

4. 製品アセスメントにおける評価方法

第5章の「製品アセスメントガイドライン（チェックリスト）」では、個別評価項目については、できるだけ数値化しやすい評価方法を示し、基準となる製品（従来同等製品・機種等）と比較しやすいよう配慮した。

評価方法には、これら評価項目ごとに行う「個別評価」と、全ての項目の評価結果を統合して行う「総合評価」がある。製品ごとにどの評価項目を採用するか、評価項目ごとの点数化や評価項目間の重みづけのあり方等については各社の任意である。

4-1. 評価項目

ここでは、第5章の「製品アセスメントガイドライン（チェックリスト）」の構成と評価項目の概要について示す。

(1) ガイドラインの構成

チェックリスト構成と記述内容は表 4-1 の通り。

表 4-1. チェックリストの構成と記述内容

項目	各構成の記述内容
ライフサイクル段階	・ 図 1-1 のライフサイクルとの対応を示す
対象	・ 評価の必要な設計の対象を示す
評価項目	・ もれなく製品アセスメントを実施するための項目リストを提示する ・ 製品アセスメント実施の目的・方向性を示す
評価基準	・ 項目ごとに評価を行う際の視点・考え方を示す ・ Yes/No で回答可能な疑問文の形で記載する
評価方法	・ 具体的な評価の方法（評価指標、比較対象等）を示す ・ 評価方法は以下の2つに大別される a) 基準となる製品（従来同等製品・機種等）と比較する b) 一定の条件を満たしているか（法令等を満たしているか、実施可能性について検討したか 等）をチェックする ・ 複数の方法を併記する場合もある（複数の選択肢を提示）

(2) 評価項目とその目的

第5章の「製品アセスメントガイドライン（チェックリスト）」の評価項目とその目的を表 4-2 に、製品のライフサイクルとガイドラインの評価項目の対応を図 4-1 に示す。

表 4-2. 製品アセスメントガイドラインの評価項目とその目的

No.	評価項目	目 的
1	減量化・減容化	<ul style="list-style-type: none"> ・限りある資源の使用量の削減 ・廃棄物の発生の抑制
2	再生資源・再生部品の使用	<ul style="list-style-type: none"> ・資源の循環利用の促進
3	包装	<ul style="list-style-type: none"> ・包装材の省資源、リサイクル等の促進 ・包装材の減量化、減容化等による流通段階での環境負荷低減
4	製造段階における環境負荷低減	<ul style="list-style-type: none"> ・環境負荷物質や廃棄物の削減、省エネ等による環境負荷低減
5	輸送の容易化	<ul style="list-style-type: none"> ・製品輸送の効率化
6	使用段階における省エネ・省資源等	<ul style="list-style-type: none"> ・消費電力量等の削減や温室効果ガスの発生抑制 ・消耗材の使用量削減
7	長期使用の促進	<ul style="list-style-type: none"> ・製品の長期間使用による資源の有効利用、廃棄物の発生量の削減
8	収集・運搬の容易化	<ul style="list-style-type: none"> ・使用済み製品の収集・運搬の効率化
9	再資源化等の可能性の向上	<ul style="list-style-type: none"> ・使用済み製品の処理の際に再利用しやすい材料を使うことでリサイクル等を促進
10	手解体・分別処理の容易化	<ul style="list-style-type: none"> ・使用済み製品のリサイクル等の容易化
11	破碎・選別処理の容易化	<ul style="list-style-type: none"> ・強固な部品や油漏れ、磁石 等による破碎機へのダメージや工程への悪影響の防止 ・破碎後の混合物の選別
12	環境保全性	<ul style="list-style-type: none"> ・法令、業界の自主基準等で決められた環境負荷物質の使用禁止、削減、管理 ・使用段階やリサイクル処理・処分段階での環境保全性の確保
13	安全性	<ul style="list-style-type: none"> ・爆発の危険性や火傷、怪我 等、安全性の確保とリスクの削減
14	情報の提供	<ul style="list-style-type: none"> ・必要情報をふさわしい表示方法で提供し、使用・修理・処理を適切に実施
15	LCA (ライフサイクルアセスメント)	<ul style="list-style-type: none"> ・製品のライフサイクルでの環境負荷を定量的に事前評価し、設計段階で改善を図り、環境負荷を低減

