

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  | 日本海沿岸東北自動車道 大館北～小坂JCT |
| 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 | <input checked="" type="checkbox"/> 便益が費用を上回っている | 費用便益比 (B/C) = 1.2<br>(経済的純現在価値 (B-C) = 107億円、経済的内部収益率 (EIRR) = 4.7%) |

●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                                   | <input checked="" type="checkbox"/> 並行区間等の年間渋滞損失時間 (人・時間) 及び削減率                           | 区間b (当該区間/並行区間) について：一般国道7号大館市釈迦内～平川市碓ヶ関<br>並行区間等 (当該区間) の渋滞損失時間：13.7万人・時間/年⇒6.4万人・時間/年<br>並行区間等 (当該区間) の渋滞損失削減率：約5割削減 |
|       |   | <input type="checkbox"/> 並行区間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                     |  |
|       |   | <input checked="" type="checkbox"/> 並行区間等に、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又は新たなバス路線が期待できる | 大館～盛岡線、大館～仙台線、能代 (大館経由) ～池袋線   |
|       |   | <input type="checkbox"/> 新幹線駅へのアクセス向上が見込まれる   |  |
|       |   | <input checked="" type="checkbox"/> 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              | 大館能代空港、小坂町～大館能代空港、64分⇒30分  |
|       | 物流効率化の支援                                      | <input checked="" type="checkbox"/> 特定重要港湾もしくは国際コンテナ航路の発着港湾へのアクセス向上が見込まれる                 | 秋田港、小坂町～秋田港、144分⇒94分   |
|       |   | <input checked="" type="checkbox"/> 農林水産業を主体とする地域から大都市圏への農林水産品の流通の利便性向上が見込まれる             | 大館、主な出荷先：関東市場 (東京、横浜)<br>日本海沿岸東北自動車道が通行止め時でも、東北縦貫自動車道弘前線を利用する代替路が確保  |
| 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"/> 三大都市圏の環状道路を形成する      |   |  |

|                |  |   |  |
|----------------|--|---|--|
|                |  | <input 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   |  |
| 国土・地域ネットワークの構築 |  | ■ 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  | 大館市～弘前市、62分⇒51分                            |
|                |  | ■ 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  | 大館市～弘前市、62分⇒51分                            |
|                |  | ■ 日常活動圏中心都市へのアクセス向上が見込まれる   | 大館市役所～小坂町役場、30分⇒18分                        |
| 個性ある地域の形成      |  | ■ 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  | 能代港（総合静脈物流拠点港（リサイクルポート）に指定）と「秋田県北部エコタウン計画」 |
|                |  | ■ IC等からのアクセスが向上する主要な観光地が存在する  | 大館能代空港～十和田湖、98分⇒89分 年間観光客入り込み数324万人（H18）   |
|                |  | <input type="checkbox"/> 新規整備の公共公益施設へ直結する道路である  |  |
| 2. 暮らし         | 安全で安心できるくらしの確保   | ■ 三次医療施設へのアクセス向上が見込まれる  | 大館市役所～弘前大学医学部付属病院 48分⇒39分                  |
| 3. 安全          | 安全な生活環境の確保   | <input type="checkbox"/> 並行区間等に死傷事故率が500件/億台キロ以上である区間が存在する場合において、交通量の減少により当該区間の安全性の向上が期待できる               |  |
|                | 災害への備え   | ■ 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 | 秋田県緊急輸送道路ネットワーク計画 国道7号：1次緊急輸送ルート           |
|                |  | ■ 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7号 大館～碓ヶ関間                               |
|                |  | <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   |  |
|                | <input type="checkbox"/> 並行区間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の代替路線を形成する |   |  |
| 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：5,429t/年                          |
|                | 生活環境の改善・保全   | <input type="checkbox"/> 並行区間等における自動車からのNO2排出削減率  |  |
|                |  | <input type="checkbox"/> 並行区間等における自動車からのSPM排出削減率  |  |
|                |  | <input type="checkbox"/> 並行区間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"/> 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  | <input 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  |  |

## 費用便益分析の結果

| 路線名             | 事業名       | 延長     | 事業種別     | 現拓・BP・その他の別 |
|-----------------|-----------|--------|----------|-------------|
| 日本海沿岸<br>東北自動車道 | 大館北～小坂JCT | L=14km | 高規格(新直轄) | BP          |

| 計画交通量<br>(台/日) | 車線数 | 事業主体    |
|----------------|-----|---------|
| 5,200          | 2   | 東北地方整備局 |

## ① 費用

|                    | 事業費    | 維持管理費 | 合計    |
|--------------------|--------|-------|-------|
| 基準年                | 平成20年度 |       |       |
| 単純合計               | 673億円  | 86億円  | 759億円 |
| うち残事業分             | 356億円  | 86億円  | 442億円 |
| 基準年における<br>現在価値(C) | 656億円  | 30億円  | 686億円 |
| うち残事業分             | 312億円  | 30億円  | 342億円 |

