



2021年度 決算説明会

2021年度決算について

2022年5月13日

中国電力株式会社

目次

I. 2021年度 決算	.....	① ~ ⑨
II. 2022年度 業績予想・配当方針	.....	⑩ ~ ⑪
(参考) 2021年度 決算 主要ポイント 及び 当社グループの取り組み	.....	⑫ ~ ⑭
(参考) 2021年度 決算 補足データ	.....	⑮ ~ ⑳
最近のトピック	.....	㉓ ~ ㉔

I. 2021年度 決算

- **売上高（営業収益）**は、「収益認識に関する会計基準」の適用※により、再生可能エネルギー固定価格買取制度に係る収益の計上方法が変更となったことなどから、1兆1,366億円と前年度に比べ1,708億円の**減収**となりました。
- 営業損益は、燃料価格が年度当初から上昇を続け、燃料費調整制度の大幅な期ずれ差損が生じたことなどから、607億円の損失となり、前年度に比べ950億円の減益となりました。
- 支払利息などの営業外損益を加えた**経常損益**は618億円の損失となり、前年度に比べ919億円の**減益**となりました。
- 濁水準備金を取崩し、特別利益を計上して、法人税などを控除した結果、親会社株主に帰属する当期純損益は397億円の純損失となり、前年度に比べ542億円の減益となりました。

※「収益認識に関する会計基準」の適用及び同会計基準を踏まえて改正された「電気事業会計規則」の適用により、売上高（営業収益）は3,361億円、営業費用は3,359億円それぞれ減少しております。なお、利益への影響は軽微であります。

1 - 2. 連結業績概要

2

(単位：億円)

	2021年度 (A)	2020年度 (B)	増減 (A-B)	増減率 (A-B) / B
売上高	11,366	13,074	▲ 1,708	▲ 13.1%
営業利益	▲ 607	342	▲ 950	—
経常利益	▲ 618	300	▲ 919	—
親会社株主に帰属する 当期純利益	▲ 397	145	▲ 542	—

注：「収益認識に関する会計基準」の適用及び同会計基準を踏まえて改正された「電気事業会計規則」の適用により、売上高（営業収益）は3,361億円、営業費用は3,359億円それぞれ減少しております。なお、利益への影響は軽微であります。

2. 連結損益計算書

3

(単位：億円)

	2021年度 (A)	2020年度 (B)	増減 (A-B)
経常収益	11,525	13,210	▲ 1,684
売上高（営業収益）	11,366	13,074	▲ 1,708
営業外収益	159	135	23
経常費用	12,144	12,909	▲ 764
営業費用	11,973	12,732	▲ 758
営業外費用	170	177	▲ 6
営業利益	▲ 607	342	▲ 950
経常利益	▲ 618	300	▲ 919
渴水準備金	▲ 0	0	▲ 0
特別利益	56	—	56
特別損失	—	114	▲ 114
法人税ほか	▲ 164	40	▲ 205
親会社株主に帰属する 当期純利益	▲ 397	145	▲ 542

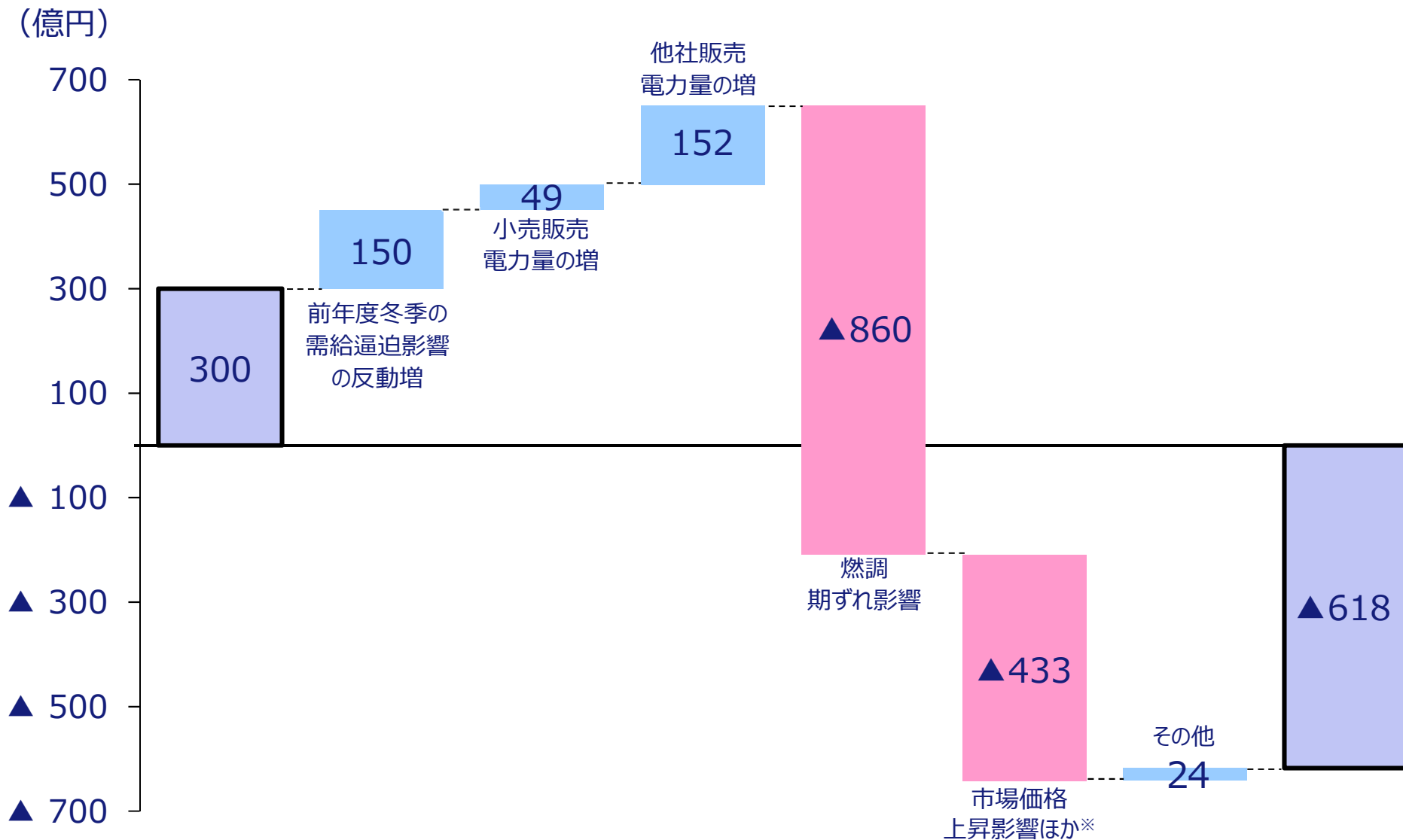
注：2021年度の営業外費用に、「インバランス収支還元損失」16億円を計上しております。

3. 連結経常利益の変動要因

2020年度

連結経常利益 ▲919億円

2021年度



※再生可能エネルギー固定価格買取制度における回避可能費用の増加影響を含む

4. 総販売電力量

5

- 総販売電力量は、564.3億kWhと前年度に比べ 5.4%の増加となりました。
- 小売販売電力量は、471.1億kWhと前年度に比べ 1.5%の増加となりました。
- 他社販売電力量は、93.2億kWhと前年度に比べ 30.1%の増加となりました。

(単位：億kWh)

		2021年度 (A)	2020年度 (B)	増減 (A-B)	増減率 (A-B) / B
総販売電力量		564.3	535.6	28.7	5.4%
小売販売電力量	電灯	164.4	168.2	▲3.8	▲2.3%
	電力	306.6	295.7	10.9	3.7%
	計	471.1	463.9	7.2	1.5%
他社販売電力量		93.2	71.7	21.6	30.1%

