

熊本天草幹線道路(本渡道路(仮称))検討委員会

第 2 回資料

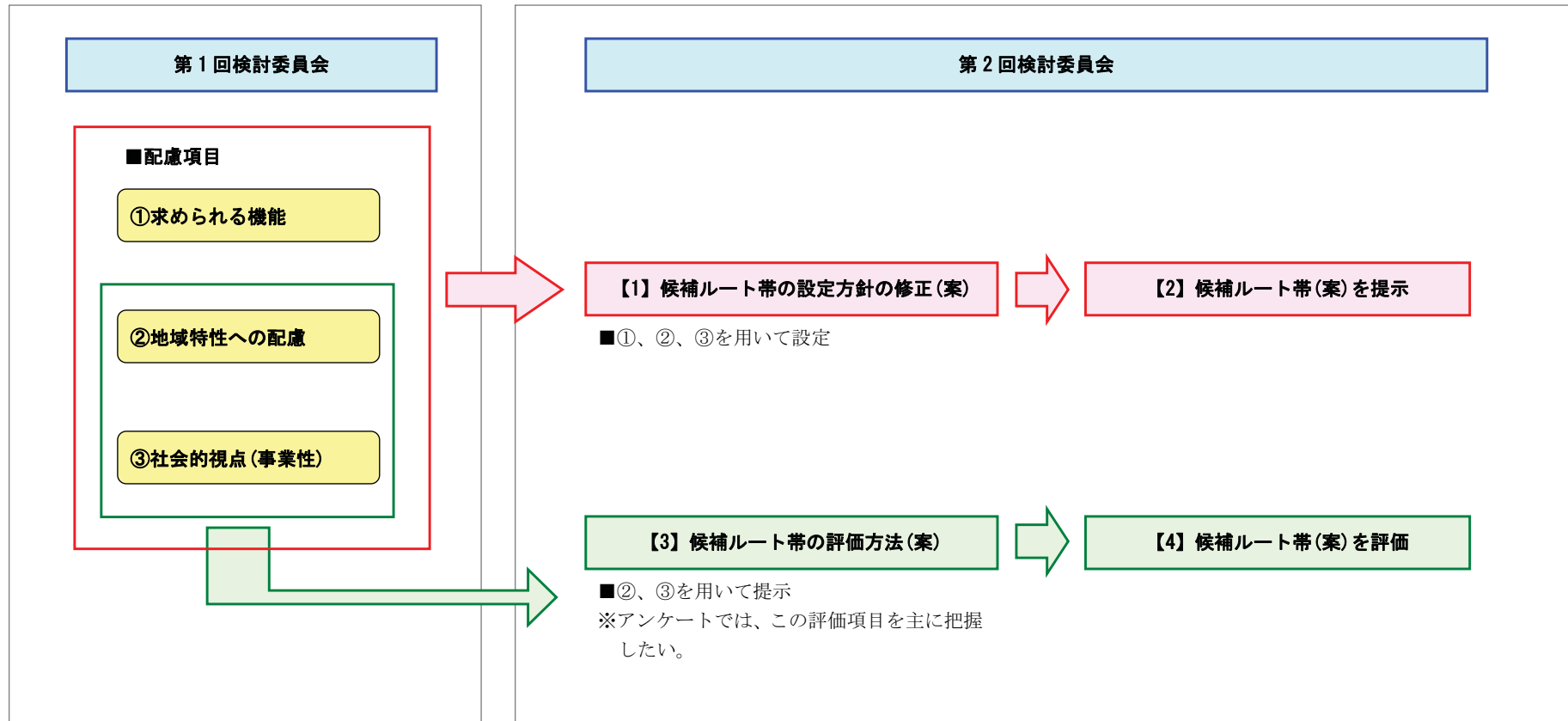
候補ルート帯(案)について

平成 21 年 12 月 17 日

今回の資料（候補ルート帯(案)について）の進め方

○今回の検討委員会では、下記について検討します。

- ・ 第1回検討委員会で検討した、候補ルート帯の設定方針の修正(案)について
- ・ 設定方針の修正(案)から導き出した、候補ルート帯(案)について
- ・ 候補ルート帯の評価方法(案)及び候補ルート帯(案)の評価について



