

第4節 その他の項目

7.6 地域社会

1) 交通混雑

工事の実施（資材及び機械の運搬に用いる車両の運行）により、周辺の道路に交通混雑を招くおそれがあることから、環境影響評価を実施しました。

(1) 調査

調査結果

(a) 生活道路の状況

a 主要道路の状況

計画路線周辺の主要道路は、表 7.6.1-1 に示すとおりです。

これらの主要道路のうち、本事業では環状 2 号線、県道 2 号（東京丸子横浜）を資材及び機械の運搬に用いる車両の運行ルートとする計画としています。

表 7.6.1-1 計画路線周辺の主要道路

道路種別	路線名
一般国道	国道 466 号（第三京浜道路）
主要地方道 （県道）	県道 2 号（東京丸子横浜）
	県道 12 号（横浜上麻生）
	県道 13 号（横浜生田）
主要地方道 （指定市市道）	環状 2 号線
	鶴見駅三ツ沢線
一般県道	県道 102 号（荏田綱島）
	県道 106 号（子母口綱島）
	県道 140 号（川崎町田）

出典：「平成 17 年度道路交通センサス 一般交通量調査」
(平成 18 年 7 月、国土交通省)

b 自動車交通量

自動車交通量の調査結果を表 7.6.1-2 に、各交差点の概略図を図 7.6.1-2 に示します。

交差点流入交通量について、交通量 - 2（新横浜駅入口交差点）地点及び交通量 - 3（大豆戸交差点）地点が多く約 62,000～68,000（台/日）となっており、交通量 - 4（樽町交差点）地点、交通量 - 5（綱島交差点）地点、交通量 - 6（北綱島交差点）地点では約 34,000～38,000（台/日）となっています。

ピーク時における交差点流入交通量の傾向も同様に、交通量 - 2（新横浜駅入口交差点）地点及び交通量 - 3（大豆戸交差点）地点が多く約 3,800～4,100（台/時）、交通量 - 4（樽町交差点）地点、交通量 - 5（綱島交差点）地点、交通量 - 6（北綱島交差点）地点では約 1,900～2,300（台/時）となっています。

なお、交通量 - 1（三枚町交差点）地点は環状 2 号線上の交差点となりますが、

交差点交通量は側道を通行する車両によるものであるため、日交通量で約 29,000 (台/日)、ピーク時交通量で約 2,000 (台/日)となっています。

表 7.6.1-2 現地調査結果 (自動車交通量 (交差点流入交通量))

調査地点	流入方向	集計対象：24時間		集計対象： 工事時間帯 ²		ピーク時交通量			
		実測 交通量 (台/日)	大型車 混入率 (%)	実測 交通量 (台/日)	大型車 混入率 (%)	時間帯	実測 交通量 (台/時)	需要 交通量 (台/時)	大型車 混入率 (%)
交通量 - 1 (三枚町 交差点)	A:菅田	7,924	12.6	3,870	14.5	8時台	636	633	15.1
	B:羽沢	6,660	17.5	3,241	18.3		539	539	13.7
	C:三ツ沢	10,741	15.9	4,837	19.7		541	541	16.6
	D:鶴見	3,968	20.9	1,966	20.7		301	301	20.9
	合計	29,293	16.1	13,914	18.1		2,017	2,014	16.0
交通量 - 2 (新横浜駅 入口交差点)	A:新羽	14,002	11.1	7,183	12.7	9時台	1,075	1,095	15.8
	B:羽沢	28,903	9.8	13,393	10.5		1,659	1,659	11.3
	C:新横浜駅 ¹	985	- ¹	482	- ¹		64	64	- ¹
	D:鶴見	23,883	12.1	10,472	14.0		1,342	1,342	16.3
	合計	67,773	12.2	31,530	13.5		4,140	4,160	15.4
交通量 - 3 (大豆戸 交差点)	A:日吉	11,090	11.3	5,209	12.3	8時台	513	517	19.7
	B:羽沢	24,970	15.4	11,798	17.3		1,671	1,671	16.7
	C:菊名	6,450	15.0	2,905	18.8		296	328	28.7
	D:鶴見	19,253	15.2	8,687	18.1		1,334	1,334	17.9
	合計	61,763	14.5	28,599	16.8		3,814	3,850	18.5
交通量 - 4 (樽町交差点)	A:日吉	15,094	11.4	6,815	12.4	15時台	902	902	9.1
	B:菊名	12,125	10.7	5,647	11.7		726	726	9.1
	C:鶴見	7,206	12.1	3,299	14.8		461	461	9.8
	合計	34,425	11.3	15,761	12.7		2,089	2,089	9.2
交通量 - 5 (綱島交差点)	A:日吉	11,013	14.0	4,902	16.1	14時台	620	645	11.8
	B:綱島駅	6,236	8.5	2,734	9.4		345	413	9.9
	C:菊名	14,866	11.3	6,733	12.7		868	874	11.3
	D:綱島東	1,783	11.7	790	17.3		93	96	19.4
	合計	33,898	11.7	15,159	13.4		1,926	2,028	11.6
交通量 - 6 (北綱島 交差点)	A:日吉	10,920	14.1	4,703	17.9	13時台	637	637	13.0
	B:高田	10,544	15.9	5,305	18.3		660	660	18.5
	C:菊名	9,643	13.1	4,188	17.0		570	570	13.3
	D:鶴見	7,130	14.2	3,492	16.8		402	402	16.4
	合計	38,237	14.4	17,688	17.6		2,269	2,269	15.3

