

北米事業見学会

北米電力事業の取組み

2026年9月



プレゼンテーション：北米電力事業概要





1. 佐藤 真 – 伊藤忠商事 電力プロジェクト第一課 課長：「北米電力事業概要と今後の見通し」

2006年伊藤忠商事入社後、国内外のインフラ案件投資に従事。2011年よりTyr Energyに出向し、バイオマス発電所、ヒッコリーラン火力発電所開発を含む開発投資事業を推進。2018年より伊藤忠インターナショナル会社のPower & Infrastructure Unit長に就任、TyrをGPとした再エネファンドを立案、設立を主導。2022年から務める現職では、北米電力・インフラ分野事業推進及び事業会社経営に加え、メキシコ・欧州の電力事業も管掌。



2. Garry Venteicher – President & CEO, Tyr Energy, Inc.：「Tyr Energy概要と取り組み案件事例」

Tyr設立直後の2003年に入社、ファイナンス部署に所属。2006年CFOに就任、発電事業への投資に関する資金調達および資本構成の策定、パートナー・レンダー・株主との関係管理、そしてTyrおよびそのポートフォリオプロジェクトの財務報告およびトレジャリー機能の監督を担当。2017年にCEOに就任後は種々プロジェクトへの投資に加え、エナジーマネジメントチーム、開発チーム(TED Renewables)、再エネファンドの設立のイニシアティブを実行。



3. Mark Dobler – President & CEO, NAES Corporation：「NAES Corporation概要と注力事業事例」

発電業界で35年以上の経験を有し、発電所の運転・保守(O&M)、EPC、長期保守契約まで幅広く精通。エネルギーサービス大手EthosEnergyのCEO、ガスタービン保守のWood Group Gas Turbine Services CEO、発電所運営のOperational Energy Corp. CEO等を歴任し、発電事業および設備サービス分野で豊富な経営経験を有する。

他参加者（伊藤忠グループ電力事業関連）



横堀友生 – 伊藤忠インターナショナル会社機械部門長/ Chairman, Tyr Energy, Inc.

1995年伊藤忠商事入社後、2011年電力プロジェクト部第一課(北米)課長、2013年Tyr Energy CEO、2022年都市環境・電力インフラ部部長、2023年Tyr Energy Chairman等を歴任、2026年より現職。米国駐在17年を含む北米電力市場での25年以上の経験を有し、Tyr・NAESの事業経営に伊藤忠参画当初より関与。現職では電力インフラ分野に加え、航空、建機、自動車分野の北米事業及び事業会社経営を管掌。



C.J. Ingersoll – President, Gridforce Energy Management

2001年にNERC認定システムオペレーターとしてGridforceに入社。2015年より同社の事業を牽引し、送電・バランシングサービス事業の拡大を主導するとともに、再生可能エネルギー統合、遠隔地発電の起動・制御、データセンターマイクログリッド、サイバーセキュリティなどの成長分野における事業開発を推進。ヒューストン大学ロースクール卒業、テキサス州弁護士資格保有。



田中 勇作 – 伊藤忠インターナショナル会社機械部門Power & Infrastructure Unit長

2007年伊藤忠商事入社後、海外の大型火力・再生可能エネルギー(太陽光・風力)のプロジェクト開発および新規事業開発に従事。2022年よりTyr Energy (TED Renewables)に出向し、大型太陽光開発、ハイパースケーラーとの売電契約交渉・商務等を担当。現在は伊藤忠インターナショナル会社にて、北米電力・インフラ関連の事業会社経営管理、及び新規事業推進を管掌。



山内 雅 – Director, Power & Infrastructure Investments, Tyr Energy, Inc.

