

経団連 低炭素社会実行計画 2018 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

		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 kℓ/トン) から 4%削減 (BAU×0.96) の 0.523 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。
	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目標水準を見直すこととし、4%削減 (BAU×0.96)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)		<ul style="list-style-type: none"> ①薄板化による、自動車の軽量化や携帯端末の高機能化への貢献 ②薄板化による生産量減に伴う CO2 排出量の削減 ③リサイクル原料の使用による銅精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		当協会内に設置しているエネルギー・環境対策委員会で、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(0.544kℓ/トン)から6%削減(BAU×0.94)の0.512kℓ/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%上乘せした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、自動車の軽量化や携帯端末の高機能化への貢献 ②薄板化による生産量減に伴うCO2排出量の削減 ③リサイクル原料の使用による銅精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		当協会内に設置しているエネルギー・環境対策委員会で、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

2018年11月13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、平成19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、平成22年度以降は80万トン/年前後の数量で推移している。平成29年度は前年度比5.0%増の82万トンであった。日本伸銅協会の会員会社は、平成30年9月現在、正会員41社、賛助会員12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 (41%)
市場規模	生産量82.2万トン (2017年)	団体企業 売上規模	公表せず	参加企業 売上規模	生産量37.1万トン (2017年度)
エネルギー 消費量	—	団体加盟 企業エネ ルギー消 費量	—	計画参加 企業エネ ルギー消 費量	19.6万kℓ

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41社の内、板条製品を製造している企業は17社である。その17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)	2016年度 実績	2017年度 見通し	2017年度 実績	2018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	42.0	—	37.1	—		
エネルギー 消費量 (原油換算万kℓ)	20.4～23.5	21.4	—	19.5	—		
電力消費量 (億kWh)	5.87～7.18	6.14	—	5.46	—		
CO ₂ 排出量 (万t-CO ₂)	34.3～48.2 ※1	45.1 ※2	— ※3	40.0 ※4	— ※5	※6	※7
エネルギー 原単位 (単位:kℓ/t)	0.48～0.54	0.510	—	0.527	—		
CO ₂ 原単位 (単位:万t- CO ₂ /t)	0.841～ 0.970	1.074	—	1.080	—		

【電力排出係数】

	※1	※2	※3	※4	※5	※6	※7
排出係数[kg-CO ₂ /kWh]		5.16		4.96			
実排出/調整後/その他	調整後	調整後	調整後	調整後	調整後	調整後	調整後
年度	2005- 2010	2016	2017	2017	2019	2020	2021
発電端/受電端	受電端	受電端	受電端	受電端	受電端	受電端	受電端

(2) 2017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
BAU	BAU	BAUから4%削減 (BAU×0.96)	0.523 kℓ/トン

実績値			進捗状況		
BAU目標水準 (38万トン時 BAU×0.96)	2016年度実績 (38万トン換算)	2017年度実績 (38万トン換算)	BAU目標比	2016年度比	進捗率*
0.523 kℓ/トン	0.530 kℓ/トン	0.522 kℓ/トン	100 %	98 %	105 %

* 進捗率の計算式は以下のとおり。

進捗率【BAU 目標】=(当年度の BAU-当年度の実績水準)/(当年度の BAU-2020 年度の目標水準)×100(%)

BAU 原単位(38万トン時):0.544

当年度の実績水準(38万トン換算):0.522

2020年度目標水準:0.544×0.96=0.523

進捗率=(0.544-0.522)/(0.544-0.523)×100=105(%)

<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
BAU	BAU	BAUから6%削減 (BAU×0.94)	0.512 kℓ/トン

実績値			進捗状況		
BAU目標水準 (38万トン時 BAU×0.94)	2016年度実績 (38万トン換算)	2017年度実績 (38万トン換算)	BAU目標比	2016年度比	進捗率*
0.512 kℓ/トン	0.530 kℓ/トン	0.522 kℓ/トン	102 %	99 %	69 %

* 進捗率の計算式は以下のとおり。

進捗率【BAU 目標】=(当年度の BAU－当年度の実績水準)／(当年度の BAU－2020 年度の目標水準)×100(%)

BAU 原単位(38 万トン時):0.544

当年度の実績水準(38 万トン換算):0.522

2030 年度目標水準:0.544×0.96=0.512

進捗率=(0.544－0.522)／(0.544－0.512)×100=69(%)

