

京成本線の立体化及び沿線
まちづくりに関する有識者提言
報告会

市川市
京成沿線整備担当室



本日の進め方

1. 開 会

2. 京成本線の立体化及び線まちづくり に関する提言（有識者委員会）の報告

3. 意見交換

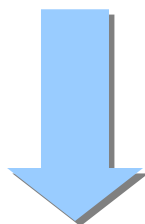
※今後、市で方針を決定する際の参考とさせていただきます

4. 閉 会

はじめに：有識者委員会の設置

【これまでの取組みから】

事業の重大性、市民に与える影響の大きさ、市民意見の多様性等



客観性と専門的見地からの
検討が必要となる

【有識者委員会の設置】

交通工学や都市計画、景観、建築等の学識経験者（5名）により、専門的かつ客観的な見地から京成本線の立体化手法及び沿線まちづくりを検討し、その結果を市に提言するもの（平成20年10月設置）

会議にあたっては公開とし、透明性の確保を図る

委員会開催の経緯

回数	日時	議 題	傍聴者数
第1回	H20.10.31	委員会の運営・現状認識等	3名
第2回	H20.11.25	地下化案について	3名
第3回	H20.12.26	地下化・高架化案について	8名
第4回	H21. 1.31	望ましい立体化案等について	5名
第5回	H21. 3. 3	沿線まちづくりと望ましい 立体化案について	5名
第6回	H21. 3.24	沿線まちづくりと望ましい 立体化案について（まとめ）	9名

各委員会概要・提言書についてはホームページにて掲載中

H21. 3.24 提言要旨がまとめられる
H21. 6. 3 委員会から市へ提言書の提出



京成本線の立体化及び沿線 まちづくりに関する提言

京成本線の立体化及び沿線まちづくり
に関する有識者委員会

1 市の特性

市川市は都心近郊にありながら、豊かな自然環境に恵まれ、歴史や文化に培われた落ち着きと風情の感じられる都市である



真間の大門通り（文学の散歩道）



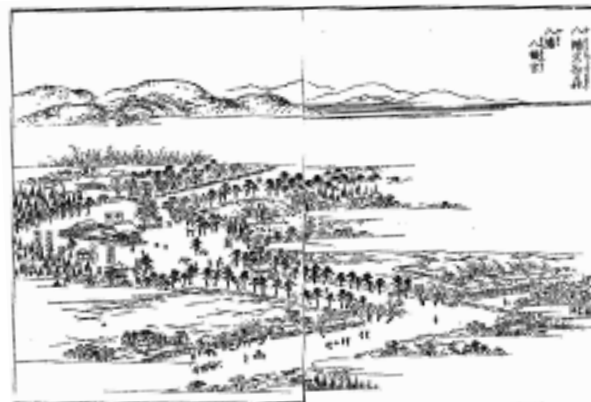
菅野のクロマツと低層住宅地



京成北側のクロマツと低層住宅地



真間山弘法寺（江戸名所図会）



葛飾八幡宮（江戸名所図会）



葛飾八幡宮（千本公孫樹）

2 踏切の現状

【京成本線市内開通の歴史】

大正3年 押上～市川真間の開通

大正4年 市川真間～中山の開通



京成本線市川市区間 4.38km

踏切数 30箇所

自動車通過台数 77,302台/日

自転車台数 61,686台/日

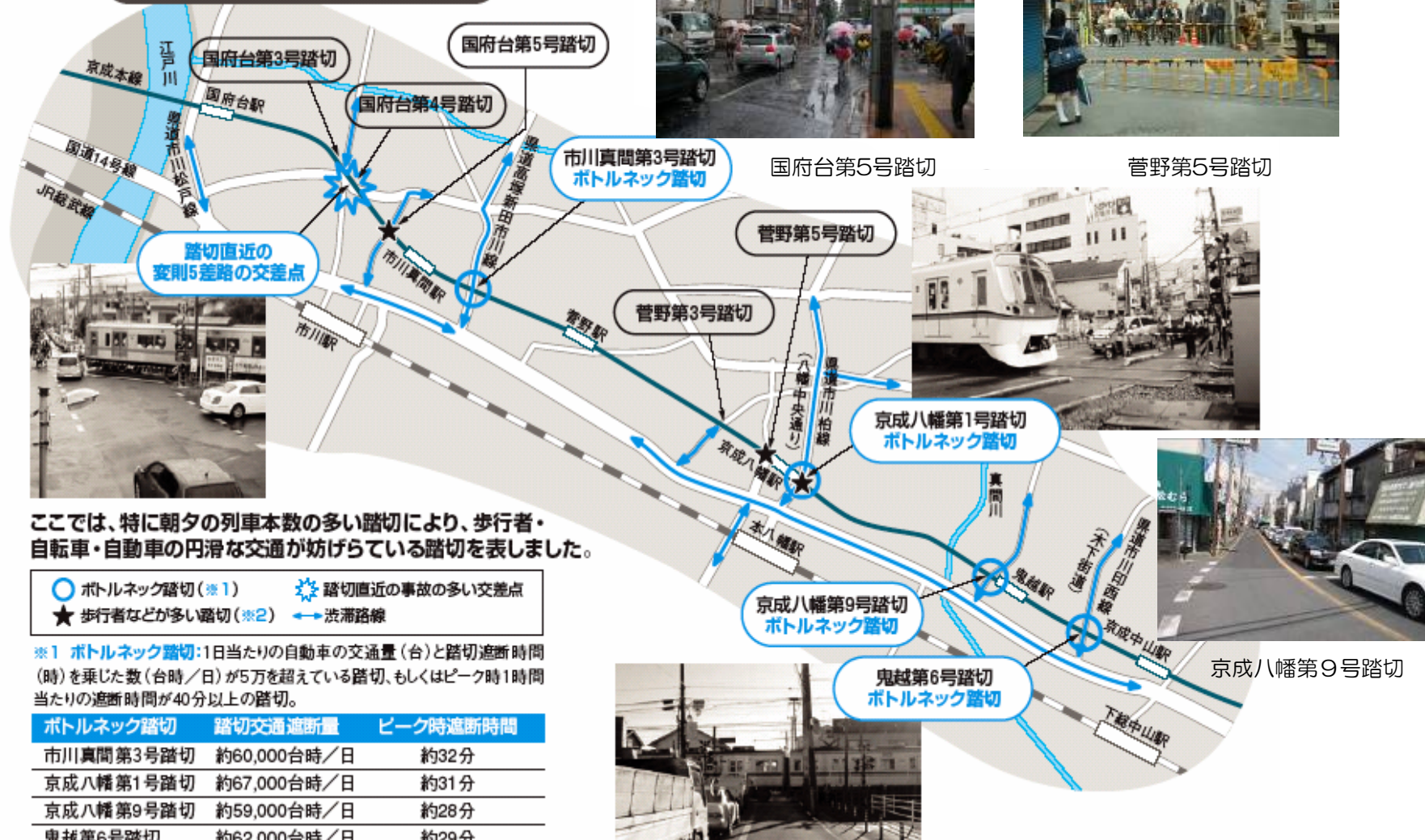
歩行者数 62,879人/日

(H16踏切台帳による)



3 ボトルネック及び問題となる踏切

京成本線沿線の課題はどこ？



4 京成本線沿線の共通課題(1)

- ・ 交通渋滞の解消
- ・ 踏切部における安全性確保
- ・ 歩行者空間、駅交通結節機能、駅周辺等の整備



通勤時間帯の渋滞
公共交通にも影響



歩車分離ができず
安全性に問題のある踏切



駅周辺の歩道空間が狭く
危険な状態

5 京成本線沿線の共通課題(2)

