

令和 2 年度滝沢市内各種環境調査業務

自動車騒音常時監視業務

報 告 書

2021 年 3 月

エヌエス環境株式会社

< 目次 >

1. 業務名	1
2. 業務目的	1
3. 業務概要	1
4. 成果品	1
5. 使用した図書及び基準等.....	2
6. 評価対象路線・評価区間.....	2
7. 業務内容	7
7-1. 調査	8
7-2. 面的評価支援システム入力・設定.....	8
7-3. 結果活用	9
8. 現地測定結果	9
8-1. 騒音等測定地点及び騒音測定日.....	9
8-2. 測定方法	9
8-3. 現地測定結果.....	13
9. 面的評価結果	15
9-1. 評価区間全体.....	15

資料編

- 令和3年度 自動車騒音常時監視実施計画
- 令和2年度 自動車騒音常時監視結果報告（様式）
- 位置図（騒音測定地点、評価区間）
- 詳細図（騒音測定地点の平面図・横断図）
- 計量証明書
- 騒音測定結果総括表
- 背後地騒音測定結果
- 交通量・走行速度測定結果
- 測定状況写真
- 騒音計検定済証

1. 業務名

令和 2 年度滝沢市内各種環境調査業務
自動車騒音常時監視業務

2. 業務目的

滝沢市内における主要幹線道路について、騒音規制法第 18 条第 1 項の規定に基づき、自動車騒音の状況を常時監視することを目的とした。

環境省水・大気環境局自動車環境対策課が配布する面的評価支援システムを使用し、「騒音に係る環境基準の評価マニュアル」平成 27 年 10 月（環境省）（以下「評価マニュアル」という。）及び「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 110914001 号環境省水・大気環境局長通知）に沿った評価対象路線の環境基準の達成状況を把握し、今後の総合的な道路環境の各種施策への反映を図るものである。

3. 業務概要

業 務 名：令和 2 年度滝沢市内各種環境調査業務
自動車騒音常時監視業務

工 期：（自）2020 年 6 月 11 日
（至）2021 年 3 月 19 日

発 注 者：滝沢市

受 託 者：エヌエス環境株式会社盛岡支店

4. 成果品

本業務における成果品を表-1 に示す。

表-1 成果品一覧

業務項目	サイズ	部 数	備 考
1 報告書	A4 紙	1 部	
(1) 業務報告書	〃		
(2) 自動車騒音常時監視実施計画	〃		環境省様式により、実延長を記入。
(3) 自動車騒音常時監視結果報告	〃		令和 2 年度自動車騒音常時監視結果報告要領及び様式（環境省水・大気環境局）に準じた。
(4) 詳細図 （騒音測定地点の平面図・横断図）	〃		
(5) 環境 GIS フォーマット	CD-ROM		
2 システム		1 式	
(1) オブジェクト・データベース	CD-ROM		

注）1 の(1)から(4)については、同様の内容が記録された CD-ROM を 1 部提出。

5. 使用した図書及び基準等

本業務は、仕様書によるほか以下に示す関係法令等に基づいて行った。

- ・環境基本法（平成 5 年 11 月 19 日 法律第 91 号）
- ・騒音規制法（昭和 43 年 6 月 10 日 法律第 98 号）
- ・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）
- ・「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 環水大自発 110914001 号）
- ・騒音に係る環境基準の評価マニュアル（平成 27 年 10 月 環境省）
- ・自動車騒音常時監視マニュアル（平成 27 年 10 月 環境省水・大気環境局自動車環境対策課）（以下、「自動車騒音常時監視マニュアル」という。）

6. 評価対象路線・評価区間

滝沢市内における評価対象路線及び評価区間は、表-2 及び図-1～3 に示すとおりである。今年度面的評価を実施した区間は、3 路線 4 区間である。なお、滝沢市の自動車騒音定点観測データ（令和 2 年度一般道騒音等調査業務）2 地点分を騒音推計に使用した。

