

高耐候1成分形 ポリウレタン系シーリング材

オートン超耐シーラーTF2000

～各種土木コンクリート構造物目地の長寿命化を実現～



オート化学工業株式会社



技術名

コンクリート構造物目地の長寿命化技術

特徴

高耐候・高耐久の1成分形シーリング材

登録

**NETIS KT-190076-VE JIS F-25HM 8020
ARIC NNTD 登録番号:1438**

0 プロローグ

1 現状

6 効果

2 問題点 **① ②**

7 施工

3 開発目標

8 実績

4 開発 ▶ *Point 1,2,3*

9 適応例

5 性能

10 公的データ

0 プロローグ シーリング材の種類

不定形
シーリング材
ペースト

2成分形（2液）

反応硬化

- シリコーン系
- ポリイソブチレン系
- シリル化アクリレート系
- 変成シリコーン系
- ポリサルファイド系
- アクリルウレタン系
- ポリウレタン系

1成分形（1液）

湿気硬化

- シリコーン系
- 変成シリコーン系
- ポリサルファイド系
- ポリウレタン系

超耐シーラーTF2000

1 現状

シーリング材の評価は？

Strong Point

簡単施工でスピーディー
施工品質の安定

Lowイニシャルコスト

+

優れたゴム弾性

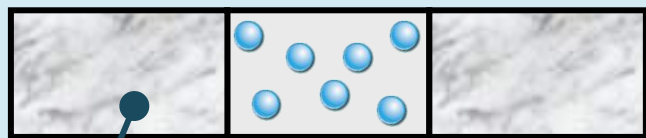
Weak Point
長持ちしない

2 問題点 ①

耐候性

目地モデル

紫外線
熱 etc.

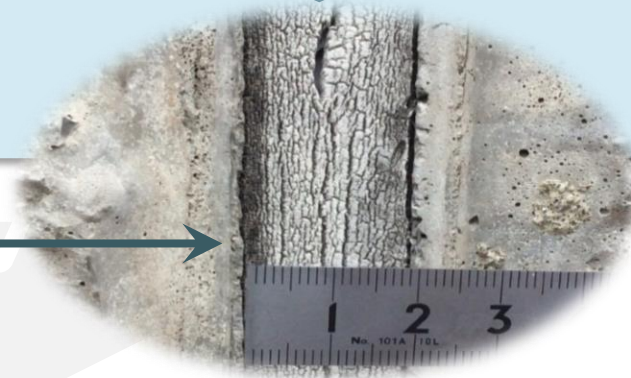
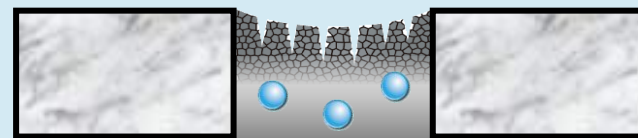


コンクリート

樹脂

シーリング材

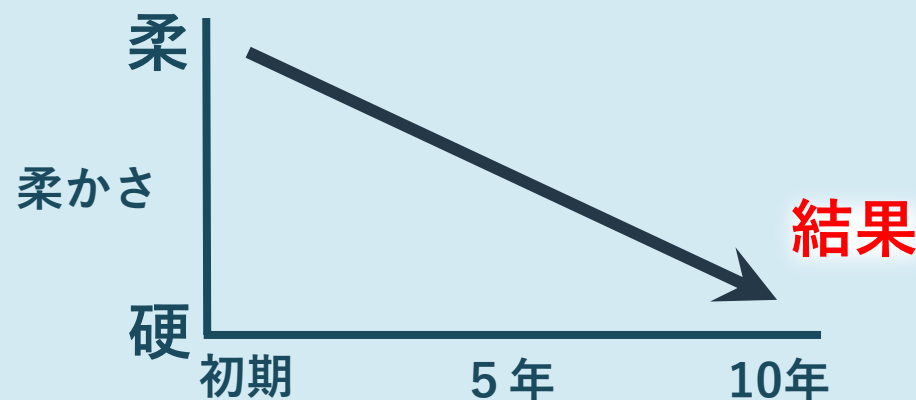
樹脂が分解！
クラック発生！！



2 問題点 ②

耐久性

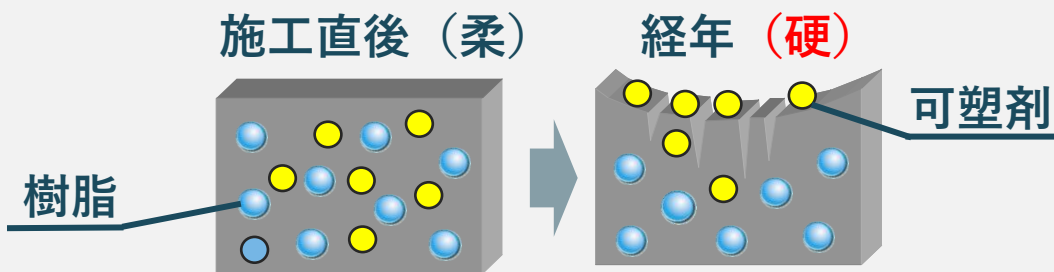
一般的なシーリング材のゴム物性シミュレーション



剥離・破断

可塑剤の流出

ブリード現象



3 開発目標

“20年”

