

様式 1 客観的評価指標による事業採択の前提条件、事業の効果や必要性の確認の状況

| | |
|------|------------------|
| 事業名 | 一般国道108号 古川東バイパス |
| 事業主体 | 東北地方整備局 |

●事業採択の前提条件を確認するための指標

| | | 指 標 | 指標チェックの根拠 |
|------|--------|----------------|---|
| 前提条件 | 事業の効率性 | ■ 便益が費用を上回っている | 費用便益比 (B/C) = 2.2 (経済的純現在価値 (B-C) = 329億円、経済的内部収益率 (EIRR) = 7.6%) |

●事業の効果や必要性を評価するための指標

| 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口を■に変更) | 指標チェックの根拠 | | |
|-------------------------------|-------------------------------------|---|--|--|
| 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及び削減率 | 区間b (一般国道108号 古川東バイパス) について 並行区間等の渋滞損失時間: 69.0万人・時間/年 → 35.2万人・時間/年 並行区間等の渋滞損失削減率: 約5割削減 | |
| | | ■ 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 | 対象区間 (古川地区) 改善見込み (旅行速度(最小) 11.6km/h⇒60km/h) | |
| | | □ 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/日以上かつ踏切道の除却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 | 小牛田⇄古川間 路線バス (1日13便運行) | |
| | | ■ 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 | 東北新幹線古川駅、小牛田町改善見込み (小牛田～古川駅、20分⇒18分) | |
| | | □ 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が向上 | みやぎ総合家畜市場 (小牛田町) から黒毛和牛23,614頭出荷 (H15実績)、関東・山形などへ約4割 | |
| | 1. 活力 | 都市の再生 | □ 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 | | | 台町地区第一種市街地再開発事業 (古川市)、緒絶橋周辺商業施設等整備事業 (古川市) | |
| □ 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 ² 以下である市街地内での事業である | | |

| | | | |
|------------------|--------------------|---|--|
| | | <input 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 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)としての位置づけ有り | |
| | | <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 | |
| | | <input 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 | |
| | | <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"/> 日常活動圏の中心都市へのアクセス向上が見込まれる | 小牛田町～古川市改善見込み(23分⇒19分) |
| | 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 | 大崎地方拠点都市地域整備アクションプログラム |
| | | <input checked="" type="checkbox"/> 主要な観光地へのアクセス向上が期待される | 吉野作造記念館(H15:観光入込4.3万人) ※宮城県観光統計概要より |
| | | <input type="checkbox"/> 特別立法に基づく事業である | |
| | | <input type="checkbox"/> 新規整備の公共公益施設へ直結する道路である | |
| | | <input type="checkbox"/> 歴史的景観を活かした道路整備や中心商店街のシンボリックな道路整備等、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 | <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 | | <input type="checkbox"/> 対象区間が電線類地中化5ヶ年計画に位置づけ有り | |
| | | <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)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 | 古川市立病院(三次救急医療施設)～小牛田町(25分→20分) |
| 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 | <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 | 緊急輸送道路ネットワーク計画にて第一次緊急輸送道路に指定 |
| | | <input 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 | |

| | | | |
|--------|--------------|--|-------------------------------|
| | | <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 checked="" type="checkbox"/> 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 | 荒雄橋（昭和14年竣工）、H14震災点検で要対策 |
| | | <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 | |
| | | <input type="checkbox"/> 避難路へ1km以内で到達できる地区が新たに増加する | |
| | | <input type="checkbox"/> 幅員6m以上の道路がないため消火活動が出来ない地区が解消する | |
| | | <input type="checkbox"/> 密集市街地における事業で火災時の延焼遮断帯の役割を果たす | |
| 4. 環境 | 地球環境の保全 | <input checked="" type="checkbox"/> 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：6,000t-CO2/年 |
| | 生活環境の改善・保全 | <input type="checkbox"/> 現道等における自動車からのNO2排出削減率 | |
| | | <input type="checkbox"/> 現道等における自動車からのSPM排出削減率 | |
| | | <input type="checkbox"/> 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 | |
| | | <input type="checkbox"/> 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 | <input type="checkbox"/> 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 | |
| | | <input type="checkbox"/> 関連する大規模道路事業と一体的に整備する必要あり | |
| | | <input type="checkbox"/> 他機関との連携プログラムに位置づけられている | |
| | | <input checked="" type="checkbox"/> 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見込まれる | YKK東北工場（三本木町）～小牛田町から（33分→24分） |

費用便益分析の結果

| 路線名 | 事業名 | 延長 | 事業種別 | 現拡・BPの別 |
|----------|---------|-------------|------|---------|
| 一般国道108号 | 古川東バイパス | L = 5. 1 km | 一般国道 | BP |

| 計画交通量 (台/日) | 車線数 | 事業主体 |
|----------------|-----|---------|
| 11,000~20,800 | 4 | 東北地方整備局 |

