

付録4 公開データの作成

4.1 ネットワークデータの作成

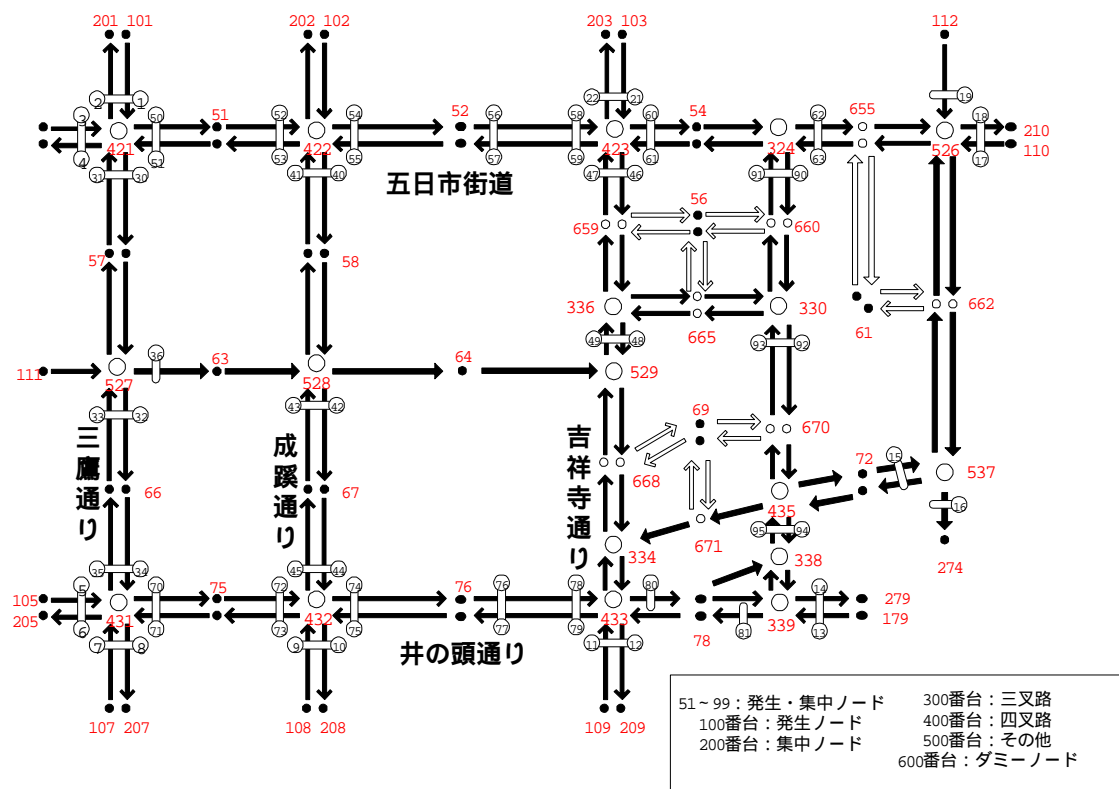


図 4-A ネットワーク図

マッチング処理では調査地点ベースでネットワークを考える必要があったが、シミュレーションで使用する汎用データとして、図 4-A のように交差点をノード、交差点間の道路をリンクとしたネットワークを作成した。

ネットワークデータのノード番号、リンク番号は以下のようなルールで決定した。

- 交差点を示すノード

交差点は、その形状がノード番号により判別できるようにした。

- 発生・集中ノード

発生・集中ノードは、交差点間の施設・細街路または調査エリアの端点にあたり、車両がここからネットワーク上にわきだしたり、ここへ沈み込んだりするためのノードで以下のようなノード番号をつけた。

- ダミーノード

現地調査の際に調査地点が少なくネットワークが粗くなった部分があり、このような部分では発生・集中ノードの位置が特定できない。

この時、発生・集中すると考え得る複数の位置にダミーノードをそれぞれ設け、これらのダミーノードから一つの発生・集中点へリンクさせた。
それぞれについて表 4-A のようにノード番号をつけた。

