

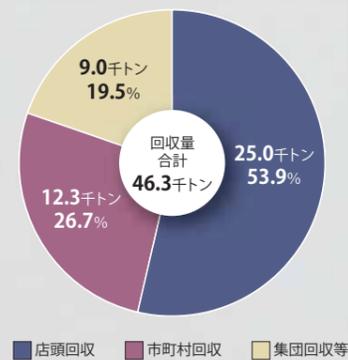
## 小売事業者のリサイクル状況

### 家庭からの回収拠点として、 広く利用されています。

家庭から出される紙パックのリサイクルにおいて、もっとも多くの回収量を集めているのが、小売事業者の店頭回収です。2004年度の店頭回収量の推計は、家庭系紙パック回収量全体の半量以上の25.0千トン(53.9%)を占めています。これは市町村回収や集団回収を足した回収量にあたる21.4千トンを上回っており、また全回収量に占める割合も前年の53.5%より0.4%増加。小売事業者の方々の努力もあり、紙パックの回収拠点として広く利用されている結果といえます。

紙パックの販売量自体を見ても、前年度より6.5千トン増えており、飲用牛乳、果汁飲料、清涼飲料など、市場に出回る紙パック飲料は増加しつづけています。「購入した場所で回収」というわかりやすいリサイクルのしくみが、消費者の認知度を高める結果にもなり、店頭回収は紙パックのリサイクルにおいて、定着してきました。

家庭から排出される紙パックの回収拠点別回収量(推計値)



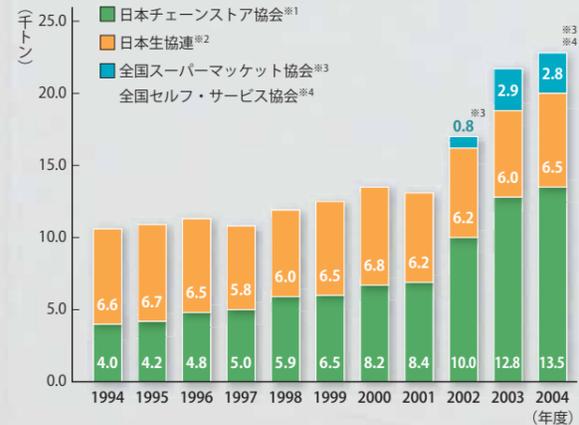
### 大手スーパーが牽引。 1店舗あたりの回収量も増加。

次に業態別の回収量を見ると、調査では、大手量販店が中心である日本チェーンストア協会会員の店頭回収量の増加が特徴的です。また2000年度に1店舗あたりの1年間の回収量が2.04トンであったのに対し、2004年度は2.94トンと、1店舗あたりの回収量も増える傾向にあります。

一方、生協での回収量は90年代以降、着実に6.0千トン台の実績を示し、社会におけるリサイクル定着に寄与しています。

また、中堅規模の小売事業者における店頭回収量が昨年度よりやや減少していますが、これは回答を得られた186社のうち、店舗で回収を行っているのが128社(68.8%)あったのに対し、実際に回収実施店舗を把握している事業者が37社にとどまっており、実態把握があまり進んでいないことが原因だと考えられます。

店頭回収量の推移



※1: 大手量販店が会員の中心。2004年度の会員企業は94社、会員の総販売額は141,612億円。  
 ※2: 全国のほとんどの生協が会員。2004年度の生協会員は572で、購買生協供給高は25,920億円。  
 ※3: 中堅・中小スーパーマーケットが加盟する経済産業省所管の社団法人。2004年度会員数は410社。  
 ※4: セルフ・サービス方式の販売形態を普及促進する経済産業省所管の社団法人。食品を中心とするスーパーマーケットが会員の90%を占めています。2005年8月時点の会員数は221社。

### 取り組んでいます！リサイクル

取組事例

#### 株式会社 西友 (本社:東京都豊島区)

環境マネジメントシステムの国際規格ISO14001の認証を小売業で世界で初めて取得した西友。廃棄物の10分別回収からリサイクルのルートづくり、環境に配慮したオリジナルブランド「環境優選」の開発、子どもたちの環境学習など、「持続可能」をテーマにした多彩な環境活動に取り組んでいます。

