資料5-1

温泉熱の有効活用に関する支援策について

＜暫定版＞

新・湯治

2022年2月

環境省自然環境局温泉地保護利用推進室

環境省が取り組む温泉地活性化の方針（有識者会議提言）

新・湯治

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

古くからの
温泉地に長期滞在し、入浴して病気を治療する
「湯治」

→

団体旅行としての温泉地の発展
療養や保養の場としての衰退

- ストレス社会、高齢化社会であり、ワークライフバランスが求められる現代において、社会全体として、リフレッシュや健康長寿のための場づくり、仕組みづくりが重要
- 官民一体となって地方創生、観光立国（インバウンド対策）を推進

温泉地の役割を見直し、「新・湯治」を提案

新・湯治とは

エビデンスも重視！

- 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」の内容

新・湯治

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、健康長寿社会においての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

「新・湯治推進プラン」実現に向けた環境省ロードマップ

新・湯治

○　平成29年７月　自然等の地域資源を活かした温泉地の活性化に関する有識者会議による提言。
○　平成30年４月　提言中の「新・湯治推進プラン」を実現していくために、環境省が実施する事業等のロードマップを策定。
○　ロードマップは2018年度から2022年度（５年間）の取組を提示。

温泉熱有効活用に関する支援策について

温泉熱利用・発電設備の導入を検討されている方向け

＜個別施設での利用＞

1．PPA活用等による地域の再エネ主力化・レジリエンス強化促進事業（未利用熱・廃熱利用等の価格低減促進事業）

＜地域での利用＞

2．脱炭素イノベーションによる地域循環共生圏構築事業（温泉熱等利活用事業に係る計画策定及び設備導入）

温泉供給設備の高効率化改修を検討されている方向け

3．脱炭素イノベーションによる地域循環共生圏構築事業（温泉供給設備高効率化改修に係る計画策定及び改修）

１．PPA活用等による地域の再エネ主力化・レジリエンス強化促進事業（未利用熱・廃熱利用等の価格低減促進事業）

PPA活用等による地域の再エネ主力化・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（一部　農林水産省・経済産業省連携事業）

環境省

地域の再エネポテンシャルの有効活用に向けて、新たな手法による再エネ導入と価格低減促進を図ります。

1. 事業目的

- 地域の再エネポテンシャルを有効活用するため、地域との共生を前提とした上で、新たな手法による太陽光発電等の再エネ導入とその価格低減促進を図る。
- 本事業で得られた実施手法や施工方法等の知見を取りまとめて公表し、横展開を図る。

2. 事業内容

①建物における太陽光発電の新たな設置手法活用事業（補助率1/3）
駐車場を活用した太陽光発電（ソーラーカーポート）について、コスト要件（※）を満たす場合に、設備等導入の支援を行う。

②地域における太陽光発電の新たな設置場所活用事業（補助率1/2）
営農地・ため池・廃棄物処分場を活用した太陽光発電について、コスト要件（※）を満たす場合に、設備等導入の支援を行う。

③オフサイトからの自営線による再エネ調達促進事業（補助率1/3）
オフサイトに太陽光発電設備を新規導入し、自営線により電力調達を行う取組について、当該自営線等の導入を支援する。

④再エネ熱利用・自家消費型再エネ発電等の価格低減促進事業（補助率3/4、1/3）
再エネ熱利用や自家消費又は災害時の自立機能付きの再エネ発電（太陽光除く）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。

⑤未利用熱・廃熱利用等の価格低減促進事業（補助率1/2、1/３）
未利用熱利用・廃熱利用・燃料転換により熱利用の脱炭素化を図る取組について、コスト要件（※）を満たす場合に、設備等導入支援を行う（燃料転換は新増設に限る）。

⑥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）
①～⑤の再エネ導入手法に関する調査検討を行い、その知見を取りまとめ公表し、横展開を図る。

