

中小水力政策の今後について

2025年2月20日

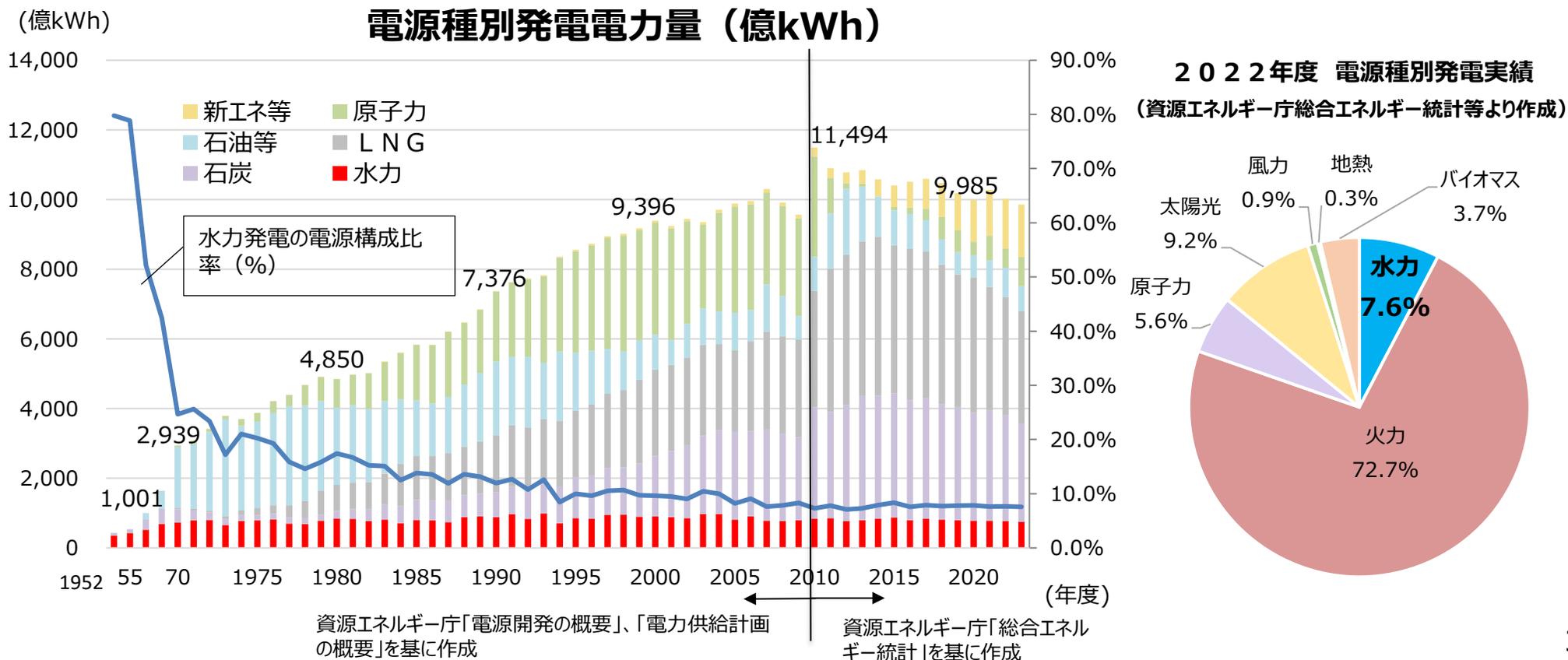
資源エネルギー庁

- 1. エネルギー基本計画とGX**
- 2. FIT/FIP制度について**
- 3. 中小水力発電の現状と課題**

- 1. エネルギー基本計画とGX**
2. FIT/FIP制度について
3. 中小水力発電の現状と課題

水力発電の特徴

- 水力発電は、**安定した出力を長期的に維持することが可能な脱炭素電源**として重要である。また、地域に裨益する事業モデルを構築することで、**地域産業の活性化・地方創生に資する**。
- また建設後は適切な維持管理を行うことで、**長期にわたって活用することが可能であり、中には100年を超えて稼働している発電所も多く存在する**。
- 水力発電による年間電力量は、近年700～800億kWh付近を推移し、近年の全電源の発電電力量（kWh）のうち7～8%程度を占める。



水力発電の規模と発電設備

- 水力発電の規模は、数kWから数万kWまで様々。
- 河川の流水を利用する以外にも、農業用水や上下水道等を利用する場合もある。



0.8kW
松本市、農業用水



25kW
竹田市、農業用水



150kW
岩泉町、一般河川



160kW
船橋市、上水道

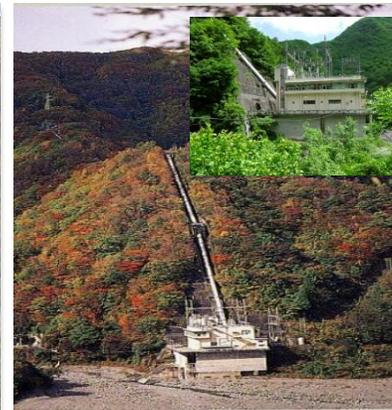
小水力



990kW
霧島市、一般河川



2,900kW
四国中央市、ダム



27,200kW
早川町、一般河川



101,000kW
天竜村、ダム

中小水力

大規模水力

再生可能エネルギーの導入状況

- 2012年7月のFIT制度（固定価格買取制度）開始により、再生可能エネルギーの導入は大幅に拡大し、**2011年度に10.4%であった再エネ比率は、2023年度は22.9%**となっている。

	2011年度	2023年度	2030年ミックス
再エネの 電源構成比 発電電力量:億kWh	10.4% (1,131億kWh)	22.9% (2,253億kWh)	36-38% (3,360-3,530億kWh)
太陽光	0.4%	9.8%	14-16%程度
	48億kWh	965億kWh	1,290~1,460億kWh
風力	0.4%	1.1%	5%程度
	47億kWh	105億kWh	510億kWh
水力	7.8%	7.6%	11%程度
	849億kWh	748億kWh	980億kWh
地熱	0.2%	0.3%	1%程度
	27億kWh	34億kWh	110億kWh
バイオマス	1.5%	4.1%	5%程度
	159億kWh	401億kWh	470億kWh

(出典) 2023年度数値は令和5年度(2023年度)エネルギー需給実績(速報)より引用

G Xの加速

- GXの取組は、待ったなしの気候変動対策への対応のみならず、脱炭素分野における投資拡大を通じて、**30年来の日本経済の停滞を打破し、再び成長軌道に乗せる大きなチャンス。**
- また、エネルギー自給率が10%台にとどまる日本にとって、化石燃料への過度な依存からの脱却は、国家運営の基盤となる**エネルギーの安定供給の確保**にもつながる。
- 新たな脱炭素分野における投資は、**地域経済への波及効果も期待され、また住環境などの改善を通じた生活環境の向上にも資するものであり、スピード感を持って進める必要。**

- **強みを有する脱炭素関連技術やAIなどのデジタル技術を活用し、経済成長・産業競争力強化を実現**



- **待ったなしの気候変動対策の加速**
- **2050年カーボンニュートラル等の国際公約**

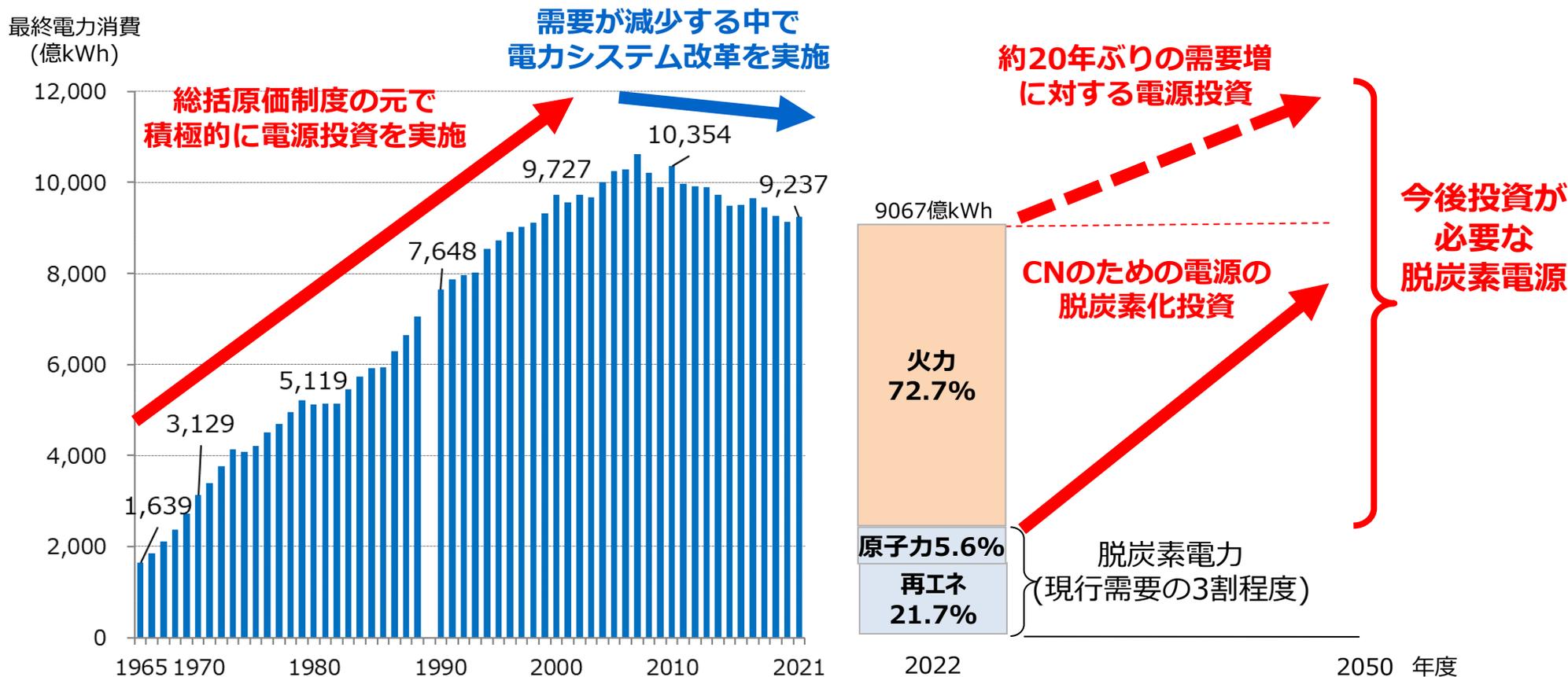
- ロシアによるウクライナ侵略等の影響により、世界各国でエネルギー価格を中心にインフレが発生
- **化石燃料への過度な依存から脱却し、危機にも強いエネルギー需給構造を構築**

