

**日本自動車工業会 二輪車委員会 電動二輪車普及部会長**

**(本田技研工業株式会社 二輪・パワープロダクツ事業本部  
二輪事業統括部 事業企画部 部長)**

**長田 展英**

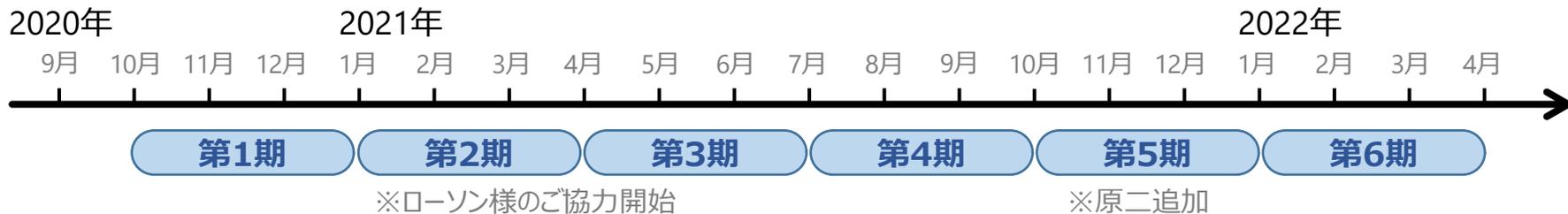


成果報告① JAMAからの報告  
「eやんOSAKAの成果と今後の展開」



# 実証実験データ

- 18カ月の間、大阪大学の学生・教職員130名の方に電動二輪車を貸し出し、街中でのバッテリー交換を体験していただいた。



参加人数

**130人**

原一：120人  
20人 × 6期

原二：10人  
5人 × 2期

サービス内容

月額 **1,000円**

車両+バッテリー利用



バッテリー交換場所

**12カ所**

ローソン × 10カ所  
大学内 × 2カ所





- 実証に参加頂いた130名の内、過半数は二輪経験のない方であった。
- “電動二輪車 + バッテリーサービス”による新規需要創出に期待。

## ■ 利用者の内訳 (二輪経験の有無)

二輪経験無し  
71名(55%)

