2-3　新建築物関連車両の走行による騒音

2-3-1　概　　要

新建築物の存在・供用時における新建築物関連車両の増加に起因する騒音について検討を行った。

2-3-2　調　　査

既存資料及び現地調査により、現況の把握を行った。

(1)　既存資料による調査

2-2「工事関係車両の走行による騒音」に示すとおりである。（2-2-2 (1)「既存資料による調査」（p.146）参照）

(2)　現地調査

2-2「工事関係車両の走行による騒音」に示すとおりである。（2-2-2 (2)「現地調査」（p.147）参照）

2-3-3　予　　測

(1)　予測事項

道路交通騒音の等価騒音レベル（L_{Aeq}）

(2)　予測対象時期

新建築物の存在・供用時のうち、

・開通前

・開通後

(3)　予測場所

予測場所は、図 2-2-10 に示すとおり、新建築物関連車両の走行ルートに該当する現地調査地点№１～６の６地点とした。

なお、事前配慮に基づき、駐車場出入口を事業予定地北西側及び南側、車寄せを東側に設けることにより、事業予定地内への新建築物関連車両の出入口について、周辺の交通事情に配慮した。

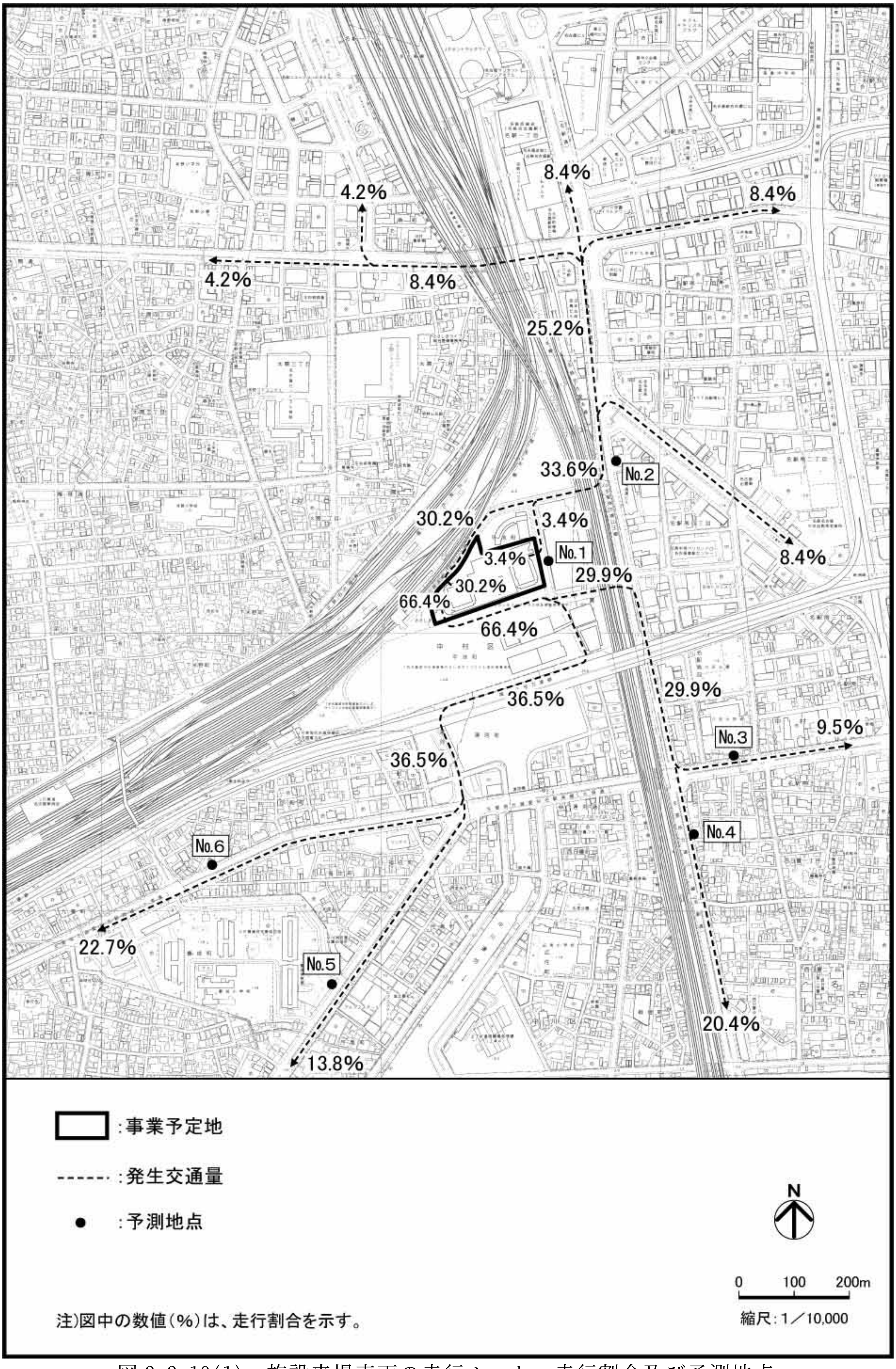


図 2-2-10(1)　施設来場車両の走行ルート、走行割合及び予測地点
（開通前：発生交通量）

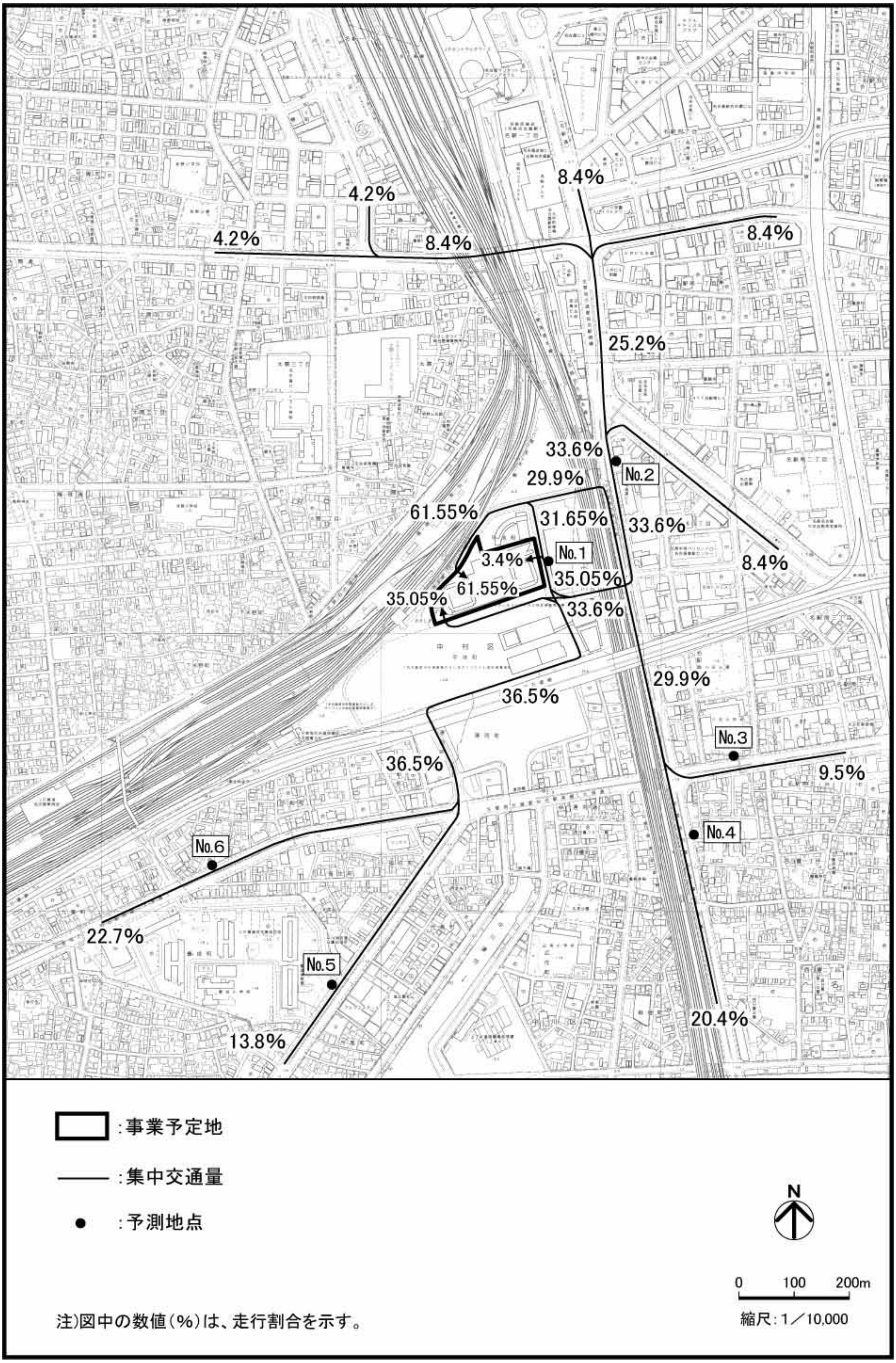


図 2-2-10(2)　施設来場車両の走行ルート、走行割合及び予測地点