【参考】脱炭素電源投資の重要性

■ 半導体工場の新規立地、データセンター需要に伴い、国内の電力需要が約20年ぶりに増加していく見通し。2050CNに向けた脱炭素化とあいまって、大規模な電源投資が必要な時代に入。これまでの電力システム改革時には必ずしも想定されていなかった状況変化が生じている。

■ 脱炭素電源の供給力を抜本的に強化しなければ、脱炭素時代における電力の安定供給の見通しは不透明に。

※電力広域的運営推進機関は、2024年度から29年度にかけて電力需要が年率0.6%程度で増加する見通しを公表（2024年1月）。



GX2040ビジョンの概要

1. GX2040ビジョンの全体像

- ロシアによるウクライナ侵略や中東情勢の緊迫化の影響、DXの進展や電化による電力需要の増加の影響など、将来見通しに対する不確実性が高まる中、GXに向けた投資の予見可能性を高めるため、より長期的な方向性を示す。

2. GX産業構造

- ①革新技術をいかした新たなGX事業が次々と生まれ、②フルセットのサプライチェーンが、脱炭素エネルギーの利用やDXによって高度化された産業構造の実現を目指す。
- 上記を実現すべく、イノベーションの社会実装、GX産業につながる市場創造、中堅・中小企業のGX等を推進する。

3. GX産業立地

- 今後は、脱炭素電力等のクリーンエネルギーを利用した製品・サービスが付加価値を生むGX産業が成長をけん引。
- クリーンエネルギーの地域偏在性を踏まえ、効率的、効果的に「新たな産業用地の整備」と「脱炭素電源の整備」を進め、地方創生と経済成長につなげていくことを目指す。

4. 現実的なトランジションの重要性と世界の脱炭素化への貢献

- 2050年CNに向けた取組を各国とも協調しながら進めつつ、現実的なトランジションを追求する必要。
- AZEC等の取組を通じ、世界各国の脱炭素化に貢献。

8. GXに関する政策の実行状況の進捗と見直しについて

- 今後もGX実行会議を始め適切な場で進捗状況の報告を行い、必要に応じた見直し等を効果的に行っていく。

5. GXを加速させるための個別分野の取組

- 個別分野（エネルギー、産業、くらし等）について、分野別投資戦略、エネルギー基本計画等に基づきGXの取組を加速する。
- 再生材の供給・利活用により、排出削減に効果を発揮。成長志向型の資源自律経済の確立に向け、2025年通常国会で資源有効利用促進法改正案提出を予定。

6. 成長志向型カーボンプライシング構想

- 2025年通常国会でGX推進法改正案提出を予定。
- 排出量取引制度の本格稼働（2026年度～）
 - 一定の排出規模以上(直接排出10万トン)の企業は業種等問わずに一律に参加義務。
 - 業種特性等を考慮し対象事業者に排出枠を無償割当て。
 - 排出枠の上下限価格を設定し予見可能性を確保。
- 化石燃料賦課金の導入（2028年度～）
 - 円滑かつ確実に導入・執行するための所要の措置を整備。

7. 公正な移行

- GXを推進する上で、公正な移行の観点から、新たに生まれる産業への労働移動等、必要な取組を進める。

2040年度エネルギー需給見通しの基本的な考え方

- ロシアによるウクライナ侵略以降、2022年のLNG価格が大幅に上昇するなど、エネルギー価格の高騰が発生。また、脱炭素化に伴う化石燃料開発への投資減退などにより、今後も量・価格両面で化石燃料の供給が大きく変動する可能性がある。
- また、気候変動対策について、各国は野心的な目標を維持する一方、足下の進捗状況は芳しくなく、目標と現実の乖離が大きくなる傾向にある。2025年1月には米国のトランプ政権がパリ協定からの離脱を国連に通知するなど、脱炭素に関する各国の動向に変化も見られる。
- 世界では、再エネや原子力、水素などの脱炭素に向けた投資が進んでいるが、2050年カーボンニュートラル実現には、更なるイノベーションが不可欠な状況であり、今後の技術開発に対する期待が高まっている。
- IEAが2024年10月に公表した「World Energy Outlook 2024」においても、「将来のエネルギー需給の姿に対して単一の見解を持つことは困難」と指摘されるなど、将来におけるDXやGXの進展に伴うエネルギー需側の不確実性も上昇している。
- こうした中、2040年度エネルギー需給の見通し（2040年度エネルギーミックス）は、単一的前提ありきではなく、様々な不確実性が存在することを念頭に、エネルギー政策におけるS+3Eの原則の下、2030年度の温室効果ガス排出量を2013年度比で46%削減、及び2050年ネットゼロを目指すことを踏まえ、現時点において幅を持ってエネルギー需給の見通しを示すものである。
- 2040年に向けては、まずは、2030年度46%削減を目指した対応を進めていく必要がある。その上で、様々な変化が想定されることを前提に、技術動向や各分野における脱炭素化の取組の状況等を踏まえて、2040年に向けて施策の更なる強化・具体化を順次図っていく。

エネルギー基本計画の概要

1. 東京電力福島第一原子力発電所事故後の歩み

- 東日本大震災及び東京電力福島第一原子力発電所事故からまもなく14年が経過するが、東京電力福島第一原子力発電所事故の経験、反省と教訓を肝に銘じて取り組むことが、引き続きエネルギー政策の原点。
- 足下、ALPS処理水の海洋放出、燃料デブリの試験的取出し成功等の進捗や、福島イノベーション・コースト構想の進展もあり、オンサイト・オフサイトともに取組を進めているところ。政府の最重要課題である、福島の復興・再生に向けて最後まで取り組んでいくことは、引き続き政府の責務である。

2. 第6次エネルギー基本計画策定以降の状況変化

- 他方で、第6次エネルギー基本計画策定以降、我が国を取り巻くエネルギー情勢は、以下のように大きく変化。こうした国内外の情勢変化を十分踏まえた上でエネルギー政策の検討を進めていく必要。
 - ロシアによるウクライナ侵略や中東情勢の緊迫化などの経済安全保障上の要請が高まる。
 - DXやGXの進展に伴う電力需要増加が見込まれる。
 - 各国がカーボンニュートラルに向けた野心的な目標を維持しつつも、多様かつ現実的なアプローチを拡大。
 - エネルギー安定供給や脱炭素化に向けたエネルギー構造転換を、経済成長につなげるための産業政策が強化されている。

3. エネルギー政策の基本的視点（S+3E）

- エネルギー政策の要諦である、S+3E（安全性、安定供給、経済効率性、環境適合性）の原則は維持。
- 安全性を大前提に、エネルギー安定供給を第一として、経済効率性の向上と環境への適合を図る。

4. 2040年に向けた政策の方向性

- DXやGXの進展による電力需要増加が見込まれる中、それに見合った脱炭素電源を国際的に遜色ない価格で確保できるかが我が国の産業競争力に直結する状況。2040年度に向けて、本計画と「GX2040ビジョン」を一体的に遂行。
- すぐに使える資源に乏しく、国土を山と深い海に囲まれるなどの我が国の固有事情を踏まえれば、エネルギー安定供給と脱炭素を両立する観点から、再生可能エネルギーを主力電源として最大限導入するとともに、特定の電源や燃料源に過度に依存しないようバランスのとれた電源構成を目指していく。
- エネルギー危機にも耐えうる強靱なエネルギー需給構造への転換を実現するべく、徹底した省エネルギー、製造業の燃料転換などを進めるとともに、再生可能エネルギー、原子力などエネルギー安全保障に寄与し、脱炭素効果の高い電源を最大限活用する。
- 2040年に向け、経済合理的な対策から優先的に講じていくといった視点が不可欠。S+3Eの原則に基づき、脱炭素化に伴うコスト上昇を最大限抑制するべく取り組んでいく。

5. 省エネ・非化石転換

- エネルギー危機にも耐えうる需給構造への転換を進める観点で、徹底した省エネの重要性は不変。加えて、今後、2050年に向けて排出削減対策を進めていく上では、電化や非化石転換が今まで以上に重要となる。CO2をどれだけ削減できるかという観点から経済合理的な取組を導入すべき。
- 足下、DXやGXの進展による電力需要増加が見込まれており、半導体の省エネ性能の向上、光電融合など最先端技術の開発・活用、これによるデータセンターの効率改善を進める。工場等での先端設備への更新支援を行うとともに、高性能な窓・給湯器の普及など、住宅等の省エネ化を制度・支援の両面から推進する。トップランナー制度やベンチマーク制度等を継続的に見直しつつ、地域での省エネ支援体制を充実させる。
- 今後、電化や非化石転換にあたって、特に抜本的な製造プロセス転換が必要となるエネルギー多消費産業について、官民一体で取組を進めることが我が国の産業競争力の維持・向上に不可欠。

6. 脱炭素電源の拡大と系統整備

<総論>

- DXやGXの進展に伴い、電力需要の増加が見込まれる中、それに見合った脱炭素電源の確保ができなかったために、国内産業立地の投資が行われず、日本経済が成長機会を失うことは、決してあってはならない。
- 再生可能エネルギーか原子力かといった二項対立的な議論ではなく、脱炭素電源を最大限活用すべき。
- こうした中で、脱炭素電源への投資回収の予見性を高め、事業者の積極的な新規投資を促進する事業環境整備及び、電源や系統整備といった大規模かつ長期の投資に必要な資金を安定的に確保していくためのファイナンス環境の整備に取り組むことで、脱炭素電源の供給力を抜本的に強化していく必要がある。