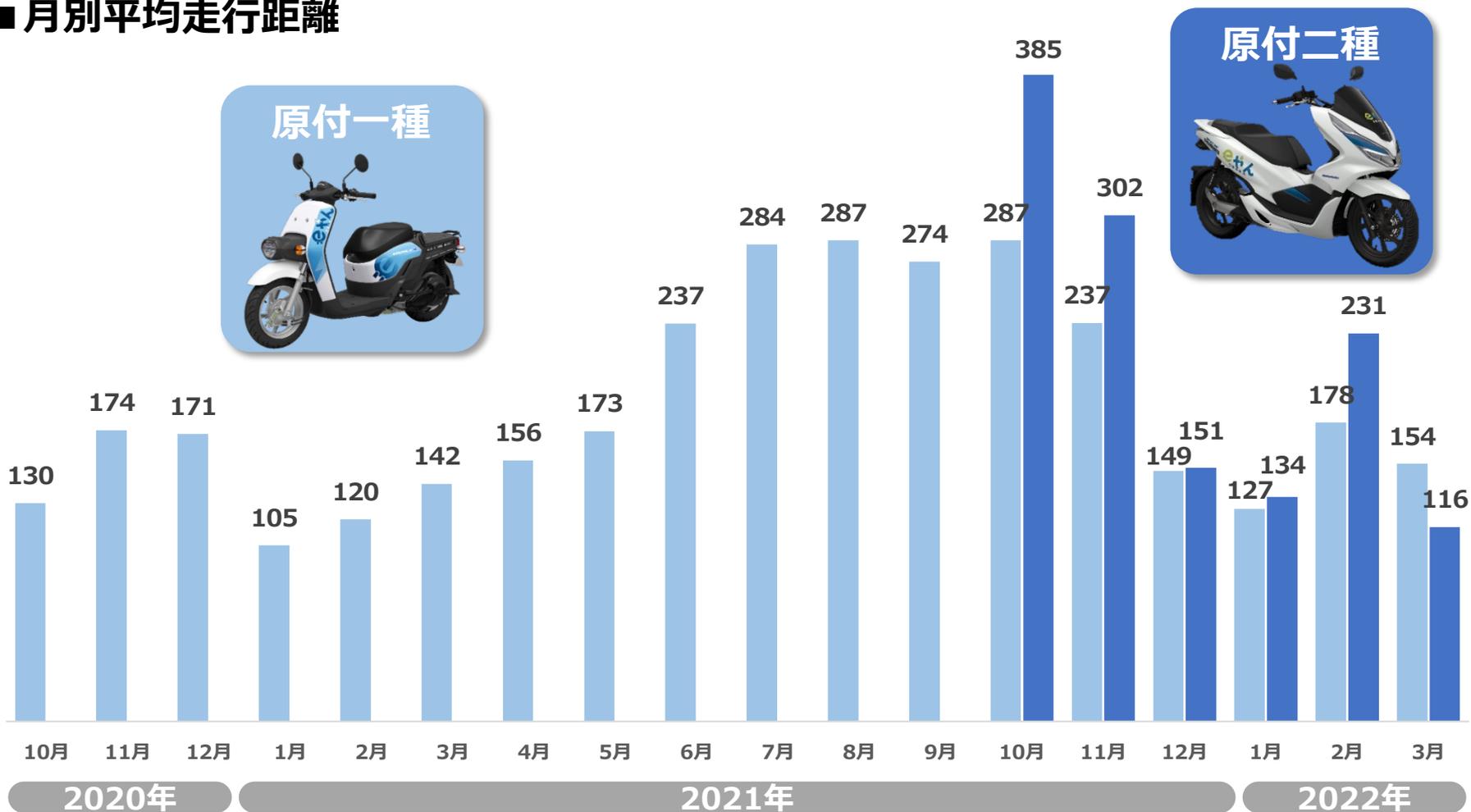
二輪経験有り  
59名(45%)

