

経団連 カーボンニュートラル行動計画 2022年度フォローアップ結果 個別業種編

2050年カーボンニュートラルに向けたオフィスビル業界のビジョン (基本方針等)

業界として2050年カーボンニュートラルに向けたビジョン（基本方針等）を策定しているか。

■ 業界として策定している

【ビジョン（基本方針等）の概要】

2021年4月策定

(一社)不動産協会と共同で「不動産業における脱炭素社会実現に向けた長期ビジョン」を策定

(将来像・目指す姿)

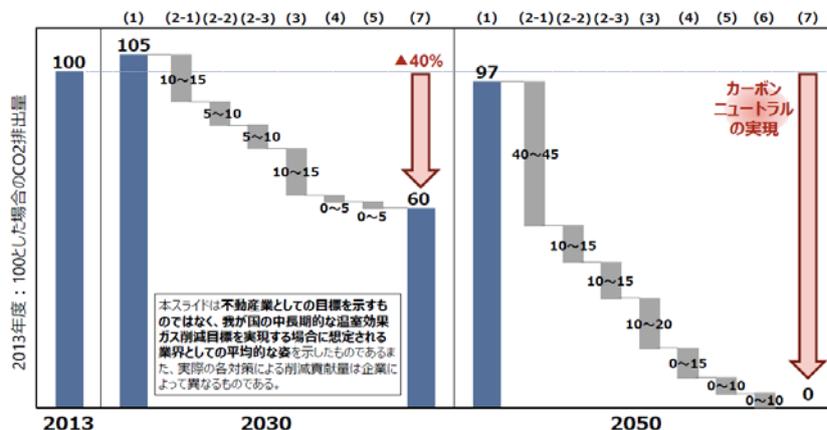
2050年カーボンニュートラルを実現した社会像として、「ZEB、ZEHをはじめとした省エネ・再エネに配慮し、環境負荷が低い建材を使用した建物」や「再エネ設備、蓄電池、エネルギー融通等を組み合わせ、地域全体でCO₂削減をできるまち」が一般的なものとして広く普及した社会を想定。

(将来像・目指す姿を実現するための道筋やマイルストーン)

2050年カーボンニュートラルの実現に向けて、オフィスビル業界等における貢献手段を整理するとともに、省エネ性能の向上、再エネ設備の導入、電力排出係数の改善を前提とした電化への転換、再エネの調達など想定される各種対策によるCO₂排出削減効果を推計し、2030年及び2050年までの道筋を整理。(連合会としての目標を示すものではない)

業務部門（事務所ビル）におけるカーボンニュートラル実現の道筋

(1) 対策前	(2-3) 省エネ・再エネ（運用改善）	(5) 再エネ電力調達
(2-1) 省エネ・再エネ（新築）	(3) 電力排出係数改善	(6) 水素、メタンの活用、森林吸収等
(2-2) 省エネ・再エネ（改修）	(4) 電化	(7) 全対策後



- 業界として検討中
(検討状況)
- 業界として今後検討予定

(検討開始時期の目途)

今のところ、業界として検討予定はない
(理由)

