

伸銅業界の「低炭素社会実行計画」(2020 年目標)

		計画の内容
1. 国内の企業活動における 2020 年の削減目標	目標	板条製品のエネルギー原単位を、当該年間生産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。 (例) 板条の年間生産量 45 万トンの場合、 想定されるエネルギー原単位 : 0.510 kL/トン →目標原単位 : 0.505 kL/トン以下 *1 : 板条の年間生産量は、実行計画参加会社 (9 事業所) の合計生産量。 *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。
	設定根拠	対象とする事業領域 : 伸銅品の板条製品の製造事業 生産活動量等の将来見通し : 板条製品の生産量は、今後大きく増加することは期待できず、漸減すると推定されている。 BAT : 電力排出係数 : その他 :
2. 低炭素製品・サービス等による他部門での削減		2020年の削減貢献量 : 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. 海外での削減貢献		2020年の削減貢献量 : なし。
4. 革新的技術の開発・導入		●●年の削減貢献量 : なし。
5. その他の取組・特記事項		伸銅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て、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

平成 28 年 2 月 3 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25年度で79万トンであった。日本伸銅協会の会員会社は、平成27年9月現在、正会員47社、賛助会員11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	47社	計画参加 企業数	7社 (15%)
市場規模	売上高約7,342億円	団体企業 売上規模	売上高約7,180億円	参加企業 売上規模	売上高4,311億円 (59%)

(3) 計画参加企業・事業所

① 低炭素社会実行計画参加企業リスト

■ 別紙1参照。

② 各企業の目標水準及び実績値

各企業の目標水準は決めていない。

(4) カバー率向上の取組

① 2020年度に向けたカバー率向上の見通し【新規】

年度	自主行動計画 (2012年度) 実績	低炭素社会実 行計画策定時 (2013年度)	2014年度 実績	2015年度 見通し	2020年度 見通し
カバー率	82 %	94 %	90 %	90 %	— %

(注)ここでのカバー率は、生産量比率で計算した値である。又、低炭素社会実行計画では、板条製品の生産量に限定して、参加会社の生産量比率を採用している。

(2015 年度以降の見通しの設定根拠)

現状のまま推移すると予測される。

② 2014年以降の具体的な取組

	取組内容	取組継続予定
2014年度実績	2013年度末に、低炭素社会実行計画への参加会社1社が、事業を終息したので、相対的にカバー率が低下した。	無し
2015年度以降	無し	無し

Ⅱ. 国内の企業活動における2020年の削減目標

(1) 削減目標

① 目標

【目標】(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。

(例) 板条の年間生産量45万トンの場合、

想定されるエネルギー原単位:0.510 kL/トン

→目標原単位:0.505 kL/トン以下

*1: 板条の年間生産量は、実行計画参加会社の合計生産量。

*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】

無し。

【その他】

無し。

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 年の生産活動量の見通し及び設定根拠】

なし。

【BAU の定義】※BAU 目標の場合

2005～2010 年度の板条製品の生産技術水準を前提とし、生産量とエネルギー原単位の近似直線から求められるエネルギー原単位を BAU とした。

ただし、

(1)板条の年間生産量は、実行計画参加会社(7社9事業所)の合計生産量とする。

(2)板条の年間生産量は、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。

【その他特記事項】

特になし。

③ 目標指標選択、目標水準設定の理由とその妥当性

【目標指標の選択の理由】

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、生産量による影響が大きく、生産量が減少する中で、原単位が悪化し目標を達成できなかったため、生産量変動の可能性を考慮し、生産量とエネルギー原単位から求められるエネルギー原単位(BAU)からの改善を目標指標とした。

【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(指標の計算の具体的方法や出典を明記すること)
- ☐ BAU の設定方法の詳細説明
- ☐ その他

< 具体的説明 >

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が、その後の着実な省エネルギー活動により、製品の小径化や薄板化による原単位の悪化を最小限に食い止めてきた。今後も着実な省エネルギー活動を継続して、2005～2010年度の技術水準からのエネルギー原単位の改善(BAU 比1%以上)を目標水準とした。

【昨年度フォローアップ結果を踏まえた目標見直し実施の有無】

- ☐ 昨年度フォローアップ結果を踏まえて目標見直しを実施した
- ☒ 目標見直しを実施していない

(見直しを実施しなかった理由)

