

商品種別算定基準（PCR）

（認定PCR番号：PA-CE-01）

対象製品：経営管理・組織基盤支援システム

2011年3月31日 公表

カーボンフットプリント算定・表示試行事業

なお、認定PCRの有効期限は、カーボンフットプリント算定・表示試行事業の実施期間（平成24年3月31日までを予定）とする。ただし、有効期限までの間に認定PCRが改訂された場合においては、改訂後のものを有効とする

“経営管理・組織基盤支援システム”

Product Category Rule of “Reporting System with Database”

この PCR に記載されている内容は、カーボンフットプリント制度試行事業期間中において、関係事業者等を交えた議論の結果として、PCR 改正の手続を経ることで適宜変更および修正することが可能である。なお、この PCR の有効期限は試行事業の終了が予定される平成 24 年 3 月 31 日までとする。

(上付きの参照番号については後述の補足説明を参照のこと。)

No.	項目	内容
1	適用範囲	この PCR は、カーボンフットプリント制度において「経営管理・組織基盤支援システム」を対象とする算定および表示に関する規則、要求事項および指示事項である。
2	製品の定義	
2-1	製品の属する分類の説明	この PCR の対象とする「経営管理・組織基盤支援システム」とは、主としてパッケージソフトウェアおよびデータベース管理システムを組み合わせ、法規制対応や経営管理等、各種業務分野で行われる帳票作成作業を自動化等により支援するシステムをいう。ただし、現時点では、「GHS 対応 MSDS 作成業務」を対象とするシステムに限る。 注記：この PCR では、業務分野ごとに対象業務および算定シナリオを規定し、使用・維持管理段階の GHG 排出量を算定するアプローチを採用する。したがって、今後、各種業務分野における対象業務および算定シナリオが追加され、この PCR が改訂されることで、対象システムの範囲は拡大される。
2-2	対象とする構成要素	次の構成要素を対象とする。 <システムに係るソフトウェア> ・ パッケージソフトウェア ・ RDBMS ・ その他ソフトウェア <システムに係る ICT 機器> ・ サーバ機器 ・ クライアント PC ・ 周辺機器 <システムに係るサービス> ・ システム開発サービス ・ ソフトウェア製品サポートサービス ・ その他サービス <設備機器> ・ (使用・維持管理段階で必要となる)設備機器 <消耗品> ・ (使用・維持管理段階で必要となる)紙
3	引用規格および PCR	現段階(2011 年 1 月)で引用する PCR はない。
4	用語および定義	パッケージソフトウェア 業務の支援機能を実現する汎用的なソフトウェアであって、複数の利用者に供給され得るものを指す。 データベース管理システム データベースの定義、生成、操作、制御、管理および使用のための、ハードウェアおよびソフトウェアに基づいたシステムを指す。 RDBMS リレーショナルという概念に基づき構成されるデータベース管理システムを指す。 その他ソフトウェア パッケージソフトウェア、および RDBMS を除くソフトウェアで、パッケージソフト

		<p>ウェアの使用に必要となるソフトウェアを指す。ただし、パッケージソフトウェアの導入に関して直接的に認識されるとは考えられないソフトウェアは除いてよい(例えば、サーバ機器の運用管理ソフトウェアは除く)。</p> <p>サーバ機器 演算処理装置(CPU)、主記憶装置、入出力制御装置および電源装置から構成され、ネットワークを介してサービス等を他のコンピュータ装置に提供するために、24 時間稼動することを前提に設計されたコンピュータ装置。オペレーティングシステム(OS)を備えるように設計され、ユーザアプリケーションをインストール、動作させることができなければならない。コンピュータネットワークにおいて、クライアントコンピュータに対し、自身の持っている機能やデータを提供するコンピュータのこと。インターネットにおける WWW サーバなどが該当する。</p> <p>クライアントPC 個人で利用するコンピュータシステムを指す。</p> <p>周辺機器 パッケージソフトウェアの使用に必要となる外部記憶装置等の機器を指す。ただし、パッケージソフトウェアの導入に関して直接的に認識されるとは考えられない周辺機器は除いてよい。</p> <p>システム開発サービス パッケージソフトウェアの契約に際し提供される、情報システムの要件定義、基本設計、開発、検査、環境構築、ユーザテストに関するサービスを指す。</p> <p>ソフトウェア製品サポートサービス パッケージソフトウェアの契約に際し提供される、ソフトウェア保守、バージョンアップ等のサポートサービスを指す。</p> <p>その他サービス パッケージソフトウェアの契約に際し提供される、システム開発サービス、ソフトウェア製品サポートサービスを除くサービスを指す。 例 データベースコンテンツ提供サービス</p> <p>設備機器 (対象業務に利用される)オフィスのエネルギー消費源となる設備機器を指す。なお、この設備機器には、空調機、照明器具、事務機器が含まれる。</p> <p>情報システムの要件定義 機能要件、非機能要件等、情報システムの要件を定義する工程を指す。</p> <p>情報システムの基本設計 定義された要件をシステムの外部仕様に変換する工程を指す。</p> <p>情報システムの開発 基本設計で定義した外部仕様に対して、その内部の仕様を定義し、プログラムの開発および環境構築を実施する工程を指す。</p> <p>情報システムの検査 機能要件の設計に関する確認や非機能要件の設計に関する確認等、実装が設計どおり動作することを確認する工程を指す。ただし、ユーザテストは除く。</p> <p>情報システムの環境構築 ICT 機器の設置および立上げ、ソフトウェアのインストールを実施する工程を指す。</p> <p>情報システムのユーザテスト 本番環境の様々な状態において、システムが設計した内容を満たせるか確認する等、情報システムの全体をテストする工程を指す。</p> <p>GHS (The Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals) 化学品の分類および表示に関する世界調和システムを指す。</p> <p>MSDS (Material Safety Data Sheet)</p>
--	--	--

		<p>化学物質等について、化学物質、製品名、供給者、危険有害性および緊急時対応などに関する情報を記載する文書を指す。</p> <p>CAS 番号 CAS(Cheical Abstract Service)が運営する化学物質名の登録制度にて付与される化学物質に固有の識別番号を指す。</p> <p>21 化審法番号 化審法(化学物質の審査および製造等の規制に関する法律)既存化学物質名簿および新規に届出され、官報に掲載された新規化学物質の官報公示整理番号を指す。</p>
5	対象範囲	
5-1	算定の単位	<p>販売単位とする。ただし、販売された製品は、パッケージソフトウェアの想定寿命(使用年数)を通じ使用・維持管理されるものとし、この期間を通じ排出される GHG 排出量を算定しなければならない。</p> <p>なお、この想定寿命(使用年数)は次の ~ の優先順位で設定する。、 の設定が困難な場合は、その理由を明記し、 の法定耐用年数を用いることが可能である。</p> <p>契約書、製品仕様書等に記載されたパッケージソフトウェアの保証期間を使用する。</p> <p>公的統計資料等を用いて、パッケージソフトウェアに関する平均的な使用年数を算定し、その根拠を明確にして、使用する。根拠の妥当性については検証の対象とする。</p> <p>パッケージソフトウェアの法定耐用年数を使用する(附属書F参照)。</p>
5-2	ライフサイクル段階	<p>次のライフサイクル段階を対象とする。なお、当該システムの流通に係る輸送は原材料調達段階に計上しているため、流通段階は対象外とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 原材料調達段階 ・ 生産段階 ・ 使用・維持管理段階 ・ 廃棄・リサイクル段階
6	全段階に共通して適用する項目	
6-1	ライフサイクルフロー図	附属書 A にライフサイクルフロー図を示す。
6-2	データの収集範囲	特に規定しない。
6-3	データの収集期間	<ul style="list-style-type: none"> ・ データを収集する期間は直近の連続した 1 年とする。 ・ 直近の連続した 1 年間のデータを利用できない場合は、データの妥当性について検証の対象とする。
6-4	配分	特に規定しない。
6-5	カットオフ	カットオフする場合は、ライフサイクル GHG 総排出量の 5 %以内とし、その範囲を明確にする。ただし、シナリオや類似データ、推計データを活用して代替することを優先し、それが困難な場合に限る。
6-6	その他	地域差は考慮しない。
7	原材料調達段階に適用する項目	
7-1	データ収集範囲に含まれるプロセス	<p>次のプロセスを対象とする。</p> <p><ソフトウェアの設計および開発に係るプロセス></p> <p>パッケージソフトウェアの設計および開発に係るプロセス</p> <p>RDBMS の設計および開発に係るプロセス</p> <p>その他ソフトウェアの設計および開発に係るプロセス</p> <p><ICT 機器の製造および輸送に係るプロセス></p> <p>サーバ機器の製造に係るプロセス</p> <p>クライアント PC の製造に係るプロセス</p> <p>周辺機器の製造に係るプロセス</p> <p>サーバ機器の輸送プロセス</p>