オフィスビル業界のカーボンニュートラル行動計画フェーズⅡ

		計画の内容
1. 国内の事業活動における2030年の目標等	目標・行動計画	<p>会員企業が所有・管理するオフィスビル共用部の床面積あたりエネルギー使用量について、2030年度までに2009年度比で20%削減すること。</p>
	設定の根拠	<p>2020年度の目標値である2009年度比で15%削減に対し、過去の実績等を踏まえ、0.5%/年の削減で推移する前提で設定。</p> <p>なお、2030年度目標については、2050年カーボンニュートラルの実現に向けた政府目標や省エネ法・建築物省エネ法をはじめとする政策動向等を踏まえ、省エネの更なる推進、再エネの積極的な活用等を念頭におきつつ、オフィスビル全体のCO₂排出量(又は床面積あたりCO₂排出量)への指標変更を含め、2013年度を基準年度とする新たな目標設定を検討中である。</p>
2. 主体間連携の強化 (低炭素・脱炭素の製品・サービスの普及や従業員に対する啓発等を通じた取組みの内容、2030年時点の削減ポテンシャル)		<p>オフィスビル(貸事務所)におけるCO₂排出量の多くは、テナントのエネルギー消費に伴うものであり、省エネ・脱炭素化を推進するためには、ビルオーナーとテナントが一体となった取組が不可欠である。</p> <p>このため、テナント協議会の開催、CO₂排出量の見える化等を通じたテナントへの啓発活動を推進するとともに、省エネや再エネ活用に関心の高いテナントとの協働による取組(グリーンリース、エコチューニング等)を推進する。</p>
3. 国際貢献の推進 (省エネ技術・脱炭素技術の海外普及等を通じた2030年時点の取組み内容、海外での削減ポテンシャル)		特になし
4. 2050年カーボンニュートラルに向けた革新的技術の開発 (含 トランジション技術)		<p>今後、省エネの更なる推進や再エネ活用の普及を図るためには、建築、設備機器、エネルギー供給等の分野における革新的技術の開発・実用化が大いに期待される。連合会としては、会員企業におけるトップランナー機器や先進技術の積極的な導入の促進に取り組む。</p>
5. その他の取組・特記事項		<p>省エネやCO₂排出削減に関する最新情報や先駆的な取組を紹介する「脱炭素社会づくりキャンペーン講演会」の開催(毎年2月頃)、優良事例を紹介するビル見学会の実施(年数回)など、引き続き、会員企業や業界関係者に対する普及啓発活動を推進する。</p>

オフィスビル業における地球温暖化対策の取組み

2022年9月9日
(一社)日本ビルディング協会連合会

I. オフィスビル業の概要

(1) 主な事業

- ・オフィス（事務所）を主たる用途とするビルをテナントに賃貸する事業（日本標準産業分類・細分類コード：6911貸事務所業に該当）。

(2) 業界全体に占めるカバー率

- ・当連合会の所属会員は、オフィスビル業界全体の一部に留まっている。また、省エネ法の特定事業者に指定されていない中小事業者が多数を占めているが、年間のエネルギー消費量が大きい大手事業者（特定事業者）の加入率は比較的高い。

	業界全体の規模	業界団体の規模	今回調査の規模
企業数	—	1,050 社 ^{※1}	176 社 ^{※2} (業界団体の 17%)
うち特定事業者	400 社 ^{※3}	106 社 ^{※3}	63 社 ^{※2} (業界団体の 59%)
延床面積	13,178 万 ² m ^{※4}	—	3,798 万 ² m ^{※2} (業界全体の 29%)

※1：連合会集計（2021年4月現在、正会員）

※2：連合会調査（2022年8月回収、2021年度実績データ）

※3：資源エネルギー庁「特定事業者等指定状況（69不動産賃貸業・管理業）」（2021年7月末時点）

※4：一般財団法人日本不動産研究所「全国オフィスビル調査」（2021年1月現在）

(3) データについて

【データの算出方法（積み上げまたは推計など）】

- ・会員企業（正会員）を対象とする調査（有効回答率：17%）の集計結果に基づいて算出。
- ・2030年度目標は、オフィスビル共用部の床面積あたりエネルギー使用量を指標としているが、2021年度実績は、調査対象をビル単位の共用部から企業単位のビル全体に変更したため、現行の目標指標に対しては参考値。（現在、新たな目標値を検討中）

【生産活動量を表す指標の名称、それを採用する理由】

- ・延床面積（万²m）。オフィスビルにおけるエネルギー使用量と高い相関性があるため。

【業界間バウンダリーの調整状況】

バウンダリーの調整は行っていない

（理由）

バウンダリーの調整を実施している

＜バウンダリーの調整の実施状況＞

- ・調査では、省エネ法に基づく定期報告対象者（特定事業者）については、日本標準産業分類・細分類コード：6911貸事務所業に該当するデータのみ集計している。

【その他特記事項】

特になし

II. 国内の事業活動における排出削減

(1) 実績の総括表

【総括表】

	基準年度 (2009年度)	2020年度 実績	2021年度 見通し	2021年度 実績	2022年度 見通し	2030年度 目標
延床面積 (万㎡)	—	—		3,798		—
エネルギー 消費量 (TJ)	—	—		49,834		—
CO ₂ 排出量 (万t-CO ₂)	— ※1	— ※2	※3	310 ※4	※5	— ※6
エネルギー 原単位 * (MJ/㎡)	2,019	1,579		1,312		1,615
CO ₂ 原単位 (Kg-CO ₂ /㎡)	— ※1	— ※2	※3	82 ※4	※5	— ※6

