

平成27年9月24日

我が国の「都市鉱山」である使用済情報機器からの資源回収再利用量が
平成26年度は前年度比8%増で2年ぶりに増加

～R I T E A年次実績調査結果を発表～

- 一回収台数の増加と多数の情報機器製品分野での装置平均重量の上げ止まりがあり、平成26年度は、「都市鉱山」から、合計7,550トン（前年度比8%増）を資源（資源再利用量）として回収。リサイクル（再資源化）を目的に回収した情報機器回収合計台数は、105万台（前年度比18%増）。
- 資源回収技術の向上もあり、平成26年度の情報機器からの資源再利用率は、当協会が集計調査の開始後最高値である昨年度と同じ高水準の89.5%を達成。特に、貴金属は、「金」を当協会調査開始後最高量となる300kg（前年度比20%増）、「銀」を1.8トン（前年度比63%増）それぞれ資源回収。

一般社団法人 情報機器リユース・リサイクル協会（R I T E A）

我が国ではパソコンや携帯電話等を中心に情報機器が大量に製造・販売されており、その普及・利用が拡大すると共に、使用済情報機器が急増していることから、3R（リデュース・リユース・リサイクル）への対応が重要となっています。

今日では、買い替えユーザーの増加の他、「リユース」（再使用）に対する認知が高まっており、情報機器リユース市場が拡大しています。

一方、従来から使用済情報機器については、企業等からの物件を中心に、回収後には廃棄物として焼却や埋め立て処分されていることが、今日でも見られています。しかし、最近では、都市から大量に排出される使用済電気製品等に含まれている貴金属・希少金属（レアメタル）等を資源鉱山に見立てた「都市鉱山」という言葉が大きな話題になっています。

情報機器には、一般的な他の電気製品と比べ、貴金属やレアメタルを含む多くの資源が使用されており、当協会は、リユースの推進とともに、リユースに適合しない使用済情報機器からの資源の回収、所謂、「リサイクル」（回収および再資源化）の拡大が一層重要になると考えています。

最近では、使用済情報機器を回収した後に、機器を分解し、再利用可能部品の取り出しの他、再利用可能な材料が含まれている部材に分別し、部材毎に適切な製錬事業者へ資源の抽出を依頼するリサイクル（再資源化）取扱業者が登場しています。

しかし、製品種類別の台数管理等は行わず、取扱いを行った大まかな合計重量のみの管理のもとで、比較的取り出し易いベースメタルの鉄とアルミニウムやプラスチック等だけを回収している業者も多く存在しており、1台の使用済情報機器からどのような種類の材料がどの程度、再利用可能な資源として回収できているかは明確になっていない状況となっていました。

当協会は、情報機器のリユース・リサイクルの発展を目指す全国規模の事業者団体として、平成21年度から我が国で「リサイクル」用として回収した使用済情報機器の台数および資源再利用率や資源再利用率等の実績の集計を開始、さらに平成22年度からは回収できた再利用部品と再資源化できた材料別の実績重量の実績についても集計調査を開始しています。

今回、当協会は、「当協会認定情報機器リサイクル取扱事業者」（15社）の協力を得て、平成26年度（平成26年4月～平成27年3月）のリサイクル実績について集計調査を致しましたので、本日広報発表致します。

