

2027年国際園芸博覧会

環境影響評価準備書に関する補足資料

<補足資料内容>

- 1 開催中の一般交通量の設定方法について
- 2 横浜青葉IC付近以外のパークアンドライド駐車場について
- 3 地点12における滞留長と歩行者の影響について
- 4 地点11における無信号交差点の予測計算過程について
- 5 駐車場出入口における滞留長予測結果の見直しについて
- 6 空港等からの直行バスの台数と予測計算への反映状況について
- 7 堀谷戸川上流域における流出量の増加量について

令和5年12月

1 開催中の一般交通量の設定方法について

ご意見の趣旨

地域社会の交通混雑の予測において、実態に即した予測となるよう、既存資料ではなく交通量を推計（転換率式併用QV分割配分手法）して、一般交通量を設定したと思うが、方法書の審査の段階では提示されていないので、これを使用した理由とその妥当性について聞きたい。

事業者の見解

会場周辺の道路整備については、方法書の段階では明示されていなかった、目黒交番前交差点の立体化等の交差点改良、八王子街道及び環状4号線の拡幅整備等に加え、瀬谷地内線及び三ツ境下草柳線が開催までの開通に向けて整備を進めることが明らかになりました（図1-1参照 横浜市会 令和5年9月14日）。

これらの道路整備が実現すると会場周辺の交通は現況から変化し、特に、瀬谷地内線及び三ツ境下草柳線の交通量は増加すると想定されます。また、現況の交通量^{*}の調査結果は、横浜北西線の開通前のものが多く、会場への主要なアクセス道路となる保土ヶ谷バイパスや環状4号線などの交通量についても変化すると想定されます。

したがって、本博覧会の準備書においては、開催時の実態に即した予測となるよう、これらの交差点改良や道路拡幅等の状況を反映させるとともに、本博覧会の開催によって発生する交通量だけでなく、開催時のピークにおける一般交通量についても推計し、その結果を用いて予測評価を行うこととしました。

上述のとおり、準備書の予測評価を行いました。審査会での指摘を踏まえ、方法書で記載したとおり、現況の交通量（休日）に本博覧会の開催によって発生する交通量（多客日）を加えた条件で、会場周辺の交通混雑について予測し、その検証結果を次回以降の審査会でご提示したいと考えます。

また、開催中における大気、騒音及び振動の予測についても交通混雑と同様に検証し、その結果についても次回以降の審査会でご提示したいと考えます。

なお、転換率式併用QV分割配分手法は、高速道路を含むような広域的な交通量推計に適していると考えており、博覧会においては、遠方からの来場が多く期待されることから、この手法を採用しています。

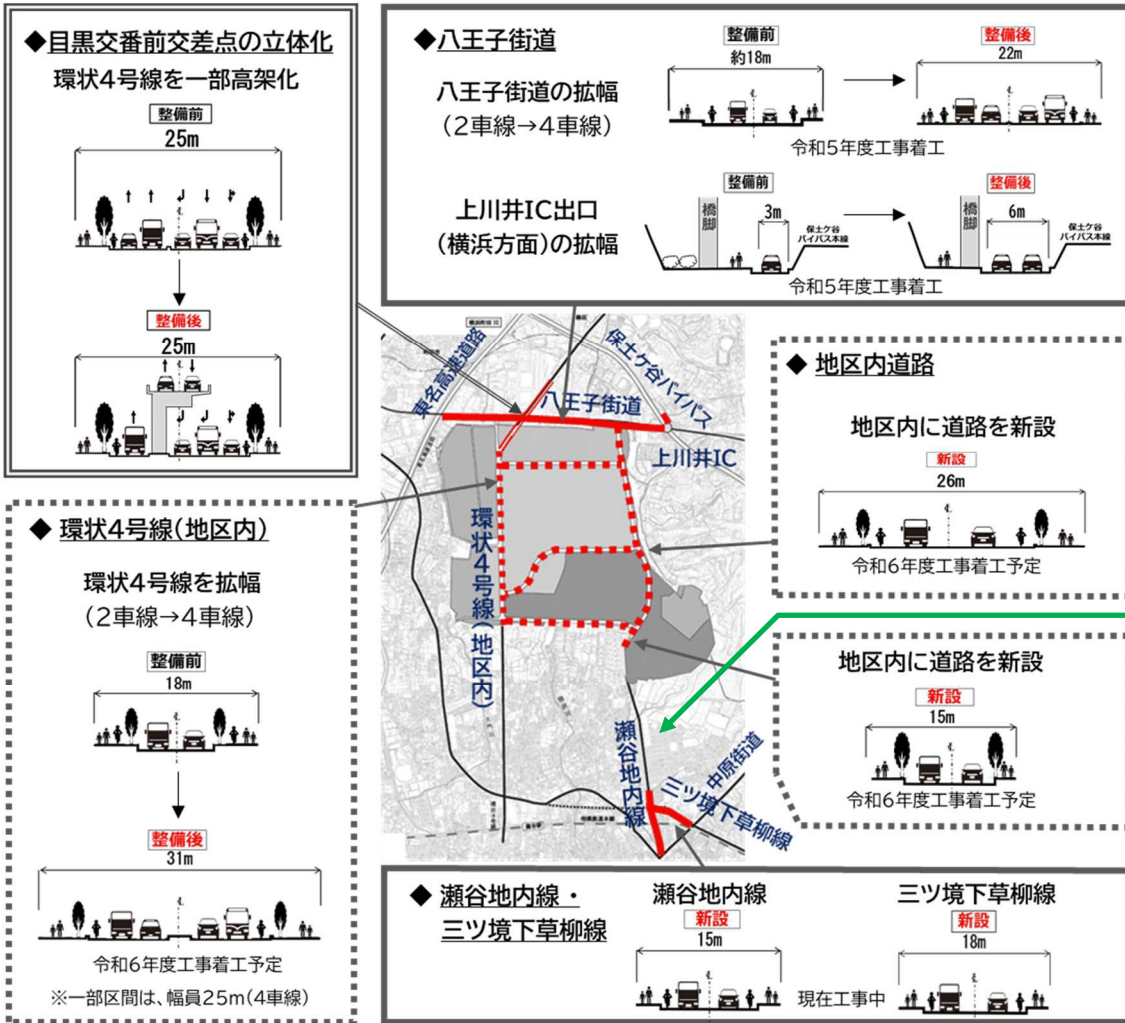
※ 「現況の交通量」は、土地区画整理事業により実施された既存資料によるものです。