注1：中国電力の総販売電力量を記載しています。

注2：自社用電力に係る小売販売電力量及びインバランス・調整電源等に係る他社販売電力量を含みません。

注3：四捨五入の関係で合計が一致しない場合があります。

5. 発受電電力量

6

- 発受電電力量は、609.5億kWhと前年度に比べ 4.9%の増加となりました。
- 自社の水力発電は、35.1億kWhと前年度並みとなりました。
- 自社の火力発電及び他社受電は、総販売電力量の増加などにより増加しました。

(単位：億kWh)

	2021年度 (A)	2020年度 (B)	増減 (A-B)	増減率 (A-B) / B
発受電電力量	609.5	580.8	28.7	4.9%
自 社	333.0	315.5	17.5	5.5%
(出水率)	(96.7%)	(96.6%)	(0.1%)	
水 力	35.1	34.8	0.3	0.9%
火 力	297.8	280.6	17.2	6.1%
(設備利用率)	(-)	(-)	(-)	
原 子 力	-	-	-	-
新エネルギー等	0.1	0.1	0.0	13.6%
他 社 受 電	288.2	277.1	11.1	4.0%
揚 水 動 力	▲11.6	▲11.8	0.1	▲1.2%

注1：中国電力の発受電電力量を記載しています。

注2：島根原子力発電所2号機は2012年1月から運転を停止しています。

注3：他社受電は、インバランス・調整電源等に係る電力量を含んでおり、期末時点で把握している電力量を記載しています。

注4：四捨五入の関係で合計が一致しない場合があります。

注5：2021年度より発受電電力量合計を総販売電力量に対応するよう見直しており、他社送電は控除しておりません。なお、発受電電力量合計と総販売電力量の差は損失電力量等です。

6. セグメント情報概要

7

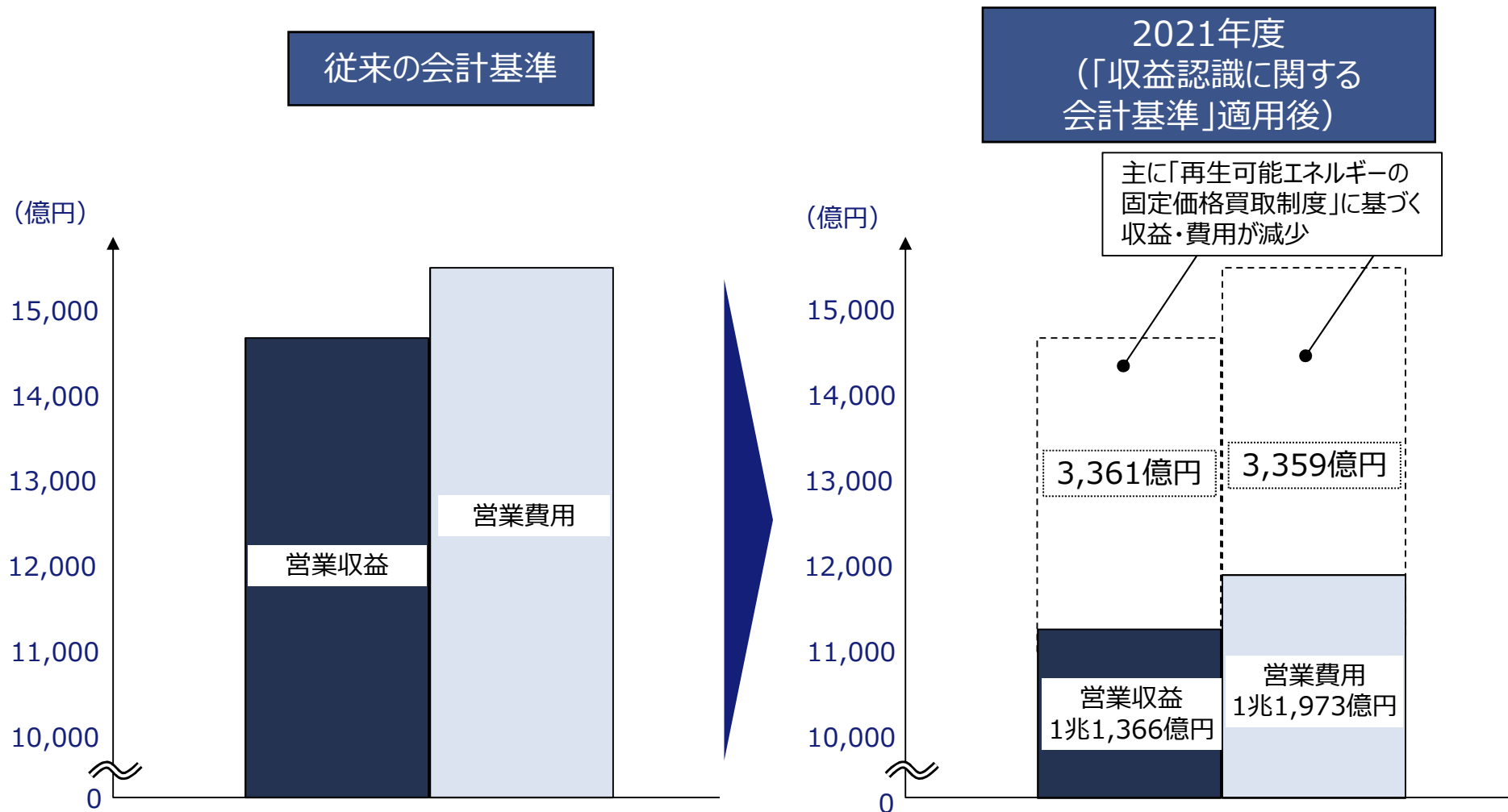
- 総合エネルギー事業は、「収益認識に関する会計基準」の適用により、収益の計上方法が変更となったことなどから減収となりました。また、燃料費調整制度の大幅な期ずれ差損が生じたことなどから減益となりました。
- 送配電事業は、需給調整に係る費用の増加などから減益となりました。

(単位：億円)

		2021年度 (A)	2020年度 (B)	増減 (A-B)
総合エネルギー事業	売上高	10,403	11,813	▲ 1,410
	営業利益	▲ 895	▲ 126	▲ 769
送配電事業	売上高	4,360	4,238	121
	営業利益	217	410	▲ 193
情報通信事業	売上高	452	451	1
	営業利益	37	34	3
その他	売上高	1,049	1,019	29
	営業利益	50	43	7
調整額	売上高	(▲ 4,899)	(▲ 4,447)	(▲ 451)
	営業利益	(▲ 17)	(▲ 19)	(1)
合計	売上高	11,366	13,074	▲ 1,708
	営業利益	▲ 607	342	▲ 950

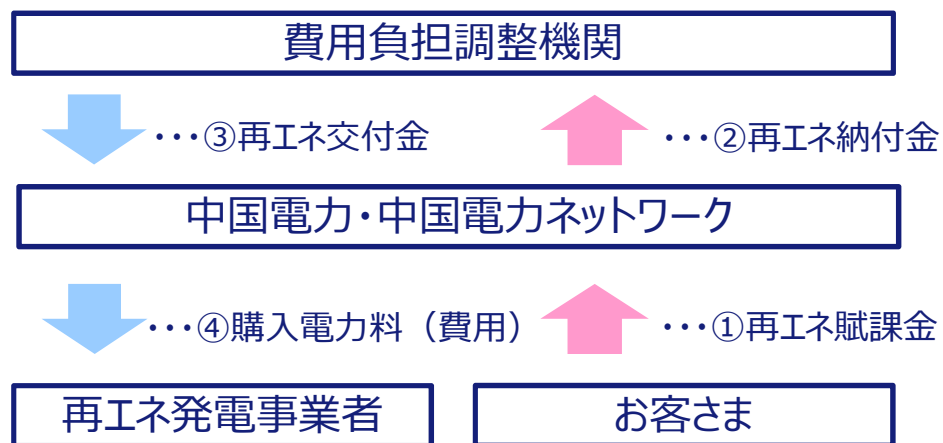
7-1. 「収益認識に関する会計基準」の適用による影響

- 「収益認識に関する会計基準」を適用したことにより、主に「再生可能エネルギーの固定価格買取制度」(FIT制度)に基づく取引について、収益・費用が減少しました。なお、利益への影響は軽微であります。



