

The RJC Bulletin

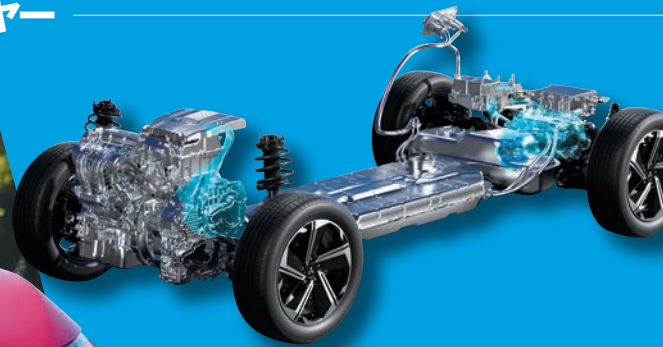
vol. 31
年次報告書

Vol.31年次報告書 2021年12月13日



ザRJCブリテン

2022年次
RJCカーオブザイヤー
特集号



テクノロジーオブザイヤー
三菱 進化した
PHEVシステム
とS-AWC

カーオブザイヤー
日産 ノート/
ノート オーラ

インポート・
カーオブザイヤー

BMW
4シリーズ





CONTENTS

The RJC Bulletin vol. 31

4	国産ノミネート車紹介	
6	輸入ノミネート車紹介	
	2022年次RJCカーオブザイヤー 最優秀賞	
8	ノート/ノート オーラ	
	日産自動車	
	2022年次RJCカーオブザイヤー 6ベスト	
10	エクリプスクロスPHEV 三菱自動車	
11	シビック 本田技研工業	
12	ヴェゼル 本田技研工業	
13	ワゴンRスマイル スズキ	
	2022年次RJCインポート・カーオブザイヤー 最優秀賞	
14	BMW 4シリーズ	
	ビー・エム・ダブリュー	
	2022年次RJCカーオブザイヤー 6ベスト	
16	アウディ A3/S3	
	アウディ ジャパン	
17	VWゴルフ	
	フォルクスワーゲン グループ ジャパン	
18	プジョー 3008 HYBRID 4	
	Groupe PSA Japan	
19	ルノー キャプチャー	
	ルノー・ジャポン	
20	ジャガー E-PACE PHEV	
	ジャガー・ランドローバー・ジャパン	
	コラム1	
21	ノート/ノート オーラ	
	2022年次RJCテクノロジーオブザイヤー 最優秀賞	
22	進化したPHEVシステムと S-AWC	
	三菱・エクリプスクロスPHEV	
	2022年次RJCテクノロジーオブザイヤー 6ベスト	
24	第2世代e-POWER	
	日産・ノート/ノート オーラ	
25	Honda SENSING Elite	
	ホンダ・レジェンド	
26	プラグインハイブリッド4WDシステム	
	プジョー 3008 HYBRID4 他	
27	FA24型エンジン SUBARU BRZ	
	コラム2	
28	BMW 4シリーズ	
29	歴代授賞車	
	オピニオン	
30	EVブームを考える	
31	RJC組織図・会員リスト	
32	RJC活動報告・お知らせ・編集後記	



100年に一度の自動車業 RJCは新型車をどう

今年度も新型コロナ禍は収まらず、クルマ選びは難しい選択を強いられたが、その困難を乗り越えてRJCカーオブザイヤーの選定は進んだ！



1 ヴェゼル

本田技研工業



3 N-ONE

本田技研工業



2 エクリプスクロスPHEV

三菱自動車工業



4 シビック

本田技研工業

国産車

DOMESTIC COMPETITORS

昨年度は6ベストなしでの最終選考であったが、今年度は「もてぎ」での選考会はなかったものの、一次選考としての6ベスト選びから始まった。このようなご時世からノミネート辞退社もあって、

国産車部門のノミネートは少なくなりましたし、

一次選考後の辞退があって国産車とテクノロジー部門は5車、5技術となったが、RJCにとっての一大イベントRJCカーオブザイヤーは大過なく終わることができた。

DOMESTIC

界の大変革期 見たか!?

2022 RJC
Automotive Researchers & Journalists Conference of Japan

2022年次 RJCカーオブザイヤー
ノミネート車一覧



5 ソリオ/ソリオバンディット

スズキ



8 レガシィアウトバック

SUBARU



6 ノート/ノートオーラ

日産自動車



9 ワゴンRスマイル

スズキ



7 BRZ

SUBARU

※写真は車名のあいうえお順

COMPETITORS



輸入車
IMPORT COMPETITORS



国産車部門に比べるとインポート車部門は多彩で、純ガソリン車からEVまで14車がノミネートされた。欧州や米国のEV化の流れは止まるべくもない勢いであり、ノミネート車の中にもそれが現れ始めている。プラグインハイブリッド車が目立つのもまさにそれだと言えよう。一方で、クルマを単なる移動手段とするのではなく、運転する楽しみに力点を置いた純ガソリン車も存在感がある。選択の幅は広い。



1 Audi A3 / S3
Audi Japan



2 e-tron GT
Audi Japan



3 BMW 4シリーズ
BMW GROUP Japan



4 CADILLAC XT4
General Motors Japan



5 CADILLAC CT5
General Motors Japan



6 CADILLAC ESCALADE
General Motors Japan



7 CITROEN C5 AIRCROSS SUV PLUG-IN HV
Groupe PSA Japan

100年に一度の自動車業界の大変革期
RJCは新型車をどう見たか!?



2022年次 RJCカーオブザイヤー
ノミネート車一覧



8 DS 7 CROSSBACK E-TENSE 4x4
Groupe PSA Japan



12 PEUGEOT 508 HYBRID
Groupe PSA Japan



9 JAGUAR E-PACE PHEV
Jaguar Land Rover Japan



13 RENAULT CAPTUR
RENAULT JAPON



10 JEEP Grand Cherokee
FCA Japan



14 VW Golf
Volkswagen Group Japan



11 PEUGEOT 3008 HYBRID4
Groupe PSA Japan

※写真は車名のABC順



日産 ノート/ノート オーラ

N I S S A N N O T E / N O T E A U R A



日産 ノート ●ボディサイズ 4045×1695×1520mm ●パワートレイン 1.2ℓ直3ガソリン+モーター (60kW+85kW) / 4WDリアモーター (50kW)
●税込価格 202万9500円～ 288万7500円

日産 ノート オーラ ●ボディサイズ 4045×1735×1525mm ●パワートレイン 1.2ℓ直3ガソリン+モーター (60kW+100kW) / 4WDリアモーター (50kW)
●税込価格 262万9000円～ 295万7900円

「先進性を背負った」宿命のクルマ

日産は2013年、DIG-Sと呼ばれる直噴ミラーサイクル+スーパーチャージャーのエンジンを与え、サニーやパルサーの後継車として登場していたティエダと、マーチの後継車で世界戦略車の宿命を背負って苦闘を続けていた初代ノートとを合体させ、新時代に対応できる上級感のあるコンパクトカー、2代目ノートを生み出した。その成果の一つとして、MAZDAのCX-5、SUZUKIのワゴンRと競り合って、当RJCの2013年次カーオブザイヤーカーに選ばれている。受賞理由として「空間効率の優れたパッケージングの採用、社会のニーズに適する環境性能、運転のしやすさ、広い車内など、時代の流れに沿ったクルマ造り」が評価され、一旦はこの時代のNO.1カーとな

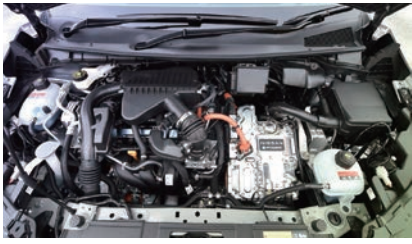
ったわけである。

しかし時代の流れは激しく、疾（はや）く、その2代目の存在感も失いつつあった2016年、日産は新しい仕掛けを用意、それは的確にスイートスポットで捉えていた。まずミニバンの主力「セレナ」のフルモデルチェンジに際して、運転操作支援システム「プロパイロット」を搭載、1カ月を経過した時点でその総受注台数が月間販売目標（8000台）の2.5倍に達するほどのヒットとなった。そして若干の時間差を置いて、ノートにe-POWERを与え、電気自動車のハイブリッド車として造り直して、新しい命を与えたのである。簡単にいうと、ノートのトランスミッションをEV車のリーフのモーターにとり替え、リチウムイオンバッテリー

をフロントシート下に搭載。エンジンは発電専用として、必要な時だけエンジンを回すシステムを採用。このためe-POWERのガソリンエンジンは、タイヤを駆動しない。ほぼ2000回転近辺で、エンジンの最もおいしい領域を使って、発電機を駆動する。これによってEVの静かで力強い加速を、バッテリー残量を気にすることなく満喫できる。

それなのに、なぜ2017年次RJCカーオ





従来型から軽量小型化にまとめられたコンポーネントにより、すっきりと配置されたパワートレイン



大型の液晶ディスプレイが配置されることで、視認性と近未来感を両立したコックピット感覚のインテリア

プロパイロットの栄冠が「プロパイロット」のセレナに輝いたのか。答えは簡単、3代目ノートの進化は「追加モデル」のそれであって、ノミネートする資格がなかったためというのだが、それが4年後の今につながるための、したたかな布石だったのか。

コロナ厄禍と闘いながら、2022年次RJCカーオブザイヤーという舞台上で日産ノート／ノート オーラが国産乗用車部門を制した。選考に当たって、例年なら最終段階で「ツインリンクもてぎ」での各車乗り比への試乗会で、納得のいく評価が下されたものだが、今回の日産ノートシリーズについては、東京湾岸エリアでの「物差しコース」でやっと吟味できる機会が用意され、まずレインボーブリッジからお台場を抜け、東京湾ゲートブリッジまで第2世代e-POWERとルノーとの共用する新プラットフォームのなじみ具合を、ワンペダルドライビングで味見しながら、そのキビキビ感と電気回生ぶりを愉しんだ。45分間はあっという間に終了。若い仲間の情報によれば、このモデルの4WD版が2重丸というが、わたしの期待は、続いてノートの派生車として登場したオーラにあった。車幅を精一杯拡張しBセグメントばりの存在感を味わたる時間を、心待ちにしていたのだ。45分後、「小さな高級車」とうたわれたTOYOTA プログレIRバージョンと18年も付き合ってきた筆者は、近く鎌倉・葉山辺りの海沿いの道を、このオーラで改めてプログレと比較試乗するつもりにとらわれてしまった。それほどにノートオーラの進化した「走りのもてなし」は期待を超えるものだった。（正岡 貞雄）



近日、発売される革新的なEVのリアにも通じるエクステリア。電動車ならではのクリーンなイメージを感じさせる

from MANUFACTURER

この度、日産「ノート／ノートオーラ」を「RJCカーオブザイヤー」に、「第2世代e-POWER」を「RJCテクノロジーオブザイヤー 6ベスト」に選出いただき、誠にありがとうございます。関係者のみなさまに心より御礼申し上げます。

「ノート」には新型プラットフォームと第2世代のe-POWERを採用し、上質かつ力強い走りとワンランク上の静粛性を実現しました。また、ナビリンク機能付きプロパイロットなどの運転支援装備もさらに充実させました。

そしてその「ノート」をベースに、より上質な「ノートオーラ」を発表しました。我々がオーラで目指したものは、新しい価値観を提供する”プレミアムコンパクトカー”です。ノートより更に上質方向にスピンアウトさせ、ノートとは異なる個性を実現できたと自負しております。3ナンバー幅となる専用ワイドボディを採用し、グリルやランプ類を含めたエクステリアデザインもほとんど専用設計になります。インテリアにも専用の上質素材をたっぷりと詰め込み、お乗りいただくお客さまにも上質さを感じとっていただけるクルマとなっています。モーターの出力も85kWから100kWに引き上

げ、車格に合った性能を引き出しました。内外装を含めたデザインと走りから、“プレミアムコンパクト”の世界を感じていただければ幸いです。

更に今年の8月にはNISMOの魂とこだわりを注ぎ込んだ「ノートオーラ NISMO」、10月にはSUVスタイルを融合させた「ノートAUTECH CROSSOVER」といった多彩なバリエーションを新たにノートシリーズに追加しました。

「ノート／ノートオーラ」はこれらの幅広いラインナップにより、より多くのお客さまの感性とマッチするモデルとすることができました。

これからも、さまざまなライフスタイルのお客さまが楽しめるクルマをご提供できるよう、開発者として邁進してまいります。このたびは、本当にありがとうございました。

渡邊明規雄

日産自動車 第1製品開発部
チーフビークルエンジニア



2022年次RJC 国産車カーオブザイヤー選考結果

順位	車名	メーカー名	得点
1	日産 ノート／ノート オーラ	日産自動車	184
2	三菱 エクリプスクロスPHEV	三菱自動車工業	157
3	ホンダ シビック	本田技研工業	105
4	ホンダ ヴェゼル	本田技研工業	104
5	スズキ ワゴンRスマイル	スズキ	96

