

令和7年度 第3回工場等判断基準WG 省エネ法に関する措置について

2025年9月2日

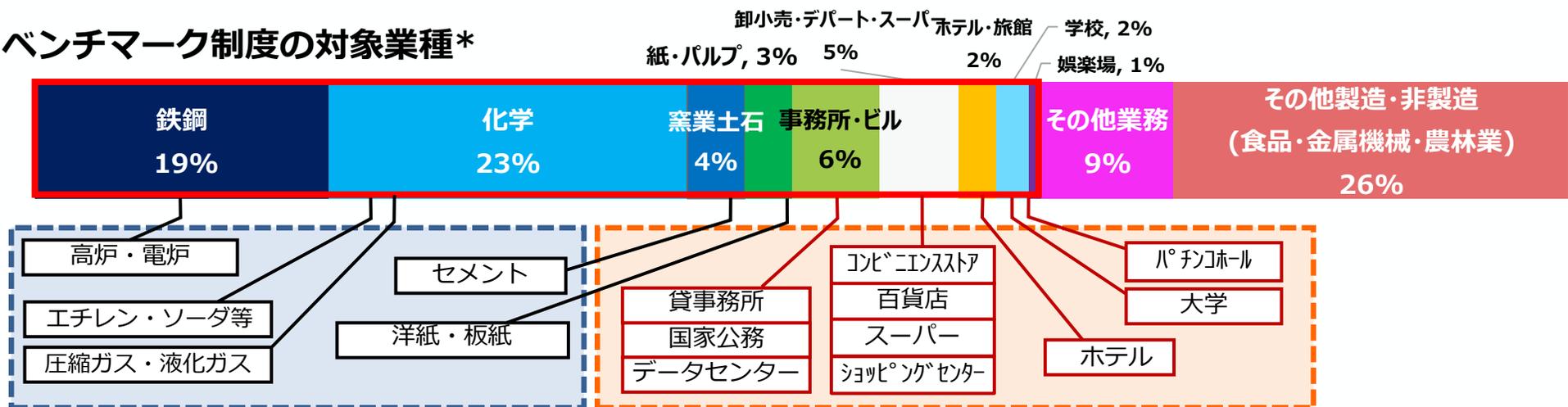
資源エネルギー庁

- 1. ベンチマーク達成状況**
2. 火力発電専用設備の新設基準
3. 省エネ法定定期報告情報の開示制度
4. 非化石エネルギー転換の推進

ベンチマーク制度の概要

- **ベンチマーク制度**とは、原単位目標（5年度間平均エネルギー消費原単位の年1%以上改善）とは別に、一部の業種に対して**エネルギー消費効率の指標(ベンチマーク指標)及び中長期的に目指すべき水準(ベンチマーク目標)を業種別に定めて達成を求める**もの。ベンチマーク目標は、上位1~2割の事業者が満たす水準として設定。
- 平成21年度より、エネルギー消費量の大きい製造業から導入し、徐々に対象を拡大。**産業部門7業種（12区分）、業務部門10業種（11区分）**が対象。
- 目指すべき水準を達成した事業者について、省エネ優良事業者として社名を公表※。

■ベンチマーク制度の対象業種*



※ エネルギーの使用の合理化及び非化石エネルギーへの転換等に関する法律に基づくベンチマーク指標の報告結果について (http://www.enecho.meti.go.jp/category/saving_and_new/benchmark/)

出典：EDMC2025年版より事務局作成
*四捨五入処理のため合計が100%を下回っている

令和5年度実績（令和6年度報告）におけるベンチマーク達成状況の報告

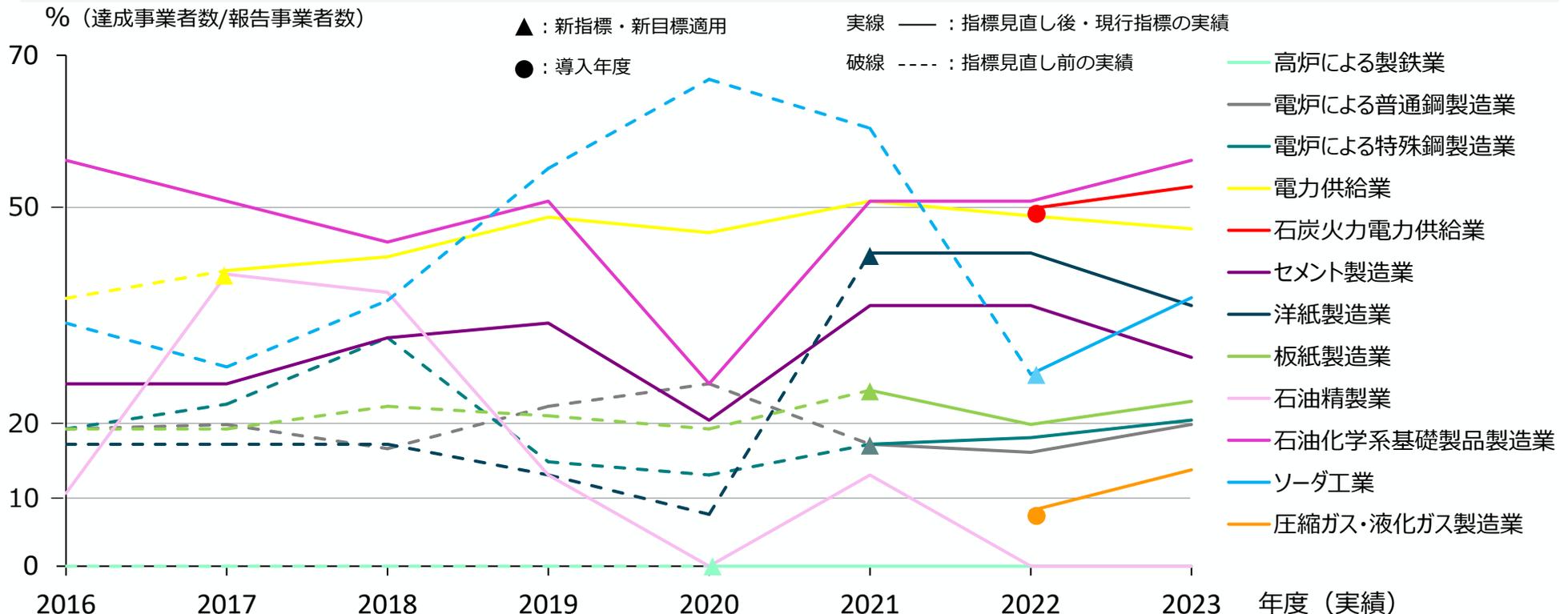
- 前年度と比較して、達成率が改善された業種が多く存在。
- 石炭火力電力供給業及び石油化学系基礎製品製造業は、達成率が高い傾向にある。
- 小型コンビニエンスストア業は、年度により達成率の変動が大きい。対象事業者が少ないことが要因と考えられる。