- ✓ 自転車、公共交通から電動二輪車利用へ変化
- ✓ EVは環境にやさしい
- ✓ 新しいものに触れたい

N数 = 130

- 季節変動はあるが、毎月100km～300kmの走行距離で、1日の走行距離は3～10km程度。ガソリン車と変わらない走行実績。

## ■ 月別平均走行距離

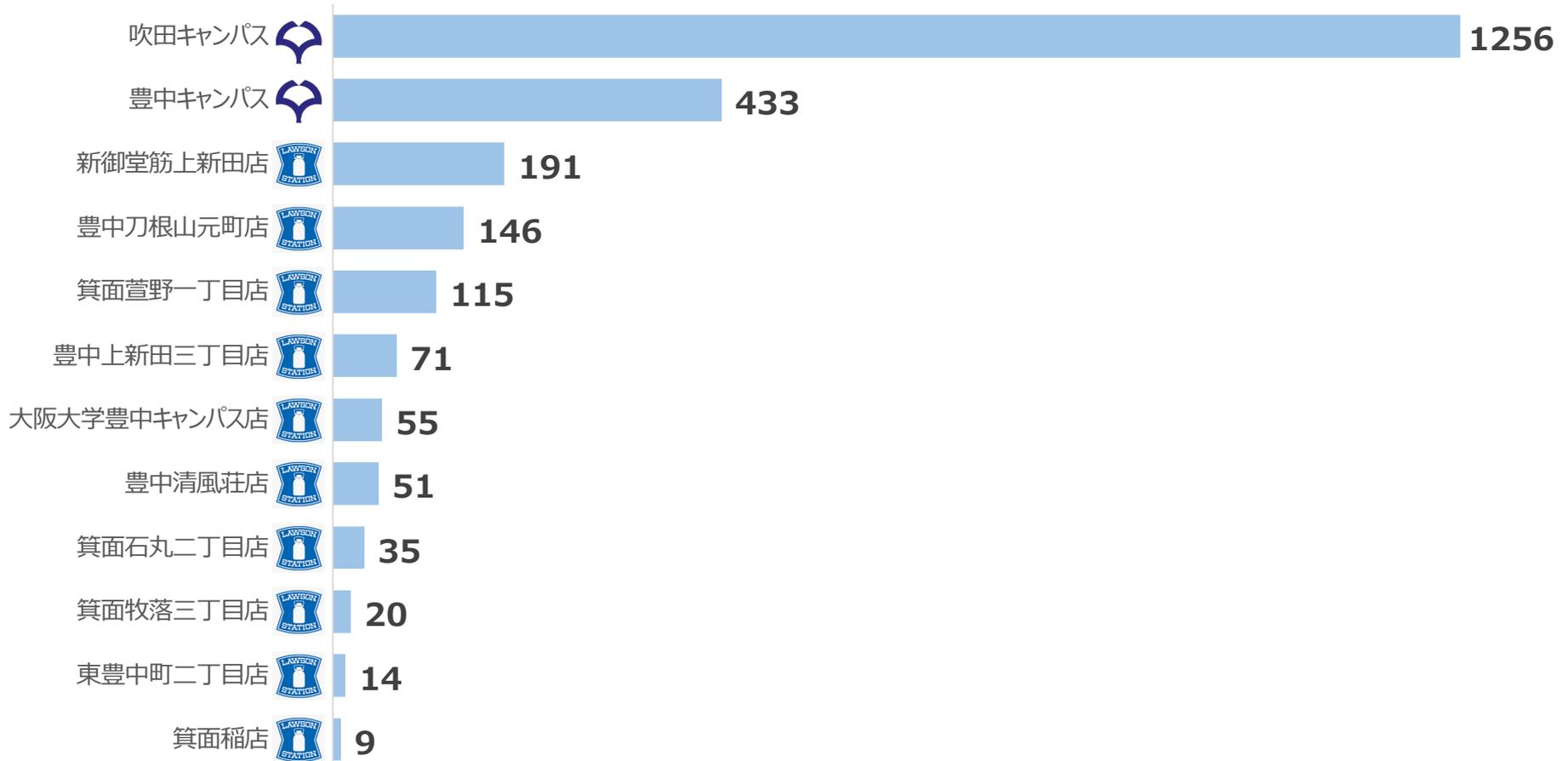




- ステーション利用場所は、目的地である大学キャンパス内の圧倒的に多く、次いで主要道路沿いの店舗が利用された。

## ■ステーション別バッテリー交換回数

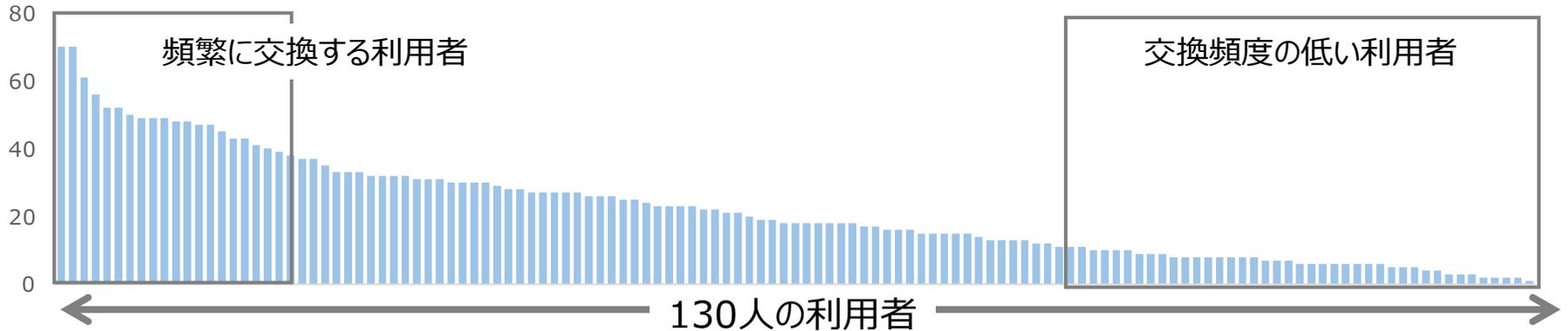
(2021年1月～2022年3月)