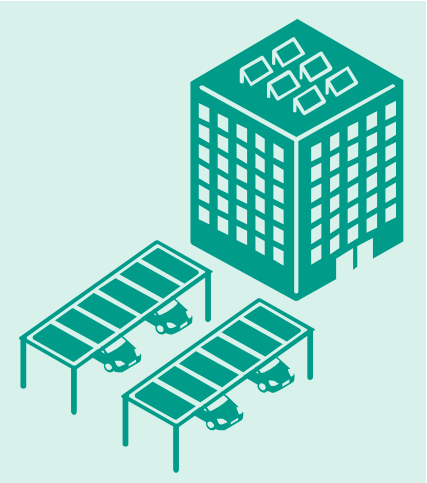
3. 事業スキーム

■事業形態　①～⑤：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 ）
⑥：委託事業

■委託先及び補助対象　民間事業者・団体等

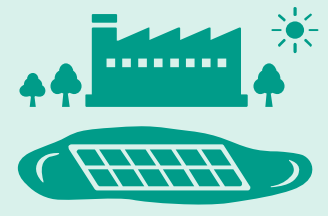
■実施期間　①④⑥　令和３年度～令和６年度
②③⑤　令和４年度～令和６年度

4. 事業イメージ



駐車場太陽光（ソーラーカーポート）

営農型太陽光（ソーラーシェアリング）



ため池太陽光

※コスト要件
①②④：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の平均値又は中央値のいずれか低い方を下回るものに限る。
④⑤：当該設備のCO_2削減コストが従来設備のCO_2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。

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

未利用熱・廃熱利用等の価格低減促進事業

概要（詳細は検討中）

●対象事業の要件
　未利用熱利用・廃熱利用・燃料転換により熱利用の脱炭素化を図る取組について、コスト要件（※）を満たす場合に、設備等導入支援を行う（燃料転換は新増設に限る）。

