建設委員会

令和7年8月6日 ~ 8日

北海道 室蘭市 北海道 登別市 北海道 石狩市

堀 江 委員長 岩田 将 和 副委員長 創一 委 員 五十嵐 まさお 勝 山 まゆみ 委 員 委 員 小 林 あすか 光枝 委 員 本 西 寿 一 委 員 川 委 員 田中 瀬 泰徳

令和7年度 建設委員会 所管事務調査報告書

1 日 程

令和7年8月6日(水)~8月8日(金)

2 視察先

室蘭市・登別市・石狩市

3 調査項目

(1) 地方再生コンパクトシティ関連事業

(室蘭駅周辺地区都市再生整備計画事業)について(北海道室蘭市)

≪視察 先≫

室蘭市(市役所所在地:室蘭市幸町1番2号)

〔室蘭市の概要〕 令和7年8月末現在

- (1) 人 口 73,691 人 (男:35,581 人 女:38,110 人)
- (2) 世帯数 42,835世帯
- (3) 面 積 約 81.01 k m²
- (4) 予 算 額 826.1 億円 (令和7年度一般会計当初予算)
- (5) 議員定数 20人 (現議員数 20人)

≪訪問日時≫

令和7年8月6日(水)

≪事業概要≫

室蘭駅周辺地区については、平成30年度に創設された国土交通省の新規施策である「地方再生コンパクトシティ」において、全国で32都市選定されるモデル都市の1都市として選定されている。

地方再生コンパクトシティは、人口減少、地域経済縮小等の課題を抱える地方において、都市構造の再構築と地域の稼ぐ力の向上に取り組もうとする自治体を選定し、国においてハード・ソフト両面から重点的に支援する制度である。

室蘭駅周辺地区では、「3つの広域交流の促進と、来街者を迎えるまちの顔としてふさわしい賑わいの創出」をテーマとし、地域資源を活かした官民連携による様々な取り組みを通じ、地方再生に取り組んでいくこととしている。

≪委員・会派等の所感≫

○室蘭市における都市計画マスタープラン等に基づいたコンパクト・プラス・ネット ワークによる持続可能なまちづくりを視察した。

室蘭駅周辺および東室蘭駅周辺を都市機能誘導区域に位置付けるとともに、市街化 区域の約3割にあたる1,126haを居住誘導区域に設定、公共施設の集約や回遊性向上 を中心に、ハード・ソフト両面からの取組みを進めている。

本取組みの特徴的な施設である図書館と環境科学館の複合施設「えみらん」の現地視察では、子どもだけでなく大人も科学の楽しさに触れている様子を見ることができた。プラネタリウムをはじめ幅広い年代が利用できる施設となっている。ただし、図書館と科学館がフロアで分かれた構成となっており、合築という利点を活かし利用者がより一体的に楽しめる工夫が必要ではとも感じた。

本区においても長期計画である共生社会ビジョンに基づき公共施設の再編・整備計画が策定されているが、それらは当然にまちづくりとの一体性を持って進めてゆくことが必要である。とりわけ、将来にわたって持続可能な発展を実現してゆくためには、行政だけではなく新たな民間資源や取組みを呼び込み、官民連携のもと施設整備やまちづくりを進めてゆくことが重要と考える。

室蘭市をはじめ各自治体が持続可能なまちづくりを進めている中、本区においては 民間による社会的価値の創出等をいかにして取り入れていくことができるかが人口減 少や縮小する財政規模への対応の重要な柱となると改めて感じる貴重な機会となった。

○賑わいの再生を図り、国土交通省の地方再生コンパクトシティのモデル都市に認定された室蘭市。特徴的な取り組みとして、図書館と環境科学館を合築、市内のスポーツ施設を運動公園などに集約し、公共施設床面積の総量を抑制したことが挙げられる。また、回遊性の取り組みとして、旧室蘭駅舎と隣接する公園を一体的に整備。商店街の活性化に向けた取り組みとして、街づくりの担い手を発掘し、遊休不動産の活用、創業支援、まちづくりの仲間づくりの場としてのトークイベントを開催し、企画段階から市民の有志が主体となりオープンスペースを活用した賑わいづくりの実証実験が行われりか月で80を超えるイベントが開催され、一定の事業効果も認められている。本区にそのまま当てはめることは難しいが、公共施設の集約化やまちづくりの担い手発掘、市民有志よるイベントの開催、仲間づくり等は参考にすべきところが多々あった。

