

**三遠南信自動車道(水窪北～佐久間)
計画段階評価
対応方針(案)**

平成25年12月26日

国土交通省 中部地方整備局

目次

1 政策目標の設定及び対策案の検討	1
2 ルート帯案の設定	2
3 ルート帯案の整備効果	3
4 ルート帯案の比較	9
5 対応方針(案)	10

1. 政策目標の設定及び対策案の検討

■ 地域の課題や将来像等を踏まえ、3つの政策目標を設定し、これら目標を達成するための対策案を検討。

地域や道路の状況や課題

圏域の将来像

地域の将来像

今後の高速道路のあり方
中間とりまとめ

[政策目標]

1. 災害時にも機能する信頼性の高い(孤立しない)
ネットワークの確保
2. 高次医療施設への速達性、基本的な生活利便性の確保
3. 地域連携の強化による産業、観光・交流の活性化

■ 対策案の検討

【防災関連】

- ・雨でも通行止にならないルートを確認(孤立回避)し、台風・豪雨時における日常生活や社会経済活動をバックアップ
- ・災害時の相互支援ルートや広域的な緊急輸送路の確保

【医療・生活関連】

- ・速達性、走行性の向上により、第3次救急医療60分カバー圏の非対象地域の解消
- ・都市部への時間短縮による基本的な生活利便性の確保

【地域連携関連】

- ・飯田～浜松間の所要時間を短縮し、交流人口の拡大や地域の強みを活かした新産業活動の活性化

既存の道路ストック活用や別線整備等の対策案を設定し検討

2. ルート帯案の設定

■ 政策目標を踏まえながら、既存ストック活用、別線整備等のケースを想定して、ルート帯は【案①】全線別線整備案、【案②】現道改良+別線整備案、【案③】全線現道改良案の3ルート案を設定。

ルート帯選定のポイント【1】

生活・自然環境への影響

- ・地域コミュニティの保全に配慮し、既存集落へのアクセスを確保
- ・貴重種生息域については決定ルート帯の詳細な設計段階で配慮

ルート帯選定のポイント【2】

地形・地質条件

- ・内帯でのルート検討を前提に地質的に脆弱な箇所等を回避
- ・中央構造線の横断については、現状で安定している現在の地形を極力変えない

ルート帯選定のポイント【3】

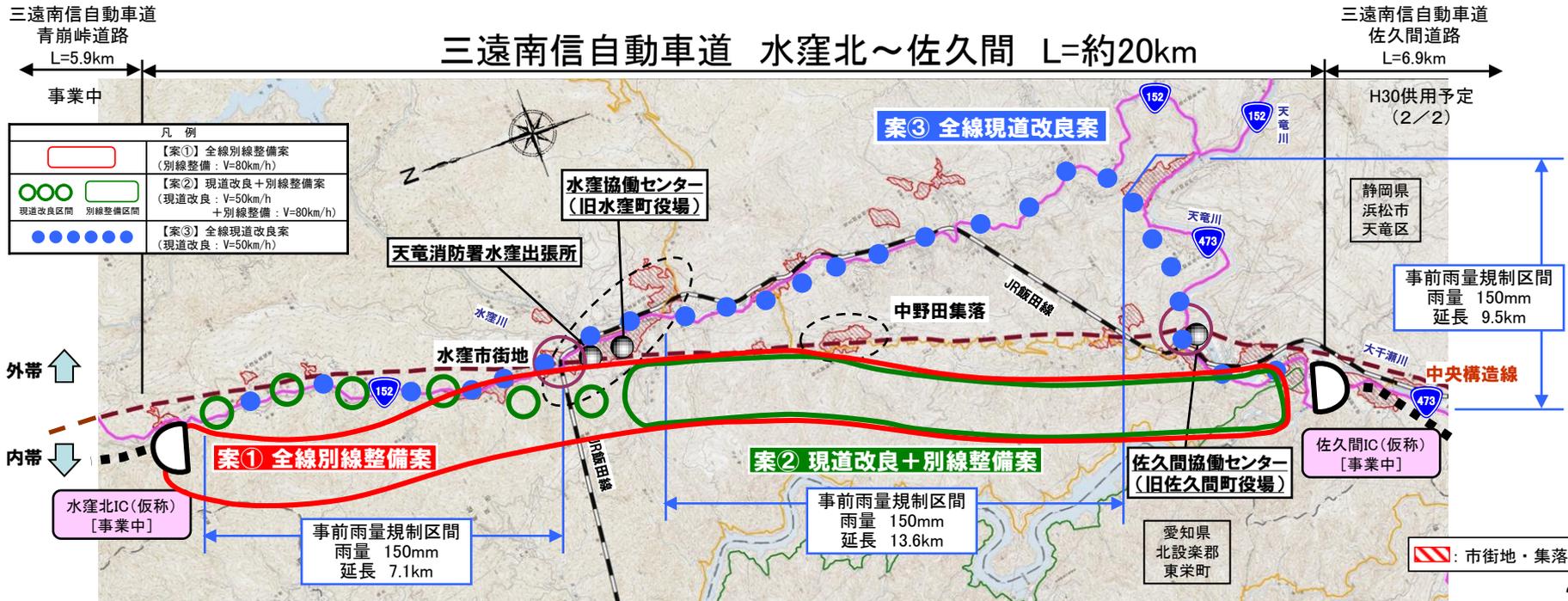
コスト縮減

- ・ルート延長が短くなるよう配慮
- ・施工方法、仮設を考慮した道路構造を選定(進入困難箇所の道路構造を連続したトンネルとするなど)

【ルートの考え方】

○ 路線が通過する位置の検討にあたっては、アドバイザーヒアリング、自然・生活環境への影響、地形・地質条件、コスト縮減などを踏まえ、所要時間短縮等走行性に配慮しながら、3つの「ルート帯選定のポイント」を設定する。

