



生坂村役場 村づくり推進室
TEL 0263-69-3111
いくさかゼロカーボン事務局
TEL 050-3354-7715

Instagram



WEB



いくさか 便り たつとこ Special Issue

脱炭素事業に関する 説明会資料 〈令和6年6月〉

つなぐ まもる めぐる 生坂

- サステナブル農山村モデルの構築を目指して -

特別号

株式会社いくさかてらす

わたしたちが、地域エネルギー会社を始めた理由



代表取締役

藤澤 泰彦

現在、日本において、地域のエネルギー会社が地域の再生可能エネルギーを活用して、地域にエネルギーを供給する事例が多数始まってきており、当村もエネルギーの地産地消を実施して、村内の資金を村内で循環できる取組を進めるために（株）いくさかてらすを設立しました。

そして、（株）いくさかてらすが再エネ100%の電力販売、マイクログリッドの運営等を営み、当事業から得られる収益等を活用して、当村の人口減少、雇用創出、自主財源の確保等の課題解決に取り組みます。

（株）いくさかてらすが創意工夫する中で、村内におけるゼロカーボンに取り組むことにより、平時については環境に優しい再生可能エネルギーで発電した電力を活用し、有事の際には太陽光発電設備と蓄電池の整備により、問題なく電力を利用することができるようにして、災害に強い村づくりに結び付けてまいります。

特徴

電気代が**お得！**

詳細は04、05の「料金シミュレーション」のページをご参照ください

蓄電池で災害時にも**安心**

性能保証付き太陽光パネルが無償で取り付けられる

再生可能エネルギーで作られた地産地消の電力

会社概要

会社名	株式会社いくさかてらす	
所在地	長野県東筑摩郡生坂村5074番地2	
代表者	代表取締役	藤澤泰彦
設立	2023年7月12日	
資本金	1,100万円	お問い合わせ先 当面はこちらまでお願いします
TEL	0263-69-2388	TEL 050-3354-7715 (いくさかゼロカーボン事務局)
MAIL	otoiawase@ikusaka-terasu.jp	

取締役・監査役一覧

代表取締役	藤澤 泰彦	生坂村 村長
代表取締役	牛越 宏通	生坂村 副村長
取締役	神田 文之	株式会社松本山雅 取締役
取締役	平林 恭治	平林建設株式会社 専務取締役 Earth ecology株式会社 代表取締役
取締役	斉藤 博久	株式会社 Alps coffee lAb. 代表取締役 合同会社 HiTTiSYO 代表社員
取締役	小峯 充史	株式会社エコロミ 代表取締役 株式会社さくらソーラー 代表取締役 株式会社阿寒マイクログリッド 代表取締役 株式会社グリーンエナジーぐんま 代表取締役 他
監査役	平沢 昭久	松本ハイランド農業協同組合 代表理事専務理事 株式会社松本ハイランドサービス 代表取締役 株式会社 JA松本市総合サービス 代表取締役
監査役	瀧澤 龍一	生坂村区長会会長 お父さん頑張る会会長

契約プラン

株式会社いくさかてらすの各種プランが決定しました。
プランごとの諸条件を確認し、ぜひ加入をご検討ください。

加入プラン名	いくさかてらす 「PPA」17年プラン	いくさかてらす 「PPA」10年プラン	いくさかてらす 「小売」10年プラン	いくさかてらす 「小売」シンプルプラン
契約者年齢	【原則】 20歳以上～70歳未満の方	【原則】 70歳以上～75歳未満の方	【原則】 20歳以上～75歳未満の方	年齢制限なし
契約期間	17年間	10年間	10年間	制限なし
連帯保証人	不要	必要	契約者が70歳以上の 場合のみ必要	不要
自宅または 敷地内に 設置する必要が ある設備	○太陽光パネル ○蓄電池 ※設備の設置は無償です	○太陽光パネル ○蓄電池 ※設備の設置は無償です	○蓄電池 ※設備の設置は無償です	—
特記事項	・設備の所有権はいくさかてらすに帰属します ・家屋の状態によっては設備が設置出来ない場合があります ・契約途中での解約には違約金が発生します ・契約満了後でも、太陽光パネルの性能保証期間(25年)を経過するまでパネルを撤去せず再契約する場合、電気料金から所定の割引を受けられます。	・設備の所有権はいくさかてらすに帰属します ・家屋の状態によっては設備が設置出来ない場合があります ・契約途中での解約には違約金が発生します ・本プランの契約には、10年契約満了後の7年間、いくさかてらすがパネルを設置した屋根または敷地を無償で借り受け、いくさかてらすの発電設備として利用することを認める特約の承諾が必要です。 ・特約満了後でも、太陽光パネルの性能保証期間(25年)を経過するまでパネルを撤去せず再契約する場合、電気料金から所定の割引を受けられます。	・設備の所有権はいくさかてらすに帰属します ・契約途中での解約には違約金が発生します	・違約金は発生しません

※いくさかてらすの料金プランでは燃料調整費が原則0円になります。ただし、社会情勢の変化などで変更する場合があります。

また、いくさかてらすが販売する電力のうち、太陽光発電等の再生可能エネルギー由来の電力には再エネ賦課金がかかりません。

※契約者となれるのは、申込時点で生坂村に住民票を有する方のみです。※村内居住であっても家族や他人の名義を借りた契約はできません。

※連帯保証人は、契約希望者から見て2親等内の方でなければなりません。

※事業者向け(高圧業務用プラン・低圧動力プラン)をご用意してしています。

各料金について

いくさかてらすPPA17年プラン

契約者年齢：【原則】20歳以上～70歳未満の方

契約期間：17年間

連帯保証人：不要

条件：太陽光パネル、蓄電池の設置

基本料金		ひと月10Aにつき	272.91円
電力量料金	最初の120kWhまで	1kWhにつき	22.77円
	120kWh超過～300kWh		26.51円
	300kWh超過分		29.04円

