

2050年カーボンニュートラルの実現 に向けた需要側の取組

資源エネルギー庁

2021年4月30日

本日の議題

- 前回（4/8）、前々回（3/23）の省エネルギー小委員会において、産業部門、転換部門、民生部門、運輸部門の各分野の業界団体等へのヒアリングを通じ、省エネルギーの深掘りや、非化石エネルギーの導入拡大、需要の最適化、レジリエンス強化に向けた課題や、今後の方向性について議論を行った。
- 本日は、これまでの議論やヒアリングを踏まえ、省エネを含めた、今後の需要側における対策の方向性について、事務局案を元に御議論いただきたい。

2月19日【済】

- 省エネの深掘りに向けた現状・課題・方向性
- 非化石エネルギーの導入拡大等に向けた方向性

3月23日、4月8日【済】

- 関係業界等ヒアリング
 - 省エネの深掘りや非化石エネルギーの導入拡大等に向けた業界ごとの課題・方向性について議論

4月13日

基本政策分科会へ報告【済】

4月30日（本日）

- これまでの議論・ヒアリングを踏まえた論点の整理①（省エネの更なる深掘り）
- 2030年エネルギーミックスにおける省エネ対策の見直しの経過報告

5月21日

- これまでの議論・ヒアリングを踏まえた論点の整理②
（非化石エネルギーの導入拡大等の新たな方向性）
- 2030年エネルギーミックスにおける省エネ対策の見直しの試算結果の報告【P】

省エネの深掘りの基本的考え方

- 前回（4/8）、前々回（3/23）の省エネルギー小委員会での関係業界等ヒアリングでは、「日本はこれまで世界最高水準の省エネを進めてきたため、省エネポテンシャルが小さくなっており、更なる省エネのためには省エネ投資促進のための支援やイノベーションが不可欠」といった意見や、「既存の技術やプロセスの徹底した省エネに加えてBATを組み合わせることも重要」といった意見があった。
- また、委員からは、「省エネの深掘りに向けては、予算・税制措置含め、今まで以上の政策措置が必要」といった意見や、「欧州は省エネに関して義務化などの強力な規制をするとともに相当の支援を実施しており、今後日本でも、相当程度の規制と支援が必要ではないか」といった意見があった。
- こうした中、日本はこれまで、省エネ法に基づく規制的措置と、省エネ補助金等のインセンティブ措置を組み合わせることで展開することにより、各事業者の省エネ取組の創意工夫を促し、世界最高水準の省エネと経済成長を同時に実現してきた。
このため、今後、省エネの更なる深掘りを進めるに当たっても、引き続きこのアプローチを基本としてはどうか。
- その上で、2050年カーボンニュートラル実現に向けた取組について、現行施策の強化を中心に、各部門ごとに深めていくべきではないか。

【参考】委員からの主なコメント

- ✓ 単なる省エネではなく、省エネの深堀りも重要であり、改めて認識しておく必要がある。
- ✓ 目標を深堀りするのであれば、今まで以上の政策措置が必要。
- ✓ 日本は省エネ大国だが省エネが伸び悩んでいる一方、欧州は進んでいる。特に民生・運輸で著しい。日本は緩やかな規制と支援を行っているが、欧州は義務化などの強力な規制するとともに相当の支援を実施。今後日本でも、相当程度の規制と支援が必要ではないか。
- ✓ 各論としては、産業部門は設備更新が重要。事務コストのかかる補助金だけでなく、税制が良いのではないか。
- ✓ ZEH、ZEBの普及を加速するには、減税と、ZEBについては、規制緩和や政府調達が重要。既築建築物は省エネ診断の義務化や改修費用の支援など進めるべき。イギリスは省エネ性能が低いランクのビルの提供は禁止している。これらの規制に対し、対応を容易にする支援策を講ずべき。
- ✓ ZEHの普及が進まない理由として、顧客の予算や理解を引き出すことができないという話があった。費用の根拠や、長期的視点で考える必要があることを伝えることが重要。
- ✓ 運輸部門では、産業競争力の強化という観点から、規制の面でも、助成の面でも日本が国際的にリードしないといけないのではないか。

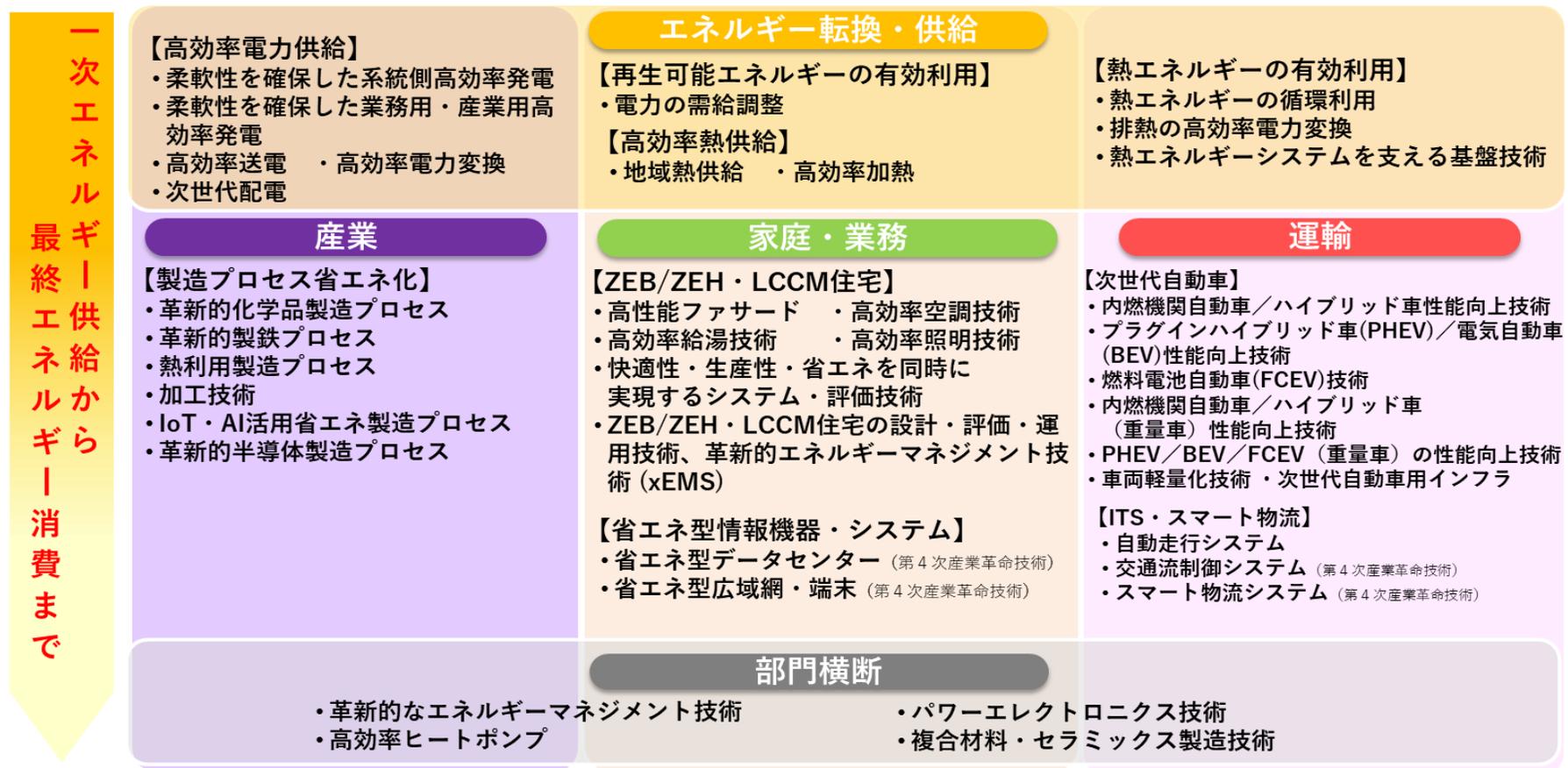
【参考】オブザーバーからの主な意見（ヒアリング・資料より）

- ✓ 日本の鉄鋼業のエネルギー効率は、転炉鋼・電炉鋼ともに世界一であり、省エネ余地も少ない。更なる省エネ・省CO2のためには省エネ投資促進のための支援やイノベーションが不可欠。
- ✓ 化学プロセスの更なる省エネには、既存技術プロセスの徹底した省エネに取り組むだけでなく、例えば、化学品の純度を上げるために不可欠な分離の工程で一般的に用いられている蒸留プロセスに、膜分離やヒートポンプを導入する等、BATの組み合わせにより、さらに大幅な省エネを図るということも推進する。
- ✓ 今後の更なる省エネ設備（廃棄物処理技術開発含む）は、次世代設備への投資となることから、多額の費用を要するため、引き続き政府の支援をお願いしたい。
- ✓ これ以上の省エネを進めるためには、未だ開発段階にも至っていないような未知の技術を活用することも必要。その実現・商用化に向けては多大なコスト・人的資源が必要となることが予想される。
- ✓ 徹底的な省エネの深掘りを行うには、省エネを優先したヒエラルキーアプローチで取り組むことが重要。需要側が省エネとなる対策を確実に選択できるよう、対策効果を適切な手法で評価することが必要。排熱等の未利用熱を含めたエネルギーを徹底的に有効利用することが重要。
- ✓ これまでの省エネ対策としては、主にLED照明やノンフロン冷機の導入を中心に、各社が創意工夫（省エネ10か条の設定等）の中で取組みを進めてきたことから、LED照明は既に4.8万店舗以上（合計5.8万店舗）で導入済である。追加的な省エネ余地は小さくなりつつある。
- ✓ 省エネの深掘りに向けては、新たな断熱材を含む高性能な建築建材の開発及び断熱工法の開発が必要。

	課題	方向性
① 省エネ機器の技術開発	<p>設備の高効率化に向けた更なる技術開発</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 産業部門では、エネルギー多消費事業者に対しては省エネ法上の規制等もあり、エネルギー消費原単位の改善は一定程度進展が見られるが、<u>その改善率は低下しつつある</u>。 ▶ 例えば鉄鋼業においては、世界的に見ても省エネ技術の導入が進展しており、<u>更なる省エネには、省エネポテンシャルの高い、新たな省エネ技術の開発・導入支援</u>が必要 	<p>省エネポテンシャルの高い技術の開発</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 省エネポテンシャルの更なる深掘りを目指すための<u>省エネ技術戦略の改定</u>や、<u>技術開発・実用化支援措置との連携を進めるべき</u>ではないか。 <p>省エネ法に基づく規制と支援の組み合わせによる更なる省エネ推進 (規制)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ ベンチマーク制度の<u>指標・目標値の見直し</u>を行うとともに、<u>対象分野の拡大を検討し、幅広い業種の中長期的な省エネ目標を定め、達成状況を見える化し、取組を促していくべき</u>ではないか。 ▶ <u>省エネ取組が不十分な事業者への立入検査、指導・助言等の厳格な実施、省エネ取組等の情報提供</u>を通じ、事業者の<u>省エネ取組を確実に促していくべき</u>ではないか。
② 既存技術と比べて高い機器コスト	<p>省エネ機器の実装に向けたコスト負担</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 産業部門の設備はライフサイクルが長く、<u>入替のタイミングが限定的</u>。また、<u>初期投資額が大きい</u>大型設備等は入替えが進みにくい。 ▶ 老朽設備について、中小企業等では省エネ機器への更新ではなく、<u>既存設備の補修が選択されやすい</u>。 	<p>(支援)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 省エネ法の規制と省エネ補助金等支援の組み合わせにより、<u>先進的な省エネ機器導入を進めるべき</u>ではないか。 ▶ 省エネ取組が進んでいない<u>中小企業の省エネポテンシャル開拓</u>のため、<u>省エネ診断から投資につなげることを促す支援措置が必要</u>ではないか。 ▶ 省エネ・省コストにも寄与する<u>工場等におけるAI・IoTを活用した生産プロセスの効率化</u>について、<u>より一層進めるためのインセンティブが必要</u>ではないか。

- 「省エネルギー技術戦略」は、**省エネルギー技術開発の具体的な方向性を示すガイドライン・ロードマップ的位置づけ**として、**資源エネルギー庁とNEDOが策定**。技術分野は広範で多岐に渡るため、効果的に技術開発・普及を促進するために**重点的に取り組むべき分野を「重要技術」として特定**。
- 更なる省エネポテンシャルの開拓に向け、これまでの**技術開発・実用化の進捗や技術・市場動向等を踏まえ技術戦略を見直し、より政策と連携した重点的な取組が必要**。

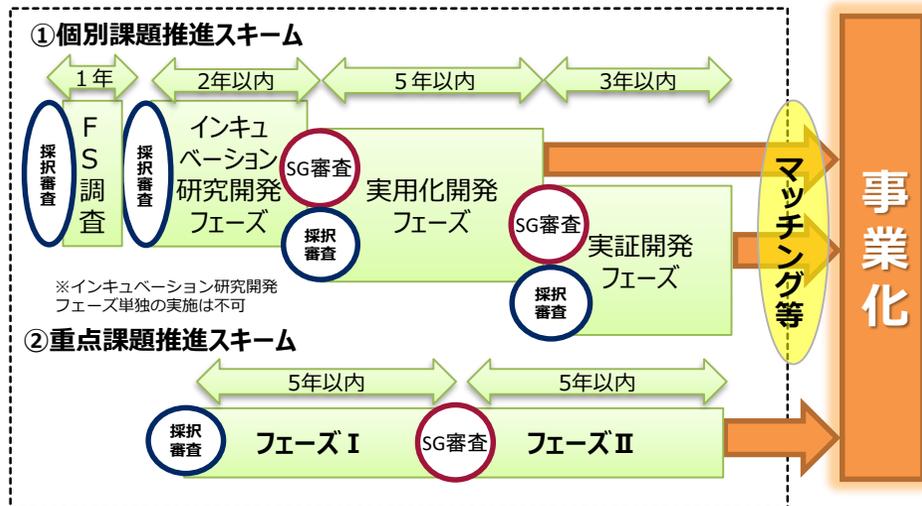
「省エネルギー技術戦略」に定める重要技術（2016年策定、2019年7月改定）



- 2050年の脱炭素社会の実現に向け、**革新的な省エネルギー技術を支援するプログラムを2021年度に予算措置**。長期的な視野にたったテーマから実用化に近いテーマまでの公募型技術開発を実施し、シーズ発掘から事業化まで一貫して支援。
- 今後、**省エネルギー技術戦略や重要技術の改定を踏まえ、省エネポテンシャルの更なる深掘りを図り、これら技術の社会実装を支援**する。

