

第3回 制度設計ワーキンググループ  
事務局提出資料

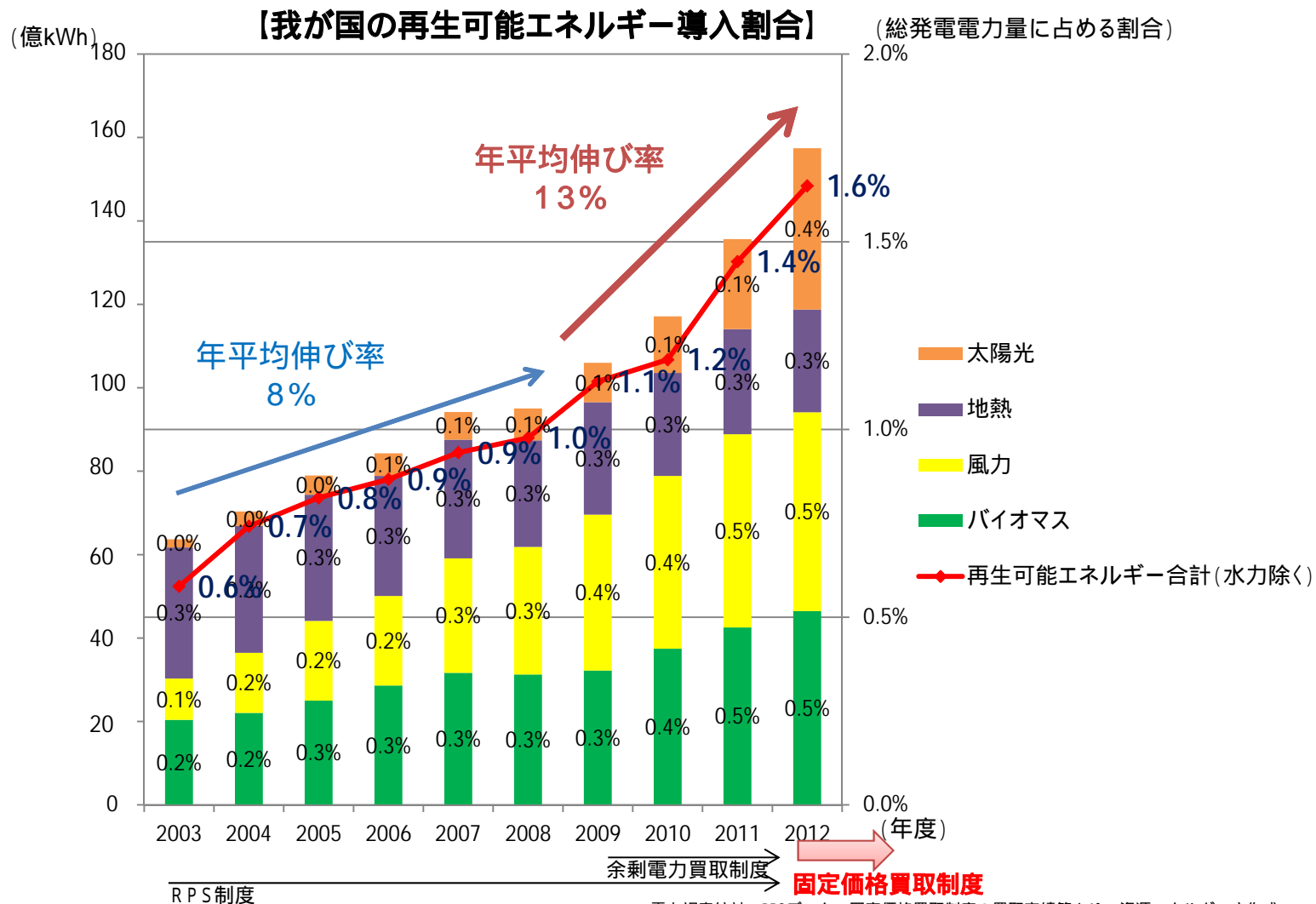
～ 電力システム改革を通じた再生可能エネルギーの導入量拡大について～

平成25年10月21日(月)

## 1. 再生可能エネルギーの現在の状況

# 我が国の再生可能エネルギーの導入状況

- 再生可能エネルギー（水力除く）の総発電電力量に占める割合は、1%前後で推移。
- 2009年の太陽光の余剰電力買取制度の開始、2012年の固定価格買取制度の施行により、再生可能エネルギー発電量の年平均伸び率は、13%に上昇。（今後、年率13%増で推移すると、単純計算で、今後10年間で導入量が2012年度比で3.4倍に拡大するペース。）



- 我が国の再生可能エネルギーの導入拡大施策は、補助金による支援、電気事業者に対する再生可能エネルギー由来電気の調達についての義務量の枠付け（RPS制度）による支援から、電気事業者に、固定価格で購入することを義務づける固定価格買取制度（FIT）へとシフト。

### 補助金による支援(1997年～)

- 新エネルギー利用等の促進に関する特別措置法(「新エネ法」)制定
  - ✓ 新エネルギーの導入事業を行う民間事業者に対し、費用の一部を補助。また、金融機関からの借入に対する債務保証を実施。
  - ✓ 新エネルギーの導入事業を行う地方公共団体に対し、費用を補助。

### 義務量の枠付け(RPS制度)による支援(2003年～2012年)

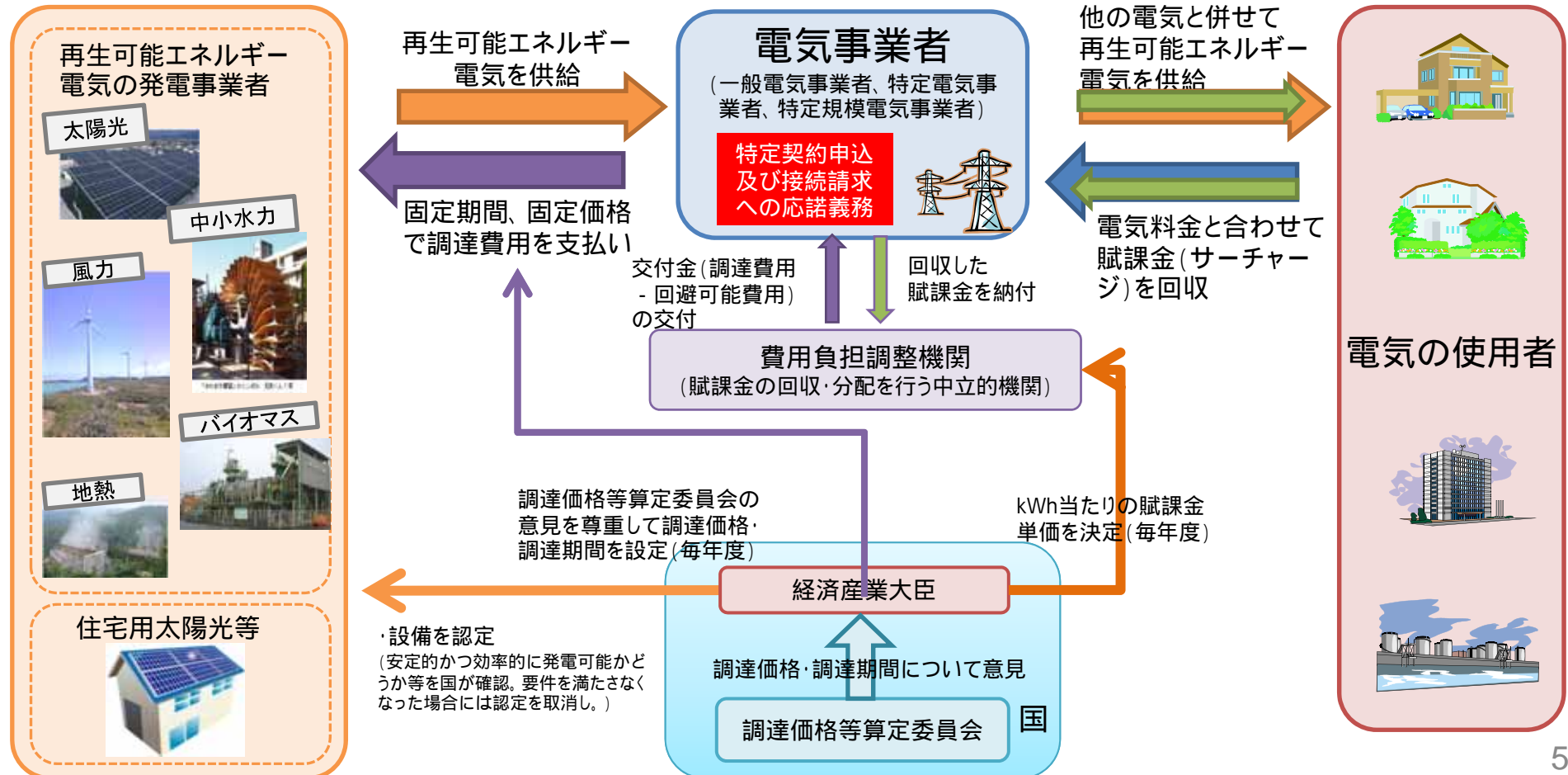
- 2003年 **RPS制度**開始
  - ✓ 電気事業者に、一定量の再生可能エネルギー電気の調達を義務づけ(価格~~は固定せず~~)。