業種としての達成率が前年度比で  : 改善  : 悪化  : 停滞

	1A 高炉	1B 電炉普通鋼	1C 電炉特殊鋼	2A 電力供給	2B 石炭火力電力供給	3 セメント
産業部門	0/3 (0.0%) 	6/31 (19.4%) 	4/20 (20.0%) 	42/91 (46.2%) 	26/50 (52.0%) 	4/14 (28.6%) 
	4A 洋紙	4B 板紙	5 石油精製	6A 石油化学	6B ソーダ工業	17 圧縮ガス・液化ガス
	5/14 (35.7%) 	7/31 (22.6%) 	0/8 (0.0%) 	5/9 (55.6%) 	7/19 (36.8%) 	9/68 (13.2%) 
業務部門	7A 通常コンビニ	7B 小型コンビニ	8 ホテル	9 百貨店	10 食料品スーパー	11 ショッピングセンター
	6/13 (46.2%) 	2/3 (66.7%) 	38/206 (18.4%) 	28/69 (40.6%) 	119/265 (44.9%) 	25/111 (22.5%) 
	12 貸事務所	13 大学	14 パチンコ	15 国家公務	16 データセンター	
	32/241 (13.3%) 	31/190 (16.3%) 	27/121 (22.3%) 	4/19 (21.1%) 	9/60 (15.0%) 	

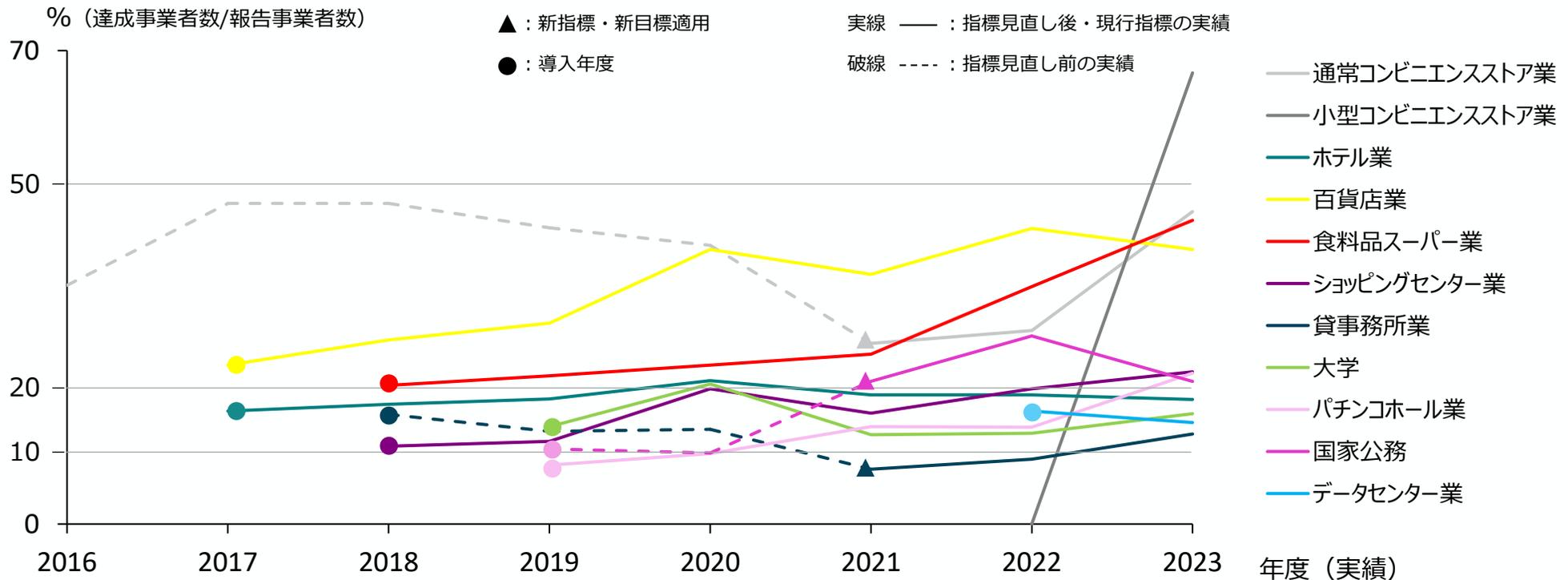
ベンチマーク達成率の推移（産業部門）

- 電力供給業、石炭火力電力供給業、石油化学系基礎製品製造業は、複数年度にかけて達成率50%付近で推移している。
- 洋紙製造業は、指標の見直し後に達成率が高くなっているため、注視が必要。
- ソーダ工業は、目標の見直し後2年目となり、達成率が上昇している。



ベンチマーク達成率の推移（業務部門）

- **百貨店業、食料品スーパー業**をはじめ業務部門の多くの業種で、導入当初と比較して**達成率が上昇している**。食料品スーパー業は、2021～2023年度の伸びが大きく、達成率50%弱に達している。
- 通常コンビニエンスストア業は、2021～2022年度を除き達成率50%弱で推移。



