

## RE100技術要件

出版日：2025年3月24日

この文書は、RE100が発行した「RE100技術基準」と題する英語原文および関連付録の仮訳である。この翻訳は、RE100が委託し、外部の翻訳サービス会社に依頼したものである。翻訳の正確さには万全を期しているますが、この翻訳は、英語原文を理解しやすくするためのものであり、英語原文の代わりとなるものではないありません。RE100は、その使用に起因または関連して生じた、利益の損失、事業機会の損失、またはその他の間接的もしくは結果的な損失や損害について、一切責任を負わないいけません。齟齬や矛盾がある場合は、英語版の技術ガイダンスとFAQ | RE100が優先されるものとするします。[Technical Guidance & FAQs | RE100](#)

# バージョン管理

バージョン	修正日	修正の概要
1.0	2016年4月27日	公開初版
2.0	2018年1月	技術アドバイザーグループ (TAG) メンバーリストの更新と書式変更
3.0	2021年3月22日	<p>報告についての細かい編集</p> <p>消費量の第三者検証に関する追加情報</p> <p>認められる再エネ電力技術についての更新: バイオマスと水力についての追加的仕様</p> <p>認められる再エネ電力調達タイプについての更新: 2つの新たな受動的調達タイプが認められました</p> <p>信頼性の高い主張をする(以前は「唯一の主張をする」と呼称)について情報を追加</p> <p>外部の資料である RE100 市場バウンダリ要件の書類 (バージョン 2019年5月) へ新たに参照を追加</p> <p>それぞれの調達タイプについてどのように主張をするかの詳細について、付属の表に移動</p> <p>再エネ電力の能動的 vs. 受動的調達についての新たな情報</p> <p>RE100 マテリアリティ (重大性) の基準規定について、2019年12月のマテリアリティ (重大性) の基準の書類から抜粋して追記</p> <p>インパクトを最大化することについての新たな情報</p> <p>TAG メンバーのリストについて細かい修正</p>
4.0	2022年10月	<p>認められる再エネ電力調達タイプについての更新: 持続可能な水力について仕様を追加</p> <p>認められる再エネ電力調達タイプについての修正</p> <p>欧州における市場バウンダリ定義について修正</p> <p>再エネ電力調達について、運転開始または増強(リパワリング)の日付についての制限を、特定の調達タイプと適格な契約のグラントファザリングについての除外を付けて、導入</p> <p>明確化のために形式と構造を変更</p> <p>「はじめに」を追加</p> <p>TAG メンバーについてのリストを更新</p>

4.1	2022年12月12日	<p>付録 B を修正し、欧州における再生可能エネルギー電気の国際単一市場の対象国からアイルランドを除外</p> <p>グランドファザリングの対象となる運転開始日に関するガイダンスを明確にするため、付録を新たに追加</p> <p>バイオマスのリパワリングに関する説明を付録 D に追加</p>
5.0	2025年3月24日	<p>セクション 3 に対する変更</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 海洋発電に関する記述を追加</li> <li>• バイオマスと水力について、持続可能性の保証要件に関するガイダンスの改善</li> </ul> <p>セクション 5 に対する変更</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• エネルギー属性証書（EACs）が一般的に使用されている市場では、サプライヤーとの系統電力購入契約に EAC の償却を含めることを新たな要件として追加</li> <li>• 石炭を混焼して発電された再エネ電力の調達を禁止を新たな要件として追加</li> <li>• 運転開始またはリパワリングから 15 年以内とする制限、および最初のプロジェクトからのオフテーカーを当該制限の対象外とするガイダンスを改善</li> <li>• 運転開始またはリパワリングから 15 年以内とする制限を含むエコラベルの例</li> </ul> <p>付録に対する変更</p>

# 目次

第1 セクション: 用語の定義	6
第2 セクション: はじめに	7
1. RE100 技術要件とは?	7
2. RE100 技術要件は何に基づいているか?	7
第3 セクション: 認められている再エネ源	8
第4 セクション: 認められている再エネ電力調達タイプ	9
1. 企業が保有する設備における自家発電	10
2. 直接調達(発電事業者との契約) 2.1 物理的電力購入契約(フィジカルPPA) 2.2 金融的仮想的電力購入契約(ファイナンシャル/バーチャルPPA)	10
3. 電力サプライヤーとの契約 3.1 電力サプライヤーとのプロジェクト特定契約 3.2 電力サプライヤーとの小売供給契約	11
4. 電力と分離されたエネルギー属性証明(EACs)の調達	12
5. 受動的調達 5.1 エネルギー属性証明(EACs)によって裏付けられた系統からのデフォルト再エネ電力供給 5.2 再エネ電力が95%以上の市場で再エネだけを供給する仕組みがない場合の系統からのデフォルト供給	13
第5 セクション: 調達についての必要条件	15
1. 主張の信頼性 Credibility of claims	15
2. エネルギー属性証明(EACs)の義務化	15
3. 石炭混焼の禁止	16
4. 再エネ電力の調達におけるインパクト 4.1 インパクトのある調達 4.2 運転開始またはリパワリングから15年以内とする制限	17
第6 セクション: 追加規定	20
1. 電力消費についての組織バウンダリ	20
2. 対象に含める電力消費量	20
3. 再エネ電力の消費についての第三者検証	21

付録 A:再エネ電力の使用についての信頼性の高い主張	24
付録 B:市場バウンダリ	28
付録 C:エネルギー属性証書 (EACs) が一般的に使用されている市場	31
付録 D:プロジェクトのリパワリング	35
付録 E:運転開始またはリパワリングの日付制限の例	36
付録 F:調達タイプの特定についてのいくつかの検討	38
付録 G:「運転開始日」についてのガイダンス	41
付録 H:GHG プロトコル企業基準との関係	42
付録 I:RE100 技術アドバイザリーグループ (TAG) メンバー	44
付録 J:追加資料と連絡先	45

# 第1セクション: 用語の定義

再エネ発電者 <b>Renewable generator</b>	再エネ電力発電プロジェクトを保有または運用している主体。
プロジェクトまたは施設 <b>Project, or facility</b>	発電している物理的施設
発電 <b>Generation</b>	プロジェクトまたは施設によって発電された電力
企業バイヤー <b>Corporate buyer</b>	自らの操業のために再エネ電力を調達していて、その使用について主張をしたいと考えているであろう主体。RE100 企業は企業バイヤーである。
サプライヤーまたは電力会社 <b>Supplier, or utility</b>	企業バイヤーに電力を供給する主体。
エネルギー属性 <b>Energy attributes</b>	<p>発電の物理的特徴によって決まる、物理的特徴と環境の便益。エネルギー属性は、以下を含むがそれらに限られない。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 発電についての静的情報(技術タイプ、定格出力、運転開始日、プロジェクト名称等)。</li> <li>• 発電に関連する CO2 換算排出量。</li> <li>• 発電の時間と日付(ヴィンテージ、または時間スタンプ)。</li> </ul>
エネルギー属性証明 <b>Energy attribute certificates (EACs)</b>	エネルギー属性の集約や追跡に利用する、単位発電電力量(一般的には 1MWh)に対して発行される、標準化され取引可能な手段(証書)。発行する仕組みや利用する市場によって、エネルギー属性の所有権を確保するためには、企業バイヤーは元となる発電とセットで (bundled) または分離して (unbundled) 購入することができる。EACs は、しばしば再生可能エネルギー証書(RECs)と同じ意味で用いられる。
電力と分離していない調達	エネルギーとエネルギー属性が同じ取引において一緒に調達される場合。
電力と分離した調達	エネルギーとエネルギー属性が、別の取引で個別に調達される場合。
プロジェクト特定調達 <b>Project-specific procurement</b>	特定のプロジェクトからの調達。プロジェクト特定調達は、その供給に含まれるエネルギー属性について、常に完全な透明性が保たれている。プロジェクト特定契約期間中に調達されるプロジェクトは、契約書に明記されている。プロジェクト特定供給の多くについて、契約期間は長期である。
小売調達 <b>Retail procurement</b>	「既成(off-the-shelf)」の標準的再エネ電力商品の調達。小売調達については、プロジェクト指定していることは求められない。小売供給をするサプライヤーは供給に使うプロジェクトを契約期間中に変更することができる。小売供給は多くの場合、エネルギー属性についての透明性が低く、契約期間は短い。

# 第2セクション: はじめに

## 1 RE100技術要件とは?

RE100 技術要件とは、RE100 キャンペーンに参加する企業が再生可能エネルギー電力（再エネ電力）を調達し、RE100 の目標に対する進捗を定義する際に遵守するルールである。この技術要件は、企業バイヤーが再エネ電力を調達し、それを主張する際の指針として利用することができる。

RE100 技術要件は以下についての一貫性のある世界的枠組みがないことから設定された。

- どのエネルギー源が再生可能であるかの定義
- 再エネ電力の使用について、具体的な市場のバウンダリを含めて信頼できる主張のための要件の定義
- 組織全体の電力消費についての目標について適切なバウンダリの提示
- これら目標の達成を目指す際の対象となる電力消費量を定義
- 再エネ電力消費の第三者検証の必要性
- 再エネ電力の調達におけるインパクトを規定

再エネ電力市場はダイナミックであり、国によって異なる。これを反映させるために、RE100 は電力の算定と報告のルールを導入し、地域や国の状況を説明し、新たなベストプラクティスについてさらなる説明を提供することがある。

RE100 技術要件は、RE100 技術アドバイザリーグループ（TAG, Technical Advisory Group）が RE100 企業や他のステークホルダーと協議し、RE100 プロジェクト理事会の承認を得て設定している。TAG のメンバーリストは付録 I を参照。TAG は技術要件の策定に寄与しているが、技術要件の全体が全 TAG メンバーの意見を全て反映しているとは限らない。

技術要件は、RE100 が 2040 年までにカーボンフリーな送電網への移行を加速させる、企業バイヤーのグローバルなリーダーシップイニシアチブとしての使命を維持するために、定期的に改訂される可能性がある。技術要件は、企業が再エネ電力の使用を主張するための報告基準としてのみ存在するのではなく、企業バイヤーが直接行動し、その行動が市場や政策立案者に送るシグナルを通じて、システムの脱炭素化に貢献するための原則として存在する。

## 2 RE100技術要件は何に基づいているか?

技術要件のほとんどは GHG プロトコルのコーポレートスタンダード（Corporate Standard）が定めるマーケット基準によるスコープ 2 算定報告ガイダンスを解釈したものである。マーケット基準による温室効果ガス排出の主張における原則を再エネ消費の主張に適用している。なぜなら、両方の主張は同じマーケット基準手段に基づいて行われるからである。

技術要件はほとんどすべての場合、再生エネ電力の使用を主張する企業バイヤーに、再生エネ電力の属性に対する財産権を与えるマーケット基準手段を要求している。技術要件で認められている調達タイプは、ほとんどすべての場合、企業バイヤーにこれらの属性を伝達する様々な契約上の取り決めを分類したものである。

技術要件と GHG プロトコルのコーポレートスタンダードとの関係については、付録 H を参照。

## 第3セクション: 認められている再エネ源

RE100 は以下のエネルギー源からの発電について再生可能と認めている。

- 風力;
- 太陽;
- 地熱;
- 海洋エネルギー (波力・潮力) ;
- 持続可能に調達したバイオマス(バイオガスを含む);そして
- 持続可能な水力。

RE100 は水素についてこのリストには含めない。なぜなら、水素はエネルギー源ではないからである。水素は製造されるエネルギー媒体であり、元となるエネルギー源がある。よって、水素は製造において再生可能エネルギーを使っている場合のみ再生可能となる。同様に、RE100 はエネルギー貯蔵もリストには含まない。なぜなら、エネルギー貯蔵はエネルギー源ではないからである。

