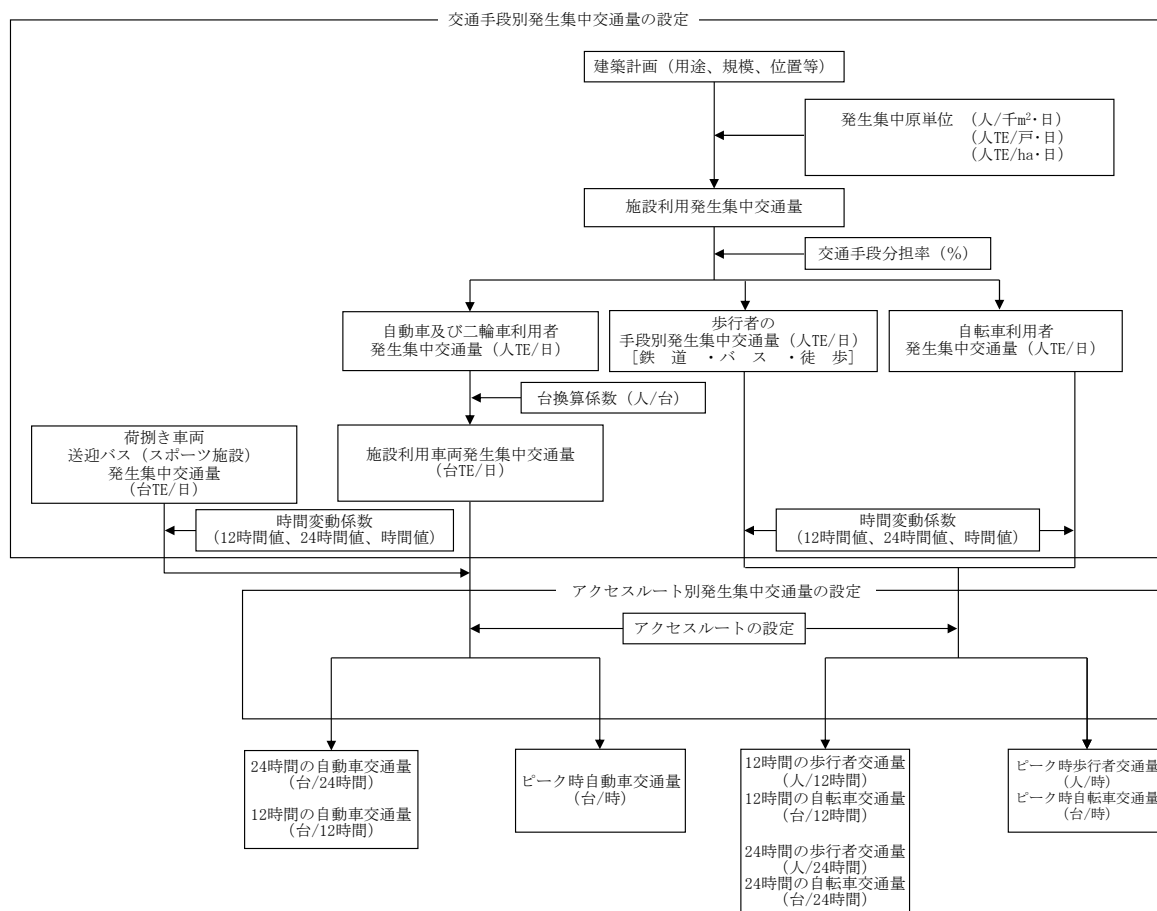


資料 1－1 新施設等の供用時における発生集中交通量

[本編 p. 25, 207, 234, 235, 326, 327, 519, 541, 551, 554, 555, 566, 580 参照]

1. 算出手順

供用時における発生集中交通量等の推計は、「大規模小売店舗を設置する者が配慮すべき事項に関する指針（再改定版）」（経済産業省，平成 19 年）（以下、「大店法指針」）及び「大規模開発地区関連交通計画マニュアル 改訂版」（国土交通省，平成 19 年）（以下、「大規模マニュアル」という。）などに準じ、図－1 に示すフローによった。



注) 1: 図中の歩行者には、鉄道、バス利用者及び徒歩を含む。

2: 「TE」とは、トリップエンド（発生集中交通量）をいう。（以下、同様である。）

図－1 供用時における発生集中交通量の推計

2. 施設利用交通量

(1) 発生集中交通量（施設利用者）の推計

① 規模等の設定

建築計画より、表－1に示す区分に分けて施設用途区分の施設規模（延床面積）を設定した。

表－1 施設規模（延床面積）

区 域	用 途	区 分	規 模 等	単 位
A 区域	住	宅	500	戸
	商	業 施 設	45.5	千㎡
B 区域	住	宅	400	戸
	複	合 業 務 施 設	15.3	ha
C 区域	スポーツ施設	インドアスポーツ等	0.44	ha
		フ ィ ッ ト ネ ス	0.44	ha

注)1:C 区域に設置するスポーツ施設は、現有する既存施設（エコステーション・喫茶店・ゴルフ練習場）に、新たに新規事業として加わるインドアスポーツ等及びフィットネスの施設を設定した。

2:B 区域のエネルギー施設等の日交通量は、数台程度であり、増加交通量から除外した。

3:B 区域のエコステーションと C 区域のゴルフ練習場、喫茶店等は現在の敷地内で営業しており現況交通量に含まれていることから、供用時の増加交通量からは除外した。

② 発生集中原単位の設定

発生集中原単位は、表－2のとおり設定した。

表－2 発生集中原単位

区域	用途区分		発生集中原単位		単 位
			平 日	休 日	
A 区域	住	宅	7.0	7.0	人 TE/戸・日
	商	業 施 設	430	1,000	人/千㎡
B 区域	住	宅	7.0	7.0	人 TE/戸・日
	複	合 業 務 施 設	1,523	152	人 TE/ha・日
C 区域	スポーツ施設	インドアスポーツ等	1,560	1,250	人 TE/ha・日
		フ ィ ッ ト ネ ス	4,310	5,060	人 TE/ha・日

注)1:各用途における発生集中原単位は、以下をもとに設定した。

- ・住宅、複合業務施設：大規模マニュアルを基に設定。
- ・商業施設：大店法指針により休日を設定。平日は類似の商業施設の実績から休日の43%と設定。
- ・スポーツ施設：現状の類似施設（「邦和スポーツランド」等）での調査結果

2:類似施設における調査は、以下に時期に行った。（以下、同様である。）

平日／平成25年6月17日（月）、休日／平成25年6月16日（日）

③ 発生集中交通量の設定

発生集中交通量は、前述①及び②の数値をもとに算出した。この結果は、表－３に示すとおりである。

表－３ 発生集中交通量

単位：人 TE/日

区域	用途区分		平 日	休 日
A 区域	住 宅		3,500	3,500
	商 業 施 設		39,130	91,000
B 区域	住 宅		2,800	2,800
	複 合 業 務 施 設		23,302	2,326
C 区域	スポーツ施設	インドアスポーツ等	685	549
		フ ィ ッ ト ネ ス	1,893	2,222

(2) 交通手段別発生集中交通量の推計

① 交通手段分担率の設定

交通手段分担率は、表－４に示すとおりであり、現況施設における調査結果及び第５回中京都市圏パーソントリップ調査における小ゾーン別交通指標をもとに設定した。

表－４ 交通手段分担率

単位：％

区 域	分		自 動 車	二 輪 車	鉄 道	バ ス	徒 歩	自 転 車	合 計	
A 区 域	住 宅	平 日	34.5	0.8	23.9	1.8	21.6	17.4	100.0	
		休 日	63.1	1.1	14.4	1.8	9.1	10.5	100.0	
	商 業 施 設	平 日	60.0	40.0					100.0	
			—	1.6	3.3	10.4	42.4	42.3	(100.0)	
		休 日	60.0	40.0					100.0	
			—	2.2	10.2	6.7	37.4	43.5	(100.0)	
B 区 域	住 宅	平 日	34.5	0.8	23.9	1.8	21.6	17.4	100.0	
		休 日	63.1	1.1	14.4	1.8	9.1	10.5	100.0	
	複 合 業 務 施 設	平 日	50.7	6.0	23.0	2.8	6.1	11.4	100.0	
		休 日	43.1	26.8	18.4	0.0	0.0	11.7	100.0	
C 区 域	ス ポ ー ツ 施 設	インドアス ポ ー ツ 等	平 日	74.4	0.6	0.0	6.7	11.1	7.2	100.0
			休 日	66.0	1.1	0.0	15.3	13.3	4.3	100.0
		フィットネ ス	平 日	74.4	0.6	0.0	6.7	11.1	7.2	100.0
			休 日	66.0	1.1	0.0	15.3	13.3	4.3	100.0

注) 1: 各用途における交通手段分担率は、以下をもとに設定した。

- ・住宅、複合業務施設：第５回中京都市圏パーソントリップ調査
- ・商業施設：自動車は「大店法指針」、自動車以外は「第５回中京都市圏パーソントリップ調査」
- ・スポーツ施設：現状の類似施設（「邦和スポーツランド」等）での調査結果

2: 端数処理により、各交通手段分担率とこれらの合計は一致しない。

3: () は商業施設の自動車以外の交通手段（二輪車・歩行者・自転車）での各分担の割合を示す。

② 交通手段別発生集中交通量の設定

交通手段分担率から交通手段別発生集中交通量を算出した。この結果は、表－５に示すとおりである。

表－５ 交通手段別発生集中交通量

単位：人 TE/日

区 域	区 分		自動車	二輪車	鉄 道	バ ス	徒 歩	自転車	合 計
A 区 域	住 宅	平 日	1,208	28	837	63	756	609	3,501
		休 日	2,209	39	504	63	319	368	3,502
	商業施設	平 日	23,478	15,652					39,130
				250	517	1,628	6,636	6,621	
		休 日	54,600	36,400					91,000
				801	3,713	2,439	13,614	15,834	
B 区 域	住 宅	平 日	966	22	669	50	605	487	2,799
		休 日	1,767	31	403	50	255	294	2,800
	複合業務施設	平 日	11,814	1,398	5,359	652	1,421	2,656	23,300
		休 日	1,003	623	428	0	0	272	2,326
C 区 域	スポーツ施設	平 日	1,918	15	0	173	286	185	2,577
		休 日	1,829	30	0	424	369	120	2,772

注) 端数処理により、各交通手段別発生集中交通量とこれらの合計は一致しない。

(3) 施設利用車両の推計

① 台換算係数の設定

台換算係数は、表－６に示すとおりであり、現況施設における調査結果等をもとに設定した。

表－６ 台換算係数

単位：人/台

区域	用途区分	自動車	
		平 日	休 日
A 区域	住 宅	1.4	2.0
	商 業 施 設	2.5	2.5
B 区域	住 宅	1.4	2.0
	複 合 業 務 施 設	1.3	1.5
C 区域	ス ポ ー ツ 施 設	1.5	1.7

注) 自動車の各用途における台換算係数は、以下をもとに設定した。

- ・住宅、複合業務施設：パーソントリップ調査による住宅及び事務所の台数換算係数
- ・商業施設：「大店法指針」の台数換算係数
- ・スポーツ施設：現状の類似施設における調査結果に基づき設定

② 施設利用車両台数の設定

台換算係数から施設利用車両台数を算出した。この結果は、表－７に示すとおりである。

表－７ 施設利用車両台数

単位：台 TE/日

区域	用途区分	自動車	
		平 日	休 日
A 区域	住 宅	863	1,105
	商 業 施 設	9,391	21,840
B 区域	住 宅	690	884
	複 合 業 務 施 設	9,088	669
C 区域	ス ポ ー ツ 施 設	1,279	1,076

(4) 時間発生集中交通量の推計

① 時間変動係数の設定

1日あたりの発生集中交通量は、24時間あたりの発生集中交通量と同じとした。

また、各用途別の時間変動係数は、表－8に示すとおりである。

表－8(1) 時間変動係数（平日）

単位：％

時 刻	A 区域		B 区域		C 区域
	住宅	商業施設	住宅	複合業務施設	スポーツ施設
7～ 8 時	13.6	0.4	13.6	14.3	0.3
8～ 9 時	11.5	0.8	11.5	9.8	0.7
9～10 時	5.8	1.3	5.8	2.7	3.5
10～11 時	5.9	6.5	5.9	3.9	4.0
11～12 時	5.6	7.6	5.6	1.1	3.1
12～13 時	4.2	8.2	4.2	4.6	4.0
13～14 時	3.3	9.0	3.3	2.1	3.5
14～15 時	5.9	10.2	5.9	3	5.1
15～16 時	5.9	10.7	5.9	3.7	9.1
16～17 時	5.1	9.3	5.1	5.9	17.5
17～18 時	6.9	8.2	6.9	14.8	13.1
18～19 時	9.1	8.6	9.1	7.9	14.6
19～20 時	5.5	7.9	5.5	4.9	6.4
20～21 時	4.4	6.4	4.4	3.7	4.2
21～22 時	1.8	4.3	1.8	2.3	5.8
22～23 時	0.7	0.6	0.7	0.5	1.4
23～ 0 時	0.8	0.0	0.8	0	2.8
0～ 1 時	0.2	0.0	0.2	0	0.9
1～ 2 時	0.2	0.0	0.2	0.3	0.3
2～ 3 時	0.0	0.0	0.0	0	0.0
3～ 4 時	0.2	0.0	0.2	0	0.0
4～ 5 時	0.1	0.0	0.1	1.8	0.0
5～ 6 時	0.6	0.0	0.6	2.4	0.0
6～ 7 時	2.7	0.0	2.7	10.3	0.0
12 時間計	82.8	80.8	82.8	73.8	78.2
24 時間計	100	100	100	100	100

注) 各用途における変動係数は、以下により設定した。

- ・住宅、複合業務施設：「第5回中京都市圏パーソントリップ調査」
- ・商業施設：類似施設
- ・スポーツ施設：類似施設（邦和スポーツランド）における調査結果

表－８（２） 時間変動係数（休日）

単位：％

時 刻	Ａ 区域		Ｂ 区域		Ｃ 区域
	住宅	商業施設	住宅	複合業務施設	スポーツ施設
７～ ８ 時	３．９	１．０	３．９	５．９	０．３
８～ ９ 時	５．１	０．８	５．１	６．７	１．９
９～１０ 時	９．７	１．３	９．７	１９．２	９．７
１０～１１ 時	８．６	６．５	８．６	６．４	８．９
１１～１２ 時	１０．３	７．４	１０．３	１３．９	９．９
１２～１３ 時	６．８	７．７	６．８	４．５	１１．８
１３～１４ 時	７．６	８．９	７．６	４．５	６．６
１４～１５ 時	７．７	９．９	７．７	２．２	５．６
１５～１６ 時	５．８	１１．４	５．８	４．５	４．５
１６～１７ 時	７．４	１１．４	７．４	２．９	７．０
１７～１８ 時	９．７	１０．７	９．７	４．５	５．９
１８～１９ 時	６．０	９．０	６．０	１１	５．０
１９～２０ 時	２．２	６．７	２．２	０	３．１
２０～２１ 時	１．９	４．５	１．９	５．９	３．９
２１～２２ 時	２．４	２．６	２．４	４．７	４．６
２２～２３ 時	０．６	０．２	０．６	３．２	３．３
２３～ ０ 時	０．９	０．０	０．９	０	３．５
０～ １ 時	０．３	０．０	０．３	０	３．３
１～ ２ 時	０．２	０．０	０．２	０	１．２
２～ ３ 時	０．０	０．０	０．０	０	０．０
３～ ４ 時	０．２	０．０	０．２	０	０．０
４～ ５ 時	０．３	０．０	０．３	０	０．０
５～ ６ 時	１．１	０．０	１．１	０	０．０
６～ ７ 時	１．３	０．０	１．３	０	０．０
１２ 時間計	８８．６	８６．０	８８．６	８６．２	７７．１
２４ 時間計	１００	１００	１００	１００	１００

注）各用途における変動係数は、以下により設定した。

- ・住宅、複合業務施設：「第５回中京都市圏パーソントリップ調査」
- ・商業施設：類似施設
- ・スポーツ施設：類似施設（邦和スポーツランド）における調査結果

② 時間発生集中交通量の設定

ア 24 時間発生集中交通量

自動車、二輪車、歩行者及び自転車の 24 時間発生集中交通量は、表－ 9 に示すとおりである。

表－ 9 (1) 24 時間発生集中交通量（自動車・二輪車）

単位：台 TE/24 時間

区域	用途区分	自動車		二輪車	
		平 日	休 日	平 日	休 日
A 区域	住 宅	863	1,105	28	39
	商 業 施 設	9,391	21,840	250	801
B 区域	住 宅	690	884	22	31
	複 合 業 務 施 設	9,088	669	1,398	623
C 区域	ス ポ ー ツ 施 設	1,279	1,076	15	30

表－ 9 (2) 24 時間発生集中交通量（歩行者及び自転車）

単位：人 TE/24 時間

	区 分		鉄 道	バ ス	徒 歩	自転車	合 計
A 区 域	住 宅	平 日	837	63	756	609	2,265
		休 日	504	63	319	368	1,254
	商 業 施 設	平 日	517	1,628	6,636	6,621	15,402
		休 日	3,713	2,439	13,614	15,834	35,600
B 区 域	住 宅	平 日	669	50	605	487	1,811
		休 日	403	50	255	294	1,002
	複 合 業 務 施 設	平 日	5,359	652	1,421	2,656	10,088
		休 日	428	0	0	272	700
C 区 域	ス ポ ー ツ 施 設	平 日	0	173	286	185	644
		休 日	0	424	369	120	913

注)1:自転車は、1 人＝1 台と設定した。

2:C 区域は送迎バスがあるが、歩行者の算定では、バス利用者の全てが公共交通バスを利用した場合を想定する。

イ 12 時間発生集中交通量

自動車、二輪車、歩行者及び自転車の 12 時間発生集中交通量は、表－10 に示すとおりである。

表－10(1) 12 時間発生集中交通量（自動車）

単位：台 TE/12 時間

区域	用途区分	自動車		二輪車	
		平 日	休 日	平 日	休 日
A 区域	住 宅	715	979	23	35
	商 業 施 設	7,588	18,782	202	689
B 区域	住 宅	571	783	18	27
	複 合 業 務 施 設	6,707	577	1,032	537
C 区域	ス ポ ー ツ 施 設	1,000	830	12	23

注) 12 時間交通量は、工事車両の走行時間帯の 7 時から 19 時を示す。

表－10(2) 12 時間発生集中交通量（歩行者及び自転車）

単位：人 TE/12 時間

区 域	区 分		鉄 道	バ ス	徒 歩	自転車	合 計
A 区域	住 宅	平 日	693	52	626	504	1,875
		休 日	447	56	283	326	1,112
	商 業 施 設	平 日	418	1,315	5,362	5,350	12,445
		休 日	3,193	2,098	11,708	13,617	30,616
B 区域	住 宅	平 日	554	41	501	403	1,499
		休 日	357	44	226	260	887
	複 合 業 務 施 設	平 日	3,955	481	1,049	1,960	7,445
		休 日	369	0	0	234	603
C 区域	ス ポ ー ツ 施 設	平 日	0	135	224	145	504
		休 日	0	327	285	93	705

注) 1: 自転車は、1 人＝1 台と設定した

2: 12 時間交通量は、工事車両の走行時間帯の 7 時から 19 時を示す。

ウ ピーク時間交通量

自動車、二輪車、歩行者及び自転車のピーク時発生集中交通量は、表－11 に示すとおりである。

表－11(1) ピーク時発生集中交通量（自動車）

単位：台 TE/時

区域	用途区分	自動車		二輪車	
		平 日	休 日	平 日	休 日
A 区域	住 宅	117	114	4	4
	商 業 施 設	1,005	2,490	27	91
B 区域	住 宅	94	91	3	3
	複 合 業 務 施 設	1,345	128	207	120
C 区域	ス ポ ー ツ 施 設	224	127	3	4

表－11(2) ピーク時間発生集中交通量（歩行者及び自転車）

単位：人 TE/時間

区 域	区 分		鉄 道	バ ス	徒 歩	自転車	合 計
A 区域	住 宅	平 日	114	9	103	83	309
		休 日	52	6	33	38	129
	商 業 施 設	平 日	55	174	710	708	1,647
		休 日	423	278	1,551	1,805	4,057
B 区域	住 宅	平 日	91	7	82	66	246
		休 日	42	5	26	30	103
	複 合 業 務 施 設	平 日	793	96	210	393	1,492
		休 日	82	0	0	52	134
C 区域	ス ポ ー ツ 施 設	平 日	0	30	50	33	113
		休 日	0	50	44	14	108

注) 自転車は、1人＝1台と設定した

3. 荷捌き車両台数

荷捌き車両台数（大型車のみ）は、事業計画や類似施設における調査結果をもとに、平日 247 台/日、休日 258 台/日を設定した。荷捌き車両の時間変動係数は、表－12 に示しておりである。

表－12 時間変動係数（荷捌き車両）

単位：％

時 刻	荷捌き車両	
	平 日	休 日
7～ 8 時	6.5	6.2
8～ 9 時	3.2	18.6
9～10 時	20.2	14.3
10～11 時	14.6	14.7
11～12 時	10.1	9.7
12～13 時	10.1	7.0
13～14 時	4.9	8.5
14～15 時	5.7	4.7
15～16 時	5.3	3.9
16～17 時	2.8	1.6
17～18 時	1.6	1.6
18～19 時	0.0	0.0
19～20 時	0.0	0.0
20～21 時	0.8	0.0
21～22 時	5.3	1.2
22～23 時	1.2	0.4
23～ 0 時	1.6	0.4
0～ 1 時	0.4	0.4
1～ 2 時	0.0	0.0
2～ 3 時	0.0	0.0
3～ 4 時	0.4	0.8
4～ 5 時	0.8	0.0
5～ 6 時	1.6	1.9
6～ 7 時	2.8	4.3
12 時間計	85.0	90.8
24 時間計	100	100

4. 送迎バス台数（スポーツ施設）

スポーツ施設の送迎バス（大型車のみ）は、事業計画や類似施設における調査結果をもとに、平日 6 台/日、休日 7 台/日を設定した。送迎バスの時間変動係数は、表－13 に示すとおりである。

表－13 時間変動係数（送迎バス）

単位：％

時 刻	送迎バス			
	平 日		休 日	
	発生	集中	発生	集中
7～ 8 時	0	0	0	0
8～ 9 時	0	0	0	0
9～10 時	0	0	20	50
10～11 時	0	0	40	50
11～12 時	0	0	20	0
12～13 時	25	50	20	0
13～14 時	0	0	0	0
14～15 時	0	0	0	0
15～16 時	0	0	0	0
16～17 時	25	50	0	0
17～18 時	25	0	0	0
18～19 時	25	0	0	0
19～20 時	0	0	0	0
20～21 時	0	0	0	0
21～22 時	0	0	0	0
22～23 時	0	0	0	0
23～ 0 時	0	0	0	0
0～ 1 時	0	0	0	0
1～ 2 時	0	0	0	0
2～ 3 時	0	0	0	0
3～ 4 時	0	0	0	0
4～ 5 時	0	0	0	0
5～ 6 時	0	0	0	0
6～ 7 時	0	0	0	0
12 時間計	100	100	100	100
24 時間計	100	100	100	100

5. 交錯箇所のみの交通量の設定

将来計画しているB区域のエコステーション及びC区域のゴルフ練習場等については、現状の敷地内でも同程度の施設が供用している。交通検討において、周辺の主要幹線道路等の将来交通量には、これらの施設の交通量は、現況交通量に含んでいるとして算定した。

(本編第2部 第13章 13-2-3 (4) ① ア「事業予定地周辺の発生集中交通量」(本編 p. 551) 参照)

一方、安全性の検討については、B区域及びC区域の交錯箇所で、各施設の車両(日交通量及びピーク時間交通量)と歩行者とが交錯することになるため、別途、表-14に示す既存施設自動車交通量を加算して予測・評価する。

表-14 既存施設の自動車交通量

区域	用途区分	自動車(台/日)		自動車(台/時)	
		平日	休日	平日	休日
B区域	エコステーション (1期工事完了後)	182	68	41	16
	エコステーション (2期工事完了後)	220	87	52	21
C区域	ゴルフ練習場	241	387	24	46
	喫茶店	148	238	15	29
	事務所 (邦和グリーン)	1	2	1	1
	C区域計	392	628	40	76

注) C区域は、日台数は利用実績より設定し、ピーク時間台数はピーク時間を平日10%、休日12%として設定した。B区域の自動車台数の日台数、ピーク時間台数は、利用実績より設定した。

