



2012年5月29日
鉄道友の会

鉄道友の会 選定

2012年ブルーリボン賞・ローレル賞決定

■ **ブルーリボン賞 東日本旅客鉄道 E5 系**

■ **ローレル賞 日本貨物鉄道 HD300 形式 900 番代**

鉄道友の会(会長 須田 寛、会員約3,300名)は、**会員の投票をもとに優秀と認めた車両**である2012年ブルーリボン賞の該当車両として、**東日本旅客鉄道 E5 系**を選定することに決定しました。

また、鉄道友の会ブルーリボン賞・ローレル賞選考委員会が**製造企画・車両性能・外形・室内のデザイン、その他諸点のいずれかに卓越したものと認めた車両**である2012年ローレル賞には、**日本貨物鉄道 HD300 形式 900 番代**を選定することに決定しました。

賞の趣旨、選定車両の解説・選定理由などは別紙をご覧ください。

東日本旅客鉄道 E5 系

東日本旅客鉄道 E5 系は、日本で初めて時速 300km を超える速度で営業運転を目指して開発された新幹線車両です。2011 年 3 月より「はやぶさ」の愛称で運転を開始し、主に東京～新青森間を最速 3 時間 10 分で結んでいます。

外観は、騒音とトンネル微気圧波低減のため、先頭部分を 15m に及ぶロングノーズ形状としています。車体色は、飛雲ホワイトと常盤グリーンの 2 色を新たに採用して上下に配し、中間に締めた「はやて」色の帯と先頭車側面後方のハヤブサをイメージしたシンボルマークが両色を引き立てています。

客室は、従来のグリーン車と普通車の 2 クラス制に加え、より上位のグランクラスを新たに設けました。座席は、2+1 列の配置で、リクライニング角度は 45 度、シートピッチは 1300mm に及びます。グランクラス料金に含まれる軽食と飲物等、各種サービスは専任のアテンダントが提供します。普通車は、既存の E2 系と比較してシートピッチを 980mm から 1040mm に拡大し、可動式ヘッドレストを新幹線普通車としては初めて装備しました。

車両性能は、高速走行の要件を充足するための技術が結集されています。先頭形状に加え、半径 4000m の曲線で時速 320km 走行できるよう、車体を最大で 1.5 度傾ける傾斜装置を搭載しました。要件の中で最も困難が伴う車両内外への騒音は、発生源の一つである集電装置を営業運転で編成中 1 基のみの使用に留めるという長年の懸案を、台枠とすり板を改良することで実現しました。床下機器類は、台車を含めて全体を覆うカバーを編成全体に取り付け、機器に吸音材を装着しました。また、高速化に伴って発生する左右（枕木）方向の振動を低減するフルアクティブサスペンションを日本で初めて全車両に搭載しました。

以上のように、東日本旅客鉄道 E5 系は、競合する他の交通機関に対する優位性を高めるため、設計の主眼を到達時間の短縮と快適性の向上に置き、2012 年度末までに国内最高となる時速 320km での営業運転開始が見通されていることが、鉄道友の会の多くの会員の支持を集めたことから、ブルーリボン賞に選定しました。



ブルーリボン賞 東日本旅客鉄道 E5 系

2012 年ローレル賞 選定車両の解説・選定理由

日本貨物鉄道 HD300 形式 900 番代

日本貨物鉄道 HD300 形式は、日本国内のディーゼル機関車としては、初のハイブリッド方式を実用化した車両で、既存の DE10 形に代わる機関車として 2008 年より開発が進められてきました。

これまでのディーゼル機関車は、主に液体変速機を介して車両を駆動させていましたが、同形式はディーゼルエンジンによる発電とリチウムイオン電池による高性能電池技術を併用し、主電動機で車両を駆動しています。主電動機には、電力消費量の抑制において有利な永久磁石同期電動機を日本の機関車で初めて導入しました。

ハイブリッド方式の採用は、環境負荷の低減を目的としたものです。DE10 形との比較では、東京貨物ターミナルの入換作業で平均的重量である 700t けん引走行時の燃料消費量で 36%、NO_x 排出量で 62% の低減を達成しています。同時に、ブレーキ時に発生していた CO₂ は、回生ブレーキの採用によってエネルギーを電池に蓄えることで排出量を抑えました。

同形式は、入換用の機関車として位置づけられ、主に貨物駅での使用が想定されています。今日の貨物駅は、周辺が住宅地や商業地であることが珍しくなく、騒音の低減が一層求められています。この要請には、エンジンを小型化すること等により、エンジン高速回転時の騒音レベルで 22dB の低減を実現しています。

車両の実用面に目を向けると、運転台からの視認性を向上させるために前面窓を大型化、乗降ステップと前面・側面の手すり形状を変更し、暗所作業で有効な連結器灯を設けることで、入換作業環境の改善が図られています。保守面では、省力化を考慮して車体が 4 つのモジュールに分けて構成されています。

試作機を示す 900 番代を与えられた同形式は、土地や気候等の条件を変えて試験を重ねた後、2011 年 7 月より営業を開始しており、既に量産化が実現しています。また、今後開発される本線用電気機関車やディーゼル機関車へ技術を応用することが期待されています。

以上のように、入換用途という表舞台には登場する機会が少ないながらも、**あらゆる環境に配慮した車両であり、日本の機関車技術の発展に寄与した**ことから選考委員会で評価され、ローレル賞に選定しました。



ローレル賞 日本貨物鉄道 HD300 形式 900 番代

ブルーリボン賞・ローレル賞とは

鉄道友の会が毎年1回、前年中に営業運転に就いた新車の中から選定している賞です。両賞の趣旨や選考方法は以下の通りです。



ブルーリボン賞（1958年制定）

会員による投票をもとに、選考委員会が優秀と認められた車両を選定します。



ローレル賞（1961年制定）

製造企画・車両性能・外形・室内のデザイン、その他諸点のいずれかに卓越したものがあれば、ブルーリボン賞・ローレル賞選考委員会が認めた車両を選定します。

ブルーリボン賞・ローレル賞選考委員会

鉄道車両に精通するベテランの鉄道友の会会員(10名)で構成しています。

前年中に営業運転に就いた車両の中から新車と見なせる車種をノミネートし、それらを対象に両賞の選考を行います。

なお、今年のノミネート車両は、ブルーリボン賞10車種、ローレル賞31車種でした。

添付資料一覧（併せてご覧ください）

- ・ 過去のブルーリボン賞・ローレル賞選定車両一覧
- ・ 鉄道友の会のご紹介

本件につきましてのお問い合わせは下記宛にお願いいたします。

〒102-0074 東京都千代田区九段南 4-7-16

第五DMJビル3階

鉄道友の会（本部事務局）

担当 大庭、宮崎

TEL & FAX 03-5215-0305

URL <http://www.jrc.gr.jp/>