

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>

- 33 本博覧会に来場する歩行者等の影響を考慮した交通混雑について
- 34 交差点における滞留長の影響について
- 35 パークアンドライド駐車場の候補地の取り扱いについて
- 36 会場周辺4駅でのシャトルバスの運行について
- 37 ホトケドジョウへの追加の環境保全措置について
- 38 横浜市が創出する保全対象種の生息・生育環境について

令和6年3月

33 本博覧会に来場する歩行者等の影響を考慮した交通混雑について

ご意見の趣旨

輸送計画では、多客日は徒歩で約6,000人の想定で、これらの人がどこの経路を通過して会場に来て、帰るのか。一番近いのは瀬谷駅なので、この方面からの来場が多いと思うが、途中に交差点5や6があるので、ここを南北方向に横断する歩行者の数はそれなりに多いと思う。多客日のピークでは、交差点での影響はそれなりに大きくなると思う。それを含めた交差点の評価を行う必要があると思う（第13回環境影響評価審査会（12月6日）でのご意見）。

事業者の見解

準備書では、本博覧会に来場する歩行者等による影響を考慮していなかったため、表33-1のとおり設定条件を見直して、あらためて予測評価を行いました（表33-3）。

ご指摘のあった地点5については、西側駐車場や瀬谷駅方面からの来場者等の横断による影響を受けますが、信号現示を調整することで、交差点需要率は限界需要率を下回り、車線の交通容量比も1を下回りました。地点6についても、瀬谷駅方面からの来場者等の横断による影響を受けますが、信号現示を調整することで、交差点需要率は限界需要率を下回り、車線の交通容量比も1を下回りました。地点12については、補足資料14及び21で示したとおり、環状4号線の歩行者の横断については、地点12の北側の横断歩道の横断に伴う来場車両の滞留が軽減できるように南側の横断歩道を利用するよう誘導しますが、限界需要率を上回り、車線の交通容量比が1を上回る車線があります。このため、地点10及び2を経由した迂回経路の運用、区域内道路及び駐車場内における車両の滞留スペースの確保、及びピーク時間の事前周知等による退場時間の集中回避などの対応を行っていきます（表33-6）。

なお、歩行者等による来場者の影響を考慮する必要がある予測地点において、本博覧会に来場する歩行者等による影響を考慮して予測評価を行いました。地点12を除き、交差点需要率は限界需要率を下回り（表33-4）、車線の交通容量比も1を下回っています（表33-5）。修正した内容については、環境影響評価書に反映させます。

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。

表33-1 来場者（歩行者等）を考慮した予測方法について

予測項目	準備書記載のとおりです。
予測地域・地点	<p>予測地域は、準備書記載のとおりです。</p> <p>予測地点は、図 33-1（準備書 p6. 10-9 の図 6. 10-1）に示すとおり、関係車両の走行ルートとして想定される主要交差点（地点 1～6、地点 9～12）の 10 地点及び、1 断面（地点 7）としました。</p> <p>また、歩行者等による来場者の影響を考慮する必要がある予測地点は、8 地点（地点 1～6、地点 9、地点 12）としました。</p> <p>なお、地点 2（目黒交番前）、地点 3（上川井 IC）及び地点 5（中瀬谷消防署出張所北側）交差点については、交差点構造の変更が予定され、地点 9 は新設されるため、将来の交差点構造で予測しました。これらの交差点の構造図は準備書 p6. 10-55 の図 6. 10-8 に示すとおりです。</p>
予測時期	準備書記載のとおりです。
予測方法	準備書記載のとおりです。
予測条件	準備書 6. 10-57 の記載内容のうち、歩行者等については、表 33-2 に示すとおり、開催期間中のピーク時における交通量を設定しました。

表33-2 開催期間中のピーク時における歩行者等の交通量

地点	ピーク時間	断面	歩行者等(人/時)
地点 1 目黒	20:00～ 21:00	A	24(0)
		B	120(96)
		C	24(0)
		D	120(96)
地点 2 目黒交番前	20:00～ 21:00	A	22(0)
		B	22(0)
		C	22(0)
		D	66(44)
地点 3 上川井 IC	20:00～ 21:00	A	99(66)
		B	-
		C	-
		D	-
地点 4-1 滝沢	20:00～ 21:00	A	-
		B	33(0)
		C	132(66)
地点 4-2 瀬谷土橋公園入口	20:00～ 21:00	A	-
		B	34(0)
		C	102(68)
地点 5 中瀬谷消防署出張所北側	20:00～ 21:00	A	960(920)
		B	40(0)
		C	160(160)
		D	600(560)
地点 6 瀬谷中学校前	20:00～ 21:00	A	180(72)
		B	108(36)
		C	144(36)
		D	432(360)
地点 9	20:00～ 21:00	A	150(0)
		B	150(0)
		C	150(0)
		D	390(240)
地点 12	20:00～ 21:00	A	0(0)
		B	40(0)
		C	120(80)

注1：（ ）は、来場者数

注2：信号1サイクルあたりの横断者数が1人以下となる場合は1人以上として計上

注3：地点5（A）は、西側駐車場からの来場者による横断数を計上

注4：地点9は、新設交差点であり、信号1サイクルあたり5人として計上

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。

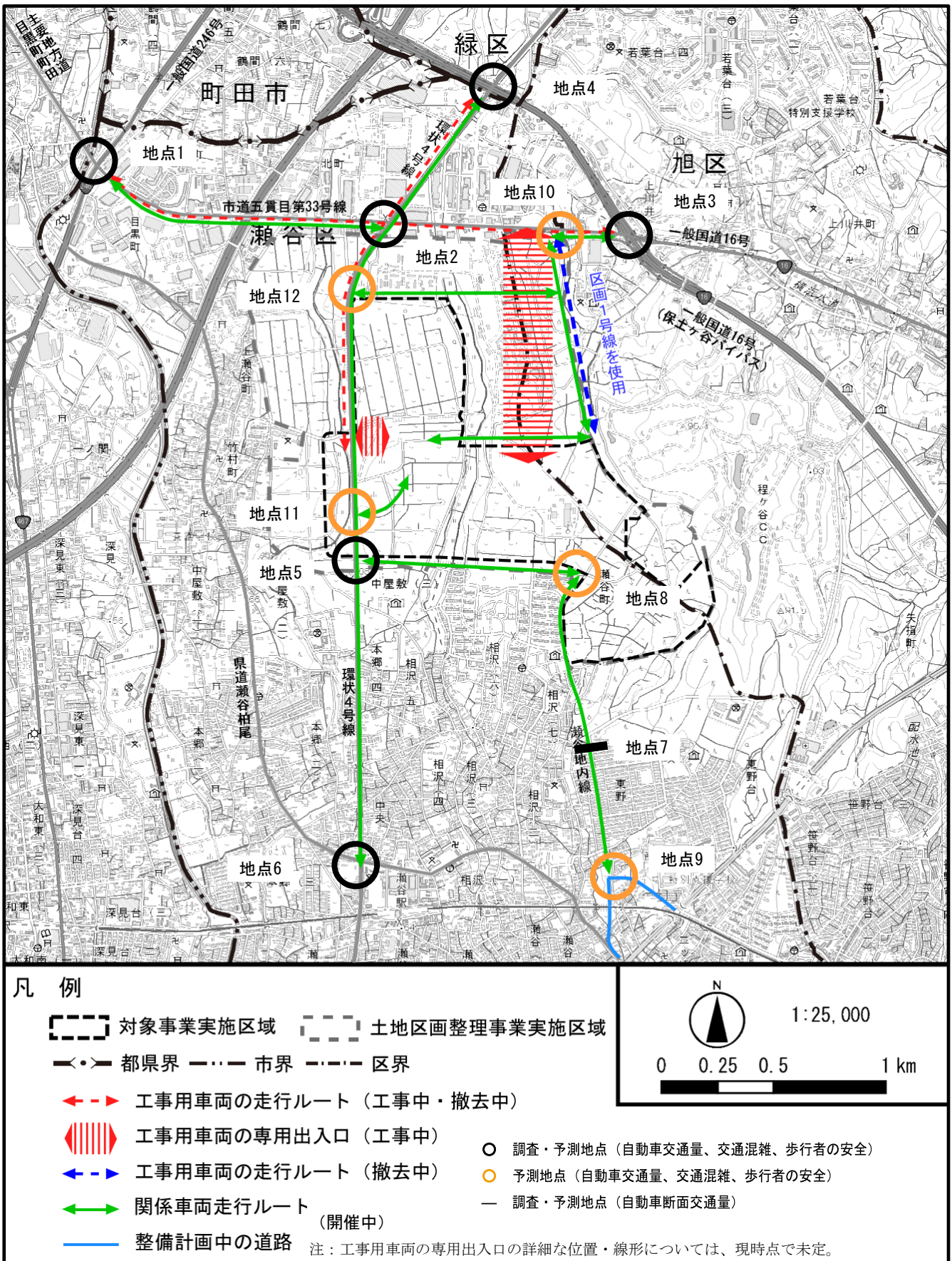


図33-1 地域社会の調査等地点図(準備書p6.10-9「図6.10-1」)

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。

表33-3 来場者（歩行者等）を考慮した予測結果（地点5、地点6、地点12）

交差点名		交差点需要率（ピーク時間帯）		断面	流入車線構成	車線の交通容量比	
		準備書記載の結果 <限界需要率>	再予測結果 <限界需要率>			準備書記載の結果	再予測結果
地点5	中瀬谷消防署出張所北側	0.398 <0.880> (17:00~18:00)	0.546 <0.867> (17:00~18:00)	A	左折	0.295	0.463
					直進	0.386	0.425
					右折	0.000	0.000
				B	左折・直進	0.038	0.033
					右折	0.092	0.095
				C	左折・直進	0.432	0.475
					右折	0.125	0.154
				D	左折・直進	0.085	0.077
右折	0.553	0.965					
地点6	瀬谷中学校前	0.647 <0.840> (16:00~17:00)	0.650 <0.840> (16:00~17:00)	A	左折	0.132	0.155
					直進	0.756	0.756
					右折	0.091	0.096
				B	左折・直進	0.589	0.561
					右折	0.627	0.610
				C	左折	0.561	0.576
					直進	0.811	0.811
				D	右折	0.507	0.531
					左折・直進	0.980	0.938
				右折	0.161	0.156	
地点12 (名称なし)	(20:00~21:00)	0.978 <0.867> (20:00~21:00)	0.985 <0.889> (20:00~21:00)	A	左折	0.000	0.000
					直進	0.722	0.722
				B	直進	0.310	0.310
					右折	0.000	0.000
				C	左折	0.004	0.004
					右折	1.296	1.296

※「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)に基づき予測評価

※ 網掛けは、交差点需要率が限界需要率を上回る、又は交通容量比が1を上回ることを示す。

表33-4 来場者（歩行者等）を考慮した予測結果（交差点需要率）

時期	交差点名		交差点需要率（ピーク時間帯） ^{注1}			限界 需要率 ^{注2}
			現況(2019年)	開催中(2027年)	増分	
			A	B	B-A	
利用 ピーク 時期	地点1	目黒	0.680 (16:45~17:45)	0.797 (17:00~18:00)	0.117	0.890
	地点2	目黒交番前	0.612 (16:45~17:45)	0.370 (17:00~18:00)	-0.242	0.912
	地点3	上川井 IC	0.492 (16:45~17:45)	0.769 (20:00~21:00)	0.277	0.836
	地点4	滝沢	0.363 (17:00~18:00)	0.761 (10:00~11:00)	0.398	0.873
		瀬谷土橋公園入口	0.310 (17:00~18:00)	0.552 (17:00~18:00)	0.242	0.908
	地点5	中瀬谷消防署出張所北側	0.666 (16:30~17:30)	0.546 (17:00~18:00)	-0.120	0.867
	地点6	瀬谷中学校前	0.497 (16:15~17:15)	0.650 (16:00~17:00)	0.153	0.840
	地点9	-	-	0.472 (17:00~18:00)	-	0.917
地点12	-	-	0.985 (20:00~21:00)	-	0.889	

注1：交差点需要率：交差点需要率とは、交通流が単一な車線毎または交差点流入部毎に流入交通量を飽和交通流率で除した値で示されるその方向の交通流に対する必要な有効時間の比率（交差点流入部の需要率）のうち、交差点の信号制御において同一の信号現示の中で同時に流れる交通流の需要率の最大値（現示の需要率）の合計で示される位です。信号制御の損失時間のために限界需要率（注2）が上限となり、限界需要率を超えると交通流を捌くことができなくなります。

注2：限界需要率…「(サイクル長-損失時間(黄色-赤色))/サイクル長」で算出される値であり、交差点の処理能力の上限を示します。

注3：網掛けは、交差点需要率が限界需要率を上回ったことを示します。

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。

表33-5(1) 来場者（歩行者等）を考慮した予測結果（車線の交通容量比）(1/2)

交差点名		断面	流入車線構成	車線の交通容量比				
				現況	開催中	増分		
				A	B	B-A		
地点1	目黒	A	左折・直進	0.969	0.855	-0.114		
			右折	0.184	0.247	0.063		
		B	左折・直進	0.410	0.828	0.418		
			右折	0.711	0.913	0.202		
		C	左折	0.736	0.673	-0.063		
			直進	0.670	0.406	-0.264		
			右折	0.194	0.310	0.116		
		D	左折・直進	0.559	0.720	0.161		
			右折	0.806	0.611	-0.195		
		地点2	目黒交番前	A	左折・直進	0.426	0.325	-0.101
					右折	0.426	0.653	0.227
					右折	0.907	0.653	-0.254
B	左折・直進			0.245	0.581	0.336		
	直進			0.729	0.581	-0.148		
	右折			0.140	0.809	0.669		
C	左折・直進			0.513	0.179	-0.334		
	右折			0.513	0.250	-0.263		
	右折			0.489	0.250	-0.239		
D	左折・直進			0.770	0.528	-0.242		
	直進			-	0.528	-		
	右折			0.054	0.027	-0.027		
地点3	上川井IC	A	左折・右折	0.328	0.314	-0.014		
			右折	-	0.049	-		
		B	左折	-	0.919	-		
			直進	0.592	0.473	-0.119		
		C	右折	0.653	0.921	0.268		
			左折可	-	0.080	-		
		D	右折	0.475	0.609	0.134		
			左折可	-	0.042	-		
			直進	0.517	0.391	-0.126		
		地点4	滝沢	A	左折・直進	0.357	0.871	0.514
					直進	0.357	0.871	0.514
				B	直進	0.364	0.416	0.052
右折	0.025				0.005	-0.020		
C	左折・右折			0.257	0.942	0.685		
	右折			0.470	0.737	0.267		
瀬谷土橋公園入口	A		左折・直進	0.313	0.735	0.422		
			直進	0.313	0.735	0.422		
	B		直進	0.232	0.322	0.090		
			右折	0.298	0.906	0.608		
	C		左折	0.052	0.082	0.030		
			右折	0.460	0.331	-0.129		

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。

表33-5(2) 来場者（歩行者等）を考慮した予測結果（車線の交通容量比）(2/2)

交差点名		断面	流入車線構成	車線の交通容量比		
				現況	開催中	増分
				A	B	B-A
地点5	中瀬谷消防署出張所北側	A	左折	0.801	0.463	-
			直進		0.425	-
			右折		0.000	-
		B(-)	左折・直進	-	0.033	-
			右折	-	0.095	-
		C(B)	左折・直進	0.592	0.475	-
			右折		0.154	-
		D(C)	左折・直進	0.818	0.077	-
右折	0.965		-			
地点6	瀬谷中学校前	A	左折	0.173	0.155	-0.018
			直進	0.527	0.756	0.229
			右折	0.096	0.096	0.000
		B	左折・直進	0.451	0.561	0.110
			右折	0.454	0.610	0.156
		C	左折	0.354	0.576	0.222
			直進	0.667	0.811	0.144
			右折	0.484	0.531	0.047
D	左折・直進	0.823	0.938	0.115		
	右折	0.167	0.156	-0.011		
地点9	-	A	左折・直進	-	0.621	-
			右折	-	0.000	-
		B	左折・直進	-	0.000	-
			右折	-	0.000	-
		C	左折・直進	-	0.289	-
			右折	-	0.000	-
D	左折・直進	-	0.000	-		
	右折	-	0.401	-		
地点12	(名称なし)	A	左折	-	0.000	-
			直進	-	0.722	-
		B	直進	-	0.310	-
			右折	-	0.000	-
C	左折	-	0.004	-		
	右折	-	1.296	-		

