



環境行動計画

# エコアクション 21



2003年度  
環境行動計画実績報告



JPA 環境行動計画

©2004年10月©

社団法人プレハブ建築協会

プレハブ建築協会 エコアクション 21  
2003 年度調査結果報告（通期）

●調査の概要

○調査対象：2003 年度協会住宅部会環境分科会参加会社 14 社

○平成 15 年度調査における基本データ（調査対象全社合計）

	単位	2002年度		2003年度	
		戸建住宅	集合住宅	戸建住宅	集合住宅
供給戸数	戸/年	82,635	78,210	82,265	84,711
戸当たり平均床面積	m <sup>2</sup> /戸	134	43	132	44
供給総延床面積	m <sup>2</sup>	11,097,630	3,388,505	10,631,347	3,764,823
全供給延床面積(戸建+集合)	m <sup>2</sup>		14,486,135		14,396,170

A. 生産段階の CO<sub>2</sub> 排出量

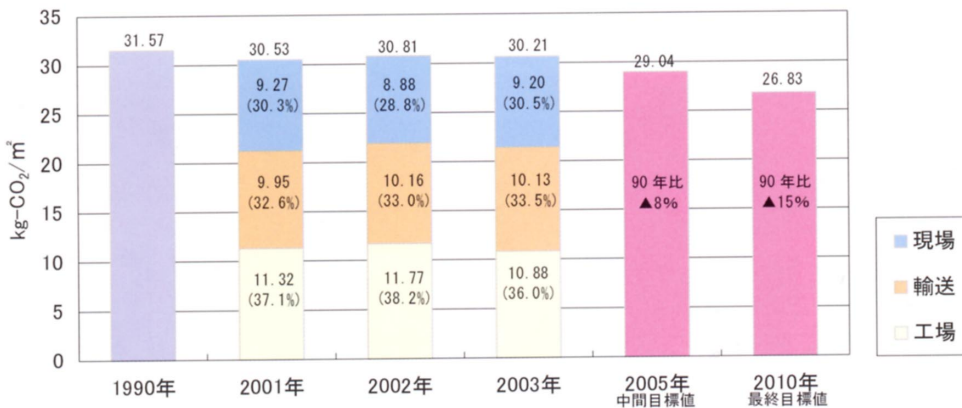


図1 生産段階における CO<sub>2</sub> 排出量 (生産 m<sup>2</sup> 当たり) の内訳

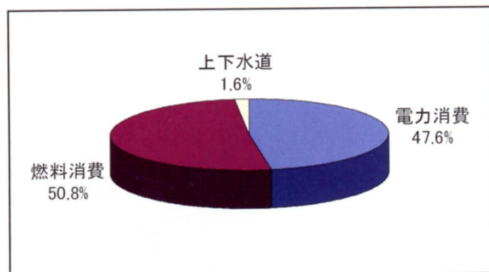


図2 工場生産段階における要因別 CO<sub>2</sub> 排出比率 (%)

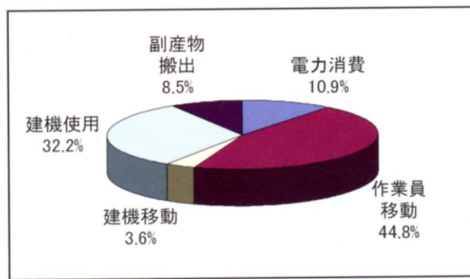


図3 現場施工段階における要因別 CO<sub>2</sub> 排出比率 (%)

【2003 年度における生産段階(工場生産、輸送、現場施工合計)における CO<sub>2</sub> 排出量は約 30.21(kg-CO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup>)】

工場段階で CO<sub>2</sub> 排出量が前年比、0.89 kg-CO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup>(7.6%)の削減を達成。輸送ではほぼ横ばい。一方、現場段階では増加し、生産段階全体では 30.21 kg-CO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup>、前年比 0.60 kg-CO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup>(1.9%)削減となった。この結果、生産段階の総 CO<sub>2</sub> 排出量は推計で 43.5 万 t-CO<sub>2</sub> となり、前年に比べ調査対象の供給床面積の減少(-0.6%)を上回る削減率(-2.6%)を達成した。

