

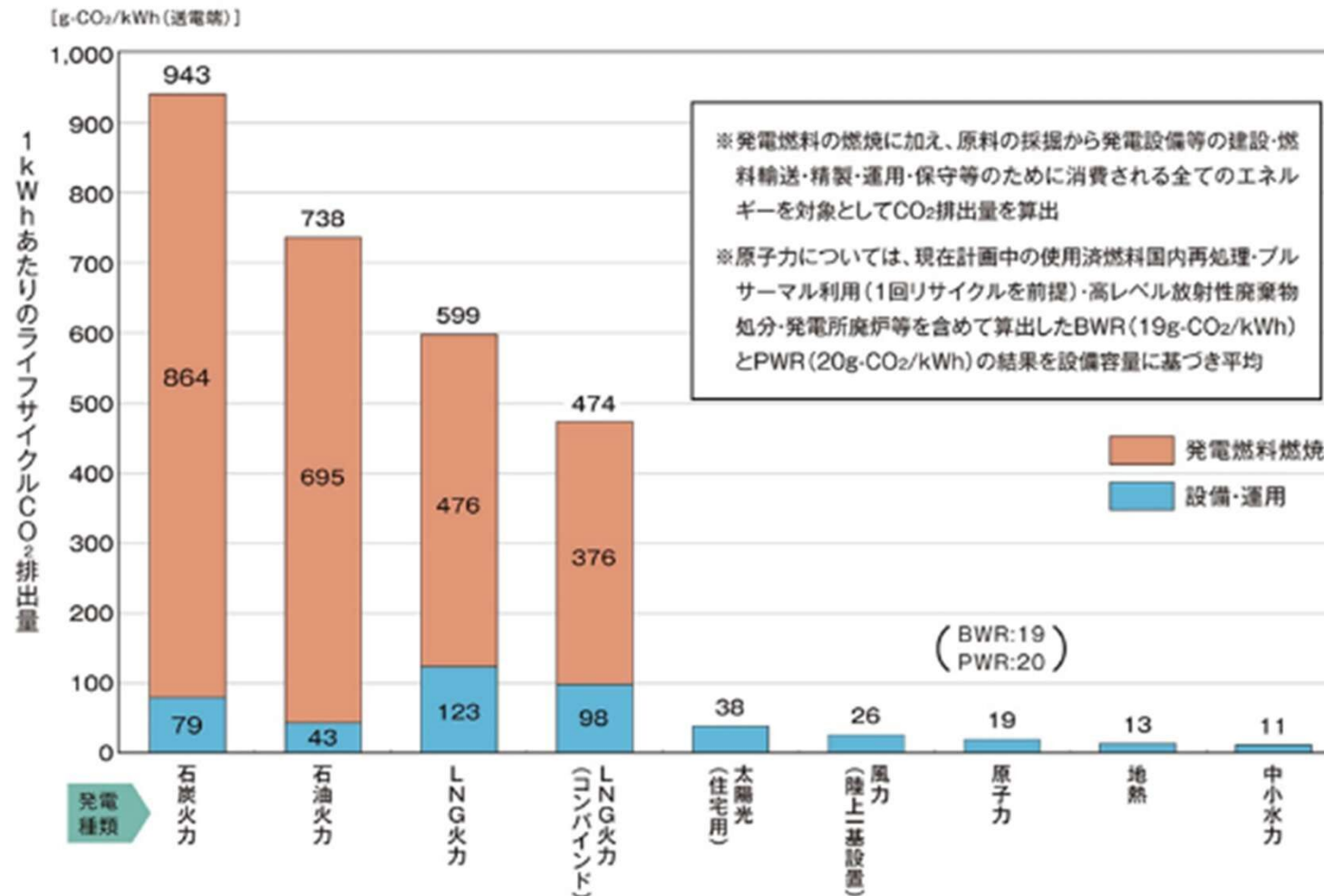
# 当社の環境経営について

2026年4月21日

九州電力株式会社  
環境計画グループ

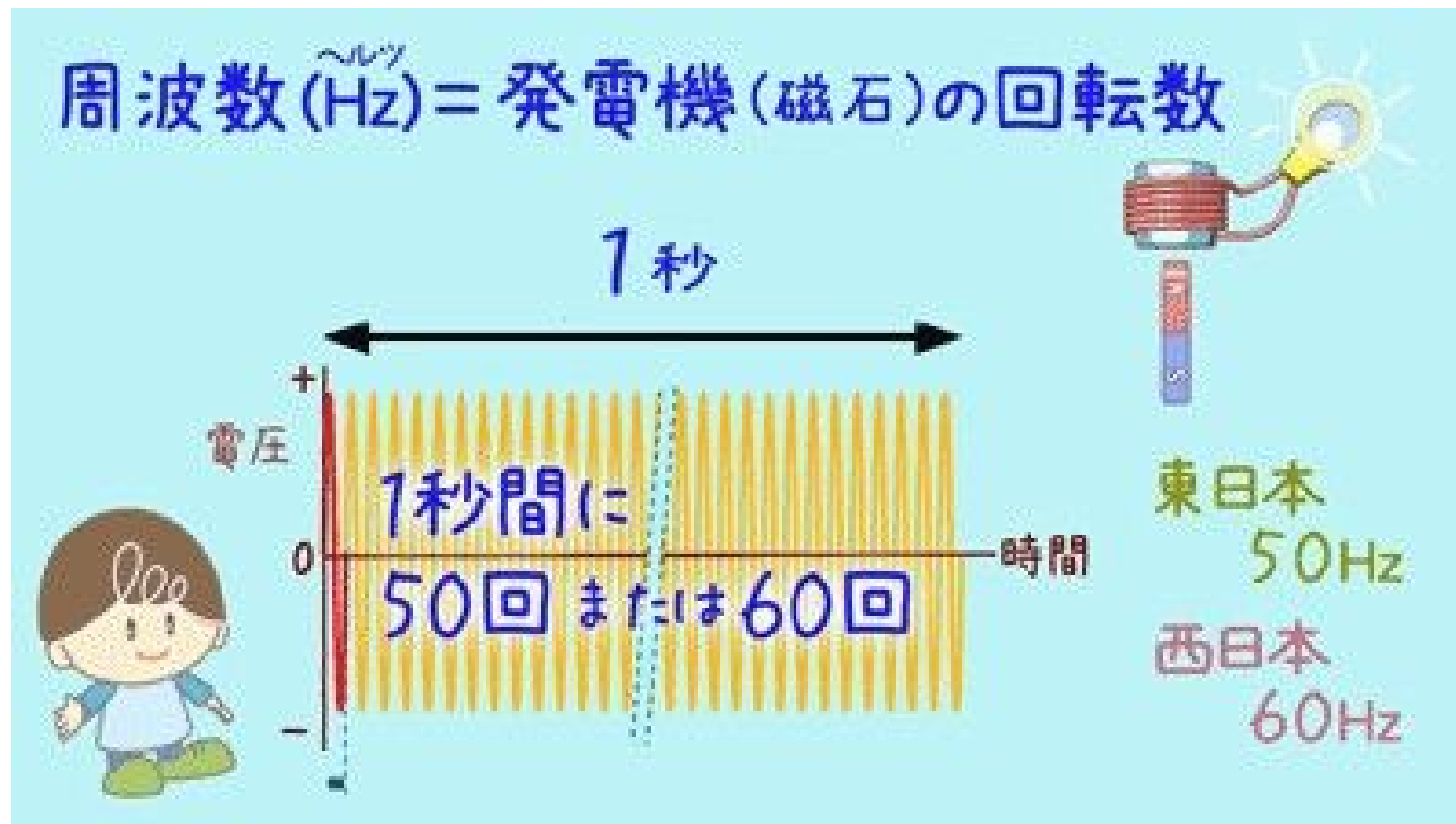
- 当社の主な事業である電気事業において、温室効果ガスを排出するのは火力発電。  
 (図は(当社のものではなく)一般的な発電所のもの)

## 電源別のライフサイクルCO2排出量の比較



(出所)資源エネルギー庁ホームページ

- わたしたちが使う電気は、電圧のプラスとマイナスが交互に入れ替わって、波のように流れてくる「交流」。
- 「周波数」とは、この波が1秒間に何回起こるかのことで、発電所の発電機の回転数と同じ。単位はヘルツ(Hz)。
- 周波数を一定に保てなくなると、最悪の場合、停電になってしまう恐れがある。



(出所) 一般財団法人 電力中央研究所ホームページ(スライド7まで同じ)

