



NPC incorporated

事業計画及び成長可能性に関する事項

2023年11月29日

**株式会社エヌ・ピー・シー
(証券コード：6255)**

1. ビジネスモデル

2. 市場環境

3. 競争力の源泉

4. 事業計画

5. リスク情報

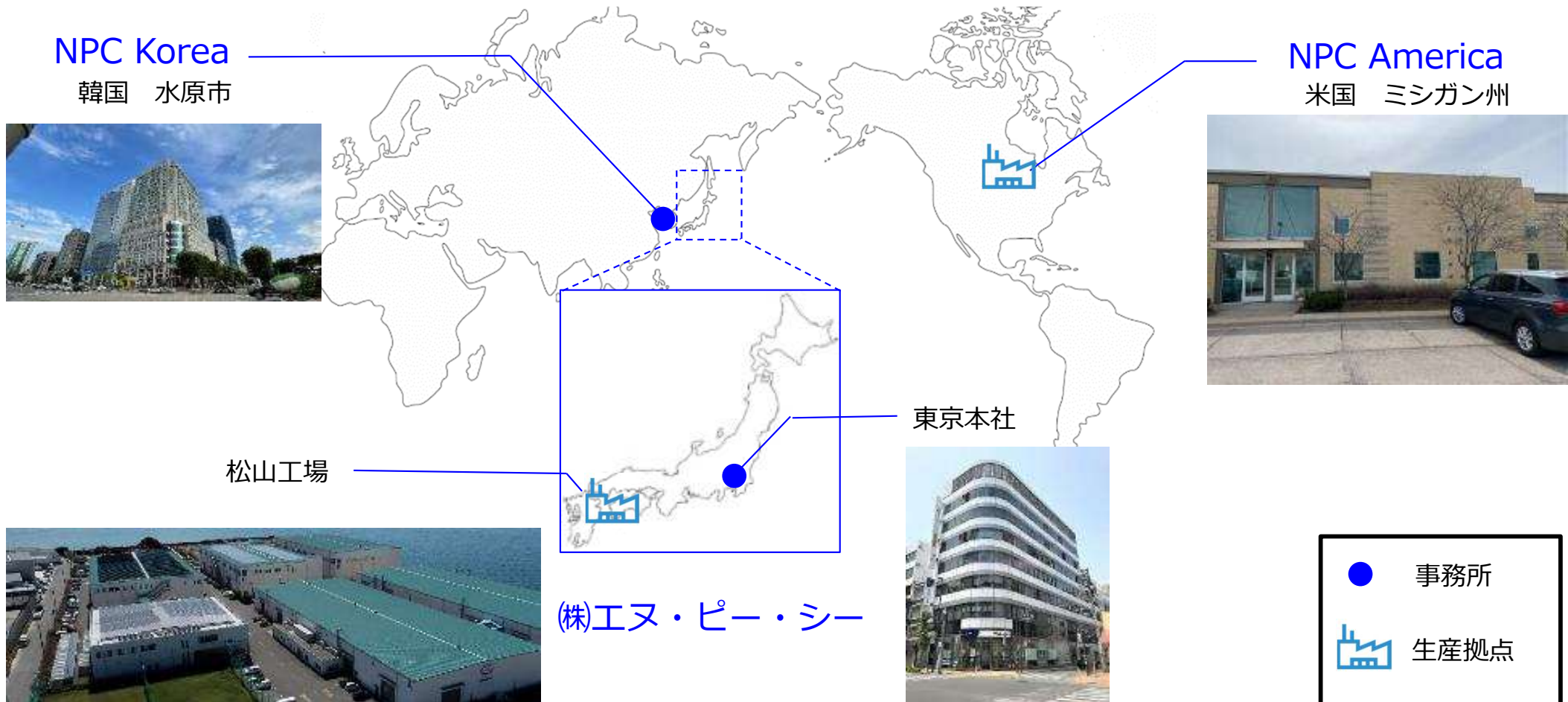
企業方針

我々は、ものづくりを通して、
自然と社会と人間に必要とされる企業を目指します。

松山工場

社名	: 株式会社エヌ・ピー・シー
設立	: 1992年12月
所在地	: (本社) 東京都台東区東上野1-7-15 (工場) 愛媛県松山市西垣生町2889
資本金	: 2,812百万円 (2023年8月末現在)
従業員	: 157名 (連結) (2023年8月末現在)
決算期	: 8月31日
上場市場	: 東京証券取引所 グロース市場
証券コード	: 6255

社名	主な役割	従業員
株式会社エヌ・ピー・シー	営業、購買、開発、設計、製造、保守サービス	154名
NPC America Automation Inc. (連結)	営業、設計、製造、保守サービス	3名
NPC Korea Co., Ltd. (非連結)	営業、購買	1名