## ② 便益

|                    | 走行時間<br>短縮便益 | 走行経費<br>減少便益 | 交通事故<br>減少便益 | 合計    |
|--------------------|--------------|--------------|--------------|-------|
| 基準年                | 平成20年度       |              |              |       |
| 供用年                | 平成26年度       |              |              |       |
| 単年便益<br>(初年便益)     | 43億円         | 4.3億円        | 2.0億円        | 50億円  |
| 基準年における<br>現在価値(B) | 691億円        | 70億円         | 32億円         | 793億円 |
| うち残事業分             | 691億円        | 70億円         | 32億円         | 793億円 |

③ 結 果

|                |       |
|----------------|-------|
| 費用便益比（事業全体）    | 1.2   |
| 経済的純現在価値（事業全体） | 107億円 |
| 経済的内部収益率（事業全体） | 4.7%  |
| 費用便益比（残事業）     | 2.3   |
| 経済的純現在価値（残事業）  | 451億円 |
| 経済的内部収益率（残事業）  | 10.7% |

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 （残事業を対象）

| 変動要因 | 基準値   | 変動ケース | 費用便益比（B/C） |
|------|-------|-------|------------|
| 交通量  | 5,200 | ±10%  | 2.1~2.6    |
| 事業費  | 356億円 | ±10%  | 2.1~2.5    |
| 事業期間 | 5年    | ±20%  | 2.2~2.4    |

# 交通状況の変化

様式-3①

## 事業名：日本海沿岸東北自動車道（大館北～小坂JCT）

（推計時点 H42年）

|                                 |                       |        | 整備なし(A)  | 整備あり(B)  |       |
|---------------------------------|-----------------------|--------|----------|----------|-------|
| ①新設・改築道路<br>[バイパス等]<br>: 14.0km | 交通量 <sup>※1</sup>     | [台/日]  | 0        | 5,200    |       |
|                                 | 走行時間 <sup>※2</sup>    | [分]    | 0        | 12       |       |
|                                 | 走行時間費用 <sup>※3</sup>  | [億円/年] | 0        | 12.26    |       |
| ②主な周辺道路 <sup>※4</sup>           | 現道(国道7号)<br>: 20.8km  | 交通量    | [台/日]    | 9,900    | 7,800 |
|                                 |                       | 走行時間   | [分]      | 42       | 35    |
|                                 |                       | 走行時間費用 | [億円/年]   | 81.91    | 55.90 |
|                                 | 主)大館十和田湖線<br>: 4.8km  | 交通量    | [台/日]    | 3,300    | 2,200 |
|                                 |                       | 走行時間   | [分]      | 7        | 7     |
|                                 |                       | 走行時間費用 | [億円/年]   | 4.37     | 2.90  |
|                                 | 国道103号<br>: 2.8km     | 交通量    | [台/日]    | 5,400    | 4,400 |
|                                 |                       | 走行時間   | [分]      | 5        | 5     |
|                                 |                       | 走行時間費用 | [億円/年]   | 4.96     | 3.94  |
|                                 | 主)十二所花輪大湯線<br>: 4.9km | 交通量    | [台/日]    | 2,000    | 1,700 |
|                                 |                       | 走行時間   | [分]      | 10       | 10    |
|                                 |                       | 走行時間費用 | [億円/年]   | 3.73     | 3.28  |
| ③その他道路合計<br>: 4245.3km          | 走行時間費用                | [億円/年] | 10052.77 | 10030.26 |       |

|             |          |        | 走行時間費用<br>整備なし(A) | 走行時間費用<br>整備あり(B) | 走行時間短縮便益<br>(A - B) |
|-------------|----------|--------|-------------------|-------------------|---------------------|
| 合計：4280.1km | 走行時間短縮便益 | [億円/年] | 10,147.74         | 10,108.54         | 39.20               |

※1： 当該道路内の平均値または代表的な値を記載する。

※2： 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： 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： 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。

※5： ②主な周辺道路における交通量の予測地点は、事業全体と残事業で同地点において設定する。

(2) 図面(①、②)に該当する道路を明示すること)



## 費用便益分析の条件

事業名：日本海沿岸東北自動車道(大館北～小坂JCT)

(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<br>(平成20年11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   | 50年間  |                          |
|            | 社会的割引率   | 4%  |                          |
|            | 基準年次   | 平成20年   |                          |
| 交通流の推計時点   | 1時点のみ推計  | <input checked="" type="checkbox"/> (平成42年)           |                          |
|            | 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 |                          |
|            | いずれかのみ<br>の推計の場合   | いずれかのみ<br>の推計とした理由を記載                                 |                          |
| 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<br>(三段階推定法)  | <input checked="" type="checkbox"/> (H17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<br>(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)<br>( )台トリップ/日<br>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<br>採択理由  | 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( )   |   |                          |
|            | 簡易手法の考え方(将来交通量の設定方法等)  |   |                          |
|            | 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<br>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"/>                              |                          |

