

**経団連 低炭素社会実行計画 2020 年度フォローアップ結果
個別業種編**

伸銅業界の低炭素社会実行計画フェーズ I

		計画の内容
1. 国内の事業活動における 2020 年の削減目標	目標水準	2005 年度～2010 年度の生産活動量とエネルギー原単位の実績値から回帰直線を算出し、その直線上の値を BAU エネルギー原単位とする。2020 年目標は、生産活動量 38 万トン時の BAU エネルギー原単位 (0.544 kJ/トン) から 4%削減 (BAU×0.96) の 0.523 kJ/トンとする。また、各年度とも生産活動量を 38 万トンに換算した値と目標値を比較する。
	目標設定の根拠	2020 年度に向けて、伸銅(板条製品)の生産量(生産活動量)は顧客の海外移転や汎用品の輸入増に伴い減少すると予測される。そのため、国内に残る製品はエネルギー原単位が大きい高付加価値品(薄肉、高精度、特殊成分添加品等)の割合が増加すると予測される。 しかしながら、これまでの目標値(BAU から 1%以上の削減)は、4 年間連続して達成していたため 2018 年度に目標水準の見直しを行い、4%削減 (BAU×0.96)を新たな目標とした。
2. 主体間連携の強化 (低炭素製品・サービスの普及を通じた 2020 年時点の削減)		①薄板化による、自動車や携帯端末の軽量化への貢献 ②電動車に適した銅材料の提供で電動車の普及を促進することによる CO2 排出量の削減 ③リサイクル原料の使用量増加による銅製錬工程で消費されるエネルギー使用量の削減
3. 国際貢献の推進 (省エネ技術の普及などによる 2020 年時点の海外での削減)		特になし。
4. 革新的技術の開発 (中長期の取組み)		ヘテロナノ構造を用いた材料の高強度化
5. その他の取組・特記事項		当協会内で活動しているエネルギー・環境対策専門委員会にて、各社の省エネ事例や他業界の取組みについて情報を共有し、省エネ活動を推進している。

伸銅業界の低炭素社会実行計画フェーズ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	2005 年度～2010 年度の生産活動量とエネルギー原単位の実績値から回帰直線を算出し、その直線上の値を BAU エネルギー原単位とする。2030 年目標は、生産活動量 38 万トン時の BAU エネルギー原単位(0.544 kℓ/トン)から 6%削減(BAU×0.94)の 0.512 kℓ/トンとする。また、各年度とも生産活動量を 38 万トンに換算した値と目標値を比較する。
	設定の根拠	2020 年度以降の伸銅・板条製品の生産活動量は、顧客の海外移転や汎用品の輸入増に伴い減少し、国内に残る製品はエネルギー原単位が大きい高付加価値品(薄肉、高精度、特殊成分添加品等)の割合が増加すると予測される。しかしながら、各企業における省エネ努力を継続し、2020 年目標に更に 2%上乗せした 6%削減(BAU×0.94)を目標とした。
2. 主体間連携の強化 (低炭素製品・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)		<ul style="list-style-type: none"> ①薄板化による、自動車や携帯端末の軽量化への貢献 ②電動車に適した銅材料の提供で電動車の普及を促進することによる CO2 排出量の削減 ③リサイクル原料の使用量増加による銅製錬工程で消費されるエネルギー使用量の削減
3. 国際貢献の推進 (省エネ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. 革新的技術の開発 (中長期の取組み)		ヘテロナノ構造を用いた材料の高強度化
5. その他の取組・特記事項		当協会内で活動しているエネルギー・環境対策専門委員会にて、各社の省エネ事例や他業界の取組みについて情報を共有し、省エネ活動を推進している。

伸銅業における地球温暖化対策の取組み

2020年11月2日
一般社団法人 日本伸銅協会

I. 伸銅業の概要

(1) 主な事業

伸銅品とは、銅や銅合金を板、条、管、棒、線などに加工した製品の総称で、他の金属製品と比較して、加工性、導電性、熱伝導性、耐食性、ばね性などに優れており、電気電子部品、熱交換器、配管部材などの幅広い分野で使用されている。

伸銅品の全国生産は、2007年度までは100万トン/年程度を維持していたが、その後リーマンショックなどの影響で減少し、2010年度以降は80万トン/年前後の数量で推移している。2019年度は前年度比▲9.0%の74万トンであった。日本伸銅協会の会員会社は、2020年4月現在、正会員41社、賛助会員13社である。

(2) 業界全体に占めるカバー率

業界全体の規模		業界団体の規模		低炭素社会実行計画 参加規模	
企業数	約60社	団体加盟 企業数	41社	計画参加 企業数	6社 (38%)
市場規模	生産量73.7万トン (2019年)	団体企業 売上規模	公表せず	参加企業 売上規模	生産量33.9万トン (2019年度)
エネルギー 消費量	不明	団体加盟企業 エネルギー消費量	不明	計画参加企業 エネルギー消費量	20.0万kℓ