6. アクセスルートの設定

(1) 自動車のアクセスルートの設定

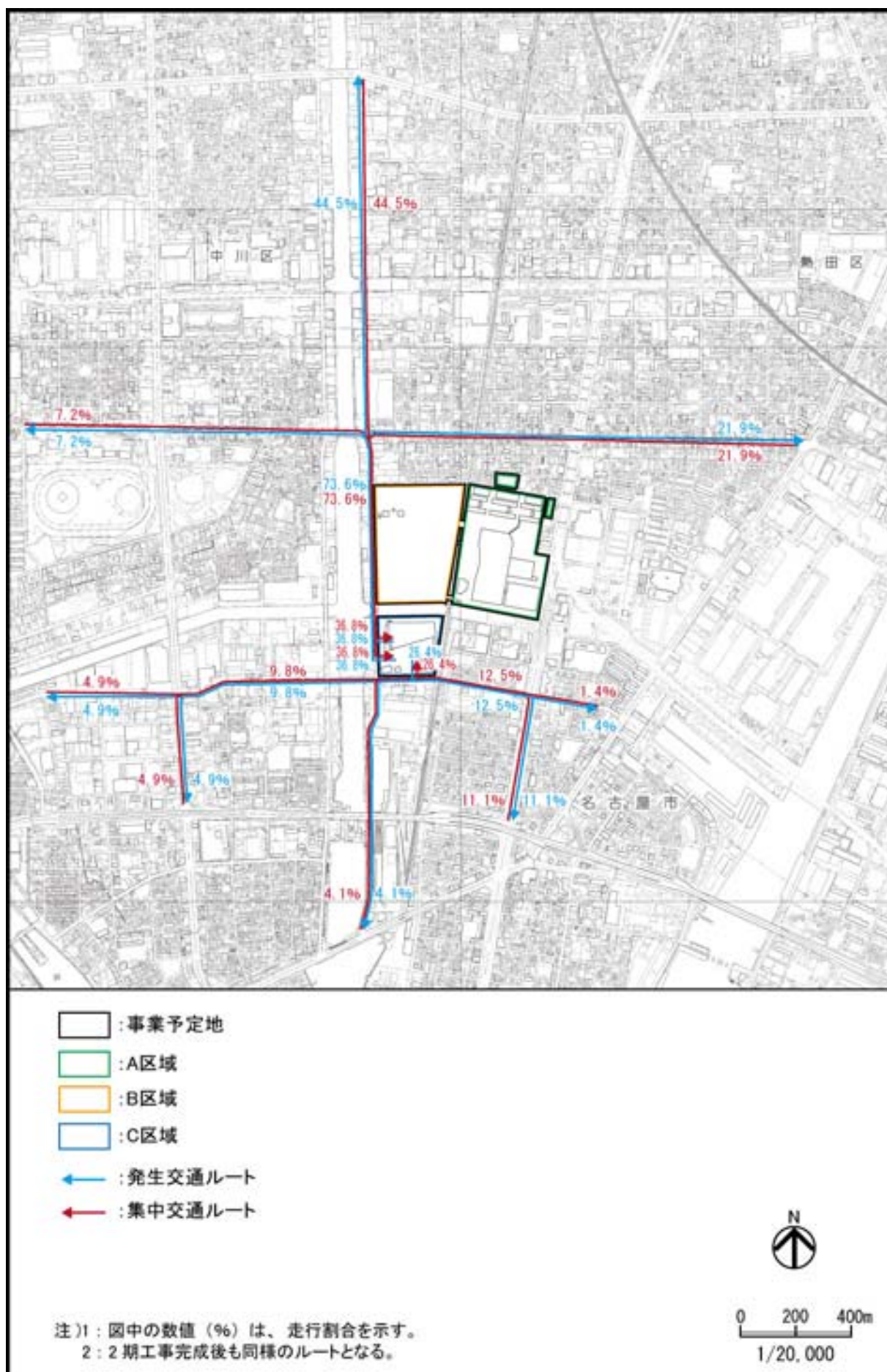
自動車のアクセスルート及びこの交通量分担比率は、第5回中京都市圏パーソントリップ調査小ゾーンにおける自動車トリップのうち運転者トリップをもとに、通行規制や交通状況等を勘案して、図-2に示すとおり発生集中別に設定した。

(2) 歩行者(鉄道・バス・徒歩)の主要なアクセスルートの設定

歩行者のアクセスルートは、図-3に示すとおりである。

(3) 自転車の主要なアクセスルートの設定

自転車利用者のアクセスルートは、図-4に示すとおりである。



図－ 2 (1)新施設等関連車両のアクセスルート (1 期工事完了後【C 区域[スポーツ施設]】)

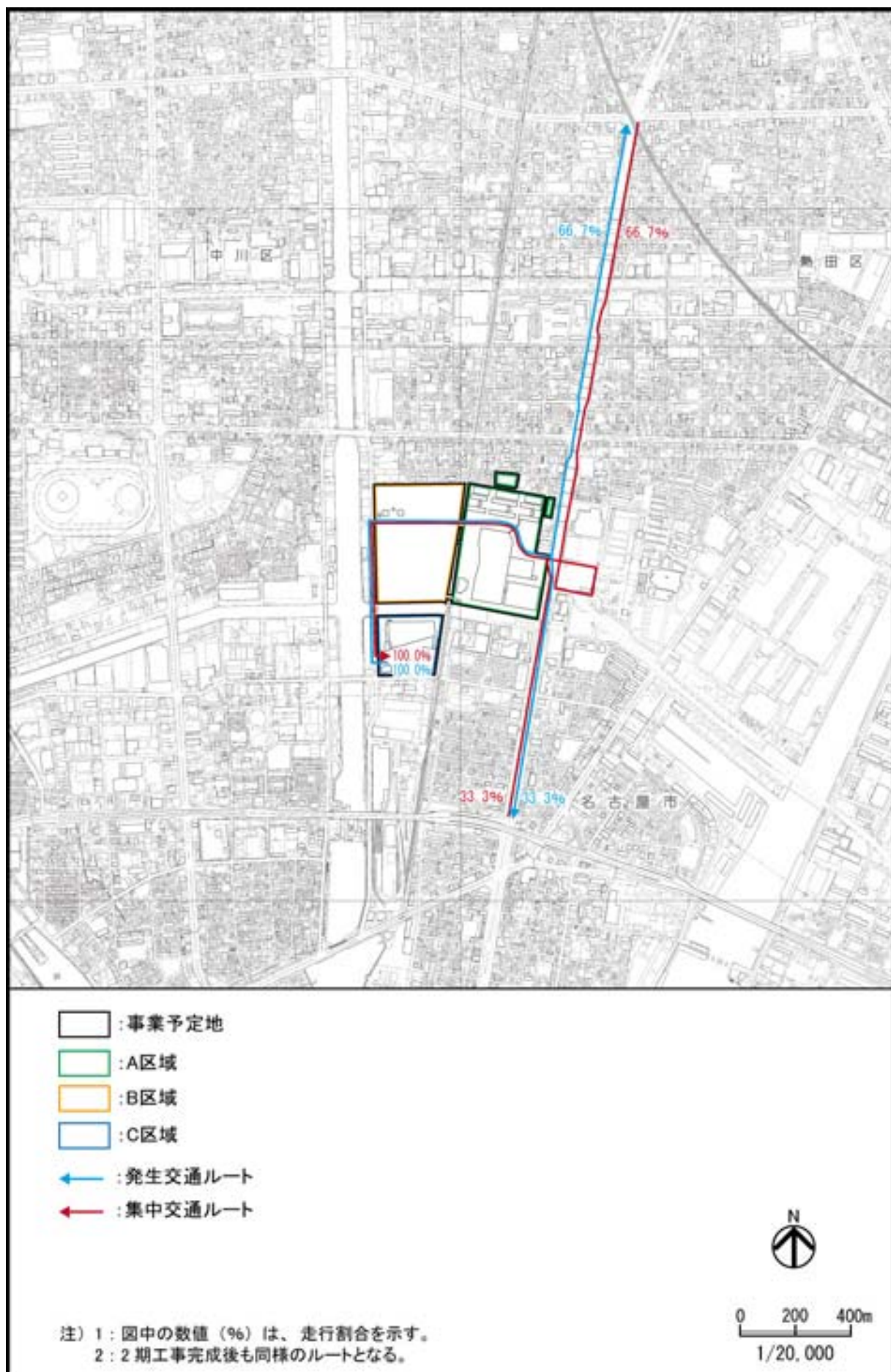


図-2(2) 新施設等関連車両のアクセスルート (1期工事完了後【送迎バス】平日)

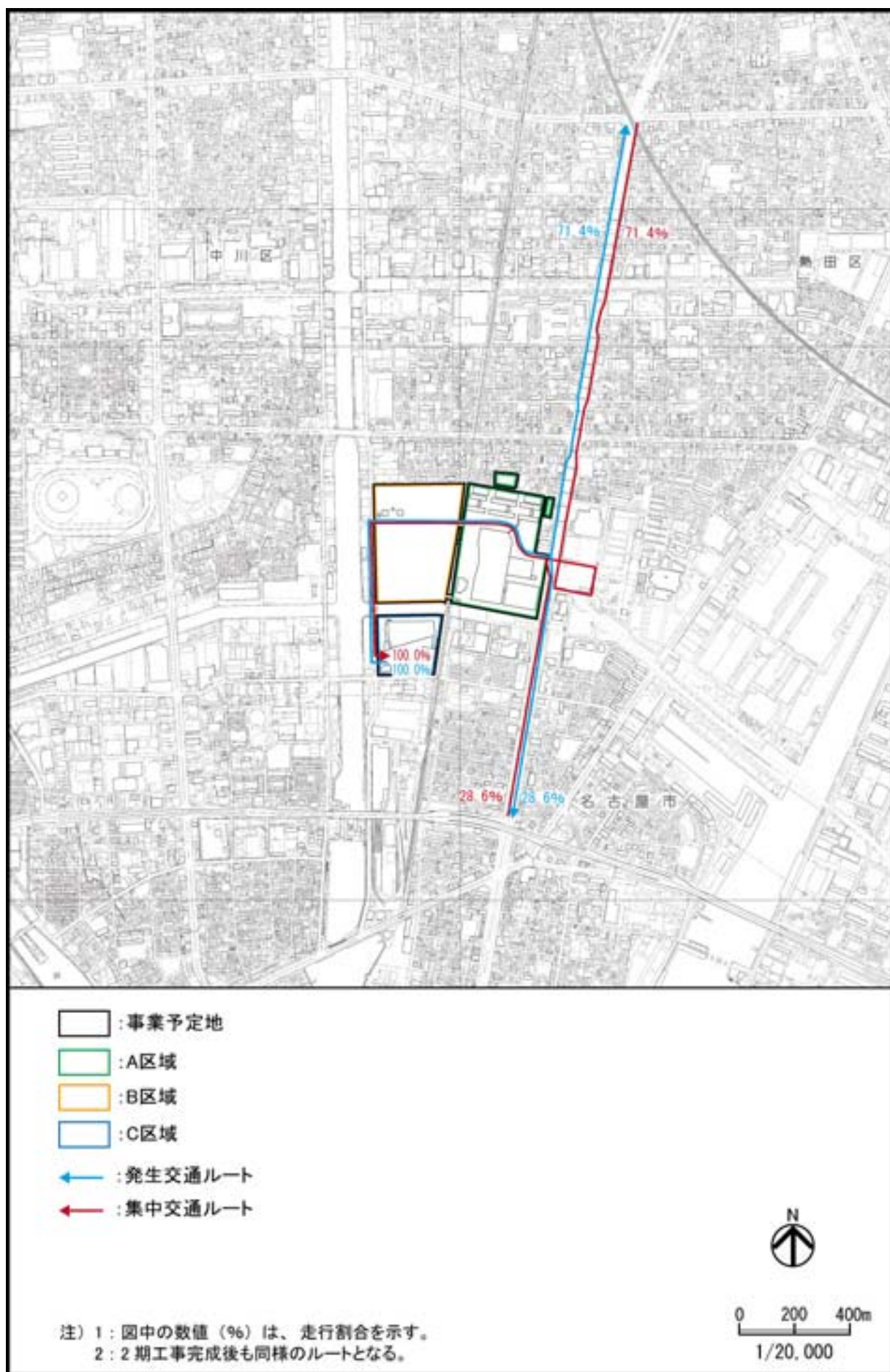


図-2(3) 新施設等関連車両のアクセスルート (1 期工事完了後【送迎バス】休日)

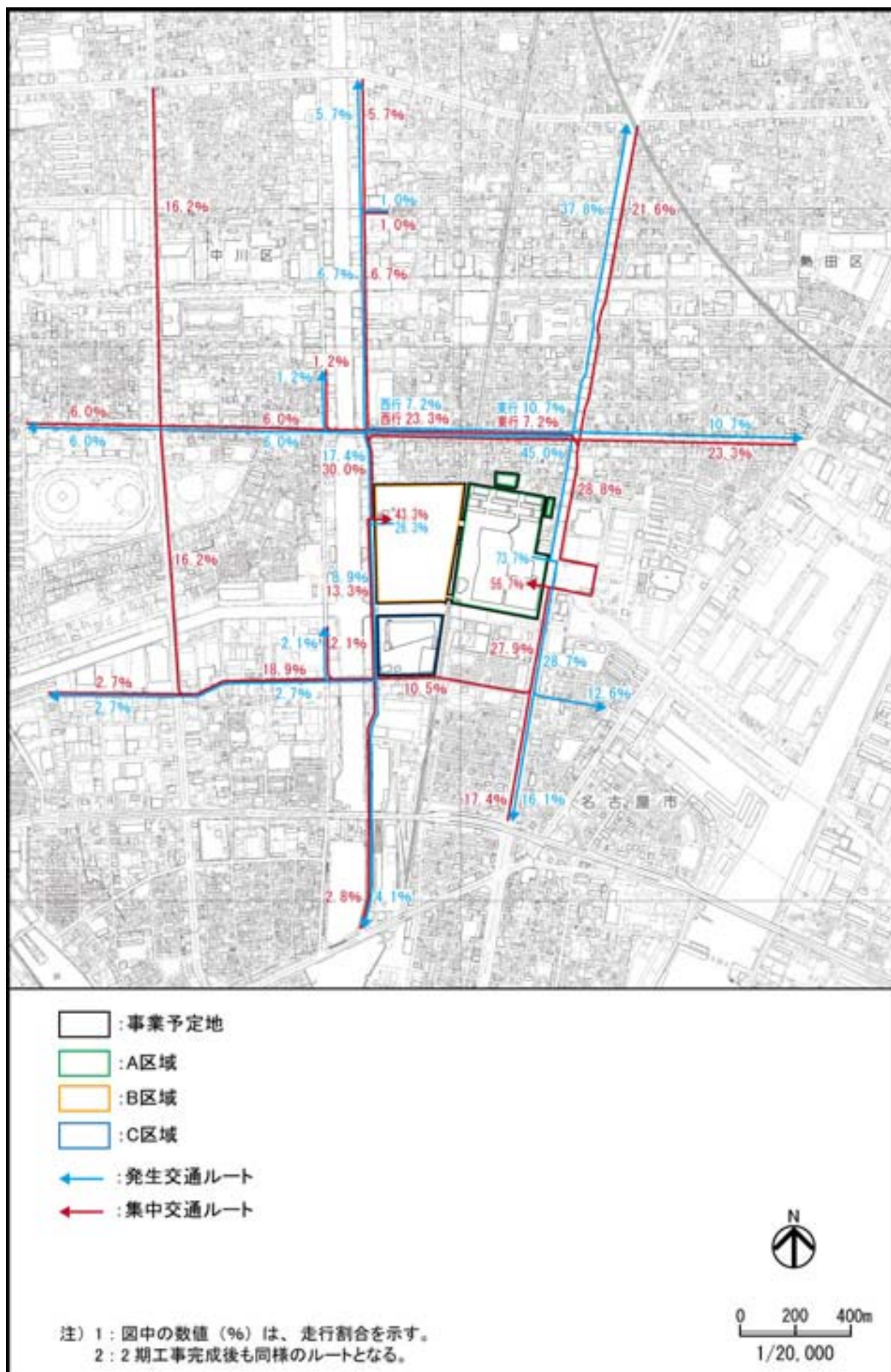


図-2(4) 新施設等関連車両のアクセスルート(1期工事完了後【A区域[商業施設]平日】)

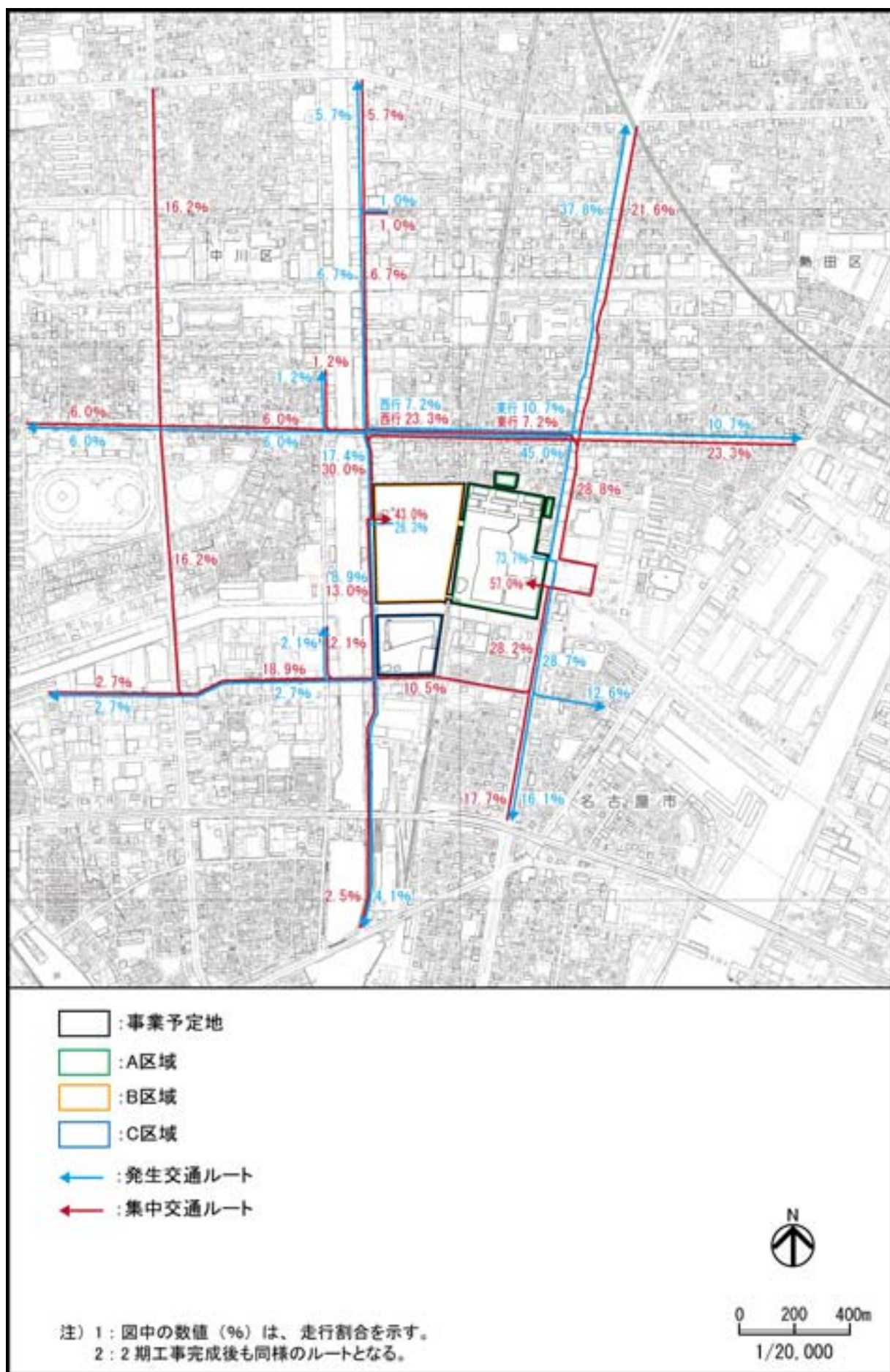


図-2(5) 新施設等関連車両のアクセスルート(1期工事完了後【A区域[商業施設]休日】)

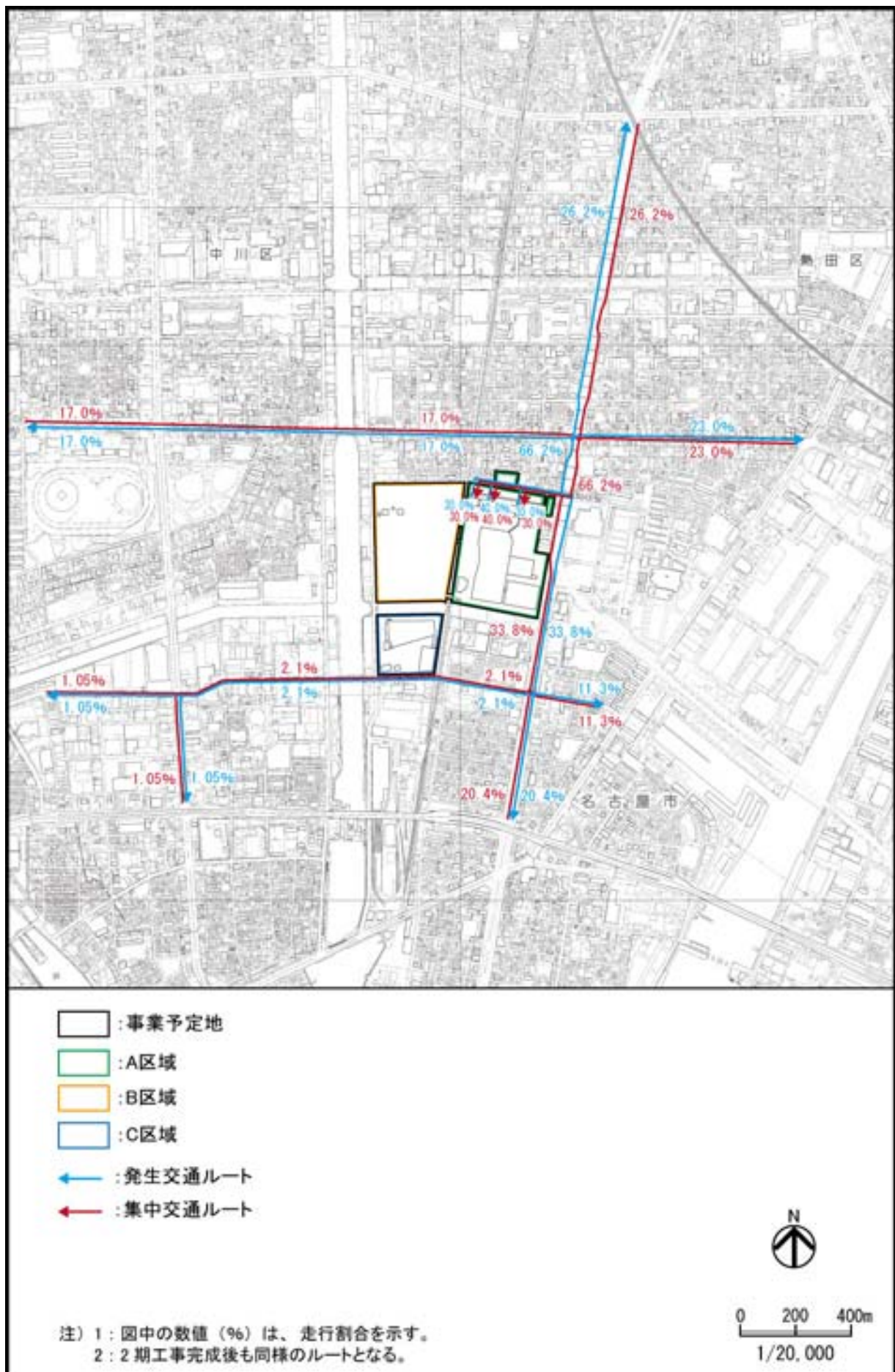


図-2(6) 新施設等関連車両のアクセスルート(1期工事完了後【A区域[住宅]平日】)

