



研究開発助成成果発表会 研究 概要 交差点 交通容量 冬期 旅行速度 まとめ ⑪

3.信号交差点交通容量への影響

④分析結果

- ①飽和交通流率：いずれも、降積雪により飽和交通流率は低下
- ②発進損失時間：降積雪時は、発進損失時間が縮小
- ③クリアランス損失時間：非冬期と比べ変化なし（有意差なし）

路面状態別の平均車頭時間分布
(福島交差点の例)

平均車頭時間 (s)

停止線通過順位

発進時の車頭時間増加に対し、それ以上に飽和状態の車頭時間増加が大

研究開発助成成果発表会 研究 概要 交差点 交通容量 冬期 旅行速度 まとめ ⑫

3.信号交差点交通容量への影響

⑤交通容量低下率

信号交差点交通容量低下率

※それぞれ乾燥状態を100%としたもの

研究開発助成成果発表会 研究 概要 交差点 交通容量 冬期 旅行速度 まとめ ⑬

4.冬期旅行速度・余裕時間への影響

①使用データ

対象エリア：新潟県長岡市周辺

交通データ：ETC2.0プローブデータ (H28年度10月、1~2月)

気象データ：気象庁長岡アメダステレメータデータ

道路構造：道路交通センサ

その他：国交省ライブカメラ画像

研究開発助成成果発表会 研究 概要 交差点 交通容量 冬期 旅行速度 まとめ ⑭

4.冬期旅行速度・余裕時間への影響

②分析手順等

- 道路種別、道路構造別の冬期旅行速度分析
 - ・高速、直轄国道、補助国道（除雪レベルの影響）
 - ・車線数、信号交差点密度
 - ・時間帯（ピーク時、非ピーク時）
 - 降雪量に対する旅行速度の回帰係数より影響度を分析
- 直轄国道における冬期交通詳細分析
 - ・比較的サンプル数の多い直轄国道を対象に詳細分析を実施
 - (1) 時間帯別の旅行速度・旅行時間分布の変化
 - 余裕時間の変化 (95%tile旅行時間-平均旅行時間)
 - (2) 各種気象条件と交通・道路関連データによる重回帰分析
 - 冬期交通に与える影響が大きい因子は？

研究開発助成成果発表会 研究 概要 交差点 交通容量 冬期 旅行速度 まとめ ⑮

4.冬期旅行速度・余裕時間への影響

③道路種別、道路構造別の冬期旅行速度分析

秋期旅行速度 (km/h)

降雪に対する旅行速度低下係数

補助国、県道等についてはサンプル数も少なく明確な傾向がみられない

秋期旅行速度が高い路線ほど雪による影響大（高速、または一般道立体区間）一方、非ピーク時の影響は小さい

研究開発助成成果発表会 研究 概要 交差点 交通容量 冬期 旅行速度 まとめ ⑯

4.冬期旅行速度・余裕時間への影響

④旅行速度・旅行時間分布

分析区間	延長 (km)	車線数	信号交差点密度 (箇所/km)	構造	区間平均日交通量
区間① 川崎IC ~ 中ノ島見附IC	7.6	4車	密度小	0.8 一部立体	35,368
区間② 宮本IC ~ 川崎IC	11.7	4車	密度大	1.9 平面	31,984
区間③ 大塚 ~ 宮本IC	7.2	2車	密度小	1.1 平面	12,467
区間④ 川崎IC ~ 片田IC	7.0	4車	密度小	0.9 一部立体	37,931

対象路線と諸元