出所：業界統計等

伸銅品はその形状によって、①板条製品、②管製品、③棒線製品の3つの製品群に分類できる。それぞれの製品群が使用する設備の種類や大きさ、また製造工程が大きく異なるため、エネルギー消費量を横並びで比較することは難しい。そこで実行計画の対象は、伸銅品生産量全体の過半数を占める板条製品に限ることとした。現在、協会会員会社40社の内、板条製品を製造している企業は16社である。その16社の内、上位6社で生産量の85%を占めているため、実行計画への参加企業はこの6社（8事業所）とした。

(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）】

参加企業へのアンケート

【生産活動量を表す指標の名称、それを採用する理由】

生産量（トン）。伸銅業界の生産活動を示すうえで、もっとも一般的な指標である。

【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>

複数の業界団体のフォローアップに参加している企業については、伸銅業（板条）領域のみを集計することでバウンダリーを調整している。

【その他特記事項】

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 (2005～2010 年度)	2018年度 実績	2019年度 見通し	2019年度 実績	2020年度 見通し	2020年度 目標	2030年度 目標
生産活動量 (単位:万t)	38.0～49.6	37.8	—	33.9	—		
エネルギー 消費量 (単位:万kℓ)	20.4～23.5	19.4	—	20.0	—		
電力消費量 (億kWh)	5.87～7.18	5.48	—	5.90	—		
CO ₂ 排出量 (万t-CO ₂)	34.3～48.2 ※1	37.8 ※2	— ※3	38.2 ※4	— ※5	※6	※7
エネルギー 原単位 (単位:kℓ/t)	0.48～0.54	0.511	—	0.590	—	0.523 (38万トン換算)	0.512 (38万トン換算)
CO ₂ 原単位 (単位:〇〇)	0.841～0.970	1.000	—	1.127	—		

【電力排出係数】

	※1	※2	※3	※4	※5	※6	※7
排出係数[kg-CO ₂ /kWh]		4.63		4.44			
基礎排出/調整後/その他		調整後		調整後			
年度		2018		2019			
発電端/受電端		受電端		受電端			

(2) 2019年度における実績概要

【目標に対する実績】

<フェーズ I (2020年)目標>

目標指標	基準年度/BAU	目標水準	2020年度目標値
エネルギー原単位	BAU	BAUから4%削減 (BAU×0.96)	▲0.022 kℓ/トン (38万トン換算)

実績値			進捗状況		
基準年度実績 (BAU目標水準)	2018年度実績 (38万トン換算)	2019年度実績 (38万トン換算)	基準年度比 /BAU目標比	2018年度比	進捗率*
▲0.022 kℓ/トン	▲0.033 kℓ/トン	0.026 kℓ/トン	▲118 %	▲79 %	▲118 %

* 進捗率の計算式は以下のとおり。

$$\text{進捗率【基準年度目標】} = (\text{基準年度の実績水準} - \text{当年度の実績水準}) / (\text{基準年度の実績水準} - \text{2020年度の目標水準}) \times 100(\%)$$

$$\text{進捗率【BAU目標】} = (\text{当年度のBAU} - \text{当年度の実績水準}) / (\text{2020年度の目標水準}) \times 100(\%)$$

<フェーズ II (2030年)目標>

目標指標	基準年度/BAU	目標水準	2030年度目標値
エネルギー原単位	BAU	BAUから6%削減 (BAU×0.94)	▲0.033 kℓ/トン (38万トン換算)

実績値			進捗状況		
基準年度実績 (BAU目標水準)	2018年度実績 (38万トン換算)	2019年度実績 (38万トン換算)	基準年度比 /BAU目標比	2018年度比	進捗率*
▲0.033 kℓ/トン	▲0.033 kℓ/トン	0.026 kℓ/トン	▲79 %	▲79 %	▲79 %

* 進捗率の計算式は以下のとおり。

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

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

【調整後排出係数を用いた CO₂排出量実績】

	2019年度実績	基準年度比	2018年度比
CO ₂ 排出量	38.2 万t-CO ₂	—	101 %

(3) BAT、ベストプラクティスの導入進捗状況

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
	2019年度 ○○% 2020年度 ○○% 2030年度 ○○%	
	2019年度 ○○% 2020年度 ○○% 2030年度 ○○%	
	2019年度 ○○% 2020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

