

# ソーラーパネルリサイクルプラットフォーム (SRP) パンフレット (概要説明書)

関東道路株式会社

SRPのご案内

DX事業

サステナビリティ

会員登録

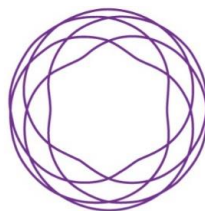
事前相談

会社案内

ソーラーパネルリサイクルプラットフォームによる

## 環境DXの実現

Environment DX



地域未来牽引企業



2023

健康経営優良法人  
Health and productivity

関東道路株式会社

<http://www.kanto-doro.co.jp>

# ソーラーパネルリサイクルプラットフォームの概要

## 1. 背景

現在さまざまな場面で環境対策に関する課題が数多く取り上げられている。そのなかで世界的に見ても、最大の課題は地球温暖化、二酸化炭素削減である。その対策の代表が、ソーラービジネス等の自然エネルギーの活用である。日本国内でも、2009年には余剰電力買取制度(売電ビジネス)が始まり、メリットのある投資としても注目されるようになった。さらに2012年7月1日施行の「FIT法」と呼ばれる固定価格買取制度により、太陽光発電の普及が進んだ。FIT法は再生可能エネルギーの普及や価格低減を目的としており、ソーラービジネスは一気に加速し、現在に至る市場へと成長した。

しかし、2018年の北海道胆振地震で、北海道全域にわたってブラックアウトという停電が発生し、1か月近くその影響が続いた地域もあった。これにより、電力の主流である火力・原子力等の発電が必要不可欠であり、ソーラー発電に依存するデメリットが浮き彫りとなった。

電力の買い取り価格を高く設定する目的は、システムの普及を狙うためであり、普及が広がってきた近年においては、高い単価にする必要性はなくなってきた。そのため、買い取り価格の規定額も年々下落傾向にある。買い取り価格がさらに低下し、太陽光発電が縮小傾向になることへの不安が一時言われていた。しかし、ロシアのウクライナ侵攻など化石燃料高騰により電気料金をはじめとする物価上昇が止まらない今日、ソーラー発電を中心とする再生可能エネルギーへの転換及びソーラービジネスの拡大は急務である。

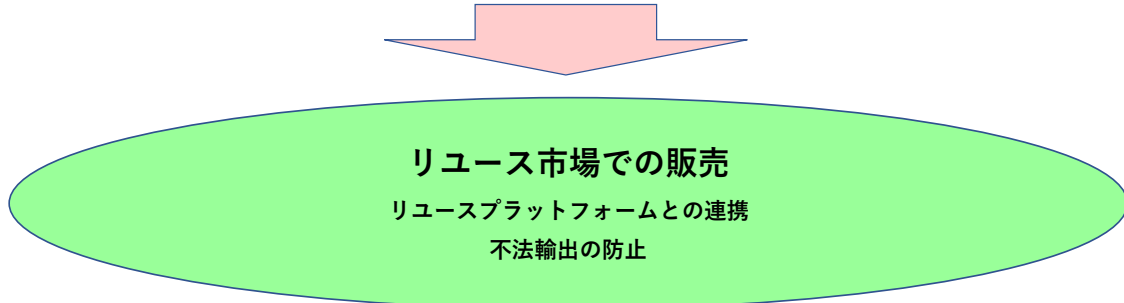
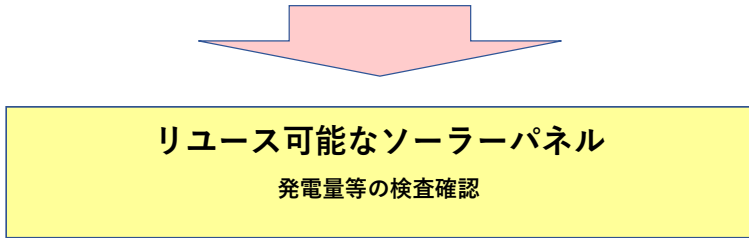
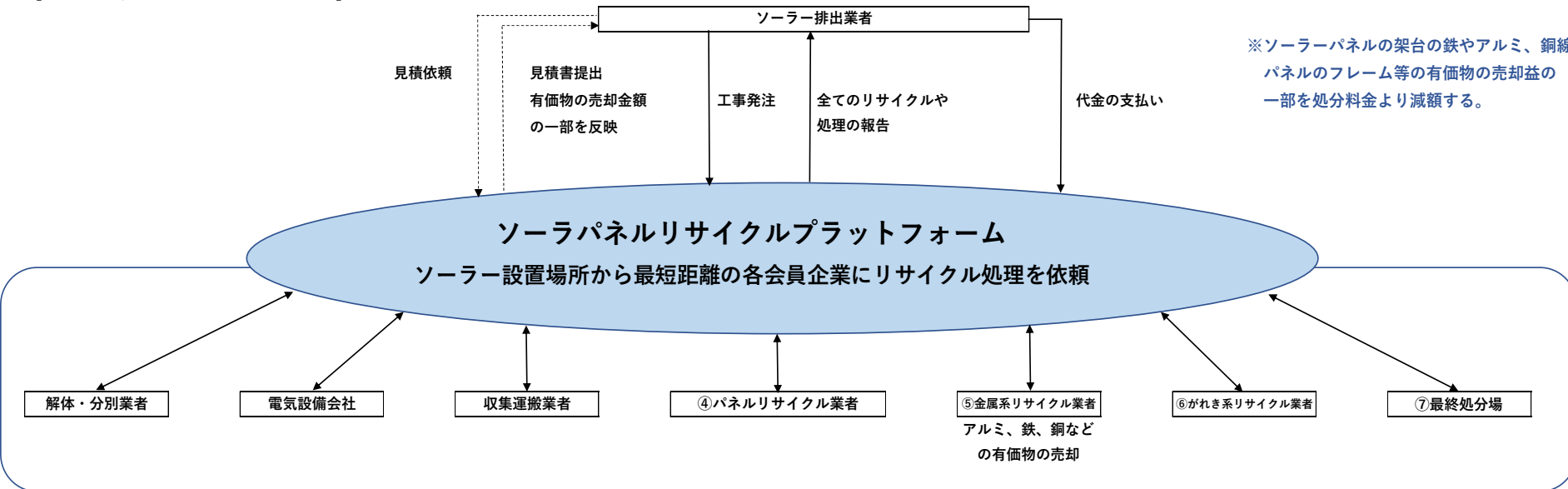
## 2. 目的