表-2 評価対象路線及び評価区間

一連 番号	評価区間番号	路線名	車 線 数	始点住所	終点住所	評価区 間の延 長 (km)	指定最 高速度 (km/h)	道路 種別	道路 構造	遮音 壁等 の有 無	低騒 音舗 装の 有無	騒音発 生強度 の把握	今年度 評価区 間
1	130-1	東北自動車道	4	鶴飼下高柳	鶴飼大緩	0.6	100	1	2	1	1	1	●
2	10310-1	一般国道4号	4	巢子	巢子	0.8	50	3	1	0	0	2	○
3	11250-1	一般国道46号	4	大釜竹鼻	篠木黒畑	0.5	60	3	1	0	1	3	
4	11260-1	一般国道46号	4	大釜大畑	大釜竹鼻	0.6	60	3	1	0	1	1	
5	40610-1	主要地方道盛岡環状線	2	篠木黒畑	篠木明法	0.8	50	4	1	0	1	2	○
6	40610-2	主要地方道盛岡環状線	2	鶴飼御庭田	鶴飼御庭田	0.3	40	4	1	0	0	1	
7	40620-1	主要地方道盛岡環状線	2	下鶴飼	鶴飼先古川	0.6	40	4	1	0	0	1	●
8	40620-2	主要地方道盛岡環状線	2	鶴飼迫	鶴飼洞畑	0.6	40	4	1	0	1	1	
9	40620-3	主要地方道盛岡環状線	2	土沢	土沢	0.1	40	4	1	0	1	1	
10	40630-1	主要地方道盛岡環状線	2	狼久保	野沢	0.9	40	4	1	0	0	2	
11	40640-1	主要地方道盛岡環状線	2	野沢	野沢	0.2	40	4	1	0	0	1	
12	60260-1	一般県道大釜停車場線	2	篠木明法	大釜竹鼻	0.8	40	4	1	0	0	4	
13	61530-1	一般県道盛岡滝沢線	4	穴口	鶴飼諸葛川	0.5	40	4	1	0	0	2	
14	61530-2	一般県道盛岡滝沢線	2	鶴飼諸葛川	鶴飼下高柳	0.2	40	4	1	0	0	1	
15	61530-3	一般県道盛岡滝沢線	2	鶴飼下高柳	鶴飼年毛	0.5	50	4	1	0	0	1	
16	61530-4	一般県道盛岡滝沢線	2	鶴飼八人打	下鶴飼	0.2	50	4	1	0	0	1	

- (注) 1. 表中の道路種別は、1が高速自動車道、3が一般国道、4が県道を示す。
2. 表中の道路構造は、1が平面構造、2が盛土構造を示す。
3. 表中の遮音壁の有無は、0 が無し、1 が有りを示す。
4. 表中の低騒音舗装の有無は、0 が無し、1 が有りを示す。
5. 表中の騒音発生強度の把握に示す数値は、以下のとおりである。
1: 騒音発生強度及び残留騒音を把握する区間
2: 「一般道路騒音測定等調査業務」の騒音実測値(隔年測定)を騒音発生強度とする区間
3: 評価区間に評価対象住居が存在しないため評価を実施しない区間
4: 交通量が僅少の為環境基準達成とする区間
6. 表中の今年度評価区間に示す記号は、以下のとおりである。
●: 騒音発生強度及び残留騒音を把握する区間
○: 「一般道路騒音測定等調査業務」の騒音実測値(隔年測定)を騒音発生強度とする区間
△: 交通量が僅少の為環境基準達成とする区間