※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。

●補助金の応募者
　民間事業者、団体等

●補助金の交付額
　未利用熱利用・廃熱利用：2分の1
　燃料転換：中小企業２分の１、それ以外３分の１

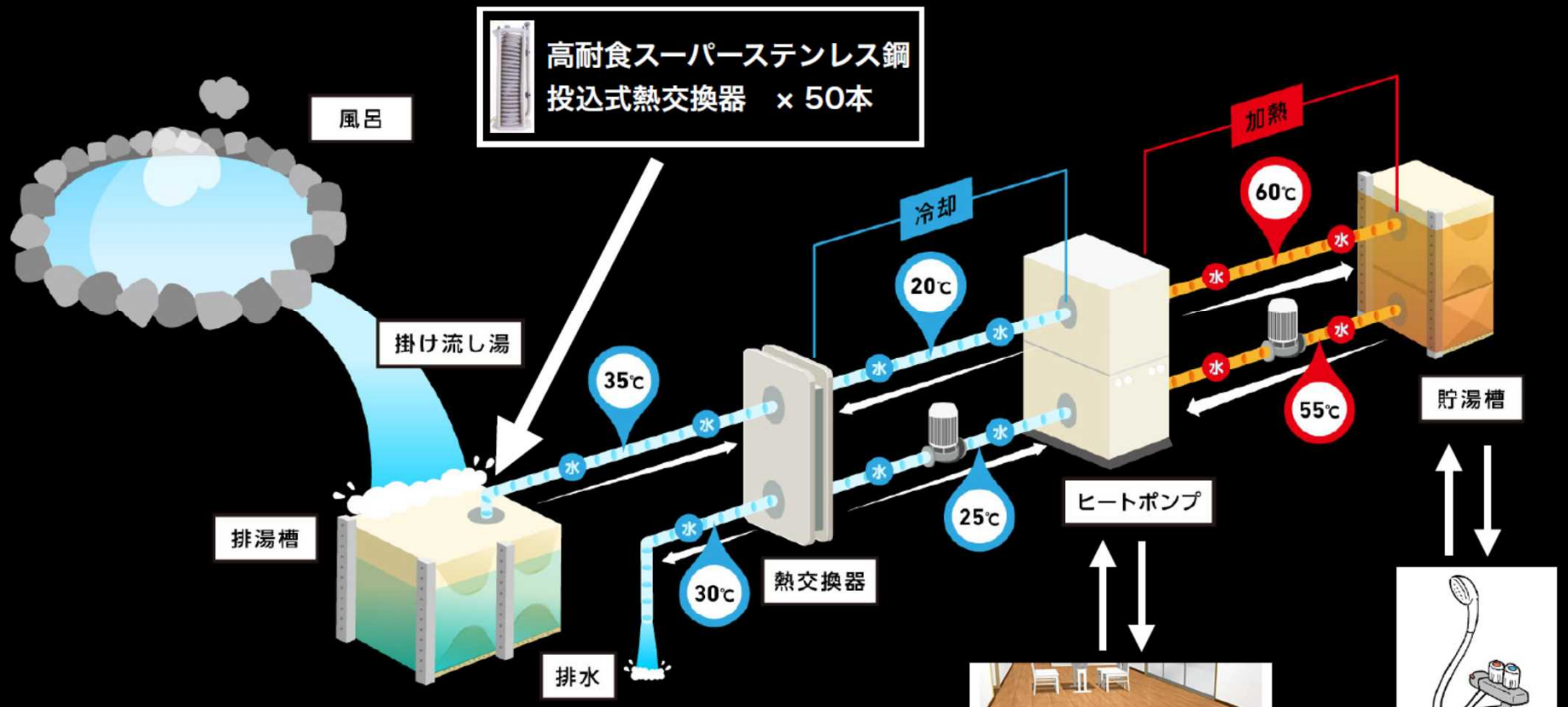
●補助事業期間
　原則として２年度以内（交付申請等は年度ごと）

●補助対象設備
　未利用熱等の熱を抽出するシステムに必要な設備（抽出した熱を利用する機器、空調機、冷凍機などは対象外）

医療法人三愛会　池田記念病院

再生可能エネルギー（温泉排湯熱）利用システム

温泉の排湯熱利用のヒートポンプの仕組み



新増築病棟へ
床暖房熱供給

新増築病棟及び
アイベックスへ
給湯供給

平成３０年度二酸化炭素排出抑制対策事業費等補助金
（廃熱・湧水等の未利用資源の効率的活用による
低炭素社会システム整備推進事業）
環境省補助金　補助率 1/2

２．脱炭素イノベーションによる地域循環共生圏構築事業

（温泉熱等利活用事業に係る計画策定及び設備導入）
（温泉供給設備高効率化改修に係る計画策定及び改修）

脱炭素イノベーションによる地域循環共生圏構築事業のうち、（２）温泉熱等利活用による経済好循環・地域活性化促進事業

環境省

地域固有の熱源である温泉熱等の利活用により、地域の脱炭素化と地域循環共生圏の構築を支援します。

1. 事業目的

- 温泉地の脱炭素化・カーボンニュートラルの好事例を形成するため、地域固有の熱源である温泉熱等を利活用して地域単位で発電や熱利用を行う設備を導入し、経済好循環と地域活性化促進を支援する。
- 温泉供給事業者等の温泉供給設備更新時の省エネ設備導入を支援し、温泉地の更なるCO2削減対策を推進する。
- 温泉熱等の利活用を通じた脱炭素型温泉地の好事例を全国へ発信し、カーボンニュートラルな温泉地域づくりを促進する。

2. 事業内容

温泉は地域固有の熱源であり、多大なポテンシャルを有するものの、活用が進んでいない状況である。温泉地の脱炭素化・カーボンニュートラルを達成するには、地域資源である温泉を最大限活用することが重要であり、化石燃料の使用量やCO2排出量を削減するとともに、経済の好循環と地域活性化を生み出し、温泉地の脱炭素化が促進される。本事業では、地域固有の熱源である温泉熱等を利活用して地域単位で発電や熱利用を行い、脱炭素型温泉地の形成を支援することで地域の経済好循環と地域活性化を図ると共に、温泉供給設備更新時の省エネ設備導入の支援を行うことで温泉地の更なるCO２削減対策を推進する。

①温泉熱等を利活用し、地域単位でバイナリー発電や熱利用する事業に対し計画策定、設備等導入支援を行う。（補助：補助率 計画策定3/4,設備等導入2/3）

②温泉供給事業者等の温泉供給設備更新時の省エネ設備導入、計画策定に対して支援を行う。（補助：補助率 計画策定3/4,改修事業1/2）

③全国温泉地自治体首長会議等で発信や、温泉熱等の利活用の促進を図る（委託）

3. 事業スキーム

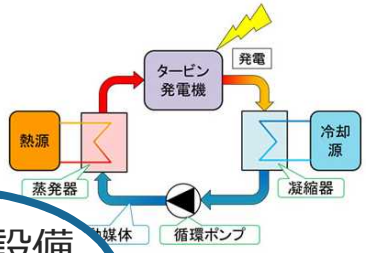
■事業形態　間接補助事業（3/4,2/3,1/2）／委託事業

■委託先及び補助対象　民間事業者・団体、地方公共団体等

■実施期間　令和２年度～令和５年度

4. 事業イメージ

温泉熱等
利活用事業



バイナリー
発電イメージ

写真：富士化工(株)、新那須温泉供給(株)

