

新潟市版 各システムの特徴・比較

		BRT	LRT	小型モノレール
車両の特徴		<ul style="list-style-type: none"> ●2両連結の連節バス(ノンステップ) ●低床車両による段差のない乗降 ●ゴムタイヤ <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> ○幅 : 約2.5m ○全長 : 約18m ○高さ : 約3m </div> 	<ul style="list-style-type: none"> ●2両編成車両(ノンステップ) ●低床車両による段差のない乗降 ●鉄輪 ●音や振動の小さな構造 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> ○幅 : 約2.5m ○全長 : 約18m ○高さ : 約3.5m </div> 	<ul style="list-style-type: none"> ●2両編成車両 ●段差のない乗降 ●ゴムタイヤ ●音や振動の小さな構造 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> ○幅 : 約2.5m ○全長 : 約20m ○高さ : 約4.5m </div> 
乗車人数^(※1)		約 115人	約 120人	約 130人
表定速度^(※2)		20km/h	20km/h	30km/h
輸送力^(※3)		3,450人/時・片側	3,600人/時・片側	3,900人/時・片側
走行空間		道路上に専用走行空間を確保(一般の車線も走行可能)	道路上に専用走行空間として線路を敷設	高架構造による軌道走行空間を確保
導入空間	必要幅員	単路部:約20m以上 駅部 :約25m以上 ^(※4)	単路部:約21m以上 駅部 :約24m以上 ^(※4)	単路部:約20m以上 駅部 :約33m以上 [25m以上 ^(※5)]
	自動車交通への影響	●概ね2車線分を使用するため、自動車交通への影響が大きい	●概ね2車線分を使用するため、自動車交通への影響が大きい	●概ね1車線分使用。自動車交通への影響が少ない
	その他			●駅部において大きな空間を必要とする
停留所間隔		500m	500m	1,000m
その他交通との連携		<ul style="list-style-type: none"> ●交通結節点の整備が必要 ●郊外バス路線の専用走行空間の乗り入れが可能 	●交通結節点の整備が必要	●交通結節点の整備が必要
まちづくりと景観		<ul style="list-style-type: none"> ●地上を走行するため乗降しやすく、ルートや停留所の設定の自由度が高く柔軟性がある ●スマートな車体や停留所がまちの景観要素になりうる 	<ul style="list-style-type: none"> ●地上を走行するため、乗降がしやすい ●軌道があることで路線の存在がわかりやすい ●架線レスに関する開発も進んでいるが、現時点では架線を道路上空に設置する必要がある ●スマートな車体や停留所がまちの景観要素になりうる 	<ul style="list-style-type: none"> ●駅での待ち環境はよいが、上下移動が伴うため昇降施設の整備が不可欠である ●軌道があることで路線の存在がわかりやすい ●駅を核としたまちづくりの可能性はある ●道路上部を走行するため、乗車時の眺望がよい ●道路上部空間に構造物(特に駅舎)が整備されることで、視界が大きく変化するなどインパクトが大きい
概算事業費	区間A(約10km)	[初期投資費(建設費・車両費等)] おおよそ70億円	[初期投資費(建設費・車両費等)] おおよそ280億円	[初期投資費(建設費・車両費等)] おおよそ710億円
	全区間(約20km)	[初期投資費(建設費・車両費等)] おおよそ110億円	[初期投資費(建設費・車両費等)] おおよそ520億円	[初期投資費(建設費・車両費等)] おおよそ1,230億円
※概算事業費については他事例をもとに新潟市の特徴を考慮したうえで試算しているが、新潟駅部や河川断面、地下埋設物移設等についてルート・導入空間によって大きく変わるため、検討段階に応じて精度を高めていく必要がある。初期投資費には、概略の用地・補償費を含む。				
環境負荷		<ul style="list-style-type: none"> ●内燃機関による駆動のためCO₂を排出するが、ハイブリットや電気自動車などの開発が進んでおり、CO₂削減の可能性あり ●自動車からの転換により環境負荷が軽減される 	<ul style="list-style-type: none"> ●電気(モーター)による駆動のため車両からCO₂が発生しない ●自動車からの転換により環境負荷が軽減される 	<ul style="list-style-type: none"> ●電気(モーター)による駆動のため車両からCO₂が発生しない ●自動車からの転換により環境負荷が軽減される
人キロ当たりの二酸化炭素排出量^(※6) (参考)自家用乗用車:173 g-CO ₂ /人キロ		●51 g-CO ₂ /人キロ(路線バス)	●36 g-CO ₂ /人キロ(路面電車)	●27 g-CO ₂ /人キロ(新交通システム[AGT ^(※7)])
耐候性(積雪・降雪時)		<ul style="list-style-type: none"> ●雪用タイヤを使用する ●除雪等によって対応 	●除雪等によって対応(寒冷地での導入実績あり)	<ul style="list-style-type: none"> ●除雪ブラシ装着により対応(20cm位の積雪の実績あり) ●道路上部に軌道があるため落雪や除雪に課題あり
その他		●建設期間が短く、整備が容易	●建設期間が短く、整備が比較的容易 中規模工事となる	<ul style="list-style-type: none"> ●建設期間が長く、大規模工事となる ●駅部における導入空間・ルートの確保が課題 ●信濃川に架橋する必要がある

※1 乗車人数:LRT、小型モノレールについては定員の150%乗車した場合。BRTは、前出2システムと同程度の混雑度とした場合。 ※2 表定速度:ある地点から別の地点の距離を、移動に要する時間で割って求めた平均の速度のこと。 ※3 輸送力の設定条件:片側2分間隔の運行と設定した場合。 ※4 導入空間:BRTとLRTについては、歩道3.5m、車道2車線を確保。 ※5 「モノレール設置基準報告書」(社団法人 日本道路協会)ではモノレールの停留場と道路境界との水平距離は原則として10m以上必要となるが、特例値である最小距離6mを採用した場合。 ※6 人キロ当たりの二酸化炭素排出量:小型モノレールについては、新交通システム(AGT)のデータを採用。なお、自家用乗用車、路線バスについては平成17年度のデータ(平成19年度国土交通白書)、路面電車、新交通システムについては平成12年度のデータ(平成14年度国土交通白書)。 ※7 AGT(Automated Guideway Transit):自動運転によって高架専用軌道をゴムタイヤ・案内輪により走行する交通システム(ゆりかもめ(東京)等)