

第3回小委員会の主なご意見と対応案

資料1

1. 制度の必要性・目的についてのご意見

	ご意見	対応案
1	(大藪委員) 何が目的でこの小委員会が設置されているのか、その目的に沿って何が対象品目となっているのか、まずはきちんと論じられるべきである。制度ありきの議論になっていることに違和感を覚える。もう一度、制度自体が必要かどうかから議論を始めるべきである。	制度の必要性については第3回小委員会から議論を始め、第4回小委員会においても、資料4において議論の素材を提供している。「制度ありき」ではなく、制度が必要かどうかから議論を行っていると考えている。対象品目については、金属含有量の分析などが進んできたため、制度の内容に応じて複数パターンを提示することは可能。ただし、制度の内容をある程度提示することにも繋がるため、その是非については本日委員の皆様にご議論いただきたい。
2	(崎田委員) 資源価格の高騰に鑑みると、日本が工業国としてモノを作っていけるように、国内でのリサイクルの仕組みを作って資源確保を行うことは重要である。また、2030年には最終処分場の残余容量が無くなることも考慮すべきであり、今が制度を考えるべき大事な時期。	国内での資源確保と最終処分量の減量化を目的に制度が必要とのご意見として整理させていただく。
3	(白鳥委員) 黒字になるなら制度不要、と考えるべきではない。黒字だからこそ、資源戦略や有害物質管理が必要。	資源確保と有害物質管理を目的に制度が必要とのご意見として整理させていただく。
4	(西谷委員) 資源確保の必要性については、今は困っていなくても、10年後、20年後には困るという長期的な視点で議論をすることが重要である。	ご指摘の点については非常に重要な視点であると考えている。資料4に資源供給の偏在性と寡占性への対応の必要性など、資源制約の観点から現状認識・課題整理を行っており、これを基に本日もご議論いただきたい。
5	(酒井委員) 資源不足への危機感を共有する必要がある。	

6	<p>(大塚委員) 今後資源不足が問題となることは確実である。銅や亜鉛等、現在あまり問題になっていない金属についても、今後不足する可能性があり、この視点は共有すべきである。また、制度を検討する際には、資源価格の上下はあるが、大きなトレンドを見て検討すべきである。</p>	
7	<p>(酒井委員) 制度の必要性を議論する際に、国際的な制度との協調という観点を持つべきである。世界的に見れば、廃電気電子機器を幅広くリサイクル対象と考えている地域は多い。その中で、日本は家電リサイクル法の4品目だけでよいのか、考えなければならない。</p>	<p>海外におけるリサイクル制度拡大の動きについては、資料4にまとめており、このような動きも踏まえる必要があると考えている。</p>
8	<p>(中杉委員) 資源確保を制度の大きな目的とするならば、回収できた分だけでいいという観点なのか。環境管理という観点であれば、100%やっていかなければならない。廃棄物処理コストを下げるというのも別な要素。分けて考える必要があり、単純に費用効果分析をやって決めることはできないのではないか。</p>	<p>どの目的に重点を置いて制度を設計するかによって制度の内容、強度は変動する可能性がある。どの目的に重点を置くべきかについては、本日ご議論いただきたい。</p>
9	<p>(代田委員) 静脈産業が発展すれば、製造業も発展すると考えるのは間違いである。海外生産が多数を占める現状では、回収した金属を海外に持って行った場合に、現地業者と比べて競争力があるのかを議論すべきである。その際、回収した金属の純度・質が重要となる。</p>	<p>程度の問題はあるが、静脈産業の生産物を原材料として投入する限り、製造業の振興と切り離すことは出来ないと考えている。ただし、ご指摘のとおり、国際水平分業が進んでいる現状(資料4「参考:サプライチェーンのグローバル化による資源調達形態の変化」参照)を踏まえれば、現地で調達することとの比較が必要であり、またリサイクルされた金属の製品への使用可能性についても、本日ご議論いただきたい。</p>
10	<p>(佐々木委員) 環境管理という意味、あるいは廃棄物の適正処理という観点も自治体にとっては大きい。地方自治体の多くは、処分場・破碎処理場は持っているが、その他の施設は持っていないことが多く、リサイクル制度の中で循環型社会にどうやって自治体として役割を果たしていくか、自治体側からも議論していかなければならないと考えている。</p>	<p>環境管理、廃棄物の適正処理、循環型社会形成を目的とすべきとのこと意見として整理させていただく。</p>

