

事例発表

舗装工事の交通規制を、AIで回す。

切削オーバーレイ現場における、片側交互通行AIシステム「KB-eye」の導入事例

― 国土交通省 PRISM 試行技術 を踏まえた実例等 ―

KB-eye株式会社

代表取締役　橘田 孝一

一般社団法人 全国交通誘導DX推進協会 理事

一般社団法人 日本建設機械施工協会

機械部会　路盤・舗装機械技術委員会

2026年9月18日

© KB-eye株式会社　無断転載・転用禁止

会社紹介

交通誘導警備の現場から生まれた、AI交通誘導の専業メーカーです

社名	KB-eye株式会社
設立	2018年8月8日
拠点	山梨・東京
代表	秋山一也　橘田 孝一
事業	AI交通誘導警備システム「KB-eye」の開発・製造・運用支援
製品	KB-eye for 交通制御（片側交互通行） KB-eye for 交通誘導警備（枝道・出入口）
実績	のべ450現場 ／ NETIS登録2件 ／ 国土交通省 PRISM 選定



KB-eye表示板（停止）



KB-eye表示板（進行）



片側交互通行の現場（稼働例）

めざすのは「機械を売ること」ではなく、現場の安全運用を再設計すること

© KB-eye株式会社　無断転載・転用禁止

稼働の様子

実際の現場で、KB-eyeがどう車を流しているか



規制区間の両端には、誘導用のLED表示板と解析用カメラシステムを設置

© KB-eye株式会社　無断転載・転用禁止

本日のテーマ

1. **舗装工事と交通規制の現状** 誘導員不足と、規制帯の危険
2. **従来の規制運用の限界** 人力の片交・工事用信号機、それぞれの弱点
3. **AI交通誘導の仕組み** KB-eyeは何を見て、どう誘導するか
4. **切削オーバーレイ現場での事例** 国土交通省 関東地方整備局発注工事（PRISM 選定）
5. **結果と評価** 体制・施工・渋滞、そして発注者の評価

中心は ④ の事例です。舗装工事の現場で、規制がどう変わったかをお話しします。

© KB-eye株式会社　無断転載・転用禁止

背景①　交通誘導員が足りない

現状

舗装工事は、規制が組めなければ1mも進まない

6.70倍

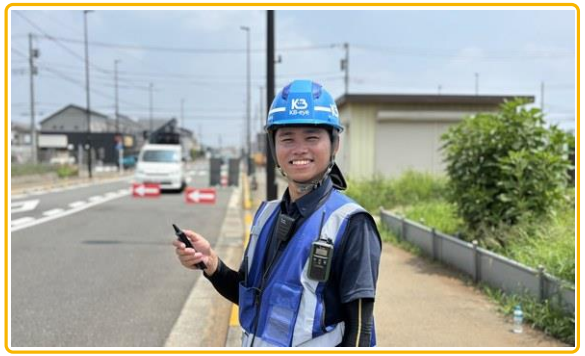
警備員の有効求人倍率
（全職業平均 1.10倍）

47%

警備員のうち60歳以上

20.9%

警備員のうち70歳以上



舗装工事で起きていること

- **誘導員が揃わない＝施工日が決まらない。**
  規制を組む人数が確保できて、はじめて工程が組める
- **夜間・短期間の工事ほど手配が難しい。**
  切削オーバーレイは規制と一体の工種
- **高齢化で、長時間の立哨そのものが負担に。**
  同じ人数を今後も確保できる保証はない

発表者の問題意識

「人を増やす」だけでは、
もう規制は回らない。

人が立たなくてもよい場所は機械に任せ、人は人にしかできない誘導に集中する。その配分を現場で組み直す必要があります。

出典：警察庁「令和6年における警備業の概況」、警察庁「省力化投資促進プラン―警備業―」（2025年12月）

© KB-eye株式会社　無断転載・転用禁止

背景②　規制帯は危ない

一般車・重機・誘導員が、同じ場所に入り混じる

現状

30 名超

令和6年　警備業務中の殉職者



規制帯の中で、
いちばん危ない場所に
いちばん長く立っているのが
交通誘導員です。

交通誘導警備では、
車両にはねられる事故が
後を絶ちません。

警察庁のプランでも、交通誘導中の事故が課題として示されています。

舗装現場ならではの危険ポイント

1. **合材ダンプの出入り**
   規制区間への進入・退出、後退時の死角。一般車の流れと交差する
2. **フィニッシャー・ローラーの出入り**
   規制区間の端をまたいで動く。誘導員の目が端に取られると手薄になる
3. **渋滞時・夜間の一般車**
   待ち時間が長いと無理な進入が起きやすい。夜間は誘導員が見えにくい