※ 網掛けは、交通容量比が1.0を上回ったことを示します。

※ 交差点5の断面記号のうち括弧書きのものは、交差点改良前のものです。流入車線構成や右左折方向が大きく変わることから増分は「-」（比較しない）としています。

① 開催中交差点交通量（地点1（目黒）：ピーク時 17:00~18:00 / 歩行者等による影響を考慮）

流入部	A		B		C			D		
	左折・直進	右折	左折・直進	右折	左折	直進	右折	左折・直進	右折	
車線の種類										
車線数	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
飽和交通流率の基本値	S B 1540	1446	1541	1534	1517	1569	1478	1591	1503	
車線幅員による補正率 (車線幅員)	a w 0.950 (2.70)	1.000 (2.90)	1.000 (3.20)	1.000 (3.00)	1.000 (3.00)	1.000 (3.00)	1.000 (3.00)	1.000 (3.20)	1.000 (3.10)	
縦断勾配による補正率 (縦断勾配)	a G 1.000 (0.00)	1.000 (0.00)	1.000 (0.00)	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 (大型車混入率)	a T 0.886 (18.30)	0.896 (16.51)	0.844 (26.40)	0.812 (33.18)	0.831 (29.08)	0.876 (20.24)	0.960 (5.93)	0.935 (10.00)	0.866 (22.08)	
左折車混入による補正率 (左折率)	a L T 0.918 (35.5)		0.886 (61.4)					0.859 (77.9)		
(歩行者による低減率)	f p 0.14		0.13		0.14			0.13		
(有効青時間)	秒 70		32		70			32		
(歩行者用青時間)	秒 60		22		60			22		
横断歩行者による補正率	a L				0.880					
右折車混入による補正率 (右折率)	a R T									
(右折車の通過確率)	R %									
(有効青時間)	f 秒		0.768 70					0.733 70		
(表示変り目のさばけ台数増分)	KER		2(46)					2(46)		
KER: 台/サイクル (交差点内滞留台数)	K									
K: 台/サイクル										
飽和交通流率	S A 1190	1296	1152	1246	1109	1374	1419	1278	1302	
設計交通量	q 459 (163+296)	109	197 (121+76)	220	337	252	135	190 (148+42)	154	
右折補正交通量	q R - N		63				89			
交差点流入部の需要率	ρ	0.386	0.049	0.171	0.177	0.304	0.183	0.063	0.149	0.118
必要現示率	1 φ			0.171				0.171		0.797
	2 φ				0.177					0.177
	3 φ	0.386				0.304	0.183			0.386
	4 φ		0.049					0.063		0.063
有効青時間(秒)	1 φ			32				32		サイクル長(秒)
	2 φ				30				30	155
	3 φ	70				70	70			
	4 φ		6					6		
信号青時間比	G/C	70/155	6/155	32/155	30/155	70/155	70/155	6/155	32/155	30/155
可能交通容量	C i	537	441	238	241	501	621	435	264	252
交通容量比	q/C i	0.855	0.247	0.828	0.913	0.673	0.406	0.310	0.720	0.611
交通処理案のチェック	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
滞留長	L s (m)		49.2		113.5	168.6		55.4		72.9

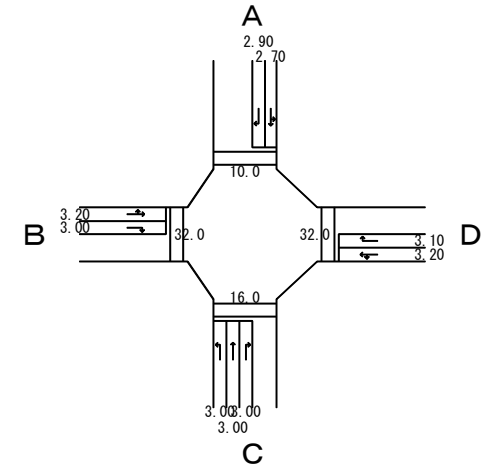
※ N=KER×(3600/C), N: 1時間で右折車が交差点内に滞留する台数
 ※ *交通容量 (台/実1時間)
 ※ 来場者の歩行者ルートが複数ある場合は、歩行者数を等分

- A: 至 つきみ野
- B: 至 海老名
- C: 至 鶴ヶ峰
- D: 至 青葉台駅

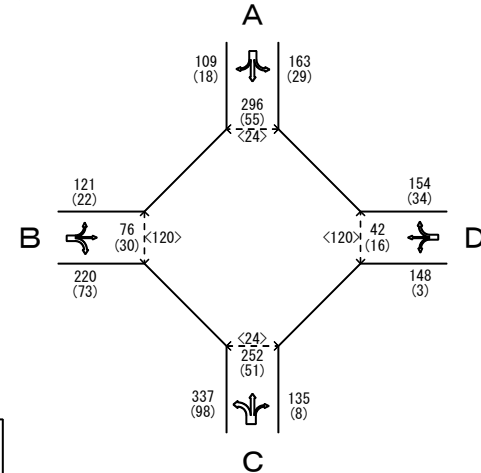
現示方式の図示

現示	1φ	2φ	3φ	4φ	
表示時間	G:32 Y:3 AR:1	G:30 Y:3 AR:2	G:70 Y:3 AR:0	G:6 Y:3 AR:2	C=155
有効青時間	32	30	70	6	G=138
損失時間	4	5	3	5	L=17

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]
 <歩行者数>[人/時]

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。

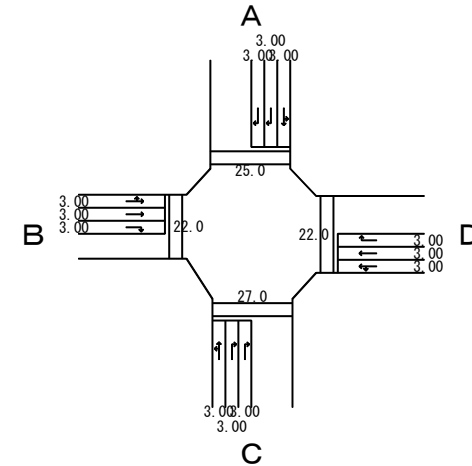
②開催中交差点交通量（地点2（目黒交番前）：ピーク時 17：00～18：00 / 歩行者等による影響を考慮）

流入部	A	B	C	D
重線の種類	左折・直進	右折	左折・直進	直進
車線数	1	2	1	1
飽和交通流率の基本値 S B	2000	1800	2000	2000
車線幅員による補正率 α w	1.000	1.000	1.000	1.000
(車線幅員) m	(3.00)	(3.00)	(3.00)	(3.00)
縦断勾配による補正率 α G	1.000	1.000	1.000	1.000
(縦断勾配) %	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)
大型車混入による補正率 α T	1.000	0.833	0.828	0.822
(大型車混入率) %	(0.00)	(28.70)	(29.78)	(31.00)
左折車混入による補正率 α L T	0.999		0.912	
(左折率) L %	(0.5)		(40.1)	
(歩行者による低減率) f p	0.13		0.13	
(有効青時間) 秒	96		43	
(歩行者用青時間) 秒	89		38	
横断歩行者による補正率 α L				
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			0.684	
(有効青時間) 秒			43	
(現示変り目のさばけ台数増分) KER : 台/サイクル			2 (42)	
(交差点内滞留台数) K : 台/サイクル				
飽和交通流率 S A	1998	2998	1510	1644
設計交通量 q	367	115	464	258
	(2+365)		(93+371)	
右折補正交通量 q R - N			1	
交差点流入部の需要率 ρ	0.184	0.038	0.147	0.001
必要現示率	1 φ 0.184	2 φ 0.038	3 φ 0.147	4 φ 0.001
有効青時間(秒)	1 φ 96	2 φ 10	3 φ 43	4 φ 6
信号青時間比 G/C	96/170	10/170	43/170	6/170
可能交通容量 C i	1128	176	798	319
交通容量比 q/C i	0.325	0.653	0.581	0.809
交通処理案のチェック	OK	OK	OK	OK
滞留長 L s (m)		31.5		114.3

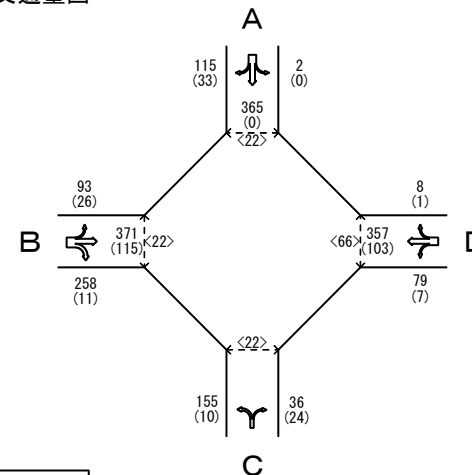
※ N=KER×(3600/C), N : 1 時間で右折車が交差点内に滞留する台数
 ※ *交通容量 (台/実1時間)
 ※ 環状4号線の来場者の歩行ルートは、東側歩道を通行することを想定

- A : 至 十日市場
- B : 至 つきみ野
- C : 至 泉
- D : 至 鶴ヶ峰

交差点概略図



交通量図



現示方式の図示

現示	1 φ	2 φ	3 φ	4 φ	C=170
表示時間	G:95 Y:3 AR:1	G:10 Y:2 AR:3	G:42 Y:3 AR:0	G:6 Y:2 AR:3	
有効青時間	96	10	43	6	6=155
損失時間	3	5	2	5	L=15

上段：方向別合計交通量[台/時]
 下段：(大型車混入台数)[台/時]
 <歩行者数>[人/時]

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、取り扱いはご注意願います。

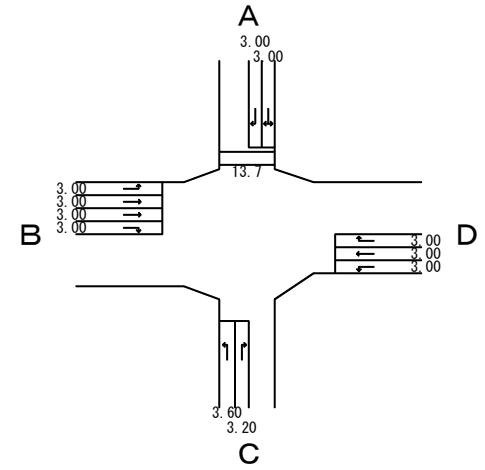
③開催中交差点交通量（地点3（上川井IC）：ピーク時 20：00～21：00 / 歩行者等による影響を考慮）

流入部	A			B			C			D		
	左折・右折	右折	左折	直進	右折	左折可	右折	左折可	直進	右折		
車線の種類	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1		
車線数	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1		
飽和交通流率の基本値 S/B	1711	1711	1800	1583	1705	1800	1400	1800	1525	1544		
車線幅員による補正率 α w (車線幅員)	1.000 (3.00)	1.000 (3.00)	1.000 (3.00)	1.000 (3.00)	1.000 (3.00)	1.000 (3.60)	1.000 (3.20)	1.000 (3.00)	1.000 (3.00)	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)	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)	0.883 (18.84)	0.826 (30.00)	1.000 (0.00)	0.929 (10.90)	0.960 (5.90)	0.824 (30.51)	0.944 (8.55)	0.935 (9.86)	0.853 (24.63)	0.907 (14.58)		
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											
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	1.000 (0.0)											
飽和交通流率 S/A	1511	1413	1625	2942	1637	*1483	1322	*1683	1301	1400		
設計交通量 q	69 (69+0)	10	611	367	644	118	117	71	134	48		
右折補正交通量 q R-N												
交差点流入部の需要率 ρ	0.046	0.007	0.376	0.125	0.393	-	0.089	-	0.103	0.034		
必要現示率	1 φ 0.046	0.007	0.134	0.125			0.089		0.134	0.034		
	2 φ		0.242	0.125					0.103	0.034		
	3 φ			0.393						0.034		
有効青時間(秒)	1 φ 16	16	16				16					
	2 φ		29	29					29			
	3 φ			47						47		
信号青時間比 G/C	16/110	16/110	45/110	29/110	47/110	110/110	16/110	110/110	29/110	47/110		
可能交通容量 C i	220	206	665	776	699	1483	192	1683	343	598		
交通容量比 q/C i	0.314	0.049	0.919	0.473	0.921	0.080	0.609	0.042	0.391	0.080		
交通処理案のチェック	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK		
滞留長 L s (m)		3.6	168.0		187.5		34.9			15.1		

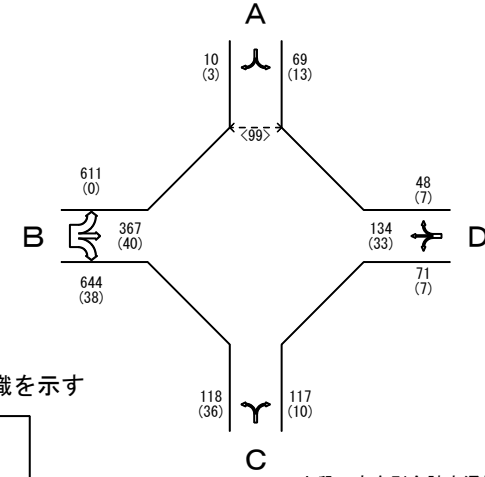
※ N=KER×(3600/C), N:1時間で右折車が交差点内に滞留する台数
 ※ *交通容量 (台/実1時間)
 ※ 来場者の歩行者ルートが複数ある場合は、歩行者数を等分
 ※ Cは歩道橋あり、B及びDは横断歩道なし

- A : 至 横浜町田 IC
- B : 至 つきみ野
- C : 至 下川井 IC
- D : 至 鶴ヶ峰

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]
 <歩行者数>[人/時]

現示方式の図示 ※ 破線矢印は「左折可」標識を示す

現示	1φ	2φ	3φ	C=110
表示時間	G:16 Y:3 AR:3	G:29 Y:3 AR:2	G:47 Y:3 AR:4	C=110
有効青時間	16	29	47	G=92
損失時間	6	5	7	L=18

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開催中交差点交通量（地点4-1（滝沢）：ピーク時 10：00～11：00 / 歩行者等による影響を考慮）

流入部	A		B		C	
	左折・直進	直進	直進	右折	左折・右折	右折
車線の種類						
車線数	1	1	2	1	1	1
飽和交通流率の基本値	S B 1547	1547	1507	1800	1457	1432
車線幅員による補正率	α_w 1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
(車線幅員)	m (3.10)	(3.20)	(3.00)	(3.00)	(3.10)	(3.20)
縦断勾配による補正率	α_G 1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
(縦断勾配)	% (0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)
大型車混入による補正率	α_T 0.916	0.873	0.863	1.000	0.773	0.885
(大型車混入率)	% (13.04)	(20.74)	(22.63)	(0.00)	(41.85)	(18.58)
左折車混入による補正率	α_{LT} 0.853					
(左折率)	L% (66.4)					
(歩行者による低減率)	f p 0.15				0.15	
(有効青時間)	秒 52				38	
(歩行者用青時間)	秒 43				29	
横断歩行者による補正率	α_L				0.886	
右折車混入による補正率	α_{RT} 1.000				1.000	
(右折率)	R% (0.0)				(0.0)	
(右折車の通過確率)	f 0.493				1.000	
(有効青時間)	秒 55				38	
(表示変り目のさばけ台数増分)	1 (32)					
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 1209	1351	2602	1800	998	1267
設計交通量	q 1054		601	2	325	323
	(350+704)				(325+0)	
右折補正交通量	q R - N			0		
交差点流入部の需要率	ρ 0.412		0.231	0.000	0.326	0.255
必要現示率	1 ϕ 0.412		0.208			0.412
	2 ϕ		0.023	0.000		0.023
	3 ϕ				0.326	0.255
有効青時間(秒)	1 ϕ 52		55			
	2 ϕ		6	6		
	3 ϕ				38	38
信号青時間比	G/C 52/110		61/110	6/110	38/110	38/110
可能交通容量	C i 1210		1443	443	345	438
交通容量比	q/C i 0.871		0.416	0.005	0.942	0.737
交通処理案のチェック	OK		OK	OK	OK	OK
滞留長	L s (m) 105.3			0.5		105.3

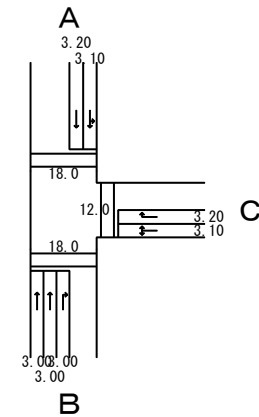
※ N=KER×(3600/C), N:1時間で右折車が交差点内に滞留する台数

※ *交通容量(台/実1時間)

