

議第1328号

令和元年（2019年）12月4日付け 都計第488号の3 熊本県知事付議

国道57号中九州横断道路（大津町～熊本市）の環境影響評価書の件

令和元年（2019年）12月18日提出

熊本県都市計画審議会
会長 位 寄 和 久

都計第488号の3
令和元年（2019年）12月4日

熊本県都市計画審議会会長 様

熊本県知事 蒲島 郁夫



国道57号中九州横断道路（大津町～熊本市）の環境影響評価書の件
このことについて、環境影響評価法第40条第2項の規定により読み替えて適用される第25
条第3項の規定により、別添のとおり貴審議会に付議します。

国道57号 中九州横断道路（大津町～熊本市）

大津都市計画道路 1・4・1号 中九州横断道路大津熊本線

熊本都市計画道路 1・4・6号 中九州横断道路大津熊本線

環境影響評価書の あらまし

熊本県

熊本市

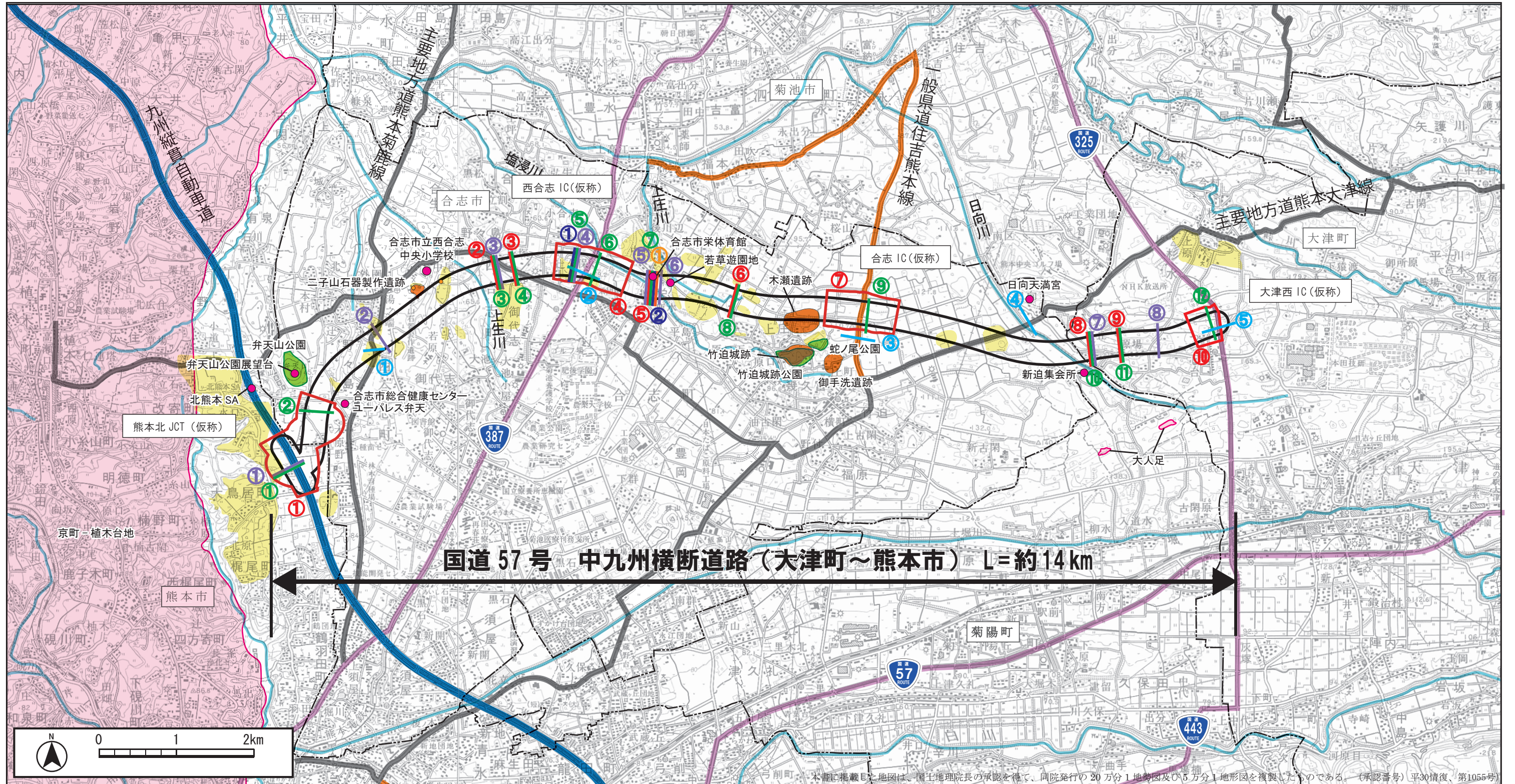
令和元年12月

環境影響評価の項目

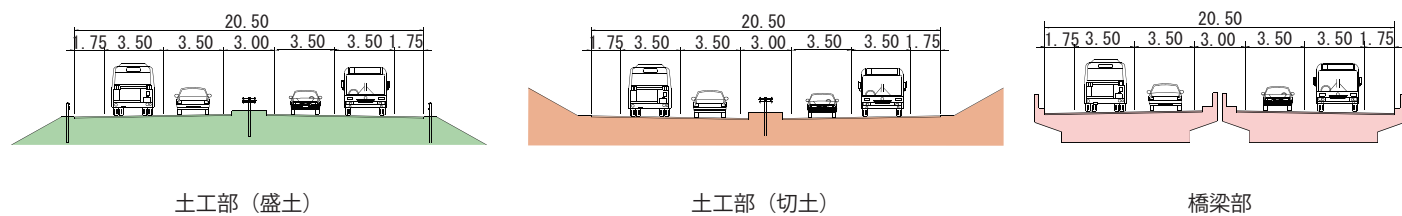
環境影響評価を行う項目は、事業や地域の特性から、環境に影響を及ぼすおそれのある要素を抽出し、さらに計画段階環境配慮書及び環境影響評価方法書の手続き結果を考慮して選定しました。