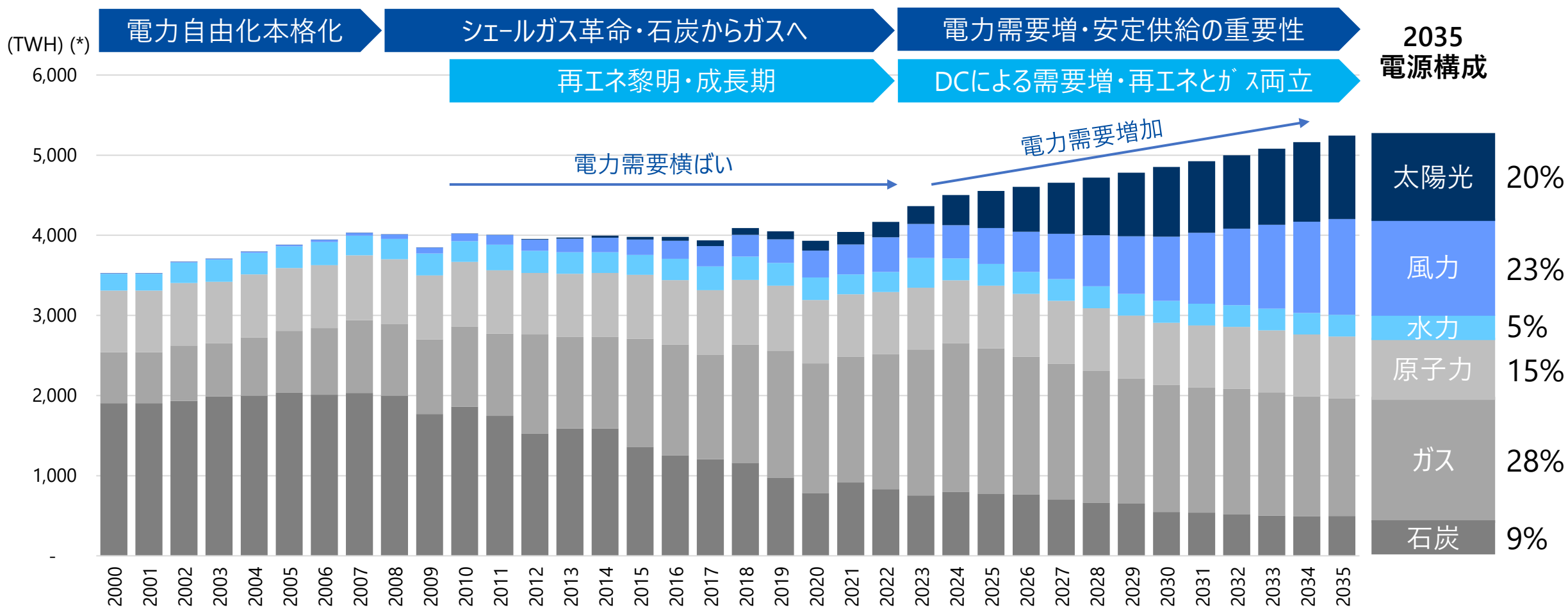
2013年伊藤忠商事入社後、電力プロジェクト部にて欧州中近東アフリカ発電事業の開発及び投資に従事。2020年より伊藤忠インターナショナル会社のPower & Infrastructure Unit、2022年よりTyr Energyに出向。TyrがGPを担う再エネファンドにおいて発足当時より案件ソーシング、投資履行、投資先管理に従事。ファンド設立前にはガス火力投資や再エネTax Equity投資を行うチームに所属、プレイリースイッチ風力発電への投資も担当。

北米電力事業 事業概要及び戦略・方針



北米電力市場概観

- ▶ 政策、シェールガス革命、市場ニーズの変化に伴い、主要電源は石炭、天然ガス、再エネと変遷。
- ▶ 現在約20%を占める再エネは今後約50%に増加見込み。AI/データセンター等による電力需要増の時代、天然ガスも安定電源として機能。



(*)Terawatt-hour

(Bloombergデータ)

Copyright © ITOCHU Corporation. All Rights Reserved.