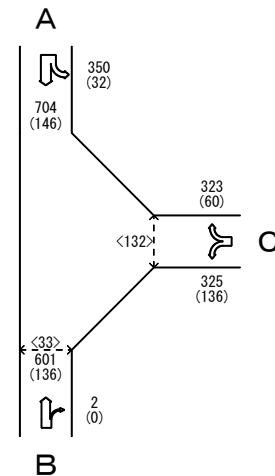
※ 環状4号線の来場者の歩行ルートは、東側歩道を通行することを想定

- A：至 十日市場駅
- B：至 瀬谷駅
- C：

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]
<歩行者数>[人/時]

現示方式の図示

現示	1 ϕ	2 ϕ	3 ϕ	
表示時間	G:52 Y:3 AR:0	G:6 Y:3 AR:2	G:38 Y:3 AR:3	C=110
有効青時間	52	6	38	G=96
損失時間	3	5	6	L=14

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。

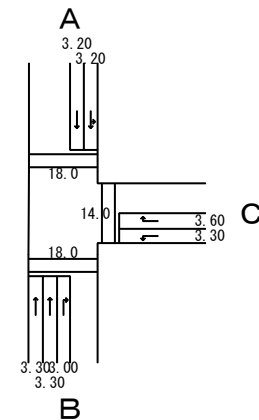
⑤開催中交差点交通量（地点4-2（瀬谷土橋公園入口）：ピーク時 17：00～18：00 / 歩行者等による影響を考慮）

流入部	A		B		C	
	左折・直進	直進	直進	右折	左折	右折
車線の種類	左折・直進	直進	直進	右折	左折	右折
車線数	1	1	2	1	1	1
飽和交通流率の基本値	S B 1661	1661	1511	1571	1800	1614
車線幅員による補正率 (車線幅員)	α_w m 1.000 (3.20)	1.000 (3.20)	1.000 (3.30)	1.000 (3.00)	1.000 (3.30)	1.000 (3.60)
縦断勾配による補正率 (縦断勾配)	α_G % 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 (大型車混入率)	α_T % 0.877 (19.98)	0.879 (19.64)	0.876 (20.29)	0.695 (62.76)	1.000 (0.00)	0.951 (7.41)
左折車混入による補正率 (左折率)	α_{LT} L % 0.947 (23.2)					
(歩行者による低減率)	f p 0.15				0.15	
(有効青時間)	秒 49				29	
(歩行者用青時間)	秒 37				17	
横断歩行者による補正率	α_L 0.912					
右折車混入による補正率 (右折率)	α_{RT} R %					
(右折車の通過確率)	f %					
(有効青時間)	秒					
(現示変り目のさばけ台数増分)						
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 1380	1460	2648	1092	1642	1535
設計交通量	q 939 (109+830)		547	145	36	135
右折補正交通量	q R - N					
交差点流入部の需要率	ρ 0.331	0.207	0.133	0.022	0.088	
必要現示率	1 ϕ 0.331	0.160			0.331	0.552
	2 ϕ	0.047	0.133			
	3 ϕ			0.022	0.088	
有効青時間(秒)	1 ϕ 54	54				サイクル長(秒)
	2 ϕ	16	16			109
	3 ϕ			29	29	
信号青時間比	G / C 49/109	70/109	16/109	29/109	29/109	
可能交通容量	C i 1277	1701	160	437	408	
交通容量比	q / C i 0.735	0.322	0.906	0.082	0.331	
交通処理案のチェック	OK	OK	OK	OK	OK	
滞留長	L s (m) 64.3		64.3	9.8	39.5	

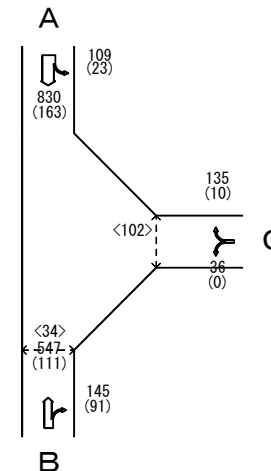
※ N=KER×(3600/C), N：1時間で右折車が交差点内に滞留する台数
 ※ *交通容量(台/実1時間)
 ※ 環状4号線の来場者の歩行ルートは、東側歩道を通行することを想定

A：至 十日市場駅
 B：至 瀬谷駅
 C：

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]
 <歩行者数>[人/時]

現示方式の図示

現示	1 ϕ	2 ϕ	3 ϕ	
表示時間	G:49 Y:3 AR:2	G:16 Y:3 AR:2	G:29 Y:3 AR:2	C=109
有効青時間	54	16	29	G=99
損失時間	0	5	5	L=10

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。

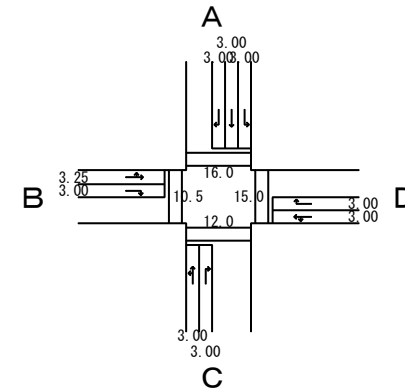
⑥開催中交差点交通量（地点5（中瀬谷消防署出張所北側）：ピーク時 17:00~18:00 / 歩行者等による影響を考慮）

流入部	A			B		C		D	
	左折	直進	右折	左折・直進	右折	左折・直進	右折	左折・直進	右折
重線の種類									
車線数	1	1	1	1	1	1	1	1	1
飽和交通流率の基本値 S B	1800	2000	1800	2000	1800	2000	1800	2000	1800
車線幅員による補正率 α w (車線幅員)	1.000 (3.00)	1.000 (3.00)	1.000 (3.00)	1.000 (3.25)	1.000 (3.00)	1.000 (3.00)	1.000 (3.00)	1.000 (3.00)	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)	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)	0.884 (18.72)	0.816 (32.14)	1.000 (0.00)	1.000 (0.00)	1.000 (0.00)	0.911 (14.03)	0.746 (48.53)	0.964 (5.26)	0.923 (12.00)
左折車混入による補正率 α L T (左折率)				1.000 (0.0)		1.000 (0.0)		0.769	
(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	0.40 40 38		0.18 48 46	0.56 30 26	0.18 30 26	0.18 40 38	0.40 48 46	0.18 30 26	0.56 30 26
横断歩行者による補正率 α L	0.620		0.828		0.844		0.617		0.515
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 (現示変り目のさばけ台数増分) 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	987	1632	1490	2000	1519	1822	829	1483	856
設計交通量 q	203	308	0	22 (0+22)	48	385 (0+385)	68	38 (38+0)	275
右折補正交通量 q R - N									
交差点流入部の需要率 ρ	0.206	0.189	0.000	0.011	0.032	0.211	0.082	0.026	0.321
必要現示率	1 φ 0.206	0.189	0.000			0.211	0.068		0.546
	2 φ		0.000				0.014		0.014
	3 φ			0.011	0.032			0.026	0.321
有効青時間(秒)	1 φ 40	40	40			40	40		30
	2 φ		8				8		
	3 φ			30	30			30	30
信号青時間比 G/C	40/90	40/90	48/90	30/90	30/90	40/90	48/90	30/90	30/90
可能交通容量 C i	438	725	795	667	506	810	442	494	285
交通容量比 q/C i	0.463	0.425	0.000	0.033	0.095	0.475	0.154	0.077	0.965
交通処理案のチェック	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
滞留長 L s (m)	54.2		0.0		10.8		22.7		69.3

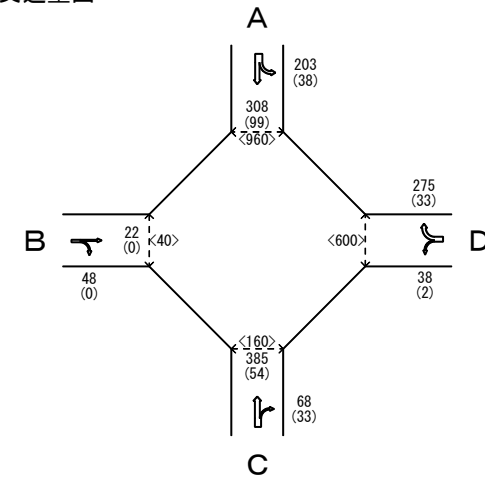
※ N=KER×(3600/C), N: 1時間で右折車が交差点内に滞留する台数
 ※ *交通容量 (台/実1時間)
 ※ 環状4号線の来場者の歩行ルートは、東側歩道を通行することを想定
 ※ Aは、西側駐車場からの来場者による横断数を計上
 ※ Bからの来場者はC、Dを横断することを想定

A: 至 十日市場
 B:
 C: 至 泉
 D:

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]
 <歩行者数>[人/時]

現示方式の図示

現示	1φ	2φ	3φ	
表示時間	G:40 Y:3 AR:0	G:8 Y:2 AR:2	G:30 Y:3 AR:2	C=90
有効青時間	40	8	30	G=78
損失時間	3	4	5	L=12

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。

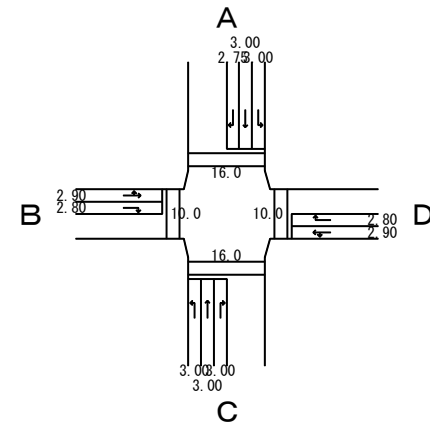
⑦開催中交差点交通量（地点6（瀬谷中学校前））：ピーク時 16：00～17：00 / 歩行者等による影響を考慮）

流入部	A			B		C			D		
	左折	直進	右折	左折・直進	右折	左折	直進	右折	左折・直進	右折	
重線の種類	左折	直進	右折	左折・直進	右折	左折	直進	右折	左折・直進	右折	
車線数	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
飽和交通流率の基本値	S B	1999	1708	1800	1835	1932	1530	1576	1473	1541	1800
車線幅員による補正率 (車線幅員)	α_w m	1.000 (3.00)	1.000 (3.00)	1.000 (2.75)	0.950 (2.90)	1.000 (2.80)	1.000 (3.00)	1.000 (3.00)	1.000 (3.00)	0.950 (2.90)	1.000 (2.80)
縦断勾配による補正率 (縦断勾配)	α_G %	1.000 (0.00)	1.000 (0.00)	1.000 (0.00)	1.000 (0.00)	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 (大型車混入率)	α_T %	0.691 (63.79)	0.878 (19.90)	0.930 (10.71)	0.899 (16.07)	0.882 (19.10)	0.905 (14.98)	0.901 (15.63)	0.853 (24.64)	0.889 (17.87)	0.695 (62.71)
左折車混入による補正率 (左折率)	α_{LT} L%				0.980 (8.3)					0.928 (32.1)	
(歩行者による低減率)	f	0.32			0.16					0.16	
(有効青時間)	秒	35			39					39	
(歩行者用青時間)	秒	25			27					27	
横断歩行者による補正率	α_L	0.771					0.886				
右折車混入による補正率 (右折率)	α_{RT} R%										0.724
(右折車の通過確率)	f			0.648		0.730			0.652		
(有効青時間)	秒			35		39			35		39
(現示変り目のさばげ台数増分)	秒			2(72)		2(72)			2(72)		2(72)
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	1065	1500	1674	1536	1704	1227	1420	1256	1208	1251
設計交通量	q	58	397	28	336 (28+308)	267	247	403	138	442 (142+300)	59
右折補正交通量	q R-N			0		0			0		0
交差点流入部の需要率	ρ	0.054	0.265	0.000	0.219	0.000	0.201	0.284	0.000	0.366	0.000
必要現示率	1 ϕ	0.054	0.265				0.201	0.284			
	2 ϕ			0.000					0.000		
	3 ϕ				0.219					0.366	
	4 ϕ					0.000					0.000
有効青時間(秒)	1 ϕ	35	35				35	35			
	2 ϕ			5					5		
	3 ϕ				39					39	
	4 ϕ					5					5
信号青時間比	G/C	35/100	35/100	5/100	39/100	5/100	35/100	35/100	5/100	39/100	5/100
可能交通容量	C i	373	525	293	599	438	429	497	260	471	377
交通容量比	q/C i	0.155	0.756	0.096	0.561	0.610	0.576	0.811	0.531	0.938	0.156
交通処理案のチェック		OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
滞留長	L s (m)	23.8		7.8		79.5	71.0		43.0		24.0

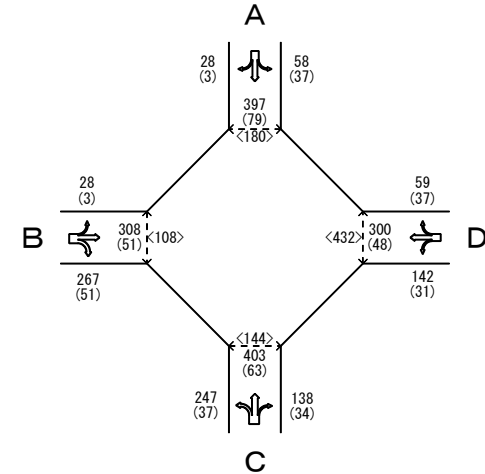
※ N=KERx(3600/C), N:1時間で右折車が交差点内に滞留する台数
 ※ *交通容量 (台/実1時間)
 ※ 環状4号線の来場者の歩行ルートは、東側歩道を通行することを想定
 ※ 来場者の歩行者ルートが複数ある場合は、歩行者数を等分

A：至 十日市場
 B：至 国道246号
 C：至 泉
 D：至 瀬谷小学校

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]
 <歩行者数>[人/時]

現示方式の図示

現示	1 ϕ	2 ϕ	3 ϕ	4 ϕ	
表示時間	G:35 Y:3 AR:0	G:5 Y:3 AR:2	G:39 Y:3 AR:0	G:5 Y:3 AR:2	C=100
有効青時間	35	5	39	5	G=84
損失時間	3	5	3	5	L=16

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。

⑧開催中交差点交通量（地点9：ピーク時 17：00～18：00 / 歩行者等による影響を考慮）

流入部	A		B		C		D	
	左折・直進	右折	左折・直進	右折	左折・直進	右折	左折・直進	右折
重線の種類								
車線数	1	1	1	1	1	1	1	1
飽和交通流率の基本値 S/B	2000	1800	2000	1800	2000	1800	2000	1800
車線幅員による補正率 α w (車線幅員)	1.000 (3.00)	1.000 (3.20)	1.000 (3.00)	1.000 (3.00)	1.000 (3.20)	1.000 (3.20)	1.000 (3.00)	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)	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) %	0.909 (14.29)	1.000 (0.00)	1.000 (0.00)	1.000 (0.00)	0.936 (9.73)	1.000 (0.00)	1.000 (0.00)	0.885 (18.47)
左折車混入による補正率 α L T (左折率) L %	0.783 (54.5)		1.000 (0.0)		1.000 (0.0)		1.000 (0.0)	
(歩行者による低減率) f p (有効青時間) 秒	0.30 57	0.13 57	0.13 34	0.13 53	0.13 57	0.30 57	0.13 34	0.13 53
(歩行者用青時間) 秒	52	52	29	48	52	52	29	48
横断歩行者による補正率 α L		0.881		0.882		0.726		0.882
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								
(現示変り目のさばけ台数増分) 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	1424	1586	2000	1588	1872	1307	2000	1405
設計交通量 q	420 (229+191)	0	0 (0+0)	0	257 (0+257)	0	0 (0+0)	249
右折補正交通量 q R-N								
交差点流入部の需要率 ρ	0.295	0.000	0.000	0.000	0.137	0.000	0.000	0.177
必要現示率	1 φ		0.000	0.000			0.000	0.114
	2 φ			0.000				0.063
	3 φ	0.295	0.000		0.137	0.000		0.295
有効青時間(秒)	1 φ		34	34		34	34	
	2 φ			19			19	
	3 φ	57	57		57	57		
信号青時間比 G/C	57/120	57/120	34/120	53/120	57/120	57/120	34/120	53/120
可能交通容量 C i	676	753	567	701	889	621	567	621
交通容量比 q/C i	0.621	0.000	0.000	0.000	0.289	0.000	0.000	0.401
交通処理案のチェック	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
滞留長 L s (m)				0.0		0.0		88.5