脱炭素社会実現に向けた省エネルギー技術の研究開発・社会実装促進プログラム（2021年度～）

- ✓ 技術開発内容を踏まえ、フェーズに応じた提案内容を支援。「重点技術」を優先し、採択。
- ✓ 重点課題推進スキームは業界の共通課題に複数事業者が連携して行うテーマの提案が可能。



技術開発プログラムのこれまでの成果（一例）

■蓄電・高効率電動機を用いた鉄道駆動システム

- ・ 事業名：All SiCデバイスを用いた高効率小型電力変換器システムの開発（実証開発）
- ・ 助成期間：平成24～平成25年度
- ・ 実施者：東芝インフラシステムズ株式会社
- ・ 助成金額：4.0億円（1/2補助）
- ・ 概要：本事業で開発したAll-SiCデバイスなどを適用し、**2018年度に東京メトロ丸ノ内線の2000系新造車両に導入**。現行車両と比較し、**27%の消費電力量削減**。



東京メトロ2000系新造車両

■高出力単一面光源のLED照明 MIRACH-LED

- ・ 事業名：超高輝度・大光量LED 照明の開発（実用化開発）
- ・ 助成期間：平成24～平成25年度
- ・ 実施者：四国計測工業株式会社（共同研究先（国）鹿児島大学、（株）STEQ）
- ・ 助成金額：1.3億円（2/3補助）
- ・ 概要：単一面光源による照明としては、定格光束63,200～68,000lmで**世界最高クラス**。LEDの集積率を高めると共に放熱を強化し**大光量・長寿命と省エネルギーを同時に達成**。



高天井照明

投光器

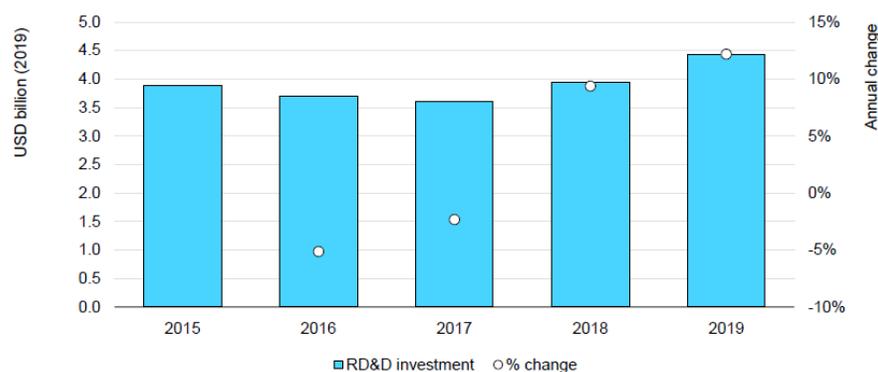
「MIRACH-LED」シリーズ

- エネルギー消費効率の向上に向けた技術開発や実用化への公的投資は**2018年から2019年にかけて12%伸び、約4500億ドルもの規模**。エネルギー関連投資の中でもエネルギー消費効率向上は最も大きな規模の一つ。

世界のエネルギー消費効率向上関連の 技術開発・実用化の公的投資額の推移

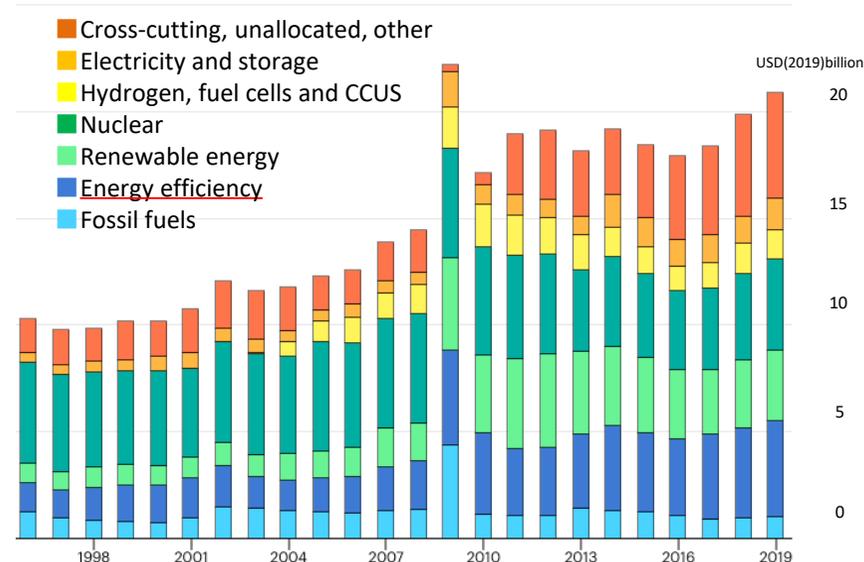
- ✓ 2018年から2019年にかけて12%の投資額増で4500億ドルに
- ✓ 過去最も高かった2009年も超過

Figure 9.2 IEA public energy efficiency technology R&D and demonstration spending, 2015-19



世界のエネルギー関連技術の 研究開発・実用化の公的投資額の推移

- ✓ エネルギー関連投資の中でもエネルギー効率向上は最も規模が大きいものの一つ



- 民間事業者等の行う省エネ設備への更新に係る補助（省エネ補助金）については、令和3年度 **先端的省エネルギー投資促進事業として大幅見直し**。**より先進的な省エネ技術・機器・製品の需要家の利用と市場への普及拡大を狙い、先進事業を新たな類型として立ち上げ**。
- **先進事業を通じた支援を通じ、先進的な省エネ技術の普及拡大を指向するとともに、改定する「省エネルギー技術戦略」を踏まえた技術の先進性の評価等を行うことで、開発から実用化、普及拡大まで一貫した政策支援を通じ、更なる省エネポテンシャルの拡大と産業競争力強化を目指す**べきではないか。

＜先進設備の登録に係る3つの評価軸＞

1. 省エネ技術の先進性

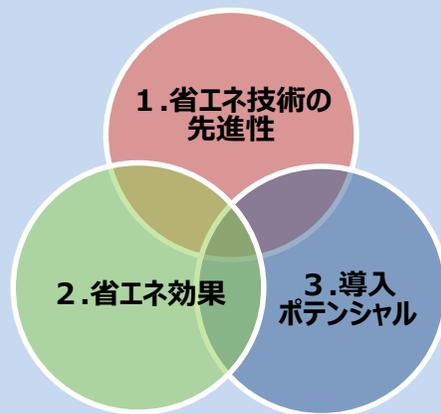
- ▶ **技術自体が革新的**であること。

2. 省エネ効果

- ▶ **省エネ率・省エネ量等の大幅な省エネ効果**が見込まれ、また**費用対効果が一定以上で今後優れることが期待される**もの。

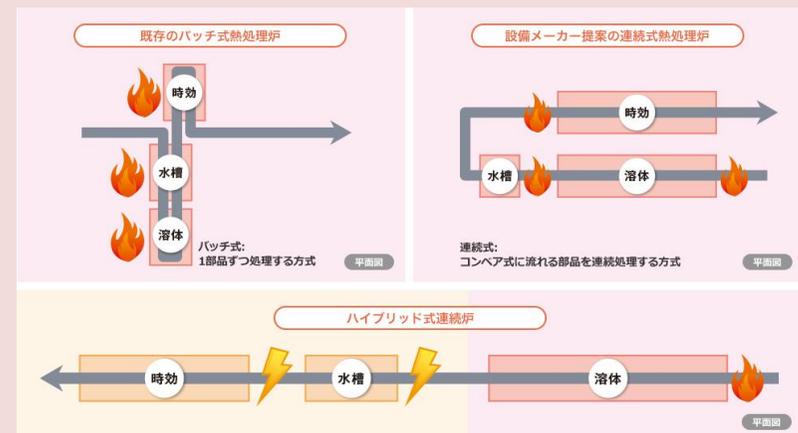
3. 導入ポテンシャル

- ▶ 先進設備に補助金等のインセンティブを与えることで、**今後市場全体でのエネルギー削減ポテンシャルが大きく見込まれる**と同時に、**普及に伴う価格低減効果によるコスト低減が見込まれる**ものであること。



【想定事例】熱源ハイブリッド化熱処理炉

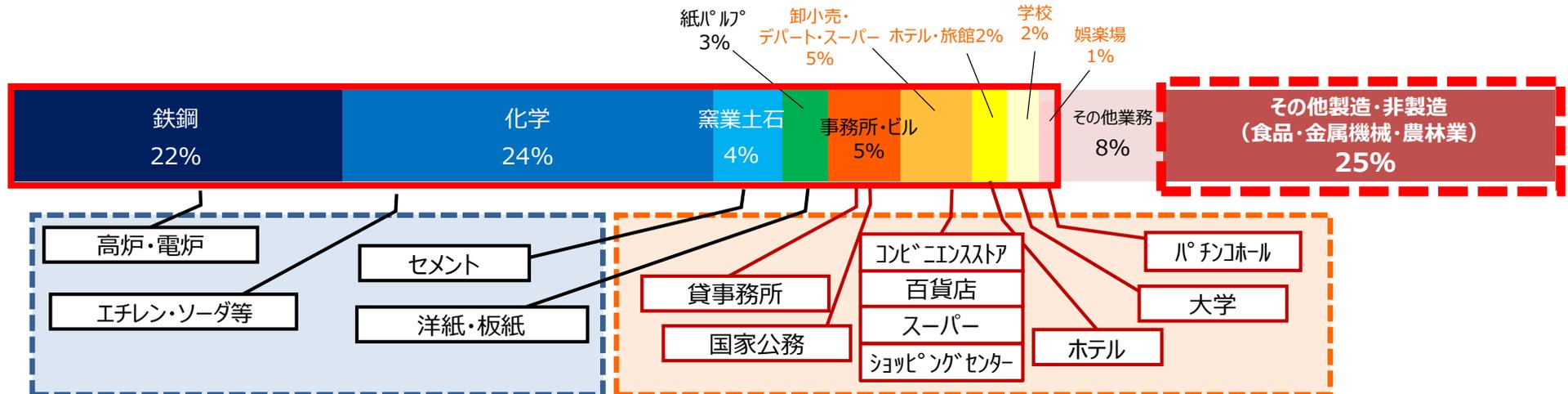
- ▶ 工場等において金属の容体化処理等で高温が必要な処理にはガス、低温で対応可能な場合には電気とするガスと電気のハイブリッドな熱源システムを実現し、省エネ・ランニングコストを削減（**エネルギー消費効率約39%の改善**）



※平成30年度省エネ大賞受賞技術

(出典：本田技研HP)

- 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%改善）とは別に、目指すべきエネルギー消費効率の水準（ベンチマーク目標）を業種別に定めて達成を求めるもの。
- 2009年度より、エネルギー使用量の大きい製造業から導入し、2016年度からは流通・サービス業にも対象を拡大。2019年4月1日から大学、パチンコホール、国家公務が対象となった。
- 今後は、指標・目標値の見直しや、対象分野の更なる拡大等に向けた検討を進める。



- 2019年度実績（2020年度報告）では、**Sクラス（優良事業者）が56.6%から53.9%に約3%減少、Aクラス、Bクラス（省エネ停滞事業者）がそれぞれ1～2%ずつ増加**。更なる省エネ取組を促していくことが必要。

工場等規制：事業者クラス分け評価制度（SABC評価）

Sクラス

省エネが優良な事業者

【水準】

- ①エネルギー消費原単位年1%改善 又は、
- ②ベンチマーク目標達成※1

【対応】

優良事業者として、経産省HPで事業者名等を公表※2するほか、省エネ補助金での大企業申請要件としている。

Aクラス

省エネの更なる努力が期待される事業者

【水準】

Bクラスよりは省エネ水準は高いが、Sクラスの水準には達しない事業者

Bクラス

省エネが停滞している事業者

【水準】

- ①エネルギー消費原単位が直近2年連続で対前年度年比増加 又は、
- ②5年間平均原単位が5%超増加

【対応】

注意喚起文書を送付し、現地調査等を重点的に実施

Cクラス

注意を要する事業者

【水準】

Bクラスの事業者の中で特に判断基準遵守状況が不十分

【対応】

省エネ法第6条に基づく指導を実施

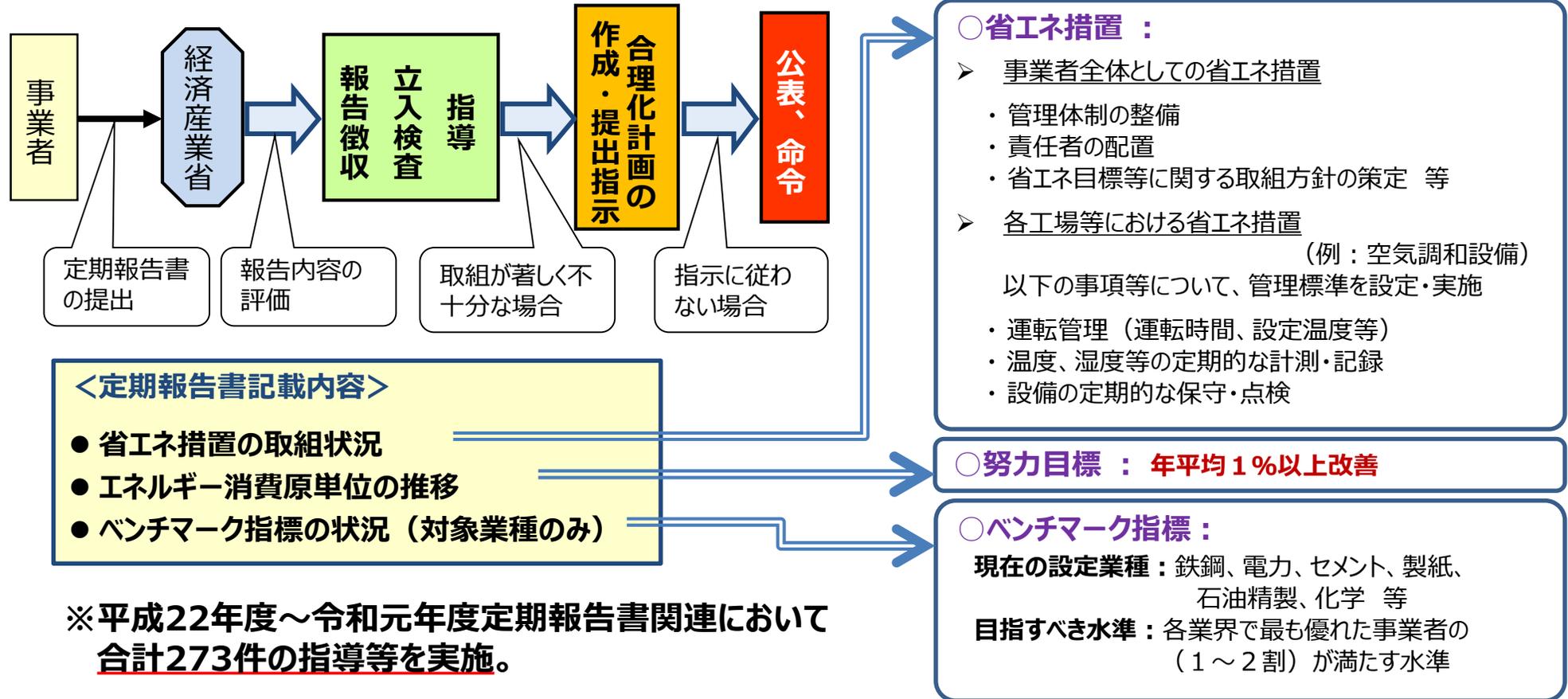
※1 ベンチマーク達成事業のエネルギー使用量の割合が50%未満の場合はSクラスとしない

