

2003 年 11 月 01 日 (土)



融雪技術開発共同研究スタート

この度、(株)モリモトは国立大学法人福井大学（福原研究室）と極浅層地熱利用の無散水融雪システムに関する共同研究に着手しました。大学研究室における豊富な知識、解析力と、現場経験における経験、技術力のコラボレーションによる研究成果に、ご期待下さい。



2003 年 12 月 03 日 (水)



パイプクリーニング事業開始

(株)モリモトは J A B 工法による水道管の
パイプクリーニング事業を開始しました。
パイプクリーニングにより「安心して飲め
る水・費用は安い・工期は短い」といった
皆様のご希望にお応え致します。

J A B 工法とはコンピューター制御され
た圧縮空気を断続的に通水状態の水道管内
に打ち込むことにより、高速流体を発生さ
せ、その衝撃力と流体通過時に起こる壁面への負圧効果、更に泡が弾ける力を併用す
る洗浄工法です。従来の同工法と異なる点はコンピューター制御にあります。ワンパ
ターンに、ただ圧縮空気を打ち込むのではなく、不規則で多彩なパルスパターンをコ
ンピューター制御して打ち込むこと（特許工法）により、格段に洗浄能力を高めました。
これにより一般住宅から公共施設等大きな建物までの洗浄を可能にし、洗浄時間も従
来のものより大幅に短縮されました。詳しい情報は

<http://jab-gr.com/>

又は当社 H P 会社案内営業種目 JAB 工法より。



上写真はクリーニング前、施工中、クリーニング後、
それぞれ蛇口から排出された水道水の写真。



上写真は施工中、蛇口から排出された、
管内に付着していた異物写真。

2004 年 03 月 10 日 (水)

融雪技術開発共同研究グラント 実験施設報告

極浅層地熱利用無散水融雪システムのグラント
実験装置（無散水融雪設備）が兵庫県養父
市八鹿町に完成し運転、長期観測を開始後
の大雪にて、融雪能力が実証されました。

【実験施設概要】

融雪エリアに施設され、その内部を媒体
が流れる吸放熱パイプと、地中に埋設され、
前記熱媒を貯蔵し得る地下タンクと、この地
下タンク内の熱媒を前記吸放熱パイプの入り口部に送るとともに、当該吸放熱パイプの出口
部から熱媒を前記地下タンク内に戻すポンプ部とで構成されます。又、各所に熱的な挙動
等を観測できる装置が設られ、一年を通じて運転を行うことで、長期的な観測を行いま
す。



【平成16年3月における融雪状況】

右写真から確認できるように、融雪エリアに積雪は無く、システムの有効性が、見て取れま
す。

撮影日 平成16年3月8日

積雪量 20 cm

2004 年 06 月 25 日 (金)

共同研究成果特許出願！！

国立大学法人福井大学（福原研究室）と
(株)モリモトの共同研究チームは、平成16
年6月21日、「無散水融雪システム及びそのシ
ステムの運転方法」の名称で、特許庁に出願
を完了いたしました。



2005 年 02 月 05 日 (土)

今年度も、雪道交通維持を行っています。

今年も(株)モリモトは雪道交通維持の為、道路融雪（消雪）設備の維持業務を行っています。

兵庫県、京都府における一般国道や、県道、町道の当社契約管轄内で、融雪設備点検整備活動を行い、設備の故障や異常時等には、昼夜を問わず出動し、設備の維持復旧活動を行い、雪道交通維持の一助となり、雪道交通の安全を願っています。