| 影響要因の区分 | 環境要素の区分 | 大気質 | 騒音 | 振動 | 低周波音 | 水質（水の濁り） | 地形及び地質 | 日照阻害 | 動物 | 植物 | 生態系 | 景観 | 人と自然との触れ合いの活動の場 | 廃棄物等 | 文化財 |
|---------|--------------|-----|----|----|------|----------|--------|------|----|----|-----|----|-----------------|------|-----|
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| 存在供用 | 道路の存在 | | | | | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | ● |
| | 自動車の走行 | ● | ● | ● | ● | | | | | | | | | | |
| 工事の実施 | 建設機械の稼働 | ● | ● | ● | | | | | ● | | | | | | |
| | 工事用車両の運行 | ● | ● | ● | | | | | | | | | | | |
| | 切土工等又は工作物の除去 | | | | | | | | | | | | | ● | |
| | 工事施工ヤードの設置 | | | | | ● | ● | | ● | ● | ● | | | | ● |
| | 工事用道路等の設置 | | | | | | | | | | | | | | |

都市計画対象道路事業実施区域位置及び予測地点位置図



注) 「都市計画対象道路事業実施区域」(以下、実施区域)とは、当該道路事業により土地の形状の変更並びに工作物の新設及び増改築が想定される概ねの範囲とし、工事施工ヤード及び工事用道路等の設置が想定される概ねの範囲も含むものとします。なお、実施区域は、準備書の作成の時点において、既に変更の余地のないものとして決定されている区域という趣旨ではなく、その時点において対象事業の実施が見込まれる区域をいいます。



| 凡例 | | | | | |
|----|-----------------|--|---------------------------|--|-------|
| | 都市計画対象道路事業実施区域 | | 大気質・騒音 (自動車の走行) 予測地点 | | 高速道路 |
| | 重要な地形 | | 振動 (自動車の走行) 予測地点 | | 一般国道 |
| | 景観の眺望点 | | 大気質・騒音・振動 (建設機械の稼働) 予測地点 | | 一般県道 |
| | 人と自然との触れ合いの活動の場 | | 大気質・騒音・振動 (工事用車両の運行) 予測地点 | | 主要地方道 |
| | 文化財 | | 低周波音予測地点 | | 河川 |
| | 埋蔵文化財 | | 日照阻害予測地点 | | |
| | 路線番号 | | | | |

本書に掲載した地図は、国土地理院長の承認を得て、同院発行の20万分1地勢図及び5万分1地形図を複製したものである。(承認番号)平30情復、第1055号

環境影響評価の結果

環境影響評価の結果（予測地点の位置はP.2,3参照）

選定した環境影響評価の項目について予測・評価を行いました。その結果、環境影響が考えられる項目については環境保全措置を検討しました。さらに、必要な場合は事後調査の実施も検討しました。

大気質

存在・供用（二酸化窒素・浮遊粒子状物質）

■自動車の走行

（予測地点：①～⑩）

供用後の自動車の走行に係る二酸化窒素（日平均値の年間98%値）は最大で0.021ppm、浮遊粒子状物質（日平均値の年間2%除外値）は最大0.079mg/m³であり、全ての予測地点において、環境基準以下になると予測されます。

| 番号 | 予測地点 | 二酸化窒素 (ppm) | | 浮遊粒子状物質 (mg/m ³) | |
|----|------------|-----------------------|------------------------------|------------------------------|--------|
| | | 予測結果 (日平均値の年間98%値) | 環境基準 | 予測結果 (日平均値の年間2%除外値) | 環境基準 |
| ① | 熊本市北区大鳥居町 | 0.021 | 0.04~0.06の ゾーン内又 はそれ以下 | 0.079 | 0.10以下 |
| ② | 合志市御代志(1) | 0.019 | | 0.078 | |
| ③ | 合志市御代志(2) | 0.020 | | 0.079 | |
| ④ | 合志市合生 | 0.020 | | 0.079 | |
| ⑤ | 合志市栄 | 0.019 | | 0.078 | |
| ⑥ | 合志市上庄 | 0.019 | | 0.068 | |
| ⑦ | 合志市幾久富 | 0.019 | | 0.068 | |
| ⑧ | 大津町大字杉水(1) | 0.016 | | 0.068 | |
| ⑨ | 大津町大字杉水(2) | 0.016 | | 0.068 | |
| ⑩ | 大津町大字杉水(3) | 0.017 | | 0.068 | |