1. 熊本天草幹線道路(本渡道路(仮称))計画における配慮項目

第1回検討委員会の検討を反映して、熊本天草幹線道路(本渡道路(仮称))計画における配慮項目と方向性を整理しています。

表-1.1 熊本天草幹線道路(本渡道路(仮称))計画における配慮項目と配慮の方向性

配慮項目		配慮の方向性
求められる機能	走行速度が速い(時間短縮できる)道路	・ V=60km/h以上で走行できる道路とする。
	定時性の高い道路	・ 信号停止や沿道出入りによる速度低下が発生しない道路とする。
	観光・交流範囲が広がる道路	・ 熊本方面～天草市・苓北町などのアクセス性を高めるために主要道路に接続する。
	緊急時における信頼性の高い道路	・ 代替路がない本渡瀬戸区間に道路を新設することで信頼性の高い道路網を実現する。
	渋滞しない道路	・ 天草瀬戸大橋や本渡市街地(国道324号)等の渋滞緩和が図れる計画とする。 ・ 新たな渋滞が発生しにくい計画とする。
地域特性への配慮	まちづくりとの整合	・ 天草市と苓北町の各地域が、個性を生かした機能的で魅力ある地域をつくれるよう各方面へのアクセスに配慮する。 ・ 天草市の都市機能(中心的な商業・業務地(市役所等)、工業・流通業務地(本渡港等)等)が集中する本渡市街地へのアクセスに配慮する。
	生活環境への影響	・ 病院、学校等への環境影響に配慮する。 ・ 専用系住宅地・周辺集落等の環境影響に配慮する。
	史跡・文化財、神社、寺、墓地等への影響	・ 史跡・文化財、神社、寺、墓地等はできるかぎり避けるように配慮する。
	自然環境への影響	・ 貴重種生息地域や本渡干潟に影響が無いように配慮する。 ・ 山間部の構造物等は、できるかぎり地すべり地帯を避ける。 ・ 良好な景観の保全に配慮する。
社会的視点 (事業性)	事業費・維持管理費の低減	・ 道路の安全性を確保しつつ、事業費や維持管理費の低減が図れる計画とする。
	早期整備・供用	・ 早期に緊急時の信頼性の確保や天草瀬戸大橋の渋滞解消が図れる計画とする。
	事業の効率性(費用対効果)	・ 便益が費用を上回る計画とする(費用便益比(B/C)※が1.0以上)。

