



ISCC PLUS

Version 3.3



Copyright notice

© 2021 ISCC System GmbH

この ISCC 文書は、著作権により保護されています。ISCC のウェブサイトから、またはご希望により自由に入手できます。

この著作権で保護された文書のいかなる部分も、変更または修正することはできません。本書は、いかなる形式、手段によっても、ISCC の許可なく複製または営利を目的とした複写を行うことを禁じます。

文書タイトル : ISCC PLUS

Version 3.3

有効期限 : 2021 年 8 月 24 日

内容

変更点の概要.....	V
1 はじめに.....	8
2 範囲と規範となる参考文献.....	9
3 ガバナンス.....	10
4 認証機関および審査員に対する要求事項.....	10
5 システムの基本.....	10
5.1 他のサステナビリティスキームの ISCC PLUS への受け入れ.....	10
5.2 ISCC PLUS 認証の対象となる素材.....	12
5.3 原材料カテゴリ :	12
5.4 ISCC PLUS に基づく自主的なアドオン.....	13
5.5 ISCC PLUS の下でのサプライチェーンの要素.....	13
5.5.1 廃棄物の発生源.....	13
5.5.2 処理装置と最終製品の改良.....	14
5.5.3 ブランドオーナー.....	15
6 廃棄物および残留物.....	15
7 サーキュラーエコノミー.....	16
7.1 再利用、回収、リサイクル.....	16
7.2 機械的および化学的リサイクル.....	17
7.3 ポストコンシューマーおよびプリコンシューマーマテリアル.....	18
8 サステナビリティ要件.....	19
9 トレーサビリティと CoC.....	19
9.1 サステナビリティ宣言の要件.....	20
9.2 農場またはプランテーションの自己宣言/自己評価.....	22
9.3 マスバランス計算.....	22
9.3.1 クレジット転送.....	24

9.3.2	ISCC PLUS におけるマスバランスアプローチ	25
9.3.3	マスバランスのための添加物や非持続可能な有機物含有量の検討	28
9.3.4	消費係数の使用	28
9.3.5	電解プロセス	29
9.3.6	バイオベースの原子	29
9.4	制御されたブレンディング	30
10	監査要件とリスク管理	30
11	GHG 排出量	30
11.1	排出係数に関する偏差	31
11.2	栽培のための地域 GHG 値の計算 (e_{ec})	31
11.3	栽培のための個々の GHG 値の計算 (e_{ec})	31
11.4	さまざまな GHG 値の集約	31
11.5	GHG 排出量の配分	31
11.6	ライフサイクルカバレッジ	31
12	グループ認証	32
12.1	カンントリーディーラー/リミテッドリスクディストリビューター (LRD) 向けの 認証アプローチ	32
13	付属書-ISCC EU および ISCC PLUS : 概要の違い	34
13.1	ISCC EU と ISCC PLUS の一般的な違い	34
13.2	トレーサビリティと CoC に関する ISCC EU と ISCC PLUS の違い	35
13.3	GHG 排出量の計算に関する ISCC EU と ISCC PLUS の違い	36

変更点の概要

旧バージョンからの内容変更を以下に概説しています。その他の変更、例えば誤字の訂正などは記載されていません。

Version 3.3 での変更点まとめ	章
<ul style="list-style-type: none"> 一般：RED を RED II に置き換え、ISCC の各文書名を変更する ISCC EU と ISCC PLUS の文書オーバーラップの仕様 	
<ul style="list-style-type: none"> 追加：「ISCC は、他の複数のステークホルダーの自主的スキームとの潜在的な相互認識のベンチマークを検討します。」 仕様：「上記の「ISCC 準拠」要件を満たす、ISCCEU または ISCCDE 認定原材料プロバイダー（集荷地点または最初の集荷地点または個別に認定された原産地/農場/プランテーション）からの持続可能な材料には、「ISCC 準拠」という記述が含まれている必要があります。「ISCC PLUS」の下で受け入れられるよう、サステナビリティ宣言の「ISCC 準拠」を定義しました。」 	5.1 /13.2
<ul style="list-style-type: none"> 追加：「製造業者が「ISCC PLUS 準拠」と非準拠の原材料の混合物から作られた物質の認証を求める場合、「ISCC PLUS 準拠」の物質の量が「ISCC PLUS 準拠」の量と価値を超えないことを保証する必要があります。「ISCC PLUS 準拠」の材料は、「ISCC PLUS 準拠」の原材料から 100%（100 パーセント）製造されている必要があります。したがって、評判の良い「ISCC PLUS 準拠」の主張に基づく非準拠の原材料のグリーンウォッシングは回避されます。」 	5.1
<ul style="list-style-type: none"> ISCC PLUS 認証の対象となる文書の明確化 	5.2
<ul style="list-style-type: none"> 9.1 章を 5.3 「原材料カテゴリーの種類」に移動および更新 	5.3/9.1
<ul style="list-style-type: none"> 文書に記載されている ISCC アドオンの削除（Web サイトを参照） 	5.4
<ul style="list-style-type: none"> 新しい章「ISCC PLUS の下でのサプライチェーンの要素」 処理装置、最終製品の改良、倉庫活動、ブランド所有者認証に関する仕様 	5.5
<ul style="list-style-type: none"> 2 つの小章への分割 廃棄物フレームワーク指令に準拠した「再利用」、「回収」、および「リサイクル」の定義仕様 ポストインダストリアルマテリアルからプレコンシューマーマテリアルへの名称変更 プレコンシューマー材料の定義の拡張 リサイクル処理オプションの仕様 廃棄物採取の社会的基準の設定 	7.1 7.2

Version 3.3 での変更点まとめ	章
<ul style="list-style-type: none"> サステナビリティ宣言の必須要件と任意要件の規定 サステナビリティ宣言の発行に関する追加事項 	9.1
<ul style="list-style-type: none"> 追加：「サイト」は個々の法人の場所/所在地を指し、「範囲」は市場活動を指します。持続可能な材料の集荷、取引、処理（詳細については、ISCC システム文書 102 を参照してください）。 原産国と原材料カテゴリーの種類を自主的に転送できるようにするための再構築と仕様 追加：「化学合成によって処理された製品で、反応物質がバイオマスおよび非バイオマスの両方に由来する場合、酸素（O）および/または水素（H）および/または窒素（N）要素がバイオマス由来の炭素構造に結合している/されており、その/それらの割合はバイオベースのコンテンツの一部と/見なされます。」 ISCC 認証システムユーザーが、CoC オプション「マスバランス」で転送された持続可能な材料を受け取った場合、その後、同じ材料について CoC オプション「物理的分離」に変更することはできないという仕様。 	9.3
<ul style="list-style-type: none"> 仕様：「同一種類の出荷中間製品または最終製品にのみ適用（認証書付属書のアウトプットは同一でなければならない）」 追加：「完全な文書が利用できる場合、認証書は異なる認証機関によって発行される可能性があります」 仕様：「後者の場合、（JV の一部である）他の事業部門にクレジットを移転する会社が、他の会社の株式を 50%以上保有していること。」 	9.3.1
<ul style="list-style-type: none"> 仕様：「マスバランスアプローチは持続可能なシェアを決定します。それは、出て行く持続可能な材料の量が入ってくる持続可能な材料の量を超えないことを保証します。」 「1つのサイトで1つの認証のもとにまとめられている各工場（クラッカー、重合プラントなど）は、独自の換算係数を持ちます。製品を製造するためにどのプロセスを使用するか、どの工場を通過するかによって、対応する換算係数が考慮されなければなりません。」 仕様「同等性」 仕様：「したがって、変換係数は、持続可能なインプットから得られた、アウトプット分子の一部であるすべての炭素原子またはすべての原子のシェアに基づいています。処理装置の操作データを使用して、プロセス損失を考慮し、持続可能なインプットを決定する必要があります。」 上記の3つのオプションのいずれかを適用することにより、クレームにアウトプットの内容への参照を含めることはできません。」 	9.3.2
<ul style="list-style-type: none"> システム境界の明確化 追加：「無視の許容レベルを考慮に入れていない場合も、変換係数 > 1 を使用することは許可されていません。」 	9.3.3

Version 3.3 での変更点まとめ	章
<ul style="list-style-type: none"> ● 新章「消費要因の利用」 ● 変換係数の決定には、すべてのプロセスアウトプット（生成物）と反応物（水など）を考慮に入れることができます。プロセス損失（ガスからフレアなど）は、変換係数から差し引かれます。 	9.3.4
<ul style="list-style-type: none"> ● 新章「制御されたブレンディング」 	9.4
<ul style="list-style-type: none"> ● 章の削除 	9.5
<ul style="list-style-type: none"> ● 排出係数の算出方法の明確化 	11.1
<ul style="list-style-type: none"> ● 追加： ● 「いかなる場合でも、GHG アドオンは、出荷製品の価値を主張するエンティティまでのサプライチェーン全体に実施する必要があります。」 ● 「システムユーザーが ISCC 方法論とは異なる ISO 規格に基づく上流活動に対しても LCA を実施した場合、計算値を個別に伝達する必要があり、ISCC 方法論に基づく GHG 計算の代わりに使用することはできません。」 	11.6
<ul style="list-style-type: none"> ● 「中小企業のための認証アプローチ」の削除 ● 新章「カントリーディーラー／リミテッドリスクディストリビューター（LRD）に対する認証アプローチ」 	12.1

1 はじめに

ISCC - International Sustainability and Carbon Certification (ISCC) は、農業、林業、廃棄物および残留物の原材料、非バイオ再生可能物、リサイクル炭素の持続可能な、森林破壊のない、追跡可能なサプライチェーンの実装と認証のためのソリューションを提供する認証制度です。独立した第三者機関による認証は、エコロジーと社会的サステナビリティに関する高い要求事項への適合、温室効果ガス排出量の削減（ISCC PLUS のもとで自主的に）、サプライチェーン全体でのトレーサビリティを保証します。ISCC は、食品、飼料、化学、エネルギー市場など、あらゆる市場においてグローバルに適用することができます。

