

2. 立体交差化の検討

2.1. 鉄道及び道路の立体交差の検討

京成八幡駅周辺は京成本線が地表を通過しており、道路とは踏切で平面交差するかたちとなっています。特に駅に隣接して通る都市計画道路 3・4・15 号（県道市川柏線）（以下、（都）3・4・15 号と省略）はボトルネック踏切でもあり、自動車や自転車・歩行者の交通量が多く、都市計画道路 3・5・1 号（以下、（都）3・5・1 号と省略）は自動車の交通量は少ないものの、自転車・歩行者の交通量が多く、いずれも朝夕のラッシュ時には大変な混雑となっています。

そこで過年度調査において、鉄道の連続立体交差化、道路の単独立体交差化等の検討が行われてきましたが、特に道路の単独立体交差では、直近の国道 14 号にすりつけて整備することが難しいという結果となっています。

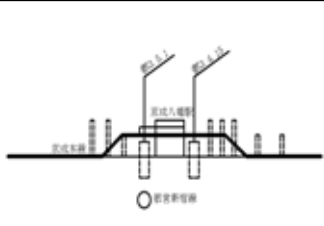
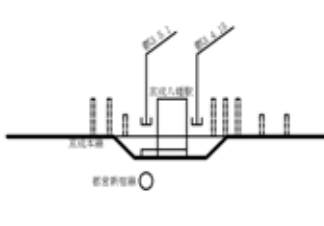
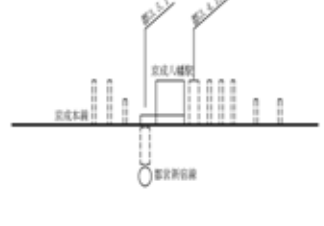
本検討では、立体交差化の方法についてあらゆる可能性を検討することとして、鉄道と道路それぞれを若干上下させることで、立体交差化させる案について検討するものです。

2.1.1. 検討パターンの整理

鉄道を若干嵩上げし高架化し、道路は掘割とする案と、鉄道を掘割とし、道路を高架化して交差する案の 2 通りと、（都）3・5・1 号の道路単独立体交差の計 3 案を検討します。

次項に、一般的な考え方で立体交差の方法別に比較したものを一覧として示します。

《 鉄道と道路の交差形状と得失 》

鉄道、道路交差形状	全体の形状	鉄道 道路 形態	得 失 等
 <p>鉄道、道路 折衷案</p> <p>鉄道を少し 嵩上げし、 道路を掘割 にして交差 させる</p>	<p>鉄道、道路 折衷案</p> <p>鉄道を少し 嵩上げし、 道路を掘割 にして交差 させる</p>	<p>嵩 切 上 げ</p>	<p>○ メリット</p> <ul style="list-style-type: none"> ・鉄道と道路が立体交差することにより、ボトルネック踏切など踏切渋滞の解消や踏切の危険が解消される ・鉄道、道路双方の立体化の範囲は小さくなり、道路が国道14号に取り付け可能性はある <p>● デメリット</p> <ul style="list-style-type: none"> ・鉄道による街の分断が解消されず、道路による分断が新たに発生する ・各々の構造物の規模は縮小する可能性はあるが、連続立体交差と単独立体交差双方に関する土地取得の必要がある ・他の踏切道が使用できなくなる可能性がある ・鉄道、道路双方の工事が必要になり、工事費が高く、工期も長引く可能性がある ・豪雨等道路の排水対策が必要
 <p>鉄道、道路 折衷案</p> <p>鉄道を掘割 にし、道路 を少し嵩上 げて交差 させる</p>	<p>鉄道、道路 折衷案</p> <p>鉄道を掘割 にし、道路 を少し嵩上 げて交差 させる</p>	<p>切 嵩 上 げ</p>	<p>○ メリット</p> <ul style="list-style-type: none"> ・鉄道と道路が立体交差することにより、ボトルネック踏切など踏切渋滞の解消や踏切の危険が解消される ・鉄道、道路双方の立体化の範囲は小さくなり、道路が国道14号に取り付け可能性はある <p>● デメリット</p> <ul style="list-style-type: none"> ・鉄道による街の分断が解消されず、道路による分断が新たに発生する ・各々の構造物の規模は縮小する可能性はあるが、連続立体交差と単独立体交差双方に関する土地取得の必要がある ・他の踏切道が使用できなくなる可能性がある ・鉄道、道路双方の工事が必要になり、工事費が高く、工期も長引く可能性がある ・降雪対策等道路安全対策が必要
 <p>道路単独立 体交差</p> <p>鉄道は地表 を通り、道路 がアンダーパス として鉄道 を越える</p>	<p>道路単独立 体交差</p> <p>鉄道は地表 を通り、道路 がアンダーパス として鉄道 を越える</p>	<p>道 路 ア ン ダ ー パ ス</p>	<p>○ メリット</p> <ul style="list-style-type: none"> ・鉄道と道路が立体交差することにより、南北の主動線がスムーズとなり都計道3.4.15の渋滞が一部解消される ・鉄道下空頭（道路建築限界）を3.5mとすることで、道路が国道14号に取り付け可能性はある ・道路単一の工事でよい ・路線バス等の運行可能な高さを確保、新たなバスルートによりバス路線の定時性が向上 <p>● デメリット</p> <ul style="list-style-type: none"> ・鉄道による街の分断が解消されず、道路による分断が新たに発生する ・各々の構造物の規模は縮小する可能性はあるが、単独立体交差に関する土地取得の必要がある ・既存踏切を除却することができないので、踏切渋滞の解消や踏切の危険が解消されない