- ・ 住環境の保全と利便性向上
- ・ 防災性の向上（密集市街地や狭隘道路等）
- ・ 公園緑地整備と保全
- ・ 社会変化（高齢社会・環境への配慮）への対応



鉄道により生活利便性や
南北地域間の交流へ影響

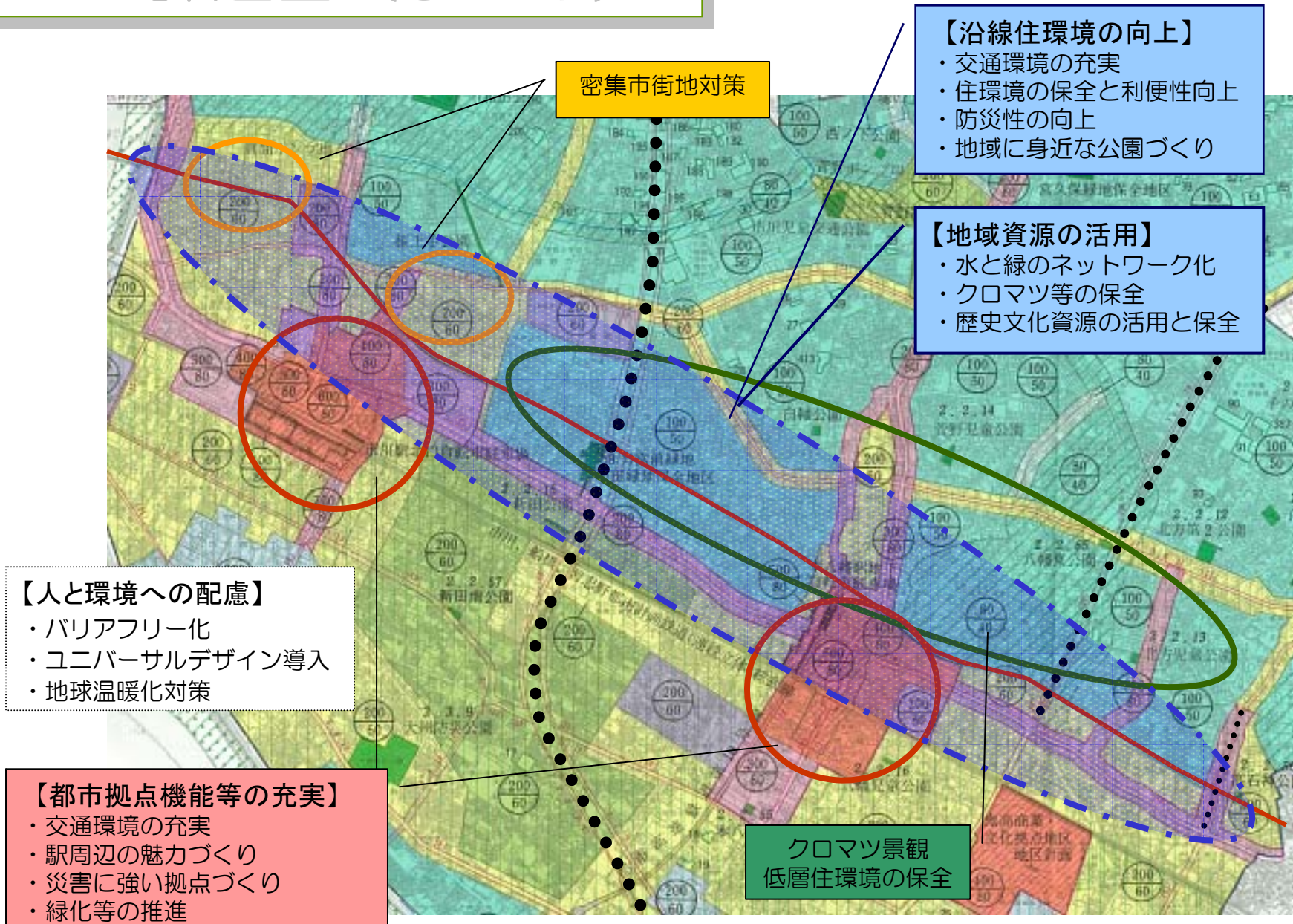


狭隘道路や住宅密集など
防災性に不安を抱える地域

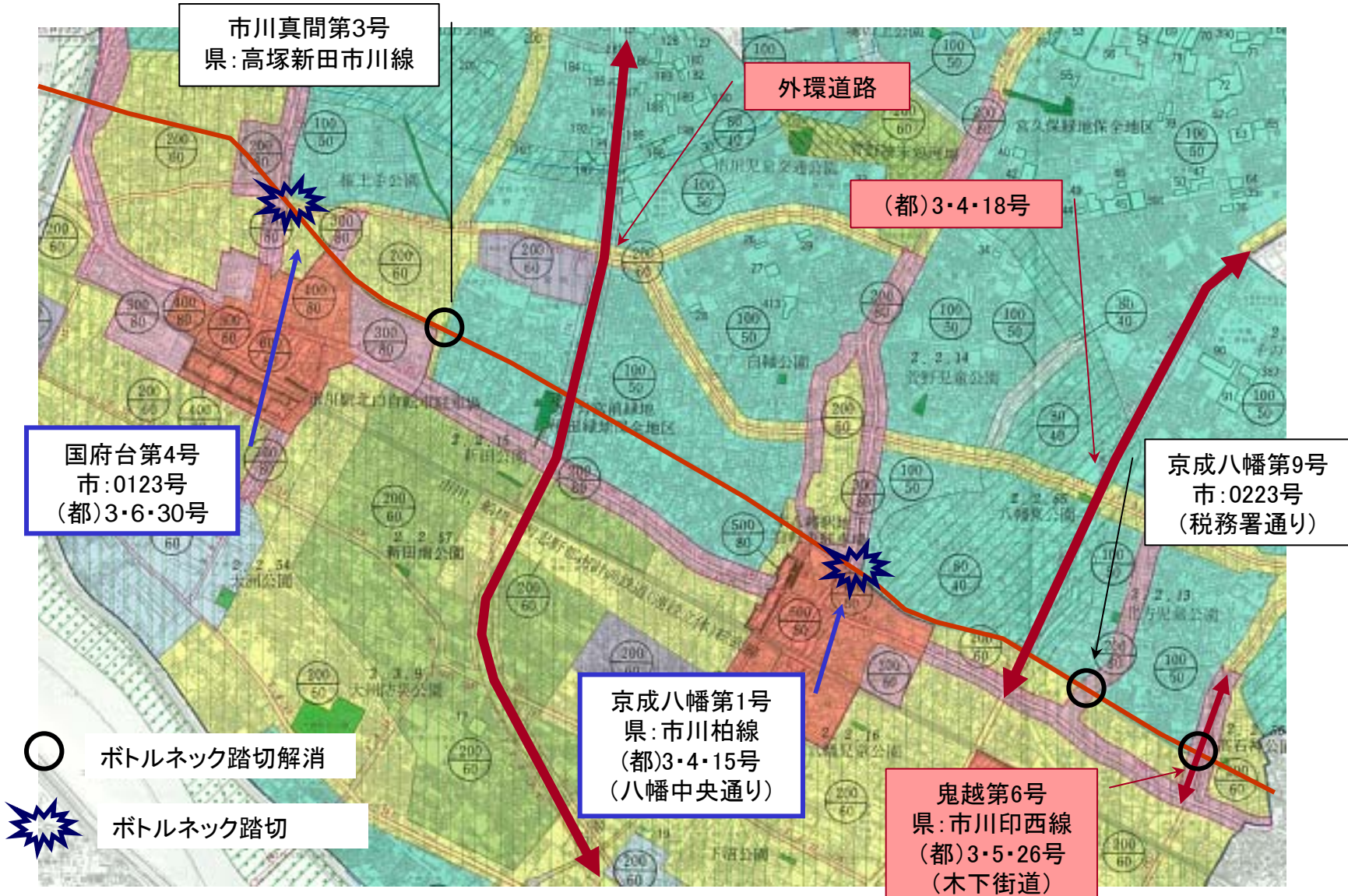


排気ガスによる
地球環境への影響

6 課題図 (まとめ)



7 将来予測と展望 (交通環境)



8 将来予測と展望（都市・社会環境）

都市を取り巻く環境

- 既存施設の維持管理
（老朽化への対応）
- 既存ストックの活用
（地域の資源等）
- 質の高い都市空間の創造
（心の豊かさを重視）
- 多様なニーズへの対応

少子・高齢社会の到来

高齢化率

H19.10.01現在 21.5%（国）

H20.10.01現在 15.6%（市）

H26年度 19.4%（市）

（5人に1人が高齢者）

地球環境への配慮（温暖化対策等）

温室効果ガス排出量

H18年度（2006） 454.9万トン（市）

H28年度（2016） 対策を講じないと
10.7%増（推計）

9 鉄道立体化の必要性と効果

都市計画マスタープランを踏まえた
「沿線まちづくりの方向性」

将来に向けた
共通課題への対応

将来展望

立体化は必要なもの

【立体化の効果】

- (1) 交通渋滞の緩和
- (2) 踏切部の安全性確保
- (3) 歩行者空間の連続性確保
- (4) 駅交通結節機能の強化
- (5) シンボリックな都市空間の創出
- (6) 土地利用の誘導（適正化）
- (7) 再開発事業の推進
- (8) 沿線地域の利便性向上
- (9) 沿線地域の住環境保全
- (10) 災害時の避難空間の確保
- (11) 消防活動円滑性の確保
- (12) 立体空間の有効活用

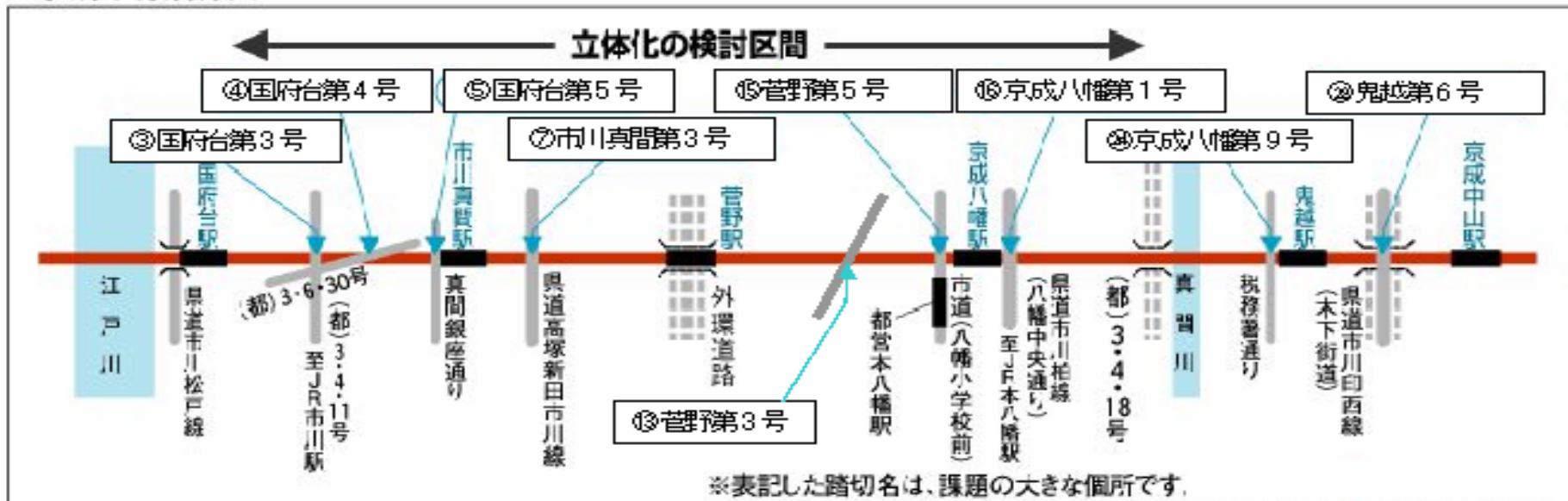
10 鉄道立体化の検討区間

ボトルネック踏切 (市川真間3号、京成八幡1号、9号、鬼越6号)