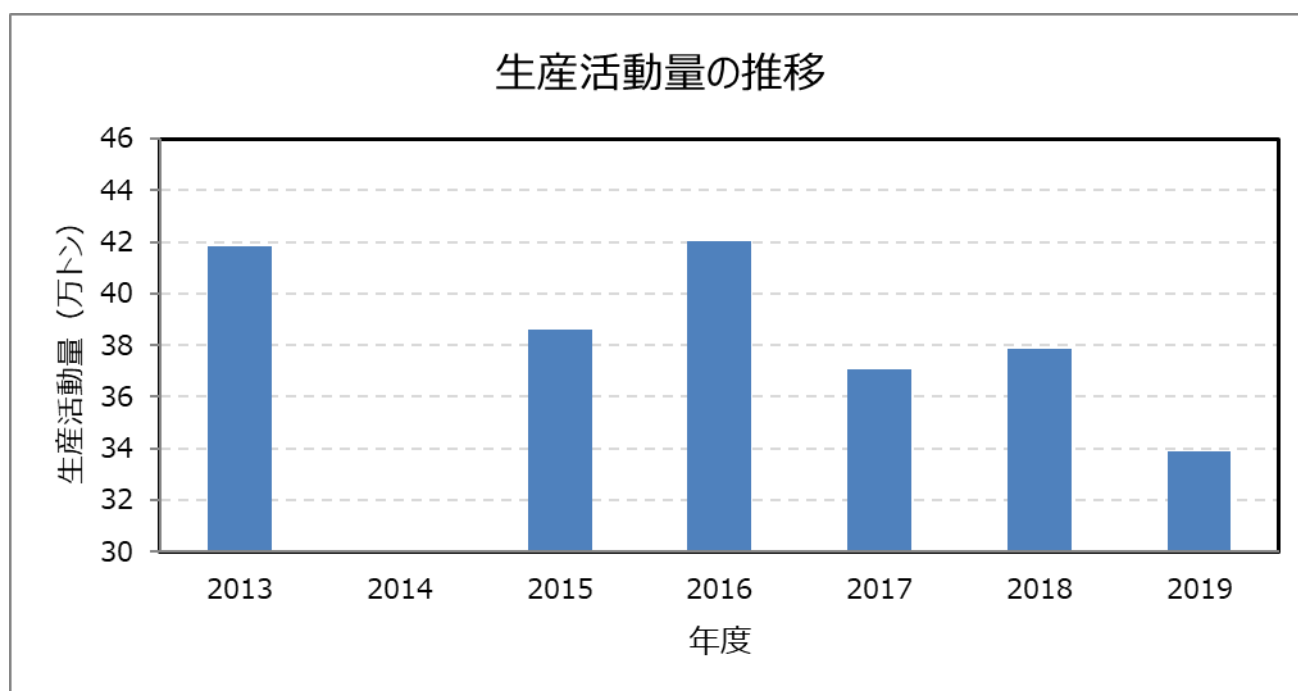
【生産活動量】

〈2019 年度実績値〉

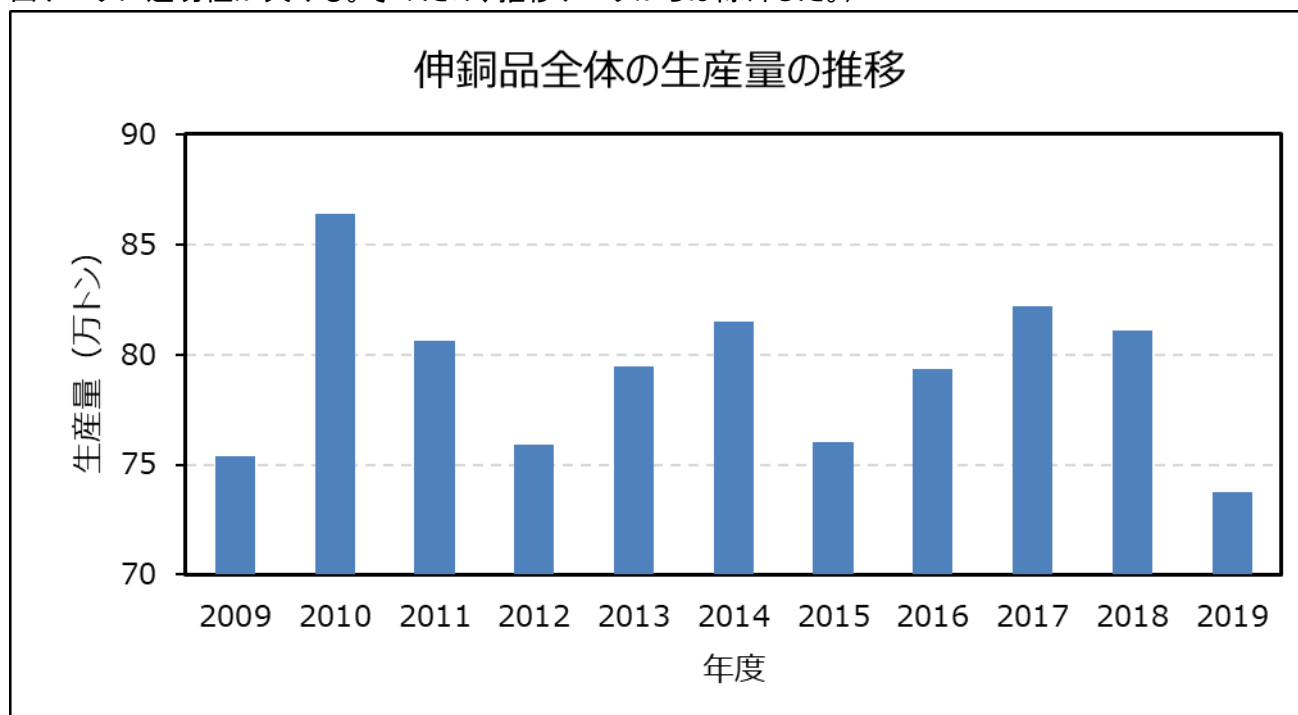
生産活動量（単位：万トン）：33.9（2018年度比90%）

〈実績のトレンド〉

（グラフ）



（2014 年度は自然災害対応による個社間での相互支援が行われたため、エネルギー消費量の個社算出データに適切性が欠ける。そのため、推移データからは除外した。）



（当該年度の実績値についての考察）

2019年度の伸銅品（板条製品）の生産活動量は33.9万トンであり、2018年度と比較すると▲10%と大きく減少した。35万トン以下の生産活動量は、本実行計画策定時の想定を超える低いレベルである。