※費用便益比(B/C)：費用便益比(B/C)とは、事業の効果を金銭に置き換えて、その妥当性を評価するための指標です。

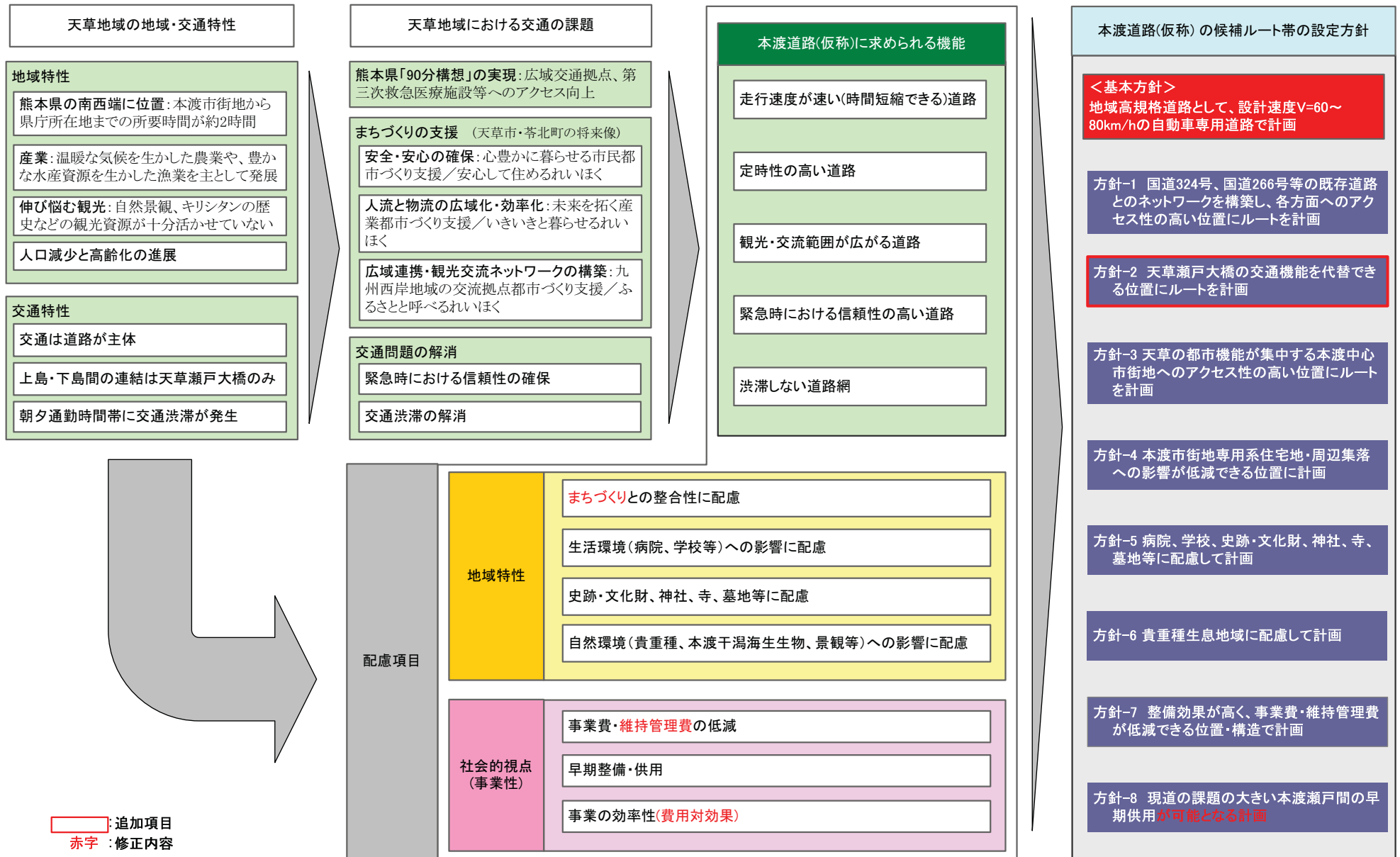
道路整備による効果についての費用便益比(B/C)は、次のように表されます。

$$\text{費用便益比(B/C)} = \frac{\text{道路を使う人が受ける便益【B】(走行時間短縮便益+走行経費減少便益+交通事故減少便益)}}{\text{整備・維持管理にかかった費用【C】(事業費+維持管理費)}}$$

※赤字は追加・修正した箇所

2. 熊本天草幹線道路(本渡道路(仮称))の候補ルート帯の設定方針(案)

