

日本でのI-REC発行について（概要）



2024年1月29日
一般社団法人ローカルグッド創成支援機構

- 世界約50カ国（アジア、南米、アフリカ等）で発行される国際的な再エネ属性証書
- RE100、CDP、SBTにも利用可能
- 産地・電源種別などの電源属性が証明され、地域貢献する再エネのI-RECは高く取引される可能性のある仕組み



- 発行国、発行量ともに拡大中。2021年には63TWhの証書を発行

51

ACTIVE
I-REC(E)
COUNTRIES

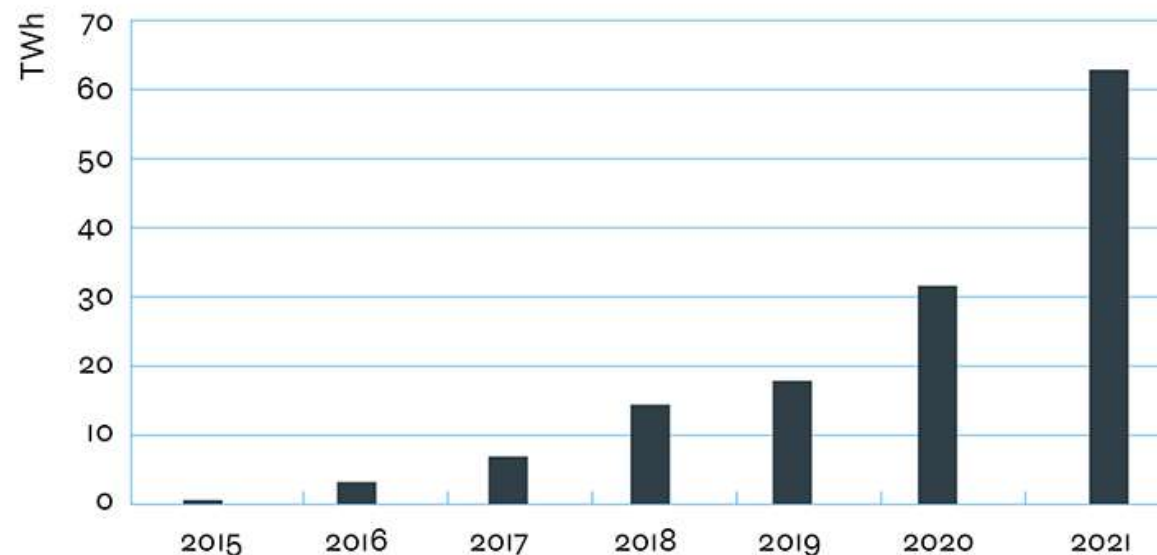
19

ACREDITED
I-REC(E)
ISSUERS

63

TWh I-REC(E)
ISSUED AS OF
2021





Global I-REC for Electricity Issuance (TWh)*



*Source: International REC Standard Foundation

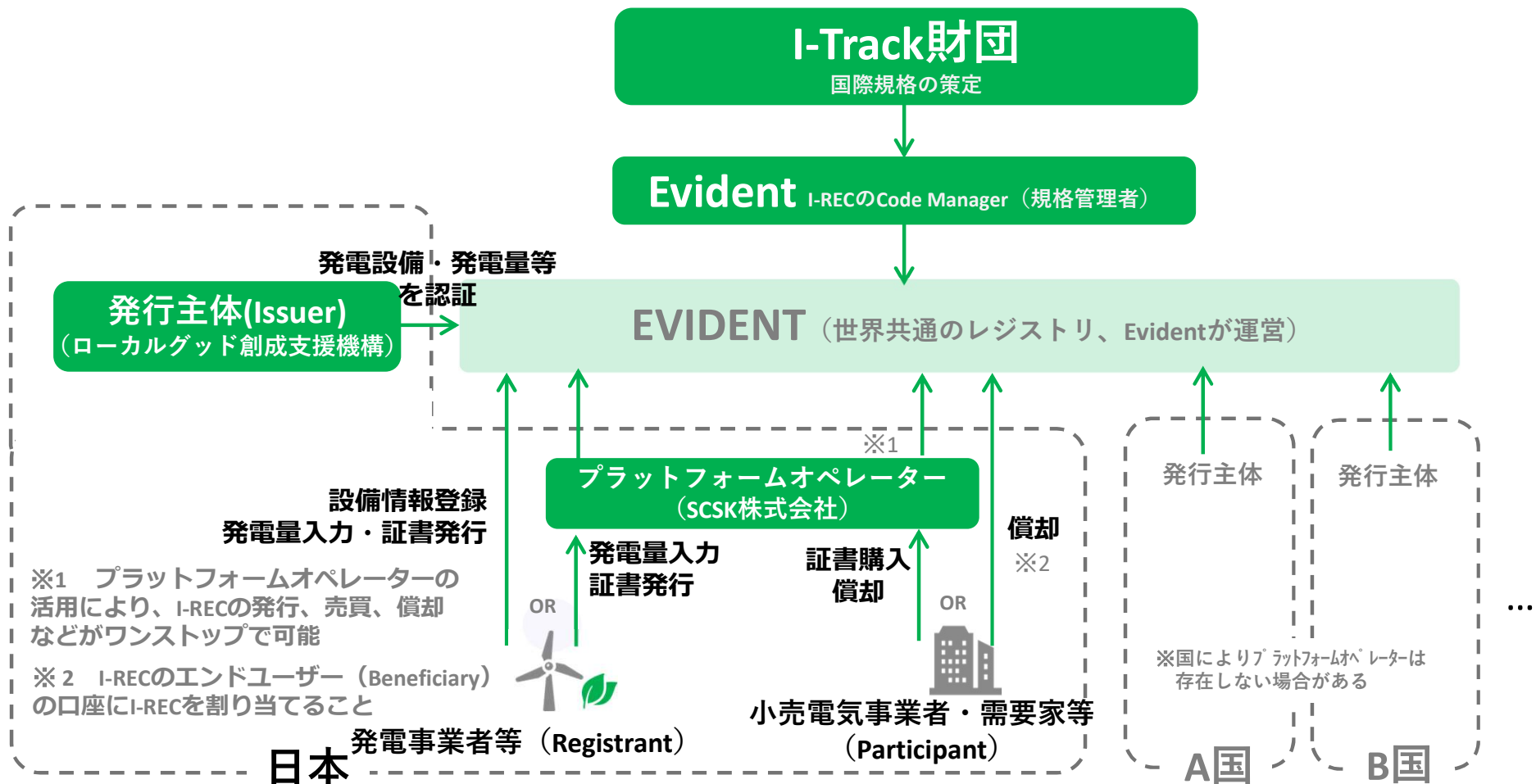
各国の発行主体 (Issure)

I-REC Accredited Issuers under the I-REC for Electricity Produce Code

Organization	Issuer Type	Issuing in following country
Department of Energy Abu Dhabi 	I-REC for Electricity	Abu Dhabi, UAE
ECSIM (the Center for Studies in Systemic Economics) 	I-REC for Electricity	Colombia
Electricity Generating Authority of Thailand (EGAT) 	I-REC for Electricity	Thailand
ECOJER Association 	I-REC for Electricity	Kazakhstan
ECOSTAR Energy Solutions 	I-REC for Electricity	Zambia
Energy Peace Partners (EPP) 	PRECs (labeled I-REC for Electricity)	Chad, Democratic Republic of the Congo, Somalia, South Sudan, Haiti, Ethiopia
Foton Energy 	I-REC for Electricity	Turkey
Goal Number Seven (GNS) 	I-REC for Electricity	Russia