### 固定価格での調達による支援(投資回収の見通付与)(2009年～)

- 2009年 **余剰電力買取制度**開始
  - ✓ 500kW未満の太陽光について、電気事業者に、**国が定めた調達価格・調達期間**での、再生可能エネルギー電気の調達を義務づけ。
- 2012年 **固定価格買取制度(FIT)**開始
  - ✓ 太陽光・風力・水力・地熱・バイオマスについて、電気事業者に、**国が定めた調達価格・調達期間**での、再生可能エネルギー電気の調達を義務づけ。

# 【現行法】固定価格買取制度～基本的な仕組み

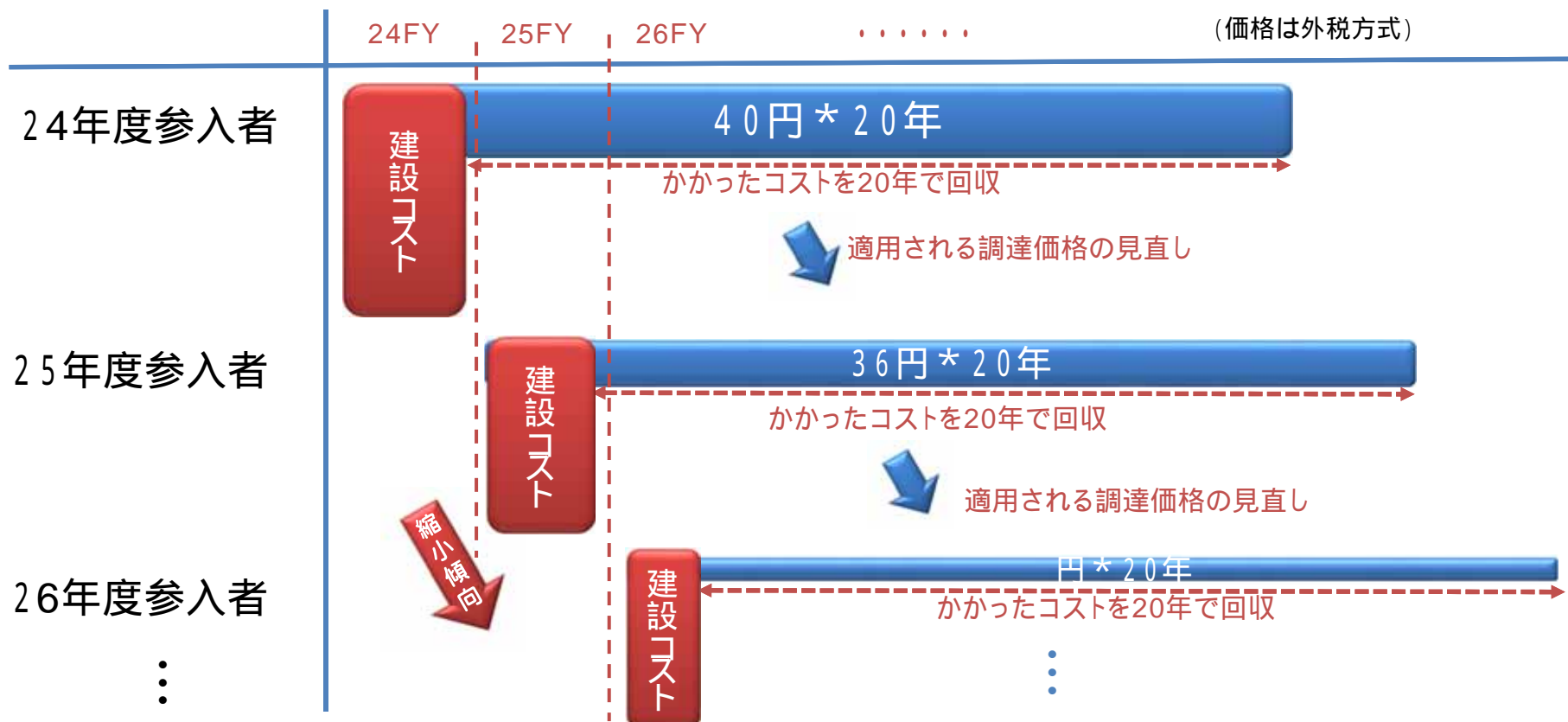
- 本制度は、電気事業者による再生可能エネルギー電気の調達に関する特別措置法（再エネ特措法）に基づき、電気事業者（一般電気事業者、特定電気事業者、特定規模電気事業者）に対し、再生可能エネルギー発電事業者から、政府が定めた調達価格・調達期間による電気の供給契約（特定契約）の申込み、再生可能エネルギー発電設備を電気事業者の送電線・配電線に接続する請求（接続請求）があった場合には、これらに応ずるよう義務付けるもの。
- 政府による調達価格・調達期間の決定方法、調達義務の対象となる設備の認定、調達費用に関する賦課金の徴収・調整、電気事業者による契約・接続拒否事由等を、併せて規定。



# 【現行法】固定価格買取制度～買取価格と適用ルール

- 再生可能エネルギー電気の発電事業の立ち上げに当たっては、当初にかかる多額の建設コストが必要となるため、固定価格買取制度においては、長期にわたって安定的に回収できるように保証することで、思い切った再エネ発電投資を広げることを狙いとしている。
- ただし、技術進歩や市場競争による価格低下などによって、発電所の建設コストは、変化するため、新たに参入する発電事業者に適用される調達価格については、毎年度、見直しが行われることになっている。

太陽光(10kW以上)の場合



## 【現行法】固定価格買取制度～現在の調達価格

- 調達価格は再生可能エネルギー電気の供給の効率的な実施に通常要する費用等を基礎に、再生可能エネルギー発電事業者の適正な利潤を勘案し、算定することが法定されている。
- 法律の施行から3年間は、集中的に再生可能エネルギーの導入拡大を図るため、特に利潤に配慮することとされている。

### 【平成25年度の調達価格(円/kWh)・調達期間】

(太陽光(10kW未満)は、内税方式のため、税込表示。その他は外税方式のため、税抜表示。)

