環境省
Ministry of the Environment

参考資料2

電気の供給を受ける契約に係る検討事項について

【電力専門委員会取りまとめ（詳細版）】

環境省
Ministry of the Environment

温室効果ガス削減目標の達成に向けた環境配慮契約法の役割

パリ協定の採択（2015年12月12日）・発効（2016年11月4日）

❍ 2030年度26%削減（2013年度比）の達成と長期的な目標に向けた**総合計画としての「地球温暖化対策計画」**及び政府として率先して取り組むべき**先導的な対策を盛り込んだ「政府実行計画」**の策定（平成28年5月13日閣議決定）

地球温暖化対策計画

【地球温暖化対策の目指す方向】

- 我が国の約束草案で示す**2030年度26%削減**目標の確実な達成
- 長期的目標である**2050年80%削減**を見据えた戦略的取組の実施
- **世界全体**の温室効果ガス排出削減への**最大限の貢献**

【地球温暖化対策の基本的考え方】

環境・経済・社会の統合的向上	約束草案の対策の着実な実行	パリ協定への対応
研究開発の強化と世界への貢献	全ての主体の参加透明性の確保	計画の不断の見直し

政府実行計画

【目標】

- **2030年度**の排出量を政府全体で**40%削減**
- 中間目標として**2020年度に10%削減**

【主な対策・施策】

- 省エネルギー診断実施、運用改善・対策導入
- ビルのエネルギー管理システム（BEMS）の導入等エネルギー消費の見える化及び最適化
- LED照明、次世代自動車の率先導入
- **再生可能エネルギーの計画的な有効利用**
- **環境配慮契約法の基本方針に則り、温室効果ガス排出係数の低い小売電気事業者を選択**

2030年度までに我が国において必要となる削減量の約6割を占める電力部門における排出係数目標（0.37kg-CO_2/kWh程度）の達成が必須

令和元年度環境配慮契約法基本方針検討会
電力専門委員会委員名簿

環境省
Ministry of the Environment

【五十音順・敬称略】

	池田　ひなた	株式会社エネット経営企画部担当部長
	大野　輝之	公益財団法人自然エネルギー財団常務理事
	小川　芳樹	東洋大学経済学部長・総合政策学科教授
	数野　裕史	電気事業連合会立地環境部長　＜第２回より＞
	髙村　ゆかり	東京大学未来ビジョン研究センター教授
	辰巳　菊子	公益社団法人日本消費生活アドバイザー・ コンサルタント・相談員協会常任顧問
	藤野　純一	公益財団法人地球環境戦略研究機関上席研究員
	松村　敏弘	東京大学社会科学研究所教授
（座長）	山地　憲治	公益財団法人地球環境産業技術研究機構副理事長・研究所長

検討事項

1. 更なる効果的な環境配慮契約の検討及び実施
   ① 排出係数の更なる低減に向けた裾切り基準の検討
   ② 調達する電力の再エネ比率※を高める仕様とすることについての検討
   ※再生可能エネルギーとしての価値を含む（以下同じ）
   ③ 総合評価落札方式の導入可能性に関する検討

2. 環境配慮契約の未実施機関への対応

3. 非化石証書価値取引市場から調達した非FIT非化石証書の評価（裾切り方式の排出係数や再エネ比率における評価）

1.①-1 第1回専門委員会における事務局案

環境省
Ministry of the Environment

今後の対応方針案

（１）裾切り方式のあり方の検討【令和元年度】

- 最終的には、全国一律で可能な限り排出係数を低減する裾切り基準を目指す。
- 当面、現行の地域別の配点を段階的に強化していくこととしてはどうか。（得点案①）
- それに加えて、「排出係数しきい値」を設定することとしてはどうか。（得点案②）

（２）更なる検討【令和２年度以降】

得点案②（以下「排出係数しきい値案」）にて検討を進めることで御了承いただいた。

必須項目

オプション加点項目（調達者判断により設定）

要素	区分	得点	得点案①	得点案②
① 平成29年度1kWh当たりの二酸化炭素排出係数（調整後排出係数）（単位：kg-CO_2/kWh）	0.000 以上 0.375 未満	70	70	70
	0.375 以上 0.400 未満	70	65	65
	0.400 以上 0.425 未満	65	60	60
	0.425 以上 0.450 未満	60	55	55
	0.450 以上 0.475 未満	55	50	50
排出係数しきい値 →	0.475 以上 0.500 未満	50	45	0
	0.500 以上 0.525 未満	45	40	
	0.525 以上 0.550 未満	40	35	
	0.550 以上 0.575 未満	35	30	
	0.575 以上 0.600 未満	30	25	
	0.600 以上 0.625 未満	25	20	
	0.625 以上	20	20	
② 平成29年度の未利用エネルギー活用状況	0.675 %以上	10	10	10
	0 %超 0.675 %未満	5	5	5
	活用していない	0	0	0
③ 平成29年度の再生可能エネルギー導入状況	5.00 %以上	20	20	20
	3.00 %以上 5.00 %未満	15	15	15
	1.50 %以上 3.00 %未満	10	10	10
	0 %超 1.50 %未満	5	5	5
	活用していない	0	0	0
④ グリーン電力証書の調達者への譲渡予定量（予定使用電力量の割合）	5.0 %	10	10	10
	2.5 %	5	5	5
	活用しない	0	0	0
⑤ 需要家への省エネルギー・節電に関する情報提供の取組	取り組んでいる	5	5	5
	取り組んでいない	0	0	0

環境省の裾切り配点例から作成したイメージ（東京電力PG供給区域）

1.①-2 第1回専門委員会における委員御意見

環境省
Ministry of the Environment

1. 排出係数しきい値に関する御意見

- 第2回専門委員会では具体的なしきい値案を示し、議論を進めるべき
- 地域別の競争性確保の観点も留意すべき
- 地域格差を解消する観点も併せて示すべき

⇒ 委員御意見を踏まえた排出係数しきい値の具体的な案を今回提示

2. 排出係数以外の評価項目に関する御意見

2－1. 必須項目

- ②未利用エネルギー活用状況
  - 捨ててしまうはずのエネルギーを活用することは明らかな環境負荷低減。引き続き評価すべき
  - プラスチックをリサイクルから焼却処分へと促してしまう側面もあるのではないか。
- ③再生可能エネルギー導入状況
  - 加点のあり方も含め、より適切な評価となるよう検討していくべき

