

自動車騒音常時監視業務委託 仕様書

第1 総則

1. 目的

本事業は、騒音規制法第18条第1項の規定に基づき、新発田市内における自動車騒音の状況を常時監視し、騒音対策の推進を図ることを目的とする。

2. 委託内容

本業務は、新発田市内の幹線道路沿道の騒音の状況、道路に面する地域における環境基準達成状況等を把握するため、道路沿道の状況の調査等を行うとともに、面的評価支援システムへの必要な設定及び入力を行う。本事業は新発田市内の道路交通センサス対象道路について実施する。

なお、評価は、面的評価支援システム、GISエンジン及び電子地図（住宅地図）を用いることとする。

3. 委託期間

契約日から令和9年3月15日まで

4. 準拠する法令等

本業務は、本発注仕様書によるほか、下記の法令等に基づいて行う。

- (1) 環境基本法（平成5年 法律第91号）
- (2) 騒音規制法（昭和43年 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（以下「処理基準」という。）（平成23年9月14日環水大自発第110914001号）
- (5) 自動車騒音常時監視マニュアル（平成27年10月）
- (6) 騒音に係る環境基準の評価マニュアル（以下「評価マニュアル」という。）（平成27年10月）
- (7) その他関係法令

5. 貸与物品、資料

本業務の遂行に当たり、発注者は受注者に以下の物品、資料を貸与するものとする。

- (1) 令和3年度道路交通センサスデータ（契約期間内に最新のデータが公表された場合は受注者が入手する。）
- (2) 騒音に係る環境基準類型指定図
- (3) 新潟都市計画図（新発田市）
- (4) 次のシステム等をインストールしたパソコン
 - ①環境省 面的評価支援システム（システム用データ、操作マニュアルを含む。）
 - ②株式会社KERNE L GISエンジン（ActiveMap for.NET）
 - ③国土地理院 数値地図25000（空間データ基盤）

④デジタル地図 ゼンリン ZmapTOWN II (新発田市)

(5) その他業務遂行上必要と認める物品、資料

6. 成果品の帰属

本業務で得た全ての成果品については、発注者に帰属するものとする。発注者の許可なく第三者に貸与及び公表してはならない。

7. 成果品の提出

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

8. その他

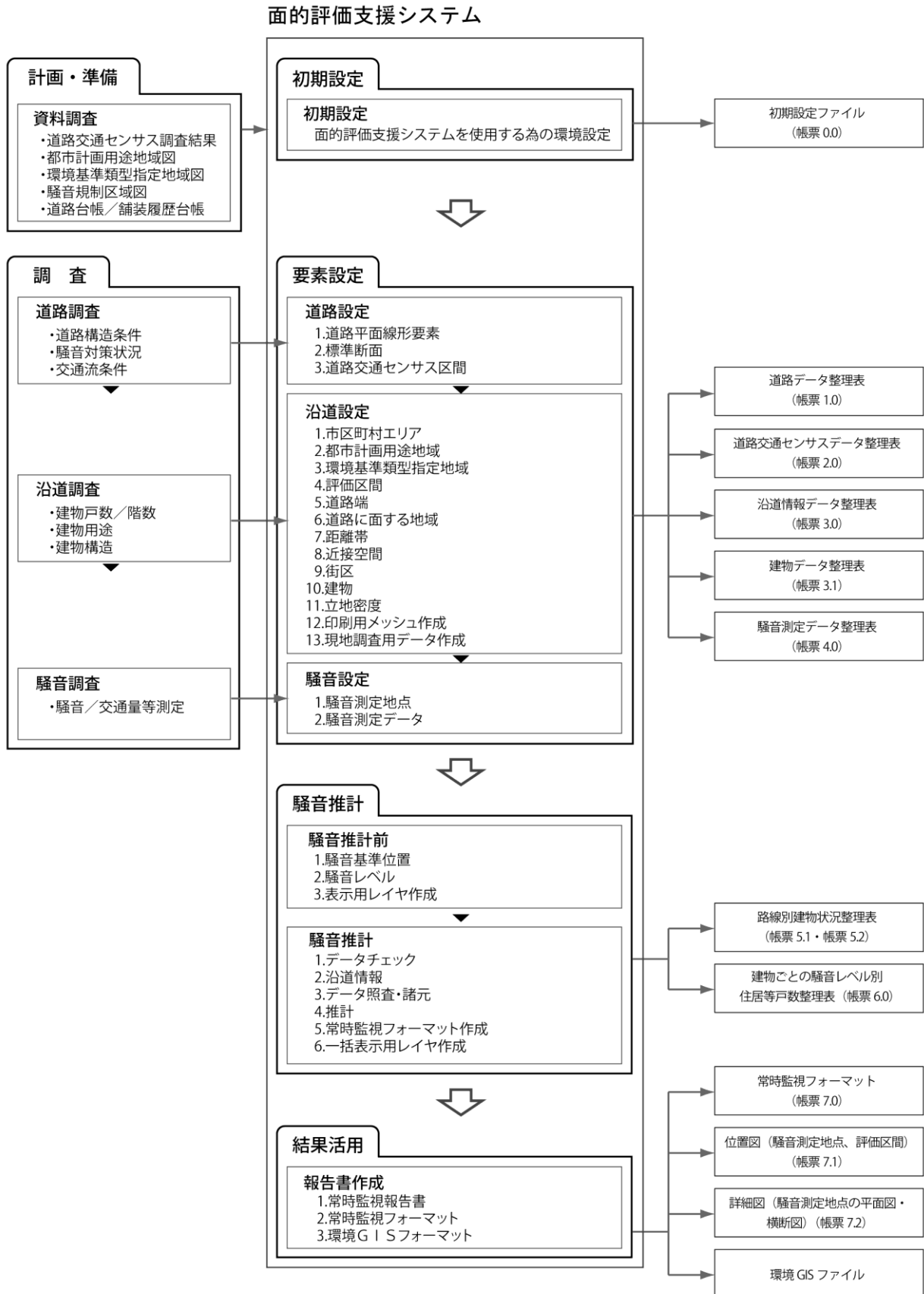
- (1) 業務の遂行に当たっては、必要に応じ、発注者と協議すること。
- (2) 受注者は、評価マニュアル等の改訂があった場合は、速やかに対応するものとする。
- (3) 受注者は、面的評価支援システムの改訂があった場合は、速やかに対応するものとする。
- (4) 受注者は「機密情報に関する特記事項」を遵守するものとする。
- (5) 本仕様書に定めがない事項について、疑義が生じた場合又は上記4.の法令等に変更があった場合は、速やかに発注者と協議し、業務を円滑に実施すること。