一般的なシーリング材の耐用年数

5～10年ほど

20年

実現すれば

~~Weak Point~~
~~長持ちしない~~

4 開発

目標達成！

これまで30年超にわたる
技術と実績の蓄積



長寿命化技術の開発



誕生！



オート化学工業

「高耐候1成分形ポリウレタン系シーリング材」

ノンブリードタイプ

土木用



JIS A 5758
F-25HM-8020 (PU-1)
CE 0308034

AUTON

超耐シーラー TF2000

各種土木コンクリート構造物目地の長寿命化を実現

公共事業等における新技術活用システム

NETIS 登録番号 KT-190076-VE

ARIC (一般社団法人農業農村整備情報総合センター)

農業農村整備民間技術情報データベース

NNTD 登録番号 1438

【土木関連適合規格】

■ NETIS
(登録番号 KT-190076-VE)

■ ARIC
(NNTD 登録番号 1438)

■ 農業水利施設保全補修
ガイドブック掲載

■ 総プロ
コンクリートの耐久性向上
「5.1.5 注入材および充填剤
の品質規格 土木補修用充填
シーラント系」適合

※建設物価掲載

2025 年 7 月版

4 開発 Point 1

紫外線(UV)に強い！

暴露条件に極めて強い高耐候性能

サンシャインウエザオメーター4000時間後

推定年数

0 年

10 年相当

20 年相当

超耐シーラー
TF2000



一般的なシーリング材



初期

2000 時間

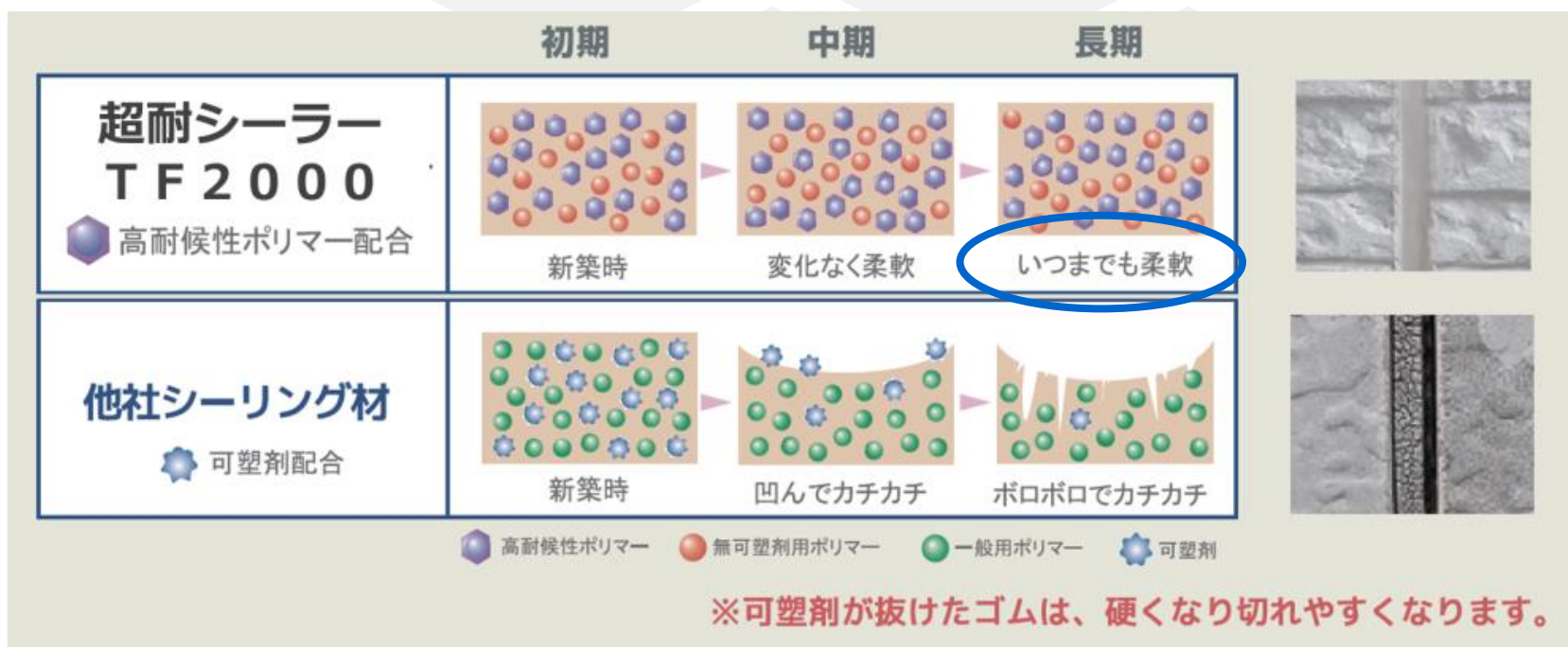
4000 時間

※測定データ・推定年 等は、性能保証値ではありません。

4 開発 Point 2

物性変化が少ない！

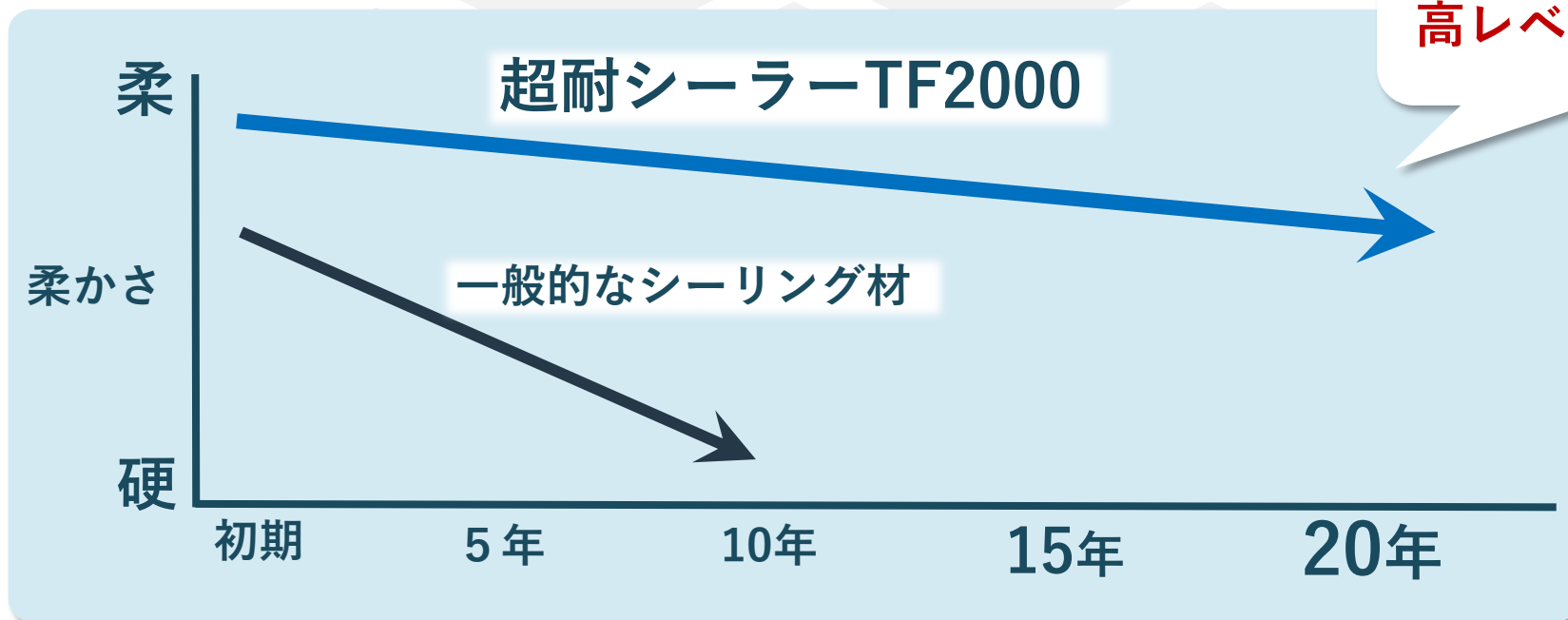
