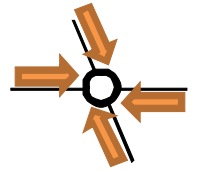


主要渋滞箇所(案)の抽出方針について (一般道)

平成24年8月9日

1. 主要渋滞箇所抽出の考え方(案)

交差点損失時間:
交差点に流入する区間で生じている損失時間
(自由に走行できる状態からの遅れで、利用者が損失している時間)の合計



渋滞の課題の大きさを**交差点損失時間**で評価

昼間12時間

ピーク時間帯

地域の課題を反映するデータによる補完

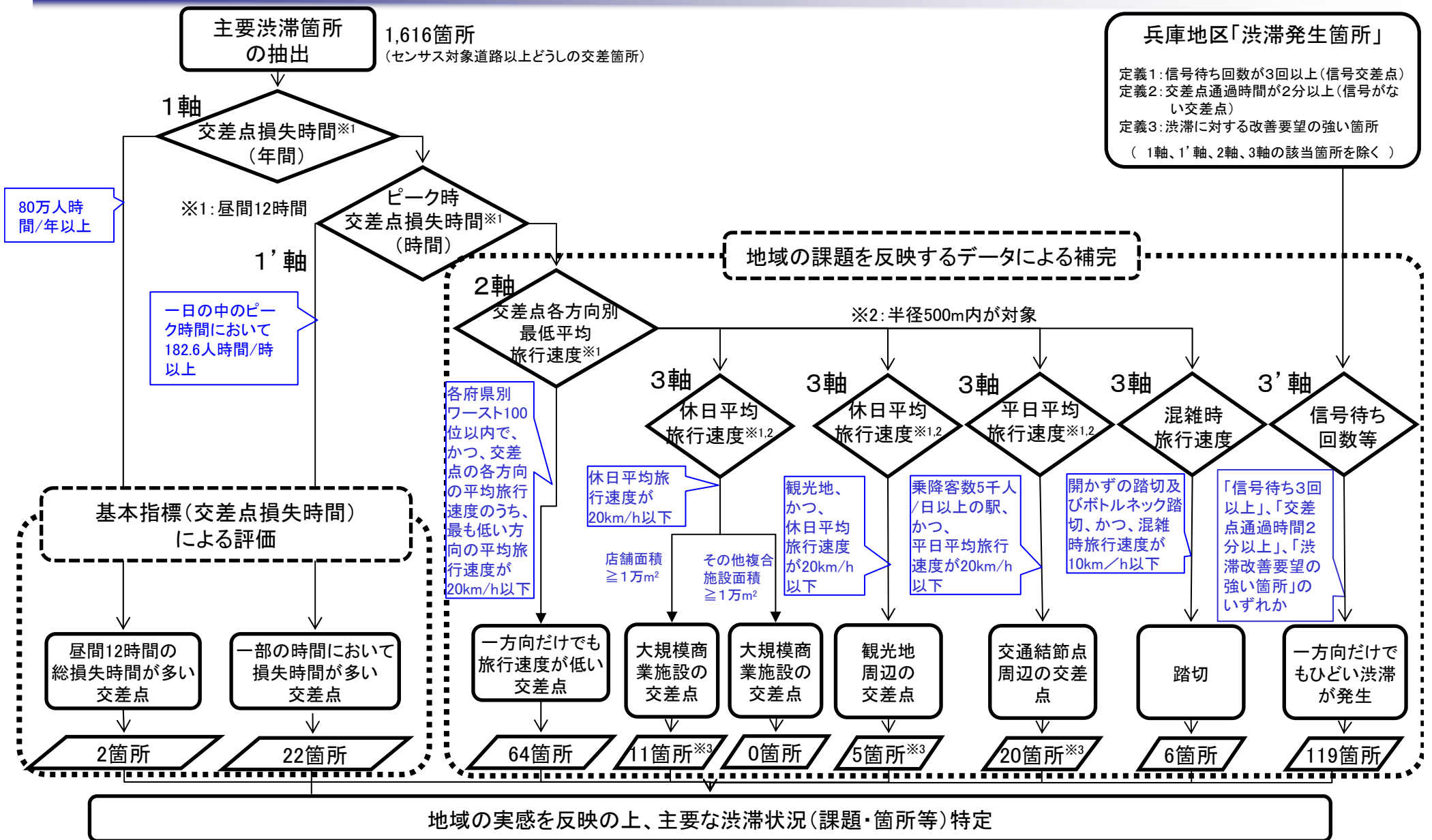
- ・交差点流入方向別の平日の最低平均旅行速度
- ・観光地の休日平均旅行速度
- ・駅周辺の平日平均旅行速度
- ・大規模商業施設の休日平均旅行速度
- ・踏切の渋滞損失時間

