PPAの枠を超えた新導入スキームで財務メリットを最大化

一般社団法人 日本再生可能エネルギー地域資源開発機構

一般社団法人 日本再生可能エネルギー地域資源開発機構
代表理事 境内 行仁

金融機関勤務を経て大阪ガス28年 → 国内初PPA → RDo設立 → Roof Plus開発

「中小企業の脱炭素空白地帯」を埋める新スキーム開発に尽力

1993

大阪ガス(株)入社。エネルギー×金融×保険融合スキーム開発

1997

エネルギー金融スキーム(特許取得)。国内初の発電連動型エネルギーサービス(ビジネスモデル特許登録)開発

2003

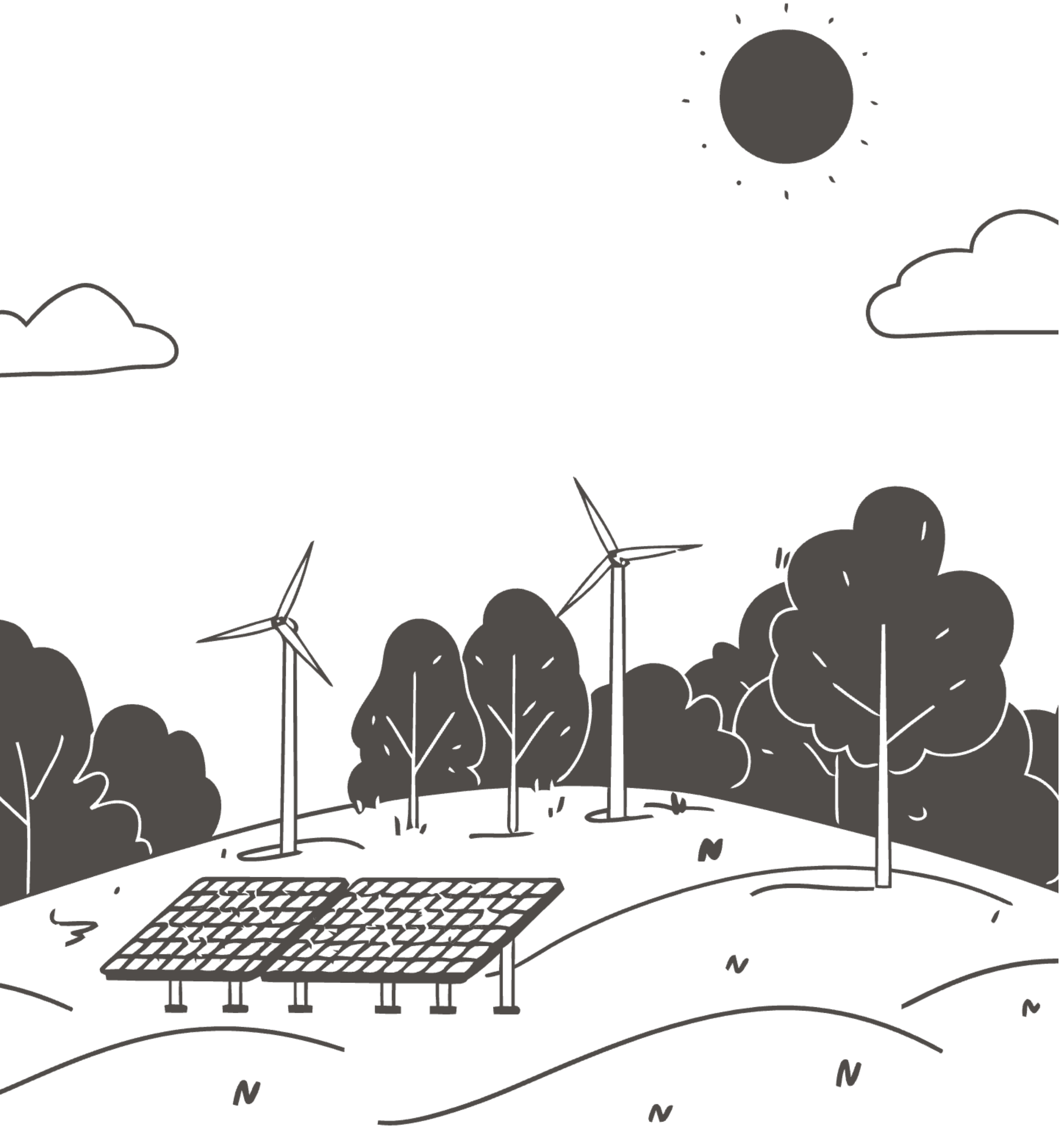
日本政策投資銀行と国内初CO2削減ファンド設立

2011

国内初PPA事業モデル開発。全国50か所の地方自治体発電所を開発

2021

(一社)RDo 代表理事就任。中小企業向け脱炭素スキームの開発・普及に特化



20分でわかる
電気代リスクと対策

このままだと、電気代は**10年で約1.6倍**になります。

出所：資源エネルギー庁データ（2010～2023年 産業用電力料金 約1.7倍上昇）

年間電気代1,000万円の企業が10年後に直面するリスク

1,650万

円／年（最大負担額）

出所:資源エネルギー庁 2023年から過去13年間実績 5.7%/年上昇

現在比 **+650万円**の追加負担

問題は電気代の「高さ」ではありません。**「固定化されていないこと」**が本質的なリスクです。年1,000万円が1,600～2,000万円になるのは「コスト増」ではなく**「利益の消失」**です。今必要なのは電気代の**固定化**（ヘッジ）です。