2. 小型電気電子機器を対象とすることについてのご意見

	ご意見	対応案
11	<p>(中杉委員) 資源確保を制度の大きな目的とするならば、他にある廃棄物の中で小型家電を回収することがどれだけの意義を持っているかという分析が必要。</p>	<p>「なぜ小型電気電子機器を対象にするのか」という点については、使用済製品からの有用金属のリサイクルの現状などを資料4にまとめており、これを基に本日ご議論頂きたい。 なお、本小委員会においては、製品横断的な有用金属の再生利用の在り方についても検討することとされており、この点については、いずれ議論すべき点に関するご意見として整理させていただきたい。</p>
12	<p>(中島委員) 医療機器やエレベーターのモーターなど事業系にもレアメタルがかなり使われているので、考慮に入れるべきである。その中で小型家電をどうするかという話を進めるべき。</p>	
13	<p>(大藪委員) なぜ小型電気電子機器なのかという点を議論した上で、制度の議論をすべきである。</p>	
14	<p>(大塚委員) なぜ小型家電のみを対象とするのかという問いについては、小型家電は他の製品の先陣を切るという考え方でよいのではないかと。小型家電の制度を確立した後、自動車等の他の製品に対象を拡大していくことが望ましい。</p>	
15	<p>(白鳥説明員) 小型家電だけではなく、自動車・産業機械も重要な循環資源であることも踏まえた議論を行うべきである。</p>	
16	<p>(細田委員長) なぜ小型電気電子機器を対象とするのかという認識が共有されていない。議論すべきである。</p>	

3. 先行的取組事例についてのご意見

	ご意見	対応案
17	<p>(加藤委員) 地域ごとにそれぞれの成功理由が存在することを考慮すべきである。そういった個別の成功事例をどうやって伸ばしていくかを検討すべきである。物流コストが大きいと、分散的・自立的に対応していく方が望ましいと考える。</p>	<p>先行事例の分析については、資料5に整理した。</p>
18	<p>(中杉委員) 先行的取組事例について、どのくらいのコストがかかって、どのくらいの効果があるのかという分析が必要。</p>	
19	<p>(大藪委員) 地域ごとの成功事例は、ローカルコンディションの中で上手に取り組みされており、成功要因を分析した上で、まず横展開を考えるべき。ただし、自治体の経済状況や静脈産業の状況次第で、横展開できない場合が考えられる。その場合にどのような対策ができるのかを検討するのが次のステップである。</p>	
20	<p>(森本委員) 地域で運用する方が効率的で良いはずなので、まずはこれを全国に広げるべき。</p>	
21	<p>(酒井委員) 全国一律の制度設計ではなく、地域ごとの取組を推進すべきという意見はもっともである。ただし、地域差が将来的な不整合に繋がる可能性もあることを考慮すべきであり、その点では全国一律の一定のルールがあってもよいと思われる。</p>	
22	<p>(平田説明員) 廃棄物処理法が、事例成功の阻害要因になっている場合もあると考えられる。規制緩和が成功事例の拡大に繋がる場合もあると考えられる。</p>	
23	<p>(細田委員長) 資料4に示されている先行的な取組事例が全国に拡大すれば、全て「バラ色」と考えてはいけない。いろいろな問題を抱えながら、関係者は苦労している。それをぜひ頭の片隅に置いておいていただきたい。</p>	

24	<p>(西谷委員) 経済産業省が行っている各自治体の事例のとりまとめの役目は何か。何らかの形で支援を行っているのか。現在、環境省と経済産業省がばらばらに取り組んでいるように見えるが、協力して検討を進めるべきである。そうすれば、制度設計の議論が容易になるのではないか。</p>	<p>とりまとめの役目は、先進的取組事例をまとめた形で広く自治体等に紹介することにより、小型電気電子機器の回収・リサイクルの促進を図ることである。環境省と経済産業省では協力して検討を進めており、資料5も協力して作成している。</p>
----	--	--