地域の実感の反映(上記の評価で得られた箇所の妥当性を地域の声等で検証)

主要渋滞状況(課題・箇所等)特定

2. 兵庫地区における交通データ等を活用した主要渋滞箇所の抽出方法

1) 兵庫地区における主要渋滞箇所（案）の抽出フロー（一般道）



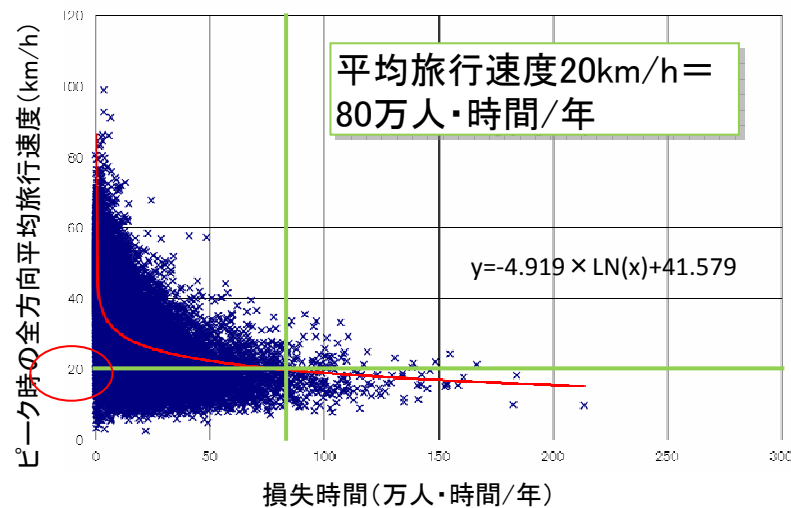
2. 兵庫地区における交通データ等を活用した主要渋滞箇所の抽出方法

2) 1軸（損失時間 80万人・時間/年以上の箇所）

80万人・時間/年とは・・・

終日混雑している交差点で、特にピーク時には全方向の旅行速度の平均が20km/h以下（信号待ち2回以上）となるような箇所

【損失時間とピーク時の全方向旅行速度の平均値との関係】



【交通状況のイメージ】

ピーク時において全方向の旅行速度の平均が20km/h以下

20km/h以下
(信号待ち2回以上)



20km/h以下
(信号待ち2回以上)

20km/h以下
(信号待ち2回以上)



20km/h以下
(信号待ち2回以上)



3. 兵庫地区における交通データ等を活用した主要渋滞箇所の抽出方法

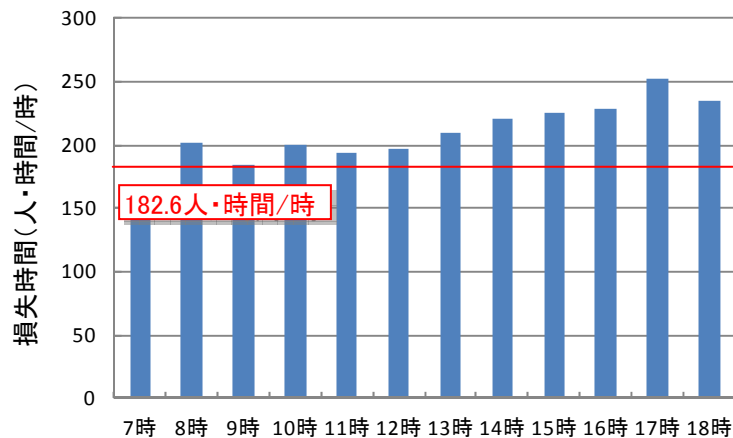
3) 1'軸 (1軸以外でピーク時の損失時間が186.2人・時間/時以上の箇所)

