

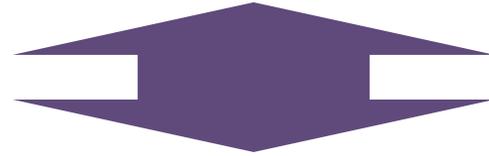
再生可能エネルギー大量導入・次世代電力ネットワーク 小委員会

中間整理（骨子案）

2018年4月17日
資源エネルギー庁

世界における 状況変化

- 再エネの発電コストが急速に低減し、導入量が急増
→ 他の電源と比べてもコスト競争力のある電源に



日本における 状況変化

- 発電コストは国際水準と比較して依然として高い状況
→ 再エネの導入拡大により、国民負担が増大
 - 2030年度のエネルギーミックス（22～24%）を達成する場合のFIT制度における買取費用総額：3.7～4兆円程度
 - 2018年度の買取費用総額：3.1兆円程度
- 主として大規模電源と需要地を結ぶ形で形成されてきた電力系統（再生可能エネルギー電源の立地ポテンシャルとの不一致）
→ 再エネの導入が進むにつれ、従来の系統運用の下で系統制約が顕在化（「つなげない」「高い」「遅い」）
→ 調整力の確保も含め、再エネを電力系統へ受け入れるコストが増大
- 長期安定的な発電に対する懸念（太陽光発電に偏重した導入、小規模電源を中心に将来的な再投資が滞るのではないかなど）
- 発電事業終了後の設備廃棄等に対する地元の懸念

検討の視点と今後の対応 ～再エネの主力電源化に向けて～

		日本の課題		今後の対応
再生可能エネルギーの 主力電源化	発電コスト	<ul style="list-style-type: none"> 欧州の2倍 これまで国民負担2兆円/年で再エネ比率+5% (10%→15%) →今後+1兆円/年で+9% (15%→24%)が必要 	→	<p>国際水準を目指した徹底的なコストダウン</p> <p>入札制・中長期目標による価格低減 〔大規模太陽光に加え、2018年度以降、入札対象を大規模バイオマスや洋上風力に拡大〕</p> <p>ゲームチェンジャーとなりうる技術開発〔ペロブスカイト型太陽電池等〕</p> <p>自立化を促す支援制度の在り方検討〔海外の先進手法の検証〕</p>
	事業環境	<ul style="list-style-type: none"> 長期安定発電を支える環境が未成熟 洋上風力等の立地制約 	→	<p>規制のリバランス 長期安定電源化</p> <p>洋上風力のための海域利用ルールの整備 (再エネ海域利用法案を今通常国会に提出)</p> <p>適正な事業実施/地域との共生 〔運転開始期限を2018年度から全電源に、太陽光パネル廃棄対策の検討開始、地熱資源の適正管理等に向けた制度検討〕</p> <p>新たな再エネ活用モデル/再投資支援 (2019卒FITの取扱い決定、太陽光評価ガイドの活用)</p>
	調整力	<ul style="list-style-type: none"> 変動再エネの導入拡大 	→	<p>広域的・柔軟な調整 発・送・小の役割分担</p> <p>火力の柔軟性/再エネ自身の調整機能確保 (風力発電等への適用の検討加速化)</p> <p>市場機能/連系線/新たな調整機能の活用 (具体的な検討加速)</p>
次世代電力ネットワークの構築 再エネの大量導入を支える	系統制約	<ul style="list-style-type: none"> 既存系統と再エネ立地ポテンシャルの不一致 系統需要の構造的減少 <p>⇓</p> <ul style="list-style-type: none"> 従来 of 系統運用の下で、増強に要する時間と費用が増大 次世代NW投資が滞るおそれ 	→	<p>「新・系統利用ルール」の創設 ～ルールに基づく系統の開放へ～</p> <p>既存系統の「すき間」の更なる活用 (日本版コネクト&マネージ) 〔2018年度から、実態ベースの空容量算定、平時における「緊急枠」の先行活用、混雑時の出力制御前提の系統接続は、検討加速化〕</p> <p>再エネ大量導入時代におけるNWコスト改革 (「発電+NW」コストの最小化・次世代投資へ検討開始)</p> <p>徹底した情報公開・開示〔トップランナー水準の地域の取組を全国で/よりきめ細かな開示〕</p> <p>紛争処理システムの構築 (関係機関の連携強化)</p>
	調整力	<ul style="list-style-type: none"> 当面は火力で調整 将来は蓄電の導入によりカーボン・フリー化 	→	<p>調整力のカーボン・フリー化</p> <p>競争力ある蓄電池開発・水素の活用 (コスト目標を目指した検討・アクションの加速化)</p>

