

# 「和歌山県洋上風力発電に係る ゾーニング検討会」

## 【第1回検討会】

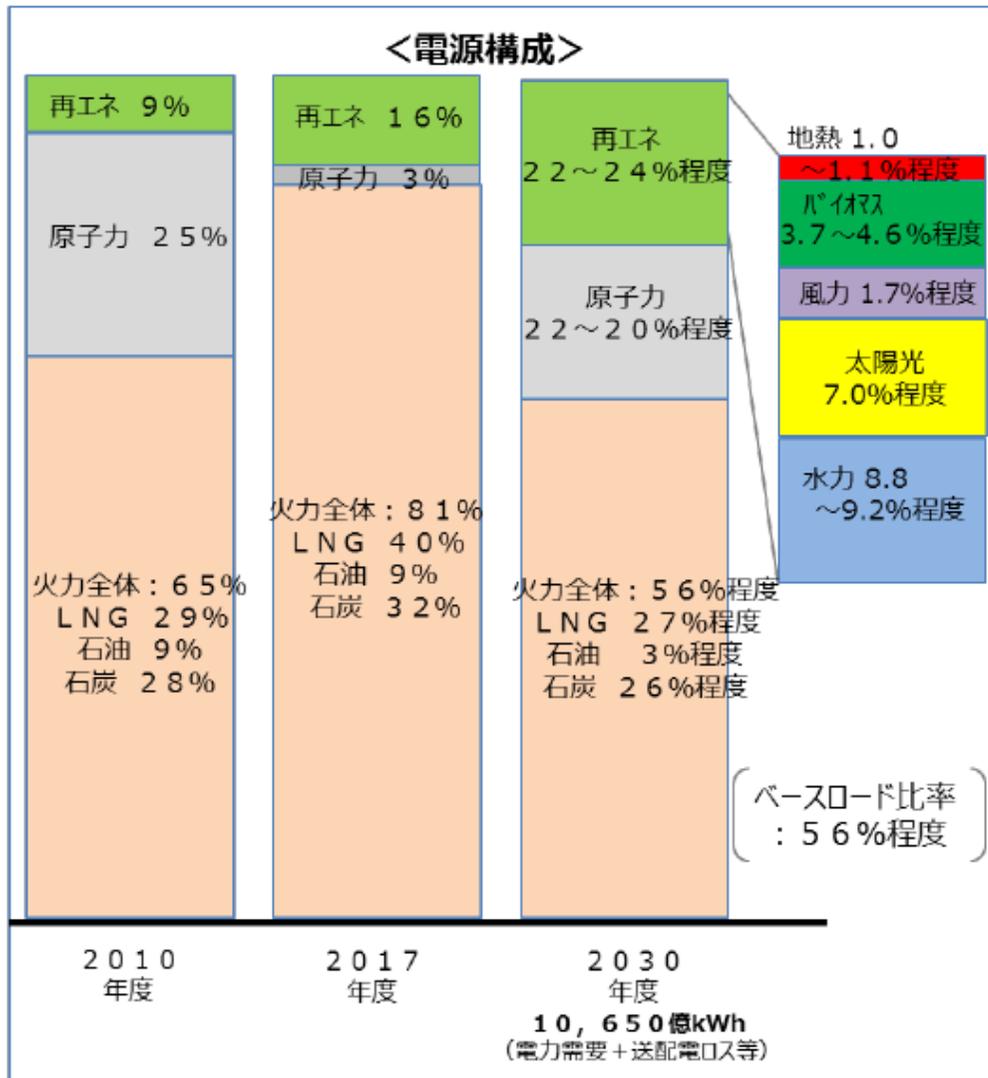
### 洋上風力発電に係る国の政策動向について

#### 【目次】

1. エネルギーミックス
2. 洋上風力発電に関する政府方針
3. 固定価格買取制度における洋上風力発電
4. 洋上風力発電のための海域利用ルール整備
5. 再エネ海域利用法の概要
6. その他の取組

和歌山県 商工観光労働部  
企業政策局 産業技術政策課  
平成31年2月19日

# 1. エネルギーミックス



(kW)	導入水準 (18年6月)	FIT前導入量 +FIT認定量 (18年6月)	ミックス (2030年度)	ミックスに 対する 導入進捗率
太陽光	4,600万	7,680万	6,400万	約72%
風力	360万	940万	1,000万	約36%
地熱	54万	60万	140~155万	約36%
中小水力	970万	990万	1,090~1,170万	約86%
バイオ	360万	1,090万	602~728万	約54%

