

自動車騒音常時監視業務委託

仕 様 書(案)

南相馬市

I 一般事項

1. 目的

本業務は、南相馬市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システムを使用して常時監視を実施するものである。

2. 履行期限

契約締結日から令和9年2月26日まで

3. 業務内容

受託者は、南相馬市の指示に基づき、特記事項の内容を行う。

4. 準拠する法令等

本業務は、この仕様書によるほか、下記の関係法令等に基づいて行うものとする。

- (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について（平成10年9月30日環境庁告示第64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）
- (5) 「自動車騒音常時監視マニュアル」（平成27年10月30日）
- (6) 令和7年度自動車騒音常時監視結果報告要領（以下「報告要領」という。）
- (7) その他関係法令等

5. 貸与資料等

本業務の遂行に当たり、準備すべき資料と委託者が受託者に貸与する資料は以下のとおりとする。

- (1) 令和3年度道路交通センサデータ
- (2) 都市計画用途地域図
- (3) 住宅地図（Zmap-TOWNII 株式会社ゼンリン）を受託者が購入し作業後、成果品として納品する。
なお、購入にあたっては最新版への更新時期を確認し、発注者の了承を得た上で購入すること。
- (4) その他業務遂行上必要と認められる資料
なお、受注者は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エンジンである「Activemap. for. NET（株式会社カーネル）」は、受注者にて別途準備するものとする。

6. 成果品の帰属

本業務で得たすべての成果品は、市に帰属するものとし、市の承諾を得ずに許可なく第三者に貸与及び公表してはならない。

7. 主任技術者及び作業用件

受託者は、本業務における主任技術者を定め、市に届け出るものとする。

主任技術者は、本業務全般にわたり技術的な管理を行い、業務に関する一切の事務を処理するものとする。また本業務は、騒音規制法第18条（自動車騒音常時監視マニュアル）を正しく理解するとともに、南相馬市の政策運営に資する水準で詳細に実施する必要がある。したがって、履行に当たっては、以下の取り組み体制を整え、品質確保に取り組むこと。

- (1) 面的評価支援システムに関する業務を担当した経験があるものを業務体制に含むこと。
- (2) 南相馬市の許可なくして調査によって知りえたデータを第三者に提供あるいは譲渡しないこと。
- (3) 環境計量士（騒音・振動関係）の資格取得者を社内に有すること。

8. 提出書類

受託者は、業務の着手及び完了に当たって、市に次の書類を提出しなければならない。

業務着手届

- (1) 主任技術者届
- (2) 工程表
- (3) 業務完了届
- (4) (株)KERNEL GIS エンジンの正規ライセンス証の写し
- (6) その他必要書類（主任技術者及び作業要件に係る書類の写し等）

9. 打ち合わせ等

- (1) 業務を適正かつ円滑に実施するため、主任技術者は、市と常に密接な連絡をとり、業務の方針、条件等の疑義を正すものとし、その内容についてはその都度、受託者がすべて議事録に記録し、相互に確認しなければならない。
- (2) 主任技術者は、仕様書に定めのない事項のほか、業務履行にあたって疑義が生じた場合、速やかに市と協議し、定めるものとする。

10. 関係官庁への手続等

- (1) 受託者は、本業務の実施に当たっては、市が行う関係官庁等への手続に協力するものとする。
- (2) 受託者は、関係する官公庁との協議を必要とする場合、又は協議を求められた場合は、誠意をもって対処し、その内容を議事録にまとめ、遅滞なく市に届け出なければならない。

11. 土地への立ち入り

- (1) 受託者は、本業務を実施するため、国有地、公有地又は私有地に立ち入る場合は、市と十分な協議を行い、業務が円滑に進捗するように努めなければならない。
- (2) 受託者は、本業務を実施するため、他人の植物を伐採し、かき、さく等の除去、又は土地若しくは工作物を一時使用するときは、本業務の概要を説明し、所有者または管理者の承諾を得るものとする。なお、受託者は立ち入りに関する一切の責任を負うものとする。

