

「戦略的イノベーション創造プログラム（SIP）第2期
自動運転（システムとサービスの実用化）」のうち、
2020 東京臨海部実証実験に向けた交通流への影響・効果に
ついての調査事業

報告書概要版

NIPPON KOEI

平成31年3月

1.研究の概要

(1) 交通流への影響・効果についての調査分析

- 臨海部および羽田地区の交通量調査に関する計画の策定、調査の実施を行う。
- 交通シミュレーションの実施を想定した開発計画等による需要に関する調査を行う。
- 上記の調査から、影響・効果等の変化についてのシミュレーションの要否を検討するなど、実証実験の実行やインフラ等のレガシー化検討に向けた基礎データを構築する。

(2) 実証計画・工程表の策定、進捗管理等（タスクフォースの事務局）

- インフラ設置に係る工程表作成およびステークホルダーとの調整のため、タスクフォースを開催し、関連する事務局業務を行う。
- タスクフォース開催にあたって、個別ミーティングの日程調整や課題表（案）・工程表（案）の意見照会等を行う。

2. 交通流への影響・効果についての調査分析（調査計画）

■調査目的

- ・自動運転実証に必要となるインフラや、新たな交通管制、交通規制を導入するにあたって、それらが既存の一般交通流へどのような影響を与えるか確認する

■調査対象及び調査実施内容

- | | | |
|----------|---|-------------------------|
| ・臨海副都心地区 | <ul style="list-style-type: none"> :①青梅一丁目 :②台場 :③東京警察署前 | } 交通量、通行量、渋滞・滞留長、信号現示調査 |
| ・羽田地区 | <ul style="list-style-type: none"> :①信号交差点 :②分合流部 :③ターミナル前面道路 :④全体ルート | |

■調査実施時期

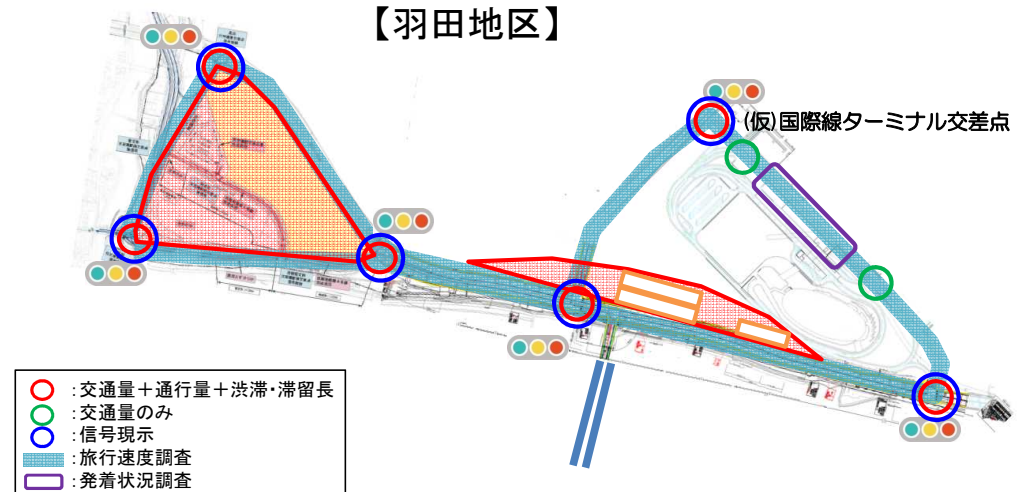
- ・9/ 9(日)、12(水) 7:00~19:00

※(仮)国際線ターミナル交差点のみ24時間調査のため、9/10(日)、13(木)7:00まで実施

【臨海副都心地区】



【羽田地区】



3. 交通流への影響・効果についての調査分析（調査結果：臨海副都心地区）

- 臨海副都心地区は、青海一丁目を除き、自動車、歩行者ともに休日の方が交通量が多い。
- 青海一丁目は、平日では南側の直進交通が多いが渋滞は発生していない。また、休日では、北側の左折交通量が多く、11時頃に一時的に渋滞が発生。
- 台場は、両日とも西側の直進・左折交通が多いが、渋滞は発生していない。
- 東京湾岸警察署前は、両日とも北側の交通量が多く、平日は直進、休日は左折交通の割合が高い。

