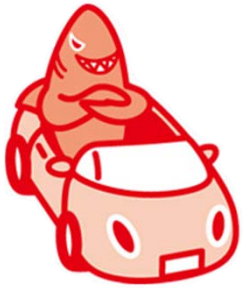
平成30年１２月２１日
東日本高速道路㈱
定例記者会見　資料５

渋滞予報士が解説！
渋滞予測・渋滞回避のポイント
（2018-2019年末年始版）

渋滞対策は、ご利用いただくお客さまとの掛け算です
ご理解・ご協力をお願いいたします

“渋滞を科学”する！
渋滞予報士　外山（とやま）　敬祐（けいすけ）


イカンザメ

NEXCO 東日本

マナーティ

2018-2019年末年始渋滞予測 概況（関東支社管内）

ポイント

渋滞回数は昨年並みとなる見込み！

※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

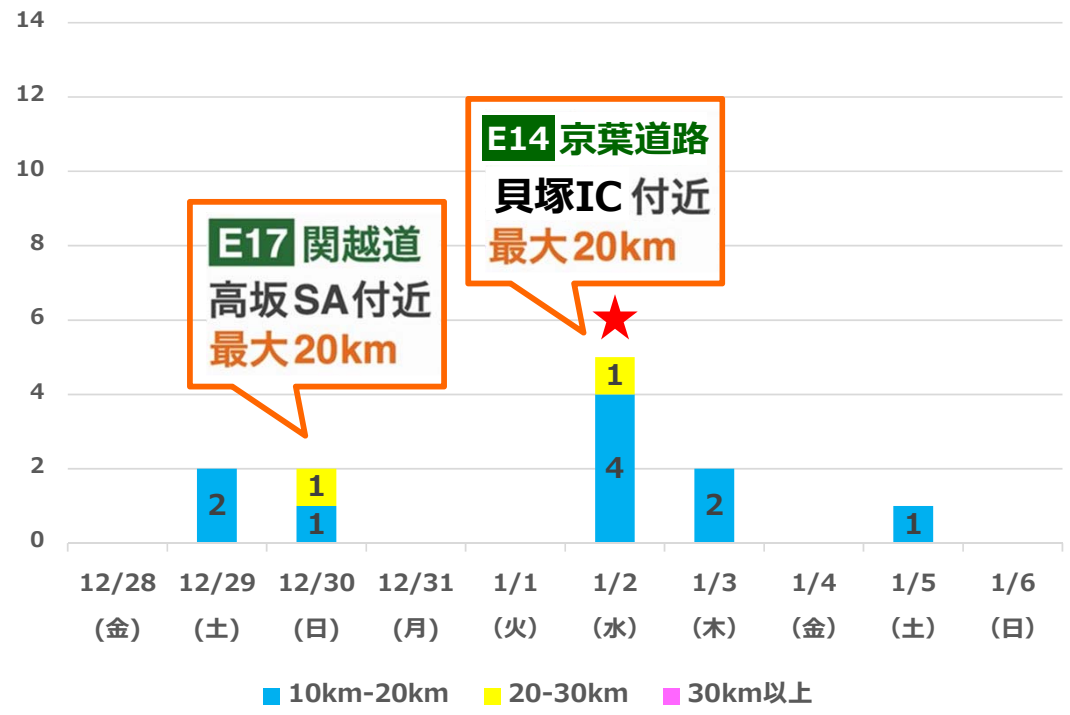
予測渋滞回数 46回（昨年比 ＋２回）

下り:12回（▲４回）、上り:34回（＋６回）

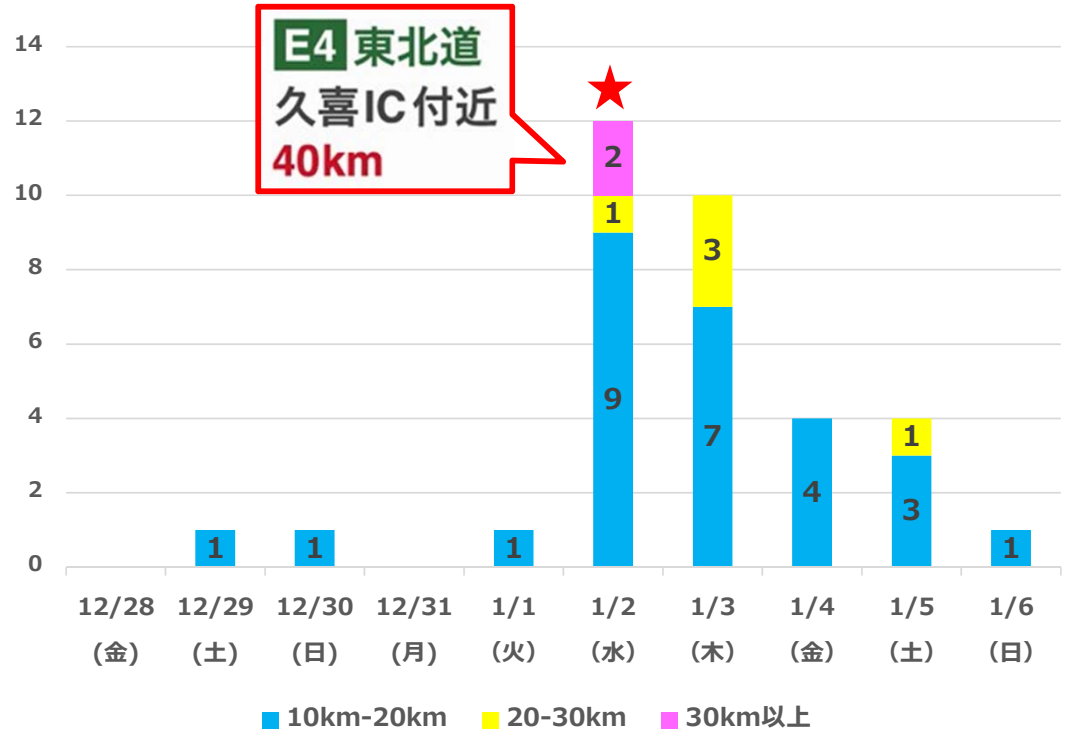
昨年は関越道で降雪に伴う渋滞が発生しており、見かけ上で減少となっているが昨年並み。

