

## 一般国道11号 新居浜バイパス

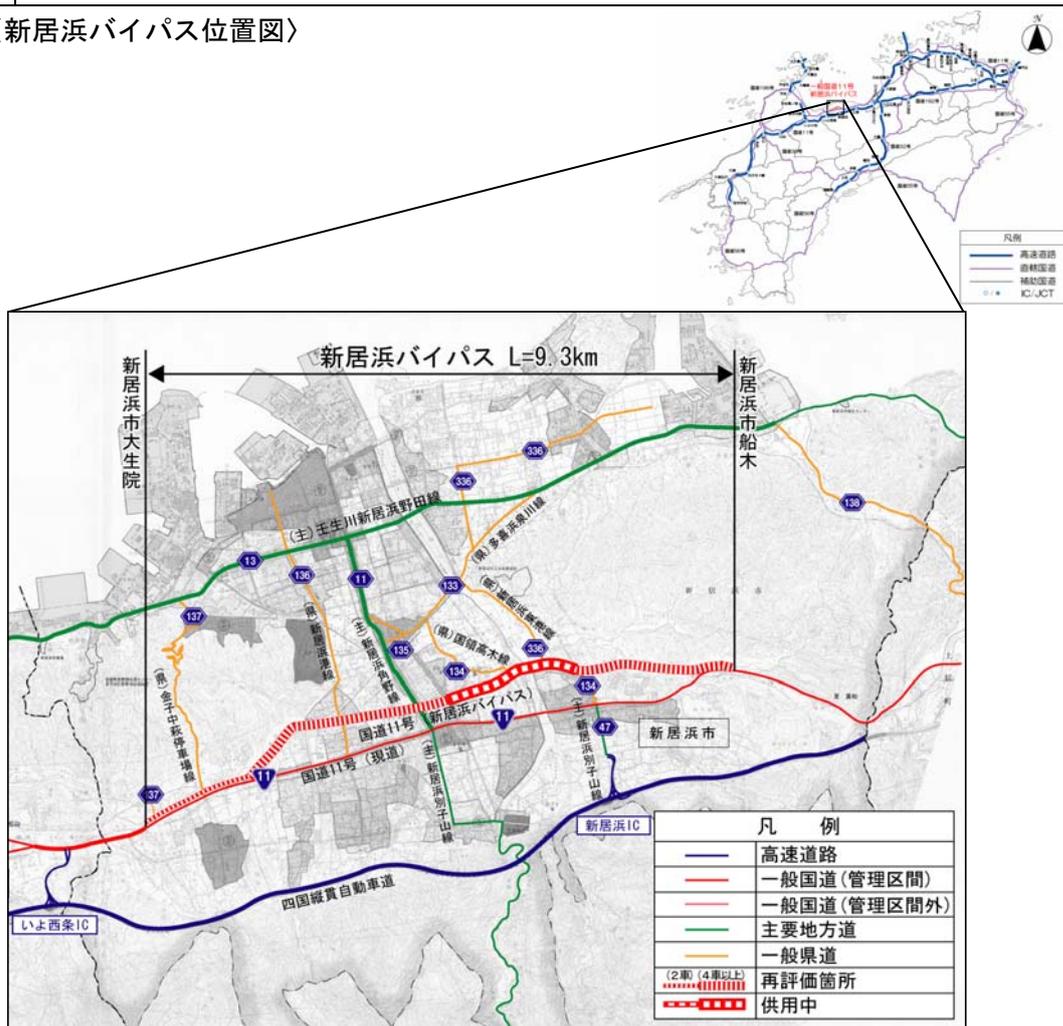
### 再 評 価

平成19年10月12日  
国土交通省 四国地方整備局

事業再評価にかかる資料

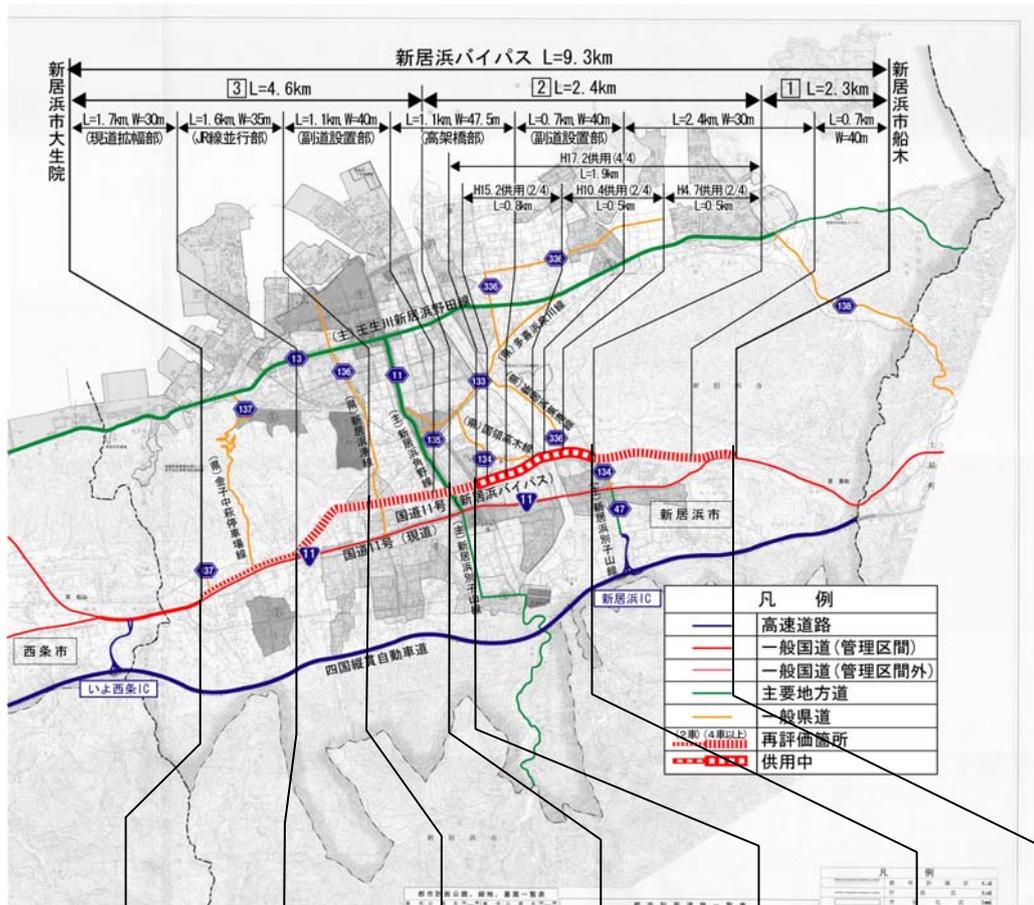
事業名		一般国道 11 号新居浜バイパス <small>にい は ま</small>		事業区分	一般国道
事業の概要	起終点	自：愛媛県新居浜市船木 <small>にい は ま し ぶ な き</small> 至：愛媛県新居浜市大生院 <small>にい は ま し お お じ ょ う い ん</small>		延長 供用済	9.3km 1.9km
	事業化	昭和 62 年度	都市計画決定	昭和 60 年度	
	用地着手	平成 2 年度	工事着手	平成 2 年度	
	全体事業費	約 609 億円 (うち用地費：約 291 億円)	計画交通量	13,200～31,200 台/日	
事業の目的	<p>一般国道 11 号は、徳島市を起点に四国の北部を瀬戸内海沿いに徳島県・香川県及び愛媛県下の主要都市を経て松山市に至る延長約 230km の主要幹線道路であり、産業・経済を支える大動脈であるとともに、通勤・日常生活を支える生活道路としての役割を持つ重要な道路である。</p> <p>国道 11 号新居浜バイパスは、交通混雑の緩和及び交通安全の確保を図るとともに、松山自動車道新居浜インターと市街地をアクセスさせることで、新居浜市における交通ネットワークの基盤となる道路として地域経済に大きく寄与することを目的として計画整備されたものである。</p>				

〈新居浜バイパス位置図〉



事業の進捗状況

執行済み額（全体） （平成 18 年度末）	事業費 : 207 億円（進捗率 34%） うち用地費 : 118 億円（進捗率 41%）
執行済み額（未整備区間） （平成 18 年度末）	事業費 : 44 億円（進捗率 10%） うち用地費 : 30 億円（進捗率 15%）



区間	3-3 工区 新居浜市 萩生 ～大生院	3-2 工区 新居浜市 本郷 ～萩生	3-1 工区 新居浜市 西喜光地町 ～本郷	2 工区 新居浜市 松原町 ～西喜光地町	2 工区 新居浜市 東田 ～松原町	1 工区 新居浜市 船木 ～東田
区間延長	1.5km	2.0km	1.1km	0.5km	1.9km	2.3km
現状	用地買収中	用地買収中	—	工事中	供用中	調査設計中
用地の 取得状況 (H19.3 時点)	2%	92%	0%	98%	—	0%
今後の 見通し	H20 年代半ば 供用目標	H20 年代前半 供用目標	H20 年代半ば 供用目標	H20 年度 供用目標	—	H20 年代半ば 供用目標

◇客観的評価指標

<事業採択の前提条件を確認するための指標>

客観的指標			備考	
前提条件	事業の効率性	■	便益が費用を上回っている	事業全体:費用便益比:B/C=3.4 残事業:費用便益比:B/C=6.2
	事業実施環境 (新規事業採択時)	□	ルート確定済み	
		□	円滑な事業執行の環境が整っている	
	事業実施環境 (新規着工準備採択時)	□	都市計画手続き等、環境影響評価の手続き等の着手に必要な調査が完了している。	

<事業の効果や必要性を評価するための指標 (1/4) >

政策目標		指標	備考
大項目	中項目		
1.活力	円滑なモビリティの確保	●	現道等の年間渋滞損失時間(人・時間)及び削減率 現況:2,201 千人・時間/年 削減時間:2,033 千人・時間/年 削減率:92.4%
		■	現道等における混雑時旅行速度が20km/h未満である区間の旅行速度の改善が期待される ・混雑時旅行速度:13.8km/h ・走行速度改善 13.8km/h→28.4km/h(約15km/h改善)
		□	現道又は並行区間等における踏切交通遮断量が10,000台時/日以上踏切道の除去もしくは交通改善が期待される
		■	現道等に、当該路線の整備により利便性の向上が期待できるバス路線が存在する せとうちバス(路線バス)
		■	新幹線駅もしくは特急停車駅へのアクセス向上が見込まれる JR 新居浜駅 ・大生院地区～新居浜駅 20分→10分(約10分短縮) ・船木地区～新居浜駅 12分→10分(約2分短縮)
		■	第一種空港、第二種空港、第三種空港もしくは共用飛行場へのアクセス向上が見込まれる 松山空港(第二種空港) ・市街地中心部(市役所)～いよ西条IC 27分→15分(約12分短縮) ・市街地中心部(市役所)～新居浜IC 15分→14分(約1分短縮)
	物流効率化の支援	■	重要港湾もしくは特定重要港湾へのアクセス向上が見込まれる 新居浜港(重要港湾) ・新居浜港(西町)～いよ西条IC 27分→20分(約7分短縮) ・新居浜港(西町)～新居浜IC 27分→20分(約7分短縮)
		□	農林水産業を主体とする地域において農林水産品の流通の利便性向上が見込まれる
		□	現道等における総重量25tの車両もしくはISO規格背高海上コンテナ輸送車が通行できない区間を解消する

◇客観的評価指標

<事業の効果や必要性を評価するための指標 (2/4) >

政策目標		指標	備考
大項目	中項目		
1.活力	都市の再生	<input type="checkbox"/> 都市再生プロジェクトを支援する事業である	
		<input type="checkbox"/> 広域道路整備基本計画に位置づけのある環状道路を形成する	
		<input checked="" type="checkbox"/> 市街地再開発、区画整理等の沿道まちづくりとの連携あり	新居浜市駅前土地区画整理事業
		<input checked="" type="checkbox"/> 中心市街地内で行う事業である	新居浜市人口集中地区(DID)
		<input checked="" type="checkbox"/> 幹線都市計画道路網密度が 1.5km/km2 以下である市街地内での事業である	
		<input checked="" type="checkbox"/> DID 区域内の都市計画道路整備であり、市街地の都市計画道路網密度が向上する	
	<input checked="" type="checkbox"/> 対象区間が現在連絡道路がない住宅地開発(300 戸以上又は 16ha 以上、大都市においては 100 戸以上又は 5ha 以上)への連絡道路となる	国領ニュータウン開発計画(仮称)	
	国土・地域ネットワークの構築	<input type="checkbox"/> 高速自動車国道と並行する自専道(A路線)の位置づけあり	
		<input type="checkbox"/> 地域高規格道路の位置づけあり	
		<input type="checkbox"/> 当該路線が新たに拠点都市間を高規格幹線道路で連絡するルートを構成する(A路線としての位置づけがある場合)	
		<input checked="" type="checkbox"/> 当該路線が隣接した日常活動圏中心都市間を最短時間で連絡する路線を構成する	新居浜、西条地方生活圏～ 今治地方生活圏・松山地方生活圏
		<input type="checkbox"/> 現道等における交通不能区間を解消する	
		<input type="checkbox"/> 現道等における大型車のすれ違い困難区間を解消する	
		<input checked="" type="checkbox"/> 日常活動圏中心都市へのアクセス向上が見込まれる	新居浜市～西条市、四国中央市 ・新居浜市～西条市 21分→12分(約9分短縮)
	個性ある地域の形成	<input type="checkbox"/> 鉄道や河川等により一体的発展が阻害されている地区を解消する	
		<input checked="" type="checkbox"/> 拠点開発プロジェクト、地域連携プロジェクト、大規模イベントを支援する	新居浜太鼓まつり
		<input checked="" type="checkbox"/> 主要な観光地へのアクセス向上が期待される	マイントピア別子、別子銅山記念館、マリ ンパーク新居浜、広瀬歴史記念館、愛媛 県総合科学博物館
		<input type="checkbox"/> 新規整備の公共公益施設へ直結する道路である	

◇客観的評価指標

<事業の効果や必要性を評価するための指標 (3/4) >

政策目標		指標	備考
大項目	中項目		
2.暮らし	歩行者・自転車のための生活空間の形成	<input type="checkbox"/> 自転車交通量が500台/日以上、自動車交通量が1,000台/12h以上、歩行者交通量が500人/日以上全ての間に該当する区間において、自転車利用空間を整備することにより、当該区間の歩行者・自転車の通行の快適・安全性の向上が期待できる	
		<input type="checkbox"/> 交通バリアフリー法に基づく重点整備地区における特定経路を形成する区間が新たにバリアフリー化される	
	無電柱化による美しい町並みの形成	<input type="checkbox"/> 対象区間が電線類地中化5ヶ年計画に位置づけあり	
		<input type="checkbox"/> 市街地又は歴史景観地区(歴史的風土特別保存区域及び重要伝統的建造物保存地区)等の幹線道路において新たに無電柱化を達成する	
	安全で安心できるくらしの確保	<input checked="" type="checkbox"/> 三次医療施設へのアクセス向上が見込まれる	東予救命救急センター(県立新居浜病院) ・いよ西条IC～東予救命救急センター 11分→7分(約4分短縮) ・新居浜IC～東予救命救急センター 14分→9分(約5分短縮)
3.安全	安全な生活環境の確保	<input type="checkbox"/> 現道等に死傷事故率が500件/億台キロ以上である区間が存する場合において、交通量の減少、歩道の設置又は線形不良区間の解消等により、当該区間の安全性の向上が期待できる	
		<input type="checkbox"/> 当該区間の自動車交通量が1,000台/12h以上(当該区間が通学路である場合は500台/12h以上)かつ歩行者交通量100人/日以上(当該区間が通学路である場合は児童、園児が40人/日以上)の場合、又は歩行者交通量500人/日以上の場合において、歩道が無い又は狭小な区間に歩道が設置される	
3.安全	災害への備え	<input type="checkbox"/> 近隣市へのルートが1つしかなく、災害による1～2箇所の道路寸断で孤立化する集落を解消する	
		<input checked="" type="checkbox"/> 対象区間が、都道府県地域防災計画、緊急輸送道路ネットワーク計画又は地震対策緊急整備事業計画に位置づけがある、又は地震防災緊急事業5ヶ年計画に位置づけのある路線(以下「緊急輸送道路」という)として位置づけあり	愛媛県地域防災計画において第一次緊急輸送道路に指定
		<input checked="" type="checkbox"/> 緊急輸送道路が通行止になった場合に大幅な迂回を強いられる区間の代替路線を形成する	松山自動車道、国道11号現道 等
		<input type="checkbox"/> 並行する高速ネットワークの代替路線として機能する(A'路線としての位置づけがある場合)	
		<input type="checkbox"/> 現道等の防災点検又は震災点検対策箇所もしくは架替の必要のある老朽橋梁における通行規制等が解消される	
		<input type="checkbox"/> 現道等の事前通行規制区間、特殊通行規制区間又は冬期交通障害区間を解消する	

