

## 一般交通量調査について

### 1. 調査の目的

本調査は、全国道路交通情勢調査の一環として、全国の道路の交通量及び道路現況を調査し、道路の計画、建設、維持修繕その他の管理などについての基礎資料を得ることを目的に実施したものである。

### 2. 調査方針

本調査は、道路状況調査、平日・休日の12時間交通量調査、平日・休日の24時間交通量調査及び平日・休日の旅行速度調査から構成される。

本調査の体系を以下に示す。



道路状況調査は、調査対象路線の道路幅員や各種の道路状況別の延長等について調べるもので、路線を調査区間に分割し、この区間ごとに調査を行った。

12時間交通量調査や24時間交通量調査は、調査区間内の代表的な地点を選び、この地点を通過する交通量を車種別、時間帯別に観測したものである。

旅行速度調査は実走行により、平日は朝又は夕方のラッシュ時間帯に、休日は1日の中で最も混雑する時間帯における旅行速度を調査したものである。

### 3. 調査対象路線

道路状況調査及び平日交通量調査については高速自動車国道、都市高速道路を含む一般都道府県道（指定市の主要市道を含む）以上の路線は、原則として全路線及び指定市の一般市道の一部を調査対象とした。

ただし、都道府県道となっている自転車専用道路（大規模自転車道等）、自転車歩行者専用道路、歩行者専用道路は、調査対象としていない。自動車交通不能区間については、道路状況調査の一部を行った。

また、指定市の一般市道は原則として4車線以上の道路で、一般都道府県道以上の道路と同等の機能を有する路線のうち一部を調査対象とし、一般都道府県道と同一内容で調査を実施した。

休日交通量調査については、高速自動車国道、都市高速国道、直轄国道は全て実施したが、その他の道路（県等の管理区間）では休日交通が卓越しているなど休日交通把握の必要性の高い区間を選定して実施した。

平日旅行速度調査については、高速自動車国道、都市高速道路、一般国道、主要地方道を含む一般都道府県道（指定市の主要市道を含む）以上の全路線を調査対象とし、休日旅行速度調査については、休日交通量調査実施区間のみを調査した。

### 4. 調査方法

道路状況調査は、調査区間ごとに所定の事項について行った。

交通量調査は、観測員による人手観測等とし、秋季の平日及び休日に各々1日行うものとした。観測時間は、午前7時から午後7時までの12時間とするが、24時間観測地点における観測は、原則として平日については午前7時から翌日午前7時までの24時間、休日については午前3時から翌日午前3時までの24時間とした。

旅行速度調査は実走行により、平日は朝又は夕方のいずれかのラッシュ時間帯の混雑方向に、休日はピーク時間帯（1日の中で最も混雑する時間帯）の混雑方向に所定の事項について行った。

#### A 道路状況調査

平成17年4月1日における道路の状況を各調査事項に関して調査したものである。調査は、道路基本台帳、道路管理データベース等の利用や実測などにより、調査区間ごとの延長及び幅員等を調査した。

## B 交通量調査

平日調査は年間の平均的な交通量を把握するために行われたものであり、年間のうち交通量の変動の少ない秋季に観測を行って、その観測地点の交通量とした。

平日調査の観測日は、9月～11月の中で任意に選定してよいが、月曜日、金曜日、土曜日、日曜日、祝祭日及びその前後の日、5、10日及び豪雨等の異常天候の場合、その他通常と異なる交通状態が予想される日を選ばないようにした。

また、休日調査は、休日の平均的な交通量を把握するために行われたものであり、年間のうち一般的に休日平均交通量が得られる秋季に観測を行って、その観測地点の交通量とした。

観測日は9月～11月の休日(日曜日)の中で任意に選定してよいが、連休及び豪雨等の異常天候の場合、その他通常と異なる交通状態が予想される日を選ばないようにした。

調査方法は、人手観測あるいは機械計測とした。機械観測は、道路管理者や交通管理者が常時設置している交通量機械計測地点の結果を用いる場合と、簡易型トラフィックカウンターを設置して交通量を観測する場合である。

観測時間帯を整理すると下表のようになる。機械観測は24時間調査とした。

調査区分	観測時間帯
平日12時間交通量調査	午前7時～午後7時
休日12時間交通量調査	午前7時～午後7時
平日24時間交通量調査	午前7時～午前7時
休日24時間交通量調査	午前3時～午前3時

## C 旅行速度調査

秋季(9月～11月)の平日及び休日の任意の日において、平日は朝又は夕方のラッシュ時間帯(7:00～9:00、17:00～19:00)のより混雑する方向に、休日はピーク時間帯(1日の中で最も混雑する時間帯)の混雑方向に、旅行速度を1回観測することとした。

ただし、代表沿道状況が人口集中地区となる調査単位区間(D I D区間)については平日、休日とも3回計測するものとした。

1) 平日の旅行速度調査の調査日は、9月～11月の中で任意に選定してよいが、月曜日、金曜日、土曜日、日曜日、祝祭日及びその前後の日、5、10日及び豪雨等の異常天候の場合、その他通常と異なる交通状態が予想される日を選んではないこととした。

休日の旅行速度調査の調査日は、9月～11月の休日(日曜日)の中で任意に選定してよいが、連休及び豪雨等の異常天候の場合、その他通常と異なる交通状態が予想される日を選んではないこととした。

2) 調査時間帯は、調査単位区間ごとに上下方向別の、平日は朝夕のラッシュ時間帯の中で最も混雑している時間帯とし、休日は1日の中で最も混雑しているピーク時間帯とした。調査方向は、最も混雑している時間帯の中で、より混雑している上りまたは下りの1方向とした。

なお、最も混雑している時間帯とは、渋滞等が発生している区間については渋滞長が最も長くなる時間帯であり、渋滞等がない区間は時間交通量が最も大きくなる時間帯である。

3) 平日における朝又は夕方のラッシュ時間帯とは、より混雑している時間帯(7:00～9:00、17:00～19:00までをいう)であり、この時間帯は生活者にとって混雑に対して不満をもっている時間帯(生活実感に近いもの)である。また休日におけるピーク時間帯とは、1日の中で最も混雑している時間帯である。

4) 調査回数は、調査単位区間ごとに、ラッシュ時間帯またはピーク時間帯の混雑方向に1回行えばよいこととした。ただし、代表沿道状況(区間内での沿道状況別延長のうちもっとも長い沿道状況)が人口集中地区(D I D)の区間については平日及び休日とも3回観測するものとした。

5) 走行方法は、「流れに沿った」走行とした。具体的には、走行車両のうち、平均的な速度で走行している車両に追従して走行した。ただし、信号停止や踏切の一旦停止は必ず実施し、安全を確認して走行した。停止により、前車との間隔が開いても、無理に追いつこうとせず、前車の走行スタイルと同様な走り方で安全走行を行うものとした。また、大型貨物車、バス等が低速度で走行している場合は適宜追越ししてよいものとした。4車線以上の道路でも同様であり、常に走行車線を通行する必要はない。

・走行の際には、安全に十分注意することとした。

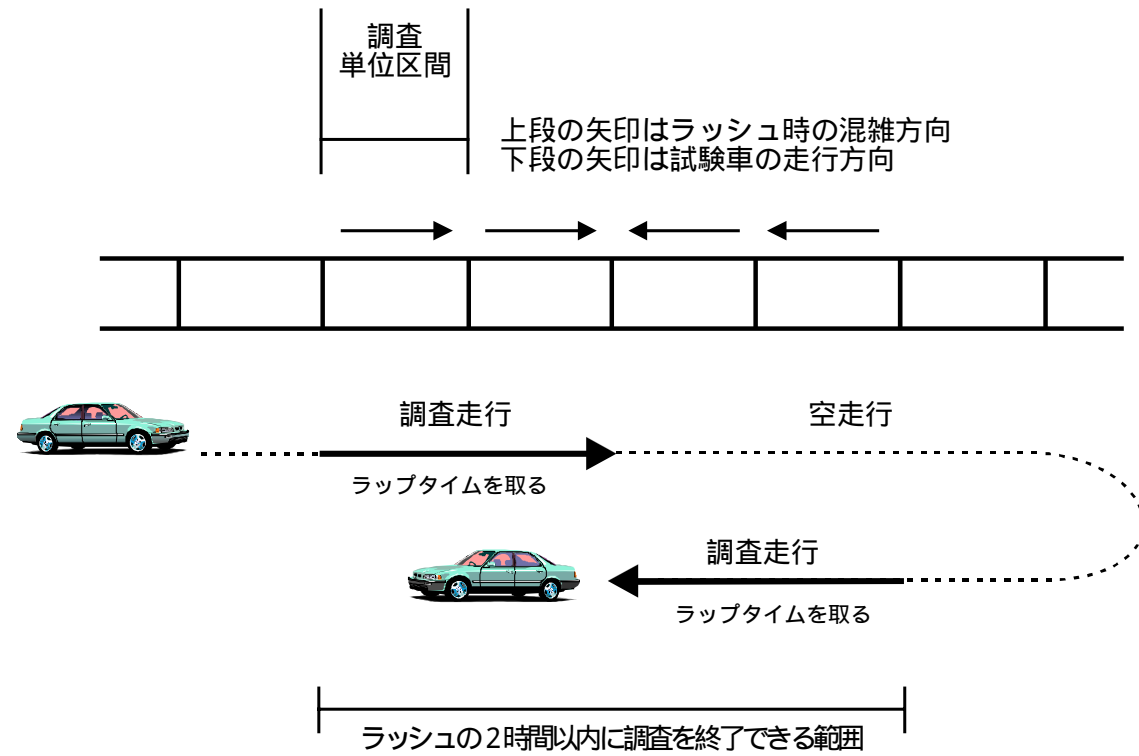
・試験車は、乗用車又はライトバンとした。

6) 離島や山間地で、交通量が著しく少ないまたは混雑していない区間については、調査日・調査時間帯を1)～3)のように設定せずに調査を行ってよいこととした。

7) 旅行速度調査は、プローブカーにより実施することを推奨した。

プローブカーによる位置座標データ(緯度・経度)の取得時間間隔は可能な限り1秒ピッチで取得し、旅行速度を算出した。プローブカーの利用に際しては、調査機器の不具合や取得データの誤消去など問題が発生する可能性があるため、実査前に機器の取扱いについて十分機能確認を行うこととした。実査時には走行の妨げにならないように設置場所などを考慮し、安全には十分注意することとした。

[ 旅行速度調査イメージ ]



