

一般国道474号 三遠南信自動車道

飯喬道路

青崩峠道路

佐久間道路・三遠道路

(道路事業)

平成21年11月18日

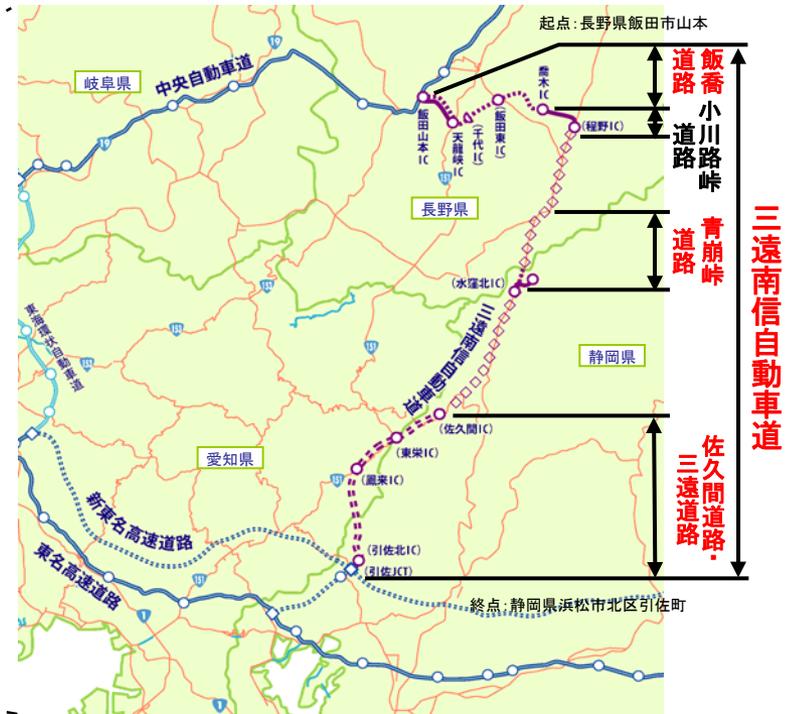
浜松河川国道事務所

飯田国道事務所

はじめに

■三遠南信自動車道(一般国道474号)は、長野県飯田市山本から静岡県浜松市北区引佐町に至る延長約100kmの高規格幹線道路であり、中央道、新東名と連絡し、地域間の連携強化、奥三河、遠州、南信州地域の秩序ある開発、発展に大きく寄与する重要な路線で、飯橋道路、小川路峠道路、青崩峠道路、佐久間道路・三遠道路などから成る一般国道の自動車専用道路です。

◆全体位置図



1. 三遠南信自動車道の事業概要

(1) 事業の概要

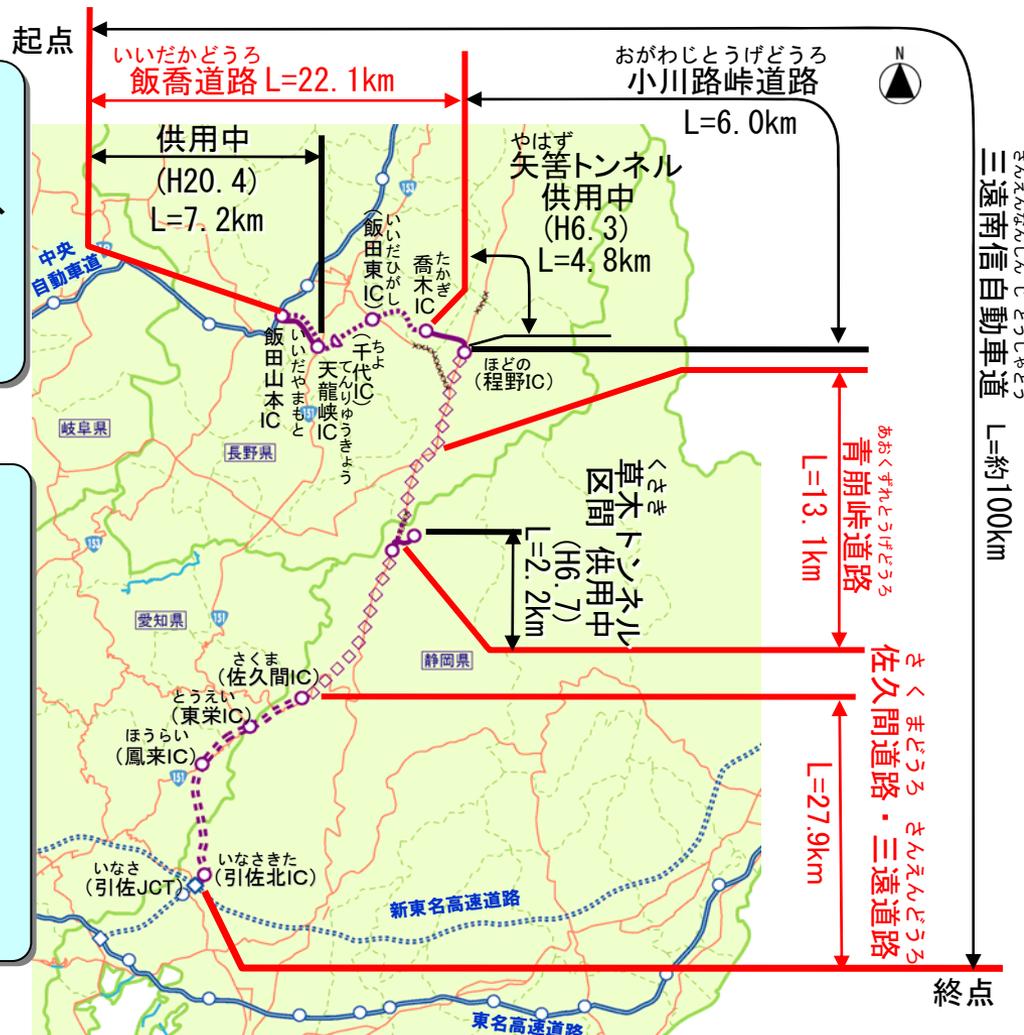
1) 事業目的

- 既存の高速交通体系から取り残された地域への高速サービスの提供
- 災害に強い道路網の構築・地域医療サービス向上への支援
- 三遠南信地域の交流促進、連携強化による地域の活性化の支援 等

2) 計画概要

- 路線名 : 三遠南信自動車道
- 事業種別 : 一般国道474号(高規格幹線道路)
- 起終点 : 長野県飯田市山本～静岡県浜松市北区引佐町
- 全体延長 : 約100km (車線数: 4車線・2車線)
- 設計速度 : 80km/h・60km/h
- 開通済延長 : 小川路峠道路 矢筈トンネル 4.8km
青崩峠道路 草木トンネル 2.2km
飯喬道路 第1工区 7.2km
- 全体事業費 (事業化年度)
飯喬道路(平成4年度) 約1,354億円
青崩峠道路(昭和58年度) 約930億円
さくまどうろ さんえんどうろ
佐久間道路・三遠道路(平成5年度) 約1,400億円

三遠南信自動車道全体位置図



※ (OO IC) は仮称である
※◇ : 現道活用区間

1. 三遠南信自動車道の事業概要

(2) 整備方針

- 三遠南信自動車道は、現道の改良区間を活用し、重点的な投資で早期にネットワークを構築します。

(3) 事業の進捗状況

- 飯喬道路の事業進捗率は54%、用地取得率は89%
- 青崩峠道路の事業進捗率は26%、用地取得は未着手
- 佐久間道路・三遠道路の事業進捗率は50%、用地取得率は90%（平成21年度末 見込み）

