

2-2 予測及び評価の結果

1. 工事中における工事用車両の走行に伴う自動車騒音の影響

1) 予測結果

工事用車両の走行に伴う自動車騒音の予測結果を表 4-2-6 に示す。

予測結果は、NO.1 地点が 65dB、増加量が 10.2dB、NO.2 地点 64dB、増加量が 4.3dB、NO.3 地点が 57dB、増加量が 0.3dB であった。

表 4-2-6 工事用車両の走行に伴う自動車騒音の予測結果

地点 番号	予測地点	現況値 ① (dB)	騒音レベル計算値 (dB)			予測結果 ①+④ (dB)
			現況交通量 計算値②	将来交通量 計算値③	増加量 ④	
			L_{Aeq*}	$10\log_{10}10^{L_{Aeq,R}/10}$	$10\log_{10}(10^{L_{Aeq,R}/10}+10^{L_{Aeq,HC}/10})$	
1	諏訪市四賀 (霧ヶ峰農場)	55	57.9	68.1	10.2	65
2	諏訪市四賀 (足長丘公園)	60	62.7	67.0	4.3	64
3	茅野市米沢	57	59.6	59.3	0.3	57

2) 環境保全措置の内容と経緯

工事中における工事用車両の走行に伴う自動車騒音への影響を緩和するためには、発生源対策として交通量の分散、走行時間への配慮、道路舗装面の補修等が考えられる。

また、小学生などの通学時間帯は、工事用車両の走行を控えるなど発生源対策以外のことについても実施することとした。

本事業の実施にあたっては、できる限り環境への影響を緩和させることとし、表 4-2-7 に示す環境保全措置を講じる。

表 4-2-7 環境保全措置（工事用車両の走行に伴う自動車騒音）

環境保全措置	環境保全措置の内容	環境保全措置 の種類 ^{注)}
交通量の分散、走行時間の配慮	工事関係車両が集中しないよう分散に努める。特に学校周辺では通学児童が集中する時間帯の大型車両の通行は避ける。	低減
交通規制等の遵守	工事用車両は、速度や過積載等の交通規制及び指定走行ルート、交通規制等を遵守する。	低減
アイドリングストップ・エコドライブの励行	アイドリングストップ・エコドライブの励行する。	低減
道路舗装面の補修	工事用車両の走行により道路の損傷が認められた場合には、関係機関と協議の上、損傷個所の補修を検討する。	低減

注) 【環境保全措置の種類】

低 減：継続的な保護又は維持活動を行うこと等により、影響を低減する。

3) 評価方法

調査及び予測の結果並びに検討した環境保全措置の内容を踏まえ、以下の観点から評価を行った。

(1) 環境への影響の緩和の観点

騒音に係る影響が、実行可能な範囲でできる限り緩和され、環境保全についての配慮が適正になされているかどうかを検討した。

(2) 環境保全のための目標等との整合の観点

騒音の予測結果について、表 4-2-8 に示す環境保全のための目標との整合が図られているかについて検討した。予測地点は、環境基準が設定されていないため、近隣等に住居が存在することから類似する区分として「道路に面する地域の環境基準」の B 地域に相当する基準を適用した。

表 4-2-8 環境保全のための目標（工事用車両の走行に伴う自動車騒音）

環境保全目標	具体的な数値	備考
騒音に係る環境基準	・諏訪市四賀（霧ヶ峰農場）、諏訪市四賀（足長丘公園）、茅野市米沢： 道路に面する地域（B 地域）の環境基準値（昼間）65 dB 以下とする。	環境基本法に基づく環境基準
現地調査による現況値	・諏訪市四賀（霧ヶ峰農場）：昼間 55dB ・諏訪市四賀（足長丘公園）：昼間 60dB ・茅野市米沢：昼間 57dB	現地調査結果