出所：RDo 電力予測モデル・資源エネルギー庁データ

なぜ電気代は上がり続けるのか

燃料価格

LNG・石炭が中東情勢に連動し高止まり（燃料費等調整額　過去には+8.1円/kWh超　2020年）

再エネ賦課金

FIT負担増。2028年～追加賦課が確定（2026年度　4.18円/kWh）

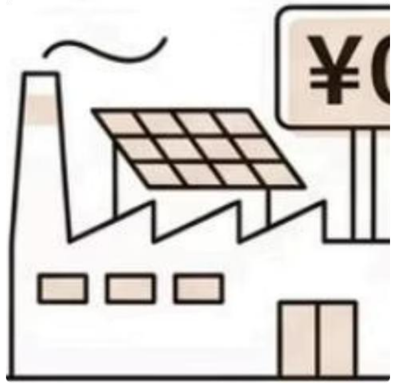
インフラ更新

送配電老朽化による設備維持費の転嫁が続く

３つの対策と、それぞれの限界

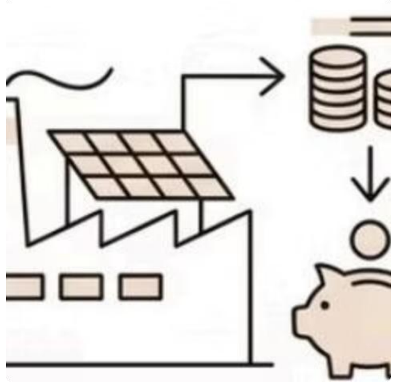
Option 1｜新電力メニュー

- ✅ 切替簡単・手続き不要
- ❌ 価格変動・不透明性・コスト固定化困難



Option 2｜PPA方式（第三者所有）

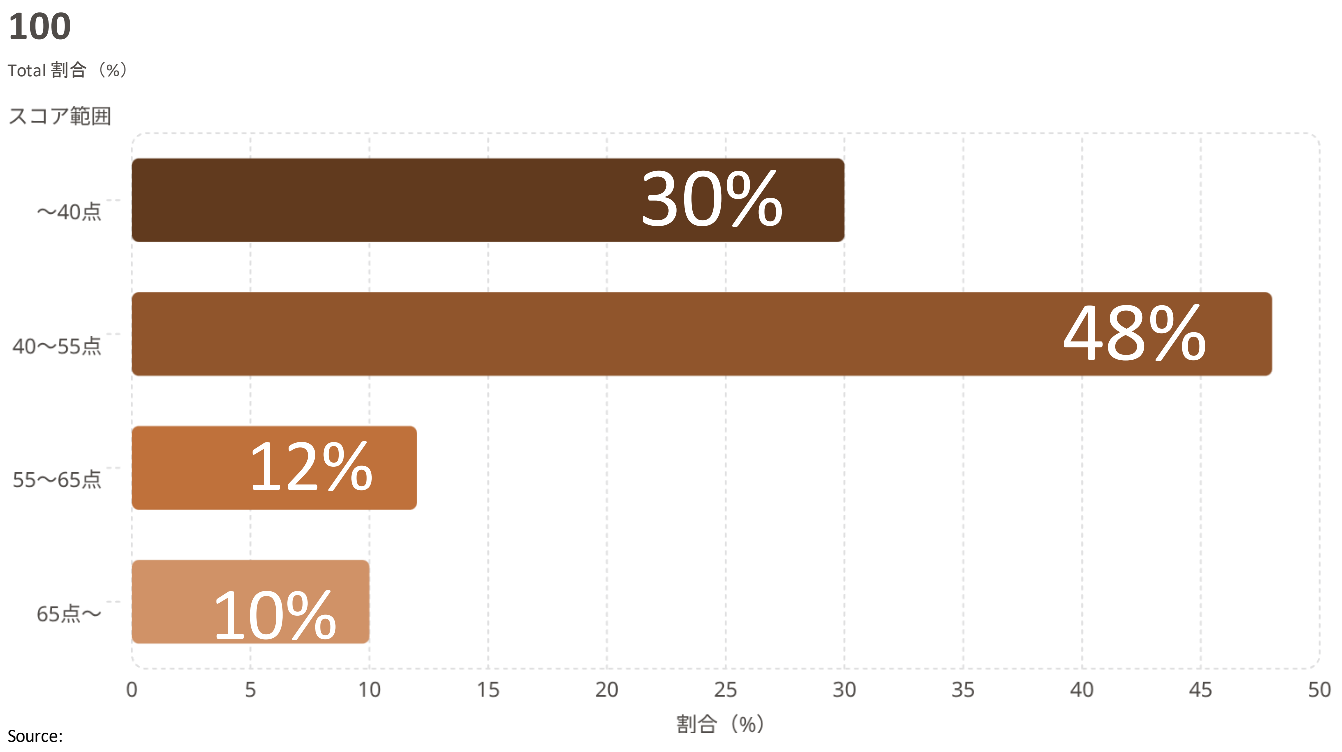
- ✅ 初期投資ゼロ・管理不要
- ❌ 審査落ち90%・資産非所有・税制優遇なし



Option 3｜自己所有

- ✅ 資産化・節税・売電益
- ❌ 初期コスト高・借入圧迫・運用管理

中小企業のPPA審査通過率



出所：RDo 導入実績データ（累計）

審査ライン（55点）を超える企業はわずか**22%**

信用スコア別の企業分布を見ると、中小企業の**90%以上**がPPA審査を通過できません。

> これが「第三の選択肢」が必要な理由です。

PPAは発電事業者のためのスキーム

第三の選択肢　Roof Plus

需要家のための、再エネ自家発電スキーム

発想の転換

なぜ300社・80%以上が審査NGから導入可能になれたのか

従来の進め方

「設備ありき」で始めるため、後から資金調達に詰まり、信用スコアで弾かれる

Roof Plusの進め方

「適切な設備設計」×「資金枠から最適設計」するため、ファンドが90%を信用補完し、入口を通れる構造になっている

第三の選択肢登場

Roof Plus

払い続けている電気代以下の支払いで、自社の発電資産を持つ仕組みです。

払い捨て電気代以下の支払い

今の電気代と同額以下で導入できます

自社所有の発電資産形成

払い捨てだったコストが資産に変わります

信用スコア40点～対応

PPA審査に通らなかった中小企業にも対応

損害保険会社 × 大手リース会社 共同開発の専用ファイナンス専門ファンドがスコア40点から信用補完（日本初）。貴社・保険会社・ファンド・リース会社が連携する構造です。