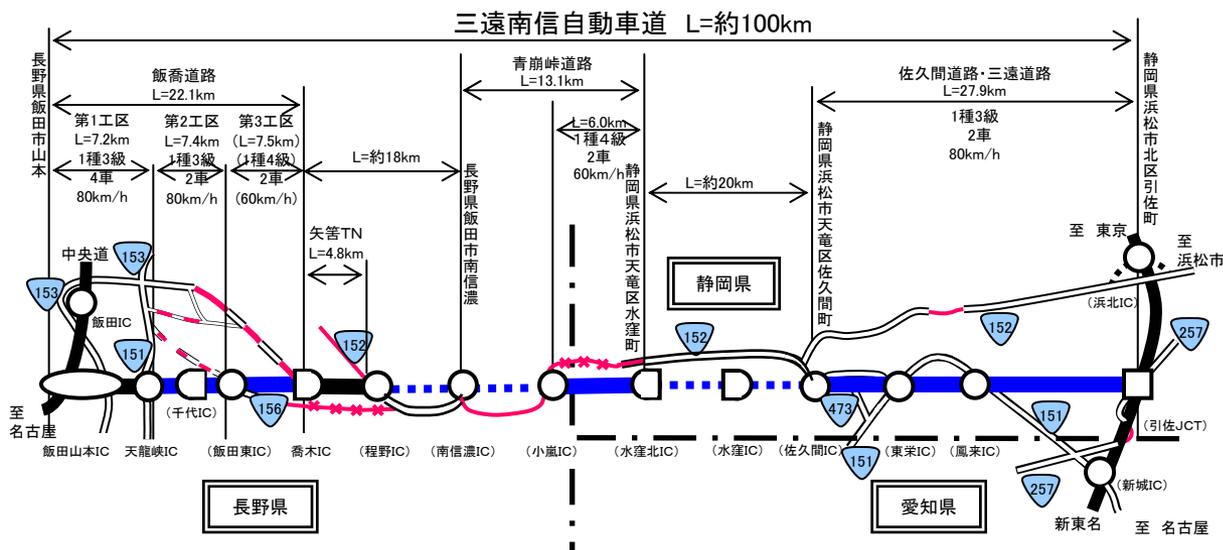
(4) 事業進捗の見込み

- 飯喬道路 天龍峡IC～喬木IC、L=14.9kmについて、早期供用を目指す。
- 青崩峠道路 小嵐IC〔仮称〕～水窪北IC〔仮称〕、L=6.0kmについて、早期供用を目指す。
- 佐久間道路・三遠道路 佐久間IC〔仮称〕～引佐JCT〔仮称〕、L=27.9kmについて、早期供用を目指す。

<三遠南信自動車道 (飯田市～浜松市) 整備状況>

凡例	
記号	名称
	すれ違い困難箇所
	通行不能箇所
	既開通区間
	三遠南信整備区間（直轄施工）
	現道活用区間

※ (〇〇 IC) は仮称である



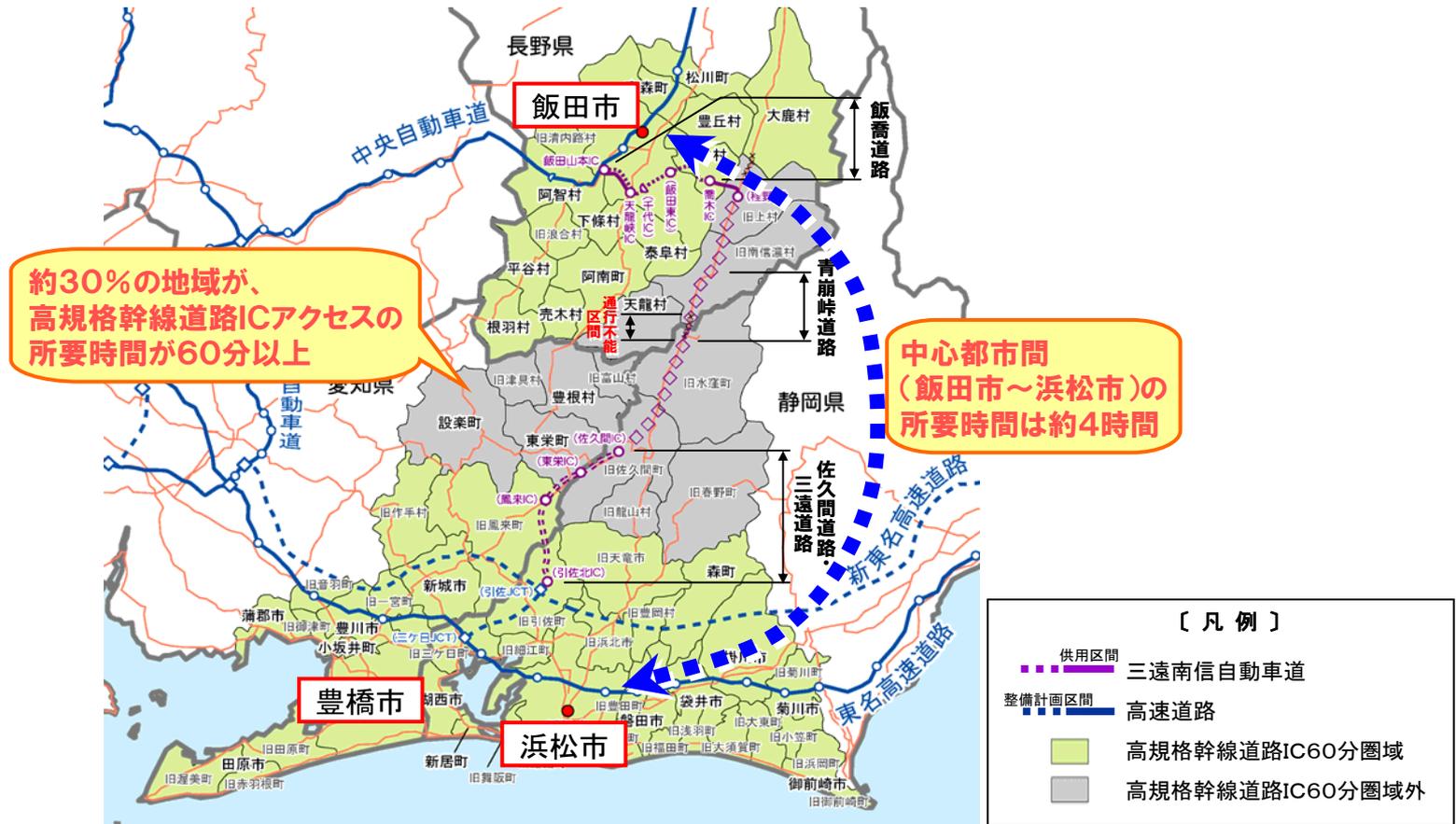
2. 事業の必要性

(1) 事業を巡る社会情勢等の変化

1) 高速交通体系の確保

- 高速交通体系から取り残されている南信州、奥三河、遠州地域では、高規格幹線道路ICから60分以内に到達できない地域が約30%存在します。
- 現況では、長野県と静岡県を結ぶ主要路線である国道152号は、通行不能区間があり、地域間交流の大きな支障になっています。

◆ 高規格幹線道路ICアクセス60分圏域



(OOIC)は仮称である ◇: 現道活用区間

2. 事業の必要性

(1) 事業を巡る社会情勢等の変化

2) 脆弱な道路網

- 三遠南信自動車周辺の生活道路である主要地方道や県道は、大雨に対し脆弱な状況になっており、事前通行規制区間になっています。
- 南信地域は飯田市、北遠地域は浜松市等都市部へ依存しており、通行止め発生により、地域生活に支障をきたしています。