企画・設計者には、ライフサイクル全体を踏まえた企画・設計が望まれる。そのため各段階からの情報のフィードバックが必要。

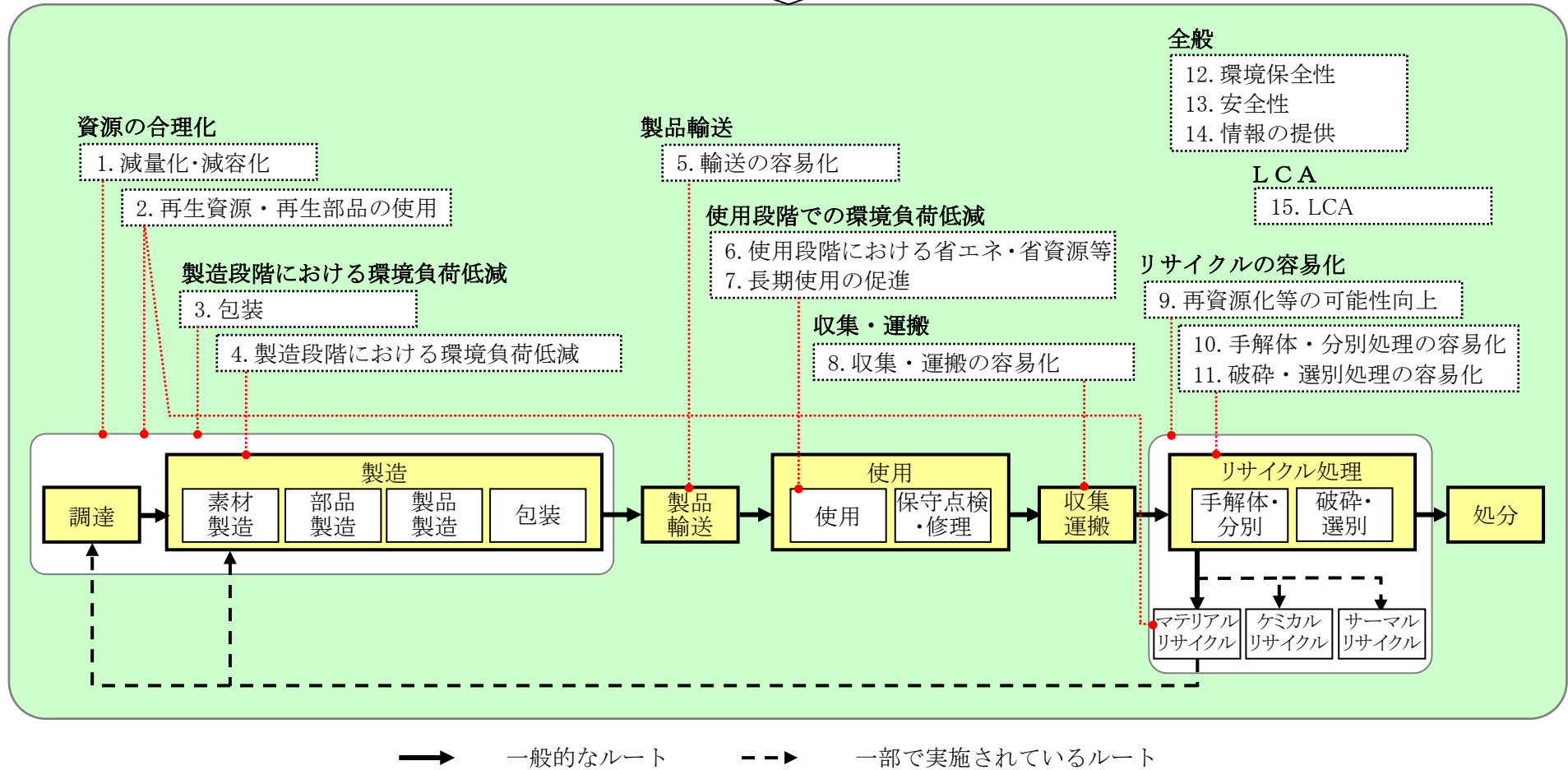


図 4-1. 家電製品のライフサイクルと本ガイドラインの評価項目との対応関係

4-2. 個別評価

個別評価とは、採用した評価項目ごとに評価することをいう。

評価項目としては、「1. 減量化・減容化」から「15. LCA」まで15の大項目と、それぞれの下位に位置する合計50の小項目がある。

個別評価を行う場合、特定項目のみに着目すると、新製品が従来製品に劣る場合も考えられる。マイナスをどのくらいまで許すかは、あらかじめ開発規定等に定めておく必要がある。企業の判断で、中にはマイナスは許されないとする評価項目もあるであろう。（例：製品の省エネ等）