授賞理由

電動車専用の先進的な内外装に、上質かつ力強い走りと高い静粛性をもたらす新型プラットフォームと第2世代のe-POWERを採用。定評のある運転支援装備もさらに充実させ、より上質な「ノートオーラ」、スポーティな「ノートオーラNISMO」、SUVスタイルの「ノートAUTECH CROSSOVER」といった多彩な車種を用意したことを評価した。

三菱 エクリプスクロスPHEV



三菱自動車 エクリプスクロスPHEV ●ボディサイズ 4545×1805×1685mm ●パワートレイン 2.4ℓ直4ガソリン+モーター (94kW+前60kW+後70kW)
 ●税込価格 384万8900円～ 447万7000円

三菱独自のPHEVがもたらす スポーティで安定した走行性能

2019年次RJCカーオブザイヤーを受賞したエクリプスクロス。扱いやすいボディサイズに秘められた本格的な悪路走破性などに感銘を受けたが、同時にアウトランダーに設定されていたPHEVモデルがあったら…と思っていた。

今年次にノミネートされたモデルは、新型車とっていいほどのビッグマイナーチェンジを受け、待望のPHEVモデルが設定された。まず目に留まるのは、ランプ類が大胆にレイアウトされたフロントマスクと、より伸びやかに生まれ変わったスタイリングだ。前後のオーバーハングを伸ばして全長を140mm延長したことにより、室内長の延長やラゲッジスベ

ースの拡大はもちろん、ボディ剛性も強化されたという。

注目のPHEVシステムは、基本コンポーネントこそ旧型(2021年11月に新型が発表)のアウトランダーPHEVを踏襲しているが、走らせた印象はかなり異なる。アウトランダーが比較的ゆったりとしたロングツアラーのような乗り味だったのに対して、エクリプスクロスは軽快なハンドリングでスポーティさを強調した印象だ。とくにTARMACモードを選択すると、アクセルレスポンスが高まると同時にフロントが切れ込んでいくようなハンドリングに一変。コーナーの脱出時も非常に安定しており、スポーティかつ安全なドライビングが楽しめた。ツインモーター4WDとS-AWCの高度な電子制御技術に加え、サスペンションや電動パワーステアリングのチューニング、55:45という理想的な前後重量配分などが、エクリプスクロスPHEVならではの走りをもたらしているのだろう。

また、2021年11月の一部改良モデルでは、高速道路での同一車線運転支援機能である「マイパイロット(MI-PILOT)」がPHEVモデルに採用された。週



初期モデルに比べると上質感が増したインテリアだが、さらなる品質向上が求められる

末のレジャーやロングドライブを楽しむことが多いSUVとして必須な装備だけにうれしいニュースだが、利便性という意味では、さらに踏み込んで電動テールゲートも設定して欲しかったと思う。

昨今、グローバルでクルマの電動化技術が急激に進み、数年のうちにフルEVの時代が来るような意見も見受けられるが、日本ではインフラの整備や航続距離など問題が山積みのように思う。その点、エンジンでも発電できて大容量のバッテリーを積まなくてもよいPHEVは、環境にもやさしい非常に優れたシステムといえるだろう。2013年から発売されている三菱自動車独自のPHEVは、今でもまったく色あせない世界に誇れる技術と感じるし、さらなる発展も期待したい。

(小堀 和則)



オーバーハングが伸ばされたことにより、クーペスタイルを両立

ホンダ シビック

2022 RJC
CAR OF THE YEAR
6 BEST
RJCカーオブザイヤー
6ベスト

H
O
N
D
A

C
I
V
I
C



ホンダ シビック ●ボディサイズ 4550×1800×1415mm ●パワートレイン 1.5ℓ直4ガソリンターボ (134kW) ●税込価格 319万円～353万9800円

走りの6速MTも用意される ホンダの世界戦略車

11代目となる新型シビックは、今年8月5日にフルモデルチェンジして登場した。初代モデルの投入当初は、ホンダを代表するベーシックコンパクトハッチバック車として一世を風靡した。その後3ドアハッチバックに加えて5ドアハッチバック、4ドアセダン、スポーツバージョンのタイプRを加え、ラインアップを揃え、北米、ヨーロッパを中心にグローバルな戦略モデルとしてそのブランドパワーを世界に拡大してきた。その過程でグローバルなマーケットニーズに合わせ、コンパクトクラスから3ナンバーサイズのアッパーコンパクトないしはミディアムクラスまでを守備範囲とする、上級シフトを繰り返している。



日本では5ドアハッチバックモデルのみが設定される

今回の11代目の日本バージョンでは、5ドアハッチバックに絞り、よりスポーティ&スタイリッシュな仕立てで登場している。

ボディサイズは全長×全幅×全高が4550×1800×1415mm、ホイールベース2735mmで、安定感のあるボディシェルを創り出している。シンプルで飽きのこないデザインでまとめている。フロントマスクは横長のヘッドランプのクリアレンズに丸形のライトを埋め込み、上部からサイドに配したLEDのデイルイトのデザインが特徴的だ。ライトを結ぶグリルは横長のハニカム構造で、その下のバンパー部分には台形で横線のアンダーグリルを配している。

パワーユニットは1.5ℓ直4ターボを継続搭載しているが、各部の改良で、走りのポテンシャルアップを図っている。性能は134kW / 240Nmで、前モデルよりも最大トルクを20Nm引き上げ、発進からパワフルさを体感できる。FF駆動のみでトランスミッションはCVTと6MTが選べる。6MTはショートストローク化しており、小気味よいシフトが行える工夫をしている。CVTはパドルシフト付きでドライブモードを3種類備え、走



シンプルかつ機能的なインテリア

りの楽しさが味わえる。車両本体価格は標準のLXが319万円、上級のEXが353万円です。CVT、6MTは同一価格となっている。

発売後の販売台数は好調な立ち上がりを見せている。1カ月後の受注累計は約3000台で計画の2倍以上に達している。10月の登録台数は1218台で前年同月に比べて28.3%もの大幅な増加となっている。ホンダの登録車ではフリード、フィット、ステップワゴン、オデッセイに次ぐ5番手だが、2021年いっぱいまでオデッセイが廃止になるので、シビックは4番手となる。

今後のモデル展開ではハイブリッド車の追加や、スポーツバージョンであるタイプRのフルモデルチェンジが予想される。これによって国内での販売は一段と増加する見通しとなっている。

(遠藤 徹)

ホンダ ヴェゼル



ホンダ ヴェゼル ●ボディサイズ 4330×1790×全高1590mm ●パワートレイン 1.5ℓ直ガソリン+モーター (78kW+96kW)
●税込価格 227万9200円～ 329万8900円

走りのフィールドを広げる スマートなコンパクトSUV

私は四駆媒体に身をおくが、パーツメーカー担当者からのひと言が今でも耳に残っている。「四駆って良いですよ。乗っていると、「遊びにも真剣な大人」って見られるのですから!」。私もそう映ることに憧れるひとりだが、クルマには自己を演出する力がある。ヴェゼルもまた、それにふさわしい一台だった。

青山にあるホンダ本社を出発。スマートなクーペスタイルのヴェゼルは、高層ビルの谷間を縫う首都高を抜け、アクアラインへ。なだらかな上り勾配に入ると、一定速度を保つためにはアクセルを踏み込まなければならぬが、エンジン音に注意を向けなければ、唸り音を聞き取ることは難しい。その静粛性には驚いた。



SUVながらスタイリッシュな独特のエクステリア

ちなみに「ECOモード」も試みたが、なだらかとはいえアップダウンが続く状況下では、「ノーマルモード」の方がストレスフリーな走りが堪能できる。私にはこちらの方が合っているようだ。

ICを降り、一路鹿野山(千葉県)へ。山間部は試したかったステージだ。モードを「SPORT」へ移行すると、これまで穏やかだったヴェゼルは、一変する。アクセルを踏み込んだ分だけ、車体を押し上げてくれる。攻撃的というのではなく、グングンといった表現が似つかわしい。そしてカーブが続く地点に差し掛かるとアジャイルハンドルアシストにより、安定したコーナリング性能を発揮。「脚まわりは、先代モデルよりも向上させた機能のひとつ」(ホンダ)と言うが、突き上げ感のない適度な硬さにしなやかさのある走りは、安定と安心感を同乗者にも与えてくれる。そして運転技術がワンランク向上したと、ドライバーを悦ばせてくれることだろう。

峠を越え下り坂に入ってから、4段階で任意に減速できる減速セレクターを多用。このときの減速感はハッキリと感じ取れるものだった。今回使用する機会はなかったが、ホンダ初となる「ヒルディ



操作性にとことんこだわり抜いたインテリア

セントコントロール」が全車に標準装備されていることもお伝えしておこう。30 km/h以内で一定速度を保とうとするこの機能は、たとえばスキー場からの帰り道などでは、きっと重宝するはずだ。

今回はオンロードのみの試走となったが、最低地上高を195mm(AWDは180mm)確保したところに、ホンダがヴェゼルをSUVと意識して開発したことがうかがえる。ゴロゴロとした石のある河原や平易な林道ならば、路面を過剰に意識せずとも走り切ることが可能となる。最低地上高は走りのフィールドを広げる、大切な要素のひとつでもあるのだ。

冒頭に記した自己演出だけではない。乗用車では決して立ち入ることのできなかった“未知なる世界を見てみたい”という冒険心を、ヴェゼルは芽生えさせてくれるはず。そんな豊かなカーライフを、創造してくれるに違いない。(水島 仁)

スズキ ワゴンRスマイル

2022 RJC
CAR OF THE YEAR
6 BEST
RJCカーオブザイヤー
6ベスト

S
U
Z
U
K
I
W
A
G
O
N
R
S
M
I
L
E



スズキ ワゴンRスマイル ●ボディサイズ 3395×1475×1695mm ●パワートレイン 660cc直3ガソリン (36kW) ●税込価格 129万6900円～ 171万6000円

人気のワゴンRに 待望のライドドアモデルが登場

1993年に誕生した初代ワゴンR。運転しやすいサイズと室内の広さ、使い勝手の良さ、軽自動車で大人4人がくつろげるパッケージの良さに驚かされたことを覚えている。そんなワゴンRの新モデルとしてライドドアのワゴンRスマイルが登場した。

エクステリアは、スペース効率を考慮し、シンプルなスクエアボディの角を優しくなでたように丸みを持たせ、どこか愛着がわく甘すぎないデザイン。フロントライトは横長の楕円で柔らかな表情が魅力的だ。個性を表現するカラーバリエーションは、モノトーン、2トーンの12タイプ。インテリアは、ステアリングやシフトノブなどをアイボリーとし、シー



待望のライドドアは、使い勝手を最大限に配慮

ともグレーの濃淡2タイプで明るめに仕上げている。柔らかな曲線を描くインパネは銅パーゴルドのフレームで洒落感もプラス。こだわりどころは、ドアトリムの革を手縫いしたようなステッチ風の模様で、上質感を上手く演出しているところだろう。

試乗したのはHYBRID XのFF、搭載エンジンはNAのみだが、車両重量870kgと軽量化を図っていることもあり、2人乗りで坂道を上っていくときも軽快そのもの。マイルドハイブリッドシステムの加速性能や回生性能の良さが感じられる乗り心地だった。試乗車には、メーカーオプションの見やすく操作しやすい9インチのHDディスプレイのスマートフォン連携メモリーナビゲーション、セーフティプラスパッケージ、全方位モニター用カメラパッケージを装着。全車速追従機能付きアダプティブクルーズコントロールやヘッドアップディスプレイのほか、すれ違い支援機能で助手席側のサイドと前方をモニターに表示するなど、至れり尽くせりだった。

これぞワゴンR的なところといえば、前後席周囲に満載された収納スペースと使い勝手の良さだ。インパネにある2個のUSB電源ソケット、そばに設けた6.5



利便性あふれるインテ
リア。かゆい所に手が
届く感じがうれしい

インチサイズのスマートフォンが置けるポケット、運転席のシートバックには、テーブルやアッパーポケットも備える。さらに左右独立リアシートは、160mmスライドし、力に頼らずワンアクションで座面が沈み込みフラットな荷室になる。ライドドアは、スイッチひとつで開錠して開くので、ドアノブ周辺のスクラッチキズができにくく、ネイルした爪を傷つけにくいのもいいところ。乗降性の面でも、ライドドア開口幅は600mm、開口高1165mm、リアステップ地上高345mmで、幼児や高齢者でも足が上がりやすいし、乗降グリップは乗降時に意識せずに出る位置にあるなど、思いやりがうかがえる。

ワゴンRスマイルは、ファミリーユースで人気のある背の高いスペースに比べると、ちょうど良い高さ&サイズ感。ワゴンRの良さを継承しつつ、機能性を進化させたクルマとして好感が持てる。

(緒方昌子)

