

建設機械製造業における地球温暖化対策の取り組み

平成 20 年 11 月 26 日 (水)
 (社) 日本建設機械工業会

建設機械製造業の温暖化対策に関する取り組みの概要

(1) 業界の概要

業界全体の規模		業界団体の規模		自主行動計画参加規模	
企業数	230社	団体加盟 企業数	76社	計画参加 企業数	76社 (33%)
市場規模 売上規模	2兆4198億円	団体企業 売上規模	2兆3472億円	参加企業 売上規模	2兆3472億円 (97%)

(2) 建設機械製造業界の自主行動計画における目標

目標

建設機械工業会における製造に係わる消費エネルギー原単位を 2010 年
 (2008 年～2012 年の平均) までに 1990 年を基準として、
 15%削減する。

* 目標策定年は 1998 年。

* 2008 年 3 月、目標引き上げを実施 (10%削減 15%削減)

カバー率

- 1 建設機械工業会の加盟各社の生産高の合計は、日本全体の建設機械生産高の約 97% を占める。
- 2 本資料のカバー率は、エネルギー消費量ベースで建設機械工業会全体の約 90% を占める。

上記指標採用の理由とその妥当性

【目標指標の選択】

業界としての温暖化対策への取り組みを的確に評価するため、生産変動で増減する消費エネルギー総量ではなく、消費エネルギー原単位を採用した。

CO₂ 排出量を目標指標とすることについての見解は次のとおりである。建設機械業界は、ここ数年の生産実績が前年を大幅に上回る状況にある (2007 年度売り上げ規模は対 2006 年度比 12.6% 増)。各社とも増産に対応するために新工場の建設、あるいは製造設備の増設を実施、計画、検討しており、これによるここ数年の CO₂ 排出量への影響も不明確な状況にある。直近の需要予測では、国内は 6 年振りの減少となるも、輸出は堅調に推移し、合計では 8 年連続で増加と予測している。このような中、各社からの回答の積み上げにより 2010 年度の CO₂ 排出量の見通し値は得られているものの、今後の増産・減産に関する確度の高いトレンド予測は難しく、

これに基づいてCO₂排出量の目標値を安易に設定することは困難である。
以上のことから、CO₂排出量については当面は目標指標としないこととした。

【目標値の設定】

消費エネルギー原単位の改善目標については以下を考慮して設定した。

- ・日本の温室効果ガス低減数値目標 6%
- ・経団連加盟でエネルギー原単位を採用している工業会の目標値を参考とした。
(平均11.3%)
- ・従来、主要な建設機械製造業者の目標値は10%。
- ・自主行動計画の推進強化に対応するため、目標値を10%から15%に引き上げた。

その他指標についての説明

- 1 活動量としての売り上げ規模は当工業会統計より出典した。
- 2 2010年度(2008年度~2012年度の平均)の見通しは調査対象企業の経営見通しに基づいた回答による。

(3) 目標を達成するために実施した対策と省エネ効果

注) 効果・投資額は2007年度の特定事例からの算出による。

対 策	投資額 (百万円)	省エネ効果		備考
		効果	CO2換算 (t-CO ₂)	
職場環境改善				
空調省エネルギー				
空調機の省エネ型への更新	76.9	-	-	省エネ対策(3事例)
シートシャッターによる遮熱対策	260	76.5MWh	31.1	省エネ対策
屋根断熱塗装と壁の照度アップ	142	-	-	省エネ対策
一部の窓を二重サッシに変更	3.85	-	-	省エネ対策
カービズ、ウォームビズの徹底	-	-	-	省エネ対策
照明省エネルギー				
高効率機器の採用 (低電力灯、高輝度灯)	74.8	1681.5MWh	684.4	省エネ対策(10事例)
点灯時間、点灯エリア管理 及びセンサによる自動点消灯	-	3MWh	1.2	省エネ対策(3事例)
製造エネルギー改善				
動力省エネルギー				
コンプレッサのインバータ化	6.8	265.1MWh	107.9	設備更新(2事例)
高効率トランス採用	27.7	445.1MWh	181.2	設備更新(3事例)
生産設備の効率化	1939	690.2MWh	280.9	設備更新(7事例)
エアブローのモーター化	12	1500MWh	610.5	省エネ対策 温暖化対策
生産設備ポンプのインバータ化	216	146MWh	59.4	省エネ対策(2事例)
生産設備のエア漏れ対策	-	-	-	省エネ対策(2事例)
エネルギー転換				
A重油発電機の廃止(商電化)	-	-	-	温暖化対策
太陽光発電装置の設置	200	200MWh	81.4	省エネ対策 温暖化対策
その他				
生産設備の連動化(自動ON-OFF 制御)	-	540MWh	219.8	省エネ対策
休日の生産設備送電停止	-	65.3MWh	26.6	省エネ対策
電力監視装置の設置	2	-	-	省エネ対策
電着塗装装置の待機電力削減 (省エネ型塗料への変更)	-	191MWh	77.7	省エネ対策
屋根の二重化(屋根への散水を 停止)	20	-	-	省エネ対策
環境ISOによる意識改革	-	-	-	省エネ対策

