

区分【補修・補強】

耐久性の高い舗装の常温補修合材

①エポキシ樹脂系常温補修材

「TDMスーパー」

②高耐久型常温合材

「TDMオールウェザー」

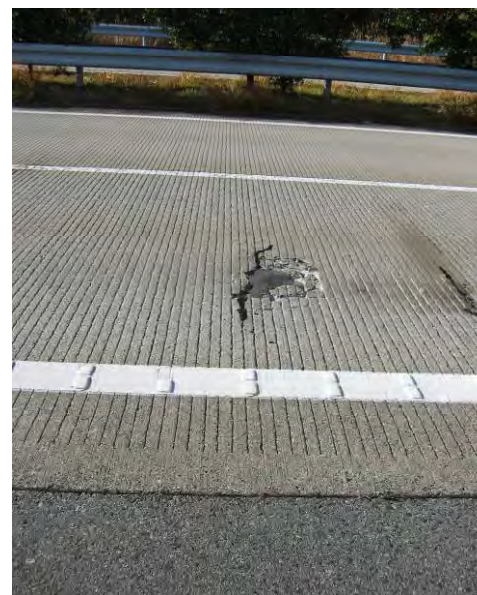
大成ロテック（株）
事業本部 技術研究所
紺野 路登

常温補修合材について

◇緊急または簡易な補修用材料（ポットホールや段差修正）



NPO舗装診断技術普及委員会より借用



NPO舗装診断技術普及委員会より借用

◇常温補修合材の種類としては、

- ・ 常温アスファルト補修合材， 常温樹脂補修材など

⇒揮発反応を利用（カットバック剤 等）

⇒化学反応を利用（主剤+硬化剤、酸化重合剤、湿気硬化剤 等）

常温補修合材について

◇要求性能

- ・ 施工性（ハンドリング，転圧，雨天時施工，道具）
- ・ 耐久性（強度・耐久性）
- ・ 貯蔵性（貯蔵期間）
- ・ 経済性（材料単価，施工手間）

⇒利用者のニーズは多様化している。

…コスト、高耐久、雨天時施工など

◇高耐久型の主な課題としては、

- ・ 早期に変形や飛散が発生しない⇒強度・耐久性
- ・ 雨天時の施工ができない⇒雨天時施工
- ・ 施工（混合、転圧）が容易である⇒施工手間

大成ロテックの常温補修材料

◇TDMスーパー

- ・エポキシ系常温樹脂補修合材
- ⇒現場混合型，材料がプレパック，
早期開放60分程度，高強度・高耐久性



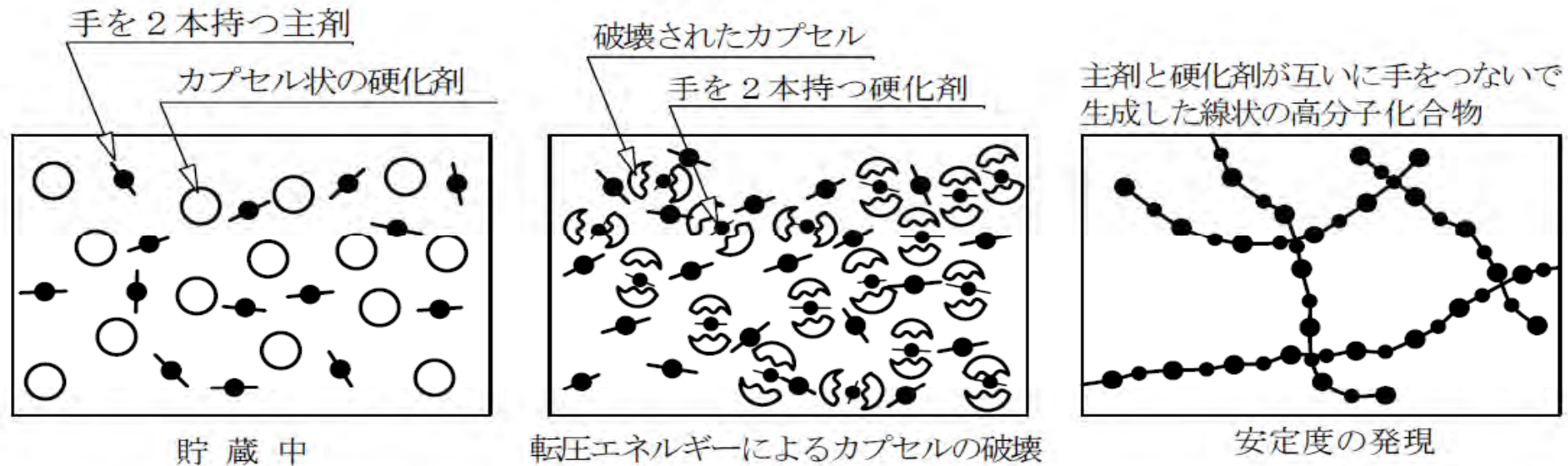
◇TDMオールウェザー

- ・常温アスファルト補修合材
- ⇒全天候型，特殊添加剤の転圧による化学反応で硬化
耐水性に優れる（水が触媒）



	考えられる課題に対して			備考
	強度・耐久性	雨天時施工	施工の手間	
◇TDMスーパー	◎	×	○	現場混合型 エポキシ樹脂混合物
◇TDMオールウェザー	○	◎	◎	全天候型常温 アスファルト混合物

