

[http://zfxgk.nea.gov.cn/2021-10/21/c\\_1310611148.htm](http://zfxgk.nea.gov.cn/2021-10/21/c_1310611148.htm)

国家発展改革委員会 国家エネルギー局 財政部  
自然資源部 生態環境部 住宅都市農村建設部  
農業農村部 中国気象局 国家林業草原局  
「第 14 次 5 か年」再生可能エネルギー発展計画の  
印刷配布に関する通知

发改能源〔2021〕1445 号

各省・自治区・直轄市、新疆生産建設兵団発展改革委員会、エネルギー局、財政庁、自然資源庁、生態環境庁、住宅都市農村建設庁、農業農村庁、気象局、林業草原局、国家エネルギー局各出先機関、関係中央企業 御中

「4 つの革命（消費、供給、技術、システムの革命）、1 つの協力（国際協力）」エネルギー安全新戦略を深く貫き、CO<sub>2</sub> 排出量ピークアウト、カーボンニュートラルの目標を実行に移し、再生可能エネルギー産業の質の高い発展を促進するため、「中華人民共和国国民経済・社会発展第 14 次 5 か年計画および 2035 年までの長期目標綱要」と「『第 14 次 5 か年』現代エネルギー体系計画」の関連要件に基づき、「『第 14 次 5 か年』再生可能エネルギー発展計画」を作成した。ここに印刷配布するので、これに従って実行されたい。

国家発展改革委員会  
国家エネルギー局  
財政部  
自然資源部  
生態環境部  
住宅都市農村建設部  
農業農村部  
中国気象局  
国家林業草原局  
2021 年 10 月 21 日

# 「第 14 次 5 年」再生可能エネルギー 一発展計画

(公布稿)

## 目次

まえがき.....	3
一. 発展の基盤と発展を取り巻く情勢.....	4
(一) 再生可能エネルギーの発展が顕著な成果.....	4
(二) 再生可能エネルギーの発展が新たな情勢に直面.....	5
二. 指導方針と発展目標.....	6
(一) 指針となる考え方.....	6
(二) 基本原則.....	7
(三) 発展目標.....	8
三. 発展パターンの最適化と再生可能エネルギーの大規模な開発.....	9
(一) 風力発電と太陽光発電の基地開発を強力に推進.....	9
(二) 風力発電および太陽光発電の分散型開発を積極的に推進.....	13
(三) 水力発電・風力発電・太陽光発電総合基地一体化開発を一元的に推進.....	15
(四) バイオマスエネルギーの多様な開発を着実に推進.....	16
(五) 地熱エネルギーの大規模化開発を積極的に推進.....	17
(六) 海洋エネルギーの実証開発を着実に推進.....	18
四. 貯蔵・消化の促進と高い比率での再生可能エネルギーの利用.....	19
(一) 再生可能エネルギーの貯蔵能力の向上.....	19
(二) 再生可能エネルギーの現地・近場での消化を促進.....	21
(三) 再生可能エネルギーの域外送電による消化を促進.....	21
(四) 再生可能エネルギーの多元的な直接利用を強化.....	21
(五) 再生可能エネルギーの大規模な水素製造利用を促進.....	23
(六) 農村での再生可能エネルギーの総合利用を拡大.....	23
五. イノベーション主導の堅持と再生可能エネルギーの質の高い発展.....	25
(一) 再生可能エネルギーの技術革新における難題解消に注力.....	25
(二) 再生可能エネルギー発展の新モデル、新業態を育成.....	26
(三) 再生可能エネルギーの産業チェーンおよびサプライチェーンの現代化水準の 向上.....	27
(四) 再生可能エネルギーのイノベーションチェーンを整備.....	27
六. 体制・仕組みの整備と市場化による再生可能エネルギーの発展.....	28
(一) 再生可能エネルギー業界の「放管服」改革を深化.....	28
(二) 再生可能エネルギー電力消化支援メカニズムを整備.....	28
(三) 再生可能エネルギー市場化メカニズムを整備.....	29
(四) グリーンエネルギー消費メカニズムの確立・整備.....	30
七. 開放・融合の堅持と再生可能エネルギーの国際協力の深化.....	30
(一) グローバルなグリーン・低炭素エネルギー体系の構築に持続的に関与.....	30
(二) 技術・生産能力の国際協力の深化・推進.....	30
(三) 再生可能エネルギーの国際規格体系構築に積極的に関与.....	31
八. 支援措置.....	31
(一) 再生可能エネルギー資源評価およびサービス体系を整備.....	31

(二) 再生可能エネルギーの土地および環境に対する支援を強化.....	31
(三) 再生可能エネルギーに対する財政政策支援を強化.....	32
(四) 再生可能エネルギーのグリーンファイナンス体系を整備.....	32
九. 計画の実施.....	32
(一) 計画の連携を強化.....	32
(二) 任務を細分化して実行.....	32
(三) 国による統括を強化.....	32
(四) モニタリング・評価を強化.....	32
十. 環境影響分析.....	33

## まえがき

世界では現在、新たなエネルギー革命と科学技術革命が著しく進展し、今まさに盛り上がりを見せる中、再生可能エネルギーの強力な発展が世界のエネルギー転換と気候変動対応における重要な戦略的方向性と一致した大規模な行動となっている。再生可能エネルギーの早急な発展、再生可能エネルギー代替の実施はエネルギー革命の推進、クリーンで低炭素、安全で効率的なエネルギー体系の構築における重要な取り組みであり、国のエネルギー安全保障における必然的な選択肢である。また、中国の生態文明の構築、持続可能な発展における客観的な要求であり、人類運命共同体の構築、気候変動対応自主貢献に関する約束の履行における主たる力でもある。

「第 14 次 5 か年計画」期間は中国がややゆとりある社会を全面的に建設し、最初の 100 年の努力目標の実現に続きその勢いに乗って社会主義現代化国家の全面的建設に向けた新たな道のを歩み出し、次の 100 年の努力目標に向けて邁進する最初の 5 年である。また、エネルギーのグリーン化、低炭素化の促進、気候変動対応国家自主貢献目標の履行における正念場でもあり、中国の再生可能エネルギーは今後、これまでにない新たな発展段階に入る。「中華人民共和国再生可能エネルギー法」の要件に従い、「中華人民共和国国民経済・社会发展第 14 次 5 か年計画および 2035 年までの長期目標綱要」と「『第 14 次 5 か年』現代エネルギー体系計画」に基づき、本計画を策定する。

## 一．発展の基盤と発展を取り巻く情勢

### (一) 再生可能エネルギーの発展が顕著な成果

「第 13 次 5 か年計画」期間、飛躍的な発展を実現した中国の再生可能エネルギーは設備容量規模、利用水準、技術設備、産業競争力が新たな段階に入り、目を見張る成果を収め、再生可能エネルギーのより一層質の高い発展に向けて確かな基盤が築かれた。

**開発規模が持続的に拡大している。**2020 年末の時点で、中国の再生可能エネルギー発電設備容量は 9 億 3400 万 kW に上り、発電総設備容量の 42.5% を占めた。風力発電、太陽光発電、水力発電、バイオマス発電の設備容量はそれぞれ 2 億 8000 万 kW、2 億 5000 万 kW、3 億 4000 万 kW、3000 万 kW に達し、数年連続で世界首位の座を維持している。

**利用水準が顕著に向上している。**2020 年中国の再生可能エネルギー利用総量は標準炭換算で 6 億 8000 万 t に達し、一次エネルギー消費総量の 13.6% を占めた。そのうち、再生可能エネルギー発電量は 2 兆 2000 億 kWh であり、発電量全体の 29.1% を占めている。主要流域の水力発電、風力発電、太陽光発電の利用率はそれぞれ 97%、97%、98% に達し、再生可能エネルギーの非電力利用量は標準炭換算で約 5000 万 t である。

**技術水準が絶えず向上している。**水力発電は 100 万 kW 級水力発電ユニットの自主設計製造能力を備え、巨大ダム、大型地下空洞の設計施工能力で世界をリードしている。陸上低風速風力発電技術は世界トップレベルとなり、洋上大容量風力発電ユニット技術で世界と肩を並べる。太陽光発電技術は急速にイテレーションが行われ、電池の変換効率の世界記録を幾度も更新しており、量産単結晶シリコン、多結晶シリコン電池の平均変換効率はそれぞれ 22.8%、20.8% に達している。

**産業の優位性が持続的に強化されている。**水力発電産業は優位性が顕著となり、中国は世界の水力発電建設における中核的な力となっている。風力発電は産業チェーンが整備され、7 社の風力発電完成品製造企業が世界上位 10 社に入っている。太陽光発電産業は世界の主導的な地位にあり、多結晶シリコン、シリコンウェハ、ソーラーセル、モジュールはそれぞれ世界生産量の 76%、96%、83%、76% を占める。産業チェーン全体の統合製造により中国の再生可能エネルギー設備製造コストの持続的な低下、国際競争力の持続的な向上が力強く促された。

**政策体系が日増しに充実している。**再生可能エネルギー法を基礎に、再生可能エネルギー発電全額保障型買取管理弁法が公布され、再生可能エネルギー消化確保メカニズムが着実に実施されている。市場化された競争的配置が秩序立てて推進され、モニタリング・早期警戒メカニズムが段階的に整備され、事中・事後の管理監督がより一層強化されたことで、市場期待が安定し、各種市場主体の意欲が引き出された。

一方、再生可能エネルギー発電をめぐる次点にも注目すべきである。再生可能エネ

ルギー発電は、成長は速いものの、エネルギー消費増分における割合はまだ世界平均水準にある。再生可能エネルギーの大規模な発展と効率的な消化・利用との矛盾が依然として際立っており、新型電力システムの早急な構築が待たれる。製造コストの低下は進んでいるが、非技術コストはなおも高止まりしている。また、再生可能エネルギーの非電力利用の進展が相対的に遅れている。再生可能エネルギーの質の高い発展を確保するための体制・仕組みのさらなる整備充実が求められる。

## （二）再生可能エネルギーの発展が新たな情勢に直面

「第14次5か年計画」期間および今後しばらくの間は世界のエネルギー転換における肝心な時期である。世界のエネルギーは今後、ローカーボン、ゼロカーボンへと急速に移行し、再生可能エネルギーは経済・社会発展を支える主力のエネルギーへと次第に成長すると予想される。中国はCO<sub>2</sub>排出量ピークアウト、カーボンニュートラルの目標任務を揺るぎなく実施し、エネルギー革命の縦方向の発展を強力に推進する見通しであり、中国の再生可能エネルギーの発展はまさに大きな将来性を秘めた戦略的好機の時期にある。

国際的には、再生可能エネルギーの発展への注力は世界のエネルギー革命と気候変動対応における主たる方向および一致した行動になっている。世界のエネルギー転換はその歩調を明らかに速めており、風力発電、太陽光発電をはじめとする新エネルギーには性能の急速な向上、経済性の持続的な向上、応用規模の急速な拡大といった状況が見られ、従来型化石エネルギーの代替を加速する世界的な流れが形成されている。過去5年間で、再生可能エネルギーは世界の新規発電設備容量の約70%、世界の新規発電量の約60%を占めている。各主要国・地域は次々に気候変動対応自主貢献の度合いを高め、再生可能エネルギーの大規模な段階的発展を促す新たな原動力をさらに創出し、再生可能エネルギーが世界のエネルギー低炭素シフトにおける主たる分野となるよう推し進めている。2050年には、世界の80%前後の電力消費が再生可能エネルギー由来となる見込みである。科学技術イノベーションが大きな盛り上がりを見せており、次世代情報技術、新材料技術が再生可能エネルギーの効率的な発展にとって力強い後押しとなっている。エネルギー貯蔵技術、精密気象予測技術、フレキシブル送電技術、遮断可能負荷技術などが持続的に進歩し、再生可能エネルギーが情報、交通、建築などの分野と交差・融合し、再生可能エネルギー発展により見通しがより明るくなっている。エネルギーシステムは形態の反復進化が加速し、分散化、フラット化、脱中心化の傾向・特徴が日増しに顕著となり、従来型エネルギーの生産・消費の境界が次第に取っ払われ、より一層オープンで多様な再生可能エネルギーの発展環境が醸成されている。

国内では、中国の再生可能エネルギーの発展は新たな任務・新たな要求に直面しており、これまでにない好機に恵まれている一方、質の高い飛躍的な発展はまだ相当の時間と努力を要する。中国の経済は長期的に良い方向に向かい、エネルギー需要は今後も持続的に成長するとみられる。再生可能エネルギーの発展は国家エネルギー安全保障能力を強化し、エネルギー独立（Energy Independence）を段階的に実現する上での必然的な選択である。生態