※バイオマスはバイオマス比率考慮後出力。  
 ※改正FIT法による失効分を反映済。経過措置による2017年4月以降の失効分(10kW未満太陽光)は、現在集計中であり、反映されていない。  
 ※地熱・中小水力・バイオマスの「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。

出典: 総合資源エネルギー調査会省エネルギー・新エネルギー分科会再生可能エネルギー大量導入・次世代電力ネットワーク小委員会洋上風力促進ワーキンググループ 交通政策審議会港湾分科会環境部会洋上風力促進小委員会 合同会議(第1回)資料3より(エネルギーミックス:2015年7月資源エネルギー庁策定)

## 2. 洋上風力発電に関する政府方針

### 政府の計画における洋上風力発電の位置付け

#### ■ 海洋基本計画（H30.5.15閣議決定）

○一般海域において洋上風力発電の整備に係る海域の利用の促進を図るため、関係者との調整の枠組を定めつつ、**事業者の予見可能性の向上により事業リスクを低減させる等の観点から、海域の長期にわたる占用等を可能とする制度整備を行い、円滑な制度の運用に努める。**

○我が国の洋上風力発電の導入拡大、発電コストの低減を図るため、一般海域や大規模な港湾区域で洋上ウインドファームの開発を行う事業者に対し、風況調査や設計等の支援を行い、発電コストに係るデータを取りまとめる。

#### ■ エネルギー基本計画（H30.7閣議決定）

＜2030年に向けた基本的な方針と政策対応＞

○再生可能エネルギーについては、2013年から導入を最大限加速してきており、引き続き積極的に推進していく。（中略）2030年のエネルギーミックスにおける電源構成比率の実現とともに、確実な主力電源化への布石としての取組を早期に進める。

○**陸上風力の導入可能な適地が限定的な我が国において、洋上風力発電の導入拡大は不可欠である。**

（中略）地域との共生を図る海域利用のルール整備や系統制約、基地港湾への対応、関連手続きの迅速化と価格入札も組み合わせた洋上風力発電の導入促進策を講じていく。

＜2050年に向けたエネルギー転換・脱炭素化への挑戦＞

○価格低下とデジタル技術の発展により、電力システムにおける主力化への期待が高まっている再生可能エネルギーに関しては、経済的に自立し脱炭素化した主力電源化を目指す。

# 3. 固定価格買取制度における洋上風力発電

- ✓ 平成26年度から固定価格買取制度の買取対象に洋上風力が追加された。  
(調達価格：36円/kWh 調達期間：20年)
- ✓ 2018年度は、2020年度までの3年分の買取価格が公表されている。

## 風力

	陸上風力		陸上風力 (リプレース)	洋上風力 (着床式) <sup>※3</sup>	洋上風力 (浮体式)
	2017年度 (参考)	(2017年9月末まで22円+税) 21円+税 (20kW以上)	55円+税 (20kW未満)	18円+税	36円+税
2018年度	20円+税 <sup>※2</sup>		17円+税		
2019年度	19円+税		16円+税	-	
2020年度	18円+税				
調達期間	20年間				

※2 20kW未満については、土地の確保を証明する賃貸借契約書等の書類を含む接続契約以外の必要書類を全て揃えた上で、FIT認定の申請及び接続契約の申込みを2018年2月末までに完了し、かつ、2018年7月末までに接続契約の締結が確認できた案件に限り、2017年度の調達価格を適用。

※3 一般海域の海域利用ルール整備に合わせて、ルールの適用される案件は入札制度に移行。

# 4. 洋上風力発電のための海域利用ルール整備

- ✓ 港湾区域 港湾法（H28.7改正）
  - 港湾における風力発電について-港湾の管理運営との共生のためのマニュアル-ver.1（平成24年6月 国土交通省港湾局、環境省地球環境局）
  - 港湾における洋上風力発電の占用公募制度の運用指針Ver.1（平成28年7月 国土交通省 港湾局）
- ✓ 一般海域
  - 内閣府が中心となり「**海洋再生可能エネルギー発電設備の整備に係る海域の利用の促進に関する法律（以下、再エネ海域利用法）案**」が平成30年秋の臨時国会に提出され、可決された（12月7日公布。公布から4月を超えない範囲で施行予定）。