<再生可能エネルギー>

- S+3Eを大前提に、電力部門の脱炭素化に向けて、再生可能エネルギーの主力電源化を徹底し、関係省庁が連携して施策を強化することで、地域との共生と国民負担の抑制を図りながら最大限の導入を促す。
- 国産再生可能エネルギーの普及拡大を図り、技術自給率の向上を図ることは、脱炭素化に加え、我が国の産業競争力の強化に資するものであり、こうした観点からも次世代再生可能エネルギー技術の開発・社会実装を進めていく必要がある。
- 再生可能エネルギー導入にあたっては、①地域との共生、②国民負担の抑制、③出力変動への対応、④インバッションの加速とサプライチェーン構築、⑤使用済太陽光パネルへの対応といった課題がある。
- これらの課題に対して、①事業規律の強化、②FIP制度や入札制度の活用、③地域間連系線の整備・蓄電池の導入等、④ペロブスカイト太陽電池（2040年までに20GWの導入目標）や、EEZ等での浮体式洋上風力、国の掘削調査やワンストップでの許認可フォローアップによる地熱発電の導入拡大、次世代型地熱の社会実装加速化、自治体が主導する中小水力の促進、⑤適切な廃棄・リサイクルが実施される制度整備等の対応。
- 再生可能エネルギーの主力電源化に当たっては、電力市場への統合に取り組み、系統整備や調整力の確保に伴う社会全体での統合コストの最小化を図るとともに、次世代にわたり事業継続されるよう、再生可能エネルギーの長期安定電源化に取り組む。

6. 脱炭素電源の拡大と系統整備（続き）

<次世代電力ネットワークの構築>

- 電力の安定供給確保と再生可能エネルギーの最大限の活用を実現しつつ、電力の将来需要を見据えタイムリーな電力供給を可能とするため、地域間連系線、地内基幹系統等の増強を着実に進める。更に、蓄電池やDR等による調整力の確保、系統・需給運用の高度化を進めることで、再生可能エネルギーの変動性への柔軟性も確保する。

7. 次世代エネルギーの確保/供給体制

- 水素等（アンモニア、合成メタン、合成燃料を含む）は、幅広い分野での活用が期待される、カーボンニュートラル実現に向けた鍵となるエネルギーであり、各国でも技術開発支援にとどまらず、資源や適地の獲得に向けて水素等の製造や設備投資への支援が起こり始めている。こうした中で我が国においても、技術開発により競争力を磨くとともに、世界の市場拡大を見据えて先行的な企業の設備投資を促していく。また、バイオ燃料についても導入を推進していく。
- また、社会実装に向けては、2024年5月に成立した水素社会推進法等に基づき、「価格差に着目した支援」等によりサプライチェーンの構築を強力に支援し、更なる国内外を含めた低炭素水素等の大規模な供給と利用に向けては、規制・支援一体的な政策を講じ、コストの低減と利用の拡大を両輪で進めていく。

8. 化石資源の確保/供給体制

- 化石燃料は、足下、我が国のエネルギー供給の大宗を担っている。安定供給を確保しつつ現実的なトランジションを進めるべく、資源外交、国内外の資源開発、供給源の多角化、危機管理、サプライチェーンの維持・強靱化等に取り組む。
- 特に、現実的なトランジションの手段としてLNG火力を活用するため、官民一体で必要なLNGの長期契約を確保する必要。技術革新が進まず、NDC実現が困難なケースも想定して、LNG必要量を想定。
- また、災害の多い我が国では、可搬かつ貯蔵可能な石油製品やLPガスの安定調達と供給体制確保も「最後の砦」として重要であり、SSによる供給ネットワークの維持・強化に取り組む。

9. CCUS・CDR

- CCUSは、電化や水素等を活用した非化石転換では脱炭素化が困難な分野においても脱炭素を実現できるため、エネルギー安定供給、経済成長、脱炭素の同時実現に不可欠であり、CCS事業への投資を促す支援制度の検討、コスト低減に向けた技術開発、貯留地開発等に取り組む。
- CDRは、残余排出を相殺する手段として必要であり、環境整備、市場の創出、技術開発の加速に向けて取り組んでいく。

* CDR : Carbon Dioxide Removal (二酸化炭素除去)

10. 重要鉱物の確保

- 銅やレアメタル等の重要鉱物は、国民生活および経済活動を支える重要な資源であり、DXやGXの進展や、それに伴い見込まれる電力需要増加の対応にも不可欠である。他方で、鉱種ごとに様々な供給リスクが存在しており、安定的な供給確保に向けて、備蓄の確保に加え、供給源の多角化等に取り組むとともに国産海洋鉱物資源の開発にも取り組む。

11. エネルギーシステム改革

- システム改革は、安定供給の確保、料金の最大限の抑制、需要家の選択肢や事業者の事業機会の拡大を狙いとして進めてきており、これまでの取組を検証しながら更なる取組を進める必要がある。
- 特に、電力システム改革について、電力広域融通の仕組みの構築や小売自由化による価格の抑制、事業機会の創出といった点で、一定の進捗があった一方、DXやGXの進展に伴い電力需要増加が見込まれる中での供給力の確保や、燃料価格の急騰等による電気料金の高騰といった課題に直面している。
- こうした事態に対応するべく、安定供給を大前提に、価格への影響を抑制しつつGX実現の鍵となる電力システムの脱炭素化を進めるため、①脱炭素電源投資確保に向けた市場や事業環境、資金調達環境の整備、②電源の効率的活用・大規模需要の立地を見据えた電力ネットワークの構築、③安定的な量・価格での電力供給に向けた制度整備や規律の確保を進めていく。

12. 国際協力と国際協調

- 世界各国で脱炭素化に向けた動きが加速する一方、ロシアによるウクライナ侵略や中東情勢の緊迫化などの地政学リスクの高まりを受けてエネルギー安全保障の確保の重要性が高まっている。
- こうした中で、化石資源に乏しい我が国としては、世界のエネルギー情勢等を注視しつつ、包括的資源外交を含む二国間・多国間の様々な枠組みを活用した国際協力を通じて、エネルギー安全保障を、経済成長及び脱炭素と同時実現する形で進めていく。
- 特に、東南アジアは、我が国と同様、電力の大宗を火力に依存し、また経済に占める製造業の役割が大きく、脱炭素化に向けて共通の課題を抱えている。こうした中で、AZECの枠組みを通じて、各国の事情に応じた 多様な道筋による現実的な形でアジアの脱炭素を進め、世界全体の脱炭素化に貢献していく。

* AZEC : Asia Zero Emission Community(アジア・ゼロエミッション共同体)

13. 国民各層とのコミュニケーション

- エネルギーは、日々の生活に密接に関わるものであり、エネルギー政策について、国民一人一人が当事者意識を持つことが何より重要となる。
- 国民各層の理解促進や双方向のコミュニケーションを充実させていく必要があり、そのためにも政府による情報開示や透明性を確保していく。特に、審議会等を通じた政策立案のプロセスについて、最大限オープンにし、透明性を高めていく。
- エネルギーに対する関心を醸成し、国民理解を深めるには、学校教育の現場でエネルギーに関する基礎的な知識を学習する機会を設けることも重要。また、若者を含む幅広い層とのコミュニケーションを充実させていく。

【参考】2040年度におけるエネルギー需給の見通し

- 2040年度エネルギー需給の見通しは、諸外国における分析手法も参考としながら、様々な不確実性が存在することを念頭に、複数のシナリオを用いた一定の幅として提示。

	2023年度 (速報値)	2040年度 (見通し)	
エネルギー自給率	15.2%	3～4割程度	
発電電力量	9854億kWh	1.1～1.2兆kWh程度	
電源構成	再エネ	22.9%	4～5割程度
	太陽光	9.8%	23～29%程度
	風力	1.1%	4～8%程度
	水力	7.6%	8～10%程度
	地熱	0.3%	1～2%程度
	バイオマス	4.1%	5～6%程度
	原子力	8.5%	2割程度
火力	68.6%	3～4割程度	
最終エネルギー消費量	3.0億kL	2.6～2.7億kL程度	
温室効果ガス削減割合 (2013年度比)	22.9% ※2022年度実績	73%	

(参考) 新たなエネルギー需給見通しでは、2040年度73%削減実現に至る場合に加え、実現に至らないシナリオ(61%削減)も参考値として提示。73%削減に至る場合の2040年度における天然ガスの一次エネルギー供給量は5300～6100万トン程度だが、61%削減シナリオでは7400万トン程度の見通し。

1. エネルギー基本計画とGX
2. **FIT/FIP制度について**
3. 中小水力発電の現状と課題

再生可能エネルギーの導入拡大に向けた課題

- 再生可能エネルギーについては、地域共生を前提に、国民負担の抑制を図りながら、主力電源として、最大限の導入拡大に取り組む。
- 他方、再エネ導入にあたっては、我が国のポテンシャルを最大限活かすためにも、以下の課題を乗り越える必要がある。

① 地域との共生

- ✓ 傾斜地への設置など安全面での懸念増大。
- ✓ 住民説明不足等による地域トラブル発生。
- ⇒ **地域との共生に向けた事業規律強化が必要**

② 国民負担の抑制

- ✓ FIT制度による20年間の固定価格買取によって国民負担増大（2024年度3.49円/kWh）。
- ✓ 特にFIT制度開始直後の相対的に高い買取価格。
- ⇒ **FIPや入札制度活用など、更なるコスト低減が必要**

③ 出力変動への対応

- ✓ 気象等による再エネの出力変動時への対応が重要。
- ✓ 全国大での出力制御の発生。
- ✓ 再エネ導入余地の大きい地域（北海道、東北など）と需要地が遠隔。
- ⇒ **地域間連系線の整備、蓄電池の導入などが必要**

④ イノベーションの加速とサプライチェーン構築

- ✓ 平地面積や風況などの地理的要件により新たな再エネ適地が必要。
- ✓ 太陽光や風力を中心に、原材料や設備機器の大半は海外に依存。
- ✓ 技術開発のみならず、コスト低減、大量生産実現に向けたサプライチェーン構築、事業環境整備が課題
- ⇒ **ペロブスカイトや浮体式洋上風力などの社会実装加速化が必要**

⑤ 使用済太陽光パネルへの対応

- ✓ 不十分な管理で放置されたパネルが散見。
- ✓ 2030年半ば以降に想定される使用済太陽光パネル発生量ピークに計画的な対応が必要。
- ✓ 適切な廃棄のために必要な情報（例：含有物質情報）の管理が不十分。
- ⇒ **適切な廃棄・リサイクルが実施される制度整備が必要**