5. 調査事項

調査事項は以下のとおりである。なお、基本集計表は平成 17 年 4 月 1 日現在の集計結果を掲載した。

1) 道路種別

当該調査単位区間の道路種別を下表の区分により分類した。

道 路 種 別	コード番号
高 速 自 動 車 国 道	1
都 市 高 速 道 路	2
一 般 国 道	3
主 要 地 方 道 ( 都 道 府 県 道 )	4
主 要 地 方 道 ( 指 定 市 市 道 )	5
一 般 都 道 府 県 道	6
指 定 市 の 一 般 市 道	7

なお、集計表に表示した道路種別は以下の通りである。

NO.	道 路 種 別	備考
	高 速 自 動 車 国 道	
	一 般 国 道 の 自 動 車 専 用 道 路	
	高 規 格 幹 線 道 路	+
	都 市 高 速 道 路	
	高 速 道 路 計	+ +
	高 速 道 路 計 ( 一 般 国 道 の 自 動 車 専 用 道 路 を 除 く )	+
	一 般 国 道 ( 直 轄 )	
	一 般 国 道 ( そ の 他 )	
	一 般 国 道 計	+
	主 要 地 方 道 ( 都 道 府 県 道 )	
	主 要 地 方 道 ( 指 定 市 市 道 )	
	主 要 地 方 道 計	+
	一 般 都 道 府 県 道	
	地 方 道 計	+
	一 般 道 路 計	+
	合 計	+
	指 定 市 の 一 般 市 道	

「高速道路計」は、「高速自動車国道」、「一般国道の自動車専用道路」及び「都市高速道路」の合計であり、「高速道路計（一般国道の自動車専用道路を除く）」は、「高速自動車国道」と「都市高速道路」の合計である。

「一般国道（直轄）」とは、一般国道のうち管理区分（5.の6）を参照）が国土交通大臣であるものであり、「一般国道（その他）」とは一般国道のうち、上記の「一般国道（直轄）」を除くも

のである。

また、「一般国道の自動車専用道路」は一般国道の内書きである。

## 2) 路線

路線番号：調査実施機関が定めた番号。

路線名：政令、告示等による正式な路線名。

## 3) 観測地点名

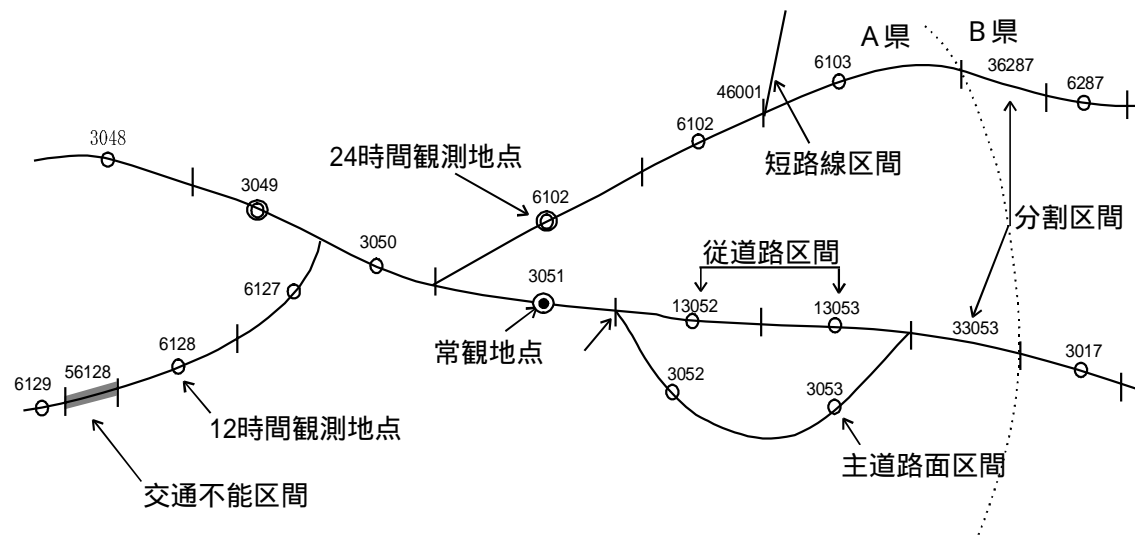
交通量を観測した地点名（平成 18 年 3 月末時点）。地点名は、市郡区、町村、町丁目及び字名まで記入して、観測地点の所在地が明らかになるようにした。ただし、高速自動車国道の場合は、IC～IC間とした。非観測区間の場合は空白としたが、高速自動車国道についてはIC～IC間とし、中間中止区間及び観測統合区間については、( )書きで平成 11 年度の地点名を記入した。

## 4) 調査単位区間番号

路線を調査単位区間に分割し、それぞれの区間に付した番号。

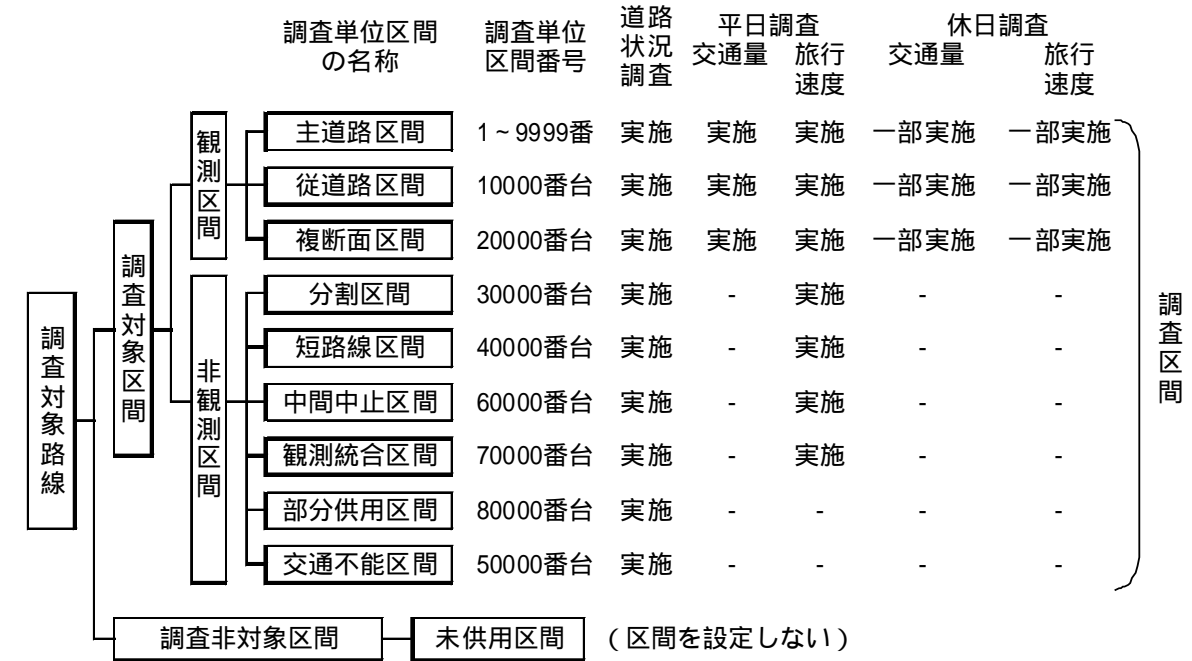
調査単位区間番号には、直轄、補助、有料区間及び県単独調査を含めて、都（区部、市郡部に区分）道府県、支庁、指定市ごと、道路種別ごとに下の図に示す 4 けた又は 5 けたの一連番号を付した。

調査単位区間番号は、5 けたの番号を除き同一路線について連続するようにした。



調査区間は、下図のように分類した。

[ 調査区間の分類 ]



道路状況調査では全ての区間を対象として行った。

交通量調査は交通量観測区間のみを対象として行った。

旅行速度調査は、「部分供用区間」「交通不能区間」を除く一般都道府県道以上の区間を対象として行った。

なお休日調査を実施する場合は、平日調査で設定した観測地点を休日交通量観測地点として設定し、各地点における観測時間（12時間又は24時間）は平日と同一とする。調査単位区間番号も平日の観測区間番号と同一とした。

### 主道路区間（0001～9999の番号）

最も一般的な区間であり、都（区部及び市郡部ごと）道府県、支庁、指定市ごとに道路種別により、下記の番号で始まる一連番号を付した。

なお、番号は路線番号順および起点側から付した。

- ・高速自動車国道 ..... 0001 ~
- ・都市高速道路 ..... 0501 ~
- ・一般国道 ..... 1001 ~
- ・主要地方道（指定市の主要市道を含む）..... 4001 ~
- ・一般都道府県道 ..... 6001 ~

指定市の一般市道の番号は、一般都道府県道を付した後のあき番号より一連の番号を付した。

(例) 一般都道府県道 6001, 6002 ..... ,6143  
指定市の一般道 7001, 7002 ...

従道路区間 (10000 番台の番号)

バイパス等の供用で同一の路線が平行している区間。

複断面区間 (20000 番台の番号)

同一路線が高架部と平面部からなる複断面道路となっている区間のうち平面部の区間。

分割区間 (30000 番台の番号)

交通量及び道路条件には著しい変化はないが、都(区部及び市郡部)道府県、支庁、指定市境界にまたがっているために分割した区間の一方の区間。

短路線区間 (40000 番台の番号)

停車場線等のように延長が極めて短い路線(区間)。

交通不能区間 (50000 番台の番号)

幅員、曲線半径、勾配、路面、建築限界、設計荷重その他の道路の状況により、最大積載量 4 トン以上の貨物自動車が行き通れない区間。

中間中止区間 (60000 番台の番号)

地方道(主要地方道及び一般都道府県道)で平成 11 年度調査時の平日昼間 12 時間交通量が 4,000 台未満の区間の一部。

観測統合区間 (70000 番台の番号)

一般道路(一般国道、主要地方道及び一般都道府県道)において、平成 11 年度の交通量がほとんど同一であると考えられる隣接する 2 調査単位区間の一方の区間。

部分供用区間 (80000 番台の番号)

部分供用等で交通量が非常に少なく、交通量観測を実施する必要がない区間。

主道路区間、従道路区間、複断面区間については、道路状況調査、交通量調査及び旅行速度調査を実施した。分割区間、短路線区間、中間中止区間、観測統合区間については、道路状況調査及び旅行速度調査を実施した。交通不能区間及び部分供用区間については、延長の調査等必要な道路状況調査のみ実施した。

