

# ELECTRIFY

強くなる

ICO ホワイトペーパー VERSION 1.8



ELECTRIFY.ASIA

# 要旨

世界人口の60%がアジアに住み、この人口のほぼ半分が都市に住んでいます。世界人口のすべてが集中電力網に接続されています。日本は2016年に電力網を自由化し、中国は自由化を部分的に行い、シンガポールは初の東南アジアでの電力供給自由化を実施する国となります。より多くの国の電力市場自由化に伴って、消費者にとって電力小売業者の選定やエネルギーの消費方法の選択肢が増えると予測されます。

アジアの年間エネルギー消費量は、2035年には7000億ドルから1.6兆ドルに増加すると見込まれてる。

出典:アジア開発銀行

これらの自由化された環境では、消費者は依然として企業化された電力網オペレータによって管理される集中電力網からの電力を消費します。ソーラーパネル、バイオマス、風力などによる代替エネルギー資源に対する需要も急速に高まっています。

しかし、集中型電力システムは、イノベーションや代替エネルギーに遅れをとっています。再生可能エネルギーやピア・ツー・ピアエネルギー取引などのソリューションはまだ普及していません。代替エネルギーにアクセスすることができなければ、消費者は彼らにふさわしい選択肢を得ることができません。

ELECTRIFYは電力生産の地方分散化を可能にし、消費者に選択権をもたらすでしょう。当社は、より優れた電力ネットワークを構築することを目指しています。それは、高度に情報化されたエネルギーエコシステムから始まります。

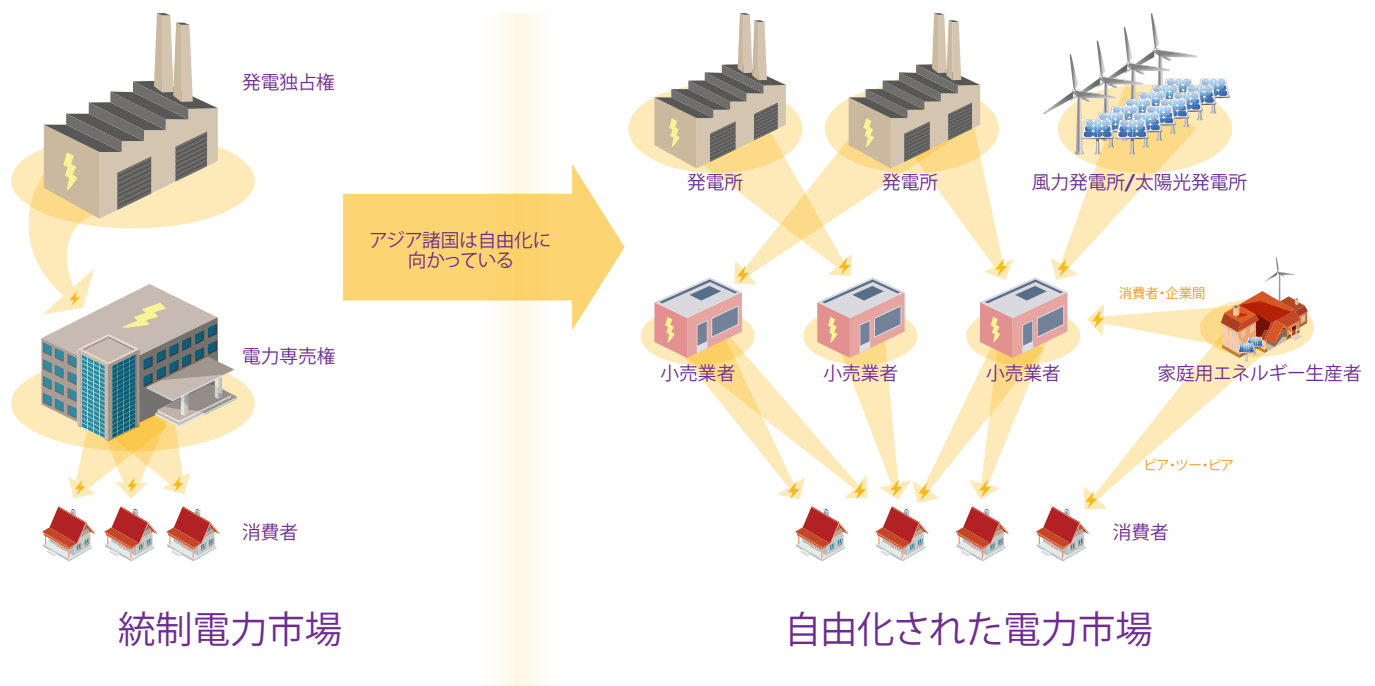
この新しいエコシステムの中心的な要素は、ELECTトークンによって電力が供給されるブロックチェーン上で保証されたエネルギースマート契約です。

# 目次

電力市場マーケットプライマー	1
事業現況	2
ELECTRIFY エコシステム	3
ELECTRIFY MARKETPLACE 2.0	4
シナジー (SYNERGY)	5
パワーポッド (POWERPOD) & イーウォレット (eWALLET)	6
ビジネスチャンス	7
ロードマップ	8
トークン	9
創始者	14
アドバイザー	14
免責事項	15

# 電力市場 プライマー

## 統制電力市場 VS 自由化電力市場



## 市場における問題



### 透明性の欠如

電力契約間の透明性の欠如は、顧客が小売電力価格、エネルギー源、および炭素排出量について常に明確であるとは限らない。



### クリーンエネルギーを阻む障壁

集中型電力網インフラストラクチャーでは、信頼できるピア・ツー・ピア取引プラットフォームの枠組みがなく、再生可能発電所の所有者が電力を購入または売却することを困難にしている。



