

中小水力発電について

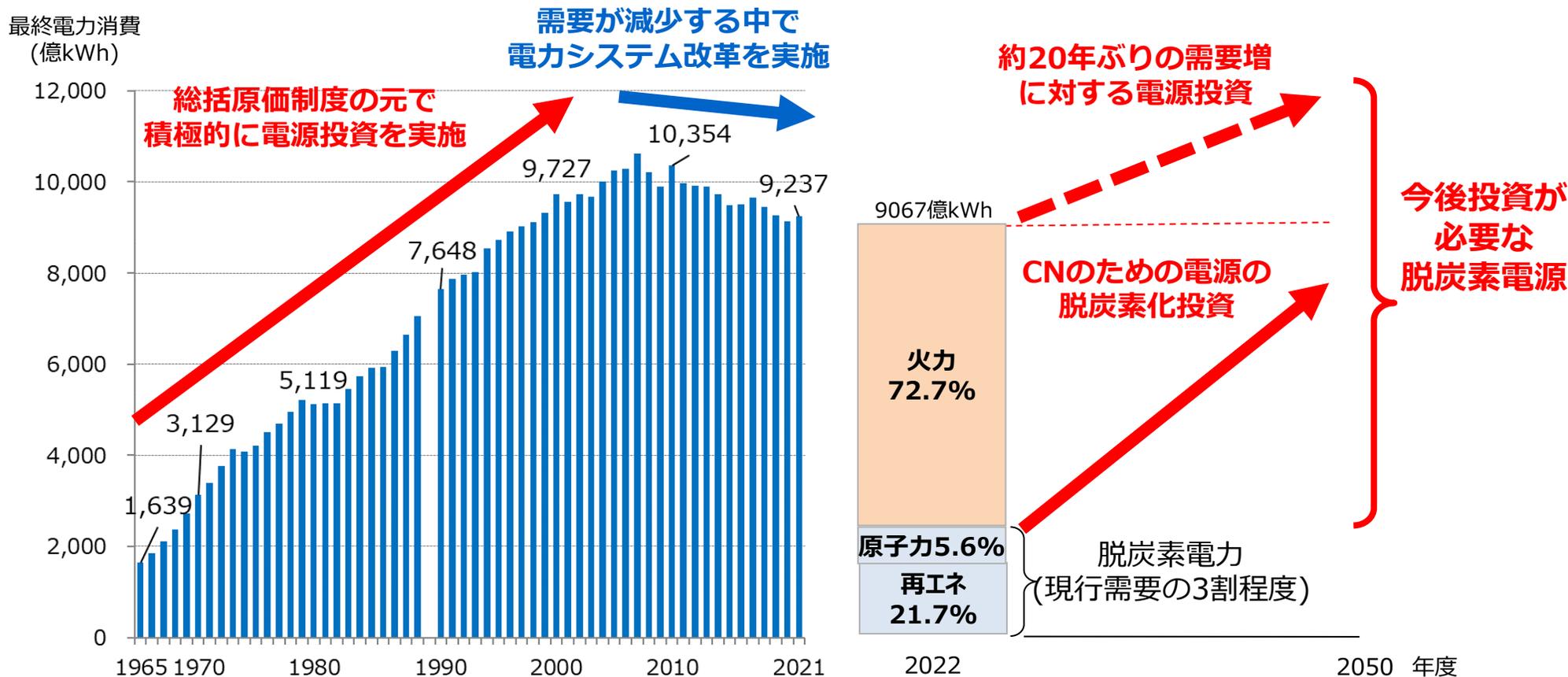
2025年7月

資源エネルギー庁

■ 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突入。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）。



