

- 「エコアクション21(環境行動計画)」の進捗状況 -  
2005年度(通期)の目標管理調査実績を集計公表  
中間年総括、及び環境目標の見直しも実施。

社団法人 プレハブ建築協会

社団法人 プレハブ建築協会(会長:樋口 武男・大和ハウス工業株式会社会長)は住宅部会参加22社のうち部会内に設置された環境分科会参加の12社で、2006年6月～7月にかけてアンケート方式により調査を実施した。京都議定書による地球温暖化対策や産業廃棄物最終処分場の逼迫等による不法投棄の増加などの社会背景のもと、住宅産業界として環境負荷低減に努めるべく、2000年5月に「エコアクション21(環境行動計画)」を策定。協会会員共通の環境負荷低減目標を掲げて、毎年その進捗状況を集計・発表している。

今回は、2005年度分の実績集計に加え、過去5年間の環境行動の総括を行った。さらに住生活基本法の制定等、最近の社会動向も踏まえ、2010年に向けた環境行動目標を見直し、併せて「2005年度環境行動計画実績報告」としてパンフレットにまとめた。

1. 2005年度「エコアクション21」環境管理調査結果状況

- (1) 生産段階(工場生産+輸送+現場施工)の㎡あたり CO<sub>2</sub>排出量は対前年比 1.0%増加。ただし、現場施工段階は建設工期の短縮化と建設現場への効率的な作業者の配置が進んだことにより、前年より減少。
- (2) 品確法省エネ対策等級4(次世代省エネ基準)相当の戸建住宅供給比率は81.8%となった。各社では、さらにこれを超える高い断熱性能を有する住宅の開発も行われている。
- (3) 工場生産・現場施工段階の廃棄物発生量は、対前年比 0.3kg/㎡(1.4%)減。但し、現場施工に限っては、ゼロエミッション化・分別徹底により、混合廃棄物等の発生量が大幅に減少した。その結果、施工現場からの廃棄物発生量は、対前年比 1.0kg/㎡(6.7%)減少した。工場における再資源化率は主要な4品目等で90%以上を確保、全体でも96.0%と目標達成。
- (4) 室内空気質対策は内装仕上げ、天井裏等とも品確法対策等級3相当を100%達成。

2. 「エコアクション21」の中間年における進捗状況

2000年5月に策定した「エコアクション21」の中間年における、主な進捗状況は以下の通り。

- (1) 生産・居住段階のCO<sub>2</sub>排出削減 1990年比5.1%削減
- (2) 耐震技術や免震技術開発・導入。さらに保証制度、アフターメンテナンスを充実
- (3) 工場生産・現場施工段階から発生する総廃棄物発生量 2001年比2.3%削減
- (4) 工場生産段階から発生する廃棄物の再資源化率 96.1%

3. 2010年に向けた環境行動目標の見直し

これまでの実績と社会情勢の変化や法改正の状況を踏まえ、より地球環境に配慮した新しい環境目標を取り込むなど、従来の環境行動目標の見直しを行った。

以上

< 本件に対する問い合わせ先 >

社団法人 プレハブ建築協会 塚田 又は 佐藤

電話 03-3502-9451 Fax 03-3502-9455



環境行動計画

# エコアクション 21



【 2005年度  
環境行動計画実績報告 】



JPA環境行動計画

©2006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  
2005年度 調査結果報告

● 調査の概要

○ 調査対象 : 2005年度協会住宅部会環境分科会参加会社12社

表1 平成16年度調査における基本データ (調査対象全社合計)

	単位	2004年度		2005年度	
		戸建住宅	集合住宅	戸建住宅	集合住宅
供給戸数	戸/年	81,857	89,754	83,081	86,389
戸当たり平均床面積	m <sup>2</sup> /戸	131	44	133	44
供給総延床面積	m <sup>2</sup>	10,758,838	3,931,776	11,022,238	3,757,806
全供給総延床面積 (戸建+集合)	m <sup>2</sup>		14,690,614		14,780,044

