



資料4-2

# 地震・豪雨災害に備える

西日本旅客鉄道株式会社

近畿統括本部 大阪支社

酒井 稔



西日本旅客鉄道株式会社  
West Japan Railway Company

# 目次

1. 大阪北部地震の状況
2. 地震対策
  - お客様降車の迅速化
  - 運転再開手続きの迅速化
  - その他
3. 昨今の豪雨の状況
4. 豪雨・台風対策
  - 減災
  - 防災

# 1. 大阪北部地震の状況

## 【大阪北部地震の概要】

発生日時	2018年6月18日7時58分		
震源	大阪府北部(推定震源深さ13km)		
地震の規模	Mj=6.1	・・・	阪神7.3; 東日本9.0
最大震度	6弱	・・・	阪神7; 東日本7
最大ガル	806gal	・・・	阪神848; 東日本2933
最大計測震度	5.3(高槻検知点)		

## 【大阪北部地震の特色】

- 幸い脱線を免れ、大きなお怪我のお客様もなかった
- 通勤時間帯に発生した
  - 営業列車約350本(29万人); 駅間停車153本(14万人)
  - 多くの社員がお客様救護等にあたった
- 北部主要線区中心に全線巡回のエリアが広範にわたった
  - 運転再開に長い時間を要した

# 1. 大阪北部地震の状況

2

主な時系列	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
被災状況確認		[Blue bar]														
旅客降車 & 誘導		[Blue bar]														
線路等点検 確認列車運転		地震発生	[Blue bar]													
運転再開														[Blue bar]		

## 2. 地震対策

### (1) お客様降車等の迅速化

検討項目	対応
① 今回規模地震を想定した訓練	<ul style="list-style-type: none"> <li>指令所において、今回規模の地震が再び関西圏で発生することを想定し、初動からお客様降車・誘導、線路等設備点検、運転再開に至る訓練を継続的に実施。</li> </ul>
② お客様の降車や、歩行に適さない箇所情報の共有、ならびに同箇所に停止した列車を救済するオペレーションの確立	<ul style="list-style-type: none"> <li>計測震度4.0～4.5の区間では、取り扱いとして駅間停車列車を次駅まで運転再開。</li> <li>一方、計測震度4.5以上の区間では、運転再開にあたって線路点検が必要なため、長大橋梁(きょうりょう)やトンネル、山間部など、お客様の車外降車、歩行に適さない箇所に停止した列車の進路の線路点検を優先的に実施するオペレーションを標準化。</li> </ul>
③ お客様降車・誘導方法のマニュアル化と訓練の実施	<ul style="list-style-type: none"> <li>今回得られた知見をもとに、沿線の様々な線路環境(例:トンネル、高架橋等)に最も適したお客様降車・誘導方法を標準化し、マニュアル整備するとともに、平素の異常時訓練に活用。</li> </ul>
④ 駅、車両への簡易トイレ等の装備	<ul style="list-style-type: none"> <li>不測の長時間停車に備えるため、車内および駅に簡易トイレや目隠しシートを配備。</li> </ul>

### (2) 運転再開手続きの迅速化

検討項目	対応
① 「指令所←→乗務員」の手続きの迅速化	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 運転再開手続きは現行、指令員が1列車ずつに個別で通告しているが、これを一定区間の複数列車に対して一括で通告。</li> <li>• 指令員と乗務員との間では無線を用いてやり取りを行っているが、有事の際には、乗務員貸与の携帯電話の番号を一括収集するスマートフォンアプリを活用し、携帯電話でもやり取り可能とする。</li> </ul>
② 「指令所←→設備点検班」の手続きの迅速化)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 指令所が設備点検班と個別に行ってきた手続きは、一括で行える仕組みに見直し。</li> </ul>