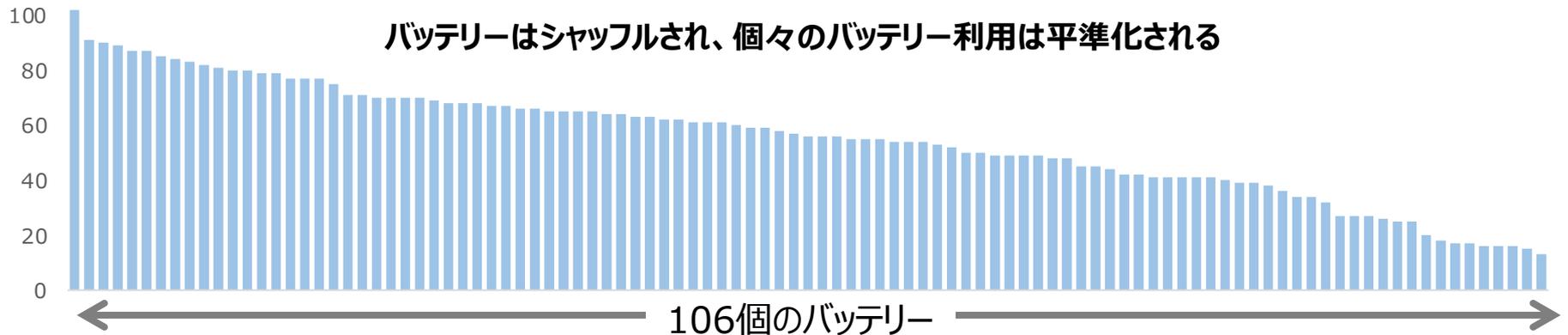


- 各利用者の利用頻度が異なるが、バッテリーを共同利用することで個々のバッテリーの使用回数は平準化され、極端に劣化が進むバッテリーが出にくくなる。

## ■ EV利用者別交換回数



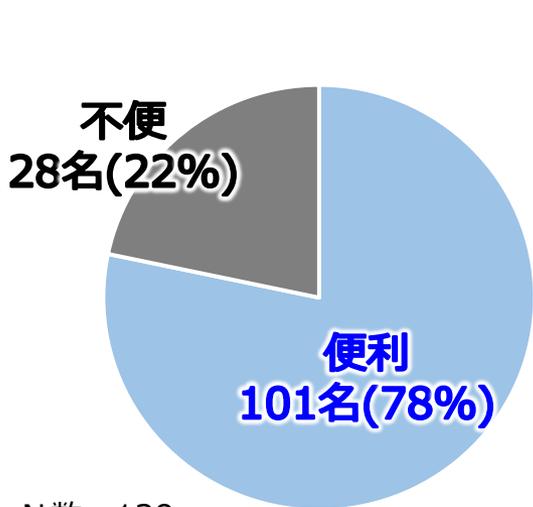
## ■ バッテリー別交換回数





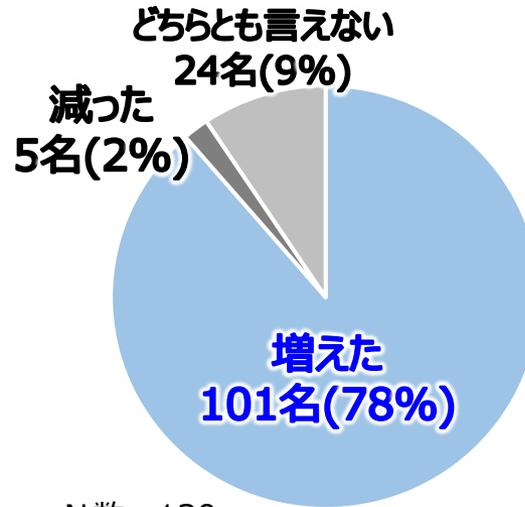
● 電動車特有の静粛性、加速性能等が評価され、利用満足度は高く、今後の継続利用・購入意向も強い。