⇒ 今後も継続して検討することとしつつ、今回は現状のままとしてはどうか

2－2. オプション加点項目

- オプション加点項目の④グリーン電力証書及び⑤需要家への情報提供の評価項目について、過去の導入経緯の確認等を含め要否・配点設定を併せて確認すべき

⇒ オプション加点項目の導入経緯等も含め事務局案(「オプション加点項目変更案」)を今回提示

（１）排出係数しきい値案

(1)-1 しきい値の設定について

環境省
Ministry of the Environment

委員御意見を踏まえたしきい値のあり方

- 地域別の設定ではなく全国一律の設定
- 地域別の競争性確保を実現できる数値
- 数値の高低だけでなく将来に向けたメッセージ性も重要

⇒調達者の立場から、排出係数を低減していただけない電気事業者からは、今後電気を調達しないということを積極的に訴える

しきい値の設定に関する事務局案

- しきい値の設定（案）

1．2020（令和２）年度契約分から、USC方式石炭火力発電相当の排出係数0.810kg-CO_2/kWh※（全国平均)でしきい値を全国一律で設定してはどうか。

※長期エネルギー需給見通し関連資料（平成27年7月）

2．2030年に排出係数目標（0.37kg-CO_2/kWh程度）が達成されることを前提に、今後、適切なタイミングでしきい値を原則引き下げる※こととし、次年度から具体的な議論を実施することとしてはどうか。

※引下げるタイミング及び具体的な数値については、政府実行計画及びその他関連制度も参考にしながら適切に設定

- 地域格差解消に関する考え方は次ページに示す。

(1)-2 地域格差解消について

環境省
Ministry of the Environment

地域格差解消に関する考え方

しきい値設定及び今後の引下げの予告をすることで、**配点が緩和されている地域の電気事業者に対して、排出係数低減を強く促すことができ、それにより、最終目標である全国一律化の配点を目指すことができるのではないか。**

●しきい値設定及び引下げ予告による配点の全国一律化イメージ（配点はイメージ）

調整後排出係数（kg-CO2/kWh）				北海道	東北	東京	中部	北陸	関西	中国	四国	九州
		xxxx	未満	70	70	70	70	70	70	70	70	70
xxxx	以上	xxxx	未満	70	70	65	65	70	65	70	70	65
xxxx	以上	xxxx	未満	70	65	60	60	70	60	70	65	60
xxxx	以上	xxxx	未満	70	60	55	55	65	55	70	60	55
xxxx	以上	xxxx	未満	70	55	50	50	60	50	70	55	50
xxxx	以上	xxxx	未満	70	50	45	45	55	45	70	50	45
xxxx	以上	xxxx	未満	70	45	40	40	50	40	70	45	40
xxxx	以上	xxxx	未満	65	40	35	35	45	35	70	40	35
xxxx	以上	xxxx	未満	60	35	30	30	40	30	65	35	30
xxxx	以上	xxxx	未満	55	30	25	25	35	25	60	30	25
xxxx	以上	xxxx	未満	50	25	20	20	30	20	55	25	20
xxxx	以上	xxxx	未満	45	20	20	20	25	20	50	20	20
xxxx	以上	xxxx	未満	40	20	20	20	20	20	45	20	20
xxxx	以上	xxxx	未満	35	20	20	20	20	20	40	20	20
xxxx	以上	xxxx	未満	30	20	20	20	20	20	35	20	20
xxxx	以上	xxxx	未満	25	20	20	20	20	20	30	20	20
xxxx	以上	xxxx	未満	20	20	20	20	20	20	25	20	20
xxxx	以上			0								

次年度以降もしきい値を引下げ（予告）

北海道	東北	東京	中部	北陸	関西	中国	四国	九州
70	70	70	70	70	70	70	70	70
70	70	65	65	70	65	70	70	65
70	65	60	60	70	60	70	65	60
65	60	55	55	65	55	65	60	55
60	55	50	50	60	50	60	55	50
55	50	45	45	55	45	55	50	45
50	45	40	40	50	40	50	45	40
45	40	35	35	45	35	45	40	35
40	35	30	30	40	30	40	35	30
35	30	25	25	35	25	35	30	25
30	25	20	20	30	20	30	25	20
25	20	20	20	25	20	25	20	20
0								

最終目標

全国
70
65
60
55
50
45
40
0

配点が緩和されている地域の電気事業者の排出係数低減
⇒配点が緩和されている地域の配点強化
⇒地域格差が徐々に解消

(1)-3 排出係数しきい値設定の事務局案

環境省
Ministry of the Environment

2020（令和2）年度契約分（しきい値：0.810kg-CO_2/kWh）

※配点はイメージ

調整後排出係数（kg-CO2/kWh）				北海道	東北	東京	中部	北陸	関西	中国	四国	九州
みなし小売電気事業者の調整後排出係数（2017年度実績）				0.678	0.523	0.462	0.472	0.574	0.418	0.677	0.535	0.463
		0.400	未満	70	70	70	70	70	70	70	70	70
0.400	以上	0.425	未満	70	70	65	65	70	65	70	70	65
0.425	以上	0.450	未満	70	65	60	60	70	60	70	65	60
0.450	以上	0.475	未満	70	60	55	55	65	55	70	60	55
0.475	以上	0.500	未満	70	55	50	50	60	50	70	55	50
0.500	以上	0.525	未満	70	50	45	45	55	45	70	50	45
0.525	以上	0.550	未満	70	45	40	40	50	40	70	45	40
0.550	以上	0.575	未満	65	40	35	35	45	35	70	40	35
0.575	以上	0.600	未満	60	35	30	30	40	30	65	35	30
0.600	以上	0.625	未満	55	30	25	25	35	25	60	30	25
0.625	以上	0.650	未満	50	25	20	20	30	20	55	25	20
0.650	以上	0.675	未満	45	20	20	20	25	20	50	20	20
0.675	以上	0.700	未満	40	20	20	20	20	20	45	20	20
0.700	以上	0.725	未満	35	20	20	20	20	20	40	20	20
0.725	以上	0.750	未満	30	20	20	20	20	20	35	20	20
0.750	以上	0.775	未満	25	20	20	20	20	20	30	20	20
0.775	以上	0.800	未満	20	20	20	20	20	20	25	20	20
0.800	以上	0.810	未満	20	20	20	20	20	20	20	20	20
0.810	以上			0								

併せて、供給区域別の排出係数に基づく配点強化も継続して実施

(1)-4 第2回専門委員会の委員御意見を踏まえた対応方針案

環境省 Ministry of the Environment

しきい値に関する委員御意見

- **しきい値の設定・レベルについて**
  - しきい値のスタートとして**0.810kg-CO_2/kWhは高めであるが、長期的に国全体の排出係数を低減し、全国一律の基準を目指すという方向性は評価**できる。
  - しきい値の設定において、**地域別の競争性確保を前提**とするべき。
  - しきい値の設定について、**基本方針または基本方針解説資料に明確に記載**するべき。
- **今後のしきい値の引き下げの検討**
  - しきい値を今後引き下げていくことがわかるように、**基本方針または基本方針解説資料に明確に記載**するべき。
  - しきい値の引下げについては、事業者のCO2排出係数の実態等に基づいて議論するべき。

