

# 温泉熱の有効活用に関する 支援策について

新・湯治

2024年3月

環境省自然環境局温泉地保護利用  
推進室

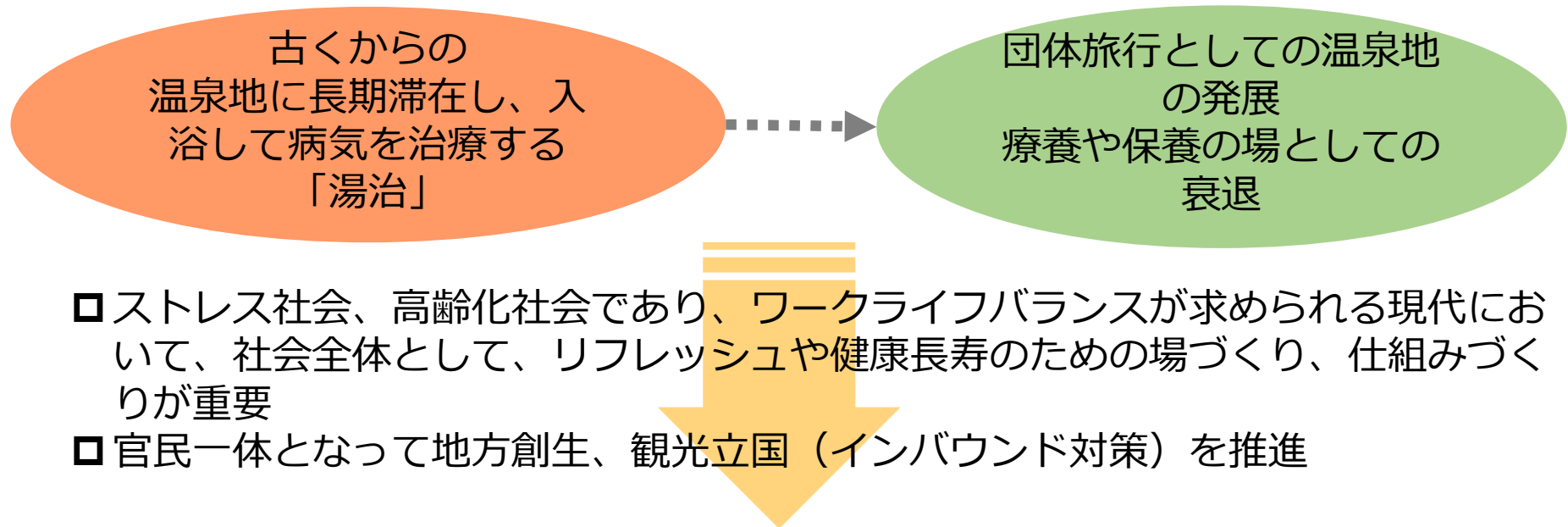
---

# 背景

---

### 温泉

- 国民共有の資源であり、温泉地の核となり、将来世代へ引き継ぐもの  
日本は温泉や温泉地が持つチカラを十分に活用していないのではないか



### 新・湯治とは

エビデンスも重視！

### 温泉地の役割を見直し、「新・湯治」を提案

- 温泉入浴に加えて、周辺の自然、歴史・文化、食などを活かした多様なプログラムを楽しみ、地域の人や他の訪問者とふれあい、心身ともに元気になること
- 年代、国籍を問わず楽しめる
- 長期滞在を行うことが効果的

## 新・湯治推進プラン

.. 「新・湯治」を提供する場としての新しい温泉地のあり方、環境省や関係機関に求めることをまとめたもの

### 楽しく、元気になるプログラムの提供

- ・泉質、地域資源を活かしたプログラムの提供
- ・多様な温泉地間の連携による情報発信等
- ・年代、国籍を問わず、長期滞在しやすい宿泊プランづくり

### 温泉地の環境づくり

- ・外湯めぐりの充実といった「にぎわいの創出」
- ・周辺の自然環境等の地域資源を一体的に評価し、持続的な利用
- ・温泉地を拠点とした広域周遊、国立公園満喫プロジェクトとの連携

### 「新・湯治」の効果の把握と普及、全国展開

- ・温泉地全体の療養効果等を科学的に把握し、その結果の情報発信
- ・統一フォーマットの提示により、全国的なデータの蓄積、評価、公開
- ・ストレス社会、健康長寿社会における重要性を踏まえた準備