		<p>クライアント PC の輸送プロセス 周辺機器の輸送プロセス < 消耗品の製造および輸送に係るプロセス > 紙の製造に係るプロセス 紙の輸送プロセス</p>
7-2	データ収集項目	<p>< ソフトウェアの設計および開発に係るプロセス > パッケージソフトウェアの設計および開発に係るプロセス ・ パッケージソフトウェアの構成量 [円 または 人・時] ・ パッケージソフトウェアの使用年数(想定寿命)[年] ・ パッケージソフトウェアの設計および開発に係る単位あたりのライフサイクル GHG 排出量[kg-CO₂e/円 または kg-CO₂e/人・時] RDBMS の設計および開発に係るプロセス ・ RDBMS の構成量[円] ・ RDBMS の使用年数(想定寿命) [年] ・ RDBMS の設計および開発に係る単位あたりのライフサイクル GHG 排出量 [kg-CO₂e/円] その他ソフトウェアの設計および開発に係るプロセス ・ その他ソフトウェアの構成量[円] ・ その他ソフトウェアの使用年数(想定寿命) [年] ・ その他ソフトウェアの設計および開発に係る単位あたりのライフサイクル GHG 排出量[kg-CO₂e/円]</p> <p>< ICT 機器の製造および輸送に係るプロセス > サーバ機器の製造に係るプロセス ・ サーバ機器の構成量 [kg] ・ サーバ機器の使用年数(想定寿命) [年] ・ サーバ機器の製造に係る単位あたりのライフサイクル GHG 排出量 [kg-CO₂e/kg] クライアント PC の製造に係るプロセス ・ クライアント PC の構成量 [kg] ・ クライアント PC の使用年数(想定寿命) [年] ・ クライアント PC の製造に係る単位あたりのライフサイクル GHG 排出量 [kg-CO₂e/kg] 周辺機器の製造に係るプロセス ・ 周辺機器の構成量 [kg] ・ 周辺機器の使用年数(想定寿命)[年] ・ 周辺機器の製造に係る単位あたりのライフサイクル GHG 排出量 [kg-CO₂e/kg] サーバ機器の輸送プロセス ・ サーバ機器の輸送負荷(輸送トンキロ)[tkm] ・ 輸送トンキロあたりの燃料消費による GHG 排出量 [kg-CO₂e/tkm] クライアント PC の輸送プロセス ・ クライアント PC の輸送負荷(輸送トンキロ) [tkm] ・ 輸送トンキロあたりの燃料消費による GHG 排出量 [kg-CO₂e/tkm] 周辺機器の輸送プロセス ・ 周辺機器の輸送負荷(輸送トンキロ)[tkm] ・ 輸送トンキロあたりの燃料消費による GHG 排出量 [kg-CO₂e/tkm]</p> <p>< 消耗品の製造および輸送に係るプロセス > 紙の製造に係るプロセス ・ 紙の消費量 [kg]</p>

		<ul style="list-style-type: none"> 紙の製造に係る単位あたりのライフサイクル GHG 排出量 [kg-CO₂e/kg] 紙の輸送プロセス 紙の輸送負荷(輸送トンキロ) [tkm] 輸送トンキロあたりの燃料消費による GHG 排出量 [kg-CO₂e/tkm]
7-3	一次データ収集項目	<p><ソフトウェアの設計および開発に係るプロセス></p> <p>パッケージソフトウェアの設計および開発に係るプロセス</p> <ul style="list-style-type: none"> パッケージソフトウェアの構成量 パッケージソフトウェアの設計および開発に係る単位あたりのライフサイクル GHG 排出量 <p><ICT 機器の製造および輸送に係るプロセス></p> <p>サーバ機器の輸送プロセス</p> <ul style="list-style-type: none"> サーバ機器の輸送負荷(輸送トンキロ) <p>クライアント PC の輸送プロセス</p> <ul style="list-style-type: none"> クライアント PC の輸送負荷(輸送トンキロ) <p>周辺機器の輸送プロセス</p> <ul style="list-style-type: none"> 周辺機器の輸送負荷(輸送トンキロ) <p><消耗品の製造および輸送に係るプロセス></p> <p>紙の輸送プロセス</p> <ul style="list-style-type: none"> 紙の輸送負荷(輸送トンキロ)
7-4	一次データの収集方法および収集条件	<p><ソフトウェアの設計および開発に係るプロセス></p> <ul style="list-style-type: none"> パッケージソフトウェアの構成量 パッケージソフトウェアの構成量は、金額または作業工数に基づき収集する。 ➤ 金額で収集する場合 見積書記載のパッケージソフトウェアの構成等から計算する(パッケージソフトウェアの単価×構成数)。 なお、パッケージソフトウェアの単価は、製造原価または販売価格のいずれかにより収集する。 (製造原価を使用する場合) 当該企業で管理している帳票から、パッケージソフトウェア製品の原価を使用する。 (販売価格を使用する場合) 製品の原価が使用できない場合は、当該企業で管理している契約書、見積書等から、パッケージソフトウェア製品の販売価格を収集する。 ➤ 作業工数で収集する場合 見積書記載のパッケージソフトウェアの構成等から計算する(パッケージソフトウェアの単位作業工数×構成数)。 なお、パッケージソフトウェアの単位作業工数は、当該企業で管理している帳票から、当該ソフトウェアの設計・開発工数を収集する。 <ul style="list-style-type: none"> パッケージソフトウェアの設計および開発に係る単位あたりのライフサイクル GHG 排出量 パッケージソフトウェアの設計および開発に係る単位あたりのライフサイクル GHG 排出量は、金額比、または、作業工数で、オフィスのエネルギー消費量を当該製品の設計および開発活動へ配分するよう算定する。なお、算定に必要なデータは、次の示す一次データを収集する。 ➤ オフィスの年間エネルギー消費量 [kg-CO₂e/年] パッケージソフトウェアの設計および開発に直接関与する部門が 1 年間使用するオフィスのエネルギー消費量を収集する。ただし、該当部門だけを切り出すこ

		<p>とが困難な場合は、パッケージソフトウェアの設計および開発に係る拠点単位で1年間使用する、オフィスのエネルギー消費量を収集してもよい。</p> <p>➤ オフィスの活動に係る生産高 [円 または 人・時] (パッケージソフトウェアの評価基準として、製造原価を使用する場合) 当該企業で管理している帳票からパッケージソフトウェアの設計および開発に直接関与する部門の年間の原価総計を取得する。 (パッケージソフトウェアの評価基準として、販売価格を使用する場合) 当該企業で管理している帳票からパッケージソフトウェアの設計および開発に直接関与する部門の年間売上高を取得する。 (パッケージソフトウェアの評価基準として、作業工数を使用する場合) 当該企業で管理している帳票からパッケージソフトウェアの設計および開発に直接関与する部門の年間作業工数を取得する。</p> <p>なお、複数部門および拠点を有す企業では、オフィスの年間エネルギー消費量とオフィスの活動に係る生産高の管理単位が異なる場合がある。その場合、次のいずれかの方法により、オフィスの年間エネルギー消費量とオフィスの活動に係る生産高の収集範囲を一致させることとする。</p> <p>➤ 収集範囲が一致するよう、オフィスの年間エネルギー収集範囲とオフィスの活動に係る生産高の収集範囲を拡張する。 例 年間売上高の管理単位に合わせ、(ソフトウェアの設計および開発に直接関与する部門の拠点を含む)複数拠点のエネルギー消費量を収集する。</p> <p>➤ フロア面積比により、オフィスのエネルギー消費量を該当部門へ配分する。</p>
7-5	シナリオ	<p>輸送に関しては、一次データの収集が困難な場合は附属書 D に示すシナリオを使用してもよい。</p>
7-6	その他	<p>【配分に関する特例】 ソフトウェアの設計および開発に係るプロセスに関しては、金額、または作業工数に基づく配分を使用してもよい。</p> <p>【ソフトウェアおよび ICT 機器の構成】 ソフトウェアおよび ICT 機器の構成量は、システムの使用モデル(附属書 B)に基づき、カーボンフットプリント算定事業者が「製品型式(サービスについては、サービス名称)」と「構成数」を特定し、次の通りデータを収集する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ ソフトウェアの構成量 見積書記載のソフトウェアの構成等から計算する(ソフトウェアの単価×構成数)。 ・ ICT 機器の構成量 見積書記載の ICT 機器構成等から計算する(機器の単位質量×構成数)。 なお、機器の単位質量は、製品仕様書等から収集する。 <p>【ソフトウェアおよび ICT 機器の構成量の補正】 ソフトウェアおよび ICT 機器については、それぞれの使用年数(想定寿命)に対するシステムの使用年数(想定寿命)の比率を乗じ、構成量を補正する。</p> <p>【ソフトウェアおよび ICT 機器の使用年数(想定寿命)】 法定耐用年数(附属書 F)を使用する。ただし、パッケージソフトウェアについては、5-1で設定する、パッケージソフトウェアの使用年数(想定寿命)を使用する。</p> <p>【システムの使用年数(想定寿命)】 5-1で設定する、パッケージソフトウェアの使用年数(想定寿命)を使用する。</p>

		<p>【紙の消費量】</p> <p>紙の消費シナリオを設定し、算定する。</p> <p>例 1 帳票あたりの紙枚数×帳票件数</p>
8	生産段階に適用する項目	
8-1	データ収集範囲に含まれるプロセス	<p>次のプロセスを対象とする。</p> <p><情報システムの設計に係るプロセス></p> <p>情報システムの要件定義に係るプロセス</p> <p>情報システムの基本設計に係るプロセス</p> <p><情報システムの開発に係るプロセス></p> <p>情報システムの開発に係るプロセス</p> <p>情報システムの検査に係るプロセス</p> <p><情報システムの導入または移行に係るプロセス></p> <p>情報システムの環境構築に係るプロセス</p> <p>情報システムのユーザテストに係るプロセス</p>
8-2	データ収集項目	<p><情報システムの設計に係るプロセス></p> <p>情報システムの要件定義に係るプロセス</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 次のいずれかのデータ(活動量)を収集する <ul style="list-style-type: none"> ➢ 情報システムの要件定義に係る作業工数 [人・時] ➢ 情報システムの要件定義に係る金額 [円] ・ 活動量に応じ、次のいずれかのデータ(原単位)を収集する <ul style="list-style-type: none"> ➢ オフィスのエネルギー消費に係る単位作業工数あたりの GHG 排出量 [kg-CO₂e/人・時] ➢ オフィスのエネルギー消費に係る単位金額あたりの GHG 排出量 [kg-CO₂e/円] <p>情報システムの基本設計に係るプロセス</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 次のいずれかのデータ(活動量)を収集する <ul style="list-style-type: none"> ➢ 情報システムの基本設計に係る作業工数 [人・時] ➢ 情報システムの基本設計に係る金額 [円] ・ 活動量に応じ、次のいずれかのデータ(原単位)を収集する <ul style="list-style-type: none"> ➢ オフィスのエネルギー消費に係る単位作業工数あたりの GHG 排出量 [kg-CO₂e/人・時] ➢ オフィスのエネルギー消費に係る単位金額あたりの GHG 排出量 [kg-CO₂e/円] <p><情報システムの開発に係るプロセス></p> <p>情報システムの開発に係るプロセス</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 次のいずれかのデータ(活動量)を収集する <ul style="list-style-type: none"> ➢ 情報システムの開発に係る作業工数 [人・時] ➢ 情報システムの開発に係る金額 [円] ・ 活動量に応じ、次のいずれかのデータ(原単位)を収集する <ul style="list-style-type: none"> ➢ オフィスのエネルギー消費に係る単位作業工数あたりの GHG 排出量 [kg-CO₂e/人・時] ➢ オフィスのエネルギー消費に係る単位金額あたりの GHG 排出量 [kg-CO₂e/円] <p>情報システムの検査に係るプロセス</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 次のいずれかのデータ(活動量)を収集する <ul style="list-style-type: none"> ➢ 情報システムの検査に係る作業工数 [人・時] ➢ 情報システムの検査に係る金額 [円]

