

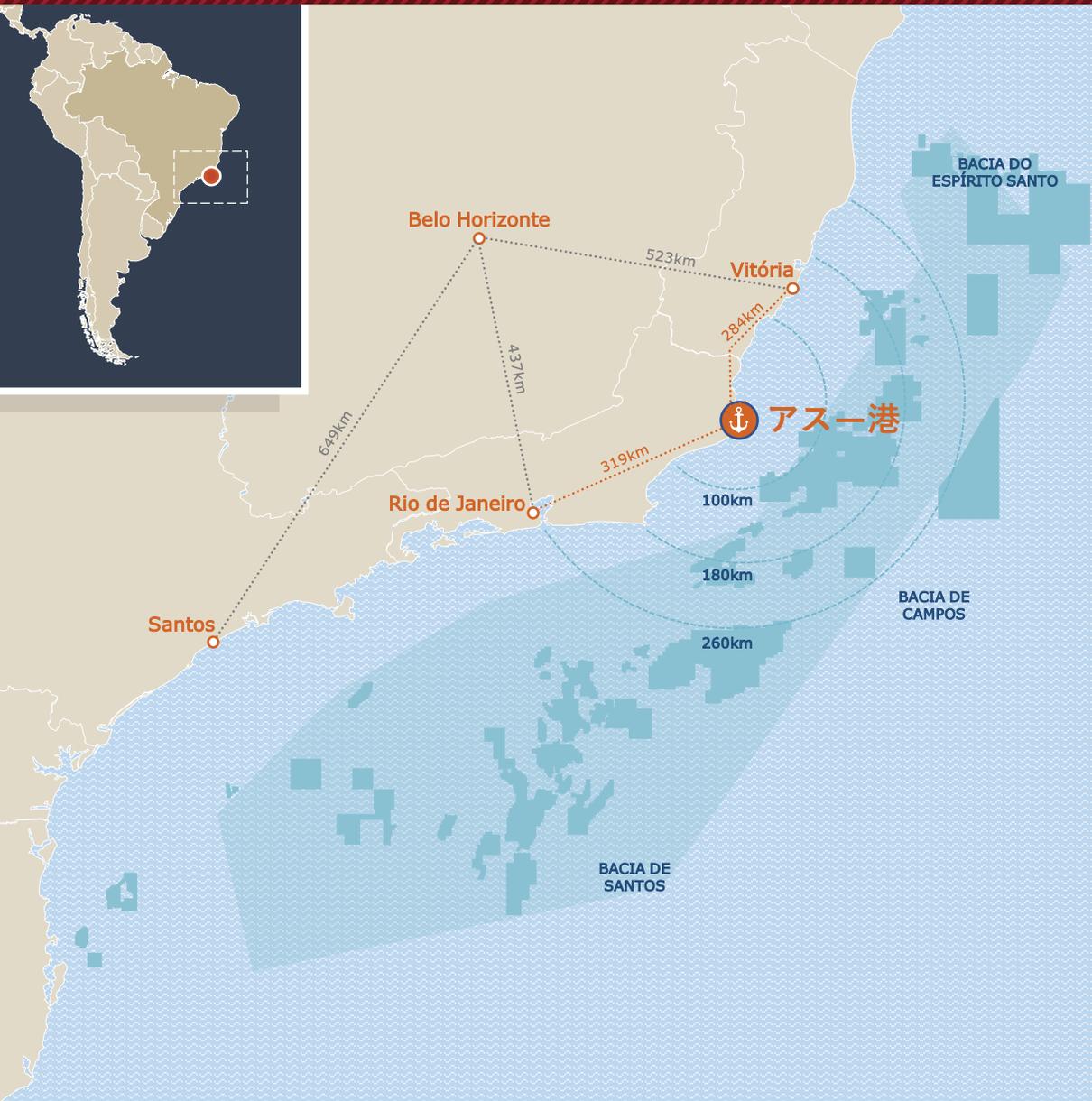


明日を創り上げるリーディングパワー

アス—港 事業展開戦略について



アスー港所在地



-  ブラジルのGDPの54%を担う南東部に所在
-  国内最大の油田・ガス田に隣接
-  国際水準の港湾インフラ整備
-  港湾の民営管理がもたらす各メリットを提供
-  市街地の影響を受けない **90km²**の工業開発用敷地

戦略的な位置に所在するアスーは、
世界のトップ企業が事業を実施中

当社について

ブラジル最大の工業港湾
アスー港の運営・開発を
行う事業体 Prumo社



下記各社とJVを締結



アスー港の実績について



54+Mton

2020年度の取扱貨物量
(2019年度比25%増)



