



2023年度中小企業海外展開現地支援プラットフォーム事業
調査レポート

マレーシアで脱炭素化に貢献する 日系企業の製品・サービスカタログ (第1版)

日本貿易振興機構 (ジェトロ)

クアラルンプール事務所

海外展開支援部

2024年3月



目次

I.	はじめに	03
II.	調査概要	04
III.	掲載企業概要(1) – 企業規模	05
	掲載企業概要(2) – 分野別掲載数	06
IV.	掲載企業一覧	07
V.	企業ページ	
1.	エネルギー効率	09
2.	再生可能エネルギー	15
3.	水素	23
4.	バイオエネルギー	26
5.	CCUS/CCS	28

I | はじめに

- マレーシア政府は、2050年までにカーボンニュートラルを達成することを宣言。2023年には、国家の脱炭素化政策の柱である国家エネルギーロードマップ（NETR）を発表した。同ロードマップでは再生可能エネルギーや水素といった重要分野を指定するとともに、20億リンギ規模の基金を立ち上げるなど、エネルギー移行に向けた取り組みを本格化しつつある。
- 日本政府としては、2023年3月にアジア・ゼロエミッション共同体（AZEC）を経済産業省が立ち上げるなど、ASEAN各国の脱炭素化に対する支援を進めている。ジェットロの調査によれば、マレーシアで脱炭素化に取り組む日本企業の比率は80.5%とASEAN主要国の中でも高く、中小企業でも取り組みに進展がみられる。このように、脱炭素化は、中小企業含む日系企業がマレーシアでビジネス展開する上で把握しておくべき重要なトレンドとなっている。
- 本カタログは日系企業による、マレーシアでの事業活動における脱炭素化・排出削減に貢献できるビジネスを紹介するものとして作成する。特に中小企業にとっては、掲載が今後のビジネス展開拡大の契機となる可能性も期待される。

2024年3月
日本貿易振興機構（JETRO）
クアラルンプール事務所
海外展開支援部

■ 調査手法・対象

- マレーシア政府が「エネルギー移行ロードマップ(NETR)」で指定する重要6分野（①エネルギー効率、②再生可能エネルギー、③水素、④バイオエネルギー、⑤グリーンモビリティ、⑥CCUS/CCS（注））10基幹事業（使用エネルギーの効率的な切り替え、再生可能エネルギーゾーン、エネルギー貯留、エネルギー確保、グリーン水素、水素発電、バイオマス需要創出、次世代モビリティ、次世代燃料、CCS）に沿って、マレーシアにおける各分野の主要日系企業を選出。
- マレーシアの日系企業リストを基に、中小企業やスタートアップ企業を優先して調査。各社ウェブサイト、プレスリリース、報道、展示会情報などの公開情報および各社へのヒアリングをもとにリスト化。
- マレーシア国外にある日系企業であっても、マレーシアにおいて脱炭素化事業に取り組んでいれば、それらの企業および大企業も含めて掲載。
- 企業の定義は以下の通りとする。
 - ・ 非上場会社：創業10年以上の非上場企業
 - ・ スタートアップ企業：創業から10年未満の企業
 - ・ 上場会社：マレーシアまたは日本において上場している企業

（注）CCUS…二酸化炭素の回収・貯留・有効利用、CCS…二酸化炭素の回収・貯留

Ⅲ | 掲載企業概要(1) – 企業規模・所在地別

◆ 掲載企業数 17社

◆ 企業規模別

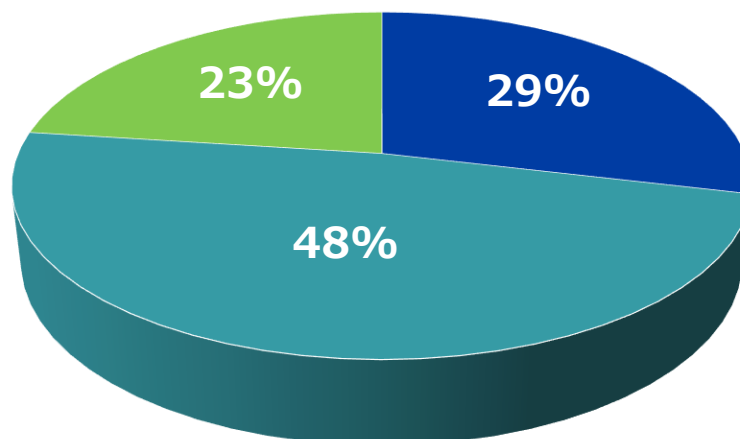
- 非上場会社 5社
- スタートアップ企業 8社
- 上場会社 4社

◆ 企業所在地別

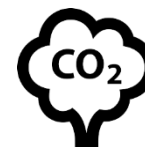
- マレーシア 5社
- 日本 9社
- シンガポール 2社
- インドネシア 1社