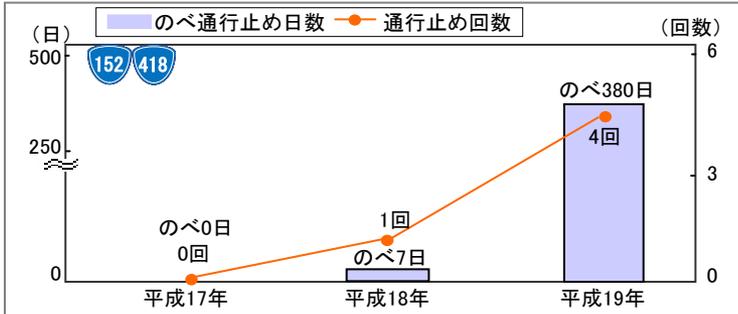
◆三遠南信自動車道沿線の規制区間

南信地域は飯田市、北遠地域は浜松市等都市部へ依存しており、通行止め発生時は、生活に支障



通行止め発生箇所
(小嵐地区)

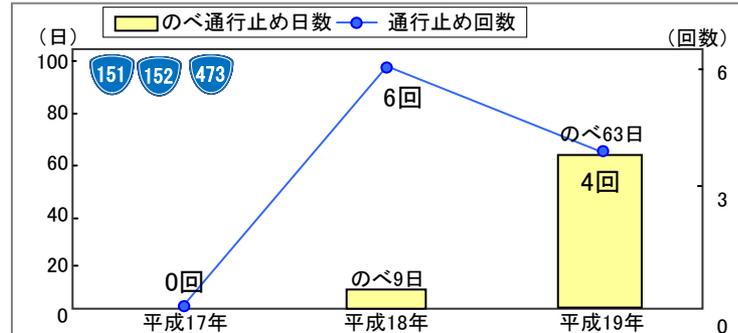
◆青崩峠道路に並行する路線の通行止め日数・回数



※対象路線：国道152号、418号

出典：飯田建設事務所資料

◆佐久間・三遠道路に並行する路線の通行止め日数・回数



※対象路線：国道151、152、473号、(主)飯田富山佐久間線、天竜東栄線

出典：愛知県新城設楽事務所・浜松市資料



国道152号の災害通行止め
H18.9.3発生



国道152号 災害発生状況



2. 事業の必要性

(1) 事業を巡る社会情勢等の変化

3) 進む高齢化と求められる医療サービス水準の向上

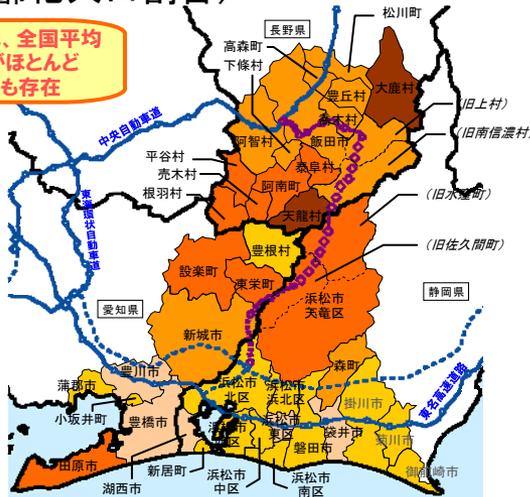
- 三遠南信地域は、65歳以上の高齢者割合が**全国平均(22.1%)を上回る地域がほとんど**です。
- 三遠南信自動車道の沿線地域では、**人口あたりの医師数が全国平均を大幅に下回っています**。
- **長野・静岡・愛知県境の地域は、第3次救急医療施設まで60分以上かかる現状にあります**。

◆ 進む高齢化(高齢化人口割合)

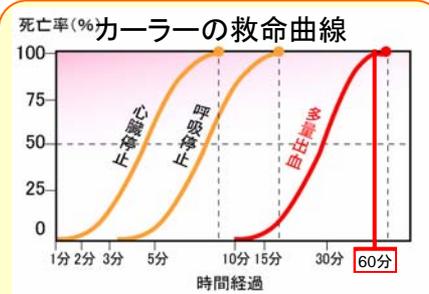
65歳以上の高齢者割合は、**全国平均(22.1%)を上回る地域がほとんど**
2人に1人が高齢者の地域も存在



※H20全国平均: 22.1%
出典: H20住民基本台帳人口要覧



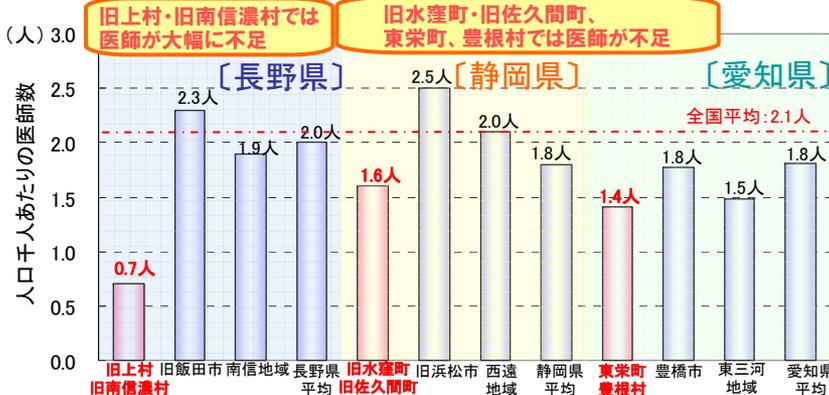
◆ 第3次救急医療施設への60分アクセス圏



多量出血患者の場合、**60分を要すると生存率はほぼ0%**

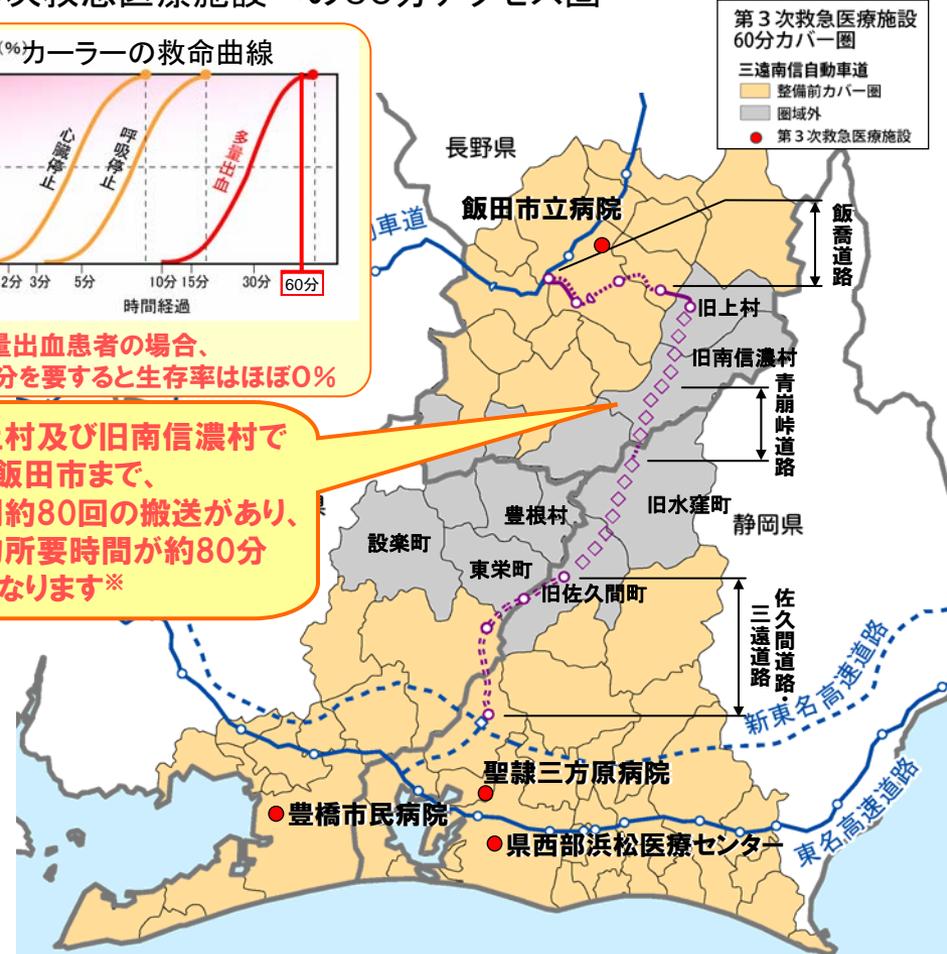
旧上村及び旧南信濃村では、飯田市まで、**年間約80回の搬送があり、平均所要時間が約80分にもなります***