昨年度の実績は、生産量の回復によりエネルギー原単位が改善されたと想定しているが、2020 年に向けて、更なる製品の薄板化や品種構成の変化(難加工製品増加)等が予想されることより、目標値の変更はせず、しばらく様子を見る期間が必要であると判断したため。

【今後の目標見直しの予定】(Ⅱ.(1)③参照。)

- ☐ 定期的な目標見直しを予定している(〇〇年度、〇〇年度)
- ☒ 必要に応じて見直すことにしている

< 見直しに当たっての条件 >

生産量が予想を超えて変動した時。

【導入を想定しているBAT(ベスト・アベイラブル・テクノロジー)、ベストプラクティスの削減見込量、算定根拠】

<設備関連>

対策項目	対策の概要、 BATであることの説明	削減見込量	普及率	算定根拠
特になし			●●年度 ○% ↓ 目標年度 ○%	
			●●年度 ○% ↓ 目標年度 ○%	
			●●年度 ○% ↓ 目標年度 ○%	

<運用関連>

対策項目	対策の概要、ベストプラク ティスであることの説明	削減見込量	実施率	算定根拠
特になし			●●年度 ○% ↓ 目標年度 ○%	
			●●年度 ○% ↓ 目標年度 ○%	
			●●年度 ○% ↓ 目標年度 ○%	

<その他>

対策項目	対策の概要、ベストプラク ティスであることの説明	削減見込量	実施率	算定根拠
特になし			●●年度 ○% ↓ 目標年度 ○%	

④ データに関する情報

指標	出典	設定方法
生産活動量	☐ 統計 ☐ 省エネ法 ☒ 会員企業アンケート ☐ その他(推計等)	
エネルギー消費量	☐ 統計 ☐ 省エネ法 ☒ 会員企業アンケート ☐ その他(推計等)	
CO2排出量	☐ 統計 ☐ 省エネ法・温対法 ☐ 会員企業アンケート ☐ その他(推計等)	

⑤ 業界間バウンダリーの調整状況

- ☐ 複数の業界団体に所属する会員企業はない
☒ 複数の業界団体に所属する会員企業が存在
☐ 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、そのバウンダリーについて事業所単位で対象とする事業領域のみを集計し、バウンダリーを調整している。

⑥ 2013 年度以前からの計画内容の変更の有無

- ☐ 別紙3参照
☒ 差異なし

⑦ 対象とする領域におけるエネルギー消費実態【新規】

【エネルギー消費実態】

対象事業領域では、灯油、A 重油、C 重油、都市ガス、LPG 及び電力を製造のためのエネルギーとして使用している。使用エネルギーを重油換算した場合の各工程でのエネルギー使用比率は、溶解鑄造工程で29%、熱間工程で12%、冷間工程で26%、焼鈍工程で22%及び間接で11%となっている。又、使用エネルギーの種類では、電力が最も多く、重油換算値では71%を占めている。

【電力消費と燃料消費の比率(CO2 ベース)】

電力: 73%

燃料: 27%

(2) 実績概要

① 実績の総括表

【総括表】(詳細は別紙4参照。)

	基準年度 (2005 ～2010)	2013年度 実績	2014年度 見通し	2014年度 実績	2015年度 見通し	2020年度 目標	2030年度 目標
生産活動量 (万t)	38.0～49.6	41.8		42.7	41.0	なし	なし
エネルギー 消費量 (原油換算 万kl)	20.4～23.5	21.1		20.6			
電力消費量 (億kWh)	5.87～7.18	6.03		5.98			
CO2排出量 (万t-CO2)	34.2～48.0 ※1	47.6 ※2	※3	45.6 ※4	※5	※6	※7
エネルギー 原単位 (kl/t)	0.48～0.54	0.503 * (0.512)		0.482 * (0.492)	BAUから1% 以上改善(削減)	BAUから1% 以上改善(削減)	BAUから1% 以上改善(削減)
CO2原単位 (万t-CO2 /t)	0.839 ～0.967	1.14		1.07			

*熱量換算係数を、BAUと同じ年度(2005～2010年度)時にした場合のエネルギー原単位実績

【電力排出係数】

	※1	※2	※3	※4	※5	※6	※7
排出係数[kg-CO2/kWh]	—	5.70		5.54			
実排出/調整後/その他	調整後	調整後		調整後			
年度	2005- 2010	2013		2014			
発電端/受電端	受電端	受電端		受電端			