【1】使用済情報機器の回収および再資源化実績について

- ・平成26年度の使用済情報機器の回収台数は、ノート型パソコン・卓上型パソコン・ワークステーション・サーバー・液晶ディスプレイ装置・CRTディスプレイ装置・業務用複合機（複合・多目的プリンタ）・業務用ページプリンタ・業務用コピー機・ルータ・ハブ・従来型携帯電話・スマートフォン、タブレットの14品目を対象とした台数実績では、前年度比18%増の合計105万台（平成25年度88万7千台）でした。これは、使用済の従来型携帯電話等の回収台数は減少しましたが、パソコン・サーバー・液晶ディスプレイ装置等のコンピュータ機器関係の回収台数が増加したことが大きな要因となりました。この結果、全体の回収重量は、前年度比7%増の8,528トン（平成25年度7,953トン）となりました。
 - ・また、合計の再資源化処理量は前年度比8%増の8,436トン（平成25年度7,831トン）であり、そのうち再び実際の資源となった資源再利用率は前年度比8%増の7,550トン（平成25年度7,010トン）となりました。この要因としては、「業務用複合機」や「業務用コピー機」では、装置平均重量の軽量化が続いていますが、全体の製品種類から見ると装置平均重量の下げ止まりが見られたことがあげられます。
 - ・平成26年度における再資源化処理量に対する資源再利用率の割合である資源再利用率は、全体平均で平成25年度と同じ89.5%となりました。製品種類毎に差異がありますが、使用済情報機器からは非常に多くの資源を回収・再利用することが可能であることを示しています。なお、この資源再利用率89.5%は、平成21年度に当協会が集計調査を開始して以来過去最高値となっています。
 - ・なお、当協会は、本調査における資源再利用率については、厳密なデータ把握をめざし、現状では、回収処理した使用済情報機器の総重量（以下、「再資源化処理量」と記載）に対して、実際に得られた再利用部品と材料（成分）の合計重量（以下、「資源再利用率」と記載）の比率で記載しており、資源再利用率の向上に寄与する「熱回収」等の要素は数値に反映しておりません。
- 【平成26年度の使用済情報機器の回収台数と資源再利用率および資源再利用率は添付資料1、我が国における使用済情報機器のリサイクル（再資源化）実績推移は添付資料2をご覧ください。】
- ・資源回収率は、平成3年に定められた「資源有効利用促進法」に基づき、パソコンおよびディスプレイの4品目については、経済産業省および環境省が定めた省令「パーソナルコンピュータの製造等の事業を行う者の使用済パーソナルコンピュータの自主回収及び再資源化に関する判断の基準と

なるべき事項を定める省令」(平成13年4月施行開始)で両省が現在の目標値を定めていますが、今回の調査結果では、これらの資源再利用率目標値も達成しています。

- ・ノート型パソコン 目標値20% →実績値86.1%(平成25年度 74.4%)
- ・卓上型パソコン 目標値50% →実績値91.5%(平成25年度 87.6%)
- ・液晶ディスプレイ装置 目標値55% →実績値86.8%(平成25年度 83.9%)
- ・CRTディスプレイ装置 目標値55% →実績値90.8%(平成25年度 86.5%)

【2】回収した情報機器品目別の再利用部品と材料に分けた資源再利用率

- ・今回の調査では、資源再利用率として、前記のように合計7,550トンの資源が回収・再資源化されていますが、その内訳としては、再資源として用いられる再利用部品が556トン得られています。

一方、材料は、合計6,994トンの資源が得られており、その内訳は、一般にベースメタルと定義されている「鉄」・「銅」・「アルミニウム」は合計5,470トンが得られました。特に市場で必要性が高い「銅」については279トンを得ることができました。貴金属については、「金」が回収技術等の向上もあり平成22年度から当協会が実施している回収した使用済情報機器からの再資源化できた材料別実績集計調査で最高値である300kg、「銀」が集計調査開始後2番目の高値である1.8トンの合計2.1トンを得ることができました、また、レアメタルについては、「クロム」・「コバルト」・「ニッケル」・「パラジウム」の合計で2.9トンの回収・再資源化を実現しています。特に経済的な価値が高い「パラジウム」は110kgを得ることができました。また、その他のものとして、「プラスチック」が1,316トン、「ガラス」が203トンを回収・再資源化という結果になりました。

(なお、卓上型パソコンやサーバー等では、内蔵のハードディスクドライブのカバー等にオーステナイト系ステンレスが使用されていますが、本実績調査では、合金鋼であるステンレスを鉄74%、クロム18%、ニッケル8%に分けて、資源のそれぞれの材料別実績に反映しています。)

- ・上記の内容をまとめると、平成26年度に回収した使用済情報機器105万台から、再び我が国の資源として7,550トンが得られ、そのうち、「金」が回収技術等の向上もあり過去最高の300kg、「銀」が1.8トン、「銅」が279トン、また、「レアメタル」が合計で2.9トンをそれぞれ再び我が国の資源にすることができました。
- ・特に、貴金属である「金」に着目すると、今回の回収資源重量300kgは、合計資源再利用率7,550トンに対し0.004%を占めています。また、「銀」については1.8トン再資源化できましたので、合計資源再利用率に対する割合は、0.024%を占めています。
- ・一般に、現状では、金は鉱石1トン中約5g(0.0005%)以上取れば採算ペースになると言われています。同様に銀は1トン中約130g(0.013%)以上、取れば良いと言われていますので、正に使用済情報機器は、高品位の「都市鉱山」と言えます。
- ・なお、レアメタルについては、ステンレスを構成しているクロム・ニッケル以外では、コバルトやパラジウムも回収できていますが、その他のレアメタルやレアアースの資源回収は、現状の「実用