詳細動画 ⇒ <https://www.youtube.com/watch?v=H3cqTdbZv5g>

- 周波数を一定に保つには、使う電気の大きさが変わっても、発電機の回転数は変わらないようにする必要がある。
- そのため発電所では、使う電気の大きさと同じになるよう、作る電気の大  
きさを素早く調整している。



- 「火力発電」と「水力発電」は、燃料や水の量を調節して、作る電気の大さを素早く変えられる発電方法。
- そのため、常に変動している使う電気の大さに合わせて、作る電気の大さを調整して、周波数を一定に保つ役割をしている。



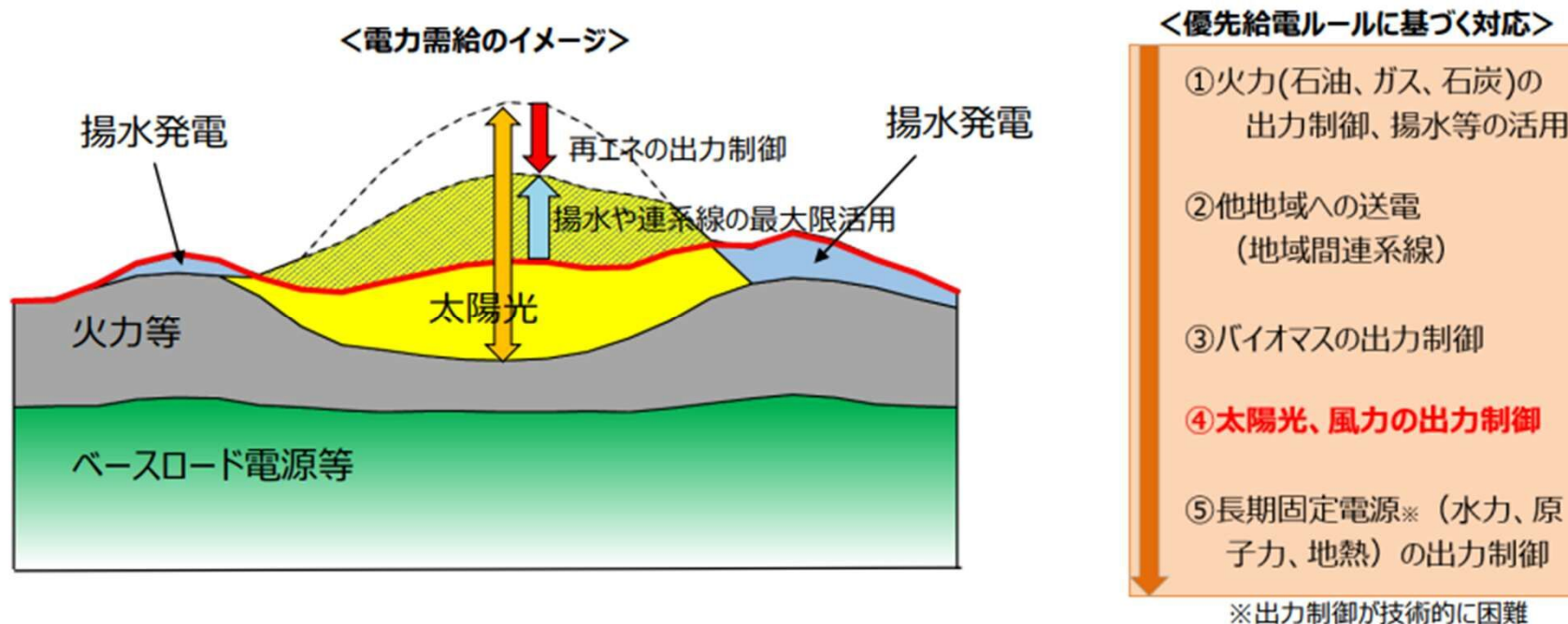
- 近年「太陽光発電」や「風力発電」が増えていますが、これらはお天気や風に頼った発電方法なので、実は安定して電気を作ることができない。
- 環境に優しい発電方法を使うことはとても大切ですが、周波数を一定に保つためには「火力発電」や「水力発電」の役割も重要。

