

地元企業と連携した渋滞対策の 取り組みについて

渡辺 義¹・佐藤 明子²・高橋 正弘³

^{1・2・3}新潟国道事務所 調査課 (〒950 - 0912 新潟市中央区南笹口2-1-65)

国道116号新潟西バイパス小新インターチェンジ(以下IC)付近では、通勤時における慢性的な渋滞が発生している。

本取り組みはこの慢性的な渋滞に対し、地元企業と行政が連携して、道路改良(ハード)のみの渋滞対策だけではなく、IC周辺の地元企業の協力が必要な対策(ソフト)も行うことで、その対策効果を実際に体験し、道路の使い方の工夫への理解を深めてもらい、ハード施策とソフト施策の両方の効果により交通渋滞の解消を目指していくものである。

キーワード 渋滞対策、地元企業、連携、ハード施策、ソフト施策

1. はじめに

国道116号新潟西バイパスは、新潟市を横断する主要幹線道路である。その中で小新ICは、流通企業を主体とした約200社が立地する「新潟流通センター」に隣接しており、朝夕の通勤ラッシュ時には交通が集中し、渋滞が発生している。今後も同地区への企業立地が進むことが予想されることから、これまで以上の渋滞が発生

することも考えられる。

このため、流通センター立地企業の代表者でつくる「新潟流通センター協議会」を主体として、国、警察、市を交えた「まちづくり勉強会」を組織した。この勉強会で、ICの改良計画及び改良後における交通の再集中を防ぐための施策を立案し、ハードとソフトの両面からアプローチした交通渋滞対策を実施することとした。



図一 1 国道116号新潟西バイパス小新IC周辺図

2. 小新ICの現状

小新ICのオフランプは常時左折可となっているが、近接する流通橋脇交差点に交通が集中することによって先詰まり渋滞が発生している。これにより朝ピーク時に小新ICでは、新潟西バイパス本線まで繋がる渋滞が発生している。

夕ピーク時には、サティ前交差点を先頭に、小新IC交差点と流通橋脇交差点で渋滞が発生している。更に、流通橋脇交差点から新潟西IC方面へ向かう右折車線が短いため、渋滞を助長している（図-1）。

3. 「まちづくり勉強会」による渋滞対策の検討

新潟流通センター協議会を主体とした「まちづくり勉強会」は、これまでに計4回開催され、流通センター企業内アンケートや、ハード・ソフト対策の協議などが実施された（図-2）。

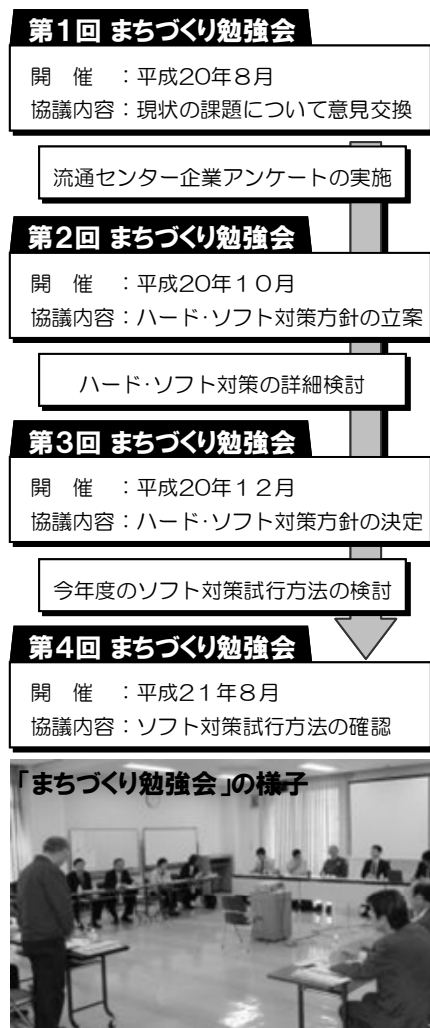


図-2 渋滞対策フロー

(1) 企業アンケートの実施

平成20年8月に第1回まちづくり勉強会を開催し、現状の問題について意見交換を行った後、流通センター内企業を対象に交通問題に対する地元意識についてアンケート調査を実施した。アンケートの結果、全体の88%の企業が小新ICの渋滞を問題と感じており、問題と感じる時間帯は朝（通勤時）が75%で最も多かった。また、渋滞発生の要因は「交差点付近の交通錯綜」「交通量の多さ」との回答が多く、これらの問題箇所について早期対策を望む声は多く、企業が対策の必要性を感じていた（図-3）。