IMPORT CAR OF THE YEAR 最優秀賞

BMW 4シリーズ



B
M
W
4
S
E
R
I
E
S



BMW 4シリーズ グランクーペ ●ボディサイズ 4785×1850×1450mm ●パワートレイン 2ℓ直4ターボ (135kW) / 3ℓ直6ターボ (387kW)
●税込価格 620万～1005万円

走ることの愉しさ! 強烈な印象の大型キドニー・グリルが誘う

2013年に初代BMW4シリーズがリリースされ、第二世代へと進化した。その外観は強烈で刺激的なデザインが印象的だ。フロントグリルはBMWのアイコンであるキドニー・グリルを大型化し、しかも1930年代のBMW328、1960年代のBMW2002などを彷彿とさせる縦型にした。

セダンの3シリーズのシャシーを共有した派生したクーペモデルだが、スポーティでありエレガントなデザインとしている。スポーティで実用的な3シリーズはBMW販売の主流だが、4シリーズはスポーティで切れのある走りをさらに強化、3シリーズとの差別化を明確にしている。ホイールベースは同じ2850mmとしなが

らも、全長は3シリーズ対比プラス50mm、全幅も同じく25mm拡大することでワイドトレッド化を実現、ロー&ワイドのスタイルとしている。

主なパワーユニットは、2ℓ直列4気筒エンジンが最高出力135kW (184PS)、最大トルク300Nmで、先代比プラス50Nmの豊かなトルクで扱いやすくなっている。3ℓ直列6気筒エンジンは最高出

力285kW (387PS)、最大トルク500Nmの強烈なパワーは魅力だ。

試乗したのは、3ℓ直列6気筒エンジンを搭載したM440i xDriveクーペ。都内の比較的交通量の少ない場所、限られた時間での試乗であったが、4輪駆動で各タイヤを制御できるxDriveとMスポーツデファレンシャルの組み合わせで、強大なパワーを生かし切った胸のすく走



伸びやかに流れるクーペデザインでも4人乗れる



ソフトトップは18秒で開くカブリオレ



12.3インチのメーターは、ナビや様々な情報を表示。視線を動かさずに運転に集中できる

りを愉しむことができた。プレーキタッチもガツンと効くこともなく、滑らかにしっかり効く感じは好感が持てる。

コンソール手前にある走行モードスイッチをスポーツにセレクトすれば、シフトアップタイミングが高回転域に変化し、パワーを出し切る。高回転域からブレーキを踏むと、最適なエンジン回転数に合わせてシフトダウンする。自動的にヒール&トウを行ってくれる感覚で「駆けぬける喜び」を味わわせてもらった。

曲がり角でアクセルを不用意に強く踏み込んでも、挙動が乱れることなく加速してくれる。しかも安心感が伴ってのこと。車体にアルミ材の採用を拡大し、軽量かつボディ剛性を高めたこともその要因の一つだ。エンジンやサスペンションを支える構造部材に高剛性アルミダイキャストを採用、リアサスペンション取り付け部に補強追加してロール剛性を向上、さらにアンダーフレーム全体を補強し車体剛性も上げ、ドア開口部の大きなクーペボディでも高剛性を確保している。また、外装も、エンジンフード、フロントフェンダー、ドアにアルミ材を採用し前後重量バランスを最適化した。これにより操舵に対する車体応答性をシャープにすることで、切れのあるスポーティなハンドリングを実現している。

室内の12.3インチのマルチディスプレイメーターは、左にスピードメーター、右にタコメーターを配置。中央部はナビゲーションや様々な情報を表示する。視線を大きく動かさずに運転に集中できるデザインだ。タコメーターは、右下から時計と反対回りで動くので、慣れの問題だが違和感がある。中央に表示スペースを確保するため、こうしたデザインにならざるを得ない。

インパネ中央にある10.25インチのワイドコントロールディスプレイは、パネルをタッチして地図や各種情報をカスタマイズできる。音声認識機能もあり、手元のiDriveコントローラーでも操作がで

きる。

トランクはスルーローディングを採用。40:20:40で背もたれが倒れ、様々なアレンジが可能だ。容量は先代比30ℓ拡大して3シリーズの480ℓに迫る440ℓを確保している。

渋滞時に助かる「ハンズ・オフ機能付き渋滞運転支援機能」も標準で装備されている。市街地の試乗では試すことができなかったが、高性能3眼カメラとレー

from MANUFACTURER

まずは受賞にあたり、BMWドイツ本社及びBMWジャパンを代表して深く御礼申し上げます。

4シリーズは、かつては3シリーズの中のクーペ・カブリオレだったものが、2013年に3シリーズから独立し誕生した、比較的新しいモデルです。2代目4シリーズにおいてもこのクーペ、カブリオレ、グランクーペというラインアップは変わりませんが、このモデルを世に送り出すにあたり、プロダクト・マネージャーとして私が常に胸に留めていたことは、「3シリーズとの決別」でした。

それは、圧倒的なスポーティさや人車一体となった運転の愉しさを持ちながらも、セダンとツーリングという、どこか実用性優先なキャラクターである3シリーズに対して、クーペやカブリオレの4シリーズは、クルマの本来持つ「移動手段」「実用性」という目的からは少し外れ、純粋に運転そのものを愉しんだり、特別な時間を演出したりするための、ある意味とても贅沢なモデルである、ということを改めて確認することでした。

事実、3シリーズと基本設計を同じとし、ハンズオフ付き運転支援システムや狭い日本の道路事情を考慮したリバー

ダー、高性能プロセッサーによる高い解析能力で、高速道路での渋滞時に一定の条件下であれば、ステアリングから手を離しての走行が可能だ。

なお、4シリーズのボディは、スポーティでエレガントなデザインのクーペ、5名乗車を可能とするサッシュレス4ドアのグランクーペ、オープン・エア・ドライブが楽しめるカブリオレの3タイプある。(怒谷彰久)

ス・アシスト機能、AI音声認識システムやフル液晶メーターやディスプレイはそのまま受け継ぎながらも、だれもが驚いたであろう大胆なフロント・デザインを採用し、そして要所要所に補強の入れられた強靱なボディから生まれる圧倒的な走りの愉しさと、フロント・シートを優先した流麗なキャビンは、もはや3シリーズと兄弟車であることを忘れさせるレベルのものに仕上がっており、4シリーズがBMWラインアップの中で完全に一本立ちしたのだ、と自負しています。

今や日本においては多くの車が走りや運転の愉しさよりも広さや実用性を求められ、もはやこういった贅沢なクーペ自体が希少なものになってしまいましたが、この4シリーズはまさに純粋に運転を愉しむことができる車に仕上がっていると確信しております。

岩崎 格

ビー・エム・ダブリュー株式会社
プロダクト・マーケティング
プロダクト・マネージャー



2022年次RJC インポート・カーオブザイヤー選考結果

順位	車名	インポーター/ブランド名	得点
1	BMW 4シリーズ	ビー・エム・ダブリュー	187
2	アウディ A3/S3	アウディジャパン	126
3	VW ゴルフ	フォルクスワーゲン グループ ジャパン	121
4	プジョー 3008 HYBRID4	Groupe PSA Japan	107
5	ルノー キャプチャー	ルノー・ジャパン	85
6	ジャガー E-PACE PHEV	ジャガー・ランドローバー・ジャパン	67

授賞理由

3シリーズとシャシーを共用しながら、縦長の大型キドニー・グリルなどエクステリアに積極的なデザインを採用し、クーペ系モデルならではの存在感を高めた。カブリオレのデザインも魅力。直列6気筒エンジンを搭載するなど、プレミアムスポーティとして充実した内容を評価した。

アウディ A3/S3



アウディ A3(Sportback) ●ボディサイズ4350×1815×1435-1450mm ●パワートレイン1ℓ直3ターボ(81kW)/2ℓ直4ターボ(140kW)
 ●税込価格 319万円～ 490万円/S3 671万円

スポーティな印象を強めた 4代目モデル

アウディ社のルーツをさかのぼると、1932年にホルヒ (HORCH)、デーカワーエー (DKW)、ヴァンダラー (WANDERER) とアウディ (AUDI) の4社が合併してアウトユニオン (AUTO UNION) 社が設立され、その後いくつかの変遷を経て、エヌエスウー (NSU) が加わったことで1969年にアウディ NSUアウトユニオン社となり、1985年にアウディ社に社名を変更し、現在に至っている。近年のアウディが採用している“シングルフレームグリル”は、戦前にメルセデスベンツと速度記録の覇者を競ったスピ

ード記録挑戦車のグリルデザインのイメージを取り入れており、新型のアウディA3シリーズにも踏襲されている。

今回日本に導入された新型は4世代目となるが、アウディジャパンで販売されているアウディ車の中でも、日本でベストなサイズが、このA3/S3シリーズだろう。新型のA3/S3シリーズには、スポーツバック系とセダン系が用意されており、30TFSIと30TFSI advanced、30TFSI S lineの3種のFWDグレードには、1ℓ3気筒・DOHCターボ・81kW (110PS) が、40TFSI Quattro、40TFSI Quattro S lineの2種には、2ℓ4気筒・DOHCターボ・140kW (190PS)、最強モデルのS3には、2ℓ4気筒・DOHCターボ・228kW (310PS) のエンジンが搭載され、ミッションは全てのモデルが7速Sトロニックの組み合わせとなっている。なお、全ての2ℓモデルには、4輪を駆動するQuattroシステムが組み合わされており、価格 (税込) は、319万円から671万円までと幅広い。



赤のステッチがスポーティさを強調するS3のインパネ

外観のデザインは、従来のモデルよりもさらに直線的になり、特徴的なシングルフレームグリルも低くワイドになって精悍なイメージを増しており、シャープな形状になったLEDのヘッドランプと大型のエアインテークの採用等によって、スポーティな印象がより強くなった。インテリアの最大の特徴は、メーターパネルに大型の液晶ディスプレイを採用したことで、最新の操作系が導入されている。

A3/S3シリーズの中で、ゴルフ8と同じパワーユニットの1ℓ3気筒ターボ、81kW (110PS) / 200Nmに48Vのマイルドハイブリッドを組み合わせたエントリーモデルの30TFSIと、ドイツ車らしい228kW (310PS) という高出力エンジンとQuattroシステムを搭載したS3は、注目すべきモデルであると思う。

(小林謙一)



上質かつ精悍な印象のスタイル

VW ゴルフ

2022 RJC
IMPORT CAR OF THE YEAR
6 BEST
RJCインポート・
カーオブザイヤー6ベスト

V
W
G
O
L
F



VW ゴルフ ●ボディサイズ 4295×1790×1475mm ●パワートレイン 1ℓハイブリッド(81kW)/1.5ℓハイブリッド (110kW)
●税込価格 295万9000円～ 381万1000円

48Vマイルドハイブリッド搭載で 1ℓでも軽快な走り

欧州Cセグメントを代表するのが「ゴルフ」。その8代目となる新型ゴルフは、まず基本形であるハッチバックから導入が開始されたが、次いでステーションワゴンの「ヴァリアント」も上陸し、ラインアップも充実した。

この新型「ゴルフ8」の特徴は、何とんでも全車48Vのマイルドハイブリッドシステムを搭載したことだ。もちろんゴルフの電動化はこれが初めてではなく、先代のゴルフ7でもEV仕様とプラグインハイブリッド仕様を追加していたが、全車が電動化されるのは今回が初。また48Vマイルドハイブリッドシステムの搭載は、フォルクスワーゲンとしては初となる。



スッキリとしたラインが機能美を感じさせる

搭載するエンジンは最新の1ℓ直列3気筒ターボ、1.5ℓの直列4気筒ターボだが、どちらもモーター機能付き発電機「ISG」が組み合わされ、エンジンをアシストする。もちろんモーターのパワーは本格的なフルハイブリッドには敵わないものの、12Vや24Vの国産マイルドハイブリッドに比べるとその恩恵は大きく、発進時に力強いトルクを発揮することで、1ℓエンジンでも軽快な走りを可能にしている。

一方、基本プラットフォームは先代ゴルフ7と同じ「MQB」を採用。サスペンションはフロントがストラット、リヤは車重によって異なり、1ℓ車はトーションビーム、1.5ℓ車は4リンクを採用するのもゴルフ7と同様だが、より完成度が高められている。やや硬めだがフラットな乗り心地、無駄な動きのないステアリングへの反応、高速域での卓越した安定感はクラス随一。心地よいドライブを楽しむことが可能だ。

エクステリアデザインの基調は先代を踏襲。細部はブラッシュアップされダイナミックな印象を増したが、一目でゴルフとわかるデザインを採用している。一方で大きく変わったのは運転席周



整然とした室内空間。大型ディスプレイの採用で直感的に操作できるようになった

りを中心とした室内空間。運転席の前に大型のデジタルメータークラスターが位置し、センターの大型10インチのタッチスクリーンと横並びとなって様々な情報が確認しやすい。シフトレバーも小型のセレクター式になり、指先だけで操作ができる。さらに、ナビを中心にした操作系も刷新。この新世代のデジタルインターフェイスは操作に少々慣れが必要だが、多彩な機能を集中してコントロールできるのは便利である。

