

2035年までに 国内乗用車新車販売の 電動化率100%大丈夫？

DELレポート No. 34

2024年7月

作成者:T.M

 脱炭素経営ドットコム

By DENKOSHA



「DELレポート」とは、環境やSDGsに係る社会問題を取り上げ、原因・背景から解決に向けた施策事例や将来の展望までを調査しコンパクトにまとめた報告書です。脱炭素経営ドットコムを運営する株式会社電巧社では、全従業員が本レポートの作成に取り組んでいます。



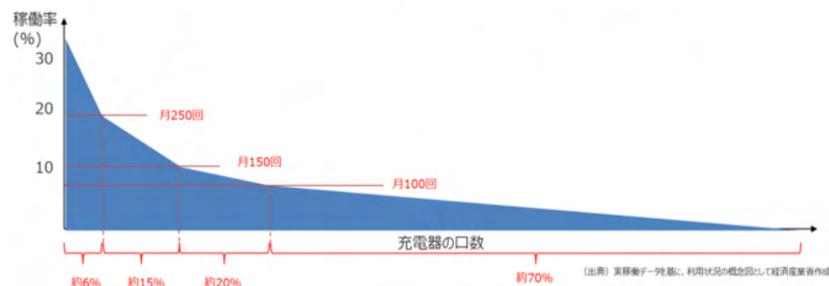
- 公共用の充電設備は全国で約3万基、政府が掲げる2030年までに15万基に対して1/5程度しか設置出来ていません
- 充電スタンドの稼働率が上がらない中、維持費用がかさむため撤去させるケースがあり設置台数があまり増えていないという現状です
- 充電スタンドにおける充電スピードも問題で、やっと見つけた充電スタンドが使用中だと、30分程度の待ち時間が生じてしまいます
- タイムリーに充電出来ないと、電気自動車の電池残量が気になり、結果電気自動車の購入を躊躇してしまう事態になってしまいます

■ 日本における充電器設置基数とEV・PHEVの普及台数の推移



出典：充電インフラ整備促進に向けた検討会

■ 高速道路における充電器の稼働率イメージ



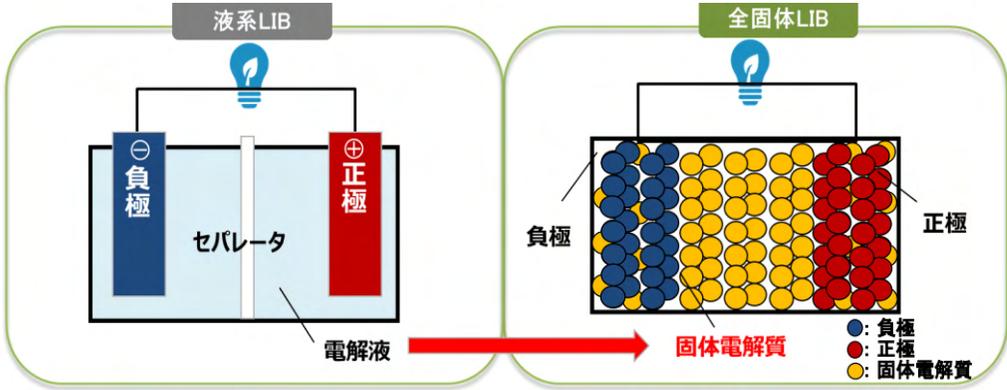
出典：充電インフラ整備促進に向けた検討会

都市部で大幅な設置台数増加が見込めないなら、どうしたら良いか？

充電場所が増えない→バッテリー容量と充電速度を上げれば良いのでは？

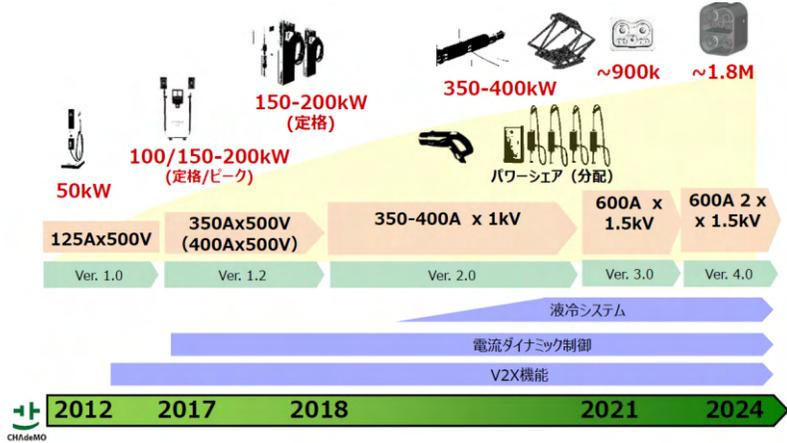
- バッテリーの充電容量を現状の3倍程度まで上げれば、1回の充電で1,000km以上の走行が可能となりますが、今までのバッテリーですと3倍の容積と重さになってしまうので、現実的ではありません
- そこで各社開発に力を入れているのが小型・高性能な全固体電池です、2027年～2028年に実用化する見込みです
- また、充電時間の短縮を図る為に、超高速充電(CHAdeMO3.0)規格900kWの充電器が開発されれば、1回の充電時間を10分以内にする事が可能となります