レベル」では進んでいない状況となっています。この要因としては、レアメタルやレアアースを効率良く再資源化するには、現状では回収台数が少ない為と思われます。

【平成26年度の使用済情報機器から回収した資源の材料（成分）別実績は、**添付資料3**をご覧ください。】

一般に我が国で販売されている全ての製品の中では、最も情報機器には多くの貴金属やレアメタルが使われている度合いが多いと言われています。

我が国で販売されている主要な情報機器製品種類毎の使用済機器から実際に回収できた資源再利用量の集計、また、「実用レベル」における使用済情報機器から実際に得られた再利用部品と材料（成分）別資源の重量内訳の集計調査発表は、我が国の「都市鉱山」の対応への具体的な実績となります。

我が国はハイテク産業が盛んな世界でも有数の貴金属・レアメタル等の消費国であり、現状ではその多くの量を海外からの輸入に頼っていますが、将来的には世界レベルでも経済的に採掘が成立する埋蔵量をほぼ使いきることが予想される為、当協会は、今後、国内における使用済情報機器からの資源回収が重要になると考えています。

当協会は、今後の貴金属やレアメタル等の資源が国際レベルにおいて枯渇する可能性等を考慮し、国内での資源再利用の拡大をめざすとともに、合わせて回収・リサイクル処理された使用済情報機器台数や資源再利用率等の実績の管理把握を行うことにより、我が国における目標実績を明確にしたリサイクル（再資源化）活動の更なる発展、更には情報機器のトレーサビリティ（履歴管理）の確保に貢献できると考えています。

また、当協会は、情報機器のリユース、また、その延長としてのリサイクルの両方の認知度向上及び普及活動を行い、我が国の情報機器市場の発展、使用済情報機器の再利用及び資源回収に寄与し、環境・循環型社会への貢献することを目指します。

- 添付資料1** 平成26年度の使用済情報機器の回収台数と資源再利用量及び資源再利用率
- 添付資料2** 我が国における使用済情報機器のリサイクル（再資源化）実績推移
- 添付資料3** 平成26年度の使用済情報機器から回収した資源の材料（成分）別実績

●本件に関するお問合せ窓口：一般社団法人 情報機器リユース・リサイクル協会（担当：小澤）
住所 〒105-0011 東京都港区芝公園 1-3-5 ジー・イー・ジャパンビル 2F
電話番号 03-5777-6603（平日 9:30～18:00）
URL <http://www.ritea.or.jp/>

[注1] 「一般社団法人 情報機器リユース・リサイクル協会」(RITEA)の英語名称：

「Refurbished (Reuse) & Recycle Information Technology Equipment Association」

[注2] 「情報機器リユース・リサイクル協会」、「RITEA」、「DirectReuse」、 及び  は「一般社団法人 情報機器リユース・リサイクル協会」の登録商標です。

以上

添付資料 1

平成 26 年度は、回収台数の増加と多数の情報機器製品分野での装置平均重量の下げ止まりがあり、「都市鉱山」から、合計 7,550 トン（前年度比 8%増）を資源（資源再利用率）として得ることができました。リサイクル（再資源化）を目的に回収した情報機器回収合計台数は、105 万台（前年度比 18%増）となりました。

また、資源回収技術の向上もあり、平成 26 年度の使用済情報機器からの資源再利用率は、当協会が実績調査開始の平成 21 年度以降で最高値である昨年度と同じ高水準の 89.5%を達成しました。