### 消費者信用リスク

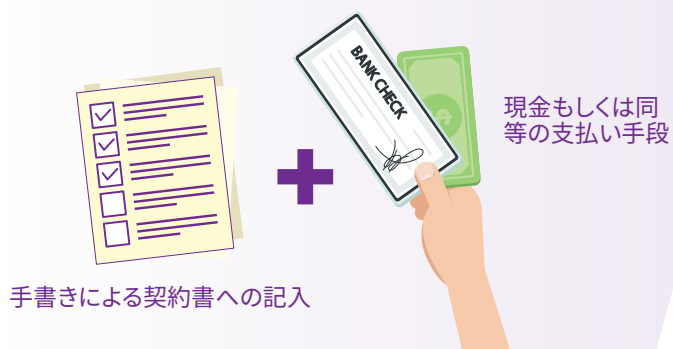
分散型トラストレスクレジットデータベースと決済プラットフォームなしでは、小売業者は信用履歴の低い顧客を除外することができず、すべての消費者のコストの負担増をもたらす。

# 事業現況

## 小売り電力マーケットプレイス

2017年初頭にシンガポールのエネルギー業界からの2人の上級幹部によって設立された ELECTRIFY は、電力市場における透明性と安全性の要求に取り組む東南アジアでの初の電力小売電力事業者と電力需要者をオンライン上でマッチングするマーケットプレイスを提供する企業です。現在までに500万シンガポールドルを超える GMV (総流通総額) を有する ELECTRIFY は、設立以来、企業消費者向けに 30GWh 以上の電力取引を行ってきました。

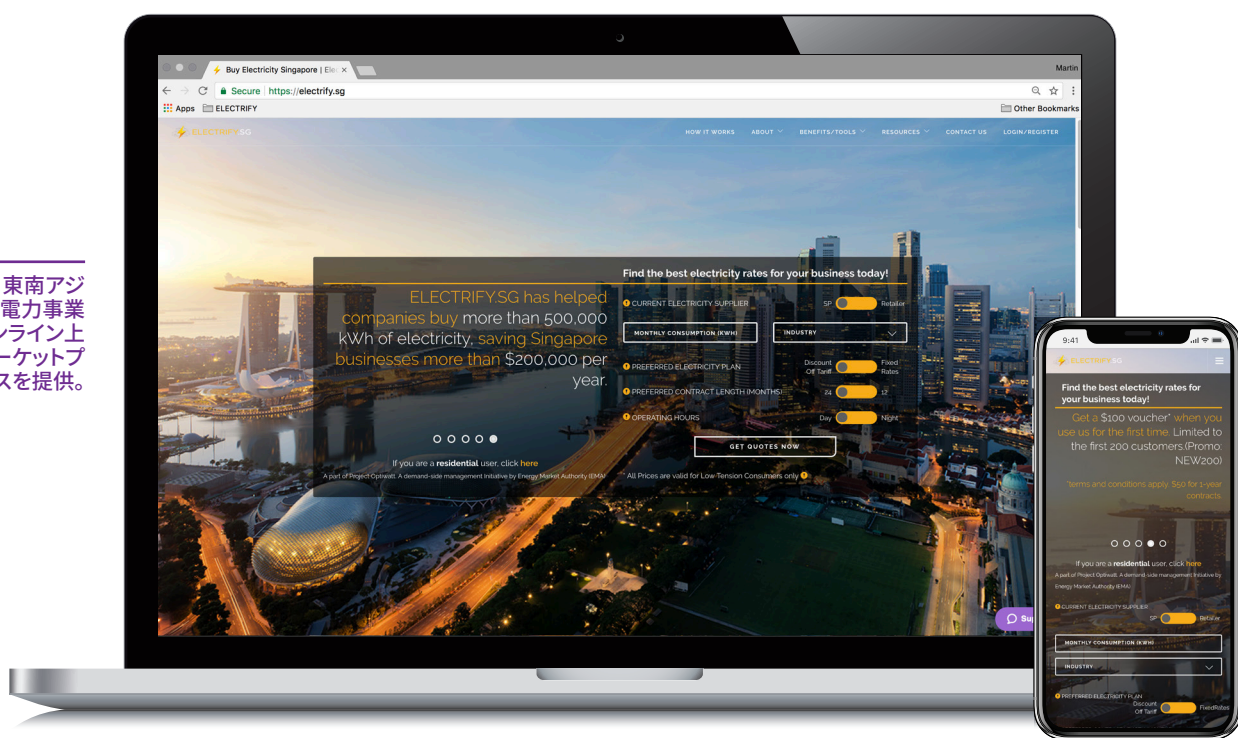
### 従来型電力売買契約



### ELECTRIFY



**ELECTRIFY.SG** は、東南アジアでの初の電力小売電力事業者と電力需要者をオンライン上でマッチングするマーケットプレイスを提供。



# ELECTRIFY エコシステム

ELECTRIFY エコシステムは、スマートコントラクトとピア・ツー・ピアの電力取引プラットフォームシナジーによって駆動される消費者向けの **ELECTRIFY Marketplace 2.0** として動作します。

ELECTRIFYの既存のマーケットプレイスビジネスモデルは **ELECTRIFY Marketplace 2.0** に変換され、**ELEC**トークンの適法なユースケースを保証します。**Marketplace 2.0**は、アジア全域での電力市場の自由化により、小売電力スマートコントラクトをホストし、住宅所有者にインターネット上で情報を閲覧して小売業者や小規模電力生産者から電力を購入する手段を提供するように強化されます。

