

(仮称) 都市高速鉄道上瀬谷ライン整備事業 環境影響評価方法書に関する補足資料

<補足資料内容>

- 4 各交通システムの環境面での比較について・・・・・・・・・・1-4

令和2年9月

1 背景の整理

「旧上瀬谷通信施設土地利用基本計画」には、「農業振興ゾーン」、「観光・賑わいゾーン」、「物流ゾーン」、「公園・防災ゾーン」の4つの土地利用ゾーンが連携することにより、将来的には年間1,500万人が訪れる、環境と共生した郊外部の新たな活性化拠点の形成を実現していくとしています。

しかし、旧上瀬谷通信施設周辺の道路は、現状でも主要渋滞箇所が多数存在しています（図1）。また、旧上瀬谷通信施設に至るバス等の公共交通は整備されていません。（図2）

図3に示すとおり、現在、旧上瀬谷通信施設の周辺道路の拡幅等を計画していますが、道路整備のみでの対応は依然として困難です。

この背景を踏まえて、道路交通へ交通量増加等の影響がなく、定時性・安定性を確保できる新たな交通の導入が望ましいと考えています。



図1 主要渋滞箇所

出典：首都圏渋滞ボトルネック対策協議会資料に加筆
（国土交通省関東地方整備局、平成25年6月）



図2 バス路線図

出典：横浜市都市整備局ホームページに加筆

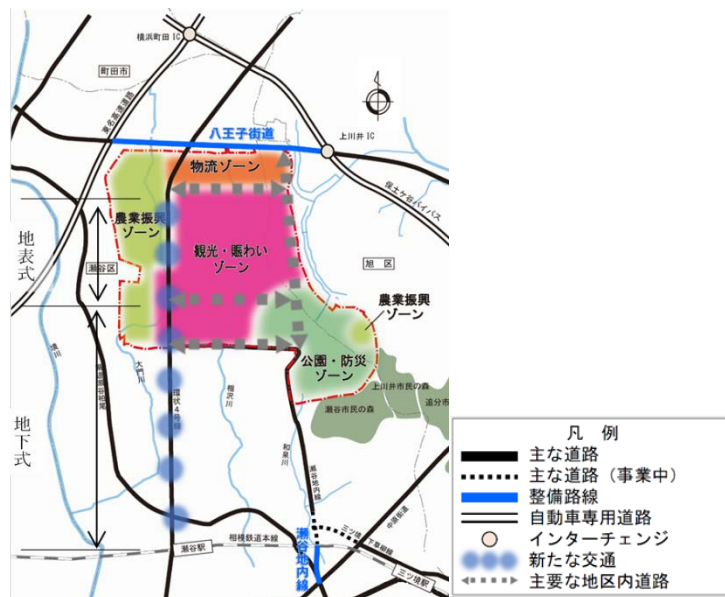


図3 周辺道路 整備予定箇所

2 環境面の比較

表1に示す7つの交通システムについて、環境面での比較をまとめています。

(1) 土地の改変

ア 南区間

ガイドウェイバス、LRT及びBRTは、専用軌道を主に地表部分の道路内に設けるため、対象事業実施区域の南区間に延びる環状4号線の拡幅が必要となり、環状4号線に隣接する住宅地の改変が必要となります。

小型地下鉄、都市モノレール、新交通システム、HSSTの各交通システムは、地下での整備が想定できることから、環状4号線の拡幅は不要です。なお、地下の改変規模に関する各交通システムの走行区間の躯体の大きさは、車両の大小に起因しますが、大きな差異がないことから、築造する躯体にも大きな違いはないと考えられます。

イ 北区間

対象事業実施区域の北区間は地表式を想定しており、土地の改変規模に関する各交通システムの走行区間の躯体の大きさは、車両の大小に起因しますが、大きな差異がないことから、築造する躯体にも大きな違いはないと考えられます。

ウ 駅部

ガイドウェイバス及びBRTは、(仮称)瀬谷駅及び(仮称)上瀬谷駅で車両を旋回させる必要があることからロータリーを整備する必要があり、駅部(路線端部)において、他の交通システムと比べて土地改変規模が大きくなります。