※2 定期報告書、中長期計画書の提出遅延を行った事業者は、Sクラス事業者の公表・優遇措置の対象外とする

	Sクラス	Aクラス	Bクラス	Cクラス
2015（2010～2014年度）	7,775者（68.6%）	2,356者（20.8%）	1,207者（10.6%）	13者
2016（2011～2015年度）	6,669者（58.3%）	3,386者（29.6%）	1,391者（12.2%）	25者
2017（2012～2016年度）	6,469者（56.7%）	3,333者（29.2%）	1,601者（14.0%）	38者
2018（2013～2017年度）	6,468者（56.6%）	3,180者（27.8%）	1,784者（15.6%）	-
2019（2014～2018年度）	6,434者（56.6%）	3,719者（32.7%）	1,217者（10.7%）	精査中
2020（2015～2019年度）	5,813者（53.9%）	3,740者（34.7%）	1,236者（11.5%）	精査中

※2021年3月末時点（Sクラス事業者4月9日公表） 11

- 省エネ法に基づく特定事業者に対しては、工場等判断基準に定めるエネルギー消費原単位の年平均1%以上の改善やエネルギー管理体制の整備を求めているところ、取組が不十分であった場合に、国による指導や立入検査、指示、公表、命令、罰則を課すこととしている。
- 足下の省エネ取組実施状況を踏まえ、省エネ取組が不十分な事業者への立入検査、指導・助言等の執行を厳格に行いつつ、省エネ取組等の情報提供を行うことで、各事業者の省エネ取組を確実に促していくべきではないか。

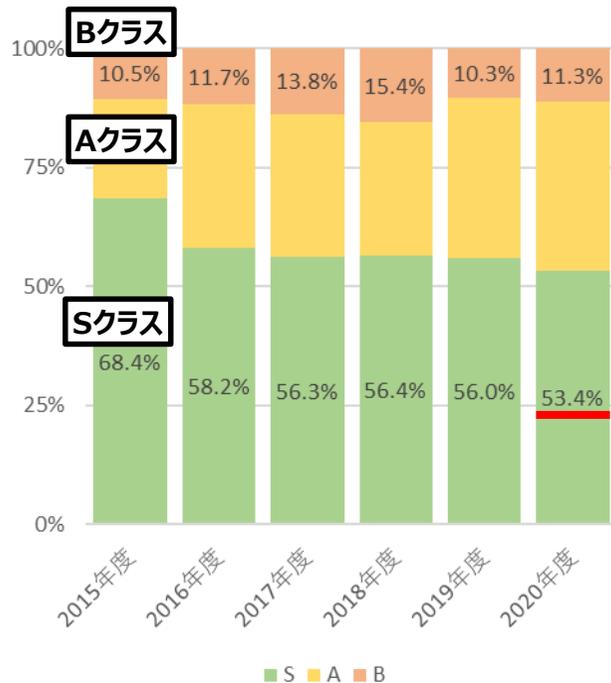


※平成22年度～令和元年度定期報告書関連において合計273件の指導等を実施。

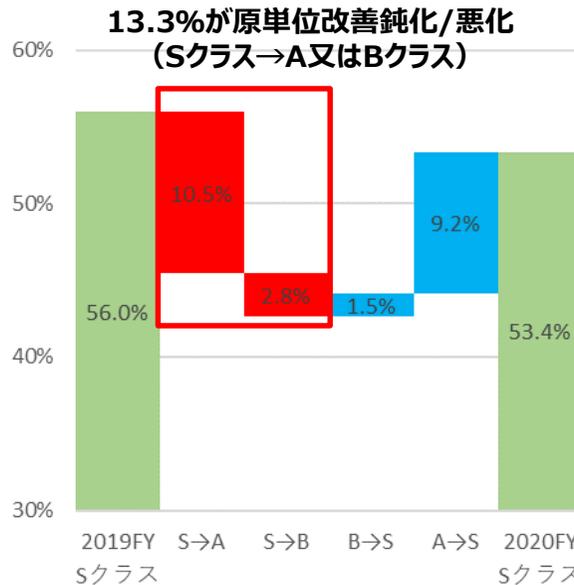
● 2020年度報告（2019年度実績）において、

- ① Sクラス事業者は、**53.4%**となり、**前年度から2.6%減少**。
- ② 前年度Sクラス事業者（56.0%）のうち、**10.5%がAクラス、2.8%がBクラス**に転じた。
- ③ 前年度Bクラス事業者（10.3%）のうち、**5.2%がAクラス、1.5%がSクラス**に転じた。

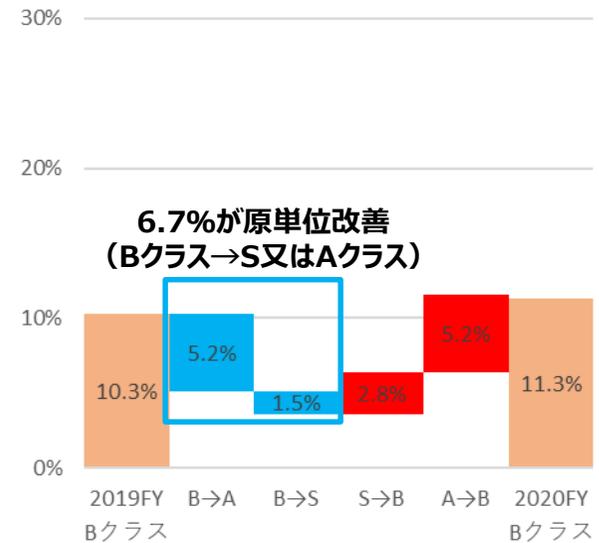
①事業者クラス分け結果の推移



②2019年度Sクラス事業者のクラス遷移



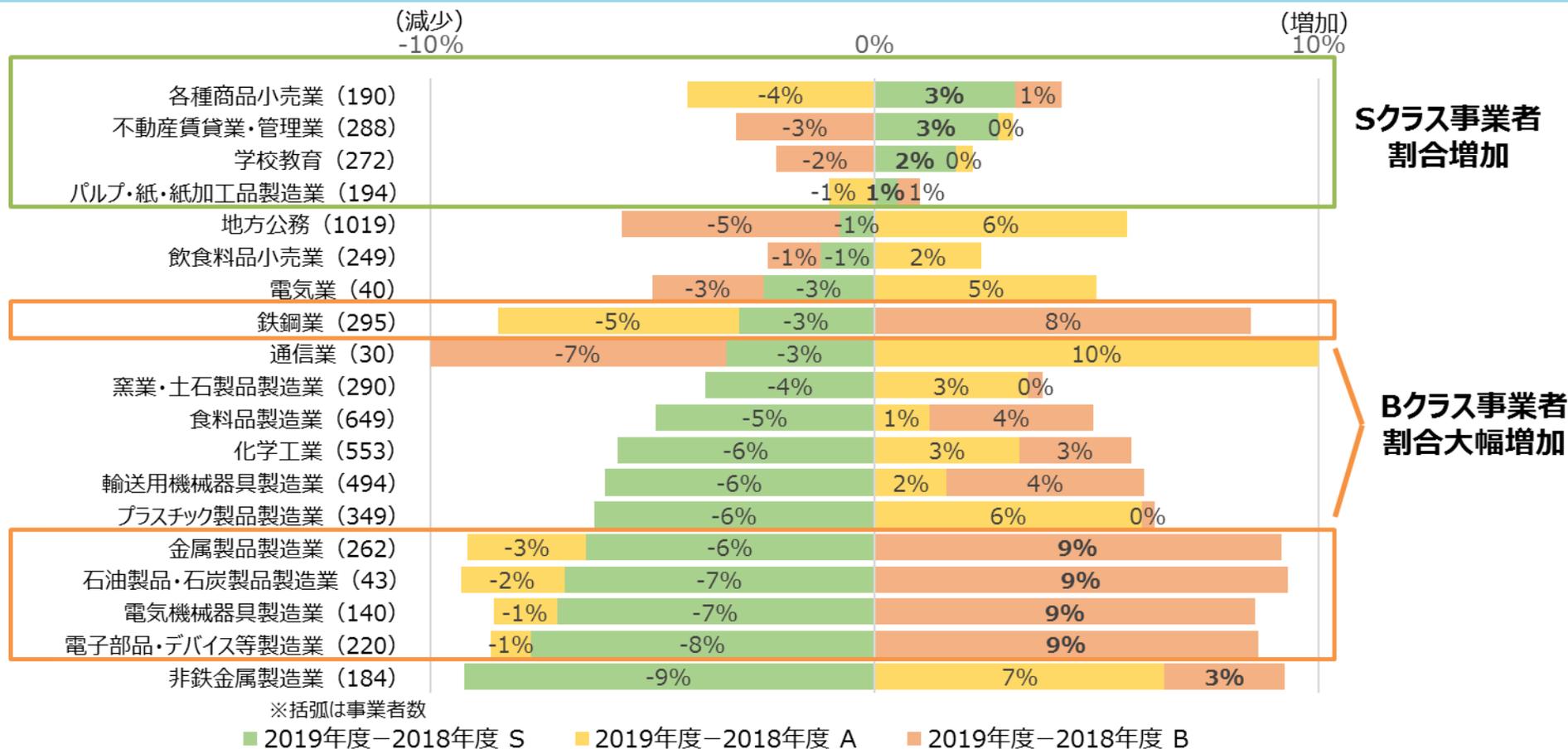
③2019年度Bクラス事業者のクラス遷移



出所 省エネ法事業者クラス分け制度

説明 2015年度事業者クラス分け評価制度からの特定事業者等として指定されている者。2021年3月末時点集計の9351事業者。記載年度はクラス分け年度、各年度の報告期間は、次のとおり記載のとおり、2015年度(2010～2014)、2016年度(2011～2015)、2017年度(2012～2016)、2018年度(2013～2017)、2019年度(2014～2018)、2020年度(2015～2019)。

- 2018年度から2019年度にかけて、各種商品小売業、不動産賃貸業、学校教育、製紙業は、Sクラス事業者が増加。
- 鉄鋼業、金属製品製造業、石油製品製造業、電気機械製造業、電子部品等製造業では、Bクラス事業者が大きく増加している。



Sクラス事業者
割合増加

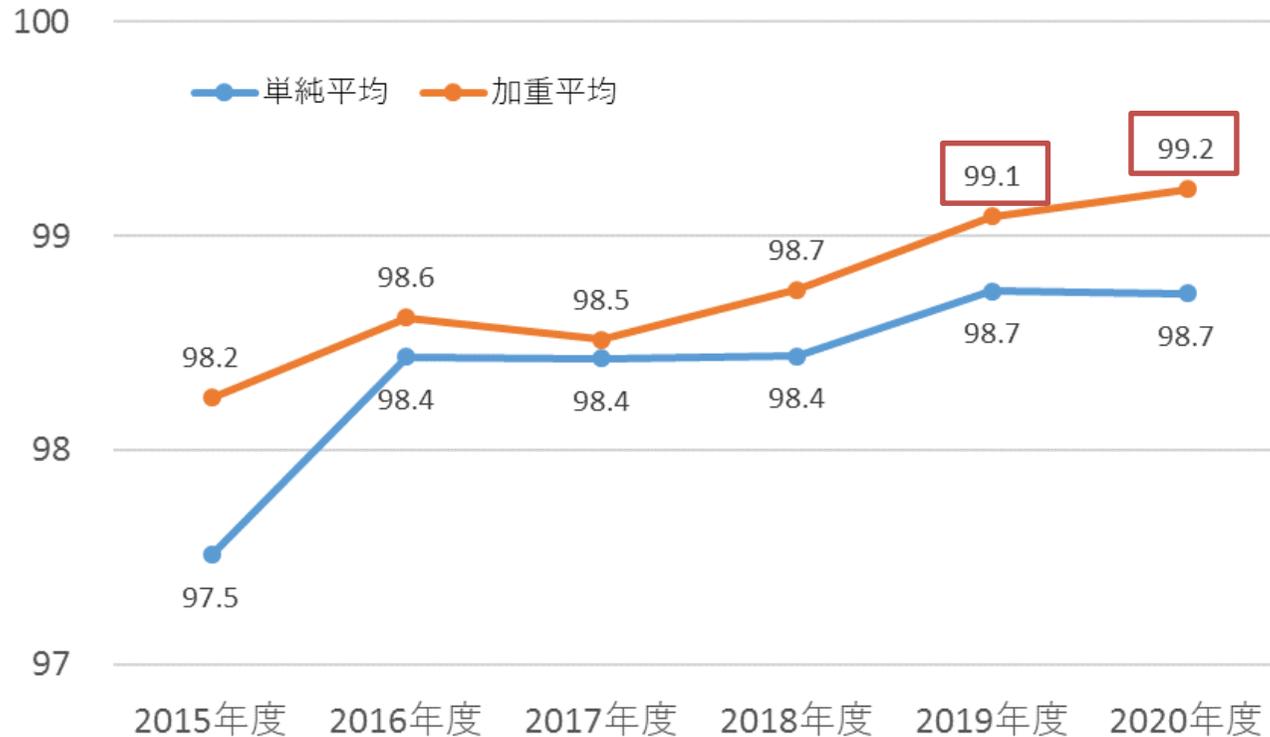
Bクラス事業者
割合大幅増加

出所 省エネ法事業者クラス分け制度

説明 2015年度事業者クラス分評価制度からの特定事業者等として指定されている者。2021年3月末時点集計の9351事業者。転換部門とエネルギー使用量7割を占める上位業種（中分類）。記載の年度は、クラス分けの実施年度、2019年度(2014~2018)、2020年度(2015~2019)