バイオマスと水力からの再エネ電力は、持続可能に発電された場合のみ、脱炭素化において一定の役割を果たすことができる。RE100 は、バイオマスと水力によって発電された電力が持続可能な方法で発電されたことを示す<sup>1</sup>を企業バイヤーが取得していることを条件として、RE100 目標に対する進捗として認識する。は、この持続可能性に対する保証を、<sup>2</sup>(third-party certification)<sup>2</sup>によって証明することを推奨する。

こういった認証基準および持続可能性の保証に適した要件を推進している組織には以下が含まれるが、これらに限定されない。

- ISO 13065:2015 (バイオエネルギーのサプライチェーンにおける環境・社会・経済面での持続可能性の評価を促進するための原則、要件、指標を規定)
- ISCC EU 認証
- Green-e® Energy 認証
- EKOenergy
- The Low Impact Hydropower Institute (LIHI)
- The Hydropower Sustainability Council の水力発電サステナビリティ基準<sup>2</sup>

TAG は、これらの技術の環境的・社会的持続可能性を研究し、ベストプラクティスに関するコンセンサスが得られた場合、関連する推奨条件や要件を導入する可能性がある。

---

<sup>1</sup>利用可能な保証の形態については、[「RE100 FAQs」](#) の 5、6 ページを参照のこと。

<sup>2</sup> 水力発電サステナビリティ基準は、世界ダム委員会の勧告等をもとに策定された。

# 第4セクション: 認められている再エネ電力調達タイプ

RE100 では、企業の再エネ電力の調達を 5 つのタイプに大別している。これらは、契約相手（発電事業者と直接契約するか、電力供給会社と従来型の契約を結ぶか）、エネルギーとエネルギー属性の調達がお互いに紐づいているか、分離されているか、能動的調達か受動的調達かという点で分けている。

## 1 企業が保有する設備における自家発電

## 2 直接調達(発電事業者との契約)

### 2.1 物理的電力購入契約(フィジカル PPA)

### 2.2 金融的/仮想的電力購入契約(ファイナンシャル/バーチャル PPA)

## 3 電力サプライヤーとの契約

### 3.1 電力サプライヤーとのプロジェクト特定契約

### 3.2 電力サプライヤーとの小売供給契約

## 4 電力と分離されたエネルギー属性証明(EACs)の調達

## 5 受動的調達

### 5.1 エネルギー属性証明(EACs)によって裏付けられた系統からのデフォルト再エネ電力供給

### 5.2 再エネ電力が 95%以上の市場で再エネだけを供給する仕組みがない場合の系統からのデフォルト供給

## 1 企業が保有する設備における自家発電

企業バイヤーは自らのプロジェクトを所有することができる。プロジェクトについては、敷地内(オンサイト)、敷地外(オフサイト)、系統につながっている、または完全に系統とつながっていない(オフグリッド)ものなどがあり得る。企業バイヤーは、再エネ電力の使用を主張するには、エネルギー属性を保持する必要がある。つまり、企業バイヤーは、自分のプロジェクトから直接電力を消費し、その属性を保持し、再エネ電力の使用を主張することができる。また、企業バイヤーは電力を系統に売るが、属性を保持した場合でも、(系統からの購入量を上限として)再エネ電力の使用を主張することもできる。

## 2 直接調達(発電事業者との契約)

発電者と契約している発電者からの直接調達。これには2つの形態の電力購入契約(PPAs, power purchase agreements)が含まれる。

### 物理的電力購入契約(フィジカル PPA)

フィジカル PPA とは、再エネ電力の供給について、企業バイヤーと発電者との間の契約である。フィジカル PPA は、第三者が所有する敷地内のプロジェクト、直接自営線によってつながっている敷地外のプロジェクト、または敷地外であって系統に接続しているプロジェクトからの購入がある。フィジカル PPA は、通常は長期間の契約となっている。

フィジカル PPA は、必ずしも企業バイヤーと発電者との二者間である必要はない。二者間 PPA では、企業バイヤーは、自らの負荷を調整したり計画を立てたりといった管理をするのか、(プロジェクトが系統に接続している場合) それとも卸電力市場に売却するのかを含む電力自体のオフテイクの責任を負う必要が出てくる。企業バイヤーがこういったことを行うにはライセンスが必要となってくる場合もある。一方、三者間 PPA では、プロジェクトからの電力のオフテイクを担当する第三者を加えることもできる。この第三者は、多くの場合、電力供給事業者である。三者間 PPA は、「小売 PPA」、「スリーブド (sleeved) PPA」、または「第三者 PPA」として宣伝されることがある。

### 金融的/仮想的電力購入契約(ファイナンシャル/バーチャル PPA)

ファイナンシャル PPA (しばしばバーチャル PPA とも呼ばれる) は、純粋に金融取引であり、企業バイヤーが発電者の電力販売に関する市場リスクを引き受け、エネルギー属性を受け取る。これは、差金決済契約を通じて行われ、発電者が卸売市場に発電量を変動価格で販売するリスクを、企業バイヤーと合意した固定価格のキャッシュフローと交換することができる。したがって、企業バイヤーは、発電事業者が変動する卸電力価格で電力を販売することによって被る市場リスクを取り、その見返りとしてエネルギー属性を受け取ることができる。

ファイナンシャル PPA はあくまで金融商品であるため、企業の購入者は事業用の電力を別途調達する必要がある。そのため、電力と分離した EACs 調達の一形態である。ファイナンシャル PPA は、電力料金の変動に対するヘッジの役割を果たすことができ、企業によっては経済的なメリットを享受することができる。ファイナンシャル PPA は、通常、長期契約である。

### 3 電力サプライヤーとの契約

電力供給事業者との契約は、電力供給事業者との間の再エネ電力の供給についての従来型の供給の取り決めである。エネルギーとエネルギー属性は企業バイヤーに対して分離していない形で提供される。

RE100 は電力供給事業者との契約について 2 つのタイプの契約があると認識している:プロジェクトを特定したものと、小売である。付録 F に、その供給はプロジェクトを特定したもののか、小売であるかを、企業バイヤーが判断する際の参考となる質問がある。

#### 3.1 電力サプライヤーとのプロジェクト特定契約

電力サプライヤーとのプロジェクトを特定した契約とは、電力サプライヤーが企業バイヤーのために特定のプロジェクトから電力を調達するものを指す。多くの場合、電力サプライヤーは電力購入契約(PPA)を保持している。契約は「グリーン料金(green tariff)」と宣伝されることもあり、供給について完全に透明性が保たれており（これは、企業バイヤーが常に電力サプライヤーを通じてどのプロジェクトから購入しているかがわかることを意味する）、一般的に契約は長期間にわたるものである。

#### 3.2 電力サプライヤーとの小売供給契約

電力サプライヤーとの小売契約とは、再エネ電力供給について、「既製の(off-the-shelf)」取り決めを指す。企業バイヤーは、通常、月々の電力料金に、追加的にキロワット時あたりのプレミアムを支払う。この契約は「グリーン電力商品(green electricity product)」と宣伝されることもあり、エネルギー属性についての透明性が比較的 low、一般的に契約期間は短い。供給事業者は、契約期間の間にエネルギー属性の供給元を変えることも可能である。

## 4 電力と分離されたエネルギー属性証明(EACs)の調達

発行の元となる発電、そして企業バイヤーの操業に使う電力の調達と切り離れた形で、エネルギー属性証明(EACs)のみを購入することが可能である。

企業バイヤーは EACs<sup>3</sup>を購入し、購入した系統電力と組み合わせることができる。これによって、EACs<sup>4</sup>によって運ばれた属性を持つ電力を消費したことを主張することが許される。EACs は、企業バイヤーが脱炭素化されたとする電力供給と同じ市場で発電・発行されたものである必要がある<sup>5</sup>。ある市場において発電した再エネ電力の購入を、異なる市場の消費に置き換えることはできない。

EACs は短期または長期契約によって調達することができ、どの程度プロジェクトを特定できるかについてはそれぞれ異なることがあり得る。EACs はブローカー（仲介業者）や取引プラットフォームを通じて購入されることもあり、それによって他の調達タイプに比べて複雑性は低い取引となる。

電力と分離された EACs については、企業バイヤーのそれぞれの電力購入について、追加的コスト分のみを示すことができる。この点が、経済的利益の点で、電力と分離された EACs の長期契約とファイナンシャル PPA との違いの鍵となる。

---

<sup>3</sup>EACs の購入は信頼できる主張が可能な EAC システムからのものでなくてはならない。RE100 は、RE100 企業から使用報告のあった EAC システムのリストを [FAQ \(frequently asked questions\)](#) に掲載している。ただし、いかなるシステムからの EACs についても、利用者側が [RE100 信頼できる主張についてのペーパー\(The RE100 credible claims paper\)](#) を参照した上で、信頼できる主張ができると理解している場合、購入することができる。

<sup>4</sup>電力と分離された EAC については、企業バイヤーが保有する再エネ以外のプロジェクトにおける電力(例えば、コージェネレーションシステム)に対しては、そこからの排出がスコープ1となることから、使用することができない。また、プロジェクトが敷地内（オンサイト）であったりプロジェクトとの間に自営線が引いてある場合、系統外からの電力の調達であることから、使用することができない。

EACs はスコープ2手段であり、再エネ電力は発電されたのちに系統に流入していることを意味している。それらをスコープ1排出の脱炭素化に利用するのは、温室効果ガス排出量算定の実務に沿ったものではない。同様に、系統に流入する再エネ電力からの EACs の購入について、系統以外から調達した電力とマッチさせていいという主張は整合的ではない。コージェネレーションシステムによって発電された電力は、発電に使われた電力が再エネである場合のみ、再エネと認識される。再エネ燃料が物理的に供給されている、ないしは関連する信頼性原則(市場バウンダリ等)を遵守している再エネ燃料のエネルギー属性証明の購入(例えば、バイオガス証書)のいずれかが必要である。

この規定に関する詳細は、[RE100 FAQ\(frequently asked questions\)](#) を参照のこと。

<sup>5</sup>RE100 の正確な市場バウンダリ定義については、付属 B を参照のこと。

## 5 受動的調達

RE100 では、2種類の受動的調達が認められている。1つ目は、企業バイヤーがデフォルト供給に含まれる信頼性高いマーケット基準の手段(EACs)が受動的に提供されていると主張する場合である。2つ目は、企業バイヤーがマーケット基準の手段は存在しない場所にて、再エネ率の高い系統から供給を受けている場合である。

### 5.1 エネルギー属性証明(EACs)によって裏付けられた系統からのデフォルト再エネ電力供給

これは、電力事業者/サプライヤーの供給ミックスのうち、企業バイヤーが自主的に調達していないが、デフォルトで供給される再エネ電力のことである。企業バイヤーは、同量の EACs が電力事業者/サプライヤーによって償却される場合に限り、デフォルトで提供された再エネ電力の使用を主張することができる。この再エネ電力の使用を主張したい企業バイヤーは、電力事業者や供給会社に関連する情報を求め、その主張を正当化する必要がある。

