

# 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

### 医薬品製造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	2020 年度の CO <sub>2</sub> 排出量を、2005 年度の排出量に対して 23%削減することを旨す。
	目標設定の根拠	<p><u>対象とする事業領域:</u> 工場、研究所から排出されるエネルギー起源の CO<sub>2</sub></p> <p><u>将来見通し:</u> 2020 年度の生産量は 2005 年度比 50%増加の見込み。 * 1: 高齢化社会の更なる進展等により、2015 年、2025 年の医薬品の需要は 2005 年の 1.3 倍、1.7 倍となる可能性(厚生労働省新医薬品産業ビジョン 平成 19 年 8 月 30 日発表) * 2: 医薬品需要の増加により、生産に伴うエネルギー需要は増加せざるを得ない状況</p> <p><u>BAT:</u> 設備更新時等に BPT(Best Practice Technologies)の共有や BAT(Best Available Technologies)の導入により、更なるエネルギー効率向上に努める。</p> <p><u>電力排出係数:</u> 0.33kg-CO<sub>2</sub>/kWh(日薬連進捗管理係数) * 3: 電気事業連合会が東日本大震災前に公表した 2020 年度目標の炭素排出係数 0.900t-C/万 kWh</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><u>概要・削減貢献量:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 共同配送等、効率的な医薬品輸送の推進</li> <li>2. 営業車への低燃費車導入、都市部での公共交通機関の利用促進</li> <li>3. 業界団体・企業間での技術情報の共有促進</li> <li>4. 社員の教育・啓発、職場や家庭での省エネ活動の取組み促進</li> </ol>
3. 国際貢献の推進 (省エネ技術の普及等による 2020 年時点の海外での削減)		<p><u>概要・削減貢献量:</u> 医薬品の海外生産、海外導出時に最先端技術を提供することにより、環境負荷低減やエネルギー効率改善に貢献できると考えている。</p>
4. 革新的技術の開発 (中長期の取組み)		<p><u>概要・削減貢献量:</u> 有機溶媒等の化石資源を可能な限り少なくするグリーンケミストリー技術の開発に努める。</p>
5. その他の取組・特記事項		<p>2020 年度の目標は、変更しない。 物流における取組み及びオフィスでの取組みでは、目標は設定しない。</p>

## 医薬品製造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 年度を基準に、2030 年度の炭素効率性を 3 倍に改善、または、二酸化炭素の排出量を 40%削減する。
	設定の根拠	<p><u>対象とする事業領域:</u> 工場、研究所から排出されるエネルギー起源の CO<sub>2</sub></p> <p><u>将来見通し:</u> 2030 年度における医薬品市場、技術開発状況等、不確定要素が多く、ボトムアップ方式での数値目標の検討は困難であることから、2030 年を 2050 年の通過点に位置づけ、一部にバックキャストの考え方をを用いて目標を設定した。その際、以下を前提条件としており、これが崩れた場合は、目標等を再検討することとする。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 水素社会・燃料電池戦略ロードマップ等のエネルギー技術革新計画が順調に進捗し、革新的な低炭素技術の選択肢が充足している。</li> <li>2. 医薬品市場、エネルギー調達、炭素排出係数等に悪影響を及ぼす災害、紛争、その他の事態や変化がない。</li> <li>3. 2030 年度の電力排出係数は、0.30t-CO<sub>2</sub>/千 kWh 以下まで改善している。</li> </ol> <p><u>BAT:</u> 設備更新時等に BPT (Best Practice Technologies) の共有や BAT (Best Available Technologies) の導入により、更なるエネルギー効率向上に努める。</p> <p><u>電力排出係数:</u> 2030 年度の電力排出係数 0.30kg-CO<sub>2</sub>/kWh (日薬連進捗管理係数) * 1: 2020 年度以降の電力排出係数は 2020 年度までの日薬連進捗管理係数 0.33 kg-CO<sub>2</sub>/kWh (電気事業連合会が東日本大震災前に公表した 2020 年度目標の炭素排出係数 0.900t-C/万 kWh)</p> <p><u>その他:</u> 本計画は、現在の進捗状況を踏まえて見直しを行う予定である。</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><u>概要・削減貢献量:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 喘息等の治療に用いられる定量吸入剤のノンフロン化による製品使用段階での排出量削減 (削減ポテンシャル: 対基準年度 18 万 GWPt)。</li> <li>2. 営業車両への次世代自動車の導入促進。</li> <li>3. 実行計画への参加業界団体拡大による情報共有の促進。</li> <li>4. 社員の教育・啓発、職場や家庭での取組み促進。</li> </ol>
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)		<p><u>概要・削減貢献量:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 海外の定量吸入剤はフロン製剤が主流であり、2013 年度の HFC 使用量はおよそ 1,200 万 GWPt と推定される。粉末化製剤技術等の普及により、少なくとも 400 万 GWPt の削減が可能である。</li> <li>2. 医薬品の海外導出時に最先端技術を提供することで、環境負荷低減や CO<sub>2</sub> の排出量削減に貢献できると考えている。</li> </ol>

<p>4. 革新的技術の開発 (中長期の取組み)</p>	<p><u>概要・削減貢献量:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 患者さんの QOL 向上、ライフサイクルでの GHG の排出量削減に寄与する製剤技術の開発。</li> <li>2. 有機溶媒等の化石資源の使用量を可能な限り少なくするグリーンケミストリー技術の開発。</li> </ol>
<p>5. その他の取組・ 特記事項</p>	<p>2030 年度目標について、見直しを検討している。</p>

# 医薬品製造業における地球温暖化対策の取組

2017年9月11日  
日本製薬団体連合会

## I. 医薬品製造業の概要

### (1) 主な事業

標準産業分類コード：165医薬品製造販売業

### (2) 業界全体に占めるカバー率

	低炭素社会実行画 フォローアップ対象企業	日薬連傘下企業
業態別団体数	9 団体	15 団体
企業数	87 社(30.2%)	288 社
売上高	94,612 億円(88.8%)	106,578 億円
エネルギー 消費量	107.8 万 kL	—

※:2015年データ使用

- 厚生労働省の「平成27年度医薬品・医療機器産業実態調査（用途別医薬品売上高の状況）」のデータを引用し、日薬連傘下の業態別団体（15団体）に加盟していた企業数、売上高を記載した。
- 低炭素社会実行計画フォローアップ対象企業の売上高は、アンケート回答企業の数字の合計とした。
- 2017年度調査（2016年度実績）における低炭素社会実行計画参加状況  
2017年度の低炭素社会実行計画フォローアップにおけるエネルギーデータ、売上高等の集計対象は、低炭素社会実行計画参加企業96社のうち他業界団体の実行計画に参加している9社を除く87社とした。
- 低炭素社会実行計画の参加条件等に適合していないが（基準年データが無い等）、データを提供している企業が35社ある。その企業を含めるとカバー率は42.4%（122社）となる。

### (3) データについて

生産活動量は、売上高とし、会員企業に対するアンケート調査に基づき積上げにより、またエネルギー使用量も、会員企業に対するアンケート調査に基づき積上げにより算定した。予想水準は、「厚生労働省 新医薬品産業ビジョン（平成19年8月30日発表）」を参考とし、2020年度の医薬品市場を推測した。

CO<sub>2</sub>排出量の電力排出係数は、自主行動計画では調整後排出係数を使用し、低炭素社会実行計画では日薬連進捗管理係数（旧電事連が低炭素社会実行計画の策定時に2020年度の数値として提示した値）を使用することとし、CO<sub>2</sub>排出量の目標値は1990年度実績を超えないよう設定した。