- 「再生可能エネルギーの固定価格買取制度」（FIT制度）に基づく取引に係る会計処理が変更となり、関連する収益・費用が下記のとおり減少しました。

【制度スキーム図】



【会計処理の変更概要】

科目	従来	当年度以降	収益と費用への影響
①再生エネ賦課金	収益へ計上	負債へ計上	収益の減↓
②再生エネ納付金	費用へ計上	負債の返済	費用の減↓
③再生エネ交付金	収益へ計上	費用へ戻入 (④購入電力料へ戻入)	収益の減↓ 費用の減↓

注1：本変更全体で見ると利益影響はありません。

注2：再生エネ交付金（③）と購入電力料（④）の差額は回避可能費用です。

Ⅱ. 2022年度 業績予想・配当方針

- 業績予想については、エネルギー価格の高騰などによる経済活動への影響等を見通せず、総販売電力量を合理的に想定できないことに加え、燃料調達環境の動向が不透明であることや燃料価格の乱高下により、合理的な収入・費用の算定が困難であることから、現時点では売上高・利益ともに未定とさせていただきます。
- 今後、燃料価格動向等を踏まえ、総販売電力量や収入・費用を合理的に算定することが可能となった時点で、速やかにお知らせいたします。
- 引き続き、業績の回復に向けて、利益水準の底上げや燃料・電力の価格変動リスクの低減に最大限取り組んでまいります。

- 当社は、株主の皆さまに対する利益配分にあたっては、安定配当を基本とし、単年度の業績だけでなく、中長期的な観点から総合的に勘案して、配当を実施しております。
- 剰余金の配当については、定款の定めに基づく取締役会決議による中間配当及び株主総会決議による期末配当の年2回を基本としております。
- 2021年度の剰余金の配当は、連結収支が過去最大の赤字、個別収支が2期連続赤字であることなどを踏まえ、期末配当を1株につき15円とし、中間配当（25円）と合わせて40円とする予定としております。
- 2022年度の配当については、業績予想が未定であることを踏まえ、「未定」としております。

< 配当の状況 >

(単位：円/株)

	2022年度	2021年度
中間	未定	25 円
期末	未定	15 円
計	未定	40 円

(参考) 2021年度 決算 主要ポイント
及び 当社グループの取り組み

1. 損益計算書関係・貸借対照表関係【連結】

12

		2021年度	2020年度
損益計算書関係	決算概要	2年連続 減収 (▲1,708億円) 減益 (▲919億円)	4年ぶり 減収 (▲398億円) 減益 (▲97億円)
	売上高	1兆1,366億円(注1)	1兆3,074億円 (第4位)
	営業利益	▲607億円 (第28位)	342億円 (第23位)
	経常利益	▲618億円 (第28位)	300億円 (第20位)
	親会社株主に帰属する 当期純利益	▲397億円 (第28位)	145億円 (第20位)

		2021年度	2020年度
貸借対照表関係	総資産	3兆5,669億円	3兆3,851億円
	純資産	6,084億円	6,603億円
	自己資本比率	17.0%	19.4%
	有利子負債残高	2兆5,277億円	2兆2,918億円

注1：2021年度から「収益認識に関する会計基準」を適用したことにより、売上高（営業収益）は3,361億円減少している。
これを踏まえ、過去の売上高との比較の有意性が失われたことから、売上高の順位は記載していない。

注2：決算概要における増益・減益は経常利益ベース。

注3：1994年度からの順位。

注4：順位は各決算時点での過去の金額との単純比較。

2. 主要諸元

13

■ 主要諸元

	2021年度	2020年度
為替レート (インターバンク)	112円 / \$	106円 / \$
原油 C I F 価格 (全日本)	77.2 \$ / b	43.4 \$ / b
海外炭 C I F 価格 (全日本)	158.6 \$ / t	79.8 \$ / t
原子力設備利用率	—	—

注：2021年度の原油及び海外炭 C I F 価格は速報値

- 当社グループは、2020年1月にグループ経営の「目指す姿」や「その実現に向けた取り組みの方向性」を示すため、2030年をターゲットとする経営ビジョンを策定しました。
- このグループ経営ビジョン実現に向けた実行計画として、Action Plan（経営計画の概要）を毎年、公表しています。
- また日本政府の2050年カーボンニュートラル宣言を踏まえ、当社グループは「2050年カーボンニュートラル」への挑戦を表明しています。
- 下記の資料から当社グループの「目指す姿」に向けた取り組みを、ぜひご確認ください。
 - ✓ 中国電力グループ経営ビジョン
<https://www.energia.co.jp/ir/irkeiei/groupvision.html>
 - ✓ Action Plan（経営計画の概要）
<https://www.energia.co.jp/ir/irkeiei/gaiyou.html>
 - ✓ 中国電力グループ「2050年カーボンニュートラル」への挑戦
https://www.energia.co.jp/tokusetu_site/carbon-neutral/index.html?topbnr=cn2050-pc
 - ✓ 中国電力グループ統合報告書
<https://www.energia.co.jp/ir/irzaimu/annual.html>

(参考) 2021年度 決算 補足データ

1. キャッシュ・フロー計算書 (連結)

15

(単位：億円)

	2021年度 (A)	2020年度 (B)	増減 (A-B)
営業活動C F (収入)	3	1,102	▲1,099
投資活動C F (支出▲)	▲2,063	▲1,727	▲336
フリーC F	▲2,060	▲625	▲1,435
財務活動C F	2,125	752	1,373
現金及び現金同等物 (増減額)	66	124	

2-1. 収支概要（中国電力）

16

（単位：億円）

	2021年度 (A)	2020年度 (B)	増減 (A-B)
経常収益	10,228	11,651	▲1,423
売上高（営業収益）	9,949	11,477	▲1,527
電気料金収入	7,647	8,063	※1 ▲415
再エネ特措法交付金	-	1,802	▲1,802
その他	2,302	1,610	691
営業外収益	278	173	104
経常費用	10,986	11,760	▲773
営業費用	10,846	11,604	▲757
人件費	414	446	▲32
(再掲) 退職給与金	7	38	▲31
原料費	5,807	5,395	411
燃料費	2,528	1,505	1,022
他社購入電力料	3,278	3,890	※2 ▲611
修繕費	382	364	17
減価償却費	302	292	9
接続供給託送料	2,633	2,682	▲48
再エネ特措法納付金	-	1,163	▲1,163
その他	1,306	1,258	48
営業外費用	140	156	▲16
経常利益 （営業利益再掲）	▲758 (▲896)	▲109 (▲127)	▲649 (▲769)
濁水準備金	▲0	0	▲0
特別利益	55	-	55
法人税ほか	▲239	▲56	▲182
当期純利益	▲463	▲53	▲410

※1 再エネ特措法賦課金の減少分を含む。

※2 再エネ特措法交付金の戻入による減少分を含む。

2-2. 収支概要（中国電力ネットワーク）

17

（単位：億円）

	2021年度 (A)	2020年度 (B)	増減 (A-B)
経常収益	4,362	4,237	125
売上高（営業収益）	4,352	4,231	120
託送収益	3,211	3,327	▲116
再エネ特措法交付金	-	317	▲317
その他	1,141	586	554
営業外収益	9	5	4
経常費用	4,190	3,886	304
営業費用	4,136	3,822	313
人件費	492	526	▲33
（再掲）退職給与金	13	37	▲24
原料費	1,601	1,260	340
燃料費	24	16	8
他社購入電力料 等	1,576	1,244	※1 332
修繕費	553	537	16
減価償却費	358	407	▲48
再エネ特措法納付金	-	4	▲4
その他	1,129	1,086	43
営業外費用	53	63	▲9
経常利益 （営業利益再掲）	171 (216)	350 (409)	▲179 (▲192)
特別利益	31	-	31
特別損失	45	114	▲68
法人税ほか	44	73	▲28
当期純利益	112	163	▲50