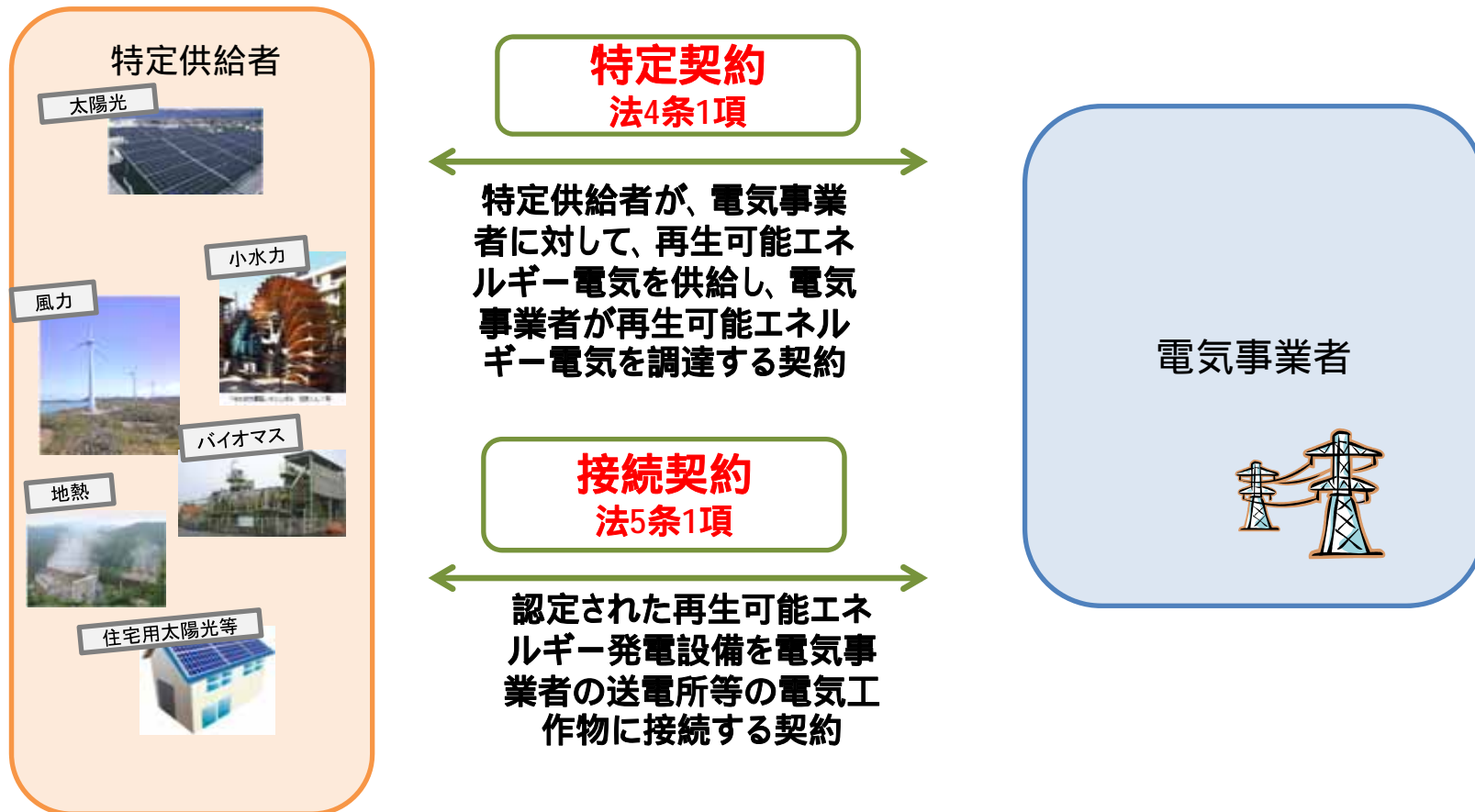
太陽光	10kW以上	10kW未満	風力	20kW以上	20kW未満
調達価格	36円	38円	調達価格	22円	55円
調達期間	20年間	10年間	調達期間	20年間	20年間

水力	1,000kW以上 30,000kW未満	200kW以上 1,000kW未満	200kW未満	地熱	15,000kW 以上	15,000kW 未満
調達価格	24円	29円	34円	調達価格	26円	40円
調達期間	20年間	20年間	20年間	調達期間	15年間	15年間

バイオマス	メタン発酵 ガス化発電	未利用木材 燃焼発電	一般木材等 燃焼発電	廃棄物 燃焼発電	リサイクル 木材燃焼発電
調達価格	39円	32円	24円	17円	13円
調達期間	20年間	20年間	20年間	20年間	20年間

# 【現行法】固定価格買取制度～特定契約・接続契約の応諾義務

- 特定契約の締結及び接続いずれに関しても、法律上、電気事業者は、法律又は省令に定める正当な理由(拒否事由)がない限り、拒否してはならないと規定(法4条1項、5条1項)。
  - 接続については、単に「接続」となっているが、その合意内容も包摂すると考えるのが合理的であり、接続に係る契約の締結義務をも包摂。
- 拒否事由については、**限定列举**であり、**電気事業者が拒否する場合における説明責任を課す**こととしている。





## 【現行法】固定価格買取制度～応諾義務の拒否事由（参考）

### ■ 特定契約の拒否事由に関する法律及び省令の規定

- 特定契約本来の目的を超えて、電気事業者の利益を不当に害するものである場合（法4条1項省令4条1項1号、同2号二）
- 複数の電気事業者に対する供給の場合で、供給量に関する定めをしない場合（省令4条1項2号へ）
- 接続契約の相手方と異なる電気事業者と特定契約を締結する場合であって、電気事業者が特定供給者からの電気を受電するための振替補給費用を負担する場合（省令4条1項2号ホ）
- **特定規模電気事業者又は特定電気事業者**に対して特定契約の申込みをする場合であって、当該電気事業者が**変動範囲内発電料金等を負担する場合**、又は特定契約に基づく再生可能エネルギー電気の供給により、当該電気事業者の**需要を上回る量の電気の供給を受けることとなる場合**（省令4条1項3号）
- その他省令で規定する場合

### ■ 接続契約の拒否事由に関する法律及び省令の規定

- 特定供給者が、認定発電設備によって発電した電気を供給するため、当該認定発電設備と電気事業者の変電所又は送配電線を接続するために必要となる特定の費用を負担しない場合（法5条1項1号・省令5条1項）
- 系統運営上必要な措置（出力抑制）に協力しようとし不在の場合
  - ・ **500kW以上の太陽光又は風力発電設備について、一定の措置（「優先給電」参照）を行ってもなお必要な、年間30日以内の無補償で行われる出力抑制に同意しない場合（省令6条3号イ）**
    - \*接続量の限界に至った地域（現在は北海道地域のみ）においては、30日を超えた出力抑制が必要な場合を接続拒否事由から除外するとともに、金銭的補償を不要としている。
  - ・ その他、天災事変、人身安全確保、定期点検・修繕、その他電気工事等で出力抑制する場合（省令6条3号ロ・ハ）
- 電気事業者が接続の実現に向けた措置を講じた上でなお接続が困難な場合
  - ・ **当該接続により接続希望地点おける送電可能な容量を超えることが合理的に見込まれる場合（省令6条5号）。**
  - ・ **省令6条3号イに規定する30日の出力抑制を行ったとしても、電気事業者が受け入れることが可能な電気の量を超えた電気の供給を受けることとなる場合（省令6条6号）**
- その他省令で規定する場合

## 【現行法】固定価格買取制度～優先給電

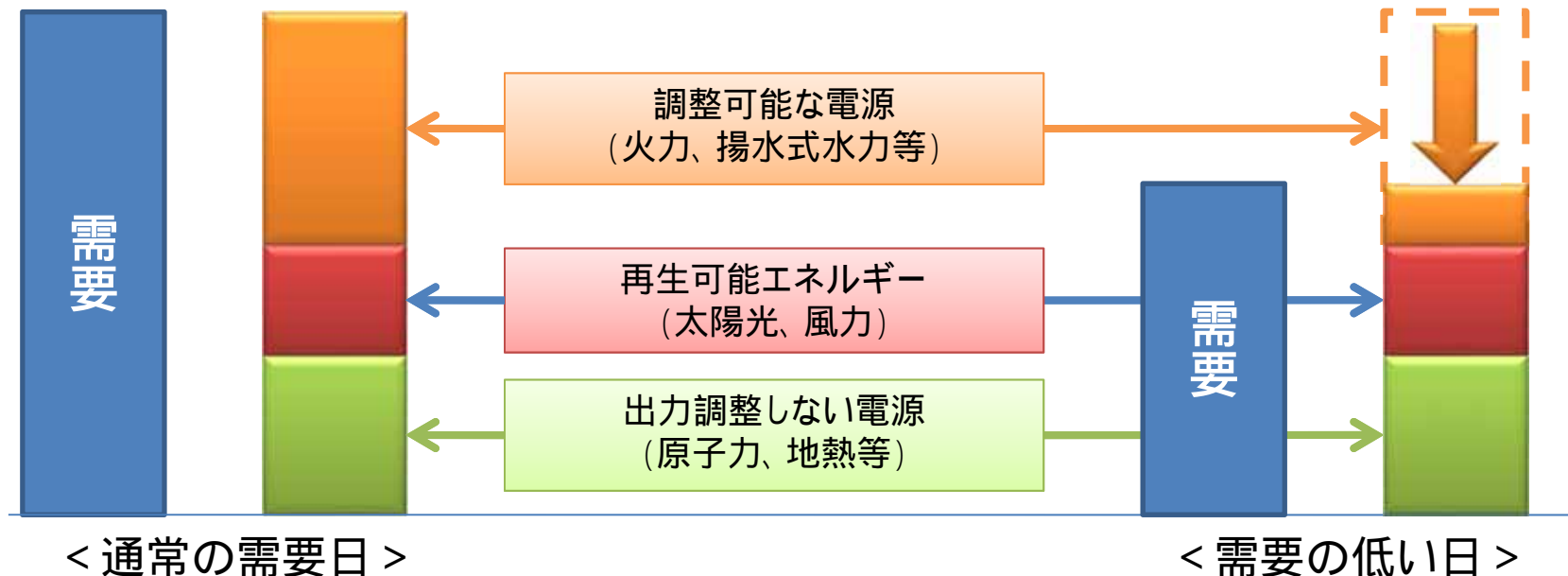
- 本制度の下では、需要が少なく出力抑制が必要となる場合でも、電気事業者は、自らの火力等の出力抑制を先に行い、再生可能エネルギーを優先的に引き受けるよう義務づけられている【優先給電】。