工事の実施（粉じん等）

■建設機械の稼働（予測地点：①～⑧）

工事中の建設機械の稼働に係る粉じん等は、環境保全措置を講じることにより、最大で8.2t/km²/月となり、全ての予測地点において、参考値以下になると予測されます。

| 番号 | 予測地点 | 粉じん等の降下ばいじん量 (t/km ² /月) | |
|----|------------|-------------------------------------|------|
| | | 予測結果 | 参考値 |
| ① | 熊本市北区大鳥居町 | 0.4~0.9 | 10以下 |
| ② | 合志市野々島 | 3.1[11.3]~5.2[19.1] | |
| ③ | 合志市御代志 | 1.9~3.5 | |
| ④ | 合志市合生 | 3.4~7.2 | |
| ⑤ | 合志市栄(1) | 3.0~6.0 | |
| ⑥ | 合志市栄(2) | 2.0~4.0 | |
| ⑦ | 大津町大字杉水(1) | 5.4[19.7]~8.2[30.2] | |
| ⑧ | 大津町大字杉水(2) | 2.0~3.8 | |

注) 予測結果の [] は、環境保全措置（工事施工ヤードへの散水）前の値を示します。

環境保全措置

「工事施工ヤードへの散水」、「作業方法への配慮」、「盛土工・切土工への配慮」の措置を行います。

■工事用車両の運行（予測地点：①～⑤）

工事中の工事用車両の運行に係る粉じん等は、環境保全措置を講じることにより、最大で2.1t/km²/月となり、全ての予測地点において、参考値以下になると予測されます。

| 番号 | 予測地点 | 既存道路 | 粉じん等の降下ばいじん量 (t/km ² /月) | |
|----|---------|----------------|-------------------------------------|------|
| | | | 予測結果 | 参考値 |
| ① | 合志市野々島 | 主要地方道 熊本菊鹿線 | 0.4[8.5]~0.5[10.3] | 10以下 |
| ② | 合志市合生 | 一般国道387号 | 0.8[16.6]~0.9[18.6] | |
| ③ | 合志市幾久富 | 一般県道 住吉熊本線 | 0.6[12.2]~0.8[15.7] | |
| ④ | 合志市竹迫 | 主要地方道 熊本大津線 | 0.6[12.9]~1.1[22.0] | |
| ⑤ | 大津町大字杉水 | 一般国道325号 | 1.5~2.1 | |

注) 予測結果の [] は、環境保全措置（工事用車両の洗車）前の値を示します。

環境保全措置

「工事用道路への散水」、「工事用車両の洗車」、「工事用車両の出入口の分散」の措置を行います。

解説

粉じん▶ 大気環境中に浮遊する微細な粒子状の物質のことです。大気中の粉じんには粒径、成分の様々なものがあり、一般的には粒径が10μm (=0.01mm) 程度以上の大きなものを「降下ばいじん」、粒径が10μm以下の小さなものを「浮遊粒子状物質 (SPM)」といいます。

日平均値の年間98%値▶ 1年を通じて得られた日平均値のうち、低い方から数えて98%目に当たる日平均値をいいます。

日平均値の年間2%除外値▶ 1年を通じて得られた日平均値のうち、測定値の高い方から2%の範囲内にあるものを除外した日平均値をいいます。

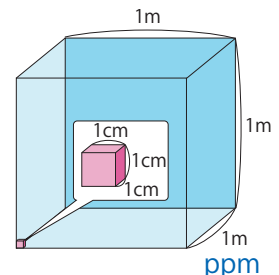
ppm▶ 物質の割合を表す単位で、1ppmとは1m³の空气中に1cm³の物質が存在する場合の濃度を示します。

環境基準▶ 人の健康を保護し、生活環境を保全する上で維持されることが望ましい基準として規定された行政上の政策目標値です。

参考値▶ 降下ばいじん量の参考値は、スパイクタイヤ粉じんにおける生活環境の保全が必要な地域の指標を参考に設定された値です。

作業方法への配慮▶ 建設機械の複合同時稼働、高負荷運転の回避等を実施することです。

盛土工・切土工への配慮▶ 一時仮置ききの抑制、速やかな法面整形・緑化等を実施することです。



騒音

存在・供用

■自動車の走行

(予測地点:①~⑩)

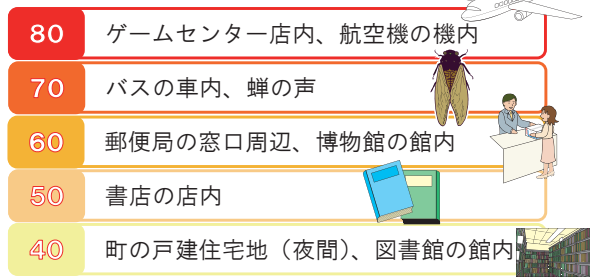
供用後の自動車の走行に係る騒音は、環境保全措置を講じることにより、近接空間が最大で昼間70dB・夜間63dB、背後地が最大で昼間65dB・夜間58dBとなり、全ての予測地点において、環境基準以下になると予測されます。

環境保全措置

「遮音壁の設置」、「排水性舗装の敷設」の措置を行います。

| 番号 | 地点名 | 環境保全措置の内容 |
|----|------------|-------------------------|
| ③ | 合志市御代志(2) | 遮音壁の設置 (対象道路:高さ3.5m) |
| ④ | 合志市合生 | 排水性舗装の敷設 (一般国道387号) |
| ⑥ | 合志市上庄 | 遮音壁の設置 (対象道路:高さ1.0m) |
| ⑦ | 合志市幾久富 | 排水性舗装の敷設 (一般県道住吉熊本線) |
| ⑨ | 大津町大字杉水(2) | 遮音壁の設置 (対象道路:高さ2.0m) |
| ⑩ | 大津町大字杉水(3) | 排水性舗装の敷設 (一般国道325号) |

