資料3-2

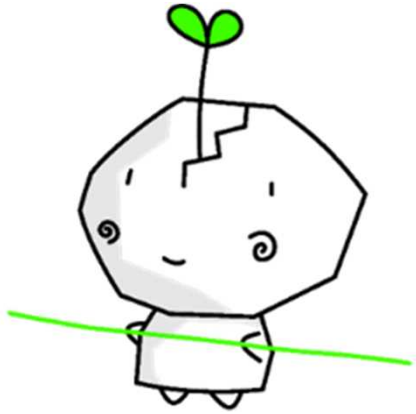
つなぎ温泉地域地熱活用の取組について

令和３年１月28日（木）

つなぎ源泉管理有限会社
盛岡市

≪発表の流れ≫

1　盛岡市って？
2　つなぎ温泉の概要
3　これまでの取組
4　現在の取組
5　結びに



盛岡市環境部ウェブサイトキャラクター
【石割メイちゃん】

１　盛岡市って？

1-1　岩手県の位置

出典：岩手県公式ホームページ

1-2　盛岡市の位置・特色

盛岡市

面積：886.47㎢
（令和元年10月１日現在）

人口：291,320人
（令和２年10月１日現在）

自然あふれる環境

食文化

盛岡三大麺

（左上）盛岡冷麺

（左下）盛岡じゃじゃ麺

（右）わんこそば

伝統

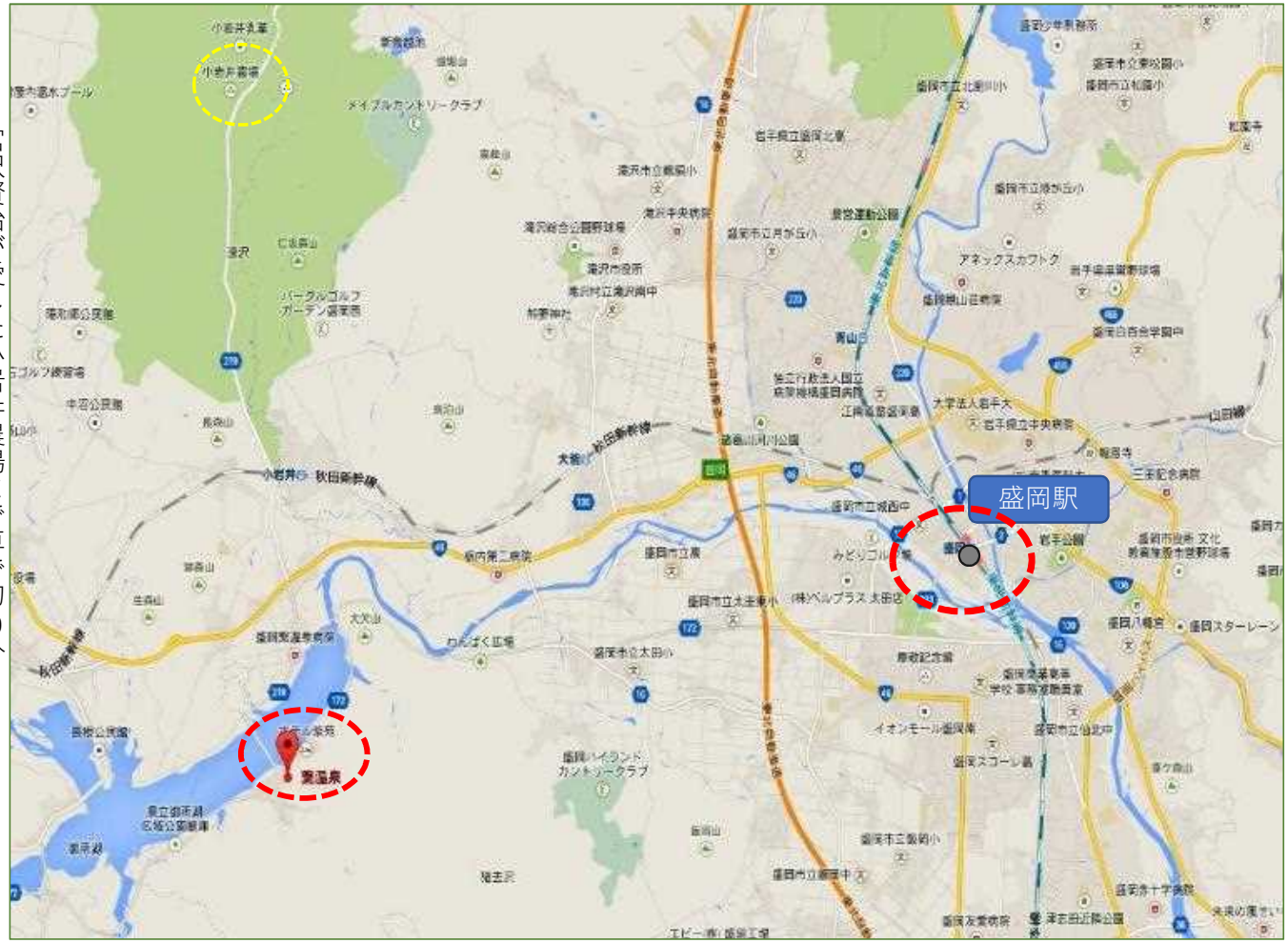
