



電動車に関する国際標準化活動について

2024年1月31日

中山 寛

環境研究部

JARI所在地

3箇所: 東京(芝大門), つくば, 城里



城里テストセンター (STC)

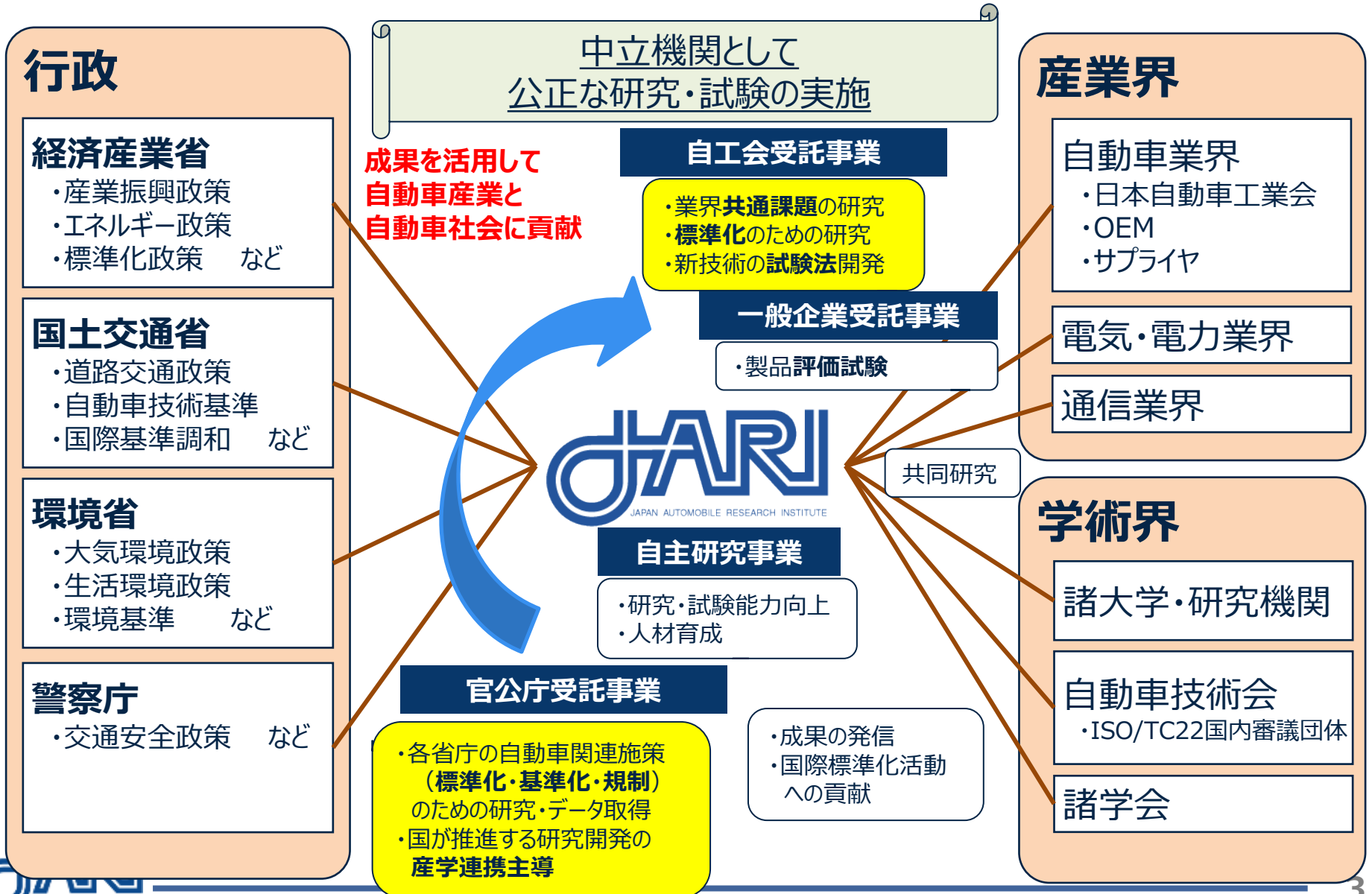


研究所 (つくば)

