# コーポレートPPAの契約動向

RE-Users　オンラインセミナー　2025年9月30日（火）

ベーカー&マッケンジー法律事務所　弁護士　江口　直明

# 自己紹介　再エネ頑張っています！

東京事務所のファイナンス・プロジェクト・グループ所属、再生可能エネルギーグループ共同代表、　内閣府PFI推進委員会専門委員（2010年～2020年）、国土交通省空港運営のあり方に関する検討会委員（2011年）、国土交通省我が国建設企業の海外PPP事業への参画のための戦略検討委員（2012年）、日本風力発電協会会員（2006年～）同協会洋上風力金融検討タスクフォース・リーダー2020年～、『洋上風力発電金融ガイドブックVol１＆２』共著、環境省浮体式洋上風力発電による地域の脱炭素化ビジネス促進事業協議会委員　2021年～　再エネ、プロジェクトファイナンス、PFI/PPPを専門とする。

**蓄電池関連：**北海道50MW系統側蓄電池の接続契約、土地の取得DDと購入契約交渉支援、長期脱炭素電源オークションの入札支援、Q&A対応（日系／外資系）（落札100MW超）、経産省の補助金申請支援（25億円2件）、海外の系統側蓄電池開発事業者の日本事業立ち上げ支援、日系企業との合弁契約交渉、オフテイクモデルを前提としたプロジェクトファイナンス（開発事業者側）、EPC契約、蓄電池サプライ契約、保証契約、融資契約対応

**洋上風力関連：**北九州響灘港湾洋上風力（220MW）案件で事業者を代理してタービン供給契約（TSA）及び長期保守管理サービス契約（SAA）に関しVestas及び銀行団と交渉、同事業でEPCI事業者と交渉、長崎県五島市沖浮体式洋上風力案件で戸田建設を代表とするプロジェクト会社を代理してプロジェクト関連契約を交渉その他港湾洋上風力2件、一般海域洋上風力Round 1入札支援730MW等、一般海域洋上風力Round 2での2海域の各落札企業にTSAとSAA交渉支援　洋上風力累計1.5GW超、

**陸上風力関連：**北海道幌延、さらきとまない、青森県六ヶ所村、秋田県八竜、石川県輪島、愛媛県三崎町、北九州響灘風力発電所等の風力発電所17ヶ所超、300MW超、

**太陽光発電関連：**丸紅大分6号地82MW、ソフトバンク／三井物産苫東111MW、米子43MW、レノバ富津40MW、住友商事愛媛西条23MW等のメガソーラ太陽光発電所250ヶ所超、累計3,000MW超、

**バイオマス発電関連：**向浜木質バイオマス発電20MW、吾妻木質バイオマス発電所13MW、石狩バイオマス発電50MW他、75MW x 3及び50MW x 4等のバイオマス発電プロジェクトファイナンス等500MW超、

**地熱発電：**岩手松尾八幡平地熱（7.5MW）、北海道南茅野地熱発電（6.5MW）等15MW超、

ユニバーサルスタジオ・ジャパン向け（1,250億円）等のプロジェクトファイナンス、相馬港天然ガス発電事業（融資金額1400億円、1180MW）において、石油資源開発株式会社、三井物産株式会社その他のスポンサー及び事業者を代理、福島石炭ガス化複合発電（IGCC）事業（事業規模3000億円、1080MW）において、株式会社三菱東京UFJ銀行その他の金融機関を代理

国内PFI取扱案件200件超、仙台空港、関西空港、福岡空港、熊本空港、北海道7空港（3,651億円）、広島空港コンセッション、愛知有料道路コンセッション、宮城県上工下水コンセッション、大阪市工水コンセッション、オリンピックスタジアム開催後運営コンセッション、羽田国際空港貨物ターミナル、エプロン、旅客ターミナル（入札支援）、那覇空港管制塔、航空保安大学校、衆参議員会館、福岡クリーンエナジー、高知、八尾、駒込、松沢、愛媛、筑波大学、神奈川癌センター各病院、国立大学法人の各校舎、合同庁舎九段3号館、美祢刑務所、エジプト大使館、知多浄水場、横浜市北部下水処理場消化ガス発電等のPFI事業、

JICAモンゴル陸上風力50MW、国際協力機構（JICA）協力準備調査（PPPインフラ事業）でハノイ浄水場、　インドネシア・ジャカルタ下水処理場、西ジャワ州廃棄物処理場、ハノイ近郊鉄道、モンゴル地下鉄、フィリピンダバオ市ごみ発電等の法制度調査、台北市を共同代理して住宅1,500戸のPPP計画作成

**ベーカー＆マッケンジー**
**法律事務所（外国法共同事業）**
**弁護士　江口　直明**
**TEL：03-6271-9441**
naoaki.eguchi@bakermckenzie.com

Asia Legal Business (Thomson Reuter) Japan Law Awards 2024
Project Finance Deal of the Year
Hibikinada Offshore Wind 220 MW

**2025 Chambers Asia Pacific　RANKED IN BAND 1 LAWYER, PROJECTS & ENERGY**



© 2022 ベーカー＆マッケンジー法律事務所 (外国法共同事業)

一橋大学法学部卒(1986)、ロンドン大学（UCL）法学修士(1992)、東京弁護士会登録(1988)、
ベーカー＆マッケンジーロンドン事務所勤務（1992年～1993年）

# RE100への日本企業の加盟が増加　加盟しないとサプライチェーンから取り残される

## RE100

The world's most influential companies, committed to 100% renewable power.

RE100 is a collaborative, global initiative uniting more than 100 influential businesses committed to 100% renewable electricity, working to massively increase demand for - and delivery of - renewable energy.

RE100 is brought to you by The Climate Group in partnership with CDP. Both organizations are part of the We Mean Business coalition, working with leading businesses around the world.

