

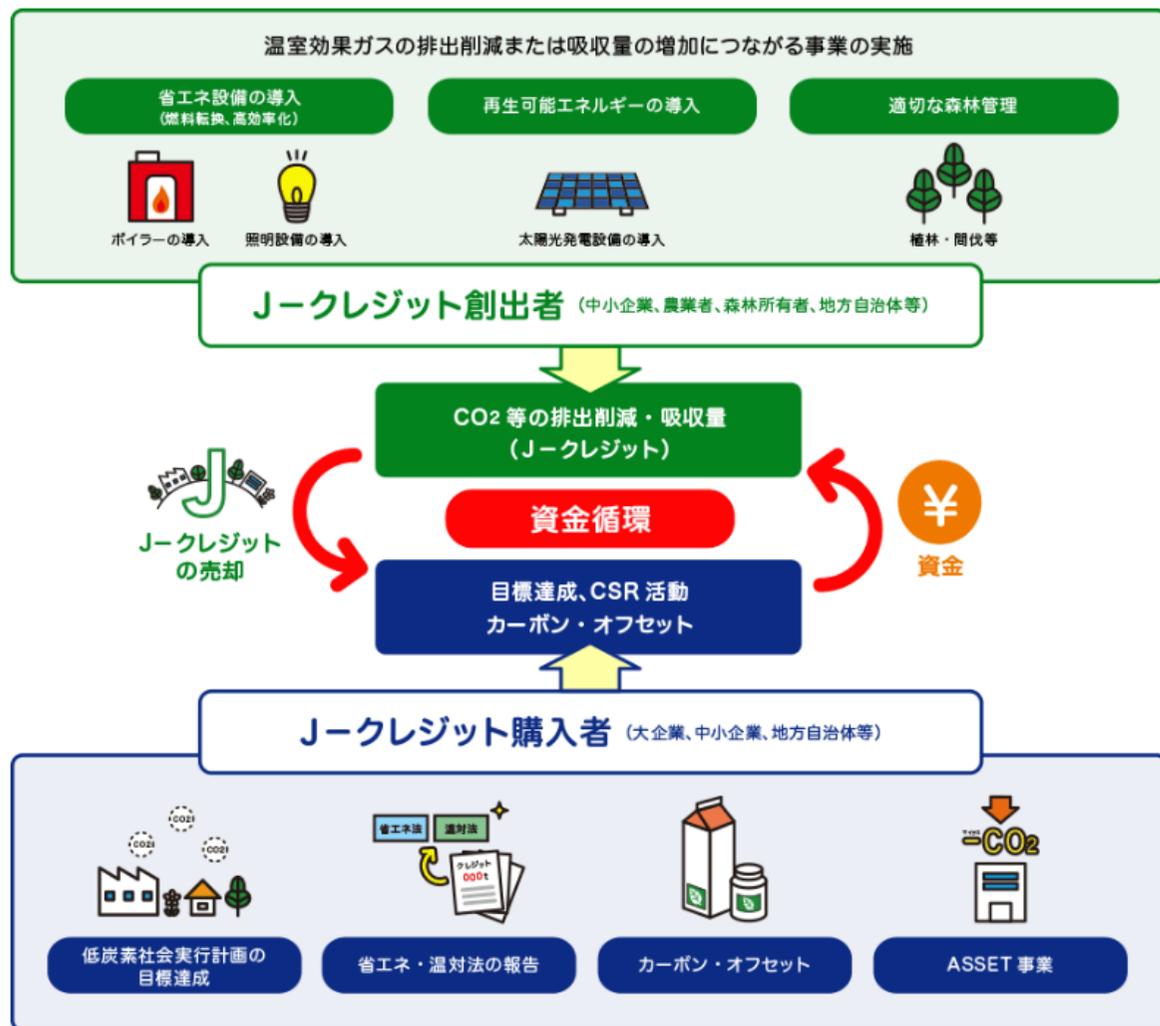
国内のクレジット制度の動向と クレジットの活用に向けた方策

2019年（令和元年）
環境省大臣官房環境計画課

クレジット制度とは

- クレジット制度とは、CO2排出量を削減・吸収する行為を認証し、削減分に相当する「クレジット」を発行することで、排出削減を行った主体が、自らの事業の排出量の相殺（オフセット）を行ったり、他者に売却することで利益を得られる仕組みです。
- 国が実施する「J-クレジット制度」の他、自治体が発行する制度が複数あります。

