

# アスファルト舗装の長寿命化への取り組み



## 試験舗装を活用した取り組み

近年、高度に改質された各種ポリマー改質アスファルトや特徴のある工法が開発されており、これらの活用が進んでいます。千葉県では、維持修繕の効率化、LCCの低減、道路利用者負担の軽減、CO2排出抑制などを実現するためにはアスファルト舗装の長寿命化が不可欠であると考え、試験舗装を活用しこれらの効果的な活用方法について検討しています。以下に取り組みの概要を紹介します。



アスファルト合材プラント

## 長寿命化舗装の概要

通常の舗装では、アスファルト混合物の種類に応じてポリマー改質アスファルトⅡ型やH型が使用されますが、近年高度なポリマー改質アスファルト、アスファルト混合物の配合、施工の工夫およびこれらの組合せによって、アスファルト混合物のひび割れ抵抗性、わだち掘れ抵抗性などの特性や機能性の向上を実現する各種製品・工法が提案されています。

### ●高度なポリマー改質アスファルトの活用

優れたひび割れ抵抗性やわだち掘れ抵抗性を発揮するポリマー改質アスファルトは主に表層用混合物に適用します。優れたひび割れ抵抗性に見合ったわだち掘れ抵抗性を兼ね備えたものは超重交通路線に、優れたたわみ追従性を付与したものはリフレクションクラックを抑制することで長寿命化が期待できる箇所などに適用しています。

**長寿命化（シナヤカファルト）・ひび割れ抑制（高耐久クイックコート・HT）等**

●アスファルト混合物の配合、適用箇所の特性に応じたポリマー改質アスファルトの選定、施工の工夫により様々な機能を付与する工法があり、主に表層に適用されます。路面排水やすべり抵抗性の向上といった機能性の付加と優れた耐久性を兼ね備えた工法や薄層で施工し機能の付加・回復と既設舗装の保護効果により長寿命化を実現する工法などがあり、適用箇所の特性や付加したい機能などを勘案し工法選定を行います。

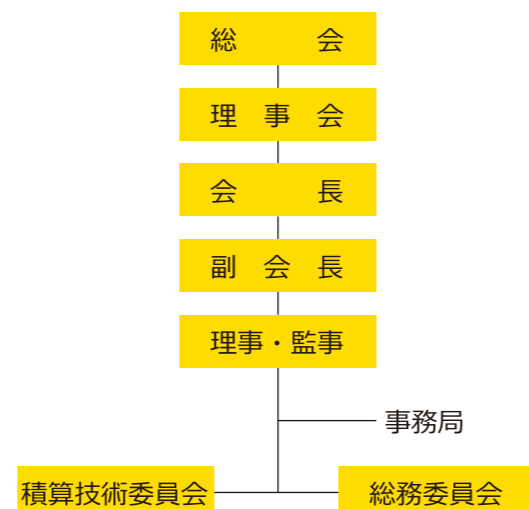
**フルファンクションペーブ・POSMAC-ST・高耐久クイックコート等**

## 会員一覧 <10 地区・51 会員> (令和4年4月1日現在)

- 千葉・市原地区** (株)船越組 京葉工管(株) 新千葉建設(株)  
(株)南武建設 山十道路(株) 松倉工業(株)  
本田土木工業(株) 杉田建設(株)  
千葉二チレキ(株)
- 葛南地区** (株)サンドテクノ (株)保戸田組 高根建設(株)  
櫻工営(株) 勝美建設(株) 工営建設(株)  
東日本都市開発(株) 不二公業(株) (株)長福  
(株)日本都市 カネケン京葉コミュニティ(株)  
京葉ガスエナジーソリューション(株) 土佐工業(株)  
千東建設(株) 田丸興業(株) 尾頭建設(株)  
(株)映光TY (株)斉藤総業 雅野建設(株)  
トキワ建設(株) 武内建設(株)
- 東葛飾地区** 秋元興業(株)
- 印旛・成田地区** 東豊土木工業(株) 東邦建設(株) 丸勝建設(株)  
(株)一福土木 萩原土建(株) 高秀建設(株)
- 香取地区** 前田建設(株)
- 海匝地区** 阿部建設(株) (株)ニューテック康和千葉支店
- 長生地区** 丸信工業(株) 太陽建設(株)
- 安房地区** 安房舗装土木(株) (株)大兼工務店 田中建設(株)
- 君津地区** 石村建設(株) 興和建設(株)

- 県外法人** 東亜道路工業(株)千葉支店 (株)NIPPO 千葉統括事業所  
福田道路(株)千葉営業所 大有建設(株)東京支店千葉営業所

## 組織図



## 一般社団法人千葉県道路舗装協会

事務局 〒260-0024  
千葉市中央区中央港 1-13-1  
千葉県建設業センター 3 階  
TEL 043-246-7388  
FAX 043-246-7385