流出成分(可塑剤)無配合▶初期物性を長期間維持



4 開発 Point 2

物性変化が少ない！

ゴム物性シミュレーション



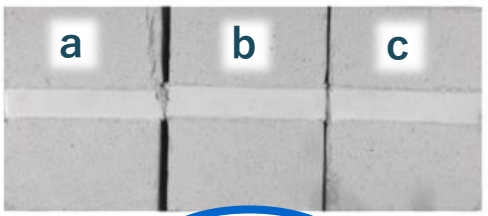
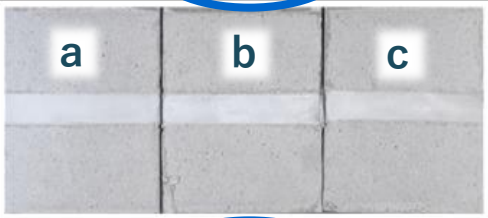
柔軟性を
高レベルでKeep！

4 開発 Point 1&2

動的耐候性試験 ▶ 実際の目地の動きに近似

促進耐候処理後の繰り返し疲労耐久試験

- ①試験実施年：2014年6月18日～2015年10月1日
 - ②試験場所：茨城県かすみがうら市
 - ③試験方法：被着体にPCaコンクリート板を用いてI型試験体をJIS養生にて作製
 - ④養生後に以下のサイクルを繰り返す
 - (1)サンシャインウェザーメーター2000時間暴露
⇒10年相当
 - (2)繰り返し疲労試験 変位量±20%で4000回
⇒10年相当
- ※ [(1) + (2)] × 2サイクル = 20年相当

		超耐シーラーTF2000
初期	写真	
	評価	異常なし
1サイクル	写真	
	評価	異常なし
2サイクル	写真	
	評価	異常なし

試験体数n=3

4 開発 Point 3

幅広目地でも安心！



幅50mm×深さ30mmの目地に適応▶優れた形状保持性



目地幅 50mm



充填作業



仕上り

5 性能

“接着性”

超耐シーラーTF2000〔JIS F-25HM 8020 , JSIA F★★★★〕

被着体	条件	50% 引張応力 (N/mm ²)	最大 引張応力 (N/mm ²)	最大 荷重時伸び (%)
モルタル	養生後	0.20	1.28	930
	23℃ 水浸漬後	0.19	1.09	870
	80℃ 加熱後	0.33	1.60	850