◆ 地域別に見た人口千人あたりの医師数



出典: 厚生労働省 H18医師、歯科医師、薬剤師調査

※旧上村・旧南信濃村、旧飯田市、旧水窪町・旧佐久間町の医師数、人口は、合併前のデータ(H16)を補正して算出



※H20.4~H21.3実績(飯田広域消防本部資料)

2. 事業の必要性

(1) 事業を巡る社会情勢等の変化

4) 高まる地域の期待 ～三遠南信地域連携ビジョン～

- 三遠南信地域32市町村により設立された、**三遠南信連携ビジョン推進会議(SENA)**において、「**三遠南信地域連携ビジョン**」が策定された。
- 「三遠南信250万流域都市圏の創造」をテーマに**三遠南信地域一帯での地域づくり**を目指しています。
- 三遠南信自動車道は、三遠南信地域の骨格を形成する路線であり、この地域連携ビジョンを促進する上で**大きな役割**を担うと期待されています。

◆三遠南信地域連携ビジョンのテーマ

三遠南信250万流域都市圏の創造
—世界につながる日本の中央回廊—



出典：
三遠南信地域連携ビジョン

◆新聞記事

(静岡新聞朝刊:平成21年7月9日)



広域的な地産地消圏の形成に向けた取り組みを推進

◆三遠南信地域連携ビジョン策定の目的

- 道州制や国土形成計画など**県境を越える地域づくり**制度へのアピール
- 経済活動のグローバル化に対応した**県境を越える産業競争力の強化**
- **地域連携活動の相乗効果の発揮**
- **県境を越えた社会基盤を生かした地域づくり**

◆三遠南信地域連携ビジョン 基本方針

政策の基本方針1: 中部圏の中核となる**地域基盤の形成**
～三遠南信自動車道の整備・活用による地域の基盤整備～

政策の基本方針2: 持続的発展的な**産業集積の形成**

政策の基本方針3: 中山間地域を活かす**流域モデルの形成**

政策の基本方針4: 広域連携による**安全・安心な地域の形成**

2. 事業の必要性

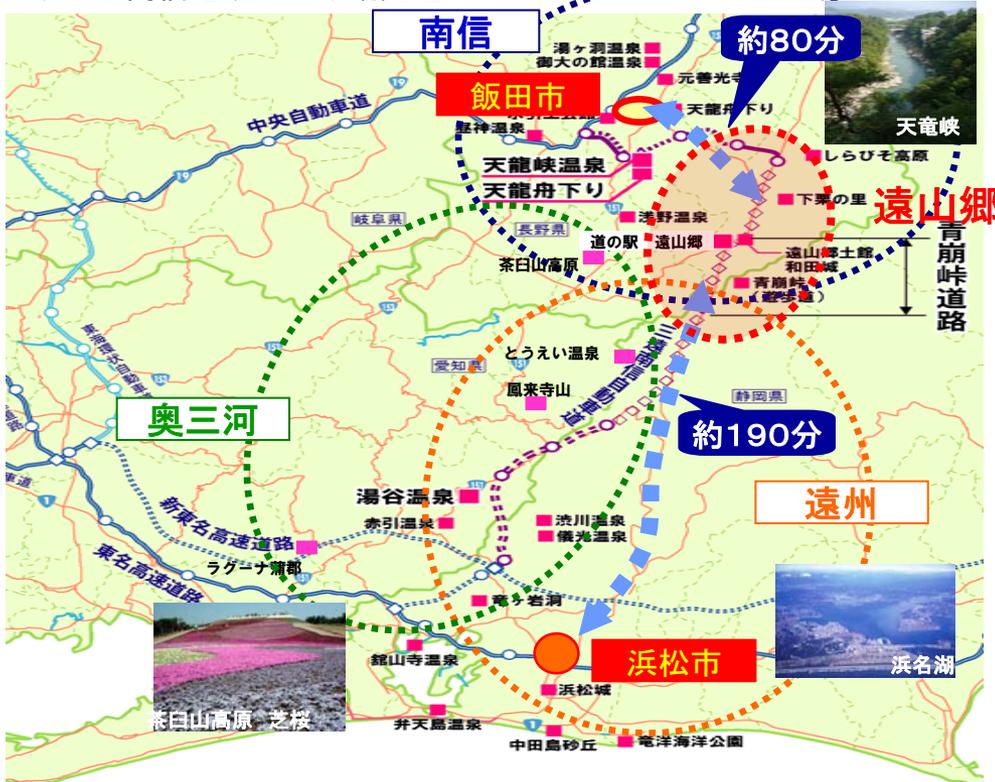
(1) 事業を巡る社会情勢等の変化

5) 三遠南信地域における観光

- 三遠南信地域の観光地の入込み客数は横ばいに推移しています。
- 豊富な観光資源を有する遠山郷の主要な観光施設である道の駅遠山郷では、県内ナンバーをはじめ、浜松ナンバー等の県外客が多く訪れています。
- 遠山郷へのアクセスは、浜松市からは、国道152号の通行不能区間を迂回する旧兵越林道※を經由して約3時間を要しています。

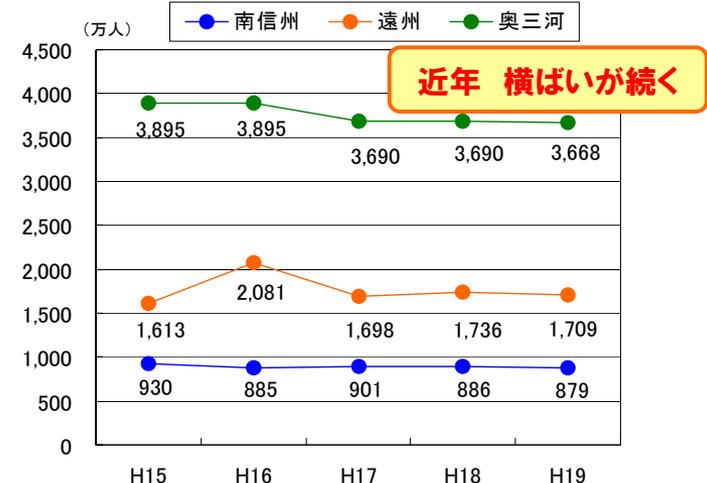
※旧兵越林道・長野県側 県道南信濃水窪線、浜松市側 市道白倉川線の通称

◆ 三遠南信地域の主な観光地



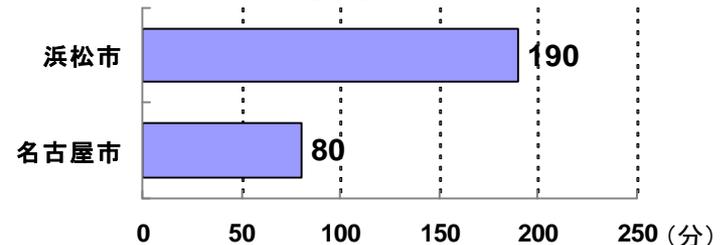
写真出典：
天龍峡温泉観光協会HP、(財)茶臼山高原協会HP
浜名湖観光圏整備計画

