

## チャレンジ！！オープンガバナンス 2023 市民／学生応募用紙

<b>自治体提示の地域課題名(注1)</b>	No.	<b>自治体提示の地域課題名</b>	<b>自治体名</b>
	-(事務局用)	「室蘭が好き。」を増やして、みんなで住み続けたいマチを創る	室蘭市
<b>チームがつけたアイデア名(公開)(注2)</b>	シェアサイクルでコンパクトなマチを		

(注1) 地域課題名は、COG2023 サイトの中に記載してある応募自治体提示の地域課題名を記入してください。

(注2) アイデア名は各チームで独自にアイデアにふさわしい名前を付けてください。これは自治体提示の地域課題名とは別です。

### 1. 応募者情報 下の欄のうち赤字部分は削除して該当する番号を記入のこと

<b>チーム名(公開)</b>	ASKR		
<b>チーム属性(公開)</b>	1. 市民、2. 市民／学生混成、3. 学生	<b>3</b>	
<b>メンバー数(公開)</b>	5 名		
<b>代表者(公開)</b>	山上 藍稀		

**【注意書き】※ 必ず応募前にお読みください。**

#### ＜応募内容の公開＞

1. アイデア名、チーム名、チーム属性、チームメンバー数、代表者と公開に同意したメンバー氏名、「アイデアの説明」は公開されます。
2. 公開条件について：  
「アイデアの説明」でご記入いただく内容は、クリエイティブ・コモンズの CC BY(表示)4.0 国際ライセンスで、公開します。ただし、申請者からの要請がある場合には、CC BY-NC(表示-非営利)4.0 国際ライセンスで公開しますので、申請の際にその旨をお知らせください。いずれの場合もクレジットの付与対象は応募したチームの名称とします。  
(具体的なライセンスの条件につきましては、<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/legalcode.ja>、および、<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/legalcode.ja> をご参照ください。また、クリエイティブ・コモンズの解説もあります。  
<https://creativecommons.jp/licenses/>)
3. 上記の公開は、内容を確認した上で行います。(例えば公序良俗に違反するもの、剽窃があるものなどは公開いたしません)
4. この応募内容のうち、「自治体との連携」は、非公開です。ただし、内容に優れ今後の参考になりうると判断したものは、公開審査後アトバイスの段階で相談の上公開することがあります。

#### ＜知的所有権等の取扱い＞

5. 「アイデアの説明」中に、応募したチームで作成・撮影したものではない文章、写真、図画等を使用する場合、その知的所有権を侵害していないことを確認してください。具体的には、法令に従った引用をするか、知的所有権者の許諾を取得し、その旨を注として記載してください。「自治体との連携」中も同様でお願いします。
6. 「アイデアの説明」中に、人が写りこんでいる写真を使用している場合、使用している写真に写りこんでいる人の肖像権またはプライバシーを侵害していないことを確認してください。

#### ＜チームメンバー名簿＞

チームメンバーに関する情報を最終ページに記載して提出してください。(2. の扱いによる代表者氏名を除き、他のメンバーに関する情報は本人の同意があるものを除き COG 事務局からは非公開です。詳細は最終ページをご覧ください。)

**アイデアの説明が肖像権・著作権等を侵害していないことの確認**

**確認後 OK なら右に○印を記入⇒○**

## 2. アイデアの説明(公開)

### (1) アイデアの内容(公開)

(1)アイデアの内容、(2)アイデアの理由、(3)実現までの流れ、の三項目に分けて記入してください。

必要に応じて説明の途中に図表を入れていただいて結構です。

#### (1) アイデアの内容(公開)

アイデアは、対象とする課題解決のために、何をやる社会的な活動(サービス)なのか、をわかりやすく示してください。これが将来実現した場合、魅力的で新規性があり、実践したくなり、活用してみたいなる、そしてその結果として、課題が解決される、そんなわくわく感のあるアイデアを期待します。2ページ以内でご記入ください。

<応募チームとして解決したい課題のポイントはこれです！をごく短く以下に書いてください>

<解決したい課題のポイント>

公共交通の便が悪いために、市街地で活動しにくくなっている。

<以上の課題解決のために「何を」するアイデアか、それを「誰が」「いつ」「どこで」「どのように」するかをわかりやすく書いてください> <アイデアが具体的に実行される場面を想定してください。>

