



第 1 回検討委員会の委員意見に対する回答

第1回検討委員会における意見に対する回答

協議会の役職	氏名	委員の意見(コメント)	ページ番号
委員長	那須 清吾	Q1-1 土羽は自然に近いというもあるが影響範囲が広がるので、うまくバランスを取って、みなさんが理解できる方法を示していただきたい。	P2
		Q2-1 有刺鉄線は観光地にそぐわない印象を受けた。	P3~4
		Q3-1 渋滞はある部分を解消したら渋滞しなくなることもあるため、経過観察をしながら次を考えていくことも大事である。	P5
副委員長	石川 慎吾	Q4 1工区のトンネル手前の区間は、よく見るとブロック移植する価値の低い植生。植物のブロック移植は、移植の価値を見定めて価値ある部分だけをピックアップする手法をとる必要がある。	P6
委員	前田 綾子	Q2-2 有刺鉄線がEバイク利用時には危ないと感じた。ガードレールやワイヤーロープ式の防護柵にするとか環境に配慮した対策を考えてもらいたい。	P3~4
		Q3-2 まず1工区の拡幅。その後、交通量調査を行い渋滞状況を確認する。調査の結果、渋滞が解消されていれば、他の2~6工区の工事を行う必要がなくなると思う。	P5
		Q5-1 2車線改良ではなく1.5車線でいいのではないかな。	P7~8
		Q6 道路を改良し車両がスムーズに通行することで、地域経済が潤うのかわからない。地域にお金落ちるシステムとして、例えば今より道路環境を不便利にし、Eバイクによる通行を促し、利用者を増加させて収益をあげる取り組み等ができればよい。	P9~10
委員	谷地森 秀二	Q7 哺乳類や鳥等について、道路建設後に交通事故にあう個体が確認されるため、ロードキルの減少につながる対策を提示してもらいたい。	P11
		Q8-2 混雑時だけトンネル内を交互通行にしているかどうか。	P12~15
		Q9 県道を通行する車両の利用制限や、整備した駐車場からバスで輸送を行うことにより、交通渋滞を緩和する対策等を道路計画にあわせて検討する必要があるのではないかな。	P16~18
委員	真鍋 泰彦	なし	-
委員	熊田 光男	Q1-2 道路を拡幅する際の土羽構造は、環境への影響が大きいため別の方法(近自然工法)はないか。(直壁コンクリートの前に石灰石等で空石積など)あくまでも生態系への配慮を中心に考えてほしい。	P2
		Q5-2 現道拡幅に伴い、W=7.0mの2車線は理解できる。	P7~8
委員	馬場 誠	Q8-1 渋滞区間が決まっているのであれば、両サイドにガードマンを配置する方法も試してみる価値があるのではないかな。	P12~15
委員	岡崎 光明	Q10 土羽構造と近自然工法のどちらが自然に優しいのかを視覚的に判断できるものが欲しい。	P19
委員	西村 新一	Q2-3 有刺鉄線はあくまでも牧場の有刺鉄線。防護柵と有刺鉄線の必要性については、何のためのものなのかのさびわけが必要である。	P3~4
		Q5-3 多くの観光客に来ていただくために大型バスで通すのであれば、2車線7.0mは必要だと思う。	P7~8
		Q5-4 今、地方道(県道)では、1.5車線の道路整備手法という考え方がある中で、2車線の整備が本当に過度なのかというところを丁寧に聞きたい。	P7~8

Q1道路構造について

Q1-1. 土羽は自然に近いというのもあるが影響範囲が広がるので、うまくバランスを取って、みなさんが理解できる方法を示していただきたい。
【那須委員長】

Q1-2. 道路を拡幅する際の土羽構造は、環境への影響が大きいため別の方法（近自然工法）はないか。（直壁コンクリートの前に石灰石等で空石積など）あくまでも生態系への配慮を中心に考えてほしい。
【熊田委員】

A1. 基本的に1工区は土羽構造、2～6工区は山切とする。
※「資料7 道路整備の方針」で詳細を説明。

Q2.有刺鉄線について

Q2-1. 有刺鉄線は観光地にそぐわない印象を受けた。

【那須委員長】

Q2-2. 有刺鉄線がEバイク利用時には危ないと感じた。ガードレールやワイヤーロープ式の防護柵にするとか環境に配慮した対策を考えてもらいたい。

【前田委員】

Q2-3. 有刺鉄線はあくまでも牧場の有刺鉄線。防護柵と有刺鉄線の必要性については、何のためのものなのかのさびわけが必要である。

【西村委員】

第1回検討委員会における意見に対する回答

有刺鉄線



有刺鉄線



**A2. 有刺鉄線は道路施設ではなく、放牧牛が道路に転落等しないために
営農用に設置した施設。工事によって撤去が必要となった有刺鉄線の
復旧方法については、道路管理者と施設所有者で対応策を検討する。**

Q3.道路の施工順序について

Q3-1. 渋滞はある部分を解消したら渋滞しなくなることもあるため、経過観察をしながら次を考えていくことも大事である。

【那須委員長】

Q3-2. まず1工区の拡幅。その後、交通量調査を行い渋滞状況を確認する。調査の結果、渋滞が解消されていれば、他の2~6工区の工事を行う必要がなくなると思う。

【前田委員】

A3. 「資料7 道路整備の方針」 で詳細を説明。

Q4. 植物の移植について

1工区のトンネル手前の区間は、よく見るとブロック移植する価値の低い植生。植物のブロック移植は、移植の価値を見定めて価値ある部分だけをピックアップする手法をとる必要がある。