## ■ 電動二輪車の印象



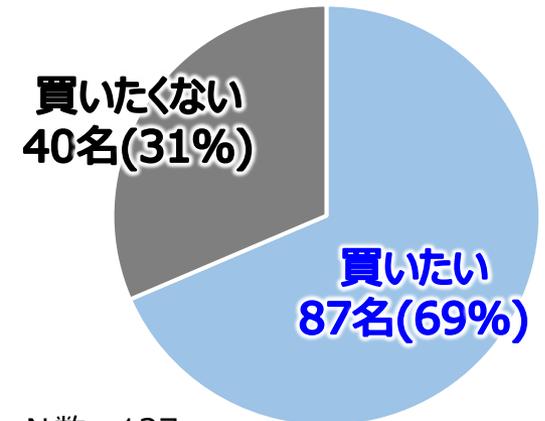
N数 = 129

## ■ 電動二輪車への興味



N数 = 130

## ■ 電動二輪車の購入意向



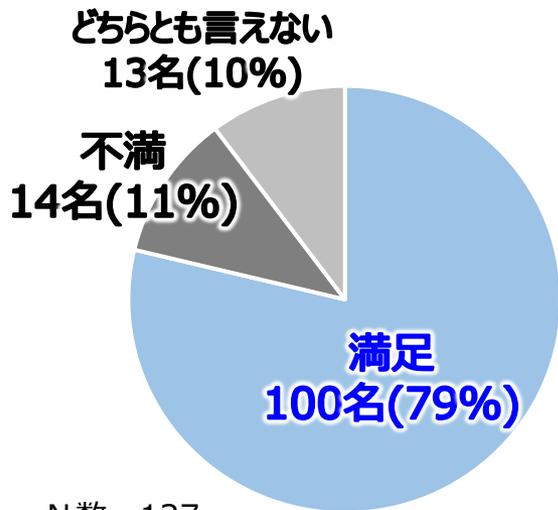
N数 = 127

- ✓ 音が静かで近隣迷惑にもならないため研究などで夜にも帰れるようになった
- ✓ 一切振動が無く、まるで地面を滑っているかのような感覚、特に発車時に心地よい加速具合を感じた
- ✓ 未来的、先進的なイメージ