個別の評価項目ごとの比較は、他の項目とのトレードオフが起こることがあり、その際には高度な判断が必要となることもある。

4-3. 総合評価

総合評価とは、何らかの方法で個別評価の結果を総合し、製品全体としての環境配慮性を評価することをいう。

まず、個別評価点を単純集計して総合点を算出し、従来設計との点数比較を行ってみる。個別評価には重きを置かずに、総合点において改善されていればよしとする。次に、個別評価にも検討を加え、例えば評価項目ごとの点数の出入りをレーダーチャート等として作図し、そして著しいマイナス項目については改善処置を行う（図4-2参照）。

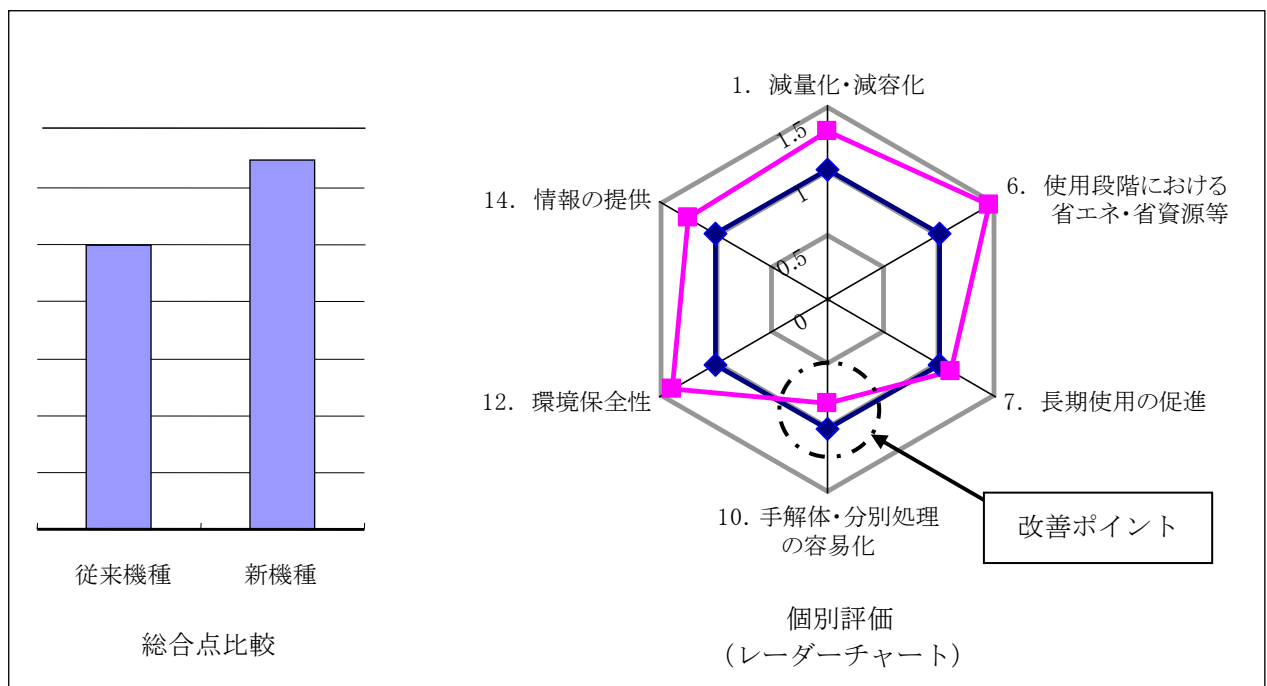


図4-2. 総合評価・個別評価の実施例

総合評価結果は、総合点比較から個別得点の併用までの応用ができる。熟練した設計者は十分これらの評価を行い、改善につなげることができる。

総合評価の重要な意義は、評価項目の間にトレードオフがあった場合、どの項目を生かして新製品の特徴を出すかにある。時には、実感にそぐわない総合点から、項目ごとの重みづけが不適切であることに気がつき、評価シートの見直しにつながるかもしれない。

また、総合評価を新製品の企画段階に活用することも考えられる。すなわち、設計前に、総合点をいくつか改善するかの目標を設定し、設計の励みとするのである。