A. 生産段階のCO<sub>2</sub>排出量

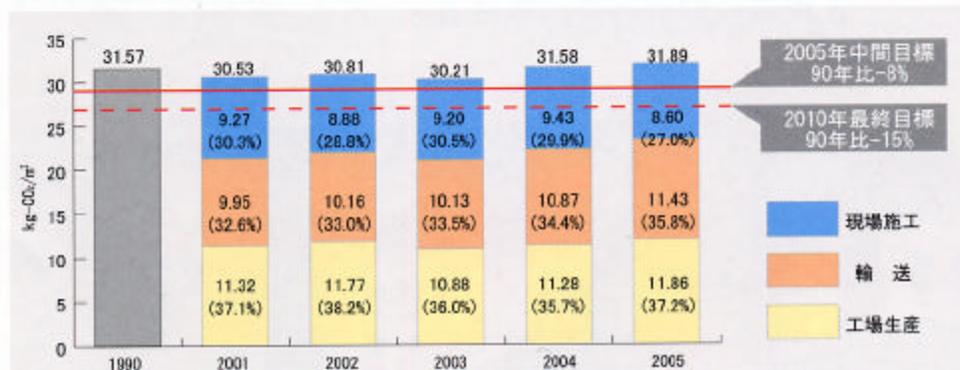


図1 生産段階におけるCO<sub>2</sub>排出量 (生産m<sup>2</sup>当たり) の内訳

【2005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31.89(kg-CO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup>)、90年比約1.0%増】

生産段階全体のCO<sub>2</sub>排出量は、前年比0.31kg-CO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup>(1.0%)増。内訳は、工場段階で0.58kg-CO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup>(5.1%)増、輸送段階で0.56kg-CO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup>(5.2%)増、現場段階で0.83kg-CO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup>(8.8%)減である。(図1)

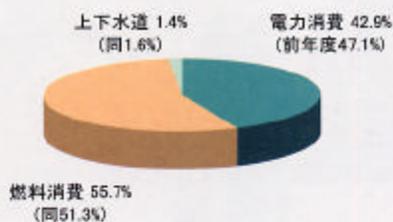


図2 工場生産段階における要因別CO<sub>2</sub>排出比率 (%)

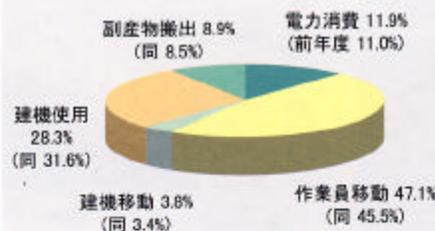


図3 現場施工段階における要因別CO<sub>2</sub>排出比率 (%)

工場生産段階における排出比率は、電力消費42.9%(前年比4.2ポイント減)、重油等燃料消費55.7%(同4.4ポイント増)となり、前年に比べ燃料消費の比率が高まった。(図2)

現場施工段階では、作業員移動47.1%(前年比1.6ポイント増)、建機使用28.3%(同3.3ポイント減)となり、その他はほぼ前年並みであった。(図3)

B. 居住段階のCO<sub>2</sub>排出削減対策

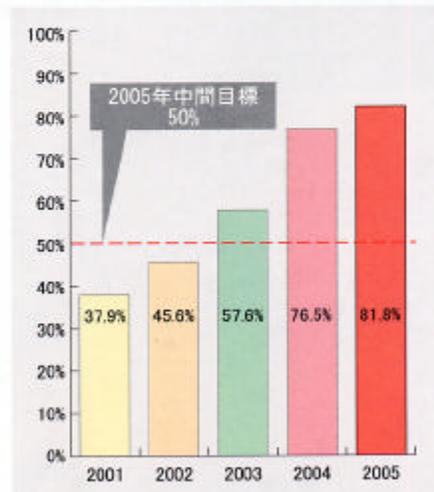


図4 品確法省エネルギー対策等級4相当の戸建住宅の供給比率

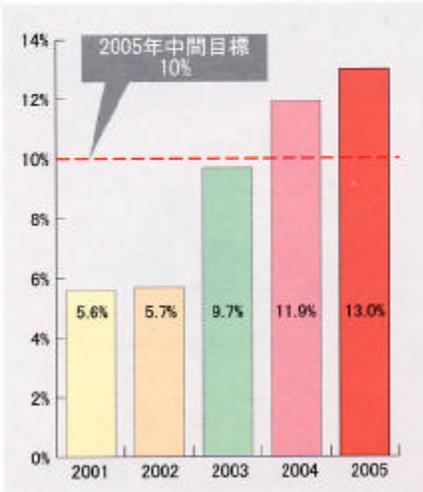


図5 太陽光発電設置戸建住宅の供給比率

【2005年度における省エネ対策等級4相当の住宅供給率は81.8%】

品確法省エネ対策等級4相当(次世代省エネ基準相当)の戸建住宅供給割合は、2004年度調査の約76.5%からさらに堅調に伸び、2005年度では81.8%に達し、中間目標である2005年度供給率50%を大きく上回った。(図4)