1. 発電コストの低減

検討項目	合意・認識共有された事項
国際水準を目指した徹底的なコストダウン	<ul style="list-style-type: none"> • 再エネを我が国の主力電源とし、その大量導入を持続可能なものとするには、再エネの自立化が必要 • 再エネの自立化に向けては、他の電源と比較して競争力のある水準まで発電コストを引き下げるのが必須 • 電源毎の課題に対応するとともに、 <ul style="list-style-type: none"> - 入札制の活用による競争促進 - 中長期価格目標に向けたトップランナー方式での価格逓減 - ゲームチェンジャーになりうる技術開発（多用途・低コストのペロブスカイト型太陽電池、着床式・浮体式洋上風力の低コスト施工法等） - ポテンシャルある土地利用（一般海域や、地域と共生する再生利用困難な荒廃農地の活用等） - 最新設備導入による高効率化 <p>等に取り組んでいく【➡資源エネルギー庁、関係省庁】</p>
自立化に向けたFIT制度の在り方	<ul style="list-style-type: none"> • 再エネ電源を <ol style="list-style-type: none"> ①急速なコストダウンが見込まれる電源 ②地域との共生を図りつつ緩やかに自立に向かう電源 <p>に切り分け、入札制や卸電力市場への直接販売等の手法を組み合わせるなど、自立化への橋渡しとなる仕組みについて、継続的に検討</p> <p>【➡資源エネルギー庁（FIT法の抜本見直しは、法律上2020年度末までに実施）】</p>

青：既に実施済み・継続実施中
 緑：具体的なスケジュールが決まっている
 赤：基本的な考え方を整理、今後詳細を議論

2. 事業環境整備①

検討項目		合意・認識共有された事項
	FIT認定の運用見直し	<ul style="list-style-type: none"> 太陽光以外の電源にも運転開始期限を設定【→2018年4月1日施行で法令整備済み】 FIT認定後に出力を増加させる場合、調達価格をその増加させた時の最新の価格に変更する【→2018年4月1日施行で法令整備済み】 設備の設置場所の権原証明について、認定時に、土地の所有者などが発行する簡易な証明書を出しを求め【→2018年度申請分より運用開始済み】
FIT発電事業の適正化	太陽光パネルの廃棄対策	<ul style="list-style-type: none"> 発電事業者による廃棄費用の積立てを担保するための施策について、検討を開始【→資源エネルギー庁（2018年度中を目途に結論を目指す）】 同時に、現行FIT制度の執行強化にも取り組み、 <ul style="list-style-type: none"> 廃棄費用の積立計画・進捗状況の毎年の報告を義務化し、 それを認定事業者の情報として公表するほか、 必要に応じて報告徴収・指導・改善命令を行う【→資源エネルギー庁（2018年度中）】 リサイクルについて、まずは環境省と経産省が共同で実態把握を行っていく【→環境省、資源エネルギー庁（着手済み）】
立地制約のある電源の導入促進		<ul style="list-style-type: none"> 洋上風力発電について、①海域利用のルール整備、②系統制約への対応、③関連手続の迅速化、④価格入札を組み合わせた導入促進策を、いわゆる「セントラル方式」として講じていくことによって、最大限の導入と国民負担の抑制の両立において重要な再エネ電源に【→再エネ海域利用法案を今通常国会に提出（2018年3月9日閣議決定）】 環境アセスメントの迅速化等について、引き続き関係省庁と連携【→資源エネルギー庁、関係省庁】