### 推進体制の構築等

- ・地域会社設立や観光組織（DMO等）の活用による体制づくり、財源確保
- ・地域外の民間企業等との連携
- ・関係省庁の連携

国民保養温泉地が中核的・先進的な役割

1 「チーム新・湯治」の活動を展開します。	「新・湯治」の考えを共有する地域、自治体、団体等を「チーム新・湯治」として緩やかにネットワークでつなぎ、互いに情報・意見交換するとともに、温泉地と企業等のマッチングを促進します。
2 全国「新・湯治」効果測定調査プロジェクトを実施します。	温泉地で過ごすことのリフレッシュ効果等を把握する調査を全国で実施し、結果を温泉地のPR等に活用します。
3 温泉熱の有効活用を進めます。	温泉熱の有効活用は、温暖化対策や地域経済の安定に重要ですが、活用が進んでいるとは言えません。ガイドラインなどのツールを作成して普及を図るとともに、補助事業の効果的な運用を行います。
4 国民保養温泉地の活用方法を検討します。	国民保養温泉地は、国民の保養・休養の場として環境省が指定している温泉地であり、「新・湯治推進プラン」の中核的な役割を担うことが求められます。国民保養温泉地の社会的な意義の改めて見直し、その向上に努めます。
5 インバウンド対策を推進します。	外国人旅行者のニーズが多様化する中で、温泉地への旅行者も増加傾向にあります。「チーム新・湯治」において、インバウンドをテーマとしたセミナーを開催するなどにより情報提供などを行います。

---

# 温泉熱有効活用に関する 支援策

---



# 民間企業等による再エネ主力化・レジリエンス強化促進事業 (一部 総務省・農林水産省・経済産業省 連携事業)

【令和6年度予算(案) 4,000百万円(4,260百万円)】

【令和5年度補正予算額 8,211百万円】



民間企業等による自家消費型・地産地消型の再エネ導入を促進し、再エネ主力化とレジリエンス強化を図ります。

## 1. 事業目的

- ・ オンサイトPPA等による自家消費型の太陽光発電設備や蓄電池の導入・価格低減を進め、ストレージパリティの達成を目指す。
- ・ 新たな手法による再エネ導入・価格低減により、地域の再エネポテンシャルの有効活用を図る。
- ・ デマンド・サイド・フレキシビリティ(需要側需給調整力)の確保により、変動性再エネに対する柔軟性を確保する。

## 2. 事業内容

- (1) ストレージパリティの達成に向けた太陽光発電設備等の価格低減促進事業
- (2) 新たな手法による再エネ導入・価格低減促進事業
- (3) 再エネ主力化に向けた需要側の運転制御設備等導入促進事業
- (4) 離島等における再エネ主力化に向けた設備導入等支援事業
- (5) 平時の省CO2と災害時避難施設を両立する新手法による建物間融通モデル創出事業
- (6) データセンターのゼロエミッション化・レジリエンス強化促進事業
- (7) 公共施設の設備制御による地域内再エネ活用モデル構築事業

\*ストレージパリティとは太陽光発電設備の導入に際して、蓄電池を導入しないよりも蓄電池を導入した方が経済的メリットがある状態のこと

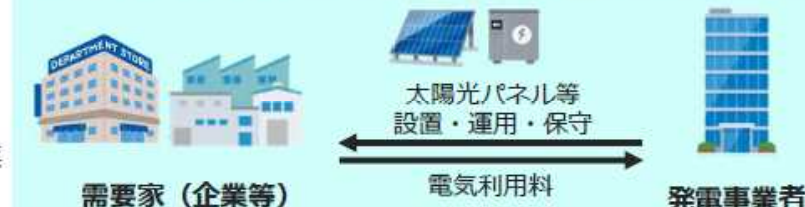
\*EV・PHVについては、(1)(2)(3)(4)(5)(7)のメニューにおいて、通信・制御機器、充放電設備又は充電設備とセットで外部給電可能なEV・PHVに従来車から買換える場合に限り、蓄電容量の1/2(電気事業法上の離島は2/3)×4万円/kWh補助する。(上限あり)

