

SRI LANKA

2020.12



インフラ・製造業 現地ニーズレポート

経済産業省
令和2年度技術協力活用型・
新興国市場開拓事業補助金
(社会課題解決型国際共同開発事業
(製品・サービス開発等支援事業))

アイ・シー・ネット株式会社



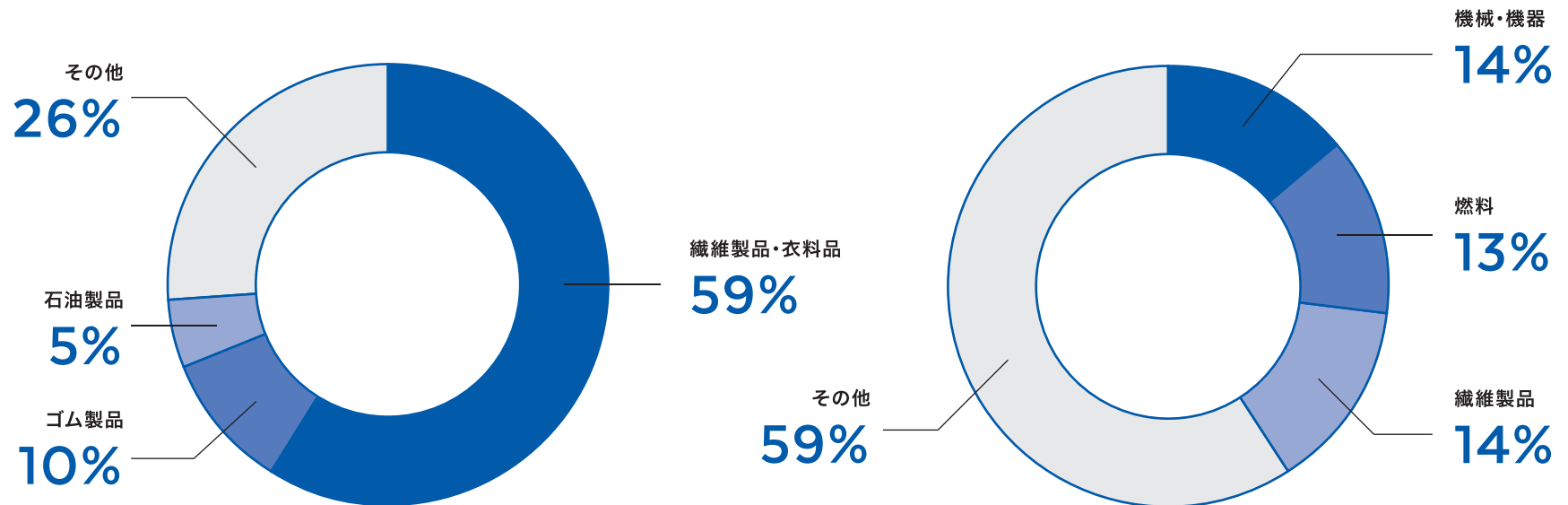
CONTENTS

	03	概況・特徴
運輸・ロジスティクス	10	業界構造
	12	市場規模
	15	ニーズが見込まれる製品・サービス
	17	参入事例
	18	パートナーとすべき現地企業の特徴
	19	現地パートナー候補リスト
ゴム製品	23	業界構造
	24	市場規模
	26	ニーズが見込まれる製品・サービス
	27	参入事例
	28	パートナーとすべき現地企業の特徴
	29	現地パートナー候補リスト
省エネ機器	32	業界構造
	34	市場規模
	37	ニーズが見込まれる製品・サービス
	38	参入事例
	39	パートナーとすべき現地企業の特徴
	40	現地パートナー候補リスト



概況・特徴

主要港数	港湾処理能力	鉄道網	道路網	国道	州道
3	700万TEU (2018年)	1,561km (2016年度)	116,291.49km (2016年度)	12,379.49km (2016年度)	15,532.00km (2016年度)



(出所) ジェトロ資料より調査団作成 https://www.jetro.go.jp/ext_images/world/gtir/2017/16.pdf
 ジェトロBOP層実態調査 物流事情(2015年3月) <https://www.ceicdata.com/en/indicator/sri-lanka/container-port-throughput>、
<https://knoema.com/atlas/Sri-Lanka/Length-of-rail-lines>、http://www.rda.gov.lk/source/rda_roads.htm



概況・特徴

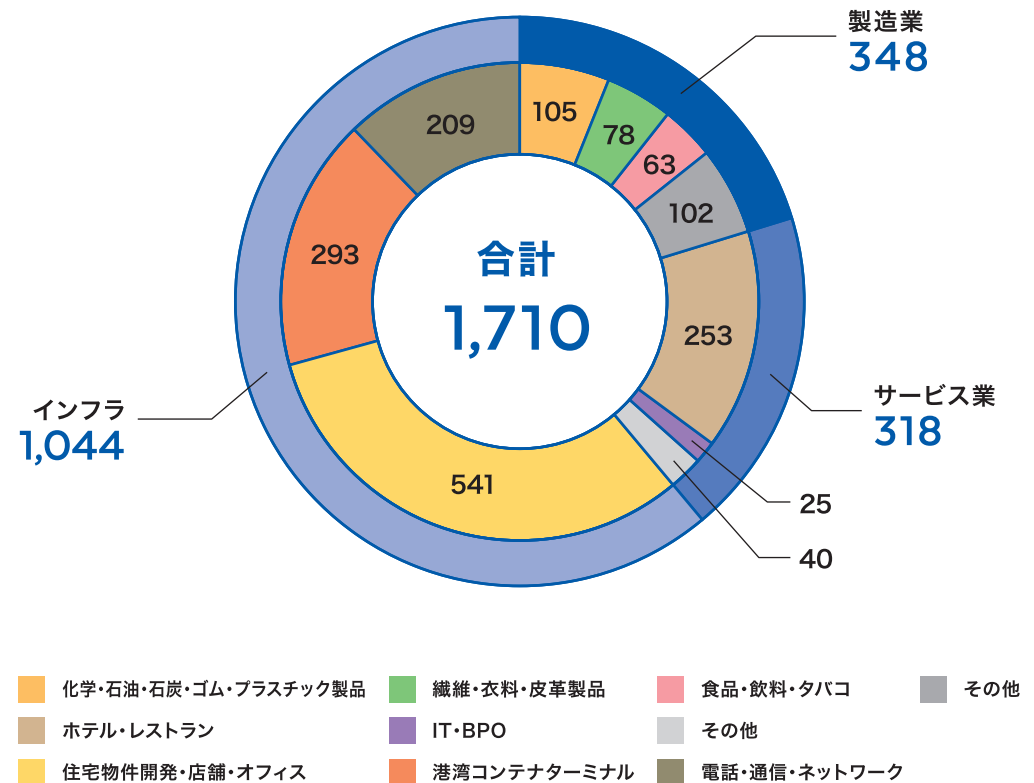
インフラ

- 燃料を国内で調達できない→電気代が高い。産業は少ないが家庭での電気利用の割合が多く、ピーク時間帯に偏っている。
- 環境悪化・廃棄物焼却禁止（オープンダンピングが主流）
- 地理的優位性に優れており、良港があるため、物流の拠点となる
- 運輸業・通信業などのサービス業が成長
- 観光資源が豊か

製造業

- 人口は多くないが人材のレベルが高い
- インドに近く、FTA締結先の一つである
- FDI誘致のための税制優遇制度がある

スリランカの業種別対内直接投資額 (単位:100万USD)



(出所) ジェトロ資料より調査団作成 https://www.jetro.go.jp/ext_images/world/gtir/2017/16.pdf



魅力と留意点

魅力

- 人材の質が高いが、人件費は安い
- 英語が使える人材が多い
- EUの税制優遇があるため欧米市場及び南アジア市場へのアクセスが良い
- 中間層が増加しつつあり、観光客も多いため、中高級品の消費増加が期待できる
- 電力供給は周辺国と比較して安定している
- インターネット網が充実しており、通信料も安価
- BOI(投資局)でワンストップで手続きが可能
- 周辺国と比較して政治的に安定しており、文化の親和性が高い

留意点

- 人口が比較的少ないため、内需は限定的である
- 労働力も絶対的に不足しがちである
- 法制度が不明確であり、急遽の変更が見られる
- 税制が煩雑である
- 資源に乏しく、原材料の調達は困難である



投資誘致政策

制度	概要
税制	製造業の法人税は14%であり、比較的安く抑えられている。農業・IT・物流は税制の優遇が受けられる。日本との間に租税条約を締結している。
研究開発促進	知的財産の厳しい管理を実施している。 研究開発は控除の対象となる。
投資優遇制度	製造業：資本金50万USD以上、輸出比率80%の事業は原材料・資本財の税制優遇が受けられる。 運輸業：資本金300万USD、年間輸出額1,500万USD以上の事業は税制優遇が受けられる。



参入事例

- スリランカでは製造業では70社が操業中（全体では約160社進出済み）。10社が操業予定。
- これまでに約400億円が投資されている。
- 10,000人以上の雇用を生み出している。