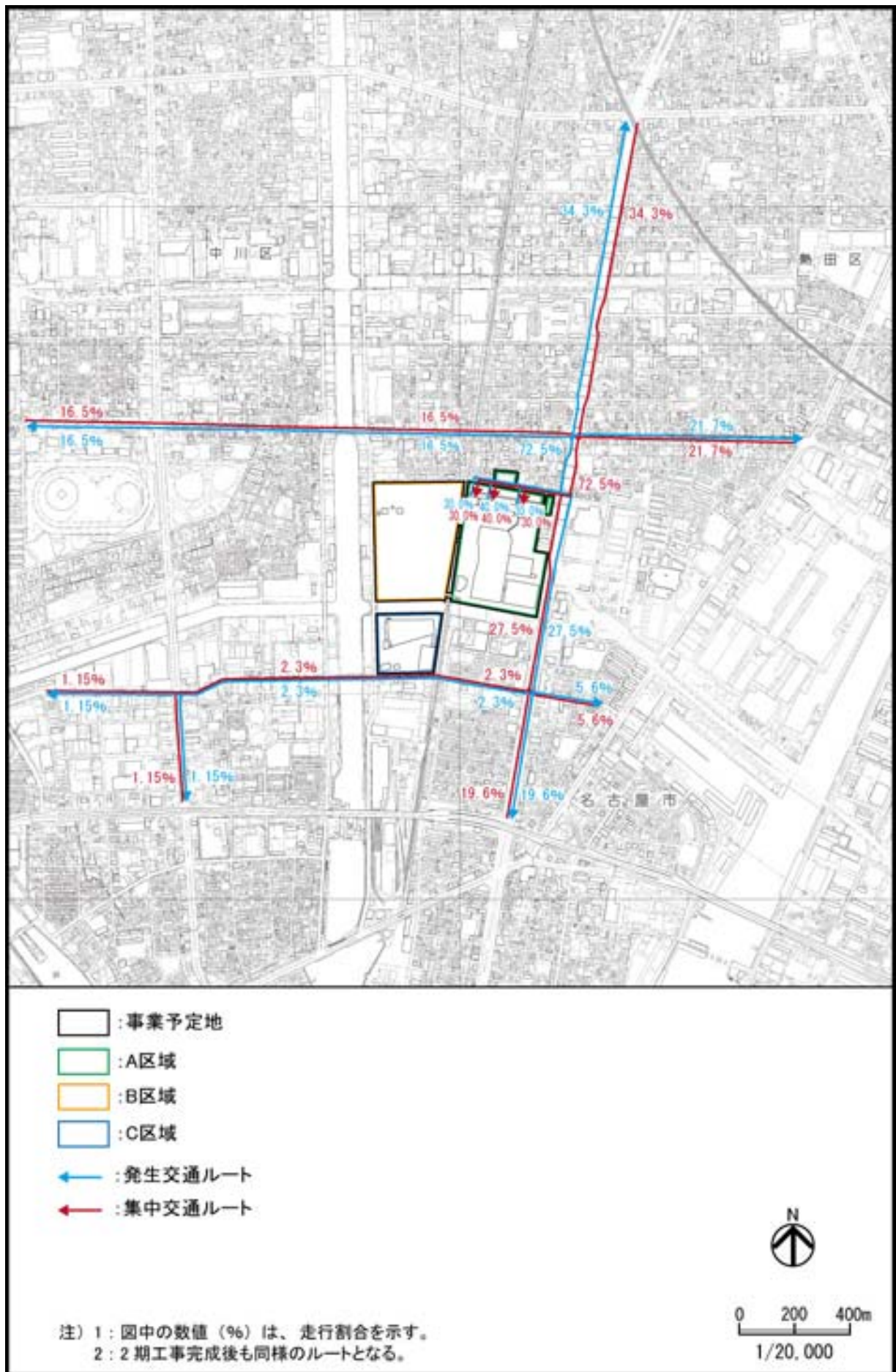
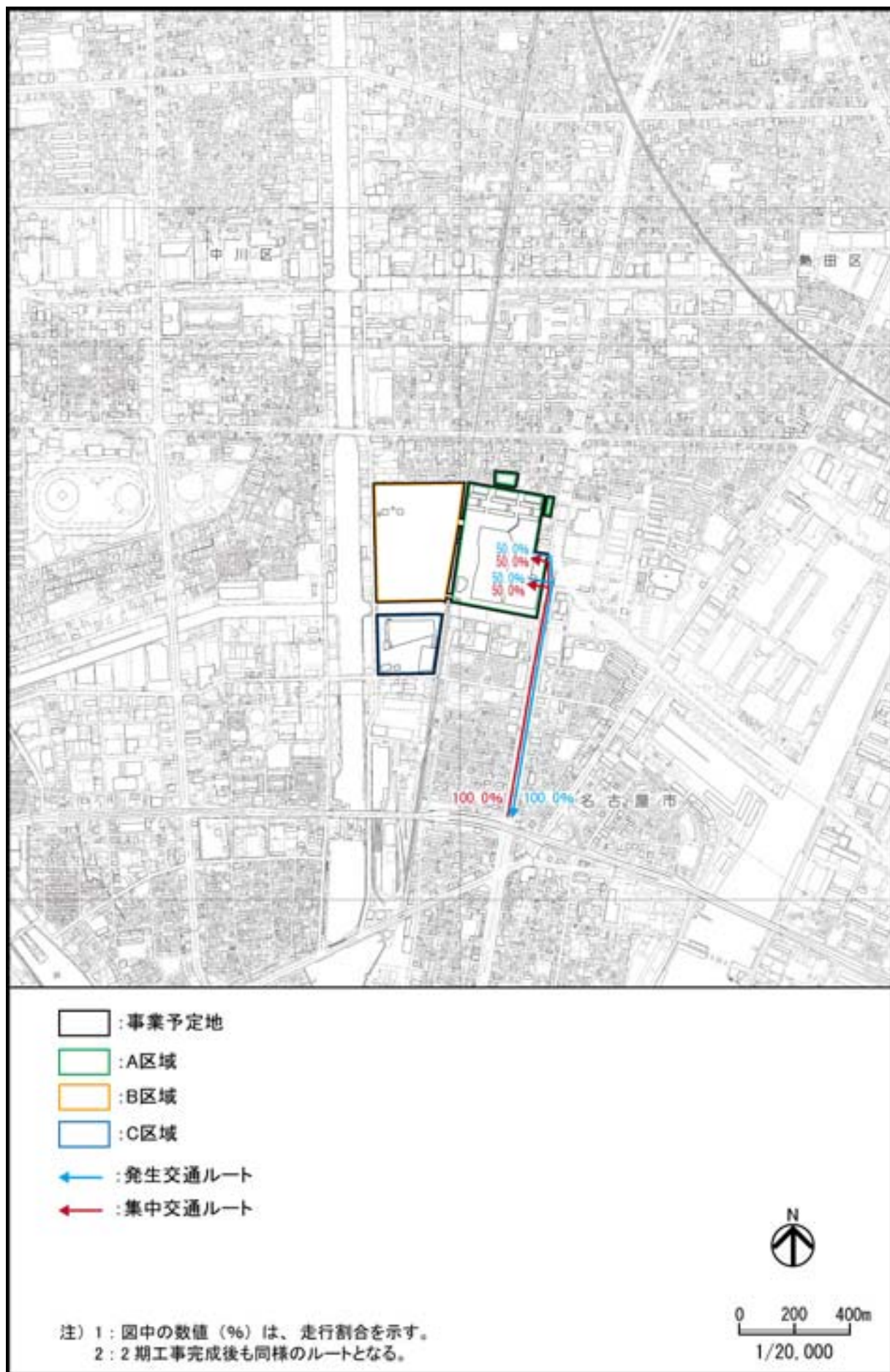
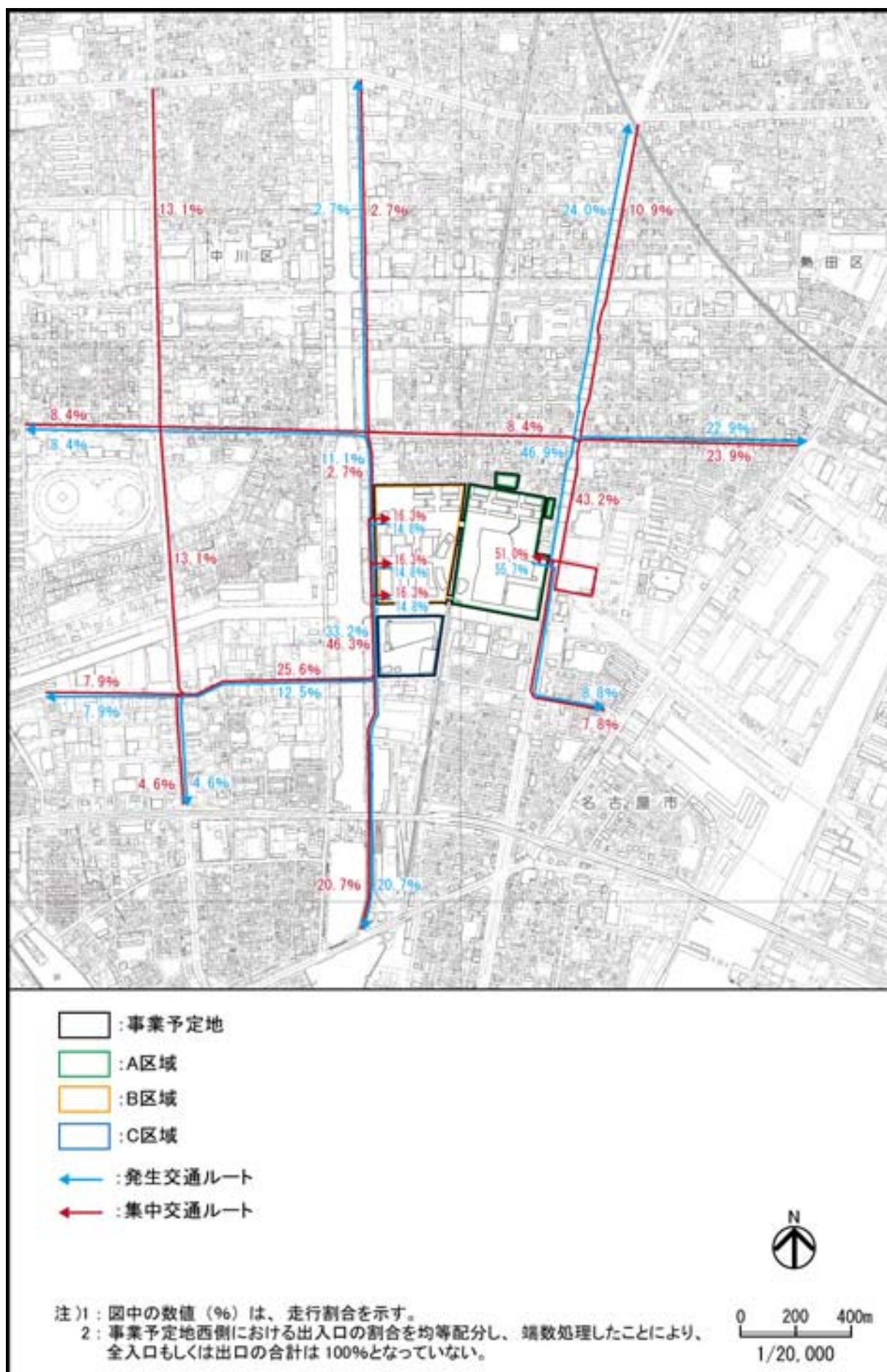


図-2(7) 新施設等関連車両のアクセスルート (1期工事完了後【A区域[住宅]休日】)



図－２(８) 新施設等関連車両のアクセスルート（１期工事完了後【荷捌き車両】）



図ー2(9) 新施設等関連車両のアクセラート(2期工事完了後【B区域[複合業務施設]】平日)

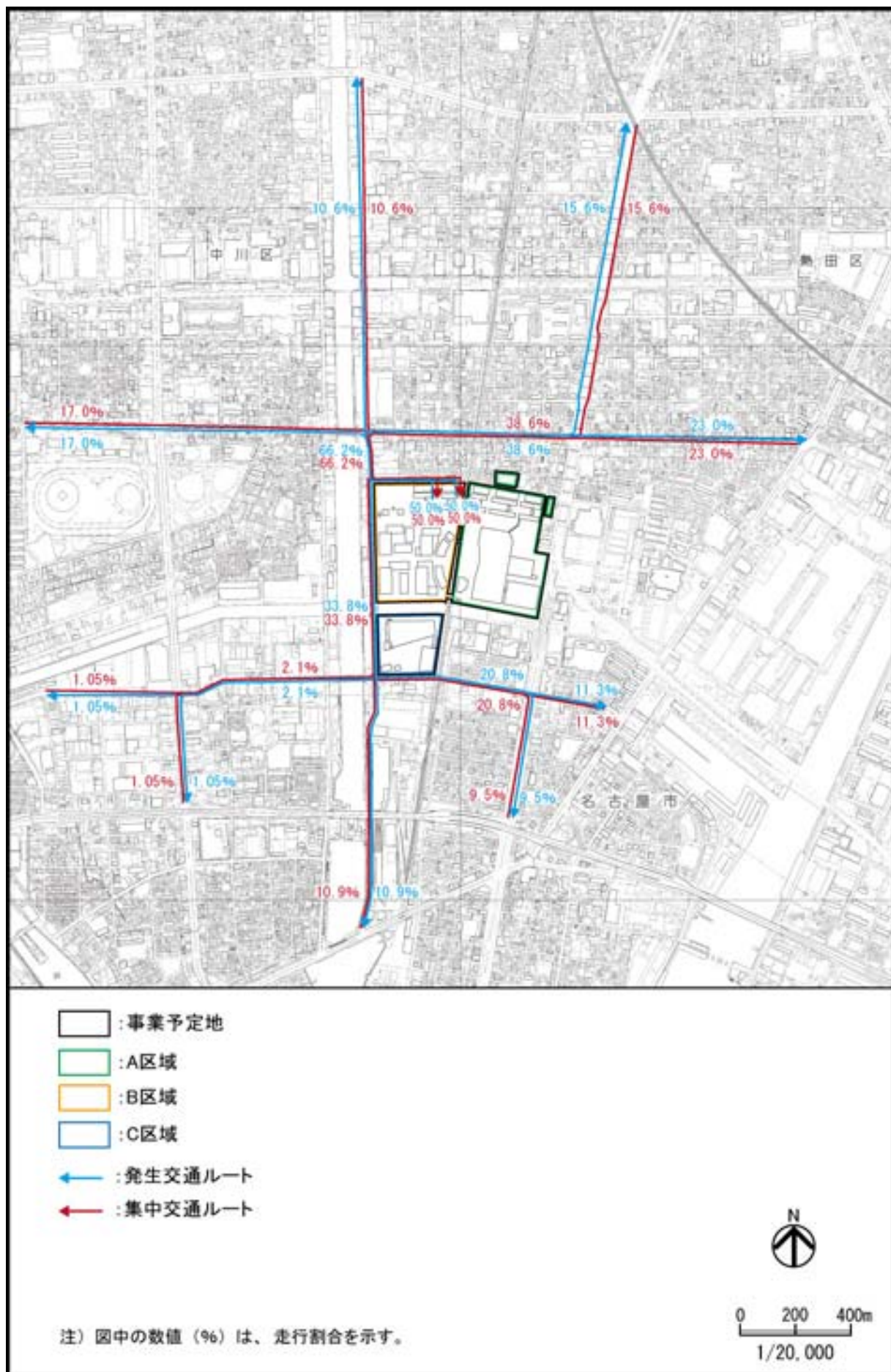


図-2(11) 新施設等関連車両のアクセスルート(2期工事完了後【B区域[住宅]平日】)

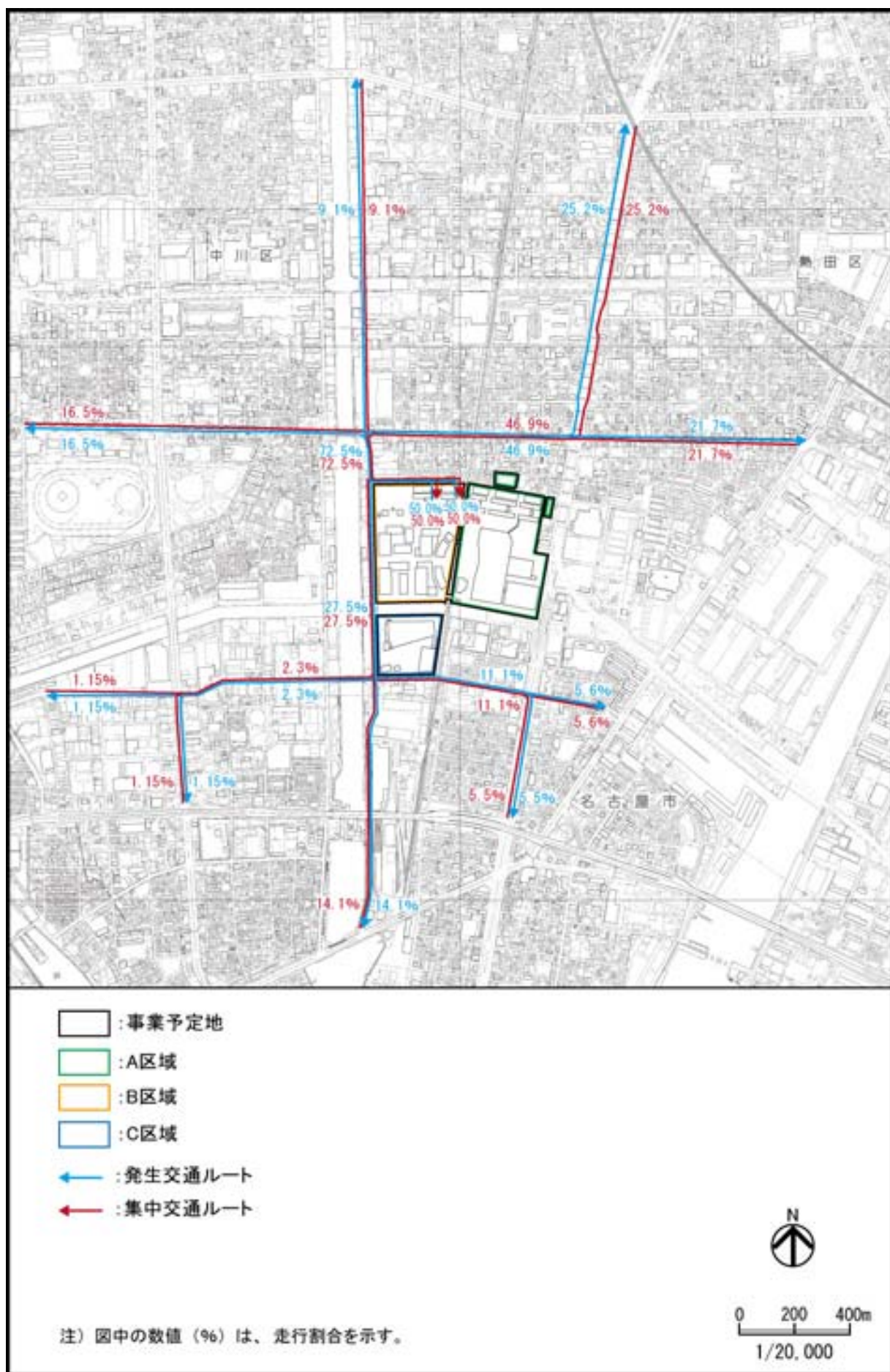
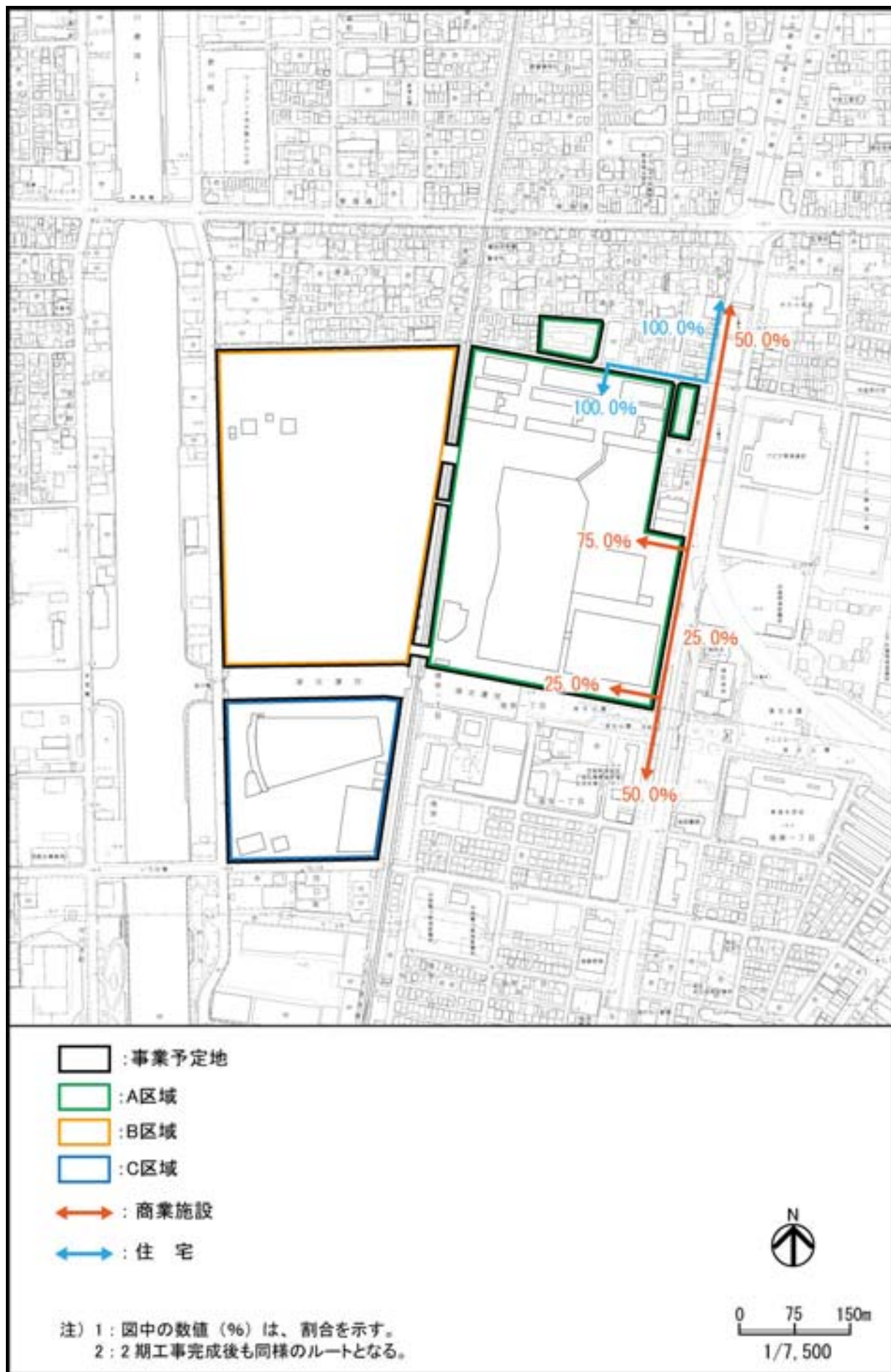
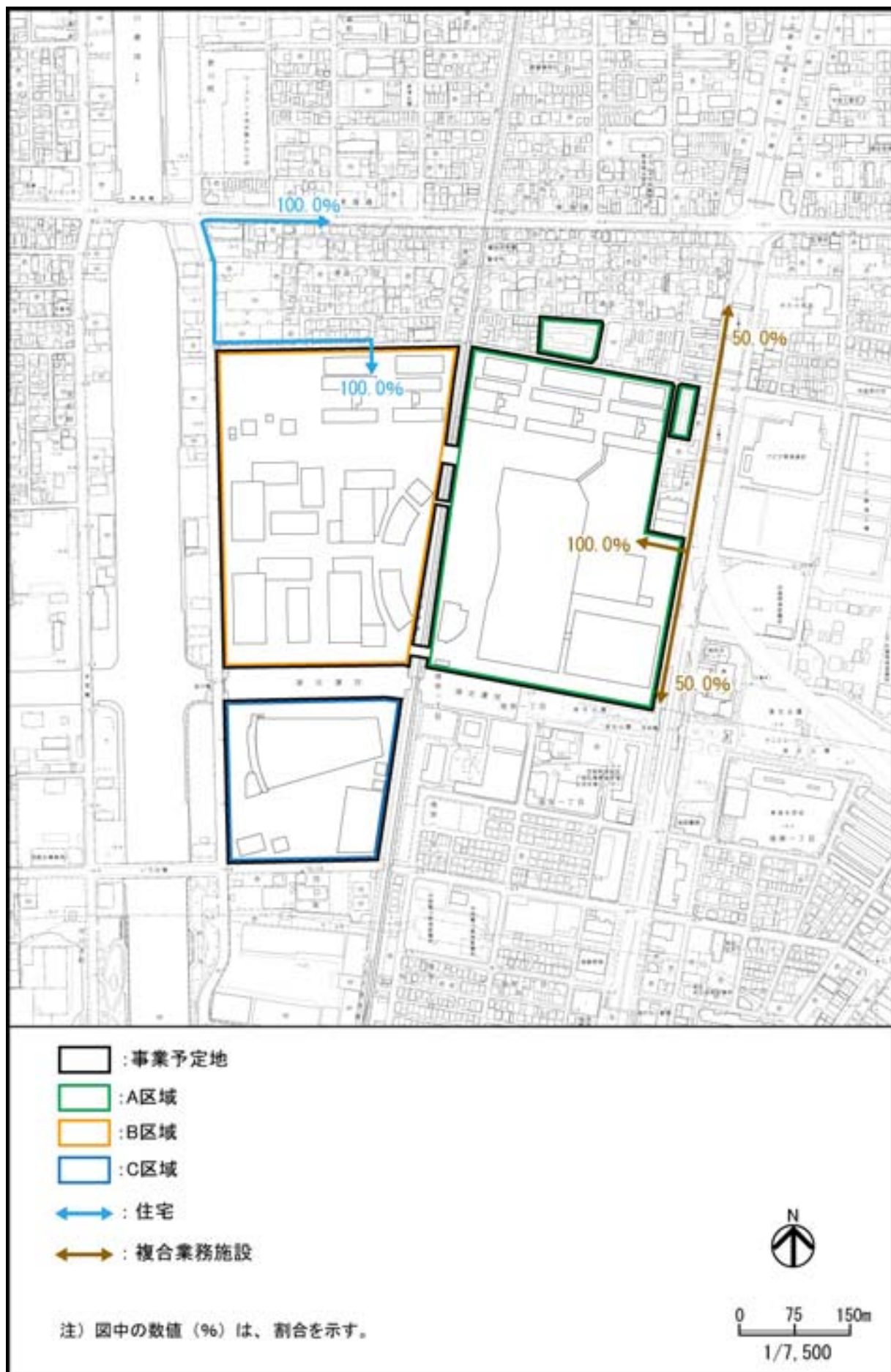


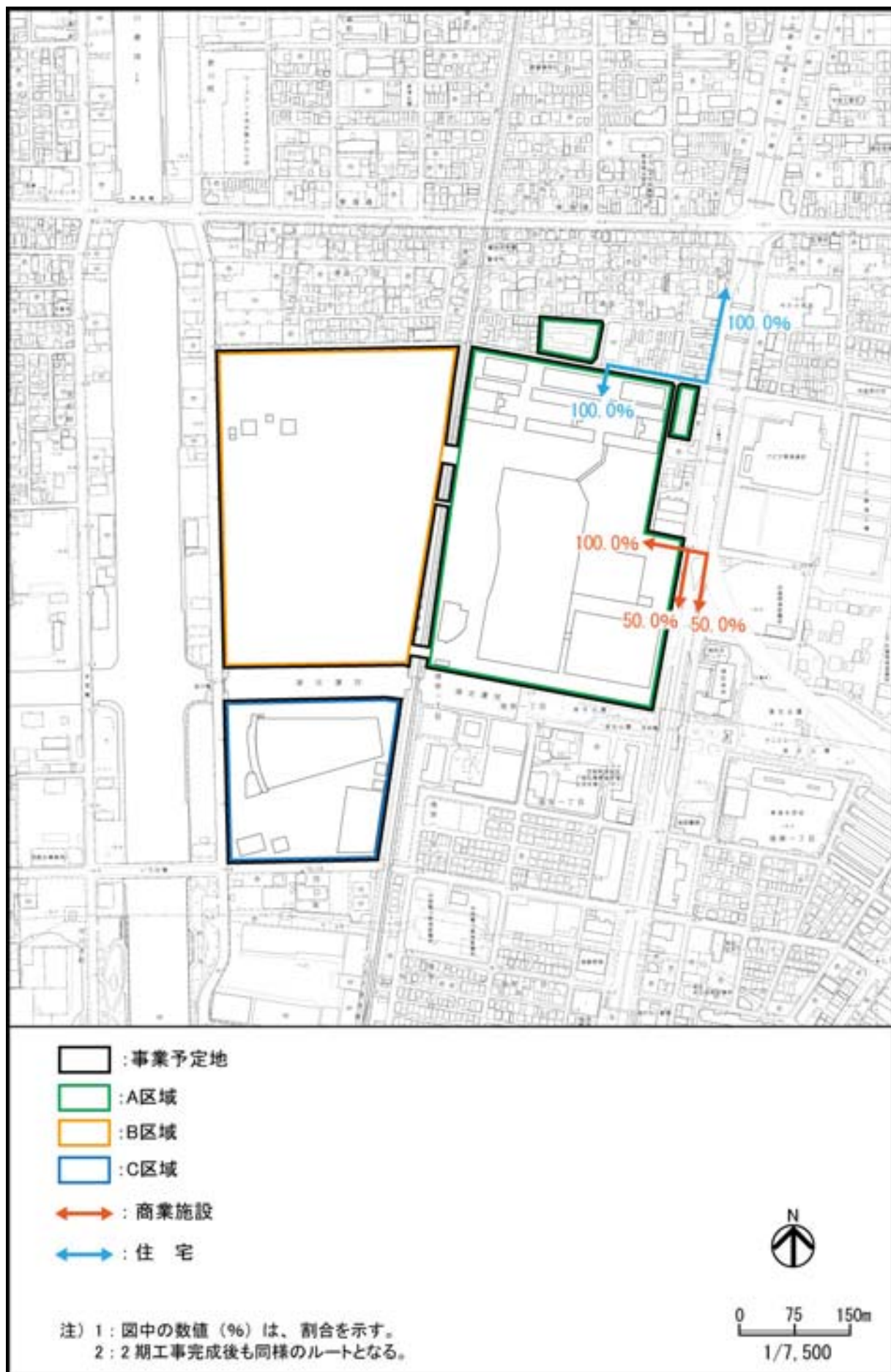
図-2(12) 新施設等関連車両のアクセスルート(2期工事完了後【B区域[住宅]休日】)