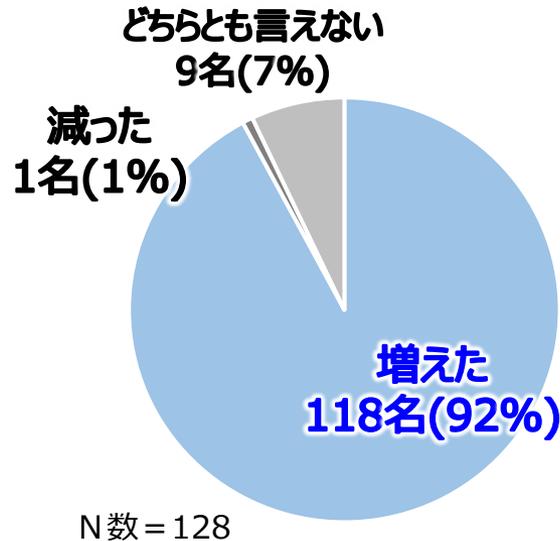


- バッテリーシェアリングの利便性は高く評価され、電動二輪車普及のための効果的な手段の一つと言える。ステーションの密度を上げ、航続距離を克服することが鍵。

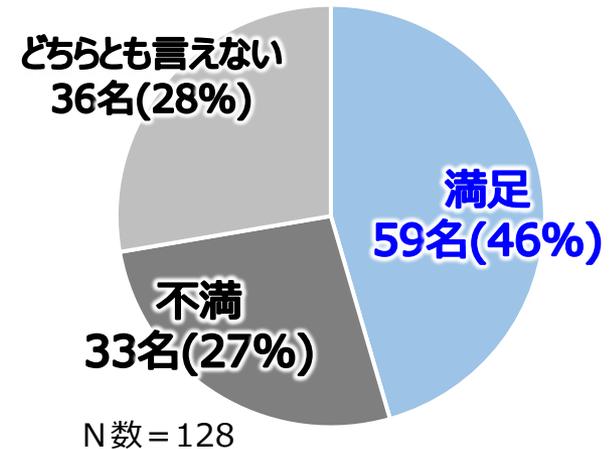
## ■ バッテリー交換の手間



## ■ BaaSへの興味



## ■ 航続距離の満足度

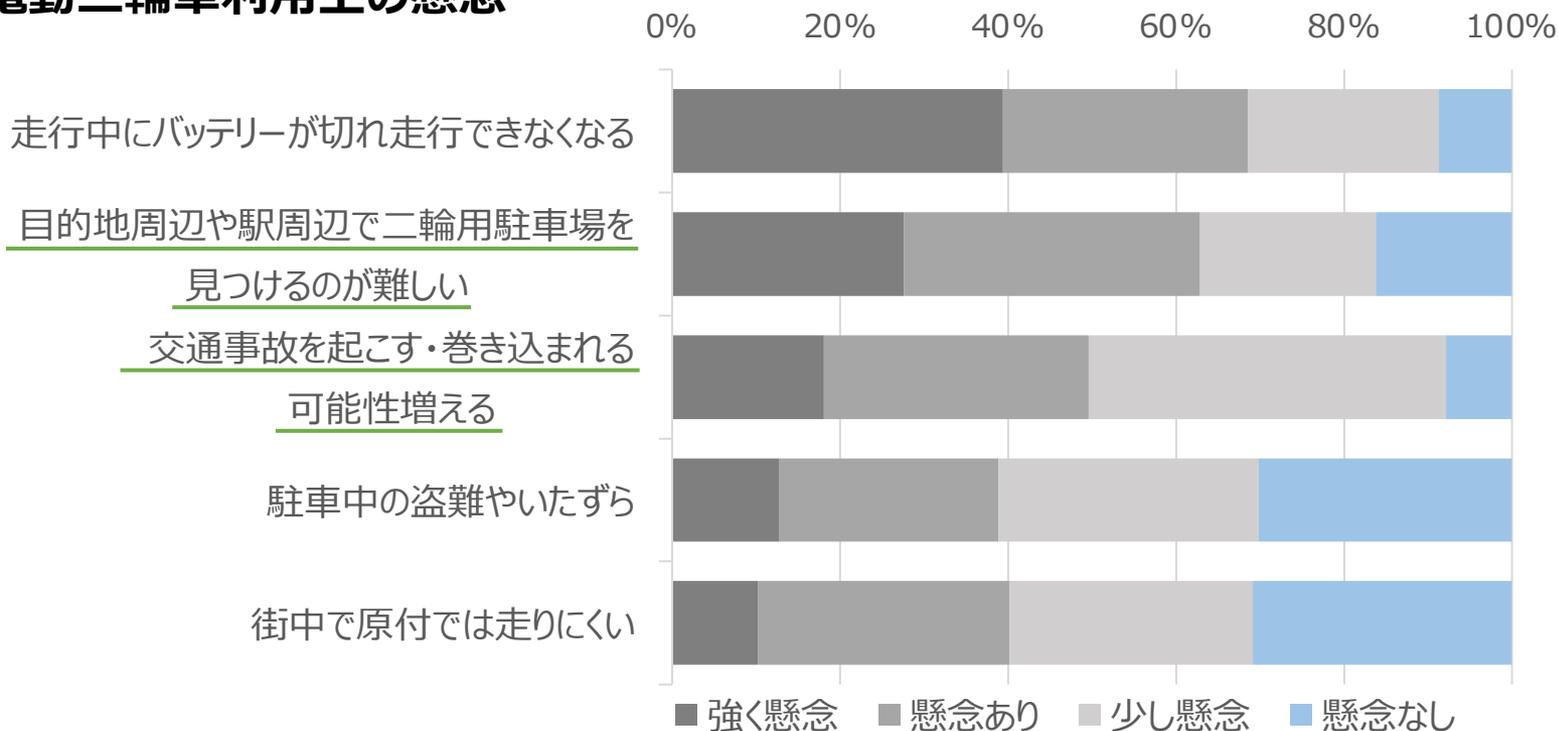


- ✓ 大学利用なので、通学の際に交換でき便利だった
- ✓ 24時間交換可能で、早朝でも交換できた
- ✓ 待ち時間がゼロで手軽
- ✓ 普段利用しているルートにローソンがあり不安はなかった。ローソンに立ち寄る機会が増えた



- 電欠に対する不安が最大の懸念。
- 駐車場不足や交通事故に対する不安等、GAS車と共通の懸念も強い。

## ■ 電動二輪車利用上の懸念



- ✓ 気温によって走行距離が変わるので、いつも通り走っても電力消費が早く焦った
- ✓ 街中でバイクを止めるところが少なく困った



- 電動二輪車利用上の困りごとはバッテリーシェアリングで解消可能
- 新規需要の創造にも期待

## バッテリーシェアリング利用

- 航続距離延伸
- 短時間で交換可能
- 車体とバッテリーを資産として分離
- 24時間交換可能



- ✓ 電動二輪車をより身近に、手軽に
- ✓ 新規需要の創造

ニーズを顕在化し  
“事業化に向けて一歩前進”  
共同出資会社設立

**Gachaco**



## 今後の展開



- 二輪車については、バッテリーの国際標準化や交換式バッテリーステーションの整備推進等の施策が目指されており、自工会としてもこの方向性に沿って展開。

## ■ 2050年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略(令和3年6月) 成長が期待される14分野

<p><b>洋上風力・太陽光・地熱</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>2040年、3,000~4,500万kWの案件形成(洋上風力)</li> <li>2030年、次世代型で14円/kWhを視野【太陽光】</li> </ul> <p>1</p>	<p><b>水素・燃料アンモニア</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>2050年、2,000万トン程度の導入【水素】</li> <li>東南アジアの5,000億円市場【燃料アンモニア】</li> </ul> <p>2</p>	<p><b>次世代熱エネルギー</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>2050年、既存インフラに合成メタンを90%注入</li> </ul> <p>3</p>	