- 5年度間平均原単位変化の改善の幅は縮小しており、2019年度と2020年度は加重平均値が99%を上回っている。

5年度間平均原単位変化の推移（全体）



出所 省エネ法定期報告（原油換算エネルギー使用量、第4表1）

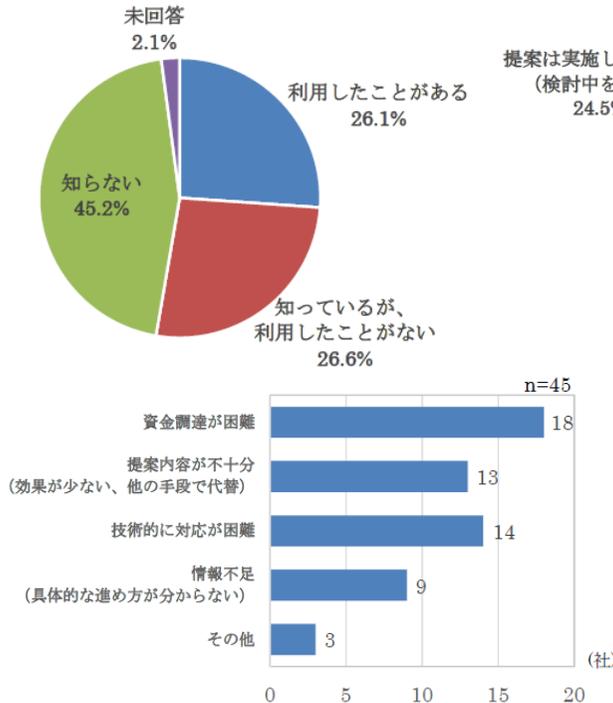
説明 2015年度事業者クラス分評価制度からの特定事業者等として指定されている者。2021年3月末時点集計の9351事業者。

「5年度間平均原単位変化の推移」：記載年度はクラス分け年度、各年度の報告期間は、次のかっこ記載のとおり、2015年度(2010～2014)、2016年度(2011～2015)、2017年度(2012～2016)、2018年度(2013～2017)、2019年度(2014～2018)、2020年度(2015～2019)。

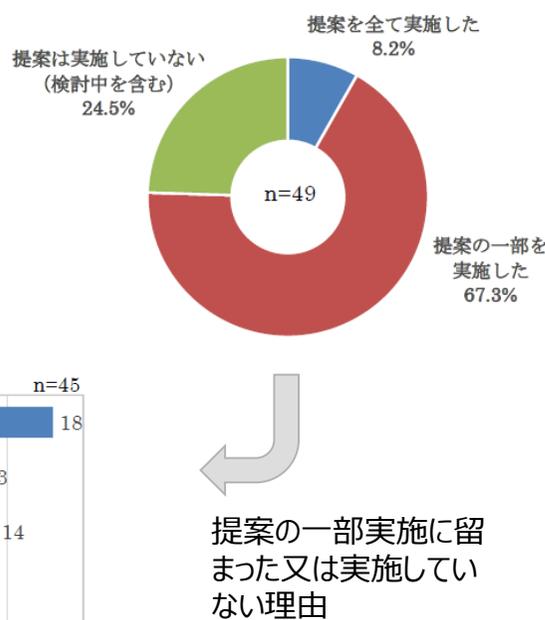
「主な業種の原単位の改善状況」：各業種の2011年度を100とした場合の、各年度の原単位の比率。記載年度は報告された実績年度。

- カーボンニュートラルに向けては、中小企業における省エネ取組を更に促していくことが必要。このため、中小企業の省エネ取組に係るきっかけを提供する省エネ診断や、地域的な省エネ相談窓口・伴走支援を引き続き行っていくことが重要。
- 2020年度は648件の省エネ診断を実施したが、省エネ投資に繋がっていない現状もあることから、①診断から省エネ投資（省エネ補助金の活用含む）につながるような支援措置の設計、また、ゼロカーボンシティといった地域的な取組の盛り上がりも踏まえつつ、②省エネ相談窓口の更なる地域的な連携を進めることで、より中小企業に対して省エネ取組へのアクセスを容易とする環境を作ることが必要。

省エネルギー診断の認知度

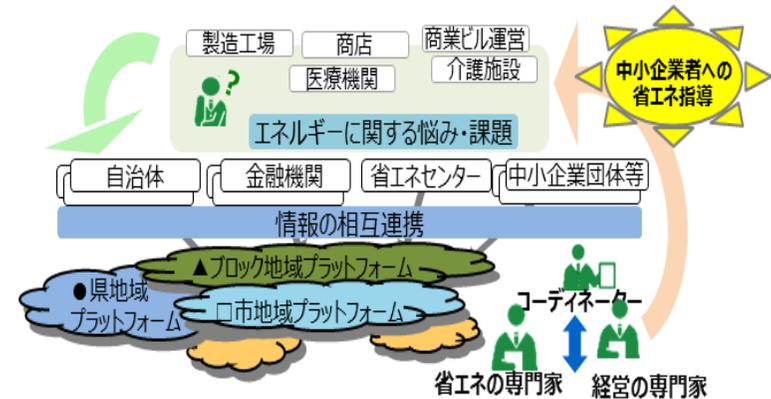


省エネルギー診断の提案の実施状況



地域のエネルギー利用最適化取組支援事業

- 自治体、金融機関、中小企業団体等と連携し、多様な省エネ相談等に対応できるエネルギー関連の専門家と経営専門家の双方よりエネルギーコストの削減や設備導入に係るアドバイスが可能な体制を地域ごとに整備。

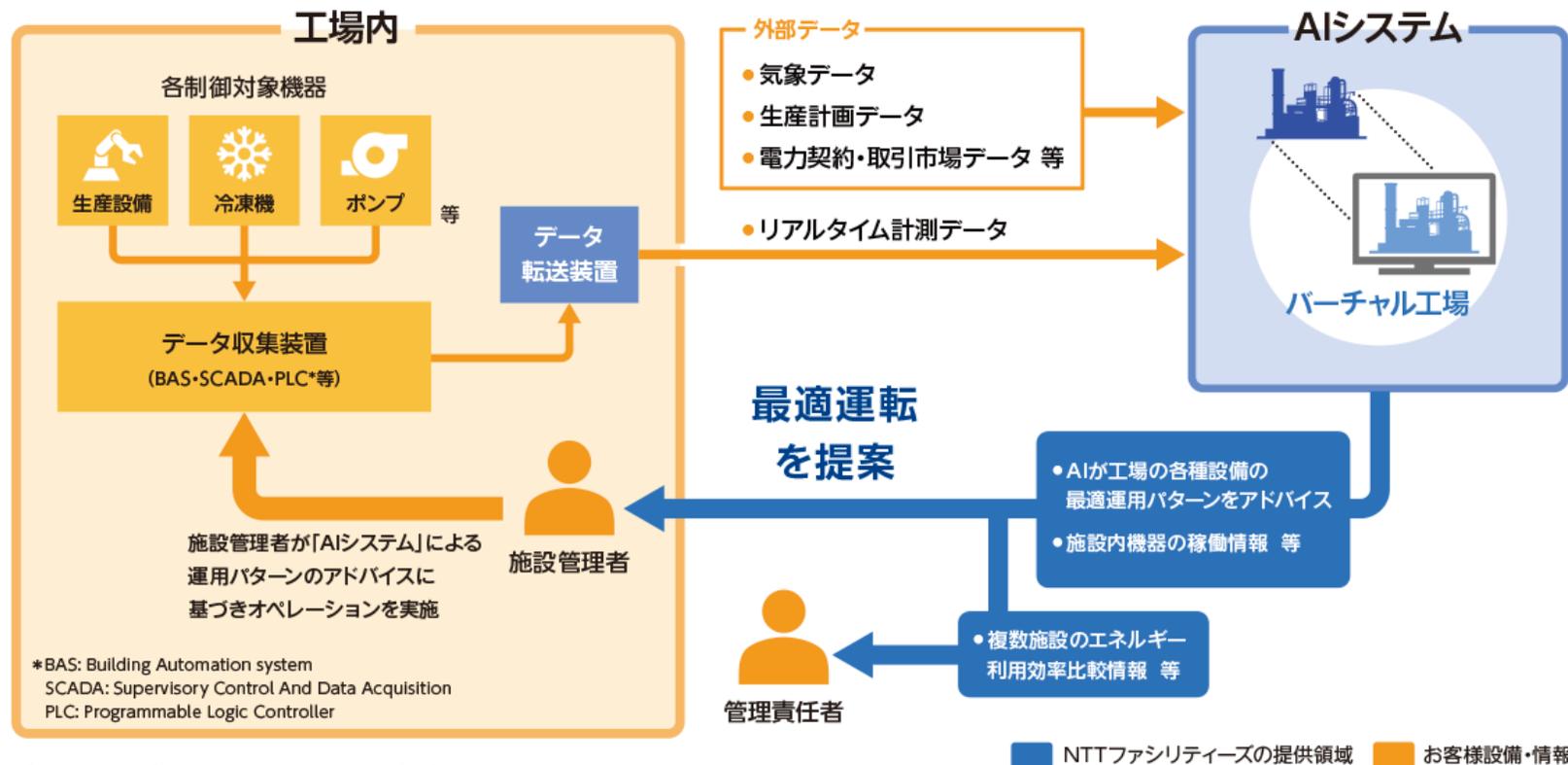


- 中小企業等に対する省エネルギー診断事業では、中小企業等の工場・ビル等のエネルギー管理状況の診断、AIやIoT等を活用した運用改善や再エネ導入等提案を行い、省エネ取組を後押ししている。
- 2020年度は、648件の省エネ診断を実施し、診断による省エネ量は17,147klとなっている。

■ 省エネ診断における支援実績

	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度
診断件数	848	651	665	854	745	648
提案省エネ量 (kl/年)	20,839	15,175	16,239	25,897	26,802	17,147
工場の提案省エネ量 (kl/年)	13,714	10,359	9,996	12,571	15,014	8,744
ビルの提案省エネ量 (kl/年)	7,125	4,816	6,243	13,326	11,788	8,403

- FEMSによる「見える化」だけではなく、収集・蓄積したデータを、「分析」し、さらには「予測・制御・最適化」した上で、工場オペレーションの省エネ・省コスト・省人化を実現する取組が進展。
- 省エネのみならず省コスト・省資源にも寄与する取組であり、より一層進めていくための政策的なインセンティブが必要ではないか。



食品工場における事例：

食品及び飲料生産設備のプロセス実用性の最適化により、年間10%の省エネを達成

課題

省エネ機器・建材の消費者への訴求・コスト

- 省エネの深掘りに向けては、エアコン・給湯器等のエネルギー消費機器、建材の省エネ性能の向上が必要。他方、機器・建材の省エネ性能の向上は、一定のレベルを超えると鈍化し、よりコストがかかるため、更なる省エネ性能の向上に向けては、技術開発や、コスト低減が不可欠
- リフォーム時に省エネリフォームを行うことでの健康面でのメリット等が十分認知されず消費者における機器・建材の導入が進んでいない。また、リフォームは高額の支出を伴うため、コスト面が課題

① 建材・機器の更なる性能向上と普及

住宅・建築物の断熱・創エネ性能等が不十分

- 住宅・建築物の供給側では、中小工務店による省エネ住宅建築に係る体制や能力、習熟度向上が課題。
- 需要側では、既存住宅・建築物の省エネ性能向上にかかる費用負担、消費者の認知度の低さ、メリットに対する理解度の低さ、大規模マンション等における創エネポテンシャルの制約等が課題。

② 住宅・建築物のネットゼロエネルギー化進展

方向性

技術開発支援やトップランナー基準の執行強化等

- 機器の省エネ性能向上に向けた技術開発や、トップランナー基準の見直し・執行強化（勧告・公表の運用見直し）を通じ、民間の更なる取組を促進すべきではないか。

省エネ機器コスト低減・普及拡大に向けた取組

- 実証事業等を通じ、先端的な機器や建材の市場投入を進め、官民で連携し価格低減を図るべきではないか。
- 電力料金やガス料金等のコストへの影響も含め、消費者にとって分かりやすい機器・建材の表示制度等を確立すべきではないか。

ZEH・ZEB等ゼロエネ住宅・建築物の創出及び規制活用等

- 別途議論が行われている「脱炭素社会に向けた住宅・建築物の省エネ対策等のあり方検討会」における議論も踏まえつつ、建築物省エネ法規制や省エネ法建材トップランナー制度の強化、ZEB・ZEH等の実証・導入支援を通じ、ZEB・ZEH等の普及拡大を図るとともに、既築住宅の断熱改修を進めるべきではないか。
- AI・IoTを活用したエネルギー利用の効率化に向けて、次世代エネマネシステム導入を進めるための環境整備等を進めるべきではないか。
- 新たな貸事務所業ベンチマーク制度により、ビルの省エネ性能の目標達成に向けて、断熱改修等を含めた省エネ取組を促すべきではないか。

課題

③データセンターの省エネ

データセンターにおける省エネの促進

- ▶ デジタル化の進展が見込まれる中、データセンターの省エネは必須。特にサーバー等エネルギー多消費機器の省エネが課題。

一般消費者への省エネ情報の提供が不十分

④一般消費者の省エネ取組の促進

- ▶ エネルギー小売事業者等による一般消費者への省エネ情報の提供が不十分な可能性。また、エネルギー小売事業者等への制度上のインセンティブが少なく、十分な省エネ情報提供が促されない。
- ▶ 断熱改修や省エネ機器の導入等について、エネルギー小売事業者等による積極的な取組が実施されるような制度的枠組みが必要。

方向性

ベンチマーク制度の対象化や技術開発支援

- ▶ サーバー等の省エネトップランナー基準の強化に加えて、データセンター業をベンチマーク制度の対象として、業界の省エネ状況を見える化し、目標達成に向けて取組を促すべきではないか。
- ▶ データセンターの省エネに資する技術開発（半導体、光エレクトロニクス等）を支援すべきではないか。