クレジット制度とは（J-クレジット制度の例）



(出所) 「J-クレジット制度について」(J-クレジット制度ホームページ)

国内のクレジット制度の例

制度	概要
＜国＞ J-クレジット制度	省エネルギー設備の導入や再生可能エネルギーの導入、森林管理等の取組によるCO ₂ の排出削減量や吸収量を「クレジット」として国が認証する制度。
川崎 メカニズム認証制度	市内の企業の環境技術が、ライフサイクルで市外での排出削減に貢献している量を認証し見える化する制度。
京都版 CO ₂ 排出量取引制度	府内の中小企業等による省エネ対策や森林管理等の排出削減活動を運営主体が認証の上クレジットを付与、大規模排出事業者等が購入・活用する制度。
高知県版 J-クレジット制度	地域版のJ-クレジット制度であり、森林管理等による排出削減に対しクレジットを付与、販売を認める制度。
新潟県版 J-クレジット制度	地域版のJ-クレジット制度であり、森林管理等による排出削減に対しクレジットを付与、販売を認める制度。
埼玉県 目標設定型排出量 取引制度	大規模事業者対象の制度であり、各事業者が、削減目標の達成のため、他事業者の超過削減によるクレジットや再エネ導入のクレジット等を購入し活用することができる制度(排出量取引制度)。
東京都 キャップ&トレード制度	東京都と埼玉県の制度はリンクしており、東京-埼玉間での取引も可能。

(出所) 各制度のホームページ等より作成。

- クレジット制度の実施については、制度運用に必要な体制作りが難しい、事務手続きが煩雑、といった課題があるとの声が多く聞かれます。
- 制度実施にあたっては、協議会を別途設置することによる制度担当者の負担軽減や、コーディネーターの設置による制度の円滑化を行うことがポイントです。

□ 制度運用に必要な体制作りが難しい

協議会の設置

ポイント

- 別途協議会を設置することで、多様な分野の専門家を巻き込むことができ、庁内の担当部局を広げ、制度担当者の負担を削減することができる。

□ 制度が複雑で、事務手続きも煩雑となり、申請者の負担が大きい

コーディネーターの設置

ポイント

- 銀行等の事業者との距離が近い主体をコーディネーターとして活用することで、書類作成サポート等の適切な助言が可能。
- コーディネーター業務は銀行業務と親和性が高く、双方にメリットがある。

□ 「クレジット」「オフセット」といった用語が分かりにくく、認知度が向上しない

ポイント

パンフレット等の充実化

- ホームページでのコンテンツの充実、制度参加によるメリットの訴求が重要。

- クレジット制度においては、クレジットの活用方法やメリットが分かりにくい、といった課題が多く聞かれます。
- クレジットの活用促進については、クレジット活用によるメリットを周知することや、地元の森林保護といったストーリー性のあるクレジットの活用促進、コーディネーターの設置によるサポート等を行うことがポイントです。

□ クレジットの活用が進まない

メリットの訴求

ポイント

- 首長から認証を受ける調印式等の開催は、自社のウェブページ等でPRに活用できるため、インセンティブにつながる。
- 活用の事例を自治体のウェブページで公表することでメリットを訴求できる。

ストーリー性のあるクレジットの活用促進

ポイント

- 森林吸収由来のクレジットを、「地元の森林を守る」ことに共感した事業者が購入し、クレジット販売収益を森林に還元する、といったストーリー展開が重要。
- 今後、RE100企業の拡大等で、再エネ由来のクレジットの需要が高まる可能性がある。自治体が再エネ由来クレジットを企業に供給することも可能。

コーディネーターの設置

ポイント

- 銀行等の事業者との距離が近い主体をコーディネーターとして活用することで、クレジットの購入サポート等、クレジット活用に係る障壁を取り除くことが可能。
- コーディネーターに対し、環境貢献に関心のある取引先への積極的な案内等を促すことが重要。

