

渋滞予報士が解説！ 渋滞予測・渋滞回避のポイント (H29-H30年末年始版)

“渋滞を科学”する！

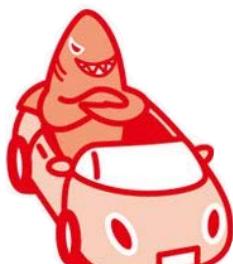
渋滞予報士

とやま

外山

けいすけ

敬祐



イカンザメ



マナーティ

1.年末年始渋滞予測のポイント (関東支社管内)

- ・ H29-H30年末年始の渋滞予測概況
- ・ 日別・方向別の渋滞回数
- ・ 1月2日は渋滞の特異日です！

2.渋滞回避のポイント (CA 東京湾アクアライン)

- ・ 年末年始の渋滞予測
- ・ AI渋滞予知（実証実験）
- ・ 渋滞回避のポイント（実践編）



NEXCO東日本 関東支社 交通技術課
渋滞予報士 外山 敬祐 (とやま けいすけ)

大学で都市工学を専攻後、
平成23年4月にNEXCO東日本に入社。
その後現場経験を積み、平成28年7月に
5代目渋滞予報士に就任。

H29-H30年末年始の渋滞予測概況（関東支社管内）

NEXCO

ポイント

曜日配列は昨年とほぼ同じ傾向！

渋滞回数は昨年並みとなる見込み！

・ 予測渋滞回数 36回 (昨年比 ±0回)

(下り:11回・上り:25回)

※交通集中による10km以上の渋滞

※昨年の渋滞回数は事故等の影響を含みます

	12/22	12/23	12/24	12/25	12/26	12/27	12/28	12/29	12/30	12/31	1/1	1/2	1/3	1/4	1/5	1/6	1/7	1/8	
H29年度	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	最大6連休
H28年度	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	最大6連休
H27年度	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	最大6連休 (飛び石8連休)



