

## 48 LRT

<p>1.概要</p> <p>底床式車両の活用や軌道・電停の改良による乗降の容易性、定時性、速達性、快適性などの面で優れた特徴を有する次世代の軌道系交通システムのこと。</p>
<p>2.構成、原理</p>
<p>3.特徴（3 個）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>①ユニバーサルデザイン：超低床車両によるスムーズな乗り降り</li> <li>②柔軟な輸送力：連結車両による輸送力の向上</li> <li>③環境への配慮：バス・自動車に比べて CO<sub>2</sub> 排出量が少ない</li> <li>④定時性：交差点信号待ち時間の短縮（優先信号の導入）</li> <li>⑤まちづくりへの寄与：LRT が設置される沿線での商業施設、事務所、居住環境の開発促進</li> </ul>
<p>4.課題</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>①軌道の長寿命化、②安全性の確保、③景観に配慮した LRT の実現、④表定速度の向上</li> </ul>
<p>5.問題点</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>①経年劣化や漏えい電流の電食により、レールの軌道狂いや断線が発生する。</li> <li>②LRT は自動車、歩行者と共存しているため、レール上に自動車や歩行者が侵入した場合、LRT との衝突による事故が発生する。</li> <li>③架線による走行では、景観に配慮することが困難。</li> <li>④停留所での停止時間、自動車の高加減速との差により、表定速度が遅くなる。</li> </ul>
<p>6.解決策</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>①樹脂固定軌道の採用：コンクリートの路盤に設けられた溝にレールを埋め込み、樹脂を流して固定する方法。</li> <li>②自動車・人物の検知：レールに障害物検知センサーを導入する。</li> <li>③架線レス化：地中集電方式の採用、燃料電池と蓄電池のハイブリッド化（力行時は燃料電池からの電源供給で走行、回生時は蓄電池へ充電）</li> <li>④GPS 受信機を路面電車に搭載し、その位置情報を停留所に設置した基地局でセンター局へ情報伝送する。センター局から適切な走行指示（出発抑止、回復等）を行う。</li> </ul>
<p>7.応用例</p>
<p>8.今後の課題、展望</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>①多くの地方都市では、低密度に広がった市街地と自動車への依存という問題を抱えており、車をつかえない人にとって生活しづらい都市になっている。また、中心市街地の空洞化により、都市全体の活力低下と魅力の喪失も問題となっている。LRT はこうした問題を解決するうえで重要であり、都市の活性化につながると期待されている。</li> <li>②自動車に依存する交通システムは、エネルギー効率や環境、安全などの面で問題を抱えているのに対し、公共交通機関である LRT は、エネルギー効率が良く、自動車交通量の削減につながるとして注目されている。LRT の導入にあたっては、「人が移動しやすいまちづくり」の視点で、自家用車、バス、自転車などの他の移動手段との連携による、移動のネットワーク化を図ることが重要である。</li> </ul>