◇客観的評価指標

<事業の効果や必要性を評価するための指標（4/4）>

政策目標		指標	備考
大項目	中項目		
4.環境	地球環境の 保全	● 対象道路の整備により、削減される自動車からのCO2排出量	CO2 排出削減量:約 11,000t-CO2/年 CO2 排出削減率:約 2%
	生活環境の 改善・保全	● 現道等における自動車からのNO2 排出削減率	NO2 排出削減量:約67t-NOx/年 NO2 排出削減率:約91%
		● 現道等における自動車からのSPM 排出削減率	SPM 排出削減量:約6t-SPM/年 SPM 排出削減率:約91%
		■ 現道等で騒音レベルが夜間要請限度を超過している区間について、新たに要請限度を下回ることが期待される区間がある	【評価対象:国道 11 号現道】 夜間要請限度超過箇所 5箇所→1箇所(4箇所達成)
		□ その他、環境や景観上の効果が期待される	
5.その他	他のプロジェクトとの関係	□ 関連する大規模道路事業と一体的に整備する必要あり	
		□ 他機関との連携プログラムに位置づけられている	
	その他	□ その他、対象地域や事業に固有の事情等、以上の項目に属さない効果が期待される	

◇事業の効果や必要性を評価するための指標該当項目（1/2）

1. 活力について

＜円滑なモビリティの確保＞

- 新居浜バイパスの整備により、渋滞損失時間が92.4%（2,033千人・時間/年）削減
- 現道区間における慢性的な渋滞を緩和
- 路線バスの利便性が向上
- 新居浜駅へのアクセスが向上
- 松山空港（第二種空港）へのアクセス向上

＜物流効率化の支援＞

- 重要港湾である新居浜港へのアクセス向上

＜都市の再生＞

- 新居浜市駅前土地区画整理事業を支援
- 新居浜市の中心市街地において、市街地の骨格を形成する幹線道路網の整備である
- 新居浜市内の住宅宅地開発地域への連絡道路となり、生活利便性が向上

＜国土・地域ネットワークの構築＞

- 隣接する日常活動圏中心都市間のアクセスが向上
- 新居浜市から西条市へのアクセスが向上

＜個性ある地域の形成＞

- 地域の主要イベントである新居浜太鼓まつりへのアクセスを支援
- マイントピア別子、別子銅山記念館など周辺観光地へのアクセス向上により、観光産業の活性化を支援

2. 暮らしについて

＜安全で安心できる暮らしの確保＞

- 三次医療施設（東予救命救急センター）へのアクセス向上に伴い、救急患者の生存率が向上

3. 安全について

＜災害への備え＞

- 愛媛県地域防災計画において、第1次緊急輸送路に指定
- 並行する主要幹線道路が通行止めになった場合に代替路を形成

◇事業の効果や必要性を評価するための指標該当項目 (2/2)

4. 環境について

＜地球環境の保全＞

- CO<sub>2</sub> (二酸化炭素) 排出量が2% (11,000t-CO<sub>2</sub>/年) 程度削減。

＜生活環境の改善・保全＞

- NO<sub>2</sub> (二酸化窒素) 排出量が91% (67t-NO<sub>x</sub>/年) 程度削減。
- SPM (浮遊粒子状物質) 排出量が91% (6t-SPM/年) 程度削減。
- 現道区間の走行性向上に伴う騒音レベル低減により、沿道住民の生活環境が改善

◇事業採択時より再評価実施時までの周辺環境変化等

【高規格道路の整備】

- ・ 昭和 60 年 3 月 四国縦貫道：三島川之江 IC～土居 IC 間 開通 (L=11.0km)
- ・ 昭和 62 年 12 月 四国横断道：善通寺 IC～川之江 JCT 間 開通  
四国縦貫道：川之江 JCT～三島川之江 IC 間 開通 (L=38.4km)
- ・ 平成 3 年 3 月 四国縦貫道：土居 IC～いよ西条 IC 間 開通 (L=23.4km)
- ・ 平成 6 年 11 月 四国縦貫道：いよ西条 IC～川内 IC 間 開通 (L=35.6km)
- ・ 平成 9 年 2 月 四国縦貫道：川内 IC～伊予 IC 間 開通 (L=21.9km)

【周辺都市の市町村合併】

- ・ 平成 15 年 4 月：旧新居浜市と旧宇摩郡別子山村が合併して「新居浜市」となる。

【大規模小売店の出店状況】

- ・ 平成 5 年 9 月 : フジグラン新居浜 (13,273m<sup>2</sup>)
- ・ 平成 13 年 6 月 : イオン新居浜 S C (46,370m<sup>2</sup>)
- ・ 平成 19 年 10 月予定 : ショッピングゾーン新居浜 CORE (2,421m<sup>2</sup>)
- ・ 平成 19 年 10 月予定 : (仮称) 前田町複合商業施設 (3,090m<sup>2</sup>)
- ・ 平成 19 年 11 月予定 : (仮称) 西の土居 S C (5,574m<sup>2</sup>)
- ・ 平成 19 年 11 月予定 : マルナカ新居浜店 (8,000m<sup>2</sup>)

事業の投資効果	<p>○事業全体の投資効率性（基準年：平成19年 検討年次40年間で算出）</p> <p>費用便益比（B/C）：3.4</p> <p>総費用（C）：552億円</p> <p>総便益（B）：1,874億円</p> <p>経済的純現在価値（ENPV）：1,322億円</p> <p>経済的内部収益率（EIRR）：10.0%</p>
	<p>○残事業の投資効率性（基準年：平成19年 検討年次40年間で算出）</p> <p>費用便益比（B/C）：6.2</p> <p>総費用（C）：268億円</p> <p>総便益（B）：1,651億円</p> <p>経済的純現在価値（ENPV）：1,383億円</p> <p>経済的内部収益率（EIRR）：40.1%</p>
等の可能性の視点	<p>○PC橋におけるプレキャストセグメント工法の採用（効果）</p> <p>① 品質・出来形精度の向上</p> <p>② 工期短縮・省力化によるコスト低減</p>
地方公共団体等の意見	<p>○周辺の自治体などから積極的な事業促進要望あり。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 国道11号新居浜バイパス建設促進期成同盟会から積極的な事業促進要望がなされている</li> </ul>
対応方針	<p>事務局案：事業継続（理由）</p> <p>① 本事業は、現国道11号等の交通混雑の緩和、交通安全の確保を図るとともに周辺道路網と一体となった広域的な交通ネットワークを形成するものである。</p> <p>② 本事業は、土地区画整理事業や住宅宅地開発のアクセス道路を形成し、新居浜市のまちづくりを支援するものである。</p> <p>③ 本事業は、沿道騒音の低減を図り、良好な生活環境の形成が期待できる。</p> <p>以上により、引き続き事業を推進し早期全線供用を目指すことが必要である。</p>

## 一般国道 11 号 新居浜バイパス

## 【 目 次 】

<b>1. 新居浜バイパスの概要</b> .....	<b>1</b>
1.1. 事業目的 .....	1
1.2. 事業計画諸元 .....	2
<b>2. 新居浜バイパスの事業経緯と進捗状況</b> .....	<b>3</b>
2.1. 主な事業経緯 .....	3
2.2. 進捗状況 .....	3
<b>3. 道路の現状と課題</b> .....	<b>4</b>
<b>4. 事業のこれまでの検証と課題</b> .....	<b>10</b>
<b>5. 事業の効果</b> .....	<b>13</b>
<b>6. 新居浜バイパスの必要性</b> .....	<b>14</b>
6.1. 活力 - 円滑なモビリティの確保 - .....	14
6.2. 活力 - 物流効率化の支援 - .....	19
6.3. 活力 - 都市の再生 - .....	20
6.4. 活力 - 国土・地域ネットワークの構築 - .....	23
6.5. 活力 - 個性ある地域の形成 - .....	25
6.6. 暮らし - 安全で安心できる暮らしの確保 - .....	27
6.7. 安全 - 安全な生活環境の確保 - .....	28
6.8. 安全 - 災害への備え - .....	29
6.9. 環境 - 地球環境の保全 - .....	30
6.10. 環境 - 生活環境の改善・保全 - .....	31
<b>7. 費用便益分析</b> .....	<b>34</b>
<b>8. コスト縮減や代替案等</b> .....	<b>36</b>
<b>9. 地方公共団体の意見</b> .....	<b>37</b>
<b>10. 関連記事等</b> .....	<b>38</b>

平成 19 年 10 月 12 日

国土交通省 四国地方整備局

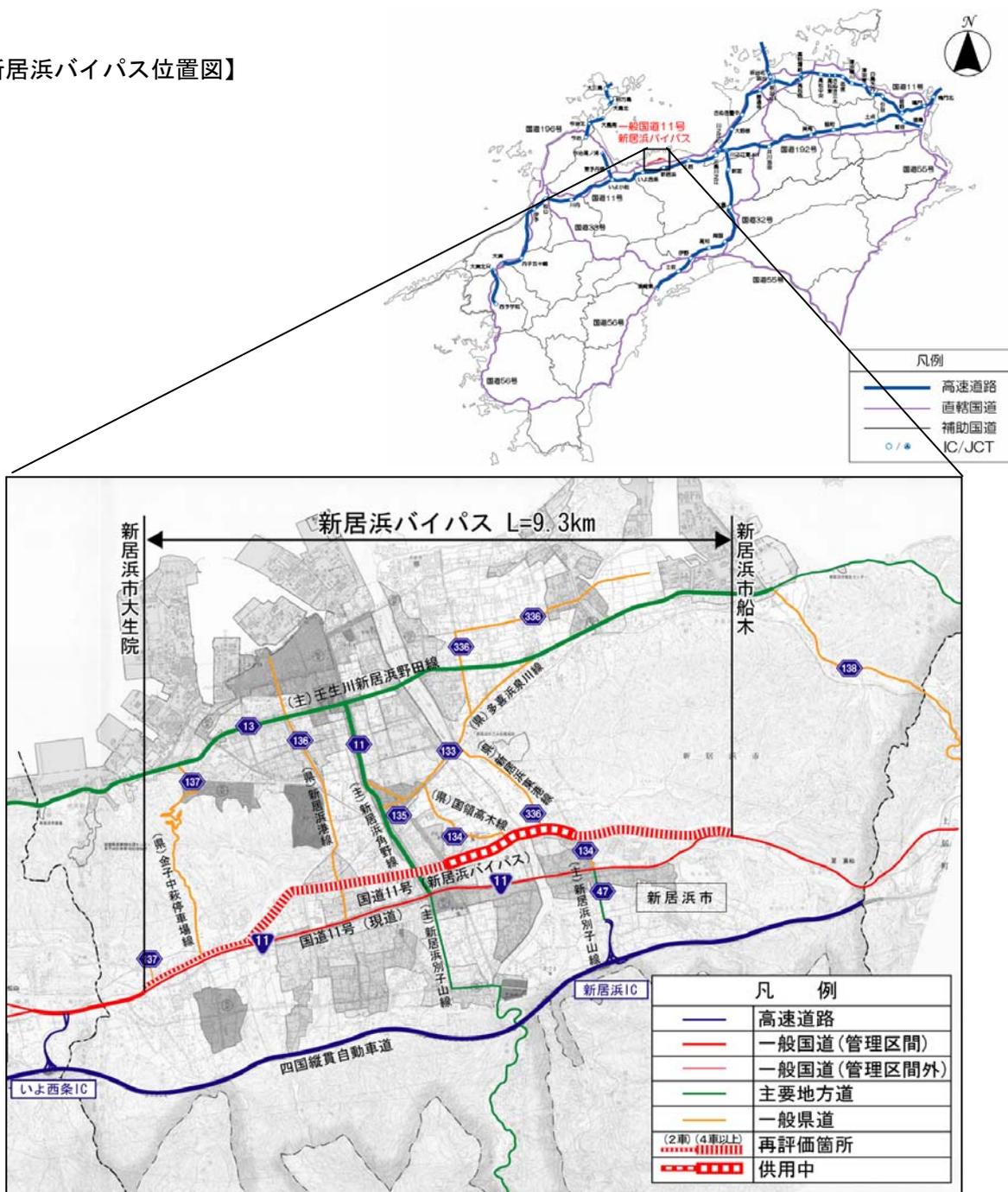
# 1. 新居浜バイパスの概要

## 1.1. 事業目的

一般国道 11 号は、徳島市を起点に四国の北部を瀬戸内海沿いに徳島県・香川県及び愛媛県下の主要都市を経て松山市に至る延長約 230km の主要幹線道路であり、産業・経済を支える大動脈であるとともに、通勤・日常生活を支える生活道路としての役割を持つ重要な道路である。

国道 11 号新居浜バイパスは、交通混雑の緩和及び交通安全の確保を図るとともに、松山自動車道新居浜インターと市街地をアクセスさせることで、新居浜市における交通ネットワークの基盤となる道路として地域経済に大きく寄与することを目的として計画整備されたものである。

【新居浜バイパス位置図】

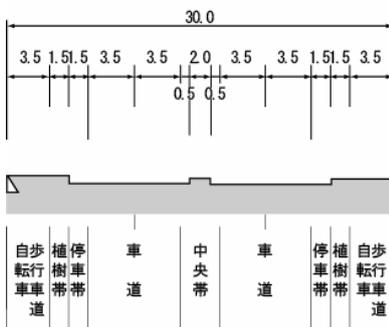


## 1.2. 事業計画諸元

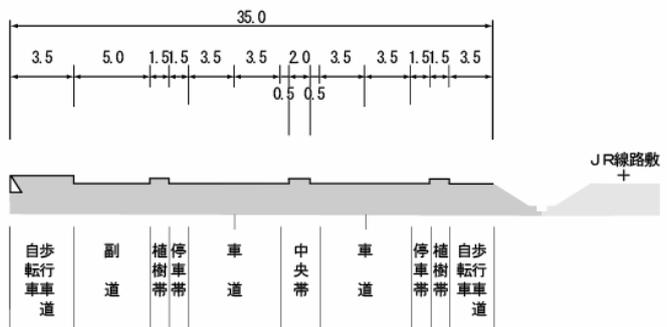
- 事業名 一般国道11号 <sup>にいほま</sup>新居浜バイパス
- 計画区間 自) <sup>えひめけんにいほましふなき</sup>愛媛県新居浜市船木～至) <sup>えひめけんにいほましおおじょういん</sup>愛媛県新居浜市大生院
- 計画延長 L=9.3km
- 構造規格 第4種第1級
- 車線数 4車線
- 標準幅員 W=30m、35m、40m、47.5m