室内空間のパッケージは、後席空間、荷室容量も含めて不満がない。インテリア全体の装飾はとてもシンプルで実用性を重視。そこもまたゴルフらしいといえるだろう。数多くの先進装備を備えているが、あくまでゴルフは機能性、使い勝手にこだわった実用車。そんな主張が聞こえてきそうだ。(鞍智誉章)

プジョー 3008 GT HYBRID4

P E U G E O T 3 0 0 8 G T H Y B R I D 4



プジョー 3008 GT HYBRID4 ●ボディサイズ4450×1840×1630mm ●パワートレイン1.6ℓ直4ガソリンターボ(147kW)+モーター (前81kW/+後83kW)
 ●税込価格 595万円～ 626万500円

力強く頼もしい走り 異色の新世代プジョー

3008は近年のプジョー好調の立役者だが、マイナーチェンジを機に、日本市場にもPHEVのGTハイブリッド4が新設定された。もともと現代的なデザインだったが、改良にともない、新しいフロントマスクを採用したのも注目である。

PHEVのシステム最大出力は221kW(300PS) / 520Nmあり、ガソリン車より400kg重い1880kgの車重でも、高速道路の追い越し車線で自在にふるまえる動力性能を持つ。その重量感のある弩級の走りは、軽快なイメージの強いプジョーとしては異色だ。

重いのであまりコーナーでGをかけて走りたい感じではなく、タイヤも比較的鳴きやすい。けれどもフットワークは基本的に優れており、やや締め上がっているものの乗り心地も上質。ひたひたと走るその足つきは、軽やかな猫足の典型的プジョーとはだいぶ違うが、同じ基本哲学に基づきながら、重量・馬力に合わせて仕立てた結果なのだろう。4WDなのでリアサスはTBAからマルチリンクに格上げされているが、そのことと、特に重量増に対応してシャシー剛性を強化し

たことが、乗り味の良さに貢献していると思われる。

PHEVは、前がエンジンとモーター、後がモーターという構成で、駆動の組み合わせは幾通りもある。基本的に発進時はリアモーターを使う。踏み込んだときは大トルクでリアを蹴りつけ、FWD専科のプジョーとしてはやはり異例の感覚だ。

走行モードは4種選べる。充電量が十分なときは、EVモードがデフォルトとなる。EV走行はWLTCモードで64km、最高135km/hまで可能だ。モニター上の電池がゼロになっても実際の電池残量はあり、ハイブリッドモードがデフォルトになるが、その中でEV走行も行う。スポーツモードでは、エンジンを積極的に使って活発に走る。4WDモードでは、充電量が十分なときは前後モーター走行が基本で、電池が減ってからでも発電を積極的にしてリアモーターを駆動し、基本4WDを保ち続ける。

メーターパネル上にPHEVシステム作動状態を表示させると、前後駆動の組み合わせが頻繁に切り替わるのがよくわか



操作系はインパネ中央部のトグルスイッチに集約されており操作しやすい



シートは質感が高く、座り心地も良好

るが、それを見なければほぼわからない。4WDハイブリッドとしてよくできている。

給電が普通充電だけなのは良いとしても、なぜか走行中の充電優先モードがないので、出先での意図したEV走行がしにくいのが少し残念である。

(武田 隆)

ルノー キャプチャー



R E N A U L T C A P T U R E



ルノー キャプチャー ●ボディサイズ4230×1795×1590mm ●パワートレイン 1.3ℓ直4ターボ (113kW) ●税込価格 299万円～319万円

欧州で人気ナンバーワンの洗練されたフレンチコンパクトSUV

世界的に多くのメーカーがSUVをラインナップする現在、このところコンパクトSUVが大幅に増えている。その先駆的な役割を果たしたのがルノーである。今から20年ほど前、当時のメガヌをベースとしたMPV仕様のルノーセニックのSUVとしてRX4が登場、2000年にモロッコのマラケシュで試乗した時の好印象を忘れることができない。その後、コンセプトを継承して、2008年にDセグメントのコレオスが発表され、2013年にさらにコンパクトなBセグメントSUVとしてキャプチャーが登場。2019年までに世界で180万台以上を販売してコンパクトSUVの基礎を築き、フルモデルチェンジして翌2020年にはヨーロッパで販売台数No1となり、日本へは今年の2



コンパクトながら存在感のあるスタイルも魅力

月に導入された。

今回のフルモデルチェンジでは、エクステリアデザインをはじめプラットフォームやパワートレインを一新、装備や機能、品質など、全体的にクラスを越えた進化を遂げた。注目すべきは、ルノー・日産・三菱との共同開発による軽量かつ高剛性のCMF-Bプラットフォームと、1.3ℓ直噴ターボエンジン+電子制御7速デュアルクラッチATである。

ルノーらしい躍動感のあるエレガントなフレンチスタイルは魅力的で、ボディサイズは全長4230mm、全幅1795mm、全高1590mm。先代キャプチャーより95mmも長く、幅は15mm、高さは25mm増えている。ホイールベースは、新型は2640mmと先代に対して35mm延長されている。Bセグメントとしてはやや大きいのが、室内スペースの拡大にも効果を発揮、それでも車重は1310kgと軽く収まっている。

エンジンは最高出力113kW (154PS)、最大トルク270Nmを発揮、コンパクトSUVとしてはゆとりあるパワフルな走りを堪能できる。新型ルーテシアにも同型式のエンジンが搭載されているが、最高出力+17kW (23PS)、最大トルク+30Nm、パワーアップされ重量増に対応している。さらに、走り出して感じるの



落ち着いた雰囲気の室内空間。操作性も良好

は、いかにもルノーらしいしなやかな乗り心地とスポーティなハンドリングの組み合わせで、あらゆるシチュエーションでNHVは抑えられ、もちろん室内の快適性と合わせて満足感の高い走りを楽しませてくれる。

さらに注目すべきは多彩な運転支援システムで、ACCやレーンセンタリングアシスト、360度カメラやオートヘッドライト、他にも多くの先進予防安全システムを導入して、高い安全性を確保している。

また試乗で好印象だったのは、燃費の良さだった。Ecoモードで、高速道路212.6kmを約100km/hで走行して、100km走行するのに4.9ℓ、20.4km/ℓという高燃費を計測し、カタログデータを上回った。多くの点で、キャプチャーは優れたコンパクトSUVであることを理解できた。(中川和昌)

ジャガー E-PACE PHEV



ジャガー E-PACE PHEV ●ボディサイズ4410×1900×1650mm ●パワートレイン1.5ℓ直3ガソリン(147kW)+モーター (80kW) ●税込価格 933万4000円

ジャガー初のPHEV 日常はモーターのみで走行

ベースとなったE-PACEは、ジャガーのラインナップの中ではコンパクトにカテゴライズされているが、ボディサイズが大きく、日本でいうアッパーミドルサイズに近い。このE-PACEにジャガー初のプラグインハイブリッド (PHEV) モデルが2021年5月に日本初導入された。

ジャガーは電動化に積極的で、EVブランドに変革する道を選んだ。すでにジャガー初のフルバッテリー電気自動車 (BEV) のI-PACEも投入され、EVブランドとして着々と成長している。ジャガーのフラッグシップ・サルーンXJも次世代はフルバッテリーEVとなることが発表されていて、ジャガー・ランドロー

バーの電動化戦略は確実に進歩している。これらのEVはイギリスのキャッスル・ブロムウィッチの工場生産され、ジャガーおよびランドローバーは全て電動化される。

またジャガー・ランドローバーは、BMWグループと次世代電動化技術を共同開発協力することで合意している。コネクティッドやシェアリングも協力するという。ランドローバーでは燃料電池車のFCVを用意しているから、BEVからFCVまで全方位で開発を進めているわけだ。

ここでE-PACEにプラグインハイブリッドを導入したのは、重要な意味がある。EVの方向に舵を切ったが、それまではPHEVの普及が現実的な路線でもあるからだ。このモデルはダウンサイジングエ

ンジンの1.5ℓ直列3気筒INGENIUMエンジンを初搭載。その最大出力147kW (200PS)に加え、モーターは最高出力80kW (109PS)を発生。エンジンとモーター両方を合わせたシステム出力は227kW (309PS)、最大トルクは540Nmにもなる。0-100km/h加速は6.5秒、最高速度は216km/hを発揮するというから十分なパフォーマンスを持っている。

注目のリチウムイオンバッテリーの容量は15kWh。走行モードはEV、ハイブリッド、アテインの3モードが設定され、EVモードでは50km以上をモーターのみでドライブできる。日常の買い物などはEVとして使用できるわけだ。

ハイブランドのプラグインハイブリッドとして、E-PACE PHEVは注目を集めている。(丸山 誠)



シックな色合いで落ち着いた雰囲気のインパネ
 ジャガーらしく流麗なスタイル

第2世代「e-POWER」を標準装備した3代目



「乗ればわかる、電気のたのしさ。」「それは、上質をまとったコンパクト。」と訴求する、3代目「ノート」と「ノートオーラ」のカタログ。



2005年に登場した初代「ノート」のカタログ。毎日をリズミカルに楽しくするNOTE(音符)と、それを記録するNOTE(ノート)をイメージして命名。



2012年に「NEXT GENERATION COMPACT」と訴求して登場した2代目「ノート」。これは、上級グレードの「ノートメダリスト」のカタログ。

大ヒットした「e-POWER」

2012年9月の2代目発売から4年後の2016年11月、EVから生まれた日産の新しい電動パワートレイン「e-POWER」を搭載し発売。100%モーター駆動ならではの力強くレスポンスの良い加速と、優れた静粛性を実現した「電気の走り」は、ユーザーから高い評価を得て、2018年暦年の登録車販売台数No.1を獲得した。さらに、2017年から2019年までの3年連続で暦年国内コンパクトカー販売台数No.1を獲得するなど、爆発的なヒットと共に日産を代表するモデルとなり、初代発売から15年間に累計約146万台の販売を記録している。

さらに進化した3代目「ノート」

2020年12月に発売された3代目の「ノート」は、「コンパクトカーの常識を超える運転の快適さと楽しさが詰まった先進コンパクトカー」とのコンセプトのもと、プラットフォームを新設計すると共に、システムを大幅に刷新しパワーアップした第2世代の「e-POWER」を初搭載。さらに「プロパイロット(ナビリンク機能付)」がオプション設定



2016年に2代目「ノート」のマイナーチェンジと同時に発売された「ノート e-POWER」。「充電を気にすることなく、どこまでも走れる。」とある。



2021年に発売された「ノート オーラ」のカタログ。最初のページに「それは、上質をまとったコンパクト。」のコピーがあるが、上質さは闇の中。



3代目「ノート」をベースに株式会社オーテックジャパンがカスタマイズした「ノートAUTECH」と「ノート AUTECH CROSSOVER」のカタログ。

され、高速道路での同一車線走行時の運転操作をサポートするプロパイロットに、ナビゲーションシステムとの連

携機能を加えることで、制限速度の変化に伴う設定速度の切り替えや、カーブの大きさに応じた減速をシステムが支援し、ドライバーの操作頻度を軽減、安心かつ快適なドライブを実現するなど、全く新しい先進コンパクトカーとして生まれ変わった。

「ノート オーラ」の誕生

2021年8月に追加設定された高グレード版「オーラ」には、フロントモーターは「ノート」の85kW(116PS)・/280Nmより強力な、最高出力100kW(136PS)・300Nm、4WD車のリアモーターには「ノート」と同じ50kW・100Nmを積み、パワフルで静粛な走りを堪能できる。ただ、クルマは良いがカタログは最近はやりの暗いもので、資料開示を求められた役人の常とう手段である、黒塗りの公文書を連想させ良くない。

派生モデルとして「ノート オーラ NISMO」「ノート AUTECH」、最低地上高を25mm高めて145mm(4WDは150mm)とした「ノート AUTECH CROSSOVER」などがラインアップされている。

(當摩 節夫)



進化したPHEVと車両制御技術

三菱 エクリプスクロスPHEV

M I T S U B I S H I P H E V + S - A W C



システム構成写真。前部にエンジン、モーターを備えるほか、リアにもモーターを持つ4WD車

多様な充電方式に対応した プラグインハイブリッド

2017年に発売されたクロスオーバーSUVであるエクリプスクロスは、スタイリッシュなクーペフォルムと優れた運動性能で評価されてきた。今回は、更に伸びやかなフォルムとしながら、新たにPHEVモデルを設定。PHEVにおいては先輩格のアウトランダー PHEV同様に、ツインモーター 4WD方式を採用して、走行性を高めている。

また、PHEVとすることで、昨今話題となっている非常電源としての性能も発揮でき、V2H（ビークル・ツー・ホーム。直流を交流に変換するインバーター）機器を介して、AC電源・最大1500Wを取り出せる。