ISCC は、貴重な景観の保全と、環境にやさしく社会的責任のある農林産物生産に厳格なルールを適用しています。ISCC は、システム要件違反に対するいかなる形の補償や報酬も受け取りません。

2006 年以降、ISCC は農業、加工および精製業、貿易業、生態系や社会的背景を持つ NGO の代表者が参加するオープンなマルチステークホルダープロセスを通じて発展を続けてきました。現在、ISCC は世界でも有数の認証制度となっています。さまざまなステークホルダーの利益は、ISCC 協会（ISCC e.V.）に代表されます。アジア、ヨーロッパ、北アメリカ、南アメリカの定期的な地域および技術のステークホルダー委員会では、ISCC システムの経験と改善について話し合い、可能であれば、ISCC システムの継続的な改善につながります。

ISCC は、市場ごとに異なる認証制度を運用しています。このシステムは、ISCC EU と ISCC PLUS です。ISCC EU は、再生可能エネルギー指令（RED）II で指定されている法的サステナビリティ要件への準拠を実証するための認証システムです。ISCC PLUS は、食品、飼料、エネルギー市場など、RED II によって規制されていないすべての市場とセクター、およびさまざまな産業用途向けの認証制度です。ISCC PLUS では、あらゆる種類の農林業原料、廃棄物と残留物、非バイオ再生可能エネルギー、リサイクル炭素材料と燃料が対象となります。

ISCC は、ISCC EU と ISCC PLUS のスキームが広く調和しているため、「One-Stop-Shop」ソリューションを提供することができます。1 回の審査で、ISCC PLUS と ISCC EU の両方の認証を取得することができます。ISCC サステナビリティスキームの主な基準は、RED II のサステナビリティ要件に基づいており、環境および社会問題については、法的要件を上回る追加のサステナビリティ要件が設定されています。

持続可能なサプライチェーンのためのソリューションプロバイダー

サプライチェーン全体と異なる市場

システム違反に対する補償は受け入れられません
マルチステークホルダー組織

さまざまな ISCC システム

「One-Stop-Shop」ソリューションとしての ISCC

ベストプラクティス

ISCC は、システムの開発において、ISEAL Alliance などのベストプラクティスの取り組みや、ISAE 3000¹や国際標準化機構（ISO）などの国際標準を考慮し、補完しています。これにより、特に品質管理、リスク管理、監査の計画と実施、サンプリングプロセス、サーベイランス、報告メカニズムに関して、ISCC の一貫した信頼性の高い適用が容易になり、可能になります。さらに、ISCC の高品質な規格と信頼性を確保および維持するために、ISCC システム利用者と ISCC に協力する認証機関のパフォーマンスを継続的にモニタリングするツールである「ISCC インテグリティプログラム」を運営しています。

2 範囲と規範となる参考文献

ISCC は、ISCC EU と ISCC PLUS のスキームが広く調和しているため、「One-Stop-Shop」ソリューションを提供することができます。つまり、ISCC EU システム文書が、ISCC PLUS スキームのシステム文書を兼ねているのです。ISCC EU と ISCC PLUS の間には、特にトレーサビリティ、CoC、および ISCC がこの文書で強調したい GHG 排出量の計算に関していくつかの異なる要件があります。この文書は、ISCC PLUS に基づく認証のための ISCC EU システム文書への追加の必須情報源として機能します。このアプローチは、企業、認証機関、その他のステークホルダーが 1 組のシステム文書を参照するだけで済み、要求事項の重複を避けることができるため、円滑化を図ることを目的としています。

ISCC EU システム文書が ISCC PLUS にも適用されます。

ISCC EU システム文書は、（この文書で指定されているさまざまな要件は別として）ISCC PLUS でも有効な一般的な ISCC システムの原則を規定しています。これらの文書は、現在有効なバージョンで ISCC ウェブサイトに掲載されています。

ISCC EU システム文書内で、持続可能な燃料（例えばバイオ燃料、バイオリキッド、バイオマス燃料）の RED II 要件に関して行われた言及は、食品、飼料、生化学など他のすべての製品についても ISCC PLUS で適用されます（例：RED II の要件は、「ISCC サステナビリティ基準の要件を満たす」ことを意味します）。EU 報告義務や最小 GHG 排出削減要件など、EU バイオ燃料セクターに固有の義務的な規制要件は、ISCC PLUS では適用されません。

PLUS では RED GHG 削減要件の適用はありません

¹ 保証業務に関する国際基準3000。歴史的財務情報の監査またはレビュー以外の保証業務。

3 ガバナンス

ISCC EU システム文書 102「ガバナンス」は、ISCC システムがグローバルに管理される一般原則を規定しています。ISCC の目標や内部構造、ISCC とステークホルダーの関係などが明記されています。

一般原則

このシステム文書は、ISCC EU と ISCC PLUS に等しく適用されます。ただし、ISCC PLUS は欧州委員会によって承認された認証スキームではないため、その活動とステータスについて欧州委員会に報告する義務はありません。

4 認証機関および審査員に対する要求事項

ISCC EU システム文書 103「認証機関および審査員に対する要求事項」は、認証機関 (CB) が ISCC 規格に基づいて認証を実施できるようにするための要件、つまり ISCC と協力して ISCC に従って認証サービスを実行する CB の義務を指定しています。さらに、ISCC 監査を実施する審査員の要件や必要な資格についても定めています。

ISCC の認定要件

このシステム文書は、ISCC EU と ISCC PLUS に等しく適用されます。

5 システムの基本

ISCC EU システム文書 201「システムの基本」では、ISCC システムの基本的な事項を記述しています。ISCC システムの設定に関する基本事項と、サステナビリティ、トレーサビリティ、CoC、および温室効果ガス排出量 (ISCC PLUS では任意) に関する認証基準について概説します。また、認証の対象となるサプライチェーンの参加者の記述も対象としています。さらに、登録、審査、認証のプロセス、および ISCC 認証書の発行と有効性に関する要件についても説明します。

ISCC システムの
基礎知識

このシステム文書は、ISCC EU と ISCC PLUS に等しく適用されます。

ISCC PLUS システムおよび既存のアドオン²ではカバーされていない可能性のある特定の市場要件を満たすために、ISCC は、自主的なアドオンおよび範囲に関して、システムのさらなる拡張の開発を検討します。

5.1 他のサステナビリティスキームの ISCC PLUS への受け入れ

ISCC PLUS 内では、ISCC 以外の認証スキームは現在受け入れられていません。ISCC 以外の自主的な制度を認めるには、少なくとも同等性ベンチマークの結果が肯定的であることが必要です。ISCC は、ガバナンス、サステナビ

認証スキームの
受け入れ

²アドオンはISCCの追加モジュールであり、ISCCコア要件に加えて使用できます

リティ、トレーサビリティの基準を考慮し、他のマルチステークホルダー型自主的スキームとのみ相互承認する可能性のあるベンチマークを検討します。

「ISCC 準拠」とは、サプライチェーン上の全ての経済事業者が、関連する ISCC 規格の要求事項を満たしていることを証明しなければならないことを意味します。ISCC PLUS 内では、農場/プランテーションまたは原産地までの上流のサプライチェーン全体が完全に ISCC 認証を受けていることを保証する必要があります（「ISCC 準拠」）。「ISCC 準拠」のサプライチェーンで使用されるすべての材料は、完全に ISCC 材料で構成されている必要があります。³上記の「ISCC 準拠」要件を満たす、ISCC EU または認定原材料プロバイダー（集荷地点または最初の集荷地点または個別に認定された原産地/農場/プランテーション）からの持続可能な材料には、「ISCC 準拠」という記述が含まれている必要があります。「ISCC PLUS」の下で受け入れられるよう、サステナビリティ宣言の「ISCC 準拠」を定めました。

ISCC 準拠

「ISCC 準拠」のステートメントは、ISCC 認定オペレーターが、持続可能性宣言に「ISCC 準拠」のステートメントと同等の量の入荷文書を受け取った場合にのみ作成できます。「ファースト・ギャザリング・ポイント（First Gathering Points）」は、ISCC 要件に準拠する農場またはプランテーションからの配達に対してのみこのステートメントを作成できます。集荷地点は、ISCC 要件に準拠する原産地から集荷された文書に対してのみこのステートメントを作成できます。

「EU RED 準拠⁴」と記載された入荷文書は、ISCC PLUS では受け付けられません。出荷する材料については、「EU RED 準拠」の表示を適用することはできません。

EU RED 準拠

ISCC 以外の任意のスキームで認証された材料は、ISCC PLUS のサプライチェーンでは受け入れられません。

「製造業者が「ISCC PLUS 準拠」と非準拠の原材料の混合物から作られた物質の認証を求める場合、「ISCC PLUS 準拠」の物質の量が「ISCC PLUS 準拠」の量と価値を超えないことを保証する必要があります。「ISCC PLUS 準拠」の材料は、「ISCC PLUS 準拠」の原材料から 100%（100 パーセント）製造されている必要があります。したがって、評判の良い「ISCC PLUS 準拠」の主張に基づく非準拠の原材料のグリーンウォッシングは回避されます。」

³少なくとも数量簿記ベース（トレーサビリティとCoCに関する第5章を参照）

⁴再生可能エネルギー指令IIの枠組みにおいて、ISCC 認証事業者が他の公認自主認証スキームの認証を受けたサプライヤーから納品を受ける場合、持続可能な材料は「EU RED 準拠」とみなされなければなりません。