### 【標準断面図】

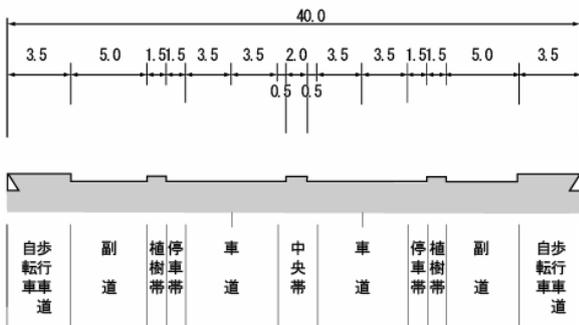
現道拡幅部など (全幅30m)



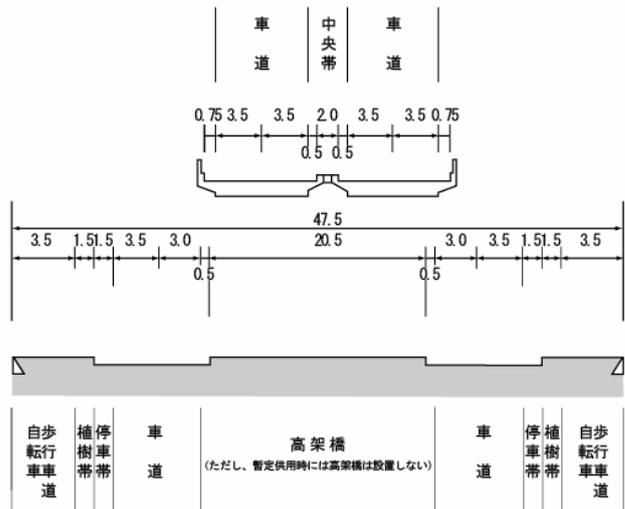
JR線並行部 (全幅35m)



副道設置部 (全幅40m)



高架橋部 (全幅47.5m)

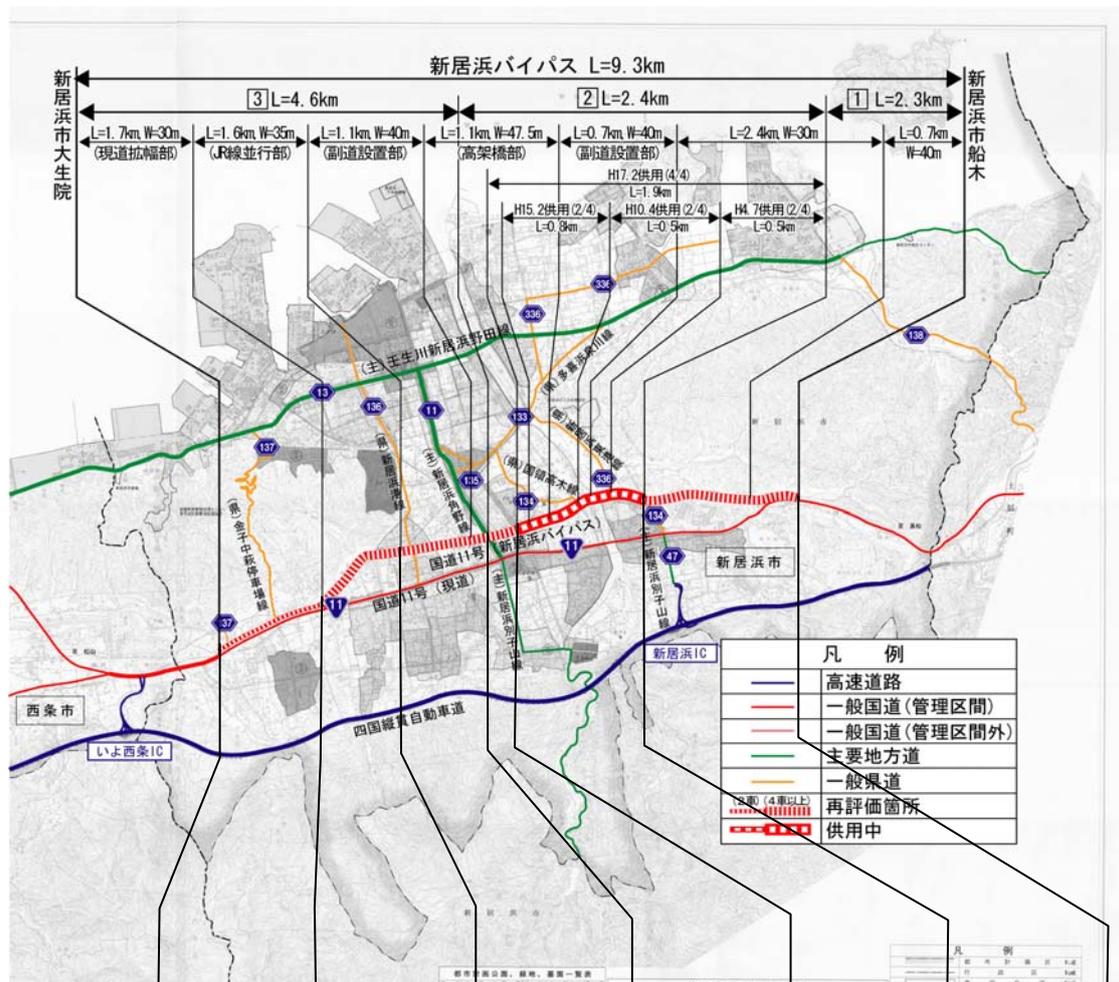


## 2. 新居浜バイパスの事業経緯と進捗状況

### 2.1. 主な事業経緯

年次	内容
昭和 60 年度 8 月 20 日	都市計画決定
昭和 62 年度	事業着手
昭和 62 年度	測量着手
平成 2 年度	用地買収着手
平成 2 年度	工事着手
平成 4 年 7 月 8 日	L=0.5km 暫定供用
平成 10 年 4 月 8 日	L=0.5km 暫定供用
平成 15 年 2 月 26 日	L=0.8km 暫定供用
平成 17 年 2 月 8 日	L=1.9km 完成 4 車供用

### 2.2. 進捗状況



区間	3-3 工区 新居浜市 萩生 ～大生院	3-2 工区 新居浜市 本郷 ～萩生	3-1 工区 新居浜市 西喜光地町 ～本郷	2 工区 新居浜市 松原町 ～西喜光地町	2 工区 新居浜市 東田 ～松原町	1 工区 新居浜市 船木 ～東田
区間延長	1.5km	2.0km	1.1km	0.5km	1.9km	2.3km
現状	用地買収中	用地買収中	—	工事中	供用中	調査設計中
用地の 取得状況 (H19.3 時点)	2%	92%	0%	98%	—	0%
今後の 見通し	H20 年代半ば 供用目標	H20 年代前半 供用目標	H20 年代半ば 供用目標	H20 年度 供用目標	—	H20 年代半ば 供用目標

### 3. 道路の現状と課題

- ・ 現道区間は、1日あたり20,000台を超える交通が利用し、交通容量を大幅に超過（混雑度：1.5～2.0）
- ・ 市内中心部を連絡する南北方向の幹線道路との交差点付近では、各方面からの交通集中により旅行速度が著しく低下（13.8km/h）
- ・ 現道区間の死傷事故率は、県内直轄国道中でも上位（11位/104区間）
- ・ 市内発着の交通量が多い海側エリアに対する東西からのアクセス改善が優先課題

#### ■ 現道の交通状況

新居浜バイパスに並行する現道区間は、2車線区間でありながら20,000～25,000台/日（区間番号：1007～1010）の交通が利用し、全区間で混雑度\*が1.5を超え、混雑の様相を呈している。

また、現道区間の特徴としては、新居浜ICといよ西条ICを直結しており、各高速道路ICや現道沿線から新居浜市中心部へ向かう際の主要なアクセスルートとなることから、東西方向の通過交通だけでなく、新居浜市内の内々交通が混在する道路となっている。

※) 交通量に関する情報は、「平成17年度道路交通センサス」調査結果に基づく。

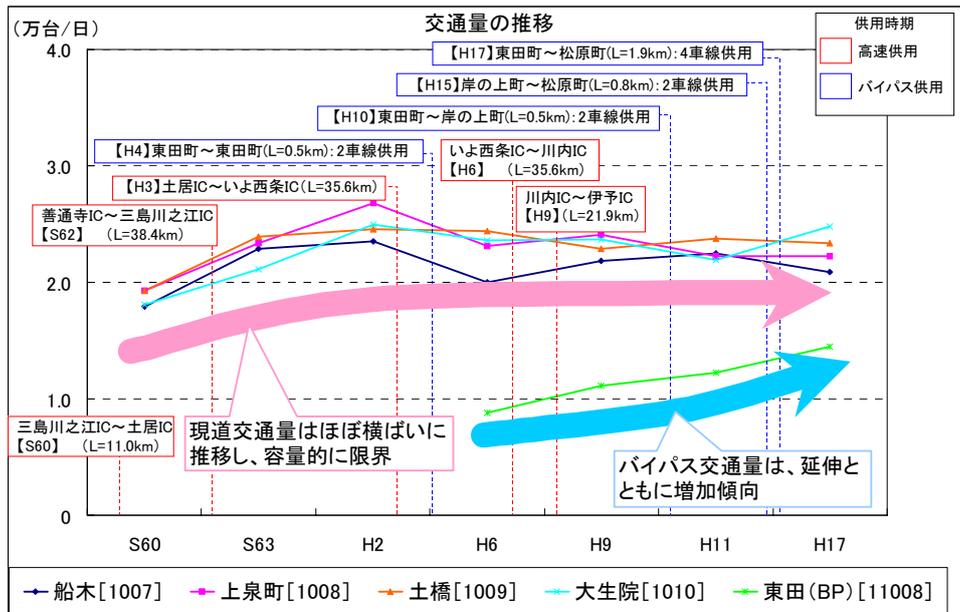
※) 混雑度＝交通量÷交通容量で表され、一般的に2.0以上で日中連続して混雑状態にあるとされる。また、1.0を下回ると快適に走行できるとされている。

#### 【現道の交通状況】



対象路線である国道 11 号を利用する交通量の推移を見ると、現道については、並行する高速道路が供用された平成 3 年前後で交通量の減少が見られるものの、近年ほぼ横ばいで推移している。新居浜バイパスの部分供用区間については、延伸とともに交通量が増加しており、並行する現道区間（区間番号：1008）ではバイパス供用開始（平成 4 年）を境に交通量が減少に転じている。

【国道 11 号を利用する交通量の推移】



出典) 「平成 17 年度道路交通センサス」

【交通量状況図】



出典) 「平成 17 年度道路交通センサス」

## ■ 周辺道路の交通状況

周辺道路の交通状況は、東西方向に通過している国道 11 号に対し、新居浜市の中心部へ向かう南北方向の道路の交通量が特に多く、県道新居浜角野線、県道新居浜港線（現道との交差点は渋滞ポイント）では混雑度が 1.5 を上回っている。

バイパスの現況の整備状況については、新居浜 IC 付近の L=1.9km 区間について部分供用しているものの、国道 11 号現道と県道新居浜角野線など、主要幹線道路同士を接続するに至っていないため、県道国領高木線、県道新居浜東港線を利用して市内中心部あるいは臨海部を連絡する交通が利用するに留まっている。

### 【混雑度状況図】



出典)「平成 17 年度道路交通センサス」

【旅行速度状況図】



出典)「平成 17 年度道路交通センサス」

【大型車混入率状況図】



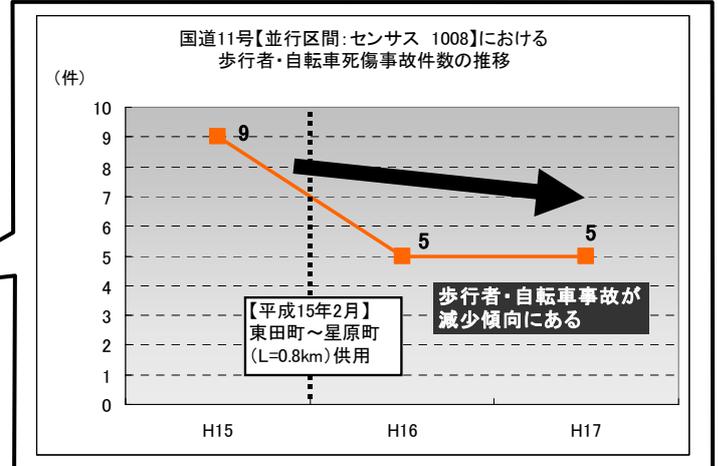
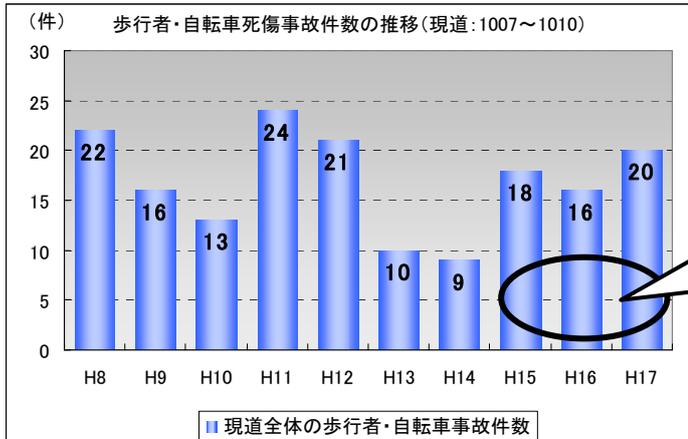
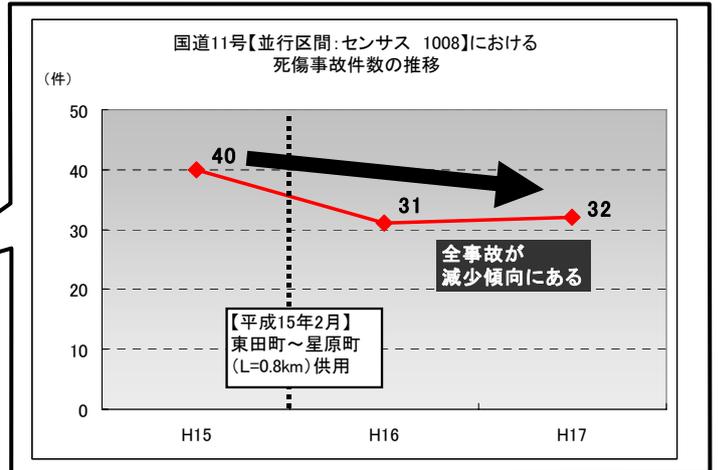
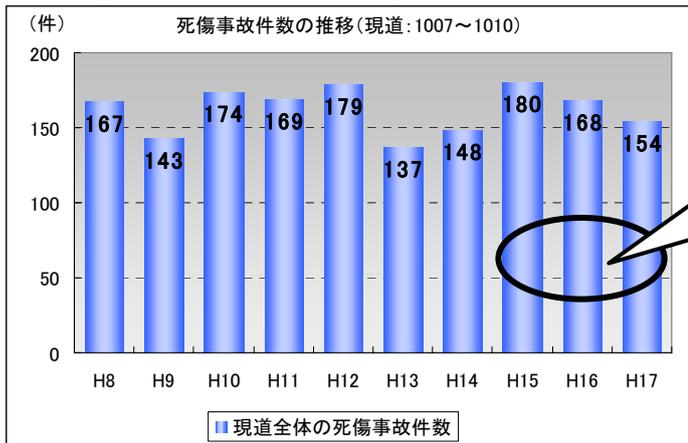
出典)「平成 17 年度道路交通センサス」

