前回再評価後５年経過

事業名	一般国道４号　七戸バイパス	事業種別	一般二次

事業の目的

国道４号は、東京都中央区と青森県青森市を結び、広域交流の促進及び沿線市町村の連携を図る幹線道路である。

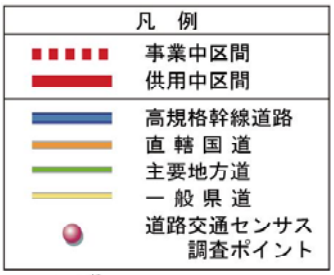
七戸バイパスは、七戸町内の交通混雑や隘路区間の解消を目的としている。当道路の整備により、安全で円滑な交通の確保、特に冬期間の交通障害や渋滞発生の解消が図られる。又、新幹線七戸駅（仮称）の平成２２年開業予定もあることから、人・物の輸送効率も向上され、よりいっそう経済活動の活性化に寄与するものである。

事業の概要

起終点	自：十和田市大字大沢田字北野 至：上北郡七戸町字荒熊内		延　長 供用済	５．７km ２．９km
事業化	平成元年度	都市計画決定	平成元年度	
用地着手	平成６年度	工事着手	平成７年度	

	全体事業費・進捗率			Ｈ１５事業再評価事業費（うち用地費）
	全体事業費（うち用地費）	執行済み額（うち用地費）	全体進捗率（用地費）	
完成	94億円（20億円）	65億円（20億円）	69%（100%）	94億円（20億円）
暫定	72億円（20億円）	65億円（20億円）	90%（100%）	72億円（20億円）