比較対象期間が日合せで、昨年分には最終日曜日の渋滞回数を含まないため、見かけ上増加となっているが昨年並み。

下り方面の渋滞回数（予測・10km以上）



上り方面の渋滞回数（予測・10km以上）

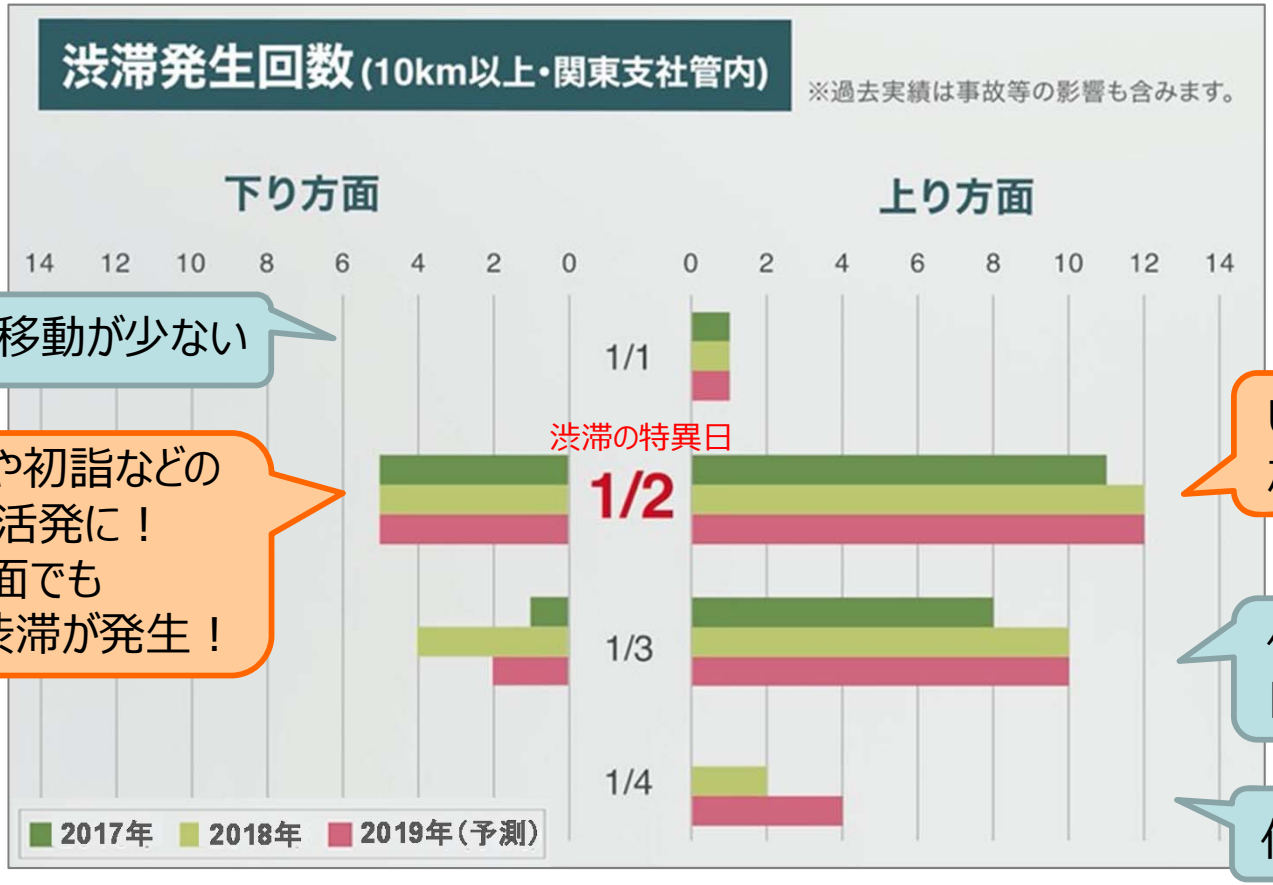


年末年始期間は１月２日の渋滞に要注意！！

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！



元日は移動が少ない

初売りや初詣などの
移動が活発に！
下り方面でも
多くの渋滞が発生！

Uターンラッシュ
がピーク！

休日最終日は
自宅でのんびり

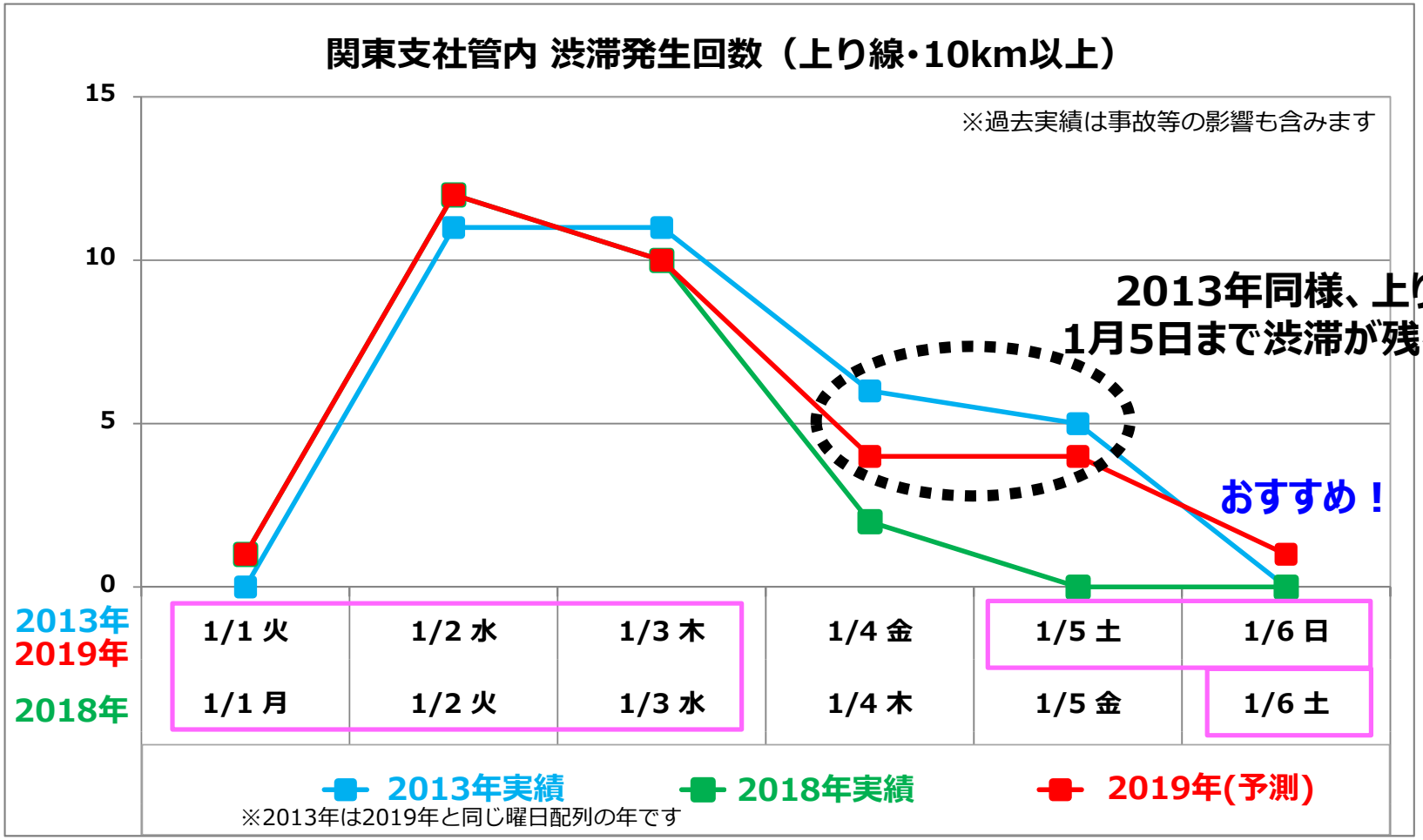
仕事初め

NEXCO 東日本

今回の特徴（関東支社管内）

ポイント

2013年と同様に上り方面の渋滞が長引く傾向！



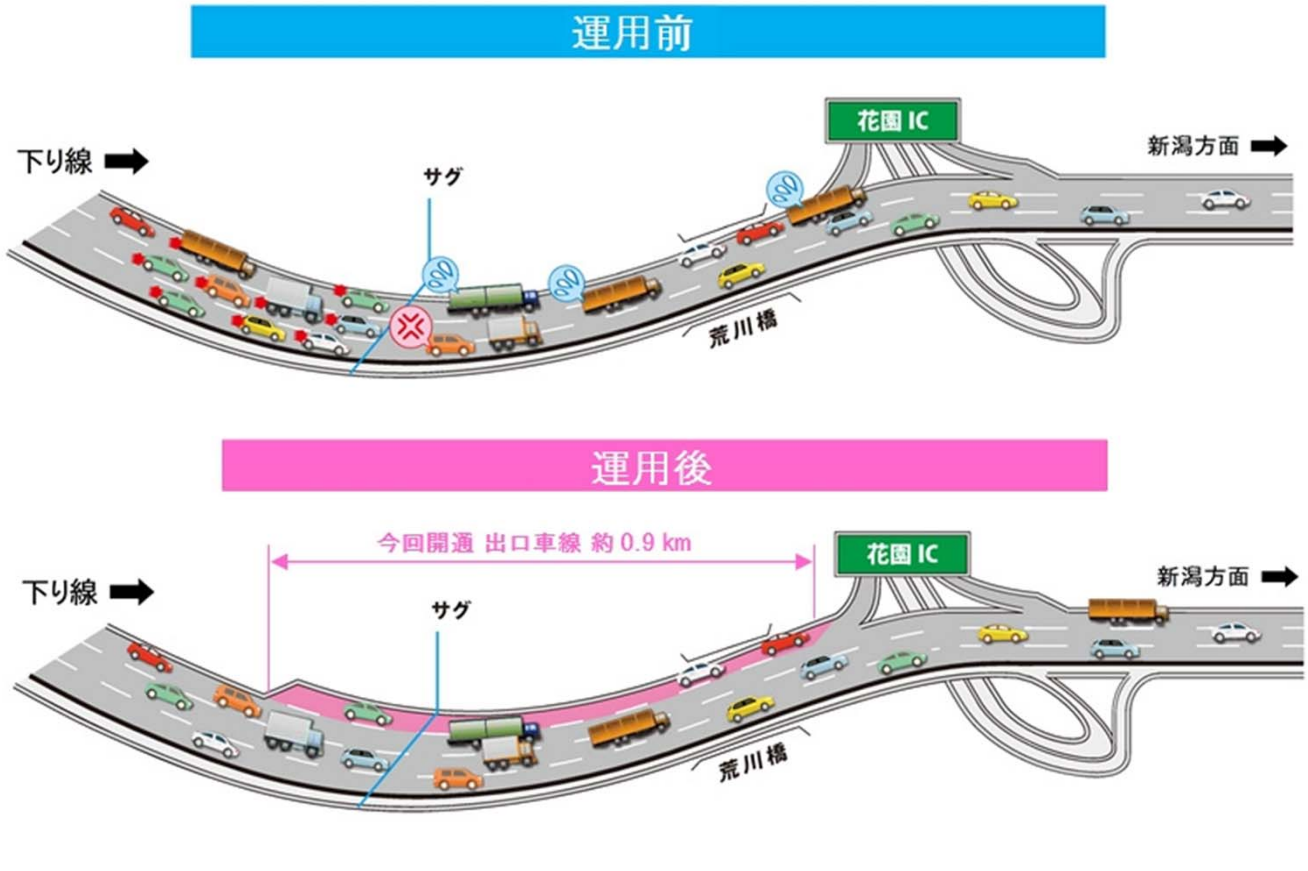
E17 関越道(下り) 花園IC出口車線の延伸

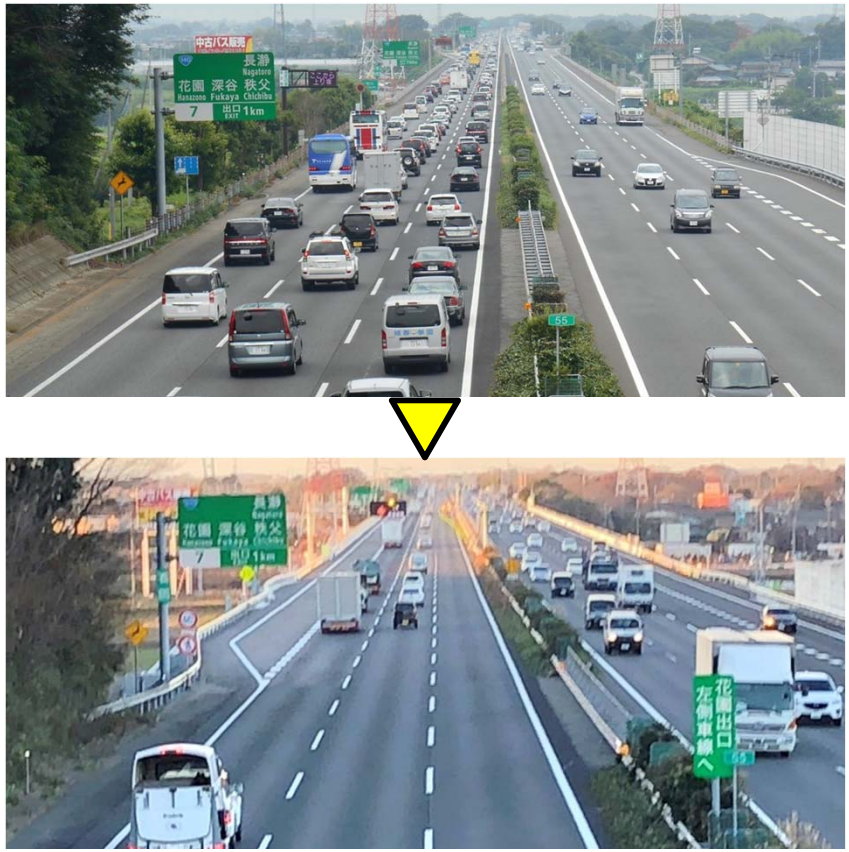
