

## 揚湯試験実施要領

### 1 目的

掘削した源泉の適正揚湯量を把握して、温泉資源の保護を図ることを目的とする。

### 2 実施方法

揚湯試験は、段階揚湯試験、連続揚湯試験及び水位回復試験とし、この順で実施する。

#### (1) 測定値の単位及び測定間隔について

泉 温：「℃」単位で小数点以下第1位まで表示する。

水 位：「m」単位で小数点以下第2位まで表示する。

測定の基準地点は地表面とする。

揚 湯 量：「L/分」単位で整数表示する。

測定間隔：各試験の測定時間の間隔は、開始後10分までは1分間隔、10分から30分までは5分間隔、30分から60分までは10分間隔、60分から180分までは30分間隔、180分以降は60分間隔を目安とすること。

#### (2) 段階揚湯試験

① 孔内洗浄及び予備揚湯を行い、揚湯特性の概要を把握する。

② 自然水位（揚湯していない状態での水位）を測定する（自噴泉の場合も可能な限り測定する）。

ア 自噴していない源泉の場合

温泉水頭が地表下に位置しているため、その上限値を測定して自然水位とする。

イ 自噴している源泉の場合

自噴状態の泉温及び湧出量を測定する。測定後、湧出口を高くしていくと自噴量が減少し、ある高さになると全く停止する。このときの高さを静止水位とする（+の水位となる）。

③ 揚湯量を4段階以上に分け、各段階の揚湯量で継続して揚湯しながら、動水位及び泉温を測定する。試験時間は、原則として3時間以上、かつ動水位が安定するまで（目安として水位低下速度が1時間に0.1m以下となるまで）の時間とする。

④ 以上の測定により得られた結果から限界揚湯量を求め、適正揚湯量（限界揚湯量×0.8以下）を設定する。ただし、限界揚湯量は段階揚湯試験の最大揚湯量を超えないこと。

### (3) 連続揚湯試験

段階揚湯試験により設定した適正揚湯量で 24 時間以上揚湯し、動水位及び泉温を測定する。これらの数値が安定していれば、適正揚湯量は適切であると判断する。

### (4) 水位回復試験

連続揚湯試験の揚湯を停止した後、水位がどのように回復するかを測定し、自然水位までほぼ回復した時点で終了する。

## 3 結果のまとめ

揚湯試験の結果は以下により整理する。

- (1) 揚湯試験結果表 別紙 1
- (2) 揚湯試験結果記録表 別紙 2
- (3) 段階揚湯試験結果 別紙 3
- (4) 連続揚湯試験結果 別紙 4
- (5) 水位回復試験結果 別紙 5
- (6) 揚湯量検討図 別紙 6

## 4 その他

- (1) 上記の規定により試験を実施することが困難な場合は、富山県環境審議会温泉専門部会委員等の意見を参考に個別に指導するものとする。
- (2) 連続揚湯試験においては、必要に応じて源泉周辺への影響を調査し、把握すること。