企業規模別

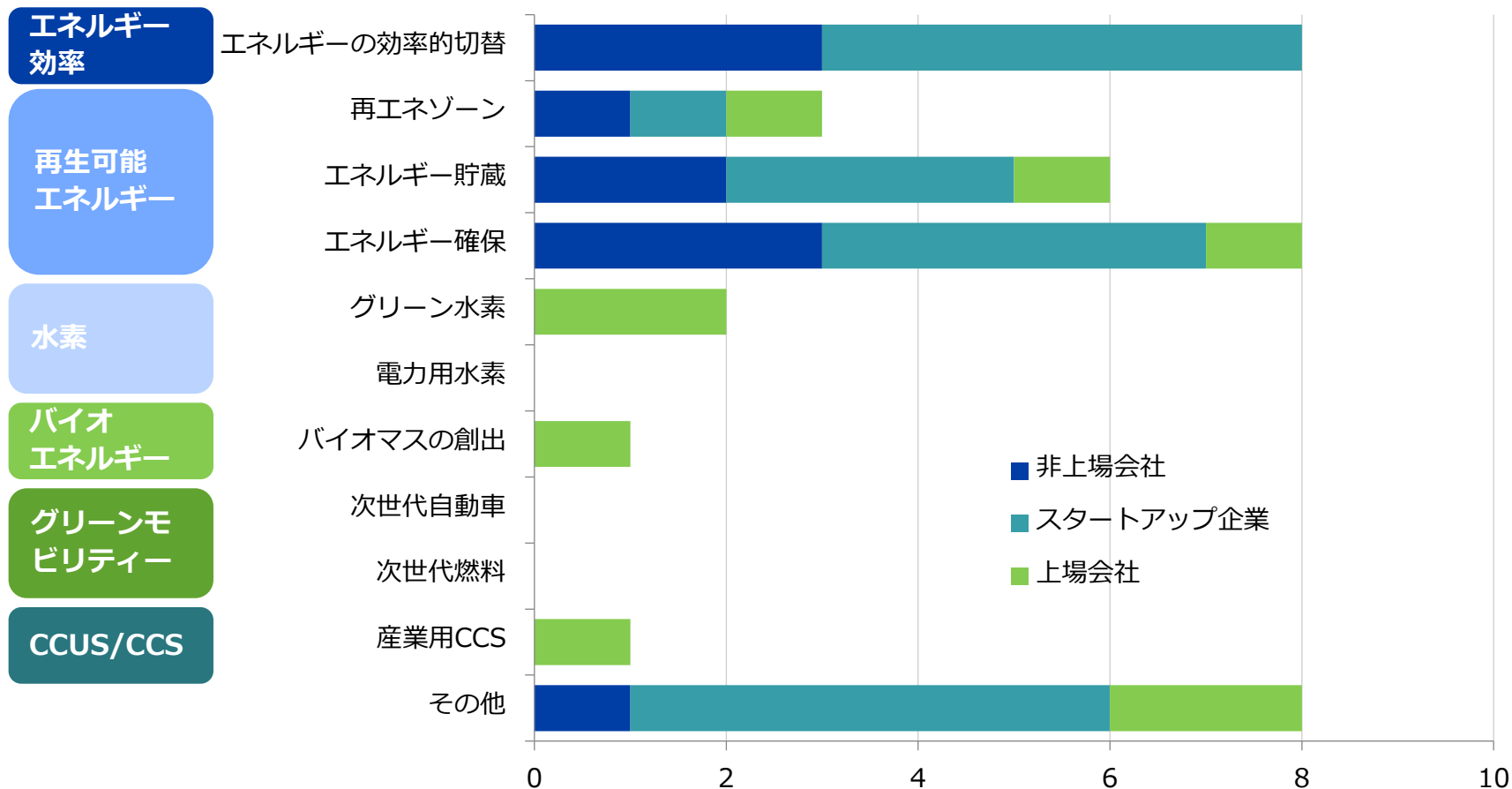
■ 非上場会社 ■ スタートアップ企業 ■ 上場会社



III | 掲載企業概要(2) – 分野別



分野（NETRで指定する6分野10基幹事業）別企業数



(注)

1. 多数の事業を行っている場合は重複してカウント
2. カーボンクレジット事業や資源リサイクルなど、基幹事業に当てはまらない場合は「その他」にカウント

IV | 掲載企業一覧(1)

企業名		企業規模	エネルギーの効率的代替	再生可能エネルギーゾーン	エネルギー貯蔵	エネルギー確保	グリーン水素	電力用水素	創出	ハイオマスの	次世代自動車	次世代燃料	産業用CCS	その他	ページ
エネルギー効率															
01	Mitsubishi Electric Sales Malaysia Sdn Bhd	1	○			○									10
02	ナブテスコ株式会社	1	○												11
03	Recomm Business Solutions (Malaysia) Sdn Bhd	2	○											○	12
04	サグリ株式会社	2	○											○	14
05	株式会社ゼロボード	2	○			○								○	13
再生可能エネルギー															
06	アマタホールディングス株式会社	3		○										○	16
07	PT. Chugai Ro Indonesia	1	○	○										○	17
08	ENEOS Oil & Energy Asia Pte. Ltd.	1			○	○									18
09	エネルエックス・アドバイザーサービス・ジャパン合同会社	2		○	○	○									19
10	KYOCERA Propel Network Sdn Bhd	1			○	○									20

(注) 1: 非上場会社 2: スタートアップ企業 3: 上場会社

IV | 掲載企業一覧(2)

企業名		企業規模	エネルギーの効率的代替	再生可能エネルギー	エネルギー貯蔵	エネルギー確保	グリーン水素	電力用水素	創出	バイオマスの	次世代自動車	次世代燃料	産業用CCS	その他	ページ
11	Loop Energy (M) Sdn Bhd	2			○	○									21
12	Shizen Malaysia Sdn Bhd	2			○	○									22
水素															
13	旭化成株式会社	3					○								24
14	住友商事株式会社	3					○							○	25
バイオエネルギー															
15	大阪ガス株式会社	3			○	○			○				○		27
グリーンモビリティ															
CCUS/CCS															
16	Asuene APAC Pte. Ltd.	2	○											○	30
17	GREEN CARBON株式会社	2	○											○	31

(注) 1: 非上場会社 2: スタートアップ企業 3: 上場会社

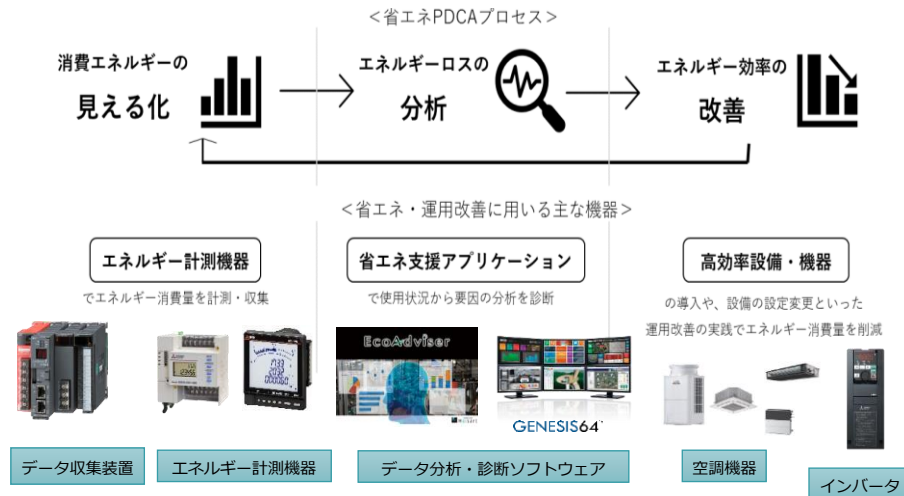
1 エネルギー効率

- 01 MITSUBISHI ELECTRIC SALES MALAYSIA SDN BHD
- 02 ナブテスコ株式会社
- 03 RECOMM BUSINESS SOLUTIONS (MALAYSIA) SDN BHD
- 04 サグリ株式会社
- 05 株式会社ゼロボード

