

再エネ調達ポートフォリオ分析ツール マニュアル

環境省 大臣官房 地域脱炭素政策調整担当参事官室

【注意事項】本ツールの試算結果について

本ツールによる試算結果は、あくまで再エネ調達方針の検討にあたっての参考値です。

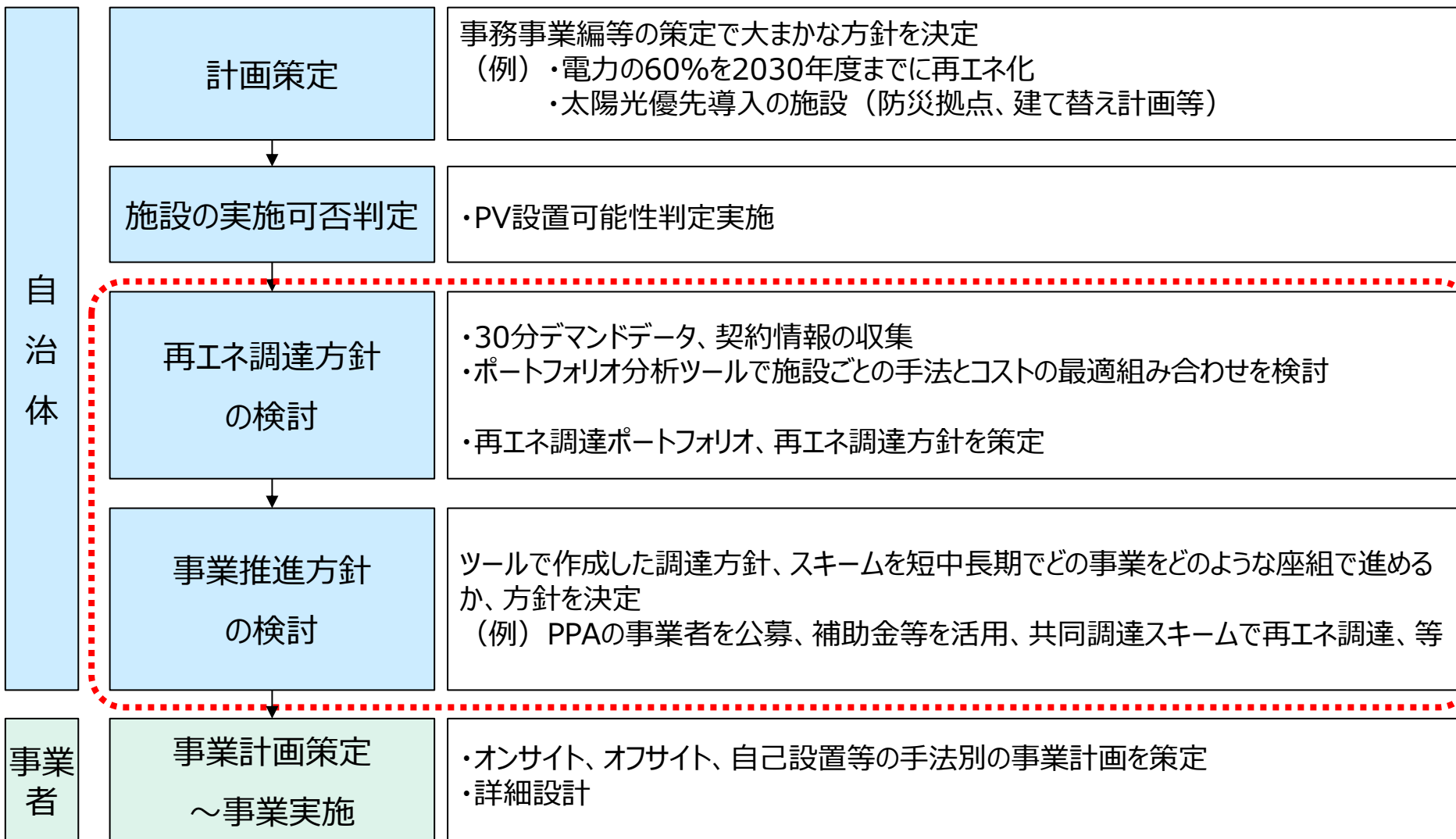
実際の導入コストや経済効果は、個別の条件（設置環境、契約条件、補助金の適用状況等）により異なります。

また、各種試算に使用する設備コストや電力料金、排出係数等のデータは2026年3月時点で把握できたものを参照しています。

事業計画の策定や投資判断にあたっては、専門事業者による詳細な見積り・設計を別途実施してください。

再エネ調達ポートフォリオ分析ツールとは

- 簡易なインプットデータをもとに、再エネ調達方法の組合せに応じた経済効果、CO₂削減効果等を試算するツールです。
- 計画策定と事業実施の間にある、再エネ調達方針や事業推進方針の決定（いつ・どの手法で・何kW導入すべきか）というプロセスに活用することを想定しています。

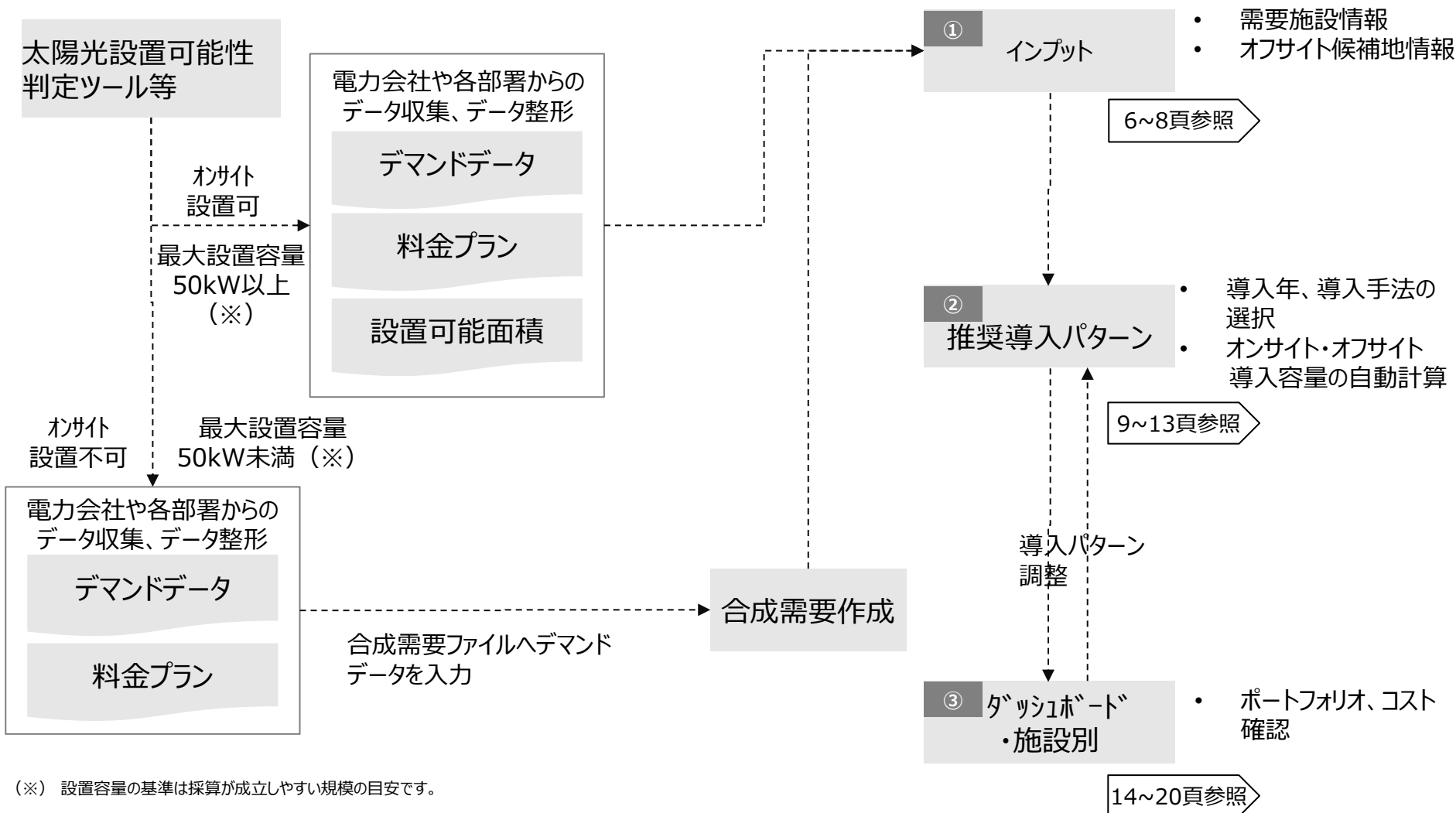


全体フロー

ツール外で太陽光設置可能性、デマンドデータ等施設情報の収集、整理を行ったうえで、最適パターンを分析。

ツール外

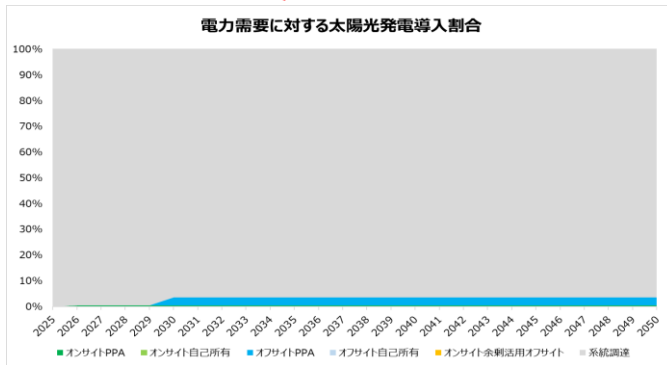
ツール内



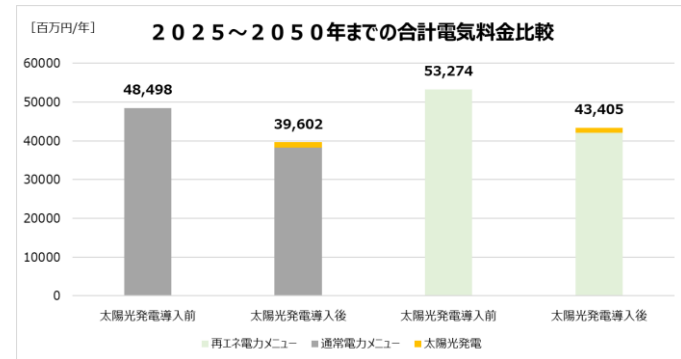
アウトプットイメージ

再エネ調達ポートフォリオにて将来年度の導入比率・費用構造・CO₂削減効果が可視化され、統合的に分析が可能。

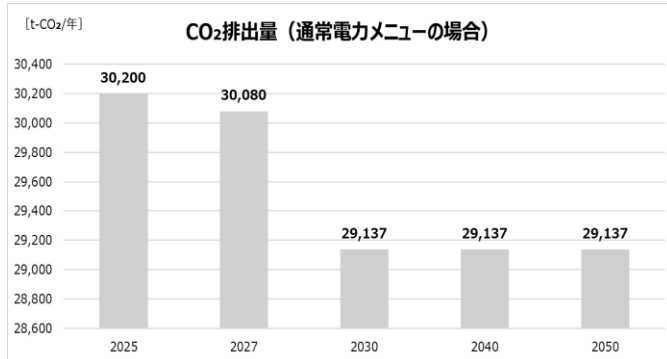
再エネ導入内訳を可視化



コストの導入前後のメリットを可視化



CO₂削減量の可視化



各指標での定量評価 年間税収、地域経済循環効果など

分析結果サマリー						
再エネ調達ポートフォリオ	2030年	2040年	2050年	2030年	2040年	2050年
太陽光発電設備容量 (kW)	3,061	3,061	3,061 kW	太陽光調達コスト	57	57
オンサイトPPA	353	353	353 kW	オンサイトPPA	9	9
オンサイト自己所有	0	0	0 kW	オンサイト自己所有	0	0
オフサイトPPA	2,708	2,708	2,708 kW	オフサイトPPA	48	48
オフサイト自己所有	0	0	0 kW	オフサイト自己所有	0	0
太陽光発電電量 (kWh/年)	2,650,803	2,650,803	2,650,803 kWh	オフサイト余剰電量	0	0
再エネ比率 (kWhベース)	2.9%	2.9%	2.9%	太陽光発電調達単価	21	21
■ 実施による期待効果						
単純コスト比較 (年間)	2030年	2040年	2050年	地域経済循環効果 2025~2050年計		
導入前・通常電力メニューの場合	2,417	2,573	2,729 百万円	設置時投資	357 百万円	
導入後・通常電力メニューの場合	2,418	2,571	2,723 百万円	O&M	309 百万円	
導入後・再エネ電力メニューの場合	2,600	2,756	2,912 百万円	地域創出効果 (GDP)	40 %	
導入後・再エネ電力メニューの場合	2,597	2,749	2,901 百万円	地域創出効果 (雇用)	50 %	
CO ₂ 排出量	35,733	35,733	35,733 t-CO ₂ /年	地域創出効果 (雇用)	297 百万円	
■ 直接効果						
税収 (年間)	5	2	0 百万円			
CO ₂ 削減効果 (t-CO ₂ /年)	1,063	1,063	1,063 t-CO ₂			