企業名	概要	特徴
ノリタケ	製陶業 1973年～	<ul style="list-style-type: none"> ・良質の粘土が産出され、賃金も安かったため進出。 ・多くの社員が長年にわたり勤務している。 ・現地にも出店し、周辺国の観光客が買いに来る。
中川装身具	アクセサリ製造 1980年～	<ul style="list-style-type: none"> ・台湾の件費高騰により、EPZのあるスリランカに生産を移管した。 ・細かい手作業に適した人材を雇用することが可能。 ・海外ではスリランカのみで操業している。
YKK	縫製の金具など 1999年～	<ul style="list-style-type: none"> ・縫製業が盛んな地域に進出している。スリランカではより高度な技術が求められる下着などを製造しているため金具が必要となる。
スタープレジジョン	精密金型・部品の製造 1995年～	<ul style="list-style-type: none"> ・シンガポールから原材料を輸入し、インドの自動車・電機製造事業者向けの精密金型部品を製造・販売している。 ・FTAを活用し、事業を展開している。
新日本空調	空調のエンジニアリング 2009年～	<ul style="list-style-type: none"> ・ホテルなどに空調機を設置している。 ・スリランカでもダクトを生産し配管工事を行っている。 ・南アジア・中東地域の営業拠点にもなっている。

(出所)小森正彦、2016「日経スリランカ進出企業のグローバルバリューチェーン展開に関する一考察」、亜細亜大学経営論集第51巻第1号2号合併号より調査団作成



調査対象分野

業種	選定理由	日系企業の参入機会
運輸ロジスティクス関連	地理的優位性から積み替え輸送の需要が見込まれる。 国としても重点を置いている産業である。	・サービス展開 ・関連機材の提供
ゴム製品製造	スリランカの主要輸出品目である。スリランカで原料調達から製品の製造まで できるため、コスト削減につながる。	・現地生産 ・機材の輸出
省エネ機器	燃料を輸入しているため、電気代が高いことから省エネへの関心が高い。 国としても再生可能エネルギーを促進する方針。	・発電事業の展開 ・機器の輸出
リサイクル機器		

1

運輸・ロジスティクス

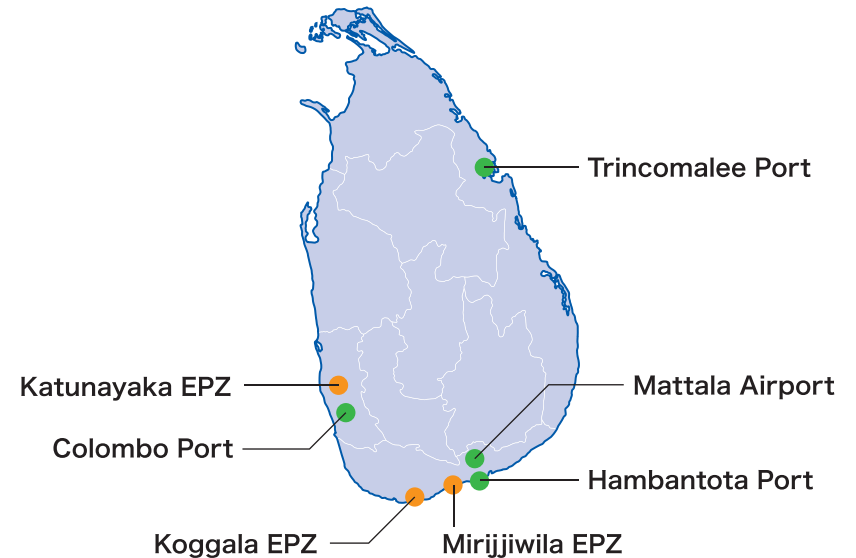


業界構造

- 運輸ロジスティクスセクターはスリランカのGDPの2.5%を占める産業であり、市場規模は2,000億円にのぼる。輸出額の約7%をしめている。
- 4万人～5万人の雇用を生み出している。
- 70%が現地企業でその他が多国籍企業である。
- 現在協会に所属している130社が船会社で、120社が運送会社である。
- 500社以上のMerchant Shipping Secretariat(MSS)と呼ばれる清掃業社を含む関連事業者がある。
- 運輸ロジスティクスに含まれる事業としては、コンテナ輸送業、倉庫業、港湾業、船舶事業などを含むが、旅客輸送や地域間輸送は含まない。
- 港だけでなく、南アジアで一番の道路密度があり、港と空港を結んでいる。
- 4ヶ所の国際線空港を含め国内に22の空港がある。

(出所) ジェトロBOP層実態調査 物流事情(2015年3月)