## 3. 事業スキーム

- 事業形態 間接補助事業/委託事業(メニュー別スライドを参照)
- 委託・補助先 民間事業者・団体等
- 実施期間 メニュー別スライドを参照

## 4. 事業イメージ

### (1) オンサイトPPAによる自家消費型太陽光・蓄電池導入



### (2) 新たな手法による再エネ導入





# 民間企業等による再エネ主力化・レジリエンス強化促進事業のうち、 (2) 新たな手法による再エネ導入・価格低減促進事業 (2/2)



地域の再エネポテンシャルの活用に向けて、新たな手法による再エネ導入を促進します。

## 1. 事業目的

- ・地域の特性に応じた、再エネ熱・未利用熱利用、太陽光発電等の導入
- ・2050年カーボンニュートラルの実現を見据え、民生部が推進する熱分野でのCO2ゼロに向けたモデル創出や寒冷地という脱炭素化の難しい地域でのCO2ゼロ推進する。

○「温泉熱利用・発電設備の導入」  
○「温泉供給設備の高効率化改修」  
を検討されている方向け

## 2. 事業内容

**⑤再エネ熱利用・発電等の価格低減促進事業 (補助率3/4、1/3、1/2)**  
地域の特性に応じた、再エネ熱利用、未利用熱利用 (工場廃熱等)、自家消費型再エネ発電 (太陽光発電除く) 等について、コスト要件 (※) を満たす場合に、計画策定・設備等導入支援を行う (温泉熱の有効活用のための設備改修含む)。

**⑥熱分野・寒冷地での脱炭素化先行モデル創出事業地域 (補助率3/4、2/3)**  
地域の再エネ電気・再エネ熱・未利用熱等を活用した、(a)熱分野でのCO2ゼロに向けたモデル、(b)寒冷地での脱炭素化のモデル、のいずれかに該当する先行的な取組について、その計画策定や設備等導入を支援する。

**⑦新たな再エネ導入手法の価格低減促進調査検討事業 (委託)**  
新たな再エネ導入手法に関する調査検討を行い、その知見を公表し、横展開を図る。

## 事業イメージ

### 再エネ等の地域資源の例



熱分野 & 寒冷地の脱炭素化へ



## 3. 事業スキーム

- 事業形態 ⑤⑥間接補助事業 (計画策定: 3/4 (上限1,000万円) 設備等導入: 1/3、1/2、2/3) ⑦委託事業
- 委託先及び補助対象 民間事業者・団体等
- 実施期間 ⑤⑦ 令和3年度～令和7年度 ⑥ 令和5年度～令和7年度

### ※⑤コスト要件

(熱利用) : 当該設備のCO2削減コストが従来設備のCO2削減コスト (※過年度の環境省補助事業のデータ等に基づく) より一定以上低いものに限る。  
(発電) : 本補助金を受けることで導入費用が最新の調達価格等算定委員会の意見に掲載されている同設備が整理される電源・規模等と同じ分類の資本費に係る調査結果を踏まえて設定した値を下回るものに限る。

お問合せ先: 環境省 地球環境局 地球温暖化対策課 地球温暖化対策事業室 電話: 0570-028-341



### 概要

- 対象事業の要件
  - ・地域の特性に応じた、再エネ熱利用、未利用熱利用（工場廃熱等）、自家消費型再エネ発電（太陽光発電除く）等について、コスト要件（※）を満たす場合に、計画策定・設備等導入支援を行う（温泉熱の有効活用のための設備改修含む）。
  - ※ 当該設備のCO2削減コストが従来設備のCO2削減コスト（※過年度の環境省補助事業のデータ等に基づく）より一定以上低いものに限る。
  - ※ 発電設備は、本補助金を受けることで導入費用が最新の調達価格等算定委員会の意見に掲載されている同設備が整理される電源・規模等と同じ分類の資本費に係る調査結果を踏まえて設定した値を下回るものに限る。
- 補助金の応募者
  - ・民間企業・個人事業主・地方公共団体等
- 補助金の交付額
  - ＜熱利用設備（温泉熱の有効活用のための設備改修含む）＞
    - 計画策定事業 4分の3（上限1,000万円）
    - 設備導入事業 2分の1（上限1億円（総事業費2億円））
  - ＜発電設備＞
    - 計画策定事業 4分の3（上限1,000万円）
    - 設備導入事業 3分の1（上限1億円（総事業費3億円））
- 補助事業期間
  - ＜熱利用設備（温泉熱の有効活用のための設備改修含む）＞
    - 2年度以内（交付申請等は年度ごと）
  - ＜発電設備＞
    - 2年度以内（交付申請等は年度ごと）
- 補助対象設備（地熱・温泉熱に絞って記載）
  - ・温泉熱利用設備（温泉付随ガス含む）
  - ・「自家消費型」若しくは「災害時の自立機能付き」の地熱・温泉熱発電設備（バイナリー発電やガスコージェネ発電）