R\$ 180億

2020年度の設備投資額



R\$ 225 億

10年後まで予定されている
設備投資総額



ターミナル数 10

リオデジャネイロ州の
全ターミナルの
3分の1



7 km

利用可能な埠頭全長
(17キロまで延長可能)



+12,500

入港船舶隻数
(2014 ~ 2020年累積)



3GW

運転中の発電能力
(追加発電能力3.4GW認可取
得済み)



25%

ブラジルの原油輸出数量の
四分の一



15

工業港湾に設置済み
企業数



O&Gクラスター

世界最大のオフショア支援
基地、国内最大の硬質樹
脂管製造拠点



国内屈指の貿易プラットフォームが
既に稼働中



下記に基づいてすべてのステークホルダーに価値を創出する港湾



当港のサステナビリティ方針についてはこちら



7,000

雇用件数

アスー港コンビナート全体



70%

地元地域の従業員率

アスー港コンビナート全体



百万匹+

ウミガメ保護活動
累積子ガメ放流件数



40 km²強

自然保護区面積
(港湾の有効操業
面積の2.5倍)



1200万時間

労災事件なしの累積労働時
間数 (2020年まで)

Prumoグループ実績



R\$1億9千万強

地元サプライヤーとの取引総額

アスー港・アスー原油者合計



R\$ 1億9300万強

2020年度までの地方税ISSの
累計納税額

PRUMOグループ全体



R\$5百万+

コロナウィルス関連の人道
支援 援助額



R\$ 2億1300万 以上

地元地域向け社会福祉・環境事業向け投資額





当港の自然保護地区
RPPN Caruaraが
第14回ブラジル環境賞を受賞



緊急時即応準備計画
が認定



海事・船舶航行支援
(VTS)が認証取得



コロナウィルス対策の社会福
祉・経済支援活動



内部監査業務が国
際内部監査人協会
(IIA) より認定



職場環境の
高評価率80%以上



GNA社における女性への暴力対
策・職業機会に関する取組の認定

思い描いている未来

持続可能なビジネスを推進する世界水準の事業プラットフォームとしてアスー港を確立すべく、投資案件の触媒として活躍していきます。

ブラジルの社会経済発展に貢献しつつ、人と環境への配慮が認められ、エネルギー転換の課題の対策が認められる活動を推進します。



事業をハブ体制で推進しています





2014年に操業開始、 鉄鉱石累積出荷量1億トン

- 国内第3位の民営鉄鉱石ターミナル
- **Anglo American**社と年間**26.5M**トンの25年契約を締結
- ミナス・ジェライス州から全長**529**キロの鉄鉱石パイプライン運転中、高効率物流を実現



ブラジルの原油輸出の 25%を担う優良埠頭

- 二隻同時係留を実装
防波堤で保護された静穏水域で安全・高効率な運転を確保
- ブラジル国内で唯一、VLCC船の係留が可能な民営ターミナル
- Shell、Equinor、Petrobras、Petrogal及びTotalの大手各社が現行契約でご利用中
- 原油の認可済み最大出荷能力は日量120万バレル



ラテンアメリカ最大の液化天然ガス燃料火力発電所

- 高性能・低排出量のSiemens社の先端技術火力発電所
- ブラジル南東部唯一の民営LNGターミナル、取扱能力1日当たり2千100万立米
- エネルギー安全に貢献: ブラジルのLNG火力発電の17%を担う発電所
- 冷却水の海水使用率100%の最新鋭火力発電所
- 第1発電所GNA Iの建設工期中、2千万時間無事故を記録
- GNA I: 2021年より運転開始
- 追加発電能力3.4GWが認可取得済み

統合ソリューションを備えた マルチモーダル物流プラットフォーム

- 待機無しで即係留可能な多目的ターミナル
- 陸上輸送は渋滞無しで高速道路にアクセス可能
- リオ・デ・ジャネイロ港まで短距離沿岸（**Short distance feeder**）輸送
- 工業機器用の重量貨物用設備を含む、各種特殊貨物が取り扱い可能
- 取扱貨物量 年間平均増加率**64%**（2016～2021年の累計取扱量 3MMton）
- 貨物の**53%**はミナス・ジェライス州向けまたは同州発
- ポートフォリオ増加中：顧客数**38社**、製品**14種**