工場生産と現場施工の CO<sub>2</sub> 排出量の合計は全体の約 70%を占める。

(図1)

工場生産段階における CO<sub>2</sub> 排出量の内訳は、電力消費(47.6%)、重油等の燃料消費(50.8%)となり、燃料消費の比率が上まっている。(図2) 現場施工段階における内訳は、作業員移動(通勤)による自動車燃料消費が全体の約 44.8%に達する。

(図3)

注) 図1における90年のCO<sub>2</sub>排出量は、2001年調査結果より経済産業省「総合エネルギー統計(2003年度版)」によるGDP原単位の値を用い算出した。

B. 運用段階の CO<sub>2</sub> 排出削減対策

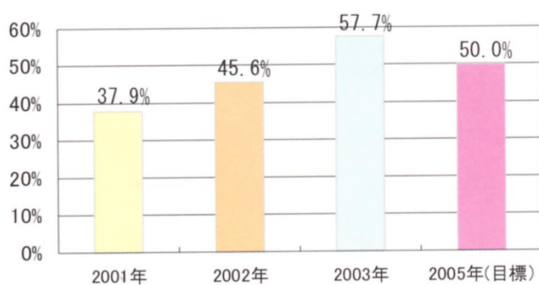


図4 次世代省エネ基準相当の戸建住宅の供給率

【2003 年度における次世代省エネ基準の住宅供給率は 57.7%】

次世代省エネ基準(品確法4等級)相当の戸建住宅供給割合は、2002年度調査の約 45.6%からさらに堅調に伸び、2003年度では 57.7%に達し、中間目標である 2005年度供給率 50%を既に達成した。(図4)

本調査では、運用段階の CO<sub>2</sub> 排出削減対策として他に、自然エネルギー利用住宅(太陽光発電・太陽熱利用システム)の住宅供給割合と、高効率ビルトイン設備機器(ガスコージェネレーションシステム等)の採用状況についてもアンケートを行っている。

このうち太陽光発電システムの供給戸数は 2003 年度 7,581 戸(調査対象 78,043 戸中)で戸建住宅全体の 9.7%に設置している(同 2001 年度 4,116 戸(5.6%)、2002 年度 4,582 戸(5.7%)。



### C. 生産段階の廃棄物発生量

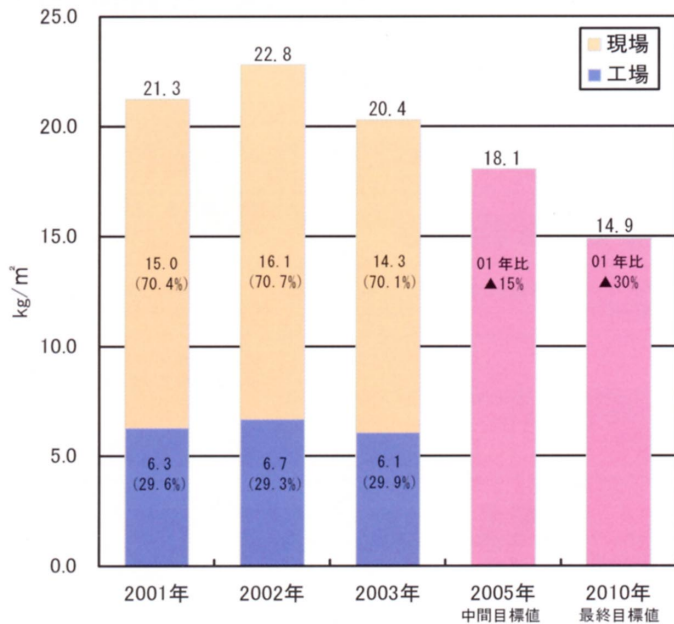


図5 生産段階で発生する廃棄物量 (生産㎡当たりの発生量(重量)に換算)