(4) 今後実施予定の対策

2007年までの改善の継続、および「省エネ対策事例集」等による横展開。

改善例

- ・空調機の省エネ型への代替
- ・こまめな空調管理の浸透
- ・高効率照明機器への代替
- ・生産設備の効率向上
- ・トランス代替、インバータ採用による電力効率の向上
- ・もれ、空回し撲滅によるエネルギー無駄使い排除
- ・熱利用の効率化

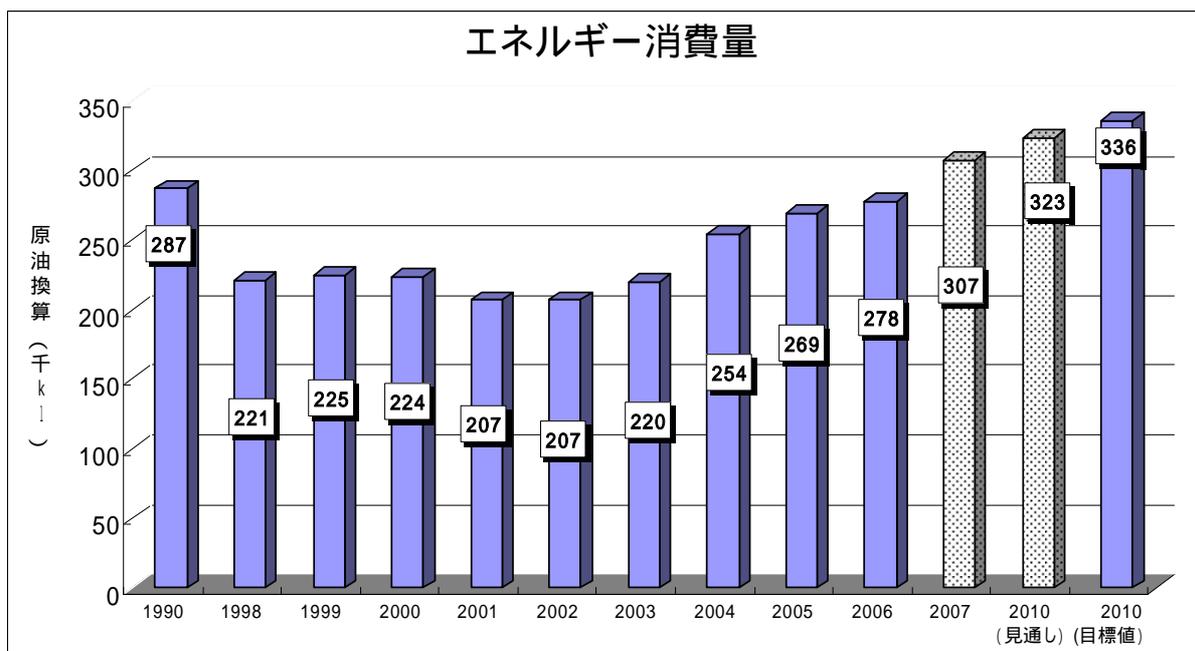
(5) エネルギー消費量・原単位、二酸化炭素排出量・原単位の実績及び見通し

実績値	1990	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008～2012 平均	
	年度	見通し	目標										
生産量 (売上高;億 円)	21,512	15,270	14,296	15,285	13,967	14,102	16,638	19,893	23,130	26,674	30,076	29,669	29,669
エネル ギー 消費量 (千 kl)	287	221	225	224	207	207	220	254	269	278	307	323	336
CO ₂ 排出量 (万 t)	53.3	37.4	39.4	40.4	37.1	38.9	43.7	49.4	52.4	51.7	60.4	52.4	54.5
エネル ギー 原単位 (kl/ 億円)	13.34 (1.00)	14.47 (1.08)	15.74 (1.18)	14.65 (1.10)	14.82 (1.11)	14.68 (1.10)	13.22 (0.99)	12.77 (0.96)	11.63 (0.87)	10.42 (0.78)	10.21 (0.77)	10.89 (0.82)	11.34 (0.85)
CO ₂ 排 出 原単位 (t/ 億円)	24.8	24.5	27.5	26.4	26.6	27.6	26.3	24.8	22.7	19.4	20.1	17.6	18.4