- ・ 会員企業（正会員）に対する調査（有効回答率：17%）の集計結果に基づいて算出。
- ・ 2021年度実績は、調査対象をビル単位の共用部から企業単位のビル全体に変更したため、現行の目標指標に対しては参考値であり、2009年度、2020年度及び2030年度は、エネルギー消費原単位以外は未記載。

【電力排出係数】

	※1	※2	※3	※4	※5	※6
排出係数[kg-CO ₂ /kWh]				0.405		
基礎排出/調整後/固定/業界指定				業界指定		
年度				2021		
発電端/受電端				受電端		

(2) 2021年度における実績概要

【目標に対する実績】

<フェーズⅡ(2030年)目標>

目標指標	基準年度	目標水準	2030年度目標値
共用部の床面積あたりエネルギー使用量の削減	2009年度	▲20%	1,615 MJ/m ²

実績値			進捗状況		
基準年度実績	2020年度実績	2021年度実績 ※	基準年度比	2020年度比	進捗率*
2,019 MJ/m ²	1,579 MJ/m ²	1,312MJ/m ²	—	—	—

※ 2021年度実績については、調査対象をビル単位の共用部から企業単位のビル全体に変更したため、現行の目標指標に対しては参考値であり、基準年度比、2020年度比及び進捗率は未記載。

* 進捗率の計算式は以下のとおり。

$$\text{進捗率【基準年度目標】} = (\text{基準年度の実績水準} - \text{当年度の実績水準}) / (\text{基準年度の実績水準} - \text{2030年度の目標水準}) \times 100(\%)$$

【調整後排出係数を用いたCO₂排出量実績】

	2021年度実績	基準年度比	2020年度比
CO ₂ 排出量	310 万t-CO ₂	—	—

※ 2021年度実績については、調査対象をビル単位の共用部から企業単位のビル全体に変更したため、現行の目標指標に対しては参考値であり、基準年度比及び2020年度比は未記載。

(3) BAT、ベストプラクティスの導入進捗状況

未調査

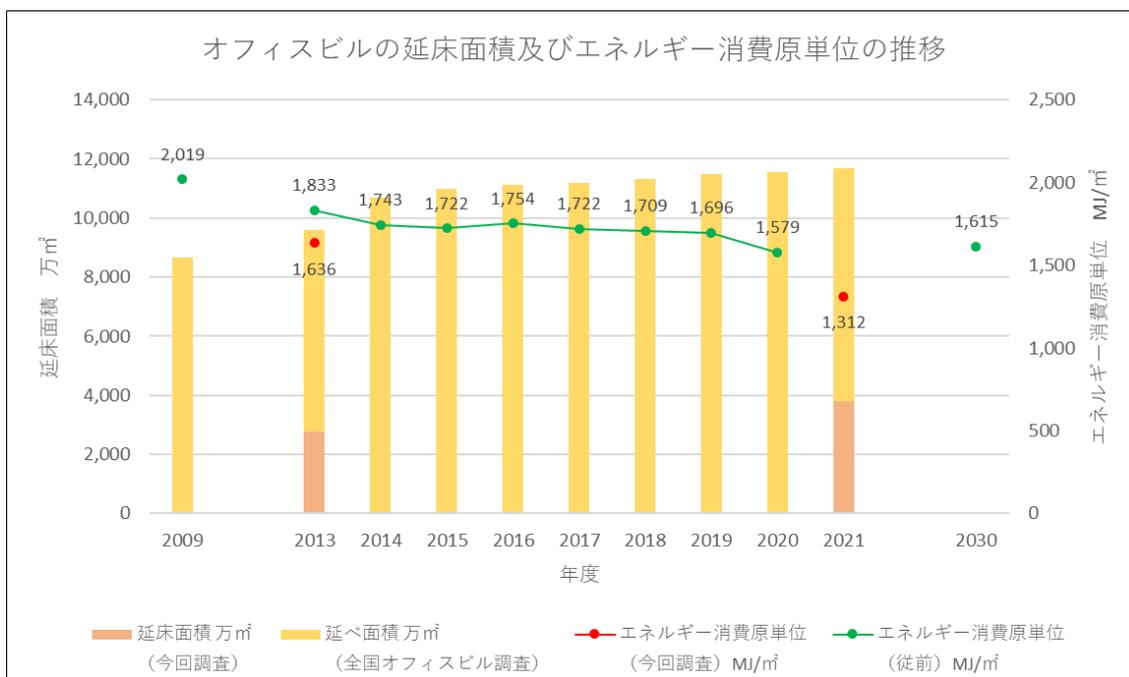
BAT・ベストプラクティス等	導入状況・普及率等	導入・普及に向けた課題
	2021年度 ○○% 2030年度 ○○%	
	2021年度 ○○% 2030年度 ○○%	
	2021年度 ○○% 2030年度 ○○%	