T-MULTでの肥料輸入の荷卸し



アスー港海底クラスター



ノルテ・フルミネンセ飛行場



海洋燃料ターミナル

O&G市場向けの戦略的**海底クラスター**が 物流サポートを提供

- 11の作業用バースで月間250以上の顧客対応を行う**世界最大のオフショアサービス拠点**
- 業界トップ企業による軟質パイプライン2工場、硬質パイプライン1工場を含む新鋭の**海底クラスター**（海底敷設・検査用の各種機材を提供する企業集合体）
- **船舶・海上構造物燃料供給用の専用民営ターミナル**
- 船舶の保守・修繕、建造及び組立、海洋構造物の休眠、海底作業のサポート・構造物除去

ノルテ・フルミネンセ飛行場: 旅客・貨物・オフショアサポート用統合ロジスティクス拠点



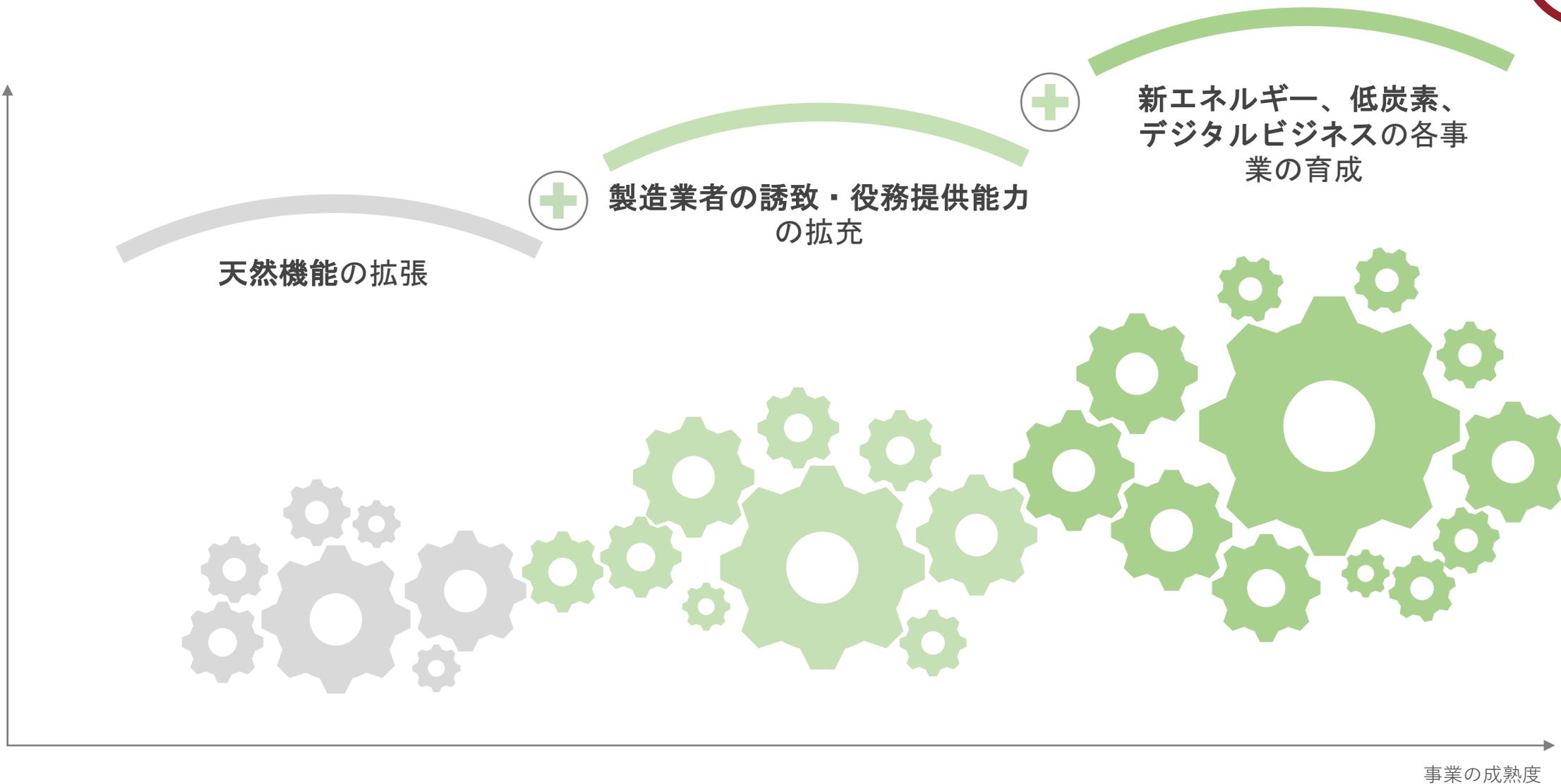
新規工場の設置用に90km²の工業団地が利用可能

- 認可手続きがスムーズ: i工業区域処理が承認済み
- 拡張の余剰能力が高い臨海地域
- 多様な貨物の取扱いをサポートする多目的貨物ターミナルを含むアウトバウンド物流能力
- キーインプットが利用可能