省エネソリューション

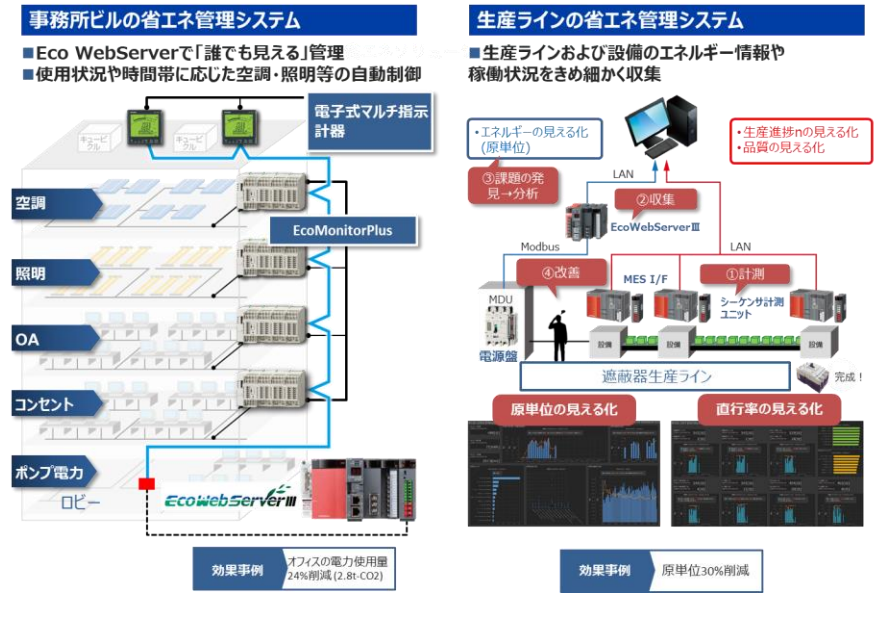
■ 製品・サービス概要

- 消費エネルギーの「見える化」、「分析」、「改善」までのPDCAサイクルを回すための各種計測機器、アプリケーション、高効率設備・機器などを通じて、ビルや工場等での省エネ推進によるCO2排出量の削減を総合的にサポートする。



■ 実績・事例

- <ビル・工場でのシステム構成例>
三菱電機(株)福山製作所の事例



問い合わせ先

会社名: Mitsubishi Electric Sales Malaysia Sdn Bhd

ウェブサイト: <https://www.mitsubishielectricfa.com.my/>

担当者名: 宮島 大輔

電話番号: +603-7958 6546

Email: Miyajima.Daisuke@asia.meap.com

「NATRUS⁺e Wセンサー」 地球に優しく、人に優しい自動ドアセンサー

■ 製品・サービス概要

□ NATRUS⁺e W

- 赤外線と画像の2つ(W)のセンサー

「Image Sensing W」搭載で、動線判断エリアが従来の約4倍に拡大。ワイドな検知エリアが人とモノの動くスピードと方向を的確に検知し、自動ドアのムダ開きを削減

- 不要開放時間(人の通行がない状態で自動ドアが開いている時間)を削減し、建物の省エネ・CO₂削減に貢献
- ムダ開きによる寒熱の外気の流入をストップし室内環境を改善
- 人の歩行状況を的確に把握し、ドアに到達するまでの時間を予測。歩行速度に合わせた適切なタイミングで開くことで優れた通行性を実現。

Image Sensing W



■ 実績・事例

□ 新東名高速道路のサービスエリア

「NEOPASA 駿河湾沼津下り」の自動ドアにデモ設置した際のムダ開き削減・通行性改善効果

- 自動ドアのムダ開き削減効果：約21%
- 通行性の改善効果：通行全体の約20%
- 誤作動低減効果：霧による誤作動を低減



(グラフ) 曜日別ドア開放時間の比較

問い合わせ先

会社名: ナブテスコ株式会社

ウェブサイト: <https://nabco.nabtesco.com/en/>

担当者名: 李 曉莉 (XiaoLi Li) 住環境カンパニー営業部営業推進課

電話番号: +813-5213 1157 Email: Xiaoli_Li@nabtesco.com

消費電力+CO2削減ソリューション(LED照明、業務用エアコン等)

感染対策ソリューション (“ReSPR”)

■ 製品・サービス概要

□ 蛍光灯から省電力可能なLED照明

- 高品質、長寿命、安心保証の5年保証
- 約5万点の豊富な商品アイテムから最適な商品が選択可能

□ 環境負荷を考慮した業務用エアコン

- 2020年に日本等先進国で実質使用取止めとなったR22冷媒ガスを使用するエアコンからの切替え+消費電力削減
- “放射冷却マグネットシート”併用で更なる消費電力削減

□ ウイルス除菌装置“ReSPR”

- NASAが開発したウイルスを分解する異種光触媒技術による、除菌・消臭効果提供
- サイズはポータブルタイプからダクトの埋め込みタイプまでラインナップ



■ 実績・事例

- マレーシアにおいては2018年2月よりLED照明販売事業を開始。
- 事例1“LED”：運送企業の物流倉庫における電気料金の上昇→消費電力低減可能なLED照明を導入。5年の保証提供。
→導入後消費電力最大で▲70%削減実現
- 事例2“エアコン”：自動車部品メーカー工場集中管理空調一式総入れ替え
= 環境負荷の高いR22を使用するエアコンからの切替
→消費電力▲35%削減
- 事例3“ReSPR”：自動車部品メーカーにおける感染症対策→オゾンと過酸化水素を噴流する方式にて空気を浄化。また適用床面積が広く且つ持運びが簡便。設置環境に適應しており、導入後、脱臭効果も併せて実感。