【2020年実績評価に利用予定の排出係数の出典に関する情報】

排出係数	理由/説明
電力	☐ 実排出係数(2020年度 発電端/受電端) ☐ 調整後排出係数(2020年度 発電端/受電端) ☐ 特定の排出係数に固定 ☐ 過年度の実績値(〇〇年度 発電端/受電端) ☐ その他(排出係数値:〇〇kWh/kg-CO2 発電端/受電端) <上記排出係数を設定した理由>
その他燃料	☐ 総合エネルギー統計(2020年度版) ☐ 温対法

	☐ 特定の値に固定 ☐ 過年度の実績値(〇〇年度:総合エネルギー統計) ☐ その他 <上記係数を設定した理由>
--	---

② 2014 年度における実績概要

【目標に対する実績】

目標指標	BAU	目標水準	2014年度実績① (BAU比)	2014年度実績② (2013年度比)
想定されるエネルギー 原単位(BAU)からの 改善率	0.521 kL/t	▲1% (0.516 kL/t)	▲7.5 % (▲6.0 %) *	▲3.3 % (2013年度実績 : ▲4.2 %)

* 熱量換算係数を、BAU と同じ年度(2005～2010 年度)時にした場合のエネルギー
原単位実績(BAU 比)。

【CO2 排出量実績】

	2014年度実績	基準年度比	2013年度比
CO2排出量 削減割合	45.6 万t-CO2	—	▲4.2 %

③ データ収集実績(アンケート回収率等)、特筆事項

【アンケート実施時期】

2015年4月～2015年6月

【アンケート対象企業数】

7社(業界全体の15%、低炭素社会実行計画参加企業数の100 %に相当)

【アンケート回収率】

100 %

【その他特筆事項】

特に無し。

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

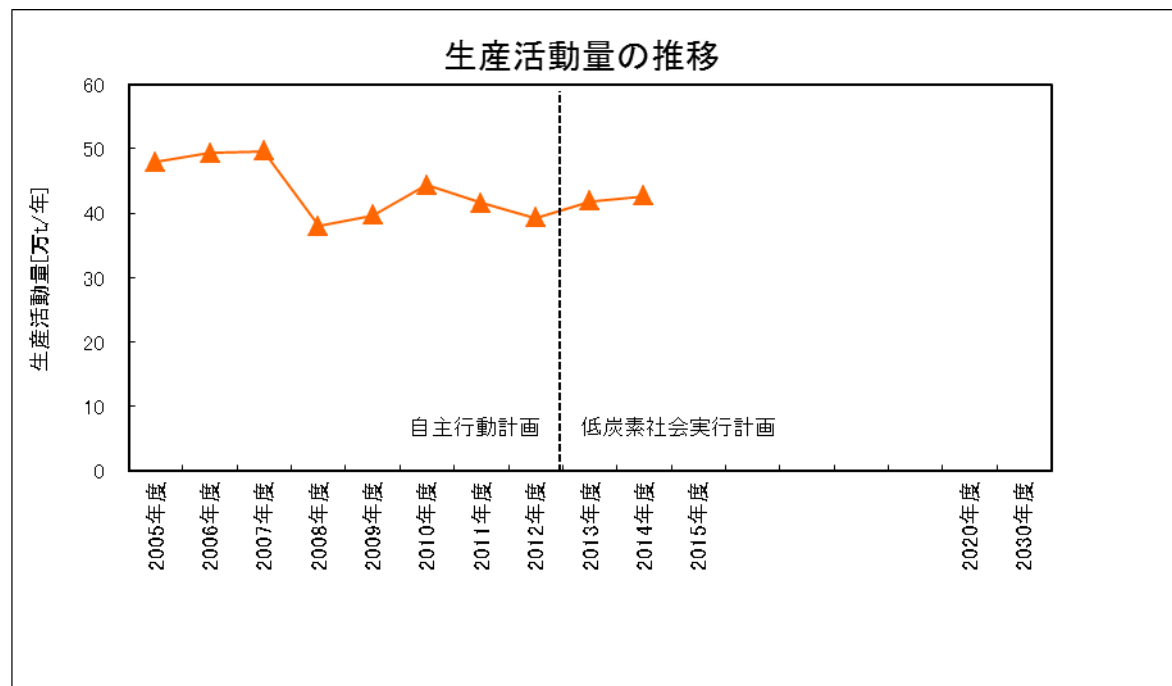
【生産活動量】

＜2014 年度実績値＞

生産活動量:42.7 万トン（基準年度(2005～2010 平均)比 95 %、2013 年度比 102 %）

＜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）

板条製品は、客先からの要請により毎年薄板化が進行し、同じ用途であっても生産量は減少する傾向が明らかである。更に、リーマンショックや震災の影響による電気製品、自動車の生産量の減少がありこれに伴い板条製品の生産量も大きく減少した。しかし 2013 年度からは、スマートフォン等の電子端末や自動車の生産量増加にともない、2014 年度は、板条製品の生産量が回復傾向にあった。