出典：省エネ法定定期報告内容を基に、事務局作成
※小型コンビニエンスストア業について、2021年度は報告事業者が少ないため非公開。

【参考】ベンチマーク対象業種のベンチマーク指標及び目指すべき水準

区分	事業	ベンチマーク指標（要約）	目指すべき水準
1A	高炉による製鉄業	粗鋼生産量当たりのエネルギー使用量	0.531kl/t以下
1B	電炉による普通鋼製造業	炉外製錬工程の通過有無を補正した上工程の原単位（粗鋼量当たりのエネルギー使用量）と製造品種の違いを補正した下工程の原単位（圧延量当たりのエネルギー使用量）の和	0.150kl/t以下
1C	電炉による特殊鋼製造業	炉容量の違いを補正した上工程の原単位（粗鋼量当たりのエネルギー使用量）と一部工程のエネルギー使用量を控除した下工程の原単位（出荷量当たりのエネルギー使用量）の和	0.360kl/t以下
2A	電力供給業	火力発電効率 A 指標 火力発電効率 B 指標	A指標: 1.00以上 B指標: 44.3%以上
2B	石炭火力電力供給業	石炭火力発電の効率	43.00%以上
3	セメント製造業	原料工程、焼成工程、仕上げ工程、出荷工程等それぞれの工程における生産量（出荷量）当たりのエネルギー使用量の和	3,739MJ/t以下
4A	洋紙製造業	洋紙製造工程の洋紙生産量当たりのエネルギー使用量	再エネ利用率72%以上: 6,626MJ/t以下 再エネ利用率72%未満: (-23,664×(再エネ利用率)+23,664) MJ/t以下
4B	板紙製造業	製造品種の違いを補正した板紙製造工程の板紙生産量当たりのエネルギー使用量	4,944MJ/t以下
5	石油精製業	石油精製工程の標準エネルギー使用量（当該工程に含まれる装置ごとの通油量に適切であると認められる係数を乗じた値の和）当たりのエネルギー使用量	0.876以下
6A	石油化学系基礎製品製造業	エチレン等製造設備におけるエチレン等の生産量当たりのエネルギー使用量	11.9GJ/t以下
6B	ソーダ工業	電解工程の電解槽払出カセイソーダ重量当たりのエネルギー使用量と濃縮工程の液体カセイソーダ重量当たりの蒸気使用熱量の和	3.00GJ/t以下
7A	通常コンビニエンスストア業	当該事業を行っている店舗における電気使用量の合計量を当該店舗の売上高の合計にて除した値	707kWh/百万円以下
7B	小型コンビニエンスストア業	当該事業を行っている店舗における電気使用量の合計量を当該店舗の売上高の合計にて除した値	308kWh/百万円以下
8	ホテル業	当該事業を行っているホテルのエネルギー使用量を当該ホテルと同じ規模、サービス、稼働状況のホテルの平均的なエネルギー使用量で除した値	0.723以下
9	百貨店業	当該事業を行っている百貨店のエネルギー使用量を当該百貨店と同じ規模、売上高の百貨店の平均的なエネルギー使用量で除した値	0.792以下
10	食料品スーパー業	当該事業を行っている店舗のエネルギー使用量を当該店舗と同じ規模、稼働状況、設備状況の店舗の平均的なエネルギー使用量で除した値	0.799以下
11	ショッピングセンター業	当該事業を行っている施設におけるエネルギー使用量を延床面積にて除した値	0.0305kl/m ² 以下
12	貸事務所業	当該事業を行っている事業所における延床面積あたりのエネルギー使用量を面積区分ごとに定める基準値で除した値	1.0以下
13	大学	当該事業を行っているキャンパスにおける当該事業のエネルギー使用量を当該キャンパスと同じ特徴を持つキャンパスの平均的なエネルギー消費量で除した値	0.555以下
14	パチンコホール業	当該事業を行っている店舗におけるエネルギー使用量を当該店舗と同じ規模、設備規模、稼働状況の店舗の平均的なエネルギー使用量で除した値	0.695以下
15	国家公務	当該事業を行っている事業所における当該事業のエネルギー使用量を当該事業所と同じ規模、稼働状況の平均的なエネルギー使用量で除した値	0.700以下
16	データセンター業	当該事業を行っている事業所におけるエネルギー使用量（データセンター業の用に供する施設に係るものに限る。単位 kWh）を当該事業を行っている事業所におけるIT機器のエネルギー使用量（データセンター業の用に供する施設に係るものに限る。単位 kWh）にて除した値	1.4以下
17	圧縮ガス・液化ガス製造業	製造品種の違いを補正した深冷分離方法による圧縮ガス・液化ガス生産量当たりのエネルギー使用量	LNG冷熱利用事業者: 0.077kl/千N m ³ 以下 その他の事業者: 0.157kl/千N m ³ 以下

1. ベンチマーク達成状況
- 2. 火力発電専用設備の新設基準**
3. 省エネ法定期報告情報の開示制度
4. 非化石エネルギー転換の推進

火力発電専用設備の新設基準

- 省エネ法の告示において、発電専用設備の新設に当たっての措置を定めており、火力発電については、発電方式ごとに基準発電効率を新設基準として定めている。

工場等におけるエネルギーの使用の合理化に関する事業者の判断の基準

I-2 2-2 (4-2) ④ 発電専用設備の新設に当たっての措置

- ア. 発電専用設備を新設する場合には、電力の需要実績と将来の動向について十分検討を行い、適正規模の設備容量のものを採用すること。
- イ. 発電専用設備を新設する場合には、国内の火力発電専用設備の平均的な受電端発電効率と比較し、年間で著しくこれを下回らないものを採用すること。この際、別表第5に掲げる**電力供給業に使用する発電専用設備を新設する場合には、別表第2の2に掲げる発電効率以上のものを採用**すること。

別表第2の2 基準発電効率 I-2 2-2 (4-2) ④イ. 関係)

発電方式	基準発電効率 (単位: %)
石炭による火力発電	42.0
可燃性天然ガス及び都市ガスによる火力発電	50.5
石油その他の燃料による火力発電	39.0

(備考)

- この表に掲げる基準発電効率の値は、定格時の高位発熱量基準による発電端効率について定めたものである。
- この表に掲げる基準発電効率の値は、離島等**（電気事業法第2条第1項第8号イに規定する離島等をいう。別表第5において同じ。）**に設置するものについては適用しない。**
- この表に掲げる基準発電効率の値は、次に掲げる条件を全て満たす、設備容量が20万kW未満の可燃性天然ガス及び都市ガスによる火力発電設備の発電効率については適用しない。
 - 発電の開始から最大出力状態までに、平均で毎分15%以上の出力変化が可能であること
 - 定格時の高位発熱量基準による発電端効率が44.5%以上であること。

沖縄エリアにおける現行新設基準の課題

(資料4 (沖縄電力資料) のポイント)

- 沖縄エリアにおいて、今後、火力発電は、ピーク・予備力電源として再エネ電源のバックアップやシステムの安定性を担うことが想定されるが、既設石炭火力の老朽化が進行している。
- また、沖縄エリアは連系線のない小規模単独システムのため、予備力を多く持つ必要がある一方、その利用率は極端に低くなることが想定される。
- したがって、今後の沖縄エリアにおいて、再エネ電源のバックアップの観点から機動性が良く、システムの安定性の観点から慣性力を持ち、経済性の観点から固定費が安価な、ピーク・予備力電源としての火力発電が必要と考えられる。
- 以上を踏まえると、沖縄エリアにおけるピーク・予備力電源は、シンプルサイクルガスタービンが適切と考えられるが(資料4 p.7参照)、現行の省エネ法の火力発電の新設基準を満たす機種はほとんど存在しない(資料4 p.9参照)。

火力発電専用設備の新設基準の改正案

- 沖縄エリアの特色を踏まえ、沖縄島におけるピーク・予備力電源として、シンプルサイクルガスタービンを新設できるよう、新たに新設基準を定めてはどうか。
- その際、年間設備利用率の上限値を定めることにより、実際の発電量を低減し、環境性を確保することとしてはどうか。
 - 設備容量は、沖縄エリアにおける発電設備の最大単機容量の値を参考に、**25万kW未満**とする。
(資料4 p.10参照)
 - 出力変化、定格時の高位発熱量基準による発電端効率は、候補となる機種的设计値を参考に、**毎分6%以上、30.0%以上**とする。(資料4 p.9参照)
 - 年間設備利用率は、沖縄電力による、沖縄エリアでのシンプルガスタービンの活用実績の調査結果を参考に、**5%未満**とする。(資料4 p.8参照)
- なお、法技術的な観点での検討事項が残るため、実際の法制化等に当たっては内容について一部変更の可能性はある。

別表第2の2 基準発電効率

(略)

(新設)

4 この表に掲げる基準発電効率の値は、次に掲げる条件を全て満たす、設備容量が**25万kW未満**の火力発電設備の発電効率については適用しない。

(1) **沖縄島に設置するもの**であること

(2) 発電の開始から最大出力状態までに、平均で**毎分6%以上**の出力変化が可能であること

(3) 定格時の高位発熱量基準による発電端効率が**30.0%以上**であること

(4) 年間設備利用率が**5%未満**であること。

「年間設備利用率」は、次の算定式により算出すること。

年間発電量 (単位 kWh) ÷ { 発電設備の出力 (単位 kW) × (8,760 (単位 時間) - 発電設備のトラブル又はメンテナンス等による休止時間 (単位 時間)) }