本渡道路(仮称)計画区間の実態を踏まえて候補ルート帯の設定方針を定めます。

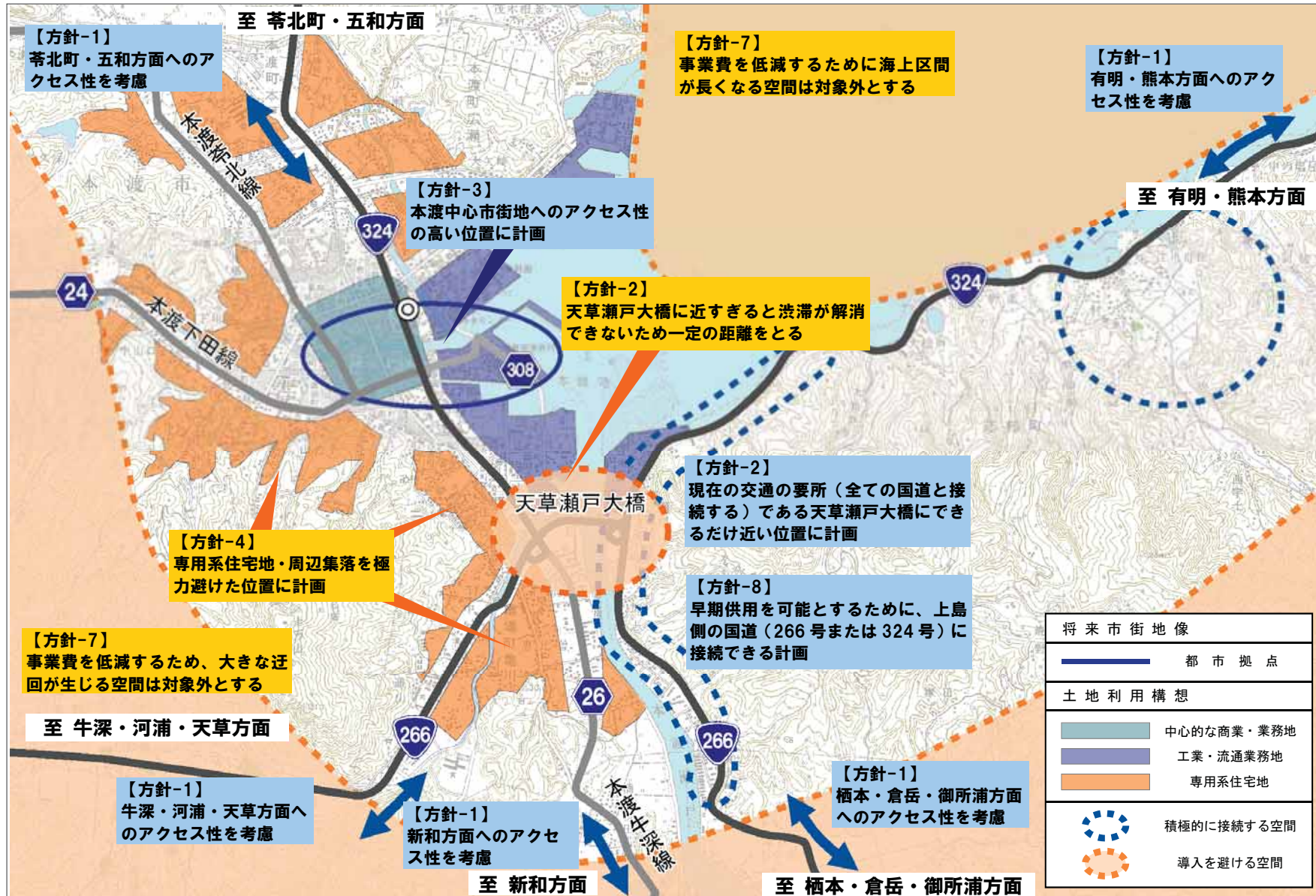


追加項目
 赤字：修正内容

候補ルート帯設定の考え方

積極的に接続する空間の設定：青着色部分は、方針-1、方針-2、方針-3、方針-8の考え方に基