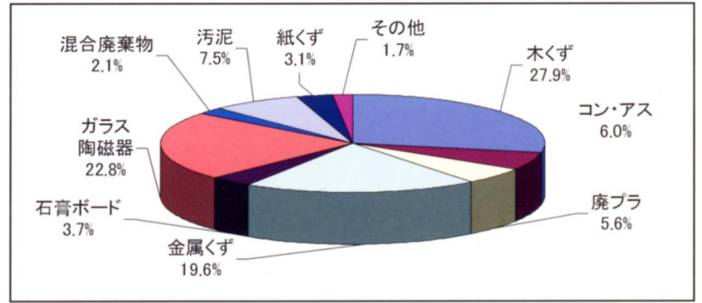


図6 工場生産段階における廃棄物種別構成比(重量%)

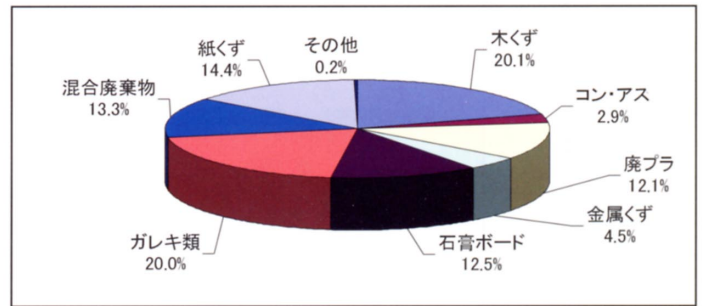


図7 現場施工段階における建設副産物種別構成比(重量%)

【生産段階(工場生産および現場施工の合計)から発生する生産㎡当たりの廃棄物発生量は20.4kg/m²、前年比2.4kg/m²(10.5%)削減】

生産段階で発生する廃棄物は20.4kg/m²となり、前年比で2.4kg/m²(10.5%)の削減を達成。内訳は、工場段階0.6kg/m²(9.2%)、現場段階1.8kg/m²(11.2%)の削減となった。(図5)

工場生産段階における発生副産物の内訳は、木くずが最も多く27.9%を占めている。次いでガラス陶磁器くず、金属くずの順となっている。(図6) 現場施工段階における建設副産物は、木くず及びガレキ類が最も多く各々20%を占める。次いで紙くず、混合廃棄物、石膏ボードの順である。(図7)

### D. 工場生産における廃棄物の再資源化率

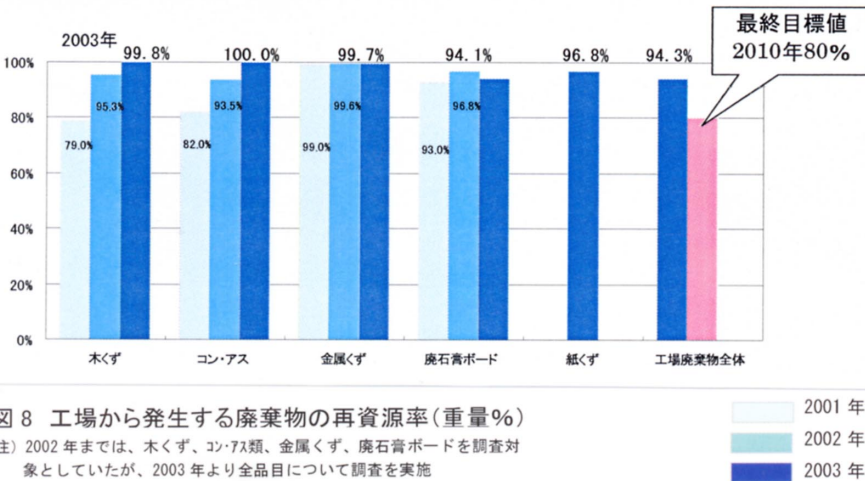


図8 工場から発生する廃棄物の再資源率(重量%)