<よいアイデアを生むには関連データの分析確認とデザイン思考によるアイデアを使う人への共感が原点です>

<提案するアイデアの内容>

自転車・電動自転車・電動スクーターの貸し出しを行う貸出予約アプリケーションの提案。

公共交通(バス・電車など)は、公共であるため利用できる時間が固定化されており、生活する中で利用したい時間に公共交通を利用できない場合が起きている。この現状に対して我々が提案するアプリケーションは市街地への行き来の自由度を向上させ、地域社会の活性化と室蘭をさらに住みやすくすることを実現できることを考えている。加えて、通勤・通学と帰宅・バイトへの出勤による朝と夜は混雑を解消すること。自転車やスクーターによる移動を促進することで二酸化炭素の排出量を減少させ、SDGsの「エネルギーをみんなに、そしてクリーンに」の目標への貢献もすること。これらの目的のためのアイデアとなっている。

室蘭の大学や専門学校に通う学生、室蘭に住んでおり車を持たない社会人、室蘭へ観光に訪れた観光客を対象にしている。これらの層をターゲットに選択した理由としては、公共交通を利用しなければならない理由には「自家用車を持っていないが、市街地もしくは近郊へ出掛ける用事がよくある人たち」という点に着目したからである。移動時間に掛かる時間が少なくなるほど、心のマチの距離は近くなる。これは室蘭市の住みやすさに直結すると同時に、室蘭にある良い部分を認識することで住み続けたいマチにすることができる。

綺麗な景色や文化的なものは動かすことができない。電動自転車によって時間距離を短くすることで、室蘭に住んでいる人が知らなかった室蘭の良さを認識できる。

このアプリケーションが利用されるケースとしては、朝の通勤・通学時の移動手段や夜の帰宅、市街地で買い物、観光、バイト先に向かう場合などを想定している。大学生や室蘭市民にとって主要な地点に貸出エリアを設け、エリア間を乗り物で移動する際に利用されるアプリケーションである。エリア間の移動の際にかかった時間に応じて料金を支払う仕組みとなっている。決済方法は電子決済にする。

