
列車の走行に係る騒音の環境保全措置に係る質問への回答

令和元年 9 月

東海旅客鉄道株式会社 中央新幹線建設部

回答にあたって

列車の走行（地下を走行する場合を除く。）に係る騒音の評価の指標となる「新幹線鉄道騒音に係る環境基準について（昭和50年環境庁告示46号 最終改正 平成12年 環境省告示78号）」は、新幹線鉄道騒音による被害を防止するための音源対策、障害防止対策（個別家屋対策）、土地利用対策等の各種施策を総合的に推進するに際しての行政上の目標となるべきものとされています。

また、「新幹線鉄道騒音対策要綱（昭和51年3月5日閣議了承）」においても、音源対策、障害防止対策、沿線地域の土地利用対策等の対策実施を強力に推進するものとされています。

当社は、列車の走行（地下を走行する場合を除く。）に伴う騒音の影響に対して、防音壁等による音源対策に加えて、障害防止対策（個別家屋対策）、土地利用対策等の総合的な対策により、新幹線騒音の基準値との整合を図るよう努めることとしています。

音源対策としての環境対策工の配置については、関係機関による土地利用対策の考え方も勘案し、現状の住居等の分布状況や土地利用の状況に基づいて県および沿線市町村と協議して決定し、計画の進捗に合わせて各段階で実施する説明会等の場で住民の皆様に説明し、ご理解を深めて頂く考えです。

また、土地利用対策については、昭和50年に環境庁大気保全局長から各都道府県の知事に通知された環大特第100号において、「新幹線鉄道沿線地域を含む土地利用計画を決定し、又は変更しようとする場合は、この基準の維持達成に資するよう配慮すること」とされていることから、工事期間中や供用後を含め、この趣旨に沿った取扱いが継続して進められるよう、関係機関に協力を引き続き要請してまいります。

質問1

環境影響評価書において、環境対策工として防音防災フードの設置がある場合の騒音予測値(環境影響評価書 表 8-1-2-28(3))が示されていますが、これらの予測値は、防音防災フード(但し、トンネル緩衝工は除く。)を設置する全ての区間において予測される値と考えてよろしいでしょうか。

圧力を逃がすことを目的に、設計上防音防災フードに穴が空いている箇所が一部あり、そこから音が漏れるということはないのでしょうか。

- 環境影響評価書 表 8-1-2-28(3)に示している防音防災フード区間の高架橋高さ別の騒音の予測結果は、全て同じ予測条件で予測しています。予測条件は下の「キ) 予測条件」のとおりです。(環境影響評価書 P8-1-2-54)