【エネルギー消費量、エネルギー原単位】

＜2014 年度の実績値＞

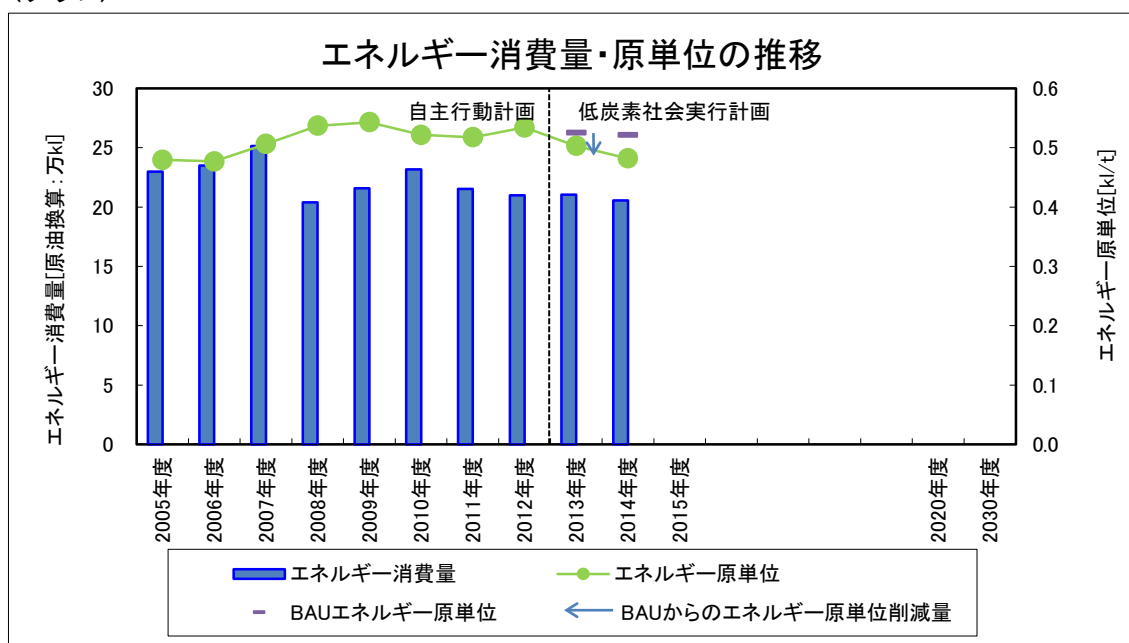
エネルギー消費量：20.6 万 kL（基準年度比 — %、2013 年度比 98 %）

エネルギー原単位：0.482 kL/t（BAU 比▲7.5 %、2013 年度比▲4.2 %）

ただし、2014 年度の想定されるエネルギー原単位(BAU)は、0.521 kL/t。

＜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）

板条製品の薄板化によるエネルギー原単位の上昇を、着実な省エネ活動によって抑えてきた。しかし、2005 年度には 0.480 kL/トンであったが、リーマンショックや震災の影響により生産量が減少したこと、かつ品種構成が悪化したことなどから、2008 年度には 0.537 kL/トン、2012 年度には 0.534 kL/トンと悪化した。2013 年度は、板条製品の生産量が回復したこともあり、0.503 kL/トンまで改善した。2014 年度は、更に生産量が回復したこともあり、0.482 kL/トンと目標値を達成できた。