なお、低炭素社会実行計画フェーズⅡでは、2020年度以降も日薬連進捗管理係数の使用を継続し、2030年度時点の電力排出係数は更に改善されていると考え0.30 kg-CO<sub>2</sub>/kWhを設定した。

**【生産活動量を表す指標の名称、それを採用する理由】**

売上高（円）。医薬品製造業界の生産活動を示す上で最も一般的な指標

**【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

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＞**

他業界団体の低炭素社会実行計画に参加している企業については除外した。今年度は9社がその対象となった。

**【その他特記事項】**

今年度の低炭素社会実行計画に賛同しない企業4社のデータについては、過去のデータも含めて削除した。

## 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:億円)	76,242	94,612	—	93,359	—	—	137,235
エネルギー 消費量 (単位:万kL)	116.0	107.8	—	110.2	—	—	—
電力消費量 (万kWh)	229,170	264,290	—	270,715	—	—	—
CO <sub>2</sub> 排出量 (万t-CO <sub>2</sub> )	239.8 ※1	178.3 ※2	— ※3	181.7 ※4	— ※5	184.6 ※6	143.9 ※7
エネルギー 原単位 (単位:kL/億円)	15.2	11.4	—	11.8	—	—	—
CO <sub>2</sub> 原単位 (単位:t-CO <sub>2</sub> /億円)	31.5	18.8	—	19.5	—	—	10.5

### 【電力排出係数】

	※1	※2	※3	※4	※5	※6	※7
排出係数[kg-CO <sub>2</sub> /kWh]	0.42	0.33	—	0.33	—	0.33	0.30
実排出/調整後/その他	実排出	その他	—	その他	—	その他	その他
年度	2005	2015	—	2016	—	2020	2030
発電端/受電端	受電端	受電端	—	受電端	—	受電端	受電端

「その他」について

医薬品製造業は、生産活動の中で電力消費量の占める割合が高い。そのため、CO<sub>2</sub>の実排出量及び調整後排出量は、電力排出係数の変動を受けやすい。そこで、日薬連では、業界としての自助努力を評価するために、2020年度目標を設定する際に、設定等に旧電事連が提示した電力排出係数である0.33 kg-CO<sub>2</sub>/kWhを日薬進捗連管理係数として2013年度から2020年度の電力排出係数として使用している。また、2030年度目標を設定する際には、2020年度以降の電力排出係数は0.33 kg-CO<sub>2</sub>/kWh（日薬連進捗管理係数）を引き続き使用し、2030年度までには0.30 kg-CO<sub>2</sub>/kWhまで効率化されていると見込んだ。

(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	目標水準	2020年度目標値
CO <sub>2</sub> 排出量	2005年度	基準年度比-23%	184.6万t-CO <sub>2</sub>

実績値			進捗状況		
基準年度実績	2015年度実績	2016年度実績	基準年度比	2015年度比	進捗率*
239.8万t-CO <sub>2</sub>	178.3万t-CO <sub>2</sub>	181.7万t-CO <sub>2</sub>	-24.2%	+1.9%	105.3%

\* 進捗率の計算式は以下のとおり。

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

＜フェーズⅡ(2030年)目標＞

目標指標	基準年度	目標水準	2030年度目標値
CO <sub>2</sub> 排出量	2005年度	基準年度比-40%	143.9万t-CO <sub>2</sub>
炭素効率性	2005年度	基準年度比3倍	953.8千円/t-CO <sub>2</sub>

実績値			進捗状況		
基準年度実績	2015年度実績	2016年度実績	基準年度比	2015年度比	進捗率*
239.8万t-CO <sub>2</sub>	178.3万t-CO <sub>2</sub>	181.7万t-CO <sub>2</sub>	-24.2%	+1.9%	60.6%
317.9千円/t-CO <sub>2</sub>	530.7千円/t-CO <sub>2</sub>	513.7千円/t-CO <sub>2</sub>	+61.6%	-3.2%	30.8%

\* 進捗率の計算式は以下のとおり。

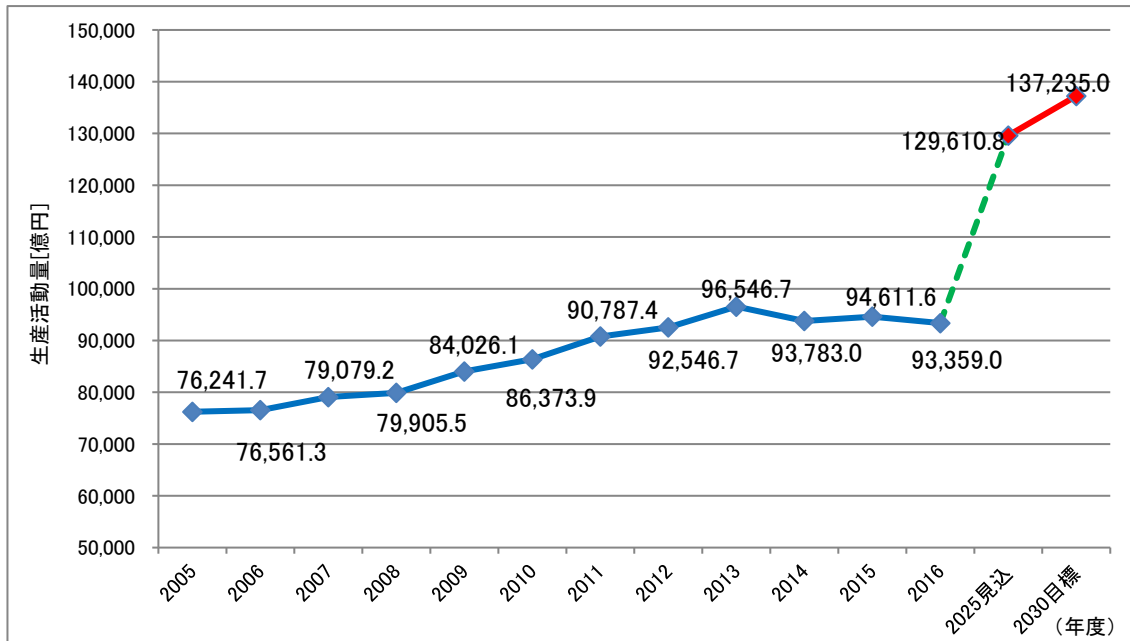
$$\text{進捗率【基準年度目標】} = (\text{基準年度の実績水準} - \text{当年度の実績水準}) / (\text{基準年度の実績水準} - \text{2030年度の目標水準}) \times 100(\%)$$