① 費用

| | 改 築 費 | 維持修繕費 | 合 計 |
|---------------------|--------|-------|-------|
| 基 準 年 | 平成17年度 | | |
| 単純合計 | 335億円 | 61億円 | 396億円 |
| うち残事業分 | — | — | — |
| 基準年における 現在価値 (C) | 247億円 | 18億円 | 265億円 |
| うち残事業分 | — | — | — |

② 便 益

| | 走行時間 短縮便益 | 走行費用 短縮便益 | 交通事故 減少便益 | 合 計 |
|---------------------|--------------|--------------|--------------|-------|
| 基 準 年 | 平成17年度 | | | |
| 供 用 年 | 平成31年度 | | | |
| 単年便益 (初年便益) | 47億円 | 3億円 | 1億円 | 51億円 |
| 基準年における 現在価値 (B) | 546億円 | 33億円 | 15億円 | 594億円 |
| うち残事業分 | — | — | — | — |

③ 結 果

| | |
|--------------|-----|
| 費用便益比 (事業全体) | 2.2 |
| 費用便益比 (残事業) | — |

注) 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。

④ 感 度 分 析 (全事業を対象)

| 変動要因 | 基準値 | 変動ケース | 費用便益比 (B/C) |
|------|---------------|-------|-------------|
| 交通量 | 11,000~20,800 | ±10% | 2.0~2.5 |
| 事業費 | 335.3 | ±10% | 2.1~2.5 |
| 事業期間 | 29 | ±20% | 1.8~2.8 |

交通状況の変化

事業名:古川東バイパス(全体事業・残事業)

(推計時点 H42年)

| | | | 整備なし(A) | 整備あり(B) | |
|------------------------------|-----------------------------------|--------|---------|---------|--------|
| 新設・改築道路 [バイパス等] :5.1km | 交通量 | [台/日] | 0 | 14,400 | |
| | 走行時間 | [分] | 0 | 7 | |
| | 走行時間費用 | [億円/年] | 0.00 | 19.33 | |
| 主な周 辺道路 | 現道 (一般国 道108 号 :3.9km | 交通量 | [台/日] | 14,100 | 11,400 |
| | | 走行時間 | [分] | 7 | 6 |
| | | 走行時間費用 | [億円/年] | 24.52 | 18.75 |
| | 一般国道 4号 :7.3km | 交通量 | [台/日] | 25,400 | 23,400 |
| | | 走行時間 | [分] | 11 | 11 |
| | | 走行時間費用 | [億円/年] | 77.22 | 70.19 |
| | (都)李埴 飯川線 :4.1km | 交通量 | [台/日] | 6,500 | 4,500 |
| | | 走行時間 | [分] | 8 | 8 |
| | | 走行時間費用 | [億円/年] | 13.13 | 8.82 |
| | (都)稲葉 福沼線 :2.6km | 交通量 | [台/日] | 7,300 | 3,500 |
| | | 走行時間 | [分] | 5 | 5 |
| | | 走行時間費用 | [億円/年] | 9.98 | 4.46 |
| | (主)仙台 三本木線 :12.7km | 交通量 | [台/日] | 2,000 | 600 |
| | | 走行時間 | [分] | 23 | 23 |
| | | 走行時間費用 | [億円/年] | 12.85 | 3.43 |
| | その他の 路線 :33.25km | 交通量 | [台/日] | 6,200 | 5,300 |
| | | 走行時間 | [分] | 56 | 47 |
| | | 走行時間費用 | [億円/年] | 86.65 | 71.39 |
| その他道路合計 :1441.17km | 走行時間費用 | [億円/年] | 9198.32 | 9179.36 | |

| | | | 走行時間費用 整備なし(A) | 走行時間費用 整備あり(B) | 走行時間短縮便益 (A - B) |
|--------------|----------|--------|-------------------|-------------------|---------------------|
| 合計:1510.02km | 走行時間短縮便益 | [億円/年] | 9422.67 | 9375.73 | 46.94 |

四捨五入の関係で合計値が合わない場合がある。

- 1: 交通量については、当該道路内の平均値または代表的な値を記載する。
- 2: 走行時間については、配分計算結果を用いる場合と当該道路の代表的な速度から算出する場合がある。
- 3: 走行時間費用については、費用便益分析マニュアルに従い車種別、区間別に算出したものの合計値である。
- 4: 主な周辺道路については、当該事業により大きな変化が生じる道路について3～5路線程度以内で記載する。

事業名:古川東バイパス(全体事業・残事業)



