

## 冬期に発生するポットホールを 抑制する改質アスファルト

### レキファルトスーパー

平成31年2月20日

ニチレキ株式会社

# ポットホール発生原因とそのメカニズム



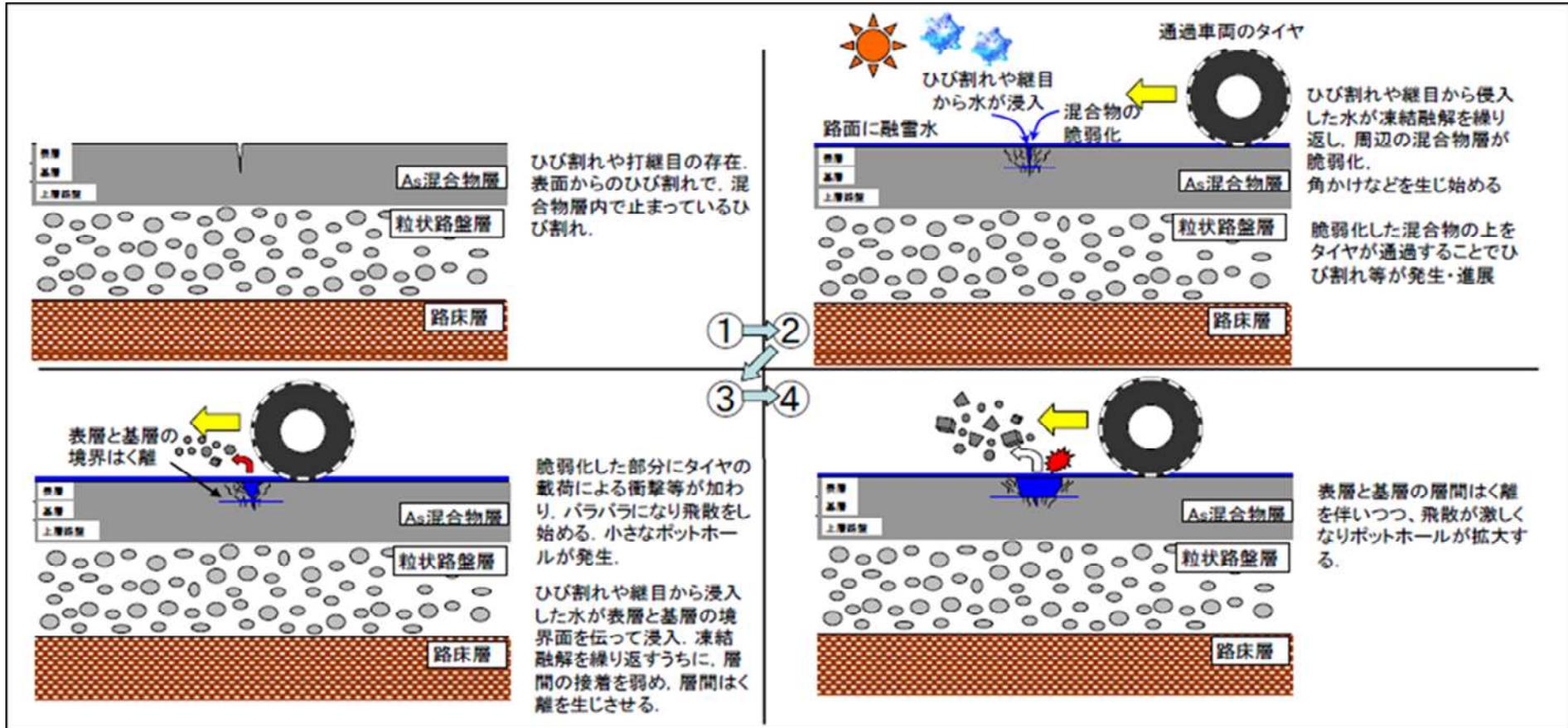
## ポットホール発生原因

- ①水 ②温度変化 ③荷重の作用

## ポットホール発生メカニズム

- ・輪荷重、打継目にひび割れ(舗装弱点)が発生
- ・舗装弱点に水が浸入し、混合物が脆弱化
- ・脆弱箇所(脆弱箇所)に輪荷重が加わり  
混合物砂利化→飛散(ポットホール発生)
- ・表層、基層の界面に水が浸入し接着力を失い層間剥離を伴いつつポットホールが拡大

