



令和2年6月2日

道路局企画課

ETC2.0 プローブデータによる交通状況分析について

新型コロナウイルス感染拡大による道路交通への影響を把握するため、ETC2.0システムを通じて収集したプローブデータを活用し、交通状況の集計・分析を行いましたので、結果について別紙のとおり公表します。

【分析項目】

- ・都道府県別平均旅行速度
- ・主要観光地付近の旅行速度
- ・トリップ長・OD分析

【主な分析結果】

- ・旅行速度では、都道府県別平均旅行速度・主要観光地付近の旅行速度共に、3月下旬から旅行速度が上昇しているが、3月20日～22日の休日において、関東地方を中心に速度低下がみられる。また、5月下旬には西日本を中心に若干の速度低下がみられる。
- ・トリップ長構成比率は大きな変化はみられないが、総トリップ数は、平日の乗用車で23%、大型貨物車で6%、休日の乗用車で29%減少しており、休日の大型貨物車で10%増加している。
- ・ODでは、平日はいずれの車種でも都道府県内々・内外共にトリップ数が減少傾向にあるものの、都道府県内外を移動する大型貨物車が一部地域で増加している。また、休日は、特に都道府県内外を移動する乗用車のトリップ数が大きく減少しているが、大型貨物車のトリップ数は全国的に増加している。

分析内容のうち旅行速度については、ETC2.0システムを活用することで集計可能であることから、引き続き集計を継続する予定です。また、主要観光地付近の旅行速度については、自治体等のご意見も踏まえ、集計対象の拡大も検討します。

※分析項目に関連する用語の解説は、別紙に掲載しています。

※詳細な分析データは、https://www.mlit.go.jp/road/road_fr4_000090.htmlに掲載しています。

＜問い合わせ先＞

道路局 企画課 課長補佐 大谷 江二 係長 鳥畑 一博

代表：03-5253-8111(内線 37632、37633) 直通：03-5253-8487 FAX：03-5253-1618

ETC2.0プローブデータによる交通状況分析

国土交通省 道路局
企画課 道路経済調査室
令和2年6月

ETC2.0システムの概要



ETC2.0は、これまでのETCと比して、

- ・大量の情報の送受信が可能となる
- ・ICの出入り情報だけでなく、経路情報の把握が可能となる

など、格段と進化した機能を有しており、道路利用者はもちろん、道路政策に様々なメリット※をもたらし、ITS推進に大きく寄与するシステムです。また、ETC2.0では、路側機と自動車に搭載された車載器との双方向通信により、ドライバーへの情報提供サービスとともにプローブ情報の収集が可能となります。

※ ETC2.0で期待されるサービス例：経路上の広域情報や画像の提供、特車許可における一括申請や自動更新、高速料金の経路割引や一時退出



1. 速度情報

- ① 都道府県別平均旅行速度
- ② 主要観光地付近の旅行速度（代表区間）

2. 経路情報

- ① トリップ長・OD分析（平日）
- ② トリップ長・OD分析（休日）

※留意点

- ・分析に使用しているデータは速報値を含む。
- ・トリップ長・OD分析については、サーバーにより機械的にトリップを判定しているため、実態と異なる場合がある。
- ・四国地方などでは、比較時点間に路側機の増設が行われており、分析結果に影響を及ぼしている場合がある。
- ・その他、ETC2.0プローブデータの特性については、「第3回ICTを活用した新道路交通調査体系検討会資料1」を参照。

【参考】用語について

○「プローブ情報」

ETC2.0車載器及びETC2.0対応カーナビに記録された走行位置の履歴などの情報で、道路管理者が管理するITSスポットと無線通信を行うことによりETC2.0車載器及びETC2.0対応カーナビから収集される情報のこと。

参考URL：https://www.mlit.go.jp/road/ITS/j-html/spot_dsrc/oshirase.html

○「平均旅行速度」

対象区間延長を走行に要した時間で割った平均速度のこと。信号などによる停止時間を含む。高速道路、一般道路ともにETC2.0プローブ情報よりデータを取得している。

○「トリップ長・OD分析」

- ・「トリップ(Trip)」は、ある目的(例えば、出勤や買物など)を持って起点から終点へ移動する際の、一方向の移動を表す概念であり、同時にその移動を定量的に表現する際の単位。トリップ長の場合、その移動に要した距離のことをさす。
- ・OD分析=Origin(起点・出発点)とDestination(終点・目的地)を把握することで、現在の道路と道路交通の実態を把握し、道路計画の策定や道路の維持・修繕、渋滞対策等に活用する分析のこと。

分析結果概要(1. 速度情報)

①都道府県別平均旅行速度

- 平日・休日ともに3月下旬から旅行速度が上昇しているが、休日では3月20～22日において、特に関東臨海ブロックで速度低下がみられる。
- 一部の地域で緊急事態宣言が解除された後の週末（5月23日～24日）の状況を見ると、西日本において若干の速度低下がみられる。

②主要観光地付近の旅行速度

- 3～4月頃から速度が上昇している箇所が多い。
- 関東地方など一部の観光地では、3月20～22日において比較的大きな速度低下が見られる。
- 5月下旬（特に緊急事態宣言解除後）では、速度が低下傾向にある箇所が多い。

分析結果概要(2. 経路情報)

① トリップ長・OD分析 (平日)

○ トリップ長構成比率では、乗用車で短距離トリップ（5km以下）の割合がやや減少しているが、貨物車についてはおおむね変化はない。総トリップ数は、乗用車で23%、大型貨物車で6%減少している。

○ 都道府県内々を移動するトリップも都道府県内外を移動するトリップも減少しており、車種区分では乗用車の減少が最も顕著。

○ 一部の地域では、大型貨物車の都道府県内外を移動するトリップが増加している。

② トリップ長・OD分析 (休日)

○ 全国合計のトリップ長構成比率では、大きな変化はみられない。総トリップ数は、乗用車で29%減少、大型貨物車で10%増加している。

○ 都道府県内々を移動するトリップも都道府県内外を移動するトリップも減少しているが、車種区分で見ると、乗用車が大きく減少している一方、大型貨物車は内々・内外共に増加している。

○ 一部の地域では、特に乗用車の都道府県内外を移動するトリップの減少が顕著。

1-①

都道府県別平均旅行速度

※以下は、ブロック別速度を掲載しています。

都道府県別の速度については、https://www.mlit.go.jp/road/road_fr4_000090.htmlに掲載しています。

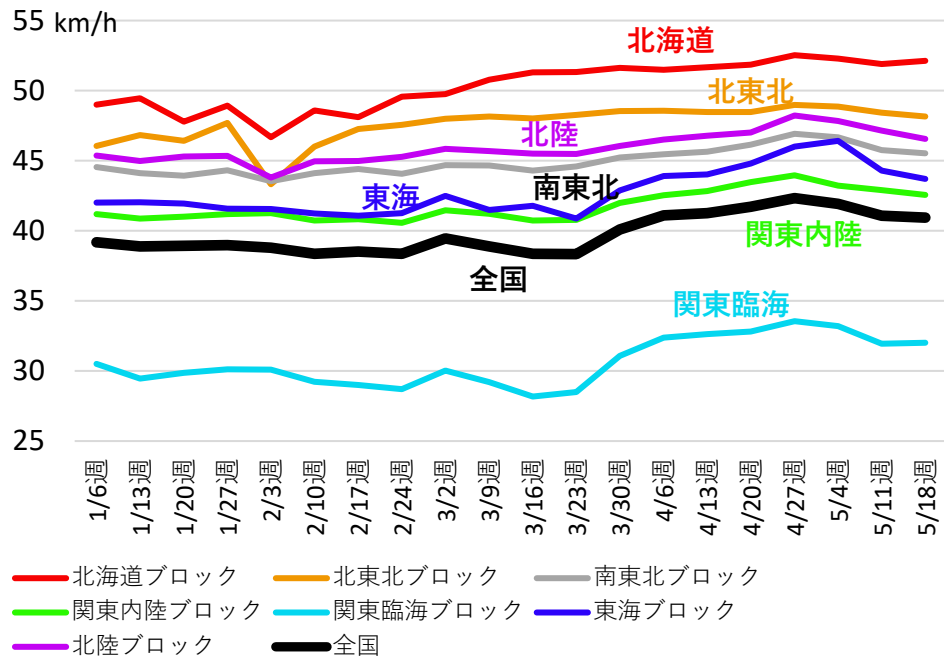
全国ブロック別旅行速度の推移 (2020年1月1日～)

直轄国道

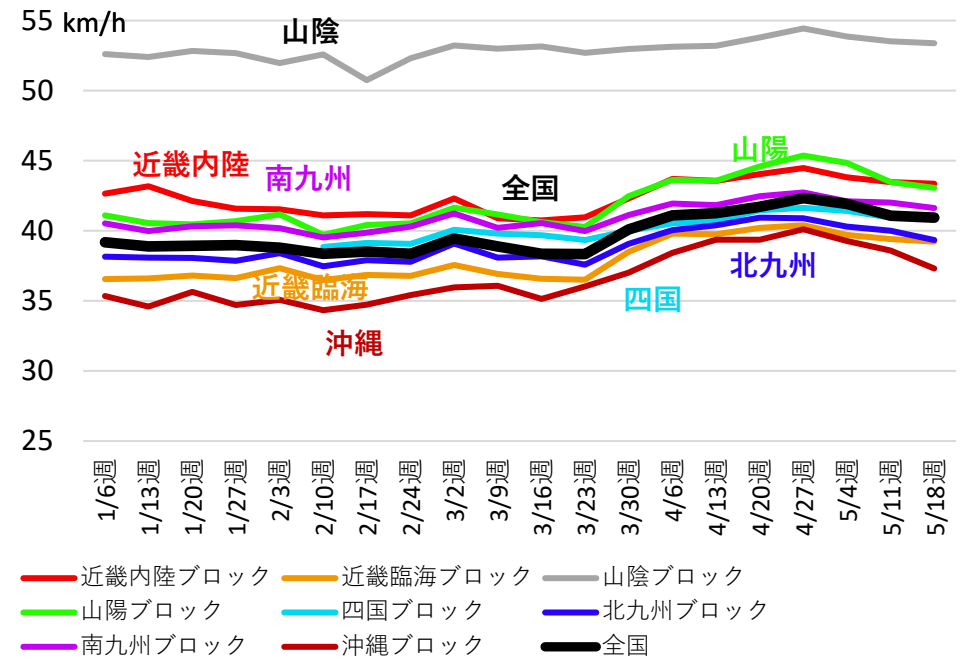
週別平均旅行速度の推移 昼間12時間平均 (7～18時台)