【調整後排出係数を用いたCO<sub>2</sub>排出量実績】

	2016年度実績	基準年度比	2015年度比
CO <sub>2</sub> 排出量	232.1万t-CO <sub>2</sub>	-3.2%	+0.3%

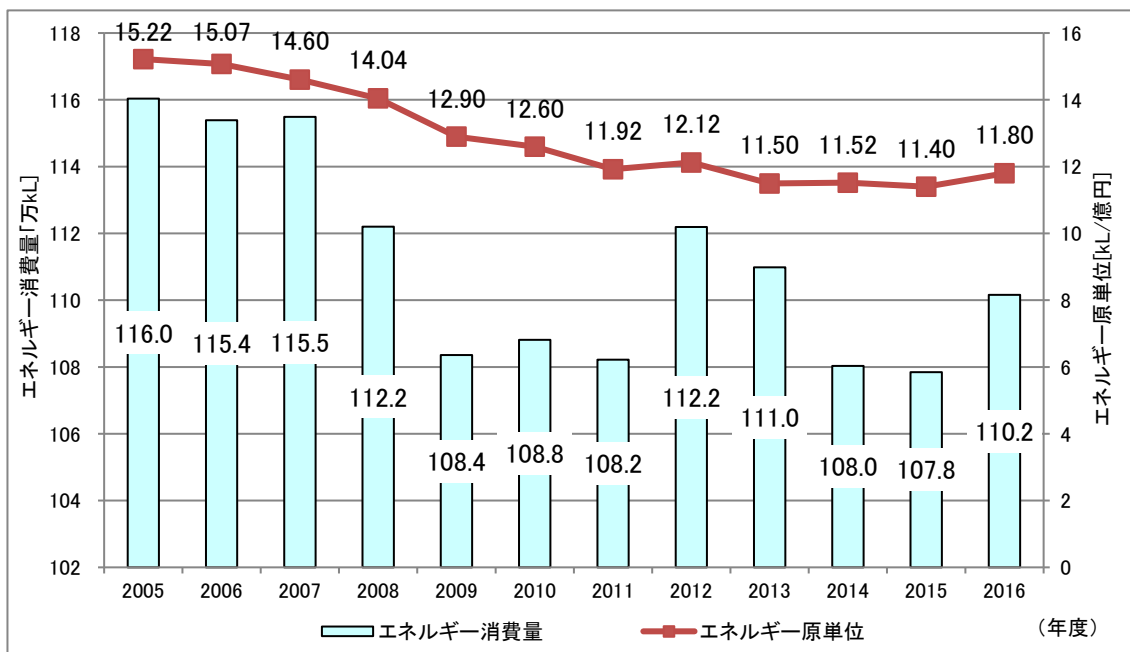
(3) 生産活動量、エネルギー消費量・原単位、CO<sub>2</sub>排出量・原単位の実績

生産活動量93,359.0億円（基準年度比+22.5%、2015年度比▲1.3%）



高齢化社会の進展に伴い、医薬品の需要は今後も伸び続けると予想されている。実際、製造部門の従業員数は3年連続で増加（平成27年度医薬品・医療機器産業実態調査 医薬品関係従業者数）しているほか、施設の新築・増築が続いており、エネルギー使用量は増加している。しかしながら、医療費適正化計画の推進により、2016年度の医薬品の売上高は、前年度よりも減少し、売上高を指標とする生産活動量とCO<sub>2</sub>排出量の増減に乖離が見られた。

エネルギー消費量（単位：万kL）110.2（基準年度比▲5%、2015年度比+2.2%）



2016年度のエネルギー消費量は、昨年度より2.2%増加した。CO<sub>2</sub>排出量は、2020年度目標を達成しているが、前述のとおりエネルギー使用量の増加傾向が続く場合は、目標達成が危ぶまれる可能性があり、省エネルギーに対する努力を更に進める必要があると認識している。

エネルギー原単位についても、前年度より増加した。その理由は上述の他、猛暑、更にはエネル

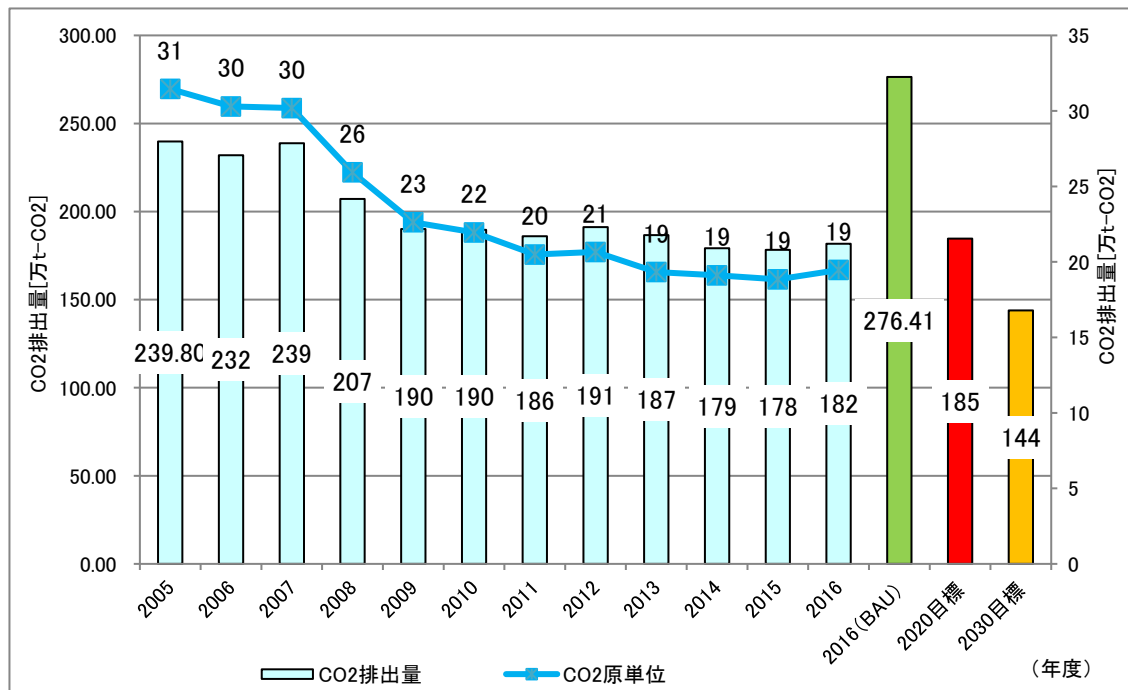


ギー多消費製品の開発・上市の影響が考えられる。なお、長期的に見ると2011年度以降、ほぼ横ばいが続いている。

2016年度の2005年度比エネルギー原単位改善率は5%であり、2005年以降から高効率機器の導入等を行ったことによる成果であるが、ここ数年は改善ポテンシャルが小さくなってきている。今後も省エネルギー・省CO<sub>2</sub>設備へのより積極的な投資を呼びかけていく。

CO<sub>2</sub>排出量：181.7万t-CO<sub>2</sub>（電力排出係数：0.33kg-CO<sub>2</sub>/kWh、基準年度比▲24.2%、2015年度比+1.9%）

CO<sub>2</sub>原単位：19.5万t-CO<sub>2</sub>/億円（電力排出係数：0.33kg-CO<sub>2</sub>/kWh、基準年度比▲38.1%、2015年度比+3.7%）



2016年度は、生産活動の増加と施設の新築・増築により前年度よりCO<sub>2</sub>排出量が1.9%増加し、CO<sub>2</sub>原単位は、前年度より3.7%悪化した。

【要因分析】（詳細は回答票 I 【要因分析】参照）

（CO<sub>2</sub>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		42.4万 t-CO <sub>2</sub>	-6.2万 t-CO <sub>2</sub>	-2.4万 t-CO <sub>2</sub>
CO <sub>2</sub> 排出係数の変化		-47.2万 t-CO <sub>2</sub>	-3.5万 t-CO <sub>2</sub>	-0.4万 t-CO <sub>2</sub>
経済活動量あたりのエネルギー使用量の変化		-53.3万 t-CO <sub>2</sub>	4.8万 t-CO <sub>2</sub>	6.2万 t-CO <sub>2</sub>
CO <sub>2</sub> 排出量の変化		58.1万 t-CO <sub>2</sub>	-4.9万 t-CO <sub>2</sub>	3.5万 t-CO <sub>2</sub>

(要因分析の説明)