（左）チャグチャグ馬コ

（右）盛岡さんさ踊り

２　つなぎ温泉の概要

2-1　つなぎ温泉の概要

宮沢賢治が愛した小岩井農場まで車で約10分・・・



〈つなぎ温泉　基本情報〉

- 盛岡駅から車で約20分
- 盛岡市西部の御所（ごしょ）湖畔に位置する市内唯一の温泉街
- ホテル・旅館等，11の温泉宿泊施設が営業

しかし・・・

- つなぎ温泉の観光客数は年々減少傾向
- 平成23年３月の東日本大震災による被害

さらに・・・

2-2　豪雨災害による被害

平成25年８月の集中豪雨による施設破損等の被害

送湯施設・貯湯槽も被害を受けた

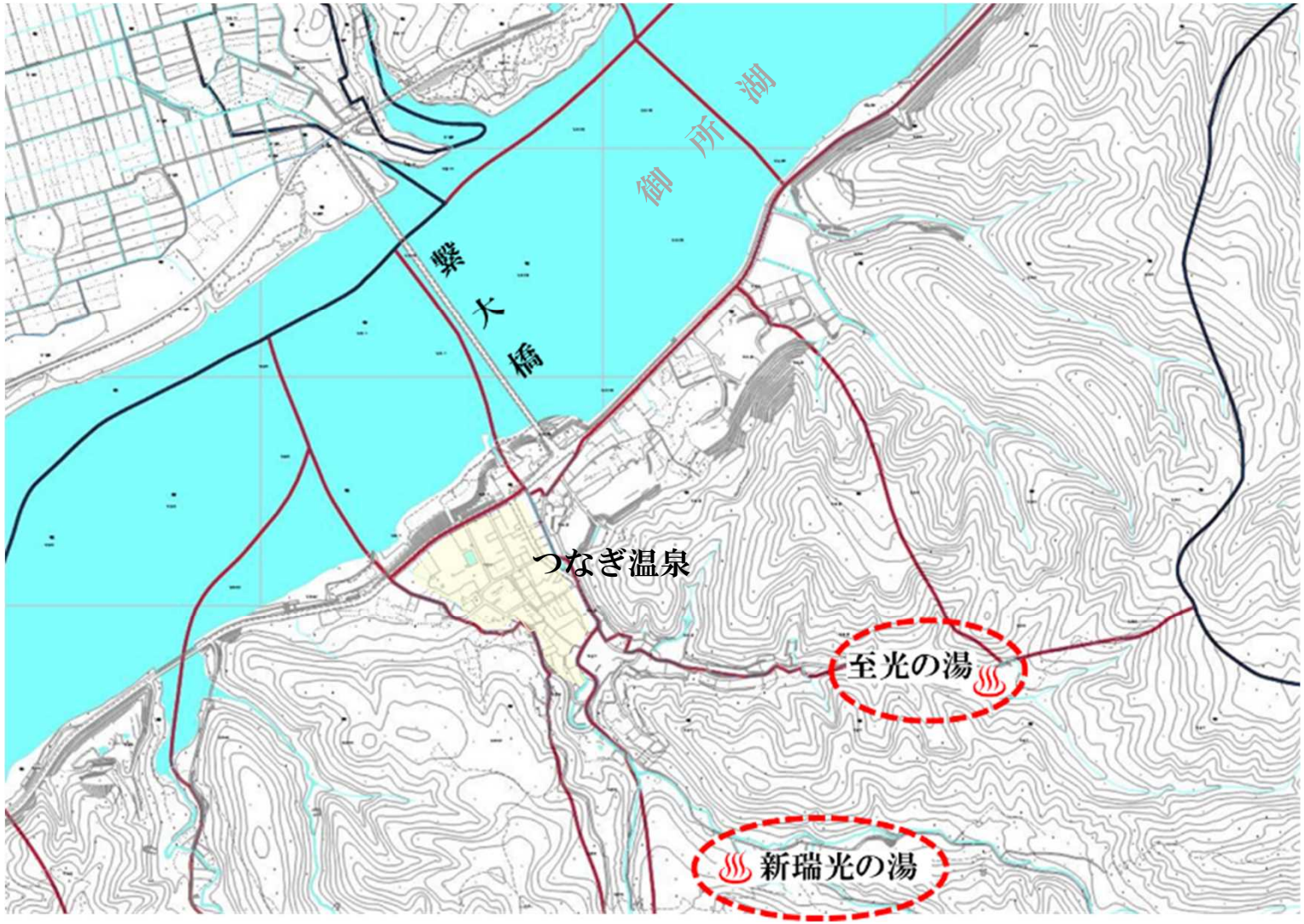
全国温泉集中管理団体協議会の皆さまほか

全国温泉集中管理団体協議会の協力のもと，つなぎ源泉管理有限会社では，つなぎ温泉地域を復興させる必要性を強く感じ，温泉熱を利用した地域活性の取組を検討