( ) 需要が供給を下回っている場合であって、以下三つの回避措置をいずれもとった後でなければ、電気事業者は再生可能エネルギーの発電事業者に出力抑制を要請できない。

- 一般電気事業者が保有する発電設備（原子力発電設備、揚水式以外の水力発電設備及び地熱発電設備を除く。）の出力抑制
- 揚水式水力発電設備の揚水運転
- 卸電力取引所を活用し、需要量を上回ると見込まれる供給電力を売電するための措置の実施

- 上記の措置を講じてもなお、供給が需要を上回る場合、電気事業者は、再エネ発電事業者側に出力抑制を求めることができる。ただし、年間30日\*を超える出力抑制を求める場合は、その分売電できた場合の収入に相当する額の補償が必要となる。

\*接続量の限界に至った地域（現在は北海道地域のみ）においては、30日を超えた出力抑制が必要な場合を接続拒否事由から除外するとともに、金銭的補償を不要としている。



# 発電設備の認定状況

- 平成25年6月末時点において、再生可能エネルギー特別措置法に基づき、認定を受けた設備は約2,291万kW。これに対し、平成24年4月から本年6月までに新たに運転を開始した設備は約397.6万kW。
- 運転開始が遅れている案件の多くは、非住宅の太陽光発電。通例1MW級で半年、10MW級で1年以上の開発期間を要するところ、近年では更に、パネルやメータ等補器類の不足によりその調達・納品に1年以上かかるため、設備認定を受けたが、未だ稼働に至っていない案件が多いものと思われる。
- ただし、初年度の調達価格（40円/kWh（税抜））を確保した上で、建設を意図的に遅らせているケースもあるのではないかと指摘があることから、本年8月20日に網羅的に実態調査を行う旨を公表し、現在集計及び督促等を行っているところ。

## 【再生可能エネルギー発電設備の導入状況】

	平成23年度末までに運転開始した設備	平成24年度に運転開始した設備(4・5・6月含む)	平成25年度(4・5・6月)に運転開始した設備	2013年6月末までに認定を受けた設備
太陽光(住宅)	440万kW	126.9万kW	41.0万kW	163.3万kW
太陽光(非住宅)	90万kW	70.6万kW	141.6万kW	1,975.5万kW
その他	1,500万kW	10.4万kW	7.1万kW	152.7万kW
合計	約2,000万kW	207.9万kW	189.7万kW	2291.4万kW

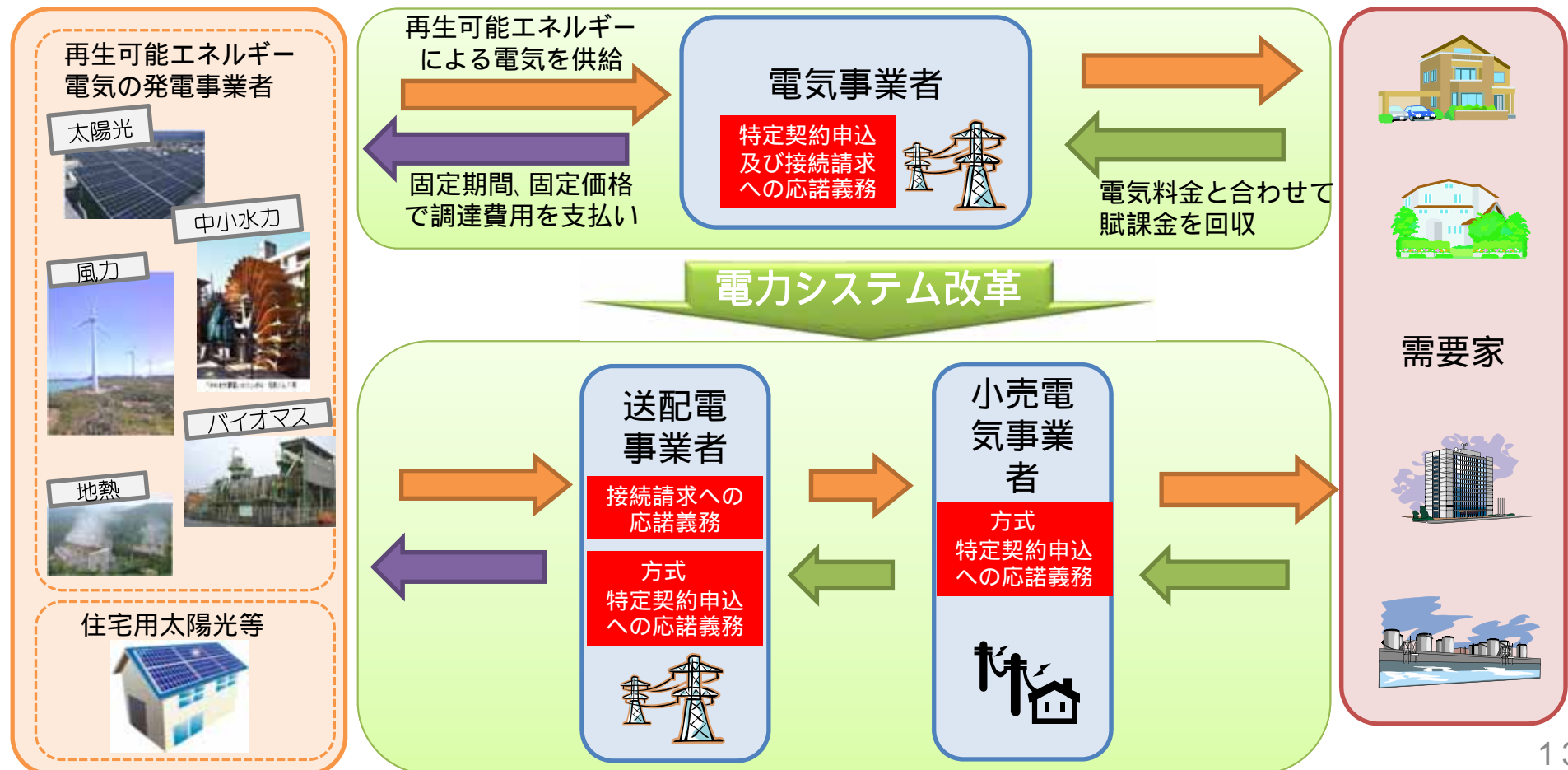
397.6万kW

(注) なお、発電量に換算すると、平成24年度の導入量は約24億kWh分であり、原発約0.3基分に相当(原発1基分:120万kW、設備利用率70%を想定)。

## 2. 電力システム改革に伴う 固定価格買取制度の技術的変更

# 特定契約申込及び接続請求への応諾義務

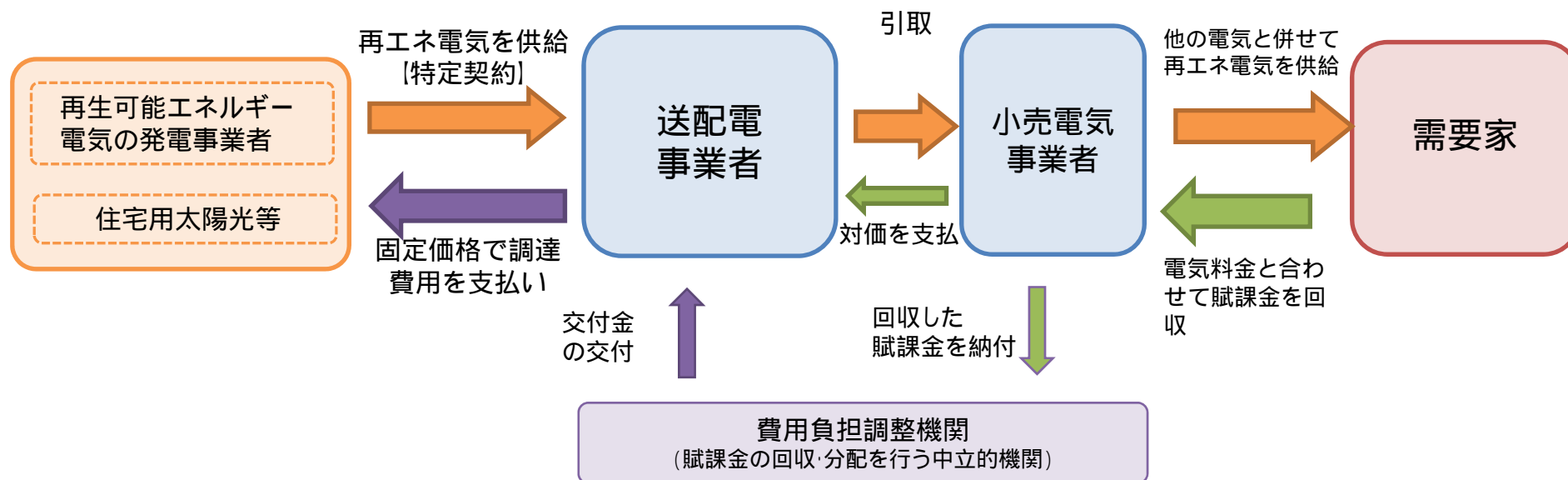
- 現行法では、一般電気事業者、特定規模電気事業者及び特定電気事業者（以下、「電気事業者」とする。）は、特定供給者から特定契約の申込みがあったときは、省令で定める正当な理由がある場合を除き、当該特定契約の締結を拒んではならないとされている（法第4条第1項）。
- 固定価格買取制度上、特定契約の応諾義務を負うが、その機能別に発電事業者、送配電事業者、小売電気事業者に再分類されることから、特定契約の応諾義務をいずれの事業ライセンス保有者に課すかが課題になる。