【参考】火力発電の役割

- 火力発電は、足下の供給の7割を満たす**供給力**、再エネ等による出力変動等を補う**調整力**、系統の安定性を保つ**慣性力・同期化力**等として、重要な役割を担っている。

第7次エネルギー基本計画（令和7年2月閣議決定）

V. 3. 脱炭素電源の拡大と系統整備（4）① 総論

火力発電は、温室効果ガスを排出するという課題がある一方、**足下で電源構成の7割を占めるなど電力需要を満たす供給力、再生可能エネルギー等による出力変動や周波数変動を補う調整力、系統の安定性を保つ慣性力・同期化力等として重要な役割**を担っている。（中略）

変動性再生可能エネルギーの発電量が少ない状態が長く続きやすい冬の悪天候時などを念頭に置くと、**再生可能エネルギー及び蓄電池によって火力を完全に代替することは難しい**と考えられる。また、データセンターや半導体工場の新増設等による将来の電力需要の増加も見据える必要もある。（中略）

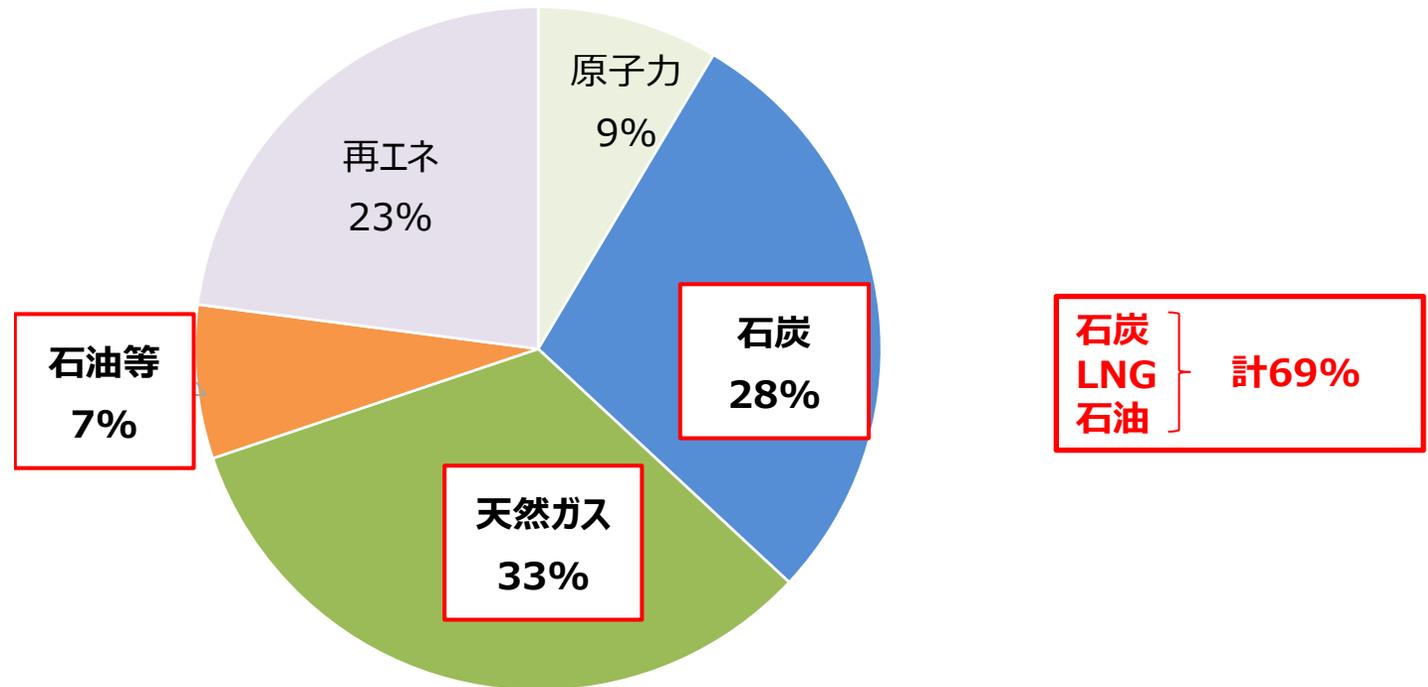
このため、火力全体で安定供給に必要な発電容量（kW）を維持・確保しつつ、非効率な石炭火力を中心に発電量（kWh）を減らしていく。具体的には、トランジション手段としてのLNG火力の確保を燃料の確保と併せて進めるとともに、水素・アンモニア、CCUS等を活用した火力の脱炭素化について、技術開発やコストなどを踏まえて時間軸や排出量にも留意し、事業者の予見可能性を確保しながら進めていく。加えて、非効率な石炭火力のフェードアウトを促進する。

その際、**今後の電力需要の高まりの可能性に備え、一層導入が拡大する変動性再生可能エネルギーとの共存の中で高需要期の供給力としての貢献を期待**できるよう、発電設備、燃料サプライチェーンの維持等に留意しつつ、低稼働電源のkW維持に必要な制度的措置や、緊急時に備えた予備電源制度について、不断の検討を行う。加えて、共同火力発電事業者や自家発電事業者の非効率火力においても、脱炭素化に向けた取組が進められることが重要である。

【参考】火力発電の役割①：供給力

- 火力発電は、発電電力量の約7割を占める「供給力」として、ベースロード、ミドル、ピークといったそれぞれの特性を踏まえ、安定供給上重要な役割を担っている。
- 特に、これまでも災害時における供給力を提供してきており、容量を確保することはエネルギー供給のレジリエンス対策にも大きく貢献。