4. 分析方法やデータについてのご意見

	ご意見	対応案
25	<p>(森本委員) 家電リサイクル法について、貨幣価値に換算できる範囲内では採算性がないという結論になる。ただし社会全体の便益を考えれば、採算性がある。このことを明記すべきである。</p>	<p>現状の家電リサイクルについては、リサイクルによる社会全体の便益・効果は費用よりも大きいものとする。</p>
26	<p>(大塚委員) 社会全体として家電リサイクル法が採算性があるのであれば、その点は強調すべきである。</p>	
27	<p>(森本委員) 家電リサイクル法に関する試算結果で、上の表と下の図が整合していないのではないか。</p>	<p>ご指摘の通り。修正する。</p>
28	<p>(大塚委員) 家電リサイクル法に関する試算は、制度が導入されたときの価格で計算しているのか。</p>	<p>第2回小委員会で提示した資料では現在の価格を用いている。第3回小委員会で提示したH17年度調査は制度が導入されたときの価格で計算されている。</p>
29	<p>(代田委員) 潜在的回収可能台数が全て回収される(回収率100%)として推定している点に違和感を覚える。モデル事業の結果では回収率は5%程度であり、現実と乖離した設定となっているのではないか。</p>	<p>潜在的回収可能台数が全て回収される(回収率100%)と想定しているのではなく、ポテンシャルとしてどの程度の有用金属が含有されているかお示ししたものであり、これに回収率をかければどの程度の有用金属が得られるか算出できる。回収率の考え方については、別紙のとおり整理した。</p>
30	<p>(平田説明員) 現実的にどれくらい回収可能で、産業活動に必要な量をどの程度回収できるかを検討すべきである。このことが、実施強度の検討に結びつくと考えられる。</p>	

31	<p>(大塚委員) 政策評価の観点からは、新しく制度を導入したときに、どれだけ費用がかかるのか、またどれだけ新しい便益が発生するのかを評価することが重要である。</p>	<p>ご指摘のとおり、制度の有無による変化の部分を便益として捉えて評価すべきと考える。これまで提示した費用便益分析の試算結果でも、withoutケース(制度なし)とwithケース(制度あり)を設定し、変化した部分を便益として捉えている。</p>
32	<p>(酒井委員) 分析対象は基板のみなのか、それ以外の部品も対象としているのか。</p>	<p>分析対象は基板のみであり、HDDや液晶などに含まれる有用金属は分析されていない。したがって、品目によっては過小評価されている場合もある。</p>
33	<p>(加藤委員) 注釈にもあるように、資料2の金額換算は理論的な資源価値となっている。物流コストや解体コストを加え、その根拠を示した上で、ある程度実質的な価格を示すべきである。</p>	<p>第3回小委員会で提示した資料2の有用金属含有量の金額換算の表で示した額は、ご指摘の通りあくまで理論的な資源価値であって、注釈にあるとおり、リサイクル費用がかかるため使用済製品の資源価値ではない。</p>
34	<p>(矢橋委員) 携帯電話の資源価値については、抽出技術、回収率を考えると、資料2の4ページの金額が実際の資源価値ではないことには十分配慮すべきである。</p>	
35	<p>(中谷委員) 金属価格に、輸送コスト、処理コストを加えて考える必要がある。資源価格変動による影響もある。現在の数字で制度設計を行うことは望ましくない。</p>	
36	<p>(中島委員) 中間処理業者の利潤が大きくなっているが、本来は評価されない亜鉛、鉛等の金属も含まれたものとなっているのではないか。金の含有量によっても、評価価格は大きく変動する。利潤の計算方法を明らかにしてほしい。</p>	<p>中間処理の利潤については、中間処理成果物売却額から中間処理費用を引いて算出しており、有識者へのヒアリング等に基づき、歩留まりや金属回収率を考慮した計算をしている。</p>
37	<p>(西谷委員) 消費者アンケートでは、所有者がなぜ退蔵・排出したかを把握する必要がある。また、北九州市における調査結果と比較して、デジタルカメラの退蔵割合が少ないと感じる。どの程度回収することができるのか等、ひとつ先の分析を期待したい。</p>	<p>ご指摘のとおり、退蔵や排出の理由を把握し、回収可能台数を正確に把握することは非常に重要と考えている。引き続き調査を進める予定。</p>

38	(代田委員) 回収率を10%、20%と上げていくには、プロモーションのためのコストが必要であるが、試算には含まれていないため、考慮すべきである。	試算では周知費用として3.9億円計上している。周知方法や費用の大きさについては制度の中身を詰める段階では議論する必要があると考えている。
39	(武市委員) アンケート結果では、70%以上の自治体が、何らかの形で資源回収を行っており、資源回収は相当進んでいるのではないかと。また、可能であれば、結果は、回収率ではなく、量で示してほしい。	市町村においては、ご指摘のとおり鉄やアルミの資源回収はある程度進んでいるが、多くの非鉄やレアメタルについては回収されていない。資料4に使用済小型電気電子機器に含まれる有用金属の埋立処分状況をまとめた。 (参考: 佐々木委員) 自治体では、鉄くずの資源回収は行っているかもしれないが、小型電気電子機器に関する検討は一部の地域にてはじまったばかりである。
40	(白鳥委員) 金属がどの程度海外に流出しているかを明らかにすべきである。	使用済みの小型電気電子機器がどの程度海外に輸出されているかについては、資料3の中で分析しているところ。