1 交通量 - 2 (新横浜駅入口交差点)の流入方向Cは駅前広場の出入口となっており、基本としてバス車両のみの通行となります。

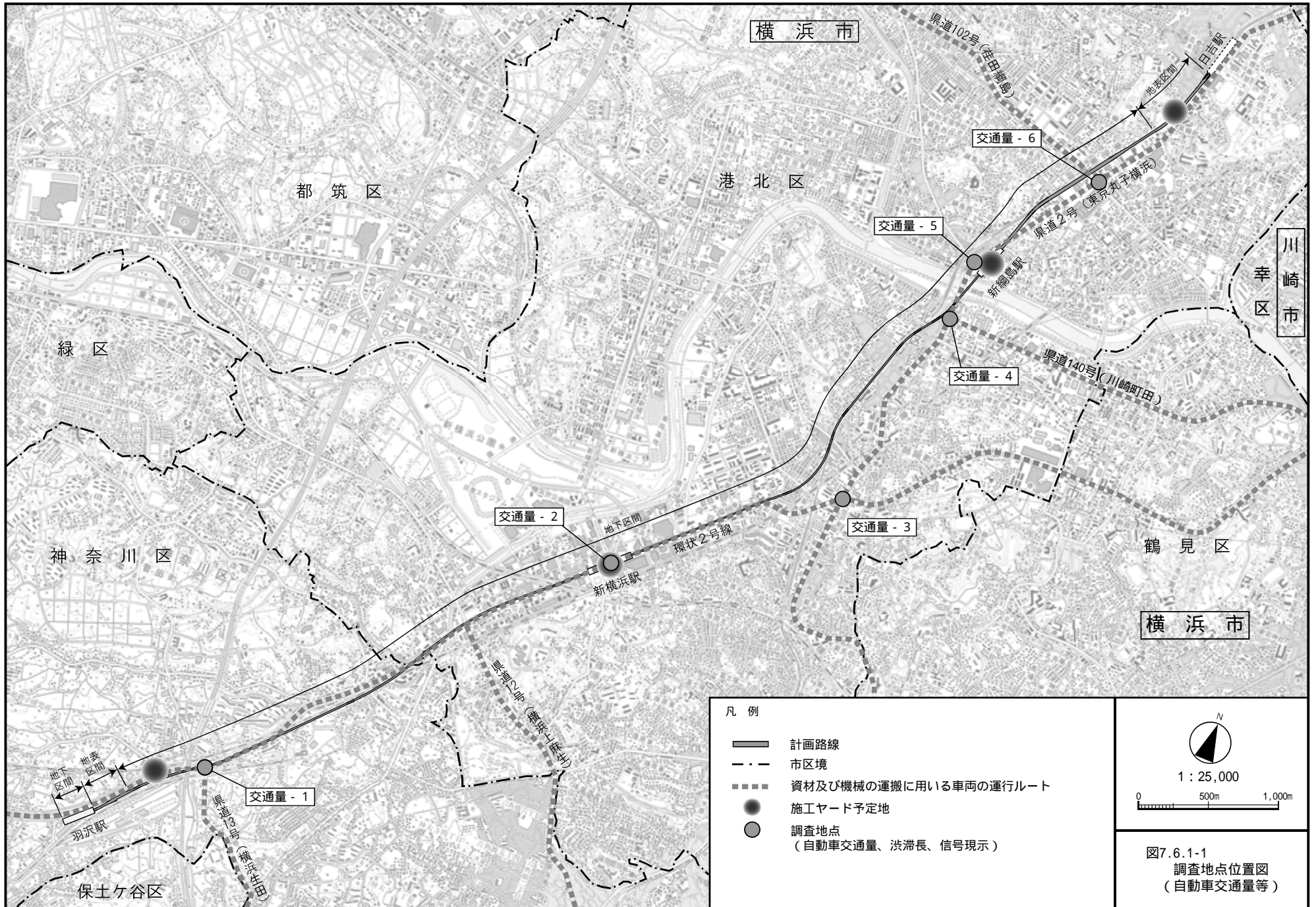
2 工事時間帯：本工事では、1日の工事時間帯を8時～12時及び13時～17時と計画しています。