## ■ 交通安全

新居浜バイパスに並行する現道区間（区間番号：1007～1010）は、愛媛県内直轄国道の中でも死傷事故率が高い区間であり、交通安全上の課題を有している。ただし、平成15年に延伸供用したバイパスの並行区間にあたる国道11号（区間番号：1008）では、事故全体、歩行者・自転車関連事故ともに減少する傾向が見られるなど、今後のバイパス延伸による現道の安全性の向上が期待される。

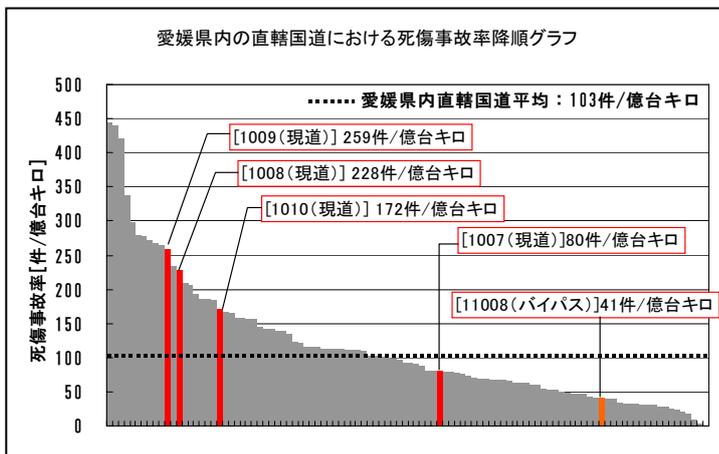
また、現道には歩道の未設置区間や幅員狭小区間が存在しており、毎年10～20件程度発生していることから、歩行者・自転車の安全性は低く、通学路は現道を避けて設定されている。

### 【現道部の事故発生状況】



※) 現道全体とはセンサス区間 1007～1010 のことを指す。

### 【死傷事故率降順グラフ】



出典) 交通事故総合データベース

### 【現道部の歩道未設置区間の状況】



## ■ 新居浜市内の交通流動

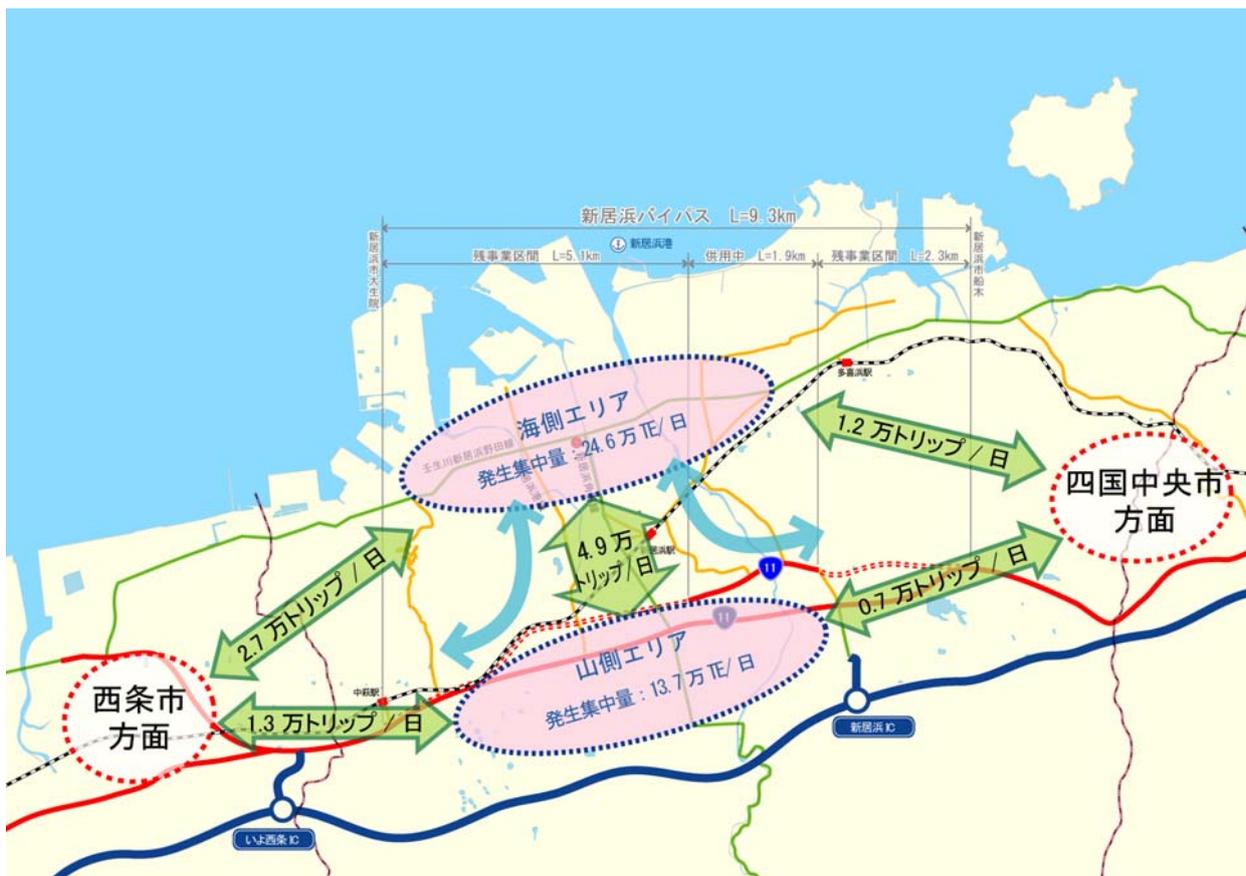
新居浜市内を発着する交通流動に着目すると、新居浜市は、市域北部の海に近いエリアを中心に発達していることから、市域南部の山側エリアに対して、海側エリアを発着する交通の割合が高く、全体の約 64%が海側エリアを発着している※。

隣接する西条市の沿岸部と新居浜市の海側エリアとの流動に対しては、海岸沿いの県道がアクセスルートとなるが、西条市中心部からの流動や高速道路を利用してきた交通については国道 11 号が主なアクセスルートとして利用されている。

国道 11 号は、新居浜市とその他の地域を連絡するメインルートとして利用されているため、現道区間には、海側エリア、山側エリアを問わず、新居浜市内を発着する多くの交通が集中し、南北交通を担う県道との交差点を中心に混雑が発生していることから、東西からのアクセス改善が優先課題といえる。

新居浜バイパスは、これらの課題に対して他地域からの通過交通に対する交通容量確保と合わせ、市内へのアクセス改善を図る上で重要な道路である。

※) 平成 17 年度道路交通センサス起終点 (OD) 調査において、海側エリアを新居浜市 1 区,2 区,6~10 区、山側エリアを新居浜市 3~5 区として集計。なお、新居浜市 11 区 (旧別子山村) は集計対象外とした。



資料) 平成 17 年度道路交通センサス起終点 (OD) 調査をもとに集計

#### 4. 事業のこれまでの検証と課題

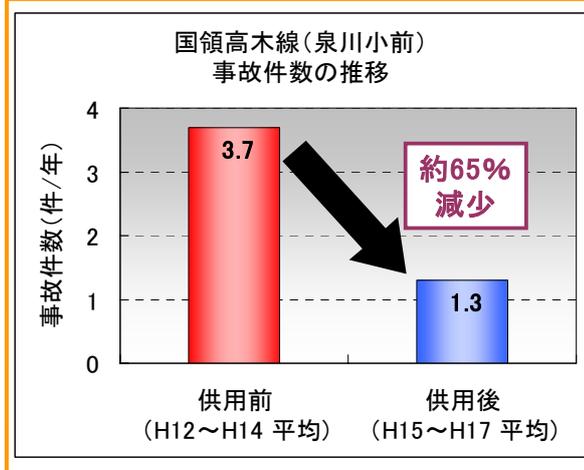
- ・ バイパス整備により、現道および周辺道路において交通量、交通事故ともに大幅減少
- ・ 西条市方面からのアクセスに対するネットワークが絶対的に不足
- ・ 通学路や生活道路が渋滞を避ける抜け道となり、極めて危険な状況

##### ■ バイパス整備により並行区間の交通量、事故が改善

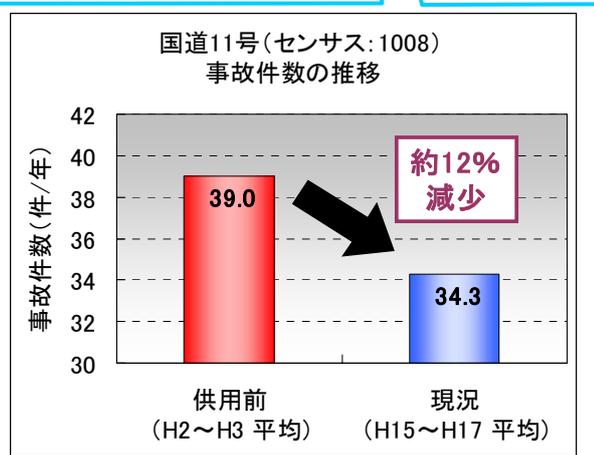
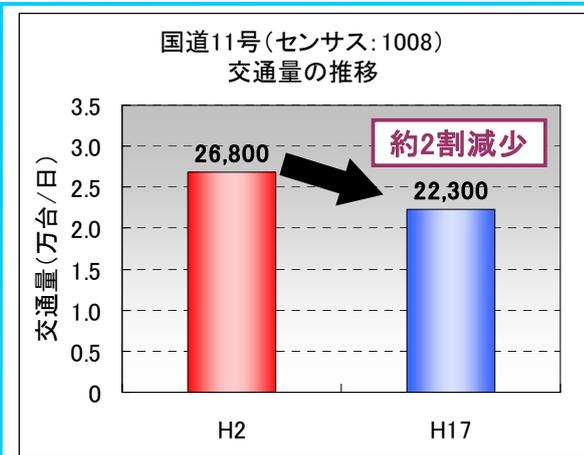
新居浜バイパスは平成4年に延長0.5kmの供用を開始して以来、平成10年、平成15年、平成17年に延伸し現在は1.9kmの区間で供用されている。この間に並行する現道（区間番号：1008）の交通量は約2割減少（26,800台/日 [H2] →22,300台/日 [H17]）し、この交通量減少に伴い削減される渋滞損失時間は約70千人・時間/年に相当する。

バイパス供用による効果は交通安全面にも現れており、現道における事故件数は、バイパスの供用前から平成17年時点で約12%減少している（39.0件/年 [H2～3平均] →34.3件/年 [H15～17平均]）。また、泉川小学校の通学路に指定されている国領高木線では、並行するバイパス区間の供用（H15）の前後で事故件数が約65%減少（3.7件/年 [H12～14平均] →1.3件/年 [H15～17平均]）しており、バイパス整備により周辺街路の安全性向上がもたらされている。

【バイパス整備による周辺街路の事故減少】



【バイパス整備による現道の交通量および事故の減少】



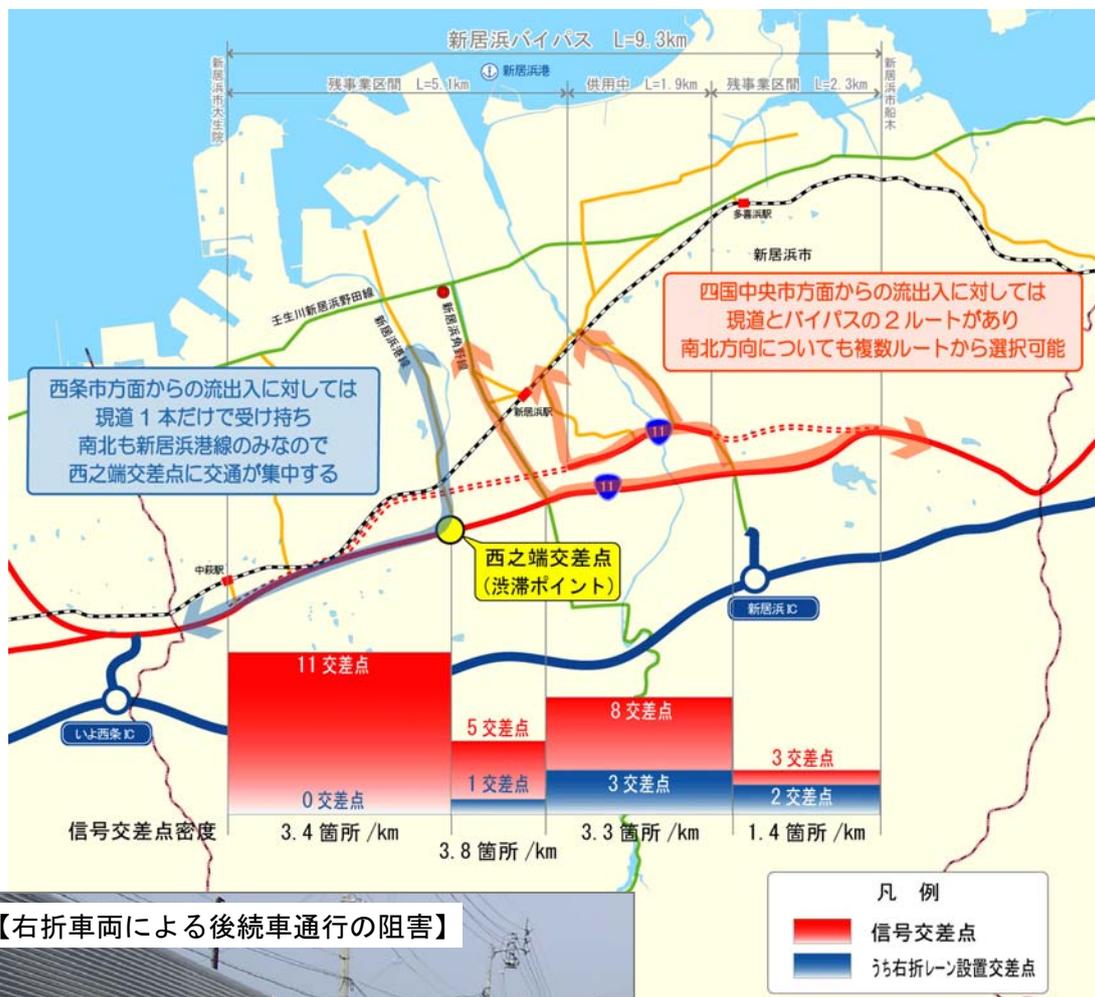
出典) 道路交通センサス、交通事故統合データベース

## ■ 西条市方面からの流入に対するネットワークが不足

市内内陸部のネットワーク構造を見ると、四国中央市方面からの出入りに対しては、現在、現道とバイパスの2本で受け持っており、南北方向へは県道新居浜角野線のほか県道国領高木線、県道新居浜東港線の複数のルートがある。一方、西条市方面からの出入りに対しては、現道1本で受け持っており、南北方向についても県道新居浜港線まで幹線となる道路が存在しない。また、信号密度が高くかつ右折レーンが未設置の交差点が連続している。

西条市方面の需要が多い（p.9参照）にも関わらず、上記のようにネットワークが弱く、右折レーン未設置交差点などの構造的な問題も相まって現道区間（区間番号：1009, 1010）は慢性的に渋滞している。

