環境省
Ministry of the Environment

温泉熱利用
事例集

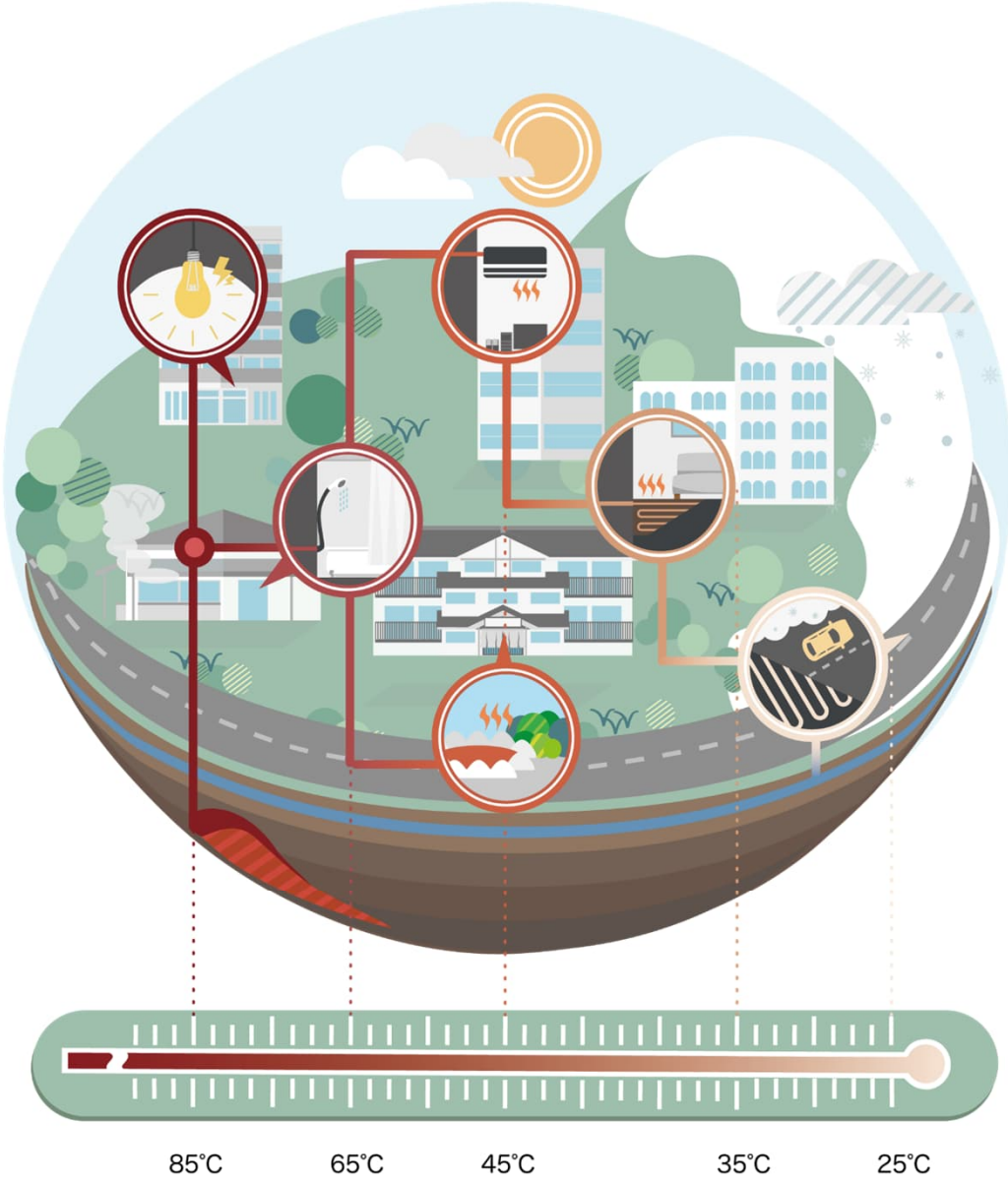
はじめに

温泉熱は、地域固有の熱源として高いポテンシャルを持ち、有効活用が期待できるエネルギー資源です。浴用や飲用としてだけではなく、温泉熱エネルギーを発電に利用する方法、ヒートポンプを活用し温泉昇温や暖房などに利用する方法、温泉と熱交換した温水を地域に供給する方法などがあり、その利用可能性はさまざまです。

近年では、日本各地でも温泉熱利用導入の事例が増えています。そこで、今後の温泉熱利用導入にあたり参考となるような先進事例をまとめました。

本事例集が温泉熱利用導入を検討する際の一助となれば幸いです。

最後に、本事例集の作成にあたり多大なご協力をいただきました事例調査先の皆さまに心より御礼申し上げます。



目 次

はじめに …… 1
アイコンと用語の説明 …… 3
温泉熱利用事例一覧マップ …… 4
温泉熱利用方法別索引 …… 5～8

発電利用

温泉付随可燃性天然ガスコージェネレーション（用途：発電・給湯）

川根温泉 …… 9
ユインチホテル南城 …… 10

温泉発電

川湯の森病院 …… 11
洞爺湖温泉 …… 12
鳴子温泉バイナリー発電所（旅館すがわら） …… 13
土湯温泉 …… 14
ホテルサンバレー那須 …… 15
コミュニティ発電 ザ・松之山温泉 …… 16
湯村温泉 …… 17
小浜温泉バイナリー発電所 …… 17
嬉野八十八におけるエネルギーサービス事業 …… 18
亀の井発電所 …… 19

熱利用

熱交換器・ヒートポンプ

定山渓鶴雅リゾートスパ 森の謌 …… 19
小清水町防災拠点型複合庁舎ワタシノ …… 20
あかん遊久の里 鶴雅 …… 21
温泉熱メロン栽培 …… 22
八幡平マッシュルームと馬ふん堆肥 …… 22
作並温泉 ゆづくしＳａｌｏｎーの坊 …… 23
秋保グランドホテル …… 24
別邸仙寿庵 …… 25
大滝屋旅館 …… 26
ゆきぐに温泉マンゴー …… 26
瀬波温泉銭湯 松風荘 …… 27
Ｂ＆Ｂパンシオン箱根 …… 28
箱根大平台温泉組合 …… 29
大高建設株式会社 …… 30
どじょう養殖実証実験 …… 30

熱交換器・ヒートポンプ

牛岳温泉植物工場 …… 31
セントピアあわら …… 32
アセロラとドラゴンフルーツ栽培 …… 32
しみずの湯（日帰り温泉） …… 33
熱川バナナワニ園 …… 33
熱川プリンスホテル …… 34
松竹温泉 天風の湯 …… 35
地熱観光ラボ縁間 …… 36
雲仙地獄 …… 37
パプリカ等の大規模ハウス栽培 …… 37
合志市総合健康センター「ユーパレス弁天」 …… 38

熱供給

湯野浜温泉 …… 39
草津温泉 …… 40

集中配湯

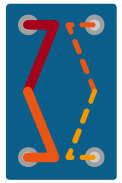
城崎温泉 …… 40
那須温泉 …… 41
修善寺温泉 …… 42

多様な活用方法

マルシチ 津軽味噌醤油株式会社 …… 43
雲仙エコロ塩株式会社 …… 43
八幡平スマートファーム 熱水ハウス …… 44
小野川温泉豆もやし …… 45
小国町森林組合 …… 46
地獄蒸し工房 鉄輪 …… 46

※複数の方法で温泉熱利用を行っている事例に関しては、主に行われている温泉熱利用方法の事例として分類しています。

熱利用



熱交換器

蒸気や温度の高い水などから、温度の低い水などへ熱を移動させる装置のこと。

ガスセパレーター

温泉(水）と、温泉ガスまたは蒸気を分離する装置(気水分離機）のこと。

ボイラー

ガス、灯油、重油などの燃料を使って、水などを加熱して蒸気や温水を作る装置のこと。

２相流タービン発電機

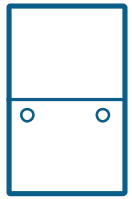
熱水と蒸気が混ざった状態で、発電することができる装置のこと。

温泉槽+熱交換器
貯湯槽+熱交換器
排湯槽+熱交換器

温泉/お湯/排湯を貯める容器に熱交換器が備わっている装置のこと。

温泉付随可燃性天然ガス
コージェネレーション

温泉付随可燃性天然ガスを利用して発電を行うとともに、発電の際に発生する熱を利用して温水を作る装置のこと。

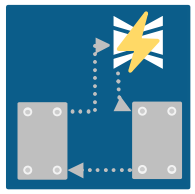


ヒートポンプ

電気を使って温度の低い温泉や排湯などから熱を回収し、高効率でより温度の高い温水を作る装置のこと。

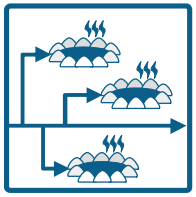
バッファタンク

ガス等を貯める容器のこと。



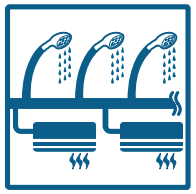
バイナリー発電機

温泉の熱を熱源として発電する装置のこと。



集中配湯

温泉を集中管理し利用者(周辺施設）へ配湯すること。



熱供給

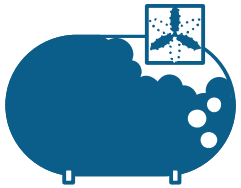
温水を１箇所でまとめて作り、利用者(周辺施設）へ供給すること。

吸収式冷温水発生機

ガスや高温の廃熱、温泉熱などを使って、冷水又は温水を作る装置のこと。冷水を作る際は、冷却塔が必要。

温泉槽/貯湯槽/排湯槽

温泉/お湯/排湯を貯める容器のこと。

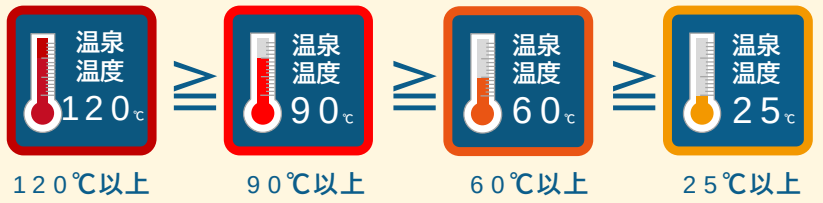


ガスコンプレッサー

ガスを圧縮して送り出す装置のこと。

冷却塔

発電機や吸収式冷温水発生機の冷却水を冷却・再生し、廃熱を大気へ排出する装置のこと。

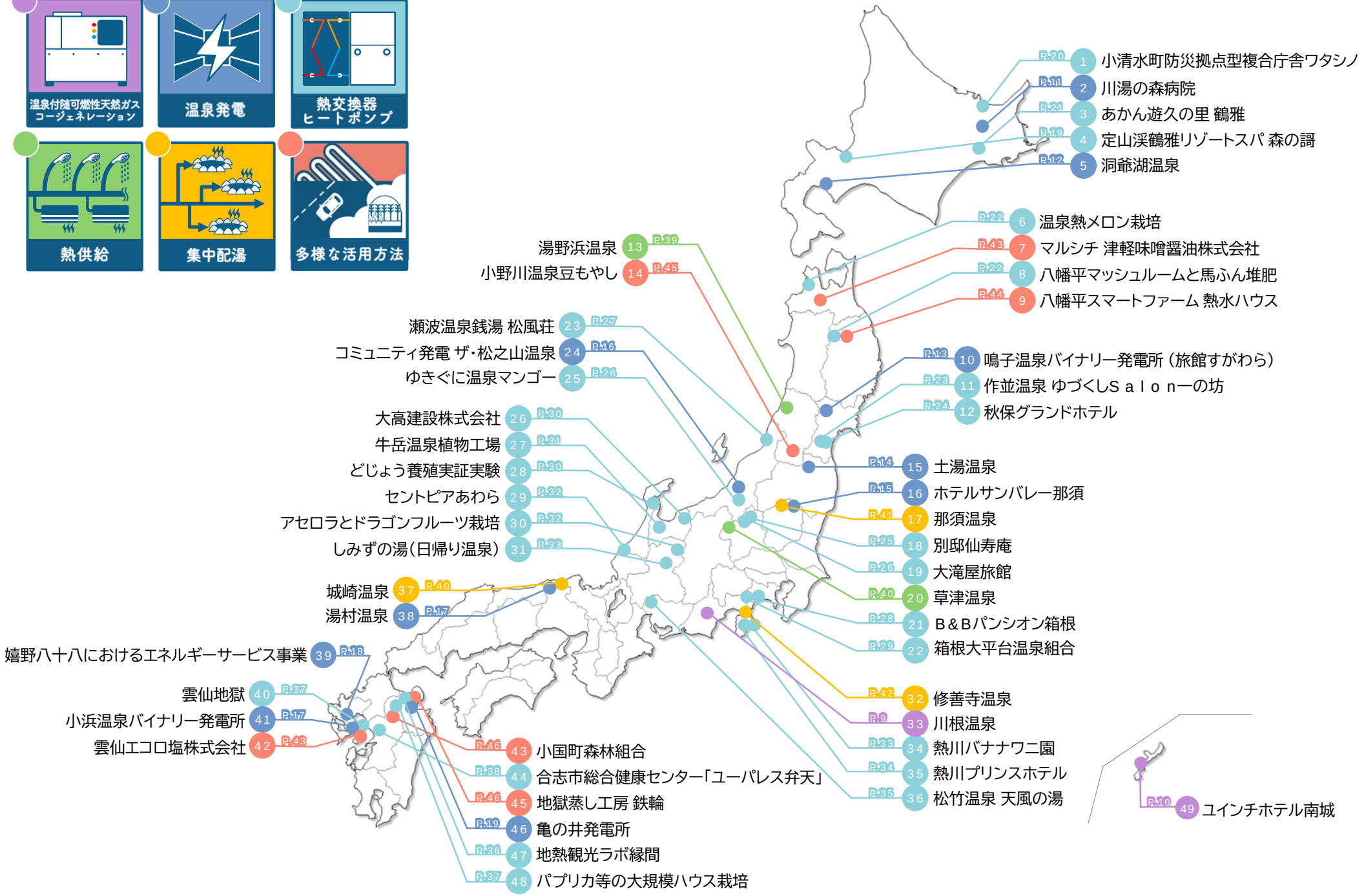


１２０℃以上　９０℃以上　６０℃以上　２５℃以上

掲載事例は温泉温度別に色分けし、温泉熱利用方法別索引の温泉温度［℃］や、各事例ページのタイトルに記載しています。
ご使用の温泉と同じ温泉温度帯の事例を探される際などに、是非ご活用ください。

※温泉温度は小数点第１位で四捨五入しております

※本事例集で用いる設備機器のアイコンと各アイコンの説明になります



※複数の方法で温泉熱利用を行っている事例に関しては、主に行われている温泉熱利用方法の事例として分類しています。
※原則、都道府県ごとに緯度順（緯度が同じ場合は経度順）で表記しております。

	対象事例名（所在地）	主な効果	温泉付随可燃性天然ガスコージェネレーション	温泉発電	熱交換器ヒートポンプ	熱供給	集中配湯	多様な活用方法	温泉温度	頁
1	**小清水町防災拠点型複合庁舎ワタシノ** (北海道斜里郡小清水町)	コスト削減 CO2排出量削減			● (温水供給) (床暖房) (融雪)			● (融雪)	温泉温度 55℃	P20
2	**川湯の森病院** (北海道上川郡弟子屈町)	コスト削減 CO2排出量削減		● (自家消費)	● (温水供給) (空調)				温泉温度 63℃	P11
3	**あかん遊久の里 鶴雅** (北海道釧路市)	コスト削減 CO2排出量削減			● (温水供給) (空調)				温泉温度 67℃	P21
4	**定山渓鶴雅リゾートスパ　森の謌** (北海道札幌市)	コスト削減 CO2排出量削減			● (温水供給) (空調) (融雪)			● (融雪)	温泉温度 80℃	P19
5	**洞爺湖温泉** (北海道虻田郡洞爺湖町)	コスト削減 CO2排出量削減 温泉資源の保護/有効活用		● (自家消費)			●	● (温泉卵)	温泉温度 135℃	P12
6	**温泉熱メロン栽培** (青森県つがる市)	雇用創出 下位等級品を活用した6次産業化 PR効果/集客数増加			● (メロン栽培) (融雪)			● (メロン栽培) (融雪)	温泉温度 61℃	P22
7	**マルシチ 津軽味噌醤油株式会社** (青森県南津軽郡大鰐町)	PR効果 味噌の製造効率向上						● (味噌製造)	温泉温度 69℃	P43
8	**八幡平マッシュルームと馬ふん堆肥** (岩手県八幡平市)	雇用創出 商品のブランド化 PR効果/集客数増加			● (マッシュルーム栽培) (堆肥ハウス)			● (マッシュルーム栽培) (堆肥ハウス)	温泉温度 42℃	P22
9	**八幡平スマートファーム 熱水ハウス** (岩手県八幡平市)	コスト削減 CO2排出量削減			● (バジル栽培)			● (バジル栽培)	温泉温度 70℃	P44
10	**鳴子温泉バイナリー発電所（旅館すがわら）** (宮城県大崎氏)	CO2排出量削減 集客数増加		● (売電)				● (食材乾燥)	温泉温度 140℃	P13
11	**作並温泉 ゆづくしＳａｌｏｎーの坊** (宮城県仙台市)	コスト削減 CO2排出量削減			● (温水供給) (融雪)			● (融雪)	温泉温度 56℃	P23
12	**秋保グランドホテル** (宮城県仙台市)	コスト削減 CO2排出量削減			● (温水供給)				温泉温度 84℃	P24
13	**湯野浜温泉** (山形県鶴岡市)	コスト削減 CO2排出量削減 PR効果/集客数増加 未利用熱の活用				●	●		温泉温度 65℃	P39

※これらの事例は「平成３０年度～令和６年度温泉熱等の有効活用等普及促進調査等委託業務」にて調査・整理した事例であり、掲載情報は調査当時のものであることから、詳細な状況は変更されている可能性がございます。
※原則、都道府県ごとに緯度順（緯度が同じ場合は経度順）で表記しております。

	対象事例名（所在地）	主な効果	温泉付随可燃性天然ガスコージェネレーション	温泉発電	熱交換器ヒートポンプ	熱供給	集中配湯	多様な活用方法	温泉温度	頁
14	**小野川温泉豆もやし** (山形県米沢市)	化粧品原料開発 温泉地の活性化						● (もやし栽培)	温泉温度 80℃	P45
15	**土湯温泉** (福島県福島市)	コスト削減 CO2排出量削減 集客数増加 売電収益による公共福祉の拡充		● (売電)			●	● (エビ養殖) (融雪)	温泉温度 130℃	P14
16	**ホテルサンバレー那須** (栃木県那須郡那須町)	コスト削減 CO2排出量削減 温泉温度の適温化		● (自家消費)				● (ビニールハウス)	温泉温度 86℃	P15
17	**那須温泉** (栃木県那須塩原市)	コスト削減 CO2排出量削減 温泉資源の保護/有効活用			● (集中配湯)		● (高断熱保温管)		温泉温度 60℃	P41
18	**別邸仙寿庵** (群馬県利根郡みなかみ町)	コスト削減 CO2排出量削減			● (温水供給) (温泉昇温) (融雪)			● (融雪)	温泉温度 50℃	P25
19	**大滝屋旅館** (群馬県利根郡みなかみ町)	コスト削減 CO2排出量削減 運営効率向上(除雪作業の軽減) 未利用熱の活用			● (融雪)			● (融雪)	温泉温度 48℃	P26
20	**草津温泉** (群馬県吾妻郡草津町)	コスト削減 CO2排出量削減 温泉温度の適温化				●	●		温泉温度 95℃	P40
21	**B＆Bパンシオン箱根** (神奈川県足柄下郡箱根町)	コスト削減 CO2排出量削減			● (温泉昇温)				温泉温度 76℃	P28
22	**箱根大平台温泉組合** (神奈川県足柄下郡箱根町)	コスト削減 CO2排出量削減			● (温泉昇温)				温泉温度 55℃	P29
23	**瀬波温泉銭湯 松風荘** (新潟県村上市)	コスト削減 CO2排出量削減			● (温水供給)				温泉温度 92℃	P27
24	**コミュニティ発電 ザ・松之山温泉** (新潟県十日町市)	PR効果/集客数増加 地域の魅力増		● (売電)					温泉温度 120℃	P16
25	**ゆきぐに温泉マンゴー** (新潟県南魚沼市)	雇用創出 地域のブランド化 PR効果/集客数増加			● (マンゴー栽培)			● (マンゴー栽培)	温泉温度 64℃	P26
26	**大高建設株式会社** (富山県黒部市)	コスト削減 CO2排出量削減 利用者の快適性向上 PR効果/未利用熱の活用			● (融雪)			● (融雪)	温泉温度 88℃	P30

※これらの事例は「平成30年度～令和6年度温泉熱等の有効活用等普及促進調査等委託業務」にて調査・整理した事例であり、掲載情報は調査当時のものであることから、詳細な状況は変更されている可能性がございます。
※原則、都道府県ごとに緯度順（緯度が同じ場合は経度順）で表記しております。

	対象事例名（所在地）	主な効果	温泉付随可燃性天然ガスコージェネレーション	温泉発電	熱交換器ヒートポンプ	熱供給	集中配湯	多様な活用方法	温泉温度	頁
27	**牛岳温泉植物工場** (富山県富山市)	コスト削減 CO2排出量削減 未利用熱の活用			● (エゴマ栽培)			● (エゴマ栽培)	温泉温度 63℃	P31
28	**どじょう養殖実証実験** (石川県七尾市)	雇用創出 地域のブランド化			● (どじょう養殖)			● (どじょう養殖)	温泉温度 72℃	P30
29	**セントピアあわら** (福井県あわら市)	コスト削減 CO2排出量削減			● (温泉昇温) (温水供給)				温泉温度 42℃	P32
30	**アセロラとドラゴンフルーツ栽培** (岐阜県高山市)	雇用創出 地域のブランド化 PR効果/集客数増加			● (ドラゴンフルーツ・アセロラ栽培)			● (ドラゴンフルーツ・アセロラ栽培)	温泉温度 70℃	P32
31	**しみずの湯(日帰り温泉)** (岐阜県下呂市)	コスト削減 CO2排出量削減 利用者の快適性向上			● (温泉昇温) (空調)(床暖房) (温水プール)				温泉温度 36℃	P33
32	**修善寺温泉** (静岡県伊豆市)	運営効率向上 温泉資源の保護/有効活用					●		温泉温度 76℃	P42
33	**川根温泉** (静岡県島田市)	コスト削減 CO2排出量削減 未利用熱の活用	●						温泉温度 49℃	P9
34	**熱川バナナワニ園** (静岡県賀茂郡東伊豆町)	コスト削減 CO2排出量削減			● (ワニ池保温) (植物園温室)			● (ワニ池保温) (植物園温室)	温泉温度 98℃	P33
35	**熱川プリンスホテル** (静岡県賀茂郡東伊豆町)	コスト削減 CO2排出量削減			● (温水供給)				温泉温度 93℃	P34
36	**松竹温泉 天風の湯** (愛知県江南市)	コスト削減 CO2排出量削減			● (温水供給)				温泉温度 26℃	P35
37	**城崎温泉** (兵庫県豊岡市)	温泉の管理効率向上 公共福祉の拡充 温泉資源の保護/有効活用					●		温泉温度 76℃	P40
38	**湯村温泉** (兵庫県美方郡新温泉町)	コスト削減 運営効率向上 CO2排出量削減 公共福祉の拡充		● (自家消費) (防災利用可)	● (シャワー)		●		温泉温度 98℃	P17
39	**嬉野八十八におけるエネルギーサービス事業** (佐賀県嬉野市)	コスト削減 CO2排出量削減		● (自家消費)	● (温水供給)				温泉温度 90℃	P18

※これらの事例は「平成30年度～令和6年度温泉熱等の有効活用等普及促進調査等委託業務」にて調査・整理した事例であり、掲載情報は調査当時のものであることから、詳細な状況は変更されている可能性がございます。
※原則、都道府県ごとに緯度順（緯度が同じ場合は経度順）で表記しております。

対象事例名（所在地）	主な効果	温泉付随可燃性天然ガスコージェネレーション	温泉発電	熱交換器ヒートポンプ	熱供給	集中配湯	多様な活用方法	温泉温度	頁
40 **雲仙地獄** (長崎県雲仙市)	コスト削減 CO2排出量削減			● (温水供給) (空調)				温泉温度 90～120℃	P37
41 **小浜温泉バイナリー発電所** (長崎県雲仙市)	コスト削減 CO2排出量削減 未利用熱の活用		● (売電)					温泉温度 100℃	P17
42 **雲仙エコロ塩株式会社** (長崎県雲仙市)	コスト削減 CO2排出量削減						● (製塩)	温泉温度 100℃	P43
43 **小国町森林組合** (熊本県阿蘇郡小国町)	コスト削減 CO2排出量削減						● (木材乾燥)	温泉温度 110℃	P46
44 **合志市総合健康センター「ユーパレス弁天」** (熊本県合志市)	コスト削減 CO2排出量削減			● (温水供給) (温水プール昇温)				温泉温度 68℃	P38
45 **地獄蒸し工房 鉄輪** (大分県別府市)	集客数増加						● (調理) (足蒸し)	温泉温度 100℃	P46
46 **亀の井発電所** (大分県別府市)	コスト削減 CO2排出量削減 PR効果 未利用熱の活用		● (売電)					温泉温度 120℃	P19
47 **地熱観光ラボ縁間** (大分県別府市)	コスト削減 CO2排出量削減		● (売電)	● (暖房)			● (調理) (苺栽培)	温泉温度 100℃	P36
48 **パプリカ等の大規模ハウス栽培** (大分県玖珠郡九重町)	雇用創出 来訪者増			● (パプリカ栽培)			● (パプリカ栽培)	温泉温度 95℃	P37
49 **ユインチホテル南城** (沖縄県南城市)	コスト削減 CO2排出量削減 集客数増加 PR効果	●						温泉温度 53℃	P10

※これらの事例は「平成30年度～令和6年度温泉熱等の有効活用等普及促進調査等委託業務」にて調査・整理した事例であり、掲載情報は調査当時のものであることから、詳細な状況は変更されている可能性がございます。
※原則、都道府県ごとに緯度順（緯度が同じ場合は経度順）で表記しております。

静岡県
島田市

川根温泉

コージェネレーション
温泉温度 49℃

概 要

温泉に付随して発生する可燃性天然ガスを利用したガスコージェネレーションシステムを導入し、電力と熱を生成している。生成された電力はホテル内で利用し、生成された熱は日帰り温泉のシャワー、温水プールの昇温に利用している。また、ホテルが停電しても、ガスコージェネレーションにより発電した電気で、非常用発電機系統の一部負荷を肩代わりすることで、持続時間を長くできるようになっている。

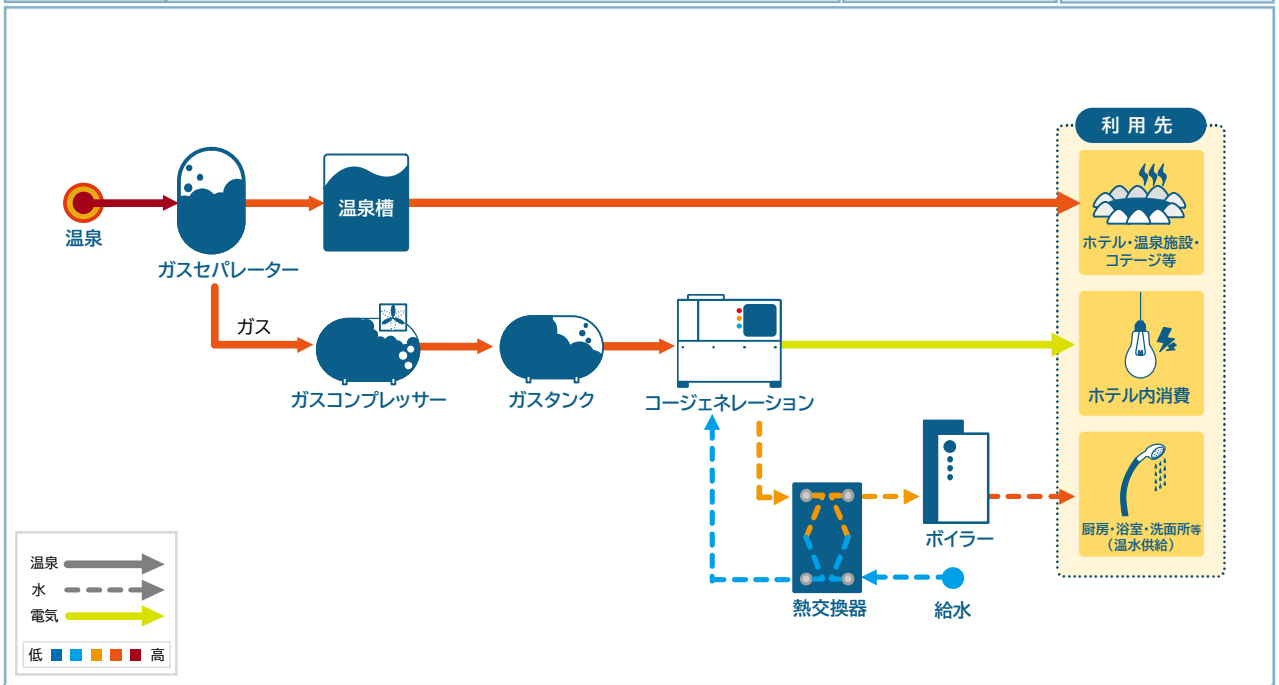
泉　　質	ナトリウム-塩化物泉
熱利用温度	-℃(可燃性天然ガス)
利 用 温 泉	既存温泉
総 事 業 費	1億7,280万円 (一部補助金あり)

CO_2 排出量削減効果

338 t-CO_2/年相当 削減 ※1

ランニングコスト削減効果

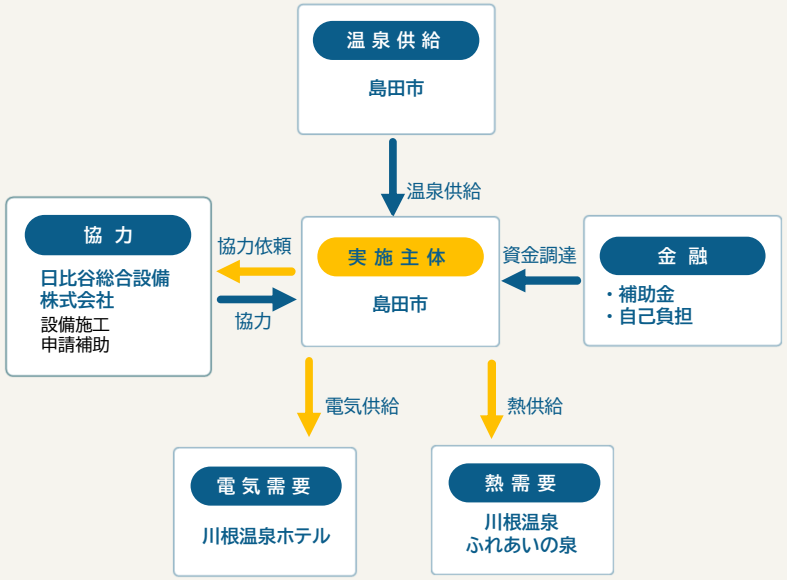
41% 削減 ※1



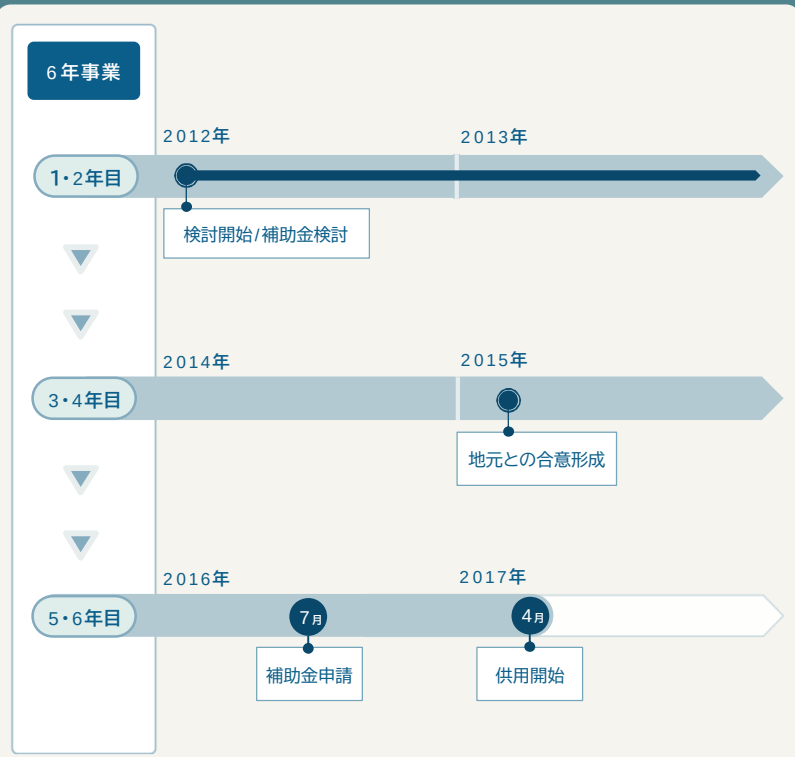
主な温泉熱利用方法

※本事例は「平成29年度・30年度温泉熱等の有効活用等普及促進調査等委託業務」にて調査・整理した事例であり、掲載情報は調査当時のものであることから、詳細な状況は変更されている可能性がございます。
※1：CO_2排出量削減効果、ランニングコスト削減効果は、発電量相当を購入した場合と比較して算出した推定値です。

実施体制



事業検討の流れ



ユインチホテル南城

コージェネレーション

温泉温度 53℃

概 要

温泉に付随して発生する可燃性天然ガスを利用した、ガスコージェネレーションシステムを導入し、電力と熱を生成している。生成された電力はホテル内照明や動力に利用し、生成された熱は給湯ボイラーの熱源水として利用している。
また、重油ボイラーへの給水（水道水）を天然ガス鉱山の坑内水（温泉）（約５０℃）で熱交換し、プレヒーティングしている。この熱交換により作った温水は、浴室シャワーなどに利用している。