2017年にリコーが加盟した後、積水ハウス、アスクル、大和ハウス、ワタミ、イオン、城南信用金庫、丸井、富士通、エンビプロ、ソニー、芙蓉総合リース、コープさっぽろ、戸田建設、コニカミノルタ、大東建託、野村総研、東急不動産、富士フィルム、アセットマネジメントone、第一生命、パナソニック、旭化成ホームズ、高島屋、フジクラ、東急、ヒューリック、LIXIL、楽天、安藤・間、三菱地所、三井不動産、住友林業、小野薬品、日本ユニシス、アドバンテスト、味の素、積水化学、アシックス、J.フロントリテイリング、アサヒ、キリン、ダイヤモンドエレクトリック、セブン＆アイ、ノーリツ、村田製作所、いちご、熊谷組、ニコン、日清食品、島津製作所、東急建設、セイコーエプソン、TOTO、花王、日本電気、第一三共、セコム、東京建物、エーザイ、明治ホールディングス、西松建設、カシオ計算機、野村不動産、資生堂、オカムラ、T&D、ローム、大塚、インフロニア、ジャパン・リアルエステイト投資法人、Zホールディングス、森ビル、浜松ホトニクス、日本碍子、TDK、住友ゴム、HOYA、アルプスアルパイン、プライムライフテクノロジーズ、KDDI、アマダ、ダイビル、ユニ・チャーム、ソフトバンク、日本生命，日東電工、サッポロ、シチズン、シャープ、Kokusai Electric、AESジャパン、DMG森精機が加盟
（2025年9月94社）

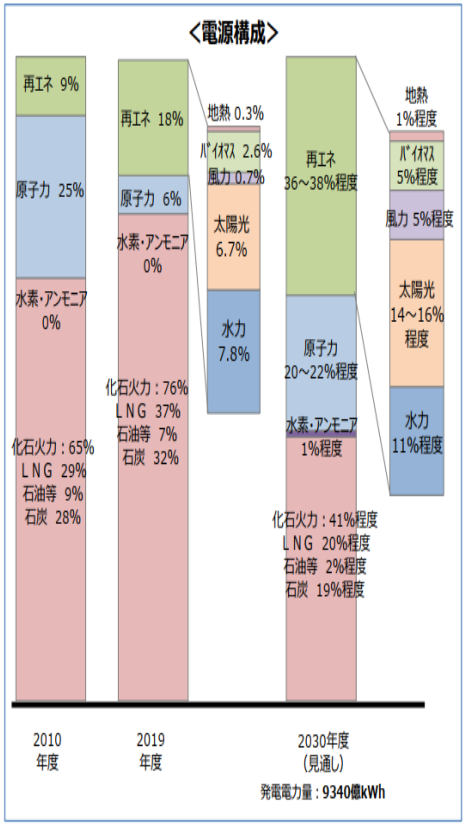
https://japan-clp.jp/climate/reoh

© 2022 ベーカー＆マッケンジー法律事務所 (外国法共同事業)

# 第7次エネルギー基本計画閣議決定
# 2025年2月18日

第6次

## 新たな「エネルギーミックス」実現への道のり

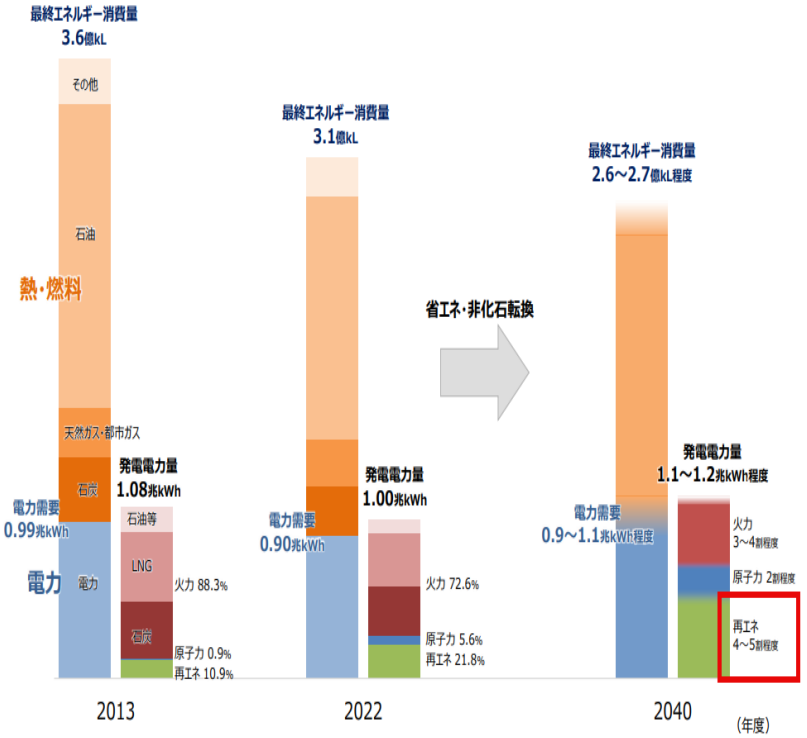



出典）総合エネルギー統計(2019年度確報値)等を基に資源エネルギー庁作成

| (kW) | 導入水準 (21年3月) | FIT前導入量 +FIT認定量 (21年3月) | ミックス (2030年度) | ミックスに対する導入進捗率 | |
|---|---|---|---|---|---|
| 太陽光 | 6,200万 | 8,100万 | 10,350～11,760万 | 約56% | 2倍 |
| 風力 | 450万 | 1,190万 | 2,360万 | 約19% | 5倍 |
| 地熱 | 61万 | 67万 | 148万 | 約41% | |
| 中小水力 | 980万 | 1,000万 | 1,040万 | 約94% | |
| バイオマス | 500万 | 1,030万 | 800万 | 約63% | |

※バイオマスはバイオマス比率考慮後出力。
※改正FIT法による失効分（2021年３月時点で確認できているもの）を反映済。
※太陽光の「ミックスに対する進捗率」はミックスで示された値の中間値に対する導入量の進捗。