委員御意見を踏まえた対応方針案

- 例年環境省が作成する配点例において、地域別の競争性を考慮して、**しきい値を0.810kg-CO_2/kWhと設定し、他機関へ配点例を情報提供**
- 裾切り方式における**しきい値の設定及び今後の引下げについて、基本方針解説資料に明確に記載**
- **次年度の電力専門委員会**において、**しきい値の引下げ検討を実施**

(2) オプション加点項目変更案

(2)-1 裾切り方式における現行のオプション加点項目

環境省
Ministry of the Environment

現行のオプション加点項目の設定経緯

④グリーン電力証書の譲渡予定量（10点）

入札参加の間口を広げる観点（入札参加者数確保が目的）から、平成19年度から加点項目として位置づけ

→現時点では、当該項目がなくとも全国で競争性確保は可能

⑤需要家に対する省エネ・節電に係る情報提供（5点）

東日本大震災による電力供給の逼迫等への対応の観点から、平成25年度から電力デマンド監視、需給逼迫時の使用抑制サービス等の実施を加点項目として位置づけ

→多くの電気事業者で実施いただいているが、全事業者には至っていない。

オプション加点項目は加点し得る項目の例示であり、必須事項ではない。
→例示として適切か、という観点で検討を進めてはどうか。

(2)-2 オプション加点項目変更案

環境省
Ministry of the Environment

事務局案

案１：次のオプション加点項目を例示から削除してはどうか。

評価項目	削除理由
グリーン電力証書の譲渡予定量	制度開始当初は入札参加の間口を広げるため設定していたが、電力自由化以降、小売電気事業者の数は増加しており、削除可能と判断されるため

案２：案１に加えて、次のオプション加点項目を追加してはどうか。

評価項目	評価内容	追加理由
調整後排出係数ゼロメニューの提供	過年度、調整後排出係数ゼロメニュー（事業者全体がゼロの場合を含む）を提供しており、かつ地球温暖化対策の推進に関する法律に基づき、当該調整後排出係数が公開されている場合に5点加点 ただし、証書活用を含め、発電設備を特定できる再生可能エネルギー源で発電している電源で構成されていることを証明できること ※調整後排出係数ゼロメニューでの契約か否かは問わない。	オプション加点項目として評価を例示とすることで、再エネ電源の導入促進につなげられる

(2)-3 第2回専門委員会の委員御意見を踏まえた対応方針案①

環境省
Ministry of the Environment

加点項目削除に関する委員御意見

- **グリーン電力証書の譲渡予定量に関する項目削除について**
  - グリーン電力証書については再生可能エネルギーの導入状況において評価されていることから加点項目から削除することは賛成
- **需要家に対する省エネ・節電に関する情報提供の項目残置について**
  - 省エネ法における努力義務。加点項目からは除外してもいいのではないか。
  - 現段階において、情報提供に関する実態把握が不十分。実態を把握・確認した上で、次年度の検討事項とすべき。

委員御意見を踏まえた対応方針案

- グリーン電力証書の譲渡予定量の評価項目は削除
- 需要家への情報提供の評価項目については、実態把握の上、そのあり方も含めて次年度の検討事項とする。

(2)-3 第2回専門委員会の委員御意見を踏まえた対応方針案②

環境省
Ministry of the Environment

加点項目の追加に関する委員御意見

- **調整後排出係数ゼロメニュー提供の項目について**

当該項目追加については、委員各位にて以下のように賛否が分かれたところ。

賛成：事業者の努力を評価するという観点で、項目追加に賛成。ゼロメニューの販売により残差排出係数が悪化しないよう手当てしている場合には更に加点してはどうか。

反対：国等の機関の排出係数の低減につながるか疑問。
加点要素はシンプルであるべき。オプション加点項目自体を削減していくべきである。

委員御意見を踏まえた対応方針案

- 検討会において意見を伺いつつ、既存のオプション加点項目の要否・改定の検討と合わせて、次年度の検討事項とする。

(2)-3 第2回専門委員会の委員御意見を踏まえた対応方針案③

環境省
Ministry of the Environment

必須加点項目に関する委員御意見

- **再生可能エネルギーの導入状況（必須項目）について**
  - 再エネ導入状況の変化や導入促進の観点から、配点例は見直す必要があるのではないか。

委員御意見を踏まえた対応方針案

- 必須項目の再エネ導入状況については、小売電気事業者調査結果を踏まえ、必要に応じ環境省配点例の見直しを実施する。

【参考】令和２年度裾切り配点例事務局案のイメージ

環境省
Ministry of the Environment

要　　素	区		分		得点
① 平成29年度1kWh当たりの二酸化炭素排出係数（調整後排出係数）（単位：kg-CO_2/kWh）			0.400	未満	70
	0.400	以上	0.425	未満	65
	0.425	以上	0.450	未満	60
	0.450	以上	0.475	未満	55
	0.475	以上	0.500	未満	50
	0.500	以上	0.525	未満	45
	0.525	以上	0.550	未満	40
	0.550	以上	0.575	未満	35
	0.575	以上	0.600	未満	30
	0.600	以上	0.625	未満	25
	0.625	以上	0.810	未満	20
	0.810	以上			20
② 平成29年度の未利用エネルギー活用状況	0.675	%以上			10
	0	%超	0.675	%未満	5
	活用していない				0
③ 平成29年度の再生可能エネルギー導入状況	5.00	%以上			20
	3.00	%以上	5.00	%未満	15
	1.50	%以上	3.00	%未満	10
	0	%超	1.50	%未満	5
	活用していない				0
④ グリーン電力証書の調達者への譲渡予定量（予定使用電力量の割合）	5.0	%			10
	2.5	%			5
	活用しない				0
⑤ 需要家への省エネルギー・節電に関する情報提供の取組	取り組んでいる				5
	取り組んでいない				0
満点					115

要　　素	区		分		得点
① 平成29年度1kWh当たりの二酸化炭素排出係数（調整後排出係数）（単位：kg-CO_2/kWh）			0.400	未満	70
	0.400	以上	0.425	未満	65
	0.425	以上	0.450	未満	60
	0.450	以上	0.475	未満	55
	0.475	以上	0.500	未満	50
	0.500	以上	0.525	未満	45
	0.525	以上	0.550	未満	40
	0.550	以上	0.575	未満	35
	0.575	以上	0.600	未満	30
	0.600	以上	0.625	未満	25
	0.625	以上	0.810	未満	20
	0.810	以上			0
② 平成29年度の未利用エネルギー活用状況	0.675	%以上			10
	0	%超	0.675	%未満	5
	活用していない				0
③ 平成29年度の再生可能エネルギー導入状況					20
					15
					10
					5
	活用していない				0
④					
⑤ 需要家への省エネルギー・節電に関する情報提供の取組	取り組んでいる				5
	取り組んでいない				0
満点					105

