

日本鉄鋼連盟の「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	<p>○ それぞれの生産量において想定されるCO2排出量(BAU排出量)から最先端技術の最大限の導入により500万t-CO2削減(電力係数の改善分は除く)</p> <p>(例)</p> <p>✓ 全国粗鋼生産1億1,966万tの場合 想定される排出量 1億9,691万t-CO2 →削減目標 1億9,191万t-CO2</p> <p>✓ 全国粗鋼生産1億2,966万tの場合 想定される排出量 2億910万t-CO2 →削減目標 2億410万t-CO2</p> <p>✓ 全国粗鋼生産1億966万tの場合 想定される排出量 1億8,472万t-CO2 →削減目標 1億7,972万t-CO2</p> <p>※想定される排出量と削減目標については、低炭素社会実行計画参加会社の合計値。 ※上記の想定される排出量は低炭素社会実行計画ベースの受電端電力排出係数によるもの。 ※生産量が大幅に変動した場合は、想定範囲外である可能性があり、その場合にはBAUや削減量の妥当性については、実態を踏まえて検証する必要がある。 ※目標達成の担保措置:ポスト京都の国際枠組みや国内制度が未定であるため、どのような担保措置が取り得るか不明であるが、計画の信頼性確保の観点から、未達の場合は何らかの方法で担保する。</p>
	設定根拠	<p><u>対象とする事業領域:</u></p> <p>○ 対象とする事業は、鉄鋼事業のみとする。</p> <p><u>生産活動量等の将来見通し:</u></p> <p>○ 生産活動量(粗鋼生産量)は、「長期エネルギー需給見通し」における前提に基づき1億1,966万t前後と想定。 生産量が大幅に変動した場合は、想定範囲外である可能性があり、その場合にはBAUや削減量の妥当性については、実態を踏まえて検証する必要がある。</p> <p><u>BAT:</u></p> <p>○ 設備更新時に、実用化段階にある最先端技術を最大限導入する。</p> <p>✓ 次世代コークス製造技術の導入 90万t-CO2程度</p> <p>✓ 自家発/共火の発電効率の改善 110万t-CO2程度</p> <p>✓ 省エネ設備の増強、電力需要設備の高効率化 100万t-CO2程度</p> <p>✓ 廃プラスチック等の製鉄所でのケミカルサイクルの拡大 200万t-CO2</p> <p>※廃プラスチックについては、政府等による集荷システムの確立が前提。</p> <p><u>電力排出係数:</u></p> <p>○ 電力排出係数は0.4224kg-CO2/kWh(2005年度クレジット反映値)とした。</p> <p><u>その他:</u></p>

<p>2. 低炭素製品・サービス等による他部門での削減</p>	<p><u>2020年の削減貢献量：</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 高機能鋼材について定量的に把握している5品種（2014年度生産量730万t、粗鋼生産比6.6%）に限定した国内外での使用段階でのCO2削減効果は、2014年度断面で2,666万t-CO2。 ○ 2020年における上記5品種のCO2削減効果は約3,385万t-CO2と推定。（出所）日本エネルギー経済研究所
<p>3. 海外での削減貢献</p>	<p><u>2020年の削減貢献量：</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 日本鉄鋼業において開発・実用化された主要な省エネ技術について、これまでに日系企業によって海外に普及された技術のCO2削減効果は2014年度時点で5,340万t-CO2。 ○ 2020年における主要省エネ技術による世界全体の削減ポテンシャル及び現状の日系企業のシェア及び供給能力等を勘案すると、2020年時点の日本の貢献は7,000万t-CO2程度と推定。
<p>4. 革新的技術の開発・導入</p>	<p><u>2030年の削減貢献量：</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 環境調和型革新的製鉄プロセス技術開発（COURSE50） ✓ 水素による鉄鉱石の還元と高炉ガスからのCO2分離回収により、総合的に約30%のCO2削減を目指す。 ✓ 2030年頃までに1号機の実機化※、高炉関連設備の更新タイミングを踏まえ、2050年頃までに普及を目指す。 <p>※CO2貯留に関するインフラ整備と実機化に経済合理性が確保されることが前提。</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 革新的製鉄プロセス技術開発 ✓ 通常のコークスの一部を「フェロコークス（低品位炭と低品位鉄鉱石の混成型・乾留により生成されるコークス代替還元材）に置き換えて使用することで、還元材比の大幅な低減が期待でき、CO2排出削減、省エネに寄与する。（高炉1基当たりの省エネ効果量は原油換算で約3.9万kL/年）。 ✓ 2030年に最大で5基導入※を目指す。 <p>※導入が想定される製鉄所（大規模高炉を持つ製鉄所）にLNG等供給インフラが別途整備されていることが前提。</p>
<p>5. その他の取組・特記事項</p>	

鉄鋼業における地球温暖化対策の取組

平成 28 年 1 月 26 日
一般社団法人日本鉄鋼連盟

- * 各業種の情報の一覧性を高める観点から、項目立ての変更・削除は行わないこと。必要があれば、各項目への注釈の追記や、既存の項目下への細目の追加等により対応すること。
- * 2020 年度以降の低炭素社会実行計画を未策定の業界団体については、「検討中」などの注記をしつつ、検討中の内容について可能な範囲で各欄に記載するとともに、策定に向けたスケジュールを具体的に記載。
- * 記載に当たっては、業界の取組に精通していない一般国民にもわかるよう平易な言葉で具体的に示すこと。

I. 鉄鋼業の概要

(1) 主な事業

- * 「◆◆や▲▲等を生産する製造業。○○を販売しているサービス業。」など、業界が主として行っている業務の内容を具体的に記載。

高炉、電炉による鉄鋼製造、熱間圧延鋼材、冷間圧延鋼材、表面処理鋼材、素形材の製造など。

(2) 業界全体に占めるカバー率

- * 低炭素社会実行計画のカバー率を業態に即した形で把握するため、企業数ベースの他、売上高や生産量等に基づくカバー率についても記載。
- * 「低炭素社会実行計画参加規模」欄には、業界団体加盟企業に占める割合(%)を記載。
- * 【別紙1】の計画参加企業数と下表の数値が異なる場合は、表の下に脚注として理由を記載。

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	-	団体加盟企業数	78社 (鉄連54社 ^{※1} 、普電工29社) 内5社は鉄連加盟	計画参加企業数	81社 ^{※2} (104%)
市場規模	粗鋼生産1.1億t	団体企業売上規模	粗鋼生産1.07億t	参加企業売上規模	粗鋼生産1.07億t

※1 鉄連全会員の内、高炉、電炉による鉄鋼製造、熱間圧延鋼材、冷間圧延鋼材、表面処理鋼材、素形材の製造を行う会員企業

※2 鉄連会員外の企業を含む

(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。

- * 報告に当たっては、エクセルファイル【別紙1】を用いて報告すること。
- * 記載できない情報がある場合は、【別紙1】中にその理由を記載すること。

② 各企業の目標水準及び実績値

別紙2参照。

- * 報告に当たっては、エクセルファイル【別紙2】を用いて報告すること。
- * 記載できない情報がある場合は、【別紙2】中にその理由を記載すること。

(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】

* 自主行動計画から 2014 年度までのカバー率実績の推移及び今後のカバー率向上の取組を通じた 2015 年度、2020 年度の見通しを記載。

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 (2009年度)	2014年度 実績	2015年度 見通し	2020年度 見通し
カバー率	96.9%	97.2%	97.0%	-	-

備考: 全国粗鋼生産に占める参加企業の粗鋼生産構成比

(2015 年度以降の見通しの設定根拠)

当連盟の低炭素社会実行計画においては、2020 年度（目標年度）の全国粗鋼生産量の想定を 1.2 億±0.1 億 t としているが、現時点において、全国粗鋼生産に占める低炭素社会実行計画参加企業の将来における市場規模を予想することは困難。

② 2014年以降の具体的な取組

* 2014 年度に実施したカバー率向上の取組及び 2020 年度の見通しの実現に向けた今後の取組予定について、取組ごとに内容と取組継続予定を記載。

	取組内容	取組継続予定
2014年度実績	当連盟退会企業に対しても、引き続きの参加協力呼びかけを実施。	有
2015年度以降	引き続き上記取組を実施し、カバー率の維持に努める。	有

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

- * 業界として掲げた削減目標について、目標指標、基準年度、目標水準の情報を含め【目標】欄に記載。複数目標を掲げている場合は全ての目標について記載。
- * 目標指標については、CO₂ 排出量、エネルギー消費量、CO₂ 原単位、エネルギー原単位等を記載。
原単位目標の場合は、生産活動量に相当する指標(生産量、売上高、床面積×営業時間等)が分かるように記載。
- * 目標水準については、基準年度に対する増減の割合(%)などを記載。
- * 【目標の変更履歴】欄には、低炭素社会実行計画(2020年)における過去の削減目標とその実施期間について記載(複数回の見直しが行われている場合は全てについて記載)。
- * 【その他】欄には、追加的に検討中の指標がある場合に、その検討内容について記載。

【目標】(2009年11月策定)

それぞれの生産量において想定されるCO₂排出量(BAU排出量)から最先端技術の最大限の導入により500万t-CO₂削減(電力係数の改善分は除く)

【目標の変更履歴】

【その他】

② 前提条件

- * 目標設定に当たって想定した条件を記載。今後の経済情勢や産業構造等の事業環境の変化があった場合に目標見通しの根拠となる情報を予め具体的に記載すること。
- * 活動量(粗鋼生産量)は、「長期エネルギー需給見通し」における前提に基づき全国粗鋼生産量1.2億トンを基準に±1000万トンの範囲を想定。
- * CO₂算定の電力排出係数は0.4224kg-CO₂/kWh(2005年度実績値)とした。
- * 生産量が大幅に変動した場合は、想定範囲外である可能性があり、その場合にはBAUや削減量の妥当性については、実態を踏まえて検証する必要がある。
- * 廃プラスチックについては、政府等による集荷システムの確立が前提。
- * COURSE50については、CO₂貯留に関するインフラ整備と実機化に経済合理性が確保されることが前提。
- * フェロコークスについては、導入が想定される製鉄所(大規模高炉を持つ製鉄所)にLNG等供給インフラが別途整備されていることが前提。
- * 目標達成の担保措置については、ポスト京都の国際枠組みや国内制度が未定であるため、どのような担保措置が取り得るか不明であるが、計画の信頼性確保の観点から、未達の場合は何らかの方法で担保する。