したがって、分割区間、短路線区間及び観測統合区間の交通量は代表区間の交通量を付加した。

中間中止区間の交通量は平成 11 年度及び平成 17 年度に交通量調査を行った区間より推計した。

#### 5) 都道府県市区町村コード

調査単位区間の所在を明らかにするために、都道府県市区町村コード(平成 18 年 3 月末時点)を付すものとした。

1 つの調査単位区間が 2 つ以上の市区町村にまたがる場合は延長が最も長い市区町村のコードを付すこととした。

#### 6) 管理区分

当該調査単位区間の道路管理者の別を下表の区分により分類した。

権限代行区間は実際の道路の管理者名で記入した。

道路管理者	コード番号
国土交通大臣	1
都道府県知事又は都道府県	2
指定市の長又は指定市	3
東・中・西日本高速道路	4
首都高速道路	5
阪神高速道路	6
本州四国連絡高速道路	7
地方道路公社	8
有料道路の道路管理者としての都道府県	9

#### 7) 一般国道指定区間

一般国道の指定区間を次の区分で分類した。

区間	コード番号
一般国道(指定区間)	1
一般国道(指定区間外)	2
一般国道以外の道路	空白

#### 8) 区間延長(km)

当該調査単位区間の道路延長。

#### 9) 改良済み延長及び幅員 5.5m 以上改良済み延長(km)

道路構造令の規格に適合するように改築された道路延長及びこのうち車道幅員が 5.5m 以上の道路延長。

#### 10) 自専道延長(km)

自動車専用道路(道路法第 48 条の 2)区間の延長。

11) 車種区分

交通量の車種分類は次表の区分により分類した。

種 別	内 容
歩 行 者 類	隊列、葬列を除く
自 転 車 類	車いす、小児用の車を除く
動力付き二輪車類	自動二輪車、原動機付自転車
乗用車類	乗 用 車
	バ ス
貨物車類	小型貨物車
	普通貨物車

注) ナンバープレートの塗色に特記ないものは白地に青文字または青地に白文字である。

(1) 歩 行 者 類

・対象

歩いている人、走っている人、身体障害者用の車いすに乗っている人、乳母車を押す人、小児用の車(小児用三輪車、6才未満の者が乗車する自転車で、かつ、走行、制動操作が簡単で速度が4~8km/h程度しか出せない自転車)に乗っている人、動力付二輪車又は二輪もしくは三輪車の自転車(これらの車両で側車付きのもの及び他の車両をけん引しているものを除く)を押して歩いている人、親に手を引かれている子供、ローラースケート等によって通行している人、買物車(ショッピングカート)を引いている人。

・対象外

軽車両(リヤカー、牛馬車等)を引いている人、背負われている子供、乳母車の中にいる子供、路上で遊んでいる人、デモ隊、葬列、通園・通学途中でない学生・生徒・園児の隊列。

(2) 自 転 車 類

自転車とは、ペダル又はハンドルクランクを使い、かつ、人の力により運転する二輪以上の車(レールにより運転する車を除く)であって、身体障害者用の車いす及び小児用の車以外のもの(道路交通法第2条第1項第11の2号)とし、二輪のものに限らない。リヤカー等を引く自転車は自転車類に含んだ。

(3) 動力付き二輪車類

道路交通法施行規則第2条に規定する「自動二輪車」、道路交通法第2条第1項第10号に規定する「原動機付自転車」及びその他の二輪の自動車とする。側車付きのもの及び他の車両をけん引しているものを含んだ。

(4) 乗 用 車

a) 軽乗用車

ナンバープレートの塗色が黄地に黒文字(自家用)又は黒地に黄文字(営業用)であり、かつ登録自動車の分類番号が50~59の自動車とした。

(注) 昭和48年10月1日以前に届出した軽乗用車には、白地に青又は青地に白の小型ナンバープレートで分類番号が3及び33又は8及び88のものがあり、これらも軽乗用車とした。

b) 乗用車

登録自動車の分類番号が次のいずれかに該当するものとした。

( ) 3、30から39まで及び300から399まで(普通乗用自動車)

( ) 5、7、50から59まで、70から79まで、500から599まで及び700から799まで(小型乗用自動車)

(5) バ ス

登録自動車の分類番号が2、20から29まで及び200から299までのものとした。

(6) 小 型 貨 物 車

a) 軽貨物車

ナンバープレートの塗色が黄地に黒文字(自家用)又は黒地に黄文字(営業用)であり、分類番号が40~49の自動車とした。

(注) 昭和48年10月1日以前に届出した軽貨物車には、白地に青又は青地に白の小型ナンバープレートで分類番号が3及び33又は6及び66のものがあり、これらも軽貨物車とした。

b) 小型貨物車

登録自動車の分類番号が次のいずれかに該当するものとした。

4、6、40から49まで、60から69まで、400から499まで及び600から699まで。

(7) 普 通 貨 物 車

a) 普通貨物車

分類番号が1、10から19まで及び100から199までの自動車とした。

b) 特種(殊)車

次のいずれかに該当する自動車とする。

分類番号が8、80~89まで及び800から899まで、9、90から99まで及び900から999

まで、0、00 から 09 まで及び 000 から 099 までの自動車。

(注) 分類番号が 8、80 から 89 まで及び 800 から 899 までの自動車を特種用途自動車という。  
分類番号が 9、90 から 99 まで及び 900 から 999 まで、0、00 から 09 まで及び 000 から 099 までの自動車を特殊自動車という。

特種用途自動車とは、特種の目的に使用され、かつその目的達成に必要な構造装置をそなえたもので、緊急自動車、タンク車、撒水車、霊柩車、放送宣伝車、クレーン車等がある。

特殊自動車とは、キャタピラを有する自動車、ロード・ローラ、タイヤ・ローラ、スタビライザ等をいう。

荷物車、故障車等をけん引していく場合は、けん引車だけを調査の対象とし、被けん引車は数えないものとした。

外交官用車両（外交団用、領事団用、代表部用）、在日米軍用車両、自衛隊用車両、臨時運行車両、回送運行車両等独自の番号を付しているときは、それぞれの形態、使用目的に応じて車種を想定し、上記の自動車類のなかに含めて観測した。

#### 12) 自動車類 24 時間交通量 (台 / 24h)

24 時間観測地点については、平日は平成 17 年秋季調査日の午前 7 時から翌日の午前 7 時までに通過した自動車の台数。休日は午前 3 時から翌日の午前 3 時までに通過した自動車の台数。  
12 時間観測地点については、昼間 12 時間交通量に昼夜率を乗じて算出した 24 時間交通量を記載している。