I. 南北方向の歩行者交通量が多い【休日】



II. 直進交通の割合が高い【平日】



III. 左折交通の割合が高い【休日】



IV. 直進・左折交通の割合が高い【平日】



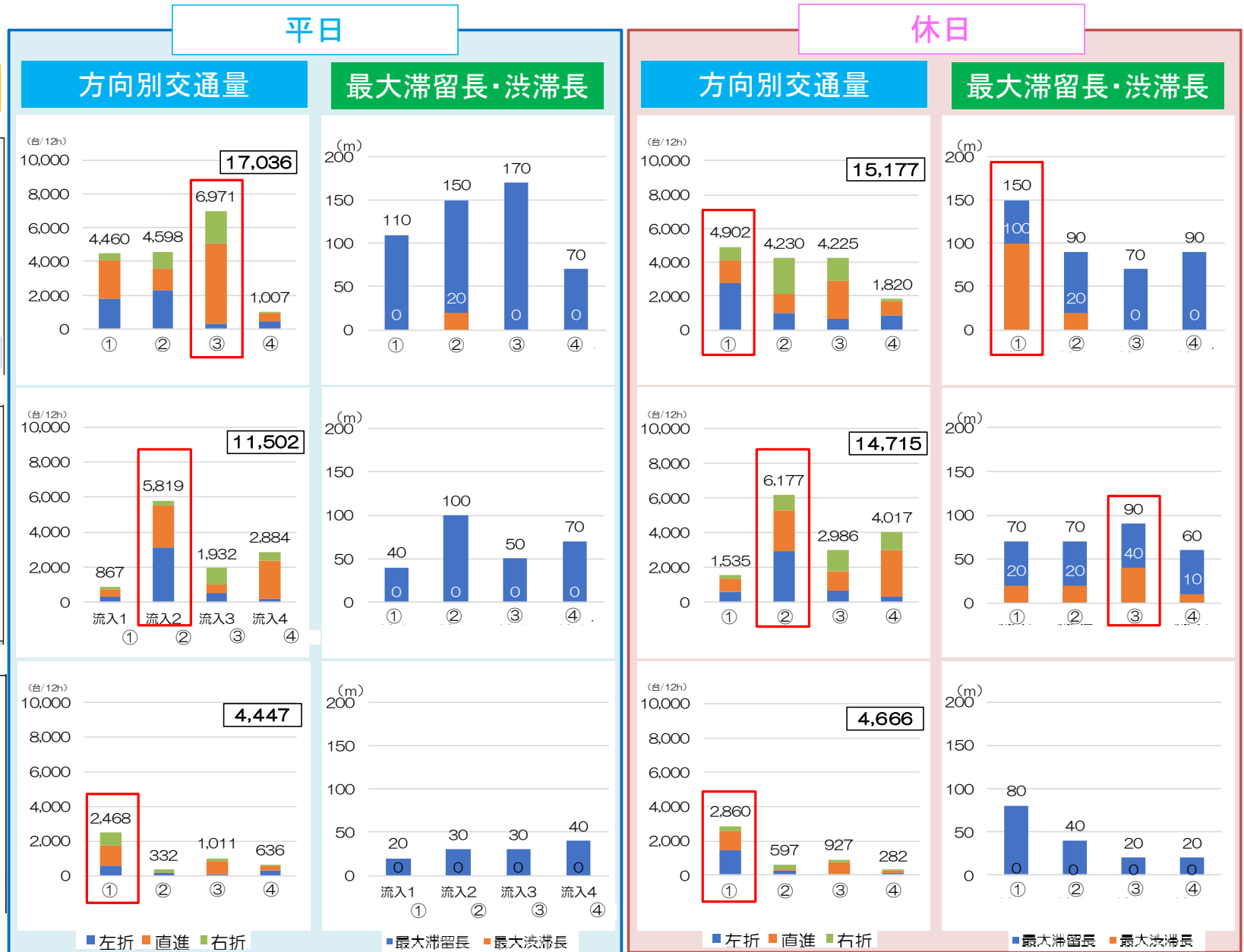
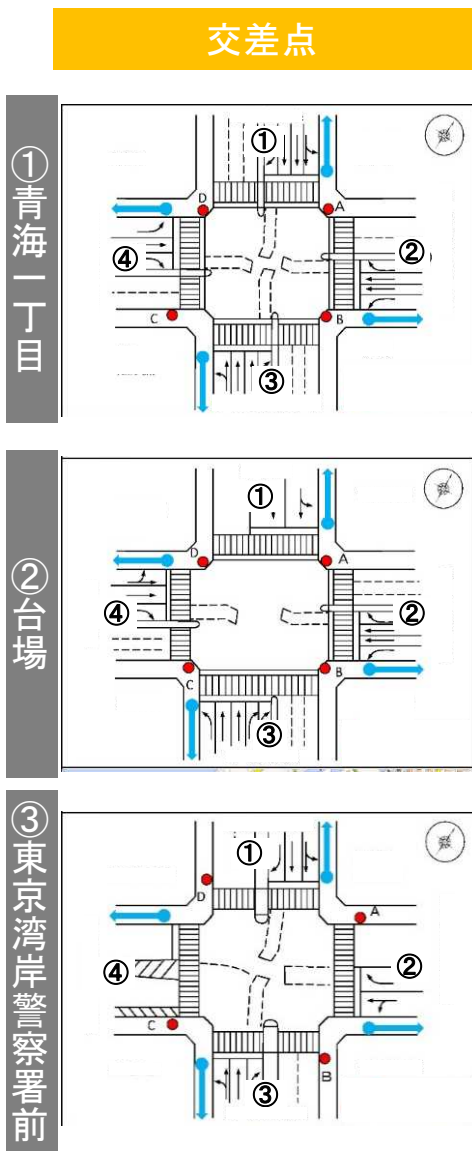
V. 左折交通の集中による渋滞【休日】