スリランカの主な輸出加工区とその近隣の港



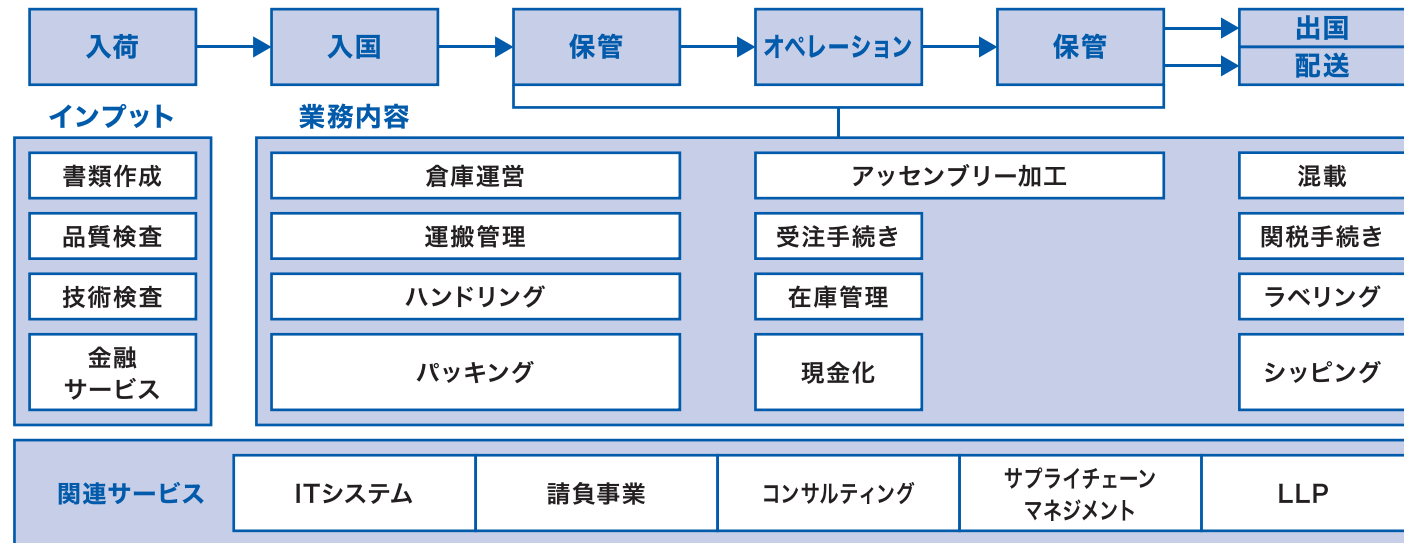


業界構造

コンテナ積み替え事業

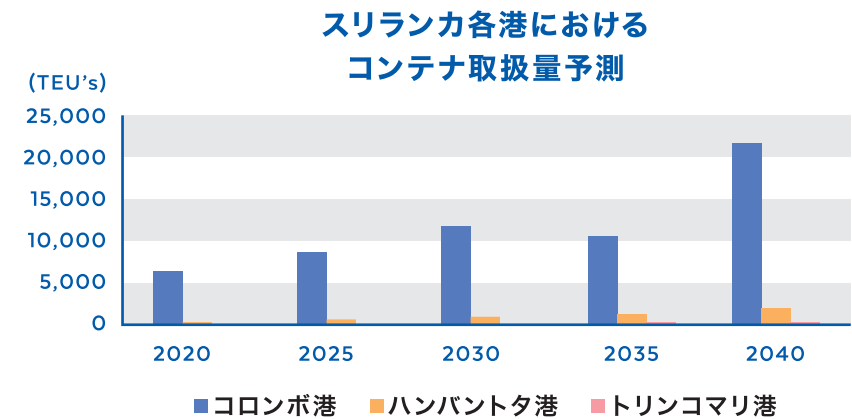
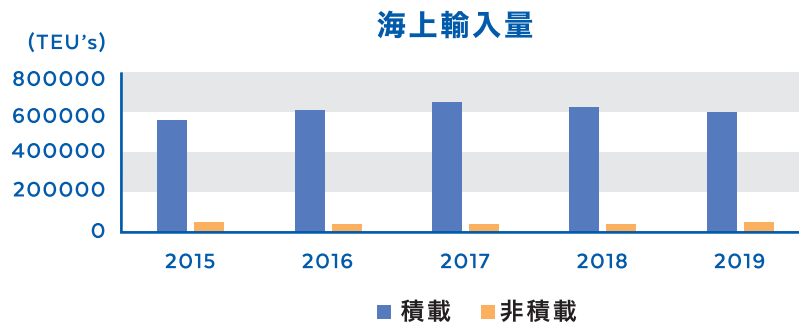
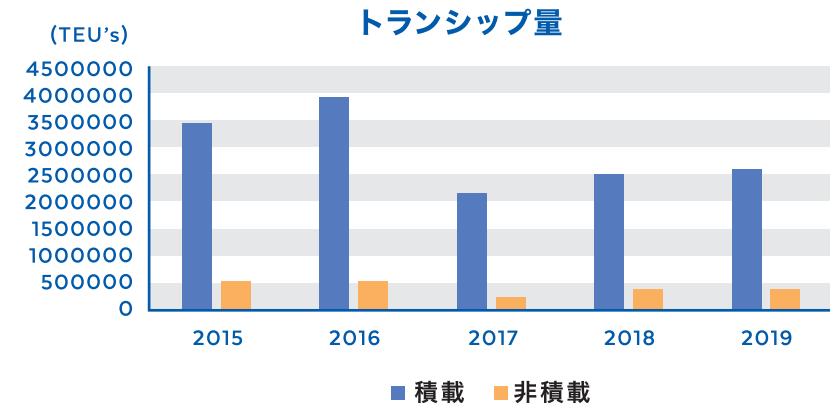
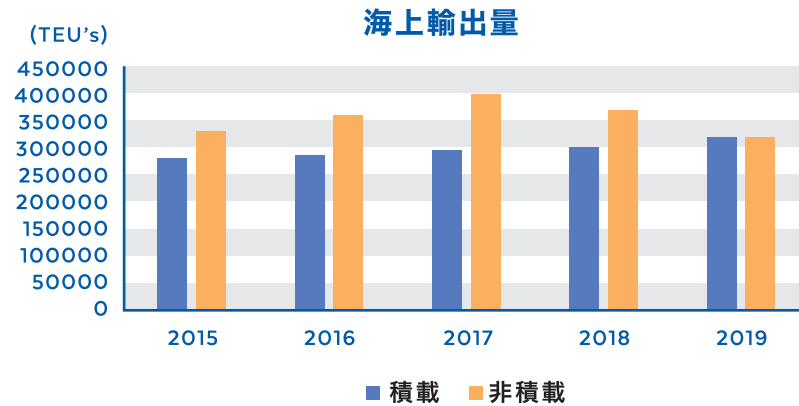
- 過去10年コロンボ港は年間4.5%のコンテナ輸送量の成長を続けているが、コンテナの積み替えが総コンテナ取扱量の75%を占める。
- コンテナ積み替えには3つの方式がある。
 - ➔ ハブアンドスポーク方式：大型船から小型船
 - ➔ 交差方式：ルートによる大型船から大型船
 - ➔ リレー方式：大型船から大型船だが異なる港から出港する
- コロンボ港はテキスタイルをメインに扱う。ハンバントタ港は車両をメインに扱う。日本、韓国、インドの車両製造事業者はインド、タイ、日本、中国で製造された車両を積み替え、アフリカ、中東、アメリカ、ヨーロッパに輸出している。

運輸・ロジスティクスのバリューチェーン





市場規模



(出所) Sri Lanka Port Authority、ジェットロBOP層実態調査 物流事情(2015年3月)より調査団作成



市場環境

- コロンボからヨーロッパ、アメリカ東海岸、アジア、中東、アフリカ地域へ海上輸送するとシンガポールから輸送した場合と比較して約5日間輸送時間が短縮できる。
- コロンボとシンガポールにおける海上輸送に関連するコストの比較

項目		コロンボ	シンガポール
労務費(サービス分野)		時給1.5USD	時給13USD
倉庫代		4.8USD/平方フィート	13.3USD/平方フィート
CFSチャージ	W/M	12USD	19USD
ターミナル・ハンドリング・チャージ	20フィートコンテナ	151USD	159USD
	40フィートコンテナ	234USD	241USD
	45フィートコンテナ	287USD	303USD

シンガポールドル=0.74USDで換算

仕向地 (コロンボ→仕向地)	20フィート コンテナ	40フィート コンテナ
東京	400	500
シンガポール	100	250
ニューヨーク(米国)	2,200	3,700
モンバサ(ケニア)	1,100	2,100
ムンバイ	150	300
ドバイ	400	800
フェリクストウ(英国)	800	1,600

仕向地 (仕向地→コロンボ)	20フィート コンテナ	40フィート コンテナ
東京	1,100	1,500
シンガポール	1,000	1,200
ニューヨーク(米国)	1,200	1,600
モンバサ(ケニア)	1,100	1,600
ムンバイ	350	400
ドバイ	500	700
フェリクストウ(英国)	800	1,400

(出所) ジェトロBOP層実態調査 物流事情(2015年3月)



政府の方針・法律・規制など

	概要
方針	<p>法制度の改正などを通じて以下の方針が見られる</p> <p>1)スリランカ港湾開発局の権限の拡大 物流事業のスムーズな展開により周辺国と比較して競争力を上げるために、法改正を行い港湾開発局の権限拡大をした</p> <p>2)関税手続きの円滑化 外国との貿易円滑化条約に対応し、国際物流をスムーズにするため、関税法令の改善をした ・手続きの簡素化・電子サインの導入・手続きのペーパーレス化・電子化</p> <p>3)オンライン支払い手続きの導入 支払い窓口を一本化し、オンラインでの支払いができるようにしている</p> <p>4)独占禁止法の規定 国際的なベストプラクティスに従い、国際船舶の寡占化などを防止するために規定している</p> <p>5)投資局(BOI)法の改正 外国直接投資(FDI)の誘致のために、法律を改正した</p>
法律	<p>スリランカ港湾開発局法 No. 51,1979</p> <p>商業船舶法 No. 52, 1971</p> <p>商業船舶法 (改正)Act No. 36, 198</p> <p>関税法令 No.17, 2006</p> <p>電子取引法 2006</p> <p>金融法 No.12,2013</p> <p>金融法—商業ハブ規制 No, 2013</p> <p>消費者問題局法 No.9,2003</p> <p>スリランカ投資局法 No.4, 1978、及び改正法 No3, 2012</p>



ニーズが見込まれる製品・サービス

製品・サービス	想定する顧客	顧客のニーズ・課題	顧客の購買力
自動化技術	・物流企業	・ロボットを活用した自動化技術を取り入れたい	・技術導入による コスト削減効果による
アッセンブリー 事業の展開	・製造業	・日本の信頼性をもとにしたアッセンブリー事業を共同で展開したい	・合併で事業を展開したい
倉庫の効率改善 システム	・倉庫	・倉庫の効率改善のための最適化技術を含む管理のソリューション	・技術導入による コスト削減効果による
省エネ技術	・倉庫	・倉庫内の電力使用を効率化するための技術を取り入れたい ・倉庫に太陽光発電を導入したい ・WMSを導入したい ・トラックの燃費を向上させたい	・技術導入による コスト削減効果による
ソフトウェア	・運送企業 ・物流企業	・船舶の運送効率を改善するため運送管理システムを導入したい ・倉庫のサプライチェーンマネジメントシステムの構築 ・書類手続きなどの作業を自動化するシステムを取り入れたい	・技術導入による コスト削減効果による
コンサルティング	・物流 ・倉庫	・物流改善及び人材開発のコンサルティング ・倉庫の効率改善のための最適化技術を含む管理のソリューション	・技術導入による コスト削減効果による



ニーズが見込まれる製品・サービス

製品・サービス	想定する顧客	顧客のニーズ・課題	顧客の購買力
温度管理システム	・倉庫	・冷蔵倉庫や温度管理倉庫に関する技術	・規模にもよるが、付加価値の高いサービスを提供できるようになるため、購買力も高くなると考えられる
3PL、4PL物流	・製造業	・日本製品の配送を含む3PL、4PL事業の展開	・日本企業が顧客となれば購買力は高い



コロomboコンテナ港



コロombo港開発予想図



参入事例

企業名	特徴
郵船ロジスティクス	<p>現地企業は1999年、郵船ロジスティクス(株)とスリランカの手商社ヘイレイズ社の合併会社として設立され、輸出・輸入に関する貨物輸送、通関、荷役、保管などの業務を行っている。日本企業を中心に営業を展開しており、ODA関係の業務も多い。ヘイレイズ社は、コロombo国際空港近くに所在するカトナーヤカ輸出加工区内に、約3万m²の再輸出用ハイテク倉庫と冷蔵倉庫を持つ。郵船ロジスティクス社もこの倉庫を活用可能である。</p>
SGホールディングス	<p>佐川急便の親会社であるSG ホールディングスは、在シンガポールのアジア統括会社を通じスリランカの物流会社であるエクスポランカを買収した。同社は国際貨物の取り扱いが豊富で、南アジアやアフリカに広く事業基盤を持っている。SGホールディングスは従来、東南アジアと中国に海外事業の重点を置いてきたが、成長する環インド洋経済圏に布石を打つ判断があった。実際にインドやアフリカからの受注に成功している。</p>
近鉄エクスプレス	<p>現地のMS Holdings Lankaとの合併会社Kintetsu World Express Lanka (Pvt) Ltd.を展開している。出資比率はスリランカ側が60%でKWE-Kintetsu World Express (S) Pte Ltd.が40%である。同社は、アパレルの法制拠点としてのバンガラデシュとスリランカをネットワーク拡充として掲げている。</p>
日本通運	<p>日本通運の現地法人南アジア・オセアニア日本通運株式会社はスリランカ支店を2016年に開設した。建設事業に伴う設備・資材輸送、駐在員派遣に伴う海外引越などを取り扱う。</p>



