

騒音に関する事項

1. 予測の概要

今回の変更に伴い、来客車両の自動車走行音及び来客車両のドア閉音の寄与は変化すると考えられるが、設備騒音、荷さばき作業、廃棄物収集等は変更がないため、変更前(昼間に関しては平成24年8月6日届出、夜間に関しては平成22年1月25日届出)の騒音レベルの予測結果に、騒音レベルの増加分を加算し、変更後の騒音レベルを算出した。

2. 変更前予測結果

変更前に当たる届出時(昼間に関しては平成24年8月6日届出、夜間に関しては平成22年1月25日届出)の等価騒音レベル予測結果を表1に、予測地点位置図を図1に示す。

表1 (1) 昼間の時間帯における等価騒音レベル予測結果(変更前)

騒音発生源	各予測地点における等価騒音レベル(dB)									
	地点a (1階)	地点a (2階)	地点b (2階)	地点b (3階)	地点c (3階)	地点d (1階)	地点d (2階)	地点e (1階)	地点e (11階)	地点f (1階)
設備騒音	55	55	50	50	53	46	48	46	57	50
変動騒音	39	39	36	36	40	45	45	50	46	56
来客車両走行音	48	54	48	49	54	29	29	24	42	27
来客車両ドア閉音	31	33	25	26	29	12	12	12	23	18
合成騒音	56	58	52	53	57	49	50	51	57	57
環境基準	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60

騒音発生源	各予測地点における等価騒音レベル(dB)									
	地点f (11階)	地点g (1階)	地点g (5階)	地点h (2階)	地点h (4階)	地点i (1階)	地点i (3階)	地点j (1階)	地点j (2階)	地点j (3階)
設備騒音	56	55	57	48	50	48	55	52	54	56
変動騒音	48	23	23	27	31	37	37	33	43	43
来客車両走行音	43	26	34	42	43	44	50	41	47	49
来客車両ドア閉音	23	12	17	15	17	17	19	19	20	21
合成騒音	57	55	57	49	51	50	56	52	55	57
環境基準	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60

表1 (2) 夜間の時間帯における等価騒音レベル予測結果(変更前)

騒音発生源	各予測地点における等価騒音レベル(dB)									
	地点a (1階)	地点a (2階)	地点b (2階)	地点b (3階)	地点c (3階)	地点d (1階)	地点d (2階)	地点e (1階)	地点e (11階)	
設備騒音	45	45	40	41	44	37	39	35	47	
変動騒音	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	
来客車両走行音	30	35	29	31	35	12	12	<10	24	
来客車両ドア閉音	11	13	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	
合成騒音	45	46	41	41	44	37	39	35	47	
環境基準	50	50	50	50	50	50	50	50	50	

騒音発生源	各予測地点における等価騒音レベル(dB)							
	地点f (1階)	地点f (11階)	地点g (1階)	地点g (5階)	地点h (2階)	地点h (4階)	地点i (1階)	地点i (3階)
設備騒音	34	46	30	33	36	37	40	42
変動騒音	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
来客車両走行音	<10	24	<10	15	24	25	26	32
来客車両ドア閉音	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
合成騒音	34	46	30	33	36	37	40	43
環境基準	50	50	50	50	50	50	50	50

4. 変更による増加レベル

騒音発生源としては、設備騒音、変動騒音、来客車両走行音及び来客車両ドア閉音が挙げられる。各項目の増加レベルは以下のとおり予測される。

(1) 設備騒音

今回の変更では設置設備及び設備稼働時間に変更はない。よって、設備騒音の増加レベルは0デシベルと予測される。

(2) 荷さばき作業音等

今回の変更では荷さばき作業等に変更はない。よって、荷さばき作業音等の増加レベルは0デシベルと予測される。

(3) 来客車両走行音

車両走行音は、全車両が設定したすべての車線を通るものとして予測していることから、昼間の車両台数の増減から騒音レベルの変化を予測した。

変更後は北側立体駐車場〔閉鎖予定〕を利用する車両台数（昼間：407台、夜間：41台）が全てオペラパーク棟駐車場を利用すると考えられるため、騒音レベルの増加率は

$$\text{昼間：} 10 \times \log (3811 \text{ 台} \div 3404 \text{ 台}) = 0.49 \text{ dB}$$