平日平均

<東日本ブロック>

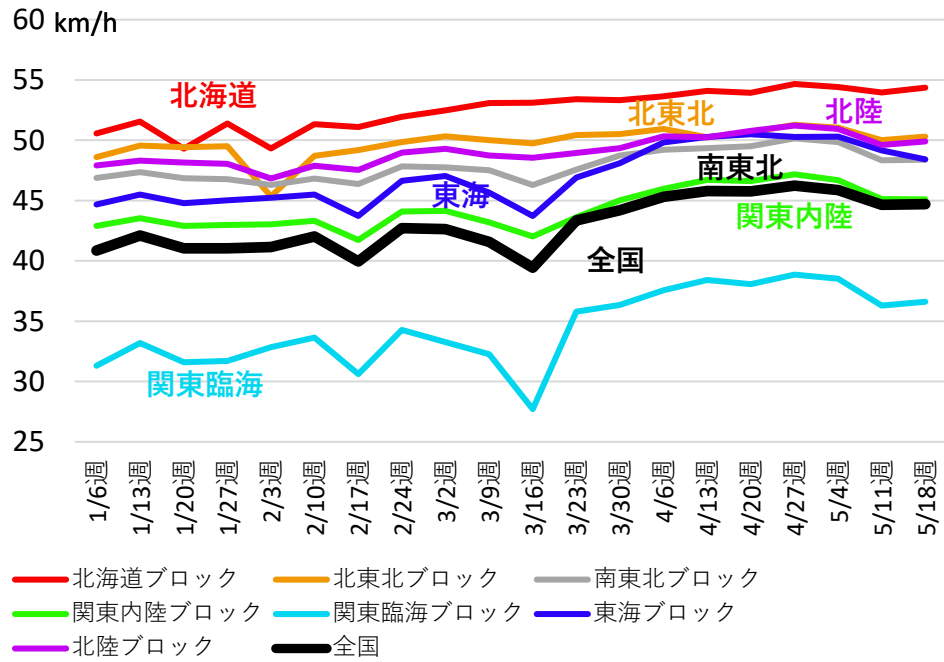


<西日本ブロック>

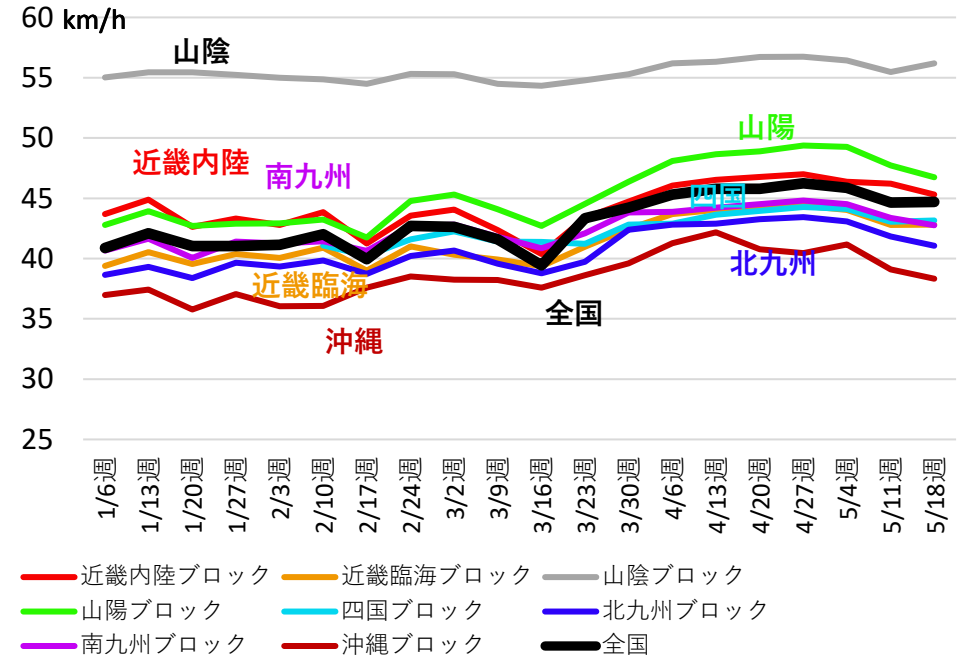


休日平均

<東日本ブロック>

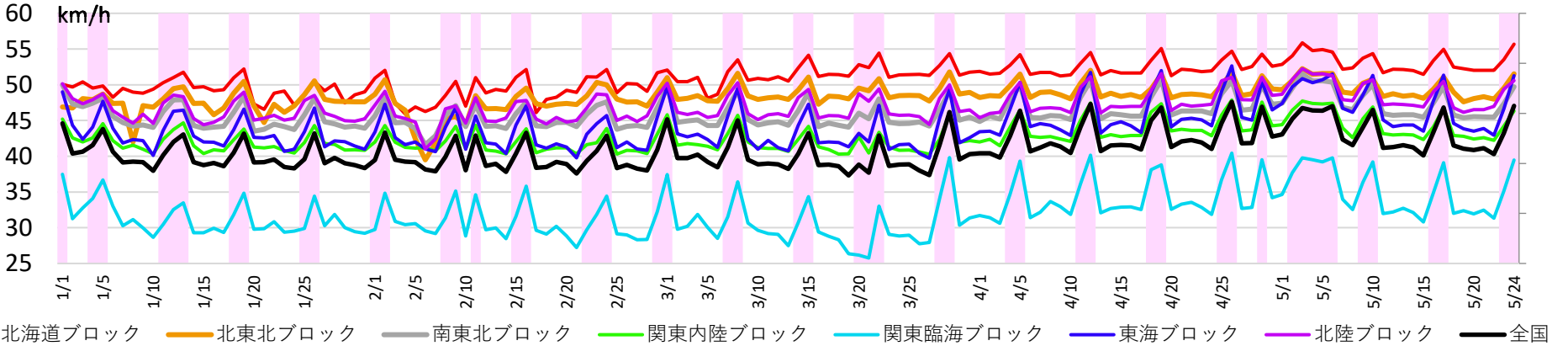


<西日本ブロック>

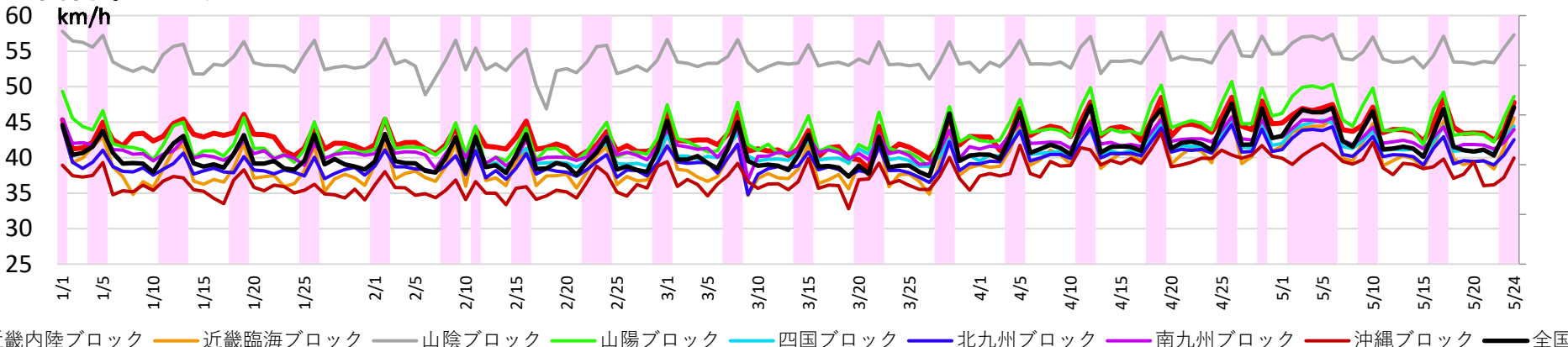


日別平均旅行速度の推移 昼間12時間平均 (7～18時台)

<東日本ブロック>



<西日本ブロック>



全国ブロック別旅行速度の推移 (2020年1月1日～)

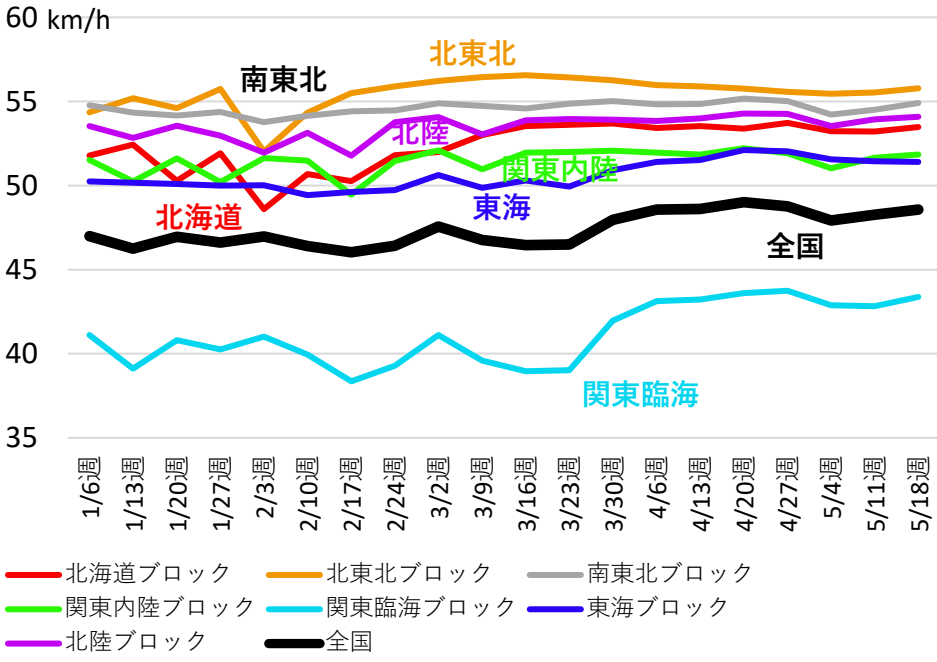
全道路計※

※高速自動車国道、都市高速道路、一般国道、都道府県道

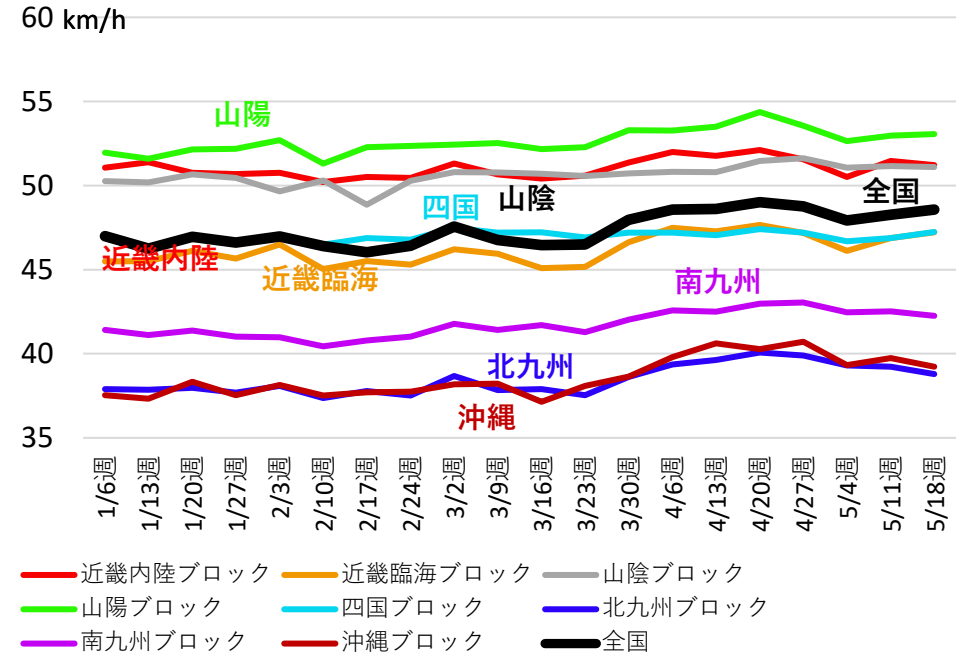
週別平均旅行速度の推移 昼間12時間平均 (7～18時台)