電気の低炭素化促進に向けた促進策の 検討について

2020年（令和二年）
環境省大臣官房環境計画課

電気の低炭素化に係る施策： 区域に供給される電気の低炭素化／需要家による低炭素な電気の選択の促進

- 電気の低炭素化を進めるためには、電気の供給側と需要側それぞれの立場に対する施策を検討することが必要です。
- 供給側については「区域に供給される電気の低炭素化の促進」、需要側については「需要家による低炭素な電気の選択の促進」というアプローチがそれぞれ考えられます。

電気の低炭素化に係る施策の検討における2つのアプローチ

低炭素な電気の供給

地方公共団体

小売電気事業者

【区域に供給される電気の低炭素化の促進】

- 例：
- 東京都環境エネルギー計画制度
 - 長野県エネルギー供給温暖化対策計画制度

【需要家による低炭素な電気の選択の促進】

- 例：
- 実態把握
 - 情報提供
 - マッチング
 - 経済的インセンティブ

需要家

低炭素な電気の選択

区域に供給される電気の低炭素化の促進 1/3

- 国や自治体を実施する制度のうち、電気のCO2排出係数の扱いを巡っては、制度間で特徴が異なります。
- 域内の小売り電気事業者に対し類似の制度の導入を検討する場合には、それぞれの特徴を把握しつつ、検討を行うことが重要です。

