

～政策関連～

国家発展改革委員会等 高エネルギー消費産業の省エネ・低炭素化に向けた 22年版の指南を公表 17産業ごとの取り組み内容と目標を明記

平素より格別のご高配を賜り誠にありがとうございます。

国家発展改革委員会は2022年2月11日、工業情報化部、生態環境部、国家エネルギー局と連名で『高エネルギー消費産業の重点分野における省エネ・低炭素化に向けた実施指南（2022年版）』（発改産業[2022]200号。以下、22年版指南）¹を公布しました。『エネルギー消費抑制の強化による重点分野における省エネと炭素排出削減の推進に関する若干意見』（発改産業[2021]1464号。以下、若干意見）及び『「高エネルギー消費産業の重点分野におけるエネルギー消費量の模範水準と基準水準（2021年版）」の発表に関する通知』（以下、21年版通知）に基づき、石油精製、エチレン、パラキシレン、石炭化学工業、合成アンモニア、炭化カルシウム、黄リン、クリンカー、板ガラス、セラミックス（建材分野）、鉄鋼、コークス、鉄合金、非鉄金属など17産業を対象に、先端設備への更新や関連技術の開発、老朽化設備と生産能力の淘汰を促す方針です。

若干意見及び21年版通知では、17産業に対し、1製品単位当たりのエネルギー消費量の模範水準と基準水準を定め、25年までに生産能力全体の3割超をより厳しいエネルギー消費基準である模範水準に適合させることを目指すとしています。

22年版指南は21年版通知に基づき、17産業ごとのエネルギー消費量の模範水準と基準水準を明記したほか、25年までのエネルギー効率の改善に関する目標値²、省エネ・低炭素化に向けた取り組みの具体案などを示しています。

これに先駆け今年1月24日、国務院は省エネルギーと二酸化炭素（CO₂）などの排出削減に向けた第14次5カ年計画（2021～25年）期間の作業計画を発表しました。当局は30年までのCO₂排出量ピークアウトと、60年までのカーボンニュートラル（炭素中立）実現を目指し、鉄鋼や板ガラス、石油精製などの重点産業に対するエネルギー消費量の削減、「両高」（エネルギー消費・汚染物排出量の高い）プロジェクトへの規制強化を求めるとし、CO₂排出量の抑制に向けて本格的に取り組む姿勢を見せていまし

¹ 中国語原文については、以下のURLよりダウンロードできます。

⇒ https://www.ndrc.gov.cn/xwdt/tzgg/202202/t20220211_1315447.html?code=&state=123