ソーラーパネルの寿命は、初期のころには10～20年、現在でも20～30年後には使用不能と言われ、太陽光発電増加傾向と合わせ、環境省の試算では、10年後にはソーラーパネルの廃棄は現在の80倍になり、年間800,000トンの廃棄量に達し(環境省ホームページ「太陽光発電設備のリサイクル等の推進に向けたガイドライン」参照)、ピーク時には140万トンを超えと言われている。

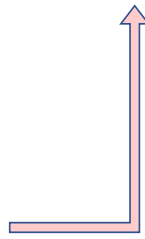
将来、このソーラーパネルの大量廃棄は大きな社会問題に発展することは必至で、ソーラービジネス継続が困難な会社は、ソーラーパネル自体の放棄・放置が予想される。また、事業を継続しようとする企業にとって、**安価で確実にリサイクルそして廃棄されることは企業コンプライアンス継続に必要不可欠**な問題であり、太陽光発電事業継続における安心と安全の提供という点からも、今回提案する「ソーラーパネルリサイクルプラットフォーム」の必要性は高い。

# ソーラーパネルリサイクルからリユースまでを管理するプラットフォーム

【ソーラーパネルリサイクルプラットフォーム】



一部リサイクル料金に還元



ソーラーパネルのリユースからリサイクルまで、完全なワンストップマーケティングを実現  
土地やソーラー事業等の売却や活用のコンサルティング

# プラットフォーム

ソーラーパネルリサイクルプラットフォーム（SRP）は、環境問題や再生可能エネルギー変換へ大きく貢献できるシステムです。

電力会社やエネルギー会社、商社、金融機関、投資会社、リサイクル企業をはじめ、ソーラーパネル、再生可能エネルギーに関わる全ての企業と連携し、ともに発展・コラボレーションすることが可能です。

