



特集:実用化間近の新しい交通システム

近年、公害・騒音等の環境問題や敷設・運用等のコスト面から、新しい交通システムが種々開発されているが、その中にはすでに実用化され、街の交通機関として確固たる地位を築いているものもある。今回は新しい交通システムの中で、近々実用化される3つの事例について紹介する。

HSST



HSST(常電導吸引型磁気浮上式鉄道)は、高速性と環境に対する優しさを両立させた新しい公共輸送機関であるが、推進をリニアモーターによる非粘着で行うため、雨雪等により変化するレール面の影響を受けず、したがって勾配にも強いといった魅力的な特性を有している。

HSST-100型は、最高速度100km/h程度の都市内あるいは郡市内と郊外を結ぶ比較的近距离用として開発された車両であり、写真のHSST-100L型はその長胴型である。現在運休している大船ドリームランド線の再開にあたり、導入が予定されているのがこのタイプの車両であり、1999年度の開業が計画されている。

愛知県や広島県でもHSSTの採用が検討されており、広島県の場合は広島空港へのアクセスとして、最高速度200km/h程度のHSST-100型の導入が考えられている。

取材協力・写真1 エイチ・エス・エス・ティ開発㈱

スカイレール

スカイレールは、短距離交通輸送に最適なシステムとして開発されたもので、懸垂型モノレールとロープウェイ・ゴンドラの長所を兼ね備えた新しい交通システムである。

桁に懸垂した車両をロープで牽引する地上一次駆動のため、登坂能力・曲線走行能力・耐候性・経済性に優れ、建築限界も小さくできる。駅部では、リニアモーターにより、ロープから切り離された車両の加速・減速・停止制御を行なう。

現在、広島市郊外の丘陵地に造成中のニュータウンと山麓のJR瀬野駅とを結ぶ約1.3kmの路線が、1997年末開業を目指し、軌道法にて事業進行中である。

従来の新交通システムよりも建設費が経済的であることから、今後は、丘陵地の交通機関以外に、都市内のフィーダー変通機関としての展開も期待できる。

取材協力・写真:三菱重工業㈱、㈱神戸製鋼所



BTM(磁石ベルト式輸送システム)



BTMとは、多数の永久磁石片の付いたキャタピラ状のベルトを車両に装備し、角形鋼管軌道桁の両側面部に吸着させ、このベルトを電動機で回転させることにより車両を走行させる跨座式モノレールタイプの輸送システムである。

駆動/制動に磁気摩擦力を利用しているため、20%の急勾配、半径10mの小曲線の走行も可能なほか、客車牽引もできる。実用の場合は6両編成。ねらいは、これらの特徴を生かした小・中容量の都市交通あるいは山岳交通で、速度・計画輸送力は都市交通で60km/h・7000人/h、山岳交通は40km/h・4000人/h、建設費は他の新交通システムの1/2以下が目標である。

適用線区は未定であるが、現在は開発の最終段階。この開発は、JR東日本より開発費を受けて行っているもの。

取材協力・写真:磁石輸送システム開発㈱