問題となる踏切 (国府台3号、4号、5号、菅野3号、5号)

道路網の充実：外環道路／(都)3・4・18号／木下街道の整備

京成本線沿線区



11 立体化案の評価項目

市が公表した5案（A案～E案）＋ その他可能性ある2案（F、G案）

立体化7案の総合的な評価

連続立体交差事業としての評価

実施条件（事業効率、関係機関・市民との調整、施工条件等）
交通（円滑化、利便性・安全性の向上、結節機能強化）
まちづくり（生活・環境、防災・防犯、基盤整備との連携等）
維持管理・省エネルギー

駅周辺まちづくりからの評価

市川真間駅周辺に与える効果・影響等
菅野駅周辺に与える効果・影響等
京成八幡駅周辺に与える効果・影響等

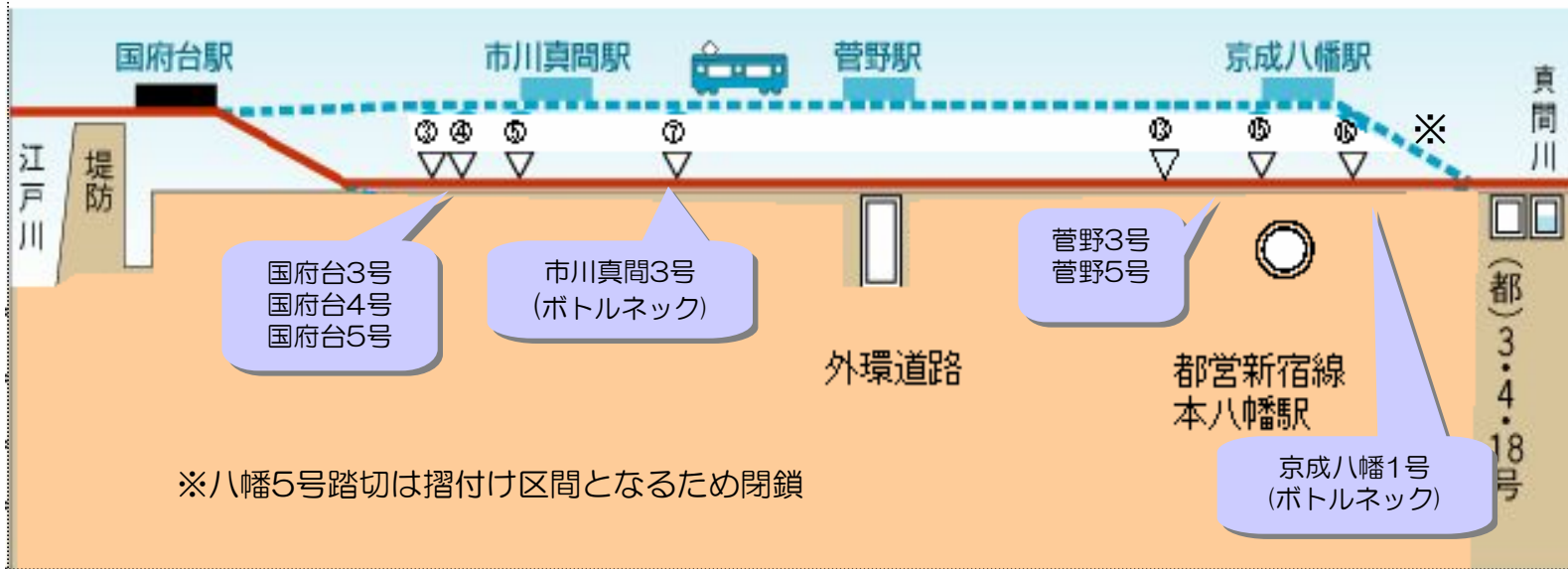
12-1 A案（全線高架化）

【事業の概要】

連続立体化事業費：約546億円 附帯事業費約66億円 踏切除去数：19箇所

用地買収等の面積：約28,000㎡ 連続立体化：3.15km（高架部分2.64km）

（事業費等は市試算による）



市負担額（連続立体化）：約82億円（15%相当）

12-2 評価概要

	○	▲（減点要素等）
実施条件	<p>国の採択基準に適合（1.42）</p> <p>関係機関との調整も容易</p> <p>市負担を軽減でき、沿線外等、他地域への投資も可能（バランス確保）</p>	<p>高架化に対する地元調整（全区間）</p>
交通	<p>踏切除去数（19箇所）</p> <p>側道整備（3.15Km）</p>	
まちづくり	<p>関連側道整備による地域への貢献</p> <p>高架下の有効活用</p>	<p>高架化（景観、居住環境への影響）（全区間）</p>
維持管理	<p>省エネルギー、低ランニングコスト</p>	
市川真間 周辺	<p>問題踏切の解消 （変則5差路、真間銀座通等）</p> <p>利便性・防災性の向上と活性化等</p>	<p>高架化による影響</p>
菅野 周辺	<p>踏切の解消</p> <p>安全性・利便性の向上</p>	<p>外環道路との整合性</p> <p>黒松・低層住宅地への影響</p>
八幡 周辺	<p>問題踏切の解消（八幡中央通等）</p> <p>駅周辺のまちづくりとの連携</p>	<p>葛飾八幡宮・低層住宅地への影響</p> <p>まちづくり（一体感）への影響</p>

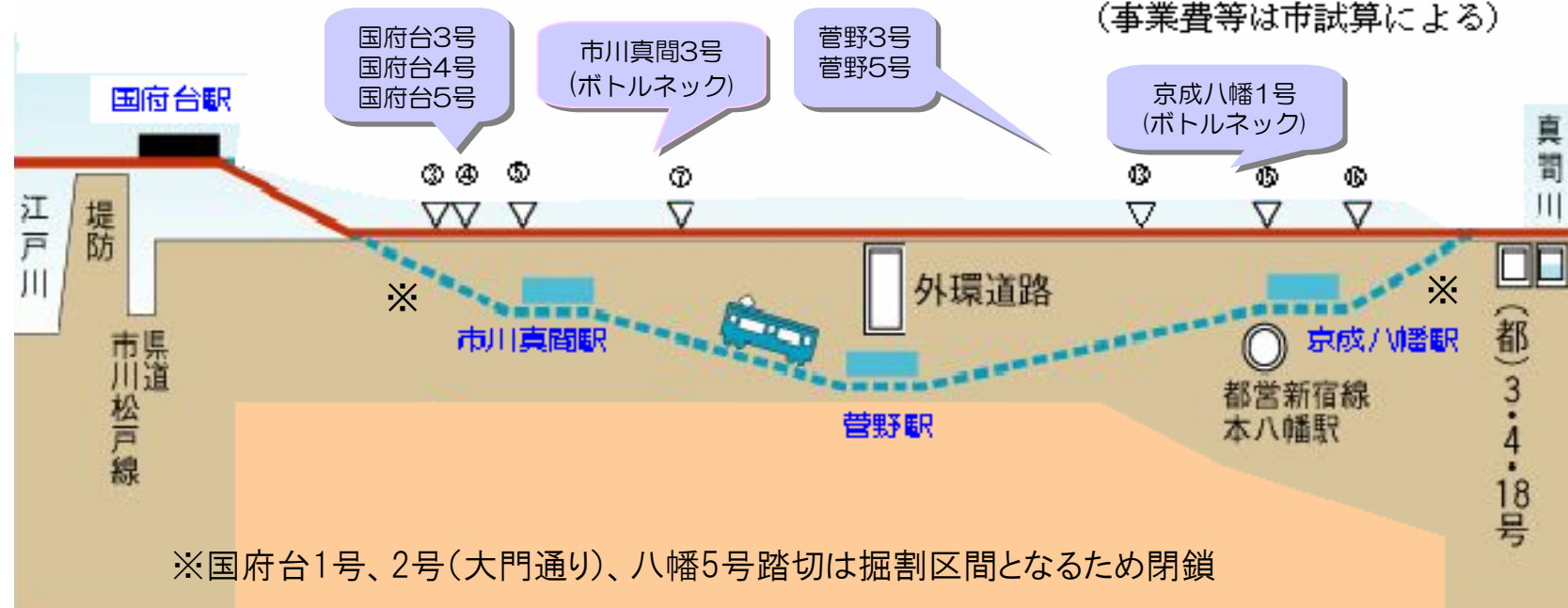
13 - 1 B案（全線地下化）

【事業の概要】

連続立体化事業費：約1,025億円 附帯事業費：約77億円 踏切除去数：17箇所

用地買収等の面積：約26,000㎡ 連続立体化：3.20km(トンネル部分 2.45km)

(事業費等は市試算による)



市負担額（連続立体化）：約561億円以上（高架事業費相当の負担額+地下化事業費差額分）

13-2 B案 評価概要

	○	▲
実施条件	沿線住民ニーズの反映	国の採択基準に不適合(0.76) 関係機関との調整 事業費に対する市民理解
交通	踏切除去数(17箇所) 側道整(3.20km)	大門通りの遮断(地域交通)
まちづくり	鉄道上部空間の有効活用と地域への貢献	大門通りの遮断(まちづくり)
維持管理		高ランニングコスト、 エネルギー効率(負荷が大)
市川真間 周辺	問題踏切の解消(変則5差路、真間銀座通等) 利便性・防災性の向上と活性化等	大門通りの遮断
菅野 周辺	踏切の解消、安全性・利便性の向上 低層住宅地の居住環境の保全	駅の利便性(地下約30m)
八幡 周辺	問題踏切の解消(八幡中央通等) 駅周辺のまちづくりとの連携 低層住宅地の居住環境・景観等の保全 乗り換え利便性の向上	