○室蘭市の人口のピークは 1970 年の 16.2 万人、高齢化率 5%である。2020 年は、人口はほぼ半減し 8.2 万人、高齢化率は 37%となる。2050 年には 4.7 万人とさらに人口減少が進む見込みである。

現在は隣の東室蘭駅周辺の方が栄えているとのこと、確かに室蘭駅周辺では外を歩いている人をみかけなかった。市では老朽化した施設の建て替えを、社会資本整備総合交付金活用して整備した。近年申請額を減額されることが多い中、満額 53 億円の交付金を受けられたのは、3 割の居住誘導を行うことが決め手だったそうである。図書館との複合施設えみらん、アリーナ共に室蘭地区に集約し、全体総額は 85 億円となる、地方再生コンパクトシティモデル事業となった。

実際に施設を視察したところ、図書館内に閲覧スペースの机椅子もあったが利用者はおらず、ファミレスのようなボックスシートや、丸テーブルが設置された図書館外のフリースペースに、様々な年代の方がいた。居心地というのも大事なポイントだと感じた。また、科学館は、夏休み中であったこともあり、親子連れの利用が見受けられた。スタッフは、元理科の教員もおり熱心に説明をしていた。

室蘭市の視察では「行政と民間の行動変容」という言葉が印象に残った。民間は行政に頼らない姿勢を持つこと、行政は民間の発想の実現に向けてサポートするということである。市民との協働の姿勢は参考になった。

○今回の視察で初めて室蘭市を訪れたが、室蘭駅周辺の様子は江戸川区とは異なった

雰囲気であり、地方再生をどのように進めているのか大変興味が沸いた。話を伺うと、 同市内の隣りの駅である東室蘭駅ともまた、街の様子が違うことがわかった。現在の 街の中心地は東室蘭駅であり、室蘭駅はかつての中心地になるため、賑わいや住民の 半分は東室蘭駅地区に集中しているそうだ。

その中で公共施設の改修を検討されたと伺った。改修された科学館と図書館の様子を視察した。大人も見応えを感じる施設であり、来場者や利用者が増加していることも納得の施設だった。良いものがあれば、人は足を運ぶ。しかしそこには多額のお金が必要であり、室蘭市は制度を効果的に活用されたと感じた。スポーツ施設などの集約については、住民のからの反対の声もあったと伺い、どの自治体も財政と住民の希望との狭間で苦労があることを改めて感じた。

地方再生については、この国の大きな課題であると思っているので、今後も良い取り組みについて学んでいきたいと思う。

○コンパクトシティ構想ということで人口減少に伴う都市再生整備計画についての話 を聞かせていただいた。

現在、日本は全国的に見ても 少子高齢化 過疎化 人口減少 といった問題を抱えている自治体がほとんどである。特に地方に関してはこれらが顕著に見受けられる。その中で、室蘭市も例外ではないため、コンパクトシティ構想という形で現実的に都市機能をある程度のエリアに絞っていくなどの対策は行っていかなくてはいけないことだと理解した。

江戸川区において同じような状況に陥るかというと、都心に近い江戸川区ではそこまで顕著な人口減少問題に急に襲われることはないと思うので、いきなりこの室蘭市のコンパクトシティ構想のようなものを取り入れる必要性が生じることはないと思う。ただ、江戸川区においても区内で育った児童生徒が大人になったときに他都市に流出していくことを防ぐことなどは同じような課題意識を持つべきことだと思う。

大体の場合、18 歳になって大学になるタイミングか 22 歳になって社会人になるタイミングで地元を離れていくのが若者のパターンになっていると思う。そこで、江戸川区に根付いてもらえるか、もしくは一度は離れたとしても数年後に戻ってきて、家庭を持つのは江戸川区が良いといった価値観を持ってもらうためにやれることはあるのではないかと考える。

その点、室蘭市では駅前の商店街の協力や空き地スペースの活用で官民一体の地域 創生の企画など行っていた取り組みは参考にできる点があるように感じた。

自分が生まれ育った街を自分たちの手で良くしたい。そこに貢献したい。そういう考え方や価値観を根付かせていくことはどの自治体も積極的に取り組んでいくべきことと考える。

