

先進的省エネルギー投資促進支援事業 エネルギー使用合理化等事業者支援事業

成果報告

令和3年度



目次

- ・ **令和3年度の概要と申請・採択等の状況**
- ・ **1章 申請・採択等の状況**
- ・ **2章 事業区分ごとの分析**
- ・ **3章 実績省エネルギー効果からの分析
(省エネ補助金／I.工場・事業場単位)**
- ・ **4章 (a)先進設備・システムの紹介**

注：本資料上は、以降、令和3年度『先進的省エネルギー投資促進支援事業』を「先進補助金」、令和2年度以前の『エネルギー使用合理化等事業者支援事業』を「省エネ補助金」と記載する。

令和3年度の概要と申請・採択等の状況

- ① 先進補助金の概要
- ② 先進補助金の申請・採択件数

① 令和3年度 先進補助金の概要

手順1

導入予定の設備が①、②、③、④のいずれに該当するかを整理し、単独、または組み合わせて省エネ計画を立てる。

補助対象設備	① 先進設備・システム	② オーダーメイド型設備	③ 指定設備	④ EMS機器
	① 先進設備・システム SIIがホームページで先進設備・システムとして公表した補助対象設備	② オーダーメイド型設備 機械設計を伴う設備又は事業者の使用目的に合わせて設計・製造する設備等であって、 <u>設計図書等の納品物があるもの</u>	③ 指定設備 SIIが予め定めたエネルギー消費効率等の基準を満たし、SIIが補助対象設備として登録及び公表したもの ユーティリティ設備 生産設備 ①高効率空調 ⑥低炭素工業炉 ⑪工作機械 ②産業ヒートポンプ ⑦変圧器 ⑫プラスチック加工機械 ③業務用給湯器 ⑧冷凍冷蔵設備 ⑬プレス機械 ④高性能ボイラ ⑨産業用モータ ⑭印刷機械 ⑤高効率コージェネレーション ⑩調光制御設備 ⑯ダイカストマシン	④ EMS機器 SIIが補助対象設備として公表したエネルギーマネジメントシステム

手順2

④を除く、①、②、③の省エネ効果を合算する。

先進設備・システムの省エネ効果	オーダーメイド型設備の省エネ効果	指定設備の省エネ効果	EMSによる省エネ効果
-----------------	------------------	------------	-------------

手順3

「事業要件」及び手順2で算出した省エネ効果がA、B、Cのどの「省エネルギー効果の要件」を満たすか確認し、申請する事業区分を選択。

事業区分	A 先進事業	B オーダーメイド型事業	C 指定設備導入事業	D エネマネ事業
事業要件	A 先進事業 資源エネルギー庁に設置された「先進的な省エネ技術等に係る技術評価委員会」において決定した審査項目に則り、SIIが設置した外部審査委員会で審査・採択した先進設備・システムを導入する事業	B オーダーメイド型事業 機械設計が伴う設備又は事業者の使用目的や用途に合わせて設計・製造する設備等（オーダーメイド型設備）を導入する事業	C 指定設備導入事業 SIIが予め定めたエネルギー消費効率等の基準を満たし、SIIが補助対象設備として登録及び公表した指定設備を導入する事業	D エネマネ事業 SIIに登録されたエネマネ事業者と「エネルギー管理支援サービス」を契約し、SIIに登録されたEMSを用いて、より効果的に省エネルギー化を図る事業
省エネルギー効果の要件	申請単位において、原油換算量ベースで以下いずれかの要件を満たす事業 ①省エネ率:30%以上 ②省エネ量:1,000k以上 ③エネルギー消費原単位改善率:15%以上(注) ※複数の対象設備(①、②、③)を組み合わせて申請する場合、各設備の省エネ効果の合算値で上記要件を満たすこと。	申請単位において、原油換算量ベースで以下いずれかの要件を満たす事業 ①省エネ率:10%以上 ②省エネ量:700k以上 ③エネルギー消費原単位改善率:7%以上(注) ※複数の対象設備(①、②、③)を組み合わせて申請する場合、各設備の省エネ効果の合算値で上記要件を満たすこと。	SIIが予め定めたエネルギー消費効率等の基準を満たす設備を導入すること	申請単位で、「EMSの制御効果と省エネ診断等による運用改善効果」により、原油換算量ベースで省エネルギー率2%以上を達成する事業
補助対象経費	設計費、設備費、工事費	設計費、設備費、工事費	設備費	設計費、設備費、工事費
補助率	中小企業者等 2/3以内 大企業※3、その他(みなし大企業含む) 1/2以内	1/2以内 ※投資回収年数7年未満の事業は1/3以内 1/3以内 ※投資回収年数7年未満の事業は1/4以内	設備種別・性能(能力等)毎に設定する定額の補助	1/2以内 1/3以内
補助金限度額	【上限額】15億円/年度 【下限額】100万円/年度 ※複数年度事業の1事業当たりの上限額は、30億円	【上限額】15億円/年度 【下限額】100万円/年度 ※複数年度事業の1事業当たりの上限額は、20億円(連携事業は30億円)	【上限額】1億円/年度 【下限額】30万円/年度 ※複数年度事業は認められない。	【上限額】1億円/年度 【下限額】100万円/年度 ※複数年度事業の1事業当たりの上限額は、1億円

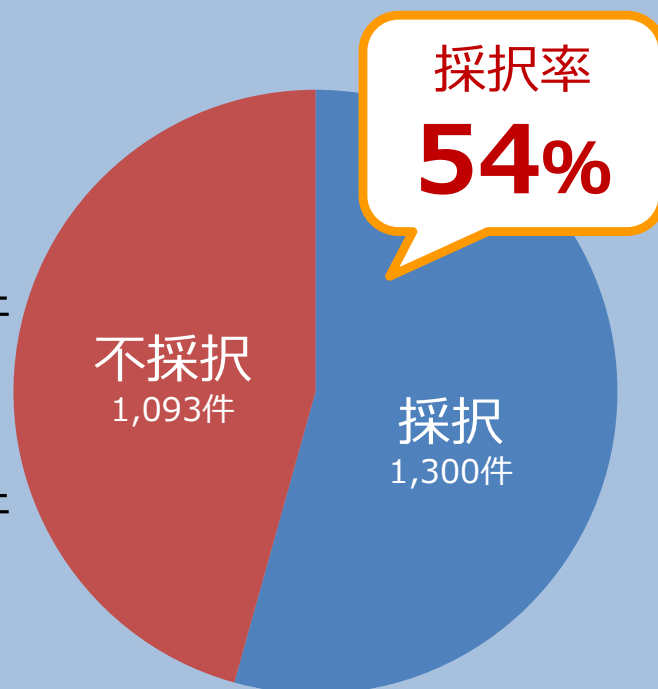
注：本資料上は、以降、事業区分を(A)～(D)とし、補助対象設備を(a)～(d)と記載する。