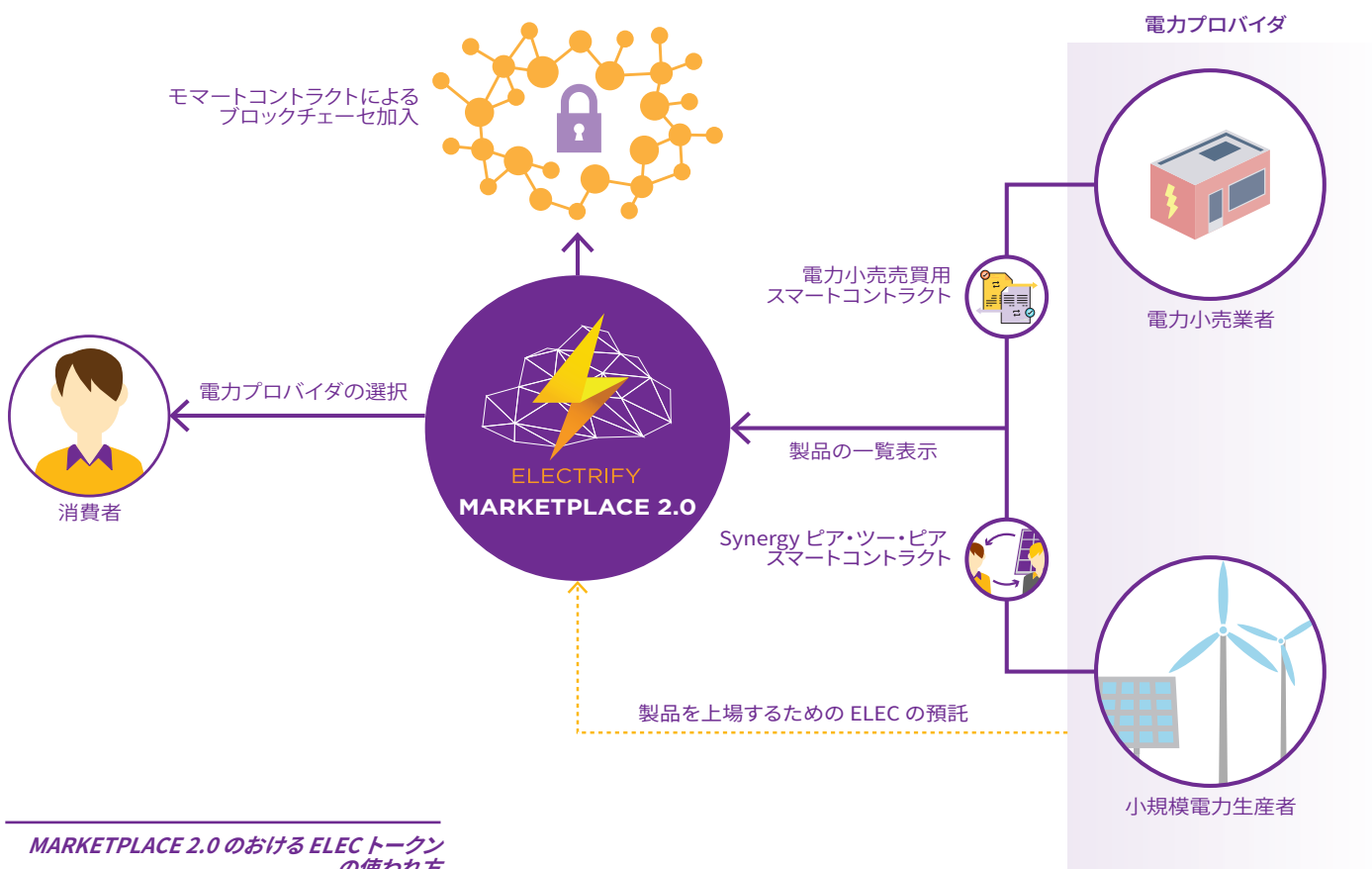
**Marketplace 2.0**によってホストされるピア・ツー・ピア (P2P) プラットフォームであるシナジーは、多くの小規模電力生産者と消費者を結びつけ、価格の確実性を保証し、仲介業者が不要になるでしょう。シナジーは、アクティブなエネルギーエコシステムを促進するピア・ツー・ピア (P2P) プラットフォームを使用して、**ELECTRIFY**の他の地域への急速な拡大を可能にします。



# ELECTRIFY MARKETPLACE 2.0

電力取引のためのスマート契約

ELECTRIFY の新しい Marketplace 2.0 は、消費者が ELECTRIFY のすべてのサービスにアクセスすることを可能にする最も包括的な Web およびモバイルプラットフォームになります。消費者は電力小売業者から、または同業者 (P2P) から直接電力を購入することができます (P2P)、仲買業者を切り離すことができます。スマートコントラクトとブロックチェーンを使用して、消費者に次のようなメリットをもたらします。



# シナジー

## ピア・ツー・ピア電力取引プラットフォーム

シナジー (Synergy) により、消費者は住宅の屋上太陽光発電システムや風力タービン発電システムなどによる小規模の電力生産者から直接電力を購入することができます。