利用開始前の準備（初期設定）

ツールを初めて開く際に必要な3つの設定。

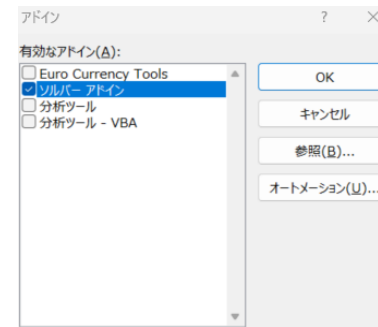
① マクロの設定

- 本ツールはマクロ（VBA）を使用しています
- Excelを起動し「マクロが無効にされました。」というメッセージが出た場合 → 「コンテンツの有効化」を選択
- 「マクロが含まれています」と出てExcel が起動できない場合 → ファイルタブ → オプション → トラストセンター → マクロの設定 → 「電子署名されたマクロを除き、VBAマクロを無効にする」を選択
- マクロの実行がブロックされる場合 → ファイルを右クリック → プロパティ → 全般タブ → セキュリティ欄「許可する」にチェック → OK

② ソルバー有効化

- 一部の計算処理でSolver（ソルバー）アドインを使用します（初回のみ設定が必要）
- Excelのファイルタブ → オプション → アドイン
- 管理：「Excelアドイン」の状態で「設定」をクリック

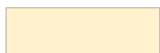
管理(A):



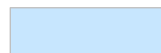
- Solverアドインにチェック → OK

③ セルの色について

- 入力が必要なセルと自動計算セルを色分けしています



手入力



自動計算

シート構成

本ツールは以下のシートで構成されています。

シート名	種別	概要
はじめに	確認	ツール利用開始前の初期設定についての説明
1.1インプット	入力	需要施設のデマンドデータ・基礎情報を登録
1.2インプット（オフサイト）	入力	オフサイト太陽光発電の候補地情報（施設名、屋根設置有無、導入可能面積）を登録
2.推奨導入パターン	入力/確認	施設ごとの推奨導入手法・導入年の確認・調整、コスト計算の実行。需要施設・オフサイト候補地の両方の導入パターンを管理
3.ダッシュボード	確認	施設全体の分析結果をグラフとテーブルで確認
施設別	確認	施設単位での導入効果を確認
条件・シナリオ方針設定	設定	太陽光導入方針、オンサイト余剰活用、電気料金の将来予測、設備コストの将来予測、燃料調整費・再エネ賦課金、補助率等の条件や予測シナリオを設定

利用手順①インプット（需要施設）

デマンドデータ、導入可能面積等を登録。

1.1 インプット（需要施設）

需要施設のデマンドデータ・基礎情報を登録するシートです。施設名・導入可能面積・電気料金エリアを入力し、30分値デマンドデータを貼り付けた後、太陽光容量調整ポ

		ID	1	2	3	4
		施設名	下水道ポンプ場	保育園	保育園	学校給食センター
エリア選択	導入可能面積	導入可能面積	1,123.2	936.0	748.8	
		ソーラーカーポートの場合には○を選択				
太陽光容量調整	料金メニュー	契約種別	関西	関西	関西	関西
		基本(円/kWh)	1,738.00	1,738.00	1,738.00	
		夏季(円/kWh)	17.00	17.00	17.00	
		その他(円/kWh)	15.45	15.45	15.45	
導入可能面積とデマンドデータを入力し終えたら、1回クリックしてください。	料金メニュー（手入力）	契約種別				
		基本				
		夏季				
		その他				
電気料金（推計）	契約デマンド(RW)		31.4	29.4	15.4	
	夏季(kWh)		155,349	176,983	89,541	
	その他(kWh)		376,767	348,074	241,957	
	需要総量(kWh)		532,116	525,057	331,498	
	電気料金(円/年)		14,028,450	13,598,369	8,167,759	7,
賦課金・燃料調整費単価	賦課金(円/kWh)		3.62	3.62	3.62	
	燃料調整費(円/kWh)		2.00	2.00	2.00	
月	日	コマ				
04	01	01	36	14	21	
04	01	02	34	11	17	
04	01	03	29	10	15	

① 需要施設の基礎情報を入力

施設名、導入可能面積（㎡）、電気料金エリア選択（プルダウン）

電気料金を個別に手入力する場合は19～22行目（左図の青枠点線箇所）に入力してください。（燃料調整費、再エネ賦課金については初期設定では各エリア電力会社のデータが参考値として入っていますが、「条件・シナリオ方針設定」シートで任意の数値に変更可能です。（※22頁参照））

② 需要施設のデマンドデータ（※1）を入力

4月1日～3月31日までの30分値デマンド年間データを列ごとに入力（4月1日始まりでの入力が必要です。）

- ・**オンサイト候補施設**→**必ず施設単位**で入力（オンサイトPV容量検討のため）
- ・**それ以外の需要施設**→**合成需要（※2）**で1列にまとめたの入力可（ただし、PV導入手法と導入年は1列につき1種類しか選択できません）

※1) デマンドデータについて

施設の電力使用量を30分単位で記録したデータです。太陽光発電の自家消費量や導入容量の計算に必要であり、季節変動も考慮するため、本ツールでは1年間分のデータをインプットする仕様になっています。データは契約している電力会社に問い合わせることで取得可能です。

※2) 合成需要について

本ツールでインプット可能な需要データ数は15までのため、オンサイトの設置対象外となる複数施設の電力需要データは、合成需要として1つにまとめて入力することを推奨します。全施設の電力需要をコストや再エネ比率の計算等に反映することで、全体像を把握することが可能です。合成需要については、補助ツールの「合成需要作成ツール」によって作成が可能です。

利用手順①インプット（需要施設）

データを登録後、太陽光容量調整ボタンをクリック。

1.1 インプット（需要施設）

需要施設のデマンドデータ・基礎情報を登録するシートです。施設名・導入可能面積・電気料金エリアを入力し、30分値デマンドデータを貼り付けた後、太陽光容量調整ボタ

		ID	1	2	3	4
		施設名	下水道ポンプ場	保育園	保育園	学校給食センター
エリア選択	導入可能面積	導入可能面積	1,123.2	936.0	748.8	
		ソーラーカーポートの場合は○を選択				
関西						
太陽光容量調整	料金メニュー	契約種別	関西	関西	関西	関西
		基本(円/kWh)	1,738.00	1,738.00	1,738.00	1,738.00
		夏季(円/kWh)	17.00	17.00	17.00	17.00
	その他(円/kWh)	15.45	15.45	15.45	15.45	
	料金メニュー (手入力)	契約種別				
基本						
夏季						
	電気料金 (推計)	契約種別				
契約デマンド(kW)		314	294	164		
夏季(kWh)		155,349	176,983	89,541		
その他(kWh)		376,767	348,074	241,957		
需要総量(kWh)		532,116	525,057	331,498		
電気料金(円/年)	14,028,450	13,598,369	8,167,759	7,167,759		
賦課金・燃料調整費 単価	賦課金(円/kWh)	3.62	3.62	3.62		
	燃料調整費(円/kWh)	2.00	2.00	2.00		
月	日	コマ				
04	01	01	36	14	21	
04	01	02	34	11	17	
04	01	03	29	10	15	

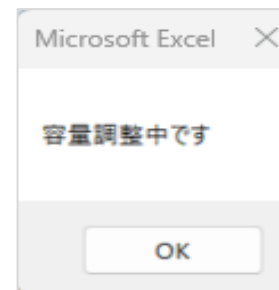
導入可能面積とデマンドデータを入力し終えたら、1回クリックしてください。

③太陽光容量調整ボタンをクリック

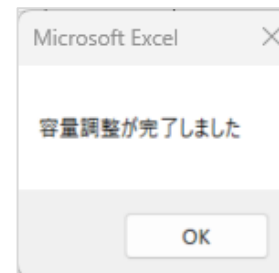
施設ごとに太陽光設置容量の調整（※1）を行います。（最初に一度だけクリックしてください。計算処理に約5分かかります。）

※インプットシートに入力した施設の入れ替えや削除を行い、再度容量調整する場合は、「条件・シナリオ方針設定」シート内の「太陽光導入方針」が「経済性を優先」を選択している状態でクリックしてください。

ボタンクリック後、「OK」をクリックすると調整が始まります。



計算が完了すると下記のメッセージが表示されます。「OK」をクリックしてメッセージを閉じてください。



※1)太陽光の設置容量の調整について

施設ごとの導入可能面積と1年間のデマンドデータから、太陽光発電電力を90%以上自家消費できる設置容量を試算します。自家消費率が低いと余剰電力が増加し、売電収入の不確実性が高まり採算が成立しにくくなるため、本ツールでは自家消費率90%以上を目安として、需要に見合った設置容量を算出しています。

利用手順①インプット（オフサイト候補地）

オフサイト太陽光発電の候補地情報を登録。

1.2 インプット（オフサイト候補地）

オフサイト太陽光発電の候補地情報を登録するシートです。施設名・屋根設置の有無・導入可能面積を入力してください。

ID	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
施設名	遊休地A	遊休地B	遊休地C	遊休地D	遊休地E					
屋根設置										
導入可能面積 (㎡)	1,809.4	3,928.3	2,737.9	4,166.4	9,523.2					

① オフサイト候補地の基礎情報を入力
施設名、屋根設置（該当すれば○）、導入可能面積（㎡）

利用手順② 推奨導入パターン

最初にコスト計算ボタンをクリック後、需要施設の推奨導入パターンやコストを確認。

2. 推奨導入パターン

施設ごとの推奨導入手法・導入年を確認・調整するシートです。最初にコスト計算ボタンを1回クリックしてください。手法や導入年を変更した場合は必ず再クリックが必要です。

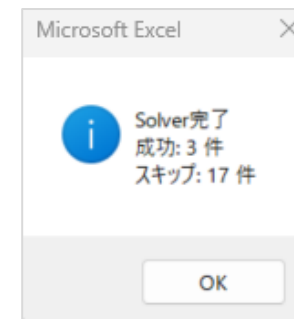
① 需要施設 推奨導入パターン

太陽光導入方針：		経済性を優先	コスト計算			
設備コスト予測：		コスト低減シナリオ	D列	E列	F列	G列
施設番号	施設名	需要総量 kWh/年	オンサイト導入年	オンサイト導入年 (手動入力する場合)	オフサイト導入年	オフサイト導入年 (手動入力する場合)
1	下水道ポンプ場	532,116	2026		2030	
2	保育園	525,057	2026		2030	
3	保育園	331,498	9999		2030	
4	学校給食センター	232,811	9999		2030	
5	福祉文化会館	343,752	9999		2030	
6	学校給食センター	337,927				
7	学校	607,950				
8	学校	296,625				
9	公民館	388,133				
10	図書館	367,356				
11	ポンプ場	170,269				
12	地域センター	326,975				
13	庁舎	5,274,108				
14	合成需要	65,576,298				
15		0				
	合計	91,845,164				

①コスト計算ボタン

最初に必ず1回クリックしてください。また、導入手法や導入年を変更したら必ず1回クリックしてください。

計算が完了すると下記のメッセージが表示されます。「OK」をクリックしてメッセージを閉じてください。



※導入年について

・D、F列にオンサイト、オフサイトの推奨導入年が表示されます。
(設置規模や自家消費率を考慮して、推奨の場合は2026年か2030年が表示されます。非推奨の場合は9999と表示されます)

～手入力する場合～ (E列、G列で手入力可能)

- ・導入年は2025年～2050年まで入力可能。
- ・オフサイトでの調達を行う場合、供給元として想定するオフサイト候補地 (P12参照) の導入年・導入手法と供給先施設の導入年・導入手法を一致させてください。
- ・同じ施設のなかで、オフサイト導入年がオンサイト導入年より先行しないように設定してください。(オンサイトPV設置を優先的に分析する仕様のため)
- ・導入しない場合の導入年は「9999」を入力してください。
- ・導入手法の組合せを変えて分析を行う過程で「オンサイトを導入しない」「オフサイトを導入しない」「両方とも導入しない」それぞれのパターンを適用する際は、こちらのオンサイト/オフサイトの導入年を[9999]と入力し、次頁の導入手法のプルダウン選択をすることで調整が可能です。(インプットデータ自体の削除・貼り付け等は不要です)

利用手順② 推奨導入パターン

最初にコスト計算ボタンをクリック後、需要施設の推奨導入パターンやコストを確認。

H列 導入手法	I列 導入手法 (手動入力する場合)
オンサイトPPA	
オンサイトPPA	
オンサイトPPA	
オンサイトPPA	
オンサイトPPA	
オンサイトPPA	
オンサイトPPA	
オンサイトPPA	
オンサイトPPA	
オンサイトPPA	
オンサイトPPA	
オンサイト自己所有	
オンサイトPPA	
オンサイトPPA	
オフサイトPPA	
オフサイトPPA	