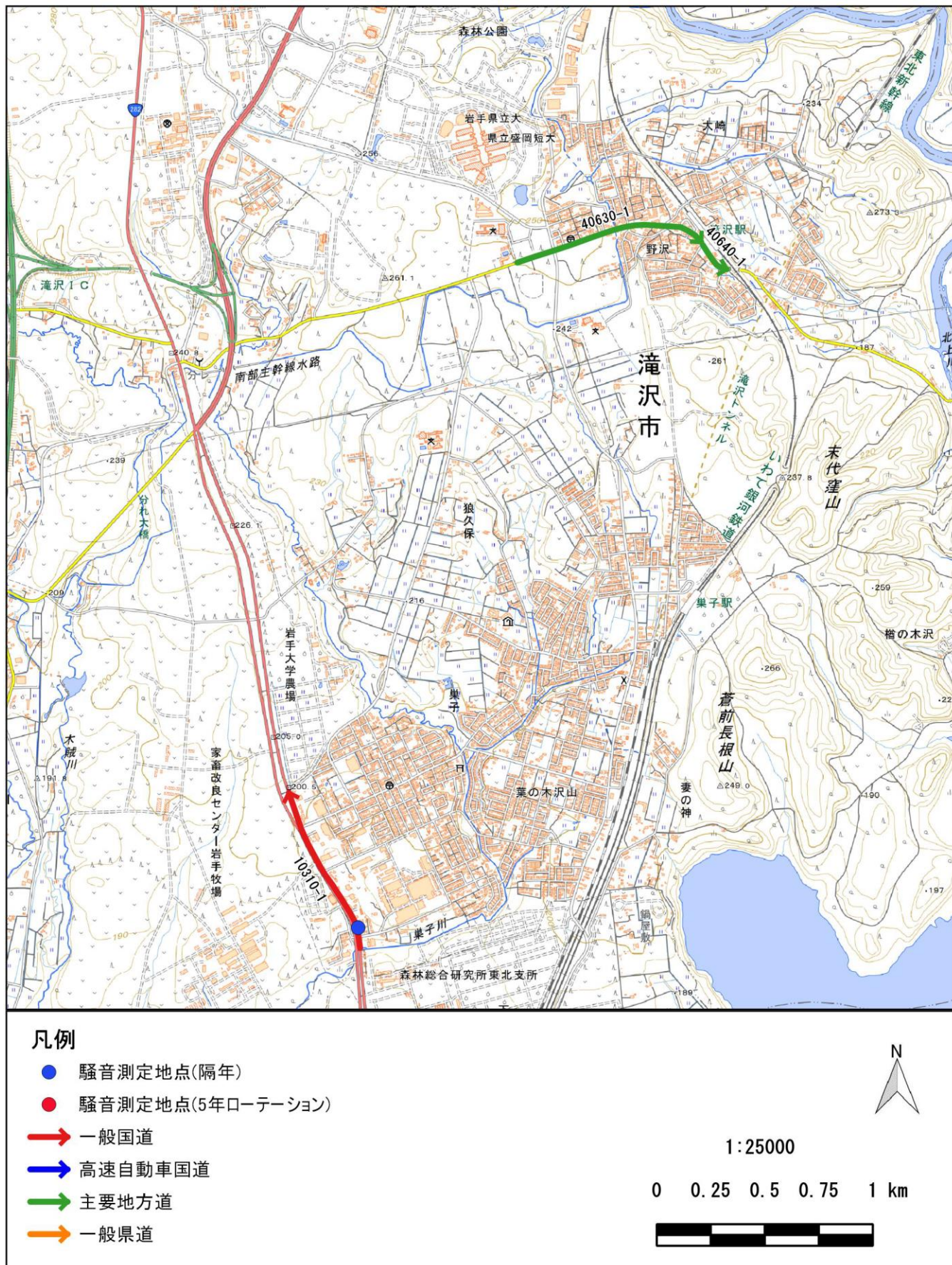


図-2 評価対象路線図(拡大図-1)