# 特定契約の申込みに対する応諾義務の見直し（方式）

## 送配電事業者に特定契約の応諾義務を課す

- 系統運用者であることから、電圧や周波数の調整力を持ち、かつ、ライセンス制の導入後も規制料金が残るため調整コストを確実に回収することができる送配電事業者に特定契約の応諾義務を課す。



### 【メリット】

- 自ら系統の電圧や周波数の調整力を持ち、その調整コストも確実に回収することができるため、出力が不安定な再生可能エネルギー電気を安定的に特定供給者から調達することができる。
- 地域独占が想定される送配電事業者に接続請求と特定契約の双方の応諾義務を課すことで、発電事業者から見て簡素な制度となる。

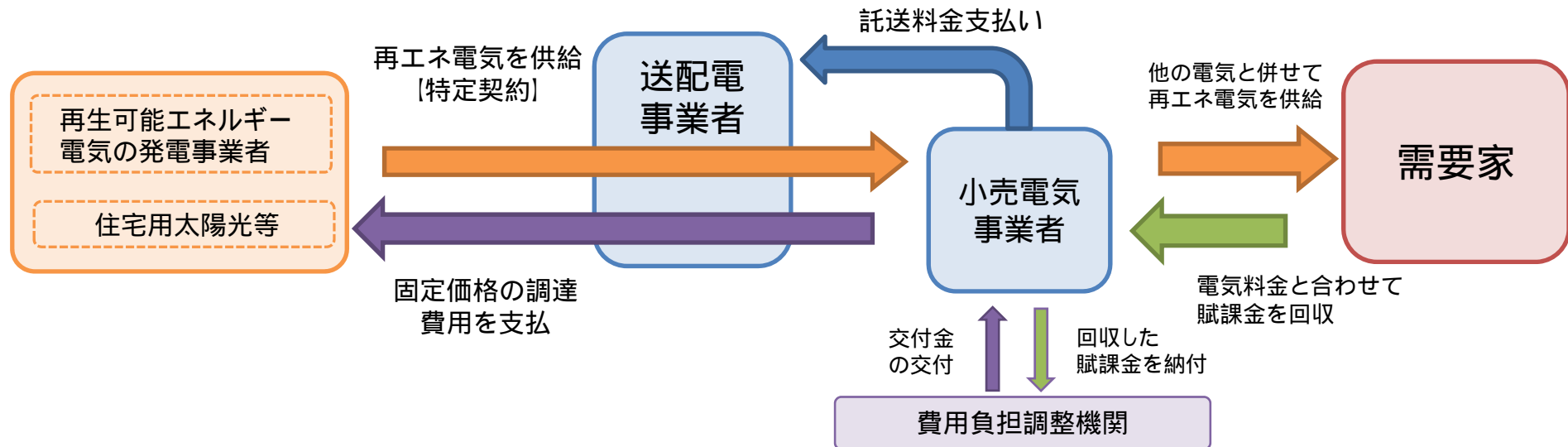
### 【デメリット】

- 小売電気事業者による引取義務等最終的に電気の利用が担保される仕組みを追加的に用意する必要がある。
- 送配電事業者のみに応諾義務を課すこととした場合、固定価格買取制度により再生可能エネルギー電気を利用したい等の需要家のニーズに応じて、小売電気事業者が特定契約により、直接、再生可能エネルギー電気を調達することができなくなる。

# 特定契約の申込みに対する応諾義務の見直し（方式）

## 小売電気事業者に特定契約の応諾義務を課す

- 現行法では小売機能を有する電気事業者が特定契約の応諾義務を負っていることに鑑み、ライセンス制導入後に小売機能を有する、小売電気事業者に特定契約の応諾義務を課す。



### 【メリット】

- 小売電気事業者が特定供給者と直接特定契約を締結し、固定価格買取制度により再生可能エネルギー電気を調達することが可能となるため、需要家のニーズに応じた調達や安定化のための技術開発等の取組み等、競争原理が働くことによる導入量拡大の可能性がある。

### 【デメリット】

- 小売電気事業者のみに応諾義務を課すとした場合、特定契約と接続契約の応諾義務者が異なることとなり複雑な制度を志向することになるほか、小売事業の自由競争における電源選択の制約となる恐れがある。
- 市場への入退出が比較的容易な小売電気事業者に特定契約の応諾義務を課すことは、制度的に不安定となる。
- 小売電気事業者は電圧や周波数の調整機能を自ら持たないため、現行法の特定契約の拒否事由を前提とすると、確実に特定契約の応諾が可能な小売電気事業者がどこにいないのかがわかりにくくなり、発電事業者は、極めて不確実な状況に置かれる。
- 小売電気事業者は電圧や周波数の調整機能を送配電事業者に依存するため、小売電気事業者が確実に特定契約の応諾義務を履行するためには、現在の電気事業者のコスト負担を見直す必要がある。

- 特定契約の応諾義務については、送配電事業者、小売電気事業者のうちどちらに課す場合にも、それぞれメリットとデメリットがある。
- しかし、小売電気事業者だけが特定契約の応諾義務者となった場合に生ずる以下のデメリットは看過し得ないのではないか。

特定契約の応諾義務を負う小売電気事業者が例外なく再生可能エネルギー電気を受け入れなければならないとした場合、その需要規模に比して受入困難な量の電気を受け入れることとなったり、不安定な再生可能エネルギーの変動に伴う電圧や周波数の調整のための予測困難なコストを負担することとなって、その事業自体が不確実なものとなり、その電力の安定供給にも支障が生じるおそれがある。このため、現行法でも特定契約申込に対する拒否事由が置かれているように、一定の場合の拒否事由を規定する必要がある。

他方、こうした拒否事由が規定されると、特定契約の応諾が可能な小売電気事業者がどこにいるかわかりにくくなり、再生可能エネルギー発電事業者が安定的に事業を行えず、再生可能エネルギー電気の導入拡大という法目的の達成が困難となる。

\*現行法ではインバランス料金の負担が電気事業者に発生する場合など、一定の費用負担等が発生する場合に、特定契約の応諾義務を拒否できるものと規定している（省令4条1項3号）。

- このため、電力システム改革に伴う制度見直し後は、原則、**送配電事業者に特定契約の応諾義務を課す**方向で検討を進めることとする。なお、併せて小売電気事業者にも応諾義務を残すかどうかについては、引き続き検討する。



# 送配電事業者が調達した電気の需要家への供給について

- 再生可能エネルギー電気は、最終的に需要家に確実に届け、利用される必要があるため、特定契約の応諾義務を「送配電事業者」に課すこととした場合、小売電気事業者への供給方法を新たに定める必要がある。

## 【現行】

- 現行では、特定契約の応諾義務を負う、「一般電気事業者」「特定規模電気事業者」及び「特定電気事業者」は、それぞれ小売機能も有するため、調達した電気は直接需要家に供給されている。

## 【見直し案】

- 送配電事業者が特定契約により調達した再生可能エネルギー電気については、小売電気事業者が、「一定のルール」に従い引取る方向で検討する。「一定のルール」については、すべての小売電気事業者が公平に扱われることを前提として、下記の2案が考えられるが、当面は 案を軸とする。但し、電力システム改革の状況を注視し、 案や折衷案についても検討を行う。