パートナーとすべき現地企業の特徴

業種

- 物流企業：
 - 現地企業の中で幅広い国際ネットワークを持ち、スリランカの拠点として活用できる企業。
 - 日本企業の顧客対応などの強みを生かすことができる企業。
- 倉庫事業：
先進的な取り組みに関心を持ち、コスト削減、作業効率化などを進めている企業。
- 資機材供給企業：
現地物流企業とのネットワークを持ち、ソリューションを一緒に提案できる企業。

進出形態

- 機材販売：
自動化技術、自動化機器、ソフトウェア、倉庫及び運送時の省エネ技術を現地代理店経由で販売する。
- 現地企業との合併：
物流事業を現地の企業と合併で設立することにより、拠点を拡大する。
- 支店設立：
現地企業と連携し、顧客のトランス SHIPPINGなどの事業を行う。
- 現地法人設立：
進出している日系企業などの輸送を担う企業を現地に設立する。



現地パートナー候補リスト

名称	業務内容	特徴	期待される役割	所在地/ウェブサイトなど
HTL Logistics (Pvt.) Ltd	物流	既製服、薬品、 機器の輸送を行う	合併事業のパートナー	http://www.htllogistics.com/
Hayleys Advantis Limited	物流	船便、航空便、燃料タンカーなど 幅広い輸送を行う	合併事業のパートナー	https://www.hayleysadvantis.com
Freight Links International (Pte) Ltd	フォワーダー、 倉庫事業	3PL事業などを 展開している	幅広い可能性を検討できる	http://www.freight-links.com
Metro International Asia	代理店	インドやモルディブに 拠点を持つ	追跡機能の向上、コスト削減、 速やかな手続きを行う パートナー	www.metro-asia.com
CL Synergy (Private) Limited	物流	顧客の要望に対する 柔軟な対応	合併事業のパートナー	www.clsynergy.com
McCallum Cargo Pvt Ltd	運送、倉庫、 フォワーダー	物流のトータルソリューション を提供している	日本企業と何らかの形で 事業展開をしたい	www.mccallumcargo.com

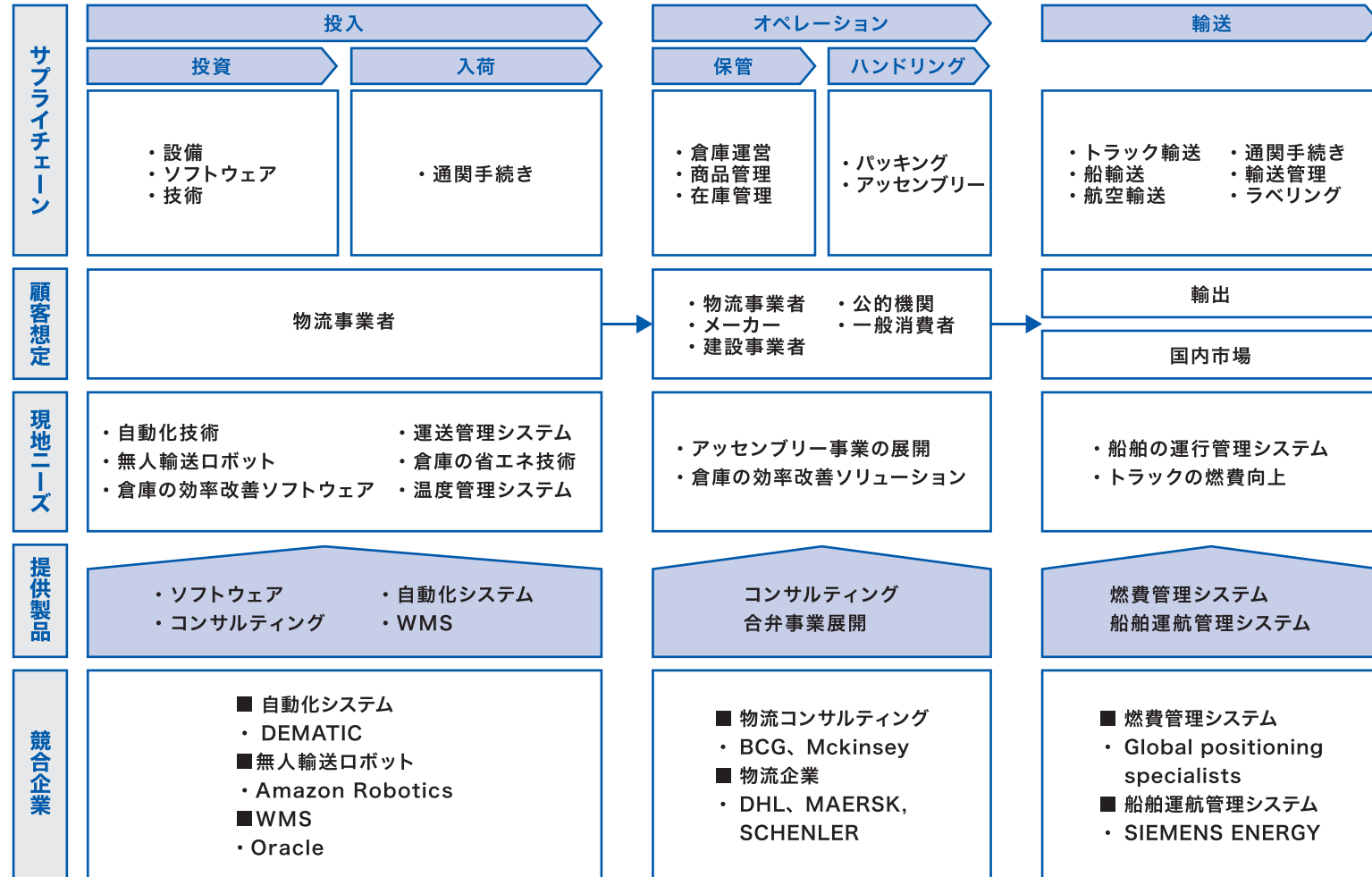


現地パートナー候補リスト

名称	業務内容	特徴	期待される役割	所在地/ウェブサイトなど
Aitken Spence Cargo Pvt Ltd	物流全般	日系物流企業と事業を展開した経験がある	事業展開パートナー・合併事業パートナー	www.aitkenspence.lk
Clarion Logistics Pvt Ltd	物流	自動車関連の運送を行っている	近隣市場を開拓したい	www.clarionlogistics.lk
MAC Holdings Private Limited	運送、倉庫、病院、レジャー、水産	幅広い投資事業を展開している	フリーポート事業を展開するための合併事業パートナー。様々な事業の展開の可能性を検討したい	http://www.macholdings.com



ゴム産業における参入可能性



2

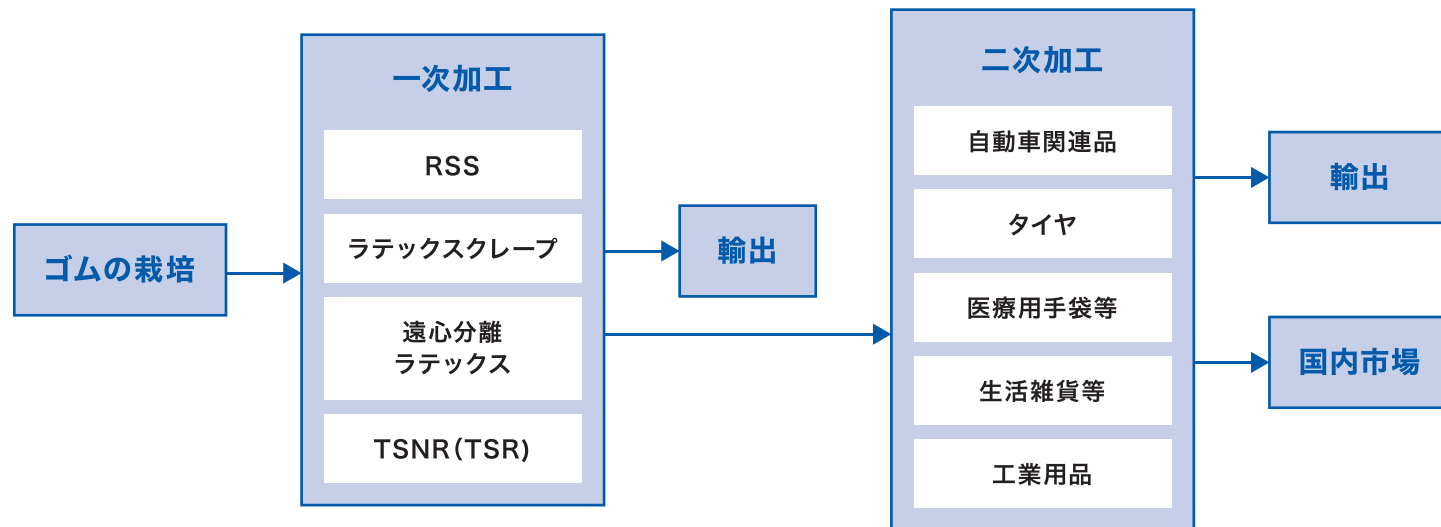
ゴム製品



業界構造

- ゴムの栽培は、70%が小規模農家で133,000ヘクタールにのぼる。一部大規模プランテーションでも栽培されている。
- 直接・間接含め300,000人の雇用を生み出す(うち40%が女性)。
- 一次加工は中小企業及びプランテーションに属する工場で行われる。