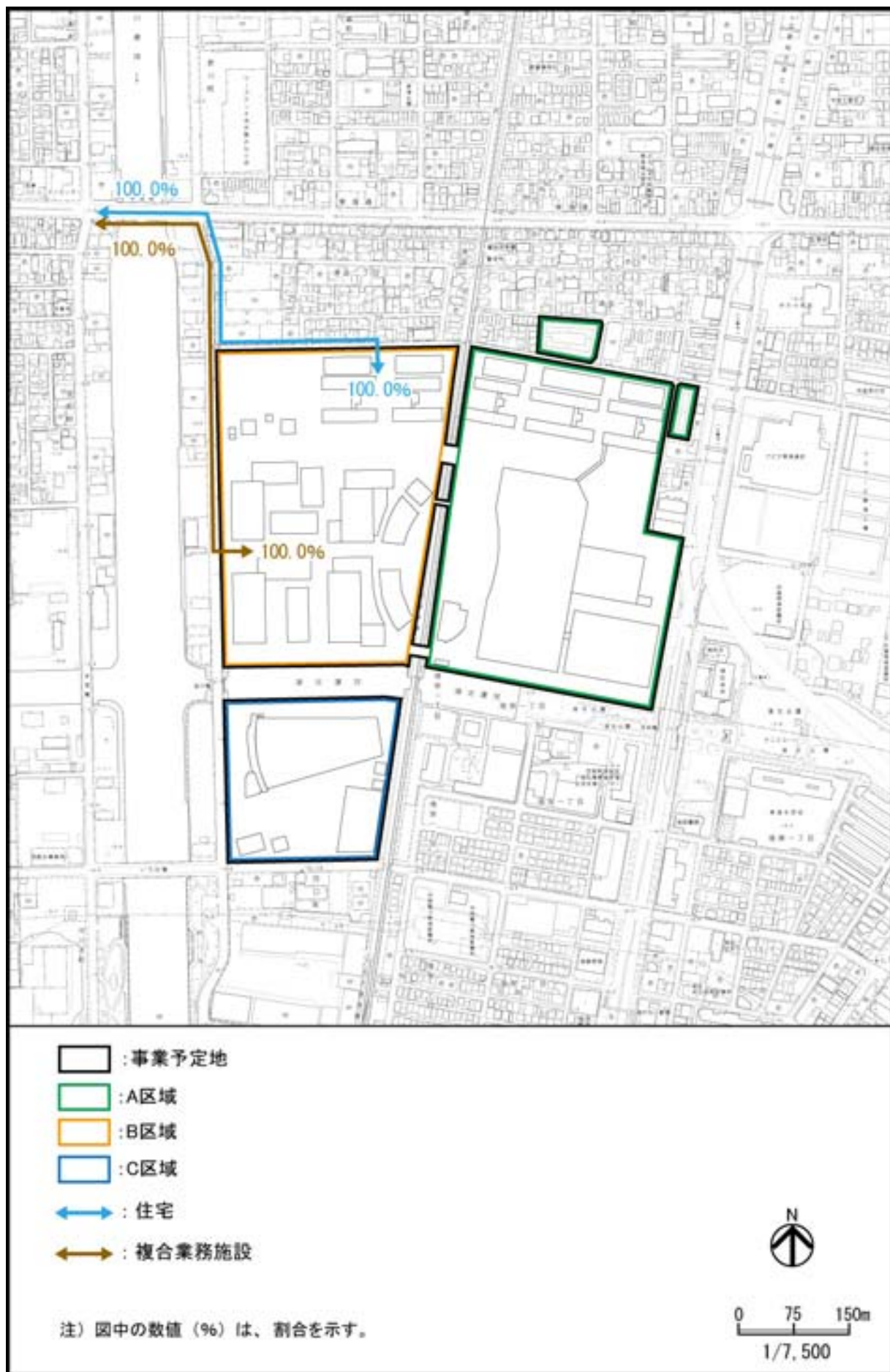
図－3 (1) 鉄道利用者（歩行者）のアクセスルート（1期工事完了後【A区域】）



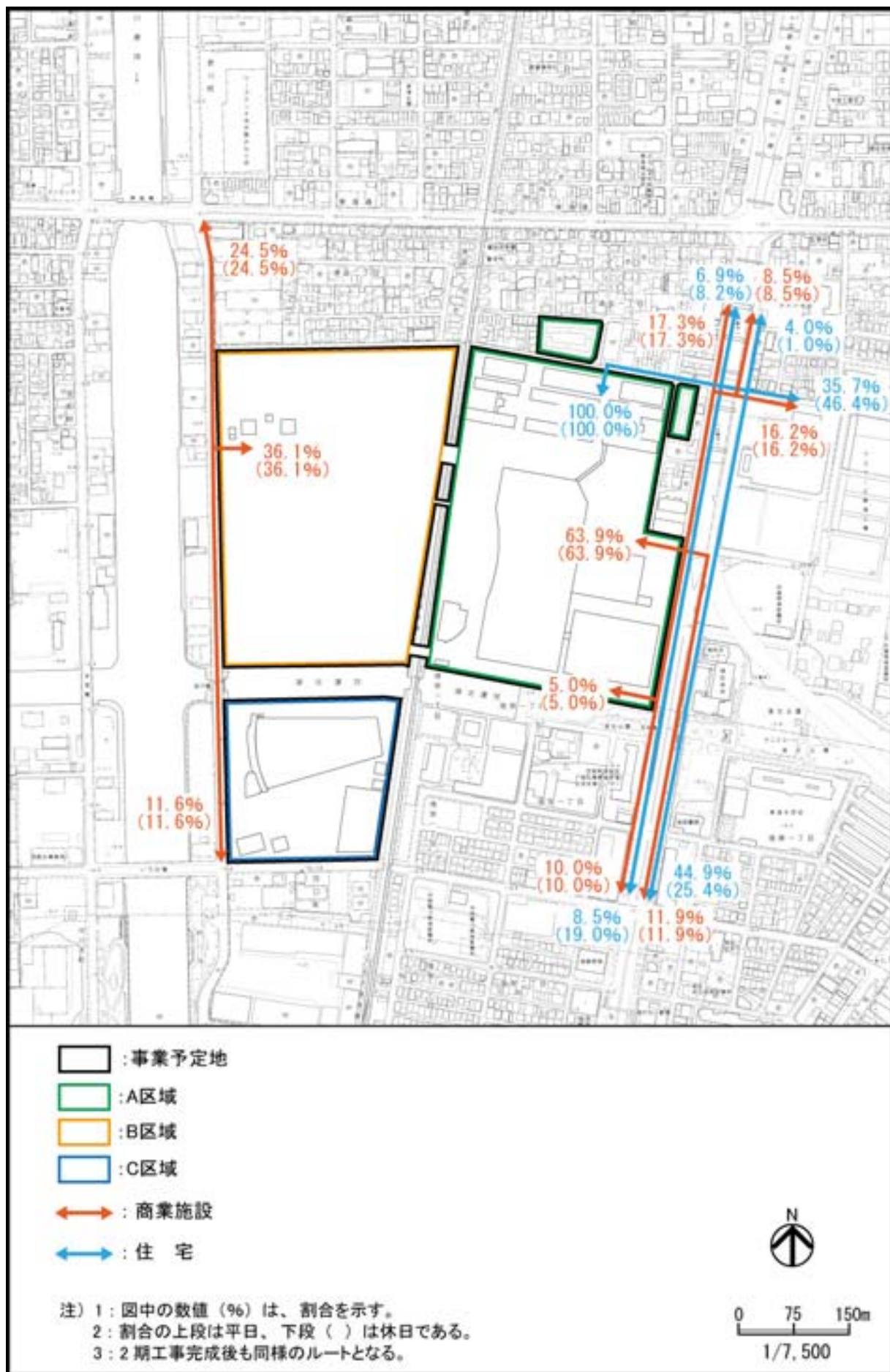
図－3 (2) 鉄道利用者（歩行者）のアクセスルート（2期工事完了後【B区域】）



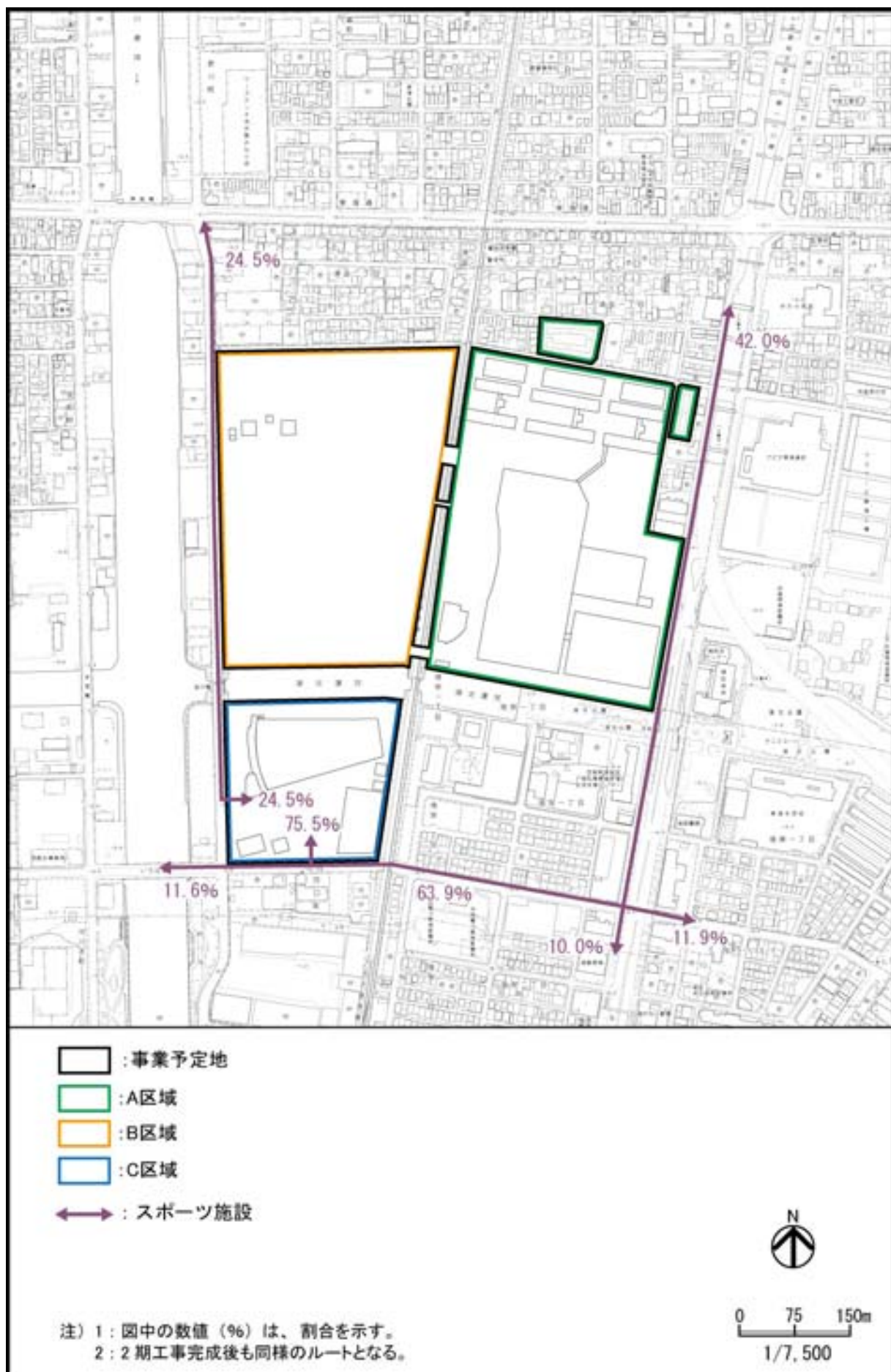
図－3 (3) バス利用者（歩行者）のアクセスルート（1 期工事完了後【A 区域】）



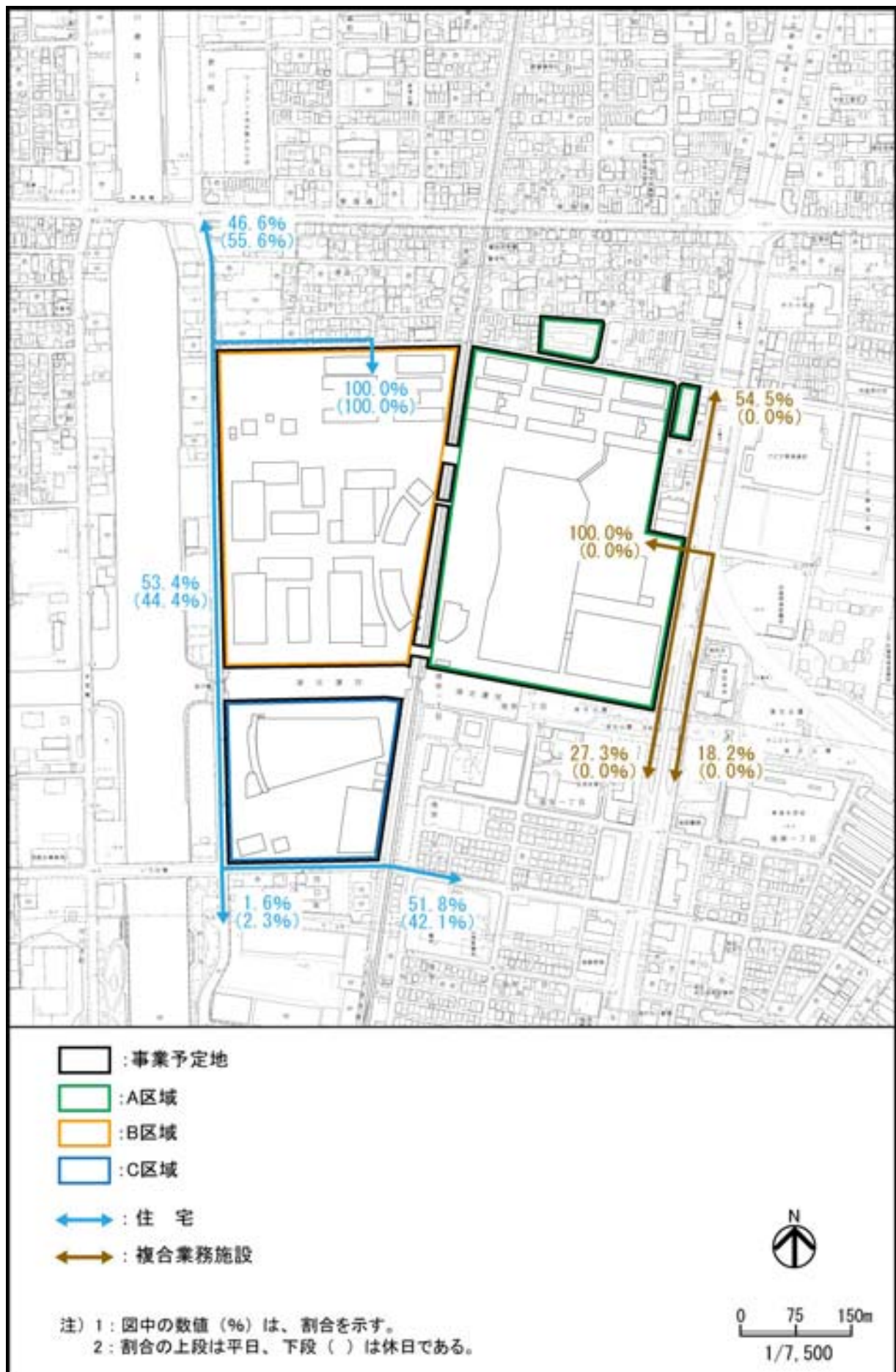
図－3(4) バス利用者（歩行者）のアクセスルート（2期工事完了後【B区域】）



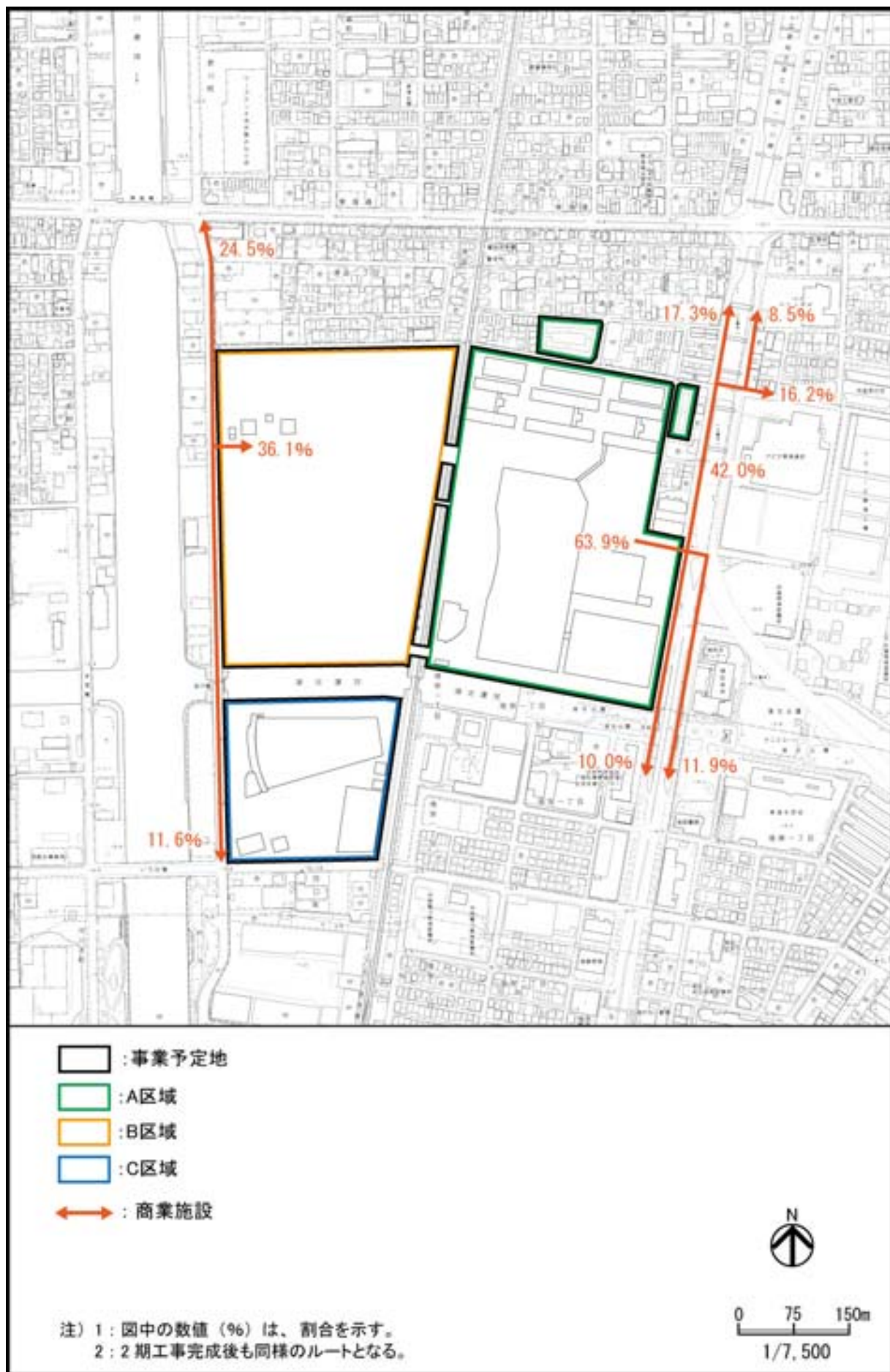
図－3(5) 徒歩利用者（歩行者）のアクセスルート（1期工事完了後【A区域】）



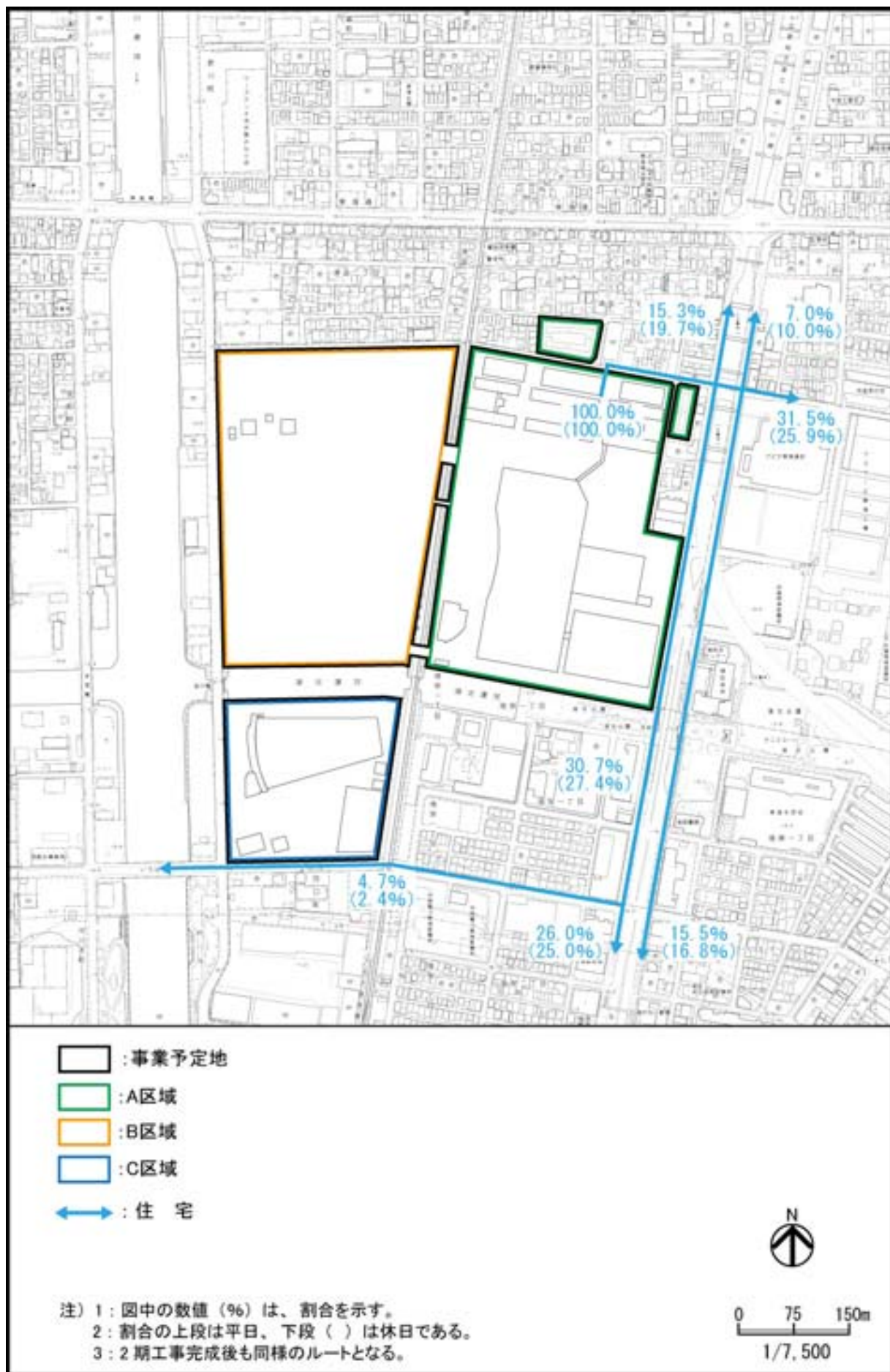
図－3 (6) 徒歩利用者（歩行者）のアクセスルート（1 期工事完了後【C 区域】）