費用便益分析の条件

事業名: 古川東バイパス

(2)

| 項目 | | チェック欄 |
|------------|--|--|
| 算出マニュアル | 費用便益分析マニュアル (平成15年8月 国土交通省 道路局 都市・地域整備局) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | その他 | <input type="checkbox"/> |
| 分析の基本的事項 | 分析対象期間 | 40年間 |
| | 社会的割引率 | 4% |
| | 基準年次 | 平成17年 |
| 交通流の推計時点 | 1時点のみ推計 | <input checked="" type="checkbox"/> (H42) |
| | 複数時点での推計 | <input type="checkbox"/> |
| 推計の状況 | 整備の有無それぞれで交通流を推計 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | 整備の有無のいずれかのみ推計 | <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無 |
| 推計に用いたOD表 | 道路交通センサスをベースとした自動車OD表 (三段階推定法) | <input checked="" type="checkbox"/> (H11センサス) |
| | パーソントリップ調査をベースとした自動車OD表 (四段階推定法) | <input type="checkbox"/> |
| | その他() | <input type="checkbox"/> |
| 開発交通量の考慮 | 無 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | 有 | <input type="checkbox"/> |
| | 有の場合のみ | 考慮した開発交通量(トリップ数) ()台トリップ/日 考慮した理由を記載 |
| 配分交通量の推計手法 | Q-V式を用いた配分 | <input type="checkbox"/> |
| | 転換率式を用いた配分 | <input type="checkbox"/> |
| | Q-V式と転換率式の併用による配分 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | 均衡配分(リンクパフォーマンス関数を用いた配分) | <input type="checkbox"/> |
| | 簡易手法 | <input type="checkbox"/> |
| | 簡易手法の場合 | 小規模事業である <input type="checkbox"/> 山間部海岸部で併行道路が少ない <input type="checkbox"/> その他() <input type="checkbox"/> |
| 速度設定の考え方 | 各回の配分終了時の速度を交通量でウェイト付けして設定 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | 採用理由を記載 交通量が、交通容量(Qmax~Qmin)以上の路線、交通容量(Qmin~Qmax)の路線、等が混在した配分結果となっているため、費用便益算出においては、速度差の生ずる「加重平均速度」を用いた。 | |
| | 最終配分の速度 | <input type="checkbox"/> |
| | 採用理由を記載 | |
| その他() | <input type="checkbox"/> | |

(3)

| 項目 | | チェック欄 | | |
|---|-----------------------------|-------------------------------------|---|--------------------------|
| 便 益 の 算 定 | 休日交通の 影響 | 考慮しない | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| | | 考慮する | <input type="checkbox"/> | |
| | | 考慮する 場合のみ | 面的に考慮 | <input type="checkbox"/> |
| | | | 対象路線のみ考慮 | <input type="checkbox"/> |
| | | | 採用した休日係数 休日係数を考慮した理由および採用した休日係数の考え方を記載 | () % |
| | 交通流推計の 時点以外の 便益の算定 | 平成15年8月12日付け事務連絡に基づく設定 | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| | | その他 () | <input type="checkbox"/> | |
| | 車種別時間 価値原単位 | 費用便益分析マニュアルの値を使用 | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| | | 独自に設定した値を使用 算出根拠を添付すること | <input type="checkbox"/> | |
| | | | | |
| | 車種別走行 経費原単位 | 費用便益分析マニュアルの値を使用 | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| | | 独自に設定した値を使用 算出根拠を添付すること | <input type="checkbox"/> | |
| | | | | |
| | 交通事故減少 便益算定 | 中央分離帯の有無を考慮 | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| | | 中央分離帯の有無を考慮しない | <input type="checkbox"/> | |
| 時間短縮・費用減 少・事故減少以外 の便益 | 考慮しない | <input checked="" type="checkbox"/> | | |
| | 考慮する (考慮の場合、算出根拠を添付すること) | <input type="checkbox"/> | | |
| その他 | | | | |
| 費 用 の 算 定 | 事業費 | 詳細事業計画による値を採用 | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| | | 標準投資パターンを採用 | <input type="checkbox"/> | |
| | | その他() | <input type="checkbox"/> | |
| | 維持管理費 | 費用便益分析マニュアルの値を使用 | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| | | 事務所等の実績値より設定 | <input type="checkbox"/> | |
| | | その他() | <input type="checkbox"/> | |
| | 雪寒費 | 積雪地域または寒冷地域である | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| その他 | | | | |
| 4. その他 上記のほか、B/Cの算定にあたっての問題点があれば、記述。 | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

費用の現在価値算定表

維持修繕費の単純単価の算出(消費税相当額含む)

