

令和 6 年度
温泉熱有効活用に向けたコンシェルジュ事業
結果報告

兵庫県 新温泉町

令和 7 年 3 月 4 日
温泉熱の有効活用促進セミナー

新温泉町商工観光課 福井崇弘

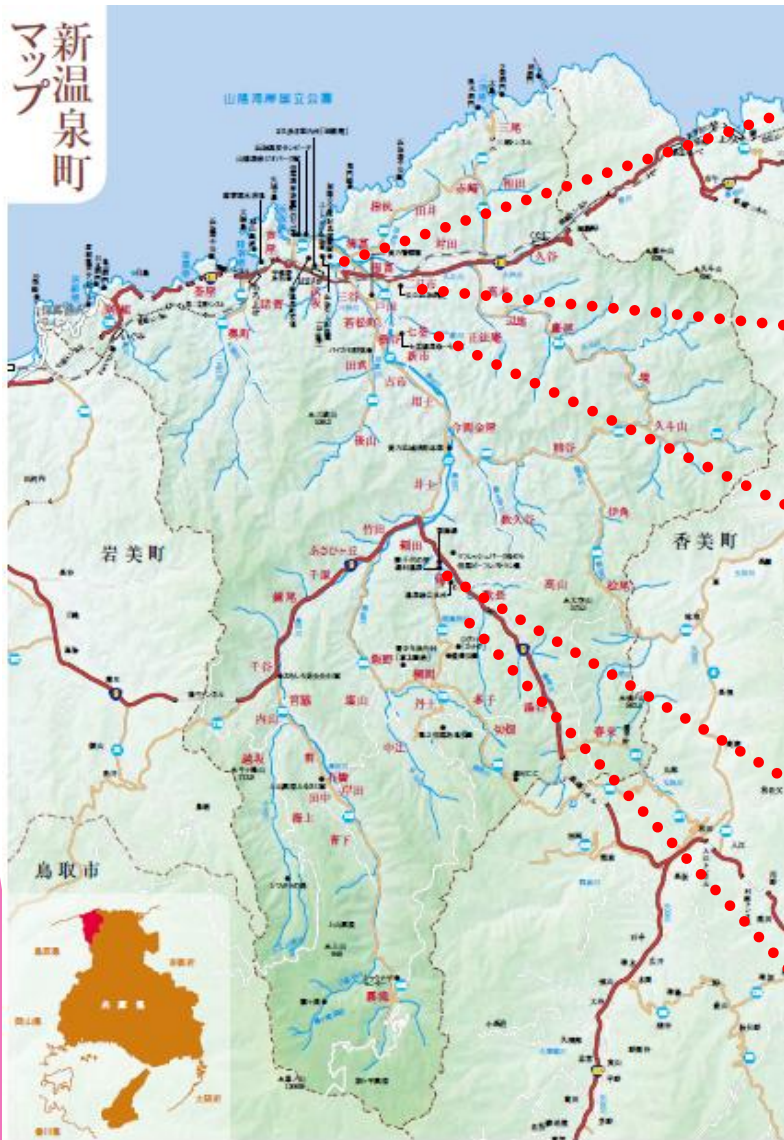
新温泉町の概要

- ▶ 兵庫県の北西端に位置
- ▶ 日本海沿岸から標高1,300mまで約240km²
- ▶ 豪雪地帯
- ▶ 人口12,000人
- ▶ 漁業（沖合底引き網漁）ズワイガニ・甘エビ
ホタルイカ・ハタハタ...
- ▶ 畜産（但馬牛繁殖）
- ▶ 5つの温泉