温泉供給設備
高効率化改修
事業

お問合せ先：　自然環境局自然環境整備課 温泉地保護利用推進室:03-5521-8280

温泉熱等利活用による経済好循環・地域活性化促進事業のうち
①温泉熱等利活用事業

概要

●対象事業の要件
　地域の経済好循環と地域活性化の促進のため、温泉熱等を利活用し、地域単位でバイナリー発電や熱利用を導入する事業。
（公の施設において電気や熱を利用するもの又は本補助事業の応募者以外の者が所有若しくは管理する施設も含めて２施設以上で電気や熱を利用するものであること）

●補助金の応募者
　民間企業、地方公共団体、一般社団法人・一般財団法人及び公益社団法人・公益財団法人、地域における温泉の管理や配湯を行う組合等

●補助金の交付額
　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２（上限３億円）

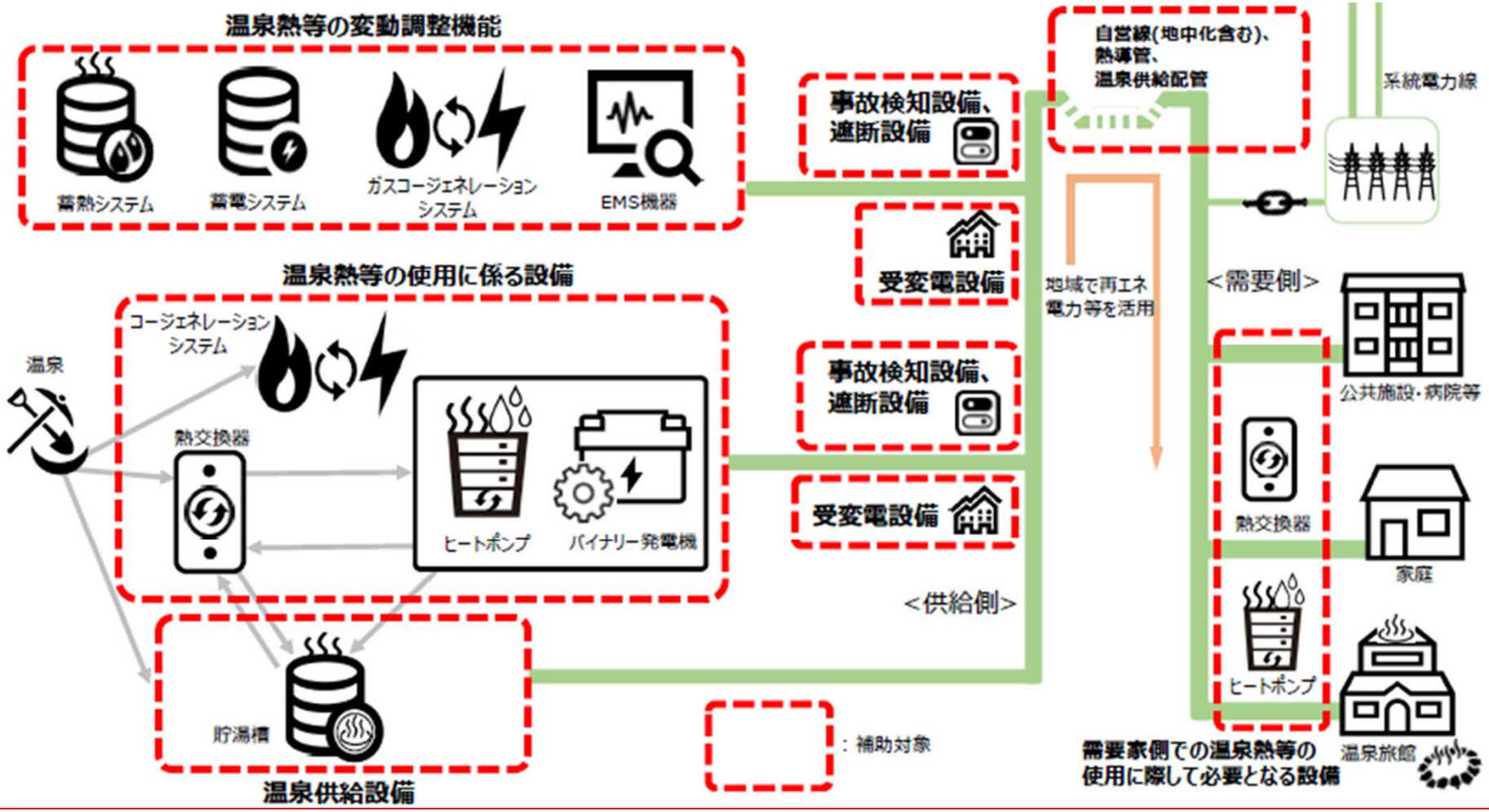
●補助事業期間
　原則として２年度以内（交付申請等は年度ごと）

●補助対象設備
　温泉熱等の地域での利活用に必要かつ当該事業にのみ利用する設備（実用段階にあるものに限る）

温泉熱等利活用による経済好循環・地域活性化促進事業のうち
①温泉熱等利活用事業

補助対象設備の範囲（イメージ図）

●新しく導入する温泉熱等使用に係る設備（発電設備(FIT認定外のみ)、熱交換器、ヒートポンプ等）、温泉供給設備（配管、貯湯槽、ケーシング管等）



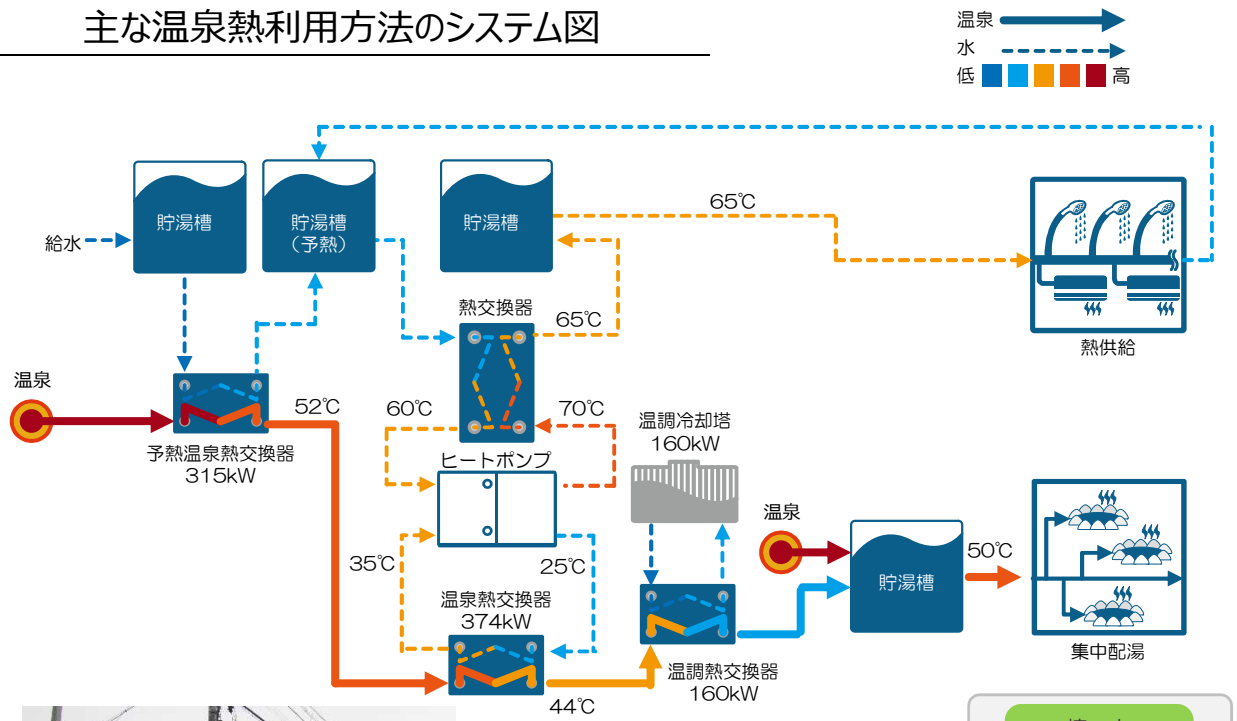
※：イメージ図は「令和３年度二酸化炭素排出抑制対策事業費等補助金（脱炭素イノベーションによる地域循環共生圏構築事業）公募要領」より抜粋。