通常の設備投資との比較

比較項目	通常の設備投資	Roof Plus
初期負担	多額の自己資金 or 借入	ゼロ
銀行融資枠	本業投資枠を圧迫	専用枠（圧迫なし）
返済期間	5〜10年が一般的	15年長期
信用スコア	審査で弾かれる	40点〜対応可

信用補完（ファンド）が入るから－通常通らない企業でも、入口を通れる構造になっています。

Roof Plusが提供する8つの経営メリット

電力価格リスクを回避

変動コストを固定コストに置換

本業の融資枠を温存

設備投資枠とは別の専用ファイナンス

余剰売電・Jクレジット収益

発電量が新たな収益源になる

CO2削減レポート

Scope2/3対応・毎月報告

初期投資ゼロで資産形成

払い捨て電気代が自社資産に変わる

節税メリットを活用

中小企業経営強化税制で即時償却も可

常時遠隔監視（RPA）

専門人材不要・365日自動検知

サプライチェーン対応

RE100・SBT目標への寄与

なにからはじめるか？

PPAの枠を超えた新導入スキームで財務メリットを最大化

現在の電気代 vs Roof Plus　20年累計・シナリオ別試算

01
現在電力単価
従量料金・燃調・再エネ賦課金を分けて把握する

02
Roof Plus単価
固定化後の実質単価（円/kWh）で比較する

03
上昇シナリオ比較
現実・楽観・悲観の3シナリオで差額を算出する

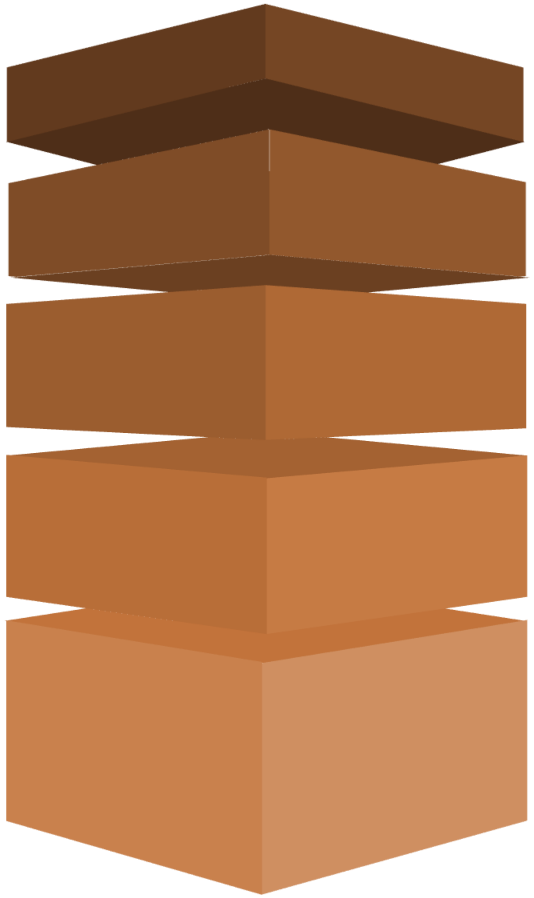
04
悲観ケース（VaR99）
最悪ケースでは回避メリットが最大化する

過去13年の実績（年平均5.7%上昇）と照らすと、リスク回避額は明確に算出できます。

現状の電気代 ←
年間約1000万円の支出です。

キャッシュフロー ←
初期投資ゼロ、税効果も含めて
キャッシュフローを改善します。

電力コスト上昇回避メリット ←