仕事納め



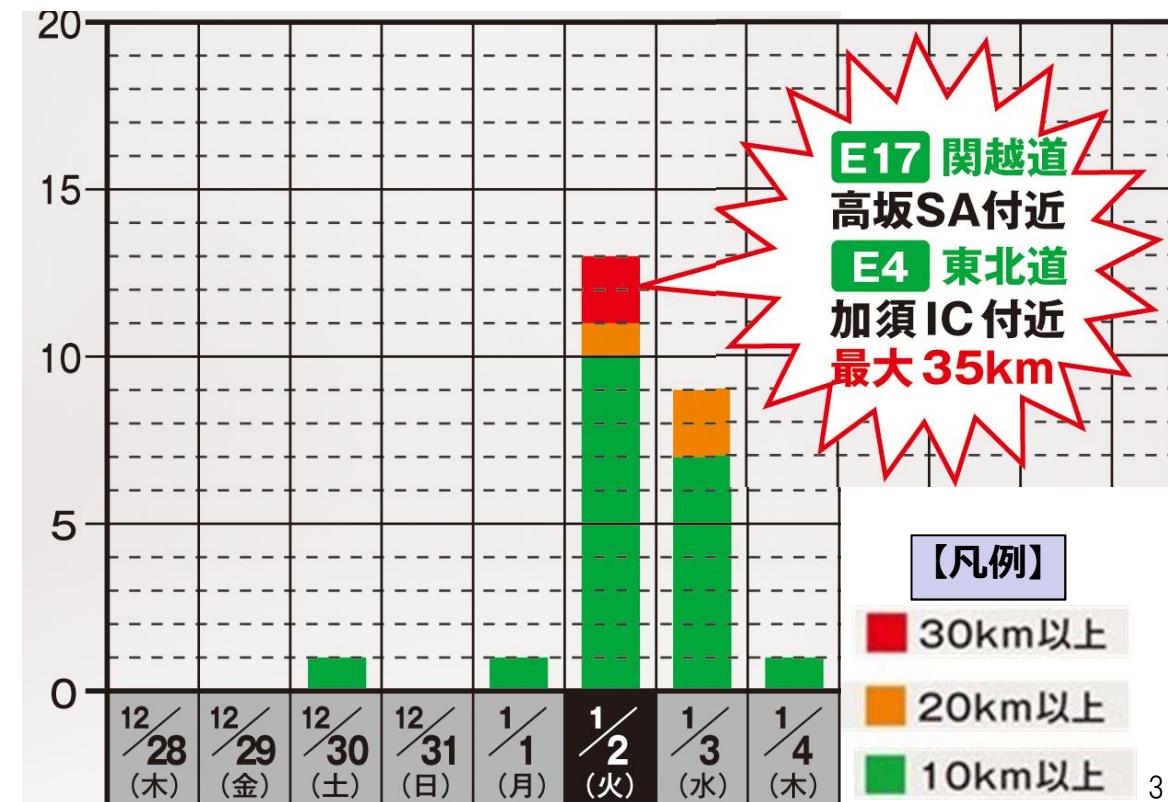
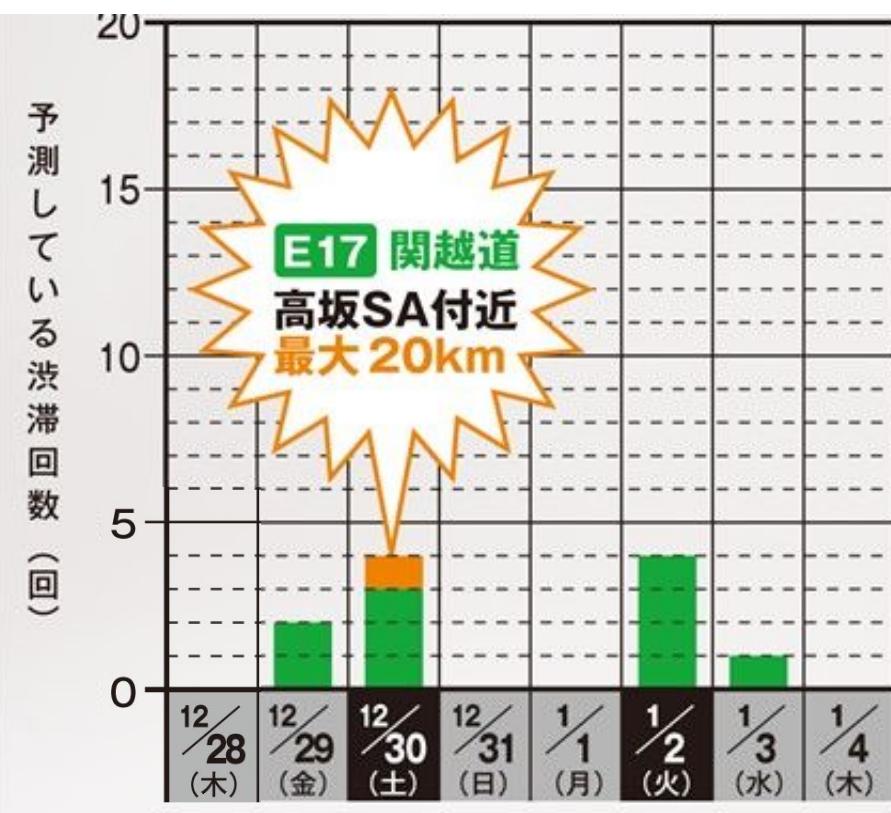
仕事始め

日別・方向別の渋滞回数(関東支社管内)

NEXCO

ポイント

- ・下り方面 分散傾向でGWやお盆ほどの
大きな渋滞は発生しない見込み
ただし12月30日(土)は注意！
- ・上り方面 **1月2日(火)をピークに3日(水)も残ると予測**