この取組は再生可能エネルギーの普及促進や地域経済の活性化に寄与することから，市でも事業実施に係る事務手続の補助等協力

３　これまでの取組

3-1　利用源泉



つなぎ源泉管理㈲では・・・

・２つの源泉を所有（「至光の湯」及び「新瑞光の湯」）

・つなぎ温泉のほぼ全域に温泉を供給

・「新瑞光の湯」は86℃と高温であることから，発電などの熱利用事業の実施を検討

3-2　これまでの事業

資源調査（H26）

先進地視察（H26）

＜H26事業＞

・資源調査（JOGMEC　地熱資源開発調査事業費助成金を活用）

⇒新瑞光の湯について，利用可能な熱水量は86℃,
400L/min程度と判明

・講演会・視察の実施

（経済産業省　地熱開発理解促進関連事業のソフト支援補助金を活用）

⇒地熱開発に係る理解・機運の醸成

・協議会設立

⇒地元意見の聴取・集約

＜H27事業＞

・事業可能性調査

（経済産業省　地熱開発理解促進関連事業のソフト支援補助金を活用）

⇒地元意見を反映した地熱利用システムについての事業化可能性調査を実施し，
地域振興計画として取りまとめた

・地熱を中心とした地域振興計画としての，循環型地域モデルの作成

（コンサルティング会社への外注により実施）

3-2　これまでの事業

整備された源泉公園

地熱活用ハウスで育つトマト

＜H28事業＞

・バイナリー発電機の設置
⇒NEDO
（・エネルギー総合工学研究所
・㈱アーカイブワークス
・東京大学生産技術研究所）
による 実証実験機の設置

・地熱活用ハウスの設置

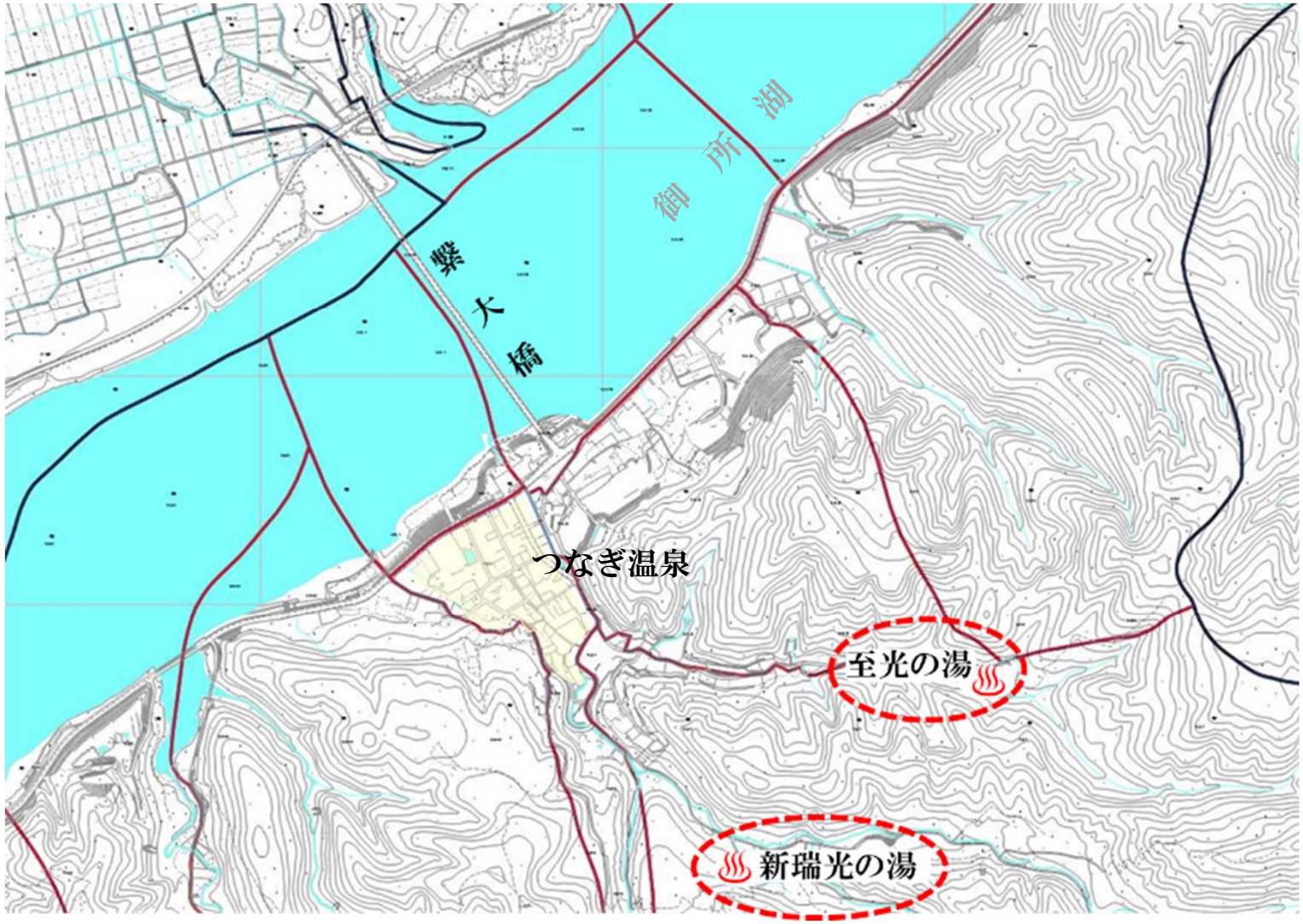
・つなぎ源泉公園
（足湯，手湯，温泉卵作り無料体験コーナー，温泉卵製造施設，温泉熱利用乾燥施設）
の整備