② 令和3年度 先進補助金の申請・採択件数

新規事業の申請・採択件数／中小企業の申請・採択件数

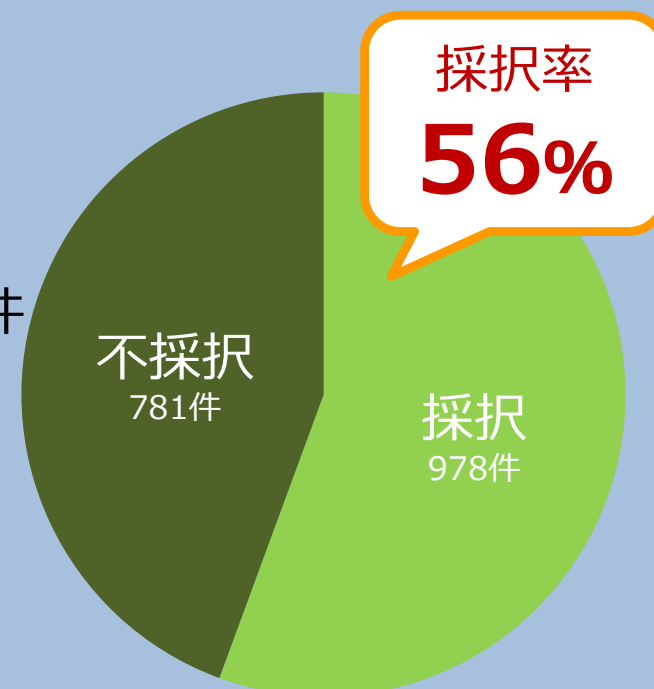
新規事業の申請・採択件数

- 申請数：
2,393件
- 採択数：
1,300件



中小企業の申請・採択件数

- 申請数：
1,759件
- 採択数：
978件

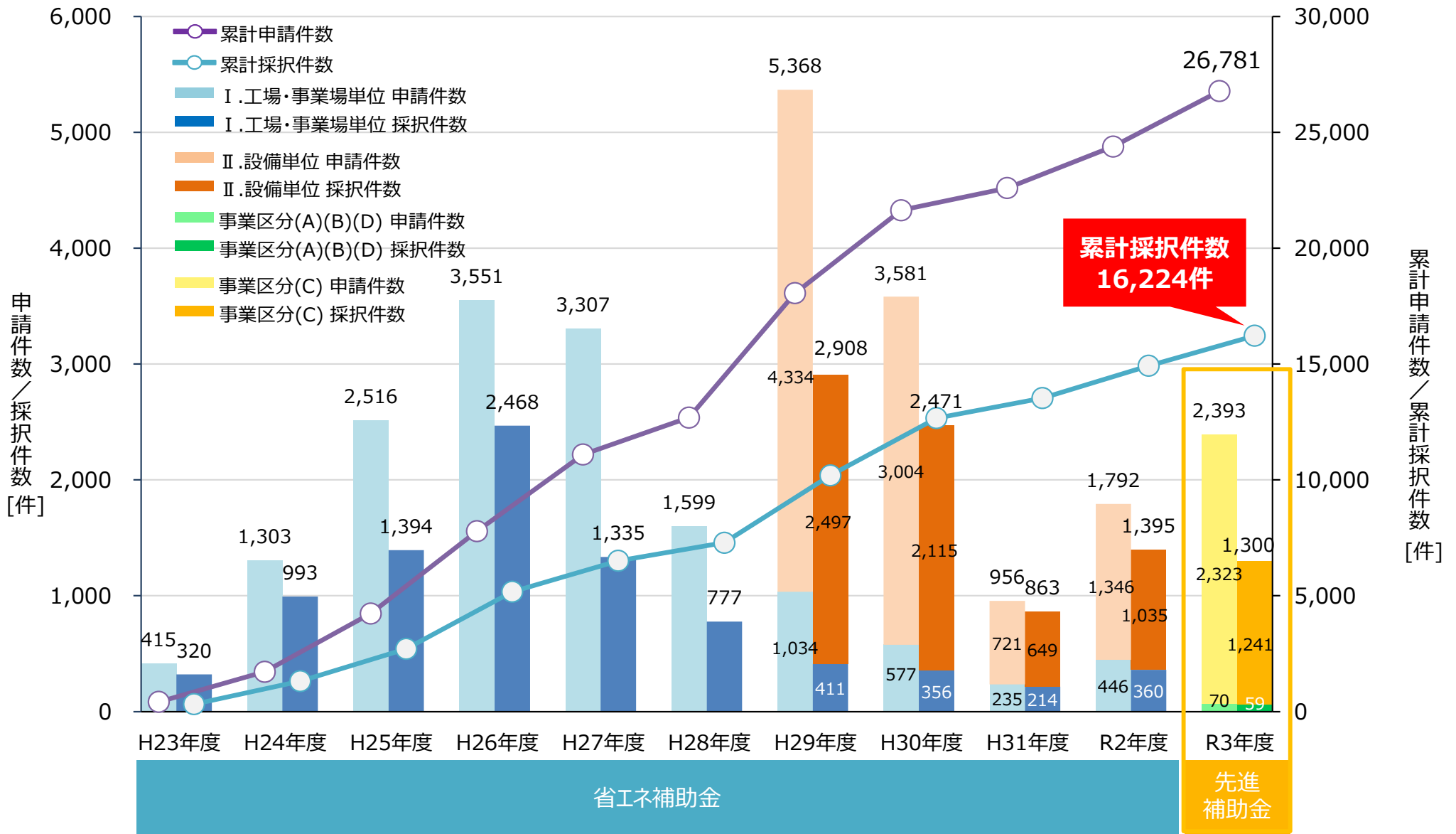


中小企業の方が採択率が高い

1章 申請・採択等の状況

- 1-① 新規事業の申請・採択件数の推移
- 1-② 新規事業の申請・採択金額の推移
- 1-③ 新規事業の中小企業割合

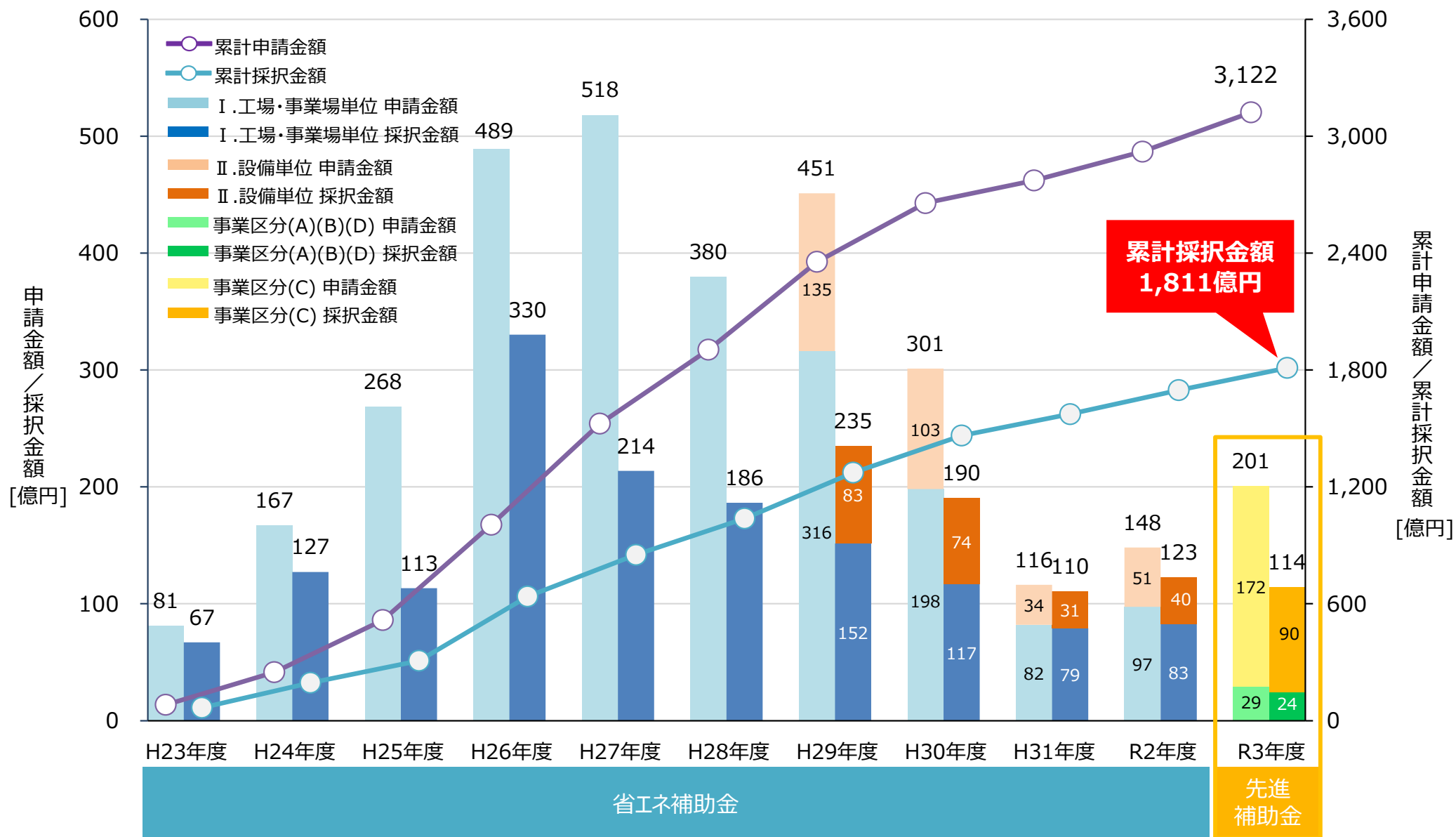
1-① 新規事業の申請・採択件数の推移



◆ H23～R3年度における累計の申請件数は、**約26,800件**。
 累計の採択件数は、**約16,200件**。

※ H31年度は同時期に実施していた省電力補助金は含まず

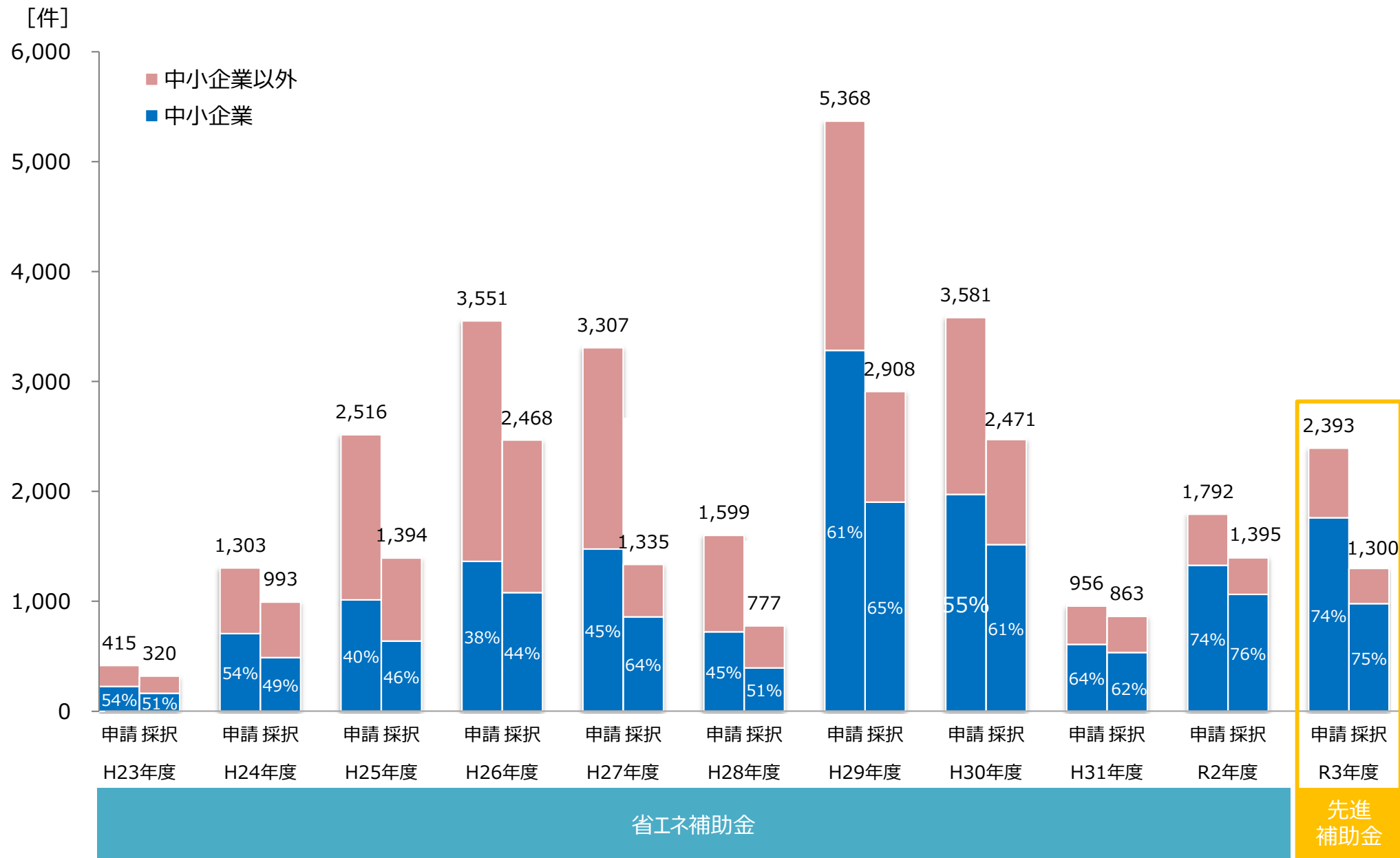
1-② 新規事業の申請・採択金額の推移



◆ H23～R3年度における累計の申請金額は、**約3,100億円**。
 累計の採択金額は、**約1,800億円**。

※複数年度事業は初年度の補助金額のみを計上。(2年目以降の補助金額は含まず)

