

# 経営効率化への取り組み

2022年7月  
九州電力株式会社

- 2021年度の効率化実績は、2019年4月の料金値下げに織り込んだ効率化計画157億円に対し、恒常的な効率化の実施により、376億円（219億円の効率化深掘り）となりました。
- 2022年度も、引き続き徹底した経営効率化に取り組んでまいります。

## 〔2021年度効率化実績〕

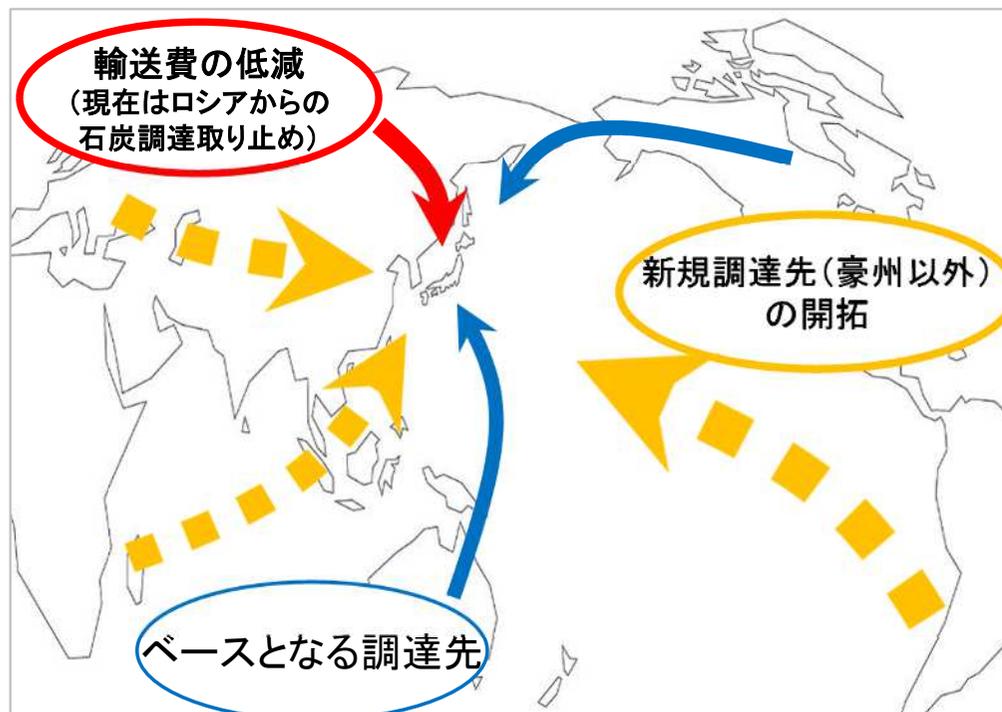
（億円）

	主な取り組み内容	2021年度 実績
需給関連費用	・受入燃料品位緩和による燃料調達コストの低減 等	27
修繕費	・点検周期の見直し ・仕様見直しなど資機材調達の効率化 等	200
設備投資関連費用	・仕様見直しなど資機材調達の効率化 等	43
その他 (諸経費等)	・仕様見直しなど資機材調達の効率化 等	106
合 計	—	376

## 〔石炭調達価格の抑制と企業価値向上の取り組み〕

- 2021年度は、供給安定性のある豪州炭をベースに、近距離のロシア炭の調達※により、輸送費の低減に努めました。  
 ※ただし、ロシアのウクライナ侵攻による供給途絶リスク低減のため、2022年3月以降は、ロシアからの石炭調達を停止し、ロシア以外からの調達を進めています。
- また、石炭のスポット価格高騰を受け、当社の調達価格も上昇しており、対策として、契約価格決定方式を市況連動から固定価格へ切替可能なオプションの導入、調達時期の分散化、割安な低品位炭や標準品位炭（発熱量・硫黄分などの基本的な品位のみを指定した石炭）の導入拡大等により、価格上昇の抑制に努めています。
- その他、サプライチェーンにおける低炭素化の取り組みとして、LNGを燃料とする大型石炭専用船2隻について、2023年に導入予定です。