## （参考）エネルギー需給の見通し（イメージ）

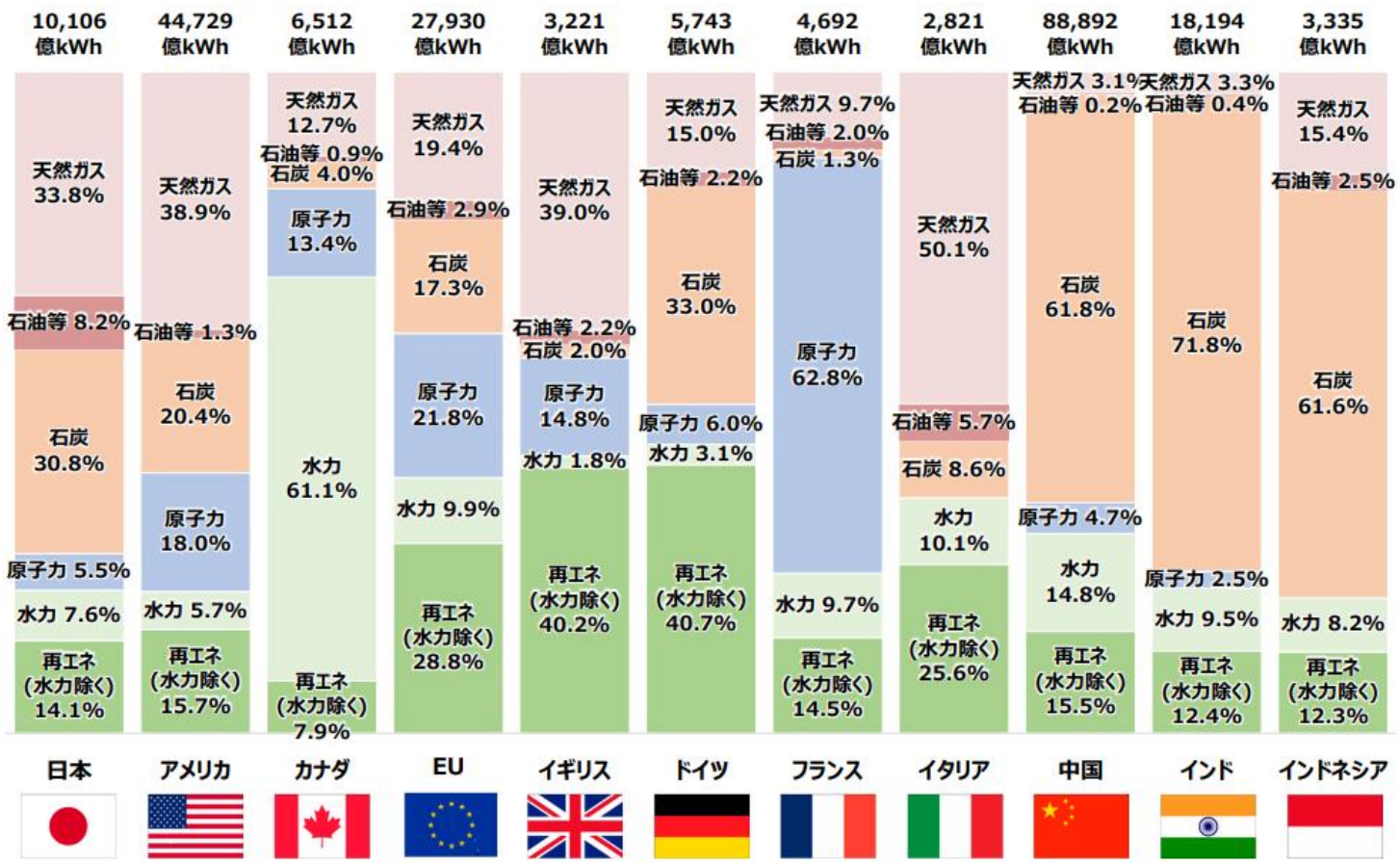



（注）左のグラフは最終エネルギー消費量、右のグラフは発電電力量であり、送配電損失量と所内電力量を差し引いたものが電力需要。

# 再エネ導入量国際比較

## （参考）各国の電源構成の比較

第55回総合資源エネルギー調査会 基本政策分科会（2024年5月15日）資料１を抜粋




出典：IEA World Energy Balances（各国2022年の発電量）、総合エネルギー統計（2022年度確報）をもとに資源エネルギー庁作成

6

© 2022 ベーカー＆マッケンジー法律事務所 (外国法共同事業)

# NHKスペシャル「脱炭素革命の衝撃」
# 2017年12月17日から7年たったが、日本は変わったか？

**ＮＨＫスペシャル「激変する世界ビジネス　“脱炭素革命”の衝撃」 20171217**

世界に衝撃を与えたトランプ大統領の「パリ協定」脱退。にもかかわらず世界のビジネス界は、今世紀後半に二酸化炭素の排出量を実質ゼロにする“脱炭素革命”に向け大激変し、その動きは止まらない。なぜか？
　そこには地球温暖化という課題だけでなく、何より一獲千金の大ビジネスチャンスがある。しかし日本人の多くは、そのことにまだ気づいていない･･･。
　ウォール街の投資の流れは“脱石炭”に変わり、再生可能エネルギーの劇的な価格破壊を受け、２０４０年までのガソリン車禁止など急速なＥＶシフトが始まった。１１月にドイツ・ボンで開かれたＣＯＰ２３には、脱退したはずのアメリカや、エコ文明を打ち出し“脱炭素”のリーダーをめざす中国など世界中のビジネスマンが集結！だが日本では再エネ普及も進まずトレンドに乗り遅れている。
　番組では、ＣＯＰ２３に出向いた日本企業の訪問団に密着、“新産業革命”ともいわれるこのパラダイムシフトを目の当たりにした衝撃をルポ。生き残りへの格闘を伝える。

ＮＨＫスペシャル「激変する世界ビジネス　“脱炭素革命”の衝撃」 20171217 - video Dailymotion

2023年9月24日（日）に放送されたテレビ朝日の特別番組、
SDGsスペシャル「再エネ革命！ニッポンの挑戦」 民放公式サイトTVerで無料配信中

https://urldefense.com/v3/__https://tver.jp/episodes/ep7aypfmxq__;!!Hj9Y_P0nvg!V5EZgGDogMgxBQRFC45bb4pzEUCCZlO1XvJANYmZfDxXL_PfjxmJWDzoUYe8brddUfSetfKxvXDiL5ELHlU1JQgMWRVv1vZ3cp0$

2024年3月2日（土）テレビ朝日サタデーステーション特集　台湾洋上風力
https://youtu.be/uFmRAVodTrM?si=PZFgGbSmjws_eURE
2024年9月22日テレビ朝日洋上風力特番　五島市沖浮体式洋上風力と北九州響灘洋上風力
https://youtu.be/H1_GdKcRW_I?si=41dkaoBumZkJW4KN

2025年9月21日テレビ朝日
4人のおじい奮闘記！～輪島 スコットランド　希望をつなぐ風～｜テレビ朝日

© 2022 ベーカー＆マッケンジー法律事務所 (外国法共同事業)

# 日本のコーポレートPPA整理

**電気の流れ**

発電事業者　⇒　小売事業者　⇒　最終需要家　現在も可能　（小売事業者を挟む原則は変わっていない。）

発電事業者　⇒　最終需要家　拡大自己託送により実現（2021年11月18日）再エネ賦課金の対象外

---

発電事業者　⇒　JEPX　　JEPX　⇒　小売事業者　⇒　最終需要家

差額決済契約（Virtual PPA）商品先物取引法許可必要（例外は下記）
発電事業者SPC又はその親会社及び最終需要家が資本金10億円、又は
金融商品取引法の適格機関投資家又はその子会社

**環境価値の流れ**

FIT発電事業者⇒低炭素投資促進機構（GIO）⇒　JEPX入札　⇒　小売事業者　2018,5~

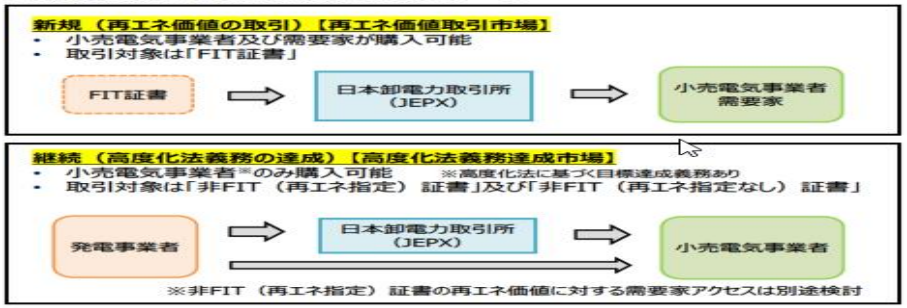
FIT発電事業者　⇒　GIO/OCCTO　⇒　再エネ価値取引市場入札　⇒　小売事業者　2021,11,19~
一定の需要家