デフォルト供給には、規制としての義務付けのもとで供給される再エネ電力も含まれることがある。しかし、このような義務があることだけでは、企業バイヤーが再エネ電力の使用を主張する正当な根拠とはならない。企業バイヤーは、電力事業者やサプライヤーが義務を遵守しているかを確認する必要がある。米国では、再生可能ポートフォリオ基準(RPS, Renewable Portfolio Standards)によって、電力事業者が供給する電力の一定割合が再エネ源から供給されることを要求しており、その電力事業者/供給事業者が需要家に代わって該当割合分の再生可能エネルギー証書(RECs, Renewable Energy Certificates)を償却する必要がある。こういったプログラムでは、別の遵守方法や乗数（訳注：電源や地域別に異なる重みづけをするためのウェイト）やその他の仕組みが可能であり、企業バイヤーに再エネ電力を必ずしも提供しないケースもある。また、オーストラリアでは、再生可能エネルギー目標（RET, Renewable Energy Target）の下、大規模発電証書（LGCs, Largescale Generation Certificates）を取得した電力会社・供給者が、再エネ電力をデフォルトで供給している例がある。ここでも、企業バイヤーは、電力事業者/サプライヤーが義務量より少なく償却した場合に課金される不足分料金といった別の遵守方法ではなく、LGCの償却を行っているかどうかを確認する必要がある。この調達タイプについては、ほとんどの市場において当てはまらないので、この調達タイプを使用したいと考える企業バイヤーはその主張を裏付ける根拠を持つ必要がある。

誤解が生じないように説明すると、EACsによって裏付けられたデフォルト供給の再エネ電力を主張する場合に、自主的に調達した再エネ電力を除外する必要がある。企業バイヤーは供給事業者からデフォルト供給契約で調達した電力に対してのみ、デフォルト再エネ電力を主張できる。たとえば企業バイヤーが100MWhを消費して、そのうち60MWhを再エネ電力契約で、残り40MWhをデフォルト供給で調達したとすると、デフォルト再エネ電力として主張できるのは40MWhに含まれるEACsで裏付けられた分だけである<sup>6</sup>。

デフォルト供給再エネ電力に対する使用の主張は、唯一で排他的であることが重要だ。市場によっては、電力会社に対してRPSタイプの遵守義務を課しながら、その電力会社が自主的に再エネ調達を行う企業バイヤーにその再エネ電力を販売することを認めているところもある（例えば、韓国においては、グリーンプレミアム契約を通じて）。したがって、電力会社が遵守義務を達成するために調達した再エネ電力は、デフォルト供給には含まれない。こういった場合においては、デフォルト供給された再エネに対する使用の主張については、電力会社への遵守義務の分をもって行うことができない。

<sup>6</sup><https://resource-solutions.org/wp-content/uploads/2021/03/Accounting-for-Standard-Delivery-Renewable-Energy.pdf>

## 再エネ電力が 95%以上の市場で再エネだけを供給する仕組みがない場合の 系統からのデフォルト供給

企業バイヤーは、発電ミックスのうち 95%以上が再エネであり、系統からの積極的な再エネ調達  
の仕組みがない場合、系統からの電力消費のすべてを再エネとして計上することができる。これ  
は、**系統全体**について、上記の割合以上である場合のみに適用される。この**調達タイプ**について  
は、**市場の中に含まれる地域**について（例えば 1つの州や地方について 95%以上であるといった  
ような場合）は適用されない。また、**系統外の電源からの消費**には適用されない。

他に、例えばノルウェーやアイスランドといった市場については、再エネ比率が高い市場であって  
も、再エネを企業バイヤーに配分する仕組みがあるので、受動的な主張をすることはできない。

また、ネパールのように、国内の再生可能エネルギーによる発電量が多い一方で、大量の電力を輸  
入している市場では、受動的な消費の主張について、信頼性がない。

現時点において、**RE100**としてはパラグアイ、ウルグアイ、そしてエチオピアについて本要件を  
満たすことを確認している。系統からの受動的主張が認められる国のリストは、市場や系統の進化  
に伴い、変更される可能性がある。

# 第5セクション: 調達についての必要条件

## 1 主張の信頼性 Credibility of claims

再エネ電力の使用についての信頼性のある主張は以下に基づく。

- 信頼性のある発電データ<sup>7</sup>
- 属性の統合<sup>7</sup>
- 属性について排他的所有権(二重計上がないこと)<sup>7</sup>
- 属性について排他的主張(二重主張がないこと)<sup>7</sup>
- 主張について地理的市場制限<sup>7</sup>
- 主張についてビンテージ(発電日)の制限<sup>7</sup>。

## エネルギー属性証明(EACs)の必要性

エネルギー属性証書(EACs)が一般的に使用されている市場では、再エネ電力調達にEACの償却を含めなければならない<sup>8</sup>。

以下の調達については、本要件の適用を免除する。

- 自家発電(調達タイプ1)<sup>9</sup>。
- 敷地内または敷地外の、系統連系を伴わない自営線による送電を行うプロジェクトとの物理的電力購入契約(フィジカルPPA)(調達タイプ2.1の一部)<sup>9</sup>。
- 95%以上の市場で再エネだけを供給する仕組みがない場合の系統からのデフォルト供給(調達タイプ5.2)。

EACは存在するが、一般的に使用されていない市場でも、EACの償却がRE100に対する主張の裏付けとなる可能性はあるが、RE100はEACの償却を義務づけていない(主張の対象となる発電に対して、EACが発行されている場合を除く)。EACの償却を伴わない場合(すなわち、主張の対象となる発電に対してEACが発行されていない場合)、信頼できる代替的な契約手段に基づいて主張を行わなければならない。信頼できる代替的な契約手段については、「RE100信頼できる主張についてのペーパー(The RE100 credible claims paper)」を参照のこと。

EACの償却は、主張を行う企業バイヤーが直接または仲介者を通じて行わなければならない。つまり、電力サプライヤー、ブローカー、プログラム等の仲介者が企業バイヤーに代わってEACを償却し、その詳細を企業バイヤーに伝達することが認められている。複数の企業バイヤーのために、EACを個別に配分せず、まとめて償却する「ポートフォリオ償却方式」も許容される。<sup>10</sup>

<sup>7</sup> 総論については付録Aと [RE100信頼できる主張についてのペーパー\(The RE100 credible claims paper\)](#)を、市場バウンダリの正確な定義については付録Bを参照のこと。

<sup>8</sup> エネルギー属性証書(EACs)が一般的に使用されている市場については、付録Cを参照のこと。

<sup>9</sup> これらの免除措置は現地法を置き換えるものではない。多くの市場(例:米国)はすでに発電に対してEACの発行を法的に義務付けている。

<sup>10</sup> RE100企業が報告義務を果たすためには、調達する再生エネ電力に関する詳細な情報が必要となる。こうした情報には、再エネ電力の調達先であるプロジェクトの国・地域、技術、運転開始年が含まれるが、これらに限定されない。ポートフォリオ償却方式では(特にサプライヤーとの小売

## 1.1 発効

再エネ電力調達において EAC の償却を義務付けるルールは、RE100 企業の 2027 年の CDP 開示サイクルにおける報告から適用される。本ルールが適用される市場のリストは付録 C に掲載している。

付録 C に掲載したリストは、EAC システムが普及するにつれて変更される可能性がある。このため、RE100 企業は、(1) 現在 EAC は存在するが、一般的に使用されていない市場と、(2) 現在 EAC は存在しないが、将来的に導入される可能性がある市場の両方を認識しておく必要がある。EAC が一般的に使用されていることが示されていない市場でも、すべての調達タイプについて、RE100 企業は主張の際に EAC を使用することを推奨される。これはベストプラクティスであると同時に、これらの市場でも将来的には主張の要件として、RE100 が EAC の使用を義務付ける可能性を見越したものである。

付録 C は、2025 年の CDP データが利用可能になり次第、更新される。更新内容は、2027 年の CDP 開示サイクルにおける RE100 企業の報告にも適用される。そのため、2025 年 2 月の公表時点では、RE100 企業は付録 C のリストを 2027 年の CDP 報告において、本ルールの適用に備えるべき最小限の市場と捉えるべきである。

RE100 企業が本ルールの適用対象となる市場の変更に備えられるように、付録 C には EAC が存在するが、まだ一般的に使用されていない市場のリストも掲載している。

## 2 石炭混焼の禁止

石炭を混焼<sup>11</sup>して発電された再エネ電力を調達してはならない。本要件の適用を免除される調達は無い。

### 2.1 発効

再生可能燃料と石炭を混焼するプロジェクトからの再エネ電力の調達を禁止するルールは、RE100 企業の 2027 年の CDP 開示サイクルにおける報告から適用される。

### 2.2 他の再生可能燃料と化石燃料の混焼または混合

企業バイヤーは、他の化石燃料（例：天然ガス）との混焼によって発電された再エネ電力、または再生可能燃料のバリューチェーンにおいて、化石燃料が再エネ源に関与している場合（例：再エネ電力の使用比率が 100% ではない電解水素）についても、慎重に検討する必要がある。一般に、再生可能燃料には発電以外にも有益な用途（例：熱の脱炭素化）があること、また化石燃料との大規模な混焼は長期的な排出が固定化する問題を生み出すことに留意することが重要である。RE100 は現在、石炭との混焼のみを禁止しているが、将来的には他の化石燃料との混焼についても調達を制限する措置を導入する可能性を検討していく方針である。例えば、一部の法律（特に EU の再生可能エネルギー指令）がバイオマスや非生物由来の再生可能燃料に対して採用しているような、ライフサイクル全体を対象とした排出基準が導入される可能性がある。

---

契約の場合）、仲介者がこうした情報を最終使用者にほぼ提供せず、単に「再生可能な」電力を供給したとのみ伝える場合がある。しかし償却された証書によって情報は追跡されているため、仲介者が最終使用者に具体的な情報を提供することは依然として可能である。RE100 企業にとって、こうした情報を開示できることは必須条件であり、運転開始またはリパワリングの日付制限（セクション 5:4.2 参照）を筆頭に、RE100 目標の達成に直接的な影響を及ぼす。

<sup>11</sup> 通常の運転における混焼を指す。一部のバイオマス専焼発電では、運転開始時にごく少量の化石燃料を使用する場合がある。

### 3 再エネ電力の調達におけるインパクト

RE100の目的は、企業バイヤーがゼロ・カーボン系統への移行を加速させることである。企業バイヤーは、新たなプロジェクトからの電力を系統に追加するという直接的な行動を通じて、あるいは再エネ電力の自主的調達に対するシグナルを送るといった間接的な行動を通じて、この移行に貢献できる。

#### 3.1 インパクトのある調達

RE100は、インパクトのある調達には三つの特徴があると考えている。(1)長期的であること、(2)プロジェクトを特定した契約であること、(3)最近運転を開始した再エネ電力プロジェクトからの調達であることである。すべての調達タイプが三つの特徴をすべて備えているわけではないが、通常は少なくとも一つの特徴は備えている。新しい風力または太陽光プロジェクトとの20年間の電力購入契約や、最近運転を開始したプロジェクトについて、電力サプライヤーと締結した5年間のプロジェクト特定契約は、電力と分離されたEACを古いプロジェクトから一度だけ購入するよりも大きなインパクトを生み出す。電力と分離されたEACを一度だけ購入する場合、企業バイヤーは場所、技術、プロジェクト、ヴィンテージについて選択的に購入することで、インパクトを高めることができる。

再エネ電力調達については、例えば最近運転を開始したプロジェクトから調達した再エネ電力であることを保証するような、追加的、自主的な認証ラベル(エコラベルとも言う)を求めることもできる。こうした認証ラベルには、Green-e<sup>®</sup>、EKOenergy<sup>®</sup>、Gold Standard<sup>®</sup>、GreenPower<sup>®</sup>(オーストラリア)などが含まれるが、これらに限定されない。

インパクトのある調達を妨げる障壁が存在する場合、企業バイヤーはサプライヤーや政策立案者に働きかけ、これらの障壁の解消に取り組むか、そうしないのであれば操業する場所において最もインパクトの大きい方法で再エネ電力を調達すべきである。