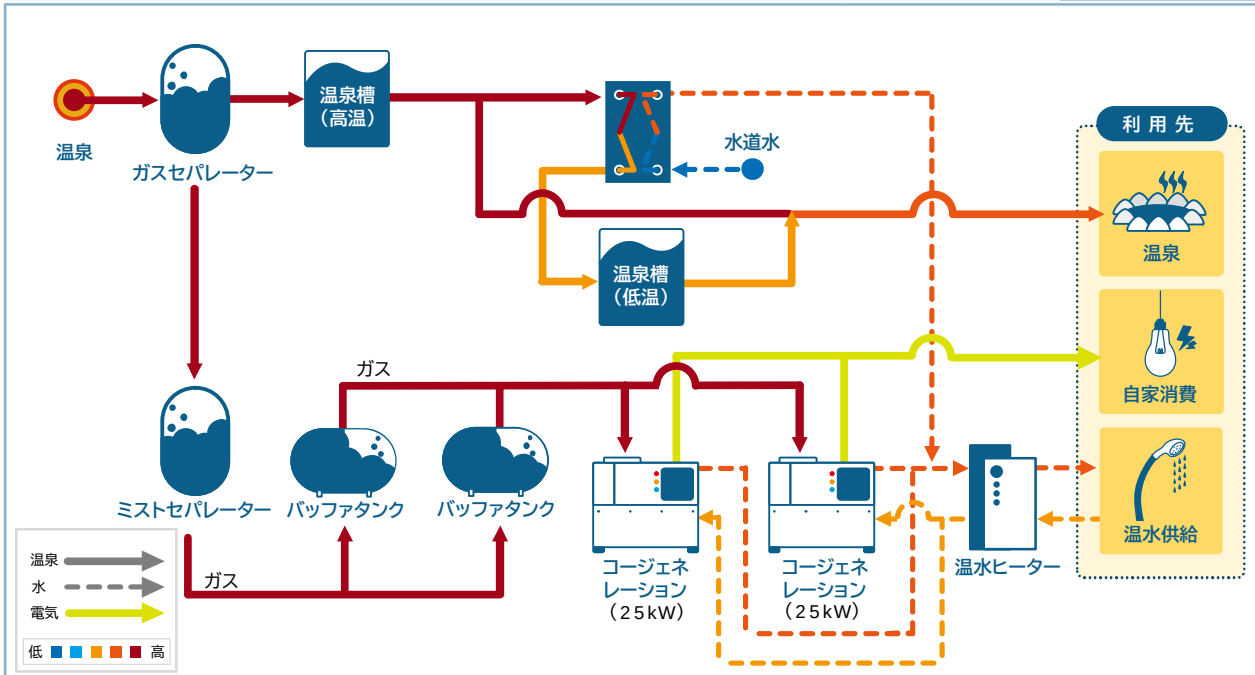
泉　　質	塩化物泉
熱利用温度	-℃（可燃性天然ガス）
利 用 温 泉	新規温泉
総 事 業 費	8,300万円 (一部補助金あり)

CO_2 排出量削減効果

333 t-CO_2/年相当 削減 ※1

ランニングコスト削減効果

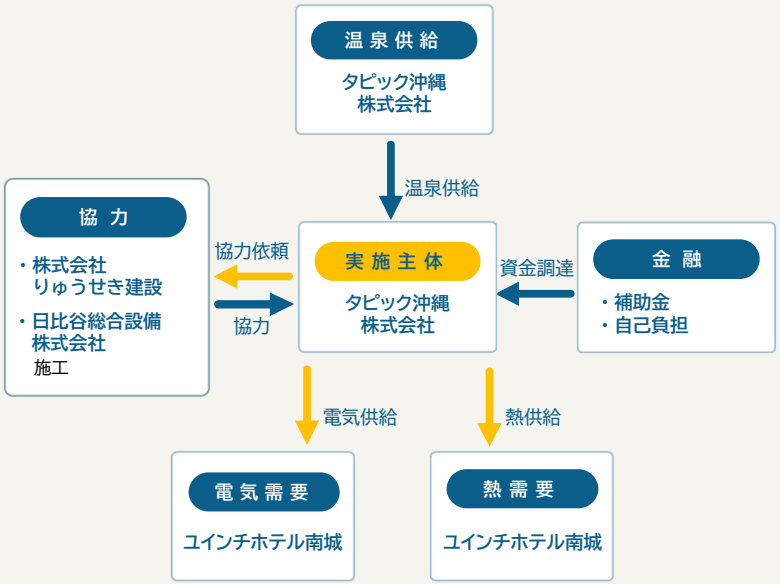
590 万円/年相当 削減 ※1



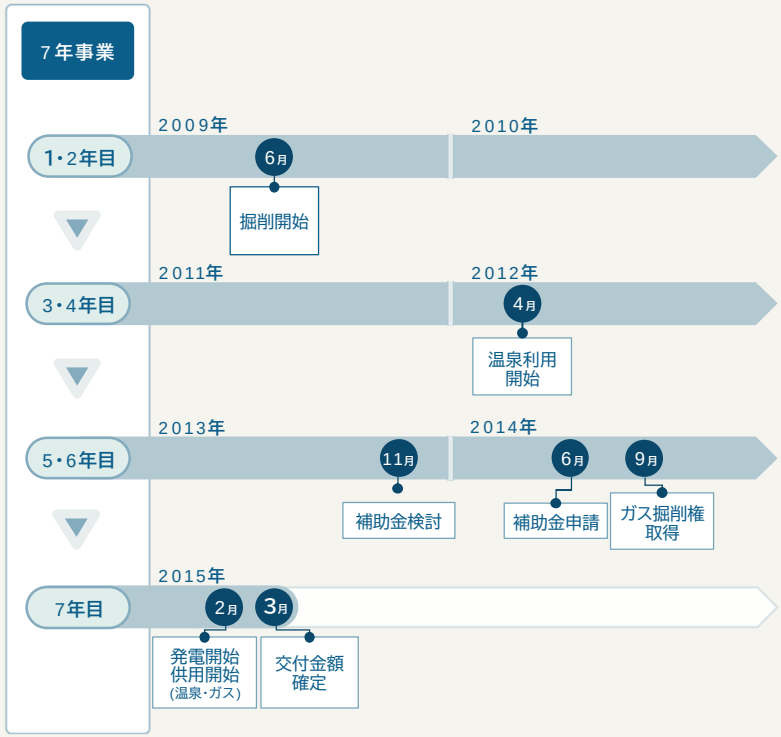
主な温泉熱利用方法

※本事例は「平成２９年度・３０年度温泉熱等の有効活用等普及促進調査等委託業務」にて調査・整理した事例であり、掲載情報は調査当時のものであることから、詳細な状況は変更されている可能性がございます。
※1：CO_2排出量削減効果、ランニングコスト削減効果は、発電量相当を購入した場合と比較して算出した推定値です。

実施体制



事業検討の流れ



川湯の森病院

温泉発電
熱交換器 ヒートポンプ
温泉温度 63℃

概 要

温泉熱を利用してバイナリー発電を行い、電力は自家消費を行うと共に、二次利用として熱源水を作り、敷地内の病院建物、寮などの各施設での熱利用(浴室への温水供給、暖房、外気予熱、ビニールハウスの温度調整)を行っている(※外気予熱は冬期のみ)。
なお、夏期の冷房はバイナリーの冷却水用熱源として地下水を活用している。

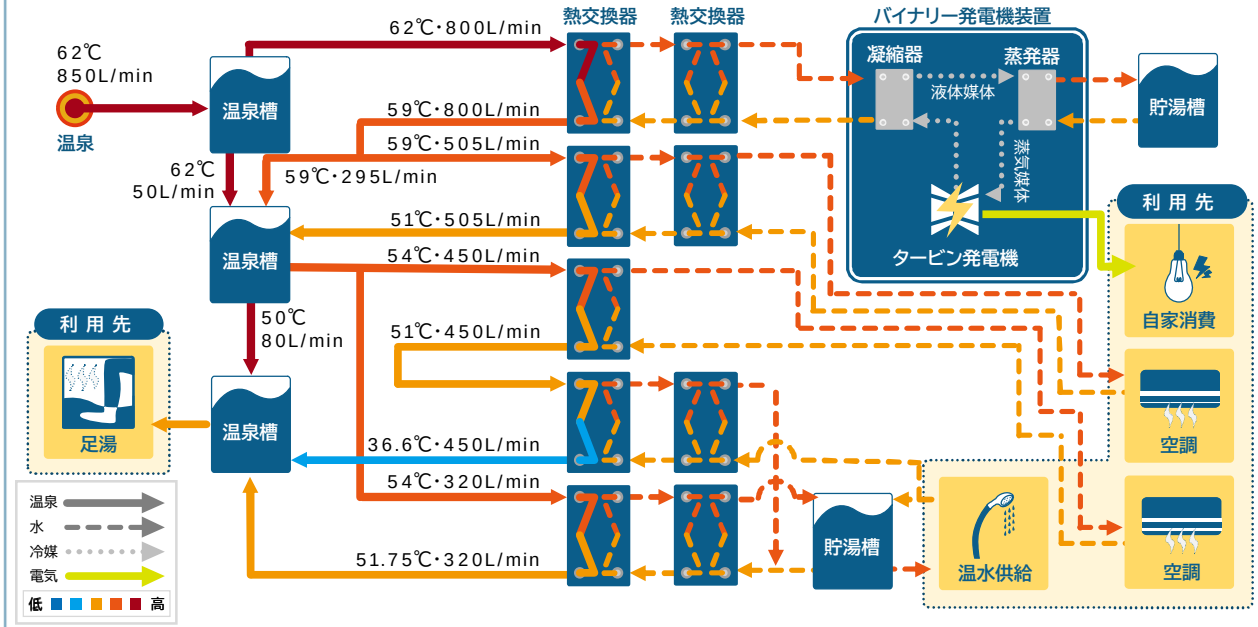
泉　　質	硫黄泉
熱利用温度	63℃
利 用 温 泉	既存温泉
総 事 業 費	2億7,500万円 (一部補助金あり)

CO_2 排出量削減効果

1,476 t-CO_2/年相当 削減 ※1

エネルギーコスト削減効果

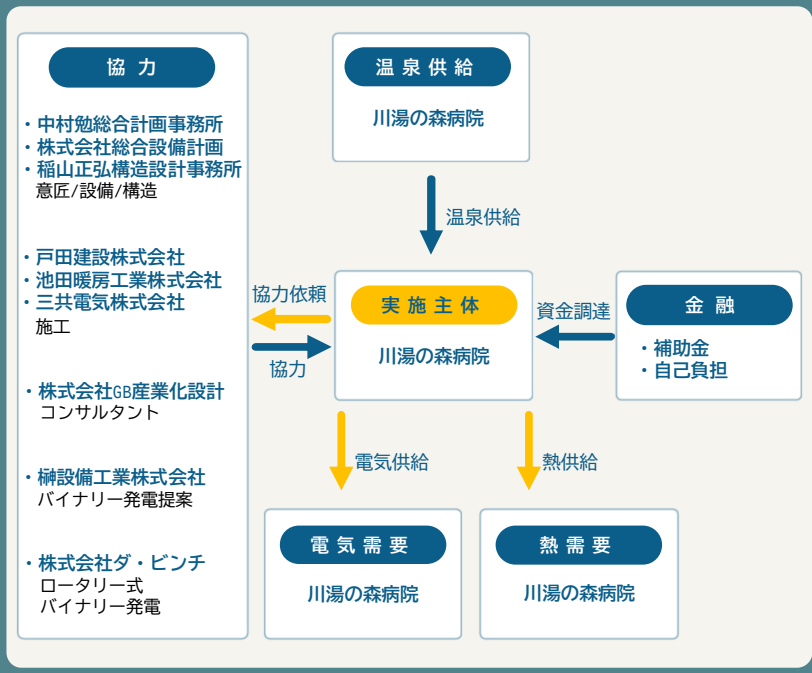
3,900 万円/年相当 削減 ※1



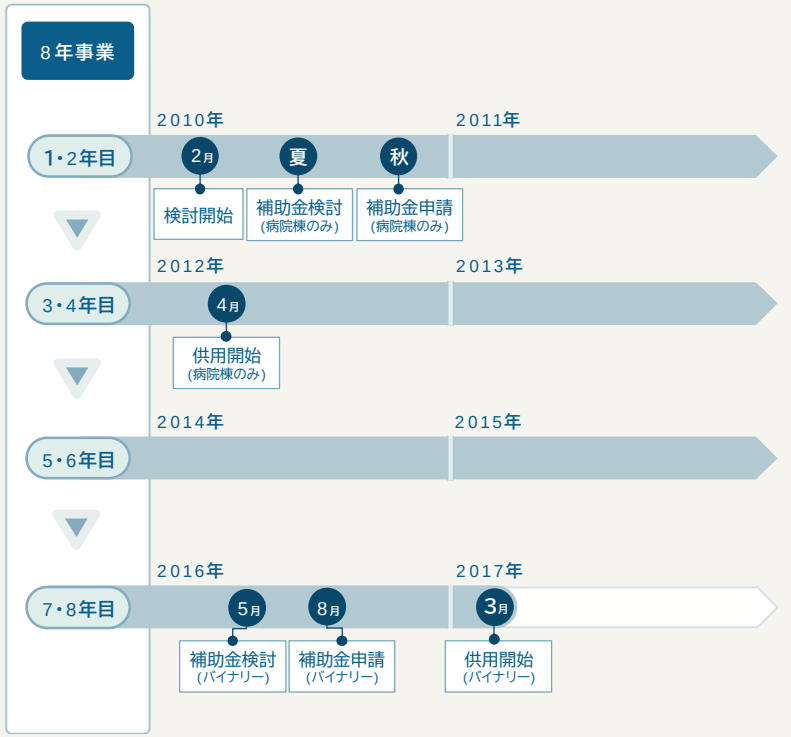
主な温泉熱利用方法

※本事例は「平成29年度・30年度温泉熱等の有効活用等普及促進調査等委託業務」にて調査・整理した事例であり、掲載情報は調査当時のものであることから、詳細な状況は変更されている可能性がございます。
※1:CO_2排出量削減効果、エネルギーコスト削減効果は、発電量相当を購入した場合と比較して算出した推定値(二次利用による導入効果含む)です。

実施体制



事業検討の流れ



洞爺湖温泉

温泉発電　集中配湯　温泉卵　温泉温度 135℃

概 要

地熱構造試錐井から高温地熱水(約135℃)を揚湯し、バイナリー発電や観光素材(温泉卵)の製造に利用している。バイナリー発電で生成された電力は、揚湯ポンプの電力に利用している。
なおバイナリー発電後の温泉水は、他の源泉から汲み上げられた温泉と一緒に温泉槽へと集められ、その後洞爺湖温泉街(ホテル、旅館、土産店、足湯、手湯)へ配湯されている。

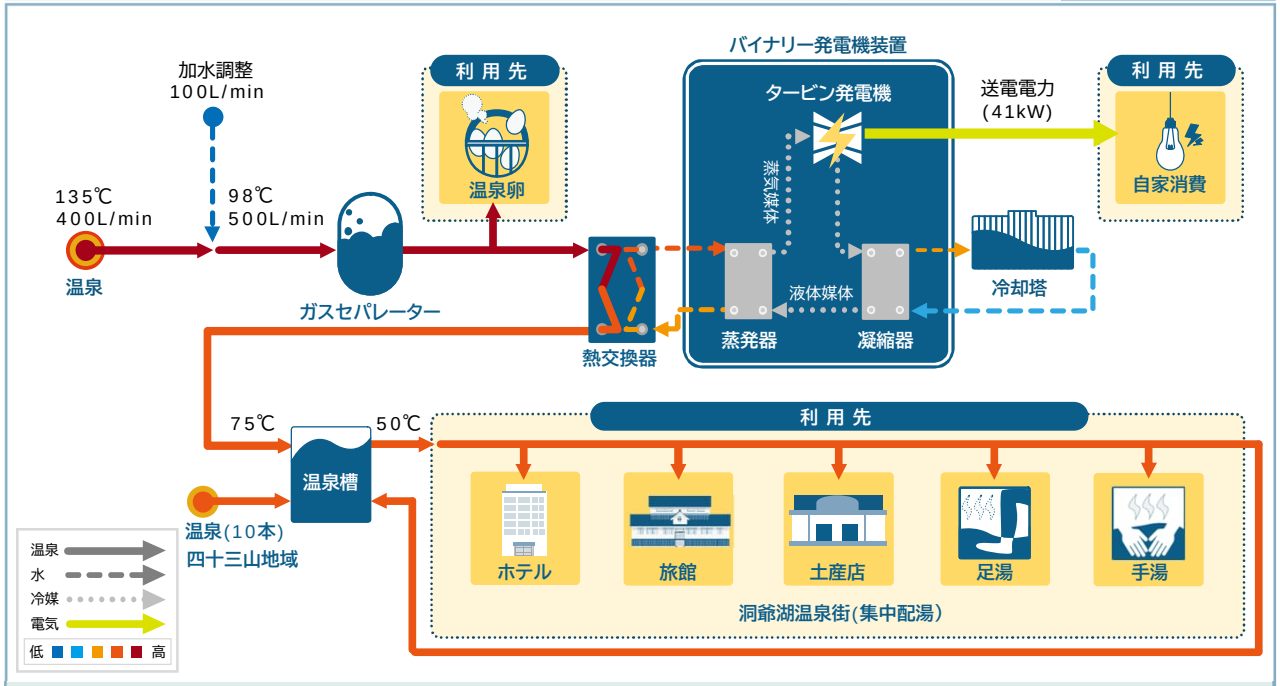
泉　　質	塩化物泉
熱利用温度	98℃
利 用 温 泉	新規温泉 (一部)
総 事 業 費	5億5,000万円 (一部補助金あり)

CO_2 排出量削減効果

152 t-CO_2/年相当 削減 ※1

ランニングコスト削減効果

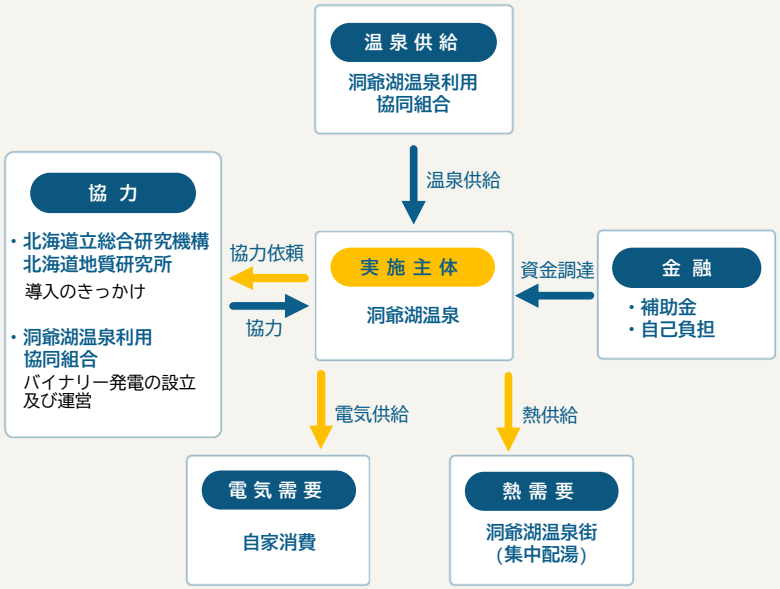
57% 削減 ※1



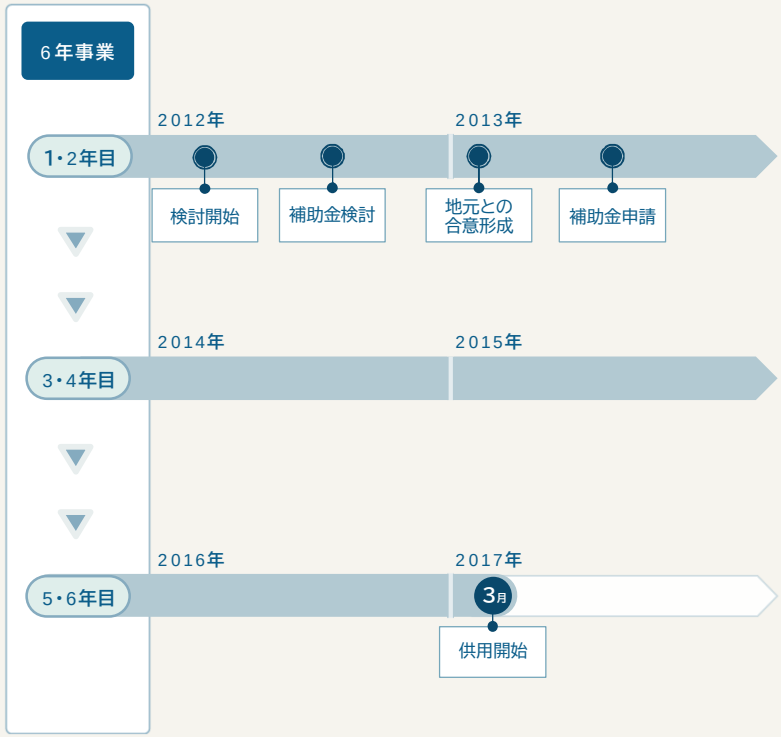
主な温泉熱利用方法

※本事例は「平成29年度・30年度温泉熱等の有効活用等普及促進調査等委託業務」にて調査・整理した事例であり、掲載情報は調査当時のものであることから、詳細な状況は変更されている可能性がございます。
※1:CO_2排出量削減効果、ランニングコスト削減効果は、ヒアリング先による推定値(ボイラー使用分削減による効果)です。

実施体制



事業検討の流れ



鳴子温泉バイナリー発電所（旅館すがわら）

温泉発電　食材乾燥　温泉温度 140℃

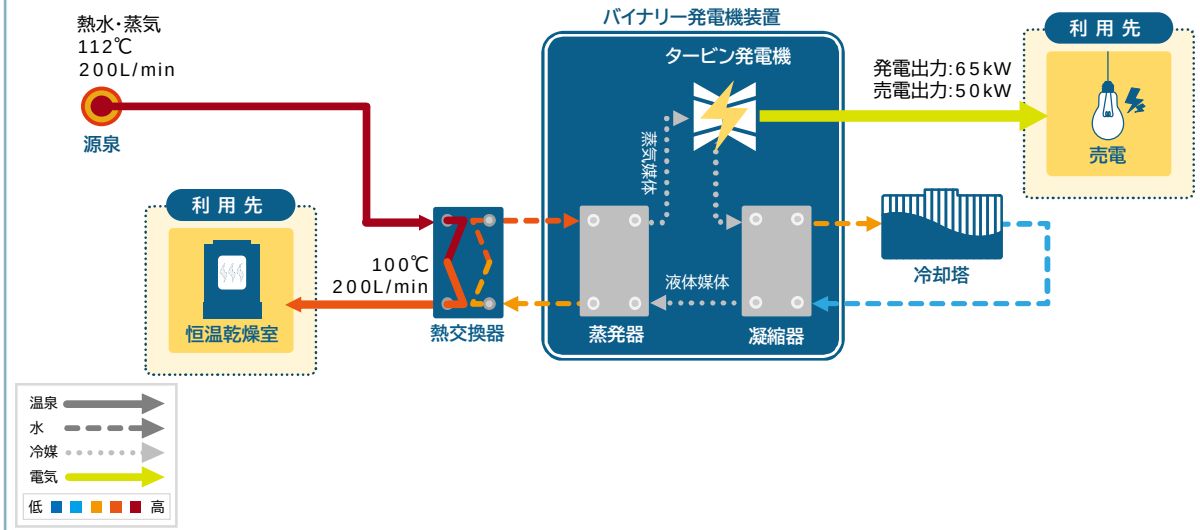
概 要

旅館すがわらの源泉から湧出する約140℃の蒸気及び熱水を利用し、株式会社地熱開発と設立した合同会社でバイナリー発電に利用、売電をしている。二次利用として恒温乾燥室で食材の乾燥にも利用している。
鳴子温泉地域は多数の源泉があり、各宿泊施設がボイラを持たずに給湯や暖房で温泉熱を活用している。

泉　　質	ナトリウム塩化物硫酸塩泉
熱利用温度	112℃
利 用 温 泉	既存温泉
総 事 業 費	8,000万円

CO_2 排出量削減効果

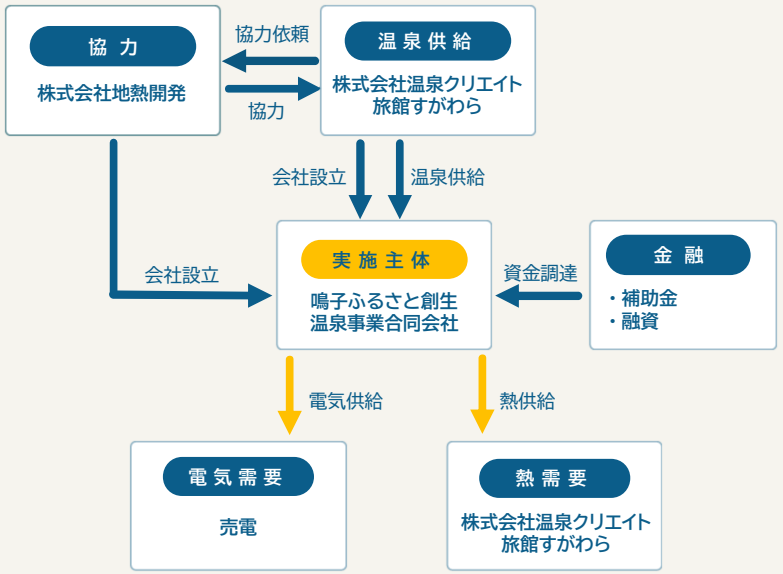
60 t-CO_2/年相当 削減 ※1



主な温泉熱利用方法

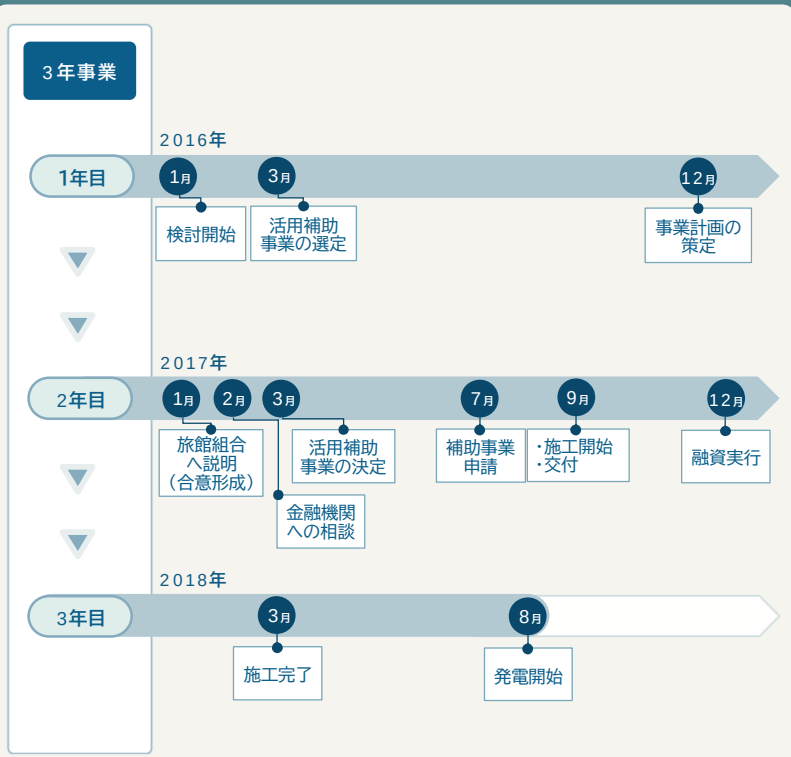
※本事例は「令和5年度温泉熱等の有効活用等普及促進調査等委託業務」にて調査・整理した事例であり、掲載情報は調査当時のものであることから、詳細な状況は変更されている可能性がございます。
※1:ランニングコストが不明のため、ランニングコスト削減効果は算出しておりません。

実施体制



※実施主体である事業会社は株式会社温泉クリエイト 旅館すがわらと、株式会社地熱開発の二社で設立

事業検討の流れ



土湯温泉

温泉発電 / 集中配湯 / 融雪 / エビ養殖 / 温泉温度 130℃

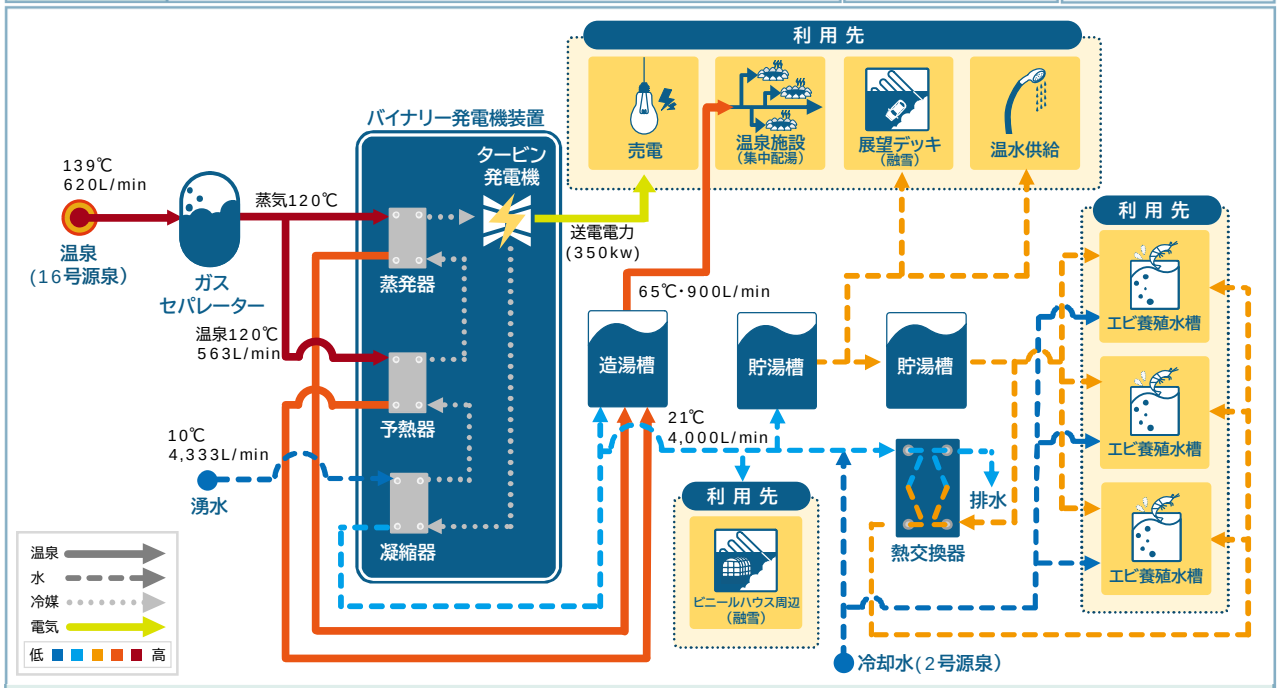
概 要

温泉の蒸気と熱水を利用しバイナリー発電装置により電力を生成し、東北電力に売電を行っている。発電所から約3ｋｍに位置する黒沢池より湧水を引込み、バイナリー発電装置の冷却水利用、そして温水化された冷却水を16号、17号、18号造成塔及びエビの養殖水槽へ供給するとともに、展望デッキへの融雪にも利用している。
なお、発電使用後の温泉は集中管理方式により温泉組合員へ配湯している。

泉　　質	単純温泉
熱利用温度	120℃
利 用 温 泉	既存温泉
総 事 業 費	6億3,000万円 (一部補助金あり)

CO_2 排出量削減効果

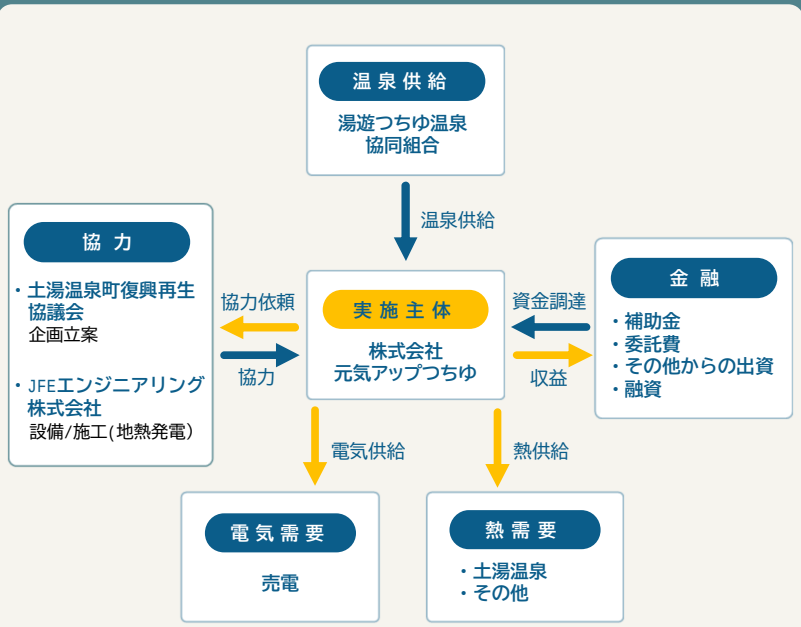
エネルギーコスト削減効果



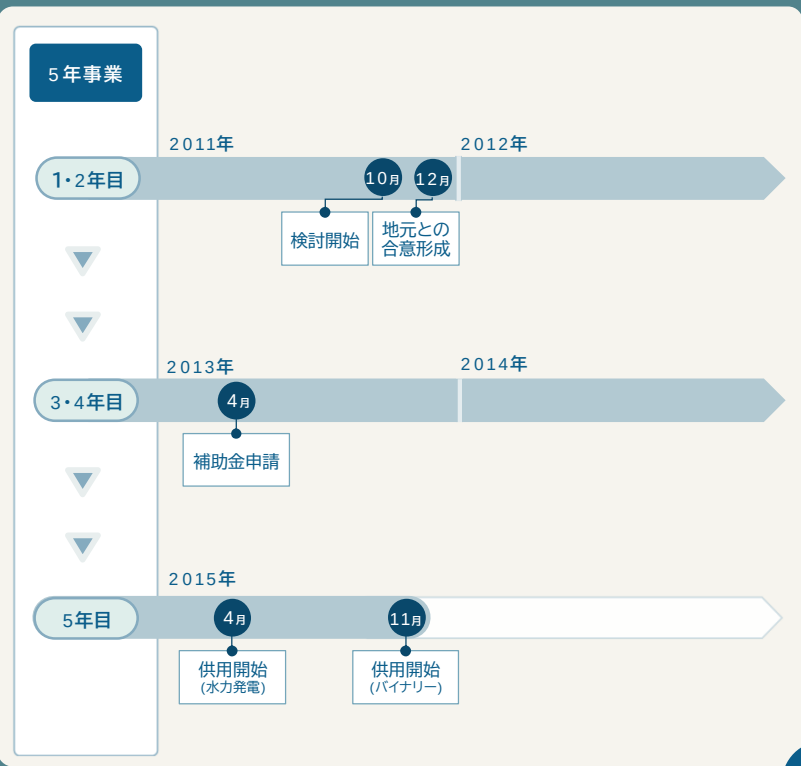
主な温泉熱利用方法

※ 本事例は「平成29年度・30年度温泉熱等の有効活用等普及促進調査等委託業務」にて調査・整理した事例であり、掲載情報は調査当時のものであることから、詳細な状況は変更されている可能性がございます。
※ 1：CO_2排出量削減効果、エネルギーコスト削減効果は、発電量相当を購入した場合と比較して算出した推定値(二次利用による導入効果含む)です。

実施体制



事業検討の流れ



ホテルサンバレー那須

温泉発電　ビニールハウス　温泉温度 86℃

概 要

ホテルサンバレー那須の自家源泉敷地内に関東初のバイナリー発電所(発電規模２０kW、発電能力１４.５kW)を整備している。
バイナリー発電に利用し、温度が低下し浴用に適した温度となった温泉をホテルに供給している。
なお、発電電力は発電装置で使用する冷却水の搬送動力で消費している。

