

Power X Company Profile

About Us

会社名	: 株式会社パワーエックス(PowerX, Inc.)
URL	: http://power-x.jp/
設立	: 2021 年 3 月 22 日
代表者	: 代表取締役社長 伊藤 正裕
所在地	: 〒105-0001 東京都港区虎ノ門 1-10-5
事業内容	: 大型蓄電池の製造及び販売、電気運搬船の開発及び製造
資本金	: 7,000万円
FFラウンド資金調達額	: 5.6億円
株主構成	: 株式会社 FAROUT（伊藤の個人投資会社）50% アキュメン株式会社（鍵本の個人投資会社）50%

*2021年10月1日時点

About Us

Chairman of the Board

取締役会長

鍵本 忠尚 Hardy T S Kagimoto, M.D.



九州大学病院にて医師として勤務の後 2005 年、1 社目の大学発バイオベンチャーを起業。2011 年 2 月、再生医療の実用化を目指し株式会社ヘリオスを設立。2012 年 2 月、同社代表に就任。2015 年 6 月、東証マザーズ上場。難治性疾患に苦しむ患者さんへ治癒と希望を届ける、という初心の実現に向け、再生・細胞医薬品という新たな産業創生に取り組む。

Representative Director, CEO

代表取締役社長

伊藤 正裕 Masahiro Ito



東京都生まれ。2000 年 12 月、株式会社ヤッパを設立。2014 年 10 月に株式会社スタートトゥデイ(現株式会社 ZOZO)に売却。2016 年 1 月に株式会社スタートトゥデイ工務店(現 ZOZO テクノロジーズ)の代表取締役 CEO に就任。2017 年 6 月に株式会社スタートトゥデイ(現 株式会社 ZOZO)の取締役に就任。2019 年 9 月に株式会社 ZOZO 取締役兼 COO に就任し(株式会社 ZOZO テクノロジーズ取締役も兼任)、現在に至る。株式会社 ZOZO では、「ZOZOSUIT」、「ZOZOMAT」、「ZOZOSUIT2」、「ZOZOGLASS」など数多くの新プロダクトの開発を担当し、ZOZO グループのイノベーションとテクノロジーを牽引してきた。

About Us

Director

取締役

パオロ・セルツティ Paolo Cerruti



トリノ工科大学でエンジニアリング学位や、エコール・サントラル・パリで技師資格免許を取得。卒業後、ルノーや日産自動車などの企業に在籍し、その間フランス、日本、インドなどにも在住した経験がある。2012年、テスラモーターズに入社し、VPとしてテスラの購買部門および業界戦略を担当し、同社と事業の初期スケールアップに重要な役割を果たした。2015年、元テスラの幹部であったピーター・カールソン氏らと自動車産業のバッテリーメーカー Northvolt社を立ち上げ、現在同社のCOOを務めている。Northvoltは、よりサステナブルなバッテリーの開発と生産を行なう目標を持ち、ヨーロッパ初のギガワットファクトリー(年間生産能力: 60GWh)をスウェーデン北部で建設中で、これまでに計65億ドル以上の資金を調達している。

Director

取締役

シーザー・セングプタ Caesar Sengupta



スタンフォード大学でコンピューターサイエンスの学位を取得後、ペンシルベニア大学でMBAを取得。Encuentra Inc.とHewlett Packard Labsでエンジニアリングと研究に携わったのち、2006年にGoogleに入社し、Chromebook向けOS、Chrome OSのVP兼プロダクトリードを務めた。その後、Next Billion UsersおよびGoogle PayのVP兼GMを担当、これらプロダクトの立ち上げ、構築、主導で重要な役割を果たした。Next Billion Usersイニシアチブの一環として、インド、ナイジェリアやその他の市場向けのGoogle製品の構築も率いた。20年間に渡り、グローバル市場向けのコンシューマーおよびエンタープライズテクノロジープロダクトの開発に携わり、オペレーティングシステムの設計とエキスパートファインディングシステムに関する特許を15件も取得している。

Director

取締役

マーク・ターセク Mark Tercek



ウィリアムズ大学で学士を取得。東京のバンク・オブ・アメリカ勤務の後、ハーヴァード大学ビジネススクールでMBAを取得。ゴールドマン・サックス証券での24年間のマネージングディレクター兼パートナーを経て、2008年に世界最大規模の環境系NGO「ザ・ネイチャー・コンサーバンシー」に入り、CEOとして会社を率いた。『Nature's Fortune : How Business and Society Thrive by Investing in Nature』の共著者であり、ニューヨーク大学スターン経営大学院での教員の経験もある。The New Yorker、Bloomberg Business Week、The Wall Street Journal、The AtlanticやDelta's Sky Magazineなどで紹介された。現在は、世界中のビジネスリーダー、投資家、NGOの環境戦略アドバイザーを務める傍ら、ウィリアムズ大学の理事会と外交問題評議会にも参加している。

Our Vision

風、水、太陽

自然が生み出す電力を、バッテリーに溜めて「船」で運ぶ。

電気の燃料を運ぶ時代から、電気そのものを運ぶ未来へ。

自然エネルギーの爆発的普及のために、

つくる、溜める、運ぶ、の全てをデザインする

Power X

Our Mission

電気運搬船というビジョン実現のため、2つのプロジェクト (蓄電池と電気運搬船)を進めます。

私たちのビジョンを実現するためには、研究開発と設備投資が必要となります。

蓄電池と電気運搬船の2つのエンジニアリングタスクをプロジェクトに分け、

それぞれ独自の事業として拡大していきながら、私たちのビジョンを長期的に実現させていきます。



Project : ARK

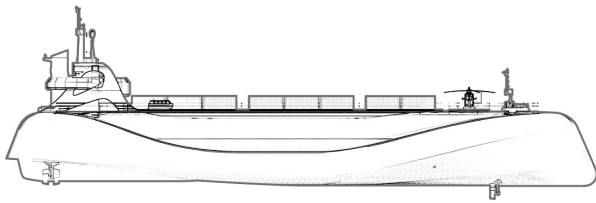
Power ARK



Project : ARK

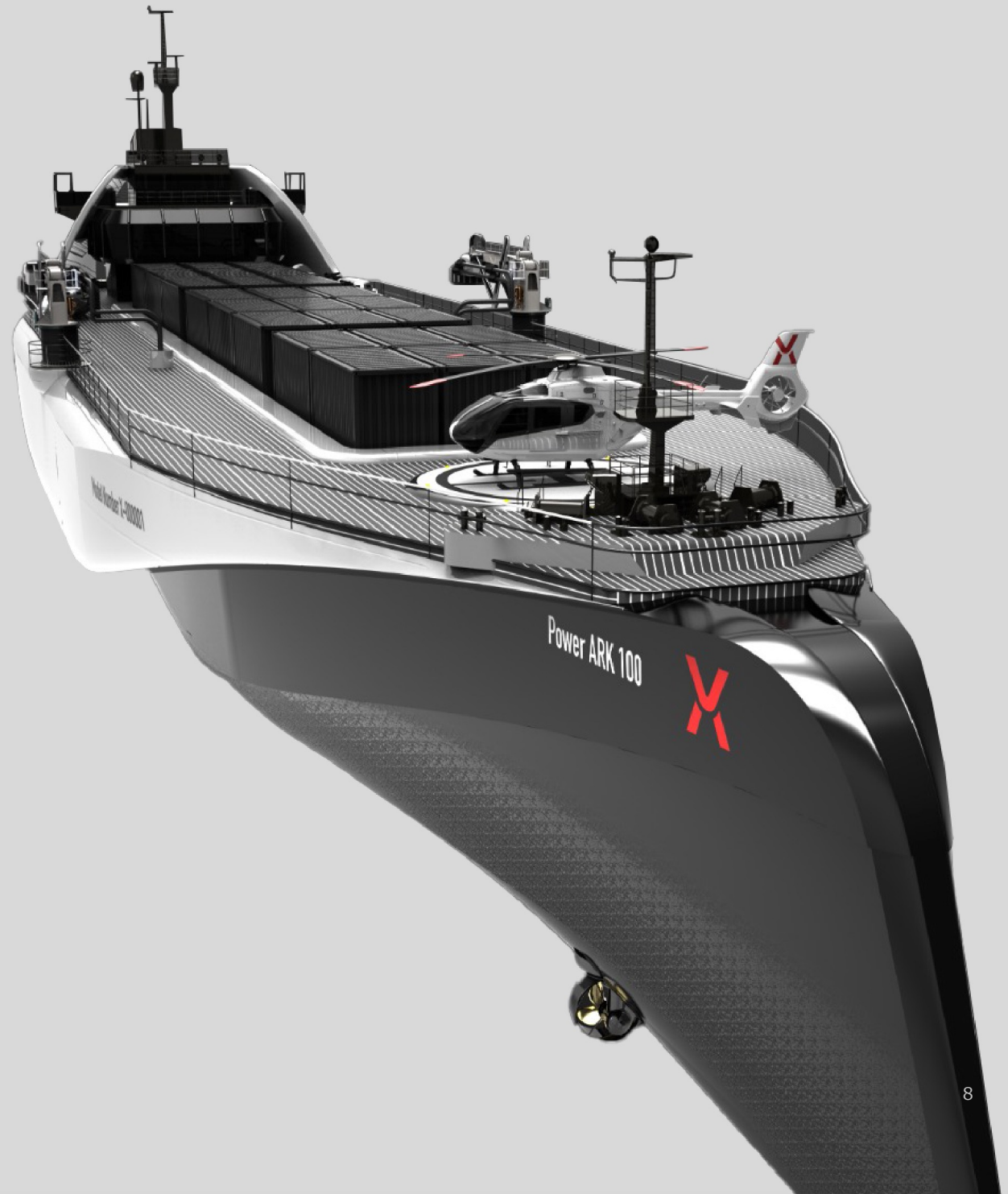
Power ARK 100

222 MWh



電気運搬船

Power ARKシリーズの最初のモデルであるPower ARK 100は、日本の海域にある洋上風力発電所から海岸に再生可能エネルギーを輸送するために設計された100コンテナの電気運搬船で、船舶のTEU、DWTやその他の仕様は全て日本の海域の特性に合わせて設計されています。