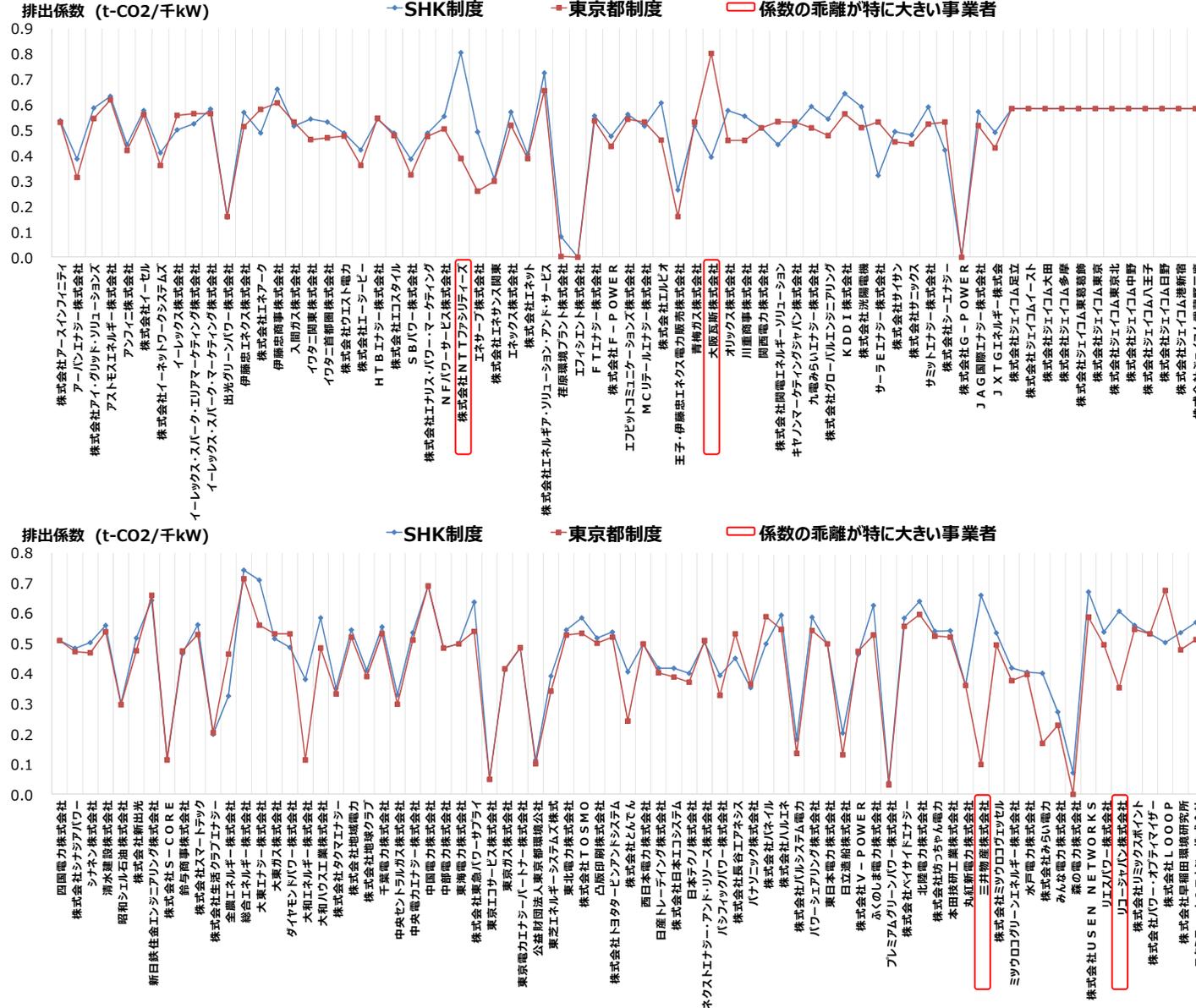
各制度による電気のCO2排出係数の違い

項目	＜国＞ 温室効果ガス排出量算定・報告・ 公表制度（SHK制度）	東京都 エネルギー環境計画制度	長野県 エネルギー供給温暖化対策 計画書制度
対象事業者	<ul style="list-style-type: none"> 対象年度に販売実績のある小売電気事業者、一般送配電事業者 305社（平成28年度事業者数） 	<ul style="list-style-type: none"> 前年度に都内の需要家に電気を販売した小売電気事業者、一般送配電事業者 160社（平成28年度事業者数） 	<ul style="list-style-type: none"> 県の区域内に電気を供給している小売電気事業者 50社（平成29事業者数）
目的	<ul style="list-style-type: none"> 特定排出者が他社から供給された電力の使用に伴う温室効果ガスの排出量を算定するため、排出係数を提供 	<ul style="list-style-type: none"> 電気事業者に対しCO2排出係数の削減を計画的に推進してもらうことにより、都内に供給される電気の環境性の向上を目指す 	<ul style="list-style-type: none"> 県内にエネルギーを供給する事業者による地球温暖化対策を促進（供給エネルギーの低炭素化や自然エネルギーの導入等）
係数	<ul style="list-style-type: none"> 対象年度の基礎排出係数 調整後排出係数 メニュー別排出係数（希望者のみ） 	<ul style="list-style-type: none"> 対象年度の都内への電気供給に係る排出係数（調整前排出係数） 調整後排出係数 	<ul style="list-style-type: none"> SHK制度の排出係数（対象年度の基礎排出係数、調整後排出係数、目標年度の排出係数）
係数算出方法	<ul style="list-style-type: none"> 基礎排出係数：発電に伴い排出されたCO2（送電ロスを含む）を当該電気事業者の販売電力量で除したもの 調整後排出係数：基礎CO2排出量に、FIT制度の費用負担に応じた買取電力相当量の割合、国内外クレジット、グリーン電力証書、非化石証書により認証された排出量を考慮して調整し、当該電気事業者の販売電力量で除したもの 	<p>SHK制度との主な相違点</p> <ul style="list-style-type: none"> メニュー別排出係数はない（排出係数ゼロのメニューを購入しても、事業者別排出係数を適用） 送電ロス分を含めない クレジット無効化、証書利用による係数の調整を行わない（FIT制度の調整は行う） 	<ul style="list-style-type: none"> SHK制度の係数を利用

区域に供給される電気の低炭素化の促進 2/3

○ SHK制度と東京都のエネルギー環境計画制度では、電気のCO2排出係数において地域性による違いが見られます。（長野県はSHK制度の係数を活用しているため、以下には掲載しておりません）