3 表中に示したピーク時交通量は、工事時間帯(8時～12時及び13時～17時)の中で、需要交通量が最大となった時間帯の値を示しています。

「需要交通量」=

「実測交通量(停止線通過台数)」+「1時間毎の渋滞長の増減分(車両台数に換算)」

4 調査地点は図7.6.1-1参照



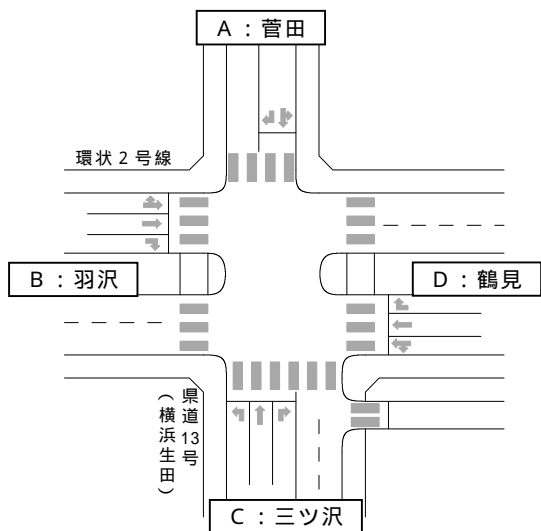


図 7.6.1-2(1) No.1(三枚町交差点)概略図

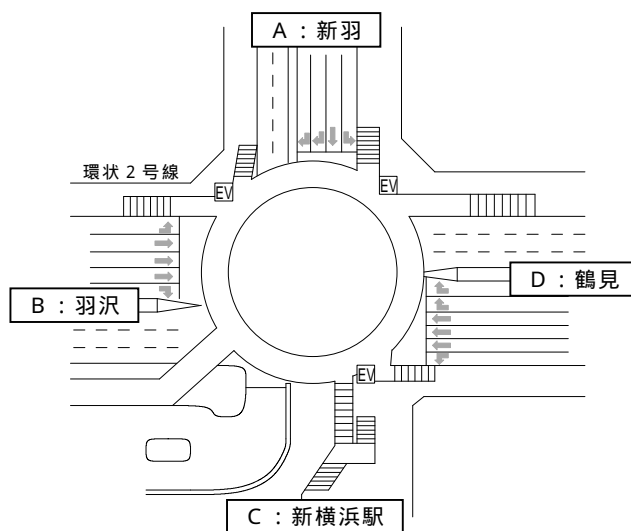


図 7.6.1-2(2) No.2(新横浜駅入口交差点)概略図

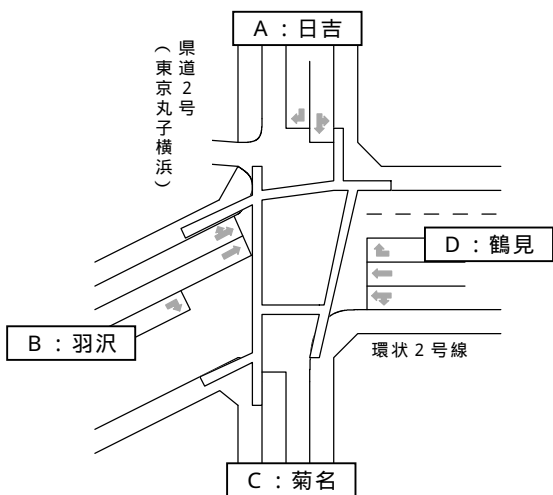


図 7.6.1-2(3) No.3(大豆戸交差点)概略図

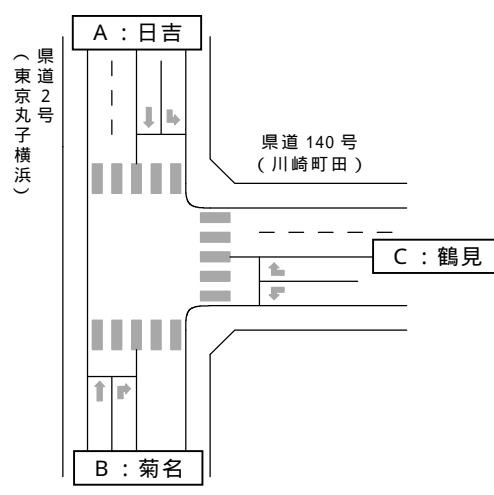


図 7.6.1-2(4) No.4(樽町交差点)概略図

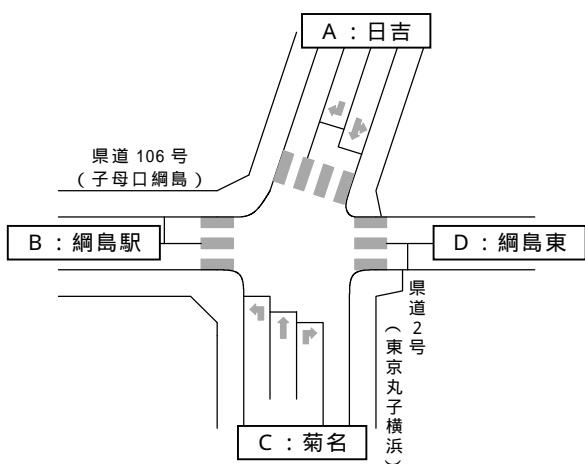


図 7.6.1-2(5) No.5(網島交差点)概略図

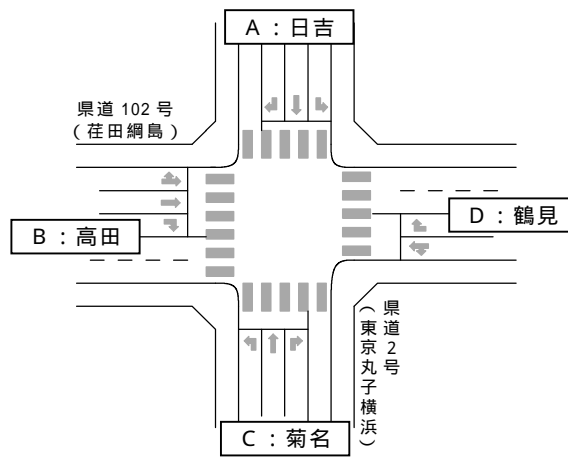


図 7.6.1-2(6) No.6(北網島交差点)概略図

b 渋滞長

渋滞長の調査結果を表 7.6.1-3 に示します。

調査地点のうち、交通量 - 2 (大豆戸交差点) 地点の流入方向 C、交通量 - 4 (綱島交差点) 地点の流入方向 A 及び流入方向 B において長い渋滞長が確認されています。なお、この 3 つの流入方向については、比較的長い渋滞長が、長時間に渡って確認されています。