2016年度は、経済活動量（生産活動量）が前年度比1.3%減少したが、CO<sub>2</sub>排出量は前年度比1.9%増加した。これは前述のとおり、医薬品売上が経済活動の指標として十分ではなくなっていることを示唆している。

(4) 実施した対策、投資額と削減効果の考察

【総括表】

2016年度の取組実績

対策		件数	CO <sub>2</sub> 削減量 (t)	投資額 (百万円)	取り組み分類	
ハード対策	高効率機器	インバータ装置の設置 (送風機、ポンプ、攪拌機、照明等)	14	506	12	①
		変圧器無負荷損失の低減 (コンデンサーによる力率の改善)	11	126	16	①
		空調機更新	42	3,045	164	①
		LED化	28	535	25	①
		その他高効率機器の導入	29	3,553	84	①
	エネルギーロスの低減	機器及び配管への断熱による放熱ロスの低減	6	459	11	②
		高効率ヒートポンプの設置	8	97	92	①
		熱交換による排熱の回収 (熱交換器による全熱、顕熱の回収)	2	798	9	②
		漏水、漏洩対策の実施 (配管修理、メカニカルシールへの変更)	6	80	4	②
	エネルギー転換	燃料転換 (重油、灯油から都市ガス、LPG、プロパン、電気への転換等)	5	713	72	③
	その他の技術		5	352	5	⑤
	合計		156	10,265	494	
	ソフト対策 (投資あり)	基準値、設定値の変更(温度、換気回数、清浄度、照度、運転時間等)	6	897	13	④
		設備機器の運転、制御方法の見直し (起動、停止、スケジュール、間欠、台数運転等)	19	1,980	91	④
合計		25	2,877	104		
CO <sub>2</sub> 排出削減量合計 (t)			13,142			
設備投資額合計 (百万円)			599			
設備投資額/CO <sub>2</sub> 排出削減量 (万円/t-CO <sub>2</sub> )			5			
ソフト対策 (投資なし)	基準値、設定値の変更(温度、換気回数、清浄度、照度、運転時間等)	5	434		④	
	設備機器の運転、制御方法の見直し (起動、停止、スケジュール、間欠、台数運転等)	22	1,184		④	
	努力削減分	2	143		⑤	
	合計	29	1,762			
その他	エネルギーサービス利用	2	2,847		⑤	
CO <sub>2</sub> 排出削減量総合計 (t)			17,751			

※取り組み分類

①省エネ設備・高効率設備の導入、②排熱の回収、③燃料転換、④運用の改善、⑤その他

2017年度以降の取組予定

対策		件数	CO <sub>2</sub> 削減量 (t)	投資額 (百万円)	取り組み 分類	
ハード対策	高効率機器	インバータ装置の設置 (送風機、ポンプ、攪拌機、照明等)	14	954	23	①
		変圧器無負荷損失の低減 (コンデンサーによる力率の改善)	13	127	42	①
		空調機更新	51	4,306	468	①
		LED化	33	410	65	①
		その他高効率機器の導入	50	3,745	156	①
	エネルギー ロスの低減	機器及び配管への断熱による放熱ロス の低減	5	246	17	②
		高効率ヒートポンプの設置	9	408	206	①
		熱交換による排熱の回収 (熱交換器による全熱、顕熱の回収)	9	975	19	②
		漏水、漏洩対策の実施 (配管修理、メカニカルシールへの変 更)	4	6	3	②
	エネルギー 転換	燃料転換 (重油、灯油から都市ガス、LPG、プ ロパン、電気への転換等)	2	474	46	③
	再生可能エ ネルギー	太陽光発電装置	1	34	50	⑤
	その他の技術		1	310	40	⑤
	合計		192	11,994	1,135	
ソフト対策	エネルギー監視システムの導入(電気、冷水、温水、 蒸気等)		4	2	27	④
	基準値、設定値の変更(温度、換気回数、清浄度、照 度、運転時間等)		9	576	80	④
	設備機器の運転、制御方法の見直し(起動、停止、ス ケジュール、間欠、台数運転等)		19	1,667	84	④
	合計		28	2,242	164	
その他		11	937	78		
CO <sub>2</sub> 排出削減量合計(t)			15,174			
設備投資額合計(百万円)			1,376			
設備投資額/CO <sub>2</sub> 削減量(万円/t-CO <sub>2</sub> )			9			

※取り組み分類

①省エネ設備・高効率設備の導入、②排熱の回収、③燃料転換、④運用の改善、⑤その他

【2016年度の取組実績】

(取組の具体的事例)

エネルギーサービスを有効活用することで、重油ボイラーを都市ガスに変更するとともにコー  
ジェネレーション設備も導入し、投資費用を抑えつつ、CO<sub>2</sub>排出量の削減を行った会員企業があっ  
た。

(取組実績の考察)

2016年度の主な設備投資は上表のとおりであり、投資額は5.99億円であった。

既存設備の更新に伴う高効率機器への移行及び積極的な高効率機器の導入、エネルギーロスの低  
減対策、システム導入等が実施され、対策によるCO<sub>2</sub>排出量の削減効果は、13,142t-CO<sub>2</sub>を見込んだ。

また、エネルギーサービスを活用し、燃料転換とコージェネレーション設備を導入した企業では、2,847 t-CO<sub>2</sub>の削減を見込んだ。なお、CO<sub>2</sub>1t当たりの投資額は、5万円/t-CO<sub>2</sub>であった。

設備投資を伴わないソフト対策による効果は、1,762t-CO<sub>2</sub>であった。

### 【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）

医薬品製造業界は、企業数は多いが個々の生産工場の規模も大きくない。また、工程ごと、製品ごとに使用設備が異なるため、業界横断的な低炭素施策を実施できないのが現状である。そのような状況下で唯一の共通点は、GMP遵守に対応させたクリーン・ルームの使用であり、その環境維持に工場全体の7割近いエネルギーを使用している。低炭素社会実行計画参加の各企業は、順次空調機器の高効率化を実施しているが、今般、夏季気温の上昇による空調機への負荷増大とより厳しい品質管理体制の確立により、高効率機器導入効果が現れにくい状況になっている。なお、CO<sub>2</sub>1t当たりの投資額は、9万円/t-CO<sub>2</sub>となったが、これは削減量が算定不能な設備投資や投資額が概算である施策が含まれているためであると考えている。

### 【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
バイオマスボイラー	2016年度 1.1%	初期投資 バイオマスチップの安定的確保
フリークーリング	2016年度 算定困難 2020年度 算定困難 2030年度 算定困難	初期投資 外気温度が低い地域に限定される
ボイラードレインの回収	2016年度 算定困難 2020年度 算定困難 2030年度 算定困難	初期投資
クリーンルームの空調ファンに省エネモード設定	2016年度 算定困難 2020年度 算定困難 2030年度 算定困難	初期投資 GMP
使用電力の見える化	2016年度 算定困難 2020年度 算定困難 2030年度 算定困難	初期投資

## (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。

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

$$\begin{aligned} \text{進捗率} &= (239.8 - 181.7) / (239.8 - 184.6) \times 100 \\ &= 105.3\% \end{aligned}$$

### 【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）

既に進捗率105.3%であり、目標値を上回っている。しかし、前述のとおり今後の見通しとしてエネルギー多消費の製品の増加によりエネルギー使用量が増加する傾向にあり、予断を許さない状況にあるが、省エネ法の努力義務である年平均1%の原単位改善を継続することにより、100%の達成を見込む。

#### （目標到達に向けた具体的な取組の想定・予定）

業界内外のベストプラクティスや先進事例について技術研修会等で共有している。特に、設備更新や新設の際には、その知見を考慮するよう努めている。

#### （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）

2020年度目標については、製造部門の従業員の増加、エネルギー使用量の増加等から製造に伴う活動は活発化している状況であり、排出量は微増しているため、目標見直しを行わないこととした。