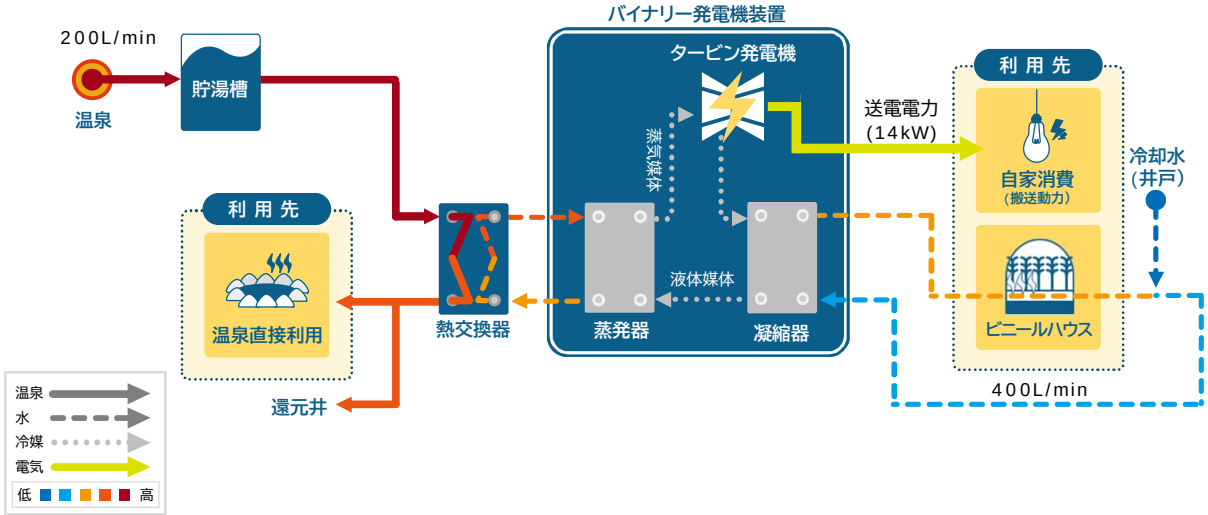
泉　　質	塩化物泉
熱利用温度	78℃
利 用 温 泉	既存温泉
総 事 業 費	4,500万円 (一部補助金あり)

CO_2 排出量削減効果

83 t-CO_2/年相当 削減 ※1

エネルギーコスト削減効果

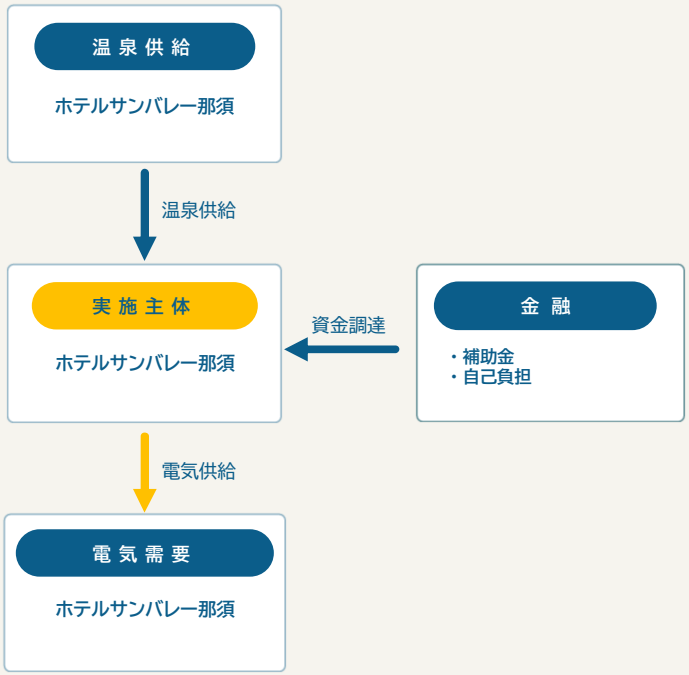
300 万円/年相当 削減 ※1



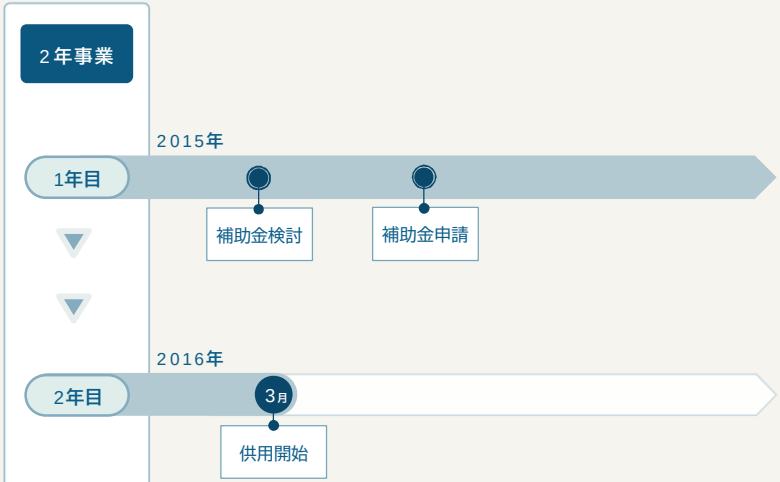
主な温泉熱利用方法

※本事例は「平成２９年度･３０年度温泉熱等の有効活用等普及促進調査等委託業務」にて調査･整理した事例であり、掲載情報は調査当時のものであることから、詳細な状況は変更されている可能性がございます。
※1:CO_2排出量削減効果、エネルギーコスト削減効果は、発電量相当を購入した場合と比較して算出した推定値です。

実施体制



事業検討の流れ



新潟県
十日町市

コミュニティ発電 ザ・松之山温泉

温泉発電　温泉温度 120℃

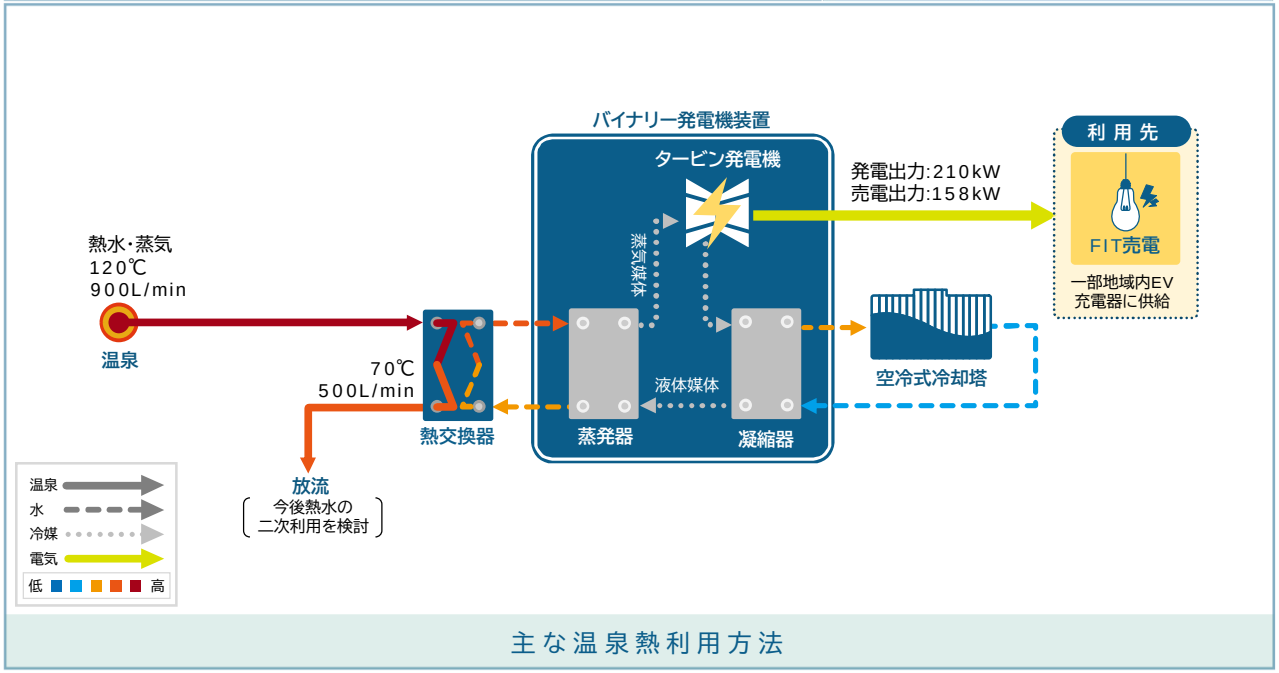
概 要

十日町市所有の源泉から湧出する約120℃の蒸気及び熱水を利用しバイナリー発電を行っている。年間約124万kWh（一般家庭280世帯相当）発電しており、東北電力やみんな電力に売電している。
十日町市の第二次総合計画の目標（市内の電力消費量の30％を再エネで創出）達成のための取組の一つとして、事業化が検討されてきた。当初、源泉枯渇への懸念から地元住民等関係者の多数が事業に反対していたが、源泉の監視・状態把握方法や問題発生時の対処等について話し合い、関係者の不安を一つずつ解消したことと、余剰温泉資源のみの利用に制限したことで地域合意に至った。

泉　　質	ナトリウム・カルシウム塩化物泉
熱利用温度	120℃
利 用 温 泉	既存温泉
総 事 業 費	-

主な効果

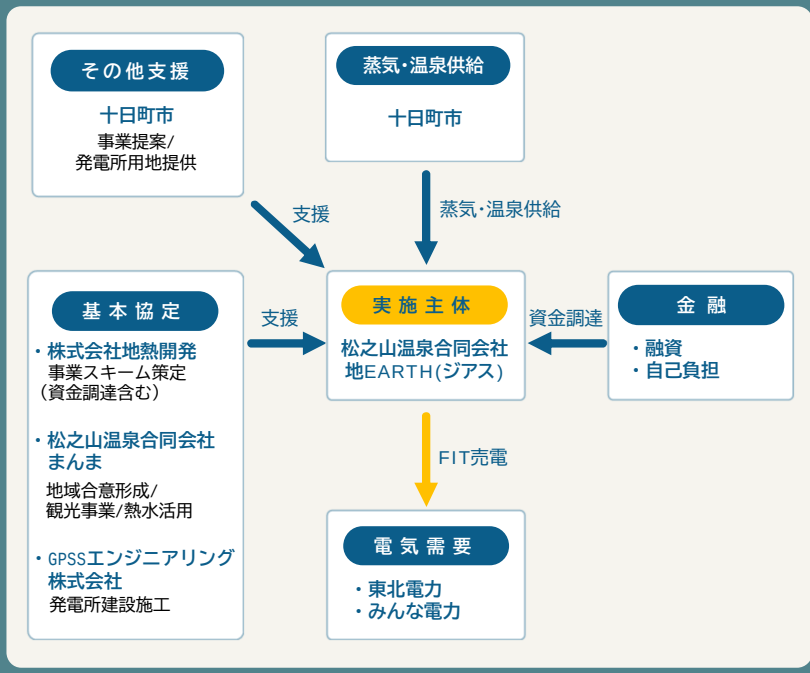
- 地域内外からの見学・視察
- 地域的取組への波及効果
- 地域のつながり強化
- 地域の魅力増



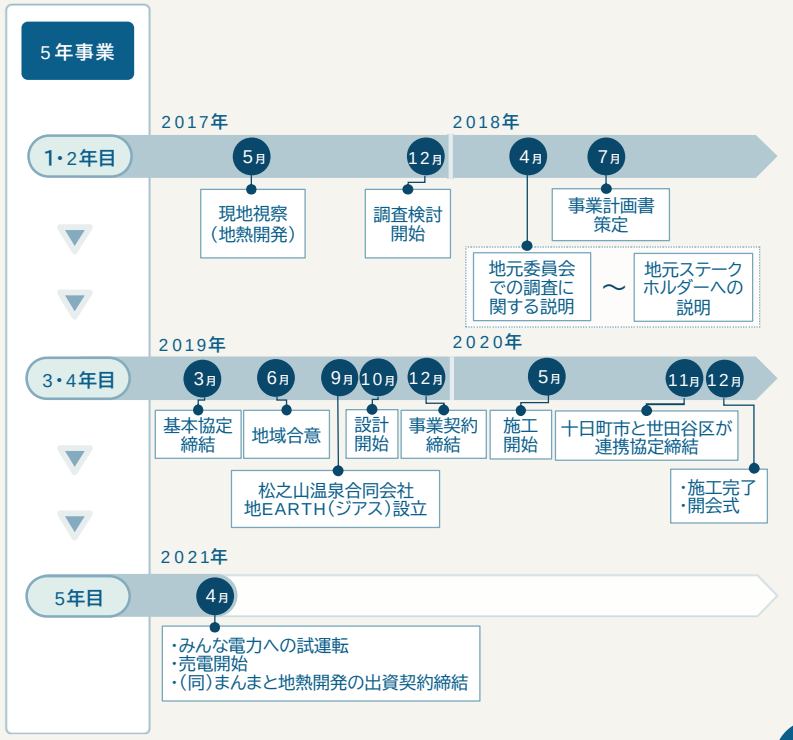
主な温泉熱利用方法

※本事例は「令和3年度温泉熱等の有効活用等普及促進調査等委託業務」にて調査・整理した事例であり、掲載情報は調査当時のものであることから、詳細な状況は変更されている可能性がございます。
※温泉熱利用に係る事業費等が不明のため、CO2排出量削減効果、ランニングコスト削減効果は算出しておりません。

実施体制



事業検討の流れ



兵庫県
美方郡
新温泉町

湯村温泉

温泉発電 / 熱交換器 ヒートポンプ / 集中配湯 / 温泉温度 98℃

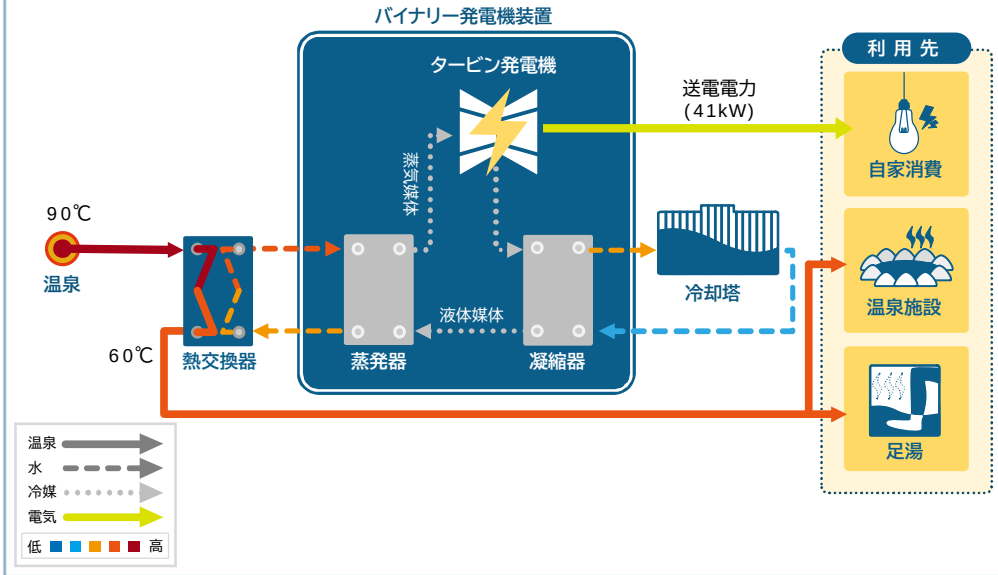
概 要

バイナリー発電により発電した電気や、温泉と熱交換後の温水を、施設内温泉施設「薬師湯」で消費している。また、バイナリー発電後の温泉水は、温泉や足湯へ利用している。なお、災害時等にバイナリー発電機を稼働させ、電力を当該施設に供給することで防災拠点とすることも可能である。湯村温泉では、昭和４６年から集中配湯を行うなど、古くから積極的に温泉熱を活用している。

泉　　質	ナトリウム-炭酸水素塩・塩化物・硫酸塩泉
熱利用温度	90℃
利 用 温 泉	既存温泉
総 事 業 費	8,000万円 (一部補助金あり)

CO_2 排出量削減効果：169 t-CO_2/年相当 削減 ※1

エネルギーコスト削減効果：46% 削減 ※1



主な温泉熱利用方法

※本事例は「平成29年度・30年度温泉熱等の有効活用等普及促進調査等委託業務」にて調査・整理した事例であり、掲載情報は調査当時のものであることから、詳細な状況は変更されている可能性がございます。
※1：CO_2排出量削減効果、エネルギーコスト削減効果は、発電量相当を購入した場合と比較して算出した推定値です。

長崎県
雲仙市

小浜温泉バイナリー発電所

温泉発電 / 温泉温度 100℃

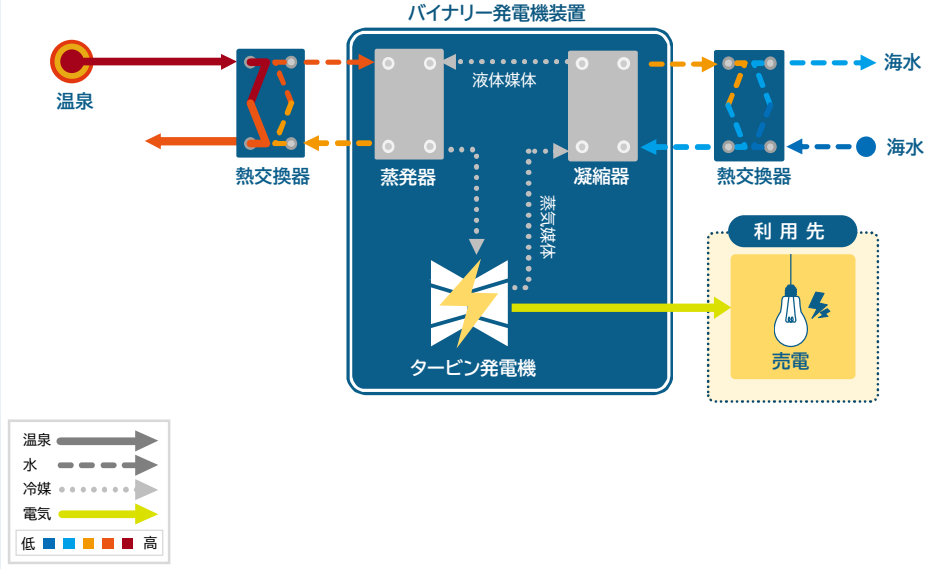
概 要

使われていなかった温泉を利用してバイナリー発電を行い、発電した電力はFIT(固定価格買取)制度を活用して、売電を行っている。

泉　　質	塩化物泉
熱利用温度	100℃
利 用 温 泉	既存温泉
総 事 業 費	- (補助金・自己資金)

CO_2 排出量削減効果：888 t-CO_2/年相当 削減 ※1

エネルギーコスト削減効果：3,900 万円/年相当 削減 ※1



主な温泉熱利用方法

※本事例は「平成29年度・30年度温泉熱等の有効活用等普及促進調査等委託業務」にて調査・整理した事例であり、掲載情報は調査当時のものであることから、詳細な状況は変更されている可能性がございます。
※1：CO_2排出量削減効果、エネルギーコスト削減効果は、発電量相当を購入した場合と比較して算出した推定値です。

嬉野八十八における エネルギーサービス事業

温泉発電 / 熱交換器 ヒートポンプ / 温泉温度 90℃

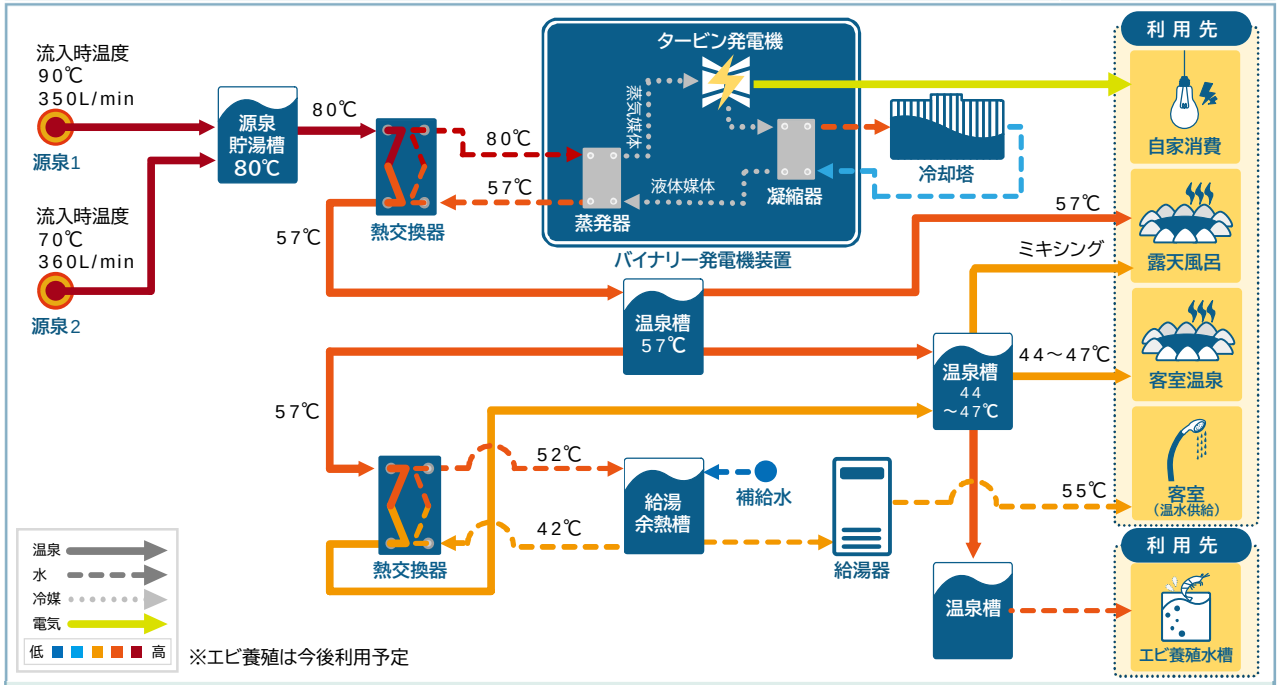
概 要

２０１８年に廃業した温泉宿泊施設の跡地で計画された。新幹線新駅「嬉野温泉」の開業に合わせ、地域のシンボルとしてJR九州が建設した宿泊施設「嬉野八十八（うれしのやどや）」において、バイナリー発電・温泉熱のカスケード利用を図る。
京葉ガスエナジーソリューションがエネルギーサービス事業として、施設内のバイナリー発電を始めとした温泉熱カスケード利用システムを建設・所有・運用し、宿泊施設側から毎月のサービス料金により費用を回収する事業となっている。

泉　　質	ナトリウム－炭酸水素塩・塩化物泉
熱利用温度	90℃・70℃
利 用 温 泉	既存温泉
総 事 業 費	4億4,000万円

CO_2 排出量削減効果

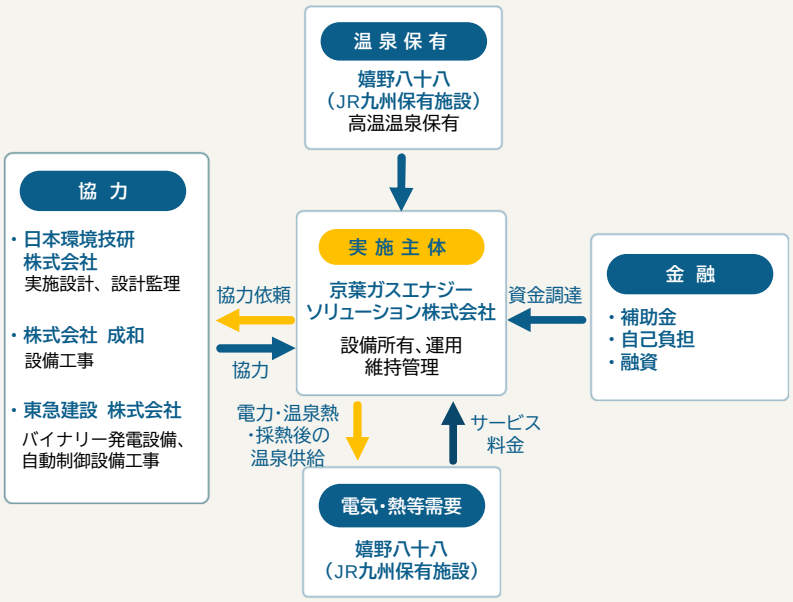
382 t-CO_2/年相当 削減 ※1



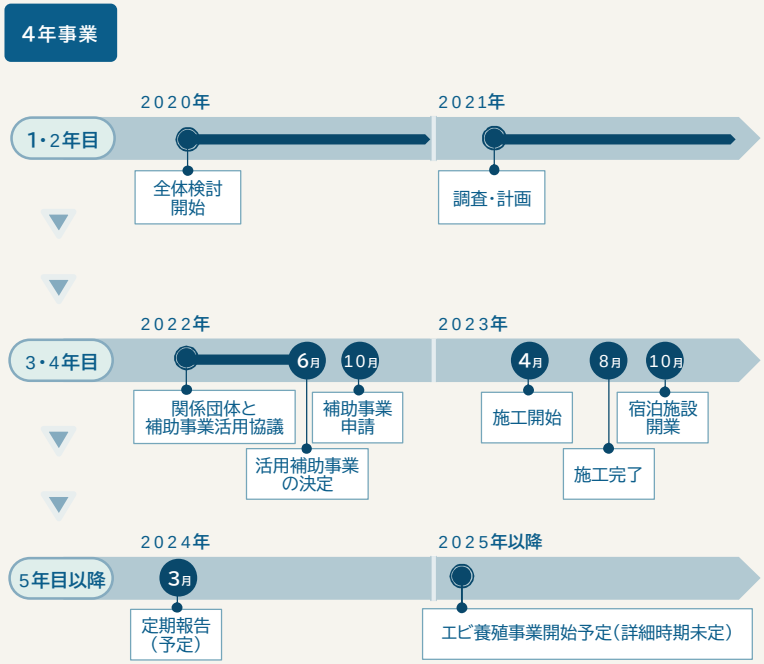
主な温泉熱利用方法

※本事例は「令和6年度温泉熱等の有効活用等普及促進調査等委託業務」にて調査・整理した事例であり、掲載情報は調査当時のものであることから、詳細な状況は変更されている可能性がございます。
※1：CO_2排出量削減効果は、ヒアリング先による推定値（ボイラー使用分削減による効果、購入電力削減による効果）です。

実施体制



事業検討の流れ



大分県
別府市

亀の井発電所

温泉発電　温泉温度 120℃

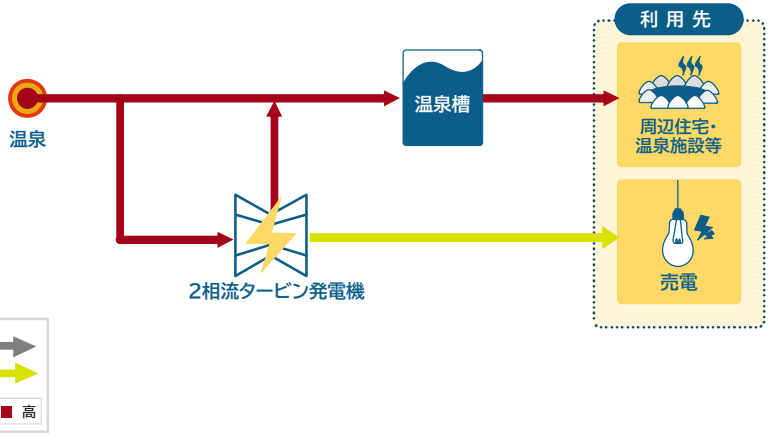
概 要

１００～１５０℃程度で噴出する沸騰泉(熱水と蒸気が混合したもの)を用いた湯けむり発電を実施している。生成した電力は九州電力へ売電している。湯けむり発電機は、温泉井戸の上部に設置でき、発電機ケーシング内の気水分離器により発電後の熱水を温泉施設に配湯している。

泉　　質	塩化物泉
熱利用温度	120℃
利 用 温 泉	既存温泉
総 事 業 費	2,000万円 (一部補助金あり)

CO_2 排出量削減効果：47 t-CO_2/年相当 削減 ※1

エネルギーコスト削減効果：200 万円/年相当 削減 ※1



主な温泉熱利用方法

※本事例は「平成２９年度・３０年度温泉熱等の有効活用等普及促進調査等委託業務」にて調査・整理した事例であり、掲載情報は調査当時のものであることから、詳細な状況は変更されている可能性がございます。
※1：CO_2排出量削減効果、エネルギーコスト削減効果は、発電量相当を購入した場合と比較して算出した推定値です。

北海道
札幌市

定山渓鶴雅リゾートスパ 森の謌

熱交換器ヒートポンプ　融雪　温泉温度 80℃

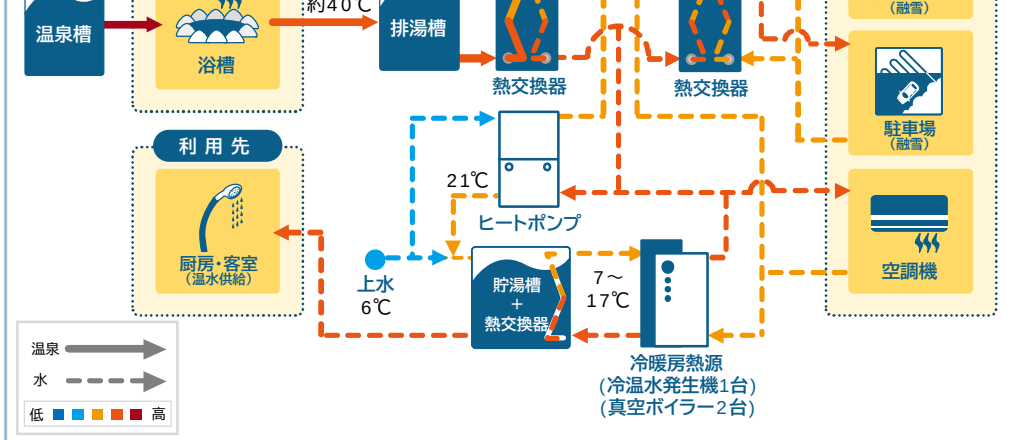
概 要

温泉排湯と熱交換した上水を地中熱ヒートポンプにより昇温し、厨房及び客室への温水供給に利用している。また、昇温した上水は、ドッグランや駐車場の融雪にも利用している。

泉　　質	塩化物泉
熱利用温度	35℃
利 用 温 泉	既存温泉
総 事 業 費	-

CO_2 排出量削減効果：43% 削減 ※1

エネルギーコスト削減効果：44% 削減 ※1



主な温泉熱利用方法

※本事例は「平成２９年度・３０年度温泉熱等の有効活用等普及促進調査等委託業務」にて調査・整理した事例であり、掲載情報は調査当時のものであることから、詳細な状況は変更されている可能性がございます。
※1：CO_2排出量削減効果、エネルギーコスト削減効果は、ヒアリング結果を基に算出した推定値です。

小清水町防災拠点型複合庁舎ワタシノ

熱交換器ヒートポンプ　融雪　温泉温度 55℃

概 要

５４.７℃の源泉を熱交換し庁舎床暖房、給湯機のプレ加温に利用している。二次利用として庁舎出入口周辺の融雪へ利用することにしている。
小清水町の温泉熱利用の取組は１９８０年から始まり、温浴施設や公共施設の暖房、プール加温、融雪、温室加温など様々な用途で活用している。
本施設においても温泉熱利用は当初から計画に入っており、新たに源泉を掘削している。

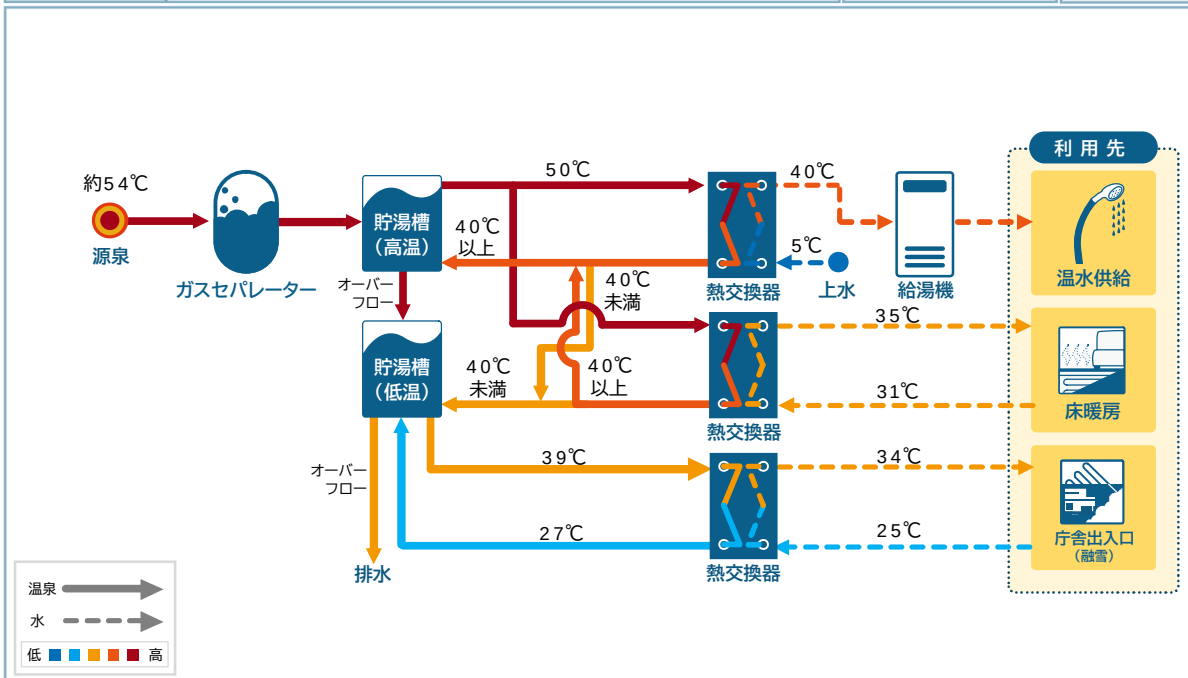
泉　　質	単純温泉
熱利用温度	55℃
利 用 温 泉	新規温泉
総 事 業 費	1億8,228万円