2.1.2. 鉄道、道路折衷案の検討条件

検討のための設計条件を、過年度調査等を参考に以下の通り設定します。

(1) 道路平面線形

(都) 3・4・15号は、都市計画決定線を基本に設定します。

(都) 3・5・1号は、現在再開発が行われている本八幡駅北口市街地再開発（A地区）、及び既に再開発が終了している西側のC-1地区に、なるべく影響しないように設定します。

(2) 道路線形条件

設定条件（鉄道高架、道路アンダーパス）	
設計速度	V=40km/h
平面曲線半径	R=60m以上
勾配	i=7%
縦断曲線長	VCL=35m以上
縦断曲線半径	VCR=450m以上
緩勾配区間	35m以上

(3) 都市計画道路 3・4・15号、同 3・5・1号の設定道路横断構成

標準横断構成は下記の通り設定します。

1) 道路アンダーパス

道路アンダーパス部は、(都) 3・4・15号、(都) 3・5・1号ともに鉄道が高架となり、高架下の歩道の空頭が確保できることから車道のみを設置とします。副道は、アンダーパスにより転回が不可能なことから、一部は行止りとなり、その他も一方通行路として交通量が少ないと考えて縮小値の4mとします。副道の歩道部は自転車の利用が多いことから、自転車歩行車道として4mとします。

2) 道路オーバーパス

(都) 3・4・15号のオーバーパス部は、鉄道が掘割となるため車道と歩道の整備が必要です。歩道部は自転車の利用が多いと考え、4mの自転車歩行車道を両側に設定します。

副道の車道部は一方通行とし、オーバーパス下の空頭が制限されることから交通量が少ないとして縮小値の4mとします。また、副道の歩道部は、周辺の自転車利用を考え自転車歩行車道として4mとします。

(都) 3・5・1号のオーバーパス部も同様に、鉄道が掘割となるため車道と歩道の整備が必要となります。両側の再開発用地の制約からオーバーパスの歩道は、自転車歩行車道の縮小値3mとし片側のみ設置します。

