

平成 19 年新潟県中越沖地震 ～高速道路の被災及び復旧状況～

平成19年 7月26日



目 次

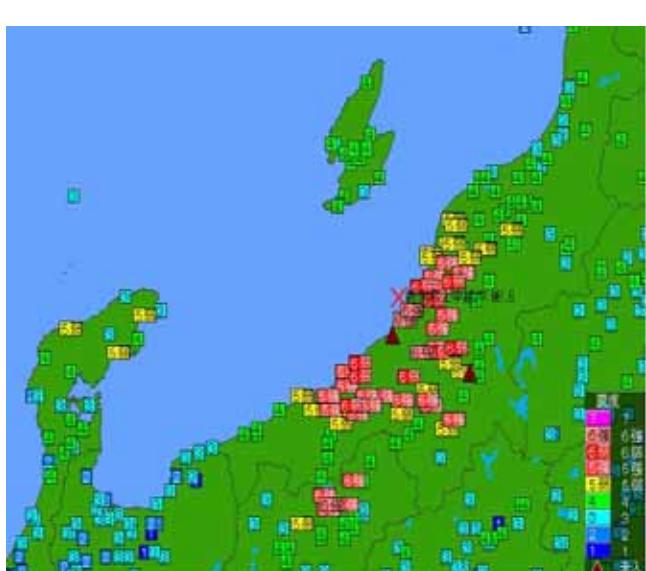
1. 地震の状況	1
2. 地震による通行止めの状況	2
3. 主な被災状況	3
4. 高速道路の復旧概要等	4
5. 現在の車線運用状況	5
6. 通行料金無料措置状況	6
7. 高速道路の広域ネットワーク効果	7
8. 今後の復旧計画	9

1. 地震の状況

【概要】

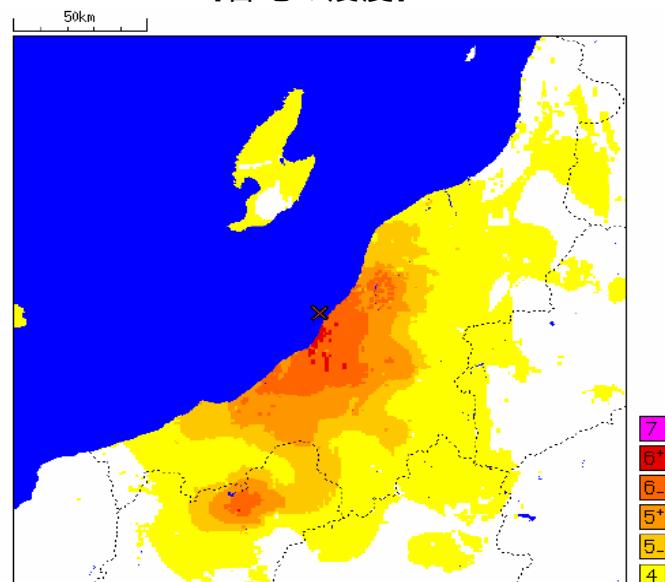
平成19年7月16日10時13分に新潟県と長野県で震度6強(M6.8)の地震が発生した。その後も平成16年10月の新潟県中越地震と比べ余震回数は少ないが、震度6弱の余震を1回、震度4の地震が3回発生するなど活発な活動を継続している。一連の地震は新潟県中越地震と同じく、メカニズムは北西-南東圧縮の逆断層型と見られる。震源地は上中越沖、震源の深さは17km、**柏崎市西山町で最大1,019ガルの加速度を観測した**。気象庁は今後も1週間程度、最大で震度6弱の余震が起こる恐れがあると警戒を呼び掛けた。
(16日15時12分 新潟県中越沖地震と命名された。)

【16日の震度6強の地震】



平成19年7月16日10時13分 新潟県中越地方

【各地の震度】



【NEXCO東日本の地震計測状況】

路線名	事務所	観測地点	計測震度	観測値(ガル)
【本震】				
北陸道	長岡	西山	6.3	894
北陸道	長岡	柏崎	6.0	535
関越道	長岡	小千谷	5.3	289
上信越道	長野	信州中野	4.9	207
【余震】				
北陸道	長岡	西山	5.4	485
北陸道	長岡	柏崎	4.8	187
通行止め等基準(計測震度)				
4.0以上4.5未満:点検+速度規制				
4.5以上 :点検+通行止め				

