

令和7年度

自動車騒音常時監視業務

仕 様 書

香 芝 市

I 総則

1. 目的

本業務は、香芝市内における自動車騒音の状況について、騒音規制法第18条第1項の規定に基づき、環境省が配布する「面的評価支援システム」を使用して常時監視を実施するものである。

2. 準拠する法令等

本業務は、本仕様書によるほか、下記の関係法令等に基づいて実施するものとする。

- (1) 環境基本法(平成5年11月19日法律第91号)
- (2) 騒音規制法(昭和43年6月10日法律第98号)
- (3) 騒音に係る環境基準(平成24年3月30日東京都告示第406号)
- (4) 「騒音規制法第18条の規定に基づく自動車騒音の状況の常時監視に係る事務の処理基準について」(平成23年9月14日付け環水大自発第110914001号環境省水・大気環境局長通知)
- (5) 自動車騒音常時監視マニュアル(平成27年10月30日付け環水大自発第1510303号環境省水・大気環境局自動車環境対策課)(以下「常監マニュアル」という。)
- (6) 自動車騒音常時監視結果報告要領(環境省水・大気環境局(以下「報告要領」という。))
- (7) 面的評価支援システム操作マニュアル(以下「操作マニュアル」という。)
- (8) 環境基準類型の指定について(平成24年4月1日香芝市告示第41号)
- (9) その他関係法令等

※上記法令等に改定があった場合には、改定後の法令等に基づいて業務を実施すること。

3. 貸与資料等

本業務の遂行に当たり、香芝市(以下「甲」という。)は本業務の受託者(以下「乙」という。)に以下の資料を貸与するものとする。

- (1) 過年度(前回実施分)報告資料
- (2) 電子住宅地図データ(Zmap-TOWNⅡ 2022年版(株ゼンリン))
- (3) その他業務遂行上必要と認められる資料

※なお、面的評価支援システムを環境省自動車騒音常時監視事務支援サイトからダウンロードし、GISエンジン「Acrivemap.for.NET(株式会社カーネル)」は乙にて別途準備するものとする。また、電子住宅地図データについては業務完了時に、乙のパソコンからデータを消却し、返却すること。