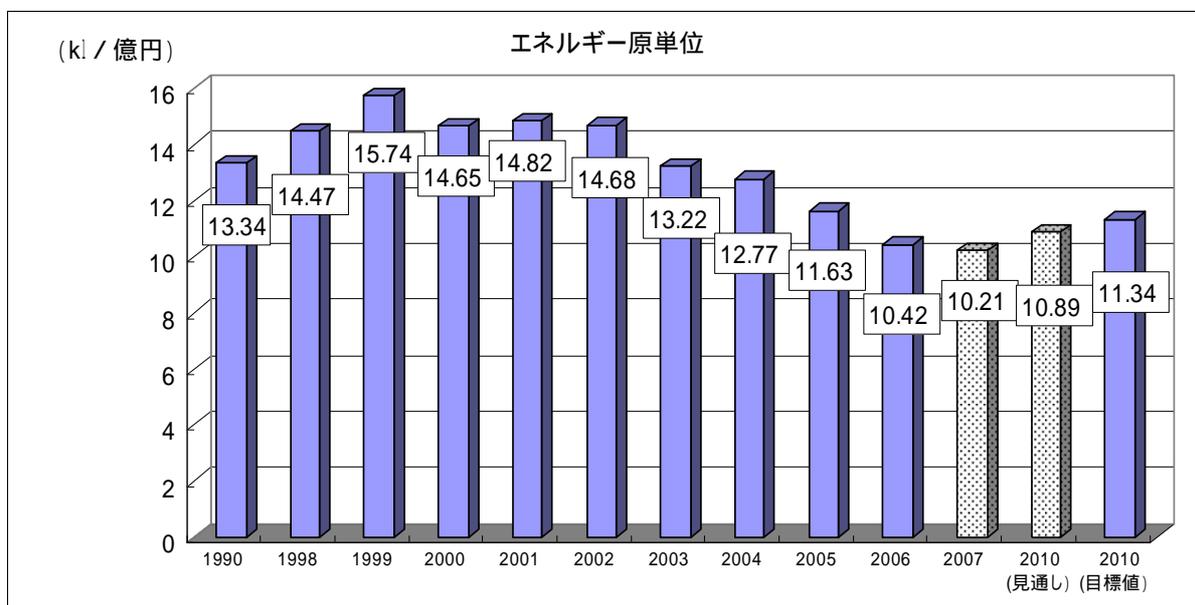
*2010 年度目標・見通しについては、購入電力分の電力原単位改善分を見込んでいる。

*2010 年度見通し値は、調査対象企業の経営見通しに基づいた回答による。

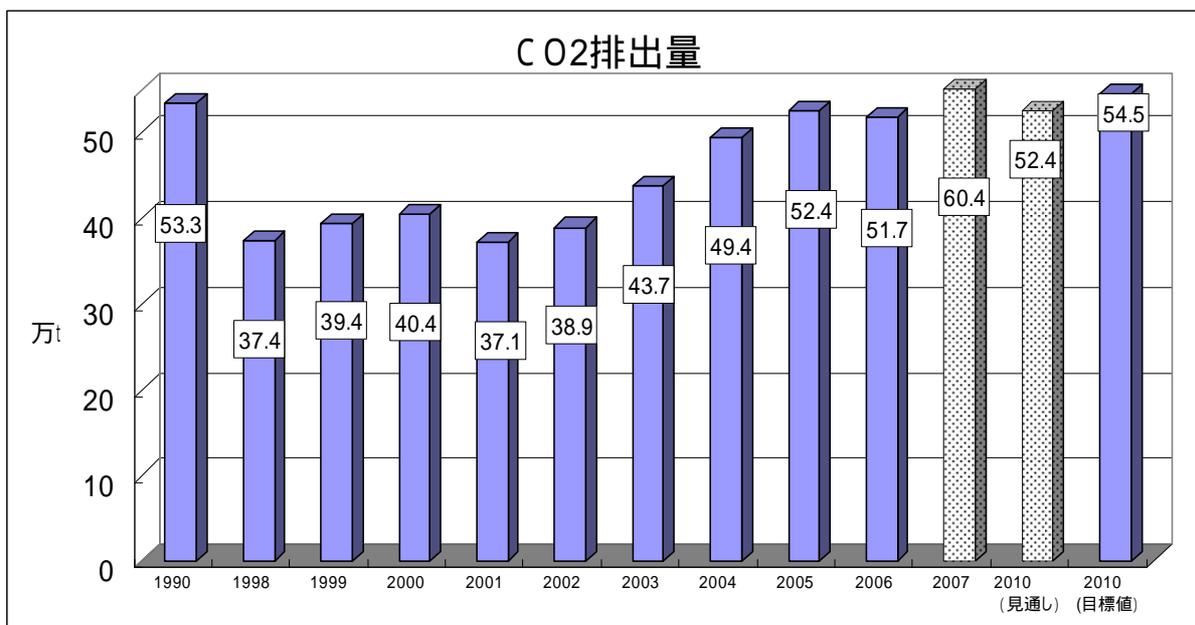
*2010 年度目標値については、生産量は調査対象企業の経営見通しに基づく数値に、エネルギー原単位は1990 年度を基準に15%削減した数値とした。



