

低炭素社会実行計画 2017 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	<p>板条製品のエネルギー原単位を、当該年間生産活動量で想定されるエネルギー原単位(BAU)から、1%以上改善する。</p> <p>*1: 板条の年間生産活動量は、実行計画参加会社(7 社 9 事業所)の合計生産活動量。 *2: 想定されるエネルギー原単位は、2005~2010 年の技術水準を前提。(購入電力のエネルギー換算係数は受電端) *3: 板条の年間生産活動量は 35~50 万トンを前提としており、これを外れる場合は異常事態が発生していると考え、目標値の妥当性について再検証する必要がある。</p>
	目標設定の根拠	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>したがって、2020 年度はエネルギー原単位(BAU)から 1%以上の改善を目標とした。</p>
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)		<p>①薄板化による、自動車や携帯端末の軽量化への貢献 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</p>
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)		特になし。
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	<p>板条製品のエネルギー原単位を、当該年間生産活動量で想定されるエネルギー原単位(BAU)から、1%以上改善する。</p> <p>*1:板条の年間生産活動量は、実行計画参加会社の合計生産活動量。 *2:想定されるエネルギー原単位は、2005～2010 年の技術水準を前提。 *3:板条の年間生産活動量は35～50万トンを前提としており、これを外れる場合や、品種構成が大きく変化した場合は、目標値の妥当性について再検証する必要がある。</p>
	設定の根拠	<p>2020 年度以降も、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。したがって、2030 年度も 2020 年度目標と同様、エネルギー原単位(BAU)から 1%以上の改善を目標とした。</p>
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)		<p>①薄板化による、自動車や携帯端末の軽量化への貢献 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</p>
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)		特になし。
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

2017年9月8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。

伸銅品の全国生産活動量は、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28年度は前年度比4.3%増の79万トンであった。日本伸銅協会の会員会社は、平成29年4月現在、正会員44社、賛助会員12社である。

(2) 業界全体に占めるカバー率

伸銅品には、板条、線棒、管などの製品群があるが、製造工程に違いがありエネルギー消費量を横並びで評価することは難しい。そこで、参加企業は生産活動量が業界全体の約80%弱を占める板条製造メーカーとした。低炭素社会実行計画に参加の7社は、板条の主要な大手メーカーであり、この7社で生産活動量の90%以上を占めている。

(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】

エネルギー原単位（BAU）

以前の「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。その反省を踏まえ、2005～2010年の技術水準を前提とした想定されるエネルギー原単位（BAU）からの改善率を採用した。ただし、年間生産活動量は35～50万トンを想定しており、これを外れる場合は目標値の妥当性を再検証することとしている。

【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】

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】（詳細は回答票 I 【実績】参照。）

	基準年度 (2005~2010 年度)	2015年度 実績	2016年度 見通し	2016年度 実績	2017年度 見通し	2020年度 目標	2030年度 目標
生産活動量 (単位:万トン)	38.0~49.6	38.6	—	42.0	—	—	—
エネルギー 消費量 (原油換算万kl)	20.4~23.5	19.6	—	21.3	—	—	—
内、電力消費量 (億kWh)	5.87~7.18	5.62	—	6.14	—	—	—
CO ₂ 排出量 (万t-CO ₂)	34.3~48.2 ※1	42.1 ※2	— ※3	44.9 ※4	— ※5	— ※6	— ※7
エネルギー 原単位 (単位:kℓ/t)	0.48~0.54	0.507	—	0.507	—	BAU×0.99 以下	BAU×0.99 以下
CO ₂ 原単位 (単位:万t-CO ₂ /t)	0.841~0.970	1.091	—	1.069	—	—	—

【電力排出係数】

	※1	※2	※3	※4	※5	※6	※7
排出係数[t-CO ₂ /万 kWh]	—	5.31	5.16	5.16			
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	2015	2016	2016	2017	2020	2030
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) 2016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×0.99 以下	BAU×0.99 以下

目標指標の実績値			進捗状況(達成率*)		
基準年度実績 (BAU目標水準)	2015年度 実績	2016年度 実績	2015年度 達成率	2016年度 達成率	2015年度比
エネルギー原単位 BAU×0.99 以下	0.507 (BAU×0.95)	0.507 (BAU×0.98)	106%	102%	マイナス 4ポイント