湯村温泉・七釜温泉・浜坂温泉・二日市温泉・西の垣泉源



新温泉町の温泉



浜坂温泉（泉源数2・町所有）

73℃揚湯398L/min

旅館民宿11軒・温泉施設2軒・一般世帯700軒
27千泊/年

二日市温泉（泉源数1・町所有）

49℃揚湯82L/min 病院1軒・特養1軒

七釜温泉（泉源数2・町所有）

53℃揚湯448L/min 48℃湧出42L/min

旅館民宿10軒・温泉施設1軒 7千泊/年

湯村温泉（泉源数60以上 財産区・個人所有）

100℃湧出470L/min 揚湯（1,700L/min）

旅館民宿12軒・温泉施設2軒・一般世帯400軒
18万泊/年

西の垣泉源（町所有）

41℃揚湯185L/min コテージ7棟・特養1軒

コンシェルジュ要請の動機

- ▶ 入浴利用は進んでいるが、熱利用はそれほどではない。
 バイナリー・旅館や温泉施設冷暖房・・・
 利用拡大や既存事業の状況改善ができないか
- ▶ 配湯施設が老朽化しているが更新が進んでいない
- ▶ 温泉施設のプールを改築したい

- ▶ 但馬牛（神戸ビーフ）の価格高騰、水産物の資源量と価格リスク
 観光食材の安定供給
- ▶ 陸上養殖に係る温泉利用の打診が増加
 当地の温泉の可能性を知りたい

案件1 陸上養殖（1）

- ▶ 七釜温泉 現在活用していない泉源（一時的に足湯として提供）
ナトリウム・カルシウム－硫酸塩泉
48.6℃・42L/min 掘削・自噴
- ▶ 西の垣泉源 ポンプの揚湯能力に比べ利用度低い
単純泉
41.0℃・185L/min 掘削・揚湯
- ▶ 泉源周辺は農地・遊休農地・荒地
陸上養殖への活用の可能性は...



⇒熱交換で温水供給・水槽保温加熱を想定し熱量計算

案件 1 陸上養殖（2）

▶ 結論

養殖方式による

水槽水かけ流し⇒大熱量が必要（不足）

海岸沿い、あるいは地下水取水の環境とエネルギーコスト

閉鎖循環式 ⇒熱量は充足するもののろ過コスト上昇

温泉活用の優位性が低い

他泉源への影響

ポンプ稼働が増加した際の周囲温泉への影響不明

影響調査に要するコスト・時間

温暖化による冷却コスト上昇リスク

⇒熱供給による優位性は低い

⇒ブランド化・温泉旅館での製品消費等のメリット次第か

案件2 温水プール改築（1）

- ▶ リフレッシュパークゆむら（湯村温泉）
 - ・ 昭和60年開業 内風呂・水着着用露天風呂・温泉熱交換による温水プールを備えた施設（冷暖房・温水は熱交換による）
 - ・ プールは塩素の影響で老朽化著しい
 - ・ 40年近く前から脱炭素にしっかり取り組むが...

⇒有利な財源は？



案件2 温水プール改築（2）

- ▶ 熱利用の高効率化 ⇒ 可能性あり
 - ・ 温泉配管の詰まりによる効率低下対策
 - ・ 管やタンクの保温効率向上
- ▶ 建屋自体の更新 ⇒ 温泉熱活用の面からは難しいか
⇒ 有利な財源は？



- 観光利用・住民利用双方のニーズを満たす健康増進施設として
他財源検討中

案件3 配湯施設改修（1）

▶ 浜坂温泉集中配湯システム

約700世帯に配湯・施設老朽化

遠方への配湯については季節・時間帯により温度低下

副配湯所タンクを設けプロパンガスにより加熱・送湯している

46℃⇒53℃ 500万円/年

- ・加熱の熱源の効率化・配湯管の性能向上必要
- ・町企業会計での運用。

一時的な大規模修繕は財政・マンパワー両面から厳しい

⇒改善方法と財源についてご相談



検討事項

- ◆配湯管更新計画
H29年度から石綿管を中心に毎年
200～300m布設替工事を実施
- ◆機器更新
配湯所送湯ポンプ、源泉揚湯ポンプ
長寿命化や取替更新工事を実施
- ◆副配湯所の加温
ガスによる加温以外の代替