【最大震度別地震回数表】

(平成19年7月16日10:00~)

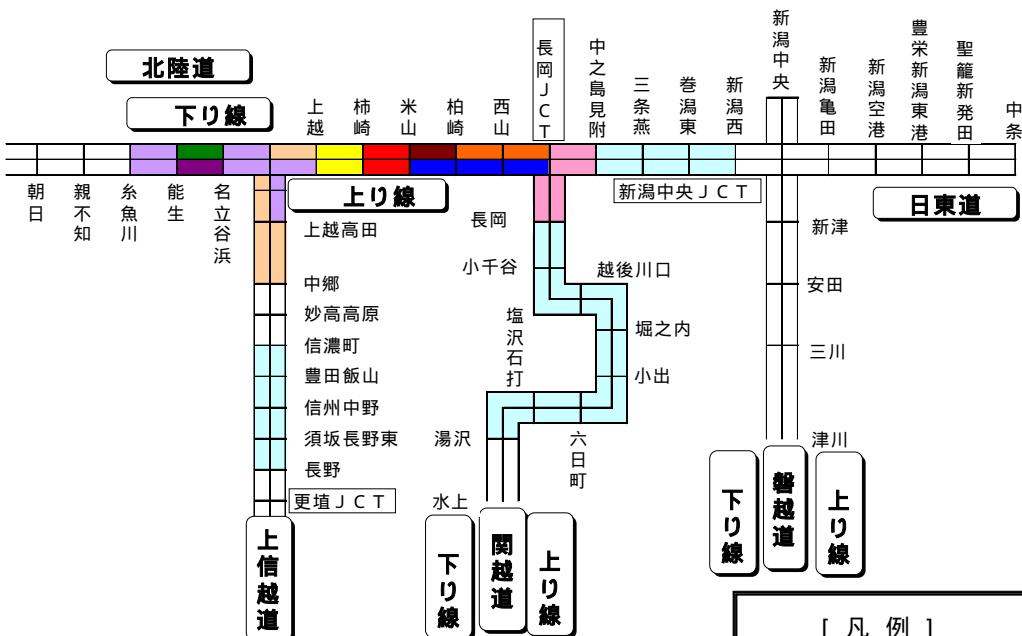
期間	最大震度別回数								震度1以上の地震回数		
	1	2	3	4	5弱	5強	6弱	6強	7	回数	累計
07/16 10:00-24:00	37	27	8	3	0	0	1	1	0	77	77
07/17 00:00-24:00	11	7	0	0	0	0	0	0	0	18	95
07/18 00:00-24:00	6	1	1	1	0	0	0	0	0	9	104
07/19 00:00-24:00	3	0	0	0	0	0	0	0	0	3	107
07/20 00:00-24:00	2	5	1	0	0	0	0	0	0	8	115
07/21 00:00-24:00	2	1	0	0	0	0	0	0	0	3	118
07/22 00:00-24:00	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	120

(参考) 平成16年10月23日発生した「新潟県中越地震」
関越道 越後川口IC 計測震度6.4[708ガル]

気象庁発表(平成19年7月23日 10時現在)