いくさかてらす 小売10年プラン

契約者年齢：【原則】20歳以上～75歳未満の方

契約期間：10年間

連帯保証人：契約者が70歳以上の場合のみ必要

条件：蓄電池の設置

いくさかてらす 小売シンプルプラン

契約者年齢：年齢制限なし

契約期間：制限なし

連帯保証人：不要

条件：なし

基本料金		ひと月10Aにつき	305.03円
電力量料金	最初の120kWhまで	1kWhにつき	25.41円
	120kWh超過～300kWh		29.59円
	300kWh超過分		32.45円

いくさかてらすPPA10年プラン

契約者年齢：【原則】70歳以上～75歳未満の方

契約期間：10年間

連帯保証人：必要

条件：太陽光パネル、蓄電池の設置

基本料金		ひと月10Aにつき	295.35円
電力量料金	最初の120kWhまで	1kWhにつき	24.64円
	120kWh超過～300kWh		28.71円
	300kWh超過分		31.46円

解約について

契約期間内にお客様のご都合により解約される場合は、解約時点での契約年数に応じた額をお支払いいただきます。

解約時点での契約年数が長いほど、お支払いいただく額は少なくなります。

補償について

いくさかてらすの施工が原因で雨漏り等の異常が発生した場合は、補償の対象となります。

太陽光パネルや蓄電池の不具合についても、いくさかてらすが責任をもって対応します。

自然災害等による破損も、原則としていくさかてらすが加入する損害保険で対応となりますが、故意または偶発的な事故、火災による破損は、契約者の責任となるものもありますので、ご注意ください。

既に太陽光パネルを設置されている方

ご自宅に太陽光パネルを設置済みの方でいくさかてらすのPPAプランに加入をご希望の場合、既設の太陽光パネルをいくさかてらすに売却することができます。

売却金額は、売却時点での既設太陽光パネルの簿価からPCS交換費や作業人件費を差し引いた額を基本とします。ただし、既設太陽光パネルに発電不良・故障履歴がある場合、その他補助金による取得財産で処分制限期間中である場合など、売却が出来ない場合もありますのでご相談ください。

料金シミュレーション

株式会社いくさかてらすの各種プランの料金シミュレーションを代表的な家族形態をモデルケースとして大手電力会社のプランと比較しました。

モデルケース①

生活情報：一軒家、両親と子供の4人世帯
月の電気使用量：330kWh
想定季節：真夏(8月)
既存契約：大手電力会社の一般的なプラン/40A
試算の前提：燃料調整費と再エネ賦課金は2050年までの予測平均値を採用

生活スタイル

両親、子供2人の4人世帯。子供2人は1歳と3歳。母親(専業主婦)と子供は基本的に家にいる。電力を使用する時間帯は、おおむね朝6時から夜11時ごろまで。使用機器は、照明、テレビ、電子レンジ、エアコン、洗濯機、冷蔵庫、ドライヤーなど一般的なものが中心。それほど省エネには取り組んでおらず、エアコンの使用量は多い。