#### 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。

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

$$\begin{aligned} \text{進捗率} &= (239.8 - 181.7) / (239.8 - 143.9) \times 100 \\ &= 60.6\% (\text{CO}_2 \text{ 排出量}) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{進捗率} &= (317.9 - 513.7) / (317.9 - 953.8) \times 100 \\ &= 30.8\% (\text{炭素効率性}) \end{aligned}$$

【自己評価・分析】

(目標達成に向けた不確定要素)

目標設定時に想定した売上高予測が、医療費適正化計画の推進によって実績と乖離しつつある。今後はバイオ医薬品の増加等、製品構成の変化も予想され、エネルギー消費量もその影響を受ける可能性がある。

2030年度の電力排出係数を0.30kg-CO<sub>2</sub>/kWh以下と想定していたが、電気事業連合会等が策定した目標値が0.37kg-CO<sub>2</sub>/kWhであった。

(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)

(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	

(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)

本社等オフィスが排出するCO<sub>2</sub>は、本社が賃貸オフィスの場合、自社努力のみで省エネを実現できないこと、自社でデータを集計していないため、データの信頼性が確保できないこと等、CO<sub>2</sub>排出量を制御できないため、業界全体としての統一した目標を設定していない。ただし、データの収集は実施しているため、集計している。

【エネルギー消費量、CO<sub>2</sub>排出量等の実績】

本社等オフィスのCO<sub>2</sub>排出実績(87社計)

	2005 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㎡):	47.3	61.1	63.6	67.0	63.6	66.2	64.2	65.2	63.6
CO <sub>2</sub> 排出量 (万t-CO <sub>2</sub> )	4.3	4.4	4.5	4.5	4.9	5.0	4.6	4.0	3.7
床面積あたりの CO <sub>2</sub> 排出量 (kg-CO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> )	89.9	72.2	70.3	66.8	76.3	75.0	71.3	60.9	58.9
エネルギー消費量 (原油換算) (万kl)	2.4	2.6	2.6	2.2	2.1	2.2	2.0	1.8	1.8
床面積あたりエネ ルギー消費量 (l/m <sup>2</sup> )	51.8	42.5	41.3	32.6	33.8	32.8	31.9	28.1	27.9

※：電力の炭素排出係数は、実排出係数を使用

II.(2)に記載のCO<sub>2</sub>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)

今後のデータの収集状況により、業界全体の目標を設定すべきか検討する。

## 【2016 年度の取組実績】

### （取組の具体的事例）

空調温度の設定変更(54社)、照明機器の間引き(50社)、社員への教育、啓発(50社)、LED等の高効率照明機器の導入(44社)、使用していないエリアの空調停止(44社)、トイレの温水・便座保温停止(34社)、クールビズの期間延長(34社)

### （取組み実績の考察）

本体企業の本社オフィスにおける2016年度CO<sub>2</sub>排出量は3.7万t-CO<sub>2</sub>であった。2016年度のCO<sub>2</sub>排出量原単位（床面積当たりのCO<sub>2</sub>排出量）は58.9kg-CO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup>であり、前年度に比べ2kg-CO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup>（3.3%）改善した。また、2016年度のエネルギー消費量は1.8万kLであり、2016年度のエネルギー原単位（床面積当たりのエネルギー消費量）は27.9L/m<sup>2</sup>と前年度と同等であったが、東日本大震災・原発事故を契機に、全国展開されたオフィスの節電対策が維持されている結果である。

## （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）

製品を輸送する段階で発生するCO<sub>2</sub>の削減も重要な課題と認識しており、スコープ 3 の算出を行っている会員企業もあるが、医薬品製造業界では、自家物流を実施している企業が3社と業界全体の企業数と比べ極端に少ないため、業界としての目標を設定していない。また、医薬品製造業界で多く使用されている営業車は、輸送手段ではなく、交通手段になるため、業界目標を設定していない。

なお、現状分析のため、データ収集を行っており、その結果は以下のとおりである。



【エネルギー消費量、CO<sub>2</sub>排出量等の実績】

特定荷主集計

	2005 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)	3,650	39,253	39,455	39,078	38,610	39,676	39,075	38,594	44,160
CO <sub>2</sub> 排出量 (万 t-CO <sub>2</sub> )									
輸送量あたり CO <sub>2</sub> 排出量 (kg-CO <sub>2</sub> /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 CO<sub>2</sub>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)

自家物流を実施している企業が3社と業界全体の企業数と比べ極端に少ないため、業界全体の状況を反映できない。

【2016 年度の実績】

(取組の具体的事例)

モーダルシフトを継続するほか、首都圏に比べ輸送量の少ない地方においては、数社が医薬品を共同輸送することで輸送効率を最適化するという取組が実施されている。

(取組実績の考察)

主体間連携の強化で記載した取組みを継続する。

### 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	バイオマスポリエチレン製一次包装容器	集計していない	算定困難	算定困難
2	効率的な医薬品輸送の推進	3PLの推進:25社 共同輸送推進:28社 モーダルシフト推進:21社	集計していない	集計していない
3	営業車への低燃費車導入	表参照	集計していない	集計していない
4	技術研修会の開催	10月7日開催	—	—