4) 評価結果

(1) 環境への影響の緩和に係る評価

事業の実施にあたっては、「2) 環境保全措置の内容と経緯」に示したように、事業者としてできる限り環境への影響を緩和するため、「交通量の分散」、「走行時間の配慮」、「交通規制等の遵守」、「アイドリングストップ・エコドライブの励行」といった環境保全措置を講じる計画である。

以上のことから、工事中における工事用車両の走行に伴う自動車騒音による影響については、環境への影響の緩和に適合するものと評価する。

(2) 環境保全のための目標等との整合に係る評価

工事用車両の走行に伴う自動車騒音の予測結果を表 4-2-9～10 に示す。

予測結果は、NO.1 地点が 65dB、NO.2 地点が 64dB、NO.3 地点が 57dB であった。環境保全目標は達成したが、現地測定結果と比較すると、NO.1 地点が 10dB、NO.2 地点が 4dB、NO.3 地点が 0dB の増加である。また、工事用車両の自動車騒音と建設作業騒音の合成結果は 68dB となる。

このため、「2) 環境保全措置の内容と経緯」に示す環境保全措置を講じるとともに住居が存在する地域では事業計画で設定している走行速度よりもさらに低速で走行することを遵守し、さらに確実に実行するための教育・指導を徹底することにより環境保全のための目標等との整合は図られると評価する。

表 4-2-9 環境保全のための目標との整合に係る評価結果
(工事用車両の走行に伴う自動車騒音)

地点番号	予測地点	現況値 (dB)	予測値 (dB)	環境保全目標 (dB)
1	諏訪市四賀（霧ヶ峰農場）	55	65	65
2	諏訪市四賀（足長丘公園）	60	64	65
3	茅野市米沢	57	57	65

表 4-2-10 自動車騒音と建設作業騒音との合成結果

地点番号	予測地点	自動車騒音 予測値 (dB)	建設作業騒音 予測値 (dB)	合成値 (dB)
1	諏訪市四賀(霧ヶ峰農場)	65	64	68

注) 建設機械騒音の予測値は、表4-2-10に示す。

2. 工事中における建設機械の稼働に伴う建設作業騒音への影響

1) 予測結果

建設機械の稼働に伴う騒音の予測結果を表 4-2-11～12 に示す。また、騒音の分布を図 4-2-2～3 に示す。

建設機械の寄与値は定常的に発生するとし等価騒音レベルとして考え、現況値（8 時～18 時）の等価騒音レベルと合成を行い予測値とした。

現況値と予測値を比較すると、増加量は 8～14dB であった。

表 4-2-11 建設機械の稼働に伴う騒音の予測結果（近接する時期：8 ヶ月目）

地点 番号	予測地点	現況値 (dB)	騒音レベル (dB)		
			寄与値	予測値	増加量
1	創価学会長野県 青年研修道場	46 (39～51)	59	59	13
2	諏訪市四賀 (霧ヶ峰農場)	55 (48～58)	64	65	10
敷地境界の最大地点		—	75	75	—

注) 1. 単位：dB

2. 現況値は、上段が8時～18時の等価騒音レベルの平均値、下段が8時～18時の等価騒音レベル1時間値の最小値及び最大値を示す。

表 4-2-12 建設機械の稼働に伴う騒音の予測結果（最大台数時期：20 ヶ月目）

地点 番号	予測地点	現況値 (dB)	騒音レベル (dB)		
			寄与値	予測値	増加量
1	創価学会長野県 青年研修道場	46 (39～51)	60	60	14
2	諏訪市四賀 (霧ヶ峰農場)	55 (48～58)	62	63	8
敷地境界の最大地点		—	71	71	—