	引取りの方法	引取価格の設定	系統での調整コスト	補足
	各小売電気事業者は販売電力量に応じて、予め定められた量を均等に引取る義務を負う。	小売電気事業者の調達価格等を勘案した、一定の価格を設定する。	送配電事業者が負担し、託送料金等により回収する。	・小売電気事業者は一定量しか固定価格買取制度による再生可能エネルギーの調達が行えない。
	送配電事業者が再生可能エネルギー電気を卸電力市場に卸し、入札を実施。	市場価格とする。	送配電事業者が負担し、託送料金等により回収する。	・小売電気事業者の判断で調達量を調整可能。 ・卸電力市場の制度設計に影響を受ける。

### 現に特定契約を締結している電気事業者の取扱い

現行法の下で特定契約を締結し、再生可能エネルギー電気の調達を行っている電気事業者が、制度見直しによって現在調達している再生可能エネルギー電気の調達を行えないという不利益を被ることは避ける必要がある。

このため、上記の電気事業者については、当該発電設備に係る法定の調達期間の終了までの間、経過措置により、ライセンス制導入に伴う制度見直し後も、現行法と同様の調達を可能とする方向で検討を行う。

### 接続請求の応諾義務について(法第5条第1項)

特定契約の応諾義務同様、電気事業者がその機能別に発電事業者、送配電事業者、小売電気事業者に再分類されることから、接続契約の応諾義務について見直しを行う。

#### [現行]

現行法では、一般電気事業者及び特定電気事業者は、特定供給者から当該特定供給者が用いる認定発電設備と当該電気事業者がその事業の用に供する変電用、送電用又は配電用の電気工作物とを電氣的に接続することを求められたときは、接続に必要な費用を負担しないときや省令で定める正当な理由がある場合を除き、当該接続を拒んではならないとされている(法第5条第1項)。

#### [見直し案]

系統設備を有し、主体的に電圧や周波数の調整を行う立場にある事業者が接続請求の応諾義務を負うという、現行法の考え方を踏襲し、電気事業者の類型が再分類された後は、基本的には現行法における接続請求の応諾義務を送配電事業者に課す方向で検討を行う。

この場合でも、接続拒否や優先給電のルールについても送配電事業者に引き継がれることとなる。

### 「送配電事業者」間の費用負担の調整について（法第8条、第11条）

電気事業者がその機能別に発電事業者、送配電事業者、小売電気事業者に再分類されることに伴い、特定契約の相手方が送配電事業者に変更となった場合も、費用負担の調整については必要な仕組みであるため、見直しを行う。

#### 【現行】

現行制度において、特定契約を応諾する義務による負担は、需要家からの賦課金が費用負担調整機関を通じて交付金として特定契約により再生可能エネルギーを調達した者に支払われることで電気事業者間の費用負担調整が行われる（法第8条、第11条）。

#### 【見直し案】

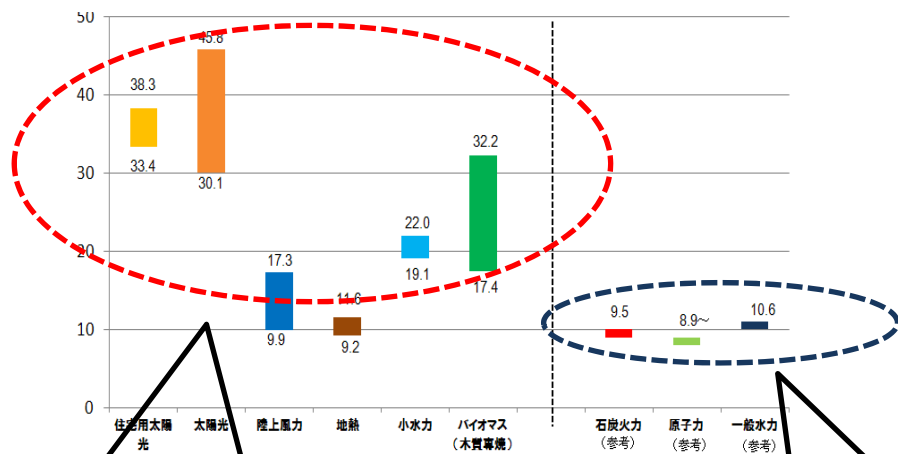
制度見直し後においても、費用負担調整の目的に変更はないが、電気事業者の再分類に伴い、賦課金の徴収、納付金の納付、交付金の受取を受ける主体が変更となる。具体的には、需要家から電気供給の対価を受け取る小売電気事業者が一義的には賦課金を徴収するものとする。送配電事業者が特定契約の相手方となる場合、当該賦課金は最終的には特定契約により固定価格で再生可能エネルギー電気の調達を行った送配電事業者が受け取るべきものであるが、小売電気事業者が直接徴収した賦課金を送配電事業者にそのまま支払う場合、再生可能エネルギー電気の調達量と需要規模の不均衡から送配電事業者間の費用負担が不均衡となってしまう。そこで、小売電気事業者は徴収した賦課金を費用負担調整機関に納付し、費用負担調整機関は当該不均衡を調整したうえで送配電事業者に交付金を支払うものとする。

### 3. 再生可能エネルギーの最大限導入拡大 に向けた電力システム改革上の論点

# 再生可能エネルギー導入の課題及び対応の方向性

- 再生可能エネルギーは、導入する上で、  
・風力では出力の変動幅が大きいこと、  
他電源と比較してコストが高いこと、  
地形条件や立地規制から設置可能な地点が限られること等の課題がある。
- これらの課題を解決するため、再生可能エネルギー電気の調達費用を国民全体で負担する「固定価格買取制度」の実施、  
地域内の送電線整備や大型蓄電池導入等を通じた電力システムの強化、  
規制・制度改革による立地制約の緩和等、を進めているところ。

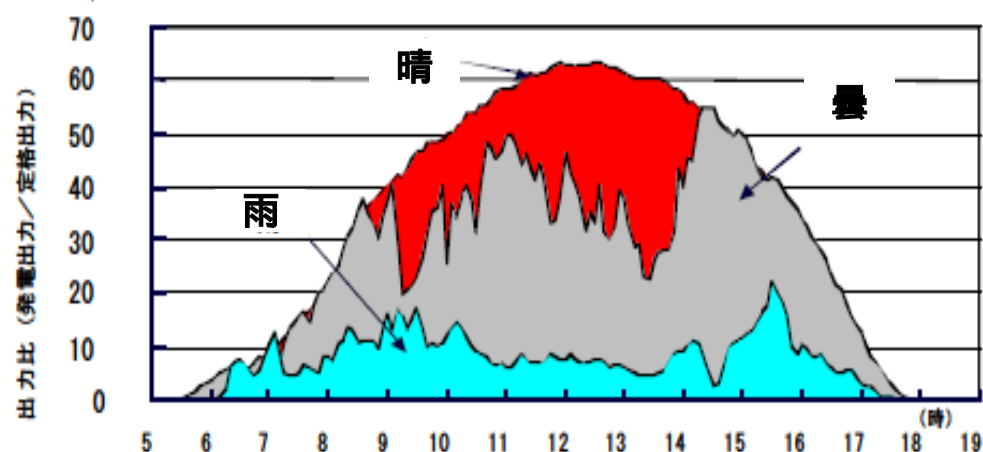
【主要な電源間でのコスト比較】



再生可能エネルギーの発電コスト  
(太陽光で約40円、その他の再生可能エネルギーで約20円)