環境活動の原点となったのは使用済み容器の店頭回収で、特に紙パックの回収は1989年という早い時期から取り組んでいます。さらにメーカーや回収業者と協力して、いち早くリサイクルルートを確立するなど、業界でも先駆者的存在です。現在では「洗って、開いて、乾かして」という処理も徹底しており、2004年度に回収した紙パックは684トン。今後、さらに活動を広めるために、お客様の環境意識をこれまで以上に高めていきたい、とのことでした。



#### 株式会社 セイコーマート (本社:北海道札幌市)

セイコーマートは、北海道を中心に全国982店舗を擁するコンビニエンスストアチェーン。2005年6月から資源の有効活用を目指し、店頭でオリジナルの製品3点の紙パック回収をはじめました。ポイントは紙パック20枚につき、「牛乳パックリサイクルティッシュ」1箱をお渡ししている点。この箱には牛乳パックが主原料であることが記載されており、自分で店頭で持っていった紙パックが、製品として再生されたことを実感できるようになっています。

チラシ配布やテレビCMが功を奏し、10月末までに合計123万枚を超える紙パック(1ℓ換算)を回収。8月からは1ℓパックに加えて、500mℓパックの回収もスタートさせています。特に主婦層の反応が良く、「リサイクルへの取り組みは良いこと」「ティッシュをもらえるのが嬉しい」などの声が寄せられているそうです。



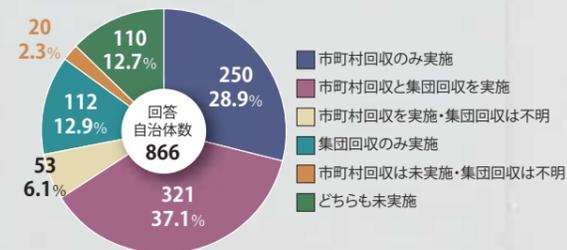
## 市町村回収の状況

### 市町村回収の回収量は、横ばい傾向に。

当協議会の調査では、市町村や一部事務組合等が行う回収を「市町村回収」、市町村に登録された住民団体による回収を「集団回収」としています。回答のあった866市町村のうち、「市町村回収」を行っている自治体が624で、全体の72.1%でした。集団回収を含め、いずれかの紙パック回収を行っている自治体は全体の85%となりました。

市町村回収実施率は年々増加しており、2000年度から5.8ポイント増えていますが、市町村回収量は12.3千トン/年で、2000年度から2.5%の増加に留まっています。

#### 市町村回収と集団回収の実施率

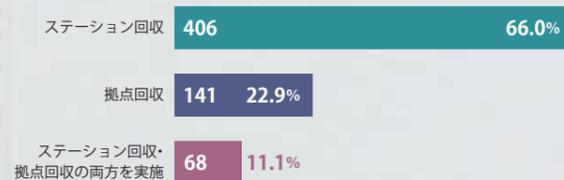


### 回収地点数の多いステーション回収が全体の約8割。

市町村の回収は、利用者が決められた曜日・時間に分別して回収する「ステーション回収」と決められた場所で回収する「拠点回収」の2つに大きく分けられます。ステーション回収は拠点回収に比べ、一般的に回収地点数が多く、利用者の距離的な利便性も高いと考えられ、実施している市町村も全体の8割近くに上りました。

ただし政令指定都市や東京23区では、ステーション回収の実施率は2~3割程度で、都市規模が大きいほど拠点回収が中心になっていることがわかります。

#### 紙パックの市町村回収の方式 (N:615)



### 一般市、町村で回収量増。都市部では横ばい傾向に。

市町村における回収量は例年どおり、「一般市」「政令指定都市」「特別区(東京23区)」「町村」の4つに分けて集計しています。推計回収量は全体で12.7千トン、前年度比0.5千トン増(+4%)で、その内訳を示したのが下の表です。

全国の人口の61%を占める一般市が全回収量の62%を、同じく17%の町村が全回収量の25%を占めており、1人あたりの回収量を見ても、一般市と町村が市町村回収を牽引している形となっています。

#### 都市類型別の市町村回収量

	全体	一般市	政令指定都市	特別区	町村
市町村回収推計量(千トン)	12.7	8.3	1.2	0.5	2.7
都市類型別比率	100%	62%	9%	4%	25%
都市類型別人口比率	100%	61%	16%	6%	17%

