナリオ1-1:BAU ②シナリオ1-2:他のエネルギーとの複合利用 ③シナリオ2-1:補助金導入 ④シナリオ2-2:補助金導入+他のエネルギーとの複合利用 ⑤シナリオ3 :補助金導入 ⑥シナリオ4 :買取想定 ⑦シナリオ5 :技術開発	① 0PJ/年 ② 103PJ/年 ③ 438PJ/年 ④3,781PJ/年 ⑤3,696PJ/年 ⑥3,615PJ/年 ⑦ 283PJ/年	①シナリオ1-1=現状維持 ②シナリオ1-2地中熱:設備容量の50%、年間熱負荷の67%(全国・全建築物カテゴリー一律) ③シナリオ2-1:補助率33% ④シナリオ2-2:補助率33%、地中熱:設備容量の50%、年間熱負荷の67% ⑤シナリオ3 :補助率50% ⑥シナリオ4 :想定買取価格32円/kWh ⑦シナリオ5 :初期投資20%OFF・ランニングコスト20%OFF

わが国の再生可能エネルギーの導入ポテンシャル

2018年3月

環境省地球温暖化対策課調査