12. 成果品の提出

- (1) 受託者は、本業務が完了したときは、この仕様書に示す成果品を早急に提出し、市の検査を受けるものとする。
- (2) 受託者は、市の指示する場合には、履行期間途中においても、成果品の部分引き渡しを行うものとする。

13. 検査

- (1) 受託者は、業務完了報告書を提出する際には、契約図書に義務づけられた資料の整備をすべて完了し、市に提出していなければならない。
- (2) 受託者は、市の立会いの下に、以下の検査を受けるものとする。
 - ① 成果品の検査
 - ② 業務等管理状況の検査

(3) 成果品等に欠陥が発見された場合、受託者は、速やかに修補を行わなければならない。

(4) 電子納品物の確認検査は以下の手続きとする。

面的評価支援システムで電子データのエラーチェックをし、エラーがないことをPC上で相互（委託者及び受託者）確認したことをもって、電子データの納品確認を行う。

エラーがある場合は、不適合品という扱いを行う。この場合も（3）同様、速やかに補修を行うこと契約期間満了後に不備が発覚した場合でも、誠意をもってこれの補修にあたること。

14. 契約変更

市は、次の各号に掲げる場合において、業務委託契約の変更を行うものとする。

- (1) 契約料に変更を生じる場合
- (2) 履行期間の変更を行う場合
- (3) 市と受託者が協議し、業務施行上必要があると認められる場合

15. 一時中止

次の各号に該当する場合において、市は、受託者に必要と認める期間、業務の一部又は全部を一時中止させることができる。

- (1) 第三者の土地への立ち入り許可が得られない場合
- (2) 関連する他の業務が遅れたため、業務の続行を不相当と認めた場合
- (3) 環境問題等の発生により、業務の続行が不相当または不可能となった場合
- (4) 天災等により業務の対象箇所の状態が変動した場合
- (5) 安全確保上必要があると認めた場合

16. 再委託の禁止

原則として、業務の処理を他人に委託し、又は請け負わせてはならない。

17. 環境への配慮

南相馬市の環境マネジメント活動について理解、協力し、南相馬市環境配慮指針集に基づき、環境に配慮した活動を行うものとする。

18. その他

- (1) 調査等にあたっては、適切な危険防止の措置を講ずるとともに、近隣住民に迷惑とならないように十分配慮すること。
- (2) 受託者は、環境省環境管理局自動車環境対策課が配布する面的評価支援システム及び当該システムの稼動環境の改定等があった場合は、速やかに対応するものとする。
- (3) 受託者は、評価マニュアル及び自動車騒音常時監視報告（環境省水・大気環境局自動車環境対策課）の改定等があった場合に、左記に基づいて速やかに対応するものとする。
- (4) 受託者は、成果品等全てで正常な状態で市に返却、提出すること。
- (5) 受託者は、当該仕様書、また仕様書に定めのない事項のほか業務遂行にあたって疑義が生じた場合、市と十分に協議を行うこと。
- (6) 受託者は、業務を履行するにあたり知りえた情報を第三者に漏らしてはならない。

II 特記事項

1. 調査

(1) 道路調査

別表の評価対象路線について、道路構造条件・騒音対策状況・交通流条件等を調査してとりまとめる。

(2) 沿道調査

各評価区間の道路端から 50m の範囲について、住宅地図及び現地調査により、住宅等の状況（集合住宅の階数及び戸数等）を把握し取りまとめる。

(3) 騒音調査

1. (1) 道路調査で設定した区間について、自動車騒音・交通量等を測定する。測定地点の選定については、受託者が面的評価を行う上で最適と思われる地点を提案し、市と協議を行いながら実施する。

① 騒音測定

□ 道路近傍騒音レベル

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 ($L_{A5}/L_{A10}/L_{A50}/L_{A90}/L_{A95}$)

－最大値 (L_{Amax})

□ 背後地騒音レベル

当該道路の背後地 (50m 付近) に騒音計を設置して、道路近傍騒音および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 ($L_{Aeq, 10min}$)

－夜間等価騒音レベル ($L_{Aeq, 10min}$)

