

工場等における非化石エネルギーへの転換に関する事業者の判断の基準 の新設イメージについて（案）

1. 背景

「安定的なエネルギー需給構造の確立を図るためのエネルギーの使用の合理化等に関する法律等の一部を改正する法律（令和 4 年法律第 4 6 号。以下「改正法」という。）」が令和 4 年 5 月 2 0 日に公布された。

改正法第 1 条によるエネルギーの使用の合理化等に関する法律の改正により、①非化石エネルギーを含むエネルギー全体の使用の合理化②非化石エネルギーへの転換の促進③ディマンドリスポンス等の電気の需要の最適化のための措置を講じた。今般、改正法附則第 1 条に掲げる規定の施行に伴い、関係法律の規定に基づき関係告示を改正する必要がある。

2. 工場等における非化石エネルギーへの転換に関する事業者の判断の基準（新設）の概要

工場等における非化石エネルギーへの転換に関する事業者の判断の基準は、「Ⅰ 非化石エネルギーへの転換の基準」、「Ⅱ 非化石エネルギーへの転換の目標及び計画的に取り組むべき事項」及び「Ⅲ 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（平成 2 1 年経済産業省告示第 6 6 号）との関係」の構成とし、それぞれ以下の内容を定めることとする。

<Ⅰ 非化石エネルギーへの転換の基準>

- ・Ⅰの前段として、次のように規定する。
 - ✓ 事業者は、非化石エネルギーの供給の状況、当該事業者の工場等における電気の需要の最適化に資する措置に関する事業者の指針（平成 2 5 年経済産業省告示第 2 7 1 号）に従って講じた措置の状況その他の事情に応じて、技術的かつ経済的に可能な範囲内で、その設置している全ての工場等及びその管理関係事業者が設置している工場等を俯瞰し、次のⅠ-1 及びⅠ-2 に定める取組を行うことにより、非化石エネルギーへの転換を行うこと。
- ・「Ⅰ-1 全ての事業者が取り組むべき事項」として、全ての事業者が取り組むべき事項に関して規定する。具体的には、以下に掲げる事項について、規定する。
 - (1) 取組方針の策定
 - (2) 管理体制の整備
 - (3) 資金・人材の確保
 - (4) 取組方針の遵守状況の確認等

(5) 取組方針の精査等

(6) 文書管理による状況把握

・「I-2工場等において取り組むべき事項」として、工場等において取り組むべき事項に関して規定する。具体的には、以下に掲げる事項について、規定する。

(1) 専ら事務所その他これに類する用途に供する工場等における非化石エネルギーへの転換に関する事項

(1-1) 燃料に関する事項

ア 燃焼設備等の選定に関する事項

事業者は、発電専用設備、コージェネレーション設備、ボイラー若しくは工業炉等の燃料の燃焼を行う設備（以下「燃焼設備」という。）又は燃料電池設備を新設又は更新する場合には、非化石燃料の使用に対応した設備を選定すること。

イ 燃焼等における燃料の使用に関する事項

事業者は、燃焼設備又は燃料電池設備を使用する場合にあっては、当該燃焼設備又は燃料電池設備への水素、アンモニア、バイオマスその他の非化石燃料の使用割合を向上すること。

(1-2) 熱に関する事項

ア 熱利用設備の選定に関する事項

事業者は、熱利用設備を新設又は更新する場合には、地熱利用設備、温泉熱利用設備、太陽熱利用設備、雪氷熱利用設備その他非化石熱の使用に対応した設備を選定すること。

イ 冷暖房等の使用における熱の使用に関する事項

事業者は、冷暖房等の空気調和設備の稼働について、非化石熱の使用割合を向上すること。

ウ エネルギー供給事業者から調達する熱に関する事項

事業者は、エネルギー供給事業者から調達する熱について、非化石エネルギーの割合が高いものを選択すること。

エ 証書に関する事項

事業者は、グリーン熱証書その他我が国全体の非化石エネルギーへの転換に資するものとして適切であると認められる証書等の取得に努めること。

(1-3) 電気に関する事項

ア 発電設備等の選定に関する事項

事業者は、発電設備を新設又は更新する場合には、太陽光発電設備、自家消費率の向上に寄与する蓄電池その他非化石電気の使用に対応した設備を選定すること。

イ エネルギー供給事業者から調達する電気に関する事項

事業者は、使用するエネルギー供給事業者から調達する電気について、非化石エネルギーの割合が高いものを選択すること。

ウ 証書に関する事項

事業者は、非化石証書（CCSによる二酸化炭素削減価値を除く。以下同じ。）その他我が国全体の非化石エネルギーへの転換に資するものとして適切であると認められる証書等の取得に努めること。