## ソーラーパネルリサイクルプラットフォームの構成



ソーラー売電企業



ソーラーパネル業者



顧客・市場



ソーラーパネル事業に関わる  
全ての企業

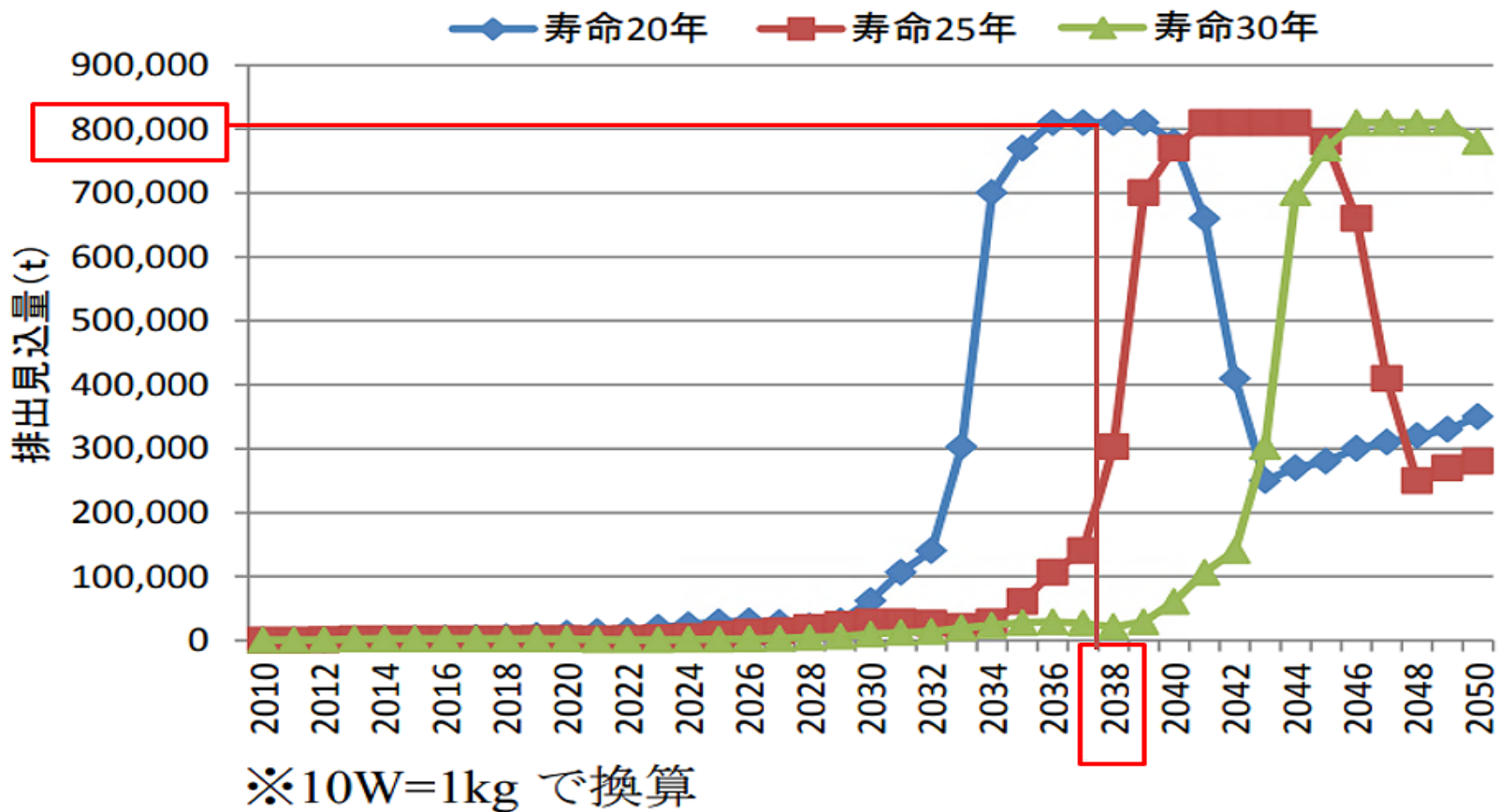
参加

SRPは、環境問題、再生可能エネルギー変換へ大きく貢献



ソーラーパネル、再生可能エネルギーに関わる  
全ての企業とコラボレーション

# 太陽電池モジュール排出見込量



出典) 環境省HP「太陽光発電設備のリサイクル等の推進に向けたガイドライン (第一版)」 (PDF形式: 3MB)

また、太陽光パネルは、その多くはガラスで構成されていますが、リサイクルの時に価格が付きやすい金属 (アルミ、銀など) も含まれています。リサイクルを低コストで効率的におこなうことができれば、資源が有効に利用され、最終処分場のひっ迫の問題も緩和する可能性があります。