【対象とする事業領域】

- * 対象とする事業領域(工場、オフィス等)について記載。

工場内の鉄鋼製品の製造プロセスを対象とする。

【2020年の生産活動量の見通し及び設定根拠】

* 2020年の生産活動量見通し及びその設定に当たって用いた情報(GDP成長率、政府の計画、統計情報等)を記載。

生産活動量(粗鋼生産量)は、「長期エネルギー需給見通し」における前提に基づき全国粗鋼生産1.2億トンを基準に±1,000万tの範囲を想定。

【電力排出係数】※CO2目標の場合

* CO2目標を設定した場合は、目標水準の設定に当たって用いた電力排出係数を記載。

■ 電気事業連合会における過年度の実績値

(0.4224kg-CO2/kWh: 2005年度受電端 実排出係数)

その他(〇〇kg-CO2/kWh)

<その他の係数を用いた理由>

【その他燃料の係数】※CO2目標の場合

* CO2目標を設定した場合は、目標水準の設定に当たって用いた燃料の炭素排出係数を記載。

■ 総合エネルギー統計(26年度版)

■ その他

経団連低炭素社会実行計画フォローアップにおける係数

(経団連が指定しない、コークス炉ガス、高炉ガス、転炉ガス、タールについては、総合エネルギー統計及び日本国温室効果ガスインベントリ報告書に従い、エネルギー消費量、CO2排出量を算出)

<その他の係数の説明及び用いた理由>

経団連が指定する係数の出所を引用。

【BAUの定義】※BAU目標の場合

* BAU目標を設定した場合は、その定義(ベースラインの設定方法、算定式等)を必ず記載。第三者による検証が可能となるよう可能な限り具体的・定量的に記載すること。

- 2005年度～2009年度の粗鋼生産量とCO2原単位(2005年度電力係数固定)の相関を回帰分析し、そこで求められた回帰式に基づき、粗鋼生産量とCO2排出量の関数を設定。
- 上記により求められた関数は「 $y(\text{BAU 排出量})=1.271x(\text{粗鋼生産})+0.511$ 」
- なお、今後、当該関数の算定期間(2005-2009年度)の単位発熱量やCO2排出係数が遡及変更されるなど、実績値が変動した場合、関数自体も変わり得る。

【その他特記事項】

* その他、特に記載すべき事項(想定している製品構成等)があれば記載。

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】

- * 当該指標を目標として選択した理由(目標として選択しなかった他の指標と比較し、なぜその指標を採用したのか)について記載。

装置産業である鉄鋼業においては、総量目標や原単位目標は、生産変動によって大きく左右されることから、生産量如何に係らず省エネ努力そのものを的確に評価する目標として、BAU 比削減量を目標指標とした。

【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】

- * 設定した目標が最大限の取組による水準である根拠について、以下の選択肢の中から少なくとも1つ選択し、具体的に説明する。
- * 目標水準を変更した業種については、新目標の妥当性を合理的・定量的に説明する。

<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>

- ① IEA の分析では、日本の粗鋼当たりの省エネポテンシャルが世界最小であることが示されている。また、RITE の分析では、2010 年時点のエネルギー原単位に基づき、日本鉄鋼業のエネルギー効率が世界最高水準であることが示されている。これらの分析は、いずれも日本鉄鋼業において、既存技術はほぼ全ての製鉄所で設置され、省エネ対策の余地が少ないことを表すものである。
- ② 日本鉄鋼業は 2020 年に向け、世界でも未だ 2 基(新日鐵住金大分製鐵所、名古屋製鐵所)しか導入事例がない「次世代型コークス炉」など、比較的最近に開発され、まだ普及の余地のある最先端の省エネ技術を世界に先駆けて導入することにより、「それぞれの生産量において想定される CO2 排出量から最先端技術の最大限の導入により 500 万 t-CO2 削減」を目指し、世界最高水準にあるエネルギー効率の更なる向上を図ることとしている。
- ③ なお、「500 万 t-CO2 削減」目標が、設備導入に際しての技術的・物理的制約を考慮しない最大削減ポテンシャルを織り込んだものであることを踏まえれば、この目標が世界的に見ても極めてチャレンジングな目標であることは明らかである。

【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)

低炭素社会実行計画を取りまとめる経団連においては、2013-2015 年度の 3 カ年の実績を踏まえて 2016 年に必要に応じて見直しを行うこととしており、当連盟としても経団連の方針に沿った対応を考えているため。

【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

<見直しに当たった条件>

2013-2015 年度の実績を総括し目標見直しが必要であると判断された場合。

【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】

- * 主な対策分野ごとの具体的な対策とその概要、削減見込量等を記載、その取組が最大限であることを説明する。
- * BAT とは、「経済的に利用可能な最善の技術」を指す(出所:「2030 年に向けた経団連低炭素社会実行計画(フェーズII)」)。
- * <設備関連>欄には、導入を想定している BAT 設備による削減見込量(削減見込量の算出が困難な場合はエネルギー消費量全体における削減割合)及び対策の普及率(基準年度〇%→目標年度〇%等)を記載。
- * <運用関連>欄には、設備導入を伴わない運用・保守の対策による削減見込量及び対策の普及率(基準年度〇%→目標年度〇%等)を記載。

<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
次世代コークス製造技術の導入※1	従来型コークス製造技術に比べ、乾留時間の短縮化、低品位炭の利用拡大が可能な省エネ、省資源型の次世代コークス製造技術を導入する。	90 万t-CO2 程度	-	2020年度に一定の炉齢を迎えるコークス炉が全て次世代型に置き換わると想定。
自家発/共火の発電効率の改善※1	発電設備をACC(副生ガス専焼高効率ガスタービン複合発電設備)、USC(超々臨界圧発電設備)等の高効率な発電設備に更新する。	110 万 t-CO2 程度	-	2020年度に一定の年数を迎える発電設備が、GTCCや超々臨界等の導入による高効率化が進展すると想定。
省エネ設備の増強、電力需要設備の高効率化 ※1	TRT(高炉炉頂圧発電)、CDQ(コークス乾式冷却設備)等排熱活用等の省エネ設備を増強し、一方で電力需要設備についても酸素プラント、照明、電動機等を高効率設備に更新する。	100万t-CO2 程度	-	各種排熱回収設備等について、原則として2005年度時点のトップランナー実績を2030年度に全設備が達成するとの考え方の下、2005年度と2030年度の直線状にある省エネポテンシャルを2020年の目標として設定。

<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
廃プラスチック等の製鉄所でのケミカルリサイクルの拡大※1※2	コークス原料及び還元剤としてコークス炉、高炉に投入することにより石炭等化石燃料の投入量を減少させる廃プラスチックの活用を	200 万 t-CO2	-	廃プラスチック等の100万tの活用を想定。

	拡大する。			
--	-------	--	--	--

※1:これらの対策については物理的・経済的な要因等を一切考慮しないものである。また、上記で記載した削減量は見込み量であり、各対策毎の削減量を目標としたものではない。

※2 廃プラについては、政府等による集荷システムの確立が前提である。

<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
-	-	-	●●年度 ○% ↓ 目標年度 ○%	-

④ データに関する情報

- * 目標指標・水準の設定に当たって用いたデータの出典及び具体的な設定方法について記載。
- * 生産活動量が複数のデータにより推計されている場合は、それぞれのデータについて、出典と設定方法を記載。
例えば、生産活動量が「床面積×営業時間」の場合については「床面積」、「営業時間」の2つの指標についてその出典と設定方法を記載。
- * 生産活動量実績の算定や目標設定に当たって指数化や補正等の推計を用いている場合には、指数化・補正方法について算定式を示しつつ具体的に記載(本調査票を基に第三者検証・事後検証が可能となるように努めること)。

指標	出典	設定方法
生産活動量	<input checked="" type="checkbox"/> 統計 <input type="checkbox"/> 省エネ法 <input checked="" type="checkbox"/> 会員企業アンケート <input type="checkbox"/> その他(推計等)	▶ 参加会社合計値は会員企業へのアンケート、鉄鋼業合計は経済産業省統計資料(鉄鋼・非鉄金属・金属製品統計月報)に基づく。
エネルギー消費量	<input checked="" type="checkbox"/> 統計 <input type="checkbox"/> 省エネ法 <input checked="" type="checkbox"/> 会員企業アンケート <input type="checkbox"/> その他(推計等)	▶ 参加会社合計値は会員企業へのアンケート、鉄鋼業合計は経済産業省統計資料(石油等消費動態統計)に基づく。
CO2排出量	<input checked="" type="checkbox"/> 統計 <input type="checkbox"/> 省エネ法・温対法 <input checked="" type="checkbox"/> 会員企業アンケート <input type="checkbox"/> その他(推計等)	▶ 参加会社合計値は会員企業へのアンケート、鉄鋼業合計は経済産業省統計資料(石油等消費動態統計)に基づく。

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がある場合は、その報告データについて他団体との間でどのような整理を行っているのか記載。バウンダリー調整を行っていない場合は、その理由を記載すること。

- 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>

- バウンダリーについては、電気事業連合会、一般社団法人日本化学工業協会、一般社団法人セメント協会、石灰石鉱業協会の各事務局とは随時協議しており、バウンダリーの重複がないことを確認している。これまでのバウンダリー調整の状況については以下のとおり。
- 電気事業連合会と調整の上、IPP 事業による発電に係るエネルギー(CO2 に換算)については、電力業界において計上することを確認。
- 一般社団法人日本化学工業協会と調整の上、委託製造分のコークスに係るエネルギーについては、鉄鋼業界において計上することを確認。
- 一般社団法人セメント協会と調整の上、セメントに混合するスラグに係るエネルギーについては、鉄鋼業界において計上することを確認。
- 石灰石鉱業協会と調整の上、石灰石の焼成に係るエネルギーについては、鉱業界において計上することを確認。
- なお、現時点では、新たに重複が懸念される他業界はない。

⑥ 2013年度以前からの計画内容の変更の有無

- * 上記①～⑤の内容について昨年度フォローアップ時点と比べて変更がある場合は、下記の「別紙3参照」にチェックの上、【別紙3】に変更の内容とその理由を記載。
- * 昨年度フォローアップにおいて【別紙3】に記載した情報は残した上で、2014年度に変更のあった情報を追加すること。
- * 特段の変更がない場合は、「差異なし」にチェック。