装置関連事業

■ 太陽電池製造装置



■ FA装置



■ 真空関連装置



環境関連事業

■ 太陽光発電所の検査サービス



■ パネルのリユース・リサイクル



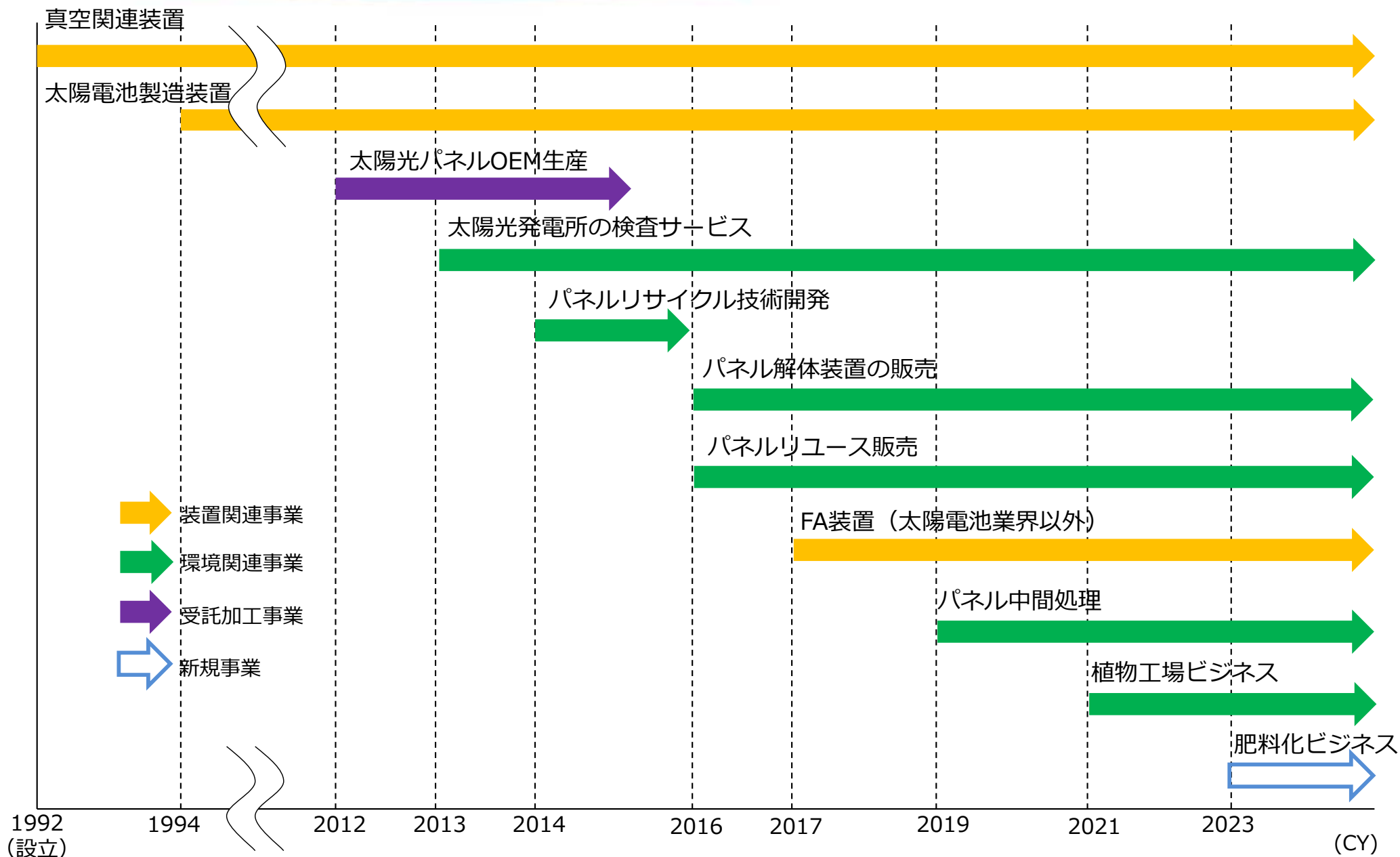
■ パネル解体装置



■ 植物工場ビジネス



事業内容拡大の変遷



エヌ・ピー・シー



各種装置の製造



パネルのリサイクル



植物工場

太陽電池製造装置



FA装置、真空関連装置



パネル解体装置



発電所の検査サービス



排出パネル回収・リユース販売



ガラス・アルミ・銅線等

企業

太陽電池メーカー

電子部品関連企業
自動車関連企業
ディスプレイ関連企業
食品関連企業等

産業廃棄物業者

太陽光発電所
EPC
施工業者


リサイクル業者

一般消費者 （主に愛媛県内）

(小売) スーパー 惣菜屋

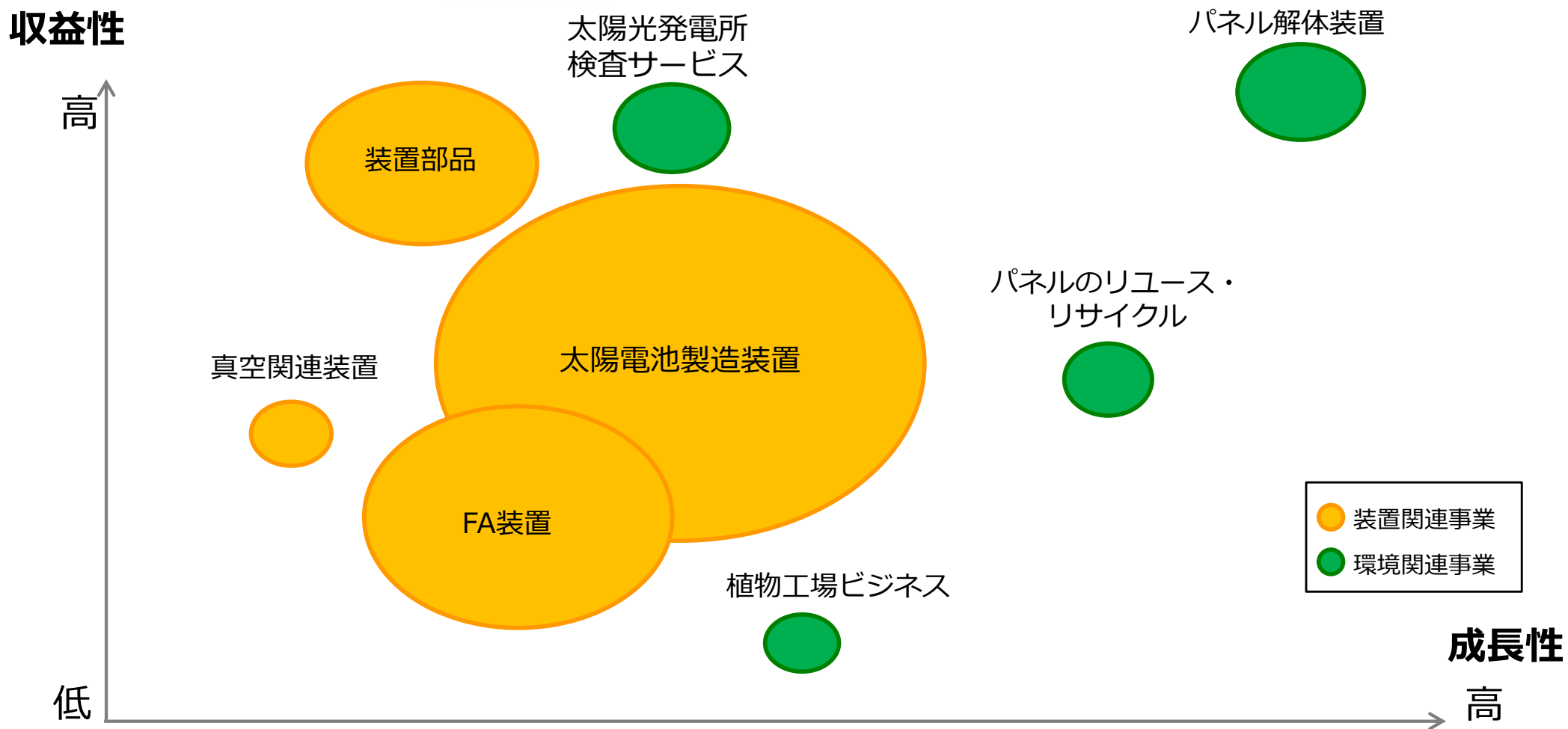
(外食) レストラン ホテル

食品加工メーカー



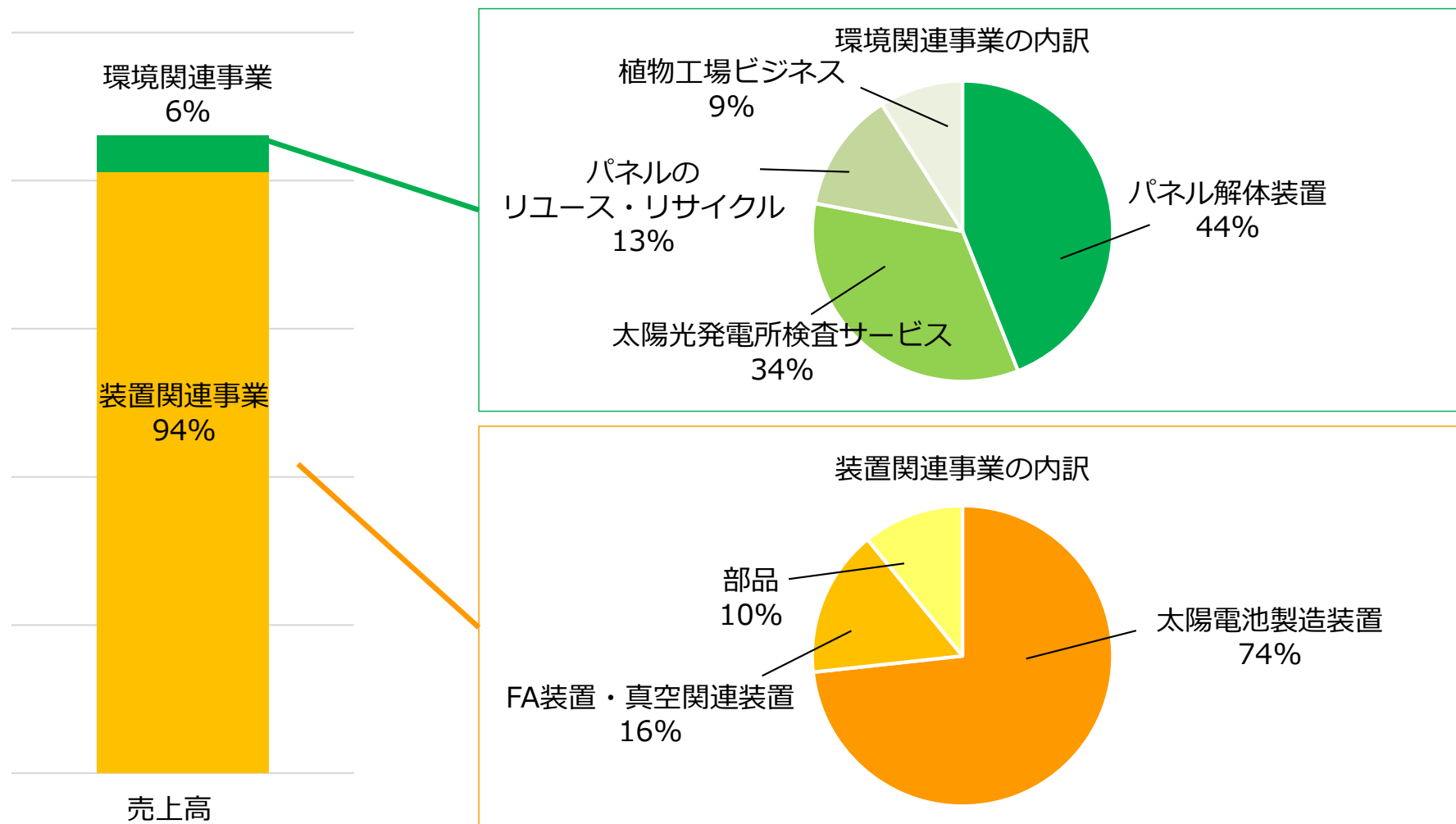
野菜

← 装置関連事業
← 環境関連事業



- ・過去5か年の加重平均売上総利益率は、装置関連事業部が24.6%、環境関連事業は31.2%。
- ・装置関連事業のうち、太陽電池製造装置は約30年の経験があり安定的な利益率を確保できる。
ただし、太陽電池製造装置の中でも新規装置の案件と改造・増設の案件があり、改造・増設は納入済の装置に対して行うため利益率が比較的高くなる。
一方で、FA装置は太陽電池製造装置と比べて競合他社が多く、利益率は低くなる。
- ・環境関連事業のうち、パネル解体装置は独自技術を有しており、利益率が高い。
次いで検査サービスも独自の精密検査技術を有しており、利益率が高い。
- ・全体の売上総利益率25%を指標としている。

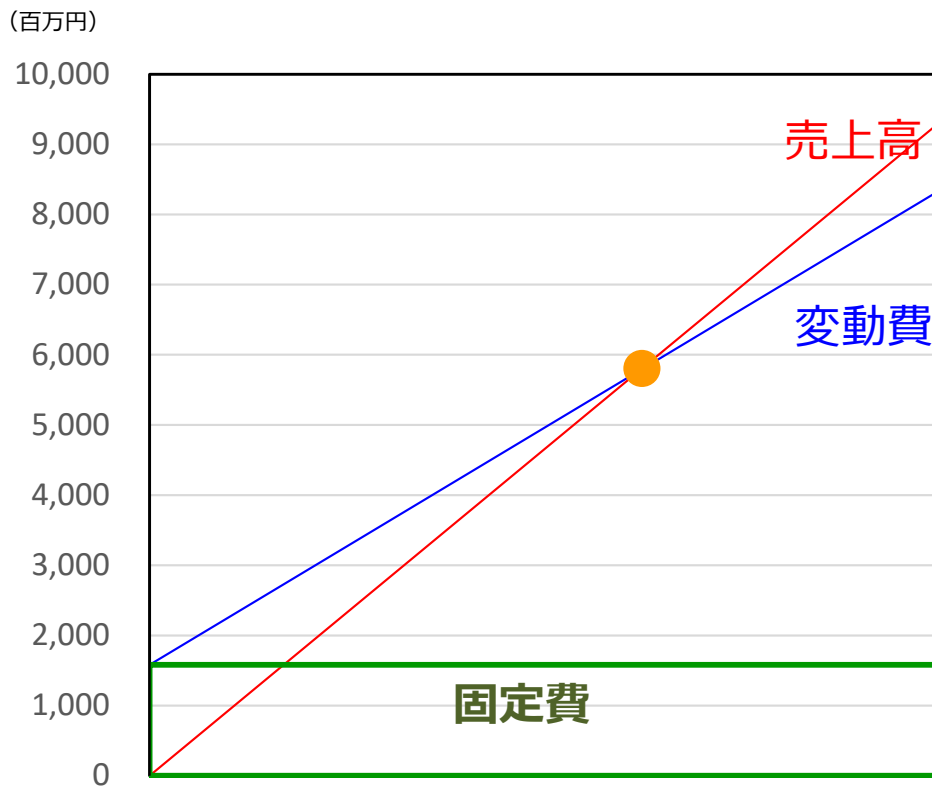
過去3年間の売上高の比率と内訳



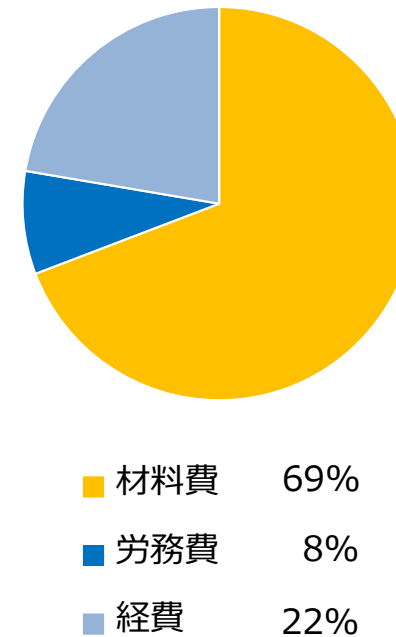
【特記事項】

- 売上高のグラフは、FY2021～FY2023の3か年の連結業績における売上高合計金額（21,520百万円）を基に作成。

損益分岐点グラフ



製造原価明細



【特記事項】

- ・ 損益分岐点グラフおよび製造原価明細はFY2023における全ての製品・サービスを含んだ連結業績を基に作成。
- ・ 固定費は一定の水準となっているが、売上案件の収益性により年度ごとに限界利益率の変動する。
過去3か年の数値は以下の通り。

	FY2021	FY2022	FY2023
固定費：	1,405百万円	1,387百万円	1,581百万円
限界利益率：	40.2%	45.8%	27.5%

1. ビジネスモデル

2. 市場環境

3. 競争力の源泉

4. 事業計画

5. リスク情報

装置関連事業

太陽電池製造装置（1）

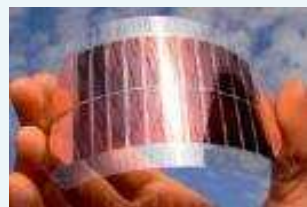
当社の製造装置の対象となる太陽電池

薄膜系パネル

当社のターゲット

結晶系パネル

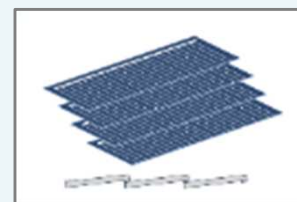
ペロブスカイト、
有機薄膜などの
次世代型太陽電池



化合物（テルル化
カドミウム）
薄膜系パネル



特殊用途の結晶系パネル
建材一体型パネル



人工衛星用パネル



汎用的な結晶系パネル



薄膜系パネルや、特殊用途の結晶系パネル（建材一体型、人工衛星用等）の製造にはオーダーメイドのハイエンドな製造装置が必要であり、当社がターゲットとしている。装置メーカーとして明確な競合先は存在していない。

顧客となる企業は主に米国や日本の太陽電池メーカー。

その中でも最も主要な顧客は米国のFirst Solar社（NASDAQ上場）であり、同社とは20年近い取引実績がある。

ペロブスカイトなどの次世代型太陽電池も対象としている。ペロブスカイトとは結晶構造の名称であり、これを利用した太陽電池は塗布技術により製造できるため、製造コストが低く、柔軟かつ軽量の太陽電池の製造が可能となる。これまで結晶系パネルを設置できなかった場所へも設置できるため、再生可能エネルギーへの移行において重要な技術とみなされており、量産化に向けた研究が進んでいる。薄膜系パネルと共通の工程があり当社の経験を活かせる。