交通流推計

(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<br>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 |                                     | ( ) %  |                          |
|                           | 災害等による通行止めの影響                             | 考慮しない                               | <input checked="" type="checkbox"/>                |                          |
|                           |   | 考慮する                                | <input type="checkbox"/>                           |                          |
|                           |   | 考慮する場合のみ                            | 採用した通行止め日数<br>採用した通行止め日数の考え方を記載                    | ( ) 日                    |
|                           |   |                                     | とり止め交通を考慮する<br>とり止め交通を考慮しない場合はその理由、考慮した場合はその考え方を記載 | <input type="checkbox"/> |
|                           | 冬期交通の影響                                   | 考慮しない                               | <input checked="" type="checkbox"/>                |                          |
| 考慮する                      |   | <input type="checkbox"/>            |  |                          |
| 考慮する場合のみ                  |   | 採用した冬期日数<br>採用した冬期日数の考え方を記載         | ( ) 日  |                          |
|                           |   | 冬期の走行速度と交通容量の関係<br>設定の考え方を記載        |  |                          |
| 交通流推計の時点以外の便益の算定          | ブロック別・車種別走行台キロの伸び率による設定                   | <input checked="" type="checkbox"/> |  |                          |
|                           | その他<br>( )                                | <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<br>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<br>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"/>            |  |                          |
| 走行時間短縮・走行経費減少・交通事故減少以外の便益 | 考慮しない                                     | <input checked="" type="checkbox"/> |  |                          |
|                           | 考慮する<br>(考慮の場合、算出根拠を添付すること)               | <input type="checkbox"/>            |  |                          |
| その他                       |   |                                     |  |                          |





## 費用の現在価値算定表

維持管理費の単純単価の算出(消費税相当額含む)

箇所名: 日本海沿岸東北自動車道(大館北~小坂JCT)

