

第1回 下水熱利用推進協議会 議事概要

日時：平成24年8月24日（金）10：00～12：10

場所：三菱総合研究所 4階 大会議室 C・D

議事内容：

国土交通省岡久下水道部長からの挨拶の後、国土交通省及び各団体の取組等の発表と自由討議を実施。主な議事内容は以下のとおり。

- 未利用熱の中での下水熱の特徴を考えた場合、下水熱の売りは冬に温度が高いところである。昨今、ライフスタイルの変化等により家庭用エネルギー消費が増加している中、特に給湯需要が増えているが、給湯で利用した後のエネルギーを回収できるインフラは下水道のみであり、下水が給湯エネルギーを再利用できる意義は非常に大きいと考える。
- 下水熱は、温熱需要が高い需要地での活用が有効。ホテル、病院、家庭でかつ寒冷地での導入が有利ではないか。
- 下水熱の取り出し方や供給方法について、技術開発が進みバリエーションが出てきている。これまでは大規模集中型の利用が中心だったが、今後は小規模分散型の利用にも可能性が広がっている。
- 今後、下水熱の特性を生かした際に、経済面、環境面で有利となる部分を検討すると、他の未利用熱とどのように勝負できるか明らかになるのではないか。
- 東日本大震災を受けて原子力発電所の将来が不透明な中、未利用熱の活用は重要である。本日の報告を聞いて、エネルギーを下水から取り出す技術開発が進んでいると実感。こうした技術を積極的に社会に取り入れていくことが重要であると考えている。
- 本日の報告は都市内での利用が中心であったが、下水道は全国に広がっている。地域毎の特徴を考慮して、どのような利用形態が適切なかの調査が必要。例えば農業において、温室等での利用が考えられるのではないか。
- 幅広い主体の下水熱利用に関するマッチングの場を創ることが重要である。協議会の参加者も大都市だけでなく全国、世界に範囲を広げてほしい。
- 現在、我が国の民生部門の温熱需要のほとんどが化石燃料を燃焼させることにより賄われている。これは40℃程度の給湯には勿体無い利用方法である。給湯・暖房にヒートポンプを使えば、発電のための化石燃料利用を考えてもおつりがでる。さらに、ヒートポンプの熱源として下水熱を利用すると、一層の効率向上が図られ、化石燃料の削減につながり、化石燃料価格高騰の中非常に有効な手段である。
- 先日訪問した長野県の農地では、農業用水が都市に向かって流れている。下水道だけではなく、このような開水路の活用も含めて、今後下水熱利用の技術が広がっていくことを期待している。
- 仙台市は震災によって管路に甚大な被害を受けている。下水熱利用だけではなく、災害に強い下水道づくりという観点も重要である。
- 下水熱の温度変化パターンをみると、地中熱の場合の、太陽熱が地面の中に入っていくパターンと非常に近い部分がある。地中熱は下水熱のバックグラウンドとなっている部分があるのではないか。

以上