北米電力市場概観 – データセンターによる電力需要増

▶ AI投資加速によるデータセンター建設ブームは続き、将来需要予測は増加の一途をたどるも不透明性も同時に拡大。

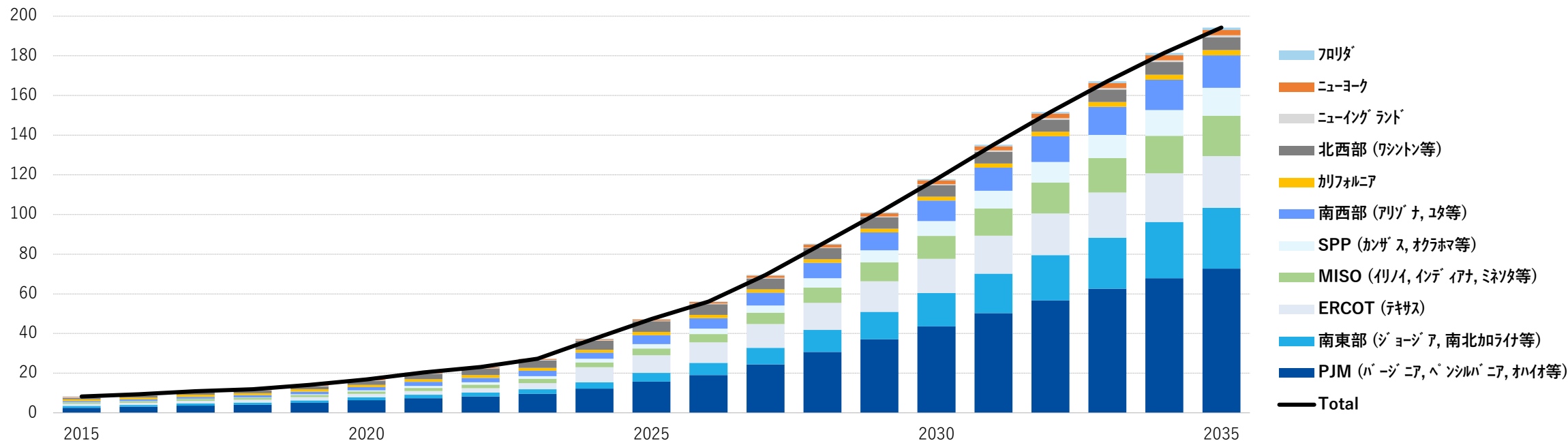
機会

- Bloombergの見通しではデータセンター建設は2035年までに全米で194GWの電力需要増をもたらす見込み。
- 全世界のAIチップ供給先の2/3が米国向けと予測。
- バージニアに続きテキサス、ジョージア、オハイオ、ペンシルバニアで急伸。

課題

- 全米及び地元レベルでの反対率が上昇。開発凍結法案(モラトリアム)を採択する動きが複数州で拡大。
- 電気代上昇や環境への懸念が要因。
- 大規模案件を担う未経験開発業者の急増で履行リスクに不透明性。

データセンター建設による電力需要増(GW)



(Bloombergデータ)

▶ 電力開発・建設・操業の各ステージでイニシアチブをとり、バリューチェーン全体で稼ぐ。

開発機能

案件目利きと組成力。成長著しい再エネ分野で、開発機能を高め、売る側に立つ取組を強化。

投資

意思決定者としてのリードを取り、フィー収入も含め収益源を多角化、資産効率改善。
ガス火力、再エネを両輪で展開、ビジネスモデルの多様性と合わせ市場環境に合わせ柔軟に対応。

運転・保守

既存組織の強化及びロールアップM&Aを実行し、周辺サービス機能の進化と深化。

ステージ	開発	建設	操業(投資、運転保守、修繕等機能)	
事業内容	- 土地確保、許認可取得、送電線接続、契約組成等 - プロジェクト開発	- プロジェクトマネジメント - 建設業務(半導体工場・データセンター等)	- 投資(自己資本+ファンド) - 資本活用した安定投資収益	- 再エネ・火力発電の運転保守 - アセット/エナジーマネジメント - インフラ保守管理・修繕業務
主要実績	100MWバイオマス 2件 1GW ガス焚火力発電所 15件 2 GW太陽光開発資産売却実行 20件5GW太陽光開発中 3件3GWガス火力開発中	案件多数	- 投資実績合計: 再エネ16件、火力22件 - 現保有資産 再エネ12件、火力8件	- アセットマネジメント：19資産 - 運転保守：火力57GW/250箇所、太陽光2GW/1500箇所
収益源	キャピタルゲイン	建設管理、フィー収入	- 安定投資収益 - フィー収入(GPフィー)	機能提供によるフィー収入(運転保守、アセマネフィー等)

北米電力事業の歴史と伊藤忠の強み



- ▶ 時代に即した戦略と長期コミットにより開発・建設・操業夫々のフェーズで稼げる事業群構築(強固な現地事業会社体制)。
- ▶ 現地の優秀な人材を確保する為、戦略を共有、相互に顔が見える体制としつつ、現地に即した公平な人事・評価を実施。

2001 – 2005
黎明期

- ✓ 現地体制(NAES、Tyr)の構築。ベースとなる機能(運転・保守、アセットマネジメント、投資)及び収益源の確保。
- ✓ ビジネスはサービス事業から、投資は少額マイノリティから開始。実績構築。

2006 – 2010
規模拡大
基本機能拡充

- ✓ 規模拡大に舵。投資機能を強化の上、投資の大型化と機能拡充として開発を強化。
- ✓ シェールガス革命に呼応、競争力高いガス火力発電中心に拡大、優良パートナーとの関係強化。
- ✓ NAESは電力自由化が浸透した機に乗り、規模拡大。

2011 – 2018
機能の進化と深化
イニシアティブ確保

- ✓ オバマ政策で拡大する再エネ市場に米/GE社と提携、本格参入。
- ✓ 機能の進化と深化。投資はパートナーをリード、フィーを受領する立場に。開発は単独開発可能に。
- ✓ NAESはロールアップM&Aで機能と規模拡大。

2019 – 2023
再エネ分野強化

- ✓ 機能(エナジーマネジメント(電力・ガス分野の人材補強)、開発(TED))と再エネの更なる強化(ファンド設立準備)。
- ✓ NAESは太陽光発電の運転・保守に本格参入。

