医療分野での
ゼロカーボンの取り組み

医療法人 伯鳳会　五葉会　積仁会　義方会
社会福祉法人 玄武会　大阪暁明館　あそか会
有限会社　セントラルメディカルサービス
理事長　古城資久
2025.11.26

伯鳳会グループの病院

伯鳳会グループ
HAKUHOKAI GROUP

1960赤穂中央病院（298床）

2005明石ﾘﾊﾋﾞﾘﾃｰｼｮﾝ病院（106床）

2010大阪暁明館病院（462床）

2012東京曳舟病院（200床）

2015あそか病院（399床）

2015はくほう会ｾﾝﾄﾗﾙ病院（252床）

2016城南多胡病院（51床）

2019 積仁会 旭ヶ丘病院（199床）

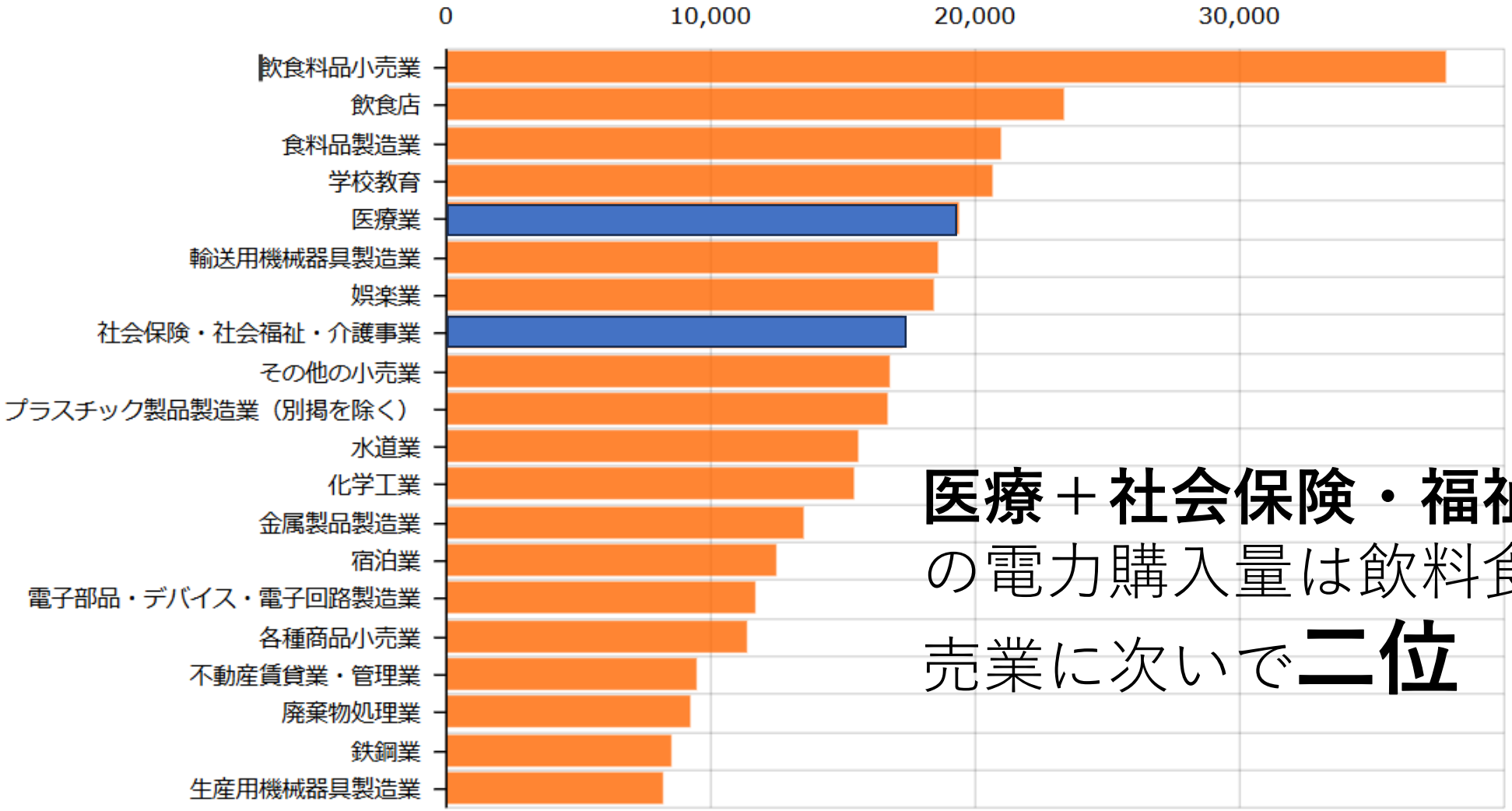
2020 大阪中央病院（143床）

2024 はくほう会加古川病院（199床）