＜他制度との比較＞

省エネ法に基づくエネルギー原単位年平均▲1 %以上の改善を達成できた。

（省エネ法ベンチマーク指標に基づく目指すべき水準との比較）

■ ベンチマーク制度の対象業種ではない

【CO2 排出量、CO2 原単位】

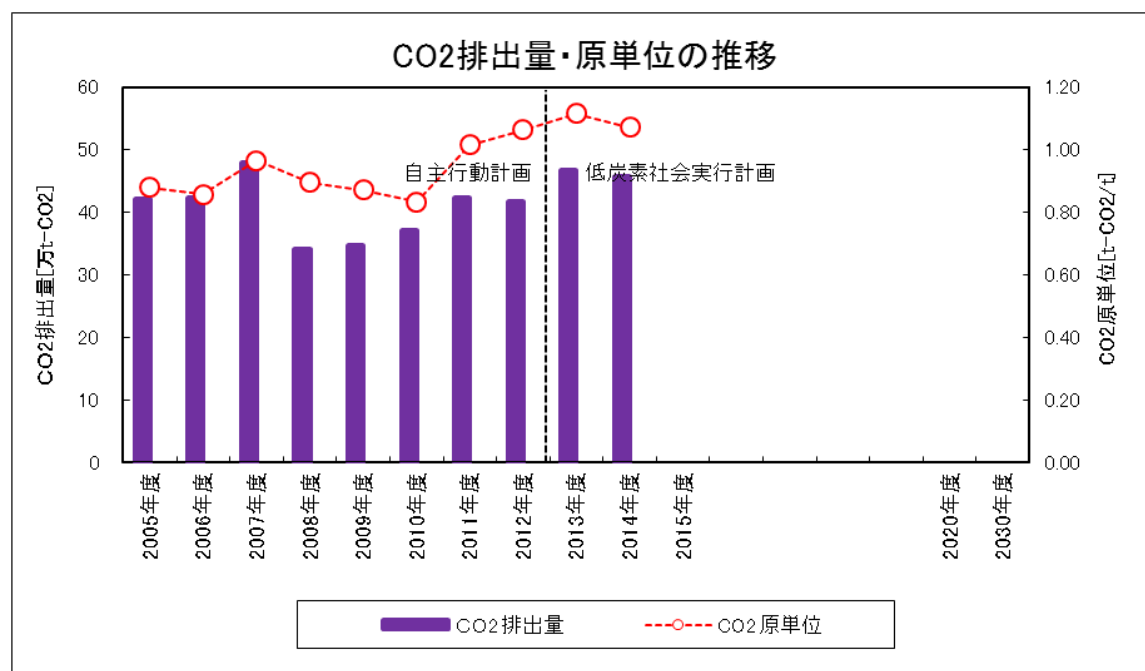
<2014 年度の実績値>

CO2 排出量：45.6 万トン（基準年度比— %、2013 年度比 96 %）

CO2 原単位：1.069 万 t-CO2/t（基準年度比— %、2013 年度比 96 %）

<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）

年末に低炭素社会実行計画への参加会社1社が事業を終息したので、エネルギー消費量が昨年度よりもやや減少し、CO2 排出量もやや減少した。

【要因分析】（詳細は別紙5参照。）

（CO2 排出量）

	基準年度→2014 年度変化分		2013 年度→2014 年度変化分	
	(万 t-CO2)	(%)	(万 t-CO2)	(%)
事業者省エネ努力分	—	—	▲1.995	▲4.2
燃料転換の変化	—	—	▲0.489	▲1.0
購入電力の変化	—	—	▲0.445	▲0.9
生産活動量の変化	—	—	0.914	+1.9

（要因分析の説明）

毎年確実に実施している省エネ活動の成果が出ている。

⑤ 国際的な比較・分析

■ 実施していない

(理由)

公表されている国際的なデータはない。

⑥ 実施した対策、投資額と削減効果の考察

【総括表】(詳細は別紙6参照。)

年度	対策	投資額 (億円)	年度当たりの エネルギー削減量 CO2 削減量	設備等の使用期間 (見込み)
2014 年度	間接部門省エネ対策	0.12	(原油 621 kL)	特定設備に限定できない。
	設備機器導入・更新	5.67	(原油 865 kL)	〃
	制御・操業管理	0.88	(原油 699 kL)	〃
	(合計)	6.66	(原油 2,185 kL)	
2015 年度以降	間接部門省エネ対策	0.17	(原油 354 kL)	特定設備に限定できない。
	設備機器導入・更新	1.06	(原油 655 kL)	〃
	制御・操業管理	0.88	(原油 296 kL)	〃
	(合計)	2.10	(原油 1305 kL)	

【2014 年度の実績】

(取組の具体的事例)