内閣府は2012年12月から始まった景気拡大が2018年10月に終了していたとの判断を示したが、伸銅業界全体の生産量も2018年12月から前年同月比マイナスが継続しており、2019年度は全ての月が前年同月比マイナスであった。それらの影響もあり、2019年度の伸銅品（板条製品）の生産活動量は、リーマンショック以降で最低の水準まで減少しており、2020年1月以降は、新型コロナウイルスの世界的な感染拡大もあり、今後の需要見通しは極めて不透明な状況である。

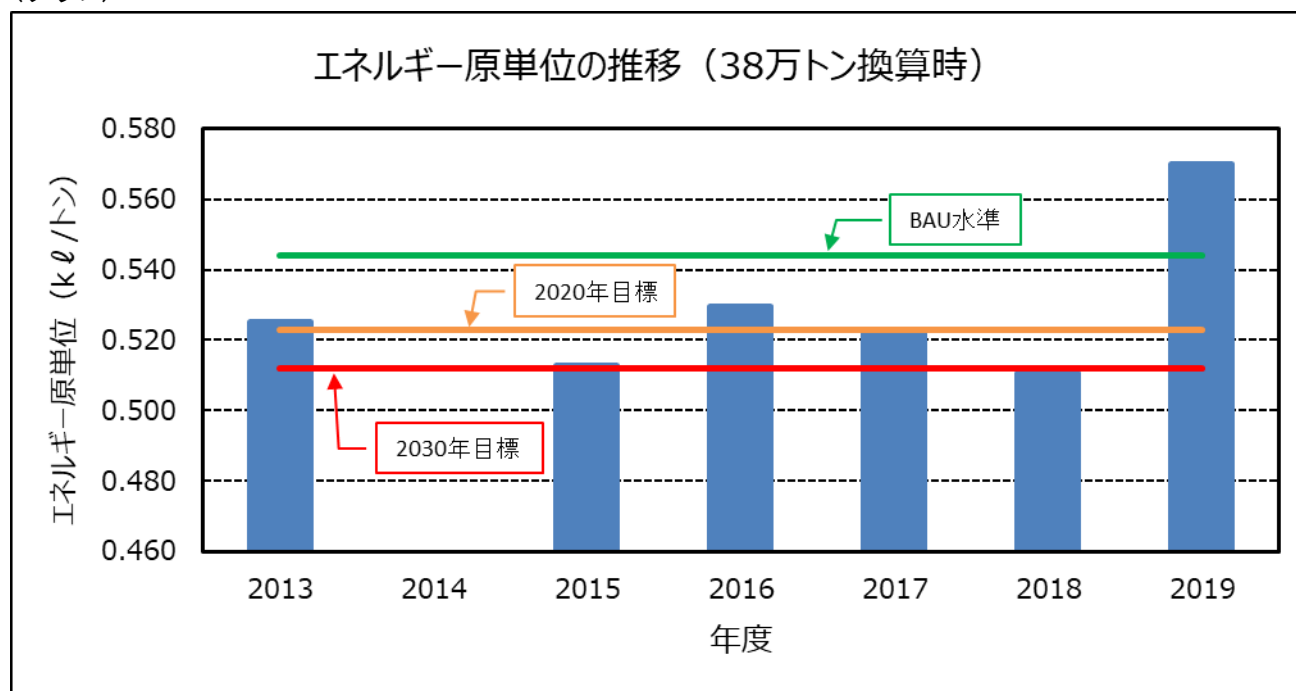
【エネルギー消費量、エネルギー原単位】

＜2019年度の実績値＞

エネルギー消費量	: 20.0 万kℓ	(2018年度比 103%)
エネルギー原単位 (38万トン換算)	: 0.570 kℓ/トン	(2018年度比 112%)