問い合わせ先

会社名: Recomm Business Solutions (Malaysia) Sdn Bhd

ウェブサイト: <https://www.recomm.co.jp>

担当者名: 菊野 修

電話番号: +603-2732 4792

Email: o.kikuno@recomm.co.jp

衛星データによる農地の土壌解析・施肥最適化と脱炭素化

■ 製品・サービス概要

衛星データとAIを用いたアプリケーションサービス

- 農地状況把握アプリ「アクタバ」
耕作放棄地を見える化するアプリ
- 作付け調査効率化アプリ「デタバ」
農作物の種類を見える化するアプリ
- 営農アプリ「Sagri」
圃場の状態(生育・土壌)を見える化し、効率的な農場を実現するアプリ



農地の土壌分析を行い、過剰使用された化学肥料を削減することで、農家への副収入となるカーボンクレジット創出とその販売を行う。

- 衛星データの機械学習による農地区画化(特許保有)
- 衛星データを活用した土壌分析、それによる化学肥料量の最適化
- 肥料量最適化を起因とする、民間カーボンクレジット創出・販売

■ 実績・事例

- 2018年創業の岐阜大学発のインパクトスタートアップ。2023年経済産業省よりJ-startupに認定。
- 海外展開に強みを持ち、シンガポール、インドに子会社をあり。アフリカ、中南米でも事業を展開中。
- 日本国内では中央省庁・地方自治体の公共事業や営農・カーボンクレジット事業を行う。海外では営農・カーボンクレジット事業をメインに実施。
- インド、タイでは稲作の化学肥料削減を行い、カーボンクレジット事業の申請まで完了済み。
- 過去にJICA、JETRO、農水省、経産省事業など、多くの日本政府関係プロジェクトにも参画経験あり。
- 農家へのネットワークを持つ農業会社、食品会社、アグリテック企業などと提携しクレジット創出事業を実施。

問い合わせ先

会社名: サグリ株式会社

ウェブサイト: <https://sagri.tokyo/>

担当者名: 坂本 和樹

電話番号: +65 8657 8375

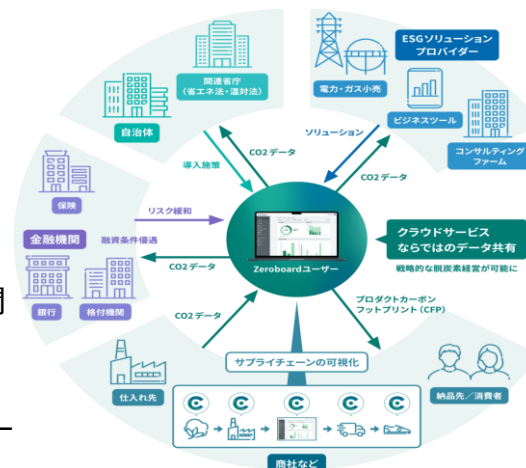
Email: sakamoto-kazuki@sagri.co.jp

温室効果ガス排出算定・可視化ソリューション

■ 製品・サービス概要

□ GHG(温室効果ガス)排出量算定・可視化ソリューション「Zeroboard」

- 企業活動全体のGHG排出量を見える化する算定・可視化ソフトウェア
 - 01 活動量をデータ連携・入力するだけでGHG排出量を算定・可視化
 - 02 Chat GPT APIによるAIチャットポット「Dr. Zero」が算定の質問に回答
 - 03 温対法・省エネ法や各国条例対応のためのレポート機能
- 算定・可視化ソフトウェア、エキスパートによる支援、100社以上のパートナーと連携した最適な削減ソリューションを提供



■ 実績・事例

導入企業数すでに2,600社以上、グループ企業含む利用数6,000社以上

- 脱炭素化経営に取り組む企業／Scope1-3の開示が求められるプライム市場／中堅中小企業など幅広い企業が利用
 - **奥野製薬工業株式会社**：従業員の脱炭素化に対する意識が変化した。環境への配慮を入社希望理由に挙げている新卒採用者が増えた。環境に配慮した製品の開発により競争力が向上した。
 - **株式会社日本化学工業所**：脱炭素化を含めた環境への取り組みがBCP（事業継続計画）やエイジフレンドリー（LEDの導入で電力消費を減らして明るく→高齢労働者が働きやすく）につながった。また働くことに対する従業員の意識が変化した。
 - 2024年2月、タイのアユタヤ銀行グループがゼロボードを導入し、GHG排出量算定の効率化と高度化を目指している。

問い合わせ先

会社名：株式会社ゼロボード

ウェブサイト：<https://zeroboard.jp/>

担当者名：鈴木 慎太郎

電話番号：+6693-582 6365

Email: shintaro.suzuki@zeroboard.jp

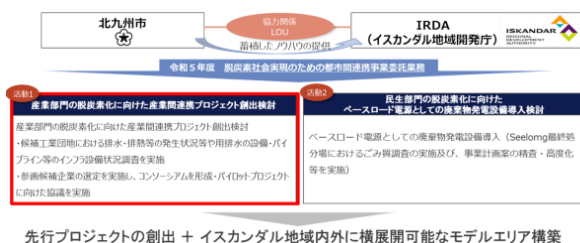
2 再生可能エネルギー

- 06 アミタホールディングス株式会社
- 07 PT CHUGAI RO INDONESIA
- 08 ENEOS OIL & ENERGY ASIA PTE. LTD.
- 09 エネルエックス・ジャパン株式会社
- 10 KYOCERA PROPEL NETWORK SDN BHD
- 11 LOOP ENERGY (M) SDN BHD
- 12 SHIZEN MALAYSIA SDN BHD

イスカンダル地域における脱炭素モデルエリア構築事業(Phase 2)

■ 取り組み

- イスカンダル地域は、CO₂排出を抑えながら自然との共生を図るイスカンダル計画を2006年に開始し、現在も進行中である。
- 本事業では2022年から、NTTデータ経営研究所、北九州市、日鉄エンジニアリング、アマタ、イスカンダル地域開発発庁が連携し、産業部門の脱炭素化に向けたインフラ設備状況調査やコンソーシアム形成、民生部門における廃棄物発電設備導入や再生可能エネルギー導入の検討を行う。
- アマタは**資源リサイクルに関するノウハウ提供**を行うとともに、現地工業団地に入居する企業等とのコンソーシアム形成、および先行モデルプロジェクトを実施するための実行体制の構築を推進する。



