当社電力事業の取り組みと
市場機能活用・供給力確保に係る課題認識

2024年6月3日

出光興産株式会社

会社概要

財務概要

創業	1911年
連結売上高	8.7兆円(2023年度)
連結経常利益	3,852億円(2023年度)
資本金	1,683億円(2023年度末)

企業理念・ビジョン

企業理念　　：真に働く
2050年ビジョン：変革をカタチに
2030年ビジョン：責任ある変革者

5つの事業領域

燃料油

基礎化学品

高機能材

電力・再エネ

資源

2050年に向けた3つの事業領域

一歩先のエネルギー

多様で地球環境に優しい
CNエネルギーの安定供給

多様な省資源・資源循環ソリューション

産業活動・一般消費者向けの
CNソリューション

スマートよろずや

地域の暮らしを支える
多様なエネルギー＆モビリティ拠点

Copyright © Idemitsu Kosan Co.,Ltd. All Rights Reserved.

当社電力・再生可能エネルギー事業の概要と特色①

事業概要

事業領域	・国内発電・販売、海外発電 ・太陽光発電の設計・施工・メンテナンス・リサイクル（ソーラーフロンティア社）
保有電源規模＊（当社持分） ＊休止分除	169万kW（うち再エネ84万kW。海外79万kW） ・国内火力　58万kW ・国内再エネ　32万kW ・海外火力　27万kW（北米） ・海外再エネ　52万kW（太陽光。米国、東南アジア、英国）
小売エリア	北海道・東北・東京・中部・北陸・関西・中国・四国・九州
小売販売量	約20億kWh（2023年度実績）