＜実績のトレンド＞

(グラフ)



（当該年度の実績値についての考察）

エネルギー原単位は、2018年度と比較すると生産活動量の大幅な減少（▲10%）に伴い、12%悪化した。また2019年度までに起業工事を実施した企業が複数社あり、2019年度の稼働率を低下させる要因となり、エネルギー原単位の悪化を増幅させた可能性が考えられる。

【CO₂排出量、CO₂原単位】

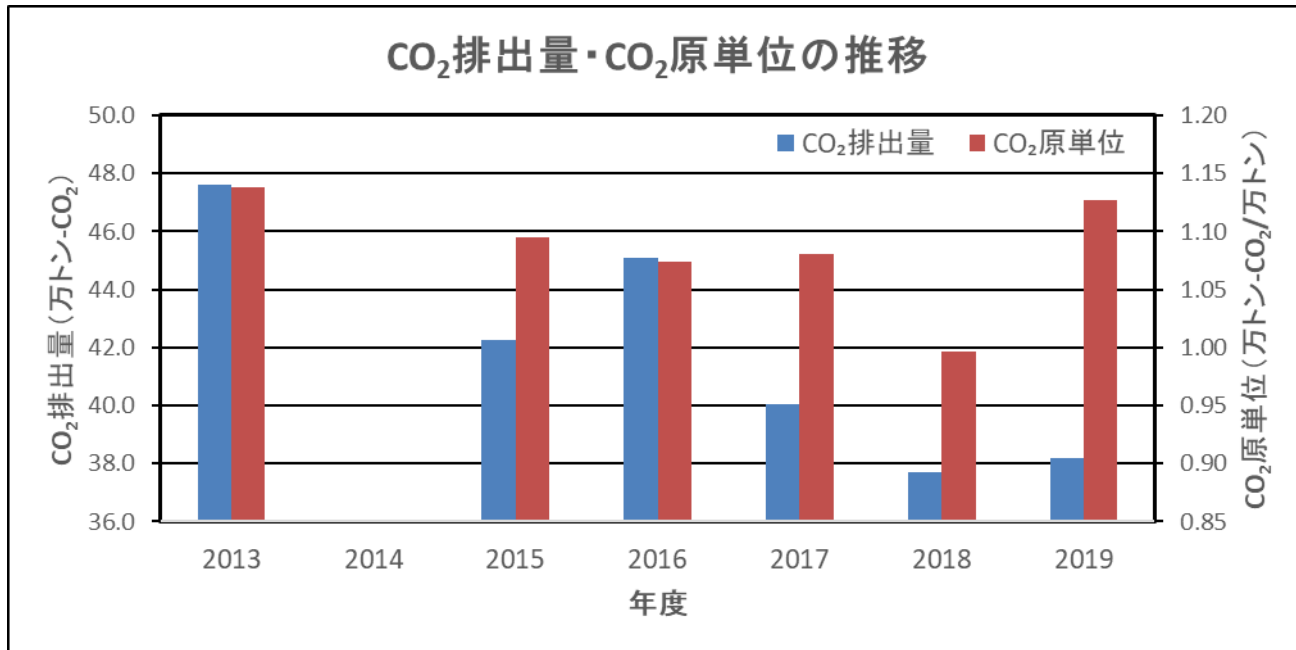
<2019年度の実績値>

CO₂排出量（電力排出係数：4.44 kg-CO₂/kWh）：38.2 万t-CO₂ （2018年度比101%）

CO₂原単位（電力排出係数：4.44 kg-CO₂/kWh）：1.127 t-CO₂/t （2018年度比113%）

<実績のトレンド>

（グラフ）



電力排出係数：4.44kg-CO₂/kWh

（過去のトレンドを踏まえた当該年度の実績値についての考察）

2019年度のCO₂排出量は38.2万トン-CO₂、原単位は1.127 万トン-CO₂/万トンであった。2016年度以降、エネルギー消費量の減少に伴いCO₂排出量も減少して来ていたが、2019年度はエネルギー消費量が増加したことに伴いCO₂排出量も増加する結果となった。

【要因分析】

(CO₂排出量)

要因	1990年度 ➢ 2019年度	2005年度 ➢ 2019年度	2013年度 ➢ 2019年度	前年度 ➢ 2019年度
経済活動量の変化	—	▲34.7%	▲21.2%	▲11.1%
CO ₂ 排出係数の変化	—	3.1%	▲16.4%	▲2.9%
経済活動量あたりのエネルギー使用量 の変化	—	20.8%	15.4%	15.6%
CO ₂ 排出量の変化	—	▲10.9%	▲22.1%	1.5%

(%)

(要因分析の説明)

