



# Fatal Electrocution Accident

at the Kuroiso Station Yard Action Report from the  
Root Cause Investigation Committee Committee

East Japan Rail Worker's Union - Omiya Local Headquarters

September 17, 2008, 3:43 PM

【安対情報 08-101-1】

東北本線 黒磯駅構内で発生した協力会社員の感電について  
平成20年9月24日  
安全対策部

1. 災害種別 感電

2. 発生日時 平成20年9月17日(水)3時43分 天候 晴

3. 発生場所 東北本線 黒磯駅構内 構副25-5号付近(東京起点 333.850m付近)

4. 発生事象 当日工事指揮者は、黒磯駅構内で架線のがいし取替作業を行っていた。作業開始直後、黒磯駅 構副25-5号において、上り架線がいし取替作業を行っていた作業員Aは、3時43分頃、停電されていないA型セクションのスライダーに触れたため感電受傷した。その後、直ちに救急車で病院へ搬送されたものの、4時56分頃に死亡が確認された。

5. 原因 工事指揮者が作業指示書を変更した際に、架線箇所のき電(手配及び検印変更等)を行わずに作業を行ったことと思われるが詳細調査中。

6. 受傷者 南鈴木電設 作業員A 32歳(鉄道経験12年)

7. 受傷程度 死亡

8. 関係者 南鈴木電設工業㈱ 工事指揮者 32歳(鉄道経験14年)  
南鈴木電設工業㈱ 工事指揮者 50歳(鉄道経験24年)  
南鈴木電設 作業員B 32歳(鉄道経験1年)

発生経過  
(1)9月17日、工事指揮者は、架線工事の保安を合理的に使用する平面略図を作成した際、前回工事(8月下旬)に作成した、3線区間(西武線)のき電区間を修正して作成した。そのき電区間を平面略図に停電区間表示付赤線とした。

(2)9月9日、工事指揮者は現地調査した際、当初9月17日に取替を計画していた構本26号のがいし取替が終了していることに気づき、取替が未実施の構副25-5号のがいし取替をしようとして計画した。

(3)9月16日、工事指揮者は、事前に送付した保安打合せ票を基に、那須電力メンテナンスセンターと電柱上で作業場所(構内)・区間(構副25-5号)・停止区間等について打ち合わせを行った。

(4)9月13日、工事指揮者は、協力会社と当日の作業指示書(作業指示)について打ち合わせを行い、その際、がいし取替作業を構本26号から構副25-5号に変更した。

(5)作業箇所の変更については、那須電力メンテナンスセンターへ変更の連絡を9月16日午後行ったが連絡が取れず、その後連絡すること自体失念した。


(6)その際、工事指揮者は、変更した作業箇所は停電区間であることを思い込み、停電手配を行わずに作業を行った。また、当該所に架線のき電区間を念頭にいたと思われる。

(7)工事指揮者は、作業した当日の作業指示書(作業指示)を提出した。その後、チェック者は作業指示書の内容を保安打合せ票、き電系統図、平面略図等と照合し確認したが、作業区間が追加されたことには気がつかず作業指示書にサインを行った後、工事指揮者に返した。

(8)9月17日2時30分頃、工事指揮者他20名(線路閉鎖責任者は運転状況確認のために黒磯駅運転事務室へ行った)は、黒磯駅北方の保守用車搬入通路にてB点呼を行った。その際に、工事指揮者は、作業指示書を基に線閉区間・停電区間等の作業指示、線路閉鎖責任者から連絡のあった運転状況の連絡のほか、作業員Aには、構副25-5号にてがいしの取替を行うよう指示を行ったと思われる。

(9)3時22分、線路閉鎖責任者は、再度黒磯駅運転事務室へ赴き、駅社員と打ち合わせ線路閉鎖の着手を行い、携帯電話にて工事指揮者に連絡した。線路閉鎖責任者から連絡を受けた工事指揮者は、他の作業員に対し無線にて線路閉鎖着手の連絡を行った。