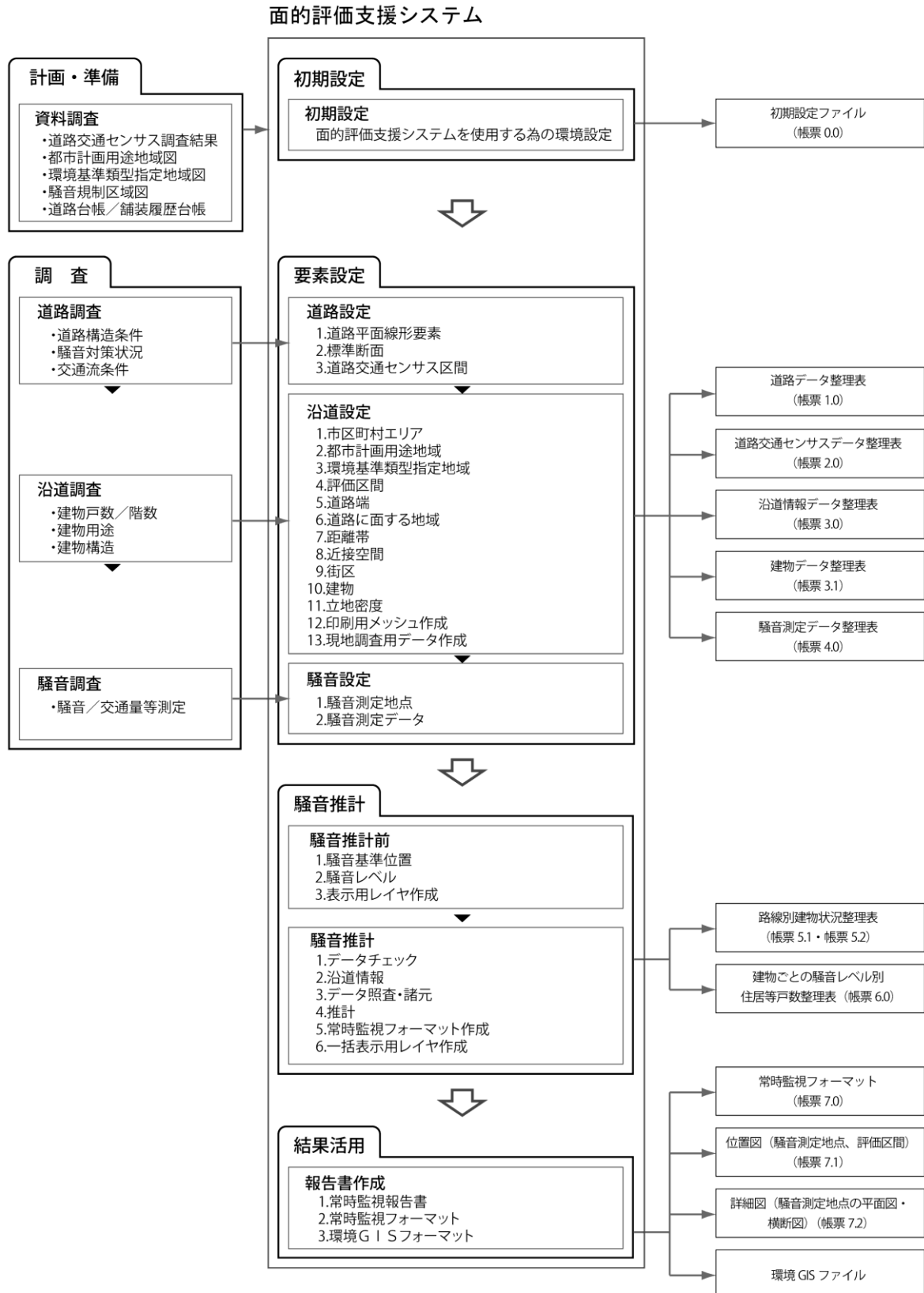
4. 業務実施時期

契約締結日から令和8年2月28日まで

ただし騒音の測定については、令和8年2月21日までとする。

Ⅱ 業務内容

本業務における作業内容は以下のとおりである。



1. 初期設定

(1) 初期設定

面的評価支援システムを使用する為の初期設定をする。

初期設定項目を以下に示す。

- ①都道府県・市区町村コード
- ②支援ソフトコンポーネント等
 - ・接続先設定
 - ・データ DB 設定
- ③GIS 地図
 - ・接続先設定
 - ・地図設定
- ④縮尺率
- ⑤画面表示
- ⑥基準年度
- ⑦評価基準
- ⑧評価対象道路
- ⑨都市計画用途地域
- ⑩環境基準類型指定地域
- ⑪道路に面する地域
- ⑫距離帯
- ⑬建物階数高さ
- ⑭建物用途
- ⑮環境基準類型指定地域の残留騒音設定
- ⑯背後地騒音推計式
- ⑰騒音レベル等高線図
- ⑱評価区間状況
- ⑲街区状況
- ⑳建物状況

2. 調査

(1) 道路調査

甲で策定した今年度実施計画に基づき、沿道騒音レベルの実測により騒音発生強度の把握を行う区間および他の評価区間における沿道騒音レベルを準用可能な 1 区間の道路について、評価区間を設定するために道路調査を行い道路構造条件・騒音対策状況・交通流条件等を整理する。

調査に当たっては、確認のためビデオ撮影を行いながら、評価対象道路を踏査し、住宅地図等に車線数、規制速度、対策状況、舗装面、歩道等の幅員の変動等を記載して、状況が変更する度に道路横断面を記載する。