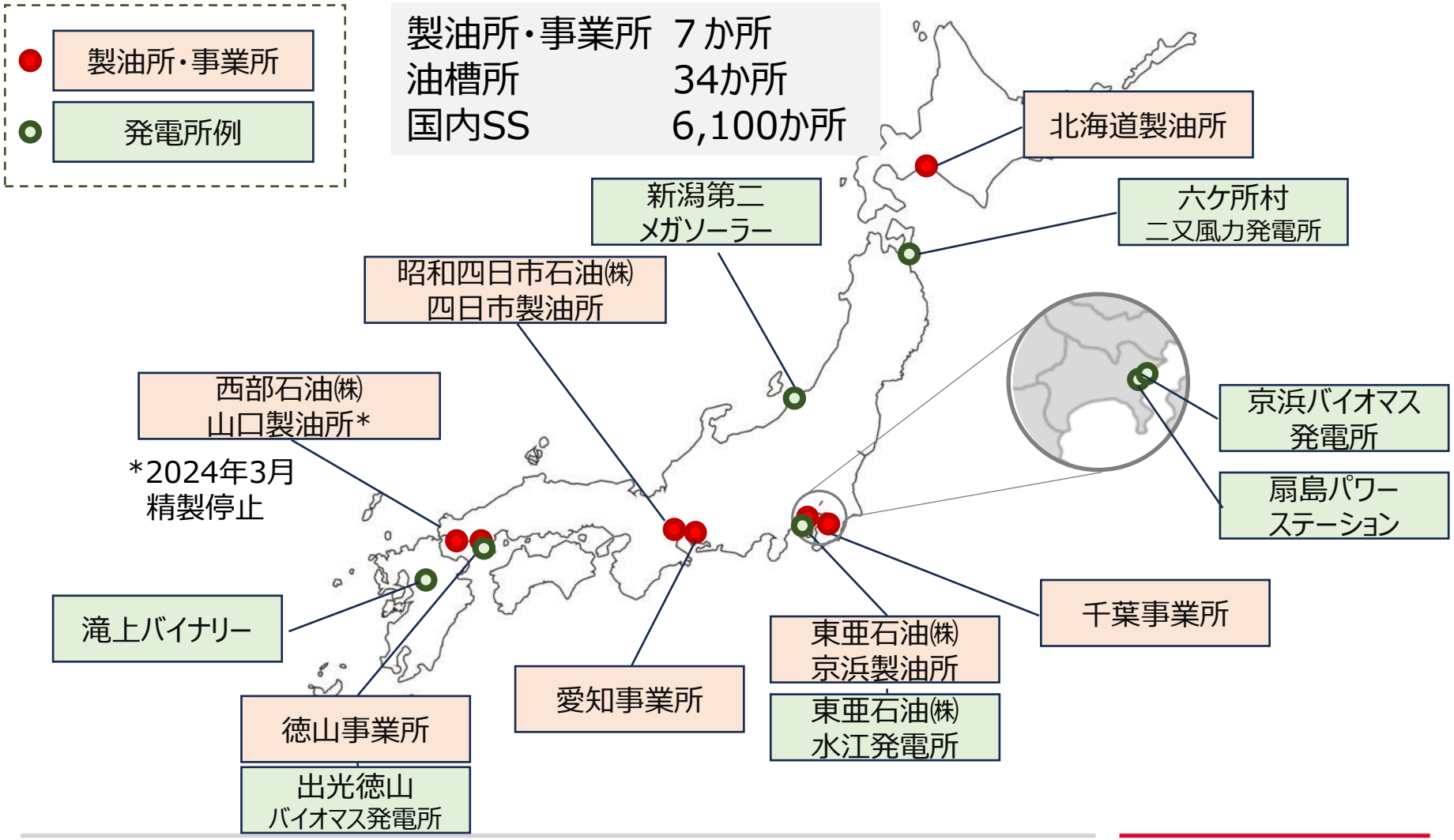
特色

- 発電～需給調整～販売と、**上流から下流まで一気一貫**
- **グループの持つ資産・強み・知見＊を活用することによる強み・シナジーを志向**
  ＊製油所由来の燃料、遊休地、グループ販売網・顧客、太陽光開発・パネルの知見等

Copyright © Idemitsu Kosan Co.,Ltd. All Rights Reserved.

当社電力・再生可能エネルギー事業の概要と特色②

グループの持つ資産・強み・知見を活用した事業展開を志向



Copyright © Idemitsu Kosan Co.,Ltd. All Rights Reserved.

当社の取り組みと課題①火力電源

- 貯油所跡地や石油精製副生物を活用した２つの高効率火力電源を、小売供給力の中核として使用

⇒ （課題）既存発電設備のCN対応やグループの持つ発電所適地の活用などを検討中も、市場価格変動・脱炭素政策の不確実性が大きい

扇島パワーステーション（高効率LNG発電所）

発電規模	122.1万kW（うち持分30.5万kW）
燃料	液化天然ガス
営業運転	1,2号機:2010年、3号機　:2016年
特色	発電所立地に適した貯油地跡を活用した高効率ガス火力

東亜石油水江発電所（精製副生物の活用）

発電規模	27.7万kW
燃料	製油所由来の副生ガス、残渣油
営業運転	2003年
特色	副生ガスの使用による製油所稼働向上。コジェネレーションによる高効率

※この他、米国で2つの100万kW級CCGTに出資し、持分27万kWを保有

Copyright © Idemitsu Kosan Co.,Ltd. All Rights Reserved.

当社の取り組みと課題②再生可能エネルギー電源（国内）

遊休地や他社との協業関係などを活かし、持分約32万kWの再エネ電源を開発・保有
⇒（課題）事業所スペース等の自社遊休地等の適地での再エネ開発を検討しているが、資本市場の期待する資本効率と電源開発の投資効率にギャップ

	持分容量	発電所数	発電所例（括弧内は発電容量）
太陽光	18.7万kW	34	新潟第二メガソーラー（0.7万kW）
バイオマス	10.3万kW	4	出光徳山バイオマス発電所（5.0万kW）
風力	2.0万kW	1	六ケ所村二又風力発電所（5.1万kW）
地熱	0.5万kW	1	滝上バイナリー発電所（0.5万kW）
計	31.5万kW	40	

新潟第二メガソーラー

徳山バイオマス発電所

二又風力発電所

滝上バイナリー発電所

Copyright © Idemitsu Kosan Co.,Ltd. All Rights Reserved.

当社の取り組みと課題③再生可能エネルギー電源（海外）

主に、グループ会社（IRAI社）による米国での太陽光発電所と、東南アジアでの屋根設置型太陽光発電所を開発

	持分容量	発電所数	補足
米国	43.7万kW	4	左記の他6件20万kWの開発実績
東南アジア	7.0万kW	2	この他、屋根設置型太陽光を開発中
英国	1.4万kW	3	-
計	52.1万kW	40	

Luciana
(米国、発電容量7.3万kW)

First Buracan Solar
(フィリピン、発電容量8.1万kW)

Lower Venn
(英国、発電容量0.5万kW)