# ポットホール発生原因とそのメカニズム



出典：融雪期に発生する舗装の損傷実態と損傷のメカニズム（丸山他）<sup>3</sup>

# ポットホール対策

## I. アスファルト混合物の品質向上

NETIS登録No.QS-150026-A  
レキファルトスーパー

## II. 基層、表層の確実な接着を確保する

NETIS登録No.TH-140008-VE  
分解促進型タックコート工法 スーパータックゾール

## III. 舗装体への水の浸入を防ぐ

クラック補修材  
止水成型テープ

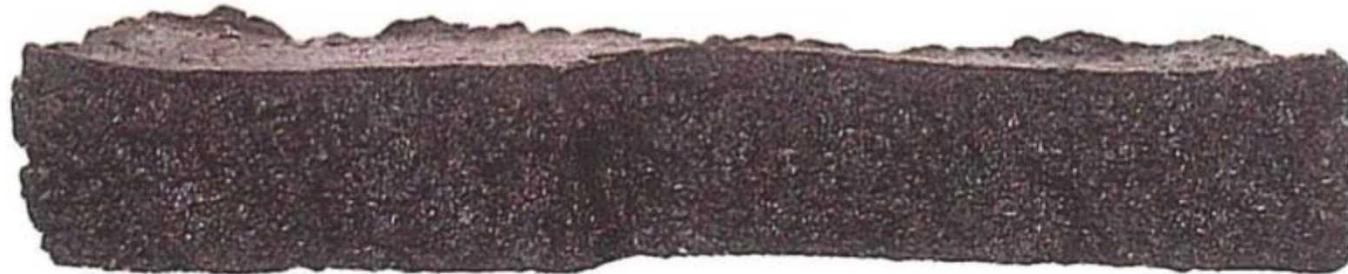
## IV. ポットホールを補修する

NETIS登録No.KT-090060-VE  
レスキューパッチ

# I. アスファルト混合物の品質向上

NETIS登録No.QS-150026-A  
レキファルトスーパー

水に対する抵抗性が高い！



レキファルトスーパー混合物 剥離率0%

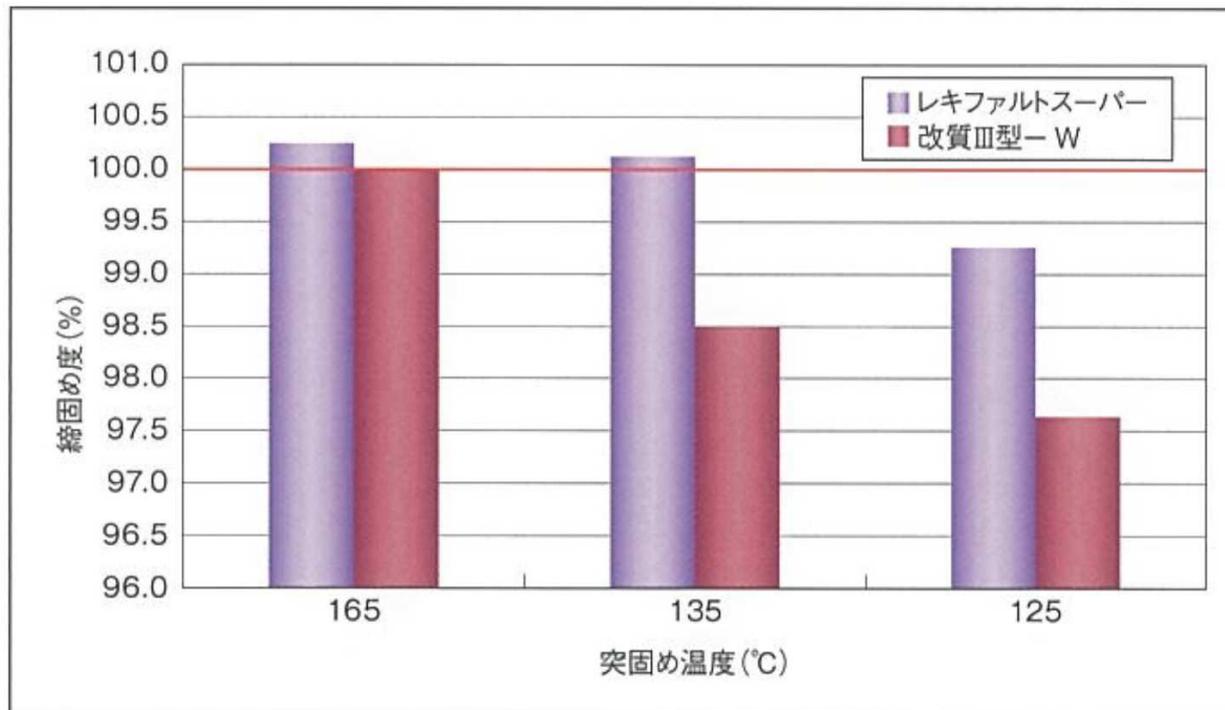