平日平均

<東日本ブロック>

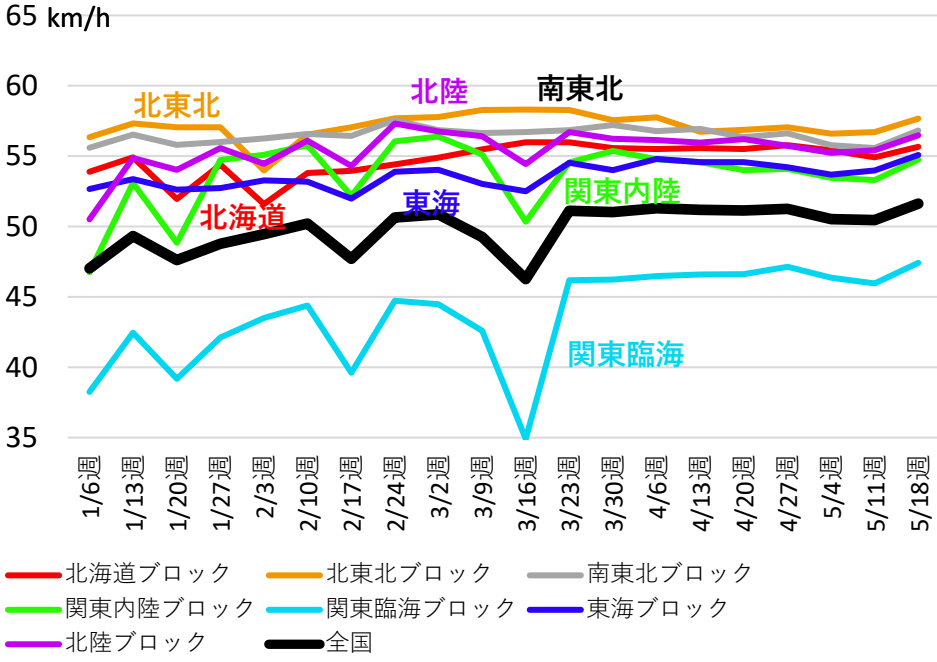


<西日本ブロック>

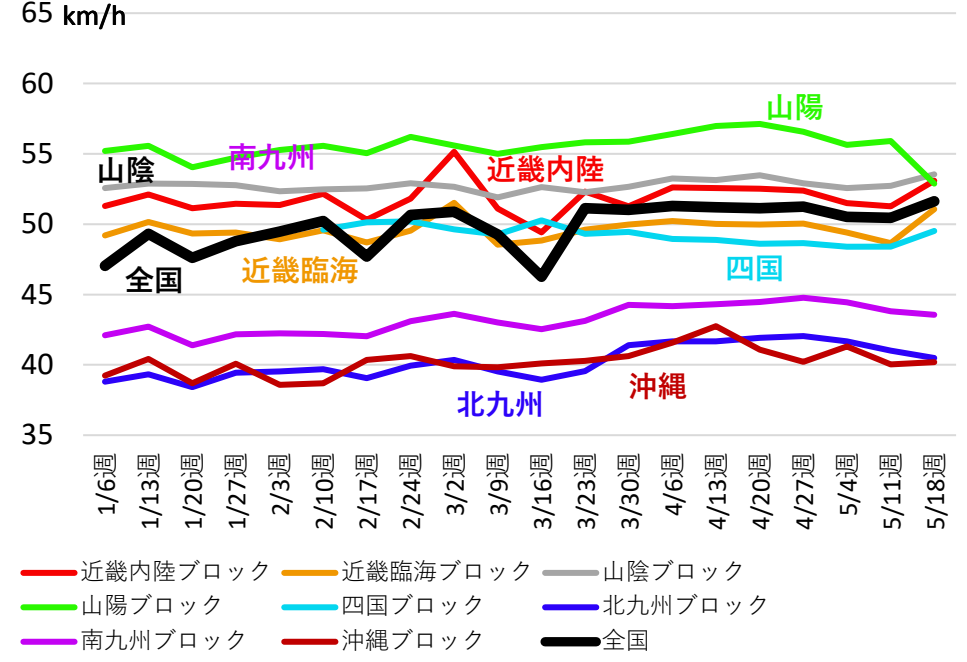


休日平均

<東日本ブロック>

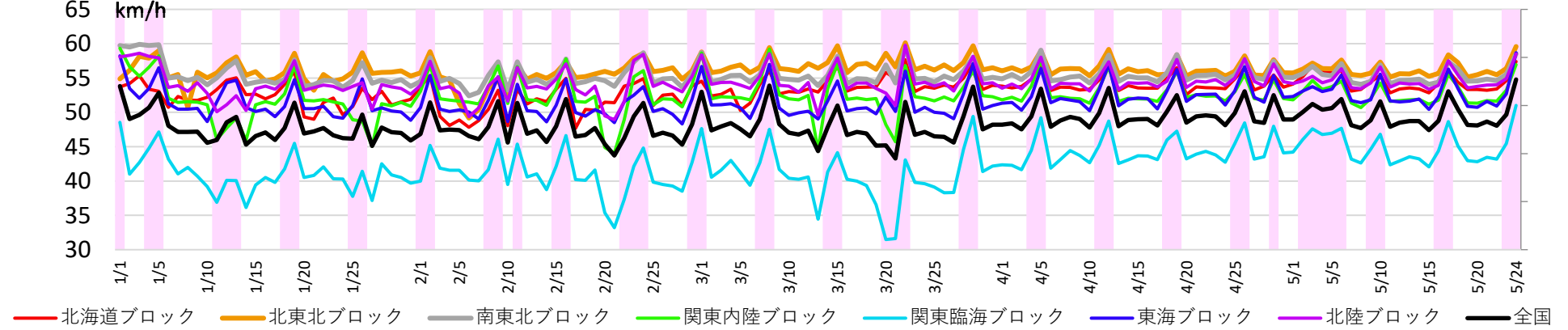


<西日本ブロック>

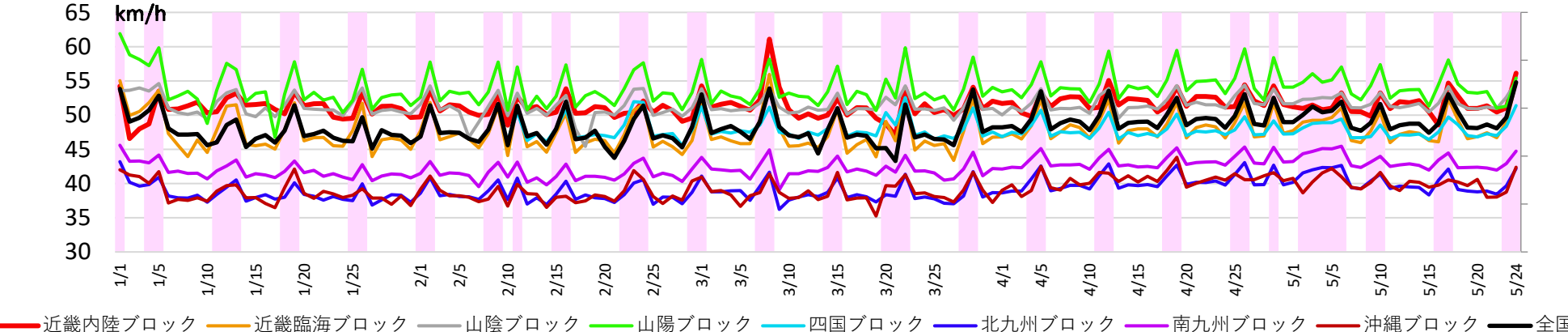


日別平均旅行速度の推移 昼間12時間平均 (7～18時台)

<東日本ブロック>



<西日本ブロック>



1－②

主要観光地付近の旅行速度(代表区間)

No.14

観光地

対象路線

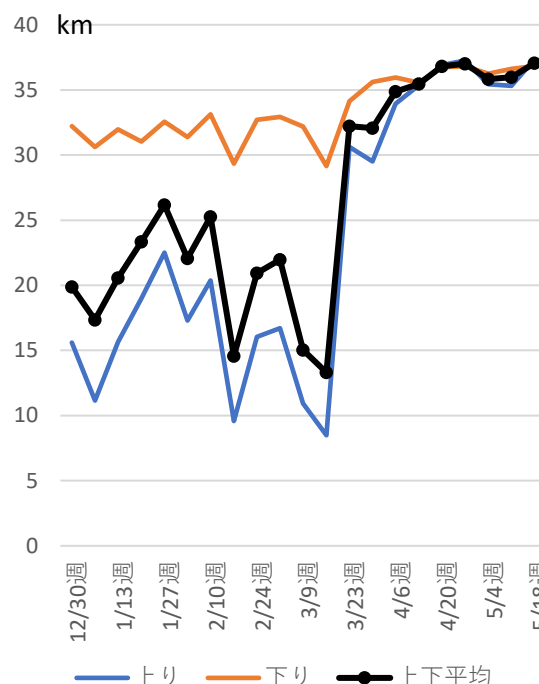
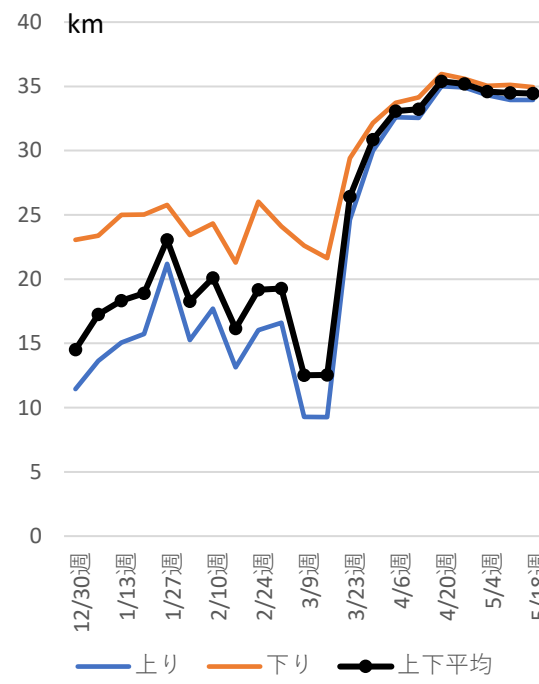
週別 休日

神奈川県 箱根

国道1号(旧)

昼間12時間平均(7~18時台)

ピーク時(7,8,17,18時台)

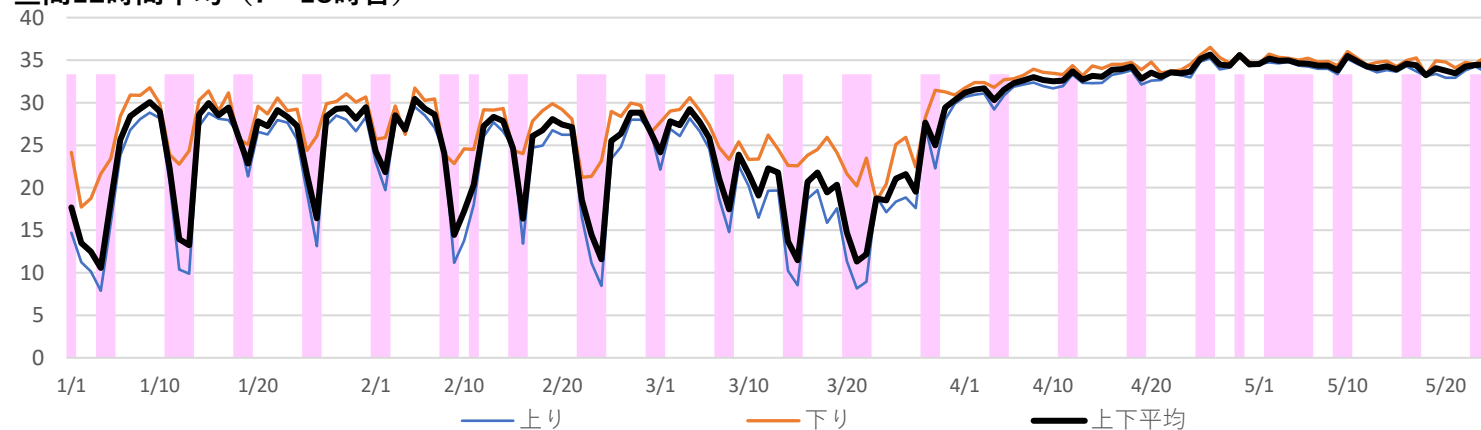


昼間12時間平均(7~18時台)

起点
三枚橋交差点

終点
宮の下交差点

延長
上り(終点→起点) 6.79km
下り(終点→起点) 6.79km

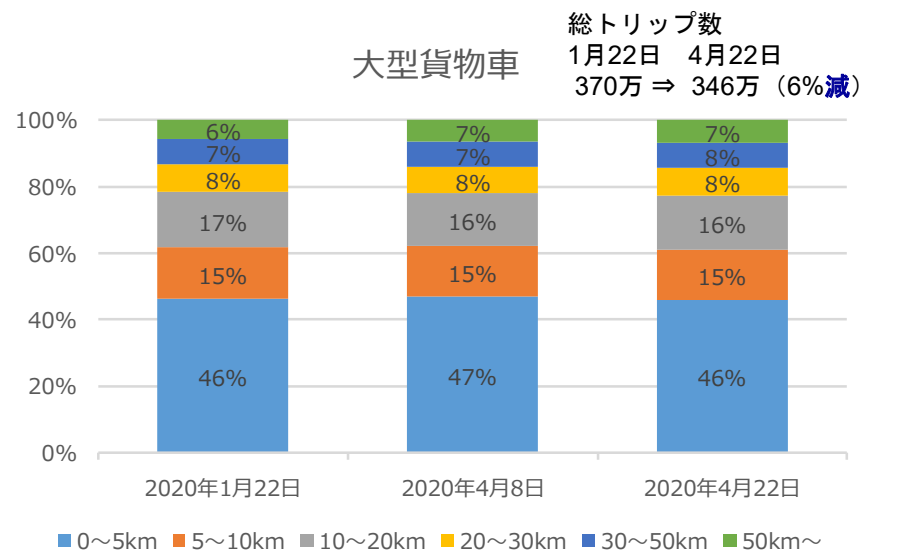
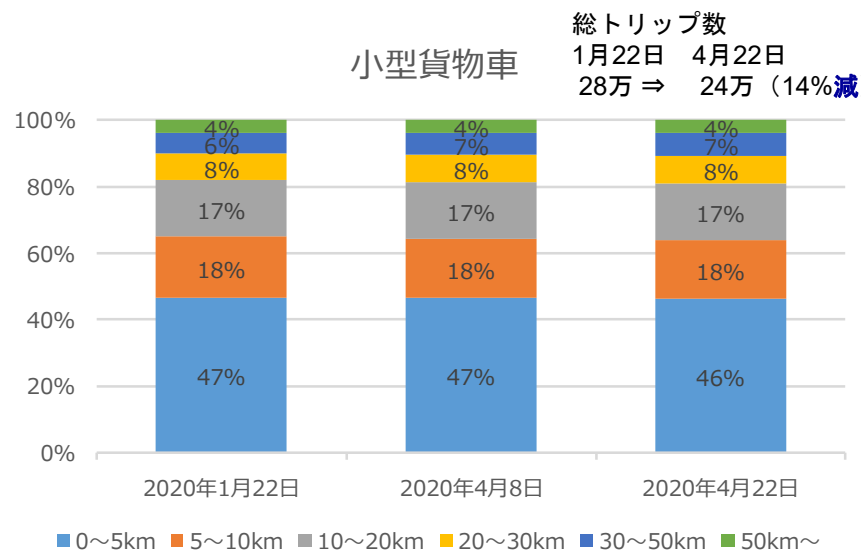
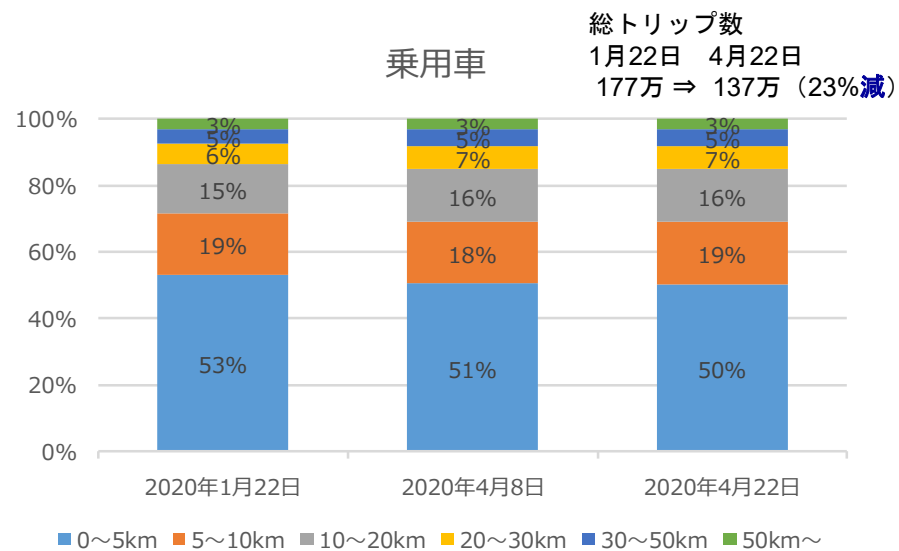
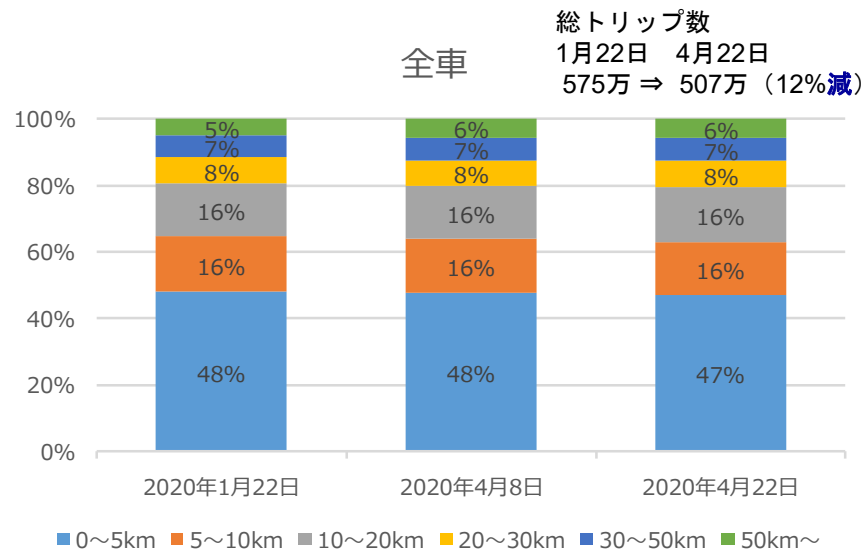