④再エネ熱利用・発電等の価格低減促進事業

対象事業の要件のイメージ

(温泉熱利用設備、地熱・温泉熱発電設備関係)

熱利用設備 (温泉熱の有効活用のための設備改修含む)

- CO2削減コスト (円/tCO2) の要件
  - ・以下の基準を下回るものであること。

熱源種	CO2削減コスト〔千円/tCO2〕
温泉熱 (温泉付随ガス含む)	240
温泉供給設備更新時の省エネ設備等	57

発電設備

- 「自家消費型」の要件
  - ・当該再生可能エネルギー発電設備の設置場所を含む需要場所において、発電電力量の30%以上を自家消費すること。又は、発電電力量の30%以上について電気事業法に基づく特定供給を行うこと。
- 「災害時の自立機能付き」の要件
  - ・災害時に活用するための最低限の設備を求めるものとして、災害時のブラックスタートが可能であることを前提とした上で、給電用コンセントを有し、当該給電用コンセントの災害時の利活用が可能であること。
- 本補助金を受けることによる導入費用 (資本費) の要件
  - ・以下の基準を下回るものであること。

電源種		資本費基準〔千円/kW〕
地熱 (温泉熱)	15,000kW 未満	1,680
	15,000kW 以上	補助対象外

※温泉付随可燃性天然ガスコージェネレーション設備は資本費の基準を設けない。

### 対象事業の審査項目

(温泉熱利用設備、地熱・温泉熱発電設備関係)

#### 【必須項目】

- **計画策定事業・熱利用設備（温泉熱の有効活用のための設備改修含む）・発電設備で共通**
  - ✓ 事業の実施内容やスキーム等の実施計画が事業目的に合致し、実現可能なものであること。
  - ✓ 事業に必要な能力及び実施体制を有していること。また、事業を確実に実施できる経理的基礎を有すること、又は、事業実施のために必要な資金調達に係る確実な計画を有していること。

#### 【加点項目】

- **計画策定事業・熱利用設備（温泉熱の有効活用のための設備改修含む）・発電設備で共通**
  - ✓ 事業による直接的なCO2削減効果の費用対効果等が高く見込まれているか。
  - ✓ 利用する熱源の調達や確保等、ライフサイクルアセスメントの観点からCO2排出が低いと見込めること。木質バイオマスにおいては、国産バイオマスであること。
- **熱利用設備（温泉熱の有効活用のための設備改修含む）・発電設備で共通**
  - ✓ 以下のいずれかに該当しているか。
    - ・ 地球温暖化対策推進法第21条第5項各号に規定する地域脱炭素化促進事業の促進に関する事項を地方公共団体実行計画にて定めた市町村の促進区域内で実施する事業である。
    - ・ 温泉法に基づき環境大臣が定める国民保養温泉地内に設備を導入する。
    - ・ RE100／再エネ100宣言RE Actionへ参加、Science Based Targetsの認定を取得、又はTCFD（Task Force on Climate-related Financial Disclosures）への賛同表明をしている。
- **発電設備（自家消費型）・発電設備（災害時の自立機能付き）で共通**
  - ✓ 災害時に蓄電池などを活用して発電電力が活用できるようになっているか。
- **発電設備（自家消費型）のみ**
  - ✓ 再生可能エネルギーの自家消費比率が大きいのか。

---

# 活用事例、お問い合わせ先

---





# 温泉熱の有効活用のための設備改修 -改修例 1-

- 貯湯槽や配管については、保温改修を行い、断熱性を高めることができます。
- 利用施設においてボイラーなどで加温している場合は、断熱性を高めることにより、燃料使用量が削減され、CO<sub>2</sub>削減につながります。