○ インターチェンジの設置位置は、市街地からの利用、地形・地質条件等を踏まえながら検討する。



3. ルート帯案の整備効果

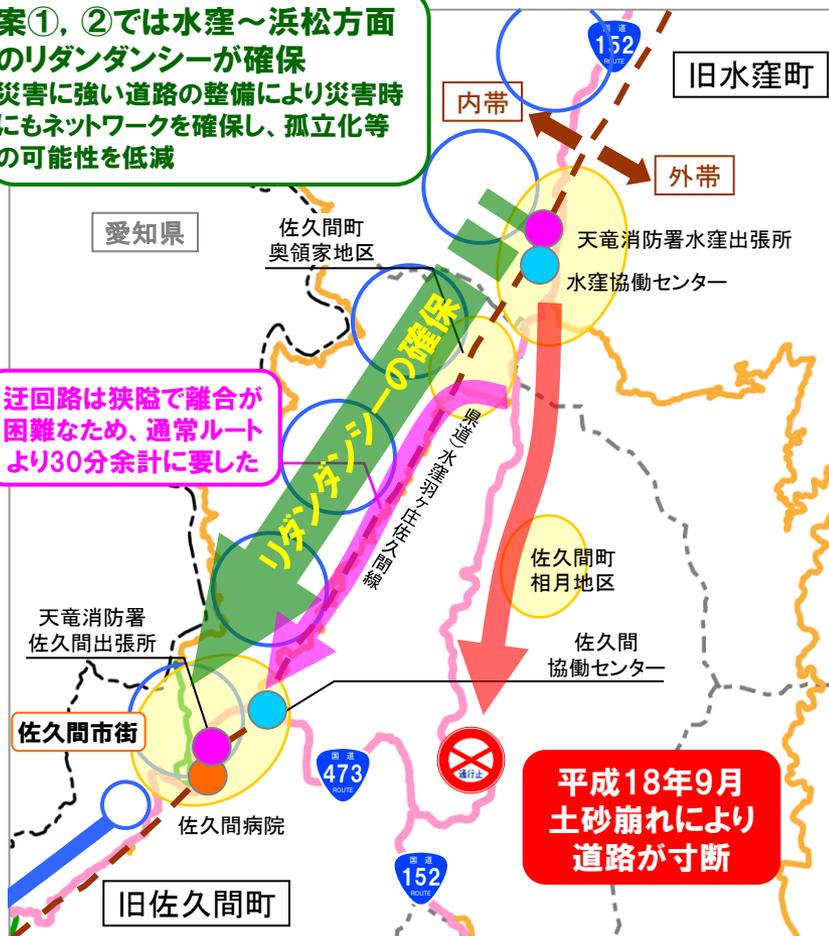
災害に強い道路

- 佐久間・水窪地区を通過する国道152号は、過去に土砂災害による通行止めが発生しており、迂回路が脆弱であったため、沿線住民へ大きな影響が生じていました。
- 案①、案②で整備した場合、水窪～佐久間間のリダンダンシーが確保され、孤立化の可能性を低減し、住民の不便な生活を回避することが可能となります。

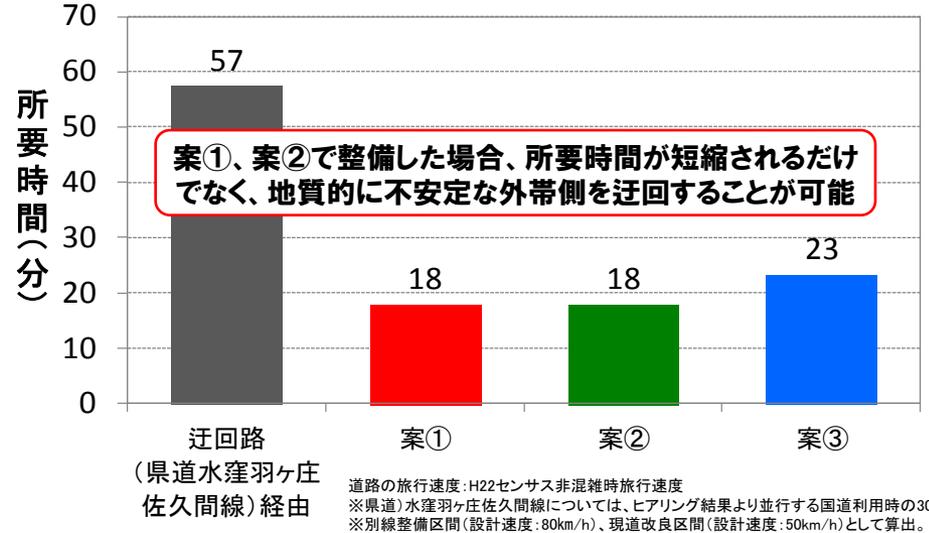
■ 佐久間・水窪地区における災害発生時の迂回ルート

案①、②では水窪～浜松方面のリダンダンシーが確保
災害に強い道路の整備により災害時にもネットワークを確保し、孤立化等の可能性を低減

迂回路は狭隘で離合が困難なため、通常ルートより30分余計に要した



■ 迂回時の所要時間比較(水窪協働センター～佐久間協働センター)