2-①

トリップ長・OD分析(平日)

トリップ長の変化 [全国]

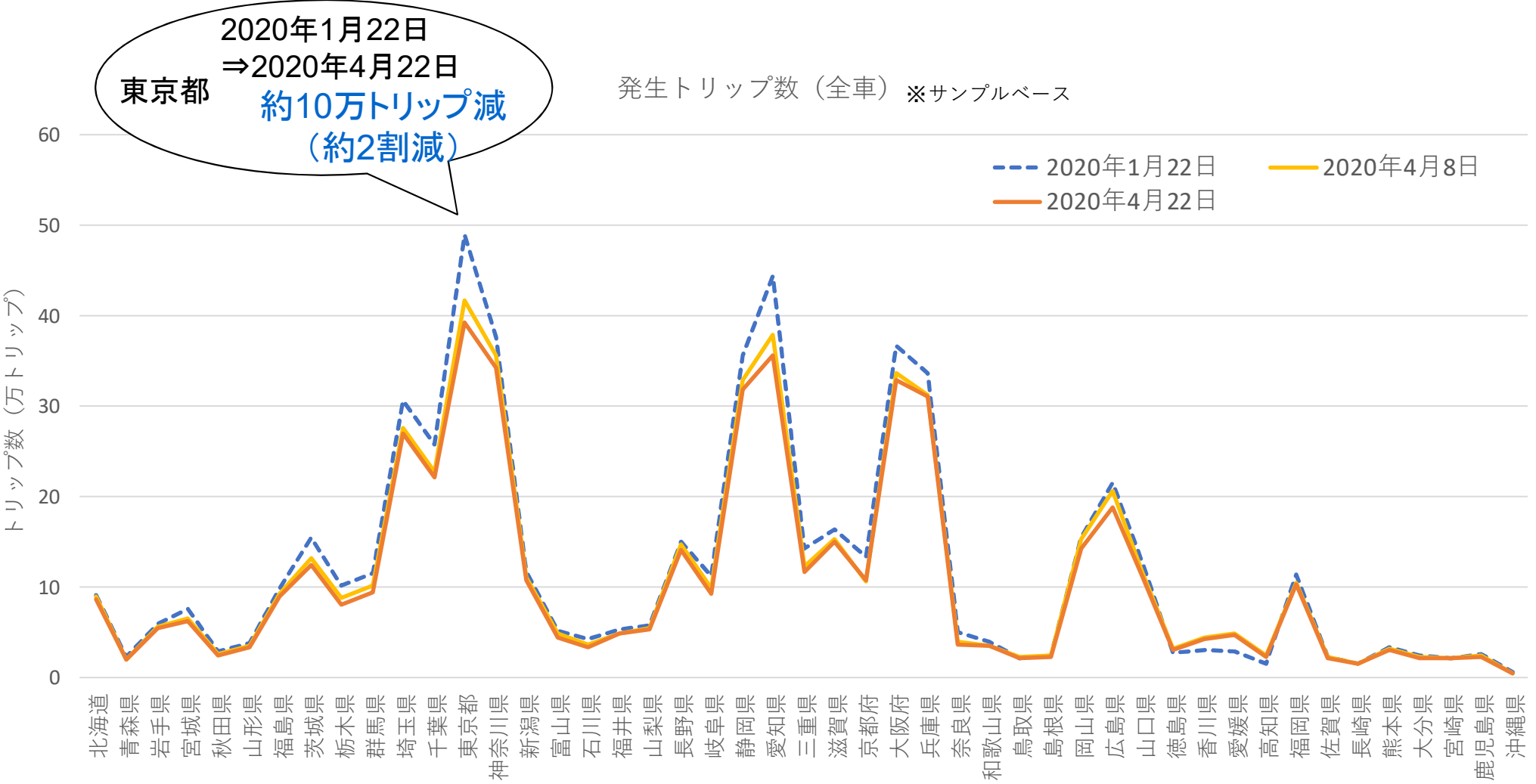
○2020年1月⇒4月における乗用車の短距離トリップ(5km以下)の割合は減少している(53%⇒50%)。一方、トリップ長10~30kmの割合は増加している(21%⇒23%)。



※起終点間の走行経路に欠損があった場合、直線距離で補完したうえでトリップ長を集計

発生トリップの変化 [全国]

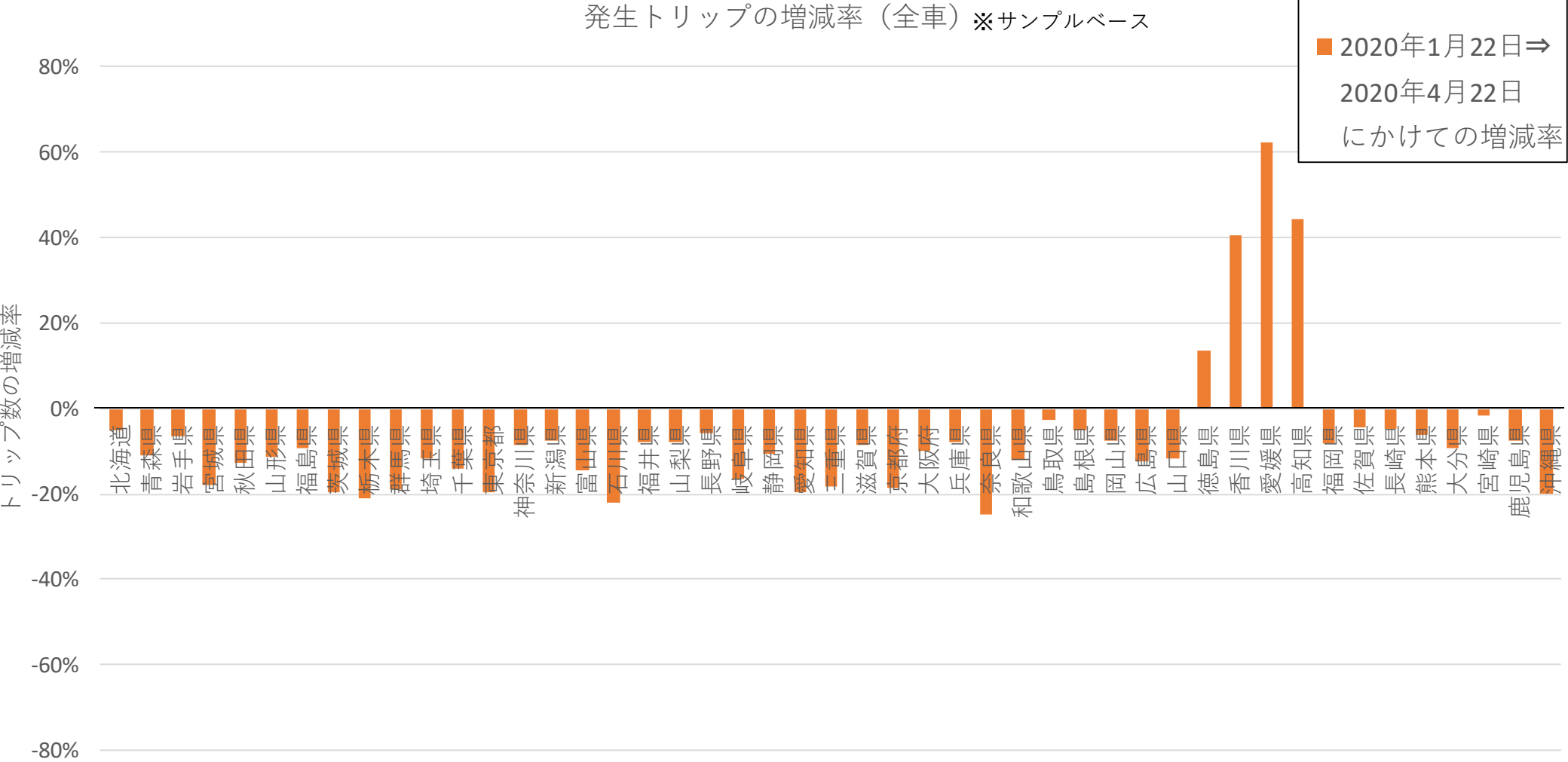
○特に東京・大阪・名古屋などの大都市で、2020年1月⇒4月において発生トリップが大幅に減少しており、例えば東京都では、約10万トリップが減少している。
 ※四国地方については、路側機増設の影響が含まれている可能性が高い。



発生トリップの変化 [全国]

○トリップの減少を比率で見ると、宮城県、茨城県、栃木県、群馬県、東京都、石川県、岐阜県、愛知県、三重県、京都府、奈良県、沖縄県で約2割と大きく減少している。
※四国地方については、路側機増設の影響が含まれている可能性が高い。

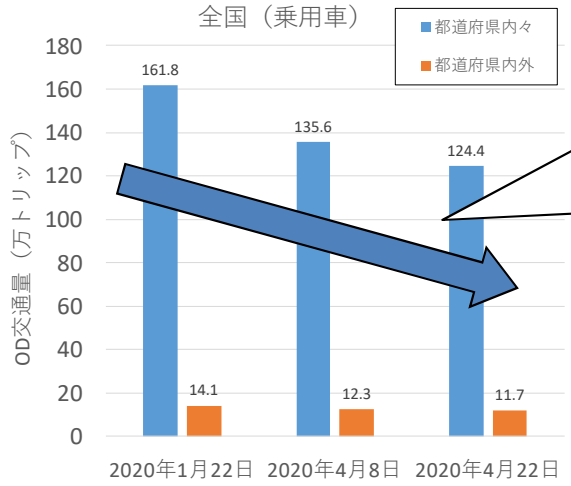
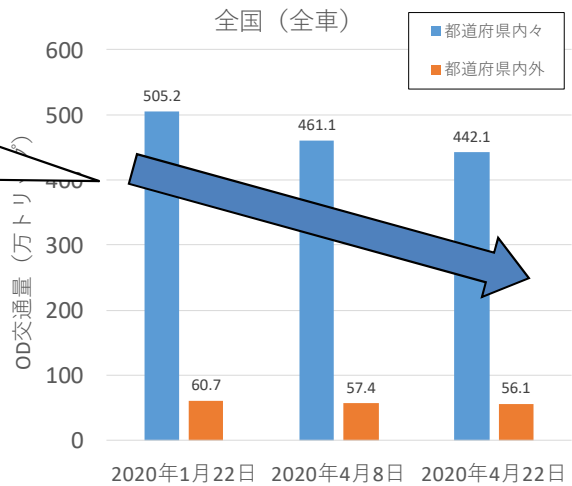
発生トリップの増減率（全車） ※サンプルベース



OD交通量の変化 [全国(車種別):都道府県内々・内外]

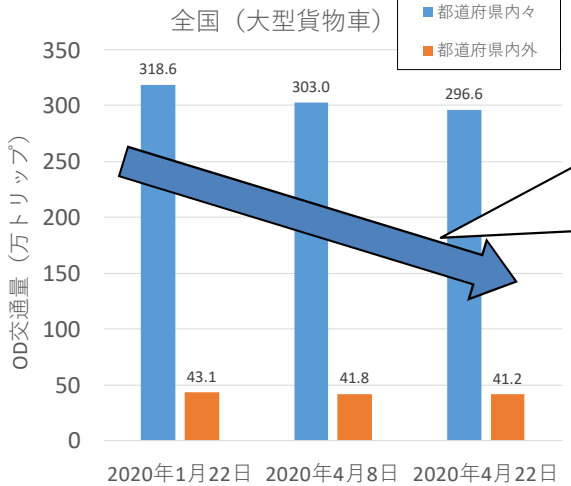
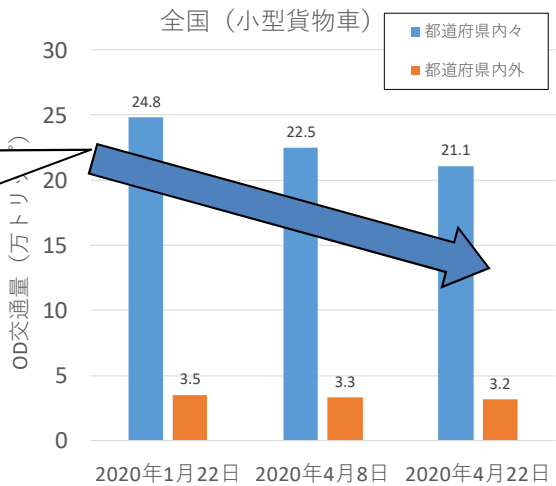
○2020年1月⇒4月における乗用車・小型貨物車・大型貨物車の都道府県内々・内外を移動するトリップは、いずれも減少している。
 ○大型貨物車よりも乗用車の方が、より減少している。