ユーザー側と運営側の流れは図1および図2のようになる。

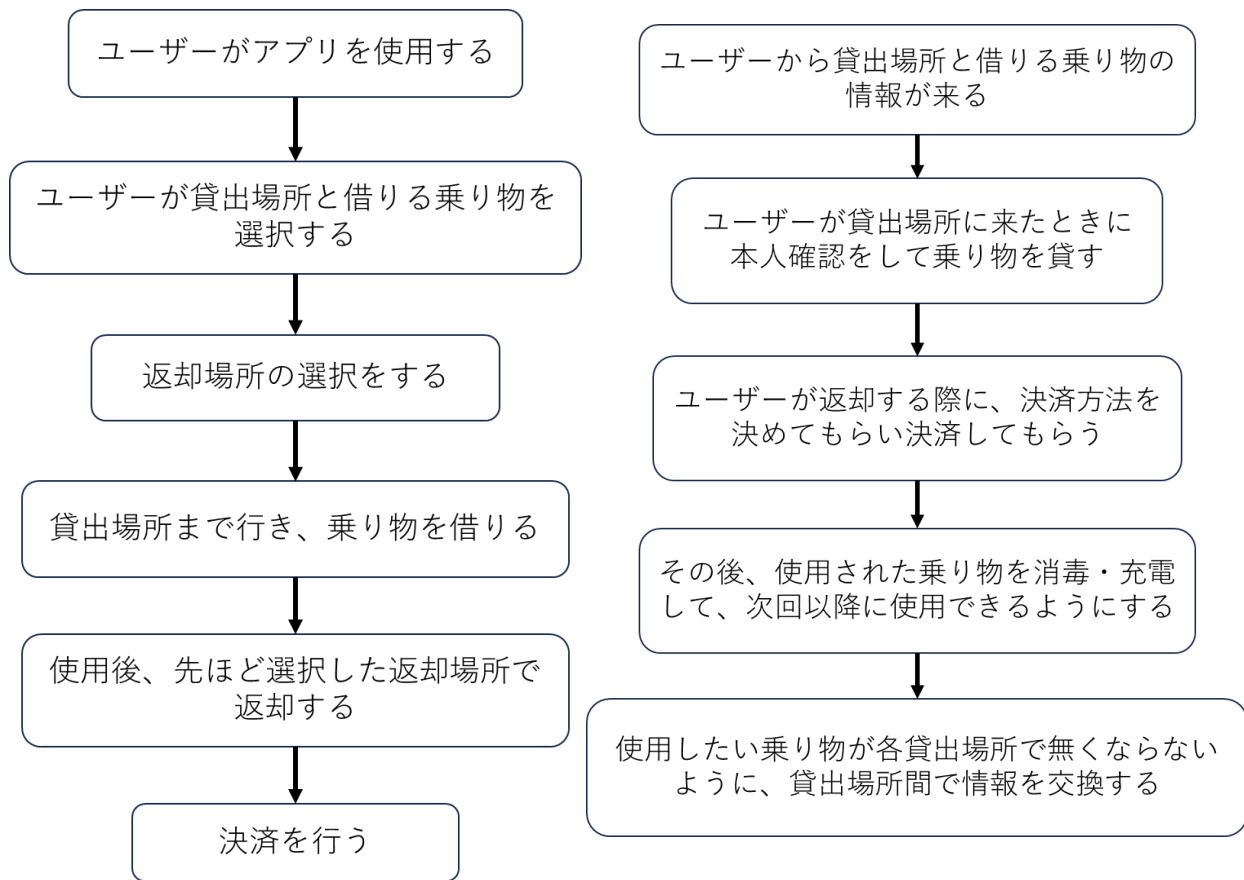


図1:ユーザー側の流れ

図2:運営側の流れ

室蘭市では坂が多く、冬は雪も多いため自転車の利用が難しくなってしまう。このアプリを定期的に利用した顧客に対して、冬の期間に使えるタクシーやバスなどの公共交通機関のクーポンを配布することを考えた。このサービスで既存のサービスとの差別化を図っている。

既に都市部ではシェアサイクルは利用されているが、地方の都市では浸透していない。利用したい場所にステーションがないことや長時間の利用を前提とする場合に向かないことがあるからである。都市部では、利用目的として「近い距離の移動」・「他の交通手段がない目的地の移動」・「買い物」と続いており、これは室蘭が「他の交通手段がない」という点に該当する。買い物に関しても、室蘭市は中島のモルエ周辺に様々な施設を集約させている。自分が住んでいる場所から直接買い物に行くことができれば利用者は増加するだろう。加えて、利用満足度の低い項目として「ステーションの数が多いこと」が上っており、適切な場所にステーションを設ければ顧客の利用満足度を満たせることが分かる<sup>[1]</sup>。

参照元

[1]一般財団法人・自転車産業振興協会「2020年度シェアサイクル利用実態調査報告書」(2021.3)  
(2023.11.29 閲覧)

2. アイデアの説明(公開)

(2) アイデアの理由(公開)

(2) アイデアの理由(公開)

次にアイデアを提案する理由(なぜ)について、それをサポートするデータを根拠として示しつつ2ページ以内で説明してください。ここではアイデアの必要性、効果を確認します。データとは、統計類などの数値データやアンケート・インタビュー・経験の記述、関連の計画、既存の施策などの定性データも広く含みます。データは出所を明らかにしてください。

<このアイデアを提案する理由(なぜ)を書いていきます>

<先の(1)で書いた「何を」「誰が」「いつ」「どこで」「どのように」するというアイデアの内容を支えるための、「なぜこのアイデアがいいのか実現したいのかの理由」を上記のデータを示しつつわかりやすく書いていきます>

自転車・電動自転車・電動スクーターの貸出しを行う貸出予約アプリケーションが実現すれば市街地への行き来の自由度を向上させ、地域社会の活性化と室蘭をさらに住みやすくすることができる。

室蘭市は人口減少と高齢化が進行しており2040年の人口は5.5万人で高齢化率39%と推定されている<sup>[1]</sup>。近年における運転免許返納者数の推移から全国的に返納する高齢者数は増加しており、室蘭市においても同様の傾向が見られることや<sup>[2]</sup>、5歳階級別年齢区分の将来人口予測結果と自動車保有割合のデータから、自動車以外の依存割合が全年齢と70歳以上が共に増加すると推定でき<sup>[3]</sup>、将来の自動車以外の交通手段に頼らざるを得ない人の増加が予想されている。