■ 天竜消防署佐久間出張所・水窪出張所の声

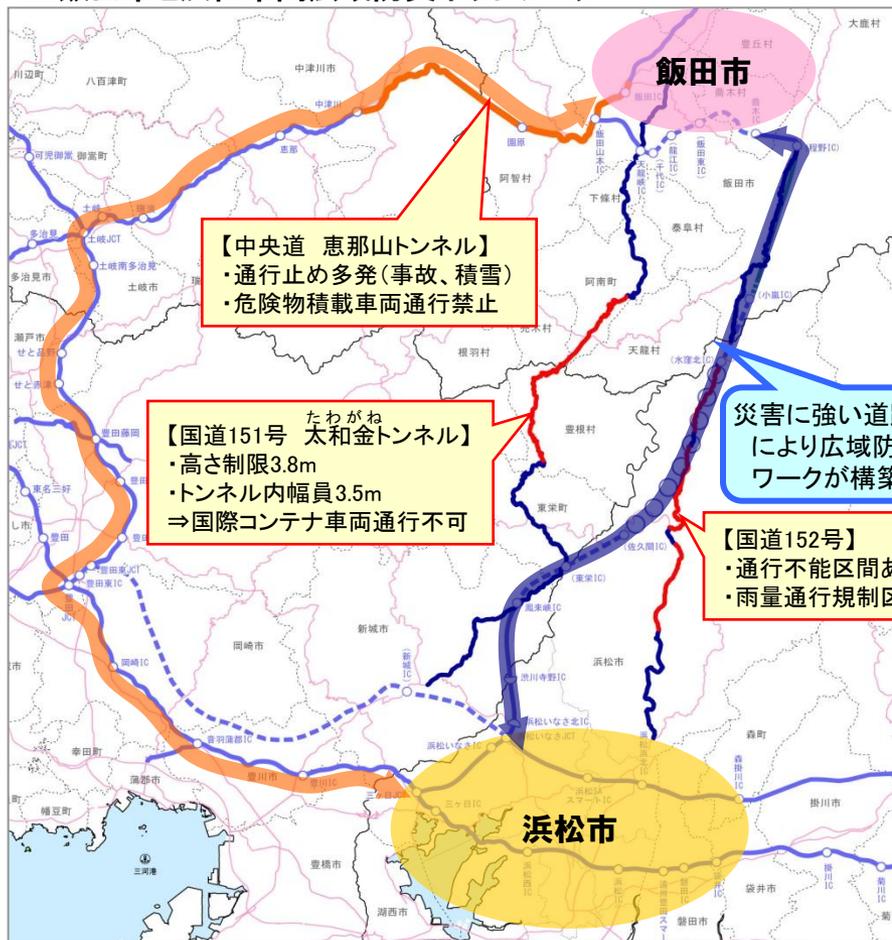
- ・平成18年9月に土砂崩れにより、道路が寸断され、救急車による搬送ができなくなる事態がありました。幸いにも、この通行止め期間中に救急搬送は発生しませんでした。万が一の際には災害現場において担架の手渡しを想定していました。
- ・道路が狭隘な箇所では、離合が困難なため、消防車が動けなくなってしまうこともあり、救急活動に支障をきたすことがあります。
- ・円滑かつ確実な救急活動を行えるようになるため、災害に強く、走行性の高い道路整備を期待しています。

3. ルート帯案の整備効果

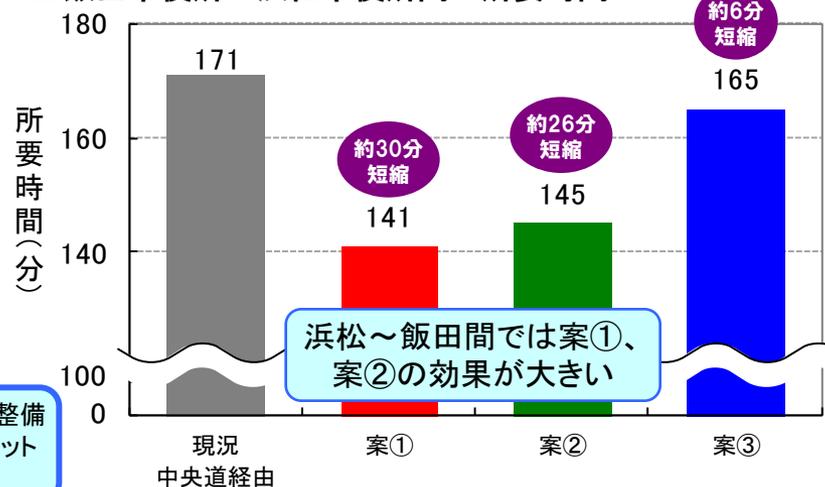
広域防災ネットワークの構築

- 三遠南信地域では災害時の相互応援協定が締結されているものの、災害時の広域的なネットワーク整備が立ち遅れています。
- 災害に強い道路を整備した場合、地域間を結ぶ交通軸が形成され、広域防災ネットワークが構築されます。
- 飯田～浜松では、案①、案②で整備した場合大きな効果が得られます。

■飯田市と浜松市間広域防災ネットワーク



■飯田市役所～浜松市役所間の所要時間



全ての案において、三遠南信と中央道による、飯田～浜松間のリダンダンシーが確保できる。ただし、案③については、所要時間の短縮が小さく、一部区間が外帯側を通過するため、不安が残る

道路の旅行速度：H22センサス非混雑時旅行速度
※別線整備区間(設計速度：80km/h)、現道改良区間(設計速度：50km/h)として算出。

■沿線自治体の声

・本区間が整備されることで、三遠南信地域間のリダンダンシーが確保されるので、相互応援協定に基づく救援・復興活動が効果的に実施できるようになることを期待しています。

3. ルート帯案の整備効果

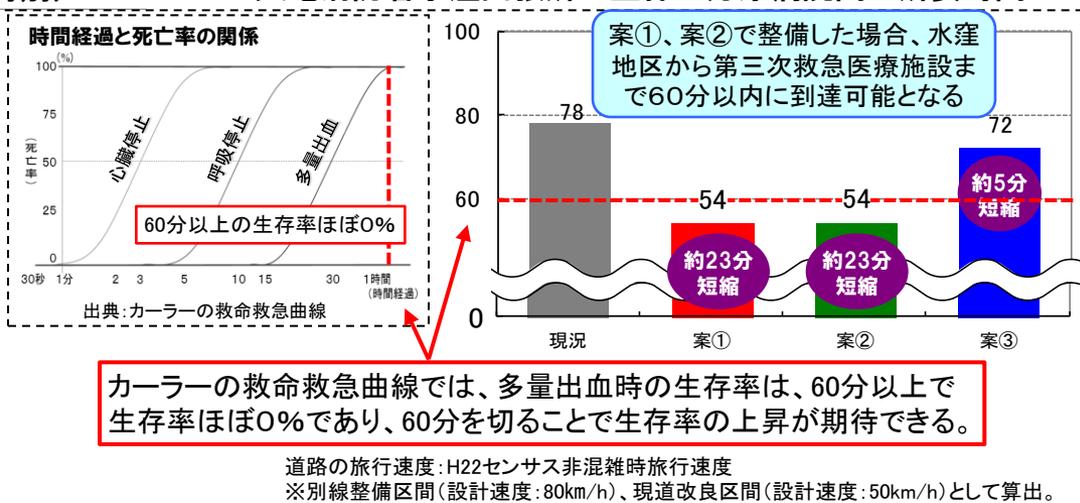
救急救命率の向上

- 水窪地区は第三次救急医療施設から60分以上を要する地域であり、高次医療に対する十分な体制が確保されていない状況にあります。
- 案①、案②で整備した場合、水窪地区から第三次救急医療施設へ60分以内での搬送が可能となり、迅速な救急救命活動により、多量出血時の生存率上昇が期待できる。
- 天竜消防署水窪出張所、佐久間出張所及び北消防署引佐出張所間の連携が強化され、救急医療体制の充実が期待されます。

