

複数ルート案の比較評価について

構造の想定について

平成28年10月28日
沖縄県

目次

1. 構造の想定にあたっての考え方 (高架、地下トンネル等)	----- 1
2. 各区間の構造種別の想定	----- 2
2-1 那覇～宜野湾区間 (全案共通)	
2-2 中部西区間 (A案、B案、B派生案)	
2-3 中部横断・中部東区間 (C案、D案、C派生案、D派生案)	
2-4 北部西・東区間 (全案共通)	
3. 想定構造のまとめ	-----14

1. 構造の想定にあたっての考え方（高架、地下トンネル等）

- ・構造については、下記考えに基づき、地形図等から把握できる範囲で想定した。
- ・なお、具体的な構造は、計画段階以降、本検討で絞り込まれた案について、現場の状況等を詳細に把握した上で経済的観点等含め検討を行い、道路管理者等との調整を経て決定されることになる。

【市街地部】

- ・市街地部については、専用用地確保にあたり費用と時間が多くかかることが予想されることから、道路空間への導入を基本とする。（中央帯の活用を想定）
- ・なお、道路空間へ導入する場合は、駅構築幅（上下1線ずつの線路施設や昇降施設の設置、側壁等により約22m程度要する）を考慮し、片側2車線以上の道路を基本に検討を行うものとする。また、道路内の中央帯に十分な幅員が無い場合は、自動車交通への影響が生じないように拡幅するか、又は地下への導入を想定するものとする。
- ・原則として、地下トンネルに比べ安価な高架構造を基本とするが、道路拡幅を伴う場合は用地補償費が多額になることも想定されることから、地下トンネル構造との比較検討を行い、費用の低い方を想定するものとする。
- ・ただし、国道58号（那覇－宜野湾）が、「那覇市・浦添市・宜野湾市・沖縄市地域公共交通総合連携計画（平成24年3月）」において基幹バスの専用車線として位置づけられていること、また、将来の沖縄西海岸道路等の供用も考慮し、上記検討に加え、基幹バス専用車線を使用し、当該車線内に高架構造により導入した場合（車線減少した場合）についても検討するものとする。

【郊外部】

- ・郊外部については、市街地に比べ事業用地が確保しやすいと考えられることから、速達性、事業費低減等の観点から、可能な限り短絡的・直線的に結ぶため、専用用地を確保することを基本とする。
- ・ただし、地形が急峻などの場合は、経済的観点から山岳トンネルが優位となるので、地形等を考慮の上、山岳部については山岳トンネル、その他平地部等については高架構造を想定するものとする。

2. 各区間の構造種別の想定

2-1 那覇～宜野湾区間（全案共通）

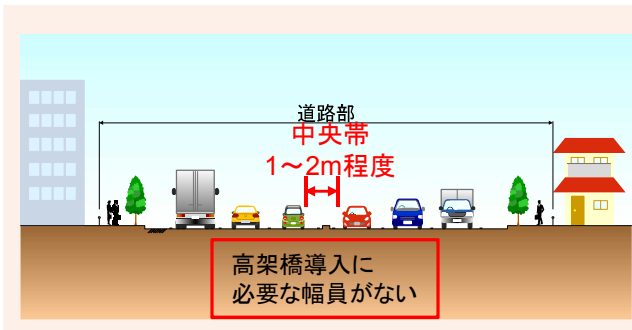


2-1-1 那覇～宜野湾区間の検討について（全案共通）

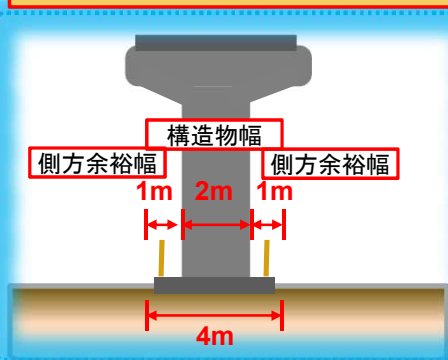
- 市街地部である那覇～宜野湾区間については、利用者や交通量等が多い国道58号、国道330号について、次のとおり検討を行うものとする。