環境を根本的に好転させ、美しい中国の建設の目標を概ね実現させるという 2035 年までの長期目標に基づくと、再生可能エネルギーの発展は中国の生態文明の構築、持続可能な発展を実現する上で客観的に必要となる。中国は二酸化炭素排出について 2030 年までにピークアウト、2060 年までにカーボンニュートラルの実現を目指す旨を約束したほか、2030 年風力発電および太陽光発電の総設備容量を 12 億 kW 以上に引き上げる旨を明確にし、再生可能エネルギーの発展に新たな任務、新たな要求を提起した。二酸化炭素の排出削減に向けた重要な取り組みとして、中国の再生可能エネルギーは今後、飛躍的な発展という新たな段階に急速に入り、化石エネルギーの早急な代替を実現して、気候変動への積極的な対応、人類運命共同体の構築に向けた主たる力となる見通しである。中国の風力発電および太陽光発電技術は持続的に進歩し、競争力が絶えず向上しており、まさにグリッドパリティの歴史的なターニングポイントにある。コストの優位性が顕在化する重要な好機を迎え、優遇措置なしのグリッドパリティひいては低価格の市場化発展の新たな時期に全面的に入るとみられる。また、中国の再生可能エネルギーの発展は大規模に開発するだけでなく、高水準で消化し、さらに電力の安定した信頼できる供給を確保する必要があるなど、多様な試練に直面し、高比率の消化、基幹技術のイノベーション、安定性・信頼性等の重要な問題の解決に力を入れなければならない、再生可能エネルギー質の高い発展は重く厳しい任務となる。

総合的に判断すると、「第 14 次 5 か年計画」期間に、中国の再生可能エネルギーは質の高い飛躍的な発展という新たな段階に入り、新たな特徴を示すとみられる。第一に、大規模な発展である。飛躍的な発展を基礎に、発電設備容量の割合がより早急に高まる。第二に、高比率の発展である。エネルギー電力消費増分の補充から増分の主体へと転換し、エネルギー電力消費における割合が急速に向上する。第三に、市場化発展である。補助による発展の支援からグリッドパリティ・低価格による発展へと転換し、政策主導による発展から市場主導による発展へと転換する。第四に、質の高い発展である。大規模に開発するだけでなく、高水準で消化し、さらに電力の安定した信頼できる供給を確保する。中国の再生可能エネルギーは今後、エネルギー生産・消費革命の主な方向をより一層リードし、エネルギーのグリーン化・低炭素化における主導的な役割を果たし、CO<sub>2</sub> 排出量ピークアウト、カーボンニュートラル目標の実現を主力として支える。

## 二. 指導方針と発展目標

### (一) 指針となる考え方

習近平による新時代の中国の特色ある社会主義思想を指針とし、中国共産党第 19 回全国代表大会と第 19 期中央委員会のこれまでの全体会議の主旨を全面的に貫き、新たな発展の理念を完全かつ正確、全面的に貫徹し、エネルギー安全保障の新戦略を掘り下げて実施し、安定を維持しつつ経済成長を促す業務の全体基調を堅持し、CO<sub>2</sub> 排出量ピークアウト、カーボンニュートラル目標を定め、質の高い飛躍的な発展を主題、質・効果の向上を主軸、改革・革新を原動力とし、再生可能エネルギーの優先的発展、強力な発展を断固として堅持し、地



域における配置による発展の最適化、重大な基地による発展の支援、試行事業による発展のけん引、行動計画による発展の実現を図り、再生可能エネルギー代替を実施し、再生可能エネルギー余剰解消および貯蔵能力を高め、再生可能エネルギー産業の中核的競争力を強化し向上させ、新型電力システムを早急に構築し、再生可能エネルギーの大規模、高比率で市場化された、質の高い発展を促進し、クリーン低炭素で安全、高効率なエネルギー体系の構築を効果的に支援する。

## (二) 基本原則

**イノベーション主導を堅持する。**イノベーションを再生可能エネルギー発展の根本的な原動力とし、再生可能エネルギーの技術進歩、コスト削減、効率向上、体制整備を重点的に推し進め、再生可能エネルギーの新技术、新モデル、新業態を早急に育成し、再生可能エネルギー産業チェーン・サプライチェーンの現代化水準を持続的に向上させ、再生可能エネルギー産業の革新力と競争力を強化し向上させる。

**多様なイテレーションを堅持する。**発展パターンを最適化し、集中型と分散型の同時推進、陸上と洋上の同時推進、現地での消化と外部輸送による消化の同時推進、単品目の開発と複数品目による相互補完の同時推進、単一シーンと総合シーンの同時推進を堅持し、再生可能エネルギーのマルチエネルギーによる相互補完、その土地の状況に応じた措置、多様なイテレーションによる発展という新たな局面を構築する。

**体系的な思考を堅持する。**電源と電力網、再生可能エネルギーと従来型化石エネルギー、再生可能エネルギー開発と消化との関係を統括し、新型電力システムを早急に構築し、再生可能エネルギーの消化および貯蔵能力を向上させ、エネルギーのグリーン化・低炭素化と安全で信頼できる供給との統一を実現する。

**市場主導を堅持する。**「放管服（行政の簡素化・権限の移譲、権限移譲と管理の結合、サービスの最適化——訳注）」改革を実施し、市場メカニズムを整備し、市場障壁を取り除き、公平かつオープンで、十分な競争が行われる市場環境を醸成し、資源配分における市場の決定的な役割を十分に発揮させ、政府の役割をより良く発揮させ、再生可能エネルギーの開発利用に対する社会全体の意欲を引き出し、再生可能エネルギーの自己発展、自主発展能力を絶えず向上させる。

**生態系優先を堅持する。**緑の山河は金山・銀山にほかならないとの発展理念を実践し、生態環境の保護をより優先し、再生可能エネルギー計画・建設の全過程に落とし込み、再生可能エネルギーの生態環境便益と生態ガバナンス便益を十分に発揮させ、再生可能エネルギーの開発利用と生態環境保護の協調発展、相乗効果を推し進める。

**協働・融合を堅持する。**再生可能エネルギーと国土、環境保護、水利、財政・税務、金融等の政策との協働を強化し、新時代の再生可能エネルギーの質の高い発展を促進する大きな相乗効果を形成し、再生可能エネルギーと新興技術、新型都市化、農村振興、新型インフ

ラ整備等との高度な融合を推し進め、再生可能エネルギーの発展における新たな分野・新たなシーンを絶えず開拓する。

### (三) 発展目標

#### 1. 2035 年までの長期目標

2035 年を展望し、中国は今後、社会主義現代化を概ね実現し、炭素排出のピークアウト後に安定を維持しつつ低減させ、2030 年に非化石エネルギー消費の割合を 25%前後、風力発電、太陽光発電の総設備容量を 12 億 kW 以上にした上で、上述の指標をいずれもより一層高める。再生可能エネルギーによる化石エネルギーの代替を加速させ、新型電力システムについて実質的な成果を収め、再生可能エネルギー産業の競争力をより一層強化し向上させ、クリーン、低炭素、安全で高効率なエネルギー体系を概ね構築する。

#### 2. 「第 14 次 5 か年計画」期間における再生可能エネルギー発展の主な目標

CO<sub>2</sub> 排出量ピークアウト、カーボンニュートラルと 2035 年までの長期目標を定め、2025 年に非化石エネルギー消費の割合を 20%前後にするという任務要求に従って、再生可能エネルギー発電開発利用を強力に推し進め、再生可能エネルギーの非電力利用規模を積極的に拡大する。「第 14 次 5 か年計画」期間における主な発展目標は次のとおりである。

——**再生可能エネルギー総量目標**。2025 年、再生可能エネルギー消費総量を標準炭換算で 10 億 t 前後にする。「第 14 次 5 か年計画」期間に、一次エネルギー消費増分における再生可能エネルギーの割合を 50%超にする。

——**再生可能エネルギー発電目標**。2025 年、再生可能エネルギー年間発電量を 3 兆 3000 億 kWh 前後にする。「第 14 次 5 か年計画」期間に、社会全体の電力使用量増分における再生可能エネルギー発電量増分の割合を 50%超にし、風力発電量と太陽光発電量を倍増させる。

——**再生可能エネルギー電力消化目標**。2025 年、全国の再生可能エネルギー電力総量受入責任比率を 33%前後にし、再生可能エネルギー電力の非水力発電受入責任比率を 18%前後にし、再生可能エネルギー利用率を合理的な水準に保つ。

——**再生可能エネルギー非電力利用目標**。2025 年、地熱エネルギー暖房、バイオマス熱供給、バイオマス燃料、太陽熱利用等の非電力利用規模を標準炭換算で 6000 万 t 以上にする。

コラム 1 2025 年再生可能エネルギー開発利用の主な目標				
類別	単位	2020 年	2025 年	属性
1 再生可能エネルギー発電利用				

コラム 1 2025 年再生可能エネルギー開発利用の主な目標				
1.1 再生可能エネルギー電力総量受入責任比率	%	28.8	33	予期性
1.2 非水力発電再生可能エネルギー電力受入責任比率	%	11.4	18	予期性
1.3 再生可能エネルギー発電量	兆 kWh	2.21	3.3	予期性
2 再生可能エネルギー非電力利用	万 t	-	6000	予期性
3 再生可能エネルギー利用総量	億 t 標準炭	6.8	10	予期性

### 三. 発展パターンの最適化と再生可能エネルギーの大規模な開発

生態系優先、その土地の状況に応じた措置、多様な融合発展を堅持し、「三北（西北・華北・東北）」地域では風力発電および太陽光発電の基地・大規模開発を最適化して推し進め、西南地域では水力・風力発電総合開発を一元的に推進し、中東南部地域では風力発電および太陽光発電のオンサイト開発を重点的に推し進め、東部沿海地域では洋上風力発電のクラスター型開発を積極的に推進し、バイオマスエネルギーの多様な開発を着実に推し進め、地熱エネルギーの大規模開発を積極的に推し進め、海洋エネルギーの実証開発を着実に推進する。

#### （一）風力発電と太陽光発電の基地開発を強力に推進

風力エネルギーおよび太陽エネルギー資源の賦存量が比較的多く、建設条件が優れ、持続的な大規模開発の条件を備えた地域において、新エネルギーの現地での消化および外部輸送能力の向上に力を入れ、新疆、黄河上流、河西回廊、黄河几字湾、冀北（河北省北部）、松遼、黄河下流の新エネルギー基地および洋上風力発電基地クラスターを重点的に構築する。

**陸上風力発電および太陽光発電基地の構築を一元的に推進する。** 地域市場の優位性を発揮させ、主には省級および地域電力網の消化能力の向上を拠りどころに、開発利用パターンを革新し、松遼、冀北（河北省北部）、黄河下流等における現地での消化を主体とした大型風力発電および太陽光発電基地の建設を推進する。省内・省外 2 つの市場を利用し、既存および新規の省・地域を跨ぐ送電ルート、火力発電「発電所 to 電力網」外部輸送ルートを活用し、太陽光発電治砂、再生可能エネルギー水素製造およびマルチエネルギーの相互補完開発を推し進め、新疆、黄河上流、河西回廊、黄河几字湾等の新エネルギー基地を重点的に建設する。

砂漠、岩石砂漠、荒漠地面が露出した乾燥地域。砂漠、岩石砂漠、れき砂漠（ゴビ）のほ

か、泥地、塩が広く地表を覆っている地域などの総称——**訳注地域**を重点とした大型風力発電・太陽光発電基地を早急に推進する。風力発電・太陽光発電資源を掘りどころ、地域電力網を支え、送電ルートをけん引力、効率的な消化を目標として、風力発電・太陽光発電の配置および支援・調節電源の統括・最適化を図り、内モンゴル、青海、甘粛等の西部・北部の砂漠、**岩石砂漠**、**荒漠地域**では、生態環境に優しく、経済条件が優れ、国家戦略と国家意志が体现された一群の大型風力発電・太陽光発電基地プロジェクトを早急に構築する。構築済みの省・地区を跨ぐ送電ルートと火力発電「発電所 to 電力網」送電ルートを活用して、既存送電ルートの送電能力と新エネルギー電力量の割合を重点的に向上させ、さまざまな措置を同時に実施して風力発電・太陽光発電基地を追加で配置する。「第14次5か年計画」期間に建設され運用を開始した重点送電ルートおよび着工した重点送電ルートを掘りどころに、新規ルートにおける再生可能エネルギー電力量の割合 50%以上との要件に従って、風力発電・太陽光発電基地をセットで建設する。「第14次5か年計画」期間における送電ルートの研究・論証を掘りどころに、風力発電・太陽光発電基地を計画・建設を進める。発展パターンと応用モデルを刷新し、現地での消化に関する一群の風力発電・太陽光発電プロジェクトを建設する。地域電力網内における資源の時空的な相互支援能力を発揮させ、地域電力網の供給調整資源を統括し、省間電力網の余剰解消の境界を打破し、送電・受入両側の調整を強化し、大型風力発電・太陽光発電基地での消化を確保する。