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 水力発電

(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。

2040年度におけるエネルギー需給の見通し

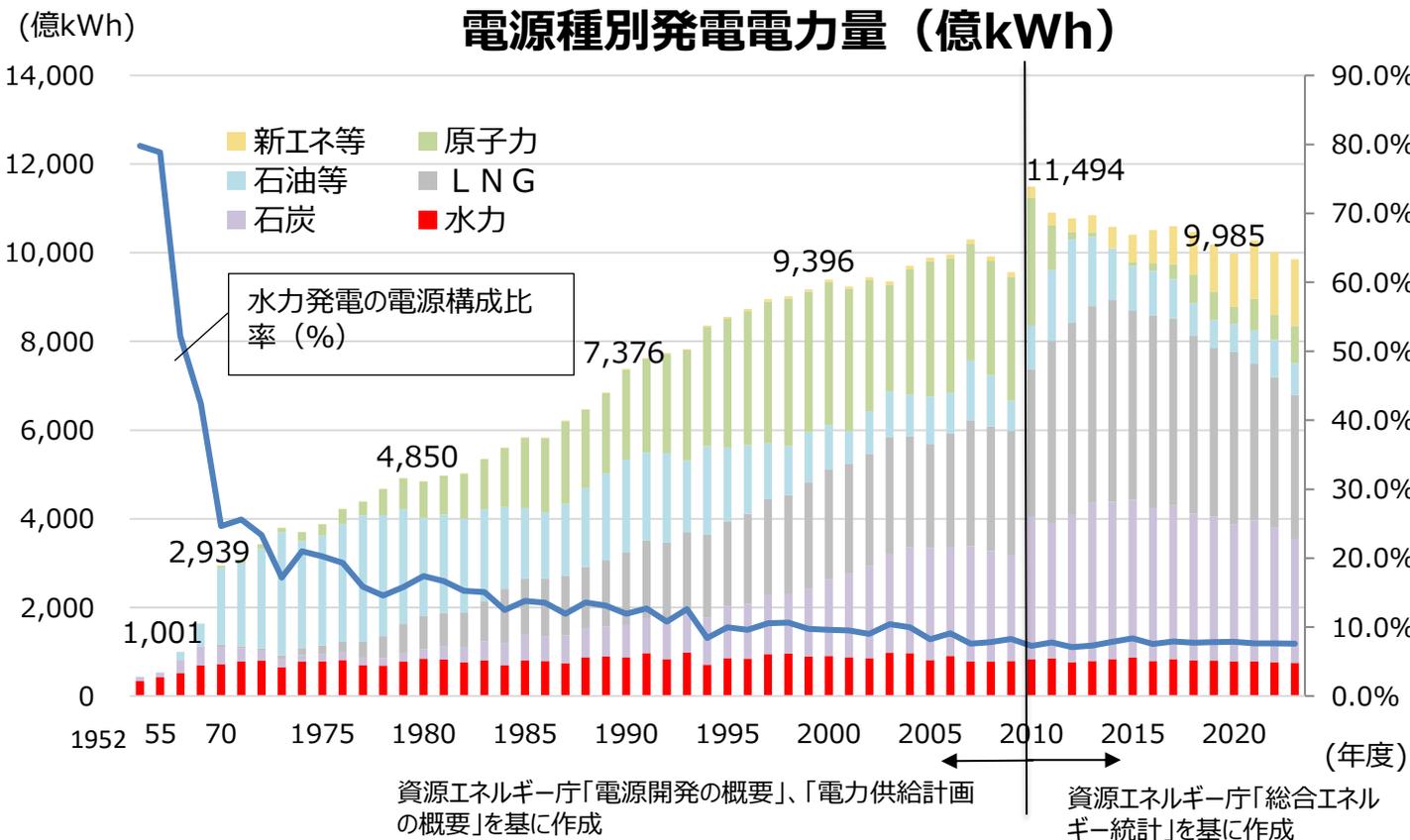
- 2040年度エネルギー需給の見通しは、諸外国における分析手法も参考としながら、様々な不確実性が存在することを念頭に、複数のシナリオを用いた一定の幅として提示。

	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。

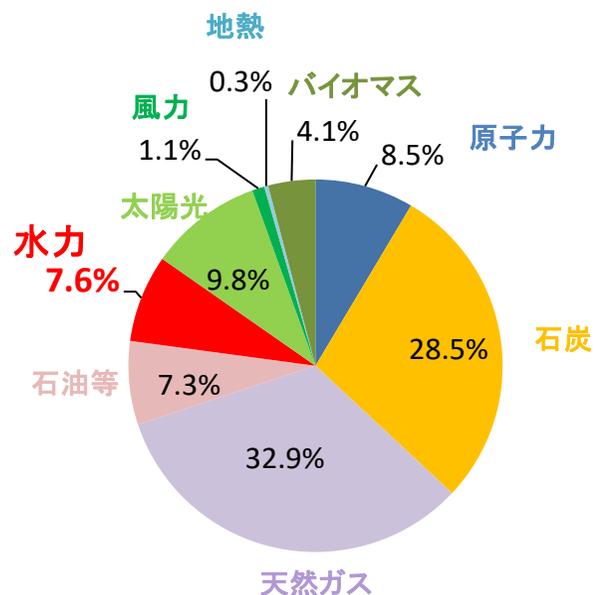
水力発電の特徴

- 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。
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。