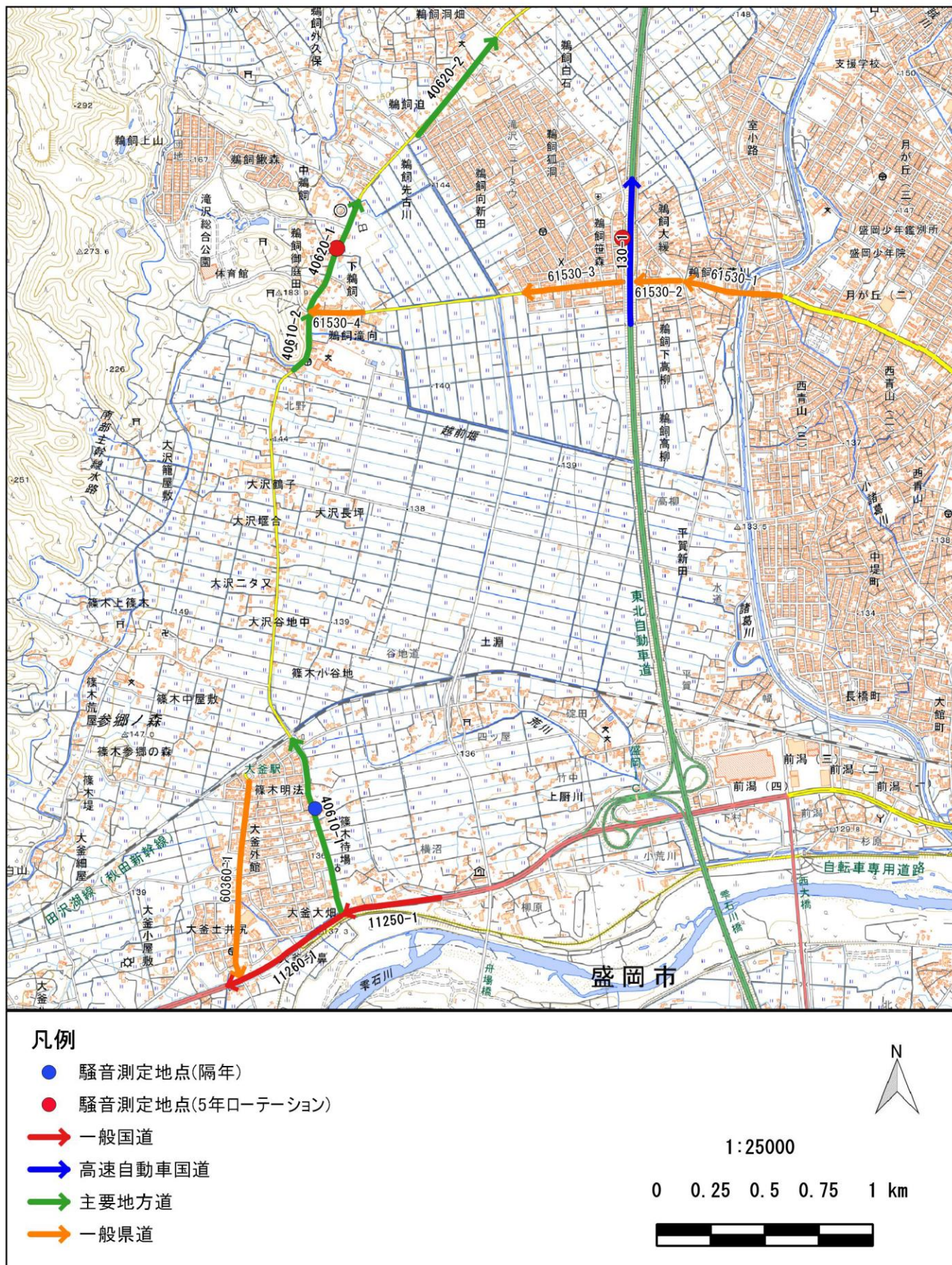


図-3 評価対象路線図(拡大図-2)

