

日野の環境・エネルギー・安全 に関する取り組み



2006年6月14日
日野自動車株式会社

商用車を取り巻く社会情勢



低排出ガス化・低CO2化のニーズが高まっている。

都市環境



- ・大気汚染
NOx・PM等
- ・騒音・振動

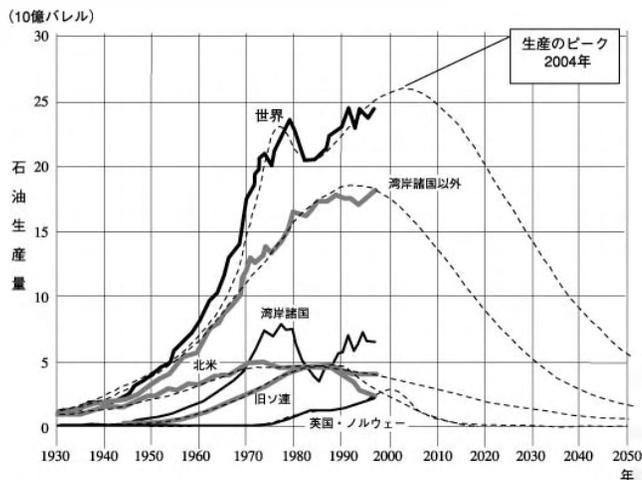
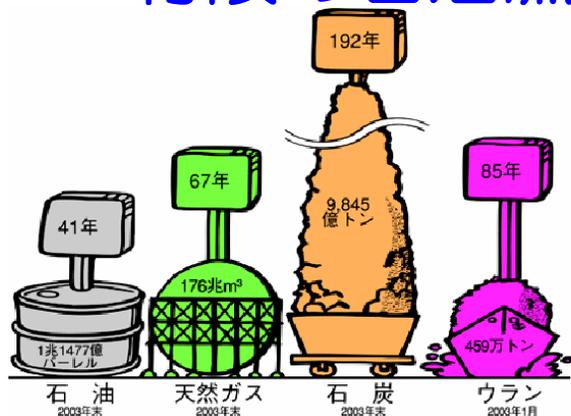
地球環境