---> 導入手法のプルダウンリスト

オンサイトPPA
 オフサイトPPA
 オンサイト自己所有
 オフサイト自己所有
 オンサイトPPA+オフサイトPPA
 オンサイトPPA+オフサイト自己所有
 オンサイト自己所有+オフサイトPPA
 オンサイト自己所有+オフサイト自己所有
 導入なし

※導入手法について

- ・H列に推奨導入手法が表示されます。(設置規模や自家消費率を考慮して、オンサイトorオフサイト、自己所有or PPA、またはその組合せでの調達が推奨されます。)
- ・推奨手法とは別の手法にする場合はI列でプルダウンより選択可能です。

～導入手法について～

- ・「オンサイト〇〇」「オフサイト〇〇」：各手法で再エネを調達し、不足分は通常の電気契約で購入するパターンです。
- ・「オンサイト〇〇+オフサイト〇〇」：オンサイト自家消費し、不足分をオフサイトで調達、残りを通常の電気契約で購入するパターンです。

利用手順② 推奨導入パターン

- ・需要施設ごとの設置容量、再エネ比率等の試算結果を確認
- ・余剰活用の割当先を選択

J列 K列

オンサイト 最大設置可 能な容量 (kW)	オンサイト 最大設置可 能容量に対 し、需要に合 わせて発電を 使いされる容 量割合	オンサイト 設置容量 (kW)	オンサイト 余剰率	オンサイト+オ フサイト再エ ネ比率	オンサイト 余剰活用 割当先
140.4	57%	140	18.7%	22.62%	
117	41%	117	21.9%	18.35%	
93.6	46%	94	18.3%	24.31%	
62.4	50%	62	21.0%	22.33%	
78	57%	78	18.3%	19.55%	
85.8	54%	86	19.7%	21.50%	
109.7	100%	110	4.1%	18.24%	
78	49%	78	21.2%	21.83%	
78	80%	78	13.5%	18.32%	
70.2	55%	70	18.1%	16.50%	
39	61%	39	18.4%	19.71%	
85.8	61%	86	18.2%	22.62%	
184	58%	184	0.0%	4%	
0	85%	0	-	3%	
0	20%	0	-	3%	
1221.9		1,221.90			

※オンサイト設置容量について

設置容量は、**経済性優先**の場合は需要量に応じた容量（J列×K列）が採用され、**導入量優先**の場合は**最大設置容量**（J列）が採用されます。

②余剰活用割当先

オンサイト太陽光の余剰が発生した場合の割当先施設に○をしてください（「条件・シナリオ方針設定」で「太陽光発電導入量を優先」かつ「オンサイト余剰活用」を選択している場合のみ計算されます。（21頁参照）

利用手順② 推奨導入パターン

需要施設ごとの概算コスト（非再エネ/再エネメニュー）を確認。

太陽光導入前後の概算コスト比較

- 太陽光発電利用分以外の電気契約が通常メニューの場合を表示します。
- 電気料金：基本料金、従量料金、燃料調整費、再エネ賦課金を含むコストの概算です。（円/年）
- 電力単価：電気料金（円/年）÷需要総量（kWh/年）
- CO₂排出削減量：太陽光発電調達量×排出係数（t-CO₂/年）

※電気契約が通常の電力メニューの場合と、再エネ電力メニューの場合に分けて表示します。

電気契約が通常電力メニューの場合					電気契約が再エネ電力メニューの場合			
太陽光導入前の電気料金 (円/年)	太陽光導入後の電気料金 (円/年)	太陽光導入前の電力単価 (円/年)	太陽光導入後の電力単価 (円/年)	CO ₂ 排出削減量 (t-CO ₂ /年)	太陽光導入前の電気料金 (円/年)	太陽光導入後の電気料金 (円/年)	太陽光導入前の電力単価 (円/年)	太陽光導入後の電力単価 (円/年)
13,480,370	11,651,181	25.33	21.90	51.26	14,544,602	12,459,756	27.33	23.42
13,057,560	11,085,654	24.87	21.11	39.24	14,107,674	11,940,047	26.87	22.74
7,826,316	6,252,058	23.61	18.86	4.17	8,489,312	6,894,255	25.61	20.80
7,517,145	4,390,820	32.29	18.86	2.93	7,982,767	4,841,835	34.29	20.80
9,235,585	6,483,169	26.87	18.86	4.32	9,923,089	7,149,105	28.87	20.80
8,964,062	6,373,309	26.53	18.86	4.25	9,639,916	7,027,961	28.53	20.80
13,745,174	12,856,676	22.61	21.15	46.01	14,961,074	13,843,082	24.61	22.77
8,535,740	5,594,353	28.78	18.86	3.73	9,128,990	6,168,992	30.78	20.80
10,308,547	7,320,196	26.56	18.86	4.88	11,084,813	8,072,109	28.56	20.80
10,508,445	6,928,341	28.61	18.86	4.62	11,243,157	7,640,004	30.61	20.80
5,976,604	3,211,276	35.10	18.86	2.14	6,317,142	3,541,131	37.10	20.80
7,810,385	6,166,755	23.89	18.86	4.11	8,464,335	6,800,189	25.89	20.80
110,601,294	99,469,774	20.97	18.86	66.35	121,149,510	109,687,079	22.97	20.80
#####	#####	17.59	18.86	824.94	#####	#####	19.59	20.80
349,360,420	0	21.13	0.00	0.00	382,428,997	0	-	-
1,730,374,153	1,424,553,759			1,063	1,914,064,481	1,569,873,904		

利用手順② 推奨導入パターン

オフサイト太陽光発電の推奨導入パターンを確認。

※導入年について

・D列に推奨導入年が表示されます。(太陽光導入方針に応じ、2026年または2030年が表示されます。また、需要施設側にオフサイト調達する施設がない場合は「9999」(導入なし)が表示されます。)

～手入力する場合～

- ・E列で手入力可能。
- ・導入年は2025年～2050年まで入力可能。
- ・オフサイト供給元と供給先施設(9,10頁参照)の導入年・導入手法を一致させてください。

②オフサイト太陽光 推奨導入パターン		D列	E列	F列	G列	K列			
施設番号	施設名	導入年	導入年 (手入力する場合)	導入手法	導入手法 (手入力する場合)	オフサイトPV を置く場合に 最大設置可能な容量(kW)	オフサイト 最大設置可能 容量に対する 設置割合	オフサイト 設置容量 (kW)	オフサイト 余剰率
1	遊休地A	2030		オフサイトPPA		163.675	100%	163.675	0.00%
2	遊休地B	2030		オフサイトPPA		491.0375	100%	491.0375	0.00%
3	遊休地C	2030		オフサイトPPA		342.2375	100%	342.2375	0.00%
4	遊休地D	2030		オフサイトPPA		520.8	100%	520.8	0.00%
5	遊休地E	2030		オフサイトPPA		1190.4	100%	1190.4	0%
6	0					0	100%	0	0%
7	0					0	100%	0	0%
8	0					0	100%	0	0%
9	0					0	100%	0	0%

※導入手法について

- ・すべて「オフサイトPPA」が表示されます。
- ・推奨導入手法とは別の手法を選択する場合はG列でプルダウンより選択可能です。

オフサイト最大設置可能容量に対する設置割合

- ・初期設定では100%としていますが、手入力での調整も可能です。

オフサイト余剰率

- ・K列の容量で設置した場合のPV発電量の余剰率(余剰量/発電量)

導入手法のプルダウンリスト

▼

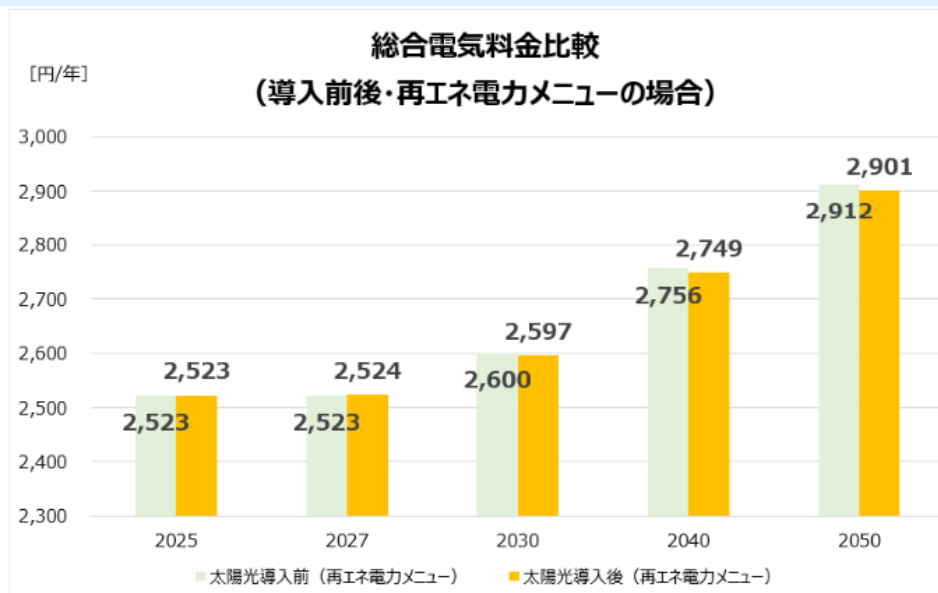
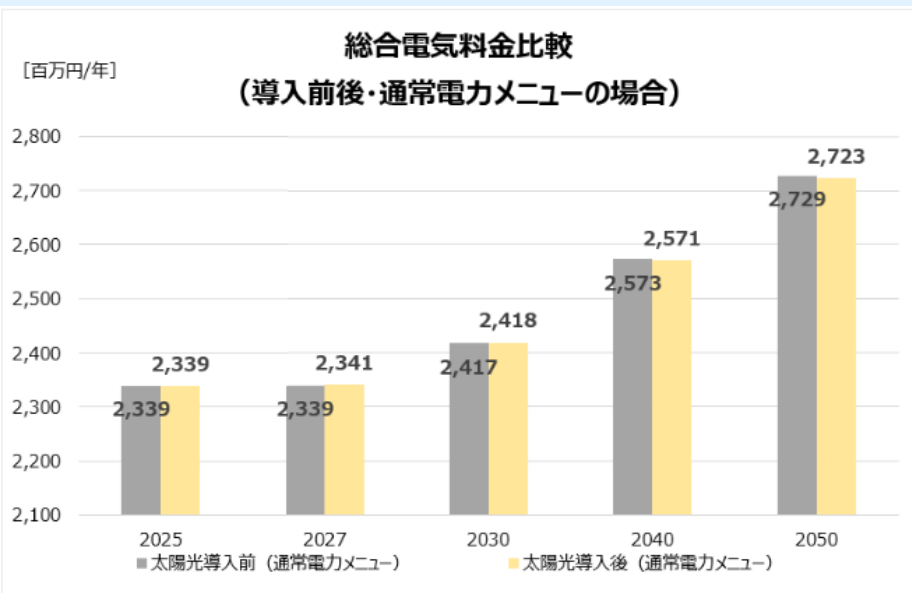
オフサイトPPA

オフサイト自己所有

導入なし

利用手順③ダッシュボード確認

総合電気料金比較：太陽光発電導入前後の施設全体の年間総合電気料金を、将来年度ごとに比較表示。



【総合電気料金比較 (通常電力メニューの場合)】

太陽光発電以外の電力を通常電力メニューで契約した場合の、年間総合電気料金を比較します。

灰色の棒：太陽光発電導入前の年間総合電気料金
黄色の棒：太陽光発電導入後の年間総合電気料金

太陽光発電による自家消費により購入電力量が削減され、将来年度においてどの程度電気料金が抑制されるかを確認できます。

【総合電気料金比較 (再エネ電力メニューの場合)】

太陽光発電以外の電力を再エネ電力メニューで契約した場合の、導入前後の年間総合電気料金を比較します。

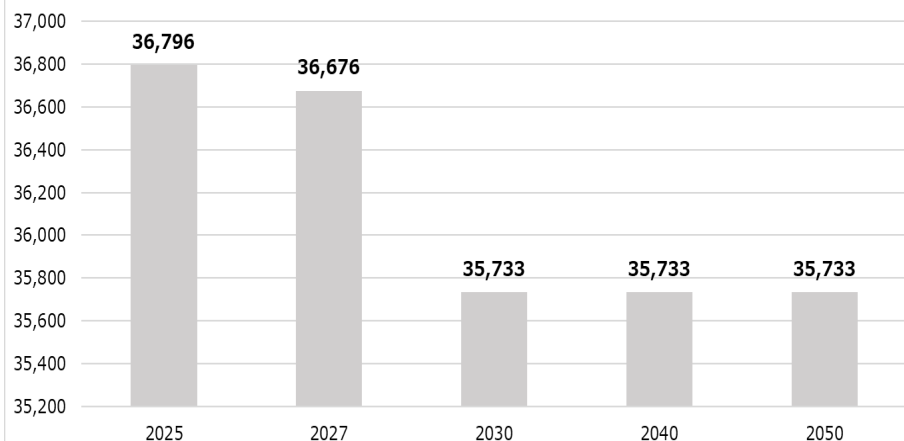
薄緑色の棒：太陽光発電導入前の年間総合電気料金
オレンジ色の棒：太陽光発電導入後の年間総合電気料金