地域と共生した再エネ導入のための事業規律強化 ～改正再エネ特措法（2024年4月施行）等による措置～

<地域でトラブルを抱える例>

土砂崩れで生じた崩落



柵塀の設置されない設備



不十分な管理で放置されたパネル



景観を乱すパネルの設置



①土地開発前

- 森林法や盛土規制法等の災害の危険性に直接影響を及ぼし得るような土地開発に関わる許認可について、許認可取得を再エネ特措法の申請要件とするなど、認定手続厳格化。

②土地開発後 ～運転開始

- 違反の未然防止・早期解消を促す仕組みとして、事業計画や関係法令に違反した場合にFIT/FIP交付金を留保する措置といった再エネ特措法における新たな仕組みを導入。認定取消しの際の徴収規定の創設。

③運転中 ～廃止・廃棄

- 2022年7月から廃棄等費用の外部積立てを開始。事業者による放置等があった場合、廃棄等積立金を活用。
- 2030年代半ば以降に想定される使用済太陽光パネル発生量ピークに計画的に対応するためパネル含有物質の情報提供を認定基準に追加する等の対応を実施。
- 経産省と環境省で有識者検討会を開催し、使用済太陽光パネルの大量廃棄を見据え、リユース、リサイクル及び最終処分を確実に実施するための制度検討を連携して進めていく。

④横断的事項

- 再エネ特措法の申請において、説明会の開催など周辺地域への事前周知の要件化（事業譲渡の際の変更認定申請の場合も同様）。事前周知がない場合には認定を認めない。

(参考) 改正再エネ特措法の詳細①

- 改正再エネ特措法（2024年4月1日施行）の詳細設計については、再エネ長期電源化・地域共生WGにおいて議論を行い、以下のように取りまとめている。

I 関係許認可取得に係る認定手続の厳格化（2023年10月に法改正を待たずに施行）

- 災害の危険性に直接影響を及ぼし得るような土地開発に関わる①～③の許認可について、**FIT/FIP認定の申請要件化**。
①**森林法**の林地開発許可、②**宅地造成及び特定盛土等規制法**の許可、③**砂防三法**（砂防法・地すべり等防止法・急傾斜地法）の許可

II 説明会等のFIT/FIP認定要件化

（FIT/FIP認定要件として、周辺地域の住民に対し、説明会等の事前周知を求める。）

（説明会等を実施すべき再エネ発電事業の範囲）

- 特別高圧・高圧（50kW以上）**は、**説明会の開催**を求める。
- 低圧（50kW未満）**は、原則として**説明会以外の事前周知**を求めるが、**周辺地域に影響を及ぼす可能性が高いエリア（上記I①～③の許認可が必要なエリア、土砂災害警戒区域のエリア、景観等の保護エリア等）**では、**説明会の開催**を求める。
- 屋根設置・住宅用太陽光**は、事前周知の対象外。

（説明会での説明事項等）

- 説明会では、下記の説明を求める。
① **事業計画の内容** ④ **事業に関する工事概要**
② **関係法令遵守状況** ⑤ **関係者情報（主な出資者等を含む）**
③ **土地権原取得状況** ⑥ **事業の影響と予防措置**
- このうち⑥は、**安全面**（斜面への設置、盛土・切土、地盤強度等）、**景観、自然環境・生活環境**（騒音・振動・排水、反射光等の電源別事項）、**廃棄等**の項目を説明。

（説明会の議事等）

- 質疑応答の時間**を設け、住民の**質問・意見への誠実な回答**を求める。
- 説明会後に事業者が一定期間、**質問募集フォーム等**を設け、フォームに提出された住民の質問等への**書面等での誠実な回答**を求める。

（「周辺地域の住民」の範囲）

- 事業場所の敷地境界から一定距離**（低圧100m、特別高圧・高圧300m、環境アセス（法アセス）対象1km）の**居住者**と、**再エネ発電設備の設置場所に隣接する土地/建物の所有者**を対象とする。
- 地域の実情を把握する**市町村への事前相談**を行うことを求め、市町村の意見を尊重して、「周辺地域の住民」に加えるべき者を追加。

（説明会の開催時期）

- 周辺地域に影響を及ぼす可能性が高い場合（上記I①～③の許認可が必要な場合、環境アセス対象等）は、**事業の初期段階から、複数のタイミングでの説明会開催**を求める。

（その他の説明会実施要領）

- 説明会には、**再エネ発電事業者自身の出席**を求める。開催案内は、開催2週間前までに、ポスティング等により行うことを求める。
- FIT/FIP認定申請時に、**説明会を開催したことを証する資料**として、**説明会の議事録、配布資料、質問募集フォームにおける質問・回答、概要報告書等**の提出を求め、**概要報告書**は認定後に**公表**する。
- 認定後に**事業譲渡や実質的支配者の変更等**が生じた場合は、**変更認定申請時に改めて説明会の開催**を求める。
- 説明会は事後検証できるよう、**録画・録音し、保管**する。

(参考) 改正再エネ特措法の詳細②

Ⅲ 認定事業者の責任明確化（監督義務） （委託先も認定基準・認定計画を遵守するよう、 認定事業者に委託先に対する監督義務を課す。）

（監督義務の対象）

- 再エネ発電事業の実施に必要な行為に係る委託（例：手続代行・プロジェクトマネジメント、設計、土地開発、建設・設置工事、保守点検、設備解体、廃棄等に係る業務）について、監督義務の対象とする。

（契約書の締結）

- 認定事業者と委託先との間で書面の契約書を締結することを求める。
- 契約書において、委託先も認定基準・認定計画に従うべき旨を明確化するとともに、認定事業者への報告体制、再委託時の認定事業者の事前同意などの事項を含めることを求める。

（報告の実施）

- 委託先から認定事業者に対して、認定基準・認定計画の遵守状況等を報告することを求める。
- 認定事業者から国に対して、委託契約の概要等について定期報告（年1回）することを求める。

Ⅳ 違反状況の未然防止・早期解消の措置 （関係法令等に違反する事業者に対し、FIT/FIP交付金を一時停止。 違反が解消されず認定が取り消された場合は交付金の返還を命令。）

（交付金の一時停止の発動タイミング）

- 関係法令違反について、少なくとも、行政処分・罰則の対象となる違反が覚知され、違反に係る客観的な措置（書面による指導等）がなされた段階においては、一時停止の措置を講じることが可能と整理。

（交付金の取戻要件）

- FIT/FIP交付金の一時停止が措置された場合について、違反状態の早期解消インセンティブを持たせるため、
 - 違反の解消 又は
 - 事業の廃止と適正な廃棄等が確認された場合は、一時停止された交付金を取り戻すことができることとした。

Ⅴ 太陽光パネルの増設・更新に伴う適正な廃棄の確保 （太陽光パネルを更新・増設する際に、当初設備相当分は価格維持することとし、 増出力分相当は十分に低い価格を適用する措置を講じる際の適正な廃棄の確保。）

（更新に伴って不要となる太陽光パネルの適正な廃棄）

- 廃棄等積立制度において積み立てられた積立金を充てるのではなく、個別に適正な廃棄を求める。
- 更新に係る変更認定申請を行う際には、解体・撤去業者に廃棄等を依頼する契約書など、一定の書類の提出を求める。また、事後的に、実際に適切な廃棄等が実施されたことの報告を求める。

（更新・増設される太陽光パネルの適正な廃棄）

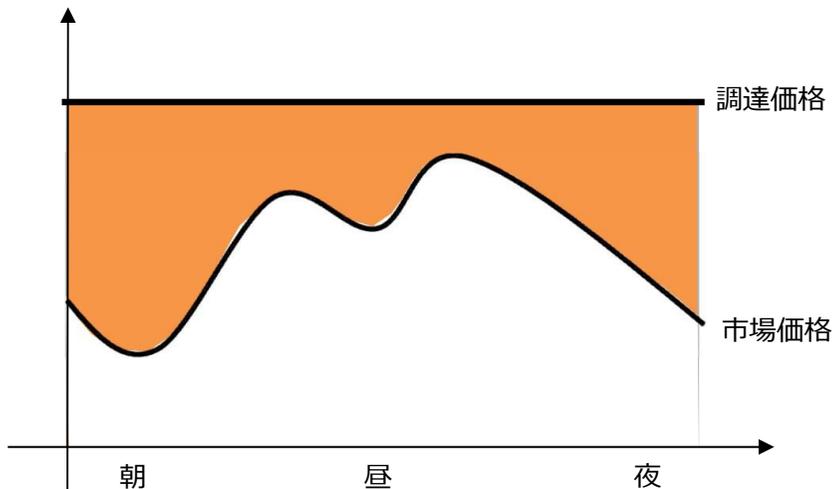
- 太陽光パネル増設に伴う廃棄等費用の不足分は、増設に係る変更認定時に一括して原則外部積立てを求める。

(参考) FIP制度の導入促進

- FIP制度は、投資インセンティブを確保しながら、電力市場のメカニズムを活用しつつ、再エネ電源の電力市場への統合を図るもの。2022年4月に制度を開始した。
- FIP制度における発電事業者収入は、電力市場での売電価格等にプレミアムを加えたものが基本となるため、市場価格に連動。
- FIP制度を活用する事業者は、例えば、市場価格が低い時間帯に蓄電池等に蓄電した電気を、市場価格が高い時間帯に供給すること等を通じ、事業全体の期待収入を高めることが可能。

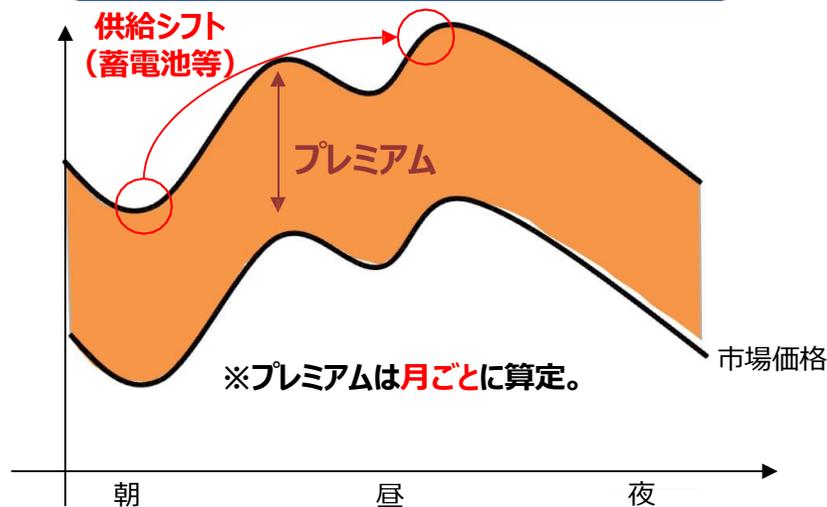
FIT制度における発電事業者収入

調達価格 × 発電量



FIP制度における発電事業者収入

(売電価格 + プレミアム) × 発電量
+ 非化石価値取引の収入



プレミアム = 基準価格 (※1) - 参照価格 (※2) - 非化石価値相当額 (※3)
(※1) FIT制度の調達価格と同水準に設定。交付期間にわたって固定。
(※2) 市場価格をベースに、月ごとに機械的に算定。
(※3) 再エネ発電事業者が自ら非化石価値取引を行い、その収入が再エネ発電事業者に帰属することを前提に、非化石価値相当額を割引。