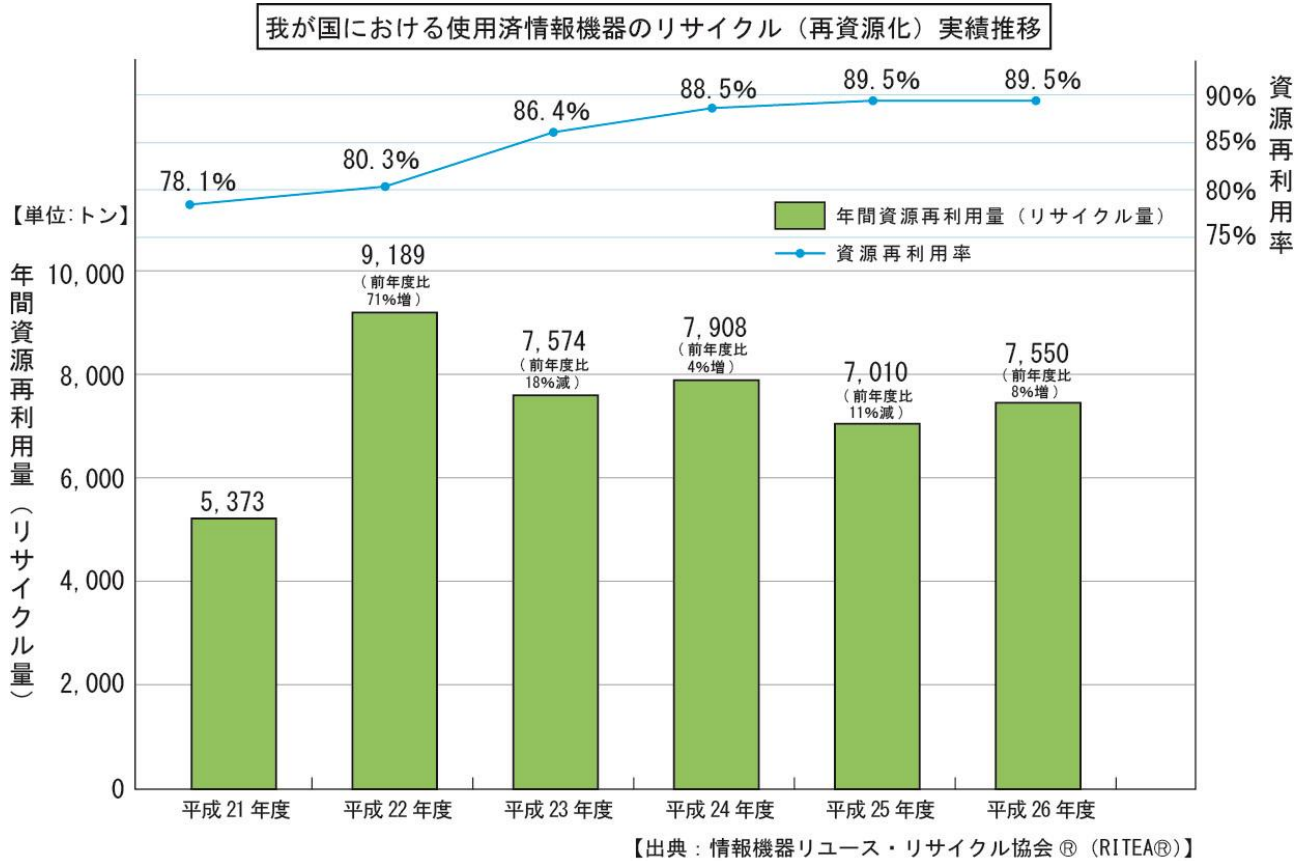
平成 26 年度の使用済情報機器の回収台数と資源再利用率及び資源再利用率

		平成26年度				現状の資源再利用率 法定目標値	平成25年度		
		回収台数(台)	回収重量 (トン)	再資源化処理 量(トン)	資源再利用率 (トン)		回収台数 (台)	資源再利用率 (%)	
①	ノート型パソコン	194,776	592.08 (@3.04kg)	591.82 (@3.04kg)	509.75 (@2.62kg)	86.1%	20%	88,080	74.4%
②	卓上型パソコン	223,000	2,265.56 (@10.16kg)	2,263.83 (@10.15kg)	2,070.71 (@9.29kg)	91.5%	50%	125,140	87.6%
③	ワークステーション	10,898	180.21 (@16.54kg)	180.21 (@16.54kg)	165.26 (@15.16kg)	91.7%	—	9,090	99.9%
④	サーバー	27,953	673.80 (@24.11kg)	673.70 (@24.10kg)	605.28 (@21.65kg)	89.8%	—	27,060	86.1%
⑤	液晶ディスプレイ 装置	74,413	548.31 (@7.37kg)	548.27 (@7.37kg)	475.71 (@6.39kg)	86.8%	55%	52,590	83.9%
⑥	CRTディスプレイ 装置	16,162	295.90 (@18.31kg)	295.90 (@18.31kg)	268.57 (@16.62kg)	90.8%	55%	10,760	86.5%
⑦	業務用複合機 (複合・多目的 プリンタ)	64,887	1,741.51 (@26.84kg)	1,737.46 (@26.78kg)	1,559.81 (@24.04kg)	89.8%	—	79,030	93.9%
⑧	業務用 ページプリンタ	23,327	602.22 (@25.82kg)	535.05 (@22.94kg)	482.05 (@20.67kg)	90.1%	—	22,330	85.0%
⑨	業務用 コピー機	13,578	1,322.46 (@97.40kg)	1,314.13 (@97.78kg)	1,163.71 (@85.71kg)	88.6%	—	12,140	87.5%
⑩	ルータ	110,118	166.71 (@1.51kg)	162.47 (@1.48kg)	139.04 (@1.26kg)	85.6%	—	96,260	86.6%
⑪	ハブ	78,056	90.91 (@1.17kg)	85.16 (@1.10kg)	69.81 (@0.89kg)	82.0%	—	63,100	77.0%
⑫	従来型 携帯電話	124,182	15.70 (@0.13kg)	15.70 (@0.126kg)	12.77 (@0.103kg)	81.3%	—	245,200	86.4%
⑬	スマートフォン	30,452	6.19 (@0.203kg)	6.19 (@0.203kg)	6.19 (@0.203kg)	100.0%	—	55,980	99.5%