火力、原子力の発電コスト

【太陽光発電の天候別発電電力量推移】

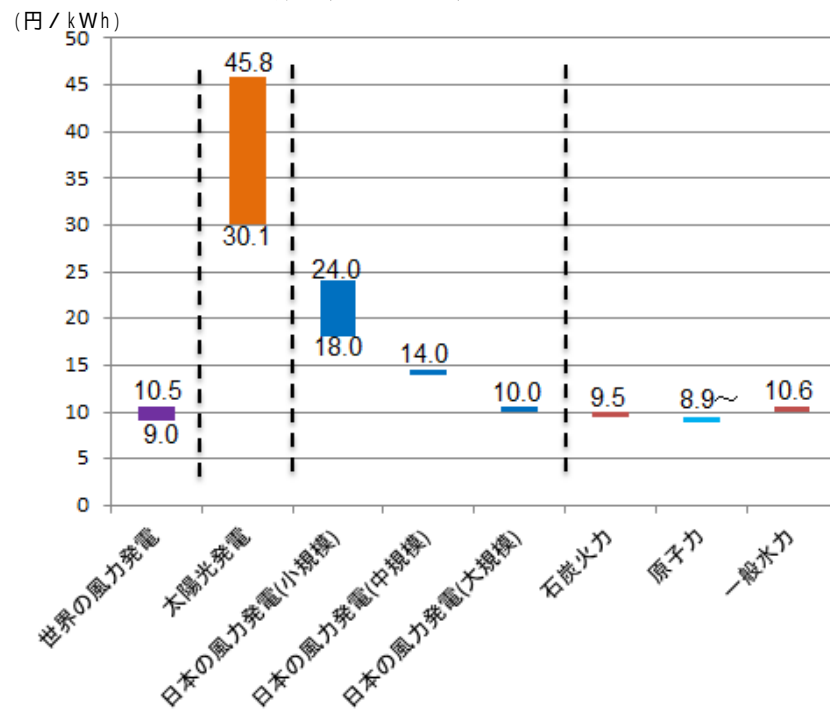


太陽光は、天候と時間で出力が大きく変化する。

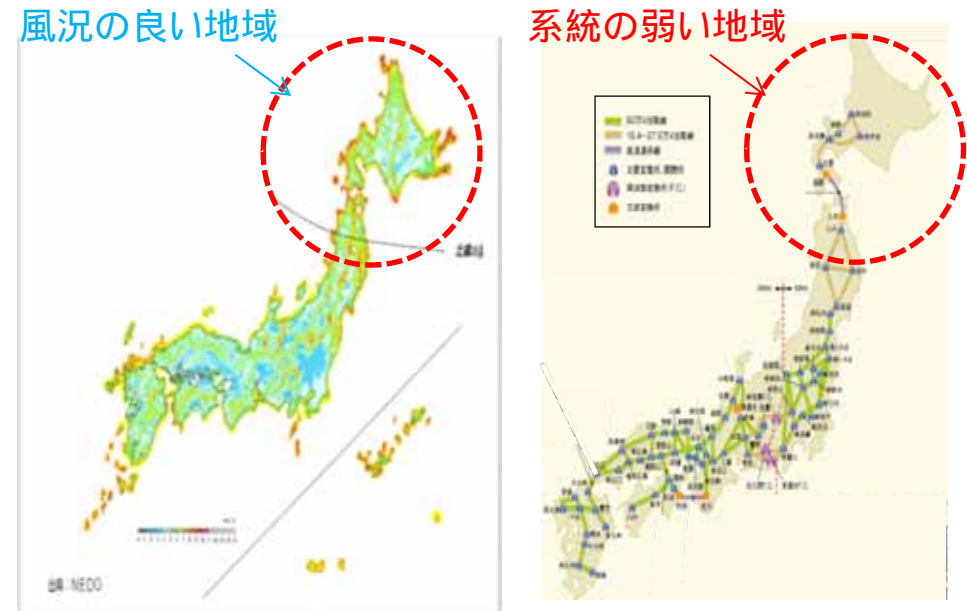
# 風力発電と送電線整備

- 大規模開発した風力発電のコストは、既に他電源と比べても競争的な水準。**相対的にコストが低い風力が**、今後の再生可能エネルギー導入の**量的拡大のカギを握る**。
- 我が国の場合、大規模な立地も可能な風力発電の適地が北海道と東北の一部地域に偏在していることから、それぞれの地域での**地内系統線の強化**、及び、電力大消費地たる東京、中京、関西大都市圏との**広域連系の強化**が不可欠。

【風力発電の発電コスト】



【日本の風況と送電線】



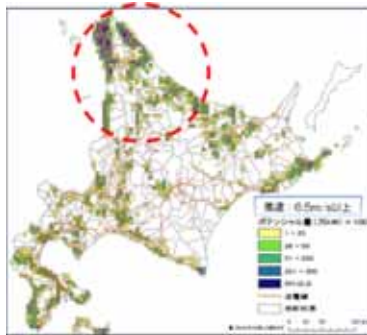
出典：「コスト等検証委員会」『World Energy Outlook 2009(IEA)』、『NEDO再生可能エネルギー技術白書』

## 地域内送電線の整備スキーム

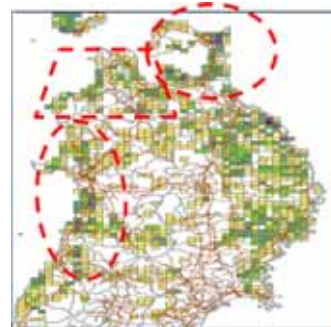
- 北海道・東北の北部地域といった、風力最適地でありながら送電線が脆弱な地域において、風力発電の電気を接続するためには、地域内送電線の整備が不可欠。これらの電気は大規模消費地に送電されることから、一般電気事業者が送電線の整備費用の全額を負担することは適当ではない。
- このため、風力最適地でありながら送電線が脆弱な地域を「特定風力集中整備地区」として指定し、当該地域で風力発電事業を行う事業者が過半を出資して設立された特定目的会社（SPC）を対象として、国が送電線の整備費用の1/2を補助する制度を創設。
- 本制度による送電線整備が我が国全体の再生可能エネルギーの導入のために重要であるとの公益目的に鑑み、SPCに対し、送電線整備がスムーズに進むよう、改正電気事業法上の送配電事業者の資格を付与し、公益特権（他人の土地の一時使用等）を与えることが適当。

### 〔特定風力集中整備地区での地域内送電線整備・技術実証〕（平成26年度概算要求250億円）

北海道・東北の一部を特定風力集中整備地区と定め、送電線整備・技術実証を実施。

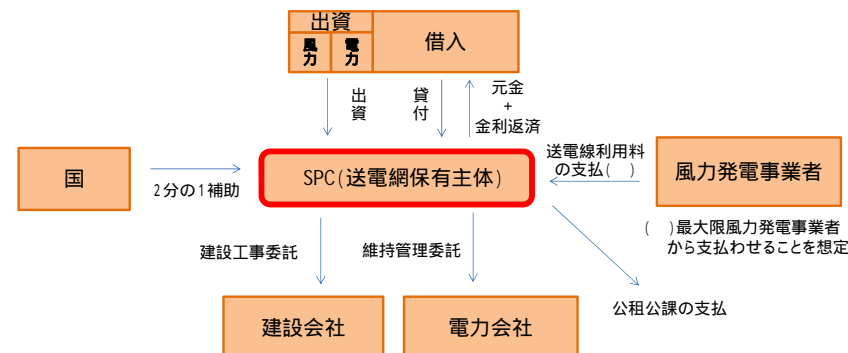


送電線整備による  
連系可能容量  
約393.5万kW



送電線整備による  
連系可能容量  
約222万kW

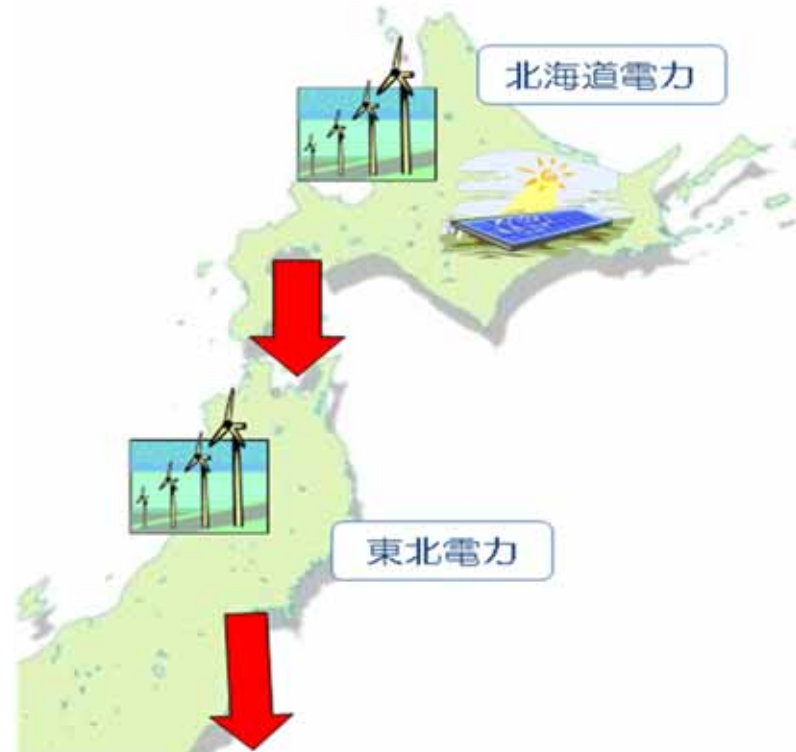
集中整備地区ごとに、風力発電事業者が過半を出資するSPC（特定目的会社）を設立し、有料送電線を設置。  
費用の回収は電力料金ではなく、送電線の利用料金を風力発電事業者から徴収し、返済に充てる（「有料道路」的な考え方を送電線に導入）。