事業の概要

整備状況・供用区間状況

起点付近から終点方向を望む。



(主)三沢七戸線付近から終点方向を望む。



国道４号の道路状況

▼縦断勾配がきつく起伏の多い現道

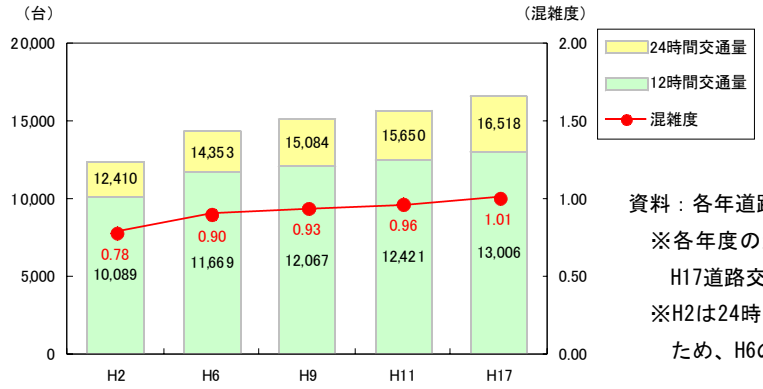


▼国道４号の渋滞状況





▼現道の交通量及び混雑度の推移【七戸郡七戸町立野頭（1012）】



資料：各年道路交通センサス

※各年度の混雑度算出に用いる交通容量は、H17道路交通センサス基準に基づき算出

※H2は24時間交通量の計測が行われていないため、H6の昼夜率にて算出

事業の概要

部分供用の効果

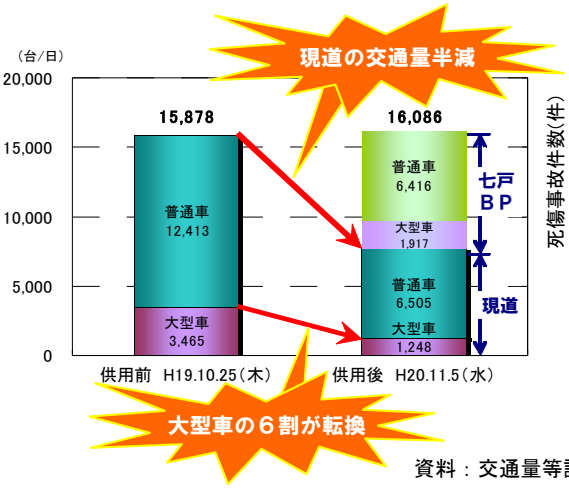
〇部分供用（Ｌ＝２．９km）による効果

・七戸バイパスは、全体計画延長５．７kmのうち平成２０年度までに２．９kmを部分供用している。

・平成２０年度の部分供用により、七戸バイパスと国道４号の断面交通量は、15,878台/日から16,086/日に増加し、七戸バイパスへの転換交通量は8,333台/日、大型車は約６割の転換がみられた。

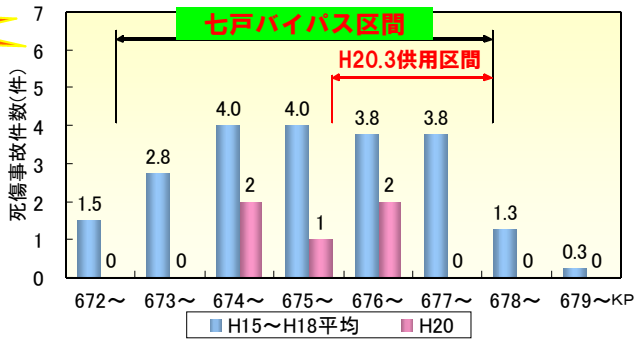


▼供用による交通量の変化



資料：交通量等調査

▼供用による死傷事故件数の変化



※死傷事故件数は各年4月～11月の平均値とする

資料：青森県警察本部交通部交通企画課より

①狭隘区間の状況（供用前 H15.9）



②狭隘区間の状況（供用後 H20.11）



③供用区間の状況(H20.11)



▼地域の声

・供用後は半数以上の車両（特に大型車）がバイパスを運行しているようなので、旧道の交通量が分散され、渋滞が緩和されました。（路線バス運行会社）

・特に冬期間は危険でしたが、急カーブが解消され勾配も緩やかになったため安全性が高まりました。（中部上北広域事業組合消防本部）

事業の投資効果

○費用便益比（Ｂ/Ｃ）
※下表の数値は、基準年（平成２０年)における現在価値換算した金額を記載。
計画交通量（平成４２年度）・七戸バイパス＝9,700台/日・現道＝3,400台/日）

【全　線】

	基本ケース	感度分析					
		交通量変動		事業費変動		事業期間変動	
		＋10%	－10%	＋10%	－10%	＋20%	－20%
費用Ｃ（現在価値）	***104***	***104***	***104***	***112***	***97***	***103***	***109***
事　業　費(億円)	92	92	92	100	85	93	95
維持修繕費(億円)	12	12	12	12	12	10	14
便益Ｂ（現在価値）	***131***	***144***	***118***	***131***	***131***	***104***	***165***
走行時間短縮便益(億円)	102	112	92	102	102	81	129
走行経費減少便益(億円)	19	21	17	19	19	15	23
交通事故減少便益(億円)	10	11	9	10	10	8	12
費用便益比　Ｂ／Ｃ	***1.3***	***1.4***	***1.1***	***1.2***	***1.4***	***1.0***	***1.5***

【残事業】

	基本ケース	感度分析					
		交通量変動		事業費変動		事業期間変動	
		＋10%	－10%	＋10%	－10%	＋20%	－20%
費用Ｃ（現在価値）	***36***	***36***	***36***	***38***	***33***	***35***	***36***
事　業　費(億円)	24	24	24	26	22	24	24
維持修繕費(億円)	12	12	12	12	12	11	12
便益Ｂ（現在価値）	***98***	***109***	***88***	***98***	***98***	***94***	***103***
走行時間短縮便益(億円)	73	81	65	73	73	70	77
走行経費減少便益(億円)	16	18	14	16	16	15	17
交通事故減少便益(億円)	9	10	8	9	9	9	10
費用便益比　Ｂ／Ｃ	***2.8***	***3.0***	***2.5***	***2.6***	***2.9***	***2.7***	***2.8***