長期的に経費削減と環境効果
があります。



→ **サプライチェーン脱炭素効果**
CO2削減量定期報告

→ **突発コスト回避**
パネル・パワコンの瑕疵故障に対して
20年間保証パッケージ（工事コスト含
めて保証）

節税活用

「税金を減らしながら設備を持つ」中小企業経営強化税制の活用

選択肢 A｜100%即時償却

設備費用の全額を導入初年度に経費計上可能。
試算例：設備費**1,000**万円→全額を初年度に損金算入。利益が多い年に特に有効。

選択肢 B｜10%税額控除

設備費用の10%を法人税から直接控除。
試算例：設備費1,000万円 → 100万円を税額から直接控除。利益が安定している企業に有効。

この税制が最も活きるのは、Roof Plusで自社所有した場合です。PPAでは設備所有権がないため適用されません。
根拠：中小企業経営強化税制（租税特別措置法）

払い捨てだった電気代を自社の再エネ資産に変える資産形成プラン ”Roof Plus”

払い捨てだった電気代と同額以下の支払いで、自社再エネ発電設備を所有する資産形成プランです

1

最長20年保証
パネル・パワコン・工事費含むRoof Plus専用保証

2

15年 自家消費型太陽光専用ファイナンス
信用スコアに左右されず、通常の融資枠を使わない

3

余剰電力 売電収益
自社資産なので売電収益はすべて利益に

4

遠隔監視・Jクレジット
停止リスクを自動検知。環境価値を追加収益化

5

節税・資産計上
減価償却・特別償却・税額控除を活用可

6

最適容量の設計
電力データ分析で利益最大化を実現

✓ 向いているケース

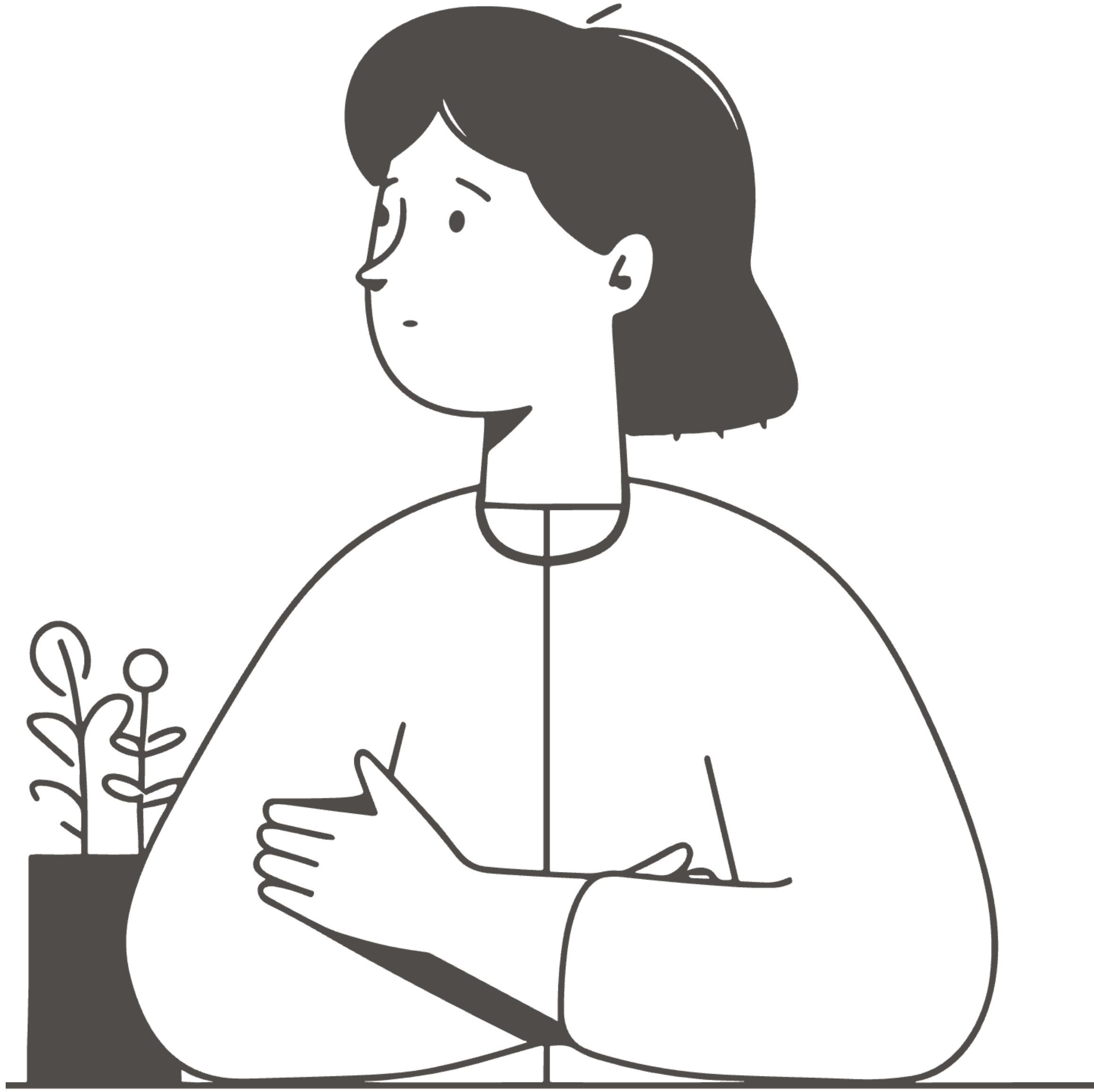
月の電気代**3**万円以上・屋根が南向き**40**㎡以上・設置後**15**年以上使用予定・節税ニーズあり・信用スコア**40**点以上