1-③ 新規事業の中小企業比率



◆ R 3 年度は申請・採択とも、7割以上が中小企業。

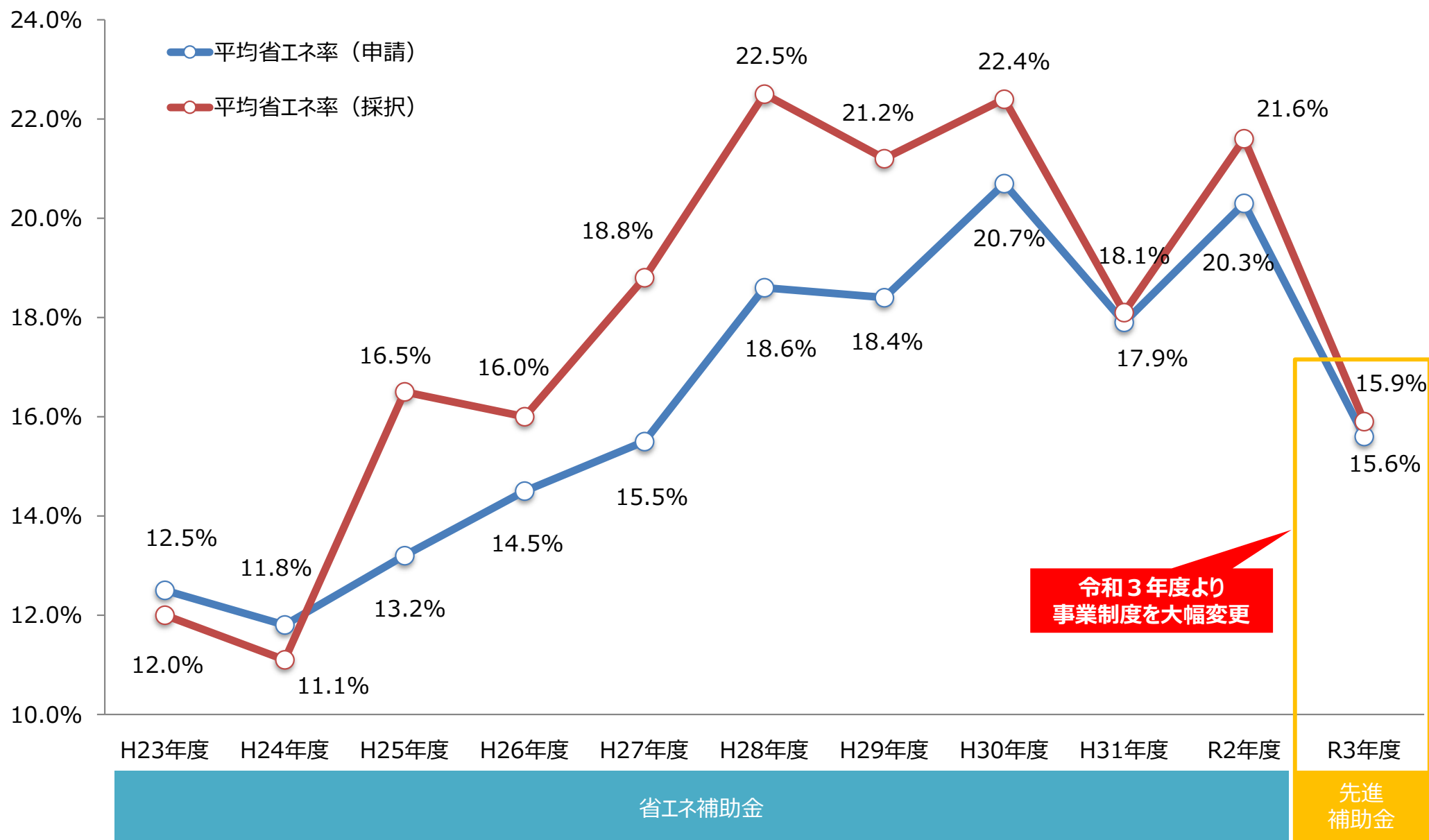
2章 事業区分ごとの分析

2-① 事業区分(A)(B)(D)の平均省エネルギー率

2-② 事業区分(A)(B)(D)と(C)の比較

2-③ 事業区分(C)指定設備の設備別採択概要

2-① 事業区分(A)(B)(D)の平均省エネルギー率



- ◆ R3年度は、事業制度および申請要件が大幅に変更され、事業区分(A)(B)(D)は規模の大きな事業が多数を占めたことにより、省エネ率は減少している。

2-② 事業区分(A)(B)(D)と(C)の比較

< 1. 事業区分別 申請・採択結果概要 >

事業区分	申請件数	採択件数	採択率	採択金額 合計	計画省エネ量
(A)(B)(D)	70件	59件	84.3%	24.3億円	37,139.7kl
(C)	2,323件	1,241件	53.4%	89.8億円	22,128.8kl

※「計画省エネ量」は、採択事業の合計値

< 2. 事業区分別 採択事業概要 >

事業区分	平均省エネ率	平均省エネ量	平均 経費当たり省エネ量
(A)(B)(D)	15.9%	629.5kl	11.7kl/千万円
(C)	36.6%	17.8kl	14.6kl/千万円