関東エリア

30km

JARIの研究・試験事業の位置づけ



電動車両に関する標準化項目 (主な標準一覧)

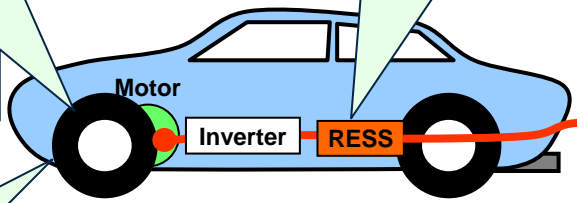
<BEV, HEV, PHEV>

以下、日本提案(WG議長国)13件

- **車両性能:**
 - ISO 23274-1, 2 (HEV燃費測定法)
 - ISO 8714 (EV電費と航続距離)
 - ISO 20762 (HEVシステム出力)
- **モータシステム:**
 - ISO 21782-1~7 (モータ、インバータ等の各性能試験法等)
- **電気駆動システム:**
 - ISO 21498-1, 2 (電気試験)

- **リチウムイオン電池 (日本提案 2件)**
 - IEC 62660シリーズ (LIBセル試験)
 - IEC 63330(電池リパーパス)
- **RESS**
 - ISO 6469-1 (パック安全試験)
 - ISO 19453-6 (パック環境試験)
 - ISO 18006-1,2(パック情報)

- **DC充電 (日本提案 5件)**
 - IEC 61851-23 (システム)
 - IEC 61851-24 (制御通信)
 - IEC 62196-2, 3 (コネクタ)
 - IEC 61851-25 (二輪用システム)
 - IEC 62196-6 (二輪用コネクタ)
- **WPT (日本提案 1件)**
 - ISO19363 (車両要件)
- **車両側規格**
 - ISO 5474シリーズ (AC,DC,WPT,自動接続の車両側要件)



- **安全性:**
 - ISO 6469-2 (EV運転操作安全)
 - ISO 6469-3 (EV電気安全)
 - ISO 6469-4 (衝突後の安全)

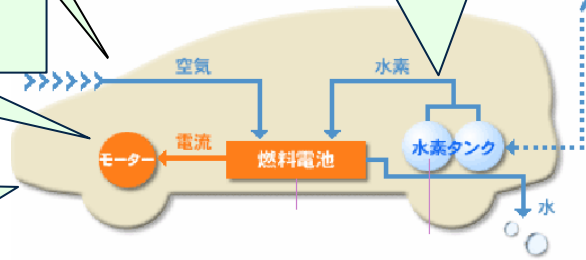
- **高圧水素容器/安全弁:**
 - GTR13 (HFCV)との整合取り
 - ISO 19881 (容器)
 - ISO 19882 (PRD)

- **水素品質:**
 - ISO14687 (水素燃料品質) ※コスト低減
 - ISO19880-8 (水素品質管理)

<FCV>

- **燃費 (日本提案・WG議長国):**
 - ISO 23828 (FCV燃費測定法)
 - SAE 3202(大型車用燃費測定法)