CO_2 排出量削減効果

226.5 t-CO_2/年相当 削減

エネルギーコスト削減効果

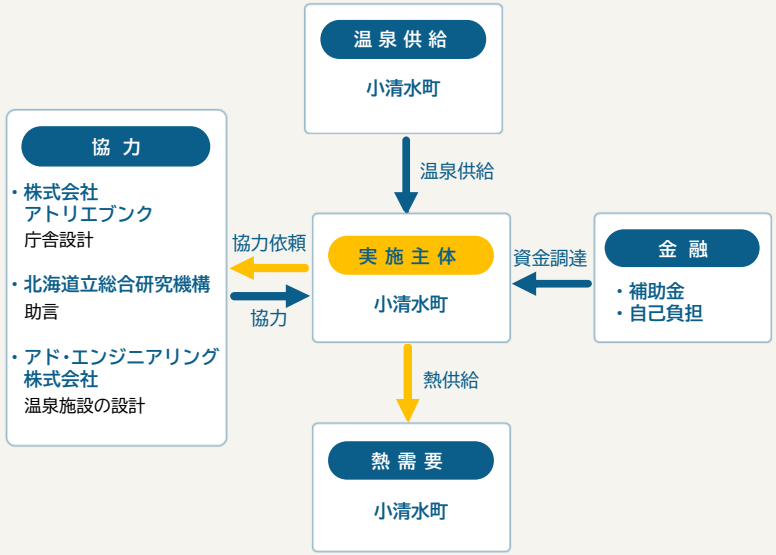
86 万円/年相当 削減 ※1



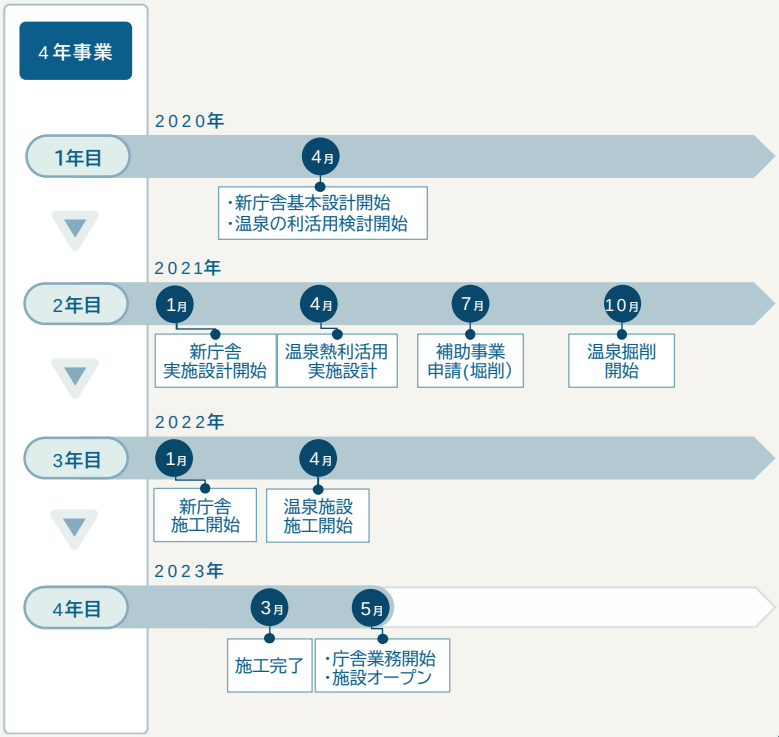
主な温泉熱利用方法

※本事例は「令和5年度温泉熱等の有効活用等普及促進調査等委託業務」にて調査・整理した事例であり、掲載情報は調査当時のものであることから、詳細な状況は変更されている可能性がございます。
※1：エネルギーコスト削減効果は、施設全体における計画段階の試算値です。

実施体制



事業検討の流れ



あかん遊久の里 鶴雅

熱交換器
ヒートポンプ

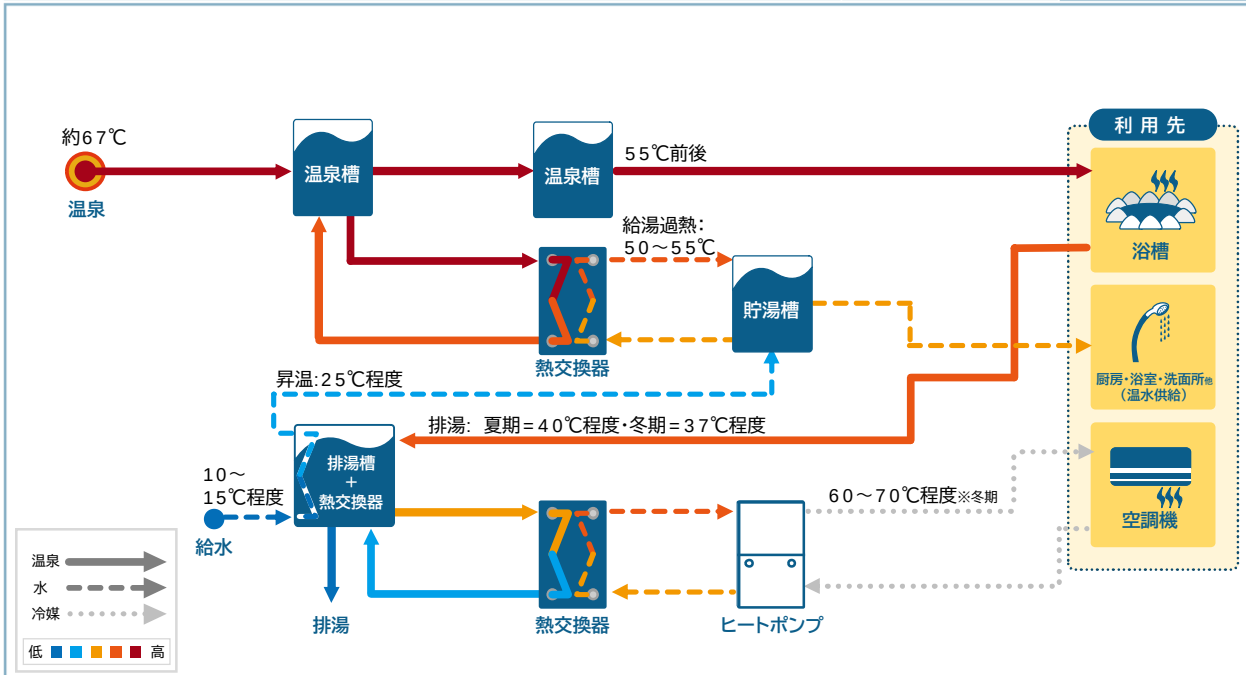
温泉
温度
67℃

概 要

高温の温泉熱を「温水供給」「給気加温」「浴槽の保温」として段階的に熱交換を行い、さらに排湯熱を回収するヒートポンプシステムにより暖房を行う。
夏季はヒートポンプの冷房排熱を給湯予熱に利用することにより、エネルギー使用量に加え温泉使用量を削減することが可能である。

泉　　質	単純温泉
熱利用温度	67℃
利 用 温 泉	新規温泉
総 事 業 費	1億8,800万円 (一部補助金あり)

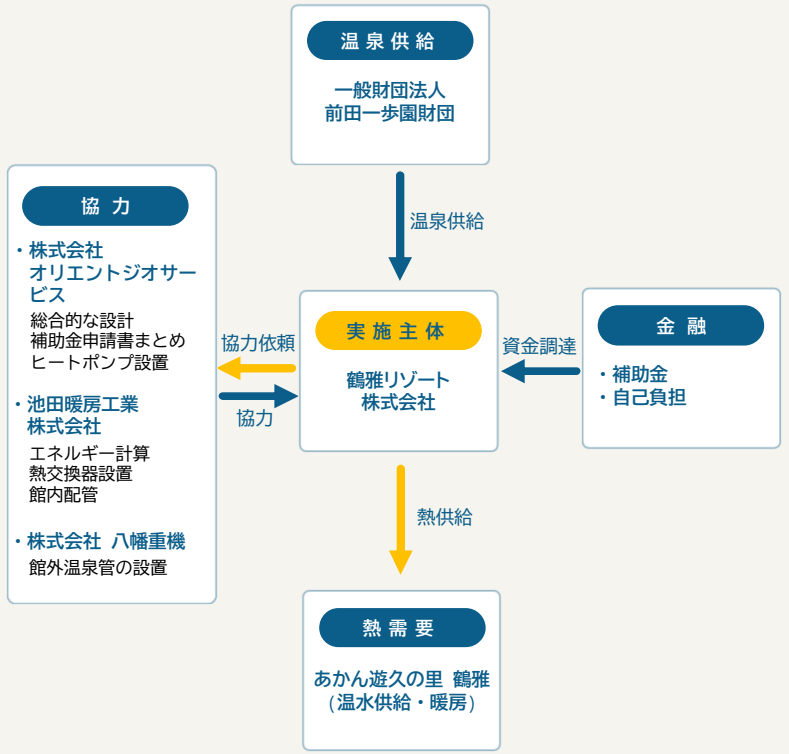
CO_2 排出量削減効果	エネルギーコスト削減効果
32% 削減 ※1	79% 削減 ※1



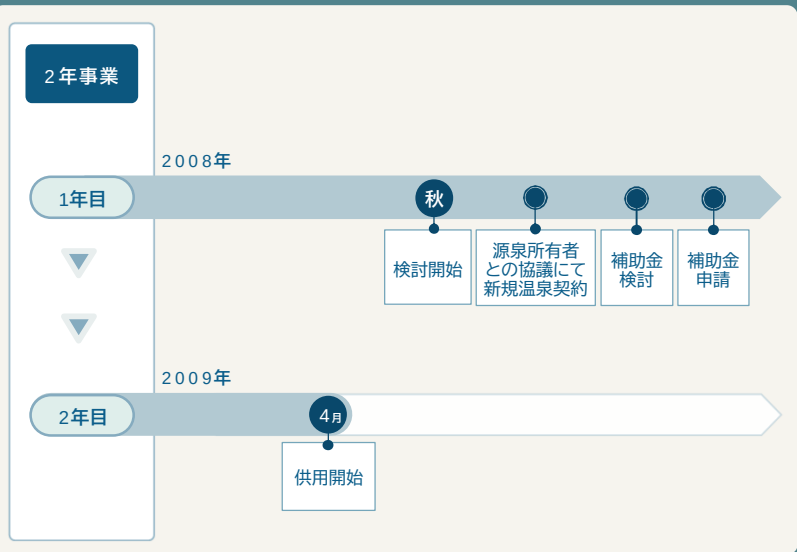
主な温泉熱利用方法

※本事例は「平成29年度・30年度温泉熱等の有効活用等普及促進調査等委託業務」にて調査・整理した事例であり、掲載情報は調査当時のものであることから、詳細な状況は変更されている可能性がございます。
※1：CO_2排出量削減効果、エネルギーコスト削減効果は、ヒアリング結果を基に算出した推定値(重油使用量削減による効果)です。

実施体制



事業検討の流れ



青森県
つがる市

温泉熱メロン栽培

熱交換器 ヒートポンプ / メロン栽培 / 融雪 / 温泉温度 61℃

概 要

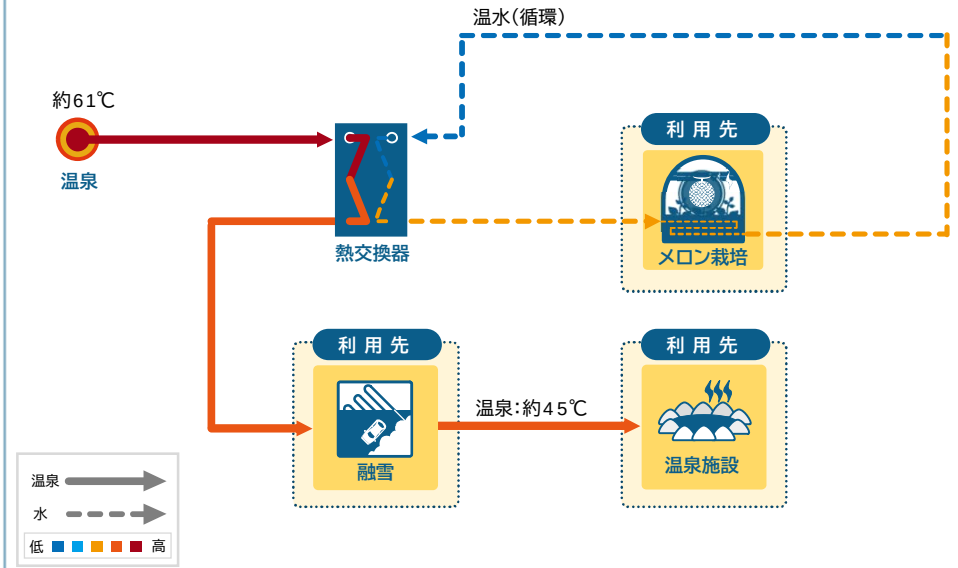
経営している温泉施設の温泉を入浴に適した温度に下げるためロードヒーティングを行っていたが、まだ温泉活用の余地があったため、メロン栽培を始める。熱交換器で循環水を温め、室内を13.5℃以上に保っている。
下位等級品の活用法としてメロン酢を開発し販売も行っている。

泉　　質	ナトリウム-塩化物温泉
熱利用温度	60℃
利 用 温 泉	既存温泉
総 事 業 費	-

主な効果

メロン栽培やメロン酢開発による農業活性化

- メロン栽培のための雇用創出
- 下位等級品を活用した6次産業化
- 地域の来訪者増



主な温泉熱利用方法

※本事例は「令和2年度温泉熱等の有効活用等普及促進調査等委託業務」にて調査・整理した事例であり、掲載情報は調査当時のものであることから、詳細な状況は変更されている可能性がございます。
※温泉熱利用に係る事業費等が不明のため、CO2排出量削減効果、ランニングコスト削減効果は算出しておりません。

岩手県
八幡平市

八幡平マッシュルームと馬ふん堆肥

熱交換器 ヒートポンプ / マッシュルーム栽培 / 堆肥ハウス / 温泉温度 42℃

概 要

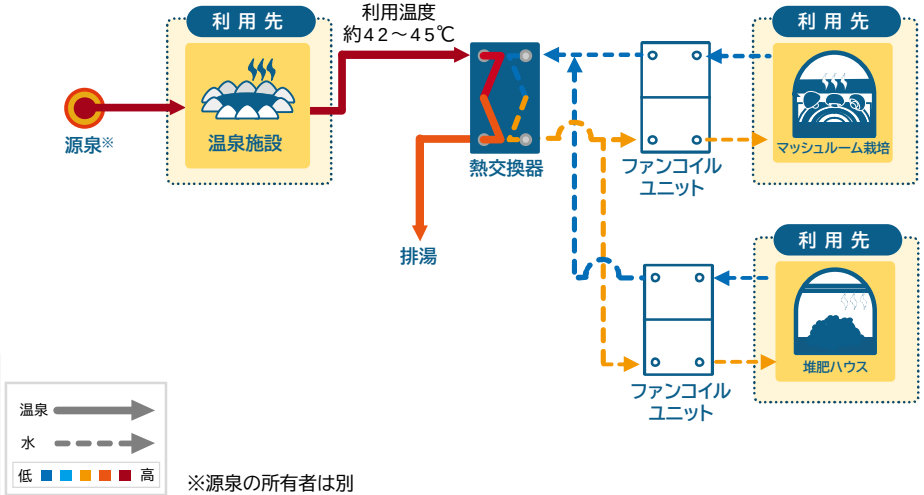
馬×地域資源をベースとしたサステナブルな農場を目指して、馬ふん堆肥とマッシュルームの生産を行っている。隣接した温泉施設から熱交換器を用い熱を運搬し、その熱を用いた温風をハウス内に送っている。

泉　　質	炭酸アルカリ単純泉
熱利用温度	42℃
利 用 温 泉	既存温泉
総 事 業 費	-

主な効果

雇用創出や地域ブランド化によるにぎわい創出

- 地域の雇用創出
- 商品のブランド化と商標登録
- 視察による地域の来訪者増



※源泉の所有者は別

主な温泉熱利用方法

※本事例は「令和2年度温泉熱等の有効活用等普及促進調査等委託業務」にて調査・整理した事例であり、掲載情報は調査当時のものであることから、詳細な状況は変更されている可能性がございます。
※温泉熱利用に係る事業費等が不明のため、CO2排出量削減効果、ランニングコスト削減効果は算出しておりません。

作並温泉
ゆづくしSalon一の坊

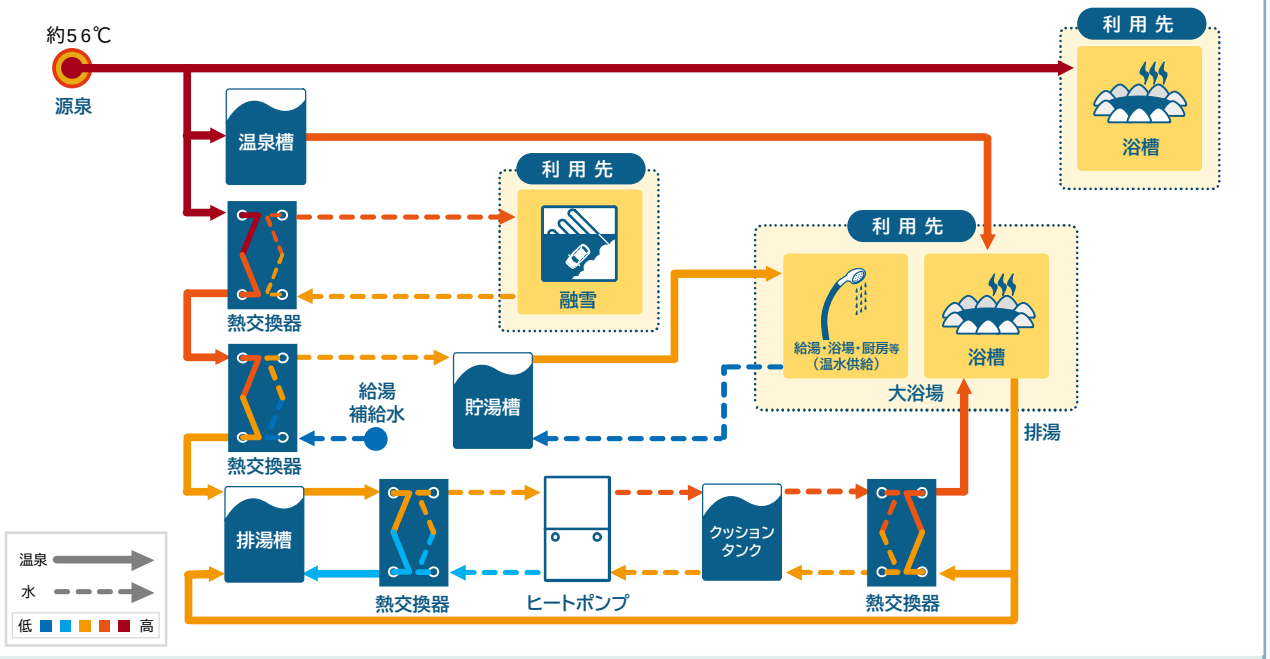
熱交換器ヒートポンプ　融雪　温泉温度 56℃

概 要

５６℃の源泉を熱交換し客室・浴場・厨房等の給湯の昇温に、浴場（浴槽、シャワー等）の排湯熱を循環浴槽の保温に利用している。融雪回路はヒートポンプ採熱温度を低下させるための源泉減温機能としての役割がある。
光熱費削減検討の結果、効果が高いと判明した排湯熱利用を事業化。先に取り組んだグループ会社で重油使用量が大幅に削減されたことから、本事業へ横展開することとなった。

泉　　質	塩化物泉
熱利用温度	56℃
利 用 温 泉	既存温泉
総 事 業 費	3,400万円

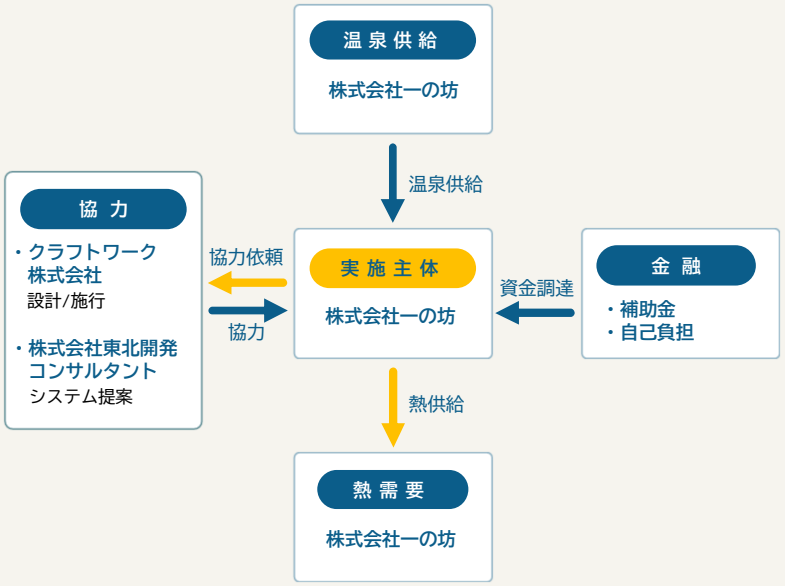
CO_2 排出量削減効果	エネルギーコスト削減効果
114.7 t-CO_2/年相当 削減 ※1	193 万円/年相当 削減 ※1



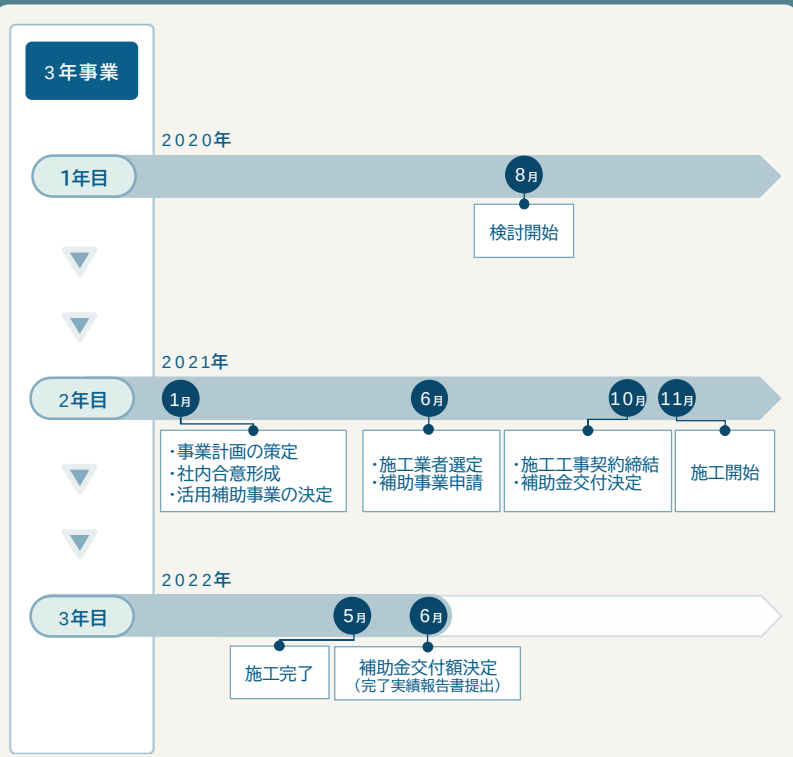
主な温泉熱利用方法

※本事例は「令和4年度温泉熱等の有効活用等普及促進調査等委託業務」にて調査・整理した事例であり、掲載情報は調査当時のものであることから、詳細な状況は変更されている可能性がございます。
※1：CO_2排出量削減効果とエネルギーコスト削減効果は補助事業実績報告書に基づいた数値です。

実施体制



事業検討の流れ



秋保グランドホテル

熱交換器
ヒートポンプ

温泉
温度
84℃

概 要

重油を用いボイラーで給湯を行っており、燃料費が高いことが課題となっていた。また、コロナ禍における宿泊者数減により売り上げが減少している一方、原油価格の高騰でさらに費用負担が増えていたことから、少しでも燃料費コストを抑え、環境対策も含めて温泉熱利用ができないかと考え始めた事業。
熱交換器を使って、余っている温泉から採熱し、給湯加温を実施。作ったお湯は、シャワーに利用している。

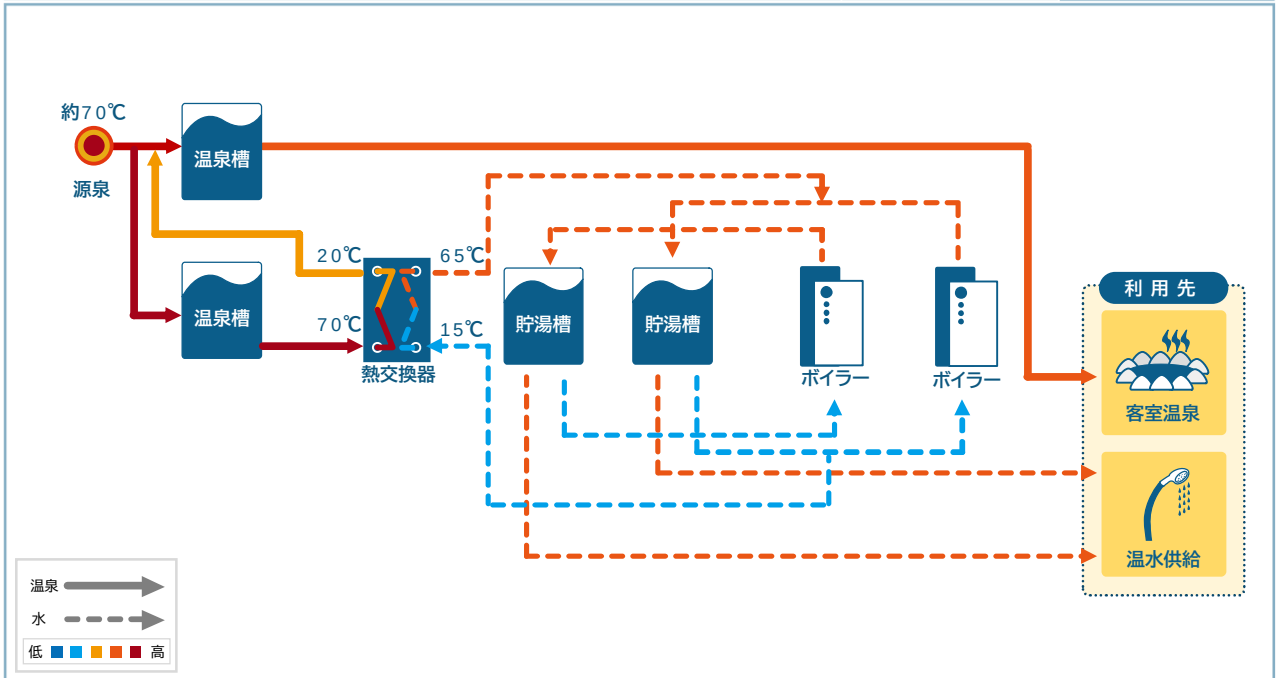
泉　　質	弱アルカリ塩類泉 / ナトリウム･カルシウム塩化物泉
熱利用温度	70℃
利 用 温 泉	既存温泉
総 事 業 費	4,000万円

CO_2 排出量
削 減 効 果

146.4 t-CO_2/年相当
削減 ※1

エネルギーコスト
削 減 効 果

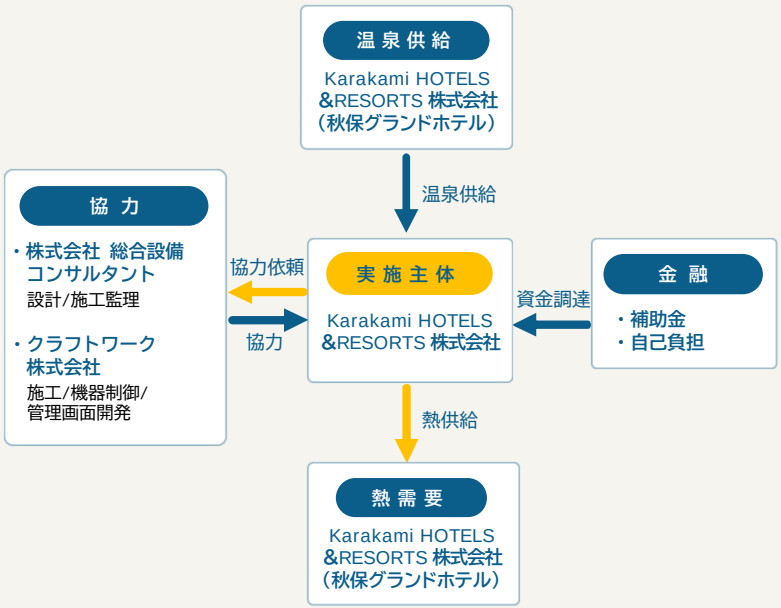
407 万円/年相当
削減 ※1



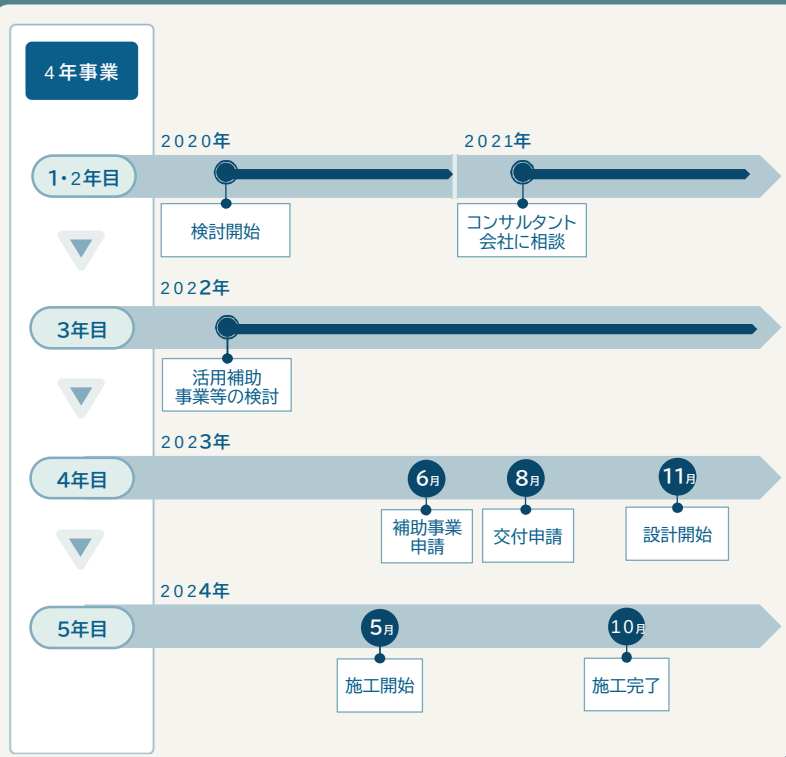
主な温泉熱利用方法

※本事例は「令和6年度温泉熱等の有効活用等普及促進調査等委託業務」にて調査･整理した事例であり、掲載情報は調査当時のものであることから、詳細な状況は変更されている可能性がございます。
※1：CO_2排出量削減効果とエネルギーコスト削減効果は補助事業実績報告書に基づいた数値です。

実施体制



事業検討の流れ



群馬県
利根郡
みなかみ町

別邸仙寿庵

熱交換器
ヒートポンプ
融雪
温泉
温度
50℃

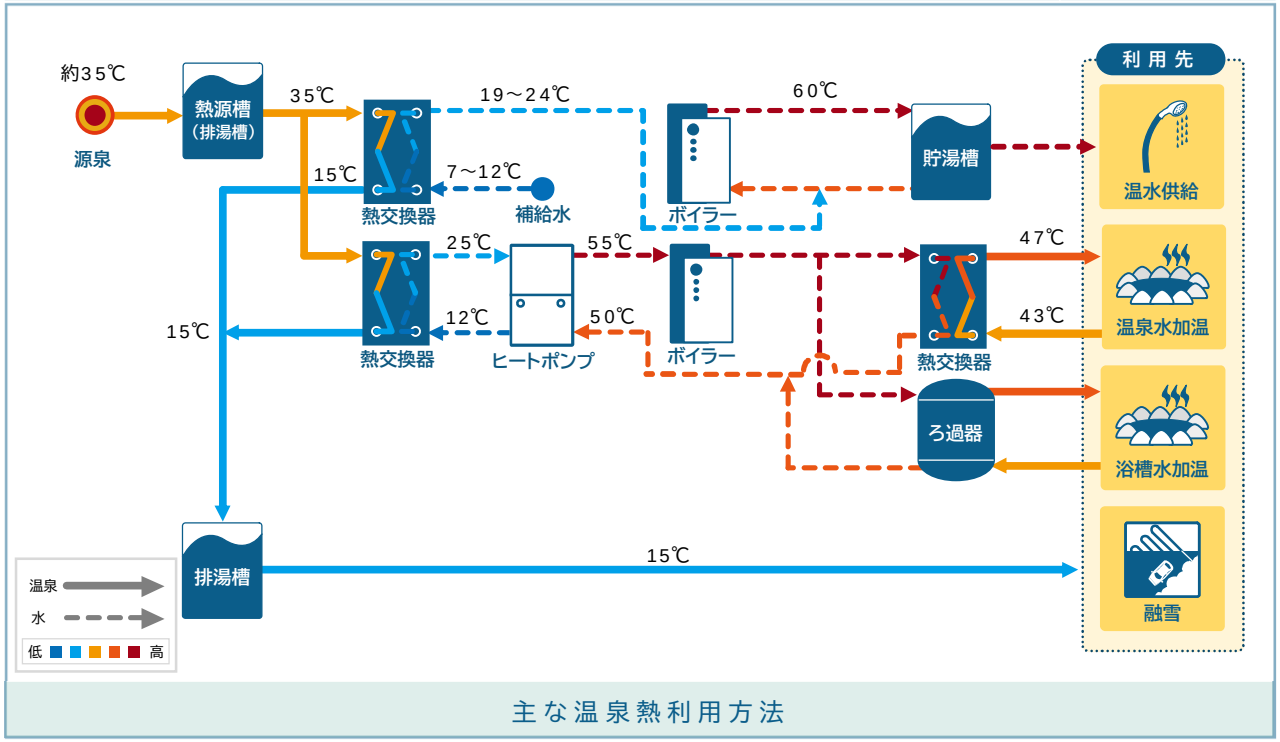
概 要

国内では数少ないグリーンキー取得をしている温泉旅館。温泉排湯をヒートポンプ熱源、補給水の予熱として活用している。かつては未利用の温泉を川に放流する一方で、給湯や温泉の加温に灯油を利用していた。光熱費低減を目指し、維持管理会社へ相談したことから取組実現につながった。

