

電気自動車EVに使用する
車載用リチウムイオン電池に係る
消防法の規制の見直し(政令の改正)
についての要望

セイノーホールディングス株式会社

2021年12月13日

1. 要望の内容・背景

1. 対象 車載用リチウムイオン電池を貯蔵する危険物倉庫の面積、平屋建、軒高制限

2. 車載用リチウムイオン電池 重量 300～600kg 危険物 国連認証 UN3480

3. 現状 車載用リチウムイオン電池を貯蔵する危険物倉庫は1,000㎡以下、平屋建、軒高20m未満と規定

(1)根拠法 「消防法」及び「危険物の規制に関する政令第10条第1項第4号、5号」

(2)問題点

今後、電気自動車EVが普及すると大量のリチウムイオン電池が日本国内を流通することとなるが、現状の危険物倉庫の面積規制1,000㎡では狭いため、大量のリチウムイオン電池を貯蔵することができない。効率的な物流の阻害要因となり、高コストを引き起こす

4. 規制緩和 車載用リチウムイオン電池を貯蔵する倉庫の面積、階数、軒高の制限を撤廃する(政令の改正) 時期 2022年4月

5. 目的

日本に電気自動車EVを普及させるため、大量のリチウムイオン電池を貯蔵できる多層階の大型倉庫を建設し、効率的・廉価な物流ネットワークを構築する。

6. 規制緩和されない場合の影響

日本での電気自動車EVの普及が遅れてしまい、日本の自動車メーカーが苦境に陥る他、カーボンニュートラルの達成が難しくなる。

2. 海外の事例 ドイツ



1. 車載用リチウムイオン電池 重量 300～600kg 危険物 国連認証 UN3480
(ドイツでは日本と同じ規格のリチウムイオン電池を使用している)
2. ドイツでは車載用リチウムイオン電池の規制なし
車載用リチウムイオン電池の貯蔵・輸送について、ドイツ政府は全く関与しておらず、規制は無い。そのため倉庫の面積・積み上げる高さの制限はない。
3. 火災保険の条件
保険業者の団体 German Insurance Associationが、火災保険を付保する時の条件として、リチウムイオン電池の取り扱いを決めているが、倉庫の面積・積み上げる高さの制限は無い。あくまで民間の事業者同士の取引であり、条件を守らなければ火災保険が付保されないだけである。何らの罰則もない。
4. ドイツの自動車メーカーは電気自動車EVへの移行を急速に進めており、ドイツ政府が強かに支援している。
5. ドイツの国営の物流会社は、欧州のみならず全世界で電気自動車EV・バッテリー向けの輸送サービスを提供する体制を整えており、ドイツの自動車メーカーの電気自動車EVへの移行を物流面から支援している。

3. 車載用リチウムイオン電池の貯蔵施設

	日本	ドイツ
貯蔵所	 <p>出典:BMW 日本に部品拠点新設 EVバッテリー在庫拡充 日本経済新聞 2021年2月25日電子版</p>	 <p>出典:SKODA社 HP</p>
説明	<ul style="list-style-type: none">➤ BMW リージョナル・ディストリビューション・センター印西 (千葉県印西市)➤ リチウムイオン電池専用の危険物倉庫 8棟 計1,200㎡ (1棟150㎡)	<ul style="list-style-type: none">➤ 大型の立体倉庫で貯蔵 ＜欧州の物流事業者からの情報＞➤ ドイツの車載リチウムイオン電池の規定 ドイツ政府は、車載用リチウムイオン電池の規定を制定していない。日本と異なり、車載用リチウムイオン電池の貯蔵・輸送の面積・数量に上限がない。➤ 火災保険の条件<ul style="list-style-type: none">・他の貨物と混合の貯蔵は不可・貯蔵の際、内燃性物質から少なくとも2.5mの距離を取る・他の貯蔵スペースとの間に、耐火性セパレーション 設置・火災検知機器 設置・スプリンクラー装置 設置