コラム2 「第14次5か年計画」重大陸上新エネルギー基地	
<b>01 新疆新エネルギー基地</b>	<p>哈密（ハミ）-鄭州、准東-皖南超高压ルート送電能力の向上と哈密（ハミ）-重慶の新計画外部輸送ルートの構築を踏まえ、現地での消化と外部輸送による消化を統括し、新疆北部では風力発電を主体として1000万kW級の新エネルギー基地を建設する。新疆南部では太陽光発電を主体として1000万kW級の新エネルギー基地を建設し、太陽光発電治砂等の新たな発展パターンを模索する。新疆東部では風力発電、太陽光発電、太陽熱発電を組み合わせ、1000万kW級の新エネルギー基地を建設する。</p>
<b>02 黄河上流新エネルギー基地</b>	<p>黄河上流における水力発電の調節の優位性を発揮させ、青海海西州、海南州等の地域を重点として太陽光発電と風力発電の基地開発を一元的に推進する。甘粛慶陽、白銀等の地域に1000万kW級の風力発電・太陽光発電基地を建設する。</p>
<b>03 河西回廊新エネルギー基地</b>	<p>甘粛省内の新エネルギー余剰解消能力と酒泉-湖南超高压直流送電能力の向上を掘り</p>

コラム2 「第14次5か年計画」 重大陸上新エネルギー基地	
	<p>どころに、酒泉風力発電基地第2期後続風力発電プロジェクトの建設を秩序立てて推進し、河西地域を重点として100万kW級の新エネルギー基地をいくつか追加で配置する。</p>
<b>04 黄河几字湾新エネルギー基地</b>	<p>寧夏-浙江、寧東-山東、上海廟-山東、蒙西-天津南、陝北-湖北等の省・地域を跨ぐ送電ルートを通りどころに、黄河流域の生態保護と質の高い発展を踏まえ、関連の新エネルギー基地の開発・建設を秩序立てて推進し、従来型エネルギー基地の向総合グリーンエネルギー基地へのシフトを推し進め、波及地域が広い新エネルギー基地クラスターを形成する。内モンゴル西部阿拉善（アルシャー）・巴彥淖爾（バヤンノール）・鄂爾多斯（オールドス）・包頭、陝西省榆林・延安・渭南、山西省大同・忻州・朔州・運城、寧夏北部・東部地域を重点として新エネルギー基地を配置・建設する。</p>
<b>05 冀北（河北省北部）新エネルギー基地</b>	<p>錫盟（シリングル盟）-山東、錫盟（シリングル盟）-泰州、張北-雄安等の既存の送電ルートの利用率と新エネルギー電力量の割合を適切に高め、張家口再生可能エネルギー試行地区の建設を早急に推進し、張家口、承德、烏蘭察布（ウランチャブ）、錫盟（シリングル盟）等の地域に一群の100万kW級新エネルギー基地を配置する。「第14次5か年計画」期間に、河北地区張家口再生可能エネルギー試行地区、承德風力発電基地第3期の建設を重点的に推進する。内モンゴル錫盟（シリングル盟）超高压ルートと火力発電「発電所 to 電力網」ルートにおける新エネルギー基地建設の追加配置を推進し、烏蘭察布（ウランチャブ）風力発電基地の建設を引き続き推進する。</p>
<b>06 松遼新エネルギー基地</b>	<p>黒龍江大慶再生可能エネルギー総合応用試行地区の建設とハルビン、佳木斯（ジャムス）等の地区における新エネルギー基地の建設を推進する。吉林では現地の負荷増加、扎魯特（ジャルート）-青州超高压ルートの外部輸送能力の向上等を踏まえ、白城、松原、四平新エネルギー基地（陸上風力発電・太陽光発電三峡）の開発・建設を推し進める。遼西北鉄嶺、朝陽、阜新等の地域では鉱工業放棄地の修復、農村振興、太陽光発電治砂を踏まえて新エネルギープロジェクトを実施する。内モンゴル東部地域では通遼、赤峰の現地の負荷増加と扎魯特（ジャルート）-青州送電ルートの外部輸送能力の向上を踏まえ、新エネルギー基地の建設を推し進める。</p>
<b>07 黄河下流グリーンエネルギー回廊</b>	<p>河南、山東の黄河下流の主流・支流および周辺区域では、一群の風力発電・太陽光発電の大規模化応用事業の集中的な計画・実施を図る。河南洛陽、新郷、商丘、平頂山</p>

<b>コラム2 「第14次5か年計画」 重大陸上新エネルギー基地</b>
--------------------------------------

<p>等の地域では風力発電の開発を重点的に推進する。山東浜州、濰坊等の魯北地区では豊富な干潟の塩性アルカリ土壌等の未利用土地資源を利用し、新エネルギーとエネルギー貯蔵等との融合発展を推し進める。</p>
---

**洋上風力発電基地の建設を秩序立てて推進する。**省級洋上風力発電計画の策定・改訂を行うとともに、計画の環境影響評価を行い、近海洋上風力発電の配置を最適化し、地方政府に対して支援政策を公布し、近海洋上風力発電の大規模化発展を積極的に推し進めるよう奨励する。深海・遠海洋上風力発電の計画を行い、深海・遠海洋上風力発電の開発・建設・管理を整備し、深海・遠海洋上風力発電の技術革新および試行・応用を推し進め、集中送出・集中運用維持モデルを模索し、深海・遠海洋上風力発電のコスト削減・効果向上を積極的に推進し、深海・遠海洋上風力発電のグリッドパリティに関する試行を行う。洋上エネルギー資源供給変換ターミナルの特徴を有する洋上エネルギーアイランドの建設試行事業を模索、推進し、海洋エネルギー、エネルギー貯蔵、水素製造、海水淡水化等のさまざまなエネルギー資源の変換利用一体型施設を建設する。洋上風力発電のクラスター型開発を早急に推し進め、山東半島、長江デルタ、閩南、粵東（広東省東部地域）、北部湾の5大洋上風力発電基地の建設を重点的に進める。

<b>コラム3 「第14次5か年計画」 洋上風力発電開発建設の重点</b>
---------------------------------------

<p><b>01 洋上風力発電基地クラスター</b></p>
--------------------------------

<p>山東半島、長江デルタ、閩南、粵東（広東省東部地域）、北部湾等の1000万kW級洋上風力発電基地の開発・建設を推し進め、一群の100万kW級重点プロジェクトの広域開発を推進し、基地の開発・建設を踏まえて深海・遠海洋上風力発電グリッドパリティ試行および洋上エネルギーアイランド試行事業を推進する。</p>
---

<p><b>02 深海・遠海洋上風力発電グリッドパリティ試行</b></p>
--

<p>浮体式風力発電ユニット基礎、遠海フレキシブル直流送電の技術革新および実証・応用を推進し、「第14次5か年計画」期間に中国初の浮体式商業化洋上風力発電プロジェクトの着工・実施を目指す。広東、広西、福建、山東、江蘇、浙江、上海等の資源および建設条件が優れた地域では、基地プロジェクトの実施を踏まえ、一群の100万kW級深海・遠海洋上風力発電試行事業を着工・実施を推進し、2025年までにグリッドパリティ洋上風力発電所1~2か所の建設を目指す。</p>
--

<p><b>03 洋上エネルギーアイランド試行</b></p>
---------------------------------

<b>コラム3 「第14次5か年計画」洋上風力発電開発建設の重点</b>
山東半島、長江デルタ、閩南、粵東（広東省東部地域）、北部湾等の重点風力発電基地の開発を踏まえ、地域エネルギー貯蔵、海水淡水化、海洋養殖等の発展需要を融合させ、基地内または付近に1~2件の洋上エネルギーアイランド試行事業をセットで推進する。
<b>04 洋上風力発電および海洋油ガス田高度融合発展試行</b>
洋上風力発電と油ガス田の開発を統括し、洋上風力発電と油ガス田区域電力システムの相互補完電力供給モデルを形成し、洋上風力発電と海洋石油・天然ガス産業の融合発展を段階的に実現する。

**(二) 風力発電および太陽光発電の分散型開発を積極的に推進**

**風力発電の分布型オンサイト開発を積極的に促進する。**工業団地、経済開発区、石油・天然ガス鉱山区および周辺地区で、風力発電の分散型開発を積極的に推進する。低風速風力発電技術の普及・応用に重点的に取り組み、荒れた山・丘陵、沿海干潟等の土地資源を合理的に利用し、地域生態環境保護要件を満たすことを前提に、その土地の状況に応じた形で中東南部風力発電のオンサイト開発を推進する。風力発電の投資建設モデルと土地利用メカニズムを革新し、「千郷万村風行動」を実施し、農村風力発電開発を強力に推進する。資源が良質な地域の老朽化した風力発電ユニットの高度化・改造を積極的に推進し、風力エネルギーの利用効率を向上させる。

**太陽光発電のマルチシーン融合開発を強力に促進する。**分散型太陽光発電の開発を全面的に推進し、工業団地、経済開発区、公共建築物等の屋根の太陽光発電開発利用を重点的に推進し、新設工場建屋および公共建築物において太陽光発電建材一体型の開発を積極的に推進し、「千家万戸沐光行動」を実施し、全県（区）屋根分散型太陽光発電の開発を規律、秩序を維持しつつ推進し、太陽光発電新村を建設する。「太陽光発電+」総合利用を積極的に推進し、農業（牧畜業）太陽光発電相互補完、漁業・太陽光発電相互補完等の複合開発モデルを奨励し、太陽光発電と5G基地局、ビッグデータ等の情報産業との融合発展を推し進め、新エネルギー自動車充電設備、鉄道沿線施設、高速道路サービスエリアおよび沿線等の交通分野における太陽光発電の応用を推し進め、その土地の状況に応じた形で太陽光発電回廊の試行事業を実施する。太陽光発電所の開発・建設を推進し、石炭採掘による地盤沈下区域、鉱山集積場等の鉱工業放棄地および石油・天然ガス鉱山区を優先的に利用して太陽光発電所を建設する。老朽化した太陽光発電所の技術革新高度化を積極的に推し進め、発電便益を向上させる。

<b>コラム 4 風力発電と太陽光発電の分散型開発</b>	
<b>01 都市部屋根設置型太陽光発電行動</b>	<p>利用可能な屋根の面積に余裕があり、電力網の接続・消化条件が良い政府ビル、交通結節点、学校・病院、工業団地等の建物の屋根における、「自家発電・自家消費、余剰売電」の分散型太陽光発電の発展を重点的に推し進め、建物の屋根設置・分散型太陽光発電の網羅率を高める。「第 14 次 5 か年計画」期間、新設工業団地、新規大型公共建築物における分散型太陽光発電の設置率を 50%以上にする。</p>
<b>02 「太陽光発電+」総合利用行動</b>	<p>農業・太陽光発電相互補完、漁業・太陽光発電相互補完等の太陽光発電複合開発を推し進め、新エネルギー自動車充電設備、高速鉄道沿線施設、高速道路サービスエリア等の交通分野と 5G 基地局、データセンター等の情報産業分野において「太陽光発電+」総合利用を推し進める。</p>
<b>03 千郷万村風行動</b>	<p>県域を単位として農村風力発電の建設を強力に推し進め、100 前後の県、1 万前後の行政村における農村風力発電の開発を推し進める。</p>
<b>04 千家万戸沐光行動</b>	<p>農村振興戦略を踏まえ、条件が整っている農村の屋根を統括しまたは村の集団集中用地を統括、手配して分散型太陽光発電の建設を実施し、1000 前後の太陽光発電試行村を建設する。</p>
<b>05 新エネルギー発電所の高度化・改造行動</b>	<p>風力発電・太陽光発電資源の賦存量が優れた地域において、寿命に達しまたは近づいている風力発電・太陽光発電設備の使用終了後の改造を推進し、設備容量、発電効率、発電所の経済性を向上させる。その土地の状況に応じた形で環境面での制約と経済性の向上要件により早期に使用を終了する必要がある風力発電ユニットと太陽光発電所の高度化・改造を推進し、関連政策と管理の仕組みを整理し、秩序ある発展を推し進める。</p>
<b>06 太陽光発電回廊試行事業</b>	<p>鉄道法面、高速道路、主要幹線ルート、工業団地道路、農村道路両側用地範囲外の遊休土地資源を重点的に利用し、分散型太陽光発電または小型・集中型太陽光発電の開発・建設を推進し、太陽光発電応用シーンを拡張し、太陽光発電と生態環境保護、文化・観光との結合を推進する。</p>