非FIT発電事業者　⇒　JEPX入札　⇒　小売事業者　2020,11~
⇒　相対取引　⇒　小売事業者

非FIT発電事業者　⇒　高度化法義務達成市場入札　⇒　小売事業者　2021,8~
⇒　相対取引　⇒　小売事業者

**⇒　相対取引　Virtual Corporate PPAの例外　⇒　一定の需要家　ここが今回解禁され全てが揃った！**
**2022年7月20日解禁　最後の残された問題はデリバティブ会計の有無**
**注意すべきはフィジカルの場合は相変わらず小売事業者を間に挟む必要がある。**

（参考図 1-11）新たな非化石価値取引市場のイメージ




電力・ガス基本政策小委員会制度検討作業部会
第五次中間とりまとめ2021年8月26日10頁
https://www.meti.go.jp/shingikai/enecho/denryoku_gas/denryoku_gas/seido_kento/pdf/20210826_1.pdf

## ⑵⑤非化石証書の直接取引の拡大

- FIP制度では、再エネ発電事業者が自ら環境価値を販売する仕組みとし、再エネ発電事業者が市場で得る収入であると整理している。このため、**再エネ発電事業者が非FIT証書を売却しやすくなることは、FIP制度の促進に繋がりうる**。
- 非FIT証書は、原則として高度化法義務達成市場において小売電気事業者により購入されるものであるが、再エネ価値に対する需要家のニーズも踏まえ、**新設FIP電源又は2022年度以降に営業運転を開始したFIT電源がFIP電源に移行した場合について、発電事業者と需要家の間での直接取引**が認められている。
- 需要家と発電事業者の直接取引が進展している状況を踏まえて、**2021年度以前に営業運転を開始したFIT電源がFIP電源に移行した場合**についても、2025年1月発電分から、**発電事業者と需要家間の直接取引が認められた**。
- また、これと併せて、**需要家の企業グループ内で非化石証書を融通するニーズの高まり**等を踏まえ、**親会社の口座で管理された非FIT証書を子会社も利用可能とする運用**も認められるに至った。

© 2022 ベーカー＆マッケンジー法律事務所 (外国法共同事業)

# 各種スキームの比較

## (1) FIT vs FIP

| FIT | FIP |
|---|---|
| ✓ 電力会社(一般送配電事業者)は、FIT期間(20年間)にわたり、固定のFIT価格で発電した電力の全量を購入する義務を負う。<br>✓ 発電事業者は、インバランスリスクを負わない。<br>✓ 発電事業者は、環境価値証書（非化石証書など）を自ら取引できない。FIT非化石証書は、当初はOCCTO（電力広域的運営推進機関）に帰属し、再エネ価値取引市場でのオークションを通じて、小売電気事業者（又は大口需要家）が購入できる（最低価格0.3円/kWh）。 | ✓ 発電事業者は、JEPXの卸電力市場又は小売電気事業者に対して、電力を販売する。<br>✓ 発電事業者は、インバランスリスクを負う。<br>✓ 発電事業者は、環境価値証書を自ら取引できる（典型的には、非FIT非化石証書を、高度化法義務達成市場で小売電気事業者に売却でき（最低価格0.6円/kWh）、又は、バーチャルCPPAの場合には特定の買主（需要家又は小売電気事業者）に直接売却できる）。 |

## (2) フィジカルCPPA vs バーチャルCPPA

| フィジカルコーポレートPPA | バーチャルコーポレートPPA |
|---|---|
| ✓ 電力は、系統を介して買主に供給される。<br>✓ 環境価値証書は、電気とセットで取引される。 | ✓ 電力は、卸電力市場に供給される（買主には直接供給されない）。<br>✓ 環境価値証書は、（電力とは切り離されて）買主との間で取引される。 |

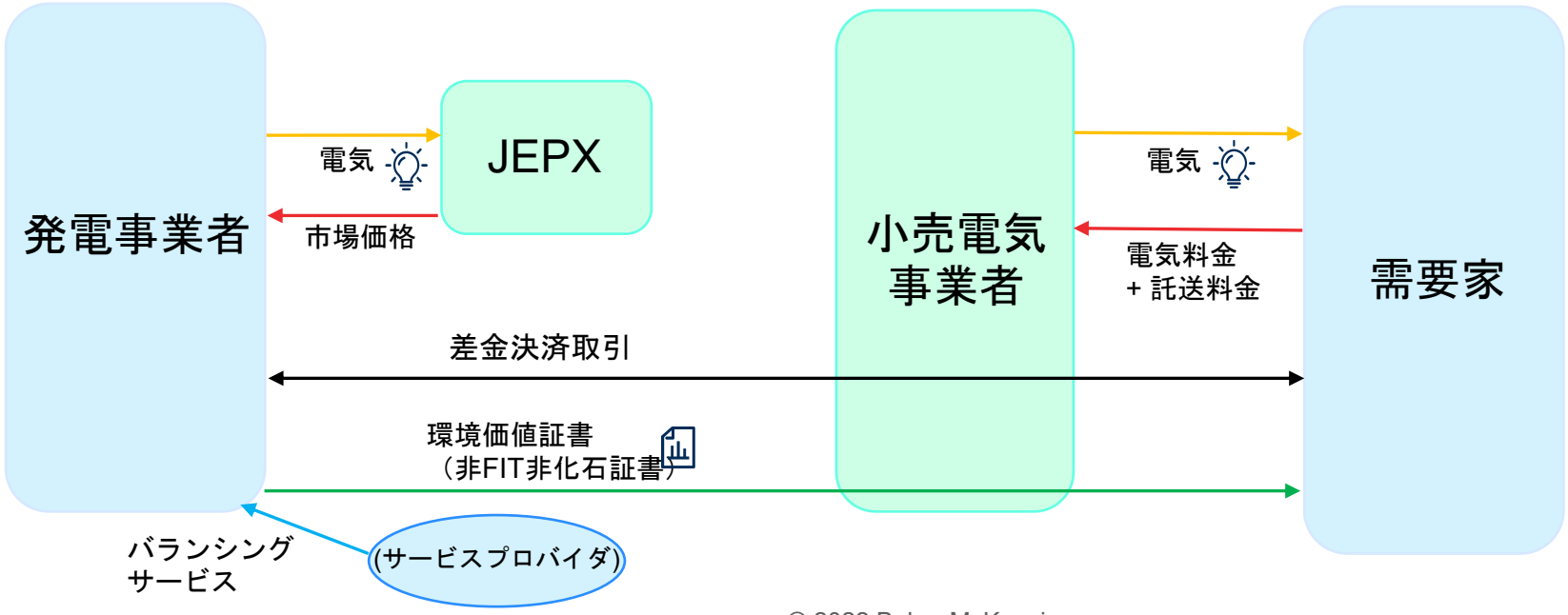
## (3)