温泉熱等利活用による経済好循環・地域活性化促進事業のうち
①温泉熱等利活用事業　　（参考）湯野浜での先進事例について

■　概要

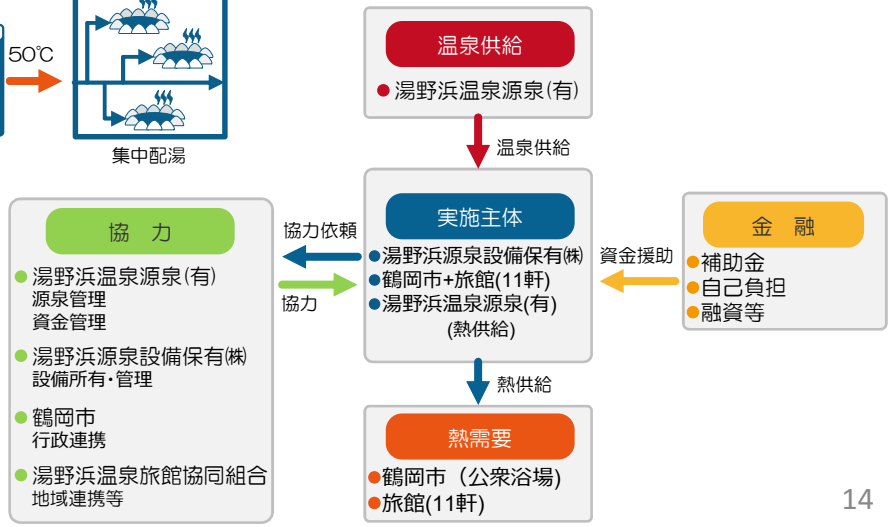
温泉の集中管理により周辺施設へ温泉供給を実施している。また、その温泉（60℃程度）を熱源としてヒートポンプを用いて温水を作り、周辺旅館等に温泉の配湯とあわせて温水の供給を行うとともに、各施設の温泉量制御による浴槽加温、熱源機器の高効率化等も同時に実施することで、省エネルギー化を実現している。

主な温泉熱利用方法のシステム図



※ランニングコスト削減効果、CO_2排出量削減効果、投資回収年数はヒアリング先による推定値（重油、灯油等使用量削減による効果）

所　在　地	山形県鶴岡市
泉　　質	塩化物泉
温泉温度	65°C
利用温度	65°C
利用温泉	既存温泉
総事業費	11億5,000万円（一部補助金あり）



温泉熱等利活用による経済好循環・地域活性化促進事業のうち
②温泉供給設備高効率化改修事業

概要

●対象事業の要件

温泉施設において運用している設備に関して、以下１）、２）のうちいずれかもしくはその両方の改修を行うことで、当該設備のエネルギー消費量及びＣＯ２排出量を削減する事業又はその計画確定を行う事業。

１）当該設備のエネルギー効率と、密接な関係のある部品・部材のうち、効率低下の原因となっているものの交換を行い、当該設備のエネルギー効率を現状より改善する事業（ポンプ、ケーシング管、制御盤、貯湯槽、配湯管等）

２）改修を行う設備等に部品・部材を付加することで、当該設備のエネルギー乗率を現状より改善する事業（断熱ジャケット、インバーター、ケーシング管等）

●補助金の応募者

民間企業、地方公共団体、一般社団法人・一般財団法人及び公益社団法人・公益財団法人、地域における温泉の管理や配湯を行う組合等

●補助金の交付額

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

●補助事業期間

原則として単年度または２年度（交付申請等は年度ごと）

温泉熱等利活用による経済好循環・地域活性化促進事業のうち
②温泉供給設備高効率化改修事業　-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、ＣＯ２削減につながります。