2. 事業環境整備②

検討項目	合意・認識共有された事項				
FITから自立した再生可能エネルギーの新たな使い方	<ul style="list-style-type: none"> • FITからの自立化を進めていくためには、 <ul style="list-style-type: none"> - FIT買取期間が終了した（投資回収が済んだ）再エネ電源を活用するビジネスモデルの確立 - FITが無くとも再エネへの新規投資の採算が取れるような事業環境の整備が必要 • 再エネ活用モデルを大きく2つに分類・整理し、必要な環境整備を進めていく <ol style="list-style-type: none"> ①自家消費を中心とした需要家側の再エネ活用モデル ②売電を中心とした供給側の再エネ活用モデル <p>【→資源エネルギー庁】</p> 				
2019年以降の住宅用太陽光FIT買取期間終了を契機とした対応	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="333 679 629 986">基本的な考え方</td> <td data-bbox="629 679 2026 986"> <ul style="list-style-type: none"> • 買取期間の終了とその後のオプション（①自家消費、②相対・自由契約による売電）について、官民一体となって広報・周知を徹底する 【→資源エネルギー庁、電力その他関係業界（2018年度から本格的に実施）】 • 一時的に余剰電力の買い手が不在となった場合には、住宅用太陽光の余剰電力を、一般送配電事業者が無償で引き受けることを要請【→一般送配電事業者から了承あり】 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="333 986 629 1336">逆潮流・計量</td> <td data-bbox="629 986 2026 1336"> <ul style="list-style-type: none"> • FIT設備と併設される自家発電設備等についても、新たな計量方法（差分計量）を適用することで、逆潮流を認める【→2018年4月1日施行で法令整備済み】 【→一般送配電事業者（2019年11月までのなるべく早期に実施に移せるようシステム等の準備）】 • その際、①数が少ないと考えられる複雑なケースのためのシステム対応はしない、②システム改修やメーターの設置・運用などは一般送配電事業者が実施、③配線工事やメーターに関する費用は需要家負担 </td> </tr> </table>	基本的な考え方	<ul style="list-style-type: none"> • 買取期間の終了とその後のオプション（①自家消費、②相対・自由契約による売電）について、官民一体となって広報・周知を徹底する 【→資源エネルギー庁、電力その他関係業界（2018年度から本格的に実施）】 • 一時的に余剰電力の買い手が不在となった場合には、住宅用太陽光の余剰電力を、一般送配電事業者が無償で引き受けることを要請【→一般送配電事業者から了承あり】 	逆潮流・計量	<ul style="list-style-type: none"> • FIT設備と併設される自家発電設備等についても、新たな計量方法（差分計量）を適用することで、逆潮流を認める【→2018年4月1日施行で法令整備済み】 【→一般送配電事業者（2019年11月までのなるべく早期に実施に移せるようシステム等の準備）】 • その際、①数が少ないと考えられる複雑なケースのためのシステム対応はしない、②システム改修やメーターの設置・運用などは一般送配電事業者が実施、③配線工事やメーターに関する費用は需要家負担
基本的な考え方	<ul style="list-style-type: none"> • 買取期間の終了とその後のオプション（①自家消費、②相対・自由契約による売電）について、官民一体となって広報・周知を徹底する 【→資源エネルギー庁、電力その他関係業界（2018年度から本格的に実施）】 • 一時的に余剰電力の買い手が不在となった場合には、住宅用太陽光の余剰電力を、一般送配電事業者が無償で引き受けることを要請【→一般送配電事業者から了承あり】 				
逆潮流・計量	<ul style="list-style-type: none"> • FIT設備と併設される自家発電設備等についても、新たな計量方法（差分計量）を適用することで、逆潮流を認める【→2018年4月1日施行で法令整備済み】 【→一般送配電事業者（2019年11月までのなるべく早期に実施に移せるようシステム等の準備）】 • その際、①数が少ないと考えられる複雑なケースのためのシステム対応はしない、②システム改修やメーターの設置・運用などは一般送配電事業者が実施、③配線工事やメーターに関する費用は需要家負担 				