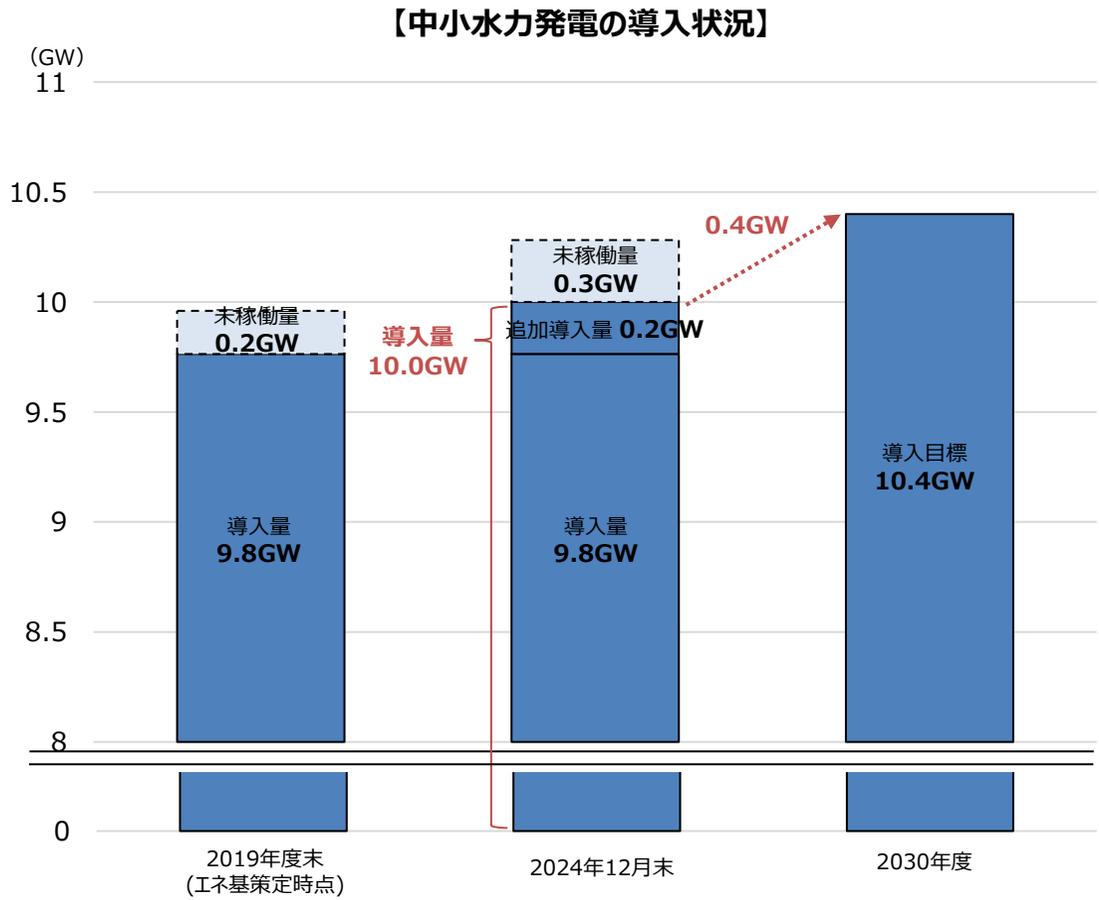
2023年度 電源種別発電実績

(資源エネルギー庁総合エネルギー統計等より作成)



中小水力発電の導入状況

- 中小水力発電については、直近の約4年間で0.2GWの導入量があり、また、FIT/FIP認定済の未稼働量も0.3GW存在している。
- 残された開発可能地点が奥地化し、開発期間も長期化する傾向がある中で、2030年目標（10.4GW）の実現には、今後約6年間で0.4GWの導入が必要である。