1軸には対象とならないが、ピーク時には1軸と同程度の混雑となるような箇所

$$80\text{万人}\cdot\text{時間}/\text{年} \div 365\text{日} \div 12\text{時間} = 182.6\text{人}\cdot\text{時間}/\text{時}$$

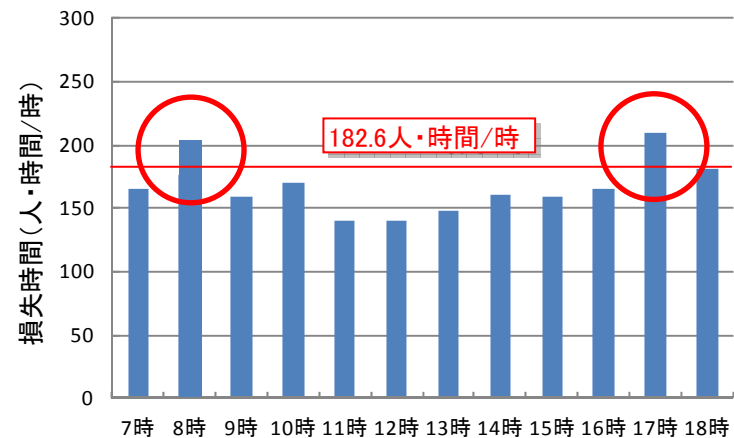
【1軸で抽出された箇所の時間帯別の損失時間】

終日混雑が発生



【1'軸で抽出された箇所の時間帯別の損失時間】

ピーク時のみ1軸と同レベルの混雑が発生



3. 兵庫地区における交通データ等を活用した主要渋滞箇所の抽出方法

4) 2軸（1軸、1'軸以外でピーク時の1方向のみ20km/h以下の箇所）

各方向の昼間12時間の平均旅行速度のうち、最も低い方向の速度が20km/h以下となるような箇所

【2軸で抽出する箇所の交通状況のイメージ】

1方向だけでも渋滞

昼間12時間において最も速度が低い方向において20km/h以下

20km/h以下
(信号待ち2回以上)



【1軸で抽出する箇所の交通状況のイメージ(再掲)】

全方向が混雑

ピーク時において全方向の旅行速度の平均が20km/h以下

20km/h以下
(信号待ち2回以上)



20km/h以下
(信号待ち2回以上)



20km/h以下
(信号待ち2回以上)

20km/h以下
(信号待ち2回以上)

※ 昼間12時間: 午前7時～午後7時

3. 兵庫地区における交通データ等を活用した主要渋滞箇所の抽出方法

5) 3軸（地域の課題を反映するデータにより特定した渋滞箇所）

①大規模商業施設の影響

- ◇店舗面積が1万㎡以上※1、かつ駐車場台数が1千台以上の店舗を対象
- ◇対象店舗の周辺500mの休日平均旅行速度※2が20km/h以下となる交差点を抽出

②観光地の影響

- ◇各種観光統計調査等から兵庫地区に含まれる観光施設を対象
- ◇対象観光施設の周辺500mの休日平均旅行速度※2が20km/h以下、かつ平日平均旅行速度※2よりも1割以上低速となる交差点を抽出

③交通結節点の影響

- ◇1日の乗降客数が5千人以上、かつ駅前広場を有する駅を対象
- ◇対象駅の周辺500mの平日平均旅行速度※2が20km/h以下となる交差点を抽出

④踏切の影響

- ◇下記3条件のいずれかに合致する踏切を対象
 - ・開かずの踏切（ピーク時間の遮断時間が40分/時以上）
 - ・自動車のボトルネック踏切（一日の踏切自動車交通遮断量※3が5万以上）
 - ・歩行者のボトルネック踏切（一日あたりの踏切自動車交通遮断量※3と踏切歩行者等交通遮断量※4の和が5万以上、かつ一日あたりの踏切歩行者等交通遮断量※4が2万以上）
- ◇対象踏切を含むセンサス区間の混雑時旅行速度が10km/h以下となる踏切を抽出

