

# 下水熱利用促進ワークショップ の開催結果

---

下水熱利用推進協議会（第9回）資料

平成29年3月8日

# 1. ワークショップの開催概要

## ● 開催趣旨

- 近年、下水熱利用に係る規制緩和や技術開発が進み、商業施設、医療・福祉施設等の空調・給湯への利用に加え、寒冷地での融雪や農業（農業用ハウスの室内加温）への利用等の事例が出ている
- そこで、下水熱利用事業に関心を持つ地方公共団体及び民間事業者等を対象に、下水熱利用の最新動向等の情報提供及び意見交換のため、セミナーと現地視察を開催

## ● 開催概要

- (1) セミナー：平成29年2月9日（木）14:00～ 新潟市生涯学習センター（クロスパル新潟）映像ホール
- (2) 現地視察：平成29年2月10日（金）新潟市内及び十日町市内の関連施設の視察

## ● 参加人数

- (1) セミナー：一般参加者：62名（申込者66名）、関係者（事務局・講演者）：13名、マスコミ：2名
- (2) 現地視察：一般参加者：26名（申込者30名）、関係者（事務局等）：7名、マスコミ：1名（出発地のみ）

## ● 主な意見・コメント

- 融雪利用の場合における意義・メリットについて（費用対効果だけでなく、公共サービスとして、その公益性も加味して導入促進を図っていくべきではないか）
- 流量が多く満管状態の管路への採熱設備を施工するにあたっての留意点について
- 下水熱・地中熱の夏場の冷房等への利用可能性について

—会場の様子—



# 1. セミナーの講演内容

## 下水熱利用促進ワークショップ ～下水熱利用の新たな展開 融雪利用・農業利用～ セミナー

開催日時	2017年2月9日(木)14:00～16:45 新潟市生涯学習センター(クロスパル新潟) 映像ホール
プログラム	■開会挨拶 国土交通省 水管理・国土保全局 下水道企画課 石崎 下水道国際・技術調整官
	■講演1 下水熱利用の概要 「下水熱の利活用について」(国土交通省 水管理・国土保全局 下水道企画課 和田 資源利用係長)
	■講演2 下水熱利用の事例(1):融雪利用 「新潟市の取組(融雪利用)」(新潟市 下水道部 下水道計画課 坂田氏)
	■講演3 下水熱利用の事例(2):農業利用 「下水熱を熱源とした農業用空調施設の導入」(新潟市 東部地域下水道事務所 秋葉下水道課 木村氏)
	■講演4 下水熱利用の事例(3):植物栽培利用 「新潟県の取組 ～植物栽培利用～」(新潟県 土木部 都市局 下水道課 流域下水道係 松本氏)
	■講演5 下水熱利用の事例(4):病院での空調利用 「地域災害拠点病院における複合再生可能エネルギー一面的導入事業」(株式会社シーエナジー 柘植氏)
	■講演6 下水熱利用の事例(5)・B-DASHプロジェクト採択事業の紹介(1) 「中小口径管路内設置型下水熱利用システムの取り組みについて」 (十日町市 建設部 上下水道局 村山氏、東亜グラウト工業株式会社 田熊氏)
	■講演7 B-DASHプロジェクト採択事業の紹介(2) 「下水熱及び車道融雪の特性を考慮した下水熱利用融雪技術に関する調査事業」(株式会社興和 小酒氏)
	■講演8 B-DASHプロジェクト採択事業の紹介(3) 「下水熱蓄熱融雪システムの開発に関する調査事業」(株式会社総合設備コンサルタント 三毛氏)
■講演9 下水熱利用の課題と対応策 「下水熱利用アドバイザー派遣等事業を通じた事例と課題」(株式会社三菱総合研究所 宮原)	

# 3. 現地視察の概要

## 下水熱利用促進ワークショップ 現地視察

開催日時	2017年2月10日(木) 9:30~19:15
プログラム	<p>■施設見学(1) 新潟市役所前 バスターミナル歩道融雪施設</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>管底設置型の採熱管内不凍液を充填し、放熱パネルに循環することにより、舗装を温めて融雪する。ヒートポンプを用いない簡易的なシステムであるのも特徴(管はW2,400mm×H1,700mm、採熱範囲は50.4m)。</li> </ul>
	<p>■施設見学(2) 新潟県西川浄化センター 植物栽培利用施設</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>浄化センターの処理水を熱源とした温水及び冷水を、植物栽培を行う温室内の空調(温冷風)や植物に与える冷水として活用。バイオガス発電による電力利用やCO2回収も実施。</li> </ul>
	<p>■施設見学(3) うららこすど 農業利用施設(花卉直売所)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>管底設置型の採熱管に不凍液を充填し、回収した下水熱をヒートポンプにより温め、温室における冬期間の暖房として使用(管径はφ800mm、採熱範囲は58.9m)。</li> </ul>
	<p>■施設見学(4) 十日町市 西保育園 空調・融雪実証施設</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>管路内に採熱管を敷設し、保育園の空調利用ならびに駐車場の融雪利用の実証を実施(管径はφ800mm、採熱範囲は56.7m)</li> </ul>