エネルギー小売事業者による省エネ情報提供・省エネ機器の導入支援

- ▶ 諸外国では、エネルギー小売事業者から家庭への省エネ対策実施が義務化されていることも踏まえつつ、「一般消費者に対するエネルギーの供給の事業を行う者が講ずべき措置に関する指針」（経済産業省告示）や、「エネルギー小売事業者の省エネガイドライン」を見直し、効果的な省エネ情報提供を促すべきではないか。
- ▶ 併せて、エネルギー小売事業者の省エネ情報提供状況を可視化し、各社の取組を評価するスキーム（ランキング制度）の創設も検討すべきではないか。
- ▶ エネルギー供給事業者等による省エネ改修・省エネ機器導入をより一層促すための、支援制度を設けるなど、インセンティブ措置と組み合わせ、取組を促進すべきではないか。

トップランナー制度（基準の策定状況）

- **機器トップランナー制度は29機器、建材トップランナー制度は3建材を対象としている。**※
※特定エネルギー消費機器、特定熱損失防止建築材料
- 2021年4月に、**磁気ディスク装置、ガス温水機器、石油温水機器の新基準を公布・施行。**また、近日中に**テレビジョン受信機、電気温水機器の新基準を公布・施行予定。**
- さらに現在、**エアコンの新基準について審議中。**今後、目標年度を経過した機器等で、**エネルギー消費の大幅な改善に資する機器等を整理し、新基準に向けた検討を実施する。**

		目標年度 経過・待ち	次期基準 検討中	検討状況等	一部事業者の 報告徴収
1	乗用自動車	軽・小型	2020 2030	2020年4月に2030年度を目標とする告示施行	○
		バス	2025		
2	エアコンディショナー	家庭用	2010	2019年12月にWGで審議を開始。	○
		業務用	2015		
3	照明器具	2020		2019年4月に告示施行	○
4	テレビジョン受信機	2012 2026		2021年5月に2026年度を目標とする告示を施行予定	
5	複写機	2017			
6	電子計算機	サーバ型	2021	2019年4月に告示施行	
		クライアント型	2022		
7	磁気ディスク装置	2011 2023		2021年4月に2023年度を目標とする告示を施行	
8	貨物自動車	小型	2022	2019年3月に告示施行	
		トラック・トラクタ	2025		
9	ビデオテープレコーダー	2003			
10	冷蔵庫	家庭用	2021		
		業務用	2016		
11	冷凍庫	家庭用	2021		
		業務用	2016		
12	ストーブ	ガス	2006		
		石油	2006		
13	ガス調理機器	2008			

		目標年度 経過・待ち	次期基準 検討中	検討状況等	一部事業者の 報告徴収
14	ガス温水機器	2008 2025		2021年4月に2025年度を目標とする告示を施行	
15	石油温水機器	2006 2025			
16	電気便座	2012			
17	自動販売機	2012			
18	変圧器	2014			
19	ジャー炊飯器	2008			
20	電子レンジ	2008			
21	DVDレコーダー	2010			
22	ルーティング機器	2010			
23	スイッチング機器	2011			
24	複合機	2017			
25	プリンター	2017			
26	電気温水機器	2017 2025		2021年6月頃に2025年度を目標とする告示を施行予定	
27	三相誘導電動機	2015			
28	電球	2027		2019年4月に告示施行	
29	ショーケース	2020			○
30	断熱材	押出法ホリスレンフォーム、ロックウール、グラスウール	2022		
		硬質ウレタンフォーム	2026		
31	サッシ	2022			
32	複層ガラス	2022			

次期基準の審議開始又は開始予定
 目標年度待ち又は次期基準案策定済

※30～32は建材トップランナー制度の熱損失防止建築材料

- 2019年6月24日の省エネルギー小委員会において、トップランナー制度の勧告制度の運用を整理し、勧告・公表等の措置を行う条件として、「目標年度後3年以内の達成計画がない又は4年度目に未達成の場合」を「改善の見込みも不明であるなど、効率改善に向けた努力を怠っている」と判断するとしていたところ。
- カーボンニュートラルに向けて目標達成を更に促す観点から、上記の執行を今後、見直し強化することについて、どう考えるべきか（例えば、期間の短縮等）。

（参考）2019年6月24日の省エネルギー小委員会において、整理したトップランナー制度の勧告制度の運用

基準に照らして相当程度の改善が必要と認められる事業者に対して勧告、公表等の措置を規定（法第146条）。

- ① 基準策定後に設けられた規制や自然災害などの外的要因が認められず、
- ② 基準対象機器全体の平均効率は基準値を上回るなど、他の事業者は十分に対応できている中で、
- ③ 基準策定時の基準対象機器のトップランナーの効率を下回っており、今後の改善の見込みも不明であるなど、効率改善に向けた努力を怠っている

事業者については、効率向上を図るべき旨を勧告することとなっている。

省エネの難易度が高まる中、目標達成に関して企業間の差は拡大。努力を促す観点から、停滞企業に対する適切な法執行が必要。

※ 目標年度後3年以内の達成計画がない又は4年度目に未達成の場合を③の「改善の見込みも不明であるなど、効率改善に向けた努力を怠っている」と判断。

- 「2050年カーボンニュートラル」に向けて、我が国における最終エネルギー消費の約3割を占める民生部門の活動が展開される住宅・建築物においても、更なる省エネ化や脱炭素化に向けた取組の一層の充実・強化が不可欠。
- 脱炭素社会の実現に向けた住宅・建築物における省エネ性能等を高めるための対策強化のあり方と進め方等を有識者等の関係者に幅広く議論いただくことを目的に、国土交通省、経済産業省、環境省が連携して、「脱炭素社会に向けた住宅・建築物の省エネ対策等のあり方検討会」を設置。今後、更なる住宅・建築物における規制的措置含む対応を検討していく。

「脱炭素社会に向けた住宅・建築物の省エネ対策等のあり方検討会」

(参考) 窓の性能表示の例

第1回 4月19日
○立ち上げ、現状報告、論点の確認

第2回 4月28日
○関係団体からのヒアリング

第3回 5月中旬
○進め方の方向性（たたき台）

第4回～第5回 未定
○とりまとめ



「脱炭素社会に向けた住宅・建築物の省エネ対策等のあり方検討会」を踏まえ、建材判断基準WGを今後開催

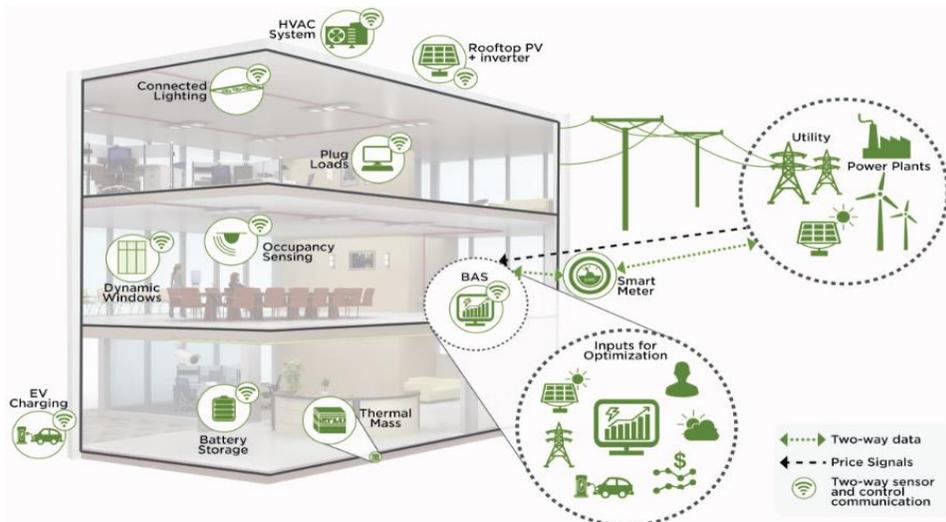
(検討内容)

- 窓及び断熱材の建材トップランナー制度の見直し
- 窓の性能表示制度の見直し

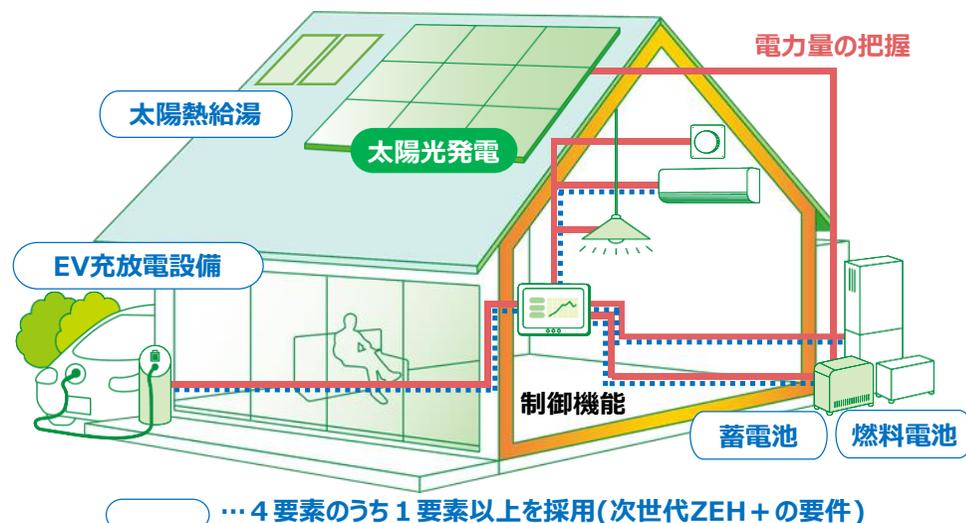
- 需要家側のエネルギー利用の効率化の鍵となるのが最適制御を行うためのエネルギーマネジメントシステムやEV等の蓄電システム。特にEVは容量が大きく、日中の太陽光発電によって発電された電気の余剰分を蓄電し、別の時間帯で活用できるような仕組みの構築が必要。
- 他方、EVやグリッド、HEMS/BEMSとの連携ができていないことが課題。電力需給状況と宅内のエネルギー利用の状況を踏まえたエネルギー利用の最適化を進めるため、インターフェイスの標準化やデータの流通が可能となる環境整備が必要。このため、実証事業等を通じ、実証検討項目として位置づけ、民間企業と連携しつつ、標準化等の取組を進めていくべきではないか。

米国での取組：Grid-Interactive Efficient Building(GEB)

- ✓ **Grid Service**（電力系統へのサービス）、建物利用者のニーズや嗜好、ならびに継続的かつ統合的な方法でのコスト削減に資するエネルギー使用の最適化を図る



需給一体型ZEHモデル(R3年度次世代ZEH+のイメージ)



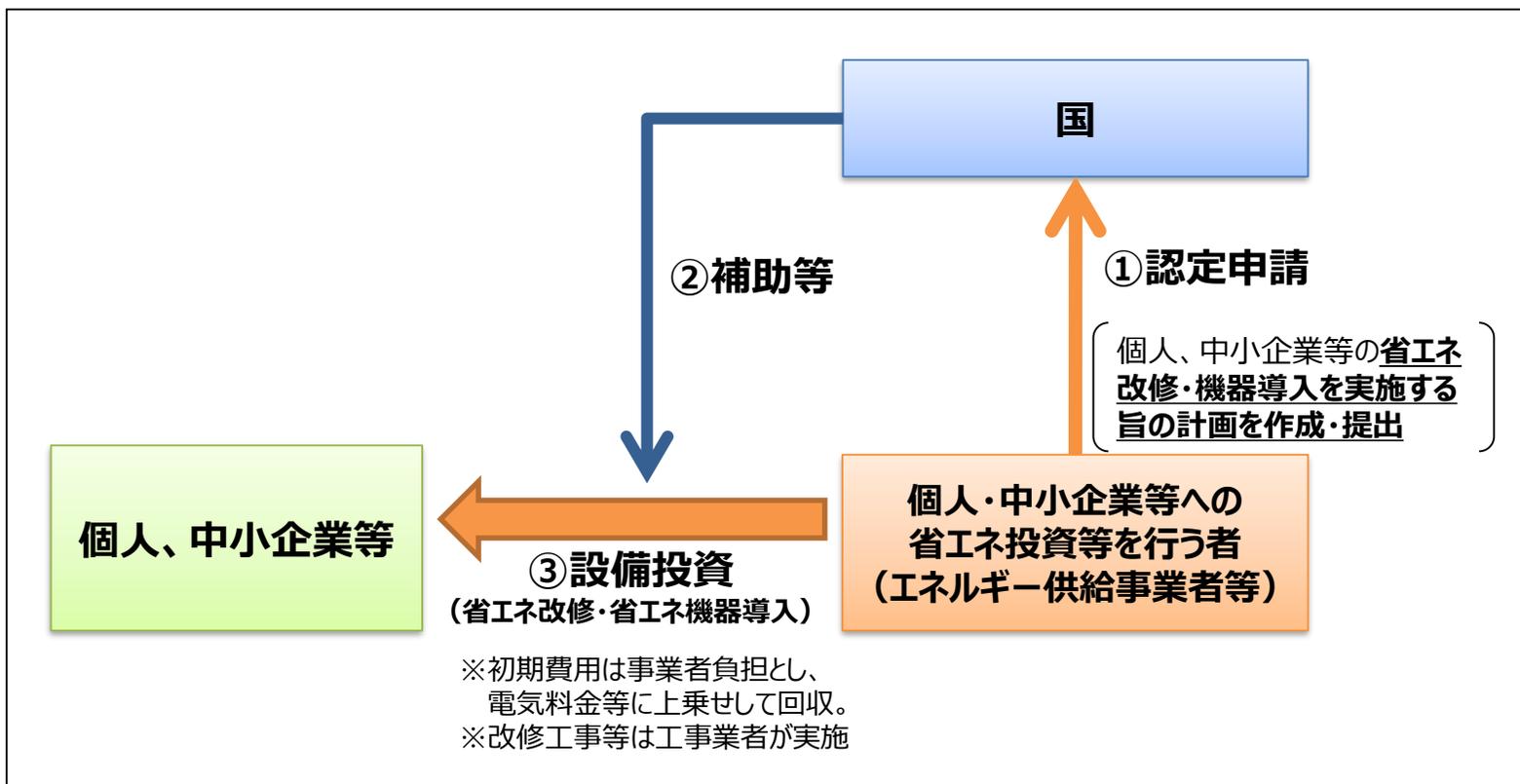
➔ EVやグリッドとの連携をより進め、最適化を図る

- 令和2年度工場等判断基準WGで議論を行い、貸事務所業ベンチマークの指標を「省エネポテンシャル推計ツール」による省エネ余地から、「原単位方式」に変更。
- これにより、ビルの省エネ性能（エネルギー消費原単位）そのものを評価することが可能となった。