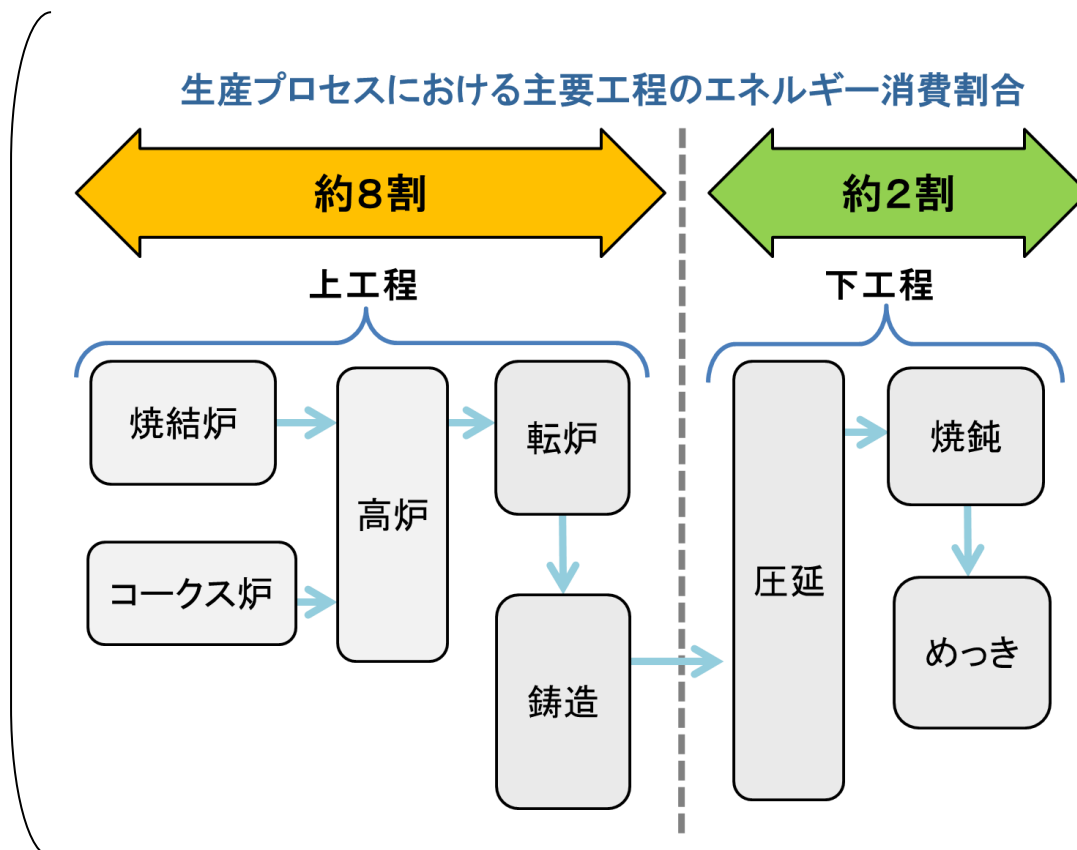
別紙3参照

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】

- * 事業領域のどの工程・分野でどの程度のエネルギー消費・CO₂ 排出があるのか示すことにより、事業実態や取組に当たっての障壁の把握を通じて、より効果的な対策を提示できる等、審議会等における助言に資する。
- * 対象としている事業領域のうち製造工程や代表的な事業所における燃料別・用途別のエネルギーの消費実態を図示。製品・業態が多様で統一的な製造工程・事業所等を示すことが困難な場合は、代表的な製品・業態を例に記載。



12

【電力消費と燃料消費の比率(CO₂ ベース)】

- * 調査票計算用ファイルの「CO₂ シート」の結果を用いて、CO₂ 排出量における電力・燃料比率を記載。
- * 燃料の項目については、燃料種類別に記載する必要はない。

燃料： 88% (還元材として使用するエネルギー(石炭)も燃料としてカウント)

電力： 12%

(2) 実績概要

① 実績の総括表

- * 生産活動量、エネルギー消費量、CO2 排出量、エネルギー原単位、CO2 原単位の 5 つの項目について、基準年度、前年度、当該年度の見通し及び実績、次年度の見通しと 2020 年度目標、2030 年度目標について、可能な限り実数で記載。
- * 当該年度及び次年度の見通しの数値については、毎年度の PDCA を通じて目標達成の蓋然性を高めるための参考値であり、コミットを求めるものではない。このため、可能な限り予め見通しを示して取り組まれない。
- * CO2 排出量または CO2 原単位を目標としている団体は、目標達成の判断に用いる電力排出係数を用いた CO2 排出量及び CO2 原単位を記載。エネルギー消費量またはエネルギー原単位を目標としている団体は、調整後排出係数(受電端)を用いた CO2 排出量及び CO2 原単位を記載。
- * 目標指標として電力消費量を用いている場合(床面積・営業時間当たり電力消費量等)は、原油換算エネルギー消費量に加えて電力消費量(または電力換算エネルギー消費量)についても記載。
- * 本総括表の値を「正」とし、【別紙4】およびこれ以降の調査票における報告する数値と矛盾がないようにすること。【別紙4】においても、本総括表に記載したデータの該当箇所を太枠で囲うこと。

【総括表】(詳細は別紙4参照。)

	基準年度 (2005年度)	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
粗鋼生産量 (万t)	10,809	10,846	-	10,651	-	-	*
エネルギー 消費量 (原油換算 万kl)	5,902	5,921	-	5,842	-	-	-
電力消費量 (電力換算 億kWh)	2,410	2,417	-	2,385	-	-	-
CO2排出量 (万t-CO2)	18,845 ※1	19,448 ※2	- ※3	19,180 ※4	- ※5	▲500 ※6	▲900 ※7
エネルギー 原単位 (原油換算k l:)	0.546	0.546	-	0.548	-	-	-
CO2原単位 (t-CO2:)	1.743	1.793	-	1.802	-	-	-

【電力排出係数】

- * 上掲の CO2 排出量の計算に用いた電力排出係数に関する情報について、排出係数の値及び実排出係数/調整後排出係数/係数固定のいずれであるかを記載するとともに、当該係数が実績値に基づく場合はその年度及び発電端/受電端の別を記載。

	※1	※2	※3	※4	※5	※6	※7
排出係数[kg-CO2/kWh]	0.423	0.570	-	0.570	-	0.423	0.423
実排出/調整後/その他	実排出	調整後	-	調整後	-	その他	その他
年度	2005	2013	-	2014	-	2005	2005
発電端/受電端	受電端	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】

- * 2020年の目標達成の判断に用いるCO₂の排出係数(電力及びその他燃料)について記載。
- * 業界独自に数値を定めた場合は、その設定方法を記載するとともに、その係数を設定した理由を説明。

排出係数	理由／説明
電力	<p> <input type="checkbox"/> 実排出係数(2020年度 発電端／受電端) <input type="checkbox"/> 調整後排出係数(2020年度 発電端／受電端) <input checked="" type="checkbox"/> 特定の排出係数に固定 <input checked="" type="checkbox"/> 過年度の実績値(2005年度 / 受電端) <input type="checkbox"/> その他(排出係数値:〇〇kWh/kg-CO₂ 発電端／受電端) </p> <p> <上記排出係数を設定した理由> 低炭素社会実行計画が2005年度を基準年と設定されている為。 </p>
その他燃料	<p> <input checked="" type="checkbox"/> 総合エネルギー統計(2020年度版) <input type="checkbox"/> 温対法 <input checked="" type="checkbox"/> 特定の値に固定 <input type="checkbox"/> 過年度の実績値(〇〇年度:総合エネルギー統計) <input checked="" type="checkbox"/> その他 (経団連低炭素社会実行計画フォローアップにおける係数を利用) </p> <p> <上記係数を設定した理由> </p>

② 2014 年度における実績概要

【目標に対する実績】

- * 目標指標の欄は、原則として CO2 排出量、エネルギー消費量、CO2 原単位、エネルギー原単位のいずれかを記載(BAU からの削減量目標の場合は、基準年度の欄に BAU と記載)。
- * II. (1)①実績の総括表の数値と整合させること。
- * 目標水準及び実績の欄には、基準年度目標を設定している場合は削減割合(▲ %)を、BAU 目標の場合は削減量(▲ 万 t-CO2)を記載。
- * 複数の指標を設定している場合は、行を追加して記載。

目標指標	基準年度/BAU	目標水準	2014年度実績① (基準年度比 /BAU比)	2014年度実績② (2013年度比)
CO2排出量	2005年度/BAU	▲500万t-CO2	101万t-CO2	44万t-CO2

※ 2013 年度の BAU 比削減実績については、昨年度報告において「63 万トン」と報告。一方、2014 年度実績の取りまとめに当たっては、全てのエネルギー種において炭素排出係数の有効数字の桁数変更が過年度に遡及して行われたこと等を反映し、BAU 算定式も見直しを行った。今年度の BAU 算定式で 2013 年度実績を算定すると「57 万トン」となる。上記の 2014 年度実績②に記載した 44 万トンは、2014 年度実績 101 万トンと 2013 年度実績 57 万トンの差。

【CO2 排出量実績】

- * 業界横断で CO2 排出量を把握するため、特定の排出係数による CO2 削減目標を掲げる団体も含めて、当該年度の調整後排出係数を用いて試算した CO2 排出量を記載。
- * BAU 目標を設定している団体については、「基準年度比」の列は「-」と記載。

	2014年度実績	基準年度比	2013年度比
CO2排出量 削減割合	19,180万t-CO2	-	▲1.4%

③ データ収集実績(アンケート回収率等)、特筆事項

- * 当該年度の実績把握のために実施した参加企業等へのアンケートの実施時期、対象企業数、回収率について記載。

【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】

81 社(業界全体の 97%、低炭素社会実行計画参加企業数の 100%に相当(粗鋼生産量ベース))