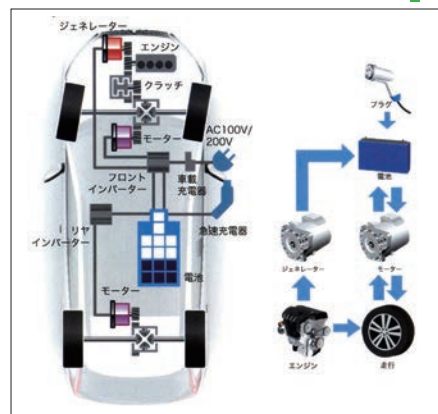
エクリプスクロスPHEVは、プラグインハイブリッドであり、内蔵されたバッテリー（リチウムイオン）は急速充電、200V（単線）、家庭用100Vでの充電にも対応しており、特別に単相3線の200V（深夜電力などで使う）電力を契約する

必要もない。

動力系には前後に1基ずつの高出力モーターを持ち、13.8kWh容量のバッテリーから、EVとしての走行距離を57.3km（WLTCモード）確保した。このバッテリーを収納するボックスは、安全対策として防水性能を確保するため密閉構造としながら、その構造体はフレームと一体にして溶接し、強度耐久性、更に電磁波遮断性能を向上させている。

3様の走行モードで どのような路面にも対応

走行モードはバッテリー電力だけで走行するEV走行。エンジンで発電した電力でモーター駆動をするシリーズ走行。エンジンの動力で走行し、必要によってモーターが動力をアシストするパラレル走行が、走行状態に応じて自動で切り替わり、安心して安全な走行を確保している。また、路面状況や走行状況、運転手の好みに合わせたドライブモードを選べるシステムも装備された。ノーマルモード、



三菱PHEVシステムの構成図

スノーモード、悪路などにおいて優れた走破性を発揮するグラベルモード。乾燥舗装路での旋回性と安定性を高い次元で両立させたターマックモードなどを組み込んでいる。

トランスアクスルは上記したモードの性能を十分に発揮させるため、フロントアクスルとリアトランスアクスルによる独立した駆動構造とした。更に、モーターのトルク特性を十分に活かすため、1段固定式の減速機構を設けている。

フロントアクスルにはクラッチ機構を内蔵させ、走行モードに応じて、エンジ



ンからの動力をジェネレーターやフロントタイヤに伝達する。また、モーター側とエンジン側に、それぞれ1段固定式の減速機構を装備し、モーターでの走行効率が高い場合にはモーターでの走行となり、エンジンでの効率が低いと判断されると、エンジンでの走行となる。この特性から、高速走行ではエンジン駆動としている。なお、リアトランスアクスルは、モーター動力だけを使うシンプルな構造として、1段固定式の減速機構が組み込まれた。

発電や駆動に使用するエンジンは、2.4ℓ 4気筒のガソリン。カムプロフィールの変更とバルブタイミングの可変機構により、高膨張比サイクル（アトキンソンサイクル）として、低回転域での効率が高く、それに合わせ発電能力を引き出している。

また、エンジンによる発電時の回転数低減や発電量を最適化し、エアクリナーやマフラーまで改良が及び、エンジン全体から発生する騒音を大幅に低減し、エンジン始動時でもEVらしい走りを感じる努力がなされた。

優れた操縦安定性制御でスポーティ走行を可能に

運動制御系には、ランサーエボリューション10で確立した、車両運動統合制御システムであるS-AWCを組み合わせ、モーターの高応答性、設計の自由度を最高に活かし、走る、止まる、曲がる、の運動性能を飛躍的に向上させた。それだけでなく、ブレーキ制御によるAYC（アクティブ・ヨー・コントロール）を追加し、目的とする前後駆動力配分に左右駆動力配分を瞬時に発揮するリアルレスポンスを実現。

そして、ユーザーが利用しやすい環境を目標に、AYCと電子制御4WD、ASCのスタビリティコントロールとABSを組み合わせ、シンプルなS-AWCを開発してエクリプスクロスに搭載した。

(青池 武)

EV、シリーズ、パラレルの3つの走行モードがある

S-AWCはABS、ASC、AYC、4WDの4つのコントロール機能を持っている

from MANUFACTURER

このたびは荣誉あるRJCテクノロジーオブザイヤーをいただき、大変光栄に存じます。

皆様より多大なるご支援をいただきましたこと、厚く御礼申し上げます。

エクリプスクロスは2017年の発売以降グローバルに展開し、ご好評をいただいておりますが、さらに魅力ある商品としてお客様に提供するため、発売から3年という短期間でデザインを中心とした大幅な改良を実施するとともに、PHEVモデルを設定いたしました。特にPHEVモデルの投入にあたっては、3つのこだわりを持って開発してまいりました。

まずは、電動車の魅力である滑らかな力強く静かな走り。次いで、ボディの高剛性化とバッテリーの車体中央配置による低重心化による優れた操縦安定性。最後に、S-AWCの制御と足回りのセッティングの最適化によるスポーティな走りです。

これらの結果、ドライバーのイメージ通りのラインを描いてカーブを駆け抜けることが可能となり、気持ちのよいモータードライブを楽しみたい、いつもより

一歩先へ、もっと遠くに行ってみたい、そんなドライバーの気持ちを後押しできる電動SUVに仕上げることができました。

エクリプスクロスは走りを楽しむ個性的なデザインのクロスオーバーSUVであり、アウトランダーよりお求めやすい価格とした三菱自動車のエントリーPHEVとしており、より多くのお客様にPHEVを楽しんで頂けるものと考えております。

今回の受賞は、この三菱自動車らしい走りに対する開発陣のこだわりを高くご評価いただけたものと自負しております。今後も電動化による環境技術とラリーで培った4WD技術をさらに進化させ、安全・安心で快適な走りと持続可能な社会への貢献を実現していきたいと考えます。このたびは誠にありがとうございました。

本多 謙太郎

製品開発本部
SCVE (Segment Chief Vehicle Engineer)



2022年次RJC テクノロジーオブザイヤー選考結果

順位	技術名	搭載車名	得点
1	進化したPHEVシステムとS-AWC	三菱 エクリプスクロスPHEV	173
2	第2世代e-POWER	日産 ノート/ノート オーラ	163
3	Honda SENSING Elite	ホンダ レジェンド	140
4	プラグインハイブリッド4WDシステム	プジョー 3008HYBRID4 他	93
5	FA24型エンジン	スバル BRZ	67

授賞理由

世界各国で発売され、高い評価を得ているアウトランダー PHEV のツインモーター 4WD+車両運動走行制御システムのS-AWCをエクリプスクロス用に最適化。PHEVモデルならではの高い静粛性や力強く安定した走行性能を引き出し、車両重量を感じさせない軽快な加速感ときびきびとしたハンドリングをもたらす技術を評価した。

日産 第2世代e-POWER ノート/ノートオーラ

NISSAN 2nd generation e-POWER

高効率エンジン
出力アップ
燃費向上

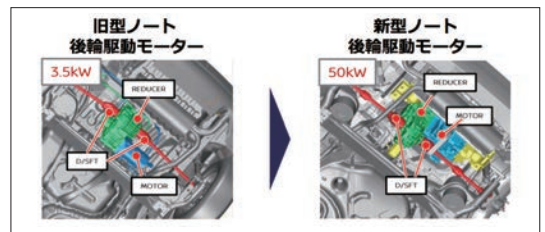
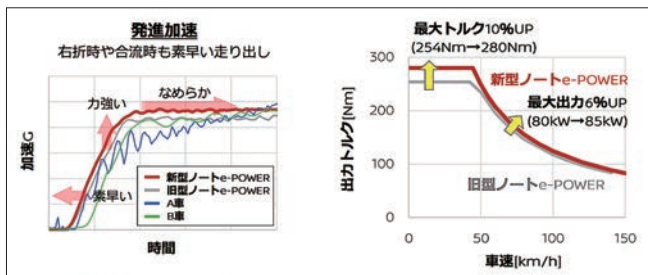
高剛性構造
マウント構造最適化

高度な制御技術

一体型インバーター
40%小型化
33%軽量化

高効率モーター
トルクアップ10%以上

トルクを拡大して素早い加速、余裕のある走りを実現した



4WDはリアモーターを大型化。全車速域で4WD走行を行い、後輪でも電力回生する



“EV-ness”をさらに進化させた第2世代e-POWER

第2世代e-POWERでは、これまでにセレナやキックスにも搭載された「進化したe-POWER」をさらに一段高い次元にまで押し上げた。主要構成要素は全て改良・進化を遂げている。また、数十万km分の市場走行データの分析により、エネルギーマネジメントおよびパワーマネジメント技術にも磨きがかかり、一段と力強くスムーズな加速と静粛性を達成している。

低速走行時のエンジン発電による騒音については、30km/h以下の領域ではエンジン始動頻度を70%低減。それと同時に、ロードノイズを検知して低速でもラフ路面でロードノイズが高い場合はエン

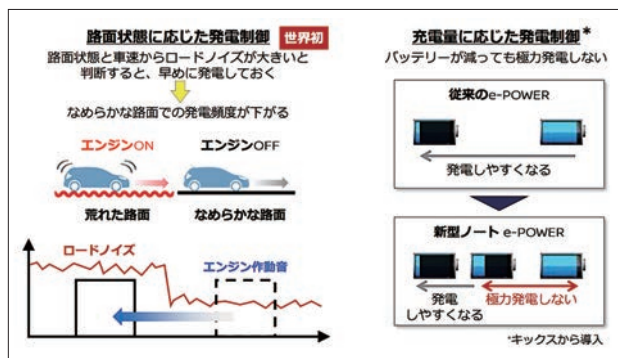
ジンを始動させ、逆に、速度が高い場合でも滑らかな路面ではエンジン始動をできるだけさせないという、世界初の技術を採用し、“EV-ness”の質感を高めている。

ワンペダルドライブによるFun-to-driveの進化

減速のエネルギー回生制御をさらに進化させ、車速、アクセルペダルの戻り方、路面とタイヤのスリップ率によって回生電力を最適に制御することでガソリンエンジン車の約3倍の減速度を発生させ、アクセルペダルの踏み戻しだけで加速から減速までを意のままに行うことが容易にできる運転性を実現している。これにより日常運転の約7割の減速をアクセル

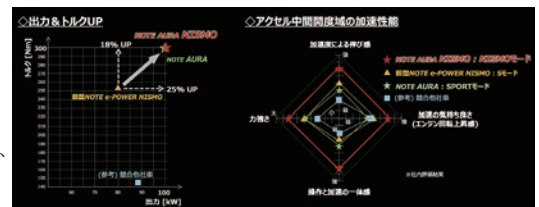
操作だけでカバーでき、アクセルとブレーキペダルの踏み変え頻度を大幅に低減すると共にエネルギー回生量を増やし、Fun-to-driveと低燃費を同時に提供している。燃費については、国内モードに比べ高速・高負荷領域が多いWLTCモードにおいて、全領域モーター駆動であるe-POWERは他社のシリーズパラレルHEVに比べて不利にもかかわらず、2WD車で28.4～29.5km/ℓと、同等かそれ以上にまで改善された。

エンジンの熱効率はこの現行モデルで38%だが、日産は現状で46%を実現し、2025年までに50%達成のめどが立ったとの報道（2021年2月）もなされている。「e-POWERシステムだからこそ実現できる超高効率エンジンによってLCAでCO₂削減を図るとともに、多くのお客さまに電動車両のよさを感じていただくことで、EV社会の実現を推進していきたいと考えています」との日産エンジニアからのコメントもなされている。（酒井孝之）



極力発電せず、ロードノイズが大きいときに発電することで静粛性を高めた

ノートオーラ NISMOは旧モデルより出力/トルクを向上したうえ、加速のフィーリングにもこだわった



ホンダ

Honda SENSING Elite レジェンド

2022 RJC

TECHNOLOGY OF THE YEAR
6 BEST

RJCテクノロジーオブザイヤー
6ベスト

H o n d a S E N S I N G E l i t e



自動運転車はステッカーを車体後部に貼り付けることが要請される

渋滞運転機能が自動運転レベル3に相当する。レベル2の「運転の主体」はドライバーだが、3ではシステムになる。「運転の主体」と言い換えると、非常に大きな違いであることがわかる

自動運転の信頼性を高めるためセンサー類を多重に備え、その他電源なども2重系として、システムに冗長性を持たせている

- フロントセンサーカメラ ×2
- ライダーセンサー ×5
- レーダーセンサー ×5



世界で初めて形式指定されたレベル3の自動運転

「Honda SENSING Elite」は、2021年3月に発売された新型レジェンドに搭載された先進安全技術の総称である。レーダーとライダーを各5基、フロントセンサーカメラ2基を搭載して、自車の全方位の状況を詳細に把握。さらに3次元高精度地図、全球測位衛星システム情報による自車位置や道路状況といった情報をメインECUが統合し、システムによる認知・予測・判断から最適な走行ラインを選び、アクセル、ブレーキ、ステアリングの高度な制御からスムーズで安全な運転操作を支援する。また、システムに冗長性を持たせ、万一の故障時にも機能維持を図り、高い信頼性を確保している。