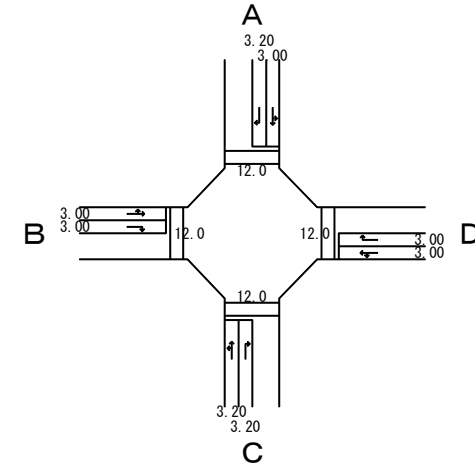
※ N=KER×(3600/C), N:1時間で右折車が交差点内に滞留する台数
 ※ *交通容量 (台/実1時間)
 ※ 瀬谷地内線の来場者の歩行ルートは、東側歩道を通行することを想定
 ※ 来場者の歩行者ルートが複数ある場合は、歩行者数を等分
 ※ 地点9は、新設交差点であり、信号1サイクルあたり5人として計上

- A: 至 対象事業実施区域
- B: 至 環状4号線
- C: 至 ツツ上橋交差点
- D: 至 中原街道

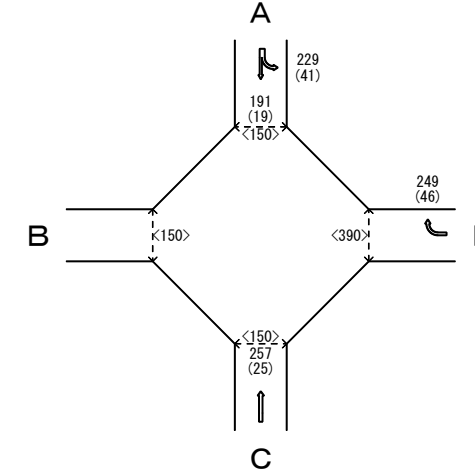
現示方式の図示

現示	1φ	2φ	3φ	
表示時間	G:34 Y:2 AR:0	G:19 Y:2 AR:2	G:57 Y:2 AR:2	C=120
有効青時間	34	19	57	G=110
損失時間	2	4	4	L=10

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]
 <歩行者数>[人/時]

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、取り扱いはご注意ください。

⑨ 開催中交差点交通量（地点12：ピーク時 20：00～21：00 / 歩行者等による影響を考慮）

交差点名	環4A交差点					
	A		B		C	
流入部	左折	直進	直進	右折	左折	右折
車線の種類	左折	直進	直進	右折	左折	右折
車線数	1	2	2	1	1	1
飽和交通流率の基本値	S B	1800	2000	2000	1800	1800
車線幅員による補正率 (車線幅員)	α_w m	1.000 (3.00)	1.000 (3.00)	1.000 (3.25)	1.000 (3.00)	1.000 (3.00)
縦断勾配による補正率 (縦断勾配)	α_G %	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 (大型車混入率)	α_T %	1.000 (0.00)	0.739 (50.53)	0.882 (19.18)	1.000 (0.00)	0.682 (66.67)
左折車混入による補正率 (左折率)	α_{LT} L %					
(歩行者による低減率)	f p	0.14			0.18	
(有効青時間)	秒	16			58	
(歩行者用青時間)	秒	15			47	
横断歩行者による補正率	α_L	0.869			0.854	
右折車混入による補正率 (右折率)	α_{RT} R %					
(右折車の通過確率)	f					
(有効青時間)	秒					
(現示変り目のさばけ台数増分)						
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	1564	2956	3528	1800	1048
設計交通量	q	0	380	292	0	3
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	0.083	0.000	0.003
必要現示率	1 ϕ	0.000	0.129	0.062		
	2 ϕ			0.021	0.000	
	3 ϕ				0.003	0.835
有効青時間(秒)	1 ϕ	16	16	18		
	2 ϕ			6	6	
	3 ϕ					58
信号青時間比	G / C	16 / 90	16 / 90	24 / 90	6 / 90	58 / 90
可能交通容量	C i	278	526	941	120	676
交通容量比	q / C i	0.000	0.722	0.310	0.000	0.004
交通処理案のチェック		OK	OK	OK	OK	OK
滞留長	L s (m)	0.0	78.5	50.6	0.0	1.7

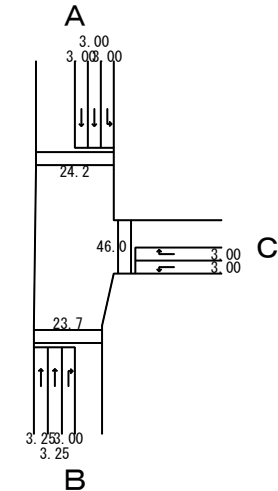
※ N=KER×(3600/C), N: 1 時間で右折車が交差点内に滞留する台数
 ※ *交通容量 (台/実1時間)
 ※ 環状4号線の来場者の歩行ルートは、東側歩道を通行することを想定
 ※ 本博覧会の開催中は、Aの横断歩道は使用しないように誘導

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

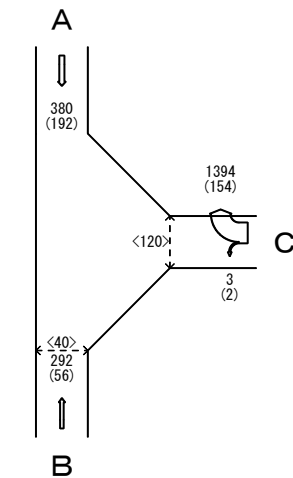
現示方式の図示

現示	1 ϕ	2 ϕ	3 ϕ	
表示時間	G:15 Y:3 AR:0	G:5 Y:3 AR:2	G:57 Y:3 AR:2	C=90
有効青時間	16	6	58	G=80
損失時間	2	4	4	L=10

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]
 <歩行者数>[人/時]

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ります。取り扱いはご注意願います。

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。

表 33-6 迂回経路の運用効果の試算結果（歩行者等による影響を考慮）

迂回経路の運用	地点 12			地点 10		地点 2	
	北側の横断歩道	交通容量比（右折）	交差点需要率（限界需要率：0.889）	交通容量比（左折）	交差点需要率（限界需要率：0.518）	交通容量比（右折）	交差点需要率（限界需要率：0.912）
なし	使用しないように誘導した場合	1.296	0.985	0.000	0.455	0.027	0.370
あり		1.110	0.865	0.612	0.455	0.700	0.495
なし	誘導しない場合	1.515	1.127	0.000	0.455	0.027	0.370
あり		1.298	0.987	0.612	0.455	0.700	0.495

【試算条件】

- ・地点12を右折して帰宅する来場車両台数（1,394台）のうち約200台を地点10から退出させ、その後は地点2（右折）を経由して環状4号線を北上することを想定。
- ・地点2（目黒交番）のピーク時（17～18時）におけるD断面の右折車線（東→北方向）の可能交通容量（297台^{※1}[台/時]）の約7割（297×0.7≒200）を迂回車両として設定。

【試算結果】

○地点12の交通容量比（C断面右折車線：東→北）及び交差点需要率について
（横断歩道による影響を考慮しない場合）

迂回車両（200台）を減じた場合の車両台数＝1,394^{※1}－200＝1,194[台/時]

当該車線の可能交通容量＝1,076^{※1}[台/時]

当該車線の交通容量比＝1,194/1,076＝1.110

当該車線の交通需要率＝設計交通量÷飽和交通流率＝1,194/1,670^{※1}＝0.715

交差点需要率＝0.129(1φ)^{※1}＋0.021(2φ)^{※1}＋0.715(3φ)＝0.865

（横断歩道による影響を考慮した場合）

迂回車両（200台）を減じた場合の車両台数＝1,394^{※2}－200＝1,194[台/時]

当該車線の可能交通容量＝920^{※2}[台/時]

当該車線の交通容量比＝1,194/920＝1.298

当該車線の交通需要率＝設計交通量÷飽和交通流率＝1,194/1,427^{※2}＝0.837

交差点需要率＝0.129(1φ)^{※2}＋0.021(2φ)^{※2}＋0.837(3φ)＝0.987

○地点10の交通容量比（C断面左折直進車線：南→西）について

迂回車両（200台）が加わった場合の車両台数＝0^{※3}＋200＝200[台/時]

当該車線の可能交通容量＝327^{※3}[台/時]

当該車線の交通容量比＝200/327＝0.612

当該車線の交通需要率＝設計交通量÷飽和交通流率＝(0^{※3}＋200)/2,000^{※3}＝0.100

交差点全体の交通需要率＝0.079^{※3}(1φ)＋0.161^{※3}(2φ)＋0.215^{※3}(3φ)＋0.000^{※3}(4φ)＝0.455

注：当該車線の信号現示(2φ)では別車線（C断面右折車線）の交通需要率が最大であるため、2φの必要現示率としては別車線の値（0.161）を採用

○地点2の交通容量比（D断面右折車線：東→北）について

迂回車両（200台）が加わった場合の車両台数＝8^{※4}＋200＝208[台/時]

当該車線の可能交通容量＝297^{※4}[台/時]

当該車線の交通容量比＝208/297＝0.700

当該車線の交通需要率＝設計交通量÷飽和交通流率＝208/1,656^{※4}＝0.126

交差点需要率＝0.184^{※4}(1φ)＋0.038^{※4}(2φ)＋0.147^{※4}(3φ)＋0.126(4φ)＝0.495

注：当該車線の信号現示(4φ)では本車線の交通需要率が最大であるため、4φの必要現示率としては本車線の値（0.126）を採用

※1 本補足資料p.14の計算シートより。

※2 本補足資料p.17の計算シートより。

※3 準備書資料編p.1.8-137より。

※4 本補足資料p.8の計算シートより。

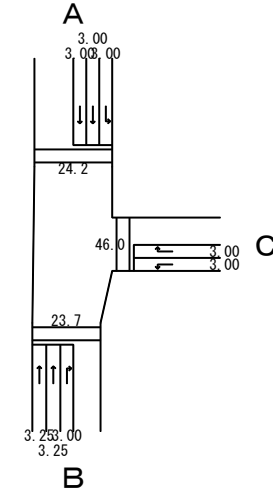
○開催中交差点交通量（地点12：ピーク時 20：00～21：00 / 歩行者等による影響を考慮） Aの横断歩道を使用する場合（参考）

交差点名	環4A交差点					
	A		B		C	
流入部	A		B		C	
車線の種類	左折	直進	直進	右折	左折	右折
車線数	1	2	2	1	1	1
飽和交通流率の基本値	S B	1800	2000	2000	1800	1800
車線幅員による補正率 (車線幅員)	α_w m	1.000 (3.00)	1.000 (3.00)	1.000 (3.25)	1.000 (3.00)	1.000 (3.00)
縦断勾配による補正率 (縦断勾配)	α_G %	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 (大型車混入率)	α_T %	1.000 (0.00)	0.739 (50.53)	0.882 (19.18)	1.000 (0.00)	0.682 (66.67)
左折車混入による補正率 (左折率)	α_{LT} L %					
(歩行者による低減率)	f p	0.14			0.18	0.18
(有効青時間)	秒	16			58	58
(歩行者用青時間)	秒	15			47	47
横断歩行者による補正率	α_L	0.869			0.854	0.854
右折車混入による補正率 (右折率)	α_{RT} R %					
(右折車の通過確率)	f					
(有効青時間)	秒					
(現示変り目のさばけ台数増分)						
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	1564	2956	3528	1800	1048
設計交通量	q	0	380	292	0	3
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	0.083	0.000	0.003
必要現示率	1 ϕ	0.000	0.129	0.062		
	2 ϕ			0.021	0.000	
	3 ϕ				0.003	0.977
有効青時間(秒)	1 ϕ	16	16	18		
	2 ϕ			6	6	
	3 ϕ					58
信号青時間比	G / C	16 / 90	16 / 90	24 / 90	6 / 90	58 / 90
可能交通容量	C i	278	526	941	120	676
交通容量比	q / C i	0.000	0.722	0.310	0.000	0.004
交通処理案のチェック		OK	OK	OK	OK	OK
滞留長	L s (m)	0.0	78.5	50.6	0.0	1.7

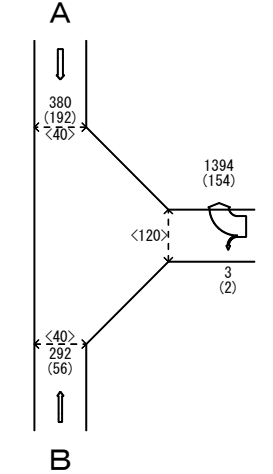
※ N=KER×(3600/C), N：1時間で右折車が交差点内に滞留する台数
 ※ *交通容量 (台/実1時間)
 ※ 環状4号線の来場者の歩行ルートは、東側歩道を通行することを想定

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

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]
 <歩行者数>[人/時]

現示方式の図示

現示	1 ϕ	2 ϕ	3 ϕ	
表示時間	G:15 Y:3 AR:0	G:5 Y:3 AR:2	G:57 Y:3 AR:2	C=90
有効青時間	16	6	58	G=80
損失時間	2	4	4	L=10

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ります。取り扱いにご注意願います。

34 交差点における滞留長の影響について

ご意見の趣旨

滞留長が、実際に交差点で確保されている右折レーンなどに収まっているかどうか確認が必要ではないかと思う。交差点の改良等の議論をしているところもあるかと思うが、そうではない交差点はチェックして、収まるかを示してほしい（第17回環境影響評価審査会（1月31日）でのご意見）。

事業者の見解

改良等の議論が行われていない4交差点（地点1（目黒）、地点4-1（滝沢）、地点4-2（瀬谷土橋公園入口）、地点6（瀬谷中学校前））について、各交差点の右折レーンでの滞留長が実際に確保されているレーンなどに収まっているか確認しました。現状では、地点4-1（滝沢：C断面）、地点4-2（瀬谷土橋公園入口：B断面）及び、地点6（瀬谷中学校前：B断面）の3地点を除き、滞留長が右折レーン等に収まっていることが確認できました（表34-1、表34-2）。

右折レーン等に収まっていない3地点については、地点4-1（滝沢：C断面）及び地点6（瀬谷中学校前：B断面）の滞留は、全て一般交通によるものであり、本博覧会の来場車両が要因ではないと想定します。

また、地点4-1（滝沢：C断面）については、横断歩道のないT字路であり、右折車両の滞留による環状4号線への影響はないと想定します。地点4-2（瀬谷土橋公園入口：B断面）については、環状4号線の当該区間は片側2車線であり、右折車両の滞留によって右側車線が通行できなくなった場合でも、左側車線の断面交通容量を勘案すると直進車両の通行は可能であると考えます（直進車両台数：547台/時<1車線での断面交通容量：1,105台/時^{注1}）。

注1 1車線の断面交通容量は、以下の式で計算（1月10日審査会補足資料17の方法に同じ）。

$$\begin{aligned} \text{当該車線の交通容量} &= [\text{基本交通容量}] \times [\text{車線幅員に関する補正}] \times [\text{側方余裕に関する補正}] \\ &\quad \times [\text{沿道状況に関する補正}] \times [\text{大型車に関する補正}] \\ &= 2,200 \times 0.94 \times 0.86 \times 0.875 \times 0.71 = 1,105 \text{ [台/時]} \end{aligned}$$

表34-1 滞留長（歩行者等による影響を考慮）と現況車線長の比較結果

地点	断面	車線	右折レーン等 ^{※1} [m]	滞留長予測値[m]		備考
				開催中車両① (一般車両+博覧会関係車両)	一般車両②	
地点1 目黒	A	右折	51	49.2	49.2	博覧会関係車両なし
	B	右折	168	113.5	103.1	
	C	右折	97	55.4	28.3	
	D	右折	166	72.9	72.9	博覧会関係車両なし
地点4-1 滝沢	A	右折なし	-	-	-	
	B	右折	81	0.5	0.5	博覧会関係車両なし
	C	右折	46	105.3	105.3	博覧会関係車両なし
地点4-2 瀬谷土橋公園 入口	A	右折なし	-	-	-	
	B	右折	55	64.3	0.0	
	C	右折	63	39.5	39.5	博覧会関係車両なし
地点6 瀬谷中学 校前	A	右折	63	7.8	7.8	博覧会関係車両なし
	B	右折	71	79.5	79.5	博覧会関係車両なし
	C	右折	55	43.0	43.0	博覧会関係車両なし
	D	右折	86	24.0	7.3	