調査時期：地点1～3、5、6（令和元年5、10月）

地点4、7（令和2年10月）

この資料は、審査会用に作成したものです。審議の過程で変更される可能性があるため、取り扱いにご注意願います。

(参考) 図1-1 交通流の変化について
【博覧会会場周辺】



瀬谷地内線、三ツ境下草柳線の整備により、周辺の交通が瀬谷地内線に転換

資料: 令和5年9月14日横浜市会資料より作成 (資1.8-142参照)

【広域図】



横浜北西線の開通により、保土ヶ谷バイパスの交通量が転換することから八王子街道や環状4号線の交通量が変化

資料: (仮称) 旧上瀬谷通信施設公園整備事業環境影響評価準備書に関する補足資料 (3 将来交通量の増加・減少要因について) より作成

この資料は、審査会用に作成したものです。審議の過程で変更される可能性があるため、取り扱いにご注意願います。

2 横浜青葉IC付近以外のパークアンドライド駐車場について

ご意見の趣旨

パークアンドライド駐車場について、横浜青葉インター付近の場所を示し、予測したのはよかつたと思うが、その他の場所についても、決まり次第、審査会で説明してほしい。

事業者の見解

会場外駐車場（パークアンドライド駐車場）は、多客日（10.5万人/日、10日程度）への対応として、必要に応じて約4,000台を確保することを想定しています。準備書においては、現時点で想定している横浜青葉インターチェンジの高架下付近を候補地として記載しています。

そのほかの候補地についても、「会場まで概ね30分以内の距離」、「輸送効率を考え、駐車場の規模は、1か所あたり約300台以上を想定」などの観点から選定を行っているところで

す。審査会での説明にあたっては、土地所有者等の承諾や合意を得ることが前提であり、開催直前まで公表できないケースが想定されることから、環境影響評価手続きの期間中にすべてのパークアンドライド駐車場をご提示することは極めて困難です。

そのため、パークアンドライド駐車場については、交通混雑の観点から事後調査を実施するなかで、その影響について明らかにしたいと考えています。

なお、パークアンドライド駐車場の設置にあたっては、出入口や通行ルートの設定など周辺交通への影響が極力低減できるよう、交通管理者等への相談も行っていきたいと考えています。

表 2-1 事後調査の内容（開催中）

項目	細目	調査項目	調査頻度	調査位置	調査時期	調査方法
地域社会	交通混雑	交差点交通量及び渋滞長、信号現示	開催期間中に1回	会場周辺の主要交差点（地点1～6、地点9～12の10地点）及びパークアンドライドの駐車場周辺の主要交差点（ただし、既存の駐車場を活用する場合を除く）	開催期間中の多客日となることが想定される5月の連休期間	ハンドカウンターを使用して、方向別、時間別、車種別（大型車、小型車、自動二輪車）に計測する。滞留長、渋滞長については、現地において15分ごとに距離を計測する。信号現示については、朝・昼・夕・夜の各時間帯に3サイクル程度、信号のスプリット及びサイクル長を観測する。