## いま検討されている、太陽光パネルの適正な廃棄をうながす取り組み

### 事業者がきちんと廃棄できるしくみ作り

太陽光パネルの廃棄処理は、ほかの事業とおなじように、発電事業者や解体事業者が責任をもつことが原則です。だからこそ、FITの再エネ買取価格は、廃棄に必要な費用を盛り込むかたちで設定されています。一般的にはあまり知られていませんが、これはFIT制度が創設されて以来続けられてきた価格設定の考え方です。

しかし、廃棄する時点で事業者の資金力が不十分であるといった場合には、事業終了後の太陽光パネルの放置や不法投棄のリスクが高まります。そのため、すでにFIT買取価格の中から事業者に廃棄費用を支払っていることも踏まえながら、事業者による廃棄などの費用の積み立てを担保するために必要な施策について、検討を開始しています。たとえば、第3者が外部で積み立てるしくみ作りなどが考えられます。

また、すぐに着手できることとして、現在のFIT制度を強化する検討も始まっています。具体的には、FITの認定を受けた事業者に、廃棄などの費用に関する積立計画・進捗状況の報告を義務化して、その状況を公表するとともに、必要に応じて報告徴収・指導・改善命令をおこなうことが検討されています。

### 情報不足を解消して有害物質を適正に処理

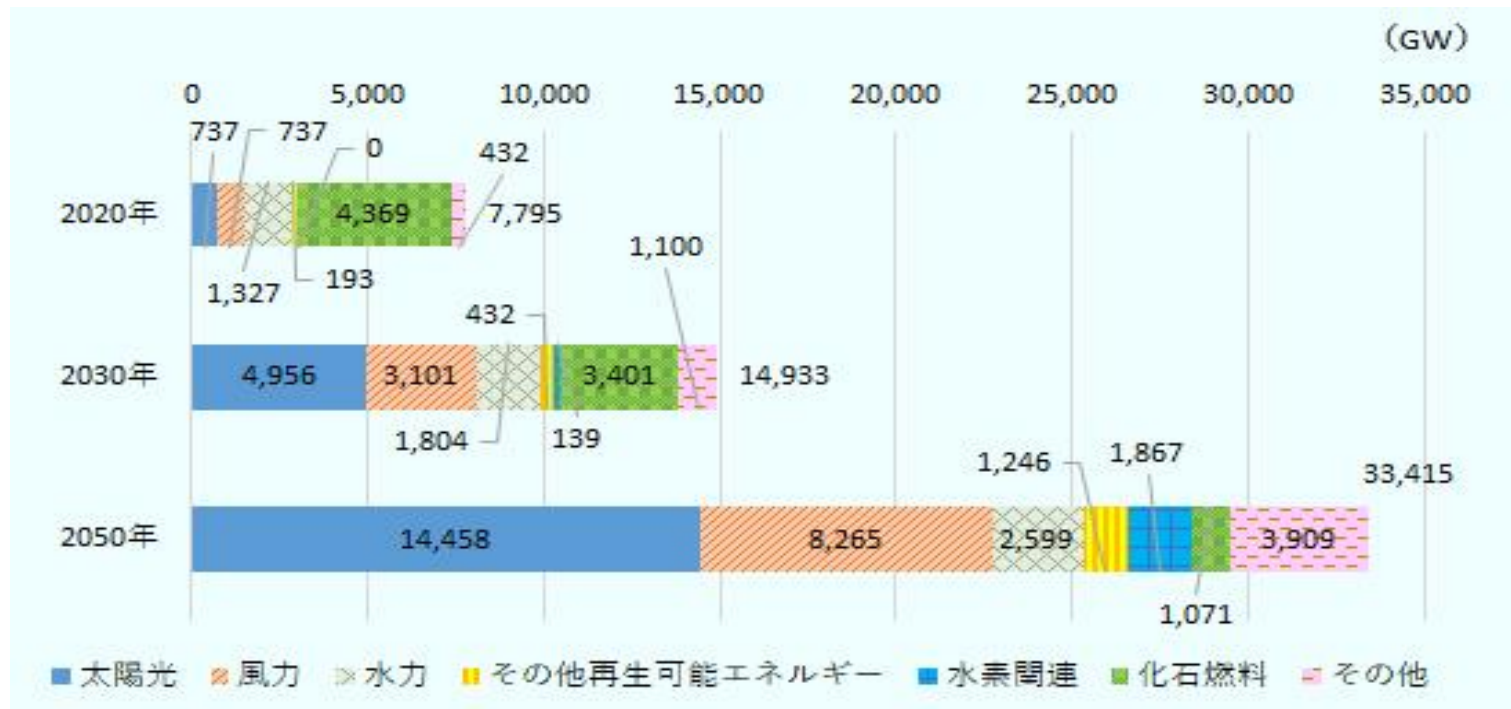
有害物質の適正処理には、情報不足が課題でした。このため、2017年12月に太陽光発電協会が策定した「使用済太陽電池モジュールの適正処理に資する情報提供のガイドライン」にもとづき、太陽光パネルメーカーおよび輸入販売業者が、産廃事業者などに積極的に情報提供をおこなっていくことが望まれます。現在、一部の事業者が対応していますが、今後はさらに多くの事業者の対応が必要です。