#### 3.2 運転開始またはリパワリングから15年以内とする制限

再エネ電力調達は、運転開始またはリパワリングから15年<sup>12</sup>以内とする制限を遵守しなければならない。

以下の調達については、本要件の適用を免除する。

- 自家発電(調達タイプ1)
- 敷地内または敷地外の、系統連系を伴わない自営線による送電を行うプロジェクトとの物理的電力購入契約(フィジカルPPA)(調達タイプ2.1の一部)
- 最初のプロジェクトからのオフテーカーとして実施される長期のプロジェクト特定調達。この調達には以下が含まれる。
  - 敷地外の系統連系プロジェクトとの物理的電力購入契約(フィジカルPPA)(調達タイプ2.1の一部)
- 金融的な電力購入契約(ファイナンシャルPPA)(調達タイプ2.2)
  - 電力供給事業者とのプロジェクトを特定した契約(調達タイプ3.1)
  - プロジェクトを特定した、電力と分離されたEACの購入(調達タイプ4の一部)

<sup>12</sup>「15年」とは、再エネ電力の使用を主張する15年前の1月1日以降と定義される。例えば、2025年1月～12月の再エネ電力の使用を主張する場合、2010年1月1日以降に運転開始またはリパワリングしたプロジェクトからの調達に基づくものでなければならない。

- デフォルト供給再エネ電力についての主張（調達タイプ 5.1 と 5.2）
- 運転開始日<sup>13</sup>が **2024 年 1 月 1 日**

企業バイヤーは、前述した免除措置に該当しない、運転開始から **15 年を経過したプロジェクト**からの調達に対し、自社の総電力消費量の **15%**を割り当てることができる。

言い換えれば、企業バイヤーが **15%**しか再エネを調達していない場合については、それらの調達については運転開始日やリパワリング日の制限の対象とはならないことになる。再エネ電力を **50%**調達している企業バイヤーについては、(合計電力消費量の)**15%**を除外することができ、残りの(合計電力消費量の)**35%**については上記の要件の対象となる。再エネ電力を **100%**調達している企業バイヤーについては、調達の **15%**を上記条件から除外でき、残りの(合計電力消費量の)**85%**については上記条件の対象としなくてはならない<sup>14</sup>。

RE100 技術要件では、**15 年**より前に運転開始またはリパワリングされたプロジェクトからの再エネ電力調達について、**15%**の閾値を超えることは認められない。

これらの要件は、企業バイヤーの世界全体の調達に適用される。企業バイヤーは、**15%**の閾値の対象となる調達タイプをどの市場で使用するか選択することができる。RE100 は、企業バイヤーが自主的に **15%**の閾値の使用をできるだけ早く段階的に廃止することを推奨する。

### 3.2.1 運転開始日の報告についてのアプローチ

調達によっては、再エネ電力がどのプロジェクトから調達されたかを正確に確認することが困難な場合がある。これは特に、自社が伝達するエネルギー属性に関して透明性の低い供給業者に当てはまるであろう。企業バイヤーは、調達する再エネ電力を選択する際に、運転開始日またはリパワリング日を選択基準として使用できるように、そのような製品の透明性を向上させるようサプライヤーに要求するべきである。

運転開始日やリパワリング日について透明性の高い供給事業者であっても、（供給がプロジェクトを特定している場合であっても）多くのプロジェクトを含むといった場合がある。このような場合、それぞれのプロジェクトとそれぞれからの再エネ調達量を個別に報告することは負担となることもあるだろう。RE100 企業は、できる限り詳細に報告するべきである。RE100 企業が運転開始日やリパワリング日ごとに報告を区分できない、もしくは希望しない場合には、供給源のうち最も古いプロジェクトの運転開始日やリパワリング日を報告しなくてはならない。

運転開始日やリパワリング日が不明であったり、報告がされなかったような場合、その調達量については運転開始日やリパワリング日の制限から除外できる **15%**に計上される。

### 3.2.2 運転開始日またはリパワリング日から 15 年以内とする制限を含む追加的、自主的な認証ラベル（エコラベル）

RE100 は、運転開始日またはリパワリング日から **15 年以内**とする制限を含む、一部のエコラベル（17 ページ参照）を認識している。これらの認証ラベルは、企業バイヤーが運転開始またはリパワリングの年を特定・開示することなく、RE100 の運転開始またはリパワリングの日付制限を満たす再エネ電力を購入したことを確認しやすくする。

こうした認証ラベルには以下が含まれる。

- Green-e® Energy（米国、カナダ、チリ、シンガポール、台湾で購入した場合）
- GreenPower®（オーストラリアで利用できる追加的、自主的な認証ラベル）

<sup>13</sup> 電力と分離していない、または分離している調達についての文脈における運用開始日の定義については、付録 G を参照されたい。

<sup>14</sup> 本ルールが異なる量の再エネ電力を調達する企業バイヤーにどう影響するかについては、付録 E に記載した事例を参照されたい。

## 最初のプロジェクトからのオフテーカーとして実施される長期のプロジェクト特定調達免除措置

運転開始またはリパワリングの日付制限は、最初のプロジェクトからのオフテーカーとして実施される長期のプロジェクト特定調達には適用されない。これは、一部の企業バイヤーはプロジェクトの資金調達に必要な新規プロジェクトについて、15年を超える長期契約を締結していることを踏まえたものである。RE100は、この種の取り決めを通じて行われた主張については、プロジェクトが15年を経過した後も、RE100目標に寄与していると認める。

地域によって状況は違うため、企業バイヤーが「最初のプロジェクトからのオフテーカー」に該当するかをどのように認定するかについての質問が生じる場合がある。原則として、最初のプロジェクトからのオフテーカーとは、プロジェクトによって生成された最初のMWh単位の再エネ電力を、プロジェクトの運転開始またはリパワリング時に購入して使用する企業バイヤーを指す。一部の市場では、企業バイヤーがプロジェクトの運転開始またはリパワリングと同時にオフテイクを開始することが可能である。一方、規制上の理由から、企業バイヤーが運転開始と同時にオフテイクを開始できず、その後の「商業運転開始日」からオフテイクを開始する場合もある。この遅延の原因は、試運転期間の必要性や、オフテイク契約の承認の遅れなどが考えられる。念のために明記しておく、発電設備の運転開始から企業がオフテイクを開始するまでに、商業的な理由で遅れが生じた場合（例：プロジェクト開発業者が短期市場で電力やEACを販売する方が有利だと判断した場合）、オフテイク開始時に企業バイヤーが自社がもたらしたインパクトを主張する力は弱まる。RE100が把握している限り、発電設備の運転開始から商業運転までの間に1年を超える期間を置くことを義務づけている市場はない。**RE100企業が、特定の新規プロジェクトを対象にしたオフテイク契約に関して、運転開始またはリパワリングの日付制限の免除を求める場合、運転開始からオフテイク開始までの遅延は規制上の理由によるものでなければならず、かつ1年を超えてはならない。**

### 3.2.3 発効

すべてのRE100企業は、2022年のCDP開示サイクルから、再エネ電力の供給元のプロジェクトの運転開始日やリパワリング日を開示することを求められてきた。情報が無い場合は、日付が「不明」であることを開示する必要がある。

各RE100企業は、2024年1月1日以降を起点とする12ヶ月間についての最初の開示情報をRE100に提出した時点において、運転開始またはリパワリングの日付制限に照らして評価されることになる。RE100企業が最も一般的に報告しているのは、前年の1月から12月である。したがって、2025年の開示サイクルで2024年1月1日から12月31日までの調達について報告する企業は、2026年1月に発行される2025年の年次開示報告書において、再エネ電力調達は運転開始日またはリパワリング日から15年以内とする制限に準拠しているかを最初に評価されることになるだろう。

# 第6セクション: 追加規定

## 1 電力消費についての組織バウンダリ

再エネ電力消費を増加させる組織全体の目標については、組織の電力使用のバウンダリを定義しなければならない。RE100 技術要件は、この定義について温室効果ガス排出量計算のガイダンスに依拠している。

組織の電力消費量については、以下の排出の元となる電力消費量と定義される:

- 購入した電力に関する全スコープ 2 排出量;そして
- 組織が消費する電力の発電に関連するすべてのスコープ 1 排出量 (輸送、熱生産、あるいは発電を伴わないその他の用途での化石燃料の使用は除く)。

上記のスコープの排出のもととなる活動については、GHG バウンダリ設定アプローチに従って定義される。GHG プロトコルのコーポレートスタンダードにおいては、以下のアプローチについてガイダンスを提供している:

- 財務支配アプローチ;
- 経営支配アプローチ;そして
- 出資比率アプローチ。

組織は、自らの直接管理下にあり、よって RE100 目標の対象となる電力消費を特定するために、GHG プロトコルや他の排出バウンダリ設定アプローチを選択する必要がある。

## 対象に含める電力消費量

RE100 企業は世界全体の操業について、100%再エネ電力による操業を行うことを約束している。これを達成するには、操業しているそれぞれの市場において行動を起こすことが必要となる。RE100 はリーダーシップのイニシアチブとして誇ることができる挑戦である。

一方で、RE100 企業の中には、その地域の需要にとって無視できるインパクトしかない小規模の操業しか行っていないという場合もある。再エネ電力を調達することが技術的に不可能である市場 (例えば、負荷が小さい、または家主-テナント問題が理由で) においては、そういった負荷が企業の RE100 目標達成に向けて不釣り合いな影響を与えることがありえる。

この認識のもと、RE100 は、RE100 目標バウンダリから除外できる電力消費量の最大許容閾値を設定することとした。

RE100 企業は:

- 市場あたり 100MWh/年<sup>15</sup>以下について、小規模な負荷 (小規模オフィス、小売店など) を RE100 目標バウンダリから除外することが可能である;
- 全体において 500 MWh/年(市場あたりでは 100 MWh/年以下)について除外する<sup>16</sup>ことが可能であり;そして

<sup>15</sup> 除外できる負荷の大きさは、小規模なオフィスや商業ビル、小売店の電力消費のモデル化、および RE100 企業から報告された負荷を使って決定された。

<sup>16</sup> 全ての除外について、毎年の報告において RE100 に報告する必要がある。

- 再エネ電力の調達が技術的に可能<sup>17</sup>な市場においては、いかなる排除もできない。

## 2 再エネ電力の消費についての第三者検証

再エネ電力の消費については第三者によって検証されなくてはならない。再エネ電力を自家発電している場合については、再エネ電力の発電についても検証することが必要となろう。RE100としては、再エネ電力消費の検証についてのグローバル基準の存在を把握していない。一方で、RE100技術要件では、部分的に温室効果ガス算定ガイダンスに準拠していることから、**RE100はスコープ1とマーケット基準スコープ2排出量について検証している温室効果ガス監査報告が再エネ電力消費の検証の代理として機能すると考えている**。RE100の技術要件によれば、GHGインベントリを作成するための手段と証拠は、再エネ電力の利用を信頼できる形で主張するための手段と証拠と同じものだからである。

付録Hでは、RE100の技術要件がGHGプロトコルのコーポレートスタンダードとどのように関連しているかをより詳細に議論している。特に、スコープ2品質要件との関連について、RE100要件とGHGプロトコルガイダンスが異なる部分(例えば、RE100において認識されている再エネ電力の使用の主張とマーケット基準スコープ2排出主張が一致していない部分)とともに議論している。

---

<sup>17</sup> RE100は「技術的に可能」の定義を明確にしていないが、再エネ電力の調達が技術的に可能であることを示唆するものとして、[CDPスコープ2テクニカルノート](#)の18ページに掲載されているマップを参照することを推奨している。



# RE100技術要件付録

出版日：2025年3月24日

# バージョン管理

バージョン	修正日	修正の概要
1.0	2022年10月	2022年の技術要件改訂に対する明確なガイダンスを示すために新たに公開
1.1	2022年12月12日	付録Bを修正し、欧州における再生可能エネルギー電気の国際単一市場の対象国からアイルランドを除外した。 グラッドファザリングの対象となる運転開始日に関するガイダンスを明確にするため、付録を新たに追加した。 バイオマスのリパワリングに関する説明を付録Dに追加した。
2.0	2025年3月24日	付録Cを新たに追加、付録Dを修正、付録Fに追記、付録H、I、Jを修正した。