箇所名: 古川東バイパス

| 採用単価の根拠 一般国道(直轄) | | |
|------------------|--------|----------|
| 単価(億円) | 延長(km) | 単純単価(億円) |
| 0.299 | 5.1 | 1.52 |

| 年次 | 年度 | 割戻率 | 事業費(億円) | | 維持修繕費(億円) | |
|--------|------|--------|---------|--------|-----------|-------|
| | | | 単純単価 | 現在価値 | 単純単価 | 現在価値 |
| -29年目 | H 2 | 1.8009 | 0.20 | 0.36 | 0.00 | 0.00 |
| -28年目 | H 3 | 1.7317 | 0.50 | 0.87 | 0.00 | 0.00 |
| -27年目 | H 4 | 1.6651 | 0.50 | 0.83 | 0.00 | 0.00 |
| -26年目 | H 5 | 1.6010 | 0.40 | 0.64 | 0.00 | 0.00 |
| -25年目 | H 6 | 1.5395 | 0.20 | 0.31 | 0.00 | 0.00 |
| -24年目 | H 7 | 1.4802 | 13.80 | 20.43 | 0.00 | 0.00 |
| -23年目 | H 8 | 1.4233 | 0.20 | 0.28 | 0.00 | 0.00 |
| -22年目 | H 9 | 1.3686 | 0.20 | 0.27 | 0.00 | 0.00 |
| -21年目 | H 10 | 1.3159 | 0.20 | 0.26 | 0.00 | 0.00 |
| -20年目 | H 11 | 1.2653 | 0.20 | 0.25 | 0.00 | 0.00 |
| -19年目 | H 12 | 1.2167 | 0.20 | 0.24 | 0.00 | 0.00 |
| -18年目 | H 13 | 1.1699 | 0.20 | 0.23 | 0.00 | 0.00 |
| -17年目 | H 14 | 1.1249 | 0.20 | 0.22 | 0.00 | 0.00 |
| -16年目 | H 15 | 1.0816 | 0.20 | 0.22 | 0.00 | 0.00 |
| -15年目 | H 16 | 1.0400 | 1.00 | 1.04 | 0.00 | 0.00 |
| -14年目 | H 17 | 1.0000 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 0.00 |
| -13年目 | H 18 | 0.9615 | 2.50 | 2.40 | 0.00 | 0.00 |
| -12年目 | H 19 | 0.9246 | 9.90 | 9.15 | 0.00 | 0.00 |
| -11年目 | H 20 | 0.8890 | 36.40 | 32.36 | 0.00 | 0.00 |
| -10年目 | H 21 | 0.8548 | 66.60 | 56.93 | 0.00 | 0.00 |
| -9年目 | H 22 | 0.8219 | 18.20 | 14.96 | 0.00 | 0.00 |
| -8年目 | H 23 | 0.7903 | 25.10 | 19.84 | 0.00 | 0.00 |
| -7年目 | H 24 | 0.7599 | 32.00 | 24.32 | 0.00 | 0.00 |
| -6年目 | H 25 | 0.7307 | 34.50 | 25.21 | 0.00 | 0.00 |
| -5年目 | H 26 | 0.7026 | 12.90 | 9.06 | 0.00 | 0.00 |
| -4年目 | H 27 | 0.6756 | 19.50 | 13.17 | 0.00 | 0.00 |
| -3年目 | H 28 | 0.6496 | 19.50 | 12.67 | 0.00 | 0.00 |
| -2年目 | H 29 | 0.6246 | 19.50 | 12.18 | 0.00 | 0.00 |
| -1年目 | H 30 | 0.6006 | 19.50 | 11.71 | 0.00 | 0.00 |
| 供用開始年次 | H 31 | 0.5775 | 0.00 | 0.00 | 1.52 | 0.88 |
| 1年目 | H 32 | 0.5553 | 0.00 | 0.00 | 1.52 | 0.84 |
| 2年目 | H 33 | 0.5339 | 0.00 | 0.00 | 1.52 | 0.81 |