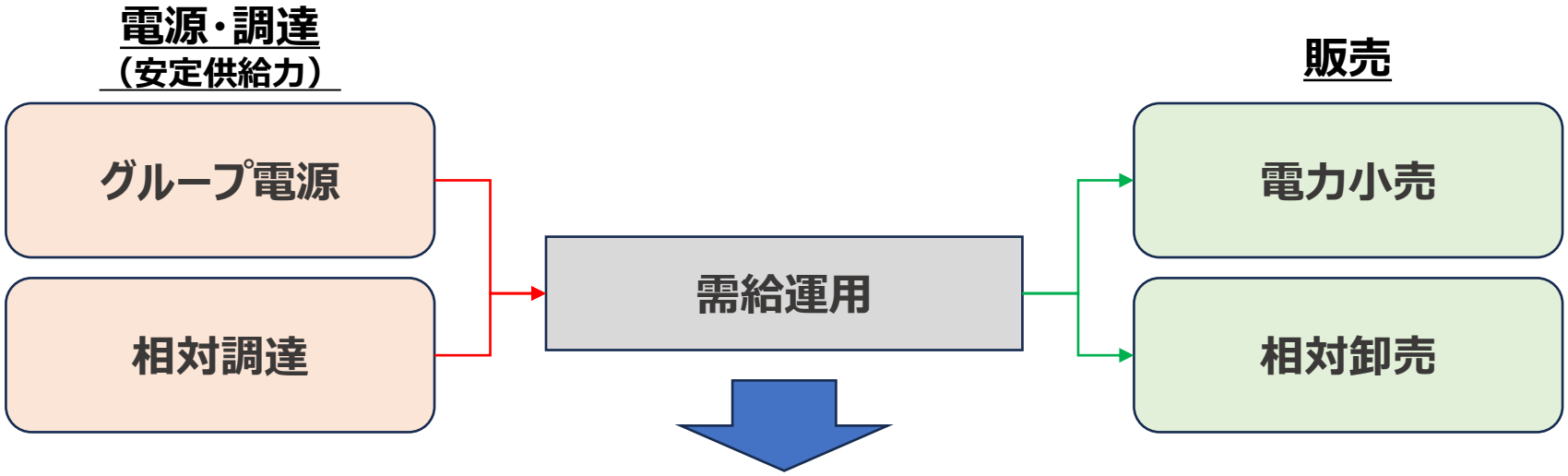
Copyright © Idemitsu Kosan Co.,Ltd. All Rights Reserved.

当社の取り組みと課題④需給運用

同時同量に加え、年間・月間時点での電源・調達と販売の過不足調整（供給力確保・想定JEPX取引量低減）を実施

（課題）市場価格変動が激しく予見も困難。市場取引の収支変動リスクが非常に大きい

需給運用の概観



① 各種取引による電源・調達と販売の過不足調整

- 実需給付近時　：発電量・需要予測と、JEPX売買等による**同時同量**
- 年間・月間計画時　：ベースロード市場、短期相対売買等による**供給力確保と想定JEPX取引量の低減**

近年、特に重要性高

② 電源稼働による最適化

- 市場価格に応じた発電所の稼働・停止調整
- 需給調整市場の活用

Copyright © Idemitsu Kosan Co.,Ltd. All Rights Reserved.

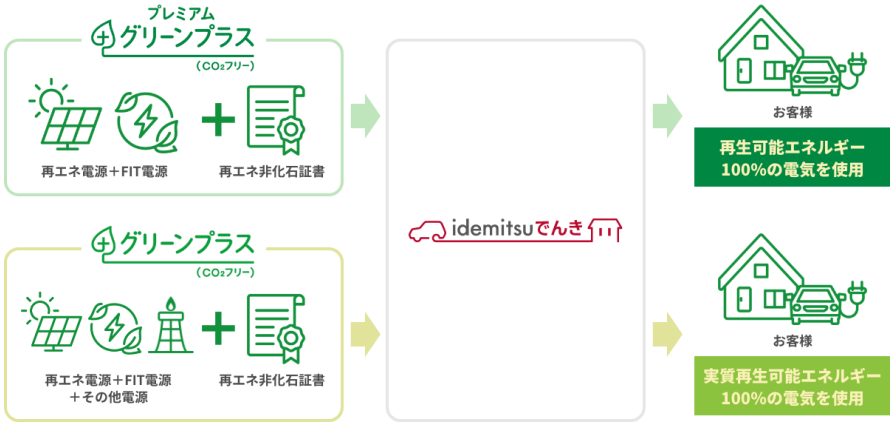
当社の取り組みと課題⑤電力小売

グループ電源等の安定供給力をベースに、SS,EVユーザーや環境価値へのニーズのある顧客などへ、全国大で電力小売を展開

（課題）事業の安定運営のため、自社電源を欠く西日本の安定供給力確保が必要。また、ニーズに合致した数量の再エネ電源の安定確保も必要。

販売エリア　：沖縄以外
販売量　　：**特高・高圧**　約15億kWh、　低圧約5億kWh（2023年度実績）
特徴（共通）
- 自社供給力を中心とし、市場価格変動の影響を受けにくい
- お客様のニーズに合わせた電力供給（「グリーンプラス」等）
- EV化、太陽光発電などと併せた、トータルソリューションの提案