【調整後排出係数を用いた CO₂ 排出量実績】

	2017年度実績	基準年度比	2016年度比
CO ₂ 排出量	40.3万t-CO ₂	—	98.0%

(3) 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】

<2017年度実績値>

生産活動量（単位：万トン）：37.1（6社計2016年度比95%）

<実績のトレンド>

（グラフ）



（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）

2017年度の伸銅品（板条製品）の生産活動量は37.1万トンであった。今年度は参加企業が1社減少し6社となったが、昨年度の6社計の生産活動量と比較してもマイナスであった。なお、2014年度は自然災害対応による個社間での相互支援により、エネルギー消費量の個社算出データに適切性が欠けるため、推移データより除外している（以下のグラフも同様）。

【エネルギー消費量、エネルギー原単位】

＜2017年度の実績値＞

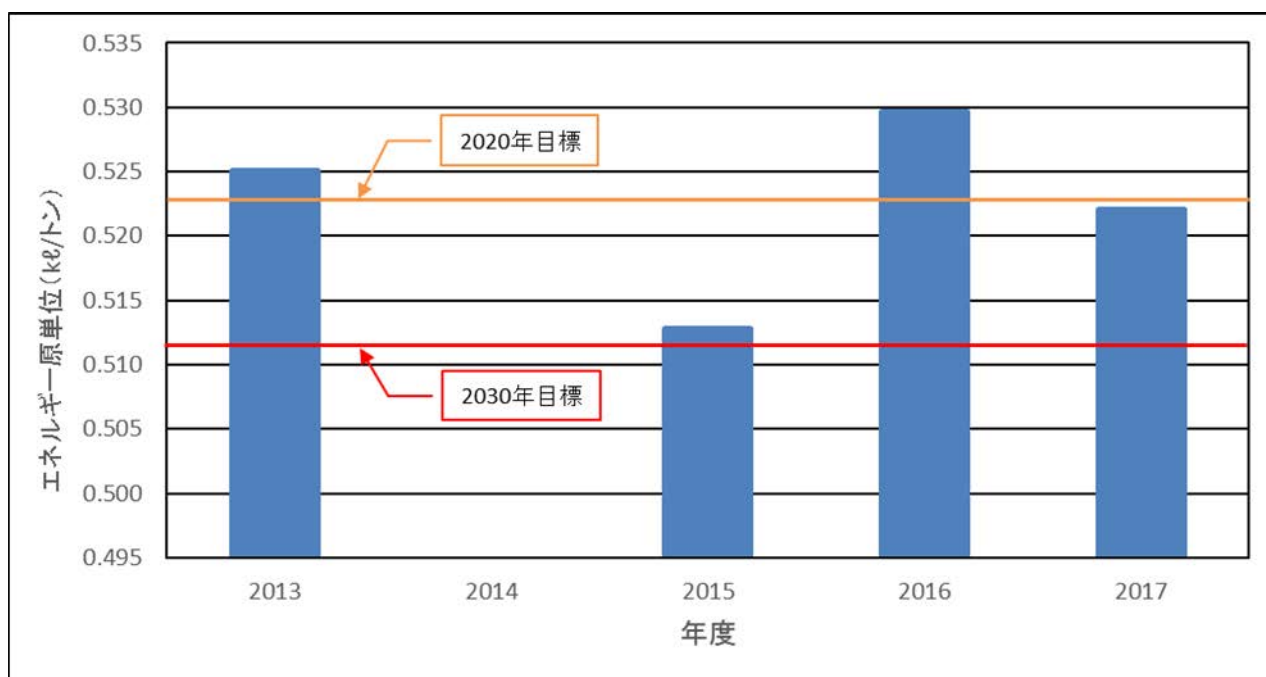
エネルギー消費量：19.5万kℓ

エネルギー原単位(38万トン換算)：0.522kℓ/トン

＜実績のトレンド＞

(グラフ)

実績エネルギー原単位の推移(38万トン換算時)



(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)

2015年度以降、エネルギー原単位の実績は増加傾向にある。エネルギー原単位が悪化している要因として、品種構成などの変化（薄板材化や高機能合金条の増加）による影響がきわめて大きいと考えられる。今後の市場の動向によっては、更なる悪化が懸念される。

【要因分析】

(CO₂排出量)

要因	1990年度 ➤ 2017年度	2005年度 ➤ 2017年度	2013年度 ➤ 2017年度	前年度 ➤ 2017年度
経済活動量の変化		-25.7%	-12.1%	-12.5%
CO ₂ 排出係数の変化		10.3%	-9.2%	-2.6%
経済活動量あたりのエネルギー使用量の変化		9.4%	4.0%	3.3%
CO ₂ 排出量の変化		-6.0%	-17.4%	-11.9%

(%)

(要因分析の説明)