副道の車道部は一方通行とし、(都) 3・4・15号と同様に縮小値の4mとします。また、副道の歩道部は、周辺の自転車利用を考え4mとします。

(4) 鉄道線形条件

鉄道の平面線形は現在と同様の位置とします。

(5) その他支障物等

(都) 3・5・1 号の地下には都営新宿線の本八幡駅構造物と、地下駐輪場の構造物があります。また、これらの出入口や、地下通路、換気塔などが周辺に点在しています。

(6) 設計の配慮事項

検討時の配慮事項は以下のようになります。

1) 道路掘割(アンダーパス) - 鉄道高架案

(都) 3・5・1 号を地下駐輪場、新宿線の駅を避けた縦断として掘割の深さを設定します。鉄道は(都) 3・5・1 号の道路建築限界が確保できる高さとし、併せて高架下に地盤面より 2.5m 程度の空頭を確保して歩道が設置できる高さとします。(アンダーパスには歩道を設置しない) この鉄道の高さを元に(都) 3・4・15 号の縦断を設定します。

2) 道路高架(オーバーパス) - 鉄道掘割案

(都) 3・4・15 号のオーバーパスが、直近の国道 14 号に緩和勾配区間を確保してすり付くように縦断を設定します。鉄道は、このオーバーパスの下に鉄道の建築限界を設定し、鉄道が通過できる空頭を確保した深さの掘割とします。この鉄道の高さから(都) 3・5・1 号のオーバーパスの縦断を設定します。

2.1.3. 都市計画道路 3・5・1 号の道路単独立体交差(アンダーパス)の検討条件

(都) 3・5・1 号について、既存の菅野 5 号踏切を歩行者用として残し、道路の空頭を路線バスが通過できる 3.5m を確保した車道のみアンダーパスとして整備した場合の課題等を検討します。

検討のための設計条件を、以下の通り設定します。

(1) 道路平面線形

道路平面線形は、現在再開発が行われている京成八幡駅前 A 地区及び、既に再開発が終了している西側地区に、なるべく影響しないように設定します。

(2) 都市計画道路 3・5・1 号の道路単独立体交差の設定道路横断構成

(都) 3・5・1 号の道路単独立体交差(アンダーパス)は、既存の菅野 5 号踏切を歩行者用として残す考えから車道のみ設置とします。副道は、一方通行として考えるが転回が可能であることや、再開発地区へのアクセスにも利用されることから、駐車車輛が発生した場合を考慮し標準値の 5 m (側帯含む) とします。副道の歩道部は自転車の利用が多いことから、自転車歩行車道として 4 m とします。

(3) その他支障物等

(都) 3・5・1 号の地下には都営新宿線の本八幡駅構造物と、地下駐輪場の構造物があります。また、これらの出入口や、地下通路、換気塔などが周辺に点在しています。

(4) 設計の配慮事項

鉄道下空頭(道路建築限界)を 3.5m とします。

2.2. 検討結果の評価

2.2.1. 検討結果と課題

(1) 道路掘割(アンダーパス) - 鉄道高架案

(都) 3・4・15号、(都) 3・5・1号の深さ2m以上の掘割が出来ることにより、鉄道沿線の側道や道路掘割の副道が連続せず迂回が必要となります。(都) 3・5・1号の掘割は、都営新宿線の換気塔や地下通路を妨げる可能性があり、都営新宿線の構造物に対して影響する可能性があります。また、都営新宿線の換気塔が副道の設置に支障をきたすことから、副道の切回し等が必要となります。その他の鉄道交差道路は、菅野3号、八幡2～4号の踏切が十分な空頭が確保できず踏切使用に支障をきたします。菅野4号踏切は桁下が2.3m程度となり制約はありますが、歩行者用通路として使用できます。

(2) 道路高架(オーバーパス) - 鉄道掘割案

(都) 3・4・15号、(都) 3・5・1号の道路高架が低いため、鉄道沿線の側道や道路高架の副道は空頭が3.5m前後となり制約があります。(都) 3・5・1号は再開発A地区を避けた線形とするため、道路高架部が都営新宿線の換気塔に支障をきたします。また、副道が駐輪場出入口の妨げとなります。道路高架構造物が、都営新宿線の地下駅構造物や地下駐輪場構造物に対して影響を及ぼす可能性があります。再開発A地区脇の一部で道路用地内の歩道設置が難しく、再開発地区のセットバックを利用すれば2m程度が確保できる状況です。道路西側の既存の再開発建物に対しても、歩道を設置するスペースが少なく2m程度となります。その他の鉄道交差道路は、菅野4号及び八幡2号踏切が、鉄道により2m程度の掘割となり使用できなくなります。