### 〔調達先の多様化による調達価格の低減〕



### 〔低炭素化の取り組みによる企業価値の向上〕

船舶燃料をLNGとすることで、従来の船舶燃料油に比べて、硫黄酸化物(SOx)については約100%、窒素酸化物(NOx)については約80%、二酸化炭素(CO<sub>2</sub>)については約30%の排出削減を見込める等、温室効果ガスの削減に貢献しています。

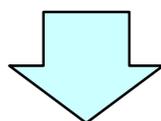
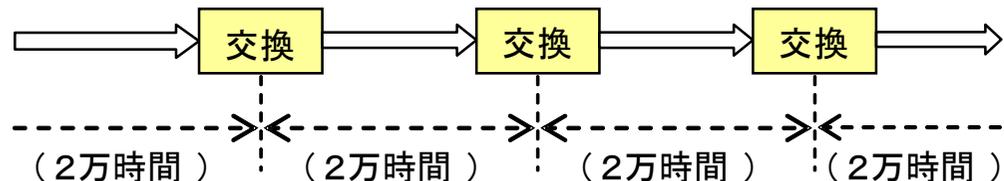


〔ガスタービン高温部品の交換周期の延伸〕

- ガスタービンの部品の一部は、燃料を燃やした後の1,000℃以上の高温ガスにさらされ経年的に劣化が進行するため、定期的に交換を行っていますが、交換周期に到達した部品の材料試験を行い、余寿命評価を行った上で、部品の交換周期の延伸を行っています。

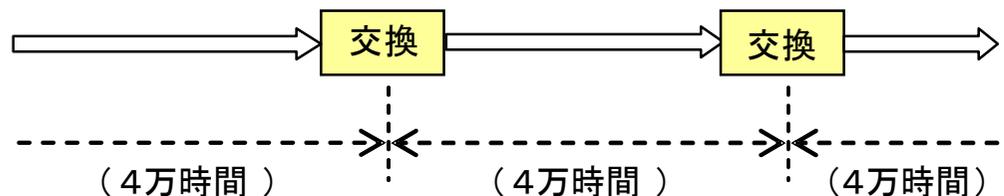
〔ガスタービン高温部品の交換周期延伸のイメージ〕

(延伸前)

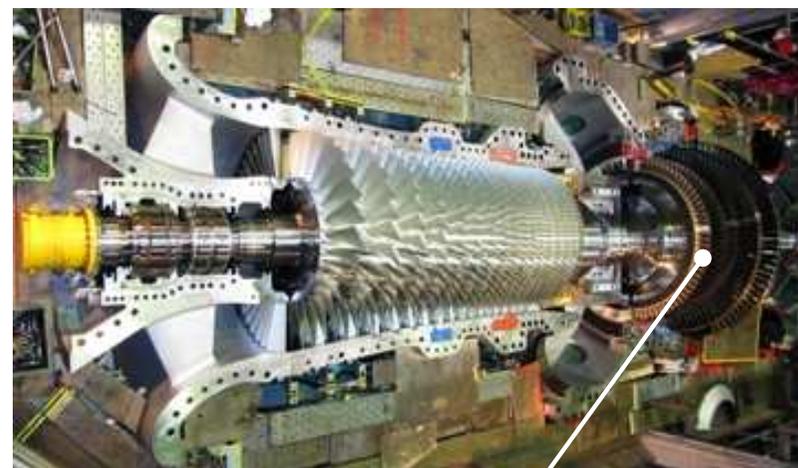


材料試験にて余寿命評価を実施し  
交換周期を延伸

(延伸後)



〔ガスタービン〕



ガスタービンの羽根  
(高温部品の一例)

〔火力発電所運転可能日数の更なる向上への取り組み〕

- 2017年4月の電気事業法改正に伴い、定期安全管理審査制度が見直され、高度な運転管理(常時監視・予兆把握技術など)を行っているとして認定(システムS)された発電所については、法定点検の周期を最大6年に延伸することが可能となりました。
- 当社は、システムSを取得した石炭・LNG火力発電所の法定点検周期延伸に努めることにより、運転可能日数の更なる向上を図っていきます。
- また、今後IoTやAI等の先進的な技術を導入し、更なる保安の強化や運転管理の高度化を進めていきます。