		<ul style="list-style-type: none"> ・ 活動量に応じ、次のいずれかのデータ(原単位)を収集する <ul style="list-style-type: none"> ➢ オフィスのエネルギー消費に係る単位作業工数あたりの GHG 排出量 [kg-CO₂e/人・時] ➢ オフィスのエネルギー消費に係る単位金額あたりの GHG 排出量 [kg-CO₂e/円] <p><情報システムの導入または移行に係るプロセス> 情報システムの環境構築に係るプロセス</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 次のいずれかのデータ(活動量)を収集する <ul style="list-style-type: none"> ➢ 情報システムの環境構築に係る作業工数 [人・時] ➢ 情報システムの環境構築に係る金額 [円] ・ 活動量に応じ、次のいずれかのデータ(原単位)を収集する <ul style="list-style-type: none"> ➢ オフィスのエネルギー消費に係る単位作業工数あたりの GHG 排出量 [kg-CO₂e/人・時] ➢ オフィスのエネルギー消費に係る単位金額あたりの GHG 排出量 [kg-CO₂e/円] <p>情報システムのユーザテストに係るプロセス</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 次のいずれかのデータ(活動量)を収集する <ul style="list-style-type: none"> ➢ 情報システムのユーザテストに係る作業工数 [人・時] ➢ 情報システムのユーザテストに係る金額 [円] ・ 活動量に応じ、次のいずれかのデータ(原単位)を収集する <ul style="list-style-type: none"> ➢ オフィスのエネルギー消費に係る単位作業工数あたりの GHG 排出量 [kg-CO₂e/人・時] ➢ オフィスのエネルギー消費に係る単位金額あたりの GHG 排出量 [kg-CO₂e/円]
8-3	一次データ収集項目	<p><情報システムの設計に係るプロセス> 情報システムの要件定義に係るプロセス</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 情報システムの要件定義に係る作業工数 [人・時] ➢ 情報システムの要件定義に係る金額 [円] <p>情報システムの基本設計に係るプロセス</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 情報システムの基本設計に係る作業工数 [人・時] ➢ 情報システムの基本設計に係る金額 [円] <p><情報システムの開発に係るプロセス> 情報システムの開発に係るプロセス</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 情報システムの開発に係る作業工数 [人・時] ➢ 情報システムの開発に係る金額 [円] <p>情報システムの検査に係るプロセス</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 情報システムの検査に係る作業工数 [人・時] ➢ 情報システムの検査に係る金額 [円] <p><情報システムの導入または移行に係るプロセス> 情報システムの環境構築に係るプロセス</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 情報システムの環境構築に係る作業工数 [人・時] ➢ 情報システムの環境構築に係る金額 [円] <p>情報システムのユーザテストに係るプロセス</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 情報システムのユーザテストに係る作業工数 [人・時] ➢ 情報システムのユーザテストに係る金額 [円]
8-4	一次データの収集方法お	<ul style="list-style-type: none"> ・ 生産段階の各プロセスに係る作業工数

	よび収集条件	<p>当該企業で管理している帳票から、生産段階の各プロセスに係る作業工数実績を収集する。ただし、実績値の特定が難しい場合、この作業工数は、データ収集期間(6-3)における平均値として計算してもよい。さらに、実績の収集が困難な場合、契約書等に記載している作業の見積もり工数を使用してもよい。</p> <ul style="list-style-type: none"> 生産段階の各プロセスに係る金額 <p>当該企業で管理している帳票から、生産段階の各プロセスに係る契約金額を収集する。ただし、実績値の特定が難しい場合、この金額は、データ収集期間(6-3)における契約金額の平均値として計算してもよい。さらに、実績の収集が困難な場合、契約書等に記載している作業の見積もり金額を使用してもよい。</p> <p>注記:実績値の特定が難しい場合とは、使用・維持管理段階のシナリオとして、平均的な使用状況を想定する場合を指す。 例(GHS 対応 MSDS 作成業務支援システムの場合) MSDS 年間発行件数として、二次データ(附属書 B.1.7 の化学物質製品の MSDS 作成に係る実態調査結果)を使用する場合</p>
8-5	シナリオ	特に規定しない。
8-6	その他	【配分に関する特例】 生産段階の各プロセスに関しては、作業工数、または、金額に基づく配分を使用してもよい。
9	流通段階に適用する項目	
9-1	データ収集範囲に含まれるプロセス	対象外
9-2	データ収集項目	対象外
9-3	一次データ収集項目	対象外
9-4	一次データの収集方法および収集条件	対象外
9-5	シナリオ	対象外
9-6	その他	対象外
10	使用・維持管理段階に適用する項目	
10-1	データ収集範囲に含まれるプロセス	<p>次のプロセスを対象とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> オフィスのエネルギー消費に係るプロセス ソフトウェア製品サポートサービスのエネルギー消費に係るプロセス その他サービスのエネルギー消費に係るプロセス
10-2	データ収集項目	<p>オフィスのエネルギー消費に係るプロセス</p> <ul style="list-style-type: none"> パッケージソフトウェアの使用時間 [人・時] オフィスのエネルギー消費に係る単位作業工数あたりの GHG 排出量 [kg-CO₂e/人・時] <p>ソフトウェア製品サポートサービスのエネルギー消費に係るプロセス</p> <ul style="list-style-type: none"> ソフトウェア製品サポートサービスに係るプロセスについて次のいずれかのデータ(活動量)を収集する <ul style="list-style-type: none"> ソフトウェア製品サポートサービスに係る作業工数 [人・時] ソフトウェア製品サポートサービスに係る金額 [円] 活動量に応じ、次のいずれかのデータ(原単位)を収集する。 <ul style="list-style-type: none"> オフィスのエネルギー消費に係る単位作業工数あたりの GHG 排出量 [kg-CO₂e/人・時] オフィスのエネルギー消費に係る単位金額あたりの GHG 排出量 [kg-CO₂e/円]

		<p>その他サービスのエネルギー消費に係るプロセス</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ その他サービスに係るプロセスについて次のいずれかのデータ(活動量)を収集する。 <ul style="list-style-type: none"> ➢ その他サービスに係る作業工数[人・時] ➢ その他サービスに係る金額[円] ・ 活動量に応じ、次のいずれかのデータ(原単位)を収集する。 <ul style="list-style-type: none"> ➢ オフィスのエネルギー消費に係る単位作業工数あたりの GHG 排出量 [kg-CO₂e/人・時] ➢ オフィスのエネルギー消費に係る単位金額あたりの GHG 排出量 [kg-CO₂e/円]
10-3	一次データ収集項目	<p>オフィスのエネルギー消費に係るプロセス</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ パッケージソフトウェアの使用時間 <p>ソフトウェア製品サポートサービスのエネルギー消費に係るプロセス</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ ソフトウェア製品サポートサービスに係る作業工数 ・ ソフトウェア製品サポートサービスに係る金額 <p>その他サービスのエネルギー消費に係るプロセス</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ その他サービスに係る作業工数 ・ その他サービスに係る金額
10-4	一次データの収集方法および収集条件	<ul style="list-style-type: none"> ・ パッケージソフトウェアの使用時間 「附属書 B」に規定する対象業務および算定シナリオに基づき収集する。 ・ ソフトウェア製品サポートサービスに係る作業工数 当該企業で管理している帳票から、ソフトウェア製品サポートサービスの作業工数実績を収集する。ただし、実績値の特定が難しい場合、この作業工数は、データ収集期間(6-3)における平均値として計算してもよい。さらに、実績の収集が困難な場合、契約書等に記載している作業の見積もり工数を使用する。 ・ ソフトウェア製品サポートサービスに係る金額 当該企業で管理している帳票から、ソフトウェア製品サポートの契約金額を収集する。ただし、実績値の特定が難しい場合、この金額は、データ収集期間(6-3)における契約金額の平均値として計算してもよい。さらに、実績の収集が困難な場合契約書等に記載している見積もり金額を使用する。 ・ その他サービスに係る作業工数 ソフトウェア製品サポートサービスに係る作業工数の収集方法および収集条件に従う。 ・ その他サービスに係る金額 ソフトウェア製品サポートサービスに係る金額の収集方法および収集条件に従う <p>注記:実績値の特定が難しい場合については 8-4 注記に示す。</p>
10-5	シナリオ	附属書 B に記載する。
10-6	その他	<p>【配分に関する特例】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ オフィスのエネルギー消費に係るプロセスに関しては、作業時間に基づく配分を使用してもよい。 ・ ソフトウェア製品サポートサービス、およびその他サービスのエネルギー消費に係るプロセスに関しては、作業工数、または、金額に基づく配分を使用してもよい。
11	廃棄・リサイクル段階に適用する項目	
11-1	データ収集範囲に含まれ	次のプロセスを対象とする。