### 太陽光パネルのリユース・リサイクル促進

最終処分場のひっ迫を緩和し、資源の有効活用を図るためには、太陽光パネルのリユース・リサイクルを促進する必要があります。ただし、現実にはまだ大量廃棄は発生していないことから、リユース・リサイクル・処分の実態が把握できていません。まずは正確な実態を把握するために、コストも含めた基礎的で包括的な実態調査を、環境省・経済産業省共同でおこなうことが求められています。

# 再生可能エネルギー発電(クリーンエネルギー)の最有力候補の太陽光発電

図1 世界の電力設備容量(累積、電源別)



注1：2020年は実績値、2030年と2050年はIEA予測値。

注2：下線・太字は各年の合計値。

出所：国際エネルギー機関（IEA）より作成

国際エネルギー機関（IEA）によると、再生可能エネルギーの設備容量は2020年に2,994ギガワット（GW）（電力設備全体に占める比率は38.4%）のところ、2030年に10,293GW（同68.9%）、2050年に26,568GW（同79.5%）と、容量、比率ともに急拡大が予測されている（図1参照）。再生可能エネルギーによる電力設備容量を電源別にみると、2020年は水力の構成比が最も大きいものの、2030年以降は太陽光と風力が再生可能エネルギーの大半を占める。また、化石燃料などを含むすべての電力設備容量全体の半分以上を占める。



## 令和3年7月3日 伊豆山土砂災害



午前8時20分ごろ、逢初川近くの道路で大量の泥水が流れる様子を住民が目撃している。午前10時28分、「向かいの家が地滑りで跡形もなく流された」という通報があり、熱海市消防署の消防隊が出動した。伊豆山地区のバス通りが土砂で通れず、通報現場にはたどり着けない状況で、消防隊が手前に車両を止めて周辺の住宅を調査していたとき、大規模な土石流が発生し、多くの住宅などを巻き込みながら流下。消防隊員はかろうじて逃げて無事だった。この瞬間の様子は住民が撮影してSNSに投稿され、国内外のメディアでも大々的に報じられた。土石流は逢初川を南東方向に向かって海までおよそ1 kmにわたって流れ出たとみられ、これにより住宅131棟が被害を受けた。小規模なものも含めて10回以上の土石流が繰り返し発生したとみられる。

### 人的被害

- ・行方不明者: 1名
- ・死者: 26名
- ・中等症: 3名
- ・その他: 25名
- ・避難者: 153名

### 物的被害

- ・半壊、もしくは全壊の家屋: 128棟

### 災害の影響

- ・宿泊施設への影響
- ・観光イベントの中止
- ・パラリンピック聖火リレーの中止
- ・国道135号線の通行止め
  - 伊豆湘南道路の実現へ向けた動き
- ・被災、避難した住民の生活
- ・倒壊した家屋の復旧
- ・市内道路の復旧
- ・二次災害の恐怖