国道58号

【現況】



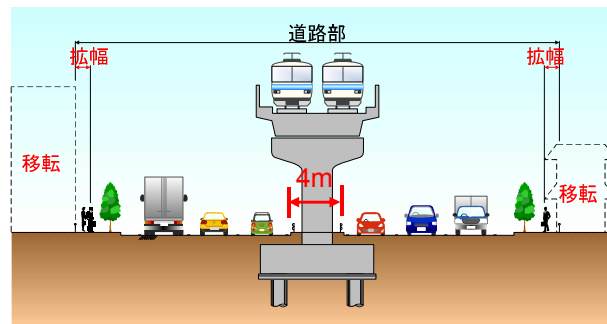
高架橋導入に必要な幅員(イメージ図)



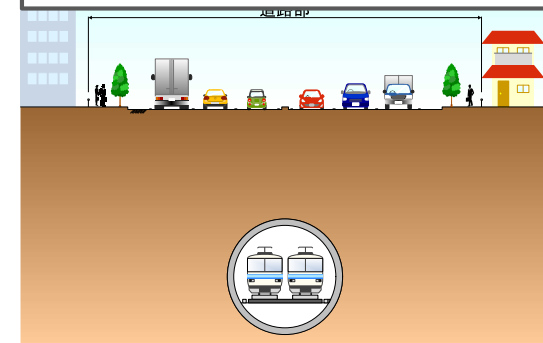
- ※数字は概ねの幅員を整数止めで表示。
- ※構造物と車道との間は、道路構造令により、側方余裕幅を設ける必要がある。

中央帯が1～2m程度で、高架橋導入に必要な4mの幅員がないことから、下記について比較検討を行い、費用の低い方を想定するものとする。

高架構造 (車線減少無、拡幅有)

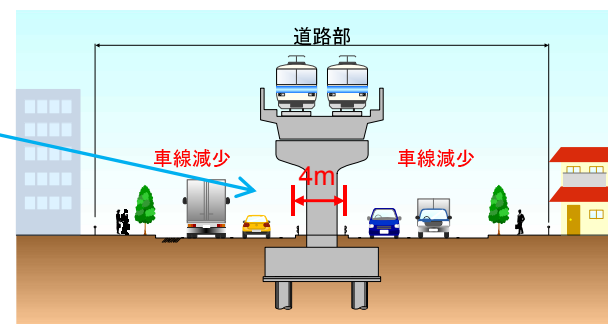


地下トンネル



※なお、国道58号については、先述のとおり、拡幅は行わず基幹バスの専用車線を使用した場合についても想定するものとする。

高架構造 (車線減少有、拡幅無)