- ・CO2地球温暖化
- ・オゾン層破壊
- ・酸性雨
- ・リサイクル

エネルギー消費効率向上のニーズが高まっている。

有限の石油燃料



出展：財団法人エネルギー総合工学研究所ホームページより

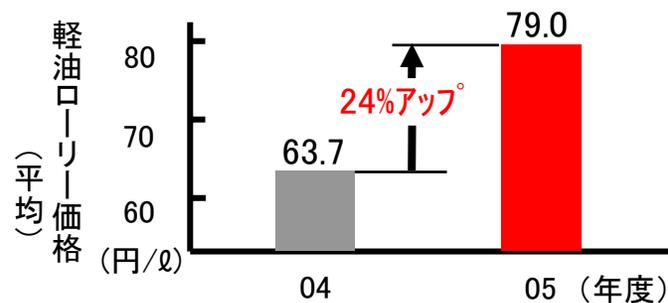
ユーザの経営環境

- ・10年以上にわたる物流量の低迷、運賃の低下、競争激化。
- ・直近では、原油価格高騰に伴う軽油価格のアップで、事業者の経費負担が増加。

運賃

5年連続低下（'00年対比△4%）

軽油価格



2,500億円/年の負担増加

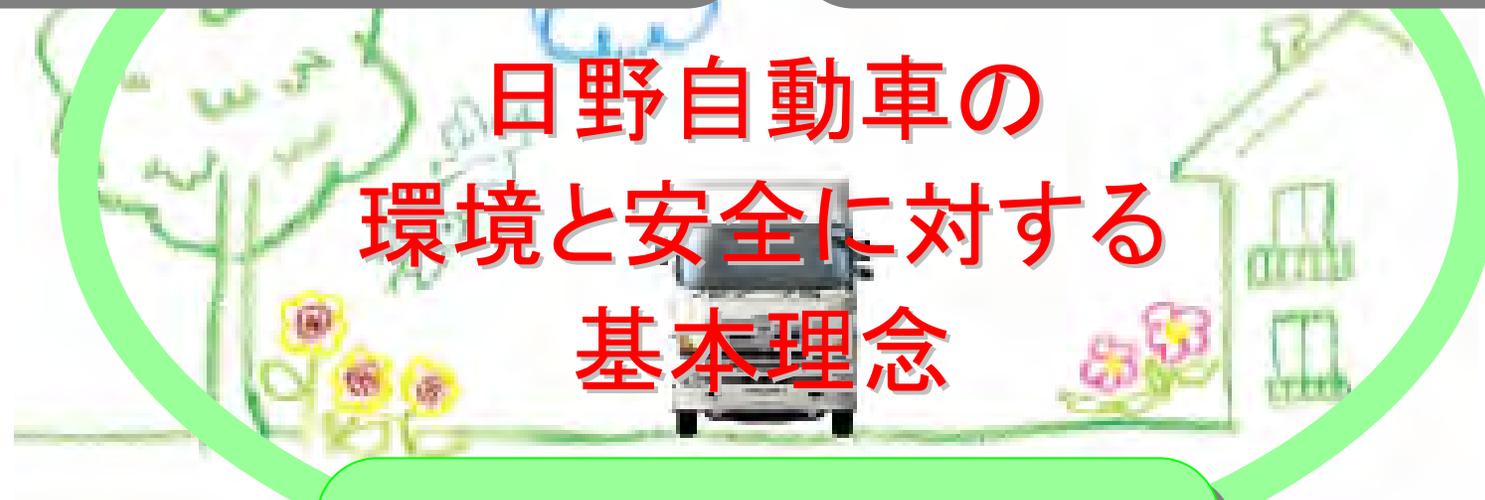
〔出典：全ト協「広報トラック」05年10月1日号による〕

環境

ゼロエミッションの実現

エネルギー

エネルギー消費効率向上の追求



日野自動車の 環境と安全に対する 基本理念

安全

事故ゼロの実現

商品の開発

環境・エネルギー・安全のフロントランナーとして、規制にとらわれず環境改善、安全性向上に有効な技術は積極的に製品化し、市場展開する。

低排出ガス

- ・DPR
- ・DPNR
- ・コンバインドEGR
- ...

低燃費

- ・低燃費エンジン
- ・ハイブリッド
- ・ドライブマスター
- ...

安全

- ・クリアビューピラー
- ・VSC
- ・PCS
- ...

お客様サポート

お客様テクニカルセンター

講習・試乗

- ・省燃費運転
- ・環境規制情報
- ・安全運転指導
- ...