対象となる材料

5.2 ISCC PLUS 認証の対象となる素材

ISCC PLUS では、サーキュラーエコノミーとバイオエコノミーに貢献するあらゆる種類の農林業原料、バイオ廃棄物/残留物、化石材料を認証できます。これは、食品、飼料、エネルギー市場、および多様な産業用途（化学工業や包装など）など、RED によって規制されていないすべての市場を指します。対象となる材料のリスト（ISCC EU 用と ISCC PLUS 用）は決定的なものではありませんが、材料の説明（ISCC 認証書など）の調和を図ることを目的としています。ISCC PLUS スキームを適用するシステムユーザーは、ISCC PLUS の対象となる材料リストを参照する必要があります。さらに、ISCC EU でカバーできる材料はすべて ISCC PLUS でも認証が可能です。これら 2 つのリストのいずれにも記載されていない材料および製品の認証は、ISCC との協議および確認の後に可能になる可能性があります。

5.3 原材料カテゴリ：

ISCC PLUS では、以下の 3 つの原材料カテゴリー（サプライチェーンの初期に発生するもの）を認証することができます。

- > **バイオ原料**は未使用バイオマスに由来し、バイオマスは農業、林業、水産業や養殖業を含む関連産業、例えばトウモロコシ、サトウキビ、ナタネなどの製品の生分解性画分を指します。
- > **サーキュラー原料**は、サプライチェーンの最初にある材料であり、埋め立てられたりエネルギー的に使用されたりすることなく、廃棄物/処理残留物と見なされますが、代わりに再利用、さらに使用、またはループでリサイクルされます。
 - 「バイオサーキュラー」とは、農業、林業、および漁業や水産養殖を含む関連産業からの生物学的起源の廃棄物と残留物、および産業廃棄物と都市廃棄物の生分解性画分を指します（例：UCO、トール油、食品廃棄物など）
 - 「サーキュラー」（技術的サーキュラーを含む）とは、非生物学的起源のリサイクル可能な材料（化石ベース）の機械的および/または化学的処理に由来する原料を意味します（混合プラスチック廃棄物、廃棄物など）テキスタイル、使用済みタイヤなど）。
- > **再生可能原料**は、バイオマス以外の再生可能エネルギー源（電気など）を使用するプロセスから派生した非生物学的起源の材料をカバーします。このプロセスでは、インプット原料に使用可能なエネルギーが含まれてはなりません。風力、太陽光、空中熱、地熱、水（熱水源、波、潮流を含む）などの再生可能エネルギーインプットから生成された電力（再生可能電力）は、ISCC PLUS の下で持続可能な材料

原材料の種類の
カテゴリ

を生産するために使用できます。電力の再生可能性は、再生可能エネルギーの義務、再生可能エネルギー購入契約（PPA）、または再生可能電力を生産するそれぞれのユニットとの処理装置の直接接続/リンクを介して証明できます。

5.4 ISCC PLUS に基づく自主的なアドオン

ISCC PLUS のコア要件に加えて、ISCC は、自主的なアドオンを通じて ISCC PLUS 認証書を特定の市場要件に適合させるオプションを提供します。それぞれのアドオンに応じて、農業生産地域およびサプライチェーン全体に自主的に適用できます。モジュール式のアプローチにより、さまざまな市場要件の実現と継続的な改善が保証されます。すべての任意のアドオンは、ISCC Web サイトで見つけることができます。

特定の市場要件

5.5 ISCC PLUS の下でのサプライチェーンの要素

5.5.1 廃棄物の発生源

廃棄物の上流発生と集荷に応じて、廃棄物処理工場は発生地点または集荷地点として定義されます。

原産地は、下流のサプライチェーン要素の材料の抽出装置です。原産地は、廃棄物を集約し、さらに処理するために廃棄物を準備し、化学的に変換せずに廃棄物を機械的に処理し（たとえば、細断、高密度化、ペレット化）、品質保証サービスを提供します（たとえば、廃棄物が仕様に準拠していることを確認します）。廃プラスチックは、原産地で認定されたリサイクル集荷地点に導入するために準備されています。いかなる場合でも、サプライチェーンの最初の材料が廃棄物であること、つまり、その材料が意図的に生産されたものではなく、さらに使用するには通常の産業慣行とは異なる追加の処理段階を必要とすることが、原産地で証明されなければなりません。さらに、それぞれのマテリアルハンドリングに関する国内規制を遵守していることも、認証の前提条件となります。原産地は、合法的な廃棄物管理会社として機能するための適切なライセンスと許可を保持する必要があります。または、ISO 14021 : 2016 で定義されているように回収された材料を生成するエンティティです。回収された材料は、ISO によって、廃棄物として処分されるか、エネルギー回収に使用されたが、リサイクルまたは製造プロセスに新しい一次材料を使用する代わりに、材料投入物として集荷および回収された材料として定義されています。これは、材料がさらなる生産のための原料として再びサプライチェーンに入り、このようにしてサーキュラーエコノミーを促進することを意味します。

原産地の定義

個別に認定されていない原産地は、認定された材料の集荷場所への ISCC PLUS 自己宣言に記入し、ISCC PLUS 材料リストに従って製造された材料を指定する必要があります。

ここで、ポストコンシューマかプレコンシューマかを示す必要があります。

- > 消費後の廃棄物（7.2章の定義）の場合、個人の家庭/消費後のプラスチック廃棄物の地方自治体の集荷は、認定されたサプライチェーンの一部ではないため、自己申告を行う必要はありません。その場合、サプライチェーンの次のエンティティに分別されたプラスチック廃棄物を提供する廃棄物処理業者が原産地となります。
- > 他の種類の廃棄物集荷の場合、産業廃棄物/処理残留物（消費前の材料-第7.2章の定義）が発生/生成されるエンティティは、通常、原産地として定義されます。

5.5.2 処理装置と最終製品の改良

化学サプライチェーンは、関連する材料/製品の変性を変更するさまざまなエンティティで構成されています。さまざまな種類の原料と製品により、さまざまな設定が可能です。ISCC 認証書の場合、次のタイプの処理装置を適用できます。

<p>Pyrolysis plant</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Processing solid feedstock into liquids ▪ Output: e.g. circular/ bio. pyrolysis oil 	<p>(Plastic) waste processor</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Processing of (plastic) waste into (other than pyrolysis oil) products ▪ Output: e.g. circular /bio cellulose esters 	<p>Refinery</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Processing of bio-based liquid feedstocks (refining) ▪ Output: e.g. refined oils, waste/ processing residues (e.g. PFAD) 	<p>Speciality chemical plant</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ E.g. phenol plant, PVC site, polymer coating plant, thermal insulating plant (expanded polystyrene) ▪ Output: e.g. bio-circular butyraldehyde, propionaldehyde
<p>HVO plant</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Processing of vegetable oils ▪ Bio-based process ▪ Crops, waste and residue-based liquid feedstocks ▪ Output: HVO 	<p>Cracker</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Breaking long-chain hydrocarbons into shorter/ simpler molecules ▪ Different methodologies possible (thermal/steam) ▪ Output: e.g. ethylene, propylene 	<p>Polymerization plant</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Processing unit reacting monomer molecules into polymers (polymer chain) ▪ Output: e.g. polypropylene (PP), Polyethylene (PE) 	<p>Converter</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Bringing polymers into bioplastics/ plastic products ▪ Output: e.g. bioplastics, milk boxes, films

図1：化学サプライチェーンの典型的な処理装置の概要

特殊化学プラントの場合、認証書にさらに具体的な定義を追加することができます。サプライチェーンの下流で、加工単位の範囲で認証される最後の単位は、ポリマー顆粒を異なる形状（フィルム、ボトル、タブなど）にすることで投入物の物理的特性を大きく変化させる変換機です。

材料がメカニカルリサイクル処理される場合、処理装置は「メカニカルリサイクル工場」の範囲を持つものとします。

メカニカルリサイクル

また、ISCC PLUS では、加工装置が材料所有者（別のエンティティ）のために契約ベースで持続可能な材料を変換している場合、トーリング契約を適用することが可能です。これらの設定の詳細については、ISCC EU203「トレーサビリティとCoC」を参照してください。

トーリング契約

コンバーターの後には、最終製品を製造するために ISCC 認証製品を受け取るさまざまなタイプの企業が存在します。

最終製品の絞り込み

活動例：

- 組み立て
- ラミネート加工
- 印刷（例：パックへの ISCC ロゴの表示）
- シーリング
- その他のパッケージング事業

最終製品の精製に関する監査要件には、換算係数の正確さ、マスバランス計算、トレーサビリティの側面が含まれます。

さらに、市場運営者はしばしば外部倉庫に資材を保管します。これらは、ISCC EU203「トレーサビリティと CoC」に規定されているオプションに従ってカバーできます。すべての関連文書が審査員により遠隔で完全に検証され、ISCC 要件への準拠を確認するために追加の現地訪問が必要ないと CB が判断した場合、倉庫のサンプル審査は遠隔で実施することができます。前提条件として、市場活動の複雑性が低く、定期的なリスク設定（ISCC EU 204 リスク管理による最低リスク）、すべてのトレーサビリティ要件を反映した明確な文書化（例：集中バーコードデータベース）、関連する重要管理点と責任を含む構造的な管理システムなどが挙げられます。

倉庫業務

5.5.3 ブランドオーナー

完成品を受け取ったブランドオーナーが ISCC 主張（オンパック／オフパック）を希望する場合は、トレーダー範囲（製品に物理的な変更がない場合）で認証を受けるか、ISCC ライセンス制度に参加する必要があります。

ブランド所有者
認証

6 廃棄物および残留物

ISCC EU システム文書 202-05「廃棄物と残留物」は、サプライチェーンおよび特定の認証要件が従来の作物ベースの材料と異なる可能性があるため、「廃棄物」または「残留物」として認定される原料および原料資源の認証のための原則を提供します。