江戸川区は緑豊かで住みやすい環境が整っている素晴らしい町だと私は認識しているが、若い子たちにもその点をしっかりと理解してもらえるように「郷土愛」を育むような教育や取り組みを通じて、将来江戸川区で暮らしていきたいと思ってもらえるような循環を作っていけることが大事ではないかと気づかせてもらった。

(2) 登別グリーンスローモビリティ(オニスロ)について (北海道登別市)

≪視察 先≫

登別市(市役所所在地:登別市中央町6丁目11番地)

〔登別市の概要〕 令和7年8月末現在

- (1) 人 口 42,956 人 (男:20,536 人 女:22,420 人)
- (2) 世帯数 23,767世帯
- (3) 面 積 212.21 k m²
- (4) 予 算 額 約 468.5 億円 (令和 7 年度一般会計当初予算)
- (5) 議員定数 19人(現議員数 18人)

≪訪問日時≫

令和7年8月7日(木)

≪事業概要≫

デジタル実装したグリーンスローモビリティ(低速電動バス)は、登別温泉地区で運行し、グリーントランスフォーメーションを実現することを目的とする。運行によって誰にでも優しい観光地づくり、交通事故の減少、観光客の消費拡大など、地域課題を目指すとともに、SDGsの達成や地域脱炭素の推進を図る。

≪委員・会派等の所感≫

○2023 年 3 月から登別温泉地区で運行開始されているグリーンスローモビリティ「オニスロ」は、時速 20 キロ未満で走行し CO₂などの温室効果ガスの排出を削減し環境に優しく安全性の高い乗り物で、バス停は設けられておらず、走行区間内で手を挙げれば乗車可能、降りたい場所で運転手に声をかけて降りることができる。

赤鬼と青鬼をイメージした 2 台の車両が温泉街を循環し、観光客の目を引くデザインで撮影をする観光客も多く、坂道の多い温泉街において、歩行困難者、高齢者や観光客の移動をサポートするとともに、環境への配慮もされた交通手段として、大きな役割を果たしている。

2024年4月から無料での運行となり、登別国際観光コンベンション協会が中心となり、国からの補助金や自治体の支援を受けながら自主運行が行われている。

経済性、安全性、利便性の視点から、今後の課題として、環境に優しい観光地として イメージを定着させるためにも、多くの市民・観光客に乗車してもらえる環境づくり の促進と、地域を繋ぎより地域に根付いた持続可能な運営を目指している。

環境にも優しく安全で便利な交通手段ではあるが、区内での導入となると道路事情などから、区内の観光地(大きな公園内など)や、豊島区のイケバスのような移動を楽しむ乗り物としての導入の余地はあると感じた。

○低速電動バス導入による効果と課題について、本区における公共交通問題の参考にするために登別温泉街の視察を行った。グリスロの定期運行に至るまでは、車両購入財源に「デジタル田園都市国家構想推進交付金」と「新型コロナ地方創生臨時交付金」を用い2021年秋の実証運行を経て、検討開始から4年後に定期運行に至った。グリスロ車両は市が購入し、運行主体を一般社団法人登別国際観光コンベンション協会が担い、運転管理を道南バス株式会社に委託している。

観光協会による座学の後、実際にオニスロに乗車した。「手を上げればどこでも乗降 できる」時速20キロで走るオニスロ、速度の遅さは気にならない。天気も良く、風が 心地よく、道行く観光客などの注目度は高かった。料金は一回で200円。グリスロ車両の購入代金は1台3000万円で2台を所有している。公共交通の問題を解決するには、やはり経費と収入の問題が大きいと感じた。持続可能な運航体制を整えるためには、運行ルートや運行ダイヤなどについてアンケートや交通量調査などを行ったうえで実証運行を行い数年かけて体制を整えた登別市の取り組みは江戸川区の公共交通の課題解決・導入に向けて参考になると感じた。

○登別市は観光が産業であり、コロナ前の2017年度はインバウンド51万9千人、国内79万6千人合計131万5千人であった。2024年はインバウンド42.3万人、国内66.2万人、合計108.4万人であり、徐々にコロナ前の宿泊客に戻ってきているそうだ。アジア、特に韓国、台湾、中国本土からの観光客が増加しており、最近は宿泊施設内の従業員もアジア出身の方を採用しているとのことである。