2017年度のCO₂排出量は41.4万t-CO₂であった。前年度比では約 -12 %の減少であり、主に経済活動量の減少が寄与している結果となった。しかしながら、実際には実行計画に参加していた会員会社が協会を脱会したため、経済活動量（生産活動量）の集計値が減少した特殊事情によるためと判断される。

(4) 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	設備等の使用期間(見込み)
2017 年度	間接部門省エネ活動	0.08 億円	106 kℓ	—
	設備機器導入・更新	9.08 億円	778 kℓ	特定設備に限定できない
	制御・操業管理	1.59 億円	535 kℓ	〃
2018 年度 (計画)	間接部門省エネ活動	0.12 億円	1kℓ	—
	設備機器導入・更新	22.19 億円	1,227 kℓ	特定設備に限定できない
	制御・操業管理	3.44 億円	356 kℓ	〃
2019 年度 以降				

【2017 年度の実績】

(取組の具体的事例)

ファン、ポンプ、コンプレッサー等のインバータ化
 エアー漏れ対策
 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)

2017年度は各社での大型な設備起業（設備の導入・更新）がほとんど無く、ファン、ポンプ、コンプレッサー等のインバータ化やエアアール漏れ対策が主体であった。また、照明のLED化については各社とも取り組んでいる。

【2018 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)

2018年度は、設備の更新や導入を予定している企業が数社あり、それが実施されれば大きなエネルギー削減に繋がる予定である。ただし、景気の動向によっては大型起業が見送られる可能性もある。また、比較的少額な投資で済む照明のLED化、ファン、ポンプ、コンプレッサー等のインバータ化などは、各社とも継続実施の予定である。

【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
	2017年度 ○○% 2020年度 ○○% 2030年度 ○○%	
	2017年度 ○○% 2020年度 ○○% 2030年度 ○○%	
	2017年度 ○○% 2020年度 ○○% 2030年度 ○○%	

(5) 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。

進捗率【BAU 目標】=(当年度の BAU-当年度の実績水準)/(当年度の BAU-2020 年度の目標水準)×100(%)

進捗率=(0.544-0.522)/(0.544-0.523) × 100=105(%)

【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)

設備・機器の導入・更新や制御・操業管理を実施していくことで、省エネ対策を継続していく。

(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)

今後の板条製品の生産活動量は35～45万トンで推移し大きな変動はないものと予測しているが、顧客の海外移転や汎用品の輸入増が予想以上に進んだ場合には急激な減少も懸念される。

また、高付加価値化(薄肉化、高精度、特殊成分添加品等)の進展により、エネルギー原単位の大きい製品の割合の増加が予測される。

このような状況の中、伸銅メーカー各社では、ファン・ポンプ・コンプレッサー等のインバータ化やエアリーク対策、工場内照明や建屋内照明のLED化、ヒータや予熱炉の断熱対策などの省エネ活動に取り組むとともに、IOT技術を取り入れた工程管理の最適化を図るなどの企業努力を続けている。

このように今後は厳しい状況になっていくと思われるが、足元では2020年目標をクリアしているので目標の見直しを行うこととした。

具体的には、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した。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/トンと設定した。また、各年度とも生産活動量を38万トンに換算した値と2020年目標値を比較する。

- 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)

(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。

進捗率【BAU目標】=(当年度のBAU-当年度の実績水準)/(当年度のBAU-2030年度の目標水準)×100(%)

$$\text{進捗率} = (0.544 - 0.522) / (0.544 - 0.512) \times 100 = 69(\%)$$

【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)

2020年目標設定で求めたBAUエネルギー原単位の回帰直線を用い、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/トンを2030年目標と設定した。また、各年度とも生産活動量を38万トンに換算した値と2020年目標値を比較する。

(7) 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	

(8) 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)

各社とも賃貸ビルへの入居が主なので、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(3社計)

	2008 年度	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
延べ床面積 (万㎡):			0.78	0.78	0.84	0.84	0.99	0.96	0.98	0.96
CO ₂ 排出量 (万 t-CO ₂)			0.02	0.02	0.03	0.03	0.04	0.04	0.04	0.04
床面積あたりの CO ₂ 排出量 (kg-CO ₂ /m ²)			28.3	29.9	33.0	34.0	36.9	44.3	42.8	43.1
エネルギー消費 量(原油換算) (万 kl)			0.01	0.01	0.01	0.01	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)			17.0	14.6	14.4	14.9	16.3	20.3	20.0	20.7

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)

【2017 年度の実績】

(取組の具体的事例)

(取組実績の考察)

(9) 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】

	2008 年度	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
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)