—新潟市役所前の様子—



—西川浄化センターの様子—



—うららこすどの様子—



—十日町市の様子—

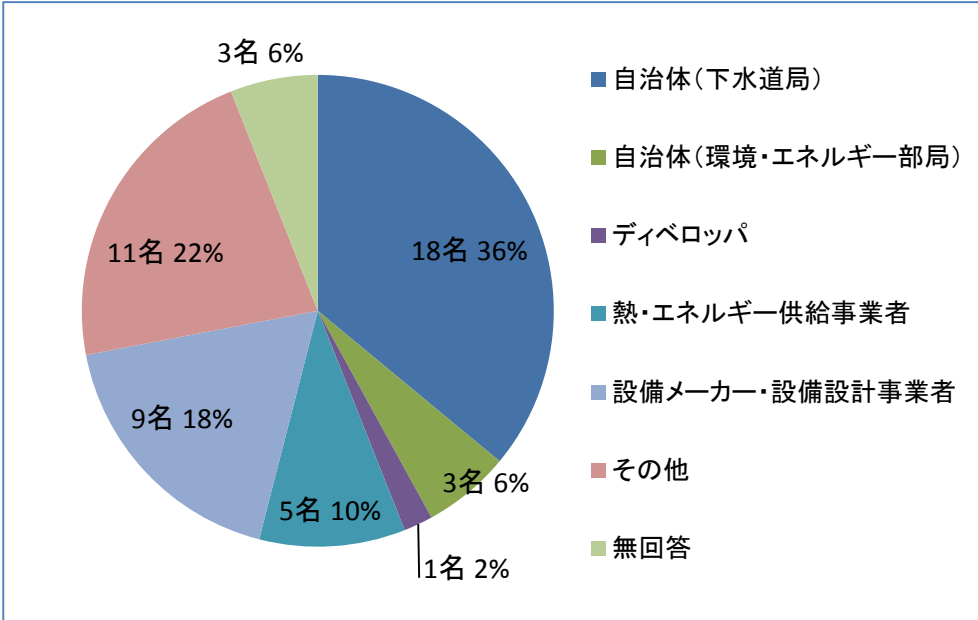


注) 視察当日は、積雪はありませんでした。

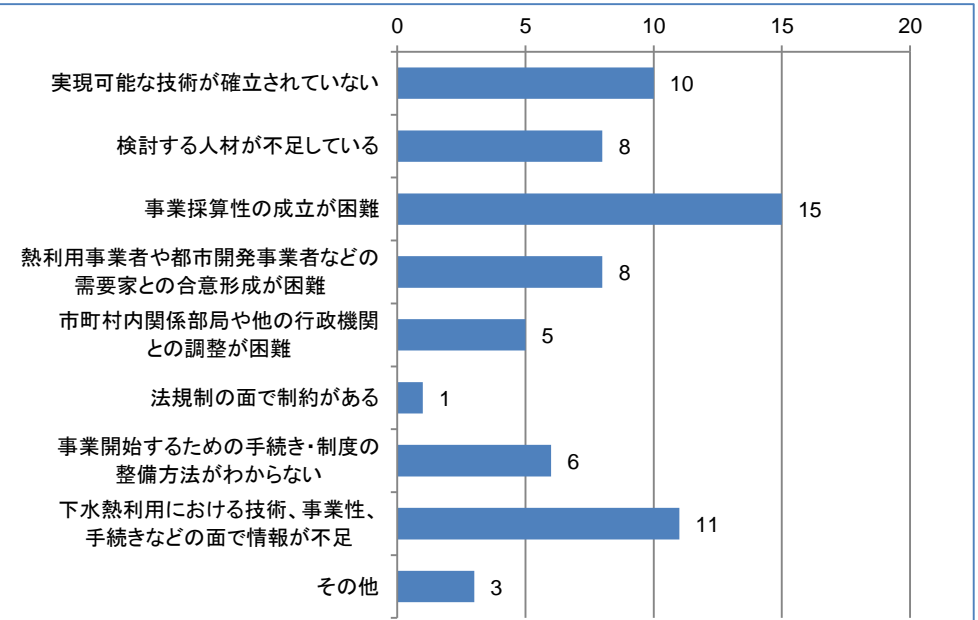
# 4. セミナー来場者アンケートの結果

- 来場者の所属別内訳を見ると、自治体(下水道部局)の割合が最も多く、36%を占めた。次いで、設備メーカー・設備設計事業者、熱・エネルギー供給事業者の順で割合が高く、それぞれ18%、10%であった。(なお、「その他」の中には設計・建設コンサルタント等が含まれていた。)
- 来場者における下水熱利用にあたっての課題として、「事業採算性の成立」、「技術、事業性、手続き等における情報不足」、「実現可能な技術の不足」、「需要家との合意形成」、「人材不足」が挙げられている。

—来場者の所属別の内訳—



—下水熱利用にあたっての課題(来場者)—



※n=50 (一般来場者のうち、アンケート回答者の合計)