		現行	変更後（令和3年4月1日施行）					
		推計ツールによる省エネ余地	エネルギー消費原単位方式					
指標		<ul style="list-style-type: none"> ● 省エネ対策の実施率とエネルギー消費量による省エネ余地 	<ul style="list-style-type: none"> ● 延床面積当たりのエネルギー消費量 					
	詳細	<ul style="list-style-type: none"> ● 省エネポテンシャル推計ツールによって算出される、事業所毎のエネルギーの削減余地 [%] を、事業所ごとのエネルギー使用量により加重平均した値 	<ul style="list-style-type: none"> ● 面積区分ごとの事業所におけるエネルギー使用量の合計量を面積区分ごとの延床面積の合計量にて除した値を、面積区分ごとに定める基準値（※）にて除した値 <small>※面積区分ごとに定める基準値</small> <table style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>区分Ⅰ（1万㎡未満）</td> <td>: 870MJ/㎡</td> </tr> <tr> <td>区分Ⅱ（1万㎡以上3万㎡未満）</td> <td>: 915MJ/㎡</td> </tr> <tr> <td>区分Ⅲ（3万㎡以上）</td> <td>: 1,063MJ/㎡</td> </tr> </table> 	区分Ⅰ（1万㎡未満）	: 870MJ/㎡	区分Ⅱ（1万㎡以上3万㎡未満）	: 915MJ/㎡	区分Ⅲ（3万㎡以上）
区分Ⅰ（1万㎡未満）	: 870MJ/㎡							
区分Ⅱ（1万㎡以上3万㎡未満）	: 915MJ/㎡							
区分Ⅲ（3万㎡以上）	: 1,063MJ/㎡							
目標値		15.0%以下	1.00以下					
特徴		<ul style="list-style-type: none"> ● ビルの省エネ性能を評価できない ● テナントからの情報収集が必要であり、作業負荷が非常に大きい 	<ul style="list-style-type: none"> ● <u>ビルの省エネ性能（エネルギー消費原単位）を評価</u>できる ● 報告負担が軽減 					

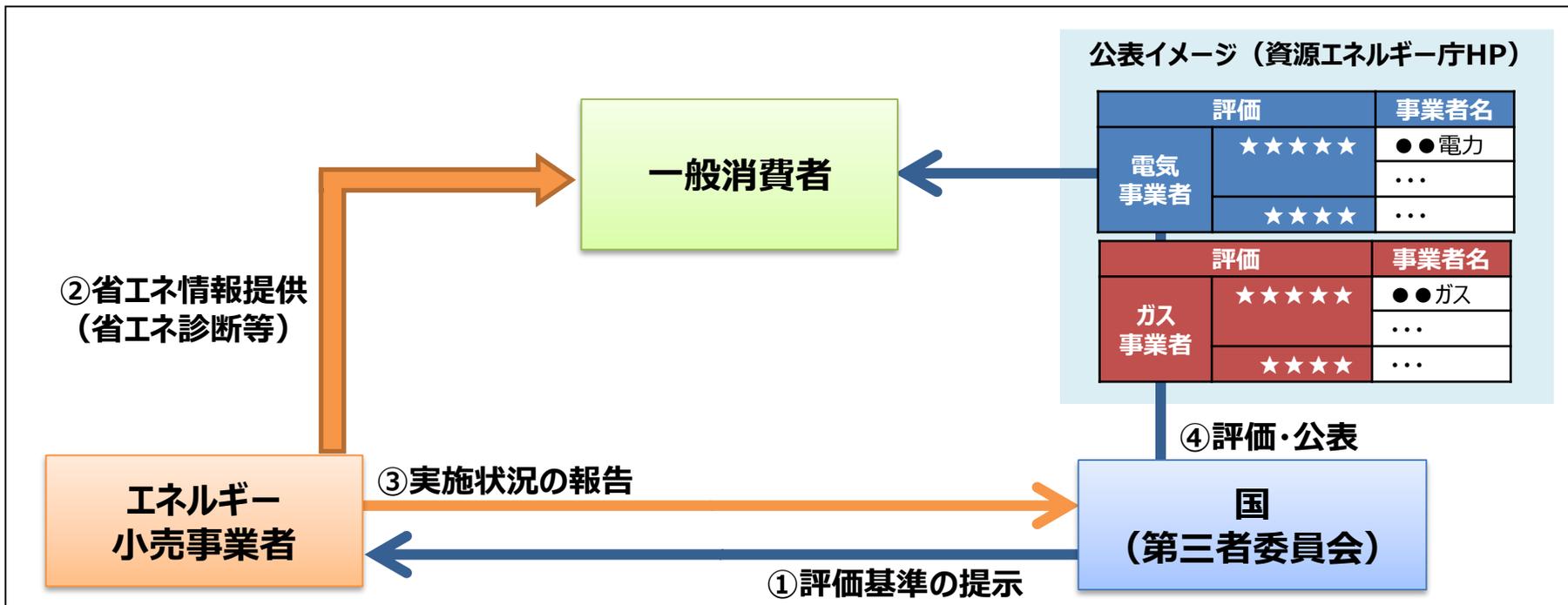
- 個人(家庭)や中小企業等における省エネ改修・省エネ機器導入を促進するため、エネルギー供給事業者等が計画の認定を受けて省エネ投資を行う場合の補助等制度を設け、個人や中小企業等の省エネ投資を後押ししてはどうか。

■スキームイメージ (案)



- 省エネ法では、一般消費者へエネルギーの供給を行う者に対して省エネに資する情報を提供しよう努力義務を定め、指針において、エネルギー使用量の前年同月値等の情報を提供することを求め、取組の規範となる事項を「エネルギー小売事業者の省エネガイドライン」で示している。
- こうした中、現在、「エネルギー小売事業者の省エネガイドライン検討会」において、家庭部門での省エネの深掘りに向けて、一般消費者へ提供すべき省エネ情報の追加等を検討中。この中で、エネルギー小売事業者の情報提供の取組を評価するスキーム（小売事業者ランキング制度）の導入について検討中。
- 本評価スキームにおいて、エネルギー小売事業者による省エネ診断の実施等を評価することで、一般消費者における更なる省エネ取組を促していく。

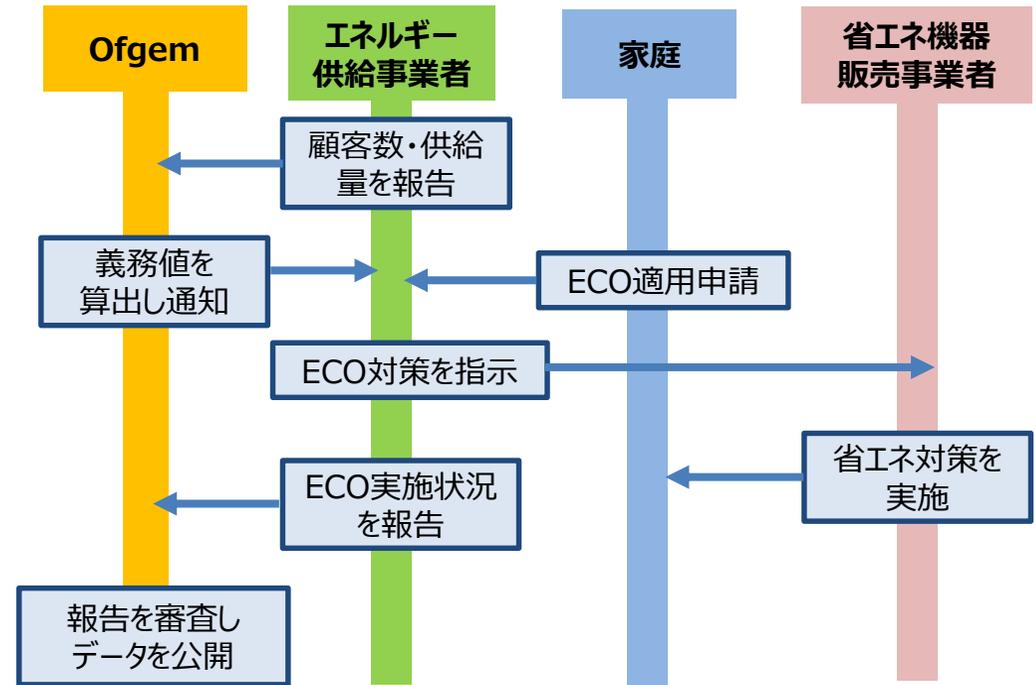
■ スキームイメージ



- 英国では、エネルギー小売事業者に対し、家庭への省エネ対策（断熱材の導入やボイラーの改善支援）の実施を義務付けている。

■ 制度の概要とスキーム

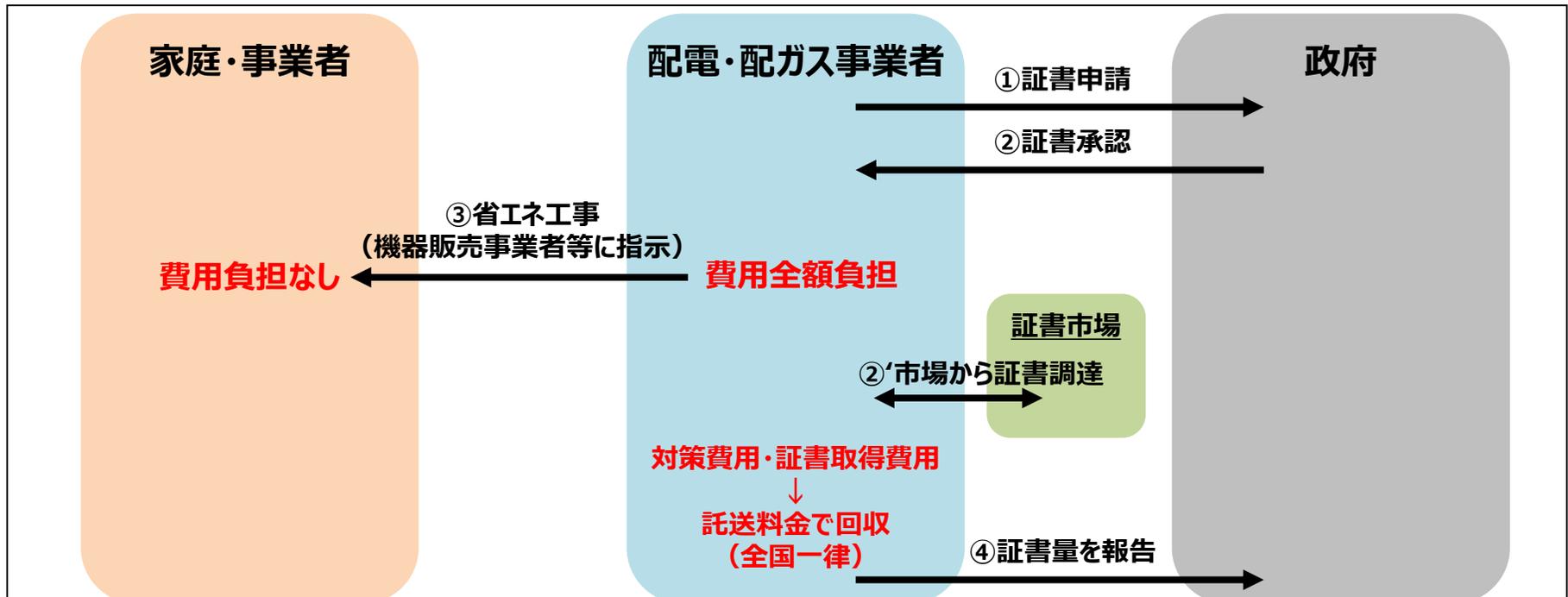
義務対象	エネルギー供給事業者 18社 (2019年時点。2020年から顧客数15万以上に義務範囲を拡大)
省エネ対象者	光熱費を賄うことが難しい低所得者世帯
義務項目 (ECO3義務値)	光熱費削減額 ・HHCRO (82億5300万 £) Rural (過疎地域) における削減額が15%以上を占めること 2018/12/3 ~ 2022/3/31
罰則	義務量未達等、義務違反により罰金等罰則あり



- ・Ofgem：ガス電力市場規制庁
- ・省エネ機器販売事業者：ECOに基づく認定制度により認定
- ・義務値は電気・ガスの供給量に応じた案分により決定

- イタリアのホワイト証書制度は、顧客数5万以上の配電事業者、配ガス事業者（76社）を対象にした省エネ証書取引と税額控除等の助成措置を組み合わせた制度。
- 各事業者の市場シェアに応じて省エネ義務量が配分され、義務量以上の証書は市場で売却が可能。目標未達の場合には罰金が課せられるが、60%以上達成していれば、残りを翌年のうちに実施すれば、目標達成と認められる。
- 家庭・事業者の負担はなく、配電・配ガス事業者が省エネ工事の費用を全額負担し、当該費用は託送料金で回収される。

■ 制度スキーム



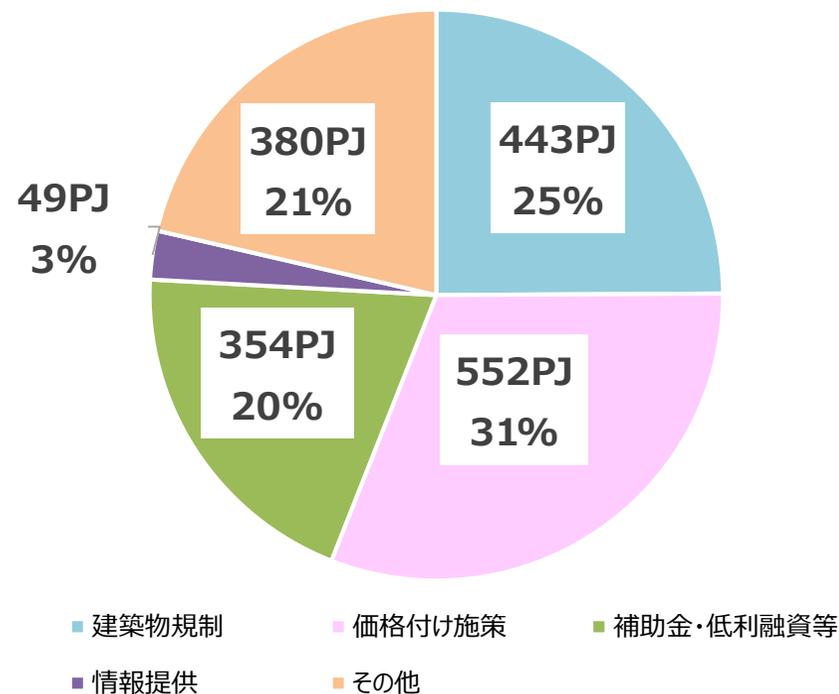
※ESCO事業者が省エネ対策を手掛ける場合もある。

- ドイツは、エネルギー供給事業者に対する省エネ義務制度を導入せず、代替措置により欧州省エネ指令で定められた削減目標を達成することとしている。
- 具体的には、建築物の省エネ規制や価格付け施策（エネルギー・電力税等）、補助金・低利融資制度等を実施している。