² 一部の産業に対しては、模範水準達成の目標値が生産能力全体の3割未満と設定されています



MIZUHO

瑞穂銀行

WeChat公式アカウント

た。今回の指南もこれに沿った動きであり、高エネルギー消費産業の省エネ・低炭素化に向けた取り組みの一環です。その詳細については、以下の図表をご参考ください。

【図表】17 産業の省エネ・低炭素化に向けた実施指南①

No	産業	エネルギー消費の模範水準と基準水準	20 年末の実績	取り組み内容	エネルギー効率の改善に関する目標
1	石油精製	<ul style="list-style-type: none"> 模範水準：7.5kgoe/tEf³ 基準水準：8.5kgoe/tEf 	<ul style="list-style-type: none"> 模範水準達成の生産能力は約 25% 基準水準未達の生産能力は約 20% 	<ul style="list-style-type: none"> 燃焼制御最適化や水素統合精製等関連技術と設備の刷新 処理能力が年間 200 万トン以下の石油精製プロジェクト、常圧・減圧蒸留装置の閉鎖・淘汰 	<ul style="list-style-type: none"> 模範水準達成の生産能力は 30% 基準水準未達の生産能力の淘汰加速
2	エチレン	<ul style="list-style-type: none"> 模範水準：590kgoe/t 基準水準：640kgoe/t 	<ul style="list-style-type: none"> 模範水準達成の生産能力は約 20% 基準水準未達の生産能力は約 30% 	<ul style="list-style-type: none"> 原油直接分解等技術の開発や分解炉等設備の効率化・省エネ化、原料利用率の向上 処理能力が年間 30 万トン以下の製造装置、(基準水準未達) 老朽化設備の淘汰加速 	<ul style="list-style-type: none"> 模範水準達成の生産能力は 30% 以上
3	パラキシレン	<ul style="list-style-type: none"> 模範水準：380kgoe/t 基準水準：550kgoe/t 	<ul style="list-style-type: none"> 模範水準達成の生産能力は約 23% 基準水準未達の生産能力は約 18% 	<ul style="list-style-type: none"> 擬似移動床式吸着法等技術の開発強化と設備の効率化・省エネ化 処理能力が年間 60 万トン以下の製造装置、老朽化設備の淘汰加速 	<ul style="list-style-type: none"> 模範水準達成の生産能力は 50% 基準水準未達の生産能力は概ね淘汰完了
4	石炭化学	<p>メタノール製造</p> <ul style="list-style-type: none"> 模範水準：1,250～1,550kgce/t 基準水準：1,600～2,000kgce/t⁴ <p>オレフィン (MTO 法)</p> <ul style="list-style-type: none"> 模範水準：2,800kgce/t 基準水準：3,300kgce/t <p>エチレングリコール</p> <ul style="list-style-type: none"> 模範水準：1,000kgce/t 基準水準：1,350kgce/t 	<p>メタノール</p> <ul style="list-style-type: none"> 模範水準達成の生産能力は約 15% 基準水準未達の生産能力は約 25% <p>オレフィン</p> <ul style="list-style-type: none"> 模範水準達成の生産能力は約 48% 基準水準未達の生産能力はゼロ <p>エチレングリコール</p> <ul style="list-style-type: none"> 模範水準達成の生産能力は約 20% 基準水準未達の生産能力は約 40% 	<ul style="list-style-type: none"> 新型触媒の開発強化、設備の省エネ化・最適化、大型コンプレッサー、余熱余圧等の利用拡大 基準水準未達の生産能力の淘汰加速 	<ul style="list-style-type: none"> 模範水準達成の生産能力については、メタノールが 30%、オレフィンが 50%、エチレングリコールが 30% 基準水準未達の生産能力は概ね淘汰完了
5	合成アンモニア	<ul style="list-style-type: none"> 模範水準：1,000～1,350kgce/t 基準水準：1,200～1,550kgce/t⁵ 	<ul style="list-style-type: none"> 模範水準達成の生産能力は約 7% 基準水準未達の生産能力は約 19% 	<ul style="list-style-type: none"> 設備の省エネ化・最適化、石炭ガス化 (6.5MPa 以上) 技術と大型コンプレッサー、余熱余圧等の利用拡大 立ち遅れた工法の淘汰加速、フェノール、シアン、アンモニアなどの大気汚染物質排出量の大幅削減 	<ul style="list-style-type: none"> 模範水準達成の生産能力は 15% 基準水準未達の生産能力は概ね淘汰完了

(22年版指南に基づき、中国アドバイザー部作成)

³ kgoe：石油換算キログラム。tEf：トン・エネルギー変換係数 (Energy Factor)