排出ガス低減への取り組み

究極のクリーンディーゼルの 実現と普及を目指す

- ◆ エンジン本体を徹底的にクリーン化
- ◆ 後処理は小型・軽量・コンパクト、取り扱い容易
- ◆ 世界のデファクトスタンダードへ

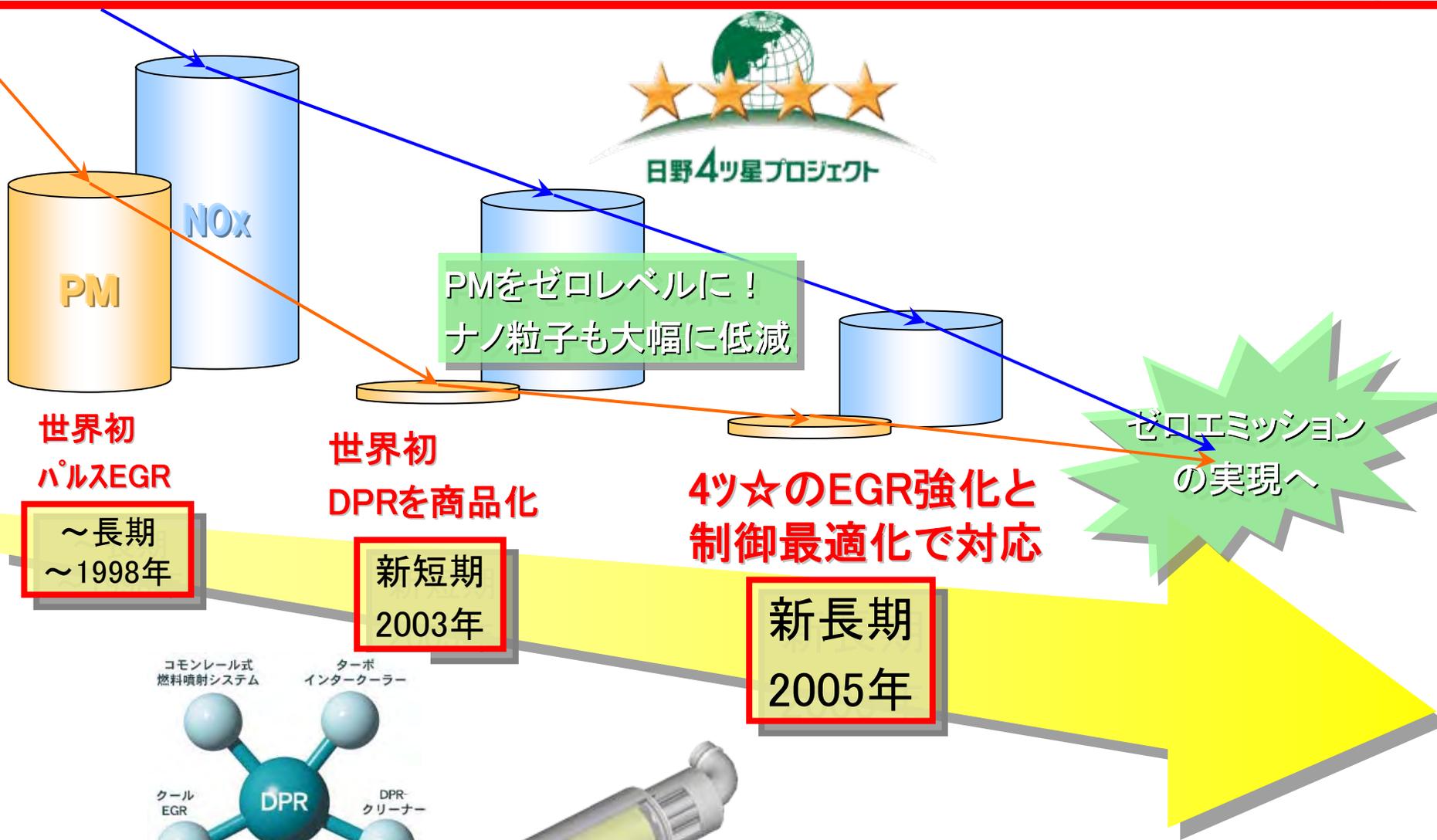
ディーゼルトラックの排出ガス規制への対応



年	2003	2004	2005	2006	
規制		新短期規制		新長期規制 $GVW \leq 12t$	$GVW > 12t$
大型	★★★★★	←	←	新長期	
中型	★★★★★	← (HV車:新長期レベル)	新長期	←	
小型	★★★★★ (HV車:新長期レベル)	←	←	新長期	

注) ★★★★★ :PM新短期-85%(新長期レベル)の超低PM車

日野独自の先進技術によるクリーン化を実現



DPRクリーナ

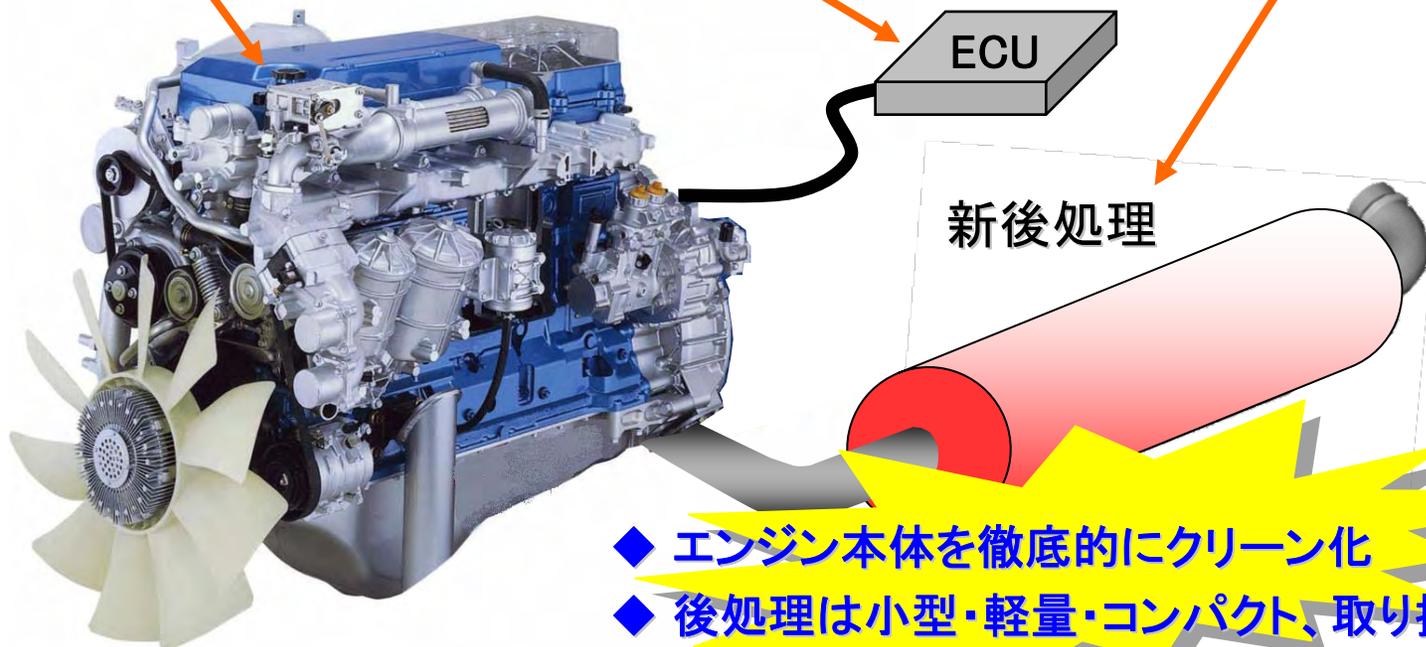
ポスト新長期規制対応技術 (DPRをベースに開発中)