| フィジカルCPPA<br>(小売電気事業者介在) | 拡大自己託送スキーム |
|---|---|
| ✓ 電気事業法上、小売電気事業者を介在させる必要がある。<br>✓ PPAは、発電事業者・小売電気事業者間、及び、小売電気事業者・需要家間で締結される。<br>✓ FIPの併用が可能。<br>✓ 再エネ賦課金の対象となる。 | ✓ 小売電気事業者の介在は不要。<br>✓ PPA は、発電事業者・需要家間で締結される。<br>✓ 複数の需要場所を前提とする利用はできない（特定供給許可が必要となるが、取得要件との関係で当該許可を取得できないため）。<br>✓ FIPとの併用は不可。<br>✓ 再エネ賦課金の対象外。 |

© 2022 ベーカー＆マッケンジー法律事務所 (外国法共同事業)

# バーチャルコーポレートPPA

電気は卸電力市場（JEPX）を通じて取引され、売主（発電事業者）及び買主（典型的には需要家）は、相対で合意した固定価格と電力市場価格との差額につき差金決済取引を行う。今般のルールの変更の結果、(i)2022年4月以降に商業運転開始となる新設電源（非FIT及びFIP（FITからFIP転した電源を含む。））、及び、(ii)卒FIT電源等については、非FIT非化石証書を発電事業者・需要家間で直接取引できる。つまり、需要家は、電力については小売電気事業者から購入する必要があるが、差金決済取引及び非FIT非化石証書の取引については小売電気事業者を介さず直接行える。
FIPの併用が可能。再エネ賦課金の対象となる。
なお、商品先物取引法の規制が差金決済取引の当事者に適用される可能性があるため、適用除外要件（資本金10億円以上の株式会社ほか）を充足した上で、特定店頭商品デリバティブ取引業の届出を行うことが保守的な対応である。もっとも、経産省は「全体として再エネ証書等の売買と判断することが可能であれば、商品先物取引法の適用はない」としているが（2022年11月11日公表の経産省見解）、規制対象外となる具体的な範囲は明確ではない。規制対象外との整理のもと許可・届出を経ずに取引をする場合、具体的な契約書ドラフトに基づき経産省と事前相談するなど、慎重に対応すべきである。




© 2022 Baker McKenzie

© 2022 ベーカー＆マッケンジー法律事務所 (外国法共同事業)

# 差金決済に対する商品先物取引法の適用関係

経産省様が2022年11月11日に**「バーチャルPPAの差金決済等に係る商品先物取引法上の考え方の公表について」**という文書を公表し、その中で、

『内閣府に設置された「再生可能エネルギー等に関する規制等の総点検タスクフォース」において「バーチャルPPA取引の商品先物取引法上の許可・届出対象からの除外」が提案されました。
本提案に対しては「現行制度下で対応可能」とする検討結果を公表しております。
提案・検討結果等に関する情報については内閣府のホームページを参照してください。』と述べています。

（https://www.meti.go.jp/policy/commerce/b00/vppa.html）

| 所管省庁 | 所管省庁の検討結果 | | | |
|---|---|---|---|---|
| 経産省 | 商品市場、外国商品市場及び取引所金融商品市場によらないで行われ、商品先物取引法上の電力の現物を取引しないで電力の価格をベースとする差金決済を行うことは、商品先物取引法上、「店頭商品デリバティブ取引」に該当します。 | 商品先物取引法2条14項、同条15項、同条22項、190条1項、349条1項 | 現行制度下で対応可能 | ご指摘のバーチャルPPAが店頭商品デリバティブ取引に該当するかの判断については、個別の契約毎にその内容を確認する必要がありますが、一般論として、差金決済について、当該契約上、少なくとも以下の項目が確認でき、全体として再エネ証書等の売買と判断することが可能であれば、商品先物取引法の適用はないと考えております。<br><br>・取引の対象となる環境価値が実態のあるものである（自称エコポイント等ではない）<br>・発電事業者から需要家への環境価値の権利移転が確認できる |

非FIT非化石証書に表章される価値をJEPXに開設した口座間で実際に移転させるという取引態様であれば、経産省様見解が列挙している2つの要件は満たすと考えられます。

すなわち、非化石証書については、11/11付経産省様見解の「①取引の対象となる環境価値が実態のあるものである（自称エコポイント等ではない）」の要件に該当すると考えられます。また、VPPA契約書の規定に基づいてJEPXの口座間の移転を行う場合には、11/11付経産省様見解の「②発電事業者から需要家への環境価値の権利移転が確認できる」の要件に該当すると考えられます。

もっとも11/11付経産省様見解は「全体として再エネ証書等の売買と判断することが可能であれば」とも述べているため、列挙された①・②要件を充足すれば当然に規制対象外となるのか等、規制対象外となる具体的な範囲は明確ではありません。素直に読むと表の左側と右側は矛盾しているように読めます。

経産省様見解は、さらなるクラリフィケーションが必要と思います。電力市場価格を参照した差金決済の金額は、非化石価値取引市場における証書の価格（例えば0.6円/kWh）から大きく乖離する場合があり、また、マイナスにもなり得るため、VPPAの差金決済で計算される金額を証書の売買価格として位置付けることは合理的な説明が難しいように思われます。

従って、当事務所では今後の対応としては、商品先物取引法の規制が差金決済取引の当事者に適用される可能性は依然として否定できないと考え、適用除外要件（資本金10億円以上の株式会社ほか）を充足した上で、特定店頭商品デリバティブ取引業の届出を行うことが保守的な対応であると考えております。当事務所のお客様にもそのようにアドバイスをして、届出の取得とPPAのドラフトをお手伝いしています。

他方、経産省様見解に依拠して規制対象外との整理のもと許可・届出を経ずに取引をする場合には、具体的な契約書ドラフトに基づき経産省と事前相談するなど、慎重にご対応頂くことがよろしいかと考えております。解釈の疑義をなくすために一番良いのは商品先物取引法施行令第2条に新第6号を追加してVPPAの適用除外の文言を入れて頂くことです。店頭デリバティブ取引への刑法の賭博罪の条文の適用が議論されたときも、条文への明文化によって疑義を回避しています。

© 2022 ベーカー＆マッケンジー法律事務所 (外国法共同事業)