※1 再エネ特措法交付金の戻入による減少分を含む。

3. 総販売電力量の月別推移

■ 2021年度 実績

(単位：億kWh)

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	年度
小売販売電力量	37.9 (▲0.1%)	34.6 (3.5%)	34.8 (5.2%)	38.2 (4.1%)	41.7 (1.3%)	38.8 (▲7.4%)	35.8 (0.7%)	36.2 (2.9%)	39.3 (1.2%)	46.3 (▲4.6%)	44.8 (6.6%)	42.7 (7.9%)	471.1 (1.5%)
電灯	13.8 (▲5.4%)	11.3 (▲8.2%)	9.8 (▲3.9%)	11.2 (▲1.3%)	13.7 (▲1.4%)	11.8 (▲17.0%)	10.5 (▲0.6%)	11.6 (▲1.4%)	14.4 (1.2%)	20.5 (▲9.5%)	19.0 (9.1%)	16.8 (11.9%)	164.4 (▲2.3%)
電力	24.1 (3.2%)	23.2 (10.4%)	25.0 (9.3%)	27.0 (6.5%)	28.0 (2.6%)	27.0 (▲2.5%)	25.3 (1.3%)	24.7 (5.0%)	24.8 (1.2%)	25.8 (▲0.3%)	25.9 (4.8%)	25.9 (5.4%)	306.6 (3.7%)
他社販売電力量	6.4 (34.1%)	6.6 (42.7%)	6.8 (31.2%)	8.0 (51.2%)	8.8 (48.7%)	7.6 (21.2%)	8.1 (29.8%)	8.3 (29.1%)	8.4 (15.8%)	8.7 (24.8%)	7.9 (30.7%)	7.7 (14.7%)	93.2 (30.1%)
総販売電力量	44.2 (3.7%)	41.1 (8.3%)	41.7 (8.7%)	46.2 (10.0%)	50.6 (7.2%)	46.4 (▲3.7%)	43.9 (5.1%)	44.5 (6.9%)	47.6 (3.5%)	55.0 (▲0.9%)	52.7 (9.6%)	50.4 (8.9%)	564.3 (5.4%)

注1：中国電力の総販売電力量を記載しています。

注2：自社用電力にかかる小売販売電力量およびインバランス・調整電源にかかる他社販売電力量を含みません。

注3：（ ）内は、対前年増減率を記載しています。

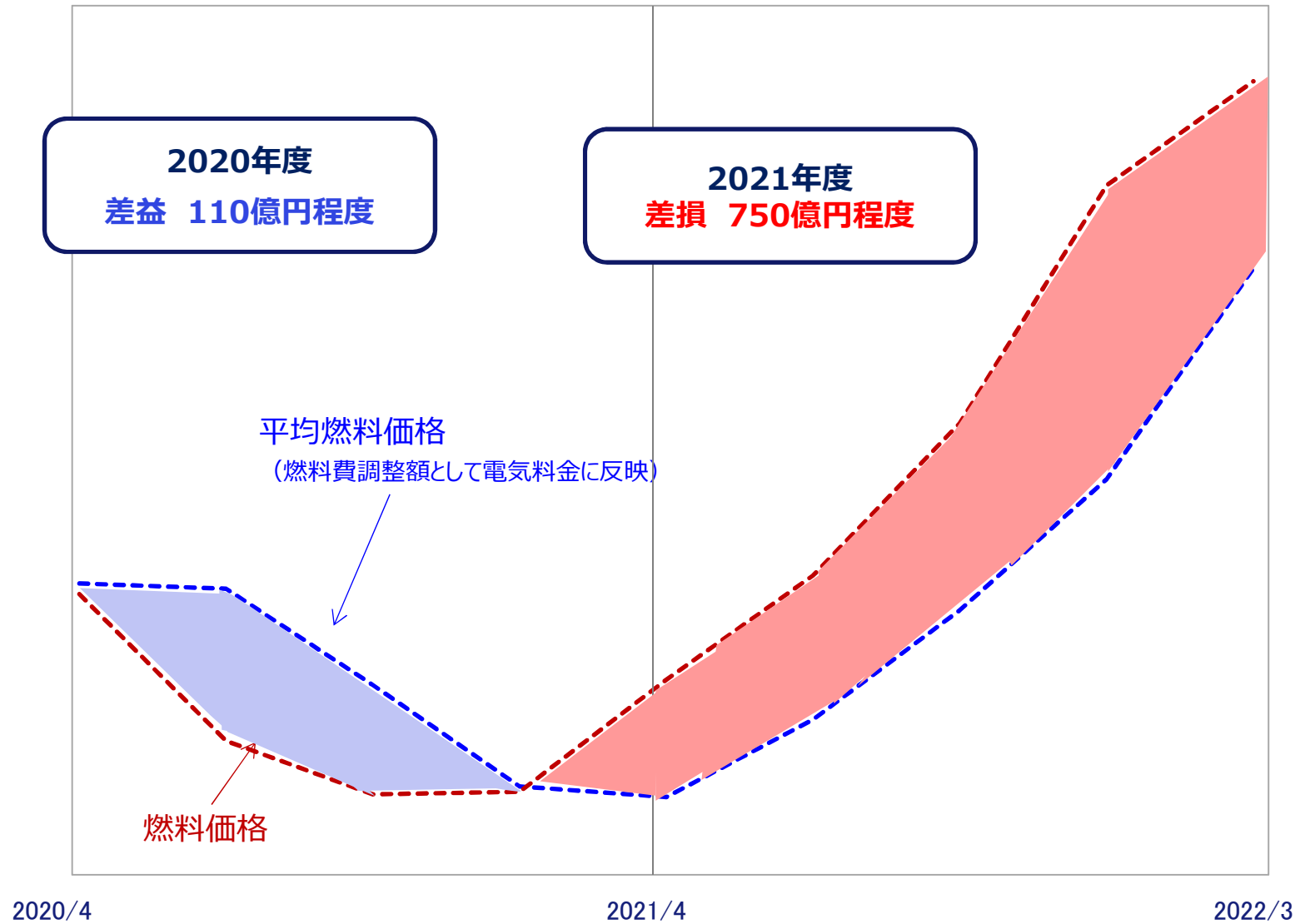
注4：四捨五入の関係で合計が一致しない場合があります。

<参考> 月別平均気温実績 (広島地方気象台)

(単位：℃)

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
実績	15.4	19.5	23.8	27.6	27.4	25.0	19.9	13.1	7.8	5.3	4.8	11.5
平年差	0.6	▲0.1	0.6	0.4	▲1.1	0.3	1.1	0.2	0.3	▲0.1	▲1.4	2.0
前年差	2.2	▲0.8	▲0.4	2.4	▲2.5	0.0	1.2	▲1.1	0.6	0.1	▲3.4	▲0.6

4. 燃調期ずれ影響のイメージ



注：燃調期ずれ影響は、実際の燃料費調整額と燃料価格の適用に遅れが無いと仮定した場合の金額の差額です。

5. 燃料調達・消費実績（中国電力）

20

（1） 調達数量

	単位	2021年度 (A)	2020年度 (B)	増減 (A-B)
重油	万 kL	38	32	6
石炭 ※	万 t	557	529	28
LNG ※	万 t	212	206	6

※販売分を含む

（2） 消費数量

	単位	2021年度 (A)	2020年度 (B)	増減 (A-B)
重油	万 kL	44	33	11
石炭	万 t	528	504	24
LNG	万 t	174	166	8

6. 設備投資額

21

(単位：億円)

	中国電力			中国電力ネットワーク		
	2021年度 (A)	2020年度 (B)	増減 (A-B)	2021年度 (A)	2020年度 (B)	増減 (A-B)
設備投資	1,105 (969)	1,169 (1,041)	▲64 (▲71)	644	644	0

注：（ ）内は、電源関係の設備投資を再掲しています。

7. 有利子負債・金利・支払利息

22

(1) 有利子負債（連結）の内訳

(単位：億円)