エンジン本体を更にクリーン化

- ・高効率大量EGR
- ・新高圧コモンレールと新燃焼室による新クリーン燃焼

DPR+新NO_x触媒

新開発の電子制御



- ◆ エンジン本体を徹底的にクリーン化
- ◆ 後処理は小型・軽量・コンパクト、取り扱い容易 12

燃費改善への取り組み

1. 長距離走行トラック・バス

低燃費ディーゼル車

2. 都市内及び周辺走行トラック・バス 観光地(国立公園等)バス

ハイブリッド車



低燃費ディーゼル車の開発



低燃費エンジン
(+トランスミッション)

走行抵抗低減
(空気抵抗、ころがり抵抗)

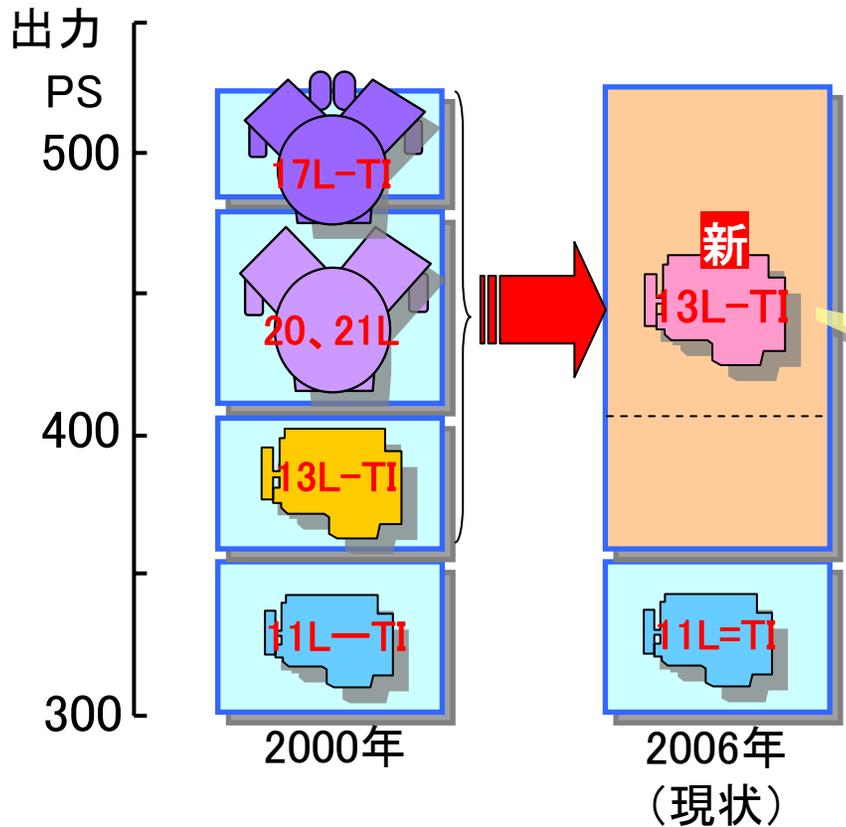


低燃費車両制御

軽量化
(積載容積同等)