⑭	タブレット	57,891	26.25 (@0.453kg)	26.25 (@0.453kg)	21.69 (@0.375kg)	82.6%	—	170	100.0%
合計		1,049,693	8,527.81	8,436.14	7,550.35	89.5%	—	886,930	89.5%

添付資料 2

使用済情報機器の年間での資源再利用量（リサイクル量）は、装置平均重量の軽量化の影響等を受け、平成 22 年度をピークに減少傾向となっていました。平成 26 年度実績は前年度に比べ 8% 増となりました。

再資源化処理量に対する資源再利用量の割合である資源再利用率は、当協会が実績調査を開始した平成 21 年度以降、増加しています。



添付資料 3

平成 26 年度は、再利用部品が 556.23 トン、また、材料（成分）として「鉄」「銅」「アルミニウム」からなるベースメタルが合計 5,470.16 トン、「金」「銀」からなる貴金属が合計 2.09 トン、「クロム」「コバルト」「ニッケル」「パラジウム」からなるレアメタルが 2.94 トン、その他が 1,518.93 トンの材料合計 6,994.12 トン、全体合計 7,550.35 トンの資源を得ることができました。

平成 26 年度の使用済情報機器から回収した資源の材料（成分）別実績

		平成26年度		参考 平成25年度		
		資源再利用量 [トン]	重量別比率	回収資源重量 [トン]	重量別比率	
再利用部品		556.23 (116%増)	7.367%	257.91	3.679%	
材料 (成分)	ベース メタル	鉄	4,862.70 (3%増)	64.404%	4,723.89	67.386%
		銅	278.77 (11%増)	3.692%	250.62	3.575%
		アルミニウム	328.69 (25%増)	4.353%	262.36	3.742%
		小計	5,470.16 (4%増)	72.449%	5,236.87	74.703%
	貴金属	金	0.30 (20%増)	0.004%	0.25	0.004%
		銀	1.79 (63%増)	0.024%	1.10	0.016%
		小計	2.09 (55%増)	0.028%	1.35	0.020%
	レアメタル	クロム	1.80 (55%減)	0.024%	3.98	0.057%
		コバルト	0.05 (44%減)	0.001%	0.09	0.001%
		ニッケル	0.98 (53%減)	0.013%	2.07	0.030%
		パラジウム	0.11 (83%増)	0.001%	0.06	0.001%
		小計	2.94 (53%減)	0.039%	6.20	0.089%
	その他	プラスチック	1,315.80 (3%減)	17.427%	1,353.73	19.311%
		ガラス	203.13 (32%増)	2.690%	154.17	2.198%
		小計	1,518.93 (1%増)	20.117%	1,507.90	21.509%
材料(成分)合計		6,994.12 (4%増)	92.633%	6,752.32	96.321%	
合計		7,550.35 (8%増)	100%	7,010.23	100%	

() 内の%数値は、前年度実績に対する増減値を示しています。

以上