づきルート帯を積極的に接続する空間として設定します。

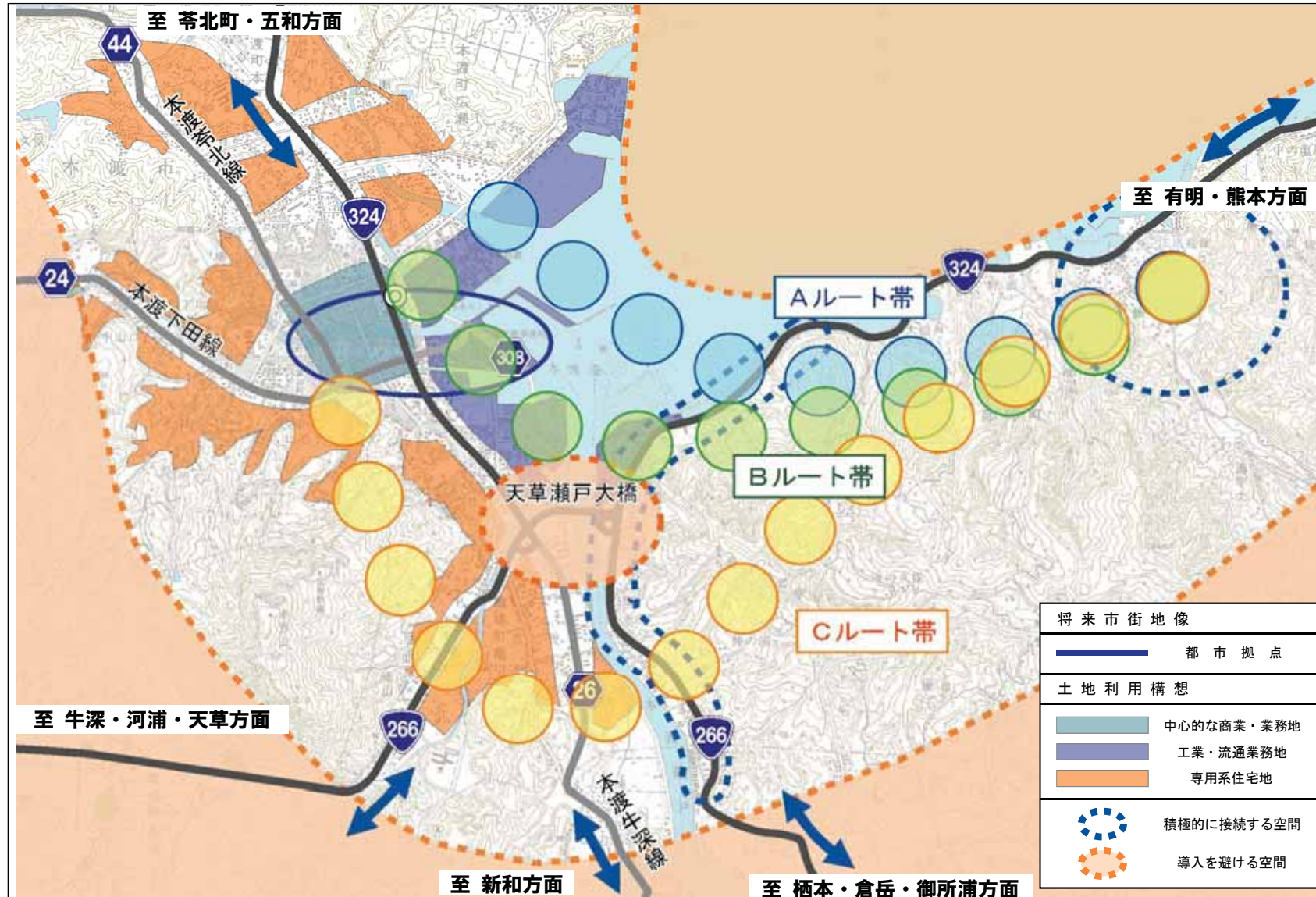
導入を避ける空間の設定：オレンジ着色部分は、方針-2、方針-4、方針-7の考え方に基づきルート帯が避ける空間として設定します。なお、方針5、方針-6は対象となる施設が広範囲に分布しているため着色していません。