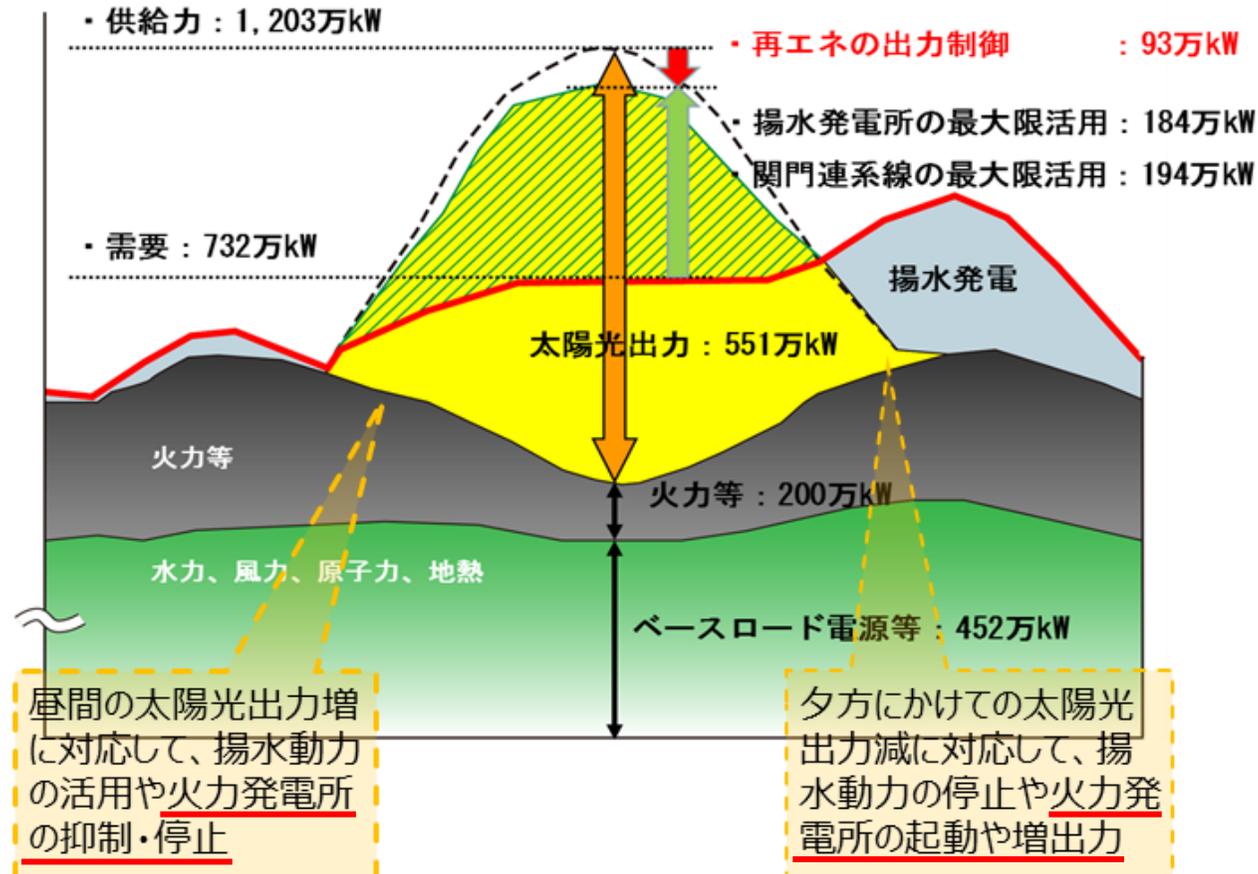
電源別発電電力量構成比 (2023年度確報値)



【参考】火力の機能②：調整力

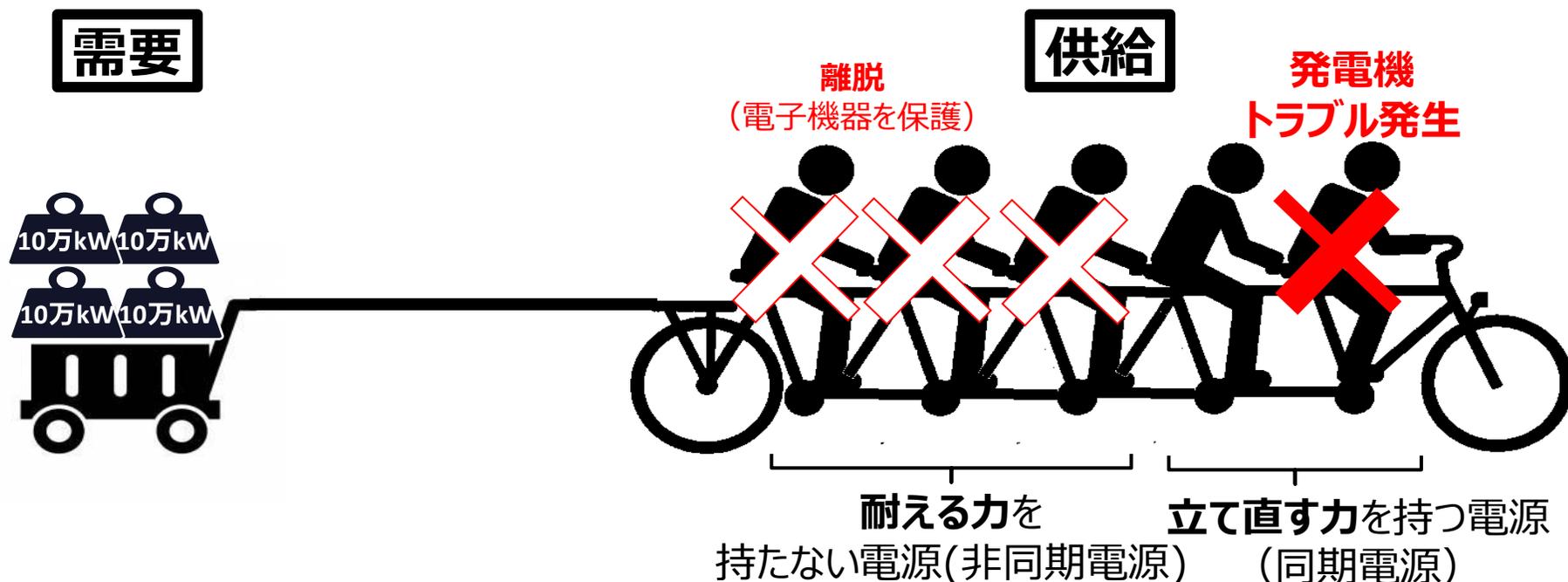
- 太陽光や風力といった変動再エネの導入の進展に伴い、その出力変動を吸収し、需給バランスを調整する機能を持つ他電源の存在が必要。
- 他のエリアよりも再エネの導入量が多い九州エリアでは、**火力発電は、再エネの出力増減に応じて抑制・停止、起動・増出力といった出力調整を行いながら運用**されており、**電力の安定供給に大きく貢献**している。

＜九州の電力需給イメージ（2018年10月21日の例）＞



【参考】火力の機能③：慣性力

- 系統で突発的なトラブル（電源の離脱、落雷等）が生じた場合、
 - ✓ **太陽光,風力,蓄電池などの非同期電源は、50Hzや60Hzの交流に変換するため電子機器を使用。周波数や電流の急激な変化に対して、周波数を維持する機能を持たず、周波数の変化が一定の閾値を超えると、その電子機器を守るため**離脱**（解列）する。**
 - ✓ **火力、原子力、水力などの同期電源（50Hzや60Hzの回転速度で回る電源）は、タービン（機械）の回転で発電しており、周波数や電流の急激な変化に対して、同じ周期で回転を維持する力（慣性力）が働くため、相対的に周波数や電流の急激な変化に対して、**発電を継続し、周波数を維持する機能を有する。****