【アンケート回収率】

100%

【その他特筆事項】

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

* 別紙 4-1(基準年度比削減目標の団体)または別紙 4-2(BAU 比削減目標の団体)の結果について、グラフ等を用いてその傾向が分かるように記載すること。

【生産活動量】

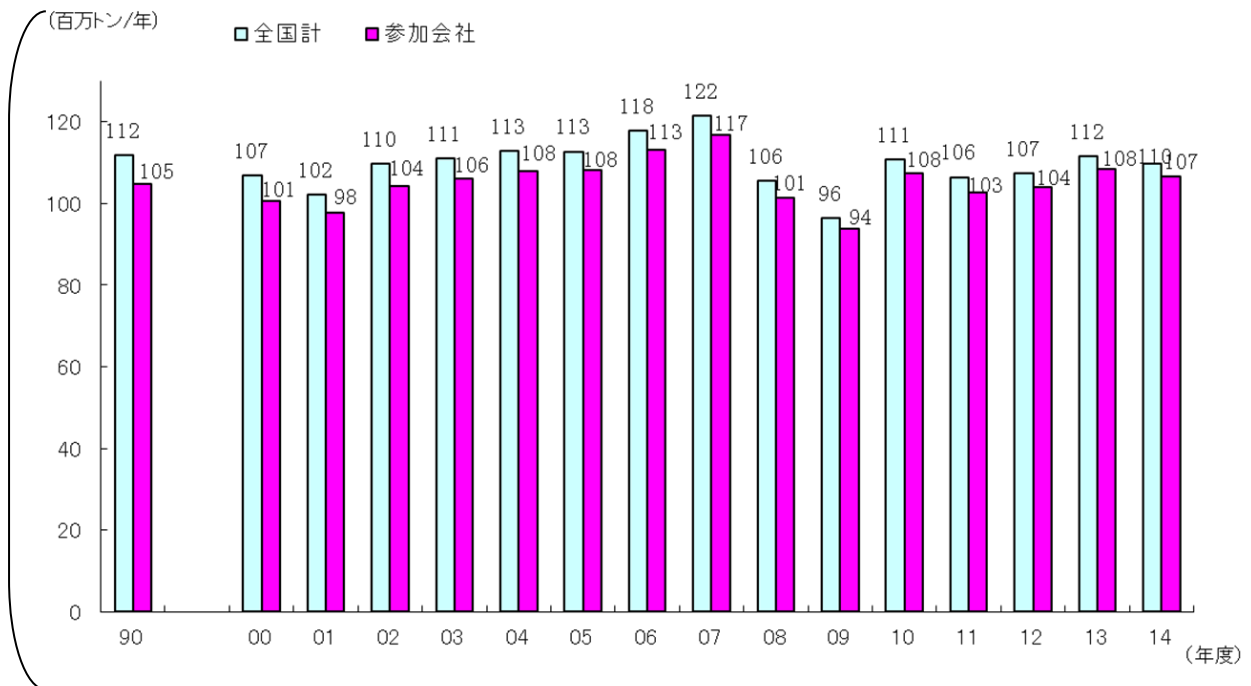
* 生産活動状況の変化(景気変動、生産・販売する製品・サービス等の変化、店舗・工場数・営業時間の変化、製品価格の変動等)やデータ収集実績の変化等を踏まえ、過去のトレンドとも比較しつつ具体的に記載すること。必要に応じて主要な製品・サービスごとの実績推移データ等を追加説明すること。

<2014 年度実績値>

生産活動量:粗鋼生産量 10,651 万トン (基準年度比▲2.5%、2013 年度比▲1.5%)

<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)

2014 年度の全国粗鋼生産は、消費税増税後の反動減もあり、フォローアップ参加会社合計の粗鋼生産は 10,651 万トンと、前年度比▲1.8%、2005 年度比で▲1.5%となった。

【エネルギー消費量、エネルギー原単位】

- * 生産活動状況の変化(景気変動、生産・販売する製品・サービス等の変化、店舗・工場数・営業時間の変化、製品価格の変動等)や省エネ対策の実施状況、データ収集実績の変化等を踏まえ、過去のトレンドとも比較しつつ具体的に記載すること。
- * 定量的な要因分析があれば、実績値の考察欄に併せて記載すること。

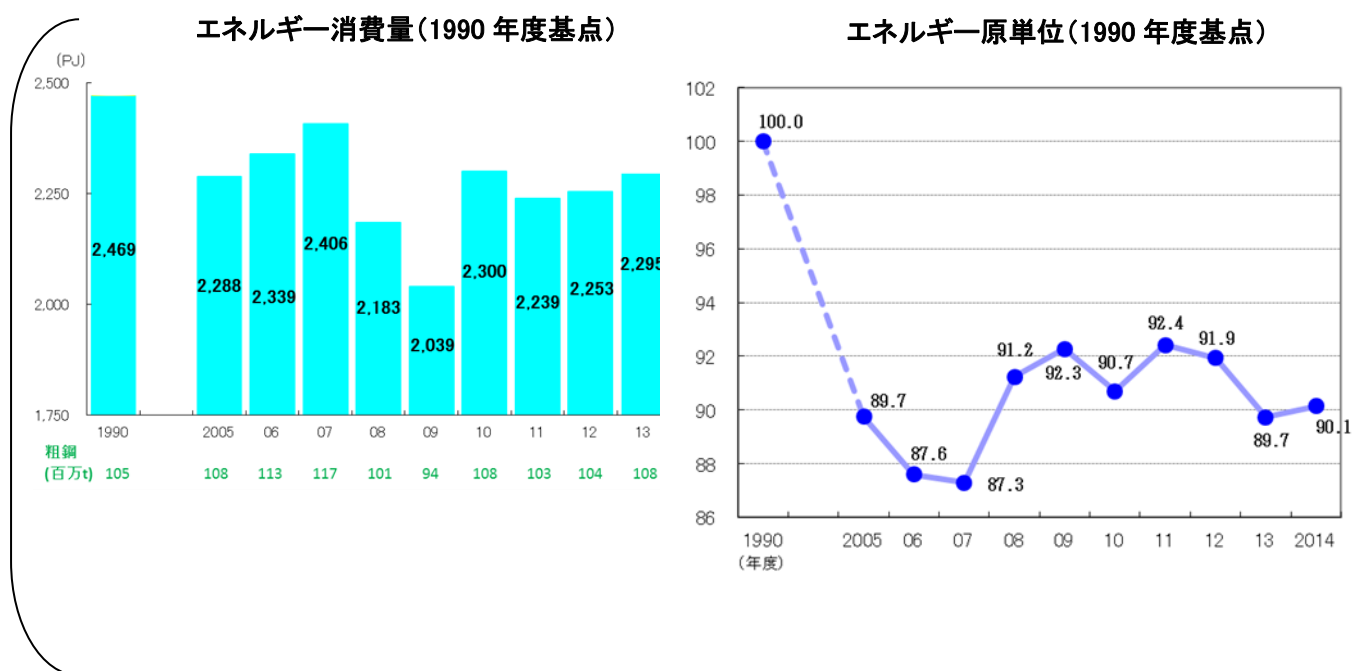
<2014 年度の実績値>

エネルギー消費量:2,264PJ (基準年度比▲1.0%、2013 年度比▲1.3%)

エネルギー原単位:21.26PJ/粗鋼生産 t (基準年度比+0.5%、2013 年度比+0.5%)

<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)

2014 年度は粗鋼生産量が減少(2005 年度比▲2.5%)となったことにより、エネルギー消費量も減少(2005 年度比▲1.0%)となった。一方、エネルギー原単位は固定エネルギーの影響により、悪化(2005 年度比+0.5%)となった。

<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%以上の改善との比較)

- * エネルギー消費原単位については、省エネ法に基づく「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(以下、「工場等判断基準」という。)」におけるエネルギー消費原単位の年平均1%以上の改善目標との比較についても併せて考察。

省エネ法に基づき各社が政府に報告する省エネ定期報告におけるエネルギー消費量と低炭素社会実行計画として集計するエネルギー消費量は、データの集計範囲が異なること、また、1%改善目標は企業毎の努力目標であるのに対して、低炭素社会実行計画は参加企業全体で進捗を測るものであることから、両者を比較することはできない。

(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)

- * 工場等判断基準におけるベンチマーク指標が既に設定されている業種については、当該指標の目指すべき水準の達成状況との比較についても考察すること。ベンチマーク指標の詳細については、「省エネ法定期報告書記入要領」のP33~42を参照のこと。
http://www.enecho.meti.go.jp/category/saving_and_new/saving/procedure/pdf/140422teiki_kinyuyouryou.pdf

■ ベンチマーク制度の対象業種である

<ベンチマーク指標の状況>

<今年度の実績とその考察>

省エネ法に基づき各社が政府に報告する省エネ定期報告におけるエネルギー消費量と低炭素社会実行計画として集計するエネルギー消費量は、データの集計範囲が異なること、また省エネ法ベンチマーク指標は「高炉による製鉄業」、「電炉による普通鋼製造業」「電炉による特殊鋼製造業」の業態別に指標を設けているのに対して、低炭素社会実行計画は参加企業全体で進捗を測るものであることから、両者を比較することはできない。

□ 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】

* 生産活動状況の変化(景気変動、生産・販売する製品・サービス等の変化、店舗・工場数・営業時間の変化、製品価格の変動等)や省エネ対策の実施状況、炭素排出係数の変化、データ収集実績の変化等を踏まえ、過去のトレンドとも比較しつつ具体的に記載すること。

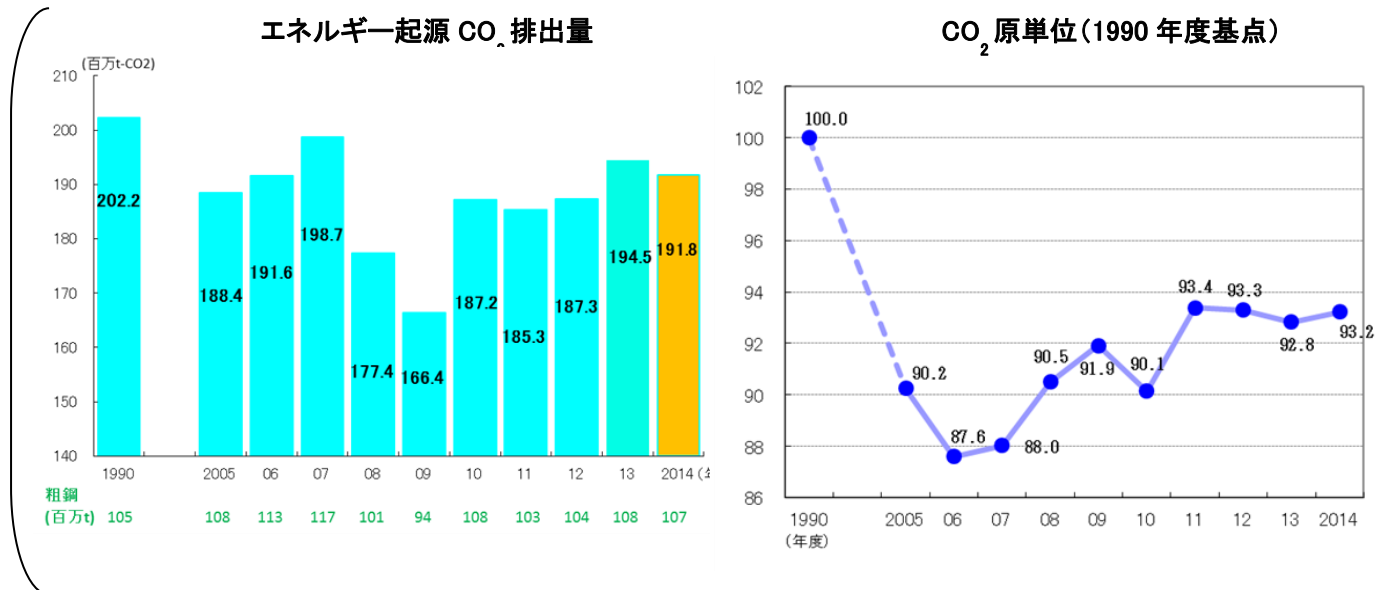
<2014 年度の実績値>

CO2 排出量:19,180 万トン (基準年度比+1.8%、2013 年度比▲1.4%)

