

## “Hauptstadtkonferenz Elektromobilität 2016

### Intelligente Mobilität für Berlin - digital. smart. elektrisch”

(Eモビリティ首都会議2016：ベルリンのインテリジェントモビリティ-  
デジタル. スマート. エレクトリック) レポート

APEV ベルリンデスク  
シュリットデイトリッヒ桃子

#### 1. イベント概要

イベント名：“Hauptstadtkonferenz Elektromobilität2016-Intelligente Mobilität für Berlin -  
digital. smart. elektrisch”

日時：2016年3月16日（水）9：30-17：30

場所：ドイツベルリン市庁舎

主催：Berliner Agentur für Elektromobilitäte MO

#### 2. 概要

Eモビリティ首都会議2016が、昨年引き続きドイツの首都ベルリンで開催された。今年で第4回目の開催となる本会議の参加者は500人超、会場となった市庁舎大ホールは熱気に包まれていた。

内容に関しては、昨年に比べ、ベルリンおよび近隣のブランデンブルグ州では、確実にEモビリティが浸透している印象を受けた。しかし、前年設定した目標に届いていない項目もあり、普及のスピードを上げていくことの重要性が強調されていた。また、ベルリンおよびブランデンブルグ州は、国が指定したEモビリティ向上重点4地域のうちの一つであるため、2013年から8,300万ユーロ（約104億円）をかけてドイツ政府および本自治体が主導となりショーケースプロジェクトを行って来た。それらの結果が出てきていることに伴い、今回の会議ではベルリンでEモビリティ社会を実現させ、環境対応車を定着化させることの可能性、およびそれらの有効性など、今までより一歩進んだ段階の議論が行われた。また、自家用車以外のEモビリティや自動運転に関するプレゼンテーションがなされるなど、次世代のモビリティに関して幅広い意見が取り交わされた。



会場となったベルリン市庁舎



基調講演を行った Yzer ベルリン市議員

### 3. 講演 要点

#### 3-1. ベルリンおよびブランデンブルグ州の現状

ショーケースプロジェクト30を含む を含む 100以上のプロジェクト（前年比 20 %増） が実行されており、200以上の自動車、電気関連企業などが投資 を行っている。プロジェクト内訳は以下のとおり。

- 都市交通関連プロジェクト：約 45
  - モビリティとエネルギー関連プロジェクト：約 20
  - 車体およびシステム関連プロジェクト：約 15
  - 上記の 3 つに相互に関連するプロジェクト：約 20
- 都市交通関連プロジェクトの一例
    - ベルリンの EV バス（204 系統）
      - ◇ 投資額は 410 万ユーロ（約 5 億 1660 万円）
      - ◇ 現在 EV バス 4 台が市内 6.1km のルートを定期走行中
      - ◇ 車体は Solaris Deutschland GmbH 社製
      - ◇ 収容人数 70 名
      - ◇ モーター出力 160kW、218 馬力
      - ◇ 最高速度 65km/h
      - ◇ Bombardier Transportation 社製のリチウムイオン電池使用（電池容量 90kWh、電圧 660V）
      - ◇ 充電器出力 200kW
      - ◇ 充電時間 4-7 分（終着駅にて）

また、現時点で、大型貨物車、バス、船、（超）小型乗用車の分野において、従来の燃料車から環境対応車への変換の実現性が高いことが、上記プロジェクトから判明した。

- ベルリンでの環境対応車（EV、プラグインハイブリッド、燃料電池車）数の推移
  - 約 3000 台（前年比 1000 台増）
- ベルリン市内の公共の充電器数
  - 約 650 台：うち 31 台は高速充電：チャデモ 15 台、CCS\*16 台（前年比 150 台増）
  - 水素ステーションは 5 か所

\*日本が推進してきたチャデモに対し、CCS（Combined Charging System）は欧米が中心となって推進してきた充電器の規格。

#### 3-2. プロジェクトの中間結果を受けて：今後の課題

- 昨年度本自治体が設定した目標（環境対応車数 4,000 台、公共充電器数 1,600 台）には達していないので、普及スピードを上げることが不可欠である。
- そのためには、バッテリー技術の向上は勿論、EV 乗用車のみならず EV タクシー、EV バス、EV バイク、などを促進し、駐車場、インフラなどを整備することも不可欠。
- さらに、データプラットフォーム開発を進め、充電器や駐車場の空き状況をユーザーがすぐわかるようにするなど、情報共有を進めなければならない。データに関しては、積極的にユーザーに公開、共有した方がよいもの（信号の場所や工事現場、駐車場の空き状況など）とユーザー個人情報とを明確に分けて管理する必要がある。