※ 空調等が不要で電力需要が少ない春・秋で、太陽光発電の供給量が多いときでも、「需要変動」や「日射量や風量の変動に伴う太陽光発電・風力発電の発電量の変動」に対応して、電力系統全体の「瞬時瞬時の『電力需要量』と『電力供給量』を一致させる」ためには、常に一定程度の火力発電・水力発電を運転しておくことが必要。



## (参考) 再エネ大量導入に向けた出力調整

- ベースロード電源は、常に安定的な出力が期待できるというメリットがある上で、短時間での出力制御が難しいという技術的な特性もある。また、仮に、水力発電や原子力発電などのベースロード電源の出力制御を行った場合、出力が回復するまでの間、代替の火力発電で需要をまかなう必要があり、CO2やコストが増加するという構造となっている。
- そのため、現状は、電力の供給が需要を上回る時などに、燃料費やCO2排出がある火力をまず最大限制御し、揚水や連系線などを最大限活用した上で、CO2排出がない再エネの中でも、太陽光・風力の前に、燃料費の大きいバイオマスをまず制御するルールとなっている。



- 2035年のありたい姿を策定。

03

九電グループ経営ビジョン2035

## 1.2035年のありたい姿

「環境」「サービス」「社会」「人材・組織」の視点ごとに、九電グループとしての目指すべき方向性を整理し、2035年のありたい姿を策定しました。

### 環境

責任あるエネルギー事業者として、環境に配慮したエネルギーの安定的な供給を続けるとともに、電化の推進やエネルギー利用の高度化により脱炭素社会実現に貢献するなど、地球環境の保全に向けた取り組みを推進し、世界のサステナビリティ実現をリード

### 社会

エネルギー、ICT、都市開発事業で培ったノウハウを強みに、これまで共に歩んできた地元九州を起点として、世界の社会的課題解決に向けた動きを加速。地域やパートナーに信頼され、共に成長していける企業へ