事業者ごとの制度間での排出係数の違い



排出係数の相違の背景

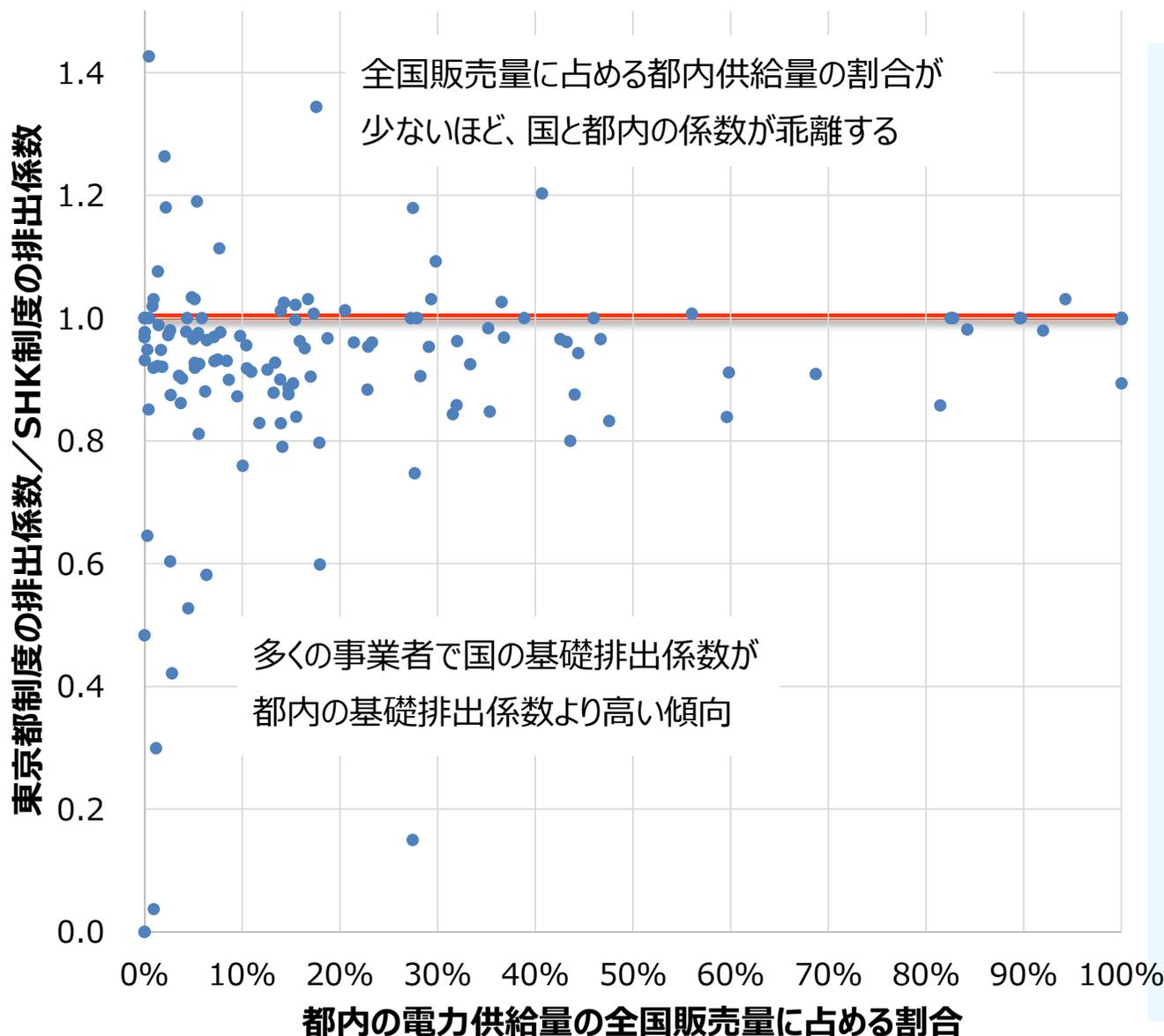
- SHK制度の係数と比較して、東京都制度の係数が若干低くなる事業者が多い。（左図）
- 事業者のSHK制度と東京都制度における排出係数の算出根拠資料は公表されていないことから明確な理由は判断できないが、以下の2つの点は要因に含まれていることが推測される。