(2) 沿道調査

評価対象区間の建物情報については、電子住宅地図データより取得すること。なお、評価対象区間において建物情報の不足（集合住宅の階数・戸数等）があった場合には現地にて補足調査を行うこと。また街区ごとの地表面種類を調査すること。

(3) 騒音調査

道路交通騒音測定は表 1 に示す評価対象路線の内 1 地点で騒音・交通量・平均走行速度を測定する。

なお、選定については、甲と協議を行いながら実施する。

① 道路近傍

当該道路の近傍に騒音計を設置して、24 観測時間（ L_{Aeq} 、10min）について測定する。測定する項目は以下のとおり。

－昼間等価騒音レベル（ L_{Aeq} 、16h）

－夜間等価騒音レベル（ L_{Aeq} 、8h）

－時間率騒音レベル（ $LA5/LA10/LA50/LA90/LA95$ ）

－最大値（ L_{Amax} ）

② 背後地

当該道路の背後地（50m）に騒音計を設置して、交通量調査と同期して昼間・夜間の観測時間帯のうち各 2 観測時間で実測時間 10 分間（ L_{Aeq} 、10min）について測定する。測定する項目は以下のとおり。

－昼間等価騒音レベル（ L_{Aeq} 、1h）

－夜間等価騒音レベル（ L_{Aeq} 、1h）

－時間率騒音レベル（ $LA5/LA10/LA50/LA90/LA95$ ）

－最大値（ L_{Amax} ）

③ 交通量測定

道路交通騒音測定と同一地点（道路近傍）において、騒音調査と同期して昼間・夜間の観測時間帯のうち各 2 観測時間（実測時間 10 分以上）について測定する。測定する項目は以下のとおり。

－昼間交通量（上下別・車種別（大型車Ⅰ、大型車Ⅱ、小型車、二輪車）、10 分）

－夜間交通量（上下別・車種別（大型車Ⅰ、大型車Ⅱ、小型車、二輪車）、10 分）

④ 平均走行速度測定

道路交通騒音測定と同一地点（道路近傍）において、騒音調査と同期して昼間・夜間の観測時間帯のうち各 2 観測時間帯に上下別に 10 台程度のサンプル測定し、通過時間を計測する。

－昼間平均走行速度（上下別・車種別（大型車、小型車）、10 台）

－夜間平均走行速度（上下別・車種別（大型車、小型車）、10 台）

表 1

番号	路線名	区間延長（km）
1	一般国道 1 6 5 号	計 3.6
2	一般国道 1 6 8 号	計 2.4
3	香芝インター線	計 0.4

※評価対象区間については表 2 に後述する。

3. 要素設定

（1）過年度データの活用

「騒音規制法第 18 条の規定に基づく自動車騒音の状況の常時監視に係る事務の処理基準について」（平成 23 年 9 月 14 日付け環管自発第 110914001 号環境省水・大気環境局長通知）および平成 26 年度自動車騒音常時監視結果の報告について（依頼）報告要領で示されているように、過年度に甲が評価を実施した評価区間において、当該評価区間の沿道状況及び騒音発生強度の照査を行った結果が妥当と認められた区間については併せて報告する。また、妥当と認められなかった区間については、評価区間の「評価の実施年度」を当該年度に変更して併せて報告するために、過年度に報告した区間のデータを年次移行して活用する。

