

雪対策 技術年表

自然の力を借りて雪道を安全に

流雪溝の研究



散水

メンテナンス性のよい路側からの散水を提案。

昭和
50年代

昭和
60年

福井県と
共同研究

平成
元年

平成
10年

融雪

熱源は、自然エネルギーを第一としています。

地下水

S60年代 セット融雪（歩道無散水融雪と車道散水の組合せ）

（福井県との共同研究）

S62 タイル埋込み融雪パネル

H5 1000m² 超の大型工事

福井県

H9 建設省（国交省）工事で初採用

兵庫県

H10 石川県

H16 富山県

河川水



H15 GS水路 登場

（水路一体型取水システム）

福井県

地中熱

H17 採熱：浅層集熱水槽

5000m² 兵庫県

H17 採熱：深層採熱器、蓄熱水槽

7000m² 兵庫県

H18 NETIS 登録

H19 パネル交換の実施

湧水

H19 採熱：トンネル湧水利用

H19 採熱：極浅層集熱槽

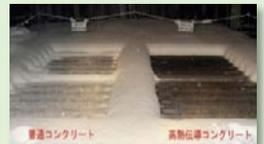


H20 BACH 開発
若狭湾エネルギー
研究センター・福井大学

H20 みち環境
技術協会設立

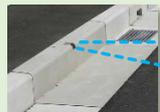
平成
20年

H20 高熱伝導性の検証



H21 単独ポール型(上下分離) 登場

兵庫県



H23 エブロン型 登場

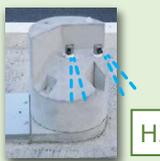
兵庫県



H25 大口径ノズル(～φ5mm)の性能検証

H25 歩車道境界型 (B 両面) 登場

滋賀県



H27 単独ポール型 ダブルノズル追加

京都府 栃木県

H20 独自ヒートパイプ (BACH) の共同開発

(若狭湾エネルギー研究センター・福井大学)

H21 岐阜県

H22 車道用パネルに新ダウエルバー方式

H23 橋梁歩道

平成
27年



歩道融雪

