

平成22年 1月15日
北海道旅客鉄道株式会社

千歳線 北広島～島松間における線路故障について

1. 発生日 平成22年1月15日(金) 8時10分頃 天候 曇り
2. 発生場所 千歳線 北広島～島松間 下り線 26k464m付近
(北広島駅から約4.4km、島松駅から約2.0km)
住所：恵庭市下島松540-2
3. 概 況 8時10分頃、千歳線 北広島～島松間の下り線で普通列車が通過後、軌道回路故障が発生したため、現地を点検したところ8時45分に北広島～島松間の下り線26k464m付近の右側レールが破断しているのを発見しました。直ちに破断箇所の仮復旧を行い、10時05分から所定速度で運転を再開しました。
4. 原 因 レール内部に発生した損傷(シェリング)が列車の繰り返し荷重により破断に至りました。
5. 付 記 (1)レール種別は50Nレールのロングレールです。
(2)レール製造年月は1989年2月で、同年7月に敷設しています。
(3)破断時の外気温度はアメダス(恵庭市下島松)で-14℃でした。
(4)レール破断箇所の開口量は24mmです。
(5)当該箇所は昨年度(平成20年10月29日)の検査結果により、A2ランクであり横裂のある箇所(水平裂50mm未満かつ横裂15mm未満)はレール交換が必要でありましたが平成21年度の交換計画から漏れていました。
(6)当該箇所のレール交換は、明日早朝に行う予定です。
6. 輸送への影響
(1)列車運休 旅客列車44本
(2)影響人員 15,000人
7. 緊急の取り組み
平成20年の検査結果に基づき、レール交換が必要であった箇所のうち計画から漏れた箇所並びに次年度に施工を繰り延べた箇所については継目板を取り付け補強します。

千歳線 北広島～島松間 線路故障(レール破断)について

現場写真



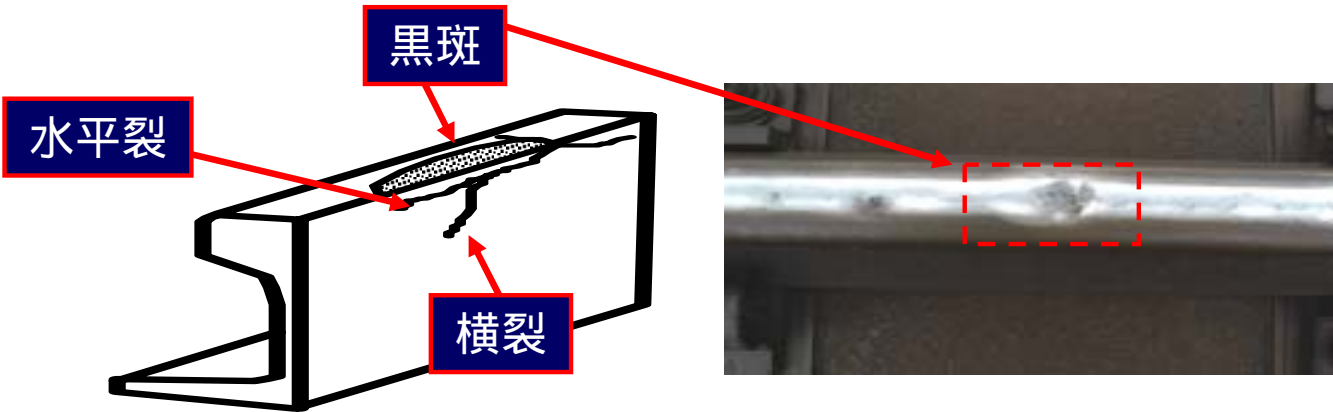
【レール破断状況】



【応急処置後】

レールシェリングとは？・・・レール内部に発生する亀裂

長期間列車が走行することにより、レールが疲労しレール表面に**水平裂**が発生する。
水平裂が発生した箇所は、レール表面が周囲より落ち込むため車輪の接触が無くなり錆びが生じるため、**黒斑**が発生する。
さらに疲労が進行すると水平裂から**横裂**（上下方向の亀裂）が分岐する。



ランク判定

ランク判定		水平裂長			
		黒斑あるいは 20mm未満	20mm以上	50mm以上	100mm以上
横裂深さ	横裂なし	A1	A2	B	C
	15mm未満	A2	A2	B	C
	15mm以上30mm未満	B	B	B	C
	30mm以上	C	C	C	C