(3) 都市計画道路3・5・1号道路単独立体交差案

鉄道下空頭(道路建築限界)を3.5mに設定することで、国道14号への取り付けが可能となりますが、(都)3・5・1号の掘割は、都営新宿線の換気塔や地下通路の妨げとなる可能性があり、都営新宿線の構造物の移設や使用停止等の影響が懸念されます。また、都営新宿線の換気塔が副道設置の障害となることから、副道の切回し等が必要となります。

また、副道幅員の一部が再開発A地区脇の歩道に支障をきたすため、歩道の設置余裕がなく再開発でセットバックした歩道状空地を利用して有効幅員2mを確保する必要があります。さらに、再開発が終了している西側C-1地区においても歩道の設置余裕がありません。

《 街路事業整備後の踏切の除却及び利用状況 》

踏切名		菅野第3号	菅野第4号	菅野第5号	京成八幡第1号	京成八幡第2号	京成八幡第3号	京成八幡第4号
踏切部	1. 道路掘割(アンダーパス)-鉄道高架案	踏切廃止	踏切廃止	踏切除却	踏切除却	踏切廃止	踏切廃止	踏切廃止
	歩行者・自転車等の通行	×	△ (桁下)	○ (桁下)	○ (桁下)	○ (桁下)	×	×
	2. 鉄道高架(オーバーパス)-鉄道掘割案	既存	踏切廃止	踏切除却	踏切除却	踏切廃止	既存	既存
	歩行者・自転車等の通行	○	×	○ (高架)	○ (高架)	×	○	○
	3. 道路単独立体交差(アンダーパス)案	既存	既存	既存	既存	既存	既存	既存
歩行者・自転車等の通行	○	○	○	○	○	○	○	
日交通量	自動車類	6,245台	0台	3,050台	8,588台	0台	2,853台	2,399台
	二輪車	597台	51台	1,507台	633台	288台	114台	621台
	歩行者・自転車	640人(台)	819人(台)	18,486人(台)	14,052人(台)	4,543人(台)	2,884人(台)	3,771人(台)
遮断時間	日総遮断時間	7時13分15秒	6時54分13秒	7時02分05秒	7時52分15秒	7時25分10秒	7時23分19秒	7時28分32秒
	1遮断当りの平均遮断時間	1分03秒	0分59秒	1分03秒	1分09秒	1分02秒	1分00秒	1分02秒
	時間別最大遮断時間	33分38秒	32分21秒	32分24秒	31分02秒	29分20秒	28分32秒	28分53秒

※凡例:○(通行可能), △(条件付で通行可能), ×(通行不可能)