（2）道路設定

① 道路平面線形要素の設定

評価対象となる道路平面線形オブジェクトを作成する。

オブジェクトに対し 8 種類までの道路の属性情報(道路種別、道路名称(路線名)、変更履歴等)を入力する。

② 標準断面の設定

道路横断面を作成し、情報を入力する。

作成した横断面に道路種別・道路種級・道路構造等の道路情報を入力する。

③ 道路交通センサス区間の設定

道路平面線形オブジェクトを区切りオブジェクトにより分割し、道路交通センサス線形オブジェクトを作成し、道路交通センサス情報を入力する。

(3) 沿道設定

① 市区町村エリアの設定

市区町村エリアオブジェクトを作成し、市区町村エリア情報を入力する。

② 都市計画用途地域の設定

都市計画用途地域オブジェクトを作成する。

③ 環境基準類型指定地域の設定

都市計画用途のオブジェクトから環境基準類型指定オブジェクトを作成する。

④ 評価区間の設定

3. (2) 道路調査で記載した道路横断面より、監視の対象となる道路について、自動車の運行に伴う騒音の影響が概ね一定と見なせる区間に分割して評価区間を設定する。

道路交通センサス線形オブジェクトを区切りオブジェクトにより分割し、評価区間線形オブジェクトを作成し、評価区間情報(評価区間番号・道路種別・道路名称(路線名)・センサス番号・上下コード(上り・下り・その他))を入力する。

道路横断面を作成し、情報を入力する。

⑤ 道路端の設定

道路端のオブジェクトを作成し、評価区間情報と関連付ける。

⑥ 道路に面する地域の設定

評価区間区切りを基に道路に面する地域オブジェクト(評価用・表示用)を作成し、評価区間情報と関連付ける。

⑦ 距離帯の設定

距離帯オブジェクトを作成し、評価区間情報と関連付ける。

⑧ 近接空間の設定

近接空間オブジェクトを作成し、評価区間情報と関連付ける。

⑨ 街区の設定

街区密度を確認しながら街区のオブジェクトを作成し、評価区間情報と関連付ける。
道路横断面を作成し、情報を入力する。

過年度に評価した区間と当該年度の区間が交差する場合には、過年度に評価した区間の交差する街区についても合成処理を行う必要があるため交差点街区を再作成する。

⑩ 建物の設定

建物オブジェクトを作成し、建物情報(番号・建物用途・構造)を入力する。

建物属性(建物面積・戸数・階数・建物位置での距離帯・環境基準類型指定地域等)を把握し、建物群減衰量補正(見通し角)を計算、窓面位置の設定をする。

⑪ 立地密度

評価区間・街区の立地密度を計算する。

⑫ 印刷用メッシュ作成

地図印刷用のメッシュ(スケール 1/1500,5000,12500,25000,50000,500000)を作成する。

(4) 騒音設定

沿道騒音レベルの実測により騒音発生強度の把握を行う区間および過年度に評価実施した評価区間の騒音測定地点・データを設定する。

① 騒音測定地点の設定

騒音測定地点を設定し、属性情報(年度・騒音測定箇所番号・定点／準定点／例外的実測)を入力する。

道路横断面を作成し、情報を入力する。

② 騒音測定データの設定

騒音測定地点の測定データを入力する。

4. 騒音推計

(1) 騒音推計前

① 騒音基準位置の設定

評価区間毎の上下別に騒音レベルの基準点位置(道路敷地境界)及び、騒音測定データの選択、基準点高さを設定する。

② 騒音レベルの推定

評価区間毎の上下別に基準点騒音レベルを車線数、交通量、大型車混入率、指定最高速度等の情報及び道路横断面情報より、“ASJ RTN-Model 2008”日本音響学会道路交通騒音予測モデル(以下、「ASJ モデル」という。)にて推計する。

③ 騒音レベルの確定

評価区間毎の上下別に基準点騒音レベルの確定値を設定する。実測値がある場合、原則、その値を確定値として設定するが、道路敷地境界以外の地点で測定している場合には、道路敷地境界までの距離減衰量を計算して補正するものとする。実測値がない場合は、原則、他の区間の実測値を適切に選定・補正し、確定値として設定する。

