

「インターネットデータセンターシステム」製品分類別基準（PCR 番号:BU-01）

注）この基準は、エコリーフプログラム実施用に作成されたものです。無断で、一部又は全部を、他の目的で使用することを禁止致します。

No.	大項目	中項目	小項目	取り決め事項
1	PCR 制定 の前提	製品	定義	電気通信事業法第二条で定められている電気通信事業者が、インターネットを利用した付加価値サービスの提供を目的として設置した、インターネットに接続されたサーバ等の電気通信設備であるインターネットデータセンターシステム。
2			範囲	<p>1. インターネットデータセンターシステム一式の運用 1 年間あたりに換算して評価する。</p> <p>2. 本システムの範囲は以下とする[別紙 1]。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・サーバ ・ストレージ ・ルータ ・通信ケーブル ・ラック ・空調設備(室内機、室外機含む) ・電源設備(電源ケーブル含む) ・バッテリー ・照明設備 等 <p>3. 以下は本システムの機能外のため、範囲から除外する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・建築物 ・非常用自家発電設備 ・修理・保守のための設備 ・インターネットデータセンターシステムからサービス加入者までの通信設備
3		ステージ	範囲	<p>1. 全ライフサイクルステージ（製造、使用、廃棄・リサイクル）を対象とし、運用 1 年間あたりに換算して評価する。</p> <p>2. 以下は、その環境負荷が無視できるほど小さいため、ライフサイクルステージから除外する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・本システムの動作に必要なソフトウェアの製造に伴って投入・排出される物質・エネルギー
4	製品データ シート (LCI 入力 データ)	製造 ステージ 情報 (製品情報)	投入消費 排出される 物質と エネルギー	<p>1. 本項は、本システムを構成する各設備を構成する部品・材料について記載する。</p> <p>2. 製品データシートに記載する材料分類名は、下記の 12 項目とする。これらの項目以外のものは原単位名を記載する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・普通鋼 ・SUS ・銅 ・アルミニウム ・その他金属 ・熱可塑性樹脂 ・熱硬化性樹脂 ・ガラス ・紙 ・実装回路基板 ・鉛蓄電池 ・空調用ガス

				<p>3. 製品データシートには、本システムの運用1年間あたりの材料投入量を記載する。前記材料投入量は、下記で計算する。</p> $W_k = \sum_z \frac{W_{k,z}}{F_z}$ <p> W_k : 1年間あたりの素材種 k の質量 $W_{k,z}$: 設備種 z に含まれる素材種 k の質量 F_z : 設備種 z の使用期間(年) ここで、F_z は各設備の実使用年数または法定耐用年数を用いる。ラックはサーバと同じ値を用いる。 </p> <p>4. オープンリサイクル/リユースを含む場合は次の項目に注意して各社で妥当と判断されるシナリオを設定して計上できる。なお設定根拠の妥当性は検証の対象となる。</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 「間接影響」範囲とする工程 (2) 「間接影響」範囲内の控除・負荷
5	製造 ステージ 情報 (製造 サイト 情報)	投入消費 排出される 物質と エネルギー		<p>1. 本項は、本システムを構成する各設備の製造サイトからインターネットデータセンターへの輸送と、各設備を稼動可能な状態にする設置について記載する。</p> <p>2. 輸送の条件は、輸送手段 10t トラック混載便、距離 500km、積載率 50%とする。</p> <p>3. 輸送について、製品データシートには、本システムの運用1年間あたりの輸送量を記載する。前記輸送量は、下記で計算する。</p> $W_t = \sum_z \frac{W_{t,z}}{F_z}$ <p> W_t : 1年間あたりの輸送量 $W_{t,z}$: 設備種 z の輸送量 F_z : 設備種 z の使用期間(年) ここで、F_z は各設備の実使用年数または法定耐用年数を用いる。ラックはサーバと同じ値を用いる。 </p> <p>4. 設置に関する環境負荷要因は下記の4項目とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・電力 ・軽油 ・ガソリン ・空調用ガス <p>5. 設置に関する本システムからの排出項目は特定せず、各社で重要と判断したものを記載する。</p> <p>6. 設置に関する投入物質、エネルギーの輸送負荷、および副産物、副資材は計上しない。</p> <p>7. 製品データシートには、設置に関する本システムの運用1年間あたりの環境負荷要因の使用量を記載する。前記環境負荷要因の使用量は、下記で計算する。</p> $W_y = \sum_z \frac{W_{y,z}}{F_z}$ <p> W_y : 1年間あたりの環境負荷要因の使用量 $W_{y,z}$: 設備種 z の設置に関する環境負荷要因の使用量 F_z : 設備種 z の使用期間(年) ここで、F_z は各設備の実使用年数または法定耐用年数を用いる。ラックはサーバと同じ値を用いる。 </p>