新低燃費エンジン

- ◆大排気量エンジンを小排気量の新低燃費エンジンで置換
- ◆燃費化と同時に機種数削減による開発・製造コストの低減を実現



トラックからトラクタまで
360～520PSの広い
出力範囲をカバー



E13C型エンジン

排気量13リットルの
新低燃費エンジン

日野ハイブリッド車の取り組み

世界初ハイブリッドバス(HIMR)

1990 1991年

1995

ニッケル-水素
バッテリー採用

2000

トヨタとの
部品共通化推進

2005

現状

次世代
更なる低燃費
小型・軽量・低コスト
開発中

第一世代

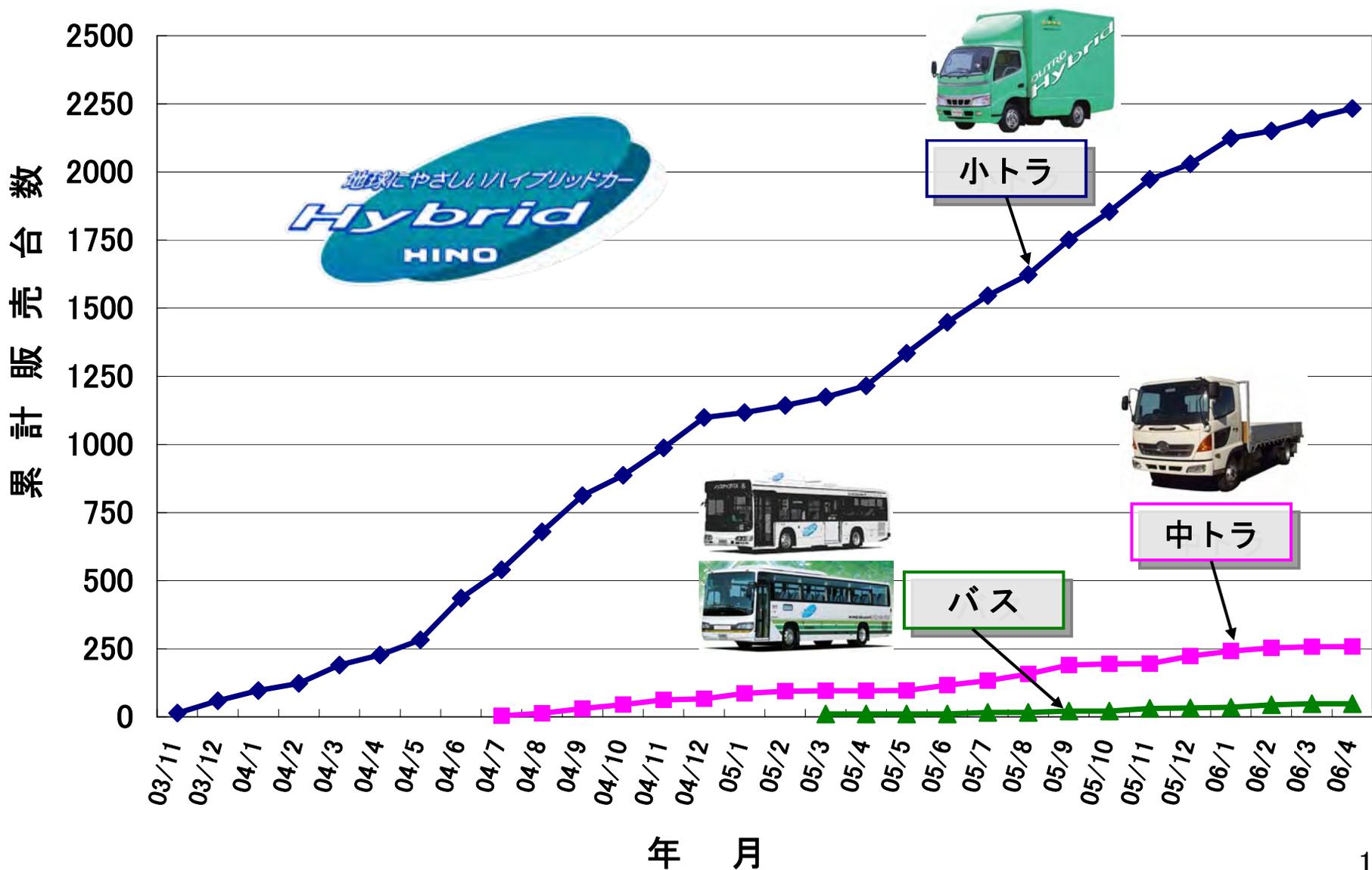
第二世代

第三世代

第四世代



日野ハイブリッド車の累計販売台数(第四世代)