| 年次     | 年度   | 割引率    | GDP<br>デフレ率 | 事業費(億円) |        | 維持管理費(億円) |       |
|--------|------|--------|-------------|---------|--------|-----------|-------|
|        |      |        |             | 単純価値    | 現在価値   | 単純価値      | 現在価値  |
|        |      |        |             | 0.129   |        | 14        |       |
| -11年目  | H 15 | 1.2167 | 95.4000     | 43.16   | 50.48  |           |       |
| -10年目  | H 16 | 1.1699 | 94.4000     | 71.65   | 81.43  |           |       |
| -9年目   | H 17 | 1.1249 | 93.2000     | 65.02   | 71.96  |           |       |
| -8年目   | H 18 | 1.0816 | 92.5000     | 66.82   | 71.65  |           |       |
| -7年目   | H 19 | 1.0400 | 91.7000     | 34.26   | 35.63  |           |       |
| -6年目   | H 20 | 1.0000 | 91.7000     | 35.72   | 35.72  |           |       |
| -5年目   | H 21 | 0.9615 | 91.7000     | 34.29   | 32.97  |           |       |
| -4年目   | H 22 | 0.9246 | 91.7000     | 57.30   | 52.98  |           |       |
| -3年目   | H 23 | 0.8890 | 91.7000     | 90.64   | 80.58  |           |       |
| -2年目   | H 24 | 0.8548 | 91.7000     | 90.64   | 77.48  |           |       |
| -1年目   | H 25 | 0.8219 | 91.7000     | 83.26   | 68.43  |           |       |
| 供用開始年次 | H 26 | 0.7903 | 91.7000     |         |        | 1.72      | 1.36  |
| 1年目    | H 27 | 0.7599 | 91.7000     |         |        | 1.72      | 1.31  |
| 2年目    | H 28 | 0.7307 | 91.7000     |         |        | 1.72      | 1.26  |
| 3年目    | H 29 | 0.7026 | 91.7000     |         |        | 1.72      | 1.21  |
| 4年目    | H 30 | 0.6756 | 91.7000     |         |        | 1.72      | 1.16  |
| 5年目    | H 31 | 0.6496 | 91.7000     |         |        | 1.72      | 1.12  |
| 6年目    | H 32 | 0.6246 | 91.7000     |         |        | 1.72      | 1.07  |
| 7年目    | H 33 | 0.6006 | 91.7000     |         |        | 1.72      | 1.03  |
| 8年目    | H 34 | 0.5775 | 91.7000     |         |        | 1.72      | 0.99  |
| 9年目    | H 35 | 0.5553 | 91.7000     |         |        | 1.72      | 0.96  |
| 10年目   | H 36 | 0.5339 | 91.7000     |         |        | 1.72      | 0.92  |
| 11年目   | H 37 | 0.5134 | 91.7000     |         |        | 1.72      | 0.88  |
| 12年目   | H 38 | 0.4936 | 91.7000     |         |        | 1.72      | 0.85  |
| 13年目   | H 39 | 0.4746 | 91.7000     |         |        | 1.72      | 0.82  |
| 14年目   | H 40 | 0.4564 | 91.7000     |         |        | 1.72      | 0.79  |
| 15年目   | H 41 | 0.4388 | 91.7000     |         |        | 1.72      | 0.75  |
| 16年目   | H 42 | 0.4220 | 91.7000     |         |        | 1.72      | 0.73  |
| 17年目   | H 43 | 0.4057 | 91.7000     |         |        | 1.72      | 0.70  |
| 18年目   | H 44 | 0.3901 | 91.7000     |         |        | 1.72      | 0.67  |
| 19年目   | H 45 | 0.3751 | 91.7000     |         |        | 1.72      | 0.65  |
| 20年目   | H 46 | 0.3607 | 91.7000     |         |        | 1.72      | 0.62  |
| 21年目   | H 47 | 0.3468 | 91.7000     |         |        | 1.72      | 0.60  |
| 22年目   | H 48 | 0.3335 | 91.7000     |         |        | 1.72      | 0.57  |
| 23年目   | H 49 | 0.3207 | 91.7000     |         |        | 1.72      | 0.55  |
| 24年目   | H 50 | 0.3083 | 91.7000     |         |        | 1.72      | 0.53  |
| 25年目   | H 51 | 0.2965 | 91.7000     |         |        | 1.72      | 0.51  |
| 26年目   | H 52 | 0.2851 | 91.7000     |         |        | 1.72      | 0.49  |
| 27年目   | H 53 | 0.2741 | 91.7000     |         |        | 1.72      | 0.47  |
| 28年目   | H 54 | 0.2636 | 91.7000     |         |        | 1.72      | 0.45  |
| 29年目   | H 55 | 0.2534 | 91.7000     |         |        | 1.72      | 0.44  |
| 30年目   | H 56 | 0.2437 | 91.7000     |         |        | 1.72      | 0.42  |
| 31年目   | H 57 | 0.2343 | 91.7000     |         |        | 1.72      | 0.40  |
| 32年目   | H 58 | 0.2253 | 91.7000     |         |        | 1.72      | 0.39  |
| 33年目   | H 59 | 0.2166 | 91.7000     |         |        | 1.72      | 0.37  |
| 34年目   | H 60 | 0.2083 | 91.7000     |         |        | 1.72      | 0.36  |
| 35年目   | H 61 | 0.2003 | 91.7000     |         |        | 1.72      | 0.34  |
| 36年目   | H 62 | 0.1926 | 91.7000     |         |        | 1.72      | 0.33  |
| 37年目   | H 63 | 0.1852 | 91.7000     |         |        | 1.72      | 0.32  |
| 38年目   | H 64 | 0.1780 | 91.7000     |         |        | 1.72      | 0.31  |
| 39年目   | H 65 | 0.1712 | 91.7000     |         |        | 1.72      | 0.29  |
| 40年目   | H 66 | 0.1646 | 91.7000     |         |        | 1.72      | 0.28  |
| 41年目   | H 67 | 0.1583 | 91.7000     |         |        | 1.72      | 0.27  |
| 42年目   | H 68 | 0.1522 | 91.7000     |         |        | 1.72      | 0.26  |
| 43年目   | H 69 | 0.1463 | 91.7000     |         |        | 1.72      | 0.25  |
| 44年目   | H 70 | 0.1407 | 91.7000     |         |        | 1.72      | 0.24  |
| 45年目   | H 71 | 0.1353 | 91.7000     |         |        | 1.72      | 0.23  |
| 46年目   | H 72 | 0.1301 | 91.7000     |         |        | 1.72      | 0.22  |
| 47年目   | H 73 | 0.1251 | 91.7000     |         |        | 1.72      | 0.22  |
| 48年目   | H 74 | 0.1203 | 91.7000     |         |        | 1.72      | 0.21  |
| 49年目   | H 75 | 0.1157 | 91.7000     | -28.00  | -3.24  | 1.72      | 0.20  |
| 合計     |      |        |             | 644.76  | 656.07 | 86.00     | 30.37 |
| 単純事業費計 |      |        |             | 672.76  |        | 86.00     |       |

注1) 事業費の投資パターンは、費用便益分析の計算条件として設定した標準的な投資パターンであり、必ずしも全体の予算制約等を踏まえたものではない。  
このため、毎年度の予算の状況や、用地・工事の進捗により、実際の事業展開とは異なることがある。  
(投資パターンの変化による費用便益分析結果への影響等については、再評価及び事後評価として評価を実施。)

注2) 評価対象期間最終年において、用地残存価値(割引後の用地費)を控除している。

## 費用の現在価値算定表

維持管理費の単純単価の算出(消費税相当額含む)