Green Certificate Company (GCC) 	I-REC for Electricity	Bangladesh, Burkina Faso, China, Costa Rica, Dominican Republic, Egypt, El Salvador, Ghana, Guatemala, Honduras, India, Indonesia, Malaysia, Mauritius, Mexico, Nigeria, Panama, Peru, Philippines, South Africa, Sri Lanka, Taiwan, Thailand, Uganda, Vietnam, Ecuador, Cambodia, Jordan, Morocco (Western Sahara), Oman, Saudi Arabia, Singapore
Green Energy Services (GES) 	I-REC for Electricity	Israel
Instituto Argentino de Normalización y Certificación (IRAM) 	I-REC for Electricity	Argentina
Instituto Totum 	I-REC for Electricity	Brazil
Lebanon Center for Energy Conservation (LCEC) 	I-REC for Electricity	Lebanon
Local Good 	I-REC for Electricity	Japan
Normex 	I-REC for Electricity	Mexico
Oakley Greenwood 	I-REC for Electricity	Australia
Pakistan Environment Trust (PET) 	I-REC for Electricity	Pakistan
Santiago Climate Exchange (SCX) 	I-REC for Electricity	Chile
Three Pillars Group 	I-REC for Electricity	Oman
World Green Economy Organization (WGEO) 	I-REC for Electricity	Dubai

- 日本のI-REC発行主体（Issuer）として、ローカルグッド創成支援機構が指定されている。
- 証書売買、証書償却等がワンストップで可能となるプラットフォームオペレーターをSCSKが担う。



（これまでの経緯）

2021年 2月 The International REC Standard Foundation*から
日本での発行主体（Issuer）として指定を受ける
 (*2023.12に The International Tracking Standard Foundation(に改称)