Project : ARK

仕様

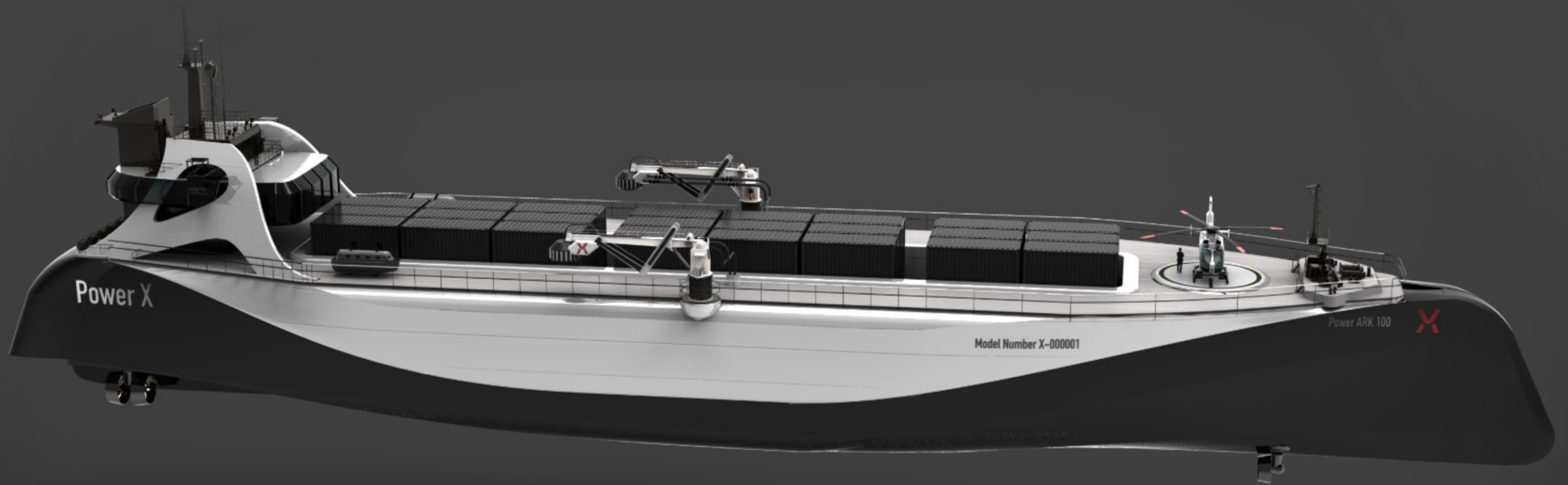
Power ARK 100

名前	Power ARK 1 (開発コードネーム)
メーカー	Power X
国	日本
価格	USD 29,650,000 (約31億円)
サイズ	船長 : 100.5 m / 船幅 : 21.9 m / 喫水 6.5 m
DWT	2,200 t
航行可能距離	100 – 300 km (電力推進のみの場合)
速度	巡航 : 7 ノット 最大 : 約 14 ノット
搭載電気容量	222 MWh
ナビゲーションセンサー	ソナー、レーダー、AIS、LIDAR、カメラ、気象計測機器、衝突回避処理ソフトウェアプラットフォーム
ナビゲーションシステム	GNSS-GPS、INS、FOG/ARHS、PPU、衝突回避システム