太陽光発電による自家消費により購入電力量 (再エネ電力メニュー) が削減され、将来年度においてどの程度電気料金が抑制されるかを確認できます。

利用手順③ダッシュボード確認

CO₂排出量：再エネ電力メニューを利用しない場合における、施設全体の年間CO₂排出量の推移を将来年度ごとに表示。

電力需要に対する太陽光発電導入割合：全施設の電力需要量に対して、どの手法がどの程度を賄っているかを将来年度ごとに割合で表示。

[t-CO₂/年]CO₂排出量（通常電力メニューの場合）

【CO₂排出量】

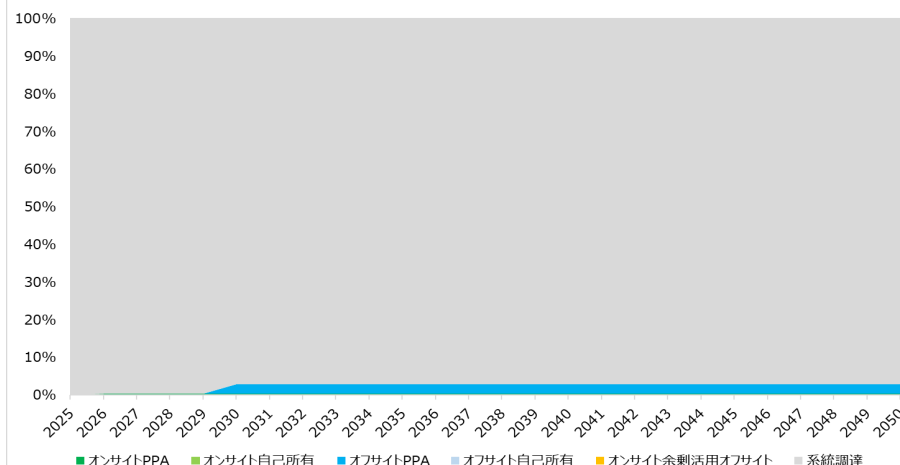
縦軸：年間CO₂排出量（t-CO₂/年）

横軸：対象年度

棒グラフ：各年度における年間CO₂排出量

各エリアの電力会社公表のCO₂排出係数を使用して計算した全施設の年間CO₂排出量が、太陽光発電の調達によりどの程度低減されるかを確認できます。（電気契約が通常電力メニューの場合）

電力需要に対する太陽光発電導入割合



【電力需要に対する太陽光発電導入割合】

縦軸：電力需要に対する供給割合（%）

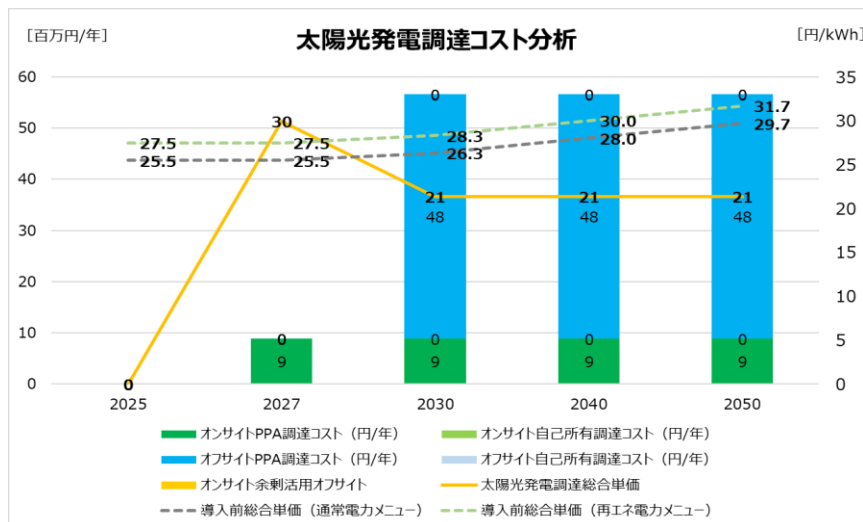
横軸：対象年度

積み上げグラフ：各年度における電源別構成比

色分けにより、以下の調達手法ごとの構成比を確認できます。

利用手順③ダッシュボード確認

太陽光発電調達コスト分析：太陽光発電の手法ごとの年間調達コスト（円/年）と、それらを総合した太陽光発電の平均調達単価（円/kWh）を、将来年度ごとに表示。



【太陽光発電調達コスト分析】

①年間調達コスト（棒グラフ/左軸）

太陽光発電の調達手法別の年間コストを積み上げ表示

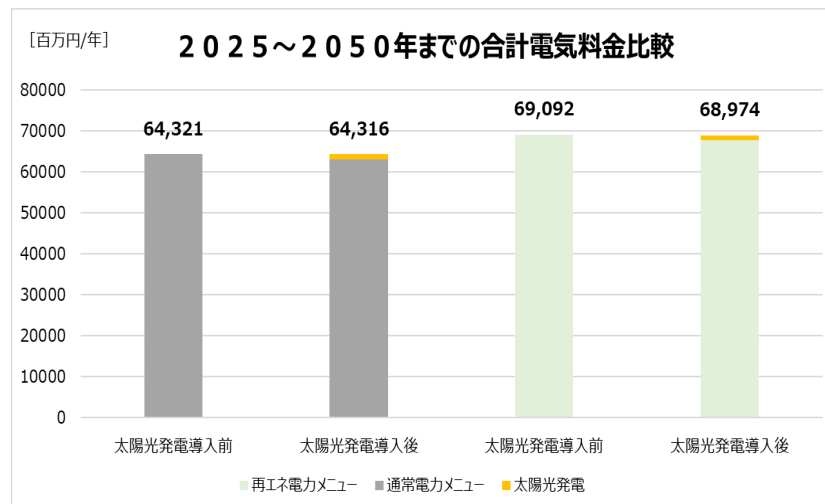
②太陽光発電調達総合単価（黄色折れ線グラフ/右軸）

③導入前総合単価（折れ線グラフ/右軸）

太陽光発電導入前の総合単価を通常電力メニューの場合（灰色点線）と再エネ電力メニューの場合（黄緑点線）に分けて表示

黄色の折れ線（太陽光発電調達総合単価）が、破線（導入前総合単価）より下にあるほど、再エネ調達が既存電力よりコスト競争力があることを示します。

2025～2050年までの合計電気料金比較：太陽光発電導入前後における電気料金の累計額を比較。



【2025～2050年までの合計電気料金比較】

縦軸：2025～2050年の合計電気料金（円）

横軸：再エネメニューの有無・太陽光導入前後での比較

棒グラフは、以下の4つのケースを並列で表示

太陽光発電導入前（通常電力メニュー）

太陽光発電導入後（通常電力メニュー）

太陽光発電導入前（再エネメニュー）

太陽光発電導入後（再エネメニュー）

なお、太陽光発電導入後の棒グラフには、太陽光発電によるコスト分が色分け表示されており、内訳を視覚的に確認することができます。

利用手順③ダッシュボード確認

分析結果サマリー：再エネ調達ポートフォリオ分析の結果を、設備規模・コスト・CO₂削減効果・地域経済効果の観点から2030年・2040年・2050年の将来年度別に整理。

【分析結果サマリー（再エネ調達ポートフォリオ）】

分析結果サマリー

■ 再エネ調達ポートフォリオ

	2030年	2040年	2050年		2030年	2040年	2050年
太陽光発電設備量(kW)	3,061	3,061	3,061 kW	太陽光調達コスト	57	57	57 百万円
オンサイトPPA	353	353	353 kW	オンサイトPPA	9	9	9 百万円
オンサイト自己所有	0	0	0 kW	オンサイト自己所有	0	0	0 百万円
オフサイトPPA	2,708	2,708	2,708 kW	オフサイトPPA	48	48	48 百万円
オフサイト自己所有	0	0	0 kW	オフサイト自己所有	0	0	0 百万円
太陽光発電量(kWh/年)	2,650,803	2,650,803	2,650,803 kWh	オンサイト余剰活用	0	0	0 百万円
再エネ比率(kWhベース)	2.9%	2.9%	2.9%	太陽光発電調達単価	21	21	21 円/kWh

①太陽光発電設備量(kW)

将来年度ごとの太陽光発電の導入規模と構成を示します。

- ・太陽光発電設備容量(kW)
- オンサイトPPA
- オンサイト自己所有
- オフサイトPPA
- オフサイト自己所有
- ・太陽光発電量(kWh/年)
- ・再エネ比率(kWhベース)

これにより、どの導入手法で、どの程度の再エネ電力を確保しているかを確認できます。

②太陽光発電調達コスト

太陽光発電の導入手法別年間調達コスト及び、太陽光発電の総合調達単価を表示します。

- ・太陽光調達コスト(百万円/年)
- オンサイトPPA
- オンサイト自己所有
- オフサイトPPA
- オフサイト自己所有
- オンサイト余剰活用
- ・太陽光発電調達単価(円/kWh)

再エネ調達ポートフォリオ全体のコストと内訳を把握することができます。

利用手順③ダッシュボード確認

分析結果サマリー：再エネ調達ポートフォリオ分析の結果を、設備規模・コスト・CO₂削減効果・地域経済効果の観点から2030年・2040年・2050年の将来年度別に整理。

【分析結果サマリー（実施による期待効果）】

■実施による期待効果				地域経済循環効果 2025~2050年計	
単純コスト比較（年間）	2030年	2040年	2050年		
導入前・通常電力メニューの場合	2,417	2,573	2,729 百万円	設置時投資	357 百万円
導入後・通常電力メニューの場合	2,418	2,571	2,723 百万円	O&M	309 百万円
導入前・再エネ電力メニューの場合	2,600	2,756	2,912 百万円	地域内支出割合（設置時）	40 %
導入後・再エネ電力メニューの場合	2,597	2,749	2,901 百万円	地域内支出割合（O&M）	50 %
CO ₂ 排出量	35,733	35,733	35,733 t-CO ₂ /年	地域経済循環効果合計	297 百万円

直接効果	2030年	2040年	2050年
税収（年間）	5	2	0 百万円
CO ₂ 削減効果（t-CO ₂ /年）	1,063	1,063	1,063 t-CO ₂

③実施による期待効果（年間）

・単純コスト比較

本項目では、太陽光発電導入前後における年間電気料金の比較結果を示しています。

通常の電力メニューの場合、再エネ電力メニューを利用する場合のそれぞれについて、導入前・導入後の電気料金（円/年）を並べて表示しており、太陽光発電導入によるコスト削減効果を定量的に確認できます。

・CO₂排出量

本項目では、太陽光発電導入後の年間CO₂排出量（t-CO₂/年）を表示しています。電力需要に対する太陽光発電の導入効果が、排出量削減としてどの程度現れているかを把握できます。

④直接効果

- ・税収（年間）
 - ・CO₂削減効果（t-CO₂/年）
- 自治体にとっての定量的な便益を示す指標として活用できます。

⑤地域経済循環効果

太陽光発電事業の実施に伴い、地域内に支出される金額（2025～2050年計）の推計値を表示します。

- ・設置時投資：太陽光発電設備の設置にかかる総投資額
- ・O&M：運転維持管理にかかる総費用
- ・地域内支出割合（設置時）：設置投資額のうち地域内に支出される割合。設置工事費・設計管理費等が地域内の施工業者に支払われることを想定し、40%と設定
- ・地域内支出割合（O&M）：O&M費のうち地域内に支出される割合。点検・清掃・軽微な修繕等が地元業者により実施されることを想定し、50%と設定
- ・地域経済循環効果合計：設置時投資とO&Mそれぞれの地域内支出額の合計

※地域内支出割合は、太陽光発電の費用構造を踏まえた簡易的な設定です。実際の割合は地域の産業構造や事業者の選定により異なります。

利用手順④施設別

対象施設のIDを入力すると、施設単位での詳細な導入効果を確認可能。

施設別分析

B3セルに施設IDを入力すると、対象施設の導入効果を表示します。調達手法別内訳・電気料金比較・需給バランス・推奨手法と理由を確認できます。

対象施設 3
施設名 保育園 施設IDを入力してください。

年間需要量(kWh)	331,498
オンサイト	
導入手法	導入なし
設備容量(kW)	0.0
年間発電量(kWh)	0
自家消費量(kWh)	0
自家消費率(%)	100.0%

オフサイト	
導入手法	PPA
調達量(kWh)	8,529

他施設からのオンサイト余剰活用	
調達量(kWh)	0

系統	
調達量(kWh)	322,969

CO₂削減効果	
CO ₂ 削減量 (t-CO ₂)	3.42

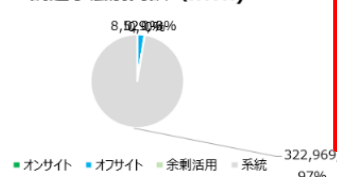
年間電気料金比較	2030年	2040年	2050年
導入前料金 (通常電力メジャー・円/年)	10,379,709	11,077,570	11,775,432
導入後料金 (通常電力メジャー・円/年)	8,732,650	9,285,292	9,837,933
導入前料金 (再エネ電力メジャー・円/年)	11,042,705	11,740,566	12,438,428
導入後料金 (再エネ電力メジャー・円/年)	9,378,588	9,931,229	10,483,870