これまでのHonda SENSINGの運転支援機能である衝突軽減ブレーキ、誤発進抑制機能、歩行者事故低減ステアリング、

ACC、LKAS等に対し、新型レジェンドに搭載されたHonda SENSING Eliteでは踏み間違い衝突軽減システム、車線変更時衝突抑制機能、そしてさらに高度な安全運転支援機能として、ハンズオフ機能付の車線内運転支援機能、車線変更支援機能、高度車線変更支援機能が加わっている。また、国土交通省が「自動運行装置」として型式指定をしたトラフィックジャムパイロット（渋滞運転機能）、緊急時停車支援機能が搭載された。

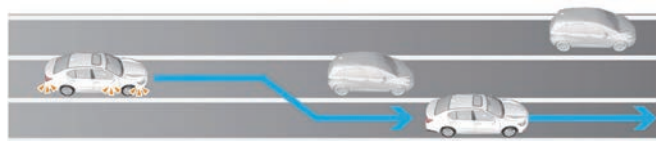
自動運行装置とは、国土交通大臣が付与する特定の条件下（場所、気象、交通等）において「プログラムによりセンサー等から得られた情報を処理し、運転者が行うすべての操作を代替し自動的に自動車を運行させることができ、その作動状態を記録する機能を有する装置」のことで、この装置を搭載した車両は自動運転車である。2019年に道路運送車両法が改正され、自動車の装置に追加された。

2020年11月、国土交通省はホンダから申請のあった新型レジェンドに対し型式指定を行ったが、自動運行装置（トラフィックジャムパイロット）を備えた車両の型式指定は世界初である。

レジェンドの場合、自動運転である自動運行装置は、作動開始が30km/h以下、その後は50km/h以下の範囲で、高速道路等の渋滞状況で機能し、道路運送車両の保安基準に適合したものである。自動運転車に関する保安基準は、日本が主導して国連の場で議論が進めてきた国際基準を、わが国の基準に導入した。一方、現行基準の車線変更や最高速度を60km/h以下等とする制限の拡張についての議論も、国連の場で行われているとされる。

遠くない将来、新たな基準に適合し、より高度な自動運転機能が加わった新たなHonda SENSING Eliteが登場してくるのではないかと期待している。

（小林英世）

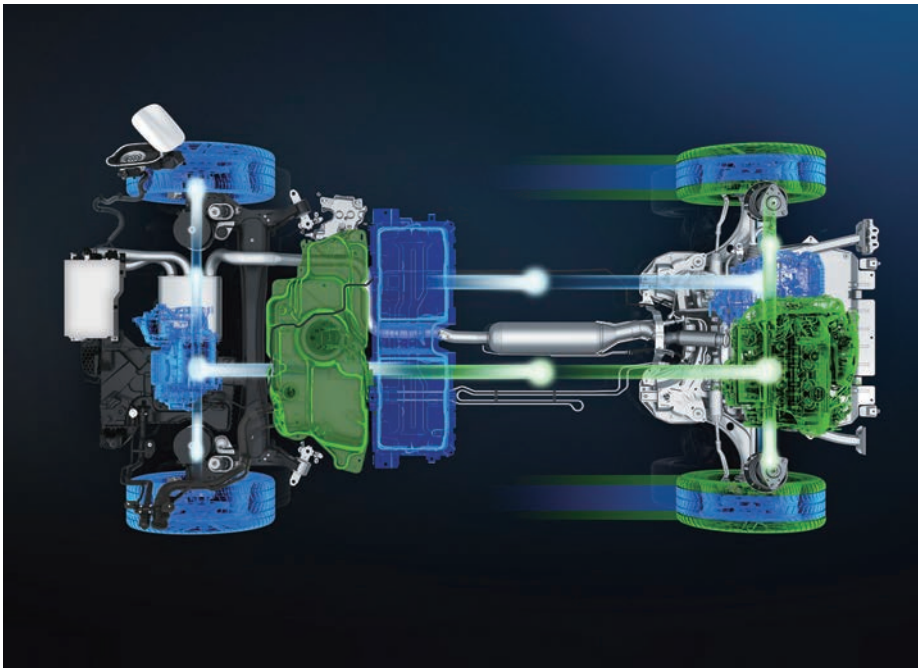


ハンズオフ機能付高度車線変更支援では、状況判断して追い越しも自動で行う

自動運転となる渋滞運転機能が作動したときのメーターパネル表示



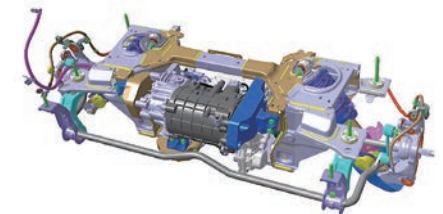
プラグイン・ハイブリッド4WDシステム プジョー 3008 / DS7クロスバック



この図はプジョー 3008GTハイブリッド4で、エンジンと前後モーターをすべて駆動している状態。DS7クロスバック E-TENSE 4×4も同じシステムを採用する



e-EAT8はモーターを組み込むため、通常のEAT8より30mm厚みを増している



リアはモーターから減速ギア、クラッチを介して駆動。マルチリンクサスペンションを採用する

電動化に積極的なPSA

フランスのPSAは、大排気量の大型モデルを造らないので、もともと電動車がほとんどなしでも、企業別の平均燃費CAFEの数値が低く、CO₂排出の優等生だった。けれども欧州では電動化への要求が厳しい。今では全電動のEVを、プジョー 208をはじめ数多く車種を揃えるし、DSブランドからフォーミュラEに参戦し、制覇した。さらにバッテリーのギガファクトリーも建設するなど、強力で電動化を推進している。

ハイブリッドも車種が増えてきた。いずれもプラグインのPHEVで、なかでも4WDモデルは、日本でも初めて今年度に2車種、プジョー 3008とDS7クロスバックに設定された。実は欧州では先代3008とDS5にもPHEVが設定されていたが、エンジンがディーゼルという贅沢な組み合わせながら、モーターでリアを駆動するだけの簡易的な4WDハイブリッドで、バッテリー容量も1kWhあまりと小さかった。現行の第2世代は、モーターを前後に持ち、バッテリー容量も13.2kWhと大きくなった。

2台ともPHEVシステムは共通で、200PS / 300Nmの1.6ℓ・ガソリンターボ・エンジンはフロントに置かれる。前

モーターは81kW (110PS) / 320Nm、後モーターは82kW (112PS) / 166Nmで、システム最大では221kW (300PS) / 520Nmとなる。

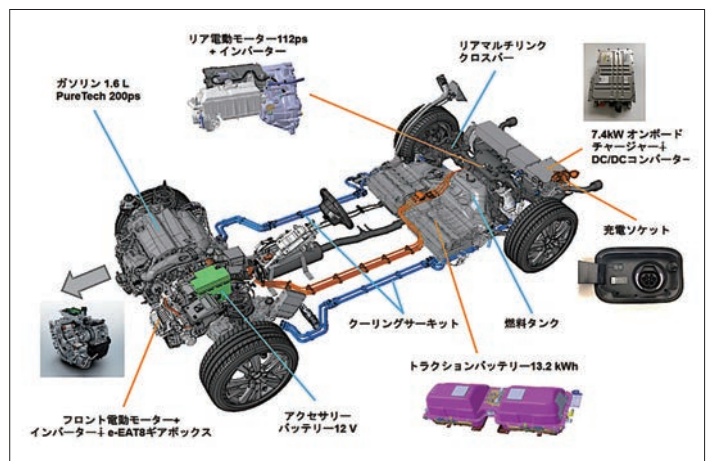
駆動状態のシームレスな切り替え

フロントのトランスミッションは、アイシンAW製FF用8速ATのEAT8をベースにしたe-EAT8で、トルクコンバーターを湿式多板クラッチに替えたうえ、モーターを組み込んでいる。リアとは電気的な連動だけなので、この第2世代ではより安価なFWD仕様のPHEVもつくられるようになっている。駆動状態はFWD / RWD / 4WDの3種だが、前のモーター / エンジン、後のモーターのどれ

を駆動するかでその内訳は多様で、それらをシームレスに頻りに切り替えて走る。エンジンは、駆動しつつ発電するような状態も当然ある。

4WDやスポーツなどのモードも選択できるが、基本的には充電量が十分な間はEV走行に徹し、電池残量が減って以降はハイブリッドとしての走行になる。

4WD PHEVは、スポーツモデルの508プジョー・スポール・エンジニアードでも採用され、これはイメージの上でもルマン参戦用4WDハイブリッドマシンのプジョー 9X8と連携させている。PSAの電動化は、プロモーションの面でもなかなか戦略的である。(武田 隆)

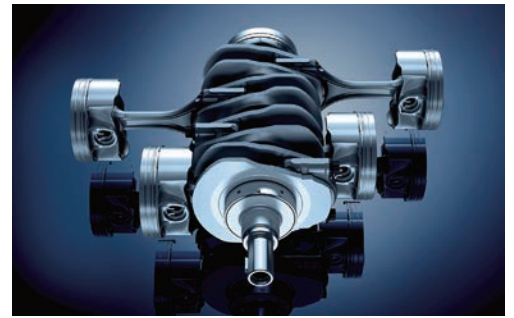
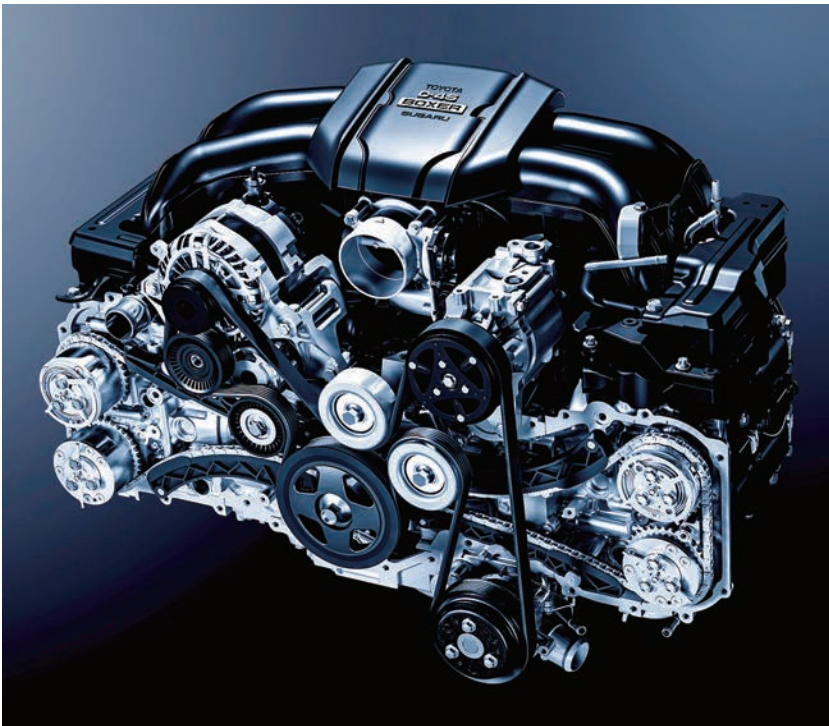


プラグイン・ハイブリッド・システム。バッテリーはリチウムイオン

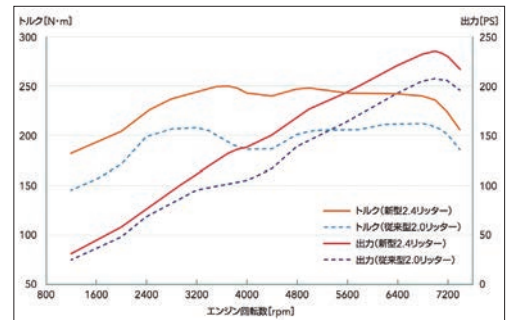
SUBARU FA24型エンジン BRZ



SUBARU FA24 Engine



最大出力は173kW (235PS) / 7000rpm、最大トルクは250Nm (25.5kgm) / 3700rpm



従来のFA20では4000rpm付近でトルクの落ち込みがあったが、FA24ではそれを目立たなくした

FA20の資質を活かして 自然吸気のまま排気量を拡大

SUBARUは、新型BRZ (ZD8) をスポーツカーとして深化させるため、2.4ℓ自然吸気エンジンFA24を新たに開発した。2012年に発売された先代BRZ (ZC6) には、第3世代水平対向エンジン (FB型) をベースに専用開発された2ℓ自然吸気FA20が搭載され、スポーツカーの一端を担うエンジンとなった。自然吸気エンジンの気持ちよい吹け上りにこだわり、燃料噴射系に筒内噴射とポート噴射の二つの燃料噴射方式を備えたD-4Sの搭載は、トヨタとの共同開発によるものだ。