エネルギーから未来を拓く  
～九州とともに、そして世界へ～

### サービス

資本効率性を意識した経営を行い、成長性のある事業を展開していくことで、ニーズを先取りしたより付加価値の高いサービスを生み出し、お客さまの暮らしを一步先の未来へ

### 人材・組織

多様な人材が会社とともに成長を実感できるような環境を整備し、全ての従業員にとって働くことがワクワクする企業文化を構築

- 実現に向けて6つのグループ重点戦略を設定。

03

九電グループ経営ビジョン2035

## 2. ありたい姿の実現に向けたグループ重点戦略

2035年のありたい姿「エネルギーから未来を拓く ～九州とともに、そして世界へ～」の実現に向け、6つのグループ重点戦略を設定します。

事業を通じた  
経済価値・  
社会価値創出

I

### カーボンマイナス への挑戦

「電源の低・脱炭素化」と「電化の推進」を柱として、カーボンマイナスに向けた取組みを加速します

II

### 多様なニーズを叶える ソリューション進化

変化するお客さまのニーズを叶えるため、プラットフォーム型ビジネス等のサービス領域を拡大・進化させます

III

### 地域共創による 価値創造と成長

地域社会と九電グループ双方の更なる成長・発展に向け、社会・経済価値を同時創出する地域共創の取組みを推進します

IV

### 価値創出に向けた 人的資本経営

個人の思い(Will)と九電グループのビジョンを結び付け、人と組織が共に成長しながら価値創出につなげていく人的資本経営を推進します

V

### 企業変革をリードする DX推進

デジタル技術を最大限活用し、生産性向上や業務プロセスの効率化・高度化・自動化を推進します

VI

### 革新と成長を支える ガバナンス強化

各事業の自律的な経営を加速するとともに、事業ポートフォリオ管理を高度化し、グループ全体の資本効率を向上させます

経営基盤の  
更なる強化

- その1つの「カーボンマイナスへの挑戦」として、「電源の低・脱炭素化」と「電化の推進」を柱として、取組みを加速。

03

九電グループ経営ビジョン2035

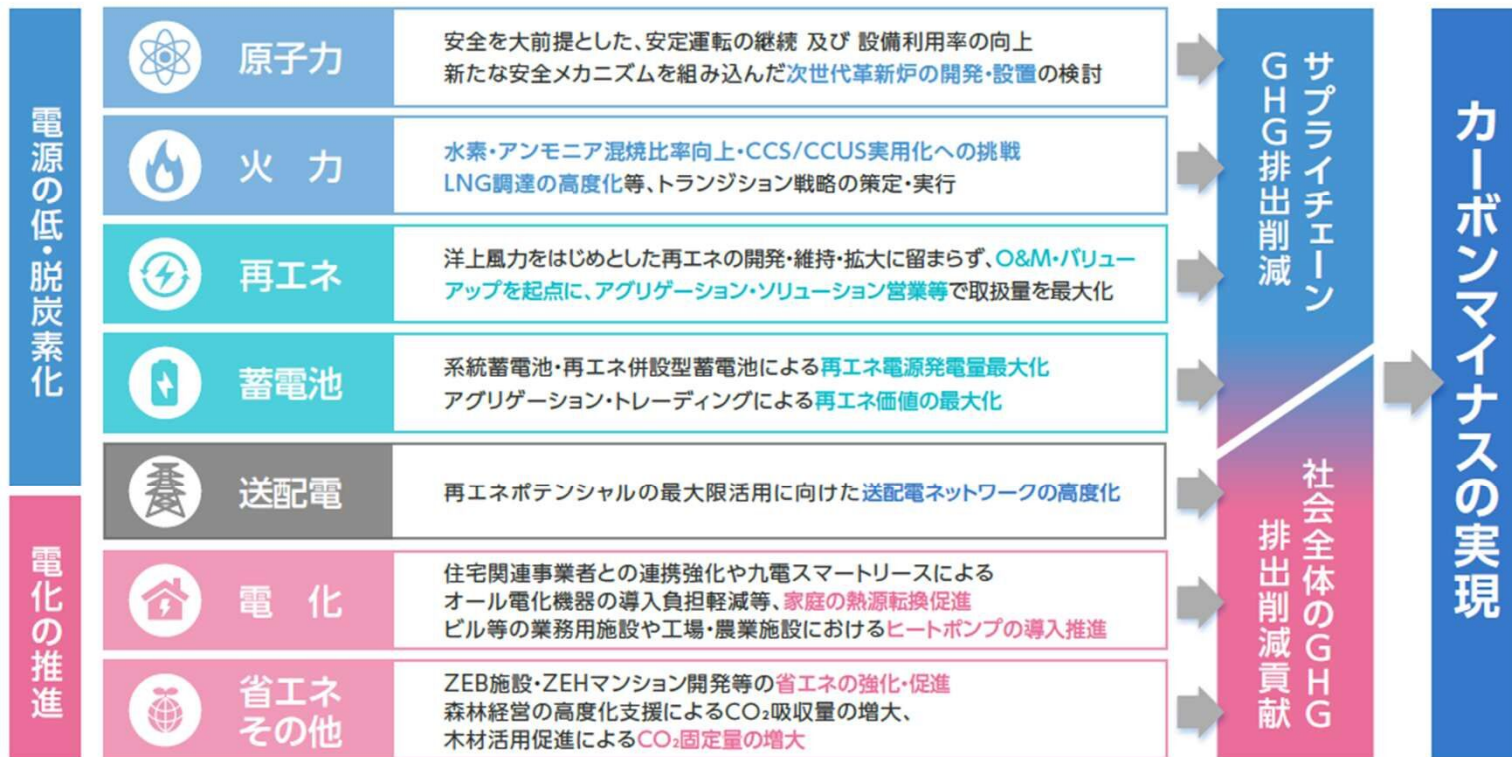
2.ありたい姿の実現に向けたグループ重点戦略

## Ⅰ カーボンマイナスへの挑戦

「電源の低・脱炭素化」と「電化の推進」を柱として、カーボンマイナスに向けた取組みを加速します。

電化の進展、半導体工場・データセンターの新設により電力需要は大きく増加し、低・脱炭素の電気に対する期待は今後ますます高まっていきます。九電グループは、電気事業をはじめとする各事業のサプライチェーン温室効果ガス(GHG)排出量を極力抑制し、加えて社会全体のGHG排出削減へ貢献し、社会の期待に応えます。これにより、「GHG排出量」<「GHG排出削減貢献量」のカーボンマイナスを2050年よりできるだけ早期に実現します。

供給側の「電源の低・脱炭素化」、需要側の「電化の推進」を柱として、事業性及び電力の安定供給を前提としながら新技術の開発及び実用化に挑戦していきます。



- 2050年にGHG排出実質ゼロを目指し、これまで「原子力再稼働」「再エネ増加」などに取り組んできた。
- 2035年に向けて「再エネ拡大」「原子力の利用率向上」、2050年に向けて「非化石電源拡大」「火力低炭素化」などに取り組んでいく。

