

彙報

第21卷第12號 昭和10年12月

表日本國鐵災害概況

(昭和10年9月下旬)

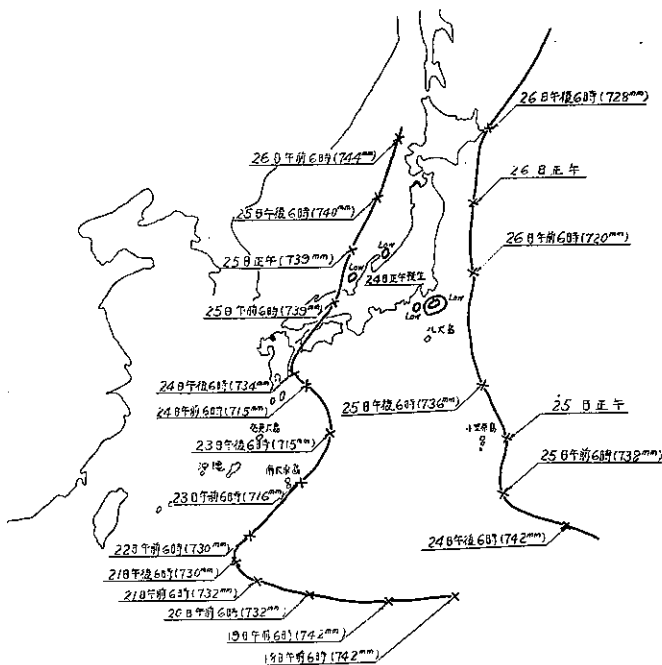
鐵道省工務局保線課

1. 緒言 我が邦の地形は恰も颱風移動の通過圏内に帯狀に横たはつてゐるために颱風が発生すれば多くの場合多少ともその影響を免れ得ないのが常である。本年に入つて発生した颱風は9月末迄に凡そ6回を數ふるのであるが今回即ち9月末太平洋沿岸地方を荒し廻つた颱風程廣範圍の被害を與えたものは珍らしい。今回の颱風は9月18日小笠原島の南方1000kmの海上に發生し、9月24日より25日に亘りて四國の西端より中國の中央部にかけて本州を横斷したのであるが、この特別に小笠原島の南方海上に發生して海上を北進した勢力微弱な颱風と相呼應して遂に九州より北海道に亘り表日本一帯に水害或は浪害の慘禍を撒き去つたので國有鐵道も各所に多大の被害を蒙るに至つた。さなきだに國鐵は6月末の西日本地方に於ける水害、8月上旬京阪地方を襲ふた水害、續いて8月下旬東北奥羽及北海道南部地方の水害、東海道線蒲原・由比間に於ける浪害といふやうに矢継ぎ早に追つ駆け來たる災害に對して實に應接に達しない状態である。

昨年9月關西地方を襲ふた颱風の被害に依る國鐵線路關係のみの損害は實に565萬圓の巨額に達したのであつたが本年に入つて發生した8月末までの災害で蒙つた線路關係の損害は既に267萬圓に達し、今回表日本に於ける災害見積額を加算するときは400萬圓に達せんとする有様であつて、うたゞ災害日本の感を深刻ならしめる次第である。

2. 颱風移動の經過 9月18日小笠原島の遙か南方1000kmの海上に發生した742mm程度の比較的勢力微弱な颱風は北西に進行の模様であつたが、21日の夕刻沖繩島の南方600km附近で急に進路を北東に轉向し23日午後6時には奄美大島の東方500kmの位置に達し715mmに發達した。それより更に北西に進路を變え恰かも逆S字形を描きて24日朝宮崎の東南東200kmに迫り將に上陸して九州東部を侵さんとするの形勢を示したのである。このため中心より300km圏内は暴風雨となり、九州東部及四國南部地方は風雨漸く寡りて荒天となり、宮崎地方は最も憂慮すべき情勢となつたが幸にして進行方向を急に變更して北東に轉じ、勢力亦734kmに衰へ暴風雨の範圍も中心より100km以内に縮少するに至つた

第1圖 昭和10年9月 自18日 自24日 及 自24日 自26日 颱風経路圖



爲、九州四國地方は多少の被害は免れなかつたが重大なる惨害はなかつた。

かくて颱風は 25 日午前 3 時松山附近を通過し、中國の中部に進み漸次勢力微弱となり能登沖を経て秋田沖に進み、26 日朝北海道の西方海上に至りて自然消滅するに至つた。

然るに偶々 24 日小笠原島の南東 800 km の海上に別途發生した 742 km 程度の小颱風は前述の颱風と併行して猛スピードで海上を北上しつゝ恰かも相呼應して本州東部を挟撃せんとするが如き形勢を示し、剩へ 24 日正午房總沖に 750 mm 内外の副低氣壓發生し、これが停滞氣味であつた爲に關東地方一帯に猛烈なる豪雨を齎らし一方又敦賀灣、富山灣、遠州沖等にも颱風に因る小副低氣壓が型の如く發生した爲に 24 日來甲信國境附近に之が影響に因る雷雨性の豪雨を齎らしたので利根川の支流頼みに増水し遂に大利根をして激怒せしむるに至つた。