表 7.6.1-3 現地調査結果 (渋滞長)

調査地点	流入方向	集計対象：24 時間		集計対象：工事時間帯	
		最大渋滞長 (m)	発生時間帯	最大渋滞長 (m)	発生時間帯
交通量 - 1 (三枚町交差点)	A:菅田	180	7 時台	10	8 時台
	B:羽沢	80	7 時台	20	16 時台
	C:三ツ沢	0	-	0	-
	D:鶴見	0	-	0	-
交通量 - 2 (新横浜駅入口交差点)	A:新羽	170	9 時台	170	9 時台
	B:羽沢	50	16 時台、21 時台	50	16 時台
	C:新横浜駅	20	7 時台	10	10 時台、16 時台
	D:鶴見	0	-	0	-
交通量 - 3 (大豆戸交差点)	A:日吉	70	9 時台、11 時台	70	9 時台、11 時台
	B:羽沢	220	11 時台	220	11 時台
	C:菊名	650	15 時台	650	15 時台
	D:鶴見	50	18 時台	20	14 時台
交通量 - 4 (樽町交差点)	A:日吉	0	-	0	-
	B:菊名	20	9 時台、18 時台	20	9 時台
	C:鶴見	140	15 時台	140	15 時台
交通量 - 5 (綱島交差点)	A:日吉	550	9 時台	550	9 時台
	B:綱島駅	520	14 時台	520	14 時台
	C:菊名	120	19 時台	40	16 時台
	D:綱島東	60	18 時台	50	16 時台
交通量 - 6 (北綱島交差点)	A:日吉	0	-	0	-
	B:高田	30	8 時台	30	8 時台
	C:菊名	310	9 時台	310	9 時台
	D:鶴見	70	18 時台	40	16 時台