※1 車両通行が可能な幅員（本線と合わせて5m以上）が確保されている区間

※2 網掛けは「滞留長」が「右折レーン等の長さ」を超過している車線

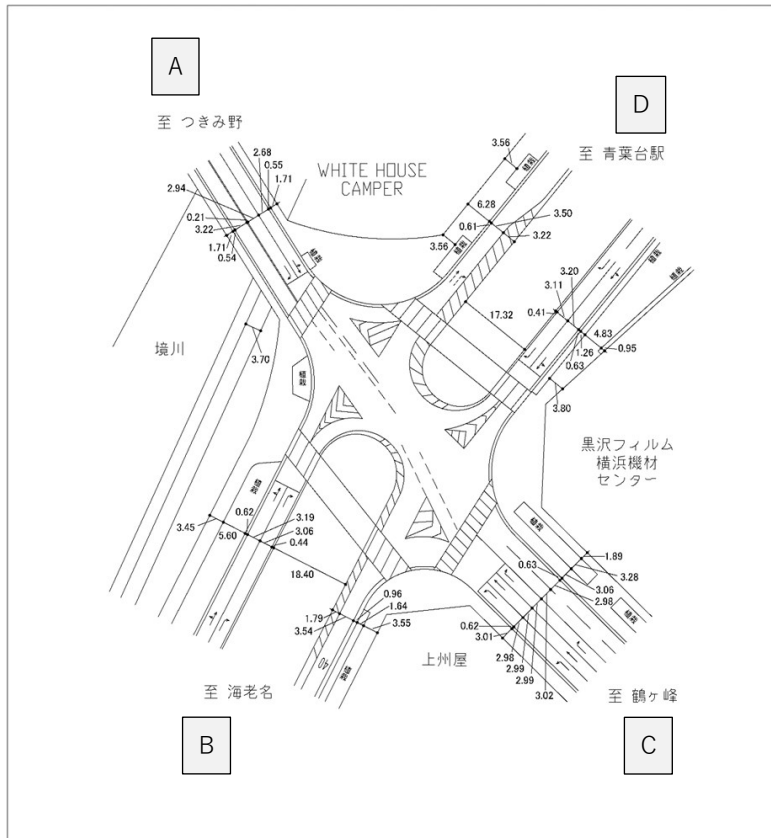


図34-1 交差点構造図（地点1 目黒）

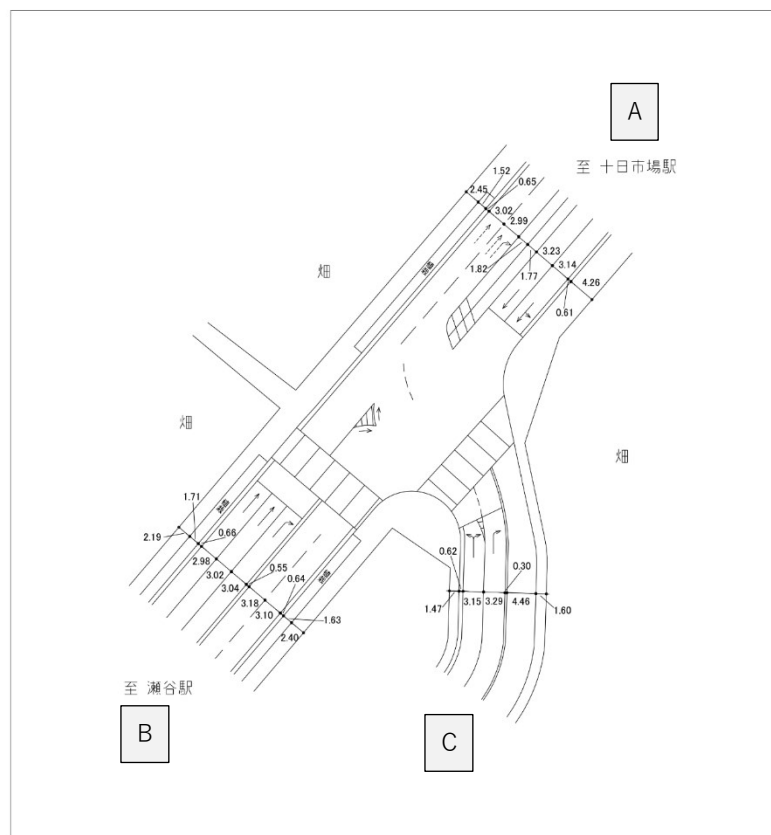


図34-2 交差点構造図（地点4-1 滝沢）

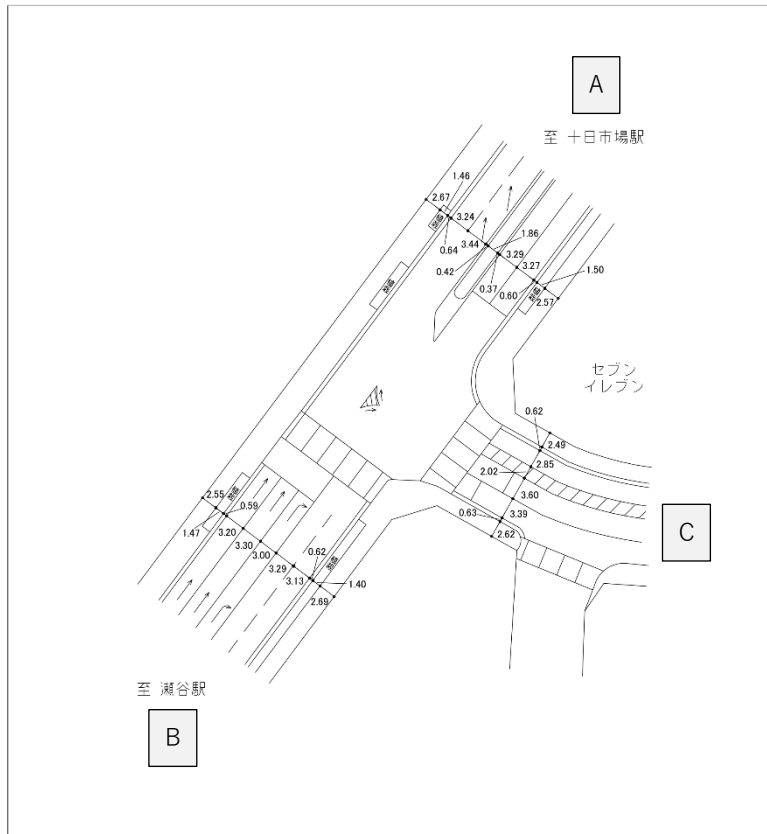


図34-3 交差点構造図 (地点4-2 瀬谷土橋公園入口)

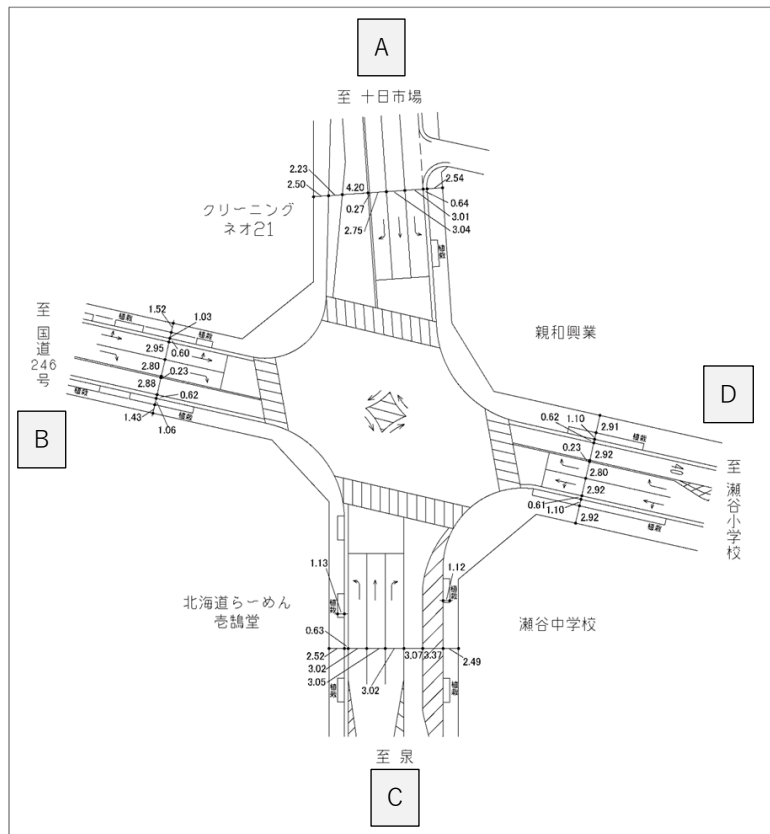


図34-4 交差点構造図 (地点6 瀬谷中学校前)

35 パークアンドライド駐車場の候補地の取り扱いについて

ご意見の趣旨

パークアンドライド駐車場については、場所が特定されたところは、順次、情報を追加でご提示いただきたいと思います（第16回環境影響評価審査会（1月31日）でのご意見）。

事業者の見解

パークアンドライド駐車場について、新たな候補地をご提示します（図35-1）。候補地は横浜市外にある既存駐車場を活用します。本博覧会で使用する駐車台数については、引き続き、土地所有者等との調整を進めるとともに、誘導員の配置など交通混雑や安全対策について、道路管理者や交通管理者等の関係機関との調整を進めていきます。

パークアンドライド駐車場の候補地については、現在、土地所有者等との調整を進めていますが、準備書掲載の横浜青葉IC付近及び今回ご提示した候補地以外は、現段階で、ご提示することは困難です。

そのため、各候補地及びその周辺道路の交通状況の予測・評価については、環境影響評価手続きとは別に、あらかじめ周辺住民等への説明会等の周知を行うとともに、本博覧会協会のホームページで公表することとし、表35-1のとおり、環境の保全のための措置に追記します（既存の駐車場を活用する場合を除く）。

なお、開催期間中の多客日についても、会場周辺及びパークアンドライドの駐車場周辺の主要交差点において、準備書に記載したとおり事後調査を実施します。

【候補地の概要】

- (1) 相模大野立体駐車場
所在地：相模原市南区相模大野4-4-2
収容台数：794台
- (2) 相模大野駅西側自動車駐車場
所在地：相模原市南区相模大野3-2-2
収容台数：698台

上記（1）、（2）の駐車場の収容台数のうち、本博覧会ではあわせて約600台を想定
駐車場へのアクセスは国道16号を経由することを想定

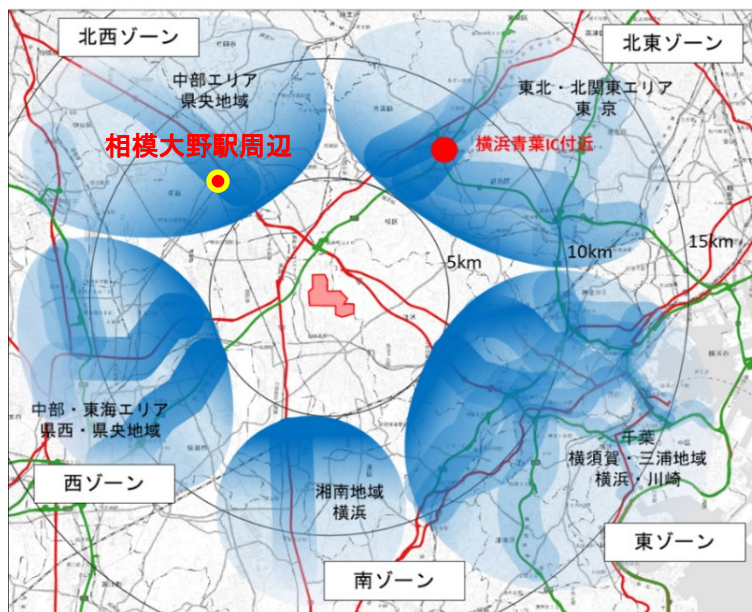


図35-1 新たなパークアンドライド駐車場候補地位置図

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。



出典：国土地理院ウェブサイト地理院地図（標準地図）

図 35-2 相模大野駅周辺拡大図

表 35-1 環境の保全のための措置

区分	環境の保全のための措置
<p>【開催中】 関係車両の走行に伴う交通混雑（自動車）</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・会場周辺の交通混雑緩和のため、公共交通の利用を推奨し、会場近傍の4駅からシャトルバスを運行します。また、多客日などの混雑時には、パークアンドライドを導入します（第2章参照）。 ・<u>パークアンドライド駐車場の候補地及びその周辺道路の交通状況の予測・評価については、環境影響評価手続きとは別に、あらかじめ周辺住民等への説明会等の周知を行うとともに、本博覧会協会のホームページで公表します（既存の駐車場を活用する場合を除く）。</u> ・駐車場の事前予約の導入など、会場周辺へ自家用車（来場者）が過度に集中することを抑制します。 ・路上に入庫待ちする車両が滞留することのないよう、駐車場内に滞留できるスペースを十分に確保します。 ・自家用車以外の交通手段の利用促進のため、利用者に対し、公共交通機関の利用について、ホームページでの周知等を行います。特に利用が集中する可能性がある時期（大型連休等）には周知を強化します。 ・会場周辺で利用が集中する夕方等の時間帯において、会場内に滞在する利用者に対して、ピーク時間を避けた帰宅行動をアナウンスで促す等、可能な限りの周知・利用調整に努めます。また、混雑が予想される日は、事前にホームページ等での情報発信を行うなど、会場周辺の一般交通への情報を発信します。 ・車両の出入口は、歩行者との出入口を分離する等、歩行者の安全に配慮します。

※準備書から修正した箇所は、太文字・下線で示しています。

36 会場周辺4駅でのシャトルバスの運行について

ご意見の趣旨

各駅のシャトルバスの発着については未定で、本当に発着できるかという検討は、審議の中で示す必要があると思う。本当に発着できるバース数や乗り降りの方法が確保できるかも各駅で予測評価する必要があると思う（第11回環境影響評価審査会（11月2日）でのご意見）。

シャトルバスがきちんと運行できるかは非常に重要な問題だと考えている。かなり高頻度でシャトルバスを出すので、本当に成り立つかが極めて心配です。特に瀬谷駅、三ツ境駅の辺りは道路等も厳しいので、きちんと成り立つかが確認できないと、駐車場必要台数にも疑念が発生してしまう。周辺の道路状況、それからバスのバースとの関係できちんと成り立ちうるかを気にしている（第13回環境影響評価審査会（12月6日）でのご意見）。

事業者の見解

各駅のシャトルバスの発着場所等の詳細については、現在、土地所有者や交通管理者等の関係者との調整を進めており、現時点における本博覧会としての検討状況についてご提示します。

各駅のピーク時（多客日）における、シャトルバスの利用者数を基に、必要となる運行本数及び運用バース数を想定するとともに、鉄道とバスの輸送力の違いによる来場者等の滞留の可能性について検証を行いました。

また、バースの確保、利用者の円滑な誘導、周辺住民等の駅利用への影響及びバスターミナルから周辺道路への出入りについては瀬谷駅を例に考え方等を整理し、他の3駅についてもシャトルバスの乗降場所や運行ルート等についての検討状況をご提示します。

なお、現在、想定しているシャトルバスの発着駅では、鉄道による輸送力がバスより高いため、バスへの乗換によって生じる来場者の滞留について検証を行っています。

(1) 瀬谷駅

ア シャトルバス運行の想定

多客日における朝ピーク時（9時台）については、乗降場所として4バースを設置し、約5分間隔での運行を行うことで、1時間に約40本となる運行計画を想定しています（表36-1）。

表36-1 多客日における瀬谷駅のシャトルバス運行の想定

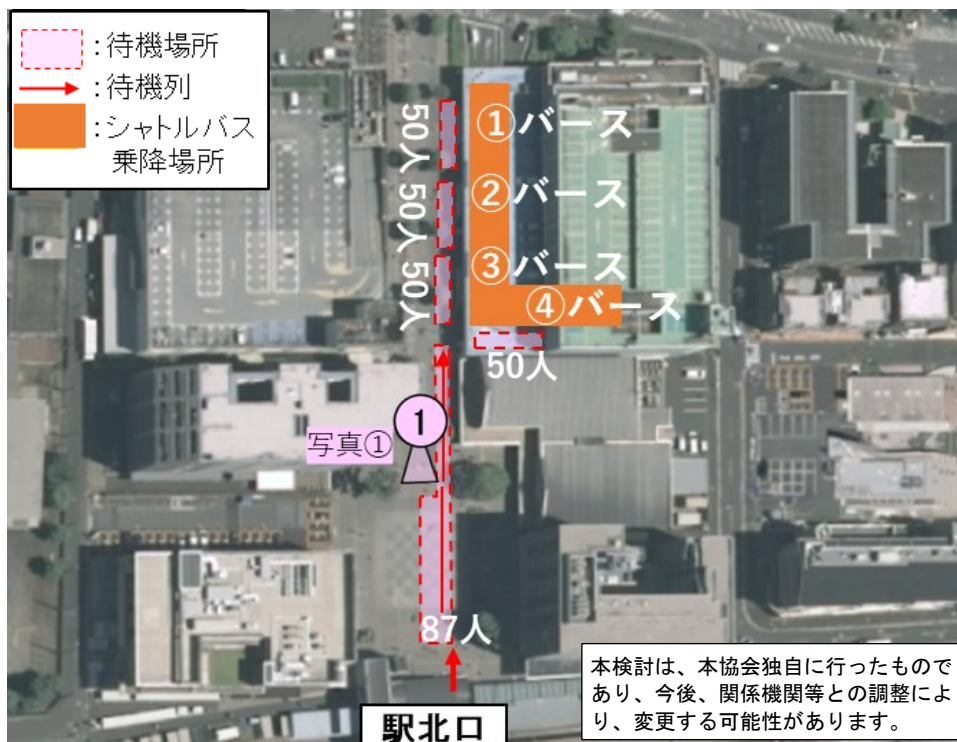
利用者数		運行本数	運用バース数
1日当たり	ピーク時（9時台）	ピーク時	ピーク時
約 11,000 人	約 2,200 人/h	約 40 本/h (約 50 人/台 乗車想定)	4 バース