# 第7セクション: 再エネ電力の使用について の信頼性の高い主張

再エネ電力の使用に関する主張は、唯一で排他的でなければならない。企業バイヤーは、そういった主張ができることを示す必要がある。これは、再エネ電力の属性に対する財産権(property rights)を確保することを意味する。エネルギー属性証明は、エネルギー属性の所有権(ownership)を追跡・確立するための最良の方法として推奨されている。一方、契約のみであっても EAC と同じトラッキング機能を果たし、他の事業者が同じ再エネ電力の使用を主張できないように担保することも可能である。

以下の 6 つの原則は、再エネ電力の使用に関する信頼できる主張の特徴をより完全に定義するものである。

- 信頼性のある発電データ;
- 属性の統合;
- 属性について排他的所有権(二重計上がないこと);
- 属性について排他的主張(二重主張がないこと);
- 主張について地理的市場制限<sup>18</sup>;そして
- 主張についてビンテージ(発電日)の制限。再エネ電力の使用を主張するために使用する発電の期間は、再エネ電気の使用を主張する期間と合理的に近いものである必要がある。RE100 は「合理的に近い」ことについて定義をしていない。

これらの点は、以下のように詳しく説明されており、また、独立した参考資料として存在する RE100 の信頼性の高い主張についてのペーパー<sup>19</sup>でも取り上げられている。

## 1 信頼できる発電データ

正確な発電データは、再エネ電力の使用の主張の基礎として必要不可欠である。静的データ(燃料の種類、場所、最初の稼働日など)は、属性トラッキングシステムで一般的に行われている、第三者による検証を受けるべきである。動的データ(発電電力量)については、「収益グレードのメーター」によって計測され、属性証明や証書発行の量を決める際の基盤となることが望ましい。

静的データが第三者によって検証されない場合、および/または発電電力量データが測定されていない場合、企業は主張を行うことに慎重であるべきである。

## 2 属性の統合

再エネ電力使用の主張については、個別の属性によって裏付けられるのではなく、主張をする対象の発電を定義するすべての属性によって裏付けられる。よって、信頼性高く再エネ電力の使用を主張するためには、所有することができるすべての環境や社会についての属性を所有することが必要となり、それらすべての属性についていずれも売却、移転、他に主張されていないことが必要である。

属性統合の条件は、国や電力セクターの法的/規制の枠組みによって異なる。米国の REC のような単一の多属性商品が存在する場合、すべての関連する属性の集約の保証は簡単である。発電につ

<sup>18</sup>RE100 の正確な市場バウンダリ定義については、付属 B を参照のこと。

<sup>19</sup> <https://www.there100.org/technical-guidance>

いての別の属性（例えば炭素属性）に対して、すでに別の手段が作られている場合、これらの手段を統合することによって、つまり再エネ電力の使用の主張を構成するすべての手段の所有権と償却を示すことによって、属性統合を達成することができる。再エネ電力の既存の市場がない場合、または電力が通常差別化されていない場合、属性統合をするには地域の電力供給者への働きかけが必要になるかもしれない。企業はまた、発電の国内政策状況（個々の市場で電力や再エネ電力がどのように取引されるか、または取引できるかを決定する既存の慣行、政策、法的枠組み）を考慮する必要がある。

政策によって、ある属性（例えば温室効果ガス排出量）を所有することができない、ないしはゼロと同等となってしまうような場合（例えば、温室効果ガス排出量取引プログラムが回避システム排出量属性に与える影響など）であって、属性を分けて売却していないような場合、再エネ電力の購入者が発電属性のすべてを所有し、それら残りの属性が市場の発展や消費者の期待、そして関係者からの意見に沿ったその資源の使用を定義づけるのに十分であるならば、再エネ電力使用の主張はありえるかもしれない。

企業は、手段または取引に含まれない属性を開示すべきである。さらに、異なる基準および認証（例えば、Green-e）は、「完全に統合された」手段または手段群に対して、異なるまたは追加の要件を有している場合がある。また、企業は、主張に関する現地の法律および規制（例えば、米国における米国連邦取引委員会の「グリーンガイド」）を遵守すべきである。

### 3 排他的所有権

再エネ電力の排他的所有権は、法的拘束力、トラッキング（排他的な発行、取引、償却）、排他的な販売と受け渡しで構成されている。

#### 3.1 財産権

法的拘束力のある契約手段には、発電の環境・再エネ属性についての「財産権」を含まなくてはならない。つまり、属性の交換を財産権として裏付ける法的拘束力のある契約がないといけないということだ。法的拘束力には必ずしも政府によるエネルギー属性証明の市場の創設や認知が必要なものではない。属性の定義や移転の仕組み（例えば、契約やトラッキングシステムにおけるエネルギー属性証明など）が法的拘束力を持つことが必要なだけである。

#### 3.2 トラッキング

主張については、発電機から消費者まで信頼性高く追跡（トラッキング）された属性によって裏付けられなくてはならない。エネルギー属性証明なしに属性が取引される場合、属性の移転は、発電機から消費者までをつなぐ法的拘束力のある契約または契約群によって明確に裏付けられ、主張については、契約に明記される形での属性の使用側での永続的な所有権または最終仕様にに基づいてなくてはならない。エネルギー属性証明が利用される場合、証書は信頼性高く追跡（トラッキング）されなければならない。これは、再度の言及となるが、契約によって行うことも可能である。しかし、エネルギー属性証明を追跡（トラッキング）する最も高度な仕組みは、電子的な属性「トラッキングシステム」である。ここでは、証書は電子的にシリアル化されシステムにアカウントを持つ発電者に対して発行され、システム内のアカウント保有者間のやりとりが追跡（トラッキング）されて、最終的には使用の主張を行う団体または主張を行う最終使用者に代わって、電子的に永久に償却または取り消しを行うものである。属性トラッキング（追跡）システムは、再エネ電力の市場において、信頼性のある主張を裏付けるために、属性の排他的な発行、取引、および償却を提供する。トラッキングシステムが存在する場合、トラッキングシステム外での取引は通常、特別な場合（例えば、非常に小規模な発電ユニットであることからトラッキングシステムへの参加がコストがかかりすぎる場合）に限定される。

トラッキングシステムは、世界中の各行政区域でそれぞれ独自に発展してきたが、信頼できるトラッキングシステムには共通するいくつかの要素がある。これには以下が含まれる。

- **標準化された証書掲載情報**：トラッキングシステムは、MWh単位で証書を発行し、各証書に同じ基本情報を記載
  - 資源/燃料タイプ(例えば、風力、太陽光等)

- シリアル ID
  - 発電機 ID
  - 発電機名称
  - 発電機の場所
  - ヴィンテージ(発電日)
  - 証書発行日
- **登録された発電機が発電したすべての再エネ電力に対して証書が発行される。**証書は再エネ発電機に対して発行される。トラッキングシステムの中には、登録した発電機から系統に流された発電電力について全量証書を発行しなくてはならないものもある。他では、例えば欧州などにおいては、発電電力量のうち選択した分のみについて証書を発行する権利を有するという場合もある。その場合、証書が発行されなかった発電量については、残差ミックスに配分されることになる。いずれの場合でも、登録された発電機からのエネルギー属性証明は、ダブルカウントが起ることを防ぐために、トラッキングシステム外でやり取りすべきではない。
  - **明確な地理的フットプリント：**証書の二重登録や二重発行を防ぐために、トラッキングシステムは、どの発電機がどのトラッキングシステムにアクセスできるかという地理的バウンダリを明確にしなければならない。そして、他のトラッキングシステムとの協力のもと、発電施設が1つのみのトラッキングシステムに登録されることを保証すべきである。
  - **独立性と透明性：**トラッキングシステムの独立性と透明性は、属性市場の信頼性を維持するのに役に立つ。ベストプラクティスには以下が含まれる。
    - トラッキングシステムの運用者は証書を取引、売却、償却するような市場参加者としては行動しない;
    - トラッキングシステムは、透明で非差別的な発行要件と運用ルールを持つべきである;
    - トラッキングシステム運用者は、利益相反を特定し防止するために、定められた手順に従うべきである;
    - トラッキングシステムは、個別の消費者の主張の検証を行うことができるように、規制当局や監査機関にアクセスを提供すべきである。可能な限り、それぞれの属性やその状況について、すべての情報を公開すべきである;
    - トラッキングシステムの独立した第三者監査は、信頼性高く十分な能力のある組織によって高い頻度で実施されるべきである。監査では、トラッキングシステムに格納されている現実の静的そして動的データを検証し、可能な限り結果を公開すべきである;
    - システムは新たな参加者に対して開かれていて、アクセス可能であるべきである。

## 4 排他的主張

トラッキングシステムが二重発行や他の形態の二重計上を防ぐだけでは、トラッキングシステムだけで排他的主張、すなわちその属性（排出量を含む）または電力が再エネであるということについて他の主張がされない、ということを完全には保証することができない。エネルギー属性証書が電力と分離して販売できる場合、電力の購入者は証書を保有し償却するのであれば、排他的な使用の主張をすることができない。同様に、証書の購入者は、電力がすでに再エネとして主張/報告されていたり、個別の属性が別の手段で主張/取引されていたりする場合には、排他的な使用の主張ができないことになる。これには、全ての再エネ電力の手段やそれぞれの発電属性（例えば再エネ発電に対して発行された炭素オフセット）を表す手段が、同じ主体によって、または同じ主体のために償却されていて、同じ発電や属性に対して、例えば電力サプライヤーが再エネ供給目標を達成するためであるとか、再エネが消費者に提供されているというマーケティングに用いるといった、他の利用の主張がされていないことが必要となる。

## 5 地理的市場バウンダリ

属性（および証書）は、属性を取引し主張する目的で「市場」を構成する同じ定義された地理的地域内から調達及び購入されなければならない。この「市場バウンダリ」は明確に定義されるのが理想的だが、一般的には、電力部門を支配する法律や規制の枠組みが、生産地と消費地の間で十分に整合している区域を指す。よって、物理的な相互接続(国家間のシステム全体での協調といったレベルを意味する)や理想的にはこれらの国々の電力会社や電力サプライヤーがお互いの手法を認知しているのでない限り、国を超えた、または大陸を超えた取引は適切ではない。単一の国、または共通の規制の枠組みをもつ複数国家（例えば、米国や EU）において、電力が物理的に供給される系統配電地域が複数存在する場合がある。規制が整合的である場合、規制の一貫性に基づき、属性の地理的市場は、必ずしも系統内で物理的に電気を供給できる地域に限定されない。市場バウンダリを大きくすると、消費者は再エネ電力をより安く発電できる場所から調達することができるという利点がある。一方で、他のプログラムや企業においては、地域の雇用や経済発展を支援するために、消費と同じ系統地域からの調達を優先するものもある。

付録 B には RE100 メンバーが必ず従う必要のある RE100 の市場バウンダリ定義の記載がある。

## 6 ヴィンテージ制限

信頼性の高い再エネ電力の主張をするためには、属性（と証書）のヴィンテージ、つまり発電の時点について、適用する電力消費の報告年と合理的に近いものでなくてはならない。こういった場合の「合理的」に近いというのが何を指すのかについては、正式な合意はまだなく、市場ごとに異なる。企業は認証基準、主張の検証と認知プログラム、そして/または GHG インベントリ報告システムを参照することで、発電のヴィンテージが消費時点の大きく前や後になりすぎないようにすることができる。これは、部分的にはトラッキングシステムの技術要求事項や活動している市場に依存する。特定の証書プログラムでは、何をもって「合理的」をみなすかについての要件を課しているものもある。例えば、Green-e では、ある年の再エネ電力の販売の認証については、ヴィンテージが 21 ヶ月以内であるという要求事項を販売の認証に課している。