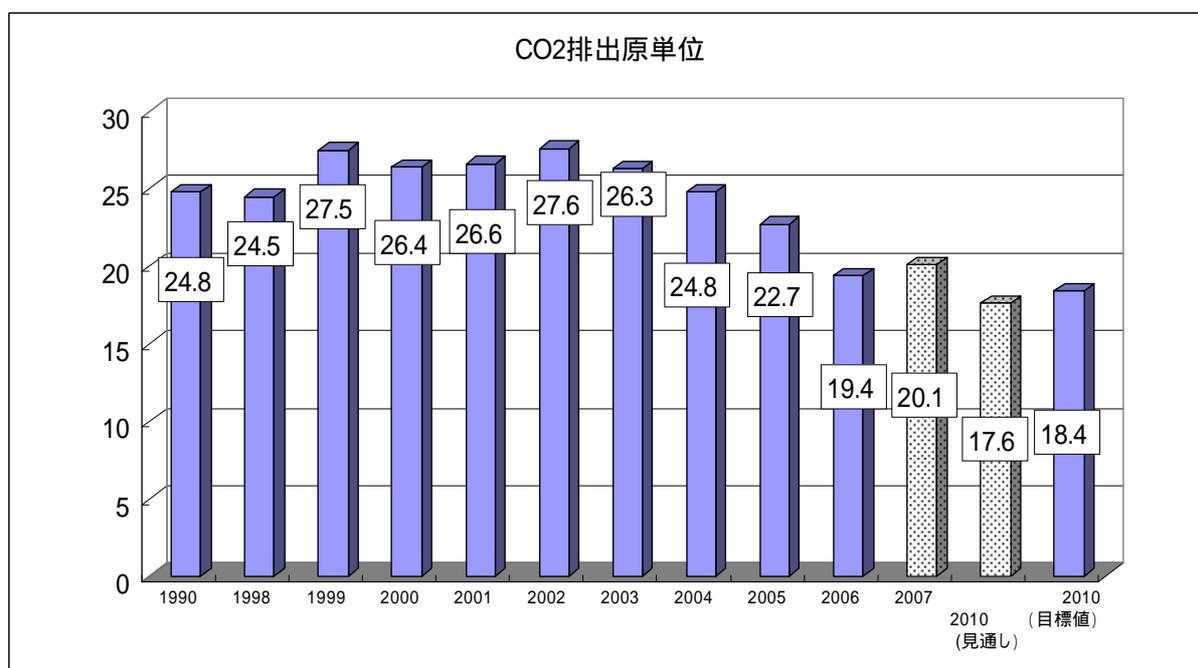
年度	1990	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008-2012 平均	
												見通し	目標値
エネルギー消費量 (千kl)	287	221	225	224	207	207	220	254	269	278	307	323	336 以下



年度	1990	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008-2012 平均	
												見通し	目標値
エネルギー原単位 (kl / 億円)	13.34	14.47	15.74	14.65	14.82	14.68	13.22	12.77	11.63	10.42	10.21	10.89	11.34 以下



年度	1990	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008-2012 平均	
												見通し	目標値
CO2 排出量 (万 t)	53.3	37.4	39.4	40.4	37.1	38.9	43.7	49.4	52.4	51.7	60.4	52.4	54.5 以下



年度	1990	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008-2012 平均	
												見通し	目標値
CO2 排出原単位 (t/億円)	24.8	24.5	27.5	26.4	26.6	27.6	26.3	24.8	22.7	19.4	20.1	17.6	18.4 以下

(6) 排出量の算定方法などについて変更点及び算定時の調整状況（バウンダリーなど）

温室効果ガス排出量の算定方法の変更点

2003年度から、消費エネルギー原単位の算出にあたり、母数を名目売上高としている。

生産量として売上高を採用した理由は、他業界に合わせ生産高を母数とするよう検討したが、建設機械製造業は総合メーカーの一部門となっている場合があり、建設機械の生産高のみを算出するのが困難であったため、事業所ごとに公表されていることの多い売上高を採用することとしたもの。

バウンダリー調整の状況

各社の調査結果は、建設機械の製造に関する事業所単位で報告されるが、一部事業所では建設機械以外の製造を行っている場合がある。しかし、工場でのエネルギー消費量を建設機械製造部門とその他製造部門、あるいは間接部門等を含めたそれ以外の部門に区分することは困難である。このことから、バウンダリー調整は行っていない。

・産業部門における取組

< 目標に関する事項 >

(1) 目標達成の蓋然性

目標達成の蓋然性

当工業会では、エネルギー原単位で目標設定し、各年の実績フォロー・目標管理を行っている。

工業会では1996～1997年にかけて環境改善取り組みを開始した。環境改善内容は身近な節電をはじめとして順次規模の大きいものへと展開していった。

これら活動の効果として、エネルギー原単位は1999年度をピークに減少傾向に転じたが、更なる省エネ効果増を図るには第2段の施策をとることが必要と考え、メーカー代表の委員で構成する地球温暖化対策プロジェクトチームを結成し取り組んだ。対策チームでは、エネルギーデータの精度向上、省エネ情報収集・省エネ対策への取り組みを改めて開始し、「省エネ対策事例集」によるアイデアの横展開、類似発想などにより、新たな削減施策に取り組み推進した。この結果、2002年度から2007年度までエネルギー原単位は減少傾向を示している。今回の調査対象である2007年度は、新目標である1990年度比15%削減を実現している。また、2010年度の見通しにおいても目標達成との結果を得ている。