6		物流 ステージ 情報	製品の 輸送条件	本システムを使用場所まで輸送することはないため、本PCRでは対象外とした。
7		使用 ステージ 情報	製品の 使用条件	<p>1. 本システムへの投入・消費項目は下記の12項目とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・電力 ・A重油 ・軽油 ・灯油 ・ガソリン ・LNG(都市ガス) ・LPG ・都市用水 ・工業用水 ・地下水 ・空調用ガス ・記録媒体 <p>2. 本システムからの排出項目は特定せず、各社で重要と判断したものを記載する。</p> <p>3. 投入物質、エネルギーの輸送負荷、および副産物、副資材は計上しない。</p> <p>4. 製品データシートには、本システムの使用1年間あたりの投入・消費項目の投入量を記載する。</p>
8		廃棄・ リサイクル ステージ 情報	製品の 廃棄・リサイ クル条件	<p>1. 本項は、本システムを構成する各設備の撤去と、各設備の廃棄・リサイクル処理について記載する。</p> <p>2. 撤去に関する環境負荷要因は下記の4項目とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・電力 ・軽油 ・ガソリン ・空調用ガス <p>3. 撤去に関する本システムからの排出項目は特定せず、各社で重要と判断したものを記載する。</p> <p>4. 撤去に関する投入物質、エネルギーの輸送負荷、および副産物、副資材は計上しない。</p> <p>5. 撤去について、製品データシートには、本システムの運用1年間あたりの環境負荷要因の使用量を記載する。前記環境負荷要因の使用量は、下記で計算する。</p> $W_y = \sum_z \frac{W_{y,z}}{F_z}$ <p style="margin-left: 40px;"> W_y : 1年間あたりの環境負荷要因の使用量 $W_{y,z}$: 設備種 z の設置に関する環境負荷要因の使用量 F_z : 設備種 z の使用期間(年) </p> <p>ここで、F_z は各設備の実使用年数または法定耐用年数を用いる。ラックはサーバと同じ値を用いる。</p> <p>6 廃棄・リサイクル処理に関するシナリオは下記とする[別紙2]。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・本システムを構成する各設備は全てが産業廃棄物として処理される。 ・各設備はインターネットデータセンターから中間処理業者に輸送され、中間処理業者にて破碎・選別される。空調用ガスは99%が破壊処理され、1%が漏出する。金属類は80%が材料として再利用され、20%が埋立処理