泉　　質	カルシウム・ナトリウム-硫酸塩・塩化物泉
熱利用温度	35℃
利 用 温 泉	既存温泉
総 事 業 費	5,000万円

CO_2 排出量
削 減 効 果

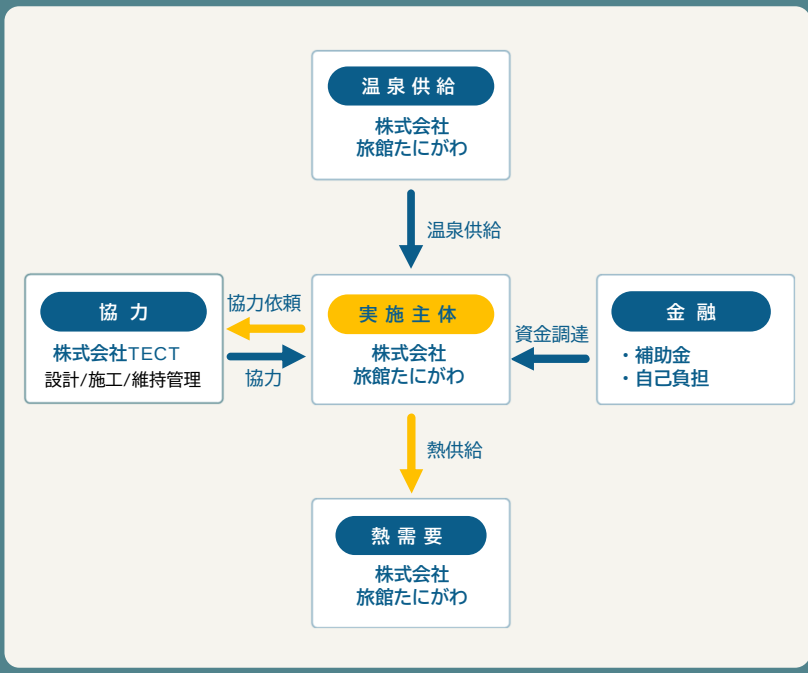
89.5
t-CO_2/年相当
削減
※1



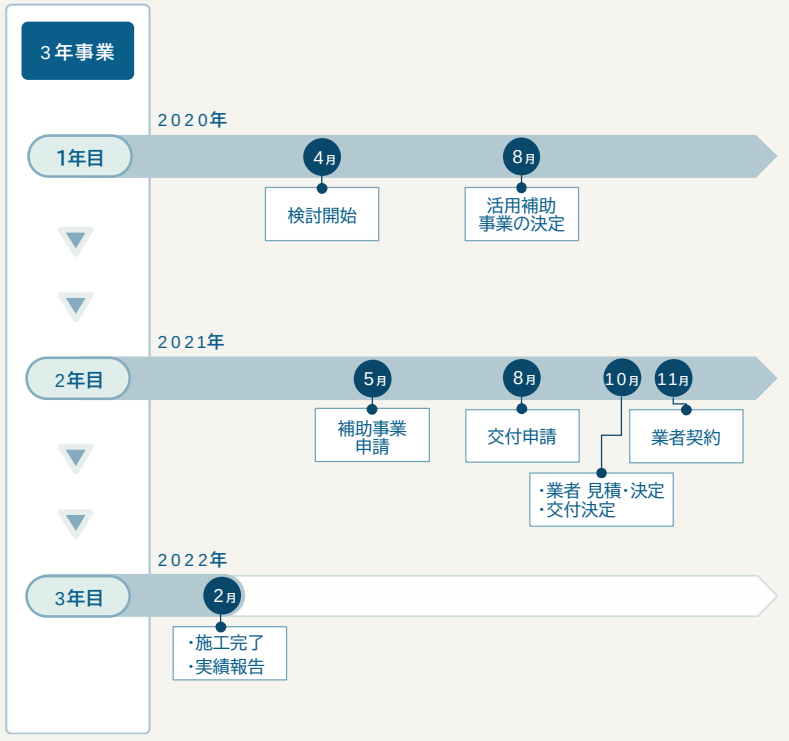
主な温泉熱利用方法

※本事例は「令和4年度温泉熱等の有効活用等普及促進調査等委託業務」にて調査・整理した事例であり、掲載情報は調査当時のものであることから、詳細な状況は変更されている可能性がございます。
※1：CO_2排出量削減効果は補助事業実績報告書に基づいた数値です。エネルギーコスト削減効果は稼働後1年未満のため現在効果測定中です。

実施体制



事業検討の流れ



群馬県
利根郡
みなかみ町

大滝屋旅館

熱交換器
ヒートポンプ
融雪
温泉
温度
48℃

概 要

温泉の排湯を排湯槽に集め、排湯槽の中に設置した熱交換器で熱交換を行っている。この熱交換により温められた水を、旅館前の駐車場と道路から敷地内に入る車路部分に敷設した配管に、ポンプで循環させることで、無散水融雪を行っている。

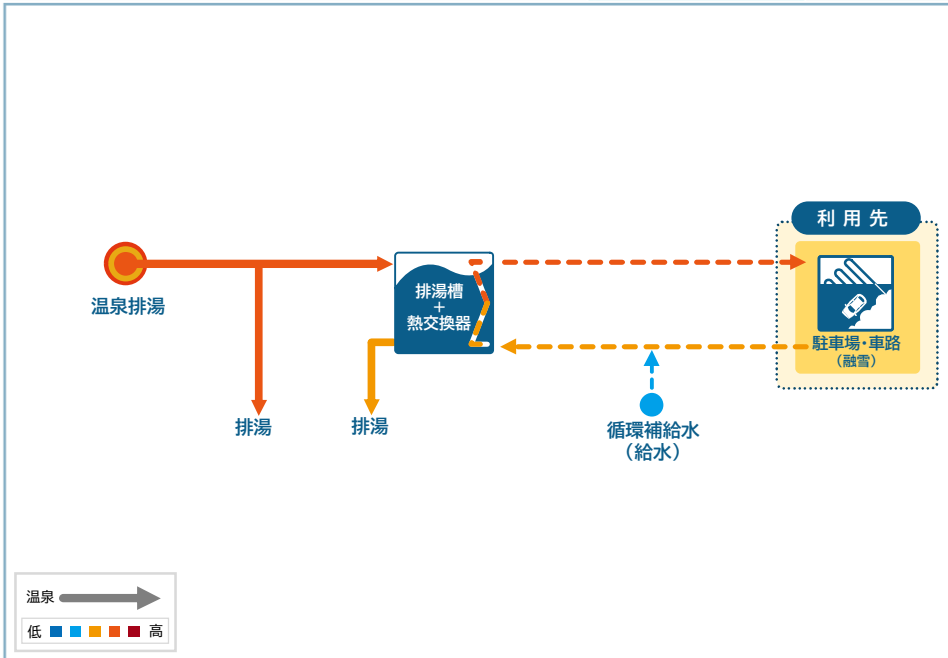
泉　　質	ナトリウム・カルシウム・硫酸塩温泉
熱利用温度	排湯利用
利 用 温 泉	既存温泉
総 事 業 費	9,800万円 (補助金なし)

CO_2 排出量
削 減 効 果

42 t-CO_2/年相当
削減
※1

エネルギーコスト
削 減 効 果

93%
削減
※1



主な温泉熱利用方法

※本事例は「平成29年度・30年度温泉熱等の有効活用等普及促進調査等委託業務」にて調査・整理した事例であり、掲載情報は調査当時のものであることから、詳細な状況は変更されている可能性がございます。
※1：CO_2排出量削減効果、エネルギーコスト削減効果は、ヒアリング結果を基に算出した推定値（重油使用量に換算した場合の効果）です。

新潟県
南魚沼市

ゆきぐに温泉マンゴー

熱交換器
ヒートポンプ
マンゴー栽培
温泉
温度
64℃

概 要

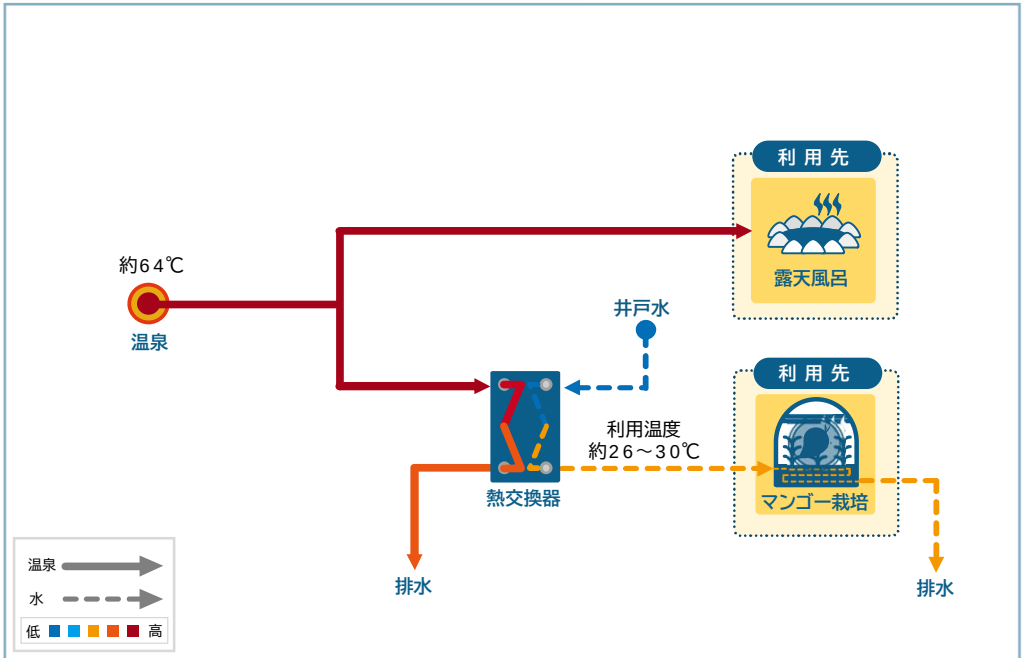
自家源泉を用い、温泉活用の一つの方法として、マンゴー栽培を行う。
地下100mほどから汲み上げる地下水を64℃の温泉で、26～30℃程度に熱交換槽にて熱交換を行い温め、ハウスに巡らせている。欠点と思われがちな冬場の積雪による日光の乱反射もハウス内を温めるのに欠かせない要素となっている。

泉　　質	ナトリウム-塩化物温泉
熱利用温度	成行き温度
利 用 温 泉	新規温泉
総 事 業 費	-

主な効果

雇用創出や地域ブランド化によるにぎわい創出

- ハウス運営のための雇用創出
- 販路拡大による商品のブランド化
- 地域の来訪者増



主な温泉熱利用方法

※本事例は「令和2年度温泉熱等の有効活用等普及促進調査等委託業務」にて調査・整理した事例であり、掲載情報は調査当時のものであることから、詳細な状況は変更されている可能性がございます。
※温泉熱利用に係る事業費等が不明のため、CO2排出量削減効果、ランニングコスト削減効果は算出しておりません。

新潟県
村上市

瀬波温泉銭湯 松風荘

熱交換器
ヒートポンプ

温泉
温度
92℃

概 要

源泉かけ流しの公衆浴場。２０２０年から事業を継承し、高温温泉を営業時間以外は捨てていること、シャワー給湯は灯油ボイラーで加温していたことから温泉熱の利用検討をはじめた。
現在は８０℃の温泉を熱交換することで給湯用の温水を１００％賄っている。排湯も活用し、館内に露出配管を巡らせ暖房補助にも活用している。供給量が需要量を上回っているため、その他暖房や融雪等でも活用することを検討している。

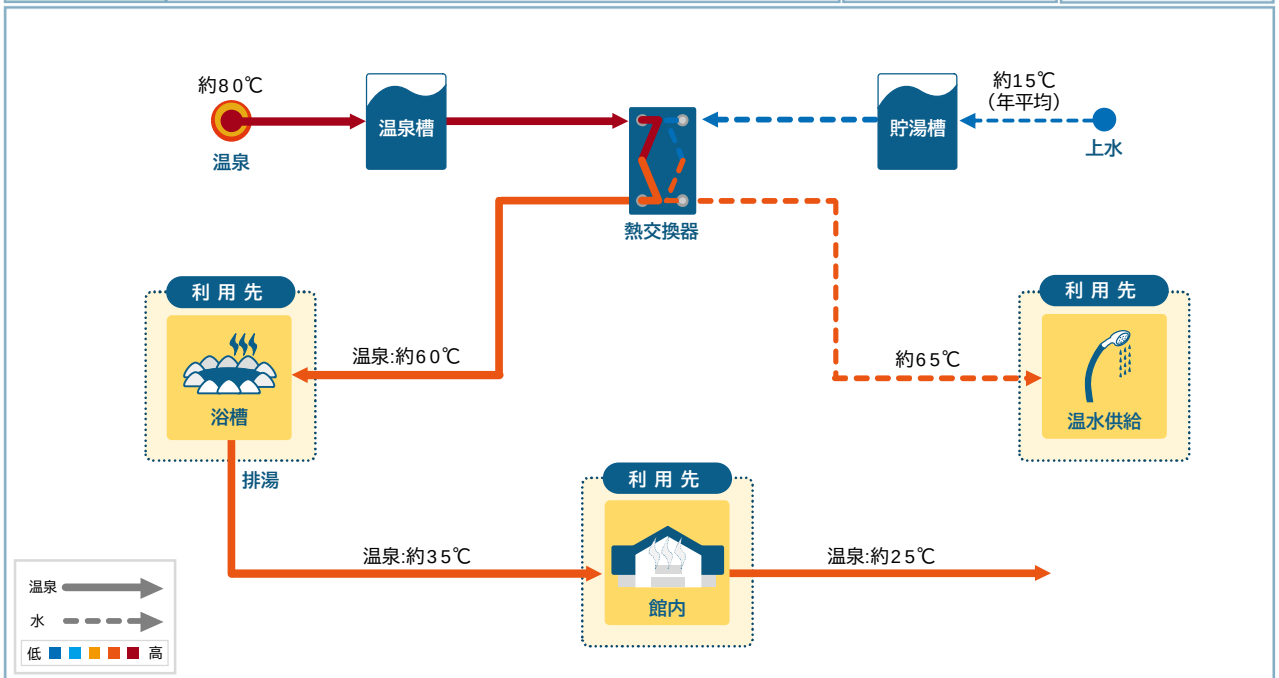
泉　　質	ナトリウム-塩化物･炭酸水素塩泉
熱利用温度	80℃
利 用 温 泉	既存温泉
総 事 業 費	1,627万円

CO_2 排出量 削減効果

49.6 t-CO_2/年相当 削減 ※1

ランニングコスト 削減効果

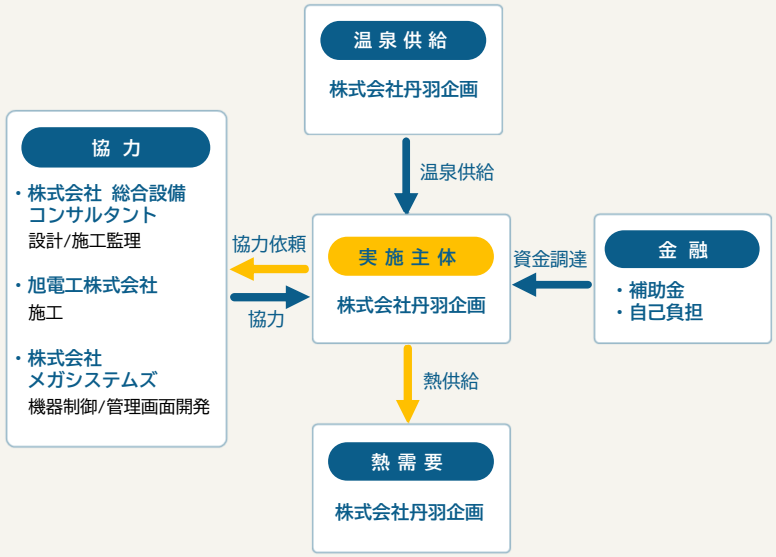
217 万円/年相当 削減 ※1



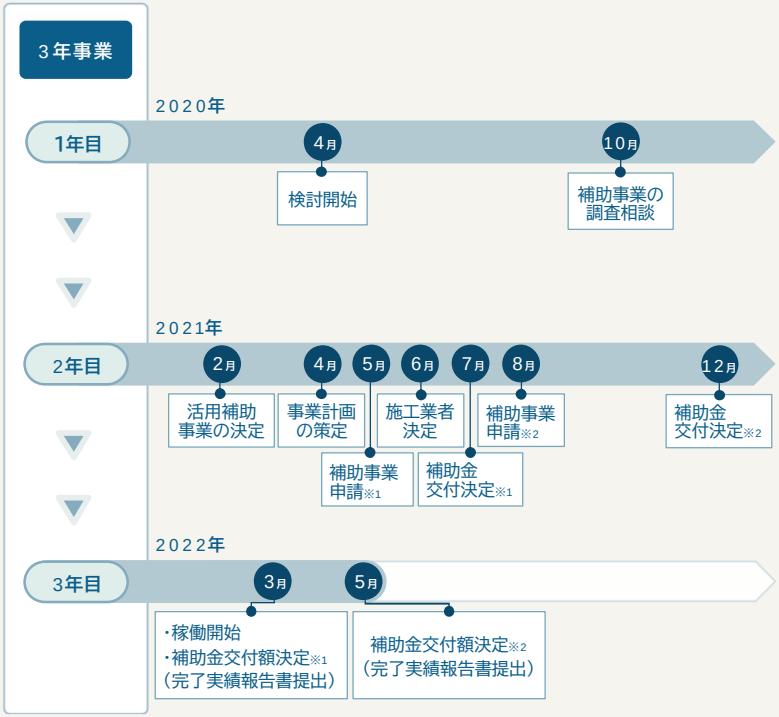
主な温泉熱利用方法

※本事例は「令和4年度温泉熱等の有効活用等普及促進調査等委託業務」にて調査･整理した事例であり、掲載情報は調査当時のものであることから、詳細な状況は変更されている可能性がございます。
※1:CO_2排出量削減効果とエネルギーコスト削減効果は補助事業実績報告書に基づいた数値です。

実施体制



事業検討の流れ



※1:令和4年度新潟県再生可能エネルギー設備導入促進事業補助金　※2:経済産業省令和元年度補正ものづくり補助金

B&Bパンシオン箱根

熱交換器
ヒートポンプ

温泉
温度
76℃

概 要

温泉の一部をヒートポンプの熱源として高温の温水を作り、温泉と熱交換させ、温泉の昇温に利用することで、もともとボイラー熱源での昇温に消費していた燃料の削減を図った。昇温した温泉や熱交換に利用した温泉は、周辺ホテルやマンションに配湯している。(※B&Bパンシオン箱根は2018年3月31日をもって営業終了し、社員寮に用途変更しているが、温泉熱供給先および温泉熱利用システムは現状も使用している)

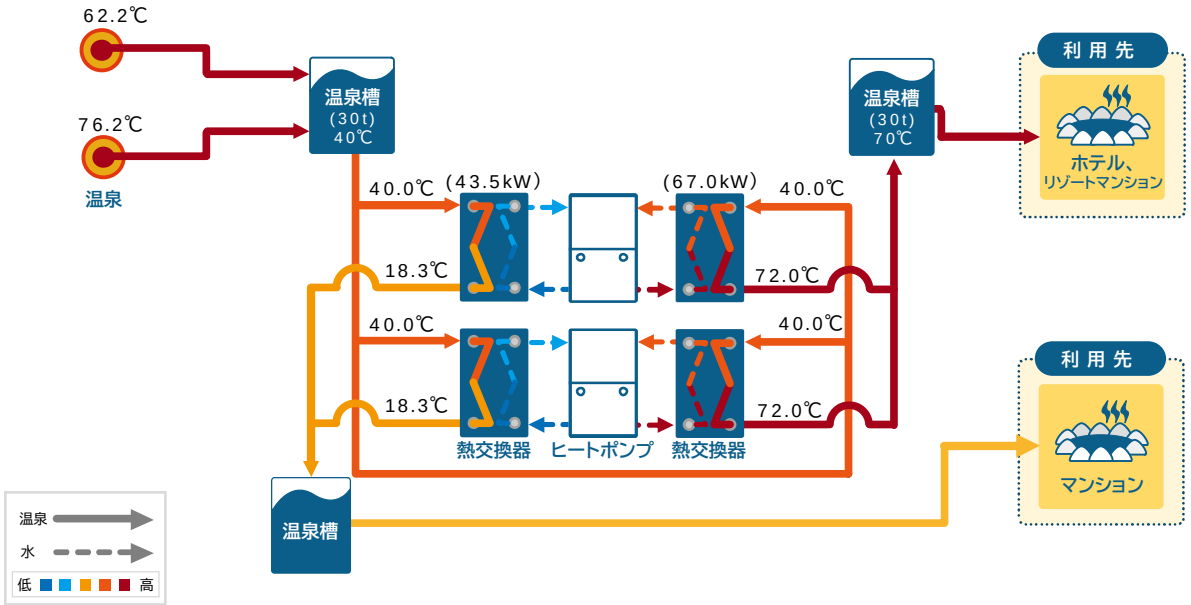
泉　　質	単純温泉、塩化物泉
熱利用温度	40℃
利 用 温 泉	既存温泉
総 事 業 費	3,800万円 (一部補助金あり)

CO_2 排出量削減効果

201 $t\text{-}CO_2$/年相当 削減 ※1

エネルギーコスト削減効果

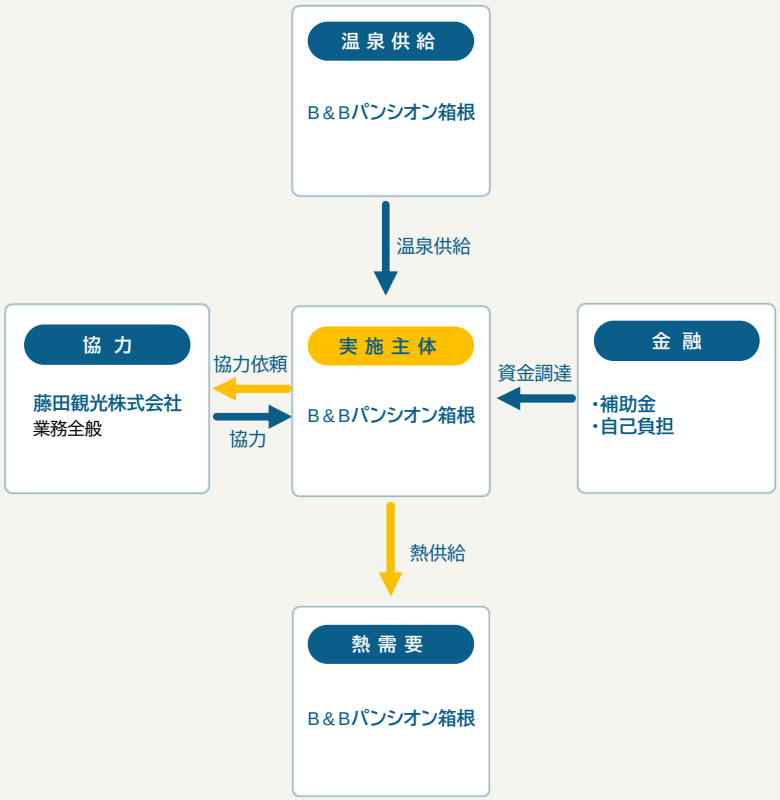
39% 削減 ※1



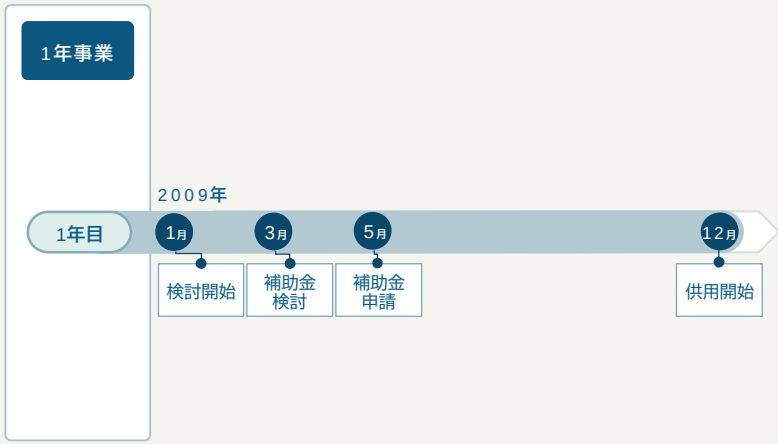
主な温泉熱利用方法

※本事例は「平成29年度・30年度温泉熱等の有効活用等普及促進調査等委託業務」にて調査・整理した事例であり、掲載情報は調査当時のものであることから、詳細な状況は変更されている可能性がございます。
※1：CO_2排出量削減効果、エネルギーコスト削減効果は、ヒアリング先による推定値(重油使用量削減による効果)です。

実施体制



事業検討の流れ



箱根大平台温泉組合

熱交換器
ヒートポンプ

温泉
温度
55℃

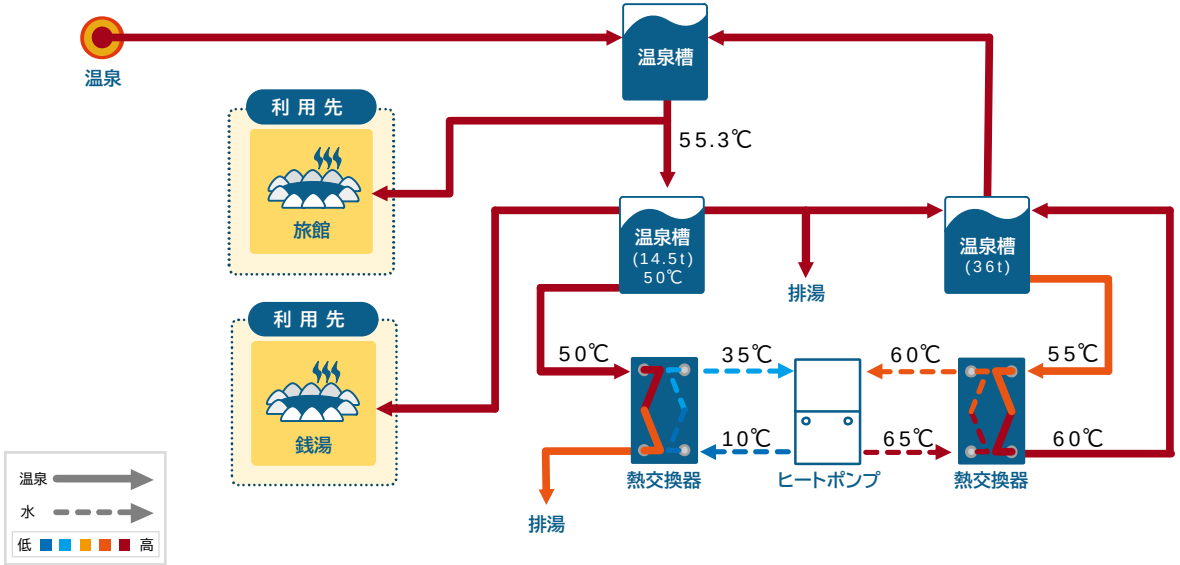
概 要

余っている温泉をタンクに貯留し、朝・夕2回、温泉槽(配湯用)へ返送し、その後、温泉槽(配湯用)から周辺施設へ配湯している。
なお冬季(12月～4月)は温泉温度が下がるため、ヒートポンプ給湯機を深夜電力の時間帯に稼働させ、温泉槽の温泉を昇温(60℃)し返送している。

泉　　質	塩化物泉
熱利用温度	50℃
利 用 温 泉	既存温泉
総 事 業 費	3,000万円 (一部補助金あり)

CO_2 排出量 削減効果

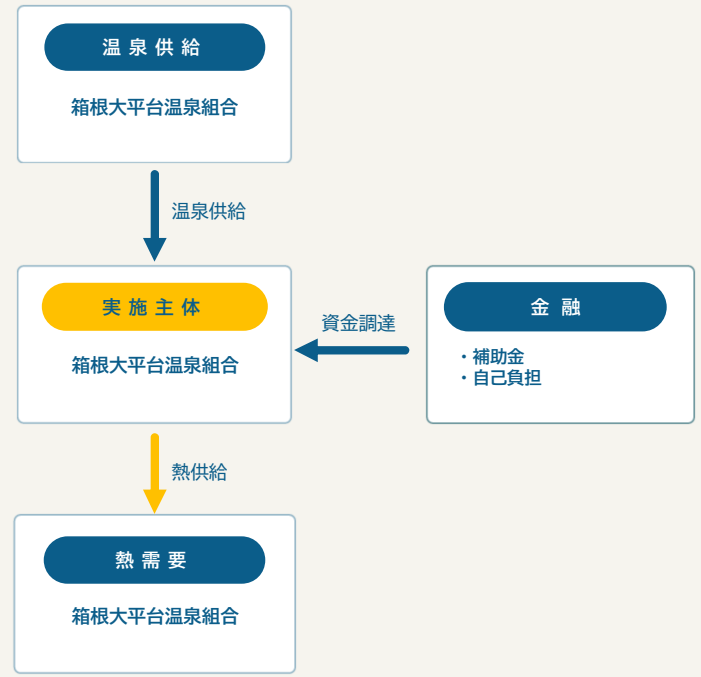
ランニングコスト 削減効果



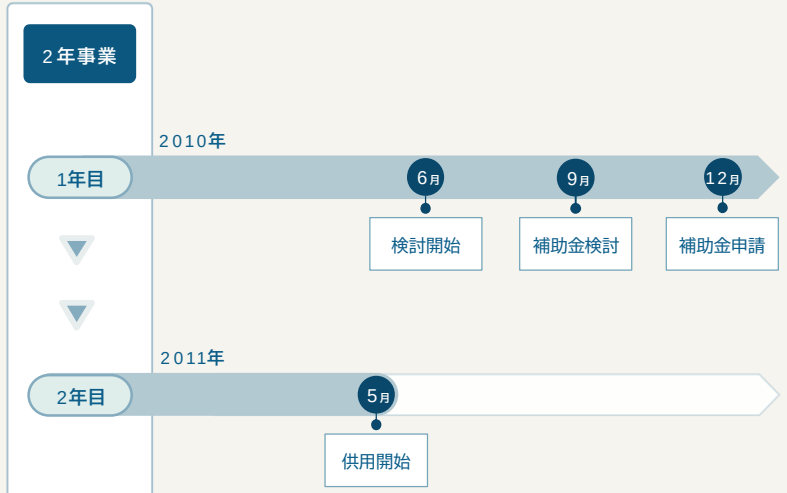
主な温泉熱利用方法

※本事例は「平成29年度・30年度温泉熱等の有効活用等普及促進調査等委託業務」にて調査・整理した事例であり、掲載情報は調査当時のものであることから、詳細な状況は変更されている可能性がございます。
※1：CO_2排出量削減効果、ランニングコスト削減効果は、ヒアリング先による推定値です。

実施体制



事業検討の流れ



富山県
黒部市

大高建設株式会社

熱交換器 ヒートポンプ　融雪　温泉温度 88℃

概 要

近隣に所在する廃業した温泉旅館より、６０～６３℃の温泉（引湯）を、２００ｍ離れた大高建設駐車場まで引き込み、温泉熱を利用した融雪を実施している。引き込んだ温泉は、熱交換器にて不凍液と熱交換した後、駐車場へ敷設した配管にポンプで循環させることで、無散水融雪を行っている。

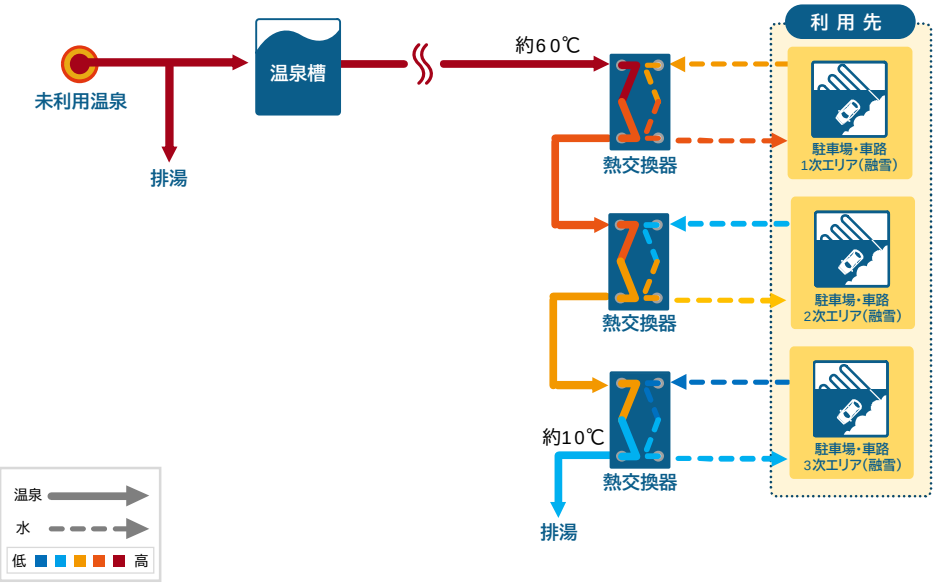
泉　　質	単純温泉
熱利用温度	63℃
利 用 温 泉	既存温泉
総 事 業 費	3,600万円 (一部補助金あり)

CO_2 排出量 削減効果

219 t-CO_2/年相当 削減 ※1

エネルギーコスト 削減効果

600 万円/年相当 削減 ※1



主な温泉熱利用方法

※本事例は「平成29年度・30年度温泉熱等の有効活用等普及促進調査等委託業務」にて調査・整理した事例です。
※1：CO_2排出量削減効果、エネルギーコスト削減効果は、ヒアリング結果を基に算出した推定値（重油使用量に換算した場合の効果）です。

石川県
七尾市

どじょう養殖実証実験

熱交換器 ヒートポンプ　どじょう養殖　温泉温度 72℃

概 要

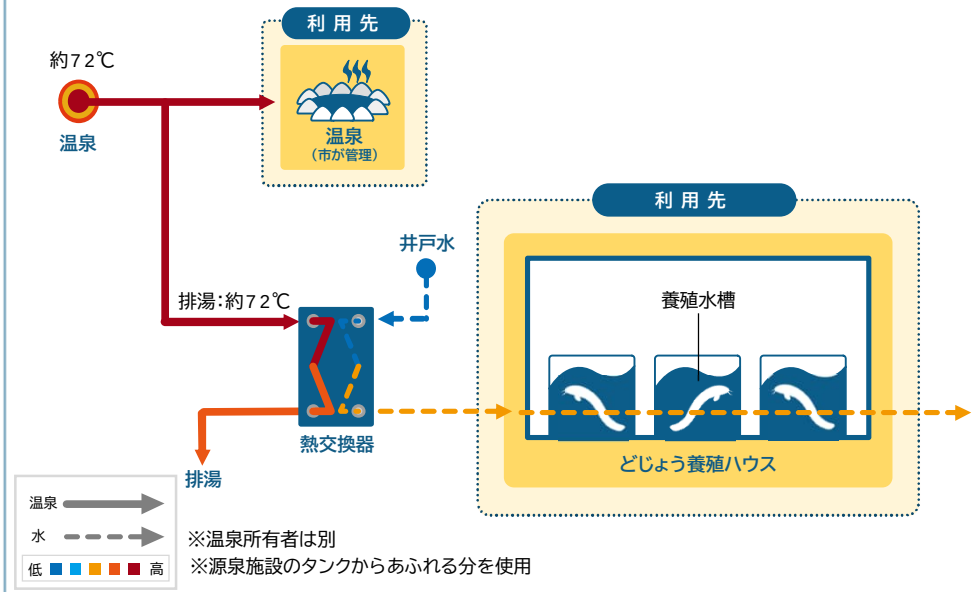
平成２６年度に温泉熱の再利用を目的として、コンソーシアム（市、民間事業者、大学、旅館など）を立ち上げる。熱水を利用した温室ハウスや水産物の養殖を事業化する、ということで事業は終了した。しばらくした後、市の要望と合致する事業者が見つかり、どじょう養殖実証事業が始まった。能登島どじょうとしてブランド化や雇用創出、また地域の特産品として近隣宿泊施設で提供することを目指し取り組んでいる。