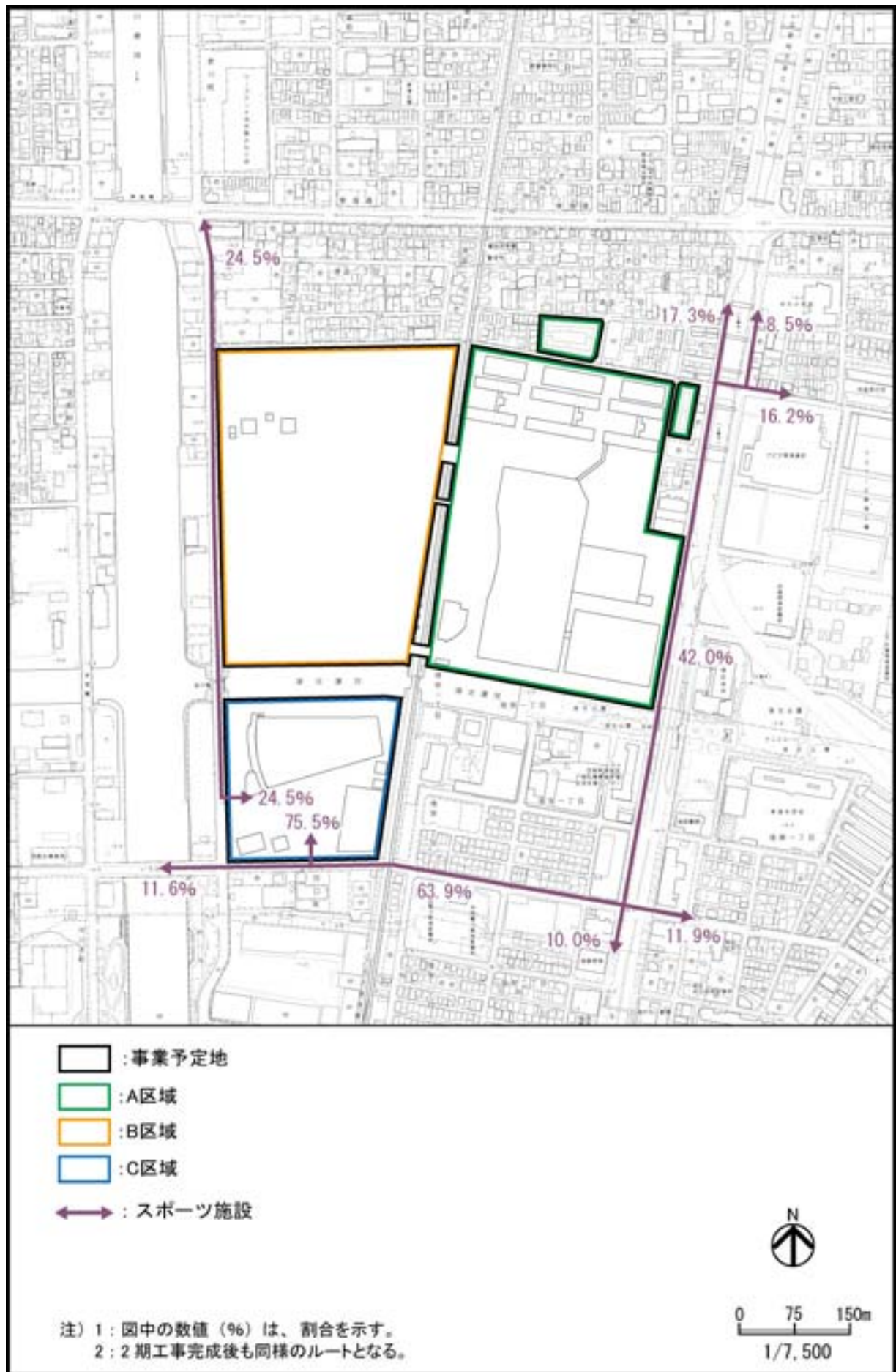
図－3 (7) 徒歩利用者（歩行者）のアクセスルート（2期工事完了後【B区域】）



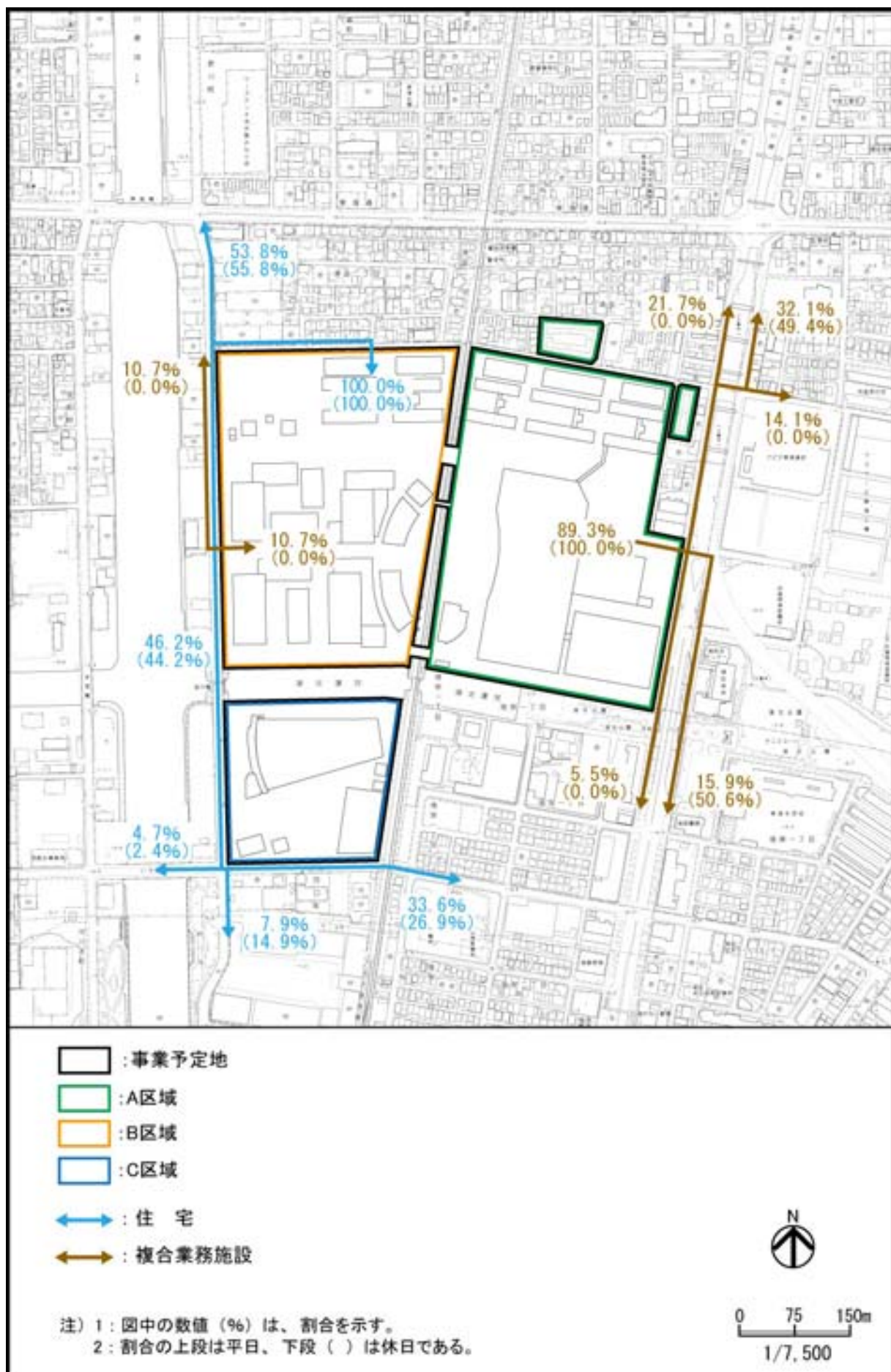
図－４（１） 自転車利用者のアクセスルート（１期工事完了後【Ａ区域】）



図－４（２） 自転車利用者のアクセスルート（１期工事完了後【Ａ区域】）



図－4(3) 自転車利用者のアクセスルート（1期工事完了後【C区域】）



図－４（４） 自転車利用者のアクセスルート（２期工事完了後【Ｂ区域】）

1. 大気質

建設機械の稼働による窒素酸化物及び粒子状物質の年間排出量（12 ヶ月積算値）は、次に示すとおりである。

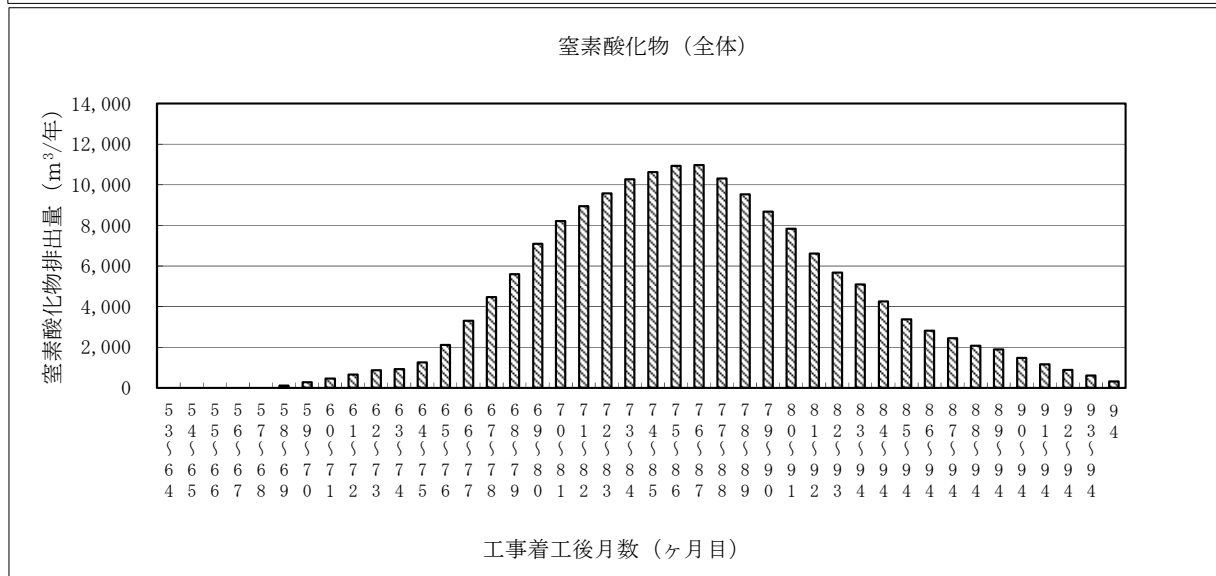
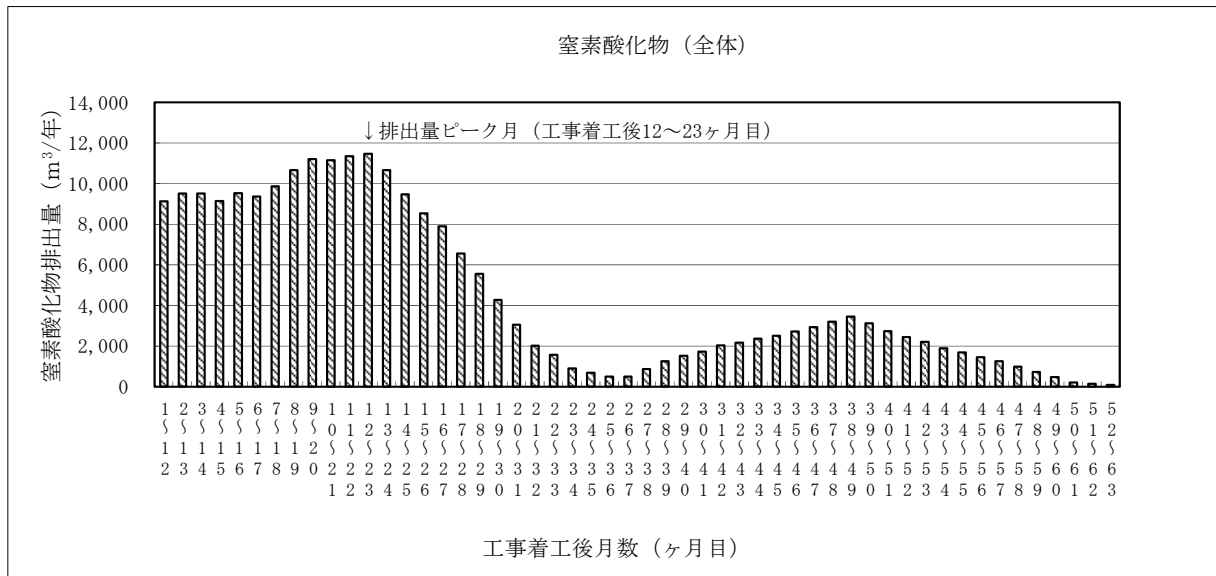
本事業において、窒素酸化物及び粒子状物質の年間排出量（12 ヶ月積算値）が最大となるのは、両物質ともに工事着工後 12～23 ヶ月目である。

予測時期は、各区域において窒素酸化物及び粒子状物質の年間排出量（12 ヶ月積算値）が最大となる時期とし、C 区域では、両物質とも工事着工後 1～12 ヶ月目、A 区域では、両物質とも排出量が最大となる工事着工後 12～23 ヶ月目、B 区域では、窒素酸化物については、工事着工後 76～87 ヶ月目、粒子状物質については、工事着工後 75～86 ヶ月目とした。

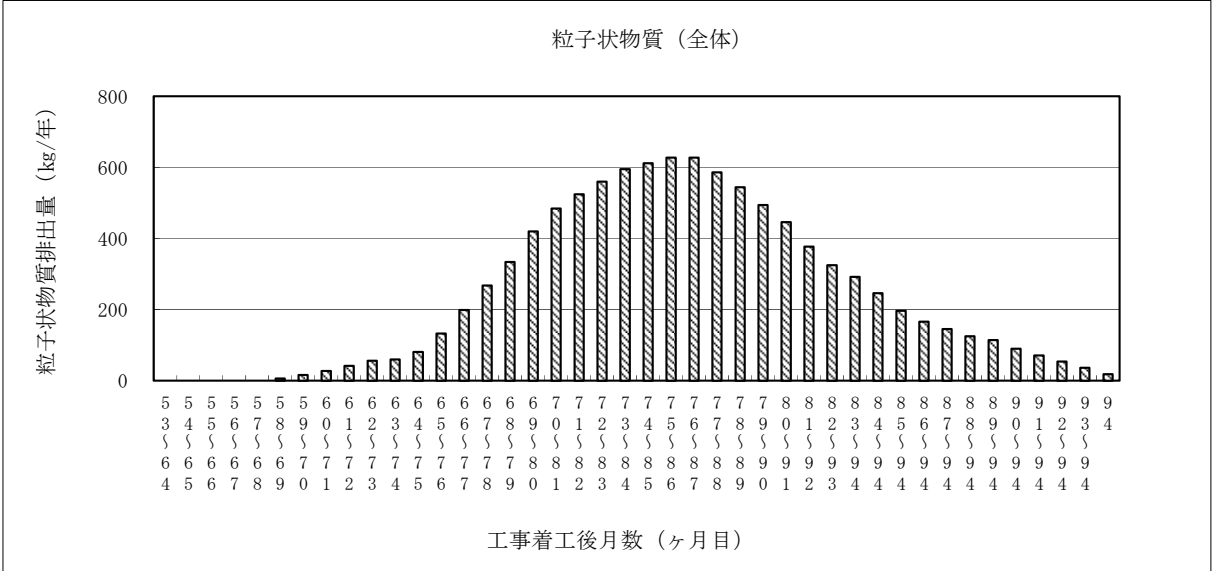
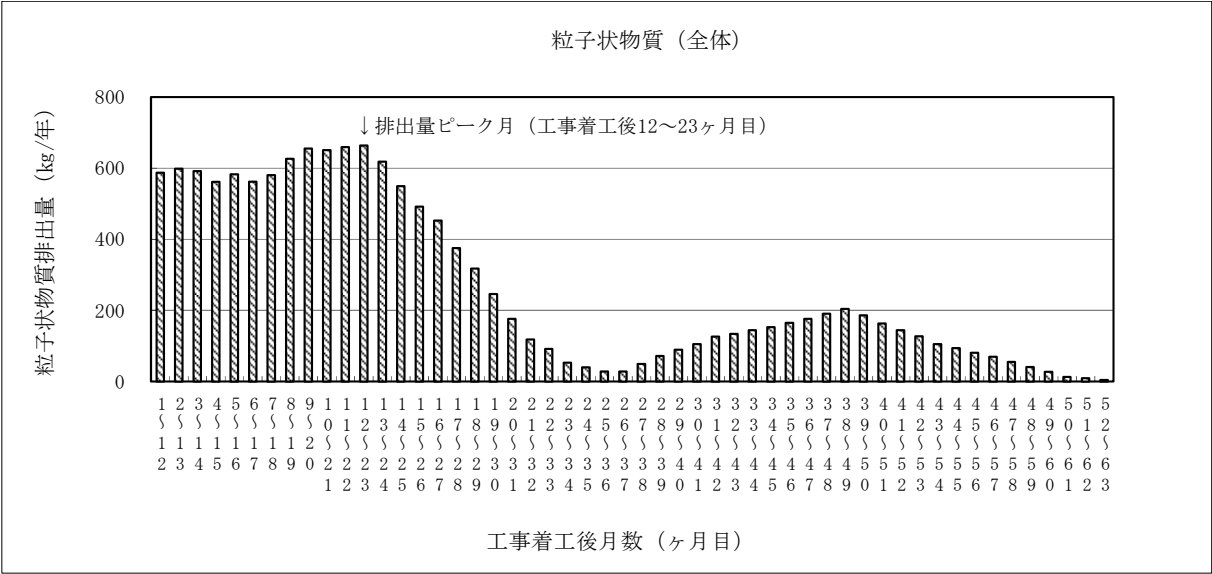
また、例えば、C 区域の予測時期において、A 区域及び B 区域で建設機械が稼働していれば、A 区域及び B 区域での建設機械の稼働も加味して予測を行った。

なお、本事業における窒素酸化物及び粒子状物質の年間排出量（12 ヶ月積算値）のうち、1 期工事全体におけるピーク時期は、A 区域のピーク時期と同時期、2 期工事全体におけるピーク時期は、B 区域のピーク時期と同時期である。

【全 体】

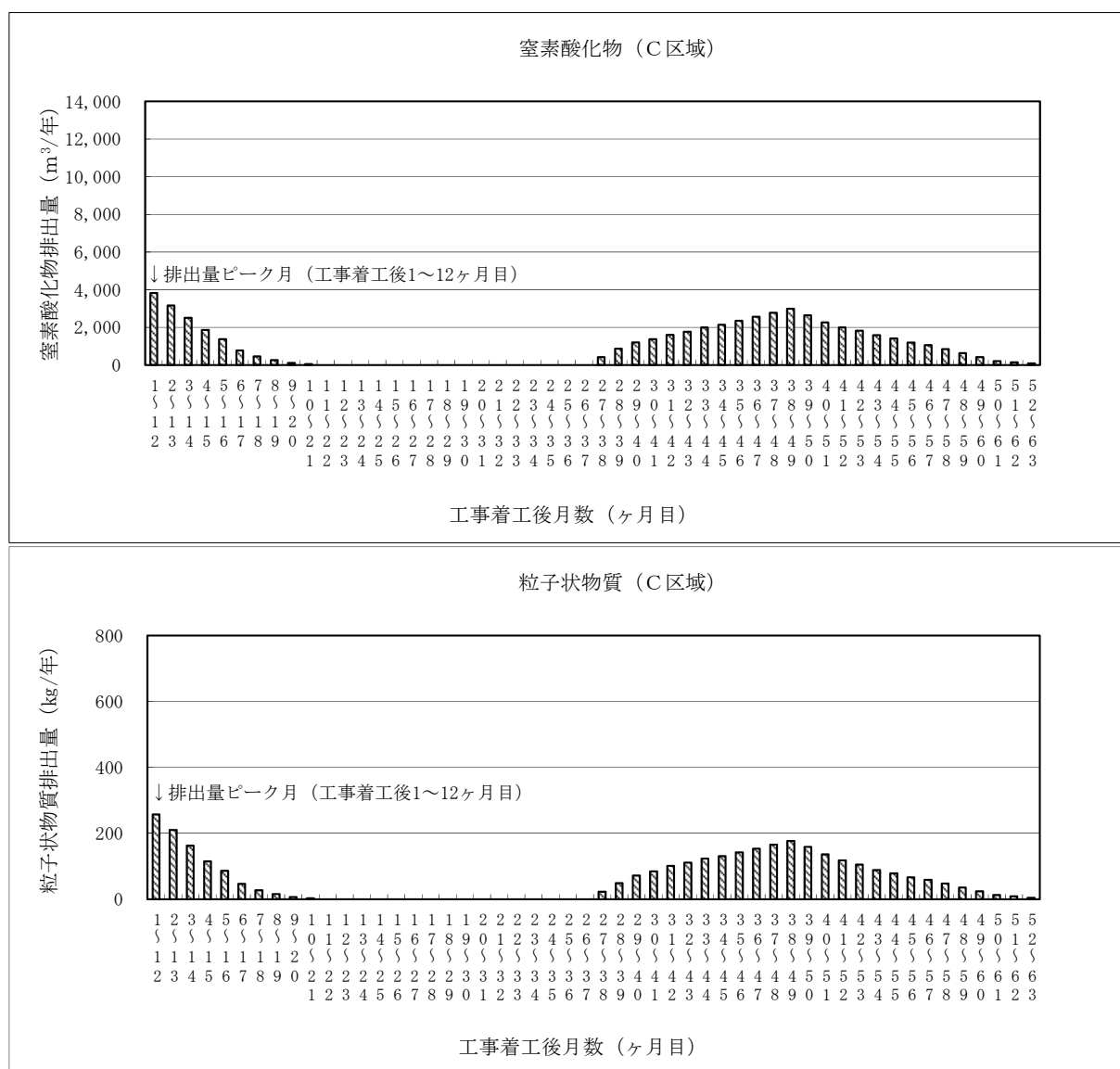


注）排出係数は、「道路環境影響評価の技術手法（平成 24 年度版）」（国土交通省、独立行政法人 土木研究所，平成 25 年）に基づき算出した。



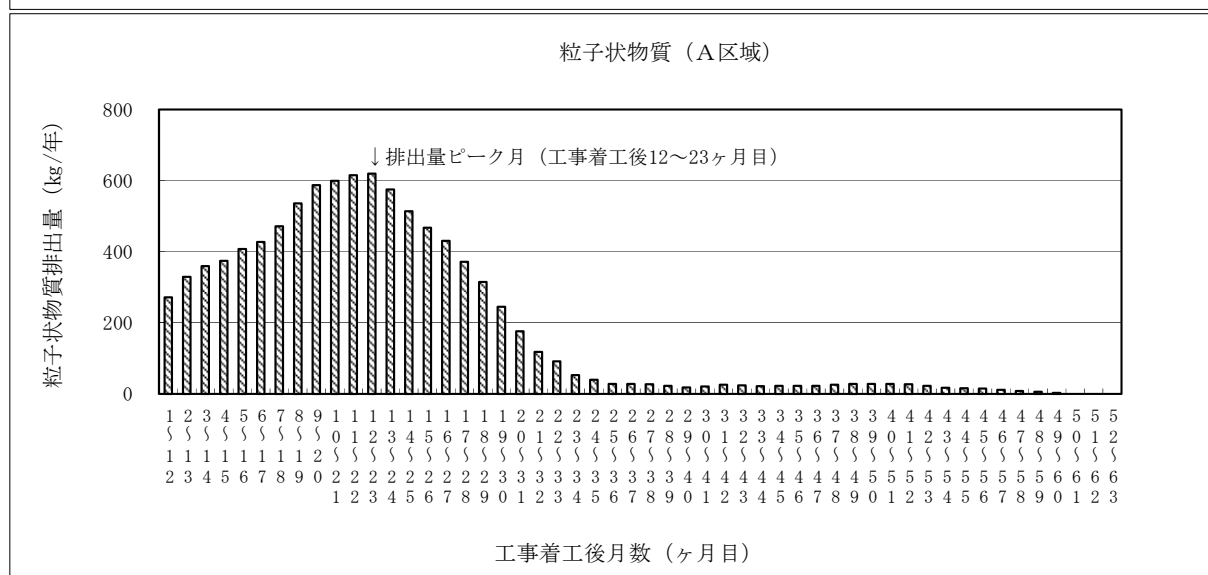
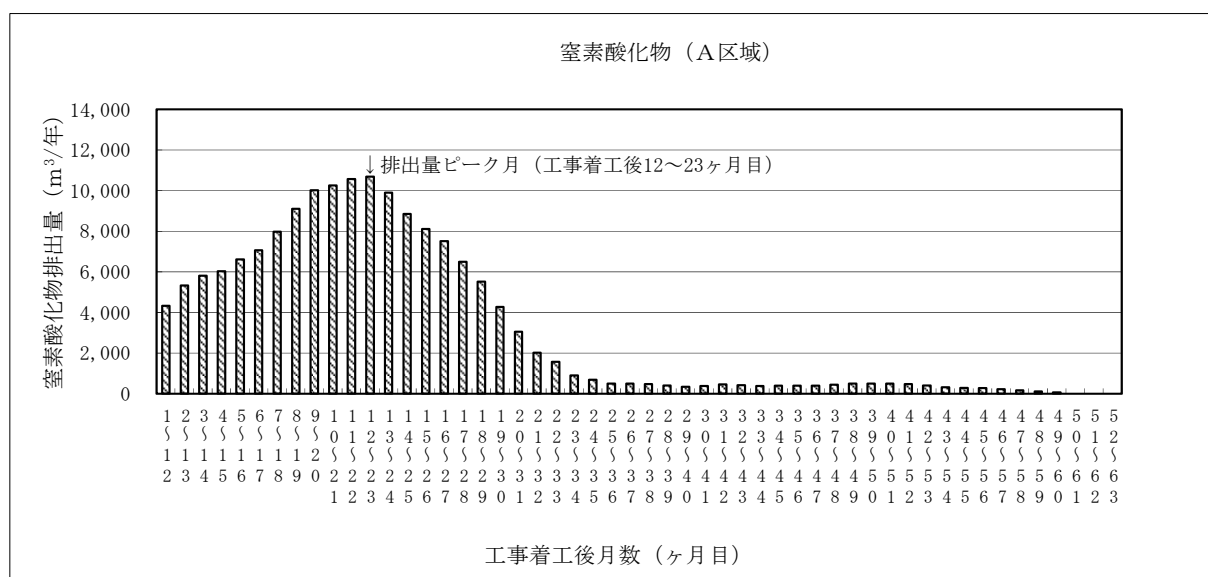
注）排出係数は、「道路環境影響評価の技術手法（平成 24 年度版）」（国土交通省、独立行政法人 土木研究所，平成 25 年）に基づき算出した。