* 達成率の計算式は以下のとおり。

達成率【BAU 目標】= 当該年の目標エネルギー原単位 (BAU×0.99) / 当該年の実績エネルギー原単位 × 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×0.99	BAU	BAU×0.99 以下	BAU×0.99 以下

目標指標の実績値			進捗状況(達成率*)		
基準年度実績 (BAU目標水準)	2015年度 実績	2016年度 実績	2015年度 達成率	2016年度 達成率	2015年度比
エネルギー原単位 BAU×0.99 以下	0.507 (BAU×0.95)	0.507 (BAU×0.98)	106%	102%	マイナス 4ポイント

* 達成率の計算式は以下のとおり。

達成率【BAU 目標】= 当該年の目標エネルギー原単位 (BAU×0.99) / 当該年の実績エネルギー原単位 × 100 (%)

【調整後排出係数を用いた CO₂ 排出量実績】

	2016年度実績	基準年度比	2015年度比
CO ₂ 排出量	44.9万t-CO ₂	—	107%

(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

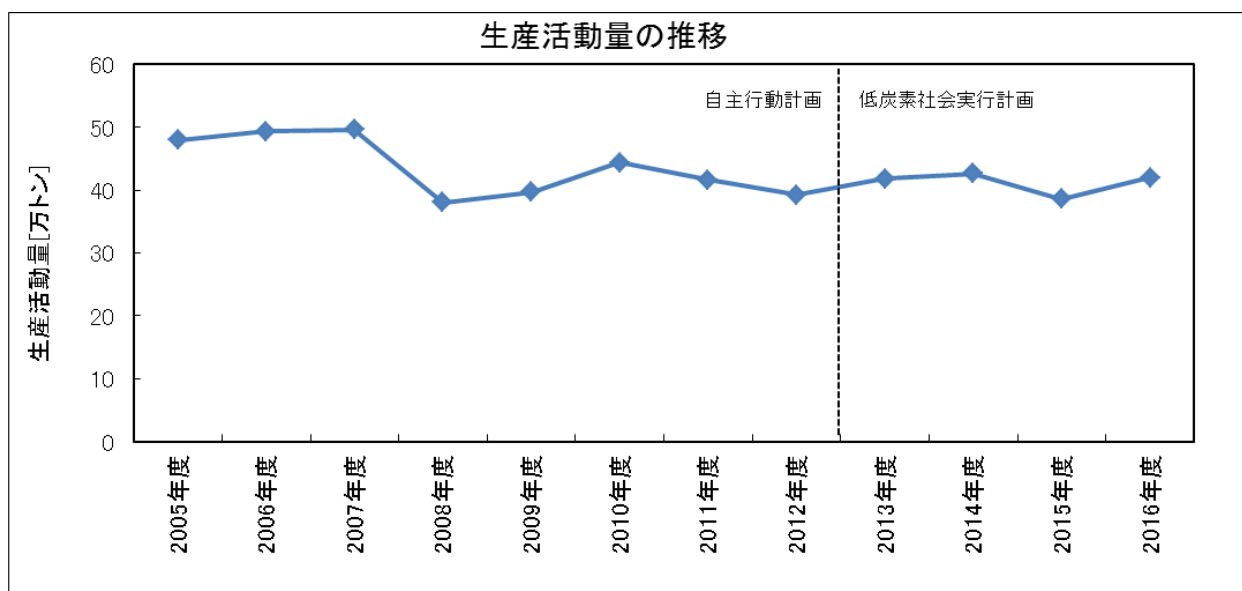
【生産活動量】

<2016 年度実績値>

生産活動量 (単位：万トン) : 42.0 (2015年度比109%)

<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)

2016年度の伸銅品（板条製品）の生産活動量は、自動車関連や半導体・コネクタを中心とする市場の動向が堅調～やや増加基調であったことを受け、昨年度に比べ大幅な増加となった。特に海外向け日系自動車用の材料の増加や、IT機器の薄型・小型化や高機能品へのシフトに伴う高性能材料の伸びが顕著であった。