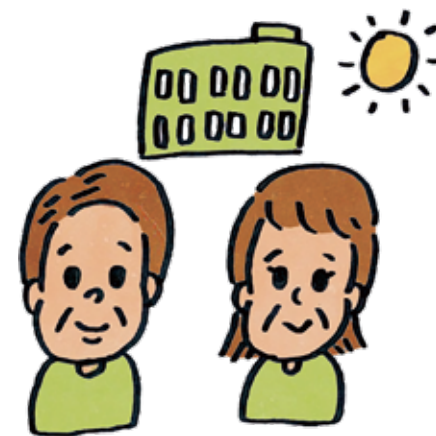


モデルケース②

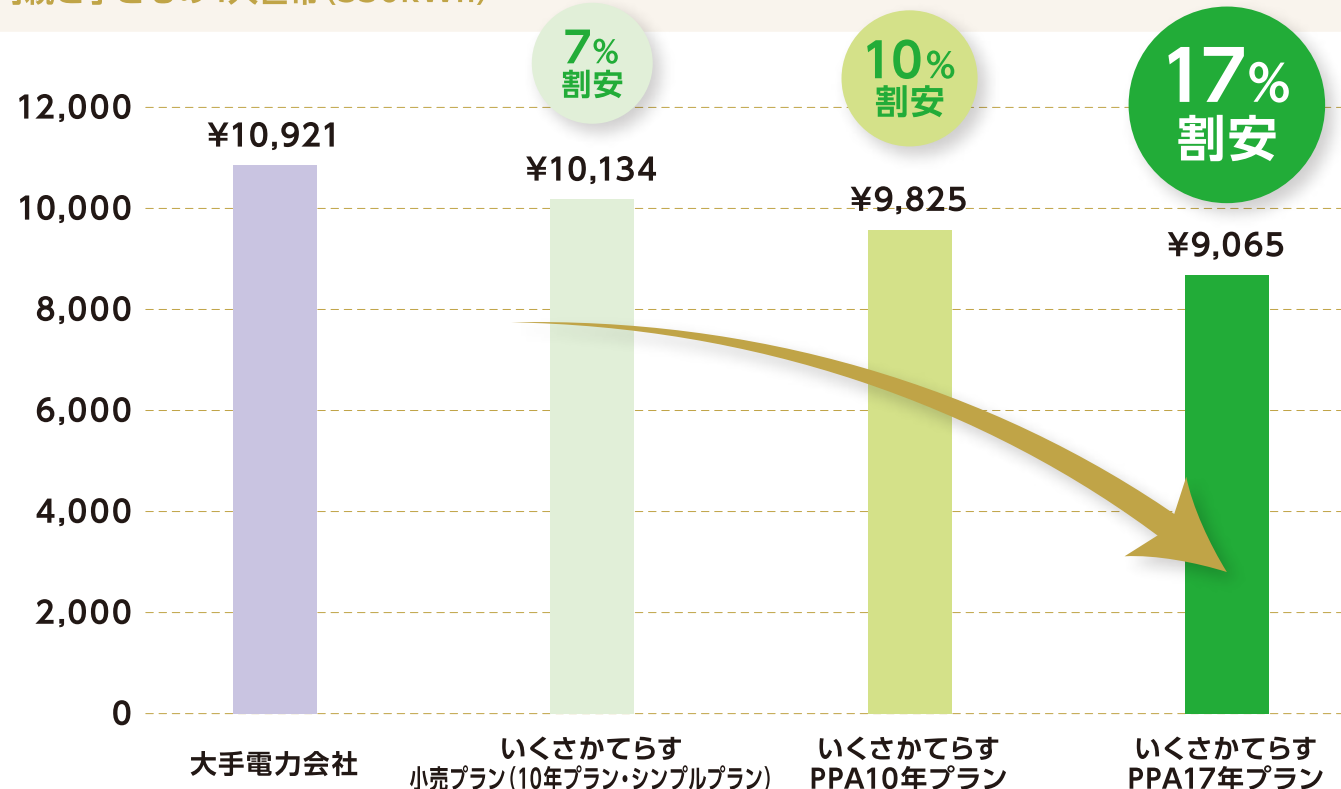
生活情報：一軒家、高齢者の2人暮らし
月の電気使用量：280kWh
想定季節：真夏(8月)
既存契約：大手電力会社の一般的なプラン/40A
試算の前提：燃料調整費と再エネ賦課金は2050年までの予測平均値を採用

生活スタイル

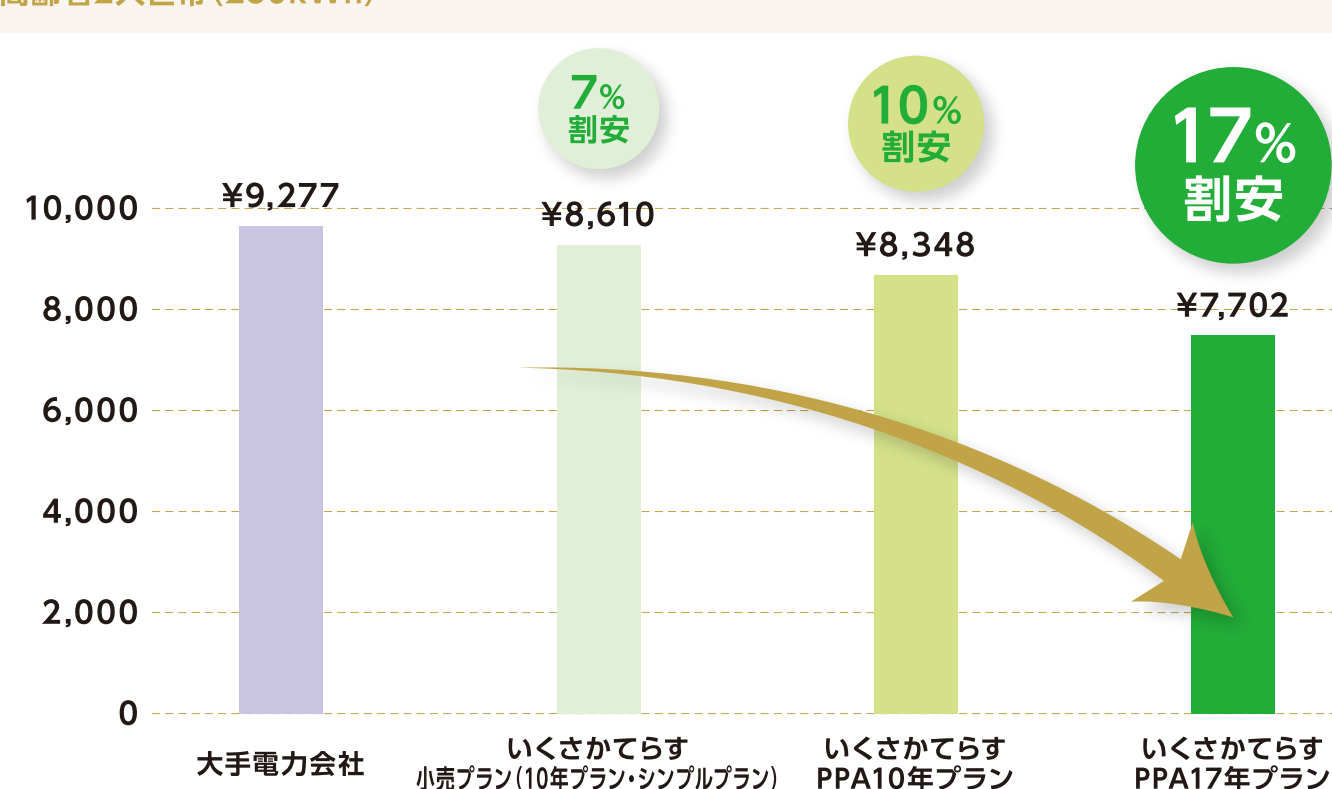
高齢の夫婦世帯。両者ともに外出する機会はあるが、どちらかが家にいることも多い。電力を使用する時間帯は、おおむね朝5時から夜10時ごろまで。使用機器は、照明、テレビ、電子レンジ、エアコン、洗濯機、冷蔵庫、ドライヤーなど一般的なものが中心。エアコンの使用量は多い。