# ソーラーパネルリサイクルプラットフォーム (SRP)が産み出す環境DX事業とは？

DX

Digital Transformation

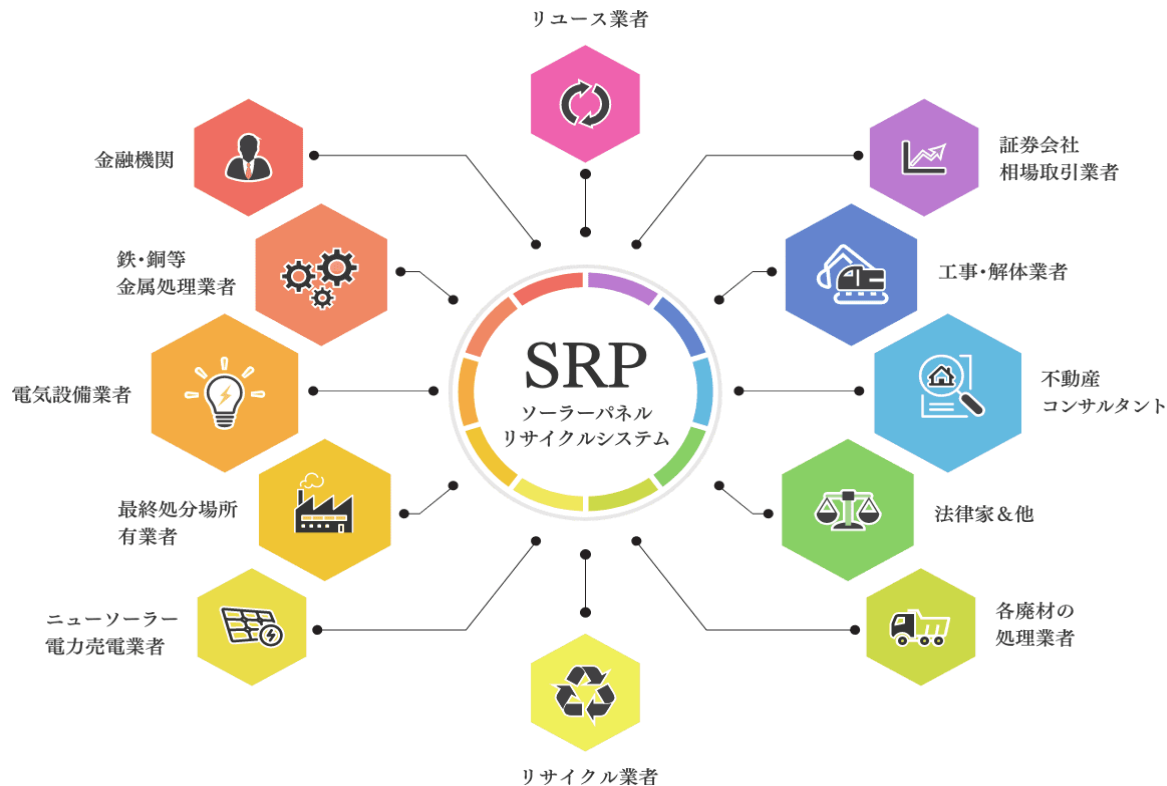
- ①SRPを浸透させることで人々の生活をより良いものへと変革すること
- ②既存の価値観や枠組みを覆すような革新的なイノベーションをもたらすもの

# ソーラーパネルリサイクルプラットフォームの構成



参加

SRPは、環境問題、再生可能エネルギー変換へ大きく貢献



ソーラーパネル、再生可能エネルギーに関わる  
全ての企業とコラボレーション

# ソーラーパネルリサイクルプラットフォームの情報処理システムの全国展開



SRP本部

20~30エリアに分割



北海道エリア



東北エリア



四国エリア



九州エリア

各エリアで、同様の各業種をまとめる企業又は法人と協力し、エリアを任せる



全国ネットワークの環境DXを構築

# DX事業



将来、ソーラーパネルの廃棄量は現在の80倍以上に増え、年間800,000トンにも達すると言われてしています。当社ではこの問題を関係企業と協力し、ソーラーパネル排出業者からの解体・廃棄の依頼を一元管理することで、全ての部材をリサイクル又は適正な最終処分を適正価格で受けられるプラットフォーム（SRP）を構築しています。これをもとに環境DX（デジタルトランスフォーメーション）を確立し、国内の再生可能エネルギーの推進と新たなビジネスネットワークの拡大を目指しています。



環境情報のネットワーク化 & ビッグデータ

持続可能な循環型社会の形成

# 再生可能エネルギー普及事業

## 1.FIT法の期間満了後のソーラー事業継続のコンサルタント

1. 老朽化したソーラーの修繕及び入れ替えによる事業継続
2. 完全再設備化による発電容量の拡大

## 2.ソーラーパネル事業所自体の売却コンサルタント

1. 中小企業のソーラー事業所をメガソーラー企業などへの売却
2. カーボンニュートラルに取り組む企業又は工場等への売却  
(自社発電計画企業への橋渡し)