【エネルギー消費量、エネルギー原単位】

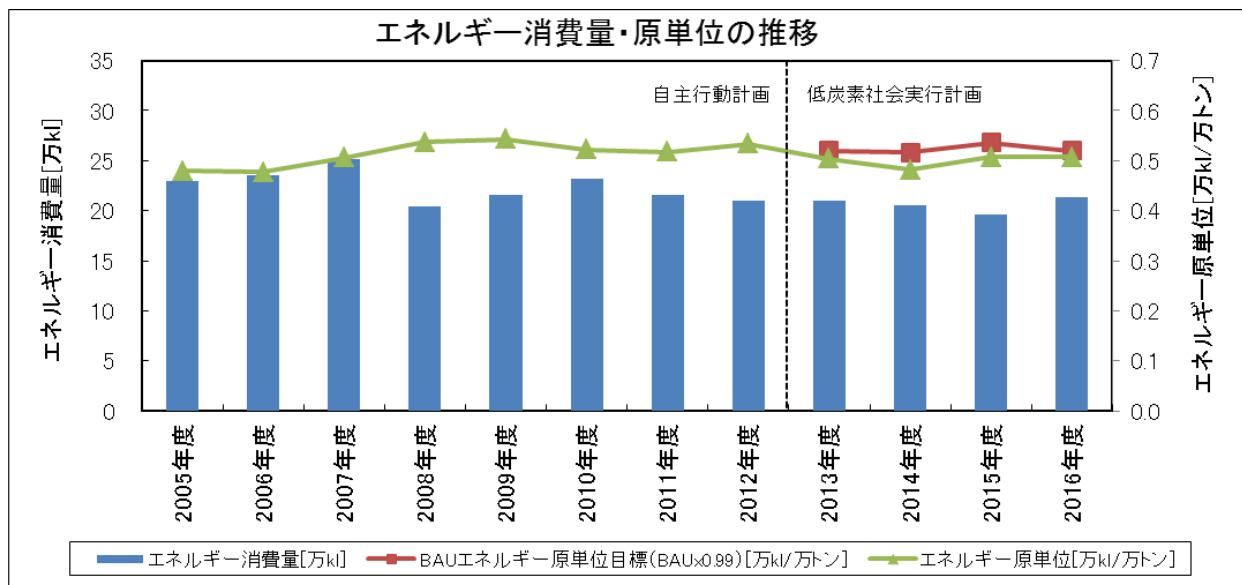
＜2016年度の実績値＞

エネルギー消費量（単位：万kl）： 21.3 （2015年度比109%）

エネルギー原単位（単位：万kl/万トン）： 0.507 （2015年度比100%）

＜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）

2016年度のエネルギー消費量は2015年度比109%であったが、エネルギー原単位は前年度と同じ0.507（前年度比100%）であった。そのため、BAUエネルギー原単位目標（BAU×0.99）に対する達成率は2015年度が106%に対し、2016年度は102%と4ポイントの低下傾向を示している。

これは、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、今後の市場の動向によっては達成率の更なる悪化が懸念される。