FIP電源における供給シフトの円滑化

- FIP電源が、電力市場価格に応じて円滑に供給シフトを行うためには、**発電量予測や蓄電池設置等の取組を促進するための事業環境の整備が重要となる**。FIP制度では、こうした取組にはノウハウや技術の蓄積が必要となることを踏まえ、2022年4月の制度開始当初から、**FIP事業者に交付するプレミアムにbalancingコストを上乗せている**。
- また、本小委員会の第58回会合（2023年12月19日）において検討したとおり、**事業者がbalancingコストを低減するインセンティブを持たせながらも、FIP制度の更なる活用を促進する観点から、balancingコストの時限的な引上げを措置してきた**。
- 今般、FIT電源とFIP電源の需給バランスの確保への貢献の観点での公平性を確保することを目的として、出力制御順を変更する措置を講じていくこととしたが、この措置によりFIT電源の出力制御確率が増加して買取量が減少することで、**結果的に国民負担の抑制効果が生じることが見込まれる**。
- FIP電源の供給シフトを円滑化する観点から、全体での国民負担の抑制を図りながら、蓄電池の活用や発電予測等の事業環境整備への支援強化策として、**balancingコストの更なる時限的な増額を検討することとした**。
- 具体的には、今後、
 - ① **措置対象**（新規認定/移行認定の別、認定時期、電源種 等）
 - ② **措置期間**（将来的に事業者がbalancingコストを低減させるインセンティブを持たせること 等）
 - ③ **交付額**（国民負担の抑制とFIP活用インセンティブの両立 等）について、**調達価格等算定委員会**で具体的に御議論いただくこととした。

(参考) FIP制度の活用状況 (2024年3月末時点)

第58回総合資源エネルギー調査会 基本政策分科会
(2024年7月8日) 資料1を抜粋・一部加工

- 2024年3月末時点のFIP認定量は、**新規認定・移行認定を合わせて、約1,761MW・1,199件**。
- 2023年10月時点の認定量（約986MW・275件）から、**容量は1.8倍／件数は4.4倍**となっており、FIP制度の活用は着実に進んでいる。
- 新規認定・移行認定の件数については、太陽光発電が最も多いが、**新規認定では水力発電、移行認定ではバイオマス発電の利用件数が多い傾向**。

電源種	新規認定		移行認定		合計	
	出力 (MW)	件数	出力 (MW)	件数	出力 (MW)	件数
太陽光	449	779	160	319	609	1,098
風力	274	7	235	18	510	25
地熱	7	2	0	0	7	2
水力	185	33	68	6	253	39
バイオマス	61	8	322	27	383	35
合計	829	976	785	370	1,761	1,199

※ 2024年3月末時点。バイオマス発電出力はバイオ比率考慮後出力。

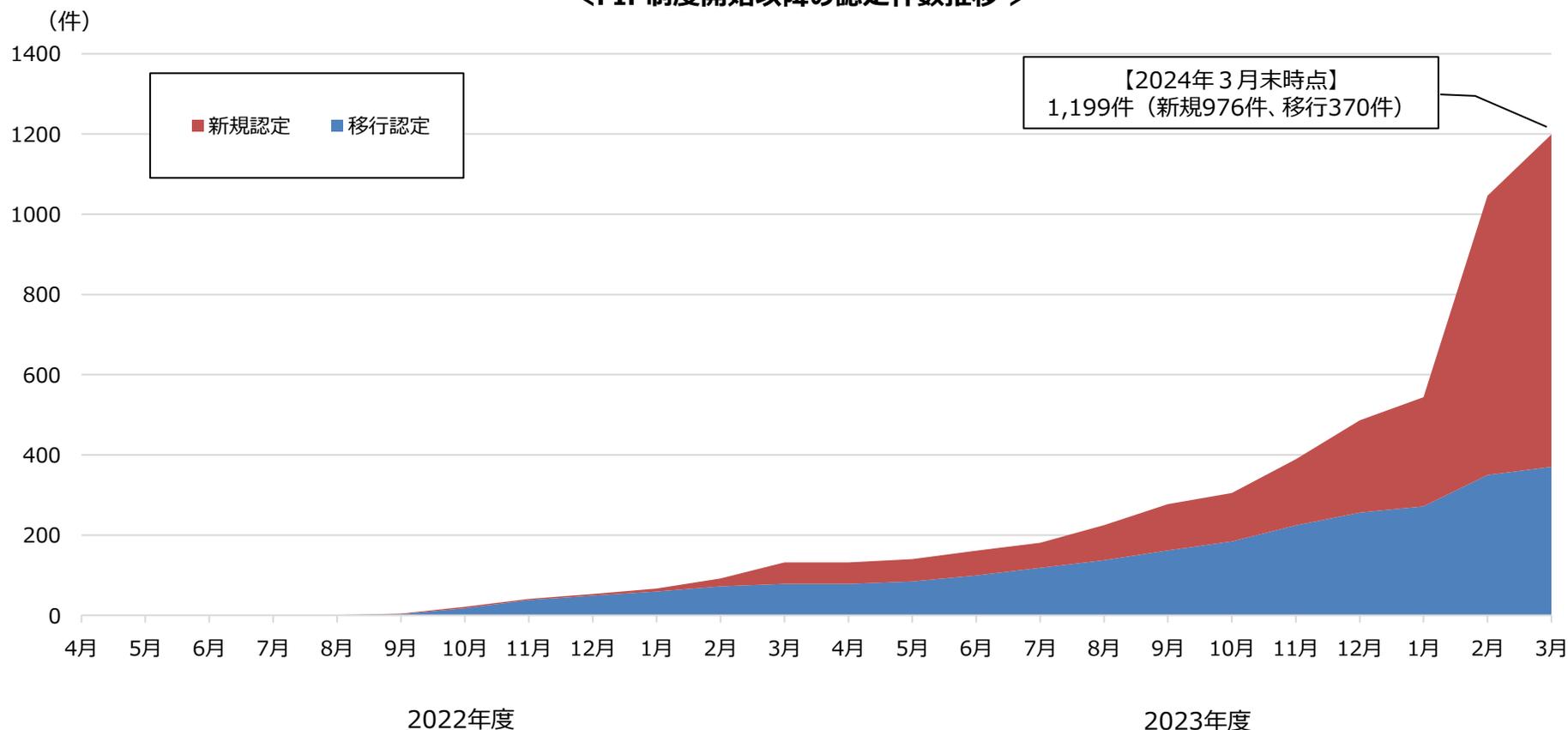
※ 「移行認定」は、当初FIT認定を受けた後に、FIP制度に移行したものを指す。

※ 2024年3月末時点で、FIP制度に未移行の事業（FIT認定済・住宅用太陽光を除く）は、86,304MW、734,399件。

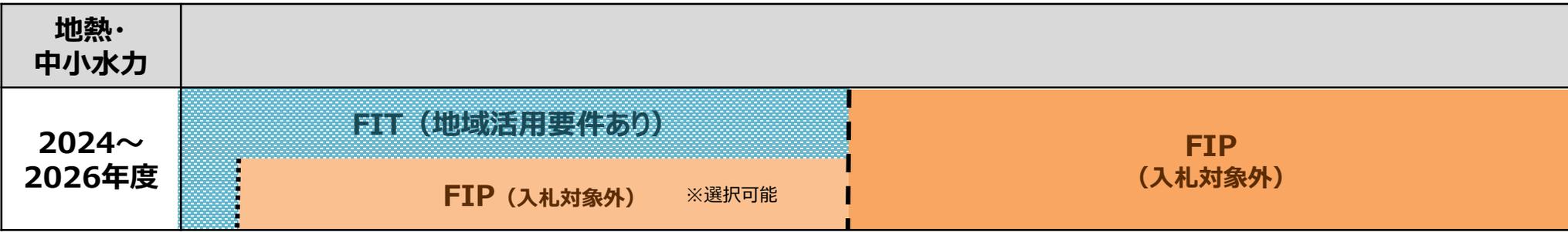
(参考) FIP制度の活用状況 (認定件数の推移)

- FIP認定件数は、新規認定・移行認定のいずれについても、2023年度下半期に大きく増加している。
- なお、2023年12月に、本小委員会においてバランシングコストの見直し案について議論を実施 (2024年4月から新制度開始)したことなどにより、FIP制度の活用を検討する事業者の行動を後押しした効果が一定程度見られた。

