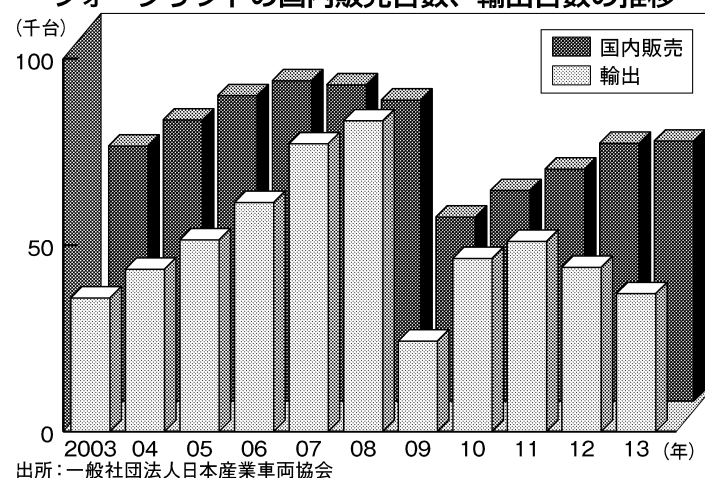


物流の高度化を支える フォークリフト



加熱した素材を運ぶフォークリフト(大東鉄工)

フォークリフトの国内販売台数、輸出台数の推移



フォークリフトは物流の高度化を支える産業車両として、幅広い業種で使われている。最新排ガス規制適合エンジン搭載するなど、環境負荷の低減に貢献している。国際標準化機構(ISO)や国際電気標準会議(IEC)において、国際標準化に向けた対応が進んでいる。このほか、次世代フォークリフトといわれる燃料電池フォークリフトに關して、水素タンクの特例措置の創設によって、より早期の実用化が期待されている。

国内販売4年連続増

今年は微増見込む



微小粒子状物質等専門委員会初会合(3月12日)

力源の式別にみると、バッテリー式とエンジン式の割合は、バッテリー式が全体の54・7%となり08年以来6年連続で過半数を占めた。輸出の台数は前年比16・4%増の1万1360台となった。内訳はバッテリー式が同13・2%増の7470台、エンジン式が同16・6%増の2万9507台。

14年1〜2月の実績は生産(速報値)台数が前年同期比13・3%増の1万1552台となった。また、国内販売実績を動か

燃焼効率 大幅に改善

PM発生抑制し規制適合

日米欧の先進国で排ガス規制強化が進んでいるほか、中国、インドなどでも先進国並みの規制導入が検討されている。特に、最新の排ガス規制では、粒子状物質(PM)排出量を前規制の10分の1以下に抑制などの

厳しい指標が掲げられており、排ガス規制強化への適応と燃費向上のニーズがますます高まっている。また、環境省の中央環境審議会大気・騒音振動部会は、健康被害が懸念される微小粒子状物質(PM2・5)などの専門委員会の初会合を14年3月12日に東京都内で開いた。PM2・5の発生メカニズムを解明し、越境汚染問題や排出抑制策を検討することになっている。

そうした中、フォークリフトメーカーは、新型ターボチャージャーなどで燃焼効率を大幅に改善したディーゼルエンジンや、最先端並みの規制導入をフォークリフトに採用した。この燃焼効率の改善によって、PM発生量の抑制が可能となり、排ガス規制に適合するようになった。

14年の生産、国内販売、輸出の見通しについて、生産は13年実績とほとんど同じ。国内販売は微増、輸出が微減。国内販売と輸出を合わせると13年実績並みになる。(JIVA)とみている。

イアンズ業界首脳会議が13年10月に中国で開かれた。日欧米中アライアンス業界首脳会議は毎年1回実施されており、JIVAや欧州の業界団体である欧州物流機械連産業車商會(FEMET)、米国の米産業車商會(ITA)、中国の中国産業車商會(CITA)が参加。第16回の会議では12年の京都での会議で日本が提案した、国際的な産業車商業界としての行動指針について、賛同を得た。同業界としての行動指針については、細かな文言はまだ確定できていないが、JIVAによると、おおむね「お互いの安全・環境に関する規制・規則を尊重する」「保護主義的な政策を支持しない」「お互いの技術、デザイン、商標を尊重し、盗用は行わない」といった内容だ。

燃料電池式 実用化へ

水素タンクに特例措置

フォークリフトに關する産業車両について、国際標準化に関する新たな対応が進んでいる。ISOの産業車両に關する専門員会(TC110)では、持続可能な発展を促進するエネルギー効率のよい機械類や、国際標準化の必要性を考慮して、新たな分科会(SC)としてサステイナビリティーが発足する予定だ。各国の代表(標準化機関)による投票中で、投票が4月中旬に締め切られることになっている。中国とドイツが共同幹事国となる。

水素と空気中の酸素を化学反応させて電気をつくる燃料電池。この燃料電池を使ったフォークリフトについても国際標準の議論が深まっている。IECは燃料電池の国際規格を作成するための専門委員会(TC105)を1998年に設置。IEC/TC105は自動車用を除く位置、可搬型、マイク、移動体推進用の燃料電池に關する国際標準を作成しており、多くの規格で

会を行った後、13年2月にオランダで開いたWG6の第3回会合で審議が終了した。この会合では、フォークリフトに限定する必要がないとして、「産業車両用燃料電池システムの安全性」に変更になった。現在、最終国際規格案(FDIS)の原稿ができて、FDIS発行の準備中だ。また、日本のWG6のメンバーが12年12月に産業車商(フォークリフト)用燃料電池システムの性能試験法に關するWG6用の原案を作成した。14年6月26、27日にスイス・ジュネーブで開くWG6で、性能試験法の審議を終える予定。次にCDを各国に意見照会する。その後、11月に東京で行われるIEC総会に合わせて、WG6の会合を同月の5、6日に開催。各国の意見を審議する。続いて7、8日にはTC105の会議が計画されている。

燃料電池フォークリフトについては、実用化に向けて、現在国内で行われている実証実験のほか

お客様の物流の未来を、ともに創る。

ハイピックリフト & GENE-O-R

機能・装備を一新した「ハイピックリフト」

ハイピックリフトは、運転者が荷台に乗り、昇降して小出し作業を行うフォークリフトです。使いやすさの頂点を目指して機能や装備を一新、さらに進化を遂げたハイピックリフト。TOYOTA L&Fからの新提案です。

【業界初】ストレスを感じさせない操作性。

手にフィットしやすい形状のアクセルグリップと、微操作性などに優れた荷役サムレバーを採用。さらにアクセルグリップと荷役サムレバーを連結させることで、確実かつスムーズな走行・荷役操作を高いレベルで実現しました。

前方手前の広い視野を確保。

従来車に対して改良要望の多かった前方視野の拡大を図りました。フードの高さや形状を見直し、すっきりと見やすい抜群の前方視野を確保。また、フード端部と中央にマーカーを設置し使いやすさも向上しました。

長時間稼働で作業効率をアップ。

新開発の荷役・走行ACモーターを採用。これにより従来車に比べ約80%稼働時間が長くなり、作業効率アップに貢献します。

GOOD DESIGN

NEW ハイピックリフト

GENEO-R

10

12時間10分/約80%UP

物流ビジネスにもっと効率を。

TOYOTA L&F

Logistics & Forklift

進化に進化を重ねて、使いやすさの頂点へ。