(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年度の取組実績

### (取組の具体的事例)

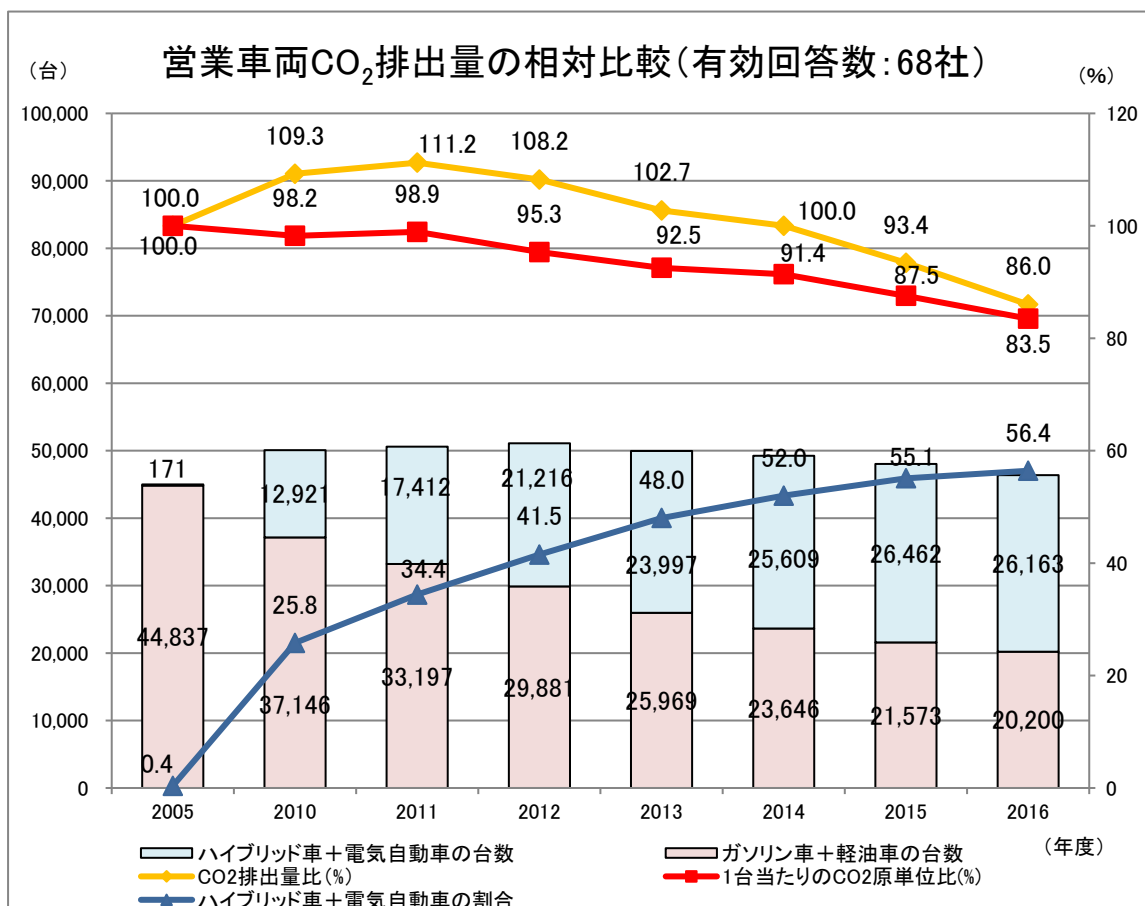
- ・バイオマスポリエチレン製一次包装容器

サトウキビを原料とするポリエチレンを一次包装容器に用い、石油を原料とする場合に比べてライフサイクルで大幅にCO<sub>2</sub>を削減している事例がある。2013年以降、順次適用を広げている。

- ・効率的な医薬品輸送の推進

3PL (Third Party Logistics)、共同輸送、モーダルシフト等を導入し、排出抑制対策に努めている。

- ・営業車への低燃費車導入



営業車両からのCO<sub>2</sub>排出量が比較的多いのが製薬業界の特徴である。2005年度以降の営業車両台数を見ると増加傾向であったが、2013年度以降はやや減少傾向を示している。ハイブリット車と電気自動車の導入が、CO<sub>2</sub>排出量の削減と、CO<sub>2</sub>原単位の改善に貢献しており、2011年度以降CO<sub>2</sub>排出量は毎年減少し、CO<sub>2</sub>原単位(営業車両1台当たりのCO<sub>2</sub>排出量)も着実に改善している。特に2014年度からはハイブリッド車+電気自動車の比率がガソリン車+軽油車の台数を超えるに至っている。

- ・技術研修会の開催

2016年10月に開催された製薬協主催の「第20回省エネ・温暖化対策技術研修会」では、製薬協以外の業態別団体も参加し、「低炭素社会実現に向けた製薬業界のエネルギー施策」をテーマに、日

本国内における今後のエネルギー戦略や、製薬業界の作成した「低炭素社会実行計画」（2020年度目標）に向けた取組みの重要性と現在の進行状況が共有化された。

#### （取組実績の考察）

- ・ バイオマスポリエチレン製一次包装容器  
医薬品の品質保持を保証しなければならないので、検証を進めながら適用範囲を広げていく。
- ・ 効率的な医薬品輸送の推進  
今後も3PL（Third Party Logistics）、共同輸送、モーダルシフト等の排出抑制対策に努めていく。
- ・ 営業車への低燃費車導入  
既に営業車の半数がハイブリット車となっているが、山間部や豪雪地帯では、走行の安全性を考慮し、4輪駆動（ガソリン車や軽油車）を使用している現状がある。

#### （3） 家庭部門、国民運動への取組み

##### 【家庭部門での取組】

社内エコポイント制度で家庭での取組みを支援している会員企業がある。

##### 【国民運動への取組】

クールチョイスに参加している会員企業がある。

ライトダウンキャンペーンに参加している会員企業がある。

#### （4） 森林吸収源の育成・保全に関する取組み

国内において植林に取り組んでいる企業は6社で、その合計面積は9haであった。また、都道府県が取り組んでいる森づくり事業への参画等により、国内で森林を育成・保全している企業が7社あり、その合計面積は120haであった。

#### （5） 2017年度以降の取組予定

維持継続する。

## 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	ベストプラクティスの共有	算定困難	算定困難	算定困難
2	削減目標設定・管理の要請	算定困難	算定困難	算定困難
3	海外サプライヤー調査	算定困難	算定困難	算定困難

#### (削減貢献の概要、削減見込み量の算定根拠)

- ・ベストプラクティスの共有  
省エネ・温暖化対策のベストプラクティス・先進事例を海外事業場と共有して、積極的な導入を推奨している。
- ・削減目標設定・管理の要請  
海外事業場や関連会社に対して、CO<sub>2</sub>削減目標の設定及びその実行を要請して、低炭素化の取り組みを支援している。
- ・海外サプライヤー調査  
海外サプライヤーの実地調査等を通して、低炭素技術の導入を推奨している。

### (2) 2016年度の実績

#### (取組の具体的事例)

- ・ベストプラクティスの共有  
海外に事業場を持つ会員企業を中心に実施している。
- ・削減目標設定・管理の要請  
海外に事業場を持つ会員企業を中心に実施している。
- ・海外サプライヤー調査  
中国、インドをはじめ、全世界のサプライヤー企業に対して書面ならびに実地調査を行い、必要に応じて提案を行っている。

#### (取組実績の考察)

事業のグローバル展開が進んでおり、今後更に広めていく。

(3) 2017年度以降の取組予定

継続する。

(4) エネルギー効率の国際比較

実施していない理由

欧米等海外業界団体のデータがなく、国際的な比較ができていない。個社比較等今後検討する。

## 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	グリーンケミストリー技術	継続中	算定困難
2	長期徐放性製剤	継続中	算定困難
3	連続生産	2020年	算定困難

(技術・サービスの概要・算定根拠)

日薬連では、長期的視点から、実行計画の目標達成に向け以下のような取組みを行っている。

環境負荷低減や地球温暖化対策を視野に、医薬品の製造技術として、有機溶媒等の化石資源の使用を可能な限り最小化する、いわゆるグリーンケミストリー技術の開発、医薬品製造工程の省エネルギー化、環境負荷の低減、安全性の確保、また、患者さんのQOL向上とライフサイクルでのGHG排出削減に寄与する技術開発に努める。

#### 1. グリーンケミストリー技術

個別の製品ごとに、製造プロセス開発の段階において、エネルギー使用量、溶媒使用量、廃棄物量の削減を図って、環境への負荷を削減している。

#### 2. 長期徐放性製剤

製剤技術によって医薬品の効果を長期化させることにより、患者さんの負担を軽減することはもちろん、製造輸送段階、更には通院段階でのCO<sub>2</sub>発生量を削減している。

#### 3. 連続生産

プロセス用センサーや制御技術を駆使して、医薬品の生産では困難とされてきた連続生産を実現し、時間生産性、スペース生産性、エネルギー生産性を向上させ、CO<sub>2</sub>発生量の削減にも貢献する。

### (2) ロードマップ

	技術・サービス	2016	2017	2018	2020	2025	2030
1	グリーンケミストリー技術	高度化	高度化	高度化	高度化	高度化	高度化
2	長期徐放性製剤	適用拡大	適用拡大	適用拡大	適用拡大	適用拡大	適用拡大
3	連続生産	開発	開発	開発	開発	実用化	実用化

### (3) 2016年度の取組実績

#### (取組の具体的事例)

前立腺がん・閉経前乳がん治療薬において、長期徐放性製剤技術により、24週間効果を持続する製剤が開発された。また、抗精神病薬の持続性注射剤において、1回の注射で1ヶ月効果を持続可能な製剤が開発された。

