

平成15年十勝沖地震による国道交通量への影響

(独法)北海道開発土木研究所交通研究室
浅野基樹

1. はじめに

9月26日午前4時50分頃、釧路沖を震源とするマグニチュード8.0の「平成15年十勝沖地震」が発生した。同地震の発生に伴い、道路管理者は初動体制として迅速に道路巡回及び点検の行動を取り、被災状況の確認に従い各管理区間の通行規制等の措置をとった。他方、一般道路ユーザーは、地震発生後の通行規制に関し、各種手段により情報入手・把握し、その後の交通行動(迂回、取り止め、その他)の意思決定に活かしたものと考えられる。本稿では、北海道開発局による交通量常時観測調査(以下、「常観データ」)に基づく時間交通量の推移に着目し、地震発生後の道路交通実態及び道路交通網に対する影響についてとりまとめ、以下に概要を報告する。

2. 地震発生による通行規制

(1) 通行規制の推移

今回の地震は北海道内各地で揺れが観測されており、各道路の通行規制は震源地に近い帯広、釧路方面を中心とし、札幌や苫小牧方面にも及んだ。地震発生後の高速道路、国道、道道の通行規制の推移に関しては、図-1に示す通りである。国道の通行規制(通行止めや片側交互通行等)は8路線23区間(9月29日現在北海道開発局発表資料)に至り、特に、帯広開発建設部管内において規制区間が相次いだ。主な国道通行止め区間は、表-1の通り。

表-1 主な国道通行止め区間

路線	区間	通行止め期間
国道38号	幕別町明野～浦幌町万年 L=32.0km	9月26日7時30分～26日22時45分 (15時間15分)
国道242号	千代田大橋 L=0.8km	9月26日11時30分～29日6時 (66時間30分)
国道336号	大樹町下芽武～浦幌町共栄(含む十勝河口橋) L=49.97km	9月26日6時50分、左記区間のうち14.4km(豊埴町長節～浦幌町共栄)の通行止めを実施。その後、左記区間内の通行止め及び解除を逐次実施。 (十勝河口橋の解除のみが遅れていたが、10月7日13時解除。)

(2) 通行規制に伴う影響

北海道各地における道路網の通行規制は、沿道住民の生活や物流等の各種分野に対し、影響を及ぼした。北海道横断方向(札幌方面～帯広経由～釧路方面)の広域的交通の観点からは、地震発生後の国道38号(幕別町明野～浦幌町万年:延長32.0km)の通行止めによる影響が大きく波及した。国道38号は、沿道住民の生活基盤を支えていることはもとより、北海道横断方向の広域的交通を支える等、恒常的に重要な役割を担っている。国道38号等の通行止めにより、周囲の交通渋滞が発生したことをはじめ、域内住民の生活行動(沿道住民の通勤、通学、医療等の生活)並びに北海道横断方向の広域的交通(札幌方面～帯広経由～釧路方面の各地域間の物流や観光等)に対する影響が見られた。札幌・帯広方面から釧路方面へ移動する道路利用者は、国道38号並びに国道242号千代田大橋の通行止めに伴い、国道241号～国道242号～国道274号～国道392号(帯広～士幌～足寄～本別～白糠～釧路に至る)のルートによる迂回行動

(リダンダンシー)を余儀なくされた。道路管理者は、道路情報板等の各種情報手段により本迂回路を案内することはもとより、担当官が国道上で直接ドライバーに対し伝達すること等により、本件対応を行った。



写真 - 1 国道38号の通行止め



写真 - 2 国道242号千代田大橋の通行規制



写真 - 3 国道336号十勝河口橋の通行止め



写真 - 4 国道38号の交通渋滞(幕別町相川)
(約5km:9月26日)



写真 - 5 国道392号(白糖町)
〔地震発生後、釧路～帯広間では国道392号及び国道274号が国道38号等通行止め区間の迂回機能を果たした〕

3. 常観データからみた時間交通量の推移

(1) 地震発生当日の時間交通量の推移

地震発生当日(9月26日)の北海道東部地域において、常観データに基づく各観測地点の時間交通量の推移は、図-2に示す通りである。各観測地点で見られた傾向は以下の通り。