《 検討3案の比較表 》

	1. 道路掘割(アンダーパス) - 鉄道高架案	2. 道路高架(オーバーパス) - 鉄道掘割案	3. 道路単独立体交差(アンダーパス)案
略図			
形状	鉄道を少し嵩上げし、道路を掘割にして交差させる	鉄道を掘割にし、道路を少し嵩上げて交差させる	都計道 3.5.1 の車道のみを地下化して交差させる(高さ制限あり)
鉄道形態	嵩上げ	切下げ	既存(地平)
道路形態	切下げ	嵩上げ	切下げ
都計道 3.4.15	<ul style="list-style-type: none"> 踏切による渋滞や事故が解消される。 道路掘割による沿道の分断が起きる。 掘割部から沿道へ直接アクセスできず、一部の建物は副道からのアクセスとなる。 	<ul style="list-style-type: none"> 踏切による渋滞や事故が解消される。 道路高架による沿道の分断が起きる。 高架部から沿道へ直接アクセスできず、一部の建物は副道からのアクセスとなる。 	<ul style="list-style-type: none"> 踏切を通過する車輛が減少するため渋滞や事故が一部解消される。 駅前交差点の車輛が減少し、路線バスの定時性を一部確保できる。
都計道 3.5.1	<ul style="list-style-type: none"> 踏切による渋滞や事故が解消される。 道路掘割による沿道の分断が起きる。 掘割部から沿道へ直接アクセスできず、一部の建物は副道からのアクセスとなる。 地下の都営新宿線の構造物に制約され、支障する恐れがある。 副道が都営新宿線の換気塔に支障し切回す等の必要がある。 	<ul style="list-style-type: none"> 踏切による渋滞や事故が解消される。 道路高架による沿道の分断が起きる。 高架部から沿道へ直接アクセスできず、一部の建物は副道からのアクセスとなる。 地下の都営新宿線の構造物に影響する恐れがある。 高架部が都営新宿線の換気塔に支障する。 一部で歩道の必要幅の確保が難しい。 	<ul style="list-style-type: none"> 道路掘割による沿道の分断が起きる。 掘割部から沿道へ直接アクセスできず、一部の建物は副道からのアクセスとなる。 地下の都営新宿線の構造物に制約され、支障する恐れがある。 副道が都営新宿線の換気塔に支障し切回す等の必要がある。 高さ制限があるため 3.5m以上の車輛は通行が出来ない。
その他交差道路	<ul style="list-style-type: none"> 鉄道の高架により他の5ヶ所の踏切も分断される。 周辺街路からの交通は直接幹線道路にアクセスや横断ができず、鉄道も横断できないため副道を利用し迂回することになる。 副道が一方通行の場合はさらに迂回などの必要が生じる。 鉄道の側道は道路掘割により連続しない。 	<ul style="list-style-type: none"> 鉄道の掘割により他の2ヶ所の踏切も分断される。 周辺街路からの交通は直接幹線道路にアクセスや横断ができず、鉄道も横断できないため副道を利用し迂回することになる。 副道が一方通行の場合はさらに迂回などの必要が生じる。 鉄道の側道は道路高架による空頭の制約があるが連続する。 	<ul style="list-style-type: none"> 既存踏切による南北の分断が残るが、現況通りの通行は可能である。 周辺街路からの交通は直接幹線道路にアクセスや横断ができず、副道を利用し迂回することになる。 副道が一方通行の場合はさらに迂回などの必要が生じる。
京成本線	<ul style="list-style-type: none"> 2ヶ所の踏切除却と5ヶ所の踏切廃止によって事故の解消に繋がる。 駅は高架駅のような形状となる。 	<ul style="list-style-type: none"> 2ヶ所の踏切除却と2ヶ所の踏切廃止によって事故の解消に繋がる。 駅は橋上駅のような形状となる。 	<ul style="list-style-type: none"> 検討範囲内にある既存踏切を除却することができない。 駅舎は現況のままで利用が可能となる
周辺まちづくり	<ul style="list-style-type: none"> 鉄道の低い高架が街中を横断することになり、景観上の問題や圧迫感等が生ずる恐れがある。 再開発地区は鉄道の高架と道路の掘割に囲まれた形となる。 鉄道南北は高さの低い高架であるが連続はする。 	<ul style="list-style-type: none"> 道路の低い高架が2本並列することになり、景観上の問題や圧迫感等が生ずる恐れがある。 特に再開発地区は鉄道の掘割と道路の高架に囲まれた形となる。 鉄道の掘割により南北が分断され、2本の道路高架により東西が分断される。 	<ul style="list-style-type: none"> 道路の掘割のみであり、景観上の問題は無い。 再開発A地区とC-1地区が道路の掘割により分断される。 副道を設置すると、再開発A地区とC-1地区の歩道の有効幅員を確保することができない。再開発地区でセットバックした歩道状空地を歩道として利用することが必要となる。
人の流動について	<ul style="list-style-type: none"> 踏切による事故が解消される。 鉄道の南北横断は、高架下を利用することができ自由に往来できるが、鉄道高架の始終点の一部の踏切は使用できなくなる。 道路の横断は掘割により分断されるので迂回が必要となる。 	<ul style="list-style-type: none"> 踏切による事故が解消される。 鉄道の南北横断は、4ヶ所の踏切がなくなり、2ヶ所の高架を利用しなければならず迂回と高低差が生じる。 道路の横断についても道路高架により分断され迂回が必要となる。 	<ul style="list-style-type: none"> 踏切による事故が解消されない。 既存踏切を現況通りに利用することができる。 道路の横断は掘割により分断されるので迂回が必要となる。
商店街について	<ul style="list-style-type: none"> 道路の拡幅により買収となる。 完成後、鉄道南北は徒歩では移動でき一体となるが、道路左右の商店街は掘割で分断される。 	<ul style="list-style-type: none"> 道路の拡幅により買収となる。 完成後、鉄道による南北の分断は解消されず、道路左右も道路高架で分断される。 	<ul style="list-style-type: none"> 道路の拡幅により買収となる。 完成後、鉄道南北は徒歩では移動でき一体となるが、道路左右の商店街は掘割で分断される。