7. 業務内容

本業務の業務フローは、下記に示すとおりである。

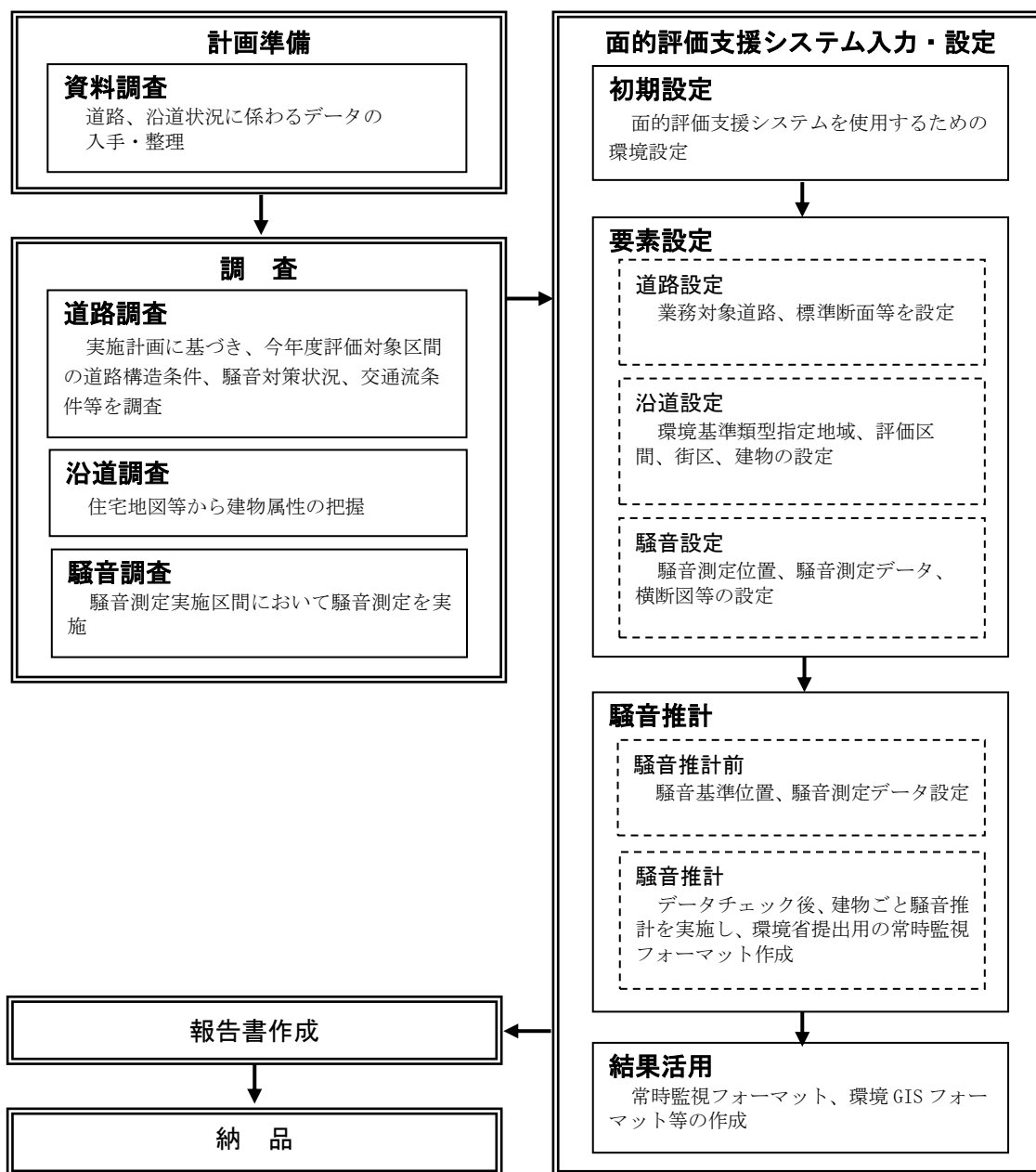


図-4 業務フロー

7-1. 調査

(1) 計画・準備

本業務の目的及び主旨を把握したうえで、資料調査により道路、沿道状況に係わるデータの入手・整理を行った。

(2) 道路調査

実施計画に基づき、今年度の評価対象区間について、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た。

(3) 沿道調査

住宅地図等から建物属性の把握を行った。

(4) 騒音調査

今年度の評価対象区間のうち、騒音実測区間の各 1 地点で騒音測定を実施した。また、詳細な測定地点については、現地踏査を行った上で、発注者と協議して決定した。

7-2. 面的評価支援システム入力・設定

(1) 要素設定

① 道路設定

道路平面線形要素、標準断面、道路交通センサス区間の設定を行った。

② 沿道設定

市区町村エリア、都市計画用途地域、環境基準類型指定地域、評価区間、道路端、道路に面する地域、距離帯、近接空間、街区及び建物の設定を行った。その後、立地密度の計算を行い、印刷用メッシュ及び現地調査データを作成した。