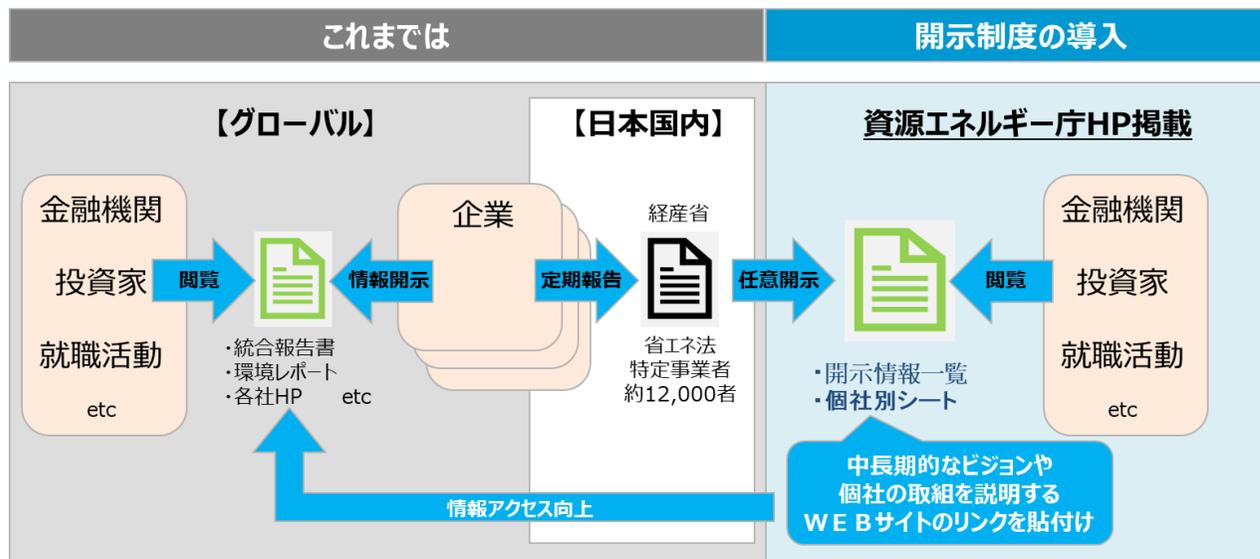
1. ベンチマーク達成状況
2. 火力発電専用設備の新設基準
- 3. 省エネ法定定期報告情報の開示制度**
4. 非化石エネルギー転換の推進

省エネ法 定期報告情報の開示制度

第44回省エネ小委
(2024年3月7日) 資料を一部加工

- 省エネ法では、産業部門のエネルギー使用量の約8割、業務部門の約6割をカバー。
- R5年度に、省エネ法に基づく定期報告情報*を、企業の同意に基づき開示する仕組みを創設。
* エネルギー総使用量、非化石エネルギー総使用量、調整後温室効果ガス排出量、エネルギーの使用の合理化に関する情報（エネルギー消費原単位等）、非化石エネルギーへの転換に関する情報（電気の非化石比率の目標及び実績等）、電気の需要の最適化に関する情報（DR実施日数等）等
- R5年度は、東証プライム上場企業等*を対象に、**試行運用**を実施。開示宣言を10月末に締め切り、**東証プライム上場企業等47社から開示宣言**をいただいた。
* 東証プライム上場企業及びその子会社
- R6年度より、全ての省エネ法特定事業者（エネルギー使用量1,500kl/年以上の大規模需要家）を対象に、**本格運用を開始し、1,695者から開示宣言**をいただいた。

図.定期報告情報の開示制度イメージ



本開示制度の利点

企業は既にある報告書ベースのため**負担感なく参画できる**ことに加えて、対外的に**法に基づく質の高い情報を発信できる**。

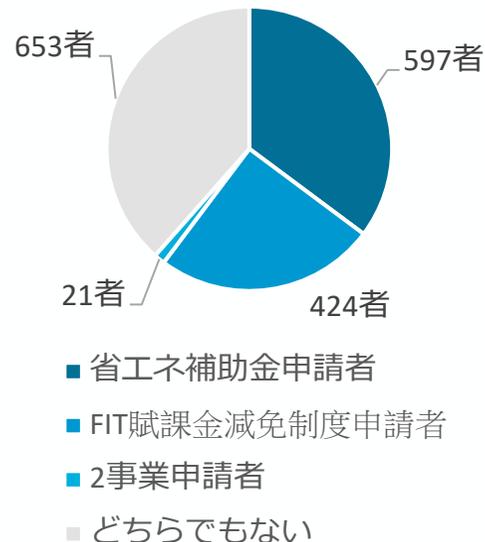
投資家など読み手においては**一覽性を持って評価しやすくするツール**として**有効活用が期待される**。

省エネ法 定期報告情報の開示制度

- R7年7月末時点で、**2,099者から開示宣言**をいただいた。
※そのうち、省エネ補助金、FIT賦課金減免制度との連動による参加は61%
- 業種別（産業分類上の中分類）で見ると、国家公務、熱供給業では開示制度への参加率が高く、過半を超えている。

R7年度7月末までの開示事業者割合が高い5業種

R6年度開示事業者における
他制度との連携割合



	中分類	参加率	FIT賦課金減免 申請者*	省エネ補助金 申請者*
1	97 国家公務	60.0% (12/20)	0% (0/12)	0% (0/12)
2	35 熱供給業	50.7% (37/73)	81.1% (30/37)	2.7% (1/37)
3	78 洗濯・理容・美容・ 浴場業	43.2% (41/95)	0% (0/41)	29.3% (12/41)
4	22 鉄鋼業	36.3% (120/331)	47.5% (57/120)	29.2% (35/120)
5	14 パルプ・紙・紙加工品 製造業	30.0% (68/227)	19.1% (13/68)	27.9% (19/68)

*R6年度の申請者数より作成

開示情報の公表方法

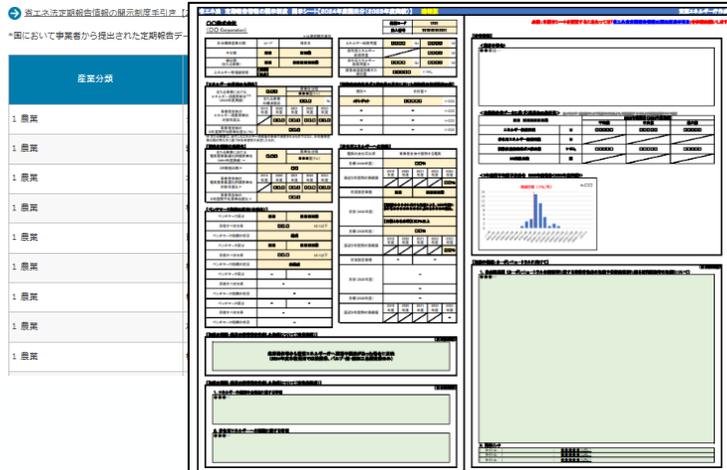
- これまで、資源エネルギー庁のホームページ上で1事業者ごとPDFで公表を行っていた。しかし、**開示事業者数が1,000者を超え、読み手のユーザビリティ（閲覧方法や検索方法）に課題があった。**
- そのため、**R7年度からBIツール（PowerBI）による公表**とし、ユーザーが容易にフィルタリング出来るようになり、**ユーザーのニーズに合わせた情報を取得しやすくなるように変更する。**（開示する情報項目は昨年度と同様。）
- 事業者の過年度の実績が視覚的にわかるように表示。なお、公表されるデータは開示参加年のみ（昨年度から参加した事業者は2年分の数値が公表）。
- 業種（中分類）内での事業者の立ち位置がわかるようヒストグラム等で表示。なお、表示される事業者数が10未満、または、エネルギー消費量のシェアが全体の0.03未満の場合は表示されない。