# 第8セクション: 市場バウンダリ

## 1 再エネ電力の市場とは何か?

再エネ電力の使用の主張は、使用を主張する再エネ電力の市場と同じ市場での発電に基づくものでなければならない。

再エネ電力の市場とは、以下の地域のことを示す。

- 電力セクターを管理する法律や規制について、生産と消費の地域において整合が取れている、
- 電力系統が実際に相互接続されており、システム全体での協調がとられている、そして
- 電力会社/サプライヤーは、互いのエネルギー属性を認識し、エネルギーおよびエネルギー属性の取引において、それを考慮している。

## 2 RE100によって認識される再エネ電力市場

次のセクションに説明されている単一と認識される市場を除き、それぞれの国というのが再エネ電力の市場範囲としては明確なものである。

## 3 RE100によって認識されている国際的な単一市場

### 3.1 アメリカ合衆国・カナダ間の単一市場

アメリカ合衆国とカナダは再エネ電力について単一市場と認識される。

### 3.2 欧州の単一市場

以下の条件をすべて満たす欧州の国々は、再エネ電力の単一市場を形成すると認識されている。

- EUの単一市場に入っている国;
- 欧州のエネルギー認証システム European Energy Certificate System (EECS) の電源証明を発行する Electricity Scheme Group の正会員である国。
- 上記2つのルールを満たす他国と系統が接続されている国。

国内でのエネルギー生産が少なく、電力（再エネ電力の属性を含む）の多くを上記のルールを満たす国境を接する国から輸入している国や地域は例外とされている。除外対象の国・地域は、チャンネル諸島、アンドラ、リヒテンシュタイン、モナコ、サンマリノ、バチカン市国を含む。これらの国・地域では、企業バイヤーは、EECSの産地証明電源証明に裏付けられた再エネ電力を調達し、ドメイン外<sup>20</sup>で償却する必要がある。

<sup>20</sup> <https://www.aib-net.org/facts/market-information/statistics/ex-domain-cancellations>

現在上記のルールに適合する国のリスト

<ul style="list-style-type: none"> <li>• オーストリア(Austria)</li> <li>• ベルギー(Belgium)</li> <li>• クロアチア(Croatia)</li> <li>• チェコ共和国(Czech Republic)</li> <li>• デンマーク(Denmark)</li> <li>• エストニア(Estonia)</li> <li>• フィンランド(Finland)</li> <li>• フランス(France)</li> <li>• ドイツ(Germany)</li> <li>• ギリシャ(Greece)</li> <li>• ハンガリー(Hungary)</li> <li>• イタリア(Italy)</li> <li>• ラトビア(Latvia)</li> <li>• リトアニア(Lithuania)</li> <li>• ルクセンブルク(Luxembourg)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• オランダ(Netherlands)</li> <li>• ノルウェー(Norway)</li> <li>• ポルトガル(Portugal)</li> <li>• スロバキア(Slovakia)</li> <li>• スロベニア(Slovenia)</li> <li>• スペイン(Spain)</li> <li>• スウェーデン(Sweden)</li> <li>• スイス(Switzerland)</li> <li>• チャンネル諸島(The Channel Islands)<sup>4</sup></li> <li>• アンドラ(Andorra)<sup>4</sup></li> <li>• リヒテンシュタイン(Liechtenstein)<sup>4</sup></li> <li>• モナコ(Monaco)<sup>4</sup></li> <li>• サンマリノ(San Marino)<sup>4</sup></li> <li>• バチカン市国(Vatican City)<sup>21</sup></li> </ul>
---	--

2019年5月27日からRE100の市場バウンダリに関する注意事項に記載されている以下の国が、欧州の単一市場から除外された。

国	除外の理由
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ブルガリア(Bulgaria)</li> </ul>	ブルガリアはEECS GOを発行していない
<ul style="list-style-type: none"> <li>• キプロス(Cyprus)</li> </ul>	キプロスは、RE100が認める欧州の再エネ電力の単一市場に系統連系していない
<ul style="list-style-type: none"> <li>• アイルランド(Ireland)</li> </ul>	アイルランドは、RE100が認める欧州の再エネ電力の単一市場に系統連系していない
<ul style="list-style-type: none"> <li>• マルタ(Malta)</li> </ul>	マルタはEECS GOを発行していない
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ポーランド(Poland)</li> </ul>	ポーランドはEECS GOを発行していない
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ルーマニア(Romania)</li> </ul>	ルーマニアはEECS GOを発行していない
<ul style="list-style-type: none"> <li>• セルビア(Serbia)</li> </ul>	セルビアはEUの単一市場に入っていない

<sup>21</sup>これらの国や地域は、国内でのエネルギー生産が少なく、付録Bのルールを満たす国境を接した国からエネルギー（再エネ電力の属性を含む）の多くを輸入しているため、RE100の欧州の電力単一市場の見解では例外として含まれている。3.2.

- 英国(The United Kingdom)

英国はEUの単一市場に入っておらず、EECS GOを発行していない

### 3.2.1 発効

2024年1月1日以前に運転開始日<sup>22</sup>を迎える契約は、RE100が[2019年5月27日に公表した市場バウンダリに関するノート](#)（上記除外国を含む）またはCDPがそのスコープ2テクニカルノート（2020年4月3日版）（AIB加盟国は再エネ電力の単一市場を形成するとする）にて採用した市場バウンダリの定義に従うことができる。2024年1月1日以降に運転開始日を迎えるすべての契約は、更新された市場バウンダリの定義を遵守しなければならない。

それぞれのRE100メンバーは、2024年1月1日以降に始まる12か月についての初めての報告から、市場バウンダリについての新しい定義に照らし合わせて評価を受けることになる。RE100メンバーが最も一般的に報告しているのは、1年前の1月から12月である。よって、2025年の開示サイクルにおいて2024年1月から12月の調達を報告するメンバーが、2026年1月に発行される2025年の年次開示報告書で、初めて改訂された市場バウンダリの定義への準拠を調査されることになる予想される。

<sup>22</sup> 電力と分離した調達または分離していない調達の文脈におけるこの用語の定義については、付録Gを参照のこと。

## 第9セクション: エネルギー属性証書 (EACs) が一般的に利用されている市場

以下の市場では、RE100 は再エネ電力の調達に EAC の償却を含めることを義務づけている（免除される調達の詳細はセクション 5 を参照）。企業バイヤーは、各市場で一般的に利用されていることが示されているシステムの利用を希望するかもしれないが、特定のシステムの選択を義務付けられているわけではない。

RE100 は、ある市場で少なくとも 10 社がそのシステムを用いて再エネ電力の利用を主張し、かつマーケット基準のスコープ 2 インベントリが第三者によって検証された場合、その EAC システムを市場で一般的に利用されていると見なす。このリストは、2023 年に再エネ電力の購入と GHG インベントリの検証について CDP に報告を行った約 2,200 社のデータに基づく。このリストは、RE100 が特定の EAC システムを推奨するものではなく、掲載されたシステムに欠陥がないことを証明するものでもない。あくまで、リストに掲載された EAC システムは、第三者に検証されたスコープ 2 インベントリを持つ企業によって、一般的に利用されていることを示すものにすぎない。

市場	一般的に利用されている EAC システム	その他の一般的に利用されていない EAC システム
アルゼンチン(Argentina)	I-REC	
オーストラリア(Australia)	LGC、I-REC	STC
ブラジル(Brazil)	I-REC	TIGR
ブルガリア(Bulgaria)	National GO	
チリ(Chile)	I-REC	
中国(China)	GEC (中国)、I-REC	TIGR
コロンビア(Colombia)	I-REC	Ecogox
コスタリカ(Costa Rica)	I-REC	
キプロス(Cyprus)	EECS GO	
エジプト(Egypt)	I-REC	
欧州単一市場 (付録 B 参照)	EECS GO	
グアテマラ(Guatemala)	I-REC	
アイスランド(Iceland)	EECS GO	
インド(India)	Indian REC、I-REC、TIGR	
インドネシア(Indonesia)	I-REC、TIGR	
アイルランド(Ireland)	EECS GO	
イスラエル(Israel)	I-REC	

市場	一般的に利用されている EAC システム	その他の一般的に利用されていない EAC システム
日本(Japan)	NFC、GEC (日本)、J-Credit (再エネ発電)	I-REC
マレーシア(Malaysia)	I-REC、TIGR	
メキシコ(Mexico)	I-REC	CEL
モロッコ(Morocco)	I-REC	
ニュージーランド(New Zealand)	NZECS	
北米単一市場 (付録 B 参照)	US-REC	EFEC、ZEC
パナマ(Panama)	I-REC	
ペルー(Peru)	I-REC	
フィリピン(Philippines)	I-REC	TIGR
ポーランド(Poland)	National GO	
韓国(Republic of Korea)	Korean REC/CREU <sup>23</sup>	TIGR
ルーマニア(Romania)	National GO	
セルビア(Serbia)	EECS GO	
シンガポール(Singapore)	I-REC、TIGR	
南アフリカ(South Africa)	I-REC	RECSEA
台湾(Taiwan, China)	I-REC、T-REC	TIGR
タイ(Thailand)	I-REC	TIGR
トルコ(Turkey)	I-REC	YEK-G
アラブ首長国連邦(United Arab Emirates)	I-REC	
英国(United Kingdom)	REGO	
ベトナム(Vietnam)	I-REC	TIGR

<sup>23</sup> 韓国は、再エネ発電に対して異なる乗数をかけ合わせた REC を発行することにより、技術によって異なるインセンティブを提供している。企業バイヤーには、これらの乗数を外した「再生可能エネルギー使用確認書 (Confirmation of Renewable Energy Use: CREU)」が発行される。韓国の PPA に Korean REC は含まれないが、CREU は含まれる。

## エネルギー属性証書（EACs）が一般的に利用されていない市場

2023年のCDPデータには、「一般的に利用されている」と見なされる基準をまだ満たしていない市場のEACシステムからの主張も含まれている。RE100企業は、2027年のCDP報告において新たにEACの償却が義務づけられる市場を予測するために、この情報を活用できる。RE100は、EACがまだ一般的に利用されていない市場でも、主張の際にEACを利用することをRE100企業にベストプラクティスとして推奨している。

市場	一般的に利用されていないEACシステム
アゼルバイジャン(Azerbaijan)	I-REC
バーレーン(Bahrain)	I-REC
バングラデシュ(Bangladesh)	I-REC
ベラルーシ(Belarus)	I-REC
ブルキナファソ(Burkina Faso)	I-REC
カンボジア(Cambodia)	I-REC
コロンビア(Colombia)	I-REC
ケイマン諸島(Cayman Islands)	I-REC
ドミニカ共和国(Dominican Republic)	I-REC
エクアドル(Ecuador)	I-REC
エルサルバドル(El Salvador)	I-REC
ホンジュラス(Honduras)	I-REC
ヨルダン(Jordan)	I-REC
カザフスタン	I-REC
ケニア(Kenya)	I-REC
クウェート(Kuwait)	I-REC
ラオス人民民主共和国(Lao People's Democratic Republic)	I-REC
モーリシャス(Mauritius)	I-REC
ミャンマー(Myanmar)	I-REC
ナイジェリア(Nigeria)	I-REC

市場	一般的に利用されていない EAC システム
オマーン(Oman)	I-REC
パキスタン(Pakistan)	I-REC
カタール(Qatar)	I-REC
サウジアラビア(Saudi Arabia)	I-REC
スリランカ(Sri Lanka)	I-REC
チュニジア(Tunisia)	I-REC
ウガンダ(Uganda)	I-REC
ウルグアイ(Uruguay)	I-REC
ザンビア(Zambia)	I-REC
ジンバブエ(Zimbabwe)	I-REC