				<p>される。金属類、空調用ガス以外は全量埋立処理される。</p> <ul style="list-style-type: none"> インターネットデータセンターから中間処理業者への輸送手段は10tトラック専用便、距離100kmとする。 <p>7. 廃棄・リサイクル処理に関する控除は、前記廃棄・リサイクルシナリオで再利用される金属材料についてのみ考慮する。</p> <p>8. 廃棄・リサイクル処理に関する各設備の製品リユース、部品リユースは考慮しない。</p> <p>9. 製品データシートには、廃棄・リサイクル処理に関する本システムの運用1年間あたりの処理量を記載する。前記処理量は、下記で計算する。</p> $W_{d,q} = \sum_z \frac{W_{q,z}}{F_z}$ <p>$W_{d,q}$: 1年間あたりの廃棄・リサイクル処理種 q の処理量 $W_{q,z}$: 設備種 z に関わる廃棄・リサイクル処理種 q の処理量 F_z: 設備種 z の使用期間(年)</p> <p>ここで、F_z は各設備の実使用年数または法定耐用年数を用いる。ラックはサーバと同じ値を用いる。</p> <p>10. オープンリサイクル/リユースを含む場合は次の項目に注意して各社で妥当と判断されるシナリオを設定して計上できる。なお設定根拠の妥当性は検証の対象となる。</p> <ol style="list-style-type: none"> 「間接影響」範囲とする工程 「間接影響」範囲内の控除・負荷
9	製品環境情報データシート	インベントリ分析	LCI 計算式	本システムを構成する各設備の素材については、該当する素材製造共通原単位を適用する。部品製造は該当する加工共通原単位を適用する。これらの部品や設備を組み立てるときは、組立共通原単位で算出する。
10	(PEIDS)	インパクト評価	カテゴリ追加	特定せず、各社で必要に応じて追加する。
11	内訳データシート	データ加工	アロケーション	統一せず、各社で適宜決定する。
12	(製品データシート関連)	データ収集	収集範囲	<ol style="list-style-type: none"> データ収集場所は、インターネットデータセンターとする。 データは実測値を原則とするが、根拠が明確な計画値、推定値で代用できる。 データ収集期間は、原則として1年間とする。
13			カットオフルール	カットオフを適用する場合はその旨を明記し、かつその理由を明確にする。
14	内訳データシート (PEIDS 関連)	データベース	共通原単位の選定	<ol style="list-style-type: none"> サーバ、ストレージ、ルータの実装回路基板は、共通原単位「実装回路基板」を適用する。 サーバ、ストレージ、ルータの実装回路基板以外と、ラック、空調設備、電源設備、照明設備は、該当する素材の製造共通原単位を適用する。 通信ケーブルは、被覆材料と銅線の重量比を共に50%とし、それぞれ共通原単位「PE(低密度)」、「Cu板」を適用する。 電源ケーブルは、被覆材料と銅線の重量比を共に50%とし、それぞれ共通原単位「PVC」、「Cu板」を適用する。

				<p>5. バッテリーは、共通原単位「鉛蓄電池」を適用する。</p> <p>6. 照明設備の蛍光灯は、共通原単位「ガラス」を適用する。</p> <p>7. 記録媒体は、ケースには共通原単位「PS」を、磁気テープには共通原単位「PET」を適用する。</p> <p>8. 空調用ガスは、共通原単位「HFC-134a」を適用する。</p> <p>9. 以上は、個別原単位の使用を制限するものではない。</p>
15			原単位の追加	なし。各社が必要に応じて追加する。
16			特性化係数の追加	なし。
17	製品環境情報	製品仕様		<p>記載項目は下記とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・対象年度 ・ストレージ容量 ・床面積 <p>ストレージ容量と床面積には、調査時期を併記する。</p>
18		データ公開内容		<p>1. 必須記載項目は、ガイドライン 3.2.5 記載の必須項目である「温暖化負荷」、「酸性化負荷」、「エネルギー消費量」とする。選択記載項目は、ガイドライン 3.2.5 記載の選択項目 7 項目とする。</p> <p>2. 全ライフサイクルステージの合計値を記載する。</p> <p>3. 製造、使用、廃棄・リサイクルの各ステージと、全ライフサイクルステージの温暖化負荷を縦棒グラフで記載する。リサイクル効果は実際に発生した負荷とは統合せずに、独立してステージごとに点線で表示する。</p> <p>4. 以下の 2 つの文言を入れる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「インターネットデータセンターシステム一式の運用 1 年間あたりに換算して評価しました。」 ・「ソフトウェアの製造については、インターネットデータセンターシステム全体に占める環境負荷の割合が著しく小さいため、評価の対象外としました。」
19	その他環境関連情報	選択記載事項		<p>下記を記載できるものとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・タイプ I、及び/又はタイプ III 環境ラベル ・ISO 14001 認証の取得 ・国または工業会等の認証・認定・表彰