ポイント

2018年12月14日(金)に運用開始！

車両流出バランスが改善されスムーズな流出が可能に！

（上り線側は2018年8月9日に運用開始しています！）





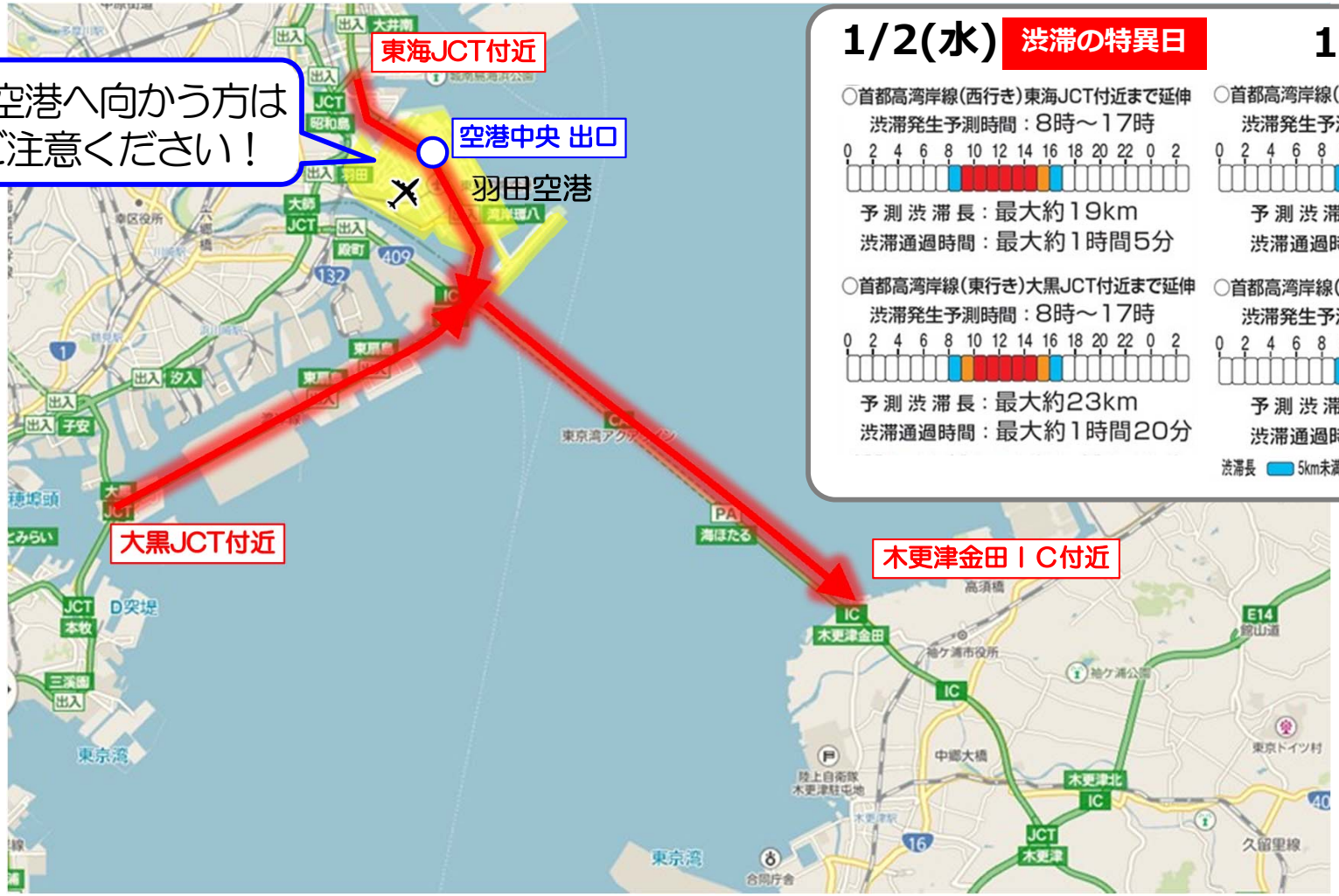
CA 東京湾アクアライン 年末年始渋滞状況

特に年始の渋滞に注意

ポイント

年始のアクアライン(下り・木更津方面)の渋滞は、
首都高速湾岸線まで延伸するため注意が必要です！

東京方面から羽田空港へ向かう方は
湾岸線の渋滞にご注意ください！



1/2(水) 渋滞の特異日

○首都高湾岸線(西行き)東海JCT付近まで延伸
渋滞発生予測時間：8時～17時
予測渋滞長：最大約19km
渋滞通過時間：最大約1時間5分

○首都高湾岸線(東行き)大黒JCT付近まで延伸
渋滞発生予測時間：8時～17時
予測渋滞長：最大約23km
渋滞通過時間：最大約1時間20分

1/3(木)

○首都高湾岸線(西行き)東海JCT付近まで延伸
渋滞発生予測時間：9時～14時
予測渋滞長：最大約16km
渋滞通過時間：最大約55分

