



国土交通省近畿地方整備局

Kinki Regional Development Bureau

Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism

近畿地方整備局	配布日時	平成30年12月26日
資料配布		14時00分

件名	雪対策にAI技術を活用した 交通障害自動検知システムを導入 ～立ち往生車両などの事象を早期に発見～
----	---

概要	<ul style="list-style-type: none">●福井河川国道事務所管内では、立ち往生車両などを早期に発見するため、国道8号において、<u>AI技術を活用した交通障害自動検知システムを導入します。</u>●カメラ映像を回覧してモニター監視をしていますが、<u>モニターに映っていない間に立ち往生などの交通障害が発生した場合にも、AIが自動検知することにより速やかに通知され、迅速な立ち往生車両の移動に繋がる</u>ことが期待されます。●これに伴い、<u>12月27日13時30分から、福井河川国道事務所においてデモンストレーションを行います。</u>取材を希望される方は、12月27日（木）11時までに添付「取材申し込み用紙」にてファックスで申し込みをお願いします。
----	---

取扱い	—
-----	---

配布場所	近畿建設記者クラブ、大手前記者クラブ、 福井県政記者クラブ
------	----------------------------------

問合せ先	<ul style="list-style-type: none">●AI技術に関するお問い合わせ 国土交通省 近畿地方整備局 道路部 道路情報管理官 <small>さこ としろう</small> 迫 俊郎 TEL 06-6941-2500●デモンストレーションの取材申し込み 福井河川国道事務所 副所長(道路) <small>ひらい よしひろ</small> 平井 義博 防災課長 <small>なかい やすお</small> 中井 康雄 TEL 0776-35-2661 FAX 0776-35-6979
------	---