③ 騒音設定

騒音測定地点、騒音測定データの設定を行った。

(2) 騒音推計

① 騒音推計前

騒音基準位置、騒音レベルを設定し、表示用レイヤを作成した。

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のチェック処理）を行い、沿道情報、データ照査・緒元は、画面上で確認し、騒音推計を行った。

騒音推計後、常時監視フォーマット、一括表示レイヤ（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）を作成した。

7-3. 結果活用

常時監視報告書、常時監視フォーマット、環境 GIS フォーマットを作成した。

8. 現地測定結果

8-1. 騒音等測定地点及び騒音測定日

現地踏査を踏まえ選定した騒音等測定地点及び騒音測定日を表-3 及び表-4、騒音測定地点は、図-5～図-8 に示すとおりである。

なお、残留騒音レベル（背後地騒音レベル）の不明な地点については、操作マニュアルに基づき、環境基準類型指定地域ごとの一般地域の環境基準値を残留騒音レベルに使用した。

表-3 騒音等調査地点及び騒音測定日（道路交通騒音（沿道騒音レベル））

評価 区間 番号	路線 番号	車 線 数	路線名	騒音測定場所	環境基準 類型	測定年月日
130-1	1040	4	東北自動車道	滝沢市鶴飼笹森 地内	特例	2020 年 11 月 24 日 ～ 2020 年 11 月 25 日
10310-1	4	4	一般国道 4 号	滝沢市巣子地内	特例	2020 年 11 月 26 日 ～ 2020 年 11 月 27 日
40610-1	16	2	盛岡環状線	滝沢市篠木樋の口 地内	特例	2020 年 11 月 26 日 ～ 2020 年 11 月 27 日
40620-1	16	2	盛岡環状線	滝沢市下鶴飼地内	特例	2020 年 11 月 24 日 ～ 2020 年 11 月 25 日
合計			3 路線 4 区間	4 地点		

表-4 騒音等調査地点及び騒音測定日（残留騒音（背後地騒音レベル））

評価 区間 番号	路線 番号	車 線 数	路線名	騒音測定場所	環境 基準 類型	測定年月日
130-1	1040	4	東北自動車道	滝沢市鶴飼笹森地内	B	2020 年 11 月 24 日 ～ 2020 年 11 月 25 日
40620-1	16	2	盛岡環状線	滝沢市下鶴飼地内	B	2020 年 11 月 24 日 ～ 2020 年 11 月 25 日
合計			2 路線 2 区間	2 地点		

8-2. 測定方法

測定方法は、「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）」及び「自動車騒音常時監視マニュアル（平成 27 年 10 月 環境省水・大気環境局自動車環境対策課）」に準拠した。



図-5 騒音測定地点位置図（評価区間番号:130-1）



図-6 騒音測定地点位置図（評価区間番号:10310-1）



図-7 騒音測定地点位置図（評価区間番号:40610-1）



図-8 騒音測定地点位置図（評価区間番号:40620-1）

(1) 騒音発生強度及び残留騒音

① 測定機器及び測定条件

測定機器は、計量法第 71 条に合格した騒音計を使用した。なお、測定高さは、地上 1.2m とし、周波数補正回路は「A 特性」とした。

② 測定時間及び回数

道路交通騒音（沿道騒音レベル）は、10 分間の騒音を 24 時間連続で測定した。残留騒音（背後地騒音レベル）は、昼間及び夜間の各 2 観測時間で 10 分以上測定した。

(2) 車種別交通量及び走行速度

① 車種別交通量

車種別交通量は、昼間の 2 観測時間で 10 分間、上下別の車種別交通量を測定した。分類する車種は、表-5 に示す車種分類とした。

表-5 車種分類

車 種 区 分		細 区 分	対応するプレート番号
大 型 車	I	普通貨物車 特種用途車 乗合自動車	大型番号標 1、10～19、100～199 8、80～89、800～899 2、20～29、200～299
		特殊車	番号標 9、90～99、900～999 0、00、000
	II	普通貨物車 特種用途車 乗合自動車	小型番号標 1、10～19、100～199 8、80～89、800～899 2、20～29、200～299
小 型 車		上記以外のプレート番号で二輪車を除く車両	
二 輪 車		自動二輪車、原動機付自転車	

