

EVS 31 の収支差を用いた公益目的事業  
2019 年度報告書

## 1. はじめに

本テーマでは、第 31 回国際電気自動車シンポジウム・展示会 (The 31st International Electric Vehicles Symposium and Exhibition, EVS 31) の収支差利用による公益目的事業を 3 カ年計画で行い、EVS の発展や電動車両の評価法開発・標準化活動に寄与することを目的とする。

## 2. 当初計画と実施項目

### 2.1 当初計画

2018 年度時点では下記の 3 事業 (3 カ年合計 1,080 万円、2019 年度予算 : 480 万円) を計画した。

(1) EVS 活動 (2019 年度～2021 年度 : 300 万円 = 100 万円/年 × 3 カ年間)

→ これまでは業界団体からの委託を受けて、海外 EVS の調査を行うと共に EVAAP/WEVA 会議へ出席してきたが、今後 3 カ年間は収支差分を充当。

(2) EVS 論文・WEVJ 論文の収集協力活動 (2019 年度～2021 年度 : 60 万円 = 20 万円/年 × 3 カ年間)

→ 今後海外での EVS 開催に当たり、JARI に EVS 論文や WEVJ 論文の収集について協力依頼が来ると予想されるため、その活動費として計上する。

(3) 技術開発動向調査 (2019 年度～2020 年度 : 720 万円 = 120 万円/年 × 3 項目 × 2 カ年間)

- ・全固体電池の性能/安全性評価法
- ・高出力充電器の互換性/安全性/EMC
- ・電池劣化解析/残存性能評価法

→ 協調領域となる上記 3 テーマについて 2 カ年間の動向調査を行い、評価法開発や標準化活動に寄与する。

### 2.2 実施項目

初年度となる 2019 年度は、以下の活動を行った。

- (1) World Electric Vehicle Journal (WEVJ) の編集協力活動
- (2) 技術開発動向調査

## 3. 実施結果

### 3.1 WEVJ 編集協力活動

WEVJ の共同編集者として「Special Issue "Selected Papers from The 31st International

Electric Vehicles Symposium and Exhibition (Kobe, Japan)"の編集活動に参加した。結果、25件の論文が発行された。EVS 31 Special Issue の URL は下記のとおり。

[https://www.mdpi.com/journal/wevj/special\\_issues/evs31](https://www.mdpi.com/journal/wevj/special_issues/evs31)

## 3.2 技術開発動向調査

### 3.2.1 リチウムイオン電池・全固体電池の安全性に係わる調査（詳細は別紙1）

2019年11月13～15日に開催された第60回電池討論会を聴講しリチウムイオン電池の安全性および全固体電池開発に関する動向を調査した。発表件数は500件程度であり、そのうち「リチウムイオン電池（大型・安全評価）」セッションでは約40件、「全固体電池」セッションでは約90件の発表があった。前者では非破壊での劣化診断技術開発の報告が多くあり、また後者では安全性に関して充放電時の金属リチウムデンドライトの生成に関する報告が数件あった。

### 3.2.2 関西電力黒部ダム電気バス現地調査（詳細は別紙2）

CO2排出量低減のため自動車の電動化・高効率化が求められているが、特に国内では重量車の電動化が進んでいない。そこで、早期より電動化を実現している関西電力（株）の協力により、同社黒部ダムで2019年度より運用中の電気バスについてヒアリング調査を行った。結果、黒部ダムは2万Vの高圧電源が事務所の近くまで来ており急速充電器の設置コストが他所に比べて掛らない、電気バスの保守点検がトロリーバスより簡易であり、またデッドマン規制の対象外となる、回生制動の効果もあり電力量消費率が旧式のトロリーバスより優れている、等の理由により、電気バスを無理なく導入出来ていることが分かった。

### 3.2.3 災害時のxEVからの電力供給の実態調査（詳細は別紙3）

電動車活用社会推進協議会「第1回電動車活用促進WG」、気候変動・災害対策 Biz 2019カンファレンス（2019年12月4日）に参加し、近年需要が増している災害時のxEVからの電力供給の実態を調査した。

## 4. おわりに

2019年度は、WEVJ編集協力活動と技術開発動向調査（リチウムイオン電池・全固体電池の安全性に係わる調査、電気バスの実態調査、xEVからの電力供給の実態調査）を行った。2020年度も引き続き公益目的事業を実施する。

以上