■ その他の実績・事例

- 2017年からは日本国内で培ったノウハウを活かし、マレーシアにて現地企業と合併会社を設立。100%リサイクル事業を展開している。
- 廃棄物を単に処分したり、部分的に回収したりするのではなく、セメント製造の際の天然原料および化石燃料の代替として、**独自の技術により指定廃棄物を代替原料(ARM)や代替燃料(AF)に転換**することで、残留物を残さず100%リサイクルすることが可能。



アマタベルジャヤ循環資源製造所 (マレーシア)

問い合わせ先

会社名: アマタホールディングス株式会社

担当者名: 森田 惇生

ウェブサイト: <https://www.amita-hd.co.jp/>

Email: jmorita@amita-net.co.jp

電話番号: +813-5296 9372

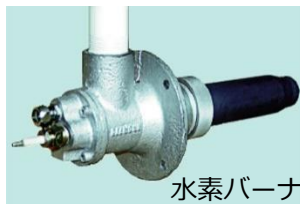
工業炉、燃烧装置、産業機械、蓄熱式排ガス処理装置（RTO）

■ 製品・サービス概要

□ 工業炉、燃烧装置、産業機械の販売・アフタサービス

➢ バーナ・燃烧制御機器

水素バーナ、アンモニアバーナ、
リジェネレーティブバーナ、
酸素バーナ等



水素バーナ

➢ 鉄鋼・非鉄金属加熱炉・熱処理炉

SUS-APL/BAL, Cu-APL/BAL, AL-CAL, CGL, H₂-
BAF, CCL/AL-CCL

➢ 自動車・機械部品熱処理炉、電池・基盤・触媒・磁性
材熱処理炉、形材・管材・線材熱処理炉➢ 大気浄化設備(RTO)、環境プロセス設備(多筒型ロー
タリーキルン、流動床式加熱設備)□ カーボンニュートラル実現に向けたCO₂を排出しない燃
焼技術やEV・二次電池・半導体部材向け熱処理設備の
開発などを通じて、顧客の熱技術に関するあらゆる要望
に応え、持続可能な社会の創造に貢献している。

■ 実績・事例

➢ マレーシアにおいてはリジェネレーティブバーナ*と
RTOの納入実績あり

➢ 1994年：蓄熱排ガス処理装置を開発・販売開始(現
在、日本国内No.1となる320基以上の受注・納入実績)

➢ 2018年：世界発の汎用水素バーナをトヨタ自動車
株式会社と共同開発

➢ 2021年：NEDO「エネルギー・環境新技術先導研
究プログラム(革新的アンモニア燃焼による脱炭素
工業炉)」および「アンモニア混焼火力発電技術・
実証事業」採択

➢ 2022年：日本国内初の水素燃焼式排ガス処理装置
を受注

➢ 2023年：環境省JCM事業「堺市・ベトナム都市間
連携による脱炭素・スマートシティ形成推進事業」
に参画

➢ 2023年：NEDO「グリーンイノベーション基金事
業/製造分野における熱プロセスの脱炭素化」採択

➢ 2023年：熱技術創造センター開設

問い合わせ先

会社名: PT. Chugai Ro Indonesia

担当者名: 田中 利秋

電話番号: +6221-527 9652

ウェブサイト: <https://chugai.co.jp/>

Email: toshiaki_tanaka@n.chugai.co.jp

BROCHURE LIST

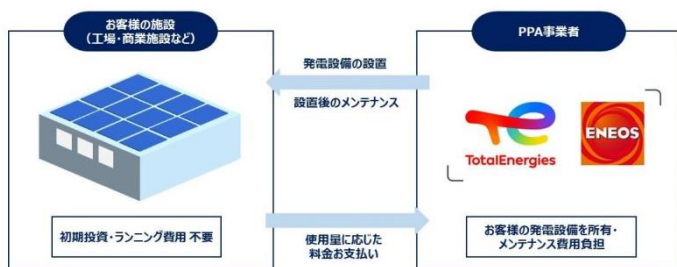


法人向け太陽光発電自家消費支援事業

■ 製品・サービス概要

□ 初期費用ゼロの屋根置き太陽光

- アジア9カ国(マレーシア、日本、シンガポール、タイ、ベトナム、インドネシア、フィリピン、カンボジア、インド)において法人向け太陽光発電自家消費支援事業を開始している。
- 法人顧客の敷地、施設(工場、商業施設等)に初期費用ゼロ円で太陽光発電設備を設置し、電力コストの削減と低炭素エネルギーの供給を実現する。



- 電力購入契約(PPA)期間中、電気代の大幅な削減が期待できる。
- 二酸化炭素排出量を大幅に削減することで、環境にやさしく、SDGsに貢献している企業であることを社内外にアピールできる。

■ 実績・事例

- ENEOS・Total Energiesの共同事業において、アジア9カ国で150MW以上の太陽光発電容量を有している。(稼働中・開発中含む)

□ マレーシアでの導入実績

*パートナーである
Total Energiesの実績

- 1,200kWp 機械製造工場
- 1,800kWp 鉱業施設
- 600kWp 農業施設
- 他、実績多数



マレーシアH社

問い合わせ先

会社名: ENEOS Oil & Energy Asia Pte. Ltd.

ウェブサイト: <https://eneos.asia>

担当者名: 富塚 昌宏

電話番号: +65-9030 7484

Email: masahiro.tomitsuka@eneos.sg

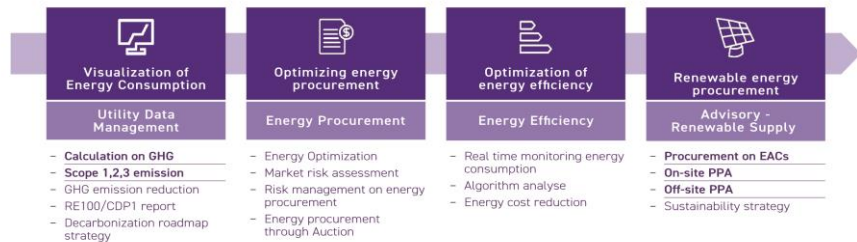
脱炭素経営に向けた再生可能エネルギー調達や GHG排出量算定等の支援提供

■ 製品・サービス概要

□ 脱炭素化に向けたソリューションの提案と遂行

28カ国400名を超えるアドバイザーが伴走型で支援

- 再生可能エネルギーの調達支援((V)PPAアドバイザー)
- グローバル基準に基づくScope 1,2,3の算定支援
- エネルギー中長期戦略を含めたグローバル/ローカル・ロードマップ策定支援
- 国内外の環境証書の一元調達 など