泉　　質	単純温泉
熱利用温度	72℃
利 用 温 泉	既存温泉
総 事 業 費	-

主な効果

能登島どじょうブランド化によるにぎわい創出

- 余剰温泉の活用
- 地域の雇用創出
- 新たな特産品、地域ブランド化による産業振興
- 近隣旅館等への提供



※温泉所有者は別
※源泉施設のタンクからあふれる分を使用

主な温泉熱利用方法

※本事例は「令和2年度温泉熱等の有効活用等普及促進調査等委託業務」にて調査・整理した事例であり、掲載情報は調査当時のものであることから、詳細な状況は変更されている可能性がございます。
※温泉熱利用に係る事業費等が不明のため、CO2排出量削減効果、ランニングコスト削減効果は算出しておりません。

牛岳温泉植物工場

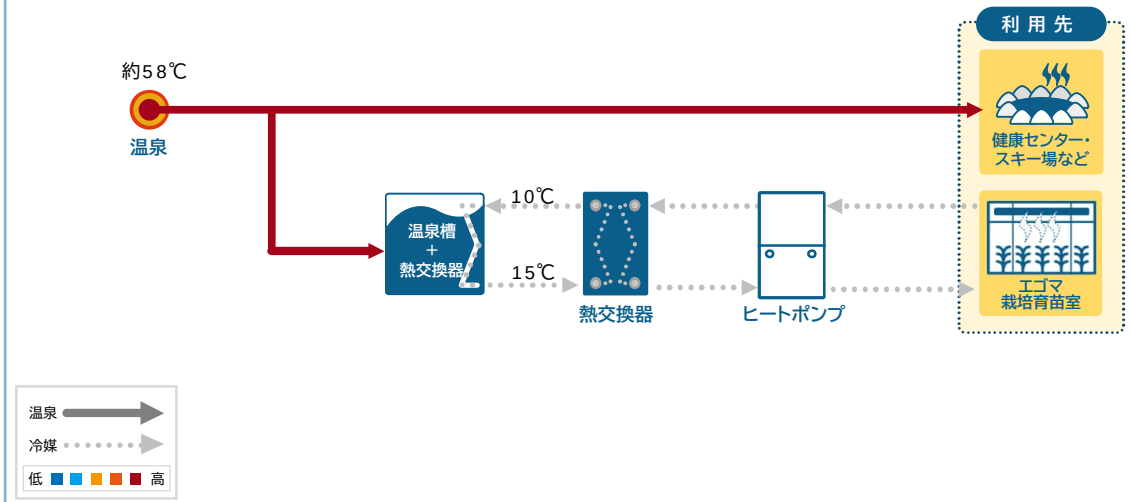
熱交換器 ヒートポンプ　エゴマ栽培　温泉温度 63℃

概 要

周辺施設(健康センター、スキー場等)へ供給されていた温泉を分岐し、その温泉水を工場内のエゴマ栽培室用空調に利用することで、工場内を通年25℃に維持している。なお、主要熱源機器は温泉槽・熱交換器・ヘッダー・空水冷ビル用マルチ空調機により構成されている。

泉　　質	塩化物泉
熱利用温度	58℃
利 用 温 泉	既存温泉
総 事 業 費	9,100万円 (一部補助金あり)

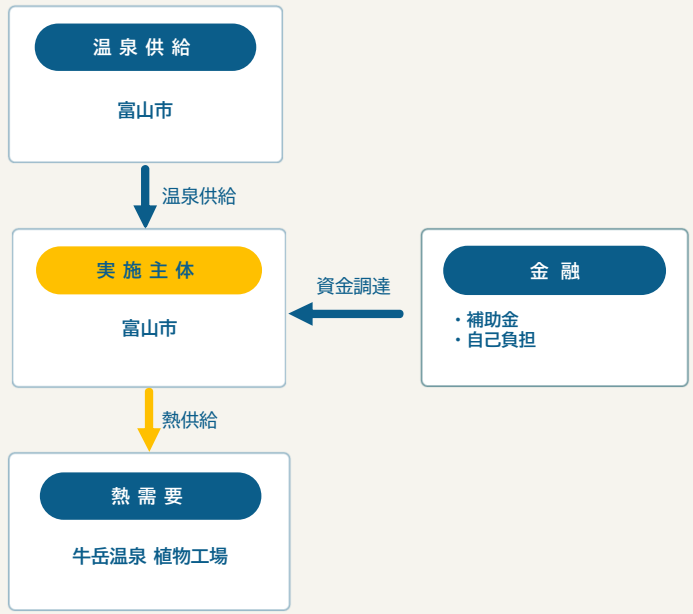
CO_2 排出量削減効果	エネルギーコスト削減効果
20% 削減 ※1	20% 削減 ※1



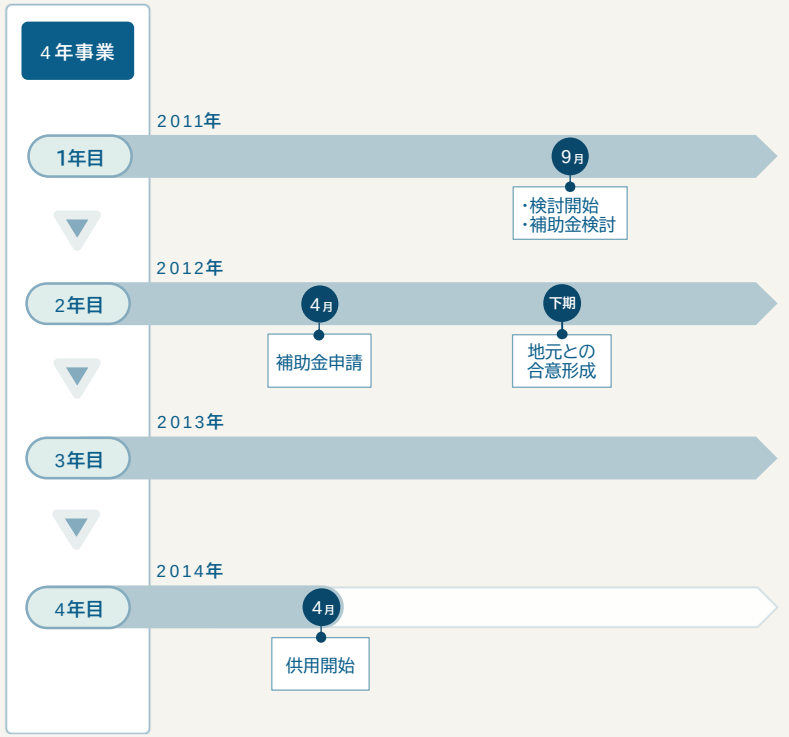
主な温泉熱利用方法

※本事例は「平成29年度・30年度温泉熱等の有効活用等普及促進調査等委託業務」にて調査・整理した事例であり、掲載情報は調査当時のものであることから、詳細な状況は変更されている可能性がございます。
※1:CO_2排出量削減効果、エネルギーコスト削減効果は、ヒアリング結果を基に算出した推定値(空冷ヒートポンプのための電気使用量削減による効果)です。

実施体制



事業検討の流れ



福井県
あわら市

セントピアあわら

熱交換器 ヒートポンプ
温泉温度 42℃

概 要

使っていない温泉と、温泉として利用した後の温泉排湯を利用して、ヒートポンプで熱回収を行い、施設内の浴槽昇温やシャワー等に活用している。

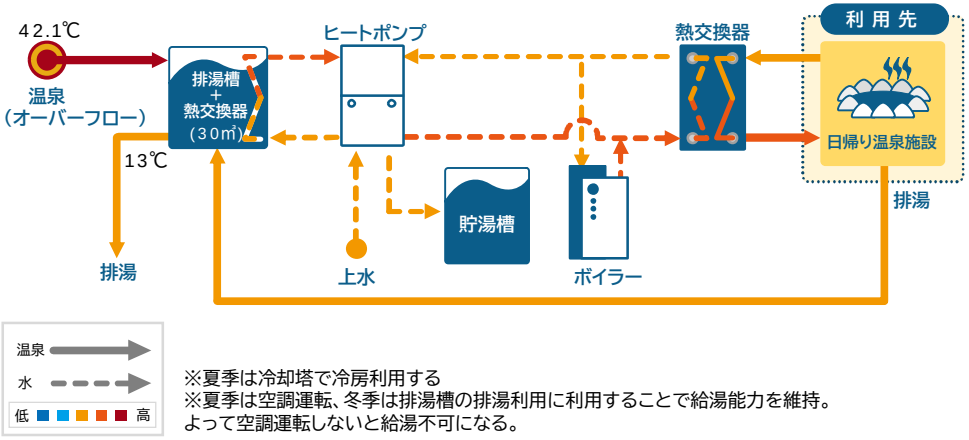
泉　　質	塩化物泉
熱利用温度	42℃(温泉)・18℃(排湯)
利 用 温 泉	既存温泉
総 事 業 費	8,000万円 (一部補助金あり)

CO_2 排出量 削減効果

104 t-CO_2/年相当 削減 ※1

エネルギーコスト 削減効果

16% 削減 ※1



※夏季は冷却塔で冷房利用する
※夏季は空調運転、冬季は排湯槽の排湯利用に利用することで給湯能力を維持。
よって空調運転しないと給湯不可になる。

主な温泉熱利用方法

※本事例は「平成29年度・30年度温泉熱等の有効活用等普及促進調査等委託業務」にて調査・整理した事例であり、掲載情報は調査当時のものであることから、詳細な状況は変更されている可能性がございます。
※1：CO_2排出量削減効果、エネルギーコスト削減効果は、ヒアリング先による推定値（灯油使用量削減による効果）です。

岐阜県
高山市

アセロラと ドラゴンフルーツ栽培

熱交換器 ヒートポンプ
ドラゴンフルーツ栽培
アセロラ栽培
温泉温度 70℃

概 要

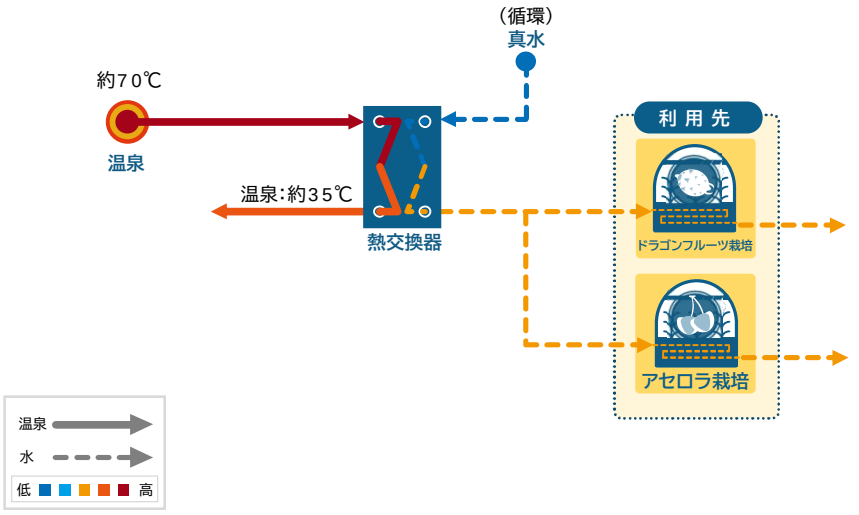
環境配慮型農業が時代に求められるあり方だと考え、温泉熱の活用に取り組みはじめる。
掛け流しで廃棄されていた温泉水を引き込み、熱交換で得た湯を地下に埋設したパイプに流しハウス内を暖め、ドラゴンフルーツなどの果樹を栽培。消雪にも利用。

泉　　質	単純温泉
熱利用温度	-
利 用 温 泉	既存温泉
総 事 業 費	-

主な効果

観光業＋農業＋地域資源でにぎわい創出

- ハウス運営のための雇用創出
- 販路拡大による商品のブランド化
- 地域の来訪者増



主な温泉熱利用方法

※本事例は「令和2年度温泉熱等の有効活用等普及促進調査等委託業務」にて調査・整理した事例であり、掲載情報は調査当時のものであることから、詳細な状況は変更されている可能性がございます。
※温泉熱利用に係る事業費等が不明のため、CO2排出量削減効果、ランニングコスト削減効果は算出しておりません。

岐阜県
下呂市

しみずの湯
（日帰り温泉）

熱交換器 ヒートポンプ　温泉温度 36℃

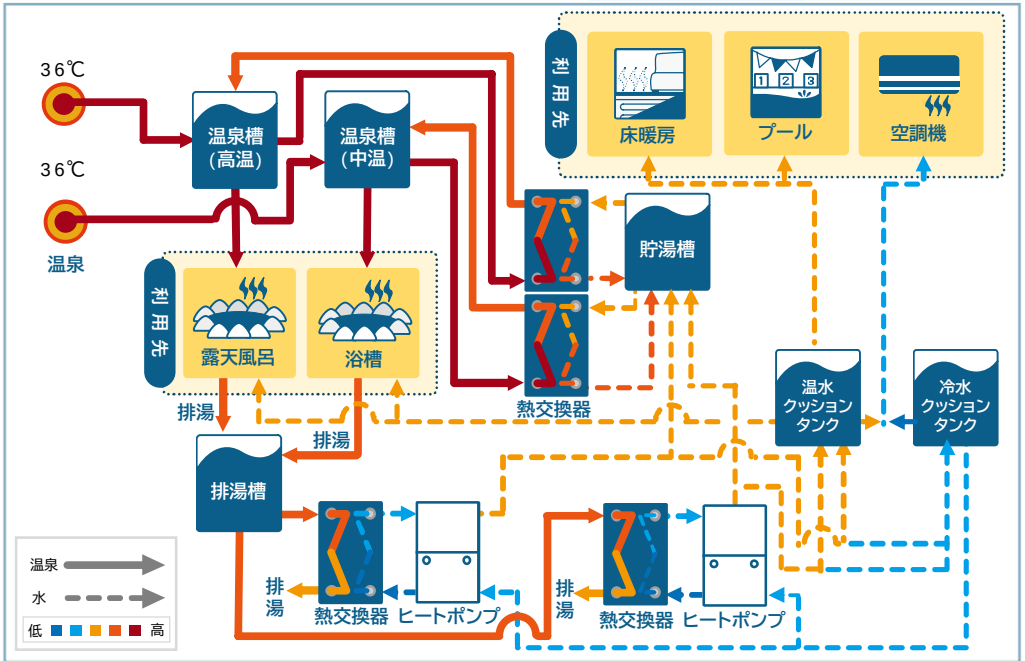
概 要

温泉として利用した後の温泉排湯を排湯熱源ヒートポンプにより加温し、施設内温泉給湯やプール・床暖房用温水として利用している。

泉　　質	単純温泉
熱利用温度	排湯利用
利 用 温 泉	既存温泉
総 事 業 費	10億7,580万円 (一部補助金あり)

CO_2 排出量 削減効果：59％ 削減 ※1

エネルギーコスト 削減効果：49％ 削減 ※1



主な温泉熱利用方法

※本事例は「平成29年度・30年度温泉熱等の有効活用等普及促進調査等委託業務」にて調査・整理した事例であり、掲載情報は調査当時のものであることから、詳細な状況は変更されている可能性がございます。
※1：CO_2排出量削減効果、エネルギーコスト削減効果は、ヒアリング結果を基に算出した推定値（重油使用量に換算した場合の効果）です。

静岡県
賀茂郡東伊豆町

熱川バナナワニ園

熱交換器 ヒートポンプ　ワニ池　植物園　温泉温度 98℃

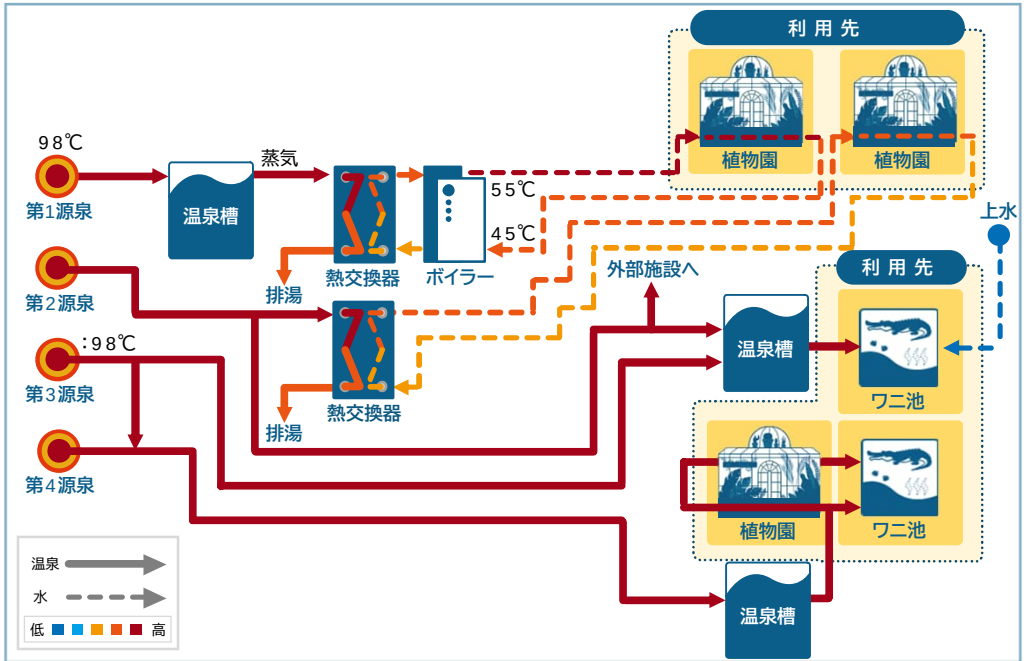
概 要

温泉タンクに貯留、熱交換器を介しボイラーで昇温した温水（第1源泉）や、蒸気（第2源泉）を植物園の温室内にある配管に通し、これらの配管からの放熱により暖房を行っている。また、第3源泉を温泉タンクに貯留、調整池にて水と混合しワニ池保温に利用している。第4源泉は、温泉タンクに貯留、ボイラーを介し温室の暖房を行い、温度の下がった温泉や源泉を利用してワニ池保温を行っている。

泉　　質	硫黄泉、塩化物泉
熱利用温度	98℃
利 用 温 泉	既存温泉
総 事 業 費	500万円 (補助金なし)

CO_2 排出量 削減効果：64 t-CO_2/年相当 削減 ※1

エネルギーコスト 削減効果：67％ 削減 ※1



主な温泉熱利用方法

※本事例は「平成29年度・30年度温泉熱等の有効活用等普及促進調査等委託業務」にて調査・整理した事例であり、掲載情報は調査当時のものであることから、詳細な状況は変更されている可能性がございます。
※1：CO_2排出量削減効果、エネルギーコスト削減効果は、ヒアリング結果を基に算出した推定値（重油使用量削減による効果）です。

静岡県
賀茂郡
東伊豆町

熱川プリンスホテル

熱交換器
ヒートポンプ

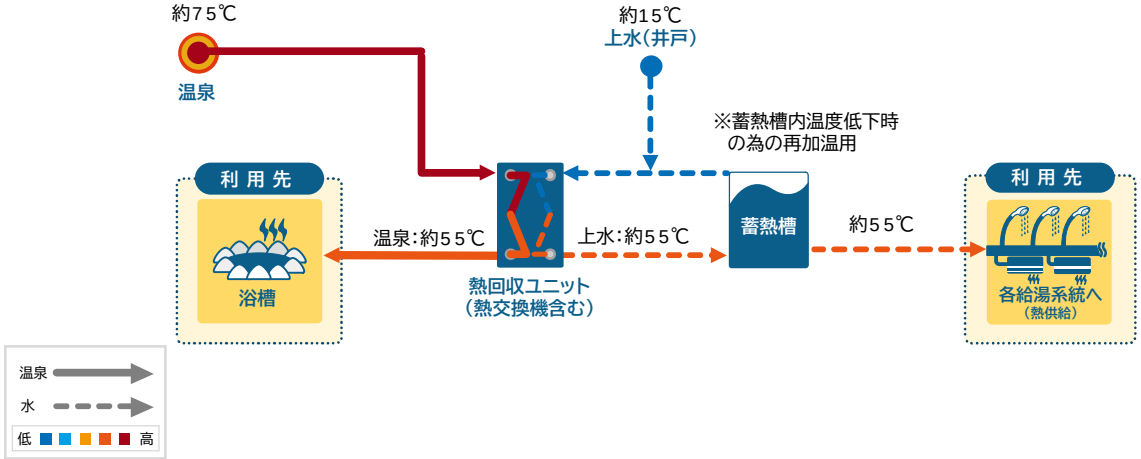
温泉
温度
75℃

概 要

東伊豆町で自噴している熱川温泉は源泉温度が高いことが特徴で、水(井戸水)で薄めることで適正温度にした後に、各浴場設備にて提供している。「出来る限り温泉を薄めず、お客様に温泉をより濃く味わってほしい」という思いから、補助金を活用して熱回収ユニット(熱交換器含む)の導入を行い、温泉熱の給湯利用を行った。
余剰熱を給湯に活用することで源泉への加水量を削減できるだけでなく、上水加熱のためのエネルギーコストの削減、並びにCO_2排出量の削減に成功した。

泉　　質	ナトリウム-塩化物・硫酸塩温泉
熱利用温度	55℃
利 用 温 泉	既存温泉
総 事 業 費	約995万円（一部補助金あり）

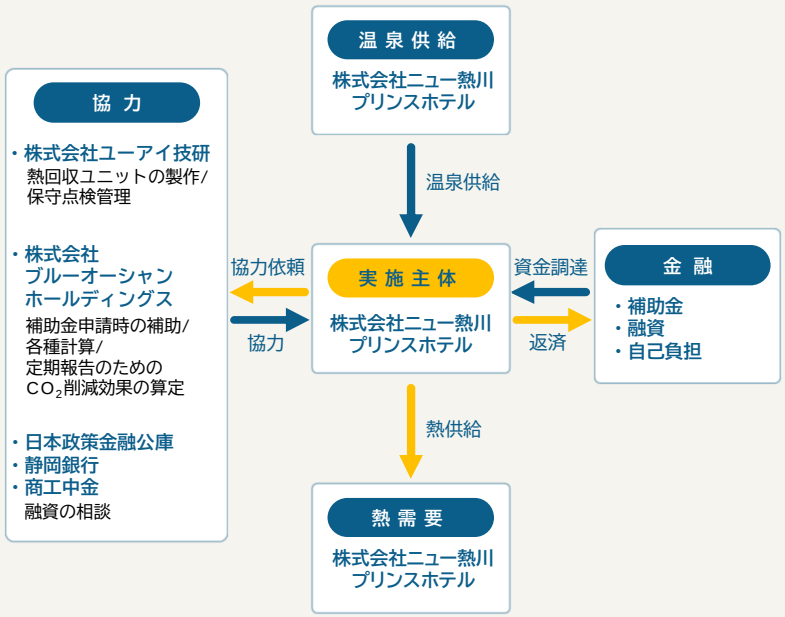
CO_2 排出量削減効果	エネルギーコスト削減効果
85.1 t-CO_2/年相当 削減※1	37 万円/年相当 削減※1



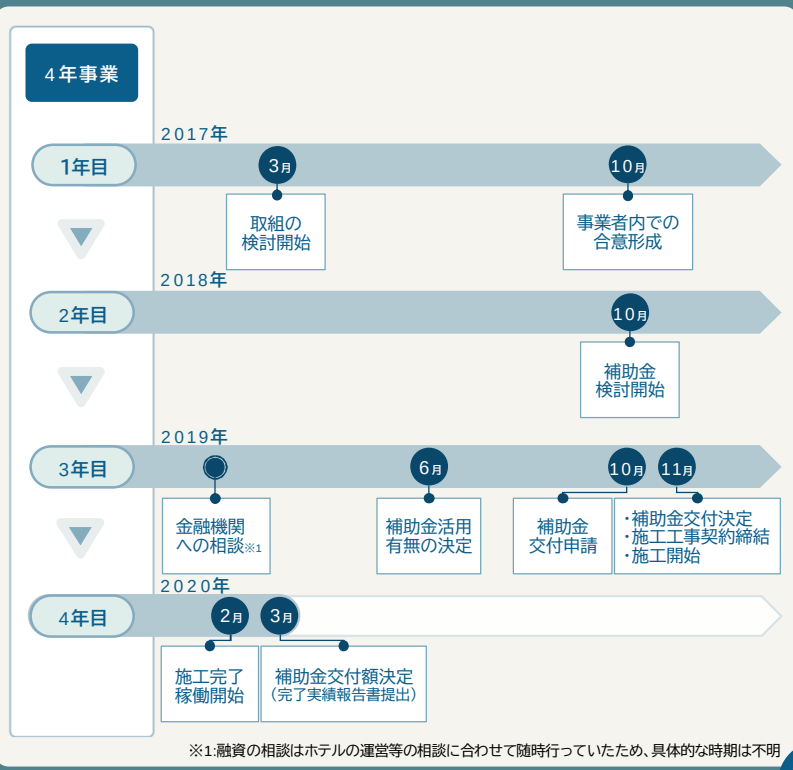
主な温泉熱利用方法

※本事例は「令和3年度温泉熱等の有効活用等普及促進調査等委託業務」にて調査・整理した事例であり、掲載情報は調査当時のものであることから、詳細な状況は変更されている可能性がございます。
※1:CO_2排出量削減効果とエネルギーコスト削減効果は補助事業実績報告書に基づいた数値です。

実施体制



事業検討の流れ



※1:融資の相談はホテルの運営等の相談に合わせて随時行っていたため、具体的な時期は不明

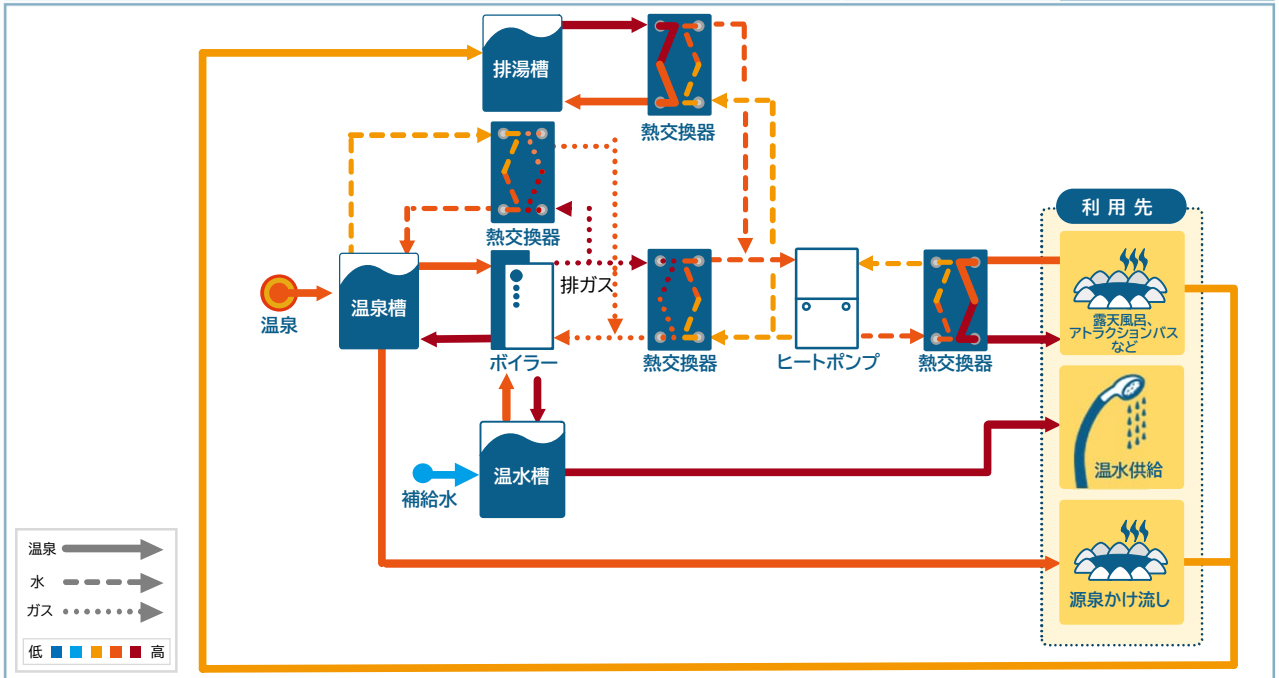
松竹温泉 天風の湯

概 要

温泉排湯槽から、30℃～35℃の排水が捨てられている一方で、給湯や温泉加温にボイラーを利用していた。また、ボイラーの煙突から、排ガスが捨てられていたことから、これらの排水や排ガスを熱源に活用したいという思いから、温泉熱利用の実施に至った。
温泉排湯槽の排水を熱源に、ヒートポンプで各お風呂（2系統）の循環加温及び給湯加温を実施している。また、ボイラーの煙突からでる排ガスを排ガス専用の熱交換器を介して源泉タンクの加温及びヒートポンプの熱源としても利用している。

泉　　質	ナトリウム-塩化物･炭酸水素塩泉
熱利用温度	30℃
利 用 温 泉	既存温泉
総 事 業 費	7,100万円(一部補助金あり)

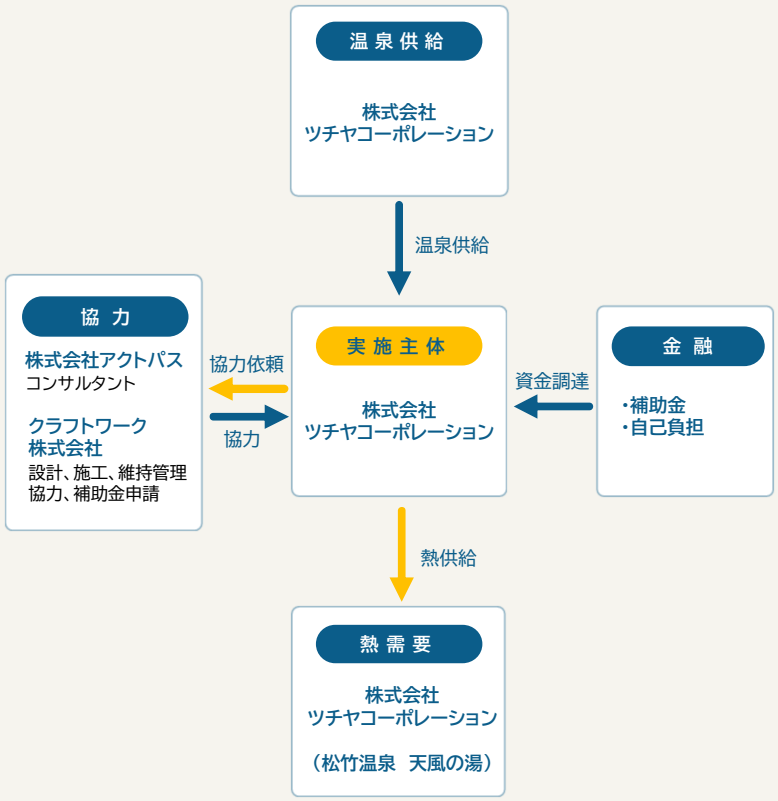
CO_2 排出量 削減効果	エネルギーコスト 削減効果
148 t-CO_2/年相当 削減 ※1	900 万円/年相当 削減 ※1



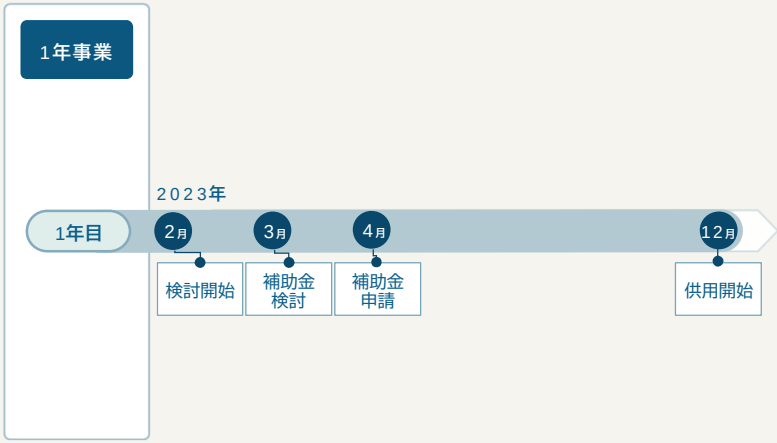
主な温泉熱利用方法

※本事例は「令和6年度温泉熱等の有効活用等普及促進調査等委託業務」にて調査･整理した事例です。
※1：CO_2排出量削減効果、エネルギーコスト削減効果は、ヒアリング先による推定値(LNG使用量削減による効果)です。

実施体制



事業検討の流れ



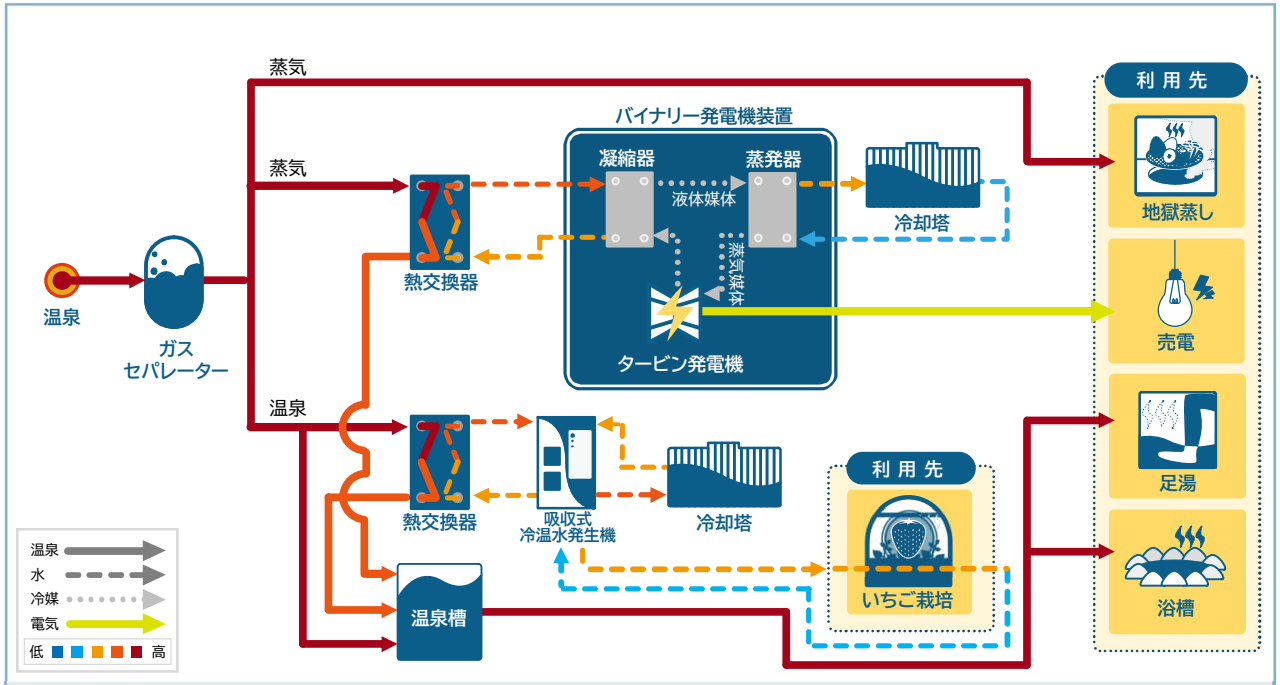
地熱観光ラボ縁間

熱交換器 ヒートポンプ | 発電 | いちご栽培 | 地獄蒸し | 温泉温度 100℃

概 要

温泉熱により吸収式冷温水発生機を駆動し、いちご栽培用のビニールハウスにおけるヒートパイプの熱源と、同一敷地内の観光施設、選果施設の冷暖房に利用している。また、敷地内において、蒸気を利用した地獄蒸しを提供している。日帰り温浴施設に併設し、飲食を行うエリアでは、足湯の提供も行っている。さらにバイナリー発電システムによる売電も行っている。