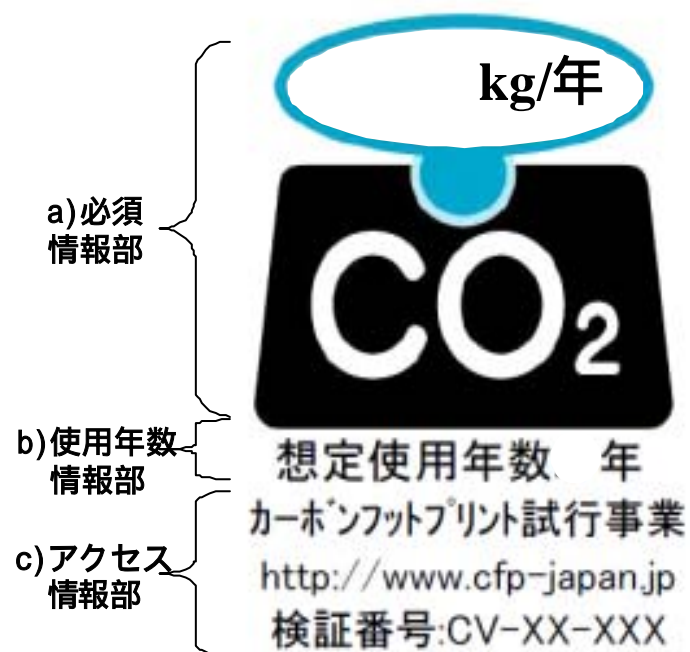
	るプロセス	<p>< ICT 機器の処理施設への輸送および廃棄・リサイクル準備処理 ></p> <ul style="list-style-type: none"> サーバ機器の処理施設への輸送プロセス クライアント PC の処理施設への輸送プロセス 周辺機器の処理施設への輸送プロセス サーバ機器の廃棄・リサイクル準備処理に係るプロセス クライアント PC の廃棄・リサイクル準備処理に係るプロセス 周辺機器の廃棄・リサイクル準備処理に係るプロセス <p>< 消耗品の処理施設への輸送および廃棄・リサイクル準備処理 ></p> <ul style="list-style-type: none"> 紙の処理施設への輸送プロセス 紙の廃棄・リサイクル準備処理に係るプロセス
11-2	データ収集項目	<p>< ICT 機器の処理施設への輸送および廃棄・リサイクル準備処理 ></p> <ul style="list-style-type: none"> サーバ機器の処理施設への輸送プロセス ・ サーバ機器の輸送負荷(輸送トンキロ)[tkm] ・ 輸送トンキロあたりの燃料消費による GHG 排出量 [kg-CO₂e/tkm] クライアント PC の処理施設への輸送プロセス ・ クライアント PC の輸送負荷(輸送トンキロ)[tkm] ・ 輸送トンキロあたりの燃料消費による GHG 排出量 [kg-CO₂e/tkm] 周辺機器の処理施設への輸送プロセス ・ 周辺機器の輸送負荷(輸送トンキロ)[tkm] ・ 輸送トンキロあたりの燃料消費による GHG 排出量 [kg-CO₂e/tkm] サーバ機器の廃棄・リサイクル準備処理に係るプロセス ・ 処理施設で焼却される量[kg] ・ 処理施設における焼却処理に係るライフサイクル GHG 排出量[kg-CO₂/kg] ・ 焼却由来の GHG 排出量[kg-CO₂] ・ 処理施設で埋め立てられる量[kg] ・ 処理施設における埋立処理に係るライフサイクル GHG 排出量[kg-CO₂/kg] ・ リサイクルの準備プロセスで処理される量[kg] ・ 処理施設におけるリサイクルの準備処理に係るライフサイクル GHG 排出量 [kg-CO₂/kg] クライアント PC の廃棄・リサイクル準備処理に係るプロセス ・ 処理施設で焼却される量[kg] ・ 処理施設における焼却処理に係るライフサイクル GHG 排出量[kg-CO₂/kg] ・ 焼却由来の GHG 排出量[kg-CO₂] ・ 処理施設で埋め立てられる量[kg] ・ 処理施設における埋立処理に係るライフサイクル GHG 排出量[kg-CO₂/kg] ・ リサイクルの準備プロセスで処理される量[kg] ・ 処理施設におけるリサイクルの準備処理に係るライフサイクル GHG 排出量 [kg-CO₂/kg] 周辺機器の廃棄・リサイクル準備処理に係るプロセス ・ 処理施設で焼却される量[kg] ・ 処理施設における焼却処理に係るライフサイクル GHG 排出量[kg-CO₂/kg] ・ 焼却由来の GHG 排出量[kg-CO₂] ・ 処理施設で埋め立てられる量[kg] ・ 処理施設における埋立処理に係るライフサイクル GHG 排出量[kg-CO₂/kg] ・ リサイクルの準備プロセスで処理される量[kg] ・ 処理施設におけるリサイクルの準備処理に係るライフサイクル GHG 排出量 [kg-CO₂/kg] <p>< 消耗品の処理施設への輸送および廃棄・リサイクル準備処理 ></p>

		<p>紙の処理施設への輸送プロセス</p> <ul style="list-style-type: none"> 紙の輸送負荷(輸送トンキロ)[tkm] 輸送トンキロあたりの燃料消費による GHG 排出量 [kg-CO₂e/tkm] <p>紙の廃棄・リサイクル準備処理に係るプロセス</p> <ul style="list-style-type: none"> 処理施設で焼却される量[kg] 処理施設における焼却処理に係るライフサイクル GHG 排出量[kg-CO₂/kg] 処理施設で埋め立てられる量[kg] 処理施設における埋立処理に係るライフサイクル GHG 排出量[kg-CO₂/kg] リサイクルの準備プロセスで処理される量[kg] 処理施設におけるリサイクルの準備処理に係るライフサイクル GHG 排出量 [kg-CO₂/kg]
11-3	一次データ収集項目	<p>< ICT 機器の処理施設への輸送および廃棄・リサイクル準備処理 ></p> <p>サーバ機器の処理施設への輸送プロセス</p> <ul style="list-style-type: none"> サーバ機器の輸送負荷(輸送トンキロ) <p>クライアント PC の処理施設への輸送プロセス</p> <ul style="list-style-type: none"> クライアント PC の輸送負荷(輸送トンキロ) <p>周辺機器の処理施設への輸送プロセス</p> <ul style="list-style-type: none"> 周辺機器の輸送負荷(輸送トンキロ) <p>サーバ機器の廃棄・リサイクル準備処理に係るプロセス</p> <ul style="list-style-type: none"> 処理施設で焼却される量 処理施設で埋め立てられる量 リサイクルの準備プロセスで処理される量 <p>クライアント PC の廃棄・リサイクル準備処理に係るプロセス</p> <ul style="list-style-type: none"> 処理施設で焼却される量 処理施設で埋め立てられる量 リサイクルの準備プロセスで処理される量 <p>周辺機器の廃棄・リサイクル準備処理に係るプロセス</p> <ul style="list-style-type: none"> 処理施設で焼却される量 処理施設で埋め立てられる量 リサイクルの準備プロセスで処理される量 <p>< 消耗品の処理施設への輸送および廃棄・リサイクル準備処理 ></p> <p>紙の処理施設への輸送プロセス</p> <ul style="list-style-type: none"> 紙の輸送負荷(輸送トンキロ) <p>紙の廃棄・リサイクル準備処理に係るプロセス</p> <ul style="list-style-type: none"> 処理施設で焼却される量 処理施設で埋め立てられる量 リサイクルの準備プロセスで処理される量
11-4	一次データの収集方法および収集条件	特に規定しない。
11-5	シナリオ	<ul style="list-style-type: none"> 輸送に関しては、一次データの収集が困難な場合は附属書 D のシナリオを使用してもよい。 廃棄物の処理は、一次データの収集が困難な場合は附属書 C のシナリオを使用してもよい。
11-6	その他	特に規定しない。
12	二次データ適用項目	<ul style="list-style-type: none"> 「カーボンフットプリント制度試行事業用 CO₂換算量共通原単位データベース(暫定版)」(以下、共通原単位データベース)においてデータが提供されているものを使用すること。なお、共通原単位データベースは、現在公表されている最新のものを使用する。 共通原単位データベースに掲載されていない二次データにおいて、試行事業事

		務局が「参考データ」として用意したものを使用すること。
13	表示方法	
13-1	表示単位	<ul style="list-style-type: none"> 算定単位を基本とする。ただし、「カーボンフットプリント制度の在り方(指針)」および「商品種別算定基準(PCR)策定基準」にある表示方法も認めるが、この場合はその適切性を検証パネルにおいて議論することとする。
13-2	ラベルの位置、サイズ	<ul style="list-style-type: none"> 原則、共通ルールの「カーボンフットプリントマーク等の仕様」に従う。 カーボンフットプリントラベルはパンフレットやインターネット表示を認める。
13-3	追加情報の表示	<p>追加表示部には、次の内容を表示する。表示例は、補足説明(1)に示す。</p> <ul style="list-style-type: none"> カーボンフットプリントマークの説明 消費者に分かりやすいよう、必須情報部に付与する数値の説明を記載しなければならない。 カーボンフットプリントの算定条件 消費者に誤解を与えないよう配慮する観点から、カーボンフットプリントの算定に使用した、システム構成を記載しなければならない。 また、使用に係る GHG 排出量の計算根拠を示すよう、次の記載をしなければならない。 <p>【GHS 対応 MSDS 作成業務支援システムの場合】</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 使用に係る GHG 排出量の計算根拠となる MSDS 年間発行件数について、データの出典を追加表示しなければならない(例「製品の使用に係る GHG 排出量は、弊社導入事例(電気機器メーカー)に基づき計算しております。」、特に、「附属書 B.1.7 の化学物質製品の MSDS 作成に係る実態調査結果」の MSDS 年間発行件数を使用する場合は、次の記載を追加表示しなければならない。 <p>「製品の使用に係る GHG 排出量は、化学品メーカー 160 社を対象に実施した実態調査の結果に基づき計算しております。 (実態調査は、2010 年 8 月 PCR 原案策定時に実施)」</p> <p>なお、追加情報の表示方法については、カーボンフットプリント値を検証する際に、その妥当性を確認することとする。</p> <p>また、「カーボンフットプリントの算定結果と表示方法の詳細情報」に、算定対象とする構成要素として、「製品型式(サービスについては、サービス名称)」と「構成数」を開示しなければならない。ただし、ICT 機器とソフトウェアに関し、他社品等のため「製品型式」を開示することが困難な場合には、製品型式の代わりに、構成量を示す情報(ICT 機器については「単位質量」、ソフトウェアについては「単価」)を開示してもよい。この場合、対象品の属する分類(デスクトップパソコン/ノートパソコン等)も合わせて開示することが望ましい。</p> <p>例 サーバ機器 台 製品型式××× クライアント PC 台 (kg のデスクトップパソコンを想定)</p>