【石川副委員長】

A4. 植生については、専門家委員に相談しながら対応策を検討する。

※「資料5 希少動植物の保全対策」で詳細を説明。

Q5.道路幅員について

Q5-1. 2車線改良ではなく1.5車線でいいのではないか。 【前田委員】

Q5-2. 現道拡幅に伴い、 $W=7.0\text{m}$ の2車線は理解できる。 【熊田委員】

Q5-3. 多くの観光客に来ていただくために大型バスで通すのであれば、2車線7.0mは必要だと思う。 【西村委員】

Q5-4. 今、地方道（県道）では、1.5車線の道路整備手法という考え方がある中で、2車線の整備が本当に過度なのかというところを丁寧に聞きたい。 【西村委員】

A5. 本県は県土が東西に長く、道路の管理延長も約2,800kmあり、道路の整備を促進させるために、交通量の少ない道路では1.5車線の道路整備手法（2車線改良、1車線改良、突角・線形の是正及び待避所設置等の組み合わせ）を検討し、この手法を活用して整備を行っている。

この手法を用いる場合は、比較的交通量の少ない地域の道路で、地域住民の理解を得られた道路を対象としている。

今回の区間は、土日等の休祝日は交通量が増加し、特に観光シーズンの交通量が平時に比べ約7.7倍と極端に多いこと、津野町から狭隘な区間・車同士の離合が危険・交通渋滞の解消を求める要望がある。

このため、地域の産業・観光振興のために渋滞が生じない離合可能な道路整備を行うこととする。

※「資料4 基本的な考え方」で補足説明。

Q6. 地域経済の活性化について

道路を改良し車両がスムーズに通行することで、地域経済が潤うのかわからない。地域にお金が落ちるシステムとして、例えば今より道路環境を不便にし、eバイクによる通行を促し、利用者を増加させて収益をあげる取り組み等ができればよい。

【前田委員】

A6. 旅行会社への聞き取り調査を実施。

道路が広がれば大型バス等の乗り入れによる観光需要の増加や、周遊エリアの広がりにより、地域経済がプラスになる。

第1回検討委員会における意見に対する回答

会社名	調査日	道路拡幅によるメリット
旅行会社A (高知市内)	11月8日	<ul style="list-style-type: none"> ・ <u>道路が拡がると大型バスで天狗高原～姫鶴平に行きやすくなるため、観光の需要が増える</u> ・ 観光客を持続的に誘致するためには、道路拡幅に加えイベント等のプラス要因が必要 ・ 日帰り観光ツアー等の企画はしていない
旅行会社B (高知市内)	11月9日	<ul style="list-style-type: none"> ・ 年に数回、星ふるヴィレッジTENGU周辺（セラピーロード・天狗高原散策）の観光ツアーを実施 ・ <u>道路が拡がると天狗高原～姫鶴平に行きやすくなるため、観光の幅が広がり、より四国カルスト観光の需要が増える</u> ・ 現在は、県道が狭く大型バスの通行に支障があるが、<u>道路が拡がれば愛媛側の観光客増加が見込まれる</u> ・ 観光の周遊が広がると、その分、地域経済もプラスとなる
旅行会社C (四万十市内)	11月9日	<ul style="list-style-type: none"> ・ <u>道路が拡がると県外客の大型バスツアー（高知空港→天狗高原→姫鶴平→松山市）が組みやすくなり観光の需要が増える</u> ・ 一番の問題は40名の昼食であり、天狗高原に収容可能なお食事処（ホテル等）がない ・ 現在のところ日帰り観光ツアー等の企画はしていない ・ 道路拡幅に加えて、四国カルスト周辺（栲原・津野町）に団体客が昼食できる施設があれば観光の需要が増える
旅行会社D (県外)	11月8日	<ul style="list-style-type: none"> ・ <u>道路が拡がると天狗高原～姫鶴平に行きやすくなるため観光の需要が増えるし、アクセスが良くなればツアーを組みやすい</u> ・ 四国カルストは、自家用車で行けない年配から人気があり、40名乗車の大型バスでツアーを計画することが可能な観光地 ・ 一番の問題は40名の昼食であり、天狗高原に収容可能なお食事処（ホテル等）がない（弁当では、雨天時に対応困難） ・ 宿泊ツアーの場合は、四国カルスト周辺の収容可能なホテル等に宿泊する ・ 目玉となるご当地グルメ等を組み合わせたツアーは客が集まりやすい