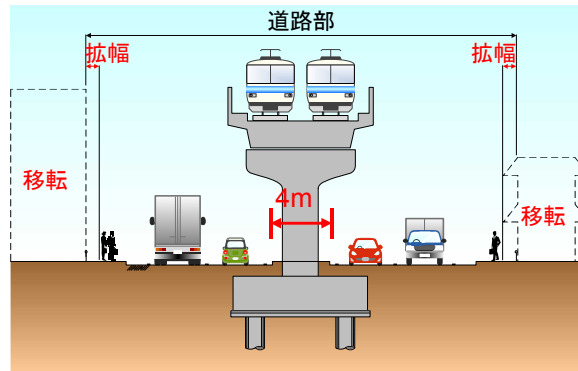
国道330号

【現況】

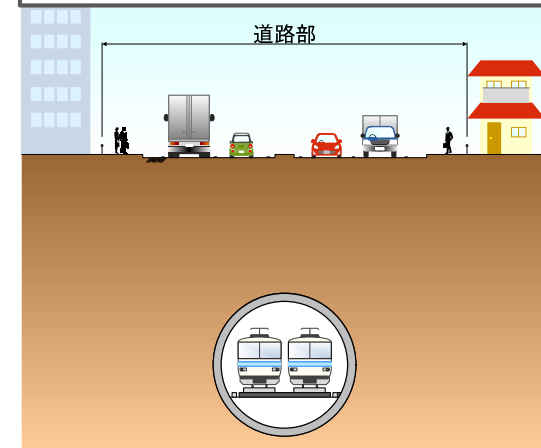


中央帯が2m程度で、高架橋導入に必要な4mの幅員がないことから、下記について比較検討を行い、費用の低い方を想定するものとする。

高架構造 (車線減少無、拡幅有)



地下トンネル



2-1-2 那覇～宜野湾区間の想定構造について

- ・ 国道58号及び国道330号ともに、高架構造で拡幅を行う場合、用地補償費が多額となるため、事業費が安価となる地下トンネルを想定する。
- ・ また、国道58号については、先述のとおり、拡幅は行わず基幹バスの専用車線を使用し、同車線内に高架構造で導入した場合（車線減少した場合）についても別途想定するものとする。

国道58号

地下トンネル

表 国道58号（那覇～宜野湾）における導入形式別の概算事業費の比較

想定する構造	区間距離	導入形式	概算事業費(那覇～宜野湾)
○	約12km	地下トンネル	1,300億円
		高架構造 (車線減少無・拡幅有)	2,800億円(内、用地補償費2,000億円)

注) 車両費、車庫費、総係費は含んでいない。

国道330号

地下トンネル

表 国道330号（那覇～宜野湾）における導入形式別の概算事業費の比較

想定する構造	区間距離	導入形式	概算事業費(那覇～宜野湾)
○	約11km	地下トンネル	1,300億円
		高架構造 (車線減少無・拡幅有)	1,600億円(内、用地補償費500億円)