3. 候補ルート帯(案)の設定

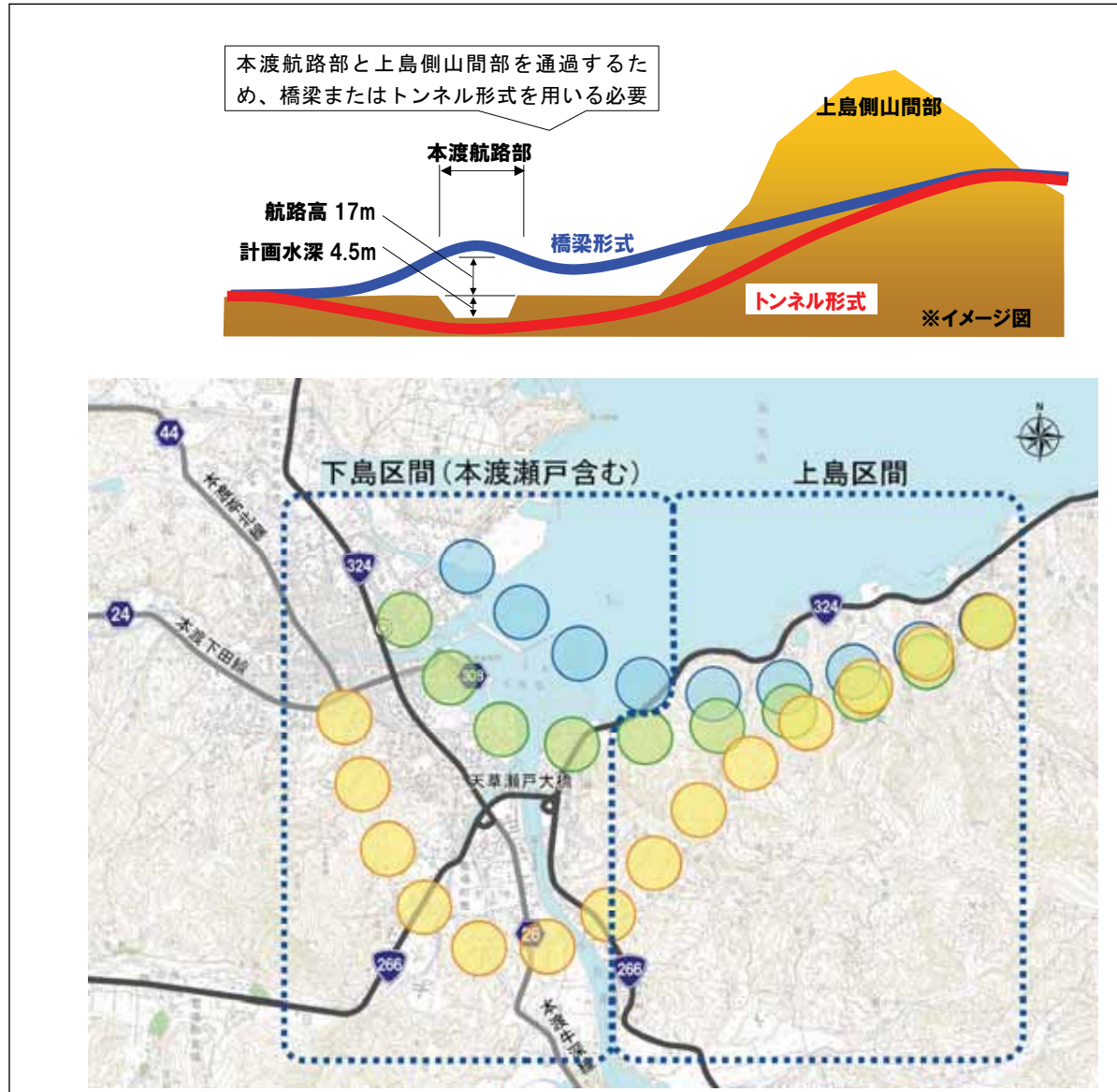
候補ルート帯の設定方針を踏まえ、本渡市街地(天草市〔旧本渡市〕)を起点とし、天草市志柿を終点とする候補ルート帯(案)としては、以下の3案が考えられます。