（開通前：集中交通量）

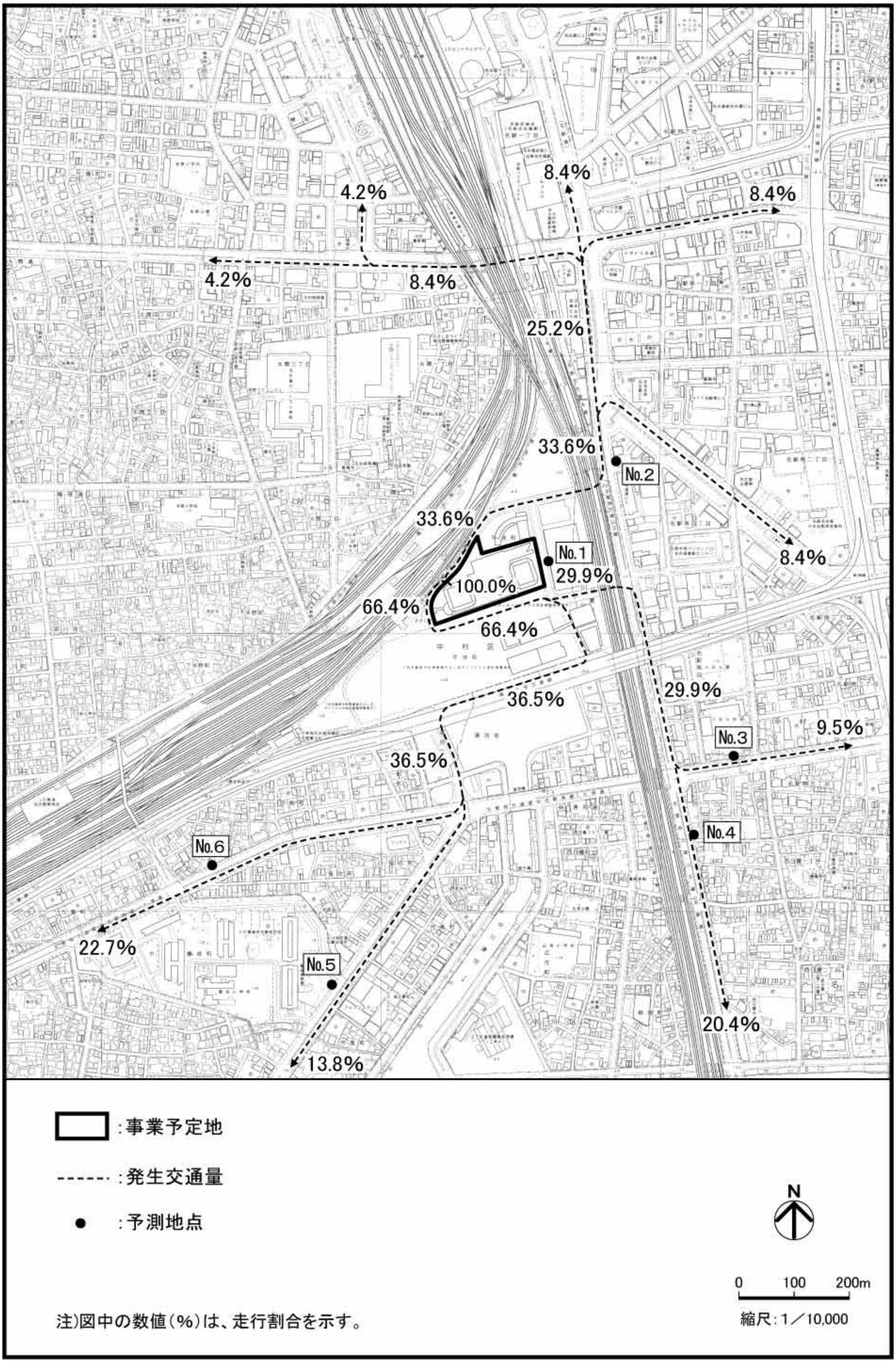


図 2-2-10(3)　荷捌き車両の走行ルート、走行割合及び予測地点
（開通前：発生交通量）

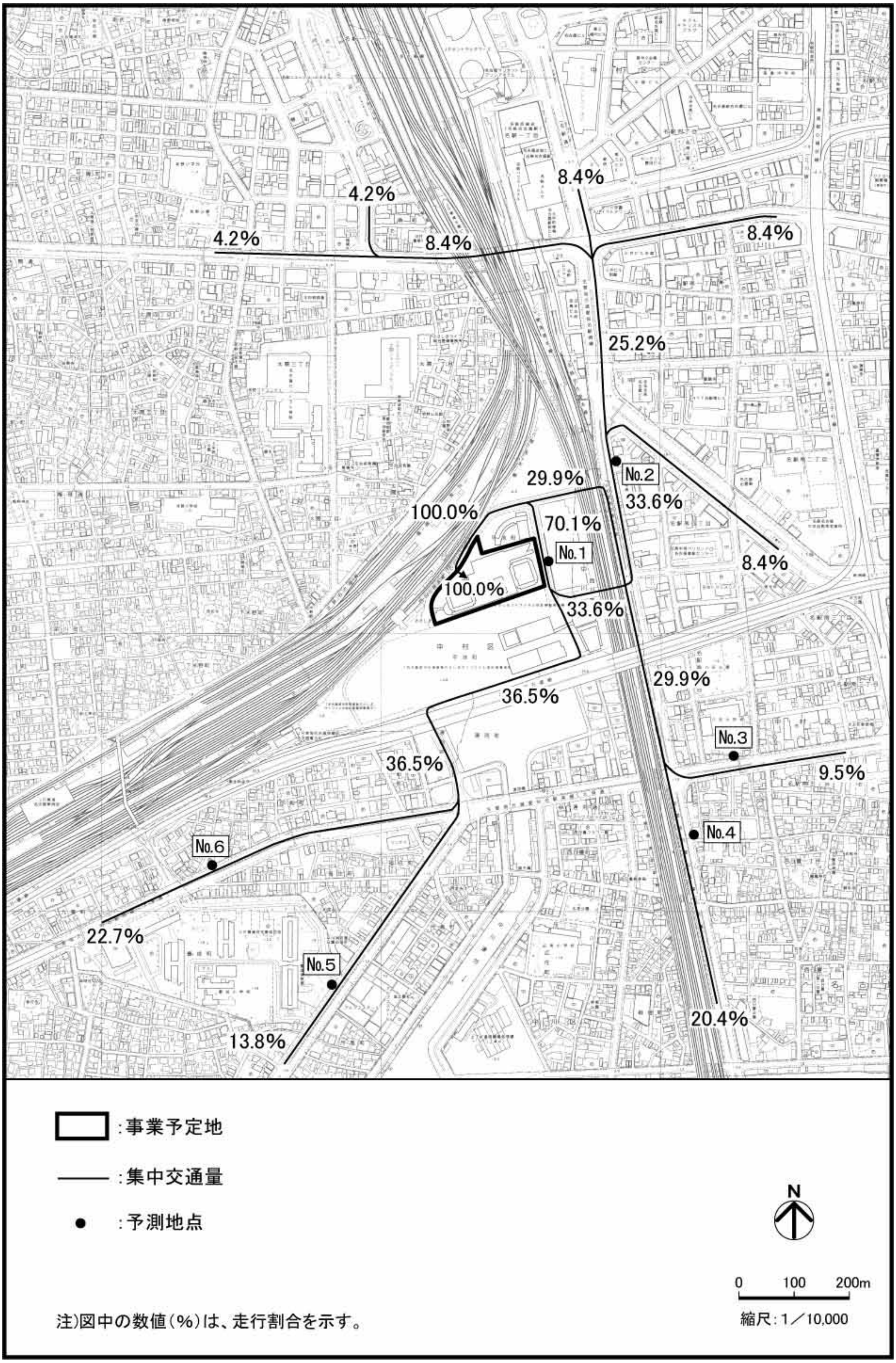


図 2-2-10(4)　荷捌き車両の走行ルート、走行割合及び予測地点
（開通前：集中交通量）

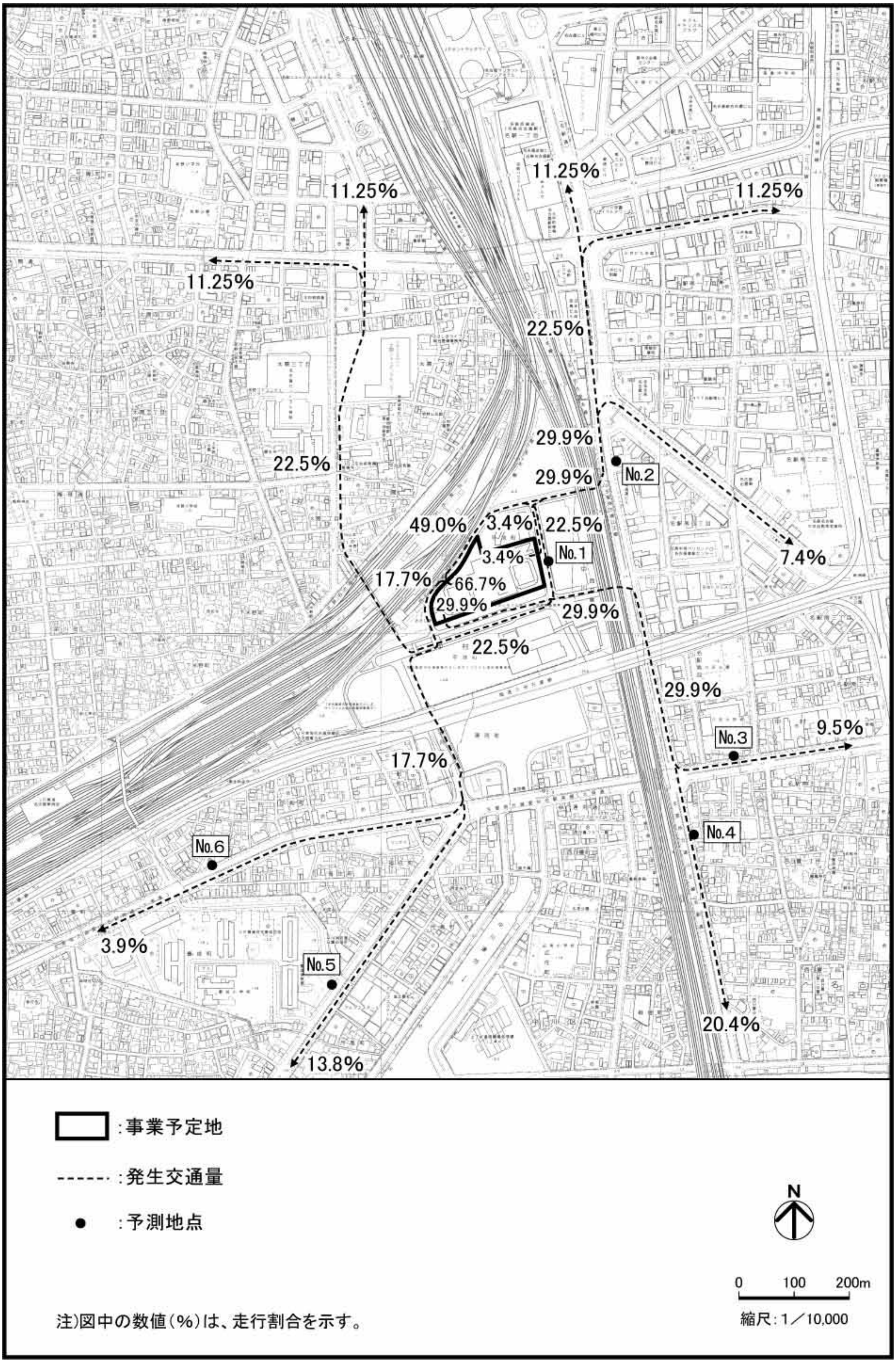


図 2-2-10(5)　施設来場車両の走行ルート、走行割合及び予測地点
（開通後：発生交通量）

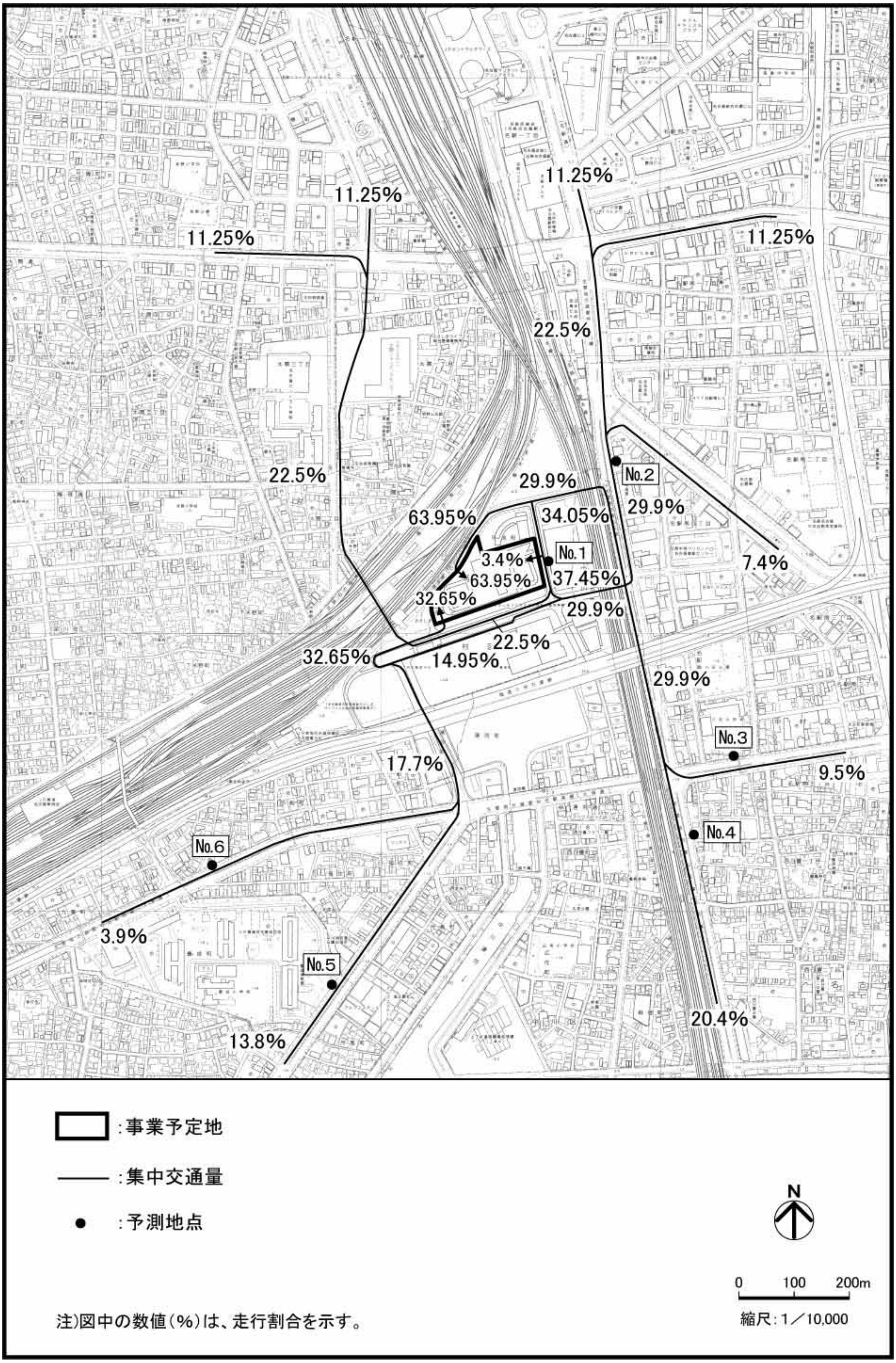