廃棄物と残留物の
認証

このシステム文書は、ISCC EU と ISCC PLUS に等しく適用されます。

廃棄物の定義

廃棄物フレームワーク指令 2008/98/EC（第3条）によれば、「廃棄物」は「所有者が廃棄する、意図する、または廃棄する必要がある物質または物体」と理解することができます。材料は、意図されたライフサイクルの終わりに達しました。材料が ISCC 認証の対象となる場合、これは関連する文書によ

って証明される必要があります。システムのユーザーと監査人は、「廃棄物と残留物の ISCC フローチャート」（図 2）を使用して、ISCC w/r プロセスを適用できるかどうかを判断する必要があります。

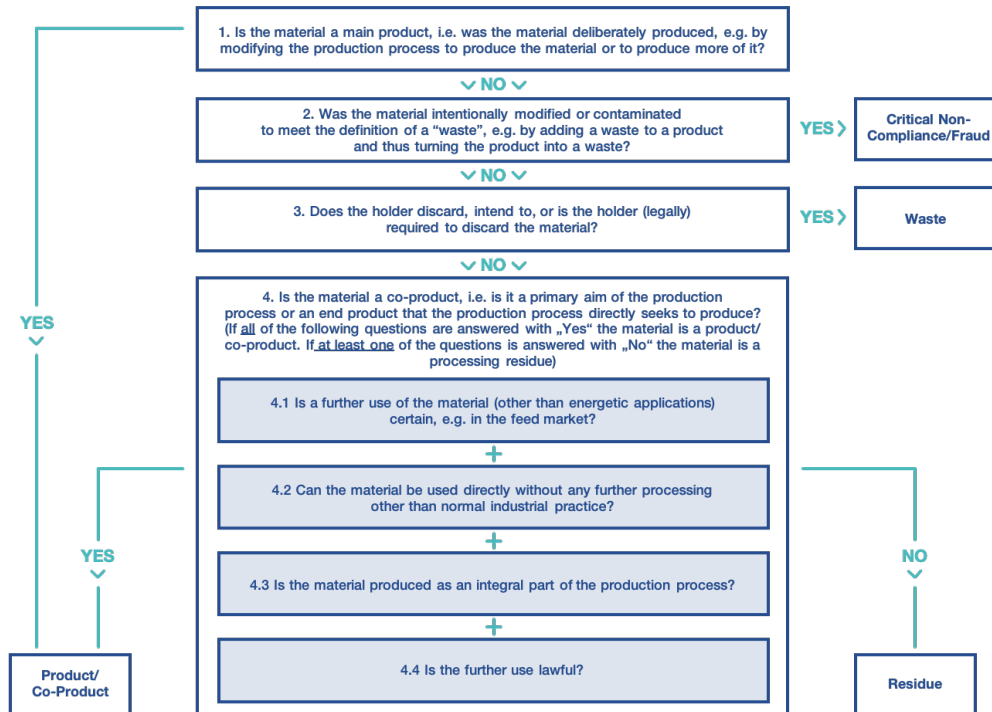


図 2: ISCC w/r プロセスを適用できるかどうかを判断するための ISCC フローチャート

7 サークュラーエコノミー

ISCC は、サーキュラーエコノミーの発展をサポートし、その結果、認証アプローチで再利用、回収、リサイクルをサポートします。

サーキュラーエコノミーの概念は、私たちの経済における実際の線形バリューチェーンをサーキュラーフォームに移行することを目的としています。これは、経済活動が限りある資源の使用から切り離され、材料や製品を使用し続けるという考えにつながることを意味します。理想的には、廃棄物は発生しませんが、材料は再利用、回収、またはリサイクルされます。

7.1 再利用、回収、リサイクル

再利用は、「廃棄物ではない製品またはコンポーネントを、それらが考案されたのと同じ目的で再び使用する工程を意味します」。

定義

回収は、「その主な結果として、工場内またはより広い経済圏において、特定の機能を果たすために使用されていたであろう他の材料を交換することによって有用な目的を果たす廃棄物、またはその機能を果たすために準備されている廃棄物を主な結果とするあらゆる工程を意味します」。

リサイクルは、「廃棄物を元の目的またはその他の目的にかかわらず、製品、材料、または物質に再処理する回収工程と定義されています。これには有機材料の再処理が含まれますが、エネルギー回収や、燃料または埋め戻し作業に使用される材料への再処理は含まれません。」⁵

再利用、回収、リサイクルの概念は、ISCC の枠組みで考慮されなければならない廃棄物フレームワーク指令 2008/98/EC によって導入された廃棄物階層アプローチ⁶の一部です。廃棄物階層アプローチは、リソースのカスケード使用に応じて廃棄物を削減および管理することを目的としています。可能であれば、リサイクルよりも再利用を優先する必要があります。リサイクルは、廃棄物をさらに使用するために追加の処理ステップが必要になる場合のみ行う必要があります。リサイクルされた材料（リサイクルされたプラスチック廃棄物など）を使用すると、有限の発生源からの追加の炭素の抽出と使用が減少します。化石資源の開発を減らすことは、関連する抽出排出量が少なくなることを意味し、廃棄物の焼却または埋め立て地での廃棄物処理によって引き起こされる環境汚染を軽減します。さらに、サーキュラーエコノミーの発展に貢献し、全体的な廃棄物を削減します。

廃棄物階層アプローチ

7.2 機械的および化学的リサイクル

プラスチック廃棄物のリサイクルは、資源（未使用の原材料、エネルギーなど）を節約し、環境への有害な排出を最小限に抑えることを目的としたプロセスです。したがって、プラスチック廃棄物の集荷と分類は、利用可能なリサイクル技術と特定された市場のニーズに適度に適合し、できれば環境と社会のコストを最小限に抑えて、リサイクル可能なプラスチック廃棄物の割合を提供するように適切に設計する必要があります。

リサイクル事業の種類

廃棄物フレームワーク指令 (DIR 2008/98/EC) は、廃棄物管理の優先順位の一般的な順序を定めています。この文書によると、プラスチック材料のリサイクルはエネルギー回収よりも有利です。プラスチックのリサイクルには、機械的および化学的リサイクル技術とプロセスが含まれます。

プラスチックの**機械的リサイクル**は、ポリマー構造が大幅に変更されず、プラスチックが材料として保存されるプロセスを対象としています。**化学的リサイクル**とは、熱化学的またはその他の化学的プロセスによる解重合を介して、ポリマーをモノマーまたは化学的構成要素や基礎化学品に変換することを指します。

総エネルギー消費量、有害なプロセス排出量の最小化、労働者の社会的および健康的保護、および不均衡なコストの回避を考慮すると、プラスチック廃棄物の化学的リサイクルと比較して、機械的リサイクルを優先する必要があります。すなわち、化学的リサイクルの使用は、機械的な処理方法を補完するものであるべきです。選別会社は、これらの問題を考慮し、プラスチック

⁵廃棄物フレームワーク指令2008/98/EC、第3条 (13-17)

⁶廃棄物フレームワーク指令2008/98/EC (31)

廃棄物をどのようにリサイクルするかを決定するための十分な対策とプロセスを実施する必要があります。化学的リサイクルは、機械的リサイクルが技術的に実現可能でなく、経済的に実行可能でなく、製品の品質が低下したり、環境への悪影響が大きい場合に適用する必要があります。

カスケード利用では機械的にリサイクルされた量が好まれ、説明されている利点のために、化学的および機械的にリサイクルされた材料と製品の量のバッチは、物質収支の文書に個別に文書化する必要があります。

7.3 ポストコンシューマーおよびプリコンシューマーマテリアル

ISCC のアプローチは、ポストコンシューマーとプレコンシューマーの廃棄物を対象としています。これには、サーキュラーエコノミーに参入する無機廃棄物も含まれます。

ポストコンシューマーマテリアルは、製品のエンドユーザーとしての役割を果たしている家庭または商業、産業、および機関の施設によって生成され、本来の目的に使用できなくなった材料として定義されます。これには、流通チェーンからの材料の返品が含まれます。

[ISCC w/r プロセス適用可否判断フロー]（上記グラフ参照）において、「廃棄物または処理残留物」の定義に該当する**プレコンシューマ材料**も、ISCC では「サーキュラー材料/製品」と名づけることができます。プレコンシューマー材料は、例えば、システムユーザーの製造プロセスにおける廃棄物の流れに由来する材料を対象とします。同じ生産プロセスで再利用され、発生した再加工、再粉砕、スクラップのカテゴリーに割り当てられる材料は、「サーキュラー」と主張することができません。プレコンシューマーの材料の処理には、「サーキュラー」と主張するために追加のプロセスステップが必要です。例：公的な廃棄物管理会社または外部企業によるもの。廃棄物の内部処理の前提条件は、その材料に対する公式な廃棄物コードが存在することです。

マーケティングに関して、企業は、インプットマテリアルと製品を、内部および外部のステークホルダーに対して可能な限り具体的かつ透明であると主張する必要があります。ポストコンシューマーおよび/またはポストインダストリアル原料を指します。現在有効な ISCC ロゴとクレームの要件に従う必要があります。

リサイクル可能な投入材料の例は、プラスチック廃棄物または産業廃棄物です。「混合プラスチック廃棄物 (MPW)」は、たとえば廃棄物管理会社で発生し、他の廃棄物から分離され、さらに機械的または化学的処理によってリサイクルすることができます。これにより、プラスチック廃棄物を直接再利用できない場合に、サーキュラーエコノミーを促進するための追加オプションが提供されます。「MPW」の対象となる材料は、紙、バイオマス、および/または使用済みタイヤが本質的に含まれていない必要があります。原産地は