ストレートアスファルト混合物 剥離率50%

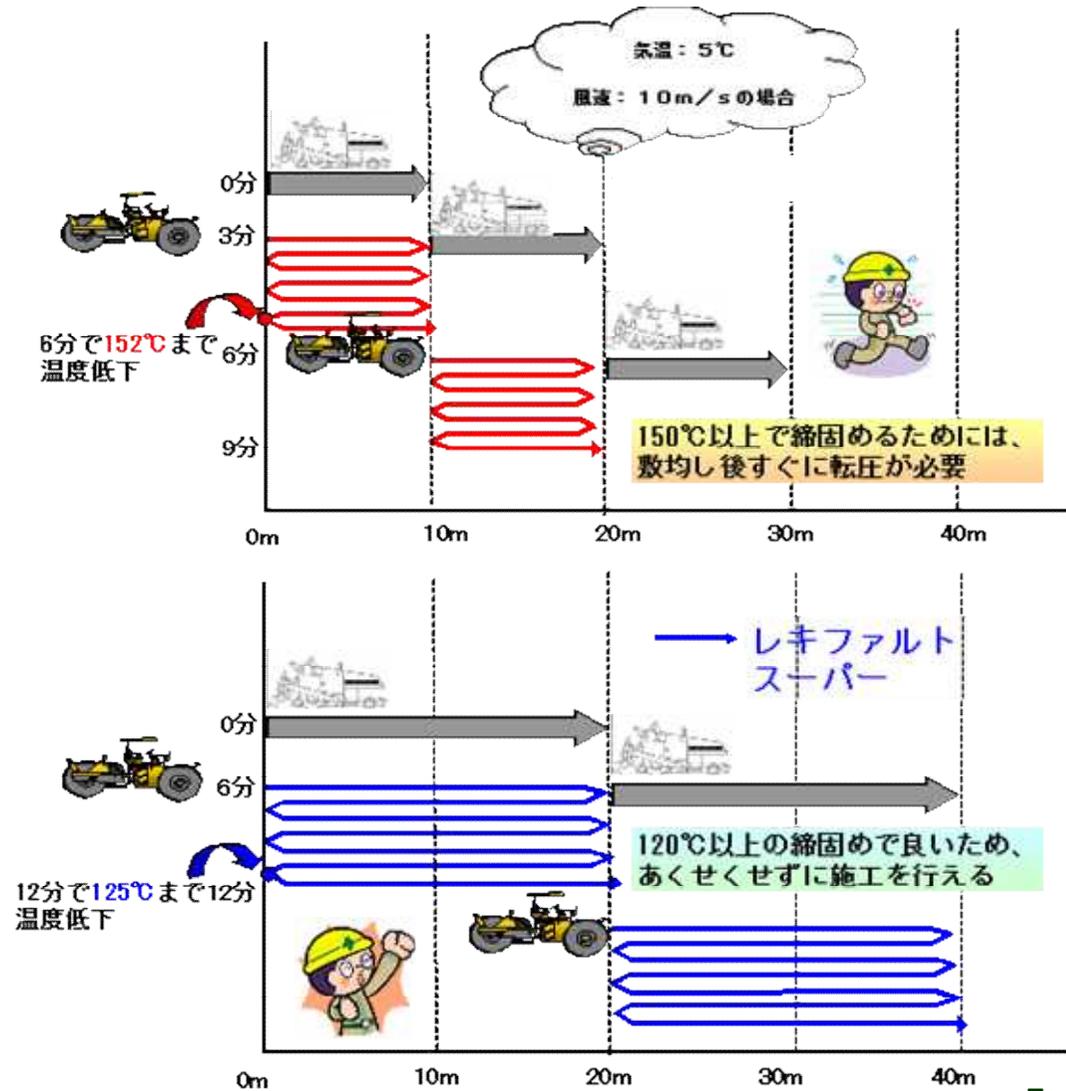
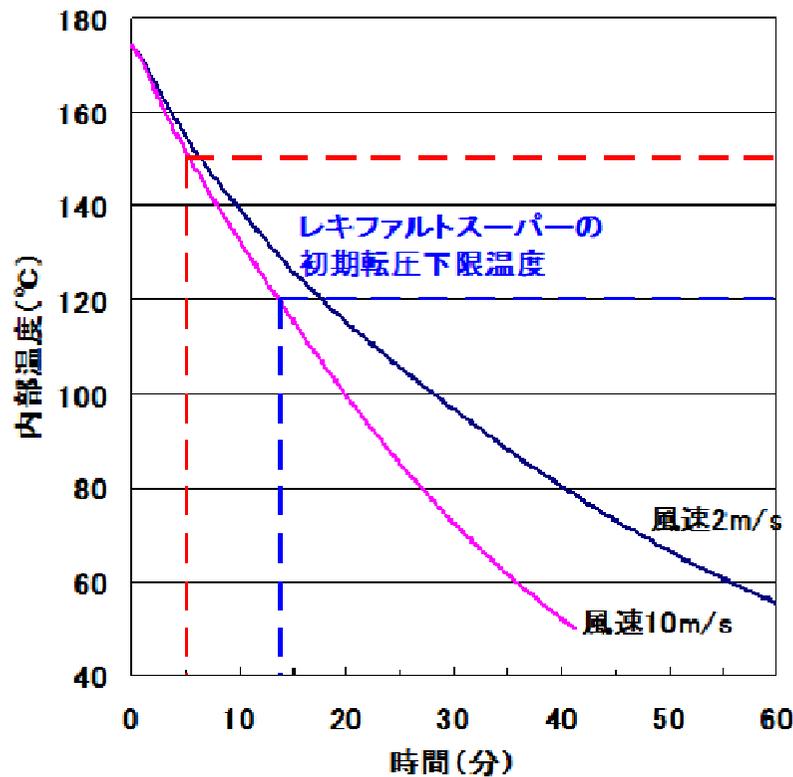
# I. アスファルト混合物の品質向上

**NETIS登録No.QS-150026-A**  
**レキファルトスーパー**

従来より転圧温度が30°C下がっても  
十分に密度(締固め度)が確保できる!