【C 区域】



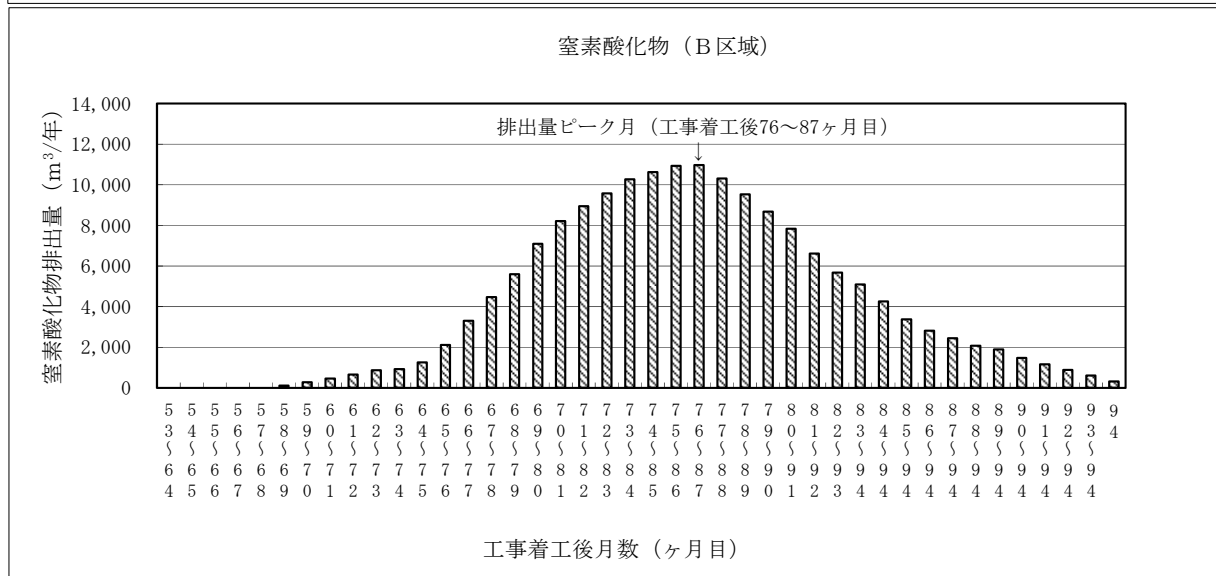
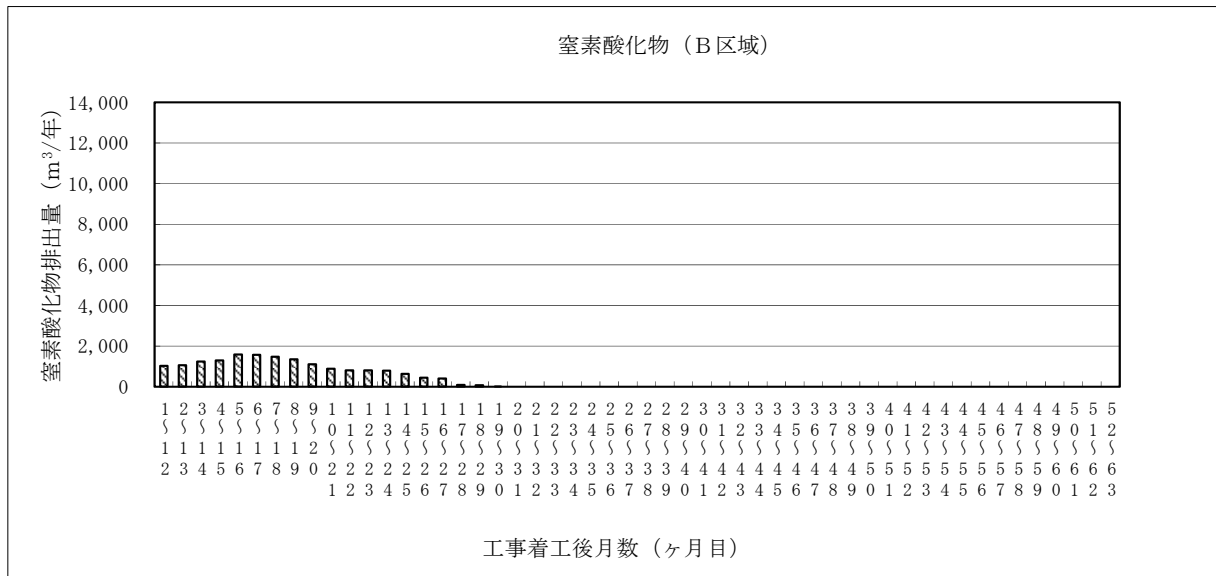
注）排出係数は、「道路環境影響評価の技術手法（平成 24 年度版）」（国土交通省、独立行政法人 土木研究所，平成 25 年）に基づき算出した。

【A 区域】

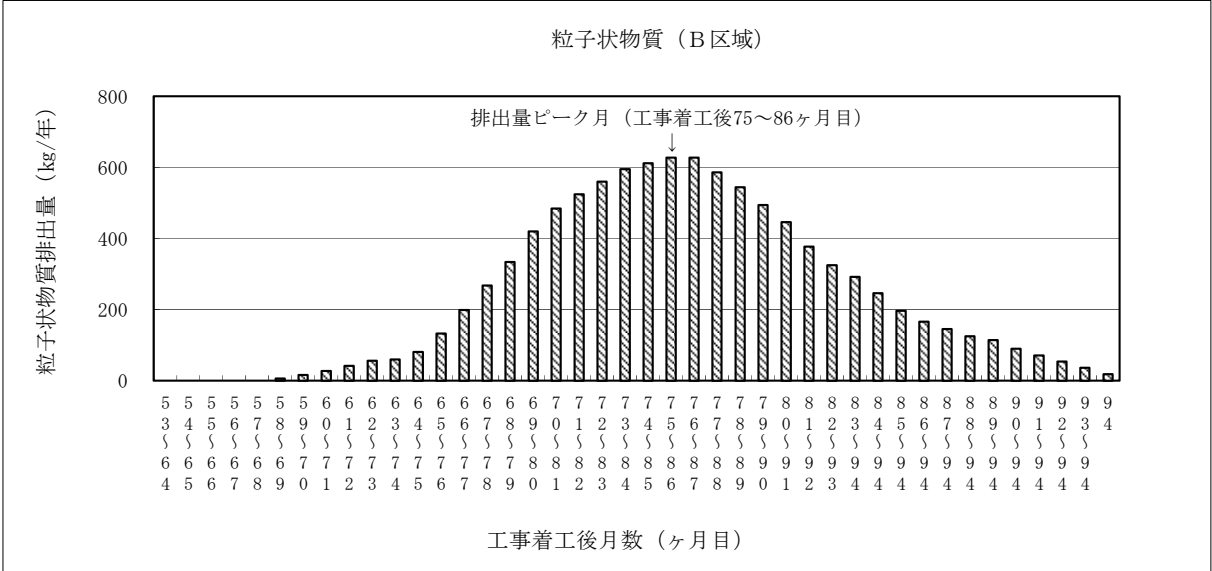
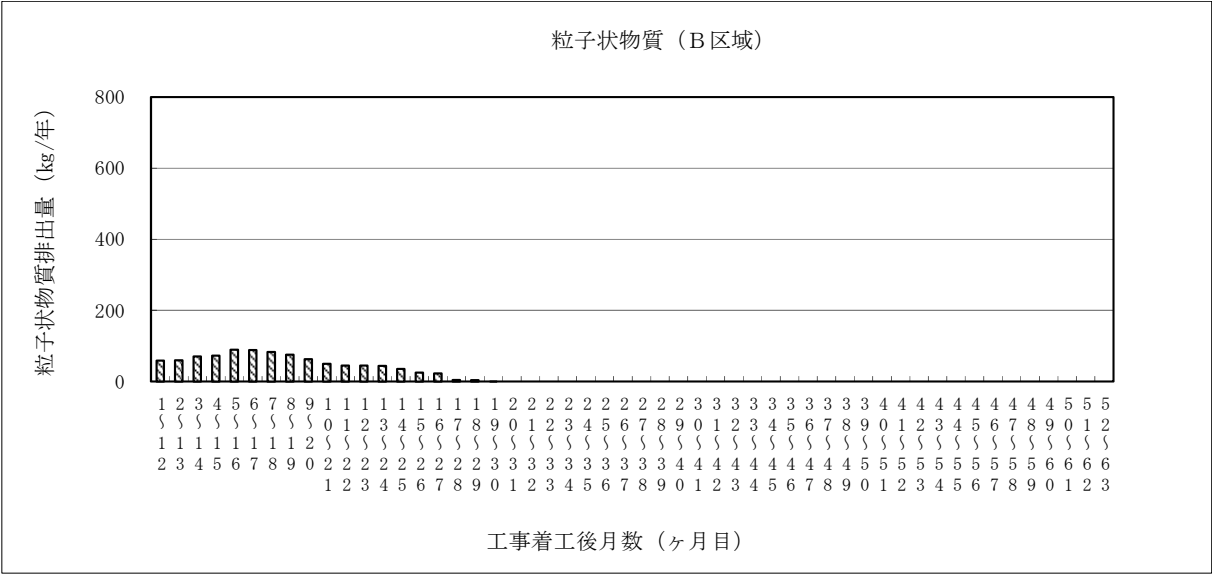


注）排出係数は、「道路環境影響評価の技術手法（平成 24 年度版）」（国土交通省、独立行政法人 土木研究所，平成 25 年）に基づき算出した。

【B 区域】



注）排出係数は、「道路環境影響評価の技術手法（平成 24 年度版）」（国土交通省、独立行政法人 土木研究所，平成 25 年）に基づき算出した。



注）排出係数は、「道路環境影響評価の技術手法（平成 24 年度版）」（国土交通省、独立行政法人 土木研究所，平成 25 年）に基づき算出した。

2. 騒 音

本事業において、解体・建設工事の合成騒音レベルが最大となるのは工事着工後 15 ヶ月目、建設工事の合成騒音レベルが最大となるのは工事着工後 22 ヶ月目である。

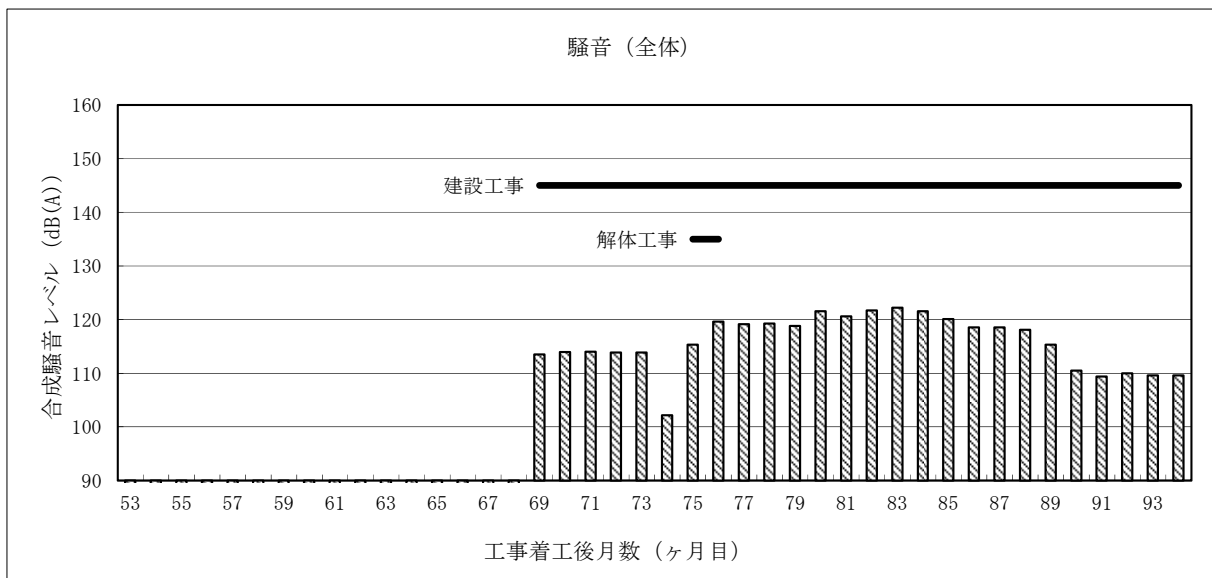
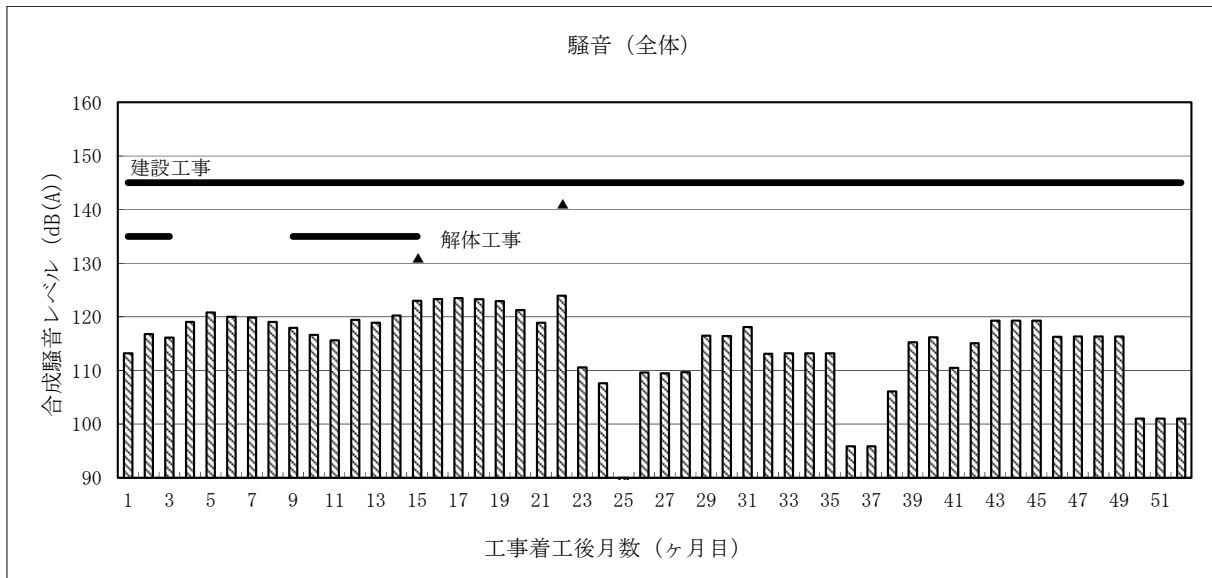
予測時期は、各区域において、解体・建設工事の合成騒音レベル及び建設工事の合成騒音レベルが最大となる時期とし、C 区域では、解体・建設工事は工事着工後 3 ヶ月目、建設工事は工事着工後 5 ヶ月目、A 区域では、解体・建設工事は工事着工後 15 ヶ月目、建設工事は工事着工後 22 ヶ月目、B 区域では、解体・建設工事は工事着工後 76 ヶ月目、建設工事は工事着工後 83 ヶ月目とした。

また、例えば、C 区域の予測時期において、A 区域及び B 区域で建設機械が稼働していれば、A 区域及び B 区域での建設機械の稼働も加味して予測を行った。

区 域	工 事 内 容	予 測 時 期
C 区域	解体・建設工事	工事着工後 3 ヶ月目
	建設工事	〃 5 ヶ月目
A 区域	解体・建設工事	工事着工後 15 ヶ月目
	建設工事	〃 22 ヶ月目
B 区域	解体・建設工事	工事着工後 76 ヶ月目
	建設工事	〃 83 ヶ月目

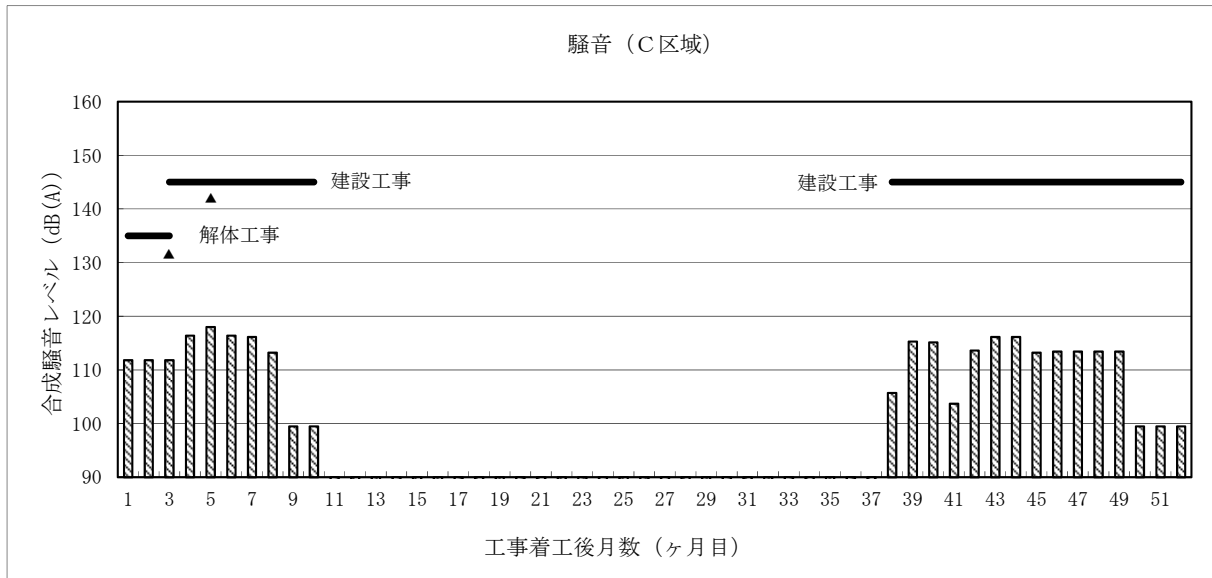
なお、解体・建設工事の合成騒音レベル及び建設工事の合成騒音レベルのうち、1 期工事全体におけるピーク時期は、A 区域と同時期、2 期工事全体におけるピーク時期は、B 区域と同時期である。

【全 体】

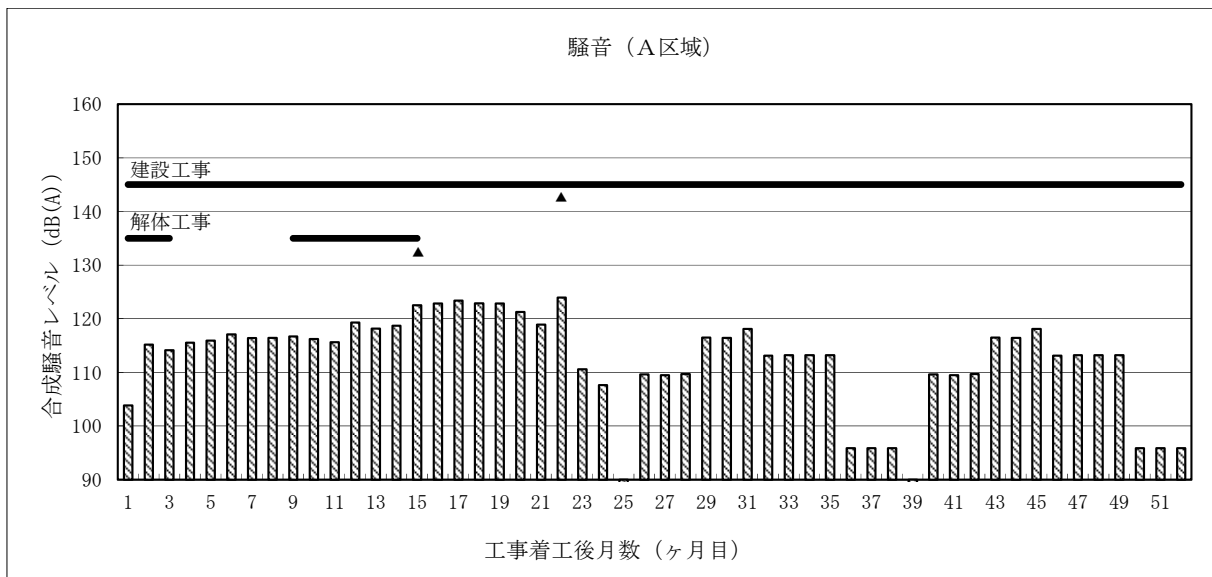


- 注) 1: 各建設機械の稼働による騒音レベルのベースを合わせるために、各建設機械の音圧レベルから A 特性パワーレベルに換算し、これにより、合成騒音レベルを算出した。
- 2: 各建設機械の音圧レベルは、資料 4－3（p. 212）に示すとおりである。
- 3: グラフ中の横棒は、各工種の施工期間を示す。
- 4: グラフ中の「▲」は、各工種の施工期間中における最大値が算出される箇所を示す。
- 5: グラフの数値は、建設機械のパワーレベルを合成したものであり、事業予定地周辺の予測値を示すものではない。

【C 区域】

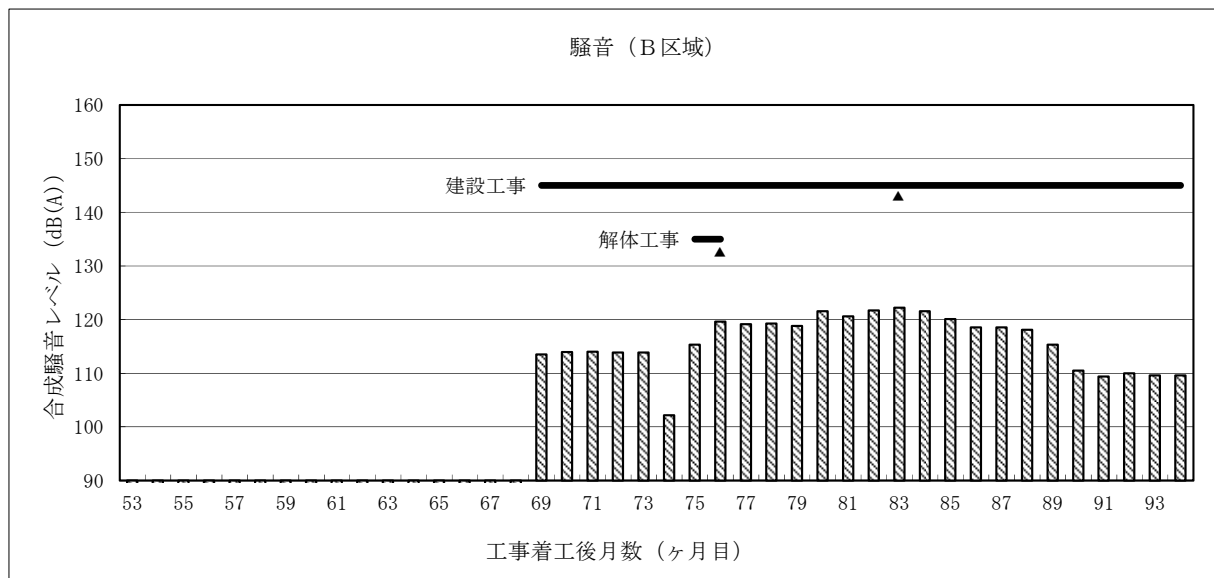
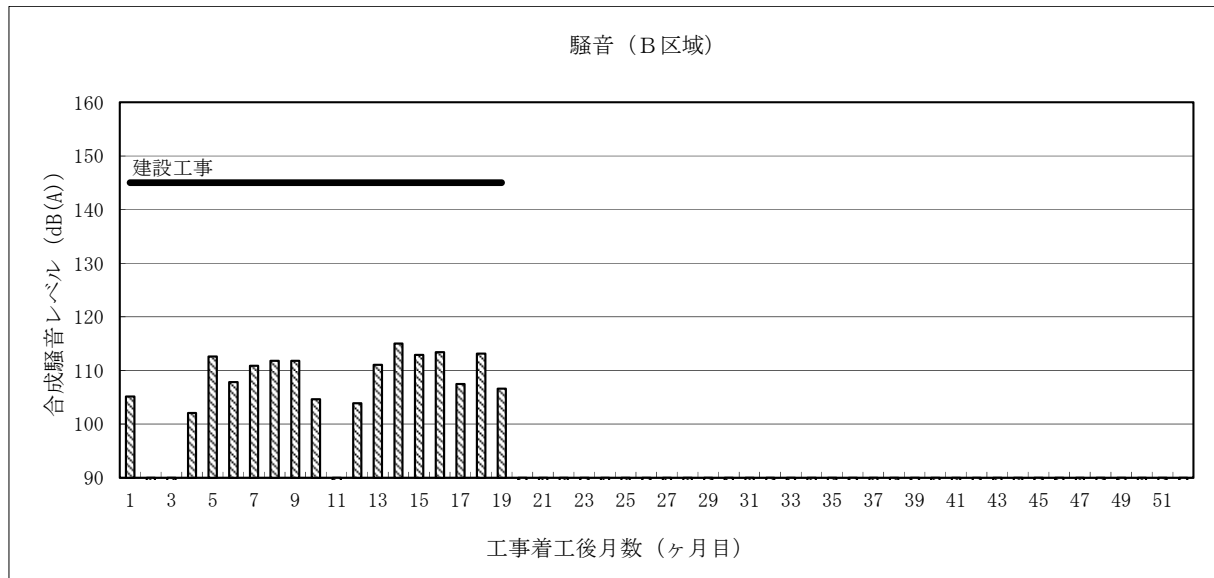


【A 区域】



- 注) 1:各建設機械の稼働による騒音レベルのベースを合わせるために、各建設機械の音圧レベルから A 特性パワーレベルに換算し、これにより、合成騒音レベルを算出した。
- 2:各建設機械の音圧レベルは、資料 4－3（p. 212）に示すとおりである。
- 3:グラフ中の横棒は、各工種の施工期間を示す。
- 4:グラフ中の「▲」は、各工種の施工期間中における最大値が算出される箇所を示す。
- 5:グラフの数値は、建設機械のパワーレベルを合成したものであり、事業予定地周辺の予測値を示すものではない。

【B 区域】



- 注) 1:各建設機械の稼働による騒音レベルのベースを合わせるために、各建設機械の音圧レベルから A 特性パワーレベルに換算し、これにより、合成騒音レベルを算出した。
- 2:各建設機械の音圧レベルは、資料 4－3（p. 212）に示すとおりである。
- 3:グラフ中の横棒は、各工種の施工期間を示す。
- 4:グラフ中の「▲」は、各工種の施工期間中における最大値が算出される箇所を示す。
- 5:グラフの数値は、建設機械のパワーレベルを合成したものであり、事業予定地周辺の予測値を示すものではない。