△ 要確認ケース

築年数・屋根構造・賃貸借条件によって導入可否が変わる場合があります。まずは事前ヒアリング（無償）で確認します。

ここまでの話はすべて「前提」です
重要なのは御社の場合です

御社の場合、電力上昇リスクをいくら守れるか-
これだけを確認してください



1 今の電気代単価を把握しているか

従量料金・燃調・再エネ賦課金を分けて把握しているか。まずここから始めてください。

2 将来の電気代上昇を経営計画に織り込んでいるか

「毎年同じ電気代」で利益計画を立てていないか。上昇シナリオを経営数値に落とすことが必要です。

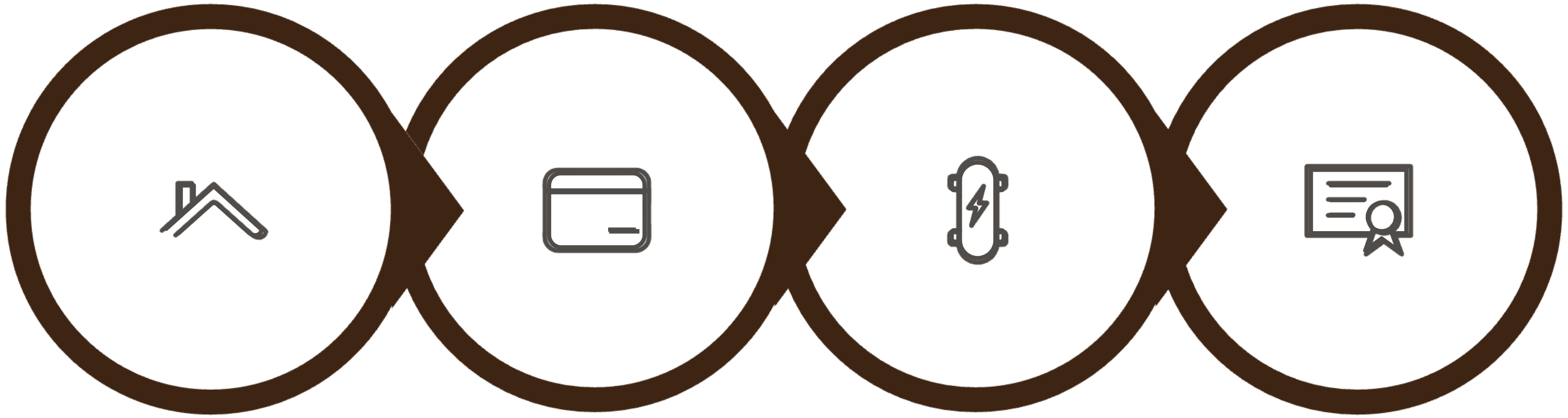
3 電気代の固定化手段を持っているか

新電力・PPA・自社購入・Roof Plus－4つの選択肢を比較して判断してください。

本日のお持ち帰り

再エネ診断 導入評価書
無償発行（限定10社）

貴社の屋根・電力使用量をもとに、専門家が分析した評価書を（無償）でお作りします。「提案書」ではなく、社内で判断するための客観的データとして、経営層への稟議資料としてご活用ください。



評価書受取

評価書申し込み　屋根確認　信用確認　電力単価算定　評価書無償発行

多角的な評価
評価書は無償。

先送りはコスト増
電気代は今この瞬間も上がり続けています

向き不向きあり
屋根・信用・電力量の3点を事前に簡単確認します

評価書サンプル

2026年3月26日

サンプル 御中

関西電力エリア・高圧電力契約等用

Roof Plus

Roof Plus 導入評価書

将来の電力価格上昇リスクを抑制しながら、自家消費型太陽光発電設備を取得する資産形成プランが「Roof Plus」です。
あいおいニッセイ同和損保、三井住友トラストパナソニックファイナンスが共同開発した中小企業の電力削減、脱炭素支援パッケージです。

1ページ

- 本評価はEPCからの発電シミュレーション情報と電力予測モデルに基づいた想定値を使用して作成されたものであり、経済効果を保証するものではありません。