写真：富士化工(株)、新那須温泉供給(株)

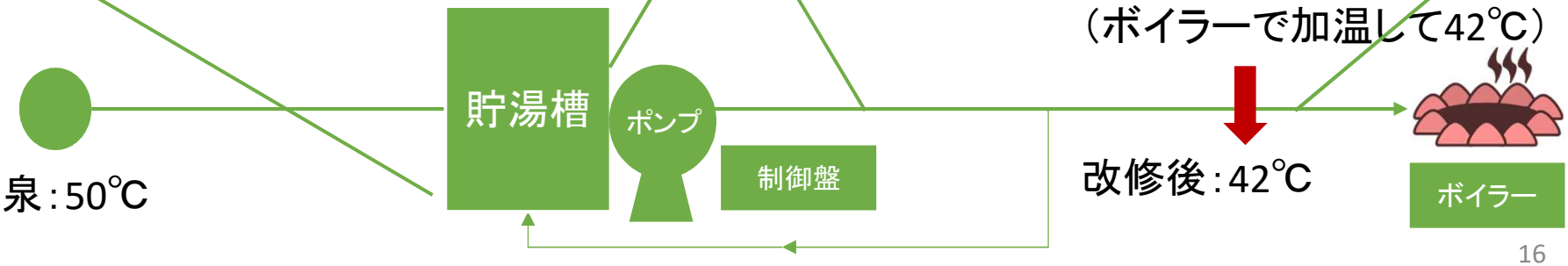
○貯湯槽

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。

＜利用施設での温度＞
改修前：39℃
（ボイラーで加温して42℃）

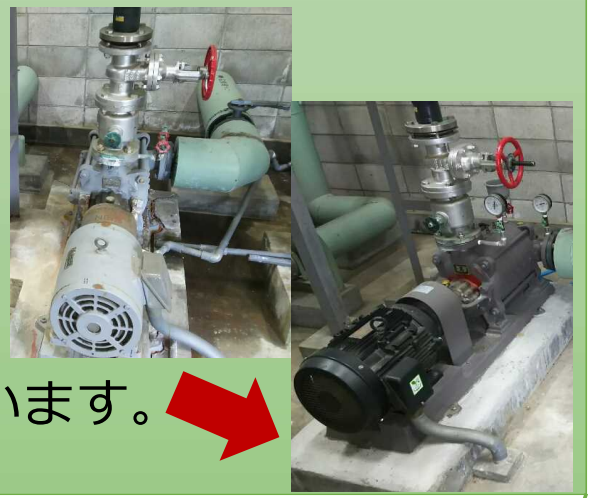


温泉熱等利活用による経済好循環・地域活性化促進事業のうち
②温泉供給設備高効率化改修事業　-改修例２-

○　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。

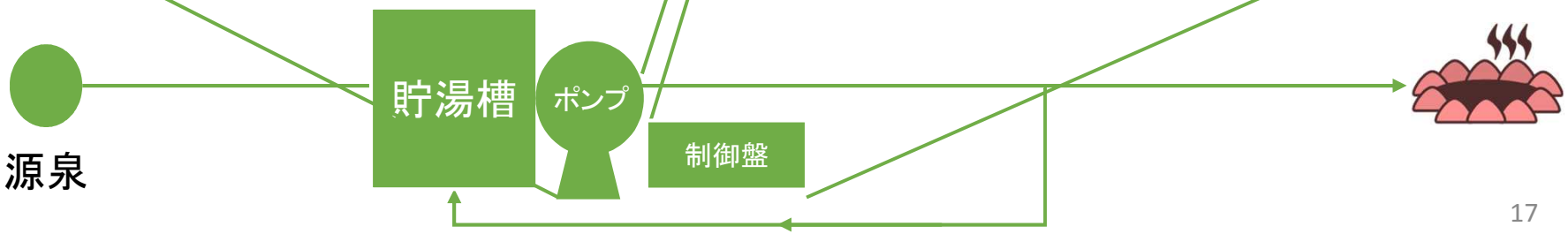
○ポンプ

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。



温泉熱等利活用による経済好循環・地域活性化促進事業のうち
②温泉供給設備高効率化改修事業　-計画策定例-

事業概要

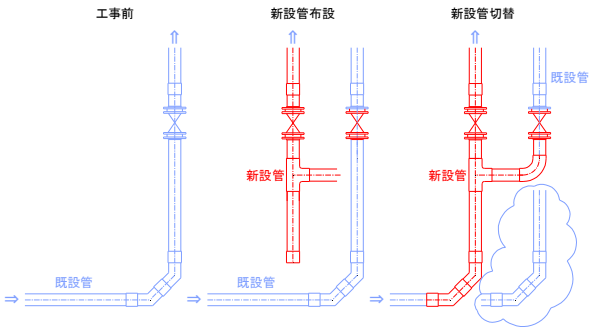
・補助対象設備の導入に係る事業化計画策定事業。
・基本計画調査、効率的な施工方法等検討（※）、省エネ効果算定、事業性・資金調達の検討等を通じた具体的な事業化計画の策定を行います。

（※）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の検討等を含む。

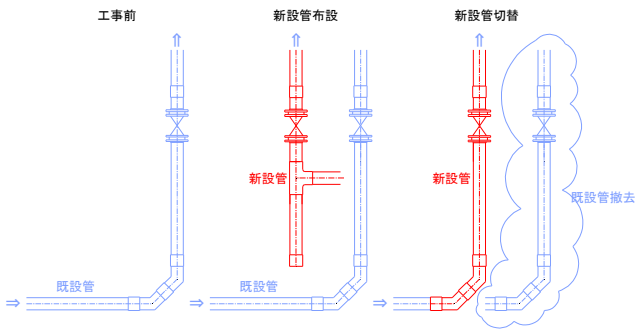
補助率

・３／４補助
（上限額1,000万円）

・既設管利用可能更新



・既設管利用不能更新



検討イメージ

温泉熱等利活用による経済好循環・地域活性化促進事業のうち
②温泉供給設備高効率化改修事業　-想定される審査項目-

想定される審査項目について

ア 二酸化炭素排出削減量が大きいこと

イ 二酸化炭素削減手法として費用対効果が高いこと

ウ 事業としての採算性が高く、今後自立的な波及が見込まれること

エ モデル的性格を有し、他の事業者等への波及効果が大きいこと