- ① SHK制度では送電ロス分を含めるが、東京都制度では含めないことから、東京都のみで小売供給をしている事業者の場合、東京都制度の排出係数がSHK制度に比べて低くなる
- ② 東京都では「総量削減義務と排出量取引制度（キャップ&トレード制度）」により総量削減義務を課されている需要家がいるため、小売電気事業者が東京都制度の排出係数を低めにするインセンティブとなっている

（出所） 各種公表資料を基に作成。

○ 電気の排出係数は、ある特定地域とそれ以外の地域とで小売電気事業者の電気供給量に差があるほど、特定地域の排出係数に地域性が現れる可能性があります。

国と都内の基礎排出係数の差と都内の電力供給量の全国販売量に占める割合の関係



□ 地域性の観点からの分析

- 全国供給量に占める都内供給量の割合が大きいほど、SHK制度と東京都制度の係数は近づき、逆に全国供給量に占める都内供給量の割合が小さいほど、SHK制度と東京都制度の係数は乖離する傾向にある。つまり、ある特定地域とそれ以外の地域とで小売電気事業者の電気供給量に差があるほど、**特定地域の排出係数に地域性が現れる可能性がある**と考えられる。
- 排出係数のみでは供給された電気の電源構成の特性をつかむことは難しいため、排出係数ではなく、再エネ電源（FIT分・非FIT分）により発電された電気の調達量や、その電源別構成といった情報を求めることで、**各事業者の電源調達の特性や再生可能エネルギー導入への取組状況、地域における再生可能エネルギー普及への貢献を評価することが可能**である。

- 低炭素エネルギーに対するニーズは、RE100等の国際イニシアチブの高まり等により、特高・高圧の需要家を中心に徐々に高まっている。
- 一方家庭からのニーズは限定的だが、一般家庭向けに低炭素メニューを設定している事業者は存在。

低炭素エネルギーに対する需要家のニーズ

- 低炭素エネルギーに対するニーズは、**特高・高圧の需要家を中心として徐々に高まってきている**。背景には**RE100**などの国際的イニシアチブがあると考えられる。
- 温対法におけるメニュー別係数公表事業者数は平成28年度2事業者だったが、平成29年度18事業者と急増。
- 一方、**一般家庭からの低炭素メニューに対するニーズは現状ではほぼない**ものと考えられる。なお、一般家庭向け低炭素メニューを設定している事業者は存在しており、旧一般電気事業者は自社の**水力発電由来の電気**、新電力は主に**FIT電気**を利用して低炭素メニューを作成している。（下表）

表：家庭向け低炭素電力メニューの特徴

電力会社	メニュー名	特徴	
		主な電源構成	1kWhあたりの料金設定
東京電力エナジーパートナー	アクアエナジー100	水力100%	最初の300kWhまで23円40銭
四国電力	再エネプレミアムプラン	水力90%	最初の11kWhまで73円44銭
トドック電力	再生可能エネルギーを利用したFIT電気メニュー	FIT電気100%	最初の120kWhまで23円42銭
ソフトバンクでんき	自然でんき	FIT電気82.9%	24円08銭（東京電力エリア）
ネクストエナジー・アンド・リソース	GREENa RE100（100%自然エネルギー）	FIT + グリーン電力証書	最初の120kWhまで20円68銭
	GREENaスタンダード（CO ₂ ゼロ）	FIT50%	最初の120kWhまで19円76銭

（出所）各小売電気事業者ウェブページより作成

（出所）ヒアリング調査等を基に作成。

- 特高・高圧の低炭素エネルギー利用促進のためには、情報提供や地球温暖化対策計画書制度での評価の仕組み等の活用が有効と考えられる。

需要家の低炭素エネルギー利用促進のための施策〈特高・高圧〉

□ 〈課題〉 低炭素メニューを扱っている小売電気事業者の情報が不足

ポイント 情報提供

- 低炭素電力メニューを扱う小売電気事業者の情報が不足していることにより、具体的な検討を行うに至らない需要家が一定程度存在することが予測される。こうした需要家に対して地方公共団体が情報提供を行うことが有効。