④ 残留騒音レベルの設定

残留騒音レベルは、沿道騒音レベルの実測により騒音発生強度の把握を行う区間の道路について、背後地騒音結果における LA95 を残留騒音レベルとする。

⑤ 表示用レイヤ作成

評価区間オブジェクト単位毎の表示用レイヤ(道路近傍騒音レベル、残留騒音レベル、騒音観測・非観測区間区分)を作成する。

(2) 騒音推計

① データチェック

オブジェクト・関係データ・帳票データの関連付けをチェック処理する。

② 沿道情報

入力した沿道情報（評価区間・街区・都市計画用途地域等）を画面上で確認する。

③ データ照査・諸元

入力したデータ（密度・発生源騒音強度分布・残留騒音分布）を画面上で確認する。

④ 推計

ASJ モデルにより背後地建物を騒音推計する。

・建物ごとの距離帯別騒音レベル推定

評価区間の道路近傍騒音レベルから、ASJ モデルに基づいた基準点位置からの相対的な距離減衰量及び建物群による減衰量を引き、残留騒音を合成化することにより、建物ごとの対象道路からの距離帯別騒音レベルを推計する。

騒音減衰量の推計を行う基準点からの代表距離は、各距離帯の中に建物がほぼ均一に分布しているものと見なし、建物密度が密の場合には 0,15,25,35,45m とし、疎の場合には 5,15,25,35,45m とする。

なお、独立（戸建て）住宅が複数の距離帯に属する場合は、道路に近い距離帯で代表させるものとし、また、集合住宅が 3 カ所以上の複数の距離帯に属する場合は、各距離帯について騒音レベルの推計を行うものとする。

・建物・近接／非近接空間、地域類型別騒音レベル別住居等戸数集計

評価区間毎に、「建物ごとの距離帯別騒音レベル推定結果」と「建物ごとの距離帯別住居戸数」から、建物ごと及び地域類型別に、近接空間または非近接空間の各々に属する「騒音レベル別住居等戸数」を面的評価支援システムにより集計し、帳票に整理する。

また、交差点部において、複数の評価区間に属する建物については、評価区間ごとに算出された「建物ごとの距離帯別騒音レベルの推定結果」を合成し、建物のユニーク化を行って、帳票に整理する。

なお、2 つの評価区間に属する建物のうち、近接空間と非近接空間の両方に属する場合には、近接空間に属するものとする。さらに、大規模な集合住宅については、建物を距離帯別に区分し、距離帯別に近接空間または非近接空間を設定して、各々に属する「騒音レベル別住居等戸数」を集計する。

・環境基準超過住居戸数及び割合の算出

「建物・近接／非近接空間、地域類型別騒音レベル別住居等戸数集計」の結果：

「騒音レベル別住居等戸数」を基に、評価区間ごとの環境基準超過住居戸数及び割合を面的評価支援システムにて算出し、帳票に整理する。なお、環境基準超過戸数のうち、「幹線道路の沿道の整備に関する法律」による防音助成対象の建物等は、

「屋内に透過する騒音に係る環境基準」をすでに満足しているものと見なし、環境基準超過戸数から除く。

⑤ 常時監視フォーマット作成

自動車騒音常時監視結果報告要領（環境省水・大気環境局）に基づき、報告書を作成する。

⑥ 一括表示用レイヤ作成

推計結果より、一括表示させるレイヤ（騒音暴露状況・環境基準達成状況・騒音レベル等高線図・騒音レベル減衰横断図等）を作成する。

5. 報告書作成

（1）作成

① 業務報告書

道路調査結果、常時監視結果、評価マップ等を取りまとめて常時監視報告書を作成する。

② 常時監視フォーマット

自動車騒音常時監視結果報告要領（環境省水・大気環境局）に基づき、報告ファイルを作成する。

常時監視フォーマットの報告に当たって、騒音レベル等高線図・騒音レベル減衰横断図等を参考にして、沿道建物の騒音暴露状況が妥当であるか検証後に報告する。

③ 環境GISフォーマット

自動車騒音常時監視結果報告要領（環境省水・大気環境局）に基づき、環境GISフォーマットを作成する。

GISデータの報告に当たって、評価区間 Polygon (REGION) の出力形式が”出力コード：なし”のデータについては、「面的評価支援システム操作マニュアル（本編）」を参照し、GISデータの読込・確認による検証後に報告する。