天然ゴム製品のバリューチェーン



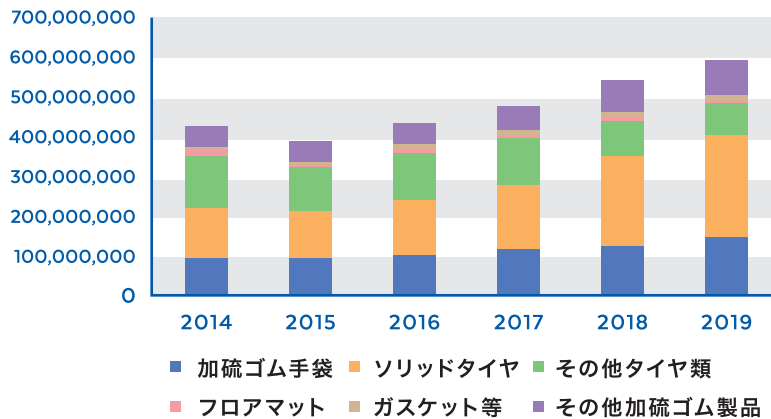
(出所) Sri Lanka Rubber Industry Master Plan 2017-2026, A National Agenda For Rubber Industry Development Main Document Version01 , Sri Lanka Rubber Secretariat, Ministry of Plantation Industriesより調査団作成



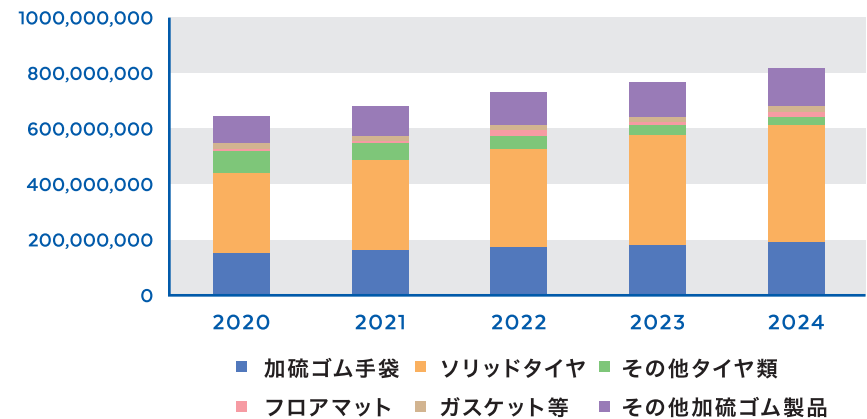
市場規模

- 2018年の天然ゴム製品の生産量は83,100tである。2017年から4.7%増加した。
- GDPに占めるゴム製品の額は1.5%であるが、全輸出額の約7.8%を占める重要な産業である。
- 年間平均0.92%の成長
- スリランカから輸出されるソリッドタイヤが世界の需要の20%を占める
- 世界的にゴムの需要は拡大しつつあり、輸出量を拡大できる可能性がある
- 一次加工品1kgあたりの製造コストは、製造事業者によって異なるが、Rs. 160 and Rs. 300(1ルピー=約0.57円)

(単位:USD) 主要ゴム製品輸出額



(単位:USD) 主要ゴム製品輸出額予測



(出所)スリランカ輸出開発局



政府の方針・法律・規制など

	概要
方針	<p>スリランカゴム産業マスタープラン(2017-2026)より 戦略の実現方法:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) ニッチ市場向けの高品質ゴムの生産 2) 十分な原料ゴムの供給 3) 高効率なゴムの木への植え替え 4) 市場のニーズに応えられる競争優位性のある製品の製造 5) 人材育成 6) 国内の制度の見直し 7) 社会的・環境の面での持続可能な事業
法律	<p>ゴム管理法(1956) ・ゴムプランテーションの登録、ゴム管理局の設置などについて定めた法律</p>
関税	<p>輸出入管理法No.01,1969 スリランカ輸入関税ガイド2019 -スリランカにゴム関連製品を輸入する際の関税</p>
促進政策	<p>ゴム再植栽補助金(改正)法(No.20, 2006) ・ゴム栽培を促進するための小規模農家のための補助金 ・ゴム産業育成のための地方税(CESS)を徴収する</p>



ニーズが見込まれる製品・サービス

製品・サービス	想定する顧客	顧客のニーズ・課題	顧客の購買力
タイヤ製造事業	自動車産業	<ul style="list-style-type: none"> ・より付加価値の高い製品を製造したい ・生産性を向上したい ・ナノ技術を導入したい 	日本企業との合併で事業を展開したい
ゴム製品製造事業	医療関係等	<ul style="list-style-type: none"> ・医療用ゴム手袋の製造事業にニーズがある 	日本企業との合併で事業を展開したい
ゴム製造設備	ゴム製品製造事業者	<ul style="list-style-type: none"> ・自動化技術を導入したい 	大規模事業者で、生産規模が大きい企業であれば購買力はある



参入事例

- スリランカの企業が日本市場に参入した事例もある。スリランカのGRI(グローバル・ラバー・インダストリーズ)は、2020年8月20日に日本市場向けに冬用のオフザロード(OTR)タイヤ「GRIPEX SNOW」を発売すると発表した。スリランカのタイヤメーカーが日本市場で冬用OTRを販売するのは初めてだという。
- 「GRIPEX SNOW」は、北海道の冬の気候に耐えられるよう日本の関係機関と共同で開発。同社では「極端な天候や低温にも耐えられる」とコメントしている。

企業名	特徴
<p style="text-align: center;">INOAC POLYMER LANKA (PVT)LTD. (IPL)</p>	<p>株式会社イノアックコーポレーションのスリランカ拠点である。株式会社イノアックコーポレーションは、井上護謨工業を前身とするゴム製部材メーカーである。本社は名古屋で、欧米、中国、ASEAN に事業展開しているが、南アジアでは(インドではなく)スリランカが最初の拠点である。同社の納入先が中国からスリランカへ生産を移管しており、請われる形で現地に進出したものである。ゴム事業を中国から移管し、2013年に工場が稼働した。</p> <p>ウレタンフォームを高精度で加工し、女性下着のパッド用などに供給している。マットレス等の寝具も、スリランカ国内、インド等に向けて生産・販売している。</p> <p>ここが同社のアジア最西端の工場で、インドシナ半島より西の市場を開拓する拠点となっている。スリランカ国内だけでなく、世界のさまざまな地域に輸出もしている。インドの家具向けの受注を獲得し、アフリカ企業にも接触を図っている。</p>