(1-4) その他に関する事項

ア 技術開発及び実証に関する事項

事業者は、非化石エネルギーへの転換に資する技術の導入を目指して、必要に応じ他の者と連携しつつ、技術開発及び実証の実施に努めること。

(2) 工場等（(1)に該当するものを除く。）における非化石エネルギーへの転換に関する事項

(2-1) 燃料に関する事項

ア 燃焼設備等の選定に関する事項

事業者は、燃焼設備又は燃料電池設備を新設又は更新する場合には、非化石燃料の使用に対応した設備を選定すること。

イ 燃焼等における燃料の使用に関する事項

事業者は、燃焼設備又は燃料電池設備を使用する場合にあっては、当該燃焼設備又は燃料電池設備への水素、アンモニア、バイオマスその他の非化石燃料の使用割合を向上すること。

(2-2) 熱に関する事項

ア 熱利用設備の選定に関する事項

事業者は、熱利用設備を新設又は更新する場合には、地熱利用設備、温泉熱利用設備、太陽熱利用設備、雪氷熱利用設備その他非化石熱の使用に対応した設備を選定すること。

イ 動力等の使用における熱の使用に関する事項

事業者は、動力設備等の稼働について、非化石熱の使用割合を向上すること。

ウ エネルギー供給事業者から調達する熱に関する事項

事業者は、エネルギー供給事業者から調達する熱について、非化石エネルギーの割合が高いものを選択すること。

エ 証書に関する事項

事業者は、グリーン熱証書その他我が国全体の非化石エネルギーへの転換に資するものとして適切であると認められる証書等の取得に努めること。

(2-3) 電気に関する事項

ア 発電設備等の選定に関する事項

事業者は、発電設備を新設又は更新する場合には、太陽光発電設備、風力発電設備その他非化石電気の使用に対応した設備を選定すること。また、オンサイトPPAの契約に努めること。

イ 蓄電設備の選定に関する事項

事業者は、太陽光発電設備及び風力発電設備等の導入に、蓄電池の導入を組み合わせることで、発電する非化石電気を最大限に使用すること。

ウ エネルギー供給事業者から調達する電気に関する事項

事業者は、エネルギー供給事業者から調達する電気について、再生可能エネルギーの割合が百パーセントである電気の契約及びオフサイトPPAの契約等により、非化石エネルギーの割合が高いものを選択すること。

エ 動力、熱等の使用における電気の使用に関する事項

事業者は、電動応用設備及び電気加熱設備等の稼働について、非化石電気の使用割合を向上すること。

オ 証書に関する事項

事業者は、非化石証書その他我が国全体の非化石エネルギーへの転換に資するものとして適切であると認められる証書等の取得に努めること。

(2-4) その他に関する事項

ア 技術開発及び実証に関する事項

事業者は、非化石エネルギーへの転換に資する技術の導入を目指して、必要に応じ他の者と連携しつつ、研究開発及び実証の実施に努めること。

<Ⅱ 非化石エネルギーへの転換の目標及び計画的に取り組むべき事項>

・Ⅱとして、非化石エネルギーへの転換の目標及び計画的に取り組むべき事項に関して規定する。具体的には、次のように規定する。

- ✓ 事業者は、その設置している工場等において、Ⅰに掲げる事項に取り組むつつ、非化石エネルギーの供給の状況、当該事業者の工場等における電気の需要の最適化に資する措置に関する事業者の指針（平成25年経済産業省告示第271号）に従って講じた措置の状況その他の事情に応じて、技術的かつ経済的に可能な範囲内で、その使用するエネルギーのうちに占める非化石エネルギーの割合を向上させる目標を定め、その達成に努めるものとする。
- ✓ 特定事業者、特定連鎖化事業者又は認定管理統括事業者は、非化石エネルギーへの転換の目標に関する中長期的な計画に、非化石エネルギーの使用割合を向上させる目標を記載し、その達成のための措置に努めるものとする。その際、別表1及び別表2に掲げる事業を行う者にあつては、当該事業ごとに各表に定める目安となる水準を参照し、それぞれの事業に係る非化石エネルギーへの転換の目標を定めるものとする。

<Ⅲ 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（平成21年経済産業省告示第66号）との関係>

・Ⅲとして、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との関係に関して規定する。具体的には、次のように規定する。