○純現在価値（ＮＰＶ）　【全　線】２７億円　【残事業】６３億円
○経済的内部収益率（ＥＩＲＲ）　【全　線】５．１％　【残事業】１４．４％

（参考）
○費用便益比（Ｂ／Ｃ）
【前回再評価時のＢ／Ｃ】　【残事業】１．９　【全　線】１．６
【今回再評価時のＢ／Ｃ】　【残事業】２．８　【全　線】１．３

（前回再評価時の計画交通量）
・七戸バイパス＝９，７００台／日
・現道　　＝６，５００台／日
（今回再評価時の計画交通量）
・七戸バイパス＝９，７００台／日
・現道　　＝３，４００台／日

事業を巡る社会経済情勢等の変化（１／６）

○客観的評価指標（指標５４項目中１５項目に該当））

政策目標		指　標（対象となる指標のみ記載。効果が確認されるものは□を■に変更）	
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
		□	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/日以上の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
		■	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
		□	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
	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
		■	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
	都市の再生	□	都市再生プロジェクトを支援する事業である
		□	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
		■	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
		□	中心市街地で行う事業である
		□	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
		□	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
		□	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
	国土・地域ネットワークの構築	□	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
		□	地域高規格道路の位置づけあり
		□	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
		■	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
		□	現道等における交通不能区間を解消する
		□	現道等における大型車のすれ違い困難区間を解消する
		■	日常活動圏の中心都市へのアクセス向上が見込まれる
	個性ある地域の形成	□	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
		□	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
		■	主要な観光地へのアクセス向上が期待される
		□	特別立法に基づく事業である
		■	新規整備の公共公益施設へ直結する道路である
		□	歴史的景観を活かした道路整備や中心商店街のシンボル的な道路整備等、特色あるまちづくりに資する事業である
2.暮らし	歩行者・自転車のための生活空間の形成	□	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/日以上の全て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
		□	交通バリアフリー法における道路特定事業に位置付けがある、または、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	□	対象区間が電柱類地中化5ヶ年計画に位置づけ有り
		□	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構造物保存地区）の幹線道路において新たに無電中化を達成する
	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が見込まれる

※○印は定量的な記述で効果を確認。□印は、定性的に効果の有無を確認。該当箇所は●及び■で表示

事業の必要性等に関する視点

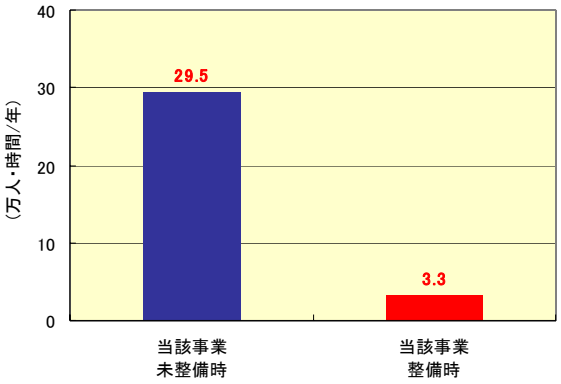
事業を巡る社会経済情勢等の変化（２／６）

政策目標		指　標（対象となる指標のみ記載。効果が確認されるものは□を■に変更）	
3.安全	安全な生活環境の確保	□	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
		□	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学童、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
	災害への備え	□	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
		■	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
		□	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）
		□	現道等の防災点検又は震災点検要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
		□	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
		□	避難路へ1km以内で到達できる地区が新たに増加する
		□	幅員6m以上の道路がないため消化活動が出来ない地区が解消する
		□	密集市街地における事業で火災等の延焼遮断帯の役割を果たす
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
	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
		○	現道等における自動車からのSPM排出削減率
		□	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
		□	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	□	道路の整備に関するプログラム又は都市計画道路整備プログラムに位置づけられている
		□	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、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