■ 代替措置の主な内容

分類	主な内容
建築物規制	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 新築・既築ビルに対する省エネ基準 ✓ 新築ビルにおける再エネ熱の使用義務
価格付け施策	<ul style="list-style-type: none"> ✓ エネルギー・電力税 ✓ 航空サーチャージ 等
補助金・低利融資	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 政府所有の開発銀行・KfWによる、省エネ建築物の建設・改修に係る補助金・低利融資プログラム ✓ 企業における省エネ・再エネ利用推進に係る補助金 ✓ 低利融資プログラム 等
情報提供	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 政府、KfW、消費者センター等による一般家庭をはじめとする各部門への省エネ診断プログラム 等

■ 2014-2020年の対策分野別最終エネルギー消費削減見込み量（PJ）



グリーン住宅ポイント制度の概要

1 制度の目的・概要

高い省エネ性能を有する住宅を取得する者等に対して、商品や追加工事と交換できるポイントを発行することにより、グリーン社会の実現および地域における民需主導の好循環の実現等に資する住宅投資を喚起し、新型コロナウイルス感染症の影響により落ち込んだ経済の回復を図る。

2 ポイントの発行

令和2年12月15日(閣議決定日)から令和3年10月31日までに契約を締結した一定の省エネ性能を有する住宅の新築(持家・賃貸)、一定のリフォームや既存住宅の購入が対象

住宅の新築(持家)

対象住宅	発行ポイント	
	基本の場合	特例の場合*
①高い省エネ性能等を有する住宅 (認定長期優良住宅、認定低炭素建築物、性能向上計画認定住宅、ZEH)	40万Pt/戸	100万Pt/戸
②省エネ基準に適合する住宅 (断熱等級4かつ一次エネ等級4以上を満たす住宅)	30万Pt/戸	60万Pt/戸

*特例の場合(以下のいずれかに該当)

・東京圏から移住^{※1}するための住宅
・多子世帯^{※2}が取得する住宅

・三世帯同居仕様である住宅^{※3}
・災害リスクが高い区域^{※4}から移住するための住宅

既存住宅の購入(持家)

対象住宅	発行ポイント
①空き家バンク登録住宅	30万Pt/戸 (住宅の除却を伴う場合は45万Pt/戸)
②東京圏から移住 ^{※1} するための住宅	
③災害リスクが高い区域 ^{※4} から移住するための住宅	
④住宅の除却に伴い購入する既存住宅	15万Pt/戸

住宅の新築(賃貸)

対象住宅	発行ポイント
・高い省エネ性能を有する(賃貸住宅のトップランナー基準に適合)全ての住戸の床面積が40㎡以上の賃貸住宅	10万Pt/戸

※1)東京圏から移住:一定期間、東京23区内に在住又は東京圏(東京都、埼玉県、千葉県、神奈川県)(条件不利地域を除く)に在住し東京23区内へ通勤している者が行う東京圏(条件不利地域を除く)以外への移住
 ※2)多子世帯:18歳未満の子3人以上を有する世帯 ※3)三世帯同居仕様である住宅:調理室、浴室、便所又は玄関のうちいずれか2つ以上が複数箇所ある住宅
 ※4)災害リスクが高い区域:土砂法に基づく土砂災害特別警戒区域又は建築基準法に基づく災害危険区域(建築物の建築の禁止が定められた区域内に限る)
 ※5)若者世帯:40歳未満の世帯、 ※6)子育て世帯:18歳未満の子を有する世帯

住宅のリフォーム(持家・賃貸)

発行ポイント数：1戸あたり上限30万Pt

【上限特例①】若者・子育て世帯^{※5※6}がリフォームを行う場合、上限を45万Ptに引上げ(既存住宅の購入を伴う場合は、上限60万Ptに引上げ)

【上限特例②】若者・子育て世帯以外の世帯で、安心R住宅を購入しリフォームを行う場合、上限を45万Ptに引上げ

対象工事等		発行ポイント数	
断熱改修	窓・ドア	ガラス	0.2~0.7万Pt/枚
		内外窓	1.3~2万Pt/箇所
	外壁、屋根・天井又は床	ドア	2.4, 2.8万Pt/箇所
		外壁	5, 10万Pt/戸
エコ住宅設備	屋根・天井	1.6, 3.2万Pt/戸	
	床	3, 6万Pt/戸	
	太陽熱利用システム、高断熱浴槽、高効率給湯器	2.4万Pt/戸	
耐震改修	節水型トイレ	1.6万Pt/台	
	節湯水栓	0.4万Pt/台	
バリアフリー改修	手すり	15万Pt/戸	
	段差解消	0.5万Pt/戸	
	廊下幅等拡張	0.6万Pt/戸	
	ホームエレベーター設置	2.8万Pt/戸	
リフォーム瑕疵保険等への加入	衝撃緩和畳の設置	15万Pt/戸	
		1.7万Pt/戸	
		0.7万Pt/契約	

いずれか必須

任意

※既存住宅を購入しリフォームを行う場合、各リフォームのポイントを2倍カウント
 ※上記算定特例を除いた発行ポイント数が5万Pt未満のものはポイントの発行対象外

3 ポイントの交換対象商品等

- ・「新たな日常」、「環境」、「安全・安心」、「健康長寿・高齢者対応」、「子育て支援、働き方改革」、「地域振興」に資する商品
- ・「新たな日常」(テレワークや感染症予防)及び「防災」に対応した追加工事

※住宅の新築(賃貸)は追加工事のみ

課題

方向性

① 燃費性能
更なる向上

燃費性能の向上

- 次世代自動車の普及に当たっては、コスト低減や、技術開発の進展が必要。
- 2030年のトップランナー制度における燃費基準の達成に向けた事業者の更なる取組の推進が課題。

燃費基準の遵守に向けた執行強化

- 2019年に策定した2030年の燃費基準の達成に向けてた法執行強化（勧告・公表の運用見直し）を検討すべきではないか。
- 現状は燃費基準に反映されない要素（オフサイクル）も考慮できるよう検討を進めるべきではないか。
- 2035年電動化に向けた検討を進めるべきではないか。

② 輸送事業者・荷主の
取組強化

輸送事業者や荷主における更なる取組が課題

- 荷主を通じた物流関係事業者の省エネ取組は重要だが、現行の省エネ法では、エネルギー使用量に係る算定方法の違い等もあり、荷主の省エネ取組が適切に評価されていない可能性

省エネ法における荷主評価の在り方見直し等

- 更なる省エネ取組を誘発できるよう、適切なエネルギー使用量に係る算定方法へ切り替えを進めるべきではないか。
- 次世代商用車等の普及を更に加速させることを含め、物流部門におけるエネルギー使用主体である輸送事業者の省エネ取組を更に促進していくべきではないか。

物流危機に対応するサプライチェーン全体の効率化・省力化

- トラックドライバー不足が深刻化する一方、商品の多品種少量化をはじめ、商慣行、標準化・データ連携の遅れ等を背景に、効率化の余地がある。また、宅配においても、高い再配達率等の課題あり。
- 自動車単体の効率向上のみならず、AI・IoT等の新技術を活用し、物流システム全体での効率化を進めることが必要。

AI・IoT等を活用した物流全体の効率化

- 発荷主・輸送事業者・着荷主が連携してサプライチェーン全体の効率化に向けた取組の普及や輸送部門のデジタル化を進めるべきではないか。

- 2019年6月24日の省エネルギー小委員会において、トプラナー制度の勧告制度の運用を整理し、勧告・公表等の措置を行う条件として、「目標年度後3年以内の達成計画がない又は4年度目に未達成の場合」を「改善の見込みも不明であるなど、効率改善に向けた努力を怠っている」と判断するとしていたところ。
- カーボンニュートラルに向けて目標達成を更に促す観点から、上記の執行を今後、見直し強化することについて、どう考えるべきか（例えば、期間の短縮等）。

（参考）2019年6月24日の省エネルギー小委員会において、整理したトプラナー制度の勧告制度の運用

基準に照らして相当程度の改善が必要と認められる事業者に対して勧告、公表等の措置を規定（法第146条）。

- ① 基準策定後に設けられた規制や自然災害などの外的要因が認められず、
- ② 基準対象機器全体の平均効率は基準値を上回るなど、他の事業者は十分に対応できている中で、
- ③ 基準策定時の基準対象機器のトプラナーの効率を下回っており、今後の改善の見込みも不明であるなど、効率改善に向けた努力を怠っている

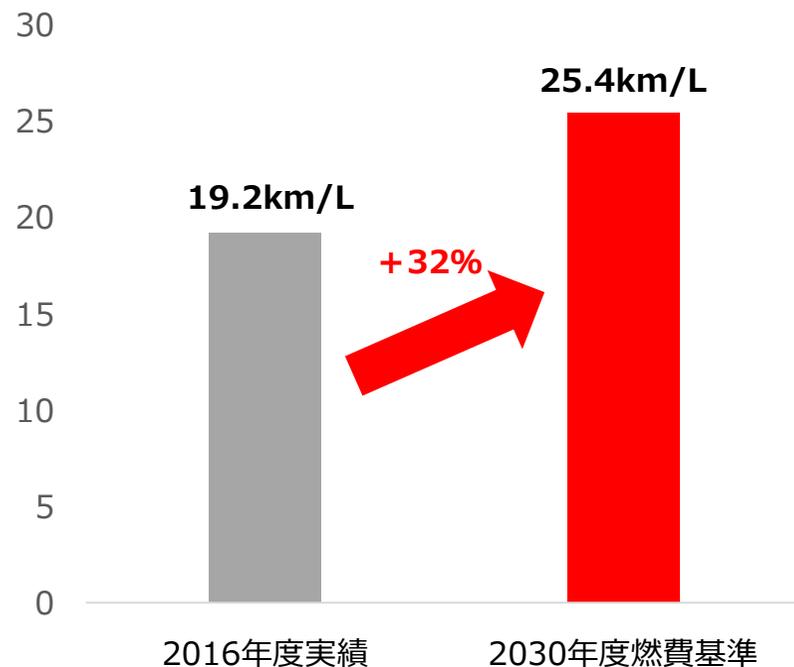
事業者については、効率向上を図るべき旨を勧告することとなっている。

省エネの難易度が高まる中、目標達成に関して企業間の差は拡大。努力を促す観点から、停滞企業に対する適切な法執行が必要。

※ 目標年度後3年以内の達成計画がない又は4年度目に未達成の場合を③の「改善の見込みも不明であるなど、効率改善に向けた努力を怠っている」と判断。

- 令和元年度の総合資源エネルギー調査会自動車燃費基準WGにおいて“**Well to Wheel**”の考え方を踏まえ、**EV、PHVを対象とした2030年度基準を策定した。**
- 今後は、電気自動車及びプラグインハイブリッド自動車を新たに燃費基準の対象とし、その普及を見込むなど、**極めて野心的な燃費向上を製造事業者等に求めることとした。**

■ 2030年度燃費基準



■ 次世代自動車の普及目標

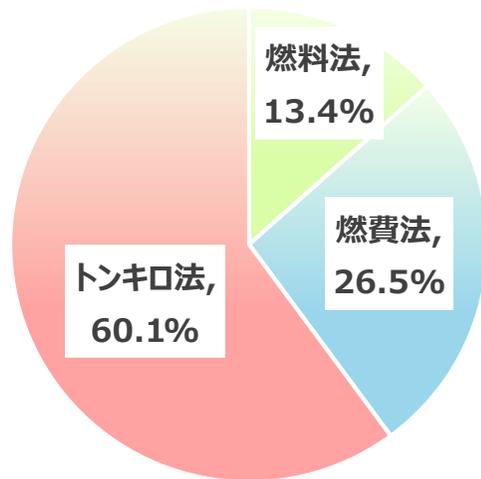
<参考> 2019年新車乗用車販売台数：430万台

	2019年 (新車販売台数)	2030年
従来車	60.8% (261万台)	30~50%
次世代自動車	39.2% (169万台)	50~70%*
ハイブリッド自動車	34.2% (147万台)	30~40%
電気自動車 プラグイン・ハイブリッド自動車	0.49% (2.1万台) 0.41% (1.8万台)	20~30%
燃料電池自動車	0.02% (0.07万台)	~3%
クリーンディーゼル自動車	4.1% (17.5万台)	5~10%

*次世代自動車戦略2010「2010年4月次世代自動車研究会」における普及目標

- 平成30年の省エネ法改正により、輸送方法を決定する者を「荷主」と定義し、インターネット小売事業者を対象とするなどの見直しを行い、令和2年4月から適用が開始している。
- 荷主規制を通じた物流関係事業者の省エネ取組は重要であるが、エネルギー使用量に係る算定方法の違い等もあり、**荷主の省エネ取組が適切に評価されていない可能性がある。**
- このため、**更なる省エネ取組を誘発できるよう、算定方法切替えの促進や、荷主の省エネ取組の評価のあり方の検討を進めている。**