○首都高湾岸線(東行き)大黒JCT付近まで延伸
渋滞発生予測時間：9時～14時
予測渋滞長：最大約16km
渋滞通過時間：最大約1時間

渋滞長 5km未満 5km以上10km未満 10km以上

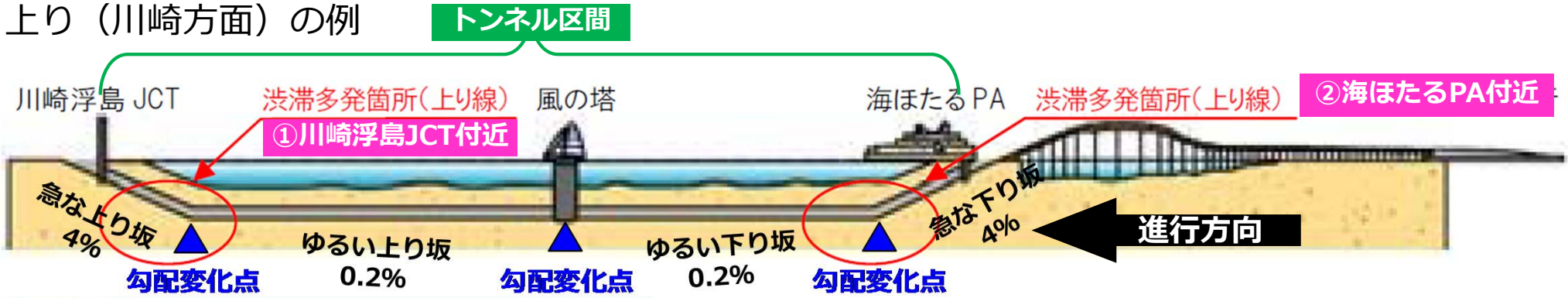
CA 東京湾アクアライン 年末年始渋滞状況

特に年始の渋滞に注意

ポイント

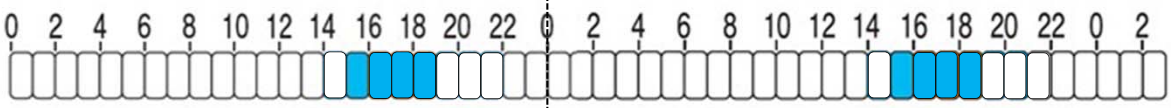
アクアラインの渋滞は勾配が変化する箇所での速度低下が原因

上り（川崎方面）の例



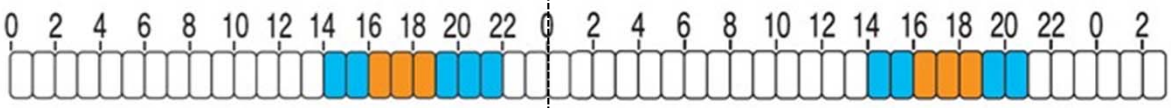
1/2(水) 渋滞の特異日　　**1/3(木)**

【川崎浮島JCT付近】



予測渋滞長：最大約5km　　予測渋滞長：最大約5km
渋滞通過時間：最大約15分　　渋滞通過時間：最大約15分

【海ほたるPA付近】



予測渋滞長：最大約15km　　予測渋滞長：最大約15km
渋滞通過時間：最大約45分　　渋滞通過時間：最大約45分

CA 東京湾アクアライン(上り)