◆更なる低燃費化

- 新型バッテリー
- 新型モータ
- 各種の走行条件にマッチした新制御



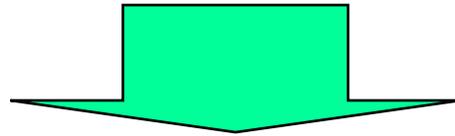
◆ハイブリッドシステムの小型・軽量化

◆低コスト化の実現

トヨタ及びトヨタグループ各社の協力を得て開発中

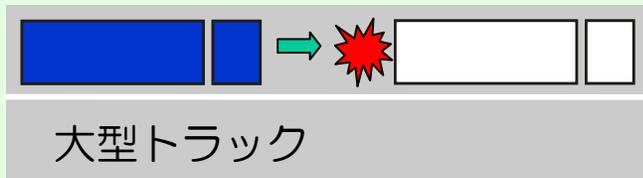
車両の安全性向上 への取り組み

日野は商用車メーカーとして
「事故ゼロ」の安全社会に向けて
積極的に貢献してゆく

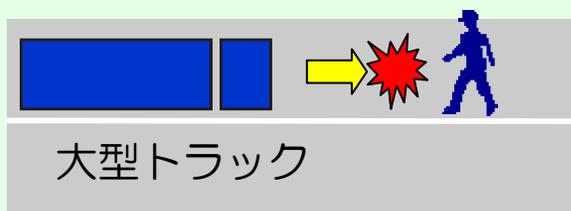


- ・ 「人」、「車両」、「道路」の総合的な観点で安全対策を推進する。
- ・ まずは「車両」を最重点課題として取り組む。

①追 突



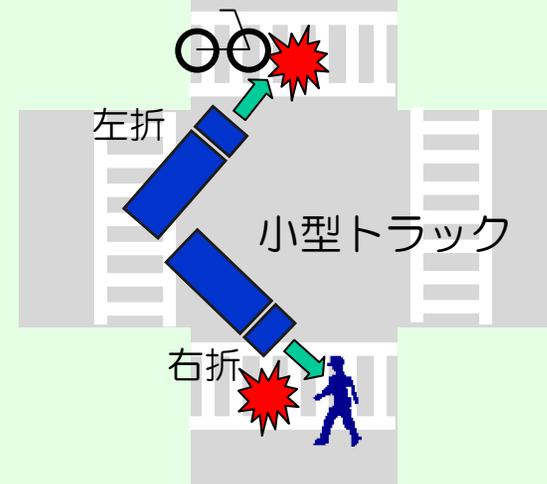
②歩行者事故（夜間・道路横断中）



③乗用車との正面衝突



④歩行者・自転車事故（交差点）



技術開発の経緯(大型トラック)