液系リチウムイオンバッテリーと全固体リチウムイオンバッテリーの違い



出典:蓄電池産業戦略検討官民協議会

CHAdeMO規格別による充電出力



出典:充電インフラ整備促進に向けた検討会

それでも、安心して電気自動車をお勧めしとは言えません

ケーブルを繋いで充電するという概念が無くなる近未来！

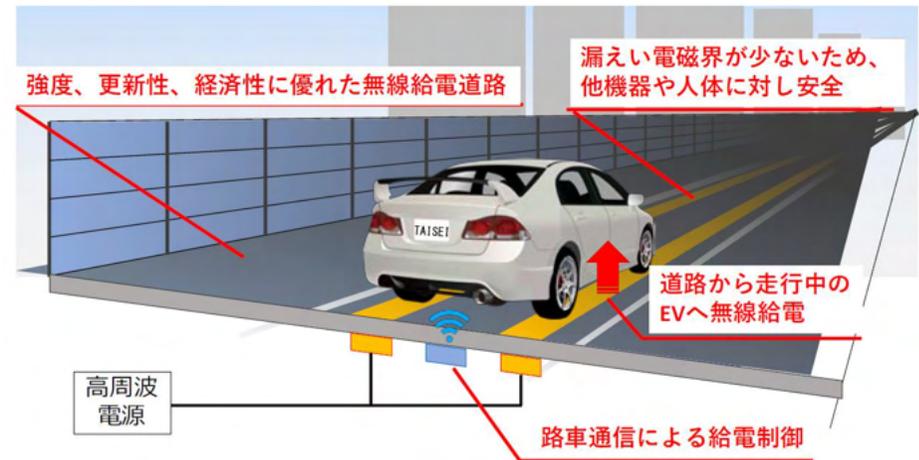
- 都市部では設置スペース確保の問題により、充電スポットが計画通りには増えない可能性があります
また充電スポットを発見しても、充電する為だけに有料駐車場へ停めなければならない場合もあります
- 理想は、勝手に充電して無限に走れる電気自動車があれば良いですよね？
実は夢物語ではなく、実証実験も始まっているのです！まずは駐車場に停めておくだけで、ワイヤレスで充電できるシステムが、近年中に普及していくと思われます。そして近未来には走行しながら充電できるシステムが実用化されそうです
- 全個体電池による大容量バッテリー、停車中・走行中にワイヤレスで充電できるシステムが2030年前半までに普及すれば、政府が掲げる2035年までに国内乗用車新車販売の電動化率100%も現実的な話となると思います
そしてそのころにはハンドルが無い完全自動運転の電気自動車が、街中に溢れているかもしれません
自動車運転免許を持っていることがステータスとなる時代がくるのかもしれないね

■ ワイヤレス充電システム



出典:PR TIMES

■ 走行中の電気自動車に連続的に無線給電を行う道路の実用化システムの開発



出典:国土交通省

■ 参照・引用資料

- 経済産業省,「充電インフラ整備促進に向けた検討会」, (https://www.meti.go.jp/shingikai/mono_info_service/charging_infrastructure/index.html)
- 経済産業省,「蓄電池産業戦略検討官民協議会」, (https://www.meti.go.jp/policy/mono_info_service/joho/conference/battery_strategy.html)
- PR TIMES,「エネチェンジ、EV向けワイヤレス充電の実証実験を開始の意向を表明」, (<https://prtimes.jp/main/html/rd/p/000000326.000017121.html>)
- 国土交通省,「走行中の電気自動車に連続的に無線給電を行う道路の実用化システムの開発」, (<https://www.mlit.go.jp/road/tech/hyouka/r2/gaiyo2020-6.pdf>)



<https://de-denkosha.co.jp/datsutanso/>

脱炭素経営とは、再生可能エネルギーを創る「創エネ」、使う電気を減らす「省エネ」、創った電気を貯める「蓄エネ」をうまく活用し、会社・事業で排出する温室効果ガス「0」を目標にする経営のこと。

中小企業の私たちにも、できる取り組みが沢山あることを伝えたい。このような想いで、90年以上「電気」に向き合ってきた電巧社ならではのアイデアが詰まった創エネ、省エネ、蓄エネのソリューションをお伝えできる情報を、当サイトで発信しております。

DELレポートに関するお問い合わせ先はこちらへ

電気のコンシェルジュ

DENKOSHA

株式会社 電巧社

〒105-0014 東京都港区芝2-10-4

TEL: 03-3453-2221(本社代表)

担当: DELレポート事務局

- 本レポートに掲載された内容は作成日における情報に基づくものであり、予告なしに変更される場合があります。
- 本レポートに掲載された情報の正確性・信頼性・完全性・妥当性・適合性について、いかなる表明・保証をするものではなく、一切の責任又は義務を負わないものとします。
- 本レポートの配信に関して閲覧した方が本レポートを利用したこと又は本レポートに依拠したことによる直接・間接の損失や逸失利益及び損害を含むいかなる結果についても責任を負いません。
- 本レポートに関する知的所有権は株式会社電巧社に帰属し、許可なく複製、転写、引用等を行うことを禁じます。