①両親と子どもの4人世帯(330kWh)



②高齢者2人世帯(280kWh)



料金シミュレーション

株式会社いくさかてらすの各種プランの料金シミュレーションを代表的な家族形態をモデルケースとして大手電力会社のプランと比較しました。

モデルケース③

生活情報 一軒家、祖父母と両親と子供の6人世帯
月の電気使用量：470kWh
想定季節：真夏(8月)
既存契約：大手電力会社の一般的なプラン/40A
試算の前提：燃料調整費と再エネ賦課金は2050年
までの予測平均値を採用

生活スタイル

祖父母、両親、子供2人の6人世帯。夫婦共働き。子供2人は小学生。祖父母は基本的に家にいることが多い。電力を使用する時間帯は、おおむね朝5時から夜12時ごろまでである。使用機器は、照明、テレビ、IHクッキングヒーター、電子レンジ、エアコン、洗濯機、冷蔵庫、ドライヤーなど。調理はIHクッキングヒーターを使用している。それほど省エネには取り組んでおらず、エアコンの使用量は多い。



モデルケース④

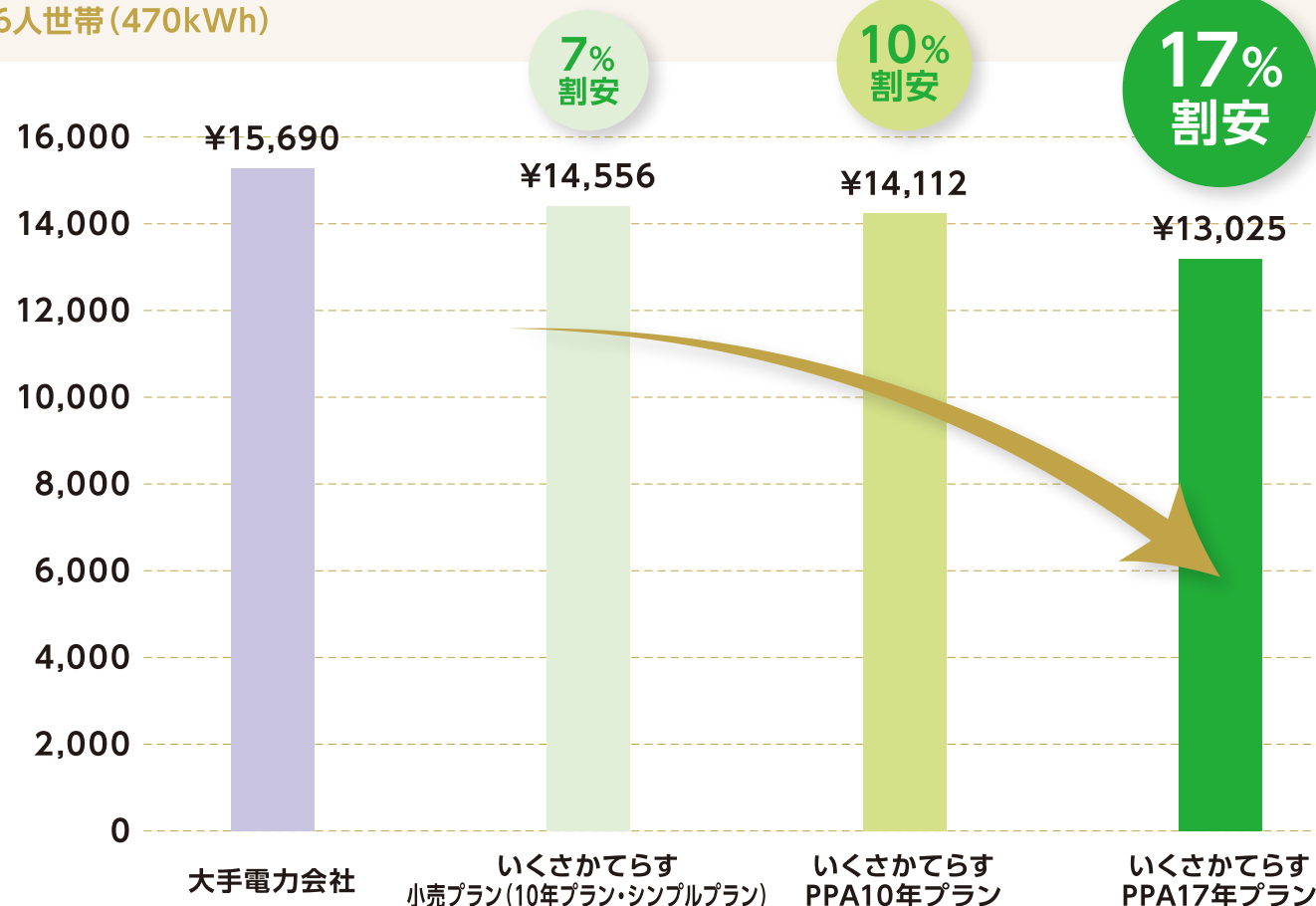
生活情報：一軒家(オール電化)、両親と子供の4人世帯
月の電気使用量：600kWh
想定季節：真夏(8月)
既存契約：大手電力会社のオール電化プラン/6kVA
試算の前提：燃料調整費と再エネ賦課金は2050年
までの予測平均値を採用