<FIP制度開始以降の認定件数推移>



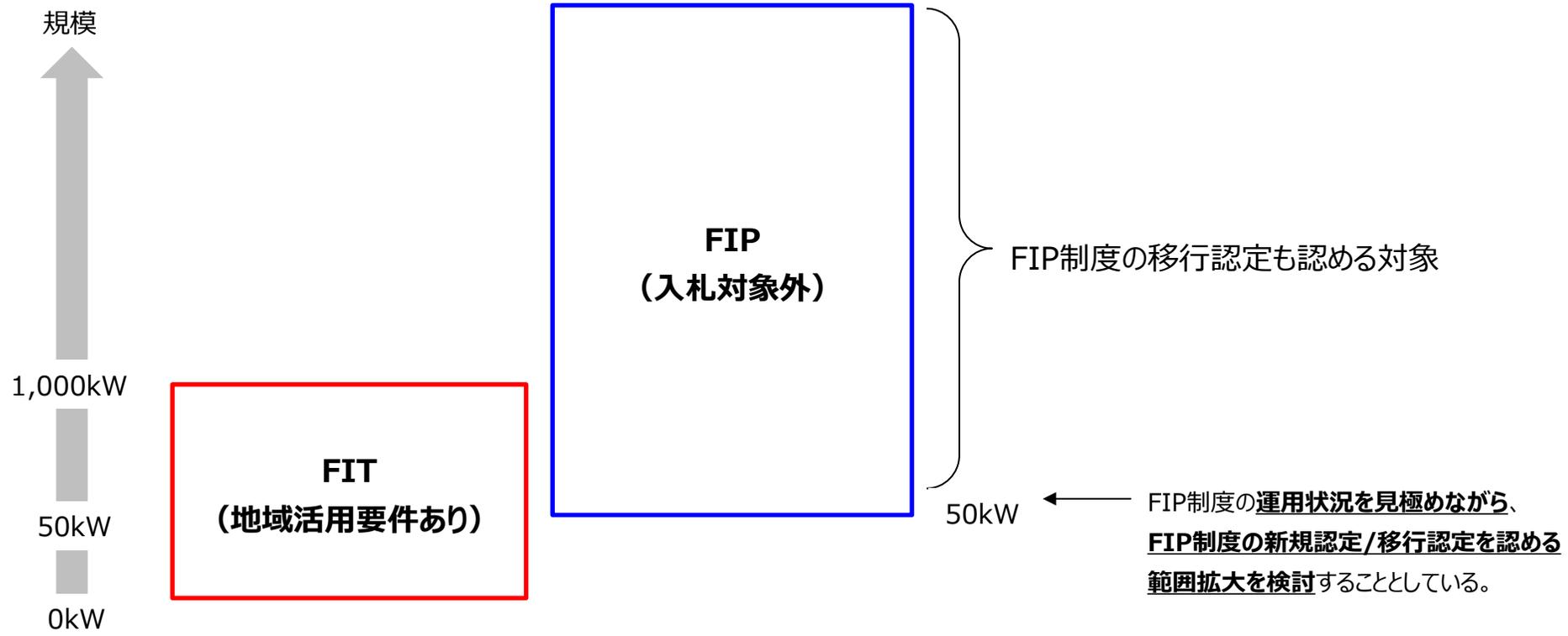
FIT/FIP (中小水力) のイメージ



0 kW 50kW

1,000kW

※沖縄地域・離島等供給エリアはいずれの電源も地域活用要件なしでFITを選択可能とする。
 ※地熱・中小水力のリブレースは新設と同様の取り扱い



2024年度以降の調達価格/基準価格（中小水力）

電源	区分	1kWhあたり調達価格/基準価格 ^{※1}				調達期間/ 交付期間 ^{※2}
		2023年度(参考)	2024年度	2025年度	2026年度	
水力	5,000kW以上 30,000kW未満	16円			—	20年間
	1,000kW以上 5,000kW未満	27円	23円	—		
	200kW以上 1,000kW未満 ^{※6}	29円				
	200kW未満 ^{※6}	34円				
水力 ^{※9} 既設導水路 活用型	5,000kW以上 30,000kW未満	9円			—	
	1,000kW以上 5,000kW未満	15円	14円	—		
	200kW以上 1,000kW未満 ^{※6}	21円				
	200kW未満 ^{※6}	25円				

※1 FIT制度は調達価格、FIP制度（入札制度適用区分を除く）は基準価格、入札制度適用区分は上限価格。
 なお、2024年度以降の調達価格については、FIT認定事業者が課税事業者の場合には当該価格に消費税を加えた額とし、FIT認定事業者が免税事業者の場合には当該価格に消費税を含むものとする。（2023年度までは、当該価格に消費税を加えた額が調達価格（太陽光10kW未満を除く））
 また、2024年度以降の調達価格・基準価格（同年度以降に新規認定を取得した案件に限る）について、最大受電電力が10kW以上の場合には、当該価格に発電側課金相当額を加えた額とする。

※2 FIT制度であれば調達期間、FIP制度であれば交付期間。

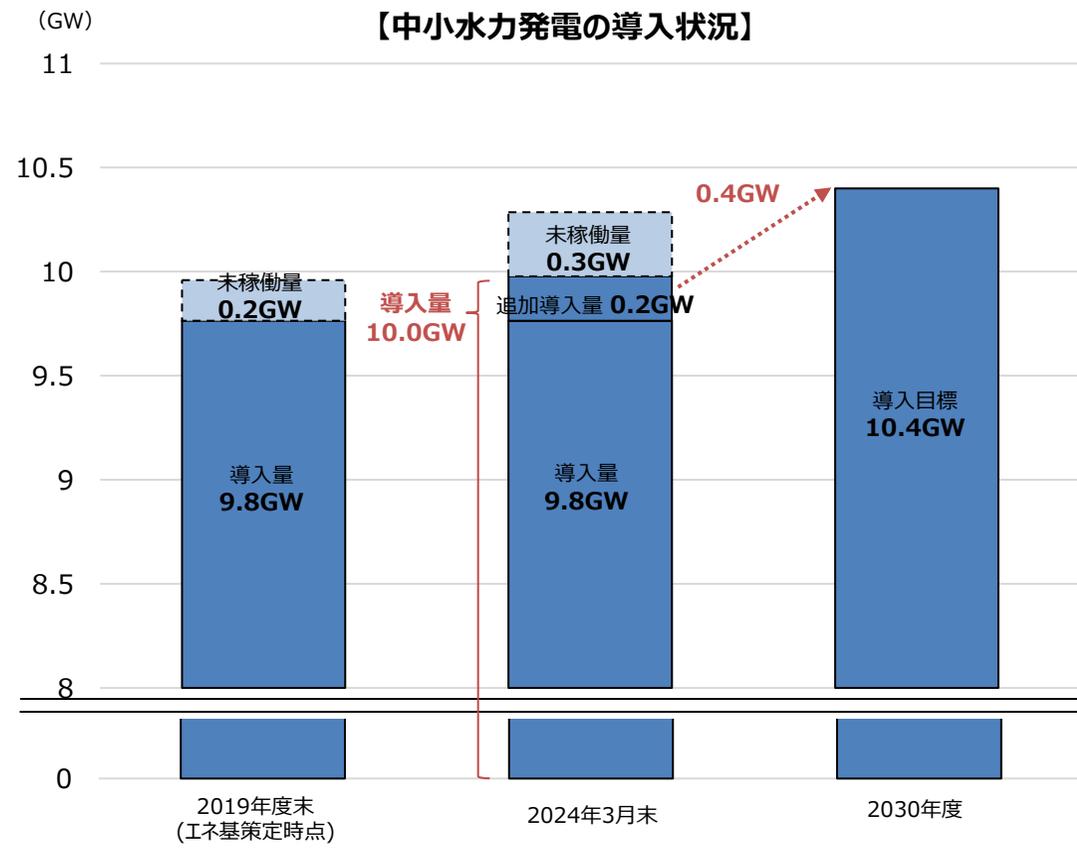
※6 FIT新規認定（1,000kW未満）には、地域活用要件を設定する（ただし、沖縄地域・離島等供給エリアは除く）。

※9 既に設置している導水路を活用して、電気設備と水圧鉄管を更新するもの。

1. エネルギー基本計画とGX
2. 水力発電の支援事業
3. **中小水力発電の現状と課題**

中小水力発電の導入状況

- 2030年導入目標10.4GWに対して、2024年3月末時点の導入量は10.0GW。FIT/FIP認定済の未稼働量は0.3GW。
- 2019年度末から2024年3月末までの間に、追加的に稼働した案件は0.2GW。



※ 導入量は、FIT前導入量9.6GWを含む。
※ FIT/FIP認定量及び導入量は速報値。

第7次エネルギー基本計画（R7.2.18閣議決定）※水力部分抜粋

V. 2040年に向けた政策の方向性

3. 脱炭素電源の拡大と系統整備

(2) 再生可能エネルギー

⑤水力

(ア) 基本的考え方

水力発電は、安定した出力を長期的に維持することが可能な脱炭素電源として重要である。また、地域に裨益する事業モデルを構築することで、地域産業の活性化・地方創生に資する。しかしながら、開発コストや規制対応等に起因する開発リスクが高いことに加え、堆砂の深刻化等による設備容量の減少、激甚化する豪雨災害等による被害、経年に伴う設備の老朽化も見られる。また、地域との共生やコスト低減を図りつつ、自立化を実現していく必要がある。

(イ) 今後の課題と対応

水力発電の開発リスクの低減や適切な再投資・維持・管理を通じた活用の促進に向けて、長期脱炭素電源オークションを含む容量市場やFIT・FIP制度等を通じて水力発電への電源投資を促進する。さらに、中小水力発電の導入検討段階等で必要となる流量調査や地元理解の促進等を支援する。中小水力発電の隠れた開発ポテンシャルを明らかにするため、全国水系における開発可能な地点の広域的な調査や、地方公共団体主導の下での開発地点候補の詳細調査・案件形成等を推進する。

加えて、水力エネルギーを最大限活用するため、「流域総合水管理」の考え方も踏まえつつ、ダム・導水路等のインフラを所管する関係省庁と連携し、治水機能の強化と水力発電の促進を両立させるハイブリッドダムの取組として、ダムの運用の高度化、既設ダムの発電施設の新増設、ダム改造・多目的ダムの建設を推進し、発電量の増加を図る。また、電力ダムも含めた複数ダムの連携、既存設備のリプレースによる最適化・高効率化、発電利用されていない既存ダムへの発電設備の設置等を推進する。以上について、施策間での適切な役割分担を前提に、関係省庁で連携し対応していく。

自治体主導型などの中小水力発電の新規開発促進

- 中小水力発電の新規開発促進に向けて、引き続き、①開発に向けた**初期段階調査における地形測量・流量調査等の支援**を実施するとともに、②**地域資源の活用等につながる中小水力発電の事例集**を作成・公表していく。