### 【東西方向の流入ルートの比較および信号交差点の右折レーン設置状況】



資料) 松山河川国道事務所

### 【右折車両による後続車通行の阻害】



右折車両が詰まることで後続車が直進できず、渋滞が発生している

## ■ 危険にさらされる通学路、生活道路

国道11号の混雑により、並行する旧街道や住宅街を抜け道として利用する交通が発生し、中萩小学校直近の旧街道においては、昼間12時間で約4,300台/日もの交通量となり、通学路であるにもかかわらず歩行者自転車の安全が確保できない状況となっている。

バイパス既供用区間では現道交通量の緩和が見られることから、当該地域においてもバイパスの早期供用により現道の渋滞を緩和し、生活道路から通過交通を排除して住民の安全性向上を図る必要がある。

また、JR療養所踏切でも、小中学校の通学路である上、高校生の通学利用も多く、自転車歩行者通行量は652人/12hにもものぼる。しかし、渋滞が激しい西之端交差点を回避して国道11号と新居浜港線とを往来する交通が多く見られ、バイパス整備により西条市方面からの流入経路を複数確保することは喫緊の課題であるといえる。

### 【街路への通過交通の流入状況】



出典) 松山河川国道事務所

## 5. 事業の効果

### 新居浜バイパスの整備により期待される効果

#### 地域間連携の効果

- ・ 新居浜駅へのアクセス向上……………P17
- ・ 松山空港へのアクセス向上……………P18
- ・ 新居浜港へのアクセス向上……………P19
- ・ 隣接する日常活動圏中心都市間のアクセス性が向上……………P23
- ・ 新居浜太鼓まつりへのアクセスを支援……………P25
- ・ 主要観光施設へのアクセス向上……………P26

#### 安全・安心の効果

- ・ 三次医療施設へのアクセス向上……………P27
- ・ 現道交通量の減少による安全性の向上……………P28
- ・ 第一次緊急輸送路（松山自動車道、国道11号現道等）が通行止めになった場合の代替路線を形成……………P29

#### 地域住民の生活を向上させる効果

- ・ 渋滞損失時間が大幅に削減……………P14
- ・ 現道区間の慢性的な渋滞を緩和……………P15
- ・ 路線バスの利便性が向上……………P16
- ・ 新居浜市駅前土地区画整理事業を支援……………P20
- ・ 市街地内の幹線道路網を形成……………P21
- ・ 住宅宅地開発地域への連絡道路となり、生活利便性が向上……………P22
- ・ 日常活動圏中心都市である西条市へのアクセス向上……………P24
- ・ CO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、SPMの排出量が削減……………P30
- ・ 現道沿線の騒音が軽減……………P33

## 6. 新居浜バイパスの必要性

### 6.1. 活力 - 円滑なモビリティの確保 -

新居浜バイパスの整備により、渋滞損失時間が大幅に削減

現道等の年間渋滞損失時間（人・時間）及び削減率

- 新居浜バイパスの整備に伴う東西方向の交通容量の拡大により、バイパスに並行する現道区間では、約 2,000 千人・時間/年の渋滞損失時間が削減される（削減率：92.4%）と推計されており、渋滞損失時間の大幅な削減が期待される。

渋滞損失時間（H17 実績値）： 1,427 千人・時間/年

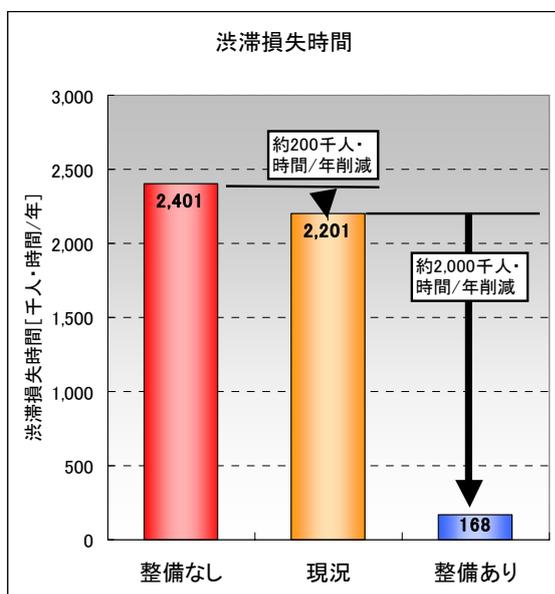
〃（整備なし）： 2,401 千人・時間/年<sup>※1</sup>

〃（現況）： 2,201 千人・時間/年<sup>※1</sup>

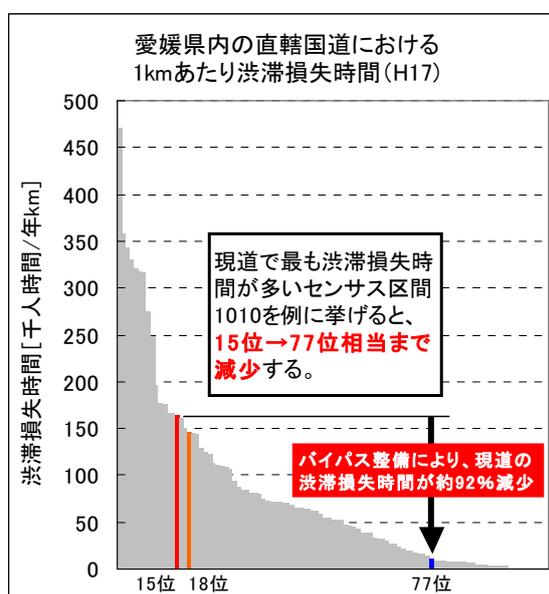
〃（整備あり）： 168 千人・時間/年<sup>※1</sup>

渋滞損失削減時間（現況→整備あり）： 2,033 千人・時間/年（削減率：92.4%）

【渋滞損失削減時間<sup>※1</sup>】



【渋滞損失時間の降順グラフ<sup>※2</sup>】



※1) 将来交通量推計結果を基にした試算値である。

※2) ここで示す渋滞損失時間の降順グラフは、愛媛県内の直轄国道のみを対象としたものである。

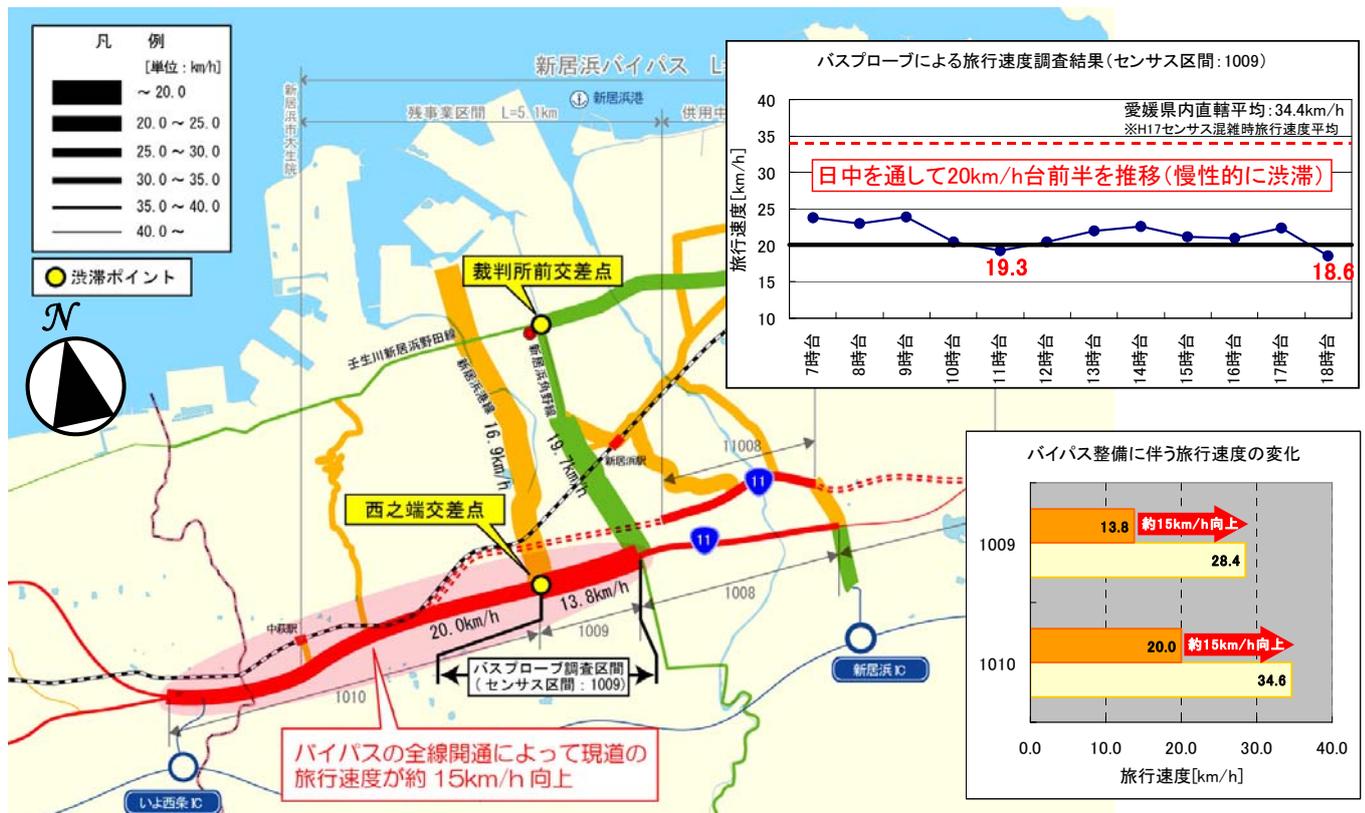
出典) 渋滞損失時間（H17 実績値）については、松山河川国道事務所資料。将来交通量に基づく整備あり・なしの推計値については、「客観的評価指標の定量的評価指標の算出手法（案）」に則り、算出したものである。

## 現道区間における慢性的な渋滞を緩和

現道等における混雑時旅行速度が20km/h未満である区間の旅行速度の改善が期待される

- 平成17年度道路交通センサス及び平成17年バスプローブ調査\*の結果によると、新居浜バイパスに並行する現道区間では、旅行速度が20km/hを下回る区間が存在する（新居浜市土橋一丁目（センサス区間：1009））。
- このような速度低下は2万台/日もの過大な交通需要が最大の要因であるが、西側区間では国道11号1本に依存して路線選択ができないことや、信号交差点密度が高く、信号交差点に右折レーンが設定されていないことといった道路ネットワーク面、道路構造面からの問題も抱えており、バイパス整備による断面容量の増加や交通の分散が必要である。
- 将来交通量推計結果に基づく試算では、バイパスの整備前後で現道区間の旅行速度が約15km/h向上すると見込まれる。

### 【国道11号の旅行速度】



※) バスプローブによる旅行速度データは、せとうちバス（瀬戸内運輸株式会社）の走行データに基づく。

※) 現道の旅行速度改善効果については、将来交通量推計結果より算出。

出典) 図中の旅行速度ランク及び速度については「平成17年度道路交通センサス」、バスプローブデータについては松山河川国道事務所資料。



## 新居浜駅へのアクセスが向上

新幹線駅もしくは特急停車駅へのアクセス向上が見込まれる

- 対象路線周辺地域における特急停車駅としては新居浜駅（JR）が挙げられる。
- 新居浜バイパスの整備により、国道 11 号沿線から特急停車駅である新居浜駅へのアクセス性が向上し、新居浜駅までの所要時間が、船木地区では約 2 分、大生院地区では約 10 分、それぞれ短縮することが見込まれる。

### 【特急停車駅位置及びバイパス整備の効果】



※) 所要時間短縮効果については、バイパス未整備時の旅行速度を平成 17 年度道路交通センサスにおける混雑時旅行速度、バイパス整備時の旅行速度を 45km/h (想定) として算出。

出典) 「平成 17 年度道路交通センサス」

### 【新居浜駅に停車する特急の運行本数】

特急名称	運行区間	運行本数
しおかぜ	岡山～伊予西条	上り1本
	岡山～松山	上り12本・下り13本
	岡山～宇和島	2往復
いしづち	高松～松山	17往復
	高松～宇和島	1往復
ミッドナイトEXP高松	高松～伊予西条	下り1本

出典) JR 四国 HP

## 松山空港（第二種空港）へのアクセス向上

第一種空港、第二種空港、第三種空港もしくは共用飛行場へのアクセス向上が見込まれる

- 新居浜市の最寄りの空港としては、松山空港が挙げられるが、新居浜市を発着する各空港の利用者数を見ると、高松空港（香川県）や高知龍馬空港（高知県）も利用されている。
- 新居浜市内から各空港へ向かう際は、主に高速道路の利用が想定されるため、各空港へのアクセス性を向上させるためには、高速道路 IC へのアクセス性を高めることが重要となる。
- 新居浜バイパスは、新居浜 IC やいよ西条 IC を連絡するルートを形成するため、当該道路の整備により、新居浜市内から各空港へのアクセス向上が期待できる。

新居浜市を発着する各空港の利用者数(H17)



### 【高速道路 IC へのアクセス向上 （＝空港へのアクセス向上）】



※) 上表に示す各空港の利用者数は、平成 17 年 10 月 12 日（平日）における各空港の乗降客数である。なお、徳島空港は利用者数が 0 人であったため、対象外とした。

※) 所要時間短縮効果については、バイパス未整備時の旅行速度を平成 17 年度道路交通センサスにおける混雑時旅行速度、バイパス整備時の旅行速度を 45km/h（想定）として算出。

出典) 「平成 17 年度空港旅客動態調査報告書、平成 18 年 8 月、国土交通省航空局」、「平成 17 年度道路交通センサス」

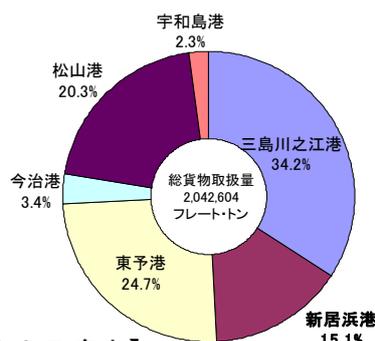
## 6.2. 活力 - 物流効率化の支援 -

### 重要港湾である新居浜港へのアクセス向上

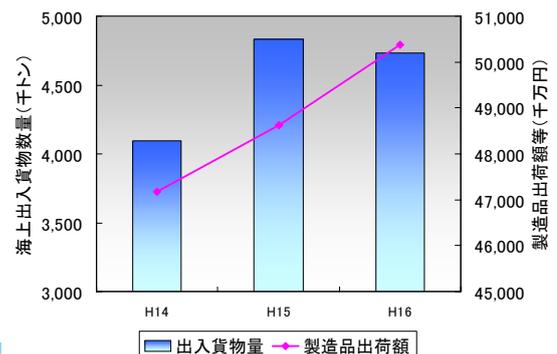
重要港湾もしくは特定重要港湾へのアクセス向上が見込まれる

- 対象路線が計画されている新居浜市には、重要港湾である新居浜港がある。
- 新居浜港周辺には、重機械・非鉄金属・化学工業関連工場が集積しており、新居浜港はこれらに関連した物流拠点として重要な役割を果たしている。
- しかしながら、高速道路 IC から当該港湾への主たるアクセス道路となっている現道では、港湾を利用する大型車に加え、通過交通と沿線地域の生活交通が混在するため、慢性的な渋滞が発生しており、地域の産業活動や日常生活を阻害する大きな要因となっている。
- 新居浜バイパスの整備により、新居浜 IC 及びいよ西条 IC から新居浜港への所要時間が約7分短縮されるなど、港湾地域へのアクセスが向上し、地域産業の活性化に大きく貢献する。

【重要港湾別貨物取扱量の比較】



【新居浜港の海上出入貨物量と新居浜市の製造品出荷額の推移】



【重要港湾へのアクセス向上】



※) 所要時間短縮効果については、バイパス未整備時の旅行速度を平成17年度道路交通センサスにおける混雑時旅行速度、バイパス整備時の旅行速度を45km/h(想定)として算出。