CO2 原単位:1.801t-CO2/粗鋼生産t (基準年度比+3.3%、2013 年度比+0.4%)

<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)

2014 年度の CO₂ 排出量は 19,180 万 t-CO₂ と前年比▲1.4%、2005 年度比+1.8%となった。これは粗鋼生産量が 10,651 万トンと 2 年振りに 11,000 万 t を割り込む形となり、前年度比▲1.8%となったことが要因と想定される。他方、2005 年度比でも粗鋼生産量が▲1.5%となっている一方、CO₂ 排出量は増加している。これは電力の CO₂ 排出係数が 2005 年度は 4.23t-CO₂/万 kwh だったのに対して、2014 年度のクレジット反映後の係数が 5.56t-CO₂/万 kwh と悪化していることが要因である。

【要因分析】(詳細は別紙5参照。)

- * 別紙5の要因分析の説明については、CO2 排出量の変化の要因(① 事業者の省エネ努力分、② 購入電力の排出係数変化分、③ 燃料転換等による改善及び炭素排出係数等変化分、④ 生産変動分)のそれぞれの背景として推察される事項について、できる限り詳細に記載。
- * 既定の要因分析手法以外の方法により要因分析を実施している場合は、その手法について算定式を示しつつ具体的に説明するとともに、既定の手法を用いない理由について説明。

(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	85	0.5	91	0.5
燃料転換の変化	65	0.3	53	0.3
購入電力の変化	465	2.5	▲62	▲0.3
生産活動量の変化	▲279	▲1.5	▲350	▲1.9

(要因分析の説明)

鉄鋼業界の削減目標は BAU 目標を設定している為、上記の様な基準年度、或いは前年度実績と単純比較した要因分析は行っておらず、以下の要因分析にて代替する。

- 2014 年度 CO2 排出量は BAU 比+101 万 t-CO2 であり、目標との関係では+601 万 t の未達である。
- その内訳は、省エネ/省 CO2 によって▲211 万t-CO2、その他で需要構造変化によって+243 万 t-CO2、コークス炉の耐火レンガの劣化影響によって+127 万 t-CO2、その他で▲58 万 t-CO2 である。

① 目標策定時に想定した対策の進捗(単位:万トンのCO2)

	目標想定	14 年度	
自助努力による削減 ✓ コークス炉効率改善 ✓ 発電設備の高効率化 ✓ 省エネ強化	▲300	▲211	➢ 05~14 年度までの 9 年間で約 7 割強まで進捗。 ➢ 今後 6 年間で 100 万トンのCO2 の削減を目指す。
廃プラ等の使用拡大	▲200	0	➢ ▲200 万トンのCO2 は集荷システムの確立を前提としたもの。 ➢ 集荷システム等の問題により、2014 年度は 2005 年度比で集荷量がほぼ横ばいとなったため、CO2 削減効果はゼロと整理した。
合計-①	▲500	▲211	

② 目標策定時に想定できなかった増加要因等(単位:万トンのCO2)

	目標想定	14 年度	
需要構造変化	—	243	➢ RITE の生産構成差指数による評価。 ➢ 最終製品の使用段階において CO2 削減に貢献しているものと考えられる。
コークス炉の耐火煉瓦の劣化影響	—	127	➢ コークス炉の耐火煉瓦の劣化による原単位悪化が見られる。この要因としては、経年に伴うもの(特に一定の齢を超えた炉に顕著な傾向)と、東日本大震災の影響が考えられる。 ➢ 会員各社とも、順次炉の更新に着手している。
その他	—	▲58	➢ 完全な要因解析は困難であるが、操業努力等の要因が考えられる。
合計-②	未織込	312	

- 引き続き目標達成に向けて努力する。

⑤ 国際的な比較・分析

- * 業界全体または個社単位で国際的に比較可能な指標(例えばエネルギー原単位、CO2 原単位)がある場合には、その情報を示すとともに、当該業界の国際的なエネルギー効率水準やその背景等について説明する。
- * 比較を行うにあたっては、各データの出所や分析手法について記載。また、分析が難しい場合は、その理由を具体的に記載すること。

■ 国際的な比較・分析を実施した(2012 年度)

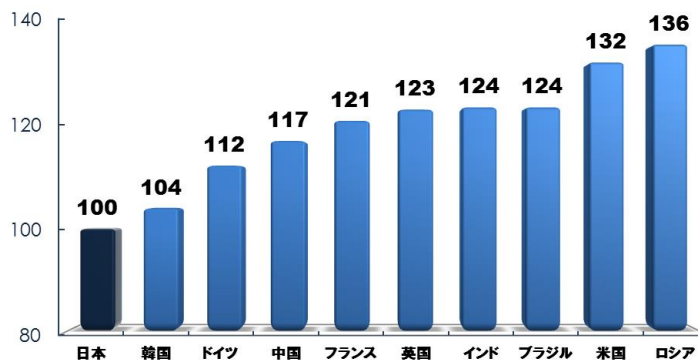
(指標)

エネルギー原単位

(内容)

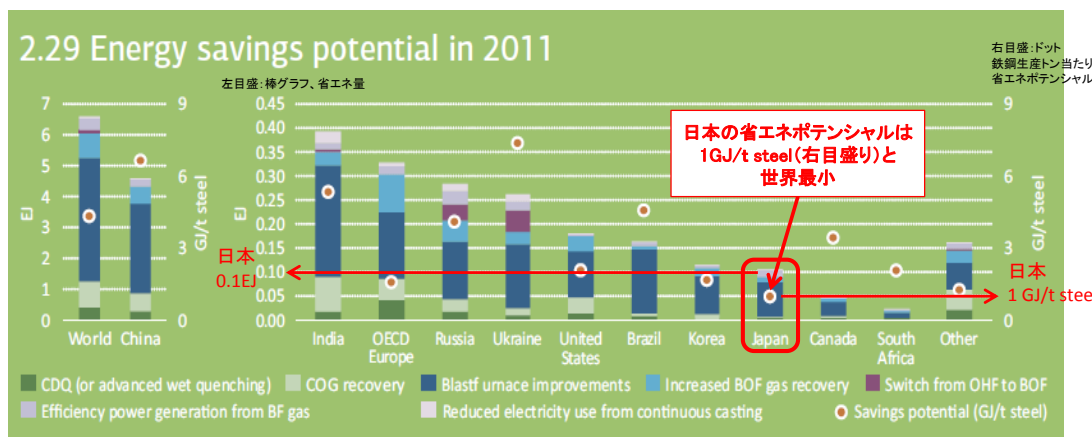
- 国際的なエネルギー効率比較について、公益財団法人地球環境産業技術研究機構 (Research Institute of Innovative Technology for the Earth:RITE) が、国際エネルギー機関(International Energy Agency:IEA)のエネルギー統計に加え 28 の文献を駆使して、エネルギー消費と転換を一体的に評価した 2010 年時点のエネルギー効率の国別比較を試算している。これによると我が国鉄鋼業の高炉のエネルギー効率は 22.9 GJ/t-粗鋼で、23.8 の韓国、25.7 のドイツ、26.8 の中国、27.7 のフランスを凌駕しており、世界で最も効率が高いと評価されている。これらデータについて、日本を 100 としてあらわすと以下のとおりとなる。

鉄鋼業 (高炉・転炉法) のエネルギー原単位の国際比較



出所：「2010 年時点のエネルギー原単位の推計」RITE、2012 年 9 月発表 (指数化は鉄鋼連盟)

- 国際エネルギー機関(IEA)は、「Energy Technology Perspective 2014」の中で、副生ガスや購入電力の扱い、CO2 排出係数などバウンダリーの定義を統一し、共通のバウンダリーのもと、現在商業的実用段階にある最高効率技術 BAT(Best Available Technology)を世界の鉄鋼業に適用した場合の各国のエネルギー消費量削減ポテンシャルの比較で、日本のポテンシャルが最も少ない(エネルギー効率が最も高い)とするデータを公表した。



出所：『Energy Technology Perspective 2014』国際エネルギー機関（2014年5月発表）

注：棒グラフ（左軸）はBATを適用した場合のエネルギー消費量の削減ポテンシャル
丸印（右軸）は粗鋼トン当たりの削減ポテンシャル

（出典）

「2010年時点のエネルギー原単位の推計」RITE、2012年9月発表（指数化は鉄鋼連盟）

『Energy Technology Perspective 2014』国際エネルギー機関（2014年5月発表）

（比較に用いた実績データ）2010、2011年度

* 5年以上前のデータを用いている場合は更新を検討すること。

実施していない

（理由）

⑥ 実施した対策、投資額と削減効果の考察

- * 【別紙6】には、過年度も含め記載可能な期間について、できる限り定量的に記載。
- * 総括表には 2014 年度実績及び 2015 年度以降の計画または見通しについて記載。
- * 対策分野については(1)④の BAT・ベストプラクティスのリストと整合を取ること。
- * 削減効果は、エネルギー削減量(原油換算での削減量等)、CO2 削減量の両方について可能な範囲で記載。
- * 投資額 ÷ {年度当たりのエネルギー削減量(CO2 削減量) × 使用期間} により、削減量当たりの限界削減費用が導出可能となるため、それぞれ可能な限り定量的に記載すること。

【総括表】(詳細は別紙6参照。)

年度	対策	投資額	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	発電設備の高効率化	-	-	-
	発電設備の高効率化	-	-	-
	-	-	-	-
2015 年度	発電設備の高効率化	150 億円	41 万 t/CO2	-
	発電設備の高効率化	250 億円	-	-
	-	-	-	-
2016 年度 以降	-	-	-	-
	-	-	-	-
	-	-	-	-

※ 公表情報に基づき整理。

【2014 年度の実績】

(取組の具体的事例)

- * 対策項目別に実際に導入された設備や機器について概説するとともに、特に効果や経済性、新規性等の観点から特筆すべき案件がある場合には、その概要について説明。

2014 年度は ACC(副生ガス専焼高効率ガスタービン複合発電設備)が和歌山共同火力及び大分共同火力に 1 基ずつ導入された。製鉄所で発生する副生ガスである高炉ガス、コークス炉ガスを燃料としており、従来設備に比べ高効率の発電が可能であることから、副生ガスの更なる有効利用に資するものである。