◆ 三遠南信地域沿線の観光入込み客数の推移



出典：長野県観光地利用者統計調査結果、愛知県観光レクリエーション利用者統計、H19年度観光交流の動向（静岡県）

◆ 遠山郷までの所要時間



※規制速度より算出

2. 事業の必要性

(2) 事業の投資効果

1) 三遠南信地域における高速ネットワークの確保

- 三遠南信自動車道の整備により、三遠南信地域では、**高規格幹線道路ICへのアクセス時間が60分を要する地域が解消**され、三遠南信地域の高速ネットワークが確保されます。
- 長野県と静岡県を結ぶ主要路線である**国道152号の通行不能区間を回避**することとなり、三遠南信地域の**生活の利便性が向上**します。

◆飯田市と西遠都市圏及び東三河都市圏の主要拠点との所要時間短縮効果



※ (〇〇IC)は仮称である

2. 事業の必要性

(2) 事業の投資効果

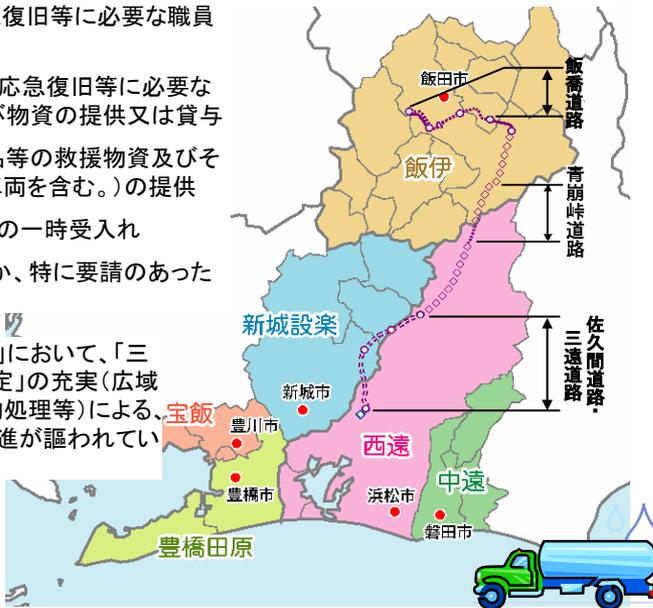
2) 災害に強い地域ネットワークの構築

- 三遠南信自動車道の整備により、事前通行規制を回避することが可能になります。
- 地域生活において、雨量に影響を受けない安心・安全な災害に強いネットワークが確保されます。
- 三遠南信災害時相互応援協定に伴う連携促進が可能となり、災害時の地域の安全性、信頼性の強化となります。

三遠南信災害時相互応援協定 (平成8年締結)

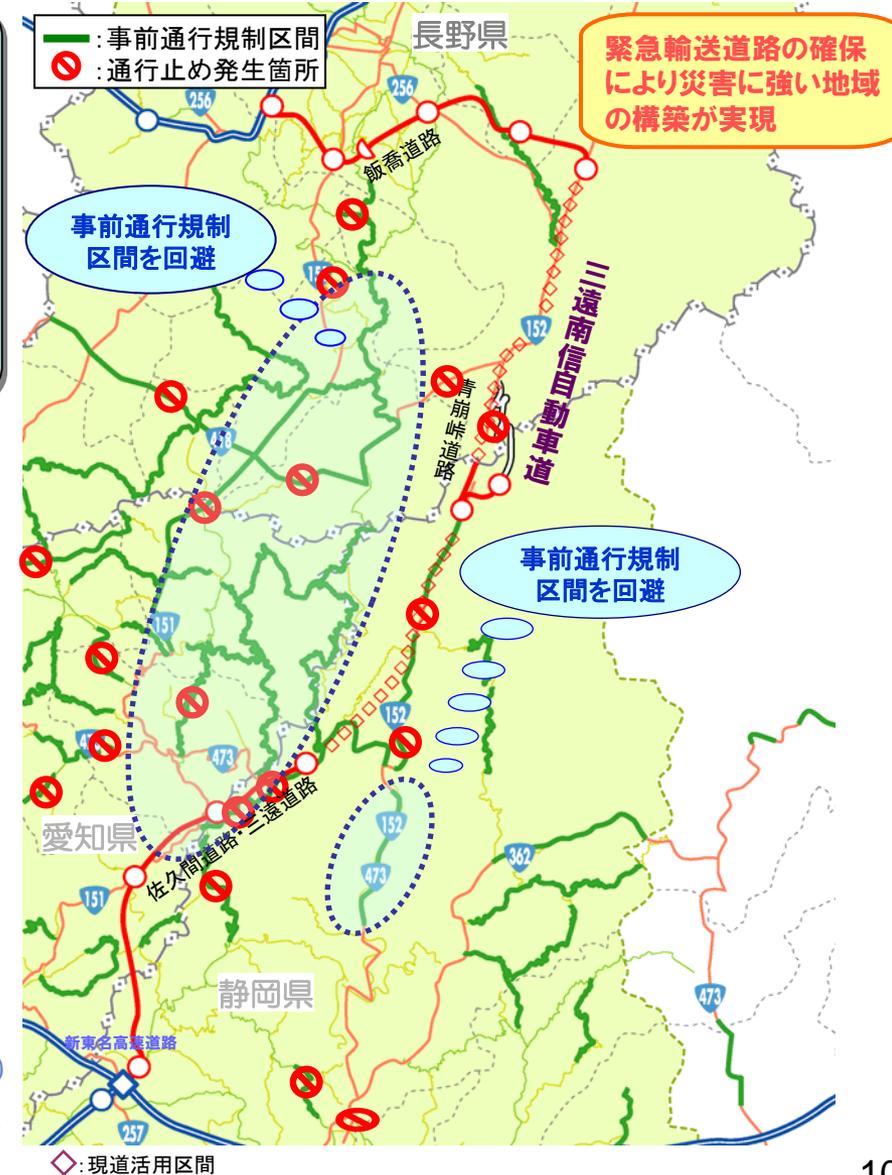
- (1) 被災者の救出・救護、応急復旧等に必要な職員の派遣
- (2) 救出、医療、防疫、施設の応急復旧等に必要な資機材(車両を含む。)及び物資の提供又は貸与
- (3) 食料、飲料水、生活必需品等の救援物資及びその供給に必要な資器材(車両を含む。)の提供
- (4) 児童生徒等その他被災者の一時受入れ
- (5) 全各号に掲げるもののほか、特に要請のあった事項

※「三遠南信地域連携ビジョン」において、「三遠南信災害時相互応援協定」の充実(広域的な連携による災害廃棄物処理等)による、安全安心な地域づくりの促進が謳われています。