状況踏まえ
適切に見直し

検討事項

1. 更なる効果的な環境配慮契約の検討及び実施
   ① 排出係数の更なる低減に向けた裾切り基準の検討
   ② 調達する電力の再エネ比率を高める仕様とすることについての検討
   ③ 総合評価落札方式の導入可能性に関する検討

2. 環境配慮契約の未実施機関への対応

3. 非化石証書価値取引市場から調達した非FIT非化石証書の評価（裾切り方式の排出係数や再エネ比率における評価）

1.②-1 第1回専門委員会における事務局案

環境省
Ministry of the Environment

調達電力の再エネ比率を高める仕様することについて、以下の事務局案を提示

（１）環境省以外の機関への展開のあり方の検討【令和元年度】

新宿御苑における試行結果を踏まえ、来年度に向けて、環境省以外の機関が同様の調達を実施できるように、本年秋までに契約方法などを整理し、情報提供することとしてはどうか。

（２）実施機関の拡大に向けた更なる対応【令和２年度】

- 環境省や（１）による他の機関での取組実施
- 新宿御苑の取組に加え、そのほかの再エネ比率向上の取組も情報収集し、次年度以降の更なる実施拡大に向け検討を行うこととしてはどうか。

（３）基本方針への反映の検討【令和３年度以降】

（２）の取組を継続するとともに、国等の機関における原則的な実施を目指し、基本方針への反映の可能性も検討してはどうか。

今年度については、新宿御苑におけるRE100対応について、環境省以外の機関においても同様の調達の実施ができるよう、事例の情報提供を行う方向性について御了承いただいた。

1.②-2 第1回専門委員会における委員御意見

環境省
Ministry of the Environment

- 普及のために、**RE100　TECHNICAL CRITERIAの説明**をするべき
- 再エネを調達しやすい形として、**共同購入方式や長期契約**も検討してほしい
- **新宿御苑以外の事例も収集・分析**していくことが重要

御意見を踏まえ、次ページのように情報提供方法案を改定

1.②-3 委員御意見を踏まえた改定事務局案

環境省
Ministry of the Environment

検討課題 （平成30年度第4回電力専門委員会で提示した検討課題）	対応方針案
①何を再エネ電源として評価するか。（調達者における再エネ比率の確認方法を含む）	・「RE100 TECHNICAL CRITERIA」に準じて再エネ電源及び証書等を評価する方法を基本方針解説資料に参考として掲載することとしてはどうか。（RE100 TECHNICAL CRITERIAの説明を含む） ・新宿御苑の試行における確認方法※を基本方針解説資料に参考として掲載することとしてはどうか。 ※調達電気の再エネ比率を確認できる資料を提出
②調達電力の再エネ比率の設定はどうするか。	環境省における再エネ比率の設定を基本方針解説資料に参考として掲載し、各調達機関において設定することとしてはどうか。

＜そのほかの要確認事項＞

・どの地域でも再エネメニューが利用可能かどうか。
　→小売電気事業者が提供する再エネメニューを調査して情報提供することとしてはどうか。

・調達コスト上昇の懸念払拭ができるかどうか。
　→新宿御苑の試行におけるコスト影響※を基本方針解説資料に参考として掲載することとしてはどうか。※前年度とほぼ同じコストでの調達
　（複数施設をまとめたバルク契約や長期契約についても言及）

【参考】再エネ電気メニューの事例 (出典：各社ホームページ)

環境省
Ministry of the Environment

みなし及び新電力の小売電気事業者において、種々の再エネ電気メニューが存在

アクアプレミアム（東京電力）

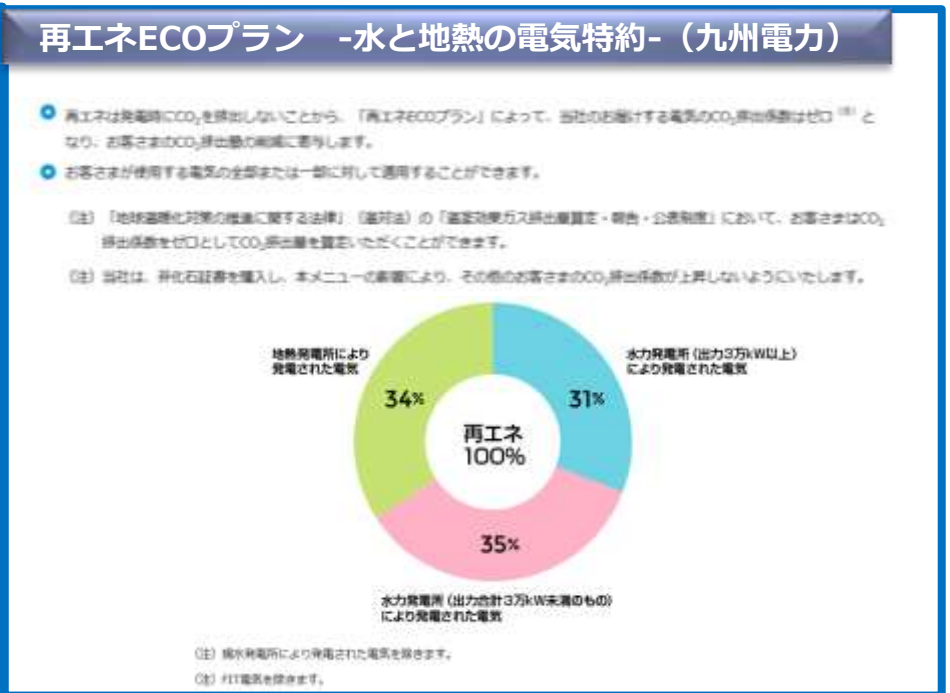
全て東京電力グループの一般水力発電所（揚水発電およびFIT非電気を除く）で発電された電気です。