【CO₂排出量、CO₂原単位】

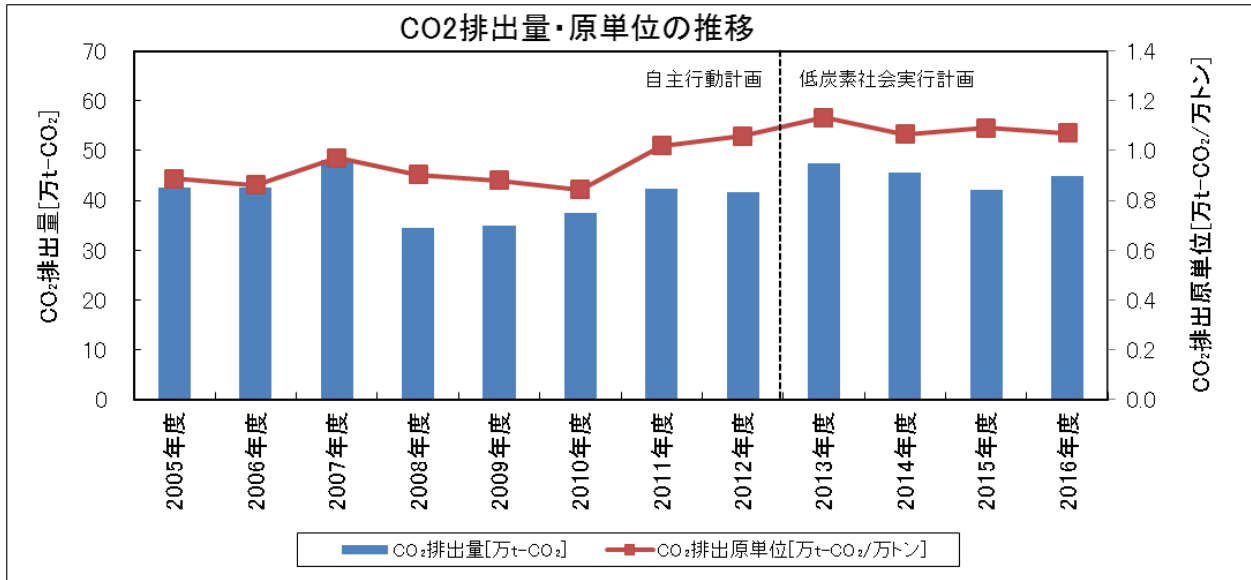
＜2016年度の実績値＞

CO₂排出量（単位：万t-CO₂ 電力排出係数：5.16t-CO₂/万kWh）：44.9（2015年度比107%）

CO₂原単位（単位：万t-CO₂/万トン 電力排出係数：5.16t-CO₂/万kWh）：1.069（2015年度比98%）

＜実績のトレンド＞

（グラフ）



電力排出係数:5.16kg-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）

2016年度のCO₂排出量は44.9万t-CO₂と2015年度比107%の増加となった。生産活動量の増加（109%）に比べCO₂排出量の増加が抑えられたため、CO₂排出量原単位は1.069万t-CO₂/万トンと2015年度比98%に減少した。

【要因分析】（詳細は回答票 I 【要因分析】参照）

（CO₂排出量）

要因	1990 年度 ➢ 2016 年度	2005 年度 ➢ 2016 年度	2013 年度 ➢ 2016 年度	前年度 ➢ 2016 年度
経済活動量の変化	—	-13.2%	0.4%	8.5%
CO ₂ 排出係数の変化	—	13.4%	-6.3%	-2.1%
経済活動量あたりのエネルギー使用量 の変化	—	5.6%	0.8%	0.0%
CO ₂ 排出量の変化	—	5.8%	-5.2%	6.4%

(%)

（要因分析の説明）

2016年度のCO₂排出量は44.9万t-CO₂であった。前年度比では約7 %の増加であるが、主に経済活動量の増加によるものと考えられる。

(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 CO ₂ 削減量	設備等の使用期間 (見込み)
2016 年度	間接部門省エネ活動	0 億円	0 kℓ	—
	設備・機器導入・更新	8.35 億円	727 kℓ	特定設備に限定できない
	制御・操業管理	1.47 億円	1,790 kℓ	〃
2017 年度	間接部門省エネ活動	0 億円	0 kℓ	—
	設備・機器導入・更新	2.09 億円	490 kℓ	特定設備に限定できない
	制御・操業管理	1.66 億円	230 kℓ	〃
2018 年度 以降	間接部門省エネ活動			
	設備・機器導入・更新			
	制御・操業管理			

【2016 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)

ほとんどの参加企業が、照明のLED化に取り組んでいる。

【2017 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)

2017年度以降も、各社で照明のLED化、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などの省エネ活動を継続実施する予定である。

【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
	2016年度 ○○% 2020年度 ○○% 2030年度 ○○%	
	2016年度 ○○% 2020年度 ○○% 2030年度 ○○%	
	2016年度 ○○% 2020年度 ○○% 2030年度 ○○%	