オニスロは、2020年度トヨタモビリティ基金の採択に始まり、2021年度のグリーンスローモビリティの実証実験では、ひと月で3000人の利用があった。デジタル田園都市国家構想推進交付金と、コロナの補助金により、1台3000万円を2台、6000万円で購入し、2023年度より委託による定期運行を開始したが、1回200円の有料設定としたところ、利用が激減となったそうである。そこで2024年度からは利用促進を目指した無償運転を開始している。

時速は20キロと低速だが、温泉街は坂道であるため、歩くよりも楽であることから ニーズはあると思った。また、車体が赤と青と目立つこともあり、観光客からはカメ ラを向けられ、日常の足というより、登別においては、観光資源としてのニーズが強 いと実感した。

広告収入と市の補助金により運営コストを賄っているが、今後、修理が必要になったときにどうするのか課題はあるとのこと。

豊島区の「IKEBUS」でも同車両を10台導入していることを知ったが、池袋駅周辺での運行であり、住宅地での交通の足には難しいのではないかと受け止めた。

○グリーンスローモビリティというと、環境には優しいが交通の利便性を考えると、大きな幹線道路があったり、住民が多かったりする江戸川区ではあまり利活用できないのではないかと思っていた。驚いたことに期間限定ではあったが、東京 23 区の豊島区でも活用の例があると伺った。いったいどのような可能性があるのかとても興味深かった。

実際に運行の様子も拝見し乗車をして感じたことは、活用方法を様々検討すれば、 画期的な乗り物となり、新しい街の魅力も創出できるのではないかと思えた。デザイン性もあり、歩行者からの目をひくデザインは広報戦略として利用できそうだと感じた。

また、登別市では乗車代金をどうするか(有料か無料か)の検討、試験運用を行い、その結果、無料運行されていた。確かに有料にすることで利用者が減ることが懸念されるが、無料であることによる「価値の低下」や財政への負担も気になった。例えば、「通常であれば 200 円のところ、これを購入した人は無料になる」というようなインセンティブの要素で活用することができるのではないかと考えた。

江戸川区でも、魔法の文学館や自然動物公園などでこのような仕組みが使えれば、 新たな賑わいや魅力が創出されるのではないかと考えた。

○観光都市としての GX (グリーントランスフォーメーション) に注力する姿勢が印象 的で、特にグリーンスローモビリティ「オニスロ」は、低速でのんびりと地域を巡る新 しい移動手段として観光客にも住民にも親しまれているという。

導入コストや維持面の課題もあるが、交通と環境と地域資源を結びつけるユニークな取り組みとして参考になる点が多かった。

江戸川区においてイメージしたのは、やはり「コミュニティバス」の導入である。 23 区においてもコミュニティバスを導入している地域はいくつかあるが、江戸川区に はまだない。現在の都バスや京成バスの交通網を考えるとそこまでコミュニティバス の導入の必要性があまり感じられない現状はあるかもしれない。ただ、今回の「オニ スロ」は名所を巡るという目的なことと、オニスロ自体が観光資源としての機能を有 しているというところがユニークな点だと思う。

特に面白かったのが、バス内の広告。こちらの広告費でオニスロの維持管理費に充てられるということで面白い取り組みだと感じた。この視点を取り入れると、江戸川区でのコミュニティバスの導入は、単に移動手段として必要なのかどうかという議論だけでなく、「観光資源としてのバス」「広告体としてのバス」といった観点も加味した上で検討できるのではないかと感じた。

江戸川区は既存交通網が充実しているが、一部の駅から遠い地域では、高齢化にともない日常の移動に不安を抱える声もある。それは今後も増えてくることが確実である。名所を巡るという移動だけでなく、病院などへのアクセスなども加味した上で、こういったグリーンスローモビリティやコミュニティバスのことも考えてみたい。

(3) A I 交通デマンドについて(北海道石狩市)

≪視察 先≫

石狩市

(所在地:石狩市花川北6条1丁目30番地2)

〔石狩市の概要〕 令和7年8月末現在

- (1) 人 口 56,938 人 (男:27,549 人 女:29,389 人)
- (2) 世帯数 28,797世帯
- (3) 面 積 722.33 k ㎡
- (4) 予 算 額 約589.2億円(令和7年度一般会計当初予算)
- (5) 議員定数 20 人 (現議員数 19 人)