注) 1. 単位：dB

2. 現況値は、上段が8時～18時の等価騒音レベルの平均値、下段が8時～18時の等価騒音レベル1時間値の最小値及び最大値を示す。

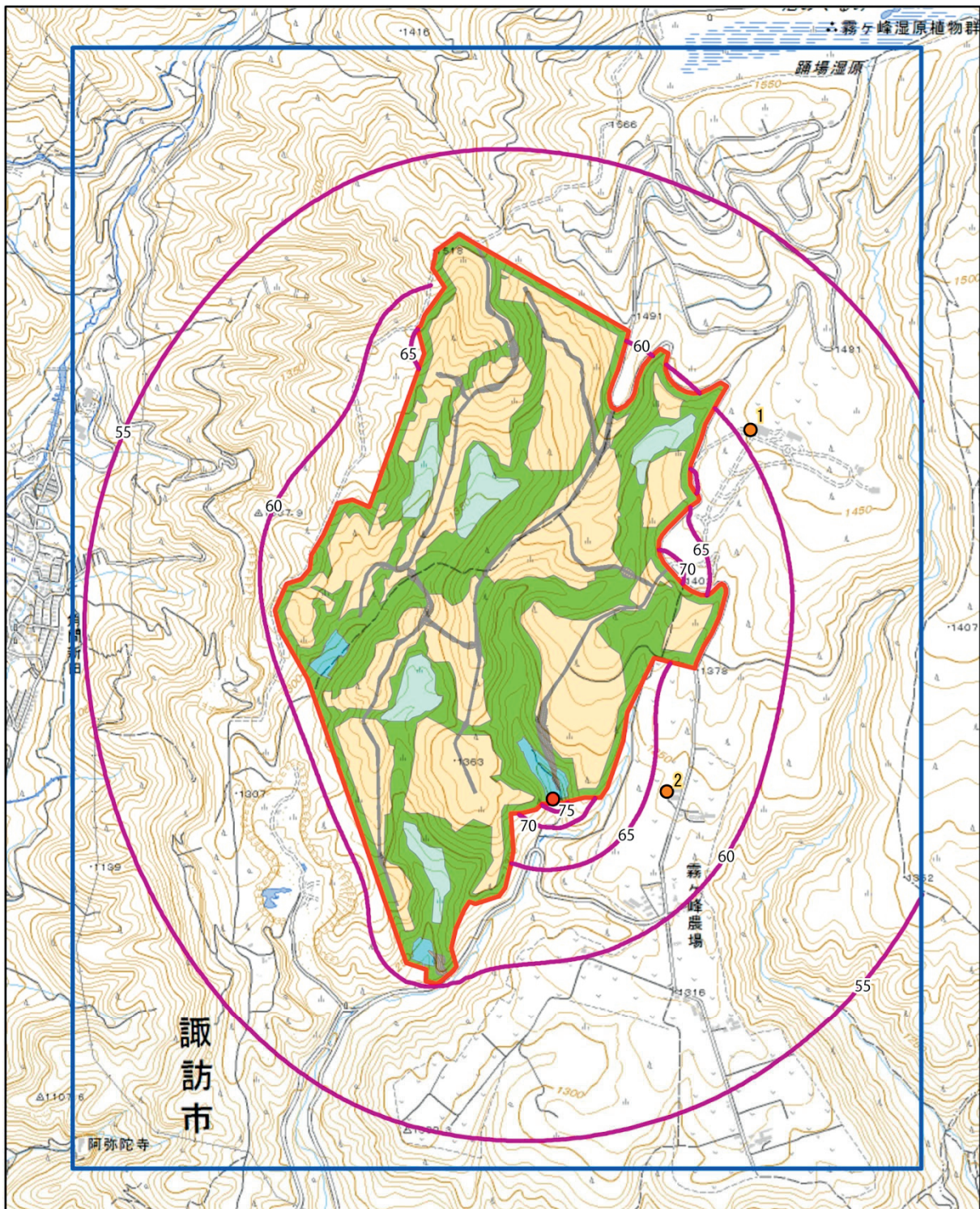
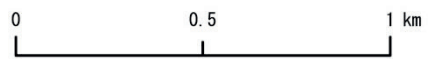