太陽電池市場の9割程度を占める。メガソーラーや一般的な自家発電パネル等として使用され、主に中国・韓国の太陽電池メーカーが製造している。

汎用的なパネルのため製造工程も標準化されており、中国の装置メーカーが製造装置を提供している。当社はターゲットとしていない。

装置関連事業

太陽電池製造装置（2）

米国太陽電池市場

米国太陽電池市場の規模：世界第2位

2022年8月、インフレ抑制法が成立

- ・気候変動対策に10年で3,700億ドル
- ・サプライチェーンの自立化を目指して太陽光発電関連の国内製造を支援

インフレ抑制法成立後

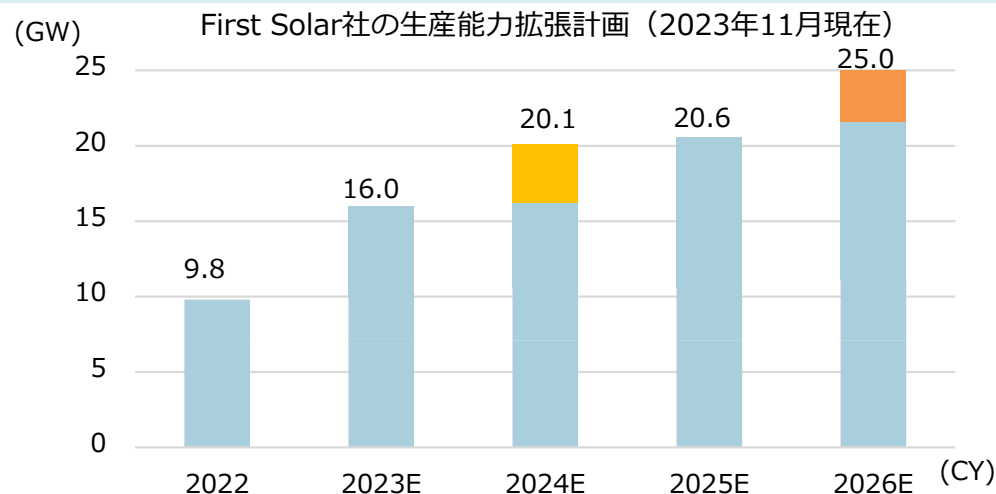
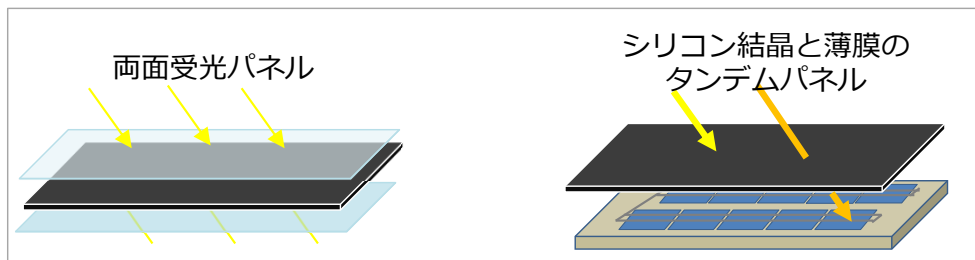
- ・太陽光発電市場の中長期的成長予測が40%向上
- ・設備投資に対する税額控除制度により、太陽光発電の設置が加速
- ・太陽光発電関連のメーカーに対し、生産量に応じた税額控除が行われるため、米国First Solar社やその他メーカーの設備投資が活発化

米国主要顧客の動向

First Solar:

- ・太陽電池メーカーとして世界第8位の出荷量（2022年）
（薄膜系太陽電池メーカーとしては世界第1位の生産・出荷量）
- ・当社は稼働中のライン全てに装置を納入
新工場向けの装置のほか、稼働中の装置の改造案件、部品販売の取引が継続的に発生
- ・良好な市場環境から受注残高が過去最高を更新（81.8GW）
旺盛な需要に対応するためスタンダード製品増産のための設備投資と新製品の研究開発の継続が見込まれる

First Solar社の研究開発

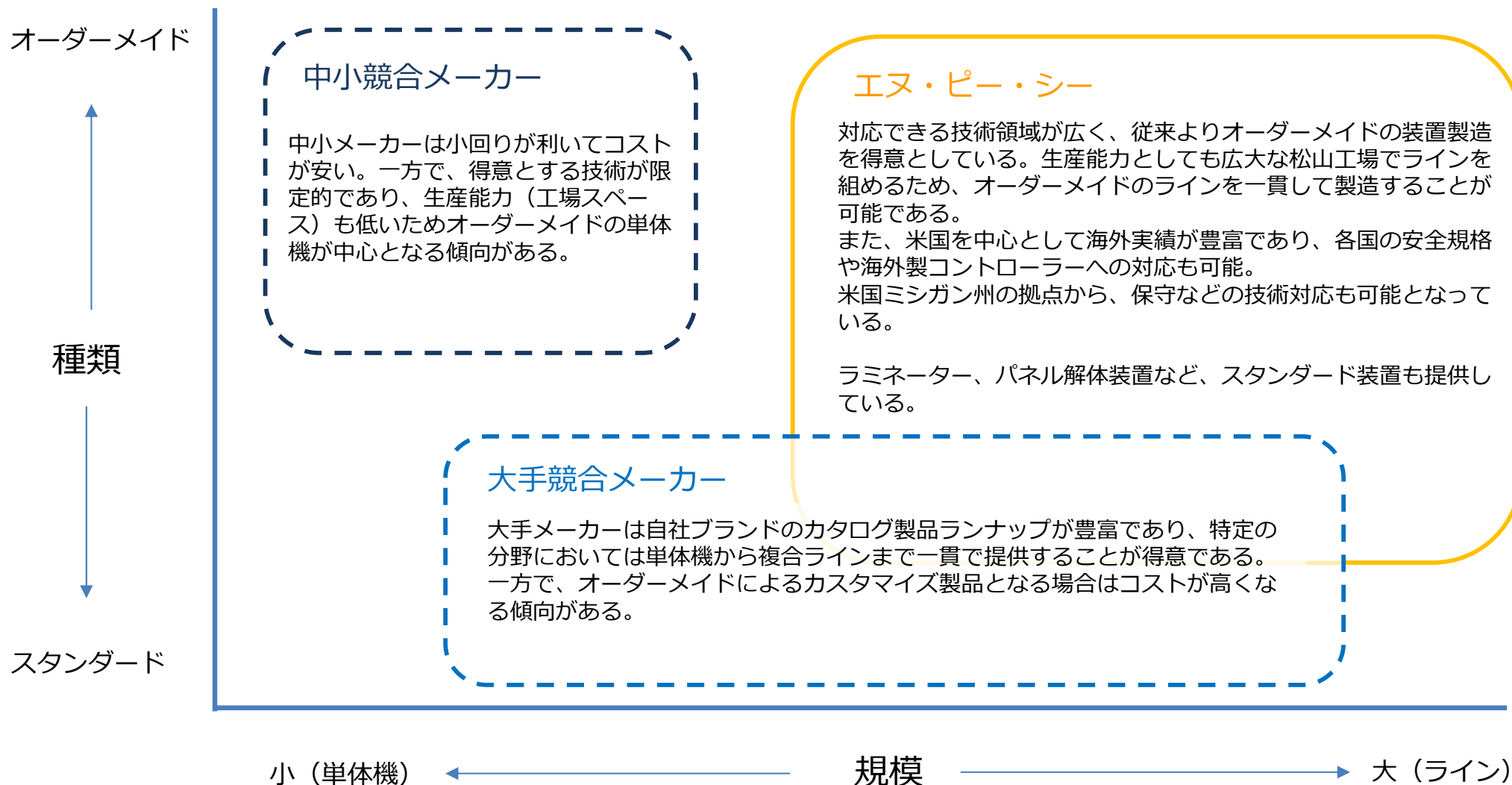


稼働中	米国オハイオ（3ライン） マレーシア ベトナム（2ライン） インド
2024年	米国オハイオ（増設）、アラバマ（新工場）
2026年	米国ルイジアナ（新工場）

（出所：First Solar Earnings CallをもとにNPC作成）


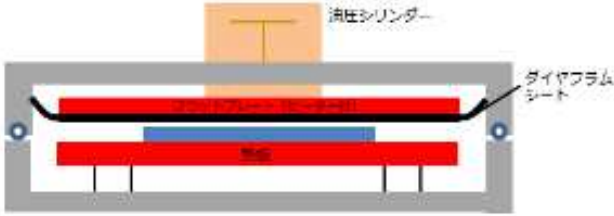


FA装置、真空関連装置（1）

国内における競合FA装置メーカーと当社の得意分野



FA装置、真空関連装置（2）

真空関連装置のラインナップ

<p>枚葉式真空貼合装置</p> 	<p>ダイヤフラム法とフラットプレートプレス法を組み合わせた独自の貼り合わせ技術を搭載</p> 	<p>用途 ・太陽電池 ・電子部品 ・合わせガラス など</p>
<p>真空断熱パネル封止装置</p> 	<p>省エネ冷蔵庫や飲料用自動販売機等で実用化され、建築用素材としての研究も進められている環境関連素材の製造に使用</p> 	<p>用途 ・真空断熱パネル封止</p>

- ・真空関連装置は積層・貼合・封止・成形など用途が広く、研究開発・製品開発に使用される国内外で、一部類似の装置を製造しているメーカーが存在する
- ・当社のコア技術を使用したスタンダード製品であり、利益率を確保しやすい

環境関連事業

太陽光発電所検査サービス（1）

法定検査

目視検査
接地抵抗測定
接地導通試験
絶縁抵抗測定
絶縁耐力試験



任意検査・サービス

コスト 高

品質向上サービス



除草



パネル洗浄



ドローンIR検査



I-V検査



EL検査

簡易検査 (不具合検知)

精密検査 (不具合特定)

競合数

多（中小電気会社、地方工務店等）

少

極少

当社の事業領域

- 太陽光発電所の検査は大規模発電所の法定検査が中心となるが、それ以外にも任意検査の様々なメニューがある。法定検査以外にも幅広く任意検査に対応できる点が当社の特長である。特に、精密検査における独自技術が多く、I-V検査のスピードを向上させる技術に関する特許や、太陽電池メーカーにおける出荷前検査（EL検査）と同等の検査を屋外で可能とする独自技術を保有している。
- 法定検査や簡易検査は競合先が多数存在するが、当社はソーラーウェルネスという検査ネットワークを全国展開しており、日本全国の発電所を同品質で検査することができる。また、独自のノウハウを盛り込んだ報告レポートで差別化している。

環境関連事業

太陽光発電所検査サービス（2）

検査サービスの市場規模

	従来の市場規模	新たに拡大した市場規模
検査の種類	FIT認定発電所	非FIT発電所
使用前 自主検査	未稼働発電所 約15GW	企業・自治体等によるPPAなど、 非FIT発電所が増加
使用前 自己確認	順次稼働され使 用前検査実施	10kW～50kWの小規模設備に も新たに検査が義務化（2023 年3月）
稼働後 定期検査	稼働済発電所 約50GW 発電所の稼働に 伴い増加	発電設備の稼働に伴い増加