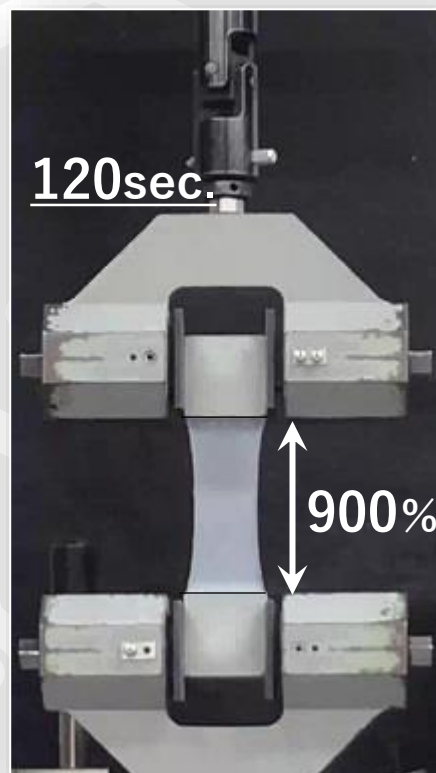
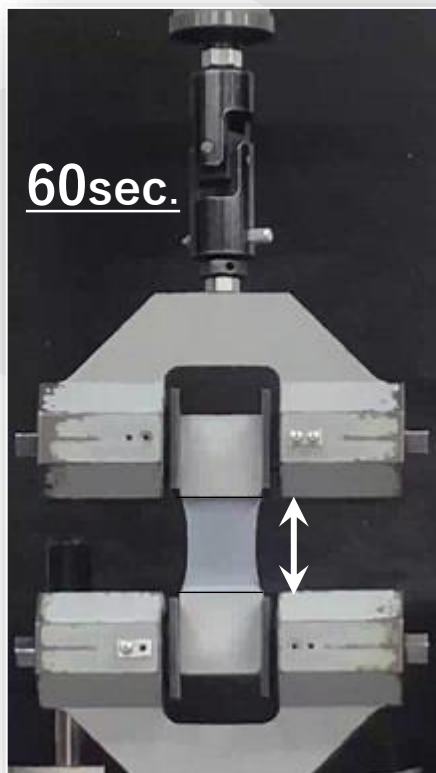
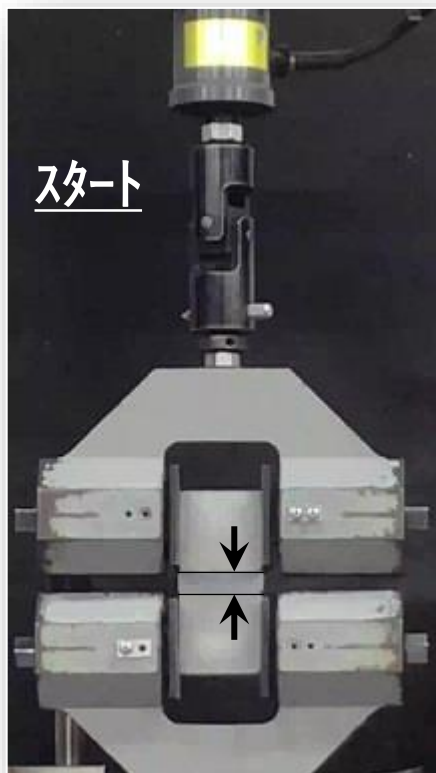
※試験方法：JIS A 1439に準拠

5 性能

“接着性”