生活スタイル

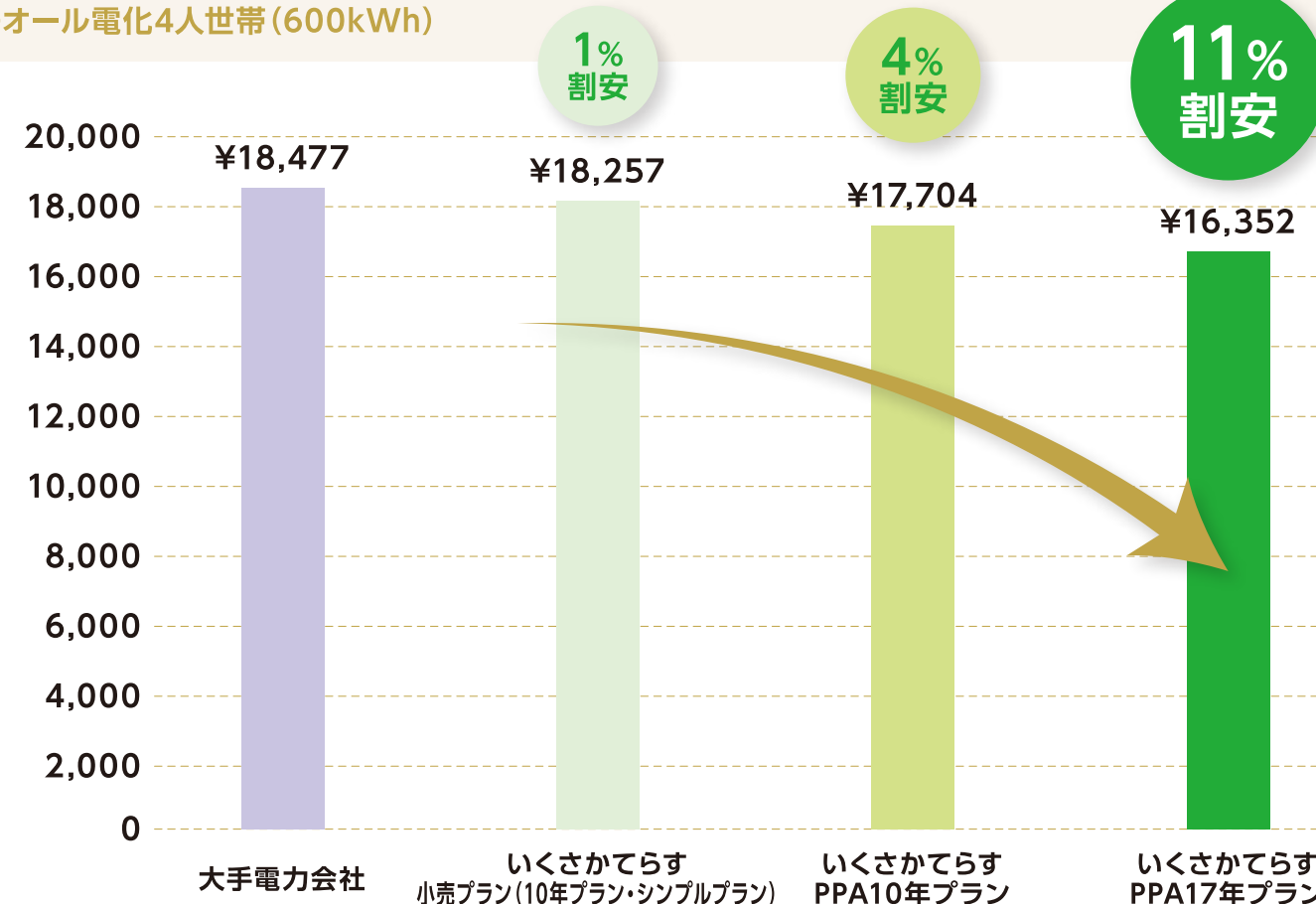
両親、子供2人の4人世帯。子供2人は小学生。電力を使用する時間帯は、おおむね朝6時から夜11時ごろまでである。使用機器は、電気湯沸かし器、照明、テレビ、IHクッキングヒーター、電子レンジ、エアコン、洗濯機、冷蔵庫、ドライヤーなど。給湯は電気湯沸かし器を使っている。それほど省エネには取り組んでおらず、エアコンの使用量は多い。



③6人世帯(470kWh)



④オール電化4人世帯(600kWh)