RE100 企業は EAC の利用利用状況を把握するため、2023 年の CDP データよりも新しい情報として、[I-REC 発行国のリスト](#)を検討してもよい。

## 第10セクション： プロジェクトのリパワリング<sup>24</sup>

リパワリングに関して、各市場の規制当局が定義したリパワリングの規則が存在する場合は、それを参照すべきである。リパワリングに関する規則が存在しない場合、RE100は、以下のいずれかの条件を過去15年の中で満たしたプロジェクト<sup>25</sup>について、リパワリングされたと認識し、企業バイヤーが再エネ電力を調達可能としている。

1. プロジェクトの公正な市場価値の80%が、リパワリングの一環として設置された新しい発電設備によるものである。
2. 効率向上によって電力エネルギー出力が増加する水力発電施設の改良には以下を含むことができる。
  - 既存のタービン発電機の改修
  - 新規のタービン発電機への置き換え
  - 既存貯水池へのタービン発電機の新規増設

改良は、既存の貯水槽の貯水容量ないしは水頭を増加させる結果をもたらしたり、または水源の河川の流れを変えたりするものであってはならない。「新たな」水力出力の増加分とみなされるためには、以下の定量化と算定の要件によって計上可能となる。増加分の発電容量（定格 MW）を増加後の総発電容量（定格 MW）で割り、増加後の発電電力量（MWh）を乗じる。例えば、水力発電設備が定格発電容量を100MWから125MWに増加し、発電電力量が1,000MWhにまで増加したとする。その場合、その期間のプロジェクト全体の発電規模に関わらず、200MWh（ $(25\text{MW}/125\text{MW}) * 1,000\text{MWh}$ ）については、企業バイヤーの使用に適格となる。増加後の水力発電機からの発電電力量全体は、容量を増加する前の発電電力量水準より高いかもしれないし、低いかもしれないことに留意されたい。

「新たな」出力増加を検証するために、RE100は、企業バイヤーに対して、増加した年間電力出力が「新たな」出力増加の結果であることを示す独立した第三者機関の報告書の提示を求める権利を留保する。

定期的なメンテナンスにより電力エネルギー出力が増加する（すなわち、元の設計と比較して出力が増加する）改良は、カウントされない。

3. 既存の運転中の設備に対する分離可能な改良または完全な改良については、設備の既存の発電から分離して計量し、増分の発電電力量を提供するものとする。
4. 再エネではない燃料に、持続可能なバイオマスを混焼することを開始した、または100%持続可能なバイオマス専焼に移行した施設。

---

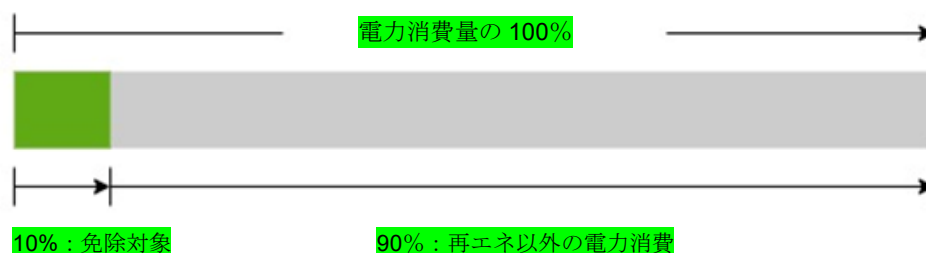
<sup>24</sup>RE100 リパワリングのガイダンスは米国環境保護庁(EPA, Environmental Protection Agency)のグリーン電力パートナーシップ(GPP, Green Power Partnership)のガイダンスから適用したものである：[https://www.epa.gov/sites/default/files/2016-01/documents/gpp\\_partnership\\_reqs.pdf#page=10](https://www.epa.gov/sites/default/files/2016-01/documents/gpp_partnership_reqs.pdf#page=10)

<sup>25</sup>「15年」とは、再エネ電力の使用を主張する15年前の1月1日以降と定義される。例えば、2025年1月～12月の再エネ電力の使用を主張する場合、2010年1月1日以降に運転開始またはリパワリングしたプロジェクトからの調達に基づくものでなければならない。

## 第11セクション： 運転開始またはリパワリングの日付制限の例

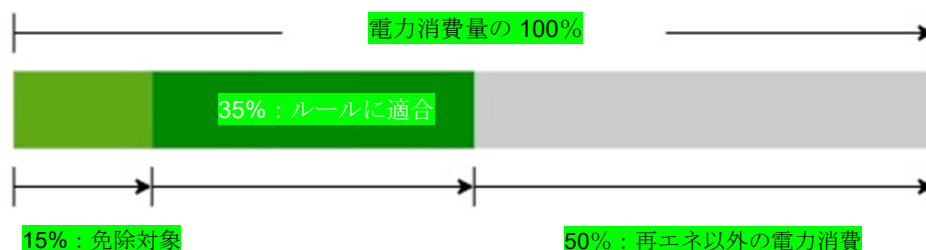
以下の図は、再エネ電力の利用を主張する企業バイヤーが、その主張が RE100 の目標に向けた進捗として認められる場合と認められない場合を示している。

### 再エネ電力を 10%消費している企業バイヤー



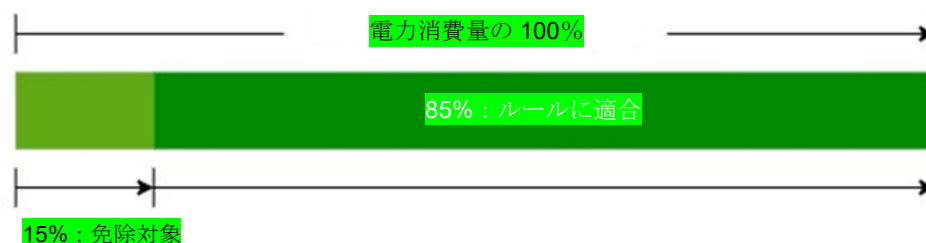
この例では、ある企業バイヤーが、再エネ電力を 10%消費しているという信頼性の高い主張をしている。この消費は、セクション 5.4.2 項の要求事項の対象ではないので、10%全体が企業バイヤーの RE100 目標に向けた進捗に寄与する。

### 再エネ電力を 50%消費している企業バイヤー



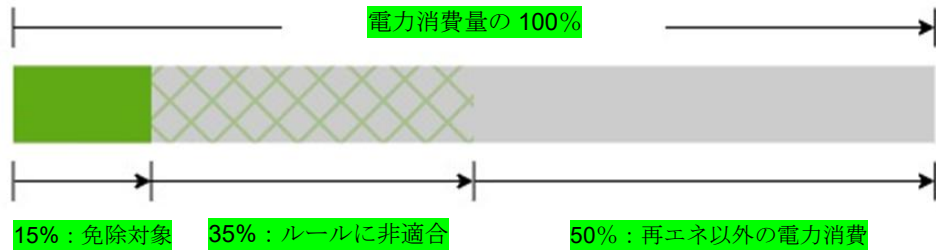
この例では、ある企業バイヤーが、再エネ電力を 50%消費しているという信頼性の高い主張を行っている。この場合、総消費電力量の 15%に相当する再エネ電力の調達については、5 項の要求事項から免除される。4.2.また、総消費電力量の 35%にあたる再エネ電力の調達は、要求事項を満たしている。従って、この 50%分は、企業バイヤーの RE100 目標達成に寄与する。

### 再エネ電力を 100%消費している企業バイヤー



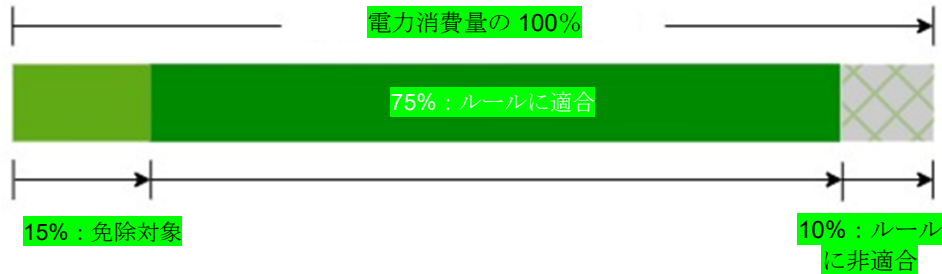
この例では、ある企業バイヤーが、再エネ電力を 100%消費しているという信頼できる主張を持っている。この場合、セクション 5.4.2 項の要求事項から 15%を免除し、残りは要求事項に従っている。従って、100%全体が RE100 の技術基準で認められ、その企業は RE100 の目標を達成したことになる。

### 再エネ電力を 50%消費している企業バイヤー



この例では、ある企業バイヤーが、再エネ電力を 50%消費しているという信頼性の高い主張を行っている。この調達は、セクション 5:4.2 の要求事項を満たしていない（言い換えれば、2024 年 1 月 1 日以降の運転開始日を持つ契約を通じて、15 年以上前に運転開始またはリパワリングされたプロジェクトから調達している）。したがって、15%だけが、要求事項から免除され、企業バイヤーの RE100 目標に対する進捗に寄与する。残りの 35%は、RE100 目標に対する進捗として認識されない。

### 再エネ電力を 100%消費している企業バイヤー



この例では、ある企業バイヤーが、再エネ電力を 100%消費しているという信頼できる主張を持っている。この場合、セクション 5:4.2 項の要求事項から 15%が免除され、75%のみが要求事項の対象となる（言い換えれば、2024 年 1 月 1 日以降の運転開始日を持つ契約を通じて、15 年以上前に運転開始またはリパワリングされたプロジェクトから 25%を調達している）。したがって、最後の 10%は、企業バイヤーの RE100 目標に対する進捗として認識されない。

# 第12セクション： 調達タイプの特定についていくつかの検討

## 1 電力サプライヤーとのプロジェクト特定小売契約

以下の質問は、あるサプライヤーとの契約が「プロジェクト特定契約」ではなく「小売契約」として特徴づけられなければならないかどうかを判断するのに役立つ。

- 全ての場合においてどのプロジェクトからの供給かが確実にわかるか？

この質問に対する答えが「いいえ」である場合、その供給はプロジェクト特定ではなく、再エネ電力の小売供給としなくてはならない。

- サプライヤーは、企業バイヤーの同意なしに、供給で使用されるプロジェクトを変更することができるか？または、供給で使用されるプロジェクトの変更は、供給契約の明示的な条項ではない状態か？

この質問に対する答えが「はい」の場合、供給はプロジェクト特定のものではなく、再エネ電力の小売供給としなければならない。

## 2 EAC裁定取引

### 2.1 EAC裁定取引とは？

EAC 裁定取引とは、EAC を他の EAC と交換することであり、再エネ電力の調達コストを削減することを目的としていることが多い<sup>26</sup>。新しいプロジェクトと PPA を締結している企業バイヤーは、高い市場価値を持つ EAC の供給を受けることができる。企業バイヤーは、これらの EAC をより安価な EAC（古いプロジェクトや望ましが劣るプロジェクトのもの）と交換することができる。企業バイヤーは、新規プロジェクトの市場リスクを依然としてとり（よって支援し）ながら、新規プロジェクトからの EAC を取引することで、経済的な利益を得ることができる。

### 2.2 EAC裁定取引が行われている場合、どの調達タイプにて報告しなければならないか？

EAC 裁定取引が行われた場合、企業バイヤーは新しい発電機の属性の再エネ電力を使用したと主張することができなくなる。企業バイヤーは、取得した低コストの EAC に付与された属性の再エネ電力を使用したと主張することができるのみである。