	2021年度末 (A)	2020年度末 (B)	増減 (A-B)
有利子負債残高	25,277	22,918	2,358
社債	10,314	9,264	1,049
長期借入金	12,402	11,888	513
短期借入金	680	696	▲15
コマーシャルペーパー	1,700	900	800
リース債務	180	169	11

(2) 金利（中国電力）

	2021年度	2020年度
期中平均	0.48%	0.55%

(3) 支払利息（中国電力）

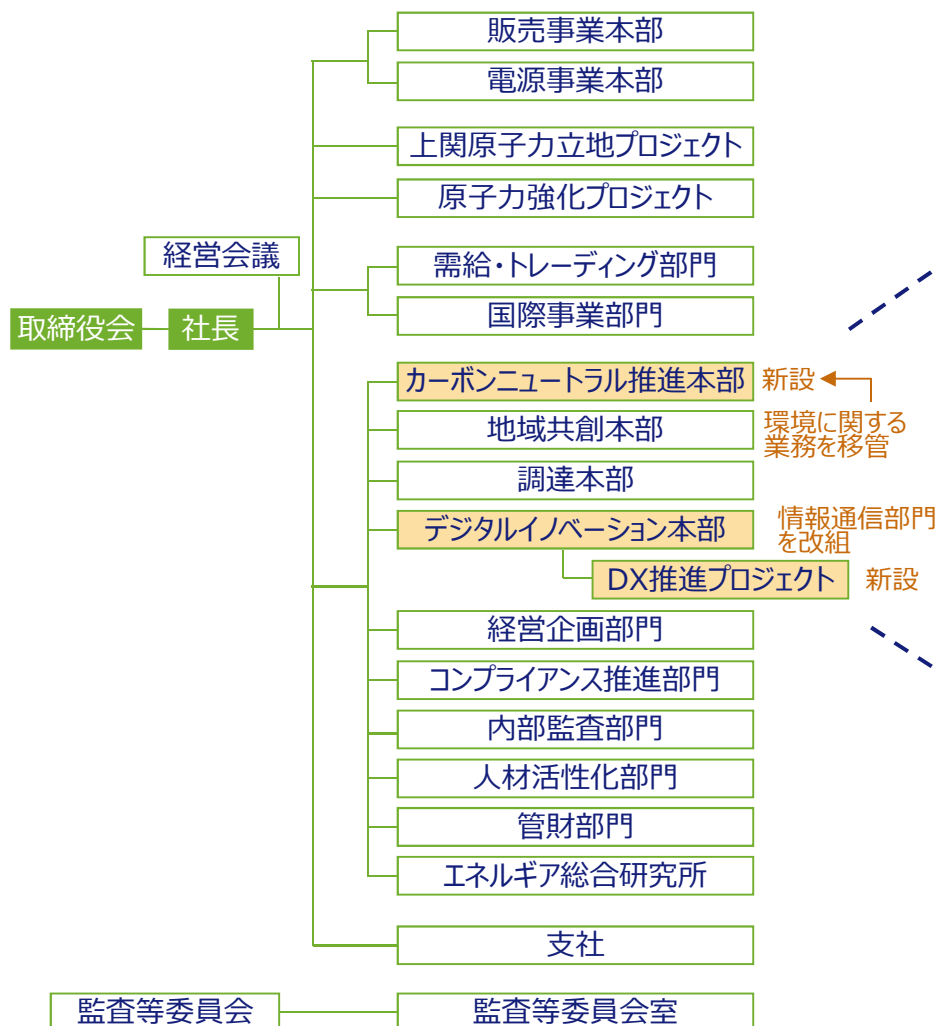
(単位：億円)

	2021年度	2020年度
支払利息	94	104

最近のトピック

■ カーボンニュートラルおよびDXに関する取り組みを強力に推進していくため、本年6月28日に組織改編を実施予定。

〔中国電力組織図（2022年6月28日以降）〕



「カーボンニュートラル推進本部」の設置

- グループ事業のカーボンニュートラルを強力に推進するとともに、カーボンニュートラルに向けたお客さま・地域社会との連携のより一層の強化を図っていくため、社長直属の専任組織「カーボンニュートラル推進本部」を設置し、地域共創本部内の環境関連業務を移管。
- あわせて、カーボンニュートラル推進本部長を議長とする「カーボンニュートラル推進会議」を設置。

情報通信部門の改組および「DX推進プロジェクト」の設置

- デジタル技術・データ活用による業務変革・価値創造を強力に推進していくため、情報通信部門を「デジタルイノベーション本部」に改組するとともに、グループ全体のデジタルトランスフォーメーション（DX）を総括する専任組織「DX推進プロジェクト」を設置。

2050年カーボンニュートラルへの挑戦

■ 2021年2月、当社グループとして「2050年カーボンニュートラル」への挑戦を公表。

～2050年カーボンニュートラルへ向けたロードマップ～



※1 コスト低減や技術開発等の進捗により、実用化可能と判断したもののから順次活用していく。また、2050年時点で発電所から排出されるCO₂はカーボンオフセット技術等を活用。

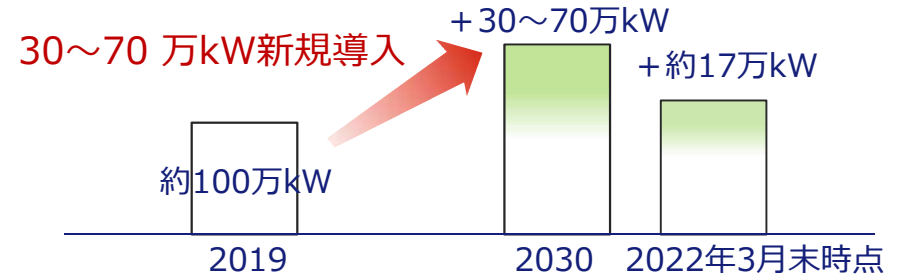
※2 グループ全体として国内外での取り組みにより達成を目指す。

- 経営ビジョンで掲げる新規導入目標の達成に向け、水力や風力等の導入に積極的に取り組んでいる。
- 2020年代中盤には新規導入量は約30万kWとなる見込みであり、今後は特に成長分野と見込まれる洋上風力の開発を積極的に進める。

〔現在の主な取り組み内容〕 □:新規導入（水力のリパワリング含む）

国内	太陽光	○メガソーラー発電の開発 [福山太陽光:2011年12月] [宇部太陽光:2014年12月]	
		○広島県との地域還元型メガソーラー発電事業 [庄原:2013年10月、他6箇所]	
	風力	○風力発電の開発 [海士風力:2018年2月]	
	水力	○既存水力発電のリパワリング [滝山川:2021年4月] [北原:2024年3月予定、他5発電所]	
		バイオマス	○木質バイオマスの混焼発電 [新小野田1・2号:2020年8月～混焼拡大] [三隅2号:2022年11月予定]
	○エア・ウォーター(株)とのバイオマス発電事業 [山口県防府市:2021年9月～混焼拡大] [福島県いわき市:2021年4月]		
	○広島ガス(株)とのバイオマス発電事業 [広島県安芸郡海田町:2021年4月]		
	海外	水力	○インドネシア水力発電事業 [出資参画:2019年3月]
			○台湾水力発電事業 [営業運転開始:2024年予定]
		風力	○台湾洋上風力発電事業