⁴ kgce：標準石炭換算キログラム。褐炭、有煙炭、無煙炭という原料で 3 ランク分類

⁵ 無煙炭、粉炭、天然ガスなどの原料で 4 ランク分類

【図表】17 産業の省エネ・低炭素化に向けた実施指南②

No	産業	エネルギー消費の模範水準と基準水準	20 年末の実績	取り組み内容	エネルギー効率の改善に関する目標
6	炭化カルシウム	<ul style="list-style-type: none"> 模範水準：805kgce/t 基準水準：940kgce/t 	<ul style="list-style-type: none"> 模範水準達成の生産能力は約 3% 基準水準未達の生産能力は約 25% 	<ul style="list-style-type: none"> 強熱法、電気化学法等の技術開発、電気炉等の設備の省エネ化、余熱余圧等の資源利用率の向上 内燃式ロータリーキルンの淘汰、基準水準未達の設備の淘汰加速 	<ul style="list-style-type: none"> 模範水準達成の生産能力は 30% 基準水準未達の生産能力は概ね淘汰完了
7	水酸化ナトリウム	<ul style="list-style-type: none"> 模範水準：315～620kgce/t 基準水準：350～685kgce/t⁶ 	<ul style="list-style-type: none"> 模範水準達成の生産能力は約 15% 基準水準未達の生産能力は約 25% 	<ul style="list-style-type: none"> 水素燃料電池関連装置の研究開発・応用の強化 先端技術の開発、設備の省エネ化、余熱余圧等の資源利用率の向上 	<ul style="list-style-type: none"> 模範水準達成の生産能力は 40% 基準水準未達の生産能力は概ね淘汰完了
8	炭酸ナトリウム	<ul style="list-style-type: none"> 模範水準：160～390kgce/t 基準水準：245～420kgce/t⁷ 	<ul style="list-style-type: none"> 模範水準達成の生産能力は約 36% 基準水準未達の生産能力は約 10% 	<ul style="list-style-type: none"> ろ過技術等の開発強化、設備の省エネ化、余熱余圧、原料利用の効率化 	<ul style="list-style-type: none"> 模範水準達成の生産能力は 50% 基準水準未達の生産能力は概ね淘汰完了
9	リン酸アンモニウム	<ul style="list-style-type: none"> 模範水準：165～255kgce/t 基準水準：190～275kgce/t⁸ 	<ul style="list-style-type: none"> 模範水準達成の生産能力は約 20% 基準水準未達の生産能力は約 55% 	<ul style="list-style-type: none"> 低品位リン鉱石の利用率向上、尾鉱・廃酸の資源化利用、選鉱、抽出、ろ過技術等の開発強化、設備・工法の省エネ化・最適化、余熱余圧等の利用拡大 	<ul style="list-style-type: none"> 模範水準達成の生産能力は 30% 基準水準未達の生産能力は 30% 未満
10	黄リン	<ul style="list-style-type: none"> 模範水準：2,300kgce/t 基準水準：2,800kgce/t 	<ul style="list-style-type: none"> 模範水準達成の生産能力は約 25% 基準水準未達の生産能力は約 30% 	<ul style="list-style-type: none"> 低品位リン鉱石の利用率向上、設備・工法の省エネ化・最適化、余熱余圧等の利用拡大 	<ul style="list-style-type: none"> 模範水準達成の生産能力は 30% 基準水準未達の生産能力は概ね淘汰完了
11	クリンカー	<ul style="list-style-type: none"> 模範水準：100kgce/t 基準水準：117kgce/t 	<ul style="list-style-type: none"> 模範水準達成の生産能力は約 5% 基準水準未達の生産能力は約 24% 	<ul style="list-style-type: none"> CO₂ 回収技術等の開発強化、設備の省エネ化、製造システムの最適化 クリーンエネルギーや余熱余圧等の利用拡大 先端設備、ろ過材料の導入による排出削減 	<ul style="list-style-type: none"> 模範水準達成の生産能力は 30% 基準水準未達の生産能力は概ね淘汰完了
12	板ガラス	<ul style="list-style-type: none"> 模範水準：8～9.5kgce/重量箱 基準水準：12～13.5kgce/重量箱⁹ 	<ul style="list-style-type: none"> 模範水準達成の生産能力は 5% 未満 基準水準未達の生産能力は約 8% 	<ul style="list-style-type: none"> CO₂ 回収技術等の開発強化、設備の省エネ化、製造システムの最適化 クリーンエネルギー等の利用拡大 設備・技術更新による排出削減 	<ul style="list-style-type: none"> 模範水準達成の生産能力は 20% 基準水準未達の生産能力は概ね淘汰完了