図 4-2-2
建設機械の稼働に伴う騒音の予測結果（近接時期）

凡 例

- 対象事業実施区域
- 予測範囲
- 予測結果 (dB)
- 予測地点
- 敷地境界の最大地点



1 : 20,000

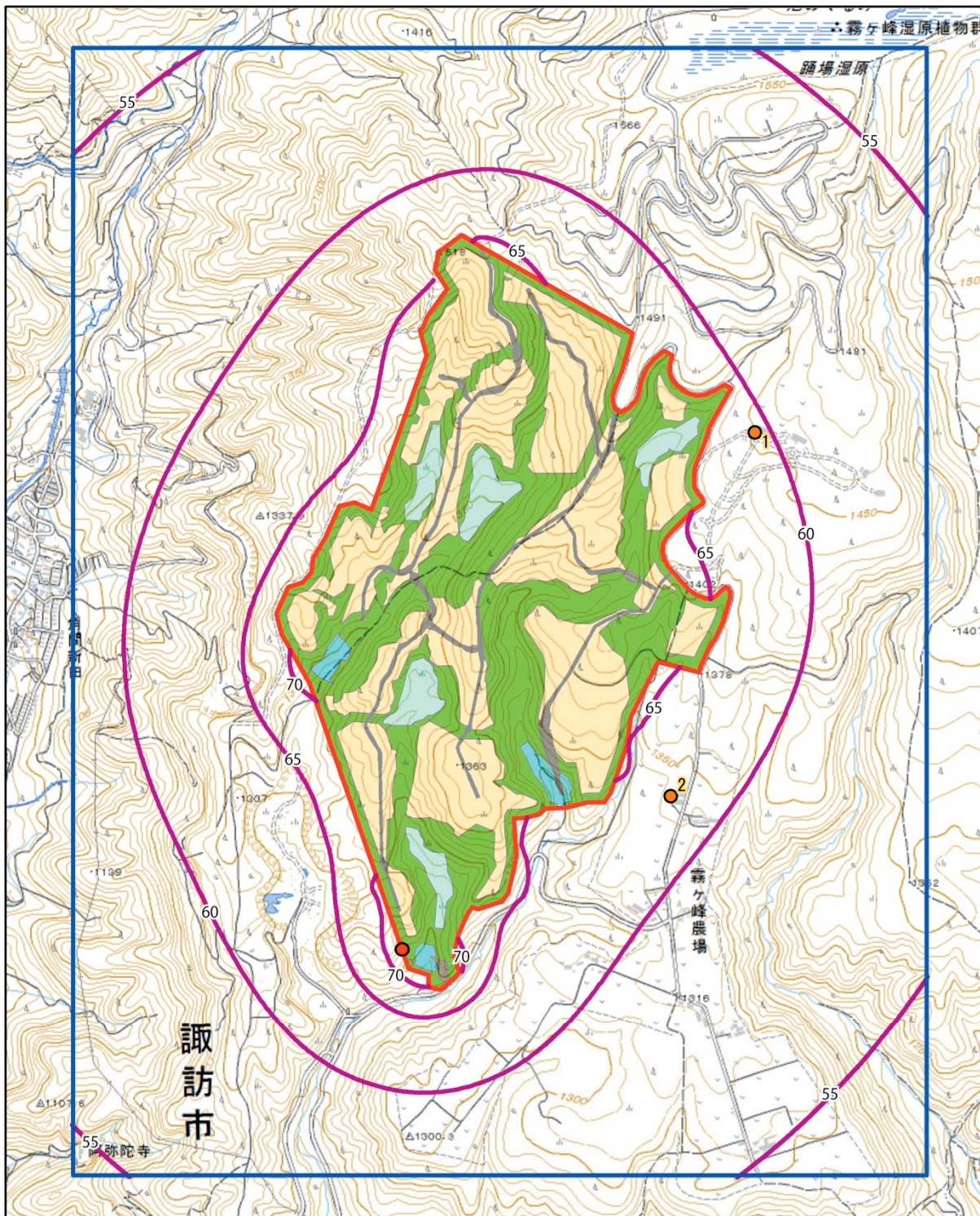
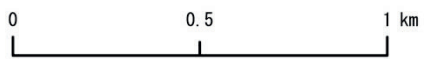