＜H29～＞

・供用開始！

４　現在の取組

（P.10再掲）



つなぎ源泉管理㈲では・・・

・２つの源泉を所有（「至光の湯」及び「新瑞光の湯」）

・つなぎ温泉のほぼ全域に温泉を供給

・「新瑞光の湯」は86℃と高温であることから，発電などの熱利用事業の実施を検討

４　現在の取組

（1）地熱活用ハウスによるトマト栽培
（2）つなぎ源泉公園での足湯・手湯・
　　温泉卵作り無料体験コーナーの運用,
　　温泉卵製造施設での製造・販売
　　環境啓発事業の展開
（3）温泉熱を使ったロードヒーティング
（4）バイナリー発電実証試験
（5）ハスクレイ事業化実証試験

（1）地熱活用ハウスによるトマト栽培

需要が高く加工しやすいトマトを
１年を通して栽培することが可能

温泉熱を活用した
地元の特産品として
産直などで販売して
います！

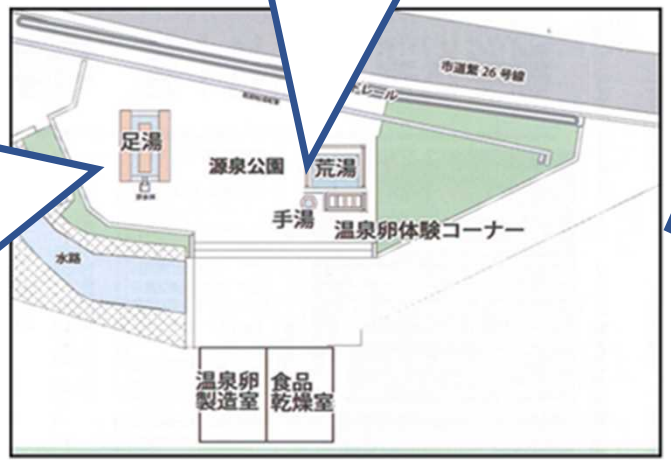
このラベルが
目印です♪

(2) つなぎ源泉公園での足湯・手湯・温泉卵作り無料体験コーナーの運用，温泉卵製造施設での製造・販売，環境啓発事業の展開