## 3.ソーラーパネル以外の再生可能エネルギーとの事業連携

## 4.既存の発電システム(原発、火力、etc)との連携



# ソーラーの廃棄問題解決及び災害防止

## 1.ソーラーパネルの不法投棄の防止

1. 不適切解体業者による有価物売却と不法投棄
2. 高額な処理・リサイクル費及び解体費によるパネル事業所の放置、放棄の防止

## 2.ソーラーパネルの不法輸出の防止

1. 高額な処理費、大量のパネル廃棄によるリサイクル処理業者オーバーフローによる中古品の不正輸出防止
2. 処理をせずリサイクル中古品(粗悪品)の不正輸出防止

## 3.ソーラーパネル事業に伴う災害防止

1. 放置斜面取付ソーラー事業所などの豪雨による土砂崩れ
2. 放置ソーラー事業所の2次災害(火災、盗難、侵入、etc)

# ソーラー電力の集積事業及び第2次売電事業

## 1.個人及び中小企業のソーラー事業所の集積コンサルタント

1. 中小ソーラー事業所の集積ネットワーク化によるメガソーラー事業へのランクアップ→事業効率と収益アップ
2. 廃止予定ソーラー事業所の買取による事業継続→送電権利の確保とエリアネットワークの確保

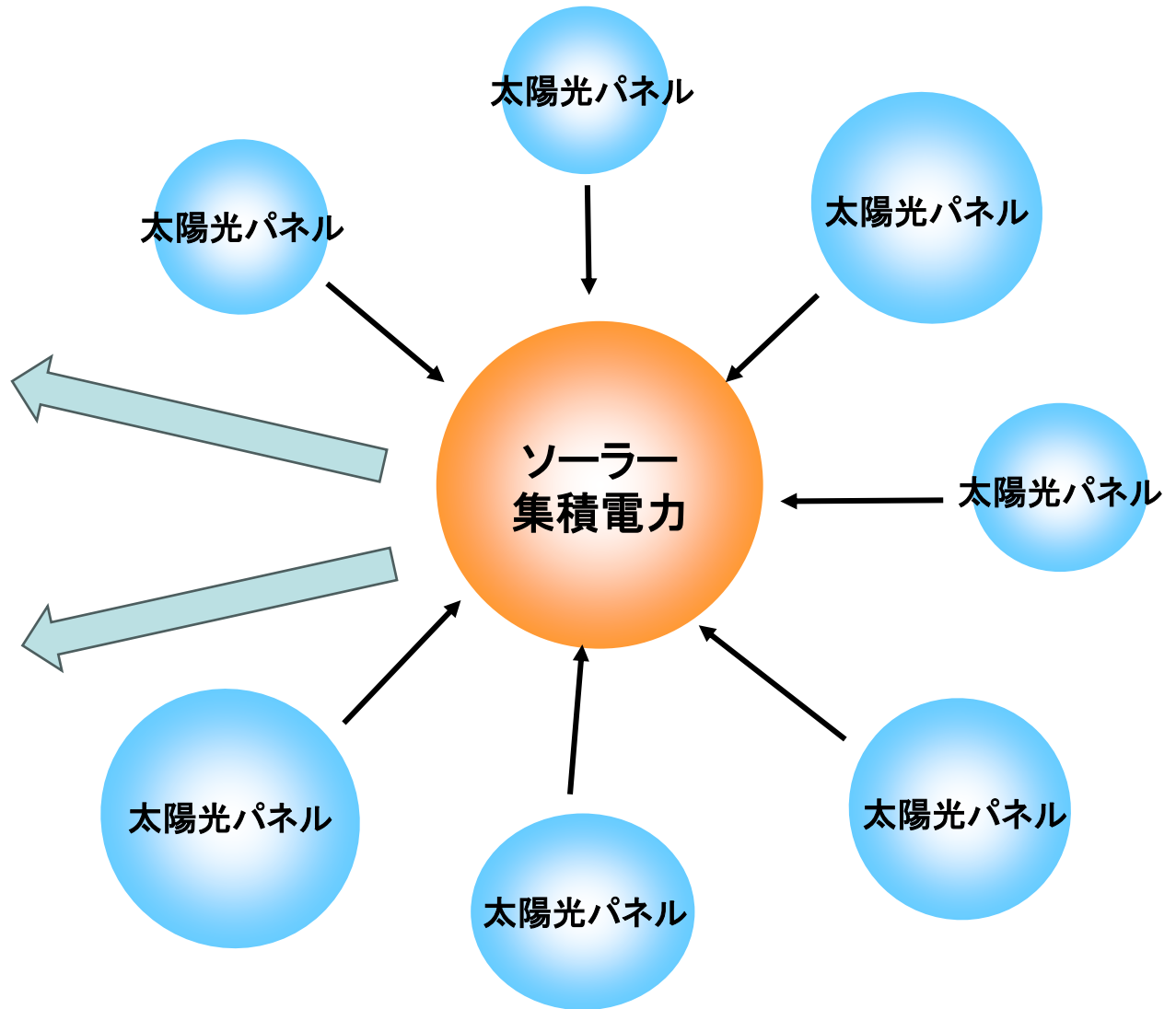
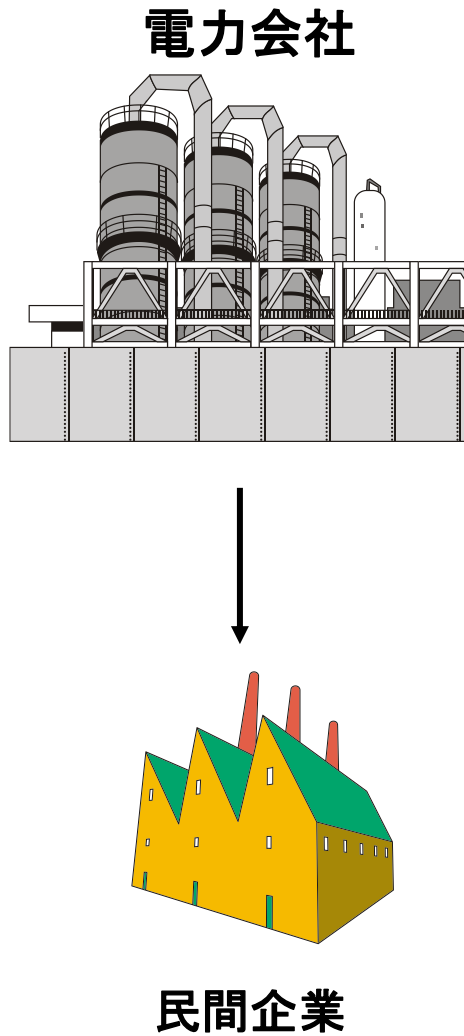
## 2.カーボンニュートラルに取り組みコンサルタント事業