総合単価比較	2030年	2040年	2050年
導入前単価 (通常電力メジャー・円/kWh)	31.3	33.4	35.5
導入後単価 (通常電力メジャー・円/kWh)	26.3	28.0	29.7
導入前単価 (再エネ電力メジャー・円/kWh)	33.3	35.4	37.5
導入後単価 (再エネ電力メジャー・円/kWh)	28.3	30.0	31.6

【参考】自動推奨パターン

推奨手法	オフサイトPPA
推奨理由	オンサイト設置可能容量が100kW未満であり、小規模なオンサイト設置ではkWあたりの設備単価が割高となりPPA事業者の採算が合いにくいため、オフサイトPPAでの調達を推奨

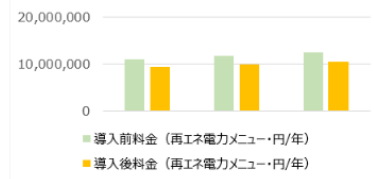
調達手法別内訳 (kWh)



総合電気料金比較
(導入前後・非再エネメジャー)



総合電気料金比較
(導入前後・再エネメジャー)



① 基本情報・調達手法別内訳

- 施設の年間需要量や手法別の調達量等を表示。
- 円グラフ：調達手法別の電力内訳 (kWh/年)
- CO₂削減効果：導入後のCO₂削減量 (t-CO₂/年)

② 年間電気料金比較・総合単価比較

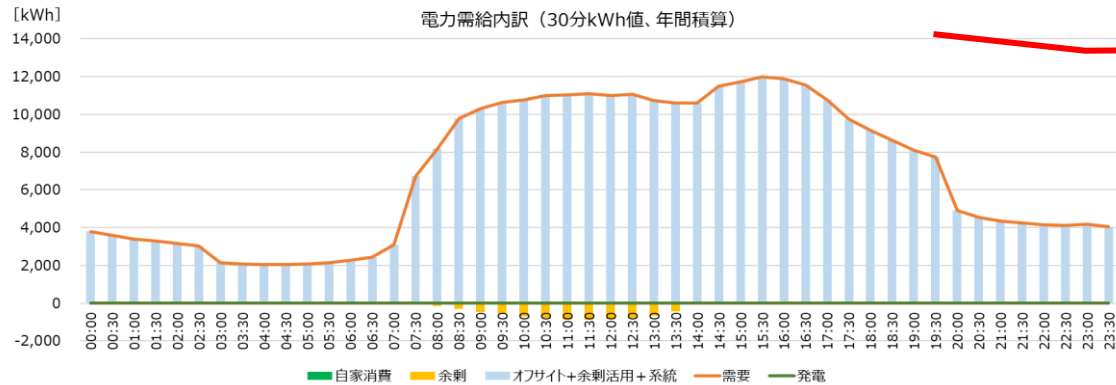
2030年・2040年・2050年の年間電気料金を、再エネメジャーの有無・太陽光導入前後の4パターンで比較。総合単価 (円/kWh) も表示。

③ 自動推奨パターン

施設の条件と導入方針に基づき自動判定した推奨手法と、その推奨理由を表示します。推奨導入パターンシートで手入力により導入手法を変更した場合、上記の分析結果とは内容が異なります。導入手法を検討する際の参考情報としてご利用ください。

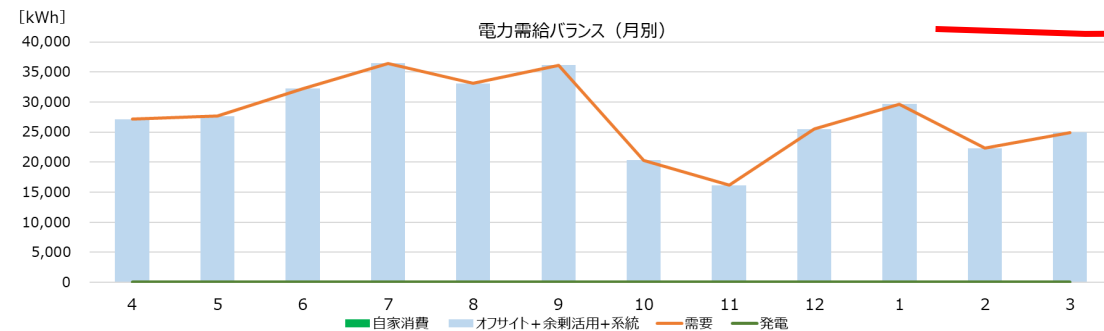
利用手順④施設別

施設別の導入効果を表示。



③ 電力需給内訳 (30分kWh値)

時間帯別の電力需要と太陽光発電量の関係を30分単位で可視化。時間帯ごとの年間積算データにより、自家消費量と余剰電力の発生状況を1日のパターンで確認可能。



④ 電力需給バランス (月別)

月別の電力需要量と発電量のバランスを棒グラフで表示。月別の積算データにより、季節変動に応じた需給バランスを確認可能。

利用手順⑤条件・シナリオ方針設定

太陽光の導入方針や電気料金の将来予測手法などの条件を変更可能。

条件・シナリオ方針設定

太陽光導入方針・オンサイト余剰活用・電気料金の将来予測・設備コストの将来予測・燃料調整費/再エネ賦課金・補助率の各条件を設定するシートです。設定変更後はコスト計算ボタンの再クリックが必要です。

①太陽光導入方針

選択	方針	内容
<input type="radio"/>	経済性を優先	施設の需要量を考慮して、採算の取れる範囲でオンサイト太陽光発電を設置する等、経済性を優先させる方針
<input type="radio"/>	太陽光発電導入量を優先	施設屋根に最大限の太陽光発電を設置する方針の場合（余剰は売電）

①太陽光導入方針

選択した太陽光導入方針にあわせて、「2.推奨導入パターン」シートで、施設別の導入手法が自動提案されます。
※詳細は23、24頁をご確認ください。

②オンサイト余剰活用

選択	方針	内容
<input type="radio"/>	余剰活用する	オンサイト太陽光の余剰発電電力を、他施設へオフサイト供給する設定（太陽光発電導入量優先方針時のみ設定可、供給先は「2.推奨導入パターン」シートで選択）

②オンサイト余剰活用

オンサイト太陽光の余剰発電電力をオフサイトで別の施設へ供給する設定を行います。（太陽光発電導入量優先方針を採用の場合のみ設定可能）

③電気料金の将来予測

選択	予測手法	内容
<input type="radio"/>	一定	現在の電気料金プランが2050年まで変動しないと仮定
<input type="radio"/>	トレンド予測	将来の電気料金予測が上昇傾向となるシナリオ。（JEPXの過去の年別平均価格の実績値の増減傾向が徐々に減少すると仮定）

③電気料金の将来予測

導入前の電気料金計算の将来予測設定をこちらから変更可能です。

利用手順⑤条件・シナリオ方針設定

太陽光の導入方針や電気料金の将来予測手法などの条件を変更可能。

④設備コストの将来予測

選択/数値	シナリオ	内容
○	コスト低減シナリオ	発電コスト検証WGの見通しに基づき、技術革新・量産効果により設備単価が段階的に低下すると仮定。
	短期上昇シナリオ	資材価格高騰・円安等の直近トレンドを反映し、2030年時点で現状比○%上昇し、以降は技術進展等により2050年に向けて現状水準まで線形で低減すると仮定。
10	※数字で入力してください 2030年時点の現状比上昇率 (%)	例：10と入力した場合、2030年時点で現状比10%上昇し、以降は2050年に現状水準まで線形で低減。

④設備コストの将来予測

太陽光発電の設備単価の将来変動を反映するシナリオを選択します。

⑤燃料調整費・再エネ賦課金の設定

数値	項目	内容
	※数字で入力してください 再エネ賦課金 (円/kWh)	導入前電気料金・導入後の購入電気料金の試算にあたり、再エネ賦課金について任意の値を設定する場合に入力
2	※数字で入力してください 燃料調整費 (円/kWh)	導入前電気料金・導入後の購入電気料金の試算にあたり、燃料調整費等について任意の値を設定する場合に入力

⑤燃料調整費・再エネ賦課金の設定

導入前・導入後の購入電気料金の試算にあたり、再エネ賦課金および燃料調整費等について任意の値を設定する場合に入力します。空欄の場合は、ツールに内蔵されたエリア別のデフォルト値（各電力会社公表データに基づく年間平均値）が自動適用されます。

⑥補助率の設定

数値（整数のみ）	項目	内容
	※数字で入力してください 自己設置、自己託送に係る補助率 (%)	設備費に対して任意の補助率を適用。オンサイト自己設置、オフサイト自己託送を選択した施設が対象。
20	※数字で入力してください PPAに係る補助率 (%)	設備費に対して任意の補助率を適用。オンサイトPPA、オフサイトPPAを選択した施設が対象。

⑥補助率の設定

補助金等を活用する方針の場合、自己設置（オンサイト自己所有、オフサイト自己託送）およびPPA（オンサイトPPA、オフサイトPPA）のそれぞれについて、設備費に対する補助率（%）を任意入力のうえ、コスト試算に反映することが可能です。

利用手順⑤条件・シナリオ方針設定

太陽光の導入方針や電気料金の将来予測手法などの条件を変更可能。

④設備コストの将来予測

選択/数値	シナリオ	内容
○	コスト低減シナリオ	発電コスト検証WGの見通しに基づき、技術革新・量産効果により設備単価が段階的に低下すると仮定。
	短期上昇シナリオ	資材価格高騰・円安等の直近トレンドを反映し、2030年時点で現状比○%上昇し、以降は技術進展等により2050年に向けて現状水準まで線形で低減すると仮定。
	※数字で入力してください 2030年時点の現状比上昇率 (%)	例：10と入力した場合、2030年時点で現状比10%上昇し、以降は2050年に現状水準まで線形で低減。

④設備コストの将来予測

太陽光発電の設備単価の将来変動を反映するシナリオを選択します。

⑤燃料調整費・再エネ賦課金の設定

数値	項目	内容
	※数字で入力してください 再エネ賦課金 (円/kWh)	導入前電気料金・導入後の購入電気料金の試算にあたり、再エネ賦課金について任意の値を設定する場合に入力
2	※数字で入力してください 燃料調整費 (円/kWh)	導入前電気料金・導入後の購入電気料金の試算にあたり、燃料調整費等について任意の値を設定する場合に入力

⑤燃料調整費・再エネ賦課金の設定

導入前・導入後の購入電気料金の試算にあたり、再エネ賦課金および燃料調整費等について任意の値を設定する場合に入力します。空欄の場合は、ツールに内蔵されたエリア別のデフォルト値（各電力会社公表データに基づく年間平均値）が自動適用されます。

⑥補助率の設定

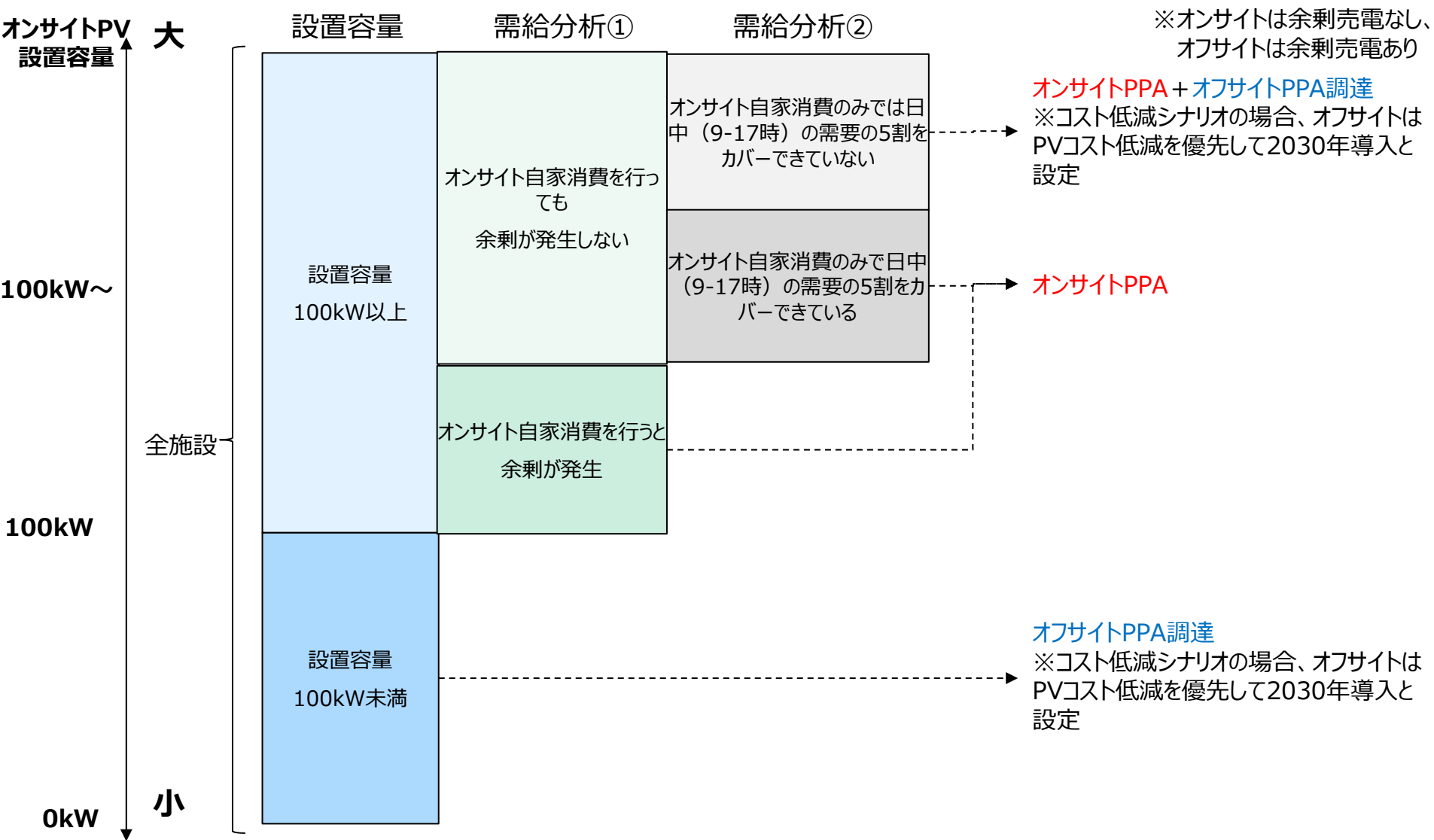
数値（整数のみ）	項目	内容
	※数字で入力してください 自己設置、自己託送に係る補助率 (%)	設備費に対して任意の補助率を適用。オンサイト自己設置、オフサイト自己託送を選択した施設が対象。
20	※数字で入力してください PPAに係る補助率 (%)	設備費に対して任意の補助率を適用。オンサイトPPA、オフサイトPPAを選択した施設が対象。