工事時間帯：本工事では、1 日の工事時間帯を 8 時～12 時及び 13 時～17 時と計画しています。

調査地点は図 7.6.1-1 参照

(2) 予測

予測の手法

資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に伴う交通混雑について、現地調査結果及び推定される資材及び機械の運搬に用いる車両の発生台数から、「改訂 平面交差の計画と設計 基礎編 第3版 (社)交通工学研究会」に示す方法により交差点需要率を算出し、現況の交差点需要率と対比することで影響の程度を把握しました。

予測地点は、現地調査地点と同じ運行ルート上の主要交差点としました(図7.6.1-1参照)。

(a) 工事中の道路占用について

本事業では、新横浜駅を環状2号線の直下に建設する計画であるため、No.2(新横浜駅入口交差点)については、工事中において道路の一部をやむを得ず占用する必要があることから、現時点で想定しうる工事計画案を予測条件としました。現時点での計画案では、図7.6.1-3に示すように道路占用により流入方向Dの車線数を現況6車線から4車線に一時的に規制することとしています。

なお、事業の実施にあたっては、交通管理者や道路管理者など関係機関との協議を踏まえ、周辺交通に十分配慮した工事計画を策定することとしています。

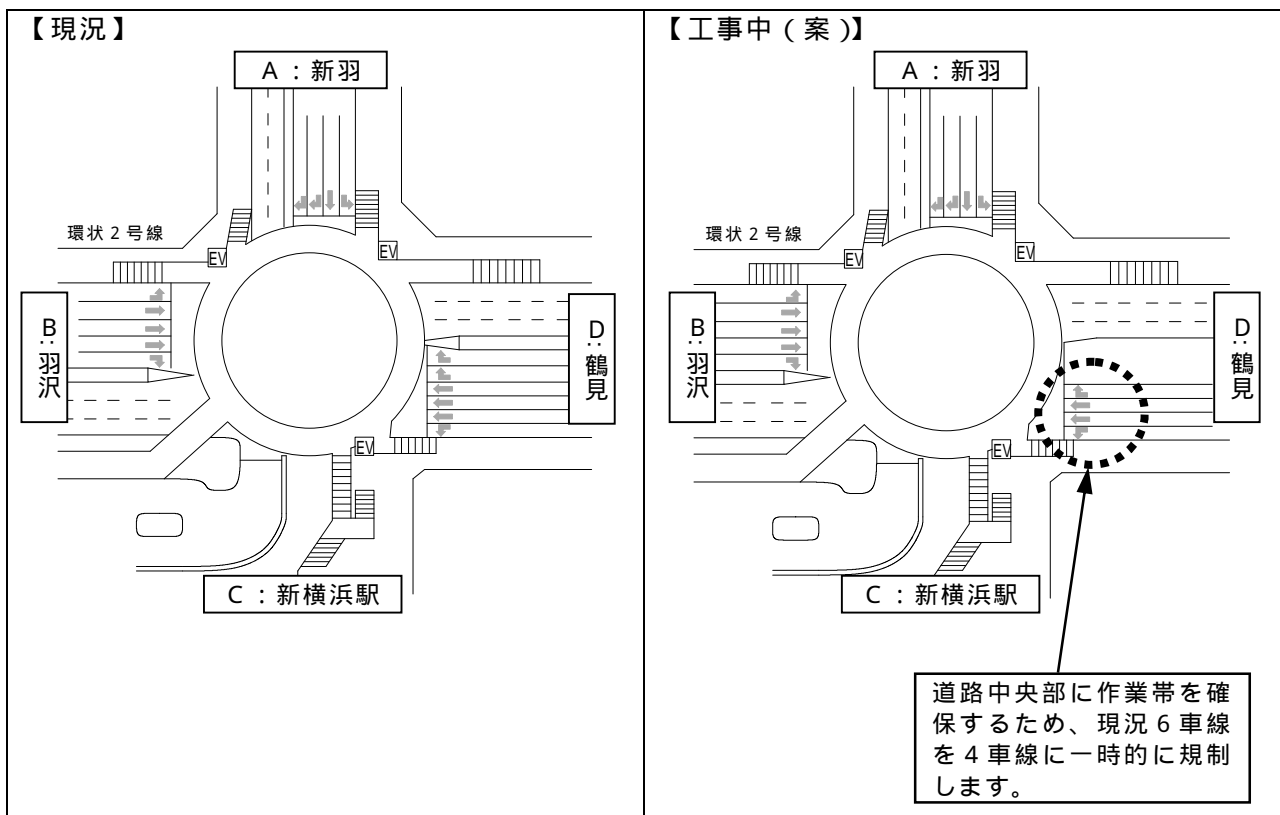


図7.6.1-3 No.2(新横浜駅入口交差点)の工事中における車線規制(案)