VI. 直進交通の割合が高い【平日】



3. 交通流への影響・効果についての調査分析（調査結果：臨海副都心地区）



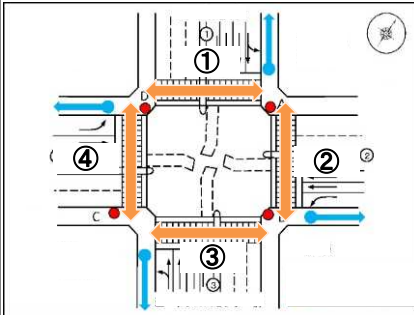
四角内の数字: 交差点合計交通量

- ・ 滞留は発生しているが自動車交通量、歩行者交通量の多い休日においても一部を除き渋滞はほぼ発生していない。
- ・ 青海一丁目は休日において一時的に渋滞が発生しているが、隣接交差点には影響を与えていない。

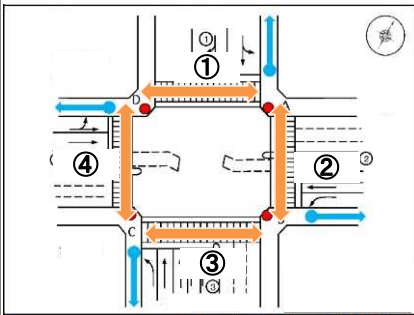
3. 交通流への影響・効果についての調査分析（調査結果：臨海副都心地区）

交差点

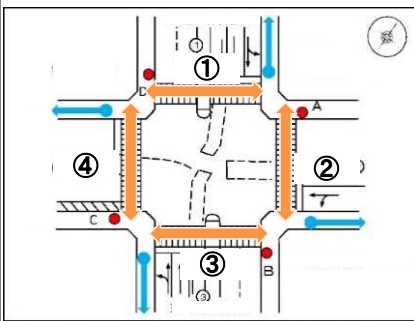
青海一丁目



台場

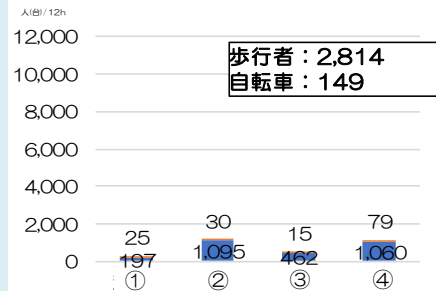
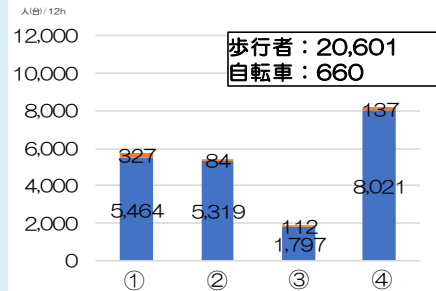
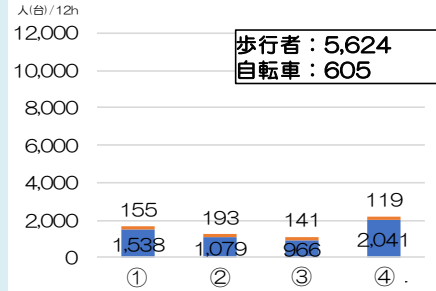


東京湾岸警察署前



平日

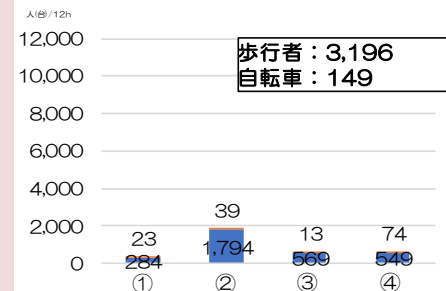
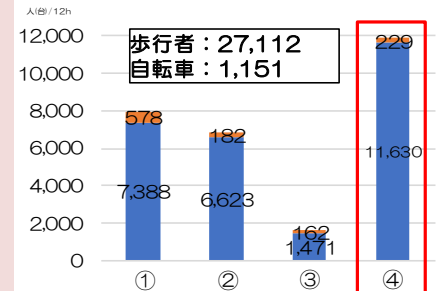
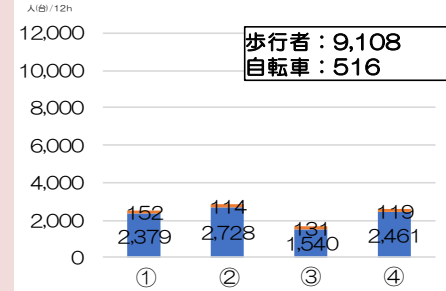
歩行者・自転車交通量