※ 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。

自治体主導型などの中小水力発電の新規開発促進

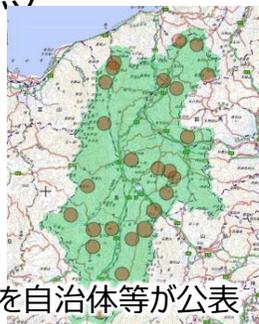
- 中小水力発電の導入拡大に向けては、開発意欲のある主体への情報提供や地域理解の醸成を進め、開発ポテンシャルを活かしていくことが課題。
- こうした観点から、昨年秋の経済対策により、①全国100地点を念頭とした自治体主導の下での開発地点候補の詳細調査・案件形成等への支援や、②全国水系の開発可能地点の広域調査を進めているところ。

① 中小水力発電自治体主導型 案件創出調査等支援事業

これまでの補助件数：11件（36地点）

▶ 1次・2次公募

- 北海道：2件（2地点）
- 岩手県：1件（1地点）
- 山形県：1件（1地点）
- 福島県：1件（1地点）
- 富山県：1件（1地点）
- 長野県：1件（26地点）
- 山梨県：1件（1地点）
- 静岡県：1件（1地点）
- 鹿児島県：2件（2地点）



流量調査を踏まえ、有望地点を自治体等が公表

② 中小水力発電 導入可能性調査事業

- ▶ かつて昭和50年代頃に国主導により大規模に行われた発電水力調査の結果を現代に蘇らせると共に、新たな現地調査や最新の事業性評価モデル等も加味した上で、全国水系の開発可能地点の広域調査を実施し、隠れた開発ポテンシャルの見える化を目指す。



昭和50年代頃、オイルショックの経験を踏まえ、大規模な発電水力調査を実施



新たな現地調査や最新の事業性評価モデル等を加味
開発ポテンシャルの見える化

中小水力発電自治体主導型案件創出調査等支援事業

中小水力発電について、隠れた開発ポテンシャルを明らかにし、開発リスク・コストの低減や開発事業者の参入促進等のため、地方公共団体が主導する開発案件の創出に向け、事業性評価に必要な調査及び設計等を行う事業に要する経費を補助することにより、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

✓補助対象事業

- 地方公共団体等による中小水力発電の開発案件の創出に向けた事業性評価に必要な調査・設計等を行う事業（新設・リプレース問わない）
- 50 kW以上30,000 kW未満を見込むもの

✓補助対象事業者

- 地方公共団体
- 地方公共団体と連携する民間事業者等

✓補助率

- 3 / 4 以内（上限：2,000万円）

✓公募期間

- 1次公募：令和7年1月31日～2月28日【済】
- 2次公募：令和7年4月1日～5月14日【済】
- 3次公募：令和7年5月15日～6月25日【済】
- 4次公募：令和7年6月26日～7月28日
- 5次公募：令和7年7月28日～8月28日

1次・2次公募の採択結果

No.	都道府県名 (調査場所)	補助事業者名	地点数
1	北海道	新得町	1
2	北海道	遠軽町	1
3	岩手県	岩手県企業局	1
4	山形県	有限会社庄司林業	1
5	福島県	会津電力株式会社	1
6	富山県	早月川電力株式会社	1
7	長野県	長野県企業局	26
8	山梨県	小菅村	1
9	静岡県	株式会社竹中工務店	1
10	鹿児島県	ひおき地域エネルギー株式会社	1
11	鹿児島県	福地産業株式会社	1