2.2.2. 評価のまとめ

【 結 論 】

検討3案のうち、「(1) 道路掘割 (アンダーパス) -鉄道高架案」と「(2) 道路高架 (オーバーパス) -鉄道掘割案」は、概算事業費が 250 億円以上になることと、市内の南北方向の通過交通に大きな影響を及ぼすことから、事業化が困難と判断します。

残る、「(3) 道路単独立体交差案」は、既存踏切 7ヶ所全てが残置となるため、南北方向の通過交通には影響を及ぼさないものの、踏切の渋滞解消及び安全性の確保において課題が残ります。また、副道設置による再開発地区脇の歩道に支障きたすため、今後関係機関との協議・調整が必要となります。以上の課題は残るものの、先の2案に比べ事業化の可能性が高いと判断します。

以降の検討は、3案のうち事業化の可能性が高いと判断できる「(3) 道路単独立体交差案」について、費用便益分析を実施することとします。

《 街路事業整備後の影響 》

			1. 道路掘割(アンダーパス)-鉄道高架案	2. 鉄道高架(オーバーパス)-鉄道掘割案	3. 道路単独立体交差(アンダーパス)案
影響範囲	鉄 道	整備区間	約690m	約510m	—
		仮線区間	約990m	約910m	—
	道 路	都計道3.4.15	約137.6m	約198.8m	—
		都計道3.5.1	約137.3m	約211.3m	約232.1m
影響踏切	除 却	2ヶ所	2ヶ所	—	
	廃 止	5ヶ所	2ヶ所	—	
	残 置	—	3ヶ所	7ヶ所	
影響交通量	自 動 車	11,497台	0台	—	
	2 輪 車	1,332台	339台	—	
	歩行者・自転車	7,295人	5,362人	—	
概 算 事 業 費			269.6億円(269.1億円(高さ見直し))	288.8億円	56.1億円

2.2.3. 街路事業とまちづくりによる効果のまとめ

① 交通渋滞の緩和

- ・ 現在、朝夕のラッシュ時等において踏切遮断による交通渋滞が発生していますが、(都) 3・5・1号が整備されることで南北の通過交通がスムーズとなり、(都) 3・4・15号の渋滞緩和が図れます。
- ・ 交通渋滞による走行便益（一旦停止後の発進・加速に要する追加燃費）や時間便益（一旦停止や踏切遮断による時間経費の和）など社会的損失が減少します。
- ・ 環境面からは、渋滞緩和による排気ガスの減少、環境負荷（CO₂の削減、エネルギー効率の向上等）が低減します。
- ・ (都) 3・4・15号を走行しているバスの定時・速達性が保たれることにより、利用者増加などが促進されます。