居住段階の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)等の設置状況を調査した。太陽光発電システムの供給戸数は2005年度10,415戸(調査対象79,957戸中)で戸建住宅全体の13%に達し、2005年度中間目標である10%を達成した。ガスエンジンコージェネは2,194戸供給しており前年の供給実績2,147戸を若干上回った、また、家庭用燃料電池コージェネを設置した住宅の供給が開始された(17戸)。高効率給湯機のうちヒートポンプ式電気給湯機を設置した戸建住宅は20,105戸(調査対象79,957戸中)で供給率は25.1%に達し、前年の15.6%を大幅に上回った。

### C. 生産段階の廃棄物発生量

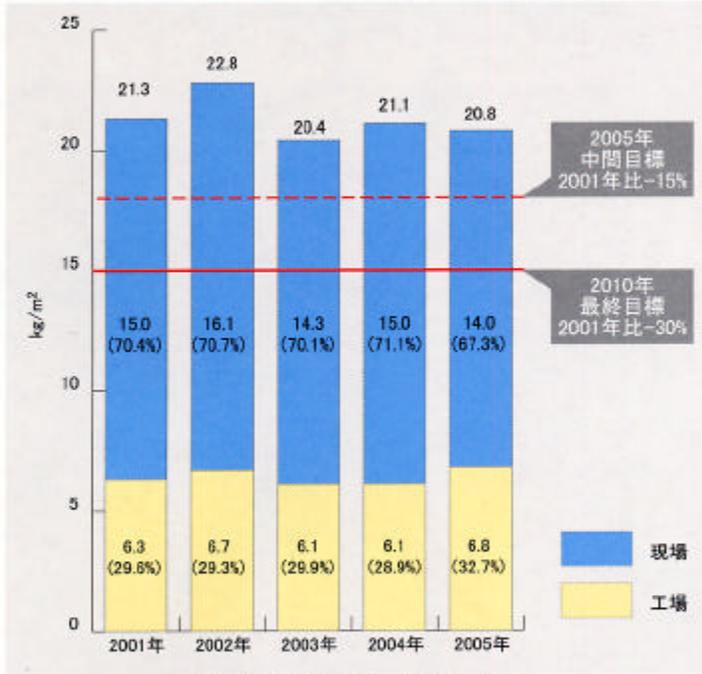


図6 生産段階で発生する廃棄物量  
(生産m<sup>2</sup>当たりの発生量(重量)に換算)

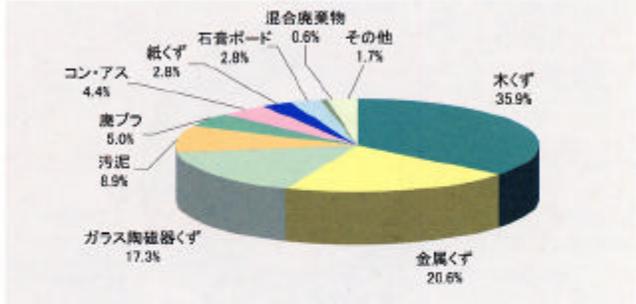


図7 工場生産段階における廃棄物種別構成比(重量%)

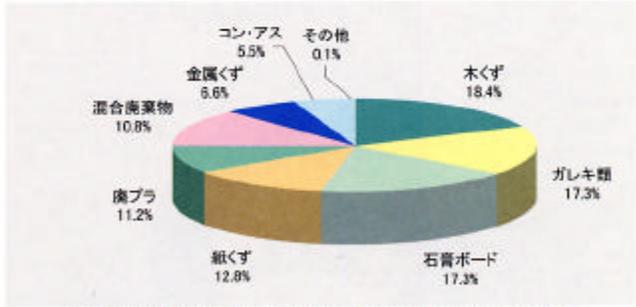


図8 現場施工段階における廃棄物種別構成比(重量%)

【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m<sup>2</sup>当たりの廃棄物発生量は20.8kg/m<sup>2</sup>、前年比0.3kg/m<sup>2</sup>(1.4%)減少】