キ) 予測条件

a) 列車の運行に関する予測条件

列車運行に関する予測条件は、表 8-1-2-26 に示すとおり設定した。

表 8-1-2-26 列車運行に関する予測条件

項目	条件
走行形態	浮上走行
列車長(編成両数)	396m(16両)
列車速度	500km/h

b) 各音源の音響パワーレベル

防音壁区間、防音防災フード区間における各音源の音響パワーレベルは、表 8-1-2-27 に示すとおり設定した。

表 8-1-2-27 各音源の音響パワーレベル

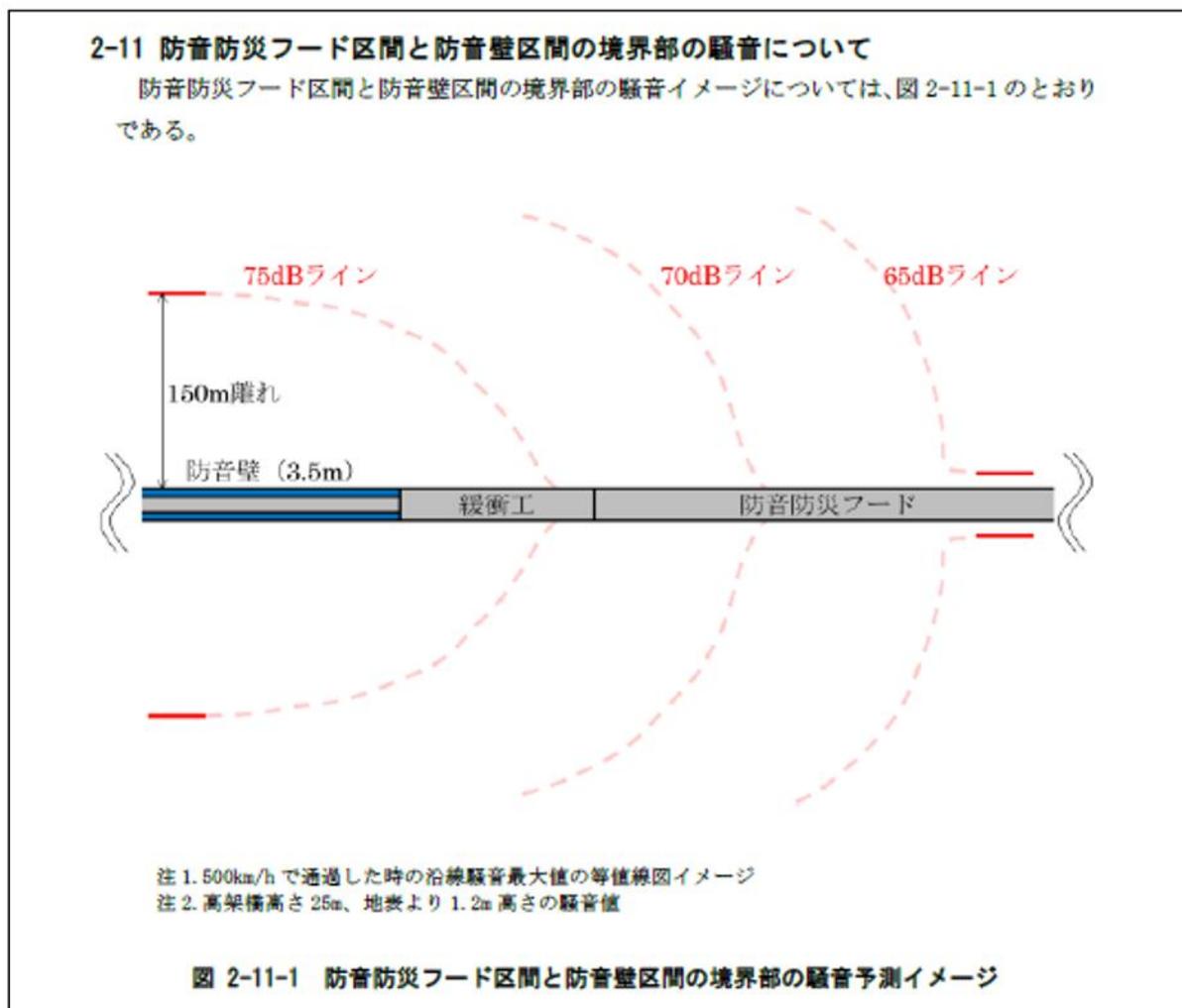
環境対策工の種類	音源	パワーレベル(dB)	
防音壁	空力音(PWL _a)	先頭	129
		中間	126/両
		後尾	128
	構造物音(PWL _g)	96/台車	
防音防災フード	フード透過音(PWL _t)	104 (線路方向400mあたり)	
	桁構造物音(PWL _{st})	96/台車	
	フード構造物音(PWL _{sf})	105 (線路方向400mあたり)	

c) 環境対策工

高さ 2.0m の防音壁の設置を基本とし、現在の土地利用状況に応じ、騒音対策上必要な場合は高さ 3.5m の防音壁又は防音防災フードを設置することを予測の前提とした。防音壁の高さは施工基面から上の部分の高さであり、防音壁、防音防災フードともコンクリート製とした。

なお、山梨リニア実験線における防音壁は約 10 cm の厚みがあり、高架橋両側に設けた支柱の間に、線路方向にコンクリート板を設置している。また、防音防災フードは約 20 cm の厚みがあり、線路方向の幅は約 2~3m で、円弧状に 3 分割(長さ約 10m)したコンクリートの部材を PC 鋼材で結合する構造である。

- 長野県内においては、防音防災フードに圧力を逃すための開口部を設置する予定は、現時点ではありません。
- 防音防災フード間の目地については、目地の取り付けボルトの緩みや目地材の腐食の有無等の検査を行い、検査結果をもとに必要に応じて、取り付けボルトの増締めや目地材の交換を行うことにより、その性能を維持します。（環境影響評価書 表8-1-2-31(2)）
- なお、防音防災フード区間と防音壁区間の境界部の騒音イメージについては、下のとおりです。（環境影響評価書（山梨県）資料編 図2-11-1）防音防災フード区間と防音壁区間の境界部では、防音壁区間からの回り込みによる騒音が生じます。土地利用状況を鑑みて、防音防災フード区間と防音壁区間の境界部を設定してまいります。



質問2

先端改良型の防音壁など新しい技術の導入は予定されていますか。また、導入予定の場合は、その技術の防音能力について教えてください。

- 環境影響評価においては、山梨リニア実験線における防音壁を予測条件として予測・評価を行っています。山梨リニア実験線における防音壁は約10cmの厚みがあり、高架橋両側に設けた支柱の間に、線路方向にコンクリート板を設置しています。
- 現時点では、防音壁への新しい技術の導入については未定ですが、環境影響評価書にお示しのとおり防音壁の嵩上げ又は防音壁に吸音機能を備えるなど、防音壁の改良を環境保全措置として実施します。

質問3

長野県内のリニア走行明かり区間のうち、2.0mの防音壁の設置を予定している地域、もしくは、環境対策工の設置を予定していない地域はありますか。

- 長野県内の明かり区間においては、明かり区間のそれぞれの延長及び現在の土地利用状況を鑑み、防音防災フードもしくは高さ3.5mの防音壁の設置を基本としており、2.0mの防音壁の設置を予定している地域、及び、環境対策工の設置を予定していない地域はありません。