図 4-2-3
建設機械の稼働に伴う騒音の予測結果（最大台数時期）

凡 例

- 対象事業実施区域
- 予測範囲
- 予測結果 (dB)
- 予測地点
- 敷地境界の最大地点



1 : 20,000

2) 環境保全措置の内容と経緯

工事中における建設機械の稼働に伴う建設作業騒音による影響を緩和するためには、発生源対策として対策型建設機械の使用や建設機械稼働の平準化等が考えられる。

本事業の実施にあたっては、建設作業騒音は環境基準の適用はないものの、できる限り環境への影響を緩和させることとし、表 4-2-13 に示す環境保全措置を講じる。

表 4-2-13 環境保全措置（建設機械の稼働に伴う建設作業騒音）

環境保全措置	環境保全措置の内容	環境保全措置の種類 ^{注)}
対策型建設機械の使用	騒音の発生源強度を極力低減するよう、低騒音型建設機械の使用や、低騒音型工法の採用に努める。	低減
建設機械の配置の検討	建設機械の稼働位置が集中しないよう適時な配置に努める。	低減
防音シートの設置の検討	回折効果により発生源からの騒音を極力低減するよう設置に努める。	低減

注)【環境保全措置の種類】

低減：継続的な保護又は維持活動を行うこと等により、影響を低減する。

3) 評価方法

調査及び予測の結果並びに検討した環境保全措置の内容を踏まえ以下の観点から評価を行った。

(1) 環境への影響の緩和の観点

建設作業騒音に係る影響が、実行可能な範囲でできる限り緩和され、環境保全についての配慮が適正になされているかどうかを検討した。

(2) 環境保全のための目標等との整合の観点

建設作業騒音の予測結果について、表 4-2-14 に示す環境保全のための目標との整合が図られているかについて検討した。

表 4-2-14 環境保全のための目標（建設機械の稼働に伴う建設作業騒音）

環境保全目標	具体的な数値	備考
騒音に係る規制基準	対象事業実施区域境界において、規制基準値 85dB 以下とする。	対象事業実施区域は、騒音規制法の規制地域外であるが、騒音規制法に基づく特定建設作業騒音に係る規制基準（敷地境界）を目標として設定した。
現地調査による現況値（8時～18時の等価騒音レベル）	<ul style="list-style-type: none"> ・諏訪市四賀（対象事業実施区域内）：昼間 46dB ・諏訪市四賀（霧ヶ峰農場）：昼間 55dB 	現地調査結果

4) 評価結果

(1) 環境への影響の緩和に係る評価

建設機械の稼働に伴う建設作業騒音の予測結果を表4-2-15～16に示す。

本事業による騒音レベルは敷地境界の最大で71dBと予測されるが、環境保全目標として設定した「騒音に係る規制基準」を満足する値となる。また、保全対象地点（創価学会長野県青年研修道場、諏訪市四賀（霧ヶ峰農場））では現地調査結果より高い数値であるが、工事期間中において最大となる値であり影響は一時的なものにとどまると考える。

さらに、事業の実施にあたっては、「2）環境保全措置の内容と経緯」に示したように、事業者としてできる限り環境への影響を緩和するため、「対策型建設機械の使用」、「建設機械の配置の検討」、「防音シートの設置の検討」といった環境保全措置を講じる計画である。