補足説明

(1) カーボンフットプリントの表示例は次の通り。



左の数値 (kg/年) は、当該製品のライフサイクル全体を通し排出される年間の温室効果ガス排出量です。

注記

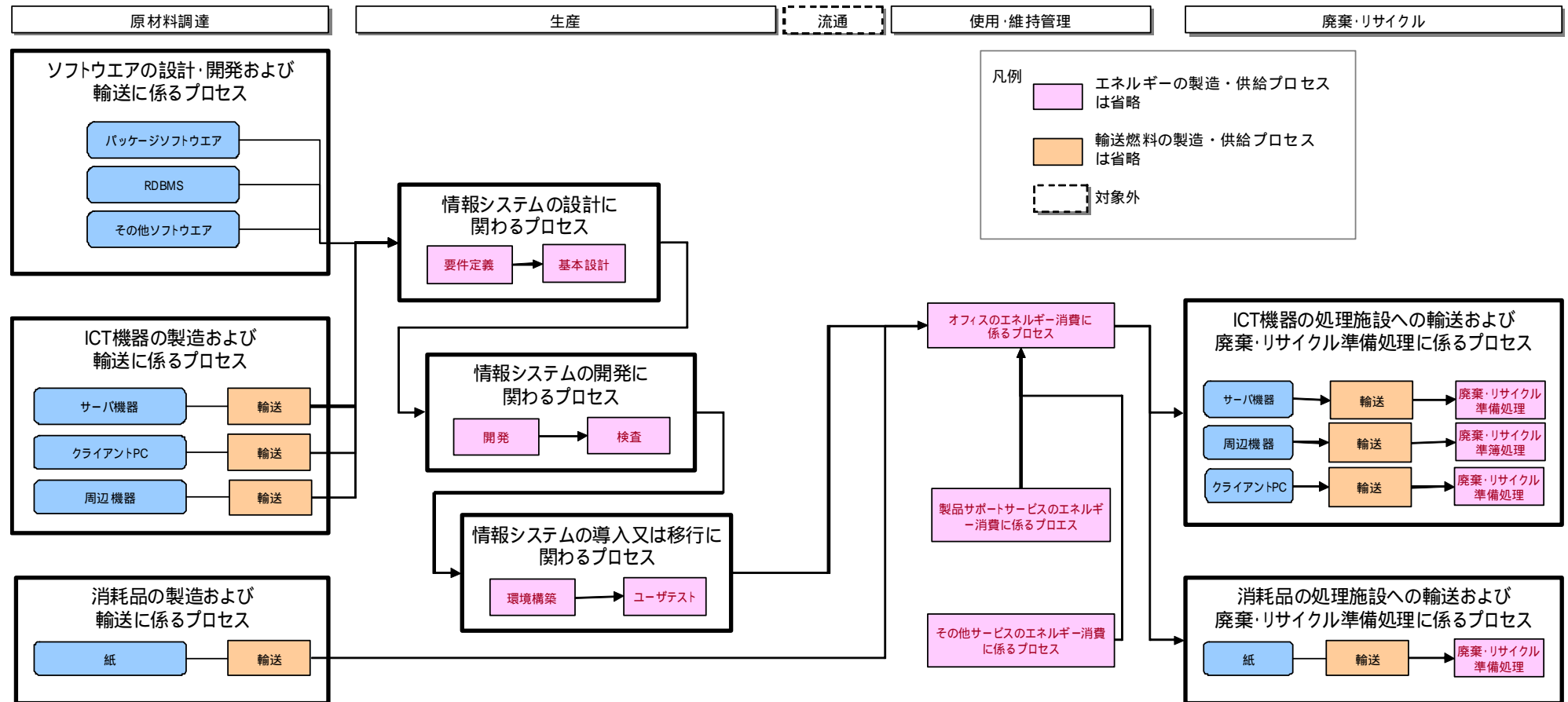
本数値は、特定のシステム構成について算定し、検証を受けたものです。システム構成が変われば値は異なります (システム構成は、CFP制度の詳細情報の公式サイトに詳細情報として開示)。

なお、製品の使用に係るGHG排出量は、化学品メーカー160社を対象に実施した実態調査の結果に基づき計算しております。

(実態調査は、2010年8月 PCR原案策定時に実施)

d) 追加情報表示部

附属書A：ライフサイクルフロー図（規定）



附属書 B：対象業務および算定シナリオ（規定）

この PCR では、業務分野ごとに対象業務および算定シナリオを規定し、使用・維持管理段階の GHG 排出量を算定するアプローチを採用している。次に、それぞれの業務分野に係る規定を示す。

B.1 GHS 対応 MSDS 作成業務

B.1.1 GHS 対応 MSDS 作成業務の定義

対象とする GHS 対応 MSDS 作成業務は、次の業務機能、および業務機能ごとの具体的な作業内容から構成させるものとする。

B.1.1.1 業務機能

業務を構成する機能は、業務区分、プロセス(工程)、アクティビティ(活動)、オペレーション(作業)の階層から成るものとし、それぞれの機能の関連を業務フローとして図 B.1.1 に示す。なお、業務区分、プロセス(工程)、およびアクティビティ(活動)は、オペレーション(作業)を分類するための上位概念である。

B.1.1.2 業務機能の具体的な作業内容

GHS 対応 MSDS 作成業務機能-オペレーション(作業)の具体的な作業内容は次の通り。

a) MSDS 新規作成

1) 成分調査

1.1) 成分の特定と記録

1.1.1) 成分の特定

製品仕様から、製品の成分を特定する。なお、購入品の原材料については、原材料 MSDS を入手する。また、混合物である原材料については、原材料の成分まで特定する。

1.1.2) 成分の記録

特定した成分を記録する。

1.2) 含有量の特定と記録

1.2.1) 含有量の特定

製品仕様、および原材料 MSDS から、製品の成分の含有量を特定する。

1.2.2) 含有量の記録

成分の含有量を記録する。

1.3) MSDS の作成判断と特定成分の公開判断

1.3.1) MSDS の作成判断

法規制やガイドライン、自社作成基準に基づき、該当製品を MSDS の作成対象とするか、もしくは対象外とするかの判断を行う。

1.3.2) 特定成分の公開判断

法規制やガイドライン、自社作成基準に基づき、特定成分の公開、もしくは非公開の判断を行う。

2) 危険有害性調査

2.1) 成分の CAS 番号と化審法番号の収集

2.1.1) 成分の CAS 番号の収集

国、公的機関、研究機関、原材料 MSDS 等の情報源から成分の CAS 番号を収集する。

2.1.2) 成分の化審法番号の収集

国、公的機関、研究機関、原材料 MSDS 等の情報源から成分の化審法番号を収集する。

2.2) 危険有害性情報の収集

2.2.1) 物理的および化学的性質情報の収集

国、公的機関、研究機関、原材料 MSDS、および試験機関の測定結果等の情報源から物理化学的危険性を収集する。

2.2.2) 安定性および反応性情報の収集

国、公的機関、研究機関、原材料 MSDS、および試験機関の測定結果等の情報源から安定性および反応性情報を収集する。

- 2.2.3) 有害性情報の収集
国、公的機関、研究機関、原材料 MSDS、および試験機関の測定結果等の情報源から有害性情報を収集する。
 - 2.2.4) 環境影響情報の収集
国、公的機関、研究機関、原材料 MSDS、および試験機関の測定結果等の情報源から環境影響情報を収集する。
- 3) GHS の判定
- 3.1) 化学物質および混合物の GHS の判定
 - 3.1.1) 危険有害性区分判定
製品、もしくは成分について、危険有害性に関連するデータを特定する。その上で、危険有害性の分類基準²⁾とデータを比較検討して、製品、もしくは成分に該当する危険有害性区分を判定する。
注2 危険有害性の分類は、「JIS Z 7252 : 2009 GHS に基づく化学物質等 4.2 分類基準および分類手順」に規定されている基準に従う。
 - 3.1.2) 混合物の類推判定
成分ごとの危険有害性区分から、混合物の区分を類推し分類³⁾する。
注3 混合物の分類は、「JIS Z 7252 : 2009 GHS に基づく化学物質等 4.2 分類基準および分類手順」に規定されている推奨手順に従う。
 - 3.2) ラベル要素の選定
 - 3.2.1) シンボルの選定
GHS による危険有害性の区分に対応するシンボルを選定する。
 - 3.2.2) 注意喚起語の選定
GHS による危険有害性の区分に対応する注意喚起語を選定する。
 - 3.2.3) 危険有害性情報の選定
GHS による危険有害性の区分に対応する危険有害性情報を選定する。
 - 3.2.4) 注意書きの選定と編集
GHS による危険有害性の区分に相当する注意書きの候補を選定し、対応付けを行う。また、注意書きの文書化、簡潔化を行い、付加する説明事項、省略できる事項、補足事項等の必要なマークについて編集する。
- 4) 法規制調査
- 4.1) 適用法制の特定と記録
 - 4.1.1) 製品に係る適用法令の特定と記録
製品の引火点等から、消防法等の該当法規を特定し、製品に適用される法令名称を記録する。
 - 4.1.2) 成分に係る適用法令の特定と記録
製品の成分ごとに製品中の含有量等を考慮しつつ、該当法規を特定し、適用される法令名称を記録する。
- 5) MSDS 文書作成
- 注記 この作業は、「JIS Z 7250 : 2005 化学物質等安全データシート(MSDS)-第1部:内容および項目の順序」、または「JIS Z7250:2010 化学物質等安全データシート(MSDS)-内容および項目の順序」に従い文書を作成するものである。
- 5.1) 個別項目の記載
 - 5.1.1) 製品特定情報の記載
製品および会社情報、組成および成分情報、適用法令を記載する。
 - 5.1.2) 危険有害性情報の記載
危険有害性の要約、物理的および化学的性質、安定性および反応性、有害性情報、環境影響情報を記載する。
 - 5.1.3) 取扱い情報の記載
応急措置、火災時の措置、漏出時の措置、取扱いおよび保管上の注意、暴露防止および保護措置、廃棄上の注意、輸送上の注意を記載する。