1月22日⇒4月22日
 内々:約63.1万
 トリップ減
 (約12%減)
 内外:約4.7万
 トリップ減
 (約8%減)



1月22日⇒4月22日
 内々:約37.4万
 トリップ減
 (約23%減)
 内外:約2.4万
 トリップ減
 (約17%減)

1月22日⇒4月22日
 内々:約3.7万
 トリップ減
 (約15%減)
 内外:約0.3万
 トリップ減
 (約10%減)



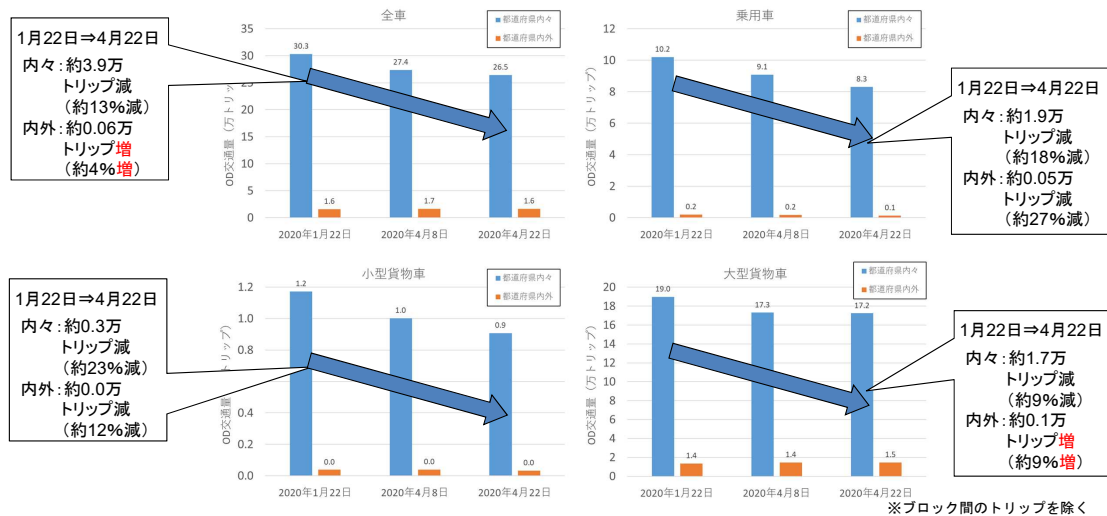
1月22日⇒4月22日
 内々:約22.0万
 トリップ減
 (約7%減)
 内外:約2.0万
 トリップ減
 (約5%減)

※ブロック間のトリップを除く

平日

OD交通量の変化 [東北ブロック(車種別):都道府県内々・内外]

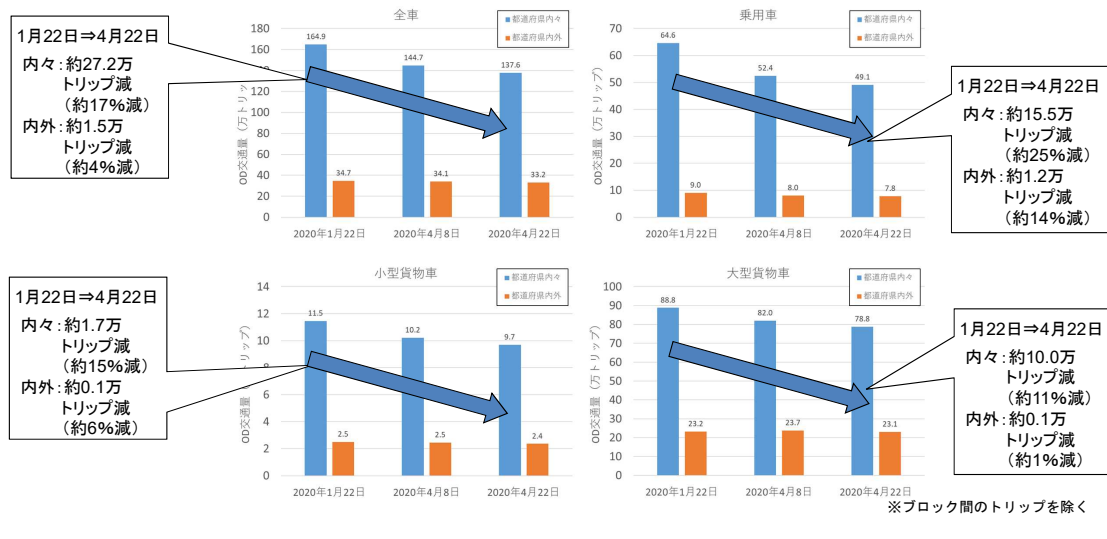
○2020年1月⇒4月における乗用車・小型貨物車・大型貨物車の都道府県内々を移動するトリップは減少しており、大型貨物車よりも乗用車の方がより減少している。
○都道府県内外のトリップは、大型貨物車は増加、その他は減少している。



平日

OD交通量の変化 [関東ブロック(車種別):都道府県内々・内外]

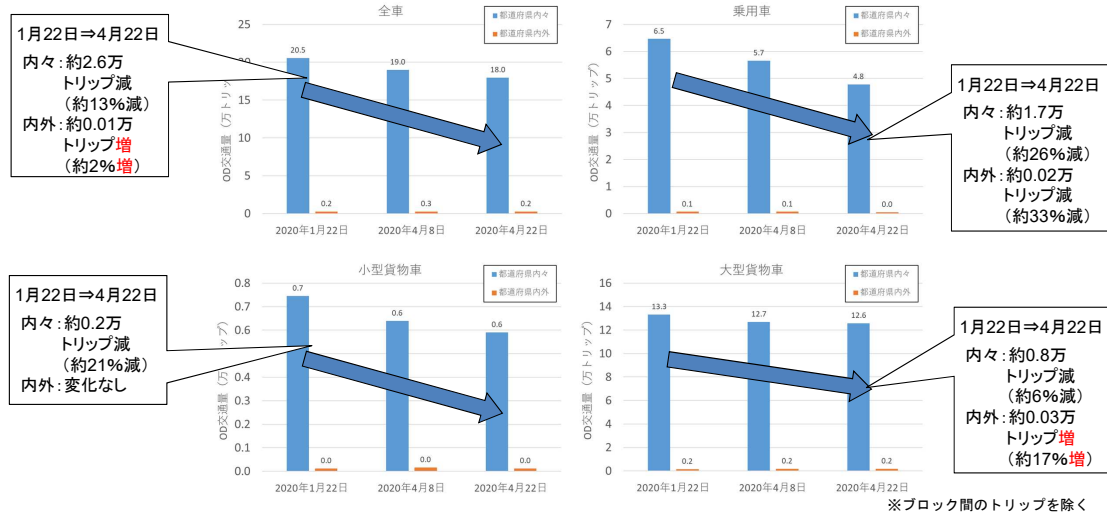
○2020年1月⇒4月における乗用車・小型貨物車・大型貨物車の都道府県内々・内外を移動するトリップは減少しており、内々のトリップがより減少している。
○都道府県内々のトリップは、大型貨物車よりも乗用車の方がより減少している。



平日

OD交通量の変化 [北陸ブロック(車種別):都道府県内々・内外]

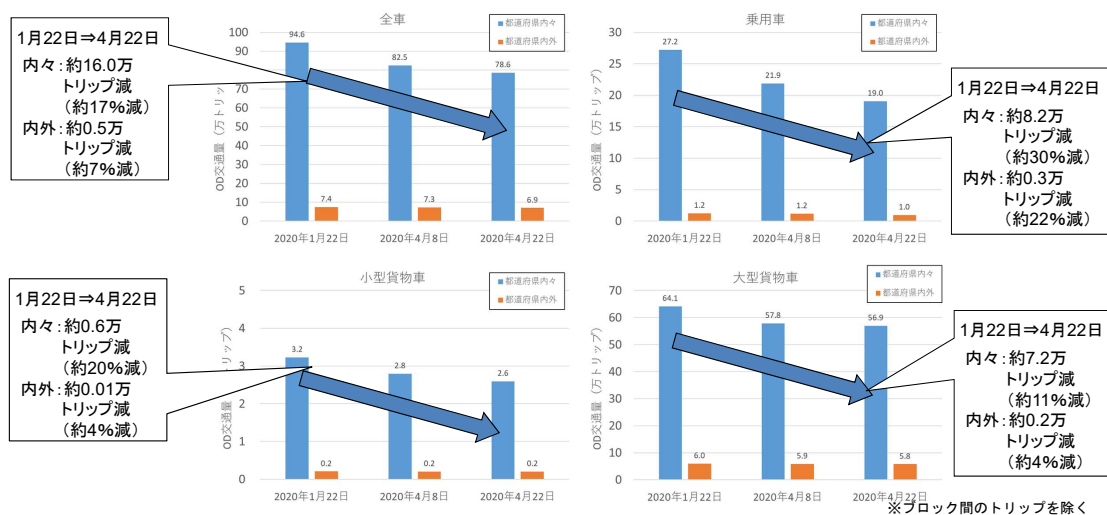
○2020年1月⇒4月における乗用車・小型貨物車・大型貨物車の都道府県内々を移動するトリップは減少しており、大型貨物車よりも乗用車の方がより減少している。
○都道府県内外のトリップは、大型貨物車は増加、その他は減少している。



平日

OD交通量の変化 [中部ブロック(車種別):都道府県内々・内外]

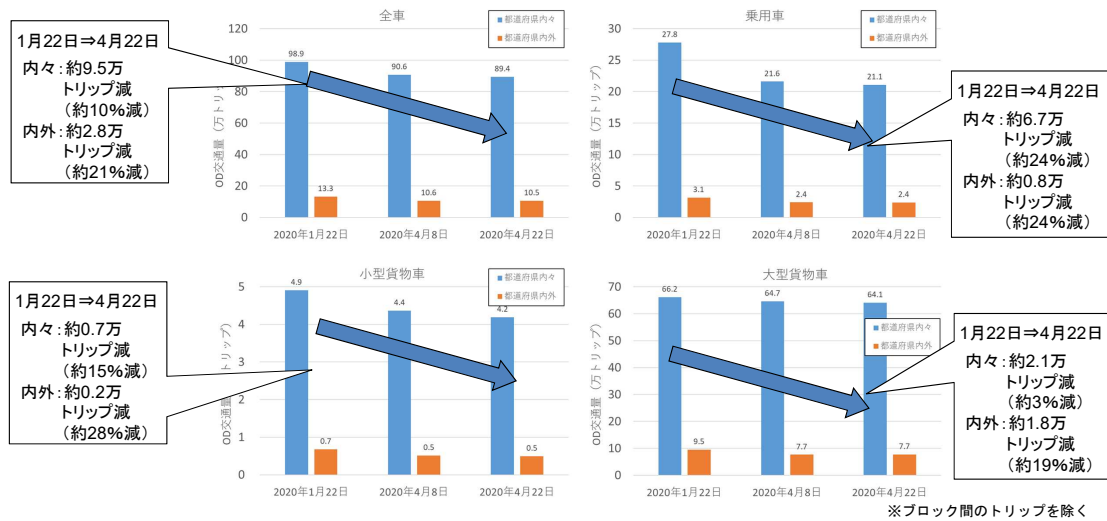
○2020年1月⇒4月における乗用車・小型貨物車・大型貨物車の都道府県内々・内外を移動するトリップは減少しており、内々のトリップがより減少している。
○都道府県内々のトリップは、大型貨物車よりも乗用車の方がより減少している。



平日

OD交通量の変化 [近畿ブロック(車種別):都道府県内々・内外]

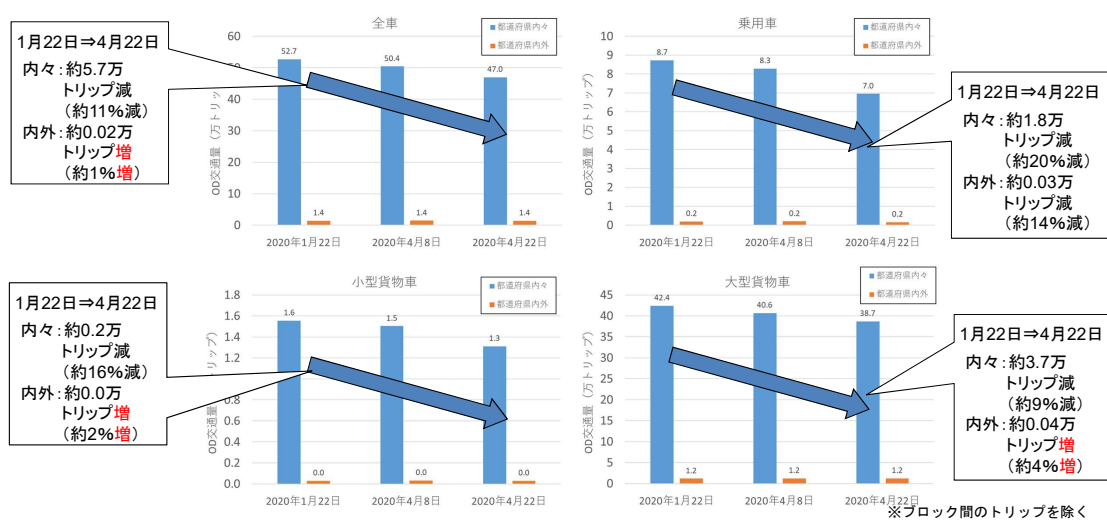
○2020年1月⇒4月における乗用車・小型貨物車・大型貨物車の都道府県内々・内外を移動するトリップは減少しており、内々のトリップがより減少している。
 ○都道府県内々のトリップは、大型貨物車よりも乗用車の方がより減少している。