(2) 工事中の環境影響

ア 南区間

小型地下鉄、都市モノレール、新交通システム、HSSTの各交通システムは、地下での工事が想定できることから、工事用車両の走行による騒音・振動、交通混雑が生じると考えられますが、ガイドウェイバス、LRT及びBRTは、地表での工事となるため、工事用車両の走行及び建設機械の稼働による騒音・振動、交通混雑が生じると考えられます。

イ 北区間

対象事業実施区域の北区間は地表式を想定しており、交通システムによる工事中の騒音・振動、交通混雑に大きな差異は生じないものと考えられます。

(3) 供用時の環境影響

ア 大気汚染、騒音、振動

供用時の大気汚染の大小の要因はその交通システムの動力によります。そのため、ディーゼルエンジンを採用している交通システムについては、大気汚染が他交通システムと比べて大きくなります。

また、供用時の騒音・振動の大小の要因はその交通システムの車輪によります。そのため、鉄輪を採用している交通システムについては騒音及び振動が他の交通システムと比べて大きくなります。

イ 周辺道路への影響

(ア) 南区間

ガイドウェイバス、LRT 及び BRT は、専用軌道を地表部分の道路内に設けるため、自動車交通と交差する等、地域の交通に対し新たな混雑を引き起こす可能性があります。

小型地下鉄、都市モノレール、新交通システム、HSST の各交通システムは、地下での整備が想定できることから、地域の交通に対し新たな混雑を引き起こす要因になりません。

(イ) 北区間

対象事業実施区域の北区間は地表式を想定しており、交通システムによる供用時の交通混雑に大きな差異は生じないものと考えられます。

ウ その他の環境影響

(ア) 南区間

小型地下鉄、都市モノレール、新交通システム、HSST の各交通システムは、地下部分に専用軌道を設けるため、地盤への影響がありますが、電波障害、日影、景観は、地表式と比べて影響は少ないと考えられます。

ガイドウェイバス、LRT 及び BRT は、主に地表部分の道路内に専用軌道が設けられるため、地盤への影響は小さいですが、電波障害、日影、景観は、地下式と比べて影響が大きいと考えられます。