「AI渋滞予知」

2018.12.22(土) リニューアル！

当日の人出から交通需要を予測する世界初の技術！

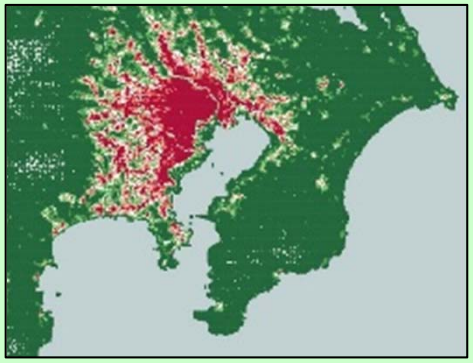
ポイント

2018年12月22日(土)よりAI渋滞予知がリニューアル！

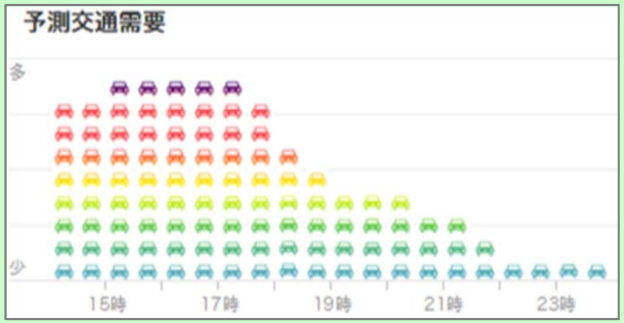
30分ごとのアクアライン通過に要する時間・交通需要を提供開始！

「AI渋滞予知」世界初の技術で 正確な所要時間の予測が可能に！

当日の人口分布



予測交通需要



予測所要時間

ココが世界初！

当日の人出をもとに数時間先の交通需要を正確に予測！

- 30分ごとのアクアラインの予測所要時間を提供！
- 交通工学的なアプローチにより精度が大幅に向上！

CA 東京湾アクアライン(上り)

「AI渋滞予知」

2018.12.22(土) リニューアル！

当日の人出から交通需要を予測する世界初の技術！

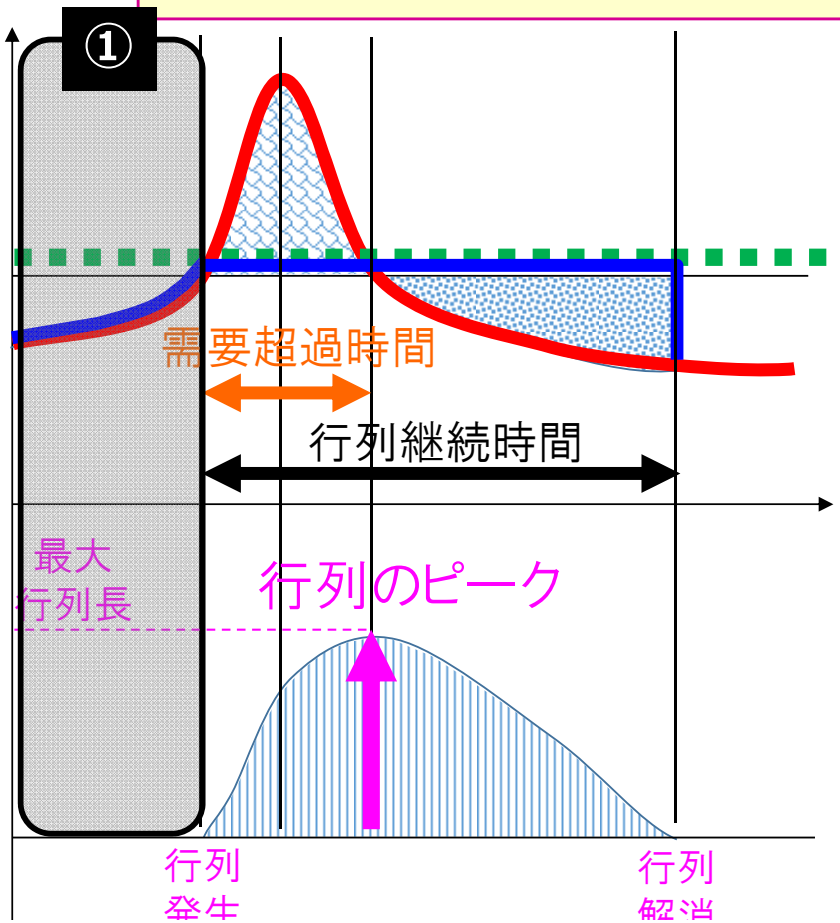
ポイント

ラーメン屋を例に解説すると、

需要：ラーメンを食べようとやって来る客数

実績：ラーメンを食べた客数

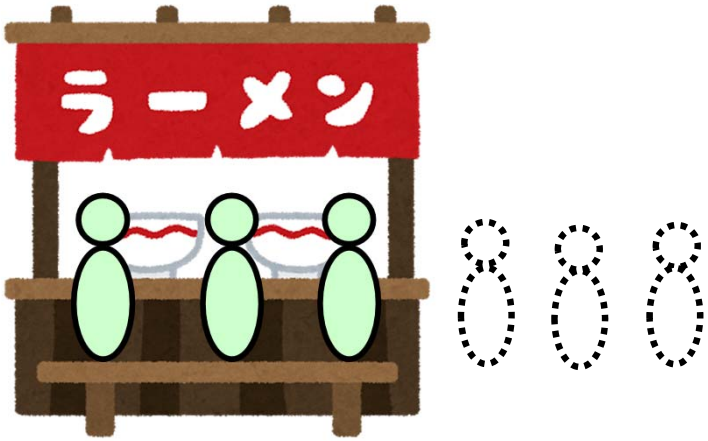
容量：店の座席数



①の時間帯

来客数（需要）≦ 座席数（容量）

- 行列（渋滞）無し
- 来客数（需要）＝食べた客数（実績）



CA 東京湾アクアライン(上り)