上記の図は、協定による6ブロックと各ブロック代表都市を示す

◆三遠南信自動車道の整備による災害に強い地域の構築



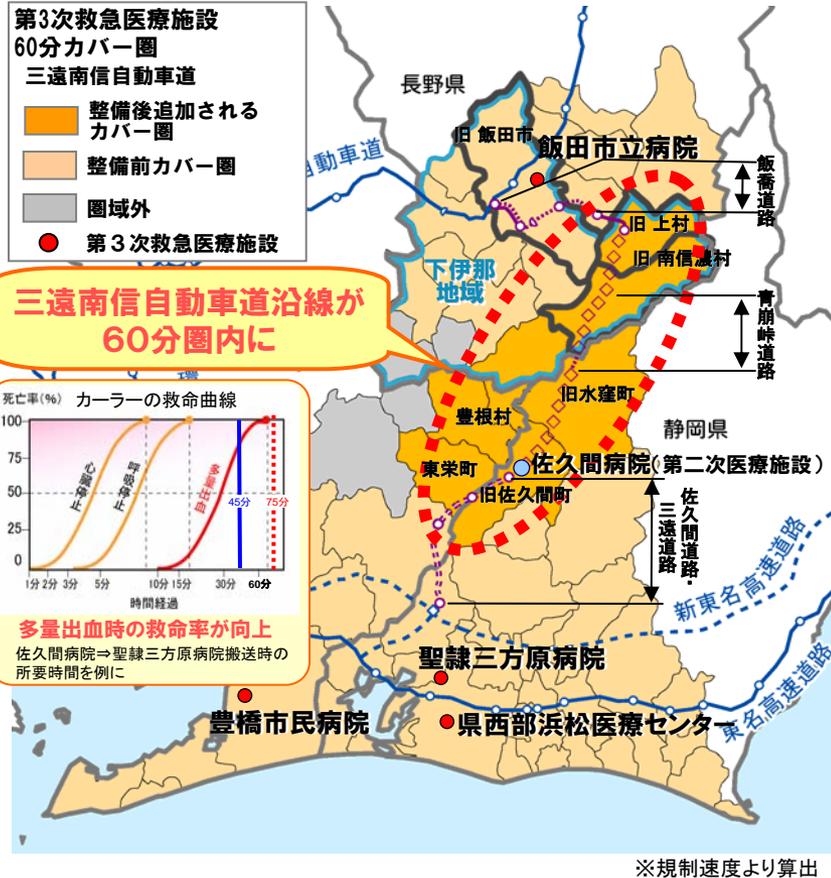
2. 事業の必要性

(2) 事業の投資効果

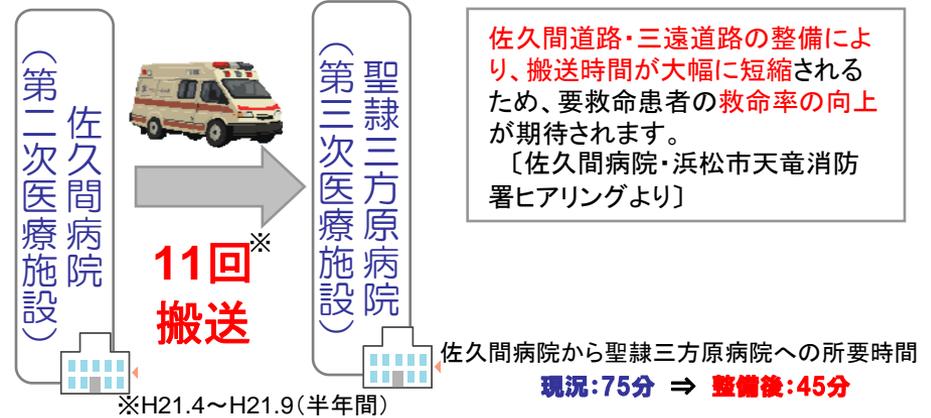
3) 地域の医療サービスの向上

- 三遠南信自動車道の整備により、**第3次救急医療施設へ60分以内での搬送が可能となり、救命率の向上**が期待されます。
- 開通区間においては、**救急搬送時に患者への負担が軽減**と言われております。

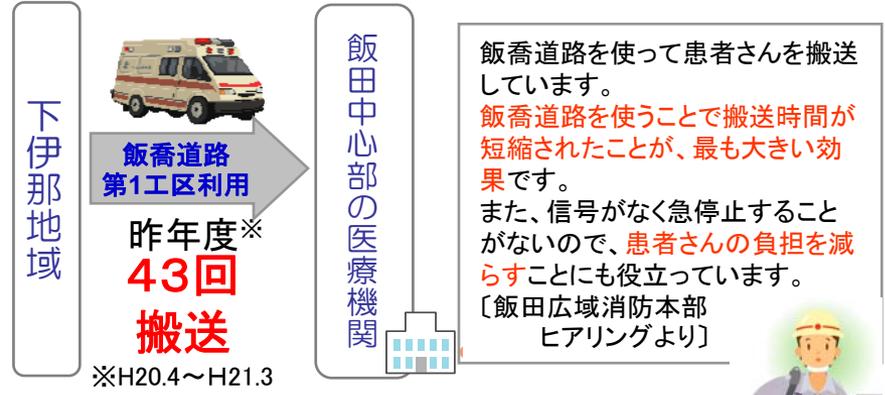
◆ 第3次救急医療施設60分圏の拡大



◆ 病院間搬送時の救命向上の期待



救急搬送時の患者への負担軽減 (飯橋道路第1工区整備効果事例)



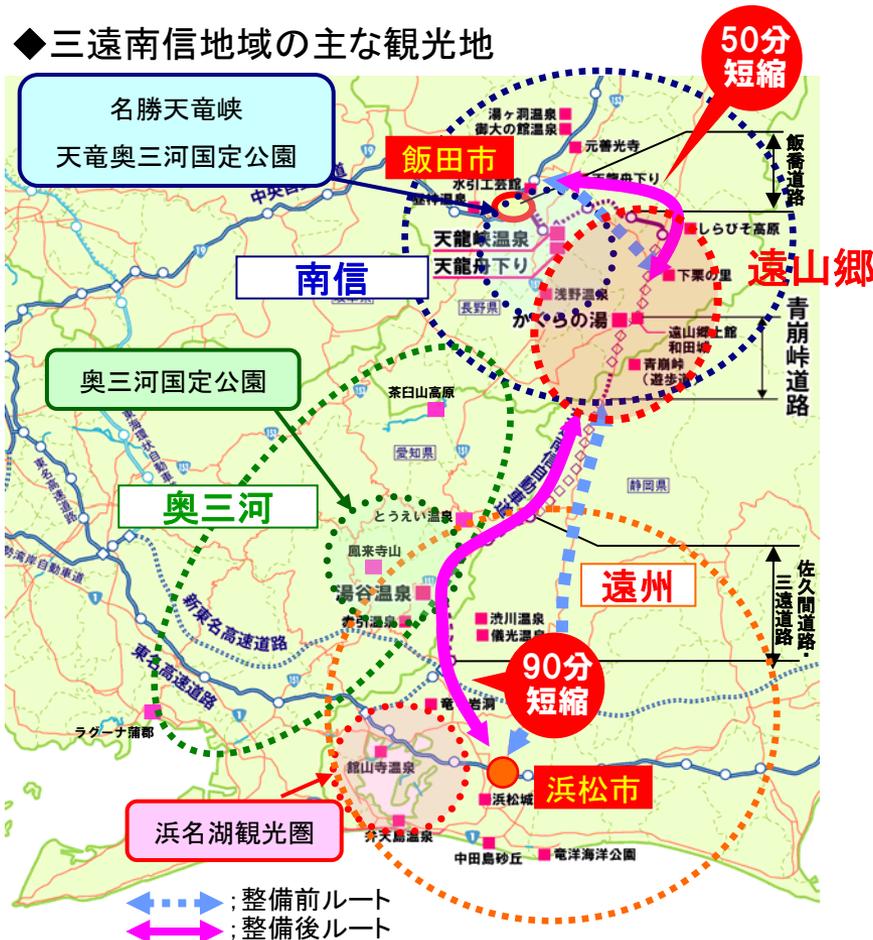
2. 事業の必要性

(2) 事業の投資効果

4) 高速サービス向上による地域間連携の強化 ～観光・交流支援を例に～

- 三遠南信自動車道の整備により、浜松市から遠山郷へのアクセスは、約90分短縮されます。
- 名勝天龍峡では、飯喬道路第1工区の開通後、観光客数が増加傾向を示しました。
- 三遠南信自動車道の整備により、観光振興による地域の活性化が期待されます。