2021年 7月 I-REC実証開始

2022年 9月 実証プロジェクトのI-RECを国内初発行

発電事業者	電源	発電容量	小売電気事業者	需要家
高知県梶原町	風力発電	1,200kW	荏原環境プラント (株)	梶原町、町内企業など
鳥取県米子市	バイオマス（消化ガス発 電）	50kW	ローカルエナジー (株)	鳥取県米子市
葛尾創生電力(株)	太陽光発電	1,200kW	葛尾創生電力(株)	葛尾村スマートコミュ ニティ内の企業など

※高知県梶原町と鳥取県米子市は環境省の「脱炭素先行地域」に選定。葛尾創生電力（福島県葛尾村が一部出資）の太陽光発電は東日本大震災からの復興事業の一部として実施。3プロジェクトとも、地域に裨益する再エネ事業として実施されている。

2023年 1月31日 I-REC一般受付開始

		非FIT再エネ		FIT再エネ	
		非化石証書発行なし	非化石証書発行あり	特定卸供給、特定契約	特定卸供給等無し
系統電力		発行対象②	発行対象③	発行対象④	
	グリーン電力証書・J-クレジット発行分はI-REC対象外				
自己託送	自家消費	発行対象①			

※発行対象③で、卸電力市場への販売分かつトラッキング付き非化石証書が発行されている電源はI-RECの発行対象から除く

対象電源に応じて、以下の条件を満たす必要があります。

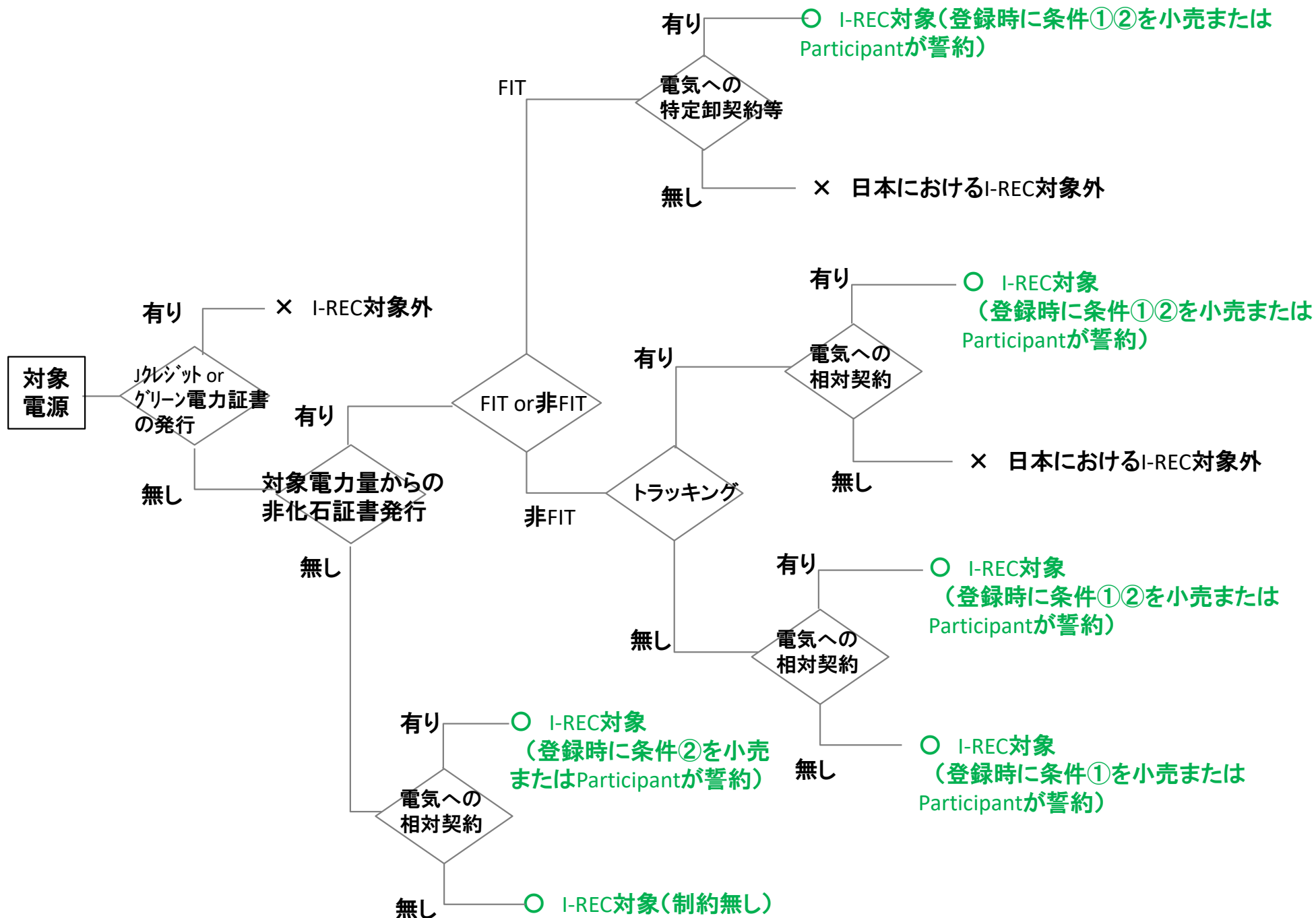
<条件①：非化石証書を発行している場合>

- I-RECを発行する電力量から非化石証書を発行している場合、当該非化石証書の使用先と当該I-RECの償却先（Beneficiary(需要家等)）を一致させ、同じ量の非化石証書とI-RECが償却（使用）される必要がある
(認定された発電量の期間の一致は必須条件ではない)
- 上記の非化石証書がトラッキング付き非化石証書である場合、非化石証書のトラッキング情報とI-RECの属性は、一致したものが償却(使用)される必要がある。

<条件②：電源に相对契約等がある場合>

- I-RECを発行した電源が発電事業者と小売電気事業者との間で、①相对契約、②特定契約、または③一般送配電事業者との特定卸供給契約に係る個別契約が結ばれている場合には、当該I-RECの償却先（Beneficiary(需要家等)）は、当該電源からの電気を消費する需要家※とする。

※当該需要家に当該電気を供給する小売電気事業者をBeneficiaryにすることも可能



発行対象①：自家消費・自己託送（グリーン電力証書やJ-クレジットが発行されていない電源）

発行対象②：非FIT再エネ（非化石証書の発行なし電源）

→ 需要家は、I-REC単独でRE100、CDP、SBTに利用可能
ただし、温対法や高度化法等の日本の制度には利用不可

		非FIT再エネ		FIT再エネ	
		非化石証書発行なし	非化石証書発行あり	特定卸供給、特定契約	特定卸供給等無し
系統電力		発行対象②	発行対象③	発行対象④	