3. 系統制約の克服①

検討項目	合意・認識共有された事項	
系統制約の克服に向けた対応の全体像	<ul style="list-style-type: none"> 「つなげない」「高い」「遅い」という発電事業者の声・指摘に対し、系統制約の克服に向け総合的に対応 → 「新・系統利用ルール」の創設 <ul style="list-style-type: none"> ①送配電事業者との個別ケースごとの対応から、ルールに基づく系統の開放へ ②海外のベストプラクティスの積極的な導入 	
日本版コネクト&マネージ	想定潮流の合理化	<ul style="list-style-type: none"> 2018年度から実施に移す【→2018年4月1日から適用済み】
	N-1電制	<ul style="list-style-type: none"> 電制装置設置者と費用負担者（N-1電制を前提として接続する新規電源）が一致するケースは、技術的な検討が済み次第、先行適用【→広域機関、一般送配電事業者（2018年度上期末までに）】 運用と経済（費用負担）を分ける本格適用については、まずは「新規電源の特定負担とする案」で詳細設計を進め、運用を開始し、その後必要に応じて見直していくとの基本的方向性で検討【→広域機関、資源エネルギー庁】
	ノンファーム型接続	<ul style="list-style-type: none"> 大きな哲学（ノンファーム電源の優先給電ルール上の取扱い、ファーム電源の事業予見性等）から詳細運用まで、論点を抽出し整理・検討 関係者間の合意形成、システムの構築、実施に至るまで相応の時間がかかると想定されるが、可能な限り早期実現を目指し、スケジュール感を示しつつ、鋭意検討を進める【→資源エネルギー庁、広域機関】
需給バランス制約による出力制御における経済的調整（経済的出力制御）	<ul style="list-style-type: none"> ①追加収益・逸失収益の算定方法、②費用調整の実務、③買取価格の異なる電源間の調整（収支不一致の調整）等について実務的な検討が必要であるが、導入する方向で議論していく【→資源エネルギー庁】 	
ルール整備を補完する仕組み	<ul style="list-style-type: none"> ルール整備を補完する仕組みとして、事例集の作成・継続的な改定、相談・紛争処理機能の強化、情報発信機能の強化についても検討【→資源エネルギー庁、電力・ガス取引監視等委員会、広域機関】 	

3. 系統制約の克服②

検討項目	合意・認識共有された事項	
出力制御の 予見可能性を高めるための情報公開・ 開示	<p>基本的な考え方</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 発電事業の収益性評価・投資判断と円滑なファイナンスを可能とするため、事業期間中の出力制御量の予見可能性を高めることが重要 • 送配電事業者や広域機関がベースとなる情報を提供し、その情報を使って発電事業者が出力制御のシミュレーションを行い、自らの事業判断に活用する、という役割分担・責任分担にしていく【→資源エネルギー庁、広域機関、一般送配電事業者】
	<p>需給バランス制約による出力制御のシミュレーション</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 少なくともトップランナー水準の地域の取組を全国展開【→一般送配電事業者】 • 利用者にとってアクセスしやすい・利用しやすい形となるよう、情報公開の方法も地道に改善（表現の統一化・標準化等）【→一般送配電事業者、広域機関】 • 進捗を審議会などの場で定期的にレビューしていく【→資源エネルギー庁】
	<p>系統混雑による出力制御のシミュレーション</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 需要に関する情報（地点別需要実績）・送配電に関する情報（154kV以上の系統構成と潮流）について公開に向けた準備を始めつつ、まずは必要性の高いエリア（東北北部エリアにおける電源接続案件募集プロセスに係るもの）から速やかに一般送配電事業者が公開・開示【→広域機関、一般送配電事業者（必要性の高いエリアは速やかに）】 • <電源に関する情報の取扱いについて（P）>
系統アクセス業務等の改善	<p>工事費負担金の分割払い</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 分割払いが認められる基準を明確にするべく、ルール化に向けて具体的な検討を進める【→広域機関、一般送配電事業者（2018年度早期に）】
	<p>工事の長期化への対応</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ①事業者自らが工事を実施する事例の拡大、②増強工事完了までの暫定的に連系を可能とする方策の活用、③全国大で限られた人材を最大限に活用し工事の効率化や生産性向上策を図るための方策等について検討【→一般送配電事業者】
	<p>系統容量の開放に向けた対応</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 滞留している案件が抑えている系統容量の開放については、工事費負担金の契約や支払いに関する部分を中心に、広域機関の「送配電等業務指針」など現行ルールの明確化や、容量を取り消す手続の標準化を進める【→広域機関、資源エネルギー庁（2018年度早期に）】