# 広域連系と再生可能エネルギーの導入拡大

- 再生可能エネルギーの開発ポテンシャルを最大限有効に活用するためには、十分な規模の需要と調整電源を持つ他エリアとの広域連系の強化が、有効な解決策の1つ。
- 風力発電のポテンシャルが大きい北海道・東北エリアについては、北本連系線の追加増強を始めとした送電インフラ投資が実現すれば、大幅な導入量の拡大が可能（風力を中心とした590万kW（ ）の導入拡大を行おうとした場合には、地域間連系線増強等のため、9,000億円程度の投資が必要との試算あり）。（ ）590万kWは、北海道・東北における受付応募量・連系検討申込み量に相当（平成23年度）
- 再生可能エネルギーの最大限の導入拡大には、「広域的運営推進機関」（以下、「広域機関」）による送配電網の広域的な運用の調整や、新たな広域連系インフラの充実が必要。

## 【北海道電力・東北電力からの送電イメージ】



## 【広域連系の推進と電力システム改革】

広域系統運用の拡大は、電力システム改革の目的の1つであり、「電力システムに関する改革方針」に基づき、必要な整備を進めていく。

(参考) 電力システムに関する改革方針

(平成25年4月2日閣議決定) (抜粋)

### 1. 広域系統運用の拡大

電力需給のひっ迫や出力変動のある再生可能エネルギーの導入拡大に対応するため、(中略)「広域系統運用機関(仮称)」を設立し、平常時、緊急時を問わず、安定供給体制を抜本的に強化し、併せて電力コスト低減を図るため、従来の区域(エリア)概念を越えた全国大での需給調整機能を強化する。

(周波数変換設備、地域間連系線等の整備)

なお、広域系統運用を拡大するため、広域系統運用機関が中心となって周波数変換設備、地域間連系線等の送電インフラの増強に取り組む。

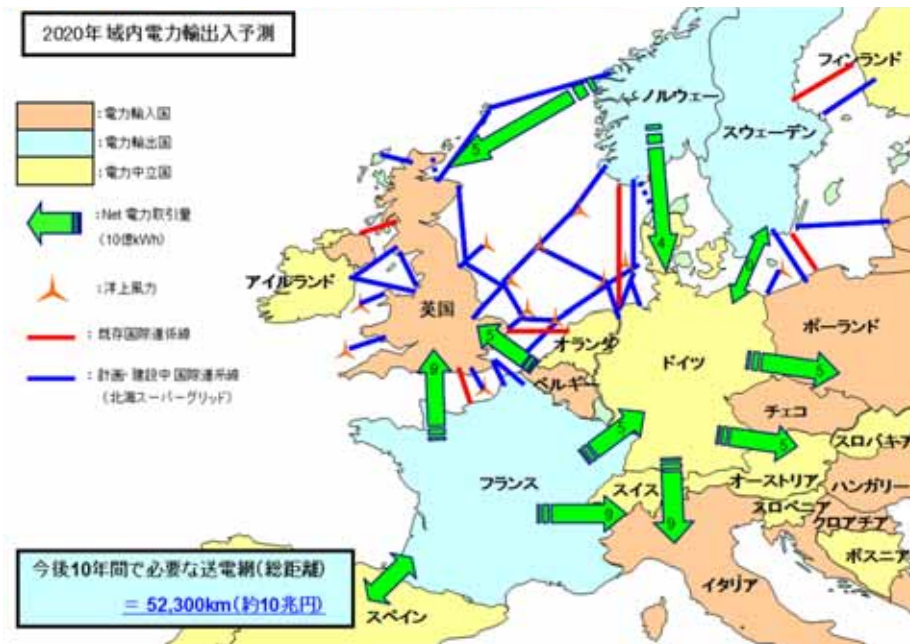
(以下、省略)



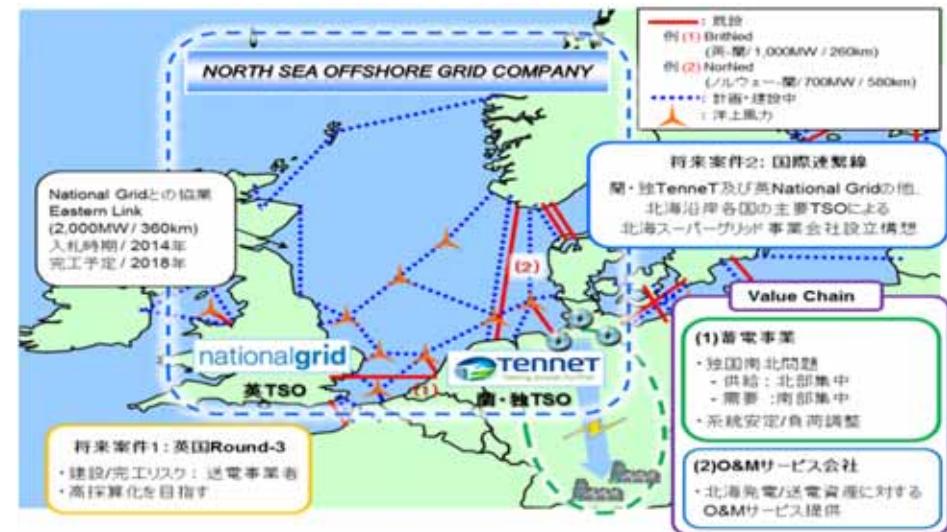
# 欧州における再エネ導入量拡大に向けた広域連系強化の動き

- 欧州では、地理的要因や各国における電力構成の違いから、北欧の揚水発電をはじめとして、調整電源を保有する地域と広域連系することで、十分な調整力を確保。そのための広域連系に向けた送電線整備の動きが盛んになっている。
- 特に、洋上風力の拡大が地域間連系を強める動きを、国をこえた形で活発化させており、関係両国におけるT S Oが、ジョイントベンチャーを設立し、その開発・投資の回収方法等について検討する動きが盛んになっている。
  - 英国 - オランダ間では、商業ベースにて2011年に運転開始、送電線利用料をオークションにて回収。
  - 英国 - ベルギー間では、130キロの海底ケーブルを2018年に開通するプロジェクトも進行中。
  - 更に北海地域全体をつなぐNorth Sea Offshore Grid Companyによる計画も進行中。

【欧州の送電線計画(～2020年)】



【北海におけるプロジェクト概要】



- 広域機関は、電力需給のひっ迫に加え、再生可能エネルギーの導入拡大に対応するための組織であることが、『電力システムに関する改革方針』（平成25年4月）にも明記。
- 今後の詳細設計では、広域機関が策定する「送配電等業務指針」、「業務規程」、電気事業者が作成する「供給計画」等の中で、安定供給を確保しつつ、再生可能エネルギー導入拡大にも資するような実効性の担保が必要。
- 新規に発電所を設置する者に対する系統情報の提供や、ESCJが行っている系統接続等に関する発電事業者からの苦情の処理や電気事業者との紛争解決など、着実にを行うことが重要。

## 【実効性担保に向けた論点】

### 送配電等業務指針

- ◆ 送配電等業務の実施に関する基本的な指針
- ◆ 広域機関が策定  
[参照条文]第28条の40

- 指針策定時における再生可能エネルギー発電事業者の意見の尊重
  - ・ 再生可能エネルギーの導入拡大にとっても重要な広域機関であるが、構成員は電気事業者に限られるため、推進機関の重要な運営方針である本指針策定時においては、再生可能エネルギー発電事業者の意見を十分に踏まえることが必要。
- 再生可能エネルギー導入拡大にも資するルールの策定
  - ・ 送電インフラの整備に関する基本的な考え方
  - ・ 系統連系に関する情報の公開の在り方 等

### 業務規程

- ◆ 業務・供給指示等の執行・電気事業者間のルール等について規程
- ◆ 広域機関が策定  
[参照条文]第28条の41

- 周波数の広域調整に係るルールの整備
  - ・ 変動電源である再生可能エネルギーの導入拡大のためには、地域を越えた周波数の広域処理（連系線を通じて、広域的に調整電源を活用）が必要。
  - ・ 上記（地域を越えた周波数の広域処理）を明確にルール化するとともに、必要なシステム整備を行い実施。

### 供給計画

- ◆ 電気の供給や、電気工作物の設置・運用についての計画
- ◆ 電気事業者が策定し、広域機関が取りまとめ  
[参照条文]第29条

- 広域機関は、供給計画を踏まえて行われる送電インフラ整備計画が、再生可能エネルギーの拡大等の動向も踏まえたものとなっているかどうか十分に確認。
- 広域機関は、関係事業者の間で、必要な調整等を実施。