

今後の太陽光発電の導入に向けた調査事業業務委託報告書 概要版

1 調査項目

- (1) 太陽光発電に関する情報収集・整理・分析
- (2) 福島県内における太陽光発電の導入ポテンシャル
- (3) 福島県内における太陽光発電の動向予測と導入拡大に向けた検討
- (4) 福島県内における太陽光発電の導入ポテンシャルと施策の提案

2 調査成果の概要

- (1) 導入環境ごとの正味のポテンシャルを試算し、住宅、その他建物(病院・工場・倉庫等)、農地、壁面の導入ポテンシャルが高いことが分かった。
- (2) (1)をもとに、短期的施策10案、中長期的施策4案を提案した。
- (3) また、地上設置の設備について、事業者アンケートの結果から、卒FIT後の事業廃止率を50%と推計したところ、太陽光発電の導入量は2033年をピークに低減していく推計となり、何等かの対策を検討していく必要があることが示唆された。

3 調査報告書の概要

○太陽光発電の導入ポテンシャル

- ① 導入環境ごとに導入ポテンシャルを推計。合計で約1.4GWのポテンシャルがあるものと推計。
- ② 壁面、その他建物(病院・工場・倉庫等)、住宅、農地の順でポテンシャルが高いという結果になった。

<導入ポテンシャル(推計)>

(単位:MW)

	住宅	公共施設	その他建物	農地	水上	地上	壁面	合計	
県北地域	529	33	1,007	585	0	16	1,192	3,363	24%
県中地域	600	29	1,281	396	8	75	1,528	3,918	28%
県南地域	137	8	410	240	7	56	487	1,345	10%
会津地域	279	19	657	309	2	11	798	2,074	15%
南会津地域	8	1	20	13	0	2	51	94	1%
相双地域	204	16	578	249	1	91	813	1,952	14%
いわき地域	182	7	432	66	0	10	508	1,205	8%
合計	1,938	113	4,384	1,858	19	261	5,376	13,950	
	14%	1%	31%	13%	0%	2%	39%		

※ 導入環境ごとに、「総導入ポテンシャルー制限条件(保安林、急傾斜地等)」により導入ポテンシャルを算出。

※ 住宅は戸建住宅と集合住宅の合計値

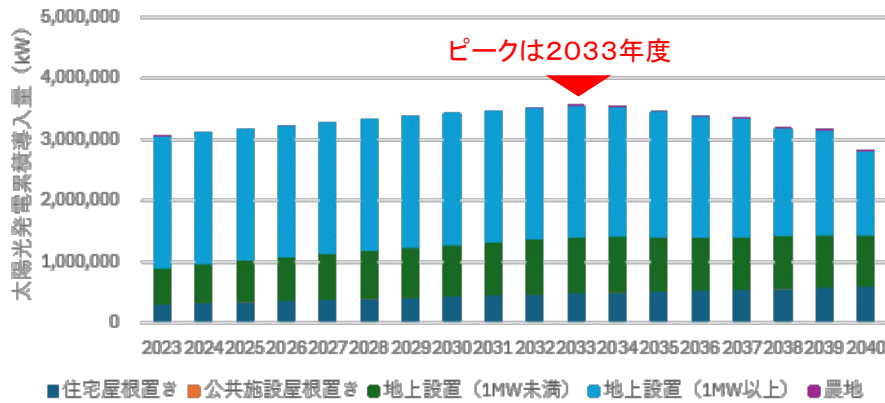
※ 地上は森林、荒地、ゴルフ場の合計値

※ 壁面は集合住宅、官公庁、学校、病院、工場・倉庫、その他建物の合計値

○太陽光発電の動向予測

(自然拡大・縮小シナリオによる太陽光発電累積導入量の動向予測)

- ① 2030年度に3,430MW、2040年度に2,817MWと予測。
- ② 屋根置きはこれまでと同じペースで増加、地上置きは増加率が減衰すると予測、また、事業者アンケート結果を踏まえ、卒FIT案件の50%が事業を終了するものとして推計。