E-mail: chiba-dourohosou @poem.ocn.ne.jp  
URL: http://www.chiba-dourohosou.jp/



# 千葉のみちを守る



会長  
平山 知太

一般社団法人千葉県道路舗装協会は昭和 59 年 4 月千葉県知事の認可を得て社団法人として創設、平成 25 年 4 月には一般社団法人へと移行し現在に至っております。この間、長年培ってきた技術集団として持てる技術を十分発揮し、会員は勿論のこと発注者側にも広く確かな技術の修得等研鑽を積みながら、次の事業等を毎年度行い舗装技術の向上と、その普及・啓発に努めております。

### 主な事業

- 1 「舗装技術研修会」の開催 ※
- 2 「舗装施工管理技術者資格試験の受験準備講習会」の開催 ※
- 3 「試験舗装の追跡調査及び報告書の作成並びに報告会」の開催
- 4 「県との意見交換会」の開催
- 5 「県及び市町村からの設計見積依頼」等の支援対応

※(一社)全国土木施工管理技士会連合会継続学習制度(CPDS)単位取得対象

技術者育成のための知識習得や調査・提言などを積極的に行い、

### 人と物が行き交う道

### 救助や応急復旧に必要な命の道

### 県民生活の安全・安心を提供する道

の整備・保全に向け、私達がその一翼を担ってまいります。

## 一般社団法人千葉県道路舗装協会

# 県民生活の安全を守る舗装修繕工事



主要幹線道路や交通量の多い市街地では、通行への影響を最小限に抑えるため、22時から朝5時に夜間工事を実施しています。限られた時間の中で、最大限品質を確保しながら県民の安全を守る作業に取り組んでいます。《例：一般国道296号、切削OL工事》



22:00 交通規制スタート



22:30 切削機による路面切削開始

通行車両に注意して指揮者及び誘導員の指示の上作業しています。



23:00 路面清掃



24:30 測量 出来形確認



工事規制時間を厳守する施工サイクルで道路開放します。

28:40 朝日が昇る前に交通開放



27:30 タイヤローラーでの2次転圧



26:30 マカダムローラーでの1次転圧



舗装の仕上がりや道路の平坦性に注意して作業をしています。

25:30 AFフィニッシャーによる舗設

## 現場の声



修繕工事の機械舗設作業は工事の仕上げ作業に直結する為、品質・出来形には十分に気を使っています。また、今まで完成した道路は自分が作った道路として経年劣化・破損・損傷など通行の際は日々点検している自分があります。  
AFフィニッシャーOP (経験年数13年)



現道上での作業では、作業の状況を管理する以上に一般車や歩行者への注意喚起や配慮が重要な工事の為、常に気を張った状況での作業で完成した時には、やり切った感があり、修繕された道路は社会のインフラを支えていると日々感じます。  
主任技術者(経験年数18年)



完成した道路を走行すると舗装面が平坦で区画線も綺麗で静かになり感慨深く全ての道路を直していきたい。  
若手作業従業員 (経験年数4年)

## 新技術へのアプローチ



試験舗装は、新技術・新工法及び新材料の活用により県内各地域の課題にあった修繕を行い、振動騒音の抑制や早期の破損防止などを目的として、県と千葉県道路舗装協会が連携し、毎年実施している舗装修繕工事です。また、施工箇所を複数年にわたり追跡調査し、効果の検証・分析を行い、発表会を開催することで、受発注者双方が広く情報共有するなど、技術力の向上を図っています。※追跡調査が重要！

新工法・新材料の試験舗装工事実績一覧	特殊機械・材料写真例	施工開始年月	発注者	新工法	施工面積 (㎡)	施工内容
		路盤工に関する実績		H24.9 ~	君津土木事務所ほか6事務所	路上路盤再生工法 (急速施工)
表層工・基層工に関する実績		H19.10 ~	印旛地域整備事務所ほか3事務所	フォームドアスファルト再生路盤工法	7,610	基層切削工~セメント・フォームドアスファルト混合~基層工
		H24.12 ~	柏土木事務所ほか3事務所	中央混合路盤再生工法 (急速施工)	6,711	基層切削工~プラント混合CAE路盤材敷均し~基層工
		H19.10 ~	東葛飾地域整備事務所ほか13事務所	MAP工法	39,097	二層式アスファルトフィニッシャーによる舗設
材料に関する実績		H19.10 ~	夷隅地域整備事務所ほか3事務所	遮熱性舗装	5,858	表層に遮熱材吹き付け
		H20.10 ~	夷隅地域整備事務所ほか13事務所	クラック抑制応力緩和層	27,329	基層と表層の間にクラック抑制応力緩和層を設置
		H24.10 ~	海匠土木事務所ほか5事務所	POSMAC工法	20,287	乳剤散布式アスファルトフィニッシャーにより遮水と同時にポーラスAs舗設
		H19.10 ~	夷隅地域整備事務所ほか10事務所	砕石マスチック	26,908	耐流動・耐磨耗・水密性・すべり抵抗性・疲労破壊抵抗性を有する混合物
		H21.9 ~	東葛飾地域整備事務所ほか10事務所	QRP工法 (大粒径合材)	11,510	大粒径 (25mm以上) 混合物を使用した急速舗装修繕工法
		H29.12 ~	柏土木事務所ほか10事務所	クラック抑制型改質アスファルト	11,752	特殊改質アスファルト混合物 (シナヤカファルト・高耐久クイックコート)