2024 –
再エネとガス両輪

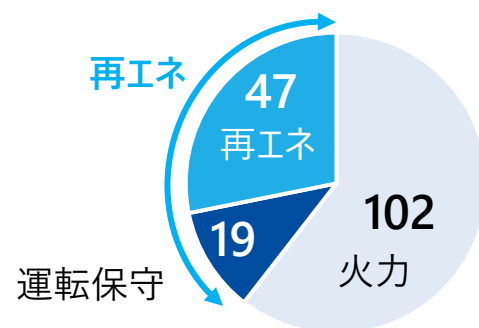
- ✓ 再エネ分野で準備して来た機能(ファンド立ち上げ、TED)の実現・収益化。
- ✓ 太陽光大型開発案件・ガス火力収益化。
- ✓ 既存機能を生かした大型案件への取組。

北米電力定量目標

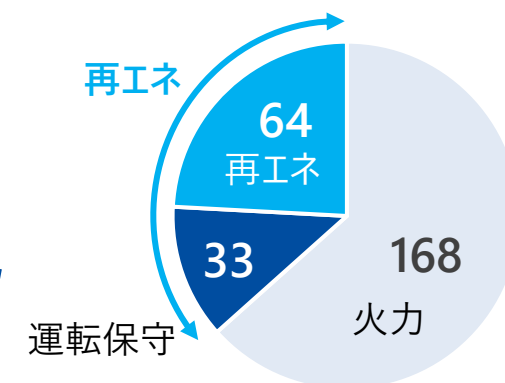
- ▶ 再エネとガス火力分野事業をバランスよく成長、開発・投資・運転・保守等各機能を強化の上、将来純利益目標500億円に引き上げ。

分野	アクションプラン
火力	- 既存案件の改善・磨き(契約更新、メンテナンスコスト改善、リファイナンス、資産入替等)。 - 地域安定電力供給に不可欠な、競争力の高いガス火力への新規投資。
再エネ	- 再エネ開発の資産規模を倍増へ(現在5GW→将来10 GW)。 - 米国の税制優遇制度やファンドを通じ、再エネ投資を加速。後続ファンドを組成し、規模拡大へ。
サービス、 運転保守	- 事業開発力を増強・補完する周辺サービス機能強化。 ✓ 既存事業基盤とのシナジー創出と電力・産業分野でのメンテナンス分野補強。 ✓ 老朽化した発電所・インフラ設備の更新需要獲得。