表 4-A ノード番号のルール

	ノード番号
発生・集中ノード（両方）	2桁までの数字（**）
発生ノード（発生のみ）	100 番台(1**)
集中ノード（集中のみ）	200 番台(2**)
三枝交差点	300 番台(3**)
四枝交差点	400 番台(4**)
その他（多枝，小規模）	500 番台(5**)
ダミーノード	600 番台(6**)

4.2 車両軌跡データ

照合処理で得た車両軌跡を、付録 4.1 のネットワーク図のノード番号を使用し車両軌跡データを作成した。データは 1 行を 1 軌跡とし以下のような項目をカンマ区切りとしたフォーマットで作成した。

ID ナンバ - [I1 ~ I5]

各車両軌跡に付けた通し番号

プレートナンバー - (4 桁) [I4]

通過ノード数 (= n) [I1 ~ I2]

車両が O ノード（起点）から D ノード（終点）までに通ったノードの数

O ノード番号

O ノード通過時刻

D ノード番号

D ノード通過時刻

1 番目のノード番号，2 番目のノード番号，...，n 番目のノード番号

1 番目のノード通過時刻，2 番目のノード通過時刻，...，n 番目のノード通過時刻

各通過時刻は、午前 0:00 を 0 とし分換算した時刻を入力した。

以上の情報をコンマで区切ってデータ化した。

4.3 OD 表

OD 表は、全調査時間帯のものと OD 交通量の時間変化がわかるように 10 分おきのものを作成した。

OD 表のフォーマットは表 4-B の通りである。

表 4-B 公開 OD 表 (全時間帯)

全時間帯OD表(例)

← Oノード(1列目)

← Dノード(1行目)

	12	170	201	202	203	204	205	207	208	209	210	214	270	51	52	53	54	58	81	86	87	89	75	76	77	78	80	
101	75	0	2	7	11	20	24	828	134	4	74	2	18	52	0	22	8	2	1	54	8	22	22	4	4	10	7	
102	2	0	12	1	3	8	2	1	74	2	25	0	4	0	22	18	1	1	0	5	7	1	1	2	10	4		
103	5	0	12	0	30	28	3	13	130	227	138	8	20	0	3	80	28	102	11	2	3	118	13	7	5	50	4	
104	20	0	22	17	44	0	2	122	58	0	232	2	11	75	3	25	18	12	11	18	2	50	15	2	2	10	0	
105	7	0	15	1	12	7	0	224	0	18	2	0	100	0	2	5	1	2	1	11	2	223	74	40	22	44	24	
107	55	0	880	4	27	174	422	0	7	1	4	0	24	4	2	2	1	2	0	25	1	55	73	7	2	3	15	
108	5	0	02	30	132	21	20	2	0	2	22	0	22	24	10	52	2	4	5	0	43	87	22	25	22	20	24	
109	1	0	5	4	270	12	27	2	15	2	104	1	77	2	2	3	15	7	0	0	2	155	4	18	14	43	128	
110	3	0	20	12	122	182	8	3	25	50	5	3	0	17	22	47	22	50	20	0	3	80	4	1	4	24	3	
111	0	0	20	0	2	17	2	22	12	2	2	0	2	1	1	2	0	1	0	8	1	3	8	2	2	2	70	
112	0	0	1	1	22	4	2	3	28	170	107	72	10	1	2	3	10	20	20	0	1	22	7	2	2	50	2	
170	12	0	20	12	22	17	240	45	77	228	20	2	2	5	2	2	8	21	2	4	17	112	78	41	44	173	12	
51	11	0	125	12	17	30	2	28	04	0	42	0	4	1	11	22	0	7	2	2	4	11	4	2	4	0	5	
52	0	0	22	7	71	28	0	1	20	2	47	0	2	12	1	120	2	2	1	0	1	14	0	1	0	8	2	
53	1	0	11	17	50	20	0	5	42	2	08	2	12	7	3	1	20	8	2	1	4	15	1	0	0	22	2	
54	0	0	8	0	0	3	1	0	8	2	27	4	10	0	1	8	1	17	22	0	0	15	2	0	0	18	1	
58	0	0	2	0	82	11	1	1	8	4	81	2	1	2	0	12	7	0	2	0	1	2	0	1	0	4	1	
81	0	0	2	2	12	11	12	2	3	22	50	0	12	2	2	7	12	10	1	0	1	70	4	1	2	21	1	
86	0	0	22	0	2	12	22	250	8	1	5	0	3	0	0	1	0	0	0	0	12	10	1	4	1	1	10	
87	1	0	2	7	2	7	2	7	1	121	0	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	4	2	0	0	8	
89	2	0	10	2	142	48	27	0	23	132	57	1	8	10	0	17	12	11	22	2	1	2	48	21	0	4	128	14
75	4	0	20	7	25	4	07	14	41	5	7	0	70	2	1	8	2	0	1	5	8	124	0	25	12	17	3	
76	0	0	10	0	0	2	25	3	42	8	2	0	44	0	1	1	2	1	2	0	125	12	0	28	24	17		
77	0	0	4	0	5	0	5	2	3	0	0	0	44	0	0	0	1	0	1	0	12	8	2	2	0	4	2	
78	0	0	2	4	40	5	2	2	4	70	18	2	100	1	1	11	2	0	2	0	1	102	2	2	2	0	1	
80	0	0	7	4	8	2	10	2	82	84	2	0	22	2	1	0	1	4	2	0	10	47	2	4	7	10	0	