<p><b>原子力</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>2030年、高温ガス炉のカーボンフリー水素製造技術を確立</li> </ul> <p>4</p>	<p><b>自動車・蓄電池</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>2035年、乗用車の新車販売で電動車100%</li> </ul> <p>5</p>	<p><b>半導体・情報通信</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>2040年、半導体・情報通信産業のカーボンニュートラル化</li> </ul> <p>6</p>	<p><b>船舶</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>2028年よりも前倒してゼロエミッション船の商業運航実現</li> </ul> <p>7</p>
<p><b>物流・人流・土木インフラ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>2050年、カーボンニュートラルポートによる港湾や、建設施工等における脱炭素化を実現</li> </ul> <p>8</p>	<p><b>食料・農林水産業</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>2050年、農林水産業における化石燃料起源のCO<sub>2</sub>ゼロエミッション化を実現</li> </ul> <p>9</p>	<p><b>航空機</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>2030年以降、電池などのコア技術を、段階的に技術搭載</li> </ul> <p>10</p>	<p><b>カーボンリサイクル・マテリアル</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>2050年、人工光合成プラを既製品並み【CR】</li> <li>ゼロカーボンスチールを実現【マテリアル】</li> </ul> <p>11</p>	<p><b>住宅・建築物・次世代電力マネジメント</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>2030年、新築住宅・建築物の平均でZEH・ZEB【住宅・建築物】</li> </ul> <p>12</p>	<p><b>資源循環関連</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>2030年、バイオマスプラスチックを約200万トン導入</li> </ul> <p>13</p>	<p><b>ライフスタイル関連</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>2050年、カーボンニュートラル、かつレジリエントで快適な暮らし</li> </ul> <p>14</p>