シナジーにより仲介者が不要となり、すべての消費者のエネルギーコストが削減されます。

ピア・ツー・ピア (P2P) 取引は、差額契約 (差金決済取引) (CfD) 決済メカニズムを利用します。

マイクロ電力網以外にも、当社のCfDベースのプラットフォームにより、シナジーは主要都市とすべての開発済みの電力グリッドにプラグアンドプレイできるようになります。

## 参加当事者

### 買主側

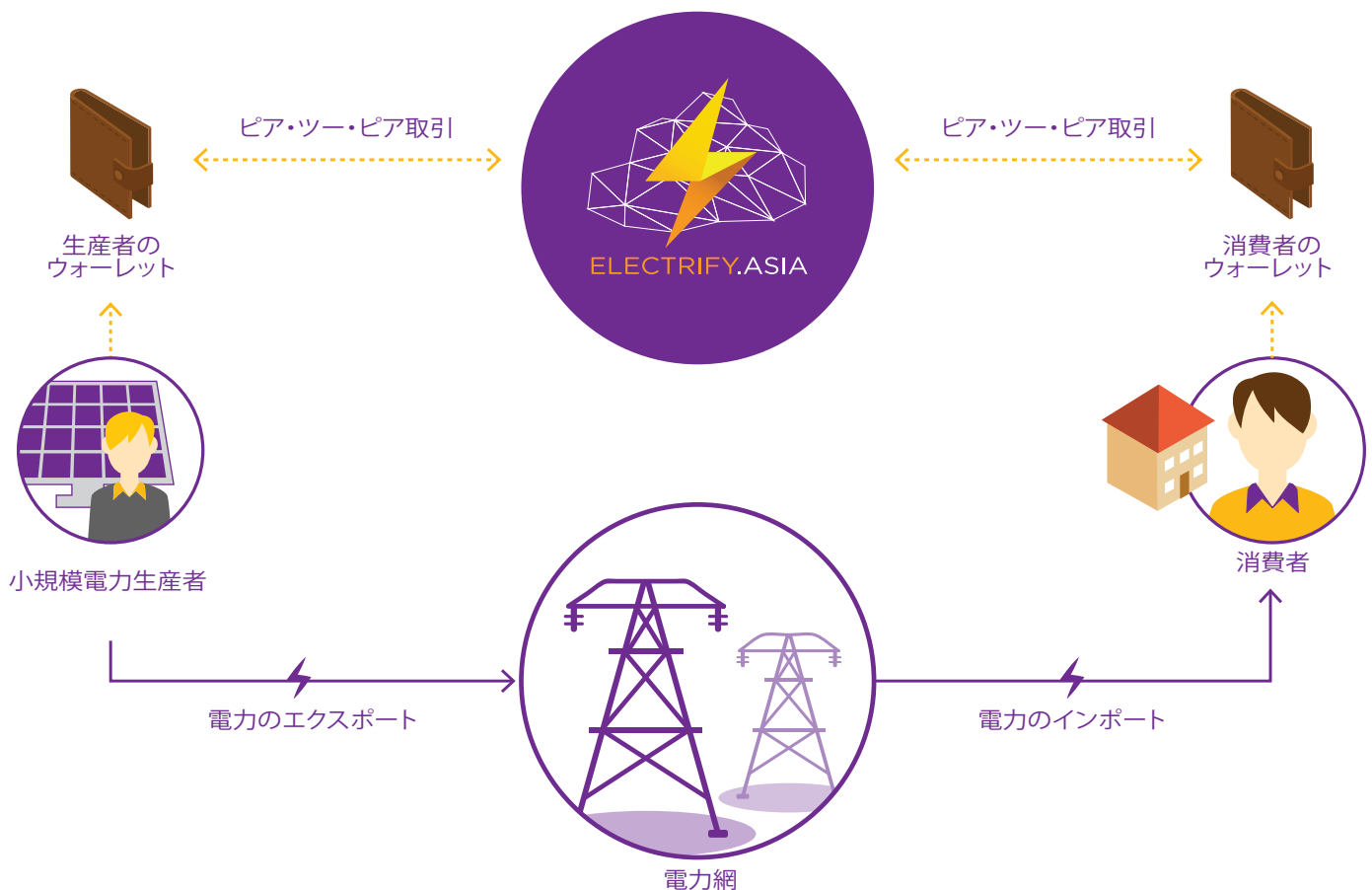
- 住宅消費者
- 電力小売業者
- 多国籍企業および中小企業

### 売主側

- 中小企業および住宅用電力の生産者 (工場、倉庫、家屋)
- 電気自動車および蓄電システム

### その他

- 電力網オペレーター
- 第三者オーディター
- 商品取引業者
- リスク管理チーム





# パワーポッド & イーウォーレット



## パワーポッド (POWERPOD)

小規模電力生産者からの生産を正確に追跡して監査するため、当社はシナジースマートコントラクトを介してピア・ツー・ピア (P2P) 取引を測定し有効にする IoT スマートデバイスを開発しました。パワーポッド (PowerPod) は、生産された電力をブロックチェーンに記録します。

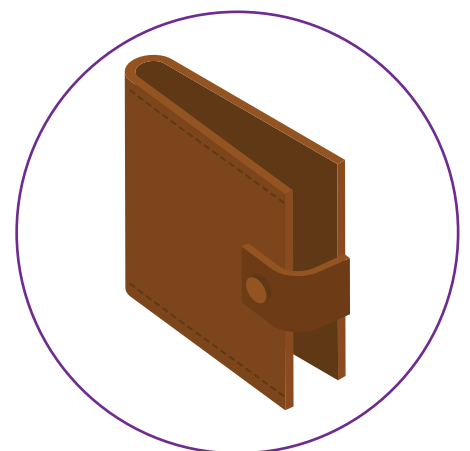
生産者は、定格発電能力の少なくとも 200 ELEC/kWp のエネルギーデータをブロックチェーンに書き込むためのアクセス許可を得るためデポジットする必要があります。これは、長期的なオーナーシップを促し、改ざんや不正な行動を阻止します。

このデータはまた、生産者が再生可能エネルギー証明書を取得することを可能にします。

## イーウォーレット (eWALLET)

イーウォーレット (eWallet) はスマートコントラクトを介しての支払いを容易にするために使用され、消費者は電力使用量を支払うことができます。これにより、自動的かつ安全な支払いが可能になり、エネルギー供給者は信用リスクを管理することができます。

これは、Marketplace 2.0 およびシナジーでの支払いの標準になります。



# ビジネスチャンス

アジア諸国が電力市場の自由化を促進するにつれて、ELECTRIFYは、当社の市場およびピアツーピア (P2P) プラットフォームを通じて価値を提供します。2018年のシンガポールのオープン電力市場自由化は、当社のソリューションの優れた試験用プラットフォームとなるでしょう。