－時間率騒音レベル ($L_{A5}/L_{A10}/L_{A50}/L_{A90}/L_{A95}$)

－最大値 (L_{Amax})

② 交通量測定

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 観測時間で実測時間 10 分間について測定する。測定する項目は以下のとおり。

上下別・車種別 (大型車Ⅰ、大型車Ⅱ、小型車、二輪車)、10 分間

③ 平均走行速度測定

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同期して昼間・夜間の観測時間帯のうち各 2 観測時間について測定する。各観測時間ごとに上下・車種別に 10 台程度のサンプル測定し、通過時間を計測する。

上下別・車種別 (大型車、小型車)、10 台程度

2. 設定

(1) 面的評価支援システムを使用するための設定確認をする。

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 GIS地図
- ③ 縮尺率
- ④ 画面表示
- ⑤ 基準年度
- ⑥ 評価基準
- ⑦ 評価対象道路
- ⑧ 都区計画用途地域
- ⑨ 環境基準類型指定地域
- ⑩ 道路に面する地域
- ⑪ 距離帯
- ⑫ 建物階数高さ
- ⑬ 建物用途
- ⑭ 環境基準類型指定地域毎の残留騒音設定
- ⑮ 背後地騒音推計式
- ⑯ 騒音レベル等高線図
- ⑰ 評価区間状況
- ⑱ 建物状況
- ⑲ 環境GIS設定
- ⑳ 騒音レベル実測補正

3. 要素設定

(1) 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。

(2) 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、地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

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。

街区密度を確認しながら街市のオブジェクトを作成し、評価区間情報と関連付ける。

⑨ 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、窓面位置についてはデフォルトの設定とする。

評価区間・街市の立地密度を計算する。

⑩ 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。

⑬ 現地調査用データ作成

現地調査用の沿道条件の把握チェックシート・建物図を印刷する。

(3) 騒音設定

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

基準点(オブジェクト)の位置を設定し、測定データの選択をする。

③ 騒音レベルの設定

基準点騒音レベルおよび残留騒音レベルを設定する。

④ 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・都区計画用途地域等)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 RTN-Model 2018”日本音響学会道路交通騒音予測モデルによる背後地建物の騒音推計(詳細調査)をする。

a) 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 RTN-Model 2018”日本音響学会道路交通騒音予測モデル推定式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箇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。

b) 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。

c) 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」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（環境省水・大気環境局自動車環境対策課）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. データベースの作成・過年度データの扱い

南相馬市が保有する前年度までのデータを当該年度データに移行し、そのデータに当該年度の調査結果及びデータを入力すること。

また、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**評価区間**についても合成処理を行い、交差した過年度の評価区間については「評価の実施年度」を該当年度に変更すること。