第2 業務内容

本業務における作業内容は、図1のとおりとし、「評価マニュアル」、「処理基準」の内容を網羅するものとする。

また、業務で得られる評価結果は騒音規制法第18条第2項に基づく報告、第19条に基づく公表に対応するものとする。

図1 作業内容



1. 調査

(1) 道路調査

新発田市内を通過する主要幹線道路のうち、住居の実態のない区間を除く道路交通センサス調査対象道路から協議により決定した調査対象道路の道路構造条件（道路構造、車線数、規制速度等）、騒音対策条件（排水性舗装、遮音壁等）、交通流条件等を調査して取りまとめる。ただし、調査対象道路については、表 - 1 で示す自動車騒音常時監視に係る令和 8 年度実施計画の区間とする。

また、評価区間は道路構造条件、騒音対策条件、交通流条件等の状況により設定する。

なお、実測による評価区間数は 5 区間以上の適切な数とする。それ以外の評価区間は「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」に準拠し、推計値若しくは類似とみなせる区間の実測値の引用を行い評価する。

表 - 1 自動車騒音常時監視に係る計画

年度	路線名	路 線 延 長 (※)	評 価 区 間 延 長 (※)	環 境 基 準 達 成 戸 数 と し て 評 価 す る 区 間 (※)
		(km)	(km)	(km)
R8	一般国道460号	3.8	2.7	0.0
	主要地方道住吉上館線	20.3	1.0	0.0
	一般県道押廻加治線	2.3	0.1	0.0
	一般県道月岡停車場月岡線	5.6	1.5	0.0
	一般県道加治停車場上館線	0.8	0.5	0.0
合計		32.8	5.8	0.0

※ 令和 3 年度道路交通センサス及び図面の測定より算出した概算値である。

(2) 沿道調査

協議により決定した調査対象道路の評価対象区間において街区の設定及び街区ごとの沿道設定にて建物情報を設定後に「2. (2) ②沿道設定」と合わせて住宅地図より建物情報を取得し、詳細情報が取得できない集合建物については、建物調査を実施して補完するものとする。また、「2. 評価」の項における断面の設定に資する条件を現地により確認するものとする。