※○印は定量的な記述で効果を確認。□印は、定性的に効果の有無を確認。該当箇所は●及び■で表示

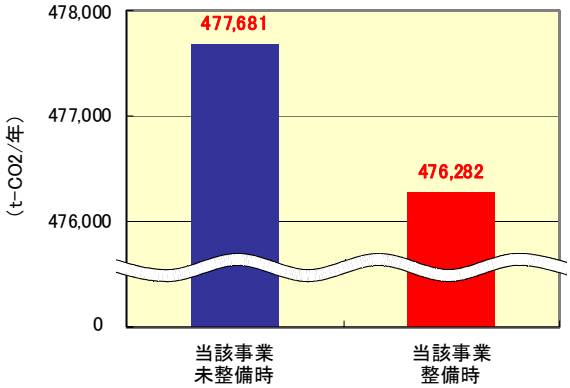
渋滞損失時間の削減

当該区間の渋滞損失削減率
約９割削減



二酸化炭素（ＣＯ２）の削減

ネットワーク全体のＣＯ２排出削減量
1,399（t-CO2/年）これは約404万円/年に相当



※上図に示す整備・未整備時の数値は、Ｂ/Ｃとの整合を図るためH42時点での推計値を用いている。
※CO2排出量原単位は、10,600円/(t-C/年)を用いている。（二酸化炭素排出量削減量の貨幣換算）
〔参考：公共事業評価の費用便益分析に関する技術指針（共通編）（H20.6 国土交通省）〕
※建設時に発生するＣＯ２排出量は算出に入れていない。

事業の必要性等に関する視点

事業を巡る社会経済情勢等の変化（３／６）

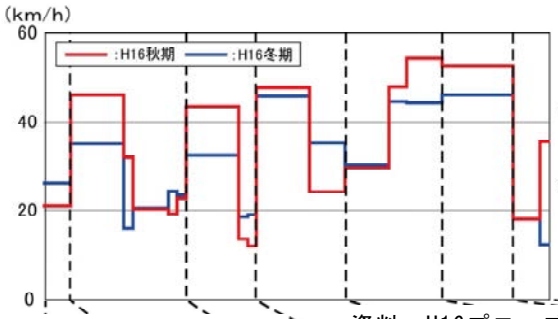
１．線形不良に起因する交通混雑の解消

・七戸バイパスの並行区間には、縦断（imax＝6%）及び平面線形（R=140m）がきつい区間や、地吹雪の発生する区間も存在する。

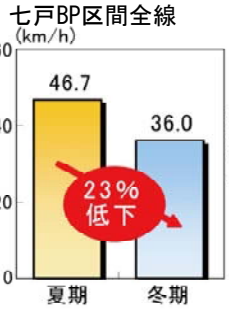
・また、当該地域は年平均の最大積雪深が１ｍを越える豪雪地帯であり、冬期降雪時には極端に車両の旅行速度が低下し、交通混雑を招く要因となっている。