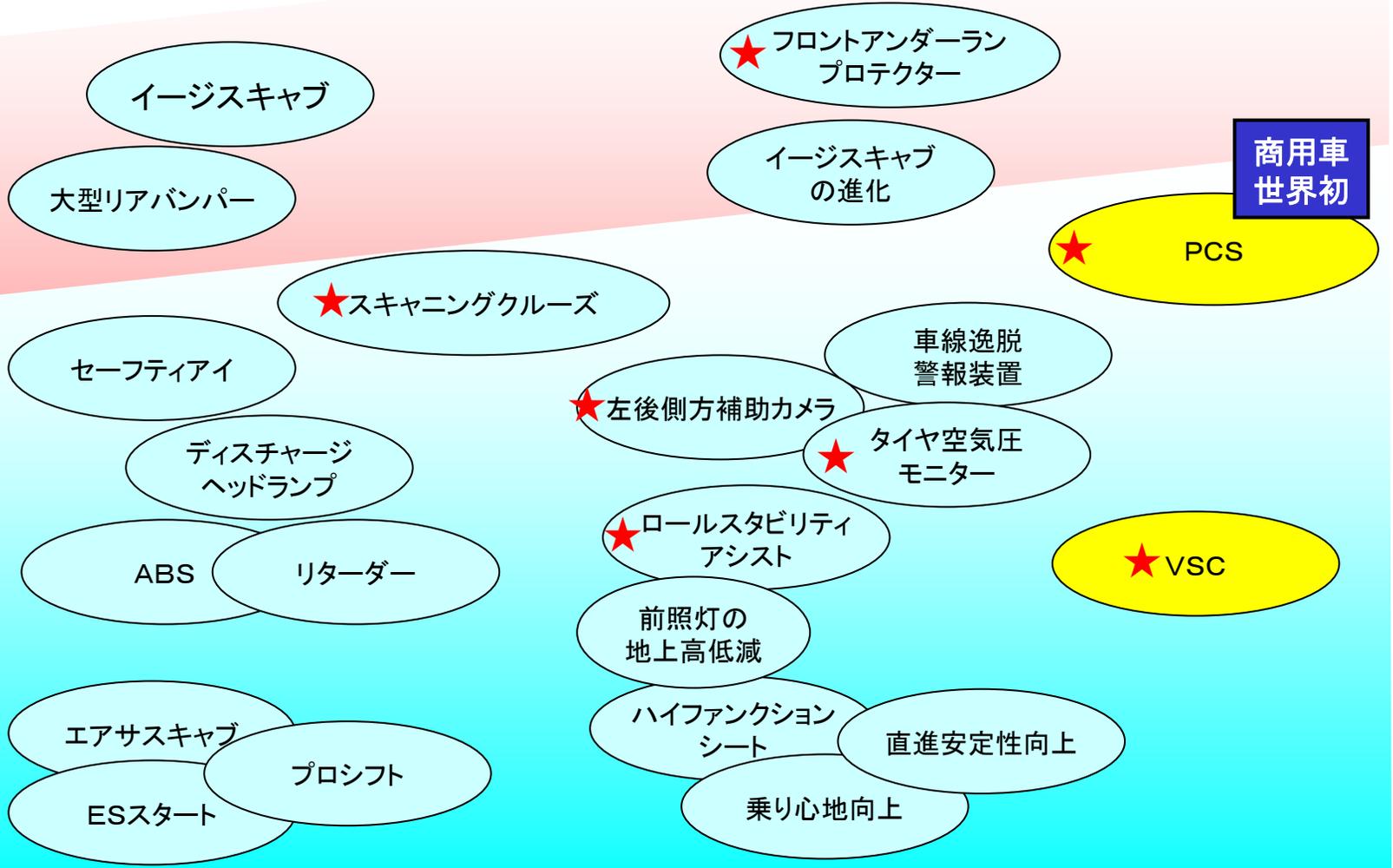


大型トラック

★日本初

衝突安全

予防安全



2000

2005

年 23

技術開発の経緯(小型トラック)



小型トラック

★日本初

衝突安全

イージスキャブ

大型リアバンパー

アスフェリカル
ミラー

ディスチャージ
ヘッドランプ

★セーフティ
ワイドビューミラー

ABS

★クリアビュー
ピラー

フロント独サス

AT

ESスタート

予防安全

2000

2005

年 24

お客様テクニカルセンター （お客様のサポート）

お客様テクニカルセンター：設立の狙い

お客様の要望にあわせて講習を実施したい。
お客様に日野車の上手な使い方を知ってもらいたい。
それらにより、メーカーとして低公害、低燃費、事故撲滅に貢献したい。



“いつでも、乗って、学んで、試して”
省燃費運転・安全運転などの講習が
一貫して体得できる専用施設が必要。



日本初、メーカー直営のお客様専用施設
『お客様テクニカルセンター』を設立

羽村テストコース内にて最高のスタッフが
最新の技術と情報を提供

まとめ

1. 環境・エネルギー・安全に対し、フロントランナーとして業界を先導すべく、社の最優先課題として取り組んでゆく。
2. 環境・エネルギーについては、排出ガス対策と低燃費の両立を図るため、ディーゼル車の燃費改善とともにハイブリッド車の普及拡大を積極的に推進する。
3. 安全については、今後も技術開発・実用化を継続し、より安全な車、安全な社会の実現をめざす。
また、設定車型の拡大、標準装着化の促進により安全装備の普及を進める。
4. 日野車の性能を最大限活用いただけるようお客様をサポートし、低公害、低燃費、事故撲滅を促進する。

ご清聴ありがとうございました。