14 - 1 C案（一部高架化）

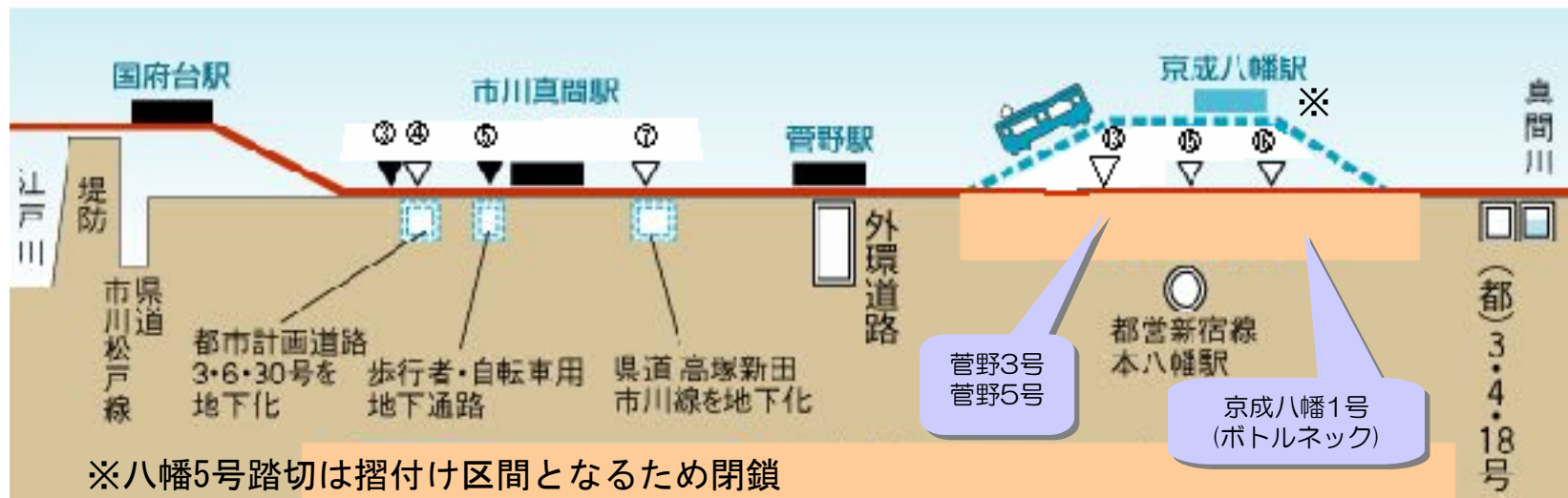
【事業の概要】

（事業費等は市試算による）

連続立体化事業費：約162億円 単独立体化事業費：約121億円 附帯事業費：約42億円

用地買収等の面積：約23,000㎡ 踏切除去数：10箇所

連続立体化：1.29km(高架部 0.63km)+ 単独立体化 2 箇所+ 歩行者自転車通路 1 箇所



市負担額（連続立体化）： 約24億円（15%相当）

市負担額（単独立体化）： 約37億円（市道50%、県道10%）

14 - 2 C案 評価概要

	○	▲
実施条件	<p>国の採択基準に適合 (1.90)</p> <p>関係機関との調整も容易</p> <p>市負担を軽減でき、沿線外等、他地域への投資も可能 (バランス確保)</p>	<p>高架化に対する地元調整 (八幡区間)</p>
交通	<p>踏切除去数 (10箇所)</p> <p>側道整備 (1.29Km)</p>	<p>単独立体化 (バリアフリーへの問題)</p> <p>効果が限定的 (踏切残置9箇所)</p>
まちづくり	<p>関連側道整備による地域への貢献</p> <p>高架下の有効活用 (八幡区間)</p>	<p>高架化 (景観、居住環境への影響)</p> <p>単独立体化 (分断)</p>
維持管理	<p>低ランニングコスト</p>	
市川真間 周辺		<p>問題踏切の残置 (真間銀座通り等)</p> <p>まちづくりの問題が存続</p> <p>単独立体化 (新たな分断)</p>
菅野 周辺	<p>外環道路、黒松・低層住宅地への配慮</p> <p>菅野地区の原風景保存</p>	
八幡 周辺	<p>問題踏切の解消 (八幡中央通り等)</p> <p>駅周辺のまちづくりとの連携</p>	<p>葛飾八幡宮・低層住宅地への影響</p> <p>まちづくり (一体感) への影響</p>

15 - 1 D案（一部地下化）

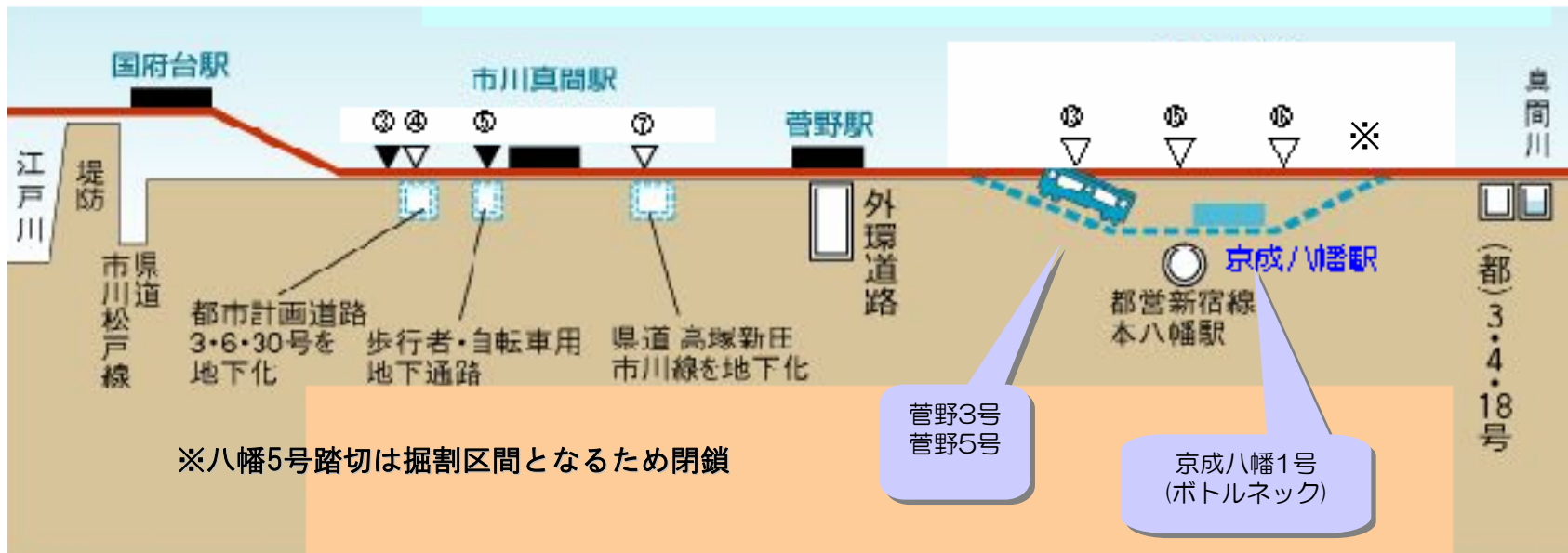
【事業の概要】

（事業費等は市試算による）

連続立体化事業費：約477億円 単独立体化事業費：約121億円 附帯事業費：約53億円

用地買収等の面積：約30,000㎡ 踏切除去数：10箇所

連続立体化：1.5km(地下部分0.75km)+単独立体化2箇所+歩行者自転車通路1箇所



市負担額（連続立体化）：約339億円以上（高架事業費相当の負担額+地下化事業費差額分）

市負担額（単独立体化）：約37億円（市道50%、県道10%）

15 - 2 D案 評価概要

	○	▲
実施条件		国の採択基準に不適合(0.89) 関係機関との調整
交通	踏切除去数(10箇所) 側道整備 (1.50Km)	単独立体化(バリアフリーへの問題) 効果が限定的(踏切残置9箇所)
まちづくり	鉄道上部空間の有効活用と地域への貢献 (八幡区間)	単独立体化(分断)
維持管理		
市川真間 周辺		問題踏切の残置(真間銀座通等) まちづくりの問題が存続 単独立体化(新たな分断)
菅野 周辺	外環道路、黒松・低層住宅地への配慮 菅野地区の原風景保存	
八幡 周辺	問題踏切の解消(八幡中央通等) 駅周辺のまちづくりとの連携 低層住宅地の居住環境・景観等の保全 乗り換え利便性の向上	