- ・コンサルタントを入れた、事業所全体の省エネ活動への取り組み
- ・設備駆動エアーのエアー漏れ部摘出・修復活動、設備の空運転の摘出・対策活動等の実施
- ・工場建家内照明や工場内の外灯の LED 化を積極的に推進
- ・省エネエアコンへの更新(水冷却式から空冷式への更新、旧型器の更新等)
- ・ヒータ、予熱炉等の断熱強化(炉修、断熱材更新、断熱塗料塗布等)
- ・ファン、ポンプ、コンプレッサー等のモータのインバータ制御化

(取組実績の考察)

- ・参加会社の多くが、工場建家内照明や工場敷地内の外灯の LED 化を推進しているか、今後予定している。
- まだ LED が高価である中、電力削減のための確実な手段として計画的に推進している。

【2015 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)

- ・コンサルタントを入れた、事業所全体の省エネ活動への取り組みの継続
- ・工場建家内照明や工場敷地内の外灯の LED 化を継続して推進
- ・ファン、ポンプ、コンプレッサー等のモータのインバータ制御化の継続
- ・加熱炉の更新

⑦ 当年度の想定した水準(見通し)と実績との比較・分析結果及び自己評価

【目標指標に関する想定比の算出】

* 想定比の計算式は以下のとおり。

想定比【基準年度目標】＝(基準年度の実績水準－当年度の実績水準)
 ／(基準年度の実績水準－当年度の想定した水準)×100(%)
 想定比【BAU 目標】＝(当年度の削減実績)／(2020 年度の目標水準)×100(%)

想定比＝(計算式)

＝753 %

【自己評価・分析】(3段階で選択)

＜自己評価及び要因の説明＞

- ☒ 想定した水準を上回った(想定比＝110%以上)
- ☐ 概ね想定した水準どおり(想定比＝90%～110%)
- ☐ 想定した水準を下回った(想定比＝90%未満)
- ☐ 見通しを設定していないため判断できない(想定比＝－)

(自己評価及び要因の説明、見通しを設定しない場合はその理由)

参加会社が着実な省エネ対策を実施しており、生産量も想定より増加したことから、目標水準を上回った。

(自己評価を踏まえた次年度における改善事項)

引き続き着実な省エネ対策を実施してゆく。

⑧ 次年度の見通し

- * 目標指標だけではなく、生産活動量、エネルギー消費量、エネルギー原単位、CO₂ 排出量、CO₂ 原単位の各指標の見通しについて(2)①総括表の値を転記しつつ、見通しの根拠・前提等について説明。
- * 目標指標の見通しについては、次年度のフォローアップにおける想定比の算出に用いるため、現時点で不確定要素が見込まれる場合には併せて具体的に記載すること。

【2015 年度の見通し】

(総括表)

	生産活動量	エネルギー消費量	エネルギー原単位	CO ₂ 排出量	CO ₂ 原単位
2014 年度実績	42.7 万 t	20.6 万 kL	0.482 kL/万 t	45.6 万 t-CO ₂	1.069 万 t-CO ₂ /t
2015 年度見通し	41.0 万 t	－	0.510 kL/万 t 以下	－	－

(見通しの根拠・前提)

2015 年度の板条の生産量の見通し(9月現在)は、2014 年比▲4%である。生産量の減少と薄板化の影響により、エネルギー原単位は、0.510kL/万 t と予測しており、BAU 比▲1%をなんとか達成予定である。

⑨ 2020 年度の目標達成の蓋然性

- * 生産活動量、エネルギー消費量、エネルギー原単位、CO₂ 排出量、CO₂ 原単位の見通しを踏まえて、2020 年度の目標達成の蓋然性について可能な限り定量的に説明。

【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【基準年度目標】＝(基準年度の実績水準－当年度の実績水準)
 ／(基準年度の実績水準－2020 年度の目標水準)×100(%)

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

進捗率＝(計算式)

＝753 %

【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)

平成26年度の結果は、生産量の増加と品種構成の影響が、エネルギー原単位を改善させたためであると想定される。今後の生産量の見通しでは、2015 年度は▲4%と想定されており、又、当業界ではコントロールできない品種構成の変化を想定するには今しばらく様子を見る期間が必要である。

(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 90%を上回っている場合、目標見直しの検討状況)

想定されるエネルギー原単位を 2005～2010 年の技術水準としているが、2014 年度のエネルギー原単位が、2005 年度及び 2006 年度を上回っており、品種構成が流動的であるとみており、しばらく目標を現在のままとして経過を観察したい。