- 【Aルート帯】 天草瀬戸大橋の北側で、市街地の環境影響の低減を優先し、海上空間を活用する案。
- 【Bルート帯】 天草瀬戸大橋の北側で、海上部への環境影響の低減を優先し、本渡市街地へアクセスする案。
- 【Cルート帯】 天草瀬戸大橋の南側で、海上部及び市街地の環境影響の低減を優先し、本渡市街地の南側を迂回する案。



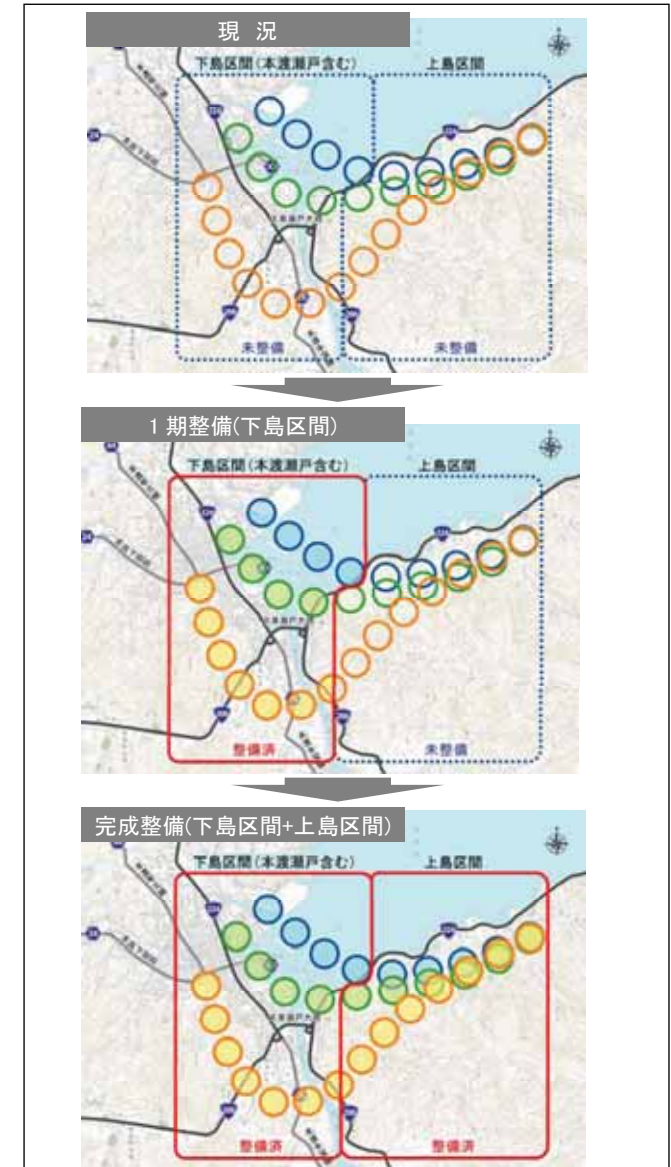
適切な構造の設定

- 検討対象区間には、航路部と山間部が存在する。航路部では、船舶が通過できる空間を確保するために、橋梁もしくはトンネルでの計画が考えられます。



段階整備

- 下島区間(本渡瀬戸含む)を先行整備することで、天草瀬戸大橋の代替路の確保、早期渋滞解消を図ることができます。



4. 候補ルート帯(案)の評価

候補ルート帯(案)の評価は、各ルート帯の配慮項目ごとの比較評価を行い、総合的な比較評価の根拠とするものです。

4.1 評価方法(案)

P2の配慮項目に基づき、以下の評価方法により候補ルート帯を評価しています。

表 候補ルート帯の評価方法(案)

配慮項目		評価の考え方
求められる機能	走行速度が速い(時間短縮できる)道路	・地域高規格道路(自動車専用道路)として計画することで実現する。
	定時性の高い道路	
	観光・交流範囲が広がる道路	・熊本方面と天草市・苓北町の各方面とのアクセスが改善できる計画とする。
	緊急時における信頼性の高い道路	・本渡瀬戸間に天草瀬戸大橋の代替路となる本渡道路(仮称)を整備することで実現する。
	渋滞しない道路	・天草瀬戸大橋や本渡市街地部(国道324号)の渋滞が解消することを条件とする。 ・新たな渋滞を発生させないことを条件とする。
地域特性への配慮	まちづくりとの整合	・天草市と苓北町の各地域へのアクセスが改善できることが望ましい。 ・本渡市街地へのアクセスが改善できることが望ましい。 ・中心的な商業・業務地(市役所等)、工業・流通業務地(本渡港等)など土地利用構想との整合が図れることが望ましい。
	生活環境への影響	・病院、学校等に影響しないことが望ましい。 ・専用系住宅地・周辺集落等が密集する地域に近接しないことが望ましい。
	史跡・文化財、神社、寺、墓地等への影響	・史跡・文化財、神社、寺、墓地等に影響しないことが望ましい。
	自然環境への影響	・貴重種生息地域や本渡干潟に影響しない(生態系を壊さないようにする)ことが望ましい。 ・山間部の構造物等は、できるかぎり地すべり地帯を避ける方が望ましい。
社会的視点 (事業性)	事業費・維持管理費の低減	・道路の安全性を確保しつつ、事業費と維持管理費が経済的なことが望ましい。
	早期整備・供用	・緊急時の信頼性の確保や渋滞解消などの効果が早期に発現できることが望ましい。
	事業の効率性(費用対効果)	・便益が費用を上回ることを条件とする。

4.2 評価(案)