【被災状況(推定)】

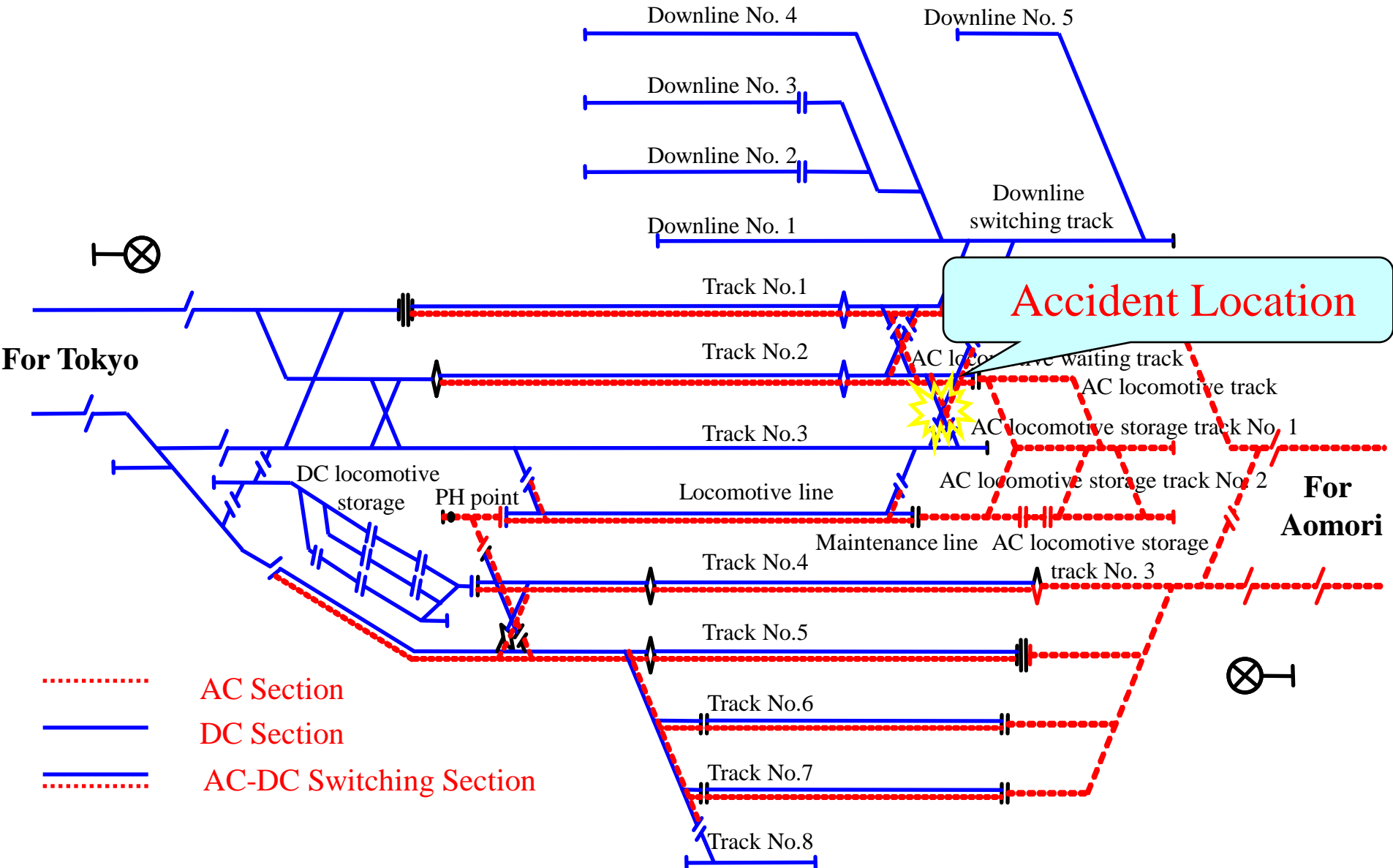


・事前に計画していた作業を変更する際の、安全確認体制がしっかりとられているか、ルールがしっかりと守られているか。

・責任者・管理者は、作業を行う際に、資料を確実に作成しているか、資料の内容を確実に把握しているか。

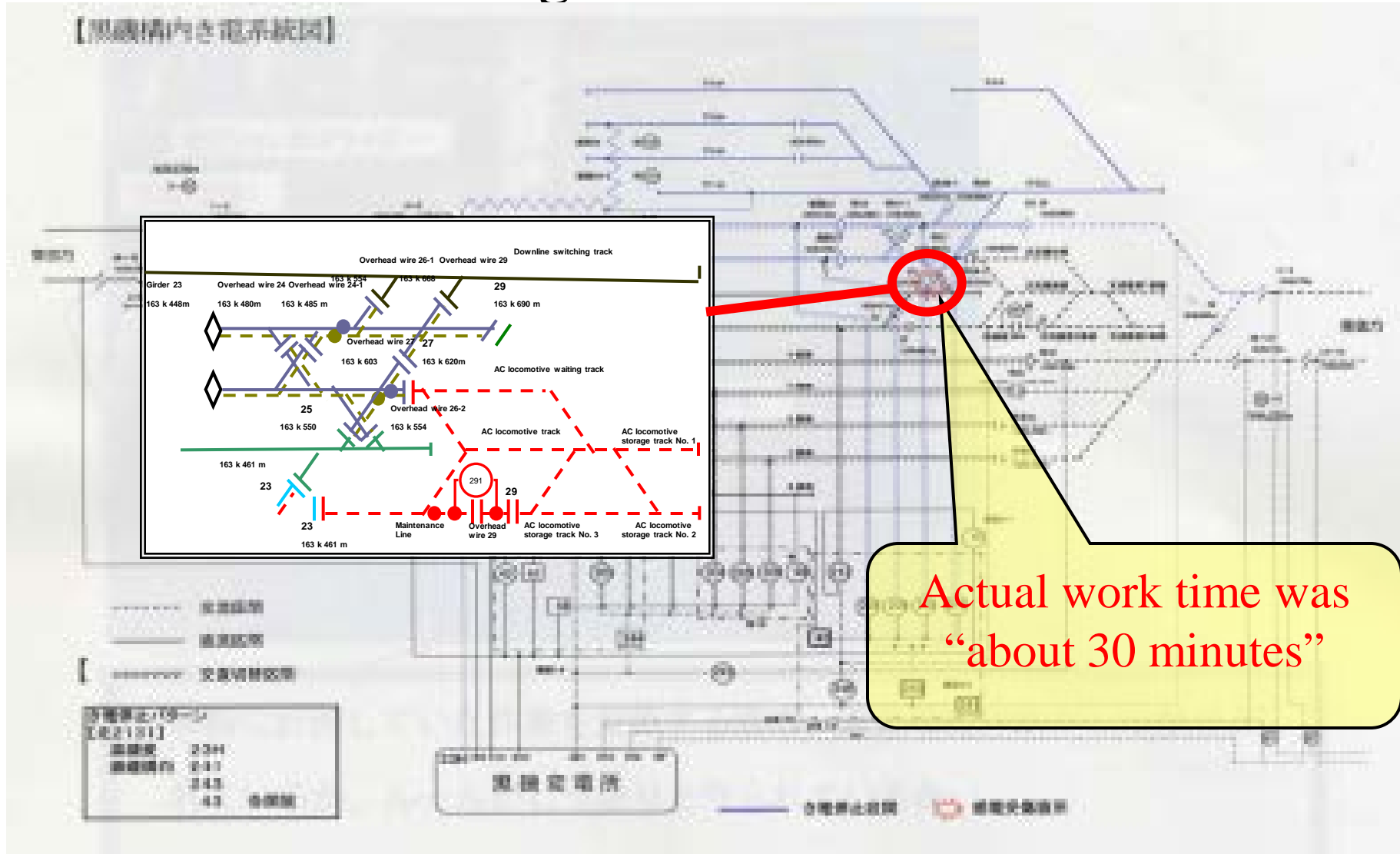
⇒今一度確認するとともに、再徹底を図ってください。

# Kuroiso Station Yard - Electrical Feed Diagram



# Kuroiso Station Yard - Electrical Feeder Shut-off Pattern Diagram

【現場構内電圧図】



Actual work time was  
 “about 30 minutes”