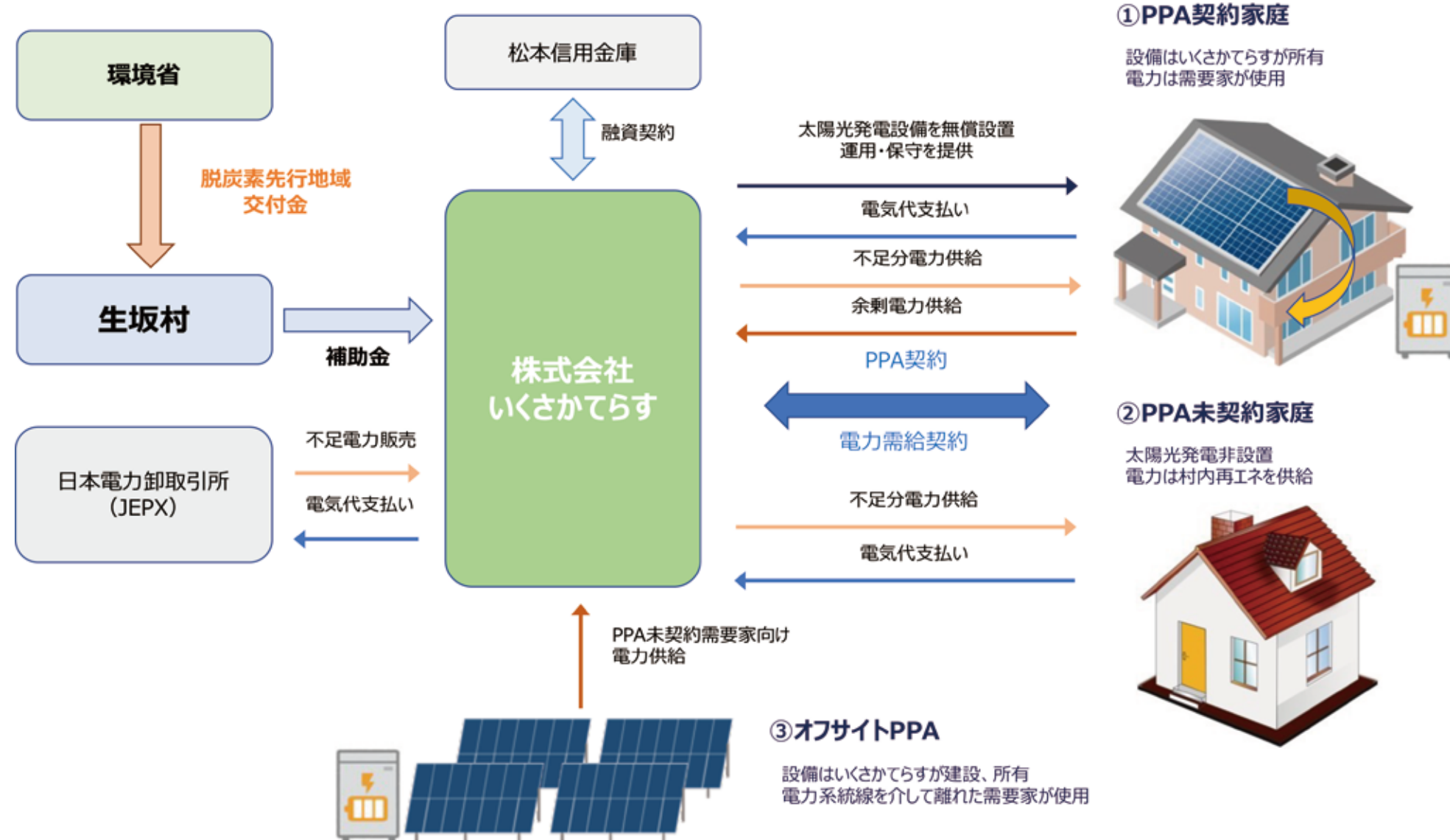


いくさかてらす PPA電力販売事業収支

2023年度は、生坂村の脱炭素先行地域づくり事業のうち、民家、民間事業所、公共施設におけるPPA事業実施に向けた調査、設計を行いました。9月に調査、設計に係る発注先選定を行い、地元の建設会社で、太陽光発電設備設置工事、太陽光発電事業にも実績が豊富な平林建設株式会社に発注することとしました。民家については、様々な屋根形状、築年数の古い家屋などの制約が多い中、太陽電池モジュール設置方法を民家毎に設計し、太陽光発電出

力を決定しました。民間事業所、公共施設については、敷地、屋根形状の調査とともに建物分電盤の調査も実施し、太陽光発電設備設置方法と電力自家消費に最適な接続方法を設計しました。また、将来的な保守を考慮した上で、太陽電池モジュール、パワーコンディショナ、蓄電池のメーカー選定も行いました。株式会社いくさかてらすの20年間の年平均収支は以下の通りです。

電力販売事業スキーム



20年間の年平均収支

単位:千円

科目		金額
【営業キャッシュフロー】		
売上	電力販売	90,677
	受変電設備点検	2,400
	計	① 93,077
費用	外部電力調達料金	3,747
	オフサイトPPA託送料金	2,137
	人件費、システム利用料、除草等	19,628
	損害保険、雑費	3,669
	一般家庭ポイント還元 (3.0%)	689
	支払利息	5,518
	固定資産税、事業税、法人税	10,744
	計	② 46,132
	売上－費用 (①－②)	③ 46,945
【財務キャッシュフロー】		
	金融機関元本返済	④ -29,355
【現預金】		
	年間現預金残高平均 (③＋④)	⑤ 17,590
	20年後の現預金残高 (⑤×20)	⑥ 351,800