☐ 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)

☐ 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)

⑩ クレジット等の活用実績・予定と具体的事例

【活用方針】

- ☐ 目標達成のために、クレジット等を活用する
- ☐ 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
- ☒ 今後の対策により目標を達成できる見通しのため、クレジット等の活用は考えていない

【活用実績】

- ☐ 別紙7参照。

【具体的な取組】

- * J-クレジット制度、二国間クレジット制度、グリーンエネルギーCO2 削減相当量認証制度等を活用した具体的なプロジェクトの概要と発生(取得)予定のクレジット量を記載。

プロジェクト1

クレジットの種別	
プロジェクトの概要	
取得(予定)年	
取得(予定)量	

プロジェクト2

クレジットの種別	
プロジェクトの概要	
取得(予定)年	
取得(予定)量	

プロジェクト3

クレジットの種別	
プロジェクトの概要	
取得(予定)年	
取得(予定)量	

(3) 本社等オフィスにおける取組

① 本社等オフィスにおける排出削減目標

■ 業界としての目標策定には至っていない

(理由)

賃貸ビルへ入居なので、エネルギー削減努力が把握し難いので。

② 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(大手 3 社計)

	2007 年度	2008 年度	2009 年度	2010 年度	2011 年度	2012 年度	2013 年度	2014 年度
床面積 (万㎡)	0.91	0.86	0.80	0.80	0.80	1.02	1.02	1.10
エネルギー消費量 (MJ)	21257	20390	16349	6409	7993	9399	9332	10537
CO2 排出量 (万 t-CO2)	0.08	0.07	0.05	0.04	0.04	0.05	0.06	0.06
エネルギー原単位 (MJ/㎡)	2.34	2.37	2.04	1.18	1.00	0.92	0.91	0.91
CO2 原単位 (t-CO2/万㎡)	1231	1067	890	427	494	466	550	563

☐ 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)

③ 実施した対策と削減効果

【総括表】(詳細は別紙8参照。)

* データ集計不可

	照明設備等	空調設備	エネルギー	建物関係	合計
2014 年度実績	—	—	—	—	—
2015 年度以降	—	—	—	—	—

【2014 年度の実績】

(取組の具体的事例)

(取組実績の考察)

【2015 年度以降の実績】

(今後の対策の実施見通しと想定される不確定要素)

(4) 運輸部門における取組

① 運輸部門における排出削減目標

■ 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ない。

Ⅲ. 低炭素製品・サービス等による他部門での貢献

(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	当該製品等の特徴、従来品等との差異など	削減実績 (2014年度)	削減見込量 (2020年度)
1	エアコン用熱交換器に使用される高効率内面溝付銅管	内面に冷媒の蒸発を促進するための溝を多数加工した銅管	エアコン稼働時の電力の削減量に応じた CO2 削減への寄与 231 万 t-CO2	同 200 万 t-CO2

【算定根拠】

	低炭素製品・サービス等	算定の考え方・方法	算定方法の出典等
1	エアコン用熱交換器に使用される高効率内面溝付き銅管	・ルームエアコンの平均定格電力: 標準的家庭のエアコンを定格2.2kWと仮定 ・出荷台数: 冷凍空調工業会統計ルームエアコン2014年度 850万台 ・稼働時間: JIS C9612より、4,445時間 ・COPの変化: 3から6と仮定 ・溝付管の寄与率: 30% ・2014年度省エネ電力量: $2.2 \times (1/3 - 1/6) \times 8,500,000 \times 0.3 \times 4,445$ $= 415,608 \text{ 万 kWh}$ ・2014年度原油換算削減量: 102 万kl ・2014年度CO2削減量: 231 万t-CO2	日本冷凍空調工業会統計など

(2) 2014 年度の実績

(取組の具体的事例)

エアコンメーカーの要請に応じて、毎年伝熱性能を向上した内面溝付銅管を提供している。内面の溝形状、溝数及び溝角度を改善して、伝熱性能を向上させている。又、より細径の溝付銅管の生産性を上げて提供している。

(取組実績の考察)

単位長さ当たりの銅管使用量(単重)も考慮した開発をして、顧客満足度を向上するとともに、エネルギー使用量の削減も寄与している。

(3) 2015 年度以降の取組予定

継続して、高性能内面溝付銅管を開発し、納入してゆく予定。

IV. 海外での削減貢献

(1) 海外での削減貢献の概要、削減見込量及び算定根拠

- * 技術移転等による海外での排出削減に貢献する事例について記載。削減目標としてのコミットメントは求めないため、積極的に記載すること。
- * 可能な限り、算定式を示して第三者評価・事後検証が可能となるよう努めること。