「世界の電力需要は、今から2040年にかけて58%増加するだろう。」

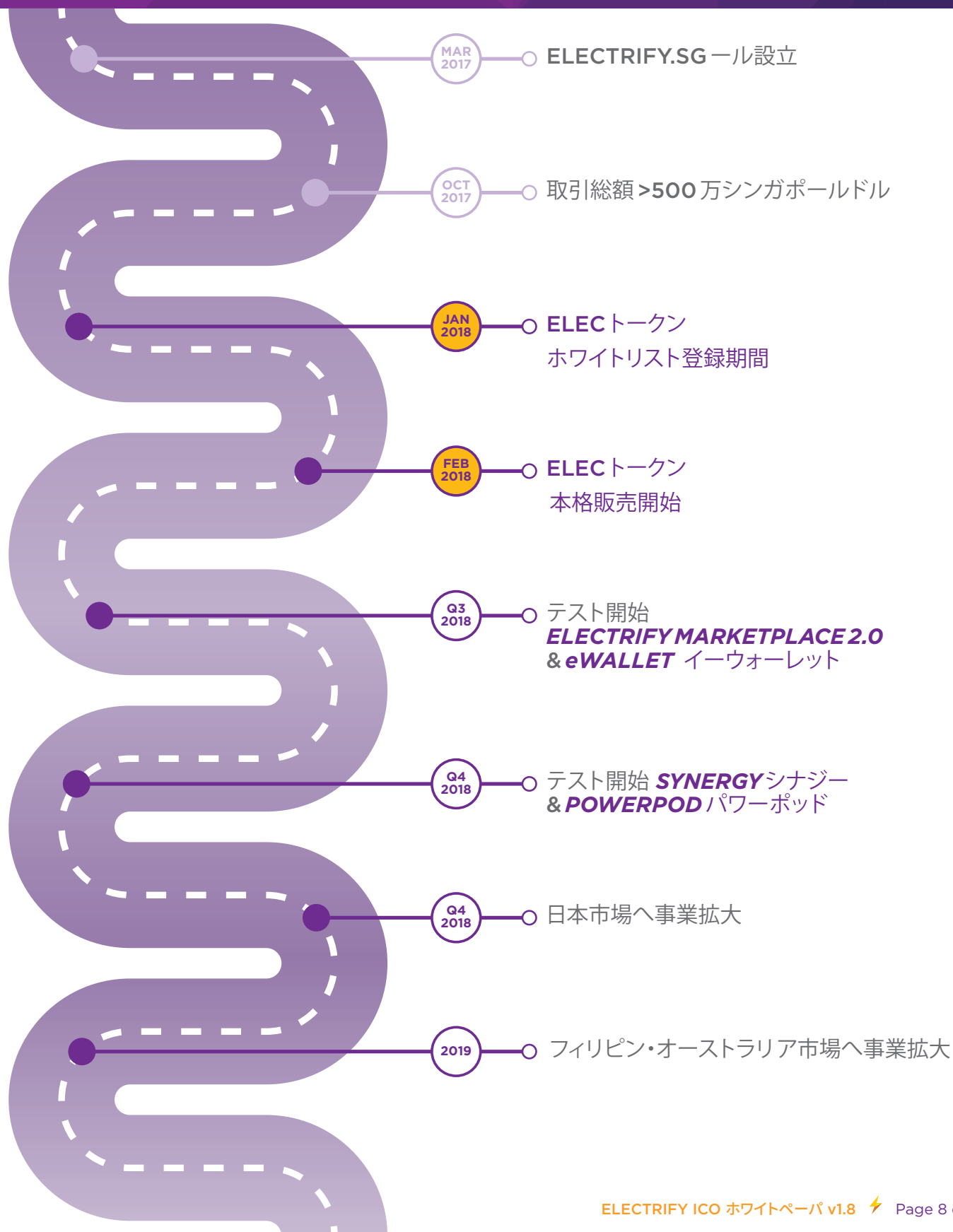
(アジア開発銀行)

年間電力消費量 (2016年概算)

「中国とインドだけで、エネルギーセクタにとって5兆ドルのビジネスチャンスがあります。2017~40年の間に、総地域投資額の28%を中国、11%をインドが占めます。風力発電と太陽光発電の両方で総投資額の約3分の1を占めています。」  
新エナジー(代替エネルギー)の見通し(2017年ブルームバーグ)

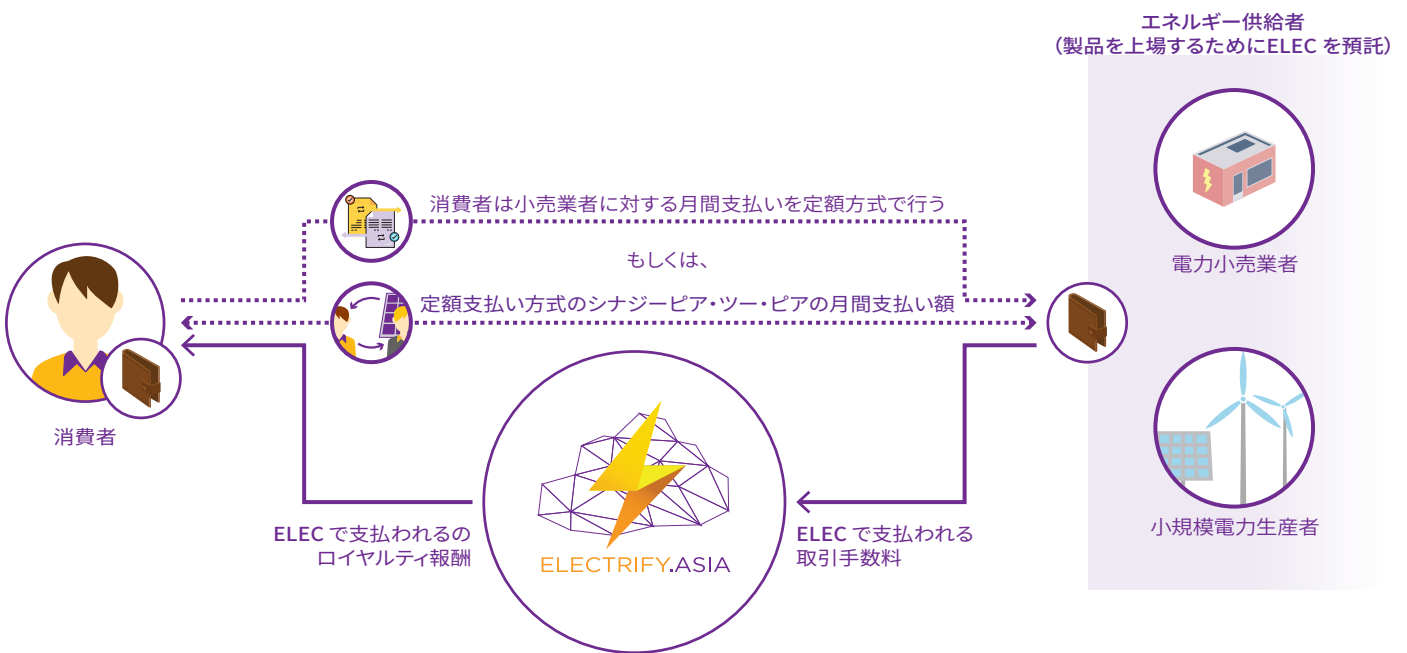


# ロードマップ



# トークン

## トークンの使われ方



## ELEC ELECTRIFY トークン

ELECはICOで発行され、生態系で使用されます。

### ELEC 使用法

- 電化の生態系にアクセスするためのエネルギー生産者と小売業者の預金のリスト
- エネルギー供給者がELECTRIFYするために支払う取引手数料
- 消費者に対するロイヤルティ報酬



メインストリームにコンバージョン率が近づきます

# トークン

## トークンの販売

主要販売詳細	
上限金額	3000万米ドル
日付	2月 23日 1:00PM UTC to 3月 2日 12:59PM UTC
受理可能通貨	イーサリアム (ETH) のみ
ELECの米ドルへの換算レート	1 ELEC = US\$0.08
トークン供給	トークン供給数合計: 750,000,000 ELEC ICOトークン発行数: 375,000,000 ELEC
最大コントリビューション	ホワイトリストに登録された参加者の数に基づいて決定する

製品開発および国拡張の水準は、次の表に示すように、募集金額によって決定されます。

上限金額の%	デリバリー	国
最大 60% - 18 百万米ドル	Marketplace 2.0 + Synergy + イーウォーレット	シンガポール
80% - 2400 万米ドル	上記 + PowerPod	上記 + 日本
100% - 3000 万米ドル	上記全項目	上記 + フィリピン + オーストラリア

## トークンの発行

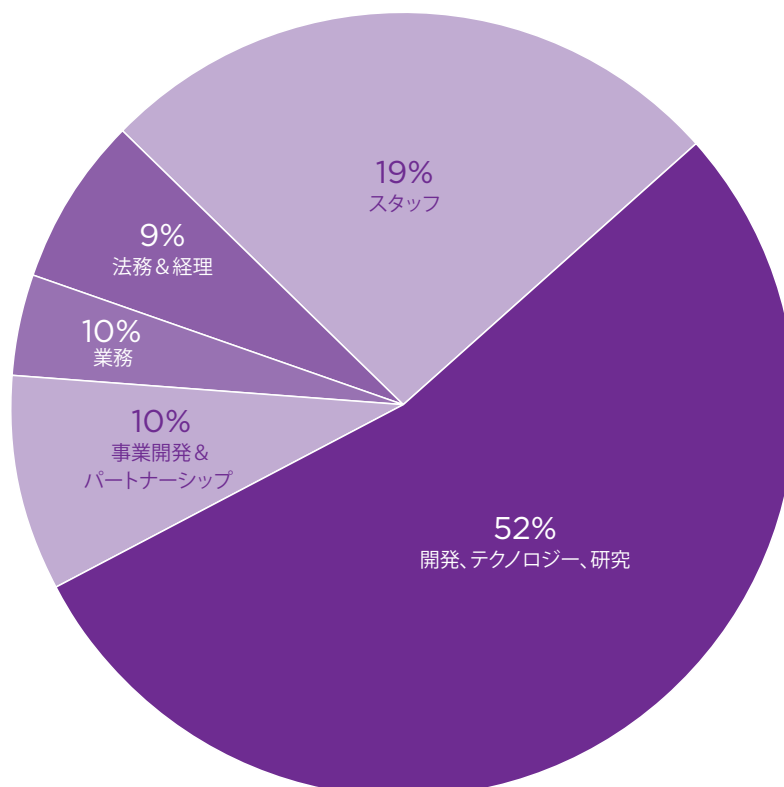
メイン販売終了後、7日後から譲渡可能となります。

# トークン

## トークン配布

- A. 50% トークン販売
- B. 18.4% チームおよび将来のチームメンバー (受給権付与:6ヶ月ごとに50%)
- C. 9.0% アドバイザーおよびパートナー
- D. 18.5% 財務および地域社会開発
  - 6.1% 小規模電力生産者と消費者のためのコミュニティ開発
  - 11.2% 引当金
  - 1.2% ブロックチェーンパブリックスケール開発研究への寄付
- E. 4.1% コミュニティへのエアドロップサービス

## 資金の使用



# 創始者

## JULIUS TAN ジュリアス・タン 最高経営責任者 CEO

ジュリアスはシンガポール国立大学でソーラーリサーチエンジニアとして働き、その後電力会社の「電力業者とエネルギー部門責任者」として活動しました。ジュリウスとそのチームは、消費者と小売業者の価値を最大限に引き出すブロックチェーンとAIを使用して、アジアのエネルギー消費者にシームレスな体験価値を提供する ELECTRIFY を構築することを目指しています。

ジュリアスはケンブリッジ大学で工学の学士号と修士号を取得しています。以前はシンガポール経済開発委員会 (Cleantech)、スタンダードチャータード銀行 (Global Transactional Banking)、Schlumberger (油田エンジニアリング) に務めていました。

## MARTIN LIM マーチン・リン 最高業務執行責任者 COO

マーティンは、マスコミュニケーション業界で20年以上の経験を持ち、中小企業から多国籍企業まで幅広いクライアントの創造的かつ戦略的なリーダーとしての役割を果たしました。過去10年間は、ビジネスのスタートアップや地域のビジネス開発に多大な影響を与えました。彼はエネルギーと水に関心を持ち、その後、災害救助のための水処理システムを開発する会社を共同設立させました。彼は最終的に、重要顧客の新しいビジネス・ジェネレーションでのリーダーを務めた電力会社の事業開発部門で活躍しました。