工場生産段階で発生する廃棄物は前年比0.7kg/m<sup>2</sup>(11.5%)増、現場施工段階が前年比1.0kg/m<sup>2</sup>(6.7%)の減少となり、その結果、現場施工段階の発生比率が67.3%と前年に比べ3.8ポイント減少した。(図6)

工場生産段階における廃棄物発生量は前年度に比べ、木くずが0.5kg/m<sup>2</sup>(構成比で3.3ポイント)、金属くずが0.3kg/m<sup>2</sup>(構成比で2.3ポイント)増加した他は、概ね前年度並であった。その結果、ガラス陶磁器等は発生量は前年並みであったが構成比が2.2ポイント減少し、金属くずを下回った。(図7)現場施工段階における廃棄物発生量では前年度に比べ、コンクリート・アスファルト類が0.2kg/m<sup>2</sup>、廃石膏ボードが0.1kg/m<sup>2</sup>増加したほかは、減少した。混合廃棄物が0.5kg/m<sup>2</sup>(構成比で2.2ポイント)、ガレキ類が0.3kg/m<sup>2</sup>(構成比で1.0ポイント)、廃プラスチックが0.3kg/m<sup>2</sup>(構成比で0.9ポイント)、紙くず0.2kg/m<sup>2</sup>(構成比で0.2ポイント)の減少となった。(図8)

### D. 工場生産における廃棄物の再資源化率

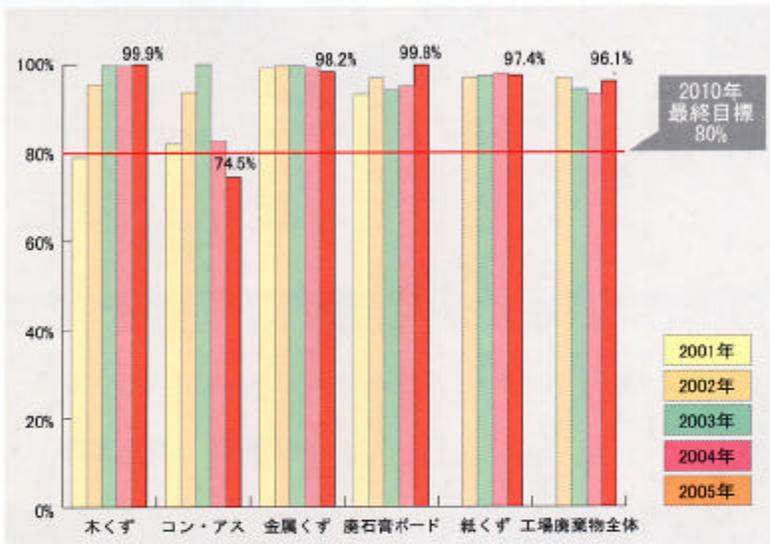


図9 工場から発生する廃棄物の再資源化率(重量%)

注 2002年までは、木くず、コン・アス類、金属くず、廃石膏ボードを対象。2003年より全品目を対象。

【工場生産における廃棄物の再資源化率は96.1%】

工場から発生する廃棄物の再資源化率は、木くず、廃石膏ボードについてはほぼ100%を達成、金属くず、紙くずも95%超えた。一方コンクリート・アスファルト類は74.5%と前年度を下回った。これらの結果、工場生産における全廃棄物を合計した再資源化率は96.1%となり、前年度比0.9%増加し、昨年度に引き続き目標を大きく上回った。(図9)

### E. 現場施工における混合廃棄物の発生量

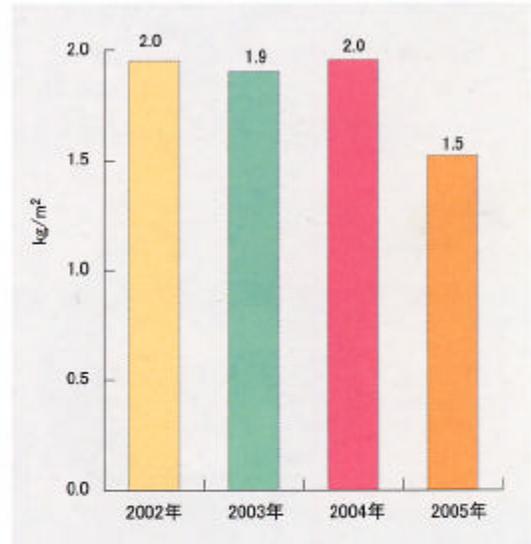


図10 現場から発生する混合廃棄物率(kg/m<sup>2</sup>)