FIT*制度を利用していない、環境価値を有したままの"CO2排出量ゼロ"電気です。

多くの水力発電所から電気を調達するため、昼夜を問わず安定的に電気をお届けできます。

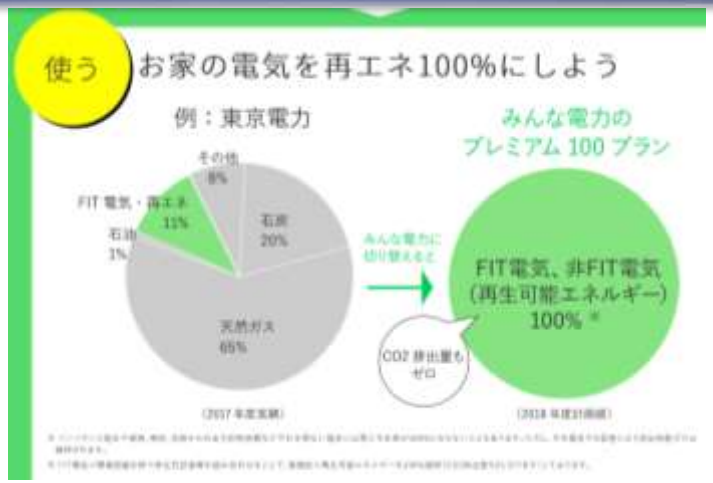
お客さまの必要量に応じて、全体ご使用量の一部をアクアプレミアムの電気でご利用いただくことも可能です。

再エネECOプラン　-水と地熱の電気特約-（九州電力）



EnneGreen（エネット）

プレミアム100プラン（みんな電力）



【事例１】東京都における総合評価落札方式

環境省 Ministry of the Environment

都庁第一本庁舎で受電する電力について、再生可能エネルギー100%への切替えのため、総合評価落札方式を実施

$$◎総合評価点 = \frac{再エネ電気評価点}{入札価格に対する得点}$$

・入札価格に対する得点 ＝ 入札価格÷100 万円

・再エネ電気評価点 ＝ 標準点（100 点）＋ 加算点の満点（50 点）

【標準点】(100点)
東京都「グリーン電気」入札等参加条件取扱要領における水準1を満たしていること （東京都独自の裾切り基準。都内供給分から算出した調整後排出係数、再エネ利用率、未利用エネ利用率、グリーン電力証書の確保率から算出）

【加算点】(50点満点)
右表のとおり、以下の評価項目から評価
1. 小売電気事業者としての電気供給実績
   (1)再生可能エネルギー利用率の実績
   (2)再生可能エネルギー利用量の実績
   (3)再生可能エネルギー電源構成の実績
2. 都庁舎への電力等供給計画
   (1)電力等供給計画における電源構成
   (2)電力等供給計画における電源産地
   (3)電力等供給計画における環境価値

加算点の評価項目	
1	小売電気事業者としての電気供給実績評価
	（1）再生可能エネルギー利用率の実績評価 前年度の再生可能エネルギー利用率について、その利用率に応じて点数を付与する。
	（2）再生可能エネルギー利用量の実績評価 前年度の再生可能エネルギー利用量について、その利用量に応じて点数を付与する。
	（3）再生可能エネルギー電源構成の実績評価 上記(2)の再生可能エネルギー利用量における電源構成について、ＦＩＴ電気と非ＦＩＴ電気の比率に応じて点数を付与する。
2	都庁舎への電力等供給計画評価
	（1）電力等供給計画における電源構成の評価 都庁舎への電力等供給計画における再生可能エネルギー電源構成について、大規模水力（３万kW以上の一般水力）を除く再生可能エネルギー電源（ＦＩＴ電気又は非ＦＩＴ電気）、大規模水力又は非特定の電源区分に応じ点数を付与する。
	（2）電力等供給計画における電源産地の評価 都庁舎への電力等供給計画における再生可能エネルギー電気の発電場所について、その産地に応じて点数を付与する。
	（3）電力等供給計画における環境価値の評価 都庁舎への電力等供給計画における再生可能エネルギー電気について、その環境価値に応じて点数を付与する。

「東京都庁舎で使用する再生可能エネルギー電気の需給（単価契約）落札者決定基準」から抜粋

【事例１】東京都における総合評価落札方式

環境省
Ministry of the Environment

第1回　入札経過調書

公印照合	押印		
—	—	文書番号	31財経二契第11号の2
		契約番号	31-04001
		開札日時	令和元年6月12日　11時00分
		開札場所	都庁第一本庁舎北側４階　第二入札室
		予定価格	非公表

件名　東京都庁舎で使用する再生可能エネルギー電気の需給（単価契約）

落札者	日立造船株式会社	落札金額	631,511,085円
住所	大阪府大阪市住之江区南港北一丁目７番８９号		

	入札者氏名	入札金額	入札価格に対する得点	再エネ電気評価点	総合評価点
1	日立造船株式会社	631,511,085円	631.511085	139.14	0.2203
2	出光グリーンパワー株式会社	623,041,235円	623.041235	130.14	0.2089
3	丸紅新電力株式会社	609,487,945円	609.487945	126.41	0.2074
4	株式会社エネット	646,967,575円	646.967575	124.05	0.1917
5	東京電力エナジーパートナー株式会社	672,731,325円	672.731325	113.58	0.1688
6	ＪＸＴＧエネルギー株式会社	804,300,905円	804.300905	130.09	0.1617

記事

※　本案件は、総合評価方式による一般競争入札案件である。
　入札金額が予定価格の制限の範囲内であり、再エネ電気評価点を入札価格に対する得点で除して得た数値（総合評価点）が最も高い者を落札者とした。総合評価点は四捨五入を行い、有効数字４桁とする。
※　本案件は、地方自治法第234条の３の規定による長期継続契約である。予定価格及び入札金額は、納入期間合計の金額である。
※　予定価格及び入札金額は消費税及び地方消費税の額を含んだ金額である。
　なお、本案件の消費税率は８％を適用している。

６者の応札があり、
入札金額で3位、再エネ電気評価点（環境面）で1位の日立造船（株）が総合評価点1位で落札

（参考情報）
- 契約期間：令和元年8月1日～令和2年9月30日
- 契約電力：6,500kW＋自家発補給3,000kW
- 使用想定電力量：36,145千kWh

【事例２】大阪府吹田市における裾切り方式

環境省
Ministry of the Environment

次の3つを評価項目とした再生可能エネルギーに特化した裾切り方式を実施し、評価点の合計が70点以上の者に入札参加資格を付与

①過年度の電源構成における再生可能エネルギーの比率
②グリーン電力証書の調達者への譲渡予定量
③再生可能エネルギー比率向上の取組

①前年度の電源構成における再生可能エネルギーの比率（%）＝（A+B）/C×100

A　前年度自社施設で発生した再生可能エネルギー電気の利用量（送電端（kWh））
B　前年度他社より購入した再生可能エネルギー電気の利用量（送電端（kWh））
（FIT制度による買取電力量も含む。※）
※FIT制度に基づき再エネ価値は全需要者に均等に配分されているため、FIT制度外の再エネ電気と同等に評価することには課題がある。
C　前年度の供給電力量（需要端（kWh））

③再生可能エネルギー比率向上の取組
以降3年間の電源構成における再生可能エネルギーの比率を、毎年向上させる事業計画を有する電気事業者を評価。
書面により、3年間の電源構成の推移（計画）により示すとともに、再生可能エネルギーの比率を向上させる主な取組（例えば、太陽光発電設備の増設、FIT電気の増加など）についても示す。