表：（特高・高圧）電力切り替えサポートサービス参考事例

事業者名 「事業名」	事業概要	
	主な対象	内容
エネチェンジ 「エネチェンジBiz」	特高・高圧	サービス登録者に電気代削減コンサルタントを紹介し、登録者のニーズを引き出し、最適な電力会社を紹介。
グリーン購入ネット ワーク 「エコ商品ねっと」	全需要家	CO2排出係数の低い事業者とその電力プランの特徴を一括比較できるサービス。電力プランの再エネ導入率や原発割合、環境配慮法への適合の有無等についての情報を提供。

□ 〈課題〉 インセンティブや規制を設けないと低炭素エネルギーの利用は進みにくい

ポイント 計画書制度での評価

- 右表に示す地方公共団体の地球温暖化対策計画書制度のように、エネルギー供給事業者から提供されるエネルギーに関して、低炭素エネルギーである場合に評価する仕組みを導入することで、事業者の低炭素エネルギーへの切り替えが促される可能性がある。

表：低炭素エネルギー利用を計画書制度で評価している地方公共団体一覧

自治体名	概要
東京都	中小規模事業所向けの「地球温暖化対策報告書制度」において、「低炭素電力の受け入れ」を報告書に反映することを検討中
長野県	低炭素電力（実排出係数：0.1tCO ₂ /千kWh以下）を利用した場合、「クレジット等に関する取組状況」項目として評価
兵庫県	二酸化炭素原単位の低いエネルギーを利用した場合、「省エネルギー等低炭素型事業活動の徹底」項目として評価
横浜市	市内に電気を供給する小売電気事業者に対して「低炭素電気普及促進計画書兼報告書」の提出を義務付け、「横浜市地球温暖化対策計画書制度」を連動させ、低炭素電気を調達した事業者がより高い評価を得る仕組みを導入予定。

- 低圧の低炭素エネルギー利用促進のためには、実態把握や情報提供、マッチングサービス、及び経済的インセンティブの付与等が有効と考えられる。

需要家の低炭素エネルギー利用促進のための施策〈低圧〉

□ 〈課題〉 小売電気事業者が低圧部門における低炭素エネルギーへのニーズを正確に把握できていない

ポイント 実態調査の実施・情報提供・マッチングサービス

- 低圧（特に家庭）部門についてはニーズが顕在化されていないことから、まずは家庭を中心とする潜在的なニーズを把握する調査を行う必要があると考えられる。
- 特高・高圧部門に比べて、低圧部門に対しては、地方公共団体による啓発活動が特に重要。同時に、低圧部門向けにも電力切り替えサポートサービスを行っている事業者に関する情報提供を行うことが効果が高いと考えられる
- 低炭素電力を実際に購入したいという需要家を地方公共団体が募り、低炭素電力を供給する小売電気事業者とマッチングさせることで、低圧部門における低炭素エネルギーへの切り替えを一度にまとめて進めることが可能となる。

□ 〈課題〉 経済的インセンティブがないと切り替えは進みにくい

表：経済的インセンティブの付与参考事例

ポイント 経済的インセンティブの付与

- 経済的インセンティブの付与は、地方公共団体の施策として導入の難易度は高いものの、他の施策に比して相対的に高い効果を得られるものと考えられる。経済的インセンティブに関する参考事例を右表に示す。

自治体名 「事業名」	事業概要	
	主な需要家	内容
群馬県中之条町 「ふるさと納税」	一般家庭	ふるさと納税の返礼品として、自治体新電力「一般社団法人中之条電力」が発電した再エネ電源を主とした電気を供給。供給は「中之条パワー」を通じて実施。寄附「1口250,000円」に対して「お礼の電力2,500kWh」を返礼。
中野区「なかのEポイント制度CO2削減コース」	低圧（一般家庭、区内商店街など）	家庭での電気、都市ガスの使用によるCO ₂ 排出量の削減などに応じてポイントを付与。貯まったポイントは区内共通商品券やQUOカード等との交換、環境基金への寄付に交換可能。