当港の成長戦略は、3つの平行活動展開に基づいて構築されています



株主・社会に対する価値創造



当港の成長戦略は、3つの同時展開で行われる事業軸に区分しています



株主・社会に対する価値創造

天然機能の拡張



製造業者の誘致・役務提供能力の拡充



新エネルギー、低炭素、デジタルビジネスの各事業の育成



事業の成熟度

当港の能力拡大により、国内との連絡を強化し、 エネルギー転換アジェンダを加速します



- 統合せんりゃうでオイル・ガス・エネルギーの各ハブを拡大・確立
- オイル・ガス・エネルギーの各ハブの域内拡大

主要プロジェクト



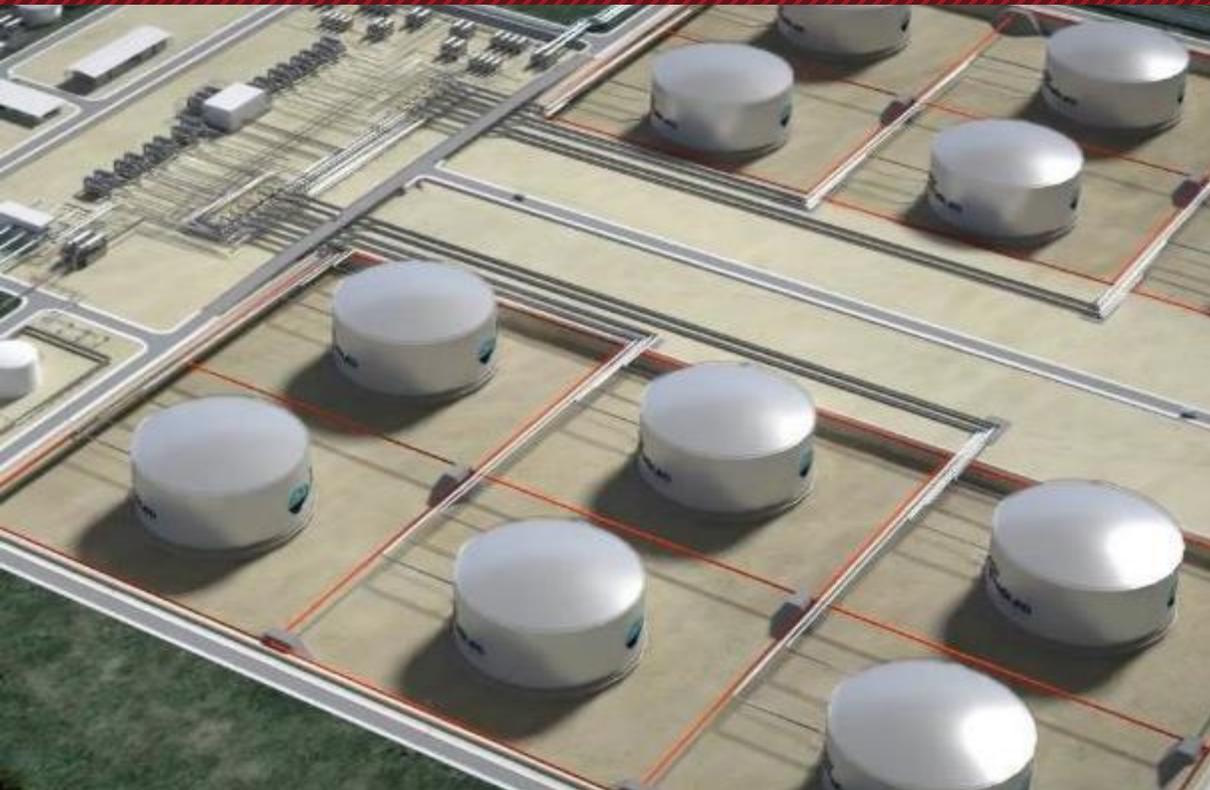
石油貯蔵・ 流通インフラ

ブラジルの石油貯蔵能力を増強し、
製油所を供給するための戦略的備蓄
を創出すること



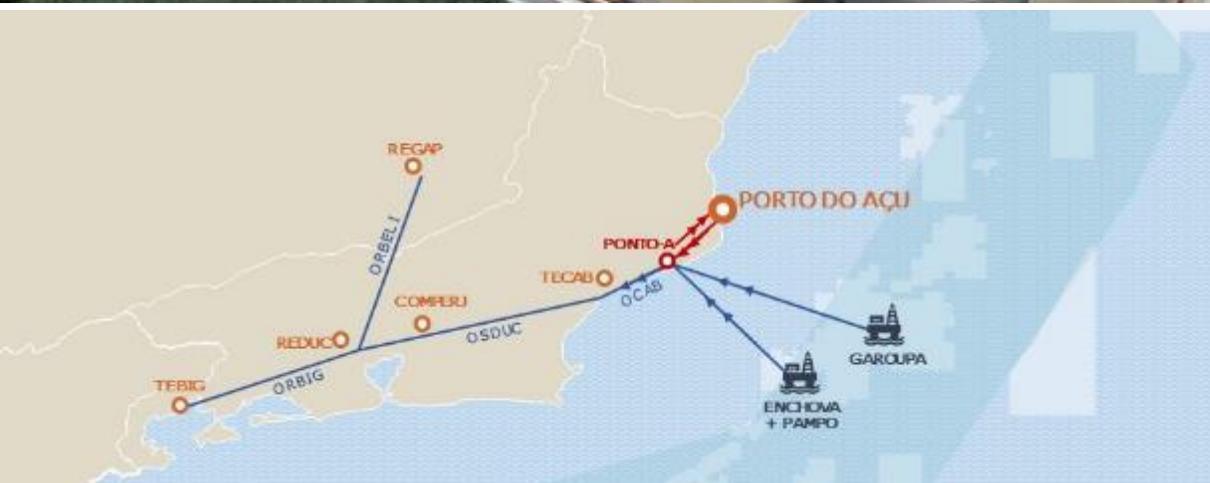
ガス燃料発電

ラテンアメリカ最大のガス燃料
火力発電集合体を発展させ、既
存のパイプラインネットワーク
に接続すること



石油の貯蔵・パイプライン用インフラ整備における民間投資を進めるブラジルにとって戦略的な事業

- 地域内連絡: アスー港を既存の原油輸送ネットワークにつなぐことにより、原油の生産・物流チェーンにおけるリオ・デ・ジャネイロ州の地位を確立する事業
- 貯蔵能力550万バレル
- 原油輸送用の集荷を実現する船舶間移送（ダブルバンキング係留）
- 雇用創出件数約2千件（直接・間接合計）
- 推定設備投資額 **R\$ 25億**
- 操業開始予定時期: **2024年**





アスー港を国内天然ガス網に接続するラテンアメリカ最大の天然ガス燃料熱電力複合施設