(取組実績の考察)

- * 投資規模や投資事業の経年的特徴と、それを踏まえた直近実績の動向について説明。

【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)

- * 実施予定の対策項目とその効果(エネルギー削減量(原油換算削減量等)及び CO2 削減量)をできる限り定量的に記載。
- * 対策のために投資を予定している投資額もできる限り記載。
- * 投資見通し、ならびに投資判断を行うにあたって想定されるリスク等について説明。

2015 年度は GTCC(ガスタービン複合発電設備)が神戸製鋼所加古川発電所(投資額 150 億円、CO2 削減効果 41 万 t/年)及び、JFEスチール千葉西発電所(投資額 250 億円)に 1 基ずつ導入された。

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。

$$\text{想定比【基準年度目標】} = \frac{(\text{基準年度の実績水準} - \text{当年度の実績水準})}{(\text{基準年度の実績水準} - \text{当年度の想定した水準})} \times 100(\%)$$

$$\text{想定比【BAU 目標】} = \frac{(\text{当年度の削減実績})}{(\text{2020 年度の目標水準})} \times 100(\%)$$

想定比 = (計算式)

=○○%

【自己評価・分析】(3段階で選択)

- * 自己評価にあたっては、想定比の水準だけではなく、事業を取り巻く状況について当初の想定と異なった要因や目標指標以外の指標の変化等を考慮して総合的に評価すること。

<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)

鉄鋼業界の目標は 2020 年度における BAU500 万 t-CO2 削減であり、毎年度の目標は設定していない。

(自己評価を踏まえた次年度における改善事項)

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	CO2 排出量	CO2 原単位
2014 年度実績	-	-	-	-	-
2015 年度見通し	-	-	-	-	-

(見通しの根拠・前提)

鉄鋼業界の目標は 2020 年度におけるBAU比 500 万トン-CO2 削減であり、毎年度の目標は設定していない。

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。

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

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

進捗率 = (計算式)

= ▲20.2%

【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)

[

(目標達成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)

* 目標見直しを行わない場合はその理由を記載。

[

■ 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)

BAU 比 500 万トン削減の目標は、自助努力(コークス炉、発電設備の高効率化、各種省エネ対策)による削減を 300 万トン程度と想定、廃プラ等の使用拡大による削減量を 200 万トンと想定した。この内、自助努力の部分については、2014 年度において 300 万トンに対して 211 万トンまで進捗している。なお、廃プラについては集荷システムの問題等が解決されず、想定通りに使用拡大が進んでいない。

他方、コークス炉の耐火煉瓦の経年劣化(一部に東日本大震災影響を含む)と需要構造の変化といった目標設定時には想定できなかった要因が+312 万トンあり、この結果、全体で BAU を 101 万トン上回る結果となった。

(今後予定している追加的取組の内容・時期)

基本的には現在の取組を着実に進めることが目下の至上命題であり、追加的取組が必要か否かは 2020 年目標に対する毎年度実績の評価を行っていく中で、その必要性について都度検討していく。なお、前述のコークス炉の耐火煉瓦の経年劣化については、順次改修計画が進行中であり、今後改善が見込まれる。

□ 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

- * 目標達成に向けたクレジット利用について、活用可能性と理由、活用を予定する場合は候補とするクレジットの種類を記載。

【活用方針】

- ▶ 自助努力で目標達成することを大前提とする。
- ▶ 現時点ではポスト京都の国際枠組みや国内制度が未定であるため、どのような担保措置が取り得るか不明であるが、万一、未達の場合には、計画の信頼性確保の観点から、適切な方法で担保する。

【活用実績】

- * 別紙7にクレジット等の活用実績を記載。

□ 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

- * 本社等オフィスにおける CO2 排出削減目標及び目標設定時期をできる限り定量的に記載。
- * 目標の対象としているオフィスの範囲（自社ビルに限定している等）について明記。

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】

参加企業のオフィス、事務所、研究所

■ 業界としての目標策定には至っていない

(理由)

定量的な削減目標はないものの、鉄鋼業界一丸となって業務(オフィス)部門における省エネ・省CO₂に取り組む。

② エネルギー消費量、CO₂ 排出量等の実績

- * 本社等オフィスにおける CO₂ 排出量について、「本社等オフィスの対策入力シート」も適宜活用しつつ記載。
- * 企業単位でのみ目標設定している場合は、目標設定している企業の実績の合計等を記載。

本社オフィス等の CO₂ 排出実績(2014 年度計:74 社)

	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 (千㎡)	410	443	442	478	474	490	479	478
エネルギー消費量 (TJ)	615	642	700	690	593	584	557	530
CO ₂ 排出量 (千 t-CO ₂)	25.8	30.1	30.9	31.3	30.9	31.9	33.4	31.0
エネルギー原単位 (MJ/㎡)	1,503	1,449	1,582	1,443	1,249	1,193	1,164	1,109
CO ₂ 原単位 (kg-CO ₂ /㎡)	63	68	70	65	65	65	70	65

■ II.(2)に記載の CO₂ 排出量等の実績と重複

- * 本社等オフィスの排出実績が II.(2)で報告した排出実績に含まれる場合はチェック。

データ収集が困難

- * 本社等オフィスの排出実績の把握が困難な場合はチェックの上、データ収集に当たっての課題及び今後の取組方針について記載。

(課題及び今後の取組方針)

未参加企業への参加協力の呼びかけを継続的に実施する。

③ 実施した対策と削減効果

- * 別紙8には本社等オフィスにおいて想定される主な省エネ対策を例示している。業界における対策内容と異なる場合は、適宜、対策項目の追加・削除等を行い、業界ごとに適した内容に変更すること。
- * 一部の対策については、削減量を簡易に推計できるよう「本社等オフィスの対策入力シート」を用意しているが、業界独自の方法で算定した削減量を記載することも可能。

【総括表】(詳細は別紙8参照。)

- * 別紙8に記載した CO2 削減効果の合計を記載。

	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	-	-	-	-	-

(t-CO2)

【2014 年度の取組実績】

(取組の具体的事例)

- * 実施比率が高い取組や工夫が認められる事例、一定の削減効果が見込まれ継続的に拡大していくべき事例を中心に記載。

➤ 鉄鋼各社では、次の諸活動を実施

- 空調温度設定のこまめな調整、会議室に室温目標 28℃(夏季)を掲示等
- クールビズ(夏季軽装、ノーネクタイ)、ウォームビズ
- 使用していない部屋の消灯の徹底
- 昼休みの執務室の一斉消灯
- 退社時のパソコン、プリンター、コピー機の主電源 OFF
- 廊下、エレベーター等の照明の一部消灯
- トイレ、給湯室、食堂等での節水
- 省エネルギー機器の採用(オフィス機器、電球型蛍光灯、Hf 型照明器具、エレベーター等)

➤ 賃貸ビル等の場合は、具体的対策の実施が難しいことからデータのための提出を御願いし、具体的な対策の定量化は行わなかった。

(取組実績の考察)

2014 年度については、上記に挙げた取り組みを実施した結果、前年度と比べ、エネルギー原単位、CO2 原単位共に改善した(エネルギー原単位: ▲4.9%、CO2 原単位: ▲7.6%)。

【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)

引き続き、これまでの取組みを継続していく。

(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

- * 運輸部門(自家用貨物車や社用車の使用)における CO2 排出削減目標及び目標設定時期をできる限り定量的に記載。
- * 目標の対象としている範囲についても記載。

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)

定量的な削減目標はないものの、鉄鋼業界一丸となって運輸部門における省エネ・省CO2 に取り組む。

② エネルギー消費量、CO2 排出量等の実績

- * 運輸部門の CO2 排出量及び関連指標の実績データについて、過年度も含めて可能な限り集計の上記載(2006年度以前のデータについても取得可能な場合は記載)。
- * 輸送量の欄には、設定した目標に関連する活動量の実績データを記載。
- * 目標を設定している業種は、目標に関する指標の経年変化を記載。

	2007年度	2008年度	2009年度	2010年度	2011年度	2012年度	2013年度	2014年度
輸送量 (千トン・km)	43,542,006	37,991,657	29,907,041	35,885,364	34,977,120	33,831,160	34,515,800	33,492,338
原油換算エネルギー消費量 (千kl)	669	580	450	537	532	531	535	519
CO2排出量	1,800.7	1,562.3	1,214.4	1,447.2	1,434.8	1,432.7	1,466.2	1,422.5

(千 t- CO2)									
エネ ル ギー 原単 位 (l/ト ン km)	15.4	15.3	15.1	15.0	15.2	15.7	15.5	15.5	15.5
CO2 原単 位 (kg- CO2/ 千ト ン・ km)	41.4	44.1	40.6	40.3	41.0	42.3	42.5	42.5	42.5

■ II.(2)に記載のCO2排出量等の実績と重複

* 運輸部門の排出実績がII.(2)で報告した排出実績に含まれる場合はチェック。

□ データ収集が困難

* 運輸部門の排出実績の把握が困難な場合はチェックの上、データ収集に当たっての課題及び今後の取組方針について記載。

(課題及び今後の取組方針)

未参加企業への参加協力の呼びかけを継続的に実施する。

③ 実施した対策と削減効果

* 実施した対策について、内容と削減効果を可能な限り定量的に記載。

年度	対策項目	対策内容	削減効果
2014年度	モーダルシフト化	トラック輸送から、船舶・貨車輸送への切り替え	-
	船舶の陸電設備の活用	停泊地で陸電設備の活用により重油使用量の削減	鉄鋼内航船では停泊地での重油使用を70~90%程度削減
	-	-	-

2015年度以降	モーダルシフト化	トラック輸送から、船舶・貨車輸送への切り替え	-
	船舶の陸電設備の活用	停泊地で陸電設備の活用により重油使用量の削減	鉄鋼内航船では停泊地での重油使用量を70～90%程度削減
	-	-	-

【2014年度の実績】

(取組の具体的事例)