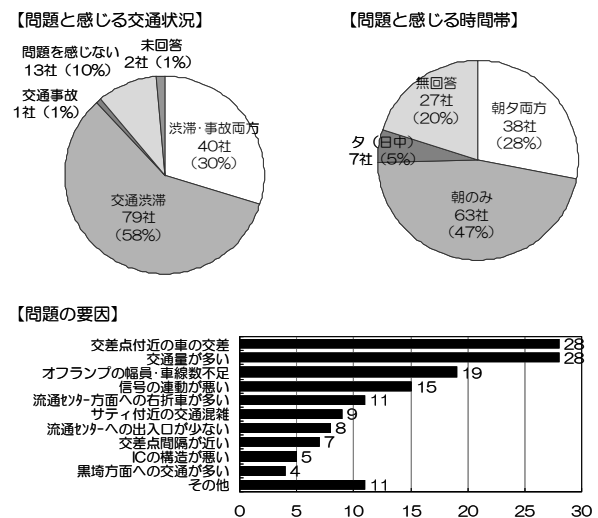


図-3 新潟流通センター企業アンケート結果

(2) 渋滞対策の立案

平成20年10月には、具体的な渋滞対策について第2回勉強会を開催した。問題要因は「通勤時間帯の交通集中」と「小新IC・流通橋脇交差点への交通集中」に集約され、ハード対策とソフト対策の両面での対策方針を検討した（図-4）。

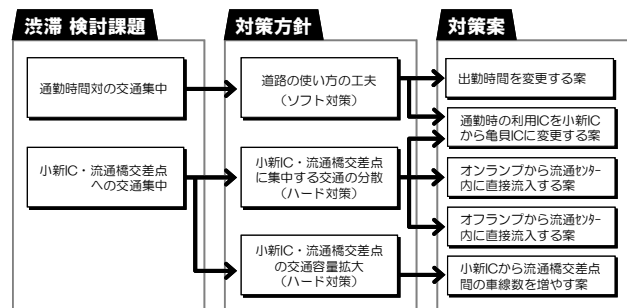


図-4 渋滞対策方針

まずハード対策の主要案として、以下に挙げる3案が立案された。

- ・案1：オンランプから直接流入
- ・案2：オフランプから直接流入
- ・案3：交差点間の車線数増加

協議の結果、全ての案で渋滞緩和効果は期待できるが、案2、案3については、流通橋協交差点付近において、交通処理が困難になる等の問題が生じるため、早期に効果が発現できる案1を採用した（図－5）。



図－5 勉強会により立案された
小新IC改良計画主要案

次に、ソフト対策として以下に挙げる4案が立案された。

- ・案1：会社の始業時間変更
- ・案2：時差出勤による交通分散
- ・案3：利用ICの変更
- ・案4：バス通勤への変更

協議の結果、業務の都合等で始業時間の変更が不可能とした企業が多い点や、バス通勤に変更できないと回答した従業員が多いことから、勉強会においては時差出勤と利用IC変更による交通分散策を採用した。

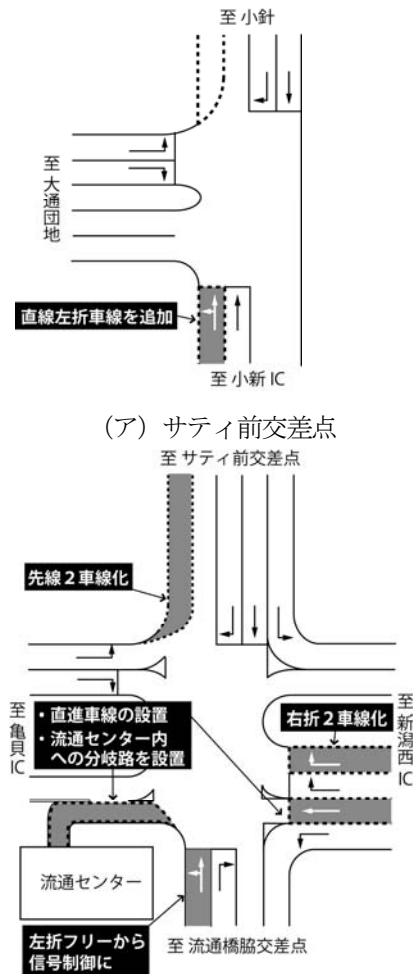
（3）渋滞対策の決定

2回にわたる勉強会での意見交換を踏まえ、平成20年12月に開催された第3回勉強会で、ハードとソフトの対策方針を決定した。

a) ハード対策（IC改良）

新潟西IC方面からのオフランプ部に、直線車線を新設1車線運用し、そのままオンランプに直結して流通センター内への流入を可能にする。同箇所の右折車線とその先線についても2車線化し、サティ前交差点に直進左折車線を新設する。