AI技術を活用した交通障害自動検知システム（概要）

【現在】人による情報収集

CCTV



画面の情報
現地通報情報

交通障害の確認

現地対応

【今後】AI技術活用による情報収集体制の強化を検討

CCTV+AI技術活用による交通障害自動検知

CCTVカメラ



クラウド



AIソフトによる計測

- ・交通量
- ・速度
- ・停止状況

事象発生（一定期間継続）

- ・交通量、速度の急激な低下
- ・停止車両発生

交通障害自動検知

〔道路管理者間で速やかに共有〕

現地対応（立ち往生車早期移動措置等）

AIによる自動検知のイメージ（滞留車両の発生）



検討の手順

AIによる交通流計測の試行、性能評価

- ・CCTV画像による検出率の検証

発生事象検出機能の構築、試行

- ・CCTV画像による交通障害自動検知機能構築・検証
- ・CCTVの増設

交通障害自動検知システムの試行

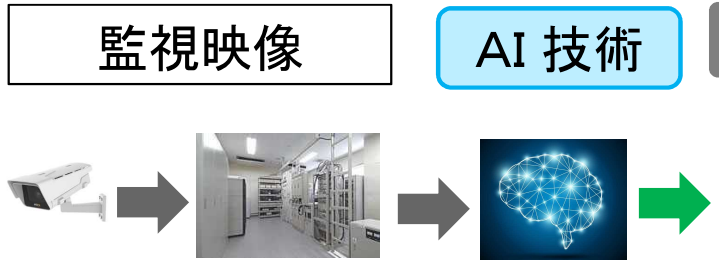
試行結果の検証

- ・必要に応じてシステムの改善
- ・本格導入

交通障害自動検知システムの仕組み

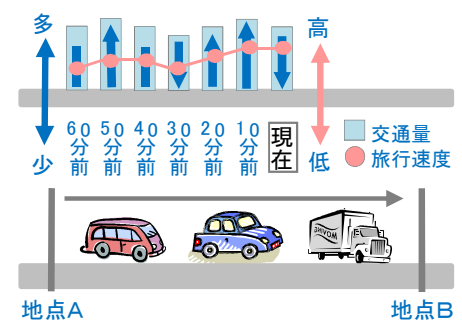
今回導入するAI技術の概要

- ・監視映像を活用して、AI技術により立ち往生車両などの事象発生を検知
- ・監視員に通知することで、発生事象の早期把握、迅速な対策の遂行を支援



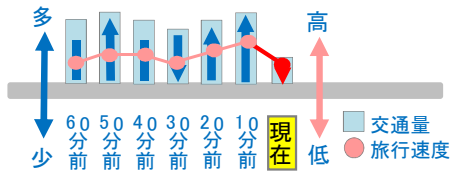
平常時

- 1 曜日・時間・天候別の交通量・旅行速度を常時把握
- 2 停止車両の有無検出



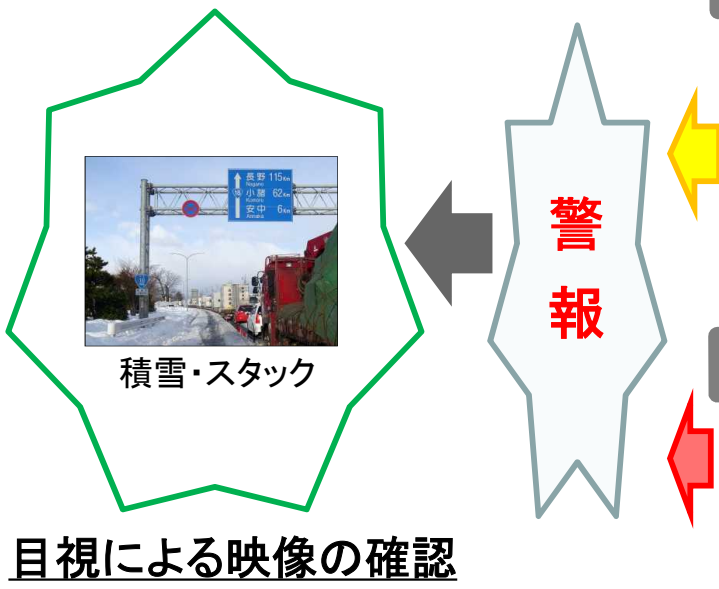
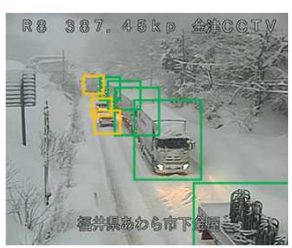
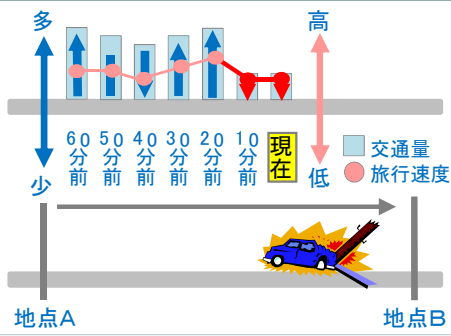
事象発生の予兆

- 1' 交通量・旅行速度の急激な低下



事象発生

- 1' 交通量・旅行速度の急激な低下
 - 2' 停止車両発生
- ※ 10分程度変化がない場合警報



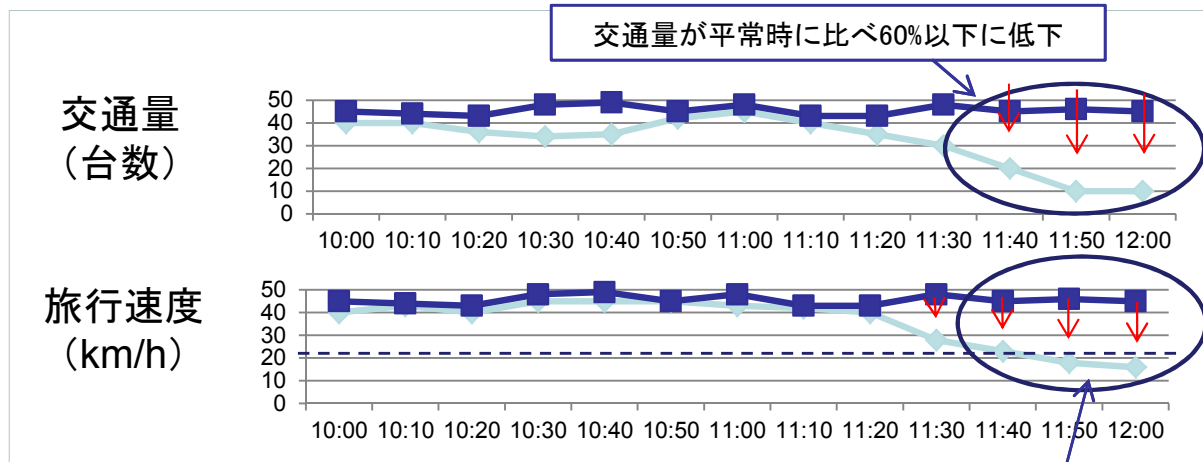
道路管理者(国道事務所)への通報の仕組み

機能の動作イメージ

- ① 平常時は道路監視用CCTVカメラ10基の計測状況を色(緑、黄、赤、黒)で表示
- ② CCTVの「地先名」をクリックするとCCTV画像と過去1時間の交通量と旅行速度のトレンドを表示
- ③ 交通量や旅行速度の低下から事象発生の予兆を警告、パトライト(黄)で警告
- ④ 停止車両などの事象発生を検知した場合、対象画像を表示、パトライト(赤)で警報



● 道路状況監視時における活用イメージ



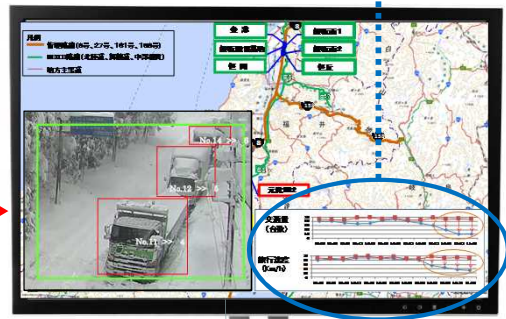
平常時



事象発生検知時

事象発生の予兆検知時

事象発生



事象発生の予兆等の検知時
対象画像を表示、パトライトで警報

旅行速度が20km以下に低下



- 「緑□」: 計測中、異常なし
- 「黄□」: 事象発生の予兆
- 「赤□」: 事象発生の検知
- 「黒□」: 計測不能(画角ずれ等)

交通障害自動検知システムの試行箇所

- 過去に立ち往生の起こった箇所付近のCCTVカメラを抽出(10箇所)
- CCTVカメラの新設については、立ち往生車が発生しやすい縦断勾配(4%程度)のある2車線区間を優先し不可視区間をなくすように配置



取材申し込み用紙

近畿地方整備局 福井河川国道事務所
デモンストレーション 担当窓口 宛

F A X 番号 0 7 7 6 - 3 5 - 6 9 7 9

※12月27日（木）11時までに、本用紙にてファックスで申し込みをお願いします。

会社名		
参加人数		
連絡先	氏名	
	所属部署名	
	電話番号	
	E-mail	