■ 第3次救急医療施設の60分アクセス圏(旧市区町村別)



■ 天竜消防署水窪出張所～聖隷三方原病院間の所要時間



■ 天竜消防署佐久間出張所・水窪出張所の声

- ・救急医療活動では1分1秒を争っており、より迅速に医療機関に搬送する必要があることから、速達性の高い道路整備を望んでいます。
- ・走行性が向上することで、患者への負担が軽減するだけでなく、救急車内での処置がしやすくなるメリットが期待できます。
- ・水窪・佐久間地区では、出張所間の連携により、救急案件の複数同時発生に対応しており、道路整備により連携が強化されることで、より円滑な救急活動が行えるようになります。

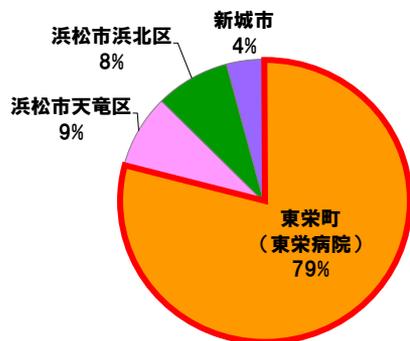
※旧市区町村の役所・役場から聖隷三方原病院までの所要時間が60分以内となるエリア

3. ルート帯案の整備効果

拠点施設(病院を例)への速達性向上

- 佐久間・水窪地区から県境を越えて日常的に通院している患者の方がいますが、所要時間がかかることや道路が悪く、災害時の通行止めの恐れ等、地域の医療サービスに問題があります。
- 通院にかかる時間が短縮され、患者本人や家族の負担が軽減されるほか、安定的に治療を受けられる等、へき地における日常の医療サービスレベルの向上が期待されます。

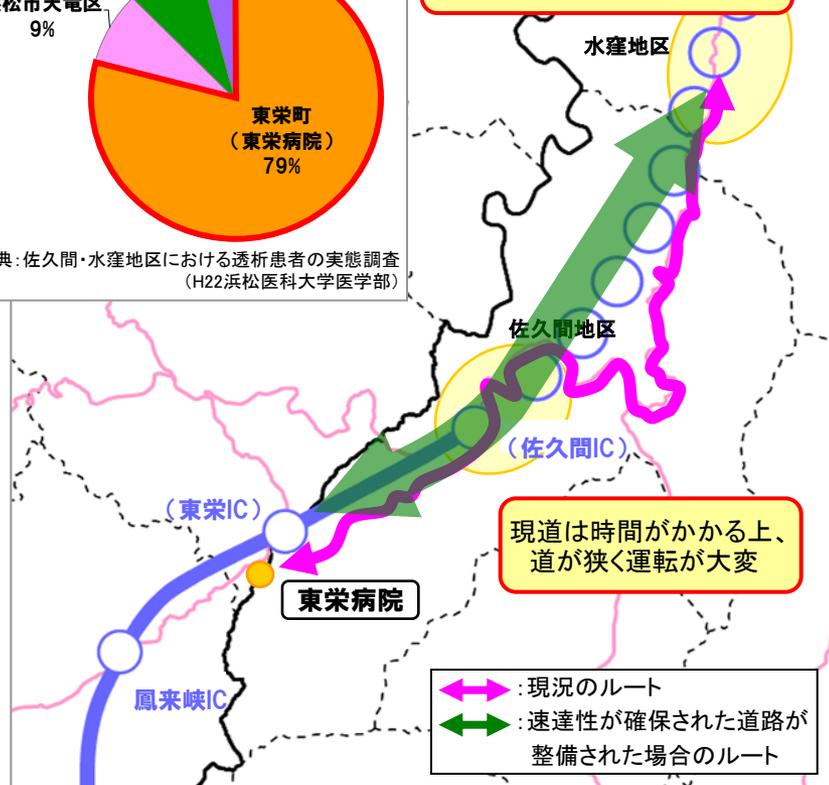
■ 旧水窪町・旧佐久間町に住む人工透析患者の通院先



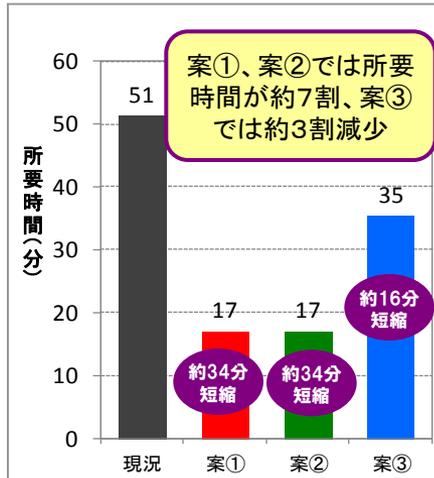
出典: 佐久間・水窪地区における透析患者の実態調査 (H22浜松医科大学医学部)

■ 佐久間・水窪地区在住の人工透析患者の通院ルート

患者の約8割が県境を越え、東栄病院へ通院



■ 通院時の所要時間



水窪協働センター～東栄病院までの所要時間
 道路の旅行速度: H22センサス非混雑時旅行速度
 ※別線整備区間(設計速度: 80km/h)、現道改良区間(設計速度: 50km/h)として算出。