- **1.3GW**を発電する**UTE GNA I**火力発電所、**2021年**より稼働、建設ピーク時の雇用創出件数は**5,500件**
- LNGターミナル、日量**21MM**立米対応可能、これまでの雇用創出**1万2千件**
- **UTE GNA II**火力発電所、定格発電能力**1.6 GW**、建設ピーク時の見込み雇用創出件数**5,300件**
- 長期売電合意の発電量**3 GW**相当、追加の認可済み発電能力**3.4GW**。
- 見込み天然ガス処理能力**40 MM m³/日**
- **GASINF**: マカエ市のペトロブラス社カビウーナス天然ガス処理所（**UPGN**）とアスー港を接続する全長**101.2 km**のパイプラインの建設計画
- UTE GNA I/UTE GNA IIの両火力発電所の設備投資見込み額: **R\$100億**
- GASINF/UPGNプロジェクト: **R\$300億** (全過程の合計額)

当港の成長戦略は、3つの同時展開で行われる事業軸に区分しています



株主・社会に対する価値創造



事業の成熟度

製造業者の誘致・役務提供能力の拡充



世界クラスの港湾インフラ、大規模な消費地付近の開発用地域、主要原料・燃料の
確実な供給と他にはない製造業を推進する好条件が揃います

アスーエネルギー・ガス ハブ
競争力のある価格で確実な天然ガスが供給されるなど、アスー港での新規製造業のキー要素が揃います

- 当地の適性や当港のリーダーシップスキルを行使して、アンカークライアントを誘致、工業化を展開すること。
- オフショア産業(O&G・風力)を提供する優れた主力サービス提供事業者として港湾コンビナートを運営すること。
- ターミナルの拡大・多様化を目指す統合ビジョンを展開すること。
-