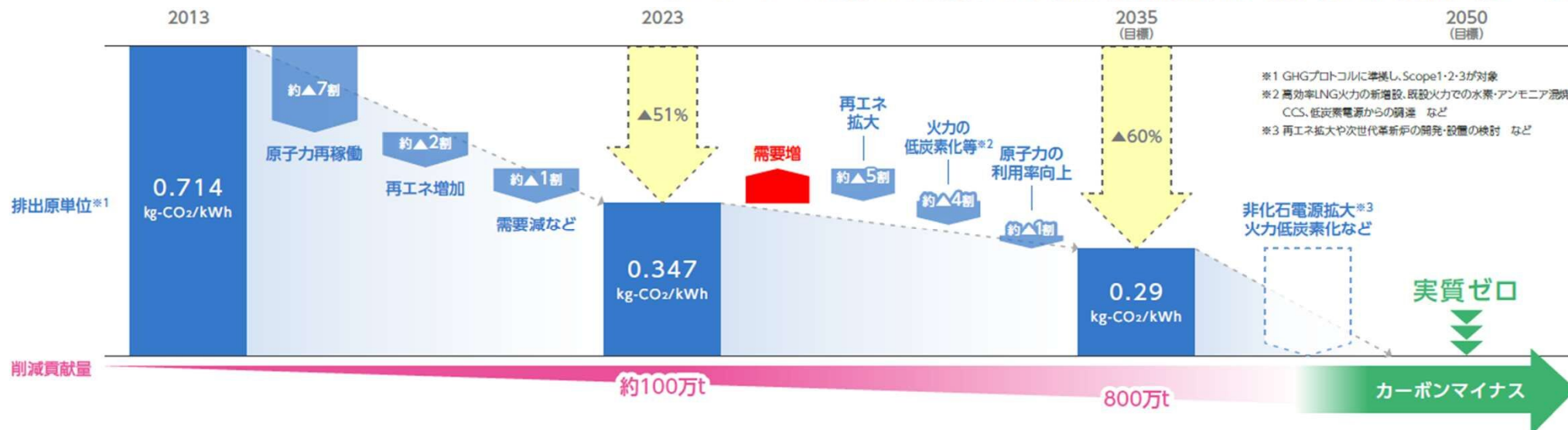
03

九電グループ経営ビジョン2035

3.経営目標

## 2050年に向けたロードマップ

(注) 2050年のカーボンニュートラル実現及び2035年の環境目標、本ロードマップは国の政策支援及び技術確立等が見込まれることを見込んで設定したものであり、状況に応じて見直すことがあります



		~2035	~2050
サプライチェーン GHG排出量削減	火力・原子力	高効率LNG発電開発、水素・アンモニア混焼、CCS一部開始 蒸気タービンリプレイス、定検インターバル拡大による利用率向上、次世代革新炉の開発・設置の検討	水素・アンモニア混焼比率向上/専焼化、CCS/CCUS実用化
	再エネ・蓄電	太陽光発電・地熱発電・蓄電池開発	次世代電力貯蔵、次世代太陽光発電、大深度地熱発電開発
社会のGHG排出量削減への貢献	電化	着床式洋上風力発電、揚水発電開発 家庭・業務熱源転換、産業用ヒートポンプ、EVバス	浮体式洋上風力発電、EEZ洋上風力発電、潮流発電開発 港湾電化、建機電化、スマート農業
	CO <sub>2</sub> 吸収・固定	森林育成、森林経営の高度化支援、木材活用促進	DACCS