3. 系統制約の克服③

検討項目	合意・認識共有された事項
基本方針	<ul style="list-style-type: none"> 再エネの最大限の導入と国民負担の抑制を両立し、系統接続費用を抑えていくため、 <ul style="list-style-type: none"> ①既存NW等コストの徹底的なコスト削減 ②次世代NW投資の確保促進 ③発電側もNWコスト最小化を追求するインセンティブ・選択肢の確保を基本とする政策パッケージを検討 <p>→ 再エネ大量導入を実現する次世代NWへの転換 「発電 + NW」の合計でみた再エネ導入コストの最小化</p> <ul style="list-style-type: none"> 短期・中長期の論点を切り分けて整理し、他の部局や審議会等とも連携しながら、パッケージの実現に向け検討を進めていく 【⇒資源エネルギー庁、電力・ガス取引監視等委員会】
NWコスト改革	<ul style="list-style-type: none"> ①既存NWコスト等の徹底的なコスト削減 <ul style="list-style-type: none"> 海外の制度や他のNW産業の仕組みも参考としつつ、まずは再エネ大量導入に関連した設備（接続増強関連等）から、徹底的なコスト削減を実現する方策を検討 各社の調達改革と仕様等の標準化によるコスト削減を促進するため、一般送配電事業者各社間や海外事業者との調達状況等の比較や、ベンチマークの設定、情報開示を行うとともに、不断の効率化を促す託送料金制度についても検討 【⇒資源エネルギー庁、電力・ガス取引監視等委員会】
②次世代NW投資の確保促進	<ul style="list-style-type: none"> 既存NWコスト等と次世代投資の「切り分け」を行い、次世代投資を促進する託送料金制度の在り方についての検討が必要【⇒資源エネルギー庁、電力・ガス取引監視等委員会】 再エネの適地偏在性により、系統増強が必要な地域の電力会社が大部分の増強コストを負担し、結果的に再エネの入る地域の電気料金だけが上昇し得るという課題への対処について検討が必要【⇒資源エネルギー庁】 自然変動電源の導入が拡大する中、適切な量の調整力を確保し、費用回収するための仕組みの構築が必要【⇒資源エネルギー庁、広域機関、電力・ガス取引監視等委員会】 <ul style="list-style-type: none"> - 全国大で調整力を広域的にかつ最適に活用するための仕組み（需給調整市場） - 「ピーク需要の7%」という調整力確保基準の定量的検証と負担の在り方 - 揚水発電の設備維持を図る方策

3. 系統制約の克服③

検討項目		合意・認識共有された事項
NWコスト改革 (つづき)	②次世代NW投資の確保 (つづき)	<ul style="list-style-type: none"> 分散型電源等が増加すると、NWの利用率が更に低下し得る一方、系統設備はピーク時を想定して維持・整備する必要があるため、 <ul style="list-style-type: none"> - 小売側のみが託送料金を負担していること - 固定費：可変費＝8：2である中、料金回収は基本料金：従量料金＝3：7となっていること <p>を踏まえた託送料金制度の見直しが必要【→資源エネルギー庁、電力・ガス取引監視等委員会】</p>
	③－1 発電側基本料金	<ul style="list-style-type: none"> 再エネに対しても、他の電源と同様、FIT買取期間中・終了後を問わず、kW一律で課金【→電力・ガス取引監視等委員会（2020年以降できるだけ早期を目途に導入を目指す）、資源エネルギー庁】 FIT買取期間中の電源については、価格転嫁ができないことを踏まえ、どのような場合に、どのような調整措置が必要か、調達価格等算定委員会においても議論【→調達価格等算定委員会等（発電側基本料金の導入までに）】 住宅用太陽光については、一般家庭が設置するものであることにも配慮し、現状においては発電側基本料金の対象外とする【→電力・ガス取引監視等委員会、資源エネルギー庁】
	③－2 一般負担の上限	<ul style="list-style-type: none"> 発電側基本料金を導入する場合は、一般負担の上限もkW一律とする方向で見直す【→広域機関】
2030年以降を見据えた次世代電力NWシステム		<ul style="list-style-type: none"> 将来の電力ネットワークの絵姿とともに、これを構築するためのコストを誰が、どのように負担していくのか、継続的に議論【→資源エネルギー庁、電力・ガス取引監視等委員会】

<発電事業者の声・指摘>

「つなげない」
(送電線の平均利用率が
10%未満でもつなげない)

「高い」
(接続に必要な負担が大きすぎる)

「遅い」
(接続に要する時間が長すぎる)

<実態>

「送電容量が空いている」のではなく、
停電防止のため一定の余裕が必要

- 50% = 「上限」(単純2回線)
- 「平均」ではなく「ピーク時」で評価

欧州の多くも、日本と同様の
一部特定負担 (発電事業者負担)

- モラルハザード防止のため、大半の国は
一般負担と特定負担のハイブリッド

増設になればどの国でも
一定の時間が必要

- ドイツでも工事の遅れで南北間の送電
線が容量不足

再生可能エネルギー大量導入に対応する「新・系統利用ルール」の創設

送配電事業者との個別ケースごとの対応 → ルールに基づく系統の開放へ
海外のベストプラクティスの積極的な導入

<対応の方向性：「5つの柱」>

【1】実際に利用されていない送電
枠の「すき間」の更なる活用
(= 日本版コネクト&マネージ)