■歩行者 ■自転車

休日

歩行者・自転車交通量



■歩行者 ■自転車

四角内の数字：交差点合計交通量

3. 交通流への影響・効果についての調査分析（調査結果：羽田地区）

- 羽田地区は、休日と比較して平日の方が交通量が多い。
- 交差点①は、両日とも南側の右折・直進交通が多く、8時頃に一時的に渋滞が発生。
- 交差点②は、両日とも西側の左折交通量が多いが、渋滞は発生していない。
- 交差点③は、両日とも西側の直進・左折交通が多く、平日では16時頃に一時的に渋滞が発生。

I. 右折交通・対向直進交通の集中による渋滞【平日】



II. 左折交通の集中による渋滞【平日】



III. 一般車両乗降エリアの車両が多い【休日】



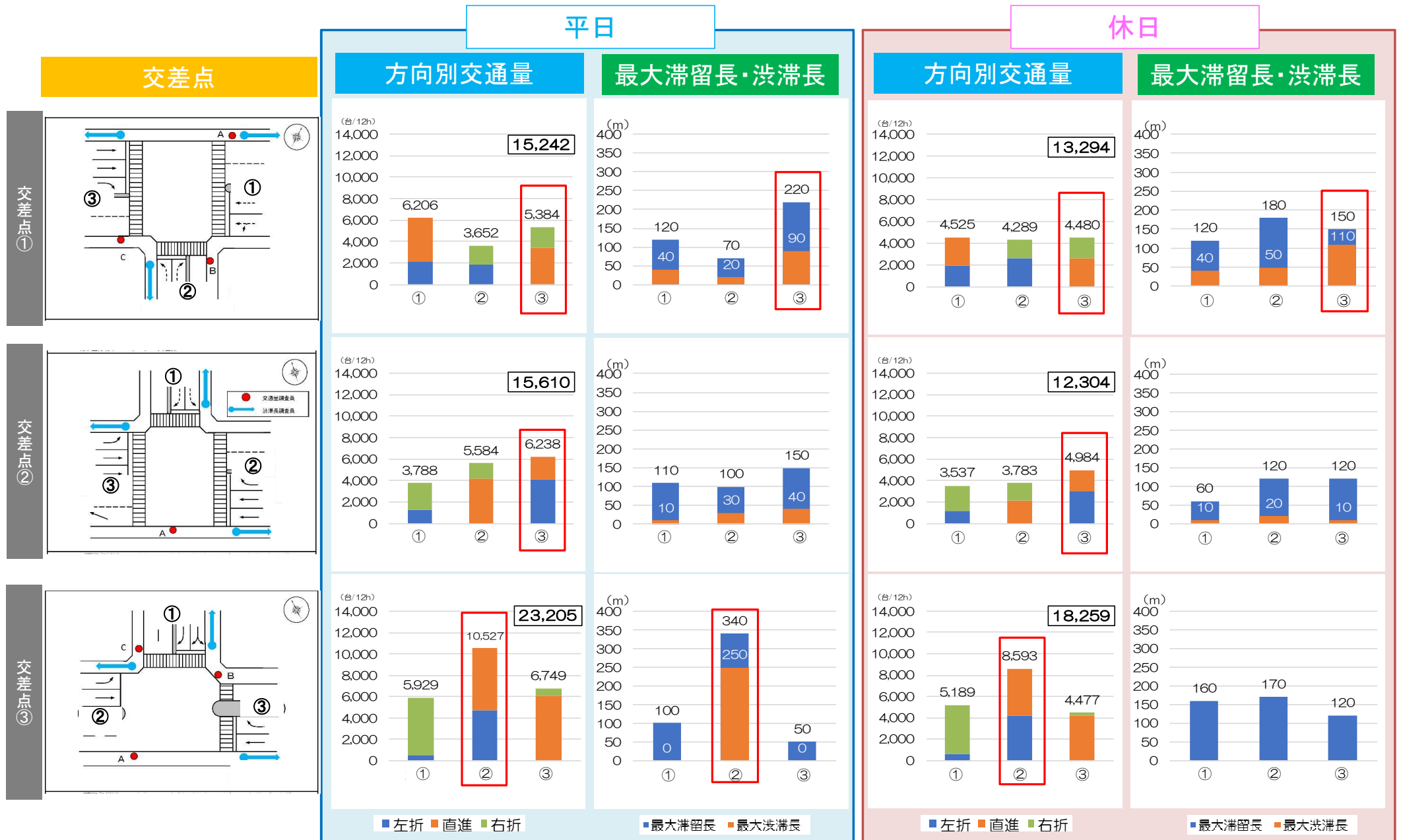
IV. 一般車両乗降エリアにバス等も停車【平日】



V. 左折交通の割合が高い【平日】



3. 交通流への影響・効果についての調査分析（調査結果：羽田地区）



四角内の数字：交差点合計交通量

・羽田地区は、直進、右左折交通等の交通が集中することにより、一時的に渋滞が発生している。

3. 交通流への影響・効果についての調査分析（調査結果：羽田地区）

- 羽田地区は、休日と比較すると平日の交通量が多い。
- 交差点④は、両日とも西側の右折交通が多く、平日では7時頃一時的に渋滞が発生。
- 交差点⑤は、両日とも東・西側の直進交通が多いが、渋滞は観測されていない。
- 交差点⑥は、両日とも東側の右折交通が多く、平日では8時頃一時的に渋滞が発生。