(3) 騒音調査

協議により決定した調査対象道路の評価対象区間において評価区間を設定後、センサス区間ごとに適切な評価区間にて騒音・交通量等の調査を行う。測定地点については受注者が面的評価を行う上で最適と思われる地点を提案し、発注者と協議を行い設定する。

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($L_{Aeq,10min}$)について測定し、

各時間の騒音レベルを計算したのち以下の項目を算出する。

- －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（50 m）に騒音計を設置して、交通量調査と同期して昼間・夜間の時間区分のうちそれぞれ2観測時間（平均しておおむね時間区分の代表となる時間）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($L_{A5} / L_{A10} / L_{A50} / L_{A90} / L_{A95}$)
- －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・夜間の時間区分のうち2観測時間（実測時間10分以上で平均しておおむね時間区分の代表となる時間）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））
- －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））

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昼間・夜間の時間区分のうち2観測時間帯（平均しておおむね時間区分の代表となる時間）に上下別に10台程度測定し、通過時間を計測し、速度を求める。

- －昼間平均走行速度（上下別・車種別（大型車、小型車））
- －夜間平均走行速度（上下別・車種別（大型車、小型車））

2. 評価

(1) 初期設定

面的評価支援システムを使用するため、以下の項目について初期設定をする。

- ① 都道府県・市区町村コード
- ② GIS地図（地図設定）
- 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 都市計画用途地域
- 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 環境基準類型ごとの残留騒音設定
- 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 街区状況
- ⑲ 建物状況
- ⑳ 環境GIS設定

(2) 要素設定

① 道路設定

【道路平面要素の設定】

評価対象となる道路平面線形オブジェクトを作成する。

【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。

【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

【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。

【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。

【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。用途地域以外は追加する。

【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。

【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。

【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。

【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。

【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。

【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。

【立地密度】

評価区間・街区の立地密度を計算する。

【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 , 1/5000 , 1/12500 , 1/25000 , 1/50000 , 1/500000）を作成する。

【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

【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。

【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。

(3) 騒音推計

① 騒音推計前

【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。

【騒音レベルの設定】

基準点騒音レベル及び残留騒音レベルを設定する。

【表示用レイヤ作成】

評価区間オブジェクト単位ごとの表示用レイヤ（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

【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。

【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。

【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。

【推 計】

” ASJ RTN-Model 2008” 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。

・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 2008” 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みなし、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か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

評価区間ごとに、「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、近接空間又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又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」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みなし、環境基準超過戸数から除く。

【常時監視フォーマット作成】

原則として、「令和7年度自動車騒音常時監視結果報告要領（環境省水・大気環境局）」に基づき作成する。

【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。

(4) 結果活用

報告書には、上記のシステムによる評価に加えて、環境基準の達成戸数として把握した評価を含むものとする。

環境基準達成戸数の把握の対象となる区間は、表－1「自動車騒音常時監視に係る計画」により示す区間とする。

【常時監視報告書】

面的評価結果等を取りまとめて常時監視報告書を作成する。

【常時監視フォーマット】

令和7年度自動車騒音常時監視結果報告（環境省水・大気環境局）に基づき作成する。

【環境GISフォーマット】

令和7年度自動車騒音常時監視結果報告（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。

【実施計画書】

令和7年度自動車騒音常時監視結果報告（環境省水・大気環境局）に基づき実施計画の更新を実施する。更新は、最新の道路交通センサスの情報を基に、面的評価結果を踏まえ実施する。

なお、令和8年度において、自動車騒音常時監視結果報告の様式が変更になった際は、受注者において対応する。

3. 成果品

本業務の成果品は表 - 2 に示すとおりとする。

表 - 2 成果品一覧

名 称	形態	部数	備 考
I. 業務報告書	A4紙	2部	製本
(1) 業務報告書			評価結果のまとめ
(2) 令和8年度自動車騒音常時監視結果報告			
・様式			
・実施計画書様式			
・詳細図（騒音測定地点の平面図・横断図）			
II. 環境省報告 （令和8年度自動車騒音常時監視結果報告）	CD-ROM	一式	令和7年度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 （エクセルファイル形式）			
(2) 実施計画書様式			
(3) GISデータファイル （ArcViewShapeフォーマット形式）			
(4) 騒音測定地点の詳細図 （PDFファイル形式）			
III. システム（オブジェクト・データベース）	CD-ROM	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

4. 請求書提出先

新発田市役所本庁舎 環境衛生課 生活環境係

TEL：0254-28-9120

※契約終了後、この契約に関する業務評価をします。

※提出された入札書及びその内訳については、新発田市情報公開条例に基づき開示する場合があります。