16 - 1 E案（単独立体化）

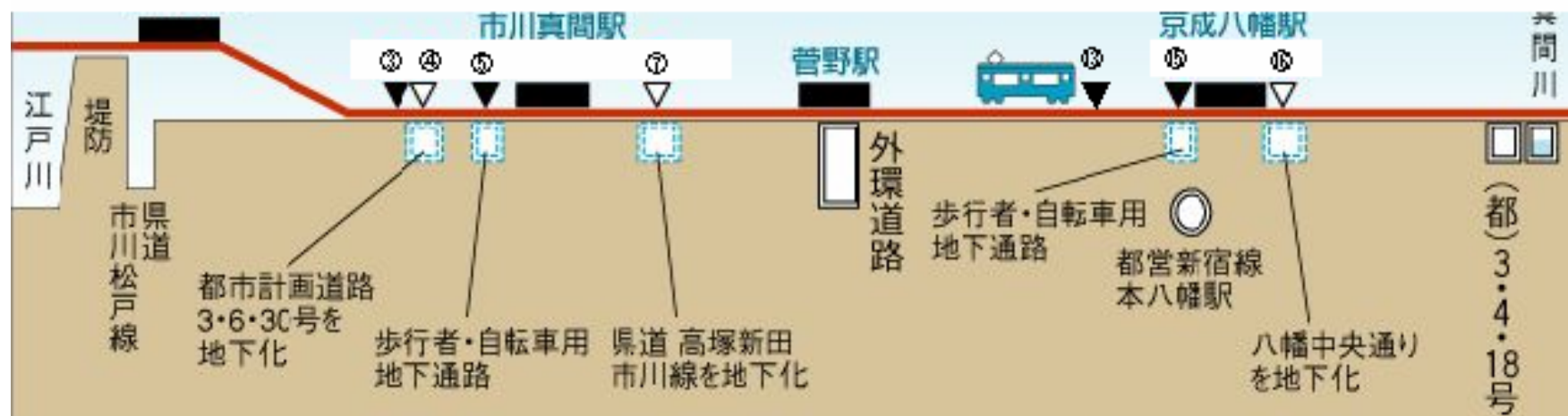
【事業の概要】

単独立体化事業費：約209億円 附帯事業費：約40億円 踏切除去数：3箇所

用地買収等の面積：約17,000㎡

（事業費等は市試算による）

単独立体化3箇所+ 歩行者自転車通路2箇所



市負担額（単独立体化）： 約46億円（市道50%、県道10%）

16-2 E案 評価概要

	○	▲
実施条件	国の採択基準に適合 (2.60) 関係機関との調整も容易 市の財政負担を最小限	単独立体化に対する地元調整 (八幡区間：沿道商店への影響が大)
交通	踏切除去数 (3箇所)	単独立体化 (バリアフリーへの問題) 効果が限定的 (踏切残置17箇所)
まちづくり		単独立体化 (分断)
維持管理	低ランニングコスト	
市川真間 周辺		問題踏切の残置 (真間銀座通等) まちづくりの問題が存続 単独立体化 (新たな分断)
菅野 周辺	外環道路、黒松・低層住宅地への配慮 菅野地区の原風景保存	
八幡 周辺		市川真間周辺と同様 その他、商店街の分断

17-1 F案（地下・高架化併用）

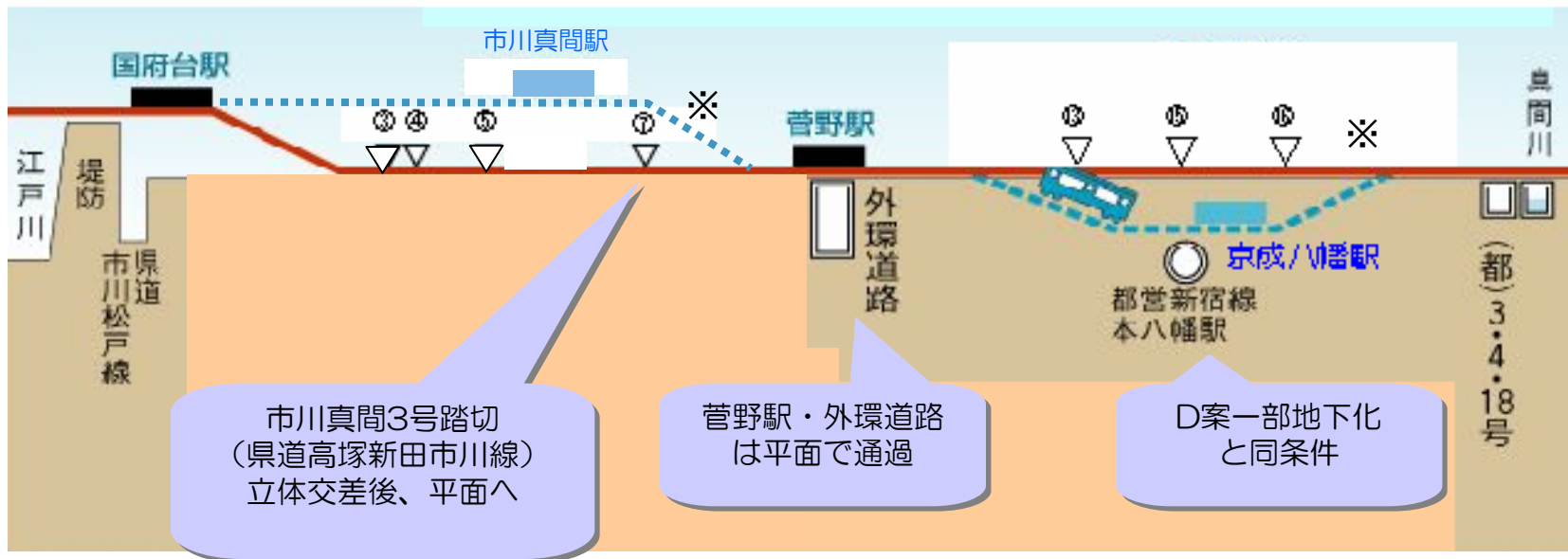
【事業の概要】

（事業費等は市試算による）

連続立体化事業費：約729億円 附帯事業費：約55億円 踏切除去数：15箇所

用地買収等の面積：約30,000㎡

連続立体化：3.00km（高架化1.26km地下化1.32km）＋平面0.42km



※真間4号踏切は摺付け区間、八幡5号踏切は掘割区間となるため閉鎖

市負担額（連続立体化）：約311億円（高架事業費相当の負担額＋地下化事業費差額分）

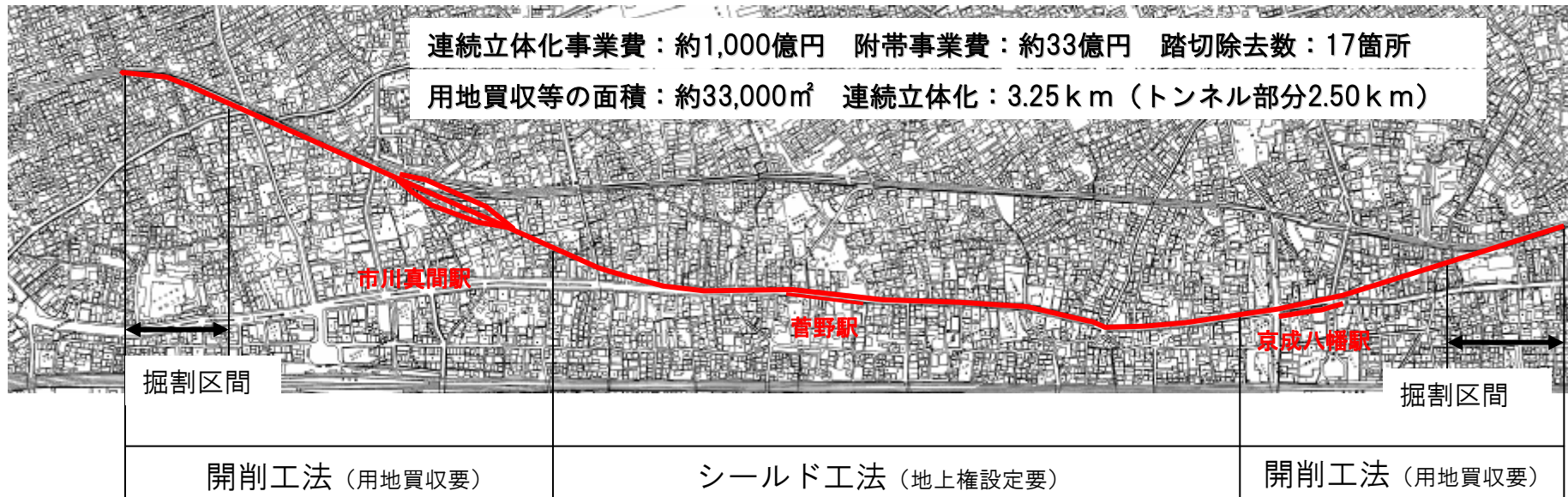
17-2 F案 評価概要

	○	▲
実施条件	国の採択基準に適合 (1.06) 関係機関との調整	高架化区間の地元調整
交通	踏切除去数 (15箇所) 側道整備 (3.22km)	踏切残置3箇所
まちづくり	鉄道上部空間の有効活用と地域への貢献	擁壁・掘割区間による分断
維持管理		
市川真間 周辺	問題踏切の解消 (変則5差路、真間銀座通等) 利便性・防災性の向上と活性化等	高架化による影響
菅野 周辺	外環道路、黒松・低層住宅地への配慮 菅野地区の原風景保存	
八幡 周辺	問題踏切の解消 (八幡中央通等) 駅周辺のまちづくりとの連携 低層住宅地の居住環境・景観等の保全 乗り換え利便性の向上	