図 2-2-10(6)　施設来場車両の走行ルート、走行割合及び予測地点
（開通後：集中交通量）

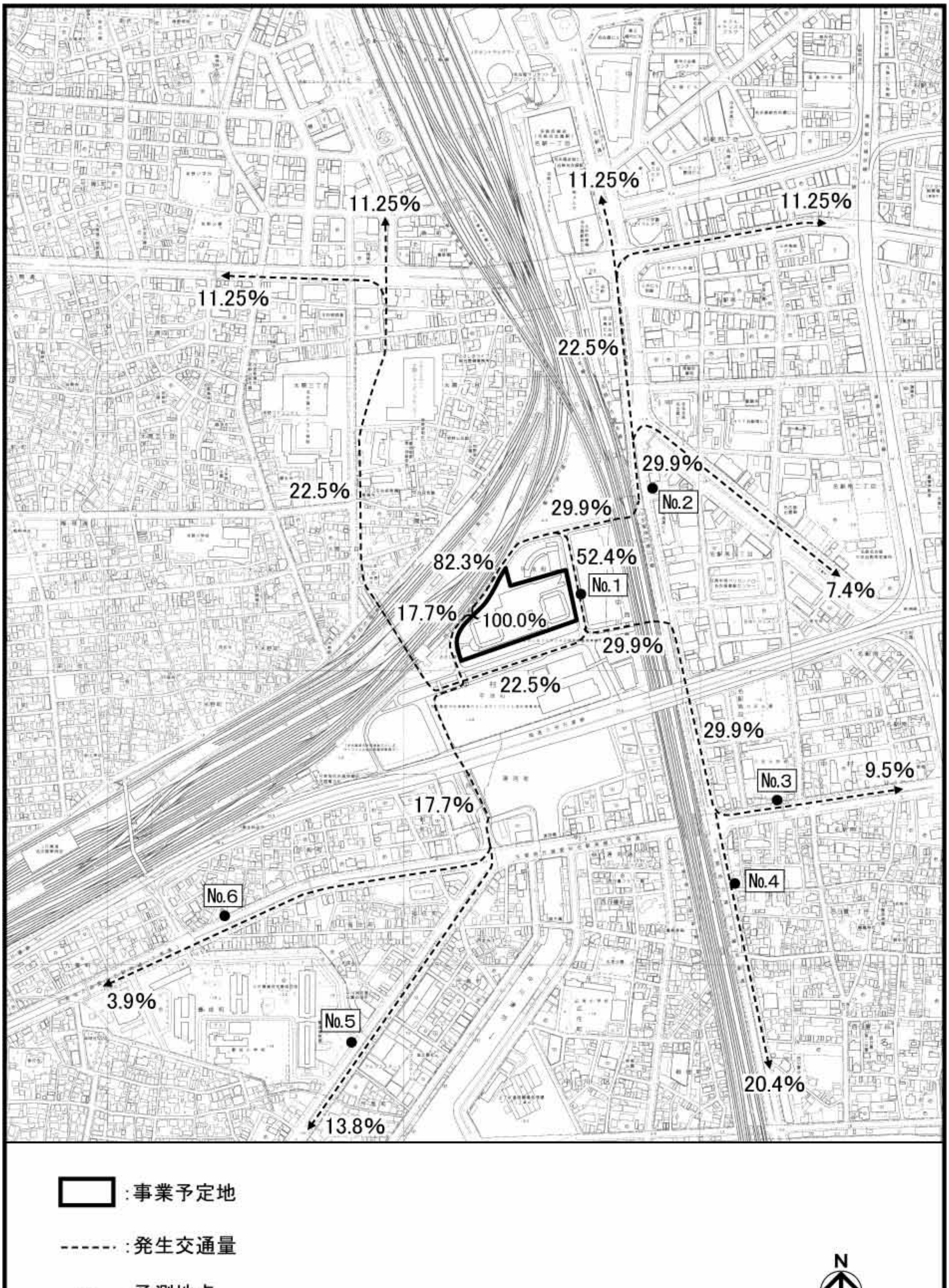


図 2-2-10(7)　荷捌き車両の走行ルート、走行割合及び予測地点
（開通後：発生交通量）

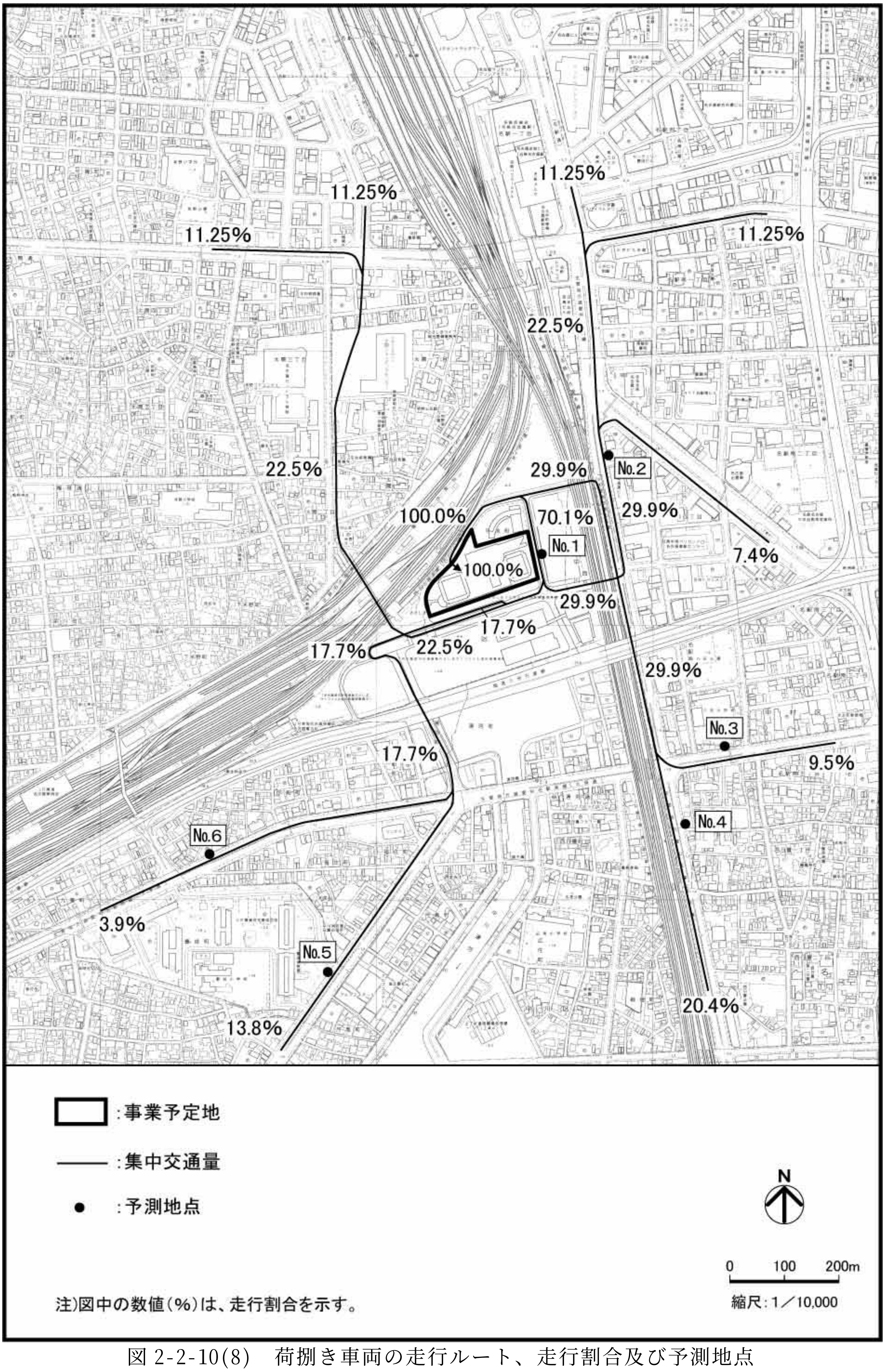


図 2-2-10(8)　荷捌き車両の走行ルート、走行割合及び予測地点
（開通後：集中交通量）

(4)　予測方法

①　予測手法

新建築物関連車両の走行による騒音の予測は、図 2-2-11 に示す手順で行った。

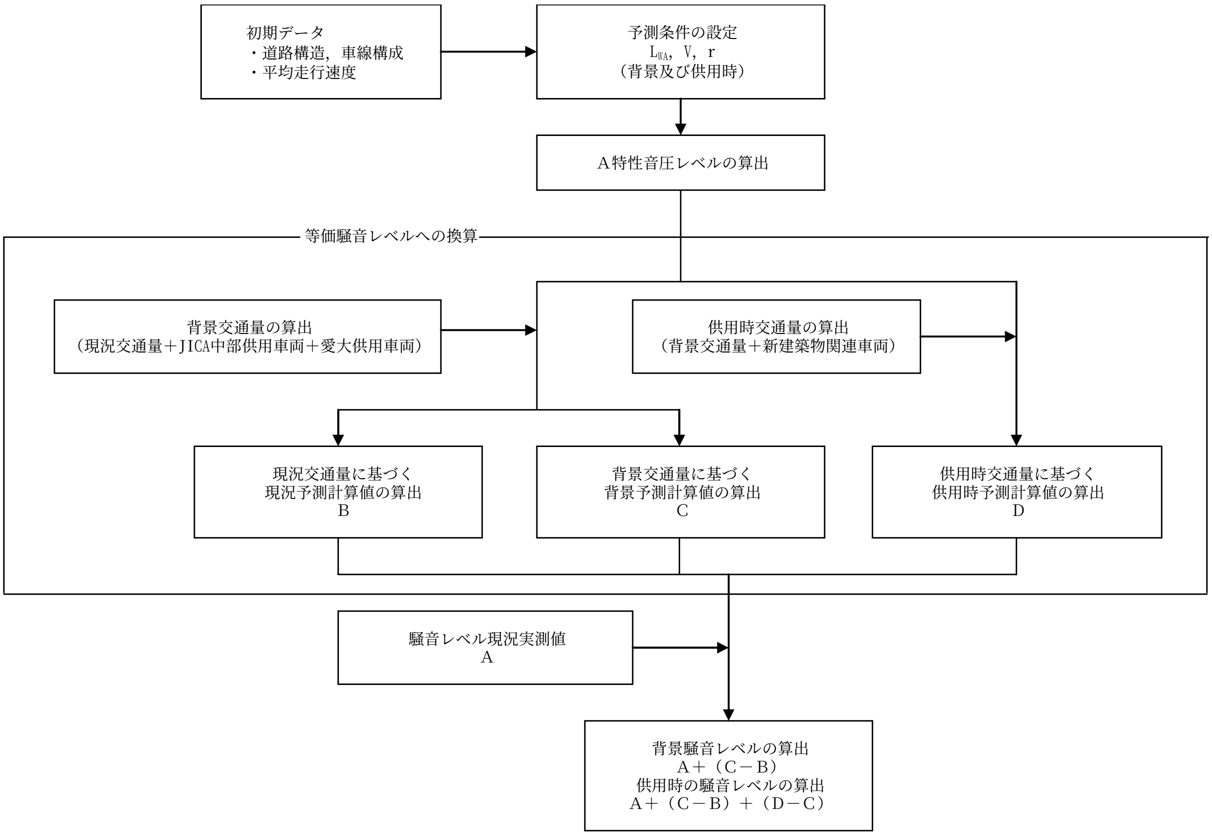