予測結果

交差点需要率の予測結果を表 7.6.1-4 に示します。工事中における交差点需要率は 0.436 ~ 0.929 と予測し、No.5 (綱島交差点) を除く予測地点においては、平面交差点において交通流を円滑に処理できるとされる交差点需要率の目安である 0.9 を下回る結果となりました。また、現況交通量に対する資材及び機械の運搬に用いる車両の割合は 1.5% ~ 3.8% 程度であり、交差点需要率の増加分は 0.024 ~ 0.128 となっています。

No.5 (綱島交差点) については、現況交通量に対する資材及び機械の運搬に用いる車両の割合は 3.9% 程度であり、交差点需要率の増加分も 0.045 と比較的小さいものの、現況における交差点需要率が 0.884 と飽和に近い状態であることから、資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に伴い 0.9 を上回る結果となります。

このように、本事業では計画上、混雑が確認されている交差点をやむを得ず運行する必要が生じる事から、可能な限り現況交通への負荷を軽減し、更なる交通混雑を発生させないように十分配慮する必要があると考えます。

表 7.6.1-4 予測結果 (交差点需要率)

予測地点	予測時間帯	現況交通量 (台/時)	資材及び機械の運搬に用いる車両 (台/時)	現況交通量に対する資材及び機械の運搬に用いる車両の割合 (%)	交差点需要率		
					現況	工事中	増加分
No. 1 (三枚町交差点)	8 時台	2,014	62	3.1	0.558	0.582	0.024
No. 2 (新横浜駅入口交差点)	9 時台	4,160	62	1.5	0.554	0.682	0.128
No. 3 (大豆戸交差点)	8 時台	3,850	142	3.7	0.760	0.838	0.078
No. 4 (樽町交差点)	15 時台	2,089	80	3.8	0.522	0.556	0.034
No. 5 (綱島交差点)	14 時台	2,028	80	3.9	0.884	0.929	0.045
No. 6 (北綱島交差点)	13 時台	2,269	80	3.5	0.402	0.436	0.034

表中の現況交通量は、各交差点の全流入交通量です。

(3) 環境保全措置の検討

環境保全措置の検討の状況

予測結果から、資材及び機械の運搬に用いる車両の運行により交通流への影響があると判断されるため、事業者の実行可能な範囲内で環境影響をできる限り回避又は低減することを目的として、環境保全措置の検討を行いました。

環境保全措置の検討の状況は表 7.6.1-5に示すとおりです。

表 7.6.1-5 環境保全措置の検討の状況

環境保全措置	実施の適否	適否の理由
資材及び機械の運搬に用いる車両及び運行ルートの分散	適	詳細な工事計画策定時に資材及び機械の運搬に用いる車両及び運行ルートの再検討を行い、更なる分散化を行うことにより、車両の集中による交通流への局地的な負荷を軽減することができるため、適切な環境保全措置と考え採用します。
運行時間帯の管理	適	工事工程の調整や運転者に対する指導により、可能な限り混雑時間帯を避けた時間帯に車両が運行するよう配慮することで、混雑の悪化を軽減することができるため、適切な環境保全措置と考え採用します。

環境保全措置の実施主体、方法その他の環境保全措置の実施の内容

本事業では、資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に伴う交通流への影響を低減させるため、環境保全措置として「資材及び機械の運搬に用いる車両及び運行ルート」の分散、「運行時間帯の管理」を実施します。

環境保全措置の内容は表 7.6.1-6に示すとおりです。

表 7.6.1-6(1) 環境保全措置の内容

実施者	都市鉄道施設の整備を行う者 (独立行政法人 鉄道建設・運輸施設整備支援機構)	
実施内容	種類	資材及び機械の運搬に用いる車両及び運行ルートの分散
	位置	車両が運行する区間
環境保全措置の効果	資材及び機械の運搬に用いる車両及び運行ルートの更なる分散化を行うことにより、車両の集中による交通流への局地的な負荷を軽減することができます。	
効果の不確実性	効果の不確実性はありません。	
他の環境への影響	資材及び機械の運搬に用いる車両の分散に伴い、分散させた道路への影響が考えられますが、局地的な影響が新たに生じないように、詳細な工事計画策定時において運行計画を十分に検討します。	