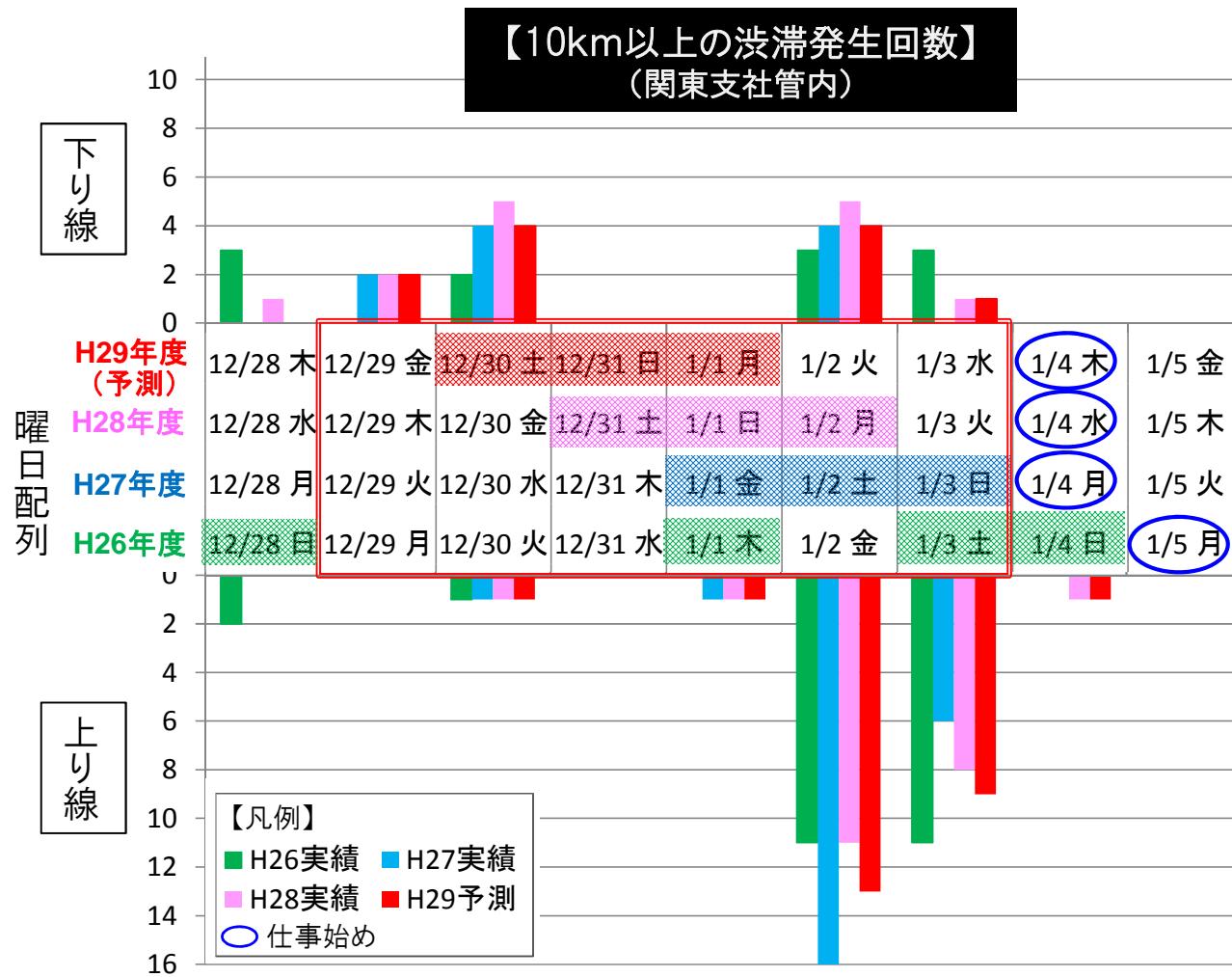
1月2日は渋滞の特異日です！(関東支社管内)