《1回の通院・治療に要する時間》

	現況	案① 案②	案③
通院(往復)	約1時間 42分	約34分	約1時間 10分
治療	約4時間	約4時間	約4時間
合計	約5時間 42分	約4時間 34分	約5時間 10分
削減効果		移動時間 約7割削減 約177時間/年	移動時間 約3割削減 約83時間/年

年間では案①、案②では約177時間、案③では約83時間の負担減※

※一般的な人工透析患者の治療頻度(週3回)とした場合。

■ 地域住民の声

- ・ 専門医にかかるとなると天竜、浜北まで出なくては行けなく、週1回、下校後の通院となると時間的にかなり厳しく早退か休ませるしかないため、一日でも早い開通を願っています。
- ・ 聖隷三方原病院への通院では往復約3時間を要し、移動だけで疲れてしまうため、移動時間の短縮できる道路整備をして欲しい。

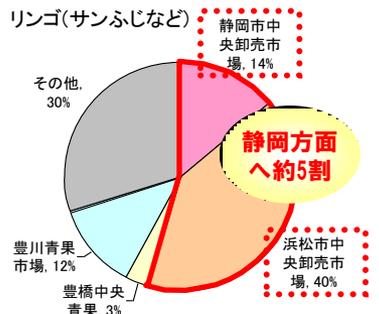
3. ルート帯案の整備効果

物流の信頼性・効率性

- 飯田～浜松間の大幅な時間短縮により、飯田⇒浜松、飯田⇒静岡、飯田⇒豊橋への輸送が効率化されます。
- 青果物の輸送において、ルートを選択肢が複数化することで、物流の信頼性が向上します。

■ 下伊那園芸農業協同組合におけるリンゴの出荷状況

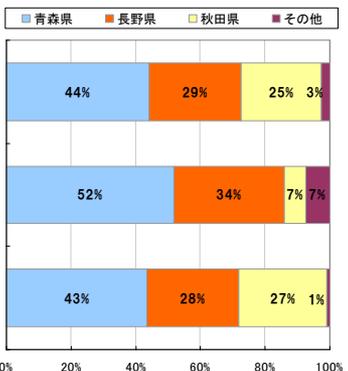
発送側：4～5割が静岡に出荷



出典) 下伊那園芸農業協同組合
※平成23年度の品目別出荷量より

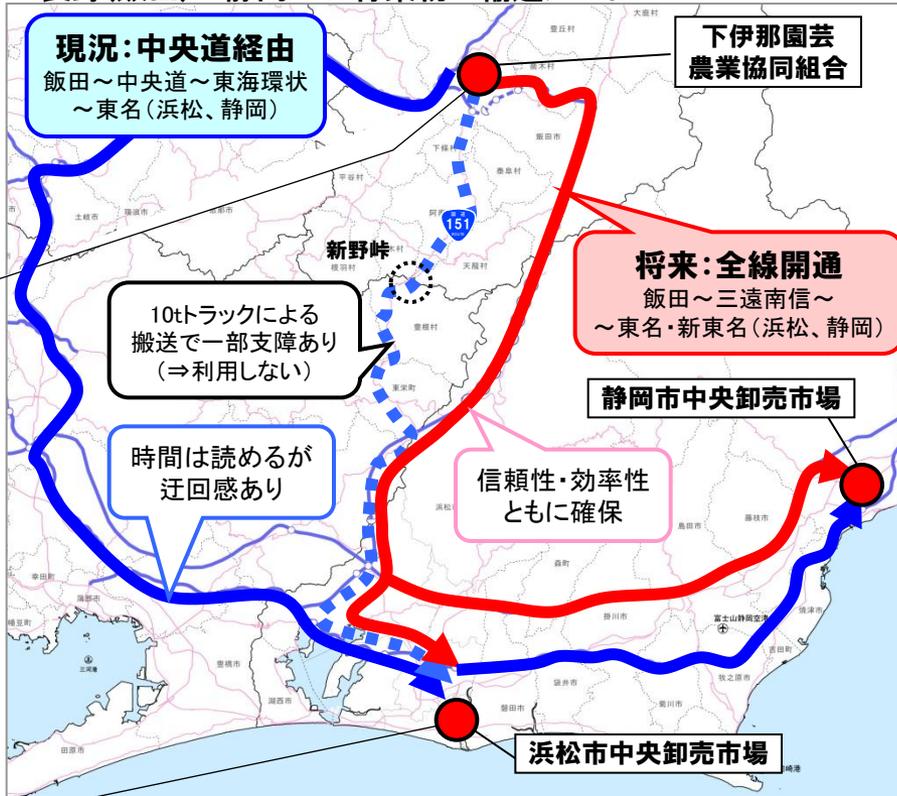
■ 浜松市中央卸売市場におけるリンゴの入荷状況

受入側：約3割が長野から入荷



出典) 浜松市中央卸売市場

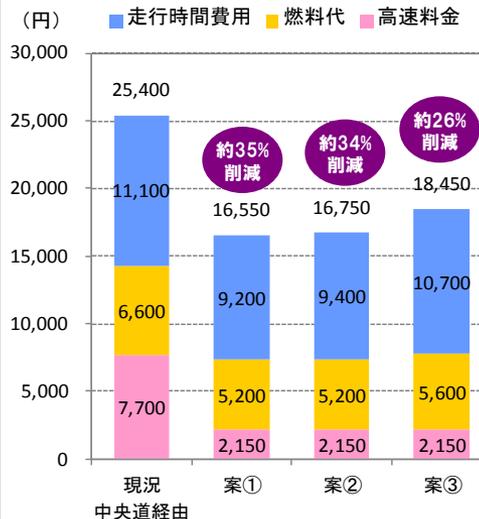
■ 長野(飯田)⇒静岡への青果物の輸送ルート



■ トラック協会の声

・国道151号は幅員狭小箇所が多く、大型車の走行に難渋する場合があるため、道路整備による物流の効率化に期待している。また、運送業では定時性が求められており、ルート選択の多重化により物流の信頼性が向上することにも期待ができる。

