

事業名 だいおんせん 台温泉地区県単凍雪害対策事業

道路融雪工事に温泉旅館から放流される排湯を使うことにより、環境にやさしく、未利用エネルギーの有効利用を図り、大幅な維持管理コストの低減を図った事業

受賞機関 岩手県花巻地方振興局土木部

事業実施期間 平成10年10月22日～平成11年12月20日

事業費 239百万円



整備前



整備後



整備後

技術等の特徴と評価

本事業においては、県が観光地の活性化を視野に入れ、雪害除去に対する地元の需要に応えるとともに、未利用エネルギーの有効利用により道路融雪対策の低コスト化を実現している。また、排湯量の不足に対しては、引湯用温泉管をもって対応し、維持管理コストの縮減に努めていることは評価される。

事業の概要と効果

花巻市にある台温泉は、20数軒の温泉街で、年間約10万人の温泉客を数えている。しかし、当地区の道路は、幅員が狭く、急勾配で蛇行しており、積雪寒冷地のため冬期には歩行者、車両とも通行に支障をきたしてきた。

これを解消するため、今まで旅館ごとに直接溪流へ放流していた温泉排湯を利用した融雪システムを導入することとした。これは、今まで捨てていた湯を使った未利用エネルギーを有効活用し、環境にもやさしい県内で初めての技術で、今後大いに普及するものと思われる。

設計にあたっては、融雪パネルを道路中央付近の2.4m幅に敷設し、路肩部分には各旅館への引湯用温泉管を収納するボックスを設置し、これからの放熱を利用してほぼ全幅員を融雪するよう工夫し、維持管理コストを極力低く押さえるよう努力した。

事業実施にあたっては、各旅館から放流される温泉排湯を利用するという性格上、地元との連携が不可欠であり、計画段階から20数回の地元協議を重ねた。融雪用のパネルを設置すれば道路掘削が難しくなるため、市の上水道・下水道工事及び各旅館への引湯用温泉管などの地下占用物件もすべて整理した。また、安定した融雪道路として運用するため、旅館組合と覚書を締結し、温泉排湯の安定供給と速やかな接続工事を実施することとし

た。このように地元の発案や事前合意、協力等により、官民一体となって実施した成果である。

各旅館から排出される湯の量が入浴時間帯により大きく変動するが、貯湯槽には常に安定した量と温度が確保されており、計画どおりの確実な融雪効果が認められた。

維持管理コストは、年間経費として一般的に電熱式で1㎡当たり3,500円、ボイラー式で2,500円必要となるが、今回整備した台温泉地区の温泉排湯のみの融雪システムでは1㎡当たり500円程度と大幅に安く(1/7～1/5)なり、今後の運用上、大きなメリットとなる。