注1) 車両費、車庫費、総係費、国道330号の拡幅に伴う跨道橋の架け替え費用は含んでいない。

注2) 国道330号に点在する跨道橋部分は上空を通過する高高架構造と想定し、標準部の約1.9倍（沖縄モノレールを参考）⁵の単価とした。

2-2 中部西区間（A案、B案、B派生案）

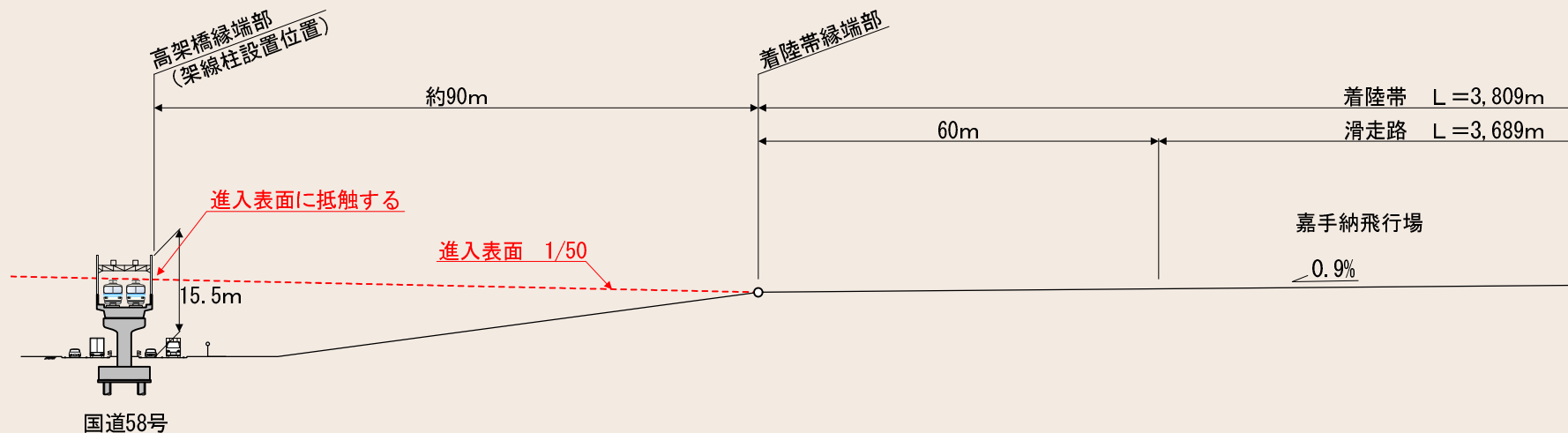


2-2-1 中部西区間の想定構造について

- ・ 中部西区間については、現在整備中の区間（国道58号北谷拡幅）も含めて、中央帯において、高架橋導入に必要な4mが確保可能と想定されることから、拡幅無しでの高架構造を想定する。
- ・ ただし、嘉手納飛行場付近については、鉄軌道の構造形式を高架構造とした場合、航空法に規定する進入表面（航空法第2条第8項）に抵触するため、地下トンネルを想定するものとする。