4.4 信号データ

4.4.1 データの種類

信号による交通流の変化を再現するためには信号データが必要である。作成に必要なデータは以下の 6 つである。

表 4-C 各種データ

データ	備考
全交差点の位置を示した全体図	交差点の位置を知り、オフセットの関連性を理解するために必要
交差点図	各交差点の車線数や形状、信号灯器の有無を知ることができる。また進入禁止、一方通行などの交通標識から交通規制などを知るために必要である。
信号階梯図	信号 1 周期中での各信号現示の青、赤、全赤等の信号表示の切り替わり時点を表わす信号表示図でこの図から信号の流れをつかむことができ、現示数、ステップ数、各現示内での固定現示・可変現示を分類することができる。
サイクル長、スプリット値	
固定時限表	黄色信号、全赤信号などサイクルの値に関わらず、常に一定の秒数をとる固定現示の秒数が知ることができる。
オフセット値	他の交差点との連動の関係を調べる際に必要である。オフセット基準交差点と対応現示が明確であることが重要である。

図 4-D のようなフォーマットで作成した。

図 4-D 信号データフォーマット

- 1 . 交差点番号
- 2 . 調査開始時間 : 7 : 00
- 3 . 調査終了時間 : 10 : 00
- 4 . サイクル長・オフセットの変化する時間単位 : 15 分
- 5 . 車両行数
- 6 . 歩行者行数
- 7 . ステップ総数
- 8 . オフセット対象交差点番号
- 9 . オフセット対象現示
- 10 . 現示数
- 11 . 系統 : 番号が同じものはすべて同じ系統である。
- 12 . 利用者 : 1 車両、2 - 歩行者
- 13 . 交差点流入部番号
- 14 . 交差点流出部番号
- 15 . 車両軌跡方向 : 100 - 左折、10 - 直進、1 - 右折
- 16 . 開始時刻
- 17 . 終了時刻
- 18 . オフセット値 : 絶対オフセット
- 19 . サイクル長
- 20 . 現示番号 : 番号が同じものは同じ現示である。
- 21 . 1 サイクルの信号の流れ : 1 - 青、2 - 黄、3 - 赤、4 - 歩行者点滅、5 - 青矢印
- 22 . ステップ秒数