## 集団回収の状況

### 実施率は増加、回収量は横ばい。

集団回収の実施率は、昨年度と比較して1.8ポイント増加していますが、推計回収量は全体で8.5千トンで、ここ数年横ばい傾向です。

集団回収量は市町村回収と似て、人口比率で61%を占める一般市が全体の71%を回収しており、他の都市類型では、人口比率よりも集団回収量の比率が小さくなっています。集団回収について把握していない市町村が増えており、これも結果の一因であると考えられます。

#### 都市類型別の集団回収量

	全体	一般市	政令指定都市	特別区	町村
集団回収推計量(千トン)	8.5	6.1	1.2	0.1	1.1
都市類型別比率	100%	71%	14%	2%	13%
都市類型別人口比率	100%	61%	16%	6%	17%

## 取り組んでいます！リサイクル

### 取組事例

### 愛知県犬山市

木曾の流れに古城が映える犬山市は、市民1人当たりの紙パック回収量が、東京都日野市に次いで全国2位として知られる市。集積回収場所が人口74,490人に対して478ヶ所(1つの町内に2ヶ所)と多く、「ビン」「缶」「ペットボトル」に加えて、「紙パック」専用のボックスを作って、他の資源と同じく、月に2回回収されています。

市民にとって便利でわかりやすいのは、回収場所が近所にあることに加え、収集日が各ステーションで同じ曜

日になっていることです。例えば、不燃ごみが第1、第3水曜日だとすると資源ごみが第2、第4水曜日という具合。また町内の当番が自発的にゴミ回収時に立ち番をするなど、市と町内の関係が非常に良好なことも特徴です。市と町と住民の皆さんが、紙パックの回収を当たり前のこととして習慣化できるまで、積極的に働きかけたことにより、大きな成果を上げているのです。



## 福祉作業所・市民団体の回収状況

### 関西圏で多い回収量。 約6割が製品作りを！

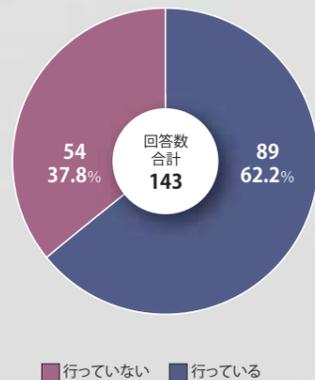
今年度は、紙パックの回収や紙パック古紙を利用した製品づくりを行っている福祉作業所・市民団体にも調査を実施しました。回答を得られた131団体による回収量の合計は1547トンで、特に関西圏での回収量が多くなっています。また回収を行っている団体のうち、39.0%が奨励金やストックヤードの提供などの行政支援を受けています。

なお、今回の調査では89の団体が、紙パック古紙を利用し、ハガキやカード、しおりなどの製品づくりをしていることも明らかになりました。また製品づくりのヒントや製品に関するアイデアを共有したいという要望も見られました。

#### 福祉作業所・市民団体による紙パック回収量 (地方別)

北海道	3.2トン
東北	16.3トン
関東	94.1トン
甲信越・北陸	186.7トン
東海・中部	157.6トン
関西	995.5トン
中国	7.7トン
四国	0トン
九州	85.2トン

#### 紙パックを利用した製品づくりの実施状況



#### 取り組んでいます！リサイクル

取組事例

### 尼崎パックルネット

尼崎パックルネットは、1997年の容器包装リサイクル法施行と同時に発足した、尼崎市の牛乳パック回収を進める団体です。リサイクルを通じて環境問題を考え、再生紙利用を促進すると同時に、障害者の仕事を保障することを目的としています。2004年の回収拠点は152ヶ所で、回収量は毎月約10トンにも上ります。

回収業務を行うのは、障害者作業所「みんなの労働文化センター」のメンバーたち。市内の小学校36校も回収に参加しており、回収日には子どもたちもいっしょに作業を行います。なお牛乳パック10kgにつき、作業所で作られるオリジナルティッシュ「ぱっクル」1個またはトイレトペーパー1個と交換。さらに回収した牛乳パックは、再生紙メーカーを通じてトイレトペーパーやティッシュペーパーとなり、それらの販売もしており、文字通り「リサイクル」を実践しているのです。