#### (取組実績の考察)

患者さん、医療関係者のニーズに応えるとともに、環境面でもベネフィットがある。

### (4) 2017年度以降の取組予定

適用拡大に努める。



## VI. その他

### (1) CO<sub>2</sub>以外の温室効果ガス排出抑制への取組み

日薬連では、1993年にフロン検討部会を設置し、定量噴霧エアゾール剤に用いる代替フロン（HFC）の使用段階での排出量削減に1997年度より数値目標を設定して取組んできた。検討部会設置当初、エアゾール剤には特定フロン（CFC）が主に使用されていたが、オゾン層保護の観点からCFCを使用しない定量噴霧吸入剤の技術開発に取組み、2005年度にはCFCからHFCへの転換が完了した。しかし、HFCは地球温暖化の原因物質のひとつであることから、現在ではHFCの排出量削減に取り組んでいる。

取組みを開始した当初、このまま技術開発等の対策を講じない場合には、2010年度のHFC排出量は540tになるものと推定したが、その後、HFCフリーの粉末製剤が開発されたことを受け、1997年度に数値目標を設定し、技術開発状況や排出量実績等を勘案し、順次、数値目標を見直しながら取組みを継続してきた。

フロン由来のCO<sub>2</sub>換算排出量が減少した主な理由は、GWP（Global Warming Potential）の高いCFCをHFCに変更したこと、更に、噴射剤（フロン）を使用しない粉末吸入剤の技術開発及びソフトミスト吸入器の普及、並びに従来から使用されている定量噴霧エアゾール剤の製剤技術の改良（噴射剤使用量の減少）を挙げることができる。

しかし、喘息及び慢性閉塞性肺疾患の治療に用いられる定量吸入剤は、吸入療法の普及に伴い年々処方数が増加しており、2010年度の使用量は1990年度の約2.4倍、2000年度の約1.4倍となった。

今後高齢化社会を迎えるに当たり、喘息及び慢性閉塞性肺疾患の患者数は更に増加すると予想されていることや、自己の呼吸での吸入が困難な患者にはHFC配合の噴霧エアゾール剤が必須であることから、噴霧エアゾール剤の需要削減は難しい状況ではあるが、HFCフリーの粉末吸入剤等のさらなる普及・改良により、定量吸入剤からのHFC排出量を2014年度の排出量目標値である110t以下に抑制していきたいと考えている。

#### ○ HFC排出削減目標（噴霧エアゾール剤使用により排出されるHFC）

「2010年度のHFC予測排出量540 tに対し、その79.6%を削減し110 tとする。」

#### 【HFC排出削減目標の推移】

年度	排出量目標値	備考
1997	540t	2010年度のHFC排出量推定値
1998	405t	HFCフリーの粉末吸入剤導入により目標見直し
2006	180t	HFCフリーの粉末吸入剤導入、技術改良により目標見直し
2009	150t	HFCの排出量実績等から目標見直し
2014	110t	HFCの排出量実績等から、新たに目標を見直し現在に至る

#### ○ HFC排出量の推移

喘息及び慢性閉塞性肺疾患の治療に用いられる定量吸入剤に使用される代替フロン（HFC）の2016年度における排出量は64tであり、前年度比14.7%（11t）削減となった。なお、日薬連の目標である110tを下回っている。また、HFCのCO<sub>2</sub>換算量は13万t-CO<sub>2</sub>eであり、前年度比で23.5%（4万t-CO<sub>2</sub>e）削減となり、2000年度比では90%以上の削減となった。

2000年度以降のフロンの排出量、CO<sub>2</sub>換算排出量の推移を以下に示した。

## 【定量噴霧エアゾール剤由来のフロン排出量】

(単位：t)

年度	2000	2005	2010	2013	2014	2015	2016
CFC-11	46	3	0	0	0	0	0
CFC-12	103	7	0	0	0	0	0
CFC-113	0	0	0	0	0	0	0
CFC-114	20	1	0	0	0	0	0
CFC 合計量	169	11	0	0	0	0	0
CO <sub>2</sub> 換算量 (万 t-CO <sub>2</sub> e)	152	10	0	0	0	0	0
HFC-134a	37	63	56	47	45	39	41
FC-227ea	2	48	33	27	24	36	23
HFC 合計量	39	111	89	74	69	75	64
CO <sub>2</sub> 換算量 (万 t-CO <sub>2</sub> e)	6	24	19	15	14	17	13
フロン合計量	208	122	89	74	69	75	64
CO <sub>2</sub> 換算量合計 (万 t-CO <sub>2</sub> e)	158	34	19	15	14	17	13
2000 年度比 (%)	100.0	21.9	11.8	9.8	9.0	10.9	8.4

## 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）>（2010年6月策定）

2020年度のCO<sub>2</sub>排出量を、2005年度の排出量に対して23%削減することを目指す。

<フェーズⅡ（2030年）>（2014年10月策定）

2005年度を基準に、2030年度の炭素効率性を3倍に改善、または、二酸化炭素の排出量を40%削減する。

### 【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】

2030年度目標について、見直しを検討している。

### （1） 目標策定の背景

#### 2020年度目標について

生命関連企業である製薬企業は、高品質の医薬品を安定的に提供することを最大の使命としながら、人類の生存も脅かしかねない地球温暖化問題に対しても応分の義務を果たしていく必要がある。目標指標としては、これまで自主行動計画で採用してきた総量目標以外の指標についても検討したが、日薬連の業態別団体は14団体（計画作成当時）あり、生産品目や生産方法も多種多様であることから、適切な指標を見出すことが難しいとの判断に至り、これまでと同様、CO<sub>2</sub>総排出量とした。なお、低炭素社会実行計画は2010年に策定され、その際旧電事連が2020年度目標として公表した電力の炭素排出係数を使用することとし、今後の進捗状況の管理も、この係数を用いて行うこととした。

日本は高齢化と医療の高度化が更に進展することにより、医薬品の市場は今後も大きく伸びることが見込まれ、「厚生労働省 新医薬品産業ビジョン（平成19年8月30日発表）<sup>注1)</sup>」では、医薬品市場は2015年及び2025年にはそれぞれ2005年の1.3倍、1.7倍になると試算されている。医薬品市場の拡大とともに、エネルギー需要も増加せざるを得ない状況にあるが、これまで自主行動計画で培ってきた経験や知見を活かしながら、最先端技術の導入、製造工程の改良等に積極的に取り組むことにより、目標達成に向け最大限の努力をしていくこととした。基準年度については、厚生労働省環境自主行動計画フォローアップ会議から参加団体・企業の増加要請があり、1990年度を基準とした場合この要請に応えられないことから、2005年度とした。なお、低炭素社会実行計画作成時に把握していた最新のデータ（2008年度実績）では、CO<sub>2</sub>排出量は2005年度比で17%（2020年度目標23%削減）まで削減されており、今後も医薬品市場の拡大が見込まれるものの、技術革新と各企業の省エネ施策により、目標達成は可能と判断した。

## 2030年度目標について

「厚生労働省 新医薬品産業ビジョン（平成19年8月30日発表）<sup>注1)</sup>」を参照し、2030年度の国内医薬品市場は2005年度比1.8倍と推定し、日本が国際公約している2050年目標（80%削減）を製薬業界の最終目標（ゴール）とした。

資源生産性（投入資源当たりの生産性）を早い時期に1990年の4倍に向上させるとの考え方「ファクター4」、2050年の資源生産性を1990年の10倍に向上させる「ファクター10」の考え方を導入し<sup>注2)</sup>、ファクター10を製薬業界のもうひとつのゴールとした（2030年度は2050年度目標達成に向けた重要な通過点）。