(イ) 北海道横断方向(国道274号～国道38号～国道44号:札幌～帯広～釧路～根室)の交通量

- ・国道274号石山:24時間交通量について前週(9月19日)のデータと比較したところ、ほとんど変動がなく、僅少の減少(4%)に留まった。
- ・国道38号札内:国道242号千代田大橋が26日11時30分に通行止めされたことに伴い、以降の時間交通量が前週と比較し、激減した。
- ・国道38号浦幌(上厚内):26日4時～16時

までの時間交通量は欠測。国道38号（幕別町明野～浦幌町万年）の通行止めに伴い、時間交通量は減少した。同日22時45分に通行止めが解除されて以後は、交通が回復した。

・釧路根室間の各観測地点の24時間交通量は、前週と比較し7～17%減少した。

(ロ) 国道38号等の通行止め区間の迂回機能を果たした区間（国道241号・国道242号～国道274号～国道392号：帯広～士幌・本別～白糠）の交通量

- ・国道242号本別：26日9時以降の時間交通量が前週と比較し、増加した。
- ・国道241号士幌：26日11時30分以降の時間交通量が前週と比較し、増加した。
- ・国道274号釧勝峠：国道38号（幕別町明野～浦幌町万年）が26日7時30分から22時45分まで通行止めになったが、それに対応する時間帯（8～23時）の時間交通量が前週

（19日）と比較し、顕著に増加した。

(ハ) 他の横断方向の交通

上記（イ）及び（ロ）以外の横断方向の24時間交通量に関し、前週（19日）と比較したところ、国道39号北見で微増（3%増）国道241号上足寄で13%増となった。

(ニ) 他の縦断方向の交通量

国道243号弟子屈で微増（1%増）したが、国道272号別海では僅かに減少した。

(2) 地震発生翌日の時間交通量の推移

地震発生翌日（9月27日）の常観データに基づく各観測地点の時間交通量の推移は、図-3に示す通りである。各観測地点で見られた傾向は以下の通り。

(イ) 北海道横断方向（国道274号～国道38号～国道44号：札幌～帯広～釧路～根室）の交通量

各観測地点共に、24時間交通量を前週と比較したところ、減少する結果となった。

表-2 地震発生日（9月26日）及び翌日（27日）の24時間交通量の前週データとの比較

観測地点	24時間交通量		
	地震発生日(26日)と前週(19日)との比較	地震発生翌日(27日)と前週(20日)との比較	
(イ)北海道横断方向(R274～R38～R44 札幌～帯広～釧路～根室)	国道274号石山	4%減	16%減
	国道38号札内	17%減	18%減
	国道38号浦幌	8.1%減(一部欠測)	2.7%減
	国道38号大楽毛	1.7%減	1.2%減
	国道44号釧路	9%減	4%減
	国道44号厚岸	14%減	1.0%減
	国道44号根室	7%減	2.2%減
(ロ)国道38号等通行止め区間の迂回機能を果たした区間(R241 R242～R274～R392: 帯広～士幌・本別～白糠)	国道241号士幌	1.3%増	7%減
	国道242号本別	2.2%増	7%減
	国道274号釧勝峠	19.9%増	6%減
(ハ)他の横断方向	国道39号北見	3%増	5%減
	国道241号上足寄	1.3%増	2.0%減
	国道236号上杆白	9%減	1.5%減
(ニ)他の縦断方向	国道243号弟子屈	1%増	3.1%減
	国道272号別海	5%減	8%減

(ロ) 地震発生日（26日）に国道38号等の通行止め区間の迂回機能を果たした区間（国道241号・国道242号～国道274号～国道392号：帯広～士幌・本別～白糠）の交通量