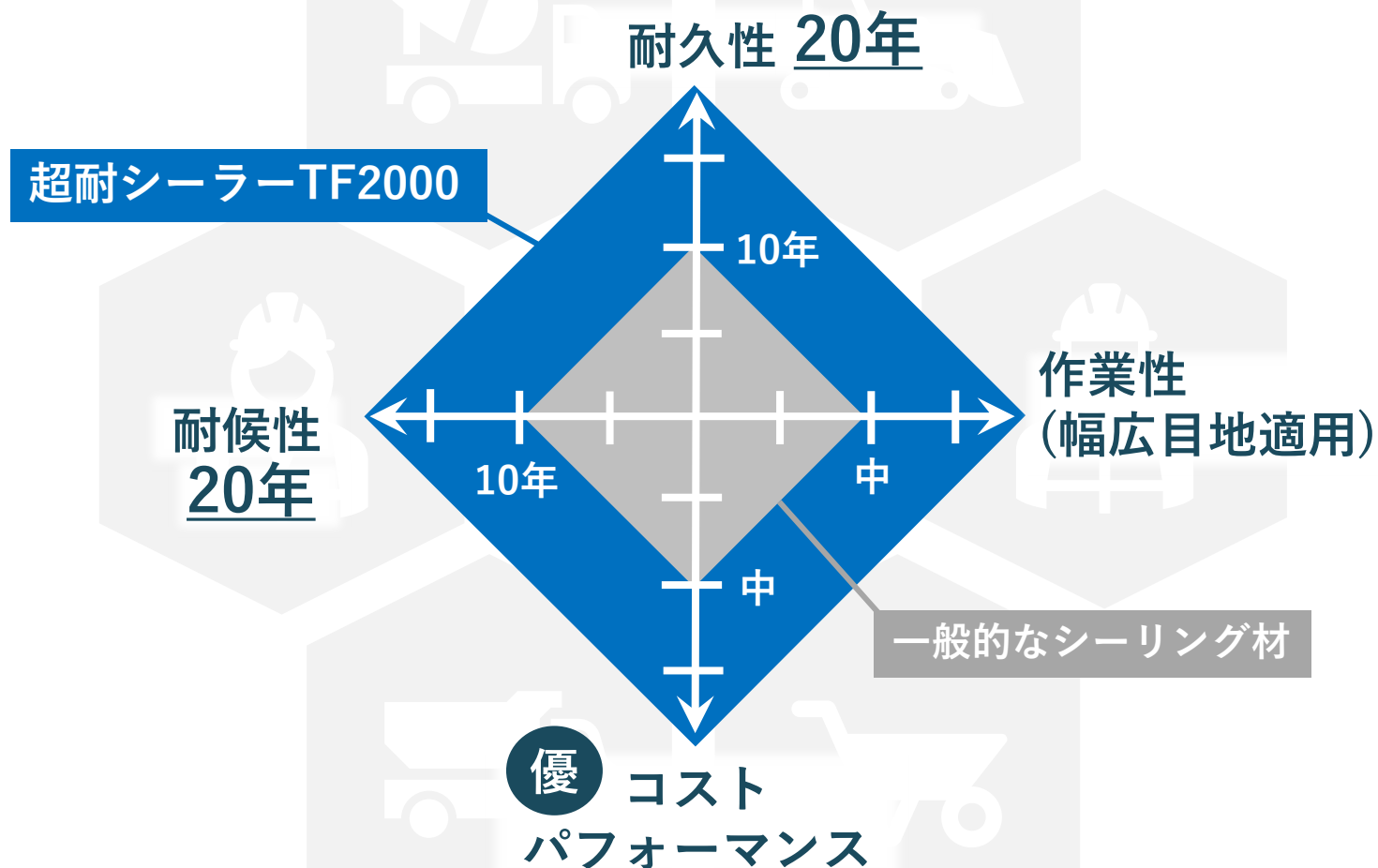
引張接着性試験

引張速度 50mm/min.



5 性能

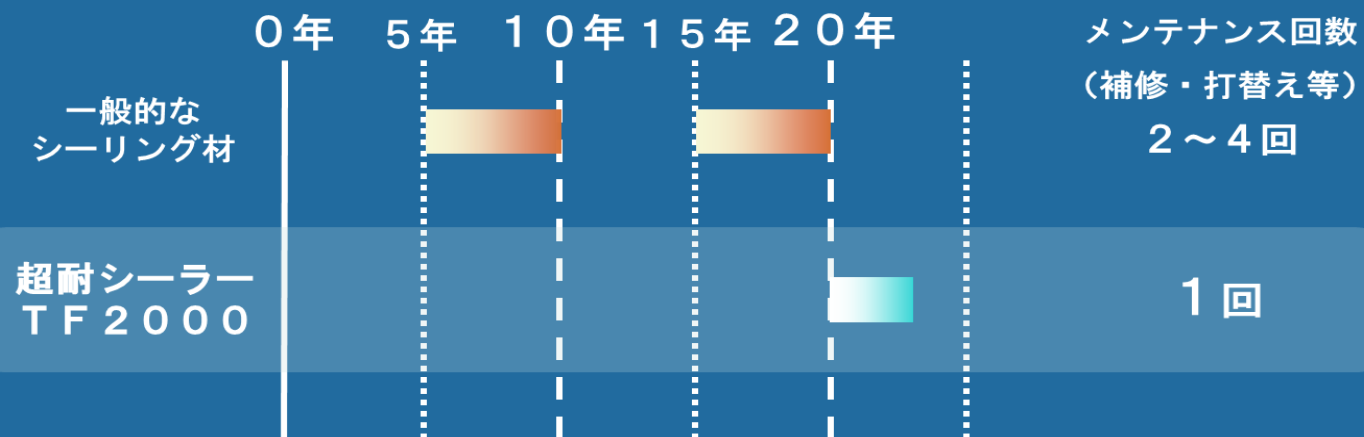
“比較”