# NETIS登録No.QS-150026-A レキファルトスーパー



締固め作業のシミュレート結果(気温5°C、風速10m)

# NETIS登録No.QS-150026-A レキファルトスーパー



## 「締固め度が低い」とはどんな状態？

例えば締固め度96%では、  
こんなに空隙率が大きくなって  
しまいます。

密粒度アスファルト混合物

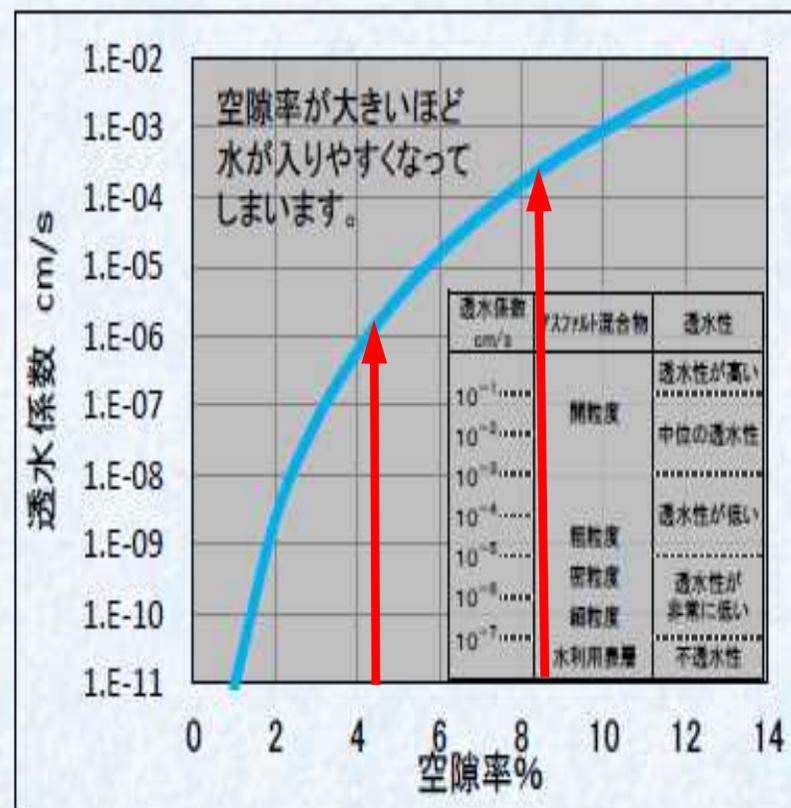
締固め度100%  
空隙率4.5%



締固め度 96%  
空隙率 8.3%



締固め度96%の表面状況一例



空隙率と透水係数一例 (舗装調査試験法便覧3-162参考)



でも、締固め度の管理限界は94%以上だから耐久性に問題ないのでは？

大いにあります！たとえば、はく離抵抗性は...