箇所名: 日本海沿岸東北自動車道(大館北~小坂JCT)

| 年次     | 年度   | 割引率    | GDP<br>デフレーター | 事業費(億円) |        | 維持管理費(億円) |       |
|--------|------|--------|---------------|---------|--------|-----------|-------|
|        |      |        |               | 単純価値    | 現在価値   | 単純価値      | 現在価値  |
|        |      |        |               | (残事業)   |        |           |       |
|        |      |        |               | 0.129   |        | 14        | 1.81  |
| -6年目   | H 20 | 1.0000 | 91.7000       | 0.00    | 0.00   |           |       |
| -5年目   | H 21 | 0.9615 | 91.7000       | 34.29   | 32.97  |           |       |
| -4年目   | H 22 | 0.9246 | 91.7000       | 57.14   | 52.83  |           |       |
| -3年目   | H 23 | 0.8890 | 91.7000       | 90.48   | 80.44  |           |       |
| -2年目   | H 24 | 0.8548 | 91.7000       | 90.48   | 77.34  |           |       |
| -1年目   | H 25 | 0.8219 | 91.7000       | 83.13   | 68.32  |           |       |
| 供用年次   | H 26 | 0.7903 | 91.7000       |         |        | 1.72      | 1.36  |
| 1年目    | H 27 | 0.7599 | 91.7000       |         |        | 1.72      | 1.31  |
| 2年目    | H 28 | 0.7307 | 91.7000       |         |        | 1.72      | 1.26  |
| 3年目    | H 29 | 0.7026 | 91.7000       |         |        | 1.72      | 1.21  |
| 4年目    | H 30 | 0.6756 | 91.7000       |         |        | 1.72      | 1.16  |
| 5年目    | H 31 | 0.6496 | 91.7000       |         |        | 1.72      | 1.12  |
| 6年目    | H 32 | 0.6246 | 91.7000       |         |        | 1.72      | 1.07  |
| 7年目    | H 33 | 0.6006 | 91.7000       |         |        | 1.72      | 1.03  |
| 8年目    | H 34 | 0.5775 | 91.7000       |         |        | 1.72      | 0.99  |
| 9年目    | H 35 | 0.5553 | 91.7000       |         |        | 1.72      | 0.96  |
| 10年目   | H 36 | 0.5339 | 91.7000       |         |        | 1.72      | 0.92  |
| 11年目   | H 37 | 0.5134 | 91.7000       |         |        | 1.72      | 0.88  |
| 12年目   | H 38 | 0.4936 | 91.7000       |         |        | 1.72      | 0.85  |
| 13年目   | H 39 | 0.4746 | 91.7000       |         |        | 1.72      | 0.82  |
| 14年目   | H 40 | 0.4564 | 91.7000       |         |        | 1.72      | 0.79  |
| 15年目   | H 41 | 0.4388 | 91.7000       |         |        | 1.72      | 0.75  |
| 16年目   | H 42 | 0.4220 | 91.7000       |         |        | 1.72      | 0.73  |
| 17年目   | H 43 | 0.4057 | 91.7000       |         |        | 1.72      | 0.70  |
| 18年目   | H 44 | 0.3901 | 91.7000       |         |        | 1.72      | 0.67  |
| 19年目   | H 45 | 0.3751 | 91.7000       |         |        | 1.72      | 0.65  |
| 20年目   | H 46 | 0.3607 | 91.7000       |         |        | 1.72      | 0.62  |
| 21年目   | H 47 | 0.3468 | 91.7000       |         |        | 1.72      | 0.60  |
| 22年目   | H 48 | 0.3335 | 91.7000       |         |        | 1.72      | 0.57  |
| 23年目   | H 49 | 0.3207 | 91.7000       |         |        | 1.72      | 0.55  |
| 24年目   | H 50 | 0.3083 | 91.7000       |         |        | 1.72      | 0.53  |
| 25年目   | H 51 | 0.2965 | 91.7000       |         |        | 1.72      | 0.51  |
| 26年目   | H 52 | 0.2851 | 91.7000       |         |        | 1.72      | 0.49  |
| 27年目   | H 53 | 0.2741 | 91.7000       |         |        | 1.72      | 0.47  |
| 28年目   | H 54 | 0.2636 | 91.7000       |         |        | 1.72      | 0.45  |
| 29年目   | H 55 | 0.2534 | 91.7000       |         |        | 1.72      | 0.44  |
| 30年目   | H 56 | 0.2437 | 91.7000       |         |        | 1.72      | 0.42  |
| 31年目   | H 57 | 0.2343 | 91.7000       |         |        | 1.72      | 0.40  |
| 32年目   | H 58 | 0.2253 | 91.7000       |         |        | 1.72      | 0.39  |
| 33年目   | H 59 | 0.2166 | 91.7000       |         |        | 1.72      | 0.37  |
| 34年目   | H 60 | 0.2083 | 91.7000       |         |        | 1.72      | 0.36  |
| 35年目   | H 61 | 0.2003 | 91.7000       |         |        | 1.72      | 0.34  |
| 36年目   | H 62 | 0.1926 | 91.7000       |         |        | 1.72      | 0.33  |
| 37年目   | H 63 | 0.1852 | 91.7000       |         |        | 1.72      | 0.32  |
| 38年目   | H 64 | 0.1780 | 91.7000       |         |        | 1.72      | 0.31  |
| 39年目   | H 65 | 0.1712 | 91.7000       |         |        | 1.72      | 0.29  |
| 40年目   | H 66 | 0.1646 | 91.7000       |         |        | 1.72      | 0.28  |
| 41年目   | H 67 | 0.1583 | 91.7000       |         |        | 1.72      | 0.27  |
| 42年目   | H 68 | 0.1522 | 91.7000       |         |        | 1.72      | 0.26  |
| 43年目   | H 69 | 0.1463 | 91.7000       |         |        | 1.72      | 0.25  |
| 44年目   | H 70 | 0.1407 | 91.7000       |         |        | 1.72      | 0.24  |
| 45年目   | H 71 | 0.1353 | 91.7000       |         |        | 1.72      | 0.23  |
| 46年目   | H 72 | 0.1301 | 91.7000       |         |        | 1.72      | 0.22  |
| 47年目   | H 73 | 0.1251 | 91.7000       |         |        | 1.72      | 0.22  |
| 48年目   | H 74 | 0.1203 | 91.7000       |         |        | 1.72      | 0.21  |
| 49年目   | H 75 | 0.1157 | 91.7000       | -1.00   | -0.12  | 1.72      | 0.20  |
| 合計     |      |        |               | 354.52  | 311.78 | 86.00     | 30.37 |
| 単純事業費計 |      |        |               | 355.52  |        | 86.00     |       |