出典) 「平成13年港湾統計(陸上出入貨物調査)」、平成14年7月、国土交通省総合政策局、「愛媛県統計年鑑、愛媛県」、「工業統計調査、愛媛県」、「平成17年度道路交通センサス」



新居浜市の中心市街地において、市街地の骨格を形成する幹線道路網の整備である

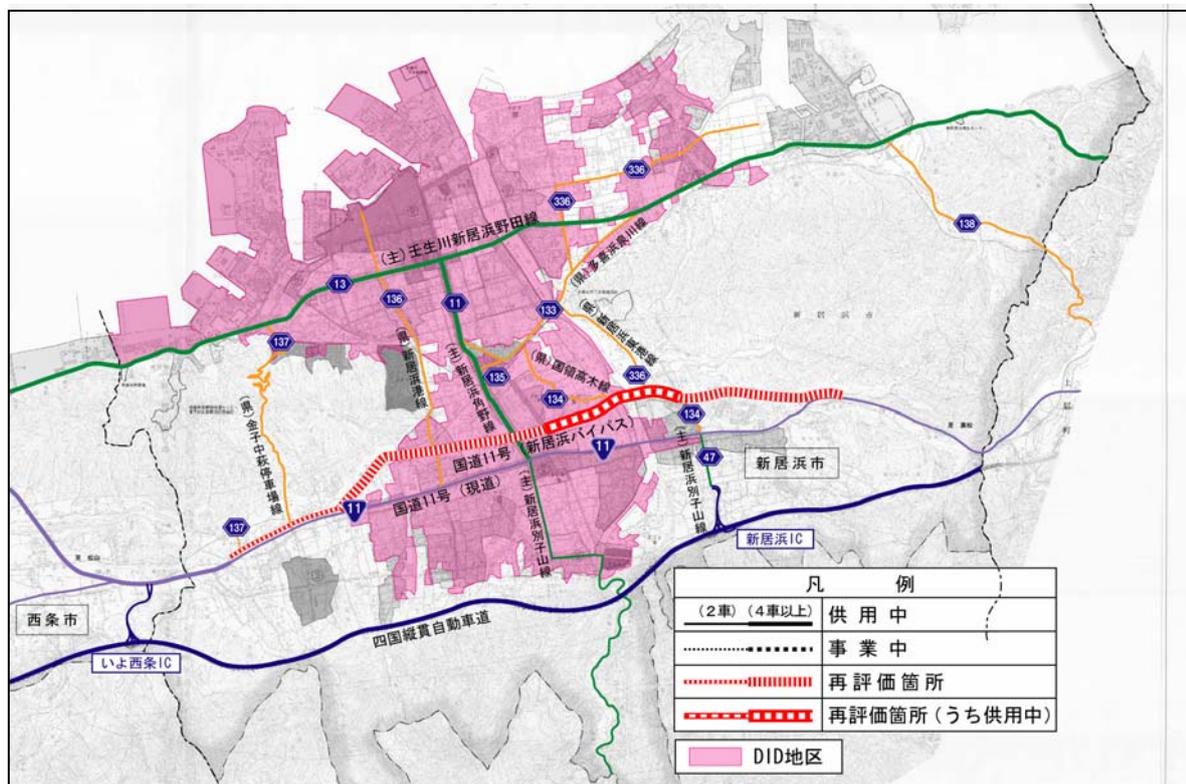
中心市街地内で行う事業である

幹線都市計画道路網密度が 1.5km/km<sup>2</sup>以下である市街地内での事業である。

DID 区域内の都市計画道路整備であり、市街地の都市計画道路網密度が向上する

- 平成 17 年国勢調査における新居浜市における人口集中地区（DID）人口は 90,171 人、人口集中地区（DID）面積は 29.11km<sup>2</sup>となっており、対象路線は、新居浜市の人口集中地区（DID）を部分的に通過している。
- 新居浜市の人口集中地区は臨海部を中心に広がっており、現道、バイパスとともに中心市街地の南側を東西方向に通過している。
- 対象路線の整備により、市街地の骨格を形成する幹線道路が新たに整備される。また、中心市街地内に集中する交通のうち、通過する交通をバイパス区間で受け持つことにより、中心市街地内の交通混雑を緩和させ、市内中心部での経済活動を活発化させることが可能となる。

【DID 区域と整備路線の位置】



出典) 平成 17 年国勢調査

## 新居浜市内の住宅宅地開発地域への連絡道路となり、生活利便性が向上

対象区間が現在連絡道路がない住宅宅地開発（300戸以上又は16ha以上、大都市においては100戸以上又は5ha以上）への連絡道路となる

- 新居浜バイパス沿いに住宅宅地開発計画である国領ニュータウン開発計画（仮称）があり、開発面積が28.1haの大規模計画となっている。新居浜バイパスの整備により、当該住宅地への連絡道路となり、生活利便性の向上が期待できる。

### 【国領ニュータウン開発計画の概要】

住宅数 426戸および事業用地  
開発面積 28.1ha (280,739.14m<sup>2</sup>)

### 【新居浜市内の住宅宅地開発とバイパスの関係】



※) 所要時間短縮効果については、バイパス未整備時の旅行速度を平成17年度道路交通センサスにおける混雑時旅行速度、バイパス整備時の旅行速度を45km/h（想定）として算出。

出典) 「平成17年度道路交通センサス」、新居浜市資料

#### 6.4. 活力 - 国土・地域ネットワークの構築 -

### 隣接する日常活動圏中心都市間のアクセスが向上

当該路線が隣接した日常活動圏中心都市間を最短時間で連絡する路線を構成する

- 新居浜バイパスは、「新居浜、西条地方生活圏」の中心都市である新居浜市内に計画された道路であり、隣接する地方生活圏である「今治地方生活圏（中心都市：今治市）」、「松山地方生活圏（中心都市：松山市）」を連絡する区間の一部を構成している。
- 平成 17 年度道路交通センサス自動車起終点調査の結果によると、隣接する地方生活圏間の交通量は、新居浜、西条地方生活圏～今治地方生活圏間で 21,100TE/日、新居浜、西条地方生活圏～松山地方生活圏間で 21,300TE/日となっている。
- これらの生活圏間の最短時間経路は松山自動車道（高速道路）であり、新居浜バイパスの整備による新居浜 IC、いよ西条 IC へのアクセス向上に伴い、隣接する日常活動圏中心都市間のアクセスが向上し、広域交流の促進につながる。

#### 【隣接する日常活動圏中心都市間のアクセス向上】



※) 表中の数値は、地方生活圏間の OD 交通量を表す。

※) TE (トリップエンド)：人や自動車がある目的を持ってある地点からある地点へ移動する単位をトリップといい、1つのトリップの出発側と到着側をそれぞれ「トリップエンド」という。

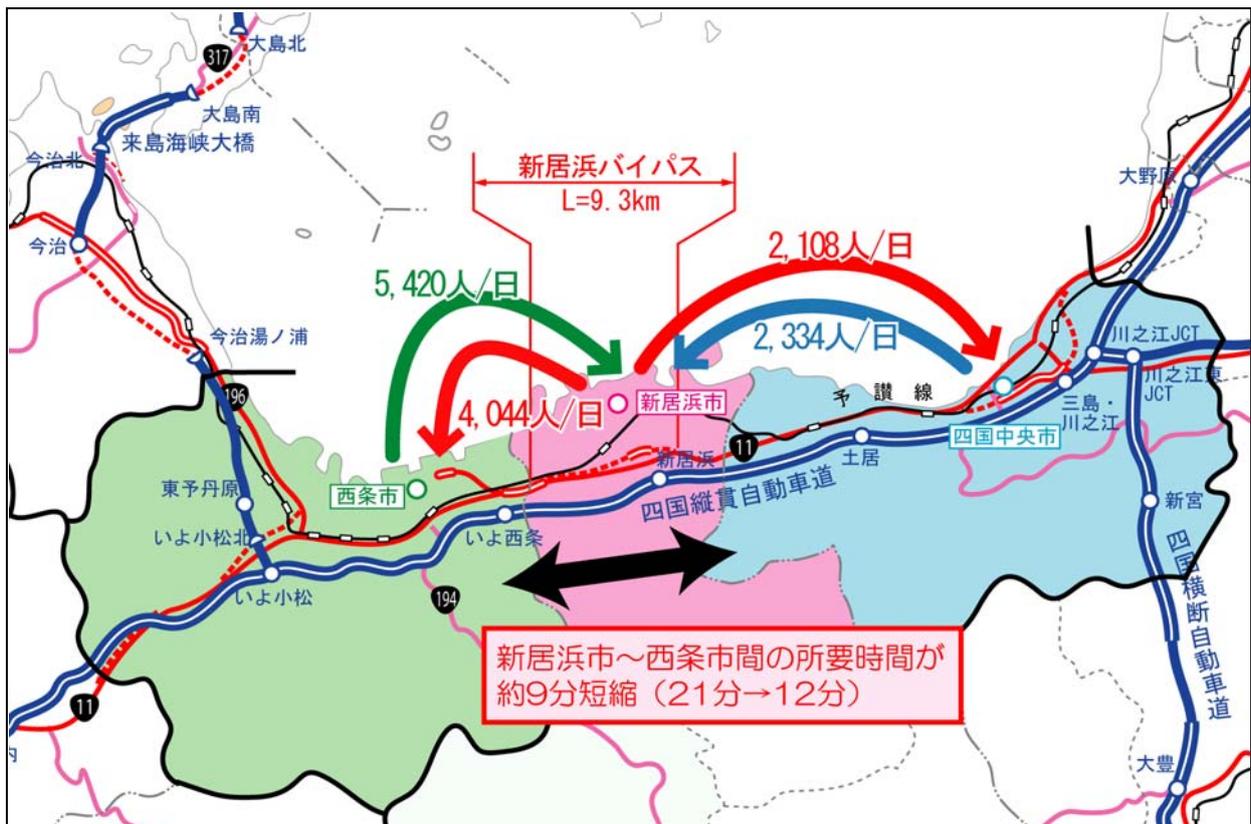
出典)「平成 17 年度道路交通センサス自動車起終点調査」

## 新居浜市から西条市へのアクセスが向上

日常活動圏中心都市へのアクセス向上が見込まれる

- 「新居浜、西条地方生活圏」の中心都市は、新居浜バイパスが計画されている新居浜市及び新居浜市に隣接する西条市が位置付けられている。
- 平成 17 年国勢調査の結果によると、新居浜市に常住する従業者・通学者のうち、西条市へ通勤・通学する人数は 4,044 人である。一方、西条市から新居浜市に通勤・通学する人数は 5,420 人であり、全体で 9,000 人を超える人が通勤・通学目的で両都市間を往来している。
- 新居浜バイパスの全線開通により、新居浜市～西条市間の所要時間が約 9 分短縮し、両都市間のアクセス向上が見込まれるとともに、通勤・通学をはじめとする日常生活における地域間交流が活発になることが期待される。

### 【日常活動圏中心都市へのアクセス向上】



※) 図中の人数は、各市に常住する従業者・通学者のうち、新居浜市～西条市間、新居浜市～四国中央市間を通勤・通学目的で往来する人数を示す。

出典) 「平成 17 年国勢調査」

## 6.5. 活力 - 個性ある地域の形成 -

地域の主要イベントである新居浜太鼓まつりへのアクセスを支援

拠点開発プロジェクト、地域連携プロジェクト、大規模イベントを支援する

- 新居浜太鼓祭りは、徳島県の阿波踊り、高知県のよさこい祭りと並ぶ四国三大祭りの一つであり、毎年約 30 万人の観光客が訪れる魅力ある祭りとして、全国的に知られている。
- 祭りでは、川西・川東・川西部・上部・大生院地区の各地区ごとに行われる『かきくらべ』に合わせて交通規制が行われ、市街地および国道 11 号は大変な渋滞が発生し、その渋滞のために祭りへの参加を見合わせる観光客も存在する。
- 新居浜バイパスの整備により、新居浜市内の渋滞が緩和され、新居浜市の主要なイベントである新居浜太鼓祭りへの来訪者の増加が期待できる。

【太鼓台かきくらべ会場案内図】



※) 出典) 新居浜市ホームページ

## 周辺観光地へのアクセス向上により、観光産業の活性化を支援

主要な観光地へのアクセス向上が期待される

- 新居浜市内には、別子銅山にちなんだマイントピア別子（263,493 人）や別子銅山記念館（9,629 人）など、地域の主要産業である非鉄金属工業に関連した観光地が立地している。
- 平成 17 年と平成 18 年の観光入込み客数を比較すると、新居浜市内の多くの観光地で増加しており、アクセス道路の必要性が増している。
- 新居浜バイパスの整備より現道の走行性が改善され、別子方面やその他周辺観光地へのアクセス性が向上し、地元の観光産業の活性化が期待される。

### 【周辺観光地へのアクセス向上】



出典)「平成 18 年観光客数とその消費額、(社)愛媛県観光協会」

## 6.6. 暮らし - 安全で安心できる暮らしの確保 -

### 三次医療施設へのアクセス向上に伴い、救急患者の生存率が向上

#### 三次医療施設へのアクセス向上が見込まれる

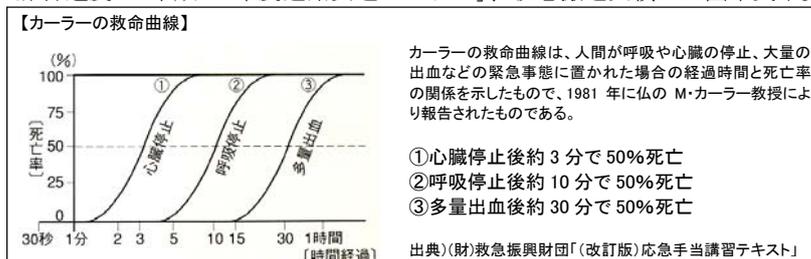
- 新居浜バイパスが計画されている新居浜市には、愛媛県下にある4つの三次医療施設の1つである東予救命救急センター（県立新居浜病院）があり、東予地区全域を対象に、心筋梗塞や脳卒中などの一刻を争う重篤患者の救命医療が行われている。
- 救命医療では、通報を受けてから医療施設へ搬送するまでの1分1秒が患者の生死に大きな影響を及ぼすことから、各地区の消防局等と連携した救急患者搬送体制の確立及び搬送ルートの確保、当該ルートのアクセス性向上が非常に重要である。
- 新居浜バイパスの整備により、慢性的に混雑している現道の走行環境が改善されることで、東予救命救急センターへの所要時間が新居浜 IC から約5分、いよ西条 IC から約4分、それぞれ短縮されると見込まれ、救急患者の生存率の向上に大きく寄与する。

#### 【三次医療施設へのアクセス向上】



※) 現道の通過時間短縮効果については、バイパス未整備時の旅行速度を平成17年度道路交通センサスにおける混雑時旅行速度、バイパス整備時の旅行速度をバイパス未整備時の速度+将来交通量推計結果における旅行速度改善分として算出。