$$\text{夜間：} 10 \times \log (48 \text{ 台} \div 7 \text{ 台}) = 8.36 \text{ dB}$$

となるが、ここでは安全側を見て、増加レベルは昼間1 dB、夜間9 dBとした。

(4) 来客車両ドア閉音

車両ドア開閉音は、全車両が全駐車升に均等に駐車するものとして予測していることから、単位駐車升当たりの車両ドア発生回数の増減から騒音レベルの変化を予測した。ここでは、1台あたり2人乗車で、降車時・乗車時に1回ずつドアを開閉するとした。

変更後は北側立体駐車場〔閉鎖予定〕を利用する車両台数（昼間：407台、夜間：41台）が全てオペラパーク棟駐車場を利用すると考えられるため、騒音レベルの増加率は

$$\text{昼間：} 10 \times \log ((3811 \text{ 台} \times 2 \text{ 人} \times 2 \text{ 回}) \div (3404 \text{ 台} \times 2 \text{ 人} \times 2 \text{ 回}))) = 0.49 \text{ dB}$$

$$\text{夜間：} 10 \times \log ((48 \text{ 台} \times 2 \text{ 人} \times 2 \text{ 回}) \div (7 \text{ 台} \times 2 \text{ 人} \times 2 \text{ 回}))) = 8.36 \text{ dB}$$

となるが、ここでは安全側を見て、増加レベルは昼間1 dB、夜間9 dBとした。

5. 予測結果

変更後の予測結果を表2に示す。全ての地点において環境基準値以下である。

表2（1） 昼間の時間帯における等価騒音レベル予測結果（変更後）

騒音発生源	各予測地点における等価騒音レベル(dB)									
	地点a (1階)	地点a (2階)	地点b (2階)	地点b (3階)	地点c (3階)	地点d (1階)	地点d (2階)	地点e (1階)	地点e (11階)	地点f (1階)
設備騒音	55	55	50	50	53	46	48	46	57	50
変動騒音	39	39	36	36	40	45	45	50	46	56
来客車両走行音	49	55	49	50	55	30	30	25	43	28
来客車両ドア閉音	32	34	26	27	30	13	13	13	24	19
合成騒音	56	58	53	53	57	49	50	51	57	57
環境基準	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60

騒音発生源	各予測地点における等価騒音レベル(dB)									
	地点f (11階)	地点g (1階)	地点g (5階)	地点h (2階)	地点h (4階)	地点i (1階)	地点i (3階)	地点j (1階)	地点j (2階)	地点j (3階)
設備騒音	56	55	57	48	50	48	55	52	54	56
変動騒音	48	23	23	27	31	37	37	33	43	43
来客車両走行音	44	27	35	43	44	45	51	42	48	50
来客車両ドア閉音	24	13	18	16	18	18	20	20	21	22
合成騒音	57	55	57	49	51	50	57	52	55	57
環境基準	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60

表2（2） 夜間の時間帯における等価騒音レベル予測結果（変更後）

騒音発生源	各予測地点における等価騒音レベル(dB)								
	地点a (1階)	地点a (2階)	地点b (2階)	地点b (3階)	地点c (3階)	地点d (1階)	地点d (2階)	地点e (1階)	地点e (11階)
設備騒音	45	45	40	41	44	37	39	35	47
変動騒音	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
来客車両走行音	39	44	38	40	44	21	21	19	33
来客車両ドア閉音	20	22	19	19	19	19	19	19	19
合成騒音	46	48	42	44	47	37	39	35	47
環境基準	50	50	50	50	50	50	50	50	50

騒音発生源	各予測地点における等価騒音レベル(dB)							
	地点f (1階)	地点f (11階)	地点g (1階)	地点g (5階)	地点h (2階)	地点h (4階)	地点i (1階)	地点i (3階)
設備騒音	34	46	30	33	36	37	40	42
変動騒音	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
来客車両走行音	19	33	19	24	33	34	35	41
来客車両ドア閉音	19	19	19	19	19	19	19	19
合成騒音	34	46	31	34	38	39	41	45
環境基準	50	50	50	50	50	50	50	50