### (3) その他

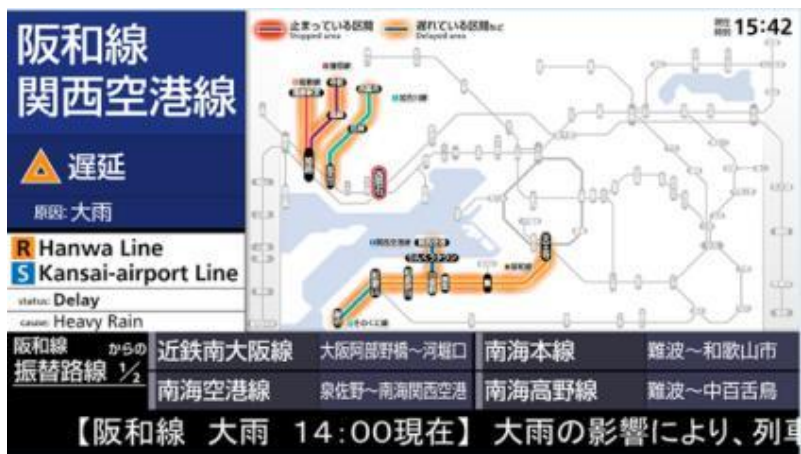
検討項目	対応
① お客様への情報提供	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 運行情報は現在、弊社ホームページに加えて、「列車運行情報アプリ」および「列車走行位置サービス」などで発信。</li> <li>• 2018年8月1日よりTwitterによる拡散効果を活用した情報発信を開始。</li> </ul>
② 踏切鳴動対策	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 緊急搬送道路など、重要な道路と交わる踏切については、あらかじめ自治体と情報共有し、道路交通が踏切鳴動の影響を受けないように遮断解除等の対応を実施。</li> </ul>
③ 自治体との連携	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 有事の際の弊社と自治体間の窓口を明確化し、運行情報や運行計画を適時提供するとともに、自治体の帰宅困難者対策等に円滑に対応できるよう連携を強化。</li> </ul>



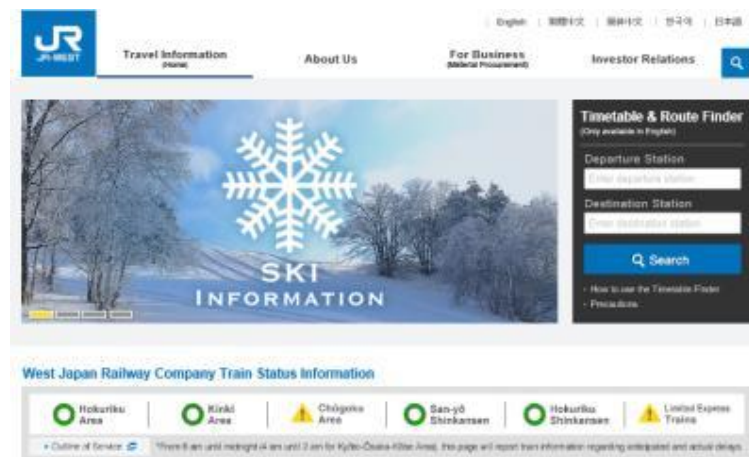
## 2. 地震対策

5

駅での告知のほか、ホームページ・twitter・アプリも活用し  
きめ細かく運行情報を提供。



異常時情報提供ディスプレイ



ホームページ(日・英・中・韓)



