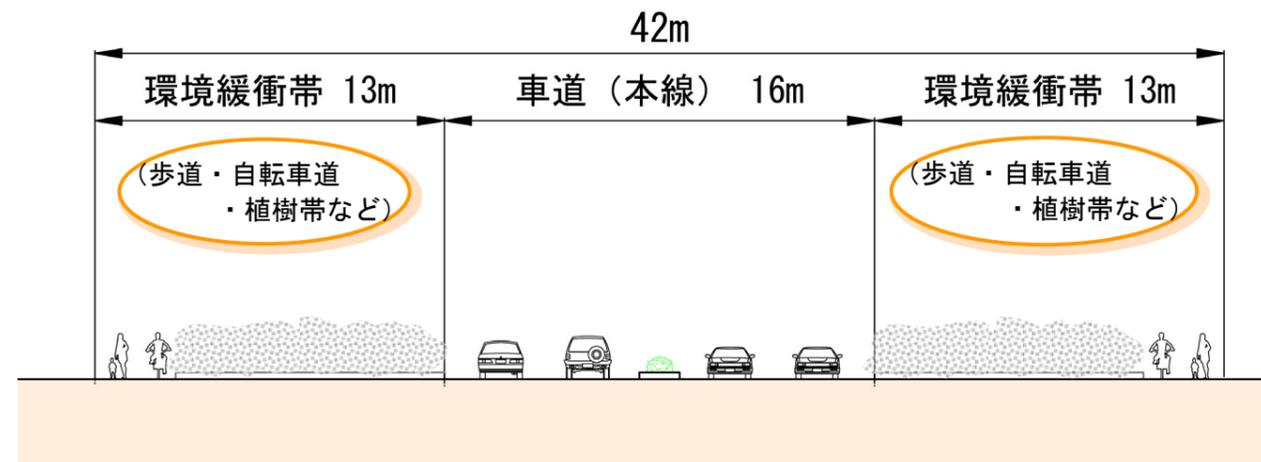


「比較検討した道路構造案」

道路構造の比較案は、まず平面案、高架案、地下案（①掘割タイプと②トンネルタイプ）の4案を選定し、最終的に3案での比較検討を行いました。

【平面案】

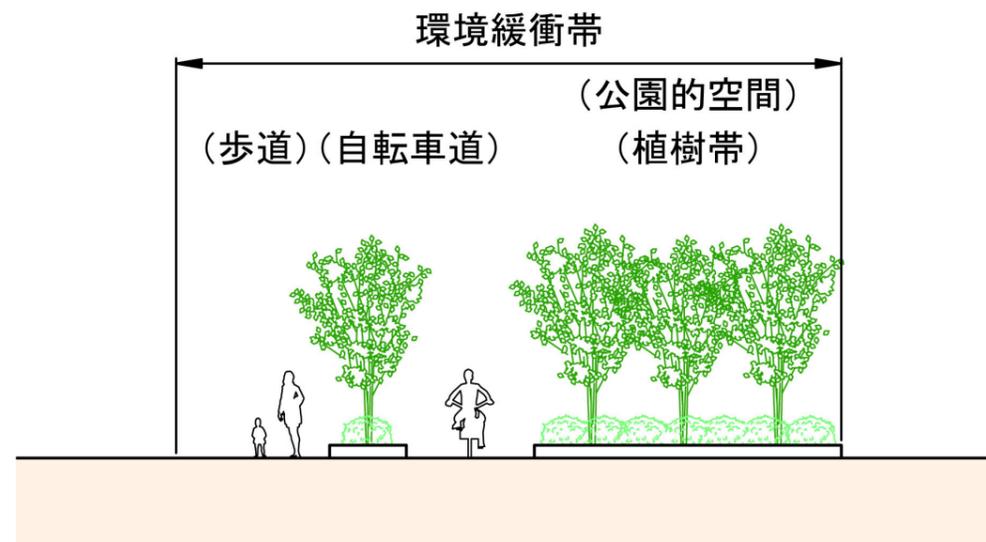
往復4車線の車道部を持ち、歩道や植樹帯などからなる「環境緩衝帯」を有する平面構造です。