（準備書p8-5より引用）

3 地点12における滞留長と歩行者の影響について

ご意見の趣旨

交差点需要率の評価で、地点12の交通容量比が1.0を超えている車線があり、滞留長も駐車場の出入口を超えてしまうと思う。

また、右折する車と同時に横断歩道があるが、歩行者による影響について、どのような検討、評価をしているのか説明してほしい。

事業者の見解

地点12については、横浜市の土地区画整理事業によって新設される交差点であり、開催中の運用については、交通管理者等と協議しながら検討を進めることとなります。

ご指摘を踏まえ、ピーク時（20:00～21:00）における地点12の車線交通容量比について、北側の横断歩道の歩行者の影響を考慮して予測を行いました。

予測結果としては、北側に向かう右折車線の交通容量比は1.501、滞留長は約350mとなります。

対応策としては、会場隣接駐車場と土地区画整理事業の区域内道路（以下、「区域内道路」という。）は、約400mの区間で接していますが、本博覧会の開催時は一般車両の通行はないことから、会場隣接駐車場の出入口については、地点12からできるだけ離隔を確保することで、滞留長が区域内道路内に収まるよう検討を進めるとともに、出口までの車路を活用するなど駐車場区域内に十分な滞留場所を確保します。

また、地点12の滞留を緩和するため、ピーク時の運用として、地点10からの退出について、交通管理者等との協議を進めていきます。あわせて、来場者にはピーク時間を事前に周知し、混雑を避けて帰宅するようアナウンスしていきます。

なお、既存資料（土地区画整理事業）を参照すると、地点12のピーク時（20:00～21:00）における環状4号線上の交差点（地点2及び地点5）の歩行者・自転車交通量は極めて少ない結果となっています。環状4号線には、地点12以外の横断箇所も複数あり、来場者の主な横断箇所は、会場の西側駐車場に近接した「中瀬谷消防署出張所北側（地点5）」及び「上瀬谷小学校東側」の交差点（信号と横断歩道）であると想定します。