初期調査等支援事業

2023年度補助件数：30件

①事業性評価事業：28件

※約4,000kWの有望開発地点を確認

北海道：2件

東北（青森、岩手、山形）：8件

関東（茨城、群馬）：2件

中部（新潟、福井、山梨、長野、岐阜）：9件

関西（滋賀、兵庫）：2件

四国（愛媛、高知）：2件

中国（島根）：1件

九州（熊本）：2件

②地域共生支援事業

中部（石川、富山）：2件



地形測量



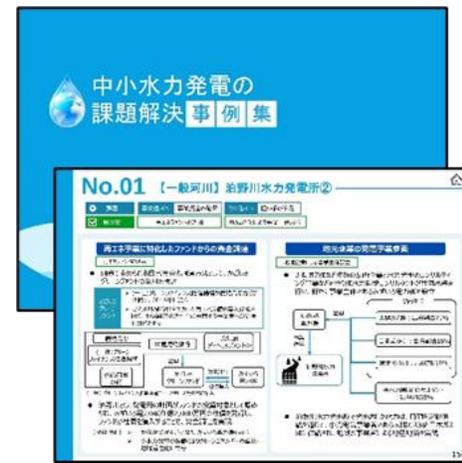
流量調査

手引き・事例集

中小水力発電の導入促進に向けた手引き・事例集

(2024年2月 資源エネルギー庁)

- 新規参入者向けに、調査から設計、建設、維持管理の各フェーズの検討ポイントをまとめた手引きを作成・公表。
- また、事業性や地域共生などの課題を乗り越え、事業を実施している国内外の小水力発電の事例集を作成・公表。



自治体主導型などの中小水力発電の新規開発促進

- 開発リスク・コストを更に引き下げていくため、①全国の中小水力発電開発可能地点の広域調査を実施するほか、②地域に裨益する事業の創出を促す観点から、自治体が主導する開発案件の創出に向け、経済対策により全国約100か所を対象に支援を行う。



流量調査



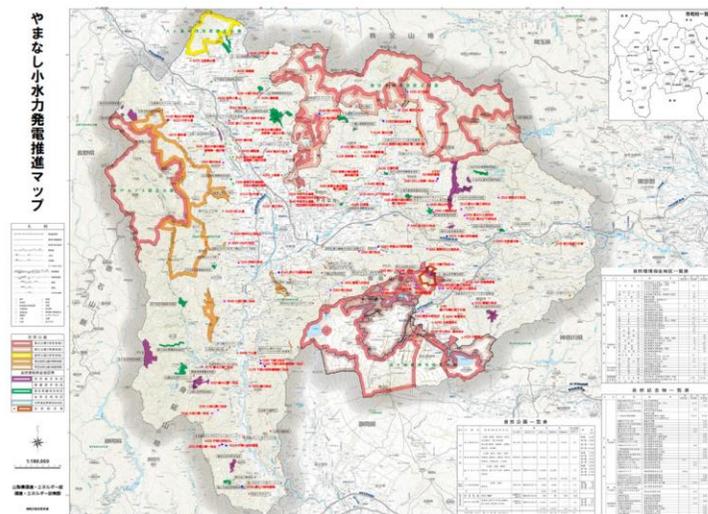
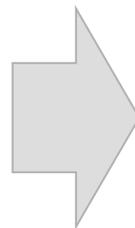
基準点測量



水準測量



地形測量



- 県有林における流量調査など地方特有のノウハウ・知見を活かした詳細調査を支援

- 自治体が開発地点の候補を公表し、事業化を希望する民間事業者等を公募・選定
- 売電収入の一部を自治体に寄付すること要件とするなど各自自治体の創意工夫に応じた事業者選定が可能

中小水力発電に係る自治体主導型案件創出支援等事業

令和6年度補正予算額 20億円

資源エネルギー庁

省エネルギー・新エネルギー部新エネルギー課

事業目的・概要

事業目的

2030年度エネルギーミックスにおける中小水力発電の導入目標達成に向けては、さらなる導入加速化が必要。

本事業では、全国の中小水力発電の隠れた開発ポテンシャルを明らかにするため、国としても広く全国水系の開発ポテンシャルを調査・公表するとともに、自治体主導型案件創出を後押しするために必要な支援を行うことで、地方のGX推進・経済成長に資する中小水力発電の導入を促進する。

事業概要

(1) 中小水力発電導入可能性調査事業【委託】

全国の水系を対象に、コストモデル等に基づいた中小水力発電の未開発地点や発電出力等について調査を実施する。

(2) 中小水力発電に係る自治体主導型案件創出調査等支援事業【補助】

中小水力発電の初期開発コスト・期間の短縮や開発事業者の参入促進等に向け、自治体が主導して開発地点の候補を調査・公表する取組等を対象に、流量調査費用や専門家招へい費用、地域理解醸成のための費用等について支援する。(補助率：3/4)

事業スキーム (対象者、対象行為、補助率等)

(1) 中小水力発電導入可能性調査事業



(2) 中小水力発電に係る自治体主導型案件創出調査等支援事業



成果目標・事業期間

本事業による効果も含めて、「2030年度におけるエネルギー需給の見通し (エネルギーミックス)」における中小水力発電の発電出力の実現を目指す。

水力発電の導入加速化事業のうち、 （１）（２）水力発電導入加速化事業 令和7年度予算案額 14億円（16億円）

（１）①、（２）資源エネルギー庁
省エネルギー・新エネルギー部新エネルギー課
（１）②、（２）資源エネルギー庁
電力・ガス事業部電力基盤整備課

事業目的・概要

事業目的

本事業では、水力発電の導入拡大に向け、中小水力発電の導入検討に必要な流量調査等の支援による新規事業者の参入や、デジタル技術を活用した既存発電の有効利用、高経年化した既存設備のリプレースによる発電電力量の最適化・高効率化等を目指す。

事業概要

水力発電の導入拡大のため、以下の取組を行う。

（１）水力発電導入加速化事業費【補助】

①初期調査等支援事業【補助率：1/2、定額】

事業化に必要な流量調査等の実施及び地方公共団体による有望地点の調査等のほか、水力発電の地域共生促進等を図るために実施する事業を支援する。

②既存設備有効活用支援事業【補助率：2/3、1/3、1/4】

既存設備の余力調査、出力向上及びレジリエンス強化等の工事を行う事業の一部を支援する。

（２）水力発電技術情報等収集調査事業【委託】

国内外の技術情報の収集を実施する。

事業スキーム（対象者、対象行為、補助率等）

（１）水力発電導入加速化事業費



（２）水力発電技術情報等収集調査事業



成果目標・事業期間

令和3年から令和7年までの5年間の事業であり、短期的には令和7年度までに出力向上の目処が立った発電所における発電出力を5万kW、増発電量の年間合計を1億kWhを目指す。

最終的には「2030年度におけるエネルギー需給の見通し（エネルギーミックス）」における水力発電の発電出力及び発電量の実現を目指す。

(参考) 地域における中小水力発電の事例

ぐんぎん尾瀬片品 (おぜかたしな) 発電所

【歴史・景観】

- 建築家である團紀彦氏が設計を手掛け、地域と共生する高いデザイン性を誇る。

【環境価値活用】

- 群馬銀行が再エネ電気的环境価値を購入し、銀行店舗のCO2ゼロを達成。

発電所外観



発電所	ぐんぎん尾瀬片品発電所
発電事業者	東京発電(株)
所在地	群馬県片品村
出力	687kW
運転開始	2023年6月
事業費	非公表

西粟倉 (にしあわくら) 発電所

【既設活用】【地域主導】

- 運転開始から約半世紀が経過した設備を西粟倉村が主体となって再生・復活。

【環境価値活用】

- 西粟倉村が主要株主となる新電力を通じ、公共施設に再エネ電気を供給。

発電所外観



発電所	西粟倉発電所
発電事業者	西粟倉村
所在地	岡山県西粟倉村
出力	290kW
運転開始	2014年7月
事業費	3.05億円

南谷 (なんこく) 小水力発電所

【既設活用】【地域主導】

- 運転開始から半世紀以上が経過した設備を鳥取県が主導して再生・復活。地域の土地改良区が管理運営。

【収益還元】

- 売電収入は、土地改良施設の維持管理費に活用。



発電所外観

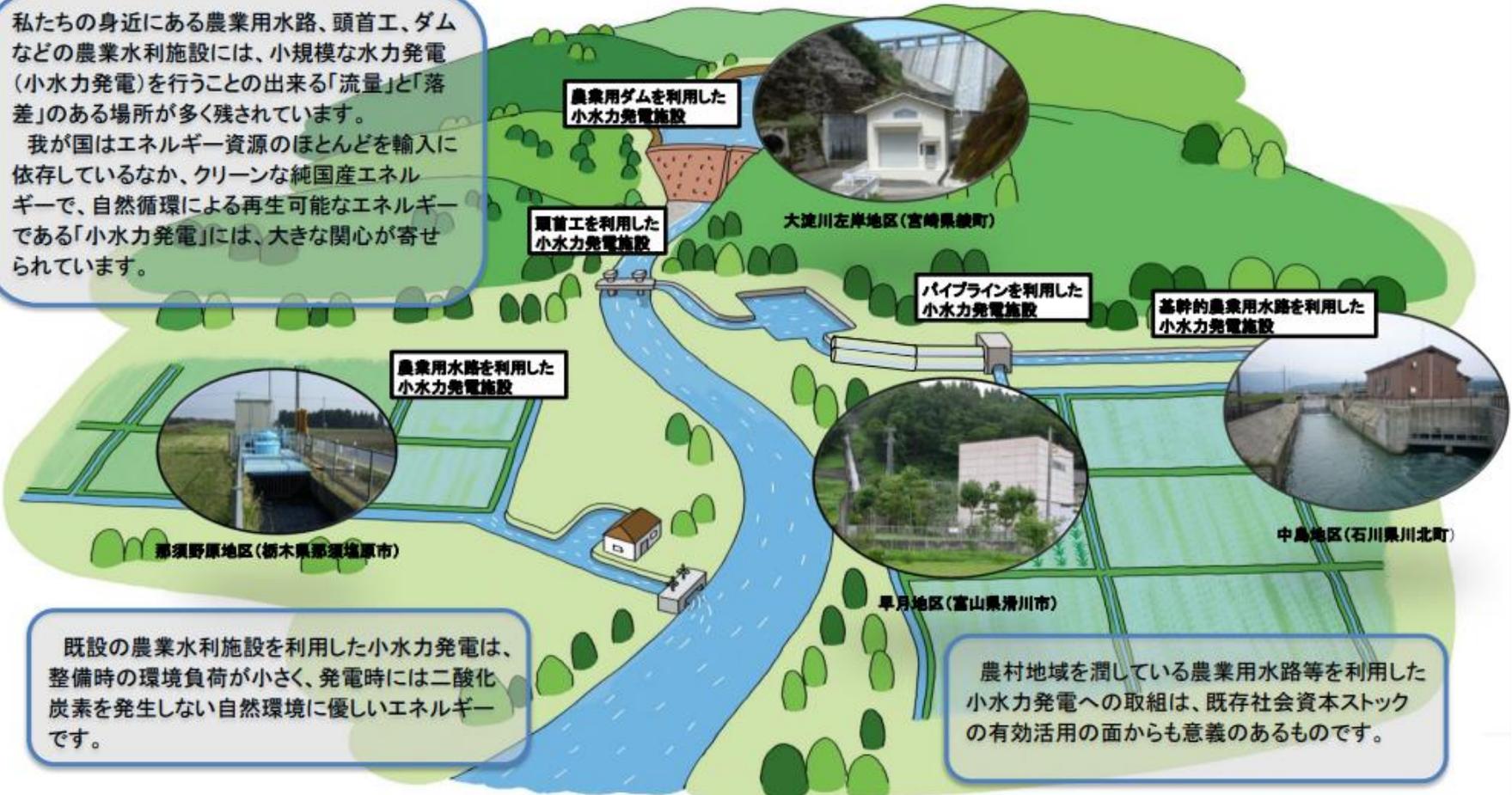
発電所	南谷小水力発電所
発電事業者	天神野土地改良区
所在地	鳥取県倉吉市
出力	90kW
運転開始	2014年12月
事業費	1.94億円