- 本評価書は、太陽光設備の導入可否を判断する資料ではなく、将来の電 力価格リスクに対する経営判断を支援する GX 評価資料として位置づけら れる
- 試算期限:2週間(分割払い見積額は2週間・燃料費等等調整額は毎月変動・再エネ賦課金は年次改訂のため

一般社団法人 日本再生可能エネルギー地域資源開発機構(略称:RDo)

RDo

電気料金はすでに構造的に上昇しており、対応が必要な段階にある

- 電気代の推移（実績）

出所:資源エネルギー庁

2010年から2023年までの電力料金上昇率は、年5.7%上昇（累積74%）の実績です。

経済産業省 資源エネルギー庁

- 予測結果

電気料金は「従量料金単価」「燃料費等調整額」「再エネ賦課金」の三層構造で評価しています。

関西電力

シナリオ	電力料金本体上昇率	燃料費等調整額(予測値平均)		燃料費調整(主因)	再エネ賦課金(制度単価・予測値平		再エネ賦課金(主因)
現実的シナリオ	2.3%	2.2	円/kWh	LNG中位・円安145円	4.13	円/kWh	FIT 累積増加
楽観的シナリオ	1.9%	0.8	円/kWh	原子力再稼働進展	2.98	円/kWh	JEPX高止まり
悲観的シナリオ	3.40%	3.8	円/kWh	LNG急騰・円安170円	5.02	円/kWh	燃料安賦課金増
VaR1最安値	0.4%	-0.6	円/kWh		2.98	円/kWh	
VaR99最高値	4.5%	4.5	円/kWh	地政学リスク最悪	5.02	円/kWh	

- 2028年以降の追加上昇要因【GX炭素賦課金(化石燃料賦課金)】

GX推進法(令和5年法律第32号)第11条に基づき、2028年度から化石燃料購入事業者への賦課金が開始されます。発電コストへの転嫁により、上記の「電力上昇率」に対してさらに、最大+0.5～1.5円/kWhの上乗せ圧力が生じる可能性があります(未確定のため、本シミュレーションには未反映)。