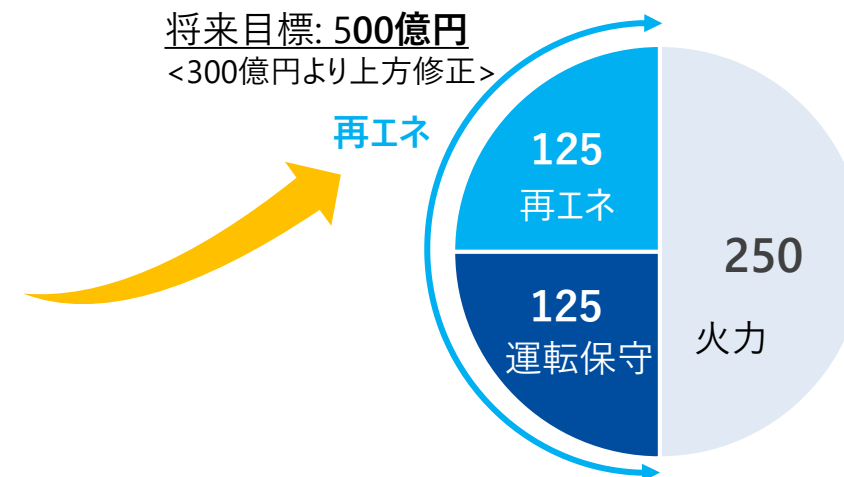
2023年度: 168億円



2025年度: 265億円



将来目標: 500億円
<300億円より上方修正>

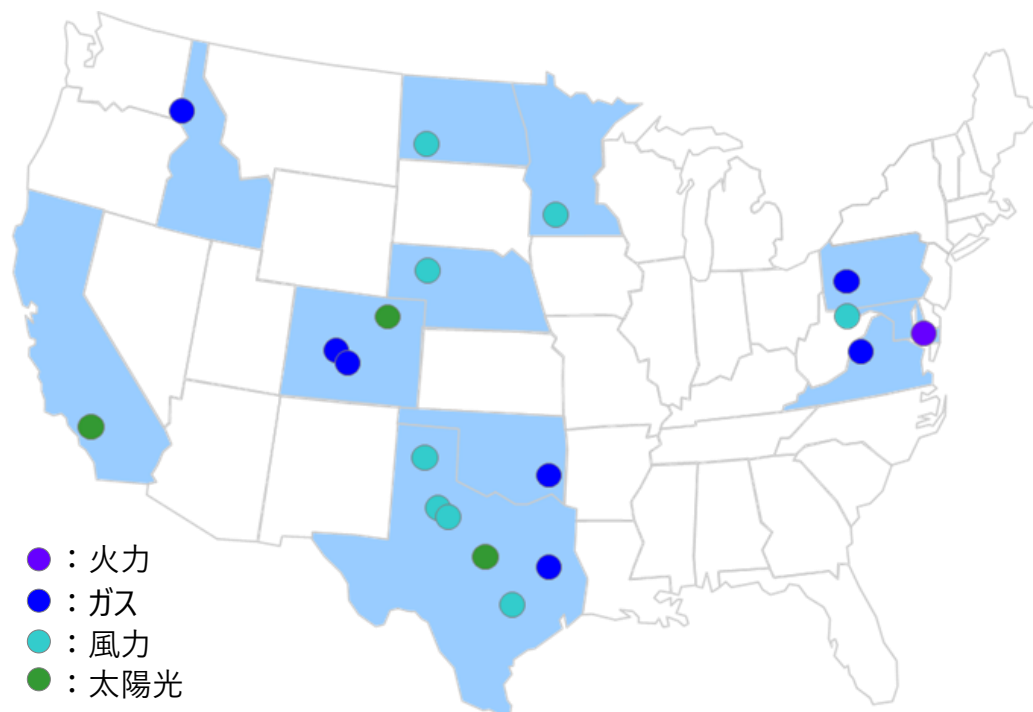


Tyr Energy概要



- ▶ Tyr Energyは、米国において発電事業を行う、伊藤忠100%出資の事業会社。
再エネ・ガス火力発電所の開発・建設・資産管理・エナジーマネジメントまで自社で一気通貫に実施。
- ▶ 2002年創業以降、38資産(13.6GW)に投資、3資産の開発実績。現在20箇所(6.1GW)の発電所を保有、
米国約4百万世帯(東京全世帯)の電力供給に寄与。
- ▶ 2022年1月にTyr Energy Development Renewables社(TED)を設立し、再エネ開発分野に注力。

<保有発電所ポートフォリオ>



<取組事例>

ヒッコリーランガス火力発電所

大型ガス火力発電所(1,000MW)の開発

- 2020年5月商業運転開始。
- 関西電力との共同出資。
- Tyrが開発・ファイナンスを主導。管理運営はTyr・NAESで実施。



プレイリースイッチ風力発電所

新設風力発電所(160MW)への出資

- 2024年3月に建設完了。
- Meta社と長期のコーポレートPPAを締結。
- エナジーマネジメントサービスはTyr/NAESで提供。



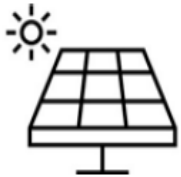


- ▶ Tyrの再エネ開発子会社。開発資産13件売却実績。現在米国13州で25件(約5GW)のソーラー発電所開発を推進中。開発パイプラインを追加し、2030年迄に20億ドル規模の再生可能エネルギー事業を行う計画。
- ▶ 土地スクリーニングから、許認可取得、系統接続、各種契約締結等による価値向上を行い、売却するビジネスモデル。