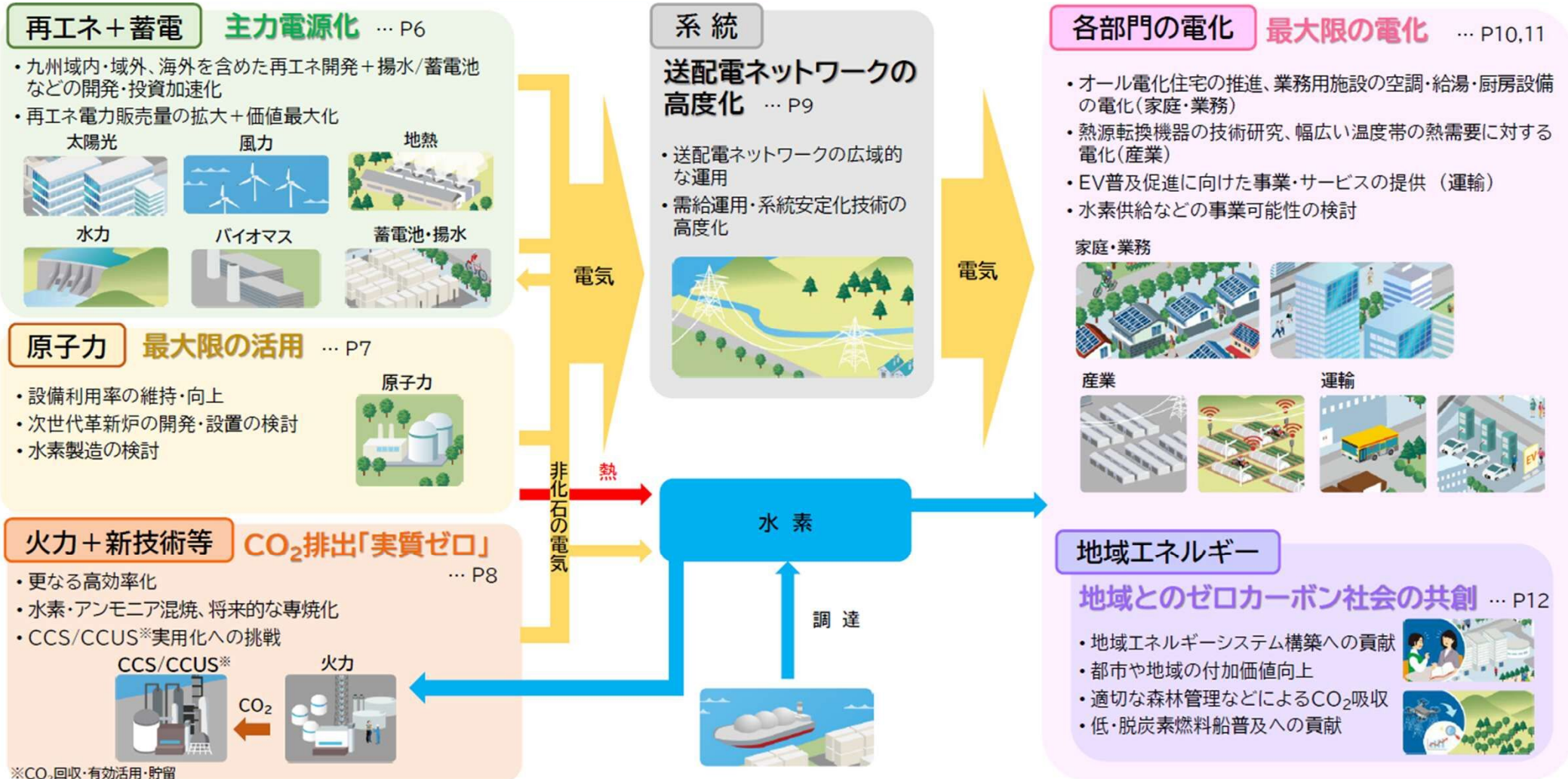
- 供給側と需要側の取組みを進めていく。

## 2050年カーボンニュートラルに向けた九電グループの取組み

5

### 電源の低・脱炭素化（供給側）

### 電化の推進（需要側）



※CO<sub>2</sub>回収・有効活用・貯留

- 将来の社会実装に向けた技術開発等も進めていく。

<Topics> 将来の社会実装を目指した取組み

4

再エネ・蓄電



潮流発電

- ・未利用海洋エネルギーの活用
- ・離島などへの早期実用化

次世代電力貯蔵

- ・全固体電池の実証試験・実用化
- ・次世代電池の特性評価・監視制御技術の確立



大深度地熱発電

- ・大深度(3km以深)に人工的に貯留層を造る地熱発電技術<sup>※1</sup>の実用化に向けた技術評価・国内外での実証



次世代太陽光発電

- ・高効率の量子ドット太陽光発電技術<sup>※2</sup>の実証・実用化に向けた研究・特性評価
- ・太陽光リプレース時の活用検討



電化



スマート農業

- ・温度調整しやすいヒートポンプへの熱源転換やセンシング・AIによる最適な生産環境管理、農産物の高付加価値化
- ・自動運転トラクターや収穫ロボットなどによる省力化

港湾電化

- ・停泊中船舶への給電、荷役機械などの港湾設備の電化
- ・船舶動力源の電動化



CO<sub>2</sub>吸収・固定



森林育成

- ・保有林の適正な管理
- ・森林資源を活用したJ-クレジット創出・活用支援の拡大
- ・森林事業の拡大

DACCS

- ・大気中から直接(場所を選ばず)CO<sub>2</sub>を回収する技術の実証試験・実用化
- ・地下等へのCO<sub>2</sub>を貯留する技術の実証・実用化に向けた地点評価・技術評価



※1 3km以深に人工貯留層を造ることで、場所を選ばず地熱発電が可能(九州は高温層が比較的浅い)。高温・高圧(超臨界)の場合、従来の地熱発電よりも高効率で大出力の発電が可能

※2 従来の太陽光よりも光の吸収範囲が広い量子ドットを用いた高効率太陽光発電。太陽光リプレース時に採用すれば同じ面積で2倍程度の発電が可能

中長期的に技術開発を目指すもの

- 2050年のカーボンニュートラル実現に向けて、2035年の中期目標として、環境目標とKPI（Key Performance Indicator）を設定。
- 供給側は、当社が供給する電力量あたりのGHG排出量（原単位）を、2035年度に2013年度比60%削減。
- 需要側は、九州に事業拠点を置くエネルギー事業者として、九州の電化率向上を設定。

03

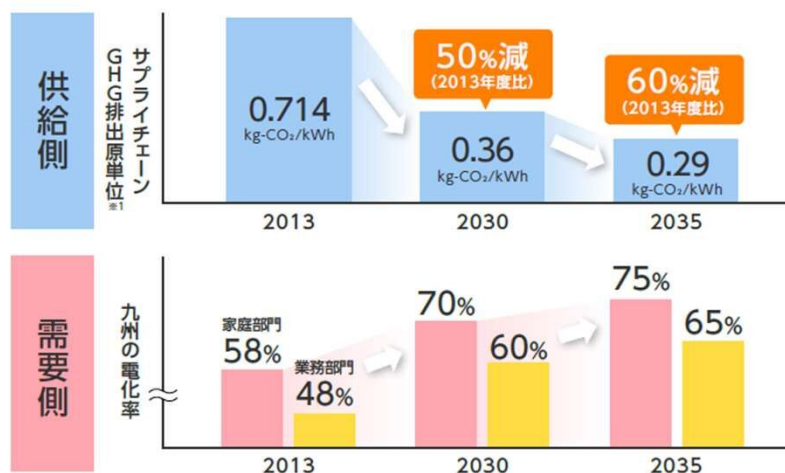
九電グループ経営ビジョン2035

3.経営目標

II 環境目標

今後、九州エリアで電力需要の伸びが想定される中、電力の安定供給とカーボンマイナス早期実現の両立を目指し、サプライチェーンGHG排出原単位の低減及び九州の電化率の向上を環境目標として設定します。

環境目標



KPI

	2030	2035
再エネ主力電源化	再エネ電力販売量*2 330億kWh	同左 370億kWh
火力発電の低炭素化	水素1%・アンモニア20% 混焼に向けた技術確立	水素10%・アンモニア20%混焼
九州の電化率向上への貢献	【家庭部門】増分電力量 15億kWh(2021-30年合計)	同左 23億kWh(2021-35年合計)
	【業務部門】増分電力量 16億kWh(2021-30年合計)	同左 26億kWh(2021-35年合計)
	【運輸部門】社有車 100%EV化(EV化に適さない車両除く)	【運輸部門】社有車EV率 100%の維持(EV化に適さない車両除く)

※1 GHGプロトコルに準拠し、Scope1+2+3を対象に算定

※2 非化石証書を使用していないFIT電気(再エネとしての価値やCO<sub>2</sub>ゼロエミッション電源としての価値は有せず、火力発電などを含めた全国平均の電気のCO<sub>2</sub>排出量を持った電気として扱われる)を含む