出典) 旅行速度：「平成17年度道路交通センサス」、救急搬送実績：四国中央市資料、西条市資料

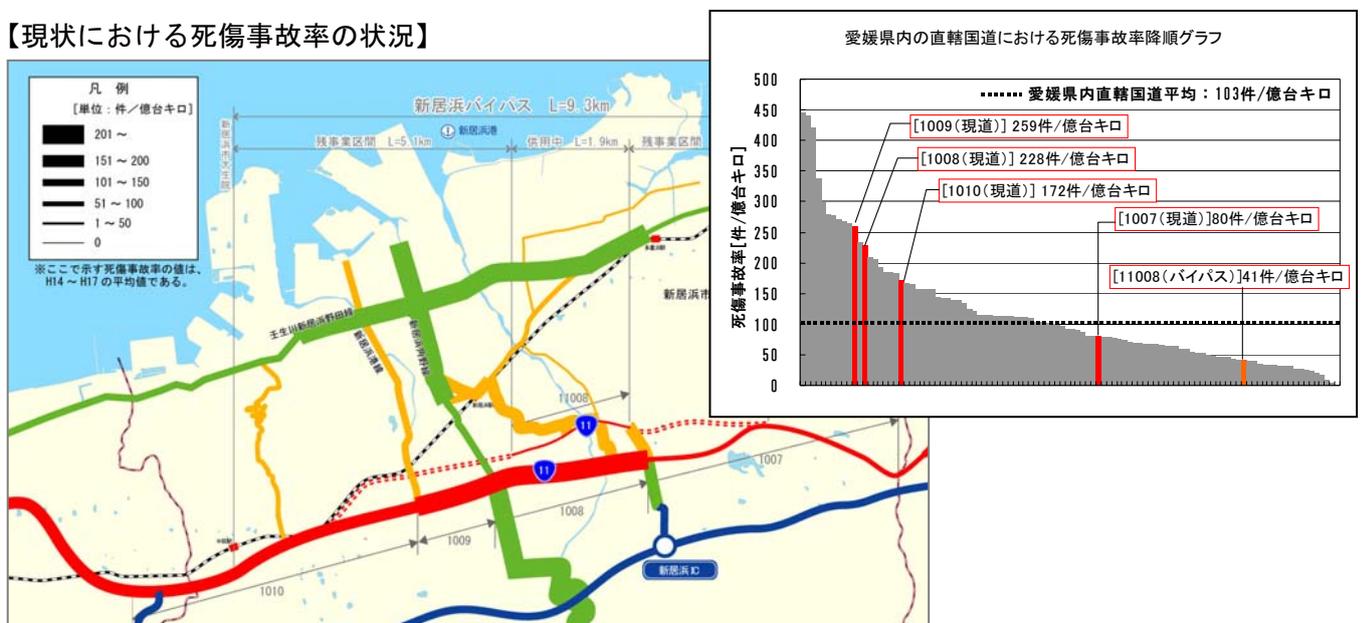


## 6.7. 安全 - 安全な生活環境の確保 -

### バイパス整備に伴う現道等の交通量減少により安全性が向上

- 国道 11 号の現道は愛媛県内直轄国道の中でも死傷事故率が高く、早急な対策が求められる区間となっている。
- 新居浜バイパスが市道寿東城線へ取り付いた平成 15 年の前後で比較すると、バイパスと並行する国道 11 号現道（区間番号：1008）及び泉川小学校の通学路に指定されている県道国領高木線では交通事故が減少している。
- このように、バイパス既供用区間に並行する道路では、交通安全面での効果が発現しており、残事業区間についても、同様に事故件数の減少が期待されるなど、地元住民のさらなる安全性向上が期待される。

#### 【現状における死傷事故率の状況】



#### 【バイパス整備に伴う並行路線の事故削減状況】



出典) 死傷事故率：松山河川国道事務所資料、事故件数：交通事故統合データベース

## 6.8. 安全 - 災害への備え -

愛媛県地域防災計画において、第1次緊急輸送路に指定  
並行する主要幹線道路が通行止めになった場合に代替路を形成

対象区間が、都道府県地域防災計画、緊急輸送道路ネットワーク計画又は地震対策緊急整備事業計画に位置づけがある、又は地震防災緊急事業五ヶ年計画に位置づけのある路線（以下「緊急輸送道路」という）として位置づけあり

緊急輸送道路が通行止になった場合に大幅な迂回を強いられる区間の代替路線を形成する

- 国道11号は、愛媛県地域防災計画において、第1次緊急輸送路に指定されている。
- 対象路線周辺の第1次緊急輸送路としては、並行する松山自動車道、国道11号現道の他、交差する県道新居浜角野線が指定されている。
- しかし、平成16年に発生した台風15号や21号では、新居浜市において、豪雨や土砂災害により、松山自動車道及び国道11号現道をはじめとする東西の主要幹線道路が全線通行止めになった事例がある。
- 当時は、香川県方面への交通が完全に遮断され、瀬戸内しまなみ街道～山陽自動車道～瀬戸大橋といった本州も含む大幅な迂回行動が発生し、約12億円の経済損失が発生したと試算されている。
- 新居浜バイパスの整備により、複数の主要幹線道路を確保することで、当該地域の緊急輸送路が全線通行止めとなる危険性を軽減させるとともに、仮に松山自動車道及び現道がともに通行止めになった場合の新たな代替路を形成することで、地域の安心の大幅な向上が期待できる。

### 【対象路線周辺地域の緊急輸送路指定状況】



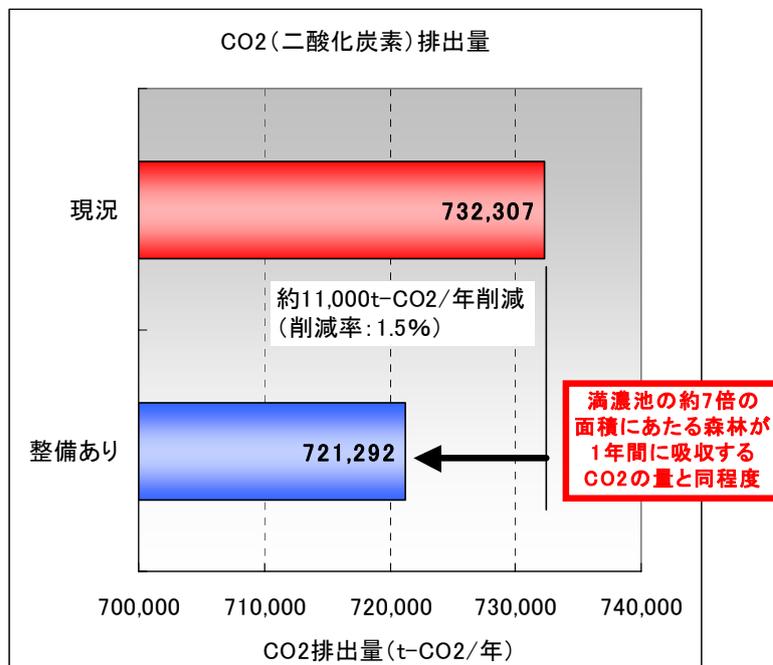
## 6.9. 環境 - 地球環境の保全 -

**CO<sub>2</sub>（二酸化炭素）排出量が11,000t-CO<sub>2</sub>/年程度削減**

対象道路の整備により、削減される自動車からのCO<sub>2</sub>排出量

- 新居浜バイパスの整備による周辺地域の交通円滑化に伴い、1年あたりのCO<sub>2</sub>排出量が約1.5%（11,000t-CO<sub>2</sub>/年）程度削減されるものと見込まれる。
- なお、同等の効果を樹木によるCO<sub>2</sub>吸収で得るためには、約1,000ha（満濃池7個分の面積<sup>※1</sup>）の植林が必要となる<sup>※2</sup>。

【新居浜バイパスの整備によるCO<sub>2</sub>排出削減量（平成42年推計値）<sup>※3※4</sup>】



※1) 満濃池の面積：約140ha

※2) 植林によるCO<sub>2</sub>吸収量は、10.6t-CO<sub>2</sub>/ha/年として試算（出典：「土地利用、土地利用変化及び林業に関するグッド・プラクティス・ガイダンス（優良手法指針）、IPCC；気候変動に関する政府間パネル」）。

※3) 算出の対象区間は、費用便益分析の対象エリア（四国中央市、新居浜市、西条市）とした。

※4) 将来交通量推計結果を基にした試算値である。

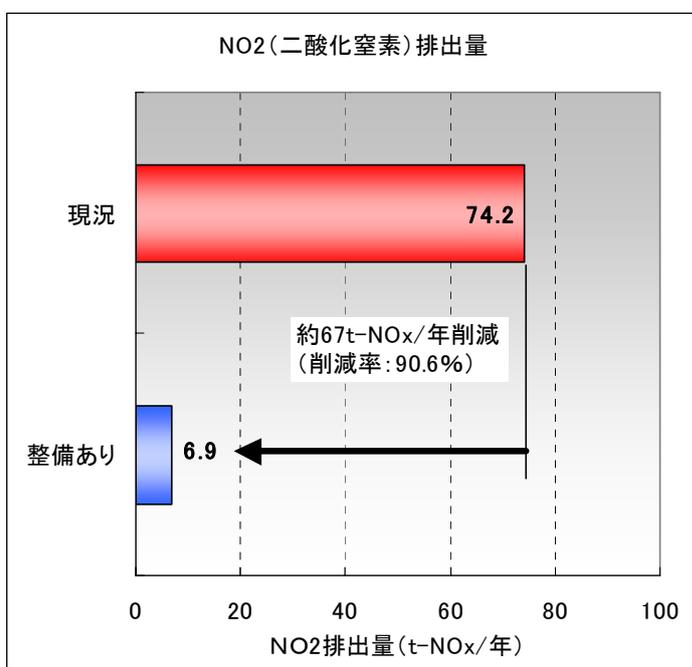
## 6.10. 環境 - 生活環境の改善・保全 -

現道区間のNO<sub>2</sub>（二酸化窒素）排出量が91%（67t-NO<sub>x</sub>/年）程度削減

現道等における自動車からのNO<sub>2</sub>排出削減率

- 新居浜バイパスの整備による周辺地域の交通円滑化に伴い、現道部における自動車からの二酸化窒素（NO<sub>2</sub>）が約90.6%（67t-NO<sub>x</sub>/年）程度削減されるものと見込まれ、沿道住民の生活環境保全の観点からも、本事業の推進が必要であると考えられる。

【新居浜バイパスの整備によるNO<sub>2</sub>排出削減量（平成42年推計値）※1※2】



※1) 算出の対象区間は、新居浜バイパスに並行する一般国道11号現道区間とした。

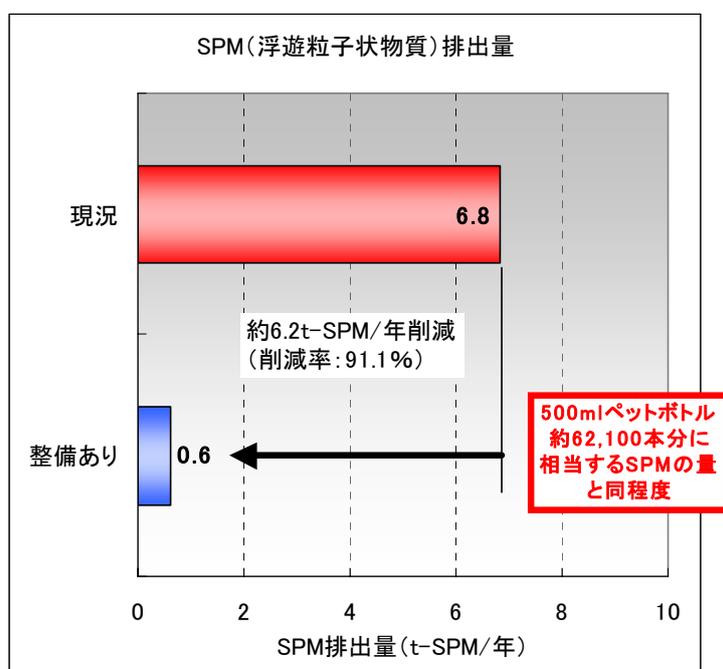
※2) 将来交通量推計結果を基にした試算値である。

現道区間の SPM（浮遊粒子状物質）排出量が 91%（6t-SPM/年）程度削減

現道等における自動車からの SPM 排出削減率

- 新居浜バイパスの整備による周辺地域の交通円滑化に伴い、現道部における自動車からの浮遊粒子状物質（SPM）が約 91.1%（6t-SPM/年）程度削減されるものと見込まれ、沿道住民の生活環境保全の観点からも、本事業の推進が必要であると考えられる。
- なお、上記の本事業による浮遊粒子状物質（SPM）削減量は、500mlペットボトルに換算すると、62,100 本に相当する<sup>※1</sup>。

【新居浜バイパスの整備によるSPM排出削減量（平成 42 年推計値）<sup>※2※3</sup>】



※1) 500ml ペットボトルへの換算係数については、浮遊粒子状物質（SPM）100g で 1 本（500ml）として算出した値である。

※2) 算出の対象区間は、新居浜バイパスに並行する一般国道 11 号現道区間とした。

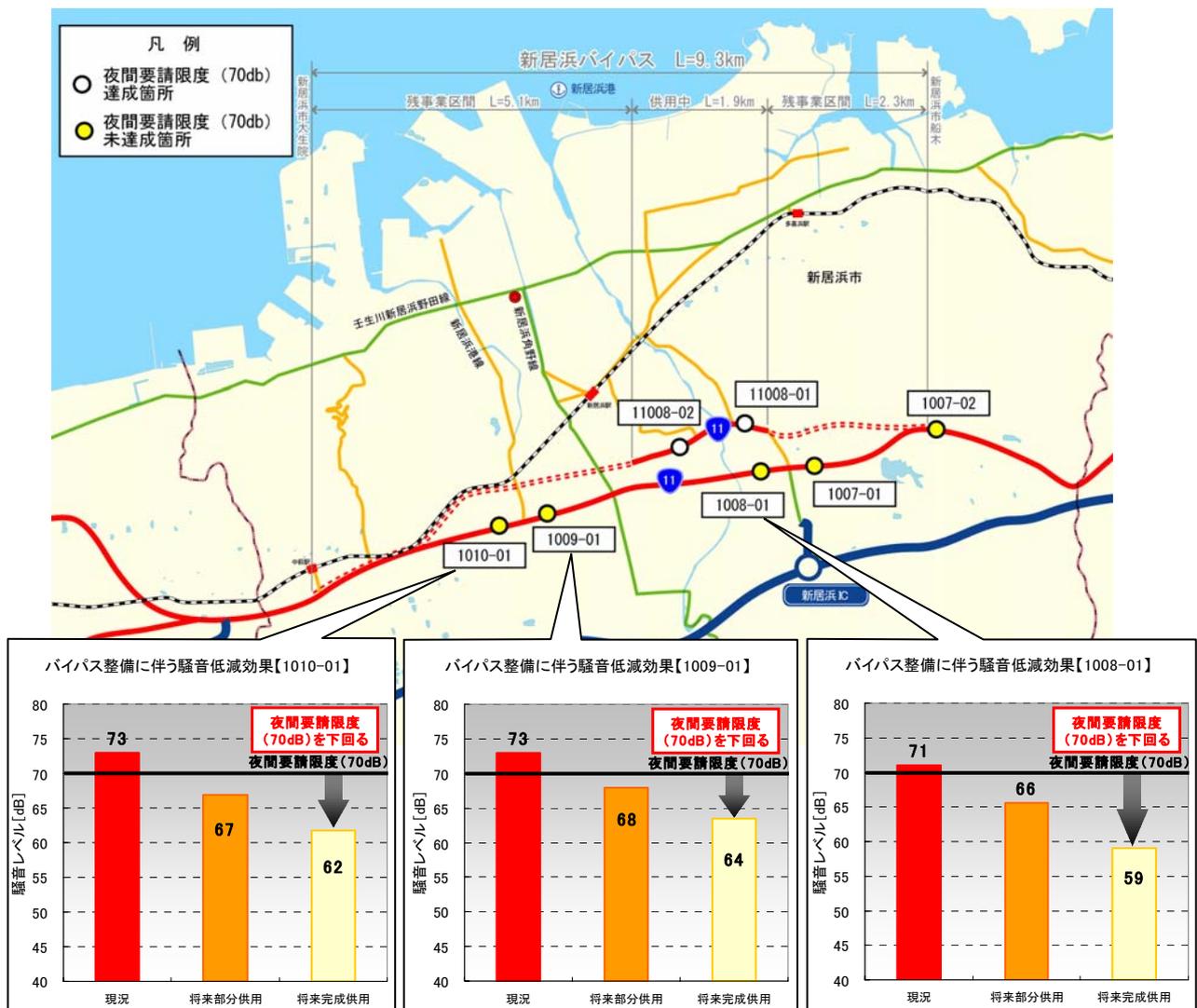
※3) 将来交通量推計結果を基にした試算値である。

現道区間の走行性向上に伴う騒音レベル低減により、沿道住民の生活環境が改善

現道等で騒音レベルが夜間要請限度を超過している区間について、新たに要請限度を下回ることが期待される区間がある

- 新居浜バイパスの開通により、従来、現道を利用していた交通量がバイパスに転換することで、現道沿線の騒音レベルが低減し、騒音レベルが夜間要請限度を超過している区間において、新たに要請限度を下回ることが期待される。