6 効果

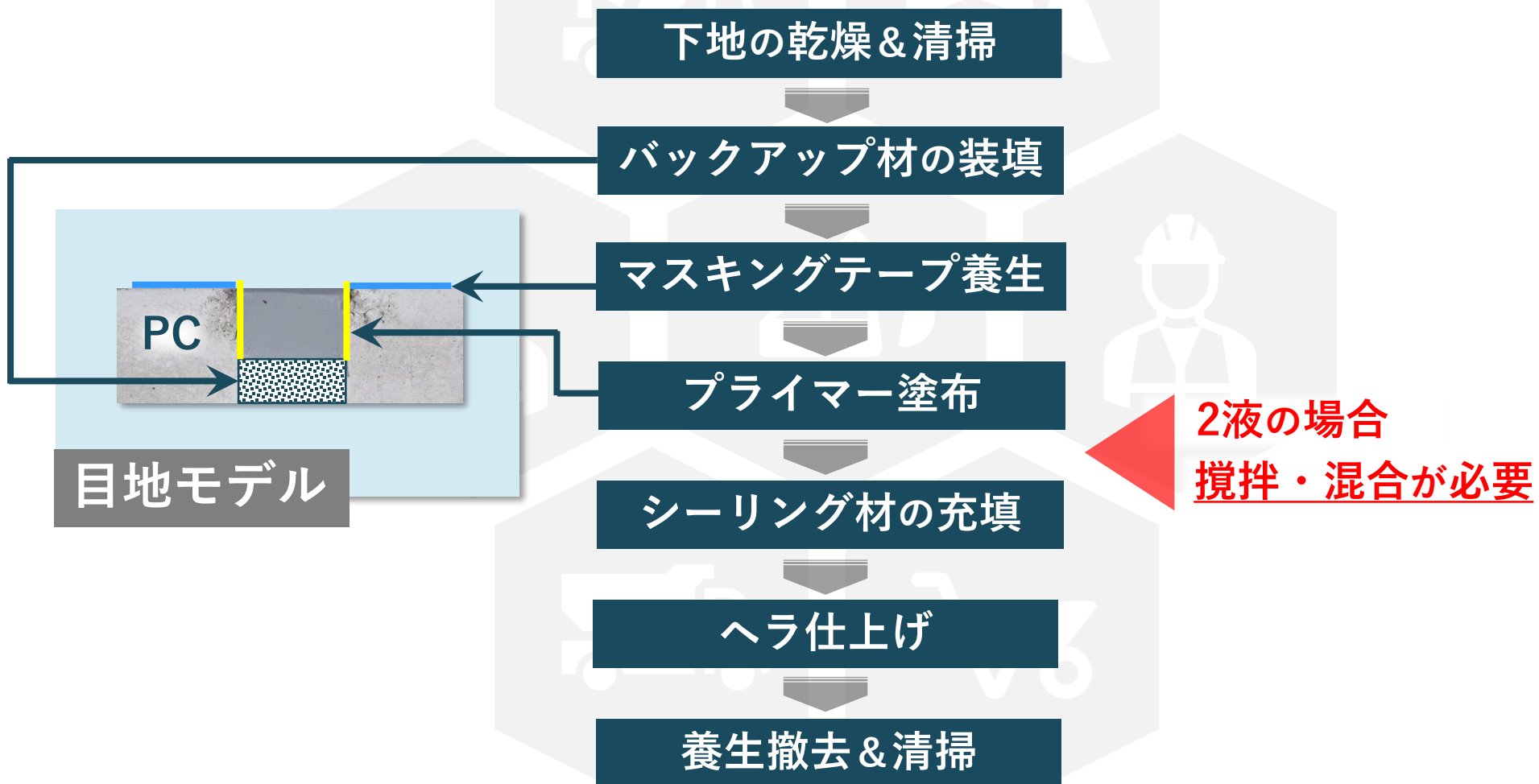
ライフサイクルコスト (LCC) の大幅な低減！

メンテナンスプログラム



7 施工

“手順”



8 実績

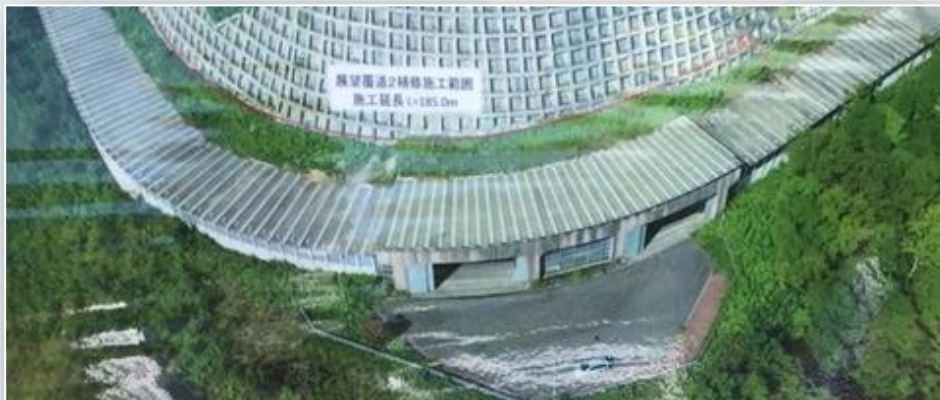
オートン超耐シーラーTF2000

主要施工実績



実績

古平神恵内線道路メンテナンス工事



✓北海道

[施工時期] 2021年7月

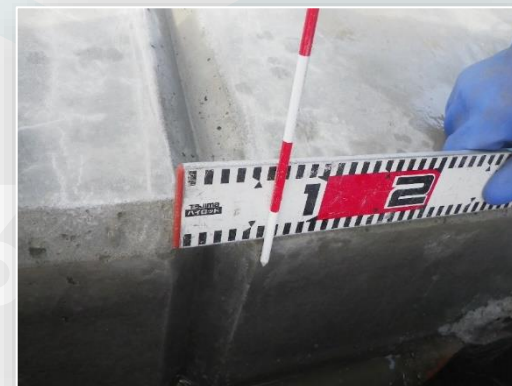
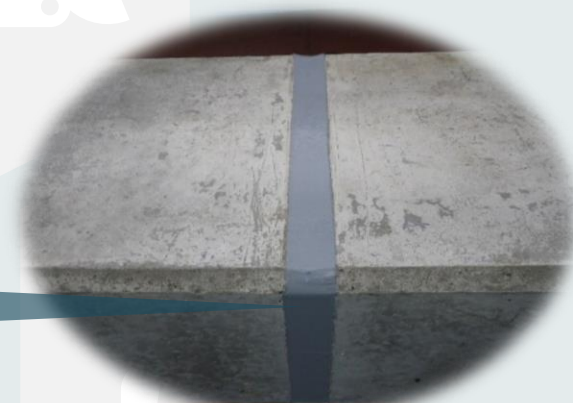
※用途：スノーシェルター補修