混合プラスチック
廃棄物

、該当する場合、自己申告の該当する樹脂識別コード（RIC）カテゴリに関する情報を提供する必要があります。個別に認定されていない原産地で MPW を生成する場合は、それぞれの ISCC 自己宣言に署名して、この方法で材料が廃棄物であることを確認する必要があります。廃棄物が公共の場所で個人によって集荷される場合、例えば川沿いまたは海（境界）に近いプラスチックの社会的基準が適用されます。監査の枠組みに加えて、ISCC 原則 4 を検証する必要があります。

材料の再利用とリサイクルに基づくサプライチェーンに関しては、トレーサビリティと CoC に関するすべての ISCC 要件、およびその他すべての関連する ISCC 要件が完全に適用されます。

8 サステナビリティ要件

ISCC EU システム文書 202 「サステナビリティ要件」⁷は、とりわけ以下の 6 つのサステナビリティ原則からなる、農場/プランテーションのサステナビリティ要件に関する情報を提供しています。

農場/プランテーションのサステナビリティ原則

1. 生物多様性の価値が高い、または炭素貯蔵量が多い土地の保護
2. 土壌、水、空気を保護するための環境に配慮した生産
3. 安全な労働条件
4. 人権、労働権、土地の権利の遵守
5. 法律および国際条約の遵守
6. 優れた管理慣行と継続的な改善

RED II に準拠したこれらのシステム文書は、ISCCEU と ISCC PLUS に等しく適用されます。

9 トレーサビリティと CoC

ISCC EU システム文書 203 「トレーサビリティと CoC」は、認証の対象となる持続可能な材料のサプライチェーンのすべての要素に適用されるトレーサビリティと CoC の要件をカバーしています。ISCC 内には、物理的な分離と物質収支という 2 つの一連の管理オプションが存在します。さらに、ISCC PLUS では、制御されたブレンディング（9.4 章を参照）を使用できます⁸。

マスバランスと物理的分離

⁷ ISCC EU 202-1 – 農業バイオマス : ISCC 原則1; ISCC EU 202-2 –

農業バイオマス : ISCC 原則2-6 (v.4.0, 2022年1月1日)。この日まで、ISCC EU システム文書202 「サステナビリティ要件」 (v.3.1) は、農業バイオマスおよび農業、漁業、林業からの残留物に関するISCC 原則2-6の検証に適用されなければなりません。

⁸ CoC オプションの詳細については、ISO22095 も参照してください。ISCC の観点からは、アプローチは一般的に標準に沿っています。ISCC 監査には ISCC 標準要件が優先されます。

このシステム文書は、ISCC EU と ISCC PLUS に等しく適用されます。

9.1 サステナビリティ宣言の要件

ISCC PLUS の下では、サステナビリティ宣言には特定の情報が必要となります。

転送される情報

一般情報

- > サプライヤー名および所在地
- > 送付先の氏名および所在地
- > 関連する契約番号
- > 持続可能な材料の発送日
- > 持続可能な材料の発送/発送地点の所在地
- > サプライヤーの認証番号
- > サステナビリティ宣言の発行日
- > グループメンバーの番号（グループ認証の場合）
- > サステナビリティ宣言の固有の番号
- > ステートメント「ISCC 準拠」

製品関連情報

必須情報：

- > 製品の種類（例：原料、原油など）
- > 15° C または MWh でメートルトンまたは m3 で提供される持続可能な製品の量（バイオガス/バイオメタンの場合）
- > 原材料カテゴリ（5.3 章参照）
- > すべての円形材料の場合：
 - 声明「原材料は廃棄物または残留物の定義を満たしています。つまり、廃棄物または残留物の定義を満たすために意図的に製造および変更、汚染、または廃棄されていません（廃棄物および残留物およびそれらから製造された製品に適用されます）
 - ステータス ポストコンシューマ/プレコンシューママテリアル/混合
- > バイオマテリアルの場合：

- ステートメント「原材料は、ISCC システム文書 202「サステナビリティ要件」に規定された ISCC 要件に従いサステナビリティ基準に準拠しています。
(www.iscc-system.org を参照)
- > 適用される CoC オプションの情報：「物質的分離」または「マスバランス」
- > マスバランスの種類（オプション）
- > マルチサイトクレジット転送が適用された場合
- > リサイクル事業の種類（該当する場合）

任意情報：

- > 原材料（例：トウモロコシ、UCO、MPW など）
- > 原材料の原産国
- > ISCC PLUS に基づくアドオンの適用の場合の適用されたアドオンに関する声明では、以下の追加の製品関連情報をサステナビリティ宣言に記載することができます。
 - 1) 同等の量の材料が認証または取得されたアドオンの名前
 - 2) アドオン 205-01「GHG 排出量」の場合：
 - 製品 1 トンあたりの CO₂eq 排出量 (kg) で表した製品の GHG 排出量のステートメント（分解されたデフォルト値または個別に計算された GHG 値のいずれかを使用）
 - 輸送手段と輸送距離（輸送の分解されたデフォルト値が適用されない場合のみ）
 - 3) アドオン 202-03「SAI Gold」の場合：
 - アドオン「SAI Gold」を含む「ISCC 準拠」の文書は、「FSA 2.0 ゴールドレベルと同等」と主張することができます。
 - 4) アドオン 205-02「消耗品」の場合：
 - 転送される関連消耗品（例：水消費量）および製品ごとのそれぞれの単位での個別の値（例：リットル水/トン製品）

ISCC 認証材の納品には、必ずサステナビリティ宣言の発行が必要です。認証を受けていない顧客に対して持続可能な材料として販売する場合、認証された販売材料の検証を可能にする透明なシステムを確保する必要があります。持続可能な材料の購入者がサステナビリティ宣言を受け取る必要がない場合（例えば、小売）であっても、第三者検証機関が原材料の流入と流出を追跡できるように、関連文書を発行する必要があります。文書は、少なくとも、他

サステナビリティ
宣言の提供

の種類、納品文書に関する証拠、およびマスバランスのための簿記要件を参照する必要があります。

サステナビリティ宣言には、認証された材料の表示を必ずメートルトンまたは m³ 単位で記載している必要があります。必要に応じて、納品の合計数量と認証部品の割合を追加で表示することができます。ただし、ISCC 認定を受けている材料の量を明確にする必要があります。

サステナブルマテリアルの返品を処理するために、以下のオプションがあります。

マテリアルリターン

オプション 1: 製品の意図された受取人は、（欠陥のある）商品を受け取らない、すなわち、それらはサプライヤーに戻されます。サステナビリティ宣言がすでに発行されている場合（30 日の期間）、拒否された受け入れが文書化され、監査人が検証できる限り、サプライヤーはマスバランスで商品を再予約することができます。

オプション 2: 商品は返品され、お客様はサプライヤーにサステナビリティ宣言を発行します。この場合、サプライヤーはマスバランスで対応する数量を予約している必要があります。その後、返品された商品を再度予約することができます（新しいサステナビリティ宣言に記載された情報に基づいて）。

9.2 農場またはプランテーションの自己宣言/自己評価

最初の集荷地点の認証書の対象となる農場/プランテーションまたはセントラルオフィスは、毎年自己評価を実施し、署名された自己宣言を最初の集荷地点またはセントラルオフィスに提供します。農場/プランテーションの自主的なアドオンが追加で認定されている場合、それぞれの農場/プランテーションはさらに「アドオンの ISCC PLUS 自己宣言」を完了し、それを最初の集荷地点またはセントラルオフィスに提供する必要があります。自己宣言のテンプレートは、ISCC Web サイトで入手できます。

毎年署名された自己宣言

監査中、最初の集荷地点またはセントラルオフィスは、過去 12 か月以内に ISCC 自己宣言に署名した連絡担当者名前と所在地を含むすべての農場/プランテーションのリストを提供する必要があります。農家が ISCC PLUS のアドオンを 1 つ以上適用する場合、その旨をリストに明記する必要があります。

9.3 マスバランス計算

マスバランスシステムの下では、サステナビリティの特性は帳簿ベースで材料のバッチに割り当てられたままであり、異なるサステナビリティ特性を持つ材料の物理的な混合、および持続可能な材料と持続可能でない材料の混合は許可されます。マスバランスの操作や計算は、サステナブルマテリアルに

マスバランス

のみ関連するものとしします。ISCC では、マスバランスの計算期間は最長で3ヶ月です。マスバランスは、サイトおよび範囲に固有でなければならない。すなわち、たとえ同じエンティティであっても、すべての生産サイトに対して個別のマスバランスを設定する必要があります。「サイト」は個々の法人の場所/所在地を指し、「範囲」は市場活動を指します。持続可能な材料の集荷、取引、処理（詳細については、ISCC システム文書 102 を参照してください）。

サステナビリティ宣言に記載されているのと同じサステナビリティ特性を、帳簿上で区別する必要があります（9.1 章参照）。

サステナビリティ
の特性

サステナビリティカテゴリーが高い（つまり、アドオンが認証の対象となる）持続可能な材料をダウングレードすることは可能で、例えば、サステナビリティカテゴリーが低い（つまり、アドオンが少ない、または適用されない）持続可能な材料の負の質量バランスを補うことができます（図 1 を参照のこと）。ただし、これは他のすべてのサステナビリティ特性が同一である場合にのみ可能です。ISCC 認証システムユーザーが、CoC オプション「マスバランス」で転送された持続可能な材料を受け取った場合、その後、同じ材料について CoC オプション「物理的分離」に切り替えることはできません。