「TDMオールウェザー」の強度発現～概念図



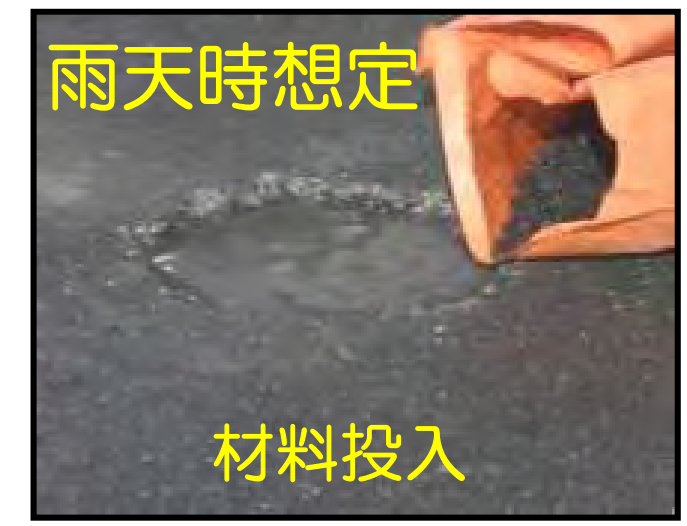
- 重合反応を起こす物質がカプセルに保護されており、施工時の締固めエネルギーによりカプセルが壊れて化学反応が始まりバインダが高粘度化して強度があがるしくみ。



「TDMスーパー」の施工方法



「TDMオールウェザー」の施工方法



施工後（1時間）状況



TDMスーパ-

TDMオールウェザー

TDMオールウェザー
(雨天時想定)



良好：◎

良好：○

良好：●
入念な転圧が必要

「TDMスーパー」の性状例

	「TDMスーパー」	【比較】 密粒度13F
(1) マーシャル安定度 (KN)	20~40	8.0
(2) ラベリング摩耗量 (cm ²)	0.7~0.9	1.36
(3) 動的安定度 (回/mm)	6,300以上	240

※可使時間は30分程度、硬化時間は60分程度
(温度20℃の場合)