NEXCO

ポイント

1月2日は「渋滞の特異日」

例年1月2日は上下線の両方向で渋滞が多く発生します！



【解説】

上り線は、休日最後の一日を自宅でゆっくり過ごそうとする方が多いため、例年、Uターンラッシュのピークは仕事始め2日前となる傾向にあります。

1月4日が仕事始めとなる年が多いことから、1月2日の上り線は激しい渋滞となる年が多いのです。

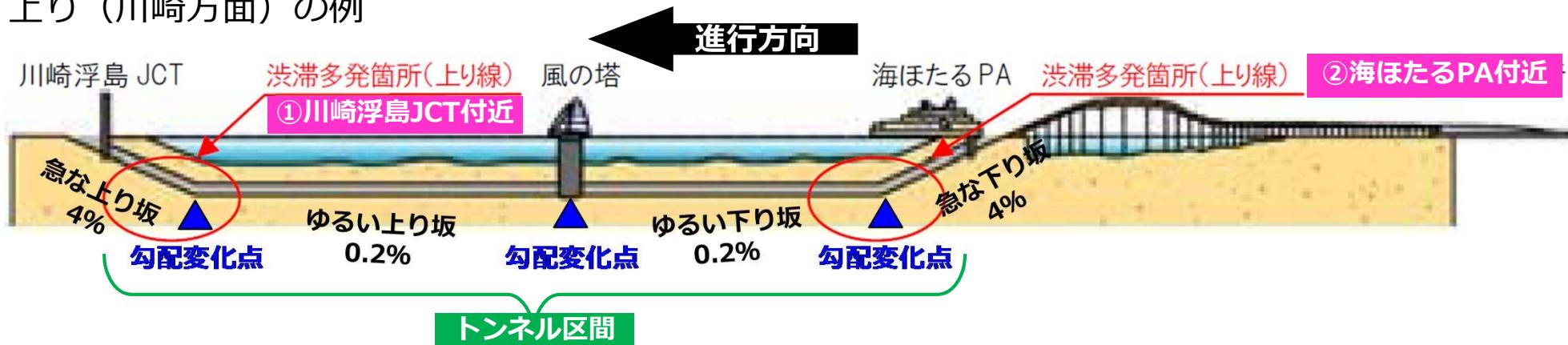
また、元日はのんびり家で過ごす方が多く車の移動が少ないですが、1月2日になると初売りや初詣など車での移動が活発となります。