※ 省エネ率、省エネ量、経費当たり省エネ量の平均値は、採択事業における各申請の合計値を採択件数で割った値

- ◆ 事業場全体の省エネ計画を立案する事業区分(A)(B)(D)と、設備単位で高効率省エネ設備への更新を行う事業区分(C)では、平均省エネルギー量において約 3 5 倍の差が生じている。先進性が高く、大きな省エネ量が見込まれる(a)先進設備・システムの採択実績は、第 4 章を参照のこと。

2-③ 事業区分(C)指定設備の設備別採択概要

R3年度 (C) 指定設備導入事業 ユーティリティ設備

	申請件数	採択件数	採択率	平均 省エネ率	平均 省エネ量	平均 経費当たり省エネ量
高効率空調	948件	594件	62.7%	47.2%	16.4kl	14.8kl/千万円
産業ヒートポンプ	6件	4件	66.7%	6.7%	2.5kl	2.1kl/千万円
業務用給湯器	20件	6件	30.0%	14.3%	3.8kl	20.8kl/千万円
高性能ボイラ	376件	239件	63.6%	5.6%	12.7kl	14.2kl/千万円
高効率コージェネ	7件	2件	28.6%	16.2%	6.1kl	8.6kl/千万円
低炭素工業炉	16件	10件	62.5%	37.1%	48.2kl	27.1kl/千万円
変圧器	53件	33件	62.3%	56.3%	6.6kl	10.6kl/千万円
冷凍冷蔵設備	218件	135件	61.9%	29.4%	25.6kl	22.4kl/千万円
産業用モータ	159件	101件	63.5%	12.7%	6.8kl	19.4kl/千万円
調光制御設備	40件	26件	65.0%	52.8%	17.9kl	49.5kl/千万円
合計	1,843件	1,150件	62.4%	33.4%	15.8kl	16.7kl/千万円

※ 省エネ率、省エネ量、経費当たり省エネ量の平均値は、採択事業における各申請の合計値を採択件数で割った値

※ 複数設備導入の場合、申請件数は設備区分ごとにカウントしている

2-③ 事業区分(C)指定設備の設備別採択概要

R3年度 (C) 指定設備導入事業 生産設備

	申請件数	採択件数	採択率	平均 省エネ率	平均 省エネ量	平均 経費当たり省エネ量
工作機械	328件	92件	28.0%	56.9%	17.6kl	2.9kl/千万円
プラスチック加工機械	149件	49件	32.9%	56.4%	30.3kl	11.3kl/千万円
プレス機械	63件	18件	28.6%	66.0%	10.9kl	1.3kl/千万円
印刷機械	79件	24件	30.4%	52.1%	27.4kl	3.4kl/千万円
ダイカストマシン	9件	4件	44.4%	32.0%	8.9kl	2.5kl/千万円
合計	628件	187件	29.8%	56.5%	21.4kl	5.0kl/千万円

※ 省エネ率、省エネ量、経費当たり省エネ量の平均値は、採択事業における各申請の合計値を採択件数で割った値

※ 複数設備導入の場合、申請件数は設備区分ごとにカウントしている

- ◆ 先進補助金より、(C)指定設備導入事業に生産設備が追加された。
- ◆ ユーティリティ設備と生産設備の平均経費当たり省エネ量を比較すると、ユーティリティ設備の方が高い。しかしながら、生産現場における設備更新に際しては、従来より生産効率向上に重きが置かれている中、生産設備が補助対象設備に加えられたことにより、生産設備に係る省エネ効果の意識付けや現場における省エネ意識の改善へ繋がり、生産現場においての省エネを促進する政策的意義は大きい。

3章 実績省エネルギー効果からの分析 (省エネ補助金 / I.工場・事業場単位)