# 差金決済に対する商品先物取引法の適用関係

法のつくりとしては、「人的関係又は資本関係において密接な関係を有する者」を相手方とする取引は商品先物取引業から除外されるところ、「人的関係又は資本関係において密接な関係を有する者」が誰かについて商先法施行規則第１条の４は定めています。この新設第５号の案としては、以下の通りです。

**法第二条第二十二項第五号に掲げる行為（同号に規定する媒介、取次ぎ及び代理を除き、次に掲げる全ての要件を満たすものに限る。）を行う者が電力（法第二条第一項第四号に規定する電力をいう。以下同じ。）の売買等（法第十条第二項第一号に規定する売買等をいう。以下同じ。）を行う者（以下この号において「電力需給者」という。）である場合には、他の電力需給者（前四号に掲げる者を除く。）**
**イ　当該他の電力需給者との間で、自ら又は当該他の電力需給者が行う発電事業（電気事業法（昭和三十九年法律第百七十号）第二条第一項第十四号に規定する発電事業をいう。）に基づき発生した環境価値（以下この号において「対象環境価値」という。）の移転に付随して行うものであること。**
**ロ　対象環境価値に相当する電力の売買等について、電力に係る商品市場における相場等（令第二十九条第四号に規定する商品市場における相場等をいう。以下同じ。）に係る変動により生ずるおそれのある当該他の電力需給者の損失を軽減することを目的とするものであること。**

要件としては、最低限以下の通りです。
(1) 取引の当事者がいずれも電力の売買を行っている事（両者が直接の売買契約の当事者である必要はありません。）
(2) 当事者の一方が発電事業を行っている事
(3) 取引の当事者間で、直接の契約関係として当該発電事業により発生した「環境価値」の移転が行われること(環境価値の対価の支払いの有無は問いません。)
(4) 取引の当事者間で、電力の市場相場の変動リスクをヘッジする取引を行うこと

適切な市場形成という意味では、上記の条文案中、上記(4)のリスクヘッジ取引については、無制限に許容するのではなく、「当事者間で移転される環境価値に相当する電力についてのみリスクヘッジ取引できる」とするべきではないか（例えば、1か月分相当の環境価値を移転すると同時に、将来3年間の電力リスクヘッジは認めない）と思います。

© 2022 ベーカー＆マッケンジー法律事務所 (外国法共同事業)

# 大量導入小委　2024年9月30日

## （参考）FIP電源へのファイナンス事例

第66回再生可能エネルギー大量導入・次世代電力NW小委員会（2024年７月25日）資料５より抜粋

JBA JAPANESE BANKERS ASSOCIATION　一般社団法人 全国銀行協会

### FIP制度を活用したコーポレートPPA／バーチャルPPAの支援事例

- 三菱UFJ銀行がFIP制度を活用したコーポレートPPA案件に**プロジェクトファイナンスを通じて支援**した事例＜金融機関の主な役割Ⅰ、Ⅱ＞
- みずほフィナンシャルグループがFIP制度を活用したバーチャルPPA案件に**太陽光発電所の保有および運営を含む全体コーディネート支援**した事例＜金融機関の主な役割Ⅰ、Ⅱ＞

| | コーポレートPPA（三菱UFJ銀行） | バーチャルPPA（みずほFG） |
|---|---|---|
| 事業概要 | ・新潟県柏崎市に設置する太陽光発電事業（18.6MWdc）に対して**プロジェクトファイナンスを通じて支援**するもの。<br>対象事業は**FIPの認定**を取得。 | ・みずほリースグループが全国16か所に新設する太陽光発電所が**創出する環境価値の全量を花王のすみだ事業所で使用する電力に活用**するもの。<br>太陽光発電所は**FIPの認定**を取得。 |
| 銀行の役割 | ・本案件の準備段階から**計画策定等の支援**を実施<br>・プロジェクトファイナンスを通じた**資金面の支援**<br>・FITから自立電源への制度変更に応じた**持続的な資金支援の金融面の枠組み作り** | ・みずほ銀行が**全体コーディネート**<br>・みずほリースグループが全国16か所に新設する**太陽光発電所を保有・運営** |
| 課題認識 | ・**安定的なコーレポートオフテイカーの確保**<br>・再生可能エネルギー**売電価格の予見性** | ・**会計処理上の取扱い**で論点が残されており、普及・拡大の課題となっている。 |

（参考）三菱UFJ銀行、みずほフィナンシャルグループリリースペーパー

© 2024 JAPANESE BANKERS ASSOCIATION

17

# バーチャルPPAのプロジェクトファイナンス



## バーチャルPPAの太陽光発電所に対するノンリコース型のプロジェクトファイナンス契約を締結

ニュースリリース

2024年7月5日

オリックス銀行株式会社

オリックス銀行株式会社（本社：東京都港区、社長：錦織 雄一）は、本日、PHOTON CAPITAL合同会社（本社：東京都渋谷区、代表者：水野 優子）が運営するPHOTONサステナブルソーラー投資事業有限責任組合※1の投資先であるSPC（以下、「PHOTON」）との間で、バーチャルPPA（仮想電力購入契約）に関するノンリコース型のプロジェクトファイナンス契約を締結しましたので、お知らせします。

バーチャルPPAは、太陽光発電などの再生可能エネルギーで発電した電力について、電力とその電力が持つ環境価値※2を切り離し、環境価値のみを売買する取り組みです。環境価値を購入する需要家は、従来と同じ契約先の電力を使用しながら、脱炭素の効果を得ることができます。

今回の取り組みでは、最終需要家である大手日系メーカー向けに、PHOTONがバーチャルPPA契約に基づき、年間約16,000トンのCO2削減に相当する環境価値を提供します。

環境価値の創出のため、PHOTONは計7カ所（合計約20MW）の太陽光発電所を新設し、オリックス銀行は太陽光発電所を対象としたノンリコース型のプロジェクトファイナンスを実行します。また、アグリゲーターとして、電力の管理業務（発電予測・計画値同時同量管理業務・電力取引業務）を電源開発株式会社が担当します。

当社は、中期的な経営戦略の重点施策として、太陽光発電事業などの再エネ分野向けのプロジェクトファイナンスを推進しており、2023年にはバーチャルPPAの太陽光発電所に対するノンリコースローンを初めて実行※3しました。本件は2件目の取り組みであり、2024年度中に800億円の融資実行を目指しています。