検査実績

- ・累計検査実施数 308件
※2023年8月31日現在 同じ発電所を複数回検査した件数を含む
大手顧客からの受注を継続的に確保 ストックビジネスとして安定

【参考】

当社で検査を実施した大規模発電所
備前メガソーラー（岡山県）111MW
鬼首太陽光発電所（宮城県）146MW

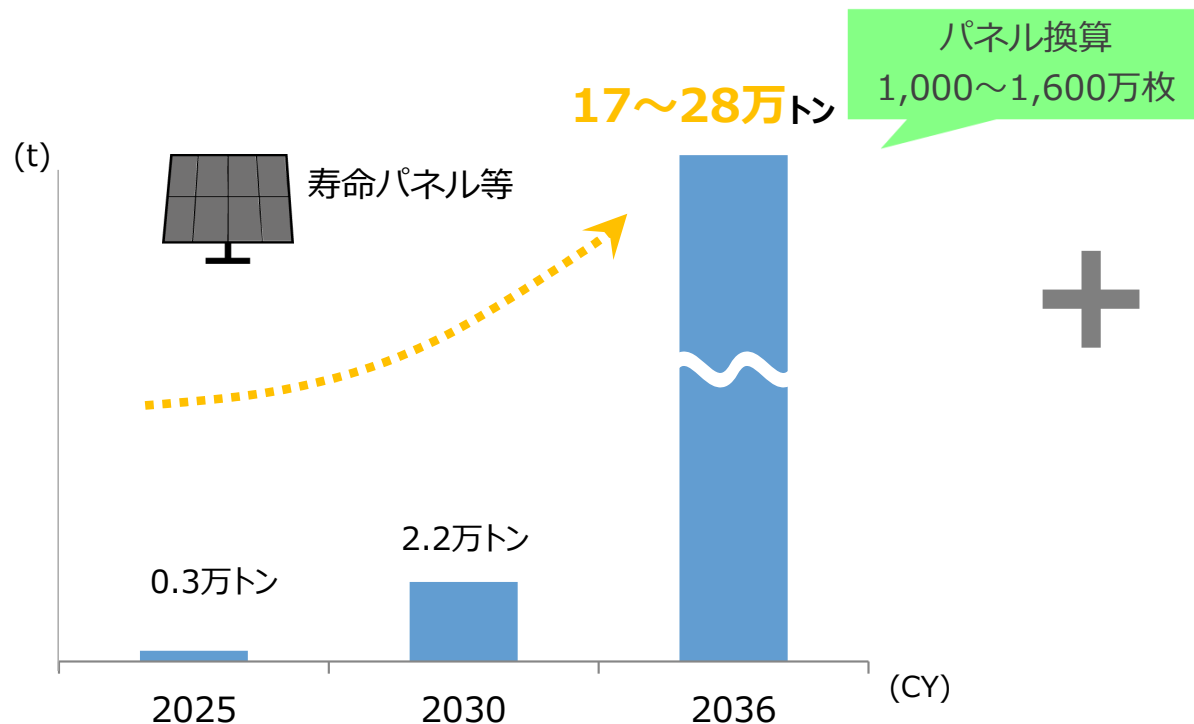
- ・過去3年間の検査実施数

年度	FY2021	FY2022	FY2023
検査実施数	34件	33件	40件

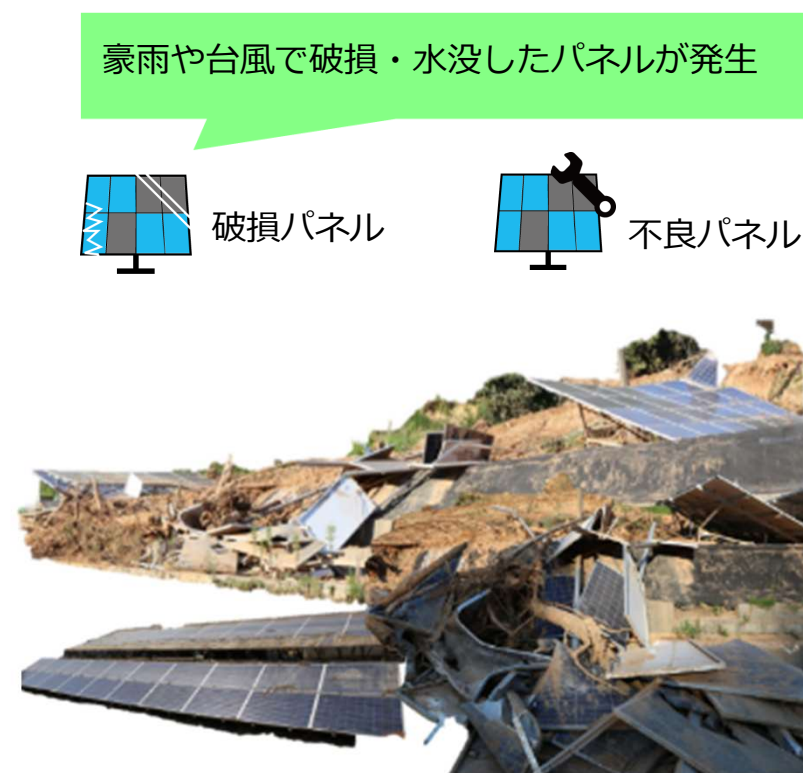
- ・FITとは日本では2012年から開始された電力固定価格買取制度のことであり、売電を目的とした事業用太陽光発電所が設置されている。経済産業省から認定を受けているが未稼働の発電所が未だに多数残っており、今後数年間かけて順次設置されていく見込みである。なお、設置する際には竣工前検査として法定検査以外にも様々な自主的な検査が行われることがある。
- ・新たな市場として自家消費の需要が拡大しており、PPA（電力販売契約）による工場や公共施設等への太陽光発電システムの設置が増加している。こういった発電システムにみられる小規模な発電設備への使用前自己確認検査が義務化され、当社検査サービスのターゲットは拡大している。
- ・定期検査の市場規模は稼働済み発電所の規模に比例するが、FIT案件と非FIT案件の継続的な稼働増加が見込まれるため、定期検査の市場規模は今後拡大が続いていく。

環境関連事業 パネルリユース・リサイクル

国内における排出パネル量予測



(出所：資源エネルギー庁「太陽光発電設備の廃棄対策について」2018.11.21)

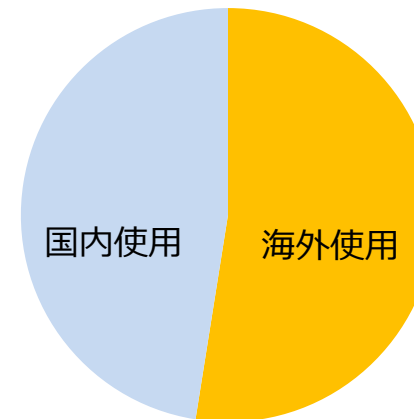


- ・左図は経済産業省（資源エネルギー庁）が試算した予測であり、土地を賃借しているFIT案件において20年間の買取期限を迎えた後に排出されるパネルのみを集計している。日本では2030年頃からFIT切れの案件が発生することから、以降急激に排出量が増加していく見込みである。
- ・左図には災害で被災したパネルや不具合パネルは含まれていない。そのため、実際にはより早い段階でパネルの大量排出時代が訪れる可能性がある。

リユースパネルの需要動向と実績



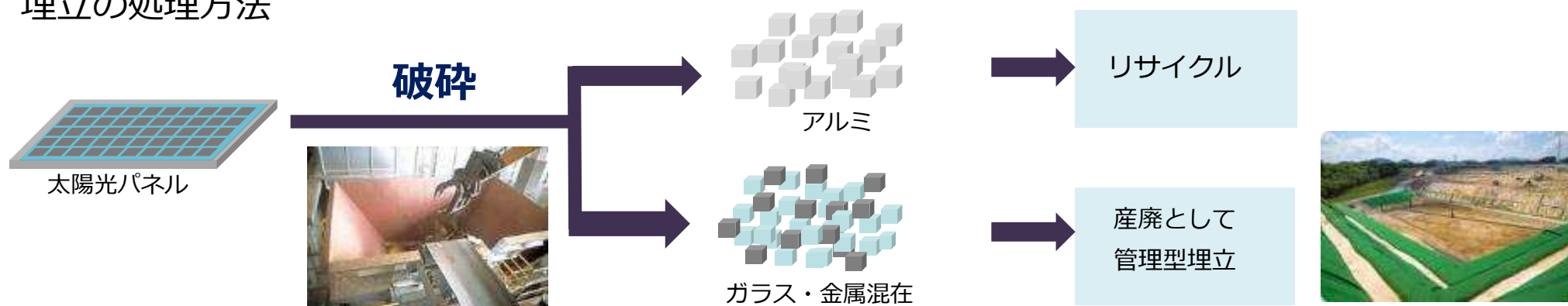
販売したパネルの仕向地



- ・競合先との当社の優位性については以下のとおり。
 - ①コストを最小限に抑えた取引（最低限の安全検査、原則保証なし、物流は直送）
 - ②太陽電池に対する深い知見と経験による信頼度（質の悪いと判断したパネルは取り扱わないという実績）
 - ③太陽光発電所の検査サービスを通じて構築してきた業界ネットワーク（約1,000社）
- ・売手のニーズのうち、置換えや新古パネルは2019年頃までにある程度出尽くした。現在は水没等の被災パネルが中心となっているが、被災パネルも足元の発生は少量である。被災パネルを確保のため、保険会社との連携や四国保安協会と契約して情報を素早くキャッチできるようにしている。

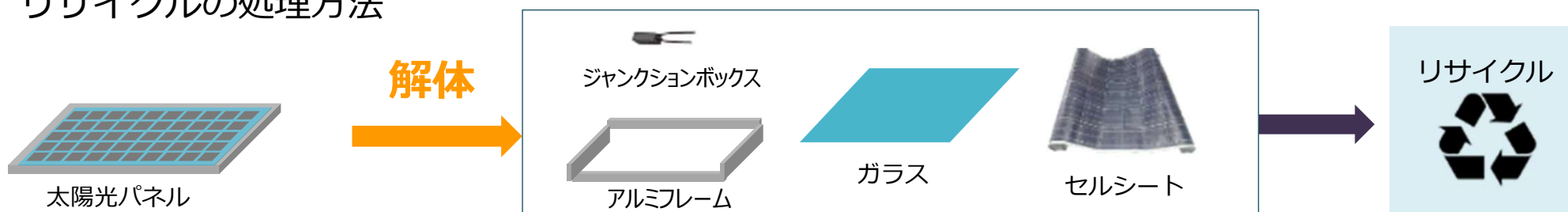
環境関連事業 パネルリサイクル

■ 埋立の処理方法



太陽光パネルは耐久性と密閉性を重視した頑丈な作りのため解体が難しく、特にガラスと金属部分は樹脂（EVA）で圧着されていて分離が非常に困難である。そのため、シュレッダーで破碎処理され、フレームで使われているアルミのように一部リサイクルされる素材はあるが、破碎処理によりガラスと金属が混在してしまうため、リサイクルできずほとんどの部分が埋立処理されているケースが多い。埋立方法についても、パネルの製造工程で有害物質である鉛等を使用しているため、「管理型」最終処分処理場で埋立処理する必要があり、埋立施設の残余問題や環境負荷が大きくコストもかかるという問題点がある。