注1) 事業費の投資パターンは、費用便益分析の計算条件として設定した標準的な投資パターンであり、必ずしも全体の予算制約等を踏まえたものではない。  
 このため、毎年度の予算の状況や、用地・工事の進捗により、実際の事業展開とは異なることがある。  
 (投資パターンの変化による費用便益分析結果への影響等については、再評価及び事後評価として評価を実施。)

注2) 評価対象期間最終年において、用地残存価値(割引後の用地費)を控除している。

## 便益の現在価値算定表

箇所名：日本海沿岸東北自動車道(大館北～小坂JCT)

| 年度<br>(基準年)<br>H20 | 総走行台キロの年次別伸び率<br>(北東北7ブロック) |         |         | 割引率<br>(A) | GDP<br>デフレータ | 走行時間短縮便益(億円) |       |      |       |               | 走行経費減少便益(億円) |      |      |      |               | 事故減少便益(億円) |               | 合計<br>(億円)    |               |       |
|--------------------|-----------------------------|---------|---------|------------|--------------|--------------|-------|------|-------|---------------|--------------|------|------|------|---------------|------------|---------------|---------------|---------------|-------|
|                    | 乗用車類                        | 貨物車類    | 全車      |            |              | 乗用車類         | 小型貨物  | 普通貨物 | ①計    | 現在価値<br>①×(A) | 乗用車類         | 小型貨物 | 普通貨物 | ②計   | 現在価値<br>②×(A) | ③          | 現在価値<br>③×(A) | 便益合計<br>(①～③) | 現在価値<br>割引率4% |       |
|                    |                             |         |         |            |              |              |       |      |       |               |              |      |      |      |               |            |               |               |               | ③     |
| 供用開始年次             | H 26                        | 0.99427 | 0.99240 | 0.99368    | 0.7903       | 91.7000      | 17.92 | 4.01 | 21.41 | 43.34         | 34.25        | 1.82 | 0.22 | 2.29 | 4.33          | 3.42       | 2.00          | 1.58          | 49.67         | 39.25 |
| 1年目                | H 27                        | 0.99423 | 0.99234 | 0.99364    | 0.7599       | 91.7000      | 17.82 | 3.98 | 21.25 | 43.05         | 32.71        | 1.81 | 0.22 | 2.27 | 4.30          | 3.27       | 1.99          | 1.51          | 49.34         | 37.49 |
| 2年目                | H 28                        | 0.99420 | 0.99229 | 0.99360    | 0.7307       | 91.7000      | 17.72 | 3.95 | 21.09 | 42.76         | 31.24        | 1.80 | 0.22 | 2.25 | 4.27          | 3.12       | 1.98          | 1.45          | 49.01         | 35.81 |
| 3年目                | H 29                        | 0.99417 | 0.99223 | 0.99355    | 0.7026       | 91.7000      | 17.62 | 3.92 | 20.93 | 42.47         | 29.84        | 1.79 | 0.22 | 2.23 | 4.24          | 2.98       | 1.97          | 1.38          | 48.68         | 34.20 |
| 4年目                | H 30                        | 0.99413 | 0.99216 | 0.99351    | 0.6756       | 91.7000      | 17.52 | 3.89 | 20.77 | 42.18         | 28.50        | 1.78 | 0.22 | 2.21 | 4.21          | 2.84       | 1.96          | 1.32          | 48.35         | 32.67 |
| 5年目                | H 31                        | 0.99410 | 0.99210 | 0.99347    | 0.6496       | 91.7000      | 17.42 | 3.86 | 20.61 | 41.89         | 27.21        | 1.77 | 0.22 | 2.19 | 4.18          | 2.72       | 1.95          | 1.27          | 48.02         | 31.19 |
| 6年目                | H 32                        | 0.99406 | 0.99204 | 0.99343    | 0.6246       | 91.7000      | 17.32 | 3.83 | 20.45 | 41.60         | 25.98        | 1.76 | 0.22 | 2.17 | 4.15          | 2.59       | 1.94          | 1.21          | 47.69         | 29.79 |
| 7年目                | H 33                        | 0.99352 | 0.99451 | 0.99383    | 0.6006       | 91.7000      | 17.21 | 3.81 | 20.34 | 41.36         | 24.84        | 1.75 | 0.22 | 2.16 | 4.13          | 2.48       | 1.93          | 1.16          | 47.42         | 28.48 |
| 8年目                | H 34                        | 0.99348 | 0.99448 | 0.99379    | 0.5775       | 91.7000      | 17.10 | 3.79 | 20.23 | 41.12         | 23.75        | 1.74 | 0.22 | 2.15 | 4.11          | 2.37       | 1.92          | 1.11          | 47.15         | 27.23 |