騒音の目安(dB)



出典：環境省ホームページ（全国環境研協議会 騒音調査小委員会）

単位：dB

| 番号 | 予測地点 | 予測位置 | 予測方向 | 地上高さ | 近接空間 | | | | 背後地 | | | | | | | | | |
|--------------------|--------------------|----------------|-------------------|----------------|--------|--------|--------|--------|--------|------|------|--------|--------|----|--------|----|--------|----|
| | | | | | 昼間 | | 夜間 | | 昼間 | | 夜間 | | | | | | | |
| | | | | | 予測結果 | 環境基準 | 予測結果 | 環境基準 | 予測結果 | 環境基準 | 予測結果 | 環境基準 | | | | | | |
| ① | 熊本市 北区 大鳥居町 | 対象 道路 沿道 | 東側 | 4.2m | 56 | 70 | 52 | 65 | 56 | 65 | 52 | 60 | | | | | | |
| | | | | 1.2m | 52 | | 48 | | 53 | | 49 | | | | | | | |
| | | | 西側 | 4.2m | 57 | | 52 | | 56 | | 52 | | | | | | | |
| | | | | 1.2m | 53 | | 49 | | 53 | | 49 | | | | | | | |
| | | | 南側 | 4.2m | 64 | | 60 | | 60 | | 57 | | | | | | | |
| | | | | 1.2m | 56 | | 52 | | 54 | | 50 | | | | | | | |
| | 接続 道路 沿道 | 東側 | 4.2m | 66 | 62 | 62 | 58 | | | | | | | | | | | |
| | | | 1.2m | 59 | 55 | 57 | 54 | | | | | | | | | | | |
| | | 西側 | 4.2m | 65 | 61 | 62 | 58 | | | | | | | | | | | |
| | | | 1.2m | 59 | 55 | 57 | 53 | | | | | | | | | | | |
| | | 南側 | 4.2m | 66 | 62 | 62 | 58 | | | | | | | | | | | |
| | | | 1.2m | 59 | 55 | 55 | 52 | | | | | | | | | | | |
| ② | 合志市 御代志 (1) | 対象 道路 沿道 | 北側 | 4.2m | 58 | 70 | 50 | 65 | 57 | 65 | 50 | 60 | | | | | | |
| | | | | 1.2m | 55 | | 47 | | 53 | | 45 | | | | | | | |
| | | | 南側 | 4.2m | 61 | | 53 | | 60 | | 52 | | | | | | | |
| | | | | 1.2m | 57 | | 49 | | 55 | | 47 | | | | | | | |
| | | | 合志市 御代志 (2) | 対象 道路 沿道 | 北側 | | 4.2m | | 69[72] | | 70 | | 62[65] | 65 | 54[63] | 65 | 46[56] | 60 |
| | | | | | | | 1.2m | | 54[73] | | | | 46[65] | | 51[58] | | 44[51] | |
| | 南側 | 4.2m | | | 70[73] | 62[66] | 54[64] | 46[57] | | | | | | | | | | |
| | | 1.2m | | | 54[74] | 47[66] | 51[58] | 44[50] | | | | | | | | | | |
| | 合志市 合生 | 対象 道路 沿道 | | | 北側 | 4.2m | 68 | 70 | 61 | 65 | | 62 | 65 | | 55 | | 60 | |
| | | | | | | 1.2m | 58 | | 50 | | | 56 | | | 49 | | | |
| | | | 南側 | 4.2m | 69 | 62 | 65 | | 58 | | | | | | | | | |
| | | | | 1.2m | 69 | 62 | 62 | | 54 | | | | | | | | | |
| 合志市 合生 | | | 接続 道路 沿道 | 北側 | 4.2m | 67[71] | 70 | | 60[63] | | 65 | 62[66] | | 65 | 55[58] | 60 | | |
| | | | | | 1.2m | 67[71] | | | 60[63] | | | 56[59] | | | 49[52] | | | |
| | 南側 | 4.2m | | 67[70] | 60[63] | 61[65] | | 54[57] | | | | | | | | | | |
| | | 1.2m | | 68[71] | 61[64] | 59[62] | | 51[55] | | | | | | | | | | |
| | 合志市 栄 | 対象 道路 沿道 | | 北側 | 4.2m | 57 | | 70 | 51 | 65 | | 57 | 65 | | 49 | | 60 | |
| | | | | | 1.2m | 56 | | | 49 | | | 54 | | | 47 | | | |
| 南側 | | | 4.2m | 57 | 50 | 56 | 49 | | | | | | | | | | | |
| | | | 1.2m | 55 | 48 | 53 | 46 | | | | | | | | | | | |
| 合志市 上庄 | | | 対象 道路 沿道 | 北側 | 4.2m | 69[73] | 70 | | 62[65] | | 65 | 59[63] | | 65 | 52[55] | 60 | | |
| | | | | | 1.2m | 59[63] | | | 52[56] | | | 57[60] | | | 49[52] | | | |
| | 南側 | 4.2m | | 68 | 61 | 62 | | 54 | | | | | | | | | | |
| | | 1.2m | | 61 | 53 | 59 | | 51 | | | | | | | | | | |
| | 合志市 幾久富 | 対象 道路 沿道 | | 北側 | 4.2m | 68[71] | | 70 | 60[62] | 65 | | 64[66] | 65 | | 55[57] | | 60 | |
| | | | | | 1.2m | 68[71] | | | 60[63] | | | 60[62] | | | 51[54] | | | |
| 南側 | | | 4.2m | 67[70] | 58[61] | 62[65] | 54[56] | | | | | | | | | | | |
| | | | 1.2m | 67[71] | 58[62] | 59[62] | 50[53] | | | | | | | | | | | |
| 合志市 幾久富 | | | 接続 道路 沿道 | 北側 | 4.2m | 67[70] | 70 | | 58[61] | | 65 | 61[65] | | 65 | 52[56] | 60 | | |
| | | | | | 1.2m | 68[71] | | | 59[62] | | | 58[62] | | | 50[53] | | | |
| | 南側 | 4.2m | | 67[70] | 58[61] | 62[65] | | 53[56] | | | | | | | | | | |
| | | 1.2m | | 67[71] | 59[62] | 59[62] | | 50[53] | | | | | | | | | | |
| | 大津町 大字杉水 (1) | 対象 道路 沿道 | | 北側 | 4.2m | 67 | | 70 | 60 | 65 | | 55 | 65 | | 48 | | 60 | |
| | | | | | 1.2m | 67 | | | 60 | | | 52 | | | 44 | | | |
| 南側 | | | 4.2m | 70 | 63 | 58 | 50 | | | | | | | | | | | |
| | | | 1.2m | 70 | 63 | 54 | 47 | | | | | | | | | | | |
| 大津町 大字杉水 (2) | | | 対象 道路 沿道 | 北側 | 4.2m | 70 | 70 | | 63 | | 65 | 63 | | 65 | 55 | 60 | | |
| | | | | | 1.2m | 63 | | | 55 | | | 57 | | | 49 | | | |
| | 南側 | 4.2m | | 67[72] | 60[65] | 65[68] | | 58[60] | | | | | | | | | | |
| | | 1.2m | | 62[70] | 54[62] | 62[68] | | 55[60] | | | | | | | | | | |
| | 大津町 大字杉水 (3) | 対象 道路 沿道 | | 北側 | 4.2m | 67[70] | | 70 | 59[62] | 65 | | 63[66] | 65 | | 55[57] | | 60 | |
| | | | | | 1.2m | 67[70] | | | 59[62] | | | 60[63] | | | 52[55] | | | |
| 南側 | | | 4.2m | 68[70] | 59[62] | 63[66] | 56[58] | | | | | | | | | | | |
| | | | 1.2m | 67[70] | 59[62] | 59[62] | 51[54] | | | | | | | | | | | |
| 大津町 大字杉水 (3) | | | 接続 道路 沿道 | 北側 | 4.2m | 68[71] | 70 | | 60[63] | | 65 | 64[67] | | 65 | 56[58] | 60 | | |
| | | | | | 1.2m | 68[71] | | | 60[63] | | | 62[66] | | | 54[57] | | | |
| | 南側 | 4.2m | | 68[71] | 60[63] | 64[67] | | 56[59] | | | | | | | | | | |
| | | 1.2m | | 68[71] | 59[62] | 63[66] | | 55[58] | | | | | | | | | | |