材料のダウング
レード

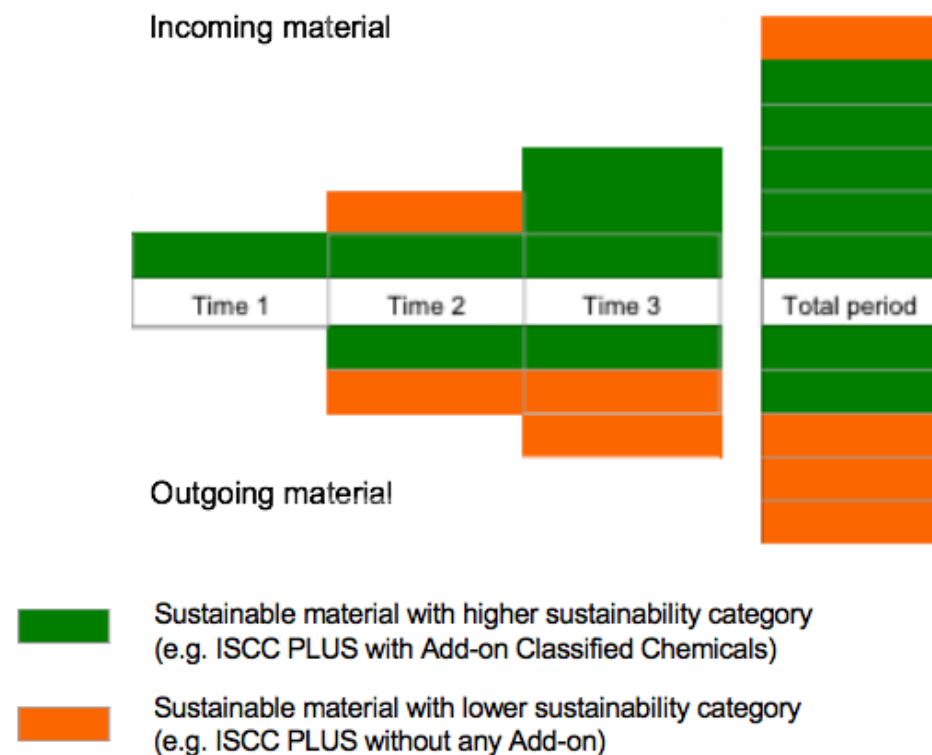


図 3: サステイナブルマテリアルの負のバランスは、より高いサステナビリティカテゴリーを持つサステイナブルマテリアルによってバランスを取ることができます（他の全てのサステナビリティ特性が同一でなければなりません）。

9.3.1 クレジット転送

1 マスバランス期間内に、サステイナブルマテリアルの受入量が発送量を上回った場合、帳簿上のサステイナブルマテリアルの余剰分を「クレジット」と呼びます。マスバランス期間から次のマスバランス期間にクレジットを転送することが可能です。これは、マスバランス期間終了時のストック量（持続可能、不可能）に関係なく可能です。企業が継続的に認証されていること、つまり認証期間の間に時間差が生じないことを確認する必要があります。

サステイナブル
マテリアルの余
剰分

マスバランスは、サイトごとに厳密に管理されなければなりません。あるサイトのマスバランスで達成されたクレジットは、別のサイトのマスバランスに転送することはできません。ただし、ISCC PLUS で認証された加工設備や保管設備は例外とします。次の条件で、異なるサイト間でクレジットを転送できます。

サイトスペシフィック
マスバラ
ンス

- > サプライヤーとクレジットの受領者が同じ会社/企業グループ/ジョイントベンチャーに属していること（下記仕様参照）
- > サイトが国内または近隣国（内陸部の国境を共有している）にあること
- > 同一種類の出荷中間製品または最終製品にのみ適用（認証書付属書のアウトプットは同一でなければならない）」
- > マスバランスは、サイトごとに管理する必要があること
- > 全サイトで ISCC 認証を取得していること
- > 完全な文書が利用できる場合、認証書は異なる認証機関によって発行される可能性があります

ISCC PLUS では、同一または企業グループ、ジョイントベンチャーに属する拠点間のクレジットを転送することも可能です。企業グループとは、親会社に指導されたいくつかの連結された法人を指します。後者の場合、（JV の一部である）他の事業部門にクレジットを転送する会社が、他の会社の株式を 50%以上保有していることが前提条件となります。これは、監査人に応じて証明する必要があります。上記の ISCC に基づくマルチサイトクレジット転送のその他の追加要件は変更されておらず、同様に満たす必要があります。

異なる原料の同
時処理について

ISCC EU と ISCC PLUS の両方の認証を取得している事業所は、材料が「ISCC 準拠」で他の持続可能な特性が同じであれば、ISCC EU から ISCC PLUS のマスバランスにクレジットを移行することができます。ただし、ISCC PLUS から ISCC EU マスバランスにクレジットを転送することはできません。

9.3.2 ISCC PLUS におけるマスバランスアプローチ

マスバランスアプローチは持続可能なシェアを決定します。それは、出て行く持続可能な材料の量が入ってくる持続可能な材料の量を超えないことを保証します。持続可能な生産量を正しく配分するには、持続可能なシェアを計算する必要があります。持続可能なシェアは、持続可能な投入材料の量に処理装置のそれぞれの換算係数（CF）を掛けたものです。CF は、すべてのアウトプットの量をすべてのインプットの量で割ったものです。変換係数の決定には、すべてのプロセスアウトプット（生成物）と反応物（水など）を考慮に入れることができます。プロセス損失（ガスからフレアなど）は、変換係数から差し引かれます。

CF の決定は、処理装置の動作データに基づいて行う必要があります。理論データに基づいて CF を決定することは許可されていません。1 つのサイトで1つの認証のもとにまとめられている各工場（クラッカー、重合プラントなど）は、独自の換算係数を持ちます。製品を製造するためにどのプロセスを使用するか、どの工場を通過するかによって、対応する換算係数が考慮されなければなりません。換算係数は、単一の製品ごとに計算する必要はありません。「製品グループ」を定義して、このグループのすべての製品の「簡略化された変換係数」を決定できます。製品のグループ全体の換算係数は、このグループの最も関連性の高い製品のデータに基づいて、または「加重」平均を決定することによって決定できます。簡略化された変換係数を使用するための前提条件は、定義された製品グループの透過的な説明が存在し、監査中に提供されるサードパーティの検証者のために文書化システムのそれぞれのデータへの明確なリンクがなければならないことです。

「ISCC 準拠」インプットとそれぞれ要求されたアウトプット（マスバランスベース）の間には同等性がなければなりません。最終製品が 100%の「ISCC 準拠」の同等性を達成しない場合は、パーセンテージを記載する必要があります（例：製品上および/または製品外）。同等性とは、アウトプットに対するインプットのそれぞれの量が供給されていることを意味します。

ISCC PLUS は、認定された処理装置のマスバランスを実施し、共同処理された製品の持続可能な生産量を決定するためのさまざまなオプションを提供します。一般に、ISCC PLUS は、アウトプットマテリアルに対するインプットマテリアルの持続可能なシェアを決定するための無料の帰属を許可します。無料の帰属とは、持続可能なシェアが1つまたは複数のアウトプットマテリアルに帰属できることを意味します。

ISCC PLUS におけるマスバランスのオプション



図 4: ISCC PLUS の下での無料帰属アプローチに関する概略図

持続可能な生産量は、「帰属アプローチ」を使用して決定できます（オプション 1 および 2、図 3 を参照）。この場合、サイト処理ユニットがシステム境界を定義します。それぞれの処理装置のシステム境界内の特定のプロセス（化学反応など）は、持続可能なシェアの決定には考慮されません。したがって、分析の焦点は、プロセスの関連する入力、アウトプット、および損失にのみ焦点を当てています。持続可能なシェアを計算するために、持続可能なインプット、アウトプット、および損失の量は、それらの質量（オプション 1、質量決定）またはそれらのエネルギー値（オプション 2、エネルギー決定）に基づいて説明できます。

インプット、アウトプット、ロス
を考慮したマス
バランス調整

また、Trace-the-Atom オプション（オプション 3、図 3 参照）を使用して変換係数を決定することも可能です。持続可能な製品の生産に使用される化学反応の方程式に従います。したがって、変換係数は、持続可能なインプットから得られた、アウトプット分子の一部であるすべての炭素原子またはすべての原子のシェアに基づいています。処理装置の操作データを使用して、プロセス損失を考慮し、持続可能なインプットを決定する必要があります。上記の 3 つのオプションのいずれかを適用することにより、クレームにアウトプットの内容への参照を含めることはできません。

化学反応に基づく
マスバランス

出力の同位体測定を使用して、共同処理されたバイオベースの原料のシェアを最終製品で決定できます。A $^{12}\text{C}/^{14}\text{C}$ 同位体測定（オプション 4、図 3 参照）は、製品中のバイオベースのシェアを定するために使用されます。無料の帰属とは、持続可能なシェアが 1 つまたは複数のアウトプットマテリアルに帰属できることを意味します。ここでは、オプション 1~3 とは対照的に、製品に特定の持続可能なインプットが物理的に含まれていることが証明できるため、バイオベースのコンテンツに関する主張を行うことができます。受け入れられている方法、測定およびサンプリング体制の詳細については、ISCC ガイダンス文書 203-01「コプロセッシング」を参照してください。

バイオコンテ
ンツ測定に基づく
マスバランス

Option	Approach	Principle
1 Mass Determination	Attribution Approach	Free attribution to one or several outputs
2 Energetic Determination		
3 Trace-the-Atom	Molecular Approach	Determination based on chemical reaction
4 $^{12}\text{C}/^{14}\text{C}$ Analysis	Measurement	Measurement of sustainable share