## 回収業者・回収問屋の状況

### 回収ルートの把握が進みました。

紙パック回収は回収業者(古紙・損紙を回収し、問屋や製紙メーカーへ納入)や回収問屋(古紙・損紙を回収業者から受け入れ、製紙メーカーへ納入)など、中間ルートを担う存在が不可欠です。

この調査を通して、回収に協力していただける89社の「紙パック回収問屋・回収業者リスト」を作成することができました。

回収問屋・回収業者の回収先は、下図に示す通り、件数の多い順に回収業者(問屋からの回答)、ボランティア団体、自治体、流通事業者、給食センター・学校となっています。

また回収問屋のヒアリング調査により、各回収主体からの紙パック古紙は、他の古紙よりも上質のものとして位置づけられていること、2004年度の買い上げ価格は変化なく安定していたことなど、今後の回収量の増加に対しても問題なく対応可能である状況が確認できました。

#### 紙パック損紙・古紙の直接の回収先、取引先



#### 取り組んでいます！リサイクル

取組事例

### 株式会社 山田洋治商店

山田洋治商店は、市民団体、製紙メーカーと連携し、1984年に日本初の「使用済み牛乳パックの回収・再利用システム」を作り上げました。当初の回収量は事業が成り立つレベルではありませんでしたが、「大人たちの使い捨て社会を改め、子どもたちにモノを大切にすることを育てたい」という信念で、地道に回収を続けました。また生協、スーパー、行政などへの働きかけや各地の講演会などで、紙パックのリサイクルの必要性を訴え、活動は全国に広がりを見せるようになりました。

それから20年、現在は回収車で行政、スーパー、学校、家庭などの回収拠点をまわり、製紙メーカーへと搬入。さらに製紙メーカーで製造された家庭用紙製品(トイレトペーパー、ティッシュペーパー等)を回収先に販売することで、「循環型リサイクル」を確立しています。



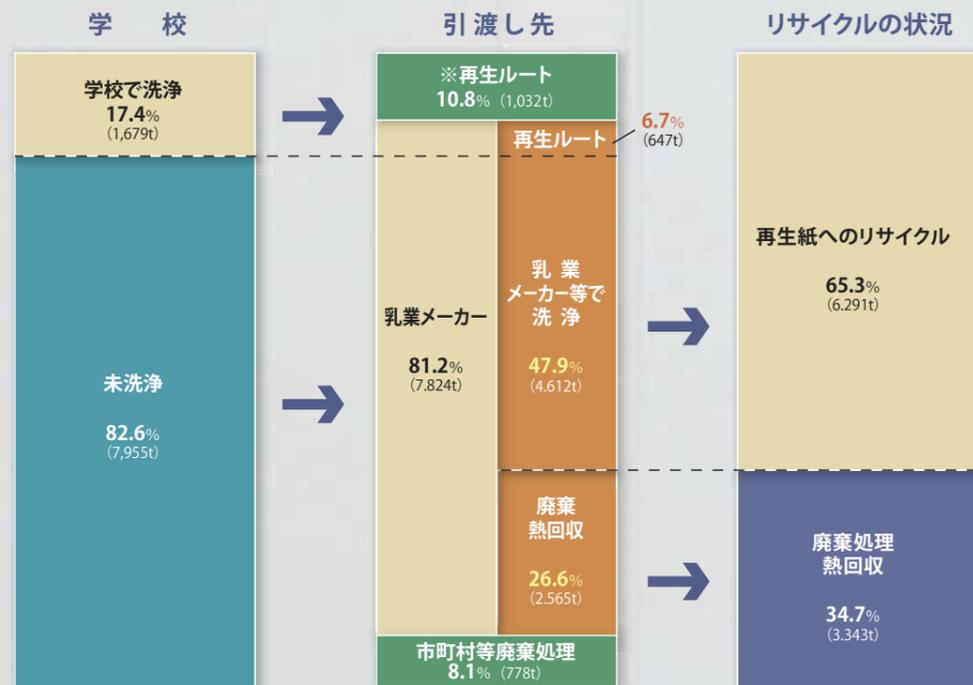
## 学校のリサイクル状況

### リサイクルされた学乳紙パックは前年より15.2ポイント増と大幅にアップ。

2004年度に学乳紙パックとして使用された紙パックは9,635トンでしたが、今年度はそのうちの65.3%にあたる6,291トンが再生紙原料として回収されました。これは昨年度の50.1%から15.2ポイント増と大幅な伸びで、学乳紙パックのリサイクルが着実に進んでいることがわかります。