注1)「今後の薬剤費の伸びが仮にこの医療費と同水準の伸びとした場合、将来の医薬品市場は2015年、2025年にはそれぞれ2005年の1.3倍、1.7倍となる可能性がある。」とした。

注2)「ファクター4」は1992年にローマクラブが提唱、「ファクター10」は1991年にドイツヴァパタール研究所が提唱。環境専門家の間で広く支持されており、環境省もこの考え方を導入した。

## (2) 前提条件

### 2020年度目標について

進捗状況の把握には、電力係数は以下の『日薬連進捗管理係数』を使用する。

- 2010年度以前 : 経団連が提示する「電気の使用に伴う炭素排出係数・受電端」の調整後排出係数
- 2011及び2012年度 : 2011年度に経団連が提示した震災が無かった場合の発電端の炭素排出係数を受電端に換算した係数0.927t-C/万kWh (0.34kg-CO<sub>2</sub>/kWh)
- 2013年度以降 : 電気事業連合会が東日本大震災前に公表した2020年度目標の炭素排出係数0.900t-C/万kWh (0.33kg-CO<sub>2</sub>/kWh)

### 2030年度目標について

「厚生労働省 新医薬品産業ビジョン（平成19年8月30日発表）」を参照し、2030年度の国内医薬品市場は2005年度比1.8倍と推定し、日本が国際公約している2050年目標（80%削減）

電力排出係数は、2020年度まではフェーズ I（2020年度目標）と同様に0.33kg-CO<sub>2</sub>/kWh（日薬連進捗管理係数）を使用し、それ以降については改めて検討するが、2030年度の電力排出係数は、0.30kg-CO<sub>2</sub>/kWhまで削減されていることを前提とする。

2014年6月に国が発表した「水素・燃料電池戦略ロードマップ」（炭素フリーのエネルギー供給システム構築）を実行計画作成における低炭素技術の拠り所とする。

#### 【対象とする事業領域】

工場、研究所から排出されるエネルギー起源のCO<sub>2</sub>

#### 【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年度目標について

「厚生労働省 新医薬品産業ビジョン（平成19年8月30日発表）」では、医薬品市場は2015年及び2025年にはそれぞれ2005年の1.3倍、1.7倍になると試算されている。

## 2030年度目標について

2030年度の国内医薬品市場は、「厚生労働省 新医薬品産業ビジョン（平成19年8月30日発表）」を参照し、2030年度の国内医薬品市場は2005年度比1.8倍と推定した。

## <設定根拠、資料の出所等>

### 2020年度及び2030年度目標について

厚生労働省 新医薬品産業ビジョン（平成19年8月30日発表）

## 【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】

エネルギー起源のCO<sub>2</sub>以外の温室効果ガスや業務部門、営業車が排出するCO<sub>2</sub>排出量については、把握が十分ではなく、データの信頼性が確保できないことから、実行計画の対象は、当面は自主行動計画と同様に、工場、研究所が排出するエネルギー起源のCO<sub>2</sub>とした。

製薬業界は、経団連自主行動計画に1997年度から参加している。参加当初は、エネルギー使用量を売上に対して削減するという、エネルギー消費原単位を目標に設定していたが、1999年度に京都議定書が国際合意を受けたことを受け、CO<sub>2</sub>の総量削減に対する製薬業界の果たすべき責任について改めて議論し、これまでの原単位目標から総量目標に変更することを決定した。そのレベルとしては、経団連の自主行動計画における数値目標（1990年度レベル以下）に合わせることであり、現在に至っている。なお、数値目標の見直しを検討した当時、総量目標を採用することを決定した前提条件として、当時進められていた医療費抑制政策がこのまま継続し、医薬品の国内需要の伸びが鈍化すること、国際競争力強化を図るために医薬品企業の合理化再編が進むことが挙げられた。

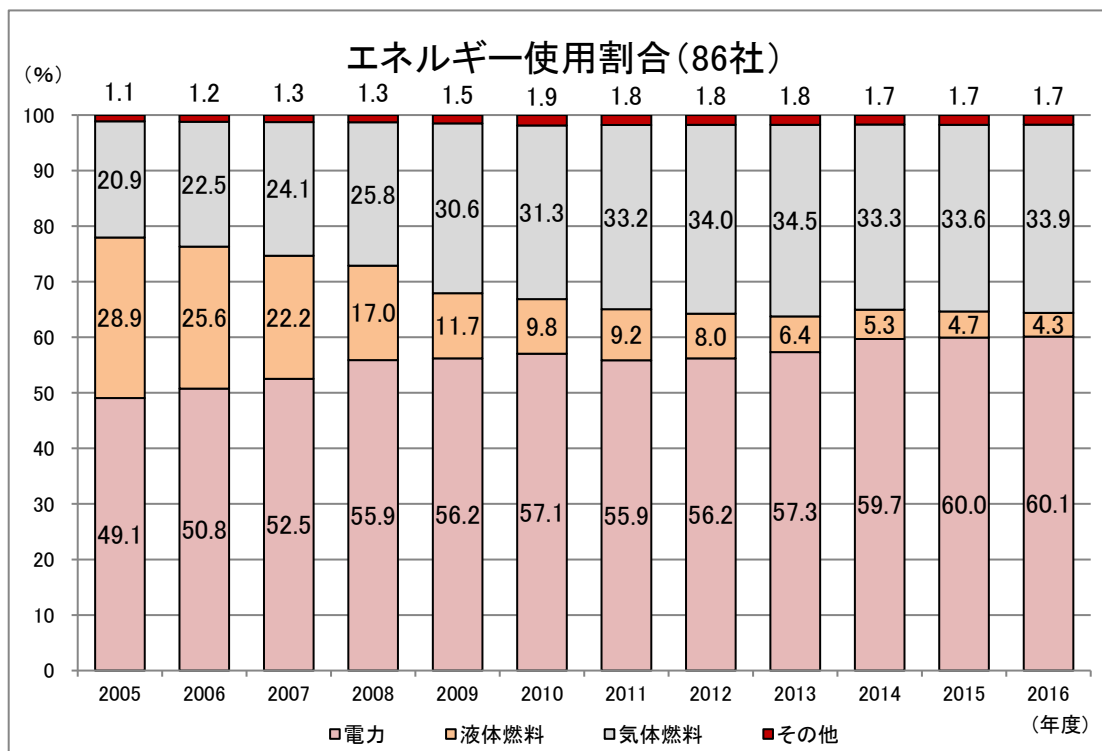
#### 【目標水準の設定の理由、自ら行いうる最大限の水準であることの説明】

##### <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>

超高齢化を迎える我が国にとって、健康長寿社会の形成は喫緊の課題となっており医薬品が果たすべき役割は大きい。また、国の成長牽引産業としての期待もあり（厚生労働省、医薬品産業ビジョン2013）、生産活動を今後も活発化していかなければならないと認識している。また、医薬品の品質保持のため多用しているクリーン・ルームにエネルギーを多消費しているため、昨今の夏季気温の上昇が、エネルギー使用量増大に直結しているという特殊事情もある。これらを考えると、医薬品業界においてはエネルギー消費量の増大は避けがたいが、これまで取組んできたがエネルギー転換に加え、今後はエネルギーの使用効率の向上に努めるとともに新技術について情報を収集し、積極的に導入を図っていく



【BAU の定義】 ※BAU 目標の場合

<BAU の算定方法>

<BAU 水準の妥当性>

<BAU の算定に用いた資料等の出所>