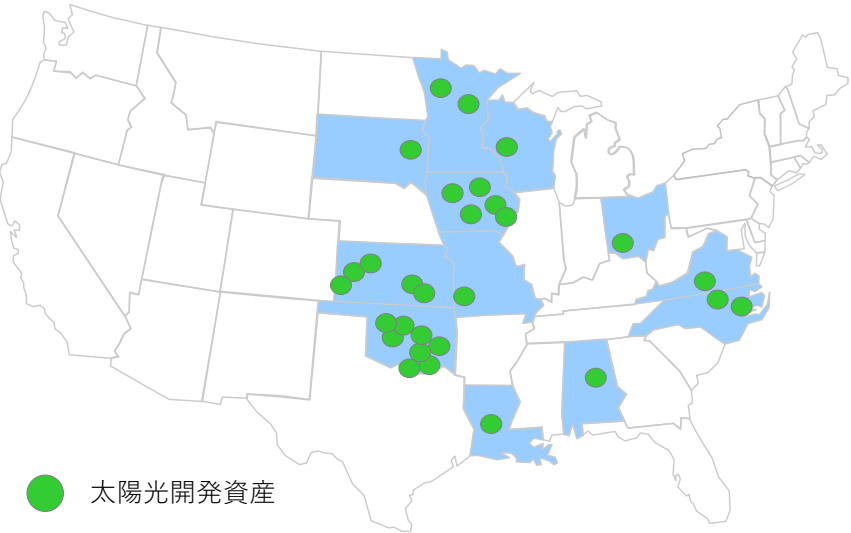
<土地選定>

自社で開発に必要な全ての業務を完結
資産価値向上の上、売却



<建設・完成>

<開発資産ポートフォリオ>



● 太陽光開発資産

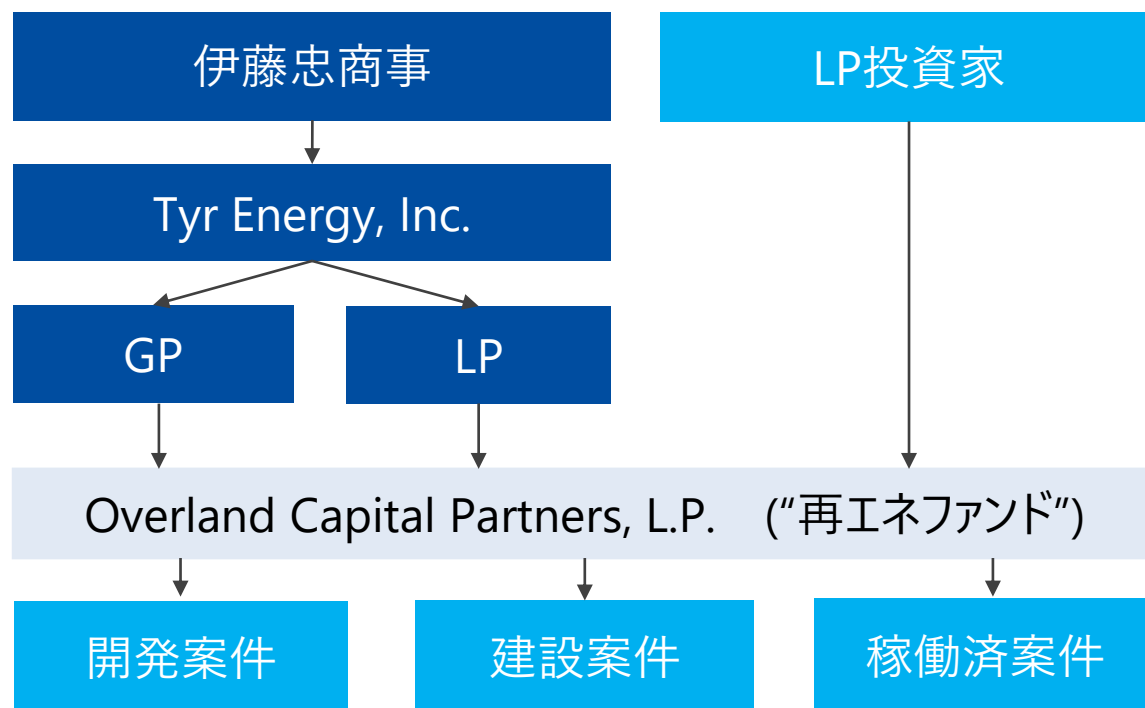
主要 マイルストーン	パイプライン	開発初期	開発中期	開発後期	着工	完工
土地取得						
各種許認可						
売電契約						
系統接続						
建設契約						

- ▶ 伊藤忠商事は、米国100%子会社のTyr Energy, Inc.がGPとして運営するファンド、Overland Capital Partners, L.P. (“再エネファンド”)を2023年6月に設立。投資対象は太陽光、風力、水力等、北米の再エネ発電資産。
- ▶ 2024年2月、第1号案件としてグランビュー風力発電所(211MW)への投資を実行。第2号案件ロザモンドサウス(太陽光140MW、蓄電池117MW)、第3号案件のダンスマウンテン風力発電所(55MW)への投資を完了。順調に資産積上げ。

<ファンド概要>

投資対象	北米再生可能エネルギー発電資産 (太陽光、風力、水力等)
事業規模	20億ドル程度の資産規模を想定
ファンド期間	10年間(3年延長オプション)
ファンドGP	Tyr Energy, Inc.
LP出資者	Tyr、三井住友信託銀行、芙蓉総合リース、東急不動産、東京センチュリー、千葉銀行、西松建設

<投資イメージ図>



プレイリースイッチ風力発電所 概要

- ▶ カナダのファンド、フェンゲート社が米国テキサス州ヒューストン近郊で開発・建設する風力発電所(160MW)への投資案件。
- ▶ 米国は税額控除により再エネ発電を支援する方式、本件は投資後10年間に亘り安定して税額控除を得る取組み。
- ▶ 投資パートナーは2010年よりTyrと再エネ投資を行う風力タービン大手GE。TyrはNAESと共同で日々の電力販売取引(エナジーマネジメント)を担当、プロジェクトの主要な意思決定に関与。米Meta社と15年間の売電契約での安定収益。