【2】費用負担の見直し・分割払い
【3】コスト削減徹底 (接続費用のコス
ト検証、託送制度改革)

【4】手続の迅速化 (標準処理期間等)
【5】情報の公開・開示の徹底
(事業の予見性向上)

①各機関でルール化、②事例集・ガイドラインの策定、③紛争処理システムの構築

資源エネルギー庁

電力・ガス取引監視等委員会

電力広域的運営推進機関

(参考) 電力ネットワーク (NW) コスト改革に係る3つの基本方針 (概念図) ¹¹

1. 既存NW等コストの徹底削減

2. 次世代投資の確保 (系統増強・調整力等)

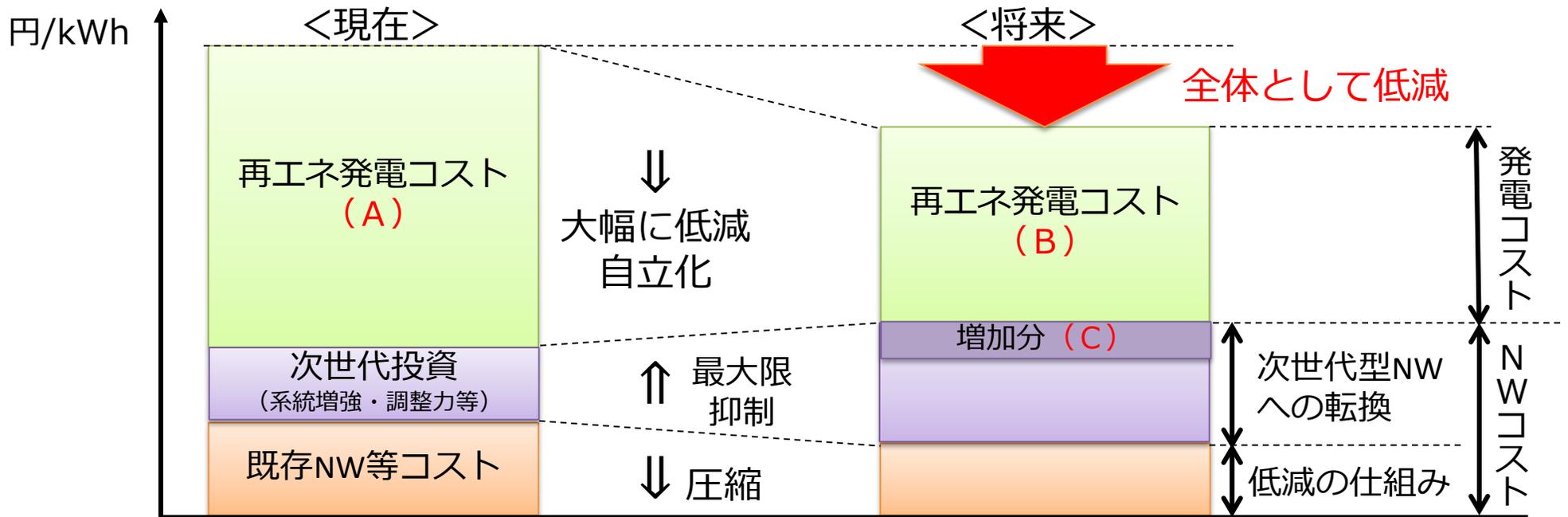
3. 発電側もNWコスト最小化を追求する仕組み

- 再エネ大量導入を実現する次世代NWへの転換
- 「発電+NW」の合計でみた再エネ導入コストの最小化

コスト = 単価 ↓ × 量 ↑

最大限抑制

再エネ導入コスト： A (現在) > B + C (将来)



