

効率的な維持管理手法について

○ 議論のポイント

- ・ 摩耗傾向調査の結果等を踏まえ、維持管理手法に係る検討状況や今後の対応について意見を伺うもの

令和7年2月10日(月)

第2回ライトラインの維持向上に係る有識者会議資料



▶ 説明内容

1 維持管理手法に係る検討状況について

2 今後の対応について

1 維持管理手法に係る検討状況について

■ 効率的な維持管理手法の検討について

【第1回有識者会議】

- ・ 効率的な維持管理手法の検討にあたっては、「車輪とレールの接触状態の変化が推察されることから、営業車両を用いて常時観測する手法について検討していく」こととしている。



※検討にあたっては、PQ測定試験による手法以外として、摩耗管理による手法などについても検討を行う。

【検討状況】

① 摩耗管理による手法

- ・ 車輪とレールの一定の摩耗傾向（摩耗量及び摩耗進展速度）が確認できた。

② PQ測定試験（常時又は定時）による手法

- ・ 運行中に車両運用に影響なく測定可能な方法について、車両メーカー等と協議を重ね、小型で車両に常設可能な計測機器などが確認できたところであり、測定の実現に向け詳細検討を行っている。

⇒ 今後の検討にあたっては、「車輪やレールの摩耗状況」と「輪重や横圧」との相関性を検証するため、一定期間でPQ測定試験を実施することとし、併せて、常時又は定時でのPQ測定試験の実現可能性について詳細な検討を行う。

⇒ 引き続き、車輪やレールの摩耗量や摩耗進展速度、形状変化等の調査を行い、日々の状態変化を観察するとともに、測定データの集積・分析等を行う。

1 維持管理手法に係る検討状況について

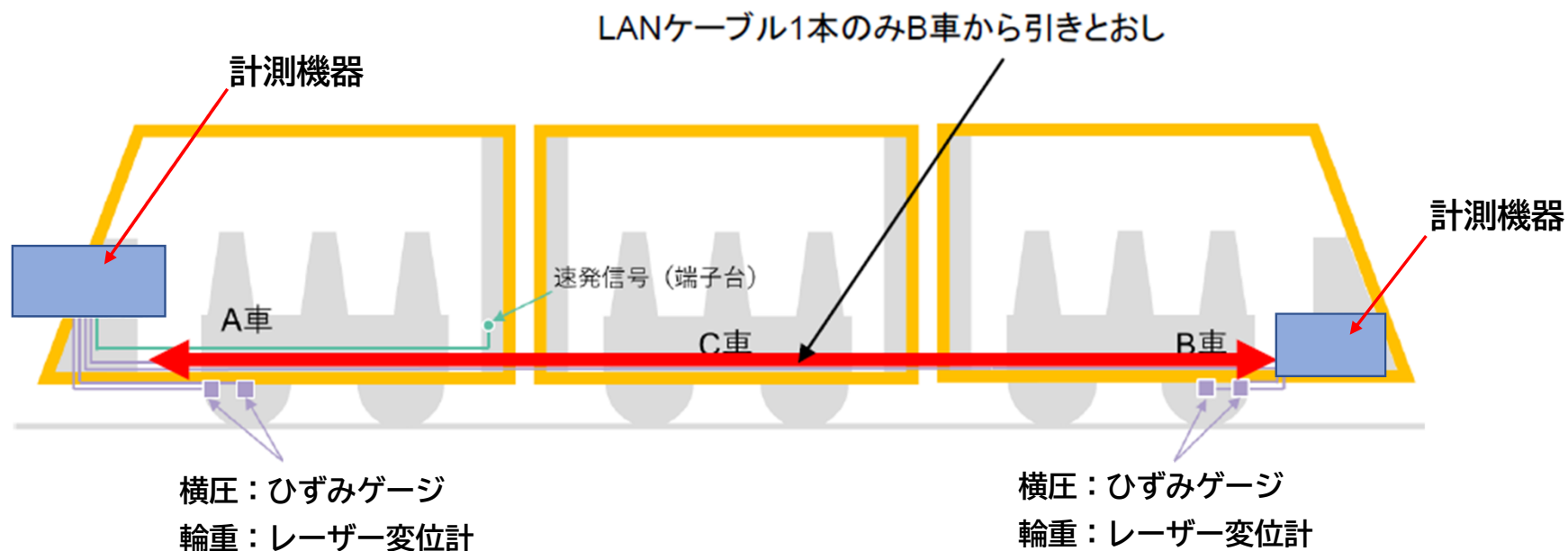
■ P Q測定試験の実現可能性に向けた検討について

【測定概要】

- ・測定車両：HU317（R6.8に車輪削正を実施）（※）
- ・測定項目：脱線係数，横圧，輪重，速度，走行距離
- ・測定台車：A車，B車

※ P Q測定試験の実施に向けた詳細設計や計測器の設置等については，約半年程度の期間が想定されるため，測定開始時期はR 7年度下半期となる見込み。

⇒ 車輪削正(R6.8)後から約1年程度の走行状態となるHU317に設置予定



≪ P Q測定試験に係る機器配置 (イメージ) ≫

2 今後の対応について

■ スケジュールについて

- ・ R 7年中にはPQ測定試験を実施の上、車輪とレールの摩耗状況との相関性に係る検証などを行うとともに、常時又は定時でのPQ測定試験の実現可能性について詳細検討を行い、各種手法についてのご意見をいただきながら効率的な維持管理手法について検討していく。

《今後のスケジュール》

項目	R 6 年					R 7 年												R 8 年		
	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
効率的な維持管理	①摩耗管理による手法					摩耗傾向の把握, 分析方法等の検討					PQ測定試験の結果と摩耗状況等との相関性に係る検証									
	②PQ測定試験(常時又は定時)による手法					PQ測定試験(常時又は定時)の実現可能性に係る詳細検討														
調査対象車両	車両(HU301)																			
						▲車輪削正(R7.3)(予定)														
	車両(HU317)																			
	▲車輪削正(R6.8)					▲PQ測定試験時, 約1年程度走行														
	※継続して摩耗傾向調査を実施																			

▲現在

参考 PQ測定試験について

【PQ測定試験の概要】

- ・車両の車輪がレールを下に押す力である「P（輪重）」と車輪がレールを横方向に押す力である「Q（横圧）」から脱線係数（ Q/P ）を求め、走行安全性の評価を行うもの



《横圧と輪重のイメージ》