(出所)2020年9月7日、自動車春秋社より



パートナーとすべき現地企業の特徴

業種

● ゴム一次加工事業者

自社の農園を持ち生産拡大の余地がある事業者。
一次加工製品を海外に販売する意向を持ち、
品質向上に対応することができる事業者。

● ゴム製品製造事業者

欧米企業や、日本企業などと取引の経験がある事業者。
先進的な技術に関心が高く、
生産性の向上の意向がある事業者。

● 機械供給事業者

多くの企業ネットワークを持ち、
柔軟な提案をすることができる事業者。

進出形態

● 輸入

現地のゴム栽培・一次加工企業からゴムを調達し
日本での製造に活用する。スリランカで製造された
タイヤなどのゴム製品を日本に輸入する。

● 輸出

ゴム加工機械・金型などを現地代理店経由で販売する。

● 合併企業

ゴム製品加工企業を現地の有力企業と設立し、
ゴム製品製造を行う。

● OEM

現地企業に委託しゴム製品加工を行う。
技術指導などが必要となる。

● 現地法人設立

現地にゴム製品の加工を行う製造拠点を設立する。

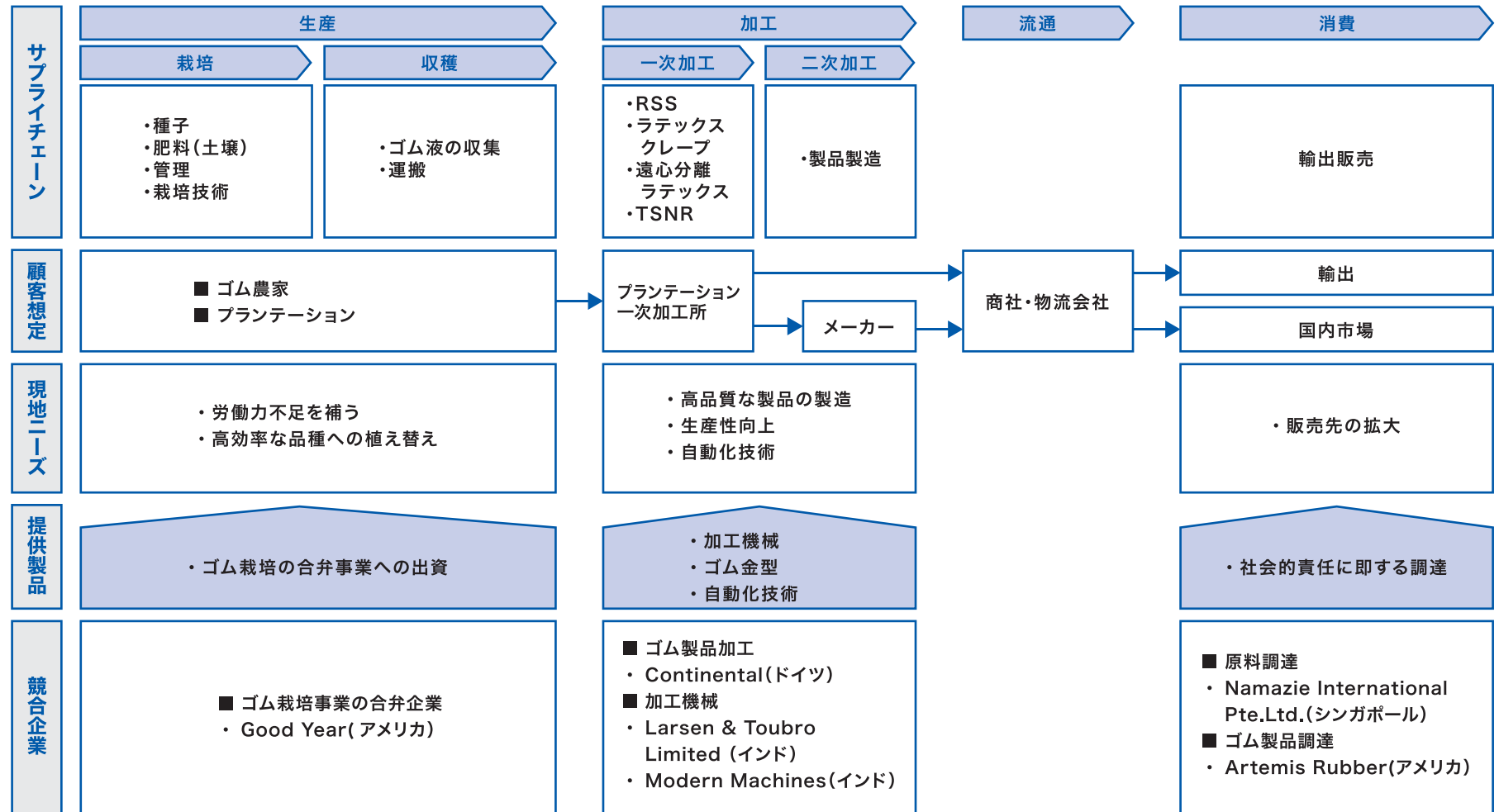


現地パートナー候補リスト

名称	業務内容	特徴	期待される役割	所在地/ウェブサイトなど
Elastomeric Engineering Co.Ltd	ゴム製品の製造・ プラスチック製品の製造	比較的規模が大きい会社 である(500名以上在籍)	・生産性の向上技術の紹介	https://stellana.com/ what-we-offer/natural- rubber-wheels-tires/
The Wheelworks (Pvt) Limited	医療用ベッドや スーパーのカート用の キャスター用の硬質ゴム	欧米や日本に 輸出をしている	・自動化技術の紹介 ・ナノ技術の紹介	https://wheelworks.lk/ TWW/HOME.html
Samson Rubber Products Private Limited	ソリッドタイヤ、 車のマット、 その他日用品	現地でよく知られている 企業である	日本企業との合併事業を 展開したい	samsonrubbers.com



ゴム産業における参入可能性



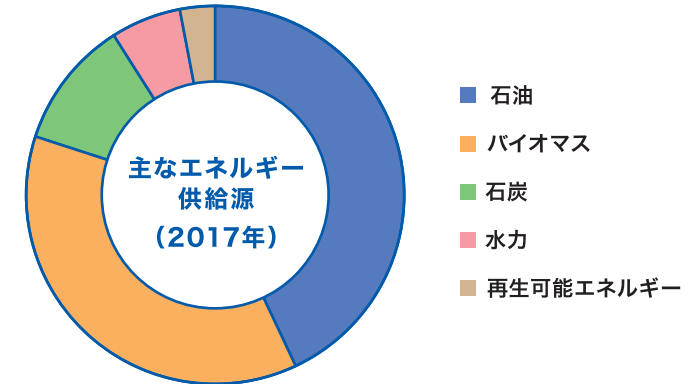
3

省工ネ機器

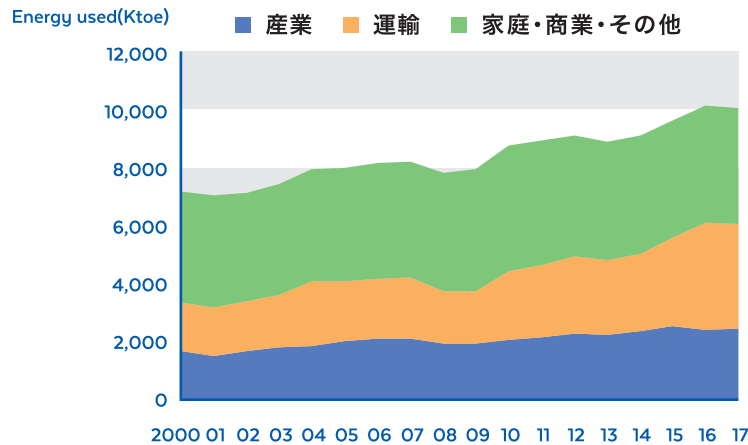


業界構造

- エネルギー供給源のバイオマスは、家庭や紅茶産業で使用する薪などを含む。
- 電気を多く使用する製造業などの産業が少なく、家庭及び商業施設・オフィスでの電気使用量が多い。
- 家庭での電力使用によって、1日の中で電気の需要量のピーク時間が発生している。

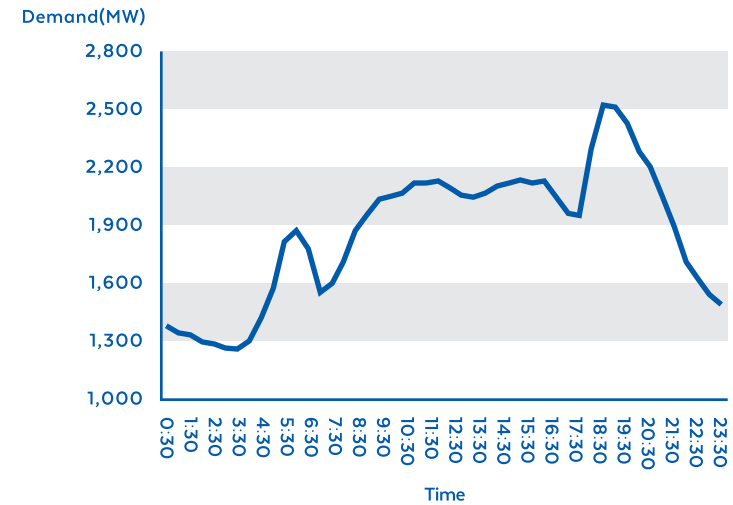


セクター別エネルギー使用量



Ktoe=kiloton of oil equivalent.
source:Sri Lanka Sustainable Energy Authority,2019.Sri Lanka Energy Balance 2017.