流通橋協交差点から亀貝IC方面へのオンランプ左折車線については、これまで常時左折可であったが、新潟西IC方面からのオフランプ部に直進車線を新設することから、左折車線を信号制御とする（図－6）。



（イ）小新IC交差点
図－6 改良計画（イメージ）

b) ソフト対策（交通分散）

対策後に渋滞が緩和すると、新たに交通が集中して渋滞が再発することから、ハード対策と並行してソフト対策を試行的に実施し、渋滞緩和効果と実現性を検証する（図－7）。

ソフト対策の決定にあたり、小新ICの利用交通をまとめると以下のとおりとなる。

- ・朝の通勤ラッシュ時に約240台の超過交通
- ・流通センター内企業は8時30分までに始業する企業が多い
- ・7時30分～8時に交通が集中
- ・その殆どが流通センター内企業の従業員による通勤車両

このことから、7時30分～8時に小新ICに集中する流通センターへの通勤車両が交通分散すれば、渋滞緩和が期待できる（図－8）。

以上のことを踏まえ、流通センター企業の従業員を対象に、時差出勤と利用IC変更による交通分散策をソフト対策として実施する。

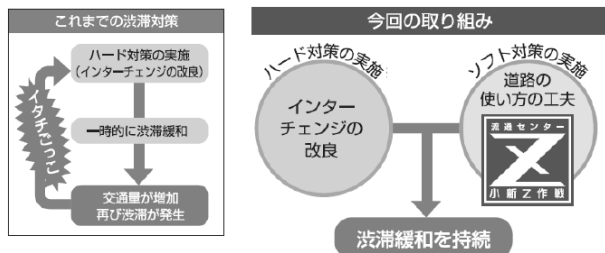
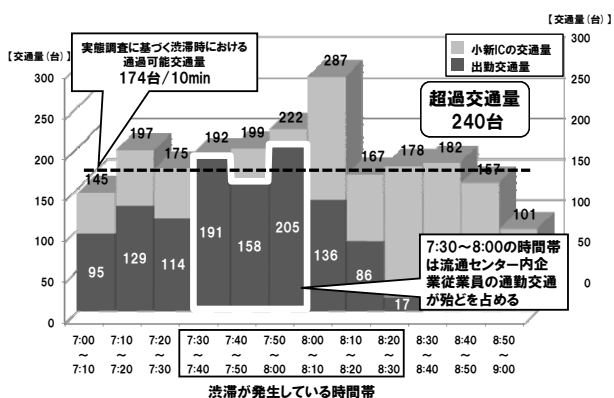
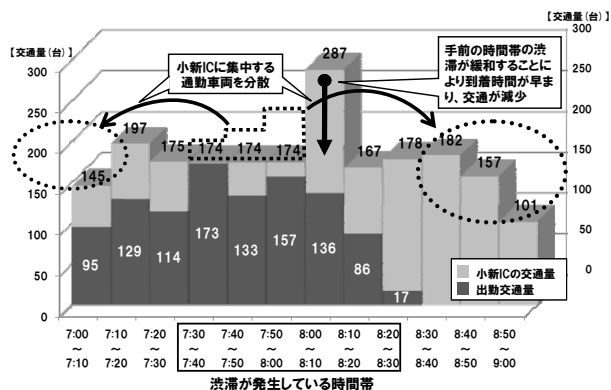


図-7 持続可能な渋滞対策



(ア) 現況



(イ) 対策実施

図-8 小新IC交通量と流通センター
8時30分始業企業の出勤交通量

4. ソフト対策の試行的実施計画

(1) 時差出勤による効果検討

時差出勤による対策を、モニター数と始業時間についてケーススタディを行い、交通量の変化を机上交通解析した結果、以下のとおりとなった。

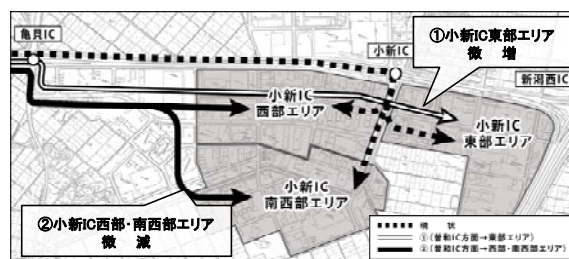
- ・全時間帯で超過交通量をゼロにすることは不可能
- ・モニター50人が始業を20分シフトすると、