#### 13) 自動車類 12 時間交通量 (台 / 12h)

平成 17 年秋季調査日の午前 7 時から午後 7 時までに通過した自動車の台数。

#### 14) 車線数

車線数 : 往復合計の調査時の車線数。

完成時車線数 : 暫定供用区間の場合の完成時の車線数。

車線数が調査単位区間内で変化している場合は、代表断面の車線数を調査した。車線数は往復合計で数えた。

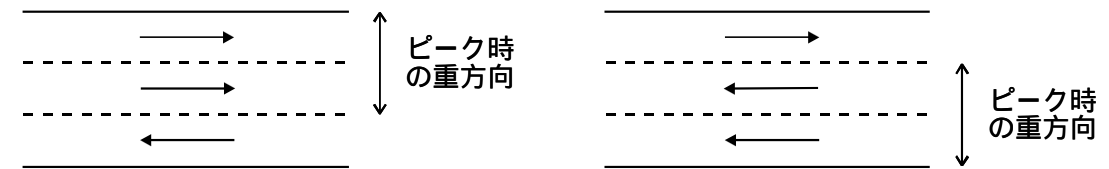
また、登坂車線、変速車線、屈折車線、停車帯は車線数に含めない。

いわゆる「1 車線道路」は道路構造令第 5 条第 1 項ただし書きによって、車線により構成されない車道を持つ道路であるが、ここでは車線数 = 1 とみなす。

「1 車線道路」は 18) 項の車道幅員が 5.5m 未満の場合とした。

中央線変移方式における可逆車線 (リバーシブルレーン) は次のように記入した。

・ 全体が 3 車線でピーク方向を 2 車線として運用する場合、 $3 + 80 = 83$  と記入した。



#### 15) 路面の種類

車道の路面の種類を次の区分により分類した。

区 分	コード番号
コンクリート舗装	1
アスファルト舗装	2
排水性舗装	3
簡易アスファルト舗装	4
防じん処理等	5
砂利道	6

調査単位区間で 2 つ以上の路面の種類がある場合は最も延長が長い路面の種類を記入した。

#### 16) 中央帯

調査単位区間のうち、中央帯の設置されている延長及び代表幅員をそれぞれ 0.1km 単位及び 0.1m 単位で調査した。

中央帯設置延長 (km) : 中央帯が設置されている車道中心線の延長。

中央帯幅員 (m) : 中央帯の代表幅員。

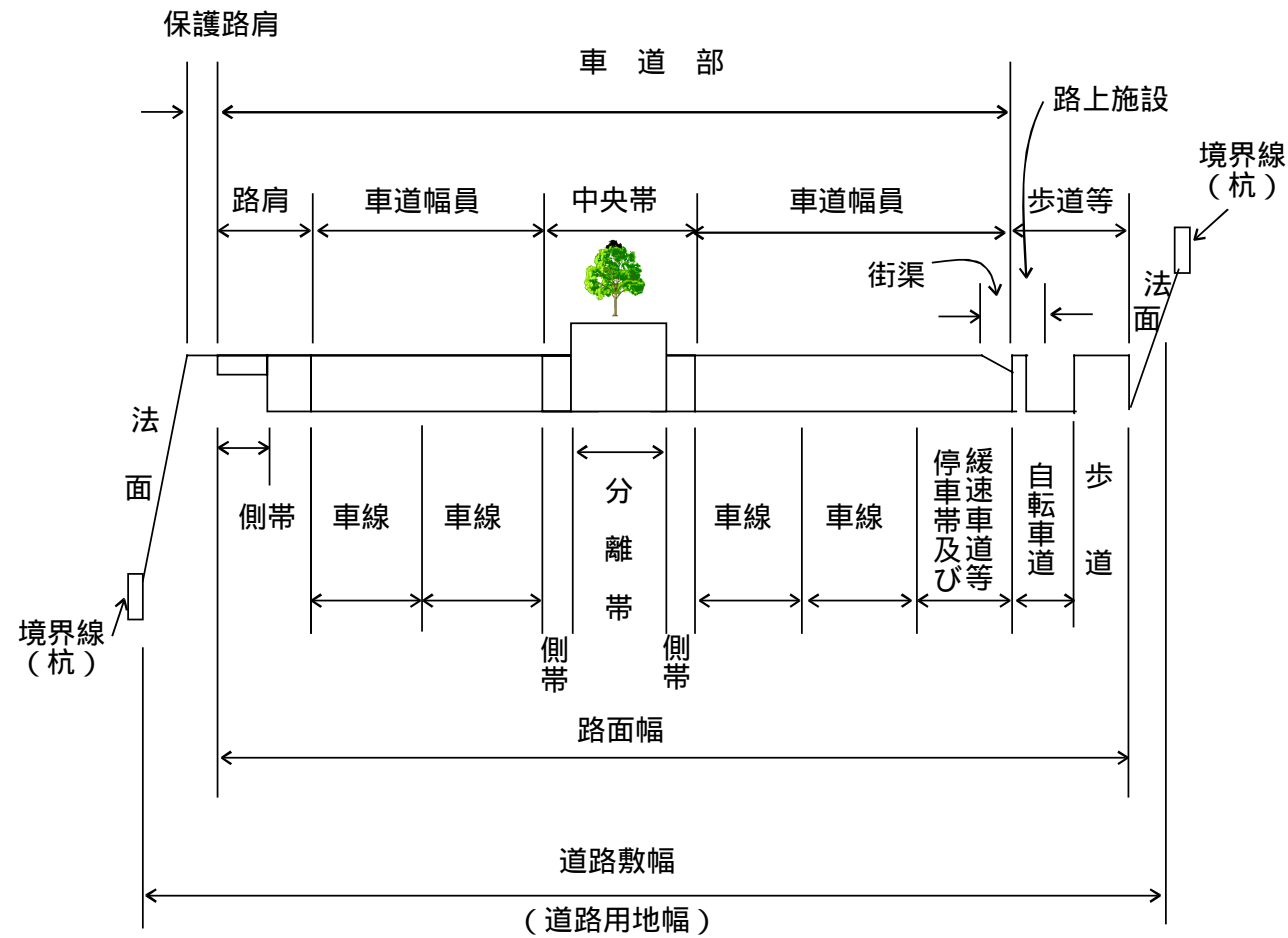
#### 17) 緑化済道路延長

調査単位区間のうち、緑化済道路延長を 0.1km 単位で調査した。

緑化済道路延長は、道路の上り側、下り側の少なくともどちらかが、あるいは中央分離帯、交通島が緑化されている区間の延長であり、交差点を含む車道中心線上の延長で計測した。

18) 幅員

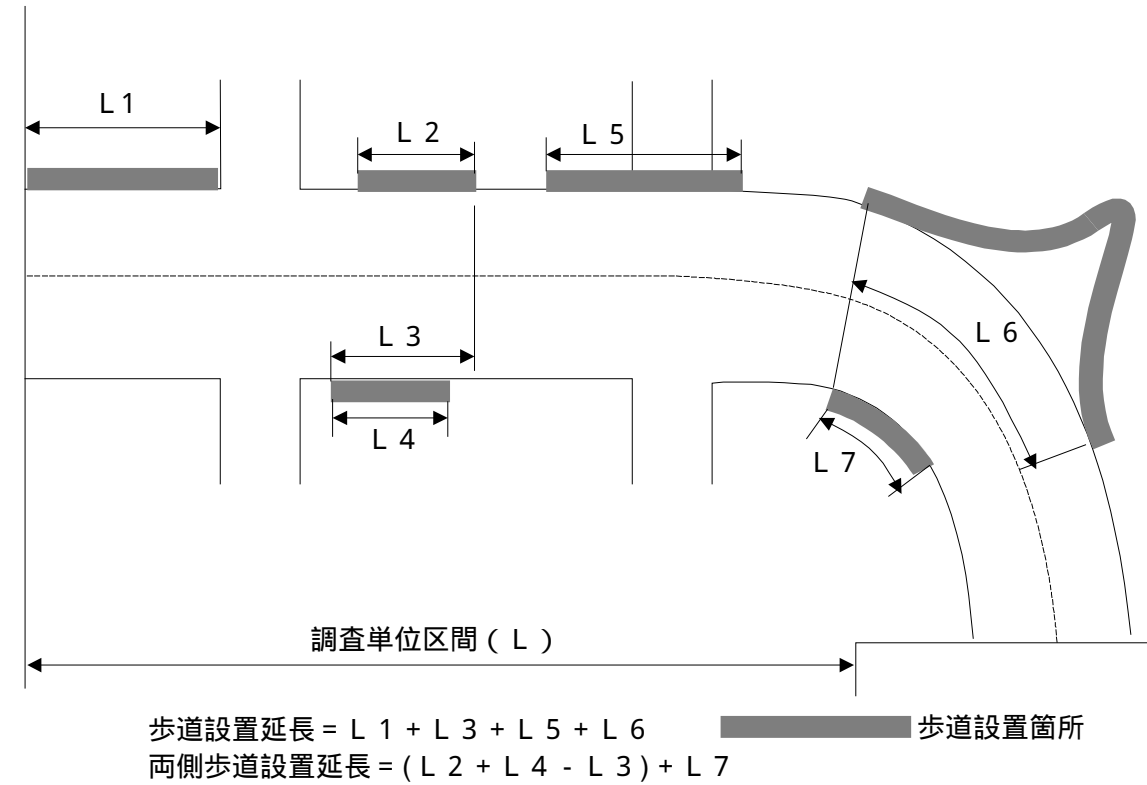
- 車道部幅員 (m) : 車線、停車帯、路肩及び中央帯の幅員を合計した幅員。
- 車道幅員 (m) : 路肩及び中央帯の幅員を含まない車道の幅員の合計。
- 最小車道部幅員 (m) : 調査区間内において車道部が最も小さな値となる幅員。



道路の横断面の構成要素

19) 歩道

- 歩道設置延長 (km) : 歩道が両側又は片側に設置されている区間の延長。
- うち道路緑化済歩道延長 (km) : 歩道が設置されている区間で、歩道に道路緑化がされている区間の延長。
- うち自転車通行可能延長 (km) : 歩道設置区間延長のうち自転車通行可能な延長。
- うち自転車通行帯延長 (km) : 自転車通行可能な歩道設置区間延長のうち、歩行者から区画線等で分離された自転車通行帯を持つ延長。
- 代表幅員 (m) : 代表断面の歩道の幅員。



20) 両側歩道

- 設置延長 (km) : 道路の両側に歩道が設置されている区間の延長。
- 代表幅員 (m) : 代表断面の歩道の幅員。

21) 鉄道との平面交差箇所数

- 遮断機の有無にかかわらず踏切の数。

22) 信号交差点数

- 信号機がある交差点の数。交差道路の幅員別 (W ≥ 5.5m 及び W < 5.5m) に調査。
- 信号交差点には、信号機 (押ボタン式を含む。) のある横断歩道を含むものとし、交差道路が道路法上の道路でない場合も数えた。
- 信号交差点が調査単位区間の境界となっている場合は、その信号交差点は、起点側の調査単位区間に含めて数えた。



### 23) 信号のない交差点数

信号機のない交差点の数。交差道路の幅員別（W ≥ 5.5m 及び W < 5.5m）に調査。

交差道路が道路法上の道路でない場合も数えた。

T字路、Y字路等は交差点の形状にかかわらずすべて1箇所と数えた。

交差点が調査単位区間の境界となっている場合は、その交差点は起点側の調査単位区間に含めて数えた。

### 24) 立体交差の数

他の道路と立体交差（単純立体交差を除く）となっている数。

対象とする立体交差は、交差道路と調査道路とを相互に連絡する道路（すなわち「連絡路」）があるものとし単に立体交差となっているもの（単純立体交差）は除くが、必ずしも全方向にアクセスできる必要はなく、特定の方向だけに連絡しているものも含む。ただし、高速自動車国道のインターチェンジ、ジャンクション、都市高速道路のインターチェンジ、ジャンクション、ランプとなっているものは数えない。

### 25) 代表交差点

青時間比：信号サイクル長の青時間との比。

右折車混入が交差点の交通容量に与える影響は非常に大きいので、交通容量に最も影響の大きい交差点（すなわち調査道路の青時間比が最も小さい交差点）の平日の青時間を調べることで、適正な交通容量をつかむこととした。

代表交差点は平面交差点とし、信号現示が時刻により異なる場合は、ピーク時間帯における値を調査した。また、調査道路の青時間比が最も小さい交差点とは交差道路の交通量が最も大きい交差点とした。

右折コード：右折コードを下表の区分で分類した。

項 目	コード番号
右折専用車線あり	1
右折専用車線なし	2
右 折 禁 止	3
調査路線が右折	4

上り側、下り側の一方にだけ右折専用車線がある場合又は一方だけが右折禁止となっているものはピーク時の重方向における右折専用車線又は右折禁止の有無を調査した。

### 26) 右折車線設置交差点数

調査単位区間内に右折専用車線が設置されている平面交差点数。

信号の有無にかかわらず、平面交差点はすべて調査の対象とした。直進・右折混用車線は数えない。また、交差道路側にだけ右折専用車線がある場合も数えない。

上り下りの一方にだけ右折専用車線がある場合は数えた。

### 27) バス停留施設設置数

バス停留所、バス停車帯の上り下り合計の箇所数。

バス停留施設とは、沿道に設置されているバス停留所及びバス停車帯であり、各々の施設を上り下り合計で調査した。

バス停留所については、乗降場単位で箇所数を計測した。すなわち、停留所名が同じであってもバス乗降場の位置が異なる場合は、それぞれ1箇所とした。

いくつかの系統又は運行会社等のバス停留所が同一のバス乗降場を使用している場合は、全体で1箇所とした。

バス停車帯はこれを1箇所として数えた。したがって、1つのバス停車帯内に複数個のバス乗降場があっても、1箇所とした。

バスターミナルについてもバス停車帯として調査したが、鉄道路線や道路等によって遮断されて設置されている場合は、箇所を分けて数えるものとした。なお、バスターミナルが2つ以上の路線に面している場合は、上位路線に属するものとした。なお、道路に接して設置されていないバスターミナルは、調査の対象外とした。

### 28) バス関係延長

バス路線延長（km）：路線バスが走行している延長。

ここでいうバスとはいわゆる「路線バス」（道路運送法第3条第2項第1号にいう、一般乗合旅客自動車運送事業の用に供する自動車）をいう。

バス路線延長は、道路延長に対応する延長（すなわち道路中心線上の延長）とし、一方向だけの場合もその延長に含めた。

バス優先レーン延長（km）：路線バス等優先通行帯が設置されている延長。

バス優先レーンとは、道路交通法第20条の2に定める「路線バス等優先通行帯」をいう。

バス専用レーン延長（km）：バスの専用通行帯が設置されている延長。

バス専用レーンとは、道路交通法第20条第2項により、規制標識又は規制標示を設置したバス（路線バスに限らない）の専用通行帯をいう。

バス優先レーン、バス専用レーンは、上り側下り側の一方にだけ設けられているもの、時間や曜日を限って規制が行われているもの、中央線変移方式と共に実施されるものを含む。