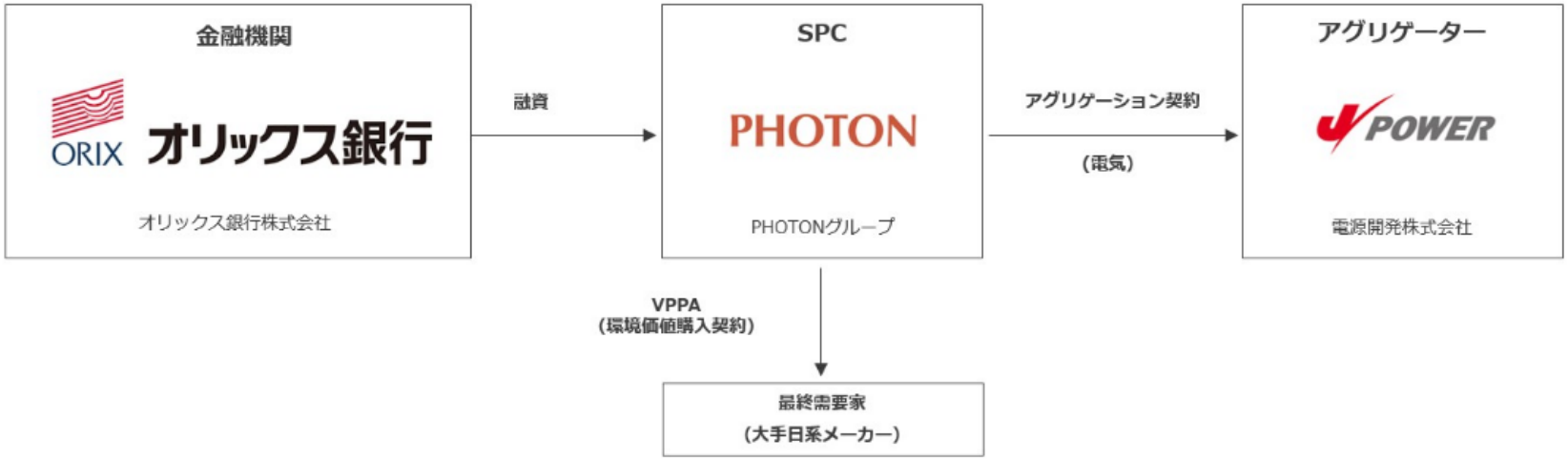
© 2022 ベーカ

# バーチャルPPAのプロジェクトファイナンス

オリックス銀行は、今後もファイナンス面での支援を通じて、再エネマーケットの拡大につながる先進的な取り組みを支援し、気候変動対策などの社会課題の解決に貢献していきます。

※1 石油資源開発株式会社、JA三井リース株式会社、中央日本土地建物株式会社の3社が有限責任組合員となり、2021年9月に設立。
※2 再エネで発電した電力が持つ、二酸化炭素（CO2）を排出しない付加価値のこと。
※3 2023年11月8日付プレスリリース：太陽光発電所におけるバーチャルPPAのアグリゲーションサービス契約の締結

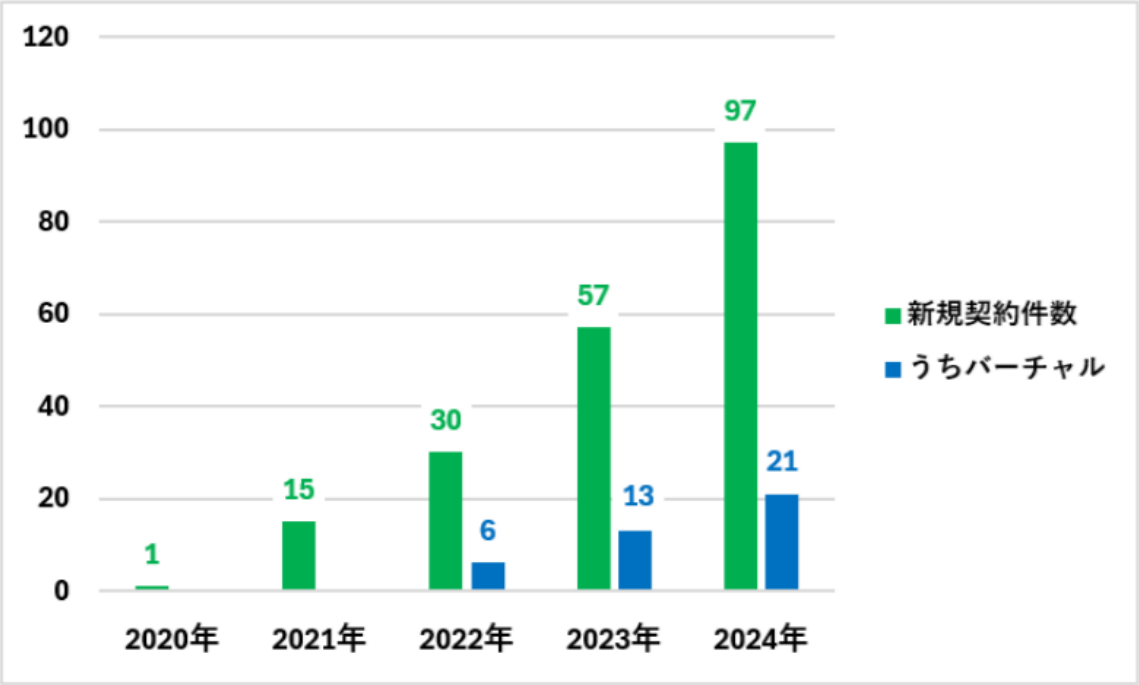
## 本件スキーム図




© 2022 ベーカー＆マッケンジー法律事務所 (外国法共同事業)

# コーポレートPPAの導入量
# 自然エネルギー財団　コーポレートPPA
# 日本の最新動向　2025年3月　REI_JPCorporatePPA_2025.pdf

## 日本国内のオフサイトPPA契約件数
（公表案件）




＊需要家名を公表した案件だけを集計。自然エネルギー財団の調べによる。
契約を公表した年で分類、必ずしも契約を開始した年ではない。

2024年の主な事例をp42～44に掲載。

4

© 2022 ベーカー＆マッケンジー法律事務所 (外国法共同事業)

# 日本のコーポレートPPAの契約動向

- 太陽光のFIP＋CPPA案件は順調に案件数が積みあがってきているが、爆発的に増える状況ではない。
- 太陽光のFIPを伴わないCPPAは金融機関の取り組みが遅れていて、案件増加のペースは緩い。
- CPPAに金融機関がファイナンスするためには下記が課題課題が解決できない場合はCPPAのファイナンスに対応できる需要家の数は信用力の高い大企業に限られてしまう。
  - 需要家の信用リスクを20年取れるか
  - 中途解約された場合元利金残額相当額を需要家が違約金として発電事業者に支払うことを約束するか
- 信用力の高い外国企業が日本子会社の電力グリーン化のためにCPPAに積極的に取り組む傾向　GAFA、外資大手スポーツメーカー、外資製薬メーカ

© 2022 ベーカー＆マッケンジー法律事務所 (外国法共同事業)

# 日本のコーポレートPPAを増加させるには、需要家にインセンティブを与えること、需要家の信用リスクを補完することが必要になる

- 経産省の令和4年度からの「需要家主導による太陽光発電導入促進補助金」は再エネ電力を必要とする需要家を支援　対象経費は太陽光発電パネルやパワーコンディショナなどの太陽光発電システムの構成器機類、工事費、接続費　FIT/FIPおよび自己託送ではない新設に限る。発電量の7割以上を需要家に8年以上にわたり供給すること　補助率1/2
- 需要家のデフォルトリスクを補完する融資保証制度も検討の余地ある。JOGMECによる地熱発電向け融資の債務保証参照
- 台湾ではCPPAの保証制度が開始された。18ヶ月分の80%を補完　1件当たりNT$ 8 billion (約390億円)上限　実例は未だない

What's New - News & Releases - Ministry of Economic Affairs,R.O.C.