### (三) 水力発電・風力発電・太陽光発電総合基地一体化開発を一元的に推進

大型水力発電基地の建設を科学的に秩序立てて推進する。事前業務を推進し、雅魯蔵布江（ヤルンツァンボ川）下流水力発電の開発を実施する。金沙江中上流等の主要河川河流戦略的事業および制御ダムの現地調査・設計業務を適切に実施し、生態系優先、統一的検討、適度な開発、ボトムラインの確保の原則に従って、事業実施案の一層の最適化を図る。金沙江崗托・奔子欄・竜盤、雅礮江牙根 2 級、大渡河丹巴等の水力発電所事前業務を積極的に推し進める。事業実施を推し進め、金沙江烏東徳・白鶴灘、雅礮江両河口等の水力発電所の期日通りの運用開始を実現する。金沙江拉哇・大渡河双江口等の水力発電所の建設を推進する。金沙江旭竜・雅礮江孟底溝・黄河羊曲等の水力発電所の着工・建設に重点的に取り組む。電力網と電源の連携を実施し、白鶴灘-江蘇送電、浙江送電ルート of 構築・運用開始を推進し、金沙江上流-湖北送電等の水力発電基地外部輸送ルートの着工・構築を推進する。四川等の電力網ネットワーク構造を強化し、豊水期ルートの送電能力を向上させ、水力発電の豊水期の送出を確保する。

大型水力発電所の最適化・高度化を積極的に推進し、水力発電の調節の潜在力を発揮させる。水力発電の既存の供給調整の潜在力を十分に発揮させ、生態系の保護を前提に、水力発電の柔軟な調節能力をより一層向上させ、風力発電・太陽光発電の大規模な開発を支援する。中東部および西部地域では、新エネルギーの大規模な発展に適応し、建設済み、建設中の水力発電ユニットに対して容量増設改造を行う。金沙江、雅礮江、大渡河、烏江、紅水河、黄河上流等の主要水力発電基地のユニット拡張を科学的に推進する。

生態環境保護と移民の転居支援を適切に行う。水力発電計画の環境影響評価とプロジェクトの環境影響評価を引き続き適切に行い、保護措置の効果の追跡モニタリングを強化し、環境影響の追跡評価を推進し、生態環境保護措置およびその運用効果を継続的な改善・向上を図る。移民、地方、企業が水力発電開発利益を共有するための長期的な仕組みを構築、整備し、水力発電開発の経済便益と社会便益を十分に発揮させ、ダム区域の発展、移住者の収益と発電所の便益との結合を推し進め、ダム区域の発展の原動力を強化し、水力発電開発における共同建設、共有、相互利益の新たな局面を構築する。

西南水力発電基地を拠点に水力発電・風力発電・太陽光発電総合基地の開発・建設を一元的に推進する。主要流域周辺の風力エネルギー、太陽エネルギー資源の探査を適切に行い、建設済みの水力発電、「第 14 次 5 年計画」期間に新たに運用を開始した水力発電の調節能力、水力発電外部輸送ルートを拠りどころに、「第 14 次 5 年計画」期間における水力発電・風力発電・太陽光発電総合基地の統括・開発を推進する。事前および計画水力発電プロジェクトについては、水力発電・風力発電・太陽光発電総合基地の建設を方向性として、水力発電・風力発電・太陽光発電総合開発事前業務を統一的に計画し、実施する。水力発電および新エネルギー開発の順序を統括し、風力発電と太陽光発電の開発および電力網接続を適切に行い、風力発電と太陽光発電の受入市場を明確にし、水力発電・風力発電・太陽光発

電総合基地の資源開発・市場取引・給電運用メカニズムを整備し、川滇黔桂（四川・雲南・貴州・広西）、チベット東南水力発電・風力発電・太陽光発電総合基地の開発・建設を推進する。

コラム5 「第14次5か年計画」水力発電・風力発電・太陽光発電総合基地	
01	<p><b>川滇黔桂（四川・雲南・貴州・広西）水力発電・風力発電・太陽光発電総合基地</b></p> <p>水力発電調節能力および外部輸送ルートを拠りどころに、金沙江上流四川-チベット区間（四川側）および四川-雲南区間、金沙江中下流、大渡河、雅礮江、烏江、紅水河等の水力発電・風力発電・太陽光発電基地の総合開発を重点的に推進する。</p>
02	<p><b>チベット東南水力発電・風力発電・太陽光発電総合基地</b></p> <p>「第14次5か年計画」期間に、金沙江上流四川-チベット区間（チベット側）、雅魯藏布江（ヤルンツァンポ川）下流等の水力発電・風力発電・太陽光発電基地の総合開発を重点的に推進する。中長期ではチベット地区水力発電の大規模な開発を拠りどころに、チベット主要流域の水力発電・風力発電・太陽光発電総合基地の計画・論証および統括・建設を継続的に推進する。</p>

#### （四）バイオマスエネルギーの多様な開発を着実に推進

**バイオマス発電を着実に発展させる。**バイオマス発電の開発・配置を最適化し、都市部生活ごみ焼却発電を着実に発展させ、農業・林業バイオマス発電とメタンガス発電を秩序立てて発展させ、バイオマス発電と炭素回収、利用と貯留を組み合わせた発展の潜在力および試行に関する研究を模索する。バイオマス・コジェネレーションを秩序立てて発展させ、その土地の状況に応じた形でバイオマス発電からコジェネレーションへの転換・高度化を加速させ、資源条件が整っている県城（県人民政府の所在地——訳注）、人口が集中している農村に住宅用暖房を提供し、中小工業団地に集中的に熱供給を行う。バイオマス発電の市場化に向けた試行を実施し、地域ごみ焼却処理料金徴収制度を整備し、バイオマス発電の環境価値を還元する。

**バイオマスエネルギーのクリーン暖房を積極的に発展させる。**農業・林業バイオマス、バイオマス燃料等を主体とするバイオマスボイラー暖房を合理的に発展させ、大中型ボイラーの使用を奨励し、都市部等の人口集中地区で集中暖房を行い、農業・林業バイオマス暖房・熱供給の試行を実施する。大気汚染防止非重点地区の農村で、現地調達の原則に従って、その土地の状況に応じた形で住宅用成型燃料器具による暖房を普及させることができる。

**バイオガスを早急に発展させる。**食糧の主要生産地、林業三剩物（伐採・建材・加工余剰

物——訳注) に富んだ地域、家畜・家禽飼育集中地域等の栽培飼育が盛んな県において、県域を単位として産業体系を構築し、バイオガス試行を積極的に実施する。年産 1000 万 m<sup>3</sup> 級のバイオガス事業を統一的に計画して実施し、都市ガス配管網併入および車両用ガス、ボイラー燃料、発電等の多様な応用モデルを形成する。

**非穀物系バイオマス液体燃料の発展に力を入れる。**セルロース等の非穀物系エタノール燃料を積極的に発展させ、エタノール、電気、ガス、肥料等のポリジェネレーション試行の実施を奨励する。バイオディーゼル、バイオジェット燃料等の分野における先進技術・設備の研究開発および普及・使用を支援する。

コラム 6 バイオマスエネルギーの多様な開発	
<b>01 バイオガス試行</b>	河北、山東、河南、安徽、内モンゴル、吉林、新疆等の有機性廃棄物が豊富で、家畜・家禽糞の処理が切迫し、ガス使用需要量の多い地域において、バイオガス試行県づくりを実施し、1 県につき 1~3 件の年産 1000 万 m <sup>3</sup> 級バイオガス事業を推進し、農村有機性廃棄物処理、有機肥料生産・消費、クリーンガス利用の循環産業体系の構築をけん引する。
<b>02 バイオマス発電市場化試行</b>	長江デルタ、珠江デルタ等の経済が発展し、ごみ処理料金徴収の基盤が優れている地域において優先的に試験を行い、生活ごみ焼却発電の市場化運用試行を実施し、試行区内で新たに許可されたごみ焼却発電プロジェクトの電気卸売価格は現地の石炭火力発電基準価格を参照して競争的な電力価格メカニズムを適用する。
<b>03 バイオマスエネルギーのクリーン暖房試行</b>	華北、東北、華中等の農村地域でバイオマスエネルギーのクリーン暖房の試験・試行を実施し、その土地の状況に応じた措置を講じることを堅持し、「バイオマス燃料+家庭用器具」、集中型バイオマスボイラー暖房等のさまざまなタイプの応用を普及させる。

**(五) 地熱エネルギーの大規模化開発を積極的に推進**

**中深層地熱エネルギー暖房・冷房を積極的に推進する。**資源状況と市場需要を踏まえ、北方地域で中深層地熱エネルギー暖房を強力に推進し、その土地の状況に応じた形で「取水しない、完全な同層還元」または「密封型、地中熱交換」技術を選択し、地下土壌、岩層、水系への干渉を最大限低減する。新型管理技術と市場運営モデルを模索し、地熱エリアの全体

開発方式の導入を奨励し、「地熱エネルギー+」マルチエネルギー相互補完による暖房形式を普及させる。中深層地熱エネルギー暖房の集中的計画、統一的開発を推し進め、地熱エネルギーと観光業、栽培・飼育業および工業等の産業との総合利用の実施を奨励する。中深層地熱エネルギー冷房に関する研究を強化し、東南沿海中深層地熱エネルギー冷房技術の応用を積極的に模索する。

**表層地熱エネルギーの開発を全面的に推進する。**暖房・冷房のダブル需要を有する華北平原、長江経済ベルト等の地域を重点として、土壤熱源ヒートポンプを優先的に発展させ、再生水源ヒートポンプを積極的に発展させ、地表水源ヒートポンプを適度に発展させ、表層地熱エネルギーの開発利用規模を拡大する。絶えず高まる南方地域の暖房需要を満たし、雲貴等の寒冷高地における地熱エネルギーの開発利用を強力に推進する。

**地熱発電の発展を秩序立てて促進する。**チベット、青海、四川等の地域で高温地熱発電の発展を推し進め、高温岩体と強化型地熱発電等の先進技術の試行を支援する。東中部等の中低温地熱資源が豊富な地域で、その土地の状況に応じた形で中低温地熱発電を推進する。地熱発電とその他再生可能エネルギーとの一体化発展を支援する。

#### コラム 7 地熱エネルギーの大規模化開発の重点

##### 01 中深層地熱エネルギー開発

華北平原、汾渭平原、松遼平原、鄂爾多斯（オールドス）盆地等の地域における熱水型地熱暖房の開発を強力に推進し、河南 1000 万 m<sup>2</sup> 級中深層地熱暖房の大規模利用を重点的に推し進める。さまざまな品位の地熱資源の利用を奨励し、中深層地熱エネルギー暖房の利用モデルと応用範囲の試行を実施し、地熱エネルギーの開発利用に資する新型管理技術と市場運営モデルを模索する。

##### 02 表層地熱エネルギー開発

土壤熱収支が満たされた状況において、地下埋設管地中熱源ヒートポンプ暖房・冷房を積極的に採用する。100%還元が確保されていることを前提に、地下水源ヒートポンプ暖房・冷房を積極的かつ着実に普及させる。地表水資源が豊富な長江中下流区域については、地表水源ヒートポンプ暖房・冷房を積極的に発展させる。雲貴寒冷高地の地熱エネルギー利用を強力に推進する。京津冀晋魯豫（北京・天津・河北・山西・山東・河南）および長江流域では、暖房（冷房）需要を踏まえその土地の状況に応じた形で表層地熱エネルギーの開発を推進し、表層地熱エネルギーの集団的利用の試行を推進する。

#### (六) 海洋エネルギーの実証開発を着実に推進

**潮汐発電を着実に発展させる。**一定の業務基盤を有し、立地が優れた潮汐発電所の建設を優先的に支援し、万 kW 級試験潮汐発電所の建設を推し進める。潟湖式・動的潮汐エネルギー技術等の環境配慮型・新型潮汐エネルギー技術の試行を実施し、総合利用の将来性を有する潮汐エネルギー総合開発事業の試行を実施する。

**潮流エネルギーおよび波エネルギーの試行を実施する。**潮流エネルギー試行事業を引き続き実施し、MW 級潮流エネルギー発電ユニットの応用を積極的に推進し、潮流エネルギーによる独立した電力供給の試行・応用を実施する。波エネルギー発電試行事業の実施を模索・推進し、多様な形式の波エネルギー発電装置の応用を推し進める。

**離島の再生可能エネルギーの開発を模索する。**「生態島嶼」事業を踏まえ、電力需要があり、再生可能エネルギー資源が豊富な離島を選び、離島の再生可能エネルギーのマルチエネルギーによる相互補完の試行を実施し、離島のマルチエネルギー相互補完電力システムにおける海洋エネルギーの普及・応用を模索する。