平日

(参考) OD交通量の変化 [中国ブロック(車種別):都道府県内々・内外]

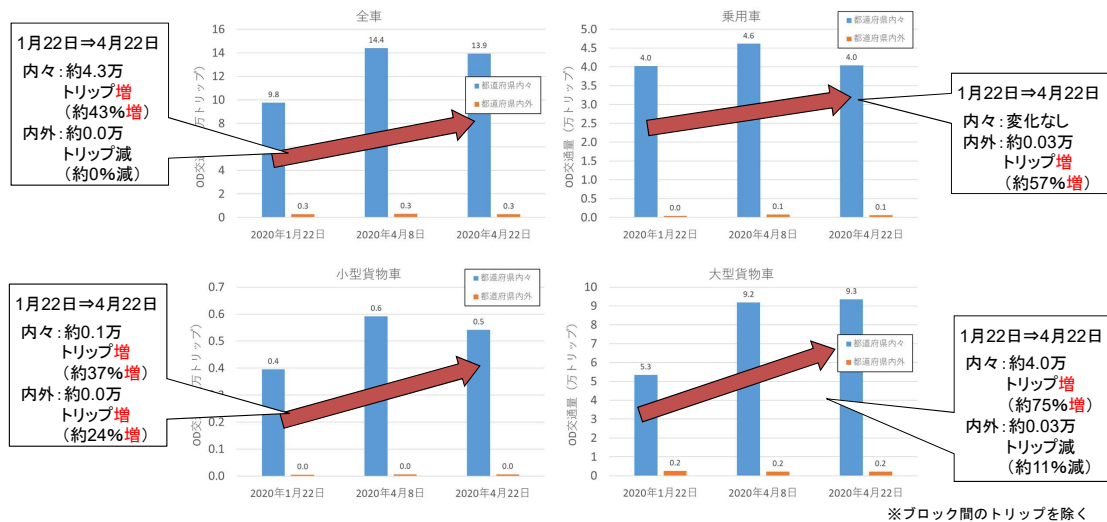
○2020年1月⇒4月における乗用車・小型貨物車・大型貨物車の都道府県内々を移動するトリップは減少しており、大型貨物車よりも乗用車の方がより減少している。
 ○都道府県内外のトリップは、乗用車は減少、その他は増加している。



平日

(参考) OD交通量の変化 [四国ブロック(車種別):都道府県内々・内外]

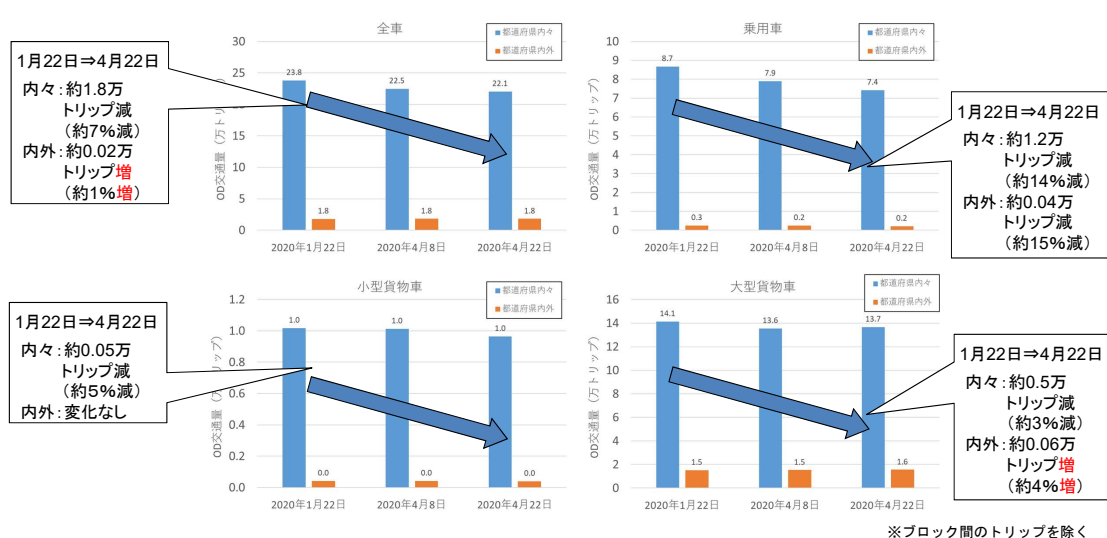
○四国地方については、路側機増設の影響が含まれている可能性が高い。



平日

OD交通量の変化 [九州ブロック(車種別):都道府県内々・内外]

○2020年1月⇒4月における乗用車・小型貨物車・大型貨物車の都道府県内々を移動するトリップは減少しており、大型貨物車よりも乗用車の方がより減少している。
 ○都道府県内外のトリップは、大型貨物車は増加、その他は減少している。

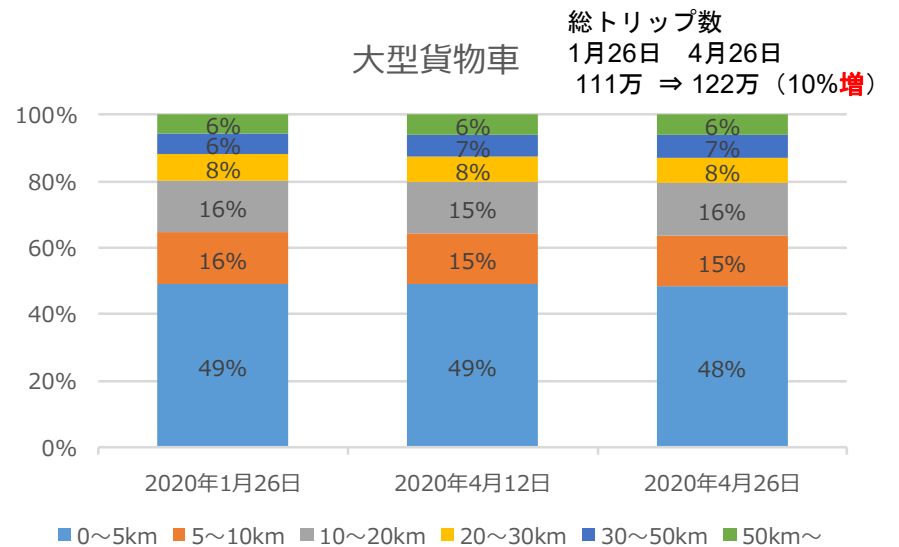
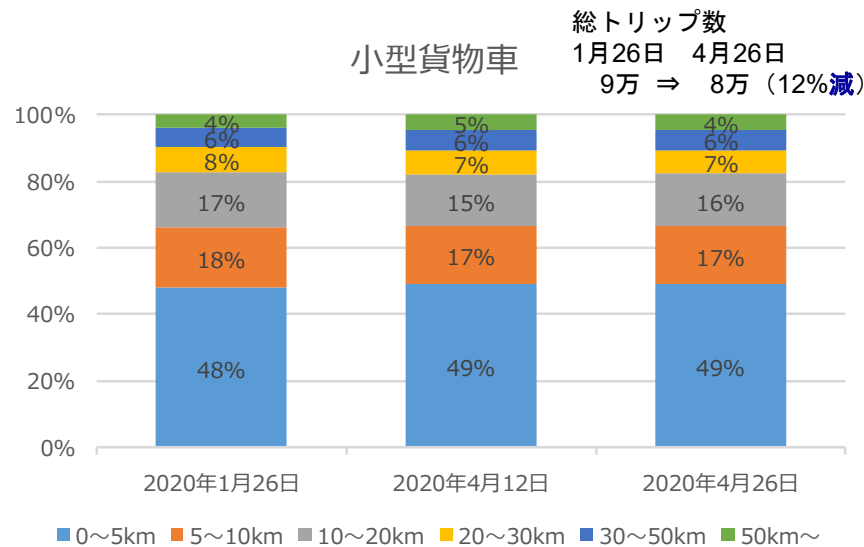
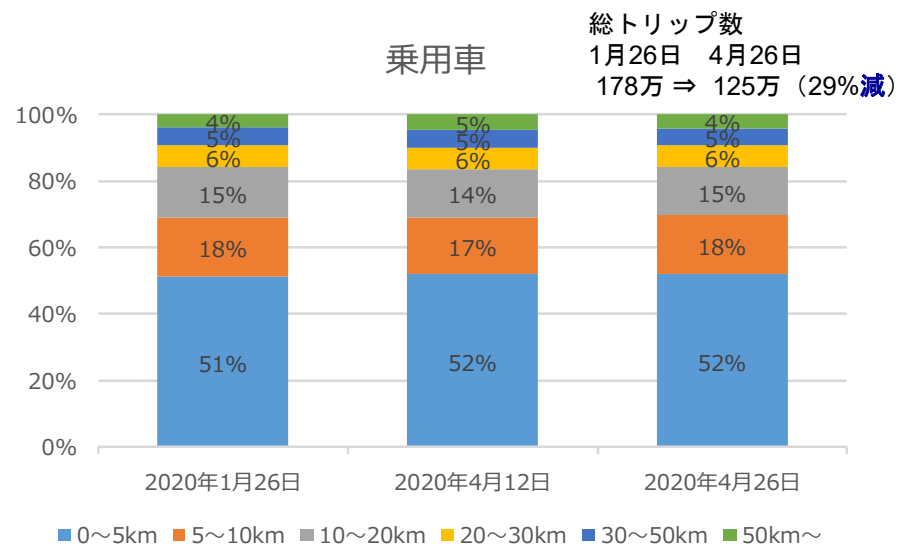
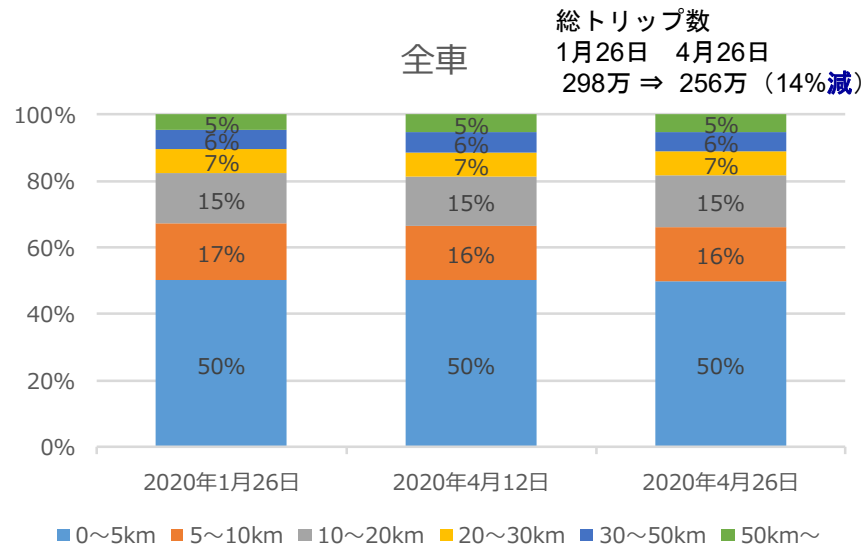


2-②

トリップ長・OD分析(休日)

トリップ長の変化 [全国]