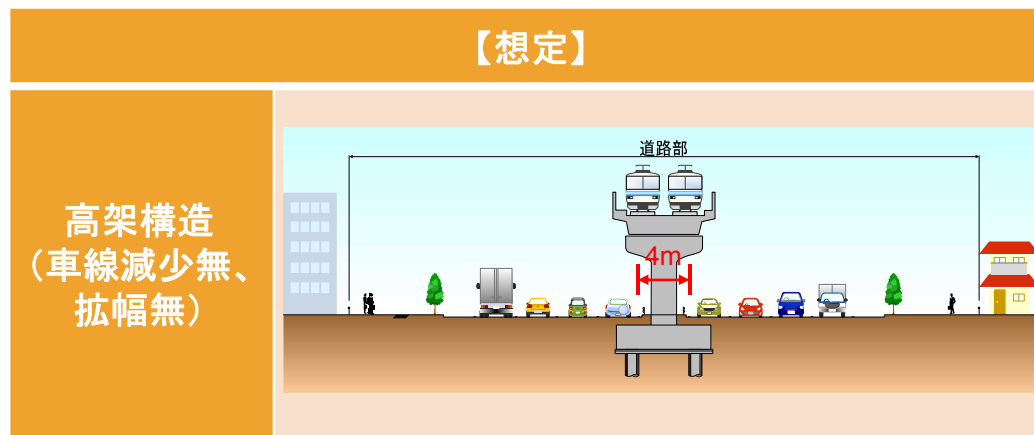
【参考：嘉手納飛行場付近を高架構造で導入した場合の影響について】

【概念図】

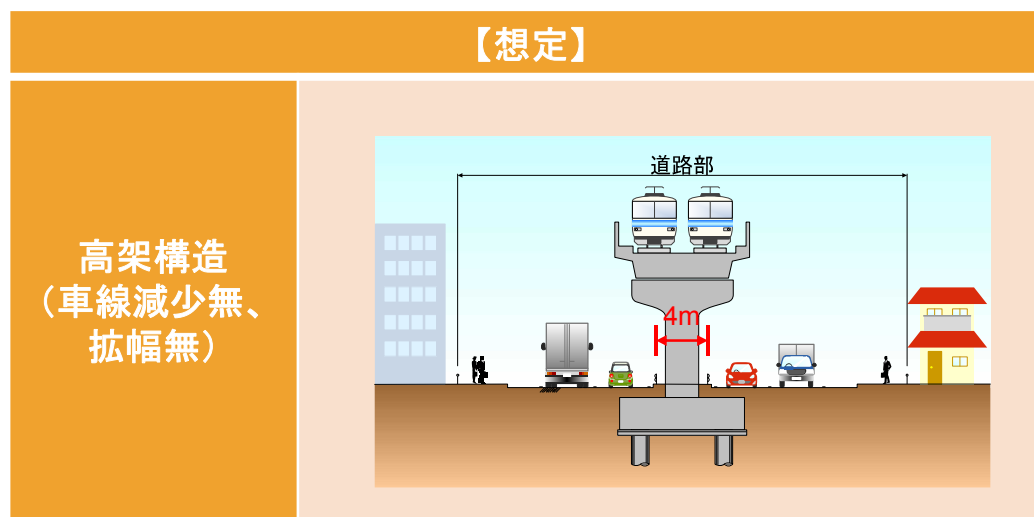
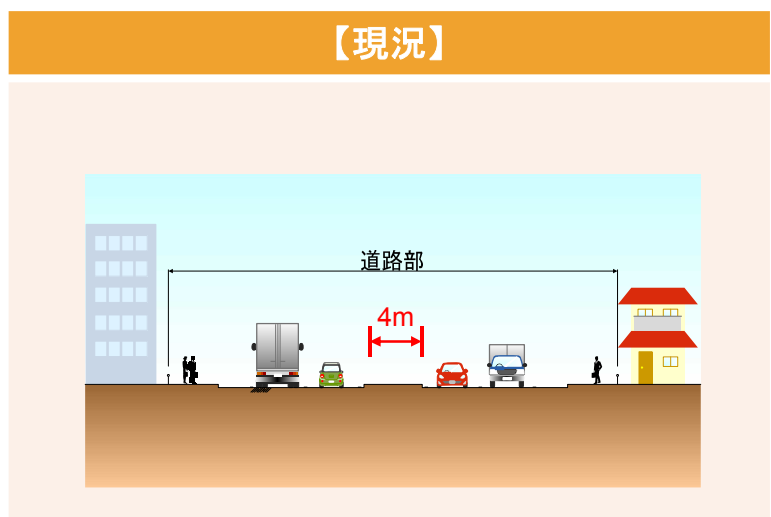


■ 中部西区間の想定構造

【北谷付近】（拡幅事業中）



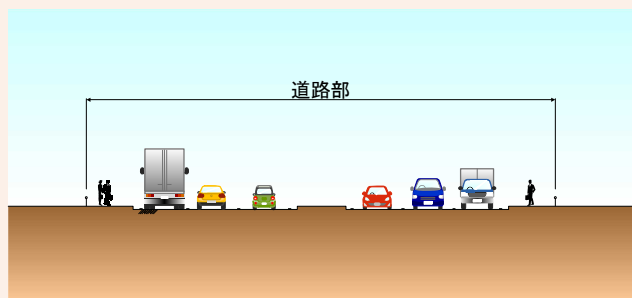
【読谷付近】



■ 中部西区間の想定構造

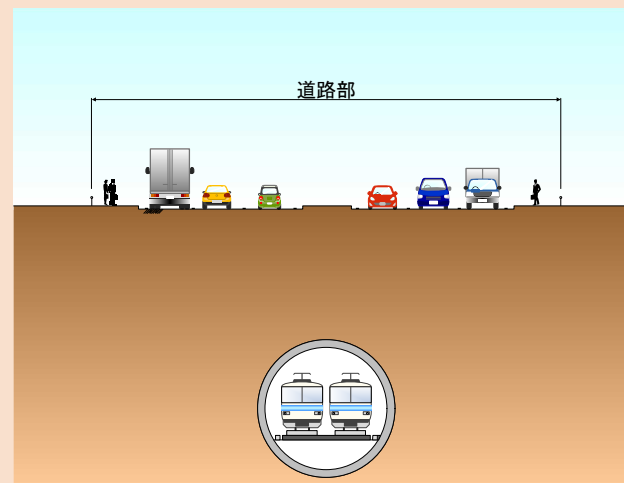
【嘉手納飛行場に接する区間】

【現況】



【想定】

地下トンネル



2-3-1 中部横断・中部東区間（C案、D案、C派生案、D派生案）の想定構造

- ・ 中部東区間の市街地部については、4 m以上の中央帯がないため、高架橋導入には拡幅が必要となり用地補償費が多額となることから、事業費が安価となる地下トンネルを想定する。
- ・ 中部東区間の郊外部については、専用用地を確保した高架構造を想定する。
- ・ 中部横断区間については、中央帯が1～2 m程度で、高架橋導入に必要な4 mの幅員がなく、道路拡幅した場合は用地補償費が多額となることから、事業費が安価となる地下トンネルを想定するものとする。