- CDP*1ゴールドパートナーとしてのグローバル支援サービス



■ 実績・事例

フォーチュン100*2の過半数以上とのパートナーシップの実績

- **事例1**：グローバルIT企業
再生可能エネルギーの調達方法の最適化 → リバースオークションにより再生エネルギー約2,000MWの調達を支援
- **事例2**：グローバル展開する自動車部品サプライヤー
エネルギーの可視化と最適化、エネルギー消費の最適化、再生可能エネルギーの調達 → エナジーマネジメントなどの各種システムを導入することで、エネルギー効率化を図るとともに、敷地内にて再生可能エネルギー調達を行うための設備導入を支援
- **事例3**：グローバル不動産・物流企業
Scope 3に該当するGHG排出量削減 → テナント分を含めた施設全体の再エネの導入およびEAC(Energy attribute certificate (エネルギー属性証明書))の調達サプライヤーエンゲージメントの実現

問い合わせ先

会社名: エネルエックス・アドバイザーサービス・ジャパン合同会社

ウェブサイト: <https://www.enelx.com/jp/ja/>

担当者名: 山崎 優子

電話番号: +813-6774 7180

Email: yuko.yamasaki@enel.com

*1 英国の慈善団体が管理する非政府組織(NGO)
*2 グローバル企業の総収入ランキングトップ100

太陽発電プロジェクト支援事業

■ 製品・サービス概要

- 京セラグループによる、太陽光発電システムのソリューション
 - 京セラは1984年より太陽光電池の研究・開発を進めており、京セラ製太陽電池の高い技術と長期信頼性を実証し続けている。
 - 京セラグループは公共・産業用の太陽光発電システムのエンジニアリング、調達、工事のスペシャリストとして東南アジアに展開している。
 - コンセプトから完工後の運営、保守、試運転に至るまでの太陽光発電プロジェクトの支援を行っている。
 - ファイナンス提案を三菱HCキャピタル社と取り組んでいる。自己投資と三菱HCキャピタル社によるファイナンス提案が可能である。

■ 実績・事例

- AICELLO Malaysia社
太陽光設置実績
774.75 kWp
- ミャンマー無電化村への電力供給プロジェクト
(世界銀行融資)
合計 1,538.8kW



問い合わせ先

会社名: KYOCERA Propel Network Sdn Bhd

ウェブサイト: <https://propelnetwork.com.my/>

担当者名: 若松 剛

電話番号: +603- 5885 3880

Email: takeshi-wakamatsu@kccs.co.jp

太陽光発電・蓄電池のシミュレーション・設計・施工

■ 製品・サービス概要

- マレーシア、フィリピンを中心に、太陽光発電システムの設計・施工、アフターサービスを提供
- CAPEX(自己投資)、PPA(初期費用不要で最小限の費用に節約できる電力販売契約)スキームの提案
- マレーシア政府のグリーン認証制度「MyHijau」登録認定



太陽光発電 265.98kWp (マレーシア)



■ 実績・事例

太陽光発電用にIPPで61MW以上、EPCで200MW以上、日本全国2,000カ所以上の現場に設置し、30万以上の顧客に電力を供給している。日本で新電力小売業者の中でトップ10にランクインし、2020年度の売上高は5億ドルを超えた。



蓄電池 (BESS) 500kWh (マレーシア)

問い合わせ先

会社名: Loop Energy (M) Sdn Bhd

担当者名: 松尾 紗佑美

ウェブサイト: <https://loop.my/>

Email: info@loop.my

電話番号: +603-2276 2754

青い地球を未来につなぐ

カーボンニュートラルの実現へ向けたソリューションの提供

■ 製品・サービス概要

- 屋根置き太陽光発電（オンサイトPPA*）
- オフサイト太陽光発電（バーチャルPPAなど）
- 日本、ブラジル、インドネシア、タイ、ベトナム、韓国などでもプロジェクトを展開中



多様な国での
再エネ調達の
経験



1GW以上の
再エネ開発実績



IRECなど
国際標準に適用
する証書の調達

■ 実績・事例

- **Hokto Malaysia Sdn Bhd:** 屋根置き太陽光発電 0.7MW 稼働中
マレーシアに拠点を置く日系企業と初めてのオンサイトPPAモデルによる長期電力供給契約を締結。電力コスト削減を実現しつつ、20年間の契約期間中に11,938トンのCO₂を削減する見込み。
- **Top Glove 社:** 屋根置き太陽光発電 6.1MW 稼働済み（一部建設中）
- **CGPP Project**（バーチャルPPA）：太陽光発電 29.9MW 2023年馬政府より認定
- **マイクロソフト社**とのバーチャルPPA(日本、親会社 自然電力)：太陽光発電 31MW
マイクロソフトが日本国内で締結した初めてのPPA。ファイナンスクローズしたコーポレートPPA用の単体の太陽光発電所としては国内最大。2023年に契約締結し、2024年2月に運転開始済み。

問い合わせ先

会社名: Shizen Malaysia Sdn Bhd

ウェブサイト: <https://www.shizeninternational.com/>

担当者名: 志磨 遼平 電話番号: +81 80-9208-9150

Email: ryohei.shima@shizenenergy.net

3 水素

- 13 旭化成株式会社
- 14 住友商事株式会社

水素製造プラント

■ 取り組み

- 2023年11月、Gentari Hydrogen Sdn Bhdと日揮ホールディングス株式会社とともにマレーシアにおける年間8千トンのグリーン水素製造のための60MW級アルカリ水電解システムの建設に向けたフィジビリティスタディ(FS)を完了し、次段階の基本設計(FEED)に移行するための覚書(MOU)を締結したことを発表した。
- 2027年の実証運転開始に向け、2024年1月以降FEEDを開始する。
- 60MW級の電解槽を導入し、プラント運転を最適化する統合制御システムの実証も行う。