予測式は、2-2「工事関係車両の走行による騒音」と同じとした。（資料４－９（資料編 p.140）参照）

ア　開通前

開通前には、事業予定地周辺において、現地調査時に工事中であった JICA 中部が供用されているとともに、現在計画中である愛大も供用される。これらのことから、開通前においては、JICA 中部及び愛大供用車両も含んで検討を行った。

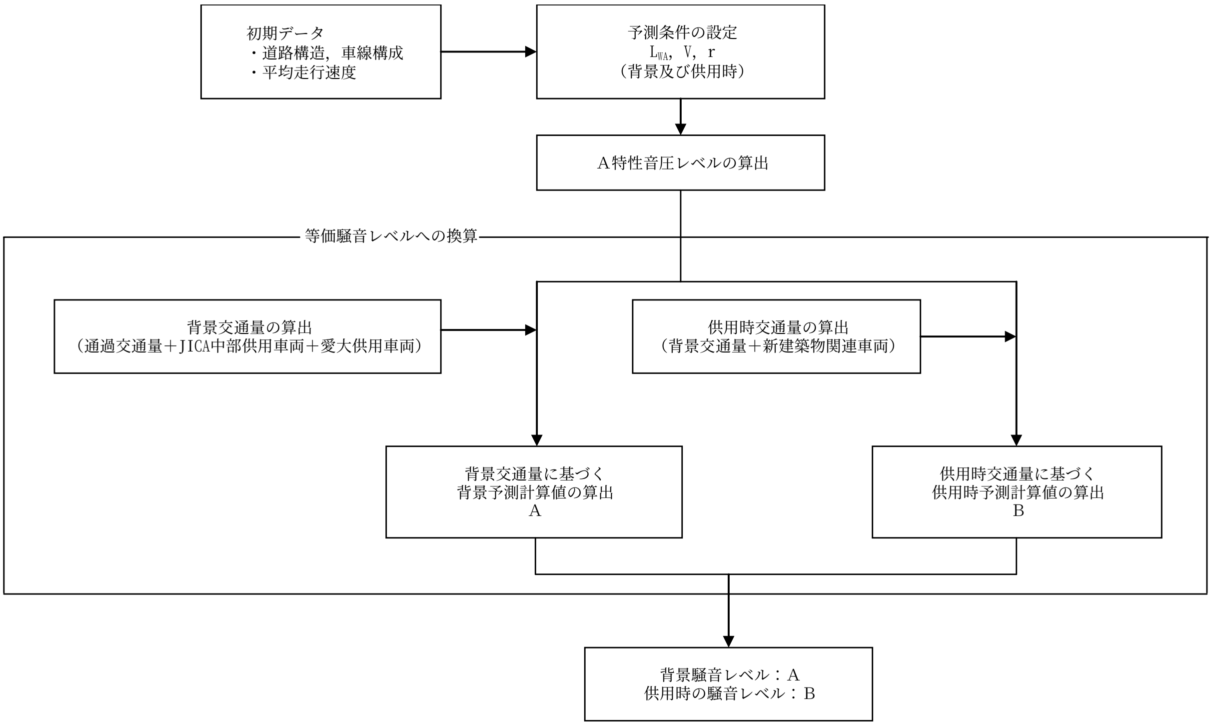
イ　開通後

開通後には、椿町線の全線供用開始により、事業予定地周辺の交通流が変化すると考えられる。このことから、開通後においては、JICA 中部及び愛大供用車両に併せ、椿町線の供用を反映した通過交通量も含んで検討を行った。



注）図中の記号（L_{WA}、V、r）は、資料４－９（資料編 p.140）参照

図 2-2-11(1)　道路交通騒音の計算手順（開通前）



注）図中の記号（L_{WA}、V、r）は、資料４－９（資料編 p.140）参照

図 2-2-11(2)　道路交通騒音の計算手順（開通後）

②　予測条件

ア　道路条件の設定

道路断面は、資料４－６（資料編 p.133）に示すとおりである。

イ　交通条件の設定

(ｱ)　背景交通量

ｱ)　開通前

予測対象時期である開通前における背景交通量は、現況交通量に、JICA 中部及び愛大供用車両を加算したものを用いることとした。（背景交通量を設定する上での検討結果は、第１章 1-3「新建築物関連車両の走行による大気汚染」（1-3-3 (4) ② エ (ｱ) ｱ)「開通前」（p.127）参照））