	海外での削減貢献	削減貢献の概要 (含、実施国・地域)	削減実績 (2014年度)	削減見込量 (2020年度)
1	特になし			
2				
3				

【算定根拠】

- * 当該年度及び2020年度の削減見込量の算定に当たって前提とした条件や算定式、データの出典を記載。
- * 国内外のガイドライン等への準拠、第三者検証の実施等があれば、データの出典等の欄に併せて記載。

	海外での削減貢献	算定式	データの出典等
1			
2			
3			

(2) 2014 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) 2015 年度以降の実績予定

特になし

V. 革新的技術の開発・導入

(1) 革新的技術の概要、導入時期、削減見込量及び算定根拠

- * 革新的技術の開発や導入計画（導入時期、削減見込量）について記載。削減目標としてのコミットメントは求めないため、積極的に記載すること。
- * 革新的技術とは、現時点で市場化に至っていない（実証段階を含む）が、将来的な開発・普及が見込まれる技術を指す。既に市場化されている技術はBATとしてII.（1）③に記載すること。

	革新的技術	技術の概要 革新的技術とされる根拠	導入時期	削減見込量
1	特になし			
2				
3				

【算定根拠】

- * 削減見込量の算定に当たって前提とした条件や算定式、データの出典を記載。

	革新的技術	算定式	データの出典等
1			
2			
3			

(2) 技術ロードマップ

- * 革新的技術の開発や導入計画について、今後のロードマップを可能な限り記載。

	革新的技術	2014	2015	2016	2020	2025	2030
1	現在ロードマップ 策定に向けて協 議中						
2							
3							

(3) 2014 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。

- (4) 2015 年度以降の取組予定
現在ロードマップ策定に向けて協議中

VI. その他の取組

(1) 低炭素社会実行計画(2030年目標) (2015年3月策定)

項目		計画の内容
1. 国内の企業活動における2030年の削減目標	目標	2030年度までに、板条製品のエネルギー原単位を、当該年間生産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：板条の年間生産量は、実行計画参加会社（9事業所）の合計生産量。 *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。
	設定根拠	<u>対象とする事業領域：</u> 伸銅品の板条製品の製造事業 <u>将来見通し：</u> 2020年度以降の伸銅・板条製品の生産量は、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。したがって、2020年度目標のエネルギー原単位を維持することを目指した。 <u>BAT：</u> <u>電力排出係数：</u>
2. 低炭素製品・サービス等による他部門での削減貢献		<u>2030年の削減貢献量：</u> なし
3. 海外での削減貢献		<u>2030年の削減貢献量：</u> なし
4. 革新的技術の開発・導入		<u>●●年の削減貢献量：</u> なし
5. その他の取組・特記事項		伸銅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て、省エネ活動を推進する。

(2) 情報発信

① 業界団体における取組

- * 業界内限定: 会員専用ホームページでの情報共有や会員限定のセミナー等。
- * 一般公開情報については、可能な限りホームページ掲載 URL 等を記載。

取組	発表対象: 該当するものに「○」	
	業界内限定	一般公開
エネルギー・環境対策委員会を定期的を開催し、各社の省エネ活動、省エネ事例を共有し、各社で展開している。	○	
会員専用ホームページに、低炭素社会実行計画の活動結果を掲載している。	○	○

② 個社における取組

取組	発表対象: 該当するものに「○」	
	企業内部	一般向け
各社のホームページに公開している。	○	○

③ 取組の学術的な評価・分析への貢献

(3) 家庭部門(環境家計簿等)、その他の取組

(4) 検証の実施状況

① 計画策定・実施時におけるデータ・定量分析等に関する第三者検証の有無

検証実施者	内容
☒ 政府の審議会	
☒ 経団連第三者評価委員会	
☐ 業界独自に第三者(有識者、研究機関、審査機関等)に依頼	☐ 計画策定 ☐ 実績データの確認 ☐ 削減効果等の評価 ☐ その他()

② (①で「業界独自に第三者(有識者、研究機関、審査機関等)に依頼」を選択した場合)

団体ホームページ等における検証実施の事実の公表の有無

☐ 無し	
☐ 有り	掲載場所: