

循環型社会を促す家電リースシステムに関する調査研究

今堀洋子¹・盛岡通²

¹正会員 工学 NPO法人 イ・キューブ (〒565-0871 大阪府吹田市山田丘2-1)

²正会員 工博 大阪大学大学院教授 工学研究科 (〒565-0871 大阪府吹田市山田丘2-1)

循環型社会において「ものの販売から機能の提供へ」に代表されるビジネスの変革が求められている。現に欧米を中心としてサービス経済化として様々な研究がなされている。本研究では、その中から米国で提示されている「サービサイジング」をとりあげ、サービサイジングにおけるリースの位置付け、サービサイジングが循環型社会にどのような点で寄与するかを整理した上で、家電産業を例に取り、家電リース・レンタルの先行事例も概観しつつ、具体的に生協の組合員を対象とした家電リース社会実験を実施し、そこから循環型社会を促進する持続可能なビジネスとしての家電リースの課題や有効性を明らかにした。

Key Word: service-oriented economy, servicizing, leasing, home-electronics, field-work

1. はじめに

平成14年版の循環型社会白書の中で、循環型社会のイメージとして選択的な3つのシナリオの一つに「環境産業発展型シナリオ」が提示されている¹⁾。このシナリオは環境効率性の高い社会で、産業の高次化が進み、ITや環境分野での技術革新、リース・レンタルに代表される、ものの提供から機能の提供へといったビジネススタイルの変革などにより、脱物質化経済が進展し、経済構造の変革により循環型社会を構築するとされている。経済モデル(AIM/Materialモデル²⁾)を用いたシミュレーション(2000年~2030年)によれば、このシナリオは他の2つのシナリオに比べて、経済成長と二酸化炭素の排出量は中間であるのに対して、廃棄物の最終処分量は、経済活動の脱物質化が進むことにより、最も大幅に低減するという結果が出されている。

本研究は、上記のシナリオでも示されている循環型社会を促進する潜在力を持っているリースに着目し、先行研究、先行事例の調査分析と共に、実際、家電リースの社会実験を実施した結果をもとに、家電リースの課題とその有効性を、循環型社会を促進するビジネスという面から明らかにすることを目的としている。

2. 循環型社会の構築を促進するサービス化

(1) サービサイジングの提案

循環型社会あるいは持続可能な社会の促進のツールとして、リース・レンタルを含むサービス化に関しては、主に欧米を中心に1990年代から研究がなされている³⁾。その中から、本研究では、1999年5月 Tellus

Institute(非営利の調査・コンサルタント組織)が“Servicizing:The Quiet Transition to Extended Product Responsibility⁴⁾”において提示したサービサイジングの概念に基づいて論を展開する。サービサイジングとは、これまで製品として販売していたものをサービス化して提供するという意味で使われている。製品がその使用者に対して機能やサービスを提供する仕方を変えることにより、新たな付加価値を生み出し、市場のニーズに貢献しようとする経営戦略であるサービサイジングであるが、同時に、環境面で利益をもたらし可能性をもっている。具体的には、製品をサービス化する場合、製品の長期の保証や、維持・修理サービス、消耗品の補給、一定期間後のアップグレード、製品の回収など、生産者が製品のライフサイクルの多くの側面に関与することになる。それによって、生産者がこれらの側面で効率化をはかることで、市場ニーズへの対応がおのずとに拡大生産者責任を果たす結果になるし、製品の所有権を生産者が常に持ちつづけることで、資源使用効率を高める誘因が働き、環境効率が向上する。更には、生産者が製品のライフサイクル全般にわたってコスト削減を意識するようになれば、結果としてエコデザインが行われるようになる⁵⁾。

サービサイジングは、スタートが米国における有害な化学物質の削減の環境政策と深く関わっており、化学産業系の事例が主に取り上げられている。わかりやすい例として、デュボン社がフォード社に塗料を売る代わりに、一台いくらずで車の塗装一切を請け負うビジネスがある。塗装に関する情報、取り扱いの熟練、回収・処分技術などを含め、デュボンが提供し、製品費用・環境費用の両面で二社にとって望ましい結果が得られる。

(2) グリーンなサービサイジングの要件

モノ
↑
↓
脱物質化

レベル	モノとサービスの割合	説明	所有権
製品の提供 (寿命を延ばす)	モノ >> サービス	製品を販売し、販売後のアフターサービスとして、製品の寿命を延ばすための、製品保証や、メンテナンス、バージョンアップなどを行う。	ユーザー
製品機能提供 (製品に付随した機能提供)	モノ > サービス	あくまでの製品が主であり、それに付随した機能の提供。ユーザーは製品の使用料(月々もしくは使用毎)を支払う。機器の運用(使用と機械のオペレーション)はユーザーがおこなうが管理(設置・点検・メンテナンス・消耗費補給は供給側がおこなう。シェアリングはこの形態のひとつ	提供者
サービス提供	モノ < サービス	サービスのしめる割合の方が高く、ユーザーがモノを意識することがない。 供給側が製品の運用・管理をおこなう。ユーザーはその対価を支払い、機器の使用によって得られるサービスのみを受け取る。	

図-1 モノからサービスの提供へ

表-1 サービスサイジングの先行事例の分布

	サービス提供	機能提供	製品提供
先行事例	●薬品メーカー(化学薬品管理サービス) ●インターフェース(快適なオフィス空間の提供=カーベットの張替え) ●ヨーデボリ・エネルギー(21度の快適な空間の提供(FMI)) ●他 ・アマタ(環境・循環資源コンサル) ・日本自然エネルギー(グリーン電力認証) ・イースクエア(エコシティ21 エコ商品のオンラインショップ) ・船井総合研究所(エコウェブネット) ・エネサーブ(エスコ事業)	●OAメーカー(複写機のレンタル) ●電器メーカー(明かり安心サービス) ●電器メーカー(SmartLights) ●カメラメーカー(レンズ付フィルム) ●車メーカー他(カーシェアリング) ●レンタル業者他(レンタカー、機器レンタル) ●ガス会社など(ガスヒーター・シーズンレンタル) ●電器メーカー(Pay Per Wash) ●複写機レンタル・リース	●カタログハウス(製品延命化) ●時計メーカー(生涯修理) ●オークビレッジ(100年家具) ●住宅メーカー(100年住宅・リフォーム) ●自動車メーカー(部品リユース) ●PCメーカー(PC引取りサービス) ●携帯メーカー(携帯電話回収) ●OAメーカー(アップグレード) ●メーカー(エレベーターリニューアル)
		●家電メーカー他(家電レンタルバック) ●電力会社(1H1クッキングヒーターリース) ●家電リース社会実験	

サービスサイジングの他にも、持続可能な社会のためのサービス化に関する様々な研究^{[5], [7], [8], [9]}において、言葉の定義が多数されている。その中から共通のキーワードを拾い上げ、それらをグリーンなサービスサイジングの要件とすると以下の通りとなる。

1. 客や消費者のニーズを満たすもの
2. 自然や社会環境への負荷を伴わない
同じ機能を満たすために別々に存在する製品とサービスより環境負荷が少ない
3. 企業にとって有効なビジネス戦略である
4. 長期間に渡って維持することができる
5. 自立型 (Self Learning) である

(3) グリーンなサービスサイジングのレベル

このグリーンなサービスサイジングをモノとサービスの占める割合によって分類すれば、サービスが主であるノンマテリアル・サービスと、モノが主であるマテリアル・サービスに分類され、マテリアル・サービスはさらに製品の機能を充実するサービス(機能提供)と、製品特性の維持を図るサービス(製品提供)とに分類される。製品特性の維持は結果として寿命を延ばすことになる。

図-1は、それら3つのサービスを、モノが占める割合の多い製品提供サービスからサービスの占める割合が多いサービス提供へ、モノからサービスへ移行していく段階として位置づけた。それぞれのサービスの特徴として、モノの所有権が製品提供は所有者であるのに対して、機能提供・サービス提供では提供者である。更に、機能提供では、機器の運用はあくまで機器を使用するユーザーであるのに対し、サービス提供になると運用までも提供者が行なうため、サービス提供ではユーザーが機器自体の存在を意識することが希薄になる。

先行事例を3つのサービスに当てはめたのが表-1である。まず、製品提供には、家から時計に至るまで、製品特性を維持し、長寿命化を図る様々なサービスが付随

している。次に、製品の機能を提供するサービスとしては、複写機に代表されるレンタル・リースや、レンズ付フィルム、ガスヒーター・シーズン・レンタル、カーシェアリングなどがある。ガスヒーターのシーズン・レンタルは、提供側にとってはガスヒーターを多くの人に提供したいという経営戦略であり、使用しない期間の保管場所が不要という顧客満足を満たすものである。製品提供者が機器を保管し、機器のメンテナンスをすることで機器の長寿命化や有効利用が図れる。尚、本報告で取り上げる家電リースの社会実験は、実態としては、最終的に所有権がユーザーが持つことになるため、製品提供から機能提供の中間領域に位置づけられる。一方、サービス提供の先行事例として、カーペットを販売するのではなく、床をクリーンなカーペットタイルで覆うサービスを提供しているビジネスがある。この例では、定期的にカーペットを点検し、すり減った部分を取り除き、再製品化へ回し、その部分に新しいカーペットタイルを置いていく。カーペットの傷みの80~90%は、全体の面積の10~20%に集中するといわれており、このサービスで、交換が必要となるカーペットの削減効果が5倍にもなる¹⁰⁾。また、スウェーデンのイエテボリ・エネルギーは、暖房・冷房器具を販売するのではなく、ユーザーに「21度の快適な空間」を提供するサービスを行なっている。器具とサービスを個別に提供するよりも、提供側もユーザーも共にコストを削減でき、省エネも実現できるという結果が得られている。このシステムは温水パイプを利用した冷暖房システムであるため、ユーザーが機器の操作をすることはなく年中自動的に温度に保たれている。この様にサービス提供に分類される事例は、アウトソーシングであると言い換えることもできる。

(4) サービスサイジングのレベルと循環生産システム

サービスサイジングの循環生産システムへの寄与度は大きく分けて2つの点である。一点目は「製品が提供側に確実に戻ってくる」とによるものであり、二点目は「製品の運用（使用）段階に関与できること」による。前者においては、製品が確実に戻ってくるだけでなく、製品が、いつ、どれだけ戻ってくるかも把握できるため、量のコントロールをすることが可能である。後者においては、運用段階に関与できるため、製品の品質の維持をすることが容易である。

しかしながら、これらの寄与度は、分類したサービスサイジングのレベルに応じて違いがある（図-2）。まず、製品が確実に戻ってくることに限っては、製品提供では、所有権が移ってしまうため製品が回収されるとは限らず寄与が小さい。また、製品の運用段階に関与できるという点も、製品提供では、メンテナンスなどによってのみ寄与できるが、それらは機器が調子が悪くなったり、故

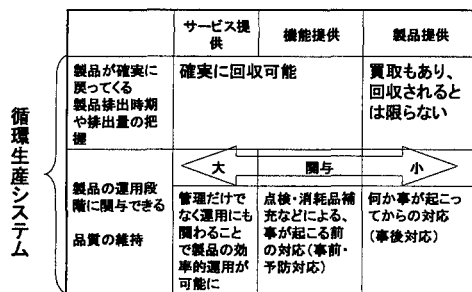


図-2 サービスサイジングのレベルと循環生産システム

障した場合など、ユーザーの判断による事後的なものであるため品質の維持はしにくい。機器提供になれば、製品の点検や消耗品の補充など、製品の管理に関与するため、何か事が起こる前に予防することができ、それに加えてサービス提供では、運用も提供側で行うので、製品をもっとも効率良く活用することが可能であり、それにより製品の長寿命化、省エネルギーが図られる。なお、我々がターゲットとする家電リースに関していえば、回収のルートが整備される、あるいは、使用段階で製品提供側が、ユーザーに関与できるチャンネルをもてること、そして、リース期間を終えた家電が再リースされる、あるいは中古市場で再利用されるという意味で評価できる。

3. 家電のリース・レンタル事業

(1) 家電リース・レンタル事業の社会的な潮流

モノに対する消費者意識は変化の兆しがある。平成12年の世論調査によれば、1990年を境に個人志向に対して社会志向である人達の割合が毎年増えてきており、消費者意識としては、モノの所有からサービスの享受へと価値観の変化が見られる。「製品を所有することに対するこだわり」についての20代前半の若者への調査によれば、家電を含む消費耐久財に関しても、「優れたサービスが受けれるのなら、買わずに済ませる」を選択するものの、他方で、美容用品・衛生機器や趣味趣向の高いものは、所有したいという結果が出ている¹¹⁾。

一方、家電リース・レンタルを事業化する場合、中古家電の扱いを抜きには考えられない。中古家電の買い取りはおもに製造後5年以内の製品が対象となっており、買い取り価格は数千円、買い取られた製品は中古販売される。中古家電の販売は一般的にリサイクルショップなどでおこなわれているが、最近ではメーカーがおこなう例もある。ヨーロッパにおいてエレクトロラクス社では製造5年以内の使用済み家電を引き取り、点検、修理、洗浄後、新品と同じ耐久テストに合格した家電を「メーカー保証付き中古家電」として認定し、再生された中古

家電を、その製造年月や再生レベルで3つのランクに分類され、そのランクに応じて新品時に比べ25～50%の割引価格で一般の家電販売店で販売している¹²⁾。

(2) 家電リース・レンタル事業の先行事例

家電のリース・レンタルはひとり暮らしの学生や単身赴任者など、単身者を対象としたビジネスとして成立しつつある。というのも、2年あるいは4年などに必要な期間があらかじめ分かっている、その後は不要になる製品を必要な時期だけ借りられる身軽さ、また転入時に、家電を購入する手間が省けること、初期費用が抑えられることが利用者にとっての魅力である。通常、製品の設置および回収費用はリース・レンタル料に含まれており、故障時のメンテナンス費用も含まれている場合が多い。また、契約終了後は製品を買い取ることもできる。

例えば、東芝テクノネットワークの「家電バックサービス」の場合、この事業は落ち込みつつあった家電の修理需要を回復することを目的に始められた。このサービスはひとり暮らし向けに、必要な冷蔵庫・炊飯器・電子レンジ・洗濯機の4商品をバックして2～4年間貸し出すものである。レンタル料は月額3,500円～4,500円で、この価格は、量販店で購入するよりも安い上、リサイクル費用・運搬費用・メンテナンス費用も含まれる。小売店は介さない仕組みである。このレンタル事業によって生産量が減ることもなく、むしろ他社製品を購入していた人が東芝のレンタルを利用するようになることが期待され製造益は大きくないと考えられている。レンタル期間終了後は1年単位でレンタルを継続したり、利用者が製品を買い取ったりすることも可能である。回収された製品は絶縁状態など20項目を確認した上で清掃・抗菌処理をして中古市場に出しており、将来的には中古のレンタルも検討中である。また、途中解約の場合、残りの期間に支払う50%のみを徴収する。2000年10月に開始されたレンタルパックであるが、2003年3月時点ではレンタル契約3400セットのうち20セットが期間満了し、それらは全てユーザーの買取であった(担当者ヒアリングによる)。この他にも単身者をターゲットにした家電レンタル・リースは、いずれも十分に需要があると見込まれている。一方、一般家庭をターゲットとしたものとして、鈴与ガスの「ゆとりーす」や、イトーヨーカドーを窓口とする東芝の家電ファミリーパック(テレビ・冷蔵庫・洗濯機・オーブンレンジの四品目 月8000円)があるが、これらは、シングル向けに比べて需要が伸び悩んでおり、ユーザーへの魅力に欠けている(「ゆとりーす」担当者談)のが現状であり、市場は未成熟である。