なお、結果報告様式が変更された場合は、最新の様式により報告書等を作成する。

6. 面的評価支援システムの環境設定

環境設定

面的評価支援システム・GISエンジン（ActiveMap for.NET for Windows 10）・地図データ及び本業務にて調査したデータを登録し、環境省が配布する面的評価支援システムが稼働できるように設定する。

なお、面的評価支援システムが変更された場合は、最新のバージョンにより設定すること。

7. その他

本委託業務に必要な資料を収集し、帳票に整理すること。

8. 成果品

本委託業務の成果品は次のとおりとする。

名称	媒体	部数	備考
(1) 業務報告書	A4 紙	2 部	・環境省報告様式（様式 1-1～様式 3-2） ・位置図 ・詳細図（平面図・横断図） ・現場記録写真 ・実施計画書
(2) 環境省報告様式	CD-ROM	1 部	・環境省報告様式（様式 1-1～様式 3-2） ・位置図 ・詳細図（平面図・横断図） ・現場記録写真 ・GIS データ ・実施計画書
(3) システムデータ	CD-ROM	1 部	・MENTEKI_DATA 内全データ

面的評価支援システムの基本機能

面的評価支援システムの機能一覧を以下に示す。

初期設定

1. 初期設定

- 1.都道府県・市区町村コード
- 2.支援ソフトコンポーネント等
 - (1) 接続先設定
- 3.G I S 地図
 - (1) 地図設定
- 4.縮尺率
- 5.画面表示
- 6.基準年度
- 7.評価基準
- 8.評価対象道路
- 9.都市計画用途地域
- 10.環境基準類型指定地域
- 11.道路に面する地域
- 12.距離帯
- 13.建物階数高さ
- 14.建物用途
- 15.環境基準類型指定地域毎の残留騒音設定
- 16.背後地騒音推計式
- 17.騒音レベル等高線図
- 18.評価区間状況
- 19.街区状況
- 20.建物状況

要素設定

2. 道路設定

- 1.道路平面線形要素
 - (1) オブジェクト作成
 - (2) 情報入力
 - (3) 一覧表示
- 2.標準断面
- 3.道路交通センサス区間
 - (1) 区切り作成
 - (2) オブジェクト作成
 - (3) 道路交通センサスデータ整理
 - (4) 情報入力
 - (5) 一覧表示

3. 沿道設定

- 1.市区町村エリア
 - (1) オブジェクト作成
 - (2) 情報入力
- 2.都市計画用途地域
 - (1) 下絵取込
 - (2) 第一種低層住居専用
 - (3) 第二種低層住居専用
 - (4) 第一種中高層住居専用
 - (5) 第二種中高層住居専用
 - (6) 第一種住居
 - (7) 第二種住居
 - (8) 準住居
 - (9) 近隣商業
 - (10) 商業
 - (11) 準工業
 - (12) 工業
 - (13) 工業専用
 - (14) 都市計画区域内用途未指定
 - (15) 都市計画区域外
 - (16) 用途地域種類変更
- 3.環境基準類型指定地域
 - (1) 下絵取込
 - (2) オブジェクト作成（自動）
 - (3) オブジェクト作成（手動）
- 4.評価区間
 - (1) 区切り作成
 - (2) オブジェクト作成
 - (3) 情報入力
 - (4) 標準断面設定
- 5.道路端
 - (1) オブジェクト作成
 - (2) 情報入力
- 6.道路に面する地域
 - (1) オブジェクト作成
 - (2) 情報入力
 - (3) 番号オブジェクト移動