注) 2002年までは、木くず、コン・アス類、金属くず、廃石膏ボードを調査対象としていたが、2003年より全品目について調査を実施

### E. 現場施工における混合廃棄物の発生量

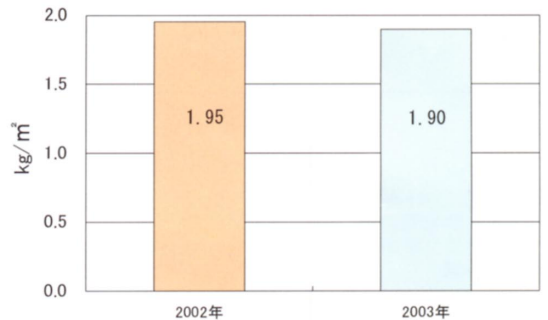


図9 現場から発生する混合廃棄物(kg/m²)

【工場生産における廃棄物の再資源化率は94.3%】

工場から発生する廃棄物の再資源化率は、木くず、コンクリート・アスファルト類、金属くずはほぼ100%を達成、廃石膏ボード、紙くずも90%を超えた。この結果、工場生産における全廃棄物について、再資源化率は94.3%に達し、目標を大きく上回った。(図8)

【現場施工における混合廃棄物の発生量は1.90kg/m²】

現場施工における混合廃棄物の発生量は1.90kg/m²で前年比0.05kg/m²(2.6%)の削減となった。(図9) 現場施工に伴う建設副産物の再利用率については、地域により処理体制に較差が大きく、今後詳細な把握に努める。

### F. 室内空気質対策(改正品確法3等級相当)住宅の供給割合

【室内空気質対策3等級相当の住宅供給割合は】

2003年度の室内空気質対策については平成15年7月1日の改正(施行)にあわせ、目標を改訂し、品確法3等級相当の住宅の普及を目指すこととした。

平成15年度(10月~3月期)においては、品確法3等級相当の住宅(戸建・集合とも)供給率は、「内装仕上げ」99.9%、「天井裏等」88.2%となっている。(図10)

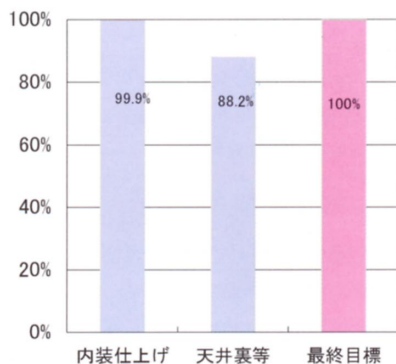


図10 室内空気質対策最高等級相当住宅 (2002年までは4、2003年からは3等級の供給比率)