単身者向けには事業が成立しつつあるが、市場規模を見た場合、製品寿命より、住居年数が短い単身者は、個人向け市場の25%程度にすぎない。個人向けリース・

レンタルを広めるには、次なるターゲットとして、賃貸で集合住宅に住んでいる層であり、最終的には全世帯(4421万世帯)に拡大していく戦略が必要である。そのためには、価格面や、利便性を高めるためのサービスなどを、よりいっそう検討する必要がある。

4. 家電リース社会実験の概要とアンケート結果

(1) 家電リース社会実験の概要

一般家庭向けの家電リース・レンタルは、様々な課題があり、今だ未成熟であることは、既に述べた通りである。先行研究である「リース・レンタルをベースとした家電販売リサイクルシステムの実現可能性に関する調査研究」においては、調査研究の課題として、「今後はリース・レンタルモデルを普及促進させるために、特定の地域をモデルとした実験プロジェクトを立ち上げ、特に電力会社と協力しながら、リサイクル促進効果や省エネ効果とともに、利用者が利便性を感じるサービスやそのビジネスモデルより詳細に検討していく必要がある」と述べている¹³⁾。本研究では、この課題の一部を引き受け、兵庫県を特定の地域とし、一般家庭を対象とした実験プロジェクトを企画し実施した。

家電リース社会実験の目的は、実際に家電リースの仕組みを構築し、モニターに家電製品をリースで使用してもらうことにより、一般家庭をターゲットとした家電リースの事業化にあたっての課題と有効性を明らかにすることである。

社会実験は、兵庫県の生活協同組合の組合員を対象に、2002年9月より開始した。募集のため7000名の組合員にパンフレットを配布した。パンフレットでは、「エコライフの社会実験に参加しませんか?」と呼びかけた。家電リースがなぜエコであるかという点に関しては、製品の所有権が使用者でなく供給側にあることにより、メンテナンス、アップグレード、長寿命化、資源循環ルートの確立ができることをあげた。更には、対象の商品を省エネルギー、省資源などのエコ商品であるノンフロン冷蔵庫、省エネ冷蔵庫、リサイクラー、洗濯機、食器洗い乾燥機、液晶テレビとした。一方、リース料金は法人リースの仕組みをそのまま適用すると、現金購入価格と比較して、非常に高くなってしまい、その料金を提示した場合モニターが集まらないことが予想されたので、メーカー小売り価格から2割引きの価格を基準とし、その中にメンテナンスサービスも含めた。本実験において、リース料金の価格設定には相当の時間を要したが、価格が高いためにモニターが集まらないということ为了避免するために、量販店で売られている価格と同等とした。この時点で法人リースの仕組みをそのまま適用した家電リー

スは経済的に成り立たないということが明らかになった。また、リース期間は、本来対象となる機器それぞれに適切な期間があるはずだが、実験の制約上すべて5年に固定した。ただし、通常のその使用期間の平均が10年程度である冷蔵庫や洗濯機は、5年で返却しなければならぬと、価格的に損になってしまうという意見が事前調査で大多数であったため、5年後に機器を1ヶ月のリース料金で買取も可能とした。

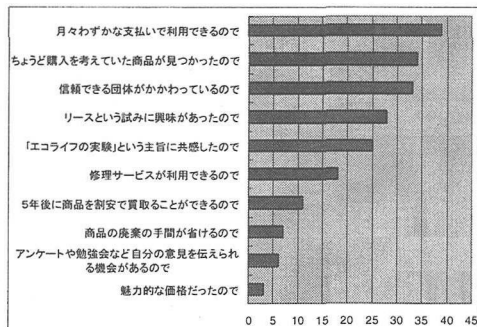
なお、この社会実験の仕組みは、既存の家電の流通構造をそのまま活用し、更にリースをする主体として、メーカーリース・クレジット会社を加える形をとった。商品の納入は、当初、メンテナンスサービス会社が一括して行う予定だったが、廃棄物処理法上、今回の実験において不要になる機器を引き取ることができないため、家電リサイクル法の対象であるテレビ、冷蔵庫、洗濯機は地域販売店経由とし、それ以外の機器は、メンテナンス・サービス会社経由とした。結果として80名のモニター募集に対して、159名の募集人数と、台数にして219台（ひとり複数台数申込み可）の応募があったので、79名のモニターを抽選により確定し、製品毎の人数の内訳は、液晶テレビ10名、デジタルテレビ1名、ノンフロン冷蔵庫7名、省エネ冷蔵庫2名、食器洗い乾燥機22名、生ゴミ処理機19名となった。