〔再生可能エネルギーの新規導入目標〕



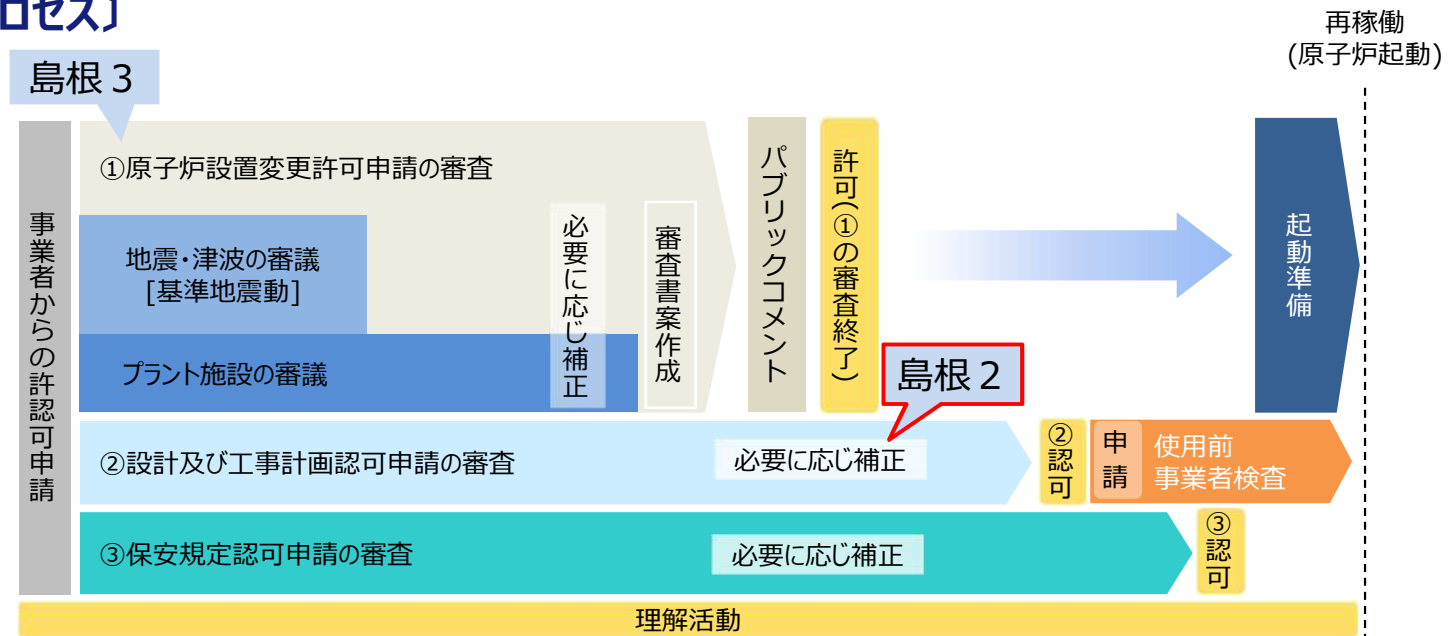
〔再生可能エネルギー事業による利益獲得の一例〕

バイオマス発電事業3社*合計の 当社連結経常利益への貢献額	25億円 (2021年度実績)
----------------------------------	--------------------

* 海田バイオマスパワー(株)、エア・ウォーター&エネルギー・パワー山口(株)、
エア・ウォーター&エネルギー・パワー小名浜(株)

- 島根2号機の原子炉設置変更許可申請について、2021年9月に、原子力規制委員会から許可を受領。
- 2021年10月、12月に続き、本年3月には、設備の詳細設計に関する耐震計算書、強度計算書の一部等を取りまとめ、工事計画認可申請の補正書（3回目）を原子力規制委員会に提出。
- 引き続き、耐震・強度に関する評価およびその他の詳細設計を進め、準備が整い次第、補正を行う。

〔適合性審査のプロセス〕



安全対策工事の完了予定時期

島根2号機	2022年度内のできるだけ早期
島根3号機	2023年度上期

- 火力発電の脱炭素化に向けて、S+3Eを前提に、設備更新時期や技術開発動向等を踏まえ、バイオマス発電や水素・アンモニア発電、IGFC+CCUS/カーボンリサイクル等のあらゆる選択肢を追求。
- 水素・アンモニア発電については、第6次エネルギー基本計画を踏まえ、2030年代のLNG火力への水素10%混焼・石炭火力へのアンモニア20%混焼の実現に向けて検討を加速させるとともに、経済的・技術的な課題等の解決後に遅滞なく導入できるよう、2030年までに実装準備を進める。
- なお、本年4月、当社・(株)JERA・九州電力(株)の3社で、水素・アンモニアの導入に向けて、共同調達や輸送・貯蔵手段の確立等に関して協業を検討することを定めた覚書を締結。



※1 諸条件が整った段階で、本格運用に向けた対応を進めます。 ※2 混焼率は熱量ベースで記載

※3 石炭ガス化燃料電池複合発電。石炭ガス化複合発電（IGCC：石炭をガス化し、水素と一酸化炭素を主成分とする生成ガスを製造し、ガスタービンと蒸気タービンにより複合発電する技術）に燃料電池を組み合わせて、発電効率をさらに向上させる技術。

※4 分離・回収したCO2を再利用したり、地中等へ貯留する技術

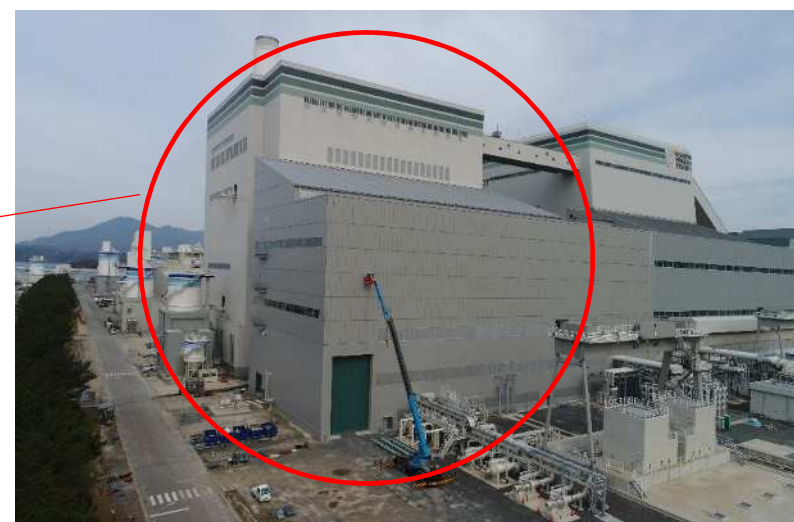
本ロードマップは現時点での政策や技術開発見込み等を前提としたものであり、前提が大幅に変更される場合は、見直しを行う可能性があります。

- 建設中の三隅 2号機では、本年11月の営業運転開始に向け、本年 3月より試運転に伴う発電を開始。
- 利用可能な最良の発電方式の採用に加え、バイオマス燃料との混焼により、更なるCO₂排出抑制に努める。

〔設備概要〕

発電所名	三隅発電所2号機（石炭火力）	所在地	島根県浜田市
出力	100万kW [熱効率：43.3%（HHV、発電端）]		
発電方式	超々臨界圧（USC）	建設時期	着工：2018年11月 運転開始：2022年11月