#### 29) 沿道状況別延長

D I D 延長 (km): 人口集中地区の延長。

人口集中地区 (D I D) とは、「市区町村の区域内で人口密度の高い(約 4,000 人 / k m<sup>2</sup>以上) 調査区がたがいに隣接して、その人口が 5,000 人以上となる地域」をいう。

人口集中地区は、平成 12 年国勢調査において設定された区域とし、「平成 12 年国勢調査報告別巻わが国の人口集中地区(総務省統計局)」に収録されている。

その他市街部延長 (km): 道路の両側に人家が連担し、市街部を形成している地域の延長。

平地部延長 (km): 人家が連担しておらず、道路の勾配が緩やかな地域の延長。

平地部とは、人家が連担していない地域で、一般的に平野、低地、盆地など、道路の縦断勾配がゆるやかな地域をいう。

山地部延長 (km): 山地、丘陵及び山麓地域の延長。

山地部とは、山地、丘陵及び山麓をいい、一般に道路の縦断勾配や線形がよくない場合が多い。

#### 30) 都市計画区域内延長 (km)

都市計画区域内の延長。

「都市計画区域」とは、都市計画法第 5 条第 1 項又は第 2 項により定められた都市計画区域をいう。

#### 31) 市街化区域内延長 (km)

市街化区域に定められている地域内の延長。

「市街化区域」とは、都市計画法第 7 条第 1 項により定められた市街化区域をいう。

#### 32) 都市計画決定延長 (km)

都市計画決定済みの道路延長 (km)。

都市計画決定延長とは、都市計画法第 11 条により規定された都市計画決定済みの道路延長をいう。

#### 33) 用途地域別延長

住居系延長 (km): 第一種、第二種住居専用地域、住居地域及び準住居地域の延長。

商業系延長 (km): 近隣商業地域及び商業地域内の延長。

工業系延長 (km): 準工業地域、工業地域及び工業専用地域内の延長。

用途地域でない都市計画区域延長 (km): 用途地域となっていない都市計画区域内の延長。

「用途地域」とは、都市計画法第 8 条第 1 項第 1 号に規定する用途地域をいう。

#### 34) 規制区間延長

(1) 一方通行規制延長 (km): 恒常的な一方通行規制が行われている区間の延長。

(2) 異常気象時等通行規制延長 (km): 異常気象時等通行規制区間及び特殊通行規制区間内の延長。

異常気象時等における通行規制区間は、以下の二つの通達によってあらかじめ定められた区間とした。

異常気象時における道路通行規制について(昭和 44 年 4 月 1 日付建設省道政発第 16 号道路局長通達)

通行規制区間及び道路通行規制基準の報告について(昭和 49 年 4 月 25 日付建設省道交発第 11 号建設省道路局路政課道路交通管理室長通達)

(3) 騒音規制地域延長 (km): 騒音規制法第 3 条第 1 項に指定されている地域内の延長を次の区分により調査した。

区域の区分が a 区域及び b 区域

区域の区分が c 区域

区域の区分は騒音規制法第 17 条第 1 項の規定に基づく指定地域内における自動車騒音の限度を定める省令(平成 12 年総理府令第 15 号)に示された区分とした。

a 区域: 専ら住居の用に供される区域。

b 区域: 主として住居の用に供される区域。

c 区域: 相当数の住居と併せて商業、工業等の用に供される区域。

(4) 振動規制地域延長 (km): 振動規制法第 3 条第 1 項によって指定された地域内にある延長。

#### 35) 付加車線、登坂車線延長

ゆずり車線、追越車線、登坂車線が設置されている区間の延長。

ゆずり車線とは、付加車線のうち速度の低下している車両(以下「低速車」という)を低速車に追隨する車両(以下「高速車」という)から分離して通行させることを目的に設置されたもの。(ただし、登坂車線として設置されているものはゆずり車線に含まれない)

追越車線とは、付加車線のうち高速車を低速車から分離して通行させることを目的に設置されたもの。

登坂車線とは、道路構造令第 21 条によって設置されたものである。

#### 36) 指定最高速度 (km/h)

道路標識等により表示されている指定最高速度。

最高速度が指定されていない道路については、道路交通法施行令で定められた最高速度を記入した。また、指定最高速度が車種別に異なる場合については、普通乗用車の値を用いた。

### 37) 交通事故

調査単位区間内で発生した交通事故について次の事項を調査した。

事故件数

死者数

負傷者数

但し、事故件数に物損事故は含んでいない。

対象とする事故は、平成 11 年 1 月 1 日から平成 16 年 12 月 31 日までに発生した事故（物損事故を除く）とし、対象路線は高速自動車国道、都市高速道路及び直轄国道とした。

記入は、国土交通省、公団等で作成している「交通事故に関する統計資料」等により、調査区間内の事故を集計し、一年間あたりの平均値を件または人単位に切り上げて記入するものとした。

ただし、平成 17 年 1 月 1 日以降に供用した区間については空欄とした。

### 38) 代表区間番号

都道府県：代表区間（交通量の非観測区間を代表して交通量観測を実施した地点）の都道府県コード。

市区町村：代表区間の市区町村コード。

調査単位区間番号：代表区間の区間番号。

### 39) 交通量常時観測地点番号

調査単位区間内の交通量常時観測地点の地点番号を記入した。

交通量時観測地点番号は、平成 17 年 4 月 1 日現在の地点番号とした。

## 6. 集 計 事 項

### 1) 延長

延長は調査単位区間別延長を加算したものとする。表示は小数点以下第 1 位まで（0.1km）とする。

### 2) 走行台キロ

走行台キロは調査単位区間別延長にその調査単位区間の交通量を乗じ、加算したものとする。単位は「千台キロ」とする。

### 3) 容量台キロ

容量台キロは調査単位区間別延長にその調査単位区間の交通容量を乗じ加算したものとする。単位は「千台キロ」とする。

### 4) 平均交通量

各項目の平均交通量は該当する区間の走行台キロを延長で除したものとする。各項目の属性は以下の項目である。

時間：12 時間、24 時間、ピ - ク時（1 時間）

車種：自動車類、歩行者類、自転車類、動力付き二輪車類

なお、単に平均交通量という場合は、自動車類平均交通量をさす。

ピ - ク時とは、12 時間又は 24 時間のうち、時間別交通量（上り下りの計）が最大になる時間帯をいう。

### 5) 平均混雑度

平均混雑度は該当する区間の走行台キロを容量台キロで除したものとする。表示は小数点以下第 2 位までとする。

### 6) 平均幅員

各項目の平均幅員は延長による加重平均により算定するもので、調査単位区間別延長にその調査単位区間の各項目の幅員を乗じ加算したものを延長で除したものとする。各項目は次に示すとおりである。

車道部

車道

### 7) 平均車線数

平均車線数は、延長による加重平均により算定するもので、調査単位区間別延長にその調査単位区間の車線数を乗じ加算したものを延長で除したものとする。表示は小数点以下第 1 位までとする。

る。

#### 8) 平均速度

平均混雑時旅行速度及び平均指定最高速度は総区間延長を総所要時間で除したものとする。表示は、少数点以下第1位(0.1km/h)までとする。なお、休日調査を実施していない場合は休日旅行速度を平日旅行速度で代替し、休日の平均混雑時旅行速度を集計した。

#### 9) 交差密度

各項目の密度は各項目の該当箇所数を延長で除したものとする。各項目に相当する項目は次に示すとおりである。

- 鉄道との交差
- 信号交差点
- 信号のない交差点
- 立体交差
- 右折車線設置交差点

表示は、小数点以下第2位までとする。

#### 10) 延長比率

各項目の延長比率は各項目別の延長を区間延長で除したものを百分率で表したものとする。各項目の属性は次に示すとおりである。

- 改良済み
- 整備済み
- バス路線設置
- 中央帯設置
- 歩道設置(片側、両側)
- 一方通行規制区間
- 異常時等通行規制区間
- 騒音規制地域内
- 振動規制地域内

整備済みとは改良済み区間(車道幅員 5.5m以上)のうち混雑度が 1.0 未満の区間をいう。

表示は、小数点以下第1位(0.1%)までとする。

#### 11) その他比率

##### 大型車混入率

大型車混入率とは自動車類交通量に対する大型車(バス、普通貨物車)交通量の割合を百分率で表すものとする。

平均大型車混入率は、自動車類平均交通量に対する大型車平均交通量の割合を百分率で表したものとする。

表示は、小数点以下第1位(0.1%)までとする。

##### ピーク時重方向率

ピーク時重方向率とはピーク時間帯の上り、下りの交通量のうち大きいもののピーク時交通量に占める割合を百分率で表したものとする。

$$\text{ピーク時重方向率} = \frac{\text{Max(ピーク時上り交通量, ピーク時下り交通量)}}{\text{ピーク時(上り+下り)交通量}} \times 100 (\%)$$

なお、ここでピーク時間帯とは上り下り合計の時間交通量が最大となる時間帯をいう。

##### ピーク比率

ピーク比率( $T_p / T_{12}$ 又は $T_p / T_{24}$ )とは12時間交通量( $T_{12}$ )、あるいは24時間交通量( $T_{24}$ )に対するピーク時交通量( $T_p$ )の割合を百分率で表したものとする。

表示は小数点以下第1位(0.1%)までとする。

##### 昼夜率

昼夜率( $T_{24} / T_{12}$ )とは12時間交通量( $T_{12}$ )に対する24時間交通量( $T_{24}$ )の割合である。

平均昼夜率は次式で算出する。

$$\text{平均昼夜率} = \frac{24\text{時間平均交通量}}{12\text{時間平均交通量}}$$

##### 事故率(死者率、負傷者率)

事故率(死者率、負傷者率)は、年間の走行台キロに対する年平均事故件数(年平均死者数、年平均負傷者数)の比率を表すものである。事故率(死者率、負傷者率)の単位は事故件数/億台キロ(死者数/億台キロ、負傷者数/億台キロ)とする。

なお、年間の走行台キロ(億台キロ)は以下のように計算する。

$$24\text{時間観測区間走行台キロ} = 24\text{時間交通量} \times 365 \times \text{区間延長}$$

$$12\text{時間観測区間走行台キロ} = 12\text{時間交通量} \times \text{昼夜率} \times 365 \times \text{区間延長}$$