足湯，手湯，温泉卵作り
無料体験コーナーを公園として
整備することで
来訪者の地熱理解の促進

足湯

手湯



温泉卵作り無料体験
コーナー

温泉卵製造施設

源泉かけ流しで作ることができるのは
つなぎ温泉ではここだけ！

製造過程で**二酸化炭素が排出されない**
地球にやさしい温泉卵

温泉熱を活用した
地元の特産品として
ホテル・産直などでの
提供・販売を行っています！

環境学習講座を開催するなど，市としても
魅力をアピール！

講座周知用チラシ

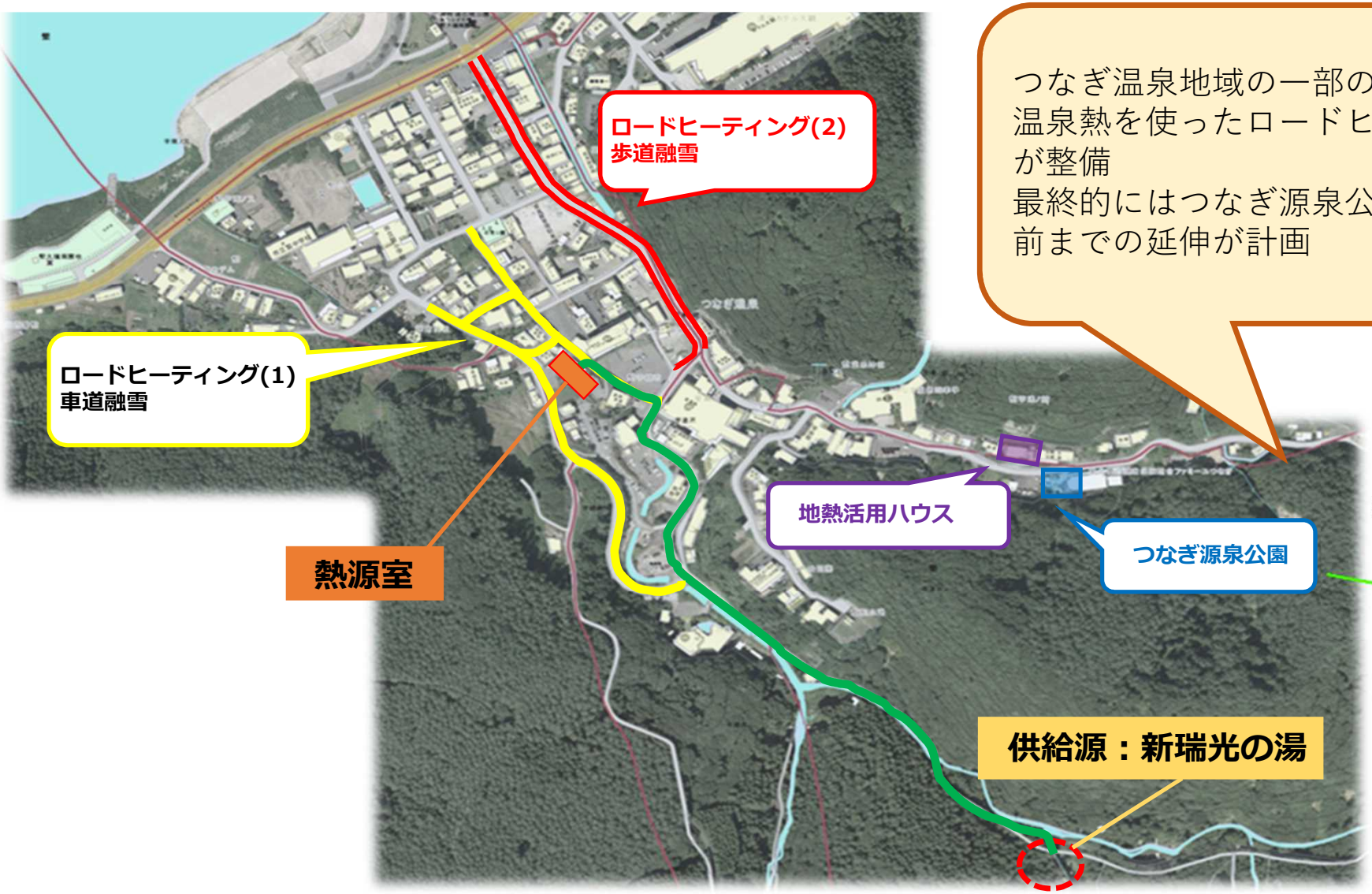
エコな暮らしを紹介するイベント
「もりおかエコライフ2020」では，
つなぎ源泉管理有限会社と協力して
新・湯治をPRする動画を作成しました！

動画の内容はこちらから！

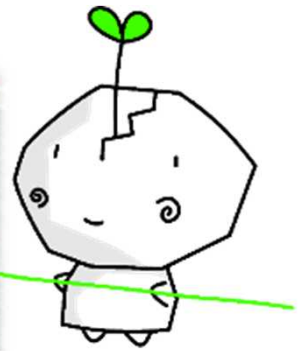
https://www.youtube.com/watch?v=LPwgMaSFRNk