これは、従来から取り組んできた削減施策の成果に加えて、建設機械業界は世界的需要が活況の只中にあり、各事業所とも生産設備はフル稼働の状況にあることから、販売価格の安定化、設備稼働率の向上によるエネルギー効率の向上等、あらゆる条件が最高水準に達しつつあるためと推察できる。

しかしながら、世界的な需要の変動、あるいは現在各社が計画している新たな生産工場、生産設備の稼働等により、将来的なエネルギー使用状況は流動的であり、決して楽観できる状況にはないと考える。

今後もこれまでと同様に改善活動を積極的に推進し、2010年目標達成に向けて最大限努力していく所存である。

目標達成が困難になった場合の対応

現時点では目標達成が困難とは判断しておらず、京都メカニズムの活用については未定である。今後、状況に応じて検討するものとする。

目標を既に達成している場合における、目標引き上げに関する考え方

既述のとおり、現在建設機械業界は数年先の見通しですら予測が難しい状況にある。また、本年度調査による2010年度の見通しでは、エネルギー消費量は2007年度比で5.2%増加、消費エネルギー原単位についても6.7%増加との結果が得られている。2008年3月に目標を10%から15%に引き上げており、本年度を含め過去数年の経過及び今後の予測に基づいての、これ以上の目標引き上げについては、現時点では困難であると考え。しかしながら、国をあげてのCO₂削減に向けた取組みがなされている中、工業会としてもその対応を検討することは重要な課題であると捉えており、今後、工業会において調査及び所定の手続きに従って目標の引き上げ及び自主行動計画の評価期間の拡大に取り組んでいく。

< 業種の努力評価に関する事項 >

(2) エネルギー原単位の変化

エネルギー原単位が表す内容

エネルギー原単位は、エネルギー使用量 / 売上高で表している。売上高はエネルギー使用量との相関性が強く、また一般的な管理指標として、企業単位、事業所単位で使用されることが多く、把握・比較が容易であることから、これを活動単位としてエネルギー原単位の計算に用いている。

エネルギー原単位の経年変化要因の説明

エネルギー消費量は2001年・2002年を底に、売上高は2001年を底に増加しているが、これ以降もエネルギー原単位が減少している。これは、照明や空調設備の高率改善やインバーター制御化等、従来から地道に行っていた定常的なエネルギー消費設備の改善の結果によるものである。

(3) CO2排出量・排出原単位の変化

CO2排出量の経年変化要因

【評価】2006年度と2007年度の比較において、生産量の大幅増加に伴い、CO2排出量も増加したことが見て取れる。また、1990年度と2007年度の比較では、生産量が40%増加しているにも係らずCO2排出量の増加は13%に留まっており、事業者努力による成果が表れている。

	98 99	99 00	00 01	01 02	02 03	03 04	04 05	05 06	06 07	90 07
CO2 排出量変動	1.956	1.069	-3.292	1.791	4.761	5.682	3.045	-0.689	8.679	7.084
事業者努力分	3.257	-2.833	0.305	-0.343	-4.360	-1.570	-4.723	-5.800	-1.139	-15.490
燃料転換の変化分	0.267	0.711	-0.315	1.266	1.786	-0.763	-1.662	-2.797	-0.219	-1.154
購入電力の変動分	0.964	0.521	0.212	0.502	0.500	-0.296	1.747	0.464	3.322	4.468
生産変動分	-2.532	2.670	-3.494	0.366	6.835	8.310	7.683	7.444	6.715	19.260

CO2排出原単位の経年変化要因

【評価】2006年度と2007年度の比較においては、購入電力原単位の変化の影響でCO2排出原単位の悪化が見られた。また、1990年度と2007年度の比較においては、事業者努力分は順調に推移し、若干の購入電力原単位の変化の影響があるものの、相応の成果をあげている。業界としては、引き続き目標達成に向け、地道な事業者努力を継続していく所存である。

	2001 2002	2002 2003	2003 2004	2004 2005	2005 2006	2006 2007	1990 2007
CO2 排出原単位変動	1.016	-1.345	-1.439	-2.156	-3.268	0.693	-4.701
事業者努力分	0.158	-2.478	-1.003	-2.384	-2.571	-0.400	-5.840
燃料転換の変化分	-0.126	0.132	0.006	-0.204	-0.352	-0.080	-0.953
購入電力原単位変化	0.984	1.001	-0.442	0.432	-0.346	1.173	2.092

(4) 取り組みについての自己評価

未曾有の活況によりエネルギー効率的にも好条件であるが、それを差し引いても業界としての取組が効果を挙げていることは明らかである。今後とも自己努力を怠ることなく、業界として地球温暖化対策への取り組みを継続する。

