

「路面標示用塗料の屋外環境下における実用性検証」

事業者:株式会社キクテック

＜研究内容について＞

淀川左岸線(2期)建設中区間の大淀出路区間において、石油由来材料を植物由来材料に置換、及び材料の一部をリサイクル材料に置換した路面標示用塗料を設置し、車両の通過や気象の変化を含む実路面検証から現行製品(石油由来材料)と開発製品(植物由来材料及びリサイクル材料)との比較試験を実施します。

万博暫定利用期間において実路面での性能評価を行い、植物由来材料及びリサイクル材を使用した塗料の開発が進むことによって、石油由来材料の使用を抑えること、及びセメント工場から排出される CO₂を原料とした人工石灰石により自然環境への CO₂排出を抑制することは脱炭素社会への一歩につながる考えています。

【3種類の塗料を開発】

① 石油由来材料の多くを植物由来材料に置換した塗料(キクスイライン エコ)

→塗料中に含まれる石油由来成分のうち、約8割を植物由来成分に置き換え、発生する CO₂を削減

② 植物由来材料を使用し耐摩耗性を向上させた塗料(AR ライン エコ)

→耐摩耗性を向上させ、施工回数の減少及び塗料使用総量の減少による CO₂の削減

③ リサイクル材(人工石灰石)を利用して作られた塗料

→Ca 含有廃棄物とセメント工場から排出される CO₂を反応させた人工石灰石を原料として再利用

【研究項目】

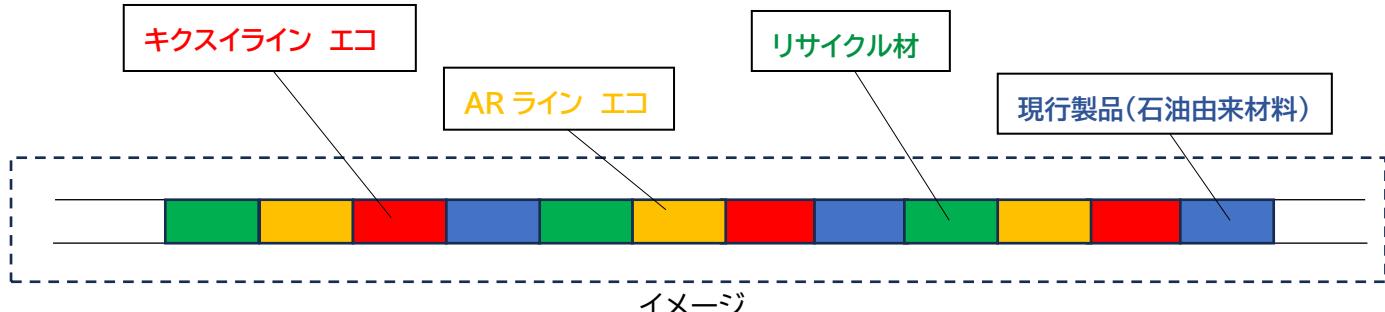
現行製品(石油由来材料)と開発製品(植物由来材料及びリサイクル材料)との経年劣化状態の比較

視認性(目視や反射輝度測定)、耐久性(色やひび割れ、耐摩耗性能などの変化)

＜研究の実施場所について＞

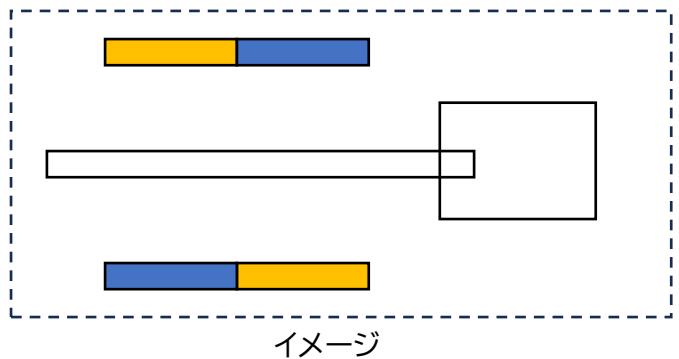
大淀出路区間内の 2 力所で研究を実施します。

[1]大淀出路外側線の一部(120m)



外側線の一部(120m)に、4 種類の路面標示用塗料(上記 3 種類の開発製品 + 石油由来材料を使用した現行製品)を各 10m ずつ塗布します。

[2]大淀出路ゲート前後の停止線(2本)



	キクスイライン エコ
	AR ライン エコ
	リサイクル材
	現行製品(石油由来材料)

<実験装置について>

路面標示用塗料の経過観察の際に、ポータブル反射輝度測定器を使用した測定を行います。



ポータブル反射輝度測定器

<路面標示の施工が行われました！！>

淀川左岸線(2期)大淀出路区間において、外側線および停止線の施工が行われました。作業の工程を写真とともに、ご紹介させていただきます！

① 施工区間の清掃・作図

路面標示の接着強化や小石の混入を防ぐことを目的に、施工区間を十分に清掃します。その後、路面にすみ糸で作図(下書き)を行います。



② プライマーの散布

作図線に沿って、塗料の塗布部分にプライマーを均一に散布します。



③ 路面標示用塗料の塗布

ニーダー車を使用して 180°C~220°Cに溶解された路面標示用塗料を、専用の施工機に移して作図線に沿って施工します。



④ 施工完了

塗料が確実に乾燥したことを確認し、初期状態の測定・記録を行います。