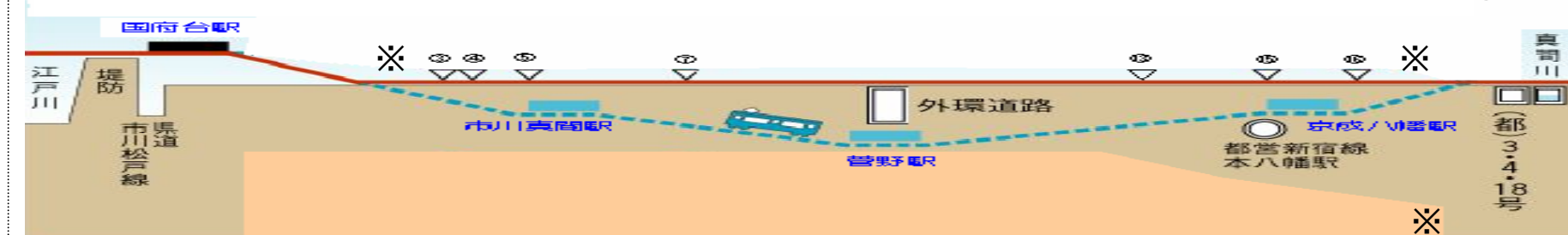
18-1 G案（国道14号下全線地下化）

（事業費等は市試算による）

連続立体化事業費：約1,000億円 附带事業費：約33億円 踏切除去数：17箇所
 用地買収等の面積：約33,000㎡ 連続立体化：3.25km（トンネル部分2.50km）



- ※ 国府台1号、2号(大門通り)、八幡5号踏切は掘割区間となるため閉鎖
- ※ 縦断面は全線地下化と同様



市負担額（連続立体化）：約536億円以上（高架事業費相当の負担額＋地下化事業費差額分）

18-2 G案 評価概要

	○	▲
実施条件	沿線住民ニーズの反映	国の採択基準に不適合(0.77) 関係機関・住民との調整 事業費に対する市民理解
交通	踏切除去数(17箇所) 側道整備(3.20km) 交通結節機能の強化	大門通りの遮断(地域交通)
まちづくり	鉄道上部空間の有効活用と地域への貢献	大門通りの遮断(まちづくり) 駅位置変更による影響
維持管理		高ランニングコスト、 エネルギー効率が最も悪い
市川真間 周辺	問題踏切の解消(変則5差路、真間銀座通等) 利便性・防災性の向上と活性化等	大門通りの遮断
菅野 周辺	踏切の解消 安全性の向上	駅の利便性(地下約30m)
八幡 周辺	問題踏切の解消(八幡中央通等) 駅周辺のまちづくりとの連携 低層住宅地の居住環境・景観等の保全 都市構造の集約と結節機能強化	駅位置変更による既存商店への 影響

19 評価結果のまとめ

▲：減点要素

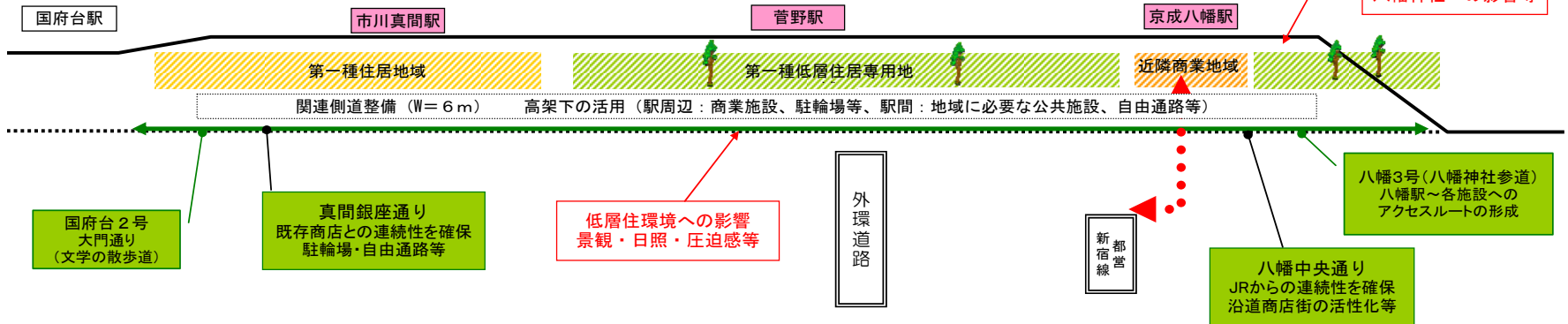
評価項目 (大項目)	A 案	B 案	C 案	D 案	E 案	F 案	G 案
実施条件	○	▲ 国の採択基準に 不適	○	▲ 国の採択基準に 不適	▲ 単独立体化による 調整	○	▲ 国の採択基準に 不適
交通	○	▲ 大門通りの遮断	▲ 効果が限定 (便益が小さい)	▲ 効果が限定 (便益が小さい)	▲ 効果が限定 (便益が小さい)	○	▲ 大門通りの遮断
まちづくり 環境	▲ 高架構造 (全区間)	▲ 大門通りの遮断	▲ 高架構造 効果が限定 高齢社会対応	▲ 高架構造 効果が限定 高齢社会対応	▲ 高架構造 効果が限定 高齢社会対応	○	▲ 大門通りの遮断
維持管理	○	▲ 勾配・高低差 維持管理費	○	○	○	○	▲ 勾配・高低差 維持管理費
市川真間周辺 まちづくり	○	▲ 大門通りの遮断	▲ 問題踏切の残置 まちへの効果が 縮小	▲ 問題踏切の残置 まちへの効果が 縮小	▲ 問題踏切の残置 まちへの効果が 縮小	○	▲ 大門通りの遮断
菅野周辺 まちづくり	▲ 外環道路との整合性 地域景観への影響	▲ 地下駅(地下30m) 真間との連続性	○	○	○	○	▲ 地下駅(地下 30m) 真間との連続性
八幡周辺 まちづくり	▲ 地域景観への影響 南北一体まちづくり	○	▲ 地域景観への影響 南北一体まちづくり	○	▲ 商店の分断 (集客数の低下) 問題踏切の残置	○	▲ 駅位置変更 (地元への影響)

「連続立体交差事業」(実施条件～維持管理)としての評価が良い「A案」

「駅周辺まちづくり」としての評価が良い「F案」

20 A案とF案の比較

A案（全線高架化）



低層住環境への影響 八幡神社への影響等

F案（地下・高架化併用）



掘割区間など地域 分断が3箇所

21 A・F案の比較表

大項目	個別評価内容	A 案 (全線高架化)	F案 (地下高架化併用)	比較内容等	
実施条件	効事業率	<input type="checkbox"/> 事業効果(国の採択基準)	○	A案:費用便益効果による	
	時間	<input type="checkbox"/> 関係機関との調整等	○	A案:調整期間等による	
		<input type="checkbox"/> 市民との調整等		○	F案:住民調整期間等による
		<input type="checkbox"/> 現場条件、施工の容易性等	○		A案:実施にあたっての施工条件等による
	①	実施条件 評価	3	1	
交通		<input type="checkbox"/> 道路交通の円滑化	○	○	A案・F案:同評価
		<input type="checkbox"/> アクセス性の向上	○		A案:踏切除去や側道整備効果による
		<input type="checkbox"/> 生活環境における快適・安全性の向上	○		A案:踏切除去数による安全性向上のため
		<input type="checkbox"/> 交通結節機能の強化		○	F案:利用者の多い京成八幡駅の利便性向上のため
	②	交通 評価	3	2	
まちづくり・環境	地域環境	<input type="checkbox"/> 生活環境の向上		○	F案:八幡上部利用によるまちへの効果
		<input type="checkbox"/> 地域生活の利便性	○		A案:分断が小さい
		<input type="checkbox"/> 地域景観		○	F案:菅野、八幡の低層住宅地の居住環境保全
		<input type="checkbox"/> 沿線環境への影響等		○	F案:沿線地域への影響が少ない
		<input type="checkbox"/> 環境面の向上		○	F案:地下化区間の優位性から
	安心安全	<input type="checkbox"/> 防災性の向上	○		A案:立体化空間が大きい
		<input type="checkbox"/> 防犯対策		○	F案:死角が少なく見通しが良いため
	都市再生	<input type="checkbox"/> 賑わいの創出		○	F案:八幡上部利用によるまちへの効果
		<input type="checkbox"/> 基盤整備事業との連携		○	F案:八幡上部利用によるまちへの効果
	③	まちづくり 評価	2	7	
管理維持		<input type="checkbox"/> 維持管理の容易性	○		A案:勾配区間、高低差、駅維持管理等
		④	維持管理 評価	1	0
総合結果		9	10		

22 望ましい立体化手法

	相対的に優れる点	相対的に劣る点
A案	<ul style="list-style-type: none">・維持管理・省エネルギー・事業効率が良い	高架化による影響 (菅野～八幡区間) <ul style="list-style-type: none">・低層住宅地・地域資源
F案	地域特性に配慮し、まちづくりの効果が大きい <ul style="list-style-type: none">・菅野の原風景保存・地域の魅力づくり	地域分断と踏切残置

【結論】

現在の成熟化した都市型社会における基盤整備の在り方としては、「より質の高い都市空間の創造」を目指すべきであり、望ましい立体化手法は“F案”となる

23 留意事項

- 国のマニュアル改定に伴う費用便益比を見直すこと
これと併せ、事業費の縮減についても検討すること
- まちづくり面からの効果等について検討すること
- 補助金活用など、市負担額の縮減方策を検討すること
- 関係機関とは、まちづくりを含めた情報の共有化を図ること
- 市民へは早い段階から情報提供し、理解に努めること
- まちづくりにあたっては、沿線外も含めた市をトータル的に考えて進めること

参考：1 市川真間駅周辺まちづくり

- 1) 駅周辺における利便性の高い地域拠点づくり
- 2) 自然や歴史、文化を活かしたまちづくり
- 3) 全ての人にやさしい快適な交通環境づくり
- 4) 駅周辺における安全な住宅市街地形成