(4) 生産活動量、エネルギー消費量・原単位、CO₂排出量・原単位の実績

エネルギー原単位：1,312 (MJ/m²)

<実績のトレンド>

新規供給によりオフィスビルの延床面積は増加している一方、エネルギー消費原単位は、会員企業における省エネの積極的な取組の成果が反映され、継続的に減少傾向を示している。2020年度は、コロナ禍に伴う在宅勤務（テレワーク）の急増、稼働率の低下等により、オフィスでのエネルギー消費が大幅に減少した。2021年度は、コロナ禍の影響は若干落ち着いてきたが、引き続き低い水準が継続しており、省エネの取組による原単位の改善のほか、在宅勤務の普及等が大きく影響しているものと考えられる。



【要因分析】

(CO₂排出量)

要因	2009年度 ➤ 2021年度	2013年度 ➤ 2021年度	前年度 ➤ 2021年度
経済活動量の変化	—	+31.8	—
CO ₂ 排出係数の変化	—	▲17.3	—
経済活動量あたりのエネルギー消費量の変化	—	▲22.0	—
CO ₂ 排出量の変化	—	▲7.6	—
CO ₂ 排出量原単位の変化	—	▲32.2	—

(%)

※ 2009年度及び2020年度は、2021年度と調査内容が異なるため、各年度比は未記載。

(要因分析の説明)

新規供給によりオフィスビルの延床面積は増加している一方、エネルギー消費原単位は、会員企業における省エネの取組の成果が反映され、継続的に減少傾向を示しており、CO₂排出係数の減少やコロナ禍の影響と合わせ、2013年度との比較では、CO₂排出量は7.6%の減少となっている。

(5) 実施した対策、投資額と削減効果の考察

未調査

【総括表】

年度	対策	投資額	年度当たりの エネルギー削減量 CO ₂ 削減量	設備等の使用期間 (見込み)
2021 年度				
2022 年度 以降				

【2021 年度の実績】

(取組の具体的事例)

(取組実績の考察)

【2022 年度以降の取組予定】

(今後の対策の実施見通しと想定される不確定要素)

(6) 2030年度の目標達成の蓋然性

【目標指標に関する進捗率の算出】

* 進捗率の計算式は以下のとおり。

$$\text{進捗率【基準年度目標】} = \frac{(\text{基準年度の実績水準} - \text{当年度の実績水準})}{(\text{基準年度の実績水準} - \text{2030年度の目標水準})} \times 100(\%)$$

$$\text{進捗率} = (2019 - 1579) / (2019 - 1615) = 109\%$$

※ 2021年度実績については、調査対象をビル単位の共用部から企業単位のビル全体に変更したため、現在の目標指標に対しては参考値であり、上記の進捗率は2020年度実績で算出したもの。

【自己評価・分析】（3段階で選択）

<自己評価とその説明>

■ 目標達成が可能と判断している

(現在の進捗率と目標到達に向けた今後の進捗率の見通し)

(目標到達に向けた具体的な取組の想定・予定)

(既に進捗率が2030年度目標を上回っている場合、目標見直しの検討状況)

- ・ 2030年度目標については、2050年カーボンニュートラルの実現に向けた政府目標や省エネ法・建築物省エネ法をはじめとする政策動向等を踏まえ、省エネの更なる推進、再エネの積極的な活用等を念頭におきつつ、オフィスビル全体のCO₂排出量（又は床面積あたりCO₂排出量）への指標変更を含め、2013年度を基準年度とする新たな目標設定を検討中である。

□ 目標達成に向けて最大限努力している

(目標達成に向けた不確定要素)

(今後予定している追加的取組の内容・時期)

□ 目標達成が困難

(当初想定と異なる要因とその影響)

(追加的取組の概要と実施予定)