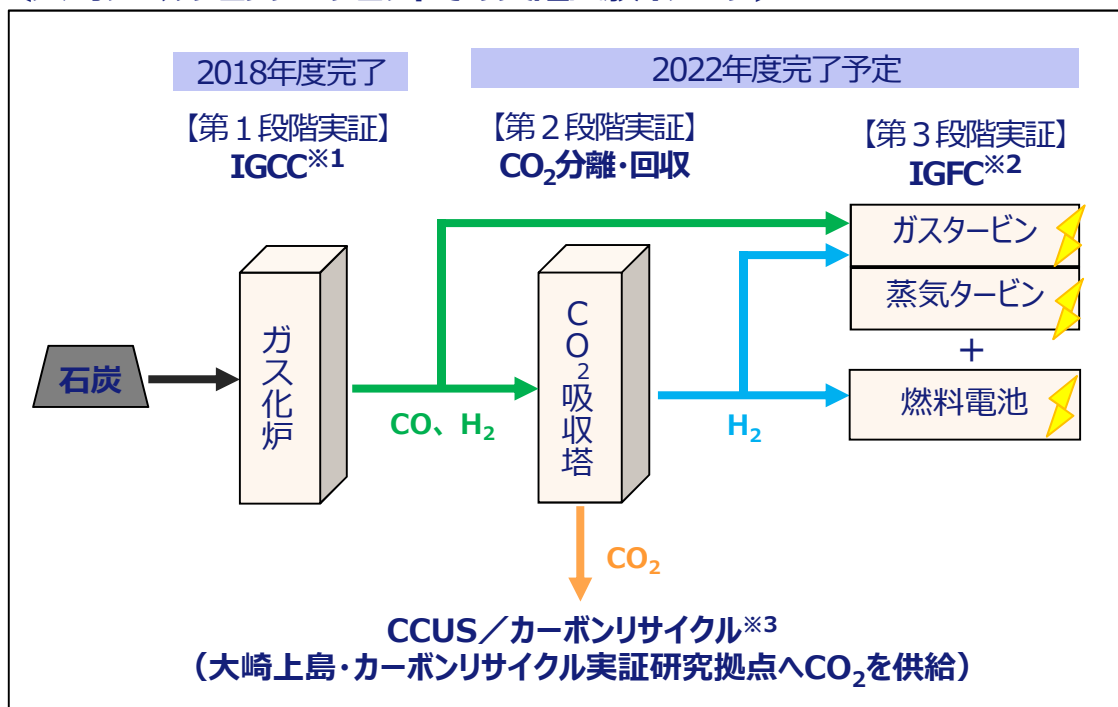
〔三隅発電所完成予想図〕



建設工事の様子

- 電源開発(株)と共同で設立した大崎クールジェン(株)が行う実証事業を通じて、CO₂分離・回収型IGFCの開発に取り組んでいる。本年4月から、第3段階の実証試験を開始。
- CO₂分離・回収型IGFC技術は、石炭から水素を生成し発電利用するものであり、得られる知見は、水素の製造および発電の技術開発・導入にも活用可能。
- また、IGFCにCCUS/カーボンリサイクルを組み合わせたシステムは、石炭火力のゼロエミッション化を可能とすることから、カーボンニュートラル実現に向けた有望な選択肢となり得る。

〔大崎クールジェンプロジェクトでの実証試験イメージ〕



実証試験設備の様子（広島県大崎上島町）

- ※1 石炭ガス化複合発電。石炭をガス化し、ガスタービンと蒸気タービンによるコンバインドサイクル方式の石炭火力
- ※2 石炭ガス化燃料電池複合発電。IGCCに燃料電池を組み込んだトリプルコンバインドサイクル方式の石炭火力
- ※3 分離・回収したCO₂を再利用したり、地中等へ貯留する技術

- 回収したCO₂を有効活用すべく、カーボンリサイクルの技術開発を推進。
- カーボンリサイクル実証研究拠点である広島県大崎上島にて、「Gas-to-Lipidsバイオプロセスの開発」および「CO₂有効利用コンクリートの適用拡大」の実証を2022年度から開始する。

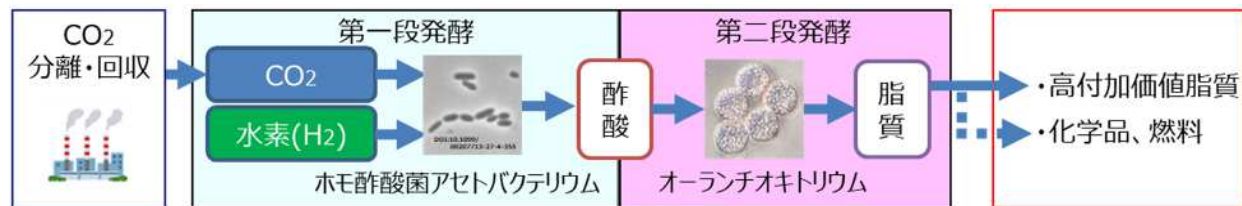
【カーボンリサイクル技術の開発】

大崎上島・カーボンリサイクル実証研究拠点での技術開発

Gas-to-Lipidsバイオプロセスの開発

- ・商用化目標：2030年頃
- ・協働先：国立大学法人広島大学、長瀬産業(株)

CO₂を再資源化するバイオプロセスの開発を目指して、二種類の微生物がもつ発酵機能を活用し、水素と石炭火力発電所から排出されるCO₂を用いた化粧品などの原料となる付加価値の高い脂質を生産する技術の開発。



CO₂有効利用コンクリートの適用拡大(CO₂-SUICOM)

- ・商用化目標：2024~2026年
- ・協働先：鹿島建設(株)、三菱商事(株)

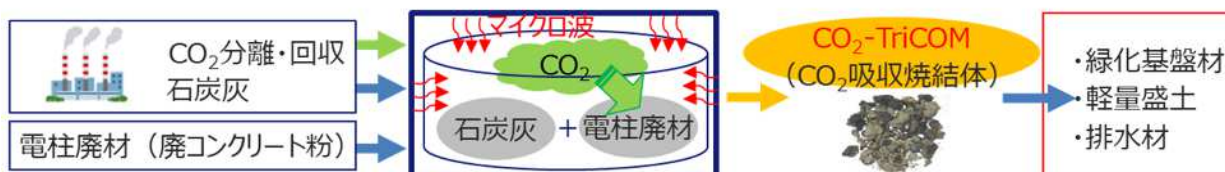
環境配慮型コンクリート※（CO₂-SUICOM）の幅広い建設資材への適用拡大に向け、鉄筋コンクリートや現場で打設するコンクリートに利用する技術の開発。

※ 製造時にCO₂を吸収させて硬化することでCO₂を大幅に削減できるコンクリート

トリプルCリサイクル技術の開発(CO₂-TriCOM)

- ・商用化目標：2030年以降
- ・協働先：国立大学法人広島大学、中国高圧コンクリート工業(株)

石炭火力発電所から排出されるCO₂および石炭灰のほか、電気事業に伴って発生する副産物である電柱廃材を混合し、マイクロ波による加熱でCO₂を固定化し、土木材料として活用できる焼結体を生成する技術の開発。



- 当社グループの利益の一角を担う事業への成長を目指し、海外事業を推進。
- ビジョンで掲げる利益・財務目標の達成に向け、海外発電事業案件の発掘・獲得を進めるとともに、送配電・小売事業や電力周辺事業に加え、新たなエネルギービジネスにも積極的に対応し、事業領域の拡大に努める。

海外発電事業

- 再生可能エネルギー（水力・風力・太陽光等）・ガス火力など、多様な発電方式の案件に取り組む。
- 世界全体を視野に入れているが、当面はアジア・北米・欧州を中心に、事業参画機会の拡大に取り組む。

事業領域の拡大

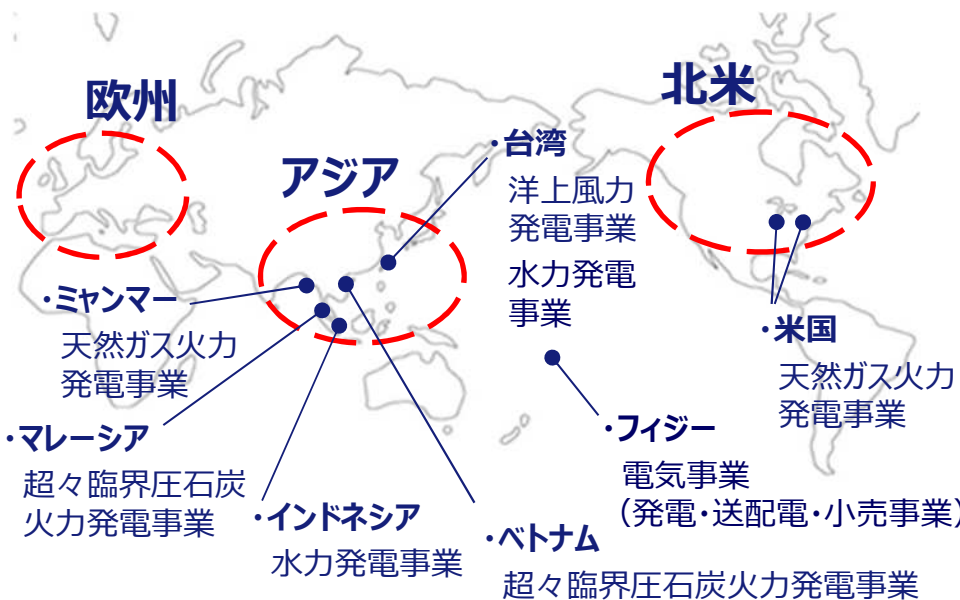
- 送配電・小売事業、電力周辺事業に加え、新たなエネルギービジネス※への事業参画も積極的に取り組む。
- ※ 脱炭素燃料関連、需要家向けサービス等