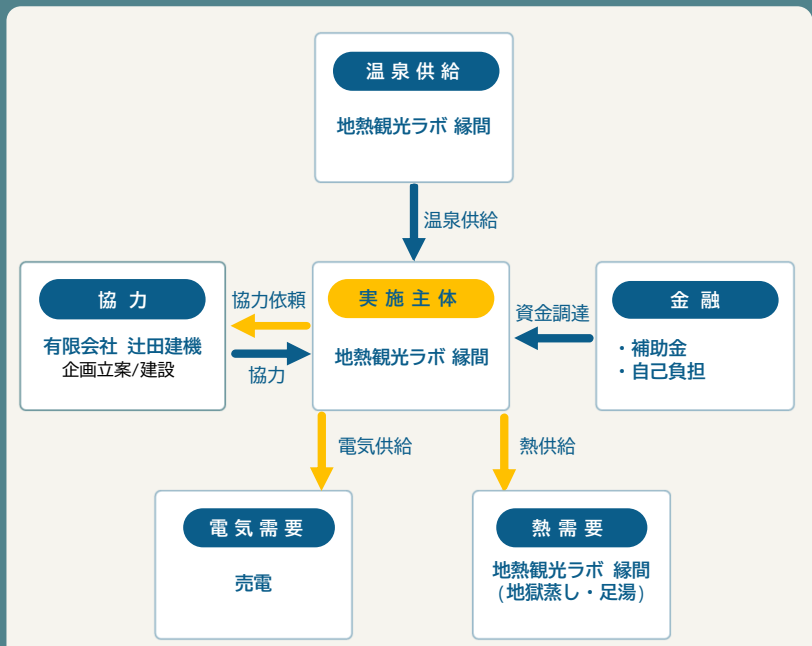
泉　　質	塩化物泉
熱利用温度	-
利 用 温 泉	新規温泉
総 事 業 費	1億8,000万円 (一部補助金あり)



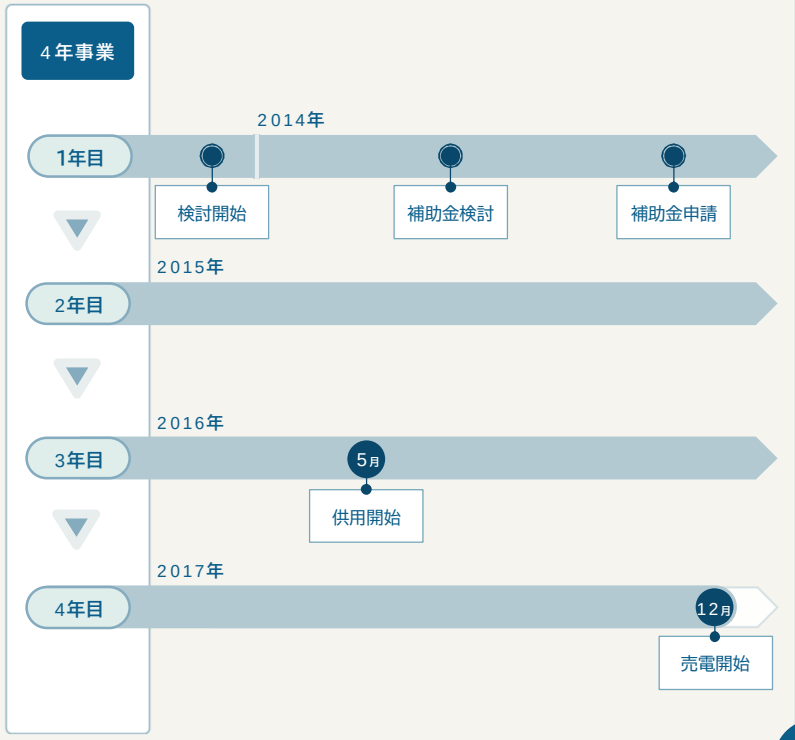
主な温泉熱利用方法

※本事例は「平成29年度・30年度温泉熱等の有効活用等普及促進調査等委託業務」にて調査・整理した事例であり、掲載情報は調査当時のものであることから、詳細な状況は変更されている可能性がございます。
※ランニングコストが不明のため、CO_2排出量削減効果、ランニングコスト削減効果は算出しておりません。

実施体制



事業検討の流れ



長崎県
雲仙市

雲仙地獄

熱交換器
ヒートポンプ
温泉
温度
90～
120℃
※採熱場所による

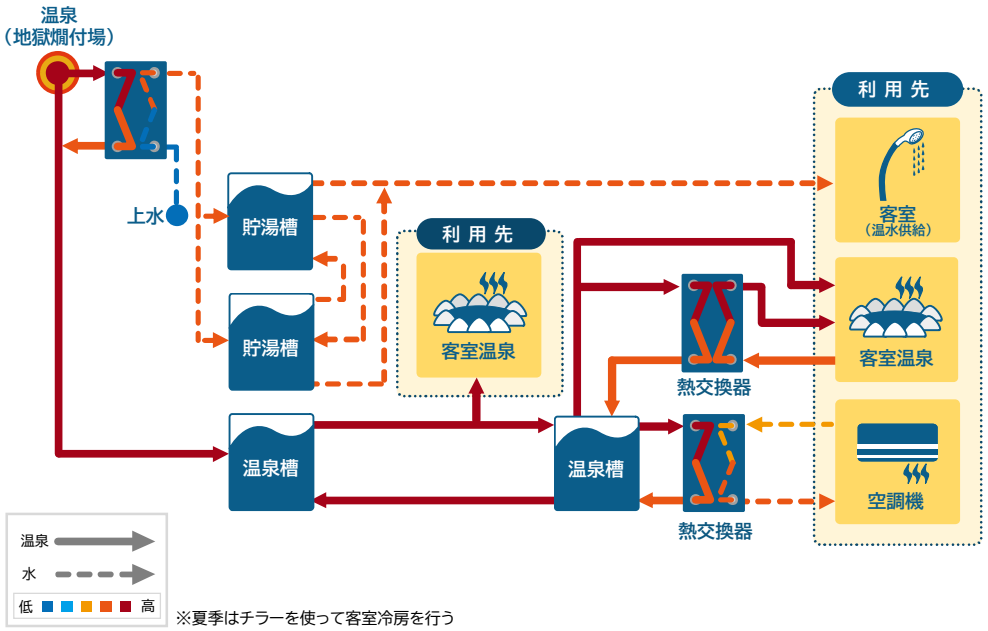
概 要

高温の温泉から熱交換器で熱回収を行い、上水加温、旅館の暖房用温水に利用している。さらに、熱交換後の温泉は旅館内の各室へ配湯している(雲仙　湯元ホテルの例)。

泉　　質	硫黄泉
熱利用温度	-
利 用 温 泉	既存温泉
総 事 業 費	500万円 (補助金なし)

ランニングコスト
削 減 効 果

70%
削減
※1



※夏季はチラーを使って客室冷房を行う

主な温泉熱利用方法

※ 本事例は「平成29年度・30年度温泉熱等の有効活用等普及促進調査等委託業務」にて調査・整理した事例であり、掲載情報は調査当時のものであることから、詳細な状況は変更されている可能性がございます。
※ 1:ランニングコスト削減効果は、ヒアリング先による推定値です。導入前後のエネルギーコストが不明のためCO_2排出量削減効果算出しておりません。

大分県
玖珠郡
九重町

パプリカ等の大規模ハウス栽培

熱交換器
ヒートポンプ
パプリカ栽培
温泉
温度
95℃

概 要

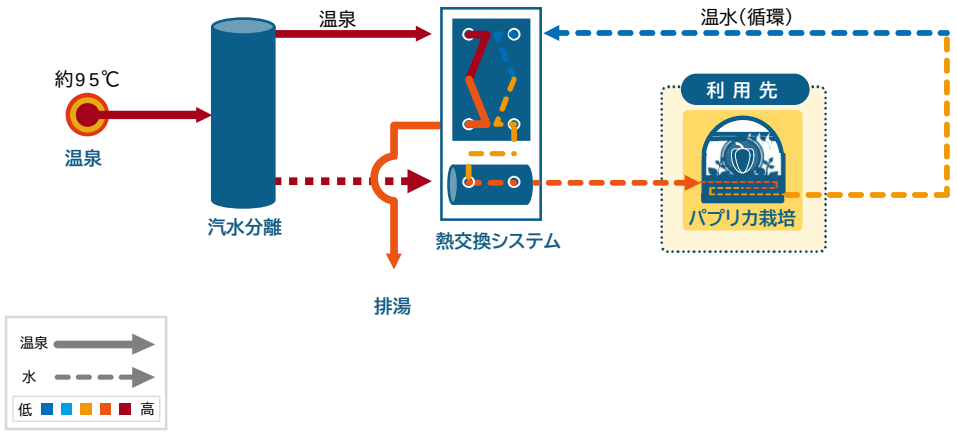
農業を安定したビジネスとして形にするために事業を開始。地域の農家や国内であまり作っていないパプリカを選び、ブランディングのために地域資源である温泉を活用した仕組みにしたいと考えた。
熱交換器は自社開発したもので、温泉と蒸気で地下水をお湯にし、配管放熱で計32,000㎡のハウス内を温めている。

泉　　質	ナトリウム-塩化物温泉
熱利用温度	95℃
利 用 温 泉	新規温泉
総 事 業 費	-

主な効果

農業のビジネス化による地域のにぎわい創出

- 地元雇用創出(45名)
- 近隣の小中学生や農業高校、大学の視察受け入れ
- Jクレジット取引開始予定



主な温泉熱利用方法

※ 本事例は「令和2年度温泉熱等の有効活用等普及促進調査等委託業務」にて調査・整理した事例であり、掲載情報は調査当時のものであることから、詳細な状況は変更されている可能性がございます。
※ ※温泉熱利用に係る事業費等が不明のため、CO2排出量削減効果、ランニングコスト削減効果は算出しておりません。

合志市総合健康センター「ユーパレス弁天」

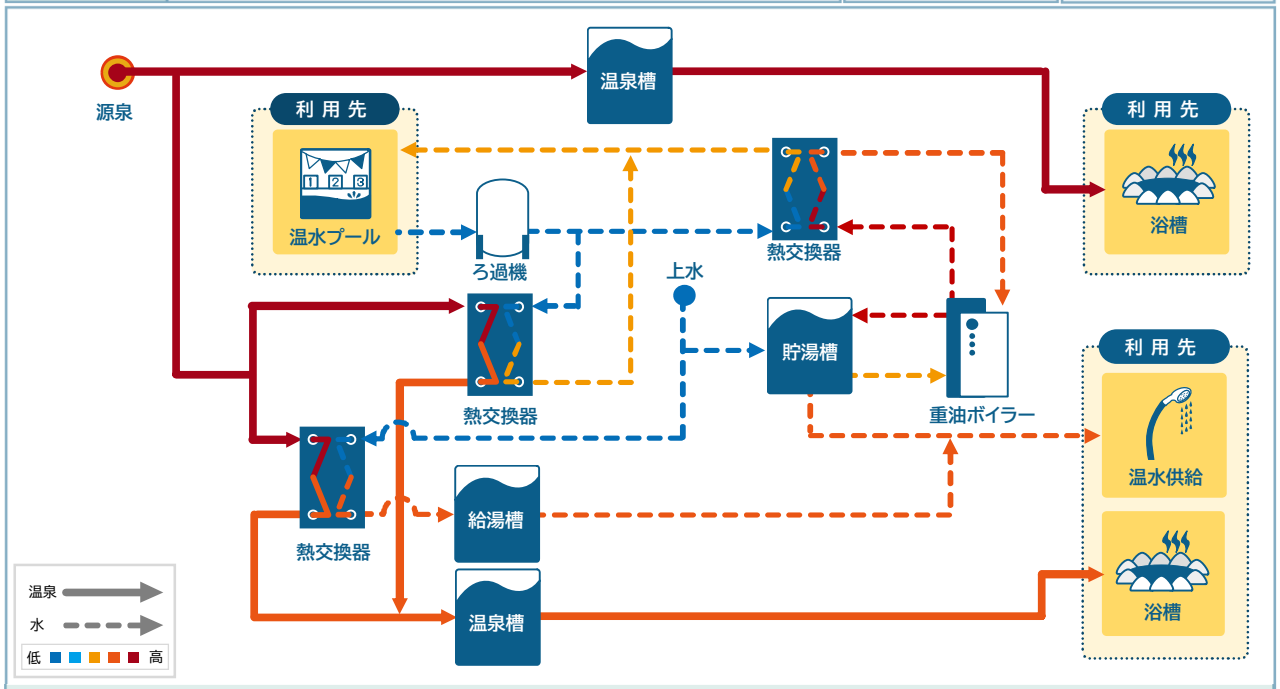
熱交換器 ヒートポンプ　温泉温度 68℃

概 要

６４℃の源泉を熱交換し、シャワーの給湯及びプールの昇温に利用している。
かつては浴用利用のために高温源泉に加水をする一方で、シャワーの給湯やプールの昇温に大量のＡ重油を使用していた。ボイラーの故障をきっかけにエネルギーコストの見直しの必要があることが分かり、温泉熱利用の検討を始めた。近隣事例の情報収集や導入先への視察等積極的な調査を行うことで、温泉熱についての知識を拡充するとともに、不安の払拭にもつながり事業実現となった。

泉　　質	ナトリウム-塩化物･硫酸塩温泉
熱利用温度	64℃
利 用 温 泉	既存温泉
総 事 業 費	7,960万円

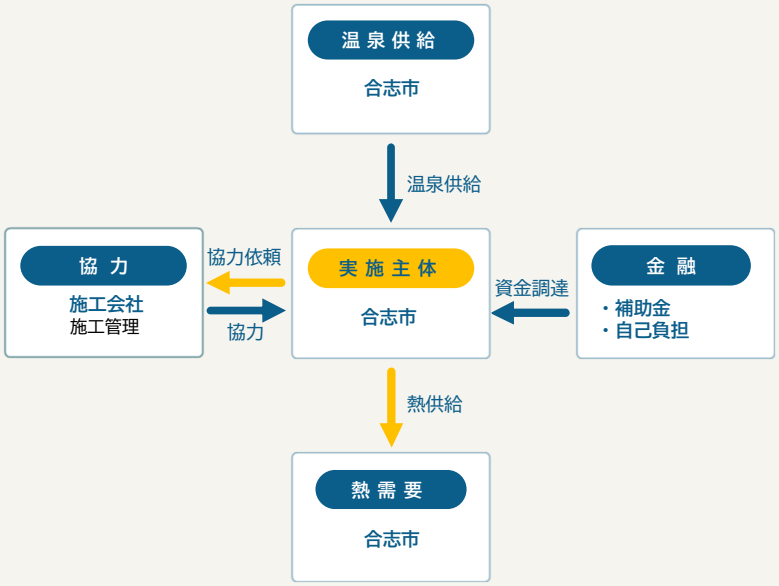
CO_2 排出量削減効果	エネルギーコスト削減効果
362.2 t-CO_2/年相当 削減 ※1	1,156 万円/年相当 削減 ※1



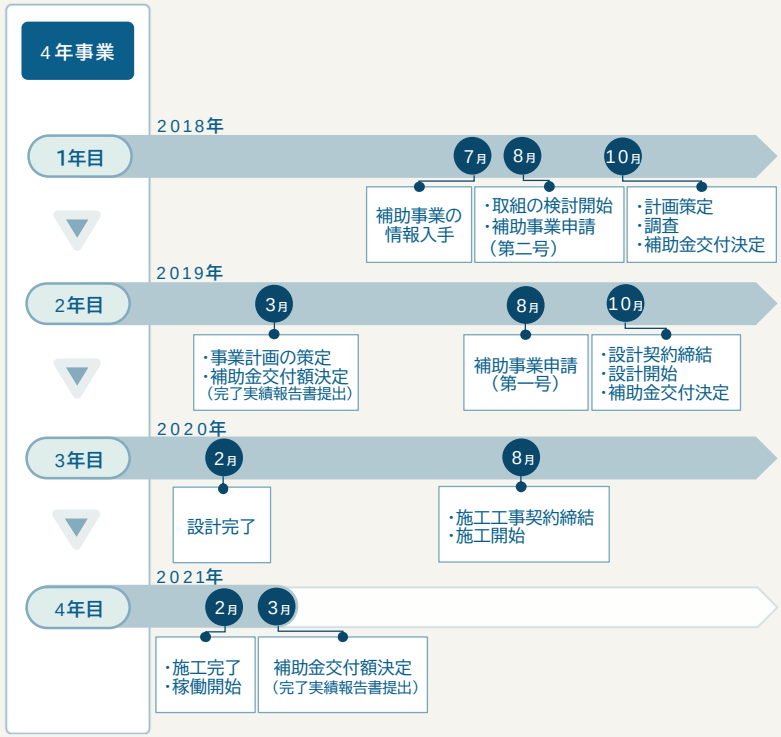
主な温泉熱利用方法

※本事例は「令和4年度温泉熱等の有効活用等普及促進調査等委託業務」にて調査･整理した事例であり、掲載情報は調査当時のものであることから、詳細な状況は変更されている可能性がございます。
※1：CO_2排出量削減効果とエネルギーコスト削減効果は補助事業実績報告書に基づいた数値です。

実施体制



事業検討の流れ



湯野浜温泉

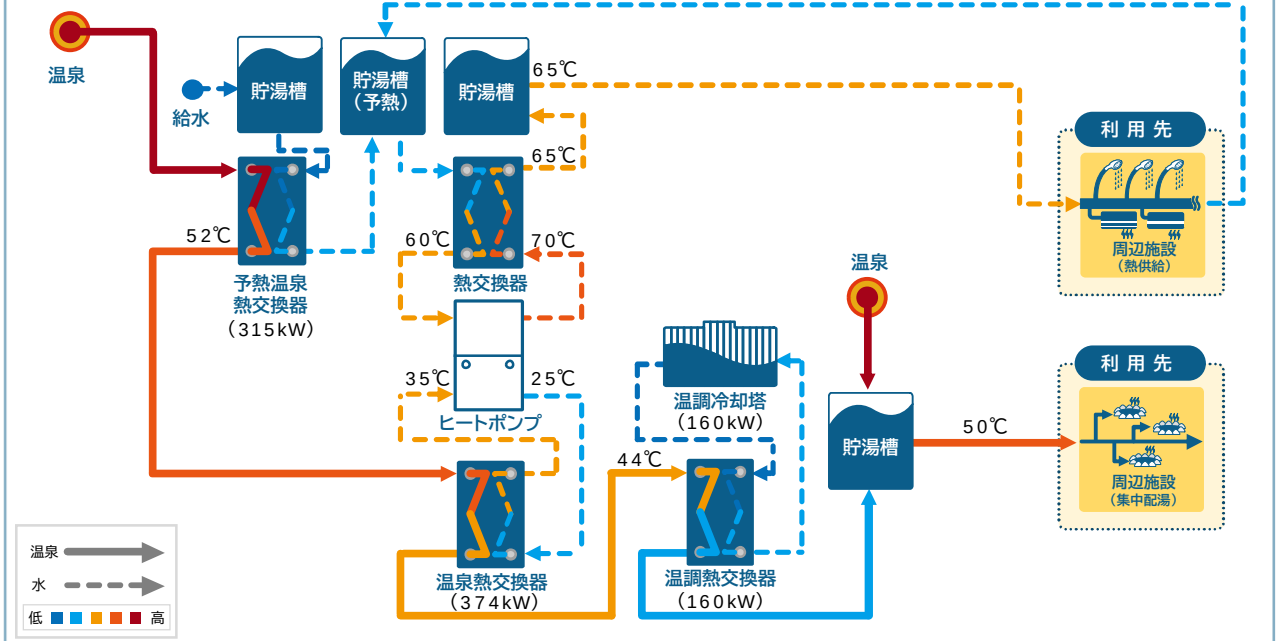
熱供給　集中配湯　温泉温度 65℃

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。

泉　　質	塩化物泉
熱利用温度	65℃
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)

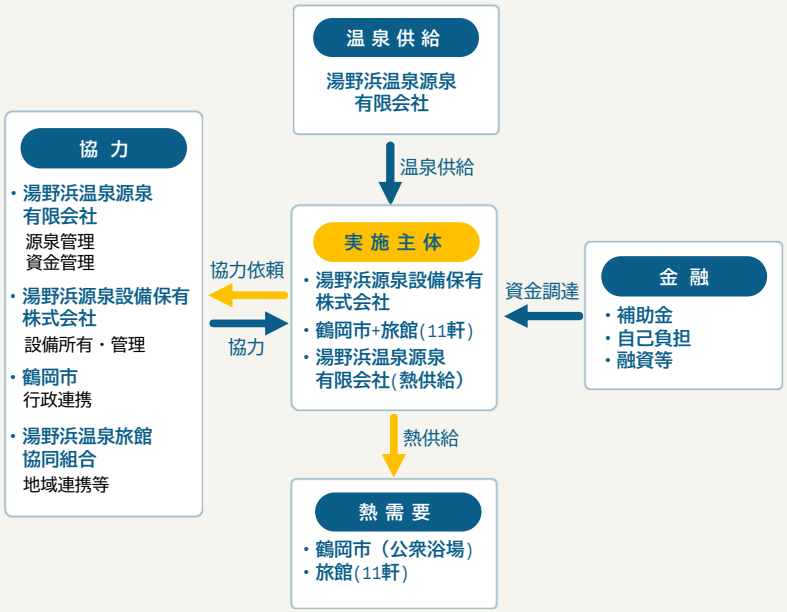
CO_2 排出量削減効果	ランニングコスト削減効果
1,345 t-CO_2/年相当 削減 ※1	3,500 万円/年相当 削減 ※1



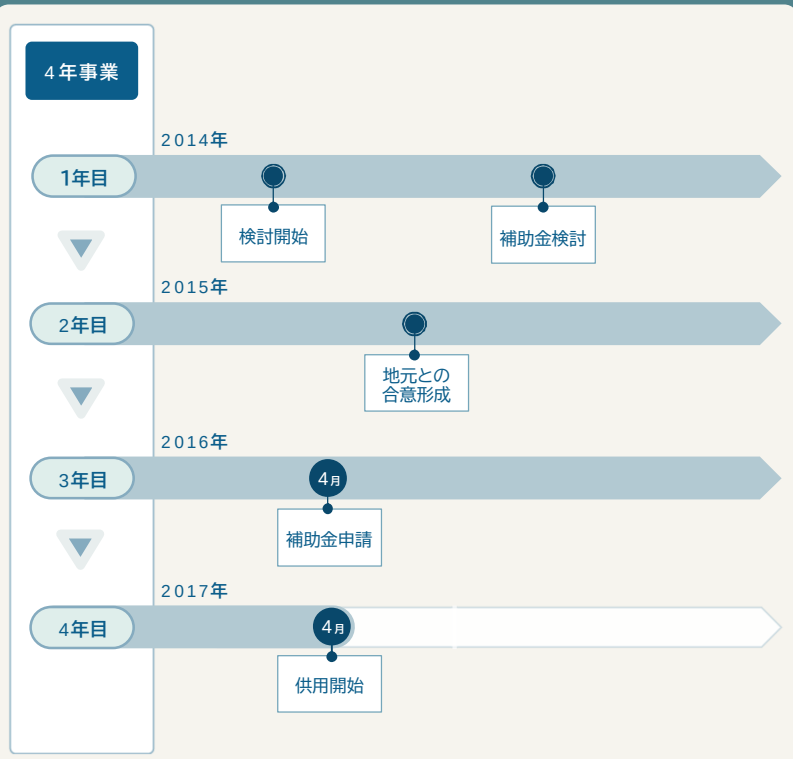
主な温泉熱利用方法

※ 本事例は「平成２９年度・３０年度温泉熱等の有効活用等普及促進調査等委託業務」にて調査・整理した事例であり、掲載情報は調査当時のものであることから、詳細な状況は変更されている可能性がございます。
※ 1：CO_2排出量削減効果、ランニングコスト削減効果は、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）です。

実施体制



事業検討の流れ



群馬県
吾妻郡
草津町

草津温泉

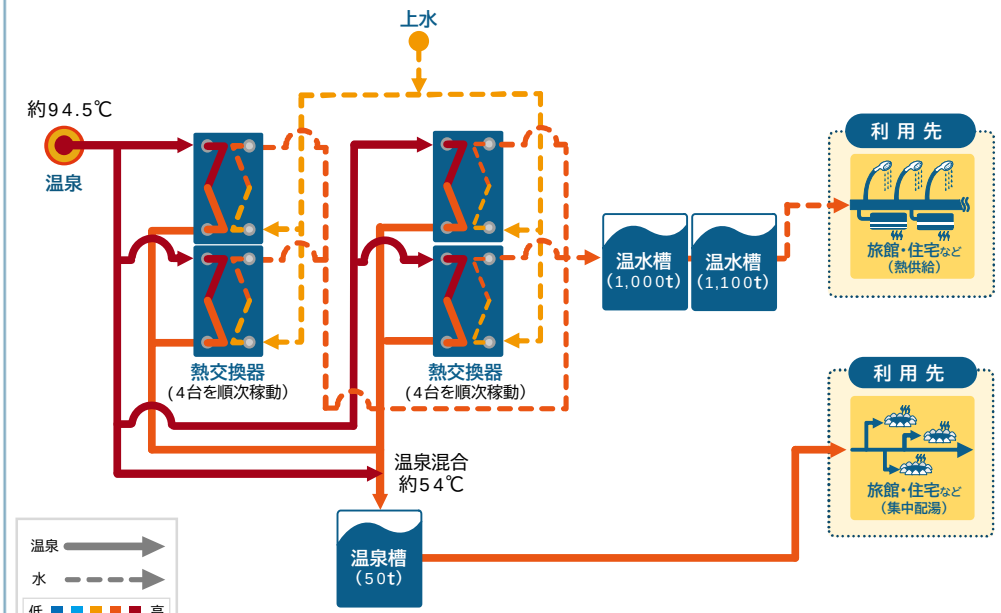
熱供給　集中配湯　温泉温度 95℃

概 要

温泉の集中管理方式での配湯を町で運営している。また、温泉(９４.５℃)を熱交換器を用い、上水と熱交換を行い６０℃の温水を作っている。旅館等へは５４℃の温泉の配湯と５５℃程度の温水供給を、地区内の住宅へは５５℃程度の温水を供給している。その他、温泉熱を活用した暖房利用や融雪利用も行っている

泉　　質	硫黄泉,酸性-塩化物,硫酸塩温泉
熱利用温度	95℃
利 用 温 泉	既存温泉
総 事 業 費	-

CO_2 排出量削減効果	エネルギーコスト削減効果
9,381 t-CO_2/年相当 削減 ※1	89% 削減 ※1



主な温泉熱利用方法

※本事例は「平成29年度・30年度温泉熱等の有効活用等普及促進調査等委託業務」にて調査・整理した事例であり、掲載情報は調査当時のものであることから、詳細な状況は変更されている可能性がございます。
※1:CO_2排出量削減効果、エネルギーコスト削減効果は、発電量相当を購入した場合と比較して算出した推定値です

兵庫県
豊岡市

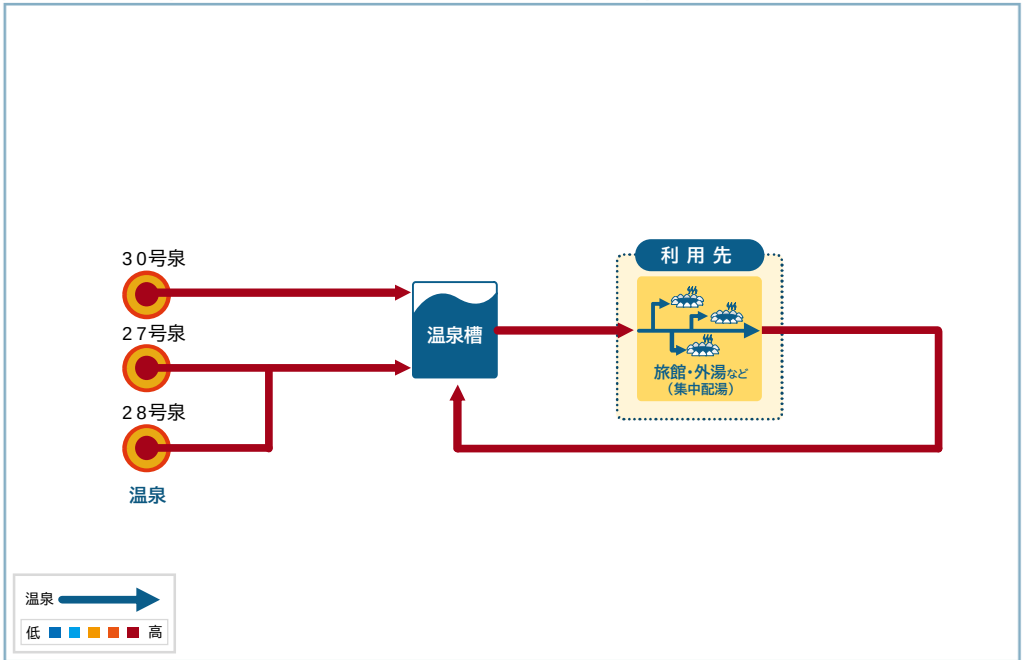
城崎温泉

集中配湯　温泉温度 76℃

概 要

点在する源泉より温泉を汲み上げ、中央温泉タンクに貯め、城崎温泉街の旅館や外湯施設へ集中管理方式により配湯している(汲み上げられた温泉温度は３０℃～７０℃とさまざまだが、タンク内温度は年間を通し６０℃を基本としている)。
また、集中配湯以外の温泉熱利用として、外湯の脱衣所での床暖房利用も行っている。

泉　　質	塩化物泉
熱利用温度	70℃
利 用 温 泉	新規温泉
総 事 業 費	-



主な温泉熱利用方法

※本事例は「平成29年度・30年度温泉熱等の有効活用等普及促進調査等委託業務」にて調査・整理した事例であり、掲載情報は調査当時のものであることから、詳細な状況は変更されている可能性がございます。
※温泉熱利用に係る事業費等が不明のため、CO_2排出量削減効果、エネルギーコスト削減効果は、算出しておりません。

栃木県
那須塩原市

那須温泉

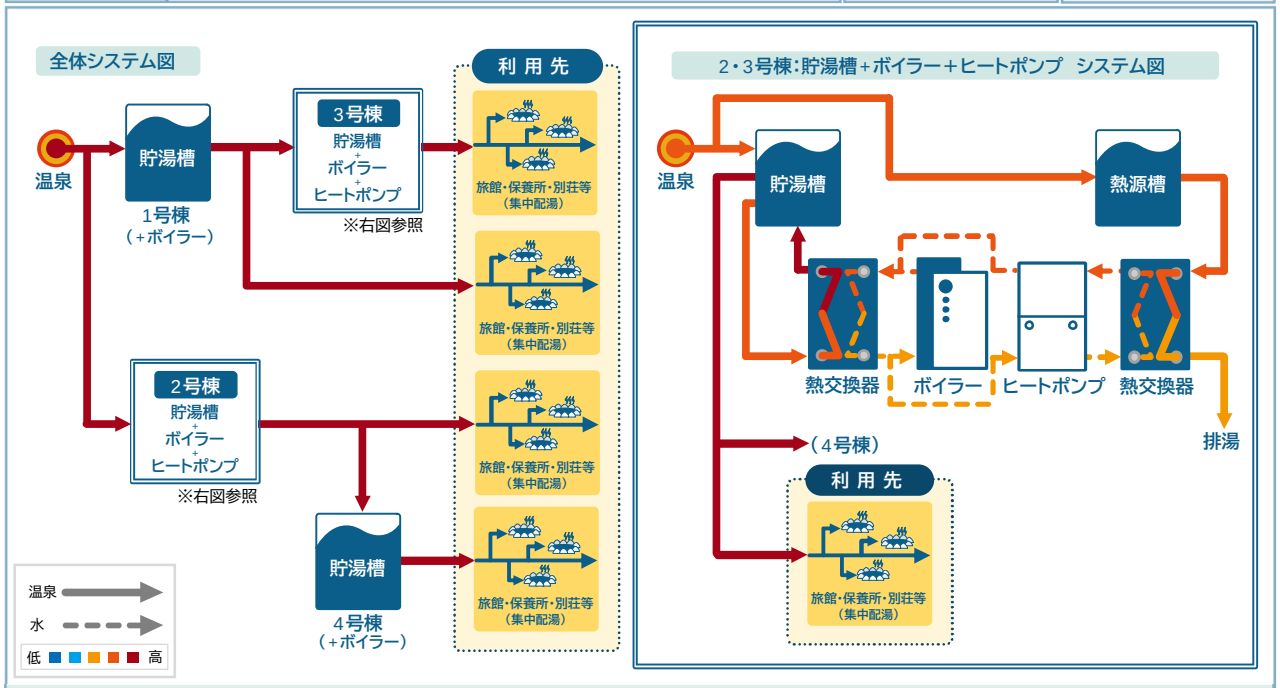
熱交換器
ヒートポンプ
集中配湯
温泉
温度
60℃

概 要

自然流下による集中管理方式により、旅館や保養所、別荘等へ温泉を配湯している。集中配湯管には高断熱保温管を採用し、温度降下防止対策を行っている。
またその他にも、温泉温度降下時の対策として、温泉を熱源としたヒートポンプ昇温設備を導入しており、ヒートポンプでも不足する場合に備え、灯油炊きの補助熱源を設置している。

泉　　質	硫黄泉、カルシウム-硫酸塩泉
熱利用温度	44℃
利 用 温 泉	既存温泉
総 事 業 費	2億6,400万円 (一部補助金あり)

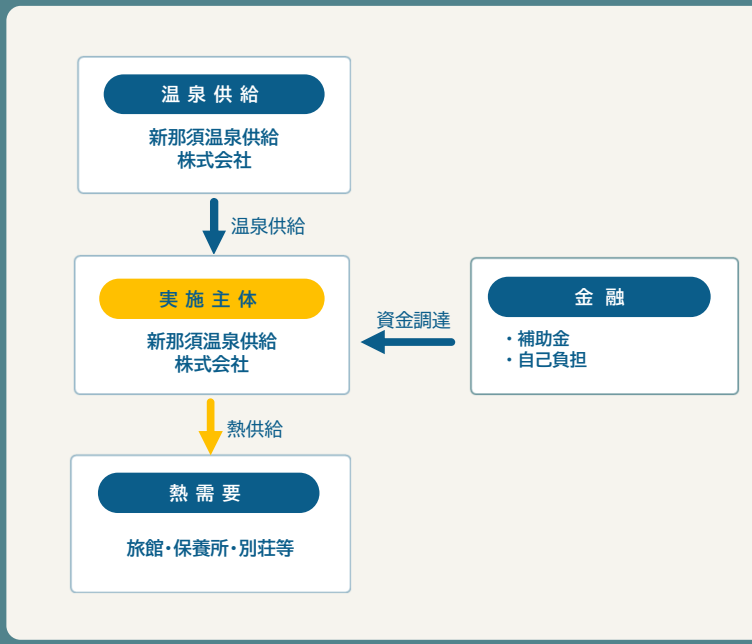
CO_2 排出量削減効果	エネルギーコスト削減効果
1,195 t-CO_2/年相当 削減 ※1	46% 削減 ※1