また調査結果によると使用済みの紙パックを洗浄、乾燥して引き渡しているのは約17.4%。当協議会では各地の教育委員会等をサポートして、学校で紙パックを洗浄・乾燥する取り組みを広げており、いくつかの県では全県的に、学校において「洗って、開いて、乾かして」リサイクルにつなげる活動が始まっています。今後も積極的に子どもたちの環境活動を支援していきたいと考えております。

学校給食用紙パックの洗浄状況、引渡し先とリサイクルの状況



※再生ルート10.8%の内訳は以下の通りである。直接、古紙回収業者、古紙回収問屋や製紙メーカーに引き渡されているのは全体の5.0%に相当。市町村の資源ごみは3.9%。市民団体は1.6%、スーパーや生協は0.3%となっている。

### 学乳紙パックのさらなるリサイクル促進には数々の課題も。

今回の調査でも全国の小学校の10%にあたる2,301校を無作為に抽出し、リサイクル活動の状況を調査しました。

回答があった1,058校のうち、紙パックの使用校は756校(73.1%)で、回答を得られた752校のうち何らかの形で学乳紙パックのリサイクルに取り組んでいるのは3分の1弱でした。また現在、行っていない学校のうち74校が今後、リサイクル活動を予定・検討しているという結果になりました。

学乳紙パックリサイクルに関する意見をみると「洗浄、乾燥、保管の場所の確保が困難」「リサイクル方法が不明瞭」といった声も多く、情報提供がリサイクル活動促進の課題と考えられます。

### 取り組んでいます！リサイクル

取組事例

#### 志木市立宗岡中学校 (埼玉県)

宗岡中学校では、2004年10月から給食用紙パックのリサイクルを開始しました。当初は一人一人が蛇口で洗っていましたが、「水浸しになる(水跳ねが多い)」「水が無駄である」などの問題点を自分たちで抽出し、まとめ洗い方式に改良。中学生になると強制より、生徒に自主的に決めさせる方が教育的に良いそうで、その結果、各学年、各クラスで紙パック処理の方法は異なっていますが、生徒たちはみんな楽しそうに紙パックのリサイクルを行っています。

志木市では地域と学校が一体となって、環境活動に取り組んでおり、宗岡中学校の生徒たちも小学校から9年間継続して紙パックリサイクルを実施することになるそうです。アルミ缶回収、地域美化、チョコボラ(ちょっとしたこと、のボランティア活動)など、他の環境活動もさかに行われています。



#### 柴田町立槻木小学校 (宮城県)

槻木小学校は、東北本線槻木駅から歩いて5分の広々とした開放感のある小学校。周りが閑静なせいか、駅を出てすぐに子どもたちの元気な声が聞こえてくるようです。

槻木小学校では、全校で牛乳パックのリサイクルを実施しており、子どもたちは1年生から牛乳パックのリサイクルを実践しています。リサイクルの方法は、まず飲み終わった後、素手であるいははさみを使って牛乳パックの上を開きます。そして歯を磨くときに洗い場に持って行って、水ですすいで水を切ります。

柴田地区は、牛乳パックの回収率が高く、また焼却炉が小さいため、ごみについては細かい分別が決められています。そのため、子どもたちもリサイクルに対する関心は高く、低学年でも一連の処理をすばやく行っています。



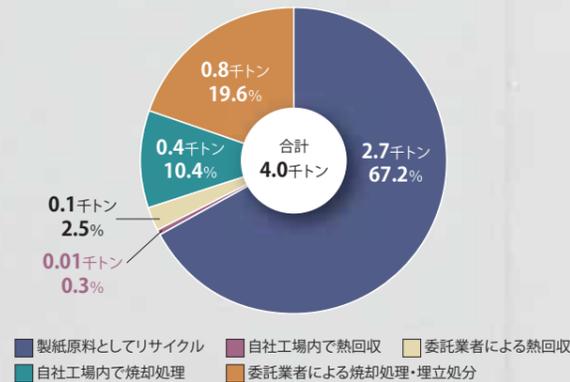
## 飲料メーカーのリサイクル状況

### リサイクル率が大幅に増加。 確実にリサイクルが進んでいます。

飲料メーカーで発生する損紙には自社工場内で発生する損紙と工場外からの持込みによる古紙がありますが、調査での推計回収量は合計11.8千トンでした。このうち学乳紙パックの引取量にあたる7.8千トンを除いた4.0千トンのみを、マテリアル・フロー(P14)に表記しています。