吹田市環境に配慮した小売電気事業者からの電力調達契約評価基準

項目	数値等	配点
①平成29年度の電源構成における再生可能エネルギーの比率　※1	30%以上	70
	25%以上　30%未満	60
	20%以上　25%未満	50
	15%以上　20%未満	40
	10%以上　15%未満	30
	5%以上　10%未満	20
	3%以上　5%未満	10
	3%未満	0
②グリーン電力証書の調達者への譲渡予定量（予定使用電力量の割合）　※2	1.5%	15
	1.0%	10
	0.5%	5
	未活用	0
③再生可能エネルギー比率向上の取組　※3	実施	15
	未実施	0

「吹田市電力の調達に係る環境配慮方針」（平成31年3月改定）から抜粋

検討事項

1. 更なる効果的な環境配慮契約の検討及び実施
   ① 排出係数の更なる低減に向けた裾切り基準の検討
   ② 調達する電力の再エネ比率を高める仕様とすることについての検討
   ③ 総合評価落札方式の導入可能性に関する検討

2. 環境配慮契約の未実施機関への対応

3. 非化石証書価値取引市場から調達した非FIT非化石証書の評価（裾切り方式の排出係数や再エネ比率における評価）

1.③ 総合評価落札方式の導入可能性に関する検討

環境省
Ministry of the Environment

今後の対応方針案(第1回専門委員会における事務局案)

「①排出係数の更なる低減に向けた裾切り基準の検討」及び「②調達する電力の再エネ比率を高める仕様とすることについての検討」における検討結果を活かしつつ、総合評価落札方式の導入可能性を検討してはどうか。

第1回専門委員会における委員御意見

- 長期戦略の閣議決定も踏まえ、実施時期については早めていくべきではないか。
- 検討のためには具体的なシミュレーションを示すことが望ましい。
- 総合評価落札方式の検討の中で、地域再エネについても加点要素に入れられるか、議論できることが望ましい。

今後の対応方針案（委員意見を踏まえた改定事務局案）

「①排出係数の更なる低減に向けた裾切り基準の検討」及び「②調達する電力の再エネ比率を高める仕様とすることについての検討」における検討結果を活かしつつ、可能な限り早い段階での実施を目指すこととし、導入可能性を検討してはどうか。

上記の方針案に加え、検討を進めるための具体的なシミュレーションを実施

【参考】総合評価落札方式のシミュレーション

環境省 Ministry of the Environment

総合評価落札方式（除算方式）の算定式及び前提条件

＜算定式＞

予定価格に含まれる価値

予定価格に含まれない価値
＝排出係数基準値よりも低い部分
の環境価値を評価

$$\text{総合評価値} = \frac{\text{①環境評価点}}{\text{②価格点}} = \frac{\text{標準点（100点）＋加算点}}{\text{②価格点}}$$

$$\text{加算点} = \frac{Eo \times \text{環境価値の単価}}{\text{予定価格}} \times 100 \qquad E_o = \frac{E \times (C_b - C)}{C_s}$$

$$\text{価格点} = \frac{\text{入札価格}}{\text{予定価格}} \times 100$$

Eo：非化石証書換算量、E：予定使用電力量（kWh）
Cb：当該供給区域の排出係数基準値、C：事業者排出係数、
Cs：全国平均排出係数（kg-CO_2/kWh）【ただし $Cb \geq C$】

＜前提条件＞

- 従来の裾切り方式は実施しない。
- 当該供給区域における排出係数しきい値を「排出係数基準値」に設定
- 貨幣換算値の算定に当たって基準とする排出係数は全国平均値（＝沖縄電力を除く一般送配電事業者の排出係数。）とする（2017年度：0.496kg-CO_2/kWh）
- 貨幣換算のための環境価値の単価は非化石価値取引市場（JEPX）における取引実績の1.3円/kWhと仮定して算出
- 加算点として、再エネ及び未利用エネ率は今回未評価

上記に実際の東京都の調達事例を当てはめて、シミュレーションを実施

【参考】総合評価落札方式シミュレーション（東京都の調達事例を使用）

環境省 Ministry of the Environment

小売電気事業者	CO2排出係数（kg-CO2/kWh）		証書換算※2（kWh）	加算点	環境評価点順位	入札価格（千円）	価格点順位	総合評価値（①/②）	総合評価値順位	【参考】東京都の調達結果	
	事業者※1	基準値	貨幣換算※3（円）	①環境評価点		②価格点				再エネ電気評価点順位	総合評価順位
日立造船	0.085	0.810	52,832,913	7.63	1位	631,511	3位	1.5338	1位	1位	1位
			68,682,787	107.63		70.17					
出光グリーンパワー	0.619		13,918,740	2.01	6位	623,041	2位	1.4735	3位	2位	2位
			18,094,362	102.01		69.23					
丸紅新電力	0.522		20,987,419	3.03	5位	609,488	1位	1.5214	2位	4位	3位
			27,283,645	103.03		67.72					
エネット	0.441		26,890,131	3.88	2位	646,968	4位	1.4450	4位	5位	4位
			34,957,170	103.88		71.89					
東京電力ＥＰ	0.462		25,359,798	3.66	3位	672,731	5位	1.3868	5位	6位	5位
			32,967,737	103.66		74.75					
ＪＸＴＧエネルギー	0.509		21,934,768	3.17	4位	804,301	6位	1.1544	6位	3位	6位
			28,515,198	103.17		89.37					

※１：「事業者」は入札事業者の事業者全体の排出係数
※２：「証書換算」は事業者排出係数、基準値排出係数及び予定使用電力量から算定した非化石証書換算量
※３：「貨幣換算」は非化石証書換算量に非化石証書のJEPXにおける市場価格（1.3円/kWh）を乗じたもの

