



## シンガポール(セントーサ)・アラブ首長国連邦(ドバイ)・韓国(デグ)

### シンガポール・セントーサモノレール

モノレールの優れた特性が評価され、世界の各地でもモノレールの整備が進められている。シンガポール・セントーサ島のモノレールは、2002年に行われた国際入札で、セントーサ島の観光開発を進めるセントーサ開発公社から、日本の企業が入札方式により受注したもので、2007年1月に開業した。

延長2.1km、4駅の区間を、連接台車2両編成のモノレール車両が4編成で運行している。(社)日本モノレール協会が中心となって開発した小形モノレールの第1号である。



### アラブ首長国連邦・ドバイモノレール

アラブ首長国連邦のドバイモノレールはドバイの海岸に新たに建設されているリゾート開発を目的とする人工島パーム・ジャメイラと海岸を結ぶ5.4kmの区間に建設されたもので、ドライバーレスの自動運転が行われている。

このモノレールは、政府系の開発会社であるナキール社の発注によるものであり、日本のモノレールの機能が高く評価され導入されることとなったもので2005年に受注、2009年4月に開業した。



### 韓国・大邱(デグ)モノレール

韓国大邱広域市で、地下鉄1号線、地下鉄2号線に引き続き、都市鉄道3号線として建設された延長24kmのモノレールで、2015年5月に開業した。車両及びE&Mには、日立製作所のシステムが採用されている。

この路線は当初、別の都市交通システムで計画されていたが、都市景観の保護と建設期間中の道路交通規制に及ぼす影響の最小化を図るとともに、都心の観光資源としての活用メリットという観点から、基本設計を跨座型モノレールに変更することとなったものである。

大邱モノレールは、河川緑地内への路線設定、斬新な駅舎デザイン、河川横断橋梁のシンボリックなデザインなど、都市環境や景観との調和が十分に図られたものとなっている。



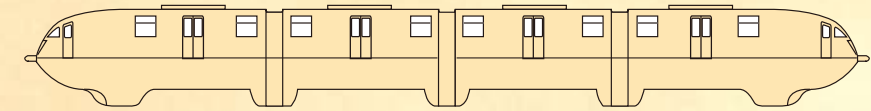
## 小形モノレール開発と提案

### 跨座型小形モノレールシステム

現在、我が国における都市モノレールは工事中の路線を含め13路線あり、総延長は113kmの実績がある。

都市モノレールが、これからの中核都市などにおける都市交通システムとしてその期待に応えるには、3つの大きな課題がある。

私たちは、この課題に対応するために「跨座型小形モノレール "SMARTTRAN"」を開発した。



# SMARTTRAN

### 建設費は従来の約半分

既存の大形都市モノレールは、1km当たりの建設費が80~100億円とかなり高額になっている。都市モノレールの導入促進を図るためには、この建設費の縮減が必須要件である。

- 需要規模に見合った小形車両の開発によって建設費の大幅縮減を実現し、50億円/kmの小形モノレールを提案する。
- 車両の小形化に伴い、以下の各施設も抜本的に見直しを図った。
  - ・インフラ部構造物のコンパクト化
  - ・駅施設規模の簡素化
  - ・インフラ外部システム全般にわたる簡素化

### コンパクト化による導入空間の縮小

従来の都市モノレールを導入するには、22m以上の道路幅員が必要である。このような広い道路の整備には、多額の費用や長い時間がかかるため、途中で計画を諦めた事例が少なくない。

もっと狭い空間に都市モノレールを導入するには、車両をはじめとするモノレールシステム全般をスリム化する必要がある。

- 車両の小形化に伴い占有空間を縮小し、幅員ほぼ18mの道路にも導入することができる。
- 車両構造を改良して、道路線形に弾力的に対応し、交差点を曲がる箇所でも民地を支障せず通過することができる。

### 事業採算性の向上

事業採算性を確保するには、建設費の縮減とともに、維持・管理費の縮減も必要である。

- 建設費の大幅縮減によって事業者の負担が軽減され、事業採算性が向上する。
- システム全般の簡素化や駅施設のコンパクト化により、維持・管理費が縮減される。