表示は事故率及び負傷者率は整数とし、死者率の場合は小数点以下第2位までとする。

#### 12) 休日平日交通量比

休日平日交通量比とは、当該区間の休日交通量を平日交通量で除したものである。

定義と平均の算出方法

項目	定義 (単位)	平均の算出方法
延長	(km)	単純平均
走行台キロ	交通量 × 区間長 (台km/12h又は24h)	
容量台キロ	交通量容量 × 区間長 (台km)	
平均交通量	(台)	$\frac{(\text{交通量} \times \text{区間長}) \text{の合計}}{\text{区間長の合計}}$
平均混雑度	(-)	$\frac{\text{走行台キロの合計}}{\text{容量台キロの合計}}$
平均幅員	(m)	$\frac{(\text{幅員} \times \text{区間長}) \text{の合計}}{\text{区間長の合計}}$
平均車線数	(車線)	$\frac{(\text{車線数} \times \text{区間長}) \text{の合計}}{\text{区間長の合計}}$
平均速度	(km/h)	$\frac{\text{区間長の合計}}{\text{所要時間の合計}}$ (区間長/速度)の合計
交差密度	(箇所/km)	$\frac{\text{交差箇所数の合計}}{\text{区間長の合計}}$
延長比率	$\frac{\text{延長}}{\text{区間長}} \times 100$ (%)	$\frac{\text{延長の合計}}{\text{区間長の合計}} \times 100$
休日平日交通量比	(-)	$\frac{\text{休日平均交通量}}{\text{平日平均交通量}}$
大型車混入率	$\frac{\text{大型車交通量}}{\text{全車交通量}} \times 100$ (%)	$\frac{\text{大型車平均交通量}}{\text{全車平均交通量}} \times 100$
ピーク時重方向率	$\frac{\text{Max}[\text{ピーク時上り交通量}, \text{ピーク時下り交通量}]}{(\text{ピーク時上り下り合計交通量})} \times 100$ (%)	$\frac{(\text{Max}[\text{ピーク時上り交通量}, \text{ピーク時下り交通量}] \times \text{区間長}) \text{の合計}}{(\text{ピーク時上り下り合計交通量} \times \text{区間長の合計})} \times 100$
ピーク比率	$\frac{\text{ピーク時間交通量}}{12\text{h又は}24\text{h交通量}} \times 100$ (%)	$\frac{\text{平均ピーク時間交通量}}{12\text{h又は}24\text{h交通量}} \times 100$
昼夜率	(-)	$\frac{24\text{h平均交通量}}{12\text{h平均交通量}}$
事故率	(件/億台キロ)	$\frac{\text{事故件数の合計}}{\text{走行台キロの合計}}$
死者率	(人/億台キロ)	$\frac{\text{死者数の合計}}{\text{走行台キロの合計}}$
負傷者率	(人/億台キロ)	$\frac{\text{負傷者数の合計}}{\text{走行台キロの合計}}$

## 7. 交通容量の算定方法

### 1) 交通容量の種類

交通容量の種類をその用途により次のように区分する。

#### (1) 基準交通容量

基準交通容量とは、道路の部分ごとに道路条件及び交通条件が基本的な条件を満たしている場合に1時間に1つの車線を通過することができる最大値で、どの道路の交通容量を算定する場合にも基準となるものである。

#### (2) 可能交通容量

可能交通容量は、基準交通容量に、当該道路の車線幅員、側方余裕及び沿道条件の影響による補正を行ったものである。

#### (3) 設計交通容量

設計交通容量は、可能交通容量にその道路の計画水準に応じ補正を行ったものである。

#### (4) 日交通容量

日交通容量は、設計交通容量を年平均日交通量に対する30番目時間交通量の割合と重方向率による換算を行って算定したものである。

交通容量は、基本として乗用車換算の台数を用いる。交通容量の単位は、(1) (2) 及び (3) が台/時で、(4) が台/12時間あるいは台/日となっている。

### 2) 基準交通容量の設定

基準交通容量を以下のように設定する。

- (1) 2方向2車線道路の基準交通容量を2,500台/時/2車線とする。
- (2) 多車線道路及び1方向道路の基準交通容量を、2,200台/時/車線とする。
- (3) リバーシブルレーンと3車線道路は、片側車線ずつ設定する。

1方向1車線の基準交通容量は2,500台/時/2車線とする。

なお、1方向道路とは区間全部が1方向であること。

リバーシブルレーン(車線数:80番台)の基準交通容量は、片側車線を両方向車線として別個に設定する。例えば、4車線(3車と1車のリバーシブルレーン)は、6車線の2,200台/時と2車線の2,500台/時に設定する。

### 3) 可能交通容量の算定

可能交通容量Cの算定は次のとおりとする。

$$C = CB' \times I \times N$$

ここに、C:可能交通容量(台/時)

CB':車道幅員及び側方余裕による補正後の可能時間交通容量(台/時)

I:沿道条件による補正率

N:動力付き二輪車類及び自転車類による補正率

#### (1) CB' 車道幅員及び側方余裕による補正後の可能交通容量

2車線以上の道路のCB'は次の基本式から算定する。

$$CB' = CB \times L \times C \times N \quad (1\text{方向}2\text{車、多車線})$$

$$CB' = CB \times L \times C \quad (2\text{方向}2\text{車、1方向}1\text{車})$$

ここに、CB:基準交通容量(台/時)

L:車線幅員による補正率

C:側方余裕による補正率

N:車線数

各々の補正率は、次式により計算する。

$$L = 0.24 \times (\text{車線幅員}) + 0.22$$

$$C = 0.187 \times (\text{側方余裕}) + 0.86$$

ただし、L、Cとも1.00を超えるものは1.00とする。

車線幅員と側方余裕とは深い相互関係があるため、実用上は各々の影響を別個に考えず、次のようにして車線幅員及び側方余裕を決める。

車線幅員及び側方余裕幅の設定

$$\text{車線幅員} = \frac{\text{車道幅員}}{\text{車線数}}$$

$$\text{側方余裕幅} = \frac{\text{車道部幅員} - \text{車道幅員} - \text{中央帯幅員} + \dots}{M}$$

ただし、

$$= \begin{cases} 1.5 \text{ m (第1、2種の道路)} \\ 1.0 \text{ m (第3、4種の道路)} \\ 0.0 \text{ m (中央帯がない場合)} \end{cases}$$

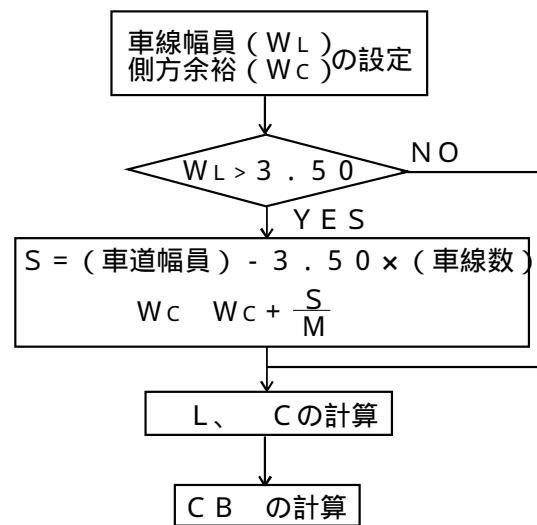
$$M = \begin{cases} 2 & \text{(2車線道路)} \\ 4 & \text{(多車線道路)} \end{cases}$$

中央帯の有無は、中央帯延長が区間延長の3割以上あるとき中央帯ありとする。

車線幅員の余裕を側方余裕幅の増分へ還元する。

車線幅員の余裕を側方余裕幅の増分に還元するのは、車線幅員が3.50mを超えた場合だけで、車道幅員のうち(3.50m) × (車線数)を除いた残りを Mで除したものを側方余裕幅の増分とする。

以上をまとめると次のようになる。



(2) I 沿道条件による補正率

		2車線	多車線
自動車専用道路		1.00	1.00
バス専用レーン区間を除く	山地部	0.90	0.95
	平地部	0.85	0.90
	市街地部	0.70	0.75
	踏切あり	0.55	
バス専用レーンあり		0.75	

自専道的な道路は、1.00にする。

沿道状況の決定は、延長が最も長い所の沿道状況とする。

なお、等しいものがあるときは、上位(DID、その他市街地、平地部、山地部の順)とする。

沿道条件による補正は、市街地部の踏切のある区間、バス専用レーンのある区間及び、自専道的な道路についても補正を行った。

自専道的な道路とは、山地部を除き、交差点数(信号なし交差点を含む)が0、区間長が1.0km以上の区間である。

(3) N 動力付き二輪車類及び自転車類による補正率

動力付き二輪車類及び自転車類による補正は次式により行なう。

$$N = \frac{Q}{Q + Na + Nb}$$

ここに、  
 Q : ピーク時自動車類交通量(上り下り合計)  
 Na : ピーク時動力付き二輪車類交通量(上り下り合計)  
 Nb : ピーク時自転車類交通量(上り下り合計)  
 : 動力付き二輪車類による影響係数  
 : 自転車による影響係数

沿道状況		
市街部	0.50	0.33
平地部・山地部	0.75	0.50

ただし、自転車通行可能な歩道がある場合は、ピーク時自転車類交通量を0とし計算する。

二輪車類による補正率は、二輪車類が車道を通行することにより自動車類の交通に与える影響を示す度合いである。

また、自転車通行可能な歩道がある場合は、自転車は車道を走行しないものと考え補正の対象に加えないこととする。

(4) 車線数の補正

4車線道路で車線幅員が2.5 m以下の道路は、車線数を2とする。

4車線道路ではあるが、車線幅員が狭いため4車線として機能しないものについては、2車線とする。ただし、側方余裕補正及び車線幅員補正はいずれも1.0とする。

(5) リバーシブルレーンの可能交通容量

リバーシブルレーン及び3車線道路は、片側ずつ計算しそれらの単純平均したものを可能交通容量とする。

リバーシブルレーン及び3車線の可能交通容量は、片側車線を1つの区間とみてそれぞれ計算する。ただし、側方余裕補正等は、もともとの車線、幅員で補正を行なう。片側ずつの容量を足して2で割って可能交通容量とする。

(6) 1車線道路の可能交通容量

1車線道路の可能交通容量は、方向別に次のとおりとする。

(i) 1方向1車線道路

車道部幅員、車道幅員より(1)に従い、CB'を算定する。  
 ただし、Mを2として、側方余裕幅を計算する。

(ii) 2方向1車線道路

車道幅員別に次の値とする。

$$\left[ \begin{array}{l} \frac{600}{(5.5 - 3.5)}(W - 3.5) + 50 \quad (3.5\text{m} < W < 5.5\text{m}) \\ 50 \quad (W < 3.5\text{m}) \end{array} \right.$$

W : 車道幅員

1車線道路の可能交通容量は、それぞれ次のように考えた。

(1方向1車線道路)