≪訪問日時≫

令和7年8月8日(金)

≪事業概要≫

デマンド交通とは、専用Webサイトを通じて予約できる、バスの乗合性とタクシーのデマンド性とを兼ね備えた新たな交通手段である。

道央圏の産業物流拠点として発展する石狩湾新港地域だが、公共交通を使って通勤している従業員は全体の2%弱に留まっており、マイカー通勤(約68%)と立地企業の自社バス(約30%)が主たる通勤手段となっている。また、令和6年3月31日をもって、3路線が廃線となり、公共交通空白地や公共交通不便地域が生じたことから、これらの課題を解決すべく、2022年度に行った第1期実証運行、2023年度に行った第2期実証運行を踏まえ、第3期実証運行においては、4月

1日から3月31日まで、春、夏期間も含む年間を通しての交通システムのトライアルとしてオンデマンド交通の実証運行を実施し、最適な交通システムの検討を行った。2024年度においては市内デマンド交通サービスを本格実装、通勤デマンド交通サービスについては運行経路を変更したうえで実証運行を実施していく。

≪委員・会派等の所感≫

○石狩市では、路線バスの利用者減少や運転手不足による廃止や減便で公共交通の維持が困難になり、交通空白地域や移動困難地域の解消を目指し、AI デマンド交通「いつモ」の実証運航を2022年度(令和4年度)に開始した。都市近郊型の産業地と高齢化進展地を併せ持つ石狩市の特性に応じて、「通勤」と「生活」の移動ニーズをAIで一元的に解決しようとする全国有数の先進実践例になる。

AI を活用し、予約型オンデマンド交通で交通空白地域や従来交通地域の住民にも移動手段を提供した点、また、高齢者には電話予約を残し、若年層はアプリ予約を可能にしたりと、交通空白地域の解消、利便性・効率性・地域活性化などの観点から、本区においても応用できる取り組みになる。このように、AI デマンド交通は、従前の地域交通課題を AI 技術の力で解決し、利用者・運営者双方にメリットをもたらす次世代の地域公共交通の重要モデルと位置づけられている。

○全国でバス路線の廃止や減便が相次ぐなかで、住民の足を確保するためにオンデマンド交通やライドシェア事業などを行う市町村が増えている。石狩市では AI 技術を活用した新たな公共交通モードとして注目を集める「デマンド交通」について、現在、石狩市内のタクシー事業者と石狩市が事業主体となり、通勤デマンド交通と市街地内の移動を目的とした市内デマンド交通の2つの交通サービスを同時に実証運行をしている。利用するには、スマートフォンアプリ「いつモ」(いつでもつながるモビリティ)をダウンロードし、会員登録のうえ予約をする。料金はアプリでクレジットカード決済を行う。また、カスタマーセンターでの電話予約も可能となっている。通勤・市内デマンド利用件数は年々増加傾向にあるとの事だが、利用者が増えれば市の持ち出しが増える課題があるとの回答があった。やはり公共交通の空白地域を抱えながら運転手不足も相まって、利用者数のいかんに関わらず予算を付けなければならない。市民や議会の理解も必要になる。これからの課題についても①乗合率の向上 ②持続可能な手で体制の確保 ③幹線交通の維持などが挙げられており、市単独ではなく地域交通事業者と連携した取り組みで持続可能な体制を確保するとしている。本区の地域公共交通の導入に向けて、石狩市の先進事例も参考に課題解決に取り組んで行きたい。

○石狩市は南北に長く、北部では高齢化率が高く、公共交通空白地となっているが、NPO 法人による公共交通空白地有償運送を実施している。人口が集中している南部地域の日常生活で利用できる交通手段の確保として、デマンド交通が実証運行された。石狩湾振興地域で働く従業員を送迎する「通勤オンデマンド」と、生振、緑苑台、花川、樽川地区を運行する「市内オンデマンド」の2種である。昨年2024年12月14日まではイスラエルに本社を置くMOOVITによる実証運行だったが、日本より撤退したため、2024年12月15日より、別会社のシステムによる運行となっている。また、アプリを使えない方向けに、コールセンターを設置している。

通勤オンデマンドは8人乗りのハイエースを使用し20分おきに運行しているが、利用件数は、現在、発着場所をJR手稲駅と地下鉄麻生駅で行っていたものを、路線バスとの交通結節点の石狩市役所とラルズマート花川南店へと変更したため一社が利用しなくなり、ひと月約500件と減少している。市内オンデマンドについては、タクシー