(22年版指南に基づき、中国アドバイザー一部作成)

⁶ 陽イオン交換膜法などの製法による 3 ランク分類

⁷ 製法による 4 ランク分類

⁸ 製法による 6 ランク分類

⁹ 生産能力による 2 ランク分類。重量箱：厚さ 2mm、10 m²の板ガラスの重量、約 50kg に相当

【図表】17 産業の省エネ・低炭素化に向けた実施指南③

No	産業	エネルギー消費の模範水準と基準水準	20 年末の実績	取り組み内容	エネルギー効率の改善に関する目標
13	セラミックス(建材)	タイル ¹⁰ 模範水準： 3.5～4kgce/m ² 基準水準： 4.5～7kgce/m ² 衛生陶器 模範水準： 300kgce/t 基準水準： 630kgce/t	模範水準達成の生産能力は5%未満 基準水準未達の生産能力は5%未満	マイクロ波利用の乾燥設備、3D プリンター関連技術等の開発強化 設備の省エネ化・スマート化 クリーンエネルギー、余熱余圧等の利用拡大 設備・技術更新による排出削減	模範水準達成の生産能力は30% 基準水準未達の生産能力は概ね淘汰完了
14	鉄鉱	高炉 模範水準： 361kgce/t 基準水準： 435kgce/t 転炉 模範水準： -30kgce/t 基準水準： -10kgce/t アーク炉 ¹¹ 模範水準： 61～67kgce/t 基準水準： 72～86kgce/t	高炉 模範水準達成の生産能力は約4% 基準水準未達の生産能力は約30% 転炉 模範水準達成の生産能力は約6% 基準水準未達の生産能力は約30%	電気炉、CO ₂ 回収等技術の開発強化 設備と製造システムの省エネ化・スマート化 スクラップ、スラグ等のリサイクル、余熱余圧等の利用拡大	模範水準達成の生産能力は30% 基準水準未達の生産能力は概ね淘汰完了
15	コークス	模範水準： 110kgce/t 基準水準：135～140kgce/t ¹²	模範水準達成の生産能力は約2% 基準水準未達の生産能力は約40%	蒸発や加熱等の技術開発の強化、設備・製造システムの省エネ化・スマート化 余熱余圧等の利用拡大	模範水準達成の生産能力は30%超 基準水準未達の生産能力は概ね淘汰完了
16	鉄合金	フェロシリコン 模範水準： 1,770kgce/t 基準水準： 1,900kgce/t フェロマンガン 模範水準： 860kgce/t 基準水準： 950kgce/t 高炭素フェロクロム 模範水準： 710kgce/t 基準水準： 800kgce/t	模範水準達成の生産能力は約4% 基準水準未達の生産能力は約30%	熔融還元やプラズマ溶解精錬等の技術開発の強化、設備・製造システムの省エネ化・スマート化 CO ₂ 回収や余熱余圧・残渣等の資源化利用の拡大	模範水準達成の生産能力は30% フェロシリコン、フェロマンガンについて、基準水準未達の生産能力は概ね淘汰完了、高炭素フェロクロムは省エネ化で著しい成果

(22 年版指南に基づき、中国アドバイザー一部作成)