| 3年目 | H 34 | 0.5134 | 0.00 | 0.00 | 1.52 | 0.78 |
| 4年目 | H 35 | 0.4936 | 0.00 | 0.00 | 1.52 | 0.75 |
| 5年目 | H 36 | 0.4746 | 0.00 | 0.00 | 1.52 | 0.72 |
| 6年目 | H 37 | 0.4564 | 0.00 | 0.00 | 1.52 | 0.69 |
| 7年目 | H 38 | 0.4388 | 0.00 | 0.00 | 1.52 | 0.67 |
| 8年目 | H 39 | 0.4220 | 0.00 | 0.00 | 1.52 | 0.64 |
| 9年目 | H 40 | 0.4057 | 0.00 | 0.00 | 1.52 | 0.62 |
| 10年目 | H 41 | 0.3901 | 0.00 | 0.00 | 1.52 | 0.59 |
| 11年目 | H 42 | 0.3751 | 0.00 | 0.00 | 1.52 | 0.57 |
| 12年目 | H 43 | 0.3607 | 0.00 | 0.00 | 1.52 | 0.55 |
| 13年目 | H 44 | 0.3468 | 0.00 | 0.00 | 1.52 | 0.53 |
| 14年目 | H 45 | 0.3335 | 0.00 | 0.00 | 1.52 | 0.51 |
| 15年目 | H 46 | 0.3207 | 0.00 | 0.00 | 1.52 | 0.49 |
| 16年目 | H 47 | 0.3083 | 0.00 | 0.00 | 1.52 | 0.47 |
| 17年目 | H 48 | 0.2965 | 0.00 | 0.00 | 1.52 | 0.45 |
| 18年目 | H 49 | 0.2851 | 0.00 | 0.00 | 1.52 | 0.43 |
| 19年目 | H 50 | 0.2741 | 0.00 | 0.00 | 1.52 | 0.42 |
| 20年目 | H 51 | 0.2636 | 0.00 | 0.00 | 1.52 | 0.40 |
| 21年目 | H 52 | 0.2534 | 0.00 | 0.00 | 1.52 | 0.39 |
| 22年目 | H 53 | 0.2437 | 0.00 | 0.00 | 1.52 | 0.37 |
| 23年目 | H 54 | 0.2343 | 0.00 | 0.00 | 1.52 | 0.36 |
| 24年目 | H 55 | 0.2253 | 0.00 | 0.00 | 1.52 | 0.34 |
| 25年目 | H 56 | 0.2166 | 0.00 | 0.00 | 1.52 | 0.33 |
| 26年目 | H 57 | 0.2083 | 0.00 | 0.00 | 1.52 | 0.32 |
| 27年目 | H 58 | 0.2003 | 0.00 | 0.00 | 1.52 | 0.30 |
| 28年目 | H 59 | 0.1926 | 0.00 | 0.00 | 1.52 | 0.29 |
| 29年目 | H 60 | 0.1852 | 0.00 | 0.00 | 1.52 | 0.28 |
| 30年目 | H 61 | 0.1780 | 0.00 | 0.00 | 1.52 | 0.27 |
| 31年目 | H 62 | 0.1712 | 0.00 | 0.00 | 1.52 | 0.26 |
| 32年目 | H 63 | 0.1646 | 0.00 | 0.00 | 1.52 | 0.25 |
| 33年目 | H 64 | 0.1583 | 0.00 | 0.00 | 1.52 | 0.24 |
| 34年目 | H 65 | 0.1522 | 0.00 | 0.00 | 1.52 | 0.23 |
| 35年目 | H 66 | 0.1463 | 0.00 | 0.00 | 1.52 | 0.22 |
| 36年目 | H 67 | 0.1407 | 0.00 | 0.00 | 1.52 | 0.21 |
| 37年目 | H 68 | 0.1353 | 0.00 | 0.00 | 1.52 | 0.21 |
| 38年目 | H 69 | 0.1301 | 0.00 | 0.00 | 1.52 | 0.20 |
| 39年目 | H 70 | 0.1251 | -198.30 | -24.81 | 1.52 | 0.19 |
| 合計 | | | 137.00 | 246.60 | 60.80 | 18.07 |
| 単純事業費計 | | | 335.30 | | 60.80 | |