I. 直進交通の割合が高い【休日】



Ⅲ. 直進交通の割合が高い【休日】



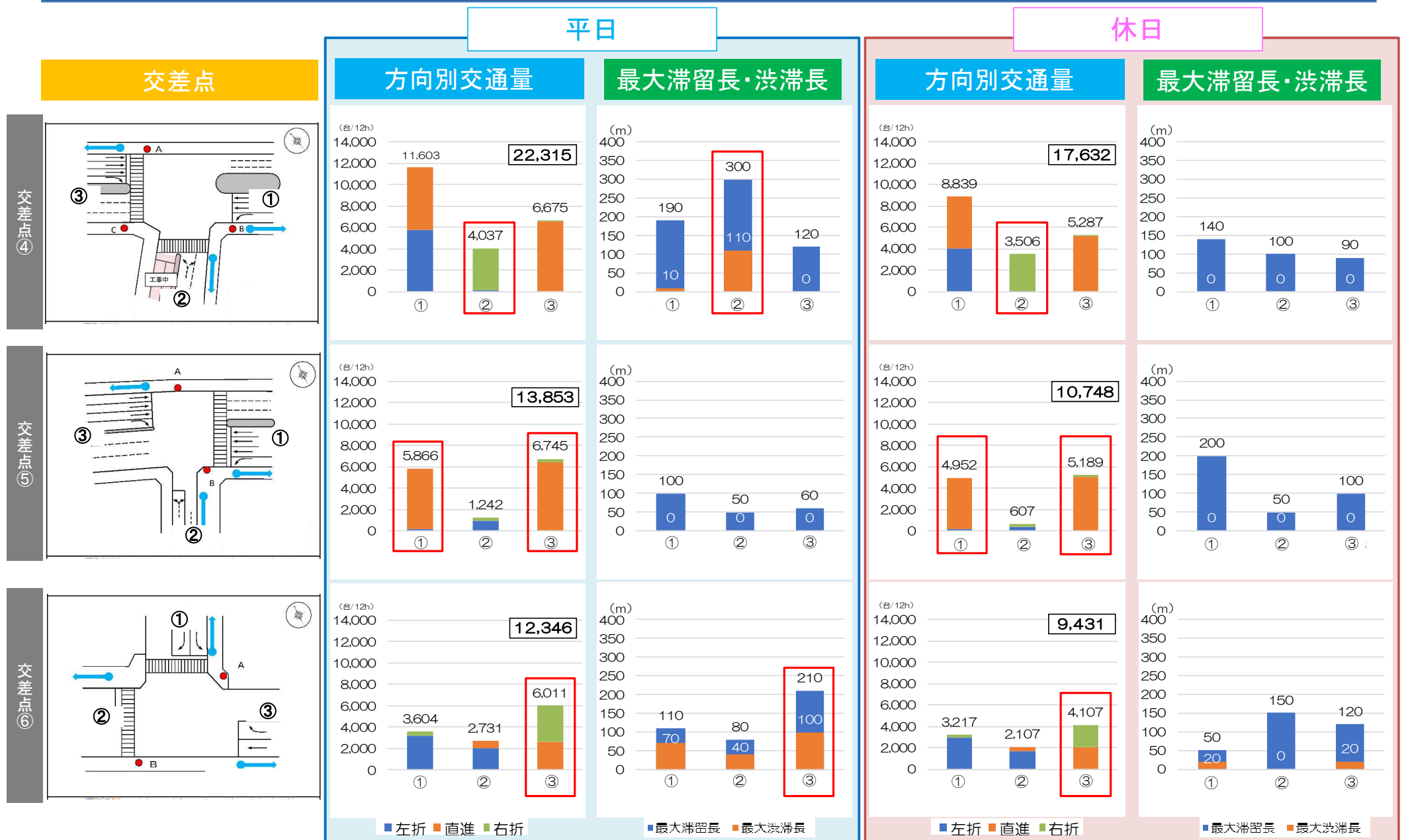
Ⅳ. 右折交通の集中による渋滞【平日】



Ⅱ. 右折交通の集中による渋滞【平日】



3. 交通流への影響・効果についての調査分析（調査結果：羽田地区）



四角内の数字: 交差点合計交通量

・羽田地区は、右折交通等の交通が集中することにより、一時的に渋滞が発生している。

4. 交通流への影響・効果についての調査分析（交差点需要率評価：算定条件）

- 現況(2018.9時点)、将来(実証実験実施時点≒2020時点)の2ケースで交差点需要率を算定。
- 羽田地区については、将来交通量データが得られたことから将来交通量を用いて算定。
また、バス専用レーンによる影響を確認するため、交通容量比も合わせて算定。