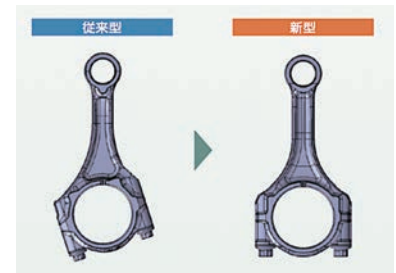
FA20の排気量を400cc拡大したのが、高出力・高回転を狙った新開発FA24だ。ボア×ストロークを94×86mmとして、ボアのみFA20の86mmから8mm拡げて排気量アップを実現。ピストン重量の増加などにより、クランクシャフトとコンロッドの仕様を見直し、コンロッドが「水平かち割り式」となったのがFA24の大きな変化だ。プロトタイプエンジンは、FA20と同じ「斜めかち割り式」であったが、コンロッド大端形状が左右非対称であることによりコンロッドベアリングの高面圧が発生。左右対称大端形状の「水平か

ち割り式」を採用して、高面圧を回避した。

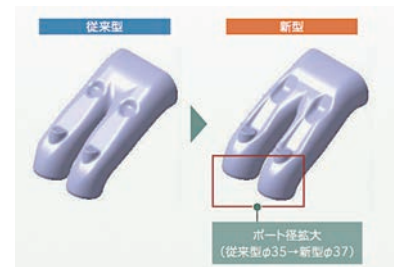
出力向上の負荷に対応するため 「水平かち割り式」を採用

大端形状の違いは、エンジン組立工程に影響する。「水平かち割り式」は、第1世代水平対向エンジン (EA型) から採用されており、組立時には、クランクシャフトにコンロッドを取り付けてエンジンブロックに組み込む。ピストンをシリンダーライナーに入れ、エンジンブロックのサービホールからピストンピンを挿入して、ピストンとコンロッドを結合する。いっぽう「斜めかち割り式」は、クランクシャフトをエンジンブロックに組んだ後、ピストンピンで結合されたピストンとコンロッドをシリンダーライナーに入れ、大端をクランクシャフトに結合する。直列エンジンと同様の組立工程となる「斜めかち割り式」の採用は、エンジンの生産効率を高める方策のひとつである。しかしFA24の開発では、FA/FB系史上最大の荷重がかかるコンロッドベアリングの信頼性確保を最優先して、生産ラインの工程を大きく変えることになる左右対称の「水平かち割り式」を選択した。

走行時の信頼性を高める潤滑系の改良も万全だ。旋回時のオイル片寄りを抑制



近年のスバル水平対向のコンロッドは斜めかち割り式だったが、FA24は水平かち割り式を採用



インテークポートの形状を最適化して、中速トルクの落ち込みを解消。高回転まで気持ちよく吹け上がる

するため、チェーン室内にリップを追加し、シリンダーヘッド内にオイルスパーサーが付けられた。5段コアの水冷却オイルクーラーが新設され、オイル温度が約15℃低減したという。

排気量拡大と全面改良により、最大出力173kW、最大トルク250Nmを発し、アクセルを踏み込む愉しさを味わえる自然吸気エンジンに仕上がっている。

(松浦 賢)

BMW伝統のクーペ・モデル、2代目4シリーズ誕生



2代目BMW 4シリーズのカタログ表紙。左からクーペ、カブリオレ、グランクーペそしてM3セダンとM4クーペ/カブリオレ



BMWの伝説的なクーペ、1940年328 ミッレ・ミリア・クーペと1971年3.0CSiを従えた、2代目4シリーズ・クーペ



2013年に登場した初代BMW 4シリーズのカタログ表紙。左からカブリオレ/クーペ、グランクーペそしてM4クーペとM3セダン



2019年のフランクフルト国際モーターショーに登場した「BMW Concept 4」。やがて、2代目BMW 4シリーズ・クーペに発展した



「真のエleganceは、ダイナミクスとデザインが融合したところに生まれる。」のコピーが付けられたBMW 4シリーズ・カブリオレ



「陶酔の淵に漂う。」のコピーが冴える、BMW M4クーペ・コンペティションのページ。M3/M4のカタログから

2代目4シリーズを予感させるモデルが登場したのは、2019年9月にフランクフルトで開催された第68回IAA（国際モーターショー）であった。「BMW Concept 4」の名前で登場したクーペは、BMWグループの不朽のDNAを未来に向けて解釈したもので、ダイナミックで魅力的なデザインと卓越したドライビング特性を組み合わせ、クーペ・ドライビングの魅力を最もエキサイティングに表現したものであった。

そして、2020年10月に発売された2代目4シリーズ・クーペは個性的なスタイルと運動性能をかつてなかったレベルまで高めて登場した。

個性的・伝統的なフロント・エンド

2代目4シリーズは極めて表情豊かなフロント・ビューによって、その独立したキャラクターが表現されている。大型で中央に直立配置された縦長のBMWキドニー・グリルは、BMW 328やBMW 3.0CSiなど、往年のBMWの伝説的なモデルのデザインの特徴を採り込み、現代的な方法で再解釈したものである。

プレスフォトに載った328は、1940

年の「ミッレ・ミリア」レースでフリッツ・フシュケ・フォン・ハンシュタインとワルター・ボイマーの操縦で優勝した、カロツェリア・ツーリング

製の鋼管スペースフレームにアルミパネルを貼り付ける「スーパーレジャータ」工法によるボディを架装したクーペの同型車である。

ハンズ・オフ機能などを搭載

2代目BMW 4シリーズでは、iPhoneによるロック解除/施錠とエンジン始動が可能となり、日本初認可の高速道路での渋滞時において、ドライバーの運転負荷を軽減し安全に寄与する運転支援システム「ハンズ・オフ機能付き渋滞運転支援機能」が装備され、一定の条件下において、ステアリングから手を離しての走行が可能となっており、サボカー補助金対象モデルに認定されている。

2021年になると、BMW 4シリーズにはカブリオレ、グランクーペ、M4クーペ/カブリオレなどが次々に追加され、充実したラインアップが用意されている。

M4のカタログでは「Warning: May cause sensory overload. (警告: 感覚が鈍る恐れがあります。)」 「Drift on the edge of euphoria. (陶酔の淵に漂う。)」などのコピーで、このクルマの性格を訴求している。(當摩 節夫)

RJCカーオブザイヤー 歴代受賞車 since 1992

1992年次から始まったRJCカーオブザイヤー。ちょうど30年を迎え、新たな年代に入った。これまでに受賞した車両はその時代を反映したものとして、そのコンセプト、技術がしのばれる。時代が進み技術が進化する現代にあって、カーオブザイヤーの役割は決して終わっていない。むしろ自動車業界にCASEやMaaSといった新しい風が吹く今こそが、より意義深い。

国産車

Domestic cars

年次	受賞車
1992年	マツダ RX-7
1993年	日産 マーチ
1994年	スズキ ワゴンR
1995年	ホンダ オデッセイ
1996年	トヨタ クラウン/マジェスタ
1997年	マツダ デミオ
1998年	トヨタ プリウス
1999年	スバル レガシィ
2000年	日産 セドリック/グロリア
2001年	ホンダ シビック/フェリオ
2002年	ホンダ フィット
2003年	マツダ アテンザ
2004年	マツダ RX-8
2005年	日産 フーガ
2006年	スズキ スイフト
2007年	三菱 i (アイ)
2008年	マツダ デミオ
2009年	スズキ ワゴンR/スティングレー
2010年	ホンダ インサイト
2011年	スズキ スイフト
2012年	日産 リーフ
2013年	日産 ノート
2014年	マツダ アテンザ
2015年	スズキ ハスラー
2016年	スズキ アルト/アルトラパン
2017年	日産 セレナ
2018年	スズキ スイフト
2019年	三菱エクリプス クロス
2020年	日産デイズ/三菱eKワゴン
2021年	トヨタ ヤリス/ヤリスクロス

輸入車

Imported cars

年次	受賞車
1992年	BMW 3シリーズ
1993年	ボルボ 850
1994年	サーブ 900
1995年	オペル オメガ
1996年	メルセデス・ベンツ Eクラス
1997年	VW ポロ
1998年	VW パサート
1999年	BMW 3シリーズ
2000年	プジョー 206
2001年	VW ポロ
2002年	アウディ A4
2003年	シトロエン C3
2004年	アウディ A3
2005年	アウディ A6
2006年	シトロエン C4
2007年	メルセデス・ベンツ E320CDI
2008年	プジョー 207
2009年	アウディ A4
2010年	アウディ Q5
2011年	VW ポロ
2012年	ボルボ S60 / V60
2013年	BMW 3シリーズ & VW up!
2014年	ボルボ V40
2015年	メルセデス・ベンツ Cクラス
2016年	MINI クラブマン
2017年	ボルボ XC90
2018年	ボルボV90 / V90 CROSS COUNTRY
2019年	BMW X2
2020年	BMW 3シリーズ
2021年	BMW 2シリーズ グランクーペ

since 1992

EVブームと内燃エンジン カーボンニュートラルは いかに達成すべきか

ご存じのように欧米、中国は一気にEV化の方向に進んでいます。これはもちろんCOP26を踏まえて世界が2050年に向けてカーボンニュートラルを目指しているからです。その中で日本はEV化に対して出遅れていると一般には評価されていますが、果たしてそうでしょうか。確かに日本では発売されたEVはまだ少ないといえます。しかし、そもそも日本は世界に先駆けてEVを量産し、発売した国であることも忘れてはいけません(日産、三菱)。

日本はハイブリッド技術では完全に世界をリードしています。このハイブリッド技術にはEVの要素はすべて含まれているといえるでしょう。電池、モーター、インバーター、そして制御技術もEV以上のものが要求されるのがハイブリッド技術です。したがって技術的な遅れなどなく、むしろ情勢を注意深く見ているといえます。

LCAではEVが圧倒的に エコではない

トヨタが水素エンジン車で耐久レースに出場していることは、一般の方々にも広く知られるようになりました。自動車工業会の会長でもある豊田章男社長は「敵はカーボンニュートラルであって、内燃エンジンではない」「選択枝を狭めてはいけない」とアピールしています。まさにそのとおりで、EVの推進は良いとして、内燃エンジンを排除するような施策は明らかに誤りです。

「タンクtoホイール」から「ウェルtoホイール」へと考え方も変化してきましたが、さらにLCA(ライフサイクルアセスメント)を考慮する時代になってきました。すなわち原材料の採掘から始まり、加工、製造、流通販売、利用、廃棄に至るまで、その間の輸送も含めてどれだけ環境負荷を与えるかを考えるものです。このLCAで考えると、EVが圧倒的に優位とは言えなくなります。LCAでEVが不利である理由は主に希少金属を使う電池にあります。リチウムをはじめ

コバルト、マンガン等々採掘・加工に手間暇が掛かります。鉛電池と違ってリチウムイオン電池はリサイクルも確立されていないので、最終段階でも困難があり、それだけCO₂の排出が多くなります。

開発機運が盛り上がる 水素エンジン

もう一度レースの話に戻しましょう。11月に岡山で行われたスーパー耐久レース時に記者会見が行われ、そのレースに100%バイオ燃料のマツダデミオディーゼルが参加することが発表され、実際に走りました。また、2022年シーズンにはトヨタは水素エンジンカローラに加えGR86のバイオ燃料仕様を、スバルはBRZのバイオ燃料仕様を走らせるという発表もありました。さらに、2輪メーカーのカワサキ、ヤマハ、スズキが水素エンジンについて共同研究をすることが発表されました。会見には出席しませんでした。ホンダもこれに同調しているということです。

これとは別に、船用の世界ではカワサキ、ヤンマー、三菱系のジャパンエンジンコーポレーションが水素エンジンの共同開発会社「HyEng株式会社」を2021年8月に設立しています。

なぜ、このように内燃エンジンにこだわるかといえば、それは電池と燃料のエネルギー密度の違いによります。例えばガソリンの体積エネルギー密度はリチウムイオン電池の40倍以上あります。圧縮水素でも6倍以上(液体水素では10倍以上)ほどの差があります。モーターがエンジンの2倍の効率があるとしても、ガソリンで20倍以上、圧縮水素(70Mpa)でも3倍以上、液体水素で5倍以上の差があります。航続距離が伸びたとはいえ、EVは重い電池を沢山積む必要があります。世界は欧米、中国ばかりではありません。他のアジア、中南米、アフリカにおいてもすべてEV化するのには、充電インフラの整備を含めてすぐにはできる話ではありません。資金とともに時間も要します。

その意味ではハイブリッドの優れた機

構は有効に生かされるべきです。しかし、そのハイブリッド車は近い将来廃止の方向が出されています。プラグインハイブリッド(PHEV)は今のところEV側に位置するとされていますが、これもやがて消えるものとされそうです。減速時の回生機能のないエンジン車は、エネルギー効率の点からやがて消えていくのは理解できます。しかしすべての内燃エンジンを近い将来捨てるという方向は明らかに間違いであると思います。燃料の選択により、内燃エンジンでもカーボンニュートラルは達成できます。水素にもバイオ燃料にもe-fuel(合成燃料)にも大いに可能性があります。