6) MSDS のチェックと登録

6.1) 記載内容のチェック

6.1.1) 記載内容のチェック

記載内容をチェックリストに基づきチェックする。

6.1.2) MSDS 承認と登録

社内にて、MSDS の内容を承認し、登録する。

7) MSDS の配布と管理

7.1) MSDS の配布

7.1.1) MSDS 登録伝達

MSDS の登録を担当者へ伝達する。

7.1.2) MSDS 出力

顧客提出用の MSDS を印刷する

7.1.3) 顧客提出

顧客へ MSDS を提出する。

7.2) MSDS の配布管理

7.2.1) MSDS 配布履歴記録

MSDS の配布先、配布日および配布理由に関する履歴を記録する。

b) MSDS の更新

1) MSDS の更新

1.1) MSDS 更新の確認と再配布

1.1.1) MSDS 更新の確認

危険有害性情報の変更、法令の変更によって MSDS の更新が必要ないか確認する。

1.1.2) MSDS 更新および再配布

更新が必要となった場合、該当物質を含む製品の MSDS を更新し、再配布する。その際、更新日を記載すること

注記 MSDS の更新時には、“a)-2) 危険有害性調査”から“a)-7) MSDS の配布と管理”までを再実施する。

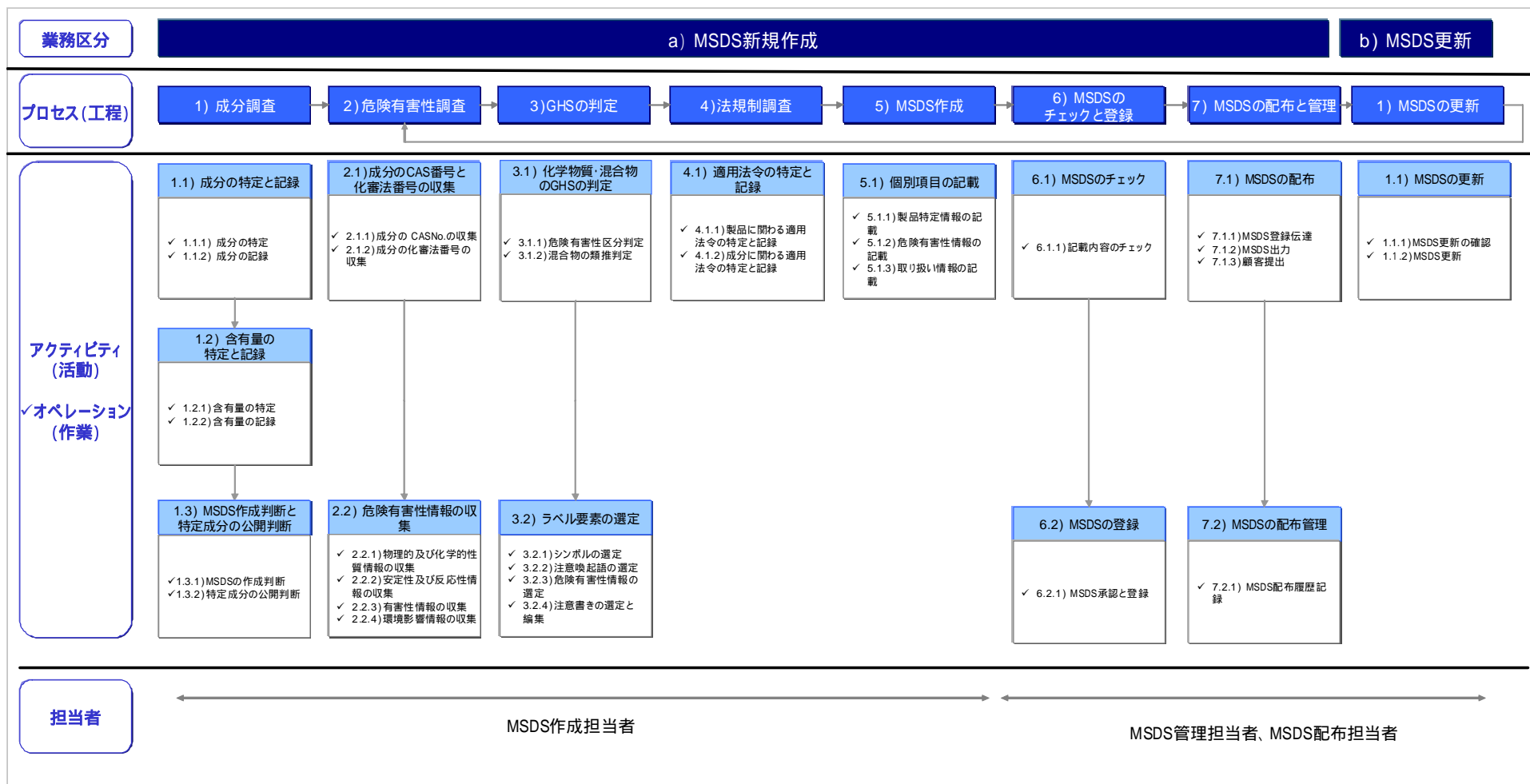


図 B.1.1 GHS 対応 MSDS 作成業務の業務フロー

B.1.2 GHS 対応 MSDS 作成業務支援システムの使用モデル

使用モデルとして、システムの規模を示す「MSDS 年間発行件数」と、支援システムの業務要件となる「GHS 対応 MSDS 作成業務の支援機能」を次の通り定める。

- ・ MSDS 年間発行件数
 - 附属書 B.1.4 の MSDS 年間発行件数
- ・ GHS 対応 MSDS 作成業務の支援機能
 - GHS 対応 MSDS 作成業務を支援するパッケージソフトウェアは、次の機能から構成されるものとする。なお、算定対象のパッケージソフトウェアに実装されていない機能は、製品に含まれない機能として、「カーボンフットプリントの算定結果と表示方法の詳細情報」に情報開示すること。
 - 1) 製品情報管理機能
製品の成分、および含有量(製品情報)をデータベース化し、その製品情報の登録、編集および参照ができること。
 - 2) 化学物質コンテンツ提供機能
CAS 番号、化審法番号、GHS 分類情報、危険有害性情報、および取扱い情報を化学物質コンテンツとしてデータベース化し、その情報の登録、編集および参照ができること。化学物質コンテンツの情報は定期的に最新化されること。
 - 3) GHS の判定と法規制該当非判定機能
GHS の判定とシンボル、注意喚起語および危険有害性情報の選定、および法規制に基づく化学物質の判定(法規制該当非判定)ができること。
 - 4) MSDS 文書作成機能
製品情報、化学物質コンテンツに基づき、「JIS Z 7250 : 2005 化学物質等安全データシート(MSDS)-第 1 部:内容および項目の順序」または「JIS Z 7250:2010 化学物質等安全データシート(MSDS)-内容および項目の順序」に規定されたフォーマットに合わせ、MSDS 文書を自動的に作成できること。
 - 5) 文書管理機能
MSDS 文書をデータベース化し、その MSDS の登録、編集および参照ができること。
 - 6) 配布履歴管理機能
MSDS の配布先履歴が管理できること。

B.1.3 パッケージソフトウェアの使用時間の算定方法

パッケージソフトウェアの使用時間は、次の通り算定する。

GHS 対応 MSDS 作成業務に係るパッケージソフトウェアの使用時間[人・時]

=作成対象期間[年]×

{ α ¹[%]/100 ×MSDS 新規作成に係る年間の作業時間[人・時/年]+

(1- α [%]/100) ×MSDS 更新に係る年間の作業時間[人・時/年] }

注1 α は、年間の MSDS 発行件数に占める新規の MSDS 作成件数の割合を表し、MSDS 新規作成と MSDS 更新とに係る作業時間の配分を示すパラメータである。

ここで、MSDS 新規作成に係る年間の作業時間[人・時/年]、MSDS 更新に係る年間の作業時間は次の通り工程ごとの作業時間を総計し、算定する。その際、作業時間には MSDS 文書作成に関する作業時間を含むこととする。

- ・ MSDS 新規作成に関する年間の作業時間[人・時/年]
 - =成分調査(新規作成)に係る年間の作業時間[人・時/年]
 - +危険有害性調査(新規作成)に係る年間の作業時間[人・時/年]
 - +GHS の判定(新規作成)に係る年間の作業時間[人・時/年]
 - +法規制調査(新規作成)に係る年間の作業時間[人・時/年]
 - +その他(新規作成)年間の作業時間[人・時/年]

- ・ MSDS 更新に関する年間の作業時間[人・時/年] =
 - +危険有害性調査(更新)に係る年間の作業時間[人・時/年]
 - +GHS の判定(更新)に係る年間の作業時間[人・時/年]
 - +法規制調査(更新)に係る年間の作業時間[人・時/年]
 - +その他(更新)年間の作業時間[人・時/年]