脱炭素事業の外部評価委員と 実施スケジュール

生坂村の脱炭素事業を評価する「外部評価委員」のメンバーが決定いたしました。



委員長
信州大学人文学部
文化情報論・社会学コース
准教授

茅野 恒秀氏

気候変動によって各地で雨の降り方や農業環境に変化が生じると予測されています。犀川と周囲の山々に囲まれ、自然からの恩恵を受けて生活が成り立ってきたこの地域の価値を守り育てることは、気候変動の影響に向き合い、またその変化を可能な限り小さく抑えるための対策と根底で結びついています。全国の中山間地域のモデルとなることが期待される生坂村の脱炭素事業と今後の地域づくりを、地域内外の目からしっかり点検します。

生坂村区長会副会長

中山 文明氏

生坂村商工会 副会長

中山 英也氏

姫野農園

姫野 小百合氏

長野県環境部環境政策課
ゼロカーボン推進室 室長

平林 高広氏

2028年度までに行われる脱炭素事業の実施スケジュール

		2023年度	2024年度	2025年度	2026年度	2027年度	2028年度
PPA（オンサイト、オフサイト）	太陽光発電設備 蓄電池設置工事 オフサイトPPA太陽光 （許認可取得）	設計	民家への太陽光＋蓄電池導入				
		設計	民間施設への太陽光＋蓄電池導入				
		設計	公共施設への太陽光＋蓄電池導入				
		設計・許認可取得	遊休地への太陽光導入				
民家省エネ	（省エネ機器導入、家庭断熱改修補助）		省エネ機器導入、民家への断熱改修補助				
古民家脱炭素リノベーション	（古民家脱炭素リノベーション）		古民家脱炭素リノベーション				
公共施設省エネ	（公共施設省エネ機器導入設計）		公共施設への省エネ機器導入				
生坂ダム小水力発電	（小水力発電土木工事）	設計・許認可取得	土木工事・電気工事				
自営線マイクログリッド	（マイクログリッド設計・蓄電池）	設計・系統連系協議		自営線、蓄電池、EMS/DSM（監視制御システム）			
EV充放電設備	（EV充電器設置）	設計	充電器・充放電器導入				
公用車・村営バスEV化	（EVバス導入・公用車EVシェアリング）		村営バスEV化 公用車EVシェアリング				
民家バイオマス熱利用	（木質バイオマスストーブ導入補助）		民家への木質バイオマスストーブ導入補助				
公共施設バイオマス熱利用	（木質バイオマスストーブ/チップボイラー導入）		公共施設への木質バイオマスストーブ・やまなみ荘へのチップボイラー導入				
ZEB・ZEH	（創造の森ZEB設計・建設/村営住宅ZEH建設）		いくさか創造の森・ZEB設計				
			村営集合住宅・村営戸建住宅ZEH建設				

事業全体について

Q1. 事業全体の予算配分を明示してください。特に自営線マイクログリッドの予算と、その使い道です。

A. 企画提案時の総事業費が約60億円、内訳は株式会社いくさかてらす（以下、いくさかてらす）が実施するPPA事業で約28.4億円、小水力発電に約4.5億円、マイクログリッドに約6.3億円、公用車EV化に約2.0億円、公共施設の省エネ化・バイオマスストーブ化に約7.9億円、民間事業所・民家の省エネ・断熱等に約6.4億円などが、主な事業費になります。なお、各事業の計画額については、令和5年度の調査結果や今後の導入の意向等をを踏まえて、調査を行っていきます。

株式会社いくさかてらすについて

Q2. いくさかてらすに何件の契約が入れば、採算ベースに乗りますか。

A. 現在お示しする収支計画では、365世帯の加入を見込んでおり、料金プランを設定しております。この収支の契約数は、採算が合うものとして、金融機関から融資をしていただいております。なお、契約者数が見込みを下回る場合でも、設備投資は減りますので、実際の費用が低くなることを見込まれます。また、料金の設定や借入の返済期間等の調整により、多少の契約数変動しても経営上の影響はないものと考えますが、村民の皆さまに安い料金で、長く電気をお使いいただけるよう、現在の収支計画をベースに運営を進めていきます。

太陽光パネルについて

Q3. 全村で太陽光パネルは何枚必要ですか。

A. 現時点の全村での見込みは、太陽光パネルの設備能力を5,600KW程度としており、主流の太陽光対応電池モジュールが大体1枚0.5KW、1KW当たり2枚と考えると、11,200枚程度になります。

Q4. 現時点での見込み枚数や、野立ての具体的な数、それに対して例えば、高効率空調機器等の省エネ機器を大量に設置した場合、パネルの枚数を減らせるのか伺いたいです。

A. 見込み枚数の11,200枚は、村全体で715世帯（令和6年6月1日時点）の年間電力消費量321万kWhで試算しました。これに対し、715世帯のうち50%の世帯が省エネ機器を導入し、電力消費量を15%削減した場合、年間電力消費量は281万kWhになります。この数字が実現できれば、野立てを約800枚減らすことができます。

Q5. 敷地内へのパネルの設置量が規定に達しない場合、野立てが増え、その結果草刈り等の管理が増えませんか。

A. 野立てに関しては、予定以上の数の設置は考えていません。地元の方と協議して、皆様の合意を得て進めていきます。

Q6. 太陽光パネルの設置について、村営住宅に関しては、どのような対応になっていますか。また、太陽光パネルについて、デメリットも明確に提示してもらえると、設置の判断基準になります。