3-① 実績省エネルギー量

3-② 業種別構成比

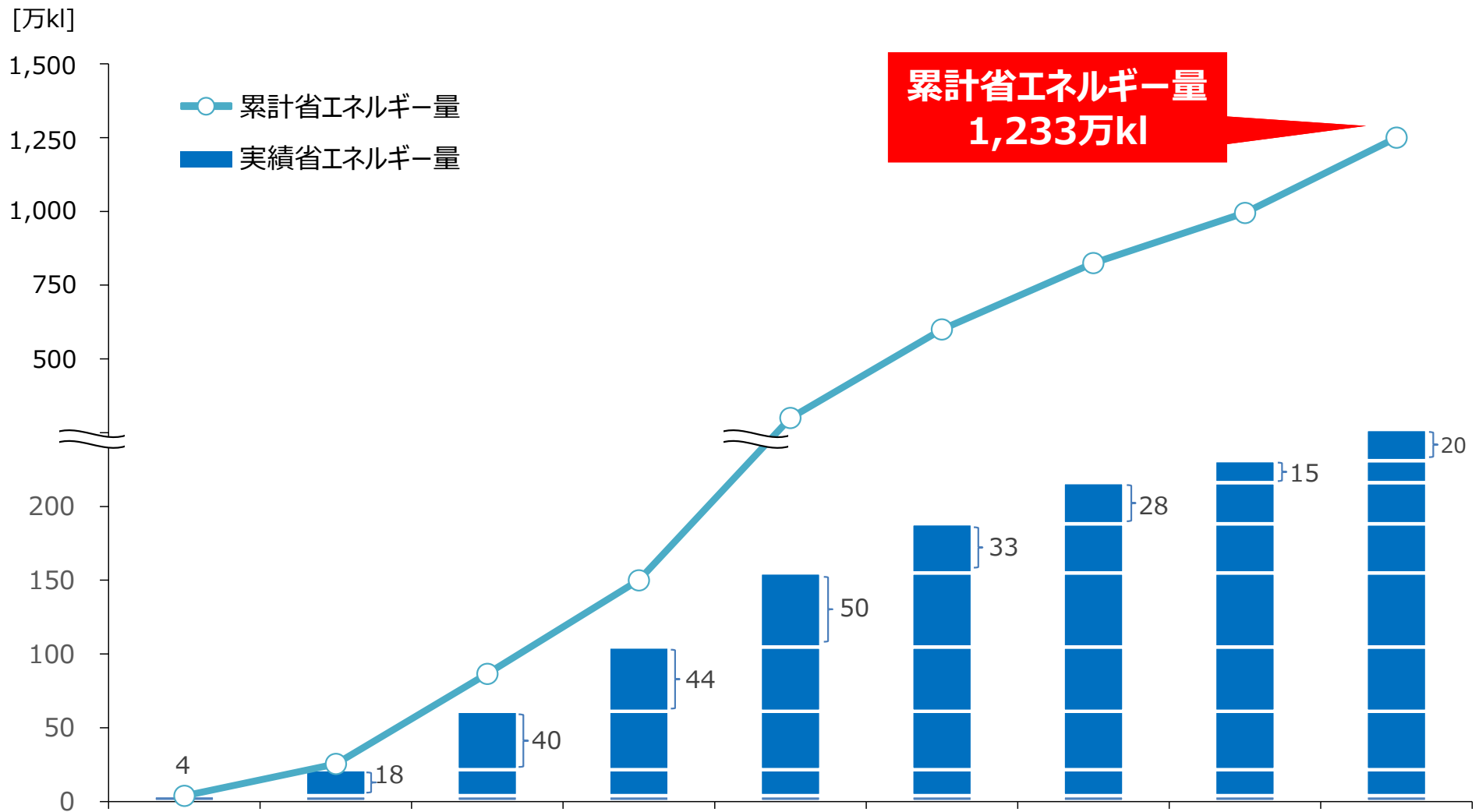
3-③ 業種別実績値

3-④ 業種別平均値

3-⑤ 事業所規模別の平均値

※事業完了後、補助事業者が一年間の省エネルギー量を計測して、SIIへ成果報告を行った数値を集計
※R2年度実績には、H31年度省電力補助金の効果は含まず

3-① 実績省エネルギー量（I.工場・事業場単位）



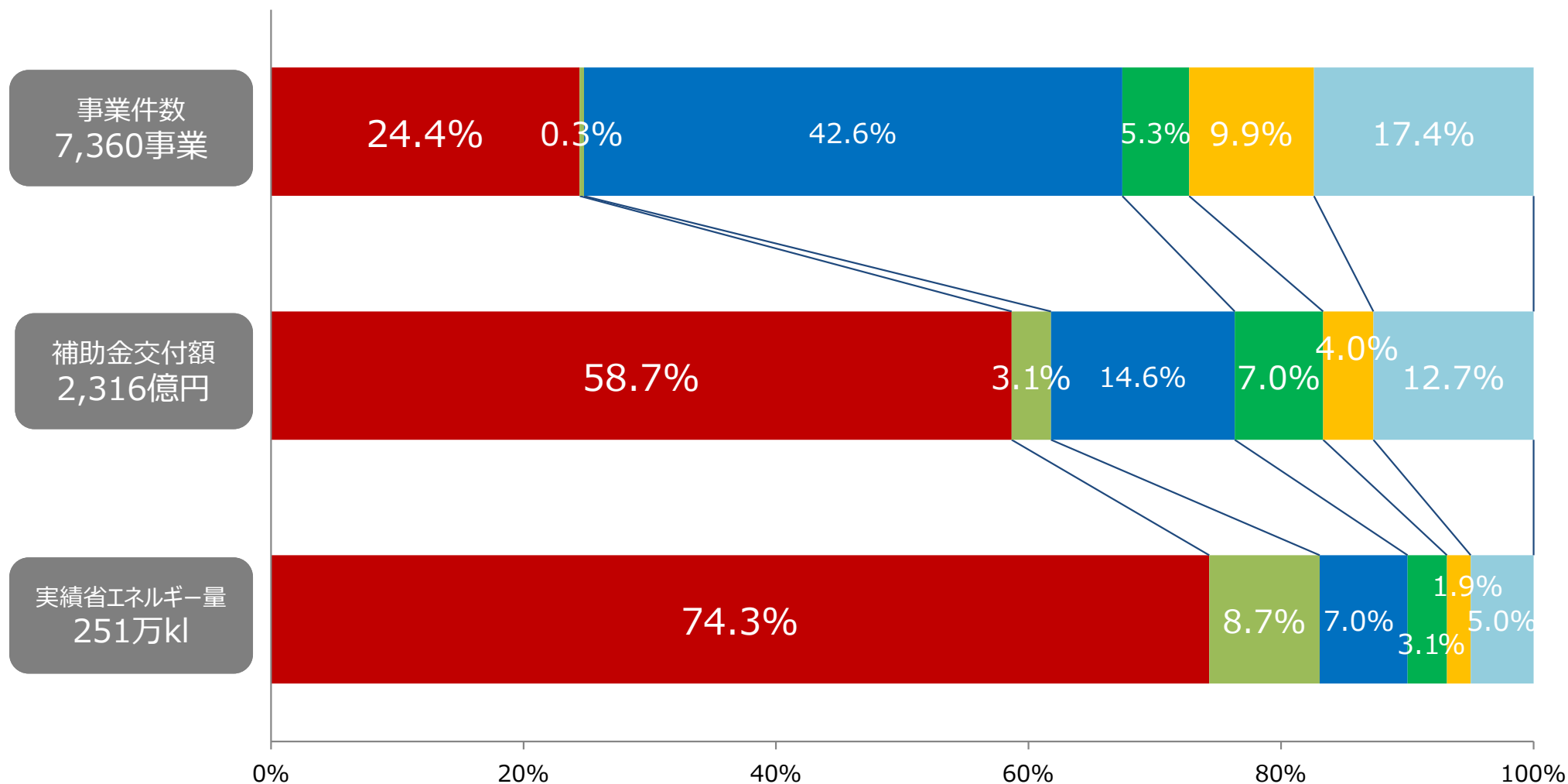
	H24年度	H25年度	H26年度	H27年度	H28年度	H29年度	H30年度	H31年度	R2年度
実績省エネルギー量 (万kl)	4	22	61	105	155	188	216	231	251