# What is our work environment really like?

1. Work in high locations

2. Work in train traffic

3. Work with invisible electricity



Lack of communication = Death



# Prior to work, managers conduct mutual confirmations / checks

## Safety Check Slips

2008年09月10日 14時59分		大塚電機 子機製作所		NO 696C F 1																																											
工務番号 08大電電 第1501号		保安打合せ票 (電気)		平成20年09月16日0時45分																																											
工事種別 東北線等5号線区電線工事		打合せ 京電		担当会社																																											
研究会社 日本電気工業株式会社																																															
作業予定月日 9月17日(水) ✓																																															
作業時間 3時00分~5時30分 ✓																																															
作業場所 東北線 馬場橋力1番橋 25番~27番電線区 163x357m~163x780m																																															
作業内容 5x25鋼線がいし引止め心直整 【軌道側 軌道無し2枚 線子2ヶ所作業】																																															
運転状況概略 種号区間 時刻 種号区間 時刻 種号区間 時刻																																															
<table border="1"> <tr> <th>種号区間</th> <th>時刻</th> <th>種号区間</th> <th>時刻</th> <th>種号区間</th> <th>時刻</th> </tr> <tr> <td>(朝) 朝陽線 馬場橋力内</td> <td>( ) ( )</td> <td>(朝) 朝陽線 馬場橋力内</td> <td>( ) ( )</td> <td>(朝) 朝陽線 馬場橋力内</td> <td>( ) ( )</td> </tr> <tr> <td>(昼) 中野線 紀伊郡止</td> <td>1番線</td> <td>2番線</td> <td>3番線</td> <td>下人真流</td> <td></td> </tr> <tr> <td>作業時間 25分迄</td> <td>103x4x3m~104x001m</td> <td>103x4x3m~103x024m</td> <td>194x620m~103x000m</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>(作業時間 作業内容)</td> <td>(25分 25分~27分) 3分</td> <td>(25分 25分~27分) 3分</td> <td>(25分 25分~27分) 3分</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>3002 時刻終了</td> <td>2091 時刻終了</td> <td>時刻終了 時刻終了</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>(使用機材の搬入出時間)</td> <td>3:07~3:00</td> <td>3:07~3:00</td> <td>3:07~3:00</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>						種号区間	時刻	種号区間	時刻	種号区間	時刻	(朝) 朝陽線 馬場橋力内	( ) ( )	(朝) 朝陽線 馬場橋力内	( ) ( )	(朝) 朝陽線 馬場橋力内	( ) ( )	(昼) 中野線 紀伊郡止	1番線	2番線	3番線	下人真流		作業時間 25分迄	103x4x3m~104x001m	103x4x3m~103x024m	194x620m~103x000m			(作業時間 作業内容)	(25分 25分~27分) 3分	(25分 25分~27分) 3分	(25分 25分~27分) 3分				3002 時刻終了	2091 時刻終了	時刻終了 時刻終了			(使用機材の搬入出時間)	3:07~3:00	3:07~3:00	3:07~3:00		
種号区間	時刻	種号区間	時刻	種号区間	時刻																																										
(朝) 朝陽線 馬場橋力内	( ) ( )	(朝) 朝陽線 馬場橋力内	( ) ( )	(朝) 朝陽線 馬場橋力内	( ) ( )																																										
(昼) 中野線 紀伊郡止	1番線	2番線	3番線	下人真流																																											
作業時間 25分迄	103x4x3m~104x001m	103x4x3m~103x024m	194x620m~103x000m																																												
(作業時間 作業内容)	(25分 25分~27分) 3分	(25分 25分~27分) 3分	(25分 25分~27分) 3分																																												
	3002 時刻終了	2091 時刻終了	時刻終了 時刻終了																																												
(使用機材の搬入出時間)	3:07~3:00	3:07~3:00	3:07~3:00																																												
<table border="1"> <tr> <td>風量測定装置</td> <td>3分</td> </tr> <tr> <td>安全確認等</td> <td>3分</td> </tr> </table>						風量測定装置	3分	安全確認等	3分																																						
風量測定装置	3分																																														
安全確認等	3分																																														
<table border="1"> <tr> <th>種号区間</th> <th>時刻</th> <th>種号区間</th> <th>時刻</th> <th>種号区間</th> <th>時刻</th> </tr> <tr> <td>(朝) 朝陽線 馬場橋力内</td> <td>( ) ( )</td> <td>(朝) 朝陽線 馬場橋力内</td> <td>( ) ( )</td> <td>(朝) 朝陽線 馬場橋力内</td> <td>( ) ( )</td> </tr> <tr> <td>(昼) 中野線 紀伊郡止</td> <td>1番線</td> <td>2番線</td> <td>3番線</td> <td>下人真流</td> <td></td> </tr> <tr> <td>作業時間 25分迄</td> <td>103x4x3m~104x001m</td> <td>103x4x3m~103x024m</td> <td>194x620m~103x000m</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>(作業時間 作業内容)</td> <td>(25分 25分~27分) 3分</td> <td>(25分 25分~27分) 3分</td> <td>(25分 25分~27分) 3分</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>3002 時刻終了</td> <td>2091 時刻終了</td> <td>時刻終了 時刻終了</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>(使用機材の搬入出時間)</td> <td>3:07~3:00</td> <td>3:07~3:00</td> <td>3:07~3:00</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>						種号区間	時刻	種号区間	時刻	種号区間	時刻	(朝) 朝陽線 馬場橋力内	( ) ( )	(朝) 朝陽線 馬場橋力内	( ) ( )	(朝) 朝陽線 馬場橋力内	( ) ( )	(昼) 中野線 紀伊郡止	1番線	2番線	3番線	下人真流		作業時間 25分迄	103x4x3m~104x001m	103x4x3m~103x024m	194x620m~103x000m			(作業時間 作業内容)	(25分 25分~27分) 3分	(25分 25分~27分) 3分	(25分 25分~27分) 3分				3002 時刻終了	2091 時刻終了	時刻終了 時刻終了			(使用機材の搬入出時間)	3:07~3:00	3:07~3:00	3:07~3:00		