「新・湯治エコにつながる
つなぎ温泉～つなぎ源泉公園～」

(3) 温泉熱を使ったロードヒーティング



つなぎ温泉地域の一部の道路は
温泉熱を使ったロードヒーティング
が整備
最終的にはつなぎ源泉公園の
前までの延伸が計画

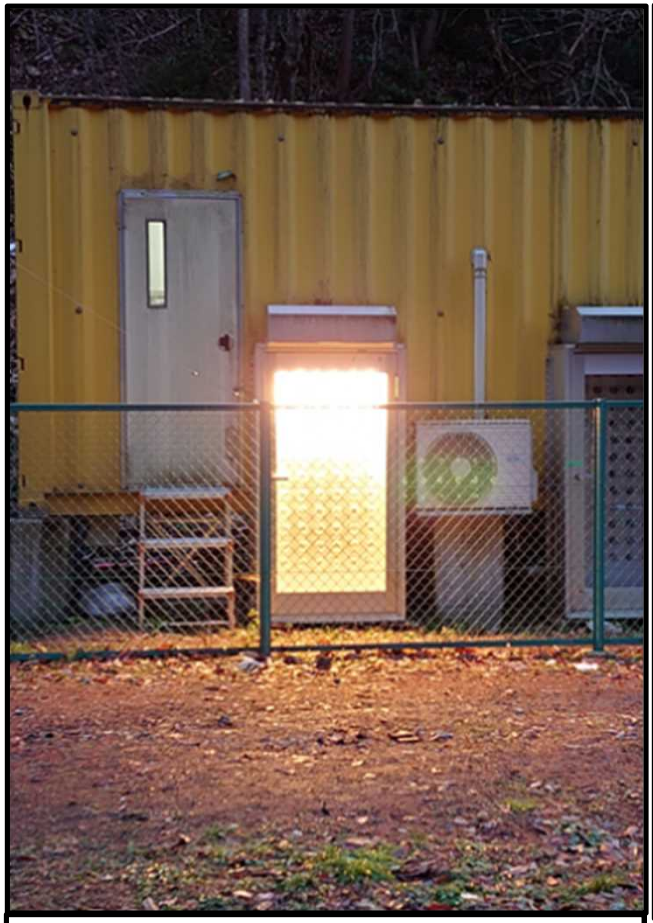


(4) バイナリー発電実証試験

「令和２年度被災地企業等
再生可能エネルギー技術シーズ開発
・事業化支援事業」
（国立研究開発法人 産業技術総合研究所
福島再生可能エネルギー研究所）
の一環として実施

国立研究開発法人産業技術総合研究所の提案により実施

冷媒としてエアコン等でも使われている
HFC-134aを用いて発電



発電により電球が点灯

発電機外観

(5) ハスクレイ事業化実証試験

東日本機電開発㈱からの提案により実施
吸着剤であるハスクレイを用いた蓄放熱システムの開発と
実用化に向けた取組

ハスクレイとは

産総研が開発した吸着剤

水分の**吸着・脱着**反応を利用

ハスクレイの特徴

- **○低温熱の回収**
- **○高い蓄熱密度**
- **○何度も蓄熱・放熱できる**
- **○熱エネルギーを安全に長期保存可能**

蓄熱材の性能

蓄熱材	蓄熱温度(℃)	蓄熱密度(kJ/L)
ハスクレイ	**120℃以下**	**588**
改質ゼオライト	130℃～200℃	439
シリカゲル	ー	410

ハスクレイは低温熱

から効率よく

熱回収できる！！

※NEDO　低温排熱利用を目的としたハスクレイ蓄熱及び高密度蓄熱システムの開発　により開発されたハスクレイを使用

資料提供：東日本機電開発㈱

上：蓄熱装置閉口状態
下：蓄熱装置開口状態

5　結びに

かつてのつなぎ温泉は…

しかし今は…

未来のために！

元々は自然湧出の温泉だった…

温泉掘削により
地表への源泉の湧出が減少

集中管理方式による
注意深さを持った
源泉のくみ上げと利用

ご清聴ありがとうございました。

盛岡の　つなぎ温泉さ　おでってくなんせ！

（盛岡の　つなぎ温泉に　おいでください！）