- 7時30分以降の超過交通量がゼロになる
- ・モニター100人が始業を10分シフトすると、7時30分以降の超過交通量がゼロになる

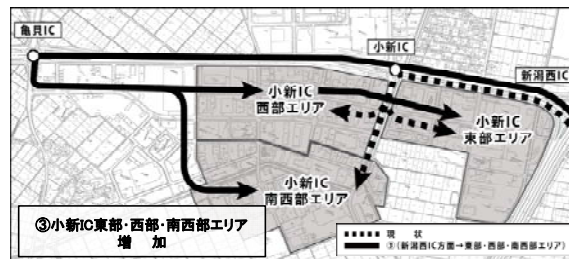
(2) 利用IC変更による効果検討

8時30分に始業する企業で、小新ICを利用する通勤者を対象として、利用ICを隣接する亀貝ICに変更していただくにあたり、企業の立地エリア別に所要時間の変化について検討した結果、以下のとおりとなった(図-9)。

- ①小新IC東部エリアで、曾和IC方面からの通勤者は、所要時間が微増
- ②小新IC西部及び南西部エリアで、曾和IC方面からの通勤者は、所要時間に大きな変化はない
- ③新潟西IC方面からの通勤者では、いずれのエリアでも所要時間が大幅に増加



(ア) 曾和IC方面からの通勤者



(イ) 新潟西IC方面からの通勤者

図-9 利用IC変更による通勤所要時間の変化

(3) ソフト対策の実施事項

以上の点を踏まえて、流通センター企業と従業員に大きな負担が生じないように、以下に示すソフト対策を実施する。

- ①モニターによる20分の時差出勤
 - ②曾和IC方面からの通勤者による通勤ルートの変更
- 以上の2施策を実施し、通勤所要時間の変化や渋滞対策に関する意識等をアンケート調査・交通状況調査・効果評価モニター調査により把握検討する。

5. 今後の予定

(1) 流通センター「小新Z作戦」

平成21年8月には「4. (3)」のソフト対策試行の具体的な内容確認として、第4回まちづくり勉強会を開催した。ソフト対策名は『流通センター「小新Z作戦」』に決定され、ソフト対策試行は本格的にスタートした。小新Z作戦の「Z」は“ずらす”の頭文字を表しており、出勤時間及び利用ICをずらすことにより、少しの工夫で渋滞が減るということに気づいて頂くことを目的とした作戦である(図-10)。



図-10 流通センター「小新Z作戦」

(2) 作戦の流れ

9月中に会社担当者説明会や「小新Z作戦」のモニター選定を実施し、下記日程で作戦を実行する。

- ①作戦Z-1 → 10月19日～23日
10月26日～30日
- ②作戦Z-2 → 10月19日～23日
11月9日～13日

この日程は、トキめき新潟国体・全国障害者スポーツ大会の終了後を予定しており、かつ祭日のある週を除いたものである。

並行してアンケート調査及び、作戦開始前・作戦実行中の交通状況調査を実施する予定である。

(3) 「小新Z作戦」モニター

モニターは3種類あり、作戦実行中及び終了後にそれぞれ「通勤行動の変更」や「アンケート調査」に協力していただく(表-11)。

表-11 モニターの種類と内容

モニター種別 [予定人数]	対象	行動変更 (期間)	アンケート
参加モニター1 [約100名] 作戦Z-1	概ね8:30始業の企業で、新潟西IC方面から小新ICを利用して通勤する方	あり (10/19～23) (10/26～30)	あり
参加モニター2 [約40名] 作戦Z-2	概ね8:30始業の企業で、曾和IC方面から小新ICを利用して通勤する方	あり (10/19～23) (11/9～13)	あり
評価モニター [約100名]	8:00～8:30始業の企業で、主に小新ICを利用して通勤する方	なし	あり
その他 (モニター以外の方)	モニター以外の流通センター内で勤務している方	なし	あり (簡易)

6. おわりに

本取組みは、行政と地元企業が連携し、道路改良のみのハード対策だけではなく、地元企業の協力を得たソフト対策も行うことで、その効果を実際に体験し、渋滞対策への理解を深めてもらい、ハードとソフト両方の効果により、交通渋滞の解消を目指すものである。

今後は、ICの改良について対策効果・事業の容易性等を踏まえて段階的に実施するとともに、ソフト対策と併せて対策効果を検証する。また、今後も引き続き勉強会を開催し、流通センターの発展と共に持続可能な渋滞対策を目指す。