

2012年度CO₂排出量調査報告書

【目次】

1. 施工段階におけるCO₂の排出抑制目標
2. 2012年度調査結果
 - 2-1 CO₂削減量実態調査の概要
 - 2-2 調査結果
 - ①経団連報告値調査結果
 - ②CO₂換算係数(経団連指示値)
 - ③削減活動実施状況
 - ④評価(2012年度実績、目標達成状況等)

2013年9月

(一社)日本建設業連合会 温暖化対策部会

1. 施工段階における CO2 の排出抑制目標

《目的》

施工段階における CO2 排出量の削減目標を掲げ、その実現に向けて自ら行動を展開するとともに、関連業界との連携、発注者側への積極的な働きかけを図り、目標達成のために努力する。

《目標》

CO2 排出量を 2012 年度までに 13%削減する

施工段階で排出する CO2 量を、1990 年度を基準として 2012 年度までに施工高当たりの原単位 (t-CO₂/億円) で 13%削減すべく努力する。

建設業の環境自主行動計画(第2版)の CO2 排出量削減目標について、排出量実績値に基づき見直しを行った。その結果、自ら直接管理でき、削減努力の見やすい指標として施工高当たりの原単位 (t-CO₂/億円) を採用することとした。

2. 2012 年度(目標年度)調査結果

2-1 CO2 削減量実態調査の概要

CO2 の削減実施方策に基づく、達成状況の定量的な把握をすべく実態調査を実施した。
(詳細は「2011 年度 CO2 排出量調査マニュアル」を参照)

①調査対象エネルギー：電力、灯油、軽油、重油

事務所および現場敷地内の電力、灯油のほか、現場内重機・車両、仮設機器、仮設資機材、建設副産物搬送車両、船舶などの燃料

②調査方法

排出量原単位調査：エネルギー別に各工事での施工高当たりの使用量を把握

削減活動実施率調査：各工事での CO2 削減活動の実施状況(達成度)を把握

③算定方法

サンプリング調査で現場における電力、灯油、軽油、重油の使用量を把握し、施工高あたりの CO2 排出量を算定

④調査時期

2012 年 10 月～2013 年 4 月を調査対象期間に設定。※最低 2 ヶ月間以上

⑤調査対象(調査参加会社数 59 社)

削減量調査：建築 1,392 件 土木 1,198 件 合計 2,590 件

排出量調査：建築 1,379 件 土木 1,279 件 合計 2,658 件

2-2 調査結果

経団連報告値

電力、灯油、軽油、重油のCO₂換算係数として日本経団連の指示値を用いて算定したものの。

①経団連報告値調査結果

単位 ; kg-CO₂/億円

部門	エネルギー区分	1990年度 (初期値)	2010年度	2011年度	2012年度	2012年度 (目標値)	
建築	電力	3,779	2,365	2,648	2,865		
	灯油	578	211	281	215		
	軽油	11,786	11,583	11,488	11,029		
	重油	—	41	28	35		
	計	16,143	14,200	14,445	14,144		
土木	電力	15,424	13,232	17,811	13,304		
	灯油	6,727	985	1,343	2,041		
	軽油	41,536	39,919	39,651	38,698		
	重油	—	5,539	4,685	6,300		
	計	63,687	59,675	63,490	60,344		
計(建築・土木加重平均値)		35,160	30,842	31,079	30,511		30,640
原単位削減率 (%)		—	12.3	11.6	13.2		13.0
【参考】							
総排出量	万 t-CO ₂ /年	922.6	387.0	387.8	393.6		—
排出量削減率	(%)	—	58.0	58.0	57.3	—	
土木比率	(%)	40.0	36.6	33.9	35.4	—	
建築比率	(%)	60.0	63.4	66.1	64.6	—	

②CO₂換算係数(経団連指示値)

エネルギー区分	単位	換算係数				
		1990	2010	2011	2012	—
電力	kg-CO ₂ /KWh	0.371	0.372	0.460	0.517	—
灯油	kg-CO ₂ /リットル	2.53	2.49	2.49	2.49	—
軽油	kg-CO ₂ /リットル	2.64	2.59	2.59	2.59	—
重油	kg-CO ₂ /リットル	—	2.71	2.71	2.71	—

* 「土木比率」「建築比率」は日建連会員全体の完成工事高から計算

* 日本経団連 環境自主行動計画 2012年度フォローアップ(温暖化対策編)

電気の使用にともなう炭素排出係数は経団連の指示値は、発電端、実排出係数クレジットなし(2013年8月)。

* 重油については2007年度より測定開始

③削減活動実施状況 (%)