■ 下伊那園芸農業協同組合～浜松市中央卸売市場の輸送コスト



※輸送車両……普通貨物自動車での輸送を想定
 ※燃料消費量……国総研資料第671号(道路環境影響評価等)に用いる自動車排出係数の算定根拠
 ※燃料価格……(財)日本エネルギー経済研究所石油情報センター 全国平均軽油価格より



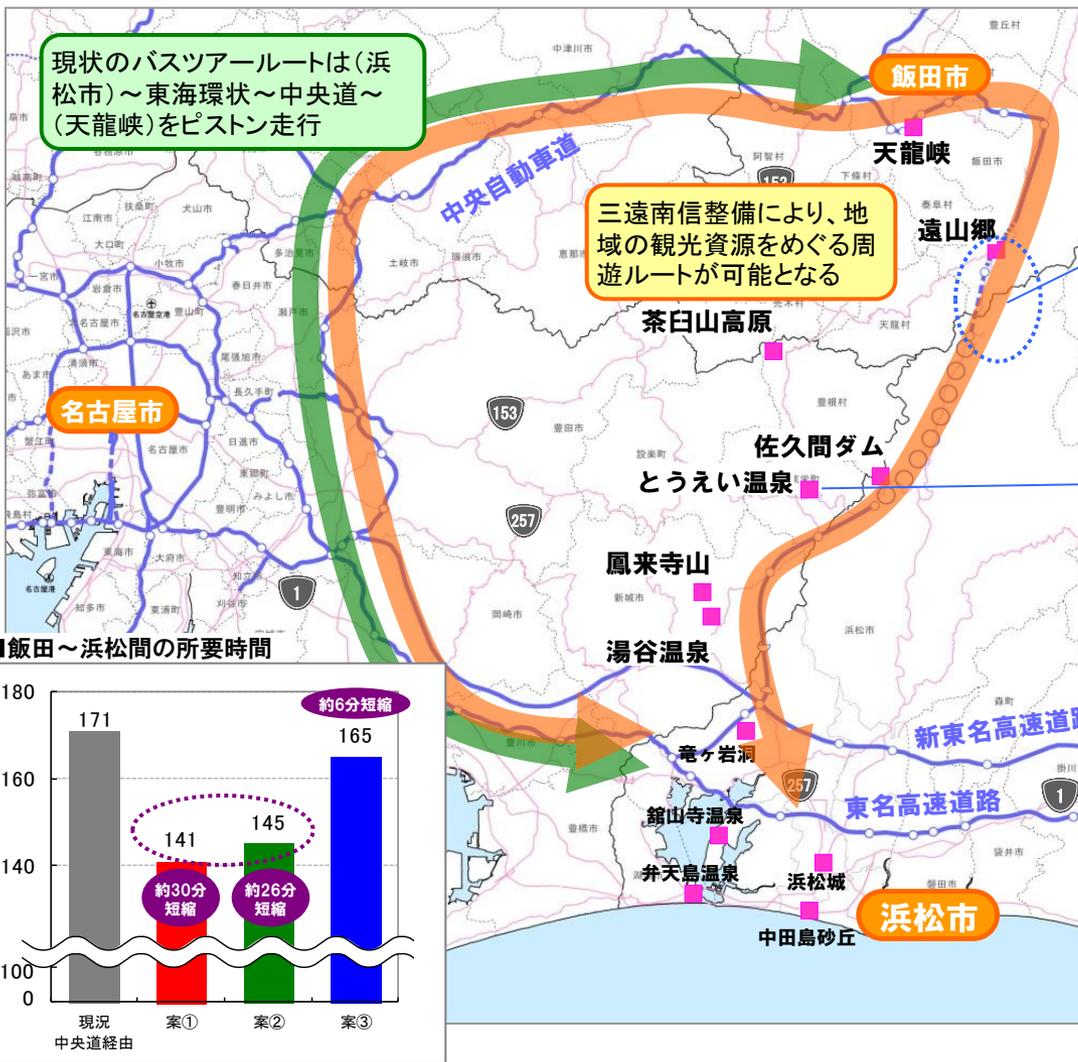
国道151号新野峠

3. ルート帯案の整備効果

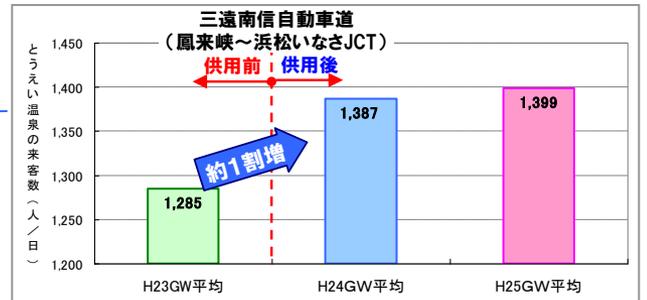
観光回遊性

- 三遠南信自動車道の整備により、三遠南信地域を周遊する観光ルートが確保できます。
- 周遊ルートの確保とともに、所要時間の短縮が見込まれ、観光地での滞在時間の増加等、地域の観光振興に寄与します。