車道部幅員、車道幅員より(1)に従い、CB'を算定する。  
 なお、基準交通容量は、2,500台/時/2車線。  
 側方余裕幅の計算は、Mを2とする。

(2方向1車線道路)

2方向1車線道路の可能交通容量は、「道路の交通容量」(日本道路協会)によった。この値は、沿道条件及びサービス水準が考慮されているので、それらの補正がなされているとみなし、信号交差点による補正は2車線の場合について行うこととする。



4) 設計交通容量の算定

設計交通容量は、可能交通容量にその道路の交通量・交通容量比（ $Q/C$ ）を乗じ、さらに当該区間の信号交差点等により適宜補正して求めるものとする。

設計交通容量  $CD$  の算定は次のとおりとする。

$$CD = C \times S \times J$$

$CD$  : 設計交通容量       $C$  : 可能交通容量  
 $S$  : サービス水準       $J$  : 信号交差点による補正率

可能交通容量は、現実の道路において実現される最大の交通量であって、このときの交通量においては車頭間隔は短く、頻繁な停止や極端な遅れを伴って、速度は設計速度の  $1/2$  程度以下となる。このような状態の交通量が、30 番目時間交通量時のものであるとはいえ、道路がもつべきサービス水準としては不適當である。

現実の道路の「区間」の交通容量を考えると、一般道路においては、交差点（特に信号交差点）の影響の問題を避けることはできない。

(1) S サービス水準による補正率

設計交通容量は、可能交通容量にその道路の交通量・交通容量比（ $Q/C$ ）を乗じて求めるものとする。交通量・交通容量比は、沿道状況に応じ、以下の表の計画水準 2 の値で低減させる。

計画水準	計画水準	
	低減率（交通量・交通容量比）	
	地方部	都市部
1	0.75	0.80
2	0.85	0.90
3	1.00	1.00

道路を計画・設計する場合に、その道路が提供すべきサービスの質の程度のことを計画水準という。計画水準は、各々の道路の性格等に応じて 3 つのランクに分けて設定される。そして、その各ランクの計画水準ごとに、可能交通容量から設計交通容量を算出するための低減率が定められている。

計画水準 1 : 計画目標年次において、予想され年間最大ピーク時間交通量が可能交通容量を突破することはない。30 番目時間交通量が流れる状態においては、ある速度（速度の自由な選択は出来ない）での定常的走行が可能である。

計画水準 2 : 計画目標年次において、年間 10 時間程度は予想されるピーク時間交通量が可能交通容量を突破して大きな交通渋滞を発生することがある。30 番目時間交通量が流れる状態においては、一定速度の走行はむずかしくなり、速度の変動が現れる。

計画水準 3 : 計画目標年次において、年間 30 時間程度は予想されるピーク時間交通量が可能交通容量を突破して大きな交通渋滞を発生する。30 番目時間交通量が流れる状態においては、走行速度は常に変動し停止に至ることもある。

今回は計画水準 2 で低減させた。

(2) J 信号交差点による補正率

信号交差点による補正率は、2 車線道路、4 車線以上の道路別に行う。

(i) 2 車線道路  
 信号交差点による補正率は、信号交差点密度  $D'$  より次式を用い求める。

$$J = \begin{cases} 1.0 - 0.05 D & (0 < D < 4) \\ 0.8 & (4 \leq D) \end{cases}$$

ここに、

$$D = \frac{\text{信号交差点数}}{\text{区間延長}} \text{ (箇所 / km)}$$

(ii) 4 車線以上、または 1 方向 2 車線の道路  
 信号交差点による補正率は、車線数、代表交差点の青時間比及び右折コードより次式を用い求める。

(4車線、1方向2車線)

(a) 右折専用車線なし

$$J = (L + R)(0.004G + 0.1)$$

(b) 右折専用車線あり

$$J = (L + R)(0.004G + 0.1) + 0.004G(1 - R)$$

(c) 右折禁止

$$J = (L + R)(0.004G + 0.1) + 0.004G(1 - R) + 0.001G$$

ここに、

L : 左折率が交通量全体の10%のときの左折車混入による補正率

R : 右折率が交通量全体の10%のときの右折車混入による補正率

G : 青時間比(%)

である。

(6車線以上)

(a) 右折専用車線なし

$$J = (J)(4車線) + 0.002G \{ (1 - 2L + L) + (1 - 2R + R) \}$$

(b) 右折専用車線あり

$$J = (J)(4車線) + 0.002G(1 - 2L + L)$$

(c) 右折禁止

$$J = (J)(4車線) + 0.002G(1 - 2L + L)$$

ここに、

L : 左折率が交通量全体の10%のときの左折車混入による補正率

R : 右折率が交通量全体の10%のときの右折車混入による補正率

である。

L、R、L、Rは沿道状況別に次の値を用いる。

沿道状況	右折車混入による補正率		左折車混入による補正率	
	R	R	L	L
DIID	$1 - \frac{79G + 940}{619G - 3760}$	$1 - \frac{79G + 940}{403G - 1880}$	$1 - \frac{6G - 25}{31G + 100}$	$1 - \frac{6G - 25}{21G + 50}$
その他市街部	$1 - \frac{23G + 142}{315G - 568}$	$1 - \frac{115G + 710}{991G - 1420}$	$1 - \frac{G - 3}{18G + 12}$	$1 - \frac{5G - 15}{56G + 30}$
平地部	$1 - \frac{47G + 50}{875G - 200}$	$1 - \frac{47G + 50}{533G - 100}$	$\frac{50}{51}$	$\frac{50}{51}$
山地部	$1 - \frac{13G - 130}{377G + 520}$	$1 - \frac{65G - 650}{1157G + 1300}$	$\frac{50}{51}$	$\frac{50}{51}$

ただし、調査路線が右折の場合は、右折専用車線ありの場合の計算式を用いる。

調査単位区間が4車線以上の場合で信号交差点がある場合、その区間の交通容量に最も影響を及ぼす交差点を代表交差点とし、この交差点の当該道路の青時間比及び右折コードを用いて補正率を算定する。2車線道路については、交差点の

密度で補正率を算定する。

青時間比及び右折コードを用いる補正式は、「最新平面交差の計画と設計」を参考に次の仮定を設定して導いたものである。

(仮定)

交差道路から右左折で対象路線へ流出する量と、交差道路に右左折で対象路線から流出する量は等しい。

信号サイクル長 100 秒

有効青時間、歩行者用青時間差 5 秒

信号現示が変わるときにさばける右折車の台数 2 台/サイクル

右折専用現示なし

方向別交通量

左折 10% (10%)

直進 80% (90%)

右折 10%

( )は右折禁止の場合

沿道状況別低減率

沿道状況	横断歩行者による低減率	対向直進車による低減率
D I D	0.50	0.54
その他市街部	0.15	0.73
平地部	0.00	0.81
山地部	0.00	0.91

以上の仮定により右左折車の混入が20%、33%の時の混入による補正率を求めると下表のとおりになる。

表 右左折車混入による補正率

沿道状況	右折車混入による補正率		左折車混入による補正率	
	R (20%)	R (33%)	L (20%)	L (33%)
D I D	$1 - \frac{79G + 940}{619G - 3760}$	$1 - \frac{79G + 940}{403G - 1880}$	$1 - \frac{6G - 25}{31G + 100}$	$1 - \frac{6G - 25}{21G + 50}$
その他市街部	$1 - \frac{23G + 142}{315G - 568}$	$1 - \frac{115G + 710}{991G - 1420}$	$1 - \frac{G - 3}{18G + 12}$	$1 - \frac{5G - 15}{56G + 30}$
平地部	$1 - \frac{47G + 50}{875G - 200}$	$1 - \frac{47G + 50}{533G - 100}$	$\frac{50}{51}$	$\frac{50}{51}$
山地部	$1 - \frac{13G - 130}{377G + 520}$	$1 - \frac{65G - 650}{1157G + 1300}$	$\frac{50}{51}$	$\frac{50}{51}$

信号交差点による補正を信号交差点を通過することによる容量の低減と考え、単路部の容量に対する信号交差点の流出部を通過する台数の比で与えることとする。

右折専用車線がある場合は下図のように考える。

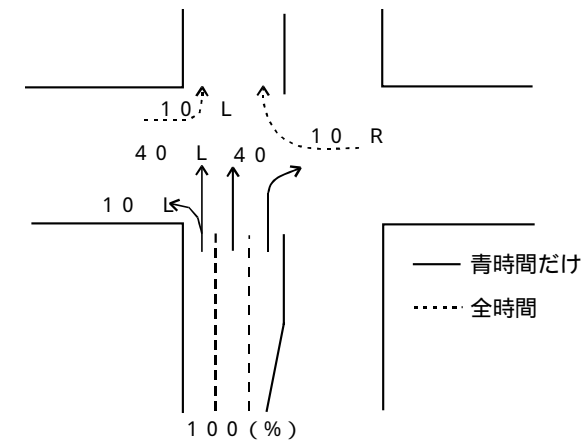


図 右左折車専用車線がある場合の考え方

よって、補正率は、

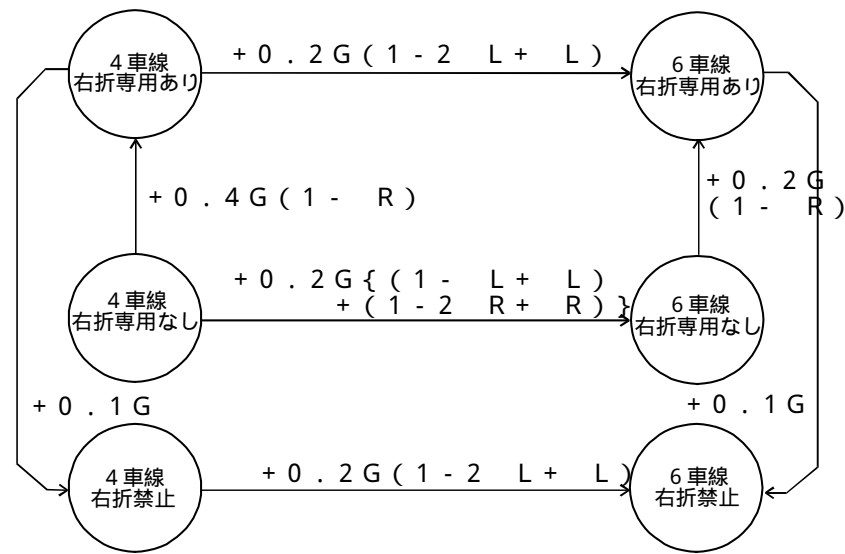
$$J = [(40 L + 40) \times \frac{G}{100} + (10 L + 10 R)] / 100$$