注) 高架下の利用は鉄道事業者との協議によるものであるが、ここでは協議が整ったと仮定した

※八幡地区も同様

3) 交通環境

- ・ 関連側道は歩行者・自転車へ配慮
- ・ コミュニティバスルートとして活用
- ・ 交通広場、バスベイの整備

交通広場

2) 地域資源の活用

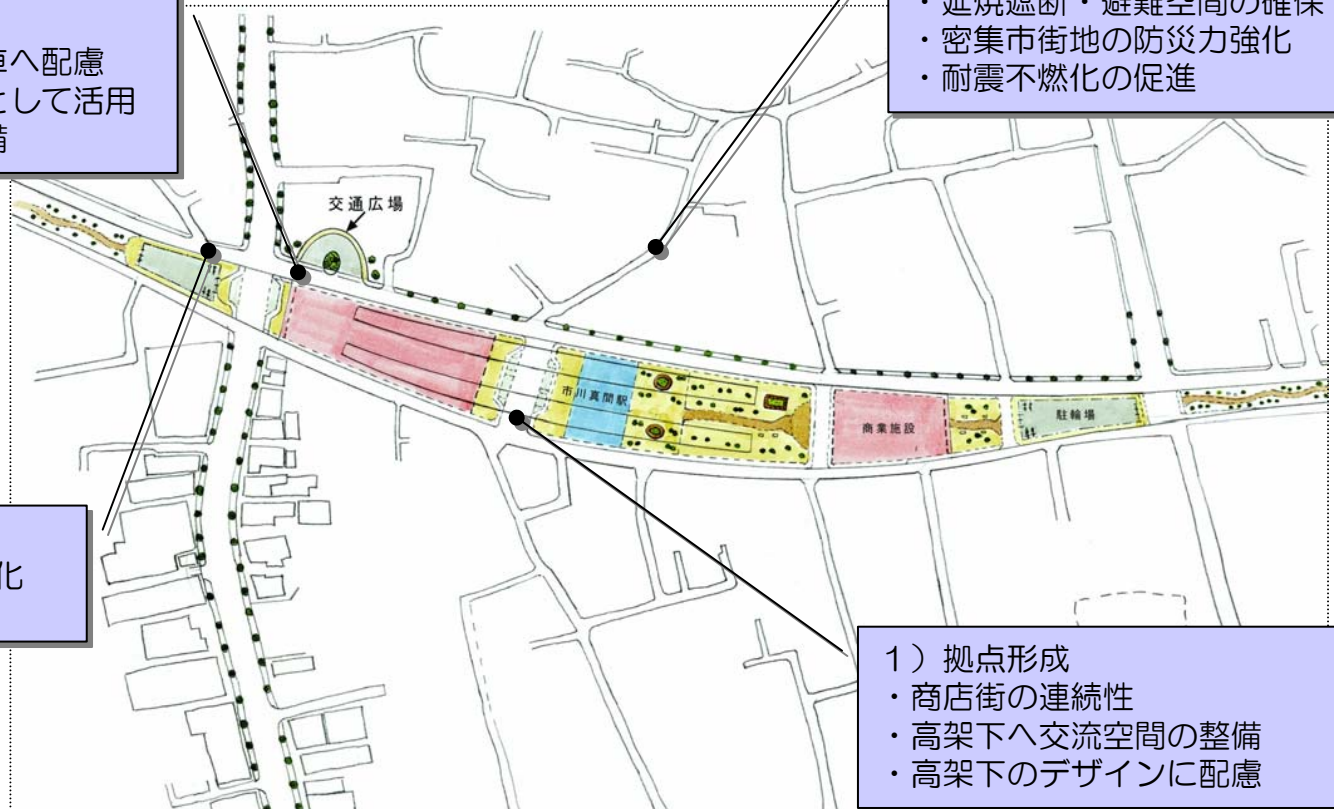
- ・ 関連側道のネットワーク化
(街回遊ルート)

4) 安全な市街地形成

- ・ 延焼遮断・避難空間の確保
- ・ 密集市街地の防災力強化
- ・ 耐震不燃化の促進

1) 拠点形成

- ・ 商店街の連続性
- ・ 高架下へ交流空間の整備
- ・ 高架下のデザインに配慮



参考：2 菅野駅周辺まちづくり

1) 駅中心とした新たな拠点づくり

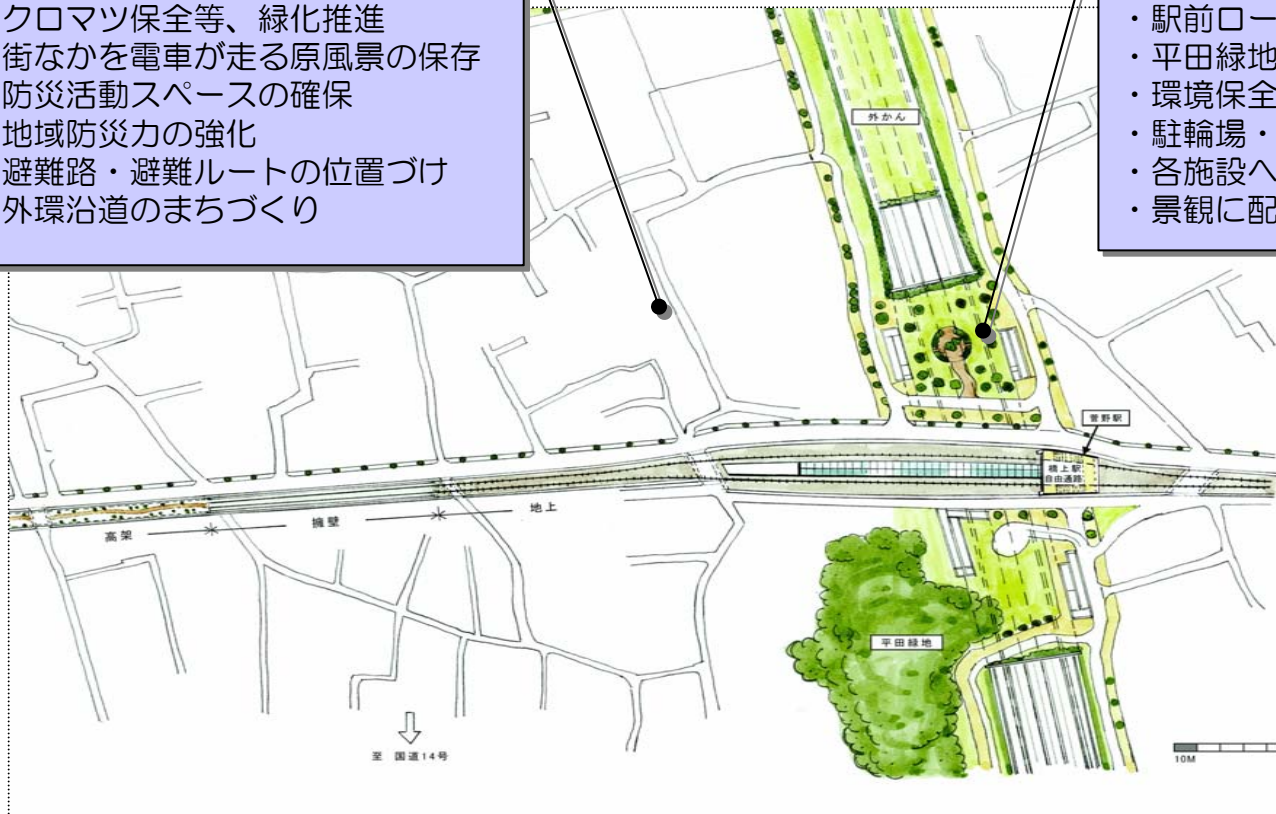
2) クロマツを活かしつつ、落ち着いたのある安全な低層市街地の形成

2) 安全な市街地形成

- ・クロマツ保全等、緑化推進
- ・街なかを電車が走る原風景の保存
- ・防災活動スペースの確保
- ・地域防災力の強化
- ・避難路・避難ルート の位置づけ
- ・外環沿道のまちづくり

1) 新たな拠点づくり

- ・駅前ロータリー、蓋掛け上部利用
- ・平田緑地の活用
- ・環境保全空間と関連側道の結節点
- ・駐輪場・南北自由通路の整備
- ・各施設へのアクセスルートの形成
- ・景観に配慮した駅舎の整備



参考：3 京成八幡駅周辺まちづくり

- 1) 都市拠点としてふさわしい駅周辺まちづくり
- 2) 主要な施設を結ぶシンボルルートづくり
- 3) 全ての人にやさしい快適な交通環境づくり
- 4) 駅周辺における安全な住宅市街地形成