注) 予測結果の[]は、環境保全措置(遮音壁の設置または排水性舗装の敷設)前の値を示します。

解説 dB(デシベル) ▶ 音や振動の大きさを表す単位です。

近接空間 ▶ 敷地境界より20m(2車線以下の既存道路については15m)以内の地域を指します。

背後地 ▶ 敷地境界から20m(2車線以下の既存道路については15m)以遠の地域を指します。

騒音

工事の実施

■建設機械の稼働（予測地点：①～⑧）

工事中の建設機械の稼働に係る騒音は、環境保全措置を講じることにより、最大で85dBとなり、全ての予測地点において、規制基準以下になると予測されます。

単位：dB

| 番号 | 予測地点 | 予測結果 | 規制基準 |
|----|------------|----------|------|
| ① | 熊本市北区大鳥居町 | 78 | 85以下 |
| ② | 合志市野々島 | 72 | |
| ③ | 合志市御代志 | 77 | |
| ④ | 合志市合生 | 81 [101] | |
| ⑤ | 合志市栄(1) | 85 [95] | |
| ⑥ | 合志市栄(2) | 77 | |
| ⑦ | 大津町大字杉水(1) | 79 | |
| ⑧ | 大津町大字杉水(2) | 79 | |

注) 予測結果の[]は、環境保全措置(仮囲い等の設置)前の値を示します。

環境保全措置

「低騒音型建設機械及び超低騒音型建設機械の採用」、「仮囲い等の設置(防音シート)」、「作業方法の改善」の措置を行います。

■工事用車両の運行（予測地点：①～⑤）

工事中の工事用車両の運行に係る騒音は、最大で71dBであり、全ての予測地点で要請限度以下になると予測されます。環境基準については、1地点で基準を超過しますが、現況値が環境基準を上回っているものであり、工事用車両による寄与は現況値を増加させるものではありません。

単位：dB

| 番号 | 予測地点 | 既存道路 | 現況値 | 予測結果 | 要請限度 | 環境基準 |
|----|---------|------------|-----|------|------|------|
| ① | 合志市野々島 | 主要地方道熊本菊鹿線 | 70 | 70 | 75以下 | 70以下 |
| ② | 合志市合生 | 一般国道387号 | 67 | 68 | | |
| ③ | 合志市幾久富 | 一般県道住吉熊本線 | 71 | 71 | | |
| ④ | 合志市竹迫 | 主要地方道熊本大津線 | 65 | 67 | | |
| ⑤ | 大津町大字杉水 | 一般国道325号 | 68 | 68 | | |