候補ルート帯(案)の中に、代表的な計画案を想定したうえで前記評価方法に基づく評価を実施した結果を整理します。

表 候補案のルート帯としての特徴

配慮項目		Aルート帯 (L=約5km)	Bルート帯 (L=約5km)	Cルート帯 (L=約7km)
求められる機能	走行速度が速い(時間短縮できる)道路	・地域高規格道路(自動車専用道路)として計画することで、走行速度が速く(60km/h以上)、定時性の高い道路を実現できる。		
	定時性の高い道路	・地域高規格道路(自動車専用道路)として計画することで、走行速度が速く(60km/h以上)、定時性の高い道路を実現できる。		
	観光・交流範囲が広がる道路	<p>・本渡市街地の北側にアクセスするため有明・熊本方面～苅北町・五和方面間は主に本渡道路(仮称)が分担、有明・熊本方面～本渡市街地周辺間は両者で分担、その他は天草瀬戸大橋が分担すると予測。</p>	<p>・Aルート帯より天草瀬戸大橋に近い位置でアクセスするため、有明・熊本方面と栖本・倉岳・御所浦方面～苅北町・五和方面間は主に本渡道路(仮称)が分担、有明・熊本方面と栖本・倉岳・御所浦方面～本渡市街地周辺間は両者で分担、その他は天草瀬戸大橋が分担すると予測。</p>	<p>・有明・熊本方面からの交通と栖本・倉岳・御所浦方面～牛深・河浦・天草方面間は主に本渡道路(仮称)が分担、栖本・倉岳・御所浦方面～苅北町・五和方面と本渡市街地周辺間は両者で分担、栖本・倉岳・御所浦方面～新和方面間は天草瀬戸大橋が分担すると予想。</p>
	【凡例】	<p>— :主に本渡道路(仮称)が分担 — :本渡道路(仮称)と天草瀬戸大橋の両者で分担 — :主に天草瀬戸大橋が分担</p>		
	緊急時における信頼性の高い道路	・上島と下島を天草瀬戸大橋のみで繋いでいたが、本渡道路(仮称)整備により複数ルートで繋がることとなり、信頼性が高まる。		
渋滞しない道路	<p>・本渡道路(仮称)整備により天草瀬戸大橋と本渡市街地の交通渋滞が解消する。</p> <p>・本渡道路(仮称)整備により交通量が増加する周辺の道路については、必要に応じ一部を改良することにより、新たな交通渋滞の発生を抑制できる。</p>			
地域特性への配慮	まちづくりとの整合	<p>・天草瀬戸大橋との交通機能分担により、各方面へのアクセスが改善できる。</p> <p>・本渡市街地へのアクセスが改善できる。</p> <p>・港湾計画との調整が必要。</p>	<p>・天草瀬戸大橋との交通機能分担により、各方面へのアクセスが改善できる。</p> <p>・本渡市街地へのアクセスが改善できる。</p> <p>・港湾施設や背後の土地利用との調整が必要。</p>	<p>・天草瀬戸大橋との交通機能分担により、各方面へのアクセスが改善できる。</p> <p>・本渡市街地へのアクセスが改善できる。</p> <p>・市街地部を迂回するルートだが、一部区間で、住宅地を分断する。</p>
	生活環境への影響	・下島側は、起点部付近に中学校がある。	・下島側は、起点部付近に病院がある。	<p>・下島側は、起点部付近に病院がある。</p> <p>・下島側は、起点部付近に住宅街がある。</p>
	史跡・文化財、神社、寺、墓地等への影響	・沿線に、史跡等はない。	・沿線に、史跡等はない。	・下島側は、沿線に寺院等が複数ある。
	自然環境への影響	・本渡干潟を通過し、影響が想定される。施工方法などの対策が必要と考えられる。	・下島側は、市街地部であり、自然環境への影響はないと考えられる。	・下島側で山間部を通過するため、道路の構造などは、自然環境への配慮が必要と考えられる。
社会的視点(事業性)	事業費・維持管理費の低減	<p>・海上部(約2km)のため、構造物の延長が長くなり事業費が高い。 [事業費：約310億円/維持管理費：約0.7億円/年]</p>	<p>・最も安価 [事業費：約260億円/維持管理費：約0.7億円/年]</p>	<p>・総延長が約7kmと長くなるため事業費が高い。 [事業費：約320億円/維持管理費：約1.7億円/年]</p>
	早期整備・供用	<p>・Bルート帯と比べ事業費が高く、完成整備までの期間は長い。</p> <p>・段階整備を行っても1期整備区間の構造物延長が長い(事業費が高い(約220億円))ため、他のルート帯と比べ供用までに時間がかかる。</p>	<p>・他のルート帯と比べ事業費が安価で早期供用が可能。</p> <p>・段階整備を行った場合、1期整備区間の構造物延長が短い(事業費が安い(約130億円))ため、他のルート帯と比べ供用までの時間は早く早期に効果発現が期待できる。</p>	<p>・Bルート帯と比べ事業費が高く、完成整備までの期間は長い。</p> <p>・段階整備を行っても1期整備区間の延長が長い(事業費が高い(約190億円))ため、Bルート帯と比べ供用までに時間がかかり、かつ1期整備下島区間では天草瀬戸大橋の東側交差点で渋滞が解消しないと想定される。</p>
	事業の効率性(費用対効果)	・概略検討の結果、3ルートとも便益が整備及び維持管理費用を上回る。		