農業水利施設を活用した水力発電

- 農業用水は地域の人々（土地改良区等）の努力と負担によって守り育てられている資源であり、その資源を活用した小水力発電は、土地改良施設の維持管理費の節減や農村の活性化に資するものです。

私たちの身近にある農業用水路、頭首工、ダムなどの農業水利施設には、小規模な水力発電（小水力発電）を行うことの出来る「流量」と「落差」のある場所が多く残されています。

我が国はエネルギー資源のほとんどを輸入に依存しているなか、クリーンな純国産エネルギーで、自然循環による再生可能なエネルギーである「小水力発電」には、大きな関心が寄せられています。



既設の農業水利施設を利用した小水力発電は、整備時の環境負荷が小さく、発電時には二酸化炭素を発生しない自然環境に優しいエネルギーです。

農村地域を潤している農業用水路等を利用した小水力発電への取組は、既存社会資本ストックの有効活用の面からも意義のあるものです。

<参考> 民間事業者による取組事例（真木川（まきがわ）小水力発電所：山梨県大月市）

- 鉄建建設(株)は、2021年度に山梨県が実施した公募にて、真木川における小水力発電の事業計画や地域貢献の取組を提案し採択。2022年度からは、小水力発電の設置運営事業者となることを前提として、**資源エネルギー庁の初期調査等支援事業を活用し、事業性評価のための測量調査や基本設計を実施。**
- また、2023年4月に、**地元である大月市とは、小水力発電事業についての地域協力協定を締結。**災害対策や地域の安全・安心、青少年等の育成に関する協力を行うこととしている。

▼取水予定地点



▼大月市との連携協定

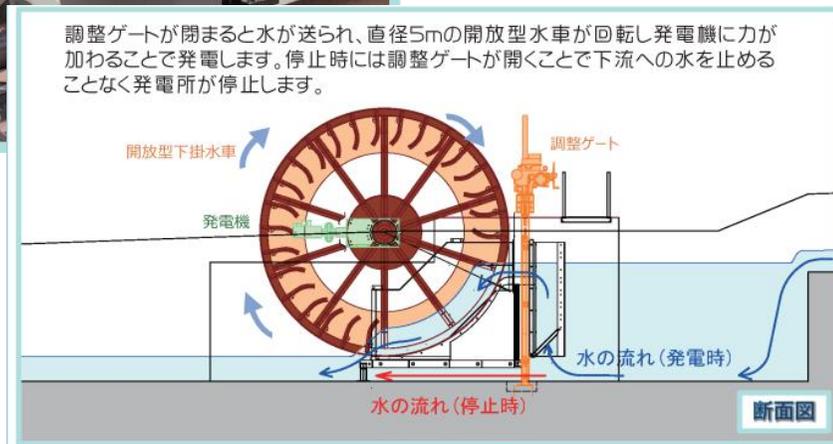


項目	内容
出力	176kW
調査期間	2022～2023年度
運転開始	2025年10月（予定）
設置主体	鉄建建設株式会社
水利	河川
設置の意義	防災減災、地域活性化

<参考> 広域自治体による取組事例（ふじのしずく発電所：山梨県富士吉田市）

- 山梨県企業局では再生可能エネルギー導入促進のため、10箇所程度の小水力発電所を建設することとしており、本発電所は第6地点目の発電所である。
- 用水路を流れる水の力を利用する小水力発電所で、水路の改造を最小限とし、県営で初めての直径5mの開放型水車を採用。水車が停止した場合も、調整ゲートが開くことで下流への水量に影響を与えない。
- 停電時にも電力供給ができることによる地域防災や、発電している様子を間近で見られることから子供たちの環境学習などに役立てることも目的としている。

項目	内容
出力	13kW
運転開始	2023年8月
設置主体	山梨県企業局
水利	農業用水
設置の意義	防災



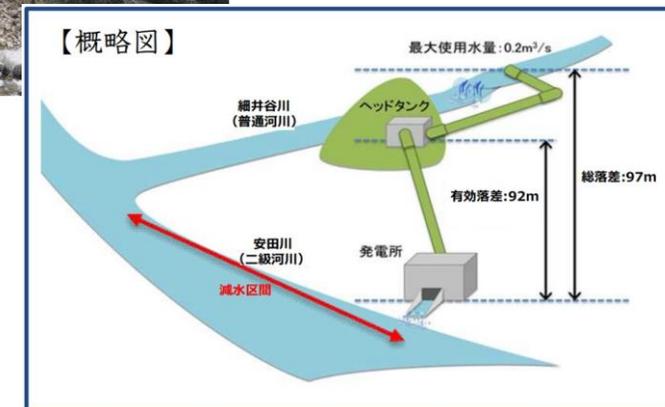
<参考> 基礎自治体による取組事例（馬路（うまじ）村小水力発電所：高知県馬路村）

- 高知県馬路村では、豊富な雨量を地域の資源ととらえ、村営の小水力発電所を建設した。
- 事業を具体化する上での地点調査、設計、関係機関との協議等は、地元のコンサルティング会社が支援を行った。同社は運用開始後の発電所の維持管理も行っている。
- 発電事業で得た収益を、保育料の無料化や、医療費無料化（18歳まで）などの地方創生事業に活用している。また、発電所の維持管理作業を地域住民に委託し、雇用を創出している。

▼発電所外観



項目	内容
出力	145kW
運転開始	2016年4月
設置主体	馬路村
水利	河川
設置の意義	地域活性化・雇用創出



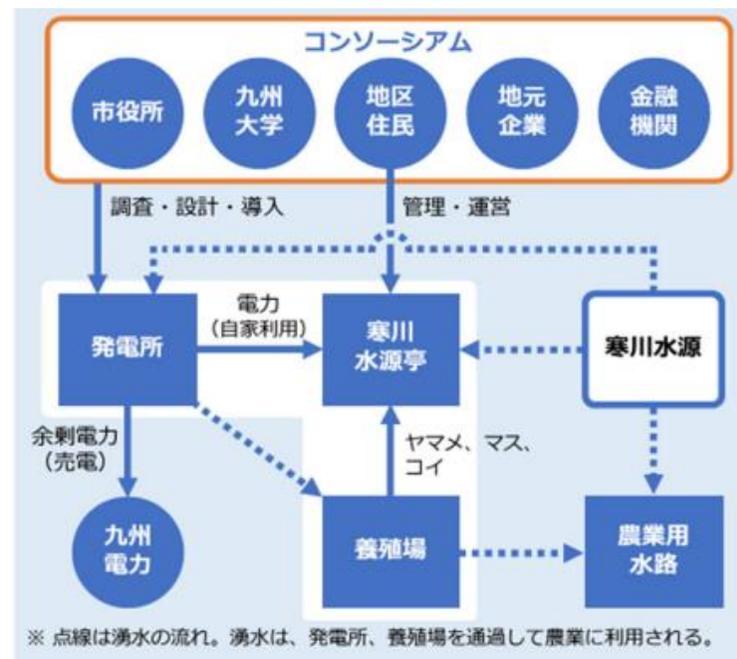
<参考> 基礎自治体による取組事例（水俣市：寒川地区小水力発電所）

- 熊本県水俣市では、小集落の維持・活性化策として地元の名水を利用した小水力発電を導入。
- 地域住民からなる活性化協議会が経営する農村レストランにおいて、高齢化や過疎化の進行に加え、電気料金の負担が課題となっていたことから、小水力発電の導入を検討。
- 九州大学の技術支援のもと、水俣市、地区住民、地元企業、地域金融機関の連携により、初期調査や水車の製作、導水管工事まで、**オール水俣市で取り組まれた地元主導型のプロジェクト**。
- 発電した電気はまず自家消費し、余剰分を**FIT売電することで得た収益を施設の修繕や祭りの費用等、集落維持のために活用**されている。

項目	内容
出力	3.2kW
運転開始	2016年2月
設置主体	地区住民
設置の意義	地域活性化



発電所外観及び地元企業製の水車/出典：水俣市



事業スキーム/出典：農林水産省

<参考> 地域住民による取組事例 (石徹白番場 (いしとろばんば) 清流発電所：岐阜県郡上 (ぐじょう) 市)

- 岐阜県郡上市の石徹白 (いとしろ) 地区では、地域の高齢化が進む中、地域活性化に取り組むNPO法人が中心となり、農業用水路を利活用した小水力発電による地域再生を計画した。
- 発電所建設のために、集落のほぼ全戸が合計800万円を出資して、新たに集落独自の農協を設立。
- 現在は計4箇所の水力発電所が稼働。水力発電で農産物加工所の電気を賄い、農産物加工品の開発に取り組んでいる。発電所の視察者・見学者の増加に伴い地域の住民がカフェを開業したり、移住者も増加するなど、小水力発電が地域活性化に大きな役割を果たしている。

項目	内容
出力	125kW
運転開始	2016年6月
設置主体	石徹白農業用水農業協同組合
水利	農業用水
設置の意義	地域活性化

▼水車発電機



▼発電所外観