■主な算定条件一覧

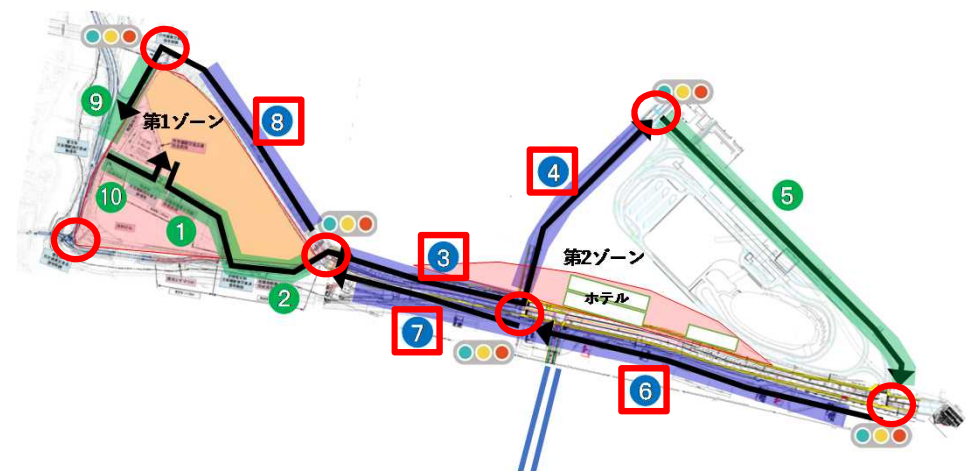
地区	ケース	条件		
		道路構造	信号現示	交通量
臨海副都心地区	現況	現況	現況	現況
	将来	現況と同	一部改良	現況
羽田地区	現況	現況	現況	現況
	将来	H32羽田連絡道路供用時点	一部改良	H42将来交通量

■交差点需要率、交通容量比の算定対象箇所

【臨海副都心地区：3交差点】



【羽田地区：6交差点、4区間】



○ : 交差点需要率算定箇所 □ : 交通容量比算定区間

4. 交通流への影響・効果についての調査分析（交差点需要率評価：算定結果）

- 今回実施した交通量調査結果(=現況交通量)を用いて、ピーク時間帯の需要率を算定。
- 青海一丁目交差点については、将来ケースとして右直分離導入時の需要率を算定。
- 交差点需要率は、0.9未満であり現状、将来ケースで交差点処理上問題ない。