(目標見直しの予定)

(7) クレジットの取得・活用及び創出の状況と具体的事例

【業界としての取組】

- クレジットの取得・活用をおこなっている
- 今後、様々なメリットを勘案してクレジットの取得・活用を検討する
- 目標達成が困難な状況となった場合は、クレジットの取得・活用を検討する
- クレジットの取得・活用は考えていない
- 商品の販売等を通じたクレジット創出の取組を検討する
- 商品の販売等を通じたクレジット創出の取組は考えていない

【個社の取組】

- 各社でクレジットの取得・活用をおこなっている
- 各社ともクレジットの取得・活用をしていない
- 各社で自社商品の販売等を通じたクレジット創出の取組をおこなっている
- 各社とも自社商品の販売等を通じたクレジット創出の取組をしていない

【具体的な取組事例】

未調査

取得クレジットの種別	
プロジェクトの概要	
クレジットの活用実績	

創出クレジットの種別	
プロジェクトの概要	

(8) 非化石証書の活用実績

未調査

非化石証書の活用実績	
------------	--

(9) 本社等オフィスにおける取組

【本社等オフィスにおける排出削減目標】

業界として目標を策定している

削減目標:〇〇年〇月策定

【目標】

【対象としている事業領域】

■ 業界としての目標策定には至っていない

(理由)

- ・当連合会では、オフィスビル業の団体として、「オフィスビル全体のCO₂排出量（又は床面積あたりCO₂排出量）」を指標とした新たな目標設定を検討中であるため。

【エネルギー消費量、CO₂排出量等の実績】

本社オフィス等のCO₂排出実績(〇〇社計)

	2013 年度	2014 年度	2015 年度	2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度
延べ床面積 (万㎡):									
CO ₂ 排出量 (万t-CO ₂)									
床面積あたりのCO ₂ 排出量 (kg-CO ₂ /m ²)									
エネルギー消費量 (原油換算) (万kl)									
床面積あたりエネル ギー消費量 (l/m ²)									

II.(2)に記載のCO₂排出量等の実績と重複

データ収集が困難

(課題及び今後の取組方針)

【2021年度の実績】

(取組の具体的事例)

(取組実績の考察)

(10) 物流における取組

【物流における排出削減目標】

業界として目標を策定している

削減目標:〇〇年〇月策定

【目標】

【対象としている事業領域】

■ 業界としての目標策定には至っていない

(理由)

- ・当連合会の会員は、オフィスビルの開発・運営管理を主な業務としており、物流における排出削減について直接該当する取組はないため。

【エネルギー消費量、CO₂排出量等の実績】

	2013 年度	2014 年度	2015 年度	2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度
輸送量 (万トンキロ)									
CO ₂ 排出量 (万 t-CO ₂)									
輸送量あたり CO ₂ 排出量 (kg-CO ₂ /トンキロ)									
エネルギー消費量 (原油換算) (万 kl)									
輸送量あたりエネ ルギー消費量 (l/トンキロ)									

II.(1)に記載の CO₂排出量等の実績と重複

データ収集が困難

(課題及び今後の取組方針)

【2021 年度の実績】

(取組の具体的事例)

(取組実績の考察)

III. 主体間連携の強化

(1) 低炭素、脱炭素の製品・サービス等の概要、削減見込量及び算定根拠

	低炭素、脱炭素の製品・サービス等	削減実績 (推計) (2021年度)	削減見込量 (ポテンシャル) (2030年度)
1			
2			
3			

(当該製品等の特徴、従来品等との差異、及び削減見込み量の算定根拠や算定の対象としたバリューチェーン／サプライチェーンの領域)

(2) 2021年度の実績

(取組の具体的事例)

- ・テナントへの省エネ啓発活動の実施
- ・テナントとの協働による以下のような運用改善
エコチューニングやコミッションングの実施
照明の間引き、減灯の実施
空調設定温度の緩和 等

(取組実績の考察)

- ・テナントへの省エネ啓発活動については、ビルの規模が大きいほど実施率が高くなっており、中小ビル事業者に対する情報提供や優良事例の横展開を図っていく必要がある。

(3) 家庭部門、国民運動への取組み

【家庭部門での取組】

【国民運動への取組】

- ・省エネやCO₂排出削減に関する最新情報や先駆的な取組を紹介する「脱炭素社会づくりキャンペーン講演会」の開催
- ・優良事例を紹介するビル見学会の実施

(4) 森林吸収源の育成・保全に関する取組み

(5) 2022年度以降の取組予定

(2030年に向けた取組)