- ✓ 非化石エネルギーへの転換に関する措置の中には、エネルギーの使用の合理化の効

果を必ずしももたらさない措置もあることから、当該措置を講じるに当たっては、エネルギーの使用の合理化を著しく妨げることのないよう留意するものとする。

- ・「別表第1」及び「別表第2」として、非化石エネルギーへの転換の目標の目安となる水準に関して規定する。具体的には、次のように規定する。

(別表第1) 非化石エネルギーへの転換の定量目標の目安となる水準

区分	事業	指標	目安となる水準
1 A	高炉による製鉄業（高炉により銑鉄を製造し、製品を製造する事業）	水素、廃プラスチック又はバイオマスの導入等の非化石エネルギーへの転換に向けた取組による、2030年度における2013年度比石炭の使用量に係る原単位（石炭の使用量を粗鋼の生産量で除して得た値をいう。）削減割合	2パーセント以上
1 B	電炉による製鉄業（電気炉により粗鋼を製造し、圧延鋼材を製造する事業又は特殊鋼製品（特殊鋼圧延鋼材、特殊鋼熱間鋼管、冷けん鋼管、特殊鋼冷間仕上鋼材、特殊鋼鍛鋼品、特殊鋼鑄鋼品）を製造する事業（高炉による製鉄業を除く））	2030年度における外部調達する電気及び自家発電による電気の使用量に占める非化石エネルギーの割合	59パーセント以上
2	セメント製造業（ポルトランドセメント（JIS R 5210）、高炉セメント（JIS R 5211）、シリカセメン	2030年度における焼成工程（原料を高温で焼成し中間製品であるクリンカーを製造する工程）における化石燃料及び非化石燃料の使用量に占める非化石燃料の使用量の割合	28パーセント以上

	ト（JIS R 5212）、フライアッシュセメント（JIS R 5213）を製造する事業）		
3 A	洋紙製造業（主として木材パルプ、古紙その他の繊維から洋紙（印刷用紙（塗工印刷用紙及び微塗工印刷用紙を含み、薄葉印刷用紙を除く）、情報用紙、包装用紙及び新聞用紙）を製造する事業（雑種紙等の特殊紙及び衛生用紙を製造する事業を除く））	1 主燃料を石炭とするボイラーを有する者 2030年度における2013年度比石炭の使用量の削減割合	30パーセント以上
		2 主燃料を石炭とするボイラーを有しない者 2030年度における外部調達する電気の使用量に占める非化石エネルギーの割合	59パーセント以上
3 B	板紙製造業（主として木材パルプ、古紙その他の繊維から板紙（段ボール原紙（ライナー及び中しん紙）及び紙器用板紙（白板紙、黄板紙、色板紙及びチップボールを含む））を製造する事業	1 主燃料を石炭とするボイラーを有する者 2030年度における2013年度比石炭の使用量の削減割合	30パーセント以上
		2 主燃料を石炭とするボイラーを有しない者 2030年度における外部調達する電気の使用量に占める非化石エネルギーの割合	59パーセント以上

	(建材原紙、電気絶縁紙、食品用原紙その他の特殊紙を製造する事業を除く))		
4 A	石油化学系基礎製品製造業 (一貫して生産される誘導品を含む)	1 主燃料を石炭とするボイラーを有する者 2030年度における2013年度比石炭の使用量の削減割合	30パーセント以上
		2 主燃料を石炭とするボイラーを有しない者 2030年度における外部調達する電気の使用量に占める非化石エネルギーの割合	59パーセント以上
4 B	ソーダ工業	1. 主燃料を石炭とするボイラーを有する者 2030年度における2013年度比石炭の使用量の削減割合	30パーセント以上
		2. 主燃料を石炭とするボイラーを有しない者 2030年度における外部調達する電気の使用量に占める非化石エネルギーの割合	59パーセント以上
5	自動車製造業	2030年度における外部調達する電気及び自家発電による電気の使用量に占める非化石エネルギー使用量の割合	59パーセント以上

(別表第2) 非化石エネルギーへの転換の定性目標の目安となる水準

区分	事業	目安となる水準
1 A	高炉による製鉄業(高炉により銑鉄を製造し、製品を製造する事業)	<p>1 燃料に関する事項</p> <p>(1) 高炉を用いた水素還元製鉄設備の導入を目指し、研究開発及び実証実験を進めること。</p> <p>(2) 水素による直接還元製鉄設備の導入を目指し、研究開発及び実証実験を進めること。</p> <p>(3) 製造工程において発生する二酸化炭素を活用した合成燃料その他非化石燃料の使用割合を向上すること。</p> <p>2 電気に関する事項</p> <p>(1) 高級鋼材の製造に対応した大型電炉の実用化を進めつつ、非化石電気の使用割合を向上すること。</p>
1 B	電炉による製鉄業(電気炉により粗鋼を製造し、圧延	<p>1 燃料に関する事項</p> <p>(1) 電気炉において、バイオークス等の非</p>

