

令和元年度 仙台城跡周辺道路交通量調査の結果について

教育局文化財課

1. 業務内容

- (1) 仙台城跡周辺交差点における交通量の把握
- (2) 市道仙台城跡線の通行止め（以下、市道通行止めという）時の交通量予測及び交差点処理検討
- (3) 仙台城跡線及び大学ルートの安全性・利便性の評価
- (4) 市道通行止め時の影響評価



4 交差点で 7 回、昼間 12h
交通量を調査

- ・ 平常期 4 回
（平日 2、休日 2）
- ・ 繁忙期 3 回
（平日 1、休日 2）

2. 調査結果

- (1) 仙台城跡周辺交差点における交通量（7-19 時：12h）の把握

区分	調査日	上下交通量(台)		備考
		仙台城跡線	大学ルート	
平常期	平日	7/3(水)	7,787	平常期平日の標準的交通量 仙：7,800 台、大：1,700-1,800 台
		10/9(水)	7,758	
	休日	7/7(日)	4,067	通行制限あり※
		12/1(日)	5,852	通行制限なし※
繁忙期	平日	8/6(火)	9,664	七夕期間 8/11-8/14 は渋滞
	休日	5/4(土)	3,466	GW 期間 AM 渋滞 通行制限あり※
		8/10(土)	5,110	盆休み開始 通行制限あり※

※仙台城跡線：4-10 月通行制限 休日南進のみ可

- (2) 市道通行止め時の交通量予測及び交差点処理検討

①主要代替ルートの想定（大学ルートと向山地区ルート）

⇒過年度調査結果より、仙台城跡線交通量の **78%** が大学ルートに転換すると予測

②信号処理の検討結果（青葉橋・国際センター駅前両交差点の処理について）

交差点需要率※1、交通容量比※2 とともに計算上は基準値を下回る → **信号処理は可能**

↳ 0.4~0.7

↳ 0.1~0.9（特に朝ピーク時が高い値）

- ※1 **交差点需要率**：交差点全体として交通処理可能かを示す指標（0.9 以上で渋滞）
 実際の交通量 / 交通容量（基準値：交差点が 1 時間に通せる最大交通量）で算定
 例：1500 / 2000 台/時 = 0.75 → 処理可能、2100 / 2000 台/時 = 1.05 → 処理困難
- ※2 **交通容量比**：車線ごとに青時間内で交通処理可能かを示す指標（1.0 以上で渋滞）
 実際の交通量 / 交通容量（基準値：各車線が青時間内に通せる最大交通量）

③交差点構造の検討結果（国際センター駅前交差点の処理について）

- ・ 広瀬町方面から東北大学方面への必要な右折車線長 94m（現在：約 30m）→ 64m 不足
- ・ 東北大学方面から青葉山方面への必要な右折車線長 108m（現在：約 30m）→ 78m 不足
- ・ 東北大学方面から広瀬町方面への必要な左折車線長 96m（現在：約 30m）→ 66m 不足

⇨ **交差点改良工事が必要**

(3) 仙台城跡線及び大学ルートの安全性・利便性の検討

①安全性分析：道路構造問題箇所（急カーブ・幅員狭・急勾配等）と交通事故発生状況を分析

・道路構造問題箇所が重複する区間の割合

仙台城跡線：約 32%、大学ルート：約 14%

・事故発生状況（2014～2018 の 5 年間分）

[仙台城跡線（延長 950m）]110 件／5 年、車両同士の接触・追突事故、単独事故が多い。
道路構造問題箇所での事故が全体の 72%（79／110 件）

[大学ルート（延長 2,950m）]206 件／5 年、車両同士の追突事故や単独の転倒事故が多い。
道路構造問題箇所での事故は全体の 45%（92／206 件）

⇒事故密度（件／km）：仙台城跡線 115.8、大学ルート 69.8

・死傷事故率での比較

仙台城跡線：42、青葉橋交差点～国際センター駅前：112、193（件／億台キロ）

※仙台城跡線では交通量が多いため、死傷事故率が低めになったと考えられる。

人身事故件数：仙台城跡線 8 件、大学ルート 11 件

死傷事故率：人身事故件数を（交通量×区間延長×365）で割った値を 1 億倍したもの
1 台の車が 1km の道路区間を一億回走行した時に発生する事故件数を表わす。
一般に値が 100 を超えると事故危険性が高い区間とされる。

②利便性分析：車両での所要時間 ⇒平均して約 4 分、仙台城跡線の方が短い。

4) 市道通行止め時の影響評価

よる メリッ ト	市 道 通 行 止 め に	<ul style="list-style-type: none">○史跡の適切な保存（石垣等への衝突・接触事故を回避）○史跡の価値を活かした観光拠点としての魅力向上○徒歩による登城者（観光客等）の安全・安心確保○天然記念物を含む自然環境の適切な保全○青葉山地区における交通環境の実際的検討が可能に
に よる 課 題	市 道 通 行 止 め	<ul style="list-style-type: none">○八木山方面と市街地を結ぶ最短ルートが通行不可に○右折車線等が不足するため交差点改良工事が必要○大学ルートにおいて、混雑や事故のリスクが相対的に高まる○るーぶるバス等、交通体系の見直し

3. まとめ

(1) 市道仙台城跡線：道路構造上、事故発生の根本的な回避が困難（史跡地内の工事不可）

→通行止めにより、史跡のき損回避、歩行者の安全確保が可能に

(2) 大 学 ル ー ト：迂回による交通量が増加しても信号処理は数値上可能だが、国際センター駅前交差点等で必要右折車線長を確保する交差点改良工事が必要。

道路構造上の安全性は仙台城跡線より優位であるが、事故も発生しているため、迂回による混雑、事故リスクの高まりに対する対策の検討が必要

対策案 → 車線増設、信号見直し、速度規制のための路面標示、公共交通機関の利用促進による交通量の抑制 等