■ 三遠南信地域バスツアーの主なルート

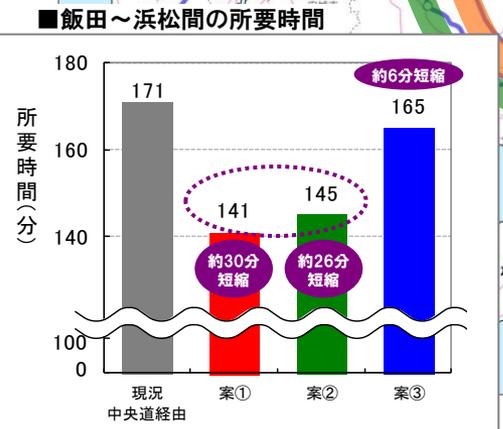


■ とうえい温泉の来客数推移

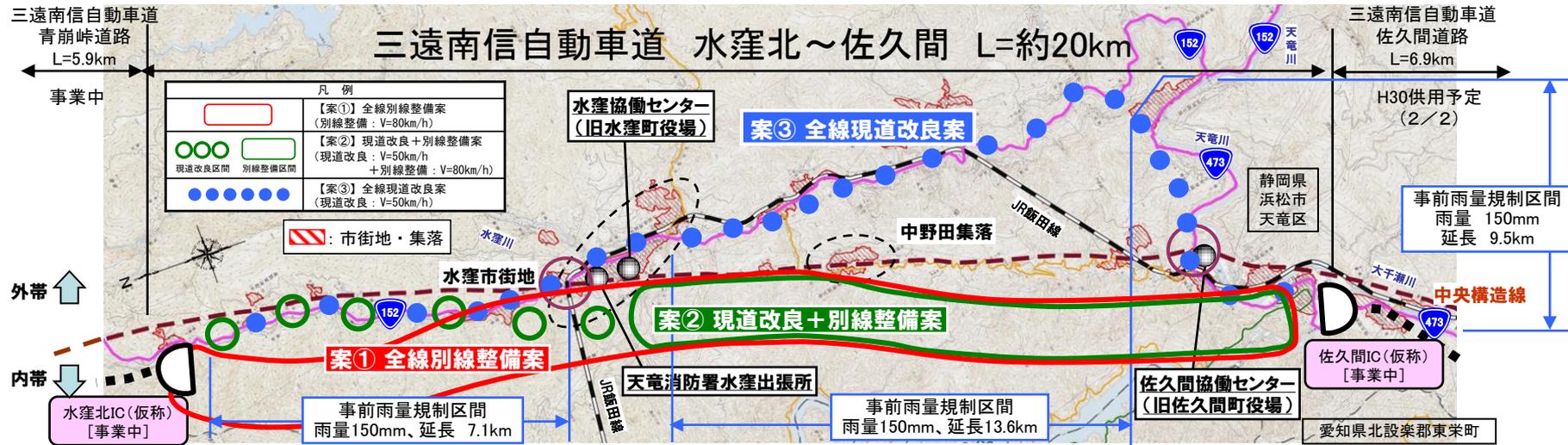


■ 佐久間観光協会の声

- ・ 地域には佐久間ダム等の観光資源があるが、現在の道路事情では大型観光バスの通行が困難なため、マイカーでの来訪が主な手段となっている。
- ・ 平成23年の鳳来峡～浜松いなさ間の一部開通だけでも、交流圏域の拡大や周遊の可能性を感じており、当該区間の整備による広域周遊圏の形成に期待している。



4. ルート帯案の比較



		現況	【案①】全線別線整備案	【案②】現道改良+別線整備案	【案③】全線現道改良案				
ルートコンセプト		—	全線を別線とし、より高い連絡速度を確保する案	水窪以北の現道区間を活用し、よりコストを安価に課題解消を図る案	全線において、既存の現道を改良し活用する案				
区間延長(水窪北IC～佐久間IC)		約27km	約21km(別線)	約7km(現道改良)、約14km(別線)	約27km(現道改良)				
防災	①災害への強さ(水窪～浜松方面)	外帯を通過するため災害に脆弱	別線を内帯に計画しているため、災害に強い	◎	◎	中央構造線と2回交差し、水窪市街～佐久間市街で地質の不安定な外帯を現道改良するため、長期的な耐火性に不安が残る	△		
	②広域防災ネットワーク(浜松～飯田)		浜松～飯田間において、災害に強い道路サービスが実現するため、広域防災ネットワークの構築が可能	◎	◎	一応のネットワークは構築されるが、外帯区間での不安が残る	△		
医療・生活	③第3次救急医療施設への到達性 天竜消防署水窪出張所～聖隷三方原病院間の所要時間	約78分	約54分(約24分短縮)	◎	◎	約54分(約24分短縮)	◎	約72分(約6分短縮)	△
	④浜松市中心市街地や拠点施設への到達性 水窪協働センター～浜松市中心市街地(市役所)の所要時間	約96分	約72分(約24分短縮)	◎	◎	◎	約72分(約24分短縮)	◎	約90分(約6分短縮)
地域連携	⑤代替性の向上	代替性が無い	全線において代替性が確保される	◎	◎	南側別線区間(2/3)は代替性が確保されるが、現道改良区間(1/3)は代替性がない	△	代替性はない	×
	⑥飯田～浜松間の時間短縮 (物流の効率性および観光回遊性の向上)	約171分	約141分(約30分短縮) 効率性および回遊性の向上が期待	◎	◎	約145分(約26分短縮) 効率性および回遊性の向上が期待	◎	約165分(約6分短縮) 時間短縮がなく、効率性および回遊性の向上は期待できない	△
その他の配慮事項	⑦地域コミュニティの保全及び交通安全	現道沿線に集落が分布	地域コミュニティに及ぼす影響が最も少なく、全線別線のため事故危険性は最も低い	◎	◎	現道改良区間で若干の支障家屋が発生するものの、既存集落への影響はないため、地域コミュニティに及ぼす影響は少なく、一部別線のため事故危険性も低い	◎	家屋移転が多く、コミュニティ確保が困難	△
	⑧地域との関連性	—	全線別線で、外来者との関係がとりづらい	△	△	現道改良区間では、外来者との関係がとりやすい	◎	全線に渡って、外来者との関係がとりやすい	◎
	⑨整備効果の発現速度	—	コストが最も高く整備効果の発現までに一定の期間を要する	○	○	コストが最も安く、現道の改良を順次行うため、政策目標を最も早期に実現可能	◎	コストが安く、現道改良を順次行うため、整備効果は早期から発現するが、既存集落の大規模な移転に伴うため、全線整備までの期間に長期を要する	△
	⑩コスト縮減(概算事業費)	—	約950億円	△	△	約740億円(別線:約620億円、現道改良:約120億円)	◎	約770億円	◎

5. 三遠南信自動車道(水窪北～佐久間)における対応方針(案)

1. 災害に強く、都市部への速達性が高い道路を早期に整備する

【理由】

政策目標を実現できる道路整備を検討

【政策目標】

- ◇災害時にも機能する信頼性の高いネットワークの確保
- ◇高次医療施設への速達性、基本的な生活利便性の確保
- ◇地域連携の強化による産業、観光・交流の活性化