3. 振 動

本事業において、解体・建設工事の合成振動レベルが最大となるのは工事着工後 3 ヶ月目、建設工事の合成振動レベルが最大となるのも工事着工後 3 ヶ月目である。

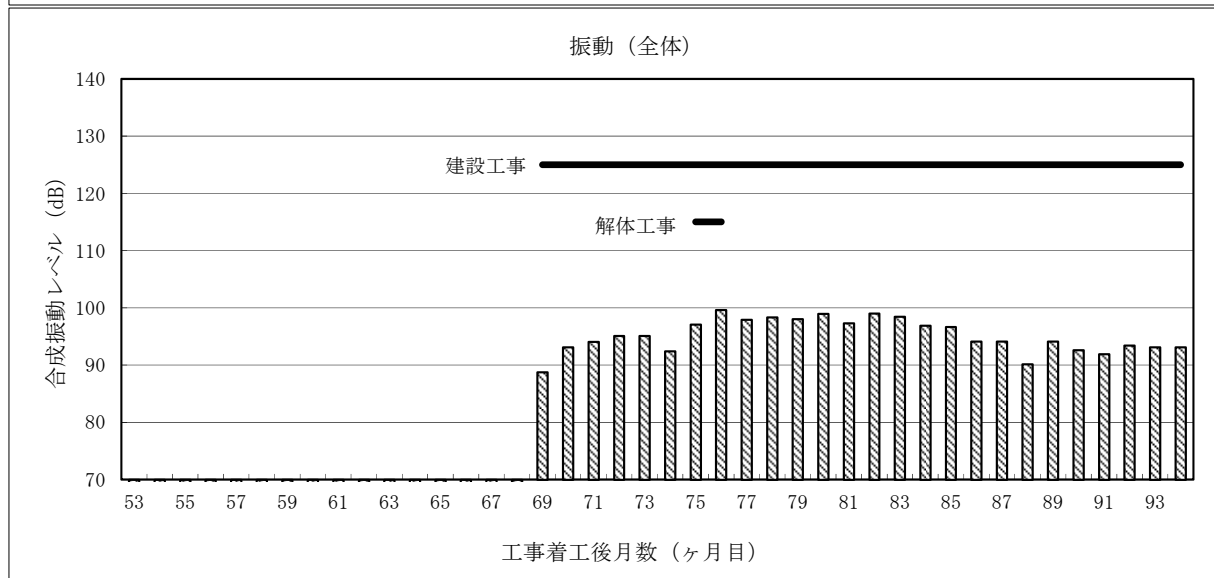
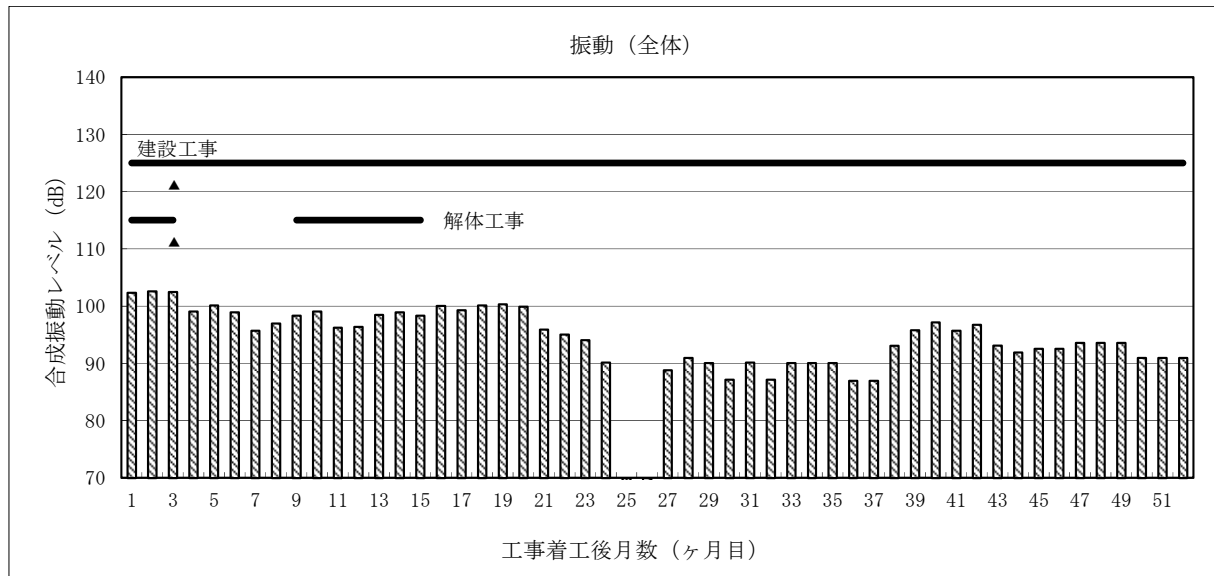
予測時期は、各区域において、解体・建設工事の合成振動レベル及び建設工事の合成振動レベルが最大となる時期とした。ただし、C 区域及び B 区域においては、建設工事のみの時期よりも解体・建設工事を行っている時期の方が合成振動レベルが大きいため、解体・建設工事を予測時期とした。C 区域では、解体・建設工事では工事着工後 3 ヶ月目、A 区域では、解体・建設工事では工事着工後 15 ヶ月目、建設工事では工事着工後 19 ヶ月目、B 区域では、解体・建設工事では工事着工後 76 ヶ月目とした。

また、例えば、C 区域の予測時期において、A 区域及び B 区域で建設機械が稼働していれば、A 区域及び B 区域での建設機械の稼働も加味して予測を行った。

区 域	工 事 内 容	予 測 時 期
C 区域	解体・建設工事	〃 3 ヶ月目
A 区域	解体・建設工事	〃 15 ヶ月目
	建設工事	〃 19 ヶ月目
B 区域	解体・建設工事	〃 76 ヶ月目

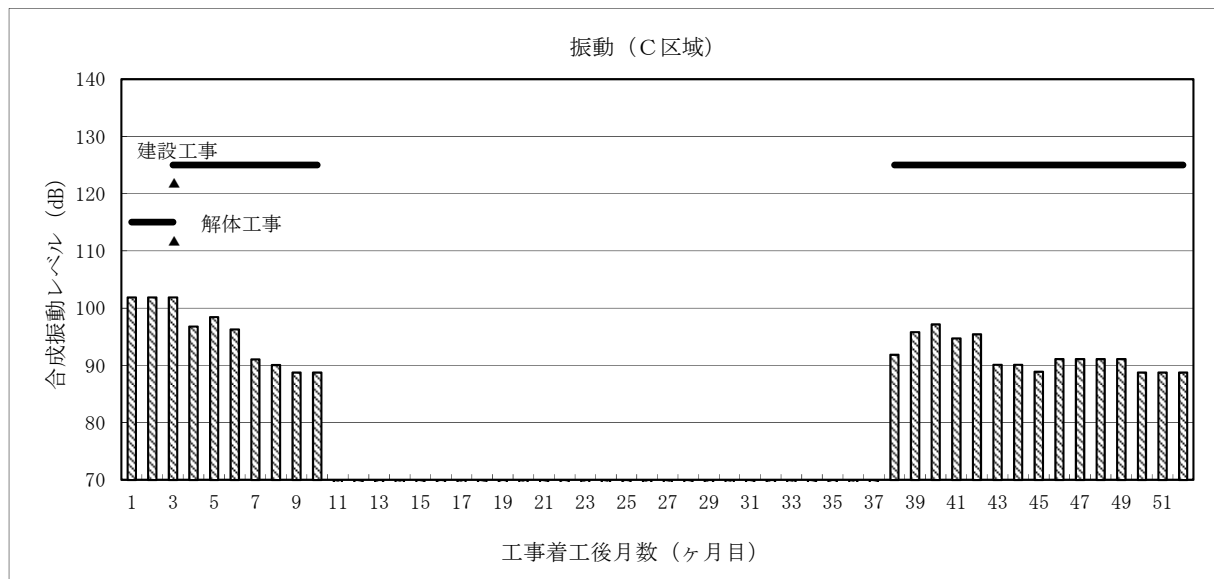
なお、解体・建設工事の合成振動レベル及び建設工事の合成振動レベルのうち、1 期工事全体におけるピーク時期は、C 区域と同時期、2 期工事全体におけるピーク時期は、B 区域と同時期である。

【全 体】

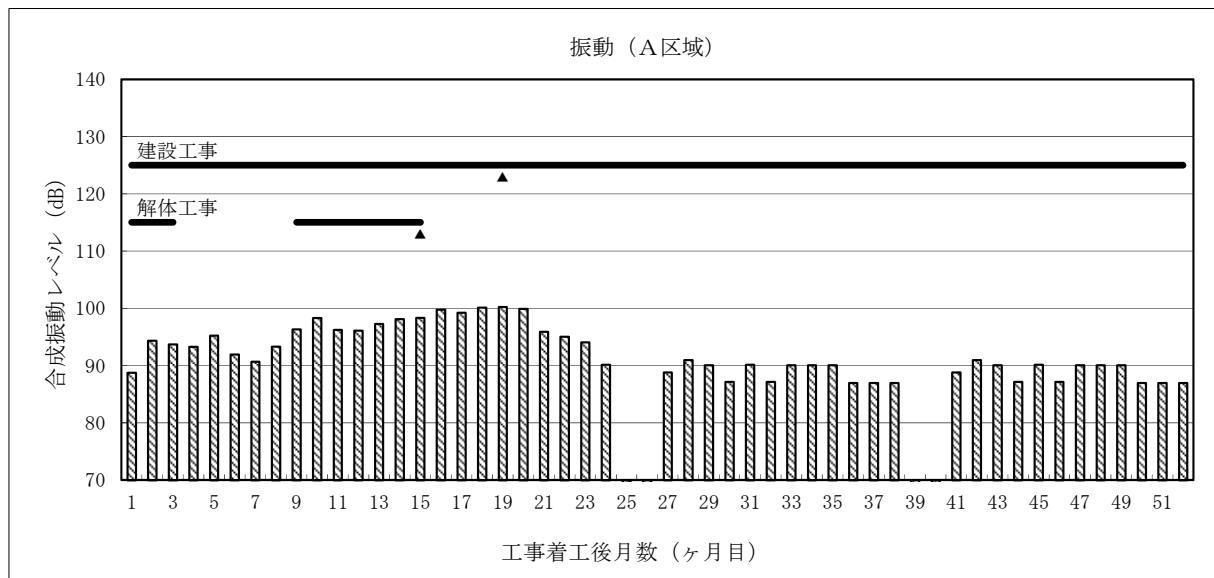


- 注) 1: 各建設機械の稼働による振動レベルのベースを合わせるために、振動源より基準点までの距離が 1 m における振動レベルに換算し、これにより、合成振動レベルを算出した。
- 2: 各建設機械の振動レベルは、本編第 2 部 第 3 章 3-1-3 (4) ② イ「建設機械の基準点における振動レベル」（本編 p. 340）に示すとおりである。
- 3: グラフ中の横棒は、各工種の施工期間を示す。
- 4: グラフ中の「▲」は、各工種の施工期間中における最大値が算出される箇所を示す。
- 5: グラフの数値は、建設機械の振動レベルを合成したものであり、事業予定地周辺の予測値を示すものではない。

【C 区域】

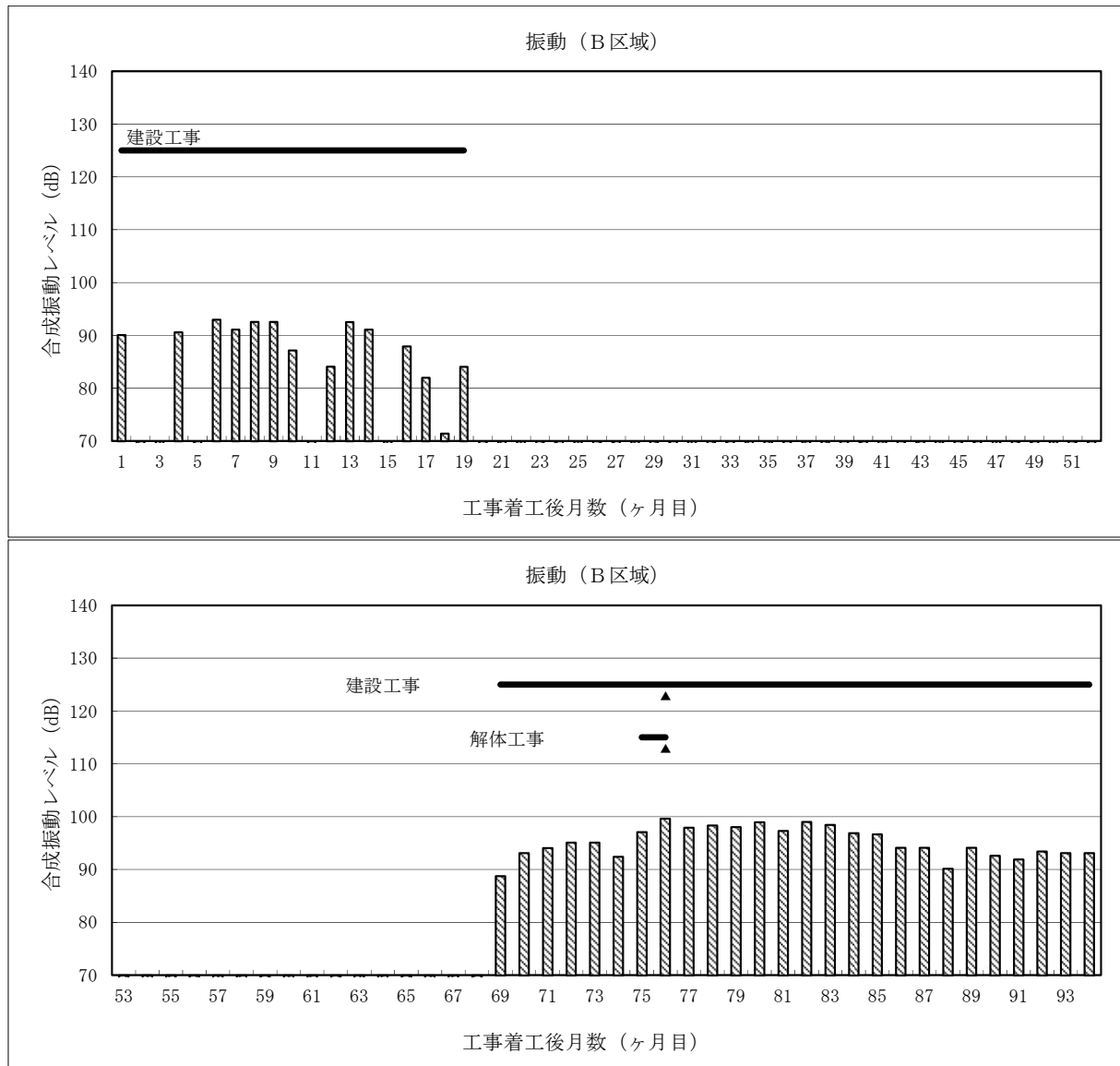


【A 区域】



- 注) 1: 各建設機械の稼働による振動レベルのベースを合わせるために、振動源より基準点までの距離が 1 m における振動レベルに換算し、これにより、合成振動レベルを算出した。
- 2: 各建設機械の振動レベルは、本編第 2 部 第 3 章 3-1-3 (4) ② イ「建設機械の基準点における振動レベル」（本編 p. 340）に示すとおりである。
- 3: グラフ中の横棒は、各工種の施工期間を示す。
- 4: グラフ中の「▲」は、各工種の施工期間中における最大値が算出される箇所を示す。
- 5: グラフの数値は、建設機械の振動レベルを合成したものであり、事業予定地周辺の予測値を示すものではない。

【B 区域】



- 注) 1: 各建設機械の稼働による振動レベルのベースを合わせるために、振動源より基準点までの距離が 1 m における振動レベルに換算し、これにより、合成振動レベルを算出した。
- 2: 各建設機械の振動レベルは、本編第 2 部 第 3 章 3-1-3 (4) ② イ「建設機械の基準点における振動レベル」（本編 p. 340）に示すとおりである。
- 3: グラフ中の横棒は、各工種の施工期間を示す。
- 4: グラフ中の「▲」は、各工種の施工期間中における最大値が算出される箇所を示す。
- 5: グラフの数値は、建設機械の振動レベルを合成したものであり、事業予定地周辺の予測値を示すものではない。

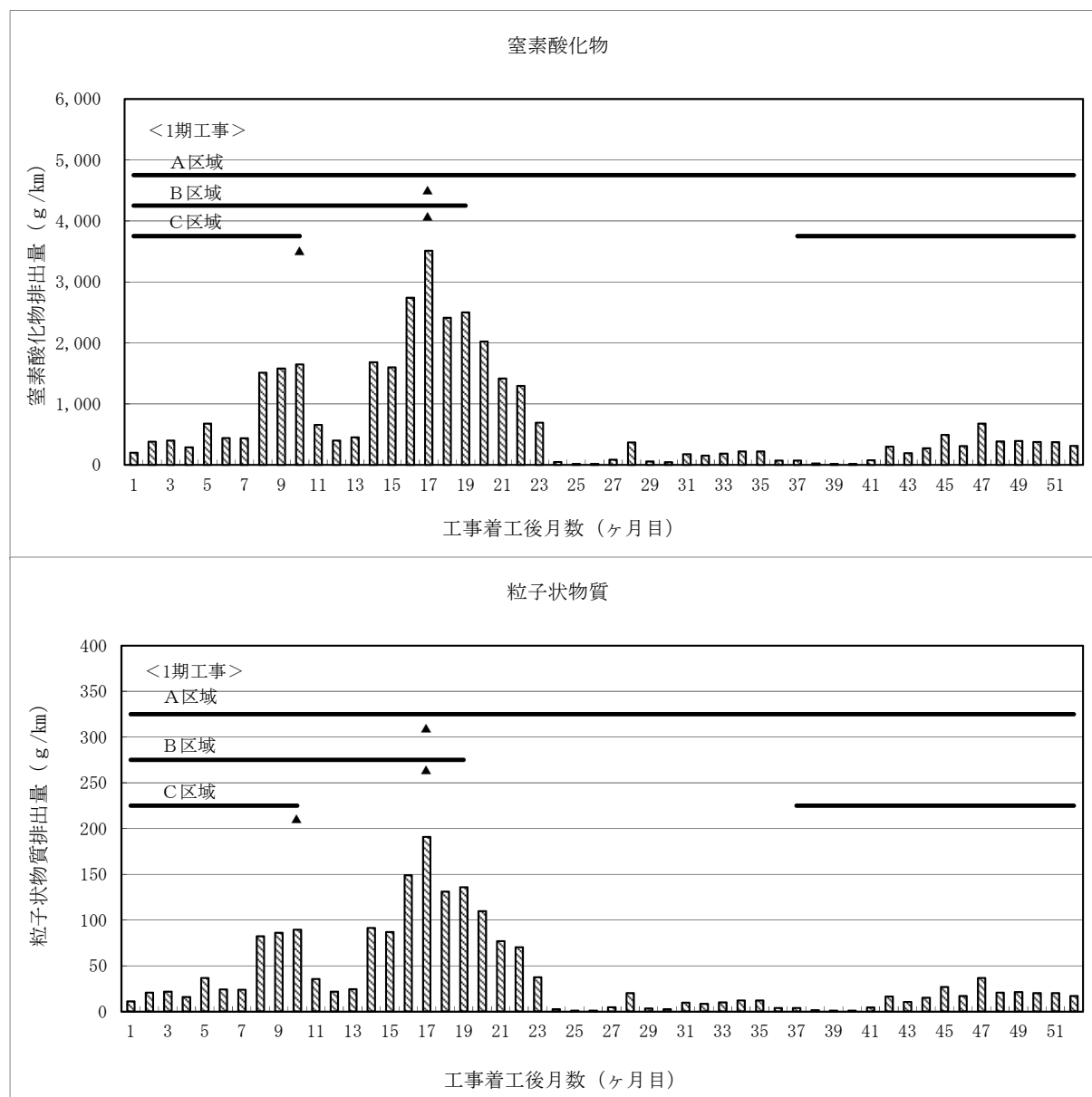
1. 大気質

工事関係車両の走行による窒素酸化物及び粒子状物質の月別排出量は、次に示すとおりである。

本事業において、窒素酸化物及び粒子状物質の排出量が最大となるのは、工事着工後 17 ヶ月目である。

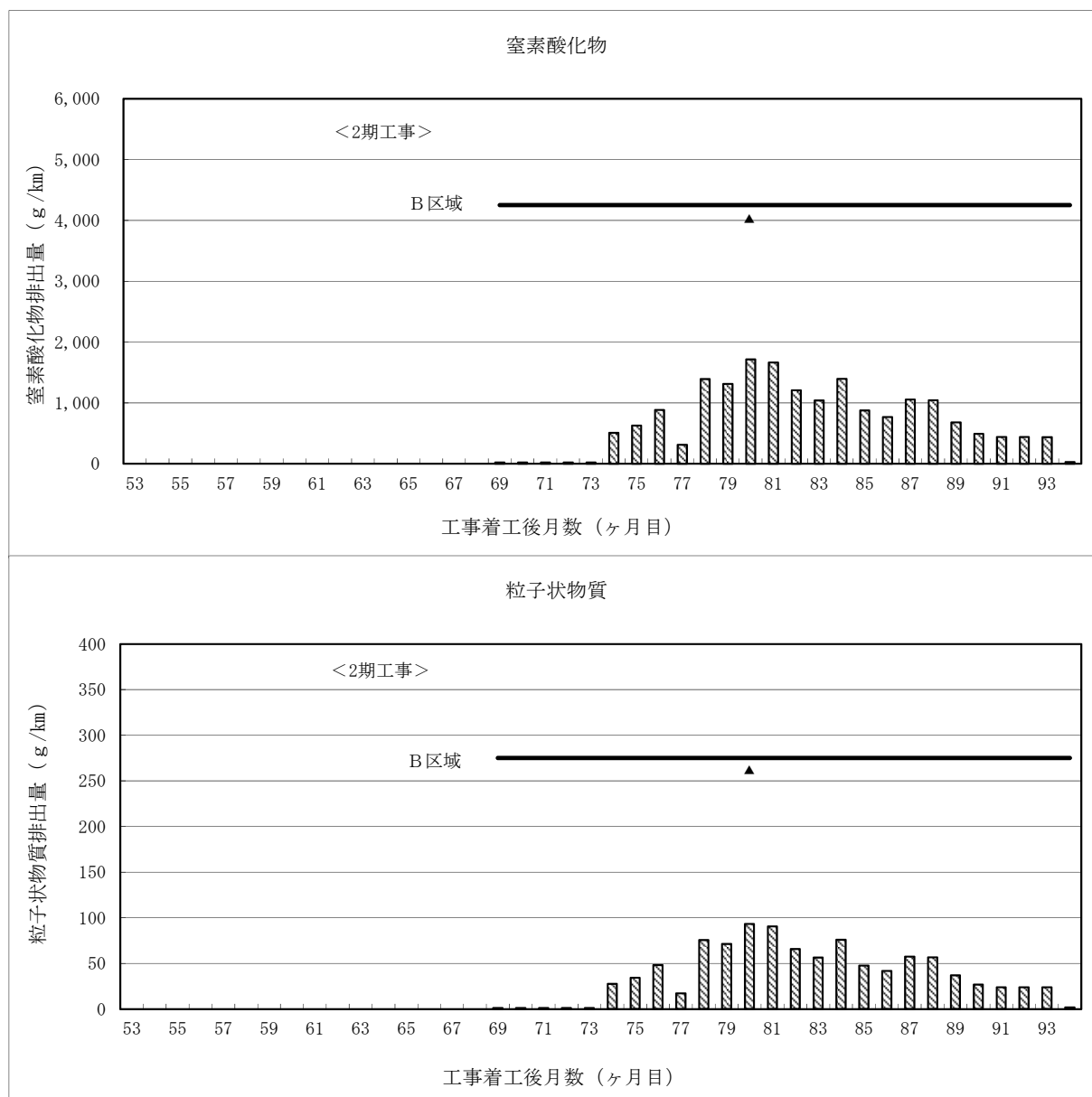
予測時期は 1 期工事及び 2 期工事の期間の各区域において排出量が最大となる時期とし、1 期工事における A 及び B 区域では、両物質ともに工事着工後 17 ヶ月目、C 区域では、両物質ともに工事着工後 10 ヶ月目、2 期工事における B 区域では、両物質ともに工事着工後 80 ヶ月目とした。

また、例えば、C 区域の予測時期において、A 区域及び B 区域の工事関係車両が走行する場合、A 区域及び B 区域の工事関係車両の走行も加味して予測を行った。



注)1:排出係数は、「道路環境影響評価等に用いる自動車排出係数の算定根拠(平成22年度版)」(国土交通省,平成24年)に示す平均走行速度60km/時の数値を用いた。

2:排出量は、車種別工事関係車両台数及び排出係数を用いて算出した。



注)1:排出係数は、「道路環境影響評価等に用いる自動車排出係数の算定根拠(平成22年度版)」(国土交通省,平成24年)に示す平均走行速度60km/時の数値を用いた。