B.1.4 パッケージソフトウェアの使用時間の算定におけるデータ収集項目

パッケージソフトウェアの使用時間の算定におけるデータ収集項目は、表 B.1.1 に示す。

表 B.1.1 データ収集項目について

No.	データ収集項目	単位	データ区分	収集方法および収集条件
1	MSDS 年間発行件数	件/年	一次データ	カーボンフットプリント算定事業者にて、実績データを収集する。ただし、カーボンフットプリント検証時にその妥当性を提示すること。
			二次データ	附属書 B.1.7 の MSDS 年間発行件数を使用する。
2	作成対象期間	年	一次データ	製品の算定単位に従う
3	α	%	一次データ	カーボンフットプリント算定事業者にて、実績データを収集する。ただし、カーボンフットプリント検証時にその妥当性を提示すること。
			二次データ	(一次データの収集が困難な場合) 100%を使用する。 (すべて、新規作成を想定したケース)
4	成分調査(新規作成)に係る年間の作業時間	人・時/年	一次データ	「B.1.5 作業時間の測定方法」に従い収集する。
			二次データ	(一次データの収集が困難な場合) 「B.1.6 作業時間(二次)の使用方法及び使用条件」に従い収集する。
5	GHS の判定(新規作成)に係る年間の作業時間	人・時/年	一次データ	「B.1.5 作業時間の測定方法」に従い収集する。
			二次データ	(一次データの収集が困難な場合) 「B.1.6 作業時間(二次)の使用方法及び使用条件」に従い収集する。
6	危険有害性調査(新規作成)に係る年間の作業時間	人・時/年	一次データ	「B.1.5 作業時間の測定方法」に従い収集する。
			二次データ	(一次データの収集が困難な場合) 「B.1.6 作業時間(二次)の使用方法及び使用条件」に従い収集する。
7	法規制調査(新規作成)に係る年間の作業時間	人・時/年	一次データ	「B.1.5 作業時間の測定方法」に従い収集する。
			二次データ	(一次データの収集が困難な場合) 「B.1.6 作業時間(二次)の使用方法及び使用条件」に従い収集する。
8	その他(新規作成) 年間の作業時間	人・時/年	一次データ	「B.1.5 作業時間の測定方法」に従い収集する。
			二次データ	(一次データの収集が困難な場合) 「B.1.6 作業時間(二次)の使用方法及び使用条件」に従い収集する。

9	GHS の判定(更新)に係る年間の作業時間	人・時/年	一次データ	「B.1.5 作業時間の測定方法」に従い収集する。
			二次データ	(一次データの収集が困難な場合) 「B.1.6 作業時間(二次)の使用方法および使用条件」に従い収集する。
10	危険有害性調査(更新)に係る年間の作業時間	人・時/年	一次データ	「B.1.5 作業時間の測定方法」に従い収集する。
			二次データ	(一次データの収集が困難な場合) 「B.1.6 作業時間(二次)の使用方法および使用条件」に従い収集する。
11	法規制調査(更新)に係る年間の作業時間	人・時/年	一次データ	「B.1.5 作業時間の測定方法」に従い収集する。
			二次データ	(一次データの収集が困難な場合) 「B.1.6 作業時間(二次)の使用方法および使用条件」に従い収集する。
12	その他(更新) 年間の作業時間	人・時/年	一次データ	「B.1.5 作業時間の測定方法」に従い収集する。
			二次データ	(一次データの収集が困難な場合) 「B.1.6 作業時間(二次)の使用方法および使用条件」に従い収集する。

B.1.5 作業時間の測定方法

成分調査、危険有害性調査、GHS の判定、その他に係る年間の作業時間を一次データとして収集する場合、次の式により、それぞれの工程（成分調査、危険有害性調査、GHS の判定、法規制調査、その他）に関する年間の作業時間を算定する。

年間の作業時間[人・時/年]

=MSDS の年間発行件数[件/年]×1 件の MSDS 作成に係る作業時間[人・時/件]

1 件の MSDS 作成に係る作業時間については、カーボンフットプリント算定事業者にて、表 B.1.2 の条件が満たされるよう表 B.1.3 に示すモデル製品の MSDS を作成し、作業開始から終了までの時間を測定する。なお、カーボンフットプリント算定事業者は、測定条件が満たされていることをカーボンフットプリント検証時に示す必要がある。

表 B.1.2 測定条件

No .	項目		測定条件
1	作成対象製品		・ 表 B.1.3 に示したモデル製品を対象に MSDS を作成する。
2	業務シナリオ (新規作成)	成分調査 (新規作成)	・ 「B.1.1.2 業務機能の具体的作業内容 a) 1)成分調査」の作業内容に従い作業を実施する。なお、作業には、該当する文書作成作業を含むものとする。
		危険有害性調査 (新規作成)	・ 「B.1.1.2 業務機能の具体的作業内容 a) 2)危険有害性調査」に従い作業を実施する。なお、作業には、該当する文書作成作業を含むものとする。
		GHS の判定 (新規作成)	・ 「B.1.1.2 業務機能の具体的作業内容 a) 3)GHS の判定」に従い作業を実施する。なお、作業には、該当する文書作成作業を含むものとする。
		法規制調査 (新規作成)	・ 「B.1.1.2 業務機能の具体的作業内容 a) 4)法規制調査」に従い作業を実施する。なお、作業には、該当する文書作成作業を含むものとする。
		その他 (新規作成)	・ 上記以外の作業については、この項目に含めるものとする。
	業務シナリオ (更新)	危険有害性調査 (更新)	・ カーボンフットプリント算定事業者で具体的な作業内容 ¹⁾ を設定し、作業を実施することとする。ただし、その妥当性をカーボンフットプリント算定事業者が用意する作業内容は、カーボンフットプリント値を検証する際にその妥当性の確認を行うこととする。
		GHS の判定 (更新)	
		法規制調査 (更新)	
		その他 (更新)	
3	開始条件		・ 製品の成分、および含有量の情報はデータベースへ未入力とする。
4	終了条件		・ 「JIS Z 7250:2005 化学物質等安全データシート(MSDS)-第 1 部:内容および項目の順序」、または「JIS Z7250:2010 化学物質等安全データシート(MSDS)-内容および項目の順序」に準拠した MSDS が出力されること。
注 1 新規作成の場合と異なり、MSDS の更新は有害性情報や法令の変更というトリガにより作業内容が異なる。したがって、MSDS の更新における実態に沿った標準的な作業内容を設定することが必要となる。			

表 B.1.3 モデル製品の成分、組成、主要該当法規制

No.	成分	組成[%]	主要該当法規
1	トルエン	50	化管法、化審法、毒劇法、労働安全衛生法
2	キシレン	30	化管法、化審法、毒劇法、労働安全衛生法
3	塩化メチレン	10	化管法、化審法、労働安全衛生法
4	ホルムアルデヒド	5	化管法、化審法、毒劇法、労働安全衛生法
5	N,N-ジメチルホルムアミド	5	化管法、化審法、労働安全衛生法

B.1.6 作業時間(二次)の使用方法および使用条件

成分調査、危険有害性調査、GHS の判定、法規制調査、その他の作業時間は、MSDS 実態調査から得られた推計値を二次データとして使用する。その際、次の条件に基づき、それぞれの工程(成分調査、危険有害性調査、GHS の判定、法規制調査、その他)ごとに使用する二次データ(附属書 B.1.7.2.2.2.2)を割り当てること。

- a) カーボンフットプリント算定対象製品にて、各工程の作業を情報システム機能により実施可能な場合、情報システム導入後の推計値(附属書 B.1.7.2.2.2.2)を使用する。
- b) カーボンフットプリント算定対象製品にて、各工程の作業を情報システム機能により実施不可の場合、情報システム導入前の推計値(附属書 B.1.7.2.2.2.2)を使用する。

ただし、カーボンフットプリント算定事業者が割り当てる二次データは、その妥当性について検証の対象とする。

B.1.7 MSDS 作成の実態調査

化学品メーカーを対象に実施した「化学物質製品の MSDS 作成に係る実態調査」から、MSDS 作成に要する業務量を設定する。

B.1.7.1 調査概要

この調査では、国内の化学品メーカー 160 社に対するアンケートおよびヒアリング調査により、MSDS 作成に要する業務量の基礎データを収集した(2010 年 8 月実施)。

具体的に、アンケート調査では、化学品メーカー 160 社に対し調査票を送付し、各メーカーからの回答を集計した(主な調査項目は表 B.1.4 に示す)。また、ヒアリング調査では、化学品メーカー 10 社の MSDS 作成担当部門に対し、アンケートと同様の項目をヒアリングした。

表 B.1.4 主な調査項目

No.	主な調査項目	備考
1	現状の MSDS 発行済件数	-
2	現状の MSDS 発行済件数の内訳	内訳としては、単一物質製品、混合物製品の数、および平均的な混合物の成分の数を調査
3	国内向け(和文)新規 MSDS の年間発行数(更新も含む)	-
4	現状の MSDS 作成方法	作成方法としては、情報システムを導入、人手で作成、外部に作成依頼の 3 種に区分して調査
5	1 件の MSDS 作成に関する必要日数	必要日数は、単一物質製品、混合物製品の場合に分け調査。また、情報システムを導入している企業については、導入前の必要日数も調査
6	1 件の MSDS 作成において、最も労力を要する工程および必要日数	必要日数は、単一物質製品、混合物製品の場合に分け調査。また、工程としては、成分調査、GHS の判定、危険有害性調査、法規制調査、その他に分け調査

B.1.7.2 調査結果

B.1.7.2.1 回答状況

調査対象企業数と、回答件数は次の通り。

- a) アンケート/ヒアリング対象企業数 160 件
 - 1) アンケート 150 件
 - 2) ヒアリング 10 件
- b) アンケート/ヒアリング回答企業 57 件 回答率 36%
 - 1) アンケート 50 件
 - 2) ヒアリング 7 件

B.1.7.2.2 業務量の推計

調査により収集したデータから、MSDS 年間発行件数と、MSDS 作成に関する作業時間を推計する。

B.1.7.2.2.1 MSDS 年間発行件数の推計

B.1.7.2.2.1.1 MSDS 年間発行件数の推計方法

MSDS 年間発行件数を次の通り推計する。また、使用する調査項目は表 B.1.5 に示す。

MSDS 年間発行件数[件/年]= E {各社の MSDS 年間発行件数[件/年]}
ここで、“ E { }”は、アンケート/ヒアリング調査データの算術平均である。