種号区間	時刻	種号区間	時刻	種号区間	時刻																																										
(朝) 朝陽線 馬場橋力内	( ) ( )	(朝) 朝陽線 馬場橋力内	( ) ( )	(朝) 朝陽線 馬場橋力内	( ) ( )																																										
(昼) 中野線 紀伊郡止	1番線	2番線	3番線	下人真流																																											
作業時間 25分迄	103x4x3m~104x001m	103x4x3m~103x024m	194x620m~103x000m																																												
(作業時間 作業内容)	(25分 25分~27分) 3分	(25分 25分~27分) 3分	(25分 25分~27分) 3分																																												
	3002 時刻終了	2091 時刻終了	時刻終了 時刻終了																																												
(使用機材の搬入出時間)	3:07~3:00	3:07~3:00	3:07~3:00																																												
<table border="1"> <tr> <td>風量測定装置</td> <td>3分</td> </tr> <tr> <td>安全確認等</td> <td>3分</td> </tr> </table>						風量測定装置	3分	安全確認等	3分																																						
風量測定装置	3分																																														
安全確認等	3分																																														
<table border="1"> <tr> <td>(朝) 朝陽線 馬場橋力内</td> <td>( ) ( )</td> <td>(朝) 朝陽線 馬場橋力内</td> <td>( ) ( )</td> <td>(朝) 朝陽線 馬場橋力内</td> <td>( ) ( )</td> </tr> <tr> <td>(昼) 中野線 紀伊郡止</td> <td>1番線</td> <td>2番線</td> <td>3番線</td> <td>下人真流</td> <td></td> </tr> <tr> <td>作業時間 25分迄</td> <td>103x4x3m~104x001m</td> <td>103x4x3m~103x024m</td> <td>194x620m~103x000m</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>(作業時間 作業内容)</td> <td>(25分 25分~27分) 3分</td> <td>(25分 25分~27分) 3分</td> <td>(25分 25分~27分) 3分</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>3002 時刻終了</td> <td>2091 時刻終了</td> <td>時刻終了 時刻終了</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>(使用機材の搬入出時間)</td> <td>3:07~3:00</td> <td>3:07~3:00</td> <td>3:07~3:00</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>						(朝) 朝陽線 馬場橋力内	( ) ( )	(朝) 朝陽線 馬場橋力内	( ) ( )	(朝) 朝陽線 馬場橋力内	( ) ( )	(昼) 中野線 紀伊郡止	1番線	2番線	3番線	下人真流		作業時間 25分迄	103x4x3m~104x001m	103x4x3m~103x024m	194x620m~103x000m			(作業時間 作業内容)	(25分 25分~27分) 3分	(25分 25分~27分) 3分	(25分 25分~27分) 3分				3002 時刻終了	2091 時刻終了	時刻終了 時刻終了			(使用機材の搬入出時間)	3:07~3:00	3:07~3:00	3:07~3:00								
(朝) 朝陽線 馬場橋力内	( ) ( )	(朝) 朝陽線 馬場橋力内	( ) ( )	(朝) 朝陽線 馬場橋力内	( ) ( )																																										
(昼) 中野線 紀伊郡止	1番線	2番線	3番線	下人真流																																											
作業時間 25分迄	103x4x3m~104x001m	103x4x3m~103x024m	194x620m~103x000m																																												
(作業時間 作業内容)	(25分 25分~27分) 3分	(25分 25分~27分) 3分	(25分 25分~27分) 3分																																												
	3002 時刻終了	2091 時刻終了	時刻終了 時刻終了																																												
(使用機材の搬入出時間)	3:07~3:00	3:07~3:00	3:07~3:00																																												
<table border="1"> <tr> <td>風量測定装置</td> <td>3分</td> </tr> <tr> <td>安全確認等</td> <td>3分</td> </tr> </table>						風量測定装置	3分	安全確認等	3分																																						
風量測定装置	3分																																														
安全確認等	3分																																														
<table border="1"> <tr> <td>(朝) 朝陽線 馬場橋力内</td> <td>( ) ( )</td> <td>(朝) 朝陽線 馬場橋力内</td> <td>( ) ( )</td> <td>(朝) 朝陽線 馬場橋力内</td> <td>( ) ( )</td> </tr> <tr> <td>(昼) 中野線 紀伊郡止</td> <td>1番線</td> <td>2番線</td> <td>3番線</td> <td>下人真流</td> <td></td> </tr> <tr> <td>作業時間 25分迄</td> <td>103x4x3m~104x001m</td> <td>103x4x3m~103x024m</td> <td>194x620m~103x000m</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>(作業時間 作業内容)</td> <td>(25分 25分~27分) 3分</td> <td>(25分 25分~27分) 3分</td> <td>(25分 25分~27分) 3分</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>3002 時刻終了</td> <td>2091 時刻終了</td> <td>時刻終了 時刻終了</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>(使用機材の搬入出時間)</td> <td>3:07~3:00</td> <td>3:07~3:00</td> <td>3:07~3:00</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>						(朝) 朝陽線 馬場橋力内	( ) ( )	(朝) 朝陽線 馬場橋力内	( ) ( )	(朝) 朝陽線 馬場橋力内	( ) ( )	(昼) 中野線 紀伊郡止	1番線	2番線	3番線	下人真流		作業時間 25分迄	103x4x3m~104x001m	103x4x3m~103x024m	194x620m~103x000m			(作業時間 作業内容)	(25分 25分~27分) 3分	(25分 25分~27分) 3分	(25分 25分~27分) 3分				3002 時刻終了	2091 時刻終了	時刻終了 時刻終了			(使用機材の搬入出時間)	3:07~3:00	3:07~3:00	3:07~3:00								
(朝) 朝陽線 馬場橋力内	( ) ( )	(朝) 朝陽線 馬場橋力内	( ) ( )	(朝) 朝陽線 馬場橋力内	( ) ( )																																										
(昼) 中野線 紀伊郡止	1番線	2番線	3番線	下人真流																																											
作業時間 25分迄	103x4x3m~104x001m	103x4x3m~103x024m	194x620m~103x000m																																												
(作業時間 作業内容)	(25分 25分~27分) 3分	(25分 25分~27分) 3分	(25分 25分~27分) 3分																																												