※日本版コネクト&マネージ等により、必要となるNW投資量を低減させることも必要

4. 適切な調整力の確保

検討項目	合意・認識共有された事項
再エネ・火力の調整力向上	<ul style="list-style-type: none"> 将来的には、技術ニュートラルなグリッドコードを実現していくことが望ましい 再エネ導入拡大のための調整力確保は待ったなしの課題であるため、風力のグリッドコード整備については、スピード感をもって成案化を進め、まずは全国大で適用可能な要件の早期ルール化・適用開始を目指す 【→JWPA、一般送配電事業者（1～2年程度でルール化／2021年度以降順次導入）】 火力発電及びバイオマス発電については、調整における「柔軟性」を確保するため、先行して協議が行われている九州・四国に限らず、全国大で、最低出力や出力変化速度などの要件について具体的な検討を進める【→一般送配電事業者、発電事業者】 太陽光発電など他の電源のグリッドコードについても、並行して検討を進める 【→資源エネルギー庁】
エリアを越えた柔軟な調整	<ul style="list-style-type: none"> 調整力の広域的な調達、広域的な運用を行うメリットに鑑み、卸電力取引に影響があることも踏まえた上で、連系線にあらかじめ一定の枠を設けることの是非も含め、連系線の一層の活用の方策について詳細検討【→広域機関、資源エネルギー庁】
調整の必要性を減らす取組	<ul style="list-style-type: none"> 再エネを最大限導入していく観点からも、再エネに起因するインバランスを減らすべく、計画策定を実需給断面に近づけることも含め、一般送配電事業者・発電事業者・小売電気事業者が適切に役割分担をしていくことが重要 【→資源エネルギー庁、電力・ガス取引監視等委員会】
新たな調整力の活用	<ul style="list-style-type: none"> 普及に向けては制度面やビジネスモデルなどの面で課題があり、具体的に活用が期待されるケースを念頭に、必要な対策の在り方について検討【→資源エネルギー庁】 省エネ法上の扱いについても並行して検討を進める【→資源エネルギー庁（2018年度中）】
調整力のカーボン・フリー化	<ul style="list-style-type: none"> カーボン・フリーな次世代型調整力（バーチャルパワープラント（VPP）、蓄電池、Power-to-gas（水素）等）については、課題や検討のステージも様々 実用化に向けて研究開発・実証を着実に進めるとともに、将来への道筋を描くため、再エネ導入拡大に応じたユースケースやビジネスモデルの特定など、継続的な議論が必要 【→資源エネルギー庁】

5. 再エネの主力電源化に向けた電源ごとの対応

検討項目		合意・認識共有された事項
急速なコストダウンが見込まれる電源		
太陽光発電	将来像	<ul style="list-style-type: none"> 小規模：自家消費や蓄電池を活用した需要地近接の地産地消電源として活用 大規模：コスト競争力が特に高い大型電源として市場売電で活用
	現時点から行うべき対応（例）	<ul style="list-style-type: none"> 小規模太陽光（10-50kW）について、太陽光発電協会での検討中の「評価ガイド」の活用によるメンテナンスの適正化、セカンダリー取引環境整備【→JPEA、資源エネルギー庁】
風力発電	将来像	<ul style="list-style-type: none"> コスト競争力が特に高い大型電源として市場売電で活用
	現時点から行うべき対応（例）	<ul style="list-style-type: none"> 洋上風力発電のための一般海域利用ルールの整備【→再エネ海域利用法案を今通常国会に提出（2018年3月9日閣議決定）】 技術開発・実証（洋上風力の低コスト施工等）の推進【→資源エネルギー庁】
地域との共生を図りつつ緩やかに自立化に向かう電源		
地熱発電	将来像	<ul style="list-style-type: none"> 中規模のベースロード電源による市場売電で活用
	現時点から行うべき対応（例）	<ul style="list-style-type: none"> 国立・国定公園等でのポテンシャル調査の実施【→資源エネルギー庁】 地熱資源の探査精度向上や掘削効率の改善等に関する技術開発の推進【→資源エネルギー庁】
中小水力発電	将来像	<ul style="list-style-type: none"> 地元の治水目的などと合わせて地域密着で事業を実施し、多面的に推進
	現時点から行うべき対応（例）	<ul style="list-style-type: none"> 新規地点開拓のための流量等の立地調査や地元理解の促進等の支援【→資源エネルギー庁】
バイオマス発電	将来像	<ul style="list-style-type: none"> 地域の農林業等と合わせて多面的に推進
	現時点から行うべき対応（例）	<ul style="list-style-type: none"> 安定調達や持続可能性を確認するための認定基準に基づく厳格な確認【→2018年度申請分より運用開始済み】 農林業政策等の供給網構築支援と連携したエネルギー利活用の推進（マテリアル利用も含めた地域内エコシステムの構築等）【→農林水産省、資源エネルギー庁】