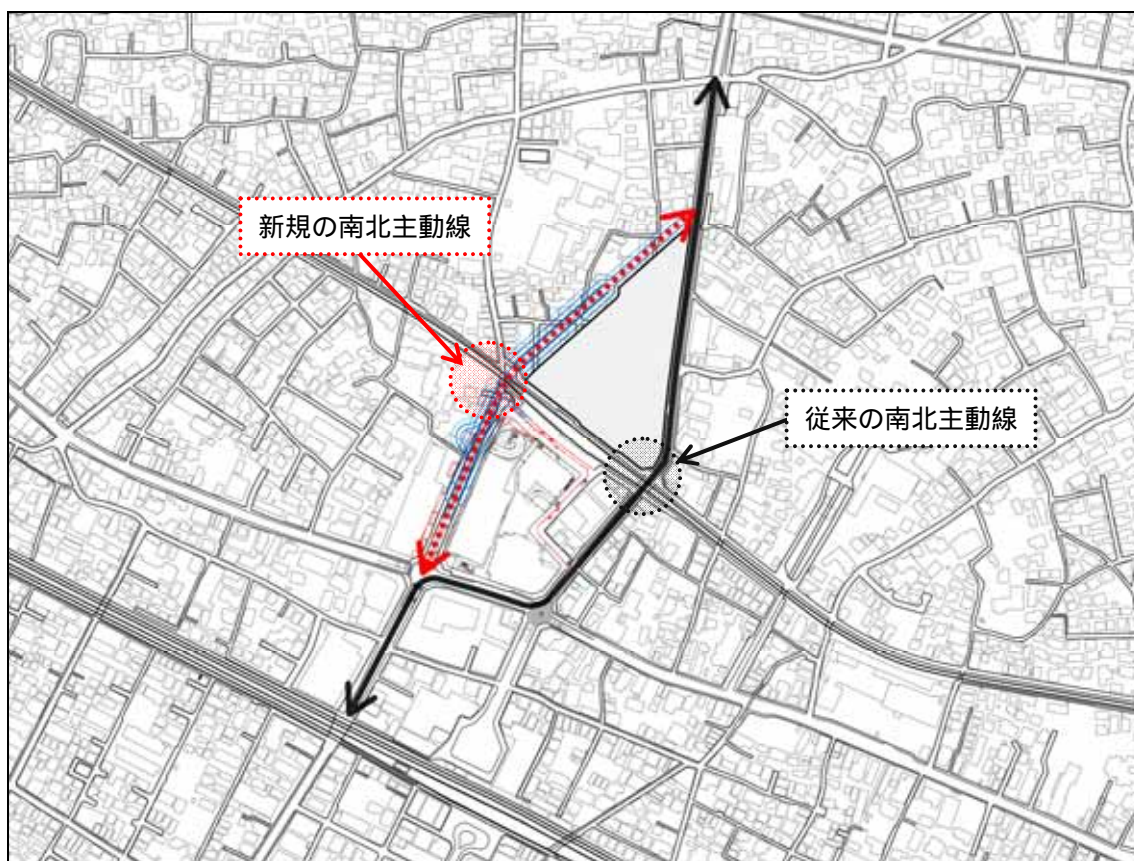


図 2-1 南北主動線の変化

② 踏切部における安全性確保

- ・ 踏切除却がされなければ、列車運行時における安全性の向上及び自動車、歩行者等の安全性の向上に寄与されません。速効性の対策として、踏切幅の拡幅改修を実施し歩車分離を図ることも必要です。