	3002 時刻終了	2091 時刻終了	時刻終了 時刻終了																																												
(使用機材の搬入出時間)	3:07~3:00	3:07~3:00	3:07~3:00																																												
<table border="1"> <tr> <td>風量測定装置</td> <td>3分</td> </tr> <tr> <td>安全確認等</td> <td>3分</td> </tr> </table>						風量測定装置	3分	安全確認等	3分																																						
風量測定装置	3分																																														
安全確認等	3分																																														
<table border="1"> <tr> <td>(朝) 朝陽線 馬場橋力内</td> <td>( ) ( )</td> <td>(朝) 朝陽線 馬場橋力内</td> <td>( ) ( )</td> <td>(朝) 朝陽線 馬場橋力内</td> <td>( ) ( )</td> </tr> <tr> <td>(昼) 中野線 紀伊郡止</td> <td>1番線</td> <td>2番線</td> <td>3番線</td> <td>下人真流</td> <td></td> </tr> <tr> <td>作業時間 25分迄</td> <td>103x4x3m~104x001m</td> <td>103x4x3m~103x024m</td> <td>194x620m~103x000m</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>(作業時間 作業内容)</td> <td>(25分 25分~27分) 3分</td> <td>(25分 25分~27分) 3分</td> <td>(25分 25分~27分) 3分</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>3002 時刻終了</td> <td>2091 時刻終了</td> <td>時刻終了 時刻終了</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>(使用機材の搬入出時間)</td> <td>3:07~3:00</td> <td>3:07~3:00</td> <td>3:07~3:00</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>						(朝) 朝陽線 馬場橋力内	( ) ( )	(朝) 朝陽線 馬場橋力内	( ) ( )	(朝) 朝陽線 馬場橋力内	( ) ( )	(昼) 中野線 紀伊郡止	1番線	2番線	3番線	下人真流		作業時間 25分迄	103x4x3m~104x001m	103x4x3m~103x024m	194x620m~103x000m			(作業時間 作業内容)	(25分 25分~27分) 3分	(25分 25分~27分) 3分	(25分 25分~27分) 3分				3002 時刻終了	2091 時刻終了	時刻終了 時刻終了			(使用機材の搬入出時間)	3:07~3:00	3:07~3:00	3:07~3:00								
(朝) 朝陽線 馬場橋力内	( ) ( )	(朝) 朝陽線 馬場橋力内	( ) ( )	(朝) 朝陽線 馬場橋力内	( ) ( )																																										
(昼) 中野線 紀伊郡止	1番線	2番線	3番線	下人真流																																											
作業時間 25分迄	103x4x3m~104x001m	103x4x3m~103x024m	194x620m~103x000m																																												
(作業時間 作業内容)	(25分 25分~27分) 3分	(25分 25分~27分) 3分	(25分 25分~27分) 3分																																												
	3002 時刻終了	2091 時刻終了	時刻終了 時刻終了																																												
(使用機材の搬入出時間)	3:07~3:00	3:07~3:00	3:07~3:00																																												
<table border="1"> <tr> <td>風量測定装置</td> <td>3分</td> </tr> <tr> <td>安全確認等</td> <td>3分</td> </tr> </table>						風量測定装置	3分	安全確認等	3分																																						
風量測定装置	3分																																														
安全確認等	3分																																														
<table border="1"> <tr> <td>(朝) 朝陽線 馬場橋力内</td> <td>( ) ( )</td> <td>(朝) 朝陽線 馬場橋力内</td> <td>( ) ( )</td> <td>(朝) 朝陽線 馬場橋力内</td> <td>( ) ( )</td> </tr> <tr> <td>(昼) 中野線 紀伊郡止</td> <td>1番線</td> <td>2番線</td> <td>3番線</td> <td>下人真流</td> <td></td> </tr> <tr> <td>作業時間 25分迄</td> <td>103x4x3m~104x001m</td> <td>103x4x3m~103x024m</td> <td>194x620m~103x000m</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>(作業時間 作業内容)</td> <td>(25分 25分~27分) 3分</td> <td>(25分 25分~27分) 3分</td> <td>(25分 25分~27分) 3分</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>3002 時刻終了</td> <td>2091 時刻終了</td> <td>時刻終了 時刻終了</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>(使用機材の搬入出時間)</td> <td>3:07~3:00</td> <td>3:07~3:00</td> <td>3:07~3:00</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>						(朝) 朝陽線 馬場橋力内	( ) ( )	(朝) 朝陽線 馬場橋力内	( ) ( )	(朝) 朝陽線 馬場橋力内	( ) ( )	(昼) 中野線 紀伊郡止	1番線	2番線	3番線	下人真流		作業時間 25分迄	103x4x3m~104x001m	103x4x3m~103x024m	194x620m~103x000m			(作業時間 作業内容)	(25分 25分~27分) 3分	(25分 25分~27分) 3分	(25分 25分~27分) 3分				3002 時刻終了	2091 時刻終了	時刻終了 時刻終了			(使用機材の搬入出時間)	3:07~3:00	3:07~3:00	3:07~3:00								
(朝) 朝陽線 馬場橋力内	( ) ( )	(朝) 朝陽線 馬場橋力内	( ) ( )	(朝) 朝陽線 馬場橋力内	( ) ( )																																										
(昼) 中野線 紀伊郡止	1番線	2番線	3番線	下人真流																																											
作業時間 25分迄	103x4x3m~104x001m	103x4x3m~103x024m	194x620m~103x000m																																												
(作業時間 作業内容)	(25分 25分~27分) 3分	(25分 25分~27分) 3分	(25分 25分~27分) 3分																																												
	3002 時刻終了	2091 時刻終了	時刻終了 時刻終了																																												
(使用機材の搬入出時間)	3:07~3:00	3:07~3:00	3:07~3:00																																												
<table border="1"> <tr> <td>風量測定装置</td> <td>3分</td> </tr> <tr> <td>安全確認等</td> <td>3分</td> </tr> </table>						風量測定装置	3分	安全確認等	3分																																						
風量測定装置	3分																																														
安全確認等	3分																																														