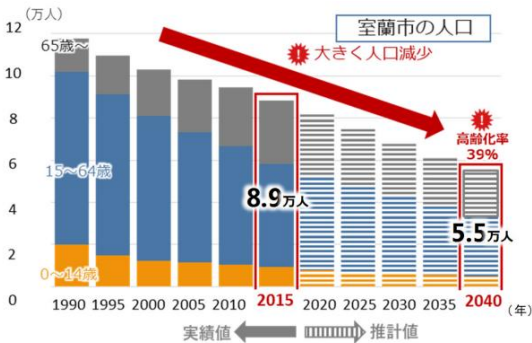


図 3: 室蘭市全体の総人口・年齢別人口の推移

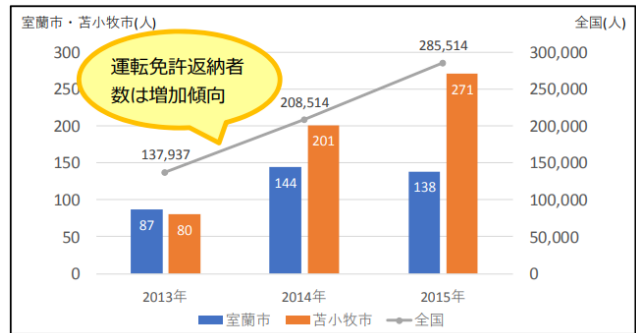


図 4: 運転免許返納者の推移

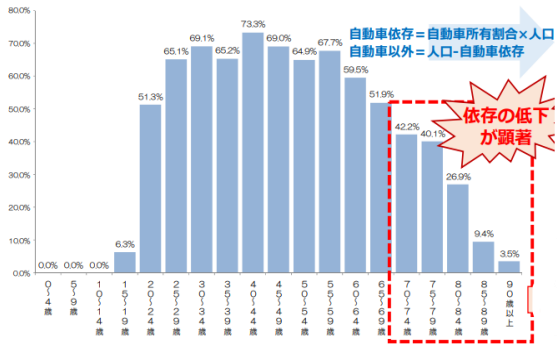


図 5: 自動車所有割合

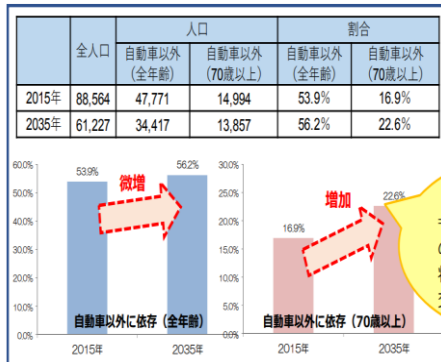


図 6: 自動車以外の依存割合

自動車所有割合や年齢階層別免許保有人口及び保有率を見ても15~19歳や20~24歳の年齢階層での自動車所有や免許保有率が低<sup>[4]</sup>、室蘭の大学や専門学校に通う学生の大半が自動車以外の交通手段に頼っていることがわかる。



図 7: 年齢階層別免許保有人口及び保有率(男性) 図 8: 年齢階層別免許保有人口及び保有率(女性)

人口減少に伴い公共交通の利用者が減少する懸念があり、現状と同程度サービス水準を維持することが困難になってしまうことや、バス・タクシー業界ともに人材が不足しており、特に高齢化が顕著<sup>[5]</sup>となっているため今後の人材確保が厳しい状況であることから新しい移動手段を確保する必要である。

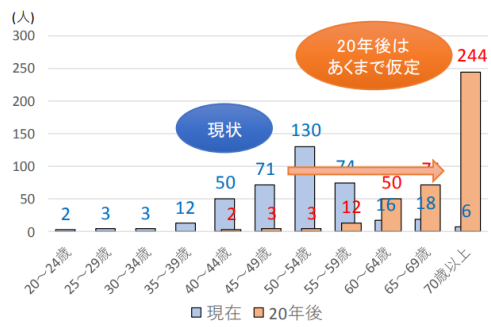


図 9: タクシー運転手の年齢構成

室蘭の 2022 年観光入り込み客数は前年度比 58.5%増の 132 万 6 千人であり<sup>[6]</sup>、新型コロナ禍前の 2019 年度の 9 割近くまで回復しており、訪日外国人観光客数もコロナ禍前まで回復するとすると、観光客の急増にも対応可能かつ観光客にもわかりやすい交通サービスの提供が必要となる。

これらのことから提案するアイデア実現すれば室蘭の大学や専門学校に通う学生、室蘭に住んでおり車を持たない高齢者、室蘭に観光に訪れた観光客の新たな移動手段になることができ、市街地への行き来の自由度が向上し、地域社会の活性化と室蘭をさらに住みやすくすることができると思う。

参照元

- [1]国立社会保障・人口問題研究所 (2018(平成 30)年推計)
- [2]室蘭市: 運転免許返納者の推移
- [3]国土交通省: 室蘭市都市圏 総合都市交通体系調査・パーソントリップ調査(H28) 自動車依存割合
- [4]国土交通省: 室蘭市都市圏 総合都市交通体系調査・パーソントリップ調査(H28) 免許保有人口
- [5]室蘭市: 運転手の年齢構成(2018(平成 30)年 7 月現在)
- [6]室蘭民報 2023.08.09 記事 <https://hokkaido-nl.jp/article/30391>