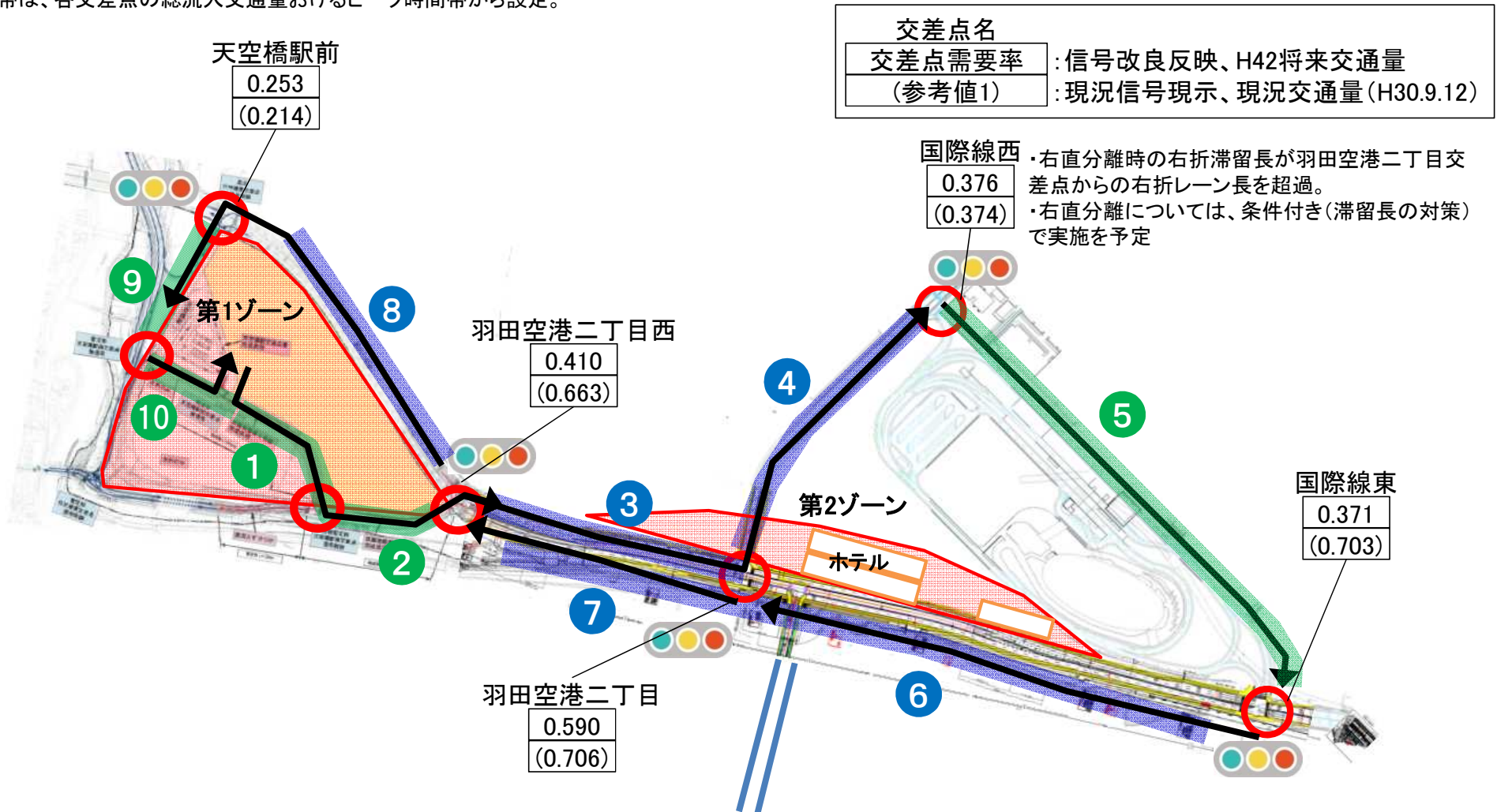
※ピーク時間帯は、各交差点の総流入交通量におけるピーク時間帯から設定。



4. 交通流への影響・効果についての調査分析（交差点需要率評価：算定結果）

- 現況交通量、H42将来交通量を用いて、ピーク時間帯の需要率を算定。
- 将来ケースでは、羽田連絡道路供用時の道路構造を反映し、国際線西交差点・空港二丁目西交差点については、右直分離導入時の点需要率を算定。
- 交差点需要率は、0.9未満であり現状、将来ケースで交差点処理上問題ない。