⑥補助率の設定

補助金等を活用する方針の場合、自己設置（オンサイト自己所有、オフサイト自己託送）およびPPA（オンサイトPPA、オフサイトPPA）のそれぞれについて、設備費に対する補助率（%）を任意入力のうえ、コスト試算に反映することが可能です。

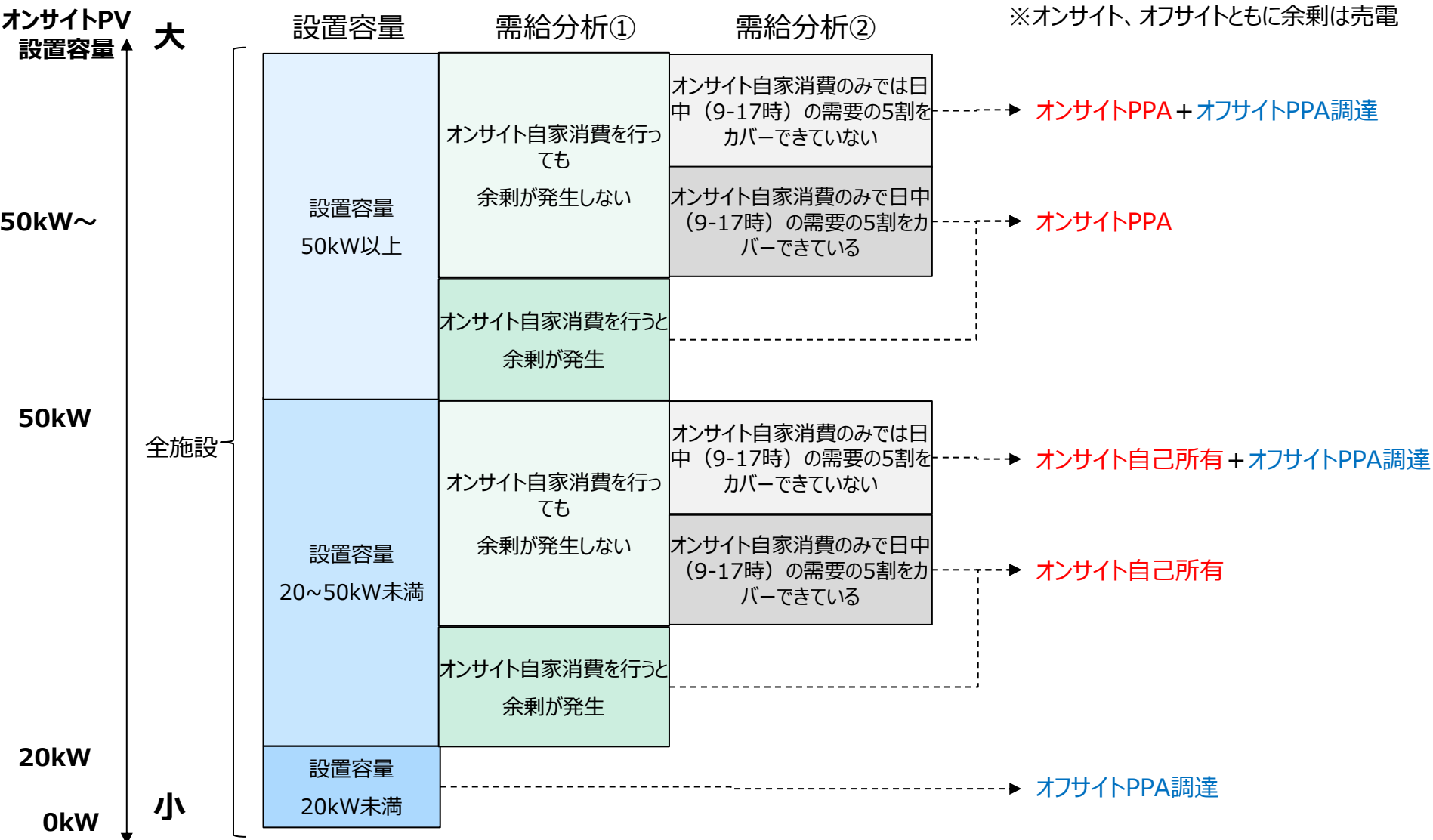
(参考) 自動提案ロジック (経済性を優先、需要追従型)

施設の需要量を考慮して、採算のとれる範囲でオンサイト太陽光を設置する等、経済性を優先させる方針の場合。



(参考) 自動提案ロジック (再エネ量を優先、最大限導入型)

施設屋根に最大限PVを設置し、再エネ量の最大化を優先させる方針の場合。



(参考) 用語集

本ツール・資料で使用する主な用語の解説。

オンサイトPPA

施設の屋根等にPPA事業者が太陽光発電を設置し、発電した電気を施設が購入する契約形態。初期投資不要で再エネを導入可能。

オンサイト自己所有

施設の管理者が自ら太陽光発電設備を購入・設置し、発電電力を自家消費する形態。

オフサイトPPA

需要施設から離れた別の場所に太陽光発電を設置し、送配電網を通じて電力を供給するPPA契約。

自家消費率

太陽光発電の発電量のうち、施設でそのまま消費される割合。高いほど電力購入量の削減効果大きい。

再エネ電力メニュー

電力会社が提供する、再生可能エネルギー由来の電力を調達するプラン。一般的に通常メニューより単価が高い。

JEPX

日本卸電力取引所（Japan Electric Power Exchange）。電力の市場取引価格の指標として、将来の電気料金予測に使用。

オフサイト自己託送

遊休地等に自ら太陽光発電を設置し、送配電網（託送）を利用して需要施設に電力を供給する形態。

デマンドデータ

施設の電力使用量を30分単位で記録したデータ。太陽光発電の自家消費量や導入容量の計算に必要であり、季節変動も考慮するため、本ツールでは1年間分のデータをインプットする仕様になっている。

分析事例

分析事例

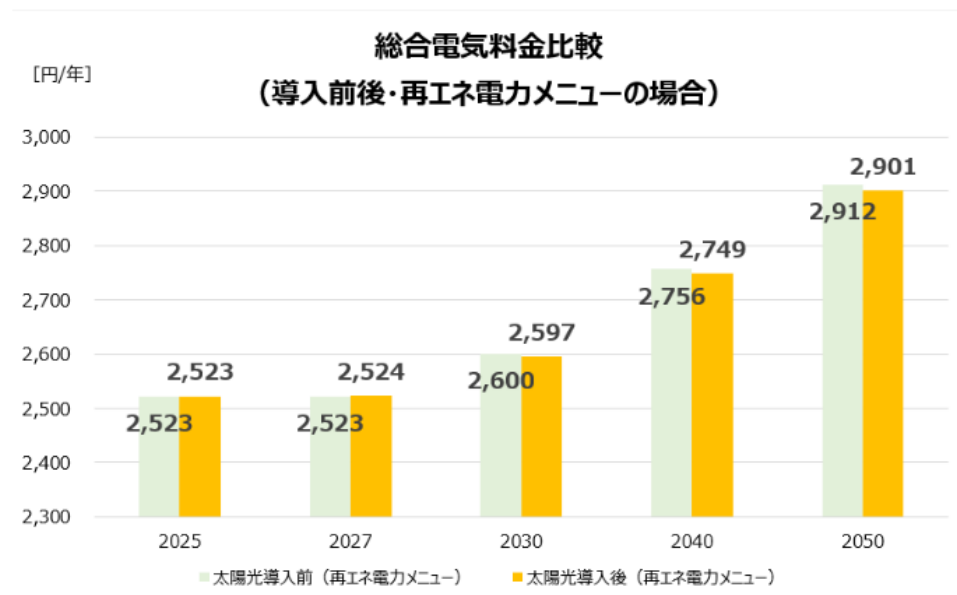
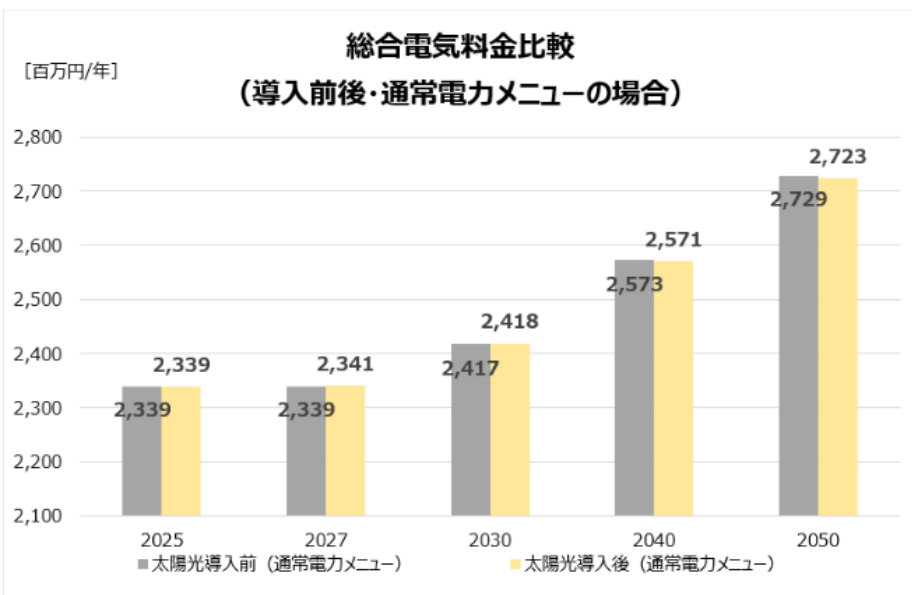
以降は、下記の設定のもと実際のデマンドデータを活用して分析を実施した一例です。

■ 本分析事例における主な設定条件

設定項目	設定	内容説明
需要施設インプット数	13施設 + 合成需要	需要施設13施設 + 合成需要
オフサイト候補地インプット数	5箇所	遊休地5か所
電気料金の将来予測	トレンド予測	JEPXの過去実績に基づき、電気料金が上昇傾向となるシナリオ
電力料金エリア	関西	関西電力管内の料金単価により計算