**(3) アイデア実現までの流れ(公開)**

アイデアを**実現する主体**、アイデアの**実現に必要な資源(ヒト、モノ、カネ)**の大まかな規模とその現実的な調達方法、アイデアの**実現にいたる時間軸を含むプロセス**、実現の制度的制約がある場合にはその解決策等、**アイデア実現までの大まかな流れ**について、**2ページ以内**でご記入ください。ここでは実現可能性を確認します。

<アイデアに即した実現に向けての具体的な活動を上記のポイントに即して工夫して書いていきま<

>  
<以下のように分けて書いていきます>

1. **実現する主体**
2. **実現に必要な資源(ヒト、モノ、カネ)**の大まかな規模とその現実的な調達方法
3. **実現にいたる時間軸を含むプロセス**

**【実現する主体】**

学生が主体となって、貸出兼返却場所・アプリケーションの運営を行う。貸出兼返却場所では、受付業務と貸出用の乗り物の点検を行う。アプリケーションの運営では、WEB ページの運営と更新を行う。

**【実現に必要な資源】**

一定の機能を搭載し、ユーザーにストレスのない WEB アプリ開発を外注する場合、1320 万円ほどの外注費が必要となる<sup>[1]</sup>。内訳としては、製作に半年を要するアプリとする。大手企業のシステムエンジニア 2 人、下請けのプログラマ 4 人で開発を行った場合、6 ヶ月 × (100 万円 × 1 人 + 60 万円 × 2 人) = 1320 万円となる。ここから、広告機能、アプリ内購入機能、ログイン機能、チャット機能、アプリ内デザイン、ユーザー管理機能を自分達で開発するとして、2 ヶ月分の 480 万円を差し引き、840 万円となる。すべて自分達で開発する場合、開発コストは無くなり、その他に掛かるランニングコストのみとなる。ランニングコストの目安は、開発費用の 15%となるため、広告機能 25 万円、ログイン機能 20 万円、ユーザーの会員データ管理機能 50 万円、チャット・メッセージ機能 40 万円、ナビゲーション機能 25 万、位置情報機能 10 万、決済機能 50 万円となるため、約 27 万円がランニングコストの目安となる<sup>[2]</sup>。

アプリの目的や画面のイメージ、ワイヤーフレームなどの要件定義を確定させる。次に、サーバー関連やデータベースなどの設計を行い、アプリ画面やボタンを押したときの動作などの大まかな設計を行う。資金を募ることができたら開発を始め、半年ほどでプログラムのコーディング・単体テストを行う。アプリがきちんと動作するか実機を使ってテストを行い、問題がなければ、制作したアプリを公開する。

実現にあたって、1 つのエリアに電動自転車・電動スクーター・自転車をそれぞれ 4 台・4 台・2 台を用意する。システムとしては、WEB ページを作成する。電動自転車 15 万円、電動スクーター 10 万円、自転車 10 万円のものを購入すると仮定して、1 つのエリアに 120 万円になる予定である。

貸出・返却エリアは全部で工大前、東室蘭駅前、モル工前、輪西駅前、室蘭駅前、みたら水族館前の 6 エリアとする。これは室蘭市のパンフレットで紹介されているエリア、コンパクトシティの中心となっているモル工を中心としたエリア、室蘭工業大学があるエリアの 3 エリアを 1 つに繋げることを目的としている。

**【実現にいたる時間軸を含むプロセス】**

実現にいたるまでの時間軸を含むプロセスは、以下のような流れを想定している。

1. WEB アプリケーションのフロントエンド・バックエンド(半年)
2. 貸出用電動自転車・電動スクーター・自転車の用意(1 か月)
3. 貸出兼返却場所の確保(半年)
4. 試運転(1 か月)
5. 連携店の確保(半年)
6. プロジェクトの告知(2 か月)
7. 運用開始

参照元

- [1] スマホアプリ開発の費用相場と機能別料金を解説 (spapp-dev.info)

[https://www.spapp-dev.info/basic\\_knowledge/development\\_costs/](https://www.spapp-dev.info/basic_knowledge/development_costs/)

- [2] 「アプリ開発に必要な費用はどれくらい？費用相場やコストの内訳について解説」

<https://enlyt.co.jp/blog/dev-app-cost/>