#### 四. 貯蔵・消化の促進と高い比率での再生可能エネルギーの利用

再生可能エネルギー貯蔵調節施設の建設を急ピッチで進め、多元的でインテリジェントな送配電インフラによるサポートを強化し、高い比率の再生可能エネルギーに対する新型電力システムの適応能力を高める。再生可能エネルギー発電の末端直接利用を強化し、再生可能エネルギーの多元的な非電力利用規模を拡大し、再生可能エネルギーの大規模な水素製造利用を推進し、農村における再生可能エネルギーの総合利用を促進し、複数の施策を同時に実行して再生可能エネルギーの利用水準を高める。

##### (一) 再生可能エネルギーの貯蔵能力の向上

**揚水発電所の建設を急ピッチで進める。**各省(区、市)の揚水発電所ニーズの論証を行い、積極的に省級揚水発電資源調査行動を展開し、揚水発電所の建設規模と配置を明確にし、新たな全国揚水発電所中長期計画を策定する。プロジェクト実施を大々的に推進し、豊寧や長龍山等の建設中の揚水発電所を予定どおりに稼働させ、すでに計画に組み込まれ、条件が十分整っている大型揚水発電所の着工を加速し、全国揚水発電所中長期計画に組み込まれているプロジェクトを早急に準備して着工を目指す。新エネルギーが急速に発展している地域では、現地の実情に合わせて柔軟で分散した中小型揚水発電所の試行事業を実施し、揚水発電の発展規模を拡大させる。

#### コラム 8 「第 14 次 5 か年計画」における揚水発電所の開発・建設の重点

##### 01 重点着工揚水発電プロジェクト

**認可発電所：**華北電力網地域の河北省灤平、徐水、靈寿、内モンゴル自治区美岱、烏海、山東省泰安二期、山西省渾源、東北電力網地域の遼寧省庄河、大雅河、黒竜江省尚志、華東電力網地域の浙江省磐安、泰順、天台、建德、桐廬、安徽省桐城、寧国、岳西、石台、霍山、江蘇省連雲港、福建省雲霄、華中電力網地域の江西省奉新、洪屏二期、河南省魯山、湖北省大幕山、平坦原、紫雲山、湖南省安化、西南電力網地域の重慶市栗子湾、西北電力網地域の甘肅省昌馬、青海省哇讓、寧夏回族自治区牛首山、南方電力網地域の

コラム 8 「第 14 次 5 か年計画」における揚水発電所の開発・建設の重点	
	広西省南寧、貴州省貴陽（石廠ダム）、黔南（黄絲）、海南省羊林。  中長期計画発電所：全国揚水発電所中長期計画に基づき、計画内プロジェクトの準備作業を積極的に推進し、条件が整っているプロジェクトの着工・実施の推進を加速する。
02	<b>揚水発電資源調査行動</b>  生態系優先を堅持し、生態系保護レッドライン、天然林、基本草原等の管理対象を避け、揚水発電所の用地選定作業を強化し、地形条件、土地地質、水文土砂等の建設条件が適しており、落差と距離の比等の重要な経済指標が合理的である揚水発電所用地を選定し、「組み込めるものは可能な限り組み込む」という原則に従って中長期揚水発電発展計画に組み込む。
03	<b>中小型揚水発電試行事業</b>  大規模な送受電や新エネルギー浸透率の持続的向上等の要素を統括し、中東南部地域では建設済みの渓谷貯水池と沿岸・山頂の地形を利用し、柔軟で分散した中小型揚水発電所建設を試験的に推進し、地域の新エネルギー電力消化能力を高める。炭鉱等を利用した中小型揚水発電所の配置を検討、模索する。

**黄河上流カスケード式発電所大型エネルギー貯蔵試験プロジェクトの実施を推進する。**黄河上流カスケード式発電所大型エネルギー貯蔵プロジェクトの研究を展開し、エンジニアリングの問題を解決し、開発・実施の経済性を高める。新エネルギー発電揚水とカスケード式エネルギー貯蔵発電所および流域カスケード式水力発電所との連携運転を模索し、運転メカニズムを刷新する。黄河上流の建設済みカスケード式水力発電所の調節貯水量を十分に利用し、龍羊峡－拉西瓦水域の百万 kW 級カスケード式発電所大型エネルギー貯蔵試験プロジェクトの実施を推進し、青海省における新エネルギーの消化と域外送電をサポートする。

**長時間蓄熱型太陽熱発電の発展を秩序立てて推進する。**基幹中核技術の難題克服を推進し、太陽熱発電の大幅な低コスト化を推進する。青海省、甘肅省、新疆ウイグル自治区、内モンゴル自治区、吉林省等の資源が良質な地域では、太陽熱発電のエネルギー貯蔵調節能力と系統サポート能力を発揮させ、長時間蓄熱型太陽熱発電プロジェクトを実施し、太陽熱発電基地と風力発電基地および太陽光発電基地との統合建設・運転を推進し、新エネルギー発電の安定性と信頼性を高める。

**その他の新型エネルギー貯蔵の大規模応用を促進する。**新型エネルギー貯蔵の独立市場としての主体的地位を明確にし、エネルギー貯蔵を各種電力市場に参入させるための取引メカニズムと技術規格を整備し、エネルギー貯蔵の調整や周波数変調、緊急時バックアップ、容量サポート等の多元的な機能を発揮させ、電源側、電力網側、需要家側におけるエネルギー貯蔵のマルチシーン応用を促進する。エネルギー貯蔵発展のビジネスモデルを刷新し、エネルギー貯蔵の価格形成メカニズムを明確にし、エネルギー貯蔵が再生可能エネルギー発電および電力需要家に各種調節サービスを提供することを奨励する。協調運転モデルを刷新し、エネルギー貯蔵と再生可能エネルギーの協調的発展を秩序立てて推進し、再生可能エネルギーの消化・利用水準を高める。

## (二) 再生可能エネルギーの現地・近場での消化を促進

送配電インフラの整備とスマート化を強化し、再生可能エネルギーに対する電力網のサポート能力を高める。再生可能エネルギー資源が豊富な地域での電力網付帯事業および主要骨組み構築を強化し、重要区間の送電能力を高め、再生可能エネルギーの地域内統括消化をサポートする。配電網の拡大とスマート化を推進し、配電網のフレキシブルオープン接続能力、柔軟制御能力、耐妨害能力を高め、電力網の現地・現場バランシング能力を強化し、大規模分散型再生可能エネルギーの系統連系と多様な負荷ニーズに適応したスマート配電網を構築する。

再生可能エネルギーの現地消化能力を高める。石炭発電の柔軟性改造を積極的に推進し、自家発電所による供給調整への自発的な参入を推進し、新エネルギー資源が豊富な地域では天然ガス供給調整発電所を合理的に配置し、系統調節能力を十分に高める。電力の給電運用を最適化し、系統起動方式を合理的に手配し、各種電源の発電計画を動的に調整し、多様な電源の連携給電を模索し、推進する。地域電力網内で供給調整およびバックアップ資源を共有するよう誘導し、給電運用と市場メカニズムを刷新し、再生可能エネルギーの地域電力網内での現地消化を促進する。

## (三) 再生可能エネルギーの域外送電による消化を促進

送受電端電力網によるサポートを強化し、「三北」（西北・華北・東北）地域の既存の超高压送電ルートの新エネルギー送電規模を高める。送受電端地域の骨組み構造を強化し、送配電インフラのサポート能力を高め、「三北」地域の既存の超高压直流ルートの送電能力が可能な限り早く設計レベルに到達するよう推進する。風力発電基地と太陽光発電基地を統括し、送電ルートに新エネルギー電力量が占める割合を十分に高め、省外・地域外での再生可能エネルギー消化規模を拡大し、既存の超高压ルートでの再生可能エネルギー電力量の輸送比率を持続的に高める。

インフラ利用率を高め、既存の火力発電の「点对網」の専用送電ルートによる新エネルギーの域外送電を促進する。上都、トクト、錦界、府谷等の火力発電の「点对網」の専用送電ルートを利用し、風力発電および太陽光発電プロジェクトを付近に配置し、火力発電専用ルートを通じて域外に送電し、従来の単一の石炭発電基地から風力・太陽光・火力（貯蔵）一体型の総合エネルギー基地への転換を推進する。

新設ルートの配置を最適化し、再生可能エネルギーの省外・地域外消化を促進する。白鶴灘－華東地域、金沙江上流－湖北省の超高压送電ルートの構築を加速し、水力発電の域外送電を確保した上で、風力発電と太陽光発電の域外送電規模を拡大する。陝西省北部－湖北省、ハミ－重慶市、隴東－山東省等の超高压直流送電ルートの建設を加速し、付帯火力発電の高度供給調整能力を強化し、送電端地域内では風力発電基地と太陽光発電基地を統括して配置し、再生可能エネルギー電力量の割合は原則として50%を下回らないようにする。

## (四) 再生可能エネルギーの多元的な直接利用を強化

再生可能エネルギー発電の末端直接応用を促進する。工業団地、大手生産企業、ビッグデータセンター等の周辺地域では、現地の実情に合わせて新エネルギー専用送電線による電力供給を行い、新エネルギー自家発電所を建設し、グリーン電力の直接供給と石炭自家発電所からの置き換えを推進し、一群のグリーン電力直接供給試行工場と試行工業団地を建設し、新エネルギーの比率が高い発電・供給・利用試行事業を実施する。電力網追加試験事業と結び付け、再生可能エネルギーを主とするマイクログリッドや直流配電網を積極的に発展させ、分散型再生可能エネルギー末端直接応用の規模を拡大する。遠隔地域では、新型エネルギー貯蔵と結び付け、再生可能エネルギーの比率が高い独立電力供給系統を構築し、再

再生可能エネルギーの直接応用を推進する。

**再生可能エネルギーの非電力直接利用規模を拡大する。** 地域の再生可能エネルギー暖房と国土空間計画や都市計画等を適切に連携させ、北方のクリーン暖房では現地の実情に合わせて再生可能エネルギー暖房を優先的に利用し、条件が整っている地域では大規模な再生可能エネルギー暖房活動を展開する。都市の新しい地区では、再生可能エネルギー暖房と天然ガスや電力等の他のクリーン暖房方式との結合・統合を推進し、再生可能エネルギー暖房を主としたマルチエネルギー相互補完暖房体系を試行的に構築する。燃料エタノールやバイオディーゼル等のクリーン液体燃料の商業化を持続的に推進し、科学研究の原動力と安全性能を基盤に、重型道路交通車両、航空、海運におけるガソリンおよびディーゼルからの大規模な代替を拡大する。再生可能エネルギー応用に対するガスや熱配管網等のインフラの互換性を高め、関連規格を早急に整備し、地熱エネルギー集中暖房を都市暖房網に組み込み、バイオガスを都市ガス導管網に組み込むことを模索し、推進する。

**再生可能エネルギーの比率が高い応用試行事業を実施する。** 学校、病院、空港、駅、工業団地等では、再生可能エネルギーと末端の冷却・熱・水・電気等の統合・結合利用を推進し、再生可能エネルギー技術の融合、応用方式や体制・仕組み等の刷新を促進し、高度なセルフバランス型の再生可能エネルギーローカルネットワークを構築し、再生可能エネルギーの比率が高い地産地消を実現する。再生可能エネルギー資源が豊富な地域や、体制・仕組みの刷新を先行試行している地域では、分散型エネルギーの接続および応用規模を拡大し、県域を単位として再生可能エネルギーの開発・利用を統括し、再生可能エネルギーの産業チェーン全体の開発・利用協力モデルを刷新し、現地の実情に合わせてグリーンエネルギー試行県（パーク）を創設する。クリーンエネルギー試行省の建設を引き続き推進し、再生可能エネルギー資源が豊富な地域がCO<sub>2</sub>排出量ピークアウトを率先して実現するとともに、全国のエネルギーのクリーン化・低炭素化に対するサポートでより大きな役割を果たすことを推進し、中東部のエネルギー消費が集中している地域での再生可能エネルギー消費比率の大幅な向上を推進する。