■ リサイクルの処理方法



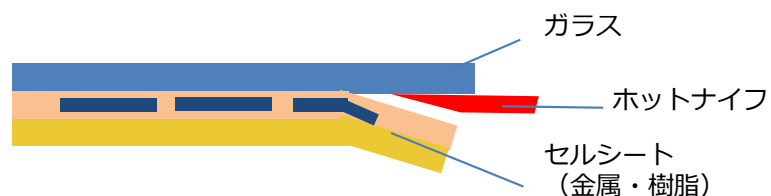
パネル重量の大部分を占めるのはガラスであり、それ以外はアルミフレーム・シリコンセル・銅線等の金属が含まれる。ガラスと金属はリサイクルにおける処理方法が異なるため、パネルをリサイクルするためにはまずはガラスと金属に分離することが重要となる。回収されたガラスは土木関連の資材や土嚢等に再利用が可能であり、回収された金属は精錬所等でリサイクルされる。当社はパネルからジャンクションボックスとアルミフレームを自動で取り外したのち、ガラスとセルシートが樹脂で圧着されている部分を独自開発の「ホットナイフ分離法®」という手法で分離している。

環境関連事業 パネル解体装置（1）

リサイクル処理方法の例

手法	処理方法等	主な装置メーカー
ホットナイフ分離法	約300℃に加熱したナイフでガラスとセルシート（シリコン、金属等含む）に分離する。ガラスは板ガラスの状態で回収する。	エヌ・ピー・シー社
粉碎タイプ	ハンマーやローラー等を用いてパネルのガラスを物理的に粉碎し、ガラス部分を取り除く。	環境保全サービス社、チヨダマシナリー社、近畿工業社、ドニコ・インター社
ブラストタイプ	パネルを固定して研磨剤を吹きつけてガラスを砕いて削り取る。	未来創造社
熱処理タイプ	パネルを炉の中に入れ、数百度の高温で封止材（樹脂）を熱分解する。ガラスと金属を取り出す。	新菱社、新見ソーラー社

(出所：当社調べ)



ガラス



割れパネルのガラス



セルシート

ホットナイフ分離法の特長と優位性

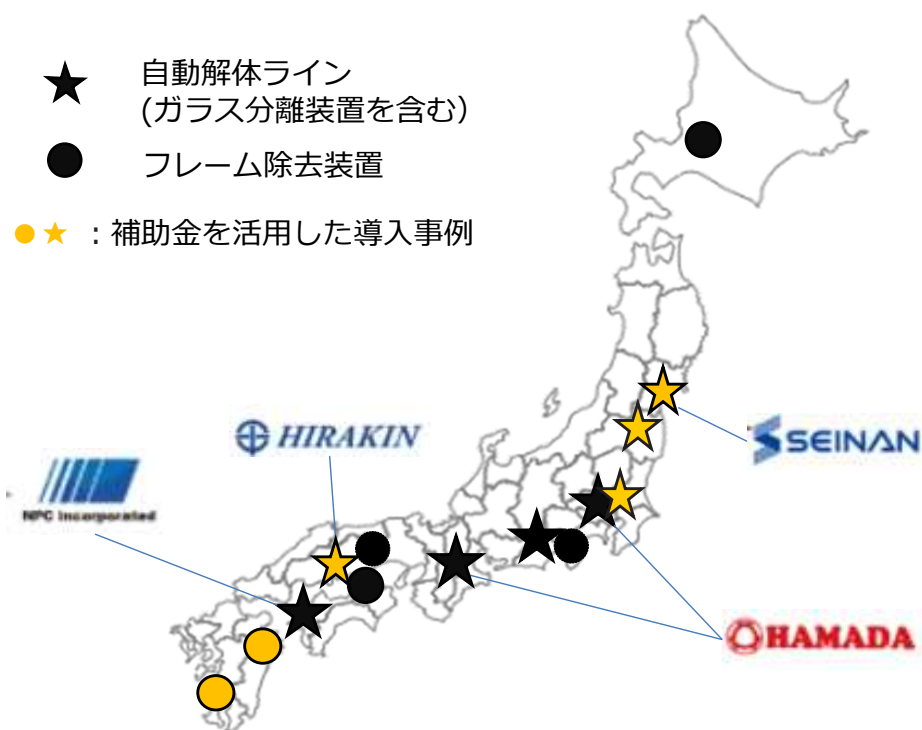
- 当社独自の処理方法で関連特許4件取得済み、競合は存在しない
- 割れていない使用済みパネルのガラスを、割らずに板状で金属と分離でき、リサイクル性が高い
- 消費電力が少なく、処理速度が速い（1枚あたり60秒で処理）

環境関連事業 パネル解体装置（2）

導入状況（2023年8月期までの累計）と注力市場の状況

地域／ 導入装置	北海道	東北	関東	中部	近畿	中国	四国	九州	海外			合計
									欧州	北米	豪州	
フレーム除去装置	1			(1)		(1)	1	(2)	1	1(1)		4+(5)=9
ガラス分離装置			1	(1)	1							2+(1)=3
自動解体ライン		2	1			1			1		(1)	5+(1)=6

注：数字は売上件数、（ ）は受注済件数です。



- ・日本：環境省、経産省、自治体などの補助金を活用した装置導入が継続
- ・欧州：仏企業へ納入したラインの見学会実施（5月、9月）実績を活用し、他国の欧州産廃業者へ展開する
- ・北米：フレーム除去装置の需要が先行する見込み営業を強化
- ・豪州：一部の州で使用済みパネルの埋立が禁止され、リサイクルへの関心が高まっている

他社装置との差別化

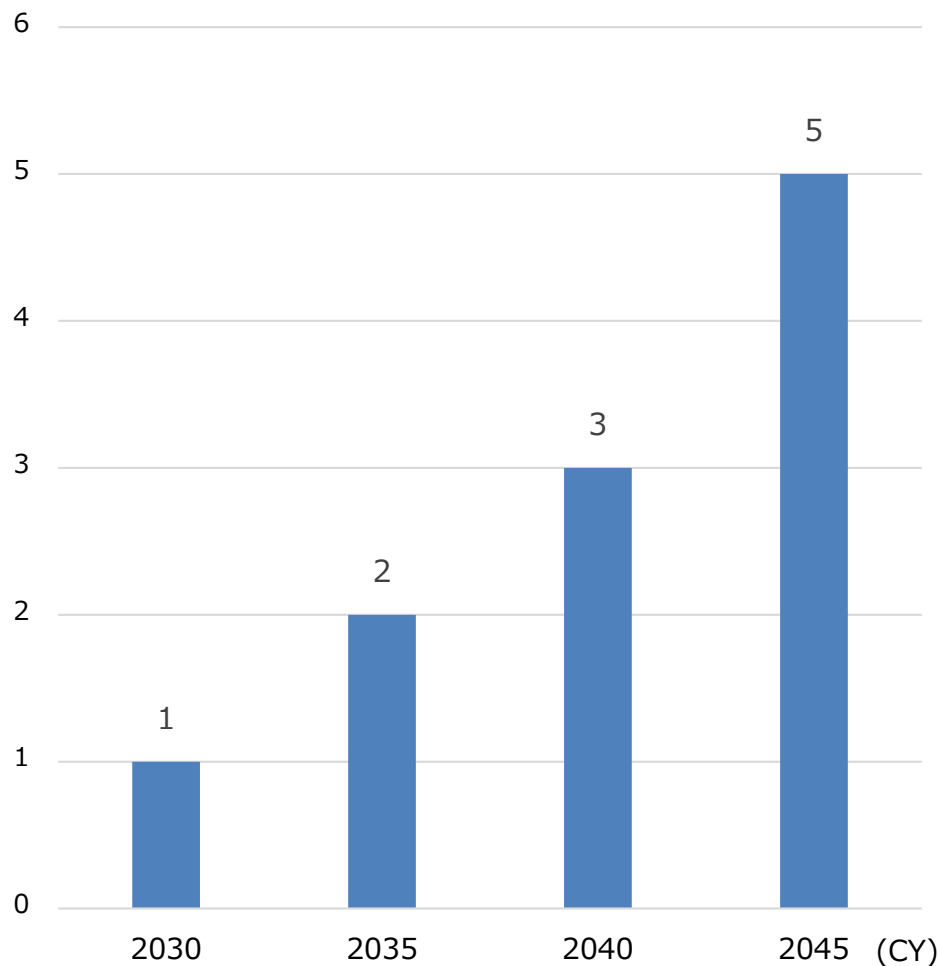
ホットナイフ分離法はガラスと金属の分離性が高く、分離後のガラスを有価で販売できる。
 欧州大手板ガラスメーカーによる、当社装置によって分離したガラスをリサイクルガラスとして板ガラスに使用する評価が順調に推移している。

環境関連事業 パネル解体装置（3）

市場の目安

- 世界のパネル排出量概算予測（単年）

（百万トン）



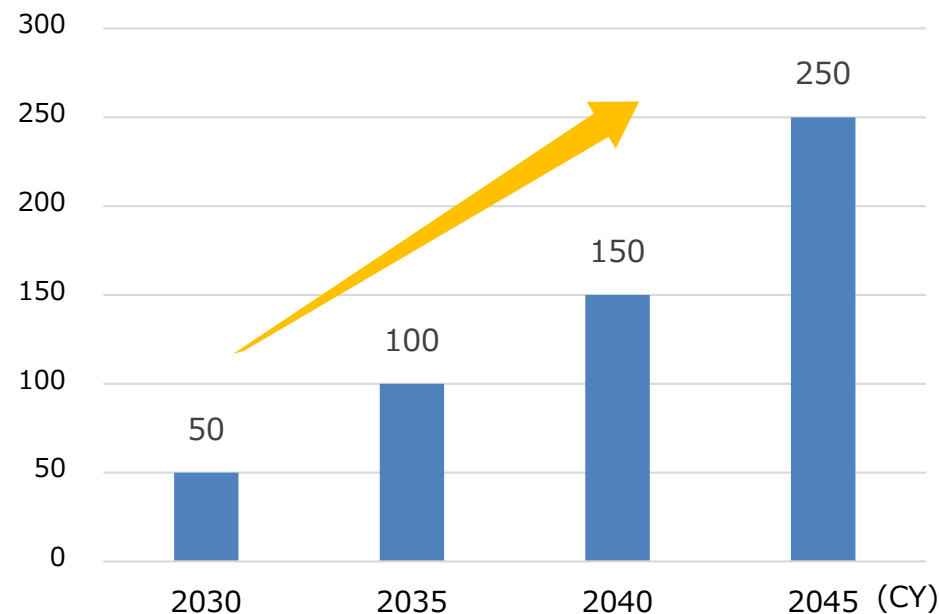
- 全自動パネル解体ラインのキャパシティ

年間（8時間×300日）
太陽光パネル14.4万枚
= 2,500t/年の処理が可能



世界の排出量概算予測に基づく必要台数
（回収率50% NPCシェア25%を想定）

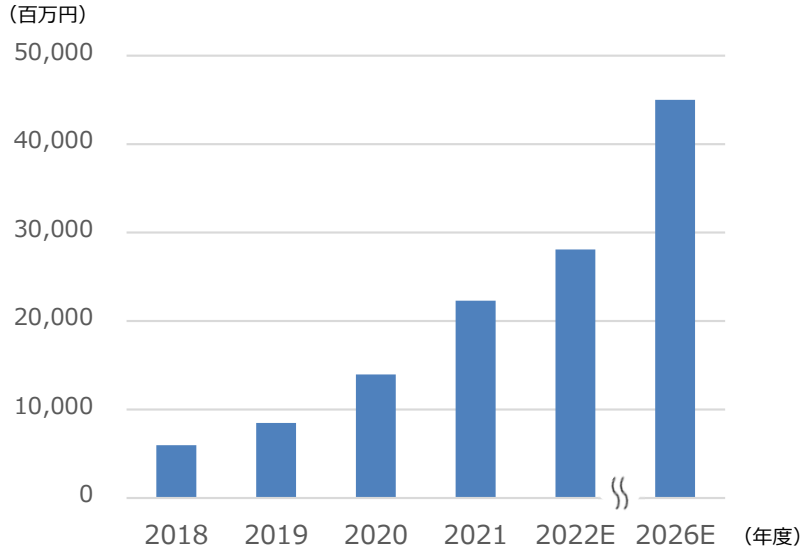
（ライン）



（出所: "Status-of-PV-Module-Recycling", IEA PVSP, 2022をもとにNPC作成）

環境関連事業 植物工場ビジネス

植物工場の運営市場規模

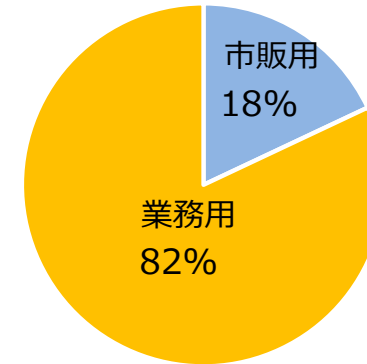


周年を通して安定した需要があり、果菜類に比べて光の要求量が少なく、比較的栽培のしやすいレタス類の生産が主流となっている。一方で、イチゴ、ほうれん草など、より高付加価値で、有望な新品目が模索されている。