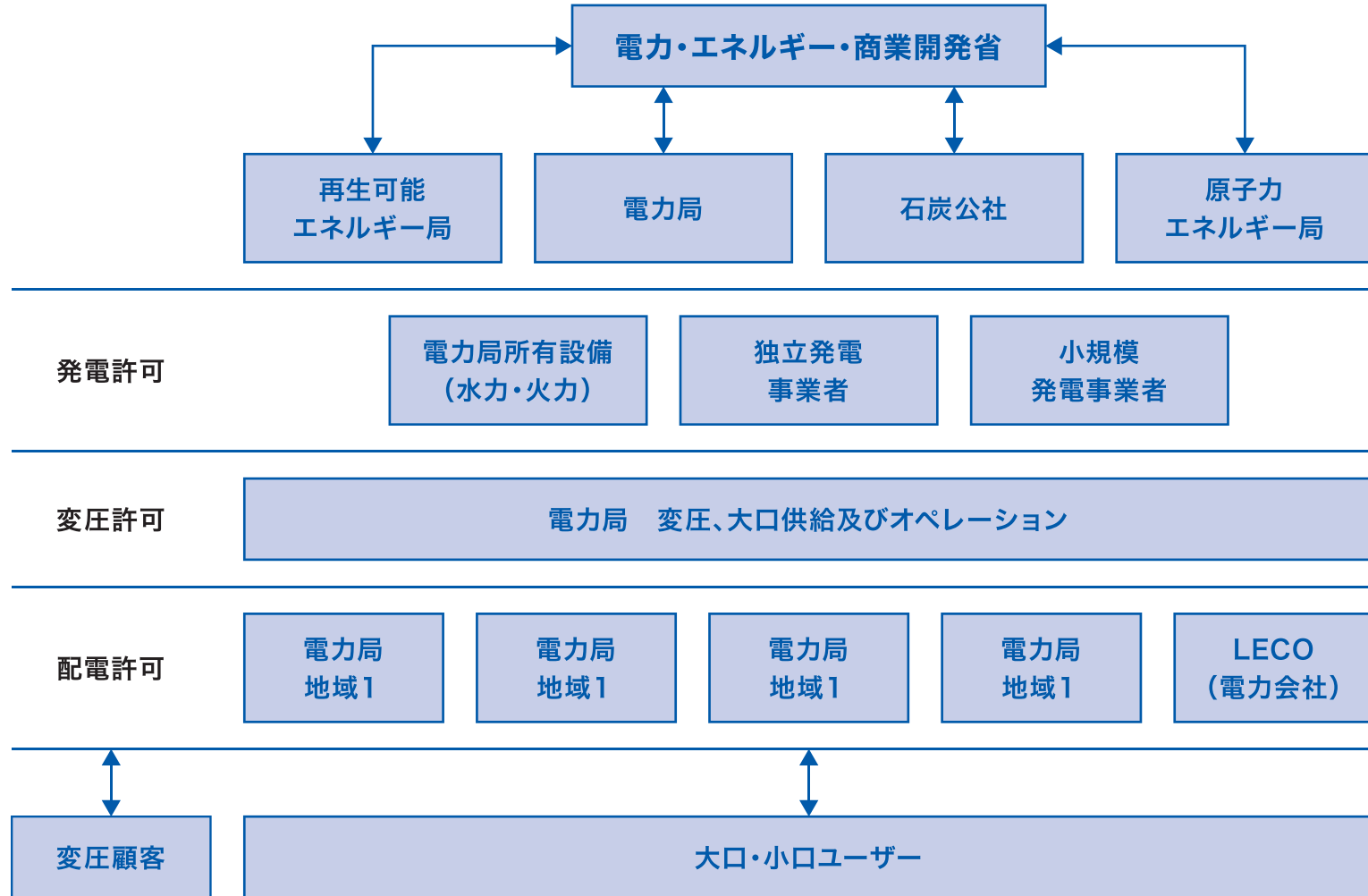
1日の電気負荷の変化



(出所) 100%Electricity Generation Through Renewable energy by 2050 Assessment of Sri Lanka 's power Sector, Co publication of the ADB and UNDP, Sri Lanka Sustainable Energy Authority, 2019. Sri Lanka Energy Balance 2017, Sri Lanka Energy Sector Assessment Strategy, and Road Map, ADB



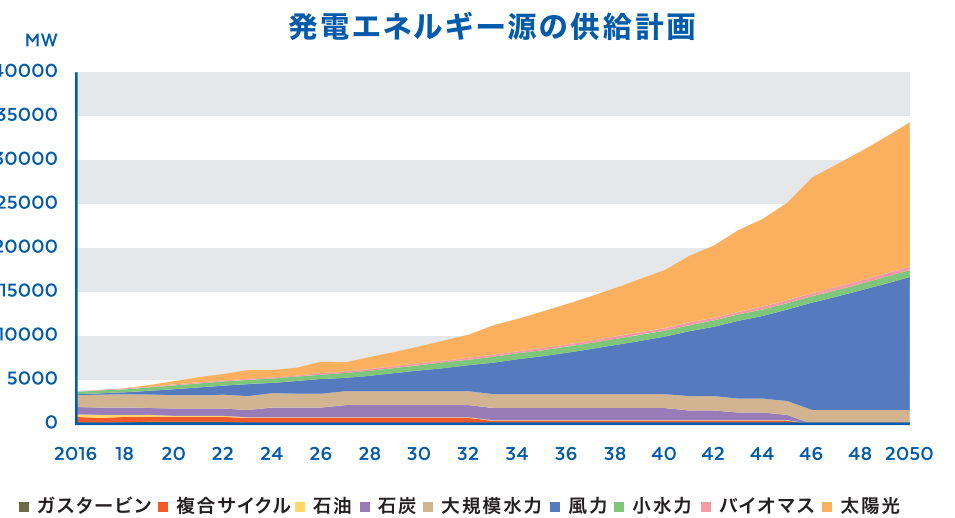
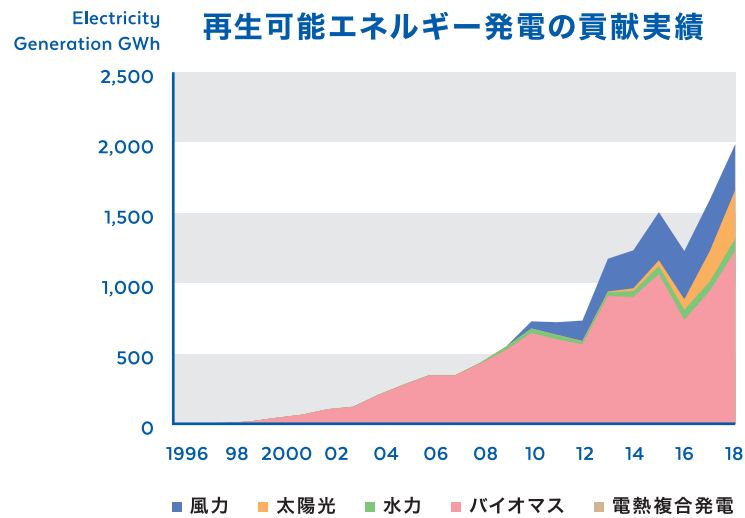
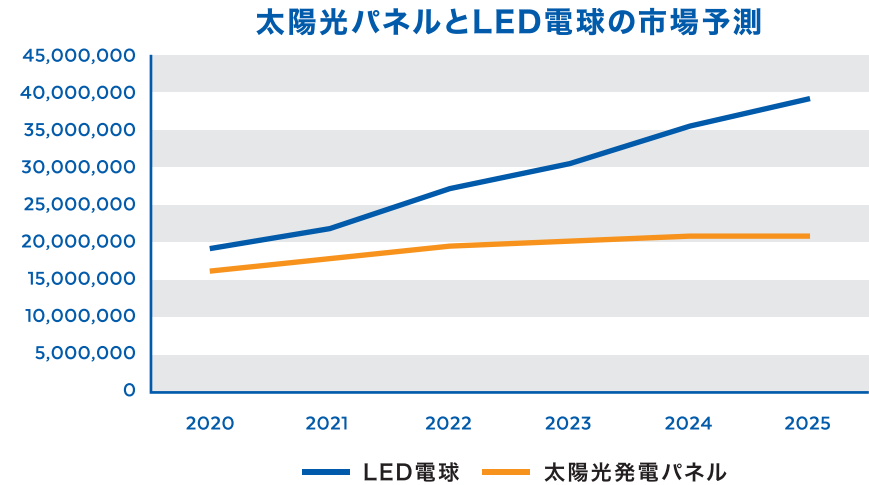
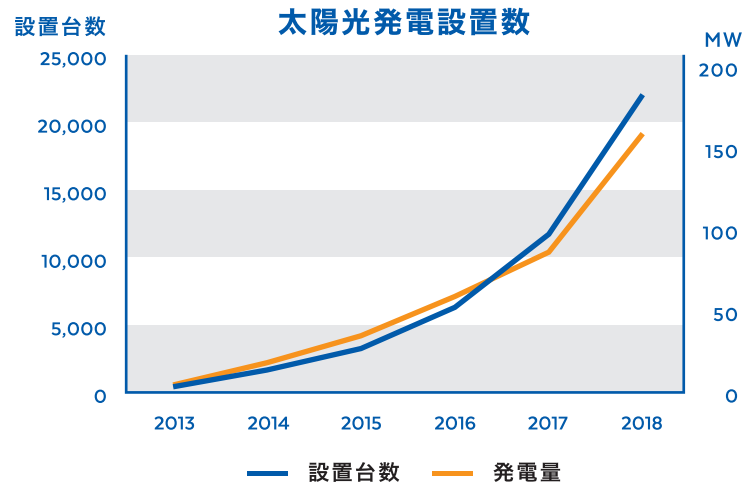
業界構造



(出所) Sri Lanka Energy Sector Assessment Strategy, and Road Map, ADBより調査団作成



市場規模



(出所) Sri Lanka Sustainable Energy Authority, Annual Report 2018、100%Electricity Generation Through Renewable energy by 2050 Assessment of Sri Lanka 's power Sector, Co publication of the ADB and UNDP