分析事例

【コストについて】



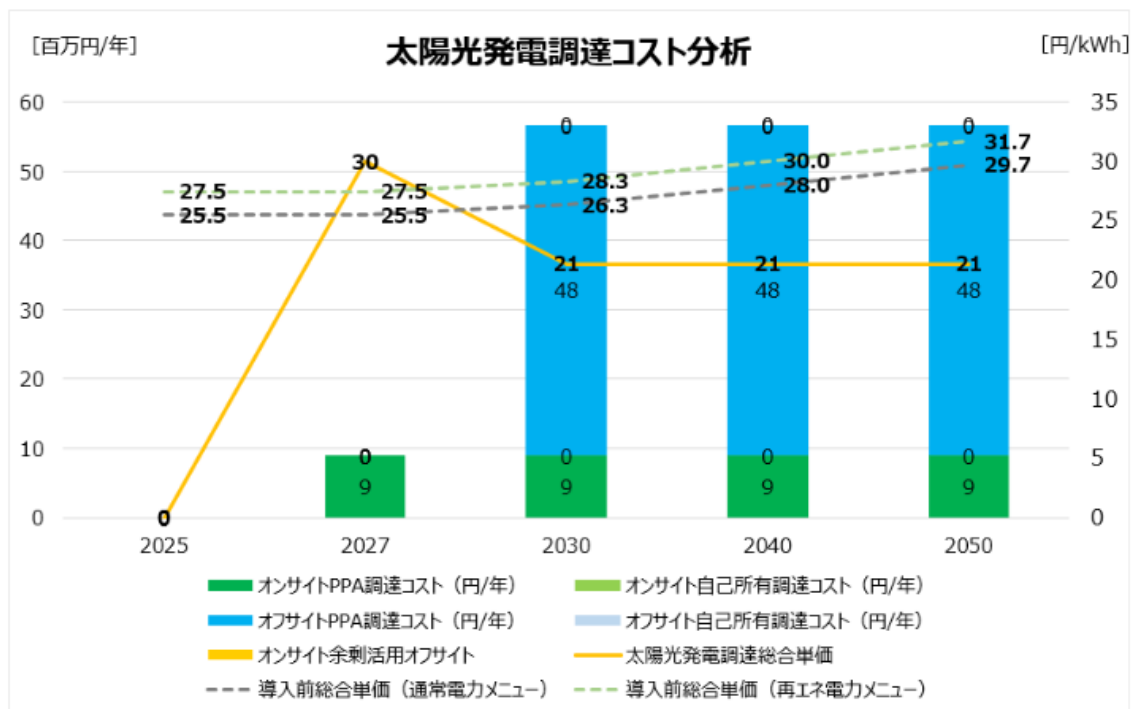
・総合コスト-既存の電力料金 (通常電力メニュー) は	2030年で	+1.4	百万円/年	2040年で	-2.0	百万円/年	2050年で	-5.3	百万円/年
・総合コスト-既存の電力料金 (再エネ電力メニュー) は	2030年で	-3.9	百万円/年	2040年で	-7.3	百万円/年	2050年で	-10.6	百万円/年

【分析例】

✓ 電気料金の上昇に伴い、**既存の電力料金との差額（導入後のメリット額）が増加**。（グラフ及び赤点線枠箇所より）

分析事例

【コストについて】



・総合再生エ調達単価は

(参考) 導入前総合平均単価 (通常電力メニュー)

2030年に	21.4 円/kWh	2040年に	21.4 円/kWh	2050年に	21.4 円/kWh
2030年に	26.3 円/kWh	2040年に	28.0 円/kWh	2050年に	29.7 円/kWh
判定	適正範囲	判定	適正範囲	判定	適正範囲

(参考) 導入前総合平均単価 (再生電力メニュー)

2030年に	28.3 円/kWh	2040年に	30.0 円/kWh	2050年に	31.7 円/kWh
判定	適正範囲	判定	適正範囲	判定	適正範囲

・再生エ調達コスト合計は

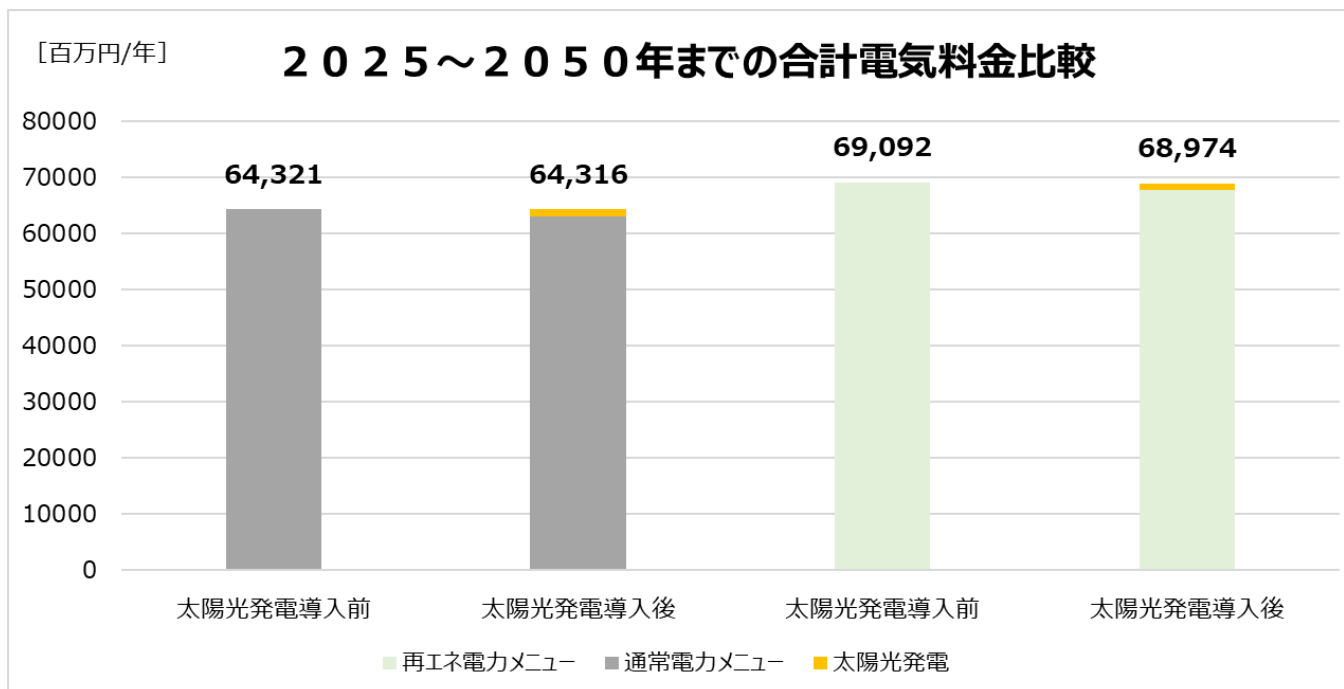
2030年に	57 百万円/年	2040年に	57 百万円/年	2050年に	57 百万円/年
--------	----------	--------	----------	--------	----------

【分析例】

- ✓ 2030年・2040年・2050年のいずれの年においても、総合再生エ調達単価は約21.4円/kWh。
- ✓ 導入前の総合単価と比較すると、2030年以降は競争力がある試算結果となっている。

分析事例

【コストについて】



・通常電力メニューの場合、太陽光発電導入前後で

4.6 百万円

削減

・再エネメニューの場合、太陽光発電導入前後で

118.3 百万円

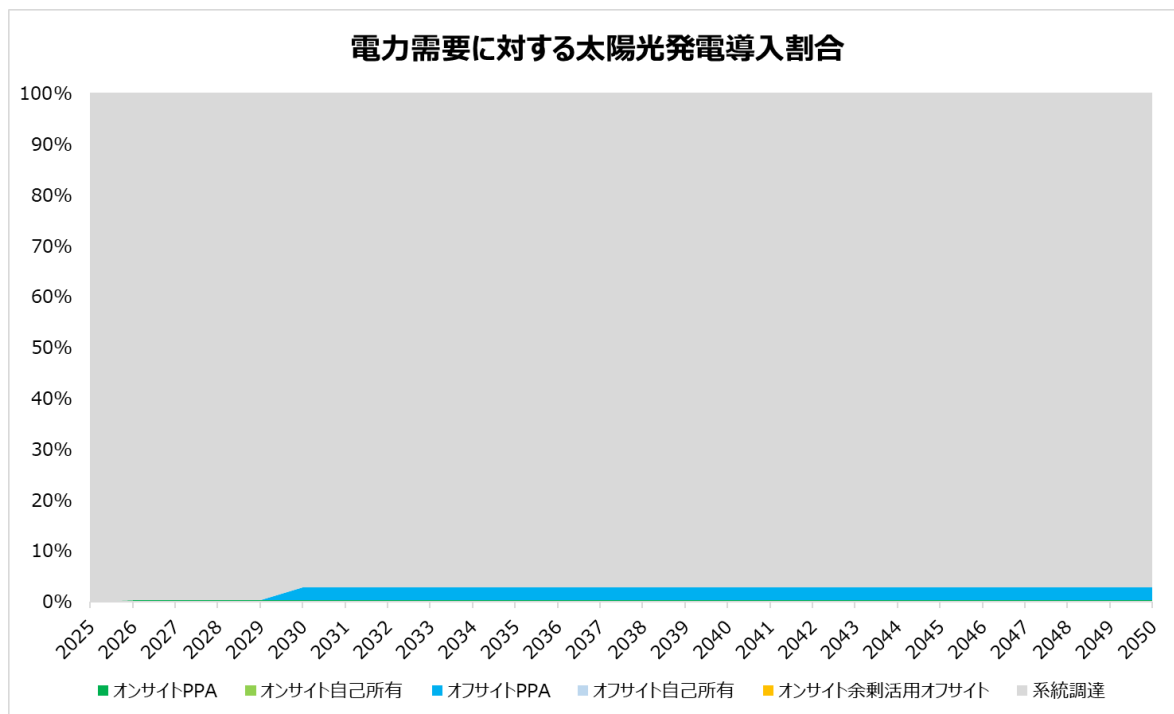
削減

【分析例】

- ✓ 通常電力メニューの場合、2025～2050年では累計で約460万円の電気料金が削減される。
- ✓ 電気契約が再エネメニューの場合、2025～2050年では累計で約1.1億円の電気料金が削減される。

分析事例

【再エネ比率について】



- ・需要量全体のうち、オンサイト候補施設で供給可能な再エネ量は、
- ・需要量全体のうち、オフサイト候補施設で供給可能な再エネ量は、
- ・需要量全体のうち、すべての再エネ量の合計は、

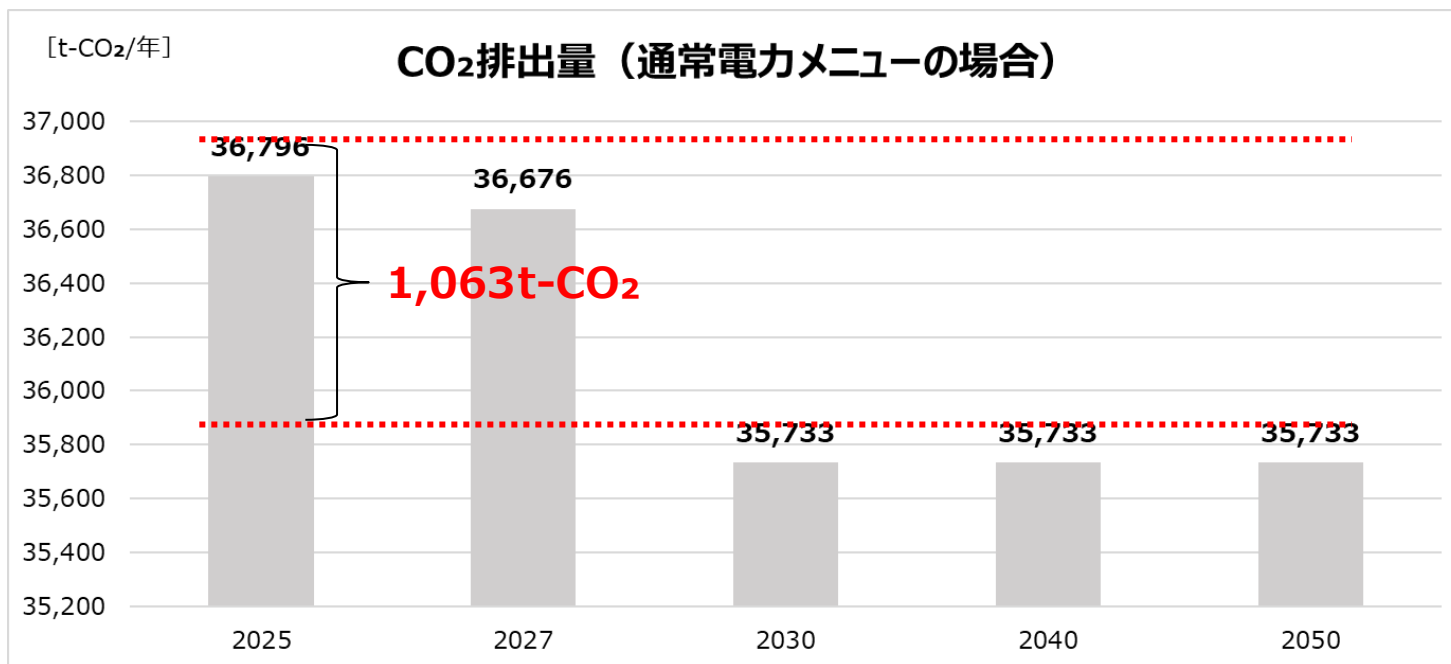
2030年で	0%	2040年で	0%	2050年で	0%
2030年で	3%	2040年で	3%	2050年で	3%
2030年で	3%	2040年で	3%	2050年で	3%

【分析例】

✓ **インプットデータとして登録した電力需要量全体の約3%を太陽光発電で賄う想定**となる。

分析事例

【その他指標について】



CO ₂ 排出量（通常電力メニューの場合）は	2030年で	35,732.7	t-CO ₂ /年	2040年で	35,732.7	t-CO ₂ /年	2050年で	35,732.7	t-CO ₂ /年
-----------------------------------	--------	----------	----------------------	--------	----------	----------------------	--------	----------	----------------------