マーティンは ELECTRIFY の運営機能を統括しています。これには、社内のマイルストーンを推進し、小売業者から顧客までの様々なステークホルダーとの新たな機会を追求し、ELECTRIFY エコシステムへの流動的な統合を提供しています。

# アドバイザー

## JUN HASEGAWA 長谷川じゅん

ブロックチェーンスケラビリティと決済テクノロジー担当

現在: Omise&OmiseGOの創業者兼CEO

Omiseを設立する以前は、主に電子商取引、ライフログ、モバイル決済、決済インフラの分野で、一連のハイテク企業を日本における設立に関与しました。

ジュンは現在、アジア各国のエンジニアやビジネス関係者からなる国際的なチームを率いており、同社の東南アジアへの展開を進めています。彼は大衆のためにオンライン決済を利用可能にすることに情熱を持っています。

## DR. LICHENG LIU リーチェン・リュー博士

日本のエネルギー市場、ユーティリティスケール太陽光発電プロジェクトの開発

現在: Saferay Pte Ltd の O&M マネージャー (グローバルソーラーデベロッパー)

経歴: 国立ソラリゼーションセンター副所長 (SERIS) PhD (最先端太陽光発電、NUS)、エンジニアリングサイエンス (大阪大学)

## FOO MING QING フー・ミン・キン

サイバーセキュリティと電力システムモデリング

現在: ST Electronics (Info-Comm Systems) のソフトウェアエンジニア

経歴: 設計と最適化のためのMSC計算 (MIT) BA電気・情報科学 (ケンブリッジ大学)、台湾国立大学インペリアルカレッジロンドン

関連出版物:

*敵対的攻撃の下でのサイバー物理システムのための強固で弾力的な判断。*

*電力潮流問題への適用を伴う分散実行可能アルゴリズム。*

## SHIRLEY WONG シャーリー・ウオン

成長戦略およびパートナーシップ

現在: IMDAの理事であるTNFベンチャーズのマネージングパートナー、南アジアビジネスグループの副会長であるサイバーセキュリティウェアネスアライアンスの共同議長、Temasek PolytechnicのITスクール諮問委員のメンバー、シンガポール経営大学のアントレプレナー・イン・レジデンス。

経歴: 会長 (SITF)、共同設立者 (Frontline Technologies、BT買収)

## DR. YANG DAZHI ヤン・ダーツイ博士

GREATER CHINA、ML、AI、データ科学、太陽統計学的予測

現在: リサーチサイエンティスト (A\*STAR)

経歴: シンガポール国立大学で博士号取得

関与: 幾何学的変換、クリギングとモデル出力統計、空間-時間相関を利用したセンサネットワークベースの予測、都市-大陸規模太陽放射照度ネットワーク。構造化および非構造化双方の

## NIZAM ISMAIL ニーザム・イスマイル

法律顧問

現在: RHT コンプライアンスソリューションの共同創設者、パートナーおよび RHTLaw Taylor Wessingのレギュレトリー・プラクティスの責任者、シンガポールの暗号化企業と創業会社 (ACCESS) 規制小委員会委員長

経歴: 元執行役員および東南アジア Morgan Stanley コンプライアンスの責任者、シンガポール金融管理局の市場行動政策部副局長



# 免責条項

## 重要留意事項

ELECTトークンは、シンガポール証券先物法 (Cap. 289) (SFA) で定義されている有価証券ではありません。従ってSFAはELECTトークンの発行には適用されません。疑義を避けるために、ELECTトークンの提供には、目論見書またはプロフィールステートメントが添付されている必要はなく、目論見書またはプロフィールステートメントをシンガポール金融管理局 (MAS) に提出する必要はありません。

このホワイトペーパーは、ELECTトークンのオファーまたは販売が違法となる法域においてかかるELECTトークンのオファーまたは購入勧誘を意図するものではありません。シンガポール金融管理局 (MAS) を含むシンガポールの規制当局は、ELECTトークンまたはこのホワイトペーパーを審査、承認、または不承認していません。このホワイトペーパーに記載されている方法でのトークンの提供が規制または禁止されている法域でこのホワイトペーパーおよびその一部を、配布ないしは発信することはできません。

このホワイトペーパーに記載されている情報は、本書のカバー日付の時点でのものです。このホワイトペーパーの受付開始日以降の任意の時点で、当社の事業運営および財政状態に関する情報を含む情報が変更された可能性があります。このホワイトペーパーの配布も、関連するトークン提供の一環として行われた販売も、如何なる場合においても、かかる変更が生じていない旨の表明を構成するものではありません。ELECTRIFYは、いかなる表明、保証、約束、またはその他の真実、正確性、または保証に関連する確約を含め、その形態の如何を問わず何人に対しても表明、保証、約束、またはその他の確約を行うことを明示的に拒否し、このホワイトペーパーに記載されている情報の一部の完全性を一切保証するものではありません。

このホワイトペーパーは、全体として捉えるかもしくは、一部を参照するかに関わらず、法的、財政的、税制的、またはその他の専門的な助言の形態と見なされるべきではありません。ELECTトークンについては、ELECTトークンを受け取るかどうかについて独自の決定を下す前に、独立した専門家に助言を求める必要があります。ELECTトークンへの投資に関してご自身が行うすべての評価、査定、および決定について自らの責任を負うものとします。ELECTトークンにかかる提供に関連して、ELECTRIFYから追加情報を要求することができます。ELECTRIFYは、(i) かかる行為が合法であるか、また、(ii) このホワイトペーパーに記載されている情報を検証するために要求された情報が合理的に必要か否かに応じて、かかる情報を開示する場合がありますが、開示する義務は負わないものとします。

ELECTRIFYは、ELECTトークンを受け入れるよう強制する責任はなく、かかるELECTトークン受領拒否に起因するまたはそれに関連した不利な結果について、法律で認められる限りにおいて、全責任を否認します。