主要プロジェクト



新規オフショア事業の開発
海底案件の需要に対応する統合
サービス・物流を提供



ターミナルの多様化
新規ターミナル事業者を誘致、
サービス内容の多様化を推進



コネクティビティ
アスー港を鉄道網に連絡、
マルチモーダル物流を拡大



ガス消費が旺盛な産業
肥料、ペレット製造・HBIな
どの産業に既設のインフラ整
備・ガス供給を提供



成長する海底案件需要に対応する統合サービス や物流を備えたワンストップショップを提供

- 戦略的オフショアサービス拠点:今後継続的に見込まれるサービス需要の増加に対応していきます(今後毎年FPSOが2基稼働していく予定)
-
- 今後**10年**間で廃止・撤去が必要となる大型海洋構造物・油井向けの廃止・撤去サービス用の大規模拠点
- 当該案件が利用可能な土地約**2百万m²**



ターミナルの貨物の種類・取扱能力の拡大

- 多目的ターミナルの拡大
- 1万 m² のターミナル2カ所(肥料、穀物、鉱石対応)
- ヤード面積: 3万 m²以上
- 穀物専用ターミナルの新設
- 国道網に連絡実現済み、主要都市の渋滞から解放
- 国内アグリビジネスの出荷回廊の一環
- コンテナターミナル新設



南東部の主要港・州都・工業集積地を結ぶ 鉄道回廊の整備

- カリアシカ港・ウブー港間の第1区画はヴァレ社が敷設
- ウブー港とアスー港間の全長159キロの第2区画は**2035年には年間1350万トン**（穀物類390万トン）輸送が見込まれる、総投資額R\$ 17億ドルの事業
- 港湾の処理能力・アクセス向上により、ミナス・ジェライス、ゴイアス及びマト・グロッソの各州の穀物生産に対応し、サントス港、ヴィトリア港という飽和状態の港湾でのアグリビジネスの停船料金等のコスト削減に貢献



天然ガスの確実な供給という化学、鉄鋼、セメントなどの産業の最重要な要件に対応

窒素肥料プラント

- 急成長中の市場、ただし原材料は輸入に依存
- 潤沢・安価なLNGを港湾で提供、現地で肥料生産が可能
- 主要な物流網への優れたアクセス、国際航路につながる充実した港湾インフラ
- 見込み投資額: **US\$ 18億**

ペレット加工・HBIプラント

- アスー港で利用可能な高品質ガスと鉄鉱石、既設の輸出物流インフラの組み合わせにより、ペレットとHBI生産の競争力の飛躍的に高まります
- 鉄鋼製造業の出発点
- 見込み投資額: **US\$ 8億1千万** (ペレット加工), **US\$ 7億7千万** (HBI)