< 案件概要 >

容量	163MW
所在地	テキサス州ヒューストン近郊/ ERCOT (電力市場)
設備	GE製 3.4MW風力タービン x 48基
商業運転	2024年3月

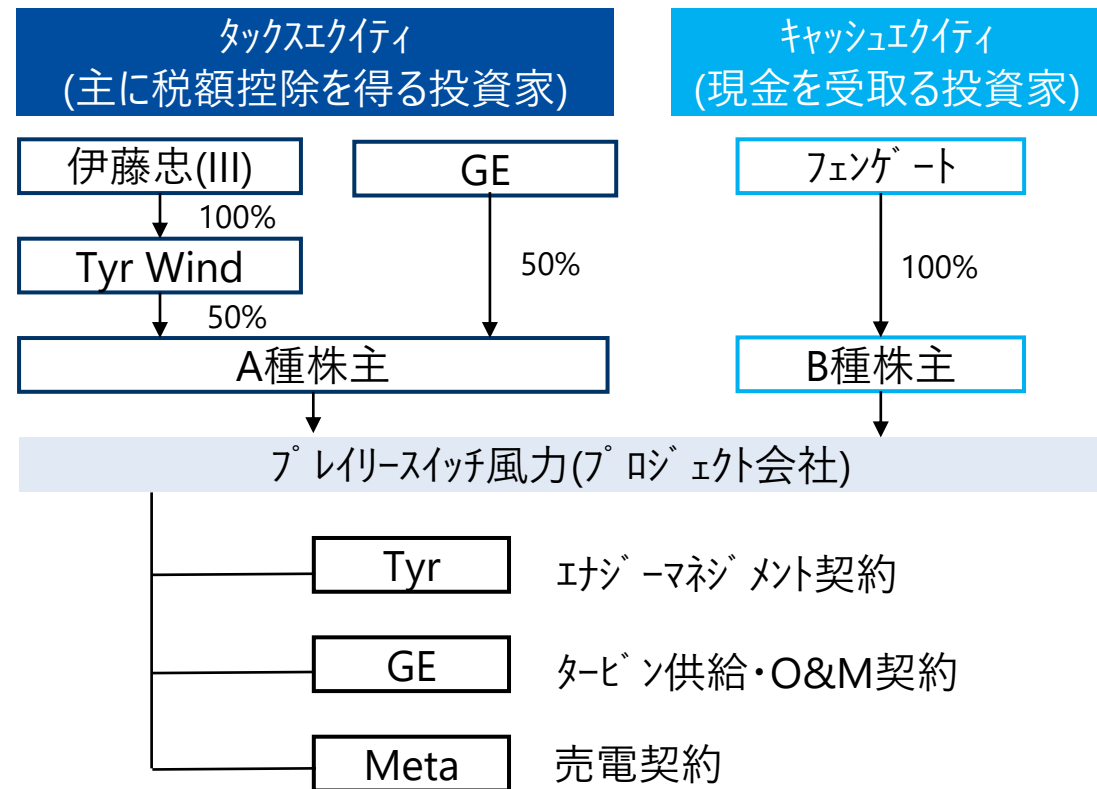
< 案件所在地 >



プレイリースイッチ風力発電所



< 投資ストラクチャー >

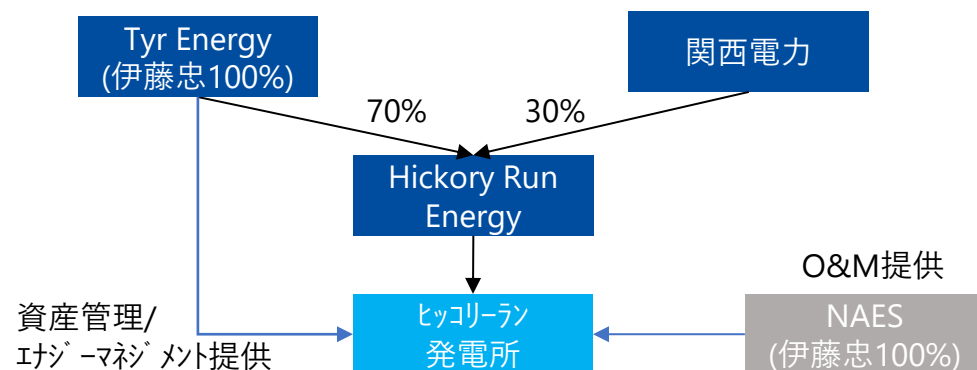


- ▶ 投資と開発の両輪で北米電力事業基盤の拡大を狙う取組として、2016年に開発を開始。
本案件を通じ、①収益の多角化と資産効率向上、②開発機能・体制強化、③業界プレゼンス向上を実現。
- ▶ Tyrが単独で開発、ファイナンス組成、建設管理、NAESがO&Mを提供。2017年の建設開始時、関西電力(30%)、シーメンス(20%)に持分を売却。2020年5月に建設完了、稼働開始。2024年9月、シーメンス持分買収、現在70%持分保有。
- ▶ データセンター増設、電力需要の増加が見込まれる米国東部に所在。米国で最も発電効率の良い発電所の1つ。