以上のことから、建設機械の稼働に伴う建設作業騒音の影響については、環境への影響の緩和に適合するものと評価する。

(2) 環境保全のための目標等との整合に係る評価

建設機械の稼働に伴う建設作業騒音の予測結果を表4-2-15～16に示す。

対象事業実施区域境界での最大地点において、環境保全のための目標値（規制基準85dB）を満足している。また、予測地点では、規制基準は達成しているものの現況値を超過しているため、「2）環境保全措置の内容と経緯」に示すように可能な限りの保全対策は行うこととした。

以上のことから、環境保全のための目標との整合は図られているものと評価する。

表 4-2-15 環境保全のための目標との整合に係る評価結果（近接する時期：8ヶ月目）

地点番号	予測地点	現況値 (dB)	騒音レベル (dB)			環境保全目標 (dB)
			寄与値	予測値	増加量	
1	創価学会長野県青年研修道場	46 (39～51)	59	59	13	46以下
2	諏訪市四賀 (霧ヶ峰農場)	55 (48～58)	64	65	10	55以下
敷地境界の最大地点		—	75	75	—	85以下

注) 1. 単位：dB

2. 現況値は、上段が8時～18時の等価騒音レベルの平均値、下段が8時～18時の等価騒音レベル1時間値の最小値及び最大値を示す。

表 4-2-16 環境保全のための目標との整合に係る評価結果（最大台数時期：20ヶ月目）

地点番号	予測地点	現況値 (dB)	騒音レベル (dB)			環境保全目標 (dB)
			寄与値	予測値	増加量	
1	創価学会長野県青年研修道場	46 (39～51)	60	60	14	46以下
2	諏訪市四賀 (霧ヶ峰農場)	55 (48～58)	62	63	8	55以下
敷地境界の最大地点		—	71	71	—	85以下

注) 1. 単位：dB

2. 現況値は、上段が8時～18時の等価騒音レベルの平均値、下段が8時～18時の等価騒音レベル1時間値の最小値及び最大値を示す。

3. 供用時における PCS の稼働に伴う騒音による影響

1) 予測結果

(1) 騒音レベルの 90%レンジ上端値 (L5)

PCS の稼働に伴う騒音レベルの 90%レンジ上端値の予測結果を表 4-2-17 に示す。

予測結果は、20～22dB であった。予測地点を含む事業実施区域周辺は、騒音規制法の区域に指定はされていないが、参考として騒音規制法の第 2 種区域（一般的な住宅地域）の基準値と比較検討した。

結果として、いずれの地点においても参考基準値を下回っており本事業の実施により、現況を大きく悪化することはないと予測する。

表 4-2-17 PCS の稼働に伴う騒音レベルの 90%上端値 (L5) の予測結果

地点 番号	予測地点	騒音の 90%レンジ 上端値 (dB)
1	創価学会長野県青年研修道場	22
2	諏訪市四賀（霧ヶ峰農場）	20

注) 時間区分：朝6～8時まで、昼間8時～18時まで、夕18～21時まで、夜間21～翌6時まで

(2) 等価騒音レベル (LAeq)

PCS の稼働に伴う等価騒音レベルの予測結果を表 4-2-18 に示す。

予測値は 41～54dB であった。予測地点を含む事業実施区域周辺は、環境基準の適用は受けないが、参考として B 類型の環境基準値と比較検討した。

結果として、いずれの地点においても参考とした環境基準値を下回っており、現況値と同レベルの数値であるため、本事業の実施による影響は少ないと予測する。

表 4-2-18 PCS の稼働に伴う等価騒音レベル (LAeq) の予測結果

地点 番号	予測地点	時間帯	現況値 (dB)	寄与値 (dB)	予測値 (dB)
1	創価学会長野県 青年研修道場	昼間	45	19	45
		夜間	41	9	41
2	諏訪市四賀 (霧ヶ峰農場)	昼間	54	18	54
		夜間	44	8	44

2) 環境保全措置の内容と経緯

施設の供用に伴う騒音の影響を緩和するためには、発生源対策として対策型設備機器の配置や設備機器の建屋内設置等が考えられる。

予測結果から、対象事業実施区域周辺への影響は非常に小さいと考えるが、事業計画はできる限り環境への影響を緩和させることとし、表 4-2-19 に示す環境保全措置を講じる。