【現場施工における混合廃棄物の発生量は1.5kg/m<sup>2</sup>】

現場施工における混合廃棄物の発生量は1.5kg/m<sup>2</sup>で前年比0.5kg/m<sup>2</sup>(25%)の大幅減となった。(図10)これは、新築現場ゼロエミッションが進み、現場施工段階での分別意識が向上したことが要因と思われる。

F. 工場発生廃棄物に関するマテリアルフロー

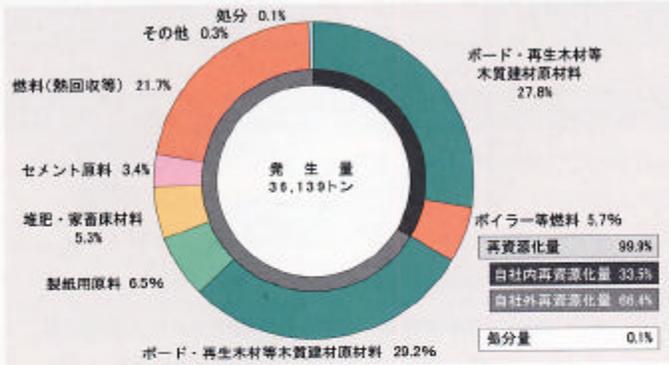


図11 木くずの再資源化状況

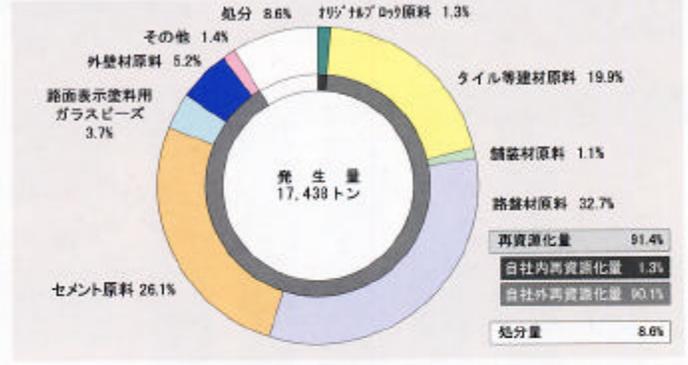


図12 ガラス陶磁器くずの再資源化状況

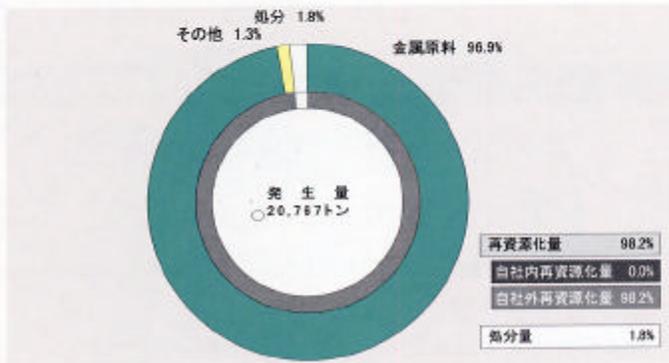


図13 金属くず類の再資源化状況

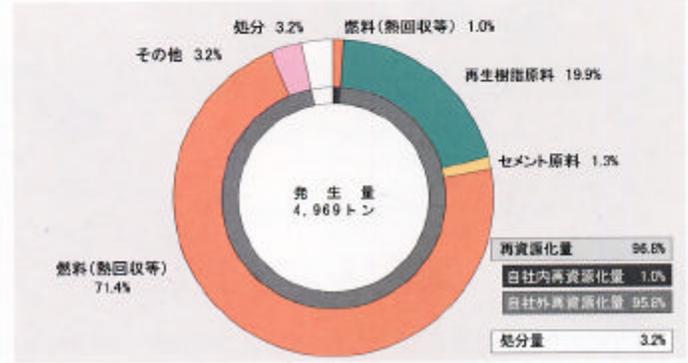


図14 廃プラスチック類の再資源化状況

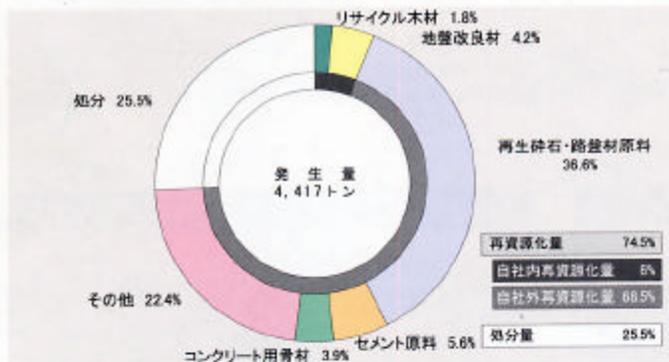


図15 コンクリート・アスファルト類の再資源化状況

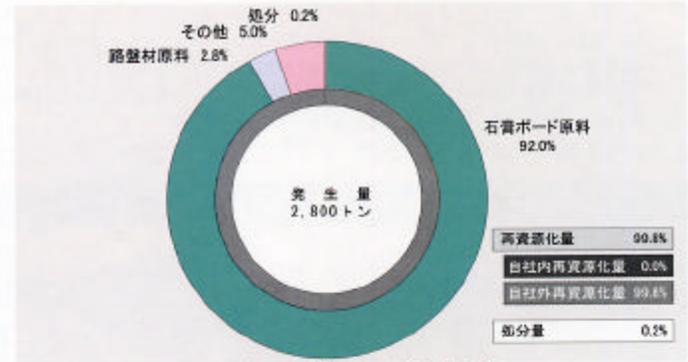


図16 廃石膏ボードの再資源化状況