5. 制度の中身についてのご意見

	ご意見	対応案
41	(崎田委員) 現実を踏まえて柔軟な検討を行うべきである。例えば、退蔵された製品が排出された後のことも考えた制度設計が必要となる。消費者の行動曲線を考慮した制度設計を行うべきである。	制度の中身の検討にあたっては重要なお指摘であると考えている。議論は先になると思われるが、いずれ議論すべき点に関するご意見として整理させていただきたい。
42	(白鳥委員) どこかの国でリサイクルされていれば良いということではなく、リサイクルの質が重要になるので、そのことも考慮すべきである。	制度の中身の検討にあたっては、ご指摘の点にも留意したい。
43	(崎田委員) 消費者が参加しやすい、社会全体でのコストが低い、メーカーが資源として利用しやすい、という3点が大事。最終的に赤字が見込まれた場合、どのように費用を回収するか(消費者負担、販売価格に組み込む等)についてもいろいろなオプションが考えられる。	制度の中身の検討にあたっては重要なお指摘であると考えている。議論は先になると思われるが、いずれ議論すべき点に関するご意見として整理させていただきたい。

44	(大塚委員) 効果が費用より大きい場合には必要性があるとされているが、効果があっても、ある事業者の負担が非常に大きくなることもあるので、比例原則との観点に注意すべきである。	制度の中身の検討にあたっては、特定の事業者の負担が大きくならないよう留意したい。
45	(大塚委員) 制度の実施強度については、資料にある「徹底的に」と「無理のない範囲」の中間を目指すことになると思われる。	制度の中身に関するご意見であるため、議論は先になると思われるが、いずれ議論すべき点に関するご意見として整理させていただきたい。
46	(大塚委員) すぐに全国一律の制度とするのではなく、容器包装リサイクル法のように、制度に参加する自治体を募っていき、徐々に全体に拡大していくような普及方法を取るべきである。	制度の中身を議論する際には、ご指摘を踏まえ、自治体の参加方法については、ご指摘の方法を案のひとつとして検討することとしたい。
47	(佐々木委員) 実施強度については、具体的な制度設計の中で関係者の議論をすべき。	制度の中身の検討にあたっては、実施強度についても御議論頂きたい。

6. 個別品目についてのご意見

	ご意見	対応案
48	(武市委員) 携帯電話リサイクル推進協議会は、携帯電話のリサイクル全般を協議する場であると認識している。本小委員会と協議会が連携できるような対応をお願いしたい。	本小委員会では、協議会の検討範囲とは異なり、産業廃棄物として排出されるものの取り扱いや資源として海外に流出するものの対策なども含めて小型電気電子機器という括りで検討することになる。協議会との連携は積極的に行っていきたい。
49	(崎田委員) 現状かなり携帯電話の取組が進んでいる。現状の良さを活かしながら、全体的に全国的にカバーすることを考えるべき。	
50	(岡嶋委員) 対象品目を、全て一括りにして回収する制度は適切ではない。個人情報を含む携帯電話やPCは、個人情報消去のプロセスが必要であり、処理方法が他製品と大きく異なる。	個人情報の取扱については、レアメタル研究会とりまとめにおける論点としても整理されている。製品特性に応じてどのような制度設計をするかは、制度の中身を議論する際には、非常に重要な論点になると考えている。

51	(矢橋委員) 携帯電話の退蔵については、高機能化に伴い通信以外の使い方をして いるケース、また思い出の品として保管しているケースなどが考えられ る。したがって、退蔵品＝不用品というわけではないことに注意すべきで ある。	退蔵品＝不用品ではないことはご指摘のとおり。なぜ退蔵しているのか を明らかにし、「排出先が分からないから」、「何となく」といった理由の場 合には資源循環のためには排出が必要と考えている。
52	(岡嶋委員) デジタルカメラ・ゲーム機については、中古の市場が発達しており、思っ たような回収ができないのではないかと。	使用済小型電気電子機器のフロー推計については、一次案を資料3に まとめている。中古市場での市場価値がなくなったものについては最終 的に排出されることに留意が必要。
53	(大橋委員) 対象品目にPCが含まれていることには納得できない。PCについては既 存のリサイクル制度があり、大変苦労しているが、回収量が少ないと言 われる。新制度なら回収率が上がるのか。新制度が本当に良いもので あれば否定するものではないが、内容の精査をさせてほしい。また、PC は個人情報の取り扱いも問題となり、画面サイズの大きな製品も存在す ることにも留意してほしい。	資源有効利用促進法に基づく既存のリサイクルの仕組みとの関係や、 個人情報の取扱いについては、製品特性に応じた制度設計を議論する際 には、非常に重要な論点になると考えている。