背景交通量は、表 2-2-12 に示すとおりである。（背景交通量の時間交通量は資料４－１２（資料編 p.157）参照）

表 2-2-12(1)　背景交通量（開通前：平日）

単位：台/16時間

予測地点	車　種	現況交通量 A	JICA中部供用車両 B	愛大供用車両 C	背景交通量 A＋B＋C
№1	大型車	14	0	0	14
	中型車	16	0	0	16
	小型貨物車	58	0	0	58
	乗用車	711	31	0	742
№2	大型車	855	0	0	855
	中型車	981	0	0	981
	小型貨物車	1,189	0	0	1,189
	乗用車	12,917	30	78	13,025
№3	大型車	943	0	0	943
	中型車	1,979	0	0	1,979
	小型貨物車	6,239	0	0	6,239
	乗用車	17,360	8	22	17,390
№4	大型車	108	0	0	108
	中型車	947	0	0	947
	小型貨物車	3,794	0	0	3,794
	乗用車	9,702	18	22	9,742
№5	大型車	454	0	0	454
	中型車	860	0	0	860
	小型貨物車	734	0	0	734
	乗用車	11,576	12	32	11,620
№6	大型車	1,034	0	0	1,034
	中型車	1,833	0	0	1,833
	小型貨物車	7,138	0	0	7,138
	乗用車	16,791	20	52	16,863

注)1:単位にある 16 時間とは、６～22 時をいう。
　 2:端数処理により、16 時間交通量と資料４－１２（資料編 p.157）に示す時間交通量の合計は一致しない。

表 2-2-12(2)　背景交通量（開通前：休日）

単位：台/16時間

予測地点	車　種	現況交通量 A	JICA中部供用車両 B	愛大供用車両 C	背景交通量 A＋B＋C
№1	大型車	0	0	0	0
	中型車	15	0	0	15
	小型貨物車	50	0	0	50
	乗用車	1,176	41	0	1,217
№2	大型車	743	0	0	743
	中型車	218	0	0	218
	小型貨物車	786	0	0	786
	乗用車	11,337	40	10	11,387
№3	大型車	446	0	0	446
	中型車	362	0	0	362
	小型貨物車	1,633	0	0	1,633
	乗用車	16,987	12	2	17,001
№4	大型車	81	0	0	81
	中型車	235	0	0	235
	小型貨物車	942	0	0	942
	乗用車	10,133	24	2	10,159
№5	大型車	261	0	0	261
	中型車	150	0	0	150
	小型貨物車	182	0	0	182
	乗用車	8,799	16	4	8,819
№6	大型車	355	0	0	355
	中型車	327	0	0	327
	小型貨物車	1,945	0	0	1,945
	乗用車	17,818	26	6	17,850

注)1:単位にある 16 時間とは、６～22 時をいう。
　2:端数処理により、16 時間交通量と資料４－１２（資料編 p.157）に示す時間交通量の合計は一致しない。

ｲ)　開通後

予測対象時期である開通後における背景交通量は、通過交通量に、JICA 中部及び愛大供用車両を加算したものを用いることとした。（背景交通量を設定する上での検討結果は、第１章 1-3「新建築物関連車両の走行による大気汚染」（1-3-3 (4) ② エ (ｱ) ｲ)「開通後」（p.128）参照））

背景交通量は、表 2-2-13 に示すとおりである。（背景交通量の時間交通量は資料４－１２（資料編 p.157）参照）

表 2-2-13(1)　背景交通量（開通後：平日）

単位：台/16時間

予測地点	車　種	通過交通量 A	JICA中部供用車両 B	愛大供用車両 C	背景交通量 A＋B＋C
№1	大型車	289	0	0	289
	中型車	322	0	0	322
	小型貨物車	403	0	0	403
	乗用車	5,677	41	20	5,738
№2	大型車	785	0	0	785
	中型車	940	0	0	940
	小型貨物車	1,397	0	0	1,397
	乗用車	15,982	26	70	16,078
№3	大型車	591	0	0	591
	中型車	1,254	0	0	1,254
	小型貨物車	4,643	0	0	4,643
	乗用車	13,935	8	22	13,965
№4	大型車	105	0	0	105
	中型車	874	0	0	874
	小型貨物車	2,658	0	0	2,658
	乗用車	7,203	18	48	7,269
№5	大型車	637	0	0	637
	中型車	1,162	0	0	1,162
	小型貨物車	1,035	0	0	1,035
	乗用車	17,080	12	32	17,124
№6	大型車	860	0	0	860
	中型車	1,528	0	0	1,528
	小型貨物車	6,767	0	0	6,767
	乗用車	17,256	4	10	17,270

注)1:単位にある 16 時間とは、６～22 時をいう。
　2:端数処理により、16 時間交通量と資料４－１２（資料編 p.157）に示す時間交通量の合計は一致しない。

表 2-2-13(2)　背景交通量（開通後：休日）

単位：台/16時間

予測地点	車　種	通過交通量 A	JICA中部供用車両 B	愛大供用車両 C	背景交通量 A＋B＋C
№1	大型車	32	0	0	32
	中型車	445	0	0	445
	小型貨物車	203	0	0	203
	乗用車	4,599	54	3	4,656
№2	大型車	938	0	0	938
	中型車	358	0	0	358
	小型貨物車	934	0	0	934
	乗用車	12,149	34	8	12,191
№3	大型車	774	0	0	774
	中型車	664	0	0	664
	小型貨物車	1,315	0	0	1,315
	乗用車	13,175	12	2	13,189
№4	大型車	211	0	0	211
	中型車	603	0	0	603
	小型貨物車	713	0	0	713
	乗用車	7,467	24	6	7,497
№5	大型車	841	0	0	841
	中型車	582	0	0	582
	小型貨物車	337	0	0	337
	乗用車	13,973	16	4	13,993
№6	大型車	863	0	0	863
	中型車	1,022	0	0	1,022
	小型貨物車	1,903	0	0	1,903
	乗用車	17,076	4	2	17,082

注)1:単位にある 16 時間とは、６～22 時をいう。
　2:端数処理により、16 時間交通量と資料４－１２（資料編 p.157）に示す時間交通量の合計は一致しない。

(ｲ)　新建築物関連車両の交通量

新建築物の主な利用施設は、事務所、ホテル及び商業施設である。

新建築物関連車両の交通量は、表 2-2-14 及び資料４－１２（資料編 p.157）に示すとおりである。（新建築物関連車両の交通量の算出の詳細は、資料１－３（資料編 p.15）参照）