（2）家電リースに関してモニターに対する調査

モニターに対して、実際にリースという家電製品の新しい入手方法や仕組み、エコライフというこれからの生活意識について、どのような意見を持っているかを明らかにするために、アンケートを行った。調査の方法は、アンケート用紙を郵送で送った。調査の時期は、平成14年10月18日にアンケート用紙を発送し、締め切りは平成14年10月25日とした。アンケートの回収率は90%であった。

最初に、応募の動機としてポイントが高かったのが、「月々わずかな支払いで利用できる。」であり、次に「ちょうど購入を考えていた商品だった」、更には、「信頼できる団体がかかわっているの」と続いた。高額商品であり、必需品でないあるいはまだ普及がされていない機器だが、試しに使用してみたいという機器に対するリースでの利用のニーズは高いということがうかがえる(図-3)。

一方、「リースでの利用」と「購入した製品」との『使い方』の違いに関しては、「違いがある」という意見は3分の1に留まっている。しかしながら、「違いがある」と答えたモニターは、「借りているので丁寧に使っている」という人が圧倒的に多く、「大切に使わない」のではないかという予想には反する結果となった。ただ、「丁寧に使っている」は積極的というよりは、



上位3つの動機を選択(一つ1ポイントで換算)

図-3 応募の動機

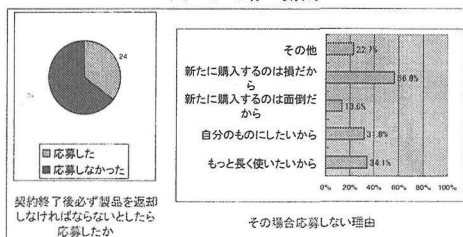


図-4 「リース」期間終了後の製品回収について

仕方なくという面が強いので、大切に使うとユーザーが得をする方策は必要である。

最後に、リース期間終了後、機器を返却しなければならないとしたら、この実験に申し込まなかったモニターが76%に達した(図-4)。その理由として、自分のものにしたいという所有意識からくるというよりは、「5年という期間で返却して、新たに購入するのは損である」というのが圧倒的に多く、ついで、「5年より長く使いたい」が続く。機器毎のリース期間の設定と、再リースの仕組みなくしては、リース機器の回収はできないという結果といえる。

5. 家電リースの課題と展望

(1) 明らかになった課題

社会実験のスキームを検討する過程において、あるいは、モニター、に対するアンケート調査などから明らかになった課題を、個人向け「家電リース」が事業として成立するため要件として整理してみると、全て「リース料金をいかに下げるか」に関わり、それらを5つに分節化した(図-5)。まず、一点目として、売り切りの市場との比較、つまり、家電の場合であれば、量販店の販売価格とリースの場合が比較されてしまうということがある。二点目として、リース期間に対して経済的に見合わないという点、つまり、冷蔵庫を例にとると、リース期間を5年とした場合、通常8年から10年程度使う冷