写真：富士化工(株)、新那須温泉供給(株)

## ○貯湯槽

保温改修  
を行い断熱性を  
高めます。



## ○配管

断熱性の  
高い保温管  
へ更新  
します。



源泉：50℃

貯湯槽

ポンプ

制御盤

<利用施設での温度>

改修前：39℃

(ボイラーで加温して42℃)

改修後：42℃

ボイラー

- ポンプ、自動制御装置については、省エネ型の設備に更新したり、インバーターを追加して制御方式を変更したりすることで、省エネ効果を高め、電気の使用量が削減されることでCO2削減につながります。

## ○ポンプ

最新の省エネ型ポンプを導入し、電気使用量の削減を行います。



## ○制御盤

インバーターを追加して制御方式を変更することで省エネ化を行います。



源泉

貯湯槽

ポンプ

制御盤



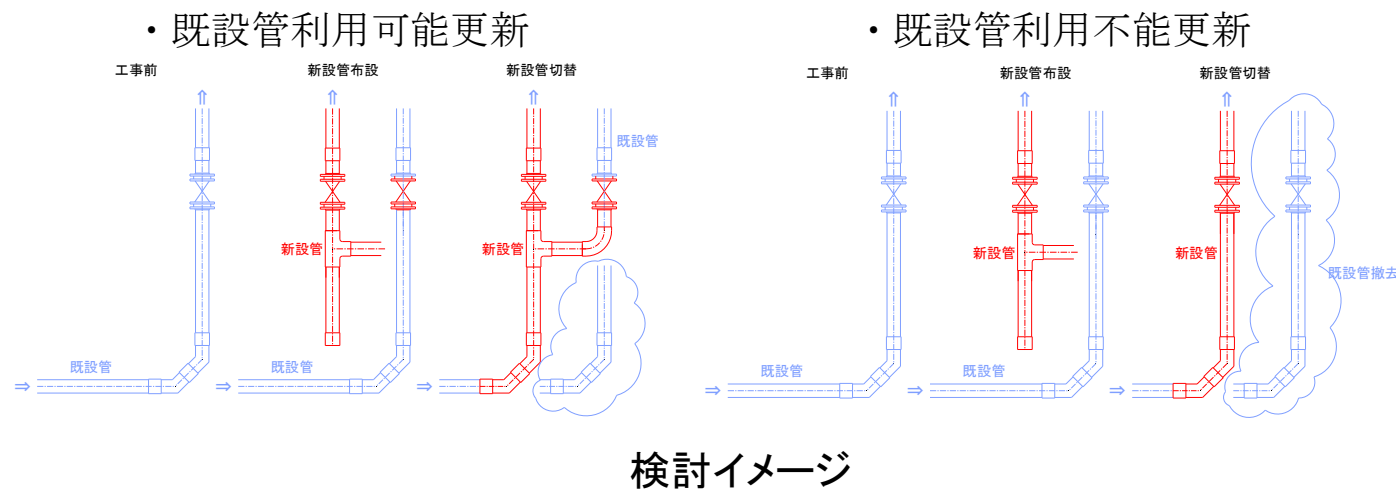
## 事業概要

- ・ 補助対象設備の導入に係る事業化計画策定事業。
- ・ 基本計画調査、効率的な施工方法等検討（※）、省エネ効果算定、事業性・資金調達の検討等を通じた具体的な事業化計画の策定を行います。

（※）導入する設備の検討に加え、基本的に温泉利用施設は営業中なので、温泉供給になるべく影響を与えない形での施工方法の検討や、導入から長い年月が経過している場合も想定されることから、効率的な配管ルート等の検討等を含む。

## 補助率

- ・ 3 / 4 補助  
(上限額1,000万円)





## 2023年度公募情報

- 民間企業等による再エネ主力化・レジリエンス強化促進事業

一般社団法人 環境技術普及促進協会

電話番号 06-6353-2303、2304

ホームページ <http://www.eta.or.jp/>

- 温泉地保護利用推進室の連絡先



**環境省**  
Ministry of the Environment

温泉地保護利用推進室

TEL : 03-3581-3351 (代表)

MAIL : ONSEN@env.go.jp