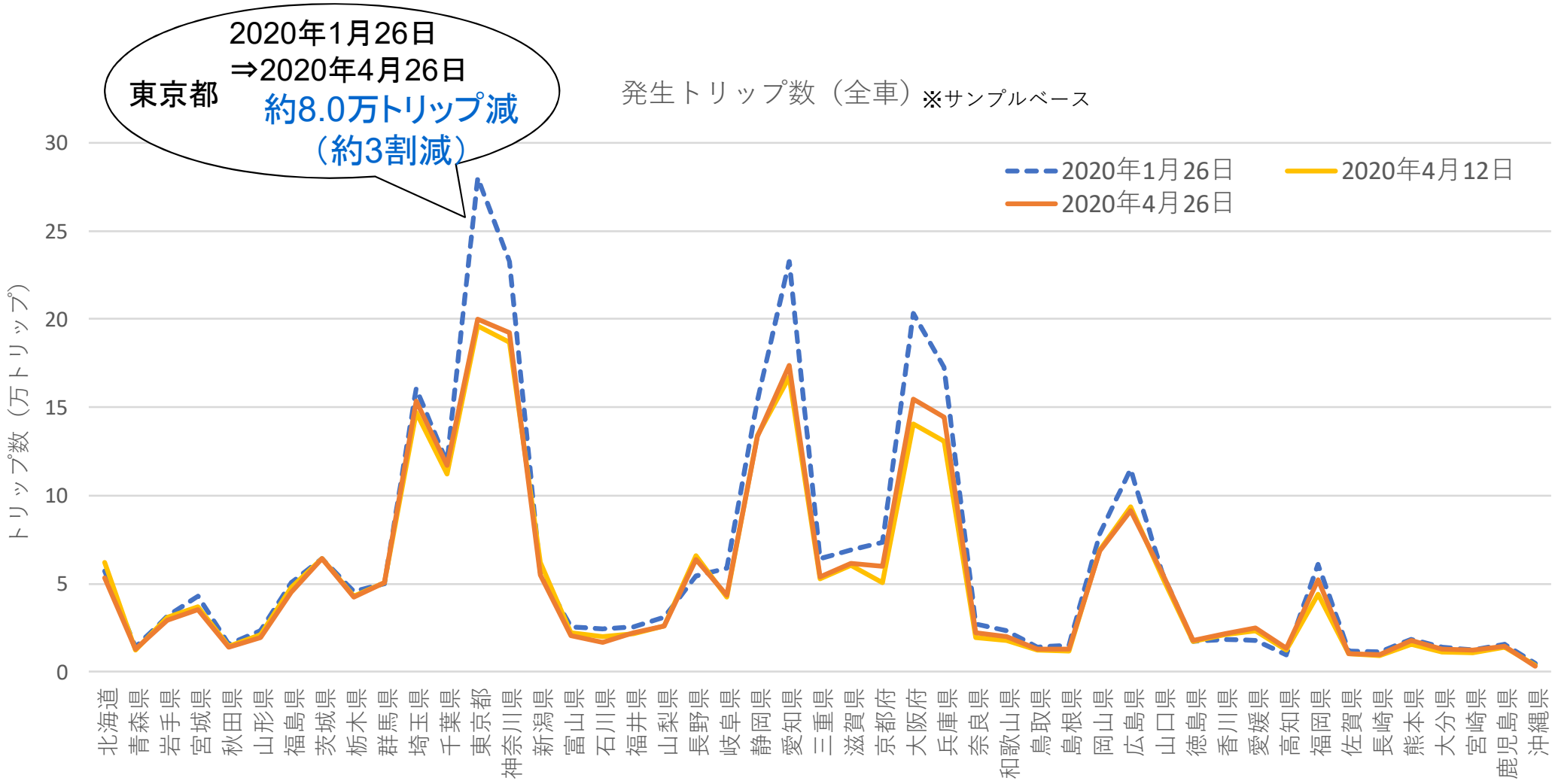
○2020年1月⇒4月におけるトリップ長分布の割合はほとんど変化していない。



※起終点間の走行経路に欠損があった場合、直線距離で補完したうえでトリップ長を集計

発生トリップ数の変化 [全国]

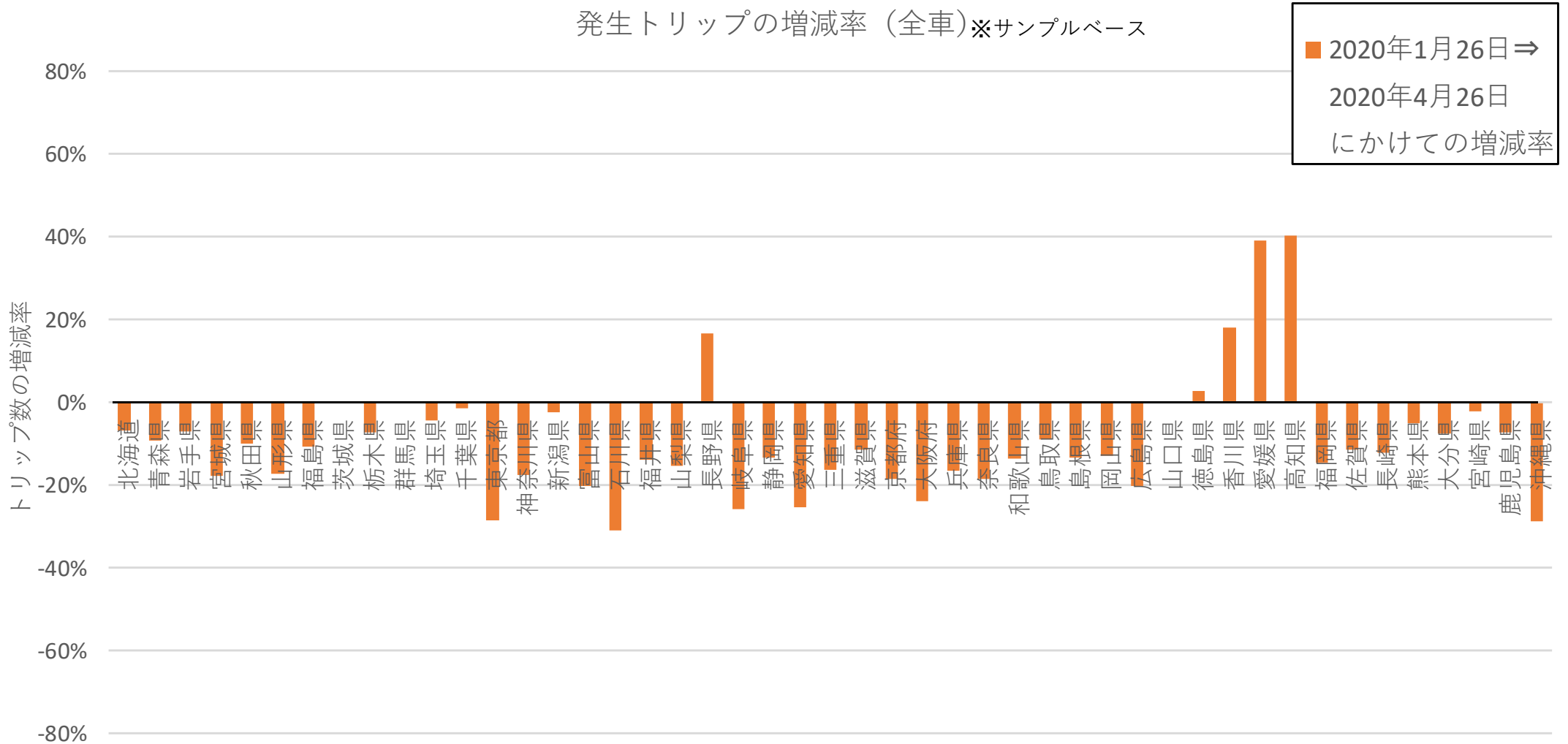
○特に東京・大阪・名古屋などの大都市で、2020年1月⇒4月において発生トリップが大幅に減少しており、例えば東京都では、約8万トリップが減少している。
※四国地方については、路側機増設の影響が含まれている可能性が高い。



発生トリップ数の変化 [全国]

〇トリップの減少を比率で見ると、東京都、石川県、岐阜県、愛知県、大阪府、沖縄県で2割を超える減少率となっている。

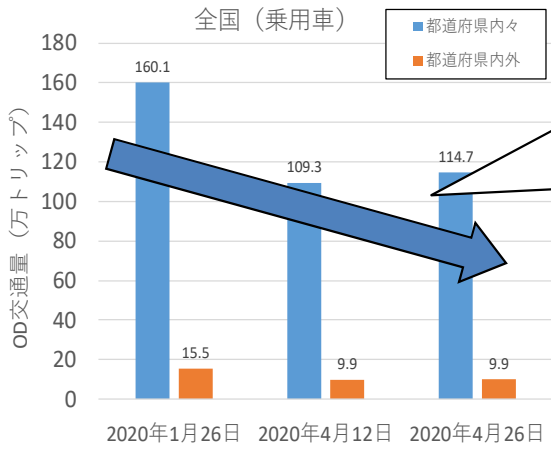
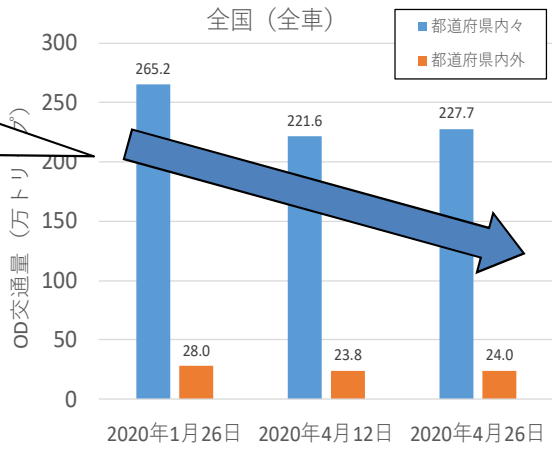
※四国地方については、路側機増設の影響が含まれている可能性が高い。



OD交通量の変化 [全国(車種別):都道府県内々・内外]

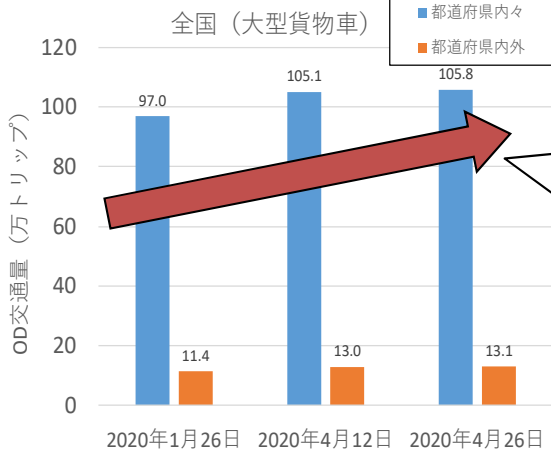
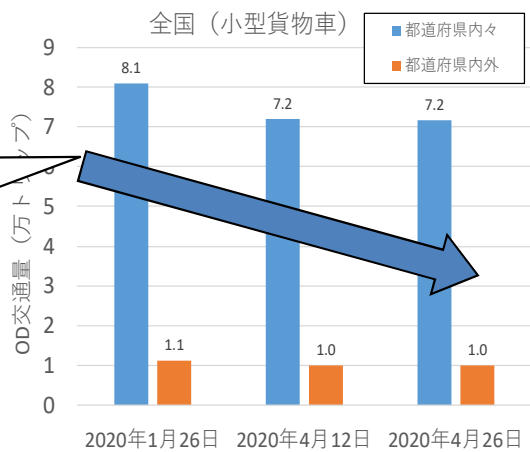
○2020年1月⇒4月における乗用車・小型貨物車の都道府県内々・内外を移動するトリップは減少している。一方、大型貨物車のトリップは増加している。
 ○乗用車では、都道府県内外のトリップが、都道府県内々のトリップより減少している。

1月26日⇒4月26日
 内々:約37.5万
 トリップ減
 (約14%減)
 内外:約4.0万
 トリップ減
 (約14%減)



1月26日⇒4月26日
 内々:約45.5万
 トリップ減
 (約28%減)
 内外:約5.6万
 トリップ減
 (約36%減)

1月26日⇒4月26日
 内々:約0.9万
 トリップ減
 (約12%減)
 内外:約0.1万
 トリップ増
 (約10%増)



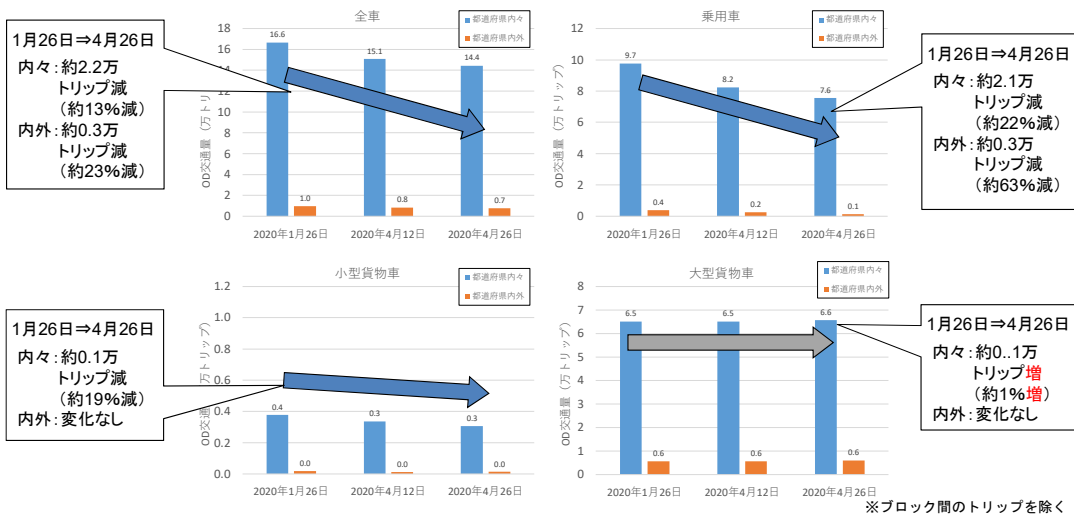
1月26日⇒4月26日
 内々:約8.9万
 トリップ増
 (約9%増)
 内外:約1.7万
 トリップ増
 (約15%増)

※ブロック間のトリップを除く

休日

OD交通量の変化 [東北ブロック(車種別):都道府県内々・内外]