※1: 複数の近接する商業施設の店舗面積合計が1万㎡以上で抽出要件に該当する箇所がある場合は、3'軸で計上

※2: 昼間12時間平均旅行速度

※3: 踏切自動車交通遮断量 = 自動車交通量 × 踏切遮断時間

※4: 踏切歩行者等交通遮断量 = 歩行者および自転車の交通量 × 踏切遮断時間

3. 兵庫地区における交通データ等を活用した主要渋滞箇所の抽出方法

6) 3' 軸（兵庫地区「渋滞発生箇所」（H21年度））

「信号待ち回数が3回以上（信号がある交差点）」、「交差点通過時間が2分以上（信号がない交差点）」、「渋滞に対する改善要望の強い箇所」のいずれかに該当する渋滞箇所を抽出

【抽出条件】

①混雑候補箇所の選定

- VICSデータを用いて、走行速度状況から、平休別に混雑発生要件を満たす箇所を抽出
- “混雑発生要件※を満たし、かつ道路管理者において渋滞を認識している箇所”、“過去の渋滞対策プログラムに位置付けがある箇所”、“地元等からの非常に強い要望がある箇所、もしくは道路管理者からの意見のある箇所”を選定

②信号待ち回数の確認

- 現地観測等から信号待ち回数や通過時間を確認

③深刻な渋滞が発生している箇所の選定

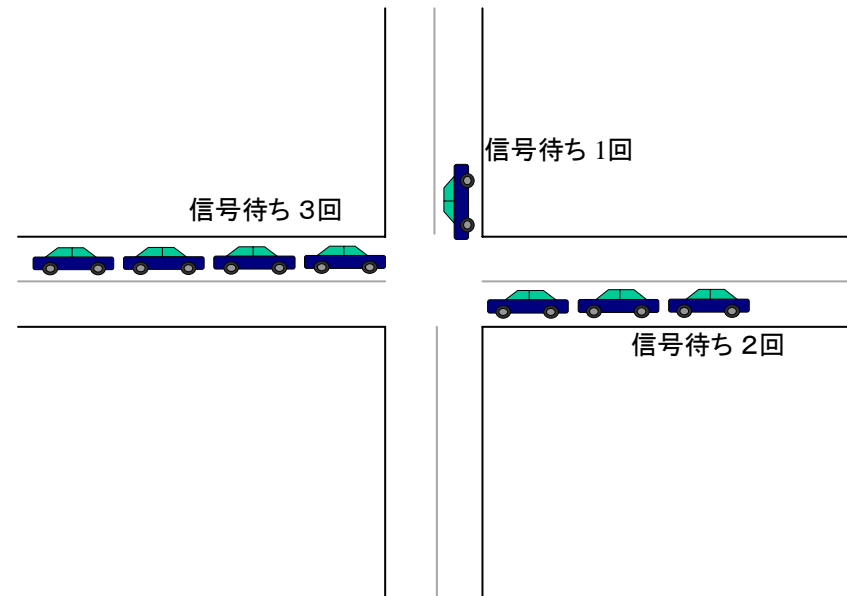
- 信号待ち回数が3回以上（信号がある交差点）、交差点通過時間が2分以上（信号がない交差点）、渋滞に対する改善要望の強い箇所のいずれかに該当する渋滞箇所を選定

※ 混雑発生要件

- ①H19・20におけるVICSデータのうち、いずれの年次において以下に該当
 - ・平均速度「20km/h以下」の状態が、「平日3時間帯のうち1割以上を占めている」または「休日12時間帯のうち1割以上を占めている」
- ②現地状況等により明らかに混雑箇所でないとして説明できる箇所は除く

【3' 軸で抽出する箇所の交通状況のイメージ】

- ・1方向だけでも、「信号待ち回数が3回以上（信号がある交差点）」もしくは「交差点通過時間が2分以上（信号がない交差点）」
 - ・地元、交通事業者、公安委員会等から渋滞に関する改善要望が強く寄せられている交差点
- ※1軸、1' 軸、2軸、3軸に該当しない交差点が対象