環境保全措置

「既存道路の交通量等を考慮した運行ルートを選定」、「工事用車両の出入口の分散」、「工事用車両の運行方法に対する指導」の措置を行います。

振動

存在・供用

■自動車の走行

(予測地点：①～⑫)

供用後の自動車の走行に係る振動は最大で昼間49dB・夜間48dBであり、全ての予測地点において要請限度以下になると予測されます。

単位：dB

| 番号 | 予測地点 | 予測結果 | | 要請限度 | |
|----|------------|------|----|------|------|
| | | 昼間 | 夜間 | 昼間 | 夜間 |
| ① | 熊本市北区大鳥居町 | 37 | 36 | 70以下 | 65以下 |
| ② | 合志市野々島 | 37 | 37 | | |
| ③ | 合志市御代志(1) | 40 | 40 | | |
| ④ | 合志市御代志(2) | 46 | 46 | | |
| ⑤ | 合志市合生(1) | 41 | 40 | | |
| ⑥ | 合志市合生(2) | 46 | 45 | | |
| ⑦ | 合志市栄 | 45 | 44 | | |
| ⑧ | 合志市上庄 | 49 | 48 | | |
| ⑨ | 合志市幾久富 | 43 | 42 | | |
| ⑩ | 大津町大字杉水(1) | 43 | 42 | | |
| ⑪ | 大津町大字杉水(2) | 48 | 47 | | |
| ⑫ | 大津町大字杉水(3) | 41 | 40 | | |

振動の目安(dB)

70 屋内で静かにしている人の大半が、揺れを感じる。電灯などのつり下げ物が、わずかに揺れる。

60 屋内で静かにしている人の中には揺れをわずかに感じる人がいる。

50 人は揺れを感じないが、地震計には記録される。

40

※気象庁HP、振動規制の手引き(日本騒音制御工学会)を参考に作成

工事の実施

■建設機械の稼働（予測地点：①～⑧）

工事中の建設機械の稼働に係る振動は、最大で63dBであり、全ての予測地点において、規制基準以下になると予測されます。

単位：dB

| 番号 | 予測地点 | 予測結果 | 規制基準 |
|----|------------|------|------|
| ① | 熊本市北区大鳥居町 | 63 | 75以下 |
| ② | 合志市野々島 | 50 | |
| ③ | 合志市御代志 | 63 | |
| ④ | 合志市合生 | 56 | |
| ⑤ | 合志市栄(1) | 59 | |
| ⑥ | 合志市栄(2) | 63 | |
| ⑦ | 大津町大字杉水(1) | 59 | |
| ⑧ | 大津町大字杉水(2) | 63 | |

環境保全措置

「低振動型建設機械の採用」、「作業方針の改善」の措置を行います。

■工事用車両の運行（予測地点：①～⑤）

工事中の工事用車両の運行に係る振動は、最大で56dBであり、全ての予測地点において、要請限度以下になると予測されます。

単位：dB

| 番号 | 予測地点 | 既存道路 | 現況値 | 予測結果 | 要請限度 |
|----|---------|------------|-----|------|------|
| ① | 合志市野々島 | 主要地方道熊本菊鹿線 | 41 | 42 | 70以下 |
| ② | 合志市合生 | 一般国道387号 | 49 | 51 | |
| ③ | 合志市幾久富 | 一般県道住吉熊本線 | 45 | 46 | |
| ④ | 合志市竹迫 | 主要地方道熊本大津線 | 49 | 53 | |
| ⑤ | 大津町大字杉水 | 一般国道325号 | 56 | 56 | |

環境保全措置

「既存道路の交通量等を考慮した運行ルートを選定」、「工事用車両の出入口の分散」、「工事用車両の運行方法に対する指導」の措置を行います。

解説 **規制基準**▶ 公害の原因となる行為を規制するための基準です。
要請限度▶ 自動車騒音または道路交通振動を低減するために道路管理者などに意見を述べ、都道府県公安委員会に対して要請することができる判断基準となる値の事です。

作業方法の改善▶ 資材の取り扱い・アイドリングストップの指導、建設機械の複合同時稼働、高負荷運転の回避等を実施することです。

工事用車両の運行方法に対する指導▶ 車両の点検整備、無駄な空ぶかしの回避等の指導等を実施することです。

低周波音

存在・供用

■自動車の走行（予測地点：①～②）

供用後の自動車の走行に係る低周波音は、 L_{50} (50%時間率音圧レベル) が最大で64dB、 L_{G5} (G特性5%時間率音圧レベル) が最大で75dBであり、全ての予測地点において参考値以下になると予測されます。

単位：dB

| 番号 | 予測地点 | 予測結果 | | 参考値 | |
|----|-------|----------|----------|----------|----------|
| | | L_{50} | L_{G5} | L_{50} | L_{G5} |
| ① | 合志市合生 | 53 | 64 | 90 | 100 |
| ② | 合志市栄 | 64 | 75 | 以下 | 以下 |

水質-水の濁り

工事の実施

仮排水溝、沈砂池、濁水処理施設を設置し直接濁水を流さないこと、法面整形・緑化等を行い土砂流出を防止することによって、工事の実施に伴い発生する水の濁りは抑制されると予測されます。