【国道 11 号の騒音観測位置及び夜間要請限度達成状況】



※) 現況の夜間騒音レベルは「道路環境センサス」による。将来の夜間騒音レベルについては、将来交通量推計結果を基に試算した数値である。なお、将来部分供用とは、現況の整備状況（部分供用）を反映したネットワークを用いて将来交通量推計を実施した場合の値である。

出典) 「道路環境センサス」、「外部効果の便益計測手法の手引き（案）」、平成 19 年 2 月、道路事業における外部効果の計測手法に関する研究会

## 7. 費用便益分析

### (1) 事業全体の投資効率性

費用便益比の算定 【全事業】

路線名	事業名	延長	事業種別	現拡・BPの別
一般国道11号	新居浜バイパス	L=9.3km	二次改築	BP

計画交通量 (台/日)	車線数	事業主体
13,200~31,200	4	四国地方整備局

#### ① 費用

	事業費	維持管理費	合計
基準年	平成19年		
単純合計	581億円	145億円	726億円
基準年における 現在価値(C)	504億円	48億円	552億円

#### ② 便益

	走行時間 短縮便益	走行経費 減少便益	交通事故 減少便益	合計
基準年	平成19年			
供用年	平成21年(暫定),平成23年(暫定),平成26年(暫定),平成42年			
初年便益	126億円	5億円	1億円	132億円
基準年における 現在価値(B)	1,773億円	84億円	17億円	1,874億円

#### ③ 費用便益比

B/C	3.2	0.2	0.0	3.4
-----	-----	-----	-----	-----

#### ④ 経済的純現在価値(ENPV)

総便益(B)	総費用(C)	ENPV(B-C)
1,874億円	552億円	1,322億円

#### ⑤ 経済的内部収益率(EIRR)

EIRR (B=Cとなる割引率)
10.0%

注) 1. 費用及び便益額は整数止とする。

2. 費用及び便益の合計は、表示桁数の関係で計算値と一致しないことがある。

## (2) 残事業の投資効率性

### 費用便益比の算定

【残事業】

路線名	事業名	延長	事業種別	現拠・BPの別
一般国道11号	新居浜バイパス	L=7.4km	二次改築	BP

計画交通量 (台/日)	車線数	事業主体
13,200~31,200	4	四国地方整備局

#### ① 費用

	事業費	維持管理費	合計
基準年	平成19年		
単純合計	365億円	114億円	479億円
基準年における 現在価値(C)	231億円	37億円	268億円

#### ② 便益

	走行時間 短縮便益	走行経費 減少便益	交通事故 減少便益	合計
基準年	平成19年			
供用年	平成21年(暫定),平成23年(暫定),平成26年(暫定),平成42年			
初年便益	117億円	4億円	1億円	122億円
基準年における 現在価値(B)	1,567億円	68億円	16億円	1,651億円

#### ③ 費用便益比

B/C	<b>5.9</b>	<b>0.3</b>	<b>0.1</b>	<b>6.2</b>
-----	------------	------------	------------	------------

#### ④ 経済的純現在価値(ENPV)

総便益(B)	総費用(C)	ENPV(B-C)
<b>1,651億円</b>	<b>268億円</b>	<b>1,383億円</b>

#### ⑤ 経済的內部収益率(EIRR)

EIRR (B=Cとなる割引率)
<b>40.1%</b>

注) 1. 費用及び便益額は整数止とする。

2. 費用及び便益の合計は、表示桁数の関係で計算値と一致しないことがある。

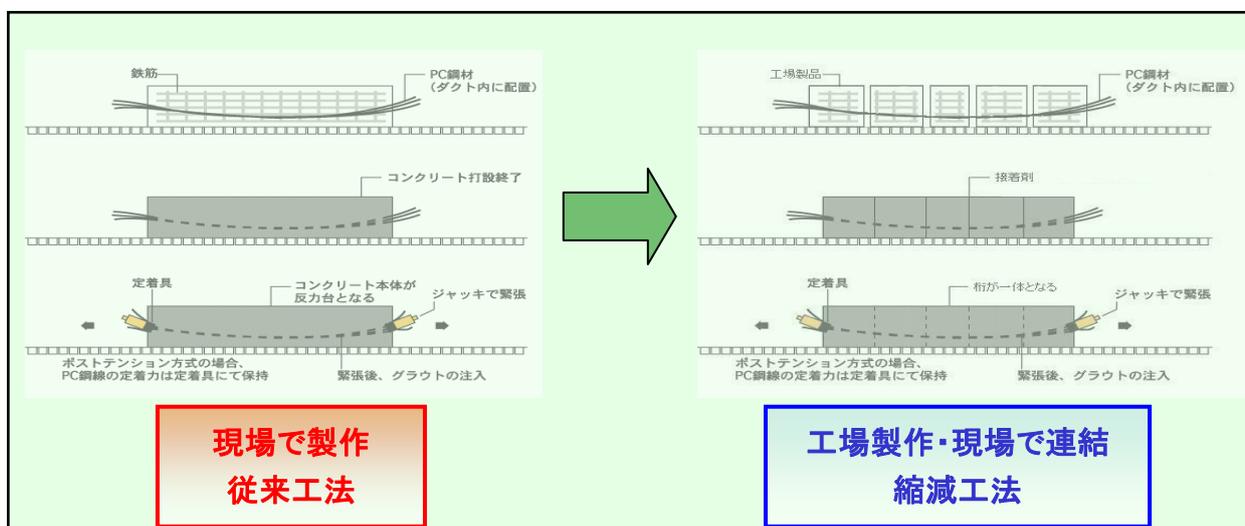
## 8. コスト縮減や代替案等

### PC橋におけるプレキャストセグメント工法の採用

ルート選定、道路構造等の道路計画をコスト面から見直しを行っている

- 一般国道 11 号新居浜バイパスは国領川上部を通り、長スパンの PC 橋を有する区間であり、公共事業コスト構造改革プログラムの計画・設計の見直しに適合した、経済的で尚且つ効率的な整備に向けた見直しを行っている。
- 具体的には、従来、「鉄筋組立→型枠→コンクリート打設→緊張」の手順で長スパン PC 橋を作成していたが、現工法では、工場で桁を分割して作成し、現地搬入後に桁を連結させて緊張・一体化する「プレキャストセグメント工法」を用いている。
- プレキャストセグメント工法による効果は、
  - 1) 品質・出来形精度の向上
  - 2) 天候や現場条件に左右されず、工期短縮・省力化によりコストが低減

#### 【コスト縮減事例】



出典) 松山河川国道事務所



プレキャストセグメント桁

---

## 9. 地方公共団体の意見

本事業の推進にあたっては、国道11号新居浜バイパス建設促進期成同盟会（会長：新居浜市長）から積極的な事業促進要望がなされている。

### 【主な要望等】

年 月 日	要望者
平成15年7月18日	国道11号新居浜バイパス建設促進期成同盟会
平成16年7月13日	〃
平成17年7月12日	〃
平成18年7月10日	〃
平成19年7月10日	〃

10. 関連記事等

【平成 15 年 1 月 31 日 愛媛新聞】

# 新居浜バイパスの 4車線化など着手

四国整備局へ配分716億円

四国地方整備局は三十日、二〇〇二年度補正予算成立に伴う四国の事業概要を公表した。四国への配分額は七百十六億二千六百万円で、「比較的大規模」(同局企画課)。

県内では国道11号新居浜バイパス国領川橋の四車線化や国道33号砥部道路拾町交差点の立体交差化、肱川水系矢落川の水質浄化施設本体工事などに新規着手する。

【道路直轄】新居浜バイパス(新居浜市東田三丁目一丁目、七丁目)のうち、暫定二車線で開通している国領川橋(百二十五メートル)を四車線化し、混雑緩和と安全確保を図る▽県道伊予川内線と交差する国道33号砥部道路拾町交差点を立体交差化、〇四年度完成を目指す▽国道196号松山北条バイパスのうち、北条市穂木一府中(二丁目)の四車線化を完成▽松山市山越の国道196号で一・八キロにわたり低速音補

装を実施し、交通騒音を三割程度下げる。

【道路補助】川之江市金田町の県道川之江大豊緑で工事を進めてきた覆実大橋(橋長千二百二十メートル)を完成する。

【河川直轄】矢落川の

水質改善に向けた水質浄化施設本体工事を〇三年度の早い段階に着工▽肱川の長浜左岸や大洲右岸で護岸整備を促進。

【河川補助】上浮穴郡小田町の桑原地区で行っている急傾斜地崩壊対策事業をほぼ完成▽北条市立岩海岸の環境護岸整備をほぼ完成。

【港湾・空港】三島川之江港金子地区の多目的国際ターミナルで〇三年度着工に向け事業推進。

【土地地区画整理・公園】JR新居浜駅前で、道路や公園など公共施設の整備を促進する▽〇六年度全面供用に向け、宇和島市の丸山公園の整備を促

進。

【下水道】松山市北部浄化センターの〇五年度供用開始を目指し、終末処理場の工事を促進。

**国道11号新居浜バイパス**  
**26日に部分開通**  
 建設中の国道11号新居浜山町～同市星原町間○  
 浜バイパスの新居浜市外一八\*が二十六日午後三時  
 から通行できることにな  
 る。これで同バイパスは  
 一・八\*が完成。松山自  
 動車道新居浜インターと  
 新居浜市街地とのアクセ  
 スが強化される。  
 同区間は幅四十メートルの四  
 車線だが、今回は二車線  
 での暫定使用。歩道と三  
 基の歩道橋も使用でき  
 る。平成十二年十月から  
 約三千八百億円をかけて建  
 設した。

**新居浜バイパスは新居**  
**浜市内の国道11号の慢性**  
**的な渋滞解消と松山自動車**  
**道へのアクセスを改善**  
**するため国道の北側に**  
**平行して、同市東田～同**  
**市大生間七\*で建設が**  
**進められている。**  
 これまでに松山自動車  
 道新居浜インターにつな  
 がる主要地方道新居浜別  
 子山線と交差する同市東  
 田三\*から外山町までの一  
 \*が暫定二車線で使用。  
 今回さらに市街地近くま  
 で延びることになる。

国道11号新居浜バイパス  
**外山～星原間が開通**  
 地元小学生 歩道橋に命名

国道11号新居浜バイパス  
 の新居浜市外山町から  
 星原町間が二十六日、供  
 用を開始。四国地方整備  
 局松山工事事務所は同  
 日、同バイパス内で開通  
 式を開いた。約百五十人  
 が出席、地元小学生によ  
 るメッセージ発表など  
 で開通を祝った。  
 同バイパスは、同市東  
 田三丁目から同市大生院  
 までの約七\*を計画。今  
 回は、すでに開通してい  
 た約一\*の西側に続く。  
 約八百人が供用開始とな  
 った。  
 式には、泉川小学校の  
 六年生約百人も出席。見  
 賓代表の古川剛君(こまご)が  
 提言として「こみのボーイ  
 捨てて道路が汚れるのが  
 気がかり。事故やこみの  
 いと道路にしたい」と述べた。  
 続いて、児童たちはク  
 ラスごとに、同区間内三  
 カ所に造られた歩道橋  
 に、それぞれ「希望橋」  
 「大いちょう橋」「流星  
 橋」と命名したと発表。  
 「道路はみんなの宝物。  
 いつまでも大切に」など、  
 メッセージの入った三つ  
 の看板も紹介した。  
 同市の佐々木龍市長ら  
 がテープカットし、同日  
 午後三時から通行が始ま  
 った。



テープカットなどで開通を祝った式典



【平成 17 年 2 月 9 日 愛媛新聞】

新居浜バイパスの  
一部4車線化終了  
国千支通省松山河川国  
道事務所は、国道11号の  
交通混雑緩和を目的に整  
備を進めている新居浜バ  
イパス(新居浜市船木  
同市大生院、九・三キロの  
うち、同市東田三丁目  
県道国領高木線から同市  
松原町の市道舞鶴野線  
まで)を結ぶ、九車線の四  
車線化工事を終え、八日  
から二線の使用を開始し  
た。

【平成 17 年 6 月 1 日 愛媛新聞】

新居浜バイパス  
早期完成を要望  
期成同盟会が検会  
国道11号新居浜バイパ  
ス建設促進期成同盟会  
(会長、佐々木龍市長)  
の二〇〇五年度総会が五  
月三十日、新居浜市内の  
ホテルであり、国や県へ  
の早期完成を要請など本年  
度事業計画を決めた。

同バイパスは新居浜市  
船木から大生院までの延  
長九・三キロ。今年二月ま  
でに東田、舟、九キロの  
片側三車線が開通。二二  
年四年度までの全線開  
通を目指している。

検会には会員や国土交  
通省、県関係者らが出席。  
佐々木会長が「11号バイ  
パスは市の都市基盤づく  
りや経済、文化を左右す  
る重要路線。国や県と協  
力し早期完成に努力した  
ことあいさつ。来年度  
早期完成を要請すること  
などを決めた。

続いて「市主要幹線道  
路整備促進期成同盟会」  
の本年度総会もあり、「一  
般県道新居浜東港線や多  
高浜、泉川線など五路線の  
早期完成を要請すること  
などを決めた。

西喜光地—松原  
08年度使用目標  
国道1号バイパス  
新居浜期成同盟会  
国道1号新居浜バイパス

スの建設促進期成同盟会  
(会長・佐々木新居浜  
市長)の本年度総会が十  
八日、同市内であり、国  
土交通省は、県道の橋中  
央通りとつながる西喜光

地—松原地区(〇・五キロ)について、二〇〇八年度を目標に使用開始したいとの考えを示した。

同バイパスは船木から大生院までの全長九・三キロ。現在の国道の混雑緩和などを目的に、国交省が一九九〇年に工事着手。現在、一・九キロ(東田三丁目—松原町)が四車線使用されている。

総会には、市や県議、市議ら会員十三人のほか、国や県の関係者らが出席。国や県への早期完成要望など本年度の事業計画や予算を承認した。

同省の高松幹—松山河川国道事務所長が事業概要を説明、用地買収中の本郷—森生地区(二・七)を一〇年代前半ごろに完成させるなど整備を進め、一一〇年代半ばの全線暫定使用を目指すとした。

引き続き、「市主要幹線道路整備促進期成同盟会」の総会もあり、一般国道「新居浜東港線」など五路線の早期完成や、四国への道路予算の重点配分などを関係機関に要望することなどを決めた。