(5) 2020年度の目標達成の蓋然性

【目標指標に関する達成率の算出】

* 進捗率ではなく、達成率で評価。

$$\begin{aligned} \text{達成率} &= \text{当該年の目標エネルギー原単位 (BAU} \times 0.99) / \text{当該年の実績エネルギー原単位} \times 100 \\ &= 0.519 / 0.507 \times 100 = 102\% \end{aligned}$$

【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）

2016年度は達成率が100%超となっているが、今後、品種構成の変化に伴いエネルギー原単位の悪化が予想され、達成率が100%に近づくと予想される。

（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）

今後の生産活動量には大きな変動はないものと予想しているが、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悪化（減少）も懸念される。

また、エネルギー原単位の大きい高付加価値品（薄肉、高精度、特殊成分添加品等）の割合が増加していくものと予測される中で、品種構成の変化がどのような影響を与えるか、今しばらく様子を見ていくことが必要である。そのため、現段階での目標見直しは検討していない。

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）

特になし。

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

【目標指標に関する達成率の算出】

* 進捗率ではなく、達成率で評価。

$$\begin{aligned} \text{達成率} &= \text{当該年の目標エネルギー原単位 (BAU} \times 0.99) / \text{当該年の実績エネルギー原単位} \times 100 \\ &= 0.519 / 0.507 \times 100 = 102\% \end{aligned}$$

【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、生産活動量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)

今後の生産活動量には大きな変動はないものと予想しているが、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悪化（減少）も懸念される。

また、エネルギー原単位の大きい高付加価値品（薄肉、高精度、特殊成分添加品等）の割合が増加していくものと予測される中で、品種構成の変化がどのような影響を与えるか、今しばらく様子を見ていくことが必要である。そのため、現段階での目標見直しは検討していない。

(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)

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(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
延べ床面積 (万㎡) :			0.78	0.78	0.84	0.84	1.04	1.01	1.04
CO ₂ 排出量 (万 t-CO ₂)			0.03	0.04	0.04	0.04	0.05	0.04	0.03
床面積あたりの CO ₂ 排出量 (kg-CO ₂ /m ²)			42.2	45.0	48.5	45.6	45.1	37.6	33.5
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
床面積あたりエネ ルギー消費量 (l/m ²)			25.4	22.0	21.2	19.7	20.0	17.2	15.8

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)

【2016 年度の取組実績】

（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
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。

【2016 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) (2016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	同左	同左
2	高導電高強度銅合金条	HV, PHV, EV の普及促進	同左	同左
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) 2016 年度 of 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) 2017 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) (2016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、削減見込み量の算定根拠)

(2) 2016年度の実績

(取組の具体的事例)

特になし。

(取組実績の考察)

特になし。

(3) 2017年度以降の取組予定

特になし。

(4) エネルギー効率の国際比較

特になし。

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	製品化は2020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) ロードマップ

	技術・サービス	2016	2017	2018	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		製品化	
2							
3							

(3) 2016年度の実績

(取組の具体的事例)

2015年度より実施していた伸銅品技術ロードマップが完成し、発刊することができた。その活動から発展する形で、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」のテーマで応募した。

(取組実績の考察)

(4) 2017年度以降の取組予定

上記応募案件が先導プログラムに採択され、基礎研究を開始する。

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)>(2014年9月策定)

板条製品のエネルギー原単位を、当該年間生産活動量で想定されるエネルギー原単位(BAU)から、1%以上改善する。

*1: 板条の年間生産活動量は、実行計画参加会社の合計生産活動量。

*2: 想定されるエネルギー原単位は、2005～2010年の技術水準を前提。

(購入電力のエネルギー換算係数は受電端)

*3: 板条の年間生産活動量は35～50万トンを前提としており、これを外れる場合は異常事態が発生していると考え、目標値の妥当性について再検証する必要がある。

<フェーズⅡ(2030年)>(2015年3月策定)

板条製品のエネルギー原単位を、当該年間生産活動量で想定されるエネルギー原単位(BAU)から、1%以上改善する。

*1: 板条の年間生産活動量は、実行計画参加会社の合計生産活動量。

*2: 想定されるエネルギー原単位は、2005～2010年の技術水準を前提。

(購入電力のエネルギー換算係数は受電端)