環境保全措置

「仮排水溝、沈砂池、濁水処理施設の設置」、「盛土工への配慮」の措置を行います。

地形及び地質

存在・供用及び工事の実施

（予測地点：**重要な地形**）

対象道路周辺には、重要な地形として「京町-植木台地」及び「大人足」の2地点が分布しています。予測結果は下表のとおりであり、全ての地点で保全されると予測されます。

| 番号 | 予測地点 | 予測結果 | |
|----|---------|---|--|
| | | 地形変化に伴う消失又は縮小 | 周辺環境条件の変化による影響 |
| ① | 京町-植木台地 | 対象道路は、1km以上離れた位置を通過します。工事施工ヤードは対象道路上を、工事用道路は既存道路を利用するため、地形変化は生じません。 | 対象道路及び施工ヤード等は1km以上離れており、道路の設置等による局所的な気象条件の変化や土壌・植生の状態の変化が、地形の劣化や不安定化を促進させるおそれはないと考えられます。 |
| ② | 大人足 | | |

<京町-植木台地>



<大人足>



日照障害

存在・供用

（予測地点：①）

近接住居における対象道路による日影時間は、0時間であり、予測地点において参考値以下になると予測されます。

| 番号 | 予測地点 | 予測結果（地上1.5m） | | 参考値 |
|----|------|--------------|-------------|-----|
| | | 地形による日影時間 | 対象道路による日影時間 | |
| ① | 合志市栄 | 生じない（0時間） | 生じない（0時間） | 5時間 |

解説 L_{50} (50%時間率音圧レベル) ▶ 1～80Hzの音圧レベルのうち、測定時間内の値の中央(50%)にあたるものを示します。

L_{G5} (G特性5%時間率音圧レベル) ▶ 1～20HzのG特性超低周波音レベルのうち、測定時間内の値の大きいものから5%にあたるものを示します。

参考値(低周波音) ▶ L_{50} の参考値は一般環境中に存在する低周波音レベル、 L_{G5} の参考値は平均的な被験者が知覚できるG特性低周波音レベルを示します。

盛土工への配慮 ▶ 一時仮置き物の抑制、速やかな法面整形・緑化等を実施することです。

参考値(日照障害) ▶ 「公共施設の設置に起因する日陰により生ずる損害等に係る費用負担について」(平成15年7月、国土交通省国総国調第46号)に示される値です。

動物・植物・生態系

存在・供用及び工事の実施

現地調査により、重要な動物は60種、重要な植物は11種確認されました。また、地域を特徴づける生態系は、現地調査結果を基に「丘陵地・低地の畑地を中心とする生態系」、「丘陵地・低地の水田を中心とする生態系」、「丘陵地・低地の水域を中心とする生態系」を設定しました。予測結果は下表に示すとおりであり、動物・植物・生態系への影響を低減するため、環境保全措置を実施します。

| 項目 | 予測結果 | 環境保全措置 |
|-----|--|--|
| 動物 | <ul style="list-style-type: none">・重要な猛禽類であるオオタカについて、工事の実施に伴う騒音等により、営巣環境の質的变化が生じることが考えられ、生息環境は保全されない可能性があると予測されます。・その他の重要な動物については、生息環境は保全されると予測されます。 | <ul style="list-style-type: none">・「施工時期の検討」・「段階的な施工の実施（コンディショニング）」 |
| 植物 | <ul style="list-style-type: none">・重要な植物であるミゾコウジュ及びカワヂシャについて、道路の存在により生育環境の大部分が消失すると考えられ、生育環境は保全されないと予測されます。・その他の重要な植物については、生育環境は保全される、又は生育環境に変化は生じないと予測されます。 | <ul style="list-style-type: none">・「重要な植物種の移植又は播種」 |
| 生態系 | <ul style="list-style-type: none">・動物と同様に、上位性のオオタカについて、工事の実施に伴う騒音等により、営巣環境の質的变化が生じることが考えられ、「丘陵地・低地の畑地を中心とする生態系」は保全されない可能性があると予測されます。・その他の生態系については、保全されると予測されます。 | <ul style="list-style-type: none">・「施工時期の検討」・「段階的な施工の実施（コンディショニング）」 |

環境保全措置

「施工時期の検討」、「段階的な施工の実施（コンディショニング）」、「重要な植物種の移植又は播種」の措置を行います。

事後調査

重要な猛禽類に対する環境保全措置（「施工時期の検討」、「段階的な施工の実施（コンディショニング）」）の効果に係る知見が不十分であること、また、重要な植物に対する環境保全措置（「重要な植物種の移植又は播種」）の効果は不確実性を伴うことから、事後調査を実施します。なお、事後調査の時期・方法等は、専門家の意見を踏まえ検討・実施します。

| 項目 | 調査項目 | 調査時期 | 調査地域 | 調査方法 |
|--------|-----------------------------------|----------|------------|------------------|
| 動物・生態系 | 重要な猛禽類（オオタカ）のモニタリング調査 | 施工前及び施工後 | 対象道路周辺 | 定点観察調査による繁殖状況の確認 |
| 植物 | 移植又は播種した植物（ミゾコウジュ、カワヂシャ）のモニタリング調査 | 移植又は播種後 | 移植又は播種実施地点 | 現地調査による生育状況の確認 |