2. 地震による通行止めの状況

通行止めの概要		現在(7月18日 18:00現在)				備考
道路名	区間	発生日	時間	区間	状況	
北陸道	糸魚川IC ~ 新潟西IC	7月16日	11:55	長岡JCT ~ 新潟西IC	通行止め解除	16日15:37 余震による
			14:30	上越JCT ~ 上越IC(下)	通行止め解除	
			15:39	長岡JCT ~ 中之島見附IC	通行止め	
			16:15	糸魚川IC ~ 能生IC	通行止め解除	
			名立谷浜IC ~ 上越IC(上)	通行止め解除		
		7月17日	名立谷浜IC ~ 上越JCT(下)	通行止め解除	16日15:37 余震による	
			16:35	長岡JCT ~ 中之島見附IC	通行止め解除	
			16:50	能生IC ~ 名立谷浜IC(上)	通行止め解除	
			18:00	能生IC ~ 名立谷浜IC(下)	通行止め解除	
			3:00	上越IC ~ 柿崎IC	通行止め解除	
		7月18日	12:00	米山IC ~ 長岡JCT(上)	通行止め解除	16日15:37 余震による
			12:20	柏崎IC ~ 長岡JCT(下)	通行止め解除	
			13:25	米山IC ~ 柏崎IC(下)	通行止め解除	
		7月18日 18:00 柿崎IC ~ 米山IC				通行止め解除
全線通行止め解除						
関越道	湯沢IC ~ 長岡JCT	7月16日	11:55	湯沢IC ~ 長岡JCT	通行止め解除	16日15:37 余震による
			15:39	長岡IC ~ 長岡JCT	通行止め	
上信越道	中郷IC ~ 上越JCT	7月16日	14:30	中郷IC ~ 上越高田IC(上)	通行止め解除	16日15:37 余震による
			16:15	中郷IC ~ 上越JCT(下)	通行止め解除	
		7月16日	12:05	上越高田IC ~ 上越JCT(上)	通行止め解除	
長野IC ~ 信濃町IC		7月16日	12:05	長野IC ~ 信濃町IC	通行止め解除	



[凡 例]			
■	7/16	11:55(発災後2時間)	通行止め解除
■	7/16	12:05(発災後2時間)	通行止め解除
■	7/16	14:30(発災後4時間)	通行止め解除
■	7/16	16:15(発災後6時間)	通行止め解除
■	7/16	16:35(発災後6時間)	通行止め解除
■	7/16	16:50(発災後7時間)	通行止め解除
■	7/16	18:00(発災後8時間)	通行止め解除
■	7/17	3:00(発災後17時間)	通行止め解除
■	7/17	12:00(発災後26時間)	通行止め解除
■	7/17	12:20(発災後26時間)	通行止め解除
■	7/17	13:25(発災後27時間)	通行止め解除
■	7/18	18:00(発災後56時間)	通行止め解除

3. 主な被災状況

上り 米山SA (米山IC ~ 柏崎IC)
お手洗い入口付近外壁落下

下り380.4KP (柿崎IC ~ 米山IC)
鉢崎橋 A1橋台 G1桁の損傷(路肩側より撮影)



上り 381.8KP (柿崎IC ~ 米山IC)
米山トンネル 頂版コンクリートの角欠・剥落



下り 396.1KP (米山IC ~ 柏崎IC)
光ケーブル管路破損(光ケーブル本体は損傷なし)

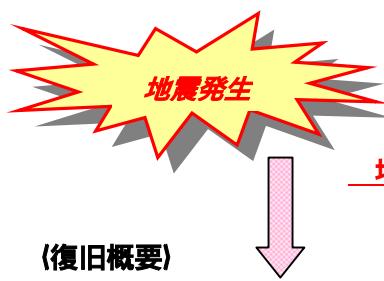
被災箇所数

土木構造物	約 260 箇所
施 設	約 70 箇所



上り 402.2KP (柏崎IC ~ 西山IC)
吉井川橋 A1橋台付近 路面に著しい段差

4. 高速道路の復旧概要等



7/16(月) 10:13頃 新潟県上中越沖を震源とする地震が発生

新潟支社 非常体制発令、直ちに非常参集(災害対策本部設置)

東日本高速本社 緊急体制発令、直ちに非常参集(災害対策本部設置)

高速道路通行止め(3路線、約303km)、緊急点検を開始

地震発生から約2時間後

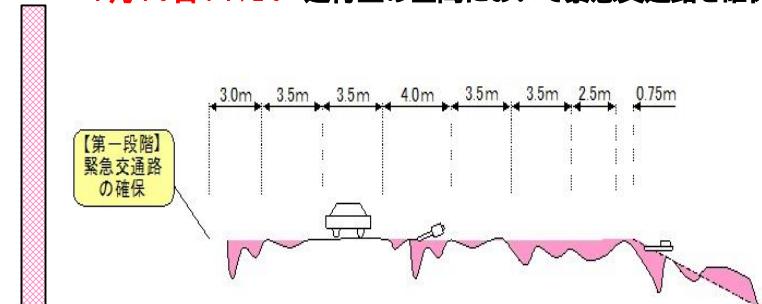
被害がないことを確認した区間より順次通行止めを解除(3路線、約237km)