Q7. ロードキル対策について

哺乳類や鳥等について、道路建設後に交通事故にあう個体が確認されるため、ロードキルの減少につながる対策を提示してもらいたい。

【谷地森委員】

A7. 路面に車両速度を抑制する対策を実施予定。

※「資料6 ロードキル対策」で詳細を説明。

Q8. ガードマンの配置について

Q8-1. 渋滞区間が決まっているのであれば、両サイドにガードマンを配置する方法も試してみる価値があるのではないか。

【馬場委員】

Q8-2. 混雑時だけトンネル内を交互通行にしてはどうか。

【谷地森委員】

A8. ガードマンを配置した場合の問題点や改善点を警備会社に聞き取り調査した結果、ガードマンの配置による対応は現実的ではない。

第1回検討委員会における意見に対する回答

【四国連合警備業協同組合・津野町内の警備会社に聞き取り】

- ・現状の道路は、多くが1車線区間で2車線区間と織り混ざった道路である。また駐車場は、星降るヴィレッジTENGUと姫鶴平周辺、県道脇にある待避所があるくらい。
- ・観光客は、星降るヴィレッジTENGUから姫鶴平の間で景色を見ながら移動しているため、渋滞を解消させるためには、星降るヴィレッジTENGUから姫鶴平の間に交通誘導警備員を配置する必要がある。
- ・この県道で交通誘導警備員の配置計画を立てた場合、渋滞が発生している星降るヴィレッジTENGU～天狗トンネルまでの区間に5名程度必要
- ・しかしそこで渋滞が解消されても、渋滞発生地点が栲原側にシフトするだけなので、高知県区間の中の待避所で離合させながら誘導する必要があり交通誘導警備員は15名程度は必要となる。交代要員を換算し全体で20名程度は必要。
- ・大型連休には県内・四国内で様々なイベントが開催されるいるため、四国全体で人員の調整が必要となる。ただし、高齢化や人手不足の状況が続いていること、働き方改革による時間外労働の制約もあり、大型連休中等の出勤者の単価は高くなる。
- ・休日出勤による時間外割増等もあり、労務単価は通常時に比べ高くなる。

第1回検討委員会における意見に対する回答

【交通誘導警備員の労務単価及び経費について】

・単価割り増しについて

労務単価 基本ベース 11,500円 + 早出勤務 5,000円 + 休日割増35% + 時間外割増50%
→1日当たり 40,000円程度経費が必要。

・全体で20名程度の場合、土日・祭日の3連休の3日間で40,000円×20人×3日間=240万円の経費。

・今年のGW、SW、各連休（30日）に配置した場合、年間2400万程度の費用が必要となり、永久に費用が発生し渋滞対策の根本的な解決には至らない。

【その他】

・キャンプ場もあり観光シーズン中の火事等による事故も考えられるため、緊急車両が離合可能である道路幅員を確保しておく必要があると思う。渋滞発生中に緊急車両が通行できないとなると大きな問題。

県道四国カルスト公園縦断線の現状

高知県 管理区間



Q9. 道路整備以外の対策方法について

県道を通行する車両の利用制限や、整備した駐車場からバスで輸送を行うことにより、交通渋滞を緩和する対策等を道路計画にあわせて検討する必要があるのではないかと。

【谷地森委員】

A9. 「駐車場整備・バス輸送案」と、「道路整備案（事務局案）」を比較した結果、今回提案する「道路整備案（事務局案）」が有益である。

駐車場候補地およびバス輸送ルートについて



第1回検討委員会における意見に対する回答

対策案	駐車場整備・バス輸送案
対策延長	L=6,500m(高知側駐車場候補地～愛媛側駐車場候補地)
概算必要経費	969,460,000円(バス運営費(10年):789,184,000円、駐車場関連費:180,276,000円)
評価	<ul style="list-style-type: none"> ・現道を通行する一般車両を制限することで渋滞を回避できるが牧場との調整が必要。 ・道路工事を実施しないため、自然環境に変化はない。 ・狭隘箇所は改善されないため、バス同士のすれ違い箇所への対策が別途必要。 ・バス運営費等の財源確保が課題。
対策案	道路整備案(事務局案)
対策延長	L=1,065m(路側拡幅区間:L=260m、山切区間:L=805m)
概算工事費	154,207,000円
評価	<ul style="list-style-type: none"> ・自然環境への影響を回避した離合可能な道路整備を行うことにより渋滞の発生を防ぐことが可能。 ・観光バスによる日帰りツアーの増加が見込まれ、四国カルストの観光の需要が増える。 ・駐車場整備・バス輸送案に比べて安価である

Q10. 道路構造が一目で理解できる資料について

土羽構造と近自然工法のどちらが自然に優しいのかを視覚的に判断できるものが欲しい。

【岡崎委員】

A10. パースを作成。

※「資料7 道路整備の方針」で提示。