当港の成長戦略は、3つの同時展開で行われる事業軸に区分しています



株主・社会に対する価値創造



事業の成熟度

今日のエネルギー転換プロジェクトと明日の最先端の
技術主導型産業を結びつけるメインゲートウェイとして、
アスー港は確立していきます



Consolidation of Açu Greenport

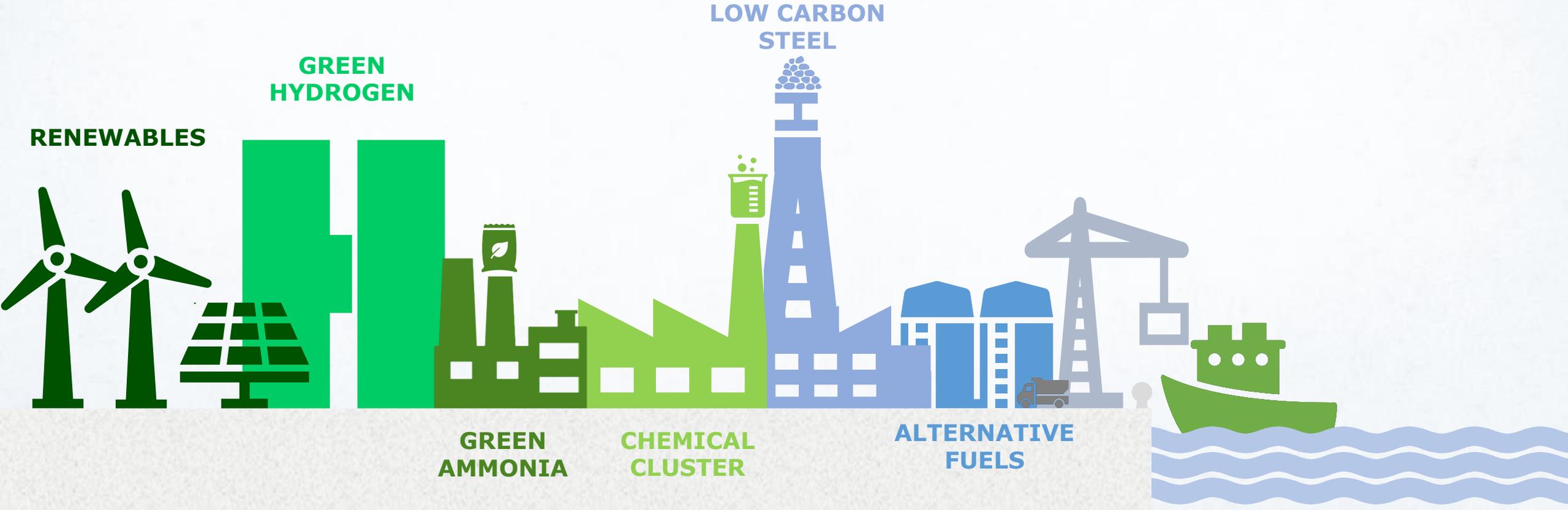
Platform for sustainable business

Generating energy

Producing feedstock

Creating industrialization

Powering logistics



RENEWABLES

GREEN HYDROGEN

LOW CARBON STEEL

GREEN AMMONIA

CHEMICAL CLUSTER

ALTERNATIVE FUELS

- 未来の低炭素、デジタル、新エネルギー事業の加速
- 循環型経済、温室効果ガス削減関連の取組の強化
- 新興技術の開発・採用の促進

主要プロジェクト



再生可能エネルギー
港湾のエネルギー源
種類の補完



グリーン水素
再生可能エネルギーキャ
リア及び工業用原料



化学クラスター
クリーンな素材を造り出
す化学工業



低炭素製鋼
さらに持続可能な生産を
目指す鉄鋼業界を支援



アスー港では発電、製造業、物流と再生可能エネルギーの価値連鎖全体に対するビジネスチャンスを提供しています

- 太陽光・風力発電専用エリア
- 有利な気象条件、変電所に隣接した立地
- 洋上風力プロジェクト付近の沿岸立地
- 輸入・オフショア物流用のインフラ設備
- 機械設備の製造・組立用エリア

太陽光発電プロジェクト

風力発電プロジェクト



Natural Potential for **Offshore Wind**

- **Strategically located** to provide offshore wind manufacturing, assembly and logistics
- Coastal location **near one of the three best regions of wind incidence** in Brazil (9 m/s average speed with 14-67 meters of depth)
- **4 offshore wind projects** close to Açu
- **Ventos do Açu**: offshore wind farms with up to **2.2 GW** of installed capacity currently being licensed by Prumo
- Project divided in 4 offshore wind parks with **144 wind generators** in total