③ 歩行者空間の連続性確保

- ・ 駅や主要な施設まで安全で快適に移動できるような連続した歩行者ネットワークを形成するためには、ペデストリアンデッキ等で一体的に整備を行う必要があります。

- ④ 駅交通結節機能の強化
- ・ 京成八幡駅については、本八幡北口市街地再開発事業（A地区）と整合させることにより、JR本八幡駅、都営新宿線本八幡駅との連絡性が向上します。
 - ・ 駅舎等の更新、駅と他のサービス施設との一体整備等により、鉄道利用者及び地域住民に対するサービスが向上します。
- ⑤ シンボリックな都市空間の創出
- ・ 駅舎の改修及び周辺の道路整備、緑化や建物の更新等によって、都市景観の向上とともに、都市あるいは地域における新たなシンボル空間の創出が可能となります。
- ⑥ 土地利用の誘導（高度化・適正化）
- ・ 街路事業を契機として、駅を中心とする適正な土地利用の誘導を図ることにより、駅周辺における拠点機能の向上とともに、利便性と快適性を備えた市街地形成を実現することができます。
 - ・ 駅周辺や幹線道路沿道では中高層化による土地の有効利用と耐震不燃化等を促進し、後背の低層住宅地では居住環境の保全を推進することができます。
- ⑦ 再開発事業の推進
- ・ 「市川市都市再開発方針」においては、京成本線沿線地域の全てが1号市街地に位置づけられ、計画的市街地再開発が必要な地区となっています。特に京成八幡駅南口では「再開発促進地区」、同北口では「再開発誘導地区」に位置づけられています。
- ⑧ 沿道地域の利便性向上
- ・ 現在、京成本線沿線地域は狭隘道路などが入り組んだ状況にあり、地区内で発生する交通からみると駅や幹線道路等へのアクセスが不便な道路網となっていますが、関連側道の整備により地区内のアクセス性が改善されます。
 - ・ 南北間の移動が容易になり、南北地域間の交流が活発になります。特に駅周辺では地域の一体的な発展による効果が期待できます。
- ⑨ 沿線地域の居住環境の改善
- ・ 渋滞緩和とともに、地域へ進入する通過車両が減少するため、安全性向上など、居住環境の改善が図られます。
 - ・ まちづくりに対する機運が高まり、クロマツの保全など地域環境を活かしたまちづくりが期待できます。
- ⑩ 災害時の避難空間の確保
- ・ 市北部における広域避難場所は国府台スポーツセンターや江戸川河川敷、大町公園など、京成本線沿線からはやや離れています。また、京成本線沿線地域では狭隘道路などが入り組んだ住宅地もみられ、防災上の課題が残されています。
- ⑪ 円滑な消防活動が支障となる区域の解消
- ・ 狭隘道路などにより、消防車両が進入できないなど円滑な消防活動が支障となる区域もみられますが、街路事業に併せた道路整備によりこうした区域の解消が期待できます。

2.2.4. 費用便益の分析

(1) 分析・評価項目

費用便益の分析は以下により行います。

- ・ 社会費用便益比

$(CBR (B/C)) = \text{プロジェクト便益の現在価値} / \text{プロジェクト費用の現在価値}$

プロジェクト便益 = 移動時間短縮便益 + 走行経費減少便益 + 交通事故減少便益

プロジェクト費用 = 連続立体交差事業費（鉄道事業者負担分を除く） + 関連道路整備費・維持管理費

- ・ 経済的純現在価値

$ENPV = \text{プロジェクト便益の現在価値} - \text{プロジェクト費用の現在価値}$

- ・ 経済的内部収益率

$EIRR = \text{経済的純現在価値の値がゼロになるような割引率の値}$

- ・ 感度分析の実施

感度分析は費用便益分析の結果に影響を及ぼす要因について、その要因が変動した場合に費用便益に及ぼす影響を把握するものであり、影響要因としては交通量、事業費、事業期間の3要因とし、変動幅は±10%程度でも良いとされています。

(2) 分析・評価結果

最も概算事業費が安い道路単独立体交差案において、費用便益比（B/C）0.39と事業評価基準値（1.0以上）を大きく下回る結果となりました。本検討においての分析・評価結果からは単独事業での実現性は低いといえます。また、残り2案については、道路単独立体交差より概算事業費が高いことから費用便益比（B/C）0.39を下回るといえます。

しかし、道路単独立体交差を市街地再開発事業の一環として整備した場合についての検討を次章以降で行うこととします。

表 2-1 費用便益分析結果

総便益(現在価値)	12.1 億円
総費用(現在価値)	30.7 億円
費用便益比(CBR)	0.39
経済的純現在価値(ENPV)	-18.60 億円
経済的内部収益率(EIRR)	0.24%

表 2-2 感度分析結果

変動要因	基準値	変動ケース	費用便益比(B/C)
交通量	2,000	±10%	0.39 ~ 0.40
事業費	32.1 億円	±10%	0.44 ~ 0.36
事業期間	5年	±1年	0.41 ~ 0.32