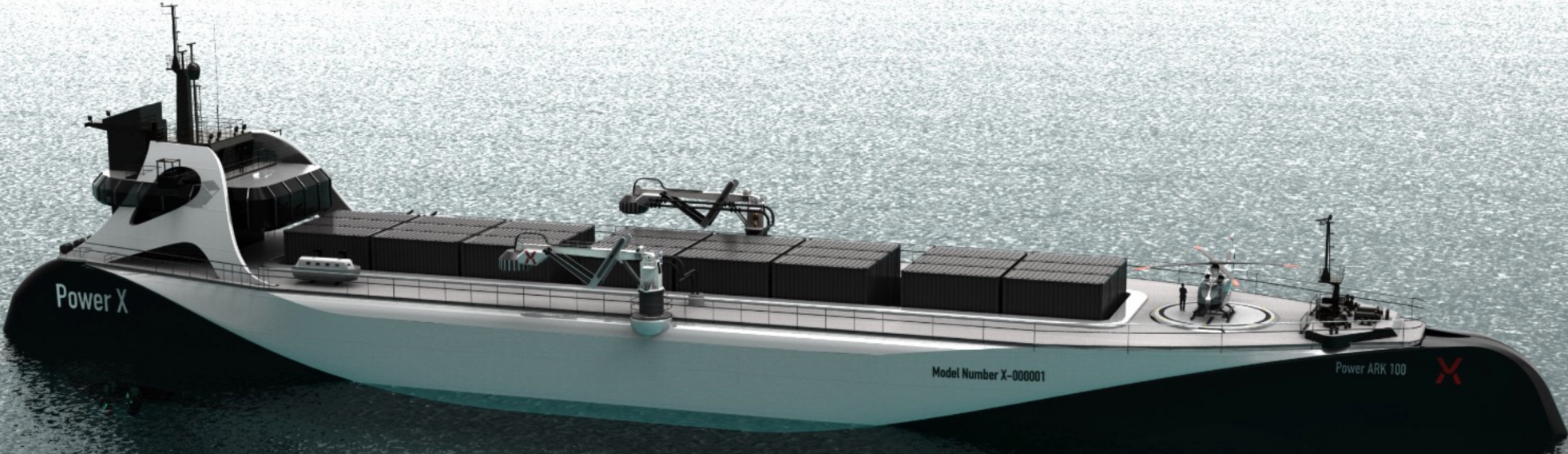
Project : ARK



Project : ARK

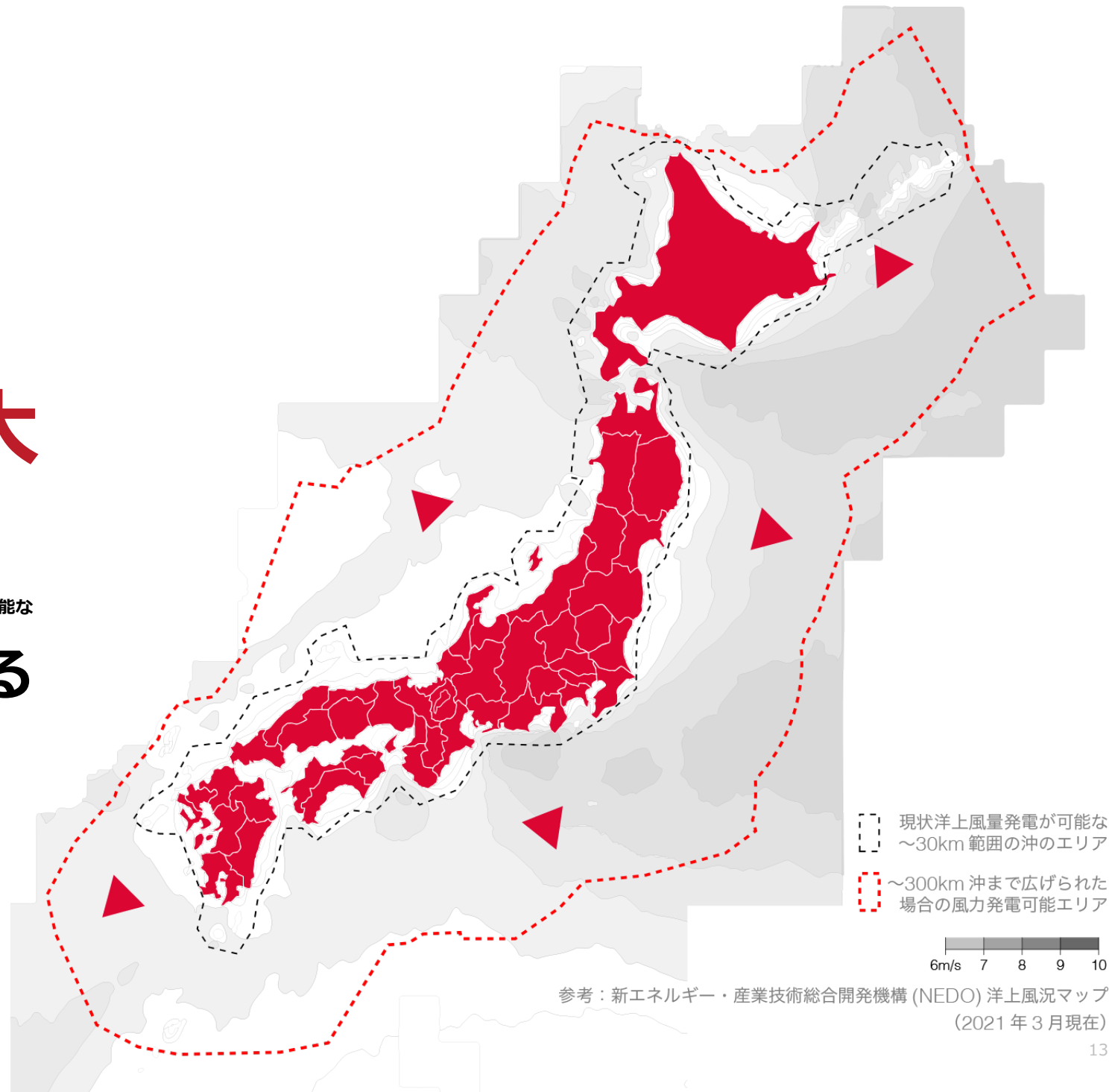


Project : ARK



洋上 風力拡大

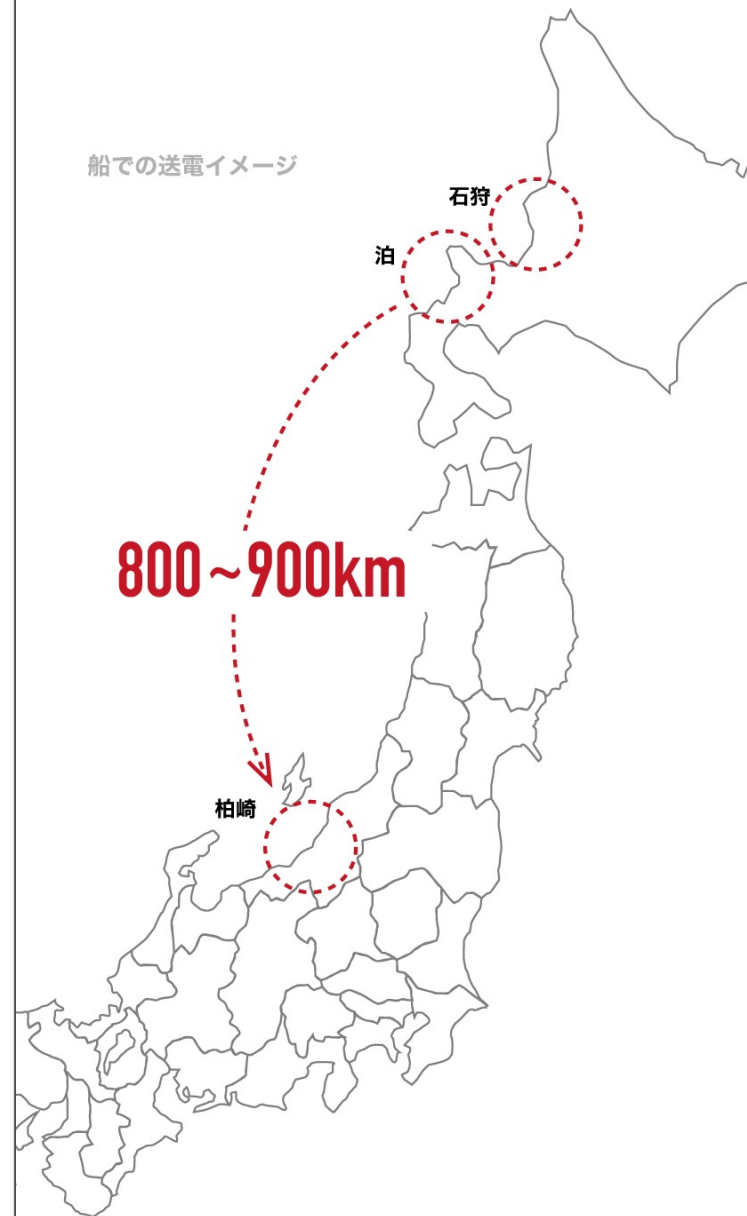
発電所の
設置が可能な
場所が広がる



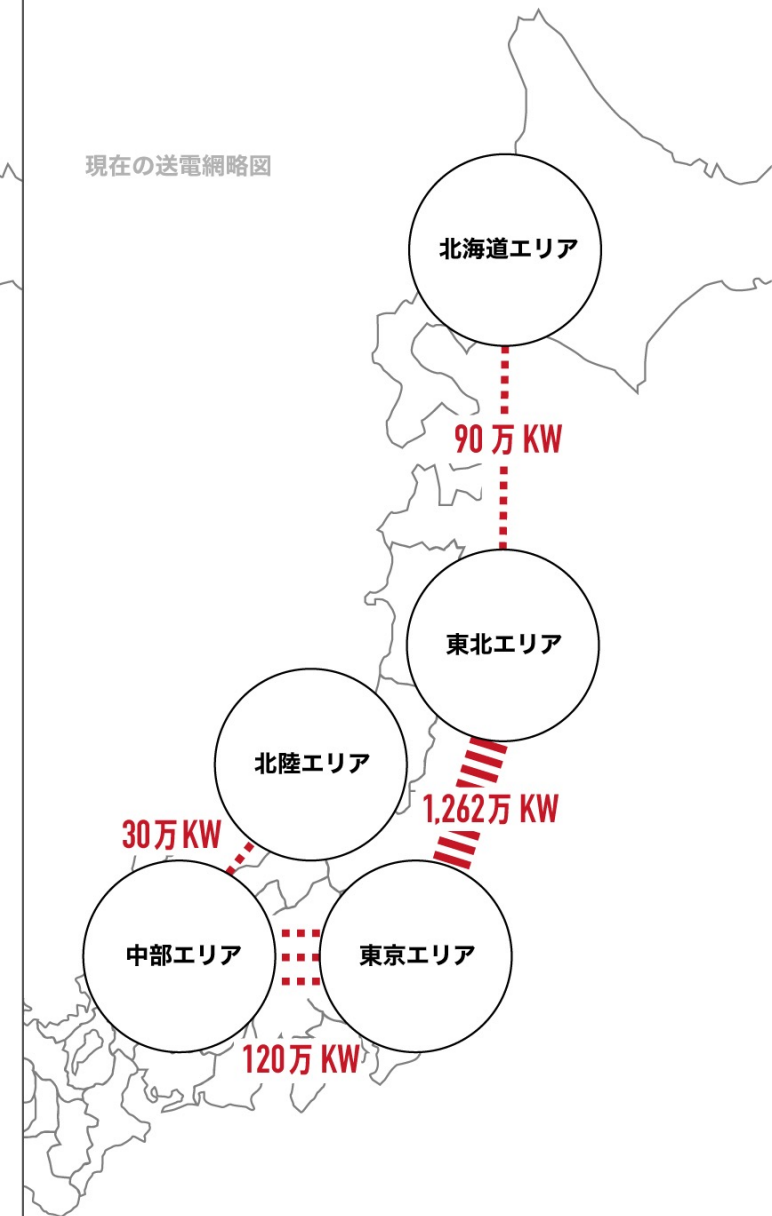
国内送電

北海道から本州へ
再生エネルギーを
船で運搬する

船での送電イメージ



現在の送電網略図



電気運搬船のメリット^{※1}

- 1 海に接する場所^{※2}ならどこにも電気を輸送できる
- 2 設置&稼働開始までの時間が海底ケーブルよりも短い
- 3 送電先と送電タイミングを選ぶことができる
- 4 環境への影響を最低限に抑えられる
- 5 初期導入コストが海底ケーブルより安い
- 6 売電やグリッドへの放電タイミングを自由に選択可能
- 7 災害時に強い