主要省エネ製品

製品	概要
LEDライト	照明による電力消費は商業分野での電力消費の20%を占める。照明の電力消費量削減が求められている。導入のコストと品質評価が課題である。
省エネ型冷蔵庫	冷蔵庫は家庭での電力の主要消費源であり、50%を占める。市場介入により非効率な冷蔵庫を市場からなくす方針である。
省エネエアコン	エアコンは政府関連の事務所及び商業ビルでの電力消費の50%以上を占める。エアコン一台につき室外機が一台のペアタイプが主流である。
省エネ冷却装置	冷却装置による空調は、病院ホテル、縫製工場、大型ビルの電力消費の30%を占める。老朽化した非効率な冷却装置を新型のものに置き換える必要がある。導入のコストと品質が課題である。
省エネボイラー	ホテル、縫製工場、病院で使われる、蒸気及びお湯の熱源として、バイオマス、ケロシン、ディーゼルなどの燃料油が使われている。燃料の効率化が求められている。
省エネモーター	多くの産業でモーターが最も多くの電力を消費している。企業は初期投資を減らすため、燃費が悪くて安いモーターを購入しがちであるが、ライフサイクルで考えると、燃費の良いモーターを導入した場合と比較してコストは高くなる。また電力セクターへの負荷となっている。
太陽光発電・太陽熱利用	電力・再生可能エネルギー省は太陽エネルギーを活用するための新しい地域ベースの発電プロジェクトを開始した。このプロジェクトでは関連する政府組織と連携住居・宗教施設、ホテル、商業施設、工場に太陽光発電・太陽熱利用装置を設置する。2020年までに200メガワット、2025年までに1,000メガワットを国の送電網に供給することを目指している。



政府の方針・法律・規制など

	概要
方針	<p>「国家電力方針と戦略」官報 No. 2135/61 2019年8月9日</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.電力の安全保障 2.電力へのアクセスの供給 3.国の財政に最適化した電力供給サービス 4.電力利用の効率化と電力保護 5.電力供給事業の自立性の向上 6.環境保護 7.再生可能エネルギーのシェア拡大 8.電力セクターのガバナンスの強化 9.将来の電力インフラのための土地確保 10.革新と起業家のための機会提供
補助金	<p>「Battle for Solar Power Programme」 国は太陽光発電の導入のためにインセンティブを与えている</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.公立・私立銀行からの7年の長期ローンの借入（発電量に応じてローンが減額される） 2.売電による収入(22ルピー/KWで購入される)



ニーズが見込まれる製品・サービス

製品・サービス	想定する顧客	顧客のニーズ・課題	顧客の購買力
LEDライト製造技術	<ul style="list-style-type: none"> ・一般家庭 ・オフィス ・商業施設など 	<ul style="list-style-type: none"> ・現在は多くのLEDライトを輸入に頼っているが品質・製品寿命の面で信頼性が低いものもある ・品質の高いLEDライトを製造するための技術を求めている 	商業施設などの照明の電気使用量が多くを占めるところで、かつ既存製品より良いものであれば購入する可能性がある
省エネ電化製品技術	<ul style="list-style-type: none"> ・一般家庭 ・オフィス ・商業施設など 	<ul style="list-style-type: none"> ・スリランカでも電化製品が製造されているが省エネの性能は必ずしも高くないため技術が求められている 	省エネ製品を製造している現地の事業者のニーズは高い。富裕層向けの製品を製造している事業者であれば可能性が高い
省エネボイラー	<ul style="list-style-type: none"> ・工場 ・ホテル ・病院 など 	<ul style="list-style-type: none"> ・燃費が良いボイラーでかつ競争力のあるボイラーが求められている 	燃料の価格は国際相場であるため、長期的な視野でコストの削減が見込めることをアピールしなければならない
ソーラーパネル製造技術	<ul style="list-style-type: none"> ・地方自治体 ・一般家庭 ・商業施設など 	<ul style="list-style-type: none"> ・信頼性の高い新しいPV製造技術が求められている 	<p>政府の補助金を使うことにより、導入しやすくなる見込みである。</p> <p>【既存製品の参考価格】</p> <p>3kw-3,900USD 5kw-5,700USD 10kw-10,300USD 50kw-38,600USD</p>



参入事例

企業名	特徴
Smart Solar	<p>一般財団法人国際協力システム(JICS)のプロジェクト「太陽光を活用したクリーンエネルギー導入計画」としてハンバントタに1,086Mhwの能力を持つメガソーラを2011年に設立した。</p>
IS証券株式会社	<p>スリランカで発電事業を手掛けているHydro Power International(Pvt.)Ltd(スリランカ/以下HPIという)との間で、2014年包括的な業務提携契約を締結した。</p> <p>IS証券とHPIは、日本からの投資資金を活用し、スリランカにおける再生可能エネルギー(当面は水力発電)による発電所設立プロジェクトを組成・推進する事で、今後ますます需要が高まると予想されるスリランカの発電需要に寄与することを見込んでいる。</p>
株式会社TSJ、 株式会社櫻製作所	<p>日本国内で太陽光発電システムの設計・施工を行うTSJと産業機械のエンジニアリングを行う櫻製作所が連携し、EPC(設計・調達・建設)とO&M(保守・運用)を担うため、スリランカに現地法人「S.T. JAPAN LANKA」を立ち上げた。8000キロワットの受注と売上高10億円を目指し、将来的には、スリランカ全域で風力・バイオマス発電設備も提案する予定である。</p>



パートナーとすべき現地企業の特徴

業種

- 太陽光システム販売代理店：補助金の取得の知識などを持ち、政府関係との取引経験がある事業者。
- 省エネ家電販売代理店：日本製品の取扱経験があり日本製品への理解が高い事業者。中間層～富裕層向けの製品を製造している事業者。
- 省エネシステム販売代理店：企業などのネットワークを持つ事業者。企業の状況に応じ柔軟な提案をできる事業者。

進出形態

- 輸出：省エネ機器、省エネ家電、省エネボイラー、太陽光発電システム、ビルマネジメントシステムなどの製品を現地代理店経由で販売する。
- 合併企業の設立：現地企業との合併会社で再生可能エネルギー発電事業に参入する。など
- 現地法人設立：現地に企業を設立し、再生可能エネルギー発電事業に参入する、現地で省エネコンサルティング事業を展開する。など



現地パートナー候補リスト

名称	業務内容	特徴	期待される役割	所在地/ウェブサイトなど
Orange Electric (Pvt) Ltd	LED照明の輸入・販売 代理店・組み立て、製造	500人以上が在籍する 大企業である	LED照明の技術の紹介	www.orel.com
Diesel & Motor Engineering PLC	LED照明の輸入・販売 代理店、組み立て、製造	1960年より創業している 老舗企業	LED照明の技術の紹介	www.dimolanka.com
AbansPLC (Sri Lanka).	家電の輸入販売	全土に店舗を持ち日本製 商品も多く取り扱う	新しい省エネ家電の紹介	www.buyabans.com
Furnimix (Pvt) Ltd (Damro)	家電の輸入・販売代理店、 組み立て、製造	家電に限らず幅広い商品 を取り扱う	新しい省エネ家電の紹介	www.damro.lk
Forbes Marshall Lanka (Pvt) Ltd	輸入販売代理店、 サービスプロバイダー	省エネ製品（電力効率化 商品）を工場などに販売 している	省エネボイラーの販売	https://www.forbes-marshall.com/South-East-Asia



現地パートナー候補リスト

名称	業務内容	特徴	期待される役割	所在地/ウェブサイトなど
Thermax (Pvt) Ltd	輸入販売代理店、 サービスプロバイダー	20年以上スリランカで 省エネ製品の供給事業を 展開している	新しい省エネ技術の紹介	https://www.thermaxglobal.com/sri-lanka/
Access Energy Solutions Pvt. Ltd,	輸入・PVシステム インテグレーター	街灯の設置など公共事業 にも携わっている	価格的に見合う 新しいPVシステムの紹介	http://www.accesspower.lk
Alpha Thermal Systems Private Limited	輸入・販売代理店	太陽光発電と太陽熱利用 システムの両方を供給し ている	高品質で価格的に見合う 新しいPVシステムの紹介	https://www.solartherm.lk
Sunpower Renewables (Pvt) Ltd	輸入・PVシステム インテグレーター	太陽光発電と省エネ製品 の販売を行っている	信頼性の高い PVシステムの紹介	www.sunpower.lk

発行者：アイ・シー・ネット株式会社

総責任者：井上真

全体管理：松本幸敏、下山久光、太田みなみ、淵上雄貴

調査担当：(南アジア)大西由美子(リーダー)、朝比奈千鶴、高野友里

お問い合わせ：Business_Consulting@icnet.co.jp

デザイン：株式会社ツープラトン

本レポートは、出所を記載した二次資料及び当社による現地ヒアリング結果に基づき、有益だと判断した情報を基に作成しておりますが、その正確性、確実性を保証するものではありません。本資料のご利用に際しては、ご自身の判断でなされますようお願い申し上げます。