表 B.1.5 推計に使用する調査項目

No.	項目	単位	使用する調査項目
1	各社の MSDS 年間発行件数	件/年	「国内向け(和文)新規 MSDS の年間発行数(更新も含む)」に、混合物製品の発行比率を乗じたデータを使用する。 なお、混合物製品の発行比率は、「現状の MSDS 発行済件数」に占める混合物製品の発行済件数の割合とする。

B.1.7.2.2.1.2 MSDS 年間発行件数の推計結果

MSDS 年間発行件数の推計結果は表 B.1.6 の通り。

表 B.1.6 推計結果

No.	項目	単位	推計値 ¹⁾
1	MSDS 年間発行件数	件/年	609

注1 ヒアリング/アンケート回答企業を対象に推計値を算出している。

B.1.7.2.2.2 MSDS 作成に関する作業時間の推計

B.1.7.2.2.2.1 MSDS 作成に要する作業時間の推計方法

情報システムの導入前を想定した手作業(情報システム導入前)、および情報システム導入後の作業について、それぞれの場合における MSDS 作成に要する年間の作業時間[人・日/年]を推計する([人・時/年]に変換する場合は 8[時間/日]を乗じる)。推計式は次の通り。また、使用する調査項目は表 B.1.7 に示す。

MSDS 作成に要する年間の作業時間[人・日/年]

$$=E\{\text{各社の MSDS 年間発行件数[件/年]} \times \text{各社の MSDS 1 件あたりの必要日数[人・日/件]}\}$$

ここで、“E{ }”は、アンケート/ヒアリング調査データの算術平均である。また作業時間は、成分調査、危険有害性調査、GHS の判定、法規制調査、その他の作業別に推計する。

表 B.1.7 推計に使用する調査項目

No.	項目	単位	使用する調査項目
1	各社の MSDS 年間発行件数	件/年	「国内向け（和文）新規 MSDS の年間発行数（更新も含む）」に、混合物製品の発行比率を乗じたデータを使用する。 なお、混合物製品の発行比率は、「現状の MSDS 発行済件数」に占める混合物製品の発行済件数の割合を使用する。
2	各社の MSDS 1 件あたりの必要日数 ⁽¹⁾	人・日/件	混合物製品に関する「1 件の MSDS 作成において、最も労力を要する工程および必要日数」を使用する。この必要日数は、「成分調査」、「GHS の判定」、「危険有害性調査」、「法規制調査」、「その他」の工程に細分されたデータを使用する。
<p>注（１） MSDS 1 件あたりの必要日数については、情報システム導入前と情報システム導入後の必要日数を各社から調査している。ただし、情報システムを導入していない企業については、現状（人手で作成）の MSDS 1 件あたりの必要日数を「情報システム導入前」の必要日数として使用している(情報システム導入前の推計に使用する)。</p>			

B.1.7.2.2.2 MSDS 作成に要する作業時間の推計結果

MSDS 作成に要する工程ごとの年間作業時間の推計結果は表 B.5 の通り。なお、単位を[人・時/年]に変換する場合は、8[時間/日]を乗じること。

表 B.1.8 MSDS 作成に要する工程ごとの年間作業時間

No.	項目	単位	推計値	
			情報システム 導入前 ¹⁾	情報システム 導入後 ²⁾
1	成分調査	人・日/年	2.82E+02	4.81E+01
2	危険有害性調査	人・日/年	3.66E+02	1.45E+02
3	GHS の判定	人・日/年	3.39E+02	8.29E+01
4	法令調査	人・日/年	3.05E+02	1.01E+02
5	その他	人・日/年	1.32E+01	2.33E-01
	計	人・日/年	1.30E+03	4.01E+02
<p>注1 ヒアリング/アンケート回答企業の内、現状情報システムを導入しておらず、手作業での必要日数を回答した企業 および既に情報システムを導入しており、情報システム導入前後の必要日数を回答している企業を対象に推計値を算出している。</p> <p>注2 ヒアリング/アンケート回答企業の内、既に情報システムを導入しており、情報システム導入前後の必要日数を回答している企業を対象に推計値を算出している。</p>				

附属書C：廃棄・リサイクル準備処理シナリオ（規定）

C.1 ICT 機器の廃棄・リサイクル準備処理シナリオ

このPCRでは、次の仮定に基づき、ICT機器の廃棄・リサイクル準備処理におけるGHG排出量を算定する。

- a) 全てのICT機器は、製造等事業者により回収される。
- b) 回収されたICT機器は、再資源化（リサイクル準備処理まで算定）または廃棄処理される。
（廃棄処理対象のICT機器の質量は、「(1-再資源化率)×ICT機器の導入量[kg]」として算定する）

ここで、廃棄処理におけるGHG排出量は、焼却100%とし、金属のように焼却できないものは粉碎および埋立することを基本にシナリオを設定し、算定する。なお、サーバ機器とクライアントPCに関する再資源化率は次を使用する。それ以外の周辺機器については、カーボンフットプリント算定時に再資源化率を設定することとする。

- a) サーバ機器の再資源化率：0.541 (54.1%)

注記 このPCRでは、平成20年度における製造等事業者のデスクトップパソコン（本体）およびノートブックパソコンの再資源化率の内、低い値をサーバ機器の資源再利用率として設定している(平成22年版-環境白書-環境型社会白書/生物多様性白書-環境省編、デスクトップパソコン（本体）：77.3%、ノートブックパソコン：54.1)。

- b) クライアントPCの再資源化率：0.541 (54.1%)

注記 このPCRでは、平成20年度における製造等事業者のデスクトップパソコン（本体）およびノートブックパソコンの再資源化率の内、低い値をサーバ機器の資源再利用率として設定している(平成22年版-環境白書-環境型社会白書/生物多様性白書-環境省編、デスクトップパソコン（本体）：77.3%、ノートブックパソコン：54.1)。

C.2 消耗品の廃棄・リサイクル準備処理シナリオ

このPCRでは、次の方法によって、紙の廃棄・リサイクル準備処理におけるGHG排出量を算定する。

- a) 「2008年度古紙品種別回収率(古紙ハンドブック2008Web版：財団法人古紙再生促進センター)」の調査結果における、「上白」、「カード」、「模造」、「色紙」、「切符」、「中更反古」および「雑誌」の回収率合計値44.7%から、紙の消費量の45%が古紙として回収（輸送、およびリサイクル準備処理）されるものとする。
- b) 紙の消費量の内、古紙回収されない残りの55%が、輸送、焼却処理されるものとする。

附属書D：輸送シナリオ（規定）

この PCR における、一次データが得られない場合の各段階の輸送シナリオを次に示す。また、輸送シナリオ設定の考え方を附属書 E に示す。

ライフサイクル段階	輸送シナリオ
原材料調達段階	原材料調達輸送 ・国内輸送は 10 トントラックで 500 km 片道輸送、積載率 50%とする ・国際輸送は、国内輸送シナリオ（海運輸送前後の陸運共に）にバルク運送船（80,000 DWT 以下）での海運輸送を追加して計上する。海運輸送距離については、事務局が提供する参考データを使用すること
生産段階	生産段階内でのサイト間輸送 ・国内輸送は 10 トントラックで 500 km 片道輸送、積載率 50%とする ・国際輸送は、国内輸送シナリオ（海運輸送前後の陸運共に）にバルク運送船（80,000 DWT 以下）での海運輸送を追加して計上する。海運輸送距離については、事務局が提供する参考データを使用すること
	廃棄物等の処理 ・輸送は 2 トントラックで 100 km 片道輸送、積載率 50%とする
廃棄・リサイクル段階	廃棄物等の処理 ・輸送は 2 トントラックで 100 km 片道輸送、積載率 50%とする

附属書 E：輸送シナリオ設定の考え方（参考）

輸送シナリオ設定（輸送距離、輸送手段、積載率）の考え方を次に示す。

E.1 輸送距離

一次データ収集のインセンティブが得られるよう、平均的な距離ではなく、ありうる長めの輸送距離を設定する。

< 設定例 >

- （ア） 市内もしくは近隣市間に閉じることが確実な輸送の場合：50 km
[考え方] 県境 県境の距離を想定
- （イ） 県内に閉じることが確実な輸送の場合：100 km
[考え方] 県境 県境の距離を想定
- （ウ） 県間輸送の可能性のある輸送の場合：500 km
[考え方] 東京-大阪程度の距離を想定
- （エ） 生産者 納品先輸送で、納品先が特定地域に限定されない場合：1,000 km
[考え方] 本州の長さ 1,600 km の半分強

E.2 輸送手段

モーダルシフト等による物流 CO₂ 削減対策などのインセンティブが得られるよう基本的にトラック輸送を想定し、物流事業者は大きな車格、その他は小さめの車格を設定する。

< 設定例 >

- （ア） 物流事業者による輸送：10 トントラック
- （イ） 生産者による輸送：2 トントラック

E.3 積載率

一次データ収集のインセンティブが得られるよう、平均的な積載率ではなく、ありうる低めの積載率を設定する。

< 設定例 >

- ・積載率が不明な場合：積載率 50 %

附属書F：法定耐用年数（規定）

このPCRでは、国税庁指定の耐用年数に基づき、法定耐用年数を設定する。構成品と耐用年数表との対応は、表F.1に示すとおり。

表F.1 要素ごとの法定耐用年数一覧

No.	要素	法定耐用年数	出典
1	サーバ機器	5	国税庁 耐用年数表、 耐用年数（器具および備品）（その1）、 事務機器、通信機器、 その他のもの
2	クライアントPC	4	国税庁 耐用年数表、 耐用年数（器具および備品）（その1）、 事務機器、通信機器、 電子計算機パーソナルコンピュータ（サーバー用の ものを除く。）その他のもの
3	パッケージソフトウェア	5	ソフトウェアの取得価額と耐用年数 法令 13、54、法基通 7-3-15 の2~15 の3、耐令 別表第三、第六
4	RDBMS	5	
5	その他ソフトウェア	5	