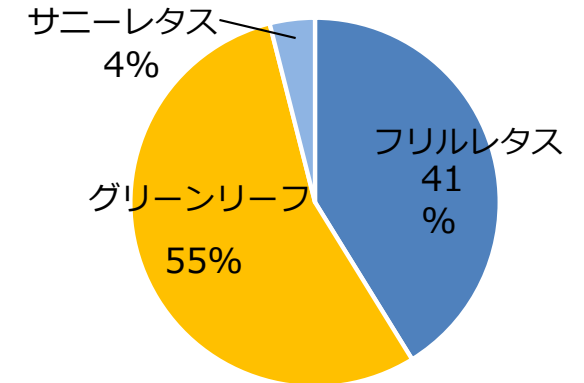
(出所：「2022年版 植物工場の市場実態と将来展望」矢野経済研究所,202206)

当社の販売実績

販売先区分



生産品目区分

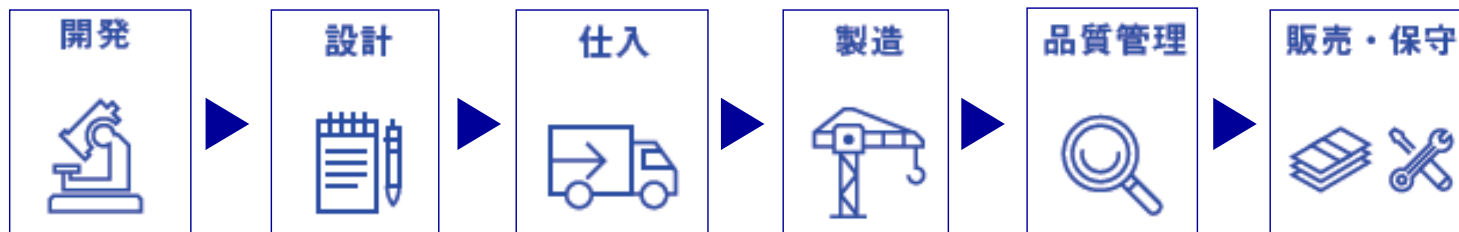


リユースパネルを用いた太陽光発電設備でコストダウン/循環型ビジネスモデルを実現

- ・屋上太陽光発電システムによる自家発電で植物工場の電力を一部賄い、光熱費の削減とクリーンエネルギーによる生産を実現。太陽光発電システムにはリユースパネルを使用し、循環型ビジネスモデルを確立。
- ・安心安全な野菜の需要で植物工場市場は増加傾向にあり、主に愛媛県内における地域のニーズを取り込む。FY2022末からフル生産である1,100kg/週を継続し、生産分はほぼ全て販売している。
「はこひめ」ブランドで高い品質を評価され、業務用として安定的な販売先を確保。また市販用としてスーパー等での実績を積み上げている。
- ・FY2022には原材料費と人件費の増加、価格を当初予定していた水準に設定できないことから生産設備を減損し特別損失を計上した。(82百万円)
- ・一般消費者への知名度向上に資する事業であり、新卒学生の採用人数増加につながっている。
- ・愛媛県内では植物工場の競合が少ないこと、気候変動により安定供給できる野菜へのニーズは増加が予想されることから、付加価値の高い品種への切替等を検討しながら事業を継続する

1. ビジネスモデル
2. 市場環境
3. 競争力の源泉
4. 事業計画
5. リスク情報

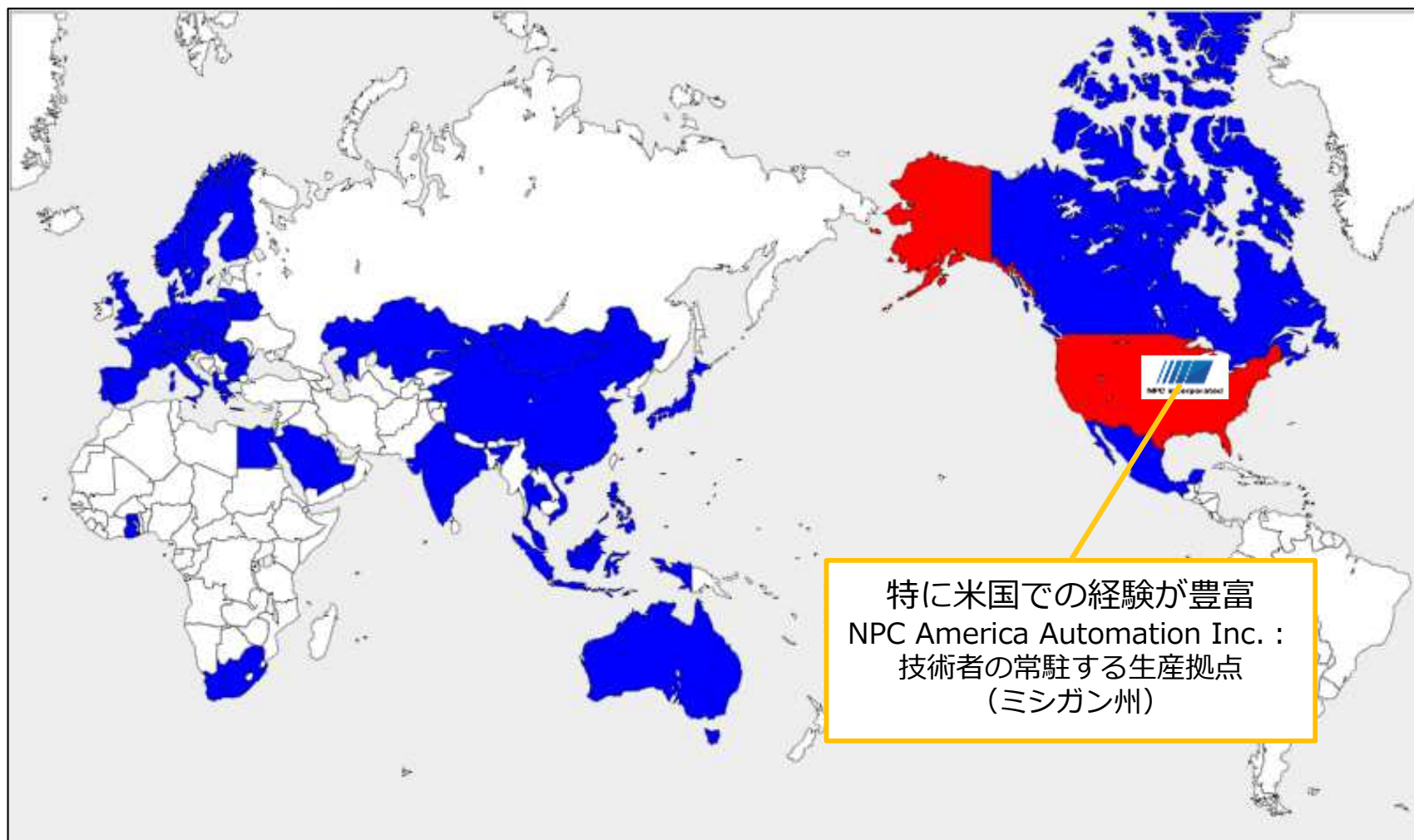
ものづくりの一貫体制



松山工場の生産能力



ものづくりの拠点である松山工場には約130名が勤務し、装置製造に必要なすべての機能（開発・設計・製造・保守）が集約されている。顧客の要望をスピーディーかつ正確に反映することが可能な体制となっている。松山工場には天井高8m、スペース約40m×100mの組立工場が5棟あり、広大なスペースを確保しているため、大型ラインの組立等、あらゆる製品を製造することができ、安定的な生産力を評価されている。また、協力会社に組立を一部委託することにより、柔軟に生産能力を調整することができる。



当社はこれまで世界50カ国以上に装置を納入しており、欧州地域のCE規格をはじめ、各地域の安全規格に対応。
特に米国では25年以上の実績があり、米国市場で要求されるUL規格やNEC規格などの安全基準への対応、米国顧客から要求されるロックウェル社製の制御装置を使用した装置製造が可能。また、ミシガン州に技術者の常駐するものづくりの拠点があり、現地での技術対応を行えるほか、日系企業に対して日本語での営業対応やサポートを行えることが強みとなっている。



検査・計測技術



接合技術



塗布技術



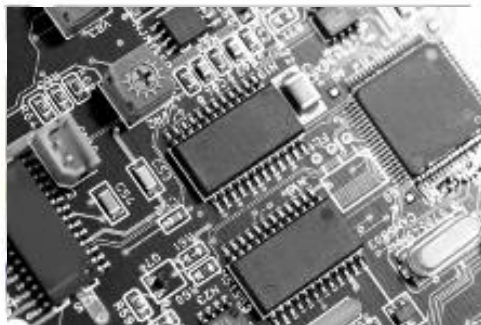
自動材料供給・搬送技術



真空・貼り合わせ技術



データ解析技術



電子部品業界



フィルム業界



自動車業界



物流業界

当社は1994年に太陽電池業界に参入し、真空技術を活用した真空ラミネーターを皮切りに、接合、塗布、自動材料供給、搬送、画像処理等の工程のFA装置を開発し、モジュール工程の製造ラインとして提供。
25年以上に渡って培ったこれらの技術と知見を、太陽電池以外の業界に向けたFA装置の設計・製造に活用し、電子部品業界や自動車業界、ディスプレイ業界など多様な業界で省力化を実現するソリューションとして装置を提供している。

太陽電池の製造

検査・メンテナンス

リユース・リサイクル



太陽電池製造装置の提供



発電所の検査サービス



リユースパネル販売



パネルのリサイクル



パネル検査機器の提供



パネル解体装置の提供

当社は、太陽電池製造装置、太陽光発電所の検査機器・検査サービス、リユース・リサイクル、パネルの解体装置など、太陽電池の製造からリサイクルまでの全てを網羅する様々なサービスを提供している。過去には太陽電池の受託生産（OEM生産）にも取り組み、この経験を太陽電池関連事業の開発に活用した。



代表取締役社長 伊藤雅文

主な経歴や実績

- ・大阪府立大学工学部機械工学科を卒業
- ・伊藤萬(株)でFA装置のセールスエンジニアを担当
- ・当社の太陽電池業界参入以降の事業拡大と技術開発を主導
- ・社長として様々な太陽電池関連の事業を新規展開