### ＜二輪関連政策・施策の方向性＞

- ① まずは現在の性能でも利用可能性を有する**短距離移動の用途から二輪車の電動化を推進**していく。このため、引き続き、**導入や買換えの促進等を行うことで電動車の普及拡大を図る。**
- ② コストの主要因となる蓄電池については、**我が国メーカーの主導による規格の国際標準化に取り組むことで量産性の向上を図る。**
- ③ **短距離移動を前提としたバッテリーステーション（交換式等）の整備を推進**し、短い航続距離の車体でも不便さを感じることなく移動が可能な環境の構築に取り組む。



- これまでの車両を対象とするCEV補助金に加え、交換式バッテリーステーション整備の補助金が開始され、Gachacoの大阪・東京での実証事業が支援を受けることに。

## 車両向け

### CEV補助金

電動バイクを購入の際に、購入価格には関係なく、クリーンエネルギー自動車の区分ごとに定められた方法で計算された補助金が交付。

## NEW

## インフラ向け

クリーンエネルギー自動車・インフラ導入促進補助金

### 電動二輪交換式バッテリー整備・運用 モデル構築実証事業

- グリーン成長戦略に基づき交換式バッテリーステーションの整備を推進
- 複数事業者が共通で利用可能な共通インフラとしての交換式バッテリーステーションの運用最適モデルの技術的検証の実証事業に対して支援



**Gachaco** を中心とするコンソーシアムが認定  
大阪・東京で実証事業を開始



# JAMAの今後の電動二輪車普及に向けた取組



年	国内関連		海外関連	
	自工会	電動二輪車用交換式 バッテリーコンソーシアム	自工会	Swappable Batteries Motorcycle Consortium (SBMC 欧州コンソ)
2018	<ul style="list-style-type: none"> <li>二輪EV普及検討会発足</li> <li>コンソ設立提案</li> </ul>			
2019	<ul style="list-style-type: none"> <li>ロードマップ策定</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>コンソ設立</li> </ul>		
2020	<ul style="list-style-type: none"> <li>eやんOSAKA開始</li> <li>電動二輪車普及部会へ格上げ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>eやんOSAKAとの連携</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>KTM/Piaggio欧州規格統一ACEMに提案</li> <li>コンソーシアム化へ</li> </ul>
2021		<ul style="list-style-type: none"> <li>4社でバッテリー共通仕様に合意</li> <li>バッテリー運用会社設立</li> <li>準備委員会設立</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>国際標準化に向けた検討開始</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>KTM/Piaggio、ヤマハ、ホンダで正式設立</li> <li>他の参加企業受付</li> </ul>
2022	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>eやんOSAKA終了</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Gachacoとの連携</b></li> <li>他社からも幅広い参加の促進</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>JAMAとしてSBMCに加盟</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>共通仕様作成</li> <li>実証実験開始</li> <li>欧州・国際規格化へ</li> </ul>



**国内で  
共通仕様バッテリー、  
充電ステーションの普及**



**グローバルで  
交換式バッテリー規格の  
国際標準化**

カーボンニュートラル社会の実現を目指し  
**広げよう、交換式バッテリーの輪！**  
**大阪から、世界へ！！**