6. 報告書作成

(1) 業務報告書

道路交通騒音等の現地調査結果を取りまとめ及び評価結果等を取りまとめた報告書を作成する。

(2) 環境省提出用の報告書

環境省提出用の自動車騒音常時監視結果報告（環境省水・大気環境局自動車環境対策課）を作成する。

また、報告書は面的評価支援システムより出力したものを提出すること。直接エクセルシートに入力したものは認めない。

7. 成果品

成果品は別紙1のとおりとする。

8. 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基本機能は別紙2のとおりとする。

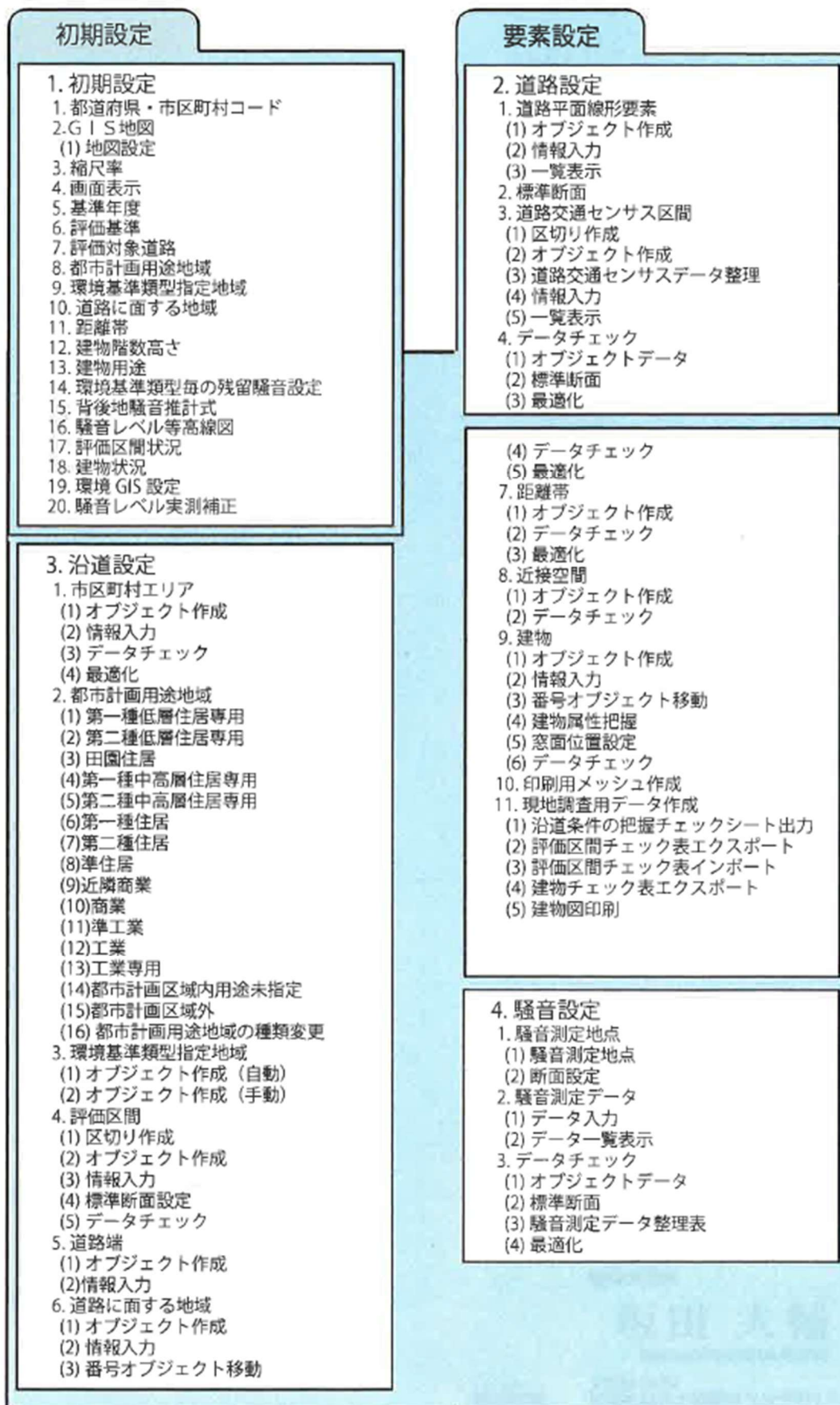
成 果 品 一 覧

名 称	サイズ	部数	備 考
I. 報告書			
1. 本編			
(1) 業務報告書	A4紙	1部	簡易製本
2. 資料編	A4紙	1部	
(1) 自動車騒音常時監視結果報告	〃		自動車騒音常時監視結果報告 要領（環境省水・大気環境局） の様式に準じる
・様式	〃		
・詳細図（騒音測定地点の平面図・横断図）	〃		
(2) 環境基準達成状況の評価区間別の一括評価	〃		
(3) 現地写真集	〃		カラーコピー
(4) 計量証明書	〃		
II. 環境省報告		一式	
1. 自動車騒音常時監視結果報告	CD-ROM		自動車騒音常時監視結果報告 要領（環境省水・大気環境局） の様式に準じる
(1) 様式	〃		
(2) GISデータファイル	〃		
(3) 詳細図（騒音測定地点の平面図・横断図）	〃		
III. システム		一式	面的評価支援システムに登録 したオブジェクト・データ
1. オブジェクト・データベース	CD-ROM		