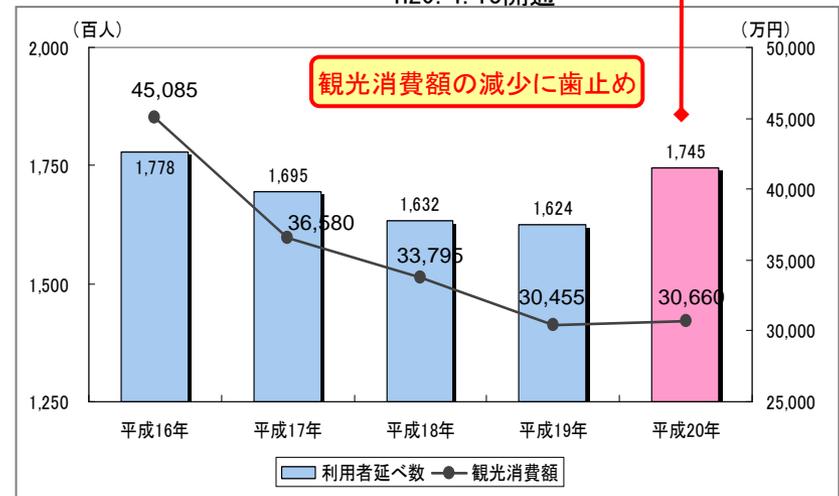
◆三遠南信地域の主な観光地



◆天龍峡利用者延べ数※及び観光消費額の年推移

※日帰り客数+宿泊客数

飯喬道路第1工区(飯田山本IC～天龍峡IC)
H20.4.13開通



出典：『平成20年観光地利用者統計調査結果』長野県観光部観光企画課

2. 事業の必要性

(3) 費用便益比(B/C)

1) 飯喬道路

$$\diamond \text{費用便益比(B/C)} = \frac{\text{走行時間短縮便益} + \text{走行経費減少便益} + \text{交通事故減少便益}}{\text{事業費} + \text{維持管理費}}$$

事業費 : 飯喬道路の整備に要する費用(工事費、用地費等)

維持管理費 : 飯喬道路を供用後の道路管理に要する費用(維持費、清掃費、照明費等)

○投資効率性の評価

$$\diamond \text{B/C(事業全体)} = \frac{1,908\text{億円} + 512\text{億円} + 71\text{億円}}{1,347\text{億円} + 60\text{億円}} = \frac{2,491\text{億円}}{1,407\text{億円}} = 1.8$$

$$\diamond \text{B/C(残事業)} = \frac{564\text{億円} + 181\text{億円} + 37\text{億円}}{487\text{億円} + 60\text{億円}} = \frac{782\text{億円}}{547\text{億円}} = 1.4$$

※未整備区間において、事業を継続した場合に追加的に必要となる事業費の合計と、追加的に発生する便益を対象として算出した。

○前回評価時の費用便益(B/C)との比較

前回再評価(H18)時 B/C (事業全体): 1.9 (残事業): 3.6

今回再評価時 B/C (事業全体): 1.8 (残事業): 1.4

【前回再評価からの変更点】

- ・評価対象期間の見直し(40年→50年)
- ・費用便益マニュアルの改定による車種別の時間価値原単位等の変更
- ・将来の総走行台キロの改定
- ・第1工区の暫定2車線供用

2. 事業の必要性

(3) 費用便益比(B/C)

2) 青崩峠道路

$$\diamond \text{費用便益比(B/C)} = \frac{\text{走行時間短縮便益} + \text{走行経費減少便益} + \text{交通事故減少便益}}{\text{事業費} + \text{維持管理費}}$$

事業費 : 青崩峠道路の整備に要する費用(工事費、用地費等)

維持管理費 : 青崩峠道路を供用後の道路管理に要する費用(維持費、清掃費、照明費等)

○投資効率性の評価

$$\diamond \text{B/C(事業全体)} = \frac{801\text{億円} + 215\text{億円} + 32\text{億円}}{927\text{億円} + 38\text{億円}} = \frac{1,048\text{億円}}{965\text{億円}} = 1.1$$

$$\diamond \text{B/C(残事業)} = \frac{801\text{億円} + 215\text{億円} + 32\text{億円}}{548\text{億円} + 38\text{億円}} = \frac{1,048\text{億円}}{586\text{億円}} = 1.8$$

※未整備区間において、事業を継続した場合に追加的に必要となる事業費の合計と、追加的に発生する便益を対象として算出した。

○前回評価時の費用便益(B/C)との比較

前回再評価(H17)時 B/C (事業全体):1.4 (残事業):1.4

今回再評価時 B/C (事業全体):1.1 (残事業):1.8

【前回再評価からの変更点】

- ・評価対象期間の見直し(40年→50年)
- ・費用便益マニュアルの改定による車種別の時間価値原単位等の変更
- ・将来の総走行台キロの改定

2. 事業の必要性

(3) 費用便益比(B/C)

3) 佐久間道路・三遠道路

$$\diamond \text{費用便益比(B/C)} = \frac{\text{走行時間短縮便益} + \text{走行経費減少便益} + \text{交通事故減少便益}}{\text{事業費} + \text{維持管理費}}$$

事業費 : 佐久間道路・三遠道路の整備に要する費用(工事費、用地費等)

維持管理費 : 佐久間道路・三遠道路を供用後の道路管理に要する費用(維持費、清掃費、照明費等)

○投資効率性の評価

$$\diamond B/C(\text{事業全体}) = \frac{1,306\text{億円} + 221\text{億円} + 58\text{億円}}{1,291\text{億円} + 75\text{億円}} = \frac{1,586\text{億円}}{1,366\text{億円}} = 1.2$$

$$\diamond B/C(\text{残事業}) = \frac{1,306\text{億円} + 221\text{億円} + 58\text{億円}}{567\text{億円} + 75\text{億円}} = \frac{1,586\text{億円}}{642\text{億円}} = 2.5$$

※未整備区間において、事業を継続した場合に追加的に必要となる事業費の合計と、追加的に発生する便益を対象として算出した。

○前回評価時の費用便益(B/C)との比較

前回再評価(H16)時 B/C (事業全体): 1.3 (残事業): 1.4

今回再評価時 B/C (事業全体): 1.2 (残事業): 2.5

【前回再評価からの変更点】

- ・評価対象期間の見直し(40年→50年)
- ・費用便益マニュアルの改定による車種別の時間価値原単位等の変更
- ・将来の総走行台キロの改定

3. コスト縮減や代替案立案等の可能性

(1) 飯喬道路

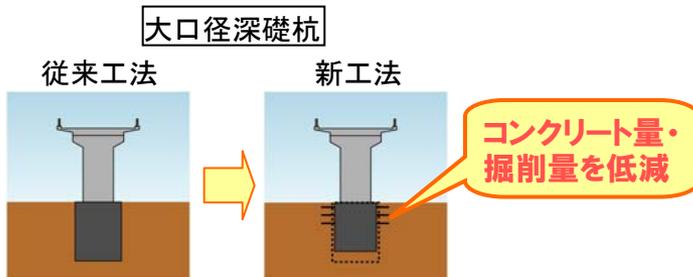
1) コスト縮減

- 残事業費約620億円のうち、約30億円(約5%)のコスト縮減を図ります。
- 主な縮減内容は、以下を予定しています。
 - ・第2工区 新技術・新工法採用…………… 約10億円
 - ・第3工区 平面線形変更及び道路構造規格の見直し……………約20億円
- 引続きコスト縮減に努めながら、現計画に基づいて事業を推進します。

第2工区

合計 約10億円のコスト縮減

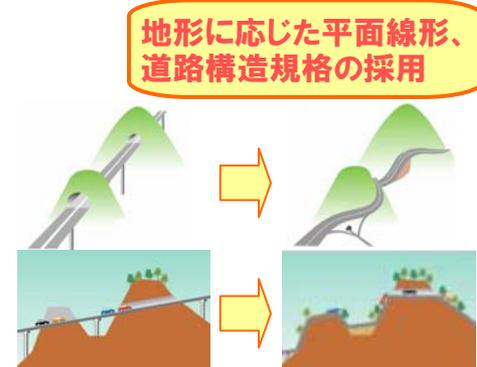
新技術・新工法の採用
(代表技術: 杭基礎新技術の採用)