「TDMオールウェザー」の性状例

東京都の高耐久常温合材の評価試験

(1) 初期安定性：常温WT試験

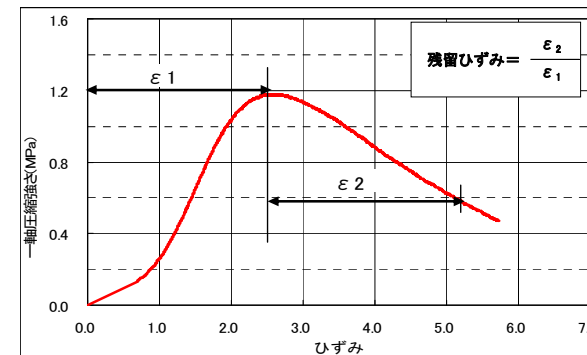
→20mm沈下時の走行回数 ≥ 50 回・・・OK（50回以上）

(2) 耐久性：一軸圧縮試験

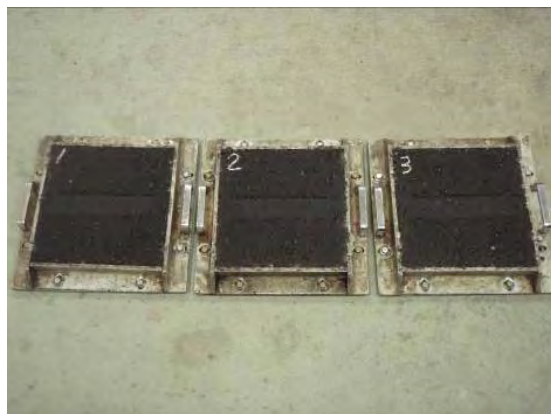
→残留ひずみ※ ≥ 1.0 ・・・OK（1.09%）

(3) 耐水性：簡易ポットホール試験

→3mm沈下時の走行回数 ≥ 30 回・・・OK（非水浸36，水浸50以上）



※ 残留ひずみ概念図



常温WT試験



一軸圧縮試験



簡易ポットホール試験

価格と貯蔵期間について

◇「TDMスーパー」

1セット ・ ・ ・ 3,900円

- ① #1000 (砂と石粉) …4kg
- ② #3000 (7号碎石、砂、石粉) …5kg
- ③ #5000 (骨材=7号碎石、砂) …8kg

貯蔵期間は冷暗所で一夏2冬程度



◇「TDMオールウェザー」

30kg/袋 ・ ・ ・ 2,900円

貯蔵期間は冷暗所で2ヶ月程度



※価格は、「建設物価 2013 2月号」(北海道)の掲載価格

施工実績

◇ 「TDMスーパー」

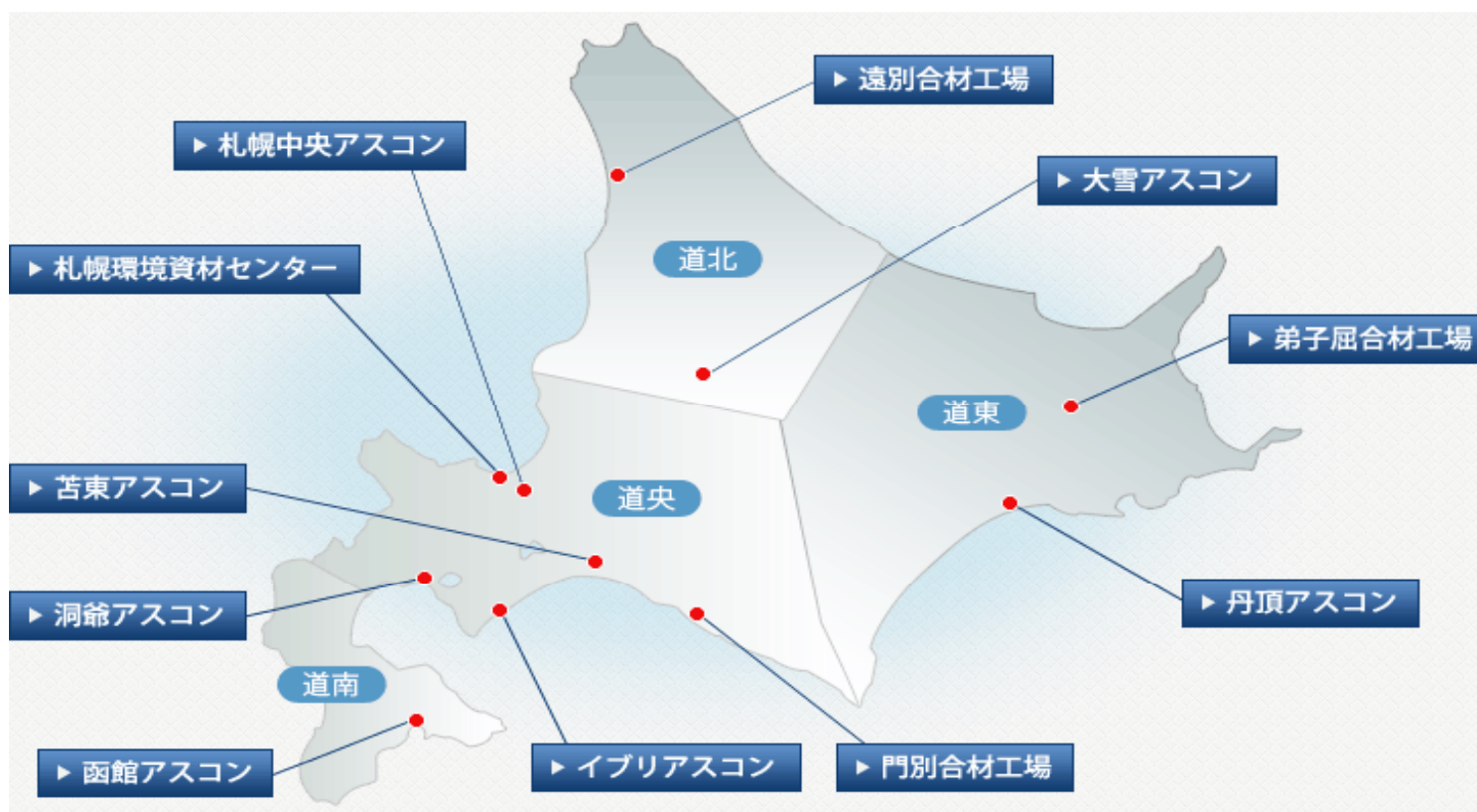
- ・ 緊急補修材料としての実績多数
（重交通道路，滑走路舗装，CO版の損傷補修等で使用）
- ・ 逆走警告ランプのすり付け部



◇ 「TDMオールウェザー」

- ・ 緊急補修材料としての実績多数
（市役所，商工会議所，ホームセンター等でも販売）
- ・ 災害時の復旧材料 等

ご清聴ありがとうございました。



大成ロテック（株）北海道エリアの合材工場