活動項目		1990年度 実施率 (初期値)	2012年度 実施率 (目標値)	2010年度 実施率 (調査値)	2011年度 実施率 (調査値)	2012年度 実施率 (調査値)	
電力	こまめな消灯	建築	0	90.0	74.0	80.9	79.2
		土木	0	90.0	69.9	75.4	74.6
	空調温度適正化	建築	0	90.0	75.1	81.3	80.9
		土木	0	90.0	73.3	78.5	78.3
	高効率照明の採用	建築	60.0	90.0	82.8	83.7	84.2
		土木	60.0	90.0	82.4	83.5	84.0
灯油	適正暖房	建築	0	90.0	74.9	77.3	77.5
		土木	0	90.0	72.9	72.9	71.5
	エアコン暖房への切替	建築	30.0	85.0	90.4	90.0	90.9
		土木	30.0	85.0	90.2	89.7	89.1
軽油	アイドリングストップ(車両)	建築	0	90.0	86.0	88.5	86.9
		土木	0	90.0	81.5	81.4	81.1
	アイドリングストップ(重機)	建築	0	90.0	86.0	88.4	87.1
		土木	0	90.0	81.2	82.0	82.4
	適正整備	建築	60.0	90.0	93.5	94.4	94.9
		土木	60.0	90.0	95.1	95.7	94.7
	省燃費運転研修(車両)	建築	-	90.0	38.5	43.2	46.4
		土木	-	90.0	48.7	50.2	49.3
	省燃費運転研修(重機)	建築	-	50.0	40.8	43.9	46.6
		土木	-	50.0	49.8	51.3	50.2
	省燃費運転研修(実技) ※参考	建築	-	-	4.9	6.3	7.8
		土木	-	-	5.1	6.2	6.1
	残土リサイクル(Q×L) ここで Q:平均搬出量(m ³ /億円) L:平均搬送距離(km)	建築	13,145 Q: 644 L:20.4	9,203 (Q×Lを 初期値の 30%減)	4,242 Q:237 L:17.9	3,760 Q:235 L:16.0	3,517(達成) Q:224 L:15.7
		土木	24,026 Q:2,356 L:11.1	16,818 (Q×Lを 初期値の 30%減)	9,265 Q:1,252 L:7.4	8,728 Q:1,119 L:7.8	6,580(達成済) Q:940 L:7.0

■ : 2012年度実施率目標を達成した項目

④評価

●2012 年度実績、目標達成状況について

CO2 排出量原単位の 90 年度比削減率に関して 2012 年度は 2011 年度比 1.6%ポイント向上の 13.2%減 (2011 年度 11.6%減)。

- ・電力原排出係数の大幅な悪化 2011 年:0.46→2012 年 0.517(単位 kg-CO2/kWh)
 - ・CO2 排出量原単位の大きい土木工事比率の上昇 2011 年:33.9%→2012 年 35.4%
- 上記の悪条件の中、会員各社の施工現場・作業所における様々な CO2 削減活動の実施率が向上している点や、土木工事における電力使用量削減などの努力等により、業界目標である 1990 年度比 13%削減を達成。

- ・目標：1990 年度比 2012 年度 13%削減
- ・実績：1990 年度比 2012 年度 13.2%削減 (目標達成)

また、CO2 排出量は 1990 年度比で 57.3%減 (530.7 万 t-CO2) の 393.6 万 t-CO2。この間、施工高は 50.8%減少しているが、各種削減活動により総排出量の削減率はそれを上回る実績を達成。

●1997～2012 年度の業界の施工段階における温暖化対策を通じた取組み

- ・施工段階における CO2 排出量調査方法の確立と調査実施範囲の拡大。
(調査開始時約 500 現場→現在 2,500 現場強)
- ・トラック、ダンプから始まった省燃費運転研修会を、2008 年頃からは取組余地のある施工現場で多用されている建設重機にも拡大。
(日建連主催で 2002 年より計 32 回の研修会開催、延べ約 2,400 名受講)
- ・施工現場・作業所における横断的な地球温暖化防止啓発活動の確実な実施。
日建連 HP 参照：http://www.nikkenren.com/activity/environment_2_5.html

●2013 年以降の取組み

- ・2010 年に経団連「低炭素社会実行計画」に参画し、2020 年目標を策定。
目標：建設工事（施工）段階で発生する二酸化炭素量を、1990 年度を基準として、2020 年度までに施工高当たりの原単位で 20%削減すべく努力する
- ・2013 年 4 月に上記目標を盛り込んだ、新しい建設業界の環境活動指針として「建設業の環境自主行動計画 第 5 版」の策定。
- ・引き続き、これまでの活動実績をベースに業界全体の温暖化対策活動への取組みをより深化していく。