【分析例】

✓ 年間約1,063t-CO₂の削減効果が見込まれる試算結果となる。

分析事例

【その他指標について】

分析結果サマリー

■再エネ調達ポートフォリオ

	2030年	2040年	2050年		2030年	2040年	2050年
太陽光発電設備量(kW)	3,061	3,061	3,061 kW	太陽光調達コスト	57	57	57 百万円
オンサイトPPA	353	353	353 kW	オンサイトPPA	9	9	9 百万円
オンサイト自己所有	0	0	0 kW	オンサイト自己所有	0	0	0 百万円
オフサイトPPA	2,708	2,708	2,708 kW	オフサイトPPA	48	48	48 百万円
オフサイト自己所有	0	0	0 kW	オフサイト自己所有	0	0	0 百万円
太陽光発電量(kWh/年)	2,650,803	2,650,803	2,650,803 kWh	オンサイト余剰活用	0	0	0 百万円
再エネ比率 (kWhベース)	2.9%	2.9%	2.9%	太陽光発電調達単価	21	21	21 円/kWh

■実施による期待効果

単純コスト比較 (年間)	2030年	2040年	2050年	地域経済循環効果 2025~2050年計	
導入前・通常電力メニューの場合	2,417	2,573	2,729 百万円	設置時投資	357 百万円
導入後・通常電力メニューの場合	2,418	2,571	2,723 百万円	O&M	309 百万円
導入前・再エネ電力メニューの場合	2,600	2,756	2,912 百万円	地域内支出割合 (設置時)	40 %
導入後・再エネ電力メニューの場合	2,597	2,749	2,901 百万円	地域内支出割合 (O&M)	50 %
CO ₂ 排出量	35,733	35,733	35,733 t-CO ₂ /年	地域経済循環効果合計	297 百万円

直接効果	2030年	2040年	2050年
税金 (年間)	5	2	0 百万円
CO ₂ 削減効果 (t-CO ₂ /年)	1,063	1,063	1,063 t-CO ₂

【分析例】

- ✓ 直接的なコスト削減効果以外に、**税金（固定資産税）への貢献**も期待される。
- ✓ 地域経済効果は**2025年～2050年までの累計で2.9億円程度**と試算できる。

参考資料：試算方法・データ出典

1. 発電量の算定方法と需給計算

■ 発電量の算定

項目	設定内容
日射量データ	METPV-20を使用。日射量データ835地点のうち、電力エリアごとに年間日射量が中央値となる地点を代表値として採用。 水平面全天日射量により計算する。
発電量の計算式	発電量 = PV容量 [kW] × 水平面全天日射量 × システム効率（76%）

日射量データ 出典：NEDO「日射量データベース（METPV-20）」
(https://www.nedo.go.jp/seika_hyoka/ZZFF_100041.html)

■ 需給計算（30分値での需給突合せ）

自家消費量	余剰量	購入電力
<p>= min（需要, 発電量）</p> <p>30分ごとに需要と発電量を突き合せ、小さい方を自家消費量とする</p>	<p>= 発電量 - 自家消費量</p> <p>施設で消費しきれなかった発電分。売電または他施設へ供給</p>	<p>= 需要 - 自家消費量</p> <p>太陽光で賄えない分。通常の電気契約で購入する電力量</p>

※30分単位のデマンドデータと時間帯別発電量データを突き合わせて需給計算を行い、自家消費量・余剰量・購入電力を算定します。

※オフサイト調達の場合は、オンサイト自家消費を除いた需要データとオフサイト候補地の発電データを30分値で突き合わせて需給計算を行います。同一導入開始年の施設・候補地を同一ロットとして扱い、購入電力の契約デマンドは、合算による過度な低減を抑制した補正を行っています。また、オフサイトの場合の各需要施設への電力配分については、需要施設の年間需要量の比率で按分する設定としています。

2-1. 屋根設置の設備単価テーブル

2025年度中に取得した公共施設・屋根設置の概算見積の実績データをもとに設定

単位：万円/kW

規模区分	設備単価	使用データ
50kW未満	24.0	「地方公共団体施設における太陽光発電設備等の最大限導入モデル創出支援委託業務」において調査した公共施設・屋根設置の概算設備費用データをもとに作成した近似式により設定。
50～250kW未満	21.7	
250～500kW未満	20.2	
500～1000kW未満	19.3	
1000kW以上	18.5	

2-2. 地上設置（野立て）の設備単価テーブル

調達価格等算定委員会の報告データを基に設定。

単位：万円/kW

規模区分	システム費用	土地造成費	接続費	合計	使用データ
50kW未満	21.7	1.26	1.92	24.9	調達価格等算定委員会「令和8年度以降の調達価格等に関する意見」 (2026年2月)
50～250kW未満	15.8	0.97	0.38	17.2	
250～500kW未満	13.5	1.08	0.38	15.0	
500～1000kW未満	15.2	1.21	0.38	16.8	
1000～2000kW未満	18.3	1.87	0.66	20.8	
2000kW以上	18.3	0.00	1.49	19.8	

・2000kW以上のシステム費用はデータがないため据え置きとする。

・1000kW以上の土地造成費・接続費はデータ数が少なく年度によって差が大きいため、参考7・参考9の2024年・2025年中央値の2年平均を採用。

使用データ 出典：調達価格等算定委員会（2026年2月）参考5・参考7・参考9（https://www.meti.go.jp/shingikai/santeei/pdf/20260205_1.pdf）

2-3. ソーラーカーポートの設備単価テーブル

カーポート導入事例における設備単価データをもとに規模別に設定。

単位：万円/kW

規模区分	駐車台数	設備単価	使用データ
50kW未満	3~15台	27.3	環境省「ソーラーカーポートの導入事例集」（2025年3月更新版）全27事例のうち総事業費公表・蓄電池なしの13件のパネル容量kWあたりの設備単価を算出のうえ、作成した近似式により設定。
50~250kW未満	15~80台	25.6	
250~500kW未満	80~160台	24.7	
500~1000kW未満	160~320台	24.0	
1000~2000kW未満	320~650台	23.3	
2000kW以上	650台以上	23.0	

使用データ 出典：環境省「ソーラーカーポートの導入事例集」（2025年3月）（<https://www.env.go.jp/content/000249497.pdf>）

2-4. 設備単価の将来推移シナリオ

本ツールでは、設備単価の将来推移について以下の2つのシナリオを設定しています。

コスト低減シナリオ	短期上昇シナリオ
<p>発電コスト検証WG（2025年2月）における太陽光の建設費の予測データを適用</p> <p>・導入量シナリオ：IEA STEPSシナリオ/国際収斂あり/モジュール価格学習率0.23の場合の太陽光（事業用）を採用</p>	<p>資材価格高騰・人件費上昇等のリスク要因を反映したシナリオ</p> <p>・ユーザーが2026→2030年の上昇率を入力 ・2030年にピークとなり、以降は2050年に2026年水準に戻るよう線形で低減</p>

コスト低減シナリオで活用しているデータ（発電コスト検証WG）

	2023年	2030年	2040年	2050年
建設費(万円/kW)	27.8	25.0	16.0	16.0

短期上昇シナリオの例：2030年上昇率を10%と設定した場合

	2026年	2030年	2040年	2050年
2026年対比率	100%	110%	105%	100%

※2030年をピークとし、2050年に2026年水準（100%）に戻るよう線形補間で各年の比率を算出します。

※上昇率の入力は「条件・シナリオ方針設定」シートで行います。

2-5. その他計算ルール

■ ロット単位の設備価格計算

・下記の手順で設備価格を計算しています。

①同一導入年・導入手法の施設を1ロットとしてグルーピング

②ロット内の合計kWから加重平均kWを算出

以下の2パターンを比較し、安価な方を採用

A) 加重平均kWの単価 × 合計kW

B) 施設ごとのkW単価 × 施設ごとのkW → 合計

■ スケールメリット設定

・ロット合計が10,000kW以上の場合、合計設備費から10%低減する設定としています。

・オンサイトでは屋根置き/カーポート、オフサイトでは屋根置き/地上設置は別々にスケールメリットを考慮しています。

3. PPA単価・自家消費単価の算出

ロット別に事業収支計算を行い、目標IRR（PPA事業者の目標利回り）を満たすPPA単価（円/kWh）を逆算。自己設置はIRR=0%で自家消費単価を算出。

収入側	費用側
<ul style="list-style-type: none"> ・年間収入 = PPA単価×自家消費量 ・余剰売電収入（売電単価 10円/kWh） ・供給量は劣化率を加味し年次で逡減 	<ul style="list-style-type: none"> ・O&M費 ・廃棄積立費用 ・借入金利息 ・保険 ・償却資産税

パラメータ	設定値	備考
目標IRR（PPA）	5%	PPA事業者の目標利回り
目標IRR（自己設置）	0%	投資回収ちよどとなる単価を算出
借入金利	1%	PPA事業者の借入利率
パネル劣化率	0.27%/年	年間発電量の逡減率
O&M費	0.47円/kW・年	維持管理・点検費用
廃棄積立費用	1万円/kW	「廃棄等費用積立ガイドライン」より廃棄等費用の想定額を20年間で積立
事業期間	20年	PPA契約期間

廃棄積立費用 出典：資源エネルギー庁「廃棄等費用積立ガイドライン」（2025年4月改定）

（https://www.enecho.meti.go.jp/category/saving_and_new/saiene/kaitori/dl/fit_2017/legal/haiki_hiyou.pdf）

※自己設置についても、脱炭素事業債等の活用を想定し、PPA事業と同一の借入条件で試算しています。

※オフサイトPPAの場合は上記に加えて託送料金2円/kWh、再エネ賦課金3.62円/kWh、小売事業者受給管理費用2.5円/kWhを費用として計算。（自己所有の場合は再エネ賦課金なし）

※ロット計算と単価決定プロセスについて

同一導入年・導入手法の施設を1つのロットとしてグルーピングし、ロット単位で事業収支計算を実施します。同じロットに属する施設には同一のPPA単価が適用されます。

①ロットグルーピング → ②ロット内の合計設備費・合計発電量を算出 → ③事業収支計算 → ④IRR=5%となるPPA単価を逆算

4. 導入前・購入電力の電気料金設定

下記の設定により、導入前・購入電力の電気料金を算出

項目	設定	将来推計
基本料金・従量料金	旧一般電気事業者各社がHPで公開している一般的な高圧向け料金プラン（2026年3月時点のもの）	一定orトレンド予測で推計
燃料調整費等	2025年3月～2026年2月の各社平均価格	将来推計しない（固定値を適用）
再エネ賦課金	経済産業省告示の賦課金単価 3.62円/kWh(税抜)	将来推計しない（固定値を適用）
再エネ電力メニュー時の上乘せ単価	2円/kWh（非化石証書の将来価格上昇を考慮して設定）	将来推計しない（固定値を適用）

■ 基本料金・従量料金の将来推計について

下記の2つのシナリオから選択可能です。

一定	トレンド予測
・現時点の電力契約単価を将来年度でも変動なしとして適用	・JEPXスポット市場の過去の取引価格データを用い、回帰分析等により将来の電力市場価格トレンドを推計 （JEPXの過去の年別平均価格の実績値の増減傾向が徐々に減少すると仮定） →電気料金が上昇傾向となるシナリオ

トレンド予測使用データ 出典：一般社団法人日本卸電力取引所 電力取引市場情報
(<https://www.jepx.jp/electricpower/market-data/spot/>)

5. CO₂排出量の算定方法

$$\text{CO}_2\text{排出量 (t-CO}_2\text{/年)} = \text{購入電力量 (kWh/年)} \times \text{CO}_2\text{排出係数 (t-CO}_2\text{/kWh)}$$

■ CO₂排出係数

- ・電力エリアごとに下記の旧一般電気事業者が公表する基礎排出係数（2024年度実績）を使用
- ・再エネ電力メニュー利用時は排出係数0とする
- ・将来の排出係数変化は考慮せず固定適用

エリア名	電力会社名	排出係数(t-CO ₂ /kWh)
北海道	北海道電力(株)	0.000526
東北	東北電力(株)	0.000421
関東	東京電力エナジーパートナー(株)	0.000452
中部	中部電力ミライズ(株)	0.000411
北陸	北陸電力(株)	0.000455
関西	関西電力(株)	0.000415
中国	中国電力(株)	0.000484
四国	四国電力(株)	0.000457
九州	九州電力(株)	0.000472
沖縄	沖縄電力(株)	0.000685

使用データ出典：環境省「温室効果ガス排出量算定・報告・公表制度」におけるR6年度実績(R8.1.9)電気事業者別の基礎排出係数((残差)メニュー)
(https://policies.env.go.jp/earth/ghg-santeikohyo/files/calc/r08_denki_coefficient_rev.pdf)

■ CO₂削減量の計算

- ・CO₂削減量 = 太陽光発電の調達量 × エリアのCO₂排出係数
- ・太陽光発電は発電時のCO₂排出がゼロであるため、購入電力の代替分が直接削減量となる