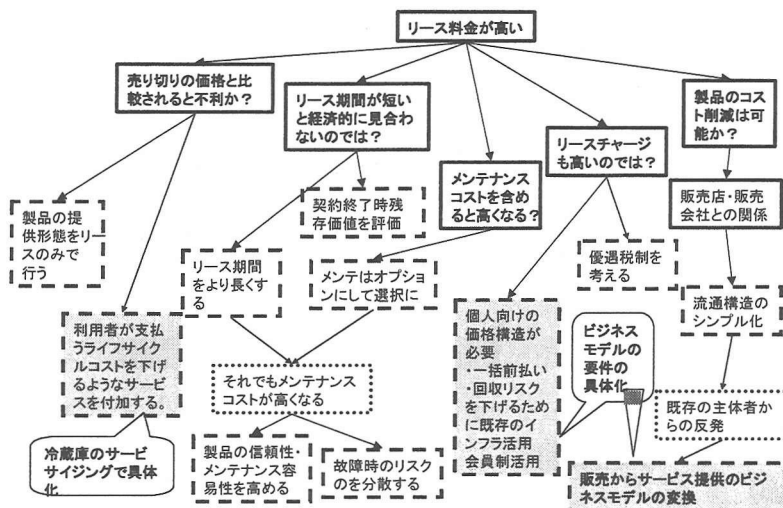


図-5 個人向け家電リース事業成立の要件

蔵庫を、5年しか使えず、売り切りと支払う金額は同等では損をした気がするというのがモニターの大半の意見であった。三点目として、メンテナンスコストがリース料金に含まれる点である。メンテナンスコストはリース料金のオプションにして、リース料金を少しでも下げの方が良いというのがユーザーの意見である。メンテナンスコストはそれだけでなく、リースの期間を5年より長くした場合、あるいは中古リースを考えた場合には、具体的な試算がされていないが、メンテナンスコストが相当高くなってしまい、非現実的な価格になってしまう。四点目は、企業向けの仕組みである「リース」を個人に適用することによることに起因する。特に、法人向けのリースチャージ（金利・税金・保険・リスク・手数料）が全体のコストの20%を占めており、そのチャージを個人向けリースに適用することはできない。リースチャージは、資金を調達し、製品を提供し、リース料金を回収することを担う組織のチャージであるが、どの組織がそれを担うかによりこのチャージは変ってくる。最後の五点目は、既存の流通構造を利用することにより、製品コストが高くなってしまおうという問題である。これらを解決する方策として、製品提供から機能提供にビジネスを変革していくことが求められている。具体的には、省エネを促すサービスを組み込み、ユーザーが支払うトータルコストを下げるのができれば良い。また、地域販売店がモノを売るビジネスに加えてサービスを売るビジネスにも参入する可能性についても検討する必要がある。

(2) 家電リースの展望

今回の社会実験を通じて、あるいは先行研究や先行事例の調査によって、明らかになった点は以下の三点である。

一点目として、資源効率を高めるため、モノの所有からその機能を利用する社会に移行するには、モノを提供する側、それに関わる利害関係者、そしてユーザーにもそれぞれ変革が求められている。本研究では、サービスサイジングのレベルをモノの占める割合とサービスの占める割合によって、「製品提供」、「機能提供」、「サービス提供」の3つに分類し、家電リースは、その実態より製品提供から機能提供の中間に位置付けた。

二点目として、地球温暖化対策として、家計に省エネ対策など環境配慮の家電製品を促進するうえで、リースはツールとして有効であることが明らかになった。今回のモニターアンケートからリース社会実験に参加した理由として「月々わずかな支払いだから」を挙げている。環境配慮製品は同じ機能をそうでない製品に比べて多少価格が高い。そこで、初期の多額の支払うことがないメリットは大きい。ユーザーは機器は機器を長く使用した方が資源の面から環境に良いと考えており、省エネに関しては情報が少ないその効果を判断できていない。しかし、梅田らの「迅速循環による地球温暖化防止の可能性の検討 第2報 最適更新年数のモデル化」⁴⁾によれば、消費エネルギーを最小にする更新年数は4年程度であり、冷蔵庫を10年使った場合に比べて33%も消費エネルギーが少ないという試算がされている。使い手に省エネに関する情報を開示していくことをセットとして環境配慮製品を普及していくツールとしてのリースは有効である。

三点目は、ビジネスの側面から見た場合、良質な消費者のリース受け入れ組織（例えば生活協同組合）が形成されることにより、法人リースに見られる事業リスクがコスト高になるのを避け、リースがビジネスとして成立しやすくなることが明らかになった。特に、既存の料金回収システムを持っている組織の場合、その既存のイン