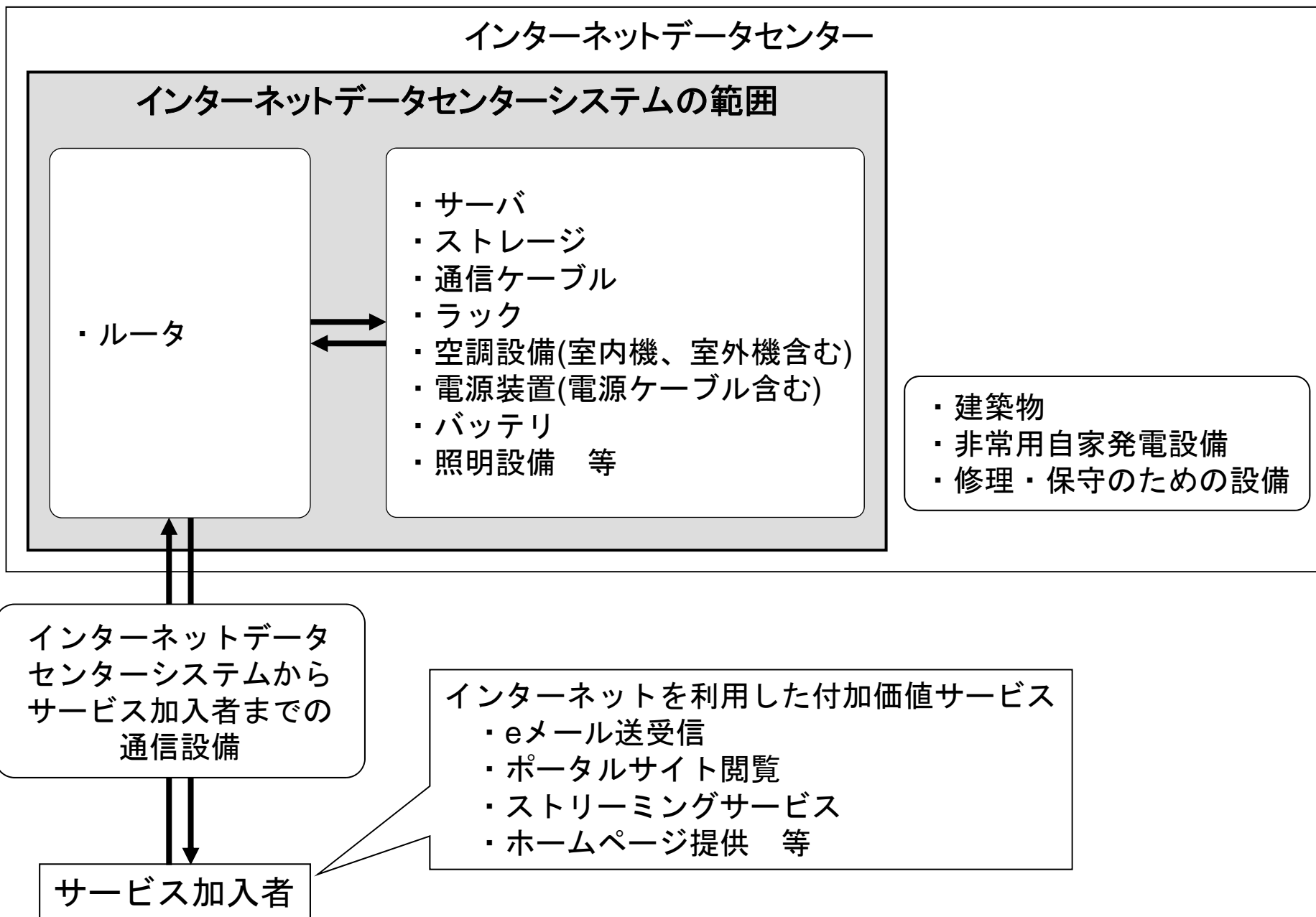
PCRレビューの実施

レビュー実施日(制定)	2005/10/13
有効期限	2014/1/31
エコリーフ審議委員会	代表:内山 洋司 所属:筑波大学大学院

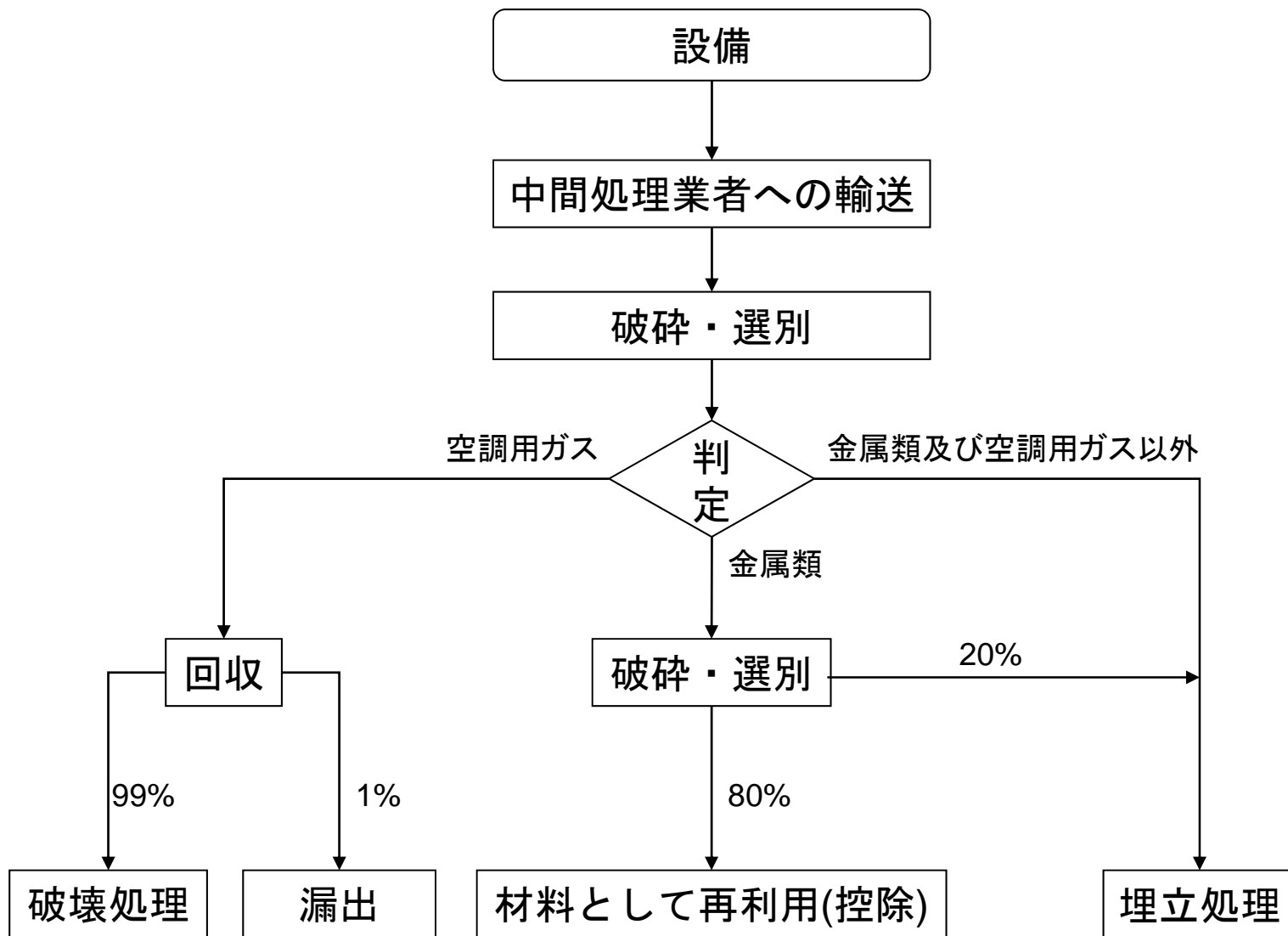
本 PCR の改訂等履歴

実施日	訂番	実施内容
2005/10/13	01	制定
2011/2/1		更新

別紙1: インターネットデータセンターシステムの構成図



別紙2: インターネットデータセンターシステムの廃棄・リサイクルシナリオ



製品分類別基準(PCR)制定規程(R-06)の改訂による PCR項目順の変更について

2008年5月1日の規程改訂により、製品分類別基準(PCR)の項目の順番が変更された。本PCRは規定改訂前に制定されたものであるため、以前の項目の順番としている。以下に、規程改訂前後のPCR項目の対応関係を示す。

<規定改定前のPCR項目>

<規定改定後のPCR項目>

No.	規定改定前のPCR項目		No.	規定改定後のPCR項目	関連様式	