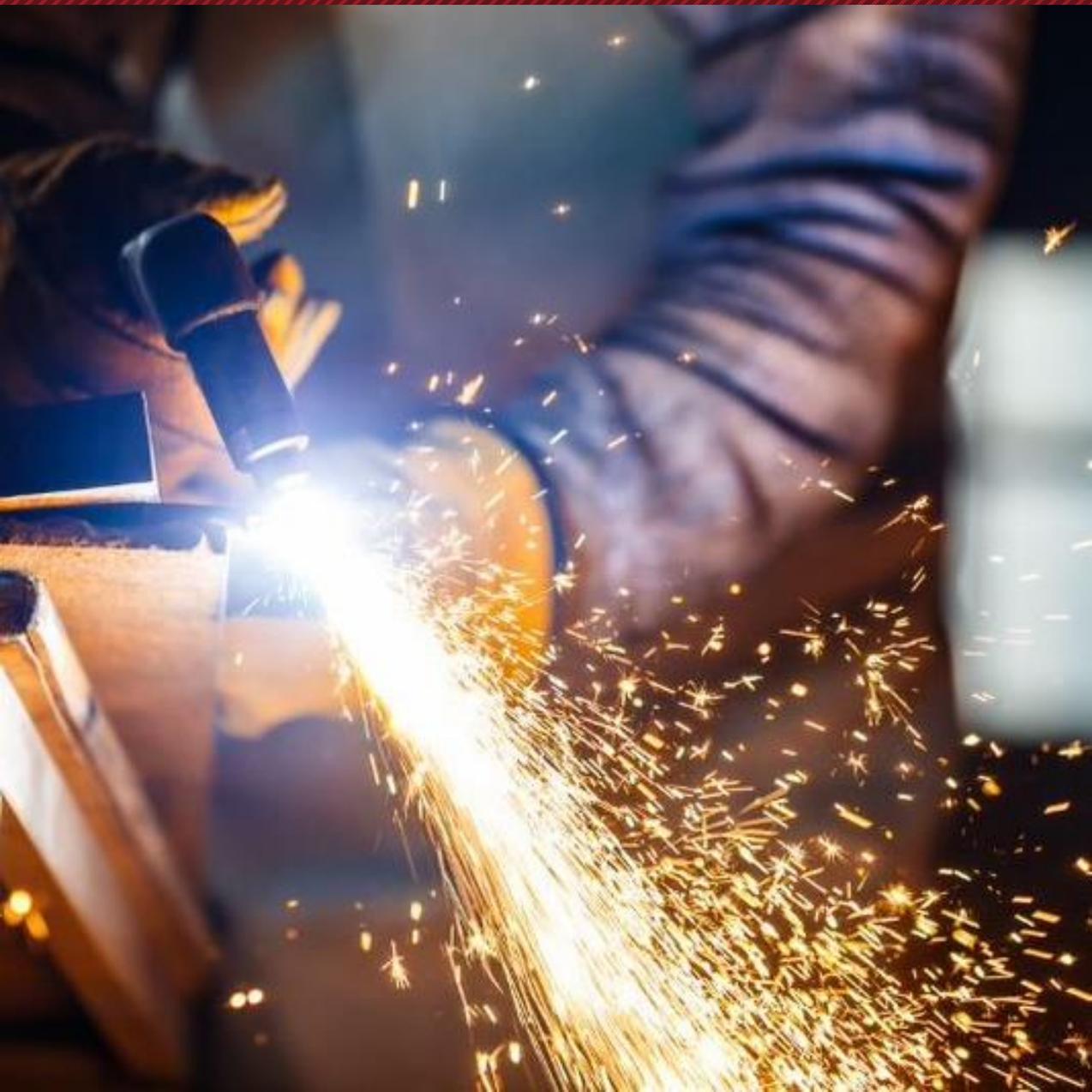
グリーン水素で工業港湾における次世代産業の進出を加速します

- プラント能力 **300 MW**
- 港湾での水の再利用や再生可能エネルギー(太陽光・風力)なども含む持続可能な発電
- 低炭素産業向けのエネルギーキャリアとクリーンな資源で再生可能エネルギーをグローバルな商品に
- 年間輸出量**25万トン**
- 現在輸入に依存している、国内のアンモニア/尿素転換の需要を満たす事業が可能
- ウォーターフットプリントは日量 **240万m³**



グリーン水素は、港湾の各事業やケミカルなどの産業のためのクリーンな資材などを提供します

- H₂をグリーンアンモニアに変換することで、持続可能な窒素肥料の生産が可能になります。
- 代替燃料、グリーンアンモニア派生品、メタノール、エチレンを含む持続可能な化学クラスターの新設が可能に
- 再生可能エネルギーの使用と工業水の再利用により、クラスターの持続可能事業としての認識が向上
- 見込み投資額: **US\$ 18億**
(尿素/アンモニア工場)



アスーグリーンポートは、低炭素生産・物流を目指して進む鉄鋼業界の未来に向けた各対策の必須要素を兼ね備えています

- 再生可能エネルギーとグリーン水素プロジェクトにより、製鋼産業もGHGの低排出事業に移行することが可能
- ペレット加工・HBIプラントの稼働により、大規模な低炭素製鋼が可能に
- アーク炉（EAC）を使用する製鉄加工が可能に
- 見込み投資額： **US\$ 8億1千万**（ペレット加工）、**US\$ 7億7千万**（HBI）

アスー港は、持続可能なビジネスを展開するための世界クラスのプラットフォームとして確立していきます



当港本来の能力を拡充することで、地方の各産業とのつながりを広げ、エネルギー転換アジェンダを加速していきます。

主要原料・燃料の確実な供給と他にはない製造業を推進する好条件が揃っています。

アスー港は今日のエネルギー転換プロジェクトと明日の最先端の技術主導型産業を結びつけるメインゲートウェイになっていきます。



世界レベルの持続可能な近代的工業港湾アスー港についての詳細は下記から

www.prumologistica.com.br/
www.portodoacu.com.br/