そのため1月2日は上り線だけではなく、下り線でも多くの渋滞が発生します。

ポイント

アクアラインの渋滞は**勾配が変化する箇所での速度低下**が原因

上り（川崎方面）の例



トンネル区間



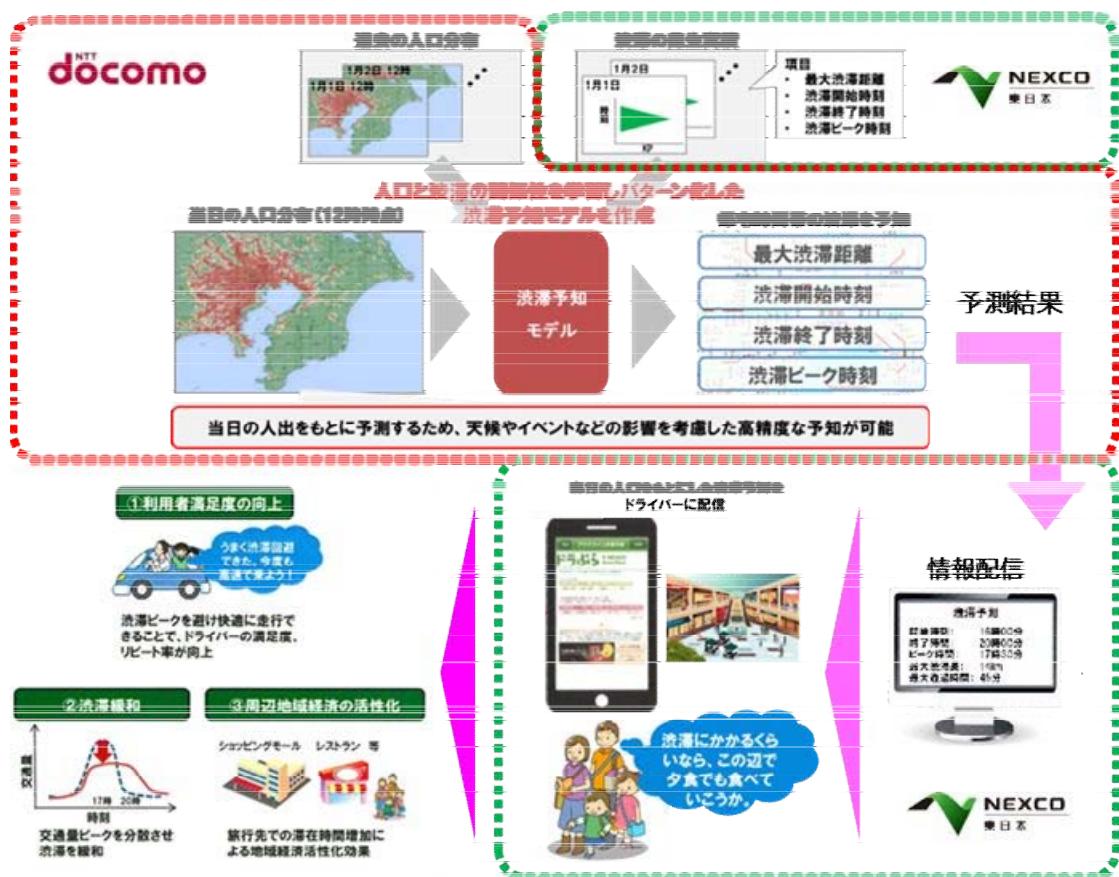
日本の高速道路会社では初！ CA 東京湾アクアライン 「AI渋滞予知」

実証
実験

NEXCO

ポイント

AI渋滞予知の的中率は90%以上！
その日の天気や午前中の突発事象にも対応！



NEXCO東日本は(株)NTTドコモと共同で、日本の高速道路会社では初めて、**人工知能(AI)**を使って渋滞を予測する実証実験を開始(H29.12.2～H30.3.31まで)

「AI渋滞予知」は、その日の人口統計を考慮するため、天候やイベント開催などによる突発的な渋滞発生についても的確に予測できます！

発生渋滞距離別の見逃し率

渋滞距離	見逃し率	
	AI渋滞予知	渋滞予報カレンダー
15km以上	0%	2%
10km以上	1%	6%
5km以上	3%	7%

予測渋滞距離別の空振り率

渋滞距離	見逃し率	
	AI渋滞予知	渋滞予報カレンダー
15km以上	0%	6%
10km以上	0%	18%
5km以上	6%	22%

※渋滞予報カレンダー:NEXCO東日本が過去の渋滞実績を基に作成・公開する渋滞予報

見逃し率:「見逃し回数(渋滞は発生しないと予測したが、実際は発生した渋滞実績回数)」／「全体渋滞実績回数」

空振り率:「空振り回数(渋滞が発生すると予測したが、実際は発生しなかった渋滞予測回数)」／「全体渋滞予測回数」

日本の高速道路会社では初！
CA 東京湾アクアライン 「AI渋滞予知」

実証
実験

NEXCO

ポイント

AI渋滞予知の予測は概ね実績に近いことを確認！

アプリによるプッシュ通知配信（2月予定）に向け表示方法を検討中！

○最大渋滞長の渋滞予測と実績の比較

日 時	12月2日	12月3日	12月9日	12月10日	12月16日	12月17日
曜 日	土	日	土	日	土	日
AI渋滞予測	9km	12km	—	12km	—	9km
ドラぷら上の表示	5km以上	10km以上	—	10km以上	—	5km以上
渋滞予報カレンダー	10km	5km	5km	15km	5km	10km
実績*	11.9km	15.6km	7.6km	12.4km	—	10.6km