	グリーン電力証書・J-クレジット発行分はI-REC対象外				
自家消費・自己託送		発行対象①			

発行対象③：非FIT再エネ（非化石証書の発行あり電源）

- 需要家は、非化石証書がトラッキング無しでもI-RECと組合せることでRE100、CDP、SBTに利用可能
- 小売電気事業者は、相対契約している電源についてI-RECにより産地や発電所等の電源属性を第三者証明が可能

		非FIT再エネ		FIT再エネ	
		非化石証書発行なし	非化石証書発行あり	特定卸供給、特定契約	特定卸供給等無し
系統電力		発行対象②	発行対象③	発行対象④	
		グリーン電力証書・J-クレジット発行分はI-REC対象外			
自己託送	自家消費	発行対象①			

※発行対象③で、卸電力市場への販売分かつトラッキング付き非化石証書が発行されている電源はI-RECの発行対象から除く

発行対象④：FIT再エネ（特定卸供給分、特定契約分）

→ 小売電気事業者は、I-RECにより産地や発電所等の電源属性を第三者証明可能

		非FIT再エネ		FIT再エネ	
		非化石証書発行なし	非化石証書発行あり	特定卸供給、特定契約	特定卸供給等無し
系統電力	自己託送	発行対象②	発行対象③	発行対象④	
	自家消費	グリーン電力証書・J-クレジット発行分はI-REC対象外			
		発行対象①			

■ 需要家視点

- ・ I-RECをRE100、CDP及びSBTに利用可能

	RE100	CDP	SBT	日本の諸制度（温対法、環境配慮契約法、高度化法等）
I-REC (非化石証書、グリーン電力証書、 J-クレジット発行無し電源)	○	○	○	×

- ・ I-RECにより電源が特定されるため、地域でトラブルを起こしている再エネを避け、地域貢献している発電所など応援したい電気を安心して選ぶことが可能

→ **地域共生型で追加性のある再エネのI-RECの取引価格が上がる可能性のある仕組みであり、ローカルにグッドな再エネ推進に寄与**

■ 小売電気事業者視点

- ・ 供給する電気が地域共生型で追加性のある再エネであることを、I-RECにより信頼性を担保しながら提案可能

※30分値ごとの発電量を保証するものではありません。

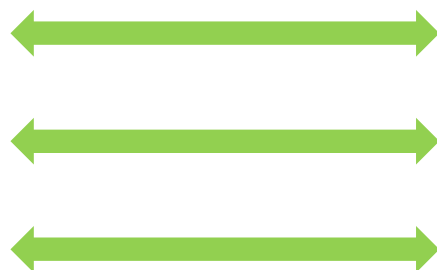
	価値の概要	第三者証明の方法
環境価値 (非化石証書で取引)	<ul style="list-style-type: none"> ・ CO2排出量を減算する価値 等 	非化石証書で証明
産地価値 (電気取引に付随)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 特定地域で発電された旨を表示・訴求する価値 	I-RECで証明
特定電源価値 (電気取引に付随)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 特定電源由来であることを表示・訴求する価値 	