【課題】	【対応】
<b>課題① 占用に関する統一的なルールがない</b> ・ 海域の大半を占める一般海域は海域利用（占用）の統一ルールなし（都道府県の占用許可は通常3～5年と短期） ・ 中長期的な事業予測可能性が低く、資金調達が困難。	・ 国が、洋上風力発電事業を実施可能な促進区域を指定し、公募を行って事業者を選定、長期占用を可能とする制度を創設。 → FIT期間とその前後に必要な工事期間を合わせ、十分な占用期間（30年間）を担保し、事業の安定性を確保。
<b>課題② 先行利用者との調整の枠組みが不明確</b> ・ 海運や漁業等の地域の先行利用者との調整に係る枠組みが存在しない。	・ 関係者間の協議の場である協議会を設置。地元調整を円滑化。 ・ 区域指定の際、関係省庁とも協議。他の公益との整合性を確認。 → 事業者の予測可能性を向上、負担を軽減。
<b>課題③ 高コスト</b> ・ FIT価格が欧州と比べ36円/kWhと高額。 ・ 国内に経験ある事業者が不足。	・ 価格等により事業者を公募・選定。 → 競争を促してコストを低減。
<b>課題④ 系統につなげない・負担が大きい</b> ・ 洋上風力発電に適した地域において、系統稼働が確保できない懸念。系統の負担が過大。	・ 日本版コネクト&マネージによる系統制約の解消や次世代電力ネットワークへの転換（託送制度改革等）に取り組む。この成果を洋上風力発電にも活用可能。
<b>課題⑤ 基地となる港湾が必要</b> ・ 洋上風力発電の導入計画に比べて洋上風力発電設備の設置及び維持管理の基地となる港湾が限定的。	・ 洋上風力発電に取り組もうとしている事業者や港湾管理者の意見を聞きながら基地となる港湾の整備のあり方を検討。
<b>課題⑥ その他の関連制度でも洋上風力の促進を図るべき</b>	・ 環境アセスメント手続の迅速化等、洋上風力発電事業関連の制度について、洋上風力発電が促進されるよう、関係省庁と連携。

再エネ海域利用法の創設により実現

出典：総合資源エネルギー調査会省エネルギー・新エネルギー分科会再生可能エネルギー大量導入・次世代電力ネットワーク小委員会洋上風力促進ワーキンググループ 交通政策審議会港湾分科会 環境部会洋上風力促進小委員会 合同会議（第1回）資料3より

# 5.再エネ海域利用法の概要

✓ 再エネ海域利用法に基づく、具体的な手続きの流れは以下のとおり。

## 【占用までの手続きの流れ】

①政府は、促進区域における再生可能エネルギー発電設備の整備に係る海域の利用を促進するための基本方針を策定（内閣総理大臣が案を作成し、閣議により決定）

②経済産業大臣及び国土交通大臣<sup>※2</sup>が、農林水産大臣、環境大臣等との協議や、協議会等の意見聴取を経た上で促進区域を指定し、公募占用指針を策定

③事業者は、経済産業大臣及び国土交通大臣に公募占用計画を提出

④経済産業大臣及び国土交通大臣は、発電事業の内容、供給価格等により最も適切な計画の提出者を選定し、当該公募占用計画を認定

⑤事業者は、公募占用計画の内容（発電事業の内容、供給価格等）に基づきFIT認定を申請  
⇒ 経済産業大臣は、FIT法<sup>※3</sup>に基づき認定

⑥事業者は、認定公募占用計画に基づき占用の許可を申請  
⇒ 国土交通大臣は、占用を許可（最大30年間）

※2：国土交通大臣は、事業者に対し、海洋再生可能エネルギー発電設備の設置及び維持管理に必要な人員及び物資の輸送に利用することができる港湾に関する情報を提供。

※3：FIT法とは、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をいう。

# 6. その他の取組

- ① 洋上風力発電等のコスト低減に向けた研究開発事業  
→ 浮体式洋上風力発電の低コスト化を目的とした実証を北九州市沖で実施。
- ② 福島沖での浮体式洋上風力発電システムの実証研究事業  
→ 福島沖において、世界最大の7 MW浮体式洋上風車をはじめ3基の風車と浮体式変電所を順次設置し、すべての風車による本格的な実証を実施。
- ③ 浮体式洋上風力発電の低コスト化・普及促進事業  
→ 2013年10月から長崎県五島市沖で国内初の商用スケール（2 MW）の実証機の運転を開始。2016年度からは、民間による浮体式洋上風力発電事業を促進するため、海域動物や海底地質等を正確かつ低コスト効率的に調査・把握する手法及び浮体式洋上風力発電の海域設置等に伴い発生するコストやCO2排出量を低減する手法の開発・実証を実施。