(注)国の政策支援及び技術確立等がなされることを見込んで設定したものであり、状況に応じて見直す可能性があります。

- 5つのマテリアリティの1つとして「脱炭素社会の牽引」を選定し、中期目標として中期ESG推進計画のPDCA管理を実施。

## マテリアリティ解決に向けた取組み(中期ESG推進計画)

マテリアリティ解決に向け、中期・年度目標、行動計画を策定し、その実施状況はサステナビリティ推進委員会及び取締役会でモニタリングしています。これらの取組みを通じて、持続可能な社会への貢献と当社グループの中長期的な成長を実現してまいります。  
**脱炭素社会の牽引：2050年カーボンマイナスの実現** <2050年目標> サプライチェーンGHG排出量「実質ゼロ」 社会のGHG排出削減への貢献 -九州の家庭・業務部門の電化率100%の実現に貢献

マテリアリティ	主要課題	課題	中期目標 (年度の記載がないものは2030年度目標)	2024年度目標	主な行動計画	効果			2023年度実績 ( )内は年度目標値	実績集計 範囲
						①	②	③		
電源の低・脱炭素化	再生可能エネルギーの主力電源化	再生可能エネルギーの着実な開発 - 再生可能エネルギー開発量500万kW (参考指標400万kW [2025年度])	[2024年度目標] - 開発量: 5.0万kW - 決定量: 0万kW [2024年度末累計] - 既開発量: 279万kW - 既決定量: 311万kW	[国内] - 計画通り運転開始できるよう着実に検討及び工事を進める [国外] - 開発会社との連携を通じた再生可能エネルギー拡大 - 優良パートナーとのネットワーク構築や開発初期段階からの参画を通じて、より収益性の高い案件を開発	○			[2023年度目標] - 開発量: 14万kW [14万kW] - 決定量: 9万kW [9万kW] [2023年度末累計] - 既開発量: 274万kW - 既決定量: 311万kW	-	
	原子力発電の最大限の活用	原子力の安全・安定運転の継続 - 計画外停止ゼロ	- 計画外停止: ゼロ - 設備利用率の向上 - 定期検査期間短縮等 - 運転期間延長に向けた新法対応	- 日常点検や高齢化対策(設備更新や修繕)等の着実な実施 - エネルギーミックスの重要性や、原子力の安全性向上の取組みに係る、分かりやすい情報発信と丁寧な対話に取り組む	○	○		- 計画外停止: ゼロ [計画外停止: ゼロ] - 設備利用率: 90.8% [設備利用率の向上]	-	
	火力発電の低炭素化	- 省エネ法ベンチマーク指標の達成 - A指標: 1.0以上 - B指標: 44.3%以上 - 石炭単独指標: 43.0%以上 - 水素1%、アンモニア20%混焼技術の確立	- A指標: 0.97以上 - B指標: 41.90%以上 - 石炭単独指標: 41.97%以上 - 水素/アンモニア混焼技術等に関する調査・検討の着実な実施	- 各ユニットの性能管理、計画的な修繕・改良工事の実施 - 国の政策動向を注視して適切に対応し、ひびき発電所をはじめとした高効率LNG火力発電所の開発や火力発電所への水素、アンモニア等のカーボンフリー燃料の導入等について検討を行う	○	○	○	- A指標: 0.97 [0.95以上] - B指標: 42.69% [41.44%以上] - 石炭単独指標: 41.63% [41.15%以上]	※2	
	送配電ネットワークの高度化	再生可能エネルギー導入拡大に向けたネットワーク設備の運用高度化に資する技術・研究開発	適正電圧維持困難化への対応及び設備容量の最大限活用に向けたシステム開発への対応	- 共同研究やフィールド検証を踏まえた電圧調整機器を最適制御する手法の確立 - 再生可能エネルギーの早期連系、送電容量の最大限活用に向けた系統混雑管理システム等の開発	○	○		配電線路上における電圧調整機器の最適制御手法の検証を実施 (適正電圧維持困難化への対応及び設備容量の最大限活用に向けたシステム開発への対応)	-	
電化の推進	家庭・業務	九州の電化率向上に貢献 - 家庭部門: 70% (増分電力量15億kWh) [2021-2030年の合計] - 業務部門: 60% (増分電力量16億kWh) [2021-2030年の合計]	増分電力量 - 家庭部門: 1.3億kWh - 業務部門: 1.3億kWh [2024年度末累計] - 家庭部門: 4.7億kWh - 業務部門: 5.2億kWh	(家庭部門) - オール電化機器の初期投資不要を訴求できる九電スマートリースの提案強化 - ガスコンロからの変更を促すための「IH購入サポートプラン」の創設 (業務部門) - 大規模新設・リニューアル物件へのヒートポンプ提案 - 学校給食、医療福祉、店舗チェーン等への電化提案	○	○	○	増分電力量 - 家庭部門: 0.9億kWh - 業務部門: 1.8億kWh [2030年電化率向上の実現に向けた電化営業活動の着実な実施]	-	
	運輸	社有車のEV化 - EV化率: 100% (EV化に適さない車両を除く)	- EV導入台数: 100台 - EV化率: 29.5% (EV645台/対象台数2,185台)	計画に基づく着実なEV車両置換え	○			- EV導入台数: 201台 [200台] - EV化率: 25% [25%]	※1	
	地域エネルギー	エネルギーを最適に管理・制御する地域エネルギーシステムの事業モデル早期構築	実証地点におけるEMS運用実証の着実な実施	実証地点におけるシステム導入後の運用実証を実施	○			実証地点における検討・提案 [実証地点における着実な検討]	-	
エネルギー政策への関与・提言	電源の脱炭素化と電力安定供給両立に資する制度の構築	- 魅力ある電気事業環境の構築に向けた国の政策への関与・提言 - 2050年における電源ポートフォリオの方向性検討	- 次期エネルギー基本計画の議論や電力システム改革検証等を通じ、電力取引市場等の制度設計に関し、継続して国へ訴求 - 2050年の電源の脱炭素化に向けた電源ポートフォリオの方向性検討	○	○		- 国への訴求を着実に実施 - 2050年の電力需給見直し等について、複数のシナリオを検討 [必要な供給力に対する具体策の導入に関する検討 - 2050年における電源ポートフォリオの方向性検討]	-		