(5) 国際比較

欧米の建設機械製造業のCO₂排出統計に関する情報がないので、比較できない。

・ 民生・運輸部門における取組の拡大 等

< 民生・運輸部門への貢献 >

(1) 業務部門における取組

本社ビル等オフィスにおける削減目標と目標進捗状況

【目標内容】

建設機械製造業では、製造に係わる消費エネルギーの比率が高いことから、製造に係わる消費エネルギー原単位を2010年までに1990年を基準として、15%削減することを目標としており、業務部門に特化した目標設定は行っていない。業務部門に関しては個別企業の努力による。

【目標進捗】

特記事項なし。

業務部門における対策とその効果

【業務部門における主な対策の実施状況】

注) 削減効果は特定事例からの算出による。

	対策項目	削減効果 (t-CO2 / 年)	
		07年度実施分	今後予定分
照明設備等	昼休み時などに消灯徹底化	31.30	21.34
	退社時にはパソコンの電源OFFの徹底化	1.27	0.06
	照明のインバーター化	111.0	81.23
	高効率照明の導入	221.79	66.14
	トイレ等の照明の人感センサー導入	0.27	0.03
	照明の間引き	-	-
	(その他に対策があれば追加)	-	-
空調設備	冷房温度を28度設定にする	30.63	29.73
	暖房温度を20度設定にする	21.70	21.06
	冷暖房開始時の外気取り入れの停止	6.57	-
	空調機の外気導入量の削減	-	-
	氷蓄熱式空調システムの導入。	4.49	-
	(その他に対策があれば追加)	-	-
エネルギー	業務用高効率給湯器の導入	75.80	197.07
	太陽光発電設備の導入	-	-
	風力発電設備の導入	-	-

	(その他に対策があれば追加)	-	-
建物関係	窓ガラスの遮熱フィルム	2.81	3.79
	エレベータ使用台数の削減	-	-
	自動販売機の夜間運転の停止	-	-
	(その他に対策があれば追加)	-	-

(2) 運輸部門における取組

2006年4月に改正省エネ法が施行されている。これにより全ての荷主企業はこれまで以上に積極的かつ具体的に省エネ対策に取り組むこととなった。

建設機械製造業界は重量物を多く取り扱う業界であり、数社の大手メーカーは年度輸送量3000万キロトン以上の特定荷主に該当する。

これを受け、当該メーカーでは、2006年4月からエネルギー使用量やエネルギー消費原単位、あるいは過去のエネルギー消費原単位の低減状況等の実績データの収集を行っている。

また、省エネの取組を実施するにあたっての具体的事項として、省エネ責任者の設置、社内研修の実施、共同輸配送の実施等に対して検討を進めている状況である。

運輸部門における目標設定に関する考え方

【目標内容】

運輸部門については建設機械製造業界として目標を設定していないが、調査対象企業によっては目標を設定している事例がある。

注) 記載例は特定事例によるものである。

削減目標：
2010年度生産高輸送エネルギー生産高原単位削減率： 2006年度比4%削減
中長期的に見て、2006年度を基準にして、エネルギーの原油換算原単位で毎年平均約1%削減する。
エネルギーの使用に関わる原単位(原油換算KL÷百万トンキロ)を前年比1%削減する。
売上高原単位を毎年1%低減する。

運輸部門におけるエネルギー消費量・CO2排出量等の実績

調査対象企業によっては、2006年および2007年の実績を把握している。以下に6社の合算値を記載する。

	2005年度	2006年度	2007年度	2008~2012年度目標
輸送量() (トン・km)		659,575,004	708,463,646	
エネルギー消費量() (MJ)		877,600,709	873,548,498	
CO2排出量() (千t-CO2)		60.346	60.004	
エネルギー原単位(/) (MJ/トン・km)		1.33	1.23	
CO2排出原単位(/) (kg-CO2/トン・km)		0.0915	0.0847	

運輸部門における対策

注) 記載例は特定事例によるものである。

対策項目	対策内容	対策の効果
積載効率向上(配車台数削減) 輸送機器の大型化	輸送事業者とプロジェクトチームを設けて、活動推進。	-
生産拠点変更、港湾工場建設による陸上輸送の削減	-	-
直送化・近港活用による陸上輸送距離の削減	顧客・港湾への部品直送化拡大と、工場近港の活用拡大	-
製品、部品輸送の管理	トラック輸送の積載効率UP	-
モーダルシフト化	自走によるクレーン輸送の一部を、船舶による海上輸送にシフトする	100KL/年 削減
モーダルシフト化	陸送から海上輸送への切り替え	月間60万トンCO2削減
共同配送による輸送効率化	複数の業者から一回のトラック便で部品の納品	-
直送化	工場間部品輸送の廃止	対2006年度 原単位1%削減
便数見直し	低積載率便の廃止	-
内航船の活用	-	33KL/年 削減
鉄道輸送の活用	一部の製品及びサービス部品の輸送で鉄道を活用する。	30KL/年 削減
梱包場所の見直しによる輸送効率化	-	35KL/年 削減
国内調達輸送車輛のエコドライブ	国内調達品の輸送トラックにデジタルコを導入しエコドライブを実施	12KL/年 削減
エコドライブ推進	委託先ドライバーにエコドライブ啓発活動を行い、燃費を向上する	1.1KL/年 削減
燃料消費量の削減	燃料消費量実測により、エコドライブの効果を確認する	
製品重量の軽量化	モデルチェンジにより軽量化を図り燃費を向上する	0.1KL/年 削減
輸送量の削減	コア部品の内製化に取り組んでいる	-
社用車の運用管理	公共交通機関が有効ならば社用車の貸し出しはしない	-
通勤バスの更新	燃費の良い車種に更新	-