※ 環境緩衝帯の断面構成（歩道・自転車道や植樹帯等の幅、組合せ）は、今後地元市や住民の皆様の意見を聞きながら検討いたします。

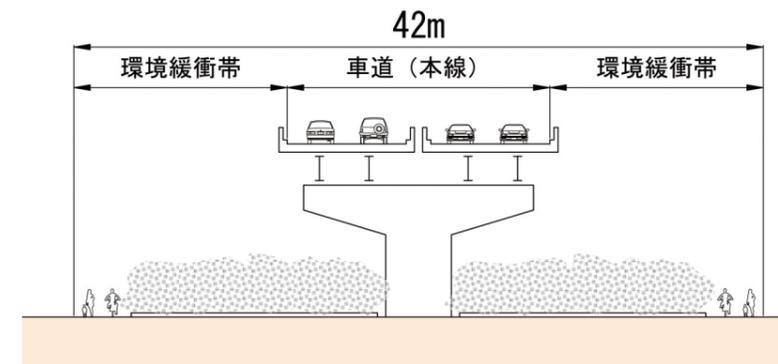
（高架案についても同様）

【環境緩衝帯のイメージ（参考例）】



【高架案】

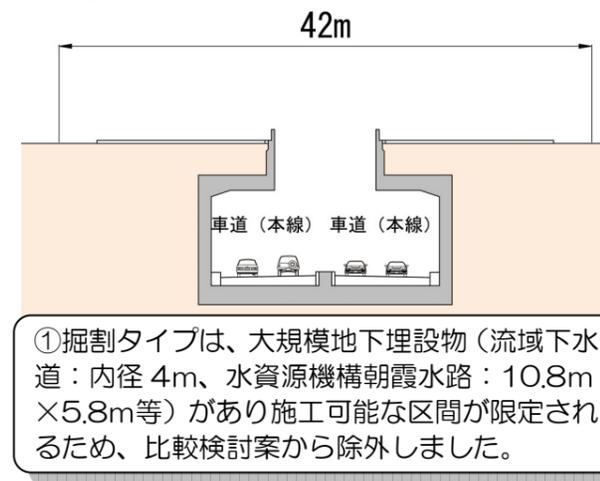
往復4車線の高架構造で、両側に「環境緩衝帯」を有する構造です。



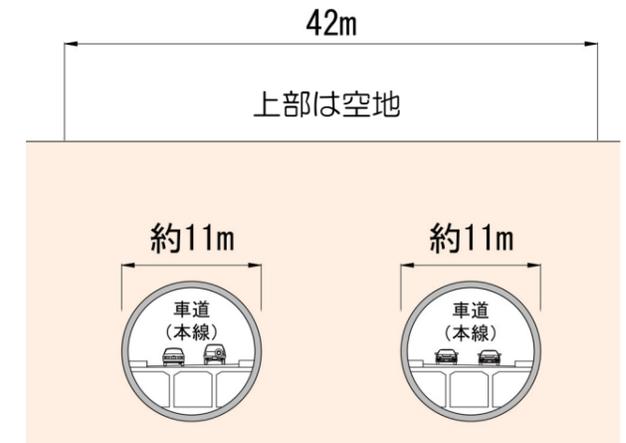
【地下案】

往復4車線の地下構造です。-

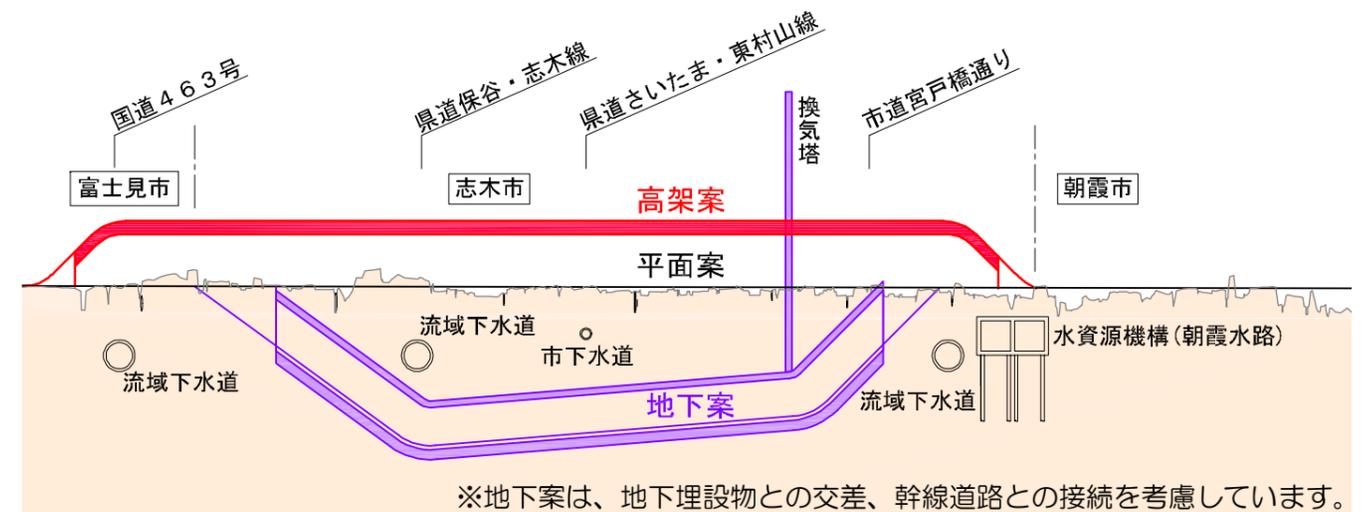
<①掘割タイプ>



<②トンネルタイプ>



【縦断面のイメージ】



※地下案は、地下埋設物との交差、幹線道路との接続を考慮しています。

「道路構造の比較結果」

2年間にわたり現地の測量をはじめ様々な基礎調査を行いました。志木市を中心とする区間の特徴的な事項を整理すると次のとおりです。

- ①厚さ1m～4mの表土の下に軟弱な地層が約20～30mの厚さで堆積しています。
- ②地下水位も地表下1m～3mと浅い位置にあり、概ね東から西方向への地下水の流れが認められています。
- ③ルート上に荒川右岸流域下水道（内径4m：3箇所）や水資源機構朝霞水路（横10.8m×縦5.8m）など大規模な地下埋設物が存在します。
- ④周辺地域より標高が低く、昭和57年、平成3年など、これまでに大きな水害を受けてきた地域です。
- ⑤地形的に平坦な地域です。

これらも踏まえ、様々な面から3案について検討を行い評価しました。

	平面案	高架案	地下案(トンネルタイプ)
走行性	・平坦であり走りやすいが、信号交差点があるため他の2案に比べると車の流れはおとる	・一部のアプローチ部を除いては、平坦であり走りやすく、交差道路がないため車はスムーズに流れる	・地下埋設物を避けるためトンネル入り口付近は、長い急な坂道となる ・交差道路がないため車はスムーズに流れる
経済性	建設費・・・約25億円 （用地費は除く） ・他の2案に比べ建設費が約1/8～1/18と優れている ・維持管理として舗装・植樹等の費用のみとなる	建設費・・・約190億円 （用地費は除く） ・平面案に比べ建設費が約8倍程度となる ・通常の舗装の修繕に加え、橋の維持管理が必要である	建設費・・・約460億円 （用地費は除く） ・平面案に比べ建設費が約18倍程度となる ・通常の舗装の修繕に加え、照明・排水ポンプ・換気設備の維持管理が必要である