型とし、自宅前を発着点としているため、利用はアップしているとのことです。2025年5月においては377件であった。しかし、乗る人が多いほど市の持ち出しが多くなるのが悩みということであった。

今後の課題は、乗り合い運賃を導入するなどで乗り合い率の向上させること、地域 交通事業者と連携した取り組みで持続可能な運航体制の確保すること、幹線交通の維 持があげられた。3つ目の路線バスの運転手不足を背景に路線廃止が続いているとの こと、デマンドシステムを活用した代替交通の確保に向けての検討を進めていく必要 が生じているとのこと。

移動の権利を保障することを交通計画に明記し、取り組むことが必要だと思った。 これら今回視察してきた事柄を今後の議会活動に活かしていきたいと思う。

○これからの社会では、運転手不足をはじめ、通勤通学環境の多様化、高齢者ドライバーの免許返納、外出の機会創出などの理由から、AI デマンド交通の必要性は高いと感じている。石狩市に限らず導入している自治体も多く、江戸川区での運用の可能性を探りたいと考えている。AI デマンド交通が便利で使いやすいサービスであることは承知しているので、実際に江戸川区でも運用できるのかを見てきた。

石狩市では、用途に合わせた2パターンのデマンド交通を採用していた。通勤に特化したものと、それ以外をカバーするものだ。江戸川区の交通不便地域を考えると、後者のサービスが合っているように感じた。現に利用者の声や利用者実態の話は、江戸川区の交通不便地域の方々からの声と近いものがあった。住民の方々としては、それぞれの生活に合ったサービスを選べることが理想ではあるが、持続可能であることや民業圧迫にならないことを考えると、自治体だけでなく公共交通機関と連携していくことが重要である。

また、年齢や属性によって活動時間や場所が異なる以上、デマンド交通のような時刻や場所に固定されないサービスが今後ニーズを広げていくように感じている。

○石狩市は、近年 AI を活用したデマンド交通を導入し、地域交通の新しいかたちを模索している。利用者の予約をもとに AI が最適な配車とルートを決定する仕組みは、従来の路線型バスやタクシーとは異なり、柔軟かつ効率的な移動手段を提供するものだと理解した。

特に公共交通が十分に行き届かない地域にとって、この取り組みは生活の質を守る 重要な柱となり得る。

今回の視察では、こうした AI デマンド交通の実際の運用状況や課題を知ることができた。

まず印象的だったのは、既存の幹線バスと AI デマンド交通のすみ分けを明確に意識している点である。

市としては、主要道路や基幹的な移動は引き続きバスに担わせ、AI デマンド交通はあくまで補完的に運用する方針であると説明があった。これは、AI デマンドが便利になることで既存バスの利用者を奪ってしまうことを避け、地域交通全体を持続可能にする狙いだと理解した。

また、費用面では、通勤版デマンド交通には補助金がある一方、市内利用版は市の持ち出しで運行している。契約形態も特徴的で、タクシー事業者の空き時間を活用し、利用がゼロなら市の負担もゼロ、利用が増えれば負担も増える仕組みとなっている。導入当初は市民への周知が課題であったが、病院や商業施設と連携し、草の根的な普及活動を重ねてきた点も印象深い。新しい取り組みはなかなか町の人たちに受け入れてもらうまでにハードルがあるかと思っていたが、やはり住民の課題意識と解決策が

マッチしていれば、市民にも当然理解や浸透が早まる可能性が上がるのだと感じた。 江戸川区においては登別のレポートにも書いたように現在の交通網が充実しているため、そのまま適用するのは難しいが、駅から遠いエリアや高齢者の移動支援には示唆があると感じた。人口密度が高く、都バスや京成バスの路線網が充実している江戸川区では、AI デマンドを全域で導入するよりも、バスの空白地帯や特定ニーズに特化して導入することが現実的であろう。ただ、今回の視察を通じて、初めてこういった取り組みがあると理解できたのは収穫。既存交通と新しい仕組みをいかに共存させるか、江戸川区でも2100年プランの中で考えていきたいと思う。

※報告書の作成にあたっては、室蘭市、登別市、石狩市の各々から提供を受けた資料を参考にしました。