※3次公募では9件（9地点）の申請があり、現在、採択審査手続き中。



○自治体主導型案件創出調査等支援事業費補助金の概要

◆ 公募〆切り・事業期間

- **公募〆切り** 令和7年7月28日（月）、8月28日（木）
- **事業期間** 交付決定日～令和8年2月27日（金）

◆ 補助対象事業

地方公共団体等による中小水力発電の開発案件の創出に向けた事業性評価に必要な調査・事業に要する経費を補助します。

対象事業：新設及びリプレイスする水力発電所

発電出力：50kW以上30,000kW未満を見込むもの

◆ 補助対象事業者

中小水力発電の開発案件の創出に向け隠れた開発ポテンシャルを明らかにする地方公共団体及び地方公共団体と連携する民間事業者等

◆ 補助率・上限額

3/4（上限額：1案件当たり2,000万円）

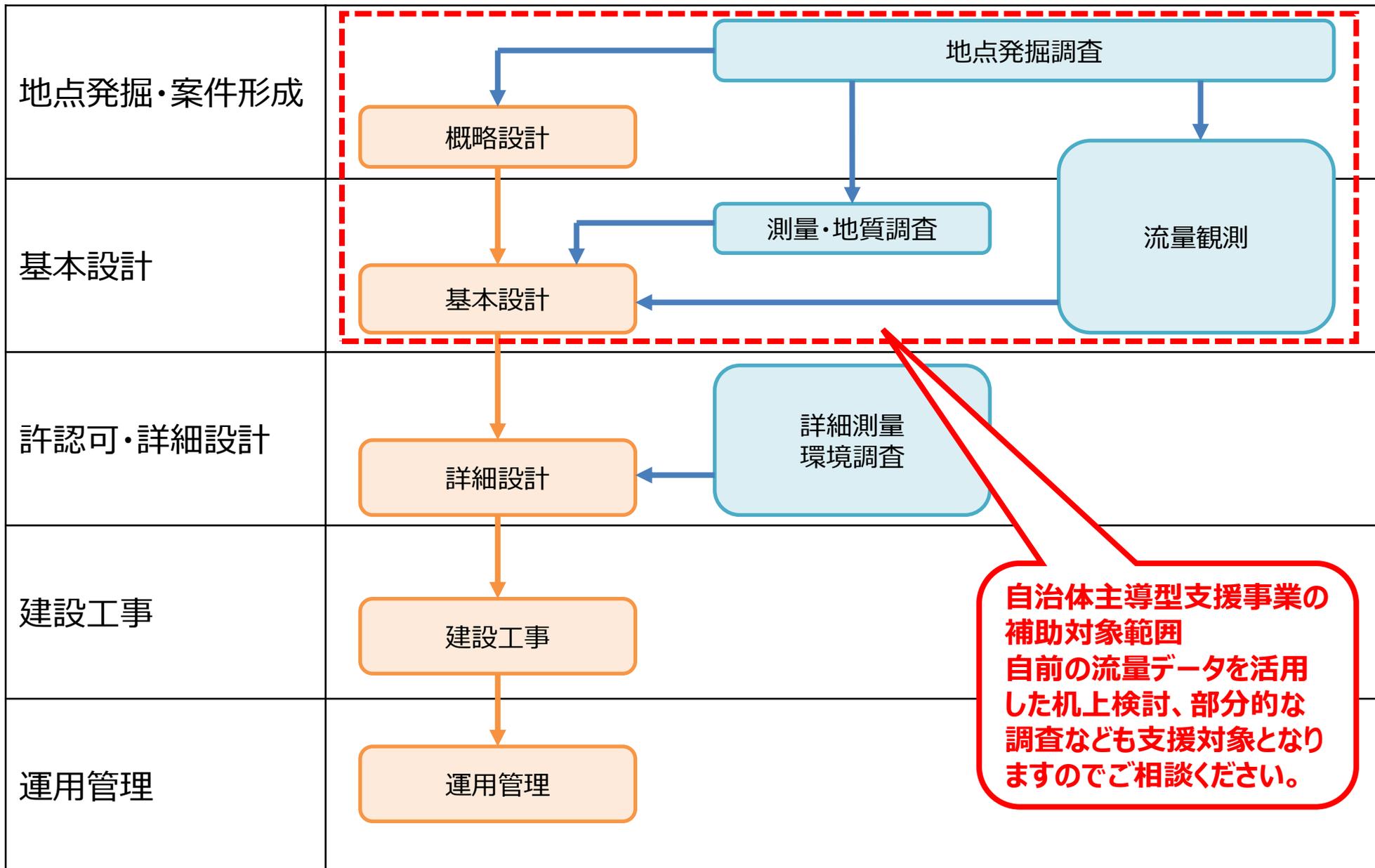
◆ 補助対象経費

開発案件の創出に向けた水力発電事業性評価に必要な調査・設計等※¹のために直接要するする経費、体制強化や地域理解の醸成※²に要する経費及び100m以上の調査に必要な作業道整備のための経緯費

（※1）地質調査、地形測量、流量調査、河川維持流量調査、社会環境調査、基本設計、概略設計等

（※2）人件費、事業費（調査費、専門家招へい費、会議運営費）

事業の基本的な流れ



補助対象事業者

次の要件を満たす**地方公共団体**（※1）及び**地方公共団体と連携する民間事業者等**（※2）が対象となります。

- ✓ 計画する事業を**的確に遂行する組織、人員等**を有していること。
- ✓ 計画する事業を円滑に遂行するために必要な**経営基盤**を有し、かつ、資金等について十分な**管理能力**を有していること。
- ✓ 経済産業省からの補助金交付等停止措置又は指名停止措置が講じられている者ではないこと。
- ✓ 公的資金の交付先として社会通念上適切と認められない者ではないこと。