残る通行止め区間 北陸道 上越 IC ~ 長岡 JCT(上下):約66km

(復旧概要)

第一段階 地震発生から約4時間後に緊急車両等の交通路を確保

・7月16日14:20 通行止め区間に於いて緊急交通路を確保



通行止め区間に於いて、土のう・碎石等を積み、緊急車両用走行車線を確保



土のうによる
緊急車両用走行車線の確保

- 被災箇所の応急対応を実施し、順次通行止め解除
- ・上越～柿崎間通行止め解除 [発災後、約17時間]
 - ・米山～長岡 JCT 間(上)通行止め解除
 - ・柏崎～長岡 JCT 間(下)通行止め解除 [発災後、約26時間]
 - ・米山～柏崎間(下)通行止め解除 [発災後、約27時間]

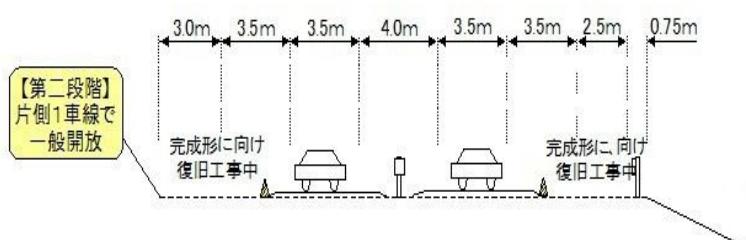


段差に土のう・碎石等を積み、
緊急車両が最徐行にて通行

第二段階 地震発生から約56時間で全線通行止め解除【一般開放】

暫定的な措置として、路面段差のすり付け舗装や構造物の
損傷部の応急対策を実施し、片側1車線で通行止めを解除

・7月18日18:00 柿崎～米山間の通行止め解除により、北陸道の通行止めは全て解除



米山トンネル(上)、青海川橋、鉢崎橋の多大な被災により、
柿崎～柏崎間で一部対面通行により一般開放



路面段差すり付け舗装施工



柿崎 IC～柏崎 IC 間は
一部対面通行を実施

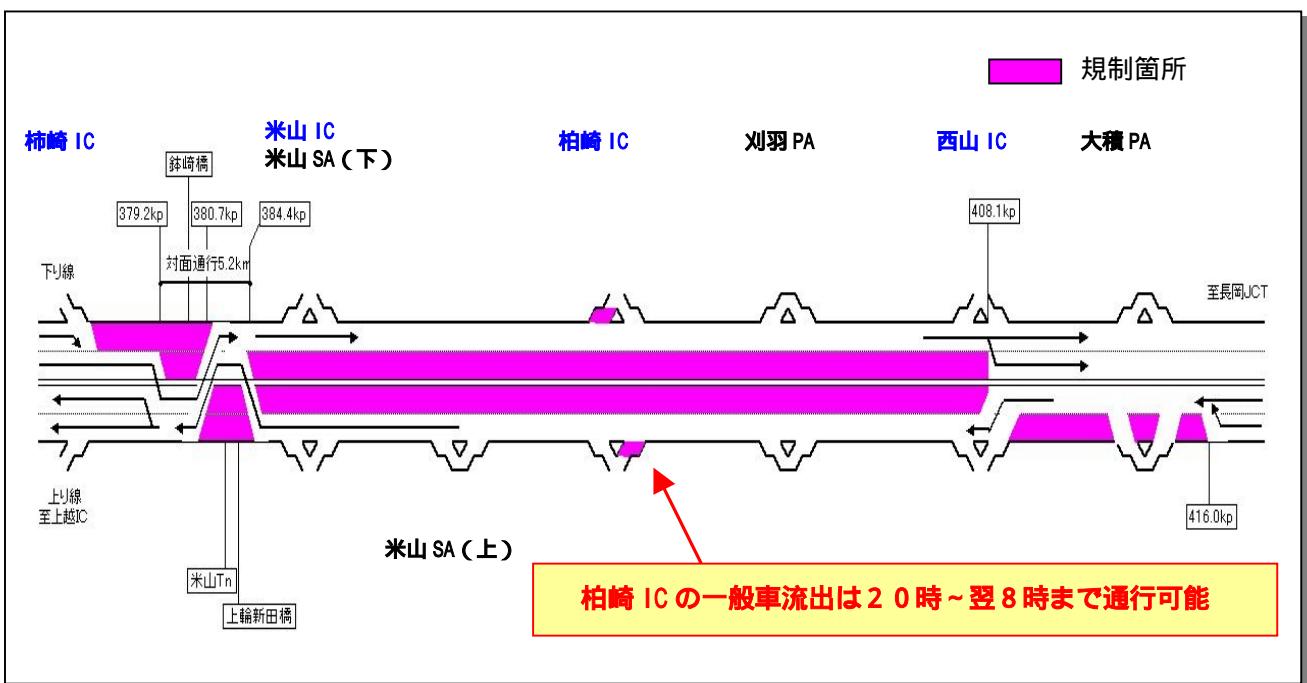
現在、4車線開放に向け鋭意工事中

5. 現在の車線運用状況

7月26日(木)12:00現在の車線運用状況

柿崎 IC ~ 米山 IC 376.2KP 付近より 上越方面望む

柿崎 IC ~ 米山 IC 380.7KP 付近より 上越方面望む



米山 IC ~ 柏崎 IC 385.9KP 付近より 長岡方面望む

西山 IC ~ 長岡 JCT 415.1KP 付近より 上越方面望む



6. 通行料金無料措置状況

(速報値)

1. 無料措置の概要

一般国道8号(上越市長浜及び長岡市大積:土砂崩落)の通行止め区間の迂回路確保及び被災地周辺(柏崎市内)の通行の安全確保のため、北陸道 能生ICから関越道 長岡IC間に於いて、平成19年7月16日から段階的に無料措置を実施。



平成19年7月16日(月) 21:00 ~	北陸道 能生IC ~ 上越IC間
平成19年7月17日(火) 12:00 ~	北陸道 能生IC ~ 柏崎IC間
平成19年7月17日(火) 12:00 ~	北陸道 米山IC ~ 関越道 長岡IC間
平成19年7月18日(水) 18:00 ~	北陸道 能生IC ~ 関越道 長岡IC間

2. 出入交通量 (全線開通直後の状況)

無料措置区間内 [能生IC ~ 長岡IC] の各ICにおける出入交通量

	1日当たり平均 (19,20日の2日間の平均)	地震発生前の交通量 (7/11)	伸び率(/)
出入交通量 (台)	77,200	39,600	1.95
入 口	38,800	19,900	1.95
出 口	38,400	19,700	1.95

無料措置が24H実施となった19～20日の2日間で1日当たりの平均交通量を算出し、地震発生前の7/11の交通量と比較。

3. 無料取扱い台数 (7/22時点)

(1) 無料措置適用台数 (無料措置区間内の各IC間の相互利用交通量)

	7/16(月)～22(日)累計
無料措置台数 (台)	128,900

(2) 災害派遣従事車両取扱い台数 【NEXCO東日本営業区域内】

	無料措置区間内 7/16(月)～22(日)累計	その他料金所 7/16(月)～22(日)累計	計
災害派遣従事車両 (台)	6,300	8,600	14,900

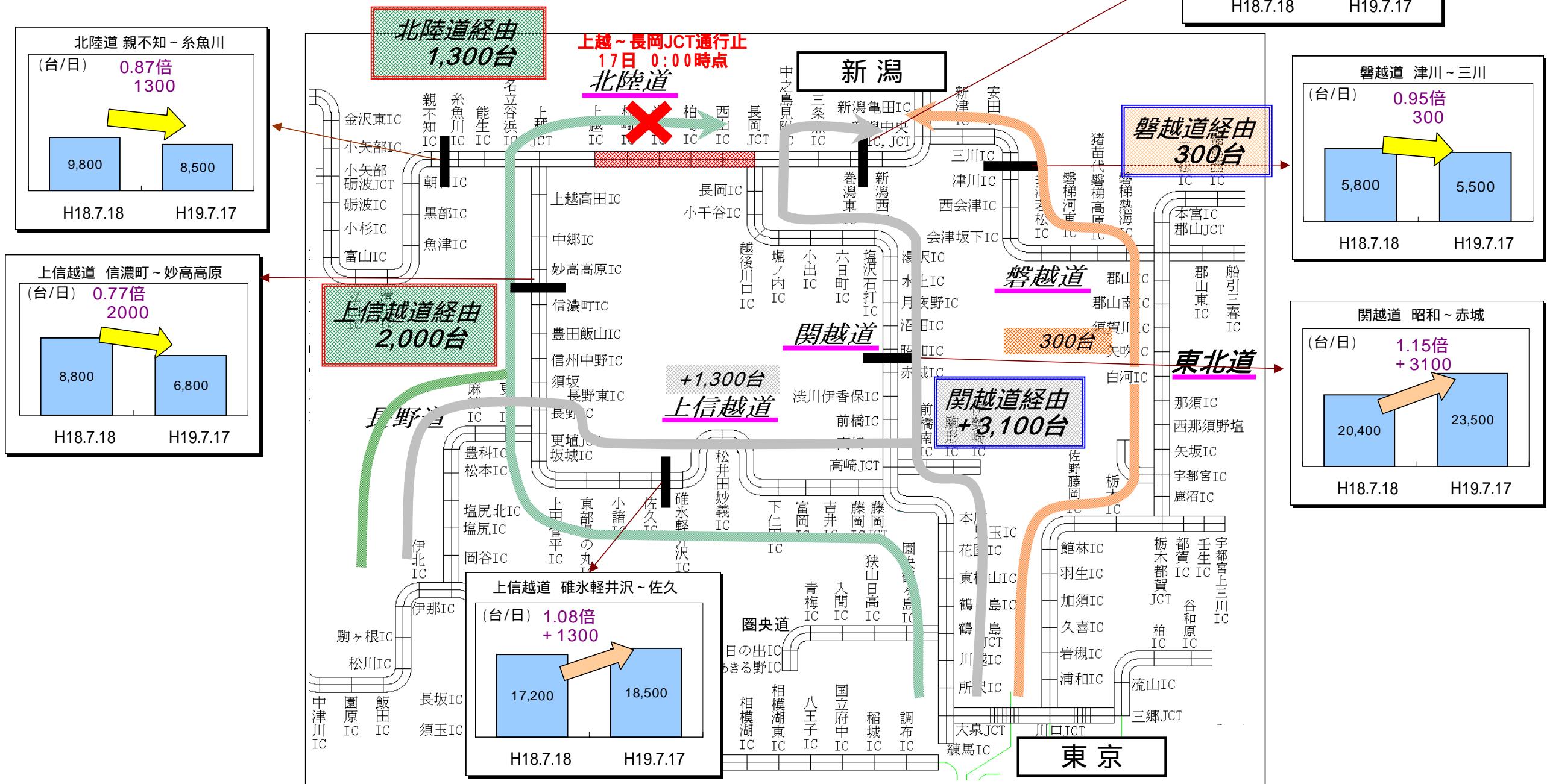
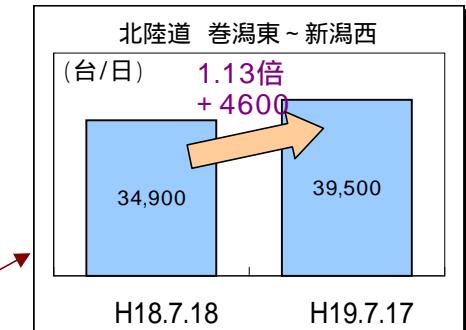
7. 高速道路の広域ネットワーク効果

高速道路の広域ネットワークによる迂回状況 (地震発生1日後 7月17日(火)の交通状況)

地震による北陸道の通行止めに伴い、上信越道・北陸道経由での新潟方面の交通が減少しましたが、関越道経由のルートが増加しており、被災区間の代替道路としての機能が発揮されました。

被災直後(7/17(火))の日交通量

上信越道・北陸道経由	上信越道 信濃町～妙高高原	6,800台/日	前年同日より 2,000台(77%)
	北陸道 親不知～糸魚川	8,500台/日	前年同日より 1,300台(87%)
関越道経由	関越道 赤城～昭和	23,500台/日	前年同日より +3,100台(115%)
	上信越道 硫永軽井沢～佐久	18,500台/日	前年同日より +1,300台(108%)
新潟市近郊	北陸道 巻潟東～新潟西	39,500台/日	前年同日より +4,600台(113%)



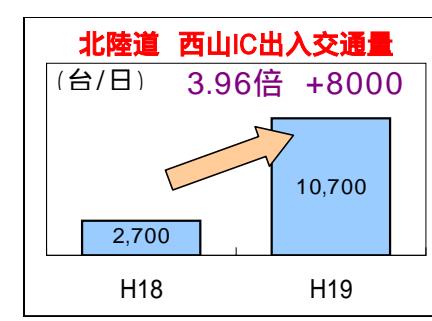
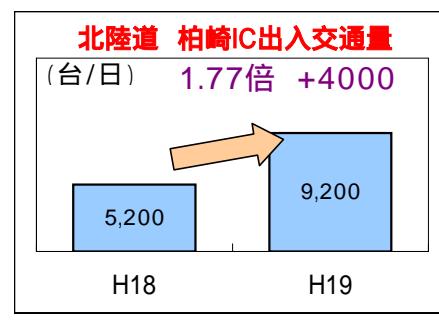
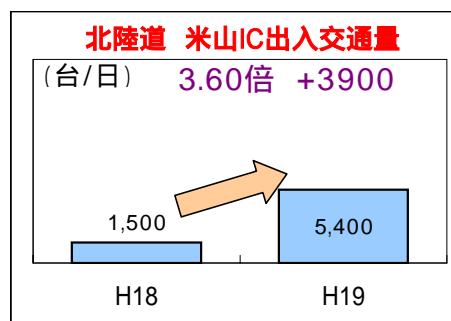
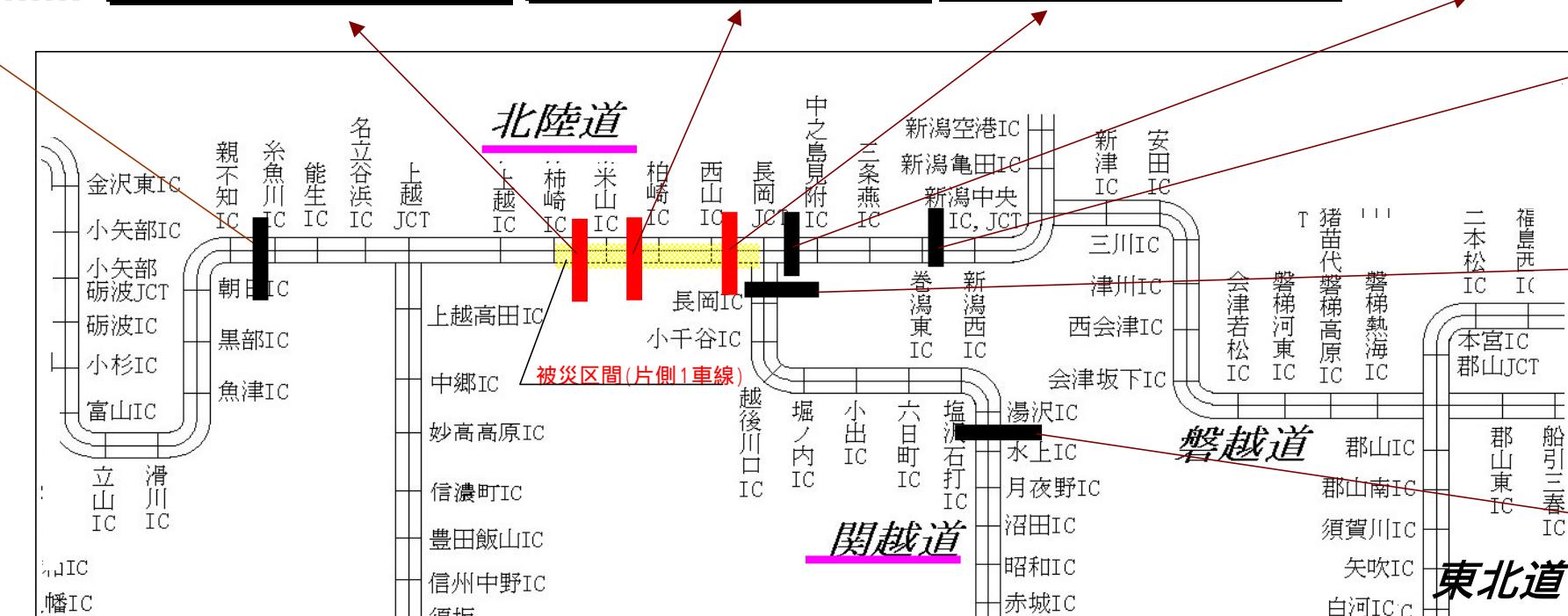
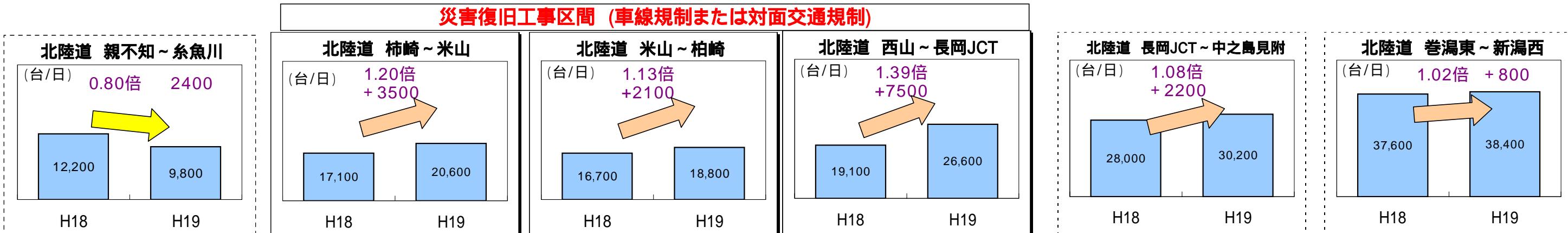
緊急支援ルートおよび国道等の代替ルートとしてのご利用 (7月19日(木)~23日(月)の交通状況)

被災地域(柏崎市等)へのルートである北陸道 柿崎IC~長岡JCTの交通量が前年同期より大きく増加しており、緊急支援ルートおよび国道8号の代替ルートとしてご利用いただいています。

7月19日(木)~23日(月)の日平均交通量

北陸道 西山IC~長岡JCT	26,600台/日	前年同日より + 7,500台
西山IC出入	10,700台/日	前年同日より + 8,000台

災害復旧工事区間 (車線規制または対面交通規制)



8. 今後の復旧計画

例年、北陸自動車道においても8月の旧盆には、交通量が増えていますので、現在、柿崎 IC～長岡 JCT 間で行っている一車線規制及び対面通行規制については、**旧盆期間前までに、応急的に4車線確保**することを目標に工事を進めています。

なお、3年前の中越地震の経験から、完全に本格復旧が完了するには、概ね1年半ほどの期間を要するものと考えており、この復旧により今後も車線規制が必要となりますので、ご理解とご協力をお願い致します。

柏崎 IC～西山 IC 間の平均交通量

- ・H18年8月の日平均交通量 約24,500台/日
- ・H18年8月12日(土)～16日(水)の平均交通量
約33,200台/日【8月平均の約1.36倍】