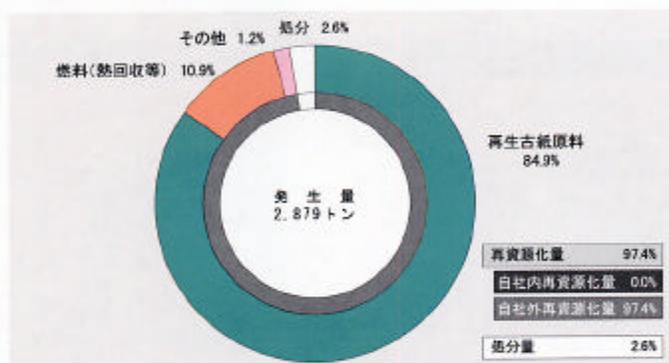
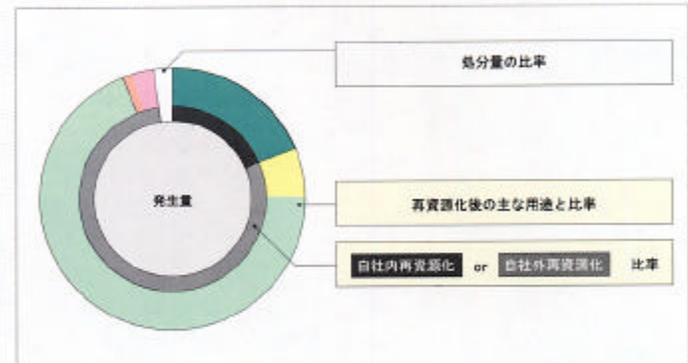


図17 紙くずの再資源化状況



【工場生産に伴う廃棄物の再資源化後の用途と比率を把握】

工場生産に伴う廃棄物について、品目毎に再資源化後の用途、自社内外での再資源化工程への投入量を調査した。自社内での再資源化(自社製品原料及び燃料等)は、木くずが33.5%と前年の16.9%から大幅に増加、特に木質建材原料としての利用が進んでいる。その他の品目はほとんど行われていない。

再資源化後の主な用途をみると、木くずでは自社内外合計で木質建材等57.0%、製紙用原料6.5%、堆肥等5.3%、燃料等27.4%であった。ガラス陶磁器類では、再生砕石・路盤材原料32.7%、セメント原料26.1%であった。廃プラスチックでは、燃料(熱回収等)72.4%、再生樹脂原料19.9%であった。またコンクリート・アスファルト類では、再生砕石・路盤材原料36.6%、セメント原料5.6%、コンクリート用骨材3.9%であった。廃石膏ボードは92.0%が再び石膏ボード原料となっている。

## G. PRTR法指定化学物質の報告数量の把握

表2 各社がサイト毎に報告したPRTR法指定化学物質数量

(単位:kg/年)