7.距離帯

- (1) オブジェクト作成

8.近接空間

- (1) オブジェクト作成

9.街区

- (1) 区切り作成
- (2) オブジェクト作成
- (3) 立地密度
- (4) 情報入力
- (5) 区間延長取得
- (6) 標準断面設定

10.建物

- (1) オブジェクト作成
- (2) 情報入力
- (3) 番号オブジェクト移動
- (4) 建物属性把握
- (5) 窓面位置設定
- (6) 見通し角

4. 騒音設定

- 1.騒音測定地点
 - (1) 騒音測定地点
 - (2) 断面設定
- 2.騒音測定データ
 - (1) データ入力
 - (2) データー一覧表示

騒音推計

5. 騒音推計前

- 1.騒音基準位置
 - (1) 騒音基準位置設定
 - (2) 騒音測定データ選択
- 2.騒音レベル
 - (1) 基準点騒音レベルの推計
 - (2) 基準点騒音レベルの確定
 - (3) 残留騒音レベルの確定
- 3.表示用レイヤ作成
 - (1) 道路近傍騒音レベル
 - (2) 残留騒音レベル
 - (3) 騒音観測・非観測区間区分

6. 騒音推計

- 1.データチェック
 - (1) オブジェクトデータ
 - (2) データ項目
- 2.沿道情報
- 3.データ照査・諸元
- 4.推計
 - (1) 基本調査
 - (2) 詳細調査
- 5.常時監視フォーマット作成
 - (1) 建物ごとの騒音レベル別住居等戸数整理表集計
 - (2) 常時監視フォーマット作成
- 6.一括表示用レイヤ作成
 - (1) 騒音暴露状況の住居等別の一括表示
 - (2) 環境基準達成状況の評価区間別の一括評価
 - (3) 騒音レベル等高線図
 - (4) 騒音レベル減衰横断面図

結果活用

7. 分析・活用

- 1.騒音暴露状況の住居等別の一括表示
 - (1) 表示／印刷
 - (2) 集計結果一覧表示
- 2.環境基準達成状況の評価区間別の一括評価
 - (1) 表示／印刷
 - (2) 集計結果一覧表示
- 3.評価区間別の個別の住居等の騒音暴露状況統計処理
 - (1) 集計
- 4.騒音レベル等高線図
 - (1) 印刷
 - (2) ファイル出力
- 5.騒音レベル減衰横断面図
 - (1) 印刷
 - (2) ファイル出力

8. 指定出力

- 1.常時監視フォーマット
 - (1) 常時監視フォーマット
 - (2) 位置図（騒音測定地点、評価区間）
 - (3) 詳細図（騒音測定地点の平面図・横断面図）
- 2.環境G I Sフォーマット
 - (1) ファイル出力
 - (2) W E Bサーバーへの転送

9. データ管理

- 1.入力・出力・印刷の管理
 - (1) 道路データ整理表
 - (2) 道路交通センサスデータ整理表
 - (3) 沿道情報データ整理表
 - (4) 建物データ整理表
 - (5) 騒音測定データ整理表
 - (6) 路線別建物状況整理表
 - (7) 建物ごとの騒音レベル別住居等戸数整理表
 - (8) 常時監視フォーマット
- 2.各種ファイル形式へのコンバート
 - (1) ファイル変換出力

10. ヘルプ

- 1.ヘルプ
- 2.サーバー接続
- 3.サーバー切断
- 4.オンラインサポート

表 2 R 7 評価対象区間

連 番 号	調査単 位区間 番号	路線名	道路種別	評価区間の始点の住 所	評価区間の終点 の住所
1	10740 10750	一般国道 1 6 5 号	一般国道	穴虫 2 2 4 2 本町 9 6 9 下田西 2 丁目 1	本町 9 6 9 下田西 2 丁目 1 下田東 2 丁目 3
2	11790 11790 11800	一般国道 1 6 8 号	一般国道	北今市 7 丁目 2 9 6 上中 7 9 上中 6 9	上中 7 9 上中 6 9 尼寺 2 丁目 5 1
3	41570	香芝インター線	都道府県 道	上中 5 9	今泉 4 0 9