2025大津病院（60床）

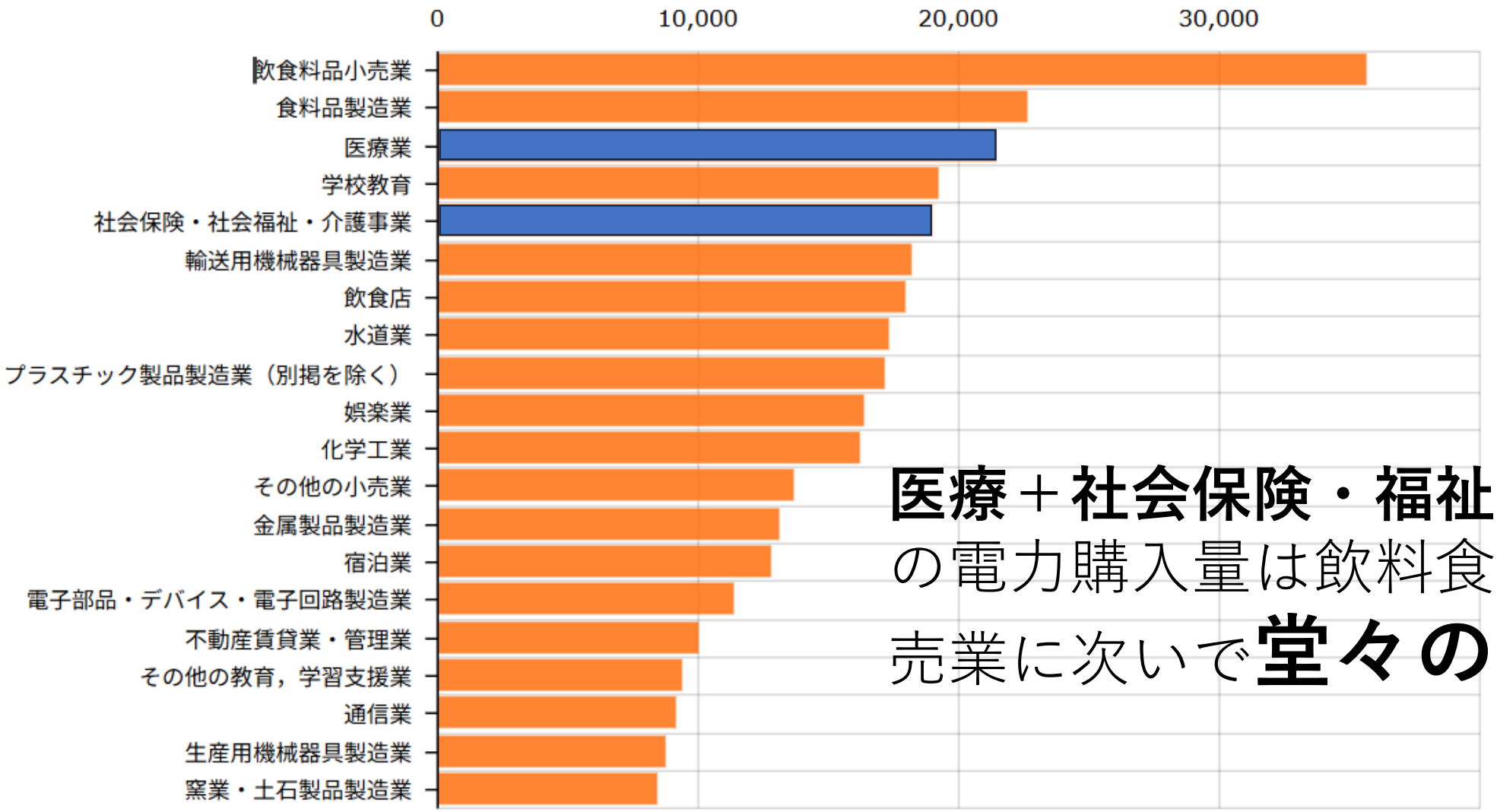
2027（予定）赤穂市民病院（360床）

2017年 産業別電力購入量（単位; 10^6kWh）



医療＋社会保険・福祉・介護の電力購入量は飲料食料品小売業に次いで**二位**

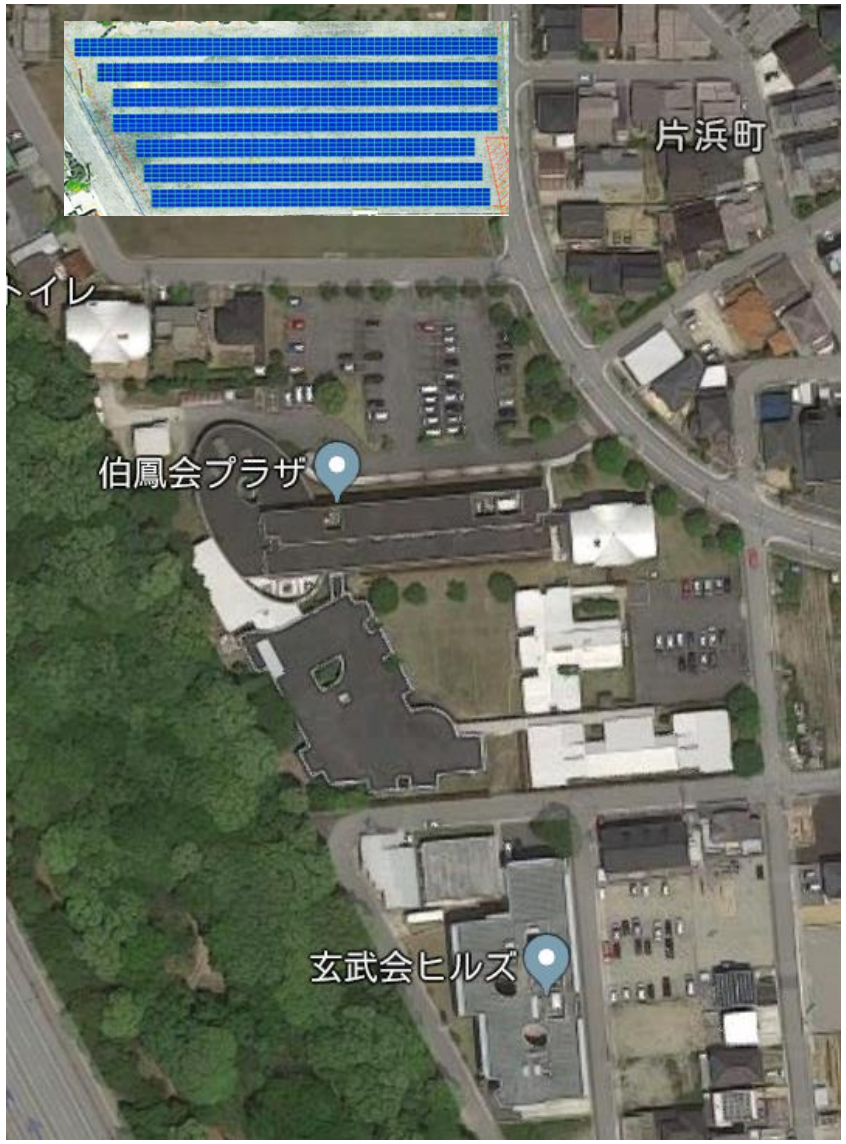
2023年 産業別電力購入量（単位; 10^6kWh）



医療＋社会保険・福祉・介護の電力購入量は飲料食料品小売業に次いで**堂々の一位**

①オンサイトPPA
自法人で再生可能エネルギー電力を発電

2018年　全施設年間総電力使用量(kwh)	25,872,107
太陽光発電について	年間発電量(kwh)
PV電力年間発電量(kwh)	685,328
明石	25,229
神河	53,029
暁明館	71,121
総門の家	30,231
赤穂メガ(?)ソーラー	505,718
PV比率（※医療法人は法的に売電不可）	2.65%
電気・ガス金額・量について	
総電力金額（円）	481,447,743
総ガス金額（円）	137,452,331
年間発電量(kwh)	505,718
敷地面積(㎡)	4,363
メガ(?)ソーラー発電量/敷地面積(kwh/㎡)	116
全事業所の敷地面積合計(㎡)	152,980
総電力を賄うために必要な面積(㎡)	223,228



② 再生可能エネルギー由来電力への変更

【再生可能エネルギー電力（みんな電力）への切り替え時期】

・2020年7月：旭ヶ丘病院
・2020年9月：赤穂中央病院・あそか病院・はくほう会ｾﾝﾄﾗﾙ病院
大阪中央病院・明石ﾘﾊﾋﾞﾘﾃｰｼｮﾝ病院・東京曳舟病院・城南病院
・2020年11月：大阪暁明館病院