【令和6年度の開示シートの公表方法】

各事業者の開示シート（令和6年度 本格運用）

令和6年度における本格運用に参加いただいた特定事業者1,695名の内、速報版（936名）および詳細版（1,670名）の開示シートを公表します。

注：開示シートを閲覧する際はこちらも参照してください。
開示シートの項目についてを詳しく解説しています。



【令和7年度の開示シートの公表方法】

タブ1 基本情報



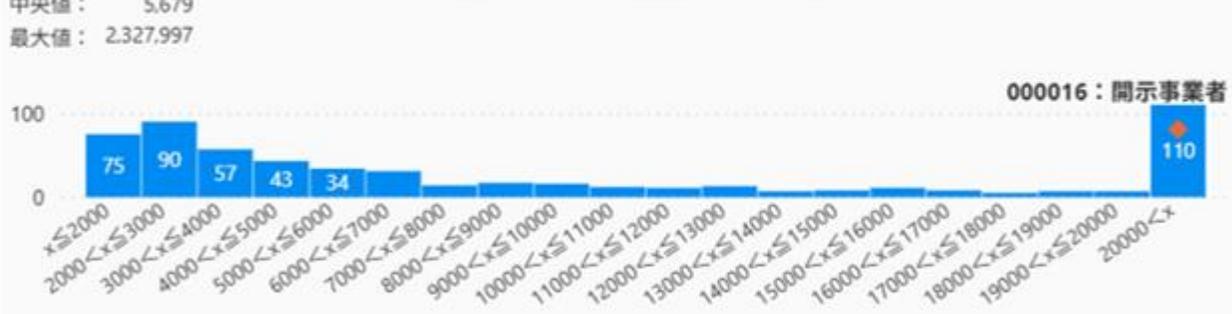
令和7年度の開示シート公表例

エネルギー総使用量 (GJ) ①



平均値: 41,334
中央値: 5,679
最大値: 2,327,997

2024年度のエネルギー総使用量 (kl) の分布

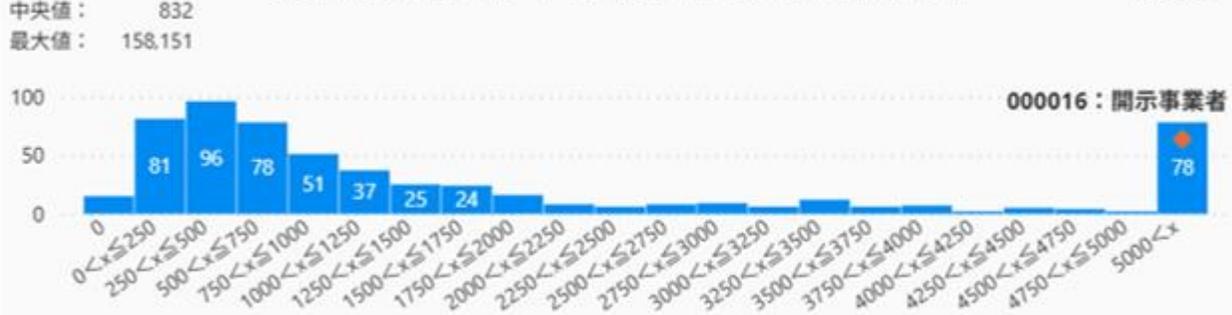


エネルギー総使用量 (kl) ①



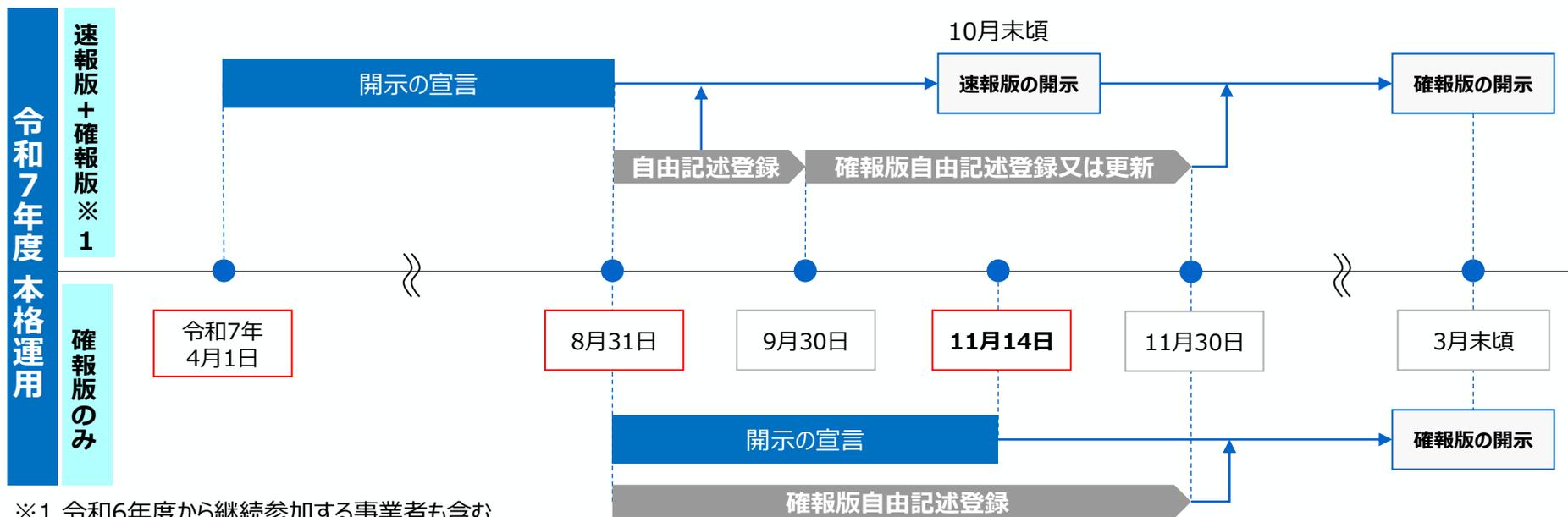
平均値: 4,199
中央値: 832
最大値: 158,151

2024年度の非化石エネルギー総使用量 (kl) の分布 ※ 選択開示項目



【参考】令和7年度のスケジュール

- FIT賦課金減免制度の申請の際に開示宣言ができるよう、**開示宣言はR7年8月31日から11月14日まで**（昨年度は10月31日）。
- 自由記述欄の登録はR7年9月1日から11月30日まで。
- 速報版はR7年10月末を目途に公表、**速報版の開示**、**確認版の開示**は定期報告の内容に不備がないかを確認の上、R8年3月末頃に公表予定。
※速報版：8月31日までに開示宣言し、令和7年7月31日までにEEGSで定期報告した事業者が対象
※確認版：11月14日までに開示宣言し、令和8年2月末までに国による審査が完了した事業者が対象