コラム9 再生可能エネルギーの多角的な直接利用	
01	<p><b>再生可能エネルギーの大規模熱供給行動</b></p> <p>建築分野および工業分野での再生可能エネルギーによる熱供給を推進し、バイオマス代替都市燃料事業を実施して熱供給インフラを統括して計画、整備、改造し、再生可能エネルギーと従来型エネルギーとの協働、相互補完的、カスケード利用の熱供給体系を確立する。</p>
02	<p><b>高比率新エネルギー発電・供給・利用実証事業</b></p> <p>条件が整っている地域では、新エネルギーの直接電力供給、風力・太陽光・水素・貯蔵の結合、フレキシブル負荷制御等の技術を利用し、開発・利用モデルの刷新を通じて、新エネルギーの開発・輸送と末端消費の一体化・融合を推進し、高比率新エネルギー発電・供給・利用試行事業を打ち立て、新エネルギーの電力消費比率を70%以上に到達させる。</p>
03	<p><b>グリーンエネルギー試行県（工業団地）</b></p> <p>国際協力生態園、国家経済開発区、省級産業団地等の試行けん引効果が著しい団地を選択し、域内の新規エネルギー消費が100%再生可能エネルギー由来であるグリーンエネ</p>



コラム9 再生可能エネルギーの多角的な直接利用	
	ルギー工業団地試行事業を実施する。
<b>04 クリーンエネルギー試行省</b>	<p>クリーンエネルギー試行省の建設を引き続き推進し、四川省、寧夏回族自治区、甘肅省、青海省等の再生可能エネルギー資源が豊富な地域による、再生可能エネルギー消費比率のさらなる向上、CO<sub>2</sub> 排出量ピークアウトのいち早い実現、再生可能エネルギー供給能力の強化を推進する。また、浙江省等の中東部のエネルギー消費が集中している地域による、体制・仕組みの刷新、省内再生可能エネルギー資源の潜在力の発掘、外部調達規模の拡大、再生可能エネルギー消費比率の大幅な向上を推進する。</p>

#### (五) 再生可能エネルギーの大規模な水素製造利用を促進

**大規模な再生可能エネルギーによる水素製造試行事業を実施する。** 再生可能エネルギーの発電コストが低く、水素エネルギー貯蔵・輸送・利用産業の発展条件が比較的良好な地域では、再生可能エネルギー発電による水素製造の産業化を推進し、大規模なグリーン水素生産拠点を建設する。

**化学工業、炭鉱、交通等の重点分野におけるグリーン水素代替を推進する。** 鉱工業地域、港湾地域、船舶、重点産業団地等における燃料電池の試行・応用を普及させ、グリーン水素の末端供給施設建設と能力構築を一元的に推進し、交通分野のグリーン水素使用比率を高める。再生可能エネルギー資源が豊富で、近代式石炭化学工業または石油化学工業の産業基盤が良好な地域では、エネルギー化学工業基地のグリーン水素代替を重点的に実施する。冶金化学工業分野での水素ガスの代替応用を積極的に模索し、冶金化学工業分野での化石エネルギー消費を低減する。

コラム10 再生可能エネルギーの大規模な水素製造利用	
	再生可能エネルギーの利用方式を刷新し、大規模なオフグリッド型水素製造試行事業、系統連系型風力・太陽光水素製造試行事業を実施する。

#### (六) 農村での再生可能エネルギーの総合利用を拡大

**再生可能エネルギーを基盤とする農村クリーンエネルギー利用体系の構築を加速する。** 建物の屋根、中庭の空地、農地、農業施設、集団遊休土地等を利用して、風力発電と太陽光発電の分散型発展を推進し、農村の現地グリーン電力供給能力を高める。北方地域のクリーン暖房事業を引き続き実施し、現地の実情に合わせてバイオマスエネルギー、地熱エネルギー、太陽エネルギー、電気による暖房を推進し、産業基盤を整備し、県域内の都市・農村融合型のマルチエネルギー相互補完クリーン暖房体系を構築する。農林廃棄物および家畜糞尿の資源化利用率を高め、バイオガスおよびメタンガスを発展させ、農村居住環境の整備・高度化を後押しする。農村のエネルギー技術および体制の刷新を押し進め、農村の再生可能エネルギーの十分な開発と現地消化を促進し、経済的で持続可能な農村クリーンエネルギー開発利用モデルを確立する。村・町の新エネルギーマイクロネットワーク試行事業を実施し、農村グリーンエネルギー消費市場を拡大し、農村でのエネルギー利用のクリーン化、電

化レベルを高め、エコで住みやすく美しい農村建設を支える。

**農村電力網の強化・高度化を持続的に推進する。**農村送配電インフラの投入を拡大し、農村電力網強化・高度化事業を早急に実施し、貧困脱却地域等の農村の電力網が薄弱な部分に焦点を合わせ、農村電力インフラの弱点を早急に解消し、農村電力網電力供給の信頼性を高める。農村の電化レベルを全面的に引き上げ、大規模な分散型の再生可能エネルギー接続や農村部への電気自動車普及等の発展ニーズを満たす県域内の都市・農村相互接続配電網を構築し、農村振興における電化の基盤を強固にする。

**農村での再生可能エネルギーのユニバーサルサービスの水準を高める。**農村の再生可能エネルギー発展と集団経済を統括し、集団土地の評価額資本組入れ、収益共有等のメカニズムを通じて、農村エネルギー合作社等の新しい集団経済モデルを育成し、農村振興を支援する。県域の再生可能エネルギー開発・利用総合サービス能力を強化し、農村エネルギーステーション行動を積極的に展開し、分散型再生可能エネルギー診断・点検修理、電気自動車充電・バッテリー交換サービス、バイオマス燃料の加工等の能力を備えた農村エネルギーステーションを建設し、専門サービスチームを育成し、農村エネルギー公共サービス能力を高める。デジタル農村建設事業と結び付け、都市・農村での再生可能エネルギーのデジタル化、スマート化水準の同時並行的な発展を促進し、再生可能エネルギーと農業・農村の生産経営との深い融合を推進し、農村のスマートエネルギーの利用水準を高める。エネルギーサービスのビジネスモデルおよび運用メカニズムを積極的に模索し、社会の自発的な参加を誘導、奨励し、農村のエネルギー人材を強化し、機能がすべて揃い、上下が連携し、自ら発展する農村再生可能エネルギーサービス体系を構築する。

コラム 11 農村での再生可能エネルギーの総合利用	
<b>01 農村エネルギーステーション行動</b>	分散して居住し、集中暖房・ガス供給が難しく、再生可能エネルギー資源が豊富な農村地域に、バイオマス燃料加工ステーションを主とする農村エネルギーステーションを建設する。人口規模が大きく、集中暖房供給条件を備える農村地域に、バイオマスボイラーや地熱エネルギー等を主とする農村エネルギーステーションを建設し、現地の再生可能エネルギー資源の集約的開発と高効率な運営管理を実現する。
<b>02 農村電力網強化・高度化行動</b>	西部および貧困脱却地域、特に国家農村新興重点地域および旧革命根拠地の農村電力網強化・高度化事業を加速させる。中東部地域の都市・農村電力供給サービス均等化プロセスを推進し、農村電力網の情報化、自動化、スマート化水準を早急に引き上げ、農村振興の電化基盤を強固にする。
<b>03 村・町の新エネルギーマイクロネットワーク試行事業</b>	条件が整っている地域では、現地の資源とエネルギー利用の特徴をふまえて、村・町を単位として、新エネルギーおよび各種エネルギーの新技術を総合的に利用し、風力、太陽光、バイオマスを主とし、エネルギー貯蔵、天然ガスを副とする、高度に自給型の新エネルギーマイクロネットワークを構築する。

## 五. イノベーション主導の堅持と再生可能エネルギーの質の高い発展

最前線に配置し、イノベーションの活力を呼び起こし、再生可能エネルギーのイノベーションチェーンを整備し、再生可能エネルギーの基幹技術における難題解消に注力し、新モデル・新業態の育成を加速し、産業チェーンの現代化水準を高め、サプライチェーンの弾力性と靱性を高め、中国の再生可能エネルギー産業の競争力の持続的な強化・向上を図る。

### (一) 再生可能エネルギーの技術革新における難題解消に注力

「科学技術懸賞制（基幹・中核技術の難題を解消するため、政府が広く一般から優秀な人材を募集する制度——訳注）」や「競馬制（すべての者に公平な競争環境を提供し、公平な競争を通じて、すべての者が十分かつ有効な利用と合理的な配置を得られるようにすることで、高い知的・経済的便益を生む仕組み——訳注）」等のイノベーションの仕組みを押し広げ、**新型電力システムの安定性と信頼性を高める**。新エネルギー発電の電力網関連性能を改善し、風力エネルギー、太陽エネルギーの資源予報確度と風力発電、太陽光発電の出力予測精度を高め、風力発電、太陽光発電の自発的なサポート能力と電力システム擾乱への適応能力を高める。新型電力システムの基幹技術研究と普及・応用を強化し、システムのスマート化水準を高め、再生可能エネルギーの比率が高く、パワーエレクトロニクス装置の比率が高い電力システムの安定性理論、計画方法および運転制御技術を刷新し、システムの安全安定運転の水準を高める。電力緊急時支援体系を研究、確立し、新しい長時間エネルギー貯蔵を合理的に配置し、システムの風力・太陽光・水力・火力・貯蔵の発展構造を最適化し、多元的な互助能力を高め、気象・災害警告の精度を高め、電力の余裕のある確実な供給と緊急時の支援能力を高める。

**再生可能エネルギーの先進技術と基幹生産設備の難題解消を強化する**。先導的研究を強化し、再生可能エネルギーの先進的で破壊的な開発・利用技術の難題解消を加速させる。超大型洋上風力発電ユニットの研究開発、高地・高出力風力発電ユニットの基幹技術研究を重点的に展開し、太陽光発電屋外試行事業を実施し、ペロブスカイト等の次世代高効率・低コスト太陽電池の作製および産業化技術を掌握し、再生可能エネルギーによる柔軟な水素製造に適した水電解式水素製造設備の基幹技術で進展を遂げ、ナトリウムイオン電池、液体金属電池、全固体リチウムイオン電池、金属空気電池、リチウム硫黄電池等の高エネルギー密度のエネルギー貯蔵技術を開発する。大容量風力発電ユニットのイノベーション・進展を推進し、バイオガス原料の前処理、消化、利用等の産業チェーン全体の基幹技術で進展を遂げ、再生可能エネルギーによる水素製造に適した新型水電解式設備の研究開発を推進し、大容量、高密度で、安全性が高く、低コストの新型エネルギー貯蔵装置の研究開発を加速させる。

**再生可能エネルギーエンジニアリングのイノベーションおよび応用を持続的に推進する**。重大事業を抛りどころに、水力発電の特殊地質条件に適った地域の用地処理とダム建築技術の研究を推進し、落差の大きい大容量水力発電ユニットの製造技術で進展を遂げる。深海・遠海域での洋上風力発電の実地調査、施工、送電、運用保守に関する新技術の研究と応用を重点的に推進する。太陽光・太陽熱発電事業の施工技術と付帯設備の刷新を推進し、太陽光・太陽熱発電所統合技術を開発する。高温岩体開発技術、高温地熱発電技術の研究と応用を支援し、中深層地熱暖房技術の技術革新を進める。

コラム 12 再生可能エネルギー技術革新試行事業	
<b>01 深海・遠海の風力発電技術</b>	大容量風力発電ユニットの近（海）および遠（海）応用を支援し、新型浮体式風力発電ユニット試行事業を実施し、新型構造物の使用を推進し、洋上風力発電のフレキシブル直流送電技術の高度化を図り、洋上風力発電の運用保守のデジタル化、スマート化を推進する。
<b>02 太陽光発電の屋外実証</b>	さまざまな地域の気候的特徴をふまえて、冷温帯、暖温帯、高原、高温多湿等の代表的な気候地域で太陽光発電実証基地の建設を進め、太陽光発電の基幹部品およびシステムの実証研究を展開し、太陽光発電産業の高度化を支える。
<b>03 新型高効率太陽電池技術</b>	新型高効率結晶シリコン電池やペロブスカイト電池等の先進的な高効率電池技術の応用試行事業を実施し、大規模市場で先進技術の発展を推進し、太陽光発電技術の進歩および産業の高度化を持続的に推進する。
<b>04 地熱発電技術</b>	大容量・高効率の地熱型蒸気タービン設備を開発し、単機容量が MW 級以上の地熱発電システムの基幹設備およびシステムインテグレーション技術を開発し、試行事業を実施する。
<b>05 中深層の地熱暖房技術</b>	中深層での水熱型地熱井掘削シミュレーションソフトを開発し、砂岩層の排水涵養技術の難題を解消し、掘削コストを引き下げ、地中埋設管の熱伝達効率を高める技術进行研究し、含水中深層のエネルギー貯蔵削井におけるガスリフト式リバースサーキュレーションドリル工法の応用を実現し、腐食防止油井管およびスクリーン掘削技術の応用を実現し、地下水揚水・涵養システムのスケール防止およびスケール除去システムを開発する。