〔従来〕

	1年目	2年目	3年目	4年目	5年目	6年目
ボイラー		法定点検		法定点検		法定点検
タービン				法定点検		

ボイラー:2年毎、タービン:4年毎の法定点検が必要

〔システムS〕

	1年目	2年目	3年目	4年目	5年目	6年目
ボイラー			→			法定点検
タービン					→	法定点検

ボイラー、タービンの法定点検周期を最大6年に延伸



〔火力発電所での常時監視〕

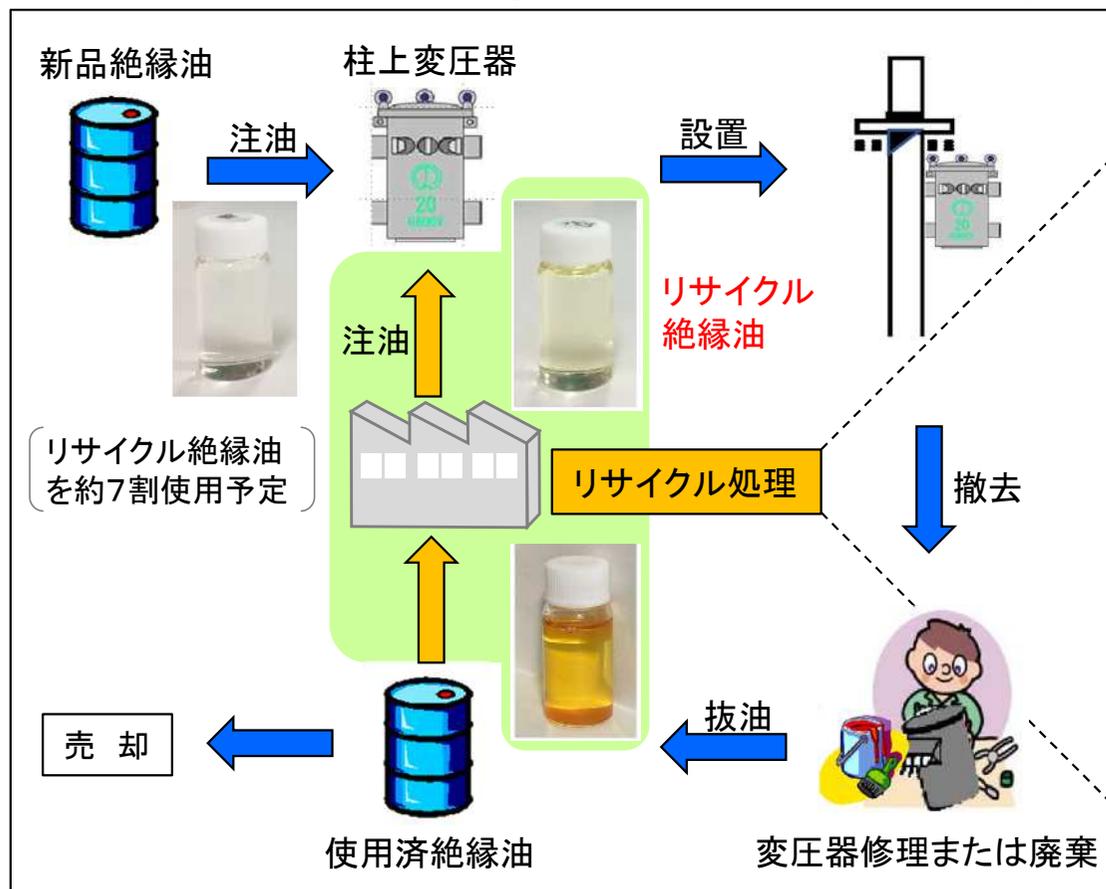


〔6kV柱上変圧器へのリサイクル絶縁油の導入〕(配電設備)

- 6kV柱上変圧器の絶縁油について、これまで売却していた使用済絶縁油をリサイクル処理して使用しています。
- リサイクル絶縁油の導入により材料費のコスト低減を図るとともに、資源の有効活用による循環型社会の構築に貢献していきます。