- ・上記の取組を継続していく。

(2050年カーボンニュートラルの実現・トランジションの推進に向けた取組)

- ・2021年4月に（一社）不動産協会と共同で策定した「不動産業における脱炭素社会実現に向けた長期ビジョン」では、2050年カーボンニュートラルの実現に向けて、オフィスビル業界等における貢献手段を整理したところであり、オフィスビルの運用面での改善を図っていくため、テナントとの協働の取組を積極的に推進していく。

IV. 国際貢献の推進

(1) 海外での削減貢献の概要、削減見込量及び算定根拠

	海外での削減貢献	削減実績 (推計) (2021年度)	削減見込量 (ポテンシャル) (2030年度)
1			
2			
3			

(削減貢献の概要、削減貢献量の算定根拠)

(2) 2021 年度の実績

(取組の具体的事例)

(取組実績の考察)

(3) 2022 年度以降の実績

(2030 年に向けた取組)

(2050 年カーボンニュートラルの実現・トランジションの推進に向けた取組)

(4) エネルギー効率の国際比較

V. 2050年カーボンニュートラルに向けた革新的技術(*)の開発

*トランジション技術を含む

(1) 革新的技術(原料、製造、製品・サービス等)の概要、導入時期、削減見込量及び算定根拠

	革新的技術	導入時期	削減見込量
1			
2			
3			

(技術の概要・算定根拠)

(2) 革新的技術(原料、製造、製品・サービス等)の開発、国内外への導入のロードマップ

	革新的技術	2021	2025	2030	2050
1					
2					
3					

(3) 2021年度の実績

(取組の具体的事例)

(取組実績の考察)

(4) 2022年度以降の取組予定

(2030年に向けた取組)

(2050年カーボンニュートラルの実現・トランジションの推進に向けた取組)

VI. その他

- (1) CO₂以外の温室効果ガス排出抑制への取組み

VII. 国内の事業活動におけるフェーズⅡの削減目標

【削減目標】

<フェーズⅡ (2030年)> (2015年1月策定)

会員企業が所有・管理するオフィスビルの共用部の床面積あたりエネルギー使用量について、2030年度までに2009年度比で20%削減すること。

【目標の変更履歴】

【その他】

2030年度目標については、2050年カーボンニュートラルの実現に向けた政府目標や省エネ法・建築物省エネ法をはじめとする政策動向等を踏まえ、省エネの更なる推進、再エネの積極的な活用等を念頭におきつつ、オフィスビル全体のCO₂排出量(又は床面積あたりCO₂排出量)への指標変更を含め、2013年度を基準年度とする新たな目標設定を検討中である。

(1) 目標策定の背景

- ・2010年に策定した実行計画では、「ビルエネルギー運用管理ガイドライン」における主要なCO₂削減対策項目の目標実施率を設定していたが、省エネ・省CO₂の更なる推進を図るため、2015年に現在の数値目標を設定した。

(2) 前提条件

【対象とする事業領域】

- ・会員企業が所有・管理するオフィスビルの共用部を対象とする。

【2030年の生産活動量の見通し及び設定根拠】

<生産活動量の見通し>

- ・検討していない。

<設定根拠、資料の出所等>

【その他特記事項】

- ・特になし

(3) 目標指標選択、目標水準設定の理由とその妥当性

【目標指標の選択理由】

- ・共用部のエネルギー使用量は、ビルオーナー自身の努力により削減が可能であるため。

【目標水準の設定の理由、2030年政府目標に貢献するに当たり自ら行いうる最大限の水準であることの説明】

<選択肢>

- 過去のトレンド等に関する定量評価(設備導入率の経年的推移等)
- 絶対量/原単位の推移等に関する見通しの説明
- 政策目標への準拠(例:省エネ法1%の水準、省エネベンチマークの水準)
- 国際的に最高水準であること
- BAUの設定方法の詳細説明
- その他

<2030年政府目標に貢献するに当たり最大限の水準であることの説明>

- ・2050年カーボンニュートラルの実現に向けた政府目標や省エネ法・建築物省エネ法をはじめとする政策動向等を踏まえ、新たな目標設定を検討中。