企業バイヤーは PPA を通じた新たな発電機から属性を購入することで、新規の再エネ容量を「支援」しているという主張をすることができるが、これらの属性に基づいて「使用」の主張をすることができない。RE100 への報告において、メンバー企業が裁定取引を行った PPA について PPA として報告する場合、裁定取引した PPA と EAC についてはその旨記載し、取得した EAC についての詳細を含めなければならない。こうすることで、再エネ電力発電の「支援」の主張と「使用」の主張は分けることができ、区別することができる。

これまでの RE100 への報告では、PPA が裁定取引されていることや、PPA の裁定取引の結果の電力と分離された EAC の購入を行った部分について、特定できていなかった。RE100 は、将来において、報告基盤を進化させることで、この方法が相当な量の企業の再エネ調達と関連付けられると思われるかをよりよく調査するかどうかを検討する。

<sup>26</sup> <https://www.epa.gov/sites/default/files/2017-09/documents/gpp-rec-arbitrage.pdf>

### 3 中国で利用可能な調達オプション

RE100 は現在、中国で再エネ電力を購入する企業バイヤー向けの新たなガイダンスの策定に取り組んでおり、中国における取り決めと RE100 が定義する調達タイプの定義の確認を進めている。本付録の改訂版は 2025 年中に公開予定である。

### 4 韓国と日本におけるEACの長期契約

韓国と日本では、新規プロジェクトからの長期的な電力と分離した EAC 契約が提供されている。こういった契約について、フィナンシャル（バーチャル）PPA として宣伝されることもある。しかし、この契約には、企業バイヤーによる市場リスクの引き受け（オフテイク）を可能にする差金決済の仕組みはなく、プロジェクトについて電力と分離された EAC のみを対象としている。企業バイヤーが、発電事業者に EAC の収益源を提供することで、新規プロジェクトの卸電力価格リスクをどの程度オフテイクしているかは不明である。

日本では、プロジェクトによって FIP 制度によりプレミアムが支払われるものがある。プレミアムの水準は、卸市場における電力と EAC の平均価格によって決まる。理論的には、卸市場における平均電力価格が高く、EAC の価格が低い場合、プレミアムは高くなり、逆の場合は低く、マイナスの場合はゼロになる。このため、EAC について長期で高値で買い取る契約をした場合、差金決済の仕組みや発電所との直接契約をしなくとも、バーチャル PPA と似た影響をもたらす可能性もある。

RE100 としては、こういった契約については、電力と分離された EAC の調達として報告すべきと考える。

### 5 韓国のグリーンプレミアム契約

韓国の再生可能エネルギー・ポートフォリオ基準（Renewable Portfolio Standard: RPS）制度は、電力会社に対し、一定割合の再エネ電力の供給を義務付けている。RPS 制度を遵守するためには、電力会社は EAC の償却を行う必要がある。しかし RPS 制度は、「エネルギー属性証明（EACs）によって補完されたデフォルトで系統から供給された再エネ電力」を韓国で主張できることを示す根拠とはならない。韓国の電力会社が提供するグリーンプレミアム契約は、対価を払う意思のある企業バイヤーに対して、再エネ電力を提供するものだからである。グリーンプレミアム契約を積極的に選択している企業バイヤーのみが、RPS からの再エネ電力を使用していると主張できる。つまり、グリーンプレミアム契約は（プロジェクト特定調達ではなく）サプライヤーとの小売契約に分類されるべきである。

また、RPS 制度は同じ単位発電電力量に対して、異なる乗数をかけ合わせた EAC を発行することにより、再エネ技術の種類によってインセンティブを提供している。たとえば、太陽光や洋上風力を用いて発電された 1MWh の電力は、他の再エネ電力技術で発電された 1MWh よりも多くの EAC を受け取ることができる。企業バイヤーは主張を行う際は、二重計上を回避するため、こうした乗数を把握していなければならない。グリーンプレミアム契約を通じて提供される再エネ電力には、これらの乗数について説明した「再生可能エネルギー使用確認書（Confirmation of Renewable Energy Use: CREU）」が含まれる。

## 6 オーストラリアの「GreenPower」製品

「GreenPower」は、オーストラリアで運用されている政府主導の再生可能エネルギー認証プログラムである。エネルギー供給事業者と EAC ブローカー（仲介業者）を通じて、さまざまな認定再生エネ製品を提供している。GreenPower の製品には、RE100 の調達タイプの定義に対応した幅広い製品が含まれる。

- 一般に、小売業者を通じて購入される消費ベース（バンドル型）の GreenPower は、RE100 が定義する「サプライヤーとの小売契約」に該当する。ただし、一部の消費ベースの GreenPower 製品は、「サプライヤーとのプロジェクト特定契約」の定義に適合する場合がある。
- 分離型（アンバンドル型）の GreenPower 購入は、RE100 が定義する「電力と分離された EAC の購入」に該当する。一部の分離型 GreenPower の購入は、プロジェクト特定契約と見なせる可能性がある。
- GreenPower Corporate Direct には、RE100 が定義する「フィジカル PPA」、「フィナンシャル PPA」、「電力と分離された EAC の購入」に適合する契約が含まれる。Corporate Direct 製品を通じて購入する場合は、RE100 の定義を参照し、自社の契約に最も適したものを選択することが推奨される。
- GreenPower Connect は、一般に RE100 が定義する「フィジカル PPA」または「フィナンシャル PPA」に該当する。

# 第13セクション： 「運転開始日」 についてのガイダンス

本付録は、RE100 の欧州における単一市場の定義が変更され(付録 B 参照)、RE100 が再エネ購入について運転開始日またはリパワリング日から 15 年以内という制限 (セクション 5:4.2 参照) を導入した際に、[2021 年の RE100 技術要件](#)を満たす契約のうち、どれがグランドファザリングの対象となるかについて、企業バイヤーに追加的ガイダンスを提供するものである。

2024 年 1 月 1 日より前に運転開始日を迎える契約は、グランドファザリングの対象となる。

疑念を避けるために言えば、「運転開始日」という用語は、契約の締結日とは関係がない。そうではなく、RE100 はこの用語 (運転開始日) について、再エネ電力の使用を主張する期間と結び付けている。

## 1 電力と分離していない調達

電力と分離していない調達契約 (調達タイプ 2.1 の全てのフィジカル PPA、調達タイプ 3.1、3.2 の全ての供給者との契約を意味する) では、運転開始日を最初の物理的電力供給日と定義している。

つまり、電力と分離していない調達契約がグランドファザリングの対象となるためには、2024 年 1 月 1 日より前の消費期間の再エネ電力の使用を主張するために使用される必要がある。

## 2 電力と分離した調達

電力と分離した調達契約 (調達タイプ 2.2 の全てのフィナンシャル/バーチャル PPA と調達タイプ 4 の電力と分離した EAC の全ての契約を意味する) については、運転開始日は、その契約が脱炭素化を行う電力の最初の物理的供給の日と定義される。

つまり、電力と分離した調達契約がグランドファザリングの対象となるためには、2024 年 1 月 1 日以前の消費期間における再エネ電力の使用を主張するために使用されることが必要である。

# 第14セクション: GHGプロトコルのコーポレートスタンダードとの関係

## 1 RE100技術要件とスコープ2品質要件

スコープ2品質要件は、マーケット基準の排出量を主張するための要求事項を定義している。RE100の技術要件との大まかな比較が可能である。

再エネ電力の使用について信頼できる主張のための要求事項	マーケット基準スコープ2排出量主張のための要求事項
正確な発電・属性情報を保証	
<ul style="list-style-type: none"> <li>信頼できる発電データ</li> <li>属性の統合</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>GHG 排出水準を伝達</li> </ul>
発電属性や手段相互の属性のダブルカウントがない	
<ul style="list-style-type: none"> <li>排他的所有(二重計上なし)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>GHG 排出水準を伝達</li> <li>その GHG 排出水準を伝達する唯一の手段</li> <li>追跡され、報告主体のために償却</li> </ul>
利用者間での重複主張がない	
<ul style="list-style-type: none"> <li>排他的主張(二重主張なし)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>残差ミックスを利用する、ないしは残差ミックスがないことを示す文書</li> <li>電力会社固有の要求事項 Utility-specific requirements</li> <li>直接調達要求事項 Direct purchasing requirements</li> </ul>
発電と利用の場所について一致	
<ul style="list-style-type: none"> <li>地理的市場バウンダリの制限</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>市場バウンダリの制限</li> </ul>
発電と利用の時間について的一致	
<ul style="list-style-type: none"> <li>ヴィンテージ制限</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ヴィンテージ制限</li> </ul>

本表は [RE100 信頼できる主張ペーパー\(RE100 credible claims paper\)](#)にも掲載されている。

## RE100 技術要件は GHG プロトコルのコーポレートスタンダードとどこが異なるのか？

RE100 の技術要件は、マーケット基準の算定ガイダンスといくつかの点で異なっており、それぞれ異なる理由がある。

### 燃料消費の脱炭素化のための市場に基づく手段の活用

RE100 は、GHG プロトコルではスコープ 1 についての市場に基づく手段の算定ガイダンスがないことから、燃料消費の脱炭素化についての信頼性がある市場に基づく手段（バイオガス証書等）の使用について、ガイダンスを提供している。本ガイダンスの目的は、あくまで結果としての再エネ電力の使用に関する主張を支えることであり、市場ベースのスコープ 1 排出量算定に関する主張を承認するものではない。

RE100 は、発電され系統に流入した再エネ電力について発行された属性証明はスコープ 2 の手段であり、スコープ 1 排出量ないし系統を介さずに使用される電力に関する排出量の脱炭素化には使用できないという明確な指針を示している。

### 再エネ率の高い系統かつ再エネ電力の市場がない場合の受動的主張の認証

RE100 は、再エネ率が高く（発電ベースで 95%以上）、市場に基づく手段が存在しない系統において、受動的な調達を認めている。これは、イニシアチブとしてこれらの市場において変化を促すことをメンバーに求める必要性を感じないためであり、そこでの受動的な主張を認めるものである。

#### 1.1 マテリアリティ

RE100 目標の達成におけるマテリアリティ（重大性）の概念（セクション 6 参照）は、GHG プロトコルにおけるマテリアリティの議論とは異なる。その大きな違いは、許容可能な除外を（割合ではなく）絶対値で定義している点にある。

## 第15セクション: RE100技術アドバイザー リーグループ (TAG) メンバー

RE100の技術アドバイザーリーグループ(TAG)はRE100技術要件の開発に寄与するが、技術要件の全体がTAGメンバーそれぞれの意見を反映しているとは限らない。

**Andrew Glumac (Chair)** – Head of Energy, CDP

**Nicholas Fedson (Secretary)** – Technical Manager, Energy, CDP

**Jared Braslawsky** – Managing Director, The International Tracking Standard Foundation

石田雅也 – 研究局長、自然エネルギー財団、日本

**Todd Jones** – Principal, U.S. Markets, Center for Resource Solutions

**Taehan Kim** – Principal Researcher, Korea Sustainability Investing Forum

**Daniel Riley** – Director, International Corporate Climate Partnerships, World Wildlife Fund US

## 第16セクション： 追加資料と連絡先

[RE100 技術ガイダンスページ](#)には、以下へのリンクが掲載されている。

- RE100 技術要件(本資料)
- RE100 信頼の高い主張ペーパー全体
- The RE100 Frequently Asked Questions (FAQs)
- The RE100 参加要件
- RE100 メンバーがどのように説明責任を果たすかについてのガイダンス
- 年次の RE100 報告ガイダンス
- 過去の技術要件文書と公開協議資料

RE100 のガイダンスに関するすべての質問は、[technical@re100.org](mailto:technical@re100.org) までお送りください。