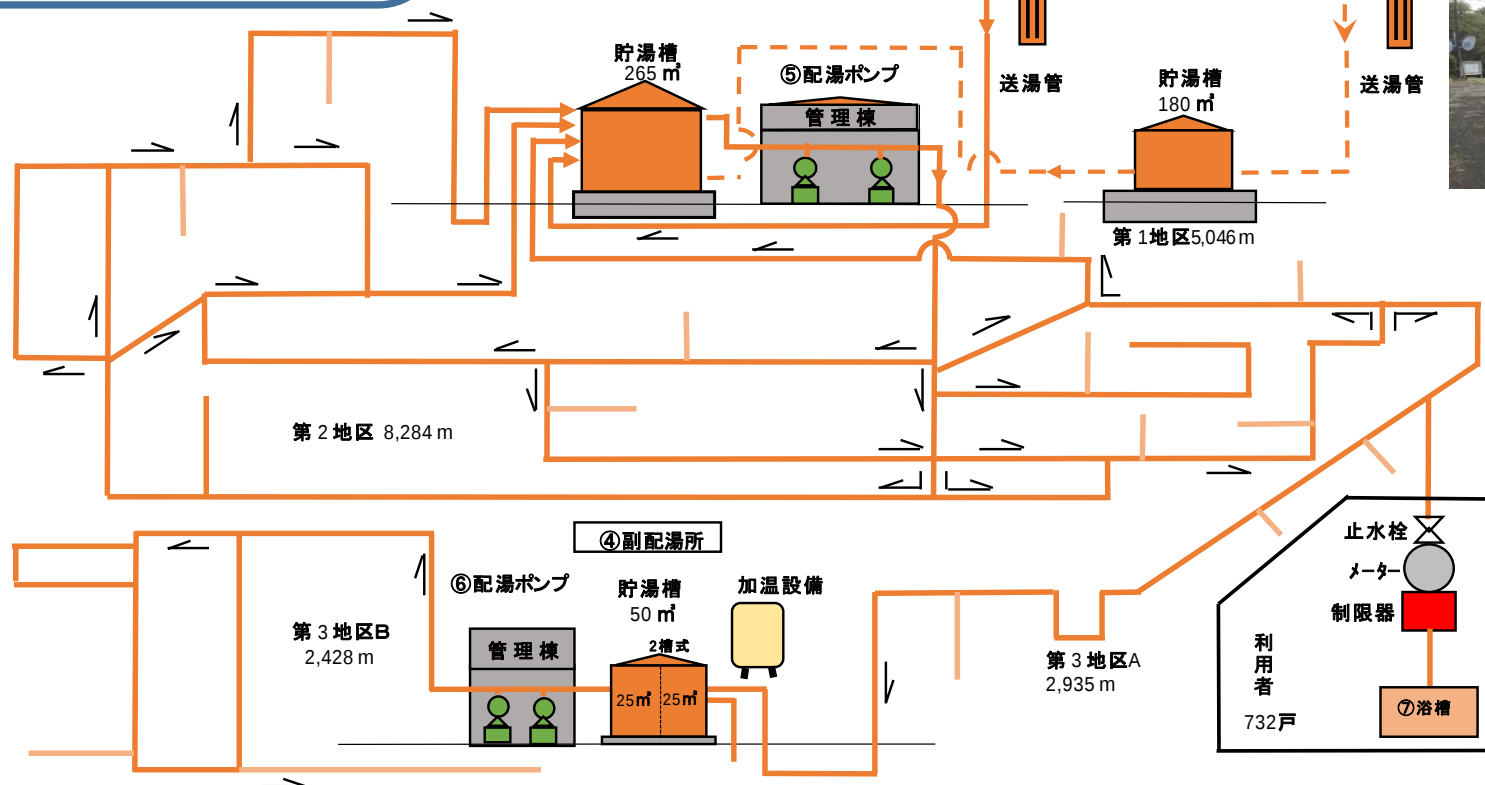
浜坂温泉システムフローシート



③主配湯所



第3号源泉（通常時）
稼働時間：24時間
揚湯量：約24.0m³/h
揚湯温度：約73.5度

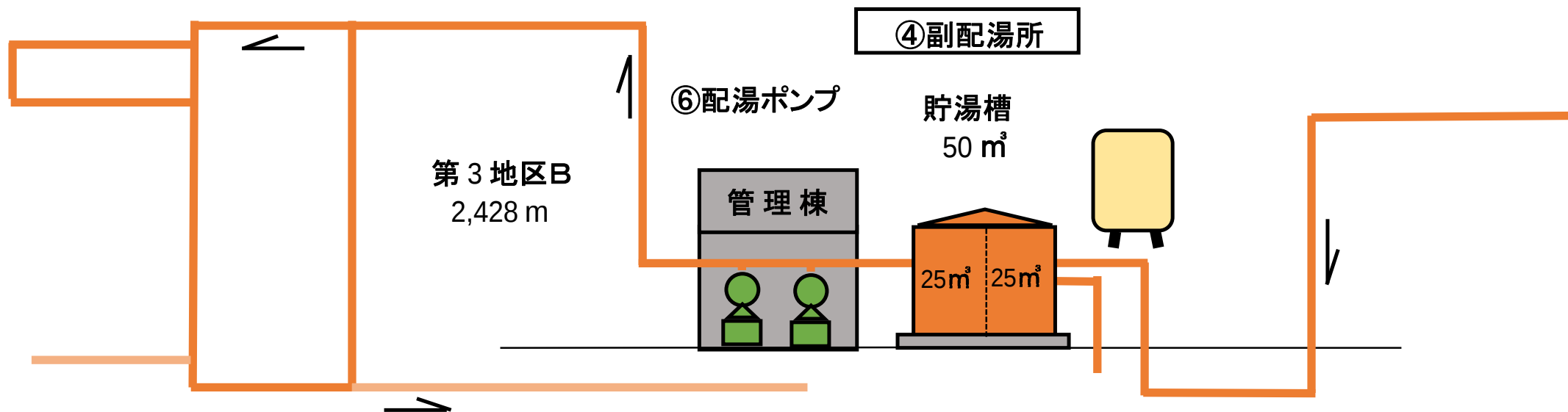


第2号源泉（通常時）
稼働時間：18:00～22:00
揚湯量：約12m³/h
揚湯温度：約60.0度



加温設備（副配湯所）
稼働期間：冬季水温低下時
稼働時間：15:00～20:00
ガスにより湯を沸かし、タンクの水温が低下
した湯と加温設備により温められた湯を接触
させ、熱交換により加温





加温設備（副配湯所）
 稼働期間：冬季水温低下時
 稼働時間：15:00～20:00
 ガスにより湯を沸かし、タンクの水溫が低下した湯と加温設備により温められた湯を接触させ、熱交換により加温

案件3 配湯施設改修（2）

▶ 熱源について

副配湯所以遠の管は循環・戻り湯も46℃程度で廃棄

⇒ヒートポンプ方式であれば十分熱源活用できる温度

・配湯管の老朽化対応（更新）

▶ 配管の更新について

補助事業2年間での完結は不可能か