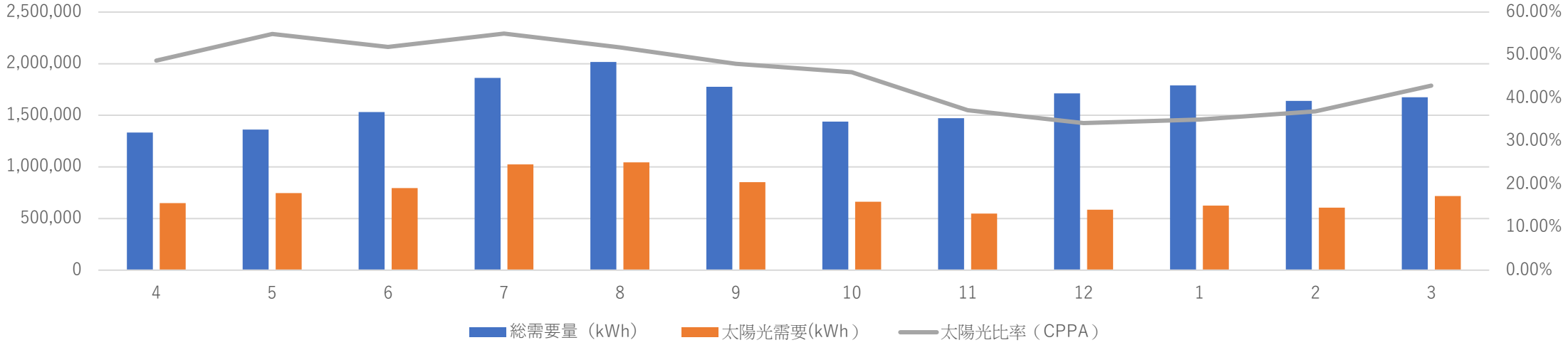
【購入した電力量・再エネ比率】

再エネ比率：一律　8.9%
2020年度：総消費電力量　14,586,005 kWh
再エネ電力量　1,298,154 kWh

③ オフサイト（コーポレイト）PPA
再生可能エネルギー発電会社と直に取引

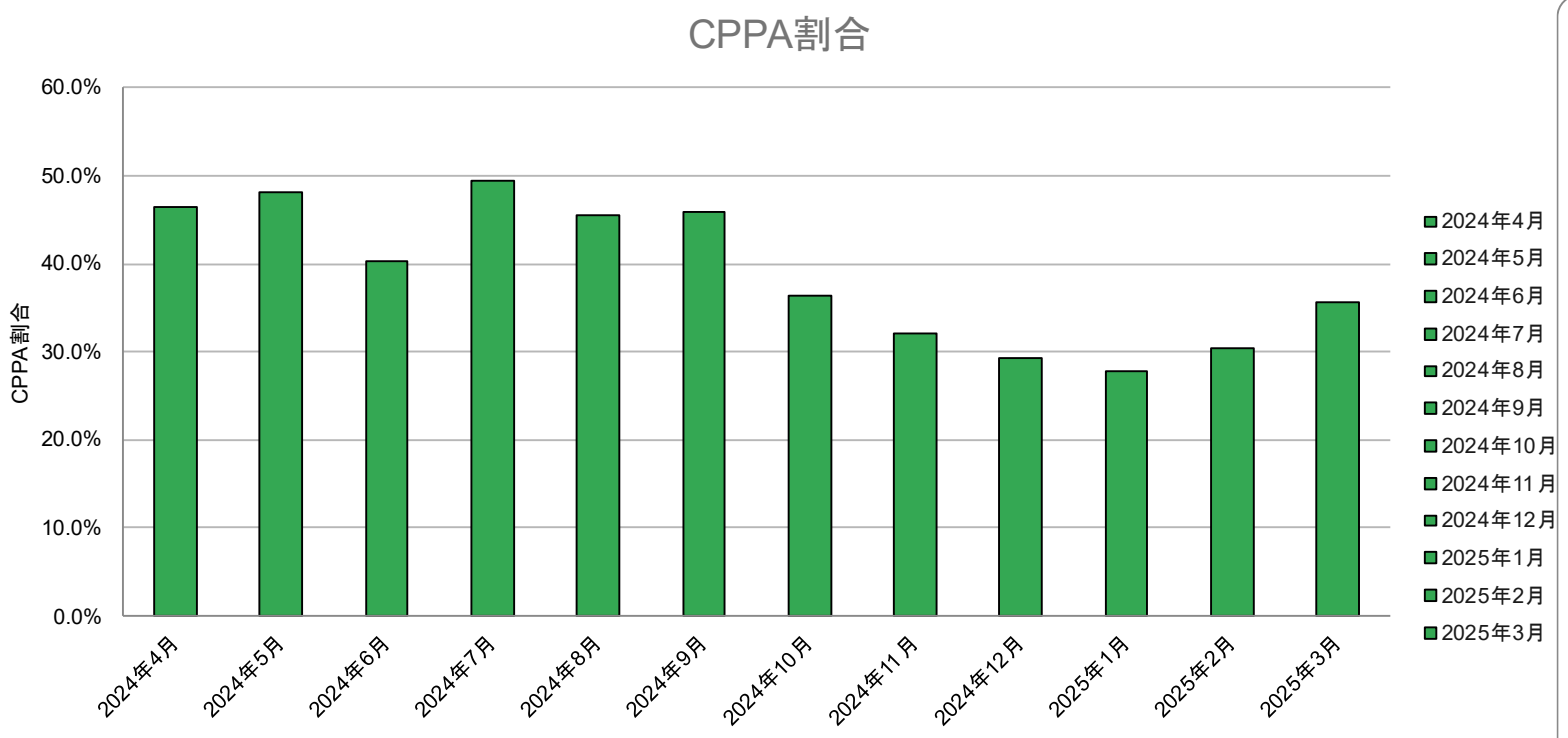
伯鳳会グループ
HAKUHOKAI GROUP

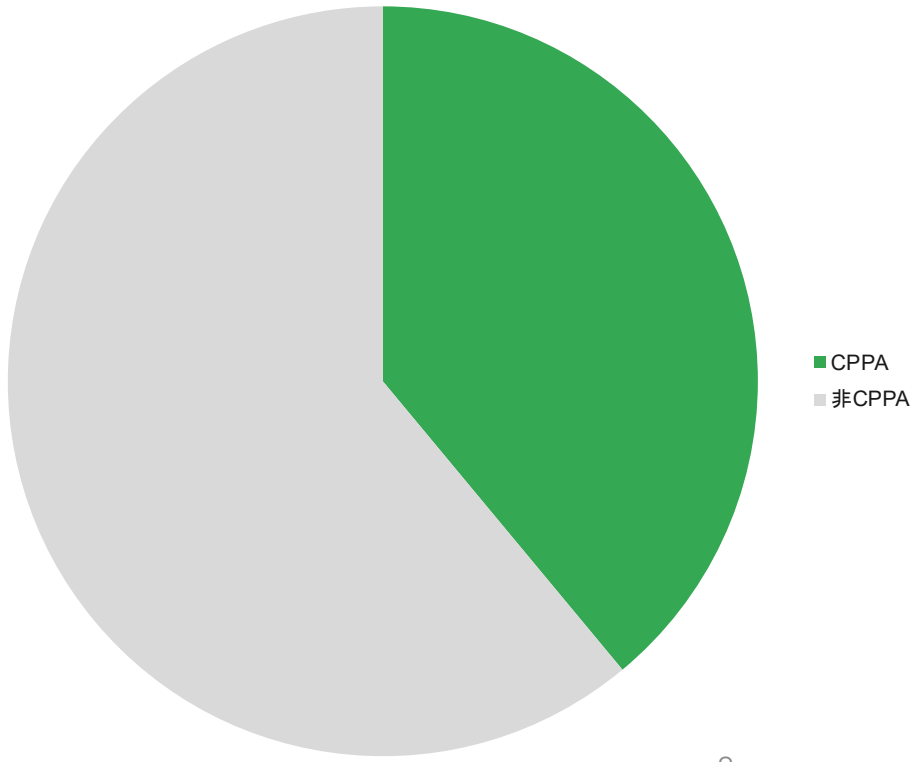
- **C-PPA契約先**　スマートブルー（株）、つづくみらいエネジー（株）
  （株）環境資源開発コンサルタント
- **発電所所在地**　長野県、静岡県、愛知県、奈良県の26か所
- **契約期間**　20年間（2023.4.1～2043.3.31）
- **買電価格**　**17.78円/kwh**（発電10.5円、配電網使用料、消費税など）
- 関西にては全電力購入量の**40%以上**がC-PPA、**17.78円で固定**



現在のC-PPAの状況

2024年度	2024年4月	2024年5月	2024年6月	2024年7月	2024年8月	2024年9月	2024年10月	2024年11月	2024年12月	2025年1月	2025年2月	2025年3月	合計・平均
需要量（kWh）	1,358,497	1,384,483	1,498,335	1,965,480	2,042,391	1,815,521	1,525,009	1,438,160	1,743,566	1,814,080	1,711,750	1,612,784	19,910,056
非指定発電所の割合	53.5%	51.9%	59.8%	50.6%	54.4%	54.1%	63.6%	68.0%	70.8%	72.2%	69.6%	64.4%	61.03%
CPPA割合	46.5%	48.1%	40.2%	49.4%	45.6%	45.9%	36.4%	32.0%	29.2%	27.8%	30.4%	35.6%	38.97%
CPPA電力量	631,701	665,936	602,331	970,947	931,330	833,324	555,103	555,103	460,211	509,121	504,314	520,372	574,151	7,758,843