備考）大型車Ⅱの特種用途車は、改造前の自動車が小型車と同程度の大きさの場合は、小型車としてカウントした。

② 走行速度

走行速度は、昼間の 2 観測時間で 10 分間、上下別に走行車両の平均速度を測定した。

走行速度は、道路に 50m 程度の間隔で目印を設定し、この間の車の通過時間について上下別及び車種別に、それぞれ 10 台を目安に測定し速度を求めた。なお、測定は、騒音測定と同時にを行った。実測時間中の通過台数が少なく、所要の台数に達しない場合は、得られた台数の平均値とした。

③ 測定時間

測定時間は、昼間の 2 観測時間に各 10 分間とした。

8-3. 現地測定結果

(1) 道路交通騒音及び残留騒音

道路交通騒音（沿道騒音レベル）及び残留騒音（背後地騒音レベル）の測定結果は、表-6 及び表-7 に示すとおりである。

なお、各地点の測定結果詳細は資料編に示す。

表-6 道路交通騒音（沿道騒音レベル）の測定結果

単位：dB

路線名 (評価区間番号)	環境基準 類型	時間帯区分	等価騒音レベル (L_{Aeq})	環境基準
東北自動車道 (130-1)	特例	昼 間 (6:00～22:00)	57	70
		夜 間 (22:00～6:00)	51	65
一般国道 4 号 (10310-1)	特例	昼 間 (6:00～22:00)	64	70
		夜 間 (22:00～6:00)	59	65
盛岡環状線 (40610-1)	特例	昼 間 (6:00～22:00)	65	70
		夜 間 (22:00～6:00)	59	65
盛岡環状線 (40620-1)	特例	昼 間 (6:00～22:00)	65	70
		夜 間 (22:00～6:00)	60	65

表-7 残留騒音（背後地騒音レベル）の測定結果

単位：dB

路線名 (評価区間番号)	環境基準 類型	時間	等価騒音 レベル (L_{Aeq})	騒音レベル 90%レンジ 下 端 値 (L_{A95})	環境基準
東北自動車道 (130-1)	B	14:10～14:20	44	39	65
		15:40～15:50	44	39	65
		22:10～22:20	40	35	60
		23:10～23:20	41	37	60
盛岡環状線 (40620-1)	B	13:20～13:30	49	42	65
		15:00～15:10	49	44	65
		22:50～23:00	42	36	60
		23:30～23:40	42	36	60

備考）普通騒音計の測定範囲は、28～130 dB である。

(2) 車種別交通量及び走行速度

車種別交通量及び走行速度の測定結果は、表-8 及び表-9 に示すとおりである。

表-8 車種別交通量測定結果

評価区間 番号	路線名	測定 時間	交通量(台／10 分間値)								大型車 混入率 (%)	
			騒音測定側				騒音測定反対側					合計
			大型 車 Ⅰ	大型 車 Ⅱ	小型 車	二 輪 車	大型 車 Ⅰ	大型 車 Ⅱ	小型 車	二 輪 車		
130-1	東北自動車道	14:30	29	0	51	0	17	0	58	0	155	29.7
		15:20	28	0	57	0	31	0	72	0	188	31.4
40620-1	盛岡環状線	13:20	7	8	61	0	6	11	76	0	169	18.9
		15:00	11	1	51	0	9	2	60	0	134	17.2

表-9 走行速度測定結果

評価区間番号	路線名	測定 時間	平均走行速度(km/h)	
			騒音測定側	騒音測定反対側
130-1	東北自動 車道	14:30	63.0	74.4
		15:20	64.0	78.0
40620-1	盛岡 環状線	13:20	43.7	46.0
		15:00	40.9	41.3

9. 面的評価結果

9-1. 評価区間全体

滝沢市における評価区間全体の環境基準達成率は、98.0%であった。これは、全国の達成率（2018年度（平成30年度））の94.3%と比較すると、約4ポイント高い結果であった（表-10 参照）。