注1) 用地費は、評価対象期間最終年における用地残存価値を控除する。

用地費の残存価値=236億円/(1.04)⁽⁶⁸⁻¹³⁾=27.31億円

注2) 維持修繕費は便益算出マニュアルの参考値を基本とする。

走行時間短縮便益の現在価値算定表

箇所名: 古川東バイパス

| 年次 | 年度 (基準年) H17 | 総走行台キロの年次別伸び率 (南東北ブロック) | | | 割引率 4% (A) | 走行時間短縮便益(億円) | | | | | | 走行経費減少便益(億円) | | | | | 事故損出費用(億円) | | 合計 (億円) | | |
|--------|--------------------|----------------------------|---------|---------|------------------|--------------|--------|--------|--------|----------|---------------|--------------|------|------|-------|--------|---------------|-------|---------------|---------------|---------------|
| | | 乗用車類 | 貨物車類 | 全車 | | 乗用車 | バス | 小型貨物 | 普通貨物 | ①計 | 現在価値 ①×(A) | 乗用車 | バス | 小型貨物 | 普通貨物 | ②計 | 現在価値 (A)×② | ③ | 現在価値 ③×(A) | 費用合計 (①~③) | 現在価値 割引率4% |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 供用開始年次 | H 31 | 1.00702 | 0.99898 | 1.00463 | 0.5775 | 30.04 | 3.39 | 6.15 | 7.25 | 46.83 | 27.04 | 1.97 | 0.05 | 0.20 | 0.58 | 2.80 | 1.62 | 1.29 | 0.74 | 50.92 | 29.40 |
| 1年目 | H 32 | 1.00698 | 0.99898 | 1.00460 | 0.5553 | 30.25 | 3.41 | 6.14 | 7.24 | 47.04 | 26.12 | 1.98 | 0.05 | 0.20 | 0.58 | 2.81 | 1.56 | 1.30 | 0.72 | 51.15 | 28.40 |
| 2年目 | H 33 | 1.00146 | 0.99648 | 0.99999 | 0.5339 | 30.29 | 3.41 | 6.12 | 7.21 | 47.03 | 25.11 | 1.98 | 0.05 | 0.20 | 0.58 | 2.81 | 1.50 | 1.30 | 0.69 | 51.14 | 27.30 |
| 3年目 | H 34 | 1.00146 | 0.99647 | 0.99999 | 0.5134 | 30.33 | 3.41 | 6.10 | 7.18 | 47.02 | 24.14 | 1.98 | 0.05 | 0.20 | 0.58 | 2.81 | 1.44 | 1.30 | 0.67 | 51.13 | 26.25 |
| 4年目 | H 35 | 1.00146 | 0.99645 | 0.99999 | 0.4936 | 30.37 | 3.41 | 6.08 | 7.15 | 47.01 | 23.20 | 1.98 | 0.05 | 0.20 | 0.58 | 2.81 | 1.39 | 1.30 | 0.64 | 51.12 | 25.23 |
| 5年目 | H 36 | 1.00146 | 0.99644 | 0.99999 | 0.4746 | 30.41 | 3.41 | 6.06 | 7.12 | 47.00 | 22.31 | 1.98 | 0.05 | 0.20 | 0.58 | 2.81 | 1.33 | 1.30 | 0.62 | 51.11 | 24.26 |
| 6年目 | H 37 | 1.00145 | 0.99643 | 0.99999 | 0.4564 | 30.45 | 3.41 | 6.04 | 7.09 | 46.99 | 21.45 | 1.98 | 0.05 | 0.20 | 0.58 | 2.81 | 1.28 | 1.30 | 0.59 | 51.10 | 23.32 |
| 7年目 | H 38 | 1.00145 | 0.99641 | 0.99999 | 0.4388 | 30.49 | 3.41 | 6.02 | 7.06 | 46.98 | 20.61 | 1.98 | 0.05 | 0.20 | 0.58 | 2.81 | 1.23 | 1.30 | 0.57 | 51.09 | 22.41 |
| 8年目 | H 39 | 1.00145 | 0.99640 | 0.99999 | 0.4220 | 30.53 | 3.41 | 6.00 | 7.03 | 46.97 | 19.82 | 1.98 | 0.05 | 0.20 | 0.58 | 2.81 | 1.19 | 1.30 | 0.55 | 51.08 | 21.56 |
| 9年目 | H 40 | 1.00145 | 0.99639 | 0.99999 | 0.4057 | 30.57 | 3.41 | 5.98 | 7.00 | 46.96 | 19.05 | 1.98 | 0.05 | 0.20 | 0.58 | 2.81 | 1.14 | 1.30 | 0.53 | 51.07 | 20.72 |
| 10年目 | H 41 | 1.00145 | 0.99638 | 0.99999 | 0.3901 | 30.61 | 3.41 | 5.96 | 6.97 | 46.95 | 18.32 | 1.98 | 0.05 | 0.20 | 0.58 | 2.81 | 1.10 | 1.30 | 0.51 | 51.06 | 19.93 |