国道38号の通行止め解除に伴い、前日（26日）のような迂回機能は見られなかった。なお、各観測地点の24時間交通量は前

週（20日）と比較し、減少する結果となった。

(ハ) 他の横断方向の交通量

他の横断方向の観測地点の24時間交通量に関し、前週（20日）と比較し、減少する結果となった。

(ニ) 他の縦断方向の交通量

他の縦断方向の観測地点の24時間交通量に

関し、前週（20日）と比較し、減少する結果となった。

4．まとめ

北海道東部地域における十勝沖地震発生後の通行規制による道路交通の影響について取りまとめたところ、概要以下の通り。

- (1) 地震発生当日（9月26日）の常観データによれば、国道38号（幕別町明野～浦幌町万年：延長32.0km）等の通行止めに伴い、帯広方面から国道241号・国道242号を経由し、国道274号～国道392号に至る各観測地点の交通量データが前週（19日）と比較し、大きく増加する結果となった。特に、国道274号釧勝峠の24時間交通量は、前週に比べ約3倍の交通量となり、国道38号通行止め区間の代替機能を果たしたと考えられる。
- (2) 国道38号（幕別町明野～浦幌町万年）の通行止め時間は、9月26日7時30分～同日22時45分の15時間15分であった。国道38号浦幌における常観データによれば、国道38号同区間通行止め解除後の26日23時以降は、おおよそ現状に復旧した。
- (3) 地震発生翌日（9月27日）時点での通行規制区間は、国道の場合、国道242号千代田大

橋及び国道336号（えりも町～浦幌町に至る区間）であった。国道38号は既に通行規制が解除されていたことから、北海道東部地域における各観測地点の常観データは概ね通常の傾向を示したが、各観測地点共に、前週（20日）と比較し減少する結果となった。

- (4) 上述の通り、国道38号（幕別町明野～浦幌町万年）の通行止め時間は15時間15分であり、他交通機関と比し通行止め時間が短かった。例えば、JR（根室線・花咲線：帯広～釧路～根室）は、地震発生以降運休が数日間以上続き、翌27日以降は代行バスによる輸送を行った。

5．今後の予定

交通研究室では、適切な道路ネットワークの観点から、十勝沖地震影響調査を引続き実施しており、物流関係者に対するアンケートを行う等して、今回の地震による教訓、将来起こり得る大規模地震災害に対する対応等について研究を進める予定である。

（本稿は、北海道開発土木研究所月報「平成15年十勝沖地震被害調査報告特集号」に掲載されたものを再掲したものです。）

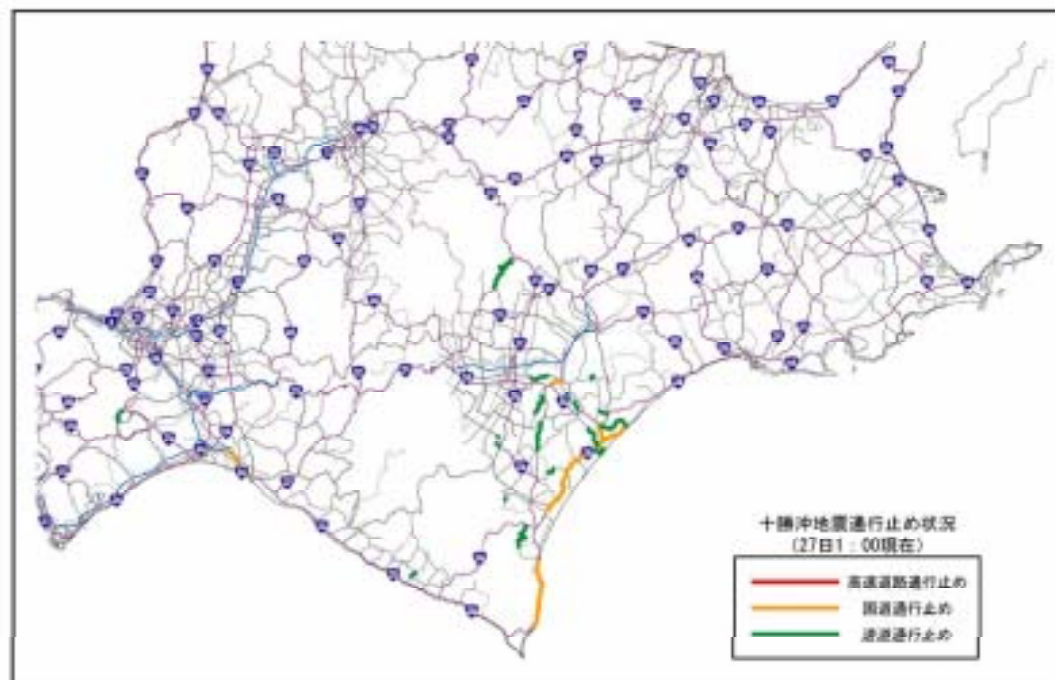
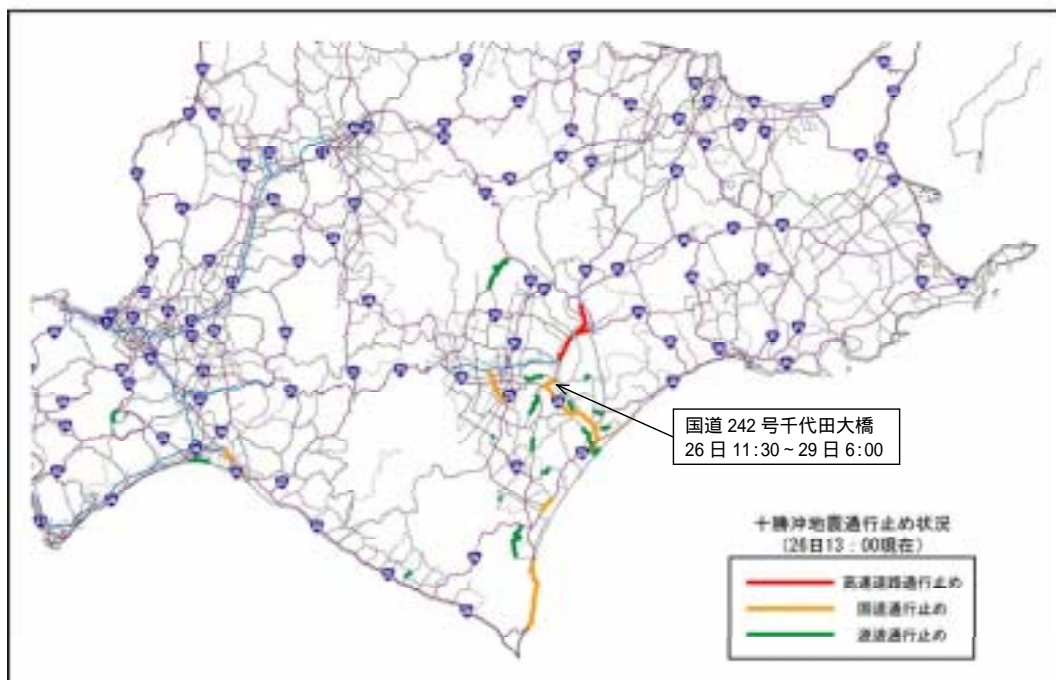
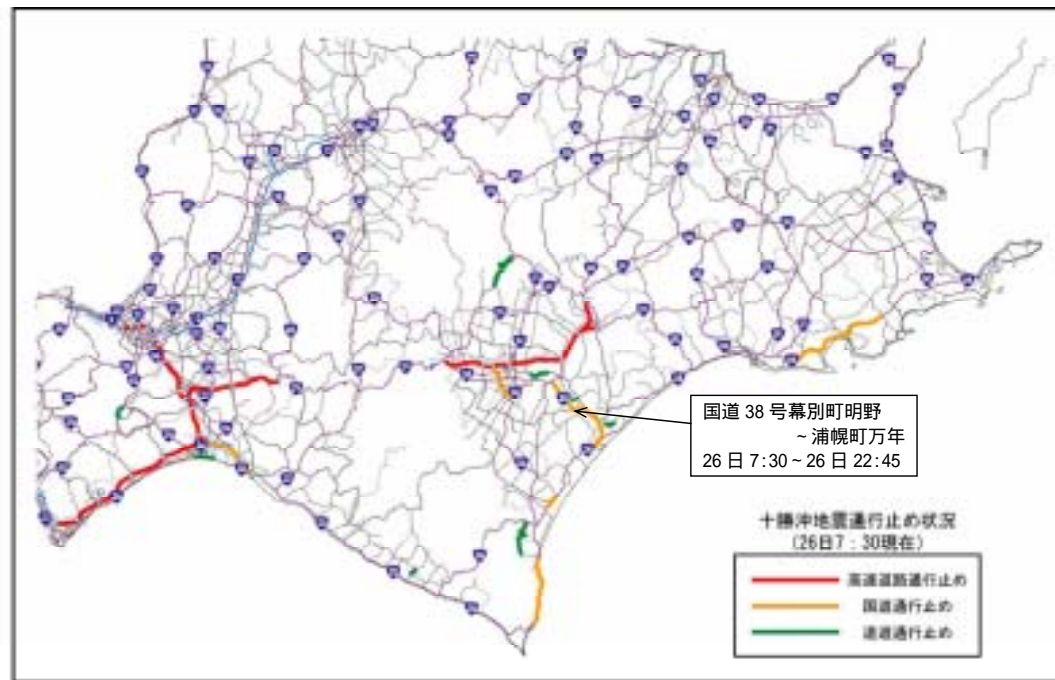
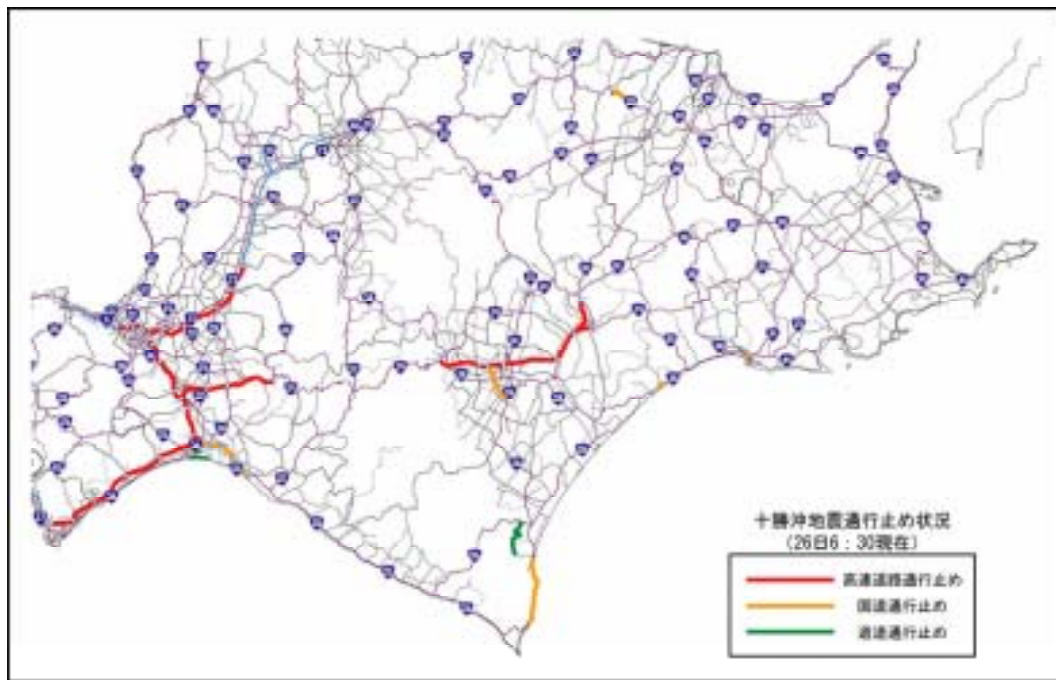


図 - 1 地震発生後の通行規制の推移

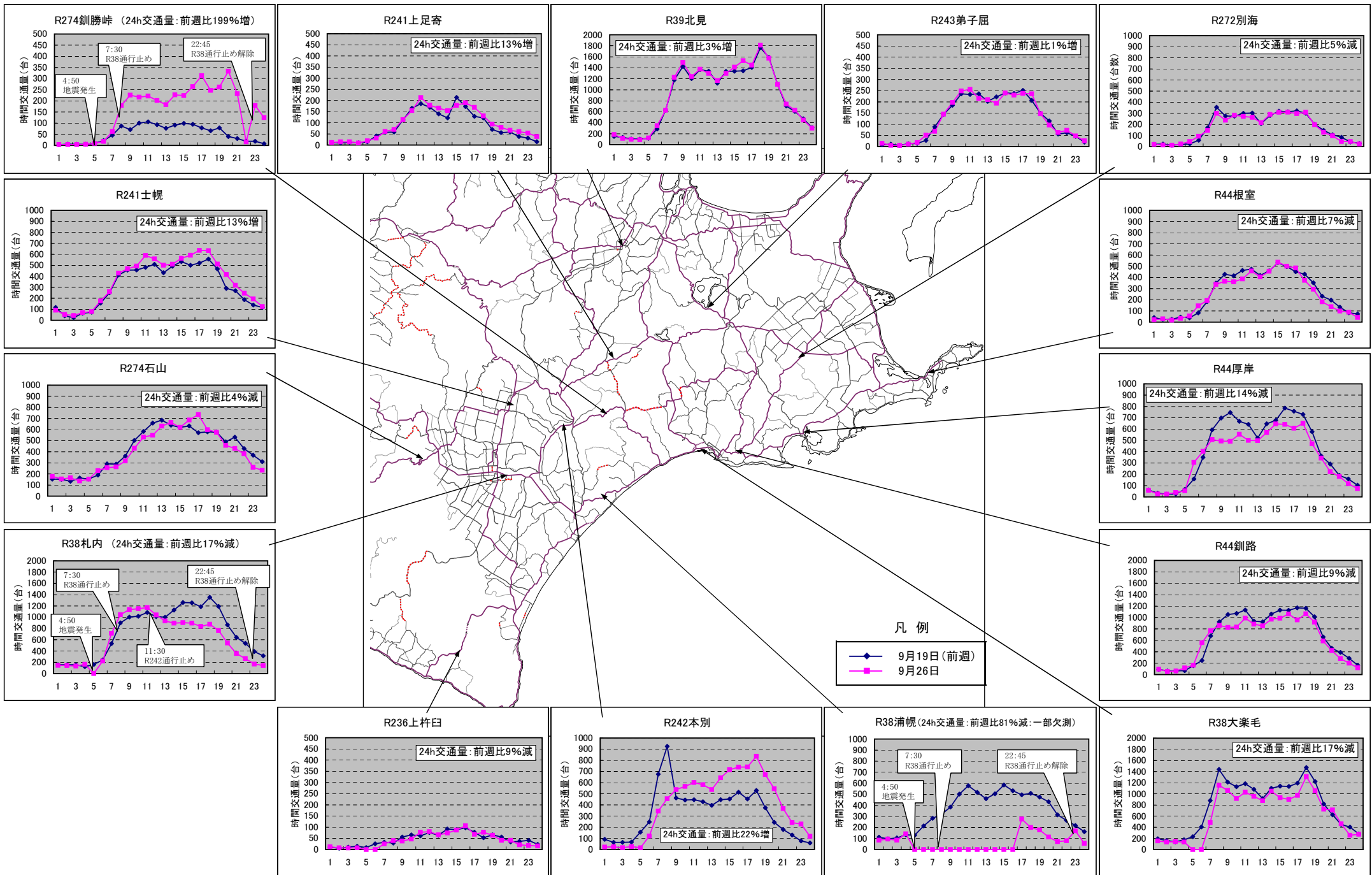


図-2 地震発生当日(9月26日)の時間交通量の推移

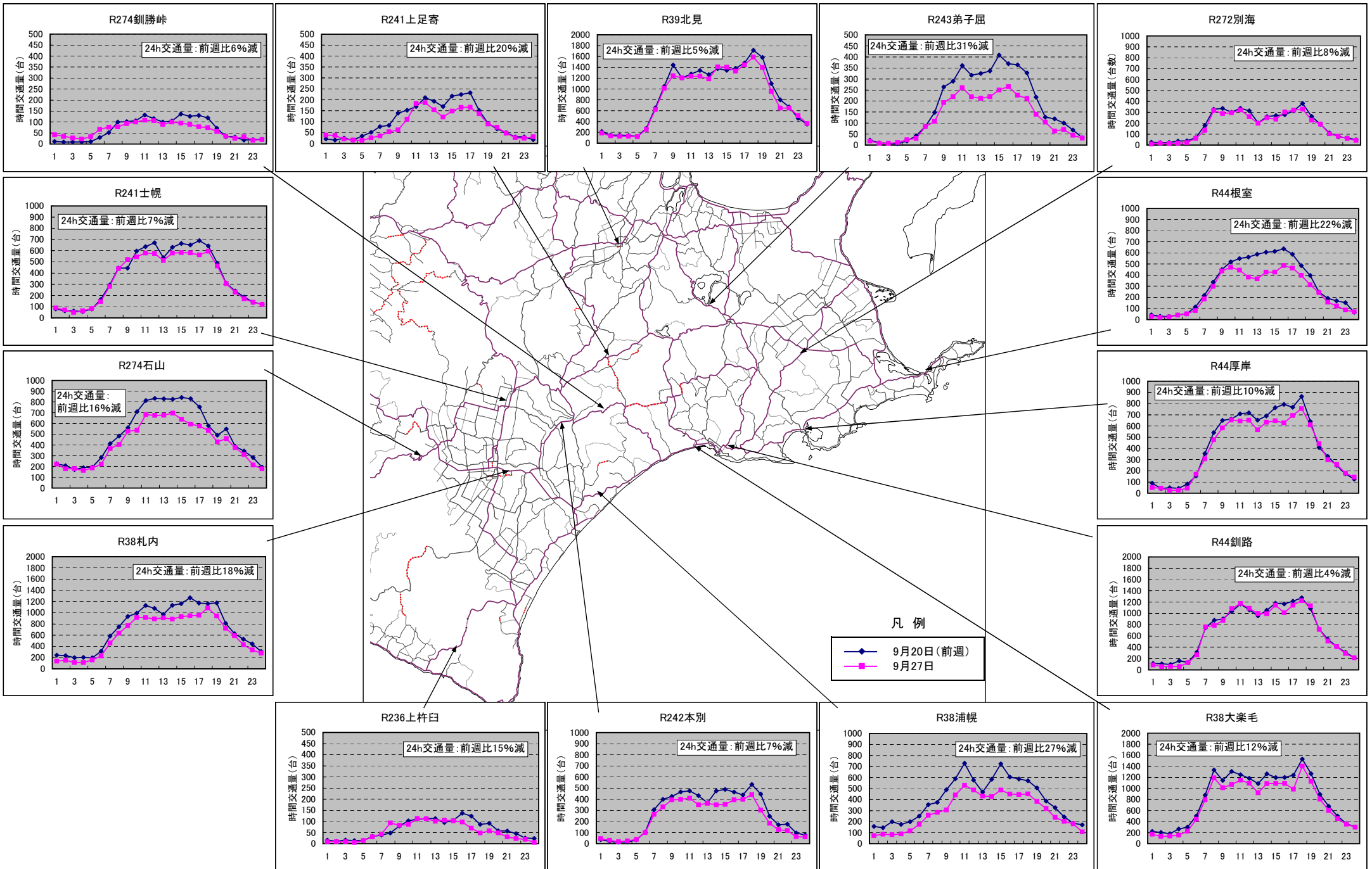


図-3 翌日(9月27日)の時間交通量の推移