伯鳳会グループ
HAKUHOKAI GROUP

2023病院別 ゼロカーボン比率

ゼロカーボン比率	2019	2020	2021	2022	2023
赤穂中央病院	0.0%	3.7%	13.1%	47.2%	69.6%
あそか病院	0.0%	2.5%	9.1%	31.1%	44.6%
旭ヶ丘病院	0.0%	5.3%	14.6%	47.3%	61.0%
はくほう会セントラル病院	0.0%	3.2%	31.6%	79.5%	100.0%
大阪暁明館病院	0.0%	1.7%	35.7%	85.4%	100.0%
大阪中央病院	0.0%	2.1%	7.2%	27.1%	35.8%
明石リハ病院	0.0%	1.9%	7.2%	28.1%	73.4%
東京曳舟病院	0.0%	2.1%	7.0%	26.3%	38.9%
城南病院	0.0%	2.4%	30.1%	74.1%	100.0%

総エネルギー(kW)	2019	2020	2021	2022	2023
赤穂中央病院	373,296	364,933	357,220	342,077	333,460
あそか病院	328,187	346,032	321,040	328,627	341,894
旭ヶ丘病院	167,376	175,439	165,995	217,720	227,678
はくほう会セントラル病院	284,507	261,998	274,575	266,642	224,478
大阪暁明館病院	573,464	583,676	593,954	607,143	593,977
大阪中央病院	811,491	819,504	982,334	904,570	914,999
明石リハ病院	91,839	98,825	104,863	97,221	92,452
東京曳舟病院	347,163	352,750	385,067	377,013	384,178
城南病院	54,389	56,785	57,387	68,830	77,690
グループ計	**3,031,711**	**3,059,943**	**3,242,434**	**3,209,843**	**3,190,804**

ゼロカーボンエネルギー(kW)	2019	2020	2021	2022	2023
赤穂中央病院	0	13,441	46,823	161,630	231,982
あそか病院	0	8,777	29,102	102,328	152,614
旭ヶ丘病院	0	9,352	24,228	102,971	138,957
はくほう会セントラル病院	0	8,423	86,797	211,864	224,478
大阪暁明館病院	0	9,929	211,873	518,405	593,977
大阪中央病院	0	17,570	70,708	244,797	327,482
明石リハ病院	0	1,909	7,525	27,341	67,831
東京曳舟病院	0	7,347	27,098	99,173	149,628
城南病院	0	1,352	17,283	51,005	77,690
グループ計	**0**	**78,101**	**521,436**	**1,519,514**	**1,964,638**
グループ計（比率）	**0.0%**	**2.6%**	**16.1%**	**47.3%**	**61.6%**

*ゼロカーボン比率の百分率の平均ではなく、kW値としてのグループ計のゼロカーボン比率を算出

電気エネルギー(kW)	2019	2020	2021	2022	2023
赤穂中央病院	255,751	257,363	253,098	240,879	231,982
あそか病院	161,589	167,865	157,306	152,501	152,614
旭ヶ丘病院	129,517	138,164	130,959	153,459	138,957
はくほう会セントラル病院	158,307	159,916	167,088	166,498	165,964
大阪暁明館病院	262,745	259,056	262,078	269,720	264,292
大阪中央病院	336,038	332,253	382,206	364,824	327,482
明石リハ病院	38,114	39,410	40,675	40,746	42,544
東京曳舟病院	132,475	138,999	146,474	147,799	149,628
城南病院	25,458	26,944	31,834	54,178	62,291
グループ計	**1,499,995**	**1,519,970**	**1,571,717**	**1,590,605**	**1,535,755**