表 4-2-19 環境保全措置 (PCS の稼働に伴う騒音)

環境保全措置	環境保全措置の内容	環境保全措置の種類 ^{注)}
対策型設備機器の配置	音源となる可能性のある設備は、発電所敷地境界近傍、特に人家の近い箇所に配置せず、敷地境界から離れた敷地内部に分散して配置する。	低減
設備機器の建屋内設置	騒音の発生源となる設備機器は、建屋内に設置し、開口部は極力閉じた状態で稼働するよう努める。	低減

注) 【環境保全措置の種類】

低 減：継続的な保護又は維持活動を行うこと等により、影響を低減する。

3) 評価方法

調査及び予測の結果並びに検討した環境保全措置の内容を踏まえ、以下の観点から評価を行った。

(1) 環境への影響の緩和の観点

騒音に係る影響が、実行可能な範囲でできる限り緩和され、環境保全についての配慮が適正になされているかどうかを検討した。

(2) 環境保全のための目標等との整合の観点

騒音の予測結果について、表 4-2-20 に示す環境保全のための目標との整合が図られているかについて検討した。

表 4-2-20 環境保全のための目標 (PCS の稼働に伴う騒音)

環境保全目標	具体的な数値	備考
騒音に係る環境基準	昼間：55dB、夜間：45dB	対象事業実施区域周辺は、環境基準の設定地域外であるが、B 類型（主として住居の用に供される地域）の値を目標として設定した。
現地調査による現況値	<ul style="list-style-type: none"> ・ 諏訪市四賀（対象事業実施区域内）： 昼間 45dB、夜間 41dB ・ 諏訪市四賀（霧ヶ峰農場）： 昼間 54dB、夜間 44dB 	現地調査結果

4) 評価結果

(1) 環境への影響の緩和に係る評価

供用時における PCS の稼働に伴う騒音の予測結果を表 4-2-21～22 に示す。

予測結果は、90%レンジの上端値が 20～22dB、合成後の等価騒音レベルが 41～54dB であった。現地調査の等価騒音レベルは 41～54dB となっており、本事業の供用により現状から大きく悪化することはないと考える。

さらに、事業の実施にあたっては、「2) 環境保全措置の内容と経緯」に示したように、事業者としてできる限り環境への影響を緩和するため、「対策型設備機器の配置」、「設備機器の建屋内設置」といった環境保全措置を講じる計画である。

以上のことから、供用時における PCS の稼働に伴う騒音の影響については、環境への影響の緩和に適合するものと評価する。

(2) 環境保全のための目標等との整合に係る評価

供用時における PCS の稼働に伴う騒音の予測結果を表 4-2-21～22 に示す。予測結果は、90%レンジの上端値が 20～22dB、合成後の等価騒音レベルが 41～54dB であり環境保全のための目標値を満足している。

以上のことから、環境保全のための目標との整合は図られているものと評価する。

表 4-2-21 環境保全のための目標との整合に係る評価結果 (90%レンジ上端値)

地点番号	予測地点	騒音の 90%レンジ 上端値 (dB)	参考基準値 (dB)
1	創価学会長野県青年研修道場	22	昼間：55 夜間：45
2	諏訪市四賀 (霧ヶ峰農場)	20	

表 4-2-22 環境保全のための目標との整合に係る評価結果 (等価騒音レベル)

地点番号	予測地点	時間帯	現況値 (dB)	寄与値 (dB)	予測値 (dB)	環境保全に関する目標 (dB)
						環境基準 (B 類型)
1	創価学会長野県 青年研修道場	昼間	45	19	45	55
		夜間	41	9	41	45
2	諏訪市四賀 (霧ヶ峰農場)	昼間	54	18	54	55
		夜間	44	8	44	45