中部東区間の市街地部

地下トンネル

表 中部東区間（市街地部）における導入形式別の概算事業費の比較

想定する構造	区間距離	導入形式	概算事業費
○	約16km	地下トンネル	1,400億円
		高架構造(車線減少無・拡幅有)	2,200億円(内、用地補償費1,200億円)

注) 車両費、車庫費、総係費は含んでいない。

中部東区間の郊外部

高架構造

中部横断区間

地下トンネル

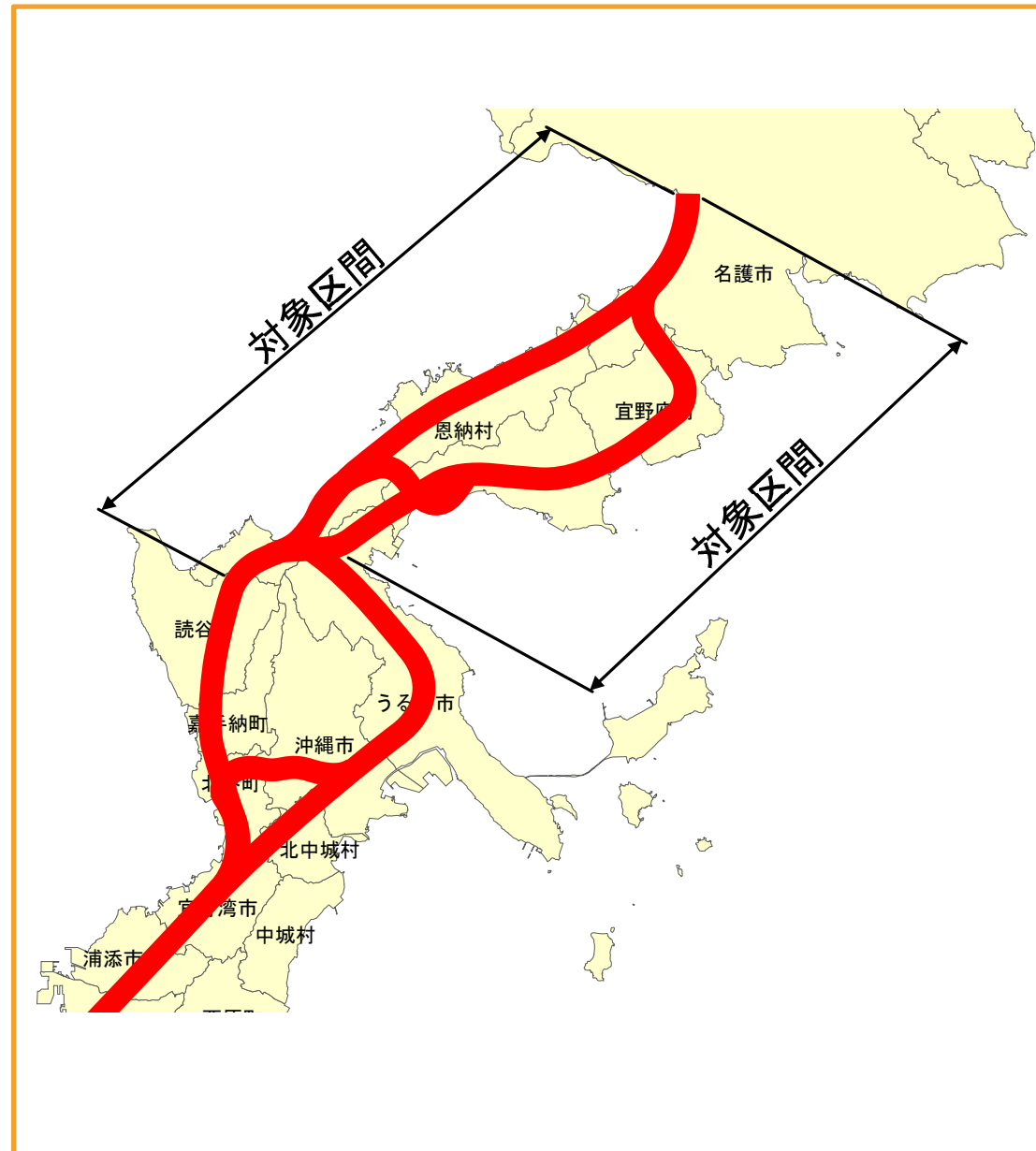
表 中部横断区間における導入形式別の概算事業費の比較

想定する構造	区間距離	導入形式	概算事業費
○	約5km	地下トンネル	430億円
		高架構造(車線減少無・拡幅有)	460億円(内、用地補償費70億円)

注1) 車両費、車庫費、総係費は含んでいない。

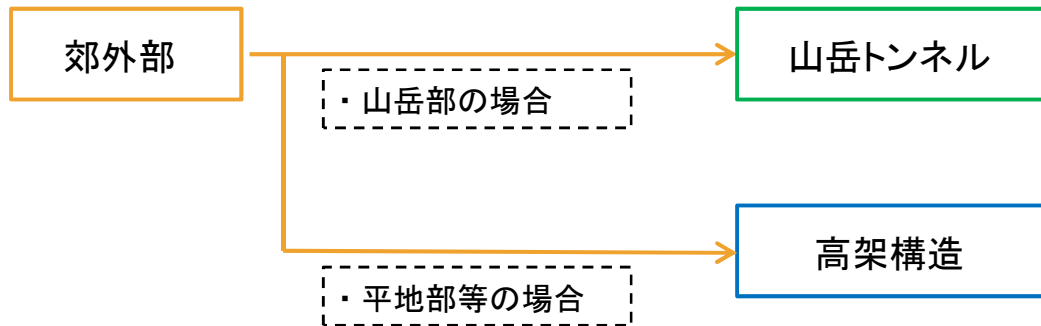