¹⁰ 材質（吸水率）による3ランク分類

¹¹ 容量による2ランク分類

¹² 製法による2ランク分類

【図表】17 産業の省エネ・低炭素化に向けた実施指南④

No	産業	エネルギー消費の模範水準と基準水準	20 年末の実績	取り組み内容	エネルギー効率の改善に関する目標
17	非鉄金属	<p>銅</p> <ul style="list-style-type: none"> 模範水準：260kgce/t 基準水準：380kgce/t <p>電解アルミニウム</p> <ul style="list-style-type: none"> 模範水準：13,000kWh/t 基準水準：13,350kWh/t <p>鉛</p> <ul style="list-style-type: none"> 模範水準：230kgce/t 基準水準：300kgce/t <p>亜鉛</p> <ul style="list-style-type: none"> 模範水準：1,100kgce/t 基準水準：1,280kgce/t 	<p>銅</p> <ul style="list-style-type: none"> 模範水準達成の生産能力は約 40% 基準水準未達の生産能力は約 10% <p>電解アルミニウム</p> <ul style="list-style-type: none"> 模範水準達成の生産能力は約 10% 基準水準未達の生産能力は約 20% <p>鉛</p> <ul style="list-style-type: none"> 模範水準達成の生産能力は約 40% 基準水準未達の生産能力は約 10% <p>亜鉛</p> <ul style="list-style-type: none"> 模範水準達成の生産能力は約 30% 基準水準未達の生産能力は約 15% 	<ul style="list-style-type: none"> 新型製錬技術の開発強化、設備・システムの省エネ化・スマート化 尾鉱・残渣の資源化利用、余熱余圧等の利用拡大 立ち遅れた設備・工法の淘汰徹底 	<ul style="list-style-type: none"> 模範水準達成の生産能力について、電解アルミニウムは 30%、銅、鉛と亜鉛は 50% 基準水準未達の生産能力は概ね淘汰完了

(22 年版指南に基づき、中国アドバイザー一部作成)

17 産業における関連企業はこれまでエネルギー消費の目安水準（模範水準と基本水準）を目指し、生産活動の省エネ化・低炭素化に取り組んできましたが、22 年版指南では 17 産業に対し、25 年までのエネルギー効率の改善に関する目標値、省エネ・低炭素化に向けた取り組みの具体的な内容が明記されたため、目安水準をクリアしていない企業にとって、原材料・エネルギー利用の効率化、立ち遅れた設備・生産能力の更新・淘汰、技術刷新などの加速が喫緊の課題になると見られています。

【照会先】

担当者：中国アドバイザー一部 張巍

Tel : 021-3855-8888 (Ext : 1185)

E-mail : uei.zhang@mizuho-cb.com

政策の適用にあたり、具体的な実務手続き等については、所在地の主管部門または法律事務所等にお問い合わせください。

Copyright © 2022 Mizuho Bank (China), Ltd.

- 本資料は法律上・会計上・税務上の助言を目的とするものではありません。本資料中に記載された諸条件及び分析は仮定に基づいており、情報及び分析結果の確実性或いは完全性を表明するものではありません。また、当行との取引においてご開示頂く情報、鑑定評価、各種機関の見解、また政策法規・金融環境等の変化によっては、本資料に記載の仮定やスキームと乖離が生じ、提示した効果が得られない可能性があります。本資料については、そのリスクを充分ご理解の上、貴社ご自身の判断によりご利用下さい。当行は本資料に起因して発生したいかなる損害について、その内容如何にかかわらず、一切責任を負いません。
- 本資料中に記載された企業情報は、公開情報及び第三者機関から取得した情報に基づいて作成しており、当行が顧客との取引において知りうる機密事項や非公開情報等は一切含まれておりません。
- 本資料中に記載された情報は、当行が信頼できると考える各方面から取得しておりますが、その内容の正確性・信頼性・完全性を保証するものではありません。また、引用された出所元の資料及び文言に含まれる、または解釈される可能性のある意見や論評は、記載された出所元の意見や論評であり、当行の意見や論評を表明するものではありません。
- 本資料の著作権は原則として当行に帰属します。本資料については貴社内部の利用に限定され、いかなる目的であれ、いかなる方法においても、無断で本資料の一部または全てを、第三者へ開示、または複写・複製・引用・転載・翻訳・貸与する等の行為について固く禁じます。