| 11年目 | H 42 | 1.00144 | 0.99636 | 0.99999 | 0.3751 | 30.65 | 3.41 | 5.94 | 6.94 | 46.94 | 17.61 | 1.98 | 0.05 | 0.20 | 0.58 | 2.81 | 1.05 | 1.30 | 0.49 | 51.05 | 19.15 |
| 12年目 | H 43 | 0.99688 | 0.99507 | 0.99637 | 0.3607 | 30.55 | 3.40 | 5.91 | 6.91 | 46.77 | 16.87 | 1.97 | 0.05 | 0.20 | 0.58 | 2.80 | 1.01 | 1.30 | 0.47 | 50.87 | 18.35 |
| 13年目 | H 44 | 0.99687 | 0.99505 | 0.99635 | 0.3468 | 30.45 | 3.39 | 5.88 | 6.88 | 46.60 | 16.16 | 1.96 | 0.05 | 0.20 | 0.58 | 2.79 | 0.97 | 1.30 | 0.45 | 50.69 | 17.58 |
| 14年目 | H 45 | 0.99686 | 0.99503 | 0.99634 | 0.3335 | 30.35 | 3.38 | 5.85 | 6.85 | 46.43 | 15.48 | 1.95 | 0.05 | 0.20 | 0.58 | 2.78 | 0.93 | 1.30 | 0.43 | 50.51 | 16.84 |
| 15年目 | H 46 | 0.99685 | 0.99500 | 0.99633 | 0.3207 | 30.25 | 3.37 | 5.82 | 6.82 | 46.26 | 14.84 | 1.94 | 0.05 | 0.20 | 0.58 | 2.77 | 0.89 | 1.30 | 0.42 | 50.33 | 16.15 |
| 16年目 | H 47 | 0.99684 | 0.99498 | 0.99631 | 0.3083 | 30.15 | 3.36 | 5.79 | 6.79 | 46.09 | 14.21 | 1.93 | 0.05 | 0.20 | 0.58 | 2.76 | 0.85 | 1.30 | 0.40 | 50.15 | 15.46 |
| 17年目 | H 48 | 0.99683 | 0.99495 | 0.99630 | 0.2965 | 30.05 | 3.35 | 5.76 | 6.76 | 45.92 | 13.62 | 1.92 | 0.05 | 0.20 | 0.58 | 2.75 | 0.82 | 1.30 | 0.39 | 49.97 | 14.83 |
| 18年目 | H 49 | 0.99682 | 0.99492 | 0.99629 | 0.2851 | 29.95 | 3.34 | 5.73 | 6.73 | 45.75 | 13.04 | 1.91 | 0.05 | 0.20 | 0.58 | 2.74 | 0.78 | 1.30 | 0.37 | 49.79 | 14.19 |
| 19年目 | H 50 | 0.99681 | 0.99490 | 0.99627 | 0.2741 | 29.85 | 3.33 | 5.70 | 6.70 | 45.58 | 12.49 | 1.90 | 0.05 | 0.20 | 0.58 | 2.73 | 0.75 | 1.30 | 0.36 | 49.61 | 13.60 |
| 20年目 | H 51 | 0.99680 | 0.99487 | 0.99626 | 0.2636 | 29.75 | 3.32 | 5.67 | 6.67 | 45.41 | 11.97 | 1.89 | 0.05 | 0.20 | 0.58 | 2.72 | 0.72 | 1.30 | 0.34 | 49.43 | 13.03 |
| 21年目 | H 52 | 0.99679 | 0.99485 | 0.99624 | 0.2534 | 29.65 | 3.31 | 5.64 | 6.64 | 45.24 | 11.46 | 1.88 | 0.05 | 0.20 | 0.58 | 2.71 | 0.69 | 1.30 | 0.33 | 49.25 | 12.48 |
| 22年目 | H 53 | 0.99613 | 0.99766 | 0.99655 | 0.2437 | 29.54 | 3.30 | 5.63 | 6.62 | 45.09 | 10.99 | 1.87 | 0.05 | 0.20 | 0.58 | 2.70 | 0.66 | 1.30 | 0.32 | 49.09 | 11.97 |
| 23年目 | H 54 | 0.99611 | 0.99765 | 0.99654 | 0.2343 | 29.43 | 3.29 | 5.62 | 6.60 | 44.94 | 10.53 | 1.86 | 0.05 | 0.20 | 0.58 | 2.69 | 0.63 | 1.30 | 0.30 | 48.93 | 11.46 |
| 24年目 | H 55 | 0.99609 | 0.99765 | 0.99653 | 0.2253 | 29.31 | 3.28 | 5.61 | 6.58 | 44.78 | 10.09 | 1.85 | 0.05 | 0.20 | 0.58 | 2.68 | 0.60 | 1.30 | 0.29 | 48.76 | 10.98 |
| 25年目 | H 56 | 0.99608 | 0.99764 | 0.99652 | 0.2166 | 29.20 | 3.27 | 5.60 | 6.56 | 44.63 | 9.67 | 1.84 | 0.05 | 0.20 | 0.58 | 2.67 | 0.58 | 1.30 | 0.28 | 48.60 | 10.53 |