予定使用電力量（千kWh）	36,145	貨幣換算排出係数（kg-CO2/kWh）	0.496	【仮設定】予定価格（千円）	900,000

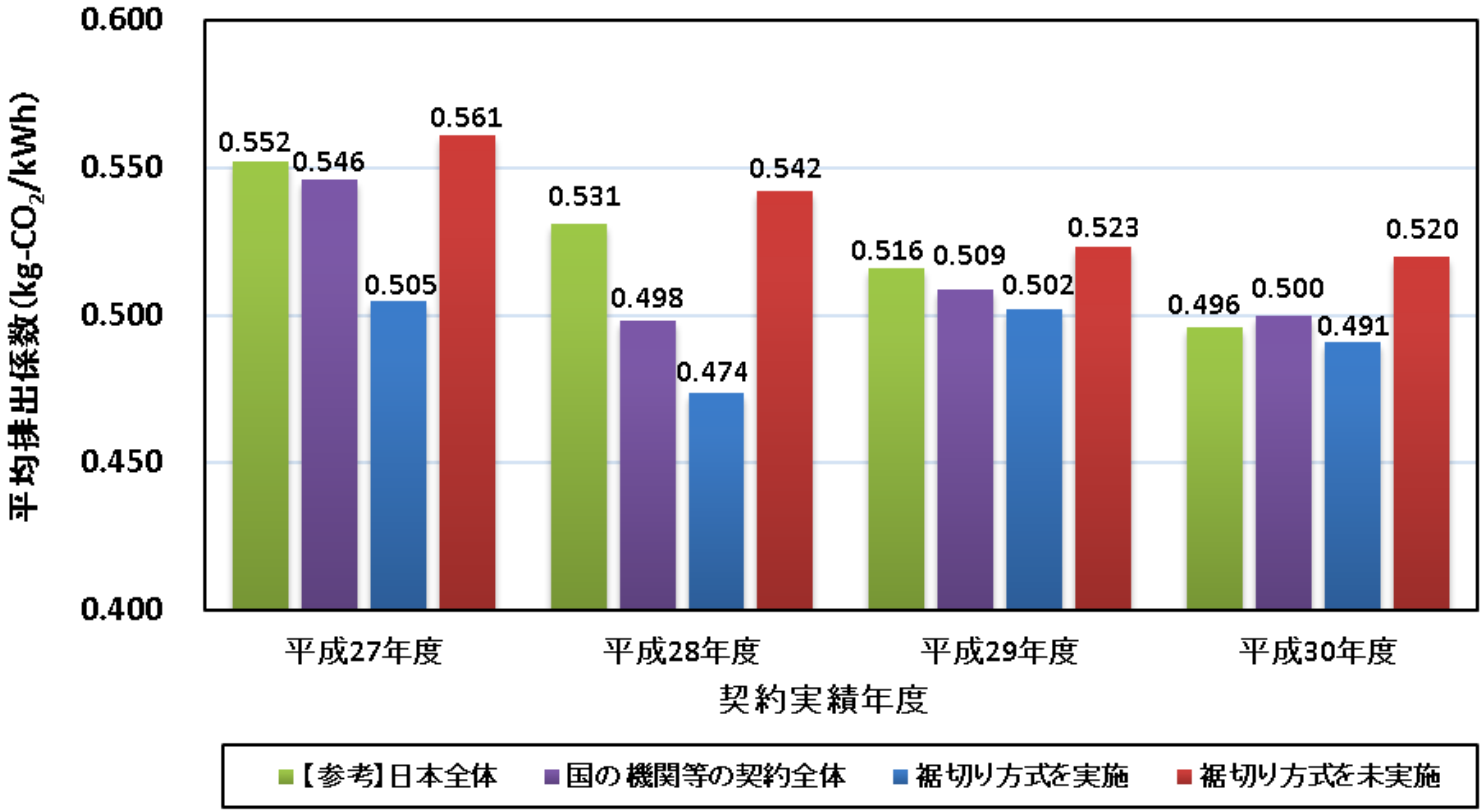
検討事項

1. 更なる効果的な環境配慮契約の検討及び実施
   ① 排出係数の更なる低減に向けた裾切り基準の検討
   ② 調達する電力の再エネ比率を高める仕様とすることについての検討
   ③ 総合評価落札方式の導入可能性に関する検討

2. 環境配慮契約の未実施機関への対応

3. 非化石証書価値取引市場から調達した非FIT非化石証書の評価（裾切り方式の排出係数や再エネ比率における評価）

2.-1 環境配慮契約（裾切り方式）の実施効果の状況



※「日本全体」は電気事業低炭素社会協議会会員事業者の平均であり、各契約実績年度の前年度実績値
※「国の機関等の契約全体」、「裾切り方式を実施」、「裾切り方式を未実施」の平均排出係数算定に使用した小売電気事業者の調整後排出係数は、各契約実績年度の前年度実績

平成30年度契約実績において、民間事業者を含む日本全体の平均排出係数よりも、国の機関等の契約全体における平均排出係数の方が悪い。
ただし、裾切り方式を実施した契約に限定すると、平均排出係数は日本全体の平均排出係数よりも良くなっている。

⇒裾切り基準の強化のみならず、裾切り方式の実施率向上も重要

2.-2 第1回専門委員会における事務局案

環境省
Ministry of the Environment

前回、以下の事務局案を提示し、方向性について概ね御了承いただいた。
ただし、公表の時期や内容について、次ページのとおり御意見をいただいた。

- 以下のとおり未実施機関を公表することとしてはどうか。
  公表内容：省庁ごとの未実施率（独法等は所管省庁にまとめて未実施率を算定）
  未実施契約情報（所管機関、施設名、未実施理由、今後の対応予定）
  公表時期：準備期間の確保及び予告効果を踏まえ、令和2年度分実績から公表
  （令和3年度中に公表予定 ）

- 環境省としても、全国説明会等において以下について情報提供を行い、環境配慮契約の実施を支援する。
  ・裾切り配点例や契約書ひな形等
  ・供給区域別の小売電気事業者の参入状況