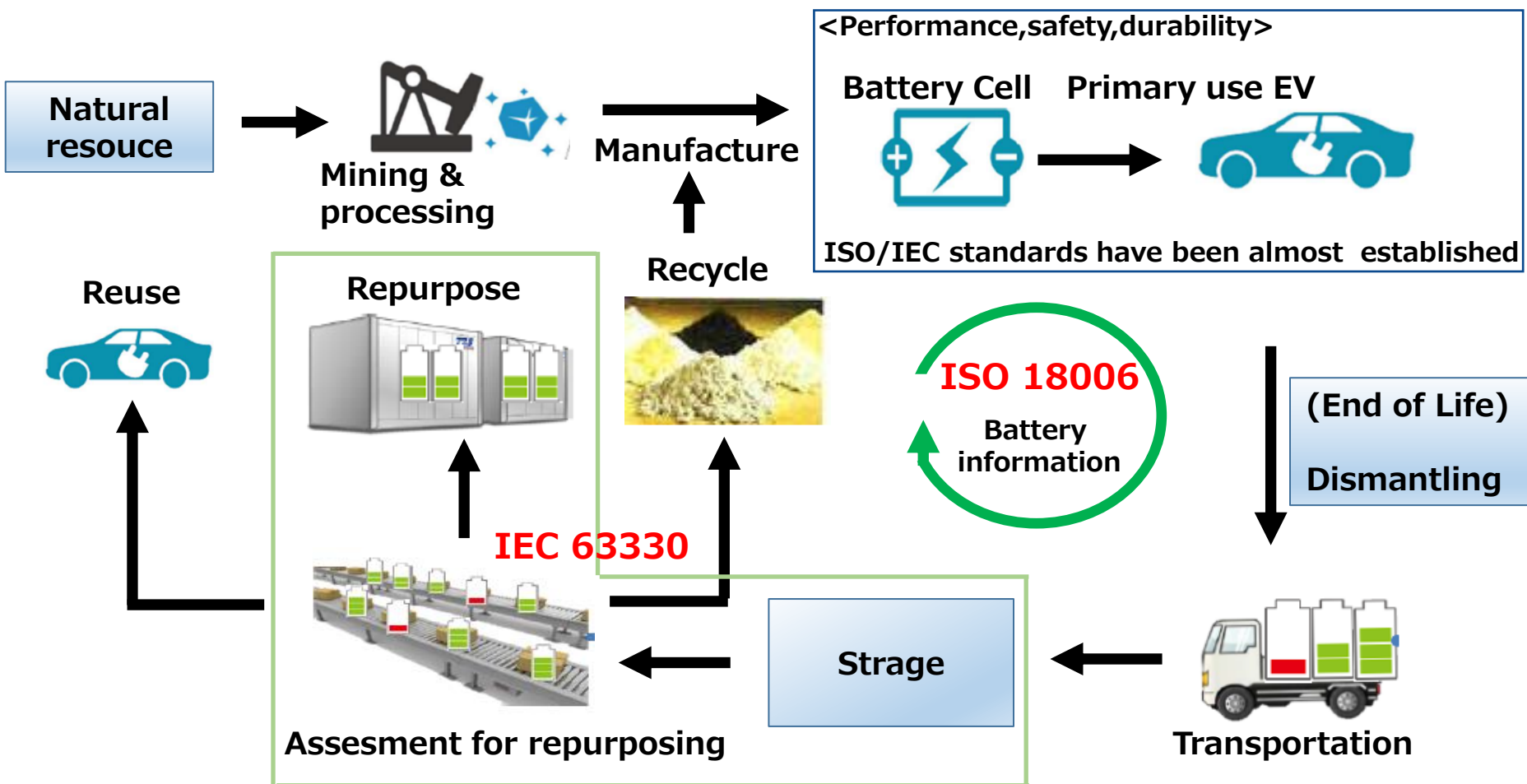
- **低圧水素燃料系部品:**
 - ISO 19887 (水素燃料系部品)^a



- **水素充填プロトコル:**
 - ISO 19880-1 (水素ステーション)
 - SAE J2601 (大型車用)

- **水素コネクタ:**
 - ISO 17268 (水素コネクタ)
 - SAE J2600 (大型車用)

