



平成19年9月21日
東京都環境局
東京都交通局
新日本石油株式会社
トヨタ自動車株式会社
日野自動車株式会社

世界初の試み

最新型ハイブリッドバスに 第二世代バイオディーゼル燃料を使用したデモ走行を開始 ～新しい発想による東京発の低CO₂バス～

東京都、新日本石油株式会社、トヨタ自動車株式会社及び日野自動車株式会社は、水素化処理技術による第二世代バイオディーゼル燃料（以下「BHD[※]」という。）の実用化に向けた検討を行ってきましたが、このたび、最新型のハイブリッドバスにこのBHDを使用するデモ走行を行うこととしましたので、お知らせいたします。

このデモ走行は、日本の優れた燃料技術と車両技術との組み合わせによって、CO₂を従来に比べて約25%削減するもので、BHDを使用したハイブリッドバスでの営業運行は世界で初めてとなります。

なお、このバスは、平成19年10月26日から開催される東京モーターショー（会場：千葉市・幕張メッセ）に出展し、試乗走行を行う予定です。

※ BHD（Bio Hydrofined Diesel）は、新日本石油が商標登録出願中。

1 運行期間	平成19年10月10日から平成20年3月末日まで
2 導入営業所	東京都交通局渋谷自動車営業所
3 運行系統	都バス 都01系統（渋谷駅～六本木駅経由～新橋駅間）
4 使用燃料	新日本石油及びトヨタ自動車が共同で開発したBHDを10%配合した軽油
5 使用車両	日野自動車製ハイブリッドバス 2両

【問い合わせ先】

（事業全般について）

環境局環境政策部環境政策課 小原（おはら） 03-5388-3464 内42-180
交通局自動車部車両課 野崎（のざき） 03-5320-6128 内46-680

（燃料・車両技術について）

新日本石油株式会社 広報部広報グループ 03-3502-1124
トヨタ自動車株式会社 広報部 03-3817-9111～6
日野自動車株式会社 総合企画部広報渉外室 03-5419-9320

第一世代と第二世代のバイオディーゼル燃料について

1 第一世代バイオと第二世代バイオの相違

	第一世代バイオ(FAME) FAME: 脂肪酸メチルエステル	第二世代バイオ(BHD) BHD:水素化バイオ軽油
精製方法	植物油にメタノールを加え、脂肪酸メチルエステルを精製	植物油等を水素化処理し、従来の軽油と同一の成分としたもの
特徴	FAME の性状は原料油脂の影響を受けやすく、高濃度で使用した場合には、酸化安定性等に課題があるため、品確法での上限は 5%	植物性油脂の他、動物性油脂を使用でき、酸化安定性等が良好なため、高濃度での使用が可能
普及状況	品確法に適合する FAME5%混合軽油 (B5) の供給体制は整っていない。	新日本石油・トヨタ自動車が共同開発。世界的にも最先端の水素化精製技術を応用し製造したもの。国内ではこれまでに生産・使用ともに実績がない。

2 都バスへのバイオディーゼル燃料の導入

東京都は、地球温暖化の原因となる二酸化炭素の大幅な排出削減を行うため、民間企業や都民の皆様とともに、「カーボンマイナス東京 10 年プロジェクト」を推進しています。今年度、本プロジェクトの取り組みの一つとして、都バスにおいて、2つのバイオディーゼル燃料の先駆的な導入を行います。

(1) 第一世代バイオディーゼル燃料の導入

再生可能なエネルギーの普及促進に向けて、平成 19 年 3 月に「揮発油等の品質の確保等に関する法律」(品確法)に基づく規格化が行われたバイオディーゼル燃料 5%の混合軽油を、都バスの営業運行に使用し、バイオディーゼル燃料の効果を検証するものです。

(2) 第二世代バイオディーゼル燃料の導入

第二世代バイオディーゼル燃料 (BHD) は、バイオ原料油を水素化処理し従来の軽油と同一の成分とした燃料で、都バスの営業運行へ使用する実用化に向けたデモ走行を行うとともに、その車両には専用のラッピングを施し、東京モーターショーへの展示などの普及啓発を行います。

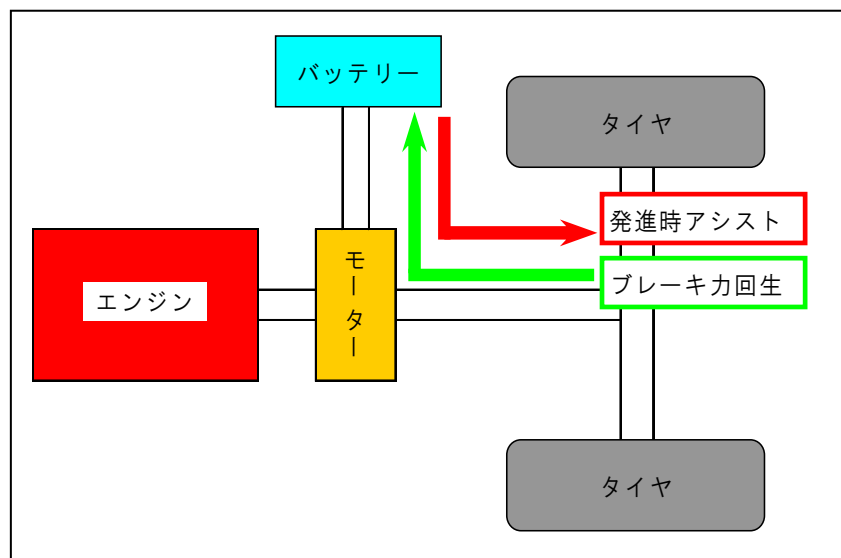
※ 本年度都バスに導入する第一世代及び第二世代の両燃料ともに、製造承認を受けて適法に製造され、軽油引取税が課されています。

ハイブリッドバスについて

- 仕様**

定員 70名 (座席 29名 + 立席 40名、乗務員 1名)
新長期排出ガス規制適合ノンステップバス
全長 10.525m × 全幅 2.49m × 全高 3.285m
最大出力 240馬力 日野自動車製 (H19.7 発売 型式:BJG-HU8JLFP)
- 導入台数**

平成 19 年度、都バスに 5 両を導入する。
うち、本プロジェクトで 2 両を使用する。
- 原理**
 - ディーゼルエンジンとモーターを組み合わせるパラレル式ハイブリッド。減速時は、モーターを発電機として使用し、バッテリーに電気を蓄える。発進時は、バッテリーの電気でモーターを使用し、エンジンをアシストする。
 - 従来のディーゼル車に比べて、燃料の消費を抑えられる(約 15%)ことから、排出ガスも少なく、CO₂削減の点でも有利である。



- 特徴**
 - 専用コンピューターを搭載し、モーター兼発電機及びバッテリーの制御・管理を行う。
 - コンパクトでエネルギー効率の高い密閉式ニッケル水素バッテリーを屋根上に搭載し、ノンステップ化を実現する。