※1：地方公共団体は、地方自治法第1条の3に規定する普通地方公共団体（都道府県及び市町村）及び特別地方公共団体（特別区、地方公共団体の組合及び財産区）とします。

※2：地方公共団体と連携する民間事業者等は以下のとおりとします。

- 地方公共団体と本事業への**共同申請**を実施する民間事業者等
- 地方公共団体が**出資**または**運営費を補助**する民間事業者等（直接・間接を問わない）
（例：第三セクター等）
- 地方公共団体が**連携協定の締結**、**指定管理者の指定**などの連携を行う民間事業者等
（例：包括連携協定等）

⇒**担当課と事業者の間で、本事業について相互に協力する旨の覚書程度で可**

補助要件

- ① 開発案件の創出に向けた事業性評価を実施する水力発電設備の発電出力が、**50 kW以上30,000 kW未満**であること。（なお、**リパワリングや取水量増加に係る調査についても対象**とする。）
- ② 水力発電の方式が揚水発電でないこと。
- ③ 実施計画書に基づき実施される事業であること。
- ④ 実施計画書に係る事業の計画が確実かつ合理的であること。
- ⑤ 調査や専門家招へい等の内容が、開発案件の創出に向けた事業性評価を行う上で必要不可欠なものであること。
- ⑥ 本事業による調査結果について、開発事業者の参入促進等のため、原則として地方公共団体のホームページ等で公表すること。ただし、既に開発事業者が決定している地点など開発の妨げ等となるような場合は除く。
- ⑦ 補助対象経費に、当該補助金以外に国からの補助金等（補助金等に係る予算の執行の適正化に関する法律第2条第1項に規定する補助金等をいう）を含めないこと（ただし、法令等の規定により、補助対象経費に充当することが認められていることが証明できるものを除く）。
- ⑧ **過去に国の補助を受けて調査を実施した地点**については、**調査の必要性についての説明書を申請書に添付**すること。
- ⑨ 補助事業を遂行するため、売買、請負その他の契約をする場合、若しくは補助事業の一部を第三者に委託し、又は第三者と共同して実施しようとする場合の契約（契約金額100万円未満のものを除く）に当たっては、経済産業省からの補助金交付等停止措置又は指名停止措置が講じられている事業者を契約の相手方としないこと。

補助対象経費

区分	内容		備考
人件費	開発案件の創出に向けた水力発電事業性評価に必要な調査・設計等を行う職員等の人件費		<ul style="list-style-type: none"> ● 事業に従事する職員等の作業時間に対する人件費とし、時間単価は、健保等級単価計算或いは実績単価計算に基づくこと。 ● 作業時間数の把握・算出は原則として経済産業省の「補助事業事務処理マニュアル」（令和4年6月）に記載の手法1（業務日誌）と手法2（業務従事報告）のいずれかとし、申請時にどちらで適用するかを明確にしたうえで、必要書類（「業務従事報告」適用届出書等）を提出すること。 ● 補助事業者が自ら実施する調査及び設計業務等の直接経費のみが補助対象。 ● 外注先との打合せや当財団との打ち合わせ等は補助対象外。 ● 地方公共団体は対象外。 ● 作業道整備費は補助対象外。
事業費	調査費	開発案件の創出に向けた水力発電事業性評価に必要な調査・設計等のために直接要する経費（原則として、外注費とリース料のみ）	<ul style="list-style-type: none"> ● 調査費と作業道整備費は、必ず別契約とすること。 ● 振込手数料は補助対象外。 ● 地元説明会や発電所建設に関する関係部署との打合せ等は補助対象外。 ● 作業道整備費における土地購入や借地に係る費用は補助対象外。
	専門家招へい費	開発案件の創出に向けた水力発電事業性評価に必要な体制強化等に資する専門家招へいのために直接要する経費 （事業推進にあたりアドバイスやサポートする人に対する費用）	
	会議運営費	開発案件の創出に向けた水力発電事業性評価に必要な地域理解の醸成等に資する会議運営のために直接要する経費 （会場借料、機材借料、茶菓料等）	
	作業道整備費	総延長 100m以上 の調査に必要な 作業道整備 のための経費	