沿道利用	・交差する道路とは平面で接続できる ・沿道からの出入りが容易である ・このバイパスを活用した多様な土地利用が図れる	・主要な幹線道路のみの接続となる ・沿道からの出入りが制限される ・このバイパスを活用した土地利用が図れない	・ほぼ全線で交差道路から本線に接続できない ・沿道からの出入りができない ・このバイパスを活用した土地利用が図れない
防災	・地震、車両火災等に被災した場合でも、復旧作業が短時間・低コストで済む	・水害時にも通行可能である ・地震、車両火災等に被災した場合は、平面案と比べ、復旧作業に時間を要し、高コストとなる	・地震、水害、車両火災等に被災した場合は、他の2案と比べ、復旧作業に最も時間を要し、高コストとなる
環境	・他の2案に比べ排気ガスや騒音による影響が懸念されるが、環境緩衝帯の確保により対策が可能（大気濃度への影響はほとんどない） ・周辺への圧迫感はなく、良好な景観が形成される ・他の2案に比べ交差道路の横断が制限される	・排気ガスや騒音による周辺環境への影響はほとんどない（大気濃度への影響はほとんどない） ・平面案に比べ高架構造による圧迫感があり、周辺への日影、電波障害が発生する可能性がある ・平面案に比べ交差道路の横断が制限されることは少ない	・排気ガスや騒音による周辺環境への影響はほとんどない ・トンネル取付部では地盤沈下や地下水の枯渇が懸念される ・換気塔周辺では、圧迫感がある ・交差道路の横断が制限されることはない

総合的な検討の結果、「平面案」が最も優れた案であることがわかりました。

＜平面案の主な評価点＞

- ①高架案、地下案に比べ建設費が少なく済み「費用対効果」の面から優れています。（平坦な地域であり、構造物を造る必要が少なく工事費が安価）
- ②一般国道254号バイパスは、市街地を通過する道路であり、その性格から県道や幹線市道と接続しやすく、市街地における良好な街並み形成や沿道土地利用を図ることが重要です。
- ③地震、車両火災等に被災した場合でも、他の2案に比べ被害が少なく、復旧作業が短時間・低コストで済み、緊急輸送路としての機能も高くなります。
- ④環境面でも、環境緩衝帯を設けることにより、騒音・振動が低減でき、景観に優れ、住環境に配慮した計画とすることが可能です。
- ⑤交差道路の横断については、必要に応じ、信号機などを設置したり、一般国道254号バイパスに歩道・自転車道を併設することにより対応可能です。