A. 村としては設置していく方針であり、村民の方々の同意を得ながら設置を進めていく予定です。今回お示しした電気料金などの情報をご確認いただき、設置をご検討ください。

Q7. バッテリー容量の大きな電気自動車と家を連系し、車から家庭に給電出来るV2Hという機器がありますが、導入補助をしていただけないでしょうか。

A. 村としてV2Hを設置するご家庭への補助は計画しておらず、今回の脱炭素先行地域づくり事業の交付金でも対象とはなりませんが、長野県、経済産業省などに個別の補助制度があり、それらの補助制度をご紹介しますことは可能です。

Q8. 日陰になる立木の伐採は、この事業の対象になりますか。

A. 基本的には個人で伐採していただきますが、現地の状況を勘案し、検討させていただきます。

Q9. 太陽光パネルの種類とその廃棄方法はどうなっていますか。SDGsとしてどう考えていますか。

A. 太陽光パネルのリサイクルは技術としては確立されています。リサイクルのやり方はガラスは粉碎、アルミは溶かして再利用します。銅も溶かして再利用します。フィルム部分は粉碎して金属部分は溶かします。

Q10. 太陽光パネルは耐用年数が来たときに、相当な量集まると思います。処理しきれのでしょうか。

A. リサイクルの技術は確立しており、国でもリサイクルを義務化する法制度の検討をしていますので、その動向により対応します。

Q11. 地震で倒壊した家屋の上に太陽光パネルが載っていると、ショートなど問題があると思うのですが。

A. 地震時の太陽光パネルについては、耐震基準を満たした安全な家屋に設置する考えでいます。昭和56年以前の基準に満たない家屋には設置いたしません。ですが、耐震診断と改修を行うことで設置が可能になる場合があります。現在耐震改修には、上限100万円の村の補助制度があります。また、長野県では、追加で50万円支給する補助制度があります。

Q12. 耐震基準に満たない古い家屋も、補助金を使って何か出来ませんか。

A. 現在村では、耐震診断を受けると100万円を上限とする補助制度があります。耐震改修によりパネルの設置が可能になる場合もあります。また、敷地内のガレージ等の屋根や、屋根以外の敷地にパネルを設置することが可能になる場合もあります。

Q13. 太陽光パネルは必要だと思いますが、エネルギーは作る方ではなく、減らす方向で考えた方が良いのではないのでしょうか。また、そういった勉強会や啓発活動を、もう少し率先して村主導で行って欲しいです。

A. 今回様々な補助事業を導入することで省エネ化が進みます。エコバックの使用や4R運動も再び推進し、村民に省エネの重要性について、未来スクールなども通して啓発出来ればと考えています。

Q14. CO2削減のため、村の事業としてのリサイクルも大事かと思いますが、それぞれの家庭でもやっています。そういう個人で取り組めることにしてもこの機会に再度、啓発して行って欲しいです。

A. 龍と子Vol.03でお知らせしているとおり、生ゴミの処理機などは、村でも今補助がありますので、なるべく村民1人1人も省エネに取り組んでいただきたいと思います。省エネ機器の導入に使える補助もあります。太陽光パネルと蓄電池でもCO2の削減が進み、民生部門の脱炭素を達成したいという事業ですので、引き続き啓発も行っていきたいと考えています。

古民家脱炭素リノベーション事業について

Q15. 古民家脱炭素リノベーション事業についてです。古民家の定義を教えてください。

A. 企画提案の時点では茅葺屋根の家、元養蚕農家の家を想定していました。令和7年度から実施していくリノベーションに関しましては、令和6年度の設計の中で一般民家も対象に考えていきたいと思っています。

Q16. 古民家脱炭素リノベーションとありますが、太陽光パネルを設置する場合、耐震補強が必要になる場合もあると思います。村の補助と合わせてなにか併用できる補助金がありますか。

A. 村の補助金に上乗せで併用可能な「長野県住宅耐震化緊急加速事業補助金」という県の補助制度があります。また、「長期優良住宅化リフォーム推進事業」など国の補助制度もあります。

Q17. 古民家脱炭素リノベーション事業の内容はまだ具体的に決まっていないのでしょうか。

A. 龍と子Vol.06にて事業の内容をご紹介します。募集も開始しておりますので、随时お問い合わせください。

木質バイオマス関連事業について

Q18. 山林の伐採調査についてその進捗状況を教えてください。

A. 令和5年度に実施した森林調査では、村内全体の資源量は39万m³で、林業適地の資源量5万m³、そのうち広葉樹2万3千m³であるとの調査結果であったことから、ペレット、薪ともに2万5千トンの調達が見込まれることが確認できました。これらを踏まえ、現在、設備については、ペレット以外でのチップボイラーや薪ストーブ導入も含めて計画していることから、実態に合った木質バイオマスの活用に必要な設備規模を計画していくこととしています。

雇用について

Q19. 生坂村は人口問題が一番の課題であり、この事業による雇用創出が重要なテーマになると思っています。いくさかてらすでは、何人の雇用を見込んでいますか。

A. 村全体で715世帯（令和6年6月1日時点）のうち約半数がいくさかてらすと契約した場合、いくさかてらすでの雇用はフルタイムで3人程度と考えています。

Q20. 生坂村は人口がどんどん減ってきています。今回の事業で雇用の創出についての対策についても書いてありました。どのようにして雇用の創出や人口増加に取り組んでいきますか。

A. シルバー人材の雇用も考えています。例えば、野立ての草刈りに人が必要です。また、木質バイオマス関連ではペレットストーブも導入しますので、薪やペレットの販売に関わる人や山林課題の解決に取り組むにあたってそれに携わる人が必要で、事業全体では十数人の雇用が見込めると考えています。