※事業完了後、補助事業者が一年間の省エネルギー量を計測して、SIIへ成果報告を行った数値を集計

3-② 業種別構成比（I.工場・事業場単位）

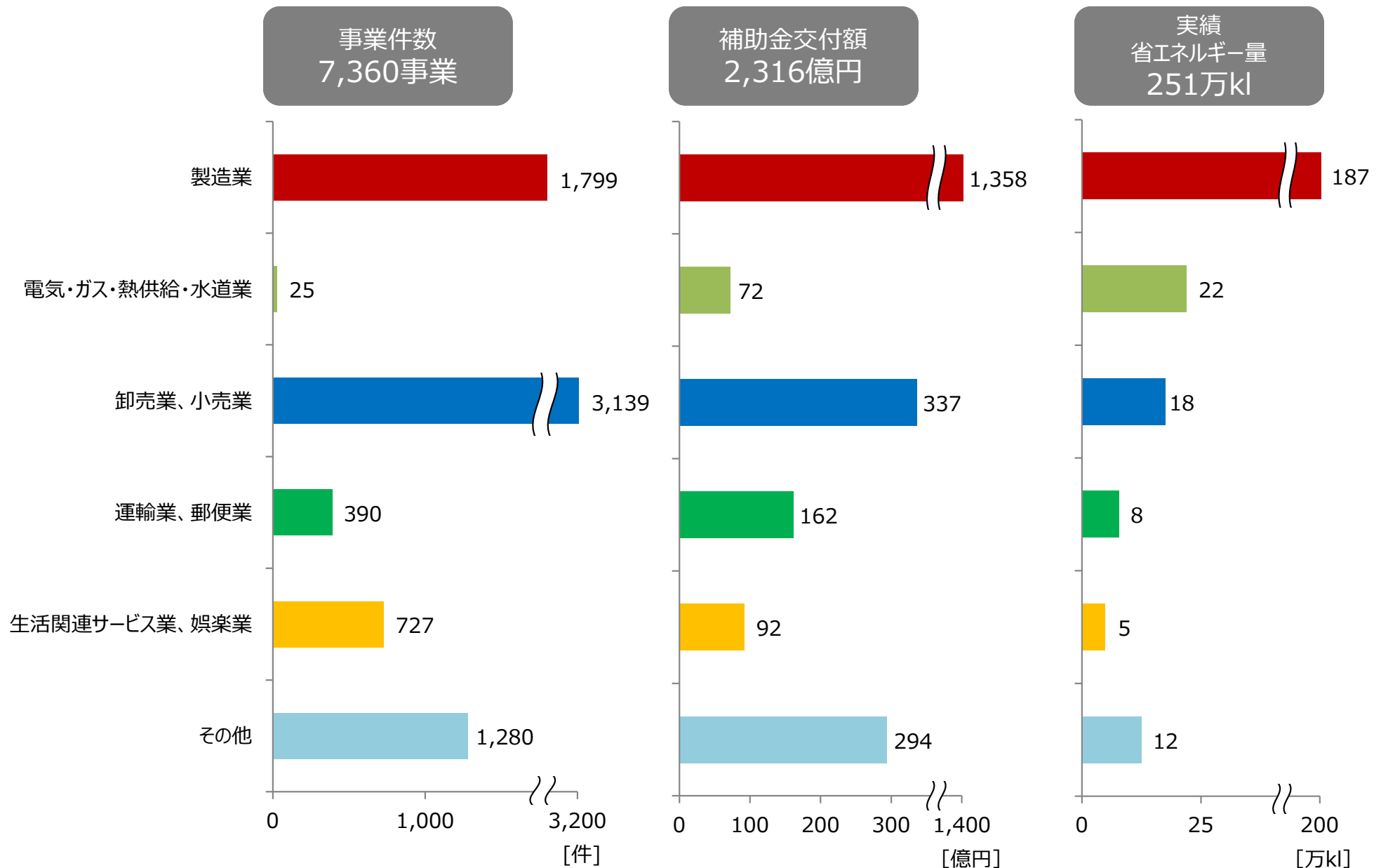
◆業種ごとに分けてみると…

■ 製造業 ■ 電気・ガス・熱供給・水道業 ■ 卸売業、小売業 ■ 運輸業、郵便業 ■ 生活関連サービス業、娯楽業 ■ その他



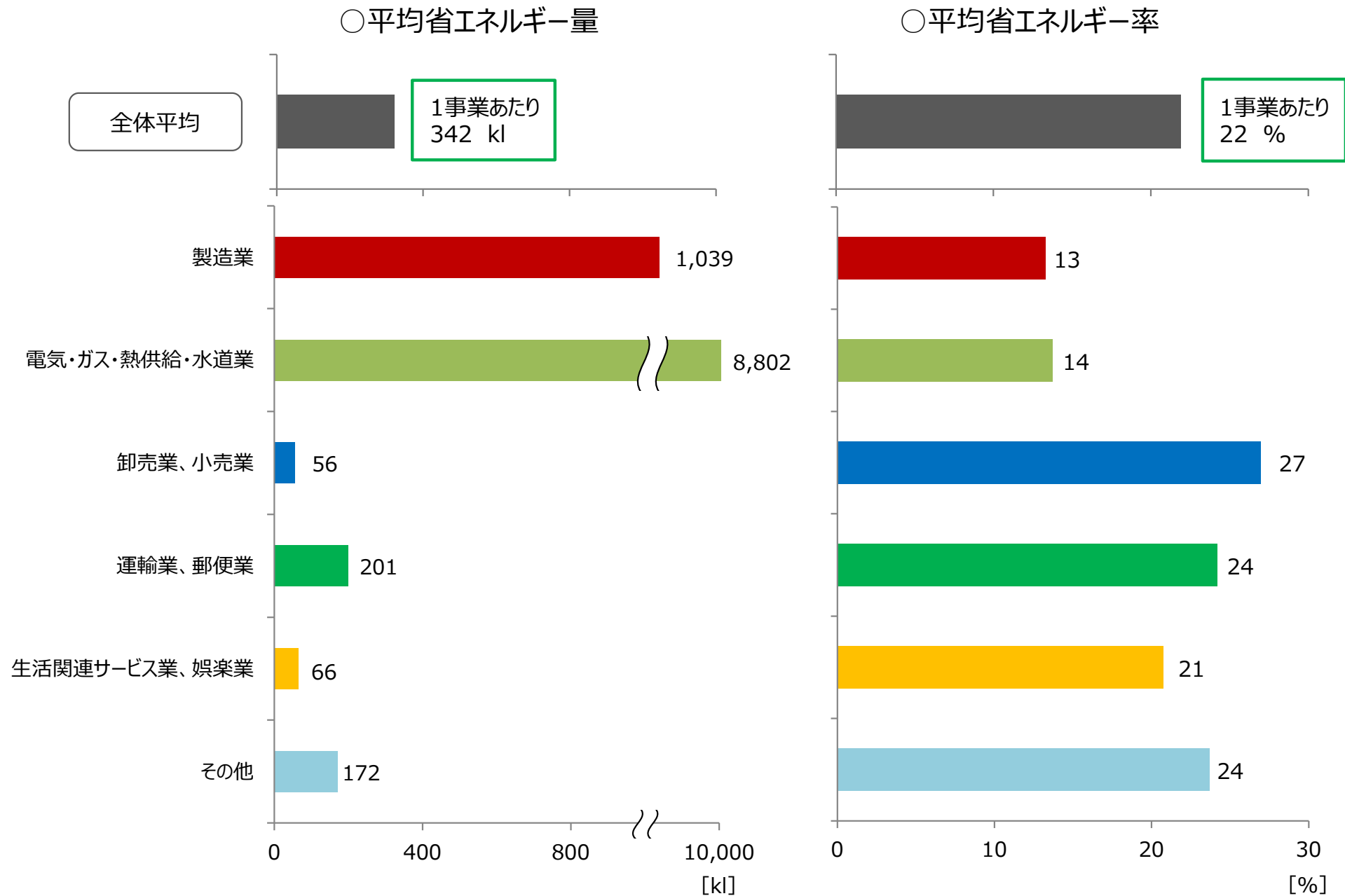
※事業完了後、補助事業者が一年間の省エネルギー量を計測して、SIIへ成果報告を行った数値を集計

3-③ 業種別実績値（I.工場・事業場単位）



※事業完了後、補助事業者が一年間の省エネルギー量を計測して、SIIへ成果報告を行った数値を集計

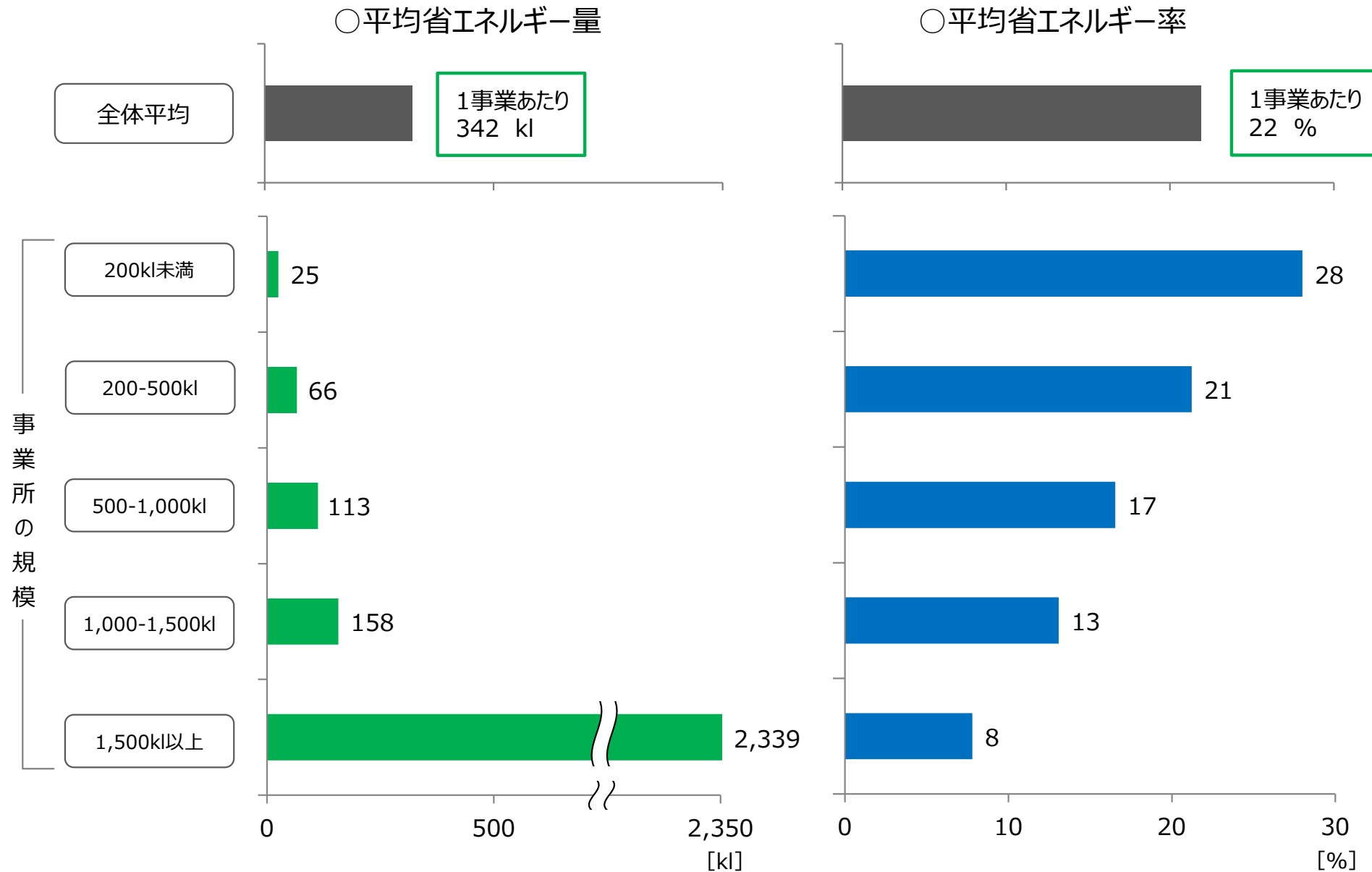
3-④ 業種別平均値（I.工場・事業場単位）



※事業完了後、補助事業者が一年間の省エネルギー量を計測して、SIIへ成果報告を行った数値を集計

3-⑤ 事業所規模別の平均値（I.工場・事業場単位）

◆事業所の規模ごとに分けてみると…



※事業完了後、補助事業者が一年間の省エネルギー量を計測して、SIIへ成果報告を行った数値を集計

4章 (a)先進設備・システムの紹介

※令和3年度より、「(a)先進設備・システム」の導入設備区分が新設され、先進性の高い設備・システムを、令和3年4月2日～4月21日の期間で公募し、5月24日に82設備を公表した。

➤ 公表した82設備については、S I I ホームページ（下記QRコード）より参照のこと。

次ページより、令和3年度 先進事業で採択された10設備について、具体的な設備内容を紹介する。



先進設備・システム
82設備紹介ページ

(a) 先進設備・システムの紹介

想定省エネ率とは、従来の技術・設備・システムと比較し、工場・事業場においてどれくらいの省エネ効果があるか、具体的な数値に基づき算出されたものです。


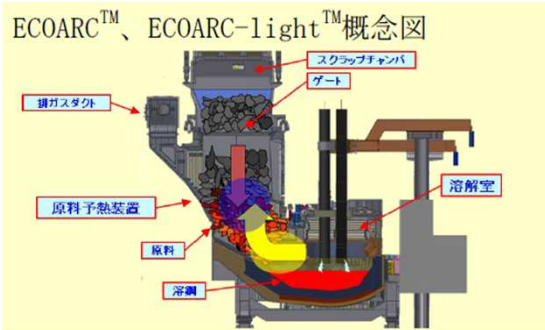
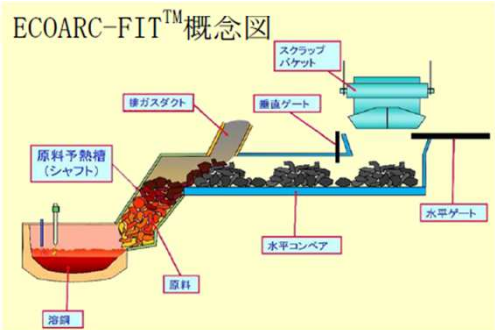
(メーカー名 五十音順)