オ 事業の実施体制の妥当性

カ 資金計画の妥当性

キ 設備の保守計画の妥当性

温泉熱等利活用による経済好循環・地域活性化促進事業のうち
②温泉供給設備高効率化改修事業　-令和３年度採択案件における年間CO２削減量等について-

○　以下に示すのは、令和３年度に採択された事業（５件）の年間CO2削減量等の情報です。

○　申請する上で参考にしていただきたいと考えておりますが、年度毎に基準を見直す可能性もあるため、この値以上の効果があったとしても採択を保証するものではありません。

○　令和３年度は「投資回収年数が4年未満でない」ことを応募要件に設定するとともに、補助金額の上限を「57,000［円/t-CO2］×CO2削減量［t-CO2］」としました。

○　投資回収年数や費用対効果については、過去の実績など様々な条件を勘案・検討しながら設定します。

項目	最大値	最小値
年間CO2削減量 ※値が大きければ大きいほど効果が高い	216.9 t-CO2/年	10.3 t-CO2/年
費用対効果 (補助基本額÷(CO2削減量×法定耐用年数)) ※値が低ければ低いほど費用対効果が高い	46,055 円/t-CO2	20,440 円/t-CO2
投資回収年数 (実質投資額(補助金除く)÷光熱費の年間削減額) ※値が大きすぎれば、採算性が低い 値が小さすぎれば補助の必要性が薄い	10.8年	4.8 年

補助金に係るお問い合わせについて

各事業の担当者又は温泉地保護利用推進室までお願いします。

環境省
Ministry of the Environment

温泉地保護利用推進室
TEL：03-5521-8280
MAIL：ONSEN@env.go.jp

2021年度公募情報

●脱炭素イノベーションによる地域循環共生圏構築事業
一般社団法人地域循環共生社会連携協会　ホームページ
https://rcespa.jp/r02-hosei_jiritsu/r02-hosei_jiritsu-no2

※PPA活用等による地域の再エネ主力化・レジリエンス強化促進事業（未利用熱・廃熱利用等の価格低減促進事業）は令和４年度新規事業のため、2021年度公募情報はありません。