大型アルカリ水電解設備

■ 目標

- 石油、天然ガス、石炭といった化石燃料をベースに製造し、その過程でCO₂が排出されるグレー水素。排出されたCO₂を回収・貯留して実質ゼロとするブルー水素。そして太陽光や風力などの再生可能エネルギーを利用し、水を電気分解して製造するグリーン水素はCO₂を排出せず、脱炭素に貢献するが、その低コストかつ効率的な製造は技術的ハードルが非常に高い。特に実用化を想定した大規模・大量製造は、これまで世界でもほとんど前例がなかった。旭化成はグリーン水素製造用の大型アルカリ水電解システムを開発し、事業化を目指す。
- マレーシアでのグリーン水素の製造実証を通じて、大規模かつ低コストの水電解システムの開発や、複数の電解設備を同時に制御するシステムを完成させ、日本とマレーシア、そして東南アジアの市場開発を推進し、脱炭素化に向けたグリーン水素の生産基盤を域内で確立する。

問い合わせ先

会社名: 旭化成株式会社

ウェブサイト: <https://ak-green-solution.com/>

担当者名: 塚原 祐介

電話番号: +8170-7514 7344

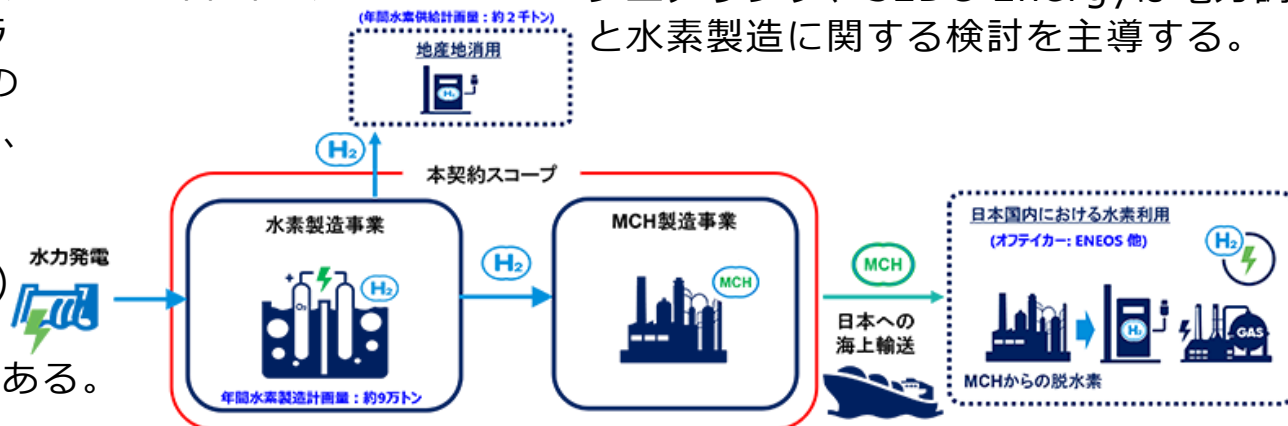
Email: green-solution-ml@aml.asahi-kasei.co.jp

グリーンソリューションプロジェクト 事業開発部

クリーン水素サプライチェーン構築

■ 取り組み

- 2023年12月、ENEOS株式会社、SEDC Energy Sdn Bhdとの間で、再生可能エネルギーを活用したクリーン水素サプライチェーンに向けた共同開発契約を締結した。
- 共同開発するクリーン水素サプライチェーンは、サラワク州において水力発電による再生可能エネルギー由来の電力を用いて、年間約9万トン（うち約2千トンはサラワク州にて地産地消）のクリーン水素を製造し、その後効率的な輸送形態の一つであるメチルシクロヘキサン(MCH)に変換し日本の需要地に海上輸送する事業である。



■ 目標

- 2030年までの水素製造の開始を目指し、基本設計(FEED)を開始した。
- 住友商事は共同開発スコープ全体の事業性評価やファイナンスの組成を主導し、電力調達をサポートする。ENEOSは日本の需要規模に合わせたMCH製造に関するエンジニアリング、SEDC Energyは電力調達と水素製造に関する検討を主導する。

問い合わせ先

会社名: 住友商事株式会社

ウェブサイト: <https://www.sumitomocorp.com/ja/jp>

担当者名: 宮田 和幸 電話番号: -

Email: kazuyuki.miyata@sumitomocorp.com

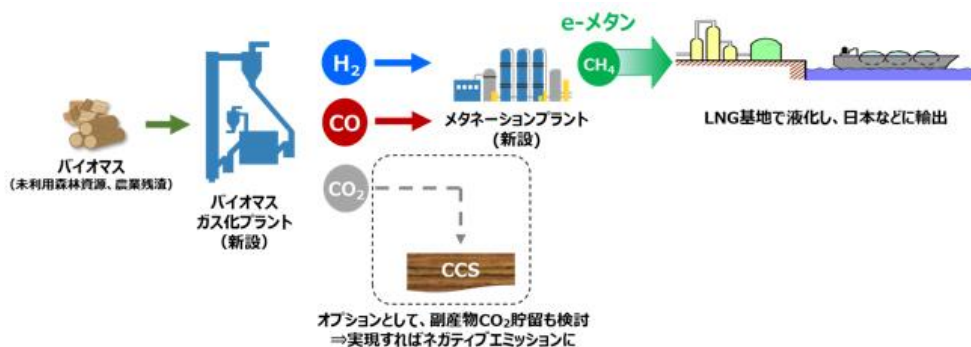
4 バイオエネルギー

15 大阪ガス株式会社

バイオマスを活用したe-メタン製造事業

■ 取り組み

- 2023年4月、株式会社IHIおよびPETRONAS Global Technical Solutions Sdn Bhdとマレーシアにおいてバイオマスである未利用森林資源や農業残渣を活用したe-メタン製造事業の基本設計(FEED)実施判断に向けた詳細検討を開始するための覚書を締結
- 再エネ電力の価格に影響されないバイオマスをエネルギー源としたe-メタン製造を目指す



■ 目標

- 未利用森林資源や農業残渣等のバイオマスを高温でガス化することで水素、一酸化炭素、二酸化炭素を主体とする合成ガスを製造。さらに得られた合成ガスを用いてメタネーションを行うことで、再エネ電力の価格に影響されないe-メタンの製造が実現。
- 2030年に製造したe-メタンをペトロナスがマレーシアで保有するLNG基地で液化し、日本などに輸出することを目指す。
- 副産物として得られるバイオマス由来のCO₂を地中に貯蓄(CCS)する場合、ネガティブエミッションも可能となるため、今後その可能性についても検討する。