No.	メーカー名	製品・システムの概要	先進性
1	アーク栃木株式会社 アーク日本株式会社	<p>【バイオマスガス化燃焼ボイラーガシファイアー】 想定省エネ率：39%</p> <p>給湯の従来システムをバイオマスボイラーに置き換え、薪を利用することで、大幅なエネルギーコスト削減を実現。</p> <p>これにより、給湯に燃料をしている場合、従来のエネルギー量を100%削減させ、省エネルギー及び光熱費の削減が可能。</p> <p>また従来のバイオマスボイラーにおいては、ペレット化やチップ化をするために補機が必要となり、燃料化の処理工程が必要であるが、本設備ではペレット化やチップ化は不要であり、薪を投入することが可能。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="376 608 869 954"> <p>2次燃焼</p> </div> <div data-bbox="891 608 1384 954"> <p>燃焼状況</p> </div> </div>	<p>ガシファイアーは、高含水木材の混焼も可能にした長い燃焼構造が特徴である。</p> <p>生木が燃焼すると蒸気燃焼ガスが発生し、さらにその蒸気に熱が加わると、水分のない過熱水蒸気燃焼がおこり、熱エネルギーとなって貯湯タンクに蓄えられる。</p> <p>また2次燃焼を行うため、効率の良い燃焼を行うことが可能であり、含水率15%程度までの乾燥を求められる海外製のボイラーと比べ、ガシファイアーは含水率40%の生木も燃料にすることが可能。</p>
2	川崎重工業株式会社	<p>【カワサキグリーンガスエンジン発電システム】 想定省エネ率：27%</p> <p>都市ガスまたは天然ガスを燃料とする4サイクルガス発電機機関。</p> <p>KG-18-Tは、約200台の納入実績を誇るKGシリーズをベースに新開発した、2段過給システムの搭載により、性能が向上。</p> <ul style="list-style-type: none"> 発電効率が従来機より1.5ポイント向上 (49.5%→51.0%) 急速起動システムの追加により5分間で定格出力に到達 (10分→5分) <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="376 1225 869 1544"> <p>2段過給システム図</p> </div> <div data-bbox="891 1225 1384 1544"> </div> </div>	<ul style="list-style-type: none"> 2段過給システムの採用で過給機効率を改善。高過給により、給気弁の開閉タイミングを最適化することで、発電効率を向上。 急速起動システムの追加により、起動時間を短縮。起動指令より5分での定格負荷到達を可能に。 LNG貯槽で発生するボイルオフガス(BOG)など副生ガスとして発生するメタンを燃料ガスに混合し混焼させることを可能に。

(a) 先進設備・システムの紹介

想定省エネ率とは、従来の技術・設備・システムと比較し、工場・事業場においてどれくらいの省エネ効果があるか、具体的な数値に基づき算出されたものです。

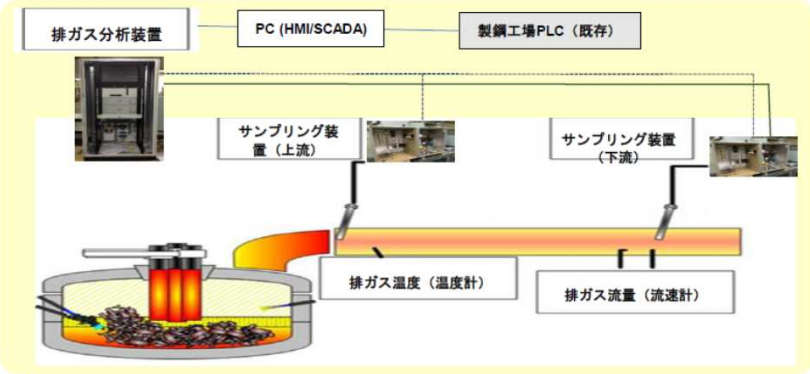

(メーカー名 五十音順)

No.	メーカー名	製品・システムの概要	先進性
3	Koenig& BauerJP 株式会社	<p>【Rapida106】 想定省エネ率：35%</p> <p>世界で唯一一枚時20,000枚の印刷を可能に。 従来の横針り見当装置をなくし、トランスファードラムのグリッパーが用紙を掴んで、センサー制御により、用紙のポジショニングを行う。 これにより、用紙のコンディションによる針飛びなどの見当不良を心配する必要がなく、すべての洗浄作業、コーターも含めた版交換を並行処理化することで時間を短縮。</p> 	<ul style="list-style-type: none"> 用紙搬送・送り込みシステム「DriveTronicSIS」SISは、トランスファードラムにあるSISグリッパーが左右に動き、センサーにより正確に用紙を印刷ユニットに入れることが可能。 位置合わせに十分な時間と距離をとることができるため、高速回転でも給紙が安定。
4	スチール プランテック 株式会社	<p>【環境対応型高効率アーク炉 ECOARC™ (エコアーク) シリーズ】 想定省エネ率：13%</p> <p>ECOARC™シリーズは鉄スクラップを溶解する製鋼用アーク炉に適用されるものである。本設備はアーク炉の炉本体の横にスクラップ予熱槽(シャフト)を配置する構造となっている。シャフト内に充填されたスクラップにアーク炉本体から発生する排ガスを導入することで、スクラップを予熱することにより大幅な省エネルギーを図ることができる。</p> <p>本設備は次の3つのシリーズを有する。 ①ECOARC™、②ECOARC-light™、③ECOARC-FIT™</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="371 1198 913 1528"> <p>ECOARC™、ECOARC-light™概念図</p>  </div> <div data-bbox="936 1198 1429 1528"> <p>ECOARC-FIT™概念図</p>  </div> </div>	<ul style="list-style-type: none"> 従来のスクラップ予熱装置付アーク炉では、粗鋼1tonの生産量に対し30kWh程度の削減幅であるが、本設備では80kWh～120kWhと非常に高い省エネ効果が期待できる。 独自の炉体およびシャフト形状、スクラップの連続的な装入、およびフラットバス操業などによって実現を可能に。 ECOARC™シリーズでは、フラットバス操業によるフリッカおよび騒音の低減、ダストおよびスラグ量の削減なども達成可能で、環境対応、低コスト、CO2排出量削減に優れている。 <p>以上は、初期投資に必要な炉用トランスやフリッカ抑制装置の容量を最小限に抑えることが可能であり、事業所が置かれている電力ネットワークへの影響も最低限に抑えることができるため、より大型アーク炉の導入に適した設備である。</p>

(a) 先進設備・システムの紹介

想定省エネ率とは、従来の技術・設備・システムと比較し、工場・事業場においてどれくらいの省エネ効果があるか、具体的な数値に基づき算出されたものです。

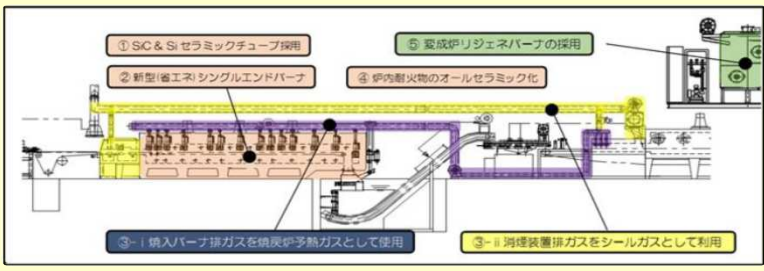
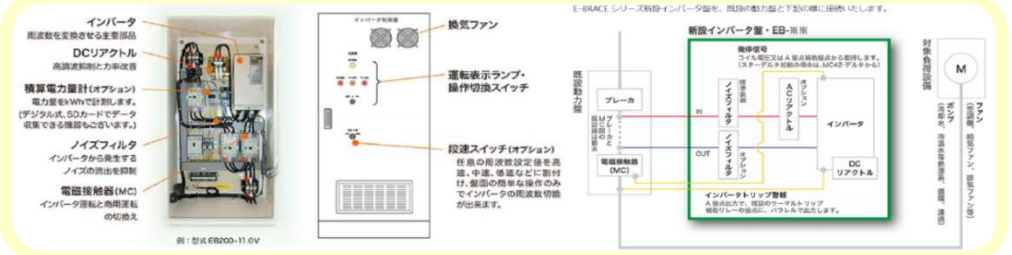
(メーカー名 五十音順)