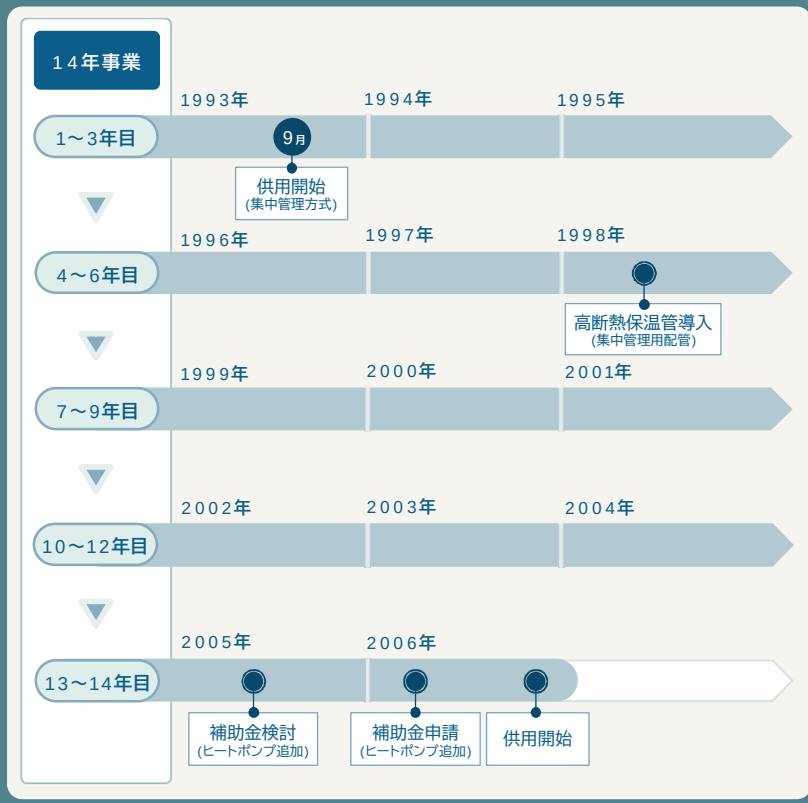
主な温泉熱利用方法

※本事例は「平成29年度・30年度温泉熱等の有効活用等普及促進調査等委託業務」にて調査・整理した事例であり、掲載情報は調査当時のものであることから、詳細な状況は変更されている可能性がございます。
※1:CO_2排出量削減効果、エネルギーコスト削減効果は、ヒアリング先による推定値(灯油使用量削減による効果)です。

実施体制



事業検討の流れ



静岡県
伊豆市

修善寺温泉

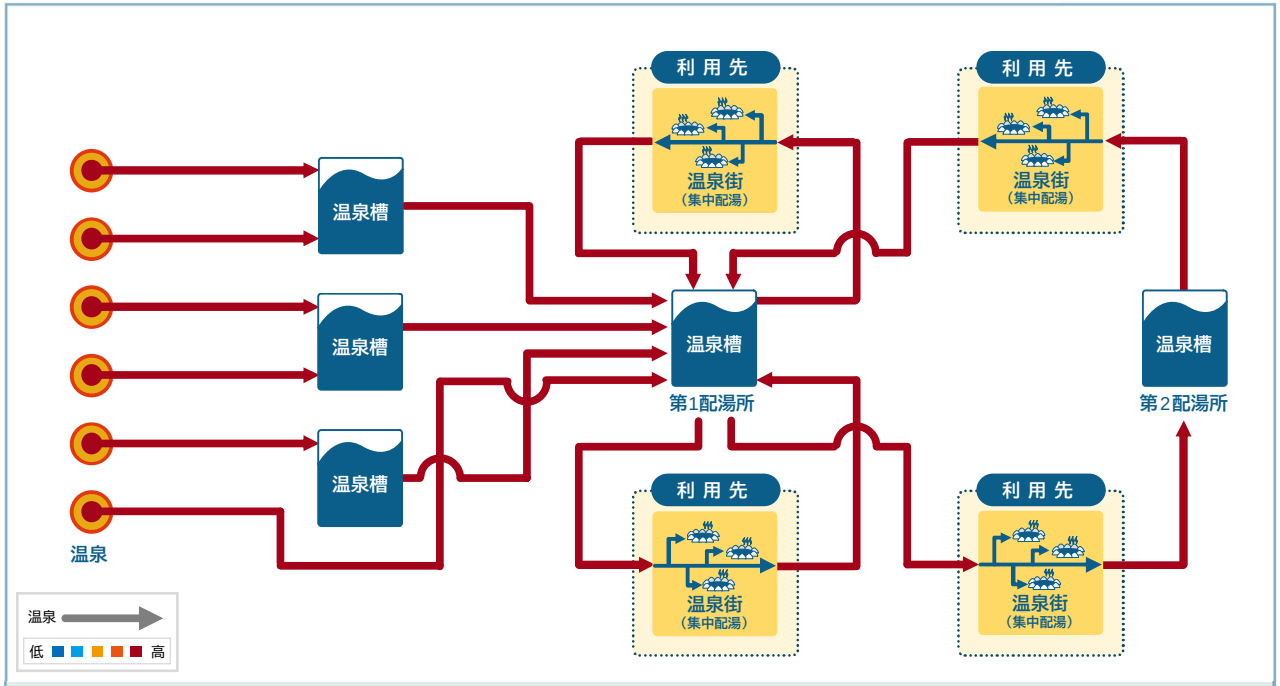
集中配湯

温泉温度 60℃

概 要

６か所の源泉を第１配湯所の温泉槽に集め、第２配湯所の温泉槽に送湯しながら、また、第２配湯所から第１配湯所に送湯しながら、その送湯経路にある地区（北地区・南地区）に、集中管理方式により配湯を行っている。第1配湯所に近接している小山地区、中里地区には第１配湯所から集中管理方式により配湯を行い、未使用温泉は第１配湯所に戻すことで、温泉資源を有効活用している。

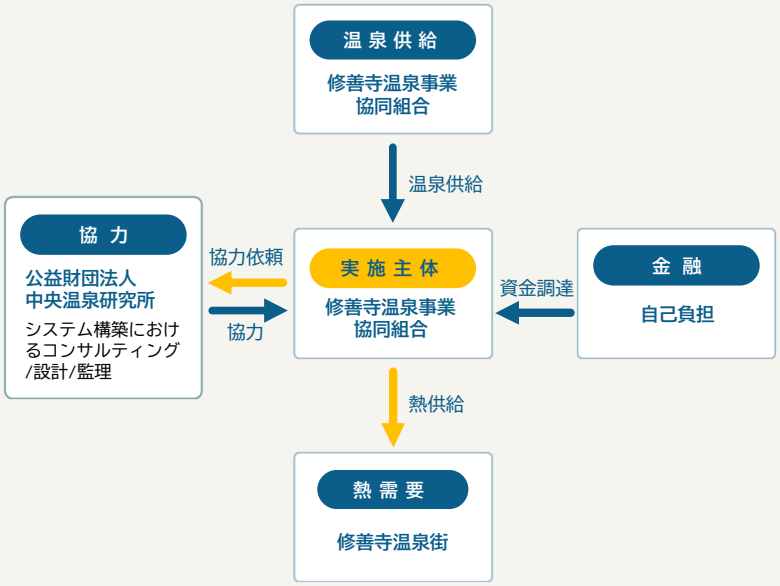
泉　　質	単純温泉
熱利用温度	60℃
利 用 温 泉	既存温泉
総 事 業 費	4億5,200万円 (補助金なし)



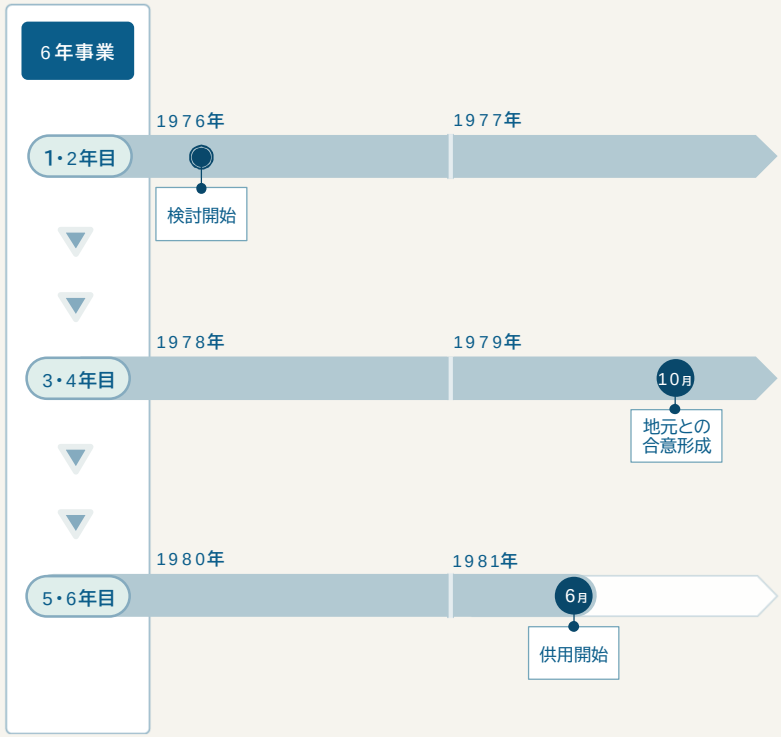
主な温泉熱利用方法

※本事例は「平成29年度・30年度温泉熱等の有効活用等普及促進調査等委託業務」にて調査・整理した事例であり、掲載情報は調査当時のものであることから、詳細な状況は変更されている可能性がございます。
※温泉熱利用に係る事業費等が不明のため、CO_2排出量削減効果、エネルギーコスト削減効果は、算出しておりません。

実施体制



事業検討の流れ



青森県
南津軽郡
大鰐町

マルシチ
津軽味噌醤油株式会社

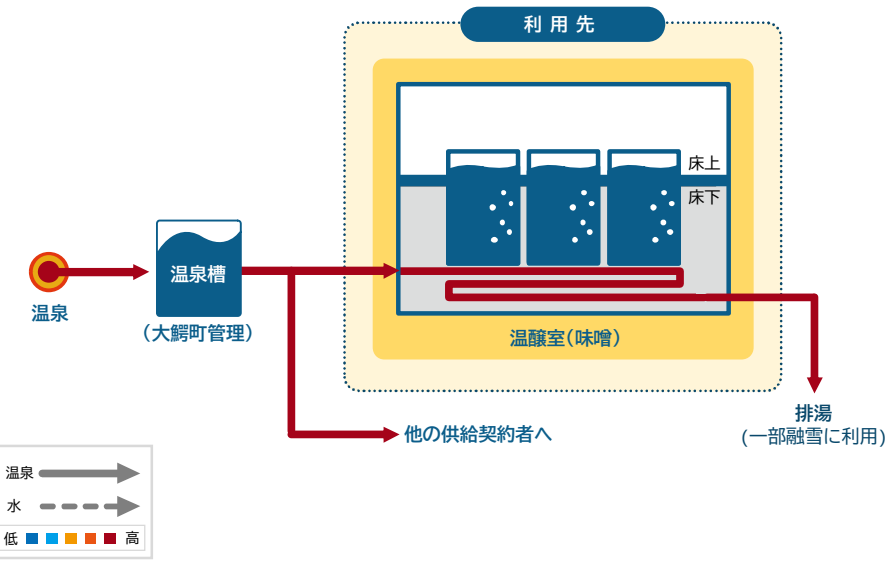
みそ醸造

温泉温度 69℃

概 要

大鰐町で管理している温泉の供給を受け、味噌の発酵・熟成を行う温醸室に温泉を通し、配管からの放熱により室温を高く維持している。これにより、発酵・熟成期間を自然発酵の半分程度に短縮している。また、冬季は排湯の一部を融雪（散水方式）にも利用している。

泉　　質	その他
熱利用温度	-
利 用 温 泉	既存温泉
総 事 業 費	-



主な温泉熱利用方法

※本事例は「平成29年度・30年度温泉熱等の有効活用等普及促進調査等委託業務」にて調査・整理した事例であり、掲載情報は調査当時のものであることから、詳細な状況は変更されている可能性がございます。
※温泉熱利用に係る事業費等が不明のため、ランニングコスト削減効果、CO_2排出量削減効果は算出しておりません。

長崎県
雲仙市

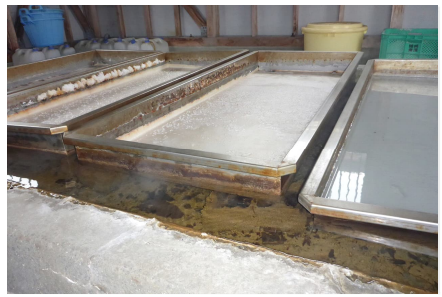
雲仙エコロ塩株式会社

製塩

温泉温度 100℃

概 要

温泉水と海水の混合水を、火を一切使わず温泉熱だけで24時間加熱し、少しずつ蒸発させることで、製塩を行っている。
なお製塩には、今まで捨てられていた温泉を利用することで、温泉熱の有効活用を図っている（※H30.5より、法人を解散し個人で営業している）。



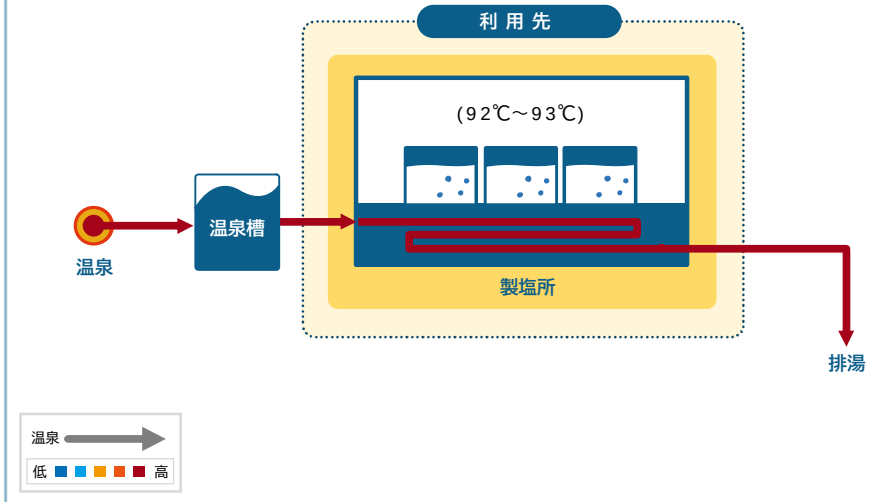
泉　　質	塩化物泉
熱利用温度	92～93℃
利 用 温 泉	既存温泉
総 事 業 費	1万円 (補助金なし)

CO_2 排出量削減効果

※1

エネルギーコスト削減効果

※1



主な温泉熱利用方法

※本事例は「平成29年度・30年度温泉熱等の有効活用等普及促進調査等委託業務」にて調査・整理した事例であり、掲載情報は調査当時のものであることから、詳細な状況は変更されている可能性がございます。
※1：CO_2排出量削減効果、エネルギーコスト削減効果は、ヒアリング結果を基に算出した推定値（1tの塩水を蒸発させるために必要な熱量を想定、重油使用量に換算した場合の効果）です。

岩手県
八幡平市

八幡平スマートファーム
熱水ハウス

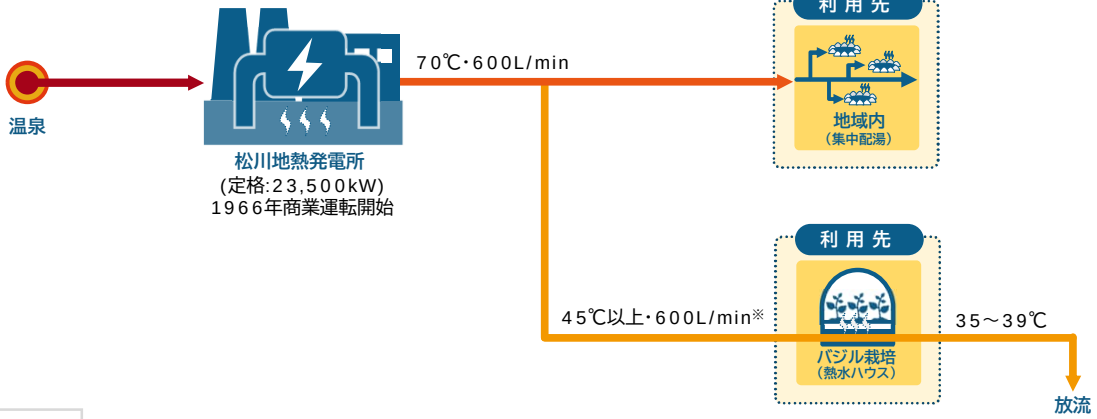
熱交換器
ヒートポンプ
バジル栽培
温泉
温度
70℃

概 要

松川地熱発電所から供給されている熱水をビニールハウス内のパイプに流し、輻射熱でハウス内を温め２０～３０℃に保つことでバジルの周年栽培を行っている。人口減少・高齢化により未活用となった熱水ハウスを最新の技術で再生し、地熱エネルギーの利用拡大、地方創生へと繋げたいという初代八幡平市の田村正彦市長の思いと、IoTシステム開発を強みとする株式会社MOVIMASの兒玉代表取締役が意気投合したことから事業が開始した。短期間での収穫が可能で加工食品メーカーをはじめ年間通じて多くの需要が見込めるバジルを温泉熱とIoT技術で安定栽培し、継続的な農作業従事による雇用の維持・創出へと繋げることで、サステナブルな農業を実現している。

泉　　質	硫黄泉
熱利用温度	45℃
利 用 温 泉	既存温泉
総 事 業 費	約4億円

CO_2 排出量削減効果	エネルギーコスト削減効果
228 t-CO_2/月相当 削減 ※1	780 万円/月相当 削減 ※1

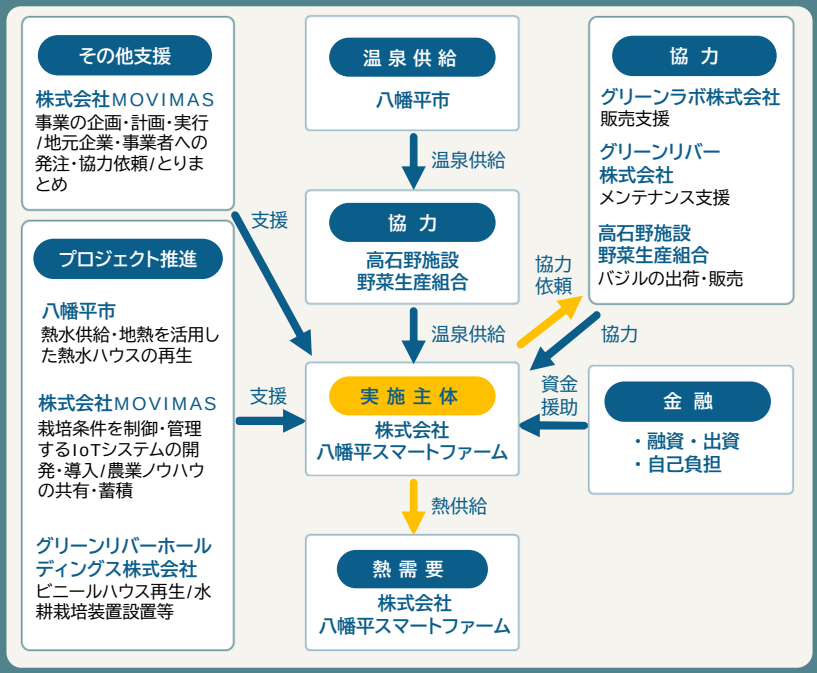


※高石野施設野菜生産組合所有の温泉本管を経由してIoT制御による流量制御で熱需要に対するコントールを実施

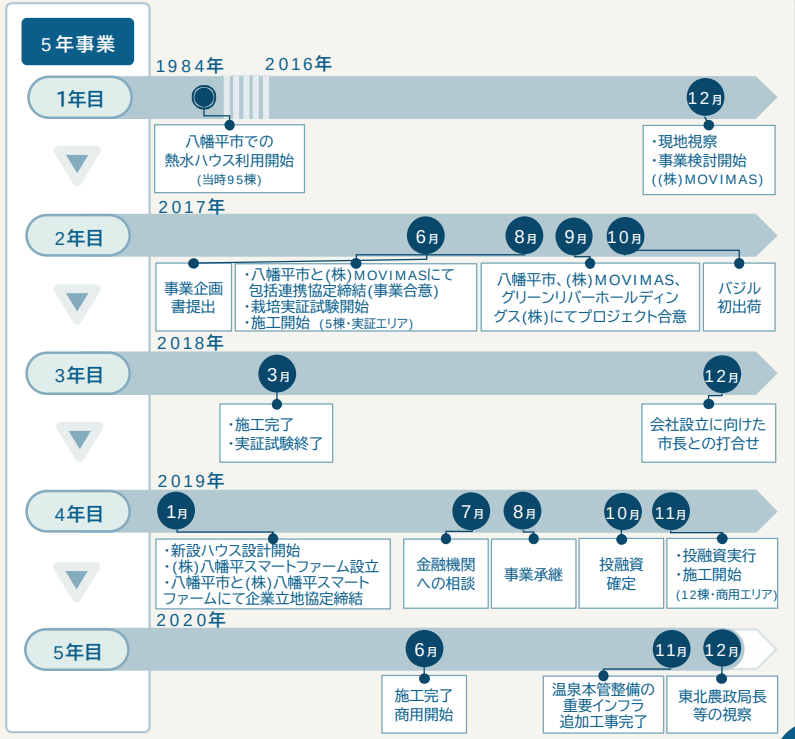
主な温泉熱利用方法

※本事例は「令和3年度温泉熱等の有効活用等普及促進調査等委託業務」にて調査・整理した事例であり、掲載情報は調査当時のものであることから、詳細な状況は変更されている可能性がございます。
※1:CO_2排出量削減効果とエネルギーコスト削減効果は、商用ハウス12棟で化石燃料を使用した場合に想定されるコストを元に算出しており、利用季節・時間によって異なります。CO_2排出量削減効果は、重油単価100円とし、A重油利用時の想定エネルギーコストより算出した想定値です。

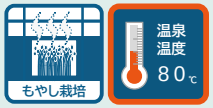
実施体制



事業検討の流れ



小野川温泉豆もやし



概 要

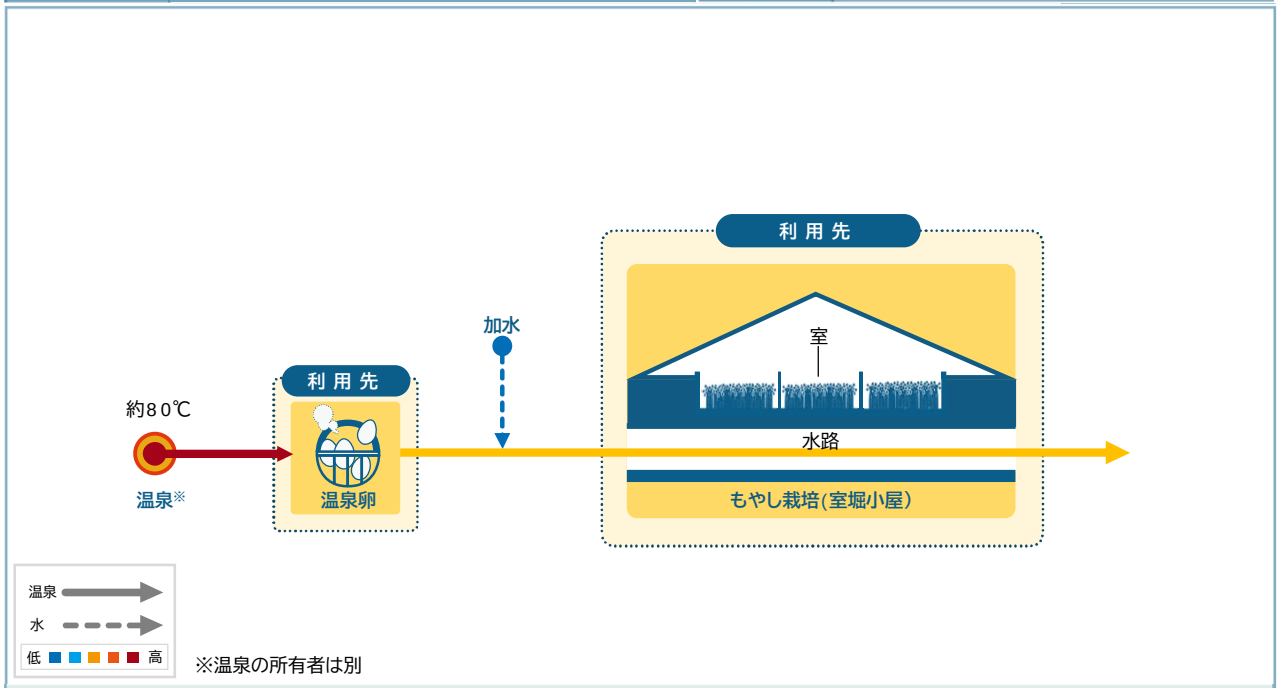
小野川町では、温泉を活用した豆もやし栽培は、自給を目的におこなわれていた。明治時代に起こった大火による復興財源の確保を目的に町内全世帯での栽培が始まった。当時は自噴していた温泉を使い大正12年に組合が結成され共同作業による生産が行われるようになった。毎年、11月の室堀小屋かけ作業からはじまる。室の下に温泉が流れており、小屋の中は温室状態となる。(一般的な工場水耕栽培と異なる近くの清流の川砂を利用した土耕栽培である。)

泉　　質	含硫黄ナトリウム カルシウム塩化物泉
熱利用温度	27～32℃
利 用 温 泉	既存温泉
総 事 業 費	-

主な効果

株式会社 サティス製薬
- 「小野川温泉の活性型イソフラボン」化粧品原料開発
- 自社の化粧品OEM事業への展開

化粧品会社
- 今後様々な化粧品ブランドによる展開

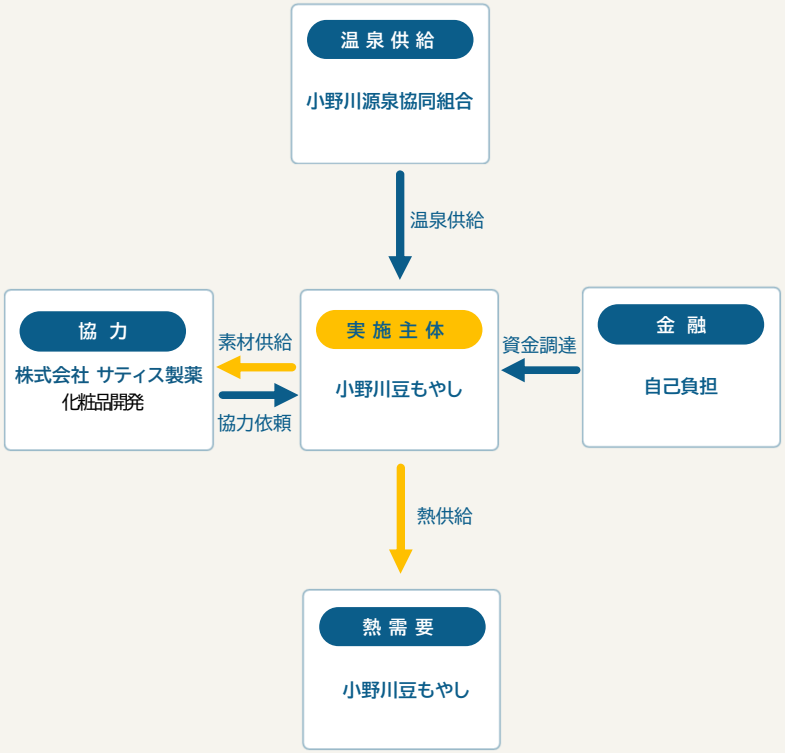


※温泉の所有者は別

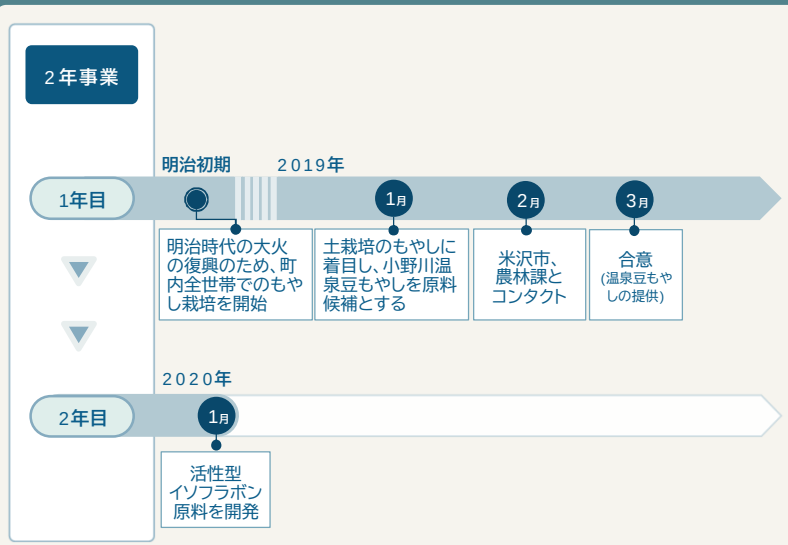
主な温泉熱利用方法

※ 本事例は「令和2年度温泉熱等の有効活用等普及促進調査等委託業務」にて調査・整理した事例であり、掲載情報は調査当時のものであることから、詳細な状況は変更されている可能性がございます。
※温泉熱利用に係る事業費等が不明のため、CO2排出量削減効果、ランニングコスト削減効果は算出しておりません。

実施体制



事業検討の流れ



熊本県
阿蘇郡
小国町

小国町森林組合

木材乾燥　温泉温度 110℃

概 要

温泉を活用した木材乾燥を行っている。温泉噴気を乾燥用施設の配管に送り、室温を５０～６０℃に上げることで木材を乾燥させる。地域の製材所へ貸し出し良質な木材を提供することを目的とし、小国町で乾燥される木材の２～３ 割が当該施設を利用している。
なお配管には、フィンチューブを採用することで蒸気熱放熱の効率を高めている。

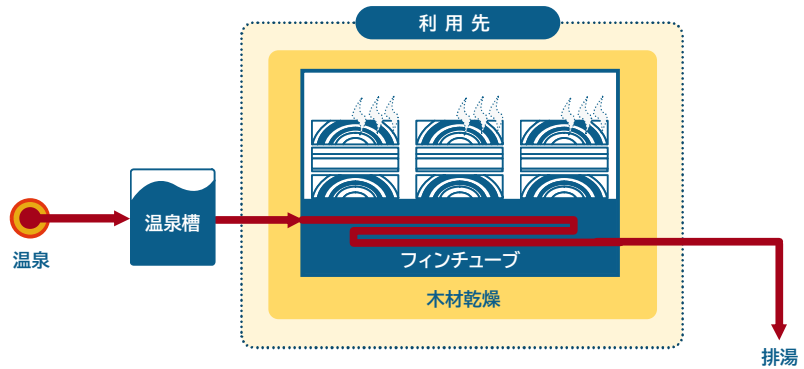
泉　　質	塩化物泉
熱利用温度	-
利 用 温 泉	既存温泉
総 事 業 費	4,000万円 (一部補助金あり)

CO_2 排出量削減効果

※1

ランニングコスト削減効果

※1



主な温泉熱利用方法

※本事例は「平成29年度・30年度温泉熱等の有効活用等普及促進調査等委託業務」にて調査・整理した事例であり、掲載情報は調査当時のものであることから、詳細な状況は変更されている可能性がございます。
※1：CO_2排出量削減効果、ランニングコスト削減効果は、ヒアリング結果を基に算出した推定値（本施設の1回の木材乾燥に必要な熱量を想定、重油使用量に換算した場合の効果）です。

大分県
別府市

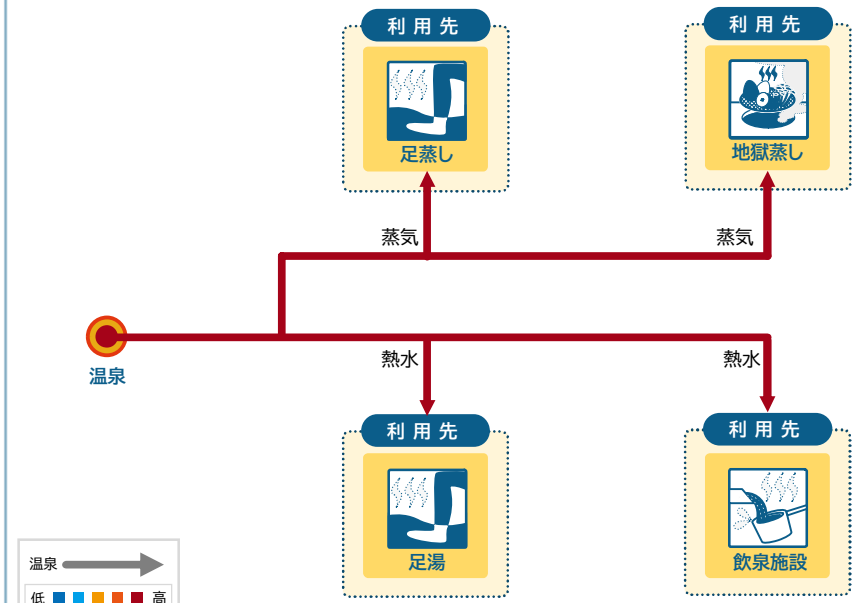
地獄蒸し工房　鉄輪

地獄蒸し　温泉温度 100℃

概 要

約１００℃の温泉噴気を利用して、地元食材等を調理する「地獄蒸し※」を提供している（※古くから鉄輪地区に伝わる調理方法で、温泉の蒸気で食材を蒸し上げる）。また周囲には、目で温泉を楽しめる温泉の滝のモニュメントや温泉を飲むことができる飲泉場や足蒸し・足湯などさまざまな方法で温泉が楽しめるよう工夫されている。

泉　　質	塩化物泉
熱利用温度	-
利 用 温 泉	既存温泉
総 事 業 費	2億6,340万円 (一部補助金あり)



主な温泉熱利用方法

※本事例は「平成29年度・30年度温泉熱等の有効活用等普及促進調査等委託業務」にて調査・整理した事例であり、掲載情報は調査当時のものであることから、詳細な状況は変更されている可能性がございます。
※ランニングコストが不明のため、CO_2排出量削減効果、ランニングコスト削減効果は算出しておりません。

環境省
Ministry of the Environment

環境省ホームページ
http://www.env.go.jp/

環境省　温泉熱の有効活用について
https://www.env.go.jp/nature/onsen/spa/spa_utilizing.html

表紙撮影地：湯村温泉（事例集より）、２０１９年３月作成、２０２５年３月更新