出典：警察庁「省力化投資促進プラン―警備業―」（2025年12月）

© KB-eye株式会社　無断転載・転用禁止

国も動いている

交通誘導の省力化は、行政の政策テーマになった

現状

警察庁

- **「省力化投資促進プラン―警備業―」**（2025年12月）
- **交通誘導システム**を、警備業の省力化の柱の一つとして位置付け
- **労働生産性**を2029年度までに＋25%とする目標

国土交通省

- **PRISM**（建設現場の生産性を飛躍的に向上するための革新的技術の導入・活用に関するプロジェクト）
- **令和3年度 試行技術**として KB-eye が選定（技術Ⅰ）
- **NETIS**（新技術情報提供システム）に KB-eye を2件登録

「人を集める」から「少ない人で、安全に回す」へ。規制の組み方そのものが変わり始めています。

出典：警察庁「省力化投資促進プラン―警備業―」（2025年12月）、国土交通省 技術調査ウェブサイト（PRISM 令和3年度 試行技術）

© KB-eye株式会社　無断転載・転用禁止

KB-eye

従来の規制運用の限界

片側交互通行は、これまで「人」か「時間」で回してきた

従来



人力の片側交互通行

両端のストッパー＋無線（旗）

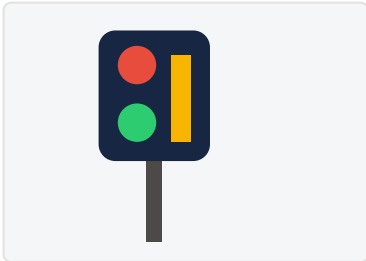
弱点

×**区間が長いと、**両端がお互いを見通せない。確認は無線頼み

×**人によって流し方が違う。**判断の癖で、片側に渋滞が偏る

×**車道に立ち続ける。**はねられる危険と隣り合わせ

×**交代要員を含めると、**人数がかさむ



工事用信号機（時間制御）

あらかじめ決めた時間で切り替え

弱点

×**交通量を気にしない。**空いている側にも青を出し、混んでいる側を待たせる

×**区間内に残った車を見ていない。**確認のために結局人が要る

×**時間設定は現場任せ。**渋滞時の調整が難しい

人の判断は「ばらつく」。時間制御は「交通量無視」。その間を埋めるのがAIの判断です。

© KB-eye株式会社　無断転載・転用禁止

KB-eye とは

AIが交通状況を見て「止める／流す」を判断し、大型LED表示板で伝える

仕組み



1 撮る

カメラで規制区間の交通状況を撮影



2 判断する

AIが映像を解析し、車の到着・区間内の残留を確認して、止める／流すを判断



3 伝える

高輝度の大型LED表示板で、ドライバーに停止・進行を表示

ポイント

常に交通量を測りながら誘導するため、その日・その時間の流れに合わせて青の長さが変わります。
区間内に車が残っていないことを確認してから、反対側を青にする仕組みです。