【留意事項】

- 補助対象経費に含めることができるのは、開発案件の創出に向けた事業性評価に必要な費用のみです。
- 補助金に消費税分は含まれません。（民間事業者等及び地方公共団体の性質を問わず消費税は対象外）
- 自社調達がある場合は、利益相当分を補助対象経費から排除すること。

補助率、補助金額及び事業期間

補助率	補助金額	事業期間
3/4以内	<ul style="list-style-type: none">● 補助金額は補助対象経費に補助率を乗じた額となります。● 1案件当たりの人件費と事業費（調査費、専門家招へい費、会議運営費）の合計に対する補助金の上限額は、2,000万円/年とします。● 作業道整備費については、人件費と事業費（調査費、専門家招へい費、会議運営費）とは別に、補助金の上限額を1,000万円（ただし、15万円/10m（消費税は含まない）に距離（10m未満切り捨て）と補助率をかけた額を上限）とします。	補助対象期間は 原則単年度 とします。

【留意事項】

- 予算額を超える申請があった場合等には、採択された場合でも申請された補助金額が減額される場合があります。
- 事業計画の変更により補助対象経費に変更がある場合であっても、実際に支払われる補助金の額は交付決定された額を上限とします。その際、事業計画の変更により補助対象経費が減少する場合には、変更後の補助対象経費に補助率を乗じた額となります。

水力開発相談窓口

水力発電の開発にあたってご不明な点等ございましたら、水力開発相談窓口を開設しておりますので、ご活用ください。

一般財団新エネルギー財団ホームページURL：

https://suiryokuhojo.nef.or.jp/other/20220523_info.html

<参考> 当初予算事業と補正予算事業の比較

◆ 補助要件等

項目	導入加速化（当初予算）	自治体主導型（補正予算）
補助対象事業者	地方公共団体 民間事業者	地方公共団体 地方公共団体と連携する民間事業者
補助率	1/2以内	3/4以内
補助要件	事業計画段階の事業性評価に要する費用 発電出力20kW以上30,000kW未満	地点選定 ・事業計画段階の事業性評価に要する費用 発電出力 50kW以上 30,000kW未満 地方公共団体等は、 調査結果を原則公表

◆ 申請書関係書類の提出タイミング

関係書類	導入加速化	自治体主導型
河川法関連の同意資料	申請時	—
漁業協同組合の同意資料	申請時	—
地権者の同意資料	申請時	—
既存設備内の調査許可 既存設備・危篤水利の利用許可	申請時	—
調査のために必要な調査許可	申請時	—
地域住民に対する説明資料	申請時	—

既に開発事業者が決定しており、
開発の妨げとなる場合は公表し
ないことも認められる。
(自ら開発する場合を含む)

これまでご要望の多かった
煩雑な申請手続きを簡略化
**※同意資料関係の提出を一律
求めない形で公募要領を改正**

FAQ

◆ 本事業を活用後、発電所を建設した際にFIT/FIP制度を活用することはできるか。

⇒ 可能です。

◆ 申請する案件に上限数はあるか。

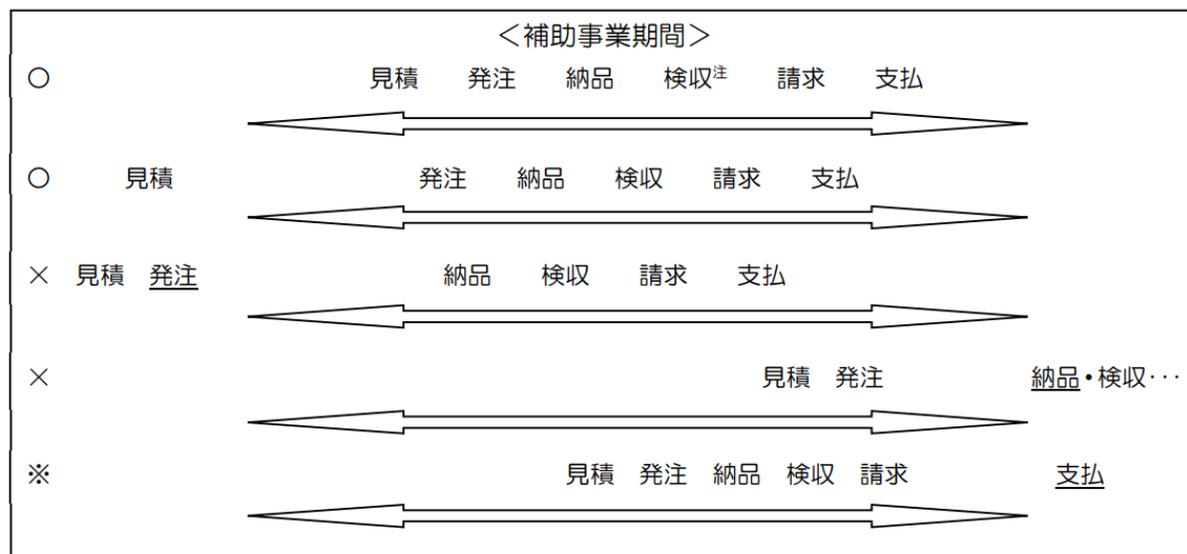
⇒ 案件数の上限はありません。金額は1案件につき2,000万円が上限となっております。