表 2-2-14(1)　新建築物関連車両の交通量（開通前）

単位：台/16時間

予測地点	車　種	平　　日	休　　日
№1	大型車	0	0
	中型車	0	0
	小型貨物車	153	153
	乗用車	1,194	796
№2	大型車	0	0
	中型車	0	0
	小型貨物車	150	150
	乗用車	2,290	1,526
№3	大型車	0	0
	中型車	0	0
	小型貨物車	42	42
	乗用車	644	432
№4	大型車	0	0
	中型車	0	0
	小型貨物車	88	88
	乗用車	1,390	928
№5	大型車	0	0
	中型車	0	0
	小型貨物車	62	62
	乗用車	940	626
№6	大型車	0	0
	中型車	0	0
	小型貨物車	98	98
	乗用車	1,546	1,030

注)1:単位にある 16 時間とは、６～22 時をいう。
　2:端数処理により、16 時間交通量と資料４－１２（資料編 p.157）に示す時間交通量の合計は一致しない。

表 2-2-14(2)　新建築物関連車両の交通量（開通後）

単位：台/16時間

予測地点	車　種	平　　日	休　　日
№1	大型車	0	0
	中型車	0	0
	小型貨物車	267	267
	乗用車	2,040	1,361
№2	大型車	0	0
	中型車	0	0
	小型貨物車	130	130
	乗用車	2,036	1,356
№3	大型車	0	0
	中型車	0	0
	小型貨物車	42	42
	乗用車	644	432
№4	大型車	0	0
	中型車	0	0
	小型貨物車	88	88
	乗用車	1,390	928
№5	大型車	0	0
	中型車	0	0
	小型貨物車	62	62
	乗用車	940	626
№6	大型車	0	0
	中型車	0	0
	小型貨物車	16	16
	乗用車	266	176

注)1:単位にある 16 時間とは、６～22 時をいう。
　　2:端数処理により、16 時間交通量と資料４－１２（資料編 p.157）に示す時間交通量の合計は一致しない。

(ｳ)　走行速度

1-2「工事関係車両の走行による大気汚染」と同じとした。（1-2-3 (4) ② エ (ｳ)「走行速度」（p.114）参照）

ウ　予測対象時間

騒音の予測対象時間は、新建築物関連車両の主な走行時間帯である６～22 時とした。

エ　音源条件

2-2「工事関係車両の走行による騒音」と同じとした。（2-2-3 (4) ② エ「音源条件」（p.159）参照）

(5)　予測結果

①　開通前

開通前における道路交通騒音の昼間の等価騒音レベルの予測結果は、表 2-2-15 に示すとおりである。（時間別の予測結果は、資料４－１３（資料編 p.205）参照）

表 2-2-15(1)　道路交通騒音の昼間の等価騒音レベルの予測結果（開通前：平日）

単位：dB

予測地点	現況実測値	背景予測値	供用時予測値	増 加 分	環境基準
№1	62	62	65	3	65以下
№2	71	71	71	0	70以下
№3	70	70	70	0	70以下
№4	68	68	69	1	70以下
№5	68	68	68	0	70以下
№6	69	69	69	0	70以下

注）「増加分」には、背景予測値から供用時予測値への増加量を示した。

表 2-2-15(2)　道路交通騒音の昼間の等価騒音レベルの予測結果（開通前：休日）

単位：dB

予測地点	現況実測値	背景予測値	供用時予測値	増 加 分	環境基準
№1	61	61	63	2	65以下
№2	71	71	71	0	70以下
№3	69	69	69	0	70以下
№4	68	68	68	0	70以下
№5	67	67	67	0	70以下
№6	68	68	68	0	70以下

注）「増加分」には、背景予測値から供用時予測値への増加量を示した。

②　開通後

開通後における道路交通騒音の昼間の等価騒音レベルの予測結果は、表 2-2-16 に示すとおりである。（時間別の予測結果は、資料４－１３（資料編 p.205）参照）

表 2-2-16(1)　道路交通騒音の昼間の等価騒音レベルの予測結果
（開通後：平日）

単位：dB

予測地点	背景予測値	供用時予測値	増 加 分	環境基準
№1	67	68	1	65以下
№2	70	70	0	70以下
№3	70	70	0	70以下
№4	67	68	1	70以下
№5	70	70	0	70以下
№6	71	71	0	70以下

注）「増加分」には、背景予測値から供用時予測値への増加量を示した。

表 2-2-16(2)　道路交通騒音の昼間の等価騒音レベルの予測結果
（開通後：休日）

単位：dB

予測地点	背景予測値	供用時予測値	増 加 分	環境基準
№1	66	67	1	65以下
№2	69	69	0	70以下
№3	69	69	0	70以下
№4	66	67	1	70以下
№5	69	69	0	70以下
№6	70	70	0	70以下

注）「増加分」には、背景予測値から供用時予測値への増加量を示した。

2-3-4　環境の保全のための措置

(1)　予測の前提とした措置

・駐車場出入口を事業予定地北西側及び南側、車寄せを東側に設けることにより、事業予定地内への新建築物関連車両の出入りについて、周辺の交通事情に配慮する。

(2)　予測後の措置

・新建築物利用者には、できる限り公共交通機関を利用するよう働きかける。

・交通負荷低減に向けたコミュニティバスの導入を検討する。

・新建築物関連車両の動線及び駐車場出入口から料金ゲートまでの滞留長を適切に確保するなど、周辺交通渋滞の緩和を図る。

2-3-5　評　　価

予測結果によると、予測の前提とした措置を講ずることにより、新建築物関連車両の走行による等価騒音レベル（L_{Aeq}）は、開通前及び開通後ともに、№２、№３、№５及び№６地点については、背景予測値と概ね同レベルであるが、№１地点については、開通前で２～３dB、開通後で１dB、№４地点については、開通前で０～１dB、開通後で１dB の増加となる。

新建築物関連車両の走行に伴う騒音レベルは、開通前においては、平日及び休日ともに、№１地点及び№３～６地点については環境基準の値以下となるものの、№２地点については環境基準の値を上回る。この地点については、現況実測値においても環境基準の値を上回っており、背景交通量に対する新建築物関連車両による増加分は０dB である。また、開通後においては、平日では№２～５地点、休日では№２～６地点については環境基準の値以下となるものの、平日の№１及び№６地点、休日の№１地点については環境基準の値を上回る。これらの地点についても、背景予測値において環境基準の値を上回っており、背景交通量に対する新建築物関連車両による増加分は０～１dB である。

本事業の実施にあたっては、新建築物利用者には、できる限り公共交通機関の利用を働きかける等の環境保全措置を講ずることにより、周辺の環境に及ぼす影響のさらなる低減に努める。