車載電池のライフサイクルを考慮した標準化開発

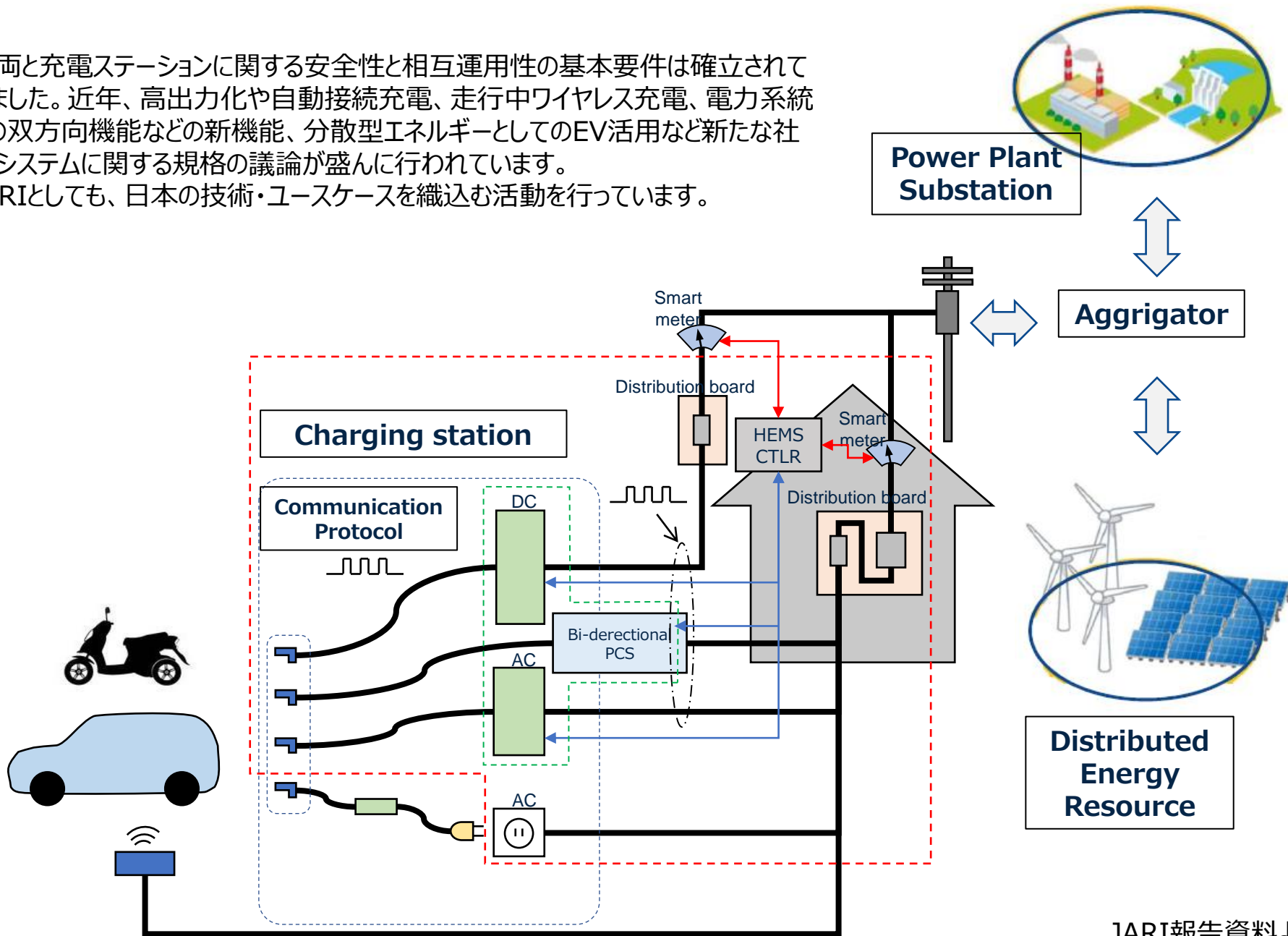


<車載バッテリーの標準化動向>

電池の循環利用を促進するには、ライフサイクルの各フェーズ毎に要件が必要です。このうち、日本は各フェーズ間で統一で使用するための電池パック情報（ISO 18006）と電池再利用(リパーパス)要求事項（IEC 63330）の開発を国際提案し、推進しています。

充電インフラ関連の標準化動向

車両と充電ステーションに関する安全性と相互運用性の基本要件は確立されてきました。近年、高出力化や自動接続充電、走行中ワイヤレス充電、電力系統との双方向機能などの新機能、分散型エネルギーとしてのEV活用など新たな社会システムに関する規格の議論が盛んに行われています。JARIとしても、日本の技術・ユースケースを織込む活動を行っています。





ご清聴ありがとうございました

日本自動車研究所