※1 海底送電線と比較をした場合

※2 港 / 洋上風力発電所

Project : ARK

スケジュール・マイルストーン

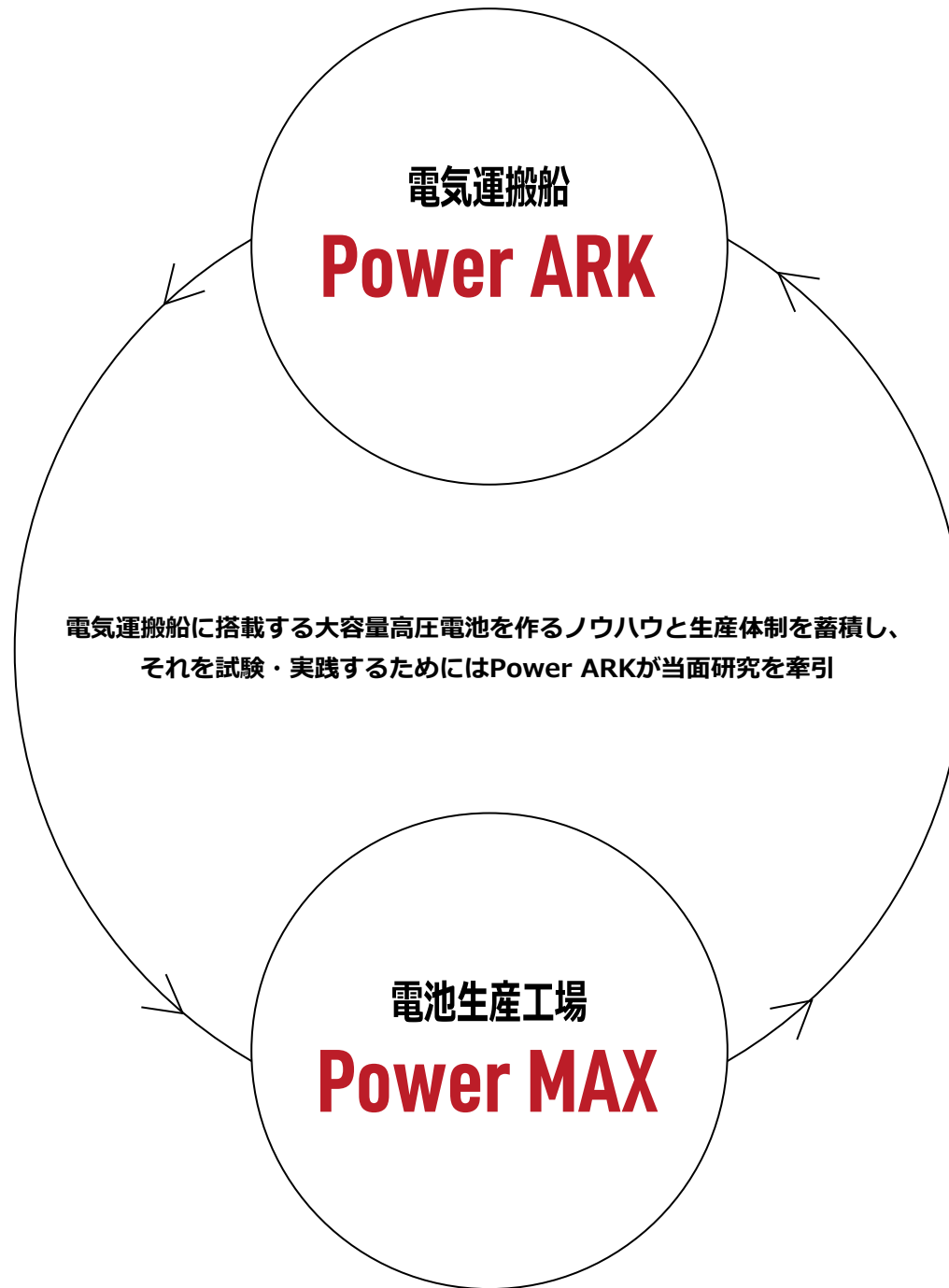
2020年代後半より浮体式洋上風力発電プロジェクトにて商用利用。2030年以降は引き続きPower ARK事業を普及・拡大。



Project : ARK

蓄電池の使用

Power ARKは「電気を運ぶ船」であり、大量な大型船舶電池が必要。MAXで生産した電池プロトタイプをARKに積載、テスト



蓄電池の製造

蓄電池工場「MAX」で大容量高圧電池を開発・生産

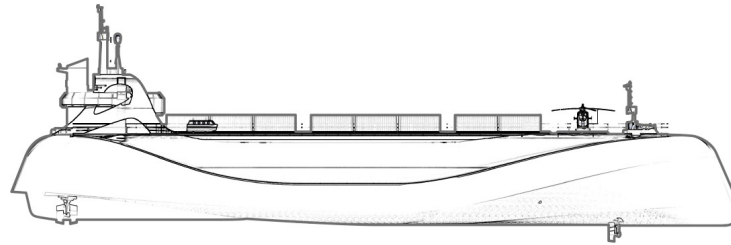
Power Transfer Vessel

Power ARK series

Power ARK 100

100TEU

L: 100.5m B: 21.9m T: 6.5m

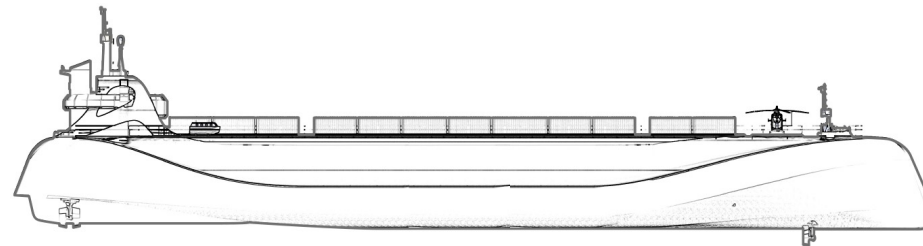


220 MWh

Power ARK 1000

1000TEU

L: 150.0m B: 28.0m T: 10.5m

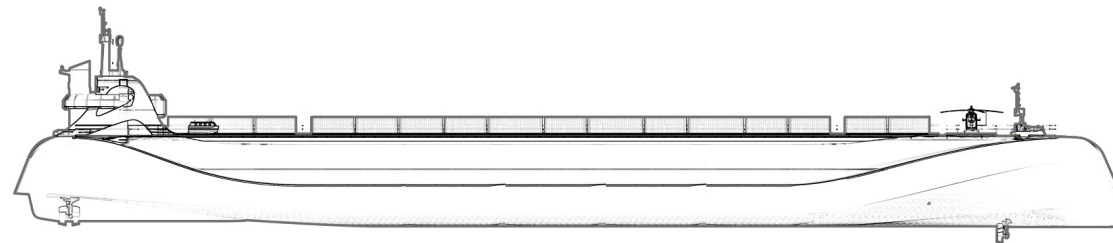


2090 MWh

Power ARK 3000

3000TEU

L: 220.0m B: 37.0m T: 14.5m



5660 MWh

Project : MAX

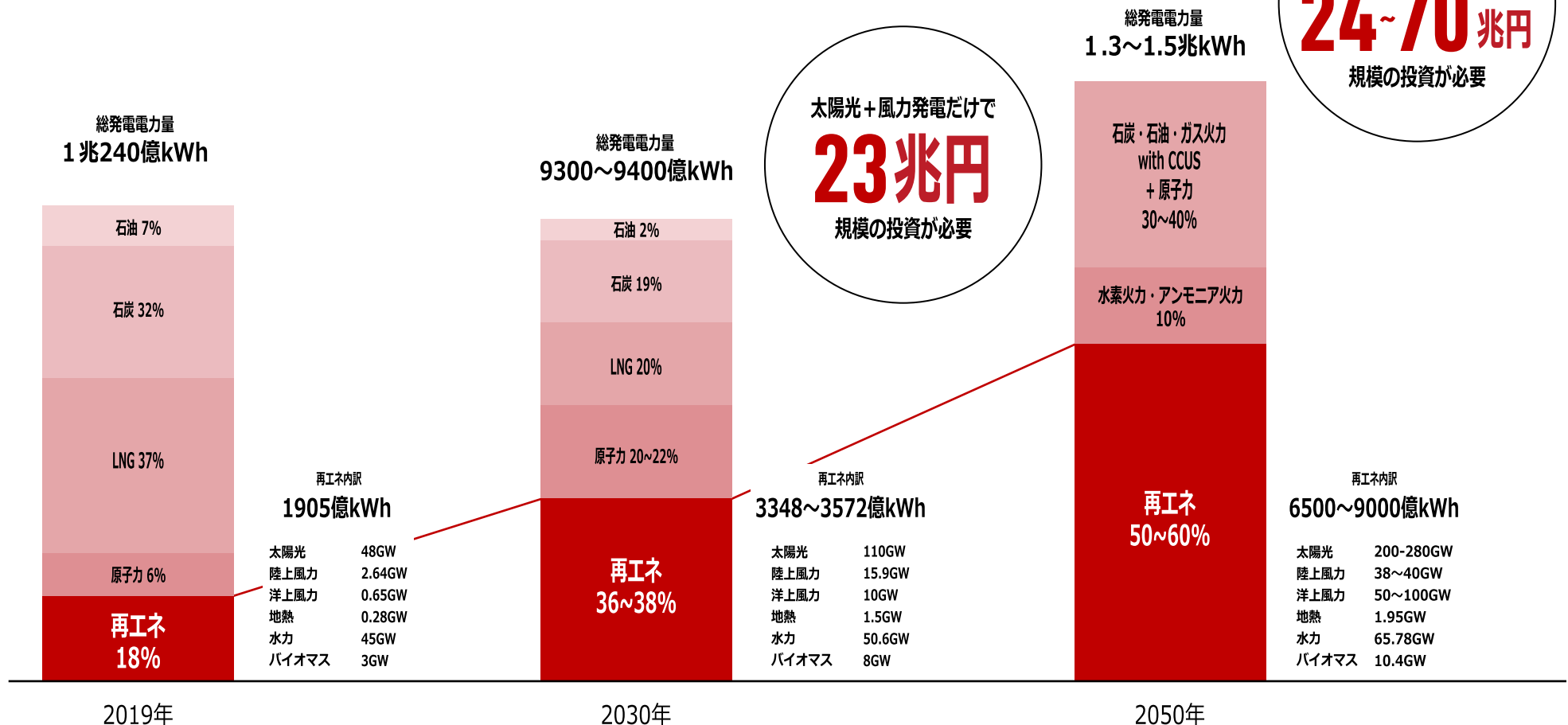
Power MAX

Project : MAX

Market Potential : 電力供給 これからの自然エネルギーの市場の拡大 (1)