# 【環境行動目標】

平成15年9月22日改訂

2010年 環境目標		2005年 中間目標	2005年目標値
1. 住宅の生産・供給にかかわる総合的な省エネルギー化	(1) 新規供給する工業化住宅のライフサイクルのうち、生産段階・居住段階におけるCO <sub>2</sub> 排出量を2010年までに1990年比15%削減する。	① 工場生産、輸送、現場施工の生産段階における生産m <sup>2</sup> あたりのCO <sub>2</sub> 排出量を削減する。	1990年比8%
		② 新規供給戸建住宅の断熱性能を住宅性能表示制度に定める等級4相当(次世代省エネルギー基準)まで向上させる。	新規供給戸数の50%以上
		③ 新規供給戸建住宅において、太陽光発電システム等の自然エネルギーや、新エネルギーを積極的に導入する。	新規供給戸数に占める太陽光発電住宅比率10%以上
		④ エネルギー効率の高い照明やビルトイン設備機器の採用などにより、居住段階でのエネルギー消費量の削減に努める。	各社採用機器のエネルギー効率の把握
(2) 工業化住宅の長寿命化・長期耐用化を促進し、ライフサイクル全体におけるCO <sub>2</sub> 排出量削減に寄与する。	① 物理的耐久性を高めると共にSI技術の開発・採用などによりライフサイクルやライフスタイルの変化に対応できる住宅を供給する。	既存の工業化住宅の寿命調査結果の報告 長寿命化手法の提案	
	② 長期保証制度やアフターサービス、メンテナンス制度などの充実とともに、リフォームの推進により住宅の長寿命化を図る。	各社長期保証制度の実態報告 リフォーム実績調査結果の報告	
2. 住宅の生産・供給・解体にかかわる廃棄物の排出量削減と適正処理の推進	(1) 新規供給住宅の工場生産、現場施工から発生する総廃棄物発生量を2010年までに2001年比30%削減する。	① 工場生産ならびに現場施工から発生する廃棄物の発生量を削減する。	2001年比15%削減
		① 工場生産で発生する廃棄物の再資源化率を高め、ゼロエミッションを目指す。	再資源化率80%以上
	(2) 2010年までに新規供給住宅の工場生産、現場施工から発生する廃棄物の再資源化率を80%以上にする。	② 現場施工から発生する建設副産物の分別を徹底し、再資源化率を高める。	再資源化率50%以上
		③ 排出する廃棄物について、そのリサイクル量や最終処分量を詳細に把握し、マテリアルフローを作成する。	マテリアルフローの定期作成
	(3) 解体工事から排出される建設廃棄物の再利用率を高めるための解体・分別技術開発等を行う。	① 解体工事において建設リサイクル法に定める特定建設資材廃棄物以外にも再資源化に努める。	再資源化率の把握
		② 工業化住宅の解体工法について検討し、解体工事指針を策定する。	指針の作成
③ 解体し易い構造・工法や部品の研究開発を行う。		随時開発	
3. 住宅における有害化学物質の使用量及び排出量の削減	(1) 住宅生産の過程で使用する有害化学物質について、極力使用しない技術開発に努めるとともに、その管理を徹底する。	① プレハブ建築協会として会員各社のPRTR法に基づく指定化学物質の管理状況を把握する。	PRTRの定期的集計公表
		① 新規供給住宅において、内装仕上げ材・下地材ともJIS・JAS規格のF☆☆☆☆を積極的に採用し、住宅性能表示制度に定める等級3相当(All F☆☆☆☆)まで向上させる。	新規供給戸数の100%
	(2) 新規供給住宅について、室内空気汚染原因物質を削減し、WHO基準の達成に努める。	② トルエン、キシレン、エチルベンゼン、スチレン、アセトアルデヒドを含有しない建材を極力使用する。	—
		③ 今後、新たに明らかになる対策物質及び対策方法についても、迅速な対応を行う。	適宜対応
4. 住宅を通じた良質な地域環境やまちなみの創出	(1) 地域の気候や地理地勢、さらに生態環境等を簡易に分析し設計に反映できる手法を検討するなどして、地域環境やまちなみに合った住宅の供給を図る。	① 営業マンやお客様を対象に美しいまちなみや環境に配慮したまちなみを理解していただくためのパンフレットを作成する。	発行・活用
		② まちなみ評価の仕組みづくりを行ない、提案を行う。	仕組みの検討終了
5. 市民による環境行動に対する協力	(1) 市民レベルの環境行動等への協力とともに、会員企業独自の取り組み等を通して、環境問題の改善に資する社会的貢献に努める。	① 住団連による「住宅関連環境行動助成制度」への支援を通して、市民団体や法人による環境対策推進行動に、継続的に協力する。	適宜対応
		② 環境共生型の住まい方に関する情報をエンドユーザーに積極的に提供する。	各社取り組みの実態報告

社団法人プレハブ建築協会

〒100-0013 東京都千代田区霞ヶ関3丁目2番6号 東京倶楽部ビル TEL.03-3502-9451[代表] FAX.03-3502-9455

Japan Prefabricated Construction Suppliers & Manufacturers Association

Tokyo Kurabu Bldg., 3-2-6, Kasumigaseki, Chiyoda-ku, Tokyo 100-0013 Japan

<http://www.purekyo.or.jp/>