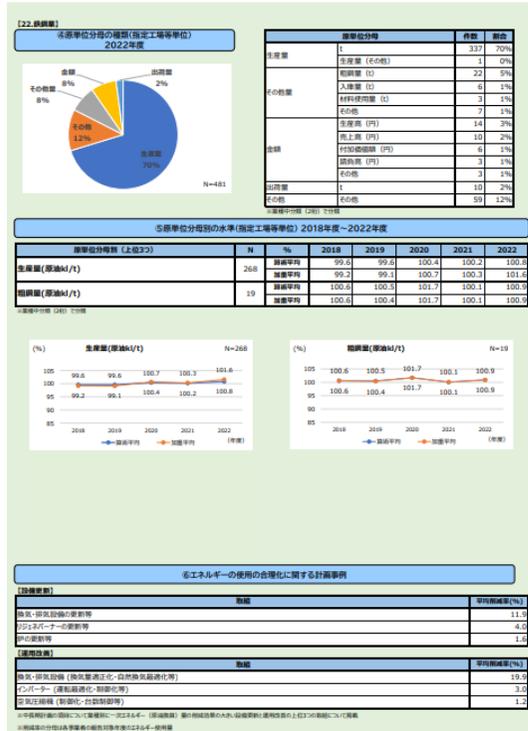
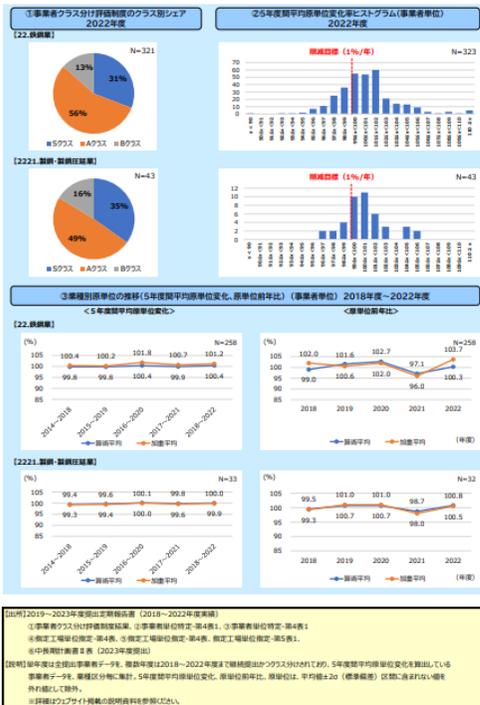


※1 令和6年度から継続参加する事業者も含む

省エネ定期報告ファクトシート

- 省エネ法定期報告・中長期計画書の項目について、エネルギー使用原単位の変化率の平均値や、効果の大きい省エネ取組について、業種別（産業分類上の中分類及び細分類）に分析・集計し、資源エネルギー庁のホームページ上で公表している。
- これを活用して、同一業種における立ち位置や省エネ効果が高い取組等を把握していただくことにより、さらなる省エネ取組に繋がることを期待する。

省エネ定期報告ファクトシート(2221.製鋼・製鋼圧延業)



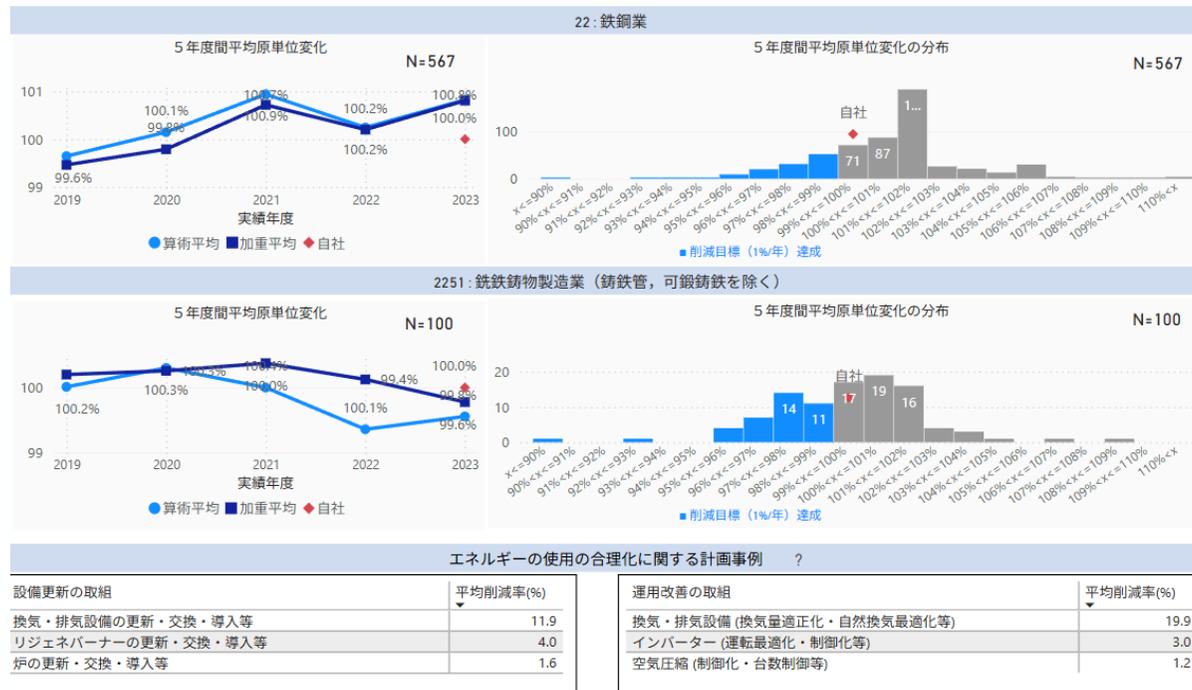
内容

- 事業者クラス分け評価制度のクラス別シェア
- 5年度間平均原単位変化率ヒストグラム
業種別原単位の推移（平均原単位変化、原単位前年比）
- 原単位分母の種類
- 原単位分母別の水準
- エネルギーの使用の合理化に関する計画事例（取組・平均削減率）

省エネ定期報告ファクトシートの公表方法

- 省エネ法定期報告・中長期計画書の項目について、業種別（産業分類上の中分類及び細分類）に分析・集計し、「省エネ定期報告ファクトシート」や「個社別確認ツール」を、資源エネルギー庁のホームページ上でPDFやEXCELで毎年公表している。
- PDFでの公表では読み手のユーザビリティが悪いため、**閲覧事業者が業界内の立ち位置をわかりやすく認識できるように、BIツール（PowerBI）による公表とする。**

【中分類・細分類毎のファクトシート（例）】



1. ベンチマーク達成状況
2. 火力発電専用設備の新設基準
3. 省エネ法定定期報告情報の開示制度
4. **非化石エネルギー転換の推進**

非化石エネルギー転換の推進

- 工場WGでは、R4年度から、非化石エネルギー転換について議論を行ってきた。
- その一環として、主な非化石燃料※について、**供給側・需要側双方の企業から定期的にヒアリングを行い、利用技術・設備、安定供給、市場環境等の状況と見通しについてレビューを行ってきた。**

※水素、アンモニア、合成メタン、その他合成燃料（e-fuel、e-SAF、e-メタノール等）、その他バイオ燃料（バイオメタン、バイオエタノール、バイオディーゼル、バイオSAF等）

- 非化石燃料は、**今後、供給・需要の両面から取組が本格化すると想定される。**
レビューを通じたこれらの状況変化の把握を踏まえつつ、中期的には省エネ法の活用も含め、適切かつ有効な非化石エネルギー転換の措置を講じていく。
- レビューの第一回では水素について、第二回ではアンモニアについて、第三回ではSAFについてご発表いただいた。
- **第四回となる今回は、**
 - **合成メタンの供給側として大阪ガス様、**
 - **合成メタンの供給側兼需要側としてアイシン様にご発表いただく。**