# How could this happen?

The Labor Union established a “**Root Cause Investigation Committee**” to investigate the cause.



# Work organization at the time of accident

<b>Prime contractor</b> <b>[Company A]</b>	<b>Subcontractor</b> <b>[Company B]</b>  (Under transfer to Company A)  3 people  •Work Foreman •Track closure manager •Power shot-off manager	<b>2nd Tier Subcontractor</b>  <b>[Company C]</b>  15 people	<b>2nd Tier Subcontractor</b>  <b>[Company D]</b>  4 people
<b>Partner Company</b>  Total 22 employees			



# Work organization at the time of accident

Recent work schedule of injured member (Company D)



# Series of events from pre-accident communication to start of work

1. Used a copy of the Safety Check Slips for the previous job.

2. Because it was a copy, there were power shut-off marks in locations where power had not been shut-off.

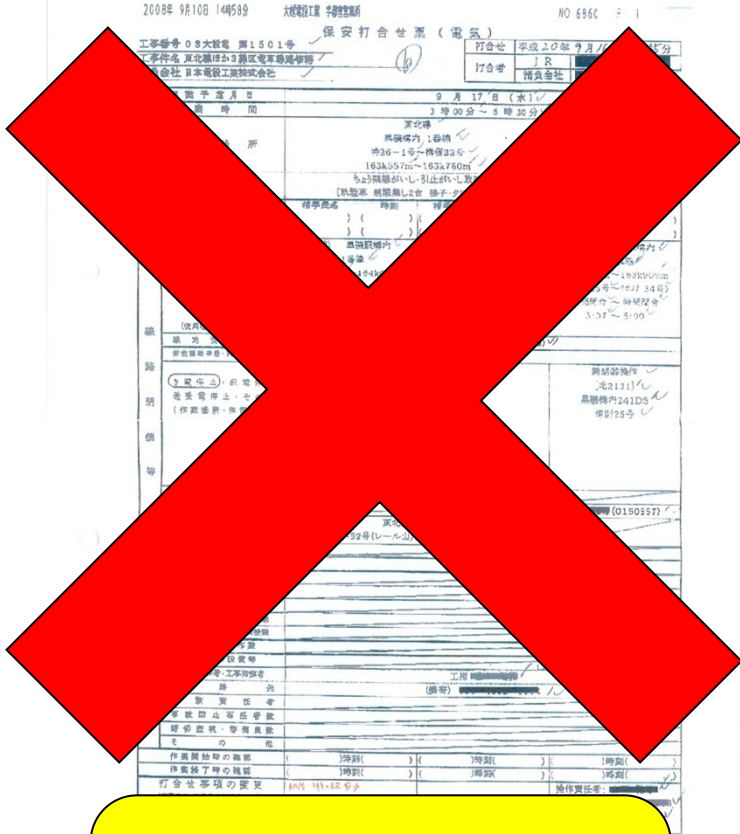
3. The planned work location turned out to be already completed, so they decided to work on a location that had not yet been completed.

4. They were going to change their assigned work after having a discussion with JR. However, they were unable to discuss with the worker of that day, so, they faxed the slip for the assigned work without making changes.

5. They were going to talk to the worker later, to change the assigned work.

6. They did not test if power was shut-off, nor did they provide proper grounding prior to starting work.

# Direct Cause



Safety Check Slips

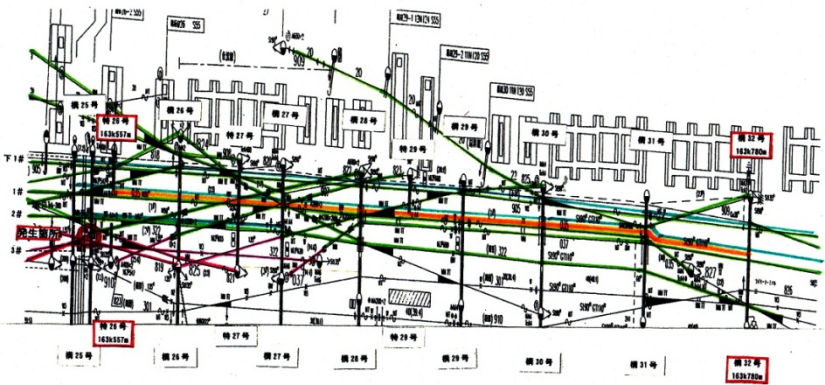


Shut-off check / Grounding

How could this happen?

# Root cause 1

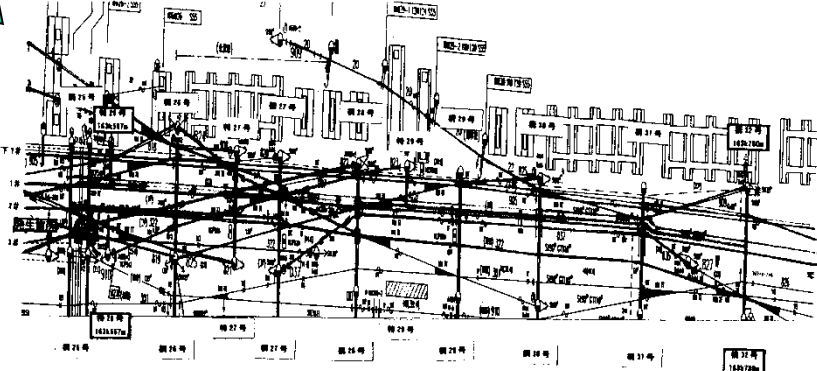
黒磯構内 現地平面略図



When faxed it becomes  
**black & white**

**Support chart  
prepared in color**

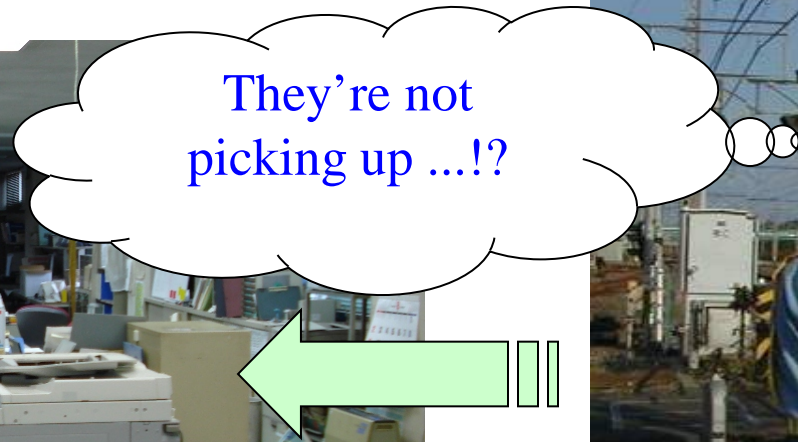
黒磯構内 現地平面略図



- 作業区画
- 脚路閉鎖区画
- 待電区画
- 活線区画
- 発生箇所

# Root cause 2

Want to discuss a change to the assigned work with JR, but short-staff makes it difficult to communicate.



## Root cause 3

Work plan needed 3 months in advance...

...makes it difficult to change plans.

## Root cause 4

Lack of staff at partner company...

... Prime contractor copes by sending “reverse transfer”.

## Root cause 5

Actual work time secured for this work ...

...a mere 25 minutes.

## Root cause 6

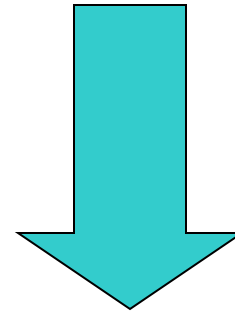
Chances of securing work time ...

... limited to a few times per year.

According to company rules ...