小颱風は 26 日朝銚子沖を通過し益々スピードを上げて海上を北進し、北海道の太平洋岸を荒し廻つて 27 日遠く千島方面へ抜けた。

以上の如く今回の颱風は再三進路を轉向してゐるが斯くの如き異常経路をとる颱風は稀らしく又同時に 2 個の颱風が併行して襲來したる如きは極めて稀なる現象である (第 1 圖參照)。

3. 鐵道氣象特殊警報 鐵道省は中央氣象臺當局の深き理解のもとに豫て同臺と緊密なる連絡をとり氣象に異常現象現はれた場合は即時同臺から特別に警報を受け之を警報区域内の各業務機關に傳達して列車運轉の安全確保に努めてゐるのである。今回の颱風襲來に當つて中央氣象臺から發せられた特殊警報は 9 月 22 日午後より 23 日午後迄の 5 日間に次に示す如く 14 回の多きに達し、24 日の如きは 1 日實に 6 回の多きに及んだ。中央氣象臺が國家的見地のもとに鐵道災害防除に對して絶大なる協力の實を示されることは眞に感謝に堪えないと同時に實に國家の慶福と謂はねばならぬ。

(1) 9 月 22 日午後 4 時 10 分發表

現在内地一帯に亘つて雨が降つてゐる。颱風は南大東島の附近に在つて北東に進んでゐる。明朝頃から東海道一帯に亘る地方では少し風雨が募るかも知れないから注意を願ふ。中部及西日本の雨は明日も續き雨量も相當に達するであらうから矢張注意を願ふ。

(2) 9 月 22 日午後 9 時 30 分發表

颱風は南大東島附近に在つて北東に進行中です。東海道、關東附近風雨は多少強くなるから注意を願ふ。暴風雨になるかどうか又中心が何處を通るかは未だ判らぬ。明早朝又知らせる。九州の雨はもう止んだが四國以東は未だ降り續いてゐる。

(3) 9 月 23 日午前 9 時 30 分發表

颱風は南大東島の東方約 50 km の海上にある。毎時 25 km 位の速さで北東に進み其の後速さも次第に増すであらうから東海道、關東地方に影響する様になるのは今夜半過からであらう。中心の通過する地點は未だ判らぬが正確なことは本夕再び通報する。表日本の雨は猶可なり降るであらう。

(4) 9 月 24 日午前 9 時零分發表

午前 6 時の状況 颱風は愈々北西に進み宮崎の東南東約 200 km 程の海上に在り北西に進行中。南海道、瀬戸内は勿論九州北部、山陰道全部に亘り暴風雨になる虞があるから嚴重な警戒を要す。

(5) 9 月 24 日午前 10 時 30 分發表

颱風の中心は日豊本線延岡一細島附近に向つて居るから同方面は特に嚴重な警戒を要す。

日豊本線の外其の接續各線及宇和島線附近も相當警戒を要します。

(6) 9 月 24 日午後 2 時 20 分發表

宮崎方面の颱風は稍弱りかゝつたが未だ警戒を緩めてはいけない。

別に房州の海上に副低氣壓が發生しこのため房總半島、關東南部、山梨縣などで雨が強くなりましたから谷川の溢れ水や線路に關して注意が必要です。

(7) 9月24日午後2時50分発表

参宮線及其の接続線附近も雨が強いので線路の故障に注意を願ひます。

(8) 9月24日午後4時40分発表

颱風は午後3時宮崎の沖50kmの海上で停滞し進路を北東に變える模様。

房總沖に副低氣壓發生のため關東南部に雨強し。

(9) 9月24日午後9時50分発表

颱風は依然宮崎の東方沖合に在り急に衰へました。このため陸上に暴風雨の起る心配はなくなりました。然し西日本では未だ風雨が續く見込みです。房總沖にある副低氣壓のため關東では風雨が強くなつて居ります。中部地方では一時小康を得て居りますが間もなく風雨が強くなりませう。

(10) 9月25日午前9時零分発表

颱風は中國地方の中部に在りますがすつかり衰へましたので中心附近でも大した心配はなくなりました。

警戒した地方は總で一應解消しました。

しかし小笠原島南方海上に颱風がありますから長い間平静を保つ譯には参りませう。

(11) 9月25日午後3時零分発表

颱風は能登沖に在り、北々東に進行中。

北海道は風雨が強くなる。殊に南部及東部は雨多き見込。甲州、上州方面の雷雨は次第に収まる。

(12) 9月25日午後9時40分発表

新しい颱風が八丈島の南々東の海上に在つて北々西に進行中である。この颱風は勢力は弱いらしいが矢張り中心附近は風雨を伴つて居る。明け方前後には關東地方に近づき風雨が強くなりそうだから房總方面は特に注意を要する。

猶副低氣壓のために静岡縣以東にも雨が降り續くらしい。颱風の模様が悪ければ明朝の1時半過に更に通報する。

(13) 9月26日午前6時発表

颱風は外れましたから關東から以西は凡て心配はなくなりました。

奥羽本線及北海道方面は猶多少風雨があります。釧路、根室方面は夕刻頃から風雨になるかも知れません。

(14) 9月26日午後3時40分発表

颱風は北海道に向つて居りますから、いま三陸地方に起つてゐる風雨よりも強いのが北海道東部に起り根室、釧路方面は暴風雨になりませう。警戒を要します。

4. 降雨量 颱風に因つて水害又は浪害の被害を蒙つた地方は東九州地方、愛媛地方、關東地方、佐久地方及日高、十勝地方であつて被害の分布は表日本一帯に互つてゐる。いま災害地方に於ける降雨量を示せば第1圖如くである。第2圖は關東地方に於ける雨量略圖である。

5. 被害の概況 今回の水害はその大部分は水害であるが日豊本線の一部及日高線の沿岸には浪害を蒙つたのである。而して颱風の特徴とする風害の暴長が日豊線高鍋附近に於てその片鱗を見たのみであつたことは2.の颱風移動の経過の項に於て述べた通り24日朝宮崎の東南東200kmに迫り將に上陸せんとするの形勢を示した颱風が遽に去就に迷えるが如く幾分停滞氣味となり勢力頓みに衰退した爲と思はれる。

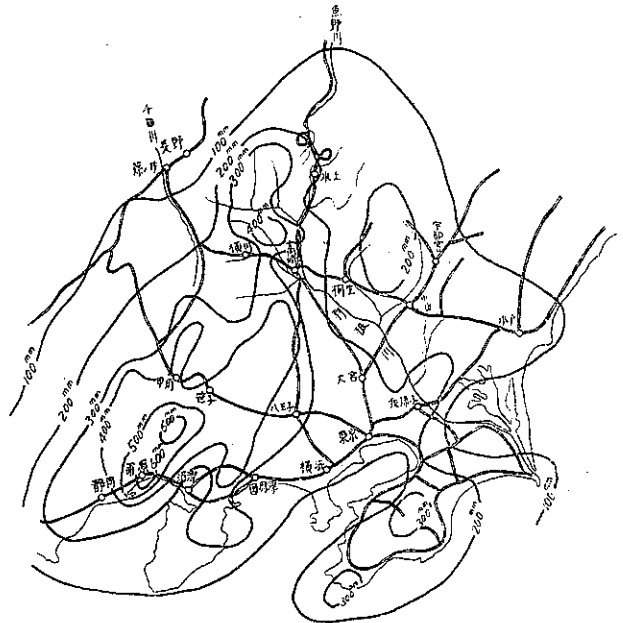
是等の災害に依て一時線路不通となつた區間は92區間の多きに及びその延長は實に507kmに達し、昨年9月21日發生した關西地方の大風水害時に於ける不通區間延長646kmに次ぐの有様である。この一事を以て見ても災害の分布がいかに廣範圍であつたか想像に難くないと思ふ(第2表参照)。而して被害の内容は第3表に示す如くであるがその大部分は東京鐵道局管内に於て發生したものである。いま地方別に被害の概況を下に略記することにする。

第 2 圖 關東地方水害地域雨量略圖

自 9 月 21 日 至 9 月 26 日 に於て 5 日間の雨量とす

第 1 表 災害地方に於ける降雨量

地方	地名	降 雨 量 (mm)					記 事
		20日	21日	22日	23日	25日	
日 東	原 野	271	275	272	322	1,881	2,833
	高 橋	175	245	447	471	1562	3,200
	地 方	110	80	215	360	1650	2,425
横 濱	大 井	118	378	213	885	905	2,499
	宇 和 島	203	369	854	54	1775	3,257
	地 方	110	590	130	60	940	1,830
甲 信	〇 石 川	290	470	310	100	290	1,460
	地 方	110	288	130	449	100.7	203.4
	比 佐	350	300	97.6	709	277.5	小 池 湖 沼
地 方	川 上	525	505	788	1213	33	306.4
	吉 子	210	652	707	1203	1735	450.1
	甲 府	16.7	827	20.7	1545	1335	407.6
上 州	湯 島	10	337	52	1060	570	202.6
	比 呂	47	365	357	485	253	1507
	白 馬	14.0	496	20	950	570	2170
武 州	日 野	12.3	268	79	849	245	1,210
	秩 父	20.6	630	256	1350	1989	433.1
	深 川	34.4	884	13.6	2066	25	3475
地 方	皇 尾	5.4	382	0.4	1308	886	2,632
	花 輪	21.1	325	20	736	618	171.0
	桐 生	12.0	400	29	1180		172.5
房 総	松 井	17.8	483	60	1095	104.3	286.7
	富 岡	6.7	612	88	2900	2000	3457
	甲 子	2.7	350	59	902	1439	277.6
地 方	熊 谷	23.9	600	53	1061	20	1972.8
	水 戸	19.0	30.0	27.0	53.0	6.0	129.8
	碓 氷	61.9	650	14.9	1069	1.4	247.5
駿 河	飯 田	3.4	1.0	1.3	850		90.7
	静 岡	53.9	40.1	3.0	168	0.9	276.3
	清 水	89.7	656	37	89	88.1	2617
日 高	南 宮	570	900	1150	2130	2120	136.0
	静 岡	82.7	83.9	14.8	110.6	94.2	354.2
	大 井				1.9	155	61.0
十 勝	所 産				15.0	29.0	600
	静 岡				13.8	4.5	16.4
	地 方				14.0	8.0	39.0



(イ) 關東地方 關東地方は 9 月 21 日頃より連日降雨を見たのであつたが 24 日朝來豪雨となり、そのため夕刻 5 時頃より房總線姉崎・樺葉間に於て 4 箇所、和田浦・上總興津間 6 驛間に於て 5 箇所、又成田線に於ては成田線を中心として前後に 6 箇所、久留里線に於て 4 箇所、何れも築堤崩壊、切取崩落或は道床流失して線路不通となるに至つた。而して水害は北關東、駿河地方に迄擴大し翌 25 日早朝八王子・高崎間を結ぶ八高線高麗川・兒玉間 10 驛間線路不通となり、漸次波及して上越線に及び上越國境清水隧道を中心として高崎方面は利根川上流の長岡方面は信濃川の支流魚野川の増水により澁川・石打間 12 驛間に於て 8 箇所何れも激甚なる被害を蒙り建設當局が心血を傾注して堅牢無比たらしむべく構築した上越線の各種建造物は大自然の暴威には遂に抗し難く第一魚野川橋梁の橋臺及橋桁 (1 連) が流失したのをはじめとし各所に護岸石垣、築堤張石の流失其の他築堤の決潰、土留石垣の崩壊等何れも甚大なる被害を蒙るに至つた。就中最も悲惨を極めたのは土樽信號場構内に於ける官舎 9 棟其の他建物 2 棟が見る影もなく魚野川の濁流に押し流され昨日迄の風光明媚な官舎境が一瞬にして石塊累々たる礫と變じてしまつたことであつた。幸にして事故の發生は 25 日正午頃であつたのと居住者は危険を豫知して早く立ち退いたために人命に何等の異状なかつたことは實に不幸中の幸であつた。もしこれが夜間であつたならば増水が急激であつた丈に非常な悲惨な事態を惹起したかも知れない。想像しただけでも肌に粟するの思ひがある。上越線が斯くの如き非常な打撃をうけたのであるが、北關東地方が此邊で水禍より免れ得たならば上信越間の交通連絡は兎に角信越本線に依て保たれ得たのであつたが豪雨は容易にその勢を收めず更に 25 日來上信國境に襲來したので飽和し切つた國境の連山は降つた丈の豪雨をば委く利根川の支流碓氷川及烏川に一瀉千里の勢ひで落してしまつたから耐らない。これらの河川はさなきだに増水氾濫したために 26 日の夜半零時頃より早曉にかけて信越線群馬八幡・熊平間 6 驛間に於て各所に線路の被害續出し遂に線路不通となつた。茲に於て本州中部に於ける表、裏日本の鐵道交通は全く杜絶するに至つた。

これに先ち 25 日の早曉東海道本線由比・興津間、續いて岩淵・蒲原間に於て豪雨のため線路附近の地山崩壊して線路を埋没し之を不通とならしめ、更に同日中央本線初狩・笹子間に於て數箇所土砂崩壊して線路埋没し是亦不通となつたのである。

斯くの如く帝都を起點として八方に放射する重要線路中僅に東北、常磐の兩線を除きてその他は相前後して不通となり混亂裡に 26 日となつたのであるが、利根川の上流及上流部に於ける支流の増水が悉く大利根に集注したために俄然大利根は明治 43 年以來の大増水を見るに至り、阪東太郎の激怒は東北、常磐兩線の利根川鐵道橋を危険に陥らしめるに至つたのである。即ち東北本線の利根川橋梁は 26 日午前零時 40 分より下り線、續いて同 6 時 50 分より上り線又常磐線の利根川橋梁の下り線は同日午後 1 時より何れも列車運轉を休止するの已むなきに至つた。幸じて兩線共橋梁の損壞を免れたが一時は實に憂慮すべき危険状態に陥つたのであつた。

(ロ) 東九州及愛媛地方 9 月 24 日朝颶風が宮崎の東南東 200km に迫り、宮崎附近に上陸の形勢を示したので東九州方面の事態は非常に憂慮されたのであつたが、颶風の氣まぐれが却つてこの情勢を緩和して比較的甚大ならざる被害程度で危地を脱し得たことは非常な幸であつた。東九州地方の線路被害は津久見・日代間の浪害に因る築堤土留石垣の崩壊したるをはじめとし門川・高鍋間 6 驛間に於て 6 箇所線路浸水・築堤崩壊等あり又豊肥線・久大線に數箇所土砂崩壊、道床流失等ありて何れも一時線路不通となつた。次に四國の西岸愛媛地方は 20 日來の豪雨のため讃讚線南郡中・下灘間、愛媛線の殆ど全線及宇和島線の光満・霧田間に土砂崩壊、線路浸水又は築堤崩壊等續出し線路不通となつた。

(ハ) 佐久地方 9 月 21 日朝來の豪雨のため信濃川に注ぐ千曲川の上流増水氾濫し之に沿ふて建設された小海線中佐久穂積・信濃川上間 8 驛間に於て又小淵澤・清里間 3 驛間に於て各所に築堤決潰、石垣崩壊及道床流失等甚大なる被害を見るに至つた。殊に小海・松原湖間 33km 500 m 附近の如きは 8 300 m³ 築堤崩壊し又松原湖・海ノ口間に於ては 35 km 400 m 附近築堤 21 000 m³、同區間 36 km 300 m 附近の築堤 11 000 m³ 崩壊したるをはじめとし被害箇所 17 箇所にも達しその他の驛間に在りても大なる被害をうけたので根本的に立て直さねばならぬ様な慘状を呈しその被害全く想像の外である。

(ニ) 日高・十勝地方 2. の颶風移動の經過に於て述べたる如く 24 日小笠原島の南方海上に現はれた勢力微弱な別途の颶風が猛スピードを以て北上し 26 日正午頃には襟裳岬の南方迄進んだが、此頃より日高の海岸は波浪荒立ち益々烈しくなり、激浪恰かも津浪の如く海岸に押寄せ海岸に沿ふ日高線は刻一刻危険状態に陥つたが、26 日午後 4 時半頃より 6 時迄の間に於て遂に 佐翔太・東静内間 8 驛間に互つて線路各所或は築堤流失し或は線路山手へ押し上げられて見るも無慘なる状態を呈し遂に一時に不通となるに至つた。本線の被害亦全く想像の外である。これと相前後して 根室本線札内・止若間及池田・十弗間又廣尾線更別・豊似間 5 驛間に於ても附近河川の増水氾濫のため土砂崩壊、道床流失等續出して何れも線路不通となつた。

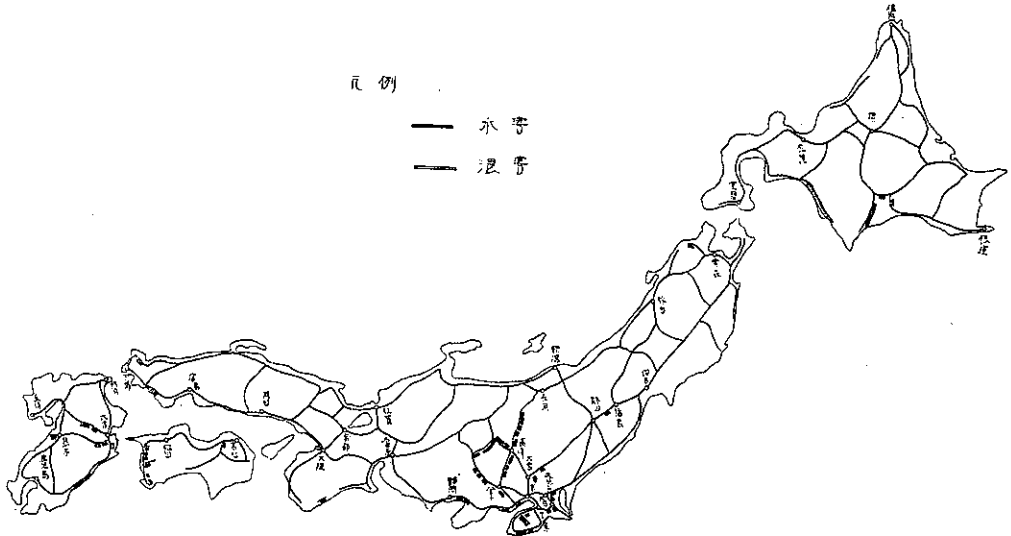
第 2 表 災害に因る線路不通區間

別	線名	不通區間 距離(km)	別	線名	不通區間 距離(km)	
東 線	東海道本線	1 6.2	東 線	日勝本線	1 10.3	
	奥羽線	1 5.3		山陰本線	1 4.8	
	八重線	4 22.2		魂環線	3 22.8	
	横浜線	1 6.9		豊後線	4 9.3	
	東北本線	1 2.3		宇和島線	2 2.8	
	常磐線	1 6.1		計	11 55.0	
	上越線	8 53.2		門 線	三角線	1 4.2
	信越本線	6 29.4			又次線	3 17.4
	房総本線	1 7.0			豐後線	2 12.0
	房総南線	4 21.9			日豊本線	7 49.1
成田線	3 18.5	計	13 82.7			
大宮東線	3 9.5	和 線	東北本線	1 5.0		
計	34 193.6		玉門河原線	1 3.1		
名 線	東海本線	2 11.1	計	2 9.1		
	中央本線	3 16.2	日高線	9 47.2		
	小海線	2 12.4	松室本線	2 17.9		
	小海北線	8 22.4	廣島線	5 35.8		
	計	15 62.1	計	15 100.9		
大 線	函館線	1 2.3	岩 線	計	92 507.0	
	札幌線	1 2.4				
	計	2 4.7				

第 3 表 災害に因る線路被害概数

事故種別	件数	延長	数量	記 事
築堤流失	66	4171 m	81 280 m ³	
築堤崩壊	30	889 m	10 071 m ³	
土砂崩壊	114	3296 m	13 771 m ³	
線路浸水	44	12 724 m		
道床流失	106	21 337 m	8 881 m ³	
線路陥下	12	222 m		線路陥下含む
土砂流入	9	720 m	1 205 m ³	流木を含む
石垣崩壊	63	3 470 m	14 906 m ³	崩壊・崩壊含む
流石崩壊	26	1 411 m	3 930 m ³	
護岸崩壊	1	823 m		
橋桁流失	1			1 基
橋脚流失	4			4 基
崖石崩壊	1			1 基

第 3 圖 昭和 10 年 9 月 24~27 日 發生災害分布圖



6. 應急の概況 上述の如き被害によつて線路不通となつた駅間は 92 の多きに達したのであるが、關係保線従事員の 不眠不休の努力によつてその大部分は即日又は翌日復舊し、小海線小海・信濃川上間 5 駅間を除く外は 10 月 4 日迄に全部開通した。小海線に於ける前記區間は被害想像の外甚大で従て復舊亦相當困難であるが 10 月 15 日迄には全部開通せしめ得る見込みである。第 4 表は不通區間の開通經過を示したもので又第 5 表は 3 時間以上線路を支障した箇所を示したものである。

第 4 表 災害に因る線路不通區間開通經過

局別	9月24日	復 通 日										計	
		25	26	27	28	29	30	10月1	2	3	4		
東 京	24日 11	9	3										11
名 古 屋	25日 14		7	4	2		1						14
廣 島	26日 9			6	3	1							9
門 司	25日 15		8	2									5
札 幌	24日 2	1	1										2
計	24日 7	2	3	2									7
東 京	25日 4		4										4
名 古 屋	24日 11	10	1										11
廣 島	25日 2		2										2
門 司	25日 2		2										2
札 幌	26日 15			4	8	2	1						15
計	24日 92	21	31	18	13	2	1	1	1	5			92

7. 災害に因る損害 災害に因る損害見積額は約193萬圓の見込みであつて其の内譯を示せば第 6 表の如し。

第 6 表 損 害 見 積 額

局 名	應急費(圓)	復舊費(圓)	計(圓)
東 京	78 400	528 400	606 800
名 古 屋	113 800	383 000	500 800
廣 島	8 700	35 500	44 200
門 司	10 100	8 100	48 200
札 幌	26 100	120 200	196 300
計	239 100	1 087 200	1 326 300

8. 結 尾 去る 6 月末西日本地方一帯に於ける稀有の水害に引續いて 8 月上旬には京阪地方に又その下旬には東北、奥羽及北海道南部地方に大水害起り、これと相前後して東海道本線蒲原・由比間に於ける大正 8 年以來の浪害があつて東海道の重要幹線を一時不通にするといふ様な被害をうけたのであるが、是等の災害に因る創痍未だ癒えざるに更に今回全國的に水害及浪害の襲來をうくるに至つたのである。

然し本年の風水害に依て吾人は從來餘り氣が付かなかつた點で種々教へられた事が多々あるのである。その一つは吾人の平素に於ける 保線上の注意を尙一層周密ならしむるの必要あることである。事實今回の 災害箇所中平素の注意が今一層周到であつたならばあの結果を招かなかつたらうと思はれるものが一、二に止まらない様と思ふ。昔から九仞の功を一簣に虧くとか或は千丈の堤も蟻の孔からといふ言葉もあるが、それらは實に保線従事員にとつては萬古不磨の金言であることを實際に教へられた様に思はれる。

第 5 表 3 時間以上線路支障箇所

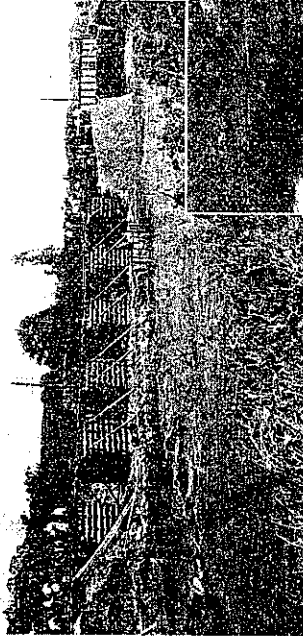
線名	區間	発生日時	閉通日時	復通時刻	記 事	線名	區間	発生日時	閉通日時	復通時刻	記 事
東海道本線	函南 三島	25日前 11.00	25日前 5.00	6.00	切取崩壊 (土+線)	房総本線	江見 太深	24日前 4.50	25日前 12.00	19.10	工砂崩壊
全	常羽 浦原	25日前 4.00	25日前 10.45	6.45	土砂崩壊 (土+線)	成田線	成田 湯ヶ井	24日前 6.00	24日前 10.00	4.00	道床流失
全	全	25日前 5.25	25日前 8.40	3.15	全 (下+線)	全	全	24日前 5.30	24日前 10.00	4.30	工砂崩壊
全	田北 厚澤	25日前 2.05	25日前 10.45	8.40	全 (土+線)	全	全	24日前 5.40	24日前 10.00	4.20	道床流失
全	全	25日前 2.30	25日前 10.45	8.15	全 (全)	大宮線	小櫃 依田	24日前 5.00	24日前 10.00	5.00	工砂崩壊
東海道本線	鶴見 東神奈川	24日前 11.34	25日前 1.20	13.46	切取崩壊 (土+線)	全	全	24日前 5.00	24日前 10.00	5.00	線路浸水
東海道本線	初鹿 八王子	25日前 6.00	25日前 10.20	4.20	切取崩壊	全	依田 大宮	24日前 5.40	25日前 5.20	23.40	築堤崩壊
西武線	宇治川 柳瀬	24日前 4.45	25日前 2.50	22.05	線路浸水 (高潮)	全	全	24日前 5.40	25日前 5.20	23.40	全
甲斐本線	根張 天月	25日前 5.53	25日前 10.50	4.57	築堤崩壊	碓氷本線	伊能 下郷	24日前 11.29	25日前 10.20	34.51	全
全	初竹 芭子	25日前 8.00	25日前 11.15	3.15	土砂崩壊	全	伊能 八幡	24日前 3.05	25日前 10.00	18.55	切取崩壊
八高線	高野川 毛呂	25日前 5.10	27日前 11.00	53.50	築堤崩壊	全	全	25日前 3.30	25日前 11.30	8.00	全
全	全	25日前 12.00	26日前 5.10	29.10	全	全	五郎 吾宮	24日前 5.00	26日前 3.35	46.35	線路浸水
全	朋登 小川町	25日前 6.00	25日前 8.00	14.00	線路隆起	全	吾宮 伊賀郡	24日前 7.35	25日前 9.00	25.25	全
全	折原 寄居	25日前 6.00	26日前 8.30	38.30	築堤崩壊	全	吾宮 新吾	24日前 5.20	26日前 4.35	47.15	道床流失
全	狹入 笠井	25日前 10.30	25日前 1.50	3.20	線路浸水	宇都宮線	光河 吾田	25日前 4.40	25日前 3.30	10.50	切取崩壊
小海本線	小淵 水戸	25日前 4.30	26日前 4.00	11.30	築堤流失 道床流失	全	北町 野田	24日前 11.55	24日前 11.00	11.05	線路浸水
全	粟久 清里	25日前 4.30	26日前 4.00	11.30	築堤流失 道床流失	全	狐口 三重町	25日前 1.40	25日前 9.55	8.15	築堤沈下
鹿野中線	鹿野 鹿野	24日前 6.00	24日前 9.40	3.40	築堤崩壊	全	竹中 中村	24日前 4.00	25日前 4.30	12.30	切取崩壊
東北本線	紫竹 長手	26日前 6.50	26日前 5.40	10.50	羽根川増水	日置本線	津波 日代	24日前 7.40	24日前 11.30	3.50	線路浸水
常磐線	我孫子 取手	26日前 1.00	27日前 0.40	11.40	全 (下+線)	全	津波 猪俣	24日前 7.40	24日前 11.35	3.55	築堤崩壊 線路浸水
上越線	湯川 野島	26日前 7.00	26日前 0.50	5.50	全	全	富岡 吾妻	24日前 2.00	24日前 5.00	3.00	築堤崩壊 線路浸水
全	敦馬 吾不	25日前 5.18	25日前 10.30	5.12	切取崩壊	全	吾妻 津	24日前 1.45	24日前 6.00	4.15	切取崩壊
全	沼上 横間	25日前 12.00	25日前 10.30	10.30	築堤流失	全	美津 都農	24日前 2.00	24日前 6.22	4.22	築堤陥没
全	上敷 水戸	25日前 10.30	26日前 2.30	12.30	龍巻石垣崩壊	日高線	佐藤 川内	26日前 6.00	27日前 6.00	12.00	激浪 - 為
全	土合 石馬場	25日前 1.00	26日前 10.05	21.05	積石崩壊	全	門別 渡瀬	全	全	12.00	全
全	土合 土狩	25日前 11.30	30日前 2.10	12.24	積石流失	全	渡瀬 渡瀬	全	全	12.00	全
全	中里 湯沢	25日前 11.30	26日前 6.00	30.30	積石崩壊	全	渡瀬 厚賀	全	全	12.00	全
全	湯沢 石井	25日前 12.00	27日前 6.00	54.00	築堤流失	全	厚賀 厚賀	全	27日前 11.30	29.30	全
信越本線	新井 湯沢	26日前 0.30	27日前 10.20	45.50	線路浸水	全	湯沢 高江	全	28日前 1.00	31.00	全
全	熊鷹 湯沢	26日前 1.30	26日前 6.00	16.30	線路浸水	全	高江 野田	26日前 4.30	10日前 7.20	182.50	全
全	湯沢 石井	26日前 3.00	27日前 10.20	43.20	橋石陥没	全	全	26日前 6.00	全	181.20	全
全	沼田 湯沢	26日前 0.50	26日前 5.00	16.10	土砂崩壊	全	野田 野田	全	28日前 9.58	39.58	全
小海北線	小海 松原	25日前 0.45	10月15日 7.00	7.00	線路不貫	全	全	27日前 12.00	全	21.58	全
全	松原 海尻	全	全	全	全	房総本線	止所 孔戸	26日前 3.20	26日前 8.45	5.25	土砂崩壊
全	海尻 海尻	全	全	全	全	全	池田 十市	26日前 4.10	26日前 7.15	3.05	全
全	海尻 海尻	全	全	全	全	全	上野 上野	26日前 5.45	27日前 9.10	15.25	線路浸水
全	海尻 海尻	全	全	全	全	全	上野 上野	26日前 4.00	26日前 9.30	5.30	道床流失 工砂崩壊
房総東線	鎌ヶ崎 鎌ヶ崎	24日前 5.00	24日前 8.30	3.30	土砂崩壊	全	志類 天街	26日前 4.30	26日前 12.00	7.30	積石流失
全	全	全	全	3.30	岩石崩落	全	天街 石坂	26日前 5.00	27日前 10.28	17.28	道床流失
全	全	24日前 4.35	24日前 8.00	3.25	全	全	石坂 豊後	全	27日前 8.00	15.00	全
全	和南 江見	25日前 5.00	25日前 9.20	4.20	築堤崩壊						

計 82 箇所

要するに吾人は誠心誠意を以て吾人の職務を遂行すると同時に今一層周到なる注意を拂つて災害を未然に防止する様に考へなければならぬと思ふ。又本年の災害に依て教えられた他の一は 鐵道線路は常に環境の變化に即して保守改善されて居らぬといふ點である。例へば明治の中葉に建設された線路は恐らくその當時の環境を基礎として設計されたものであらうが、其の後数十年の間に田地は住宅地となり山地は開拓されたといふ如き變化が隨所に存するものと思はれる。而して鐵道線路は依然として 明治中葉其の儘の状態に放置してある箇所が多いのである。

斯くの如き環境の變化に應じ切れずして 災害を受けたかに見える事例が多々あるのである。これ畢竟吾人の眼界を線路にのみ限定した當然の結果であると考えられるので、保線の意義に或る改正を加ふるの必要を認められる譯である。(終)

寫眞第 1 信越本線安中・群馬八幡間 9 km 960 m 附近築堤決壊失箇所應急工事中の狀況



(9月26日午前0時30分發生)

寫眞第 2 小海線松原湖・海尻間 34 km 300 m 附近築堤決壊の修狀



(9月25日午後0時45分發生)

寫眞第 3 小海線小海・松原湖間 33 km 500 m 附近築堤決壊の修狀



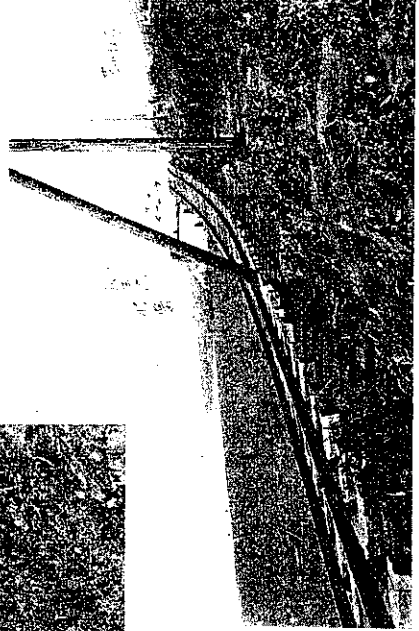
(9月25日午後0時45分發生)

寫眞第 4 日高線高江・碓内間 77 km 500 m 附近激浪のため線路危險に陥りたる狀況



(9月26日午後4時40分)

寫眞第 5 日高線高江・碓内間 77 km 630 m 附近の軌道が波のため山手へ押し上げられたる狀況



(9月25日午後4時37分發生)