実績

一般国道5号 黒松内町熱浮橋補修外一連工事



☑北海道開発局 小樽開発建設部

[施工時期] 2016年12月

※用途：橋梁コンクリート高欄目地



実績

国道118号会津道路 橋梁整備工事



✓福島県 会津若松建設事務所

[施工時期] 2017年12月

※用途：ボックスカルバート目地



オート化学工業株式会社



定期点検実施中！

実績

かつら幹線 農業用水路改修工事



✓ 関東農政局 那珂川沿岸農業水利事業所

[施工時期] 2015年11月

※用途：コンクリート用水路目地



オート化学工業株式会社



8年経過後

実績

かつら幹線 農業用水路改修工事



✓ 関東農政局 那珂川沿岸農業水利事業所
[施工時期] 2015年11月
※用途：PCaコンクリート用水路目地



定期点検実施中！

実績

国道122号昭和橋 4車線化架け替え工事



- ✓埼玉県 行田県土整備事務所
 - ✓群馬県 東部県民局館林土木事務所
- [施工時期] 2013年12月
- ※用途：橋梁橋脚上地覆目地



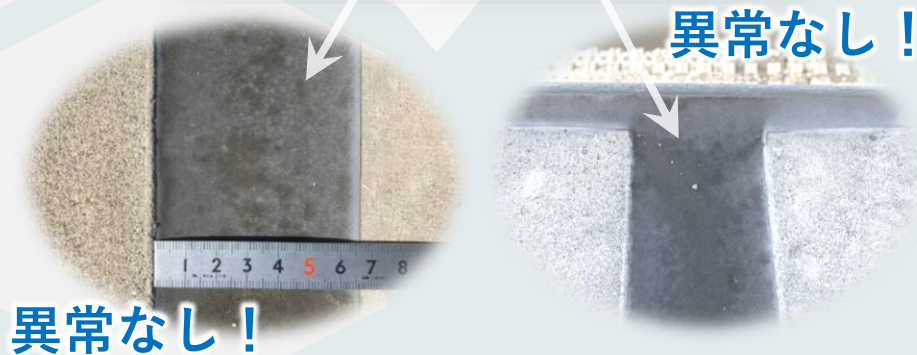
10年経過後

実績

国道122号昭和橋 4車線化架け替え工事



- ✓埼玉県 行田県土整備事務所
- ✓群馬県 東部県民局館林土木事務所
- [施工時期] 2013年12月
- ※用途：橋梁橋脚上地覆目地





実績

東京外かく環状道路 市川市区間建設工事



✓ 関東地方整備局 首都国道事務所

[施工時期] 2017年12月

※用途：ボックスカルバート目地



実績

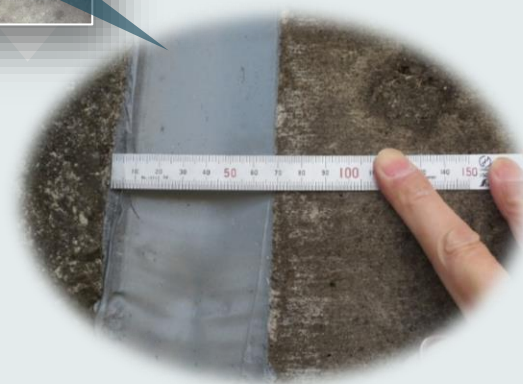
東塩川沢宮平 橋梁補修工事



✓長野県上田市

[施工時期] 2017年2月

※用途：橋梁伸縮装置部コンクリート地覆目地





実績

下新橋 橋脚天端改修工事



✓ 富山県富山市

[施工時期] 2019年6月

※用途： 下新橋 橋梁橋脚天端 改修

〔複合工法〕 超耐シーラーTF2000
高伸長防水材
高強度コーティング材



実績

九島大橋 橋梁上部工建設工事



✓愛媛県宇和島市

[施工時期] 2015年9月

※用途：橋梁フラップ目地



オート化学工業株式会社



実績

二崎浄水施設改修工事



✓ 福岡県企業局苅田事務局