- VaR99とは

99%の確率で電気料金がこの範囲内に収まると推計される上限値
企業は、様々なリスクを考慮に入れた上でVaR99の範囲を参考に電力料金上昇に対する対策を講じる必要があります。

サンプル 御中　2026年3月26日

一般社団法人 日本再生可能エネルギー地域資源開発機構

Roof Plus

現在の電気料金が20年間 同じ場合の比較

【結論】 Roof Plus導入により、電気料金累積額は、 313 千円削減される可能性があります。

結 論 】

電気代 削減	-0.58	円/kWh	図(1)	削減 期待総額 ※.	313	千円/20年Σ	図(2)

※ 電力コストは「価格」ではなく「管理すべき変動リスク」です。

現在の電気料金は一時的な水準であり、将来も同一水準で推移する前提は現実的ではありません。

比 較 】

図(1). 電気代 (円/kWh)

図(2). 支払い総額 (千円/20年Σ)

1ページ

発電自家消費量 536 千kWh/20年Σ

電気代 】

電気代 /円/kWh	23.91	12,807	千円/20年Σ
従量料金	16.00	資料(1)-③	
再エネ賦課金	3.98	資料(1)-④	
燃料費調整費※	3.93	資料(1)-⑥	

※ 燃料費等調整額は過去5年間の平均値を使用
燃料費等調整額は原油・LNG・為替・市場価格により毎月変動します

Roof Plus/円/kWh	23.32	12,494	千円/20年Σ
設備分割コスト	23.44	12,557	資料(1)-⑨
固定資産税	1.10	587	同
保険料	0.00	0	同
税調整	1.21	650	同
売電益	0.00	0	資料(1)-⑩

サンプル 御中　2026年3月26日

一般社団法人 日本再生可能エネルギー地域資源開発機構

Roof Plus

将来の電料金(過去13年間の上昇率 実績値シナリオ) 比較

【結論】 将来の想定単価はRoof Plus相当額の 2.28 倍

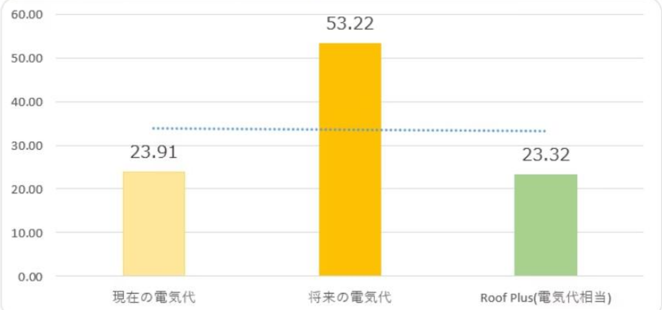
または、将来想定電気料金は、現行比 223% 上昇の可能性

出所:資源エネルギー庁によると、2023年までの過去13年間で電気代は年平均 5.7%上昇しています。

※過去13年上昇率実績= 5.7% は従量料金本体の長期構造上昇率を示します。

自家消費発電量Σ 536　図(1). 電気料金 (相当額)比較 (円/kWh)

比 較 】



GX炭素賦課金に加え、燃料価格・為替上振れが重なる場合、電力コストは想定を上回る水準となる可能性があります。

電気代 】

関西電力	53.22
電力上昇率予測※	5.7%
従量料金	45.87
再エネ賦課金	3.55
燃料費等調整額※	3.80

中東情勢によるLNG・原油・為替上振れを加味した参考シナリオ
※ 燃料費等調整額は将来予測値(中東悲観ケース)を使用
再エネ賦課金は制度単価のため母艦値固定

Roof Plus/円/kWh	23.32
Jクレジット	0.00
設備分割コスト	23.44
固定資産税	1.10
保険料	0.00
税調整	1.21
売電益	0.00

12,494