図 5: マスバランスオプションの概要

ISCC PLUS の対象となるすべてのオプションについて、帰属/決定は以下に限定されます。

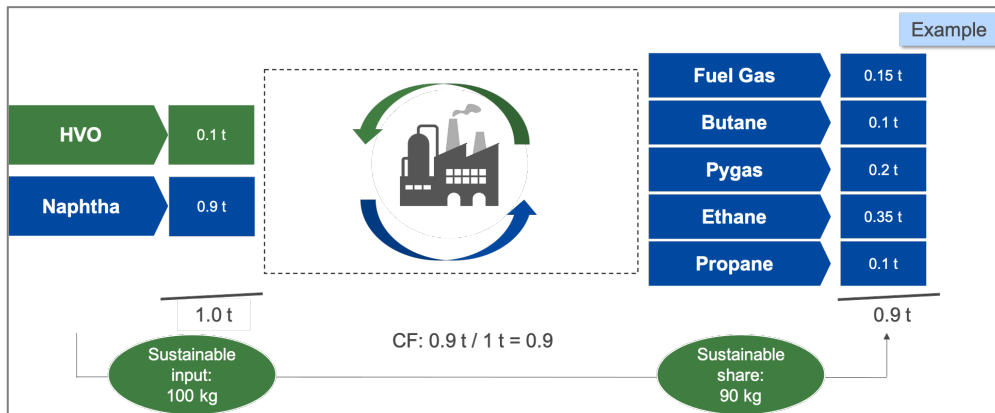
- > 処理/化学反応後に持続可能なインプットの一部（分子/原子）を含む可能性のあるプロセスアウトプット（®アウトプットへの帰属なし、（化学的/技術的に）持続可能なインプットを含めることはできません）。
- > それぞれのマスバランス期間に生成された物理的アウトプット（持続可能および非持続可能）（®は、マスバランス期間内にサイトで生成されなかったアウトプットの量に起因しません）。

<p>Site specific</p> <p>Mass balancing must be site-specific.</p>	<p>Process feasibility</p> <p>It must be chemically/ technically possible, that the input molecular/ atoms are included in the attributed output.</p>
<p>Operational data</p> <p>The conversion factor is determined based on operational data.</p>	<p>Physical output</p> <p>Attributed sustainable output cannot be higher than the physical output in a mass balance period.</p>
<p>Transparency</p> <p>Information on the used option for MB (attribution) and on multi-site MB must be provided via sustainability declaration.</p>	

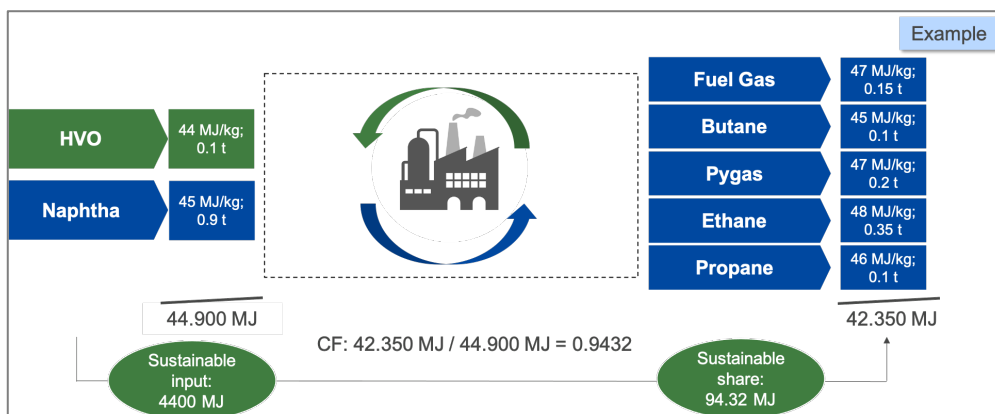
図 4: ISCC PLUS マスバランシングアプローチの基本条件

計算例

a) 質量決定



b) エネルギーッシュな決定



9.3.3 マスバランスのための添加物や非持続可能な有機物含有量の検討

すべての添加物およびその他の非持続可能な有機化合物の合計は、マスバランスの計算から無視されるために、総質量またはエネルギー値の 3%未満でなければなりません。さらに、単一の添加物または非持続可能な有機化合物が、総質量またはエネルギー値の 1%を超えることはできません。そうでない場合は、マスバランスの計算に考慮する必要があります。

ネガティブの許容レベルを考慮し、1 以上の変換係数を使用することはできません。

換算係数の制限

9.3.4 消費係数の使用

一つのサイト（例：ケミカルパーク）での多段階の反応ネットワークの場合、材料表とプロセス表の両方が、サイト/処理装置の変換係数の決定に上記

の方法を使用することを許さないかもしれません。このような場合、各プロセスを個別に分析することができ、その結果、各プロセスの個々のインプット要素に特定の消費係数が導き出されます。消費係数とは、目的の材料/成分を一定量生産するために、どれだけの投入材料（化学反応やプロセスの非効率性による材料の損失も考慮）を使用しなければならないかを示すものです。プロセスやサイトによっては、処理装置全体の換算係数よりも、原材料の消費係数の方が正確な場合があります。消費係数の決定は、常にサイト固有であり、定期的に（たとえば、毎年）実際の消費データに基づいて更新および調整される部品表および/またはプロセスオーダーに基づいている必要があります。

9.3.5 電解プロセス

電気が化学反応を可能にし、1 つまたは複数の生成物を生成するために使用されるプロセスの場合、物質収支は「比例的アプローチ」または「化学量論的アプローチ」に制限されます。これは、持続可能なシェアは、消費電力の単位あたりにこれらの製品が生成されるのと同じ比率ですべてのプロセス製品に起因する必要があることを意味します。プロセスのある製品から別の製品への、帰属する持続可能なシェアの「再帰属」または「シフト」は許可されていません。

たとえば、再生可能な電気、塩化ナトリウム、および水を主生成物として塩素を生成するために使用される塩素アルカリ処理装置の場合、このプロセスは、等量の塩素、水酸化ナトリウム、および水素を生成します（生成される塩素 1 モルごとに 1 モルの水素と 2 モルの水酸化ナトリウムも生成されます）。この場合、例えば塩素から水素、またはその逆に、持続可能クレジットを転送することは許可されません。

9.3.6 バイオベースの原子

化学合成によって処理された製品で、反応物質がバイオマスおよび非バイオマスの両方に由来する場合、酸素 (O) および/または水素 (H) および/または窒素 (N) 要素がバイオマス由来の炭素構造に結合している/されており、その/それらの割合はバイオベースのコンテンツの一部と/見なされます⁹。

⁹ 詳細については、DIN EN 16785-1 を参照してください。

9.4 制御されたブレンド

物理的な分離とマスバランスに加え、管理されたブレンドは ISCC PLUS で利用できる 3 つ目の CoC のオプションです。制御されたブレンドとは、最終製品に含まれるバイオ原料、循環型原料、再生可能原料の含有量を一定かつ検証可能なものにする計画的な混合体制を指します。ブレンドは、化学的または生物学的反応を伴わない原料/製品の混合によって得られます。

サステナビリティの特性である「バイオベースの含有量」（原材料のカテゴリーがバイオとバイオサーキュラー）のみ、「制御されたブレンド」によって検証することができるのです。物理的な ISCC に準拠したバイオベース原料で制御されたブレンドを使用できるため、この物理的特性のモニタリングは C14-同位体分析で実施することができます。

制御されたブレンドの場合、サイトでの物理的なインプットとアウトプットの量をモニタリングして文書化する必要があります。納品前のアウトプットの割合を決定するために、制御されたブレンドにおけるインプットの入庫割合を事前に把握しておく必要があります。

各アウトプットの持続可能な割合の明確な文書化を確実にする必要があります。制御されたブレンドにおけるアウトプットの割合は、以下の通りであること。

- 製造、輸送、保管の観点からのブレンドされた材料または製品の物理的分離
- プロセス中のブレンドされた材料または製品の明確な識別

制御されたブレンドは、製品の物理的特性をより強く主張するために企業によって使用されます。これはモニタリングされ、文書化する必要があります。

10 監査要件とリスク管理

ISCC EU システム文書 204 「リスク管理」は、サプライチェーンの様々な要素における ISCC 審査の実施方法、ISCC のすべての活動に適用される ISCC のリスク管理プロセス、および ISCC 審査におけるリスクの意味についての要求事項を網羅しています。

このシステム文書は、ISCC EU と ISCC PLUS に等しく適用されます。

11 GHG 排出量

ISCC EU システム文書 205 「温室効果ガス排出量」は、サプライチェーンに沿って温室効果ガス（GHG）排出量を記載する選択肢を説明し、GHG 排出量と排出削減量の計算および検証方法、規則、ガイドラインを提供しています。

CoC オプション
制御ブレンド

監査の実施

GHG 排出量に関する
オプション

ISCC PLUS 内では、GHG 排出量の検証は任意であり、アドオン 205-01「GHG 排出量」を適用することで追加できます。アドオンが適用される場合、本システム文書は ISCC EU と ISCC PLUS に等しく適用されますが、ISCC PLUS での要件は以下の小章で説明されています。

11.1 排出係数に関する偏差

ISCC PLUS では、排出係数は個別に計算するか、再生可能エネルギー指令（RED）や ISCC EU システム文書 205「GHG 排出量」の付属書 I などの公式な情報源から取得できます。さらに、Ecoinvent などの関連データベースや査読付き文献に基づく値も、必要に応じて使用することができます。個々の計算のために認識されている方法論は、RED または ISCC の次に、ISO 14040/44 または ISO 14064/67 でもあります。使用する方法論は、常に ISO 規格に従って検証する必要があります。あるいは、ISCC 監査中に関連する要件が検証されるように、サプライヤーは ISCC 認定を受けている必要があります。

排出係数

11.2 栽培のための地域 GHG 値の計算 (e_{so})

さらに、栽培に関する典型的な排出値（NUTS2 値）が存在しない欧州共同体以外の国について計算できる栽培の地域平均については、ISCC PLUS のもと、第三者（企業、プランテーション主、協会など）が栽培に関する典型的な GHG 排出量を計算することが可能です。その方法は ISCC の要求に従うものとし、そのような値が算出されるたびに ISCC に通知する必要があります。ただし、欧州委員会への GHG 排出量の代表的な数値の提出は必須ではありません。