サービス例：「グリーンプラス」による低圧向け再エネ・実質再エネ電気の提供



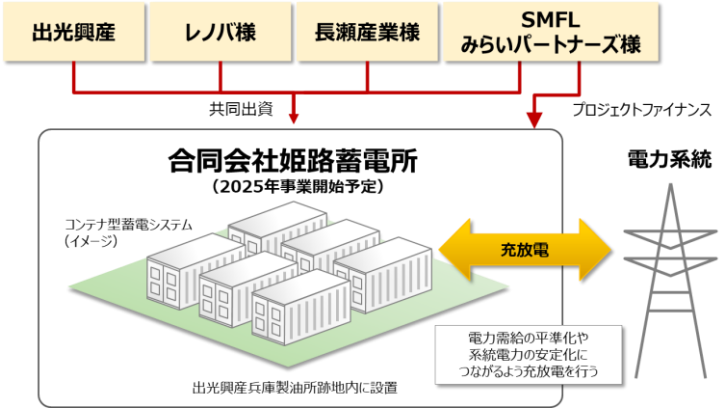
Copyright © Idemitsu Kosan Co.,Ltd. All Rights Reserved.

当社の取り組みと課題⑥新たな取り組み

再エネ大量導入、環境価値への需要家ニーズの拡大に向け、系統用蓄電池、オンサイト/オフサイトPPAへの取り組みも実施

（課題）グループ遊休地に系統用蓄電池の適地は多数存在も、土対法等により各地点での規模が限定されている。

系統用蓄電池例



オンサイトPPA例（宮崎大学様、2024年2月～）

オフサイトPPA例（川崎市内まいばすけっと様店舗、2024年4月～）

Copyright © Idemitsu Kosan Co.,Ltd. All Rights Reserved.

課題認識と期待①市場機能活用・供給力確保に関して

現在検討中の同時市場の導入や、長期脱炭素電源オークション、電源オープンアクセス（内外無差別卸売等）の深化により、下記課題認識の解消が進むことを期待致します

現状認識

- 複数市場が併存。価格変動が激しく、予見も困難
- 短期相対調達も市場価格に大きく影響される

脱炭素政策等による、電源の座礁資産化リスク

事業者としての課題

市場活用が収支面等、事業の大きなリスク要因に。

適した土地・リソースがあっても電源投資の判断が困難

安定供給力へのアクセス能力が小売販売の制約条件に

今後への期待

資源価格・需給等と整合した、**市場価格形成の実現**
・同時市場導入推進・導入時期の明示化

電源投資判断の後押し
（長期脱炭素電源オークション）
・水素・アンモニア等に関する市場・制度設計の進展
・系統用蓄電池の最低入札容量水準の維持

電源-小売双方がWin-Winとなる形での**電源へのオープンアクセス機会の拡大**
・内外無差別取引の推進と継続実施の明確化

Copyright © Idemitsu Kosan Co.,Ltd. All Rights Reserved.

課題認識と期待②再生可能エネルギーに関して

開発者の適性利潤の水準再検討を通じた適地での開発機会の創出と、再エネ電力へのオープンアクセス機会創出による流動性向上を期待致します

現状認識	事業者としての課題	今後への期待
限られた適地での再エネ開発競争激化	持続可能な成長に資する資本効率達成と、再エネ開発の投資効率にギャップがある	国民負担と企業の持続可能な成長を両立しうる投資効率の水準再検討
再エネ電力の取引に関する厚み・流動性が発展途上 発電-オフテイカー間のマッチングが容易ではない	電源開発・小売両面で事業展開の判断が難しい	電源-小売双方がWin-Winとなる形での再エネ電力へのオープンアクセス機会の創出 ・再エネ電源における内外無差別卸等の仕組みの導入

Copyright © Idemitsu Kosan Co.,Ltd. All Rights Reserved.

idemitsu