水浸WT試験における試験時間とはく離率の関係 一例

はく離→ポットホール



締固め度が低いだけでも、はく離が起きやすくなり、耐久性が大幅に低下してしまうのです！

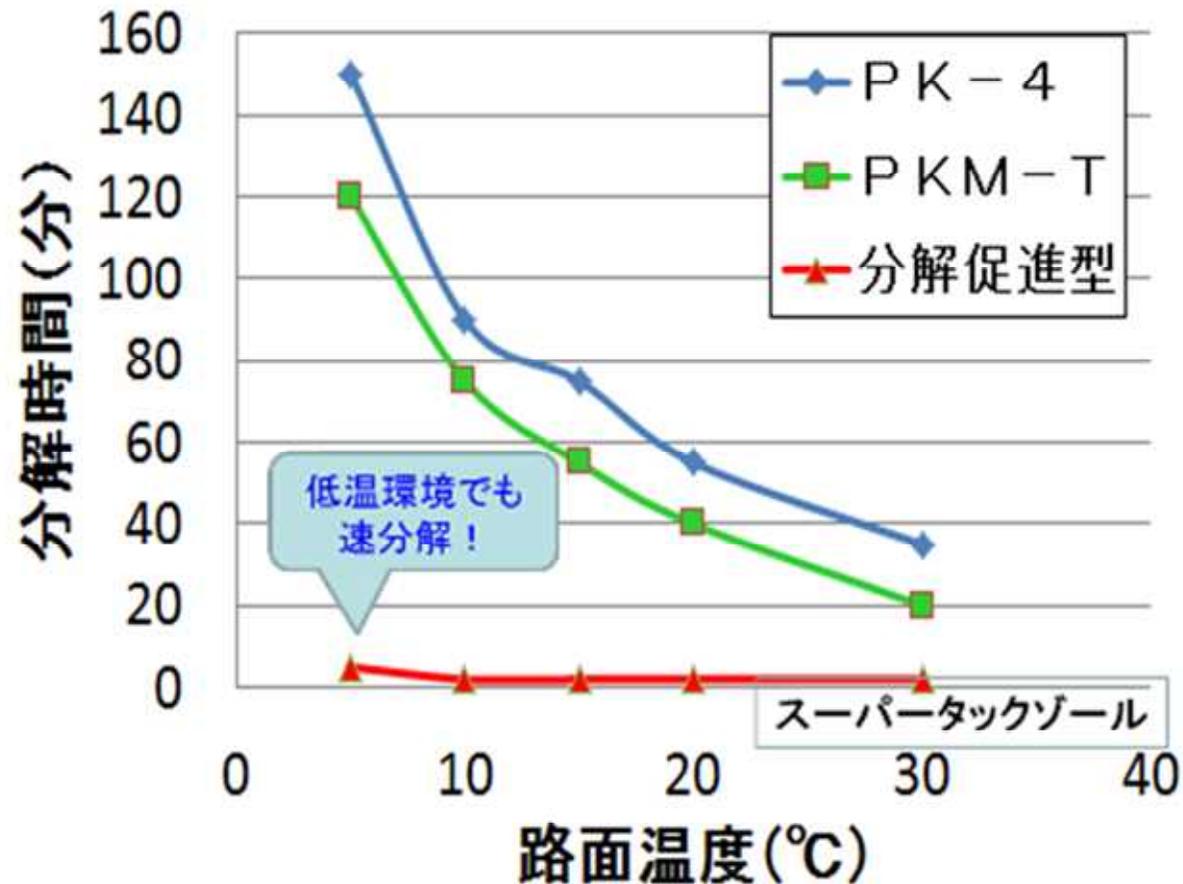
締固め度を100%に近づける ⇒ 長寿命化が図れる

## II. 基層、表層の確実な接着を確保する



NETIS登録No.TH-140008-VE

分解促進型タックコート工法 スーパータックゾール



# 施工状況 上野駅周辺 施工時期:11月, 気温:5°C



わずか数十秒で分解の後、工事用車両による剥がれやタイヤ付着なし。

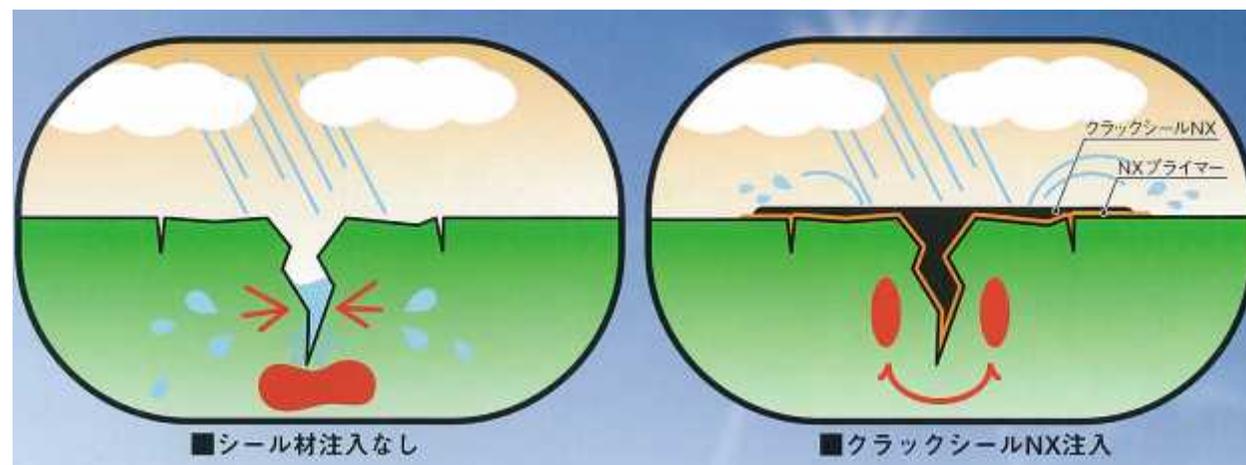
11

# Ⅲ. 舗装体への水の浸入を防ぐ

## クラック補修材 止水成型テープ

既設路面のクラックを封緘することで・・・

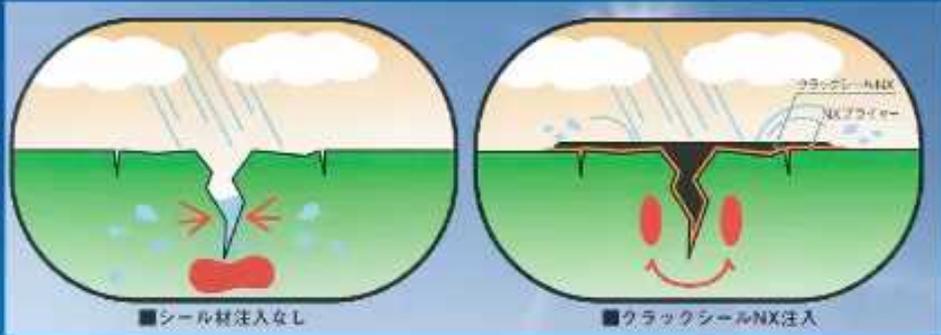
- ・ 舗装損傷の進行を止めることができる。
- ・ 舗装寿命を延命させることができ、  
補修コストを縮減することのできる。



# Ⅲ-1.クラック補修材（動画）

加熱式アスファルト系シール材

# クラックシールNX



■シール材注入なし

■クラックシールNX注入



Long Life