**再エネ電源全体を
第三者証明可能に！**

(これまで)

小売電気事業者X社
Y発電所 非FIT再エネ
(3000MWh) を販売

契約により割当



A需要家(1000MWh分)

B需要家(1000MWh分)

C需要家(1000MWh分)

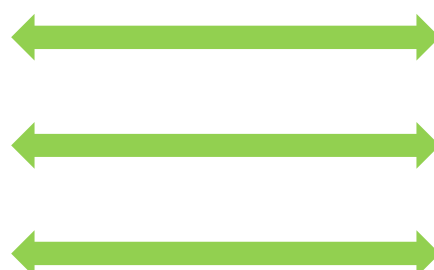
本当にY発電所の電源が
1000MWh割当られているのかな？
X社を信じるしかないな。



(I-RECによる第三者認証)

小売電気事業者X社
Y発電所 非FIT再エネ
(3000MWh) を販売

割当をI-RECで証明



A需要家(1000MWh分)

B需要家(1000MWh分)

C需要家(1000MWh分)

世界的な第三者認証のI-RECで
証明されているなら安心！

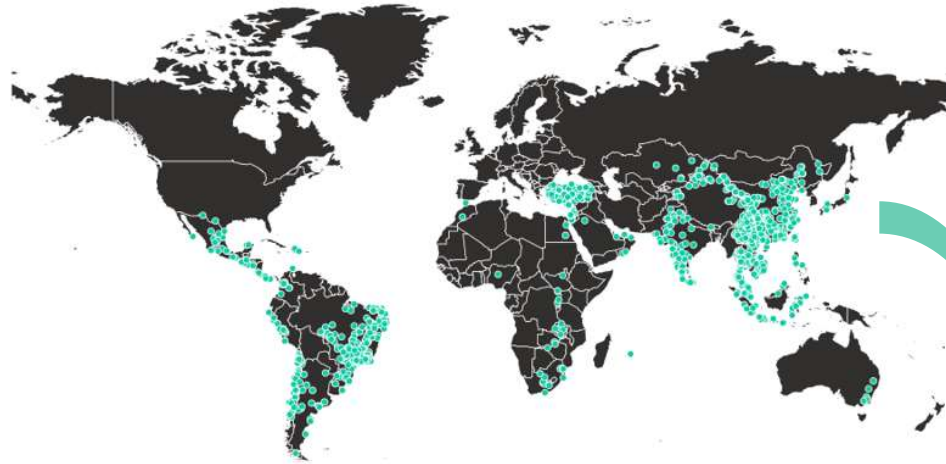
※30分値ごとの発電量を保証するものではありません。

- ・ 太陽光発電、風力発電、水力発電、バイオマス発電、地熱発電、潮力発電、波力発電、海流発電、原子力発電 など

※電源によっては、RE100等に利用できない場合があります。

Evident.

Device Register Support Registry



<https://register.evident.global/device-register>

Device Details

Name	Katsuraosousei ochial solarpower plant
Address	Aza ochial63-1 Ooaza ochial,katsuraomura,futabagun-gun Fukushima-ken
Country	Japan
Commissioning Date	1st December, 2020
Registration Date	1st January, 2022
Expiry Date	31st December, 2026
Technology	PV Ground mounted
Primary Fuel	Solar
Capacity (MW)	1.236
Supported	Yes

Issuer
Local Good



Latitude 37.502876 Longitude 140.768162

(1) 非化石証書・環境価値との関係

- ・日本では、小売電気事業者が販売する系統電力の環境価値は、非化石証書に統一することとなっているため、小売電気事業者はI-RECのみで日本の諸制度に対する環境価値を訴求して電気を販売できない（小売電気事業者が環境価値を訴求するには別途非化石証書を取得する必要）
- ・一方で、需要家に前述の制約は無いため、非化石証書の出ていない再エネのI-RECを取得することで〇〇産〇〇発電所の再エネを利用していると表明することは可能

(2) 日本の産地価値・特定電源価値との関係

- ・日本では、小売電気事業者が供給する系統電力においては、産地や電源種別などの電源属性は電気取引に付随するとされている。小売電気事業者が、これら電気に付随する産地等の属性をI-RECにより第三者証明することが可能。
- ・なお、トラッキング付き非化石証書は「環境価値の由来」をトラッキングするもので、産地価値・特定電源価値はトラッキングしていない。そもそも非化石証書には産地等の電源属性が含まれないため。