※ 現時点での想定であり、数値等は今後、見直しや変更する可能性があります

イ バース確保の考え方

現在、瀬谷駅北口バスターミナルについては、路線バスをはじめ、一般車の送迎、タクシーや公立支援学校、企業輸送バスなど複数の車両が利用していますが、バス事業者など関係者と、路線バス乗降場の移設などについて協議・調整を行うことで、4バースの乗降場所及び後発バスの待機スペースを確保する計画です（図36-1）。

なお、後発分の待機スペースについては、ターミナル内の既存待機バースなどを活用することで、連続的なシャトルバス運行が可能になると考えます。引き続き、バス事業者など関係者との調整を進めていきます。



航空写真出典：国土地理院ウェブサイト 地理院地図（全国最新写真(シームレス)撮影期間：2019年6月～8月）

図 36-1 瀬谷駅におけるバス乗り場等（乗降場所（バース）、待機所）

ウ 鉄道とバスの輸送力の違いによる滞留の検証

鉄道ダイヤの本数（上り 8 本、下り 9 本、合計 17 本）から、上下線毎に鉄道 1 本当たりの来場者を算出し（約 129 人/本）、試算したところ滞留人数は最大で約 287 人となります。各バースの前で乗車待機する人数は 200 人（50 人× 4 バース）であり、駅周辺に滞留する人数は 87 人となって、利用者の待機時間は約 10 分以内であると想定しています（図 36-2）。

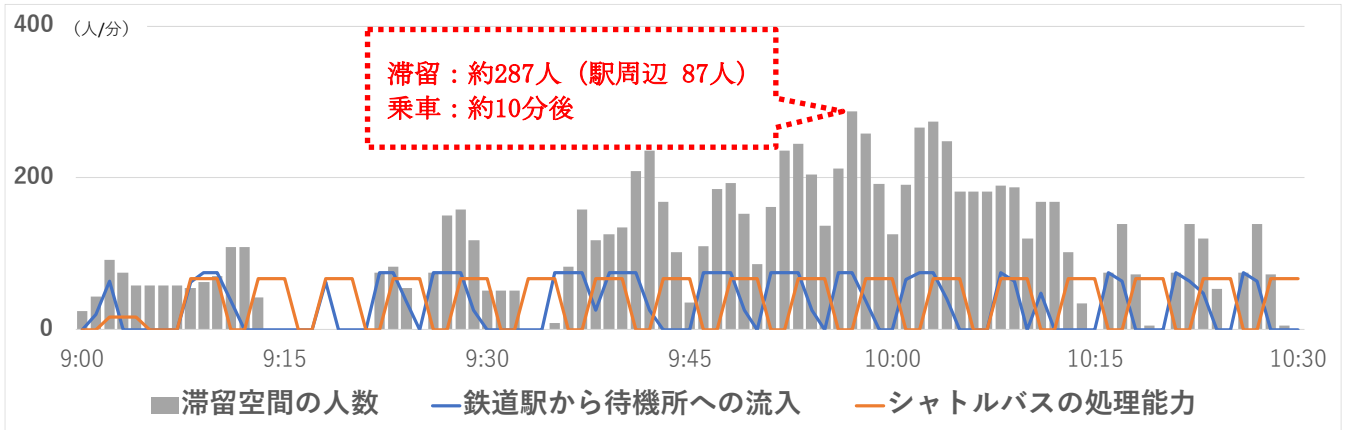


図 36-2 瀬谷駅における滞留空間の検証

エ 利用者の円滑な誘導

シャトルバスが約 5 分間隔で発車するためには、各バース前に約 50 人が整列した状態で待機し、速やかに乗車を開始できるよう、案内誘導する必要があります。来場者だけでなく一般通行者との交錯が発生しないよう、適切な誘導等により安全に配慮する計画を検討しています。現時点での試算では、駅前広場内に幅員 5 m 以上の空間が確保できることから、一般通行と来場者の待機は可能であると想定します（図 36-3）。



図 36-3 瀬谷駅におけるシャトルバス利用者の待機イメージ

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。

オ バスターミナルから周辺道路への出入り

バスターミナル出入口部の信号交差点において、スムーズに左折する必要があります。現在、当該交差点においては横断歩道があり、歩行者の安全性を確保するとともに、シャトルバス定時性を確保するために、信号現示の変更による歩車分離型の交差点に改良するなどの対応を検討し、交通管理者と協議・調整を行っていきます。瀬谷中学校前の交差点においても右折するため、同様に協議・調整・検討していきます。



航空写真出典：国土地理院ウェブサイト 地理院地図（全国最新写真(シームレス)撮影期間：2019年6月～8月）

図 36-4 バスターミナル周辺におけるシャトルバスのルート図

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) 十日市場駅

ア シャトルバス運行の想定

多客日における朝ピーク時（9時台）については、4バースを設置し、約4分間隔での運行を行うことで、1時間に約50本の運行計画を想定しています（表36-2）。シャトルバスの乗降場所や運行ルート等の検討状況については、図36-5, 6, 7のとおりです。

表36-2 多客日における十日市場駅のシャトルバス運行の想定

利用者数		運行本数	運用バース数
1日当たり	ピーク時（9時台）	ピーク時	ピーク時
約13,000人	約2,500人/h	約50本/h (約50人/台 乗車想定)	4バース

※ 現時点での想定であり、数値等は今後、見直しや変更する可能性があります



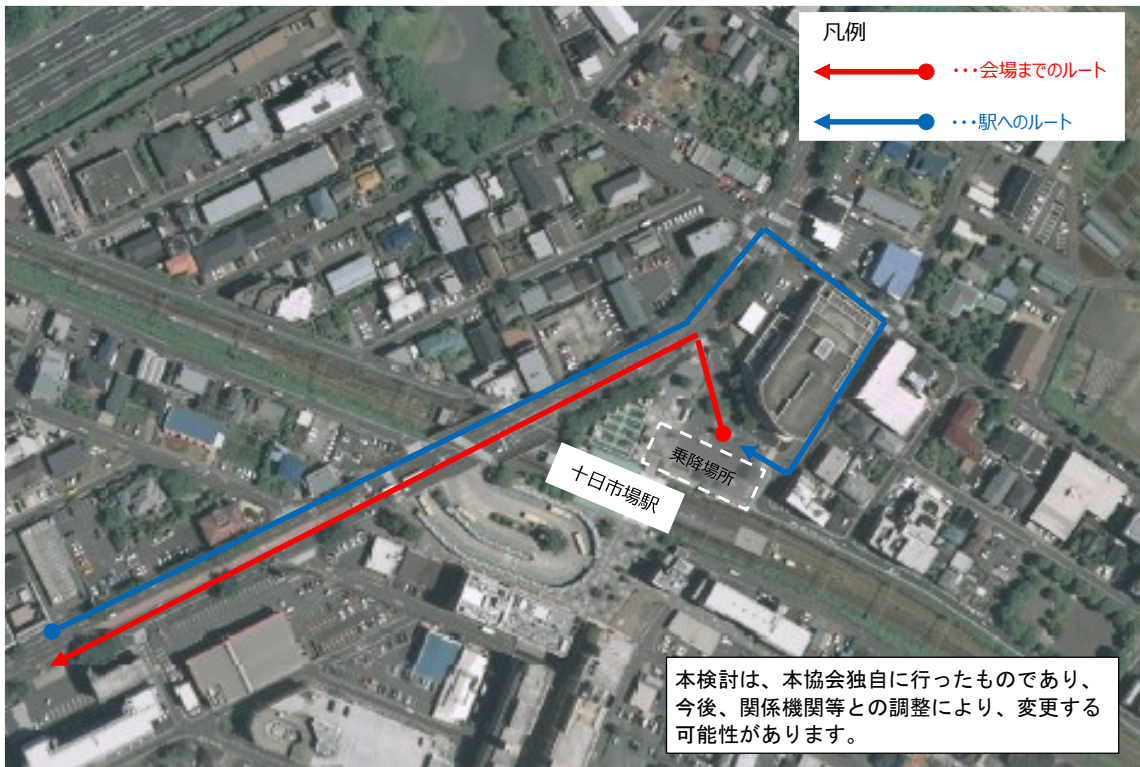
航空写真出典：国土地理院ウェブサイト 地理院地図（全国最新写真(シームレス)撮影期間：2019年6月～8月）

図36-5 十日市場駅におけるバス乗り場等（乗降場所（バース）、待機所）



図36-6 十日市場駅におけるシャトルバス利用者の待機イメージ

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。



航空写真出典：国土地理院ウェブサイト 地理院地図（全国最新写真(シームレス)撮影期間：2019年6月～8月）

図 36-7 バスターミナル周辺におけるシャトルバスのルート図

イ 鉄道とバスの輸送力の違いによる滞留の可能性

鉄道ダイヤの本数（上り8本、下り6本、合計14本）から、上下線毎に鉄道1本当たりの来場者を算出し（約179人/本）、試算したところ滞留人数は最大で約175人となります。

バースで待機する人数は200人（50人×4バース）であり、駅周辺には人は滞留はしないで、利用者の待機時間は約4分以内であると想定しています（図36-8）。

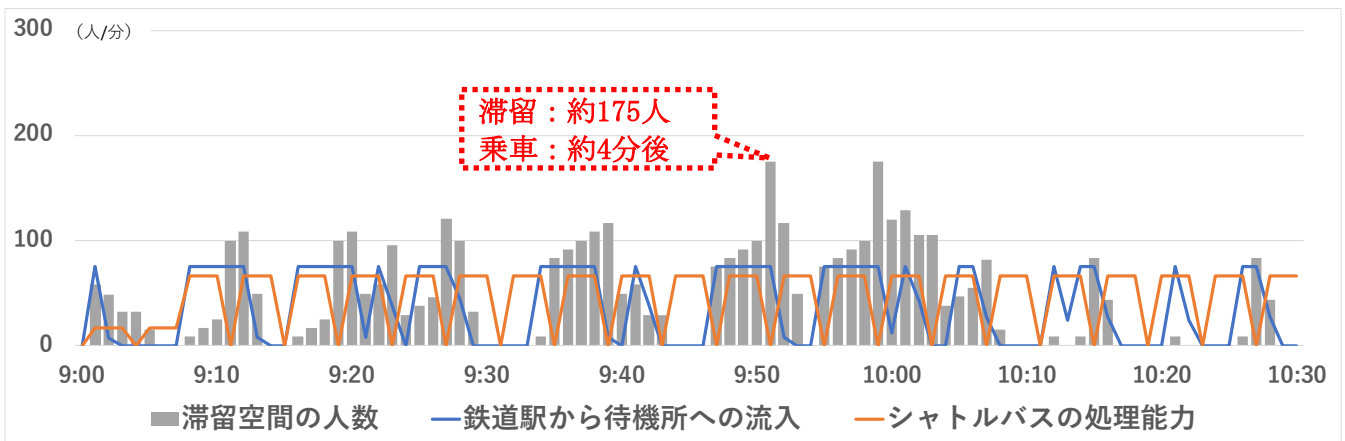


図36-8 十日市場駅における滞留空間の検証

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。

(3) 南町田グランベリーパーク駅

ア シャトルバス運行の想定

多客日における朝ピーク時（9時台）については、乗降場所として4バースを設置し、約6分間隔での運行を行うことで、1時間に約40本となる運行計画を想定しています（表36-3）。シャトルバスの乗降場所や運行ルート等の検討状況については、図36-5, 6, 7のとおりです。

表36-3 多客日における南町田グランベリーパーク駅のシャトルバス運行の想定

利用者数		運行本数	運用バース数
1日当たり	ピーク時（9時台）	ピーク時	ピーク時
約10,000人	約2,000人/h	約40本/h （約50人/台 乗車想定）	4バース

※ 現時点での想定であり、数値等は今後、見直しや変更する可能性があります



航空写真出典：国土地理院ウェブサイト 地理院地図（全国最新写真(シームレス)撮影期間：2019年6月～8月）
図36-9 南町田グランベリーパーク駅におけるバス乗り場等（乗降場所（バース）、待機所）

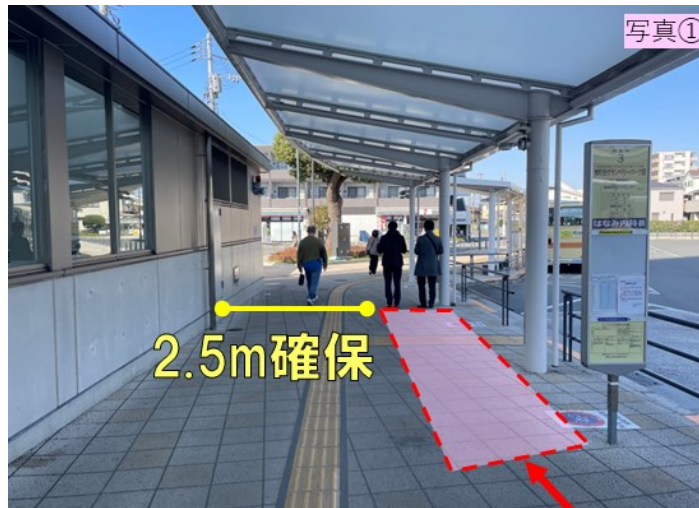
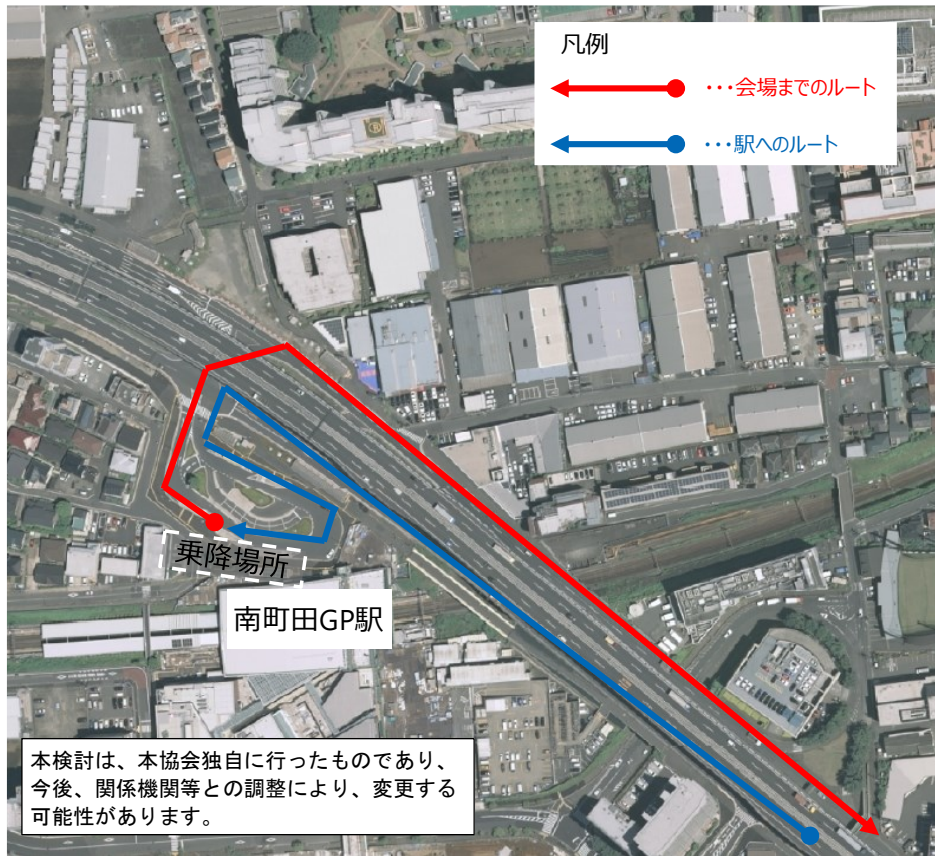