栽培のための典型的な GHG 排出量

11.3 栽培のための個々の GHG 値の計算 (e_{so})

農場またはプランテーションのグループに対する個々の GHG 排出量計算の場合、ISCC PLUS では入力値と GHG 排出量の平均化が認められています。

GHG 値の平均化

11.4 さまざまな GHG 値の集約

ISCC PLUS では、同じ種類の入力材料であれば、異なる入力 GHG 値を集約することが可能です。

GHG 値の集約

11.5 GHG 排出量の配分

ISCC PLUS では、主な製品と副産物への排出量の割り当ては、両方の製品のエネルギー含有量に基づくことができます（4.3.8.1 ISCC EU システム文書 205「GHG 排出量」を参照）が、他のタイプの割り当て（たとえば、質量に基づく）も可能です。例えば、主要製品がエネルギー的に使用される場合、エネルギー的配分を適用すべきです。

GHG 排出量の配分

11.6 ライフサイクルカバレッジ

ISCC PLUS では、GHG 排出量計算において、製品のライフサイクル全体（ゆりかごから墓場まで）を対象とする場合と、工場出荷時までの排出量（ゆり

ライフサイクルカバレッジ

かごからゲートまで)のみを対象とする場合があります。いかなる場合でも、GHG アドオンは、出荷製品の価値を主張するエンティティまでのサプライチェーン全体に実施する必要があります。ゆりかごからゲートまでのアプローチを用いる場合は、必ず製品のサステナビリティ宣言で常に明確に強調する必要があります。必要であれば、その製品に含まれる追加的な排出量に関するさらなる情報を、材料の受領者に提供する必要があります。

ISCC PLUS では、ISO 14040/ 14044/ 14067 の要求事項に基づき、製品のライフサイクル全体をカバーする GHG 排出量の算出（ライフサイクルアセスメント、LCA）を行う必要があります。システムユーザーが ISCC 方法論とは異なる ISO 規格に基づく上流活動に対しても LCA を実施した場合、計算値を個別に伝達する必要があります。ISCC 方法論に基づく GHG 計算の代わりに使用することはできません。

12 グループ認証

ISCC EU システム文書 203 「トレーサビリティと CoC」は、グループの認証の要件を指定しています。これまでのところ、グループ認証アプローチは、農場/プランテーション、廃棄物/残留物のポイントまたは起源、および倉庫に適用できます。ISCC PLUS では、この概念を本章で紹介する以下の 2 つのアプローチに拡張しています。

グループ認証

12.1 カントリーディーラー/リミテッドリスクディストリビューター（LRD）向けの認証アプローチ

LRD は独自の法人であり、セントラルトレーダーとしてすべての購買および販売業務 (a. o.) を担当する事業主体を持つ企業グループのために、特定の国（販売地域）で活動しています。事業主体は一元化された ERP システムを管理しますが、持続可能な材料の物理的な所有権は受け取りません。持続可能な材料は、関連するすべての販売市場の製紙業者に販売され、その後、国内の第三者に持続可能な製品が販売されます。このような組織的なセットアップの場合、LRD が活動しているそれぞれの国の事務所ではなく、事業主体ですべての必要書類を入手できれば、グループ認証が可能になります。この場合、グループ販売エンティティの個別のトレーダー認証書を発行できます。グループに属するすべての製紙業者のリストは、監査で検証され、他の監査関連文書とともに ISCC に提供されなければなりません。

定義 LDR

LRD の仕様：

前提条件

- > 企業グループの一部である必要があります（認証書保有者は少なくとも 50% の株式を保有しています）
- > 企業グループとトレーダーを結びつける公開情報（年次財務報告書等）

- > 認証書保有者の本社からすべての関連データにアクセスできる方法で、企業グループのセントラルマテリアルフロー文書システムの一部である必要があります
- > 認証された材料をセントラルシステムで売買する一方で、材料の物理的な流れは生産ユニットから顧客に直接であるという意味で、製紙業者としてのみ機能します。処理装置は、物品の受領者にサステナビリティ宣言をそれぞれ発行します（LRD は、納品書および/またはサステナビリティ宣言を発行しません）
- > 企業グループの一部である処理装置によって製造された製品のみを販売し、販売時にこれらに請求します
- > 他社のために活動していないこと、すなわち、トレーダーが製造会社のための唯一の流通業者として契約されています

監査が行われる事業主体のシステムからすべての関連データにアクセスできる場合は、主を個別に監査する必要はありません。監査要件と必要書類は、他のすべての関連する ISCC 文書（ISCC EU 201、203、204 を含む）に従っており、事業主体の監査中に、加工ユニットからの持続可能な材料の納入と、すべての関係事業体による持続可能な材料の販売の合計が均衡していることが a. o. として検証されます。事業主体は、すべての LRD のリストを保持し、ISCC の持続可能な材料のすべての購入と販売を文書化する必要があります。

監査要件

LRD 請求と処理装置での製品の発送の間にはリンクが必要です。ISCC ホームページで認証の有効性を確認できるようにするには、持続可能な材料の顧客がどの ISCC 認証で LRD がカバーされているかを認識していることを確認する必要があります。このために、検証済みリストを LRD のクライアントに提供できます。2 つの ISCC PLUS 監査の間に追加の LRD が追加された場合、これを CB に報告し、更新されたリストを CB によって ISCC に提供する必要があります。

13 付属書-ISCC EU および ISCC PLUS : 概要の違い

13.1 ISCC EU と ISCC PLUS の一般的な違い

課題	ISCC EU	ISCC PLUS
認識と認定	ISCC EU は、RED II に基づく正式認可に向けた欧州委員会の予備審査に無事合格しました ¹⁰ 。 ANSI による認定 ドイツ BLE による監視	ISCC PLUS は、規制されていない市場向けの自主的な認証基準です。 ANSI による認定
適用範囲	EU のバイオ燃料市場	EU 圏外のバイオ燃料市場とバイオエネルギー、食品、飼料、化学品/技術用途
他の認証スキームの受入れ	EC が認めるすべての国内制度および自主的な制度の受け入れ。廃棄物と残留物については、スキームは肯定的なベンチマークでのみ受け入れられます。これまでのところ、RedCert EU、RSB、2BSvs のみがポジティブなベンチマークを受けています	ISCC のみ（上流サプライチェーン全体の ISCC 認証が必要）。ISCC は、他の複数のステークホルダーの自主的スキームとの潜在的な相互認識のベンチマークを検討します。
現在カバーされている材料	-すべての種類の農業および森林バイオマス、生物起源の廃棄物および残留物（農業、水産養殖、漁業および林業残留物を含む）、リグノセルロースおよび非食品セルロース材料（RED II の付録 IX のパート A にリストされている原料を含む）の範囲	あらゆる種類の農林業原料、廃棄物と残留物、非バイオ再生可能エネルギー、リサイクル炭素材料と燃料

¹⁰ 認証スキームの正式な承認は短期間で行われる見込みです。認識されているシステムの最新リストについては以下を参照 : https://ec.europa.eu/energy/topics/renewable-energy/biofuels/voluntary-schemes_en

	- 液体および固体廃棄物の流れ、廃棄物処理、排ガス、バイオマス以外の再生可能資源から得られるエネルギーなど、非生物起源の原材料を対象としています。	
GHG 排出量規制の適用	サプライチェーンの全要素に義務づけ	任意適用（アドオン「GHG 排出量」）
EC への報告要件	はい最終バイオ燃料の生産者及びサプライチェーンの始点にある認証要素（FGP、CP など）について、持続可能な原材料を年次で報告する。	該当なし

13.2 トレーサビリティと CoC に関する ISCC EU と ISCC PLUS の違い

課題	ISCC EU	ISCC PLUS
次のマスバランス期間への正のクレジットの転送	少なくとも同等量の物理的材料（持続可能および持続不可能）が在庫にある場合のみ	物理的な材料が在庫にない場合でも、時間制限なしで正のクレジット転送が可能
異なるサイト間でのクレジットの転送	異なるサイト間でのクレジットの転送は許可されていません	同じ会社、企業グループ、または合併事業の他のサイトへのクレジットの転送は、特定の条件下で処理装置および保管場所を処理するために可能です ¹¹
ISCC EU および ISCC PLUS の相互受け入れ	ISCC PLUS 認定企業のみからの配送は受け付けていません	ISCC PLUS の下では、「ISCC 準拠」の文書を扱うエンティティは、ISCC PLUS の下で受け入れることができます。

¹¹9.3.1章での条件

該当する申し立て	「ISCC 準拠」および「EU RED 準拠」	「ISCC 準拠」。該当する場合、使用された自主的なアドオンの請求（ISCC クレームおよびロゴ文書）
サステナビリティ宣言における GHG 情報	必須（最終的なバイオ燃料の特別な要件は下の表を参照）	自主的なアドオン「GHG 排出量」が適用された場合のみ

13.3 GHG 排出量の計算に関する ISCC EU と ISCC PLUS の違い

課題	ISCC EU	ISCC PLUS
GHG 要件の適用	サプライチェーンの全要素に義務づけ	アドオン「GHG 排出量」の自主的な適用
最終製品の特定の GHG 要件	はい最終バイオ燃料の生産者と下流サプライヤーは、バイオ燃料の GHG 排出量、関連する化石燃料の比較対象、GHG 排出削減量（関連する化石燃料との比較）、最終バイオ燃料 ¹² の加工装置が 2015 年 10 月 5 日以前に稼働していた場合の明細書を報告する必要があります。	いいえ。最終的な顧客/市場から要求された場合は任意です。サプライチェーンに沿ったアドオン「GHG 排出量」の適用が前提条件

¹² REDによると、バイオ燃料の物理的生産が行われた場合、処理装置は稼働中であると見なされるものとします