				【LCA調査の範囲の設定とラベル開示の内容】		
1	製品の定義	→	1	製品の定義	-	
2	製品構成要素と評価単位	→	2	製品構成要素と評価単位	-	
3	製品ライフサイクルステージ	→	3	製品ライフサイクルステージ	-	
		}	4	製品の仕様	PEAD	
			5	LCAデータの公開内容	PEAD	
			6	新旧製品比較	PEAD	
			7	その他エコデザイン関連情報	PEAD	
				【システム領域およびデータ収集条件の設定】		
4	原料・部品の構成	→	8	製品の原料・部品構成	内訳DS(製品)、PDS	
5	製造ステージにおけるデータ収集条件	→	9	製品製造ステージにおけるモデル化・データ区分等	内訳DS(製造サイト)、PDS	
6	物流ステージにおけるデータ収集条件	→	10	物流ステージにおけるモデル化・データ区分等	内訳DS(物流)、PDS	
7	使用ステージにおけるデータ収集条件	→	11	使用ステージにおけるモデル化・データ区分等	内訳DS(使用)、PDS	
8	廃棄・リサイクルステージにおけるデータ収集条件	→	12	廃棄・リサイクルステージにおけるモデル化・データ区分等	内訳DS(廃棄・リサイクル)、PDS	
		}	13	カットオフルール	内訳DS(各ステージ)、PDS	
9	LCI FGD/BGD データ収集/処理		}	14	収集データの品質要件	内訳DS(各ステージ)、PDS
10	LCIA インパクトカテゴリ			15	収集データのアロケーション	内訳DS(各ステージ)、PDS
11	アロケーション			【インベントリ計算】		
12	データ収集範囲		16	LCI 計算の考え方	内訳DS(各ステージ)、PEIDS	
13	カットオフルール		17	LCI 共通原単位の使用条件	内訳DS(各ステージ)、PEIDS	
				【ライフサイクル影響評価(特性化)】		
14	LCI BGD 近似代替	→	18	LCIA インパクトカテゴリおよび特性化係数の追加	内訳DS(各ステージ)、PEIDS	
15	LCI BGD PCR原単位	→				
		}				
16	LCIA BGD 特性化係数の追加		→			
17	製品の仕様		→			
18	LCAデータの公開内容	→				
19	その他環境関連情報	→				