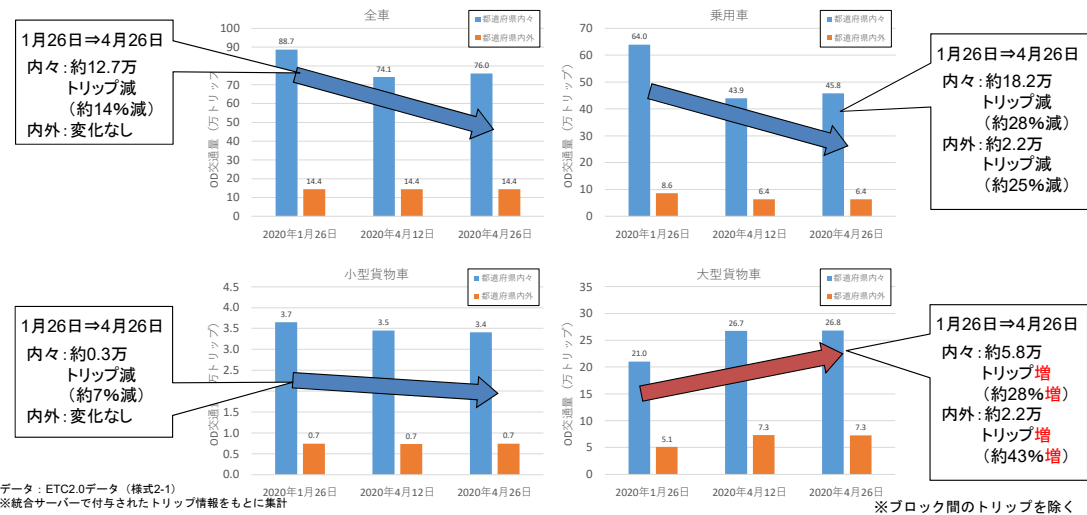
○2020年1月⇒4月における乗用車の都道府県内々・内外を移動するトリップ及び小型貨物車の都道府県内々を移動するトリップは減少しているが、小型貨物車の都道府県内外を移動するトリップ及び大型貨物車の都道府県内々・内外を移動するトリップはほぼ横ばい傾向である。
 ○特に乗用車の都道府県内外のトリップが大きく減少している。



休日

OD交通量の変化 [関東ブロック(車種別):都道府県内々・内外]

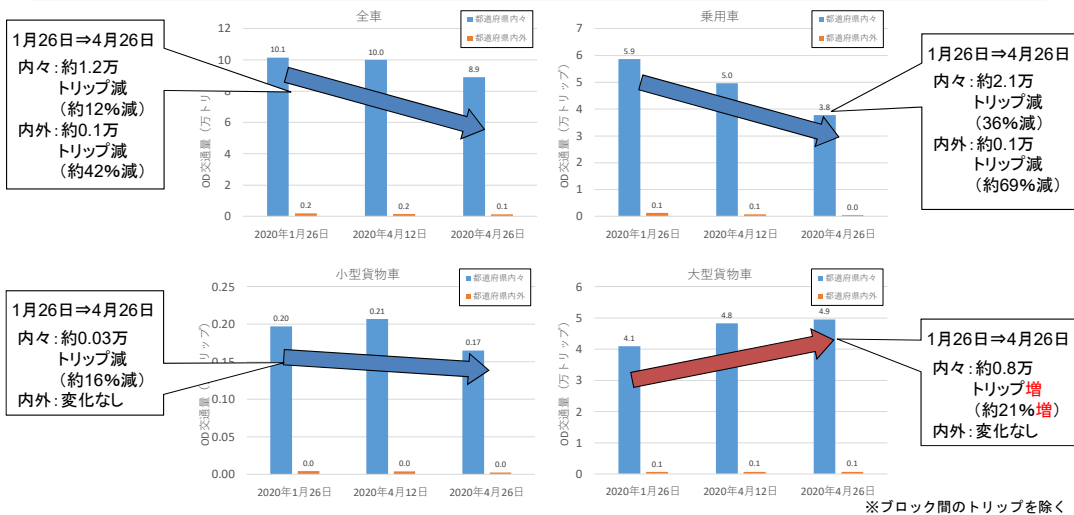
○2020年1月⇒4月における乗用車の都道府県内々・内外を移動するトリップ及び小型貨物車の都道府県内々を移動するトリップは減少しているが、小型貨物車の都道府県内外を移動するトリップはほぼ横ばい傾向である。
 ○大型貨物車の都道府県内々・内外を移動するトリップは増加している。



休日

OD交通量の変化 [北陸ブロック(車種別):都道府県内々・内外]

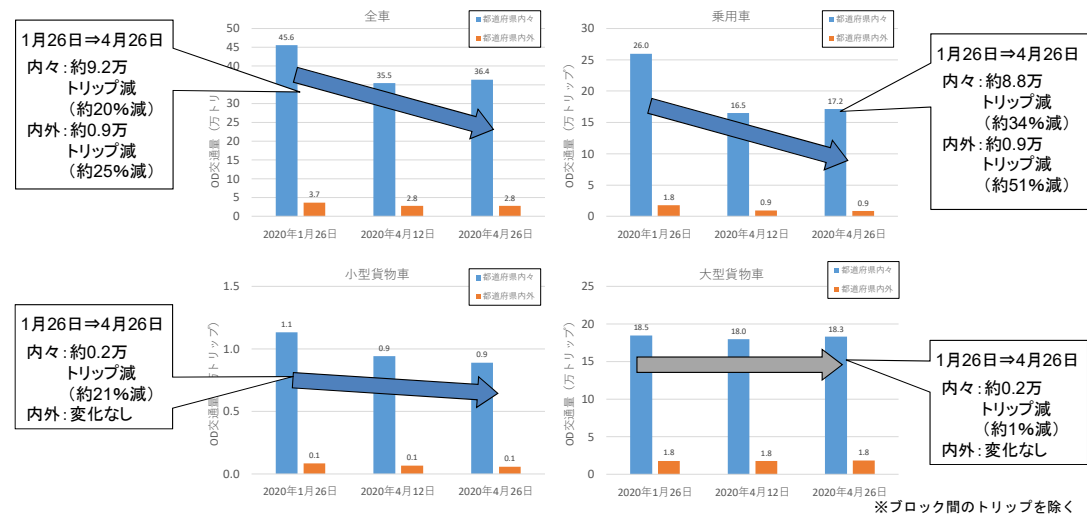
○2020年1月⇒4月における乗用車の都道府県内々・内外を移動するトリップ及び小型貨物車の都道府県内々を移動するトリップは減少しているが、小型貨物車・大型貨物車の都道府県内外を移動するトリップはほぼ横ばい傾向である。
 ○大型貨物車の都道府県内々を移動するトリップは増加している。
 ○特に乗用車の都道府県内外のトリップが大きく減少している。



休日

OD交通量の変化 [中部ブロック(車種別):都道府県内々・内外]

○2020年1月⇒4月における乗用車の都道府県内々・内外を移動するトリップ及び小型貨物車の都道府県内々を移動するトリップは減少しているが、小型貨物車の都道府県内外を移動するトリップ及び大型貨物車の都道府県内々・内外を移動するトリップはほぼ横ばい傾向である。
 ○特に乗用車の都道府県内外のトリップが大きく減少している。

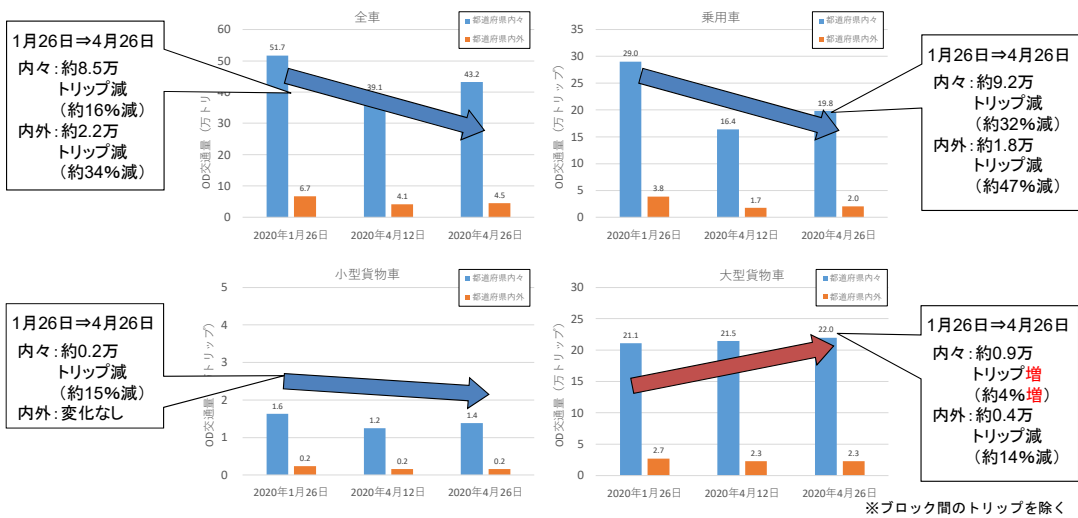


データ：ETC2.0データ（様式2-1）
 ※統合サーバーで付与されたトリップ情報をもとに集計

休日

OD交通量の変化 [近畿ブロック(車種別):都道府県内々・内外]

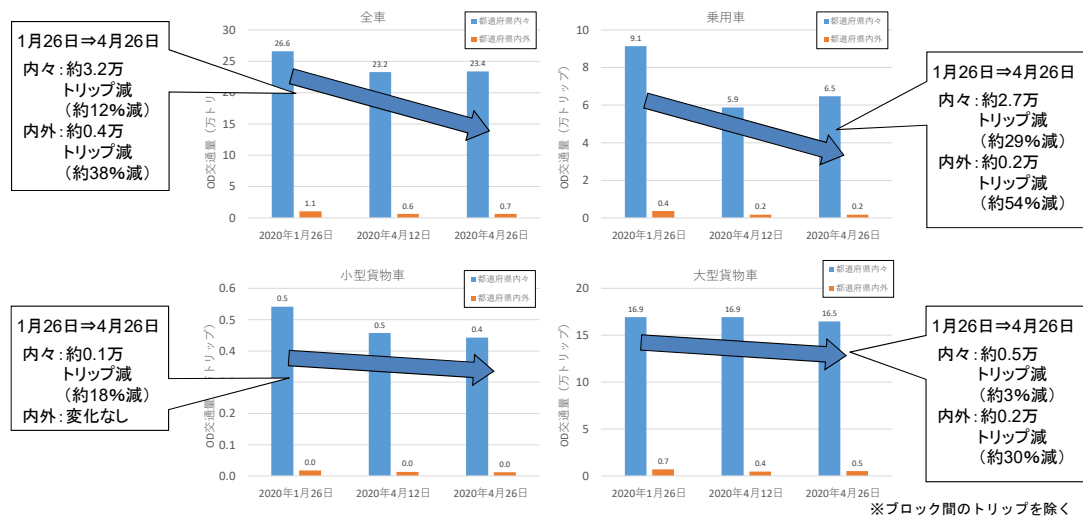
○2020年1月⇒4月における乗用車・小型貨物車の都道府県内々・内外を移動するトリップ及び大型貨物車の都道府県内外を移動するトリップは減少している。一方、大型貨物車の都道府県内々を移動するトリップは増加している。
 ○特に乗用車の都道府県内外のトリップが大きく減少している。



休日

OD交通量の変化 [中国ブロック(車種別):都道府県内々・内外]

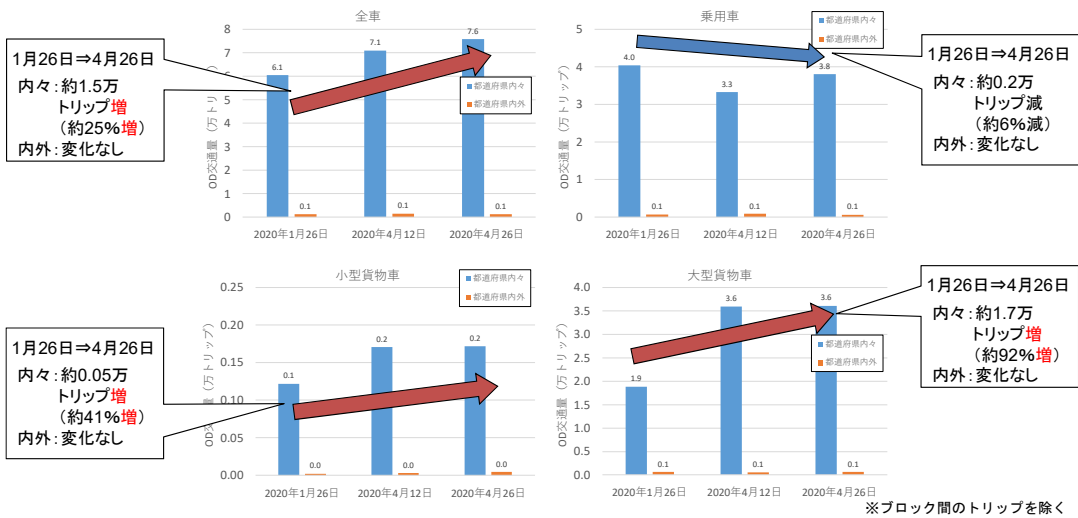
○2020年1月⇒4月における乗用車・小型貨物車・大型貨物車の都道府県内々・内外を移動するトリップ数は減少している。
 ○特に乗用車の都道府県内外のトリップが大きく減少している。



休日

(参考) OD交通量の変化 [四国ブロック(車種別):都道府県内々・内外]

○四国地方については、路側機増設の影響が含まれている可能性が高い。



休日

OD交通量の変化 [九州ブロック(車種別):都道府県内々・内外]

○2020年1月⇒4月における乗用車の都道府県内々・内外を移動するトリップは減少している。一方、小型貨物車のトリップはほぼ横ばい傾向である。
 ○大型貨物車の都道府県内々・内外を移動するトリップは増加している。
 ○特に乗用車の都道府県内外のトリップが大きく減少している。