## （二）再生可能エネルギー発展の新モデル、新業態を育成。

**再生可能エネルギーのスマート化を推進する。**再生可能エネルギーと人工知能や IoT、ブロックチェーン等の新興技術との高度な融合を押し進め、スマート化、オンライン化、共有化された再生可能エネルギーの生産および消費の新モデルを発展させる。新エネルギークラウドプラットフォームの応用を普及させ、エネルギーの全産業チェーンの情報を集約し、エネルギー分野でのデジタル経済の発展を推進する。

**総合エネルギーサービスを大々的に発展させる。**スマート配電網、都市ガス網、熱配管網等のエネルギーネットワークを拠りどころに、再生可能エネルギー、エネルギー貯蔵、フレキシブルネットワーク等の先進エネルギー技術と相互接続通信技術を総合し、分散型再生可能エネルギーの高効率・柔軟接続と生産・消費の一体化を推進し、冷却・熱・水・電気を統合供給する地域総合エネルギーシステムを構築する。大規模分散型再生可能エネルギーに適応した、専門的でネットワーク化された運用保守サービス体系を発展させ、モバイルユ

ーザー端末等を通じて分散型エネルギー設備の運転状態モニタリングや点検修理の高速応答を実現し、専門性の高い新エネルギー「店小二（他者に貢献する者をたとえていう——訳注）」を育成する。

**再生可能エネルギーと電気自動車の融合を促進する。** ビッグデータやスマート制御等の新技術を利用し、変動しやすい再生可能エネルギーと電気自動車の充放電を相互に連携させ、自動車と電力の相互接続を実現する。現代情報技術とスマート管理技術を導入し、分散している電気自動車充電施設を再編し、電力市場取引等を通じて再生可能エネルギーと電気自動車のインタラクティブな発展を促進する。

**イノベーションで太陽光発電による治砂の大規模化を促進する。** 太陽光発電による治砂の試行・応用を実施し、現地の実情に合わせて対策モデルや栽培作物等を科学的に選択し、異なる条件下での合理的な太陽光発電による砂漠化対策案を模索・作成する。内モンゴル自治区西部のクブチ砂漠、ウランブハ砂漠、バダインジャラン砂漠、トングリ砂漠、新疆ウイグル自治区南部のタリム盆地、青海省西部のツァイダム盆地、甘粛河西回廊北部、陝西省北部等では重点的に、資源条件および消化能力を統括し、太陽光砂漠化対策新エネルギー発電基地を建設する。砂漠整備、耐乾性作物の栽培、観光・旅行等の関連産業の発展をけん引し、砂漠化対策、生態系修復、生態系経済、砂漠産業が一体となり、整備と利用を並行させて、バランスをとりながら発展する体系を形成する。

### （三）再生可能エネルギーの産業チェーンおよびサプライチェーンの現代化水準の向上

**産業チェーンおよびサプライチェーンの長所を鍛える。** 再生可能エネルギー産業の最適化・高度化を推し進め、製造設備の高度化および新製品の大规模応用を強化し、再生可能エネルギー産業のインテリジェント製造およびグリーン製造事業を実施し、産業のハイエンド化、インテリジェント化、グリーン化を推進する。

**産業チェーンおよびサプライチェーンの短所を補う。** 再生可能エネルギー産業基盤の再建を進め、重要産業技術の事業化・難題解消を加速する。使用済み風力発電ユニット、太陽光発電モジュールの回収処理技術と新産業チェーンの発展を推進し、風力発電、太陽光発電のグリーン産業チェーンの最終段階を補完し、ライフサイクル全体の閉ループ型のグリーン発展を実現する。再生可能エネルギーによる発電、熱供給、ガス製造等の先進的な適正技術を発展させ、再生可能エネルギーの産業チェーンおよびサプライチェーンの多元化を推し進める。

**産業規格認証体系を整備する。** 再生可能エネルギー生産設備の規格、検査・測定、認証および品質監督組織の体系を整備し、再生可能エネルギーの設備生産、プロジェクト実施および運営管理を整備する。国内企業が国際的な再生可能エネルギー分野の規格制定に関与することを奨励し、規格体系、適合性評価体系の国際基準への適応を推進し、認証結果の国際相互承認を促進する。

### （四）再生可能エネルギーのイノベーションチェーンを整備

**科学技術イノベーションへのサポートを強化する。** エネルギー研究開発イノベーションプラットフォームによる支援を強化し、再生可能エネルギー、新型電力システム、大规模エネルギー貯蔵、水素エネルギー等の技術分野を重点的に支援し、資源を再編して力を合わせ、中核技術に向けて重大科学技術共同研究および重大エンジニアリング共同イノベーションを実施する。ハイレベル人材の育成と誘致を強化し、各種大学による再生可能エネルギー専門学科の開設および企業との人材育成協力を奨励し、再生可能エネルギー分野のハイエンド人材誘致メカニズム、および人材評価・奨励メカニズムを整備し、国際競争力を備えた科学技術人材とイノベーションチームを作り上げる。

科学技術成果の実用化ルートを切り開く。大容量風力発電ユニットおよびその基幹部品の試験技術とプラットフォームを発展させ、典型的な気候条件下での太陽光発電技術実証の公共サービスプラットフォームを構築し、新技術の実証・検証と実用化の推進を加速する。知的財産権保護を強化し、イノベーション・創業機関の改革を推進し、専門的・市場化技術移転機関および技術マネージャーチームを創設し、科学技術成果の実用化を促進し、企業・大学・研究機関の展示商談会等の多様な形式を通じて、国内外の先進的な科学技術成果の実用化と連携を強化する。

## 六. 体制・仕組みの整備と市場化による再生可能エネルギーの発展

エネルギー体制および「放管服」改革を深化させ、エネルギーの低炭素化を推進し、市場主体の活力を呼び起こし、再生可能エネルギー電力消化保障メカニズムを整備し、市場化による再生可能エネルギーの発展の体制・仕組みを整備し、グリーンエネルギー消費メカニズムを整備し、資源配分における市場の決定作用を十分に発揮させ、政府の役割をより良く発揮させ、再生可能エネルギーの発展に向けて良好な環境を醸成する。

### (一) 再生可能エネルギー業界の「放管服」改革を深化

**行政の簡素化と権限委譲を強化する。**政府権限責任リスト制度を実行に移し、再生可能エネルギーの市場化・法治化された商環境を持続的に最適化する。市場参入ネガティブリスト制度を実施し、リスト以外の潜在的な参入障壁を打破し、参入規制をさらに緩和する。投資管理メカニズムを整備し、国の安全、全国重要生産力配置および戦略的資源開発に関係しない再生可能エネルギープロジェクトについては、許可制から届出制への転換を押し進め、企業投資プロジェクトの誓約制を奨励する。再生可能エネルギープロジェクトの許可および届出プロセスを最適化し、風力発電および太陽光発電の増設・更新、寿命延長等の管理を体系化し、分散型再生可能エネルギーの投資管理手順をさらに簡素化する。

**管理監督メカニズムを整備する。**再生可能エネルギーの発展に資する協調的な管理監督メカニズムを構築し、再生可能エネルギーの計画、産業政策、開発・建設、系統連系、給電・取引、消化・利用等の管理監督を強化し、国の計画・政策の効果的な実施を保証する。再生可能エネルギーの新産業、新業態に対しては、寛容で慎重な管理監督を実施する。再生可能エネルギー業界信用体系の構築を推進し、信用に対する管理監督の推進に力を入れ、市場主体の信用格付け制度を確立し、信用を重んじることを奨励し、信用失墜を懲戒する仕組みを整える。

**行政サービス水準を高める。**行政サービス方式を刷新し、エネルギーと自然資源や生態環境等の多くの部門が連携した承認メカニズムを構築し、プロジェクト許可（届出）の「ワンストップ」サービスを押し広げる。「インターネット+行政サービス」の実施徹底を図り、行政サービスの標準化・体系化を促進し、行政サービスの質および効果の全面的向上を押し進める。再生可能エネルギー開発・利用に関して多くの部門が協力する仕組みを確立し、関連する権利証書手続きのプロセスを最適化し、プロジェクト実施条件の実行を押し進め、良好な発展環境を醸成する。

### (二) 再生可能エネルギー電力消化支援メカニズムを整備

**再生可能エネルギー電力受入責任比率の誘導を強化する。**再生可能エネルギーの利用を方向性とする開発・建設管理メカニズムを確立し、再生可能エネルギー電力受入責任比率の目標を明確にして1年ごとに引き上げ、各地方の比率目標の差を段階的に縮小させ、各地方が再生可能エネルギーの開発・利用を強化するよう導き、省間・地域間の再生可能エネルギー

一電力取引を推進する。比率目標の細分化・遂行を強化し、各種市場主体による再生可能エネルギー電力受入責任の公平で合理的な分担を促進し、自家発電所、市場電力需要家等による再生可能エネルギーの積極的な消化・利用を推進する。

**再生可能エネルギー電力受入責任比率評価査定を強化する。** 省級行政地域での受入責任比率の履行状況に対するモニタリング評価を強化し、地方政府の査定体系に組み込むことを押し進め、電力網および市場主体の消化完了状況に対する査定を強化し、地方の責任を履行させる。奨励メカニズムを整備し、再生可能エネルギーの消化、優先利用を奨励する政策メカニズムの確立・整備を図り、再生可能エネルギー消化・利用の規模を拡大する。

**再生可能エネルギー電力消化の長期メカニズムを確立する。** 再生可能エネルギーの合理的な利用率指標を科学的に制定し、再生可能エネルギーの発展およびシステム全体の最適化に資する動的調整メカニズムを形成する。電源側、電力網側、負荷側の資源を統括し、給電運用メカニズムを整備し、電力システムの調節能力を多角的に向上させる。電源・電力網・負荷による受入責任の分担を推進し、電力網による消化支援、市場化による自主消化、分散型発電取引による消化で構成される多元的な系統連系消化メカニズムを構築する。

### (三) 再生可能エネルギー市場化メカニズムを整備

**再生可能エネルギー開発・実施管理メカニズムを整備する。** 風力発電、太陽光発電プロジェクトの開発・実施管理手法を整備し、市場化された競争的配置を主とする、競争的配置と市場の自主性が結合したプロジェクト開発管理メカニズムを確立する。バイオマス発電プロジェクトの競争的配置を展開し、効果的な市場化に向けた開発メカニズムを段階的に形成し、バイオマス発電補助金の段階的削減を推し進める。水力・風力・太陽光総合基地の市場化に向けた開発管理メカニズムを模索し、各種投資主体による水力・風力・太陽光総合開発への積極的な参入を促進する。風力発電、太陽エネルギー、バイオマスエネルギー、地熱エネルギープロジェクトの開発・実施統計および非電力利用の生産稼働情報統計を強化し、再生可能エネルギー業界の統計体系にすべて組み入れることを推進する。全国統一電力市場体系の価格信号誘導作用を発揮させ、市場メカニズムを通じて再生可能エネルギーの開発・建設の配置を最適化する。

**再生可能エネルギーの全額保障買取制度を整備する。** 再生可能エネルギー法を施行し、全額保障買取制度をさらに整備し、再生可能エネルギー電力保障買取と市場化取引を連携させる。再生可能エネルギーの市場化取引参入割合を段階的に拡大し、保障時間外の電力については、市場参入による十分な消化の実現を奨励する。

**再生可能エネルギーの価格形成および補償メカニズムを整備する。** 風力発電および太陽光発電の市場化価格形成メカニズムを整備し、技術進歩と低コスト化を促進し、投資期待を安定化させる。分散型発電の発展、再生可能エネルギーの消化・利用に資する送配電価格メカニズムを確立・整備する。揚水発電所価格形成メカニズムを整備し、揚水発電所の開発・建設への積極性を高め、揚水発電の大規模で質の高い発展を促進する。地熱発電およびバイオマス発電の価格メカニズムの確立・整備を図る。

**再生可能エネルギー市場取引参入メカニズムを構築する。** 再生可能エネルギー電力市場取引参入規則を整備し、市場および行政の障壁を打破し、再生可能エネルギーの環境価値を十分に反映した、従来型電源と公平に競争できる市場メカニズムを形成する。再生可能エネルギーと電力受入責任主体による年単位の長期電力売買契約の締結を押し進め、受電端市場の需要家による再生可能エネルギーの省間取引への直接参加を推進する。再生可能エネルギースポット市場参入関連メカニズムを整備し、イントラデイ市場、リアルタイム市場の役割を十分に発揮させる。電力補助サービス補償および按分メカニズムを整備し、供給調整

天然ガス発電、エネルギー貯蔵等の柔軟な調節資源の市場価値を体現し、地域電力網内の供給調整およびバックアップ資源の共有を促進する。分散型発電の市場化取引メカニズムを整備し、取引プロセスを体系化し、取引規模を拡大する。