この資料は、審査会用に作成したものです。審議の過程で変更される可能性があるため、取り扱いにご注意願います。

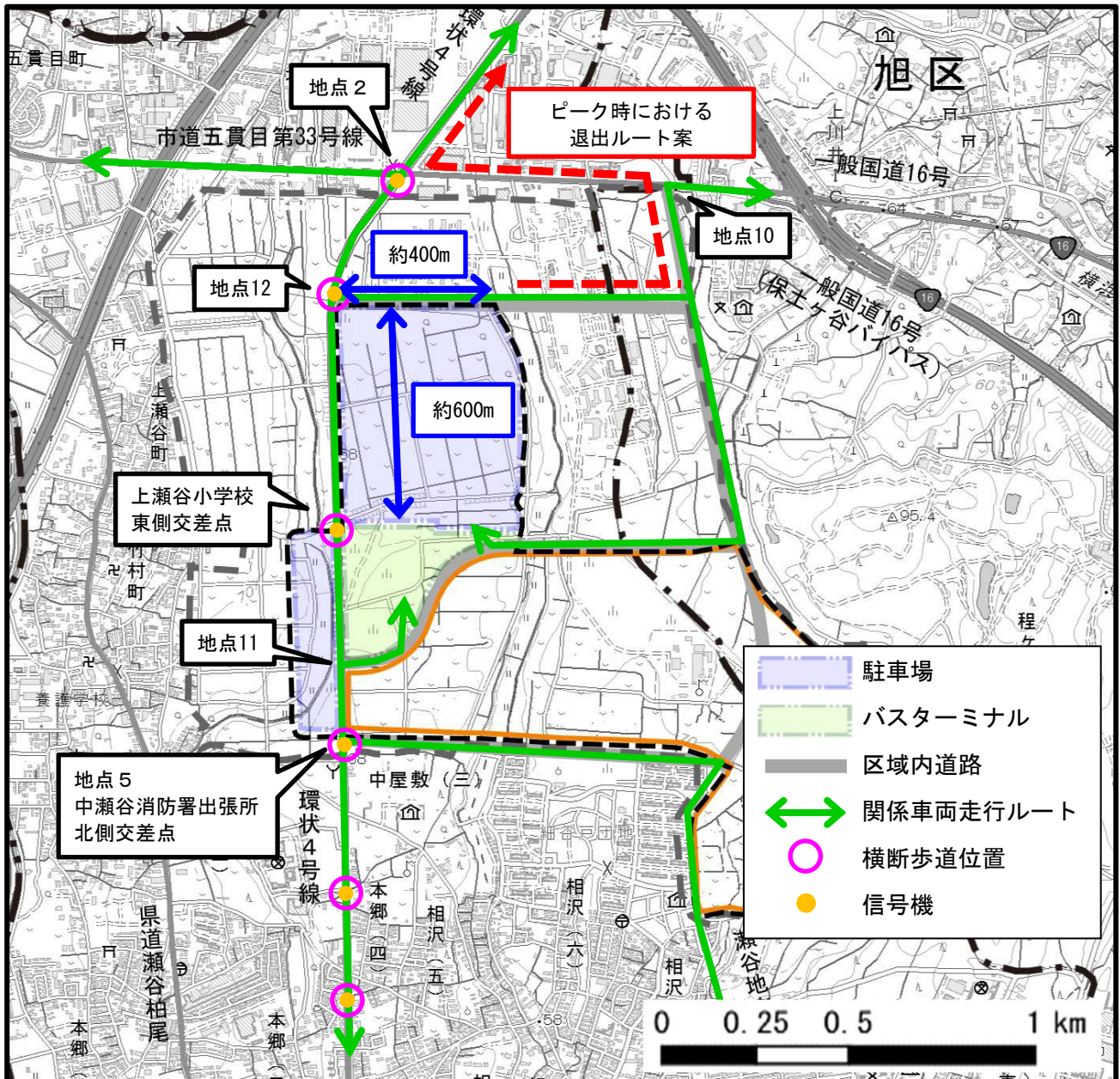


図3-1 会場周辺の対策

表3-1 地点12における東側からの右折交通量

地点名	単位	6時	7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時
地点12 関係車両 (小型+大型) 東→北	台	0	0	38	117	83	176	250	363	483	543	570	445	389	429	1394	486	0

※準備書資料編より作成 (資1.8-79参照)

表3-2 環状4号線の交差点における歩行者・自転車交通量

地点名	単位	6時	7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時
地点2 (目黒交番前)	歩行者・自転車 人・台	43	38	66	63	62	63	38	44	65	60	51	48	48	25	25	15	17
地点5 (中瀬谷消防署 出張所北側)	歩行者・自転車 人・台	62	58	33	39	77	43	45	34	49	35	78	66	43	17	19	14	12

※歩行者・自転車交通量は、各交差点における全方向の交通量を示しています。
 ※旧上瀬谷通信施設地区土地区画整理事業 環境影響評価書【資料編】より作成

(地点12 / 開催中ピーク時 20:00~21:00)

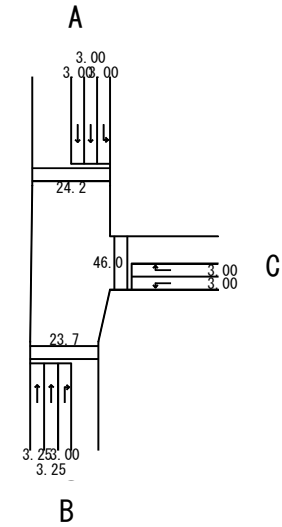
交 差 点 名		環 4 A 交 差 点					
流 入 部		A		C		B	
車 線 の 種 類		左折	直進	左折	右折	直進	右折
車 線 数		1	2	1	1	2	1
飽和交通流率の基本値 S B		1800	2000	1800	1800	2000	1800
車線幅員による補正率 α w (車線幅員) m		1.000 (3.00)	1.000 (3.00)	1.000 (3.00)	1.000 (3.00)	1.000 (3.25)	1.000 (3.00)
縦断勾配による補正率 α G % (縦断勾配)		1.000 (0.00)	1.000 (0.00)	1.000 (0.00)	1.000 (0.00)	1.000 (0.00)	1.000 (0.00)
大型車混入による補正率 α T % (大型車混入率)		1.000 (0.00)	0.739 (50.53)	0.682 (66.67)	0.928 (11.05)	0.882 (19.18)	1.000 (0.00)
左折車混入による補正率 α L T (左折率) L % (歩行者による低減率) f p (有効青時間) 秒 (歩行者用青時間) 秒 横断歩行者による補正率 α L		1.000		0.863	0.863		
右折車混入による補正率 α R T (右折率) R % (右折車の通過確率) f (有効青時間) 秒 (現示変り目のさげ台数増分) KER : 台/サイクル (交差点内滞留台数) K : 台/サイクル							
飽和交通流率 S A		1800	2956	1059	1442	3528	1800
設計交通量 q		0	380	3	1394	292	0
右折補正交通量 q R - N							
交差点流入部の需要率 ρ		0.000	0.129	0.003	0.967	0.083	0.000
必要現示率		1 φ 0.000	0.129			0.069	0.129
		2 φ				0.014	0.000
		3 φ		0.003	0.967		0.967
有効青時間(秒)		1 φ 16	16			20	
		2 φ				4	4
		3 φ		58	58		
信号青時間比 G / C		16 / 90	16 / 90	58 / 90	58 / 90	24 / 90	4 / 90
可能交通容量 C i		320	526	683	929	941	80
交通容量比 q / C i		0.000	0.722	0.004	1.501	0.310	0.000
交通処理案のチェック		OK	OK	OK	NG	OK	OK
滞留長 L s (m)		0.0	78.1	1.7	348.3	50.6	0.0

※ N=KER×(3600/C), N : 1時間で右折車が交差点内に滞留する台数

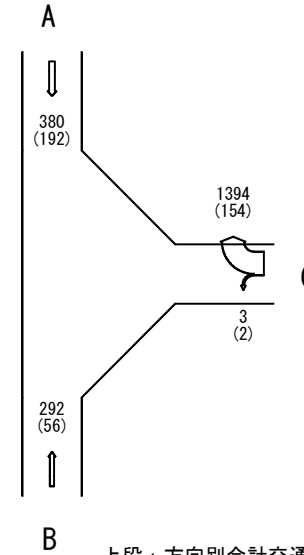
※ *交通容量 (台/1時間)