○ 2月にはドラぷらアプリによる、プッシュ通知配信を開始予定
距離や時間帯の表示方法について検討中

■ ドラぷらアプリはこちらからダウンロードできます

● iPhone 版(App Store)
● Android 版(Google play)



※運転中の携帯電話及びスマートフォン等のご使用は禁止されております。ご利用の際は、ご出発前やご休憩時、または同乗者の方による操作をお願いします。

※実績は速報値による5km以上の渋滞を対象

日本の高速道路会社では初！

CA 東京湾アクアライン

「AI渋滞予知」

実証
実験

NEXCO

ポイント

AI渋滞予知の予測は毎日14時に配信！

ヨル得を有効活用して木更津をおトクに満喫＆渋滞回避！

<本日14時発表>

NTT docomo

携帯電話ネットワークから得られる本日お昼時点の房総半島一帯の人口統計に基づき、夕方から夜間における東京湾アクアライン上り線の渋滞予測をお知らせいたします。
なお、この情報は株式会社NTTドコモの新技術AI渋滞予知により提供しております。

2017年11月27日 14:00更新

渋滞開始時間	ピーク時間	渋滞解消時間	最大渋滞長	最大渋滞通過時間※
15時	19時	21時	15km以上	50分

※本予測は事故等の交通障害の影響により実際の混雑状況と異なる場合があります。

※最新の渋滞・規制情報は [こちら](#) からご確認ください。

※最大渋滞長は5km弱・5km以上・10km以上・15km以上・20km以上で表示しています。

※最大渋滞通過時間は、最大渋滞予測渋滞長と平均的な渋滞時速（20km/h）から算出したものです。



本日午前中の人口集中マップ

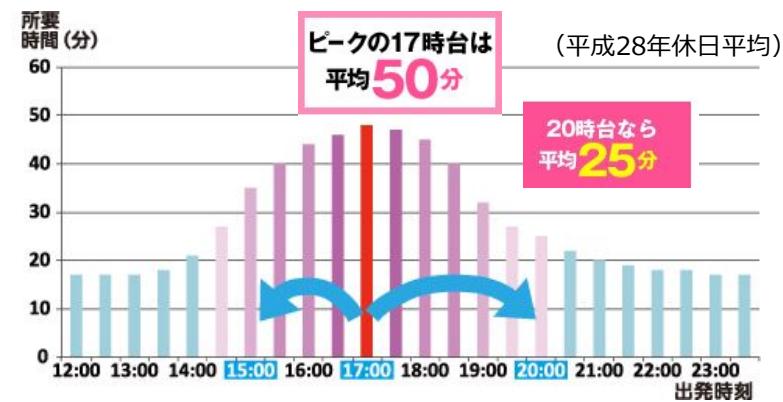
午前中の人口状況マップから午後の渋滞を予測しています。

[画像を拡大して見る](#)

毎日14時に更新



木更津JCT⇒川崎浮島JCTまでの所要時間



東京湾アクアライン上り線(川崎方面)の渋滞の時間に木更津アウトレット＆木更津市内のお店では、ショッピングやお食事がさらに**おトクになるタイムサービス**を開催中！
木更津をおトクに満喫した後に空いているアクアラインでのお帰りはいかがでしょうか。

日本の高速道路会社では初！ CA 東京湾アクアライン 「AI渋滞予知」

実証
実験

NEXCO

ポイント

NEXCO東日本HPのバナーからアクセスを！

海ほたるで配布中のチラシの二次元バーコードからもアクセスできます

○NEXCO東日本HP（スマートフォン版）



AI渋滞予知の予測結果は、NEXCO東日本HPのこちらのバナーからもアクセスできます

○実証実験のチラシ

This is a promotional leaflet for the pilot experiment. It includes the following sections:

