

## ◎ 6 国鉄土讃本線鉄道高架化事業区間における騒音調査

### 特殊公害科

楠瀬 薫 ※川村 速雄  
松村 浩明 ※川田 常人  
※竹内 青二 (※ 大気科)

### 1 はじめに

本調査は都市建設課の依頼により行ったものである。都市計画事業案の一環として鉄道高架事業(区間高知市薮野から西新屋敷間約4.7km)を遂行するに当っては沿線住民の生活環境に万全を期するため現況の鉄道騒音の把握を必要とし調査を実施したものである。

### 2 調査方法

#### 2-1 調査期日及び調査場所

昭和48年11月22日～昭和49年1月9日

ST-1: 円行寺踏切, ST-2: 城北町

ST-3: 入明町, ST-4: 江陽町踏切

ST-5: 比島鉄橋(図-1)

#### 2-2 調査内容

- 1) 列車通過時の騒音レベル
- 2) 列車通過速度(km/h)
- 3) 車両数
- 4) 列車の種類(特急, 急行, 普通, 貨物, 上り, 下り)
- 5) 列車通過時刻
- 6) 暗騒音レベル

#### 2-3 調査方法

軌道の敷地境界から10m, 30m, 50m, 100m(場所により70m, 80m)の地点で地上1.2mに騒音計を設置し同一列車の通過時の騒音レベルを同時に測定した。

#### 測定機器

リオン指示騒音計NA-07A型

リオン高速度レベルレコーダーLR-01型

#### 測定条件

中央公害対策審議会答申による新幹線の騒音測定法に基づき, 聴感補正A特性, 動特性slowにて測定し, ピークの最高値を騒音レベルとした。

通過速度は100m区間を通過するに要する時間を測定し時速に計算した。

暗騒音はA特性, 動特性FASTの条件で測定した。

### 3 調査結果

表-1に示す。

表-1

地点	種類	名称	列車番号	通過時刻	車輛数	速度 (km/h)	騒音ホーン(A)						特記事項
							10m	30m	50m	70m	80m	100m	
田行寺踏切(南側)	下り貨		793	14時17分	-	-	85	76	75	-	-	-	暗騒音 10m地点…
	上り普		742D	14時30分	3	-	81	77	68	-	65	-	68(61, 71)ホーン(A)
	上り貨		790	15時00分	23	60	86	81	83	-	69	-	80m地点…
	上り急	あしがり5号	710D	15時26分	4	82	83	80	77	-	-	-	{ 67(57, 76)ホーン(A)
	下り普		755D	16時03分	4	-	80	73	72	-	-	-	{ 68(58, 75)ホーン(A)
	上り特	南風	16D	16時46分	5	90	83	80	78	-	-	-	
	上り普		742D	14時30分	3	-	85	81	78	-	-	-	暗騒音
	上り貨		790	15時00分	28	60	86	84	85	-	-	-	10m地点…
	下り普		753D	15時12分	3	-	82	79	80	-	-	-	{ 68(59, 77)ホーン(A)
田行寺踏切(北側)	上り急	あしがり5号	710	15時25分	4	80	84	80	80	-	-	-	{ 67(59, 78)ホーン(A)
	下り急	あしがり4号	707D	15時52分	4	86	83	79	78	-	-	-	50m地点…
	下り普		755D	16時02分	4	-	81	75	-	-	-	-	68(60, 76)ホーン(A)
	下り貨		793	14時17分	16	58	83	79	75	-	-	68	暗騒音
	上り普		742D	14時31分	3	50	83	74	67	-	-	58	10m地点…
	上り貨		790	14時58分	28	60	81	78	69	-	-	58	44(41, 51)ホーン(A)
	下り普		753D	15時11分	3	75	82	77	72	-	-	60	100m地点…
	上り急	あしがり5号	710D	15時24分	4	80	82	77	69	-	-	59	46(41, 52)ホーン(A)
	下り急	あしがり4号	707D	15時52分	5	84	82	78	77	-	-	67	
城北町	下り普		755D	16時02分	4	53	79	73	68	-	-	58	
	上り特	南風	16D	16時46分	5	86	83	80	74	-	-	62	
	下り貨		793	14時20分	8	55	82	77	-	65	-	-	暗騒音
	上り普		742D	14時37分	3	62	83	76	-	67	-	-	30m地点…