- A: 至 海軍道路入口交差点
- B: 至 泉区
- C: 至 (跡地東 A 交差点)

交 差 点 概 略 図



交 通 量 図



上段 : 方向別合計交通量 [台/時]
下段 : (大型車混入台数) [台/時]

現 示 方 式 の 図 示

現 示	1 φ A	2 φ A	3 φ A	
表示時間	G:15 Y:3 AR:2	G:3 Y:3 AR:2	G:57 Y:3 AR:2	C=90
有効青時間	16	4	58	G=78
損失時間	4	4	4	L=12

図3-2 交 差 点 需 要 率 の 計 算

この資料は、審査会用に作成したものです。審議の過程で変更される可能性があるため、取り扱いにご注意願います。

4 地点11における無信号交差点の予測計算過程について

ご意見の趣旨

地点11は、信号がない交差点で、バスターミナルの出入口になるが、予測の計算過程が確認できなかったもので、示してほしい。ここはバスターミナルの出入口なので、その評価には乗用車でなく大型車であることを考慮する必要がある。

事業者の見解

地点11からのシャトルバスの退場については、「平面交差の計画と設計 基礎編」（(社)交通工学研究会、平成30年11月）を参考に、従道路から左折して南側へ向かう車両（シャトルバス）が、主道路を走る車両の間隙をぬって合流できる交通量の最大値（交通容量）を以下の式により求め、この値が従道路で設定する予測交通量を上回ることをもって、交通処理ができるかどうか予測しました。

大型車の考慮については、参考図書には大型車の考慮に関する考え方やパラメータが示されていないため、「道路の交通容量」（社団法人日本道路協会、昭和59年初版）に記載のある大型車補正（乗用車換算係数2.0）を用いて試算したところ、「従道路流入部の交通容量」は、「設定する予測交通量」より多くなることから、交通処理が可能となる予測結果となりました。

なお、環状4号線から地点11を経由したバスターミナルへの進入については、全て左折であり、誘導員の配置等も検討していることから、大きな滞留は発生しないと想定します。また、環状4号線は片側2車線に拡幅され、地点11から信号のある地点12までは十分な距離があるため、歩行者等の横断などによって片側車線に滞留が生じて、残りの車線だけで通過交通は処理できると考えます。

【算定式（平面交差の計画と設計 基礎編）】

$$C=Q \times (\exp(-Q \cdot T_1)) / (1 - \exp(-Q \cdot T_2))$$

C：従道路流入部の交通容量 [台/秒]

Q：主道路の往復交通需要 [台/秒]

※ 本地点では左折して南側へ行く車両が評価対象となるため、北から南への主道路交通量（466[台/時]）を設定した。検討対象車線は片側2車線道路であるが、外側1車線に全交通量が走行すると想定した。

T₁：臨界流入ギャップ [秒] (=9.2)

T₂：流入車両の追従車頭時間 [秒] (=5.2)

【準備書での算定結果】

$$C = (466/3600) \times (\exp(-(466/3600) \times 9.2)) / (1 - \exp(-(466/3600) \times 5.2)) \text{ [台/秒]}$$
$$= 0.0803 \text{ [台/秒]}$$
$$\simeq 289 \text{ [台/時]} > \text{設定する予測交通量 } 99 \text{ [台/時]}$$

※ 主道路の一般車両交通量（466台）と従道路の関係車両交通量（99台）はそれぞれ1日のうちに最大となる台数で計算しています。

【大型車を考慮した算定結果】

$$\text{主道路の交通需要（大型補正後）} = 387 + 79 \times 2.0 = 545 \text{ [pcu/時]}$$

$$\text{設定する予測交通量（大型補正後）} = 99 \times 2.0 = 198 \text{ [pcu/時]} \quad \text{※ pcuは乗用車換算台数}$$

C：従道路流入部の交通容量

$$= (545/3600) \times (\exp(-(545/3600) \times 9.2)) / (1 - \exp(-(545/3600) \times 5.2)) \text{ [pcu/秒]}$$
$$= 0.0690 \text{ [pcu/秒]}$$

$$\simeq 248 \text{ [pcu/時]} > \text{設定する予測交通量 } 198 \text{ [pcu/時]}$$

※ 乗用車換算の方法については、上記文献「平面交差の計画と設計 基礎編」に記載のある1.7と、「道路の交通容量」（社団法人日本道路協会、昭和59年初版）に記載のある2.0がありますが、今回は、2.0を用いて試算しました。

5 駐車場出入口における滞留長予測結果の見直しについて

ご意見の趣旨

駐車場出入口の滞留長について、準備書で参照している「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」では、「各出入口における入庫処理能力がピーク1時間に予想される来客の自動車台数を上回るような駐車場形式を選定することが必要である」とあるため修正する必要がある。

事業者の見解

ご指摘のとおり、「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」に基づいて、ゲート数を再検討しました（算定結果①参照）。その結果、出入口1及び2について、ゲート数を2か所とすることで、ピーク1時間の流入台数を処理できると予測します。

また、車両の来場の偏りを考慮した場合に生じる滞留長を算定すると、出入口1では24.2m、出入口2では2.3mとなりますが、各出入口から交差点までは来場車両が滞留できる十分なスペースが確保されているため、周辺交通への影響は発生しないと予測します（算定結果②参照）。

なお、来場車両が円滑に入退場できるよう、ゲートは適切な位置に設置するとともに誘導員を配置します。また、周辺道路に影響が出ないよう区域内道路や駐車場区域内に十分な滞留場所を確保します。

算定結果①（ゲート数）

【出入口1】 ゲート2台の場合：来台数=714(台/時) < 処理可能台数=3600/4=900(台/時)

【出入口2】 ゲート2台の場合：来台数=577(台/時) < 処理可能台数=3600/4=900(台/時)

※ゲートの処理能力：8(秒/台)

算定結果②（滞留長）

【出入口1】 [入口に必要な駐車待ちスペース] = $(11.9 \times 1.6 - 15.0) \times 6 = 24.2$ (m)

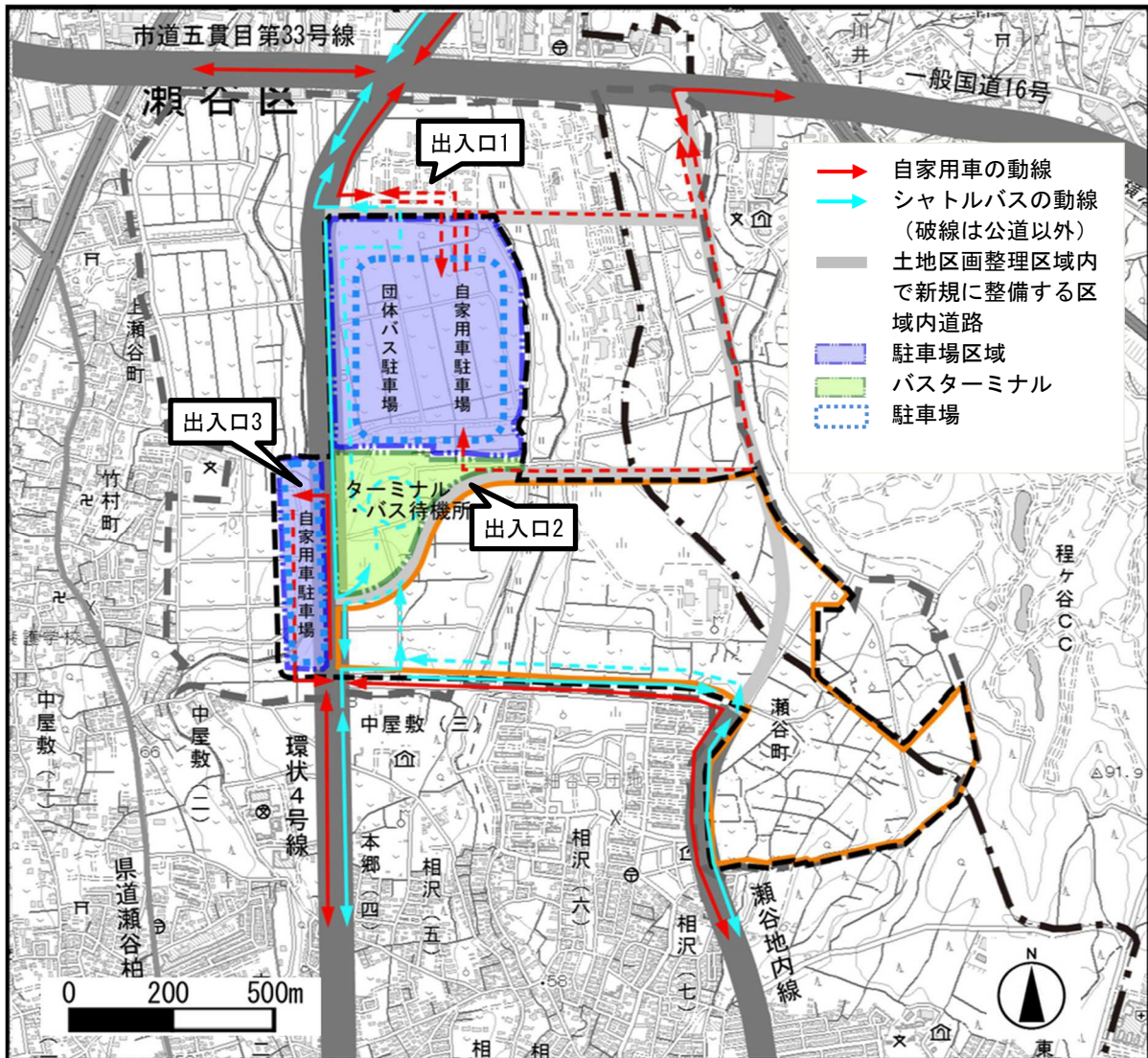
【出入口2】 [入口に必要な駐車待ちスペース] = $(9.6 \times 1.6 - 15.0) \times 6 = 2.3$ (m)

※ [入口に必要な駐車待ちスペース] =

(当該入口の1分当たりの来台数 \times 1.6 - 当該入口の1分当たり入庫処理可能台数) \times 平均車頭間隔

※平均車頭間隔：6(m)、ゲートの処理能力：8(秒/台)

この資料は、審査会用に作成したものです。審議の過程で変更される可能性があるため、取り扱いにご注意願います。



注：駐車場の配置や走行ルート等については、今後関係機関等との調整により変更する可能性があります。

図5-1 駐車場出入口までの主な進入経路
(準備書p6. 10-59より引用)

6 空港等からの直行バスの台数と予測計算への反映状況について

ご意見の趣旨

空港などからの直行バスの台数はどの程度なのか。それらが周辺道路や交差点の評価に考慮されているのか。

事業者の見解

直行バスについては、会場までの主要な交通手段ではなく、近隣の4駅からのシャトルバスを補完するための措置として考えています。現時点では、羽田空港、新横浜駅、横浜駅等を発着場所として想定しています。

直行バスの台数は、公共交通（近隣の4駅からのシャトルバス）と比べて少ないと想定しており、会場周辺では公共交通と同じアクセスルートを走行することから、本博覧会の準備書においては、公共交通の総数（約2,600延台/日）に包含して予測評価を行っています。

事業主体や運行形態など、直行バスの詳細については、バス事業者など関係事業者等と調整を進めているところであり、具体的な台数については、準備書で示した公共交通の総数（約2,600延台/日）の範囲内で検討を進めます。

7 堀谷戸川上流域における流出量の増加量について

ご意見の趣旨

有効流出量の変化が4流域合計で1.09とありますが、流域の場合は個別に見ていく必要がある。例えば堀谷戸川は対象事業実施区域内で1.20、20%の増加となっており、変化量は少なくないが、堀谷戸川の調査地点の上流域でどの程度の増加になるかを示すことで影響の程度がわかりやすいと思う。

事業者の見解

堀谷戸川における流量調査地点の上流域の流域面積は62.24haであり、対象事業実施区域内[A]にはその18%に相当する11.43haが含まれており、対象事業実施区域外[B]の面積は50.81haとなっています。

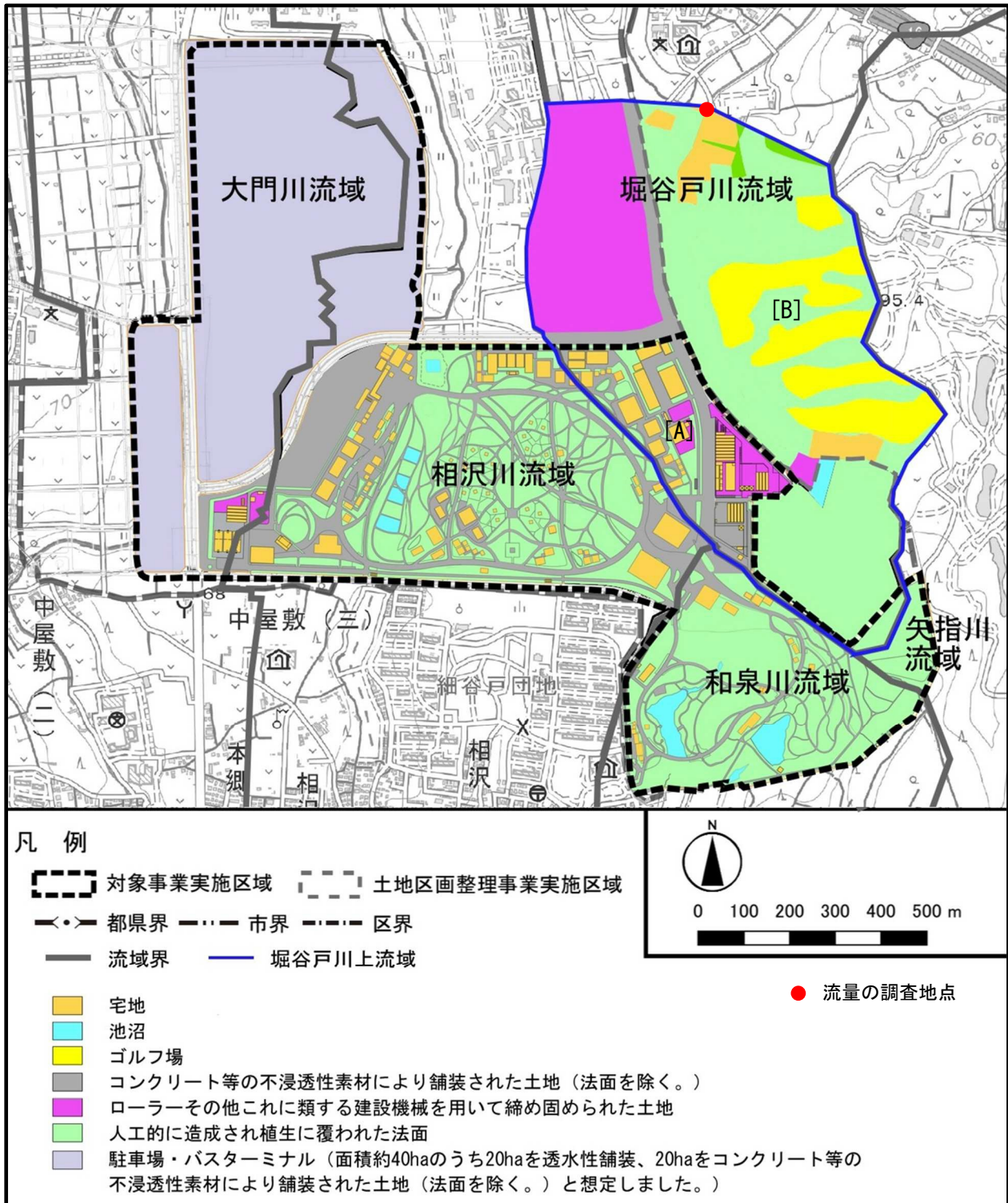
準備書においては、堀谷戸川流域における開催中の有効流出量は、整備前の1.20倍と試算しましたが、対象事業実施区域外[B]を含めた堀谷戸川上流域における有効流出量は、整備前の1.07倍となります。