© KB-eye株式会社　無断転載・転用禁止

開発の経緯

現場に入り続け、現場の声で機能を足してきた



会社設立

交通誘導警備の現場課題から出発

特許出願／NETIS登録

AIによる片側交互通行の交通制御（特許第6671603号・2020年登録）

PRISM 試行技術に選定

国土交通省 令和3年度。舗装工事で試行（本日の事例）

NETIS登録（交通制御）

片側交互通行向け KB-eye for 交通制御

警察庁プラン

交通誘導システムが省力化の柱に

のべ450現場

道路使用許可 37都道府県で取得（2026年6月時点）

7年間・のべ450現場。机上ではなく、規制帯の中で作ってきた技術です。

NETIS登録番号：KT-190039-A（KB-eye for 交通誘導警備）／KT-220227-A（KB-eye for 交通制御）

© KB-eye株式会社　無断転載・転用禁止

KB-eye

【事例】効果①　施工がスムーズに回った

事例

両端に人を取られない分、区間内の誘導が円滑に



ダンプの出し入れ

✓ 切削材の積込み・合材の搬入で規制区間に出入りするタイミングを、区間内の誘導員が落ち着いて取れた



フィニッシャーの出入り

✓ 規制区間から出入りする時の誘導が円滑に。端をまたぐ動きにも人が付けた



切削オーバーレイ作業

✓ 規制の切り替えを気にせず、施工そのものに集中できた

規制が安定すると、施工が安定する。交通規制は施工の段取りそのものです。

© KB-eye株式会社　無断転載・転用禁止

【事例】効果②　渋滞が片側に偏らなかった

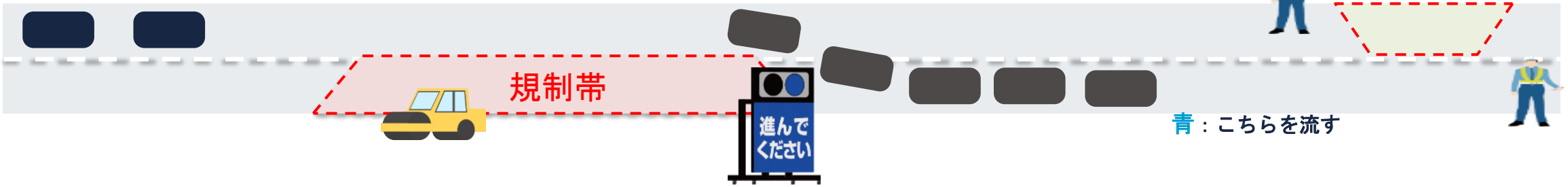
事例

先で動く人力の片交の「流れ方」を読み、青の長さで吸収した

上から見た図（左側通行）

赤：こちらは待機
まとまって来た車の量を
測り、**次の青を長くして**吸収





起きたこと

両端のどちらかに渋滞が偏ることがなかった。もともと渋滞しやすい路線でも、待ち行列が左右でそろった。