JR西日本列車運行情報  
公式ツイッターアカウント



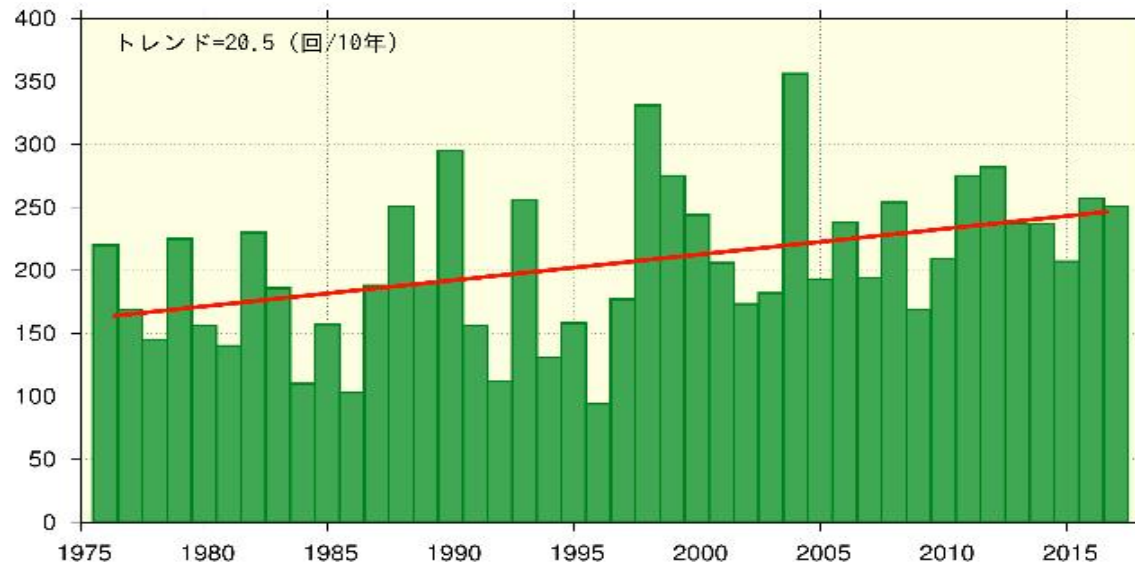
JR西日本列車運行情報アプリ

### **3. 昨今の異常気象・ 自然災害の状況**

### 3. 昨今の異常気象・自然災害の状況

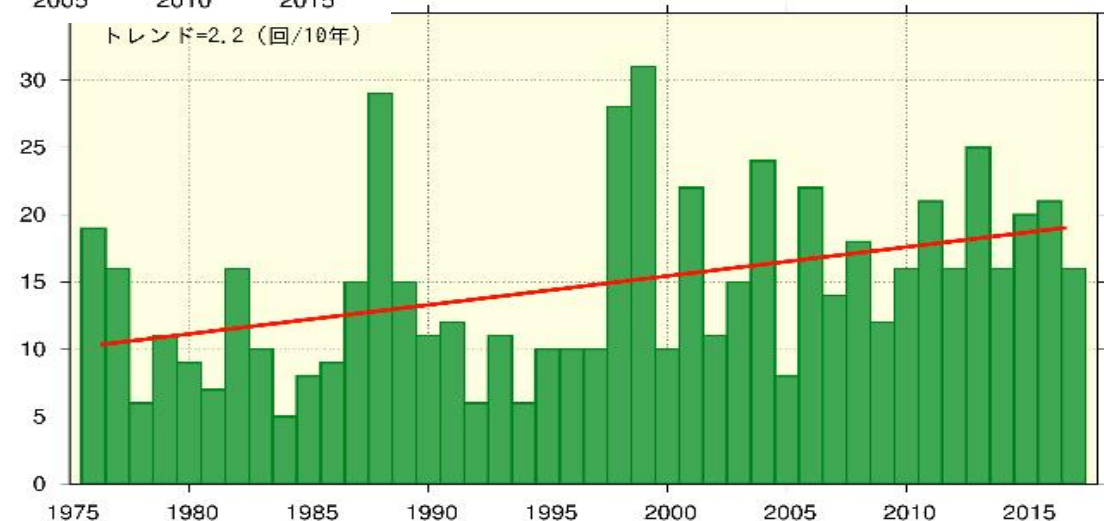
6

降雨量についての長期的なトレンドは、時間当たりの降水量が増加傾向にあり、雨の降り方が局所化、激甚化している。



全国の1時間降水量50mm/h以上の回数

全国の1時間降水量80mm/h以上の回数



## 4. 豪雨・台風対策

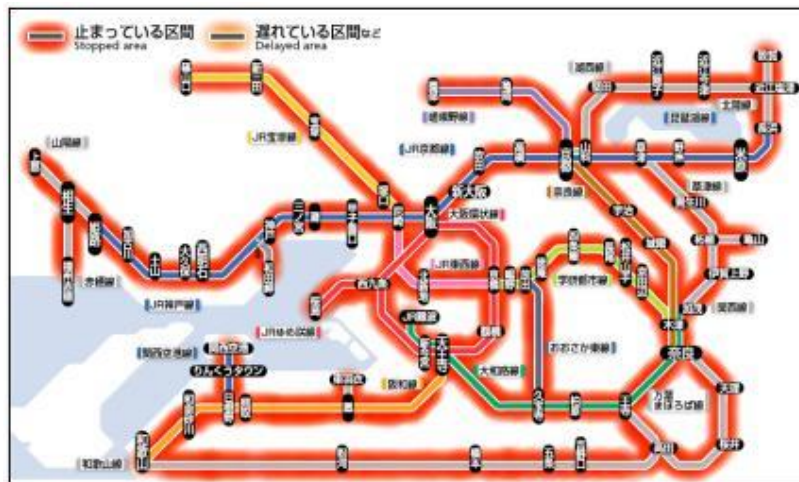
## 【減災】

- 不安全な場所に列車を進入させない。
- 安全を確認してから走らせる。

(事例)

- 事前運休

大型台風が接近した際、その進路や勢力を勘案し、駅間での長時間停車防止や、台風通過後のスムーズな運転再開を目的に、事前に周知したうえで全面運休を決定。



事前運休時のイメージ

実施日	台風名
2014	台風19号
2018年9月	台風21号
2018年9月	台風24号

弊社における最近の事前運休の例



### 【防災】

- 災害に強い構造にしておく。

(事例)

- 斜面防災対策

平成25年9月16日 台風18号による豪雨により、琵琶湖線大津～膳所駅間で線路脇の盛土が崩落した事象



線路脇の盛土崩落



斜面防災対策