第3工区

合計 約20億円のコスト縮減

平面線形変更及び
道路構造規格の見直し



2) 代替案立案の可能性

- 代替案として考えられる**現道の拡幅**は ①全線並行する路線が存在しないこと。 ②並行する路線は林道が主体であり、道路規格を満足する縦断勾配が得られないことなどから、**計画の変更は困難**です。

3. コスト縮減や代替案立案等の可能性

(2) 青崩峠道路

1) コスト縮減

- 残事業費約690億円のうち、約10億円(約1%)のコスト縮減を図ります。
- 主な縮減内容は、以下を予定しています。
 - ・トンネルズリの有効利用、工事用道路ルートの見直し……約10億円
- 引続きコスト縮減に努めながら、現計画に基づいて事業を推進します。

2) 代替案立案の可能性

- 現計画ルートは、PI方式により、平成14年から平成17年に実施した青崩峠道路懇談会により、
①事業費 ②自然環境 ③地質条件 ④工事の施工性 ⑤地元の意向 等の観点から検討した結果、最適であると判断されたものです。

3. コスト縮減や代替案立案等の可能性

(3) 佐久間道路・三遠道路

1) コスト縮減

■ 残事業費約710億円のうち、約58億円(約8%)のコスト縮減を図ります。

■ 主な縮減内容は、以下を予定しています。

- ・IC構造の見直し.....約37億円
- ・道路線形の見直し.....約12億円
- ・鋼橋における少数主桁の採用.....約1億円
- ・その他.....約8億円

■ 引続きコスト縮減に努めながら、現計画に基づいて事業を推進します。

<IC構造の見直し>

佐久間IC、東栄ICで実施



約37億円削減

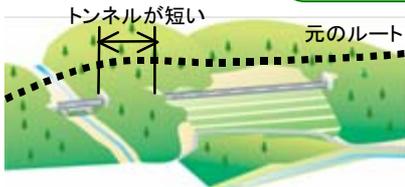


<道路線形の見直し>

工事費の高いトンネル、橋梁を短縮



約12億円削減



<鋼橋における少数主桁の採用>

従来の多主桁形式



採用した少数主桁形式



約1億円削減

2) 代替案立案の可能性

- 代替案として考えられるルートの見直しは①山岳地帯であり他に安全に走行できるルート選定が困難であること。②用地取得がほぼ完了している状況である。ことなどから、計画の変更は困難です。

4. 対応方針(原案)

(1) 飯喬道路

平成18年度の事業評価監視委員会から3年間が経過したことから、以下の3つの視点で再評価を行いました。

1) 事業の必要性に関する視点

事業を巡る社会情勢等の変化

- 高速交通体系から取り残された地域
- 脆弱な道路網
- 救急医療サービスの現況
- 地域産業の現況

事業の投資効果

- 広域交流促進、南信地域の連携強化
- 救急医療サービスの支援
- 災害に強い地域間ネットワークの構築
- 地域活性化の支援
- 費用便益比(B/C) ①事業全体の投資効率性の評価 = 1.8
②残事業の投資効率性の評価 = 1.4

事業の進捗状況

- 飯田山本IC～天龍峡IC間(L=7.2km)について、平成20年4月13日に暫定2車線供用
- 天龍峡IC～飯田東IC[仮称]間(L=7.4km)について、詳細設計、改良工事及び橋梁工事を推進中
- 飯田東IC[仮称]～喬木IC間(L=7.5km)について、測量・地質調査を推進中
- 事業進捗率は54%、用地取得率は89%(平成21年度末見込み)

2) 事業進捗の見込みの視点

事業進捗の見込み

- 天龍峡IC～喬木IC、L=14.9kmについて、早期供用を目指す。

3) コスト縮減・代替案立案の可能性

コスト縮減・代替案立案の可能性

- 残事業費約620億円のうち、約30億円(約5%)のコスト縮減
【主な縮減内容: 第2工区 新技術・新工法採用……………約10億円
第3工区 ルート変更及び道路構造規格の見直し……………約20億円】
- 現道の拡幅は道路規格を満足する縦断勾配が得られないことなどから、変更は困難

以上のことから飯喬道路の事業を継続する。

4. 対応方針(原案)

(2) 青崩峠道路

平成17年度の事業評価監視委員会から4年間の経過したことから、以下の3つの視点で再評価を実施しました。

1) 事業の必要性に関する視点

事業を巡る社会情勢等の変化

- 広域交流、高速交通体系から取り残された地域
- 脆弱な道路網

- 進む高齢化と水準が低い医療サービス
- 地域産業の現況

事業の投資効果

- 広域交流促進、三遠南信地域の連携強化
- 救急医療サービスの支援
- 災害に強い地域間ネットワークの構築
- 地域活性化の支援
- 費用便益比(B/C) ①事業全体の投資効率性の評価 = 1.1
②残事業の投資効率性の評価 = 1.8

事業の進捗状況

- 平成21年6月環境アセスメント評価書の縦覧終了
- 小嵐IC[仮称]～水窪北IC[仮称]について、測量、道路設計を推進中
- 事業進捗率は約26%、用地取得は未着手(平成21年度末見込み)

2) 事業進捗見込みの視点

事業進捗の見込み

- 小嵐IC[仮称]～水窪北IC[仮称]、L=6.0kmについて、早期供用を目指す。

3) コスト縮減・代替案立案の可能性

コスト縮減・代替案立案の可能性

- 残事業費約690億円のうち、約10億円(約1%)のコスト縮減
(主な縮減内容:トンネルズリの有効利用、工事用道路ルートの見直し……約10億円)
- 現計画ルートは青崩峠道路懇談会により、事業費・自然環境・地質条件・工事の施工性・地元意向等の観点から最適と判断できることから、変更は困難

以上のことから青崩峠道路の事業を継続する。

4. 対応方針(原案)

(3) 佐久間道路・三遠道路

平成16年度の事業評価監視委員会から5年間が経過したことから、以下の3つの視点で再評価を行いました。

1) 事業の必要性に関する視点

事業を巡る社会情勢等の変化

- 広域交流、高速交通体系から取り残された地域
- 脆弱な道路網
- 低い地域医療サービス水準
- 観光交流促進と地域の期待

事業の投資効果

- 地域連携の強化
- 災害に強い地域間ネットワークの構築
- 三次医療施設へのアクセス向上
- 沿線地域の観光地へのアクセス向上
- 費用便益比 ①事業全体の投資効率性の評価 = 1.2
②残事業の投資効率性の評価 = 2.5

事業の進捗状況

- 事業進捗率は約50%、用地取得は約90%(平成21年度末 見込み)
- 佐久間IC[仮称]~東栄IC[仮称]間(L=6.9km)について、用地買収をほぼ完了し、現在、改良工事等を推進中
- 東栄IC[仮称]~鳳来IC[仮称]間(L=7.1km)について、測量・調査を推進中
- 鳳来IC[仮称]~引佐JCT[仮称]間(L=13.9km)について、トンネル、橋梁工事等を推進中

2) 事業進捗の見込みの視点

事業進捗の見込み

- 佐久間IC[仮称]~引佐JCT[仮称]、L=27.9kmについて、早期供用を目指す。

3) コスト縮減・代替案立案の可能性

コスト縮減・代替案の可能性

- 残事業費約710億円のうち、約58億円(約8%)のコスト縮減
(主な縮減内容:IC構造の見直し(2箇所)・・・約37億円、道路線形の見直し(4箇所)・・・約12億円、鋼橋における少数主桁の採用・・・約1億円)

以上のことから佐久間道路・三遠道路の事業を継続する。