< 案件概要 >

容量	1,000MW
所在地	ペンシルベニア州 / PJM(米国最大電力市場)
設備	複合ガス火力発電 (シーメンス製ガスタービン)
商業運転	2020年5月

< 投資ストラクチャー >



< 案件所在地 >



NAES Corporation 概要



- ▶ 主に、発電所向けの運転・保守(O&M)サービスを提供する伊藤忠100%出資の事業会社。独立系で、米シェアNo.1。
- ▶ 北米を中心に約260箇所(約60GW)以上の火力発電所、太陽光、風力、バイオマス、ごみ発電所向けにO&Mサービスを提供中。既存事業強化とRoll-up M&Aにより、機能と市場拡大。

電力サービス	発電所 運転・保守	NAES創業来のビジネス。発電所オーナーに代わって発電所の運転・保守業務を実施。
	資産管理 サービス	発電所資産価値の維持向上に必要な業務(採算・契約・ファイナンス・系統接続・許認可管理等)をオーナーに代わって履行。
	エンジニアード パフォーマンス	発電所関連の機器調達、エンジニアリング・試運転等の専門人材派遣、アドバイザーサービス、性能・信頼性最適化サービス等を提供。
建設サービス	電気工事	大型水力発電所、データセンター等 産業インフラ・IT産業向け、設計、調達、工事。
	機械工事	半導体製造工場・橋梁等産業インフラ施設 向けに鉄鋼構造物の加工・製作・組み立て。 大型発電所改修メンテ工事等。

Roll-up M&Aによる買収企業



再エネO&M



送電O&M
エナジーマネジメント



電気設備工事



機械設備工事



アセットマネジメント



エンジニアリング
コンサルティング



電気設備工事



機械設備工事

- ▶ 急増するデータセンターや半導体製造工場向けに、電気工事(Olsson)、機械設備工事(Greenberry)を展開。北西部・南部を中心に、ハイパースケーラー等の大手テック企業や大手半導体メーカーにサービス提供実績有り。
- ▶ NAESは、AIと運転データを活用したPerformance Centerを通じ、発電設備の性能最適化・信頼性向上・保守効率化を実現する次世代O&Mサービスを展開。顧客基盤への展開を進め、従来のO&Mを超えた新たな付加価値を創出。

発電所



データセンター



半導体製造工場



電力

半導体

AIを活用した運転保守・最適化サービス



電気設備機器供給・工事



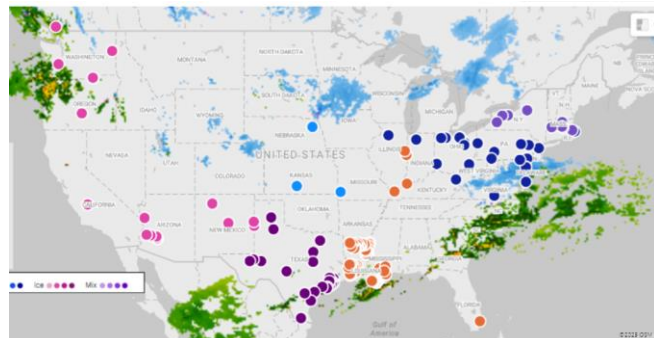
配管製造・据付工事



- ▶ 遠隔管理センターを有し、送配電線・発電所・負荷向け保守・運転サービスを行う事業会社。主なサービス内容は以下。
- 送電線保守運転：発電所と系統への接続地点の電圧・出力を24時間監視、系統管理者や発電所との調整、遠隔操作を行う。
 - エナジーマネジメント/バランシング：電力系統の電力需要予測に基づき発電所の発電計画をサポート。
 - 発電所遠隔管理：ヒューストンの遠隔管理センターから火力・再エネ発電所のモニタリングや起動等の遠隔運転を行う。

<会社概要>

会社名	Gridforce Energy Management LLC
事業内容	送配電線保守運転 エナジーマネジメント 発電所遠隔管理
所在地	テキサス州ヒューストン
設立年	2001年(2017年NAES買収)
従業員数	約50名



<遠隔管理センター>

<電力系統イメージ>