(3) 政府の非化石証書の電源証明化の検討との関係

- ・政府は今後、非化石証書を改善し、産地等の電源属性を証明する電源証明型にすることを検討している。
- ・非化石証書が国際的に通用する電源証明になり、再エネごとに証書の価格差が生まれて地域貢献する再エネの価値が高まる仕組みになった場合には、日本でのI-REC発行の終了を検討する。
- ・引き続き、経済産業省とは意見交換を継続する。

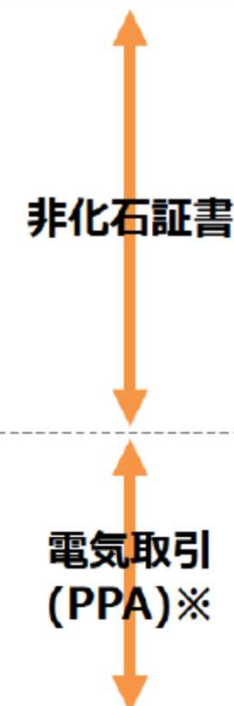
(参考) 電気に付随する価値の取引に関する扱い

- 環境価値が付与された系統電気を調達できるという非化石証書のメリットを需要家に訴求するためには、非化石証書の環境価値の位置づけに加えて、トラッキング付非化石証書の発電所情報とPPAの発電所情報の関係を分かりやすく説明していくことが重要となる。
- 今後、実証実験を継続するにあたっては、トラッキング付非化石証書と組み合わせた電気の需要家への訴求内容について検討を進めてはどうか。その訴求内容の検討にあたっては、分かりやすさを図る観点に加え、電源構成等に関する誤認を招かない観点も踏まえた慎重な検討が必要になるものと考えられる。

小売が訴求する価値 概要

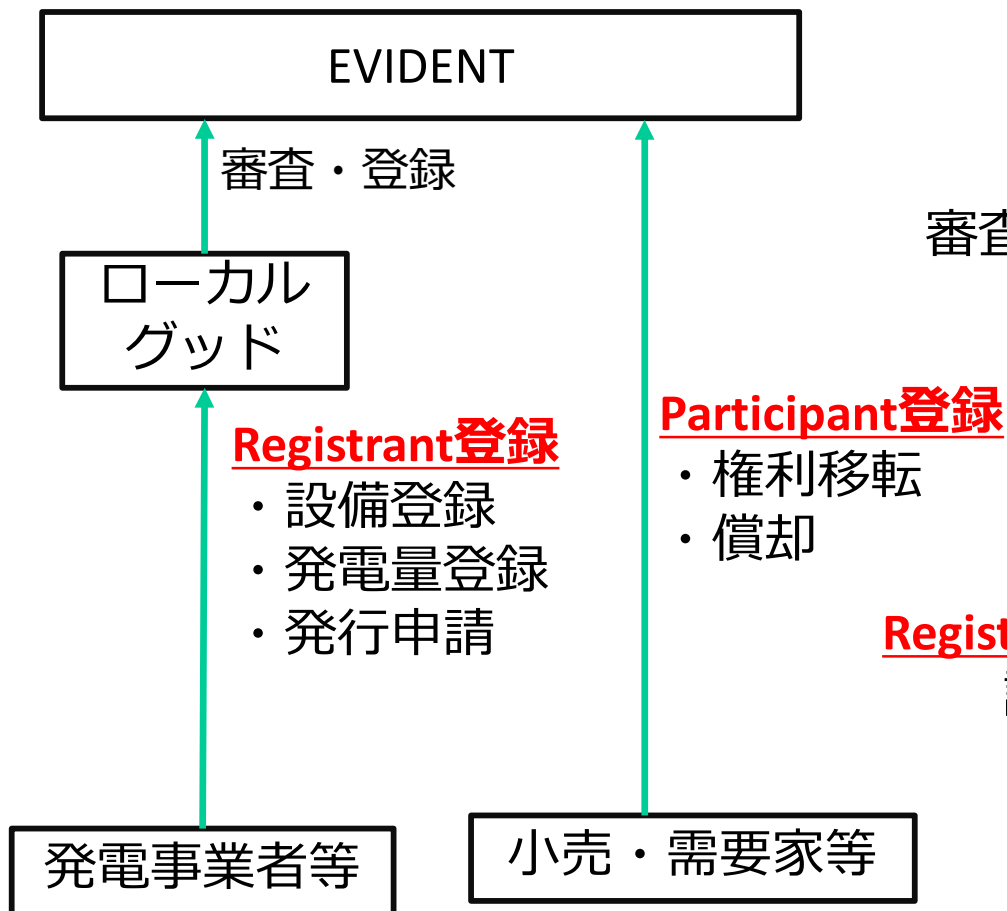
環境価値	非化石価値	高度化法上の非化石電源比率の算定時に非化石電源として計上できる価値。
	ゼロエミ価値	小売電気事業者が調整後排出係数算定時に、実CO2排出量を減算する価値。
	環境表示価値	小売電気事業者が需要家に対して、その付加価値を表示・主張する権利。
産地価値	電気が特定の地域で発電されたものであることを表示し訴求する価値。	
特定電源価値	電気が特定電源由来のものであることを表示し訴求する価値。	