オオタカ



ミゾコウジュ



カワヂシャ



解説 **施工時期の検討**▶ 建設機械の稼働ピーク時期について、繁殖期間に配慮することです。

段階的な施工の実施（コンディショニング）▶ 施工を段階的に実施し、動物に対し建設機械の稼働に伴って発生する騒音を慣れさせることです。

景観

存在・供用

(予測地点：**眺望点**)

対象道路周辺には、主要な眺望点として「北熊本SA」、「弁天山公園展望台」、「合志市総合健康センターユーパレス弁天」の3地点が、身近な眺望点として「合志市立西合志中央小学校」、「合志市栄体育館」、「若草遊園地」、「日向天満宮」、「新迫集会所」の5地点が分布しています。また、各眺望点から、阿蘇くじゅう国立公園、弁天山、耕作地等の景観資源が眺望できます。予測結果は下表に示すとおりであり、全ての眺望点、景観資源及び眺望景観は保全されると予測されます。

| 予測地点 | 予測結果 | | |
|----------|---------------------|---|---|
| | 眺望点の直接改変 | 景観資源の直接改変 | 眺望景観の変化 |
| 眺望点・景観資源 | 眺望点の直接改変はないと予測されます。 | 一部の景観資源を改変しますが、広大な資源の一部であるため、景観資源は保全されると予測されます。 | 地形改変部の緑化により、周辺景観に溶け込むこと、スカイラインの切断は無い、又は切断が生じる区間がわずかであることから、眺望景観は保全されると予測されます。 |

<主要な眺望点：弁天山公園展望台>

現在の風景



将来の風景



<身近な眺望点：新迫集会所>

現在の風景



将来の風景



環境保全措置

「構造物（橋梁等）及び道路付属物のデザイン、色彩等の検討」の措置を行います。

人と自然との触れ合いの活動の場

存在・供用

(予測地点: **人と自然との触れ合いの活動の場**)

対象道路周辺には、主要な人と自然との触れ合いの活動の場として「弁天山公園」、「竹迫城跡公園」、「蛇ノ尾公園」の3地点が分布しています。予測結果は下表に示すとおりであり、全ての主要な人と自然との触れ合いの活動の場は保全されると予測されます。

| 予測地点 | 予測結果 | | | |
|--------------|-----------------|--|----------------------------|--|
| | 場の改変 | 利用性の変化 | | 快適性の変化 |
| | | 利用性の変化 | 到達時間・距離の変化 | |
| 弁天山公園 | 直接改変はないと予測されます。 | 主な利用は施設内に限られ、直接改変がないため、利用性の変化が生じる可能性は低いと予測されます。 | 到達時間・距離の変化による影響はないと予測されます。 | 展望台から対象道路を視認できますが、地形改変部の緑化により、快適性の変化が生じる可能性は低いと予測されます。 |
| 竹迫城跡公園・蛇ノ尾公園 | | 夜間照明を設置するIC・JCT部は500m以上離れていることから、ホタル観賞への影響が生じる可能性は低いと予測されます。 | | 対象道路が視認できないことから、快適性の変化はないと予測されます。 |

<弁天山公園>



自然観察 (冬)



散歩 (夏)

<竹迫城跡公園>



花見 (春)



ホタル観賞 (夏)

<蛇ノ尾公園>



花見 (春)



ホタル看板 (夏)

廃棄物等

工事の実施

事業の実施により、建設副産物として建設発生土、建設汚泥、アスファルト・コンクリート塊及びコンクリート塊が発生すると予測されますが、発生した建設副産物は法令等に基づき、適切に再利用及び処理・処分することとし、事業地内利用、再資源化等の再利用を行うため、発生量が抑制されると予測されます。

環境保全措置

「事業内利用」、「再資源化施設への搬入等による他事業等での利用」の措置を行います。

文化財

存在・供用及び工事の実施

(予測地点: **文化財**・**埋蔵文化財**)

対象道路周辺には、文化財として「二子山石器製作遺跡」、「御手洗遺跡」、「木瀬遺跡」、「竹迫城跡」の4地点が分布しています。また、埋蔵文化財として36地点が分布しています。予測結果は下表に示すとおりであり、全ての文化財及び埋蔵文化財は保全されると予測されます。

| 予測地点 | | 予測結果 |
|-----------|---------------|--|
| 文化財 (4地点) | | 全ての地点で直接改変はないため、文化財は保全されると予測されます。 |
| 埋蔵文化財 | 11地点 (直接改変あり) | 対象道路により直接改変が生じますが、事業実施段階において、「文化財保護法」に基づき、関係機関と協議・連携し、試掘調査を行うとともに、発掘調査等の適切な措置を講じることにより、保全されると予測されます。 |
| | 25地点 (直接改変なし) | 直接改変は生じないため、保全されると予測されます。 |



環境保全措置

「文化財保護法に基づく適切な措置」の措置を行います。

環境影響の総合的な評価

本対象事業においては、対象道路の位置及び基本構造の検討段階から環境保全に配慮しており、各環境要素について事業者が実行可能な範囲内で環境保全措置を講じることにより、対象道路が周辺の環境に及ぼす影響についてできる限り回避又は低減が図られています。

また、環境保全措置の効果に係る知見が不十分、あるいは、代償措置について、効果の不確実性の程度及び知見の充実の程度を勘案して事後調査が必要であると認められる場合等において、適切に事後調査を実施することとしています。

このことから、対象道路に係る環境の保全について適正な配慮がなされていると評価します。