- 日本鉄鋼業における高炉4社+電炉2社の2014年度のモーダルシフト化率(船舶+鉄道)を調査したところ、一次輸送ベースで78%であった。輸送距離500km以上のモーダルシフト化率は97%に達し、輸送距離500km以上の全産業トータルでのモーダルシフト化率38.1%(出所:国土交通省、2005年度)を大きく上回っている。このように、鉄鋼業では既に相当のモーダルシフト化がなされている。
- また、対象企業における国内輸送に係るCO2排出量(製品・半製品の一次・二次輸送と原料輸送の合計)を算定したところ、127万t-CO2/年であった。
- 運輸部門の取組の一つとして、船舶の陸電設備の活用に取り組んでいる。高炉4社+電炉2社の陸電設備の設置状況は製鉄所218基、中継地38基。陸電設備の活用により、鉄鋼内航船では停泊地での重油使用量を70～90%程度削減できる。
- 鉄鋼業が実施している物流効率化対策
 - [船舶]
 - ・更なるモーダルシフト化率向上
 - ・トラック輸送から船舶(製鉄所近郊公共ふ頭からの内航フィーダー船利用による陸送輸送減)、貨車輸送への切替、緊急トラック輸送の抑制
 - ・積載率向上による輸送回数削減、船舶航海時間削減(航海+停泊)
 - ・積待、揚待等による滞船時間の抑制、荷役作業時間の短縮
 - ・船舶の大型化:新造船、リプレイス時の大型化(1,600→1,800D/W)
 - ・省エネ装置設置(プロペラの精密研磨施行、プロペラホスキャップフインの設置等)
 - ・省エネ船の導入推進(船舶リプレイス時のエラ船型の採用(燃費向上)等)
 - ・燃料表示装置の設置、船底清掃ロボの導入
 - ・製鉄所及び基地着岸時の陸電設備の活用
 - [トラック、トレーラー]
 - ・エコタイヤ、デジタコ、エコドライブ、軽量車両、軽量トレーラー等の導入
 - ・レールラックシステムを装備したトレーラーによる鋼材2段積み輸送の実施
 - ・構内でのアイドルストップ
 - [その他]
 - ・会社統合によるシナジー効果(物流最適化、船舶や輸送車両台数の適正化等)
 - ・物流総合品質対策(事業所倉庫内品質対策、輸送時品質対策等)による鋼材梱包簡素化及び無梱包化
 - ・復荷獲得による空車走行時間及び空船回航時間の削減

(取組実績の考察)

2014 年度については、上記に挙げた取り組みを着実に実施したが、輸送量の減少、係数見直し等により、エネルギー原単位、CO2 排出原単位共に前年度と比べ横ばいとなった。

【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)

引き続きこれまでの取組みを継続していく。

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

- * 製品やサービス等により他部門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。

	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	自動車用高抗張力鋼	従来鋼板より鋼板の板厚を薄くすることにより車体の軽量化が可能	1,191 万 t-CO2	1,487 万 t-CO2
2	船舶用高抗張力鋼	従来鋼板より鋼板の板厚を薄くすることにより船体の軽量化が可能	240 万 t-CO2	283 万 t-CO2
3	ボイラー用鋼管	従来鋼管より高温強度が上がるため、高温高圧での発電が可能	408万t-CO2	660万t-CO2
4	方向性電磁鋼板	従来鋼板より鉄損が減少するため、送電ロスの低減が可能	800万t-CO2	988万t-CO2
5	ステンレス鋼板	普通鋼鋼板より車体の軽量化が可能	27万t-CO2	30万t-CO2

【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。

	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	自動車用高抗張力鋼	高抗張力鋼の製造段階の従来鋼板に対する増エネと、車体軽量化による使用段階での燃費改善効果をネットで評価。	日本エネルギー経済研究所
2	船舶用高抗張力鋼	高抗張力鋼の製造段階の従来鋼板に増エネと、船体軽量化による使用段階での燃費改善効果をネットで評価。	
3	ボイラー用鋼管	高温強度の高い鋼管の製造段階の従来鋼管に対する増エネと、使用段階での高圧力化による発電効率改善効果をネットで評価。	
4	方向性電磁鋼板	方向性電磁鋼板の製造段階の増エネと、鉄損が少ない変圧器による送電ロスの低減等の改善効果をネットで評価。	
5	ステンレス鋼板	ステンレス鋼板の製造段階での従来鋼板にたいする増エネと、車体軽量化による使用段階での電力消費量の減少効果をネットで評価。	

(2) 2014 年度の取組実績

(取組の具体的事例)

- 2002 年 3 月に経済産業省より「LCA的視点からみた鉄鋼製品の社会における省エネルギー貢献にかかる調査」事業を受託し、一般財団法人日本エネルギー経済研究所のご協力の下、2000 年度断面における鋼材使用段階のCO₂ 削減効果を取りまとめたが、今回、これらの数値を更新し 2014 年度断面における削減効果を試算した。

※国内は 1990 年度から、輸出は自動車用鋼板および船舶用厚板は 2003 年度から、ボイラー用鋼管は 1998 年度から、方向性電磁鋼板は 1996 年度からの評価。

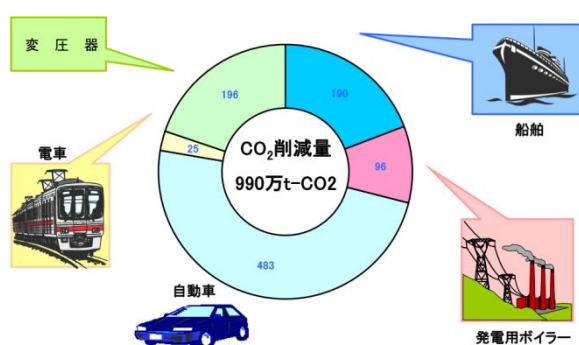
(取組実績の考察)

- 1990～2014 年度までに製造した代表的な高機能鋼材(上記5品種)について、2014 年度断面において国内で使用された鋼材により 990 万t-CO₂ の削減効果、海外で使用された鋼材(輸出鋼材)により 1,676 万t-CO₂ の削減効果、合計で 2,666 万t-CO₂ の削減効果と評価された。
- 近年の海外需要の拡大等もあり、上記5品種合計の削減効果は増加している。

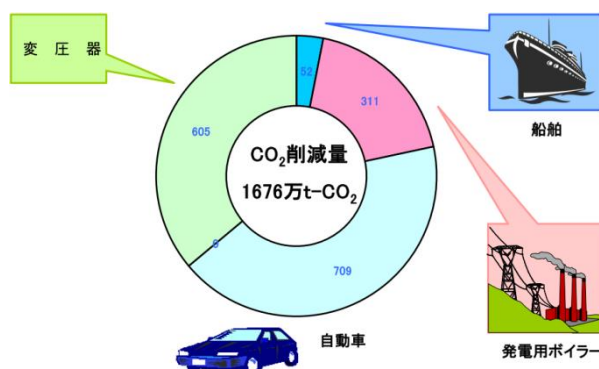
(3) 2015 年度以降の取組予定

- 引き続き、上記 5 品種の定量的な把握に努める。
- 上記5品種に限らず、高機能鋼材の多くは、低燃費自動車や高効率発電設備・変圧器等の製品のエネルギー効率の向上に貢献し、使用段階でのCO₂ 排出削減に貢献している。
- 現在、上記5品種の粗鋼生産に占める比率は 6.6%に留まることから、対象の拡充の可能性を引き続き検討する。

鋼材の国内使用段階のCO₂削減効果
(2014 年度断面)



輸出鋼材の海外使用段階のCO₂削減効果
(2014 年度断面)



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	CDQ(コークス乾式消火設備)	従来水により消火していた赤熱コークスを、不活性ガスで消火すると共に、顕熱を蒸気として回収する設備。排熱回収の他、コークス品質向上、環境改善の効果もある。	1,671 万 t-CO2	約1,180万t-CO2
2	TRT(高炉炉頂圧発電)	高炉ガスの圧力エネルギーを電力として回収する省エネルギー設備。高炉送風動力の40～50%を回収する。	1,071 万 t-CO2	約900万t-CO2
3	その他	副生ガス/排熱の回収設備等	約2,600万t-CO2	約5,000万t-CO2

※削減実績及び削減見込量については、以下に解説の通り、対象とする技術に相違があること、導入基数の算定開始年が異なること等により、数値に接続性はない。

【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	CDQ(コークス乾式消火設備)	2014年度実績については、今までに各国で導入されたCDQ、TRT、GTCC、転炉OGガス回収、転炉OG顕熱回収、焼結排熱回収で、日系メーカーが供給した設備を対象としたもの。これらの設備の出力や回収能力から一般的な設備利用率等を勘案し、回収エネルギー量(電力等)を算定し、CO2換算。 2020年度の削減見込量については、RITEの2050年世界半減シナリオにおいて、世界共通のMAC条件下で、各国鉄鋼業が省エネ技術導入した場合の2020年断面の評価(2000年以降の導入量の累積として評価)。RITEが個別に評価した技術は、各国の導入状況が把握可能なCDQ、TRT、COG回収、LDG回収の4技術。なお、RITEの評価は世界全体の削減見込量であり、この内の日本の貢献分に	2014 年度: 鉄連調べ 2020 年度: RITE
2	TRT(高炉炉頂圧発電)		
3	その他		

		<p>については、足元の日系メーカーのシェアを踏まえ日本鉄鋼連盟において推計。2014年度実績の算定と、2020年度推計は、対象とする技術に相違があること、導入基数の算定開始年が異なること等により、数値に接続性はない。</p>	
--	--	---	--

(2) 2014 年度の実績

(取組の具体的事例)

日本鉄鋼業において開発・実用化された主要な省エネ技術について、これまでに日系企業によって海外に普及された技術のCO2 削減効果は、CDQ、TRTなどの主要設備(上記技術)だけでも、中国、韓国、インド、ロシア、ウクライナ、ブラジル等において、合計約 5,340 万トンのCO2/年にも達している。

(取組実績の考察)

省エネ設備を移転・普及させることは、地球規模での温暖化対策の観点から極めて重要である。また、足元の実績からも明らかなように大きな削減効果が期待できる。日本鉄鋼業において 100%普及している CDQ や TRT でさえも、途上国ではまだ普及の余地があること、長期的にこれら途上国での鉄鋼生産が拡大することを踏まえれば、省エネ設備を移転・普及は、我が国鉄鋼業として、最も有効な鉄鋼部門での地球温暖化対策と考えられる。

(3) 2015 年度以降の取組予定

引き続き、日中、日印、日 ASEAN 等の取組みを通じて、各国・地域の実情に応じた技術移転、普及を推進する。

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	COURSE50	水素による鉄鉱石の還元と高炉ガスからのCO2分離回収により、総合的に約30%のCO2削減を目指す（NEDOの委託事業）	-	総合的に約30%のCO2削減を目指す
2	フェロコークス	通常のコークスの一部を「フェロコークス（低品位炭と低品位鉄鉱石の混合成型・乾留により生成されるコークス代替還元剤）」に置き換えて使用することで、還元材比の大幅な低減が期待出来、CO2排出削減、省エネに寄与する。	-	高炉1基あたりの省エネ効果量（原油換算）約3.9万kL/年
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	COURSE50	-	-
2	フェロコークス	-	-
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	2030	2050
1	COURSE50	-	-	-	-	1号機実機化※1	技術普及※1
2	フェロコークス	-	-	-	-	最大5基導入※2	-