日本政府は「2050年カーボンニュートラル」の実現を目標として掲げています。

産業・運輸・家庭部門の電化により、2050年には必要な電力量は30~50%増加すると見込まれるなか、脱炭素の実現に必要とされる、再エネ比率を50-60%まで引き上げるためには、より大胆な再生エネルギーへの投資が必要となります。



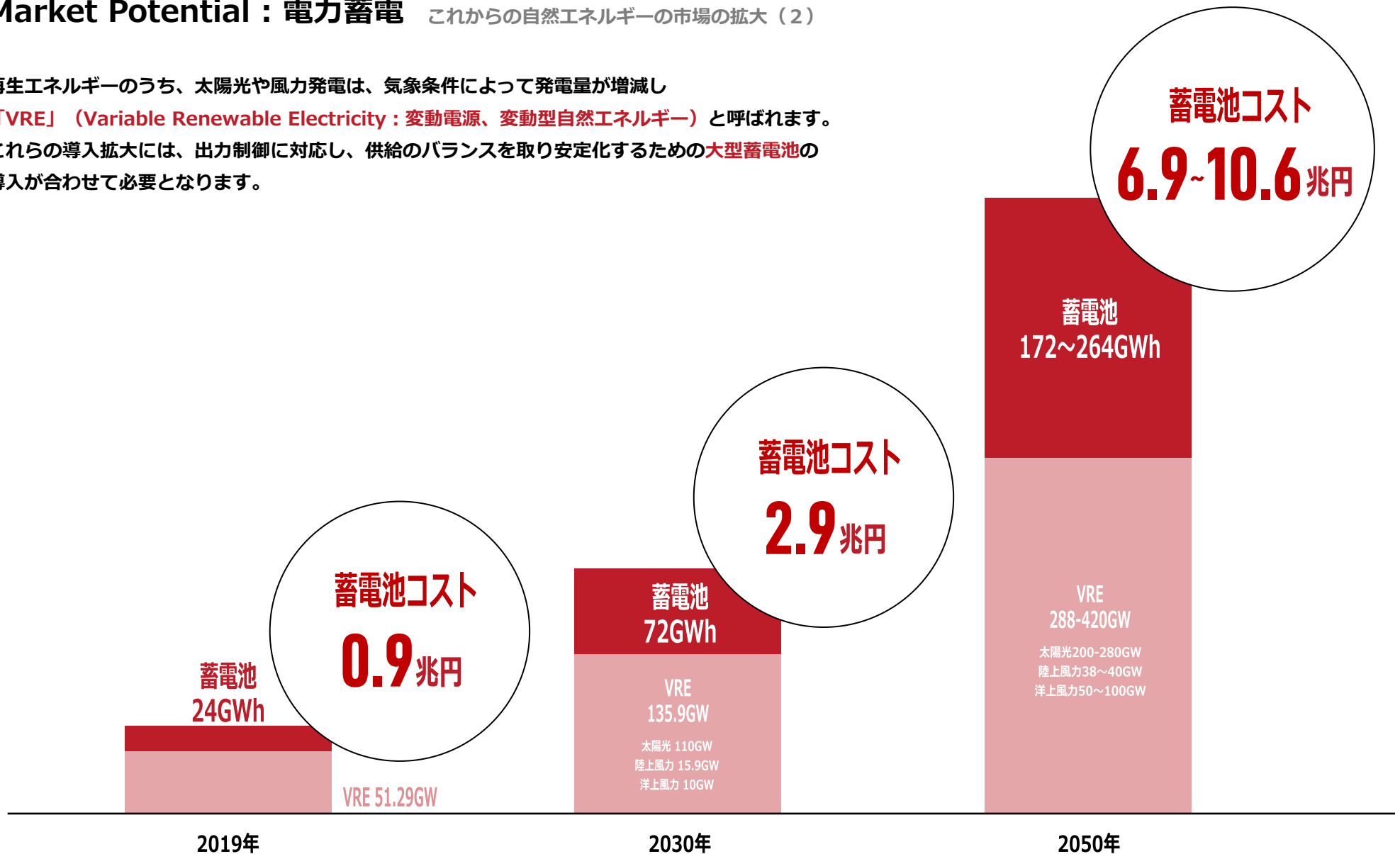
Project : MAX

Market Potential : 電力蓄電 これからの自然エネルギーの市場の拡大（２）

再生エネルギーのうち、太陽光や風力発電は、気象条件によって発電量が増減し

「VRE」（Variable Renewable Electricity : 変動電源、変動型自然エネルギー）と呼ばれます。

これらの導入拡大には、出力制御に対応し、供給のバランスを取り安定化するための**大型蓄電池**の導入が合わせて必要となります。



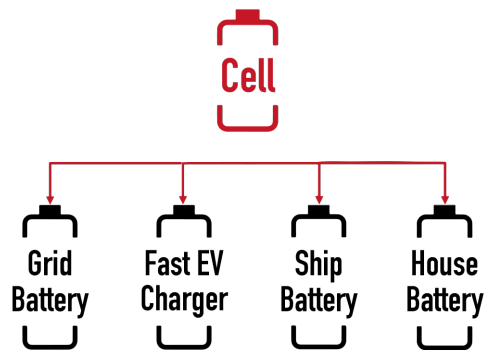
Project : MAX

Power MAX

Battery Assembly Plant

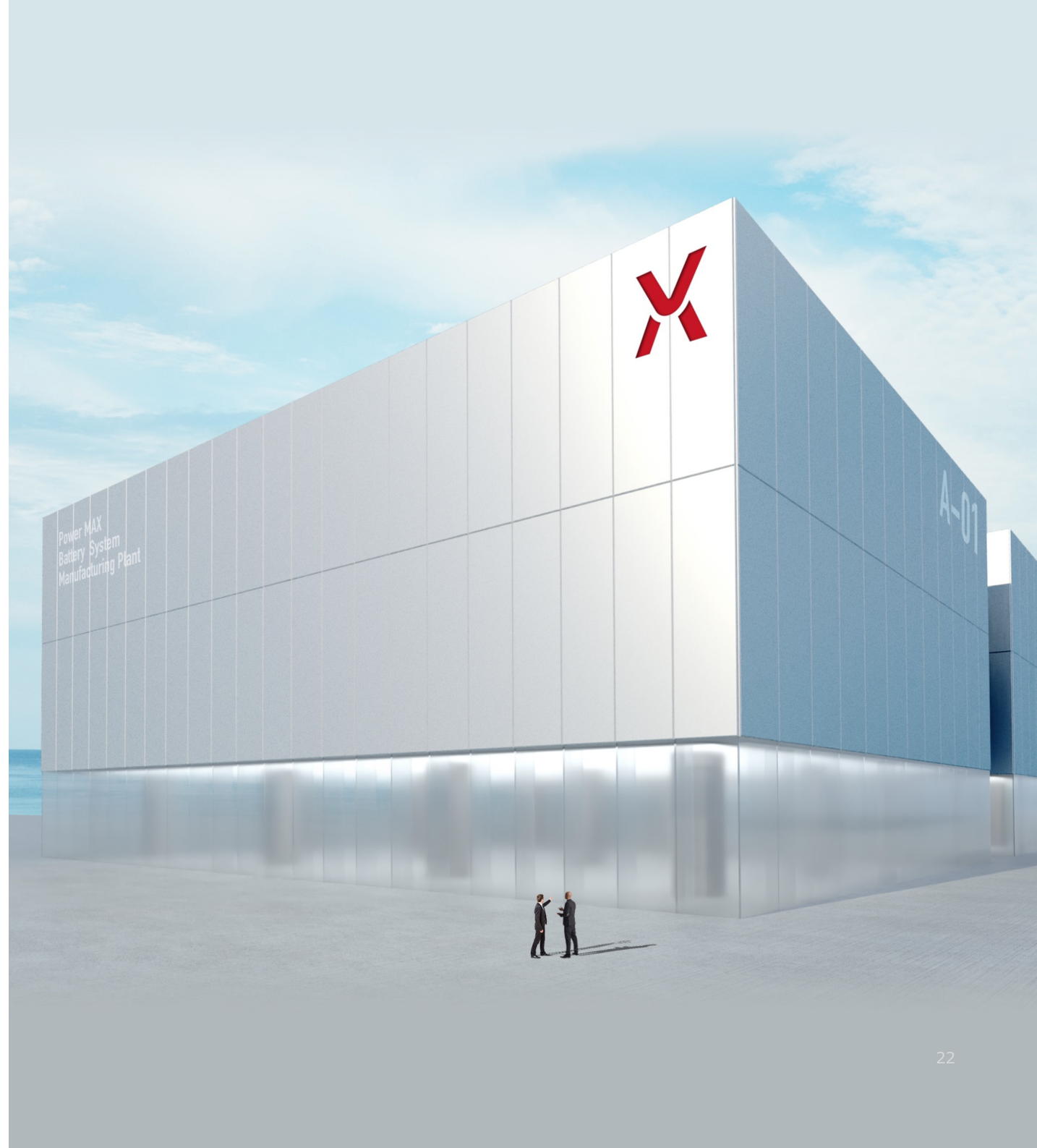
目標国内生産電池容量

年間 5GWh



大型電池製造工場

弊社の長期ビジョンを実現するため、自社で大型電池製造工場を設立致します。2024年までに総キャパシティ1GWhの電池を生産できる体制を整えます。弊社の電池工場は「パッケージング工場」であり、セルの製造は行いません。オートメーション化され、大量に電池を製造することからコストを下げ、今後拡大する電池需要に対応します。



Project : MAX

EV急速充電用電池

Fast EV Charging Battery

300-900KWh

最大300KW出力

移動可能

設置工事不要、低コスト

常時通信、ネットワーク化

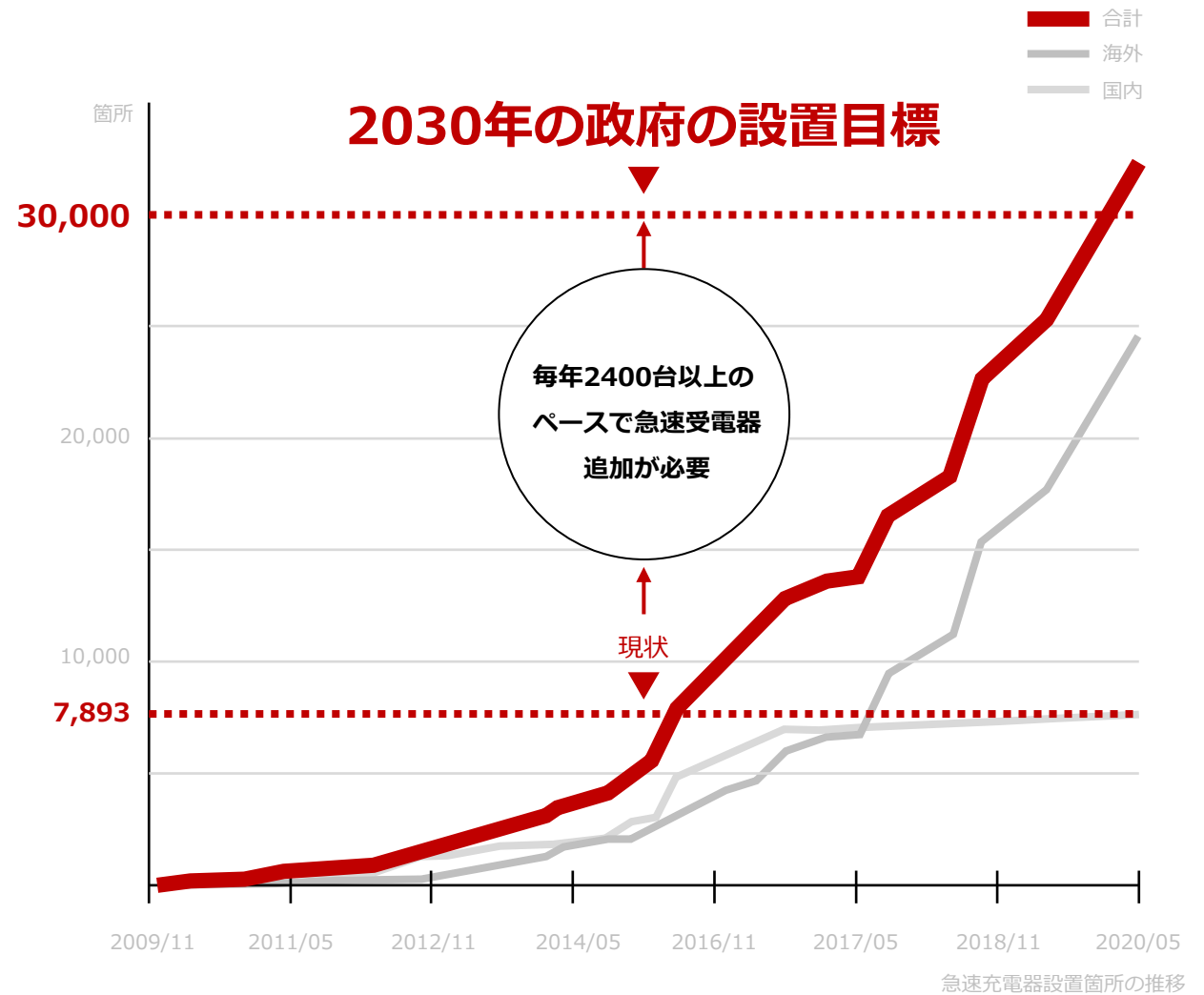
EV用急速充電電池

弊社、D2C、リテール事業としてEVの急速充電電池を製造・配置します。利用者は弊社アプリに登録すればどんなEVでもその車両の性能範囲内で急速充電が可能となります。マンション、商業施設、ホテル、駐車場、などに設置します。EVは自宅で充電する場合20時間かかり、集合住宅ではなかなかその理由で購入を控える人が少なくありません。これらEV課題を一気に解決します。

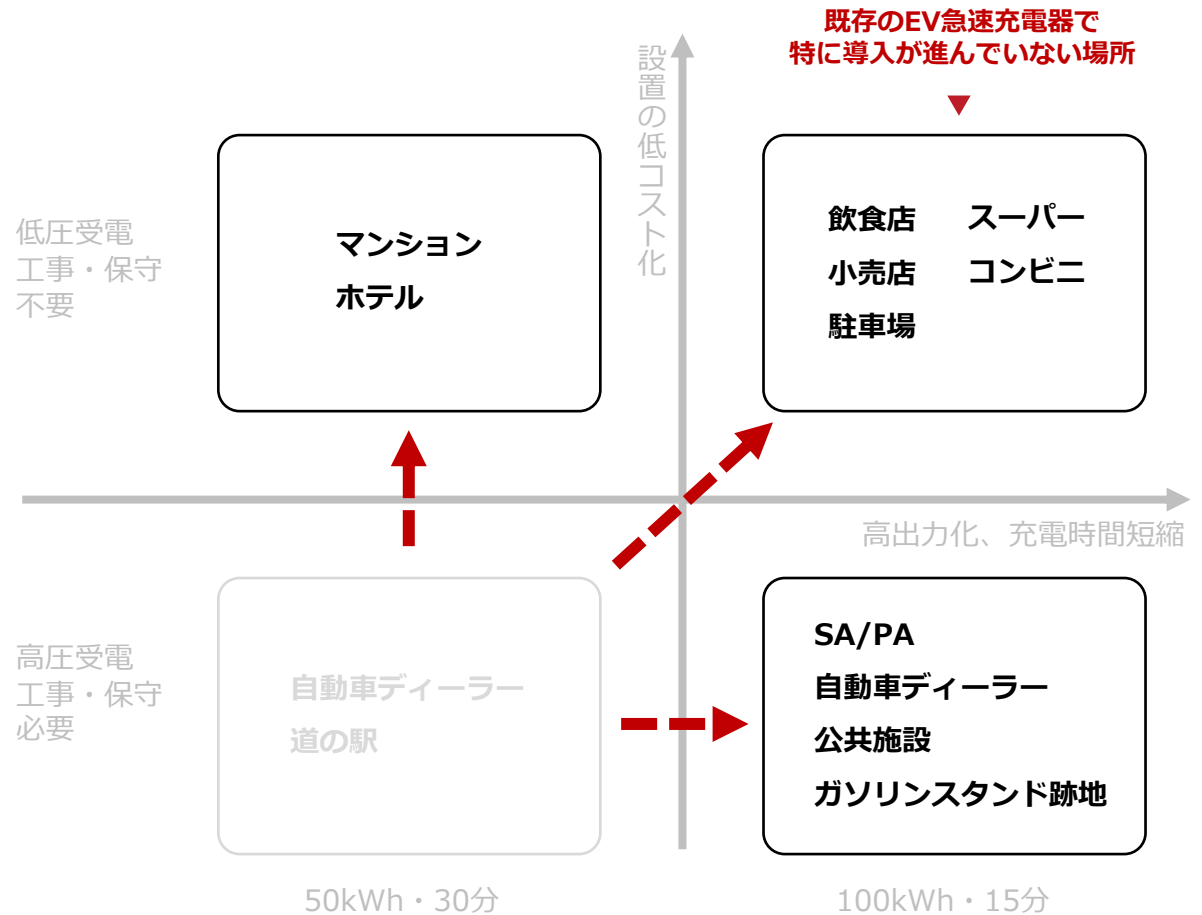


Project : MAX

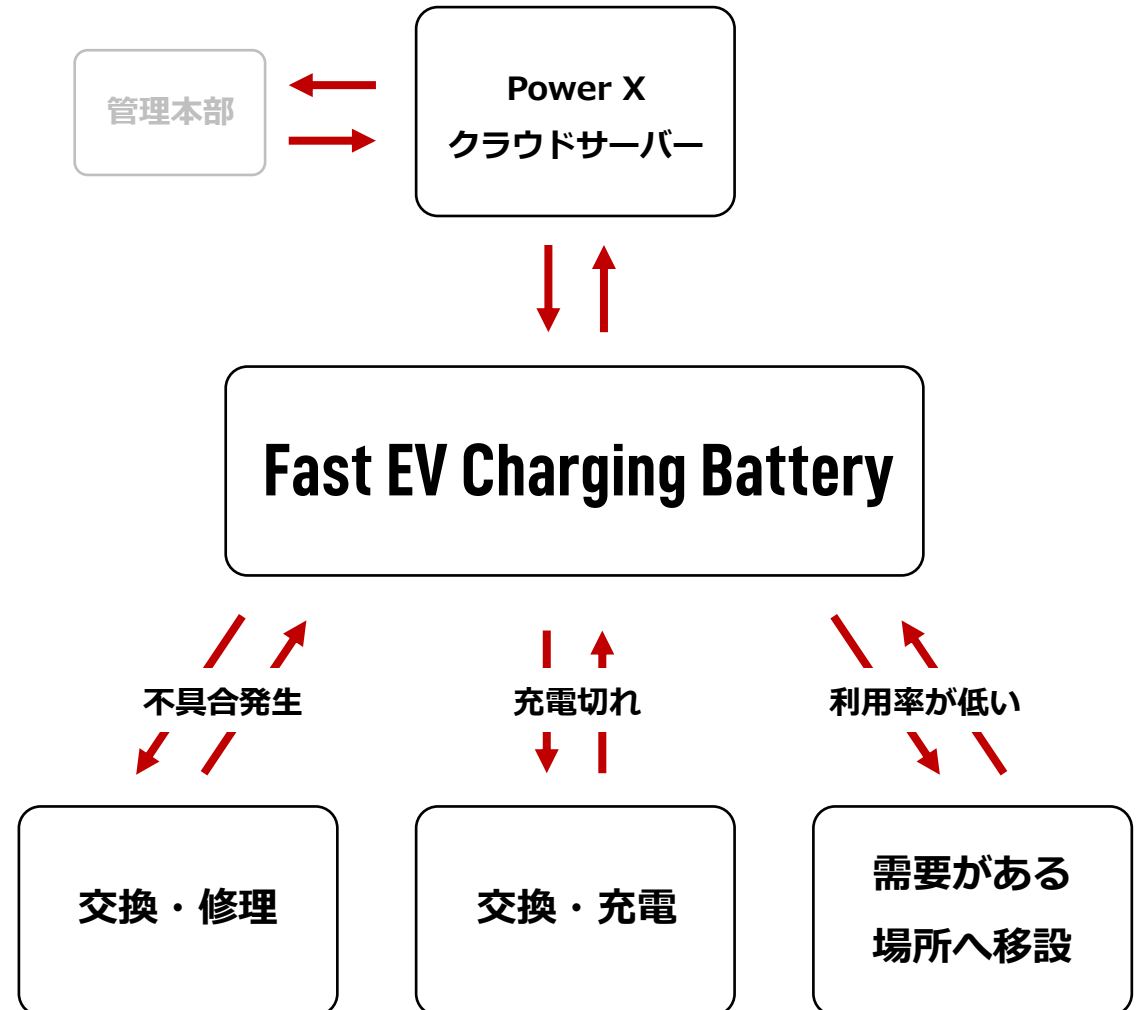
急速充電器設置箇所の 政府目標値 (2030年まで)



工事不要 かつ、
急速充電可能
▼
導入の拡大



機器管理の
クラウド化 × 機器の
移設可能化
需要への最適化



Project : MAX



Project : MAX

大型船舶用電池

Large Scale Marine Battery

3000KWh

コンテナ形状

大容量蓄電池

船舶システム連携

船舶用電池

船舶搭載用電池を開発・販売します。この先多くの船がハイブリッド化、オール電力化される中、低価格でマリン用に製造されている電池はまだほとんどありません。日本では造船業が盛んであり、重量が重い電池はなるべく国内で調達し、インテグレーションされることが理想的です。そんな需要を満たすべく船舶用電池を大量に製造します。



Project : MAX

定置用蓄電池

Grid Battery

3000KWh

余剰電力蓄電用電池

系統用システム連携

低コスト

電力小売りサービスと連携・同時提供

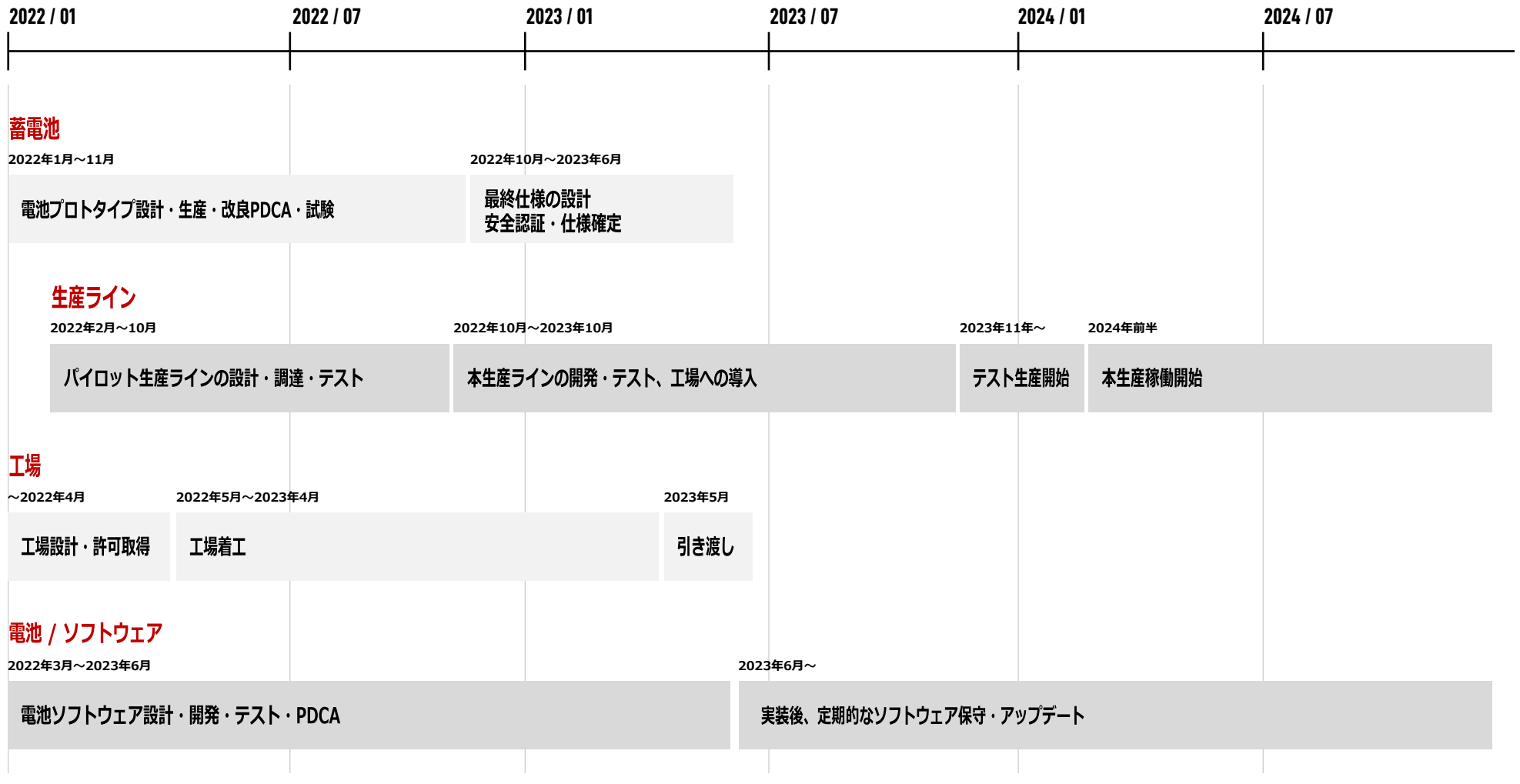
グリッド電池製造販売

再生エネルギーは発電タイミングをコントロールすることができません。太陽光や風力など自然任せのため電気の需要と供給のバランスをとることが困難です。グリッド電池とは安価で大型な電池であり、需要が少ないときに発電された過剰な電力を蓄電し、需要が高いタイミングでの売電を可能とします。弊社はこの電池を安価に大量に製造します。



Project : MAX

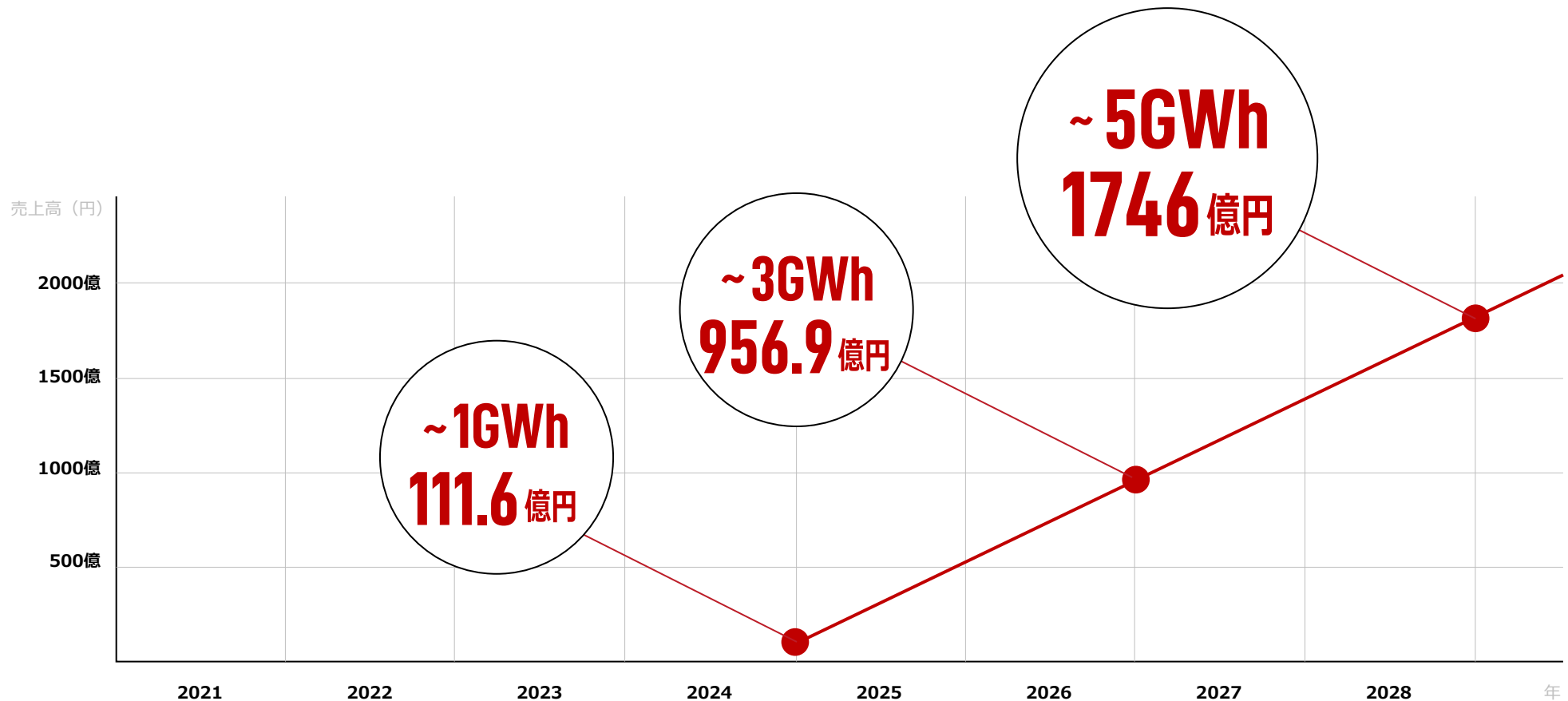
スケジュール・マイルストーン



Project : MAX

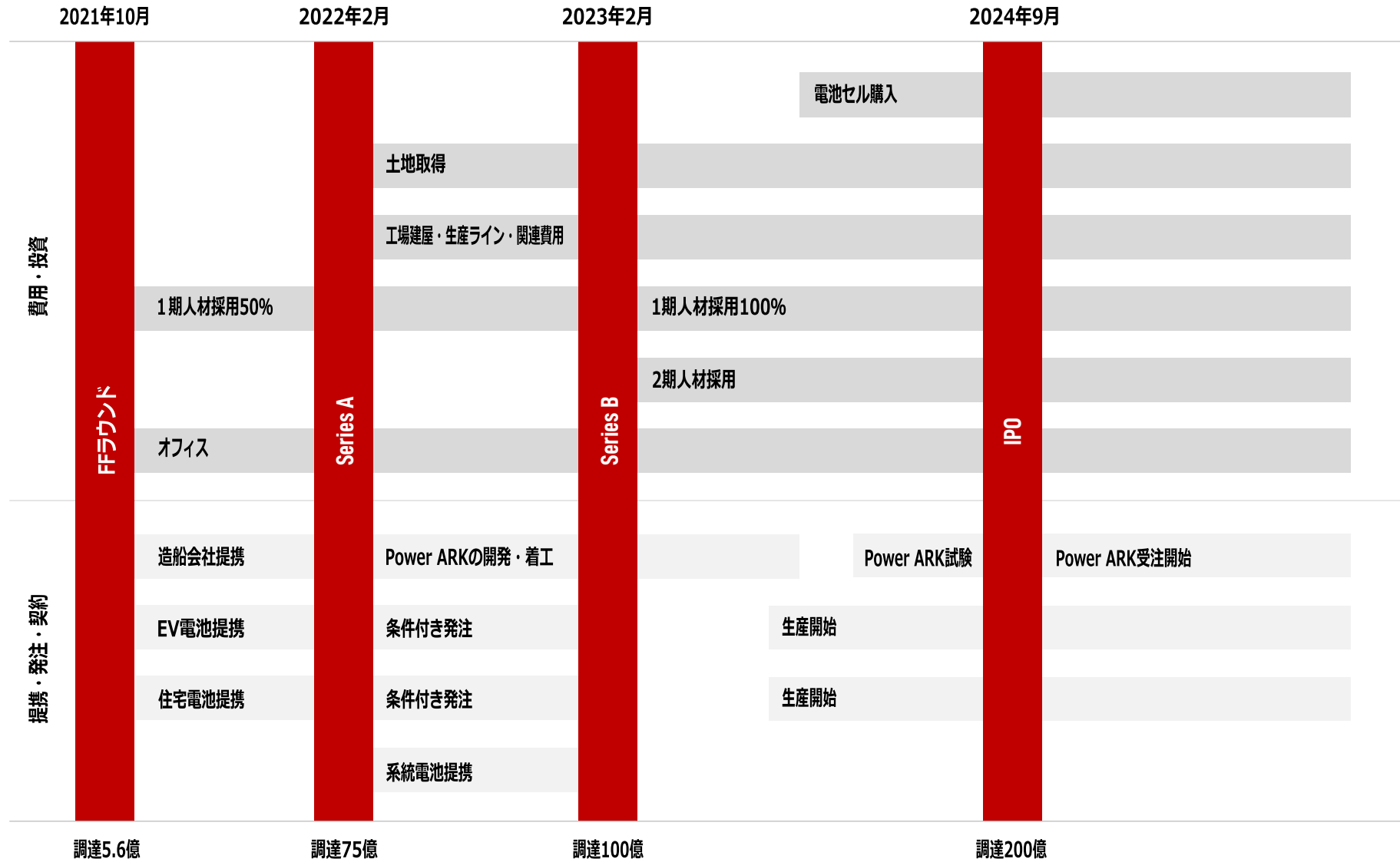
電池事業：2028年までのロードマップ

- ・工場は2年で稼働2024年後半売上計上スタート。
- ・工場の試験運転は1年、2024年度前半。
- ・2024年度末より1GWhで稼働後、徐々に設備規模を拡張し、2028年度末までに5GWhクラスまで生産量を倍増。



Capitalization Strategy

資本政策・考え方 2021年10月



※上記の調達等の情報についてはあくまで予定であり、かつ、本資料は情報提供を唯一の目的とするものであって、金融商品取引法を含む一切の法令上の投資の勧誘行為又はそれに類する行為を行うためのものではない

Thank You.

For more information

Contact : info@power-x.jp

UPDATED ON Oct 20TH 2021 ©Power X Inc.