価値の取引方法

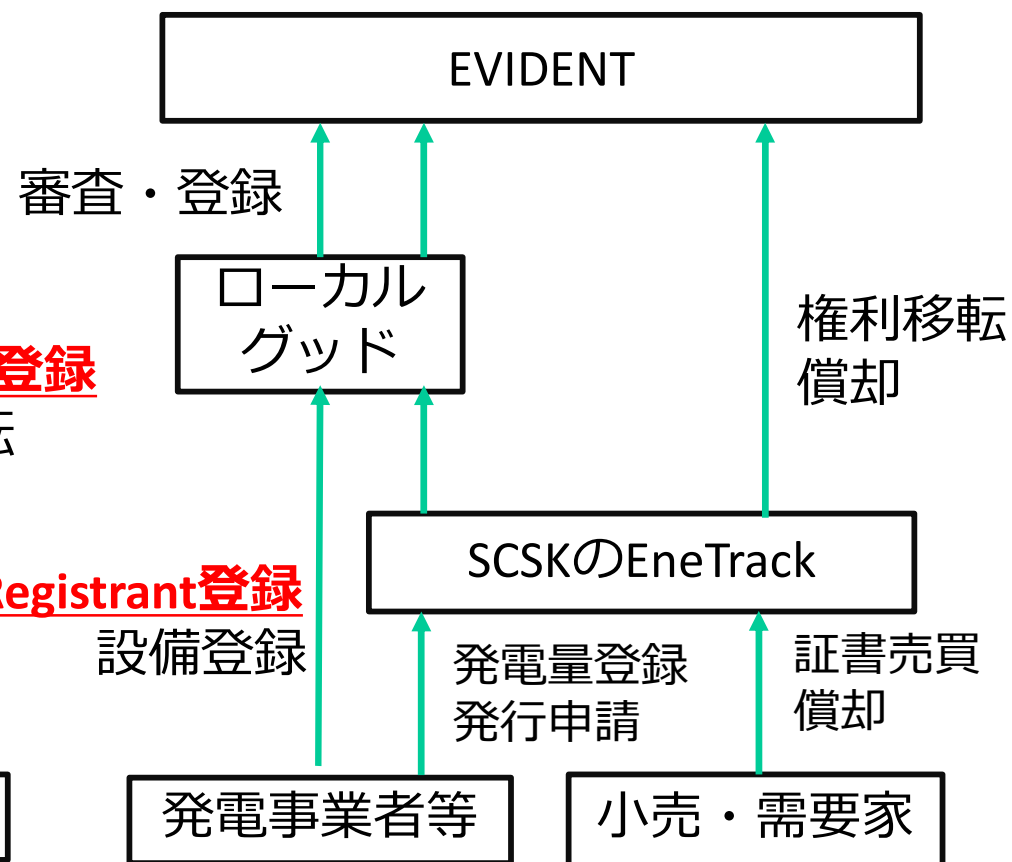


※連系線を利用して電気を調達する場合、JEPXにおいて同一の30分の時間帯に、PPAの契約当事者である小売電気事業者及び売入札側の事業者が入札し約定した電気の総量が当該契約に基づいて調達されたとする電力量以上である必要がある

①直接申請する方法



②プラットフォームオペレーターSCSKのEneTrackを活用する方法



※I-REC証書の売買相手は各自で探す必要
※Participant登録等のやりとりは英語

①直接申請する場合の必要経費（税抜）

（１）Registrant（ローカルグッドから請求）

- ・ 発電設備登録料（５年間） 95,000円／設備
※複数発電設備があるが、売電の際の電力系統との連系点（受電点）が1か所などの場合には別途ご相談ください。
- ・ I-REC発行料（発電量認定料） 3円/MWh（=0.003円／kWh）

（２）Participant（EVIDENT運営会社のEvidentから直接請求）

- ・ One-time trade account opening fee（口座開設料） EUR 500.00
- ・ Annual trade account fee（年間口座維持料） EUR 2000.00
- ・ Additional redemption account fee EUR 0.00
- ・ Redemption fee（償却費用）（per MWh） EUR 0.06

※2023年1月現在の参考金額です。料金改定等がある場合があります。
正確な金額等は直接お確かめください。

https://www.trackingstandard.org/wp-content/uploads/Fee-structure-2023_V1.4.pdf

②EneTrackを活用する場合の必要経費

EneTrackのサイトをご覧ください。

<https://www.scsk.jp/sp/enetrack/>

<責任分担>

- ・ ローカルグッドの役割は証書発行までです。証書のParticipant間での移転、償却（償却証明書の発行含む）はEVIDENT上で行われ、ローカルグッドは関知していません。