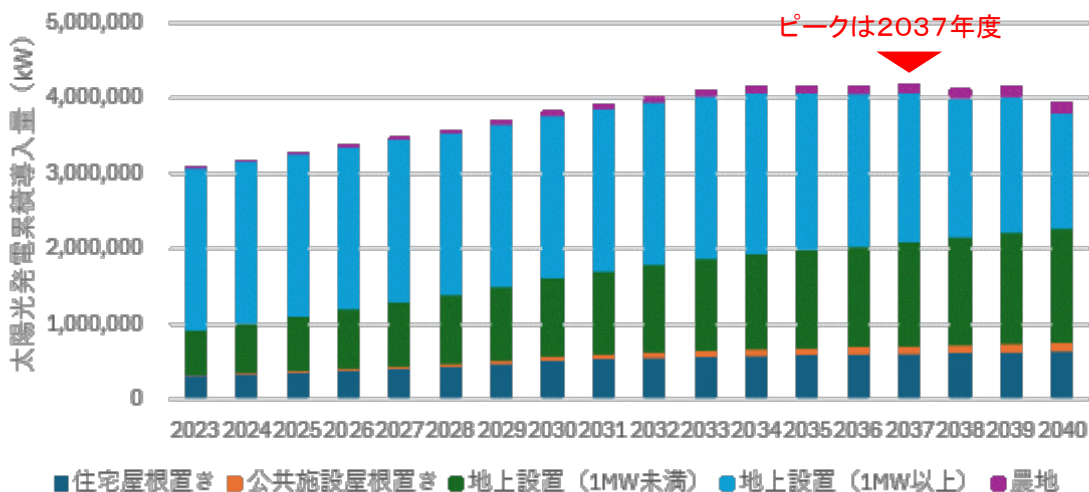


(積極拡大シナリオ検討に係る条件設定)

導入環境等		推計条件					対応する施策案
ケース①	住宅屋根置き	新築時導入率		既築後導入率			<ul style="list-style-type: none"> ・新築住宅への導入率向上の支援 ・太陽光発電の一括購入
		現状	目標	現状	2030年度目標	2040年度目標	
		20%	40%	10%	10%	20%	
	公共施設屋根置き	施設導入率					<ul style="list-style-type: none"> ・市町村への太陽光導入の働きかけ
		現状	2030年度目標		2040年度目標		
		10%	20%		50%		
地上設置	<ul style="list-style-type: none"> ・日本全体の地上設置の導入量予測（導入加速ケース）を反映。 					(国の政策等で導入加速ケースとなることを想定、他も同様)	
農地	農地導入率					<ul style="list-style-type: none"> ・農地の導入拡大に向けた理解醸成 	
	現状	2030年度目標	2040年度目標				
	0.02%	0.10%	0.20%				
FIT・FIP制度の調達期間終了	事業終了率					(中長期的施策として、卒FIT後の事業継続の要請)	
	40%						
ケース②	住宅屋根置き	新築時導入率		既築後導入率			<ul style="list-style-type: none"> ・新築住宅への導入率向上の支援 ・既築住宅屋根置きの補助金の増額 ・太陽光発電の一括購入 ・雪国型太陽光発電の補助金の増額
		現状	目標	現状	2030年度目標	2040年度目標	
		20%	60%	10%	20%	30%	
	公共施設屋根置き	施設導入率					<ul style="list-style-type: none"> ・市町村への太陽光導入の働きかけ ・市町村の公共施設への導入助成
		現状	2030年度目標		2040年度目標		
		10%	50%		100%		
地上設置	<ul style="list-style-type: none"> ・日本全体の地上設置の導入量予測（導入加速ケース）を反映。 					(国の政策等で導入加速ケースとなることを想定、他も同様)	
農地	農地導入率					<ul style="list-style-type: none"> ・農地の導入拡大に向けた理解醸成 ・営農型太陽光の補助金の増額 	
	現状	2030年度目標	2040年度目標				
	0.02%	0.20%	0.40%				
FIT・FIP制度の調達期間終了	事業終了率					(中長期的施策として、卒FIT後の事業継続の要請、卒FIT再エネ電力のマッチング等)	
	25%						