| 26年目 | H 57 | 0.99606 | 0.99763 | 0.99651 | 0.2083 | 29.08 | 3.26 | 5.59 | 6.54 | 44.47 | 9.26 | 1.83 | 0.05 | 0.20 | 0.58 | 2.66 | 0.55 | 1.30 | 0.27 | 48.43 | 10.08 |
| 27年目 | H 58 | 0.99605 | 0.99763 | 0.99649 | 0.2003 | 28.97 | 3.25 | 5.58 | 6.52 | 44.32 | 8.88 | 1.82 | 0.05 | 0.20 | 0.58 | 2.65 | 0.53 | 1.30 | 0.26 | 48.27 | 9.67 |
| 28年目 | H 59 | 0.99603 | 0.99762 | 0.99648 | 0.1926 | 28.85 | 3.24 | 5.57 | 6.50 | 44.16 | 8.51 | 1.81 | 0.05 | 0.20 | 0.58 | 2.64 | 0.51 | 1.30 | 0.25 | 48.10 | 9.27 |
| 29年目 | H 60 | 0.99602 | 0.99762 | 0.99647 | 0.1852 | 28.74 | 3.23 | 5.56 | 6.48 | 44.01 | 8.15 | 1.80 | 0.05 | 0.20 | 0.58 | 2.63 | 0.49 | 1.30 | 0.24 | 47.94 | 8.88 |
| 30年目 | H 61 | 0.99600 | 0.99761 | 0.99646 | 0.1780 | 28.63 | 3.22 | 5.55 | 6.46 | 43.86 | 7.81 | 1.79 | 0.05 | 0.20 | 0.58 | 2.62 | 0.47 | 1.30 | 0.23 | 47.78 | 8.51 |
| 31年目 | H 62 | 0.99599 | 0.99761 | 0.99644 | 0.1712 | 28.52 | 3.21 | 5.54 | 6.44 | 43.71 | 7.48 | 1.78 | 0.05 | 0.20 | 0.58 | 2.61 | 0.45 | 1.30 | 0.22 | 47.62 | 8.15 |
| 32年目 | H 63 | 0.99597 | 0.99760 | 0.99643 | 0.1646 | 28.41 | 3.20 | 5.53 | 6.42 | 43.56 | 7.17 | 1.77 | 0.05 | 0.20 | 0.58 | 2.60 | 0.43 | 1.30 | 0.21 | 47.46 | 7.81 |
| 33年目 | H 64 | 0.99595 | 0.99760 | 0.99642 | 0.1583 | 28.30 | 3.19 | 5.52 | 6.40 | 43.41 | 6.87 | 1.76 | 0.05 | 0.20 | 0.58 | 2.59 | 0.41 | 1.30 | 0.21 | 47.30 | 7.49 |
| 34年目 | H 65 | 0.99594 | 0.99759 | 0.99640 | 0.1522 | 28.18 | 3.18 | 5.51 | 6.38 | 43.25 | 6.58 | 1.75 | 0.05 | 0.20 | 0.58 | 2.58 | 0.39 | 1.30 | 0.20 | 47.13 | 7.17 |
| 35年目 | H 66 | 0.99592 | 0.99758 | 0.99639 | 0.1463 | 28.07 | 3.17 | 5.50 | 6.36 | 43.10 | 6.31 | 1.74 | 0.05 | 0.20 | 0.58 | 2.57 | 0.38 | 1.30 | 0.19 | 46.97 | 6.88 |
| 36年目 | H 67 | 0.99590 | 0.99758 | 0.99638 | 0.1407 | 27.95 | 3.16 | 5.49 | 6.34 | 42.94 | 6.04 | 1.73 | 0.05 | 0.20 | 0.58 | 2.56 | 0.36 | 1.30 | 0.18 | 46.80 | 6.58 |
| 37年目 | H 68 | 0.99589 | 0.99757 | 0.99637 | 0.1353 | 27.84 | 3.15 | 5.48 | 6.32 | 42.79 | 5.79 | 1.72 | 0.05 | 0.20 | 0.58 | 2.55 | 0.35 | 1.30 | 0.18 | 46.64 | 6.32 |
| 38年目 | H 69 | 0.99587 | 0.99757 | 0.99635 | 0.1301 | 27.72 | 3.14 | 5.47 | 6.30 | 42.63 | 5.55 | 1.71 | 0.05 | 0.20 | 0.58 | 2.54 | 0.33 | 1.30 | 0.17 | 46.47 | 6.05 |
| 39年目 | H 70 | 0.99585 | 0.99756 | 0.99634 | 0.1251 | 27.61 | 3.13 | 5.46 | 6.28 | 42.48 | 5.31 | 1.70 | 0.05 | 0.20 | 0.58 | 2.53 | 0.32 | 1.30 | 0.16 | 46.31 | 5.79 |
| 合計 | | | | | | 1,180.34 | 132.32 | 230.15 | 269.09 | 1,811.90 | 545.91 | 75.13 | 2.00 | 8.00 | 23.20 | 108.33 | 32.68 | 51.99 | 15.44 | 1,972.22 | 594.03 |