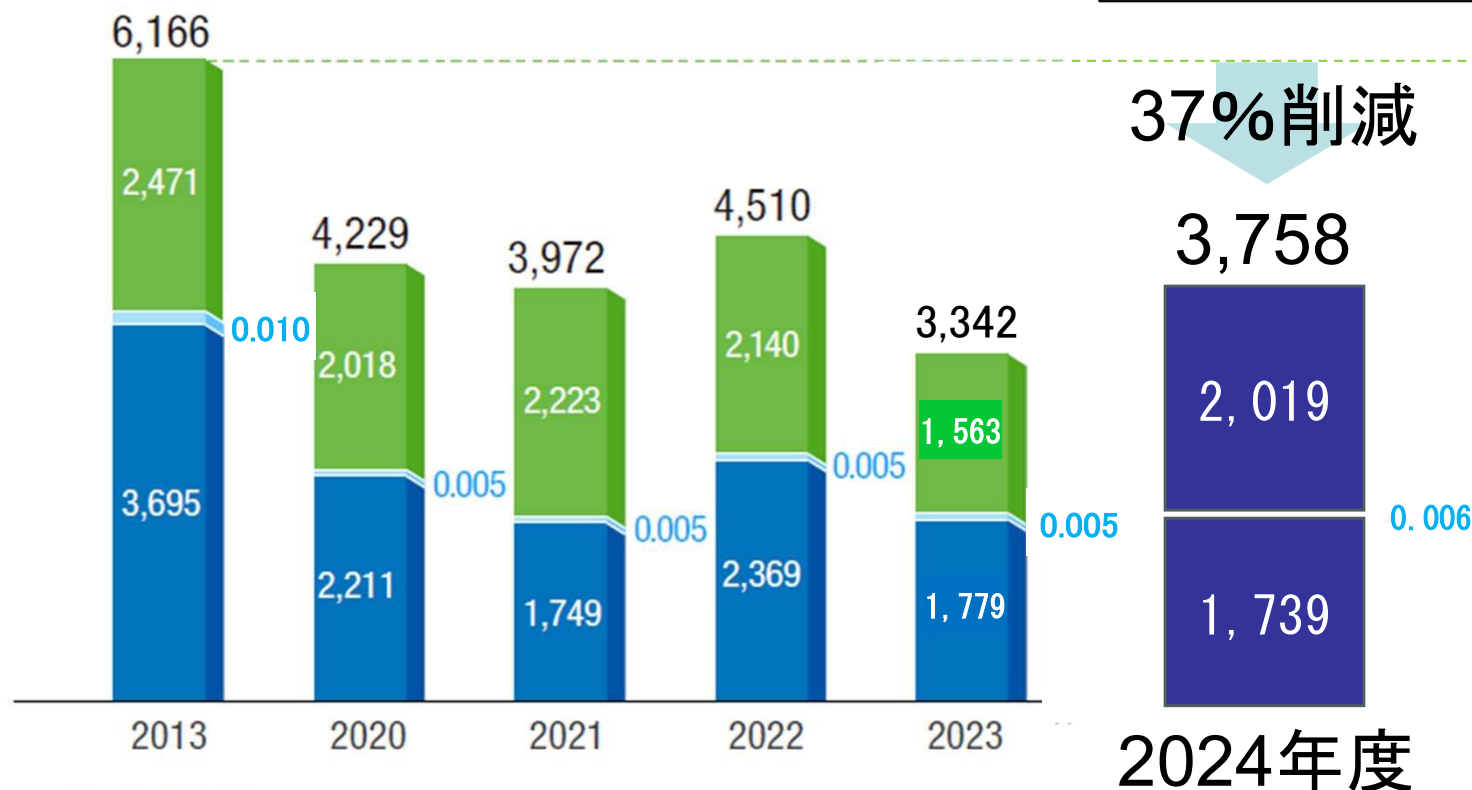
脱炭素社会の牽引

- 足元の実績として、2024年度の排出量は2013年度比▲37%と大きく減少。

### サプライチェーンGHG排出削減率<sup>※1</sup> (Scope1~3)

[九電グループ<sup>※2</sup>]

■ Scope1 ■ Scope2 ■ Scope3



**37%**  
(2024年度)

37%削減

※1:2013年度比

※2:九州電力及び連結子会社(排出量が僅少な企業を除く)について算定

- 「ずっと先まで、明るくしたい。」という理念のもと、サステナビリティ経営を推進。

## 九電グループの思い

### ずっと先まで、明るくしたい。

「快適で、そして環境にやさしい」

そんな毎日を子どもたちの未来につなげていきたい。

それが、私たち九電グループの思いです。

## 九電グループサステナビリティ基本方針

九州から未来を創る企業グループとして、事業を通じて「社会価値」と「経済価値」の双方を創出し、サステナブルな社会への貢献と九電グループの企業価値の向上を実現していきます。

- エネルギーを通じて人々の暮らし・経済を支えるという不変の使命のもと、事業を通じて地域とともに社会の課題解決に取り組みます。
- ステークホルダーとの責任ある対話を通じ、強固な信頼関係を築きます。
- グローバルな社会的課題の解決に挑戦し、SDGsの達成に貢献します。

## 九電グループの事業領域