※1 CO2貯留に関するインフラ整備と実機化に経済合理性が確保されることが前提

※2 導入が想定される製鉄所（大規模高炉を持つ製鉄所）にLNG等供給インフラが別途整備されていることが前提

(3) 2014 年度の取組実績

(取組の具体的事例)

COURSE50

➤ 10 m²規模の試験高炉の建設に向けた基本設計を完了。

フェロコークス

➤ 2012 年度までに完了した「革新的製鉄プロセス技術開発プロジェクト」の成果を整理し、実機化に向けた基礎検討を実施。

(取組実績の考察)

(4) 2015 年度以降の取組予定

COURSE50

➤ 引き続き「フェーズ I ステップ2」の取り組みを進め、10m² 規模の試験高炉建設を完了させる。

フェロコークス

➤ フェロコークスについて、引き続き実機化に向けた基礎検討を進める。

VI. その他の取組

(1) 低炭素社会実行計画(2030年目標) (2014年11月策定)

項目	計画の内容
<p>1. 国内の企業活動における2030年の削減目標</p>	<p>目標</p> <p>省エネ/CO2 削減対策について、「最大削減ポテンシャル」として、以下の削減目標を設定する。</p> <p>それぞれの生産量において想定される CO2 排出量(BAU 排出量)から最先端技術の最大限の導入により 900 万トン CO2 削減(電力係数の改善分は除く)</p> <p>※本目標が想定する生産量は、全国粗鋼生産の水準 1.2 億トンを基準ケースとし、生産増減±1,000 万トンの範囲とする。生産量が大幅に変動した場合は、想定範囲外である可能性があり、その場合にはBAUや削減量の妥当性については、実態を踏まえて見直しを行う。</p> <p>※現時点で、政府よりエネルギーミックスを含む 2030 年時点の我が国の姿が示されていないこと、また、目標年次までの期間が長期に亘り、その間の経済情勢、社会構造の変化が見通せないことから、今後、少なくとも以下のタイミングで目標内容を見直し、その妥当性を確保することとする。</p> <p>①エネルギーや経済に関する計画や指標に連動した見直し ②当連盟の計画の前提条件(根拠にて後述)と連動した見直し ③定期見直し(2016年度、2021年度、2026年度)</p> <p>設定根拠</p> <p><u>対象とする事業領域:</u></p> <p><u>将来見通し:</u></p> <p><u>BAT:</u></p> <p><u>電力排出係数:</u></p>
<p>2. 低炭素製品・サービス等による他部門での削減貢献</p>	<p><u>2030年の削減貢献量:</u></p> <p>低炭素社会の構築に不可欠な高機能鋼材の開発、国内外への供給により、社会で最終製品として使用される段階において CO2 削減に貢献する。定量的な削減貢献を評価している 5 品種の鋼材^{※1}について、2030 年断面における削減ポテンシャルは約 4,200 万 t-CO2^{※2}と推定。</p> <p>※1 自動車用鋼板、方向性電磁鋼板、船舶用厚板、ボイラー用鋼管、ステンレス鋼板 ※2 日本エネルギー経済研究所において確立された対象鋼材毎の削減効果算定の方法論に基づき、同研究所において一定の想定の下、2030年の削減ポテンシャルを算定したものの</p>
<p>3. 海外での削減貢献</p>	<p><u>2030年の削減貢献量:</u></p> <p>日本鉄鋼業の優れた省エネ技術・設備の世界の鉄鋼業への移転・普及により、地球規模で CO2 削減に貢献する。2030 年断面における日本の貢献は約 8,000 万 t-CO2[※]と推定。</p> <p>※RITE シナリオを用い、鉄鋼生産拡大に伴う TRT、CDQ 等の主要省エネ設備の設置基数の増加と、増加分の内、日系企業による貢献について、鉄連で一定の仮定を置いて算定したもの</p> <p>※本試算は、現時点で移転・普及が可能な省エネ設備による削減ポテンシャルであり、今後、新たな技術が試算対象となった場合は、削減ポテンシャルが拡大する</p>

<p>4. 革新的技術 の開発・導入</p>	<p><u>●●年の削減貢献量:</u> 現在開発中のCOURSE50、フェロコークスについて、2030年までの実用化を目指す。</p>
<p>5. その他の取 組・特記事項</p>	<p>-</p>

(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
日本鉄鋼連盟HP内に、鉄鋼業界の地球温暖化対策への取組等を紹介	-	○
個社単位で省エネに努めるとともに、COURSE50 等の技術開発においては、高炉各社を中心に業界団体として取り組んでいる。	-	○
-	-	-

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
個社で環境報告書をとりとまとめ、HPおよび冊子等にて地球温暖化対策の取組を紹介している。	-	○
-	-	-
-	-	-

③ 取組の学術的な評価・分析への貢献

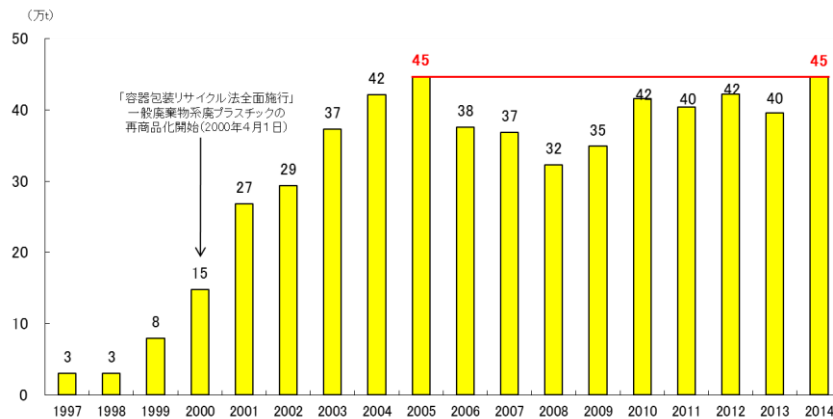
(3) 家庭部門(環境家計簿等)、その他の取組

1. リサイクル等によるCO2 排出量削減状況

- 廃プラスチック等の有効活用については、低炭素社会実行計画において、政府等による集荷システムの確立を前提に、100万トンの活用を目指している。
- 2014年度の廃プラスチック・廃タイヤ等の集荷実績は前年度比微増の45万トンに留まっている。
- 材料リサイクル優先のため、容器包装リサイクル制度における2014年度の廃プラスチックの落札実績は約24万トン、現状の鉄鋼各社の処理能力は約40万トンであり、大幅な余力(稼働率約6割)となっている。
- 廃プラスチック等の有効活用については、政策の見直しにより大幅なCO2排出削減が可能であり、次の観点から制度面の早急な見直しが必要となっている。
 - ✓ 廃棄物資源の効率的な有効活用の観点(CO2削減効果が高く、社会的コストに優れた廃棄物リサイクル)から、容器包装リサイクル制度について、CO2削減効果の低い材料リサイクル優先制度の撤廃。
 - ✓ 自治体の分別収集・選別保管の効率化を推進することにより社会的コストを低減するため、一定水準以下のコストや大幅な改善を達成した自治体のインセンティブとなるような拠出金制度について検討すべき。
 - ✓ 収集対象を容器包装リサイクル法の対象物に限定せず、製品プラスチック等も収集することにより、消費者の分

別の手間を軽減し、自治体の選別コストを合理化することが期待できるため、収集対象物の拡大について検討すべき。

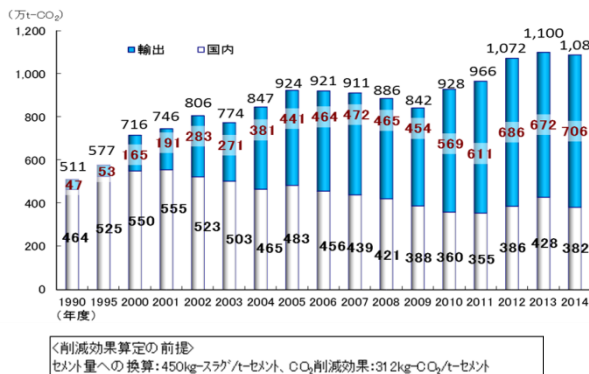
鉄鋼業における廃プラスチック等の活用実績



出所：日本鉄鋼連盟

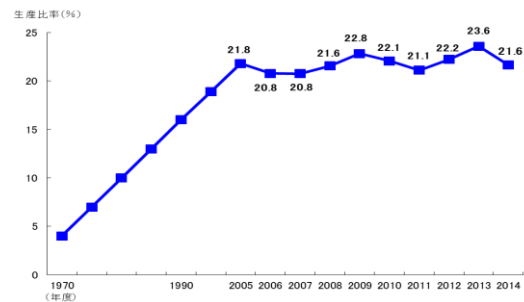
- ▶ 副産物である高炉スラグを原料に使用する高炉セメントは、普通ポルトランドセメントに比べ、焼成工程が省略できる等により、CO₂ 排出量を削減できる。2014 年度において、日本国内における高炉セメントの生産による削減効果は 382 万 t-CO₂、海外への高炉セメント製造用スラグ輸出によるCO₂ 削減効果は 706 万 t-CO₂、合計で 1,088 万 t-CO₂ と試算される。
- ▶ 非エネルギー起源CO₂ 削減対策の一つとして、混合セメント(=主に高炉セメント)の利用拡大があり、2014 年度実績は 21.6%となった。

高炉セメントの CO₂ 排出抑制貢献試算 (国内+輸出)



出所：鉄鋼スラグ協会

混合セメントの生産比率



出所：セメント協会

2. 環境家計簿の利用拡大

- ▶ 2005 年度より環境家計簿による省エネ活動を実施。各社において、「グループ企業を含む全社員を対象とした啓発活動」や「イントラネットの活用による環境家計簿のシステム整備」等の取組強化を行ってきた結果、2014 年度の参加世帯数は約 1.8 万世帯に達している。

(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
<input checked="" type="checkbox"/> 政府の審議会	
<input checked="" type="checkbox"/> 経団連第三者評価委員会	
<input type="checkbox"/> 業界独自に第三者(有識者、研究機関、審査機関等)に依頼	<input type="checkbox"/> 計画策定 <input type="checkbox"/> 実績データの確認 <input type="checkbox"/> 削減効果等の評価 <input type="checkbox"/> 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

<input type="checkbox"/> 無し	
<input type="checkbox"/> 有り	掲載場所: