

RI2013-3

鉄道重大インシデント調査報告書

東日本旅客鉄道株式会社高崎線高崎駅構内における鉄道重大インシデント
工事違反（「列車の運転を停止して行うべき工事又は保守の作業中に、列車が
当該作業をしている区間を走行した事態」に係る鉄道重大インシデント）

平成25年12月20日

本報告書の調査は、本件鉄道重大インシデントに関し、運輸安全委員会設置法に基づき、運輸安全委員会により、鉄道事故等の防止に寄与することを目的として行われたものであり、本事案の責任を問うために行われたものではない。

運輸安全委員会
委員長 後藤 昇 弘

《参 考》

本報告書本文中に用いる分析の結果を表す用語の取扱いについて

本報告書の本文中「3 分 析」に用いる分析の結果を表す用語は、次のとおりとする。

- ① 断定できる場合
・・・「認められる」
- ② 断定できないが、ほぼ間違いない場合
・・・「推定される」
- ③ 可能性が高い場合
・・・「考えられる」
- ④ 可能性がある場合
・・・「可能性が考えられる」
・・・「可能性があると考えられる」

東日本旅客鉄道株式会社高崎線高崎駅構内における鉄道重大インシデント

工事違反（「列車の運転を停止して行うべき工事又は保守の作業中に、列車が当該作業をしている区間を走行した事態」に係る鉄道重大インシデント）

鉄道重大インシデント調査報告書

鉄道事業者名：東日本旅客鉄道株式会社

インシデント種類：工事違反（鉄道事故等報告規則第4条第1項第5号の「列車の運転を停止して行うべき工事又は保守の作業中に、列車が当該作業をしている区間を走行した事態」に係る鉄道重大インシデント）

発生日時：平成24年7月13日 23時13分ごろ

発生場所：群馬県高崎市

高崎線 高崎駅構内

平成25年11月18日

運輸安全委員会（鉄道部会）議決

委員長 後藤昇弘

委員 松本陽（部会長）

委員 小豆澤照男

委員 石川敏行

委員 富井規雄

委員 岡村美好

要旨

<概要>

東日本旅客鉄道株式会社の高崎駅助役は、平成24年7月13日22時57分ごろ、線路閉鎖工事の責任者から同駅構内上下線で行われる工事について、着手承認の要請を受けたため、上越線上り第2074列車が線路閉鎖工事区間を進出したことを確認して同工事の着手を承認した。

一方、同駅発信越線横川駅行下り普通第167M列車は、定刻（23時12分30秒）に同駅6番線から出発し、工事着手の承認後の線路閉鎖工事区間に進入した。

<原因>

本重大インシデントは、列車間合を使った線路閉鎖工事の計画からその承認の過程

において、当該工事区間を列車が運行することが見落とされたため、工事着手承認後の同区間に列車が進入したことにより発生したものと考えられる。

工事区間を列車が運行することが見落とされたことについては、高崎保線技術センターにおける計画から申請承認の過程において、また、高崎駅における使用承認の過程において、今まで計画したことのない列車間合を使い、工事箇所が上越線の上り線として主に使用されている箇所であるという思い込みがあったため、上越線の列車の確認のみが行われ、信越線下りの列車の確認が行われなかったためと考えられる。

1 鉄道重大インシデント調査の経過

1.1 鉄道重大インシデントの概要

東日本旅客鉄道株式会社の高崎駅助役は、平成24年7月13日（金）22時57分ごろ、線路閉鎖工事の責任者から同駅構内上下線で行われる工事について、着手承認の要請を受けたため、上越線より第2074列車が線路閉鎖工事区間を進出したことを確認して同工事の着手を承認した。

一方、同駅発信越線横川駅行下り普通第167M列車は、定刻（23時12分30秒）に同駅6番線から出発し、工事着手の承認後の線路閉鎖工事区間に進入した。

1.2 鉄道重大インシデント調査の概要

1.2.1 調査組織

本インシデントは、工事着手を承認した後に当該区間を列車が走行したもので、鉄道事故等報告規則第4条第1項第5号の「列車の運転を停止して行うべき工事又は保守の作業中に、列車が当該作業をしている区間を走行した事態」に該当し、かつ、運輸安全委員会設置法施行規則第2条第6号に定める「特に異例」と認められるため、重大インシデントとして調査対象とすることとし、平成24年7月14日、担当する主管調査官ほか1名の鉄道事故調査官を指名した。

関東運輸局は、本重大インシデント調査の支援のため、職員を現場に派遣した。

1.2.2 調査の実施時期

平成24年 7月17日	現場調査及び口述聴取
8月9日	現場調査及び口述聴取

1.2.3 原因関係者からの意見聴取

原因関係者から意見聴取を行った。

2 事実情報

2.1 重大インシデント発生に至るまでの経過

本重大インシデントの発生に至るまでの経過は、東日本旅客鉄道株式会社（以下「同社」という。）の高崎駅（駅中心は、大宮駅起点74k740m、以下「大宮駅

起点」は省略。)の構内本部^{*1}において、運転取扱い上の駅長^{*2}である線路閉鎖の業務を行っていた助役(以下「当務助役」という。)、‘同駅構内の上越線の上り線の75k080m～75k110mの作業区間内にある分岐器(269号イ)(以下「本件分岐器」という。また、〈 〉書きは分岐器の名称を示す。)の分岐器部分交換工事を行う線路閉鎖工事^{*3}(以下「本件線閉工事」という。)に関する線路閉鎖の責任者であった施設技術主任(以下「線閉責任者」という。)及び同駅発信越線横川駅行下り普通第167M列車(以下「本件列車」という。)の運転士の口述によれば、概略次のとおりであった。

(1) 当務助役

当日は、8時30分に出勤し点呼を受けた。点呼では、当日予定されている線路閉鎖工事の件数や列車間合^{*4}等が記載されている駅報^{*5}により、線路閉鎖工事の件数等の確認を行った。なお、点呼では線路閉鎖工事の内容の確認は行っていない。(駅報については、2.5.5参照)

点呼後、前任者(12日に本件線閉工事の施行を承認(以下「使用承認」という。))をした駅の助役、以下「使用承認者」という。)と引継ぎを行った。引継ぎは、線路閉鎖について当日の件数の確認程度の内容であった。(使用承認については、2.5.4参照)

22時28分ごろ、線閉責任者から携帯電話で運転状況の確認があったので、ほぼ正常な運転状況である旨回答した。

同56分ごろ、線閉責任者から携帯電話で、本件線閉工事である、承認第326号(同駅が本件線閉工事の使用承認をした番号)に着手したいとの連絡が来た。

駅報で本件線閉工事の最初の列車間合(以下「第一間合」という。)を見て、線路閉鎖工事開始列車^{*6}の第2074列車(上越線上り列車)が本件線閉工事の線路閉鎖区間を通過したかを信号担当に確認した。信号担当からは通過したとの回答があり、同時に、信号担当が連動装置^{*7}の制御卓にある上越線の上り

*1 「構内本部」とは、高崎駅構内の線路閉鎖の業務、信号の取扱い等の運転取扱いを行う部署である。

*2 同社の「就業規則」には、助役が運転取扱い上の駅長であることが定められている。

*3 「線路閉鎖工事」とは、線路の保守作業、工事等により、ある区間を運転の用に供することができないとき、その区間に列車等を進入させないようにすることを「線路閉鎖」といい、これにより行う工事をいう。

*4 「列車間合」とは、あらかじめ指定した区間の列車と列車の間の時間のことをいう。

*5 「駅報」とは、高崎駅の列車又は運転作業の取扱いにおいて、運転関係係員に達示及び命令を行うときの伝達方法の一つである。

*6 「線路閉鎖工事開始列車」とは、その列車の通過後より線路閉鎖を行うと指定している列車をいう。

*7 「連動装置」とは、信号機や分岐器等を関連付けて、駅構内における全体的な保安機能を実現し、安全な列車運行を確保するための装置をいう。

場内信号機にてこ^{*8}にキャップを被せる^{*9}のを見たので、同57分ごろ、線閉責任者に本件線閉工事の着手を承認した。

その後、列車の気笛吹鳴があり、連動装置の表示盤を見ると、6番線からのラインライト^{*10}がついていたので、本件列車だと分かった。その時、信号担当もラインライトを見て本件列車が止まったと言った。

そして、本件列車が停止した場所は、本件線閉工事区間ではないかと思い、本件線閉工事の線路閉鎖工事申込書兼記録簿（以下「申込書」という。）の略図を確認したところ本件列車が線路閉鎖区間に入ったことが分かった。（申込書については、2.5.2参照）

(2) 線閉責任者

高崎保線技術センター（以下「技術センター」という。）で本件線閉工事の線閉責任者の業務を担当していた。今回の工事は、3回の列車間合で行う予定としていた。

高崎駅に提出した申込書は、前々日（11日）の夕方に作成し、技術センター内で申込み内容をチェックする自箇所照合者^{*11}に渡した。その後は、技術センターの所長（代決者：副所長^{*12}）の承認を受け、同駅へFAXで申請することとなっていた。

同駅からの本件線閉工事の使用承認については、12日の夕方に内容に変更なく承認されたことを確認した。

当日（13日）は、本件線閉工事について同駅と最初の打合せを17時04分ごろに携帯電話で行い、線路閉鎖区間等の変更の有無について聞かれたので、変更ない旨回答した。

次に同駅と打ち合わせたのは22時28分ごろであり、本件線閉工事の現場付近で通過する列車を確認しながら、列車の運転状況の確認を行った。同駅では、当務助役が応対し、高崎線が若干遅れており、上越線も遅れていたが、今は回復していて、正常に戻っているということであった。自分が現場付近で確認していた列車も定刻で到着していたので、本件線閉工事は予定どおりできると思った。

運転状況を確認後、工事関係者の点呼に立ち会い、列車の運転状況（ほぼ正常）と列車間合等について、工事関係者に話をした。

*8 「てこ」とは、信号機を制御するスイッチをいう。

*9 「キャップを被せる」とは、線閉を行う際に関係する信号機を誤って制御しないようにするために行うものである。

*10 「ラインライト」とは、駅庫内を示した表示盤上に灯火で列車の運行進路を表示するものをいう。

*11 「自箇所照合者」については、2.5.3(1)参照。

*12 同社では「就業規則」で、助役は所長の代理と定められている。（副所長の職名は「助役」である。）

その後、現場付近で通過する列車の確認を行い、同56分ごろ、第一間合の線路閉鎖工事開始列車となる第2074列車が工事区間を通過したので、同駅に着手承認の依頼を携帯電話で行い、当務助役から着手の承認を受けた。

着手承認後、作業員計12名が線路内に入り、線路閉鎖工事区間表示板（以下「線閉表示板^{*13}」という。）を作業区間の前後（前後左右は列車進行方向を基準とする。）の線路内に立てるとともに、隣接線では上越線の下り列車の運行があるので見張り員を配置して、第一間合での作業を開始した。

第一間合での作業が終わる頃、ちょうどその時間は同駅の5番線から上越線の下り列車が発車するくらいの時間（定刻23時14分発第495M列車）だったので、ホームの方を見ていたら列車のヘッドランプが見え、分岐器を渡ってくるのが見えた。そしてほぼ同時に見張り員から列車接近の合図があり、5番線からの列車かと思い、みんなで手を挙げて待避していた。

その後列車は、気笛吹鳴して、作業箇所の手前の分岐器（272号イ）付近で停止した。

その時、作業箇所にいた安全パトロール者（助役）が列車に向かった。自分は、同駅に電話して確認したところ5番線出発の列車ではなく6番線出発の列車と聞いて、線路閉鎖区間に本件列車が入ったことが分かった。

(3) 運転士

当日の13時31分に出勤し、その後本件列車に乗務した。

本件列車は、高崎駅の6番線から出発信号機の進行信号の現示を確認して定刻（23時12分30秒）に出発した。

出発後、速度約32km/hで惰行運転中、約150m先の線路内で数名の作業員が作業をしているのを発見したので、気笛吹鳴した。そのまま走行して、約100m先に線閉表示板を発見したので、そこでおかしいと思い常用ブレーキを使用して、同表示板の約50m手前に停止した。

なお、本重大インシデントの発生時刻は、2.2.3に後述する同駅の連動装置の動作記録から本件列車が線路閉鎖区間の始端となった軌道回路〔272イT〕（74k936m～75k068m。以下、〔 〕書きは軌道回路の名称を示す。）に進入した23時13分ごろであった。

（付図1 高崎線等の線路略図、付図2 現場付近の地形図、付図3 現場付近の略図、付図4 線路閉鎖工事のフロー、付図5 線路閉鎖工事申込書、付図6 線路

^{*13} 「線閉表示板」とは、線路閉鎖工事による作業において、手続上の取扱い誤りがあった場合及び線路閉鎖区間の位置を誤った場合に対する安全補助手段の一つとして列車進入側最外方の作業区間外方に設置するものをいう。

閉鎖区間設定で使用される主な区間名称及び分岐器名等、付図10 駅報 参照)

2.2 鉄道施設及び車両に関する情報

2.2.1 重大インシデント発生現場に関する情報

本件列車の停止位置は、高崎駅構内の75k040m付近で2.5.2(1)①に後述する線路閉鎖区間の始端(74k936m)から、約104m進入したところであった。

また、同社によると、線閉表示板は、75k080mに1か所、75k110mに2か所設置されていた。

(付図3 現場付近の略図 参照)

2.2.2 高崎駅の概要

同社の高崎駅は、在来線では高崎線、上越線及び信越線等の列車が運行される駅であり、鉄道事業基本計画においては高崎線に所属している。

同駅の5番線及び6番線は、主に信越線の上り、下り列車が使用しており、また、7番線及び8番線は主に上越線及び信越線の上り列車が使用している。

同駅構内には、構内本部があり、同駅構内の信号機を制御する信号扱所と併設されている。また、信号扱所には、連動装置の制御卓及び表示盤等が設備されており、同駅係員が手動で信号機の取扱いを行っている。

(付図1 高崎線等の線路略図、付図2 現場付近の地形図、付図3 現場付近の略図 参照)

2.2.3 連動装置の動作記録に関する情報

高崎駅の連動装置の動作記録によると、本件列車が出発した6番線の出発信号機には、進行信号が23時11分55秒ごろに現示する制御がされていた。また、同記録によると、2.5.2(1)に後述する線路閉鎖区間の軌道回路〔272イT〕には、23時13分ごろ本件列車が進入した記録が残されていた。

2.2.4 本件列車の運行に関する情報

本件列車は、定期に運行される列車で、6番線(74k790m付近)から定刻23時12分30秒に出発する信越線横川駅行きの下り最終列車であった。なお、信越線上りの最終列車は、22時12分に高崎駅に到着している。

本件列車は、6番線を出発すると〔272イT〕→〈277号イ〉→〈272号イ〉→〔269イT〕→〈269号イ(本件分岐器)〉の順に軌道回路及び分岐器を通り、その後〈265号ロ、イ〉及び〈263号ロ、イ〉の分岐器を通り信越線

の下り線に入る列車で、途中、上越線の上り列車に主に使用されている線路を運行する。

(付図3 現場付近の略図、付図6 線路閉鎖区間設定で使用される主な区間名称及び分岐器名等 参照)

2.2.5 本件列車の車両概要

車種	直流電車 (DC 1,500V)
編成両数	6両

2.3 本件線閉工事に関する情報

本件線閉工事は、本件分岐器の左側の基本レール及びトングレールの2本のレールを交換する工事であった。

同工事は、3回の列車間合を利用して線路閉鎖工事により作業を行うことが計画されていた。以下、本報告書では、順に第一間合、第二間合、第三間合という。

3回の作業の概略は次のとおりである。なお、図1に第一間合の作業の概略を示す。

- ① 第一間合 準備作業 (交換用レールに廻しボンド取付、溶接作業の準備等)
- ② 第二間合 本作業 (レールの交換及びレール溶接作業等)
- ③ 第三間合 後作業 (発生材料の搬出等)

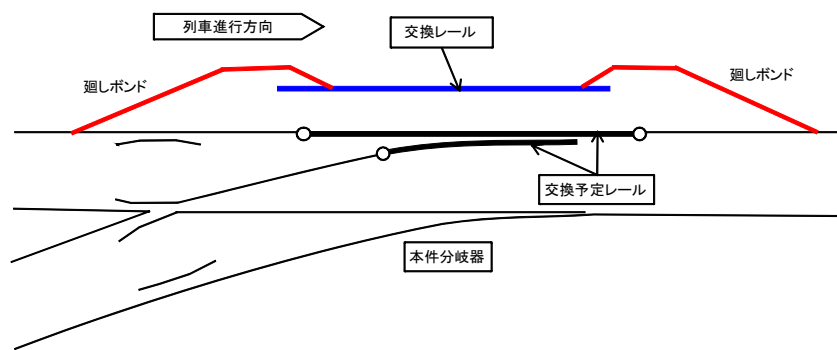


図1 第一間合の作業概略

同工事の作業員は、同社社員1名 (線閉責任者) 及び工事作業員13名の計14名の体制であった。なお、本重大インシデント発生時、線路内には同社社員2名及び工事作業員10名がいた。

(付図3 現場付近の略図 参照)

2.4 関係者に関する情報

2.4.1 高崎駅の関係者に関する情報

2.4.1.1 使用承認者に関する情報

使用承認者（同駅輸送助役 男性 55歳）の同駅における輸送助役の経験は2年0か月であり、線路閉鎖に関わる経験は、15年5か月である。

2.4.1.2 当務助役に関する情報

当務助役（同駅輸送助役 男性 55歳）の同駅における輸送助役の経験は2年1か月であり、線路閉鎖に関わる経験は、32年4か月である。

2.4.2 技術センターの関係者に関する情報

2.4.2.1 線閉責任者に関する情報

(1) 経験

線閉責任者（施設技術主任 男性 56歳）の技術センターでの線閉責任者の経験は、10年5か月であり、線路閉鎖に関わる経験年数は25年3か月である。

(2) 勤務状況

直近1週間の勤務状況は、7月9日から10日及び13日から14日にかけて日勤・夜勤を行い、11日及び12日に日勤勤務を行っており、7日及び8日が休日であった。

2.4.2.2 自箇所照合者に関する情報

自箇所照合者（施設技術係 男性 28歳）の技術センターでの自箇所照合者の経験は0年3か月であり、線路閉鎖に関わる経験年数は4年7か月である。

2.4.2.3 副所長に関する情報

副所長（助役 男性 55歳）の技術センターでの助役の経験は0年7か月であり、線路閉鎖に関わる経験は、25年3か月である。

2.4.3 運転士に関する情報

主任運転士 男性 54歳

甲種電気車運転免許

（運転士経験年数は、32年10か月）

昭和62年 5月11日

2.5 運転取扱い等に関する情報

同社では、線路閉鎖工事に関する取扱いを「鉄道に関する技術上の基準を定める省令」に基づき、同社が関東運輸局長へ届け出ている「運転取扱実施基準」に、また、同社の社内規程等である「運転作業要領」、「線路閉鎖工事手続（規程）」、「線路閉鎖工事等の取扱いマニュアル」及び「設備関係従事員触車事故防止の手引き」等に定められており、本件線閉工事も、上記の規程等に基づいて行われていた。

「運転取扱実施基準」及び「線路閉鎖工事手続（規程）」には、線路閉鎖工事については、次のとおり定められている。

(1) 運転取扱実施基準

(線路の閉鎖、停電工事の間合い)

第421条

線路の閉鎖及び電車線路の停電は、所定の列車の間合いにおいて行うものとする。

(線路閉鎖工事等の施行の承認)

第423条

駅長又はCTC指令員は、次の(1)又は(2)の承認を行う場合、工事等の責任者と協議し、列車又は車両の運転に支障がないことを確かめたうえで行うものとする。

(1) 支社長が指定する作業等以外の線路閉鎖工事を行う場合。

(2) (略)

(2) 線路閉鎖工事手続（規程）

(支社長の指定を必要としない線路閉鎖工事の種類)

第6条 (略) 次に掲げる工事又は作業を本線又は側線で行う場合は、所長等と関係駅長等との打合せにより、線路を閉鎖して行うものとする。(略)

(1)、(2) (略)

(3) 分岐器の部分交換又は解体細密検査

(4)～(23) (略)

線路閉鎖工事の技術センター及び高崎駅の計画策定から当日の工事までの流れは、付図4の線路閉鎖工事フローのようになっている。

2.5.1 線路閉鎖工事の申込み

線路閉鎖工事の申込みにおける所長及び駅長の取扱いについては、同社の「線路閉鎖工事手続（規程）」において、次のとおり定められている。

(線路閉鎖工事の申込み等)

第11条

1～3（略）

4 所長等は、第6条の線路閉鎖工事を行う場合は、あらかじめ必要事項を記入した線路閉鎖工事申込書を駅長等に提出するものとする。

5 第2項の申込書又は前項の線路閉鎖工事申込書には、次の事項を記載するものとする。

- (1) 使用目的
- (2) 年月日
- (3) 線名、区間、キロ程、線別
- (4) 列車間合
- (5) 線閉責任者所属、職名及び氏名
- (6) 保守用車使用の有無
- (7) 隣接駅到着後着手又は現場通過後着手の区分

6（略）

（線路閉鎖工事記録簿等の取扱い）

第12条 駅長等及び線閉責任者は、線路閉鎖工事を行うときは、線路閉鎖工事記録簿を使用するものとする。ただし、作業時間帯設定区間において線路閉鎖工事等を行う場合は、この限りでない。

2 駅長等は、線路閉鎖工事申込書の提出を受けたときは、次の取扱いを行うものとする。

- (1) 線路閉鎖工事申込書の記入事項を確認し、必要事項を記入した後その旨を関係する駅長等に通告すること。
- (2) 必要事項を記入した線路閉鎖工事申込書を記録簿として線閉責任者に交付すること。
- (3)（略）

3～5（略）

（線路閉鎖工事に着手するときの取扱い）

第13条 作業時間帯設定区間以外の区間において線路閉鎖工事に着手するときは、次の取扱いを行うものとする。

(1) 線閉責任者は、線路閉鎖工事に着手するときは、次の取扱いを行うものとする。

ア 線路閉鎖工事に着手する旨を駅長等に申込み、承認（この場合の承認とは、第2号に定める取扱いを行ったことを示す行為をいう。）を受けること。（以下略。）

イ（略）

(2) 駅長等は、線路閉鎖工事に着手する旨の申込みを受けたときは、線閉責任

者への承認に先だつて次の取扱いを行うものとする。

ア（略）ただし、現場通過着手による場合は、自駅を線路閉鎖工事開始列車が出発又は通過したことを確認すること。

（付図4 線路閉鎖工事のフロー、付図5 線路閉鎖工事申込書 参照）

2.5.2 本件線閉工事の申込書に関する情報

本件線閉工事の申込みは、線閉責任者が2.5.1に記述した申込書を作成し、その内容を自箇所照合者が確認して、所長が承認した後、高崎駅の構内本部へFAXで送付することとなっている。

なお、申込書は、駅での使用承認後、2.5.1の第12条第2項(2)に規定されているように記録簿として使用される。

(1) 高崎駅で使用されていた申込書

高崎駅で使用されていた申込書には、線路閉鎖区間、工事区間及び列車間合等について次のとおり記載されていた。

① 線路閉鎖区間及び工事区間

線路閉鎖区間及び工事区間は、同一区間を示しており、工事区間には、キロ程が記載されている。

線路閉鎖区間及び工事区間は、14か所の区間が記載され、構内配線図（以下「構内略図」という。）に範囲を示して申込書に添付されていた。

線路閉鎖区間及び工事区間に使用されている高崎駅構内の線名の名称は、「線路閉鎖工事等の取扱いマニュアル」により、ホーム番線から北側は「上越線」又は「信越線」が使用されていた。

本件分岐器は、申込書の線閉区間では「A」、工事区間では「1」と記載された区間内にあり、線名等は「上越線 高崎駅構内 上本線」と記載されていた。

6番線の北側につながる区間は、申込書の線閉区間では「B」、工事区間では「2」で、線名等は「上越線 高崎駅構内 6番亘り②線」と記載され、キロ程は「74k936m～75k019m」と記載されていた。また、線路閉鎖区間及び工事区間の境界は、軌道回路の境界で決められており、6番線とつながる線閉区間「B」の軌道回路は〔272イT〕（始端74k936m）であった。

② 列車間合等

本件線閉工事は、2.3に記述したように、3回の列車間合を利用して計画がされており、申込書に記載されていた3回の列車間合は、表1のとおりであった。

第一間合は、同駅通過時刻 22 時 55 分の上越線上り第 2074 列車 (2.5.1に記述した「線路閉鎖工事開始列車」。) が同駅を通過した後から、同回第 486M 列車が同駅に到着する 23 時 23 分までの間で、線路閉鎖を行うものである。作業は回第 486M 列車が到着する 5 分前 (23 時 18 分) までに終了する取決めとなっていた。

「着手申込」欄の「(予定) 時分」には「22 : 57」と記載されていた。

なお、本重大インシデントは、第一間合で発生した。

表 1 申込書に記載されていた列車間合

	列車間合	
	列車番号 (時分から)	列車番号 (時分まで)
第一間合	2074 (22:55)	回486M (23:23)
第二間合	回688M (23:34)	2072 (2:37)
第三間合	2080 (2:49)	7070 (4:05)

列車間合を決めるときは、技術センターでは、「確定見張りダイヤ」を見て、線路閉鎖区間に支障する列車の有無を確認することとなっている。

また、確定見張りダイヤには高崎線を発着する全ての列車が記載されているが、上越線と信越線とが別々になっている。当日使用された確定見張りダイヤには、自箇所照合者により各列車間合等が記入されており、上越線のダイヤには第一間合が書き込まれていたが、信越線のダイヤには、書き込みはなかった。

- (2) 線閉責任者は、本件線閉工事の申込書の作成において、第一間合の使用の計画について、概略次のとおり口述している。

当初、第二間合と第三間合の列車間合で本件線閉工事を予定していたが、工事作業員からレール溶接作業があるのでもう少し時間がほしいという依頼があったので、11日に第一間合を追加した。なお、第一間合を使う計画は、自分にとっては今回が初めてであった。

第一間合を追加したときは、昼に他の仕事をして帰ってきた夕方に作った

ので、多少集中力が散漫になっていたかもしれない。また、工事箇所が上越線の上り線だったので、上越線にしか注意を払っていなかった。

そのため、上越線の確定見張りダイヤは見たが、信越線の確定見張りダイヤは見なかったので本件列車を見落とした。

(付図3 現場付近の略図、付図5 線路閉鎖工事申込書、付図7 確定見張りダイヤ(上越線)、付図8 確定見張りダイヤ(信越線) 参照)

2.5.3 本件線閉工事の駅への申込みに関する情報

線閉責任者が作成した申込書は、技術センターの自箇所照合者により確認され、その後、副所長が承認を行い、内容に変更はなく構内本部へFAXで送付されていた。

自箇所照合者及び副所長が申込書を確認及び承認したときに関する口述の概略は次のとおりである。

(1) 自箇所照合者

申込書の内容について、確定見張りダイヤで列車間合、工事箇所のキロ程等の確認と競合の有無、それから承認される駅の名前等を確認(以下「照合」という。)している。

列車間合の具体的な確認には、確定見張りダイヤと高崎駅の線路平面図、それから夜間の基本間合が入った線路平面図と、駅で出されている構内ダイヤを使用している。

今回確認したダイヤは、高崎駅は各番線の北部方の出発信号機から北側が上越線で南側が高崎線なので、高崎線に臨時列車がある場合、北部方を經由して機関車を入れ換えることがあるので、(構内ダイヤで)高崎線に臨時列車がないかどうか確かめたあと上越線の確定見張りダイヤを確認した。

信越線の確定見張りダイヤについては、構内略図を見ると工事箇所は上越線の上りになっており、上越線の上り列車に関係するという認識でいたことから、信越線には気付かなかったので見ていない。

高崎駅からの下りについては、全く見ていないわけではないが、上越線の5番から出発する列車とか、そういった部分の確認はしているが、施行区間が上越線の上りだったので、上越線の確定見張りダイヤの上り線を主に見ていた。

(2) 副所長

自箇所照合者が照合した申込書を確認して駅に申請するための承認を行う。

今回は、自箇所照合者が申込書を持ってきて、一緒に付いている構内略図を見て、確定見張りダイヤにこの間合でやると書いてあったので、それを確

認して承認した。

確定見張りダイヤの確認の時、上越線を見たが、信越線は見なかった。それは、工事箇所が上越線なので、上越線のところに間合があると書いてあったので、そこは見たが信越線には気付かなかった。

(付図3 現場付近の略図、付図5 線路閉鎖工事申込書、付図7 確定見張りダイヤ(上越線)、付図8 確定見張りダイヤ(信越線) 参照)

2.5.4 本件線閉工事の駅での使用承認に関する情報

- (1) 申込書が技術センターから構内本部へFAXで送付されると、使用承認者は内容を確認し、申込書の駅欄に承認番号、日付、氏名を記入及び押印してFAXで技術センターへ送り返すこととなっている。また、記載内容に列車の運転に支障する事項がある場合は、線閉責任者と調整することとなっている。

技術センターへ返送された本件線閉工事の申込書は、内容の修正はなく、平成24年7月12日付け「承認第326号」の承認番号及び使用承認者の氏名の記載並びに押印がされFAXで技術センターに返信されていた。

なお、同社によると、使用承認は、2.5(1)に記述した運転実施基準第423条(線路閉鎖工事等の施行の承認)に該当するとのことである。

- (2) 使用承認者は、使用承認について概略次のとおり口述している。

技術センターからの申込書は、FAXで送られてきた。

承認する場合、列車ダイヤ、列車間合、臨時列車があるかどうか間合の時間のチェックをして、支障なければ承認をして、FAXで技術センターへ送り返す。

今回、支障はないという判断でFAXを送ったが、結果的には支障があって、確認のミスになってしまった。

今回の申込みでは、上越線のことを頭にあって、ふだん、この時間帯の線閉というのは、ほとんどというか、自分の経験ではない時間帯だった。早い時間にあるとは思ったが上越線上りの方に頭がいき、上越線上りの確認をした。

(駅で使用する)構内ダイヤに(線路閉鎖を)記載する時にも、上越線上りの方にしか記載しなかった。

(付図3 現場付近の略図、付図5 線路閉鎖工事申込書、付図9 構内ダイヤ参照)

2.5.5 駅報に関する情報

使用承認された線閉工事の駅報は申込書から「期日」、「区間及び場所」、「線名」、「列車間合」及び「理由」を転記して作成され、本件線閉工事も同様に作成された。

駅報は、関係者に配付され、信号取扱者も駅報を見て線閉の際の信号の取扱いを行っていた。

(付図10 駅報 参照)

2.6 気象に関する情報

当時の本重大インシデント発生現場付近の天気は、曇りであった。

3 分析

3.1 本重大インシデントの発生に関する分析

3.1.1 工事着手の承認に関する分析

当務助役は、2.1(1)に記述したように、線閉責任者から本件線閉工事の着手承認の依頼を受け、駅報で、第一間合の線路閉鎖工事開始列車である上越線上り第2074列車(同駅通過時刻22時55分)が駅を通過したことを確認して、22時57分ごろに第一間合での工事着手の承認を行ったと口述していることから、駅報記載の第一間合の時間どおりに工事着手の承認は行われたと考えられる。

なお、2.1(2)の線閉責任者の口述及び申込書に記載された時間から、第一間合での工事は22時57分ごろから本件分岐器付近で始まったものと考えられる。

3.1.2 本件列車の運行に関する分析

2.1(3)に記述した運転士の口述から、本件列車は、遅れ等はなく、出発信号機を確認して定刻(23時12分30秒)に6番線から出発し、2.1に記述したように、線路閉鎖区間の始端となった軌道回路〔272イT〕に進入したのは、23時13分ごろであったと考えられる。

3.1.3 本重大インシデント発生に関する分析

3.1.1に記述したように、使用承認どおりに行われていた第一間合において、3.1.2に記述したように、通常運転の本件列車が線路閉鎖区間に進入したのは、本件線閉工事の計画や使用承認において、本件列車の運行が見落とされていたことにより発生したものと考えられる。

3.2 本件列車が見落とされて本件線閉工事が使用承認されたことに関する分析

(1) 線閉責任者の第一間合の作成に関する分析

線閉責任者は、2.5.2(2)に記述したように、第一間合の使用の計画について、当初第二間合及び第三間合の列車間合で工事を予定していたが、11日に工事作業員から作業時間がもう少しほしいとの要請を受け、昼に他の仕事をして帰ってきた夕方になってから、既に設定されている間合の前に新たに間合を作ったので、集中力が散漫になっていたかもしれないこと、また、工事箇所が上越線の上り線という名称であったために、上越線にしか注意が向いておらず、確定見張りダイヤも上越線のダイヤしか確認しなかったため、本件列車を見落とすことと口述していることから、信越線の本件列車が見落とされたまま申込書が作成され自箇所照合者へ渡されたことと推定される。なお、第一間合を使った時間帯の線閉工事は、今回初めて計画したと口述している。

(2) 自箇所照合者の照合及び副所長の承認に関する分析

2.5.3に記述したように、線閉責任者が作成した申込書を照合した自箇所照合者及び承認をした副所長においても、工事箇所が上越線の上り線という名称の箇所であることから、上越線のダイヤのみ確認しており、信越線については気が付かなかったと口述していることから、照合及び承認の段階においても本件列車が見落とされていたものと推定される。

(3) 使用承認者の使用承認に関する分析

2.5.4(2)に記述したように、使用承認者は、本件列車が支障することについての確認ミスがあったと口述しており、その理由として、上越線の上り列車を確認したと口述していることから、信越線の本件列車が見落とされたまま使用承認されたものと推定される。

以上の(1)～(3)から、第一間合の作成、照合、承認及び使用承認において、作業箇所が上越線の上り線として主に使用される箇所ということにとらわれて、上越線の列車の確認に傾注したため、信越線下りの本件列車が見落とされたと考えられる。

4 原因

本重大インシデントは、列車間合を使った線路閉鎖工事の計画からその承認の過程において、当該工事区間を本件列車が運行することが見落とされたため、工事着手承認後の同区間に本件列車が進入したことにより発生したものと考えられる。

工事区間を本件列車が運行することが見落とされたことについては、高崎保線技術センターにおける計画から申請承認の過程において、また、高崎駅における使用承認

の過程において、今まで計画したことのない列車間合を使い、工事箇所が上越線の上り線として主に使用されている箇所であるという思い込みがあったため、上越線の列車の確認のみが行われ、信越線下りの本件列車の確認が行われなかったためと考えられる。

5 再発防止策

5.1 必要と考えられる再発防止策

5.1.1 線路閉鎖工事の列車間合を支障する列車の確認について

線路閉鎖工事の計画、申込み、使用の承認時において、計画された列車間合において支障する列車が見落とされており、今まで計画したことのない列車間合にもかかわらず支障する列車について十分な確認がなされていなかったと考えられる。

その背景には、当該工事箇所が上越線の上り線として主に使用される箇所という思い込みや固定観念があったと考えられる。

したがって、同社においては、特に通常使用しない列車間合の計画や承認を行うときは、工事箇所を主に使用する線の列車だけでなく、その間合を支障する全ての列車の確認を確実に実施する必要がある。

また、線路閉鎖区間を支障する本件列車の存在について、複数の担当者が見落としていることについては、閉鎖区間の線名の呼称などについて、誤解を生じやすい表現が用いられていたことが関係したことは否定できない。よって、関連する帳票類の記載方法等について、担当者の誤解を生じないものとなるよう検討することが望ましい。

5.1.2 高崎保線技術センターの線路閉鎖工事申込みに係る確認体制について

本重大インシデントでは、高崎保線技術センターにおいて線路閉鎖工事を駅に申し込むまでに3名が関与しているにもかかわらず、本件列車を見落としていることから、同技術センターでは、関連するダイヤ等の資料とそれらによる確認手順など確認行為の基本について再度徹底する必要がある。

5.1.3 高崎駅の使用承認に係る確認体制について

高崎駅では、使用承認の確認体制が助役1名で行われていたことから、確認漏れを防ぐためにも複数人で行うことが必要と考えられる。

また、その際、高崎保線技術センターで作成された申込書を漫然と見るのではなく、新たな目で確認を行うことが必要である。

5.1.4 駅報について

高崎駅において、駅報は、線路閉鎖工事に関する「期日」、「区間及び場所」、「線名」、「列車間合」及び「理由」が記載されていることから、工事着手の承認に利用されているが、更に列車の運行に支障する番線等が記載されていれば確認を確実に行うことができると考えられることから、駅報を工事着手の承認に利用する場合は、記載事項の見直し等を検討することが望ましい。

5.2 本重大インシデント発生後同社が講じた再発防止対策

同社が本重大インシデント発生後に講じた、再発防止対策は次のとおりである。

5.2.1 本社設備部の実施事項

- (1) 全支社保線課長会議及び設備部企画課長会議を開催し、本重大インシデントの周知と(2)①の対策方針についての指導を行った。
- (2) 同種事象の再発防止のため、設備、電気部門の社員等（パートナー会社等社員を含む）で、線閉責任者の資格を有する者及び運転照合者・承認者を対象に次の取組の指導をした。
 - ① 複数線に係る構内で、通常と異なる列車間合で線路閉鎖工事等を計画する場合は、全ての線名のダイヤで間合を確認し、間合の中に列車がある場合は、当該列車のルートが計画している工事区間に支障しないことを確認する。

なお、この場合において線閉責任者等は、線路閉鎖工事等の照合前に列車又は車両に支障しないかを駅長等に照会する。
 - ② 線路閉鎖工事申込書の作成・照合・承認・照会時の業務手順及び確認する資料（ダイヤ・線路平面図など）を再確認し、関係社員に指導をした。

5.2.2 高崎支社全体（設備部）

- (1) 緊急設備現場長会議で事象の周知と次の再発防止対策について指導をした。
 - ① 全社員への事象周知とルール再確認
 - ② 線閉を計画するときの再徹底
 - a 複数線区が関係する構内では全てのダイヤを確認すること。
 - b 入換を行っている構内での間合は、駅等とよく打ち合わせること。
- (2) パートナー会社定期連絡会で事象の周知と再発防止対策（上記、(1)①及び②の内容）について指導をした。
- (3) 緊急保線現場長会議にて事象の周知と再発防止対策について再指導をした。
- (4) 線路閉鎖工事申込書の作成・照合・承認時の業務手順及び確認する資料（ダイヤ・線路平面図など）を再確認し、関係社員に指導をした。

5.2.3 高崎保線技術センターの対策

- (1) 複数線区に関わる構内において、通常と異なる間合で、線閉を計画する場合は、全ての線名のダイヤで間合を確認する。
- (2) 線路閉鎖工事申込書の作成・照合・承認時の業務手順及び確認する資料を見直した。

5.2.4 本社営業部の実施事項

- (1) 全支社業務担当課長を招集し、本事象の発生概況の共有、同種作業を取り扱う箇所に対する次の対策方針について指示をした。
 - ① 緊急対策の実施
 - a 「紙線閉^{*14}」を取り扱う箇所においては、線路閉鎖工事の取扱いについて、以下の内容が正しく取り扱われているか再確認を行うこと。
 - (a) 間合列車の確認は当然のこと、線路閉鎖工事区間の把握も徹底すること。
 - (b) そのルートに関わる信号機（入換信号機含む）を具体的に把握し関係社員間で共有すること。
 - (c) (b)の信号機を進行現示にしないための誤扱い防止策（キャップ、ピタネット）を必ず講じること。
 - (d) 誤扱い防止策を講じた後に線路閉鎖を承認すること。
 - b 「紙線閉」を取り扱う箇所においては、上記の各段階における役割分担を明確にすること。
 - ② 対策状況のトレースの実施
緊急対策で周知した事柄が作業実態において遵守されているか、一定期間経過後に再度トレースを行うこと。
 - ③ 歯止めとしての対策の検討
今回の取組や徹底が一過性のものとならないよう、各箇所における実態把握を踏まえて、継続的な教育を行うこと。
- (2) 「紙線閉」を取り扱う116駅に対して、8月10日を期限に、次の取組を実施した。
 - ① 線路閉鎖工事の取扱いの重要性を再周知
 - ② 列車、車両を入れない措置の徹底（関係信号機の把握・誤扱い防止対策）
 - ③ 記録簿交付、着手承認時に行うべき事項の明確化と役割分担の徹底
 - ④ ①～③の周知後、管理者による実態把握を実施し、結果を報告

^{*14} 「紙線閉」とは、同社において駅長等及び線閉責任者が線路閉鎖工事記録簿等の書類に基づいて手続を行う線路閉鎖工事のことをいう。

- (3) 駅輸送職社員の教育用資料である「駅輸送ワークシート」に「線路閉鎖工事・保守用車使用の取扱い」を8月6日に追加、使用開始した。
- (4) 高崎駅で発生した本事象の教訓化を目的に、「事故事例集（駅社員編）」に本事象を追加した。
- (5) 「紙線閉」を取り扱う116駅に対して、12月31日を期限に、次の取組を実施した。
 - ① 線路閉鎖工事の取扱いを行う社員を対象とした線路閉鎖工事に関する意見交換を実施し、「着手承認時の手順」及び「工事責任者からの申込み及び承認を与える際の確認会話の確実な実施」の2点を再徹底
 - ② 各支社営業関係社員が、①についての周知状況の点検を実施
- (6) 各支社総合訓練センターで実施する「線路閉鎖工事の取扱い」の教育訓練カリキュラムにおいて「着手承認作業の重要性と手順について」を必ず教育することとした。（平成25年度開催分から）
- (7) 駅社員向けの「線路閉鎖工事取扱い要領（本社標準）」を新たに制定し、「線閉区間」、「工事区間」については線路閉鎖工事申込書兼記録簿（添付図面含む）と駅備付けの構内配線図や連動図表等を照合することで確実に区間を把握し、誤取扱い防止に努めることを全社に徹底した。

5.2.5 高崎支社全体（営業部）

- (1) 高崎駅との定例的な意見交換の実施
高崎駅における今回事象の再発防止策等の策定に関し、高崎支社営業部も再発防止策の策定等に関わり、実効ある対策が策定され定着するまでの間、定期的に営業部部長と駅管理者で意見交換を実施した。
- (2) 営業関係職場への総点検及び再発防止の徹底

5.2.6 高崎駅の対策

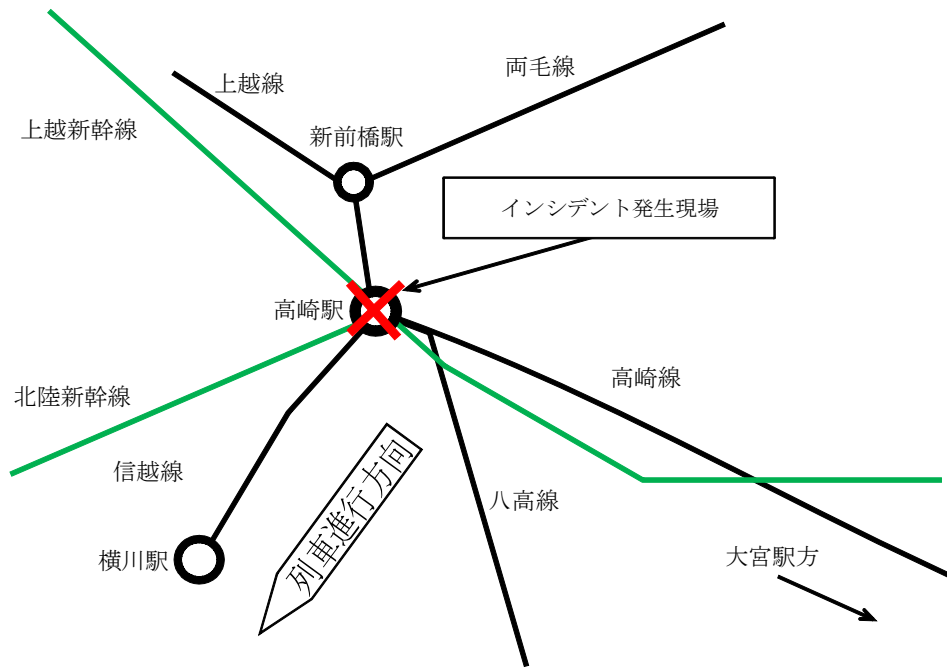
- (1) 申込書受領（記録簿交付）時のチェックを複数体制に変更
従来は輸送助役が単独でチェックしていたが、内勤担当又は外勤担当との2名でチェックする体制に変更した。
- (2) 列車、車両を入れない措置（線閉キャップの完全装着）の徹底
輸送助役（内勤、外勤担当含む）は、信号担当（閉塞・テコ）に対して、キャップ装着が必要な関係テコ・着点を具体的に指示し、テコ担当がキャップ装着を行う。
その後、輸送助役（内勤、外勤担当含む）と信号担当（閉塞・テコ）がキャップの装着を確認し、線路閉鎖工事着手の承認を行うことを徹底した。

- (3) 高崎駅列車ダイヤに線路閉鎖工事の承認番号と支障番線の縦線を赤字で表示した上で支障番線と作業ポイントを青字で記載するように変更した。
- (4) 暫定対策として、「駅報」において、従来の記載では、関係信号機及び支障進路が判別できなかったため、平成24年8月9日より線路閉鎖工事で「支障する番線」の記述を追加し、線閉着手時に信号担当（閉塞・テコ）が関係信号機の停止現示及びキャップ装着を行う際、チェックできる体制とした。
- (5) 平成24年9月21日より、線閉着手時には、「駅報」ではなく線路閉鎖工事申込書兼記録簿を使用する体制に変更した。具体的には線路閉鎖工事申込書の添付図面に線路閉鎖区間をカラーマーカーで塗り、承認番号、支障する番線、転換がある場合には転換ポイントを明記することにした。
- (6) (5)の対策を恒久対策として、線路閉鎖工事における手順書及び役割分担を明確にし、平成24年10月1日に駅の運転（運行）作業要領に「線路閉鎖工事関係手順書」を追加した。
- (7) 風化防止のため、平成25年度年間運転訓練計画を策定し、4月期には「線路閉鎖工事会話キャンペーンについて」、7月期には線路閉鎖取扱い誤り撲滅強化月間「昨年事象の振り返りと再発防止策の定着化確認」及び1月期には事故事例研究「線路閉鎖工事の取扱い」を計画した。

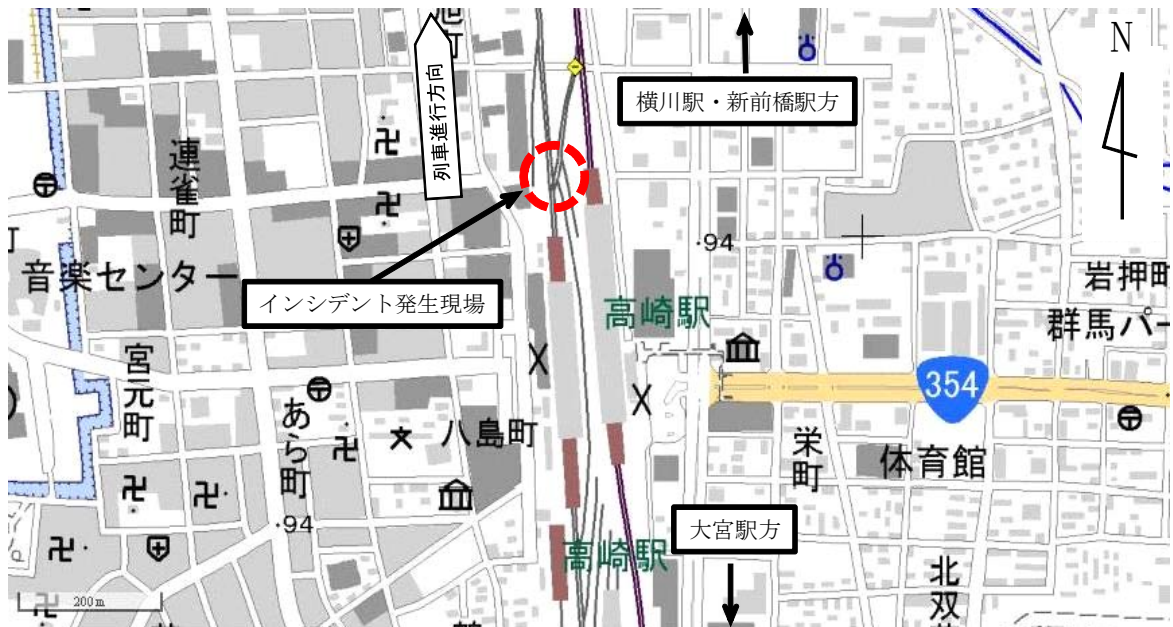
5.2.7 高崎支社全体の線路閉鎖勉強会等

線路閉鎖工事手続の手順、線路閉鎖工事申込書・記録簿の記載方法及び線路閉鎖工事等の手続に関わる勉強会を線路閉鎖工事の申込側（パートナー会社含む）及び承認側を対象に実施した。

付図1 高崎線等の線路略図

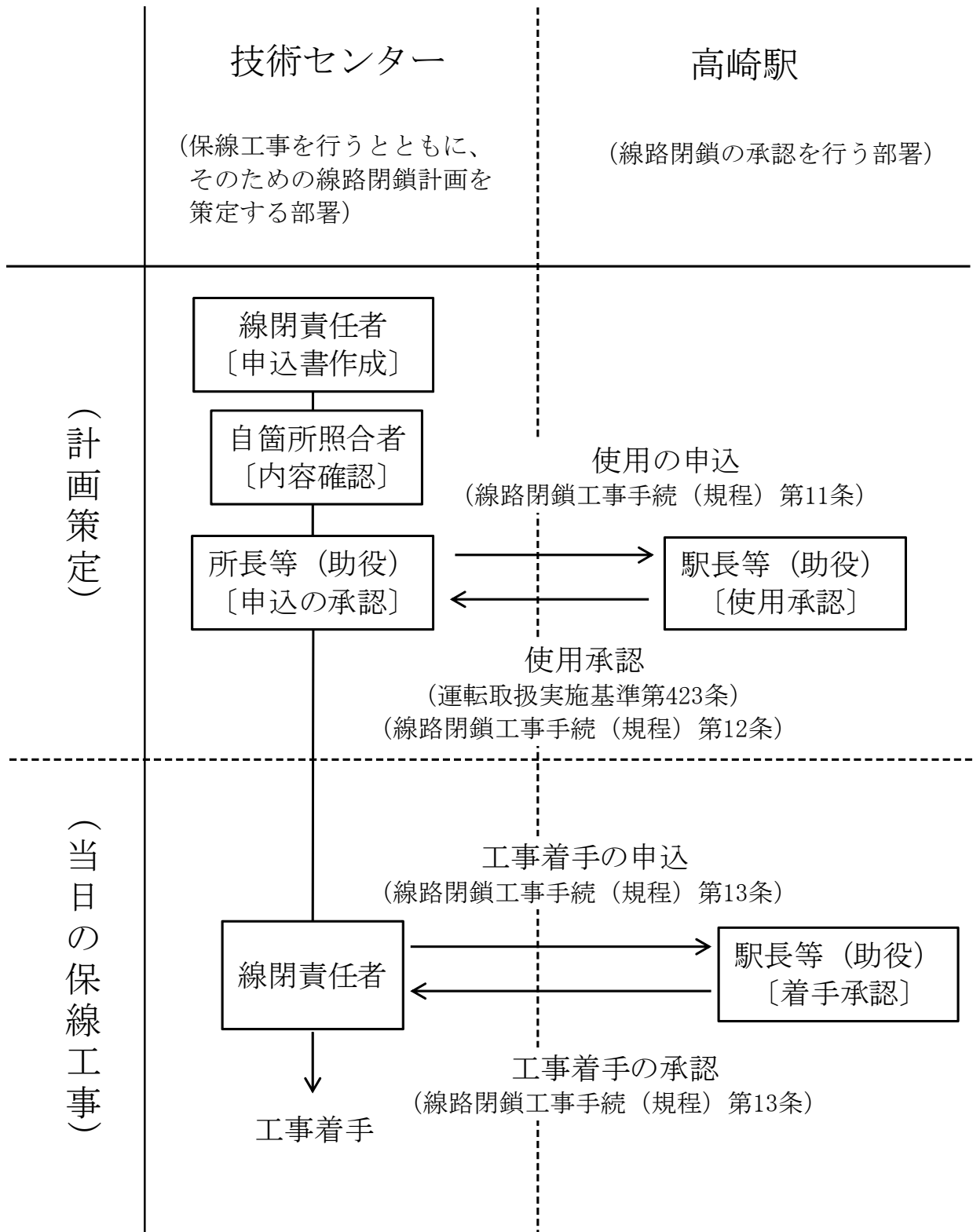


付図2 現場付近の地形図



※この背景地図等データは、国土地理院の電子国土Webシステムから配信されたものである。

付図4 線路閉鎖工事のフロー



付図5 線路閉鎖工事申込書 (1 / 2)

(1 / 3 頁)

技術センター承認者→

高崎駅の使用承認者→

申込書作成者→

線閉区間※

工事区間※

列車間合

※高崎駅では、構内の区間等を線名で示す場合、ホーム番線より北側の区間は「上越線」又は「信越本線」と示す。

自箇所照合者→

作業計画番号	線路閉鎖工事	隣接停車場到着用	申込書	承認済										
計保高崎- 線閉-12001145		-工事現場通過-	記録簿	(1/3 頁)										
使用申込	高崎 駅長殿	2012年 7月12日	保高崎 第 1258 号											
所属	高崎保線技術センター	職名 所長	氏名	TEL										
使用承認	高崎 駅	2012年 7月12日	承認 第 326 号											
施行日	2012年 7月13日 ~ 2012年 7月14日	工程分類	6 条 3 項 分岐器部分交換-解体検査											
使用目的	分岐器部分交換													
線閉責任者	所属 高崎保線技術センター	職名 主任	氏名	TEL										
線閉区間	A	上越線	高崎駅構内	上本線										
	B	上越線	高崎駅構内	6番互り②線										
	C	上越線	高崎駅構内	互り(277c-278)線										
	D	上越線	高崎駅構内	8番互り②線										
	E	上越線	高崎駅構内	互り(276-278)線										
工事区間	1	上越線	高崎駅構内	上本線	74K935m~ 75K467m									
	2	上越線	高崎駅構内	6番互り②線	74K936m~ 75K019m									
	3	上越線	高崎駅構内	互り(277a-278)線	74K938m~ 75K044m									
	4	上越線	高崎駅構内	8番互り②線	74K925m~ 74K982m									
	5	上越線	高崎駅構内	互り(279-278)線	74K982m~ 75K044m									
列車間合	No	列車番号	列車番号	相手者	(予定) 時分	責任者	申込駅	隣接駅	(予定) 時分	責任者	報告駅	隣接駅		
	1	A1	2074 (22:55)	回486M (23:23)	:	(22:56) 22:57			(23:18) 23:19					
	2	A2	回688M (23:34)	2072 (2:37)	:	(23:35)			(2:32)					
	3	A3	2080 (2:49)	7070 (4:05)	:	(2:50)			(4:00)					
事前打合相手	現場打合相手	時間	内容	駅長打合	相手	時刻								
		17:04	ハコナリ											
		22:28												
防護措置	設置(有)責任者	設置時刻	①	②	③	④	⑤							
トローリ-種別	種別	回数	3	回	運送先(申込駅)									
軌道車 種別	種別	回数	回											
信号立会 短絡作業(有)	短絡有り	短絡有り												
※ 269-c号転換あり														
22:57	23:18													
氏名	TEL	氏名	TEL	氏名	TEL	氏名	TEL	氏名	TEL	氏名	TEL	氏名	TEL	
運送先(隣接駅)	氏名	TEL	氏名	TEL	氏名	TEL	氏名	TEL	氏名	TEL	氏名	TEL	氏名	TEL
運送先(線閉責任者)	氏名	TEL	氏名	TEL	氏名	TEL	氏名	TEL	氏名	TEL	氏名	TEL	氏名	TEL
携帯TEL														
報告時刻	2012年 7月12日	保高崎 第 2177号	自箇所照 所属 高崎保線技術センター	照合者	職氏名 主任									

(線閉区間、工事区間及び列車間合抜粋)

線閉責任者	所属 高崎保線技術センター	職名 主任	氏名	TEL								
線閉区間	A	上越線	高崎駅構内	上本線								
	B	上越線	高崎駅構内	6番互り②線								
	C	上越線	高崎駅構内	互り(277c-278)線								
	D	上越線	高崎駅構内	8番互り②線								
	E	上越線	高崎駅構内	互り(276-278)線								
工事区間	1	上越線	高崎駅構内	上本線	74K935m~ 75K467m							
	2	上越線	高崎駅構内	6番互り②線	74K936m~ 75K019m							
	3	上越線	高崎駅構内	互り(277a-278)線	74K938m~ 75K044m							
	4	上越線	高崎駅構内	8番互り②線	74K925m~ 74K982m							
	5	上越線	高崎駅構内	互り(279-278)線	74K982m~ 75K044m							
列車間合	No	列車番号	列車番号	相手者	(予定) 時分	責任者	申込駅	隣接駅	(予定) 時分	責任者	報告駅	隣接駅
	1	A1	2074 (22:55)	回486M (23:23)	:	(22:56) 22:57			(23:18) 23:19			
	2	A2	回688M (23:34)	2072 (2:37)	:	(23:35)			(2:32)			
	3	A3	2080 (2:49)	7070 (4:05)	:	(2:50)			(4:00)			

本件分岐器がある区間

分岐器番号

6番線に繋がる区間

第一間合

第二間合

第三間合

付図5 線路閉鎖工事申込書 (2 / 2)

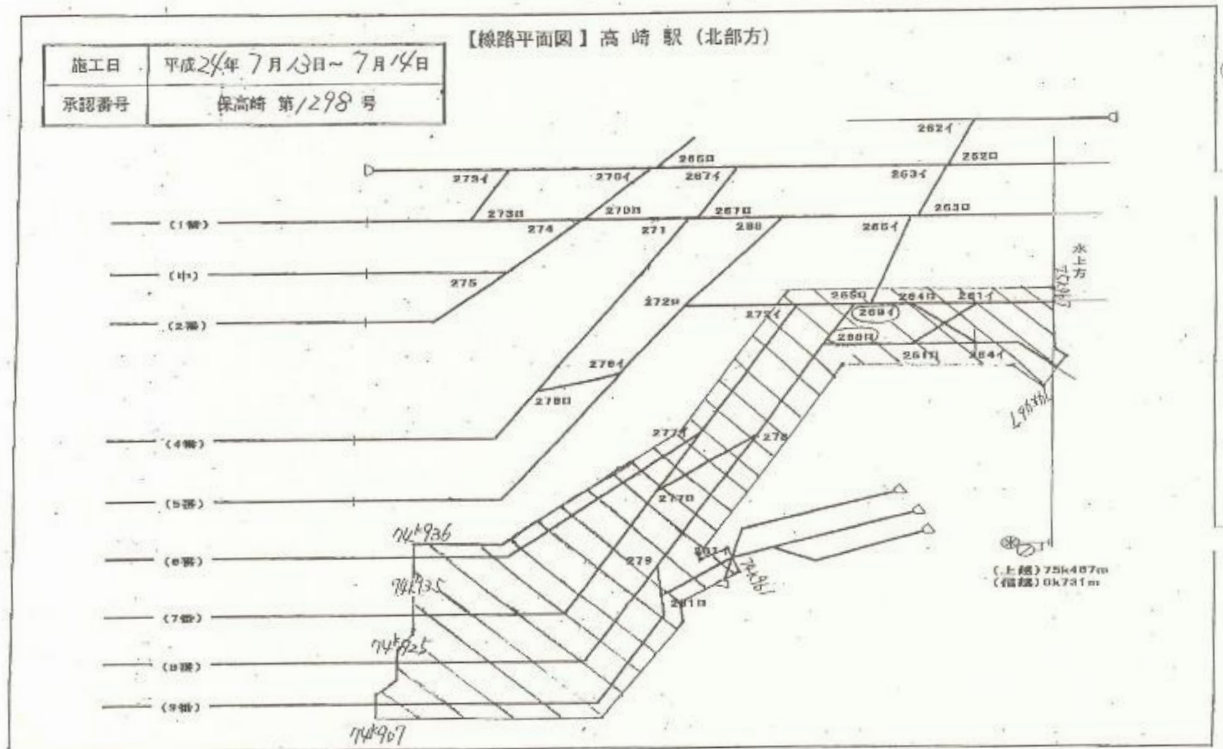
(2 / 3 頁抜粋)

線閉区間※	線閉区間	F	上越線	高崎駅構内	9番亘り②線	線閉ブロック	保守区分	
		G	上越線	高崎駅構内	亘り(278-269)線			
		H	上越線	高崎駅構内	亘り(269-269)線			
		I	上越線	高崎駅構内	亘り(269-261)線			
		J	上越線	高崎駅構内	亘り(261-264)線			
工事区間※	工事区間	6	上越線	高崎駅構内	9番亘り②線	74K907m~	74K982m	分岐器番号
		7	上越線	高崎駅構内	亘り(278-269)線	75K044m~	75K084m	
		8	上越線	高崎駅構内	亘り(269-269)線	75K054m~	75K127m	
		9	上越線	高崎駅構内	亘り(269-261)線	75K084m~	75K217m	
		10	上越線	高崎駅構内	亘り(261-264)線	75K217m~	75K291m	

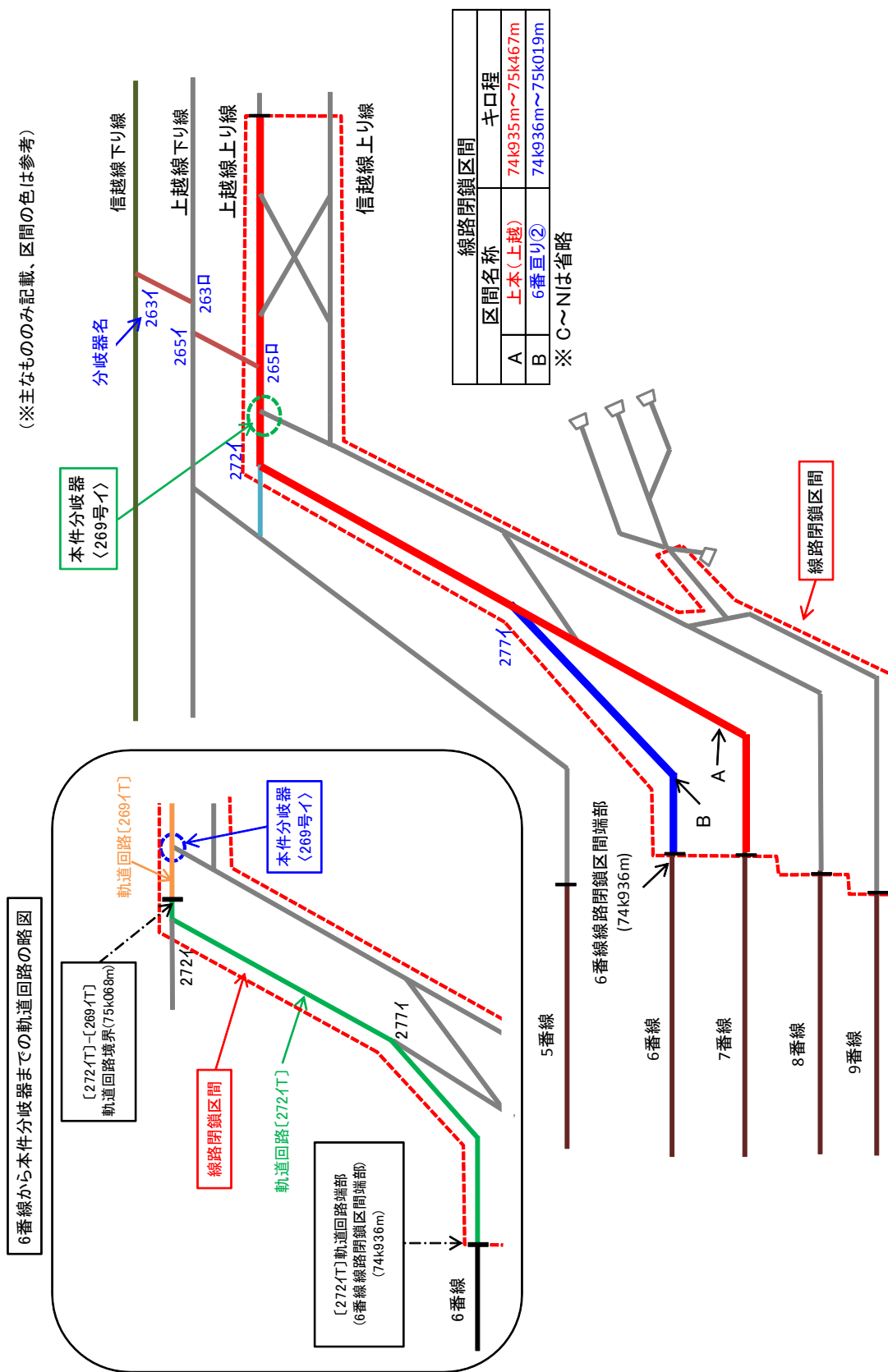
(3 / 3 頁抜粋)

線閉区間※	線閉区間	K	信越本線	高崎駅構内	上り線	線閉ブロック	保守区分	
		L	上越線	高崎駅構内	亘り(264-264)線			
		M	上越線	高崎駅構内	亘り(261-261)線			
		N	上越線	高崎駅構内	保亘り線			
工事区間※	工事区間	11	信越本線	高崎駅構内	上り線	75K291m~	75K467m	分岐器番号
		12	上越線	高崎駅構内	亘り(264-264)線	75K217m~	75K291m	
		13	上越線	高崎駅構内	亘り(261-261)線	75K217m~	75K289m	
		14	上越線	高崎駅構内	保亘り線	74K913m~	74K961m	

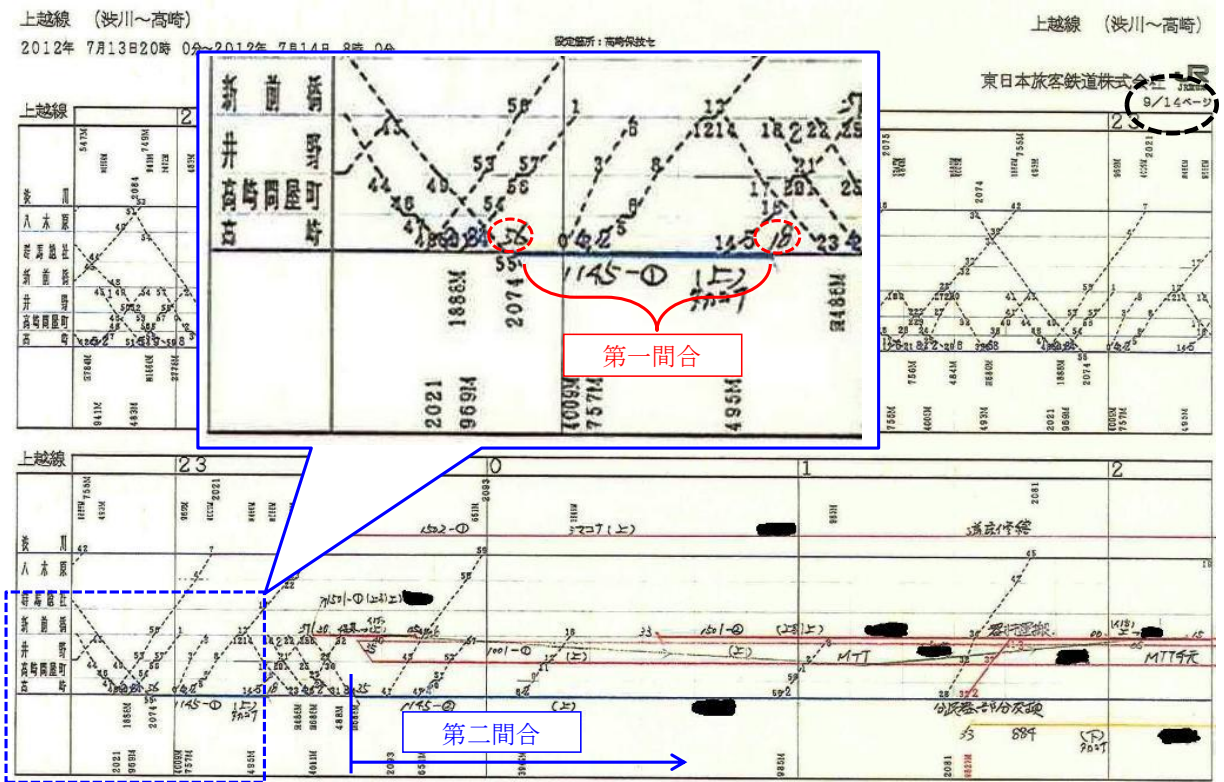
(添付略図)



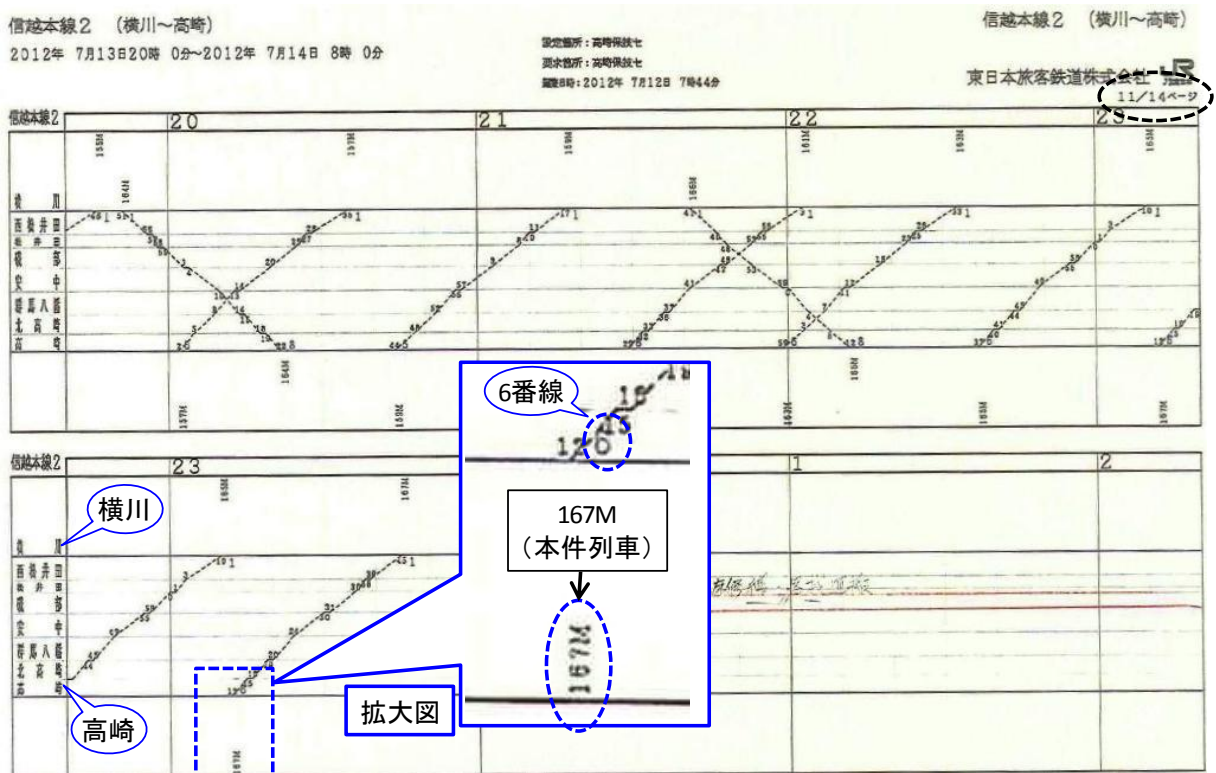
付図6 線路閉鎖区間設定で使用される主な区間名称及び分岐器名等



付図7 確定見張りダイヤ（上越線）

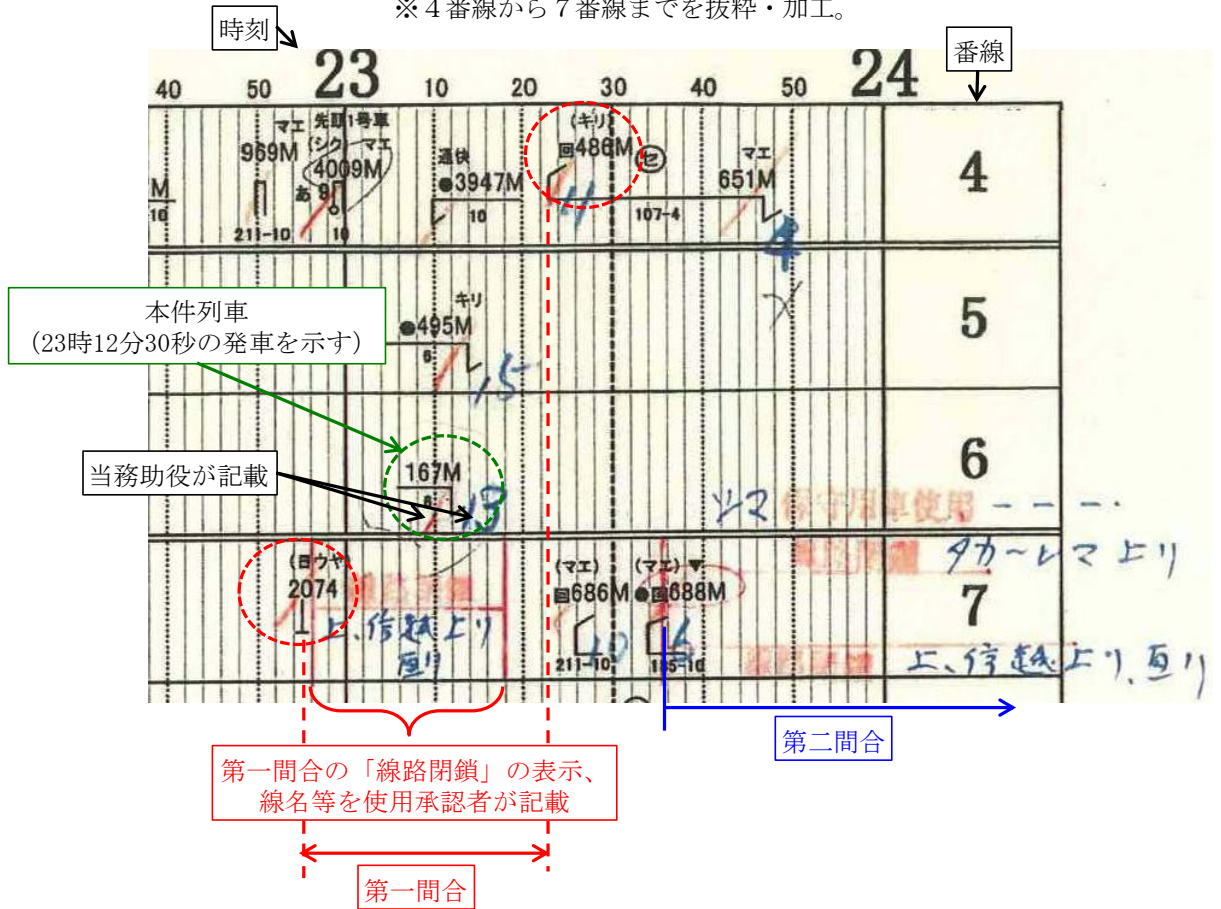


付図8 確定見張りダイヤ（信越線）



付図9 構内ダイヤ

※4番線から7番線までを抜粋・加工。



付図10 駅報

※当日の駅報から抜粋。

○線路閉鎖				
期 日	区 間 及 び 場 所	線	列 車 間 合	理 由
7/13	(保高崎 第1298号)	増 上 巨 箱	2074=回486M (22:56) (23:18)	第二間合
7/13 ~14	高崎構内 74K907m~75K467m		回688M=2072 (23:35) (2:32)	分岐器 部分交換
	※269号分岐器 線あり・線あり		2080=7070 (2:50) (4:00)	第三間合
7/14				

第一間合

本件線路閉鎖工事

関係線名