注2) 跨道橋(沖縄自動車道)部分は上空を通過する高高架構造と想定し、標準部の約1.9倍(沖縄モノレールを参考)の単価とした。

2-4 北部西・東区間（全案共通）



2-4-1 北部西・東区間（全案共通）の想定構造

- ・ 北部西・東区間については、郊外部となるため専用用地確保を基本に、速達性、事業費低減等の観点から、可能な限り短絡的・直線的に結ぶこととする。
- ・ 構造については、地形等を考慮の上、山岳部については山岳トンネル、その他平地部等については高架構造を想定するものとする。

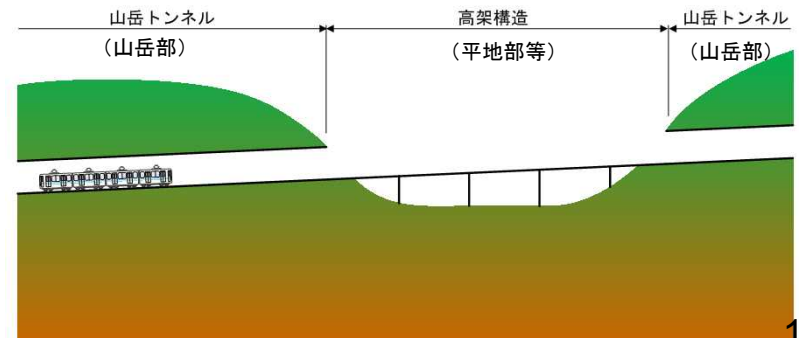


【平面図】



注) 空中写真（国土地理院ウェブサイト）を加工して作成

【縦断面図】



3. 想定構造のまとめ

・ 下図のとおり構造を想定し、比較検討を行う。