※ピーク時間帯は、各交差点の総流入交通量おけるピーク時間帯から設定。



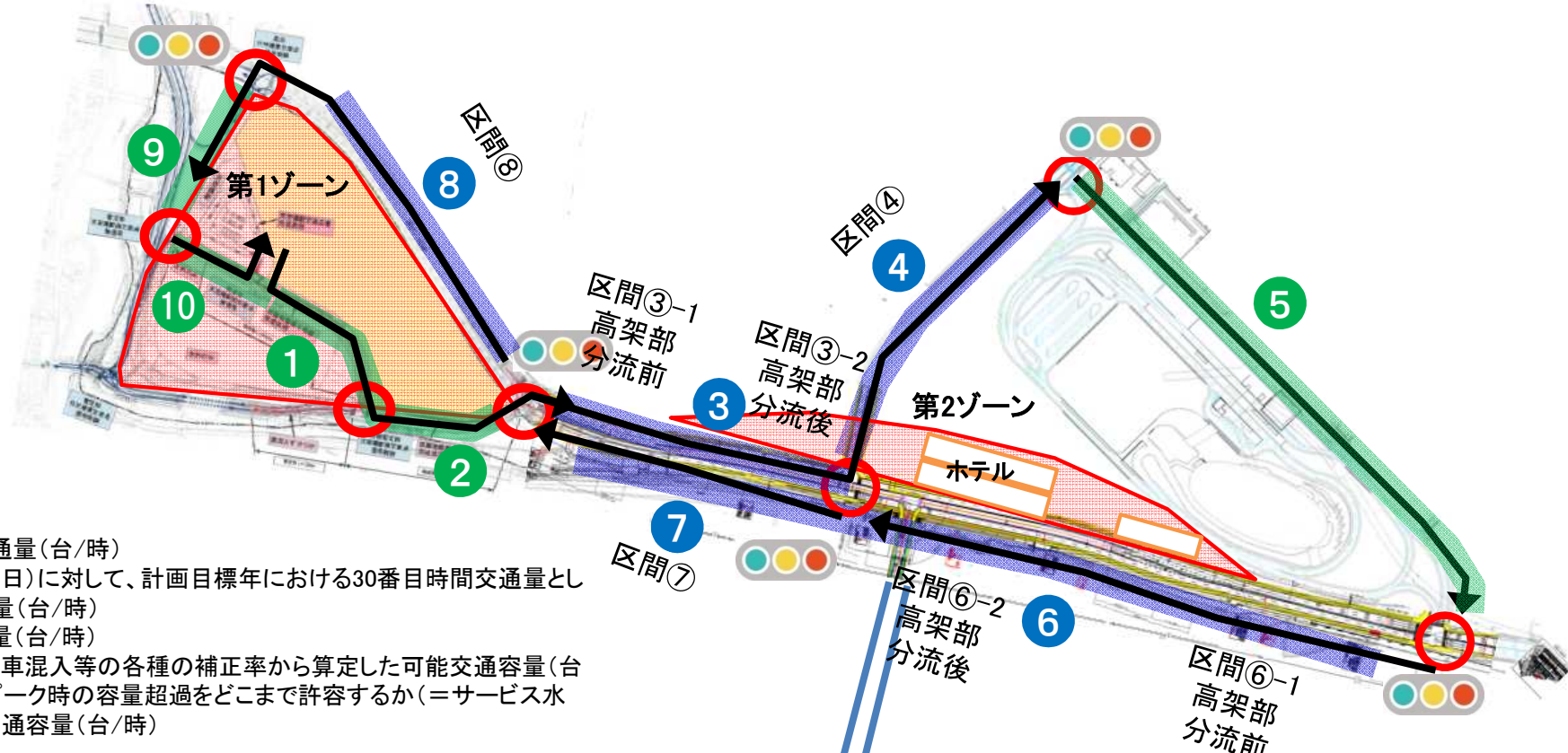
4. 交通流への影響・効果についての調査分析（交差点需要率評価：算定結果）

- バス専用レーン導入を検討している区間③、④、⑥、⑦、⑧について、将来ケースとして、導入に伴い1車線減となった場合の交通容量比を算定。
- 交通容量比1以上となる区間がみられるが、TDMを想定すると、大半の区間は交通容量比1未満となる。

$$\text{交通容量比} = \text{設計時間交通量}^*1 (\text{台/時}) \div \text{設計交通容量}^*2 (\text{台/時})$$

	乗合バスのみ専用バスレーン走行							バス類全て（乗合、貸切、自家用）専用バスレーン走行						
	区間③-1	区間③-2	区間④	区間⑥-1	区間⑥-2	区間⑦	区間⑧	区間③-1	区間③-2	区間④	区間⑥-1	区間⑥-2	区間⑦	区間⑧
H42	0.83	0.81	1.00	1.18	0.78	1.07	0.44	0.81	0.79	0.99	1.17	0.77	1.06	0.43
想定H42TDM	0.75	0.73	0.90	1.07	0.70	0.97	0.39	0.73	0.71	0.89	1.06	0.70	0.96	0.39

- ・沿道条件は、駐停車車両が適切に排除されるものとして全て0.90を適用
- ・「H42」: 将来交通量推計結果に基づき、現況交通量調査結果の方向別構成比、車種別構成比、ピーク時比率で補正した値で算定
- ・「想定H42TDM」: 上記H42に対して、オリパラ組織委員会が取組むTDM施策によって交通量全体が10%低減されるものとして、交通量を一律10%低減した値で算定



- *1: 設計時間交通量(台/時)
計画交通量(台/日)に対して、計画目標年における30番目時間交通量として算定した交通量(台/時)
- *2: 設計交通容量(台/時)
車線幅員や大型車混入等の各種の補正率から算定した可能交通容量(台/時)に対して、ピーク時の容量超過をどこまで許容するか(=サービス水準)を加味した交通容量(台/時)

5. 実証計画・工程表の策定、進捗管理（2020東京臨海部実証実験タスクフォース）

- 2020東京臨海部実証実験タスクフォースについて2018年8月から2019年3月までに開催された計8回を事務局として運営した。
- 各ステークホルダーにおける課題や準備状況を明らかにするため、課題管理表と工程表を作成、更新した。
- 課題管理表と工程表を作成、更新するため、各ステークホルダーとの個別調整会議を実施した。

タスクフォースの開催

会議名	開催日時
第4回 2020東京臨海部実証実験タスクフォース	2018年8月22日（水）10:00～12:00
第5回 2020東京臨海部実証実験タスクフォース	2018年9月26日（水）10:00～12:00
第6回 2020東京臨海部実証実験タスクフォース	2018年10月24日（水）10:00～12:00
第7回 2020東京臨海部実証実験タスクフォース	2018年11月21日（水）10:00～12:00
第8回 2020東京臨海部実証実験タスクフォース	2018年12月19日（水）10:00～12:00
第9回 2020東京臨海部実証実験タスクフォース	2019年1月23日（水）10:00～12:00
第1回 東京臨海部実証実験タスクフォース	2019年2月28日（木）16:00～17:00
第2回 東京臨海部実証実験タスクフォース	2019年3月20日（水）10:00～11:30

各ステークホルダーとの調整

主に下記のステークホルダーとインフラ整備に関する調整を実施した。

- ・羽田地区:国土交通省 航空局 警察庁 警視庁
- ・高速道路:国土交通省 道路局 国土交通省 国土技術政策総合研究所
首都高速道路株式会社
- ・臨海地区:東京都 警察庁 警視庁