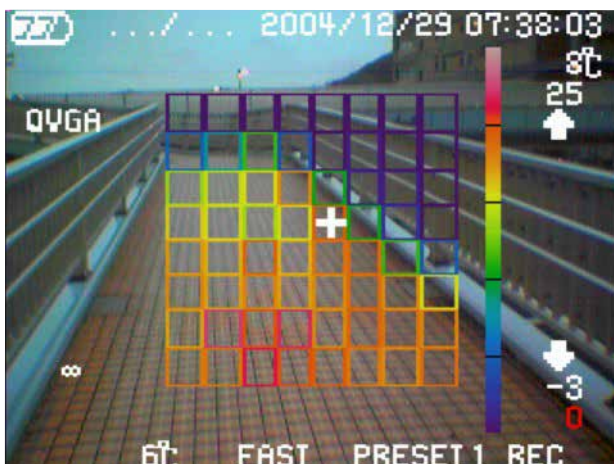
上写真は緊急出動における設備整備状況。



上写真はクリーニング前、施工中、クリーニング後、それぞれ蛇口から排出された水道水の写真。



上写真は施工中、蛇口から排出された、管内に付着していた異物写真。



上写真は、無散水融雪設備の放熱エリア発熱状態を点検するため、スタッフが、サーモグラフィーカメラで撮影した映像。

施設名称：中舞鶴横断歩道橋無散水融雪設備
無散水融雪設備の運転状況確認は、目視や通常の温度測定方法では困難なため、サーモグラフィー等ハイテク機器を用い行います。

2006 年 10 月 02 日 (月)

全国最大級地熱利用融雪システム竣工

浅層地熱を利用した、全国最大級規模の融雪システムが、北近畿豊岡自動車道山東パーキング出入路に竣工しました。

当社が得意とする浅層地熱を熱源として行われるその融雪システムは、地球温暖化の原因となる二酸化炭素の排出量を、従来の電気で熱を起こすシステムと比べ、96%も削減します。その熱源工事には直径2mの大口径鋼管（約20m）を12基設置し行われました。



【山東PA出入路融雪設備設置工事テクニカルデータ】

名 称：無散水水融雪設備
機 能：ロードヒーティング及びクーリング
熱 源：浅層地熱採熱
融雪面積：4700m²

発注者：近畿地方整備局
施 工：株式会社モリモト
請負金額：4億3000万円
竣 工：平成18年8月

2006 年 10 月 03 日 (火)

養父市大屋町上山に農道竣工

養父市大屋町上山地内に、新たに農道が竣工しました。当社は平成16年からそれらの事業に関わり、平成17年度事業で、延長350mの残工事を完成し、竣工に至りました。現場施工の特徴として補強土壁（テールアルメ）工法が主に使われました。



【上山3期地区 農道新設工事 第3工区
テクニカルデータ】

道路 延長：350m

補強土壁工法：800m²

発注者：兵庫県但馬県民局

施工：株式会社モリモト

請負金額：1億3千万円

竣工：平成18年6月

2007 年 01 月 09 日 (火)

山東 P A 融雪設備が浅層地熱能力を実証！！

平成 18 年春に竣工され、国内最大級の浅層地熱利用無散水融雪設備が、初めての降雪シーズンを迎えました。その初雪（計画設計積雪強度）に対し、融雪を成功させ、その妥当性を実証しました。



上り線流入路の融雪状況



上り線流出路の融雪状況

2007 年 01 月 31 日 (水)



ついに融雪技術の特許取得！！

この度、国立大学法人福井大学、及び株式会社モリモトの共同出願の特許
(特願 2004-182837)
「無散水融雪システム及びシステムの運転方法」



は出願審査の結果、平成 19 年 1 月 11 日
付けで、特許査定を受けることが決定しました！。

この特許は、福井大学と(株)モリモトの上記に関する共同研究成果を特許として出願し、浅層地熱を利用した無散水融雪システムについての技術を公開したものです。

このシステムの特徴は、従来採熱が難しいとされていた、地表から極浅い部分（浅層）の地熱を、うまく融雪利用している所です。

これらのグラウンド実験は、現在も継続されており、その成果は融雪技術のみならず、ヒートアイランド現象の抑制にも可能性を見出そうとしています。

2007 年 04 月 01 日 (日)

全国最大級地熱利用融雪システム竣工

排水性アスファルト舗装を利用した全国初の融雪システムが、豊岡河川国道事務所駐車場に竣工しました。

その融雪システムは井戸水を熱源としていますが、散水した井戸水を回収・再利用し、降雪量に合わせた散水を行うことにより、取水量を約 70% 低減しています。

また、排水性アスファルト舗装を利用することにより表面の流水が少なく利用者の歩行性が良い駐車場となりました。

ここには、散水融雪設備でありながら、無散水融雪設備の技術が生かされています。

名称：散水融雪設備（排水性アスファルト舗装利用）

機能：散水融雪及び融雪水回収再利用

熱源：井戸水

融雪面積：1,660 m²

発注者：近畿地方整備局

施工：株式会社モリモト

請負金額：5,000 万円

竣工：平成 19 年度 3 月



排水性舗装駐車場全景



ポンプ施設

2007 年 05 月 03 日 (木)