入 明 町	上り貨	790	14時58分	23	58	81	74	-	66	-	-	45 (41, 52) ホン(A)	
	下り普	753D	15時10分	3	77	83	77	-	68	-	-		
	上り急 あしざり5号	710D	15時26分	4	72	83	77	-	67	-	-		
	下り急 あしざり4号	707D	15時54分	6	77	82	78	-	69	-	-		
	下り普	755D	16時04分	4	77	81	75	-	68	-	-		
	上り特南風	16D	16時46分	6	72	81	78	-	69	-	-		
	下り急 土佐2号	203D	14時28分	3	33	78	71	-	-	-	-	暗騒音	
	上り普	244D	14時33分	3	55	82	78	75	-	-	-	30m地点...	
	上り急 土佐6号	212D	14時40分	3	67	83	80	77	-	-	-	64 (54, 74) ホン(A)	
	上り普	246D	15時04分	4	58	83	80	75	-	-	-		
上り急 あしざり5号	710D	15時32分	4	55	83	80	75	-	-	-			
下り急 あしざり4号	707D	15時47分	5	60	82	79	73	-	-	-			
下り普	755D	15時54分	4	58	82	79	74	-	-	-			
上り貨	268	16時17分	13	45	83	80	76	-	-	-			
江陽町 踏切 (南側)	下り普	223	14時03分	7	47	83	76	73	-	-	-	暗騒音	
	下り急 土佐2号	203D	14時28分	3	58	84	78	73	-	-	-	30m地点...	
	上り普	244D	14時32分	3	55	82	77	73	-	-	-	63 (54, 73) ホン(A)	
	上り急 土佐6号	212D	14時40分	3	60	84	79	76	-	-	-		
	上り普	246D	15時05分	4	55	83	79	75	-	-	-		
	上り急 あしざり5号	710D	15時33分	4	56	83	79	76	-	-	-		
	下り急 あしざり4号	707D	15時47分	5	58	83	78	73	-	-	-		
	上り貨	268	16時17分	7	44	84	77	72	-	-	-		
	江陽町 踏切 (北側)	下り普	223	14時03分	7	47	83	76	73	-	-	-	暗騒音
		下り急 土佐2号	203D	14時28分	3	58	84	78	73	-	-	-	30m地点...
上り普		244D	14時32分	3	55	82	77	73	-	-	-	63 (54, 73) ホン(A)	
上り急 土佐6号		212D	14時40分	3	60	84	79	76	-	-	-		
上り普		246D	15時05分	4	55	83	79	75	-	-	-		
上り急 あしざり5号		710D	15時33分	4	56	83	79	76	-	-	-		
下り急 あしざり4号		707D	15時47分	5	58	83	78	73	-	-	-		
上り貨		268	16時17分	7	44	84	77	72	-	-	-		

地点	種類	名称	列車番号	通過時刻	車輛数	速度 (km/h)	騒音ホーン(A)						特記事項
							10m	30m	50m	70m	80m	100m	
比島鉄橋北側踏切	下り	特南風	11D	10時44分	5	66	85	81	79	-	78	-	暗騒音
	下り	貨	2265	11時24分	14	51	86	79	77	-	73	-	30m地点…
	上り	普	246D	15時06分	4	57	85	80	77	-	75	-	49(45, 54)ホーン(A)
	上り	急あしざり	5号 710D	15時35分	4	63	85	81	79	-	79	-	80m地点…
	下り	急あしざり	4号 707D	15時46分	5	58	84	81	79	-	79	-	58(49, 64)ホーン(A)
	下り	普	755D	15時56分	4	63	85	81	79	-	73	-	

## 4 考 察

### 4-1 列車の種類と騒音レベル

表-2

列車の種類	データ数	10m地点	30m地点	50m地点
普通	19	82	77	74
貨物	10	84	78	76
急行	17	83	78	76
特急	4	83	80	77

単位：ホン(A) 平均値

表-2に示す様に列車の種類による差は少ないが30m, 50m地点では普通が低く特急が高い傾向がみられる。

### 4-2 地域別(踏切, 中間点, 鉄橋)の比較

表-3

単位：ホン(A) 平均値

地域別	10m地点	30m地点	50m地点	70m地点	80m地点	100m地点
円行寺踏切	83	79	78	-	-	-
城北町(中間点)	82	77	71	-	-	61
入明町(中間点)	82	77	-	67	-	-
江陽町踏切	83	79	74	-	-	-
比島鉄橋	85	81	78	-	76	-

表-3に示す様に踏切のある所では交通騒音の影響が大きく30m以遠では他と比較して2ホン程度高くなっている。

城北町, 入明町の中間点では遠距離になるにしたがい騒音レベルは減衰していることが解る。

比島は鉄橋の影響で高い値を示している。

### 4-3 速度と騒音レベル

軌道に近い場所ではレベル差はないが速くなるにつれてやや速度の遅い方のレベルが低くなる傾向がある。