※信号がない交差点では、「交差点通過時間が2分以上」を基準として抽出

3. 兵庫地区における交通データ等を活用した主要渋滞箇所の抽出方法

(参考) 混雑を表す 20km/hの根拠

JARTICや公安委員会等では、20km/h以下を混雑・渋滞の指標としている

- 道路交通情報センターにおける渋滞・混雑の定義



通行止	事故等	混雑
チェーン規制	渋滞	他の規制
調整中		

道路交通情報Now! では、渋滞を「赤色」、混雑を「だいたい色」で表示し、下表のように定められています。

区分	高速道路	都市高速道路	一般道路
渋滞	時速 40km 以下	時速 20km 以下	時速 10km 以下
混雑	--	時速 20km ~ 40km	時速 10km ~ 20km

<http://www.jartic.or.jp/>

- 国家公安委員会における渋滞・混雑の定義

道路の区分	「混雑」と表現すべき速度	「渋滞」と表現すべき速度
郊外部の高速自動車国道等	60キロメートル毎時以下	40キロメートル毎時以下
都市部の高速自動車国道等	40キロメートル毎時以下	20キロメートル毎時以下
その他の道路	20キロメートル毎時以下	10キロメートル毎時以下

• 資料: 国家公安委員会告示第12号

- 警視庁による渋滞の判定基準

期間: 平成17年1月1日~12月31日の間

時間: 午前7時00分~午後7時00分の12時間

測定区間: 都内一般道路~2,300km 都内首都高速道路~363km

判定基準: 道路上における車両の交通が滞り、走行速度が20km/h未満になった状態

数値: 平日における1時間平均渋滞長

平日平均: 土曜、日曜、休日及び特殊日(1月1~3日、12月29~31日)を除く平日の平均

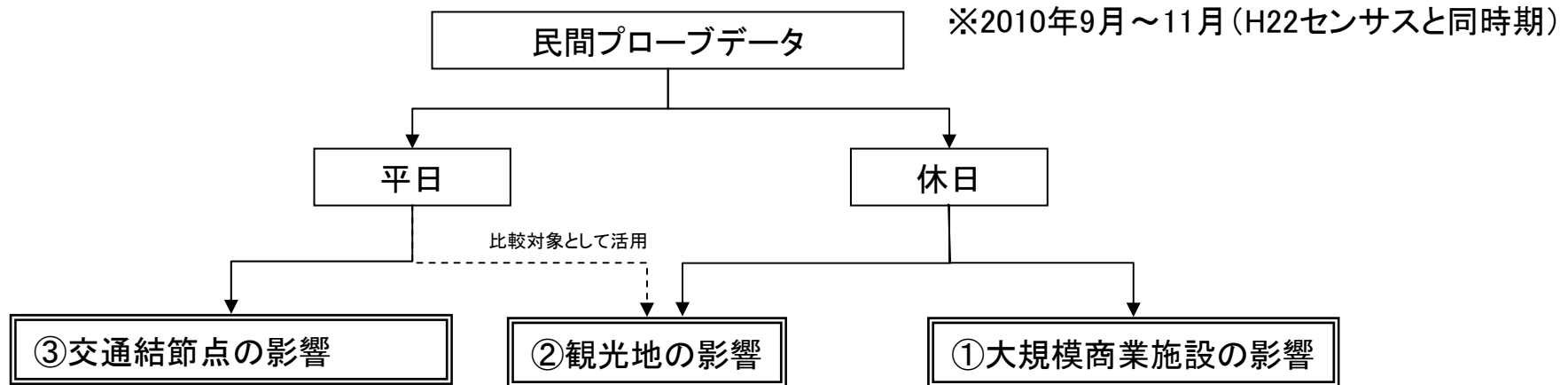
【注】平成16年版の「警視庁交通年鑑」から、平成12年より収集していた測定区間が変更された統計データを使用している。そのことから、平成15年版以前の「警視庁交通年鑑」との対比は行えない。

• 資料: 警視庁, 警視庁交通年鑑

3. 兵庫地区における交通データ等を活用した主要渋滞箇所の抽出方法

(参考) 3軸における民間プローブによる速度算出について

◆大規模商業施設、観光地、交通結節点の影響検討における民間プローブの使用



◆施設周辺500m以内の平均旅行速度算出方法