〔絶縁油のリサイクル処理の流れ〕

( 従来のフロー → リサイクルフロー【導入後】 )



〔絶縁油リサイクル処理装置〕

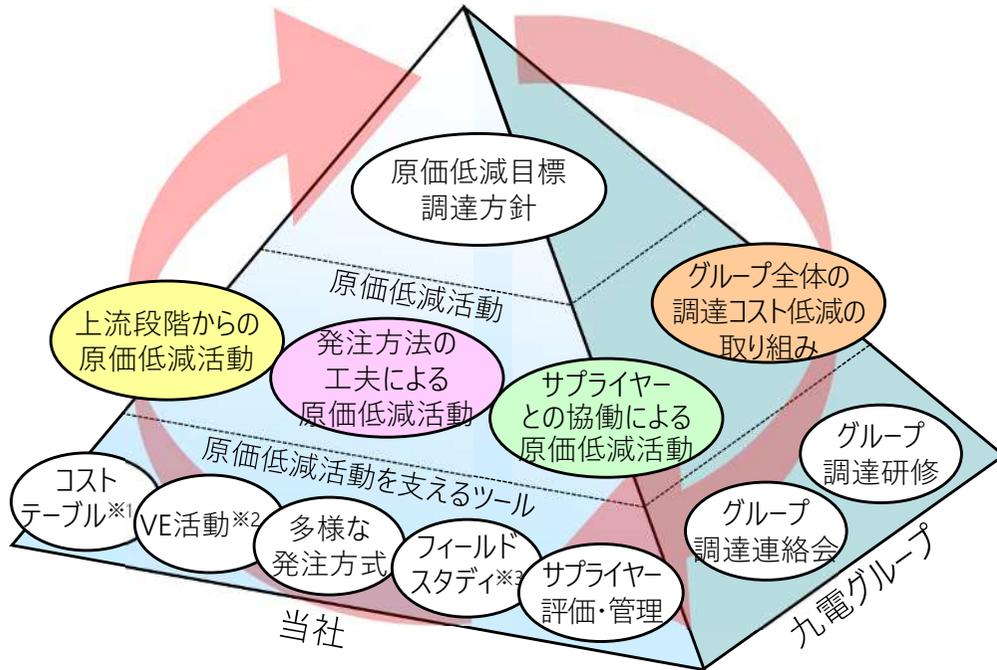


リサイクル処理タンク

〔資機材調達コスト低減への取り組み〕

- 他産業出身者などの社外専門家を委員とした「調達改革推進委員会」設置による外部知見の活用や、現地・現物で原価改善活動を行う専任者の配置により、調達機能の強化を推進し、更なる調達コスト低減に取り組んでいます。

〔調達機能強化の構造〕



※1 対象品目の原価を構成する要素や変動要因を可視化し、コスト改善や価格交渉のベースとするもの

※2 製品・サービスに必要な機能を最小のコストで達成できるよう、社内外の関係箇所と協力し、改善に取り組む活動

※3 現場調査を実施し、コストの可視化や改善項目の抽出を通じてコスト低減につなげる活動

〔事例1〕サプライヤーの知見を活用したコスト低減

- サプライヤーからのVE提案により、発電所のコンベアベルト取替を機械作業とすることで、大幅な工期短縮とコスト低減を実現しました。
- こうした提案や協働活動等を通じ、調達コスト低減に大きく貢献頂いたサプライヤーを表彰する制度を設けており、2021年度は2社を表彰しました。



〔事例2〕専任者による原価改善活動

- 専任者は、調達対象となる資機材や工事毎に、効率化や安定調達に向けた課題や対応の方向性を取りまとめた「調達方針」を策定しています。
- 同方針に基づき、工場や工事の施工現場を訪問のうえ、主管部門やサプライヤーとのコミュニケーションを深め、課題や対応策等を共有しながら、現地・現物での原価改善活動を展開しています。
- 「調達方針」は、毎年活動を評価・分析したうえで、次年度の方針へ反映し、ブラッシュアップしています。