道路種類別でみると、滝沢市の環境基準達成率は、県道の非近接空間を除く全てにおいて、全国を上回った（表-11 参照）。

表-10 滝沢市面的評価結果と2018年度全国面的評価結果の比較（全体）

区分	環境基準達成率：昼夜とも基準値以下		
	全体% (超過戸数/評価戸数)	近接空間% (超過戸数/評価戸数)	非近接空間% (超過戸数/評価戸数)
2020年度滝沢市	98.0 (24/1,196)	99.3 (3/428)	97.3 (21/768)
2018年度全国※	94.3	90.2	97.3

備考）※平成30年度自動車交通騒音の状況（令和2年3月 環境省）

表-11 滝沢市面的評価結果と2018年度全国面的評価結果の比較（道路種類別）

区分	道路種類	環境基準達成率：昼夜とも基準値以下		
		全体% (超過戸数)	近接空間% (超過戸数)	非近接空間% (超過戸数)
2020年度滝沢市	高速自動車道	100.0 (0/225)	100.0 (0/115)	100.0 (0/110)
	一般国道	100.0 (0/79)	100.0 (0/16)	100.0 (0/63)
	県道	97.0 (28/947)	98.8 (4/331)	96.1 (24/616)
2018年度全国※	高速自動車道	93.8	94.9	93.1
	一般国道	89.6	82.1	95.1
	都道府県道	95.6	92.0	98.5

備考）※平成30年度自動車交通騒音の状況（令和2年3月 環境省）

様式 R3年度実施計画

一連番号	路線名	道路種別	車線数	路線延長	評価区間の総延長(全体)	面的評価の結果の更新																備考	チェック 確認結果	
						ローテーション年数	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度		令和2年度		令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度						
										(km)	(km)	(km)	(km)	(km)	(km)	(km)	(km)	(km)	(km)					
																				年	計画			実施
1	東北自動車道(130-1)	1	4	17.7	0.6	5							0.6	0.6							0.6		○	
2	一般国道4号(10310-1)	3	4	14.1	0.8	2	0.8	0.8	0.8		0.8	0.8			0.8	8.0			0.8		0.8			—
3	一般国道46号(11250-1)	3	4	6.5	—	—																	維持管理が必要な住宅等の立地がないため	—
4	一般国道46号(11260-1)	3	4	6.5	0.6	5							0.6	0.6							0.6			○
5	主要地方道盛岡環状線(40610-1)	4	2	15.9	0.8	2	0.8	0.8	0.8		0.8	0.8			0.8	0.8			0.8		0.8			—
6	主要地方道盛岡環状線(40610-2)	4	2	15.9	0.3	5							0.3	0.3							0.3			○
7	主要地方道盛岡環状線(40620-1)	4	2	15.9	0.6	5									0.6	0.6						0.6		○
8	主要地方道盛岡環状線(40620-2)	4	2	15.9	0.6	5	0.7	0.6									0.6							○
9	主要地方道盛岡環状線(40620-3)	4	2	15.9	0.1	5	0.1	0.1									0.1							○
10	主要地方道盛岡環状線(40630-1)	4	2	15.9	0.9	2	0.9	0.9	0.9	0.9		0.9	0.9			0.9			0.9		0.9			—
11	主要地方道盛岡環状線(40640-1)	4	2	15.9	0.2	5			0.2	0.2								0.2						○
12	一般県道大釜停車場線(60360-1)	4	2	0.8	0.8	5							0.8	0.8							0.8			○
13	一般県道盛岡滝沢線(61530-1)	4	4	2.2	0.5	2	0.5	0.5	0.5	0.5		0.5	0.5			0.5			0.5		0.5			—
14	一般県道盛岡滝沢線(61530-2)	4	2	2.2	0.2	5			0.2	0.2								0.2						○
15	一般県道盛岡滝沢線(61530-3)	4	2	2.2	0.5	5					0.5	0.5								0.5				○
16	一般県道盛岡滝沢線(61530-4)	4	2	2.2	0.2	5					0.2	0.2								0.2				○
計				165.7	7.5		3.8	3.7	3.4	1.8	2.3	2.3	3.1	3.1	2.8	10.0	2.1	2.0	2.1	3.3	2.6			