[施工時期] 2017年1月

※用途：PCコンクリート擁壁目地



オート化学工業株式会社



実績

奈多海岸堤防補修工事



✓ 大分県杵築市

[施工時期] 2022年6月

※用途：コンクリート堤防目地補修



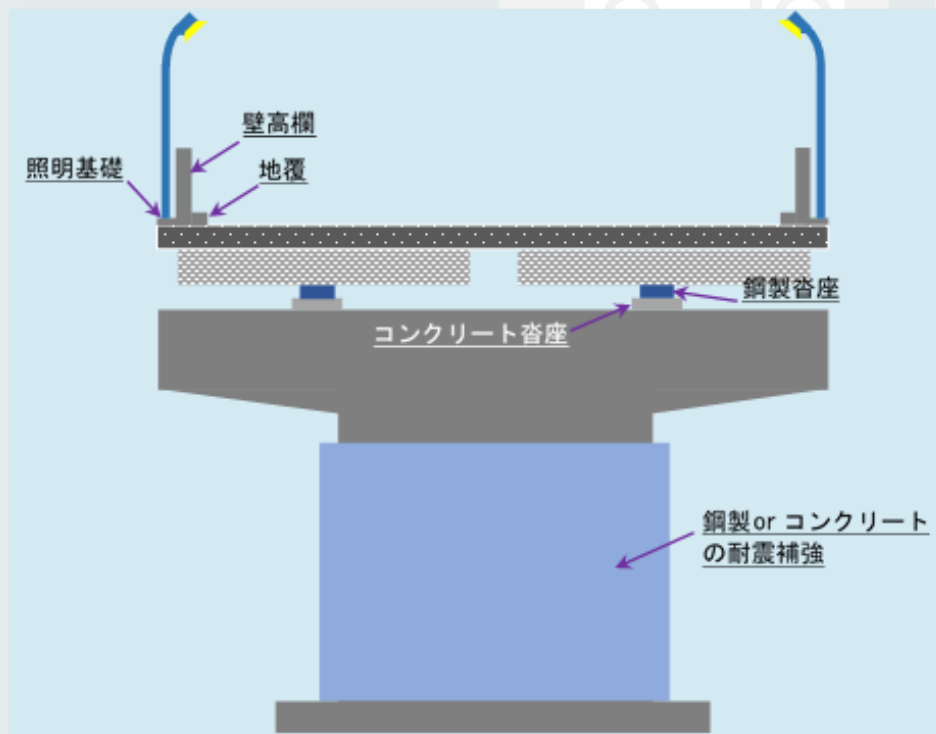
オート化学工業株式会社

9 適応例

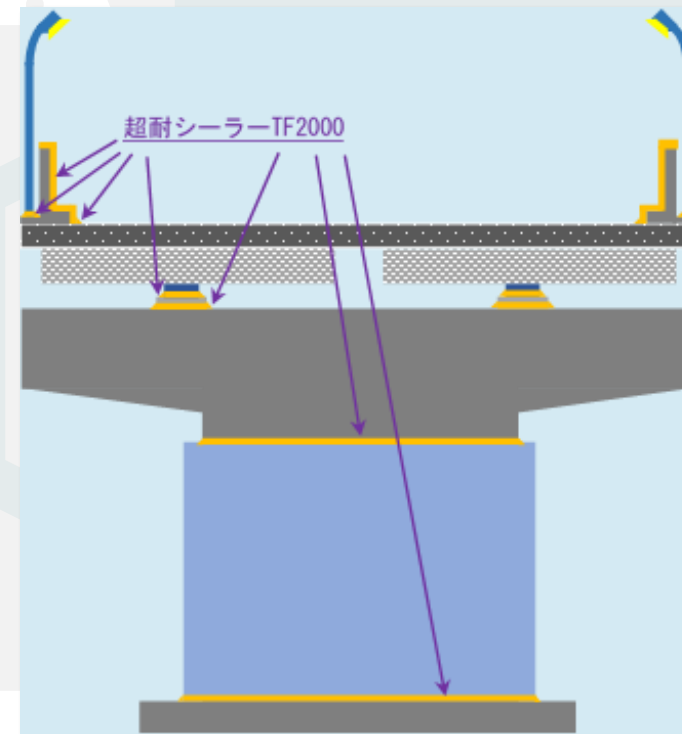
オートン超耐シーラーTF2000

橋梁適応箇所

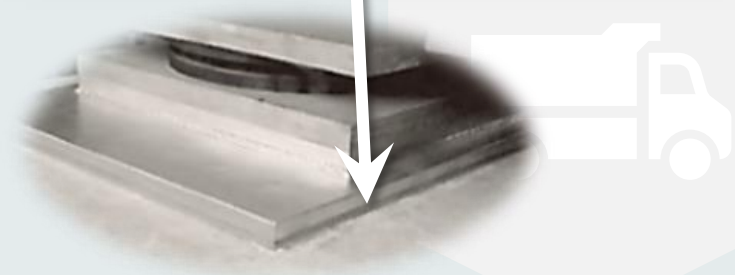
橋梁断面イメージ



適応箇所



適応箇所（写真）



10 公的データ

オートン超耐シーラーTF2000

公的データ

← → ↺ netis.mlit.go.jp/netis/pubsearch/details?regNo=KT-190076%20

NETIS 新技術情報提供システム

NEW TECHNOLOGY INFORMATION SYSTEM

[新技術の検索](#)
[登録申請書作成
活用効果調査表作成](#)
[テーマ設定型
検索](#)
[マッチング](#)
[維持管理技術
ページ](#)
[震災復興
支援技](#)

 戻る
  印刷・プレビュー

**NETIS(新技術情報提供システム)承認！
KT-190076-VE**

新技術概要説明情報

NETIS登録番号	KT-190076-VE
技術名称	超耐シーラーTF2000
アブストラクト	本技術は、高耐候性1成分形ポリウレタン樹脂を主成分とする。本技術の活用により、紫外線劣化を抑制し、耐久性を向上させる。
事後評価	事後評価済み技術 2023/04/06 (R05)

NNTD

農業農村整備民間技術情報データベース

[技術検索](#)
 キーワード検索・分野検索

ご利用にあたって
NNTDとは

検索結果

検索

会社名	技術名称	代表写真	技術の要約
株式会社	オートン超耐シーラーTF2000		本技術は、土木コンクリート構造物の目地に使用されるシーリング材であり、これまでの汎用樹脂2成分系が5年程度で短いという課題がありましたが、の非配合により、耐用年数が20年相当の耐候性

農業農村整備情報総合センター(ARIC)が運営する
 技術データベース農業農村整備民間技術情報データベース
『NNTD』承認！登録番号:1438