八木谷 N O 2 散水融雪取水施設改修工事竣工

国道 9 号、養父市八木谷地区の既設散水融雪設備の取水施設改修工事を竣工しました。

既設取水施設の下流側約 200 m の位置に、ゴム引布製起伏堰・取水ポンプ槽を新設。及び、国道道路部に隣接して散水槽・管理用階段等を新設しました。この工事により、信頼性の高い、散水融雪設備の運転が実現し、雪道交通の維持に貢献します。

【テクニカルデータ】

発注者：近畿地方整備局 豊岡河川国道事務所

請負金額：8200 万円

竣工：平成 19 年 3 月

主要設備：

ゴム引布製起伏堰 河床幅 3.5 m × 堰高 1.45 m

取水ポンプ槽 3.8 m × 2.5 m × h 3.25 m

散水槽 11.8 m × 5.3 m × h 3.7 m

取水ポンプ 15 kW × ϕ 150 × 2.0 m³ /
min × 22 m

散水ポンプ 18.5 kW × ϕ 125 × 2.0 m³ /
min × 30 m

傾斜スクリーン 120 m³ / hr

散水融雪制御盤 1 面

付属鋼製設備（管理橋・管理階段・蓋類・支持金具類）

監視ソフトウェア改造



河川水取水ゴム堰施設



新設管理用階段

ピンポイント散水融雪設備開発中！！

株式会社モリモトは平成14年から、「ピンポイント散水方式融雪設備」を考案し、設計、実験的研究を進めています。現在の散水融雪設備の問題点を解決するため、新方式の散水方法を考案します。

【テクニカルデータ（概要のみ）】

ピンポイント散水設備の有効性

1. 散水管がないため、現在の散水設備が抱える問題はほとんど解消されます。
2. 施工コストは現在の55%程度に低減されます。
3. 散水飛距離の関係上ほぼ路側からの片側散水で対応できます。
4. 設備が単純化されるので、安全品質、施工品質、施工速度と伴に向上させます。
5. 配管が送水管（最小100A）だけなので、効果的に短時間で排泥が行えます。
6. 調整が簡単、早くなります。
7. 散水状況の景観が良くなります。
8. 設備の断面形状が小さくできるため、設置場所の選定をしやすくします。
9. 簡単に散水ピンポイントを追加又は省略できます。
10. 現在既存設備の簡単な改造により行えます。
11. 今後進められるインバータ制御による散水量の降雪量自動同調に対応しやすくなります。
12. 今後の様々な可能性を予感させます。



2007 年 07 月 03 日 (火)

万々谷集落道整備工事完成

養父市八鹿町万々谷地内に、新たに集落道（延長 289m）が完成しました。この部落に、元々 1 本しか無かった市道が 2 本となり、それぞれが繋がったことで、集落交通の一助となることが期待されます。

【テクニカルデータ】

道路延長：289m

重力式擁壁工法：130m³

ブロック積擁壁工法：400m²

橋梁工法：1 式

発注者：養父市

施工：株式会社モリモト

竣工：平成 19 年 3 月



2007 年 08 月 02 日 (木)

事務所所長表彰授与！

この度、国土交通省近畿地方整備局豊岡河川国道事務所様より、昨年度完成の山東PA 出入路融雪設備設置工事について、事務所所長表彰を頂きました。ここに心から感謝を申し上げます。又、当時施工等において、御協力頂いた関係各位に対しましても、改めまして心から御礼を申し上げます。当社モリモトはこの度の、表彰を糧とし、更なる努力に励む所存でおります。本当にありがとうございました。



2007 年 10 月 11 日 (木)

工事現場地域の秋祭りに参加！

平成19年10月9日、兵庫県戸倉のモリモト工事現場事業所付近の地区において、地区秋祭りが開催されました。モリモト事業所は、ポップコーンブースの出店を行い、地区の子供達とともに、お祭りを楽しみました。

当たりくじ付のポップコーンは、子供達に大盛況でした。当たりくじを引いた子供達は、建設機械のミニカーを手にし、大満足！！。

ふだん現場付近の住民に喜ばれる事の少ない、建設業者としては、感激の一日でした。



子供達のおみこし



子供相撲