・七戸バイパスの整備によりこれらの線形不良区間を迂回したルートが形成され、安全で円滑な走行が可能となる。

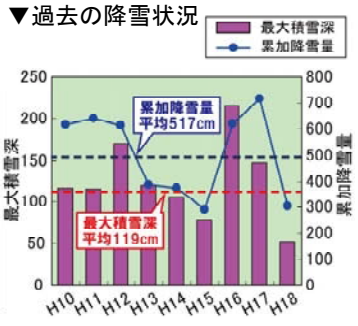
▼冬期の旅行速低下



・七戸BP区間全線



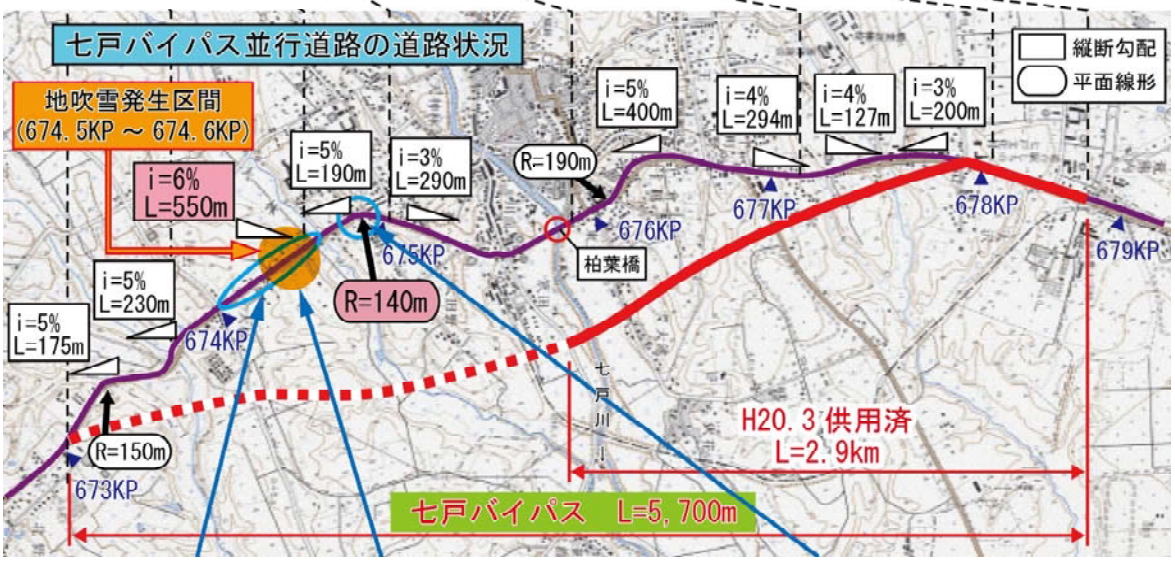
▼過去の降雪状況



資料：除雪ステーション観測データ

資料：H16プローブ調査、H17交通センサス

▼並行現道の道路状況



▼縦断勾配がきつく起伏の多い現道



▼現道の地吹雪の状況



▼半径曲線が小さく降雪時速度低下が生じる現道



▼地域の声

青森空港に毎日ジェット燃料を配送していますが、七戸バイパスの未供用区間は急勾配で頂上に信号機があるため、冬期に赤信号で停止した場合登れなくなるなどの問題があります。アップダウンを回避できるため、特に冬期の走行に効果が大きく、早期の整備を望んでいます。　（危険物輸送会社）

事業を巡る社会経済情勢等の変化（４／６）

事業の必要性等に関する視点

２．東北新幹線七戸駅（仮称）等交通拠点へのアクセス向上

・平成２２年度の東北新幹線七戸駅（仮称）の開業に伴い、下北半島、十和田湖方面への新たな観光ゲートとしての広域交通拠点が形成される。

・年間約３００万人の観光客が訪れる十和田湖方面については、東北新幹線七戸駅（仮称）が主要な交通拠点の一つとなり、七戸町市街地を迂回するバイパスの整備が、観光地へのアクセス強化に繋がる。

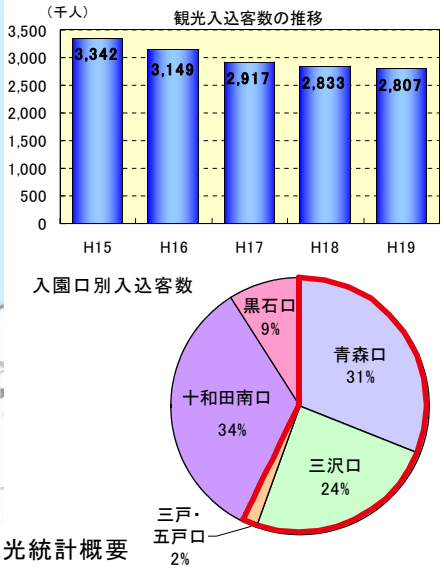
・駅予定地周辺では駅前広場や周辺駐車場等の整備が進められており、道の駅も含めた新しい交流拠点と、十和田市等の近隣市町村を結ぶためのアクセス道路となる七戸バイパスの整備が重要となっている。