専務取締役 廣澤一夫

主な経歴や実績

- ・(株)イトマンエンジニアリングで技術職として勤務
- ・当社を設立後、真空関連装置の技術開発を担当
- ・現在は管理部門全般の責任者

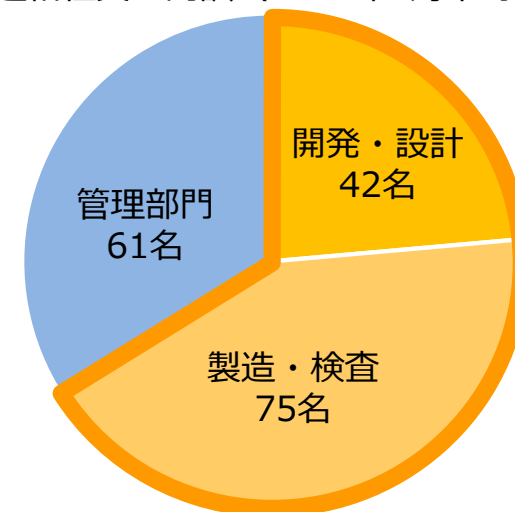


常務取締役 矢内利幸

主な経歴や実績

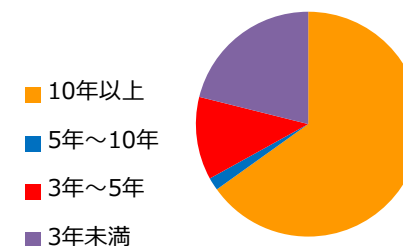
- ・マツダ(株)等のメーカーで技術職として勤務
- ・当社入社後は技術責任者を歴任
 - 〔太陽電池一貫製造ラインの設計
 - 〔FA装置やパネル解体装置等における新機構の開発/設計を主導

連結社員の内訳（2023年8月末時点）



約2/3が技術職として勤務

上記技術者の在籍年数



当社の社内取締役は全員が技術者としてのバックグラウンドを有しており、太陽電池をはじめとして装置業界において30年に渡り経験を積んでいる。太陽電池業界に関する造詣が深いだけでなく、長年の実務経験から各メンバーが多方面に人脈や情報源を持ち、適切に経営の舵をきっていくことができる体制となっている。また、従業員には在籍年数の長い経験豊富な技術者が多く、熟練の技術者が若手を育成する体制ができている。

当社事業と関連が深いSDGsの目標

技術革新
人手不足対策 **9**



FA装置

太陽光発電の維持と成長 **7 13**



太陽電池製造装置



発電所の検査サービス

食料の安定供給
気候変動対策 **2 13**



人工光植物工場



パネル解体装置



パネルのリユース・リサイクル
(中間処理)



廃棄物の選別装置
(リサイクル装置)



鶏糞及び食品残渣の肥料化ビジネス

リサイクル **12**

脱炭素の取り組み



松山工場屋上に、自家消費用、売電用の太陽光発電システム計約630kWを設置。(一般家庭に設置する太陽光発電システムの約180軒分)

当社は、太陽電池関連の装置やサービスの提供を通じて、再生可能エネルギーの普及と健全な運営、持続可能な発展に貢献してきた。これを軸に、気候変動に対応した新分野の事業や、リサイクル関連装置の開発など、サステナビリティに貢献する事業を今後も展開していく。

■特許

対象	件数	主な内容
太陽電池製造装置	7	配線工程におけるCP機構・CF装置、レーザー検査機構
真空関連装置（真空ラミネーター）	4	ホットエアプレス機構、熱板機構
パネル解体装置	4	ホットナイフ分離技術、アルミフレーム分離機構
発電所検査サービス	1	多連プローブホルダー（発電出力測定治具）

■安全規格

対象	主規格・指令	規格番号と主な概要
欧州	CE	EN ISO 12100、EN ISO 13849-1、EN ISO 13850、EN ISO 13857、EN ISO 14120、EN ISO 60204-1 機械類の安全基本設計概念、安全ガード、非常停止装置、安全な電気設備等
北米	NEC	NFPA 70、NFPA 79、ANSI RIA R15.06 電気工事基準、産業機械の電気規格、ロボットの安全要求事項
カナダ	CSA	CAS Z431、CSA Z432、CSA Z434、CSA C22.1 一般安全要求事項、安全ガード等
半導体	SEMI	SEMI S2、SEMI S10、SEMI S22、SEMI S1、SEMI S8 環境・健康ガイドライン、電気設計、リスク評価プロセス、安全ラベル等

■登録・許可

登録・認可名	登録・認可取得日／登録番号
環境マネジメントシステム ISO14001	2006年3月30日／E1217
品質マネジメントシステム ISO9001	2009年8月27日／Q2899
古物商許可	2016年8月29日／第306601606280号（東京都）、2016年9月23日／第821080001389号（愛媛県）
登録電気工事業者	2016年12月15日／中局総登録第2021155号（愛媛県）
産業廃棄物処分業許可	2019年4月22日／第08920209040
産業廃棄物収集運搬業許可	2020年6月4日／第03807209040

1. ビジネスモデル
2. 市場環境
3. 競争力の源泉
4. 事業計画
5. リスク情報

短期計画：2023年8月期の取り組みのレビュー

	取り組み	2023年8月期末におけるレビュー
太陽電池製造装置	<ul style="list-style-type: none"> ■ First Solar社の新工場（インド・米国）向け装置を売上オハイオ工場の増設や米国アラバマ州の新工場向け装置を受注 ■ 米国や日本のハイエンドな装置を必要とする既存顧客への対応 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 新工場向け装置を予定どおり売上計上 オハイオ工場の増設、アラバマ新工場に加え、新製品の研究開発用装置を受注 ■ 日本の既存顧客に衛星用太陽電池向けの装置を売上 ペロブスカイト等次世代型太陽電池の研究開発用装置受注
FA装置 真空関連装置	<ul style="list-style-type: none"> ■ 国内では設備投資が活発な電子部品業界の主要顧客へ注力 ■ 安定顧客の獲得 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 電子部品業界の主要顧客へ予定通り装置を売上 事業開始時の目標であった売上10億円を大幅達成 ■ 米国、国内の新規顧客へ営業を拡大
太陽光発電所の 検査サービス	<ul style="list-style-type: none"> ■ 未稼働発電所に対する竣工前検査の獲得 ■ 稼働済発電所に対する定期検査の獲得 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 竣工前検査、定期検査を堅調に受注、売上 ■ 風力、バイオマス発電所等への検査対象拡大に関する調査・研究を実施
パネルリユース・ リサイクル	<ul style="list-style-type: none"> ■ パネル回収ネットワークの構築 ■ リサイクル率の向上と用途開発によるリサイクルコストの低減 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 松山市SDGs推進協議会に太陽光発電設備の循環システム分科会を提案、主催
パネル解体装置	<ul style="list-style-type: none"> ■ 受注済み案件の売上計上 ■ 米国拠点にデモ機を設置し営業を強化、引合への対応 ■ ラインナップの拡充 	<ul style="list-style-type: none"> ■ フランス等国内外にフレーム除去装置や自動解体ラインを売上 ■ 好調に受注を獲得 自動解体ライン 3ライン（仏・日） フレーム除去装置 2セット（米・日） ■ リサイクル率向上につながる新製品の研究開発を実施
植物工場ビジネス	<ul style="list-style-type: none"> ■ 2022年8月期に生産設備を減損したが、サステナブルなビジネスとして維持 ■ 作業効率化によるコストダウン、付加価値の高い品種の生産 	<ul style="list-style-type: none"> ■ フル生産、ほぼ全量販売を継続 販売価格を一部引き上げ ■ 付加価値の高い品目への切替、栽培の効率化を目指し事業を継続する
新規ビジネス	<ul style="list-style-type: none"> ■ 産業廃棄物処理業界向けFA装置の開発、鶏糞リサイクルのテスト 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 鶏糞をメタン発酵させ、発酵残渣から肥料を製造するシステムの検証がほぼ完了

短期計画：2023年8月期 決算概要

(単位：百万円)

	2022年8月期		2023年8月期								
	実績		期初予想 (2022.10.12)		修正予想 (2023.4.12)		実績				
	金額	百分比 (%)	金額	百分比 (%)	金額	百分比 (%)	金額	百分比 (%)	前期比 (%)	期初 予想比 (%)	修正 予想比 (%)
売上高	4,379	100.0	9,034	100.0	9,125	100.0	9,320	100.0	112.8	3.2	2.1
売上総利益	1,526	34.8	1,297	14.3	1,648	18.1	1,944	20.9	27.4	49.9	18.0
販売管理費	906	20.7	954	10.6	990	10.8	967	10.4	6.7	1.4	△ 2.3
営業利益	620	14.2	342	3.8	658	7.2	976	10.5	57.4	185.4	48.3
営業外収益	24	0.5	3	0.0	9	0.1	6	0.1	△ 75.0	100.0	△ 33.3
営業外費用	27	0.6	4	0.0	3	0.0	20	0.2	△ 25.9	400.0	566.7
経常利益	617	14.1	342	3.8	664	7.3	963	10.3	56.1	181.6	45.0
特別利益	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
特別損失	82	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
税引前当期純利益	535	12.2	342	3.8	664	7.3	963	10.3	80.0	181.6	45.0
法人税等	3	0.1	58	0.7	124	1.4	191	2.0	6,266.7	223.7	54.0
法人税等調整額	152	3.5	0	-	6	0.1	△ 221	-	-	-	-
親会社株主に帰属する 当期純利益	379	8.7	283	3.1	533	5.8	993	10.7	162.0	250.9	86.3

(注) 前期比及び修正予想比はその増減比です。

短期計画：2023年8月期 決算概要

期初予想からの推移

売上高

- ・ First Solar社の新工場（米国、インド）向け装置をスケジュール通り売上
- ・ 上期に売上予定だった国内電子部品業界向けFA装置は下期に売上
通期の全体の売上高はほぼ予定通り
- ・ 部品売上が好調に推移し、業績を底上げした
期初予想 約450百万円 → 実績 約750百万円

売上総利益

- ・ 売上総利益率：期初予想 14.3% → 修正予想 18.1% → 実績 20.9%
- ・ 仕入コストなどの原価低減実現、部品の売上好調が年間を通じて継続し利益率が向上した

販売管理費

- ・ 研究開発費、租税公課等が減少
 - ・ 人件費（賞与、福利厚生費等）が増加
- 結果としてほぼ期初予想通りとなった

営業利益・経常利益

- ・ 売上総利益が増加したため、予想を上回って推移した

親会社株主に帰属する当期純利益

- ・ 2024年8月期の利益計画に伴って繰延税金資産を積み増したため、利益が増加した

中期経営計画 数値目標の見直しと基本方針

外部要因

- ・ First Solar社の生産能力拡大が順調に進捗
- ・ First Solar社の積極的な新製品開発による装置需要の増加
- ・ 日本国内におけるペロブスカイト型太陽電池の実用化に向けた研究開発の進捗

内部要因

- ・ コスト削減、価格転嫁を順調に実現
- ・ 検査サービス、部品販売などがストックビジネスとして安定化
- ・ 肥料化ビジネスの事業化に目途が立ち、当初より規模も拡大する見込み