日本のエンジン技術はドイツをも凌ぐレベルにあります。また、日本のハイブリッド技術は完全に世界一です。欧米が一気にEVに向かうのは、日本のハイブリッドつぶしだという見方があります。中国の場合はエンジン技術もハイブリッド技術も遅れている一方、電池生産は得意とするところであり、ここもEV化に走るほかないと言えます。しかし、このまま世界中の自動車が大から小まですべてEVになるとは考えられません。

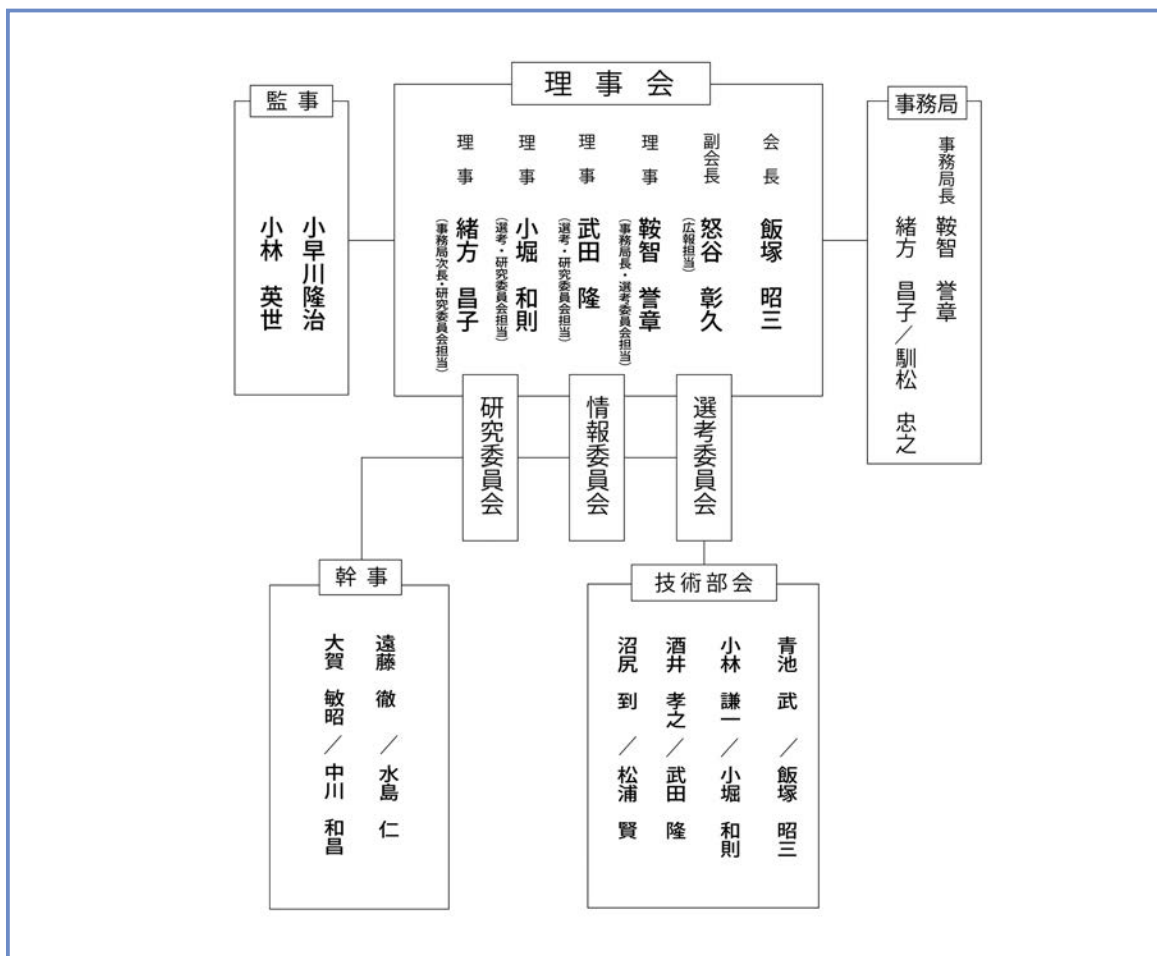
選択枝を狭めずに カーボンニュートラルを

カーボンニュートラルというのはCO₂の排出と吸収が釣り合うことです。したがって吸収分がある分は排出も許されず。カーボンネガティブとしてはまず森林などの吸収分がありますが、現在開発が進められている技術にCCS(Carbon dioxide Capture and Storage=CO₂回収・貯留)やCCUSがあります。これは排出されたCO₂を地層に注入埋蔵するもので、CCUSの「U」はUtilizationで、排出されたCO₂を植物の育成の増進など、有効に使うというものです。日本では北海道の苫小牧で実験的に30万トンのCO₂が貯留されましたが、日本には適した地層を持つ場所は少ないようです。しかしアジアにも適した場所がかなりあるとのこと。海外では本格的に始まっているCCS、SSUSは、今後増えていくとみられています。

こういった技術をいろいろ使いながら、カーボンニュートラルは全世界で総合的に実現していくべく、選択枝を狭めずに可能性を追求すべきです。単純にEV化だけに頼るのは誠に危ういと言えます。

(RJC会長・飯塚昭三)

日本自動車研究者 ジャーナリスト会議 (RJC)



●2021年度 会員リスト

青池 武 モータージャーナリスト
 青木 英夫 (車屋四六)ライター
 飯塚 昭三 自動車技術キュレーター/ライター
 怒谷 彰久 自動車ジャーナリスト
 井口 駿吾 (上田 竜)フリーエディター
 遠藤 徹 自動車ジャーナリスト
 大賀 敏昭 フリーランス
 太田 雅之 フリーライター
 緒方 昌子 フリーランスライター
 川崎 健二 自動車雑誌編集・川崎企画 代表取締役
 北岡 哲子 日本文理大学工学部 特任教授
 鞍智 誉章 Car&レジャー紙 編集長
 栗山 定幸 エッセイスト/ジャーナリスト 自動車史研究会会長
 小早川 隆治 モータージャーナリスト
 小林 謙一 三樹書房/グランプリ出版 代表取締役
 小林 英世 交文社 代表取締役
 小堀 和則 フリーエディター
 小屋 勝志 カーアンドレジャーニュース 代表取締役
 酒井 孝之 東京電機大学 工学部機械工学科 講師
 佐久間 健 フォトグラファー
 佐々木 純也 モータースポーツ フォトグラファー

下村 成正 自動車流通ジャーナリスト/モータービジネス 取締役相談役
 杉原 行里 デザイナー AMIREX 代表取締役
 武田 隆 フリーランスライター
 田村 大祐 ユーストカープロギア 代表取締役
 佃 義夫 佃モビリティ総研 代表
 當摩 節夫 自動車研究者
 富田 純明 旅行作家
 中川 和昌 自動車ジャーナリスト
 長尾 益男 長尾デザイン事務所 代表取締役
 永長 隆房 自動車ジャーナリスト
 駒松 忠之 RK通信社 取締役・出版部長
 沼尻 到 自動車研究者
 福田 俊之 ジャーナリスト
 正岡 貞雄 出版プロデューサー/エディター
 松浦 賢 日本自動車研究所 主任研究員
 丸茂 善高 日本大学 生産工学部機械工学科 准教授
 丸山 誠 モータージャーナリスト
 水島 仁 フォーバイフォーデジタル 代表取締役
 宮内 正人 マルチライター/撮影/ウェブプロデューサー
 山岡 丈夫 自動車ジャーナリスト/整備業コンサルタント
 山田 昇 モータージャーナリスト
 山根 節 ビジネスブレイクスルー大学・大学院経営学研究科 教授
 結城 多香子 交通評論家

RJC 2021 Activity Report

2021年度RJC活動報告



日本自動車研究者ジャーナリスト会議：RJCでは、今年度もカーオブザイヤー選出のため活動を行ってまいりましたが、新型コロナウイルス感染拡大に伴う緊急事態宣言が数次にわたり延長されるなど、活動に大きく影響を受けました。感染者数も減少と増加を繰り返し、新型コロナウイルスはデルタ株へ置き換わることなどで急激な第5波が到来しました。

5月に予定していた2021年度の総会も6月30日にずれ込み、前年度同様に書面総会として開催しました。

最大のイベントであるカーオブザイヤーの選出も前年度同様、ウィズコロナに対応した形で行うことにならざるを得ませんでした。会員と関係者が集まったの催しは、3密を避けるため書面やリモートで対応しました。9月に予定していた自動車メーカー・インポーターを対象にした選考に関する説明会は中止し、書面によりカーオブザイヤーの選び方の方針を説明しました。国産車・輸入車・技術、各賞の6ベストを選出する第1次選考会は会場での開票を中止、11月1日にRJC事務局で開票してRJC公式サイトで公開いたしました。最終選考会は「ツインリンクもてぎ」の

会場を今年度も断念し、40人の選考委員の郵送による投票を実施、11月9日にRJC事務局でリモートによる開票を行わないRJC公式サイトで公開しました。

今年度も、新車発表会で新車を直接見て触れ、撮影する機会がほとんどありませんでした。試乗会も同様に限られたものとなってしまいました。前年度はカーオブザイヤー選考対象車の広報車を、メーカー・インポーターから借り受け、コロナ感染対策を実施しながら選考委員で試乗する機会を設けましたが今年度はコロナ感染対策が一層強化され、多人数が試乗する広報車の貸出が厳しくなりました。このような状況下で実施した活動の一部を下記に紹介します。

▷10月28日：日産「ノート」シリーズ RJC特別試乗会（ホテル インターコンチネンタル 東京ベイ）▷10月29日：BMW 4シリーズ RJC試乗会（BMW GROUP Tokyo Bay）▷11月29日～12月2日：ダイハツ／トヨタ 新「ロッキー／ライズ」公道試乗会（東京プリンスホテル）▷11月9日：2022年次RJCカーオブザイヤー リモート選考会▷12月13日：2022年次RJCカーオブザイヤー表彰式

神谷龍彦RJC会長逝去のお知らせ

神谷龍彦会長は脳内出血で療養中の2021年9月20日、逝去いたしました。享年73。

RJC組織活性化のために人一倍尽力している途中での悲報に、痛惜の念に堪えません。神谷龍彦会長のご冥福を心よりお祈りいたします。

<神谷龍彦氏略歴>

1972年、株式会社モーターマガジン社入社。ホリデーオート誌、モーターマガジン誌の編集長を経て、海外部長、編集企画室部長を歴任。「世界の自動車」等の編集長も担当。2002年、アポロ出版株式会社入社。モーター毎日出版株式会社常務取締役、アポロ出版株式会社執行役員などを経て、2007年からフリー。2019年6月RJC会長に就任。



編集後記

◆今年も電動関連の受賞が多かった。ヨーロッパではエンジン禁止の動きが目立つ。電動化はCO₂削減の手段にすぎず、発電方式によってはその効果もない。政治的な動機が大きいのだと思う。とはいえ、より大局的に地球の諸問題に危機感を持っているヨーロッパ社会の動向に、従う以外ないのかも知れない。(武)

◆長引くコロナ禍に半導体不足、部品不足も加わり、混乱が続いた今年の自動車業界。歩調を合わせるかのようにRJCも想定外の事態が続き、この1年はいろいろとご迷惑、ご心配をお掛けいたしました。来年こそは良い年になりますように。(鞍)

◆「RJCを立て直したいんだよ」。そんな神谷会長の言葉に引っぱり張られて、今期理事の仲間入りをした。試乗して正しくクルマを評価し選考する。それがRJC立ち上げの意義だったように思う。入会18年目、育ててくれた会や諸先輩に感謝しつつ、こんな時だからこそ初心に帰ろう！（緒）

◆「なんて年だ」次から次に難題が降って湧いてきた1年。新型コロナの新規感染者が減少傾向になったと思っていたら、新種のオミクロン株の陽性者が国内でも出ました。カーオブザイヤーの準備段階で神谷会長が逝去されショックでした。「神谷さん。いつもの居酒屋でカラオケ歌いながら飲みたいです」声は届いたかな。(怒)

◆今までリーダーシップを発揮されてきた神谷龍彦会長が急逝され、RJC自体の存続が危ぶまれるなか、なんとかプリテンの発行までこぎつけることができました。執筆を快く引き受けてくださった会員の皆様、助言をくださった会員の皆様に感謝いたします (小)。

◆今年度はRJCの内外ともにいろいろな難事が重なり、大変苦労の多い年でした。それでも無事にプリテンを発行できたのは、優秀な会員たちが力を合わせた結果であり、RJCの本領発揮です。年明けからは飲み会ができるような良い環境になることを願っています。(塚)