- AI Traffic Forecast Success Rate:** 'AI Traffic Forecast's success rate is over 90%!' (AI渋滞予知の的中率は90%以上！)
- AI Traffic Forecast Results:** A detailed breakdown of the results, including maps of the northern and southern sections of the Tokyo Bay Aqua Line, traffic volume data, and a QR code for daily updates.
- Experimental Period:** 'Experimental period: 14:00 on December 27th' (実証実験期間：12月27日14時～)
- Experimental Data:** A table showing peak times, peak hours, maximum traffic volume, and maximum delay for the day.
- Demographic Data:** A chart showing the population distribution of the experimental area.
- Conclusion:** 'The AI Traffic Forecast is a service that considers the population distribution and other factors to predict traffic jams accurately. We hope you will support us by using it.' (「AI渋滞予知」は、人口統計を考慮するため、天候やイベント開催などによる突然の渋滞発生についても的確に予測できることが特長で、的中率は90%以上です。AI渋滞予知を参考に分散利用への協力をよろしくお願いいたします。)
- Traffic Peak Times:** 'Traffic peak times are木更津おトクに満喫 & 渋滞回避' (渋滞ピーク時間は木更津おトクに満喫 & 渋滞回避) with a graph showing traffic volume from 12:00 to 23:00.
- Conclusion:** 'We hope you will enjoy your trip on the Tokyo Bay Aqua Line!' (東京湾アクアラインをお楽しみください！)

日本の高速道路会社では初！ CA 東京湾アクアライン 「AI渋滞予知」

実証
実験

NEXCO

ポイント

ドラとらでもご案内しています。
リアルタイム情報に吹き出しで表示中。

全国の高速道路交通情報サイト ようこそゲストさん ログイン 地図を印刷 JPN | ENG

ドラぶら ドライブ&トラフィック

リアルタイム情報 予測・予定情報 道路情報 高速料金 ルート検索は こちら ドラぶら E-NEXCO Drive Place

2017/12/19 12:35 現在 更新 地図自動更新 アイコン非表示

交通情報

通行止/規制一覧 渋滞一覧 SA・PA満空一覧

インターチェンジ/SA・PA/駅

地域から検索 道路名から検索

2017/12/19 12:35 現在 更新

渋滞・規制 うち、通行止

北海道	0件	0件
東北	37件	0件
関東	7件	0件
信越・北陸	2件	0件
東海	2件	0件
近畿	4件	0件
中国	5件	0件
四国	0件	0件
九州・沖縄	2件	0件