2019年度は、2018年度と比較して経済活動量（生産活動量）が減少したにもかかわらずエネルギー消費量が増加し、CO₂排出量は1.5%増加した。エネルギー使用量の大きな製品（薄板製品、高機能銅合金製品）の割合が増えたためと推察される。

(5) 実施した対策、投資額と削減効果の考察

【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)
2019 年度	間接部門省エネ活動	0.04 億円	1 kℓ	—
	設備機器導入・更新	7.08 億円	1078 kℓ	特定設備に限定できない
	制御・操業管理	0.07 億円	35 kℓ	//
2020 年度	間接部門省エネ活動	0 億円	0 kℓ	—
	設備機器導入・更新	13.48 億円	536 kℓ	特定設備に限定できない
	制御・操業管理	0.60 億円	209 kℓ	//
2021 年度 以降				

【2019 年度の実績】

(取組の具体的事例)

加熱炉の更新

ファン、ポンプ、コンプレッサー等のインバータ化

工場建屋内照明や工場内の照明のLED化や省エネエアコンへの更新

ヒータや予熱炉の断熱対策

(取組実績の考察)

ファン、ポンプ、コンプレッサー等のインバータ化や照明のLED化については、各社とも継続的に取り組んでいる。

【2020 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)

2019年度までに行われた設備更新による省エネ効果が期待されるが、2020年度以降は大型の設備更新が行われるかどうかは不透明である。

(6) 2020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。

$$\text{進捗率【基準年度目標】} = (\text{基準年度の実績水準} - \text{当年度の実績水準}) / (\text{基準年度の実績水準} - \text{2020年度の目標水準}) \times 100(\%)$$

$$\text{進捗率【BAU目標】} = (\text{当年度のBAU} - \text{当年度の実績水準}) / (\text{2020年度の目標水準}) \times 100(\%)$$

$$\text{進捗率} = (0.544 - 0.570) / \blacktriangle 0.022$$

$$= \blacktriangle 118\%$$

【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2020年度目標を上回っている場合、目標見直しの検討状況)

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)

2020年度の生産活動量は2019年度よりも減少すると予想されており、目標達成は難しいと考えられる。

(追加的取組の概要と実施予定)

(目標見直しの予定)

(7) 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。

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

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

$$\text{進捗率} = (0.544 - 0.570) \div \blacktriangle 0.033$$

$$= \blacktriangle 79\%$$

【自己評価・分析】

(目標達成に向けた不確定要素)

2030年度に向けて、景気の動向や品種構成の変化が不透明である。

(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)

(8) クレジット等の活用実績・予定と具体的事例

【業界としての取組】

- クレジット等の活用・取組をおこなっている
- 今後、様々なメリットを勘案してクレジット等の活用を検討する
- 目標達成が困難な状況となった場合は、クレジット等の活用を検討する
- クレジット等の活用は考えていない

【活用実績】

【個社の取組】

- 各社でクレジット等の活用・取組をおこなっている
- 各社ともクレジット等の活用・取組をしていない

【具体的な取組事例】

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	

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	

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	

(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)

賃貸ビルへの入居なので、エネルギー削減努力が把握し難いため。

【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)

	2009 年度	2010 年度	2011 年度	2012 年度	2013 年度	2014 年度	2015 年度	2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度
延べ床面積 (万㎡):		0.78	0.78	0.84	0.84	0.99	0.96	0.98	0.96	0.96	—
CO ₂ 排出量 (万 t-CO ₂)		0.03	0.04	0.04	0.04	0.05	0.05	0.05	0.05	0.04	—
床面積あたりの CO ₂ 排出量 (kg-CO ₂ /m ²)		42.2	45.0	48.5	48.9	48.0	54.9	50.8	49.3	44.1	—
エネルギー消費 量(原油換算) (万 kl)		0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	—
床面積あたりエ ネルギー消費量 (l/m ²)		25.4	22.0	21.2	21.4	21.3	25.1	23.8	23.7	22.5	—

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)

これまでデータを提供してくれていた企業が吸収合併により数が減った(3社→2社)こと、及び複数部門が一つのフロアに共存するため、部門間でのCO₂排出量の切り分けが難しくなっていることなどにより、データ収集は不可能と判断した。

【2019 年度の取組実績】

（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)

参加会社各社とも自家物流に該当する部門が無いため

【エネルギー消費量、CO₂排出量等の実績】

	2009 年度	2010 年度	2011 年度	2012 年度	2013 年度	2014 年度	2015 年度	2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 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)

【2019 年度の取組実績】
（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) 低炭素製品・サービス等の概要、削減見込量及び算定根拠