■ 算定方法の採用割合（平成30年度）

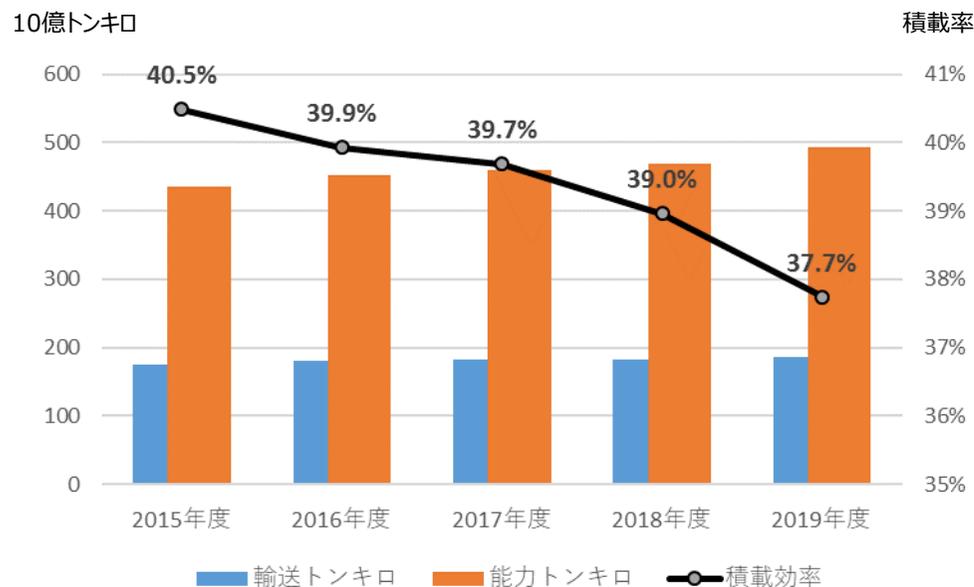


■ エネルギー使用量の算定方法と評価できる取組

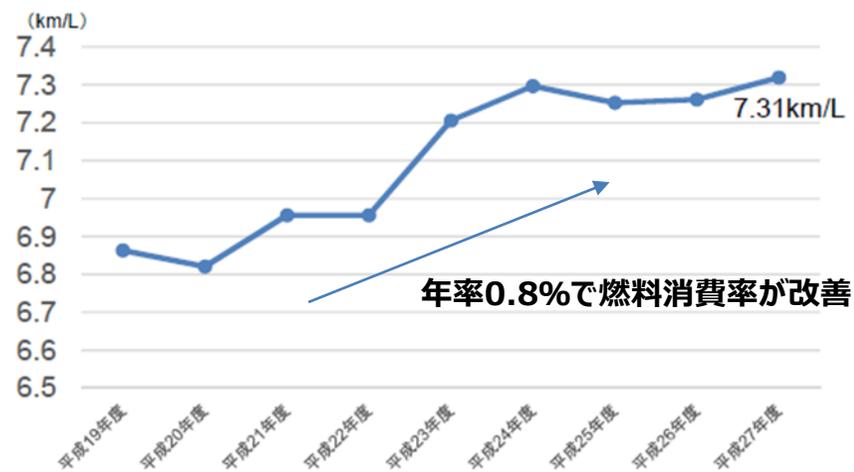
エネルギー使用量の算定方法		評価できる取組			
		物流量の削減	モーダルシフト・輸送機器の大型化	積載率の向上	燃費の向上
燃料法		○	○	○	○
燃費法		○	○	○	△
トンキロ法	改良	○	○	△	×
	従来	○	○	×	×

- 特定荷主のエネルギー使用量の算定で最も多く用いられているトンキロ法は2002年の統計を用いて平均的な状態を算定。最大積載量4トン以上の営業用トラックについては、車載率が、60%前後で評価している。
- 足下の営業用トラックの積載率は近年低下し、40%を下回っている。一方、トラックの燃費は年率0.8%で改善している。

営業用トラックの積載率



トラックの燃費推移

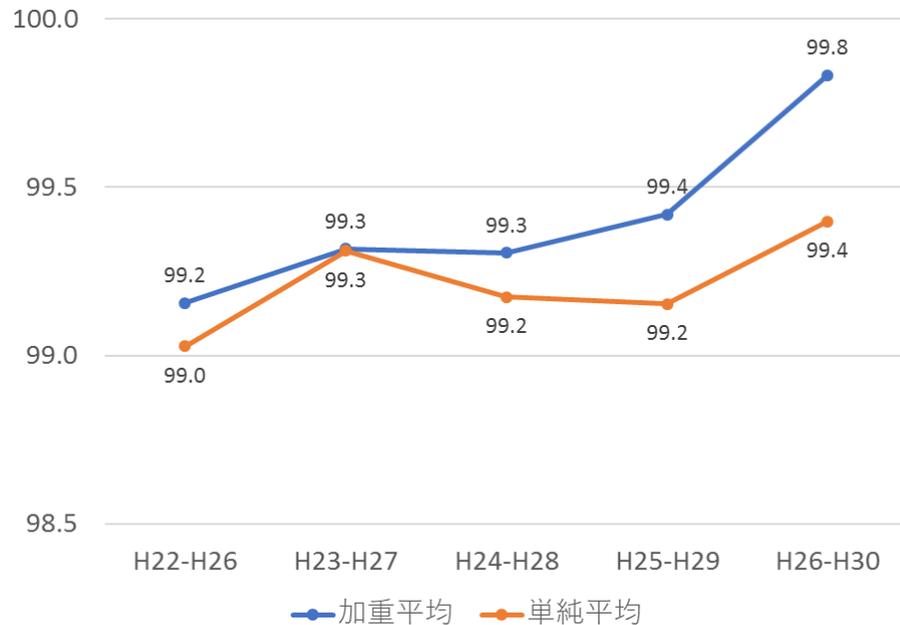


出所：「自動車統計輸送年報」（国土交通省総合政策局情報政策本部）
 説明：積載率 = 輸送トンキロ / 能力トンキロ、営業用トラック

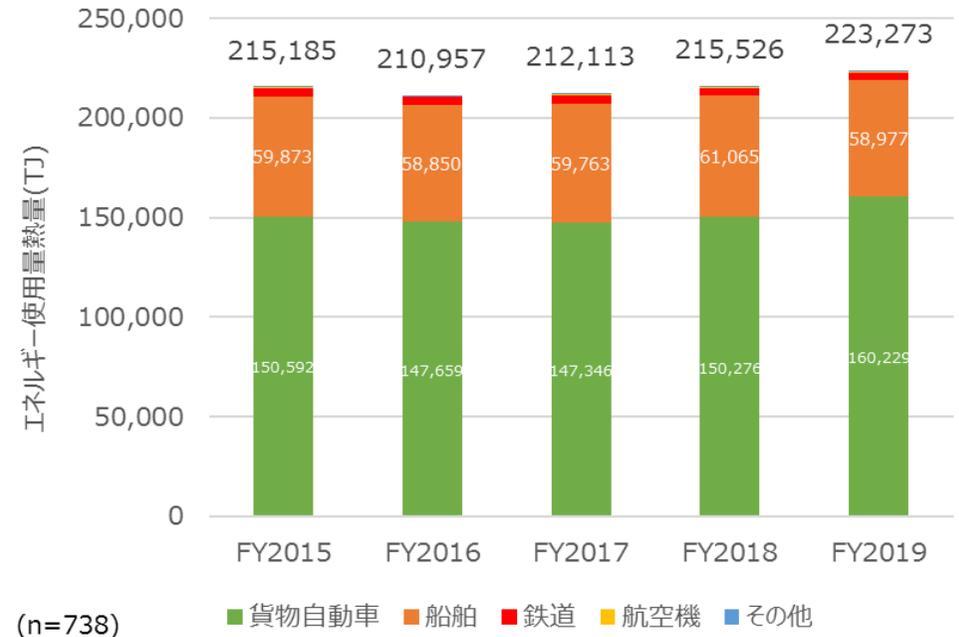
出所：2016年12月自動車判断基準ワーキンググループ資料、国土交通省調べ

- 省エネ法に基づく3,000万トンキロ以上の貨物輸送量となる特定荷主においては、**エネルギー消費原単位について5年度間で年平均1%以上削減を省エネ目標**としている。
- 近年、**エネルギー使用量は微増し、5年度平均原単位変化は改善の幅が縮小**している。

5年度平均原単位変化の推移



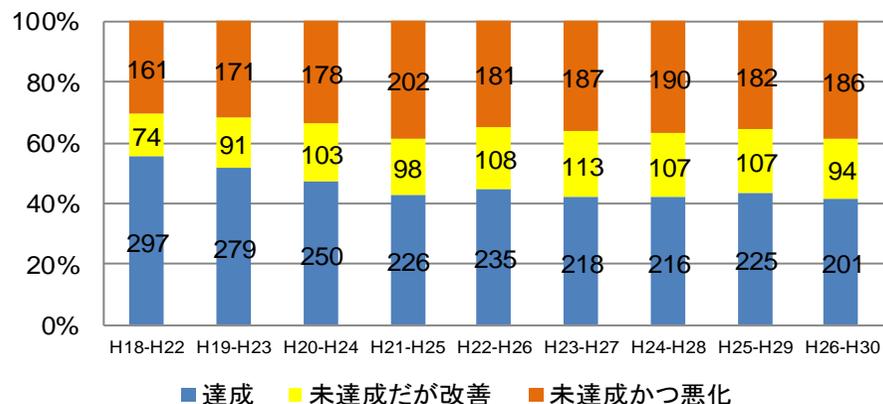
エネルギー使用量の推移



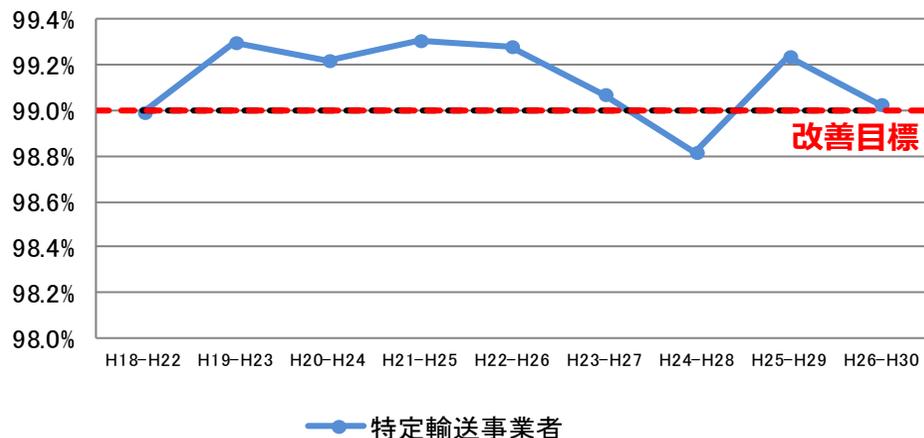
- 省エネ法に規定する一定規模以上の輸送能力を有する特定輸送事業者においては、**エネルギー消費原単位を5年度間で年平均1%以上改善することが努力目標**。平成30年度の実績報告に基づく改善目標達成状況は、**全体で約4割が達成、約2割が改善**となっている。
- **輸送手段の脱炭素化を促していく観点から、荷主と併せて、輸送事業者の省エネ取組を更に促進していくことが必要**ではないか。

特定輸送事業者の省エネ法定期報告書の分析結果（H18～H30年度実績）

改善目標を達成した特定輸送事業者の割合



5年度平均原単位変化の推移



- ◆ 対象事業者：省エネ法上の**特定輸送事業者**
- ◆ 評価項目：平成18～30年度の定期報告書に記載された、「エネルギー消費原単位※1」「5年度間平均原単位変化※2」等

※1 単位輸送量当たりのエネルギー使用量

※2 過去5年度間のエネルギー消費原単位の変化割合を表すもの。
5年度間で年平均1%以上削減することが改善目標となっている。

<参考> 特定輸送事業者の基準となる輸送能力

区分	輸送能力	貨物	旅客
鉄道	車両数	300両	300両
自動車	台数	200台	バス 200台 タクシー 350台
船舶	総船腹量	2万総トン	2万総トン
航空機	総最大離陸重量	9,000トン	

- 令和3年度より「新技術を用いたサプライチェーン全体の輸送効率化推進事業」を開始
(令和3年度予算額62億円の内数)
- 発荷主・輸送事業者・着荷主等が連携計画を策定し、物流システムの標準化・共通化、AIやIoT等の新技術の導入により、サプライチェーン全体の効率化を図る取組に関する省エネ効果の実証を行い、成果として得られる優良事例の横展開を図っていく予定。

2021年6月上旬

- 公募開始予定 (公募期間：1カ月半)

7月下旬

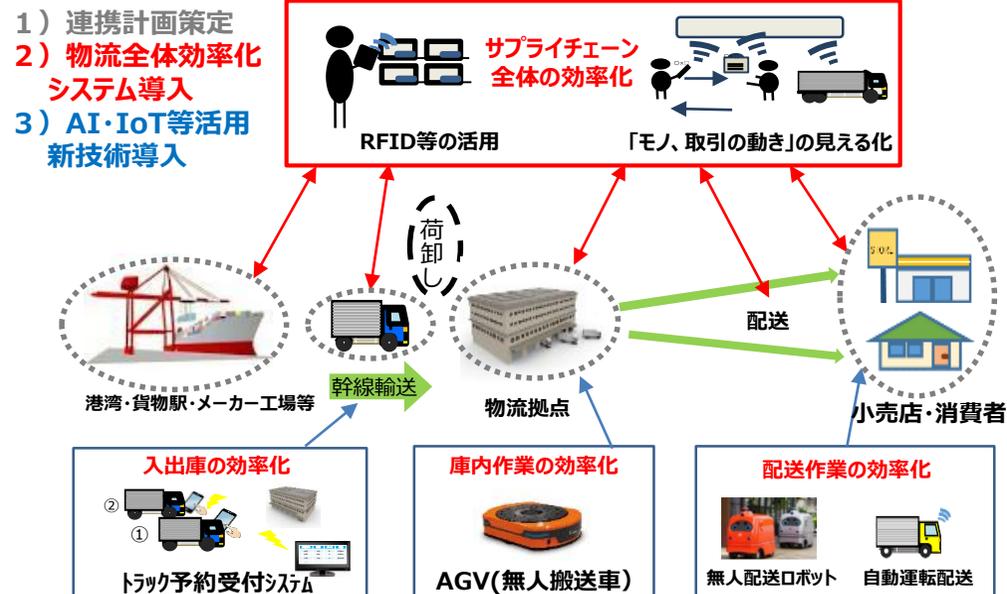
- 採択審査委員会の開催予定

7月末頃

- 事業開始予定

2022年～

- 優良事業者を評価する仕組みの創設
- 優良事例の蓄積



- 優良事例を積極的にPRし、広く横展開