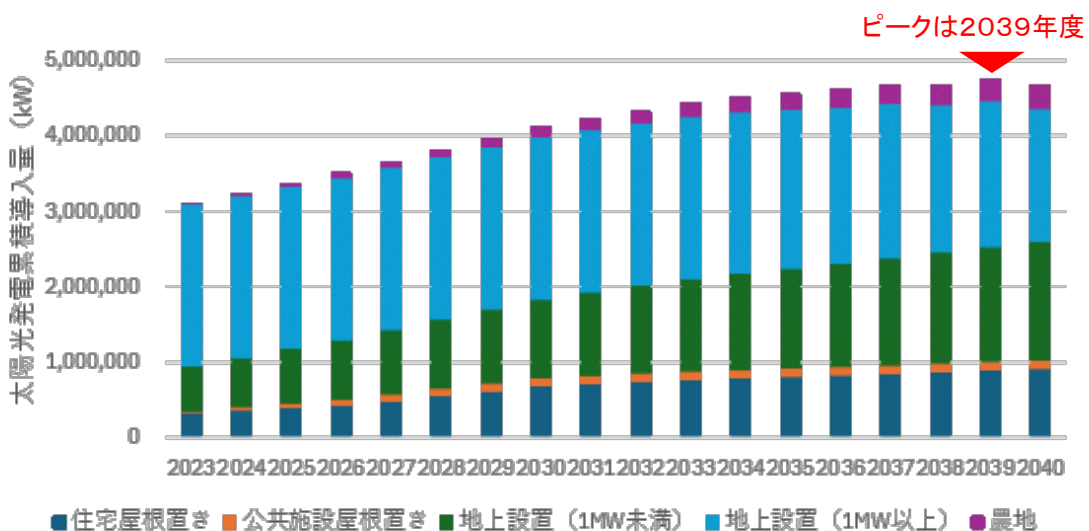
(積極拡大シナリオ(ケース1)による太陽光発電累積導入量の動向予測)

- ① 積極的な支援により、住宅屋根置きの新築時導入率や公共施設、農地への導入率の向上、卒 FIT 案件の事業終了率の低減が図られた場合を推計。
- ② その場合、2030年度に3,823MW、2040年度に3,941MWと予測



(積極拡大シナリオ(ケース2)による太陽光発電累積導入量の動向予測)

- ① (1)より積極的な支を行うことにより、住宅屋根置きの新築時・既築後導入率や公共施設、農地への導入率の向上、卒 FIT 案件の事業終了率の低減が図られた場合を推計。
- ② その場合、2030年度に4,120MW、2040年度に4,670MWと予測



○ 施策の提案

正味の導入ポテンシャル量が高く、導入拡大の可能性が高い導入環境への施策を、第5期アクションプランの期間を対象とした短期的施策と、2030年・2040年のビジョンの目標達成に向けた長期的施策に分けて整理を行った。

【正味の導入ポテンシャル】 ※あくまで参考値

単位:MW

項目	導入環境							
	住宅	公共施設	その他 建物	地上 (1MW未満)	地上 (1MW以上)	農地	水上	壁面
I 導入ポテンシャル量	県北地域	529	33	1,007	16	585	0	1,192
	県中地域	600	29	1,281	75	396	8	1,528
	県南地域	137	8	410	56	240	7	487
	会津地域	279	19	657	11	309	2	798
	南会津地域	8	1	20	2	13	0	51
	相双地域	204	16	578	91	249	1	813
	いわき地域	182	7	432	10	66	0	508
	合計	1,938	113	4,384	261	1,858	19	5,376
II 既存導入量 (2022年度)	289	1	534	2,155	3	0	0	
III 正味の導入ポテンシャル量 (I-II)	1,650	112	1,958		1,855	18	5,376	
IV 導入拡大の可能性	◎	○	◎	○	× ^{*1}	○	×	△ ^{*2}