7. 不用品回収業者や資源ごみ持ち去りについてのご意見

	ご意見	対応案
54	(香川説明員) ある自治体では、市の委託を受けてない業者が小型家電を含む金属ご みのかなりの部分を持ち去ってしまう実態がある。他の自治体でも、同 様の傾向があると思われ、まずは実態を調査すべきである。そのような 業者が持ち去ったものは、本小委員会で検討しているリサイクルルート には回らないので、そこを踏まえて制度設計すべきである。	資源ごみの持ち去りに関しては、環境省において全国の市町村に対し アンケート調査を行っており、現在その結果を取りまとめているところ。 資源ごみの持ち去りが多くなれば仮に制度が創設されてもリサイクルの 実効性が下がるので、制度の検討と併せて解決すべき問題として認識 している。
55	(大橋委員) 違法な不用品回収業者の取締を徹底すべきである。環境省の見解とし て無償引取は廃棄物処理法上問題ないと考えているのか確認したい。	不用品回収業者が無償で使用済物品を引き取る場合、当該使用済物 品が廃棄物に該当するか否かは、①当該使用済物品に客観的に利用 価値が認められ、市場性があるか、②十分な品質管理がなされている か、③客観的に認定される占有者の意思として、処分の意思があるか、 等を総合的に判断することとなる。

56	<p>(北原委員) 不用品回収業者の管理監督責任はどこにあるのか。違法な業者の取締を徹底すべきである。</p>	<p>原則として市町村が取り締まることになる。 不用品回収業者への排出が多くなれば仮に制度が創設されてもリサイクルの実効性が下がるので、制度の検討と併せて解決すべき問題として認識している。</p>
----	---	--

8. その他のご意見

	ご意見	対応案
57	<p>(中杉委員) 自区内処理では赤字だが、広域処理だと黒字になるのは、小型家電に限った話なのか。一般廃棄物でも、広域処理を行えば、同じ結果になるのか。</p>	<p>小型家電については、①製品のサイズが小さく発生量も多くないことから、広域処理による規模の経済が働くこと、②自区内に高度な中間処理施設が存在しない場合には手解体により有価物になった成果物を製錬に売却する必要があることから、自区内処理では赤字となる。このように、小型家電特有の事情によるものであり、一般廃棄物全体に当てはまるものではない。</p>
58	<p>(香川説明員) 安定供給便益を試算しているが、輸出についてはどのように考えているのか。</p>	<p>資源循環の考え方については、資料4「目指すべき資源循環」に整理した。</p>

回収率	想定する状況
5%	モデル事業回収実績全国拡大値(モデル事業7地域)の潜在的回収可能台数に占める割合(5.2%)を参考に設定。回収率の確保ではなく回収方法の課題を抽出することを主目的に行っており、また基本的には既存の排出方法(燃えないゴミなど)も併存した状態での回収となっているため、最低限確保できる回収率として想定。
10%	大規模都市のモデル事業は、ボックス回収を中心に実施されたが、ボックスの配置密度が極めて小さい地域もあったため、大規模都市を除く4地域についての、モデル事業回収実績全国拡大値の潜在的回収可能台数に占める割合(7.8%)を参考に設定。これらの4地域においても既存の排出方法(燃えないゴミなど)も併存した状態での回収となっているため、大きな努力なく確保できる回収率として想定。
20%	回収率の最も高かったモデル事業(福岡県)における回収率(17.9%)を参考に設定。自治体が分別収集やピックアップ回収を実施するなど一定の取組を進めた場合の回収率として想定。
30%	回収率の最も高かったモデル事業(福岡県)における回収率上位3品目(ゲーム機(小型)、ポータブルCD・MDプレーヤー、ポータブルデジタルオーディオプレーヤー)の数値(33.2%)を参考に設定。各市町村が小型電気電子機器の分別を効率的・効果的に行った場合の回収率として想定。
50%	エコポイント導入前の家電リサイクル法の回収率(約50%)を参考に設定。配送品であり、販売店による回収が行われている製品の回収率である点に配慮が必要。