・バイパスの整備により、三沢空港や高速道路等、交通結節点とのアクセスも強化され、広域的な交流の促進も期待できる。

▼東北新幹線七戸駅（仮称）周辺の定期観光バスルート



▼十和田湖八幡平国立公園への観光入込客数



資料：青森県観光統計概要

▼東北新幹線七戸駅（仮称）周辺の整備計画



資料：七戸町都市計画区域マスタープラン

▼地域の声

東北新幹線八戸～新青森間の開業に向けて、新たな観光商品を企画しています。新青森駅や七戸駅を起点として、十和田、八幡平、盛岡、仙台など広域な観光周遊を行う定期観光バスなどを検討しています。（観光バス会社）

◆東北新幹線七戸駅の開業に伴う七戸地域の将来交通体系の整備の方向性

・下北半島、**十和田湖への観光ゲート**として、これらの地域への戦略的な誘導を支援する道路整備

・**高速道路、三沢空港**などとのアクセス強化

・十和田市と七戸町を国道４号の軸上に繋がる連合都市圏として強化を図る道路整備

・**広域圏へのアクセス性**の強化と**町内モビリティ**の強化

・**駅広場及び駐車場**を配置し、交通結節点の機能を確保

・東北新幹線七戸駅（仮称）予定地及び道の駅「七戸文化村」周辺を**新たな交流拠点**として位置づけ、駅への**アクセス性を高める**交通基盤を整備

資料：東北新幹線七戸（仮称）駅周辺整備等基本構想、七戸町都市計画区域マスタープラン

事業の必要性等に関する視点

事業を巡る社会経済情勢等の変化（５／６）

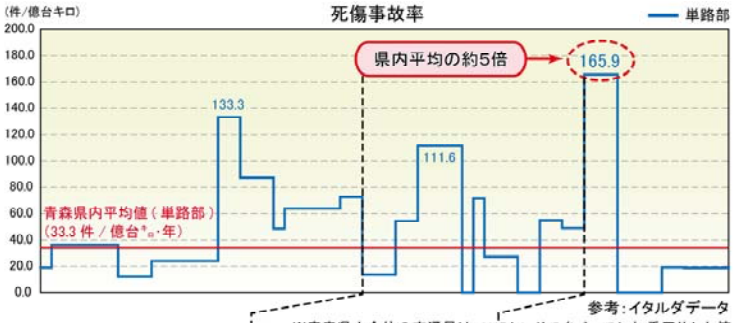
３．事故の減少

・現道の単路部における死傷事故率は、青森県内の直轄国道平均値(33.3件/億台キロ・年)と比較すると、約５倍の値となっており、青森県内上位２割に入る。

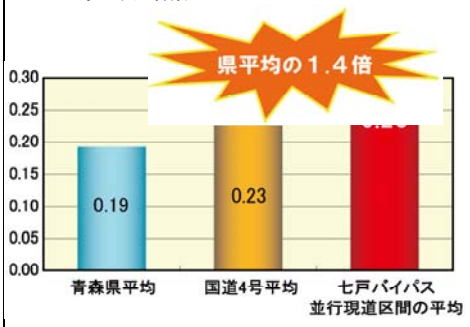
・区間別の死傷事故率をみると、勾配がきつい区間（i=6%, L=550m）や急カーブ（R=140）が存在する区間で高くなってきている。また、重大事故につながりやすい正面衝突の発生割合が高く、国道4号平均の約2倍、青森県平均の約3倍の割合で発生。