2.-3 第1回専門委員会における委員御意見及び改定事務局案

環境省
Ministry of the Environment

第1回専門委員会における委員御意見

- ２年後の公表まで待たず、公表可能な情報は公表していくべき

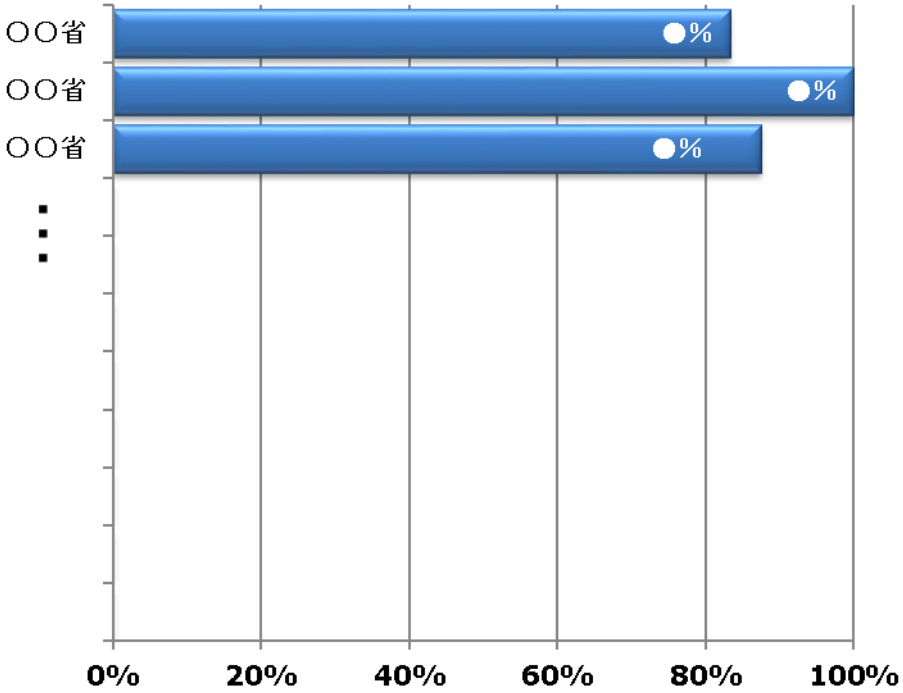
今後の対応方針案（委員御意見を踏まえた改定事務局案）

- これまで全体で示していた実施率を、平成30年度分から省庁別に公表してはどうか。
- 個別の未実施契約情報については、以下のとおり公表することとしてはどうか。
  - ・公表内容：未実施契約情報（所管機関、施設名、未実施理由、今後の対応予定）
  - ・公表時期：準備期間の確保及び予告効果を踏まえ、令和2年度分実績から公表（令和3年度中に公表予定 ）
- 環境省としても、全国説明会等において以下について情報提供を行い、環境配慮契約の実施を支援する。
  - ・裾切り配点例や契約書ひな形等
  - ・供給区域別の小売電気事業者の参入状況

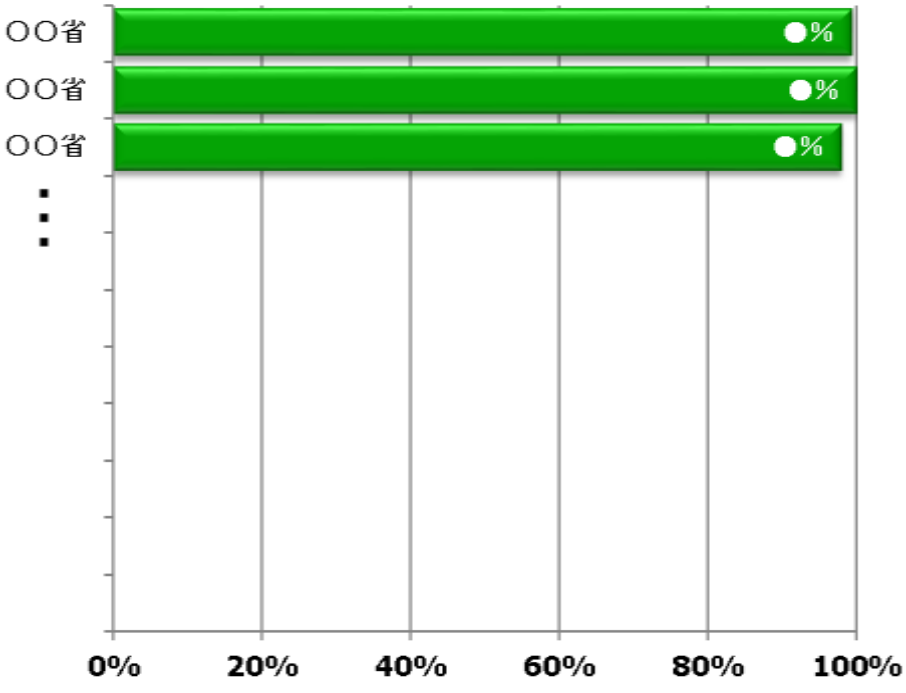
2.-4 省庁別環境配慮契約実施率の公表イメージ

環境省
Ministry of the Environment

以下のとおり、省庁別に件数ベース及び予定使用電力量ベースで算定した実施率を公表するイメージ。独立行政法人等についても、所管省庁別に分けて実施率を算定



環境配慮契約実施率（件数ベース）



環境配慮契約実施率（予定使用電力量ベース）

検討事項

1. 更なる効果的な環境配慮契約の検討及び実施
   ① 排出係数の更なる低減に向けた裾切り基準の検討
   ② 調達する電力の再エネ比率を高める仕様とすることについての検討
   ③ 総合評価落札方式の導入可能性に関する検討

2. 環境配慮契約の未実施機関への対応

3. 非化石証書価値取引市場から調達した非FIT非化石証書の評価（裾切り方式の排出係数や再エネ比率における評価）

3. 非化石証書価値取引市場から調達した非FIT非化石証書の評価（裾切り方式の排出係数や再エネ比率における評価）

環境省
Ministry of the Environment

今後の対応方針案（第1回専門委員会における事務局案）

経済産業省の総合資源エネルギー調査会や温対法に基づく事業者別排出係数の算出方法等に係る検討会等における制度設計を受けて、引き続き電力専門委員会において議論を行うこととしてはどうか。

事務局案に対する委員御意見

事務局案のとおり、関連制度の制度設計を踏まえて議論するべき

短期及び中長期ロードマップ案

短期及び中長期ロードマップ案

環境省
Ministry of the Environment

検討項目等		令和元年度（2019）	令和２年度～（2020～）	関連制度を参考にした適切なタイミング	～令和12年度（～2030）
更なる効果的な環境配慮契約の検討及び実施	排出係数の更なる低減に向けた裾切り基準	排出係数しきい値の方針検討 オプション加点項目の見直し検討	・検討を踏まえた裾切り実施 ・しきい値の引下げ検討	しきい値の引下げ？	更なるしきい値の引下げ検討、実施
	調達する電力の再エネ比率を高める仕様とすることについて	新宿御苑における契約方法の情報提供	再エネ比率を高める仕様とする契約実施機関の拡大 →基本方針への反映の検討？		
	総合評価落札方式の導入可能性	シミュレーションの提示	総合評価落札方式の制度化検討・調整 →基本方針への反映（法改正を含む）の検討？		
非化石証書価値取引市場から調達した非FIT非化石証書の評価		関連制度の制度設計を踏まえて、適宜検討			
環境配慮契約の未実施機関への対応		省庁別の実施率の公表（平成30年度分、令和元年度分）	未実施機関公表開始（令和２年度分～） →環境配慮契約の実施率増加		
小売電気事業者において想定される動き			しきい値引下げに備えた調達電気の見直し →政府実行計画やその他関係法令等に基づく目標等達成を目指すことにより、全国的な排出係数低減	更なるしきい値引下げに備えた調達電気の見直し	調整後排出係数0.37kg-CO_2/kWhの実現
関連制度の動き		・地球温暖化対策計画の見直し ・卒FITの発生 ・高度化法の中間目標の議論	政府実行計画の見直し（令和２年度）		調整後排出係数0.37kg-CO2/kWhの目標達成年度

環境配慮契約法によっても排出係数低減のイノベーションを誘引