ローカルグッド	Evident
<ul style="list-style-type: none">・ 発電設備登録・ 発電量認定・ I-REC証書の発行	<ul style="list-style-type: none">・ レジストリ（EVIDENT）に関すること・ 証書の移転、償却（償却証明書含む）

<証書について>

- ・ I-REC償却証明書はEVIDENT上でPDFで発行されますが、償却前のいわゆる「I-REC証書」についてはEVIDENT上でやりとりされるものであり、PDF等での発行はありません。



This Redemption Statement has been produced for

[Beneficiary Name]

by

[Participant Name]

confirming the Redemption of

10 000

I-REC Certificates, representing 10 000 MWh of electricity generated from renewable sources

This Statement relates to electricity consumption located at or in

[Beneficiary Location]

in respect of the reporting period

2019-01-01 to 2019-06-01

The stated Redemption Purpose is

[Redemption Purpose]



Evident

QR Code Verification

Verify the status of this Redemption Statement by scanning the QR code on the left and entering in the Verification Key below

Verification Key

1 2 3 4 5 6 7 8

[URL to verification area]



Redeemed Certificates

Production Device Details

Device	Country of Origin	Energy Source	Technology	Supported	Commisioning Date	Carbon (CO ₂ / MWh)
Hydro Plant 1	India	Hydro-electric	Run of river	No	2014-01-01	0.000

Redeemed Certificates

From Certificate ID	To Certificate ID	Number of Certificates	Offset Attributes	Period of Production	Issuer
0000-0000-0000-0001	0000-0000-0001-0000	10 000	Exc	2019-01-01 - 2019-03-01	[Issuer Name]

Auditor Notes

This statement is proof of the secure and unique redemption of the I-RECs stated above for the named beneficiary to be reported against consumption in the country during the reporting year stated. I-RECs are assigned to a beneficiary at redemption and cannot be further assigned to a third party. No other use of these I-RECs is valid under the I-REC Standard.

Where offset attributes are 'Inc' the device registrant, who exclusively holds the environmental attribute rights, has undertaken never to release carbon offsets in association with these MWh; 'exc' means carbon offsets relating to these MWh may be traded independently at some point in the future.

For labelling scheme information please refer to the scheme's website. Labelling scheme listing may not be exhaustive.

Thermal plant emit carbon as part of the combustion process. Whilst this is not zero carbon, it is generally recognised as carbon neutral where the source is recent biomass.

Q1 他国で発行されたI-RECを購入して、日本でRE100等に利用することはできますか？

A RE100やCDP等では市場バウンダリ規定があるため、他国のI-RECを日本で利用することはできないと聞いています。詳細はRE100等にお問合せください。

Q2 国際的にI-REC証書の売買価格はどれくらいなのですか？

A 証書売買は個別になされているため、国際的な取引価格についてI-REC規格財団でも情報を取得していません。ただし、電源（設置場所、発電開始からの経過年数、電源種別、補助金サポートの有無、持続可能性ラベルの有無など）によって価格が大きく異なるとされています。

Q3 発電設備に蓄電池が併設されている場合はどうなりますか？

A 蓄電池の取り扱いについては、規定変更が予定されているため、個別にご相談ください。審査にお時間がかかる場合があります。

Q4 混焼バイオマスの申請方法はどのようなのですか？

A 個別にご相談ください。審査にお時間がかかる場合があります。

Q5 海外に所在する発電設備の登録は可能ですか？

A 発電設備の登録は、発電設備の所在する国のイシュア（発行主体）に対して行う必要があります。ローカルグッドで登録できるのは日本国内の設備のみです。Registrant登録についてもそれぞれのイシュアに対して申請が必要です。

※その他のQ&Aは <https://localgood.or.jp/i-rec/> に掲載していますのでご確認ください。

OI-REC証書の「発行」に関すること

お問い合わせ先：（一社）ローカルグッド創成支援機構 irec@localgood.or.jp
(メールでお願いいたします。)

※今後、できる限り柔軟かつ合理的な手続きに改善していきたいと思っています。
改善要望等は上記メールアドレスに随時ご連絡ください。

OI-REC証書の移転、償却に関すること、EVIDENTに関すること

お問い合わせ先：I-Track財団 secretariat@irecstandard.org または
EVIDENTヘルプデスク helpdesk@evident.global
※ともに英語で問合せが必要

OSCSKのEneTrackに関すること

EneTrackのサイトをご覧ください。
<https://www.scsk.jp/sp/enetrack/>

(一社)ローカルグッド創成支援機構は、I-RECを通じ、
地域貢献し追加性のある再エネの価値向上を目指します