◆ 事業の着手は交付決定後でないといけないか。

⇒ 入札公告及び開札までは、交付決定前に行ってもかまいません。

ただし、開札後は口頭、メール及び書面いかなる方法でも発注行為は、交付決定まで行わないください。

【*1 補助事業における調達の手続きの補助対象可否判断例】



FAQ

- ◆ 自治体と民間事業者の連携協定には、再生可能エネルギーに関する文言が含まれている必要があるか。
⇒ 再生可能エネルギーに関する連携以外にも、地方創生や地域活性化に資する包括的な連携協定は対象となり得ます。

- ◆ 覚書の自治体側の締結者は首長である必要があるか。
⇒ 必ずしも首長である必要はございません。担当課長等でもかまいません。

- ◆ 当該補助事業の要件として「事業性評価を実施する水力発電設備の発電出力が、50kW以上30,000kW未満であることを見込むもの」とあるが、事業性評価の結果、発電出力が50kW未満になった場合、補助金は交付されるのか。
⇒ 申請者において、当該範囲であることを見込む地点を調査してください。
申請時に適切に当該範囲内であることを見込んでいれば、事業性評価の結果、発電出力が50kW未満となった場合でも補助対象となり得ます。

- ◆ 当該補助事業で補助を受け、さらに、県の補助金を受けることは可能か。
⇒ 補助対象経費に、当該補助金以外に国からの補助金等（補助金等に係る予算の執行の適正化に関する法律第2条第1項に規定する補助金等をいう）を含めないこと（ただし、法令等の規定により、補助対象経費に充当することが認められていることが証明できるものを除く）。

FAQ

- ◆ 補助対象とする調査を進める上で必要な調査許可を取得したことについて、報告する必要があるか。
⇒ 必要ありません。
ただし、事業完了後に行う確定検査時に、調査許可が取れていたことを確認させていただくことがあります。

- ◆ 専門家招へい費とは、具体的にどのような業務の費用か。
⇒ 具体的には、本事業を進めるために必要なアドバイスやサポートをする人に対する費用を指します。

- ◆ 専門家招へい業務の契約形態は、請負ではなく委託でもよいか。委託でもよい場合、相見積を実施する必要はあるか。
⇒ 専門家招へい業務は委託契約でも可です。その際の見積の契約形態については、地方公共団体様の場合は申請者の規程、規準に従って実施して下さい。民間事業者様の場合は連携する地方公共団体様の規程、規準に従って実施して下さい。

- ◆ 会議運営費とは、具体的にどのような費用か。
⇒ 具体的には、地域理解の醸成も含めて事業を行うために必要な会議、講演会、シンポジウム等に要する経費（会場借料、機材借料、茶菓料（お茶代）等）となります。

(参考) 地域資源の活用等につながる小水力発電のモデル事例

石徹白番場（いしとろばんば） 清流発電所

【地域主導】【地域活性化】

- 集落のほぼ全戸が出資し、小水力発電による地域再生を計画。

【地域資源活用】

- 売電収入を活用して農産物加工品の開発など、地域振興に取り組んでいる。



発電所外観

農産物加工品

発電所	石徹白番場清流発電所
発電事業者	石徹白農業用水農業協同組合
所在地	岐阜県郡上市
出力	125kW
運転開始	2016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