「AI渋滞予知」

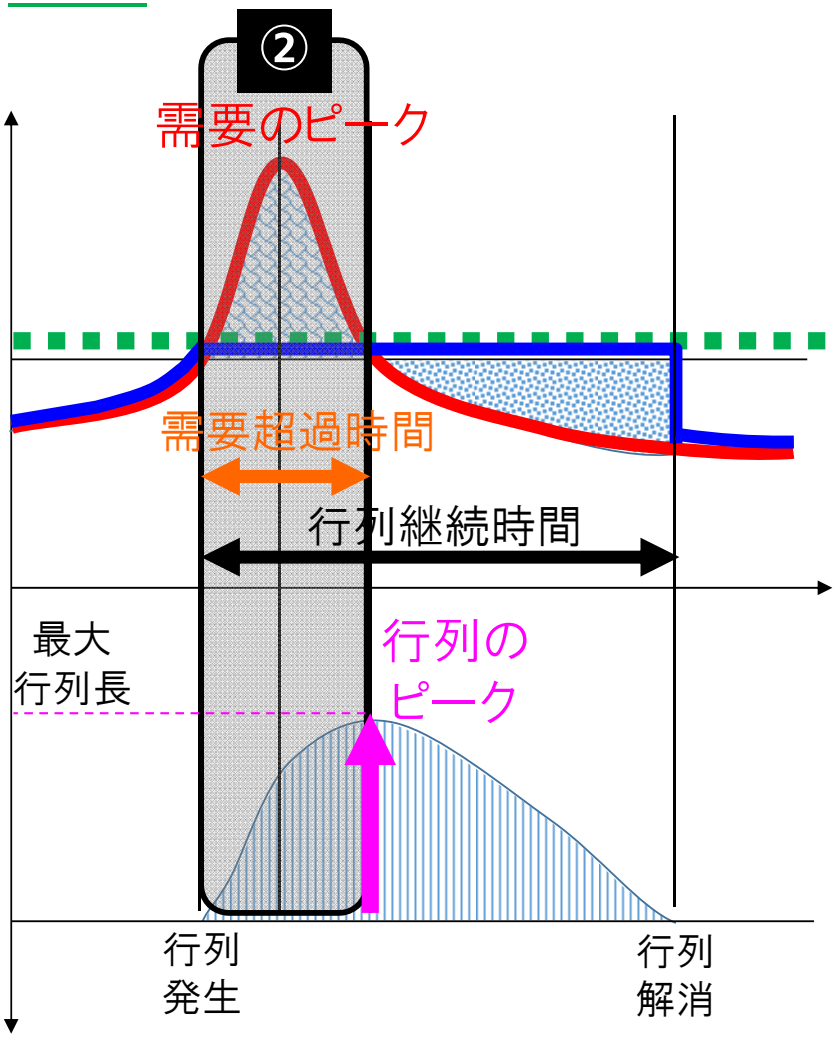
2018.12.22(土) リニューアル！

当日の人出から交通需要を予測する世界初の技術！

需要：ラーメンを食べようとやって来る客数

実績：ラーメンを食べた客数

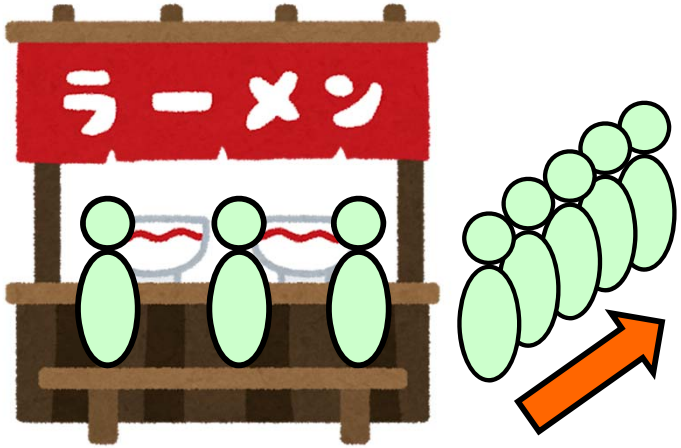
容量：店の座席数



②の時間帯

来客数（需要）＞ 座席数（容量）

- 行列（渋滞）が発生
- 食べた客数（実績）＝座席数（容量）
- 出ていく客 ＜ 新たに並ぶ客



行列は、**来客数（需要）**が**食べた客数（実績）**と同じになるまで伸び続ける

ポイント

需要のピークの方が**行列（渋滞）のピーク**よりも**先にくる！**

CA 東京湾アクアライン(上り)