	鋼材を製造する事業又は特殊鋼製品（特殊鋼圧延鋼材、特殊鋼熱間鋼管、冷けん鋼管、特殊鋼冷間仕上鋼材、特殊鋼鍛鋼品、特殊鋼鑄鋼品）を製造する事業（高炉による製鉄業を除く）	<p>化石燃料の使用割合を向上すること。</p> <p>（２） 電気炉において、通常燃料としての利用が困難である廃タイヤ、廃プラスチック及びアルミドロス等の非化石燃料の使用割合を向上すること。</p> <p>（３） 加熱炉等において、水素バーナー及びアンモニアバーナー等の非化石燃料を使用するバーナーの導入を進めること。</p> <p>２ 電気に関する事項</p> <p>（１） 加熱炉等において、電気により加熱を行う設備の導入を進めるとともに、非化石電気の使用割合を向上すること。</p>
2	セメント製造業（ポルトランドセメント（JIS R 5210）、高炉セメント（JIS R 5211）、シリカセメント（JIS R 5212）、フライアッシュセメント（JIS R 5213）を製造する事業）	<p>１ 燃料に関する事項</p> <p>（１） 焼成工程において、バイオマス、廃棄物、水素及びアンモニア等の非化石燃料の使用割合を向上すること。</p> <p>（２） 燃焼残渣も原料の一部として活用できる特徴を生かし、通常燃料としての利用が困難である廃棄物等の非化石燃料の使用を目指し、利用技術の研究開発及び実証実験を進め、非化石燃料の使用割合を向上すること。</p> <p>（３） 製造工程において発生する二酸化炭素を活用した合成メタンの使用を目指し、研究開発及び実証実験を進めること。</p>
3 A	洋紙製造業（主として木材パルプ、古紙その他の繊維から洋紙（印刷用紙（塗工印刷用紙及び微塗工印刷用紙を含み、薄葉印刷用紙を除く）、情報用紙、包装用紙及び新聞用紙）を製造する事業（雑種紙等の特殊紙及び衛生用紙を製造する事業を除く））	<p>１ 燃料に関する事項</p> <p>（１） 所有森林の活用等による供給網の確保により、バイオマス燃料の使用割合を向上すること。</p> <p>（２） ホワイトペレット及びブラックペレット等の木質ペレットの製造や混焼に関する技術開発及び実証実験を進めること。</p> <p>（３） 黒液の燃焼を行うボイラーで発生する蒸気を高温高圧化することにより、製造工程で発生する黒液を最大限に利用すること。</p>
3 B	板紙製造業（主として木材パルプ、古紙その他の繊維から板紙（段ボール原紙（ライナー及び中しん紙）	<p>１ 燃料に関する事項</p> <p>（１） 所有森林の活用等による供給網の確保により、バイオマス燃料の使用割合を向上すること。</p>

	及び紙器用板紙（白板紙、黄板紙、色板紙及びチップボールを含む）を製造する事業（建材原紙、電気絶縁紙、食品用原紙その他の特殊紙を製造する事業を除く）	（２） ホワイトペレット及びブラックペレット等の木質ペレットの製造や混焼に関する技術開発及び実証実験を進めること。
4 A	石油化学系基礎製品製造業（一貫して生産される誘導品を含む）	<p>1 燃料に関する事項</p> <p>（１） ナフサ分解によるエチレン等の製造設備において、アンモニア等の非化石燃料の使用割合を向上すること。</p> <p>（２） 燃料により加熱を行うエチレン等の製造設備（ナフサ分解によるエチレン等の製造設備を除く。）の導入を進めるとともに、非化石燃料の使用割合を向上すること。</p> <p>2 電気に関する事項</p> <p>（１） 電気による加熱を行うエチレン等の製造設備の導入を進めるとともに、非化石電気の使用割合を向上すること。</p>
4 B	ソーダ工業	<p>1 燃料に関する事項</p> <p>（１） 苛性ソーダ製造過程で生じる水素の活用を進め、非化石燃料の使用割合を向上すること。</p> <p>（２） 自家発電設備におけるバイオマスの混焼率を向上させる研究開発・実証実験を進めること。</p>
5	自動車製造業	<p>1 燃料に関する事項</p> <p>（１） 製造工程において、水素バーナーの活用を目指し、他の事業者と連携して実証実験を進めること。</p> <p>（２） 固体酸化物形燃料電池及びバイオマス発電設備等の自家発電設備の導入により、非化石燃料の使用割合を向上すること。</p> <p>2 電気に関する事項</p> <p>（１） 太陽光発電設備及び風力発電設備等の発電設備の導入にあわせて、自動車に搭載されていた蓄電池等を導入することで、発電する非化石電気を最大限に使用すること。</p>