注：◎ 可能性が高い ○ 可能性がある △ 導入に当たって課題がある × 可能性が低い

※1：導入拡大の可能性は低い既存導入量が減少しない施策が必要。

※2：課題解決や中長期的な導入拡大に向けた施策が必要。

<短期的な施策(案)>

①新築住宅への導入率向上の支援

- ・大手ハウスメーカーでは約半数が ZEH 化、約 90%が太陽光発電導入の一方、中小工務店の ZEH 化は 8%と太陽光の導入が進んでいないのが現状。
- ・県民アンケートでは、新築時の導入率が 20%であり、国の目標である 60%と比較して低くなっている。
- ・国等が実施している補助制度の周知を実施することで、導入率向上を図る。

②購入既存住宅への導入費差分の補填

- ・既存住宅への太陽光導入費用は、新築と比べ、平均2万円/kWほど高額。
- ・県民アンケートでは、既築後の導入率は 10%と低く、導入しない理由の約 4 割はイニシャルコストによる原因と回答していた。
- ・導入費用の差額分を既存補助金に上乗せするなどの対応が有効と思料。

③太陽光発電設備一括購入

- ・太陽光パネル等を共同購入することでスケールメリットを生かして単価を下げ、市場価格よりも安く設備を購入・設置することができる仕組みを導入。
- ・補助金との併用を可能とする整理ができれば、実質的な補助額の増に繋げることができ、導入件数を伸ばすことができる。

④積雪地域に対応した発電設備の導入支援

- ・壁面斜め置き型、急こう配屋根型太陽光発電設備の導入支援。

⑤市町村への太陽光導入の働きかけ

- ・公共施設への導入を促進するため、導入パターン、活用可能な補助金等を整理し、市町村へ周知、働きかけを実施する。
- ・市町村が導入する際の助成制度の創出。

⑥長期的な導入拡大を見込んだ理解醸成セミナーの開催

- ・営農型太陽光発電等の先行事例に関する講演等を実施し、農業従事者の理解を深め、新たな取組に繋げる。

⑦営農型太陽光の導入支援

- ・営農型太陽光は、農業に支障を与えないようにする必要があるため、通常太陽光発電より高額。
- ・導入費用の差額分を既存補助金(自家消費型再エネ導入支援事業)に上乗せするなどの対応が有効と思料。

⑧壁面太陽光発電の導入拡大を見込んだ実証事業

- ・壁面設置等について実証事業を行い、長期的な導入拡大を目指す。

⑨雪国型・営農型のモデル事業実施

- ・雪国型、営農型太陽光発電のモデル事業を実施。
- ・事業結果を公表することで、導入促進へつなげる。

⑩地域活用型太陽光発電事業の促進

- ・太陽光発電設備を対象に売電収入の一部を地域貢献に活用することを要件とした助成事業(例:地域活用型再生可能エネルギー導入支援事業)を創出し、地域と共生した太陽光発電の導入を促進する。

<長期的な施策(案)>

① 卒 FIT 案件の継続促進への取組

- ・卒 FIT 案件と再エネ電源を求める需要家のマッチングの実施。
- ・卒 FIT 電力の県庁及び市町村施設における活用の促進。
- ・リパワリングに係る助成制度の創出。
- ・蓄電池導入に係る助成制度の創出。
- ・卒 FIT 事業者の意向調査。

② ペロブスカイト太陽電池の普及拡大への取組

- ・ペロブスカイト太陽電池の研究開発に対する助成制度を創出し、県内での実証に取り組み、県内への工場誘致等の経済の活性化を目指す。
- ・短期的施策の⑧で実証事業を行った、ペロブスカイト太陽光発電の普及に向け助成制度を創出する。

③ 公共施設への太陽光導入に係る県、市町村の連携

- ・PPA による公共施設への太陽光発電導入を県と市町村で連携して行うことにより、スケールメリットを生み出し、導入を促進する。

④ 再エネ 100%産業エリアの整備

- ・太陽光発電等を導入した再エネ 100%産業集積拠点(産業団地等)を整備し、RE100 加盟企業等の再エネ需要の高い企業を誘致する。