	低炭素製品・サービス等	削減実績 (推計) (2019年度)	削減見込量 (ポテンシャル) (2020年度)	削減見込量 (ポテンシャル) (2030年度)
1	高強度薄板銅合金条	自動車や携帯端末などの小型コネクタに使用され、機器の小型化・軽量化による低炭素化に貢献した。	5G や高度 ICT(自動運転等)等に必要な機器中で、コネクタ用材料としての使用量が増大していくと予想され、5G や高度 ICT の普及による低炭素化に貢献していくものと予想される。	
2	高導電高強度銅合金条	xEV 中の電子ユニットのブスバー等に使用され、xEV の普及促進による低炭素化に貢献した。	次世代自動車で使用される Si パワー半導体は、SiC パワー半導体への置き換えで 2030 年に約 1,515 万トン/年の CO2 排出量削減を謳っており、この削減の一部にも貢献していくものと予想される。	
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) 2019 年度の取組実績

(取組の具体的事例)

伸銅品（特に板条製品）については直接に低炭素社会化への効果が出せる製品は極めて少なく、削減実績や見込みの算出は困難であり、個々の具体的事例は表すことが出来ない。

定性的には、コネクタの小型化ニーズに対応するため、より高強度な銅合金を提供することで、強度を維持しつつ板厚の減少を可能にしている。その結果、部材の軽量化に貢献できると考えている。

また、モーター駆動を有する自動車（HV, PHV, EV）では、通電部材の発熱を低減するため、高導電高強度銅合金条のニーズが強く、その特性に適した銅合金を開発・上市することで、低炭素化に貢献できると考えている。

(取組実績の考察)

伸銅品そのものの低炭素社会化に対する定量化は困難であるが、伸銅品が用いられた最終製品（一般社会・市場に流通する製品）においては、CO2削減への貢献は明らかである。

(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】

(4) 森林吸収源の育成・保全に関する取組み

(5) 2020 年度以降の取組予定

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) (2019年度)	削減見込量 (ポテンシャル) (2020年度)	削減見込量 (ポテンシャル) (2030年度)
1	特になし			
2				
3				

(削減貢献の概要、削減貢献量の算定根拠)

(2) 2019 年度の実績

(取組の具体的事例)

(取組実績の考察)

(3) 2020 年度以降の取組予定

(4) エネルギー効率の国際比較

V. 革新的技術の開発

(1) 革新的技術・サービスの概要、導入時期、削減見込量及び算定根拠

	革新的技術・サービス	導入時期	削減見込量
1	ヘテロナノ構造を用いた材料の高強度化	実用化は 2030 年以降	自動車などのコネクタの小型・軽量化に貢献
2	省エネルギー戦略に寄与する“ヘテロナノ”超高強度銅合金材の開発	実用化は 2030 年以降	水素インフラのコスト削減による水素社会の普及促進
3			

(技術・サービスの概要・算定根拠)

(2) 革新的技術・サービス開発・導入のロードマップ

	技術・サービス	2019	2020	2025	2030	2050
1	ヘテロナノ構造を用いた材料の高強度化	基礎研究・実証実験			実用化	普及
2	省エネルギー戦略に寄与する“ヘテロナノ”超高強度銅合金材の開発	基礎研究・実証実験			実用化	普及
3						

(3) 2019 年度の実績

(取組の具体的事例)

NEDO戦略的省エネルギー技術革新プログラムの「省エネルギー戦略に寄与する“ヘテロナノ”超高強度銅合金材の開発」も3年目となり、今年度末には中間評価を受ける予定である。

(取組実績の考察)

協会が中心となり、同業他社が共同で新規技術開発に取り組む基盤づくりを進めてきたが、だいぶ形が出来上がってきた。特に、産学共同での取り組みが活発化してきている。

(4) 2020 年度以降の取組予定

NEDO戦略的省エネルギー技術革新プログラムの継続
新規技術開発検討会の継続

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Ⅰ、フェーズⅡの削減目標

【削減目標】

<フェーズⅠ(2020年)>(2018年10月策定)

2005～2010年の生産活動量とエネルギー原単位の実績値から回帰直線を算出し、その直線上の値をBAUエネルギー原単位とした。2020年目標は、生産活動量が38万トン時のBAUエネルギー原単位0.544kℓ/トンから4%削減(BAU×0.96)した0.523kℓ/トンとした。

<フェーズⅡ(2030年)>(2018年10月策定)

2005～2010年の生産活動量とエネルギー原単位の実績値から回帰直線を算出し、その直線上の値をBAUエネルギー原単位とした。2030年目標は、生産活動量が38万トン時のBAUエネルギー原単位0.544kℓ/トンから6%削減(BAU×0.94)した0.512kℓ/トンとした。

【目標の変更履歴】

<フェーズⅠ(2020年)>

2013年4月～2018年9月	2020年度の実績値より算出されるBAUエネルギー原単位から1%以上改善する
2018年10月～	生産活動量が38万トン時のBAUエネルギー原単位から4%削減する

<フェーズⅡ(2030年)>

2013年4月～2018年9月	2020年度の実績値より算出されるBAUエネルギー原単位から1%以上改善する。
2018年10月～	生産活動量が38万トン時のBAUエネルギー原単位から6%削減する。