**No shut-off check,  
No work.**



**Ensure that power  
is shut-off before  
starting work.**

# Emergency actions taken by the company after the accident.

- Not to repeat accident  
= “One-way education”
- To confirm knowledge  
= Test

Those who fail to meet the required standard, prohibited to work until they pass the requirements.

問題3：次の文章は、列車見張員等の立哨位置等に関する記述です。( )内に該当する語句を下記の語群から選びカタカナを( )内に記入しなさい。

列車見張員等の立哨位置等は、次による。

- (1) ( )は作業等の責任者及び従事員に対して列車接近の合図が可能な範囲内で、安全が確保できる離れた場所とする。
- (2) ( )は、作業等の責任者から指示された位置で、建築限界外の安全が確保できる場所とする。
- (3) 軌道短絡器又は( )の監視等は、作業の責任者から指示された機器設置位置の建築限界外で行う。
- (4) 列車見張員等が立哨位置まで歩行する場合は、( )の安全な場所を歩行する。

語群

ア. 踏切警報機 イ. 列車見張員 ウ. 可搬式特殊信号発光機 エ. 中継見張員  
オ. T.C型無線式列車接近警報装置 カ. 建築限界外 キ. 線路外

問題4：次の文章は、保安打合せに関する記述です。正しければ○、誤っていれば×を( )内に記入しなさい。

- (1) 保安打合票の打合せ事項の変更を、請負人若しくはJRのいずれかが変更を申し出る場合は、事前もしくは事後に相手方に変更内容を連絡し、相互に確認する。  
( )
- (2) 保安打合票の内容を打合せする際は、JRの監督員と当該工事を直接指揮する元請会社の主任技術者もしくは当該保安打合せの対象となる工事の工事指揮者が打合せすることを基本とするが、軽微な変更の打合せについては、主任技術者もしくは工事指揮者以外が行なってもよい。  
( )
- (3) 保安打合票の作業場所が変更になる場合であっても、当初計画していた線路閉鎖区間及び配電停止区間内であれば、打合せ事項の変更打合せを行わなくてもよい。  
( )

【アウタード】(全員必ず記入してください)

「計画外作業」とは、どのようなものですか？あなたが考えている「計画外作業」について以下に記入してください。

.....  
.....  
.....  
.....



# Company Countermeasures

Form No. 269 (Countermeasure in response to accident)

1. Absolute confirmation of power shut-off

→ **Visually check that power is shut-off**

2. Visually clearer support slip

→ **Installation of safety machines**

3. Prohibit unplanned or unauthorized work  
→ **Conducting stringent safety meetings.**

→ **In principle, once signed, assignments may not be changed.**

4. Increase safety

→ **Increase safety patrol on managers with an accident history.**

**These will not prevent future accidents!!**

**The root cause is not understood!!**

Omiya Local HQ submits “Form No. 6”  
to make an emergency request.

Workers voice

their anger

Does not make sense to  
conducting tests

before root cause is clarified!

# The company's argument

This accident occurred because:

**“Basic rules are not followed.”**

**“Minimum work rules need to be known”**



**Justification of Tests**

# Voice from the Workplace

Does Corporate understand what is actually happening at the workplace!?

It will not prevent future accidents!

The tests are contradictory!!



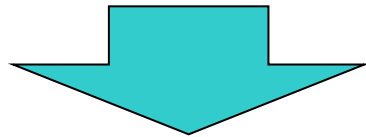
# What the Root Cause Investigation Committee has identified

1. Appropriate personnel are lacking in the workplace.
2. Increase in work volume has resulted in checks being skipped.
3. Workplace conditions are not accurately grasped because of organizational changes resulting from veteran workers nearing retirement age.

# Rebuilding the Maintenance Organization (Facility 21)

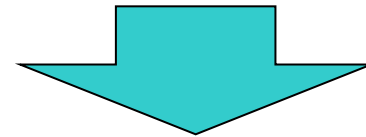
## Appropriate job classification

Work requiring specialized  
expertise from past  
experience conducted by  
partner company



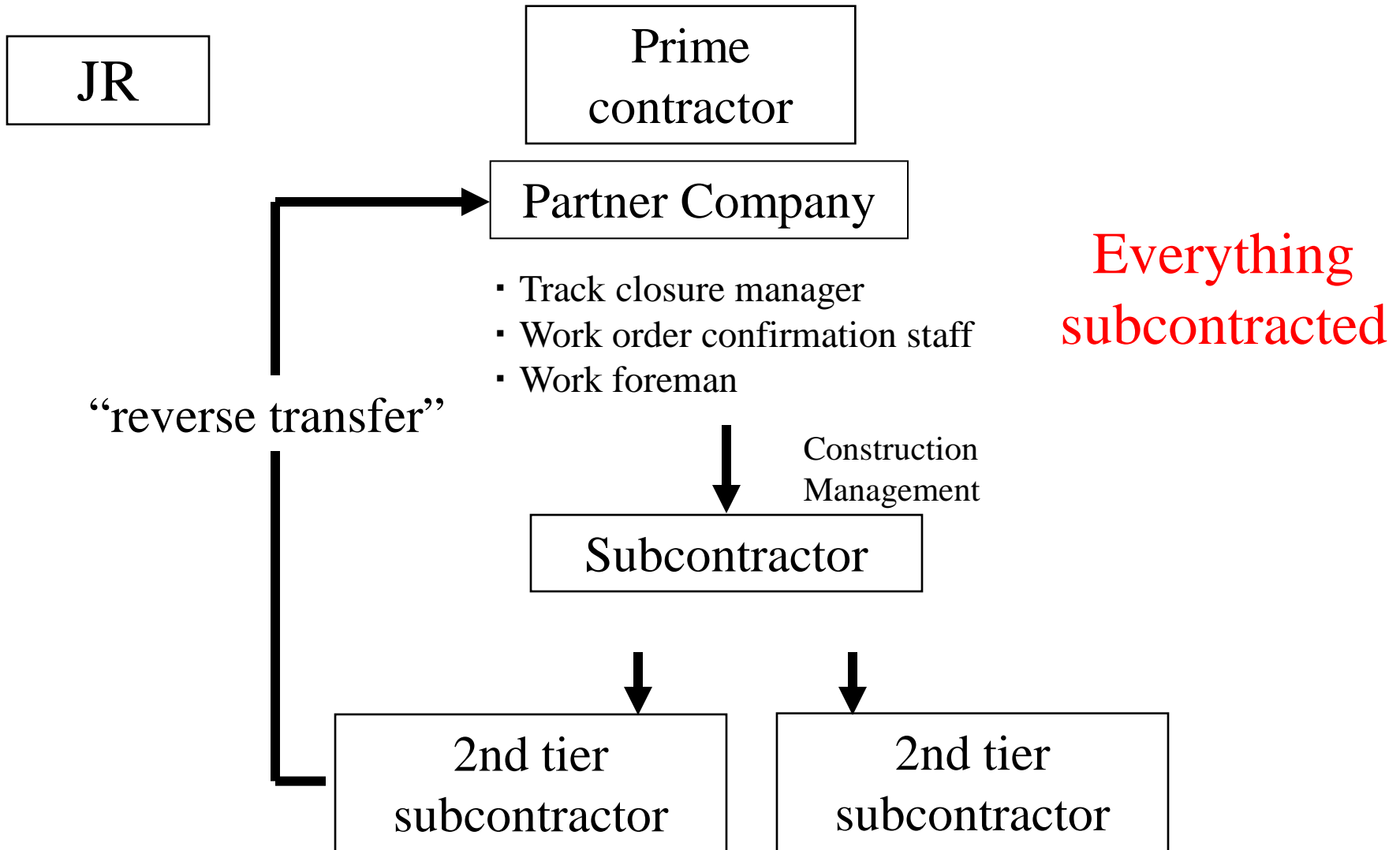
Technology experts  
in construction  
(Maintenance group)