システムの稼動状況

- (1) ハードウェア：デスクトップ型パーソナルコンピュータ（又はノート型パーソナルコンピュータ）
- (2) OS：Windows 11
- (3) GISソフト：ActiveMap for.NET
- (4) デジタル住宅地図：Zmap-TOWNⅡ ゼンリン製（南相馬市令和7年度以降最新版）

面的評価支援システムの基本機能



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
 - (3) 最適化
2. 沿道情報
3. データ照査・諸元
4. 推計の実施
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. 一括表示用レイヤの作成
 - (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. 騒音レベルの等高線図
 - (1) コンタ図
 - (2) 帳票
5. 騒音レベル減衰横断図
6. 沿道情報

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・横断図)
2. 環境GISフォーマット
 - (1) ファイル出力
 - (2) GIS データ読み込み
 - (3) GIS データ確認
 - (4) データチェック

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. 過年度データの移行
3. データ削除
 - (1) 過年度データ削除
 - (2) データ一括削除
 - (3) リンクコード削除

10. ヘルプ

1. ヘルプ
2. 操作手順フロー
 - (1) 騒音発生強度の把握の方法「1」
 - (2) 騒音発生強度の把握の方法「2」
 - (3) 騒音発生強度の把握の方法「3」
 - (4) 騒音発生強度の把握の方法「4」
 - (5) 環境 GIS ファイル作成
3. 面的評価支援システムについて

別表1 評価対象路線

別紙1 実施計画

一連番号	評価区 間番号	路線名	道路種別	始点	終点	車線数	路線 延長	評価 区間数	基礎 調査	残留騒音の 調査	騒音発生強 度の把握方 法	交通条件 の観測	面的 評価	備考
1	10369-1	国道6号	一般国道	原町区北原	原町区高見町 二丁目	2	1.2	1	○	実測	実測	○	○	
2	10380-1	国道6号	一般国道	鹿島区鹿島	鹿島区横手	2	1.3	1	○	実測	実測	○	○	
3	40300-1	原町川俣線	主要地方道	原町区高見町	原町区本町	2	2.3	1	○	実測	実測	○	○	
4	42140-1	原町二本松線	主要地方道	原町区本町	原町区西町	2	1.1	1	○	実測	実測	○	○	
5	60370-1	浪江鹿島線	県道	原町区中太田	原町区南町	2	1.5	1	○	実測	実測	○	○	
6	60380-2	浪江鹿島線	県道	鹿島あさひ	鹿島区横手	2	2.1	1	○	実測	実測	○	○	
7	62280-1	小浜字町線	県道	原町区北原	原町区本町	2	2.5	1	○	実測	実測	○	○	
8	62300-1	下渋佐 南新田線	県道	原町区上渋佐	原町区高見町	2	0.9	1	○	実測	実測	○	○	
9	10369-2	国道6号	一般国道	小高区福岡	小高区大井	2	2.3	1	○	実測	実測	○	○	
10	60370-2	浪江鹿島線	県道	小高区本町	小高区上町	2	0.9	1	○	実測	実測	○	○	

*評価区間番号はR3年度道路交通センサス番号を示す 評価区間ごとの総延長

別紙2 実施計画

一連番号	評価区 間番号	路線名	道路種別	始点	終点	車線数	路線 延長	評価 区間数	基礎 調査	残留騒音の 調査	騒音発生強 度の把握方 法	交通条件 の観測	面的 評価	備考
11	10370-1	一般国道 6 号 (原町海老相馬)	一般国道	原町区高見町	原町区下高平	2	1.4	1	○	実測	実測	○	○	
12	60380-1	浪江鹿島線	県道	小高区本町	原町区上町	2	3.4	1	○	実測	実測	○	○	
13	62260-1	北泉小高線	県道	原町区小浜	小高区塚原	2	5.5	1	○	実測	実測	○	○	

*評価区間番号はR3年度道路交通センサス番号を示す