(イ) 北区間

対象事業実施区域の北区間は地表式を想定しており、交通システムによる供用時の交通混雑に大きな差異は生じないものと考えられます。

表1 各交通システムの環境影響比較

| | | 小型地下鉄 | 都市モノレール | 新交通システム | HSST | ガイドウェイバス | LRT | BRT | |
|------------------------------|------------------------|--|--|--|--|---|---|---|---|
| 土地の 改変 | 南区間 (道路拡幅の必要性) | ○ 専用軌道を地下部分に設けるため、道路拡幅は不要。 | ○ 専用軌道を地下部分に設けるため、道路拡幅は不要。 | ○ 専用軌道を地下部分に設けるため、道路拡幅は不要。 | ○ 専用軌道を地下部分に設けるため、道路拡幅は不要。 | × 専用軌道を地表部分の道路内に設けるため、道路拡幅を要する。 | × 専用軌道を地表部分の道路内に設けるため、道路拡幅を要する。 | × 専用軌道を地表部分の道路内に設けるため、道路拡幅を要する。 | |
| | 車両寸法 (m) (幅×車高) | 2.5×3.15 | 3.0×5.2 | 2.55×3.34 | 2.6×4.31 | 2.5×3.35 | 2.4~2.65×3.63~3.75 | 2.55×3.15 | |
| | 北区間 | 交通システムによる大きな差異は生じないものと考えられる。 | | | | | | | |
| | 駅部 (ロータリー整備の要否) | ○ 無し | ○ 無し | ○ 無し | ○ 無し | × ロータリー整備が必要なため改変が大きい | ○ 無し | × ロータリー整備が必要なため改変が大きい | |
| 工事中の 環境影響 | 騒音・振動/ 周辺道路 への影響 | 南区間 | ○ 地下工事区間については、工事用車両の走行による騒音・振動、交通混雑が生じると考えられる。 | ○ 地下工事区間については、工事用車両の走行による騒音・振動、交通混雑が生じると考えられる。 | ○ 地下工事区間については、工事用車両の走行による騒音・振動、交通混雑が生じると考えられる。 | ○ 地下工事区間については、工事用車両の走行による騒音・振動、交通混雑が生じると考えられる。 | × 地表工事となるため、工事用車両の走行及び建設機械の稼働による騒音・振動、交通混雑が生じると考えられる。 | × 地表工事となるため、工事用車両の走行及び建設機械の稼働による騒音・振動、交通混雑が生じると考えられる。 | |
| | | 北区間 | 交通システムによる大きな差異は生じないものと考えられる。 | | | | | | |
| 供用時の 環境影響 | 大気汚染 | ○ リニアモーター | ○ 回転モーター | ○ 回転モーター | ○ リニアモーター | △ ディーゼルエンジン | ○ 回転モーター | △ ディーゼルエンジン | |
| | 騒音 | △ 鉄輪 | ○ ゴムタイヤ | ○ ゴムタイヤ | ○ 磁気浮上式 | ○ ゴムタイヤ | △ 鉄輪 | ○ ゴムタイヤ | |
| | 振動 | △ 鉄輪 | ○ ゴムタイヤ | ○ ゴムタイヤ | ○ 磁気浮上式 | ○ ゴムタイヤ | △ 鉄輪 | ○ ゴムタイヤ | |
| | 周辺道路への 影響 | 南区間 | ○ 専用軌道を地下部分に設けるため、地域の交通に対し新たな混雑を引き起こす要因にならない。 | ○ 専用軌道を地下部分に設けるため、地域の交通に対し新たな混雑を引き起こす要因にならない。 | ○ 専用軌道を地下部分に設けるため、地域の交通に対し新たな混雑を引き起こす要因にならない。 | ○ 専用軌道を地下部分に設けるため、地域の交通に対し新たな混雑を引き起こす要因にならない。 | △ 専用軌道を地表部分の道路内に設けるため、自動車交通と交差する等、地域の交通に対し新たな混雑を引き起こす可能性がある。 | △ 専用軌道を地表部分の道路内に設けるため、自動車交通と交差する等、地域の交通に対し新たな混雑を引き起こす可能性がある。 | △ 専用軌道を地表部分の道路内に設けるため、自動車交通と交差する等、地域の交通に対し新たな混雑を引き起こす可能性がある。 |
| | | 北区間 | 交通システムによる大きな差異は生じないものと考えられる。 | | | | | | |
| その他 (電波 障害、景観、日 影、地盤等) | 南区間 | ○ 専用軌道を地下部分に設けるため、地盤への影響があるが、電波障害、日影、景観は、地表式と比べて影響は小さいと考えられる。 | ○ 専用軌道を地下部分に設けるため、地盤への影響があるが、電波障害、日影、景観は、地表式と比べて影響は小さいと考えられる。 | ○ 専用軌道を地下部分に設けるため、地盤への影響があるが、電波障害、日影、景観は、地表式と比べて影響は小さいと考えられる。 | ○ 専用軌道を地下部分に設けるため、地盤への影響があるが、電波障害、日影、景観は、地表式と比べて影響は小さいと考えられる。 | △ 専用軌道を地表部分の道路内に設けるため、地盤への影響は小さいが、電波障害、日影、景観は、地下式と比べて影響が大きいと考えられる。 | △ 専用軌道を地表部分の道路内に設けるため、地盤への影響は小さいが、電波障害、日影、景観は、地下式と比べて影響が大きいと考えられる。 | △ 専用軌道を地表部分の道路内に設けるため、地盤への影響は小さいが、電波障害、日影、景観は、地下式と比べて影響が大きいと考えられる。 | |
| | 北区間 | 交通システムによる大きな差異は生じないものと考えられる。 | | | | | | | |