図36-10 南町田グランベリーパーク駅におけるシャトルバス利用者の待機イメージ

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。



航空写真出典：国土地理院ウェブサイト 地理院地図（全国最新写真(シームレス)撮影期間：2019年6月～8月）

図 36-11 バスターミナル周辺におけるシャトルバスのルート図

イ 鉄道とバスの輸送力の違いによる滞留の検証

鉄道ダイヤの本数（上り13本、下り13本、合計26本）から、上下線毎に鉄道1本当たりの来場者を算出し（約77人/本）、試算したところ滞留人数は最大で約203人となります。各バースの前で乗車待機する人数は200人（50人×4バース）であり、駅周辺に滞留する人数は約3人となって、利用者の待機時間は約12分であると想定しています（図36-10）。

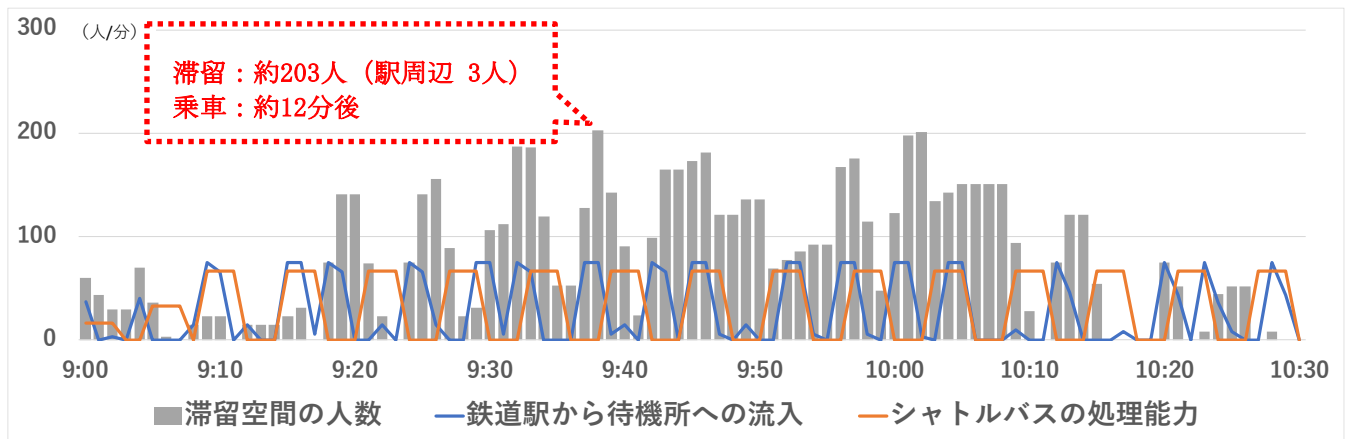


図 36-12 南町田グランベリーパーク駅における滞留空間の検証

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) 三ツ境駅

ア シャトルバス運行の想定

多客日における朝ピーク時（9時台）については、乗降場所として2バースを設置し、約6分間隔での運行を行うことで、1時間に約20本となる運行計画を想定しています（表36-4）。シャトルバスの乗降場所や運行ルート等の検討状況については、図36-13, 14, 15のとおりです。

表36-4 多客日における三ツ境駅のシャトルバス運行の想定

利用者数		運行本数	運用バース数
1日当たり	ピーク時（9時台）	ピーク時	ピーク時
約6,000人	約1,100人/h	約20本/h （約50人/台 乗車想定）	2バース

※ 現時点での想定であり、数値等は今後、見直しや変更する可能性があります



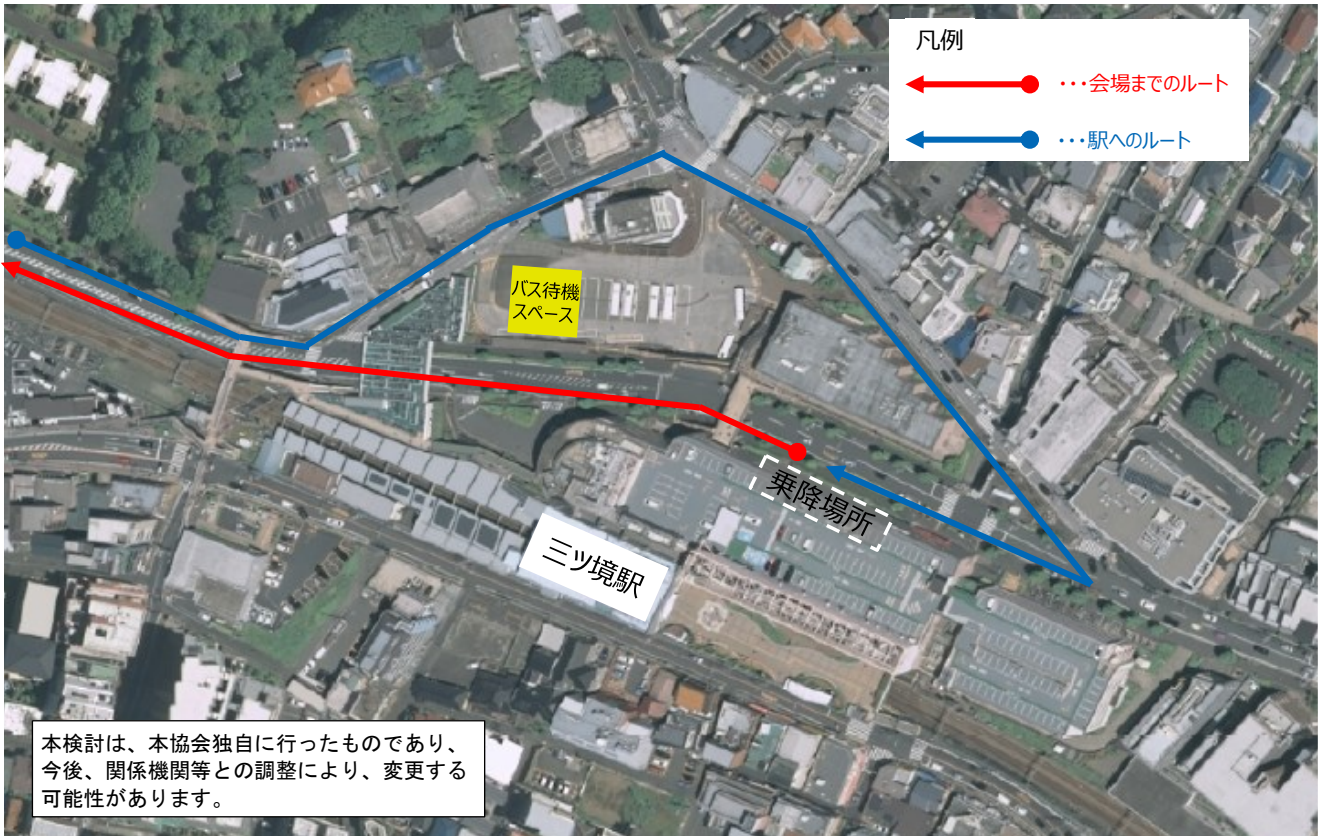
航空写真出典：国土地理院ウェブサイト 地理院地図（全国最新写真(シームレス)撮影期間：2019年6月～8月）

図36-13 三ツ境駅におけるバス乗り場等（乗降場所（バース）、待機所）



図36-14 三ツ境駅におけるシャトルバス利用者の待機イメージ

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。



航空写真出典：国土地理院ウェブサイト 地理院地図（全国最新写真(シームレス)撮影期間：2019年6月～8月）

図 36-15 バスターミナル周辺におけるシャトルバスのルート図

イ 鉄道とバスの輸送力の違いによる滞留の検証

鉄道ダイヤの本数（上り8本、下り8本、合計16本）から、上下線毎に鉄道1本当たりの来場者を算出し（約69人/本）、試算したところ滞留人数は最大で約260人となります。各バースの前で乗車待機する人数は100人（50人×2バース）であり、駅周辺に滞留する人数は約162人となって、利用者の待機時間は約18分以内であると想定しています（図36-14）。

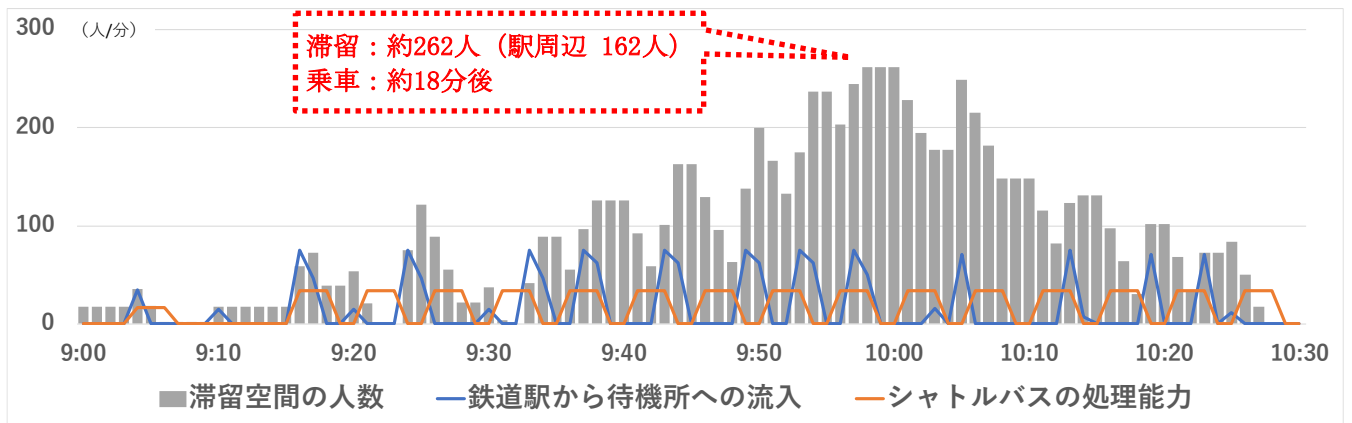


図 36-16 三ツ境駅における滞留空間の検証

37 ホトケドジョウへの追加の環境保全措置について

ご意見の趣旨

流出環境は、区画事業後の裸地の状態よりも路面や建築物の増加によって表流水の増大が見込まれるので、調整池へ流入した水が小水路に対して影響を及ぼすのではないかと思う。それから夏場は、ある程度の湧水の涵養がない限り、小水路に流れる水量や水質の悪化も想定される。

小水路環境は、事前に保全措置ができていて環境で、手を付けないから安定して維持できるかという、やはり湧水起源であり、例えば堆積の影響なども生じるかもしれない。安定的に水路環境が保全措置として機能するために、博覧会の間は何らかの、もう少し安定的に生息できるような追加的な措置があってもいいと思う。ホトケドジョウは湧水依存種なので、湧水環境をどのように維持するのか、底質が重要な種なので底質の維持をどう実現するのかという措置で、2つ重要な点があると思う。

参考にしている知見も、ホトケドジョウはかなり研究があるはずで、実際に保全措置がされている種だと思うので、生息条件に関する知見や保全措置の検証事例を挙げながら、博覧会の中に存続し続けられるという根拠にしていきたいと思う（第17回環境影響評価審査会（2月29日）のご意見）。

事業者の見解

本博覧会では、主要な建築物に浸透枡や浸透トレンチ等の雨水浸透・貯留施設を設置して、地下水の涵養に努めますが、ホトケドジョウなど保全対象種の生息・生育環境が維持できるよう、湧水の保全に努めるとともに、湧水源を涵養するため、横浜市が整備したものも含め、雨水浸透・貯留施設が、落ち葉や土砂等の堆積による浸透機能の低下が生じないように、定期的に清掃するなど適切に維持管理することを、環境の保全のための措置に追記しました。

また、横浜市が創出したホトケドジョウの生息・生育環境を保全するため、有識者へのヒアリングを実施して、表37-1のとおり、環境の保全のための措置に追記しました。上記の追記した内容については、環境影響評価書に反映させます。

なお、本博覧会では、ホトケドジョウの生息環境の適切な維持管理に向けて横浜市と協議し、市が「横浜市森づくりガイドライン」（横浜市環境創造局みどりアップ推進課 平成 25 年 3 月）を基本として考えていることを踏まえ、このガイドラインや他都市における先進的な事例などを参考に、横浜市と連携しながら取り組んでいきます。

表 37-1 環境の保全のための措置

区分	環境の保全のための措置（抜粋）
<p>【開催中】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・会場施設等の存在 ・施設の供用 ・外来植物を含む植栽等の管理 	<p>【相沢川周辺の谷戸地域及び和泉川源流域】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ホトケドジョウなど保全対象種の生息・生育環境が維持できるよう、湧水の保全に努めるとともに、湧水源を涵養するため、横浜市が整備したのも含め、雨水浸透・貯留施設が、落ち葉や土砂等の堆積による浸透機能の低下が生じないように、定期的に清掃するなど適切に維持管理します。 ・ホトケドジョウなど保全対象種の生息・生育環境の保全のため、定期的に点検を行って、豪雨等で流出した土砂等の堆積物の撤去、繁茂し過ぎた抽水植物等の除去、及びアメリカザリガニなど魚類を捕食する外来生物等の駆除を行うなど、人為的な攪乱も含め、横浜市が創出した小水路環境等を「横浜市森づくりガイドライン」（横浜市環境創造局みどりアップ推進課平成 25 年 3 月）や他都市の先進的な事例なども参考にし、横浜市と連携しながら維持・管理します。 ・横浜市が整備した地上式調整池（調整池 4）における保全対象種の生息・生育環境の周辺では、源頭部であることを踏まえ、農薬や肥料の使用をできるだけ抑えるほか、使用する場合には、魚毒性の低いものを選定します。また、本博覧会会場では、ネオニコチノイド系の農薬など、ホトケドジョウの餌となる水生昆虫等への影響が懸念される農薬の散布は行いません。

※準備書から修正した箇所は、太文字・下線で示しています。

表 37-2 有識者ヒアリングの概要（参考）

実施日：2024 年 3 月 4 日、対象：魚類専門家 博物館所属
<ul style="list-style-type: none"> ・保全対象種の生息・生育環境を創出する際には、現状の生息・生育環境を継承していくことが重要である。 ・ホトケドジョウを捕食したり、生息環境の水草を切断したりするアメリカザリガニを定期的に駆除することはホトケドジョウを保全する上で効果があると考えます。 ・ネオニコチノイド系の農薬は、ホトケドジョウが捕食する水生昆虫への影響が懸念されるので散布は避ける必要がある。 ・ホトケドジョウの生息・生育環境となる湧水起源の小水路環境については、上流側の調整池 4 に抽水植物を植栽すると、種子等が下流側に拡散して繁茂し過ぎることが懸念されるため、定期的に除去するなど適切な維持管理が必要である。 ・ホトケドジョウの生息環境については、川崎市の生田緑地の水路で、適切な維持管理が実践されているので参考にするとよい。

【参考：雨水浸透貯留施設の整備に伴う雨水流出量の低減効果】

流域	和泉川流域	4 流域合計
開催中の有効流出量/整備前の有効流出量 (透水性舗装+浸透枡等の雨水浸透貯留施設)	1.01	1.09

【参考：「旧上瀬谷通信施設地区土地整理事業 環境影響評価事後調査計画書（工事中その1）」（令和5年3月、横浜市）における環境保全措置】

(6) 保全対象種の生息環境（湧水起源の小水路環境）の設え

保全対象種の生息環境（湧水起源の小水路環境）の創出については、和泉川の源流部で確認されたホトケドジョウのハビタットタイプを整理し、必要な環境区分を抽出した結果、表 7.1-3 に示す小水路の環境区分が必要となります。

保全対象種の生息環境（湧水起源の小水路環境）の創出に係る断面イメージ図は図 7.1-1 に示すとおりです。

保全対象種の生息環境（湧水起源の小水路環境）の創出に際し、以下の点に留意して実施します。

- ・産卵環境や稚魚の生息環境を創出するため、水草が繁茂した環境とします。
- ・ホトケドジョウは雑食性であるため、水生昆虫や藻類等が生息・生育できる環境とします。
- ・水面への緑陰の形成や昆虫類等の餌資源供給のため、水際は草地環境とします。
- ・現在の湧水地から湧水を導水する計画とし、水質は現状を維持します。

今後、公園整備事業等の関連事業と調整を図りながら、具体的な配置などの詳細について検討していきます。

表 7.1-3 保全対象種の生息環境（湧水起源の小水路環境）区分整理

環境区分	保全対象種
小水路環境 (浅い水域、緩やかな流れ、砂泥底)	魚類：ホトケドジョウ



図 7.1-1 保全対象種の生息環境（湧水起源の小水路環境）の創出に係る断面イメージ図

森に手を入れる

Ⅲ 森に手を入れる
2 湿地と草地の管理手法
2-5 日影の湿地(谷戸の上流部の湿地)