⇒副配湯所の加温の高効率化について、R8実施めざし検討

案件4 その他（1）

▶ バイナリー発電

- ・ 発電による電気代削減額より運転コストが高く、災害時の電源として管理のみ実施
- ・ 発電施設前提で温泉施設とセットで運営しており、温泉の温度を下げる負担が発生している
- ・ 温泉施設の空調に一部プロパンガス使用

⇒売電・空調熱源確保とのセット事業等、収支均衡させる可能性あり

▶ 熱電発電

- ・ 携帯電話の充電設備のみ設置している

⇒熱電素子は発電量が少なく、現時点では事業性は低い

全体を通して

- ▶ 環境省様・総合設備コンサルタント様 お世話になりました。
 - ・ 古くから脱炭素取組の自負はあるが、熱とそれ以外の区分
 - ・ 「温泉があるから」だけでは事業可能性弱い
熱量・用地・権利（民間所有泉源多数）
 - ・ 事業規模と期間の問題
温泉施設も配湯もほぼ小規模経営
補助活用したいがマンパワーの問題
 - ・ 温泉からの発想ではなく、ガスや灯油・重油を利用する場面から
他ビジネスと同じく販路・需要から
- ▶ 更新・改良等なかば諦めている泉源所有者・配湯管理主体へ
引き続き声掛け・高効率利用推進を図りたい。