「AI渋滞予知」

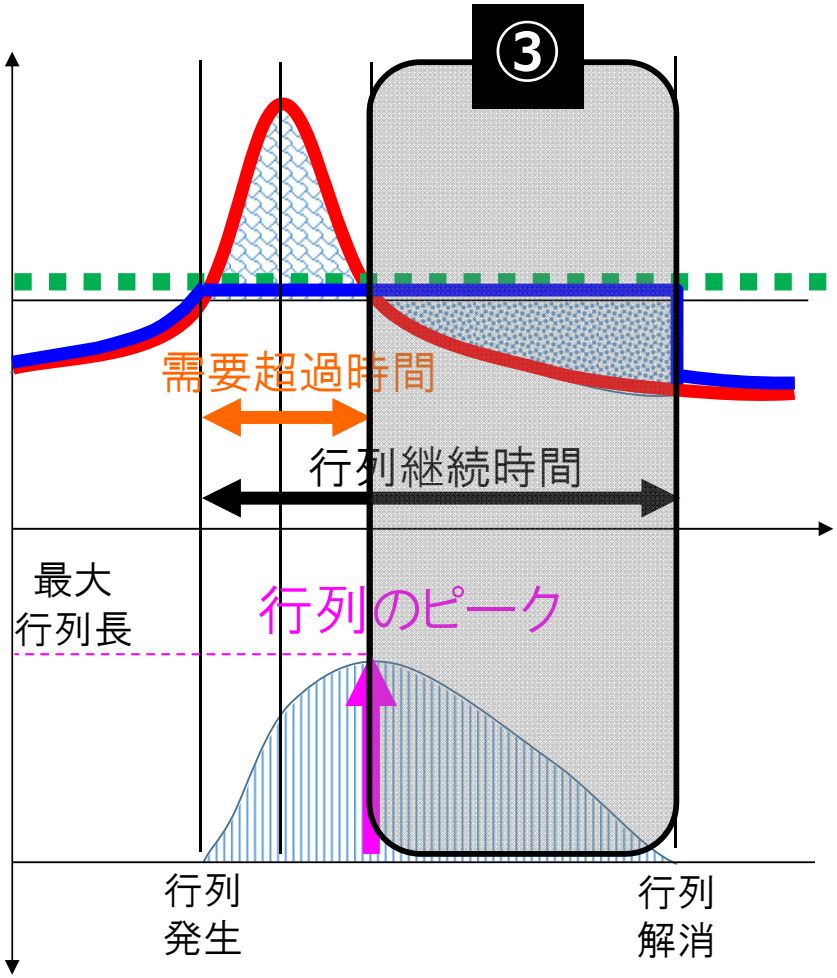
2018.12.22(土) リニューアル！

当日の人出から交通需要を予測する世界初の技術！

需要：ラーメンを食べようとやって来る客数

実績：ラーメンを食べた客数

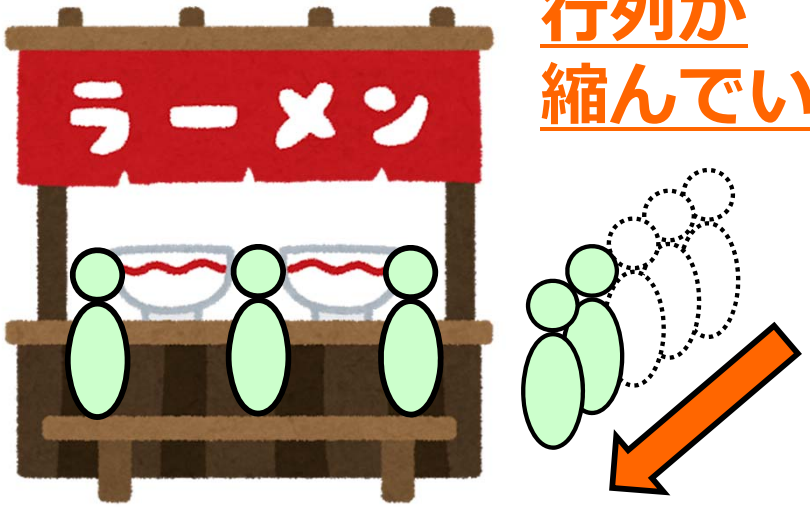
容量：店の座席数



③の時間帯

来客数（需要）＜座席数（容量）

- 行列（渋滞）が継続
- 食べた客数（実績）＝座席数（容量）
- 出ていく客 ＞ 新たに並ぶ客



行列が縮んでいく状態

CA 東京湾アクアライン(上り)「AI渋滞予知」

2018.12.22(土) リニューアル！

当日の人出から交通需要を予測する世界初の技術！

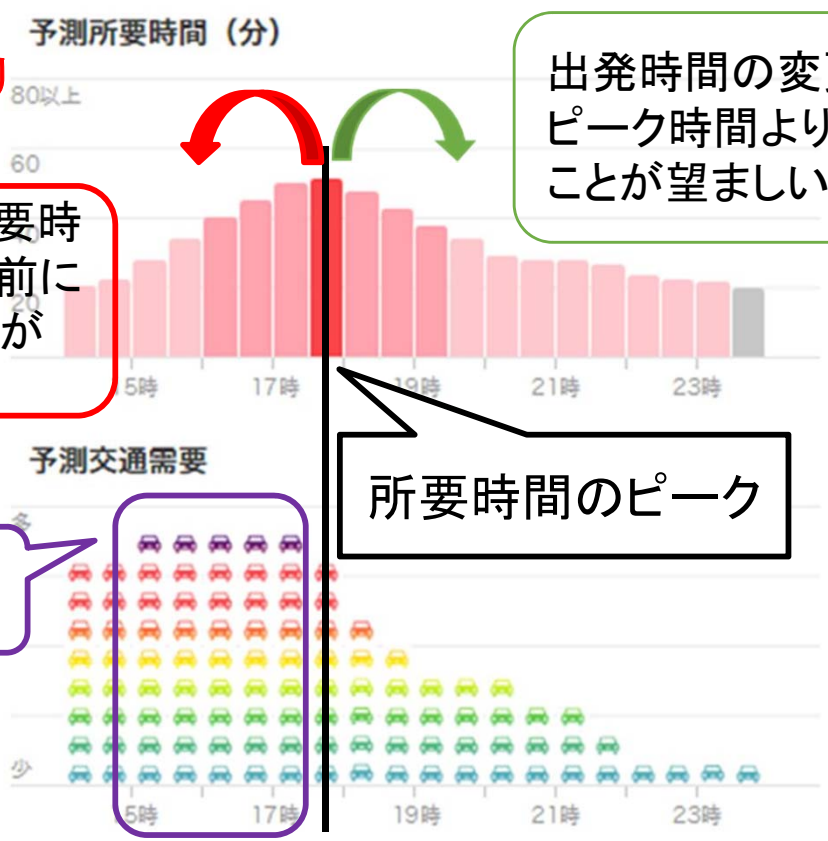
ポイント

アクアラインの渋滞緩和のため、AI渋滞予知を参考にピーク時間よりも後ろの時間への分散利用にご協力をお願いします！

■ 時間帯ごとの所要時間、交通需要を提供

交通需要のピークは所要時間のピークよりも前にくる！

出発時間の変更が所要時間のピーク時間よりも前になると交通需要ピークがより高まってしまう。



出発時間の変更がピーク時間より後になることが望ましい。

所要時間のピーク

交通需要のピーク

木更津をおトクに満喫して空いているアクアラインでのお帰りを！

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。

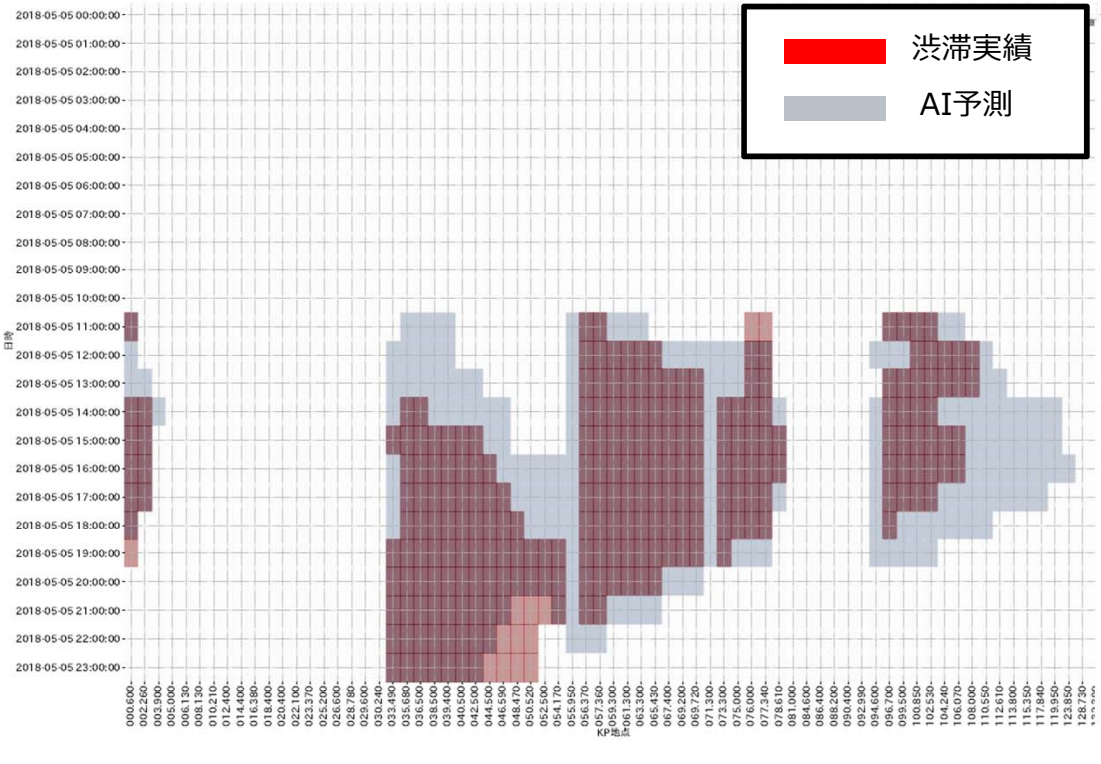
日本の高速道路会社で**初**！

E17 関越道(上り)