JR to focus on adopting  
latest advanced  
technology

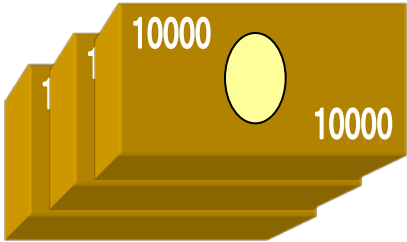
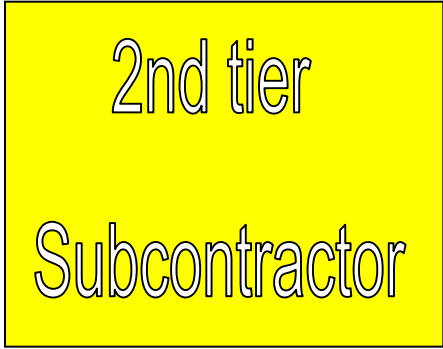
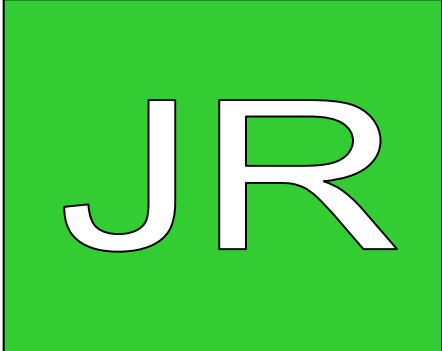


Technology experts  
in facility management  
(Planning group)

# Responsible construction organization for construction work



# Flow of work contract

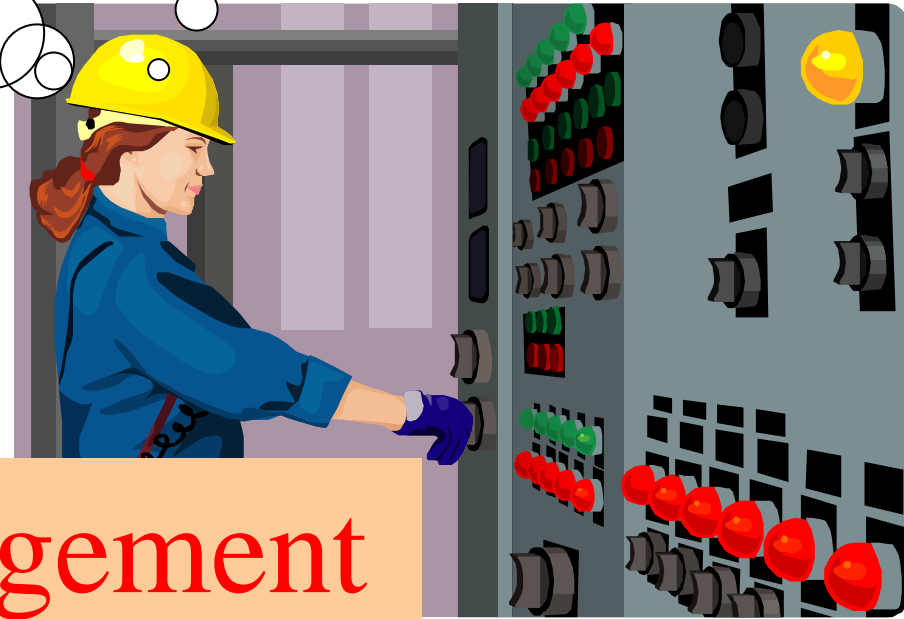


As long as there is a contract,  
let them take care of everything...



Afraid to tell the truth to the company

We will be disciplined.



Problems in management can jeopardize safety.

# – Lessons from past accidents –

Feb. 21, 1999

Yamanote line man-vehicle fatal collision accident with a freight train

..... Prevent contact with train

July 20, 1997

Tohoku line Fujita Station yard fatal electrocution accident

..... Prevent electrocution

September 4, 1993

Sobu line Higata Station yard fatal electrocution accident

..... Prevent fall

Wonderful rules and safety facilities

are of little help unless the workers cannot use them!

# Our issues

1. Secure necessary staff.
2. Reconsider outsourcing of work that may be detrimental to safety.
3. Review the variety of countermeasures established in response to various accidents. Try to review and modify the safety Safety Check Slips and other check lists.
4. Rebuild a workplace that enables technology transfer.

*What is our perspective on safety?*

# **Learn from the realities of the workplace; workers are able to tell the truth**

What is needed in the workplace...

“Workers come first”

“Stop pointing fingers and investigate the root cause”

“Safety is built by both union and management”

Safety can only be built when the union and management utilizes the power of the union organization!!

It is the workers in the field that bear the responsibility of safety.

Life is an absolute value!!

Lets lead the way to safety by fighting together as coworkers!!



**Thank you very much  
for listening.**

East Japan Rail Worker's Union - Omiya Local Headquarters