参加会社各社とも自家物流に該当する部門が無いため、データの収集は実施しない。

【2017 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) (2017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	自動車や携帯端末の軽量化に貢献	当業界のみでは算出が困難	当業界のみでは算出が困難
2	高導電高強度銅合金条	HV, PHV, EVの普及促進	当業界のみでは算出が困難	当業界のみでは算出が困難
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) 2017年度の実績

(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) 2018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) (2017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) 2017年度の実績

(取組の具体的事例)

(取組実績の考察)

(3) 2018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 2025 年以降	自動車などのコネクタの小型・軽量化に貢献
2			
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	2017	2018	2019	2020	2025	2030
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	
2							
3							

(3) 2017 年度の実績

(取組の具体的事例)

2017年度のNEDOエネルギー・環境新技術先導プログラムに、「ヘテロナノ組織を活用した革新的“超”高強度銅合金の設計技術及び製造技術の研究開発」のテーマが採択された。

(取組実績の考察)

上記プログラムにおける1年間の研究期間が終了し、当初の目標値を達成することができた。

(4) 2018 年度以降の取組予定

2018年度のNEDO戦略的省エネルギー技術革新プログラムに「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」が採択された。

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】

<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。

<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】

<2020年>

2013年4月～2018年9月	2020年度の生産活動量より算出される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

<2030年>

2013年4月～2018年9月	2020年度の生産活動量より算出される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た。伸銅業界では既に省エネルギー活動に精一杯取り組んできており、効果の大きい対策は実施済みであるため、「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。

その後も着実な省エネルギー活動を継続してきており、特に板条製品の薄板化や高機能銅合金製品の増加による原単位の悪化を最小限に食い止めているのが現状である。

(2) 前提条件

【対象とする事業領域】

伸銅品の板条製品の製造事業。

【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＞

【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

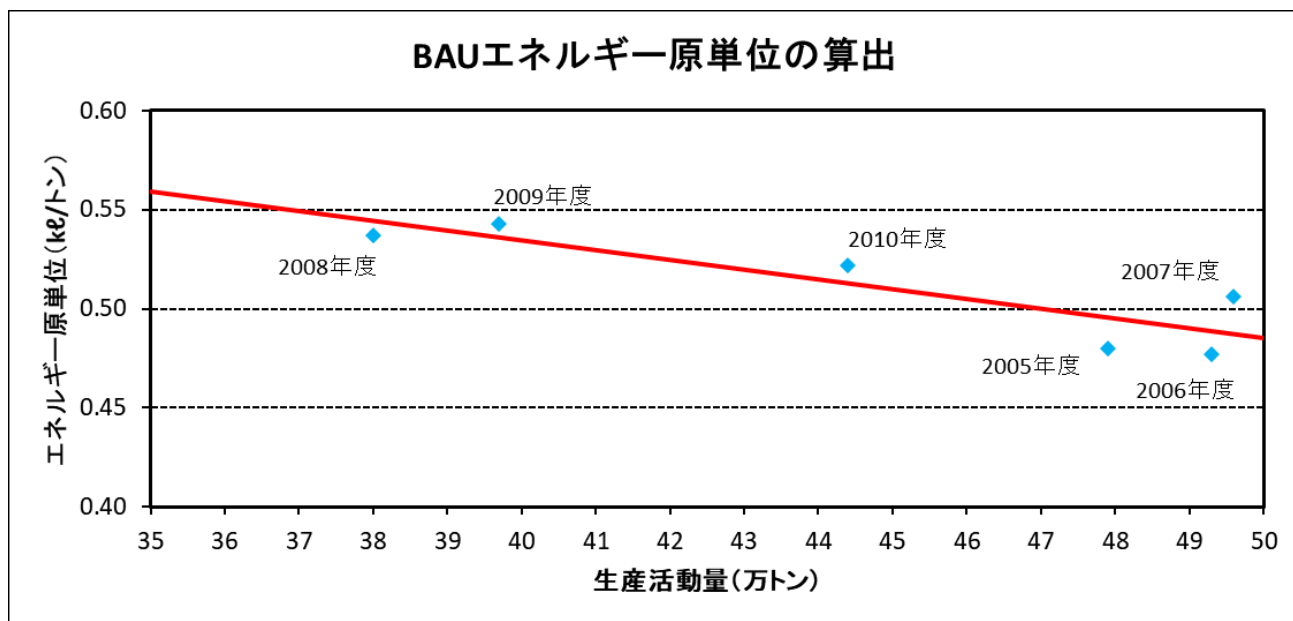
＜最大限の水準であることの説明＞

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

＜2020年、2030年目標に対する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＞