| 9年目                | H 35                        | 0.99344 | 0.99455 | 0.99375    | 0.5553       | 91.7000      | 16.99 | 3.77 | 20.12 | 40.88         | 22.70        | 1.73 | 0.22 | 2.14 | 4.09          | 2.27       | 1.91          | 1.06          | 46.88         | 26.03 |
| 10年目               | H 36                        | 0.99339 | 0.99441 | 0.99371    | 0.5339       | 91.7000      | 16.88 | 3.75 | 20.01 | 40.64         | 21.70        | 1.72 | 0.22 | 2.13 | 4.07          | 2.17       | 1.90          | 1.01          | 46.61         | 24.89 |
| 11年目               | H 37                        | 0.99335 | 0.99438 | 0.99367    | 0.5134       | 91.7000      | 16.77 | 3.73 | 19.90 | 40.40         | 20.74        | 1.71 | 0.22 | 2.12 | 4.05          | 2.08       | 1.89          | 0.97          | 46.34         | 23.79 |
| 12年目               | H 38                        | 0.99330 | 0.99435 | 0.99363    | 0.4936       | 91.7000      | 16.66 | 3.71 | 19.79 | 40.16         | 19.82        | 1.70 | 0.22 | 2.11 | 4.03          | 1.99       | 1.88          | 0.93          | 46.07         | 22.74 |
| 13年目               | H 39                        | 0.99326 | 0.99432 | 0.99359    | 0.4746       | 91.7000      | 16.55 | 3.69 | 19.68 | 39.92         | 18.95        | 1.69 | 0.22 | 2.10 | 4.01          | 1.90       | 1.87          | 0.89          | 45.80         | 21.74 |
| 14年目               | H 40                        | 0.99321 | 0.99429 | 0.99355    | 0.4564       | 91.7000      | 16.44 | 3.67 | 19.57 | 39.68         | 18.11        | 1.68 | 0.22 | 2.09 | 3.99          | 1.82       | 1.86          | 0.85          | 45.53         | 20.78 |
| 15年目               | H 41                        | 0.99317 | 0.99425 | 0.99351    | 0.4388       | 91.7000      | 16.33 | 3.65 | 19.46 | 39.44         | 17.31        | 1.67 | 0.22 | 2.08 | 3.97          | 1.74       | 1.85          | 0.81          | 45.26         | 19.86 |
| 16年目               | H 42                        | 0.99312 | 0.99422 | 0.99347    | 0.4220       | 91.7000      | 16.22 | 3.63 | 19.35 | 39.20         | 16.54        | 1.66 | 0.22 | 2.07 | 3.95          | 1.67       | 1.84          | 0.78          | 44.99         | 18.99 |
| 17年目               | H 43                        | 0.98924 | 0.99793 | 0.99198    | 0.4057       | 91.7000      | 16.05 | 3.62 | 19.31 | 38.98         | 15.81        | 1.64 | 0.22 | 2.07 | 3.93          | 1.59       | 1.83          | 0.74          | 44.74         | 18.15 |
| 18年目               | H 44                        | 0.98912 | 0.99793 | 0.99192    | 0.3901       | 91.7000      | 15.88 | 3.61 | 19.27 | 38.76         | 15.12        | 1.62 | 0.22 | 2.07 | 3.91          | 1.53       | 1.82          | 0.71          | 44.49         | 17.36 |
| 19年目               | H 45                        | 0.98900 | 0.99793 | 0.99185    | 0.3751       | 91.7000      | 15.71 | 3.60 | 19.23 | 38.54         | 14.46        | 1.60 | 0.22 | 2.07 | 3.89          | 1.46       | 1.81          | 0.68          | 44.24         | 16.59 |
| 20年目               | H 46                        | 0.98888 | 0.99792 | 0.99178    | 0.3607       | 91.7000      | 15.54 | 3.59 | 19.19 | 38.32         | 13.82        | 1.58 | 0.22 | 2.07 | 3.87          | 1.40       | 1.80          | 0.65          | 43.99         | 15.87 |
| 21年目               | H 47                        | 0.98875 | 0.99792 | 0.99172    | 0.3468       | 91.7000      | 15.37 | 3.58 | 19.15 | 38.10         | 13.21        | 1.56 | 0.22 | 2.07 | 3.85          | 1.34       | 1.79          | 0.62          | 43.74         | 15.17 |
| 22年目               | H 48                        | 0.98863 | 0.99791 | 0.99165    | 0.3335       | 91.7000      | 15.20 | 3.57 | 19.11 | 37.88         | 12.63        | 1.54 | 0.22 | 2.07 | 3.83          | 1.28       | 1.78          | 0.59          | 43.49         | 14.50 |