(3) 民生部門への貢献

環境家計簿の利用拡大

調査対象企業数社において、社内イントラネットや環境講演会等を通じて社員に対し環境家計簿の実施を呼びかけている。また、地方における環境活動への積極的な参加を実施している。

注) 記載例は特定事例によるものである。

1人・1日・1kgのCO ₂ 削減参加登録	
エコライフミーティング実施	6月の環境月間に実施。約340kgのCO ₂ 削減実施
2006年に環境家計簿を付けているか調査した	
エコチェックカレンダーの従業員各家庭で活用	

製品・サービスを通じた貢献

CO ₂ 排出量削減効果のある製品等	削減効果
省エネルギー型建設機械の市場投入	燃費向上
バッテリー式建設機械の開発	石油系燃料使用量の低減
ハイブリッド建設機械の開発	燃費向上
ロックアップ機能付きトルクコンバータの設定	燃費向上
ハイブリッド油圧ショベルによるCO ₂ 排出量の削減	通常機と比較し 25%、ユーザーテストでは 30% ~ 41%
小型ACサーボプレスによるCO ₂ 排出量削減	機械式プレスと比較し、ライフサイクルにわたるCO ₂ 排出量を55%
環境対応型エンジン搭載製品の開発・生産・販売、普及促進。従来型より、約3~9%（当社テスト結果）の燃費を改善した製品	CO ₂ 削減効果は、機種および条件により異なる
状況に応じた適切な機械の使用と運転操作方法のノウハウを提供し、省エネ操業をサポートする「アプリケーション・オペレーション」サービスの実施	効果は状況により異なる
作業時のタイヤスリップ限界を高める装置の導入	エネルギー利用効率の向上
リモートファン、エコモード、2ステージ油圧システムの採用	エネルギー利用効率の向上

LC A的観点からの評価

自社の代表的な製品に関してLC A評価を実施している実例がある。これによると、代表的な建設機械のライフサイクルにおけるCO2排出量の約90%が製品使用時の排出であるとの算出がなされている例がある。

この点を踏まえ新製品開発においては、燃費の良いエンジンの開発とこれを搭載した作業効率の良い製品の開発を環境負荷低減の最重点項目としている。

<リサイクルに関する事項>

リサイクルによるCO2排出量増加状況

注) 記載例は特定事例によるものである。

行っているリサイクル活動	CO2 排出量	備 考
ゴムクローラのリサイクル		建機工中心で広域認定制度活用。 建機リサイクル率向上。 ゴムも熱源としてサーマルリサイクル。
製品のリビルドによる中古車流通の促進	-	-
部品のアッセンブリ交換 サービス/再生部品・中古部品の活用		資源再利用・廃棄物削減に貢献している。今後も拡大していく。
環境リサイクル機械の提供	お客様の現場での建設廃材、木質廃材、異物混じり土砂など現場で処理することにより、輸送のCO2排出、多数の処理場に関わるCO2排出など、大幅に減少する。	
ヘルメット、安全靴の回収		排出量：200kg/年。 ヘルメット・安全靴メーカーに委託してゼロエミッションでリサイクルしている。

<その他>

省エネ・CO2排出削減のための取組・PR活動

建設機械工業会のHPに以下の取り組みを掲載

- ・「地球環境保全のための自主行動計画」
- ・年度の達成状況
- ・省エネルギー対策事例

建設機械工業会は、1996～1997年より環境改善への取り組みを開始した。

工業会会員会社での環境マネジメントシステムの構築、ISO14001認証取得の促進活動を通じて 環境改善目標の設定、省エネアイデアの抽出、改善の取り組みという環境改善への取り組みを行った。

1998年に「地球環境保全のための自主行動計画」を策定した。

2002年より経済産業省地球温暖化フォローアップに参加するとともに、工業会では改めて、地球温暖化対策プロジェクトチームを結成し、本報告に関する取り組みのフォローアップを開始した。

製品の省エネルギーへの取り組み（お客様使用過程における省エネルギー）

建設機械工業会内に産・官・学、共同での省エネルギー特別委員会を組織し、製品の省エネルギーの可能性調査、省エネルギーに向けたアイデア抽出、省エネルギー製品の導入促進についての検討を行っている。