4. 海外の事例 **米国 テスラ社**

テスラ社は世界各地で巨大なバッテリー製造工場・倉庫を開設している。

Giga Factory Texas 米国テキサス州



出典: TESLA社 HP Investor Relations Q3 Oct 20,2021 Press Release

Giga Factory Shanghai 中国・上海



出典: TESLA社 HP Investor Relations Q2 Apr 26,2021 Press Release

Giga Factory Berlin ドイツ・ベルリン



出典: TESLA社 HP Investor Relations Q2 Apr 26,2021 Press Release

テスラ社の米国バッテリー倉庫



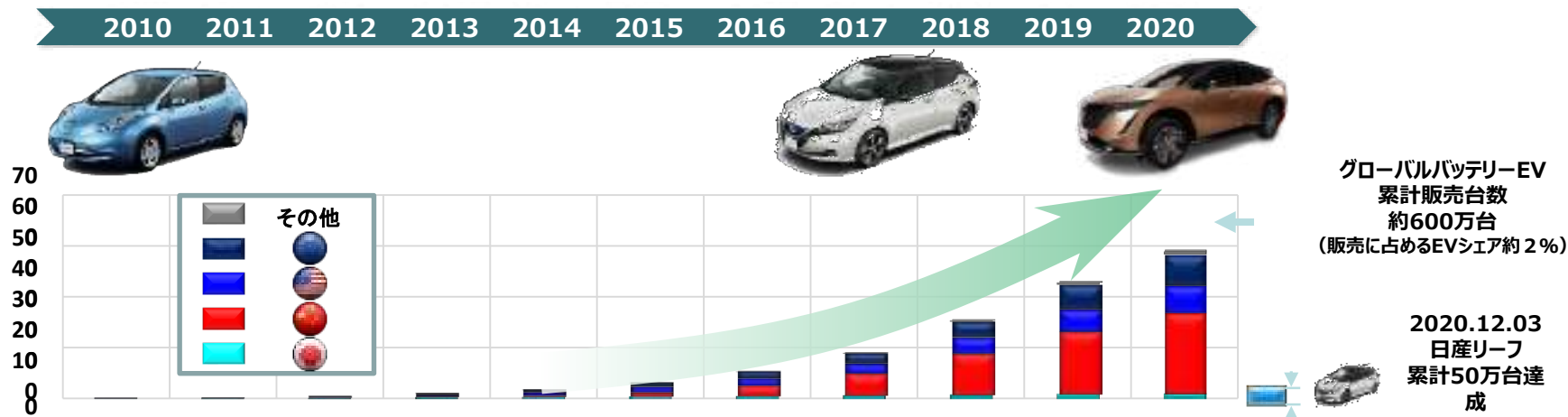
出典: テスラとパナソニック、新型EV「モデル 3」向けリチウムイオン電池セルの量産に関する会見 Car Watch電子版 2017年1月6日

これまでのEVの進化

- 世界初の量産型EVであるリーフは昨年累計販売50万台を達成
- お客様の利便性向上の為、航続距離の向上と同期して急速充電速度を向上を図る

LEAF (40kWh)	322km	
LEAF e+ (62kWh)	458km	
Ariya (90kWh 2WD)	610km	

Driving Range (WLTC mode)



車両電動化の推進

- 今後5年間で2兆円を投資、車両電動化を加速
- 電動車（EV+e-POWER）合わせてグローバル累計100万台以上を販売
- FY30までに23車種の電動車（EVは15車種）を投入、グローバルの電動車モデルミックスを50%に
- 全固体電池をFY28に市場投入



EVは新たなステージへ – Nissan ARIYA-

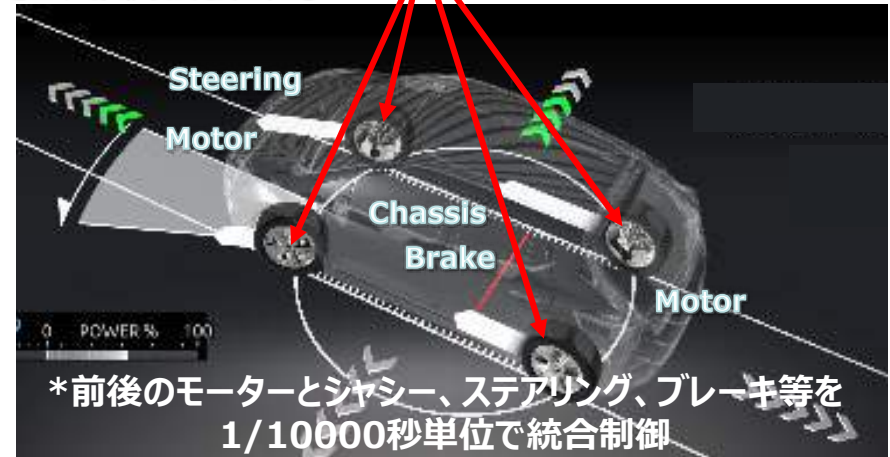


航続距離 (WLTC)	~610km
加速性能 (0-100km/h)	5.1 sec.



e-4ORCE

* 4WDモデル



EVによるエネルギーシェアで防災等社会課題の解決へ貢献



日本電動化アクション

- 電気自動車を地域課題解決に活用する事例は全国で149件
- その内、電気自動車を停電の際の電源とする災害連携協定は現在**112件**
- 最新事例：
 - ・ 宮城東松島市（SDGs達成と防災力強化）
 - ・ 那須塩原市（防災力強化と脱炭素化）
 - ・ 環境省（国立公園オフィシャルパートナーシップ）



