

LRT・BRT導入による CO₂削減効果の簡易推計に ついての留意点

2019.4.3

EST普及推進委員会 委員長 加藤博和

要点

1. 確実に現れる影響と、確実性が低い影響とは別々に示すこと(足さない)
2. できる限り、実際の運行車両のCO₂排出原単位を使用すること(人kmあたりでなく、車両kmあたり原単位を用いること)
3. 計算に必要なとなる諸変数の値とその根拠を明示すること

確実に現れる影響

- 既存路線の運行km削減 (距離 × 便数)
- 新規路線の運行km増加
 - 実際の運行便数と燃料・電力消費量を用いる
 - 不可能な場合、台(車両)kmあたり原単位(燃費/電費)を用いる(人kmあたり原単位は使用しない)

確実にない影響(1)

• 自家用車からの転換

- 転換量がモデル推計できる場合はその値を使用。
- そうでない場合は、転換量を仮に設定し推計してもよいが、設定の根拠を明示すること

転換は、増便・運行時分短縮・定時性向上・車内混雑率低下のいずれかによるサービス向上が図られない限り計上できない

LRT・BRTの便数設定と、ここでの転換量とが整合していること(モデルでは便数によって転換量が変化。転換量を運べるだけの便数が必要)

LRT・BRTを端末交通とした鉄道利用へ自家用車から転換することが想定される場合、それを計上できる

• 徒歩・自転車からの転換

- 導入するLRT・BRTの便数が増えなければ計算には影響がない

自家用車の原単位

自家用車について適当な原単位がない場合、下記の8-70ページの式(2020年)を使用して推計してよい(平均旅行速度は適宜設定)

<http://www.nilim.go.jp/lab/bcg/siryou/tnn/tnn0671pdf/ks067111.pdf>

(国総研資料第671号「道路環境影響評価等に用いる自動車排出係数の算定根拠(平成22年度版)」:

<http://www.nilim.go.jp/lab/bcg/siryou/tnn/tnn0671.htm>)

確実にない影響(2)

• 移動者数の増加

→利便性向上によって総移動者数が増える(転換でなく新たな移動が生じる)場合、その値を利用して前後比較するとCO₂排出量が増加する場合がある。その場合は、もし同じ移動者数が自家用車を利用したらCO₂排出量はどのような値になるか想定してCO₂削減量を推計してよい。

• 道路渋滞の緩和

→シミュレーション等で平均旅行速度の変化が推計できれば、前述のCO₂排出原単位式を利用して自家用車のCO₂削減量を推計してよい。

• 利用促進策等との相乗効果

→基本的には計上できない。ただし、LRT・BRT導入なしには実施できない策の場合は、参考値としてその策を実施した場合のCO₂変化量も推計する。なお、その時の諸変数の値の変化を明示する。