表 7.6.1-6(2) 環境保全措置の内容

実施者	都市鉄道施設の整備を行う者 (独立行政法人 鉄道建設・運輸施設整備支援機構)	
実施内容	種類	運行時間帯の管理
	位置	計画路線全線
環境保全措置の効果	工事工程の調整や運転者に対する指導により、車両の運行時間帯を管理することで、混雑時間帯における混雑悪化を軽減することができます。	
効果の不確実性	効果の不確実性はありません。	
他の環境への影響	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行時間帯の調整に伴い、分散させた時間帯への影響が考えられますが、特定の時間帯に負荷が集中しないよう、詳細な工事計画策定時において運行計画を十分に検討します。	

環境保全措置の効果及び当該環境保全措置を講じた後の環境の変化の状況

環境保全措置の効果については表 7.6.1-6に示すとおりです。環境保全措置を実施することで、予測より交通流への負荷は低減されます。

なお、交差点需要率が 0.9 を上回る No.5 (綱島交差点) について、事業者が有効と考える現時点の対策案を以下に示します。

< 事業者が考える対策案（資材及び機械の運搬に用いる車両の運行計画） >

No.5（網島交差点）では現況において既に著しい混雑が確認されている時間帯があることから、可能な限り現況交通への負荷を軽減するための対策を講じ、更なる交通混雑を発生させないように配慮する必要があると考えます。資材及び機械の運搬に用いる車両の運行について、事業者が有効と考える現時点の対策案は表7.6.1-7に示すとおりです。

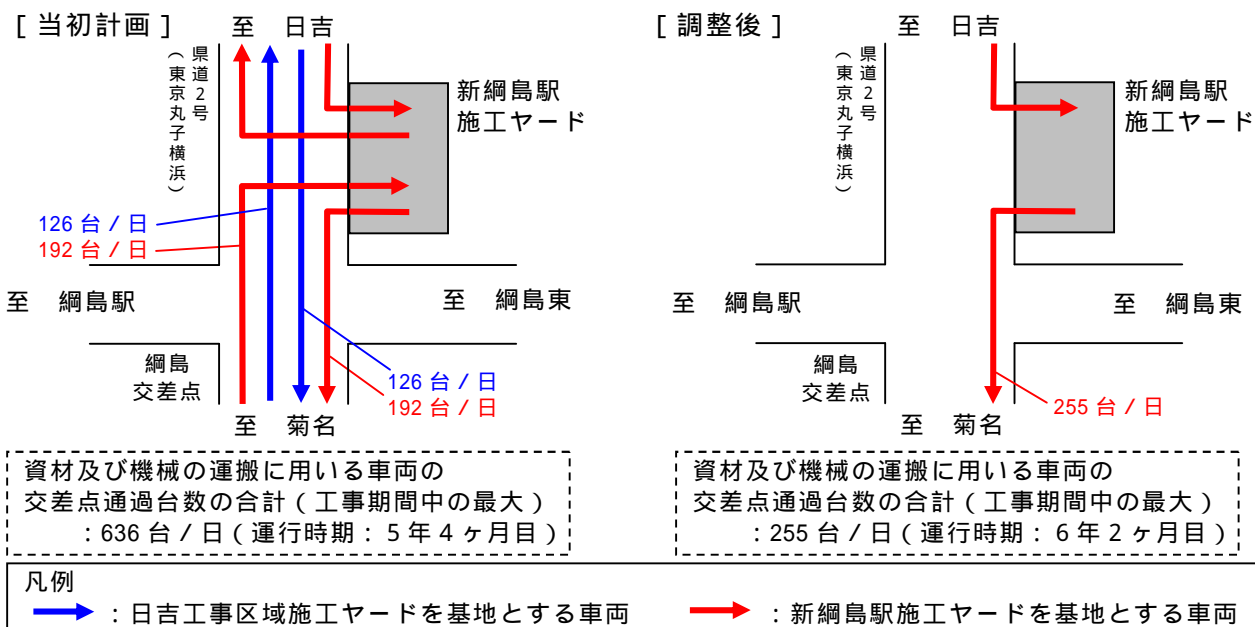
なお、具体的な運行計画については、事業の実施段階までに交通管理者や道路管理者と協議を重ね、各関係機関の指導のもと、最も適切であると考えられる運行計画を策定します。