エネルギーに占める電力の割合	2019	2020	2021	2022	2023
赤穂中央病院	69%	71%	71%	70%	70%
あそか病院	49%	49%	49%	46%	45%
旭ヶ丘病院	77%	79%	79%	70%	61%
はくほう会セントラル病院	56%	61%	61%	62%	74%
大阪暁明館病院	46%	44%	44%	44%	44%
大阪中央病院	41%	41%	39%	40%	36%
明石リハ病院	42%	40%	39%	42%	46%
東京曳舟病院	38%	39%	38%	39%	39%
城南病院	47%	47%	55%	79%	80%
グループ計(比率)	**49.5%**	**49.7%**	**48.5%**	**49.6%**	**48.1%**

*グループ計（比率）は電気エネルギーの合計と総エネルギーの合計から算出

伯鳳会グループ・今後の方針

伯鳳会グループ
HAKUHOKAI GROUP

- **エネルギーのゼロカーボン比率の向上**
  1．**電力の再生可能エネルギー100％化**
     再生可能エネルギー供給電力会社への切り替え
     オンサイトPPAの推進
     オフサイトPPA（**C-PPA**）の推進
  2．**ガスのクリーンエネルギー化**
     ガスの**カーボンオフセット**化
     将来の**ゼロカーボン火力発電**への切り替え
- **医療物品のゼロカーボン比率の向上**
- **建築のZEB化推進**

なぜ病院はゼロカーボンを達成できない？

伯鳳会グループ HAKUHOKAI GROUP

・**災害対応**のためエネルギーに**冗長性**が必要

復旧までの日時　**震災**

阪神淡路大震災	電気	関西電力	7日		
	ガス	**大阪ガス**	**83日**		
東日本大震災	電気	東京電力	4日	東北電力	10日
	ガス	**東京ガス**	**即日**	**その他の地域**	**60日**
能登半島地震	電気	中部電力	10日		
	ガス	**北陸ガス**	**30日**	**その他の地域**	**LPにて遮断無し**

台風

2018年台風21号（関西）	電気	16日
2019年台風15号（房総半島）	電気	12日

・オール電化では**災害対応に問題**

伯鳳会グループは災害拠点病院を2病院有する（東京曳舟病院、赤穂中央病院）

伯鳳会が契約している太陽光発電所

伯鳳会グループ
HAKUHOKAI GROUP

ゼロ・カーボン推進は デマとの戦い？

伯鳳会グループ
HAKUHOKAI GROUP

【2025.8.5のヤフコメ】

太陽光パネルの動作温度は気温が30°Cを超えると70°C～80°Cです。
全国あちこち「あの規模」で設置し、蒸散で気温を下げて、
二酸化炭素を吸収する木々を「あの規模」で破壊しているんです。
日本の猛烈な災害級の暑さの複合的な原因の一つとしては充分。
この**災害級の暑さは「人災」**です

【ファクト】

森林1haの二酸化炭素吸収量は**年間3～10トン**

太陽光パネル1haの二酸化炭素排出削減量は**年間200～400トン**

※太陽光パネル1haの製造、設置から撤去、廃棄までの25年間の二酸化炭素排出量は300～1000トン

地球温暖化により失われた富

・2023年　高温により失われた労働時間＝**5120億時間**

（Lancet Countdoun2024年版）

・2023年　日本で失われた労働時間＝**22億時間**

・経済損失**5.4兆円**、日本のGDPの**0.9%**に相当

・建設業従事者が最大の影響、労働時間減の35%収入減の41%が建設業で発生（建築業界の総事業の**約3%**）

地球温暖化は待ったなし
出来るところから、手を変え品を変え･･･

従来型太陽光発電

→**風力**発電

→**ペロブスカイト**太陽光パネル、地中熱、水素、e-メタン

→**核融合**発電？

→**金属有機構造体**？

パリ協定の3本柱

①世界の平均気温を産業革命前より＋**2.0℃**（＋**1.5℃**）**以内**に

②2050年に**温室効果ガス排出量＝吸収量**、ネットゼロ

③途上国の気候変動**対策を支援**