1. カーボンニュートラルに取り組みたい企業への中小ソーラー事業所の電力販売
2. カーボンニュートラルに取り組む企業又は工場等への売却(自社発電計画企業への橋渡し)

## 3.SDGs電力としての売電事業

1. 化石燃料高騰に代わり、安価でSDGsな電力販売

# ソーラー電力の集積事業



# ソーラーパネル事業終了に伴う土地の有効利用

## 1.ソーラーパネル事業所自体の売却コンサルタント

1. 中小企業のソーラー事業所をメガソーラー企業などへの売却
2. カーボンニュートラルに取り組む企業又は工場等への売却(自社発電計画企業への橋渡し)

## 2.事業及びパネル等の廃棄終了の土地の売却コンサルタント

1. 事業終了土地の売却(工場、倉庫、置き場、etc)
2. 農地→ソーラー事業所→農地に戻し、賃貸又は売却

## 3.医療施設(老人保健施設等含む)、住宅販売(自治体と相談)などの業種変更による有効利用

# ソーラーパネル蓄電事業

## 1.蓄電技術進歩とのコラボレーション事業(10年先の技術革新)

1. 蓄電技術開発への協力
2. 中小ソーラー事業所ネットワークからの蓄電事業による地域予備電源の確保

## 2.災害等の緊急電力としての利用

1. 地域の自治体及び病院などの基幹医療施設への電力提供(事前に災害時協定を締結する)

## 3.ガソリンスタンドや民間企業、家庭とのネットワーク

1. 蓄電技術の進歩に伴い、SDGs電力の安定供給

# SRPと再生可能エネルギーの未来に向けて

ソーラーパネルリサイクルプラットフォーム(SRP)は、環境問題、再生可能エネルギー変換へ大きく貢献できるシステムです。

そして、電力会社、エネルギー会社、商社、金融機関、投資会社、リサイクル企業をはじめ、ソーラーパネル、再生可能エネルギーに関わる全ての企業と連携でき、ともに発展してゆくシステムであり、コラボレーションできるシステムです。

環境とエネルギーに革新的なイノベーション

環境DX(デジタルトランスフォーメーション)の構築