*3: 板条の年間生産活動量は35～50万トンを前提としており、これを外れる場合は異常事態が発生していると考え、目標値の妥当性について再検証する必要がある。

【目標の変更履歴】

<フェーズⅠ(2020年)>

なし

<フェーズⅡ(2030年)>

なし

【その他】

なし

(1) 目標策定の背景

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。しかし、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は、現状（BAU）維持が精一杯とも思われたが、更に1%減（BAU×0.99）の目標水準を採用した。

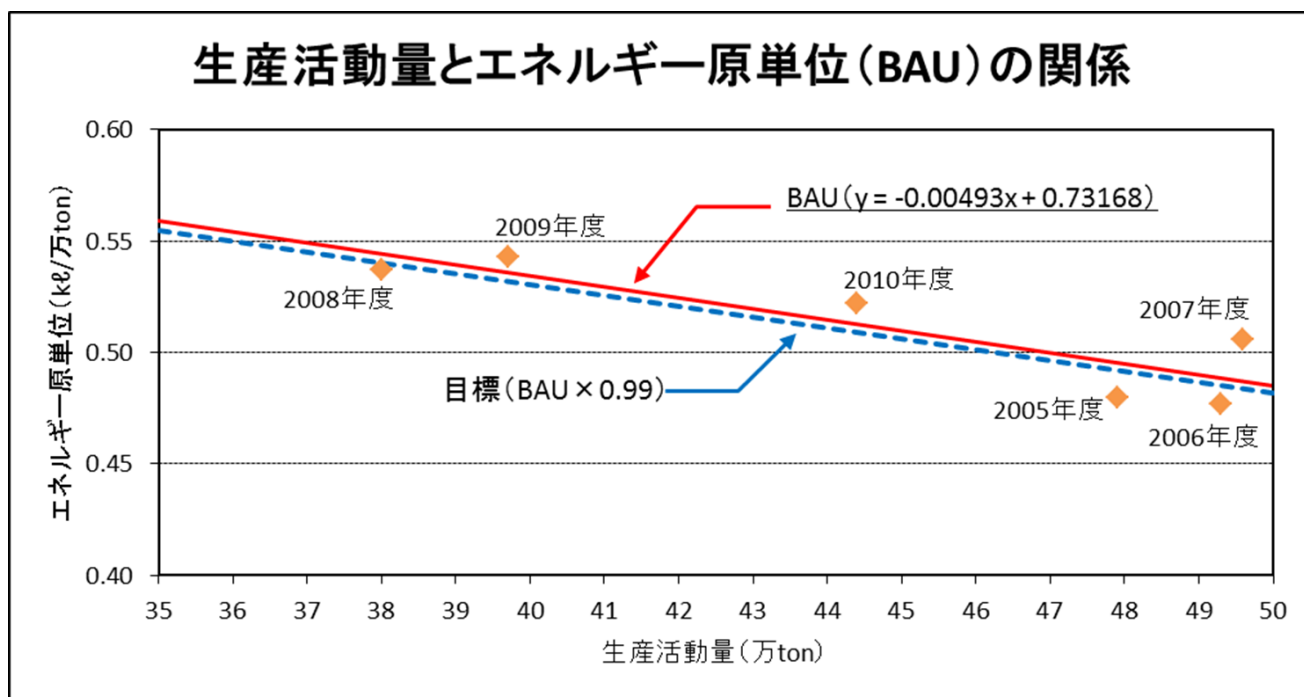
【BAUの定義】 ※BAU目標の場合

＜BAUの算定方法＞

2005～2010年度の板条製品の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をBAUとした。

ただし、

- (1) 板条の年間生産活動量は、実行計画参加会社（7社9事業所）の合計生産活動量とする。
- (2) 板条の年間生産活動量は、35～50万トンを前提としており、これを外れる場合は異常事態が発生していると考え、目標値の妥当性について再検証する必要がある。



＜BAU水準の妥当性＞

上記関係式の相関係数は $R^2=0.768$ であり、充分相関があると判断できる。

＜BAUの算定に用いた資料等の出所＞