- スマートグリッドの観点からでは、ブランデンブルグ州を含む旧東ドイツ地域で盛んに行われている風力発電を使用する。
- 複数の産業が受け身ではなく、積極的に行動をおこし提携していく必要がある。
- 公共交通機関と協力し、カーシェアリングを進め、市民へアピールする必要がある。特に、ベルリンでは公共交通機関が発達しており、車の所有率が全世帯の約半数しかないの、市民は通常、自家用車ではなく、複数の交通機関（自転車+地下鉄、地下鉄+バスなど）を使用している。このような大都市では、EV 単体での使用を考えるのではなく、EV+公共交通機関という組み合わせを考えて普及活動を行っていかなければならない。（例：駅の近くに充電器およびEV 無料駐車場設置、EV 使用なら電車賃割引など）

### 3-3. ベルリンでの EV 定着の可能性について

- ミュンヘン、ロンドンと比較して EV 定着の可能性があるとわかった
  - その理由
    1. 誰もが起業しやすい環境である：ベルリンは米国カリフォルニア州シリコンバレーのように、国際色豊かで、新興ベンチャー企業が多いので、新しいアイデア、技術をウリにした EV 関連の会社が生まれやすい。
    2. 研究機関が充実している：ベルリン工科大学だけで、21 名の専門家が E モビリティの研究を行っており、彼らの新技術を市内にも数多くある実科学校へ継承することにより、研究結果を生産、実用レベルまで落とし込むことができる。
    3. 新しいものを生み出し、受け入れる土壌がある：現時点でベルリンはドイツ国内で E モビリティが一番普及している都市である。（例：自家用車所有率は低いものの、カーシェアリング率は三都市中最高で、ミュンヘンの倍以上）
- 雇用を生み出す効果大
  - 失業率が常に二けた超という、ドイツでも屈指の高失業率にあえぐ首都にて、2030 年までに 14,000 人の新たな雇用を生み出す可能性がある。
  - 2015 年の E モビリティ関連の新雇用は 319 人（前年比 210 人増）
- 生産可能性
  - BMW 二輪工場があるので、同社と提携して EV バイクを普及させることが可能

### 3-4. 各社の試み

- ドイツ鉄道
  - ドイツ国内に約 5400 もの駅を擁する同社では、カーシェアリング会社、自転車レンタル会社、バス会社とも提携し、EV や電気自転車、EV バイク、EV バスの高速充電ステーションや EV・自動運転車の駐車場などを駅近くに整備していく
  - DB アプリ開発により、カーシェアリング、自転車シェアリングのための情報を発信していく（2016 年 3 月より Apple および Google ストアにて供給開始）
  - 将来は「ユーザーは自動運転車で駅まで行き、駅に到着したら駐車場を探したり、駐車する必要なく、電車に乗る。その間、自動運転車は自動で駐車場を探し、自ら駐車する」という流れを理想としている。
- IAV 社
  - 15 万 Km 以上走行可能な自動運転車を開発
  - 自動駐車、Car2X などの機能を開発
  - 2025 年には完全自動運転車開発予定

● CoModule 社

- エストニア出身の共同創業者 Klaas 氏が 2 年前ベルリンに来て起業
  - ◇ 起業の背景：ドイツだけで 50 万台の電気自転車が売れており、年伸び率は 20%
  - ◇ クラウド経由で使用する二輪車用のナビゲーションシステム、電池残量などの情報を表示するプラットフォームや二輪車の自動運転を可能にしたプロトタイプを開発
    - 運転中のみならず、盗難時に盗まれた二輪車を追跡できるというメリットも
    - 三輪自転車の自動運転により、重い荷物を運搬したり、危険地帯での無人作業が可能になる



展示場の様子



CoModule 社の共同創業者 Klaas 氏

#### 4. 所見

昨年同様、満員の会場は熱気であふれ、本会議の注目度の高さがうかがえた。ショーケースプロジェクトの最終実施年とあって、今年はある程度プロジェクトの結果が出てきたことから、ドイツの首都での EV 普及の実現性、有効性に関する議論が多く行われていたことが印象深い。また、公共交通機関が発達しており、自家用車所持率が低い大都市とあって、市民の足である自転車やバスの電気化に対する期待が大きい。昨年は広い範囲でのインフラ整備の必要性が説かれていたが、今年は特に「鉄道会社との提携による二輪車、バス、カーシェアリング用のインフラ整備が必要である」など方向性がある程度定まってきた感がある。プロジェクトの実施結果が概ね出そろった来年の会議では、Eモビリティ普及の道がさらに明確に示されることを期待している。

以上