No.	メーカー名	製品・システムの概要	先進性
5	住友商事 マシネックス 株式会社	<p>【電気炉排ガス分析システム】 想定省エネ率：2% (商品名：NextGen (旧商品名：EFSOP)) 電気炉内の溶解状況を排ガス成分の分析によりリアルタイムに把握し、炉内の最適な二次燃焼環境を制御し、電力・燃料・酸素などの投入量を最適化するもの。 NextGenシステムの主要設備は、排ガス分析装置、サンプリング装置、流速計、温度計から構成。</p> 	<ul style="list-style-type: none"> 世界市場で最も進歩した電気炉排ガス分析装置として導入実績あり。 全元素を対象にガスを分析。 レーザーを使用した高速応答設備。 優れた稼働率のサンプリング抽出方式を採用。 多点測定マルチポイント装置を使用して設備投資額を低減。 わずかな保守で維持が可能。 最大のプロセス制御機能を有す。 作業上のメリットと安全性を実証。
6	ダイキン工業 株式会社	<p>【空冷パッケージエアコン方式による潜熱・顕熱分離空調システム】 想定省エネ率：60% 主として潜熱を処理するヒートポンプを用いた調湿機能付外気処理機（ヒートポンプデシカント）と、顕熱処理に特化したマルチエアコンを組合せて構成。 「温度」を高顕熱型マルチエアコンで、「湿度」を調湿機能付外気処理機で、別々にコントロールすることで各々適切な処理を行い、省エネ・快適性を実現。</p> 	<p>調湿機能付外気処理機（ヒートポンプデシカント）は、ヒートポンプ方式で、ハイブリッドデシカ素子の加熱側と冷却側を切り換えて、水分の吸着と放出を交互に繰り返して、給排水のいらぬ加湿・除湿を行う。</p>

(a)先進設備・システムの紹介

想定省エネ率とは、従来の技術・設備・システムと比較し、工場・事業場においてどれくらいの省エネ効果があるか、具体的な数値に基づき算出されたものです。

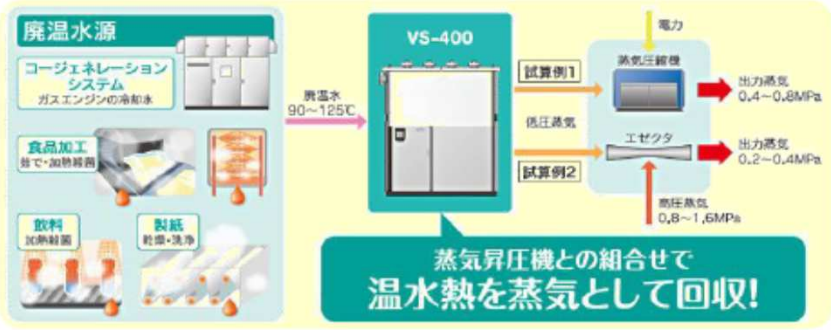

(メーカー名 五十音順)

No.	メーカー名	製品・システムの概要	先進性
7	東洋炉工業株式会社	<p>【メッシュベルト式次世代高性能連続炉】 想定省エネ率：31%</p> <p>金属製品の調質や浸炭を連続的に行う熱処理設備で、メッシュベルト式連続雰囲気熱処理プロセスにおいて、排熱の徹底的な有効活用と、炉体の断熱強化により、燃料使用原単位を大幅に削減できる連続熱処理システム。</p> <p>加熱用燃料及び変成ガス用原料ガスのエネルギー原単位を、総合的に約30%削減し、工場の省エネルギーに大きく寄与。</p> <p>基本設備仕様は次の通り。 処理能力：～1.0ton/h、焼入温度：～900℃、焼戻温度：～600℃</p> 	<ul style="list-style-type: none"> 高性能セラミックス製ラジエントチューブは、長期の操業に対しても熱変形や亀裂を生じることなく、合金製に比べて寿命が格段に伸びる。 高熱回収シングルエンドバーナは、排ガス温度を350℃程度まで低下でき、リ・ジェネレイティブバーナ並みの熱効率を実現。 耐火壁のオールセラミック化により炉殻寸法を縮小し、コンパクトな構造と低熱慣性の炉体を実現。 ガス変成炉のリ・ジェネレイティブバーナシステムは蓄熱部や切替弁の耐久性に優れ、メンテナンス頻度を半分に以下に。 <p>以上のような先進技術の総合効果により、約30%の燃料・原料エネルギー原単位の削減と設備の長期安定稼働を実現。</p>
8	八紘テクノ株式会社	<p>【E-BRACEシリーズ(標準型インバータ制御システム)】 想定省エネ率：22%</p> <p>インバータを中心に、DCリアクトル、入力側ノイズフィルタ、商用切替回路、計装入力用端子等を標準装備。 設備の仕様や環境によって、ACリアクトル、出力側ノイズフィルタ等を増設する。</p> <p>その他、温度制御・タイムスケジュール制御・手動段速制御・二酸化炭素濃度制御・一酸化炭素濃度制御/圧力制御・流量制御など、場面場面に応じた制御も可能。</p> <p>更に関連オプションサービスのIoT遠隔監視システムReMoSyを併用することで、インバータの動作状況、電力の利用状況がPC、スマホ、タブレットで、いつでも何処からでも確認することが可能となり、計測巡回に必要な工数の削減を可能に。</p> 	<ul style="list-style-type: none"> 既存の空調設備(セントラル空調)に後から増設するだけで使用可能。 E-BRACEは、インバータでモータの出力を直接制御を行うことにより、ダンパまたはバルブで気体や液体の通り道を手動で開閉することで制限していた動作が不要に。 モータの出力を調整することにより、今まで発生していた余剰エネルギーを無くしエネルギーを大幅削減。 また、既存設備にパッケージ化された本システムを適用することで、より高いコストパフォーマンスを実現。

(a) 先進設備・システムの紹介

想定省エネ率とは、従来の技術・設備・システムと比較し、工場・事業場においてどれくらいの省エネ効果があるか、具体的な数値に基づき算出されたものです。

(メーカー名 五十音順)

No.	メーカー名	製品・システムの概要	先進性																														
9	三浦工業株式会社	<p style="text-align: right;">想定省エネ率：37%</p> <p>【廃温水熱利用蒸気発生装置】 廃温水を利用し、蒸気を作ること、工場内で使用するエネルギーを削減する装置である。生成した蒸気は工場内での加熱や殺菌等の生産工程に幅広く利用することができる。</p> <p>＜省エネの仕組み＞ 工場で捨てられている90～125℃の廃温水を本装置に供給することで、0.1MPa以下の低圧蒸気を取り出せます。その低圧蒸気を蒸気昇圧機（蒸気圧縮機やエゼクタ）に供給することで、工場内で利用できる蒸気を生成。</p>  <p style="text-align: center;">蒸気昇圧機との組合せで 温水熱を蒸気として回収!</p>	<p>(ガスエンジン発電設備 C G S に組み込む場合) ガスエンジンの冷却水の熱をより多く回収し、蒸気を生成することで、ガスエンジンから供給できる蒸気量を増加させ、総合効率を向上することができる。</p>																														
10	株式会社 モリタ環境テック	<p style="text-align: right;">想定省エネ率：25%</p> <p>【ハイブリッドシステム】 各動作工程で動力が要らないときは電動機を停止させ、電力消費をゼロにすることができるため、同等機種での処理能力性能はそのまま、大幅なランニングコストダウンが可能。 また、サーボ技術を応用し、回転数・吐出量をコントロールするハイブリッド制御も実現。</p>  <table border="1" data-bbox="963 1372 1187 1500"> <thead> <tr> <th></th> <th>投入</th> <th>送り</th> <th>押入</th> <th>切戻</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ポンプ①</td> <td>×</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>ポンプ②</td> <td>×</td> <td>×</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>ポンプ③</td> <td>×</td> <td>×</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>ポンプ④</td> <td>×</td> <td>×</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>ポンプ⑤</td> <td>×</td> <td>×</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> </tbody> </table>		投入	送り	押入	切戻	ポンプ①	×	○	○	○	ポンプ②	×	×	○	○	ポンプ③	×	×	○	○	ポンプ④	×	×	○	○	ポンプ⑤	×	×	○	○	<ul style="list-style-type: none"> 常時定速回転している三相モータユニットと比べ、サーボモータによる油圧ポンプ駆動用の回転制御（アイドリングストップシステム）と油圧ポンプの吐出量制御を組合せたハイブリッドシステム。 またサーボモータにて回転数を最高回転数付近で制御することにより、従来の油圧ユニットと比べて、ポンプ台数も減らし消費電力を大幅に削減。
	投入	送り	押入	切戻																													
ポンプ①	×	○	○	○																													
ポンプ②	×	×	○	○																													
ポンプ③	×	×	○	○																													
ポンプ④	×	×	○	○																													
ポンプ⑤	×	×	○	○																													



一般社団法人

sii **環境共創イニシアチブ**

Sustainable open Innovation Initiative