フラを活用することで、代価回収の不確実性と金銭リスクを回避し、リースチャージを全体の2割から1割以下に下げることができるとともに、事業の信頼性を高めることができる。また、既に先行している単身者向け家電レンタルなどは、生活者の支持を受けている。特にターゲットや使い方を明確にしたモデルは市場性があり、そこで試みられた提案、試行、市場調査、修正と拡大、効果測定などのマネジメントを学ぶことで、リース社会への移行の手順に応用することができる。

6. おわりに

本研究では、循環型社会を促進するという目標に向かっての家電リースの位置付けを明らかにした上で、実際に家電リースの社会実験を実施することにより、スキームを組み立てる過程、および、モニターの反応を調査することで、家電リースの成立の要件や家電リースの展望について論じた。しかしながら循環型社会を促進するには、リースはその入り口にすぎず、より機能提供、サービス提供へと移行することが望まれ、それを探る手段として、スウェーデンのエレクトロラックス社のPay-Per-Washの社会実験と今回の我々の社会実験との比較・考察などが求められている。残念ながら、今回はそこに至る道筋は明確にできなかったもので、現在も進行中である社会実験を観察しつつ、引き続きの探求課題としたい。

謝辞：本研究は「家電リース促進の調査研究と社会実験プロジェクト」の一環としておこなわれたものであることを記し、家電リース検討ワーキング会議、家電リース社会実験の関係者各位に御礼を申し上げます。

参考文献

- 1) 環境省編、平成14年版 循環型社会白書 循環型社会におけるライフスタイル、ビジネススタイル 2002年
- 2) 中央環境審議会循環型社会計画部会(第9回)資料、国立環境研究所 増井利彦
<http://www.env.go.jp/council/04recycle/y040-09/mat1-1.pdf>
- 3) 例えばHeiskanen E.&Jalas, M., Dematerialization Through Services - A Review and Evaluation of the Debate, 2000, Helsinki: Ministry of the Environment
- 4) Allen L. White, Ph.D, Mark Stoughton and Linda Feng : Servicizing: The Quiet Transition to Extended Product Responsibility, Tellus Institute, 1999
- 5) 天野明弘, 環境問題の考え方, 関西学院大学出版会 2002年 pp132-133
- 6) Oksana Mont: Challenging the notion of consumerism: a concept of product-service system, St. Gallen, 2000
- 7) James P and Hopkinson P.G :Eco Efficient Producer Services. Journal of Cleaner Production, 2002
- 8) Martin Charter and Ursula Tischner: Sustainable Solutions - Developing products and services for the future, 2001
- 9) Cheah H.B. and M. Cheah : "Sustainable Development in a Diversified Production System: Understanding and responding to the new organisational and societal dynamics in the development process", Social Transformation in the Asia Pacific Region: Conference Proceedings, Wollongong: Centre for Asia Pacific Social Transformation Studies, 2001
- 10) ホーケン et al. (2001) 自然資本の経済 日本経済新聞社
- 11) 「つかってなんぼ」 松下電器グループデザイン部門 1999
- 12) 古い家電や車を磨けば光る 【新品】だけが“売り物”じゃない, 日経エコロジー2002年12月号
- 13) 財団法人 機械システム振興協会 「リース・レンタルをベースとした家電販売リサイクルシステムの実現可能性に関する調査研究」 平成13年
- 14) 梅田靖他「迅速循環による地球温暖化防止の可能性の検討 第2報 最適更新年数のモデル化」, エコデザイン 2002ジャパンシンポジウム

Field Work of Leasing for Household Electric Appliances towards Cycle-oriented Society

Yoko Imahori and Tohru Morioka

Improving resource productivity will require that we invest in new ideas, new technologies and new processes that enable us to create output and value while respecting environmental limits. One aspect of this change will be a move from a product-based to a service-oriented economy, in which there is extensive use of services to meet customers' needs. This paper focuses on leasing which is an example of business tool that leads to a service-oriented economy. We try an experimental field work that is leasing household electrical appliances to 79 monitors in Hyogo area. The main object is to analyze and explore how leasing system can be adapted to service-oriented economy with economical and environmental considerations. Primary, this paper will try to identify the positioning of leasing system on servicizing definition. Secondary, it will analyze monitor's behavior to the leasing system.