で与える。

右折専用車線がない場合は40が40 Rに、右折禁止の場合は40が50に変わるだけである。また、6車線についても同様に考え、4車線の場合と比較すると、次のようになる。

図 4及び6車線の信号交差点による補正率

右折コード	4車線の補正率 (%)	6車線の補正率 (%)
右折専用車線あり	$(40 L + 40) \frac{G}{100} + (10 L + 10 R)$	$(20 L + 60) \frac{G}{100} + (10 L + 10 R)$
右折専用車線あり	$(40 L + 40 R) \frac{G}{100} + (10 L + 10 R)$	$(20 L + 40 + 20 L) \frac{G}{100} + (10 L + 10 R)$
右折禁止	$(40 L + 50) \frac{G}{100} + (10 L + 10 R)$	$(20 L + 70) \frac{G}{100} + (10 L + 10 R)$



5) 日交通容量の算出

12時間及び日交通容量は、設計交通容量にK'値及びD値による換算を行って算定する。

$$C_{12} = C_D \times \frac{5000}{K \times D}$$

$$C_{24} = C_{12} \times \text{昼夜率}$$

ここに、

$C_{12}$  : 12時間交通容量 (台 / 12時間)

$C_{24}$  : 日交通容量 (台 / 日)

$C_D$  : 設計交通容量 (台 / 時)

$K$  : 年平均12時間交通量に対する30番目時間交通量の割合 (%)

$D$  : ピーク時重方向率 (乗用車換算) (%)

である。

日交通容量は、12時間交通容量に昼夜率を乗じて算定する。

なお、1方向道路、リバーシブルレーン、3車線道路のD値は50として計算する。

(1) K'値

K'値の算定は次の通りとする。

$$K = \frac{a \times T_p + b}{T_{12}} \times 100$$

ここに、 $K$  : 年平均12時間交通量に対する30番目時間交通量の割合 (%)

$T_p$  : ピーク時間交通量 (上り下り合計) (台 / 時)

$a$ 、 $b$  : ピーク時間交通量から30番目時間交通量を算出する係数

沿道状況	a	b
市街部	1.12	20.4
平地部	1.06	167.5
山地部	1.01	377.6

$T_{12}$  : 昼間12時間自動車類交通量 (上り下り合計) (台 / 12時間)

である。なお、 $K$  値が20以上となるものは、20とする。

一般交通量調査時は、年平均の交通量を示す時期であるから、一般交通量調査結果の12時間交通量をそのまま用いることにした。また、ピーク時間交通量から30番目時間交通量を算出する係数は、昭和52年度交通量常時観測調査結果より回帰して求めたものである。

(2) D値

D値の算定は次の通りとする。

$$D = \frac{\text{MAX}(P_u, P_d)}{P_u + P_d} \times 100$$

ここに、  
D : ピーク時重方向率 (乗用車換算) (%)  
P<sub>u</sub> : ピーク時上り乗用車換算台数 (台/時)  
P<sub>d</sub> : ピーク時下り乗用車換算台数 (台/時)  
である。

D値は、本来 30 番目時間交通量のものを用いるべきものであるが、一日のピーク時や年間のうちで交通量の多い時間でのD値は、ほとんど変化しないためここではピーク時の重方向率を用いることにする。

ピーク時は、上り下り合計のピーク時のものを使用する。また、乗用車換算をしている理由は、交通容量を乗用車換算した台数で算定しているからである。

ピーク時上り(下り)交通量を乗用車換算するには以下の計算による。

$$P_{ud} = Q_{ud} + (E - 1) \times L_{ud}$$

P<sub>ud</sub> : ピーク時上り(下り)乗用車換算交通量

Q<sub>ud</sub> : ピーク時上り(下り)交通量

L<sub>ud</sub> : ピーク時上り(下り)大型車類

E : 大型車の乗用車換算係数

( 6 ) 混雑度の算定参照)

6) 混雑度の算定

混雑度の算定は、実交通量を乗用車換算した台数を 12 時間交通容量で除して行う。

実交通量を乗用車換算する拡大率は次式より計算する。

$$F = 1 + (E - 1) \times P_t$$

ここに、  
F : 拡大率  
E : 大型車の乗用車換算係数

沿道状況	2車線	多車線
市街部	2.0	2.0
平地部	2.0	2.0
山地部	3.5	3.0

P<sub>t</sub> : ピーク時重方向大型車混入率

$$P_t = \frac{\text{ピーク時重方向大型車類交通量}}{\text{ピーク時重方向自動車類交通量}}$$

実交通量の乗用車換算台数は次式により計算する。

$$A_{12} = T_{12} \times F$$

ここに、A<sub>12</sub> : 実交通量の乗用車換算台数 (台 / 12 時間)

T<sub>12</sub> : 12 時間自動車類合計 (台 / 12 時間)

F : 拡大率

混雑度の算定式は次のようにする。

$$(\text{混雑度}) = \frac{A_{12}}{C_{12}}$$

ここに、A<sub>12</sub> : 実交通量の乗用車換算台数 (台 / 12 時間)

C<sub>12</sub> : 12 時間交通容量

12 時間交通容量 C<sub>12</sub> は乗用車換算された値であり、

12 時間実交通容量 R<sub>12</sub> は、

$$R_{12} = C_{12} / F$$

7) 特殊条件下における交通容量

これまでに示した方式で算定された容量が、実際の道路の状況と比べて差が著しくその原因が下記の項目に該当するときは、算出された容量を、以下に示す修正の係数を乗じて算定しても良い。なお、1つの区間で2つ以上に該当する修正項目があるときは、最も容量に影響を与えていると思われる項目の係数を乗じるものとする。

(1) 修正の係数を計算で行う項目

1 車線道路の容量

修正コード	項目	修正係数
1	2方向1車線道路の容量が過少に評価されている。	参照

2方向1車線道路で路肩等を利用してすれ違いが可能であるのに容量が小さく算定されている時は、以下の方法で算定する。

可能交通容量

$$C_p = \frac{600}{5.5 - 3.5} (WR - 3.5) + 50 (3.5m - WR) \dots 1$$

$$C_p = 50 \quad (WR < 3.5m)$$

ここに、WRは車道幅員である。

修正係数  
修正係数は、以下の様に計算する。

$$= \frac{\text{車道幅員による可能交通容量}}{\text{車道幅員による可能交通容量} (*)}$$

(\*) (1)式でWRを車道幅員とする。

(2) 決められた修正の比率で行う項目

修正コード	項目	修正係数	備考
2	4車線道路で車線構成が変則(3車と1車)である容量が過少に算定されている。	2.00	リバーシブルレーンは除く。
3	山地部であるが登はん車線がある。	1.85	
4	駐車により実質車線数が減少する。	0.65	2列駐車等、駐車状況が著しい区間。
5	踏み切りの補正が少ない。	0.65	ピーク時の遮断時間が特に長い等の区間に限る。
6	軌道の補正が少ない。	0.70	軌道敷内通行不可の区間。通行可であっても著しい影響があるときは修正してもよい。
7	大型店舗、商店街、工場等の出入り交通が多い。	0.70	
8	市街地の交差する(細)街路の出入りや交通の影響が大きい。	0.75	
9	バス停やタクシー乗場による影響。	0.65	
10	自専道的な道路の補正が十分でない。	2.00	
11	バス専用レーンの補正が十分でない。	0.70	
12	代表交差点が三差路や五差路であって混雑する。	0.65	
13	右折専用レーンの滞留長が短いので直進車に影響する。	0.85	
14	感应式や押ボタン式信号のため青時間が不規則である。	1.35	車の流れはよい。
15		0.65	混雑している。
16	系統信号化、総量規制信号なので流れはよい。	1.80	
17	右折車両が多いので直進車に影響を受ける。	0.70	
18	車種別走行規制を行っている。	0.85	バス専用レーンは除く。
19	区間の中に代表断面と異なる所がある。	2.80	広幅員がある場合。
20		0.65	狭幅員がある場合。

ブロック名都道府県名対応表

No.	ブロック名	項 目
1	北海道	1:北海道
2	北東北	2:青森県 3:岩手県 5:秋田県
3	南東北	4:宮城県 6:山形県 7:福島県 15:新潟県
4	関東内陸	8:茨城県 9:栃木県 10:群馬県 19:山梨県 20:長野県
5	関東臨海	11:埼玉県 12:千葉県 13:東京都 14:神奈川県
6	東海	21:岐阜県 22:静岡県 23:愛知県 24:三重県
7	北陸	16:富山県 17:石川県 18:福井県
8	近畿内陸	25:滋賀県 26:京都府 29:奈良県
9	近畿臨海	27:大阪府 28:兵庫県 30:和歌山県
10	山陰	31:鳥取県 32:島根県
11	山陽	33:岡山県 34:広島県 35:山口県
12	四国	36:徳島県 37:香川県 38:愛媛県 39:高知県
13	北九州	40:福岡県 41:佐賀県 42:長崎県 44:大分県
14	南九州	43:熊本県 45:宮崎県 46:鹿児島県
15	沖縄	47:沖縄県

都道府県指定市名一覧表

コード	都道府県指定市名	コード	都道府県指定市名
01	北海道(札幌市を除く)	24	三重県
	北海道札幌市	25	滋賀県
02	青森県	26	京都府(京都市を除く)
03	岩手県		京都府京都市
04	宮城県(仙台市を除く)	27	大阪府(大阪市を除く)
	宮城県仙台市		大阪府大阪市
05	秋田県	28	兵庫県(神戸市を除く)
06	山形県		兵庫県神戸市
07	福島県	29	奈良県
08	茨城県	30	和歌山県
09	栃木県	31	鳥取県
10	群馬県	32	島根県
11	埼玉県(さいたま市を除く)	33	岡山県
	さいたま市	34	広島県(広島市を除く)
12	千葉県(千葉市を除く)		広島県広島市
	千葉県千葉市	35	山口県
13	東京都特別区	36	徳島県
	東京都市郡部	37	香川県
14	神奈川県(横浜市、川崎市を除く)	38	愛媛県
	神奈川県横浜市	39	高知県
	神奈川県川崎市	40	福岡県(北九州市、福岡市を除く)
15	新潟県		福岡県北九州市
16	富山県		福岡県福岡市
17	石川県	41	佐賀県
18	福井県	42	長崎県
19	山梨県	43	熊本県
20	長野県	44	大分県
21	岐阜県	45	宮崎県
22	静岡県(静岡市を除く)	46	鹿児島県
	静岡県静岡市	47	沖縄県
23	愛知県(名古屋市を除く)		
	愛知県名古屋市		