表 7.6.1-7 事業者が考える対策案（資材及び機械の運搬に用いる車両の運行計画）

対策案	内容
運行ルートへの指定	新網島駅施工ヤード及び日吉工事区域施工ヤードを基地とする車両は、県道2号（東京丸子横浜）を運行する計画としていますが、施工ヤード毎に運行ルート、運行方向を指定することで、網島交差点を通過する車両を制限します。
運行時間帯の管理	混雑時間帯を避け、交通処理に余裕があると考えられる時間帯に車両を運行するよう、運行時間帯を管理します。

【運行ルートの指定】

運行ルートを指定することで、網島交差点を通過する車両を当初計画の636台/日から、255台/日まで低減させます。



- ・日吉工事区域施工ヤードを基地とする車両が網島交差点を通過しないよう、運行ルート、運行方向を指定します。
- ・交通混雑の要因となる「右折による施工ヤードへの出入」を行わないこととします。

これらの対策により、網島交差点内を通過する車両の台数を制限します。

図 7.6.1-4 事業者が考える対策案（運行ルートの指定）

【運行時間帯の管理】

No.5（綱島交差点）における現況の交差点需要率及び、交差点需要率0.9を上回ることなく運行が可能な資材及び機械の運搬に用いる車両の台数は、表7.6.1-8に示すとおりです。

現況の交差点需要率は0.770～0.884で、交通処理に余裕があると考えられる時間帯が存在します。また、交差点需要率0.9を上回ることなく運行が可能な資材及び機械の運搬に用いる車両の台数は610台/日であり、運行ルート指定による運行台数（255台/日）以上となります。

表7.6.1-8 時間帯別の交差点需要率（No.5（綱島交差点））

時間帯 ¹	現況 交通量 (台/時)	現況 交差点 需要率	運行可能台数 ²	
			資材及び 機械の運 搬に用い る車両 (台/時)	交差点 需要率
8時～9時	1,830	0.836	50	0.894
9時～10時	1,799	0.807	80	0.899
10時～11時	1,796	0.784	100	0.899
11時～12時	1,910	0.798	85	0.895
13時～14時	1,957	0.805	80	0.896
14時～15時	2,028	0.884	10	0.895
15時～16時	1,939	0.787	95	0.895
16時～17時	1,898	0.770	110	0.895
1日あたりの運行可能台数 (8時～12時、13時～17時の合計)			610(台/日)	

- 1 時間帯は、資材及び機械の運搬に用いる車両の運行時間帯を対象としています。
- 2 運行可能台数の算出にあたっては、前項に示した「運行ルート指定」を前提条件としました。

以上のことから、No.5（綱島交差点）においても、資材及び機械の運搬に用いる車両の運行ルートや運行時間帯の管理・調整を行い、交差点を通過する車両の台数を可能な限り制限し、混雑時間帯の通行を極力避けることで、混雑の更なる悪化を回避することができると考えます。

(4) 評価

評価の手法

資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に伴う交通混雑の評価は、本事業による影響が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減されているか否かについて見解を明らかにすることにより評価しました。

評価結果

本事業では、現況交通量に対する資材及び機械の運搬に用いる車両の割合は 1.5% ~ 3.9% 程度であり、交差点需要率の増加分も 0.024 ~ 0.128 程度ではあるものの、計画上、混雑が確認されている交差点をやむを得ず運行する必要が生じ、交通流へ影響を与えることとなるため、可能な限り現況交通への負荷を軽減し、更なる交通混雑を発生させないように十分配慮する必要があります。

そのため、運行ルートを検討による分散化を図るとともに、可能な限り混雑時間帯を避けた時間帯に車両が運行するよう運行時間帯を管理し、交通流への影響を極力抑制するよう配慮します。

特に、現況において既に著しい混雑が確認されている No.5 (綱島交差点) においては、交差点を通過する車両の台数を可能な限り制限するとともに、混雑時間帯の通行を極力避けるよう、資材及び機械の運搬に用いる車両の運行ルート及び運行時間帯の管理・調整を徹底します。

また、具体的な運行計画の策定にあたっては、事業の実施段階までに交通管理者や道路管理者と協議を重ね、各関係機関の指導のもと、最も適切であると考えられる運行計画を策定します。

以上のことから、本事業による影響を事業者の実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減しているものと評価します。