・七戸バイパスが整備されることで、隘路区間や線形・縦断不良区間を回避でき、安全性の向上が図られる。



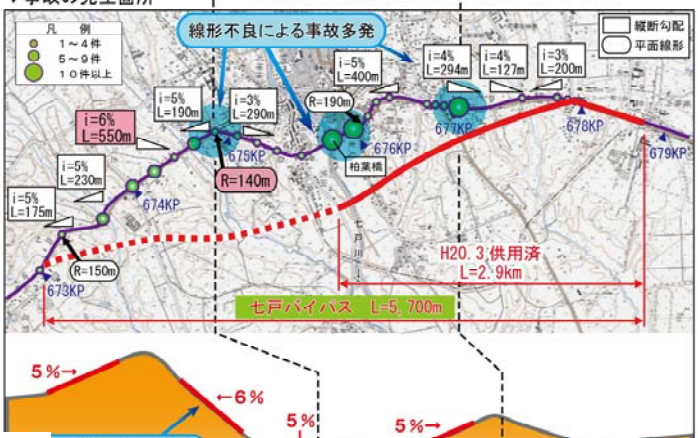


▼１kmあたり死者数



資料：H15～H18イタルダデータ

▼事故の発生箇所

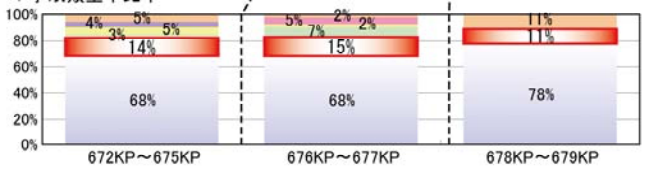


▼事故類型別比率



資料：H15～H18イタルダデータ

▼事故類型率比率



資料：H15～H18イタルダデータ

▼半径曲線が 小さい区間



▼事故の状況



▼事故の状況



▼H10.5.8正面衝突事故新聞記事



事業の必要性等に関する視点	事業を巡る社会経済情勢等の変化（６／６） ○環境影響評価の対応 環境影響評価実施要綱 （昭和５９年閣議決定）等に基づく環境影響評価は、実施していない。 事業実施にあたり、環境影響が生じる場合等においては、専門家等の助言を踏まえ、適切な対応を図る。 ○事業採択時より再評価実施までの周辺環境等の変化 この事業の目的が失われるような道路交通状況の変化及び関連プロジェクト等の変更はない。

事業の見込みの視点	事業の進捗状況について	平成２２年度２車線暫定供用を目標に事業を推進しており、事業進捗に関わる問題はない。
	供用予定等今後の事業の見通し	・七戸町笊田～十和田市大沢田北野間のＬ＝２．８ｋｍについて、平成２２年の暫定２車線供用を目標に事業推進を図る。 
コスト縮減等の代替案立案の可能性	コスト縮減のメニュー	○材料単価が経済的な再生資材の活用を図る。 （再生砕石、再生アスファルト合材等） ○工期短縮に効果的で、経済的でもあるプレキャスト製品の長尺化を検討する。

地方公共団体等の意見	以下の団体等から、七戸バイパスの整備促進について要望あり。 〇七戸町 〇八戸・十和田奥入瀬ライン整備促進期成同盟会（同盟会長） 〇青森県道路整備促進協議会 〇青森県 〇青森地区国道協議会 〇奥州街道（七戸地区）松並木懇談会 〇七戸バイパス事業推進連絡協議会
対応方針	原案　事業継続 （理由） 七戸町内の国道４号の交通混雑の解消、交通隘路区間の解消、東北新幹線七戸（仮称）駅へのアクセス向上等、早期整備の必要性が高い。 また、地元自治体等からの事業促進の要望活動も強く行われている。 したがって、事業を継続していくこととする。