災害発生時の「日産リーフ」からの電力供給イメージ図



■ 保育所（扇風機稼働） ■ 高齢者福祉施設（扇風機、冷蔵庫、調理器具の稼働）



ブルー・スイッチHP: <https://ev.nissan.co.jp/BLUESWITCH/>

EVエコシステムで目指すモデル（リユース）

中古バッテリーの2次利用モデルの構築



2021年1月から、南相馬市を走る常磐線の愛宕（アタゴ）踏切の非常用電源に、「日産リーフ」の車載バッテリーを再利用



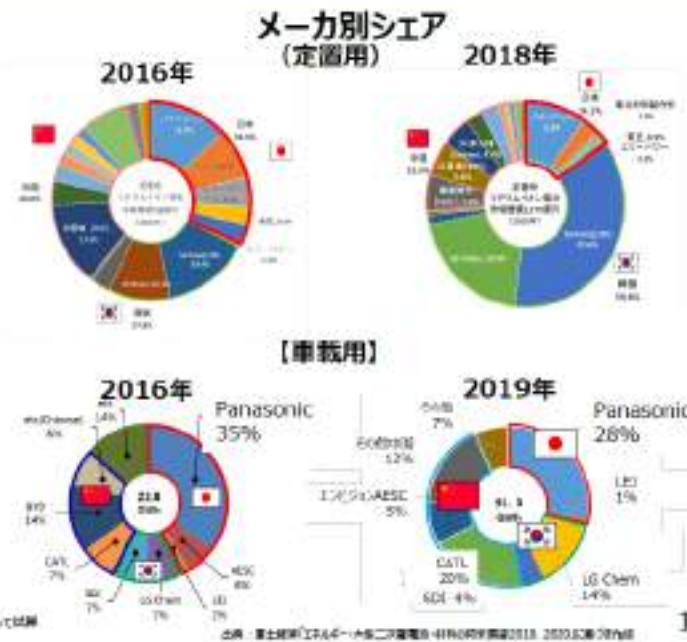
- 充電時間: 1/3
- 耐用年数: 10年
- 運用メンテナンス: 簡単
- コンパクト

6. 自動車産業を取り巻く状況

- 車載用蓄電池市場の急拡大が予想される。
- 海外では、蓄電池産業政策等を背景にシェアを拡大。

車載用を中心に市場拡大。日系はシェア下落。

- 当面、車載用蓄電池市場が急拡大。2030年以降、定置用蓄電池（家庭・産業・系統用）の市場も大きく成長。
- 欧中勢は、EV需要創出策や蓄電池産業政策（投資支援等）を背景に、シェアを拡大し、コスト競争力を獲得。
- 日系勢は、技術優位で初期市場を確保したが、近年はコスト競争で押されつつありシェアも低下。
⇒ エネルギー基盤となる定置用蓄電池も見据えた、総合的な競争力強化戦略が必要。



出典)

経産省 第3回産業構造審議会 グリーンイノベーションプロジェクト部会産業構造転換分野WG(2021年7月)資料2「次世代蓄電池・次世代モータの開発」プロジェクトの研究開発・社会実装の方向性 https://www.meti.go.jp/shingikai/sankoshin/green_innovation/industrial_restructuring/003.html

7. 自動車産業を取り巻く状況

- 今後、日本で生産される自動車の半分以上がEVになると想定される。
- 外国で車を作り日本に輸入するようになると、現在540万人が自動車産業に従事しているが100万人程度失業する可能性もあり。

日本の次世代自動車の普及目標と現状

<参考> 2019年自動車販売台数：430万台

	2019年 (新車販売台数)	2030年
従来車	60.8% (261万台)	30~50%
次世代自動車	39.2% (169万台)	50~70%*
ハイブリッド自動車	34.2% (147万台)	30~40%
電気自動車 プラグイン・ハイブリッド自動車	0.49% (2.1万台) 0.41% (1.8万台)	20~30% 約20~30倍
燃料電池自動車	0.02% (0.07万台)	~3%
グリーンディーゼル自動車	4.1% (17.5万台)	5~10%

*次世代自動車戦略2010/2010年4月次世代自動車研究会における普及目標

我が国における自動車産業の位置づけ

- 自動車産業は、製造業の出荷額の約2割、雇用の約1割を占めているなど、幅広い波及効果を有する日本経済の牽引役。

<自動車関連産業の規模>

出荷：約62.3兆円(製造業の約2割)
※2018年

雇用：約540万人(全産業の約1割)
※2018年

設備投資：約1.5兆円(製造業の約2割)
※2018年

研究開発費：約2.9兆円(製造業の約2割)
※2018年

輸出：約16兆円(全体の約2割)
※2019年

日本の主要商品別輸出額 (2019年)



出典：国土交通省「自動車輸出額」(2020)

出典：(1)国勢調査(2)国土交通省「自動車輸出額」(2020)

3

出典)
経産省 第2回 モビリティの構造変化と2030年以降に向けた自動車政策の方向性に関する検討会 (2020年9月)
https://www.meti.go.jp/shingikai/mono_info_service/mobility_kozo_henka/pdf/002_03_00.pdf

出典)
経産省 第3回産業構造審議会 グリーンイノベーションプロジェクト部会産業構造転換分野WG(2021年7月)資料2「次世代蓄電池・次世代モータの開発」プロジェクトの研究開発・社会実装の方向性
https://www.meti.go.jp/shingikai/sankoshin/green_innovation/industrial_restructuring/003.html



お問合せ先

セイノーホールディングス株式会社

国際戦略部

〒503-8501 岐阜県大垣市田口町1番地

TEL:0584-82-5023 FAX:0584-82-5043

<http://www.seino.co.jp/seino/shd/>