

交通円滑化方策について

本市では、様々な交通円滑化方策を一体的に展開することにより、公共交通全体の利便性を高め、円滑で快適な交通ネットワークの形成を図ることを目指しているが、LRTの導入により交通の流れが変化することから、交通の円滑化を図るためには慎重に検討する必要がある。

そのような中、LRTの導入による人員輸送能力の向上について整理するとともに、道路や各交差点部における混雑の要因及びその対処法の検討状況について報告するもの。

1 人員輸送能力の向上

LRTの導入により、鬼怒通りの人員輸送能力は、次のとおり増大することが見込まれる。この結果、大量の輸送能力を持ち、かつ定時性が確保された軌道系のネットワークが形成され、需要がピークとなる平日の通勤時等においても、交通の円滑化が図られるものと想定される。

(1) 輸送能力算定の考え方

- ・ 車道1車線の1時間当たりの交通可能容量 700台/時（「道路の交通容量(日本道路協会)」より）
- ・ 車1台当たりの平均乗車人員 1.26人/台（「H4宇都宮都市圏PT調査」より）
- ・ 1編成当たりのLRTの乗車定員 155人/編成（車両3両）
- ・ 1時間当たりのLRT運行本数 12本/時
- ・ LRTの乗車率 100%～150%（国土交通省が目標とする三大都市圏の電車の平均混雑率=150%）

(2) 片側車線の1時間当たりの輸送能力の比較

○ 現況（車道2車線）	約1,760人/時
車 700台/時 × 2車線 × 1.26人/台 ≒	約1,760人/時

約 900人 ~ 2,800人増

○LRT導入後 ケース1（LRT+車道1車線）	約2,700人～3,700人/時
車 700台/時 × 1車線 × 1.26人/台 ≒	約880人/時
LRT 155人/編成 × 12本/時 × 100%～150% ≒	約1,860人～2,790人/時
○LRT導入後 ケース2（LRT+車道2車線）	約3,600人～4,600人/時
車 700台/時 × 2車線 × 1.26人/台 ≒	約1,760人/時
LRT 155人/編成 × 12本/時 × 100%～150% ≒	約1,860人～2,790人/時

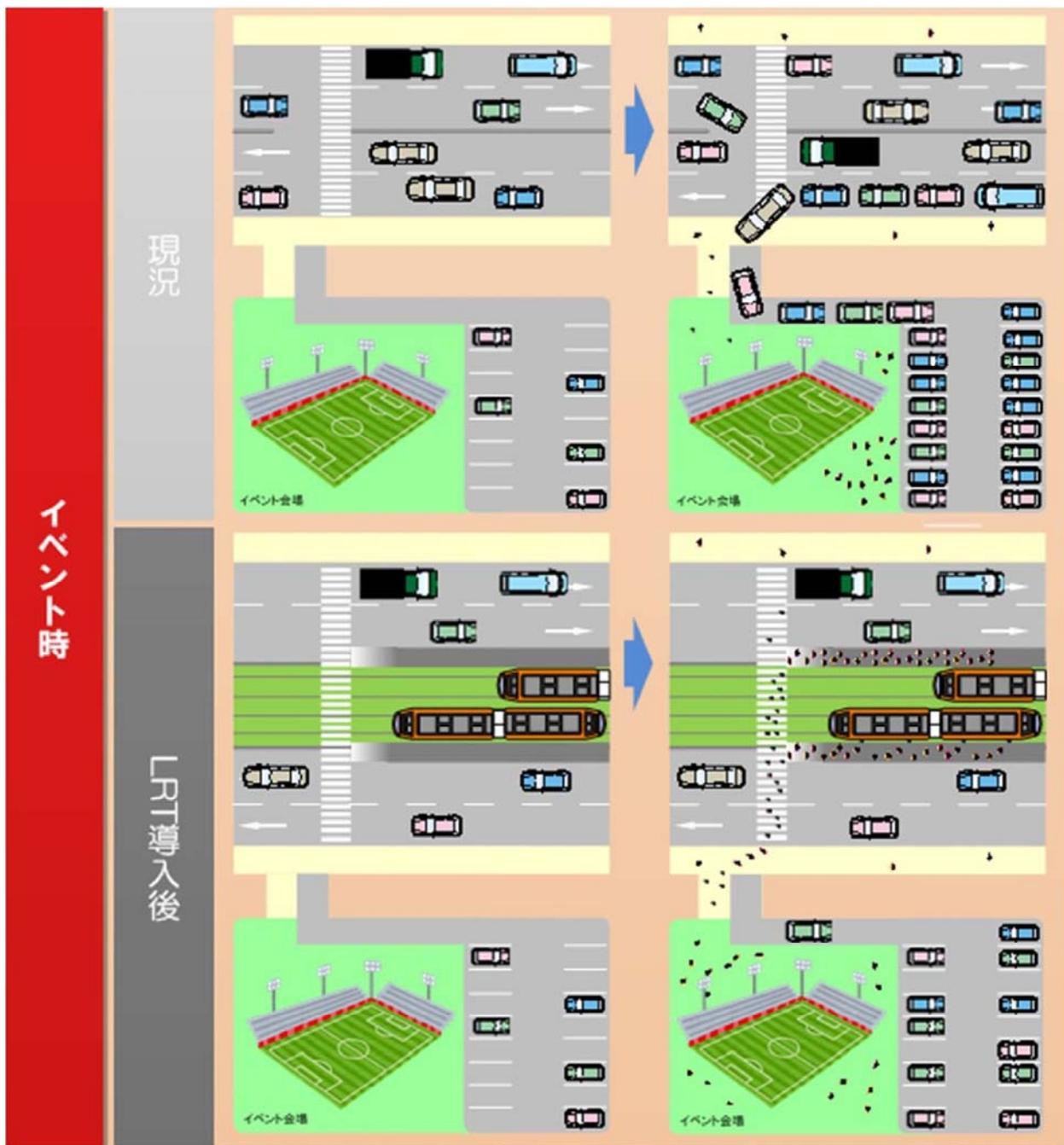


(3) 多重性（リダンダンシー）の向上等

自動車中心の交通手段に加え、大量輸送を可能とするLRTの導入により、交通機能の多重性（リダンダンシー）が確保され、多くの人が集まるイベント開催時や荒天時などにおいても、速やかに目的地に到達することが可能となる。

また、自動車交通量が減少し、CO₂や騒音の削減など、環境面でも好影響が期待される。

<イベント開催時等のイメージ>



2 道路ネットワークの充実

交通は、道路や公共交通などがネットワークを形成することにより機能していることから、将来の交通円滑化に向けて、主要となる路線については着実に整備を推進し、更なる道路ネットワークの充実を図る。

<道路ネットワークを構成する主要な路線の整備予定箇所>



3 LRT導入後の交通の円滑化

LRT導入後の交通円滑化を図るためには、道路交通に与える影響を十分に検討する必要がある。これまでに現況の交通量や滞留長、信号点灯サイクル等の調査を踏まえ、将来の交通状況の予測や現況交通との比較分析を実施した。

これらを踏まえ、今年度は、特に交通への影響が想定される交差点部について、隣接する交差点への影響や交差点形状による速度減少の影響、時間的な交通需要の変化など、要因の検証を進めていく。

4 今後の取組み

引き続き、L R Tの導入に伴う交通への様々な影響を検証し、現況交通における渋滞原因を、動的シミュレーションを用いて解析するとともに、L R T導入後についても、各交差点への影響を同様のシミュレーションにより解析し、更に交差点改良などの対処法について道路管理者や交通管理者と、逐次、協議を進めていく。