



冷暖房費大幅さくげんへ。 ecoエネルギー「下水熱」を使いましょう！

下水道管を流れる下水の水温は、大気に比べ年間を通して安定しており、冬は暖かく、夏は冷たい特質があり、この温度差の熱エネルギーを「下水熱」といいます。

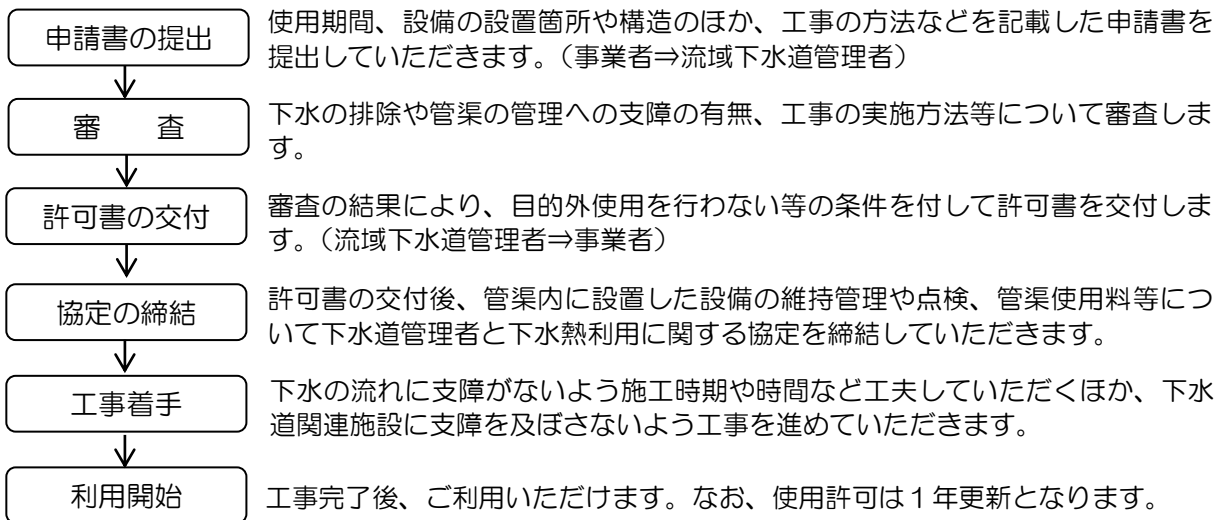
県では、流域下水道の管路に内在する「下水熱」という未利用エネルギーを、民間事業者が利用できる仕組みをつくりました。

特に、熱エネルギーを大量に消費する事業者においては、省エネやCO₂削減に大きな効果が期待できますので、積極的にご活用ください。

冷暖房や給湯に必要な熱エネルギーを大幅に削減できます。

- 1 利用可能な方
流域下水道管路のある沿線の事業者等

2 利用までの流れと概要



3 利用開始日

平成 29 年 6 月 22 日 (流域下水道下水熱利用手続要領制定日)

<http://www.pref.nagano.lg.jp/seikatsuhaisui/kensei/soshiki/soshiki/kencho/haisui/index.html>



長野県 P R キャラクター「アルクマ」
(信州 D C パーソン) ©長野県アルクマ



世界級リゾートへ、
ようこそ。山の信州
信州デスティネーションキャンペーン
2017.7.1-9.30

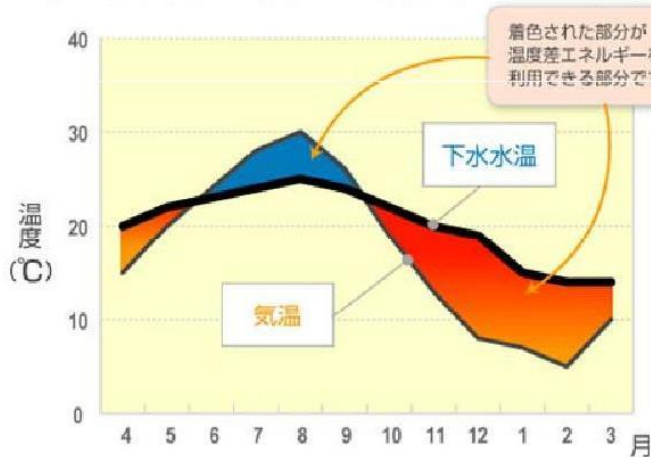
しあわせ信州創造プラン(長野県総合5か年計画)推進中

環境部	生活排水課	流域下水道係
(課長)	清水 修二	
(担当)	村松 賢一、河野 博和	
電 話	026-235-7320 (直通)	
	026-232-0111 (代表)	内線 3382
F A X	026-235-7399	
E-mail	seikatsuhaisui@pref.nagano.lg.jp	

下水熱のポテンシャル（潜在量）について

- 下水の水温は大気に比べ、年間を通して安定しており、冬は暖かく、夏は冷たい特徴があります。
- この下水水温と大気温との差（温度差エネルギー）を、冷暖房や給湯等に活用することにより、省エネ・CO₂削減効果が発揮されます。
- 全国の下水熱のポテンシャルとしては、約 1,500 万世帯の年間冷暖房熱源に相当します。

【下水水温と気温との比較（イメージ）】



【下水熱の利用用途】



(国土交通省パンフレットから)

下水道管路の熱回収設備（例）

- 下水道管渠内に採熱マット（採熱管＝熱交換器）を設置します。
- 採熱には不凍液等を利用し、熱媒体循環ポンプでヒートポンプに送ります。
- ヒートポンプでは、採熱した大気より暖かい（冷たい）熱を利用して、空気を暖めて（冷やして）空調の暖冷房に使います。
- 下水熱利用事業者には、管渠使用料として、熱回収設備設置使用料と下水熱利用料を納付していただきます。

<熱回収設備設置使用料>管渠内の熱交換器等の使用空間比率により算定します。

<下水熱利用料>下水熱利用によるコスト削減効果に応じて算定します。