問い合わせ先

会社名: 大阪ガス株式会社

担当者名: -

電話番号: -

ウェブサイト: <https://www.osakagas.co.jp/>Email: <https://www.osakagas.co.jp/ssl/form/mailshori/index.html>

5 CCUS/CCS

- 16 ASUENE APAC PTE. LTD.
- 17 GREEN CARBON株式会社

アスエネ – CO2排出量見える化・削減・報告クラウドサービス

■ 製品・サービス概要

□ CO2見える化・削減・報告クラウド+SXコンサル



- AI-OCR×ISO14064-3認証により、スコープ1-3の温室効果ガス排出量の回収・算出を自動計算
- 豊富な実績を活かして、国際イニシアチブ（TCFD、SBTi、CSRDなど）やバウンダリ設定、算定を支援
- 再エネ、省エネサプライヤー、カーボンオフセットなどCO₂削減に向けた最適な手法を実行し、CO2排出量のワンストップソリューションを提供

■ 実績・事例

□ 兼松株式会社

- データ収集・入力のロジック策定や作業工数の削減と適正化
- 導入2カ月で、スコープ3の算定をし始められるスピード感

□ オプテックスグループ株式会社

- グループとしてCO2排出量見える化の第一歩を踏み出した
- グローバルニッチトップ企業として、脱炭素に取り組む姿勢や商品力を社内外に発信
- CDPの開示に取り組み始めた

□ UCCジャパン株式会社

- スコープ3まで国内外の数値を一元管理
- 多言語対応で、海外拠点からのデータ入力や算定がスムーズに

問い合わせ先

会社名: Asuene APAC Pte. Ltd.

ウェブサイト: <https://earthene.com/>

担当者名: Masaaki Hamada (Mr.)

問い合わせフォーム: <https://earthene.com/asuzero/en/form/contact>

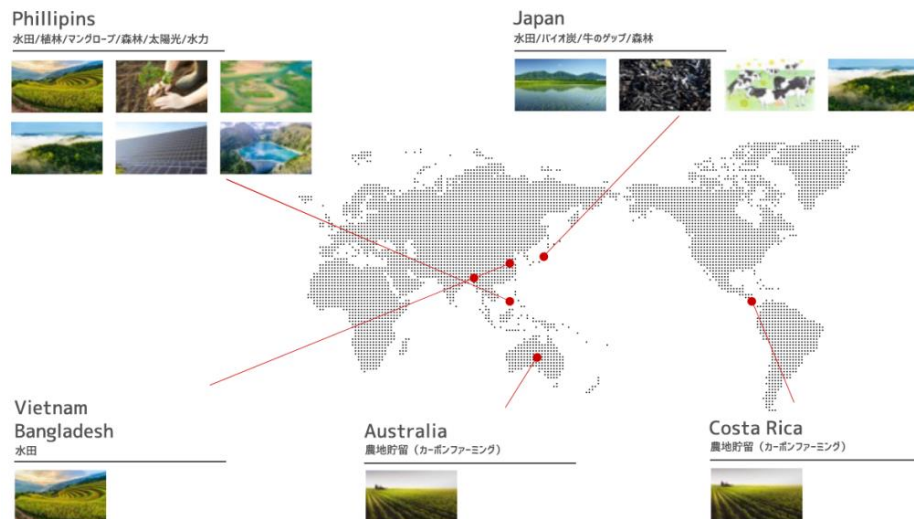
気候変動の緩和と農家の収入向上を実現 「農業由来カーボנקレジット創出事業」

■ 製品・サービス概要

- カーボנקレジットの創出プロジェクト生成およびコンサルティング事業
- 二酸化炭素吸収量の多い植物の研究開発事業
植物の成長速度を加速させ、二酸化炭素吸収量の改善を目的としたゲノム編集中心の研究開発を自社で行っている。
- カーボנקレジット売買事業
- ESGコンサルティング事業

■ 実績・事例 -- カーボנקレジット創出プロジェクト

すでに日本、フィリピン、ベトナム、バングラデシュ、オーストラリア、コスタリカの各地にて水田(AWD)、農地貯留、森林およびマングローブの植林、バイオ炭、牛のゲップ抑制などの方法によってカーボנקレジット創出プロジェクトを進めている。



問い合わせ先

会社名: GREEN CARBON株式会社

ウェブサイト: <https://green-carbon.co.jp/>

担当者名: 田並 亜衣

電話番号: +8180-2446 0536

Email: a.tanami@green-carbon.inc

本調査に関するお問い合わせ

※本レポートへの事例掲載を希望される場合は、下記フォームよりお申込みください。

<https://forms.office.com/r/KfJgV3x4fS>

ジェトロ・クアラルンプール事務所

E-mail : MAK@jetro.go.jp

日本貿易振興機構（ジェトロ）

海外展開支援部 戦略企画課 個別支援班

E-mail : Platform-bda@jetro.go.jp

■ 報告書の利用についての注意・免責事項

本報告書は、日本貿易振興機構（ジェトロ）クアラルンプール事務所がSakura Consultants (M) Sdn. Bhd.に作成委託し、2024年2月に入手した情報に基づくものであり、その後の法律改正などによって変わる場合があります。掲載した情報・コメントは作成委託先の判断によるものですが、一般的な情報・解釈がこのとおりであることを保証するものではありません。また、本報告書はあくまでも参考情報の提供を目的としており、法的助言を構成するものではなく、法的助言として依拠すべきものではありません。本報告書にてご提供する情報に基づいて行為をされる場合には、必ず個別の事案に沿った具体的な法的助言を別途お求めください。

ジェトロおよびSakura Consultants (M) Sdn. Bhd.は、本報告書の記載内容に関して生じた直接的、間接的、派生的、特別の、付随的、あるいは懲罰的損害および利益の喪失については、それが契約、不法行為、無過失責任、あるいはその他の原因に基づき生じたか否かにかかわらず、一切の責任を負いません。これは、たとえジェトロおよびSakura Consultants (M) Sdn. Bhd.が係る損害の可能性を知らされていても同様とします。