指定化学物質	排出量				移動量		排出量・移動量合計	
	大気	公共水域	土壌	埋立	廃棄物移動	下水道	今年度	前年度
トルエン	723,076	0	0	0	18,015	0	741,091	718,988
キシレン	120,620	0	0	0	3,676	0	124,296	150,974
ジクロロメタン	51,048	0	0	0	560	0	51,608	59,032
スチレン	48,736	14	0	0	56	0	48,806	-
トリメチルベンゼン	41,710	0	0	0	0	0	41,710	53,828
鉛及びその化合物	0	0	0	0	18,925	0	18,925	12,655
マンガン及びその化合物	956	75	0	0	11,618	0	12,649	9,055
エチルベンゼン	11,177	0	0	0	46	0	11,223	8,424
重鉛の水溶性化合物	0	66	0	0	10,560	41	10,667	10,410
フタル酸ビス	0	0	0	0	1,434	0	1,434	1,034
フタル酸ジ-n-ブチル	0	0	0	0	772	0	-	-
ホルムアルデヒド	384	0	0	0	0	0	-	-
排出・移動先別合計	997,707	155	0	0	65,662	41	1,062,409	1,024,400

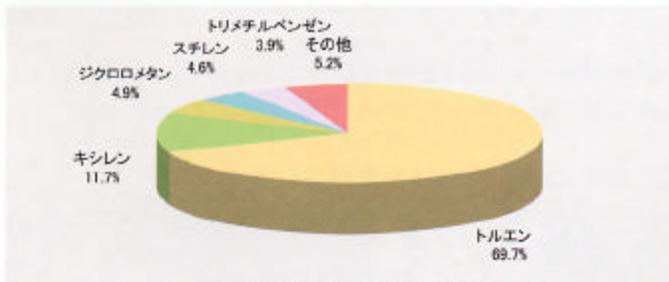


図18 指定化学物質別構成比率

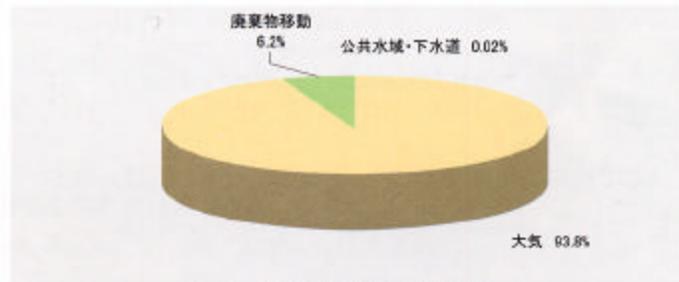


図19 排出・移動先別構成比率

### 【2005年度におけるPRTR法報告数量は、1,063,565kg/年】

前年に引き続き、住宅生産におけるPRTR法に基づく指定化学物質の報告数値を調査した。内訳はトルエンの構成比は前回同様約70%。その他についても特に大きな変化は見受けられなかった。各社の継続的

な取り組みとして、塗料の水系化や無溶剤化への切替が進み、キシレンの排出量・移動量は前年比17.7%、ジクロロメタンは同12.6%、トリメチルベンゼンについては、同22.5%削減となった。(図19)

注)ここでの排出量・移動量とは、会員各社がPRTR法に基づき一定量以上の取扱いがあるため都道府県に報告している対象物質の合計量であり、実際に会員各社が使用している総量とは異なる。

## H. 室内空気質対策 (改正品確法ホルムアルデヒド対策等級3相当) 住宅の供給割合

### 【室内空気質対策等級3相当の住宅供給割合は内装仕上げ、天井裏等とも100%を達成】

室内空気質対策については、新規供給住宅において内装仕上げ材・

下地材についてJIS・JAS規格のF☆☆☆☆の建材を積極的に採用した結果、品確法ホルムアルデヒド対策等級3相当の住宅(戸建・集合とも)供給率が、「内装仕上げ」「天井裏等」とも前年度同様100%であり、目標を達成している。

## I. 良好な街並み創出に寄与する取組み

### 【「まちなみ景観データファイル」の製作に着手】

よいまちなみの評価手法を具体化するため、まちなみ事例の調査・視察を実施し、「まちなみ景観シート」及び「まちなみ景観データファイル」の製作に着手した。

主な調査・視察事例として、桜ヶ丘ハイツ 皐ヶ丘(岐阜県可見市)、滝呂(岐阜県多治見市)、桃花台ニュータウン(愛知県小牧市)等を取り上げた。

■街並み調査実施住宅地(左:滝呂 右:桜ヶ丘ハイツ皐ヶ丘 ともに岐阜県)