Ⅲ
2-5

2-5 日影の湿地(谷戸の上流部の湿地)①

● 管理目標

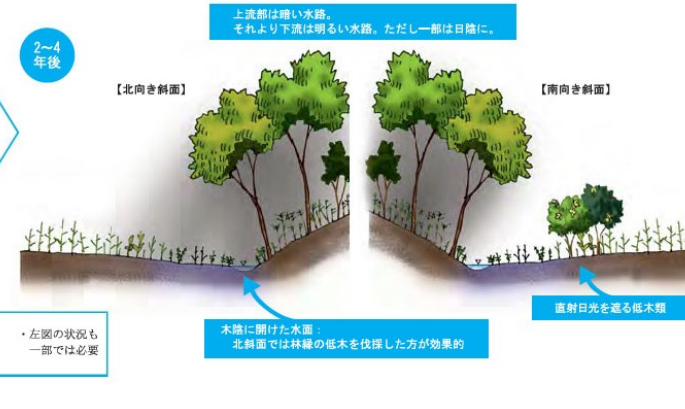
- 斜面のすそや林縁にある、日影の水辺や水路の見通し、風通しをよくします。斜面方位に配慮して管理を行います。
- 日影の湿地を好む動植物の種類が増えることが期待されます。明るい環境も含めて、水路沿いの管理についても本項で触れます。

現状



● 低木の除伐
● 草刈りや抜根

2~4年後



● 左側の状況も一部では必要

● 日影の湿地でみられる生きもの(指標種・目標種の例)

分類	※1		※2	
	指標種	種名	確認時期	指標種が示す環境 / 目標種となる理由 / 生育・生息に必要な条件など
植物	●	カササグ	春夏	日影に多く見られるが、日当りのよい溝などにも生える
	◎	ミヤマシラスグ	春夏	横浜南部に多い。横浜の絶滅危惧種にあげられている
	●	ツリフネソウ	夏秋	1年草だが、源頭部にしばしば群生する
	◎	キンバナアキギリ	夏秋	湿度のある谷戸の源頭部の林内に群落をつくる
	●	タマアジサイ	夏秋	横浜南部に多いが、北部のスギ林下などにも散見される
鳥類	●	アカハラ	秋冬	谷戸上流部水路周辺の斜面林で見られる
昆虫類	●	オニヤンマ	春夏秋	底が砂礫質の浅い水路を好む。水路沿いを往復するバトロール飛行が見られる
	◎	ミルンヤンマ	夏秋	谷戸源頭部の暗い水路に生息する。朝夕に活発に活動する
	◎	ゲンジボタル	初夏	落葉樹林沿いの水路に生息する。蛹化や産卵のため土やコケのある岸辺が必要
	●	ニホンカワトンボ	春	市北部、明るい谷戸の水路。南部はアサヒカワトンボ。産卵対象となる枯れ枝などを残す
	●	ヤマサナエ	春	大型のサナエトンボ。谷戸の明るい水路を好む
両生類	●	ハグロトンボ	春夏	明るい河川中流域に生息。水生植物が多く生育する水路を好む
	◎	ツチガエル	春夏秋	林縁の緩やかな水路や水たまりを利用する。水路沿いに草が茂り所々水面を覆う
	●	サワガニ	通年	良好な水質の湧水周辺や水路沿いで見られる。雨の日のほうが見つけやすい
その他	●	ナガコガネグモ	夏秋	日当りのよい水路や草地に巣を張る。昆虫類の量の多さの指標になる
	◎	ホトケドジョウ	春夏秋	谷戸の奥の緩やかな水路に見られる。底が砂質で湧水の流れ込む低水面の農薬に生息
	●	シマドジョウ	春夏秋	ホトケドジョウよりも下流(伊川中流域など)に見られる。水が滞り底が砂質の水路に生息
	●	トウモロコシ	春夏秋	流れの緩やかな水路や河川に見られる。底が礫質の水路に生息

※：主に谷戸の上流部で見られる生きものや、明るい環境も含めて、水路でみられる生きものを選定しました。

※1：●→指標種(環境を見る時に物差しとなる種類)、◎→目標種(将来、見られるようになることが望まれる種類)
※2：確認時期について…植物については花や実が目立つ頃、動物については姿や種類が識別しやすい頃(例えば鳥はさえずりの頃、両生類は産卵の頃、昆虫は成虫や幼虫・蛹などが目立つ頃)としました。



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。

森に手を入れる

2-5 日影の湿地（谷戸の上流部の湿地）②

● 作業内容

① 日影の水際の刈り取り

○水際の風通しを良くし、刈り取り時は、植物の根元より少し高め（10～20cm程度）から刈り取る。また、根を傷めないようにする。

○指標種や目標種など、守りたい植物が確認されたら、位置を記録し、翌年以降の作業の参考にする。

【南向き斜面】

*南向き斜面では、植物の生育が良いため、年に2～3回程度の刈り取りを基本とする。開花結実前の6～7月は、侵入してきた草本などを選択的に取り除く。冬季は草本を一掃する。なお、植物のボリュームが増えたり、種類数が減少している場合は、秋季に刈り取りを行う。秋季の刈り取りは、開花結実後に実施する。

*南側に低木を残し、林縁部を日すると効果的。

【北向き斜面】

*北向き斜面では、作業によるダメージを受けやすい。冬季に2～3年に1回程度の草刈り、簡単な清掃を行う。北向き斜面でも明るい場所、同じ種類が広がりがすぎた場合は、6～7月に侵入してきた草本などを選択的に取り除く。

→刈り取り・抜き取りで地表近くまで日があたるようにして、草丈の低い植物の生育を促す。

② つる植物の除去と維持

○水際の草本植物に覆い被さる、つる植物を除去する。

○一部に、つる植物の生育できる場所も確保する。

*一年生のつる植物（カナムグラ・アレチウリなど）は、種子が散布されないように花が咲く夏前に抜き取る。

*多年生のつる植物（クズなど）については、冬季に葉を落とした茎の切り取りや根茎を掘り起こす。切り取った茎は放置すると発根の可能性があるため、運び出す。

→覆い被さった林縁に日があたるようにして、植物の生育を促し、風通しをよくする。

→つる植物にたよって生息する生きものを、計画的に保全する。

③ 水路の管理

○2～3年に1回程度、水路に堆積した落ち葉や土砂を掻き出す。水路に土砂が堆積しやすい場所では、年に1回実施する。

○水路の清掃は、昆虫類がある程度成長している、冬季に実施する。

○水路から取り出した落ち葉や土砂などは、水路の周りに一旦仮置きし、生きものが水路に戻った後、暫く乾燥させてから持ち出す。

○コケが良く生育している場所では、清掃時にコケを痛めないようにする。周辺を明るくし過ぎて乾燥させてしまわないように注意する。

→水路や水際に適度に日があたるようにして、植物の生育を促し、昆虫類などの生息地を形成する。



景観の例：林縁の日影の水路



景観の例：林内の日影の水路（谷戸の源頭部などで見られる）

● 作業スケジュールと注意点

作業	頻度	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
①日影の水際の刈り取り	南向き斜面では、1年に2～3回実施。												
	北向き斜面では、2～3年に1回を基本とし、必要に応じて初夏にも実施。												
②つる植物の除去と維持	毎年（つる植物が衰退するまで）。以降はつる植物が繁茂したら実施。												
③水路の管理	2～3年に1回、冬季に実施。												

ホタルが見られる場合は時期を遅らせる。

つる植物（カナムグラ・アレチウリなど）は、つるが生長する前、花が咲く前に。

取り除きたい侵入植物が増え、種類数が減少してきた場合に実施。

● こうなったら、注意！！

症状	診断	処方
○カワウソが少ない	○カワウソが食べる落ち葉や石に発生する藻類が繁茂するには、栄養と光が足りないのかも知れません。また、カルシウムが不足している可能性もあります。	○日中水面に日が差し込むように、水路の刈り取りをしましょう。水路に落下した落ち葉は全て取り除くのではなく、一部を残しておきましょう。また、日が差し込むことによって、コケもよく生育します。
○水路が壊れてしまった	○水際の作業時に、あらかじめルートを設定しておかないと、水際を崩してしまう可能性があります。	○水際は、崩れやすいため、作業などで通過する場所は、盛土して安定した水際にしてもよいでしょう。畦畔をイメージした盛土は、植物にとっても効果的です。

ワンポイントアドバイス

● 待つ管理

植物の種子は、土中で長い年月保存され、ある日条件が良くなると、発芽することがあります。何時の日か芽を出すことを待ち続けて草を刈り続けた結果、10年後にチダケサシが花を咲かせたことがあるそうです。刈り取りは大変ですが、何時の日にか咲く花を想いながら鎌を振れば、手も腰も軽くなるかも知れません。

● 横浜市のカエル

ツチガエルは、水田脇の用水路などで、かつてはよく見られました。しかし、現在横浜では、ほとんどで見ることができなくなりました。今では、トウキョウダルマガエルやシュレーゲルアオガエルも少なくなっているようです。良好な水辺環境を指標する、これらカエルが再び横浜市でよく見られるようになるといいですね。

● 水辺とイボタノキ

イボタノキは、林縁をはじめ明るい樹林内でも見られます。このイボタノキを食樹とするチョウにウラゴマダラジミがいます。ウラゴマダラジミの幼虫や蛹が見つかるころは、どういふ訳か沢や池などに張り出したイボタノキです。水辺に張り出したイボタノキがあったら、ウラゴマダラジミも見られるかも知れません。6～7月頃になったら成虫を探してみましょう。

● 水路のトンボ

同じ水路でも、ヤゴのすみかは種類によって違います。浅い流れで、泥や落ち葉が堆積しているような場所ではオニヤンマ、細かい砂利の河床にはダビドサナエ、植物や根にはハグロトンボ、薄暗い水路ではミルンヤンマ、明るい水路ではヤマサナエなどです。水路にいろいろな表情があると、トンボの種類も増えます。

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。

【参考：川崎市生田緑地での取り組み】

ホトケドジョウは絶滅に瀕した希少魚であり、飼育して保護することは、もちろん重要です。しかし、試験場や動物園でしかホトケドジョウを見ることができない。そんな最悪の事態は絶対に避けなければなりません。保護の最終目標は、自然水域における生息地の復元にあるのです。試験場では、川崎市や伊勢原市、秦野市等の各市町村や市民団体に対し、保護活動の指導を行ったり、生息地復元活動に協同で取り組んでいます。

川崎市の生田緑地では、行政・専門家・市民が連携してホトケドジョウの保全活動に取り組んでいます。この地域のホトケドジョウは岡本太郎美術館の建設により、絶滅に危機にありましたが、試験場で保護飼育を実施して、種苗生産に成功しました。

平行して、川崎市が主体となり、生田緑地ホトケドジョウ保護育成委員会が結成され、保全対策が検討された結果、4つの復元池が造成されました。試験場で増殖したホトケドジョウを放流し、毎年、繁殖が確認されています。

現在は「生田緑地の谷戸とホトケドジョウを守る会」と市公園事務所が主体となって維持管理を行っており、毎年、ホトケドジョウの調査やビオトープ内の泥の上げ、外来種駆除などを行っています。

ホトケドジョウの生息地は、生田緑地のように都市部の谷戸源流域に残っています。そのため、本種の生息地を保全することは、結果的に都市部の水源地を保全することになるので、流域河川的环境から見ても、意義の大きい取り組みです。



湧き水が流れ、植物が水の周りにあり、浅く、泥のつもったこんな場所にホトケドジョウは生活しています。

出典：神奈川県ホームページ 淡水魚類図鑑 ホトケドジョウ (抜粋)
<https://www.pref.kanagawa.jp/docs/a4y/images/hotokedojou.html>

38 横浜市が創出する保全対象種の生息・生育環境について

ご意見の趣旨

環境保全措置のところに、移植の対象種と移植先の情報などが記載されていることが通常だと思うが、それが区画事業で行われている前提であれば、どこまで行われている前提に立った環境保全措置なのかが分かるように対応していただきたいと思う（第17回環境影響評価審査会（2月29日）でのご意見）。

事業者の見解

横浜市の土地区画整理事業に、移設・移植の対象とする保全対象種について確認したところ、本博覧会の準備書作成時点から変わらず、表38-1のとおり、動物13種（生態系の対象種シオカラトンボ（幼虫）を含む）、植物14種となっています。

また、工事中にこれらの種が確認された場合には、創出した生息・生育環境もしくは工事区域外の生息適地へ移設・移植することになっています。創出した生息・生育環境の環境区分とそこへ移設・移植される保全対象種については、表38-2のとおりです。移植・移設については、保全対象種の生息・生育環境として適した環境区分に実施することになっています。

これらの保全対象種は、創出される水辺空間に、定着することが期待できることから、本博覧会の準備書では、これを前提に予測評価を行っています。

本博覧会では、保全対象種の生息・生育環境等が維持・保全できるよう、環境の保全のための措置を着実に実行するとともに、横浜市と連携しながら、適切な維持管理に努めていきます。

表 38-1 保全対象種の移設・移植種数

項目	移設・移植対象種数	保全対象種
動物	両生類：1種 昆虫類：7種 魚類：2種 底生動物：1種 陸産貝類：1種 合計：12種	両生類：シュレーゲルアオガエル 昆虫類：ハグロトンボ、ヤマサナエ、ナツアカネ、 クツワムシ、エサキコミズムシ、 コマルケシゲンゴロウ、コガムシ 魚類：アブラハヤ、ホトケドジョウ 底生動物：マルタニシ 陸産貝類：スナガイ
植物	維管束植物：10種 付着藻類：3種 蘚苔類：1種 合計：14種	維管束植物：ミズニラ、ヒメミズワラビ、タコノアシ、 ヒロハノカワラサイコ、ウスゲチョウジタデ、 ヌマトラノオ、アマナ、ミズタカモジ、 セイタカハリイ、ハリイ 付着藻類：チャイロカワモズク、アオカワモズク、 シャジクモ 蘚苔類：イチョウウキゴケ
生態系	昆虫類：1種	昆虫類：シオカラトンボ（幼虫）

出典：「旧上瀬谷通信施設地区土地区画整理事業 環境影響評価事後調査計画書（工事中その1）」（令和5年3月、横浜市）

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。

表 38-2 保全対象種の生息・生育環境の区分

区域	環境区分	保全対象種
和泉川	湧水起源の小水路環境 (浅い水域、緩やかな流れ、砂泥底)	魚類：ホトケドジョウ
相沢川	① 湿地環境 (推進 5cm、泥底)	昆虫類：ナツアカネ (幼虫)、エサキコミズムシ、シオカラトンボ (幼虫) 底生動物：マルタニシ 植 物：ヒメミズワラビ、ウスゲチョウジタデ、シャジクモ、イチョウウキゴケ
	② 湿性草地 (草丈の低い草地)	昆虫類：ケラ、クロヒメヒョウタンゴミムシ、アトモンコミズギワゴミムシ、クロケブカゴミムシ 植 物：ミズニラ、ヌマトラノオ、アマナ、ミズタカモジ、セイタカハリイ、ハリイ
	③ 水路 (水深 20~40cm、砂礫底)	魚 類：アブラハヤ
	④ 湿地環境 (水深 10~20cm、泥底)	昆虫類：コマルケシゲンゴロウ、コガムシ
	⑤ 湿性草地 (草丈の高い草地)	昆虫類：ショウリョウバッタモドキ
	⑥ 水路 (水深 10~20cm、砂泥底)	昆虫類：ハグロトンボ (幼虫)、ヤマサナエ (幼虫)
	⑦ 樹林 (落葉広葉樹)	(他の環境区分との連続性により保全されるため、対象種は下記で記載します)
	⑧ 乾性草地	昆虫類：トノサマバッタ 植 物：ヒロハノカワラサイコ
	⑤⑥⑦水路周辺の湿性草地、樹林のまとめ	昆虫類：ハグロトンボ (成虫)、ヤマサナエ (成虫)
	①~⑦湿地環境、水路、湿性草地等のまとめ	鳥 類：キセキレイ 爬虫類：ヤマカガシ
	①②④⑤⑦湿地環境、湿性草地、樹林のまとめ	両生類：シュレーゲルアオガエル 爬虫類：ヒバカリ、シマヘビ 昆虫類：ナツアカネ (成虫)、シオカラトンボ (成虫)

出典：「旧上瀬谷通信施設地区土地区画整理事業 環境影響評価事後調査計画書 (工事中その1)」(令和5年3月、横浜市)