表7-1 堀谷戸川における整備前及び開催中の土地利用区分と雨水流出係数

土地利用区分	雨水流出係数	堀谷戸川					
		対象事業実施区域内 [A]		対象事業実施区域外 [B]		[A+B]	
		整備前	開催中	整備前	開催中	整備前	開催中
宅地	0.90	0.00	1.69	2.28	2.28	2.28	3.97
水路、池沼	1.00	0.00	0.00	0.50	0.50	0.50	0.50
ゴルフ場（雨水を排除するための排水施設を伴うものに限る）	0.50	0.00	0.00	8.06	8.06	8.06	8.06
コンクリート等の不透水性素材により舗装された土地（法面を除く）	0.95	0.76	2.36	0.00	1.87	0.76	4.24
透水性舗装	0.53	0.76	2.36	0.00	0.00	0.76	2.36
ローラーその他これに類する建設機械を用いて締め固められた土地	0.50	6.20	2.14	13.33	11.46	19.54	13.60
人工的に造成され植生に覆われた法面	0.40	3.70	2.87	26.63	26.63	30.33	29.50
面積合計 (ha)		11.43		50.81		62.24	
雨水流出係数		0.50	0.63	0.47	0.49	0.48	0.51

※整備前は本博覧会が工事着手直前の状態を示しています。

この資料は、審査会用に作成したものです。審議の過程で変更される可能性があるため、取り扱いにご注意願います。



※対象事業実施区域外の土地利用区分については、土地区画整理事業の土地利用計画図及び現存植生図を参考に作成しました。
 ※コンクリート等の不浸透性素材により舗装された土地のうち、園路などについては、できる限り透水性を確保します。

図7-1 開催中の土地利用区分図

表 7-2 (1) 雨水流出量の変化（雨水浸透施設^{※1}の効果反映前）

有効流出量	堀谷戸川流域		
	対象事業実施 区域内[A]	対象事業実 施区域外[B]	[A+B]
整備前の有効流出量(m ³) (a)	11,705	48,992	60,697
開催中の有効流出量(m ³) (b)	14,829	50,718	65,547
流出量の変化量 (m ³) (b)-(a)	3,125	1,726	4,850
流出量の増加率 (b)/(a)	1.27	1.04	1.08

※1 本博覧会において設置する浸透柵、浸透トレンチ及び横浜市の公園整備事業で設置が想定されるバイオスウェル、礫間貯留

※2 有効流出量=降雨量×流域面積×流出係数
降雨量：10年確率降雨（205mm/24h）

表 7-2 (2) 雨水浸透施設の効果を考慮した雨水流出量

流出量・浸透量	堀谷戸川流域		
	対象事業実施 区域内[A]	対象事業実 施区域外[B]	[A+B]
開催中の有効流出量 (m ³) (a)	14,829	50,718	65,547
雨水浸透施設による浸透量 (m ³) (b)	785	0	785
最終流出量 (a)-(b)	14,044	50,718	64,762

表 7-2 (3) 雨水流出量の変化（雨水浸透施設の効果を反映）

有効流出量	堀谷戸川流域		
	対象事業実施 区域内[A]	対象事業実 施区域外[B]	[A+B]
整備前の有効流出量(m ³) (a)	11,705	48,992	60,697
対策後の開催中の最終流出量 (m ³) (b)	14,044	50,718	64,762
流出量の変化量 (m ³) (b)-(a)	2,339	1,726	4,065
流出量の増加率 (b)/(a)	1.20	1.04	1.07