2:排出量は、車種別工事関係車両台数及び排出係数を用いて算出した。

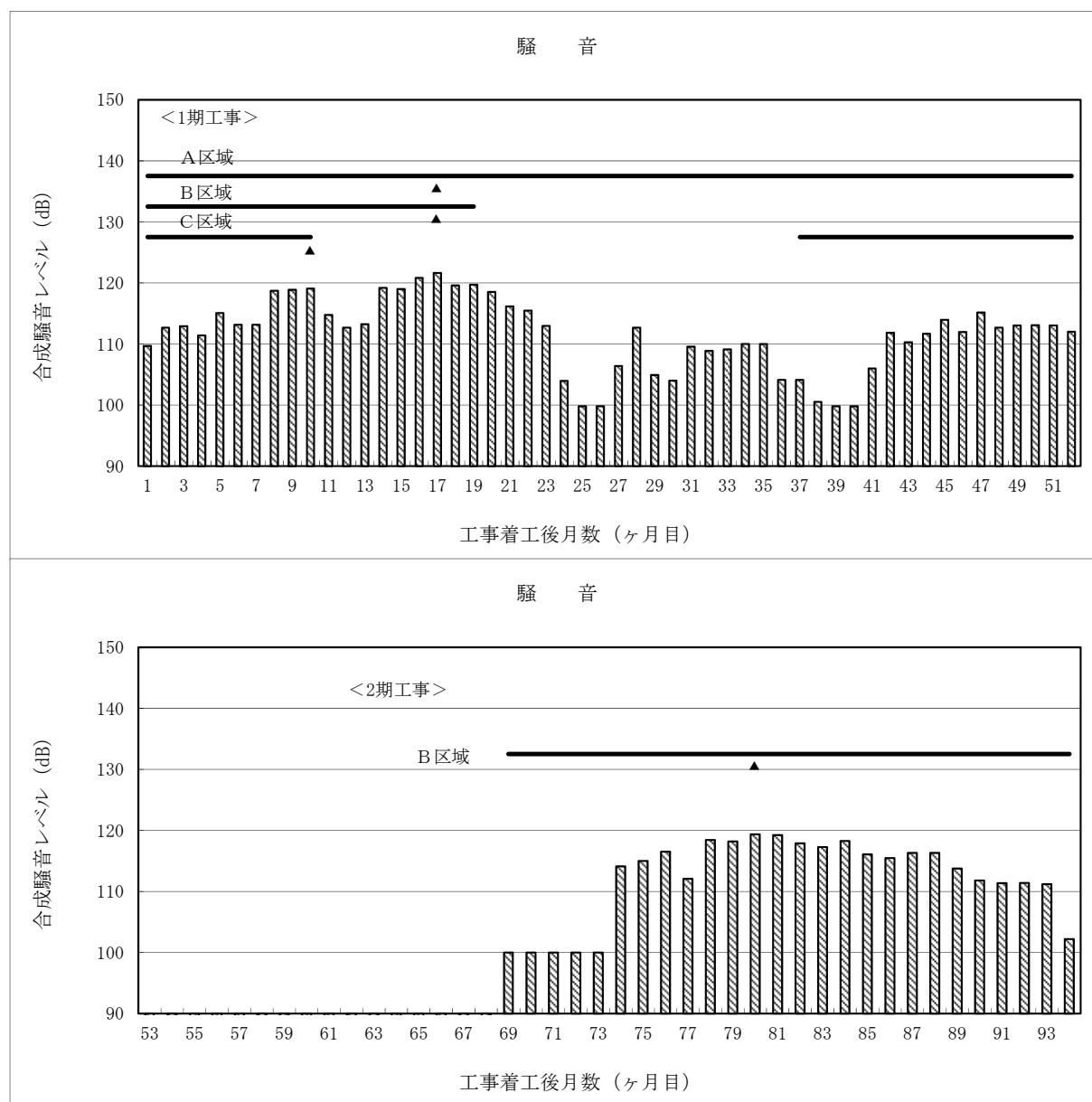
2. 騒音

工事関係車両の走行による合成騒音レベルは、次に示すとおりである。

本事業において、合成騒音レベルが最大となる時期は、工事着工後 17 ヶ月目である。

予測時期は、1 期工事及び 2 期工事の期間の各区域において合成騒音レベルが最大となる時期とし、1 期工事における A 及び B 区域は工事着工後 17 ヶ月目、C 区域は工事着工後 10 ヶ月目、2 期工事における B 区域は工事着工後 80 ヶ月目とした。

また、例えば、C 区域の予測時期において、A 区域及び B 区域の工事関係車両が走行する場合、A 区域及び B 区域の工事関係車両の走行も加味して予測を行った。



注) 1: 車種別パワーレベルは、ASJ RTN-Model 2008 に示す大型車 90.0dB、中型車 87.1dB、小型貨物車 83.2dB、乗用車 82.0dB を用いた。

2: 合成騒音レベルは、車種別工事関係車両台数及びパワーレベルを用いて算出した。

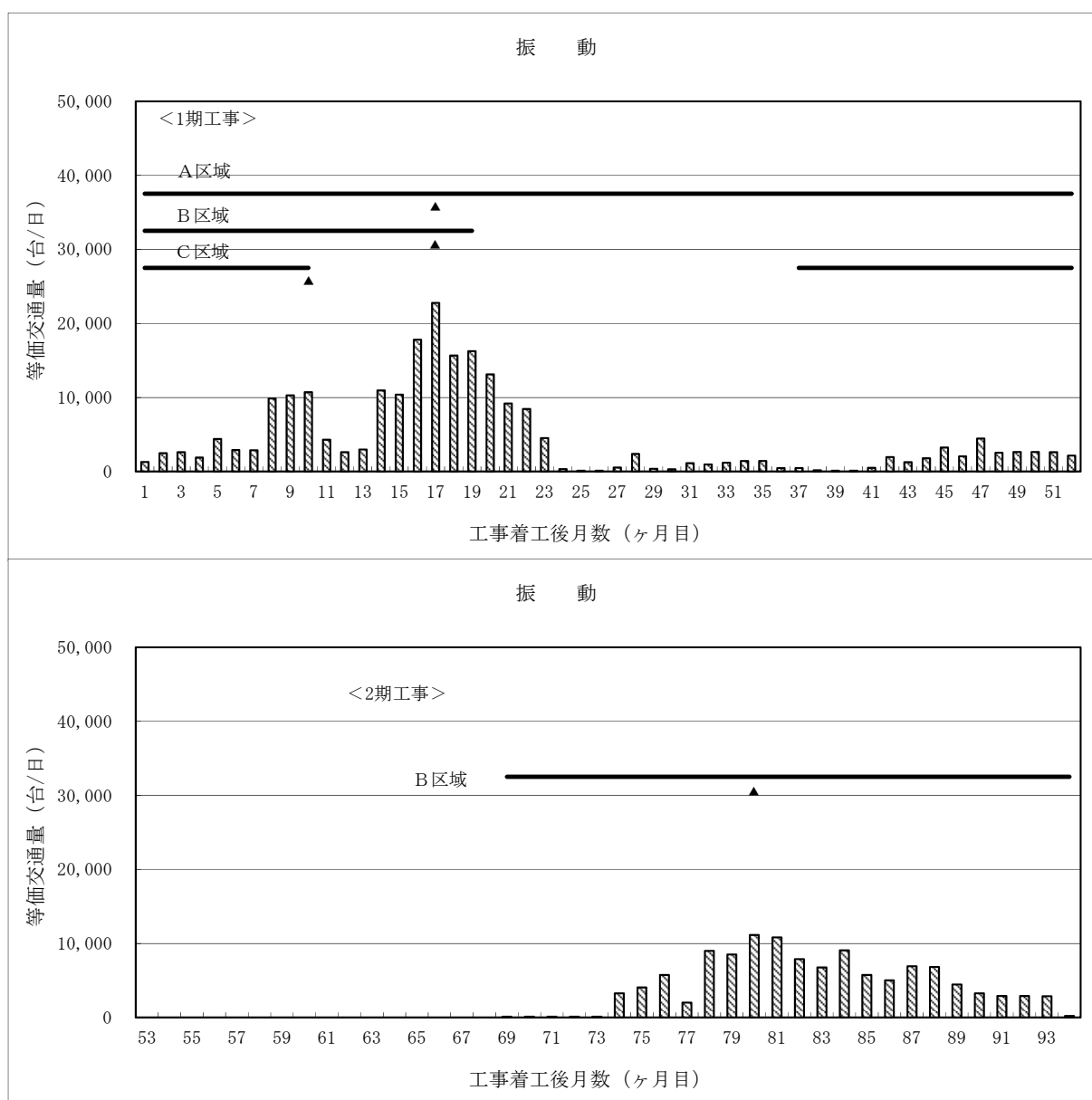
3. 振 動

工事関係車両の走行による等価交通量は、次に示すとおりである。

本事業において、工事関係車両の走行による等価交通量が最大となる時期は、工事着工後 17 ヶ月目である。

予測時期は、1 期工事及び 2 期工事の期間の各区域において等価交通量が最大となる時期とし、1 期工事における A 及び B 区域は工事着工後 17 ヶ月目、C 区域は工事着工後 10 ヶ月目、2 期工事における B 区域は工事着工後 80 ヶ月目とした。

また、例えば、C 区域の予測時期において、A 区域及び B 区域の工事関係車両が走行する場合、A 区域及び B 区域の工事関係車両の走行も加味して予測を行った。

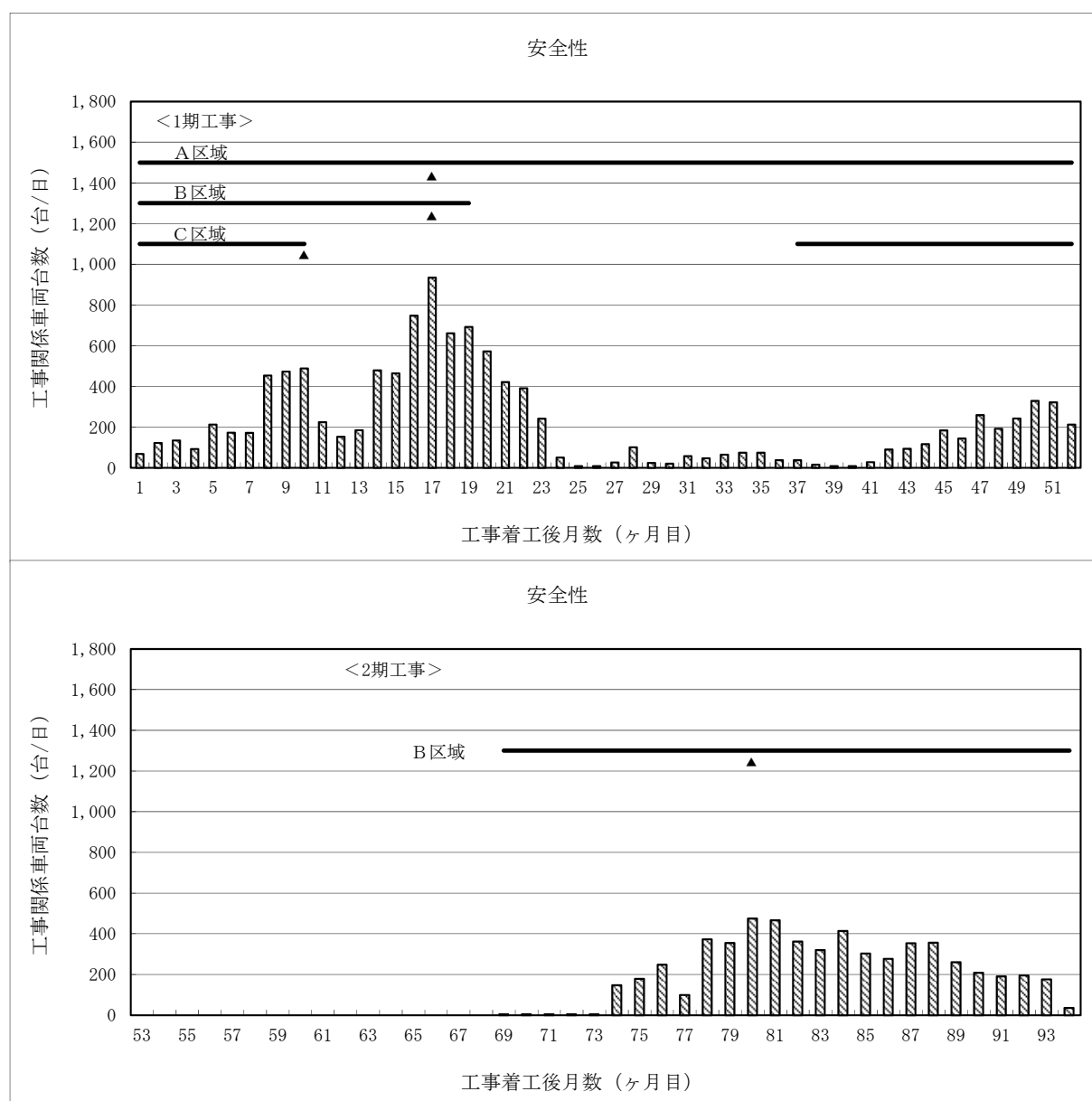


注) 等価交通量は、旧建設省土木研究所の提案式に基づき算出した。

4. 安全性

工事関係車両の走行台数は、次に示すとおりである。

予測時期は、走行台数が最大となる時期とし、1 期工事における A 及び B 区域は工事着工後 17 ヶ月目、C 区域は工事着工後 10 ヶ月目、2 期工事における B 区域は工事着工後 80 ヶ月目とした。



1. 沈下量の検討方法

盛土による軟弱地盤の沈下量は、砂の即時沈下量 S_i 、粘土の圧密沈下量 S_c とし、その合計を全量沈下量とした。

(1) 即時沈下

即時沈下の算定は、全ての砂質土層を対象とし、次に示す De Beer の提案式により行った。

$$S_i = 0.004 \cdot \sum \frac{P_0}{N} \cdot h_i \cdot \log_{10} \frac{P_0 + \Delta P}{P_0}$$

S_i : 即時沈下量 (m)

P_0 : 有効上載圧 (kN/m^2) (表 - 2 参照)

N : N 値 (表 - 2 参照)

h_i : 層厚 (m) (表 - 2 参照)

ΔP : 盛土荷重などによる鉛直増加応力 (kN/m^2) (表 - 2 参照)

(2) 圧密沈下

圧密沈下量の算定は、 A_c 層及び A_s 層の非常に緩いシルト質砂を対象とし、 Δe 法により行った。

$$S_c = \sum \frac{e_1 - e_2}{1 + e_1} \cdot h_i$$

S_c : 圧密沈下量 (m)

e_1 : P_0 に対する初期間隙比 (表 - 3 参照)

e_2 : $P_0 + \Delta P$ に対する間隙比 (表 - 3 参照)

h_i : 圧密層の層厚 (m) (表 - 3 参照)

(3) 全沈下量

$$S = S_i + S_c$$

2. 検討条件

検討に用いるボーリングデータは、No.3 地点（資料 7-1（p.682）参照）とした。

その他の検討条件は、以下のとおりとした。

- ・ 現況地盤高（T.P）／柱状図の〔標高－層厚〕
- ・ 盛土高さ／2.00m
- ・ 盛土勾配／1：1.8　〔高さ：距離〕
- ・ 単位体積重量／19.0kN/m³
- ・ 地下水位／GL－0.97m
- ・ 即時沈下対象層／砂質土層（As, D3us）（As 層の非常に緩いシルト質砂（N≒2～4）を除く）
- ・ 圧密沈下対象層／Ac 層及び As 層の非常に緩いシルト質砂（N≒2～4）
- ・ e～logP 曲線／図－1 及び図－2 参照

例）No.5（As 層）について、

表－2 より、 $P_0=35.76\text{kN/m}^2$ 、 $P_1=P_0+\Delta P=73.76\text{kN/m}^2$

図－1 より、 P_0 （横軸）に対応する e_1 （縦軸）は 0.763。

P_1 （横軸）に対応する e_2 （縦軸）は 0.749。

→過圧密領域

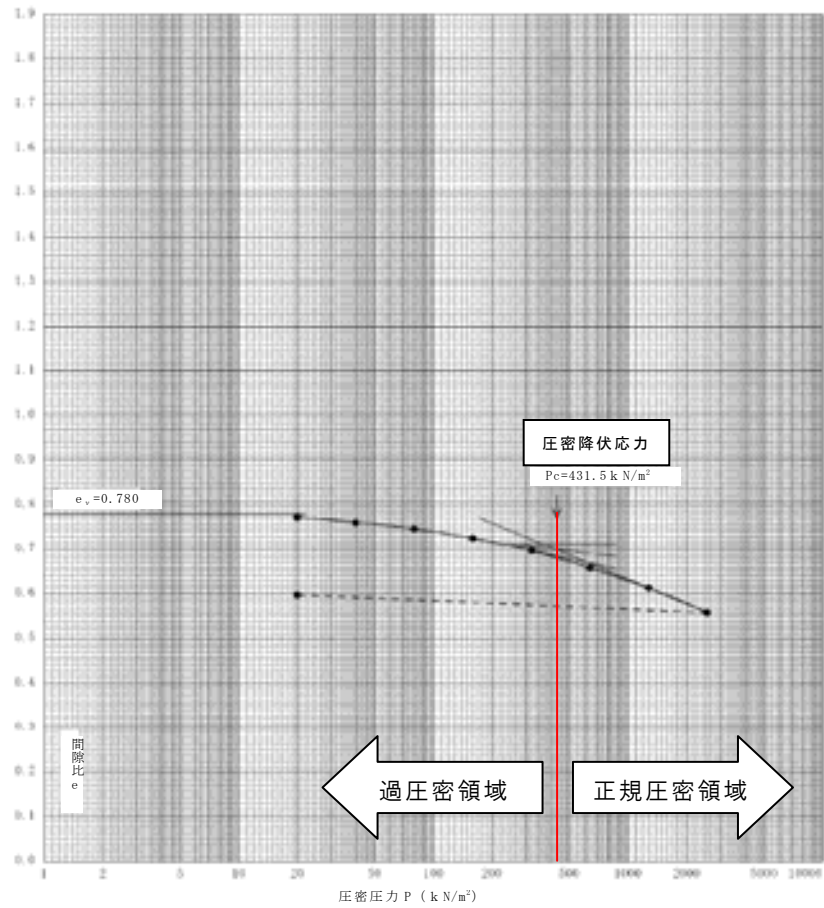
No.6（Ac 層）について、

表－2 より、 $P_0=51.81\text{kN/m}^2$ 、 $P_1=P_0+\Delta P=89.79\text{kN/m}^2$

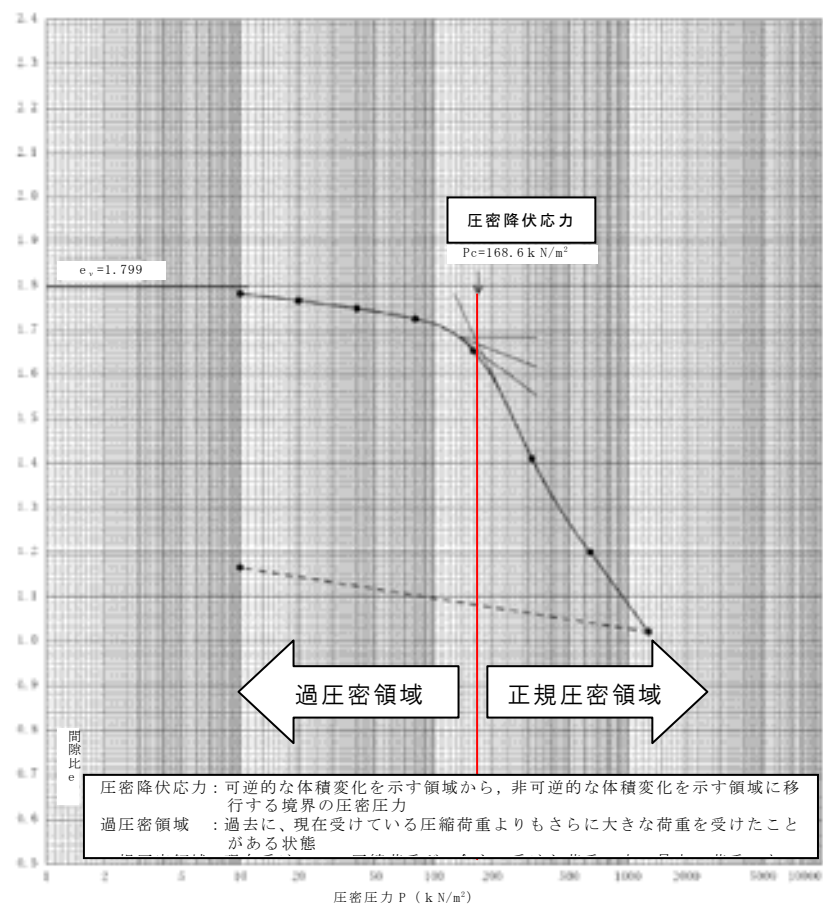
図－2 より、 P_0 （横軸）に対応する e_1 （縦軸）は 1.742。

P_1 （横軸）に対応する e_2 （縦軸）は 1.723。

→過圧密領域



図－１ $e \sim \log P$ 曲線 (As : シルト質砂 $N \approx 2$)



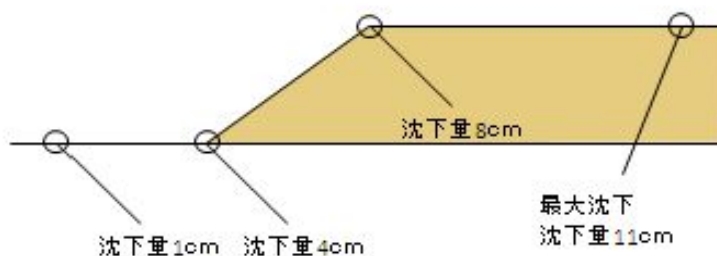
図－２ $e \sim \log P$ 曲線 (Ac : 粘土層)

3. 検討結果

沈下量は、表－１～３及び図－３に示すとおり、最大 11cm 程度と予測されるが、過圧密領域での沈下であり、沈下は盛土施工中に沈下することから、大きな影響はないと考えられる。

表－１ 沈下量検討結果

沈下量 (cm)			
法尻から 10m	法尻	法肩	最大
1	4	8	11



図－３ 沈下量検討結果

表－２ 即時沈下量の結果（最大沈下地点）

No.	深度 GL- (m)	地層 区分	土質 区分	単位体積重量		層厚 hi (m)	N値	計算式	P0 (kN/m ²)	ΔP (kN/m ²)	沈下量 Si (m)
				飽和 (kN/m ³)	湿潤 (kN/m ³)						
4	1.60	As	砂質土	19.5	17.5	1.60	8	DeBeer式	14.00	38.00	0.0064
5	4.80	As	砂質土	18.0	16.0	3.20	4	Δe法	35.76	38.00	－
6	5.90	Ac	粘性土	15.9	15.9	1.10	2	Δe法	51.81	37.98	－
7	7.50	As	砂質土	18.0	16.0	1.60	2	Δe法	61.45	37.96	－
8	8.35	D3us1	砂質土	18.0	16.0	0.85	2	DeBeer式	71.25	37.93	0.0225
9	9.80	D3us1	砂質土	20.0	18.0	1.45	16	DeBeer式	81.90	37.90	0.0049
10	10.60	D3us1	砂質土	17.5	15.5	0.80	13	DeBeer式	92.15	37.86	0.0034
11	11.30	D3us1	砂質土	20.0	18.0	0.70	16	DeBeer式	98.65	37.83	0.0024
12	11.70	D3uc1	粘性土	17.5	15.5	0.40	18	非圧密層	－	－	－
13	12.80	D3uc1	粘性土	18.0	16.0	1.10	7	非圧密層	－	－	－
14	14.80	D3us2	砂質土	19.5	17.5	2.00	43	DeBeer式	123.45	37.67	0.0027
15	15.70	D3us2	砂質土	19.5	17.5	0.90	19	DeBeer式	137.23	37.57	0.0027
16	17.20	D3us2	砂質土	18.0	16.0	1.50	8	DeBeer式	147.50	37.46	0.0109
17	17.60	D3uc2	粘性土	18.0	16.0	0.40	6	非圧密層	－	－	－
18	18.90	D3us2	砂質土	19.0	17.0	1.30	21	DeBeer式	162.55	37.29	0.0036
19	19.70	D3us2	砂質土	18.0	16.0	0.80	50	DeBeer式	171.60	37.17	0.0009
20	20.30	D3us2	砂質土	20.0	18.0	0.60	12	DeBeer式	177.80	37.09	0.0029
21	20.45	D3uc3	粘性土	17.5	15.5	0.15	12	非圧密層	－	－	－
合計											0.0633

表－３ 圧密沈下量の結果（最大沈下地点）

No.	深度	地層 区分	土質 区分	単位体積重量		層厚 hi	N値	計算式	e1	e2	沈下量 Sc (m)
				飽和 (kN/m ³)	湿潤 (kN/m ³)						
4	1.60	As	砂質土	19.5	17.5	1.60	8	DeBeer式			－
5	4.80	As	砂質土	18.0	16.0	3.20	4	Δe法	0.763	0.749	0.0254
6	5.90	Ac	粘性土	15.9	15.9	1.10	2	Δe法	1.742	1.723	0.0076
7	7.50	As	砂質土	18.0	16.0	1.60	2	Δe法	0.753	0.741	0.0110
8	8.35	D3us1	砂質土	18.0	16.0	0.85	2	DeBeer式	－	－	－
9	9.80	D3us1	砂質土	20.0	18.0	1.45	16	DeBeer式	－	－	－
10	10.60	D3us1	砂質土	17.5	15.5	0.80	13	DeBeer式	－	－	－
11	11.30	D3us1	砂質土	20.0	18.0	0.70	16	DeBeer式	－	－	－
12	11.70	D3uc1	粘性土	17.5	15.5	0.40	18	非圧密層	－	－	－
13	12.80	D3uc1	粘性土	18.0	16.0	1.10	7	非圧密層	－	－	－
14	14.80	D3us2	砂質土	19.5	17.5	2.00	43	DeBeer式	－	－	－
15	15.70	D3us2	砂質土	19.5	17.5	0.90	19	DeBeer式	－	－	－
16	17.20	D3us2	砂質土	18.0	16.0	1.50	8	DeBeer式	－	－	－
17	17.60	D3uc2	粘性土	18.0	16.0	0.40	6	非圧密層	－	－	－
18	18.90	D3us2	砂質土	19.0	17.0	1.30	21	DeBeer式	－	－	－
19	19.70	D3us2	砂質土	18.0	16.0	0.80	50	DeBeer式	－	－	－
20	20.30	D3us2	砂質土	20.0	18.0	0.60	12	DeBeer式	－	－	－
21	20.45	D3uc3	粘性土	17.5	15.5	0.15	12	非圧密層	－	－	－
合計											0.0440