## Ⅲ-2.止水成型テープ



切削断面や橋梁の端部からの  
浸水を防ぐ止水成型テープ

### 「ピタッとL型止水テープ」

既設舗装や橋梁地覆部に良くなじみ、接着する  
ことで止水効果を発揮します。  
さらに形状をL型にしたことで舗設時の安定性  
を高めています。

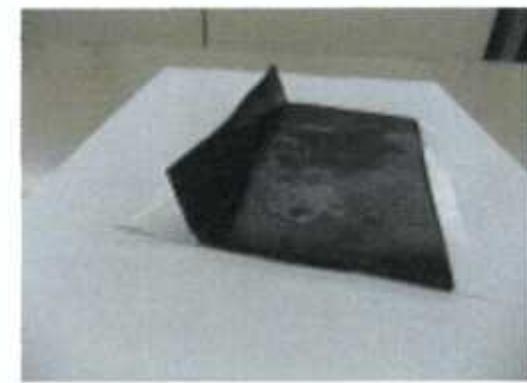
# 止水成型テープ



切削断面用



橋梁端部用



# ピタッとL型止水テープ (動画)



# ピタッとL型止水テープ（動画）



## IV.ポットホールを補修する

NETIS登録No.KT-090060-VE  
レスキューパッチ

高耐久・全天候型常温合材

「レスキューパッチ」

最大粒径 5mmの骨材と

粘着性の強い改質アスファルトを使用した  
ポーラスタイプ混合物。

初期安定性、耐水性に優れ、重交通路線に  
適用可能です。

# レスキューパッチ (動画)



# お問い合わせ先



**会社名 : 二チレキ株式会社**

**担当者 : 森端 洋行 (モリハタ ヒロユキ)**

**連絡先 : TEL 011-872-2780**

**FAX 011-875-4437**

**E-mail : [morihata.h@nichireki.jp](mailto:morihata.h@nichireki.jp)**