〔発電事業持分（2021年度末）〕

出資決定済	125万kW
（再掲、運開済）	98万kW

成長投資のリスク管理

成長領域における投資決定にあたっては、事業主管箇所において予め定めた基準に基づき評価を行うとともに、投資評価箇所による評価および経営層への報告の仕組みを通じて、リスク管理を徹底。



- お客さまからの脱炭素化ニーズにお応えするため、従来から取り組んでいる電化提案活動に加え、再生可能エネルギーを活用した電気料金メニューや、太陽光発電・電気自動車（EV）などの分散エネルギーリソースを活用した新たなサービスを展開。
- 組織面では、2022年2月より脱炭素ソリューションの提案や新たなサービスメニューなどを開発する専門組織として「脱炭素ソリューション推進室」を販売事業本部内に設置。

省エネ・省コスト・脱炭素化に資する電化提案

- オール電化、太陽光発電、蓄電池等の提案によるZEH住宅の推奨活動やEV普及に向けた自動車会社との連携
- 他熱源空調・給湯や産業プロセス等に対する電化提案

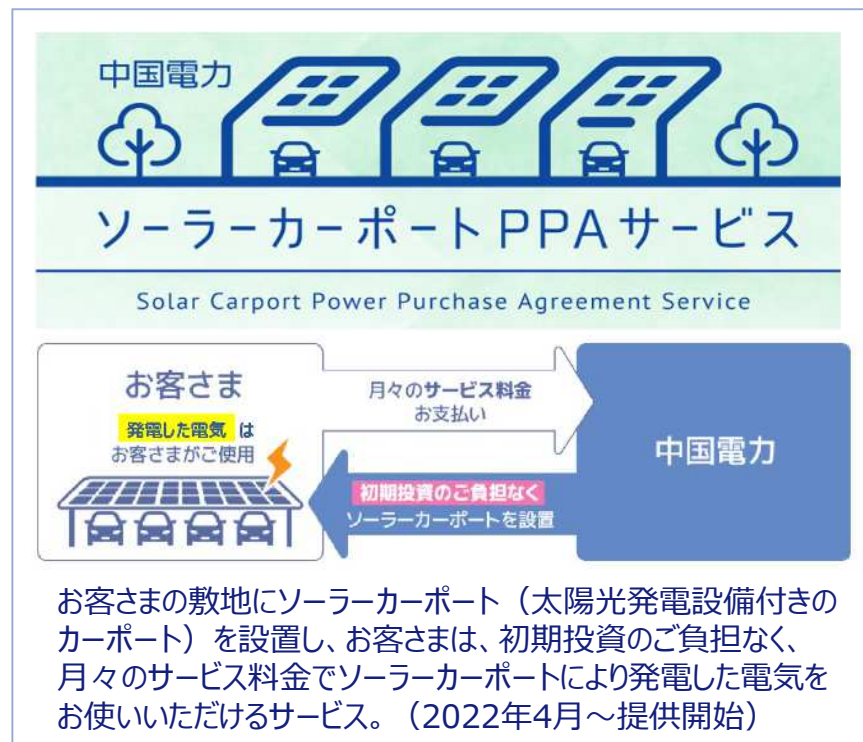
再生可能エネルギーを活用した電気料金メニュー

- お客さまが使用する電気のCO₂排出量を低減することができる電気料金メニューの提供
 (家庭) ぐとずっと。再エネ・グリーンプラン
 (法人) 再エネ特約、再エネ特約<プレミアム>
 オフサイト太陽光発電特約※1
 おかやまCO₂フリー電気※2、やまぐち水力100プラン※3

分散型エネルギーリソースを活用した新たなサービス

- 太陽光発電PPAサービス※4やソーラーカーポートPPAサービスの提供
- EVソリューションサービス「eeV（イーブイ）」の提供

〔ソーラーカーポートPPAサービス〕



※1 当社が新たに開発した太陽光発電設備等で発電した電力を、お客さまのニーズに応じて、長期に亘って安定的にお届けする電気料金メニュー。

※2 岡山県企業局が保有する水力発電所を活用した電気料金メニュー（対象：岡山県内の高圧のお客さま）。

※3 山口県企業局が保有する水力発電所を活用した電気料金メニュー（対象：山口県内の高圧のお客さま）。

※4 お客さまの建物や敷地に太陽光発電設備を設置し、お客さまは初期投資のご負担なく、月々のサービス料金で太陽光発電の電気を自家消費できるサービス。

- エネルギー創造ラボでは、カーボンニュートラル、DX、SDGsをテーマに、ベンチャー企業等の先進的な製品・サービスを当社グループを通じて地域に展開することで、新たな収益源とするとともに地域の課題解決につなげていく。
- 多様なサービス展開を推進するため早期成長が見込めるベンチャー企業への投資を加速し、30億円規模のポートフォリオを構築して、投資リターンと事業収益により新たな利益の獲得を目指す。

【ビジネス／投資領域】 2022年3月末時点で10社に出資

カーボンニュートラル	DX	SDGs
<ul style="list-style-type: none"> ➢ 新たなエネルギーサービス開発につながる技術・サービス ➢ 脱炭素社会の実現につながる技術・サービス <p style="background-color: #00a651; color: white; padding: 5px;">テーマ</p> <ul style="list-style-type: none"> • 再生可能エネルギー・EV・蓄電池 • 電化・省エネ • 水素・カーボンサイクル 等 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 地域の企業や自治体のデジタル化推進につながる製品・サービス ➢ 人手不足解消や業務高度化等産業課題解決につながる製品・サービス <p style="background-color: #6b8cfc; color: white; padding: 5px;">テーマ</p> <ul style="list-style-type: none"> • AI・IoT・ロボティクス • データサイエンス • SaaS 等 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 暮らしの豊かさや利便性向上につながる製品・サービス ➢ 地域活性化・社会課題解決につながる製品・サービス <p style="background-color: #f47920; color: white; padding: 5px;">テーマ</p> <ul style="list-style-type: none"> • 住宅・生活関連サービス • 防災・スマートシティ • 地域交通 等

2021年度出資	NExT-e Solutions(株)	独自の制御装置を搭載した蓄電池システムとAIを活用した蓄電池管理サービスを提供。
	AWL(株)	既存の防犯カメラをAIカメラ化する装置を用いて、不審者検知や行動分析等のサービスを提供。
	(株)Spectee	AIを活用した防災・危機管理ソリューションを提供。
	(株)ミライエ	廃棄物の堆肥化装置や脱臭装置の製造・販売。

- 当資料のいかなる情報も、当社株式の購入や売却等を勧誘するものではありません。また、当社は当資料の内容に関し、いかなる保証をするものでもありません。
- 投資を行う際には、必ず当社が発行する有価証券報告書等の財務資料をご覧いただいた上で、ご自身の判断でなされるようお願い致します。
- 内容につきましては細心の注意を払っておりますが、掲載された情報の誤りおよび当資料に掲載された情報に基づいて被ったいかなる損害についても、当社及び情報提供者は一切責任を負いかねます。
- 当資料に記載されている当社の現在の計画、戦略などのうち、歴史的事実でないものは、将来の実績等に関する見通しであり、これらの将来予測には、リスクや不確定な要因を含んでおります。そのため、実際の業績につきましては、記載の見通しと大きく異なる結果となることがあり得ます。従って、当社として、その確実性を保証するものではありませんのでご了承ください。

<お問い合わせ先>

〒730-8701 広島市中区小町4-33

中国電力株式会社 経営企画部門 IR・経営分析グループ

Tel 082-544-2786

Fax 082-544-2792

URL https://www.energia.co.jp/ir_info/index.html