4.0千トンの処理の内、製紙原料としてリサイクルされる量が前年度より0.8千トン減少しています。これは飲料メーカーで発生する紙パック損紙と古紙の量そのものが減少したためです。リサイクル率は67.2%と前年度より18.1ポイント上昇しており、飲料メーカーにおけるリサイクルが進んでいることがわかります。

飲料メーカーの紙パック損紙・古紙の処理内訳



### 取り組んでいます！リサイクル 取組事例

#### タカナシ乳業 株式会社 (本社:神奈川県横浜市)

紙パックに詰めた牛乳類やジュース類を製造しているタカナシ乳業(株)。販売比率は、家庭系が92%、学校系が2%、業務用が6%で、製造工場で充填したにもかかわらず、商品になり得なかった紙パックや学校牛乳の飲んだ後に帰ってきた使用済み紙パックをリサイクルしています。

同社で紙パック商品を製造しているのは4工場ですが、最も製造量の多い横浜工場では、工場内に裁断洗浄機を設置しており、洗浄・裁断した紙パックは問屋を経由して、再生紙メーカーにほぼ100%引き取ってもらっています。また横浜工場では、横浜市を中心に200校ほどの学校給食牛乳を製造しています。学乳紙パックのリサイクルは、市の指導もあり2005年から横浜市立の学校では「洗って、開いて、乾かして」返却されており、10月時点でほぼ100%リサイクル資源として回収しています。



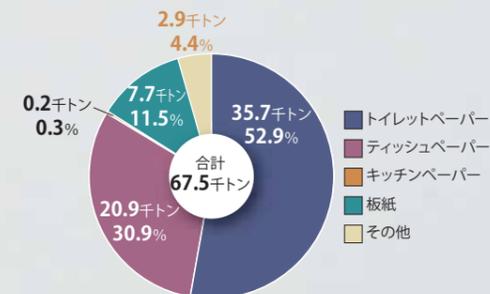
## 再生紙メーカーのリサイクル状況

### ティッシュペーパーへの利用が増え、 配合率も高くなっています。

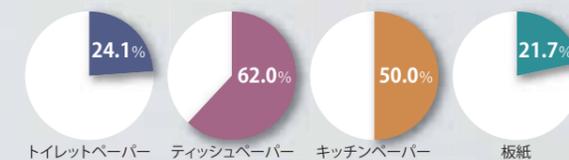
昨年度調査で紙パック受入れが確認されている製紙メーカー46社を対象に、アンケート調査を行ったところ、回答を得られた28社のうち、20社が紙パック損紙・古紙を受入れています。また紙パックからの再生パルプはポリエチレンフィルムを剥離して回収するため、再資源化されるのは74.9%、67.5千トンでした。

この再資源化量の内訳が下の図です。昨年度と比べるとティッシュペーパーの利用が20.9千トンと5千トン増加。一部、板紙など他の用途に使われているものもありますが、ほとんどが家庭用で、特にティッシュペーパーへの配合率が高くなっています。

リサイクル製品の構成



リサイクル製品への紙パックの平均配合率



### 取り組んでいます！リサイクル 取組事例

#### 株式会社 日誠産業 (本社:徳島県阿南市)

(株)日誠産業は1970年に古紙問屋として創業。85年に再生パルプ製造プラントを開設し、以来飲料用紙パックから製紙原料となるパルプ部分を取り出して、製紙メーカーなどに再生パルプを供給しています。同社の年間リサイクル量は2万トン以上と西日本最大規模。受入れる原料も牛乳パックからアルミ付紙パックまで、幅広く対象としています。

また同社のリサイクルの取り組みは製品だけではなくありません。紙パックからパルプを取り出した後に残る廃ポリを、水耕温室栽培のボイラー燃料として供給しています。紙パックに使われているポリエチレンはダイオキシン問題もなく、貴重なエネルギー資源として活用できるのです。なお港湾に隣接する立地のため、厳しい水質基準をクリアするための排水設備を完備するなど、地元漁業への環境配慮にも余念がありません。