- 台湾では複数の需要家に分散販売　例 Fengmiao I 洋上風力
- 台湾では経済部（MOEA）主導でTaiwan Smart Energy Companyという国策電力小売会社が設立され（主要株主は国有会社のChina Steel等国策会社及び民間会社）、S&PのA-格付を取り、洋上風力発電所から電気を買い取り、格付けが取れない台湾国内の会社に販売することを意図

© 2022 ベーカー＆マッケンジー法律事務所 (外国法共同事業)

# 日本のコーポレートPPA　バーチャルPPA契約

- バーチャルPPAでは市場価格が低い場合に小売事業者（ひいては需要家）は発電事業者に決められた固定額との差額を支払う必要があるが、FIPのプレミアムを適用できれば、もともとの固定額を低めに設定でき、差額の支払い額を最小限に抑えられる。
- 需要家は長期で固定額を支払い発電所の建設を支援（Additionalityに貢献）
- 契約期間の定め　12年、15年、20年等
- 支払は固定額とマーケット価格との差額　　商品先物取引法上の許可の必要性を要検討　デリバティブとなるか？例外規定の適用はないか？
- 環境価値の引渡し
- 最低マーケット価格　0円とし、マイナスは無し
- 保証商業運転日と遅延予定損害賠償（不足出力 x 単価　ex.1,000万円/日）
- 商業運転日遅延解約期限　商業運転前解約LD（予定出力 x 単価ex.1,000万円-既払い遅延損害金）
- 商業運転日（①系統連系、②予定出力達成、③発電所の完成）売主の完成証明により確認

© 2022 ベーカー＆マッケンジー法律事務所 (外国法共同事業)

# 日本のコーポレートPPA　バーチャルPPA契約

- 商業運転開始日よりも前のマイルストーンを設け、事業実現の確実性を図る場合もある。例 Financial Close
- 解約　猶予期間20日、30日、60日
- 解約事由　不払い、重大な契約違反、表明保証違反、2年連続の最低Availabilityの未達、倒産
- クロスデフォルトの否定
- 損害賠償の上限 契約した出力に達しない場合の不足出力保証
- 損害額の算定　他の事業者と契約し直すコスト、生じた損害
- キャパシティーファクター発電効率　太陽光で13～28%等（場所による）
- 買主親保証金額は例えば500万円/MWを〇年から〇年まで、【　】円/MWを〇年から〇年まで差し入れ
- 売主保証はLCで。例えば1,000万円/MW　COD後は減額
- Availabilityは試運転時95%でその後99%等（太陽光の場合）
- Availability未達時は発電したであろう電力量を算出して精算、マイナスの場合はゼロ

© 2022 ベーカー＆マッケンジー法律事務所(外国法共同事業)

# 日本のコーポレートPPA　バーチャルPPA契約

- Availability算定のため、予定メンテナンス期間を控除
- 系統事業者等へ払う第三者コスト、トラッキングコストは売主負担
- 買主損害上限　直近1年の購入価格　1年未満の場合は〇円
- 出力抑制時の対応
- 不可抗力対応
- 法令変更対応
- 日本の米国商工会議所もバーチャルPPA実現のため日本政府に提言

https://www8.cao.go.jp/kisei-kaikaku/kisei/conference/energy/20210427/210427energy11.pdf

© 2022 ベーカー＆マッケンジー法律事務所 (外国法共同事業)

# 日本のコーポレートPPAとプロジェクトファイナンス

- 固定価格で買い取るオフテーカー（需要家）のクレジットリスク
- オフテーカー帰責で中途解約となった場合の解約金
  - 1年分の買取価格
  - 固定金額／kWh
  - 売主側の具体的損害
  - 融資残額と出資金
  - 残存期間分の年平均買取金額
  - ｛固定CPPA価格（例えば15円））とFIP価格（例えば9円）の差｝ x 想定発電量 x 残存期間分　＊想定発電量にはパネルの劣化率を掛ける。
  - ｛固定CPPA 価格（例えば15円））と新たに締結したCPPA 価格（例えば14円）の差｝ x 想定発電量 x 残存期間分　＊想定発電量にはパネルの劣化率を掛ける。一括払いの場合はディスカウントレート3%で割り引く
- 発電事業者側帰責で中途解約となった場合の解約金は別のCPPA締結の電気代差額＋取得できたであろう12ヶ月分の環境価値（上限10億円）
- 固定価格 x 物価連動の有無　洋上風力のCPPAだと物価連動は加点

© 2024 ベンチャーカフェ&アイケージ 経産省商務産業政策局委託事業

# 日本のコーポレートPPAとプロジェクトファイナンス

- 当初米国は再エネ電気/再エネ証書の買い手市場で、解約金の計算式はMW当たりの固定金額x残存期間が多かったが、最近米国は売り手市場になってきていて、売主に有利なlossストラクチャーも出てきている。コロナでサプライチェーンがひっ迫して、完工する再エネ発電所が減っているの、需要が供給を上回り売り手市場になっている。
- loss部分で元利金を含めて回収できれば、中途解約リスクは買主のクレジット次第となる。
- 買主の信用リスクを一定程度LCで信用補完できればさらに安定感が出る。
- 米国はTax Credit狙いのTax Equityのレンダーが多いので、Tax Creditさえもらえれば、解約金にCapがあってもあまり気にしない。
- つまり差金決済がだめになっても、市場で電気を売れれば現金が入るので、Tax Creditの分配とそれより少額のローンの返済が続くので、Market価格で売れるという前提の低い収入のキャッシュフローモデルで満足する。
- 解約金の計算のlossの計算式にPFIやPPPの取引にみられるような、元利金は必ず含む計算とすれば、PF組成に近づく。
- 再エネ電気/再エネ証書の売手市場であればそのような交渉も可能。日本でも別件でlossストラクチャーの獲得に成功したVPPA案件がある。元利金を含むという記載までは勝ち取れなかったが、そこまで狙って交渉するのも一案。

© 2022 ベーカー＆マッケンジー法律事務所 (外国法共同事業)