ELECTトークンを受け取った時点で、このホワイトペーパー（および、要求されたすべての情報でかつELECTRIFYから取得された情報）を完全に精査し、シンガポールの証券法の規制範囲に該当せず、シンガポール金融管理局 (MAS) による規制を受けないという事実を含むELECTトークンにかかる提供条件に合意したものとみなします。さらに、ELECTトークンは有価証券ではなく、投資収益を生み出すものではないことを認め、同意するものとします。

ELECTRIFYが提供するELECTトークンおよび関連サービス（もしあれば）は、「現状のまま」および「利用可能な状態」で提供されるものとします。ELECTRIFYは、ELECTトークンまたはELECTRIFYが提供する関連サービスのアクセシビリティ、品質、適合性、正確性、妥当性、または完全性に関して、明示的または黙示的に、または如何なる表明も保証も認めず、誤差、遅延もしくは脱漏またはELECTRIFYによって提供されるELECTトークンおよび関連サービスを信頼したことによる如何なる措置についても一切責任を負わないものとします。第三者の権利、タイトル、商品性、満足すべき品質、または特定目的への適合性の非侵害の保証を含み、ELECTトークンおよびELECTRIFYが提供する関連サービスに関連して一切如何なる保証もされないものとします。

## リスクファクター

### 規制上のリスク

ELECTトークンなどのトークンの規制は、シンガポールでは未だ非常に初期段階にあります。トークンやトークン関連の活動をどのように扱うべきかについての高い不確実性が認められます。適用される法律および規制の枠組みは、当該ホワイトペーパーの発行日以降に変更される可能性があります。かかる変化は非常に急速であり、そのような規制進化的性質をある程

度確実に予測することは不可能です。ELECTRIFYは、いかなる場合においても、ELECTトークンの規制ステータスが、この提供の前、中、および後の任意の時点で発生する規制上の変更によって影響を受けないことを表明するものではありません。

### 規制当局監督対象外

現在、ELECTRIFYまたはその関連会社はシンガポールの規制当局の監督を受けていません。特に、ELECTRIFYおよびその関連会社は、シンガポール金融管理局 (MAS) に如何なるタイプの規制対象金融機関または財務アドバイザーとしても登録されておらず、証券先物取引法、金融アドバイザー法、およびかかる対象者にその他の関連する規制当局により課せられる基準対象となっておりません。かかる当事者は、目的のための業務の開示、報告、コンプライアンス、および行動、または投資家の保護を最大化するためのさまざまな要件と基準を遵守する必要があります。ELECTRIFYはそのような要件や基準に従わないため、自らの裁量でこれらの問題について決定を下すこととなります。ELECTRIFYはこれらの問題に関するベストプラクティスを考慮する予定ですが、ELECTトークンの保有者は、規制対象事業体に投資する場合とは異なり同様な程度の投資家保護を必ずしも享受できない可能性があります。

### 受託者義務の不存在

ELECTRIFYは規制対象金融機関ではないため、ELECの投資家に対する受託者義務がありません。これは、ELECTRIFYがELECTトークン所有者の利益に常に誠実に行動する法的義務を負わないことを意味します。ELECTRIFYはELECTトークン所有者の利益を考慮しますが、他の主要なステークホルダーの利益を考慮し、ELECTトークン所有者の利益にステークホルダーの利益を優先させることも許されます。これは、ELECTRIFYがELECTトークン所有者の利益と相反する決定を下すことを承認されていることを意味する可能性があります。ELECTトークンの保有者に対する受託者義務がないため、ELECTトークンの保有者は、紛争が生じた場合に、ELECTRIFYおよびその関連会社に対する償還権を制限される可能性があります。

### 税務上のリスク

ELECTトークンの税の特性評価は不明です。したがって、それらが対象となる税金処理が明確ではありません。ELECTトークンを受け取ることを希望するすべての当事者は、ELECTトークンを受け取るかどうかを決める前に、独立した税務アドバイスを受けてください。ELECTRIFYは、ELECTトークンの購入や保有により税務上の影響が生じるか否かについては何も表明していません。

### 第三者からのリスク

ELECTトークンのトークン化された特性は、それらがブロックチェーンベースの資産であることを意味します。ブロックチェーン資産のセキュリティ、転送可能性、ストレージ、およびアクセス可能性は、セキュリティ、安定性、基盤となるブロックチェーン（この場合はイーサリアム[ETHEREUM]ブロックチェーン）の適合性、マイニング攻撃、およびELECTトークンが保存されているスマートコントラクトへのアクセス権などのELECTRIFYのコントロール外の要因によって決まります。ELECTRIFYは、かかる外部要因がELECTトークンに直接的または間接的に悪影響を及ぼすのを防ぐことを保証することはできません。ELECTトークンを受け取ろうとする当事者は、そのような外部要因によって引き起こされる有害事象により、ELECTトークンの一部または全部が失われる可能性があることに注意する必要があります。かかる損失は不可逆的である可能性があります。ELECTRIFYは、かかる状況下で紛失したELECTトークンを補償する責任は一切負いません。

### ELECTトークン受領におけるリスク

ELECTRIFYは、ELECTトークンの発行に関連してリスクがないことを保証しませんし、また、保証できません。ELECTトークンは、関連発行がどのように行われるかに応じて、第三者または外部プラットフォーム（例えば、ウォレット）を関与させることができます。かかる当事者やプラットフォームの関与は、第三者の違法行為や不正行為、または第三者のウォレットがELECと互換性がないために正当な支払いを行った際にELECTトークンを受け取ることができないなどのリスクを引き起こす可能性があります。ELECTRIFYは、発行されたELECTトークンの一部または全部の受領不能（または受領後の消失）リスクを含む、第三者の関与に起因するリスクについて一切責任を負いません。

ありがとうございました



ELECTRIFY.ASIA

詳細については、お問い合わせください:

**HELLO@ELECTRIFY.ASIA**