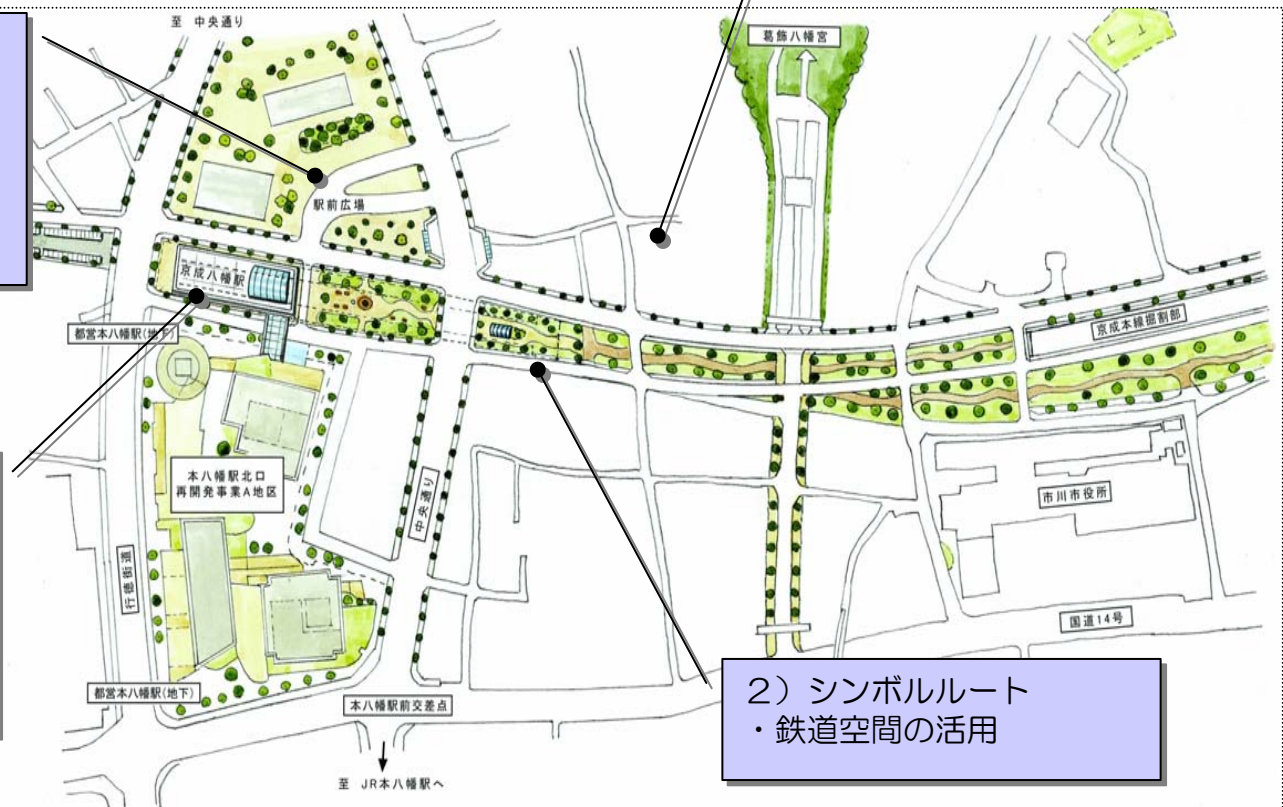
- 4) 安全な市街地形成
 - ・低層住宅地の居住環境保全
 - ・延焼遮断・避難空間の確保
 - ・耐震不燃化の促進

3) 交通環境

- ・関連側道は歩行者・自転車へ配慮
- ・コミュニティバスの運行(高齢者・学生の利便性向上)
- ・交通広場、バスベイの整備

1) 拠点形成

- ・再開発の誘導
- ・(都)3・5・1号の延伸検討
- ・立体化空間の活用により南北一体市街地の形成
- ・乗り換え動線の整備



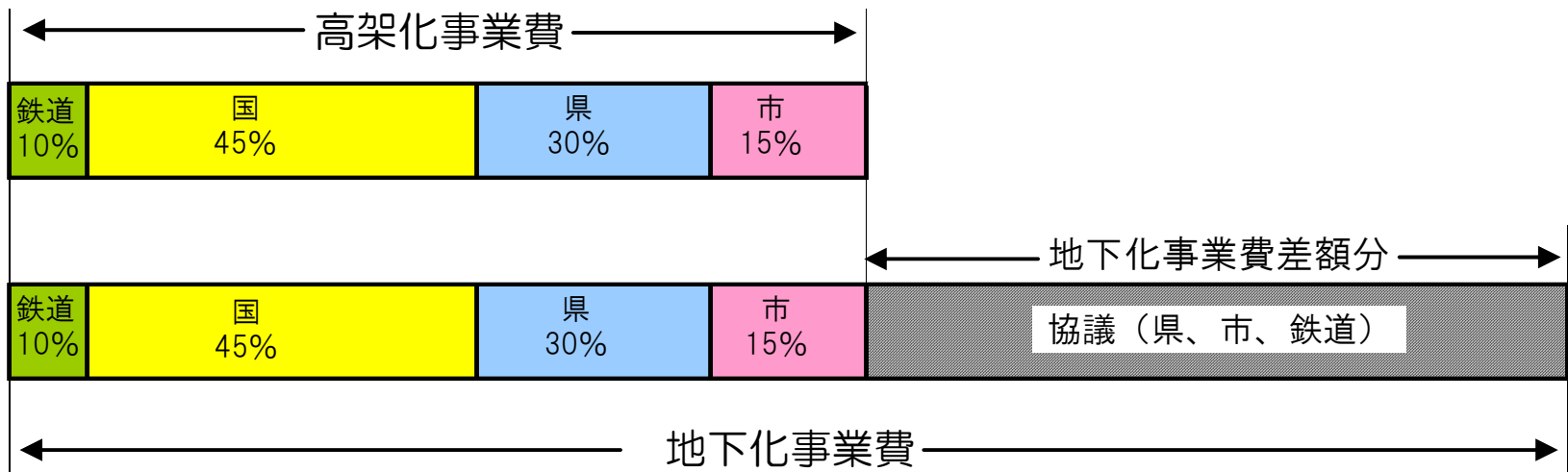
- 2) シンボルルート
 - ・鉄道空間の活用

以上 提言内容

その他：事業主体と費用割合（参考）

事業は千葉県・市川市・京成電鉄が相互に連携し、基本的には国の事業採択による補助金を受けて進めることとなる。

費用負担（他都市の事例を参考とした目安）



注1) 県と市の負担割合は都道府県によって相違、また、鉄道事業者負担は便益により異なります
今回は県が事業主体となるケースで、鉄道事業者が10%、残りの1/2を国、さらにその残りを県と市が2：1での比率で配分すると仮定したものです

注2) 国の補助金を受けるには事業採択基準への適合が必要となります。また、国の補助金は事業費が安い高架化事業費が基準となります

その他：今後のスケジュール関係（参考）

現在

関係機関
調整

自治体による事前調査

補助調査採択

2~4年

補助調査実施

着工準備採択

2~3年

概略設計・手続き

都市計画決定

2~3年

詳細設計等

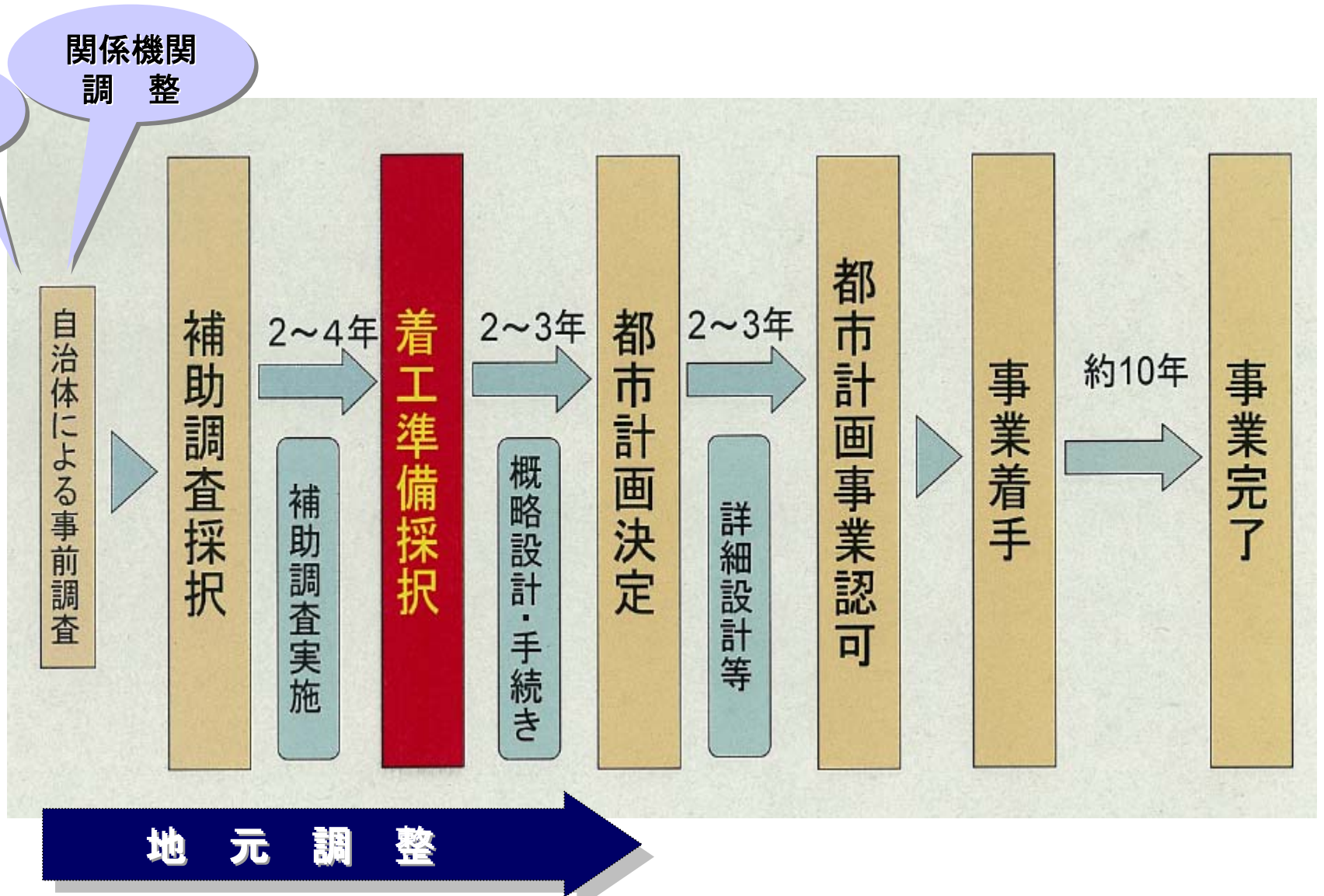
都市計画事業認可

事業着手

約10年

事業完了

地元調整



ご清聴ありがとうございました