【実証実験】
AI渋滞予知
詳細は こちら

[実証実験] AI渋滞予知 詳細は こちら

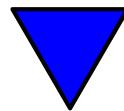
CA 東京湾アクアライン 渋滞回避のポイント（実践編）



お出かけ前 の旅行計画

渋滞予測をチェック！

⇒混雑している時間・ルート
を避けた分散利用の検討を！



お出かけ先での帰宅前

AI渋滞予知をチェック！

⇒混雑している時間を避けた
帰宅時間の調整を！



旅行計画にはNEXCO東日本の
「ドラぷらアプリ」（無料）が便利です！



出発ICと目的地IC
を入力
⇒地図上からICを選択
することも可能

渋滞予測を加味した
所要時間を検索可能！

複数経路の
比較が可能



AI渋滞予知の
予測結果は
ここをチェック！



毎日14時
に更新



※渋滞予測、AI渋滞予知は実際の交通状況と異なる場合があります。
必ず最新の交通情報をご確認ください。

(参考)“渋滞を科学する”渋滞予報士

NEXCO

ポイント

いつ・どこで・どのくらいの渋滞が発生するかを予測
混雑している日 nichī・ルートを避けた分散利用を呼びかけて
渋滞を減らすことが目的

【渋滞予測の歴史】

日本道路公団時代の
昭和62年度(1987年度)の年末年始から
渋滞予測の情報提供を開始

▼
渋滞予測は活用して
いただかないと
意味がない！

平成19年(2007年)7月 渋滞予報士が誕生！

渋滞予測や渋滞対策のPRの一環として、
渋滞予測に興味を持つてもらい、
どんどん活用していただくためにメディア
などにも積極的に露出



NEXCO東日本 関東支社 交通技術課
渋滞予報士 外山 敬祐 (とやま けいすけ)
大学で都市工学を専攻後、
平成23年4月にNEXCO東日本に入社。
その後現場経験を積み、平成28年7月
に5代目渋滞予報士に就任。

ちなみに…

NEXCO東日本には4支社あり、平成29年の夏からは各支社に渋滞予報士がいます！
(北海道支社・東北支社・関東支社・新潟支社)

(参考)渋滞の予測方法

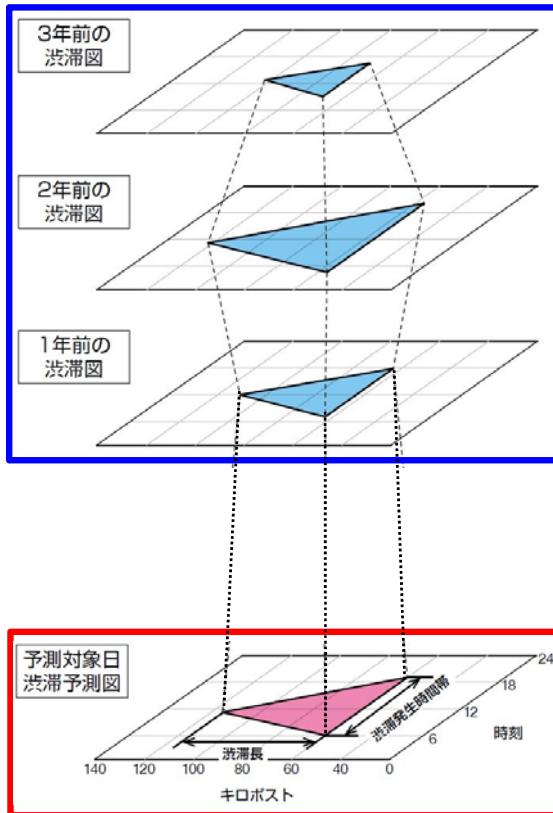
NEXCO

ポイント

過去3年分の実際に起こった渋滞をもとに予測！

条件が異なるため過去のデータはそのままでは使えない！

【渋滞予測の手法】重ね合わせ法のイメージ



過去3年分の渋滞実績を重ねる

その際、事故などの交通障害や気象の影響など1つ1つの渋滞を評価

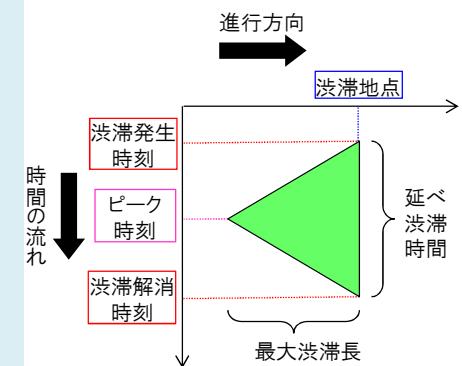
予測結果

さらに・・・

- ・曜日配列の影響
(連休パターンの違い・祝日の土曜日と普通の土曜日)
- ・道路状況の変化 (例: 新規開通、付加車線の新設など)
- ・料金体系の変化 (例: ETC割引、シームレス料金の導入)
- ・周辺イベントの開催状況 (潮目の影響も)

渋滞雑学

渋滞を表す三角形の読み取り方



などを考慮