KB-eyeがしたこと

先の人力片交から流れてくる車の量とタイミングを常に計測し、その傾向に合わせて、こちら側の青の時間を延ばした。

ここが大事

人によって流し方が違うのは当然のこと。
その違いを、機械の側で吸収できた。

※模式図は説明用の簡略図です。

© KB-eye株式会社　無断転載・転用禁止

【事例】結果と評価

事例

3日間の施工を、苦情・ヒヤリハットなしで終えた

0件	0件	▲2名
苦情	ヒヤリハット	誘導員 （8名→6名）

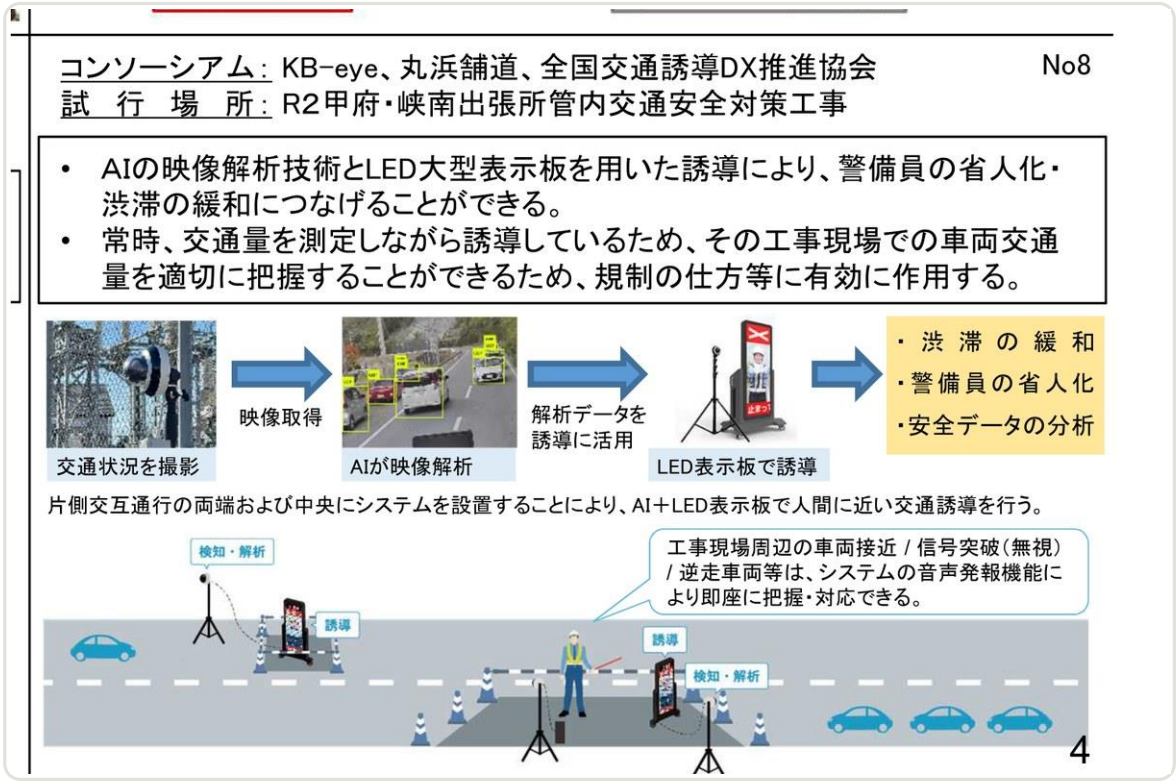
評価

- **国土交通省 PRISM 試行技術に選定。**

（技術Ⅰ：AI・IoT等を活用した施工の労働生産性の向上を図る技術
／全18件のうちの1件）

国土交通省の試行内容紹介より

「AIの映像解析技術とLED大型表示板を用いた誘導により、警備員の省人化・渋滞の緩和につなげることができる」



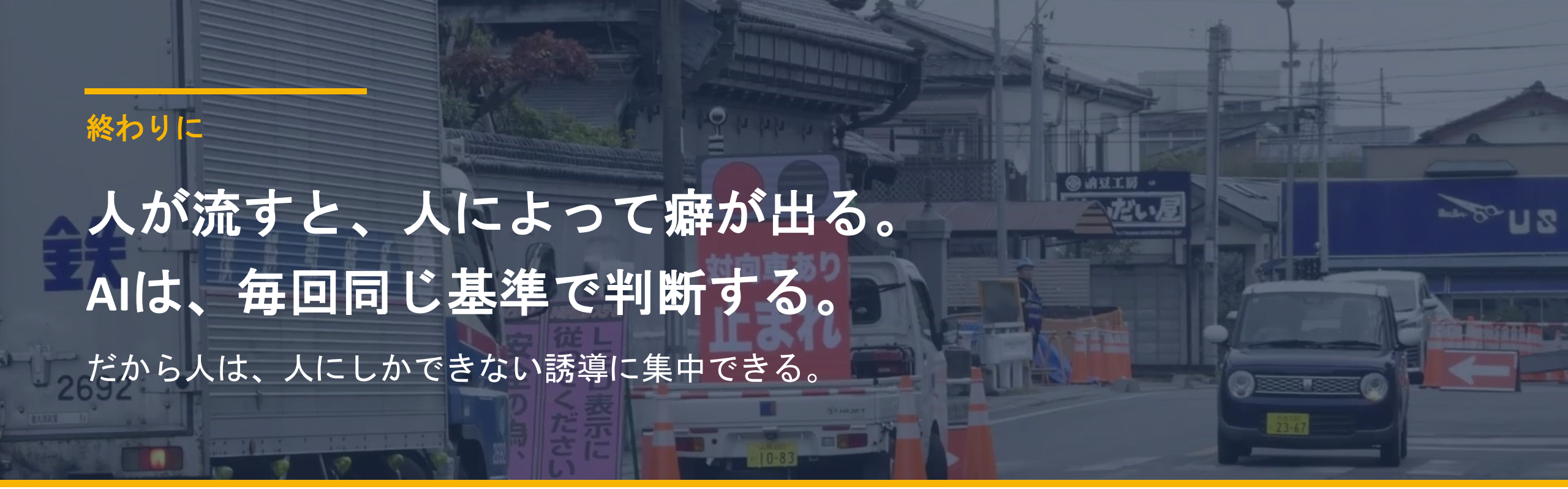
国土交通省 PRISM 令和3年度 試行内容（概要）の紹介 No.8

国交省の紹介文より

「常時、交通量を測定しながら誘導しているため、その工事現場での車両交通量を適切に把握することができるため、規制の仕方等に有効に作用する」

出典：国土交通省 技術調査「建設現場の生産性を飛躍的に向上するための革新的技術の導入・活用に関するプロジェクト」令和3年度 試行内容（概要）の紹介

© KB-eye株式会社　無断転載・転用禁止



終わりに

人が流すと、人によって癖が出る。
AIは、毎回同じ基準で判断する。

だから人は、人にしかできない誘導に集中できる。

あたりまえに「ただいま」といえる業界に。

舗装工事の規制でお困りの現場があれば、ぜひ一緒に検証させてください。

KB-eye

KB-eye株式会社　https://kb-eye.jp/

© KB-eye株式会社　無断転載・転用禁止