#### (四) グリーンエネルギー消費メカニズムの確立・整備

**グリーン電力証書メカニズムを整備する。**グリーン電力証書のグリーン電力消費属性表示機能を強化し、グリーン電力証書の発行範囲を拡大し、市場によるグリーン電力証書価格の形成を推進し、適正価格プロジェクトによる積極的なグリーン電力証書取引を奨励する。グリーン電力証書と再生可能エネルギー電力消化支援メカニズムを適切に連携させる。グリーン電力証書取引と排出権取引を適切に連携させ、再生可能エネルギーの生態環境価値をさらに具現化する。

**グリーンエネルギー消費の評価、認証・表示体系を確立する。**統一的なグリーン製品表示・認証体系のもとで、グリーンエネルギー消費評価体系の確立を押し進め、グリーン電力証書に基づくグリーンエネルギー消費認証規格、制度および表示体系を段階的に確立し、グリーン電力証書取引の活力を呼び起こし、評価・認証を手段として科学的で柔軟なグリーンエネルギー消費体系の構築を促進する。

**グリーンエネルギー消費を積極的に誘導する。**メディアの役割を発揮させ、グリーンエネルギー消費の公益宣伝および教育の実施徹底を図り、再生可能エネルギーを使用する企業、サービス、活動等の消費主体および消費行動に対する認証を強化する。グリーンエネルギー消費製品の認証を強化し、新エネルギー設備製造、自動車、IT 等の企業によるグリーンエネルギー使用比率の引き上げ、グリーン製品の生産を奨励する。工業、建築、交通等の分野および公共機関でのグリーンエネルギー利用要求を引き上げ、政府調達政策を活用して再生可能エネルギー消費を支援する。

## 七. 開放・融合の堅持と再生可能エネルギーの国際協力の深化

気候変動対応の国際協力を強化し、世界的なエネルギー構造転換・変革に積極的にかかわり、再生可能エネルギー産業での国際協力を深いレベルで推進する。

### (一) グローバルなグリーン・低炭素エネルギー体系の構築に持続的に関与

**国際協力・交流のメカニズムおよびプラットフォームを持続的に整備する。**「一带一路」エネルギー大臣会合プラットフォームを有効活用し、グリーンでインクルーシブな「一带一路」エネルギー協力パートナーシップを打ち立て、「一带一路」グリーン発展の共通認識を形成する。国際エネルギー変革フォーラムおよび関連活動を適切に実施する。重要な国際団体および国家との再生可能エネルギー政策対話および協力を強化し、計画先導、政策設計、技術交流、融資・相互作用、経験共有等の全方位的な連携を掘り下げて実施し、中国の意見を発し、中国のストーリーを語る。

**グローバルなエネルギー・気候対策に積極的に関与する。**他の発展途上国とのエネルギーグリーン発展協力を強化し、発展途上国のエネルギー分野における気候変動対応力を高める。必要としている国には能力強化、低炭素化等の支援を提供し、世界的なエネルギー構造の転換を具体的に推進する。

### (二) 技術・生産能力の国際協力の深化・推進

**再生可能エネルギーと新エネルギーの技術革新協力を強化する。**新型電力システムの構築を主軸に、関連国との高効率・低コストの新エネルギー発電技術、エネルギー貯蔵や水素



エネルギー等の先進技術における実務協力を強化する。再生可能エネルギー分野での国際技術革新交流を奨励し、グローバルな再生可能エネルギーイノベーションネットワークに積極的に適応する。

**再生可能エネルギー産業の国際化と生産能力の国際協力を推進する。** 国際・国内市場の差別化された特徴を十分に把握し、規模が大きい、応用シーンが多い等の国内市場の優位性を発揮させ、国外の先進企業との協力の新しいモデルやルートを積極的に模索する。製造業企業が設備、技術、規格、ブランドを含む再生可能エネルギー関連の優れた産業を国外に進出させることを奨励する。

### (三) 再生可能エネルギーの国際規格体系構築に積極的に関与

再生可能エネルギー技術規格の交流・協力と相互承認を強化し、国際電気標準会議等の再生可能エネルギー適格性評価相互承認体系に積極的に関与し、国内の企業・機関による国際規格の制改定への関与を支援し、国際認証、認可、検査・測定等の分野における中国の貢献度を高める。

## 八. 支援措置

政策による協調的支援を強化し、再生可能エネルギー資源の精査と貯蔵量評価を実施し、再生可能エネルギー発展に関連する土地、財政、金融等の政策を整備し、再生可能エネルギーの迅速な発展を確保する。

### (一) 再生可能エネルギー資源評価およびサービス体系を整備

**再生可能エネルギー開発の生態環境保護に関する基幹技術研究を強化する。** 水力発電や風力発電等の開発過程が生態環境に及ぼす影響に対して重点的に、水界生態系、陸上生態系に対する影響の基礎研究および関連する環境影響軽減技術の研究を実施する。

**再生可能エネルギーの開発貯蔵量評価を強化する。** 自然資源や気象等の管理部門と共同で、地熱エネルギー利用、風力発電、太陽光発電の開発資源量評価を実施し、全国の利用可能な風力発電および太陽光発電資源に対して全面的な調査・評価を行い、資源賦存量、土地利用、生態系保護、都市・農村建設等の状況に応じて、各県域単位で開発利用条件が整っている資源潜在力を正確に識別し、全国規模の風力発電および太陽光発電の開発可能資源データベースを確立するとともに、再生可能エネルギー資源の開発利用可能範囲等の空間情報を同級の国土空間基本情報プラットフォームおよび国土空間計画一枚図に速やかに組み入れ、重要な新エネルギー開発拠点、貯蔵基地、揚水発電拠点等に対して将来を見据えた計画・配置を行う。建築管理部門と共同で、建物後付け型および建材一体型の太陽エネルギー資源評価を実施する。農業農村管理部門と共同で、農村バイオマスエネルギー等の新エネルギー資源評価を実施し、再生可能エネルギーの発展の伸びしろを明確にする。

**資源精査評価サービス体系を構築する。** 各級公共機関および各種企業の優位性を発揮させ、グリッド型の立体的な新エネルギー資源精査評価サービス体系を整備し、政府組織等を通じて、各種新エネルギー資源の共有を実現し、新エネルギーの産業投資とプロジェクト実施を科学的に誘導する。

### (二) 再生可能エネルギーの土地および環境に対する支援を強化

国土空間計画に基づき、再生可能エネルギー空間用途規制規則を整備し、再生可能エネルギー空間配置特別計画を発表し、再生可能エネルギー開発・利用の合理的な土地・海洋利用空間のニーズを確保する。土地性質認定を統一し、土地の種類別の用地基準を明確にし、土

地用途および生態環境保護管理を最適化し、複合的用地政策を整備し、合理的でない土地使用コストを引き下げる。農作物の糞の総合利用、家畜・家禽の糞便汚水の資源化利用、ごみ焼却処分等の環境保護価値を全面的に評価し、バイオマスエネルギーの利用と大気汚染物質排出基準等の環境保護に関する要件および政策との協調を強め、バイオマスエネルギーの資源化利用を強化し、バイオマス燃料加工および専用設備の規格制定を推進する。

### （三）再生可能エネルギーに対する財政政策支援を強化

再生可能エネルギー発展基金の徴収を強化し、中央政府と地方政府が連携し、「収入を以て支出を定める」という原則に基づき、深海・遠海の風力発電、バイオマスエネルギー、地熱エネルギー等の CO<sub>2</sub> 排出量ピークアウトに対して重要な役割を果たす再生可能エネルギーの支援政策の検討・整備を図る。

### （四）再生可能エネルギーのグリーンファイナンス体系を整備

グリーンファイナンス規格体系を整備し、グリーン・低炭素発展金融支援特別政策を実施し、再生可能エネルギー分野の融資を規定に従って地方政府補助金等のインセンティブ計画に組み入れ、末端分散型再生可能エネルギーを支援する資金支援メカニズムを確立する。グリーンファイナンス商品および市場体系の充実を図り、水力発電、風力発電、太陽エネルギー発電、揚水発電所のインフラ・不動産投資信託基金等の試験事業を実施し、条件に適合する新エネルギープロジェクトに対するグリーンボンド、グリーン信用貸付による支援をさらに強化する。民間資本が市場化原則に従って、多ルートから資金を調達し、投資基金を設立し、再生可能エネルギー産業の発展を支援することを奨励する。

## 九. 計画の実施

### （一）計画の連携を強化

国家発展計画を先頭に、国土空間計画を基盤として、再生可能エネルギー発展計画と中長期エネルギー計画、現代型エネルギー体系計画、各サブ分野のエネルギー計画との連携を強化する。エネルギー分野計画の協議・協力メカニズムの確立・整備を図り、再生可能エネルギー開発の規模、配置、順序と、系統調節能力、省外・地域外送電ルートの構築を連携させ、再生可能エネルギー計画の重点任務、重大事業の実施を確保する。

### （二）任務を細分化して実行

地方計画に対する国家計画の指針としての役割をより良く発揮させ、各省級政府は当計画に定める主要目標、重点任務、重大事業等を当地域のエネルギー発展計画および関連特別計画に盛り込み、責任主体、進捗要件、査定メカニズムを明確にしなければならない。

### （三）国による統括を強化

国家基地に組み込まれたプロジェクトについては、トップダウン、上下連携、国による統括、省による全責任負担を堅持し、国と省の両級の協調を確立し、既存の投資管理体制のもとで、省が主体となって基地開発・建設を統括し、各種企業は平等に競争し、開発企業、電力網企業およびプロジェクト所在地の地方政府が具体的に実行に移す。国は基地プロジェクトに対して統一計画、統一配置、明確な規格および要件を実行し、国家基地のプロジェクトに対しては土地、環境保護、送電・消電、系統連系・稼働等の建設条件を調整、実施する。

### （四）モニタリング・評価を強化

計画実施状況に対して動的モニタリング、中期評価および総括評価の実施を堅持し、厳格

な評価手順をもって、適時に評価を実施し、適時に経験を総括し、問題を分析し、対策を策定し、ローリング方式による実施に対して提案を出し、計画を調整する必要がある場合は、国家エネルギー局が手順に従って修正、公表する。再生可能エネルギー発電プロジェクト開発・実施の月次調整メカニズムを確立し、プロジェクトの実施・稼働状況を速やかに把握し、重大な問題を協力して解決する。

## 十. 環境影響分析

再生可能エネルギーの開発・利用は、大量の化石エネルギー消費を置き換え、温室効果ガスおよび汚染物質の排出を削減し、新たな雇用先を大幅に増やすことができ、環境および社会発展に対して重要なプラスの役割を果たす。再生可能エネルギーの川上の設備製造業ではグリーン発展の傾向が明らかで、業界内の主流である風力発電、太陽光発電設備製造企業は再生可能エネルギー100%使用、企業カーボンニュートラル実現の大幅な前倒し等の誓約を相次いで発表し、生産能力は絶えず再生可能エネルギー資源が豊富な地域に向けて最適な配置が行われ、生産過程での炭素排出等の環境影響を削減している。水力発電、風力発電、太陽エネルギー発電、太陽エネルギー熱利用はエネルギー生産過程で汚染物質や温室効果ガスを排出せず、各種化石エネルギーの消費を大幅に削減するとともに、石炭採掘の生態系破壊および石炭火力発電による水資源消費を削減することができる。農林バイオマスは生長から最終利用までのライフサイクル全体で二酸化炭素排出を増やさず、バイオマス発電で排出される二酸化硫黄、窒素酸化物、ばいじん等の汚染物質も石炭火力発電に比べるとはるかに少ない。再生可能エネルギー、とりわけ風力発電および太陽光発電の設備が大量に寿命を迎え回収処理しなければならない問題に対しては、今後、具体的な管理弁法が制定される。ライフサイクル全体の炭素排出管理、ライフサイクル全体の環境影響評価体系の確立と整備に伴い、再生可能エネルギー産業はライフサイクル全体の閉ループ型のグリーン発展体系を積極的に構築する。また、再生可能エネルギー大規模開発の重点地域では、関連する法規制の要件に基づき、地域資源環境容量分析および生態環境影響予測評価を適切に実施し、重大プロジェクト実施の環境影響を分析し、悪影響を予防または軽減する政策、管理、技術的対策を提示し、再生可能エネルギーの開発・利用と生態環境保護の協調的発展をより一層促進する。

2025年、全国の再生可能エネルギー年間利用量は標準炭換算で10億トン相当となる。これは、二酸化炭素排出量約26億トンの削減、二酸化硫黄排出量約50万トンの削減、窒素酸化物排出量約60万トンの削減、ばいじん排出量約10万トンの削減、年間水使用量約40億立法メートルの節約に相当し、環境に対する効果は顕著である。