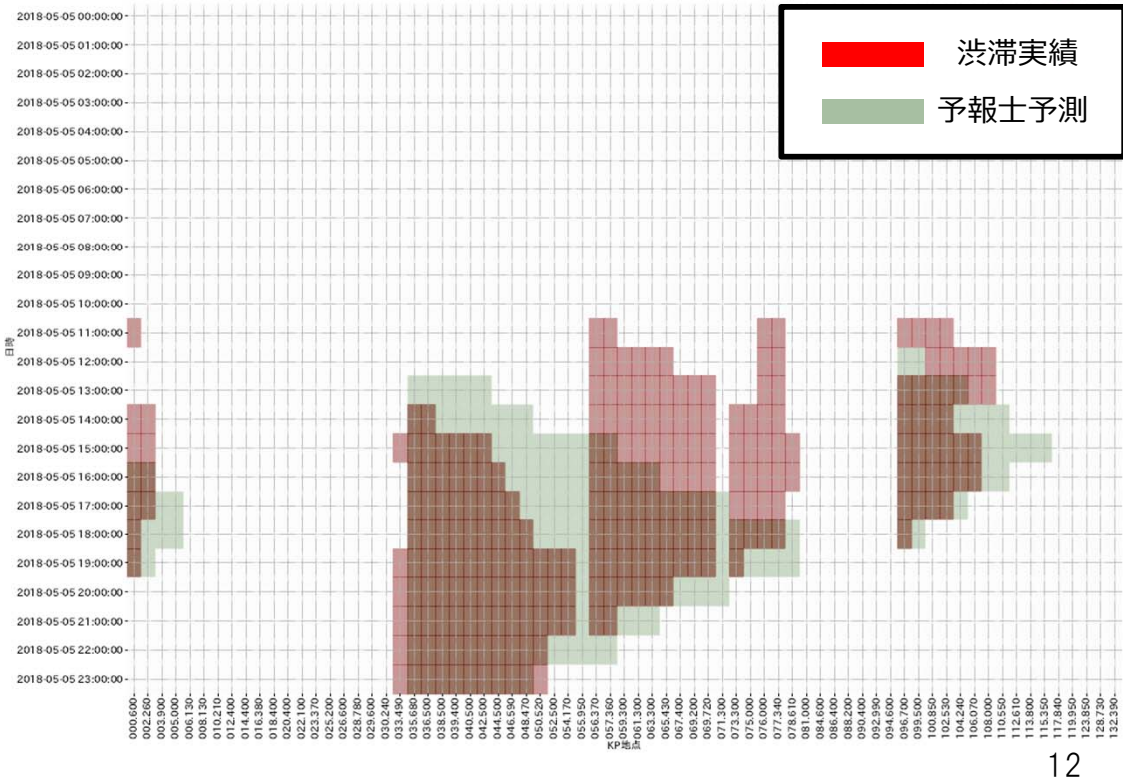
AIを活用した数か月先の予測

	H30GW		H30お盆	
	空振り率	見逃し率	空振り率	見逃し率
予報士	25%	20%	19%	11%
AI	24%	20%	20%	9%

Ｈ３０ＧW関越道(上り線）5月5日(日)
ＡＩ予測と渋滞実績



Ｈ３０ＧW関越道(上り線）5月5日(日)
予報士予測と渋滞実績



日本の高速道路会社で初！

E17 関越道(上り)

AIを活用した数か月先の予測

H30年末年始 関越道(上り線）平成31年1月2日（水）
ＡＩ予測と予報士予測

NEXCO 東日本

参考資料

CA 東京湾アクアライン(上り)
「AI渋滞予知」

2018.12.22(土) リニューアル！

当日の人出から交通需要を予測する世界初の技術！

ポイント

ココがすごい！AI渋滞予知のリニューアル！

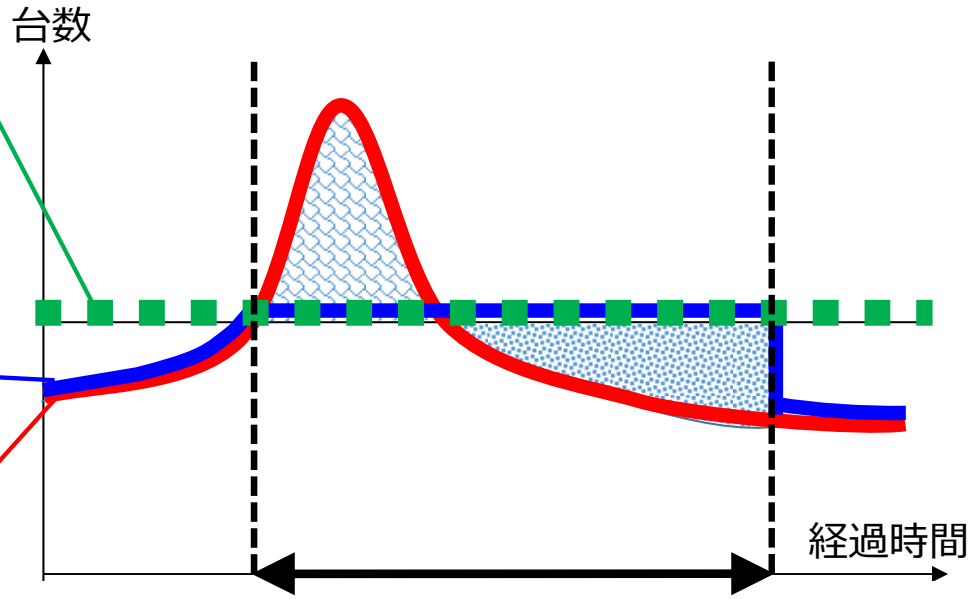
当日の人出から交通需要を予測する世界初※1の技術！

※1 2018年12月21日、ＮＴＴドコモ調べ

交通容量：道路が車を流すことのできる能力
⇒超過すると渋滞が発生

実際の交通量(実績)：
観測交通量（交通容量で頭打ち）

交通需要：ある地点を通過しようとして
やってくる到着交通量※2



「実際の交通量≠交通需要」
⇒交通需要は観測が難しい

数時間先までの交通需要の予測を実現！

※2 物理的な長さを持たないvertical queueを仮定