例）ハイブリッド建機など

2008年は、下期に、工業会会員会社の中で省エネが進んでいる会社にて「省エネ技術研修会」を開催し、更なるアイデア創出と横展開を計画している。

．自主行動計画参加企業の目標水準と実績値について

京都議定書目標達成計画において、目標達成の蓋然性をより向上するため、各業種を構成する企業間の責任分担の状況等について確認、見直しを行うよう促すこととなっている。本課題に対応するため、構成企業の中で、個別の目標を設定している企業の目標指標・基準年度・目標水準・基準年度比削減率を以下に示す。

各企業の目標水準及び実績値

企業名	目標指標	基準年度	目標水準 (2010年)	基準年度比 削減率 (2007年度)
A社(製造)	CO2排出量売上高 原単位	1990年度	21%	29%
B社(製造)	CO2排出量生産金額 原単位	2000年度	20%	21.7%
C社(製造・業務)	CO2排出量生産金額 原単位	2006年度	10%	5.9%
D社(製造)	CO2排出量生産金額 原単位	1990年度	35%	59%
E社(製造・業務)	エネルギー消費量	1990年度	10%	-
F社(製造)	CO2排出総量	1990年度	6%	+7%
G社(製造)	CO2排出量売上高 原単位	1990年度	15%	2%

備考：(製造)、(製造・業務)は、目標の範囲を示す。

以上

自主行動計画参加企業リスト

(社)建設機械工業会

企業名	事業所名	業種分類	CO ₂ 算定排出量
第1種エネルギー管理指定工場(原油換算エネルギー使用量3000kl/年以上)			
(株)小松製作所	粟津工場	(19)	64,200(t-CO ₂)
	大阪工場	(19)	39,900(t-CO ₂)
	真岡工場	(19)	10,200(t-CO ₂)
	郡山工場	(19)	16,400(t-CO ₂)
	小山工場	(19)	79,100(t-CO ₂)
コマツキャスト ス(株)	氷見工場(第一)	(19)	22,700(t-CO ₂)
	氷見工場(第二)	(19)	60,500(t-CO ₂)
三菱重工業(株)	汎用機・特車事業本部	(19)	49,500(t-CO ₂)
ヤンマー建機(株)	ヤンマー建機(株)	(19)	9,721(t-CO ₂)
T C M(株)	竜ヶ崎工場	(19)	5,110(t-CO ₂)
川崎重工業(株)	播州工場	(19)	7,828(t-CO ₂)
コベルコ建機(株)	広島事業所祇園工場	(19)	9,940(t-CO ₂)
キャタピラージャ パン(株)	相模事業所	(19)	35,600(t-CO ₂)
	明石事業所	(19)	23,902(t-CO ₂)
住友建機製造(株)	千葉工場	(19)	9,600(t-CO ₂)
日立建機(株)	土浦工場	(19)	26,800(t-CO ₂)
	霞ヶ浦工場	(19)	15,700(t-CO ₂)
(株)クボタ	枚方製造所	(19)	6,218(t-CO ₂)
第2種エネルギー管理指定工場(原油換算エネルギー使用量1500kl/年以上)			
(株)小松製作所	小松工場	(19)	6,430(t-CO ₂)
(株)タダノ	志度事業所	(19)	5,450(t-CO ₂)
デンヨー(株)	福井工場	(19)	2,990(t-CO ₂)
コベルコ建機(株)	広島事業所沼田工場	(19)	6,010(t-CO ₂)
コベルコクレーン(株)	大久保事業所	(19)	3,406(t-CO ₂)
(株)アイチコーポ レーション	新治事業所	(19)	4,811(t-CO ₂)
古河ロックドリル(株)	高崎工場	(19)	2,360(t-CO ₂)
日立建機(株)	常陸那珂工場	(19)	3,060(t-CO ₂)
日立住友重機械建機 クレーン(株)	名古屋工場	(19)	4,247(t-CO ₂)

その他		

地球温暖化対策の推進に関する法律（温対法、平成10年法律第117号）の規定により、行政に報告した「エネルギーの使用に伴って発生する二酸化炭素」の算定排出量を事業所毎に記載する。

温対法の温室効果ガス排出量の算定・報告・公表制度において、非開示とされた事業所においてはCO2算定排出量の記載は不要。

<業種分類 - 選択肢>

(1)パルプ	(2)紙	(3)板紙	(4)石油化学製品
(5)アンモニア及びアンモニア誘導品	(6)ソーダ工業品	(7)化学繊維	
(8)石油製品（グリースを除く）	(9)セメント	(10)板硝子	(11)石灰
(12)ガラス製品	(13)鉄鋼	(14)銅	(15)鉛
			(16)亜鉛
(17)アルミニウム	(18)アルミニウム二次地金	(19)土木建設機械	
(20)金属工作機械及び金属加工機械	(21)電子部品	(22)電子管・半導体素子・集積回路	
(23)電子計算機及び関連装置並びに電子応用装置	(24)自動車及び部品（二輪自動車を含む）		
(25)その他			