- 対象地域は中央構造線が南北に縦貫し、台風、豪雨時等には土砂災害が多く、道路の寸断等が多発していることから、安全安心な地域の生活、及び地域連携軸を確保し、安定した産業経済活動を支援するため、**災害に強い道路整備が不可欠。**
- 医療サービスや日常生活における地域コミュニティ存続のためには、**時間短縮効果が高い道路整備が早期に必要。**
- 地域代表者ヒアリング及びアンケートにおいても、**災害に強く、都市部への速達性の高い道路が早期に必要**という意見が多く、このような**政策目標を早期に実現できる道路**が望まれている。

2. 【案②】現道改良＋別線整備案を基本として検討

【理由】

- 政策目標を達成するとともに、コストが最も安く、整備効果の発現効果が早期に望めること等から、総合的に評価し、**【案②】現道改良＋別線整備案が最も優れている。**
- 【案③】全線現道改良案は外帯での道路整備であり、**長期的な耐災性が低い**とともに、**時間短縮効果が見込めない**ことから、**政策目標を十分に達成できない。**
- 地域代表者ヒアリング及びアンケートにおいても「コスト縮減」、「整備効果の早期発現」、「地域との関連性」を望む意見が多く、このようなニーズにおいて【案①】全線別線整備案は、十分に対応できないことが懸念される。

3. その他

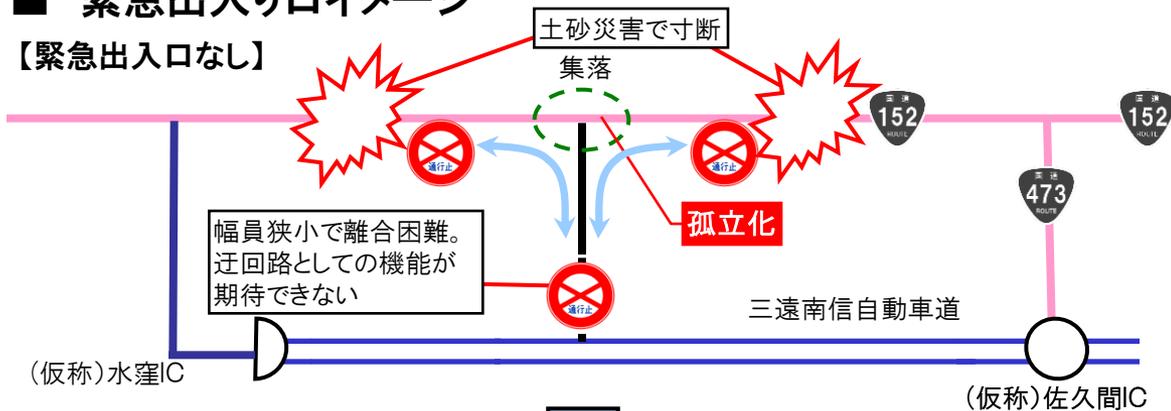
- 今後の整備に向け、自然環境の保全、沿線地域の生活環境への影響等に配慮しながら検討する。
- ICの配置については集落の分布(人口分布)、拠点施設の分布、地質条件による耐災性を踏まえながら検討し、**災害、救急医療等にも円滑にアクセス**できるよう、**緊急出入り口の設置**についても考慮する。

(参考) 緊急出入り口

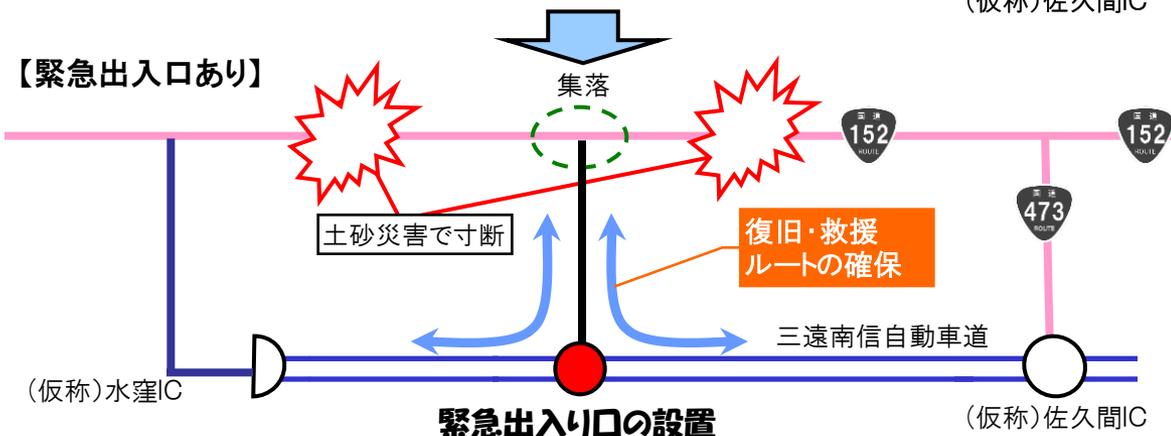
緊急性の高い救急患者の搬送や災害時における集落の孤立、迂回による社会経済活動などへの影響を最小限にとどめるため、緊急出入り口の設置を検討する。

■ 緊急出入り口イメージ

【緊急出入口なし】



【緊急出入口あり】



《緊急出入り口》

緊急時のみ三遠南信自動車道への進入を可能とし、車両の出入口としての利用となる。トンネル施工時等に設けた工事用道路を存置し、緊急出入り口として活用する。

■ 緊急出入り口イメージ写真



■ 消防署、病院の声

- ・国道152号～県道水窪佐久間羽ヶ庄線経由の救急搬送は所要時間もかかり、かつ道路線形が悪いことから、患者への負担が大きいため、中野田集落周辺に緊急出入り口の設置を考慮していただきたい。(消防署)
- ・心疾患や脳疾患等の緊急医療は1分1秒を争っており、中野田集落付近に緊急出入り口を設置することで、多くの患者の救命率向上が期待できます。(病院)