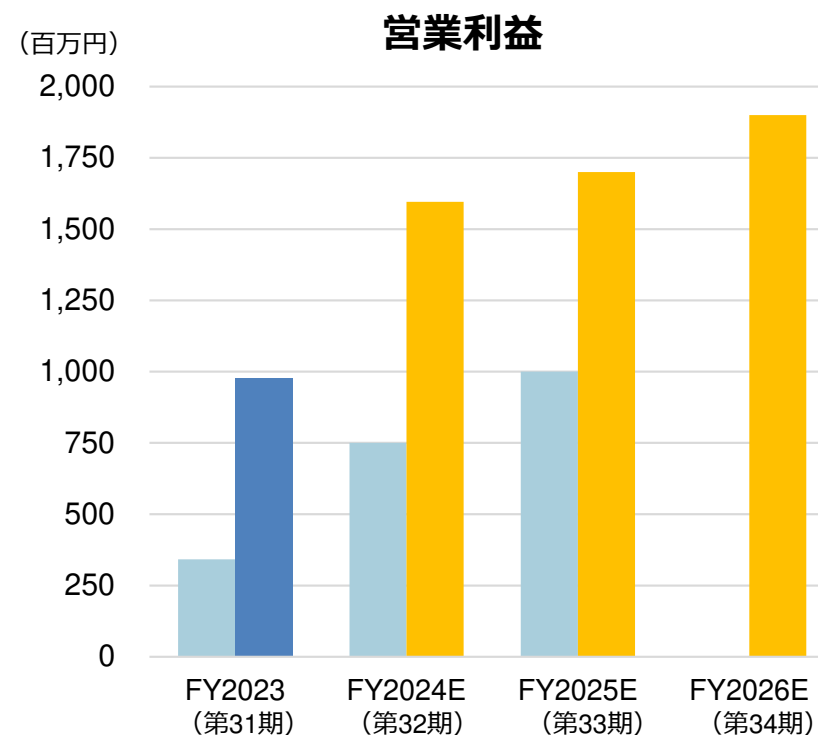
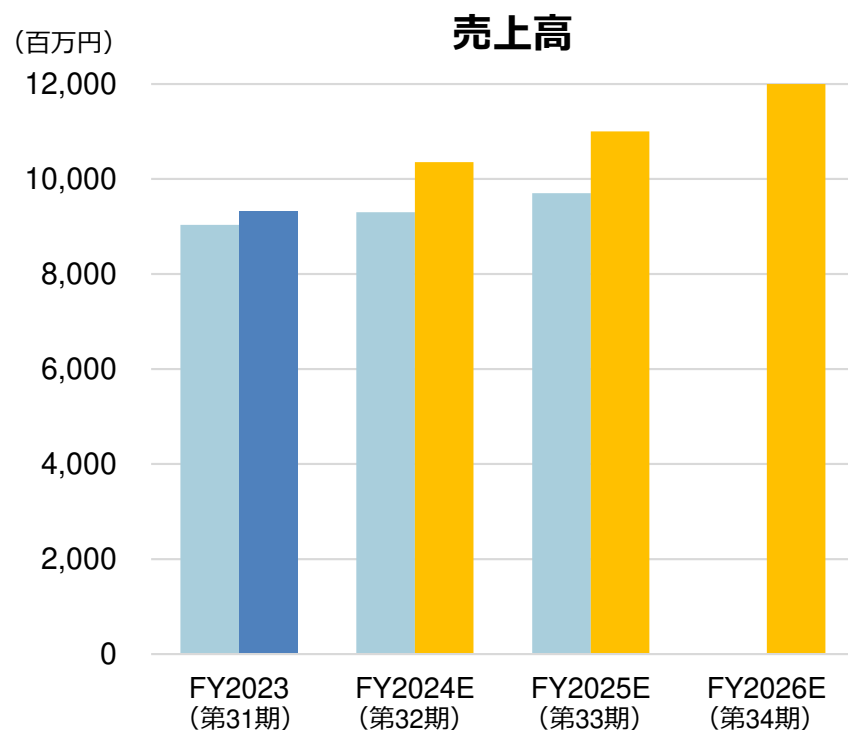
**2022年10月公表の中期経営計画が順調に進捗
数値目標の見直しへ**

基本方針

- ・ 政策的支援を背景に長期的な市場の成長が予測される米国太陽電池業界や、国内電子部品業界への装置提供を事業の主軸とする
- ・ 今後ニーズの高まりが予想される太陽光パネルのリサイクル装置の提供、FA 装置の更なる顧客の獲得、太陽光パネルの検査、リユース・リサイクル、植物工場などのストックビジネスの蓄積、また循環型社会の実現に貢献する新しい製品やサービスの投入によって事業領域を拡大することで、事業バランスの最適化と安定的な成長を目指す
- ・ 需要の増加に対応するべく、人材確保を通じて生産能力を強化

中期経営計画（2024年8月期-2026年8月期）

■ 旧中期計画 ■ 2023年8月期実績 ■ 新中期計画



	2023年8月期 (第31期) (実績)	2024年8月期 (第32期) (計画)	2025年8月期 (第33期) (計画)	2026年8月期 (第34期) (計画)
売上高	9,320	10,384	11,000	12,000
装置関連事業	8,689	9,865	10,200	10,800
環境関連事業	631	519	800	1,200
営業利益	976	1,584	1,700	1,900

短期計画：2024年8月期の取り組み

太陽電池製造装置	<ul style="list-style-type: none">■ First Solar社のレイジアナ工場向け装置を受注 アラバマ新工場向け装置、オハイオ工場増設分、シリコン結晶系と薄膜系のタンデムパネル開発用の装置を売上■ ペロブスカイト型太陽電池、住宅用太陽電池等のハイエンドな製造装置を受注
FA装置 真空関連装置	<ul style="list-style-type: none">■ 国内では設備投資計画の継続している電子部品業界の主要顧客へ注力■ 安定顧客の獲得
太陽光発電所の検査 サービス	<ul style="list-style-type: none">■ 未稼働発電所に対する竣工前検査、稼働済発電所に対する定期検査の獲得■ 風力発電所、バイオマス発電所などの検査の受注
パネルリユース・ リサイクル	<ul style="list-style-type: none">■ パネル回収ネットワークの構築■ リサイクル率の向上と用途開発によるリサイクルコストの低減
パネル解体装置	<ul style="list-style-type: none">■ 受注済み案件の売上計上■ 日本、欧州、豪州等注力市場での営業強化■ リサイクル率向上につながる新製品の販売開始
植物工場ビジネス	<ul style="list-style-type: none">■ 知名度向上に資するサステナブルなビジネスとして継続
新規ビジネス	<ul style="list-style-type: none">■ 食品残渣のメタン発酵、発酵残渣からの肥料製造に関する研究開発を実施■ 肥料製造プラント、メンテナンスサービスの提供に向け、営業活動を開始

※2024年8月期の取り組みについては、2023年10月13日に開示した「2023年8月期決算説明会資料」参照。

連結業績予想

(単位：百万円)

	2024年8月期（予想）			
	第2四半期（累計）		通期	
	金額	百分比(%)	金額	百分比(%)
売上高	3,329	100.0	10,384	100.0
装置関連事業	3,128	94.0	9,865	95.0
環境関連事業	200	6.0	519	5.0
売上総利益	877	26.3	2,615	25.2
装置関連事業	831	26.6	2,459	24.9
環境関連事業	46	23.0	156	30.1
営業利益	363	10.9	1,584	15.3
経常利益	363	10.9	1,584	15.3
親会社株主に帰属 する当期純利益	250	7.5	1,081	10.4

費用・利益

- First Solar社案件は一定の利益を確保した価格で受注済
売上総利益率 25.2%
- 販売費及び一般管理費では給料手当の上昇を見込む
- 米国での売上増加に伴い、米国法人税が増加見込み
(2023年8月期 約20百万円 → 2024年8月期予想 約300百万円)

1. ビジネスモデル
2. 市場環境
3. 競争力の源泉
4. 事業計画
5. リスク情報

事業のリスクと対応策（1）

リスクの内容	対応策等	発生時期	発生可能性	影響度
太陽電池市場の停滞又は減速に伴うリスク ・売上高及び利益の減少 ・資産の減損損失	<ul style="list-style-type: none"> ・設置済の太陽光パネルに対する製品やサービスを拡充する ・排出パネルに対する製品やサービスを拡充する ・太陽電池業界以外のFA装置や新規事業を拡大する 	随時	低	大
為替の変動 ・為替差損の発生 ・海外調達コストの上昇（円安傾向の場合） ・価格競争力の低下（円高傾向の場合）	<ul style="list-style-type: none"> ・基本的に海外顧客との取引通貨は円建てとする ・例外的に外貨建ての場合は為替予約を行う ・円高傾向となった場合は海外調達比率を上げる 	近	中	小
売上計上時期や個別案件の利益率に伴う変動 ・売上高及び利益の減少（期ズレを含む） ・利益率の低下	<ul style="list-style-type: none"> ・ISO9001に則した取り組みで品質を向上させる ・案件毎に工程の進捗をレビューして必要に応じて早期対応する ・出荷前に検収することで仕様未達や遅延のリスクを減らす 	随時	高	中
大口顧客の事業環境の変動 ・売上高及び利益の減少 ・取引の縮小や停止	<ul style="list-style-type: none"> ・研究開発やコストダウンで大手企業との関係を強化する ・大手顧客以外の営業を強化する ・FA装置や環境関連事業を伸ばして大手顧客への偏重を解消する 	随時	低	中
部品の長納期化 ・製品の長納期化 ・製造原価のコスト増	<ul style="list-style-type: none"> ・海外子会社を活用して海外調達を図る ・設計段階において代替部品を用いる 	随時	中	大
部品・原材料の価格上昇 ・製造原価の上昇による利益圧迫	<ul style="list-style-type: none"> ・仕入先との交渉による仕入価格の抑制 ・顧客との交渉による販売価格への部品価格転嫁 	随時	低	大

事業のリスクと対応策（2）

リスクの内容	対応策等	発生時期	発生可能性	影響度
輸送コストの高騰 ・海外向け製品のコスト増	・船積渡し（FCA）による契約を締結している	近	高	中
自然災害の発生 ・生産能力の減少又は喪失	・セル方式での生産のため人員とスペースが確保できれば生産活動は継続できる体制である ・現在も協力工場に製作を一部委託しており、臨機応変な生産能力が確保できる ・津波被害、洪水被害、土砂災害のリスクが低い土地である	不明	中	大
繰延税金資産 ・課税所得に関する予測・仮定の変更 ・税率変更を含む税制改正、会計基準等の改正	・利益計画の実現可能性を慎重に検討し、合理的かつ保守的に見積った課税所得について繰延税金資産を計上している ・回収可能性を定期的に見直している	随時	中	中
受注増による生産能力不足 ・受注の急増、技術者の高齢化による人員不足 ・納期の超過、要求仕様の未達、受注機会の損失	・協力会社の業務委託や派遣社員の受け入れ ・若手技術者の採用を強化 ・顧客との交渉により十分な納期を確保	随時	中	中

※その他のリスク等は2022年11月30日提出予定の有価証券報告書「事業等のリスク」参照。

IR問い合わせ窓口

株式会社エヌ・ピー・シー 総務部 IR担当

電話 : 03-6240-1206
E-Mail : npc.ir@npcgroup.net
ホームページ : <https://www.npcgroup.net/>
IRメルマガ : 右のリンク又はQRコードからお申込み下さい



[IRメルマガ申込画面](#)

<将来見通し等に関する注意事項>

- ・本資料につきましては投資家の皆様への情報提供のみを目的としたものであり、売買の勧誘を目的としたものではありません。
- ・本資料における、将来予想に関する記述につきましては、発表日現在において入手可能な情報に基づいて作成しております。また、将来における当社の業績が、現在の当社の将来予想と異なる結果になることがある点を認識された上で、ご利用ください。
- ・業界等に関する記述につきましても、当社が信頼できると思われる各種データに基づいて作成しています。
- ・本資料は、投資家の皆様がいかなる目的にご利用される場合においても、お客様ご自身のご判断と責任においてご利用されることを前提にご提示させていただくものであります。

次回の「事業計画及び成長可能性に関する事項」の開示は2024年11月を予定しております