【その他】

(1) 目標策定の背景

「環境自主行動計画」では、エネルギー原単位の削減(固定値)を目標としたが、生産量が減少した時に固定的エネルギーの影響を大きく受け、目標を達成できなかった。伸銅業界では継続して省エネルギー活動に取り組んでいるが、効果の大きい対策は実施済みであることや生産活動量変動の可能性を考慮し、「低炭素社会実行計画」ではエネルギー原単位(BAU)の改善を目標とした。

当初の目標値(BAUから1%以上の削減)は、4年間連続して達成していたため2018年度に目標水準の見直しを行った。

(2) 前提条件

【対象とする事業領域】

伸銅品のうち板条製品の事業領域を対象とする。

【2020年・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＞

2020年度以降の伸銅・板条製品の生産活動量は、顧客の海外移転や汎用品の輸入増に伴い減少すると予測され、国内に残る製品はエネルギー原単位が大きい高付加価値品（薄肉、高精度、特殊成分添加品等）の割合が増加すると予測される。

＜設定根拠、資料の出所等＞

業界統計

【その他特記事項】

(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】

自主行動計画ではエネルギー原単位を目標指標としたが、生産量（生産活動量）による影響が大きく、生産活動量が減少する中で原単位が悪化し目標を達成できなかった経緯があった。そのため、生産活動量変動の可能性を考慮し、生産活動量とエネルギー原単位の回帰式から求められるエネルギー原単位（BAU）を目標指標とした。

【目標水準の設定の理由、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

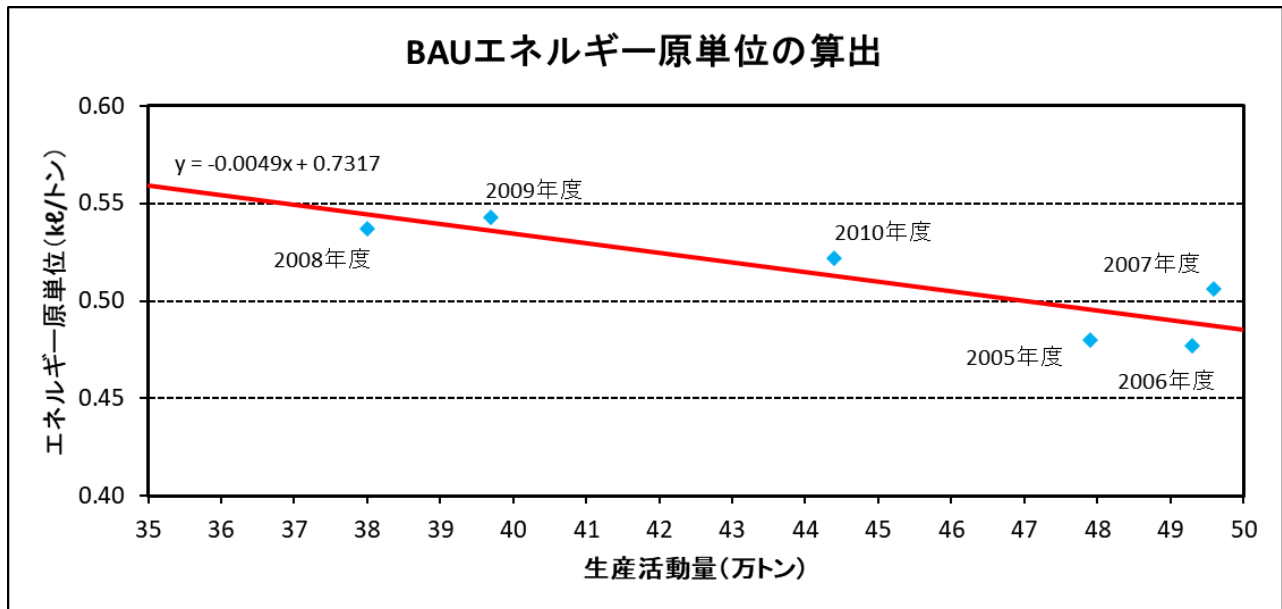
＜最大限の水準であることの説明＞

2020年に向けて海外メーカーとの競争に勝つためには、よりエネルギー使用量の大きな薄板材や高機能合金材の生産比率が増加していくことが予想される。そのためエネルギー原単位（BAU）は、現状維持が精一杯とも思われるが、各社の省エネ活動等に期待し目標を4%削減（BAU×0.96）とした。

【BAUの定義】 ※BAU目標の場合

＜BAUの算定方法＞

2005～2010年度の生産活動量とエネルギー原単位の実績から回帰直線を算出し、それをBAUとする。



＜BAU水準の妥当性＞

算定したBAUの水準は業界の実態を反映したものであり、妥当な水準であると判断する。

＜BAUの算定に用いた資料等の出所＞

業界統計