| 23年目               | H 49                        | 0.98849 | 0.99791 | 0.99158    | 0.3207       | 91.7000      | 15.03 | 3.56 | 19.07 | 37.66         | 12.08        | 1.52 | 0.22 | 2.07 | 3.81          | 1.22       | 1.77          | 0.57          | 43.24         | 13.87 |
| 24年目               | H 50                        | 0.98836 | 0.99790 | 0.99150    | 0.3083       | 91.7000      | 14.86 | 3.55 | 19.03 | 37.44         | 11.54        | 1.50 | 0.22 | 2.07 | 3.79          | 1.17       | 1.75          | 0.54          | 42.98         | 13.25 |
| 25年目               | H 51                        | 0.98822 | 0.99790 | 0.99143    | 0.2965       | 91.7000      | 14.68 | 3.54 | 18.99 | 37.21         | 11.03        | 1.48 | 0.22 | 2.07 | 3.77          | 1.12       | 1.74          | 0.52          | 42.72         | 12.67 |
| 26年目               | H 52                        | 0.98808 | 0.99790 | 0.99136    | 0.2851       | 91.7000      | 14.51 | 3.53 | 18.95 | 36.99         | 10.55        | 1.46 | 0.22 | 2.07 | 3.75          | 1.07       | 1.72          | 0.49          | 42.46         | 12.11 |
| 27年目               | H 53                        | 0.98794 | 0.99789 | 0.99128    | 0.2741       | 91.7000      | 14.34 | 3.52 | 18.91 | 36.77         | 10.08        | 1.44 | 0.22 | 2.07 | 3.73          | 1.02       | 1.71          | 0.47          | 42.21         | 11.57 |
| 28年目               | H 54                        | 0.98779 | 0.99789 | 0.99120    | 0.2636       | 91.7000      | 14.16 | 3.51 | 18.87 | 36.54         | 9.63         | 1.42 | 0.22 | 2.07 | 3.71          | 0.98       | 1.69          | 0.45          | 41.94         | 11.06 |
| 29年目               | H 55                        | 0.98764 | 0.99788 | 0.99113    | 0.2534       | 91.7000      | 13.98 | 3.50 | 18.83 | 36.31         | 9.20         | 1.40 | 0.22 | 2.07 | 3.69          | 0.94       | 1.68          | 0.43          | 41.68         | 10.56 |
| 30年目               | H 56                        | 0.98749 | 0.99788 | 0.99105    | 0.2437       | 91.7000      | 13.81 | 3.49 | 18.79 | 36.09         | 8.80         | 1.38 | 0.22 | 2.07 | 3.67          | 0.89       | 1.66          | 0.40          | 41.42         | 10.09 |
| 31年目               | H 57                        | 0.98733 | 0.99787 | 0.99097    | 0.2343       | 91.7000      | 13.64 | 3.48 | 18.75 | 35.87         | 8.40         | 1.36 | 0.22 | 2.07 | 3.65          | 0.86       | 1.65          | 0.39          | 41.17         | 9.65  |
| 32年目               | H 58                        | 0.98717 | 0.99787 | 0.99088    | 0.2253       | 91.7000      | 13.46 | 3.47 | 18.71 | 35.64         | 8.03         | 1.34 | 0.22 | 2.07 | 3.63          | 0.82       | 1.63          | 0.37          | 40.90         | 9.21  |
| 33年目               | H 59                        | 0.98700 | 0.99786 | 0.99080    | 0.2166       | 91.7000      | 13.29 | 3.46 | 18.67 | 35.42         | 7.67         | 1.32 | 0.22 | 2.07 | 3.61          | 0.78       | 1.62          | 0.35          | 40.65         | 8.80  |
| 34年目               | H 60                        | 0.98683 | 0.99786 | 0.99072    | 0.2083       | 91.7000      | 13.11 | 3.45 | 18.63 | 35.19         | 7.33         | 1.30 | 0.22 | 2.07 | 3.59          | 0.75       | 1.60          | 0.33          | 40.38         | 8.41  |
| 35年目               | H 61                        | 0.98665 | 0.99785 | 0.99063    | 0.2003       | 91.7000      | 12.93 | 3.44 | 18.59 | 34.96         | 7.00         | 1.28 | 0.22 | 2.07 | 3.57          | 0.72       | 1.59          | 0.32          | 40.12         | 8.04  |
| 36年目               | H 62                        | 0.98647 | 0.99785 | 0.99054    | 0.1926       | 91.7000      | 12.76 | 3.43 | 18.55 | 34.74         | 6.69         | 1.26 | 0.22 | 2.07 | 3.55          | 0.68       | 1.57          | 0.30          | 39.86         | 7.68  |
| 37年目               | H 63                        | 0.98629 | 0.99784 | 0.99045    | 0.1852       | 91.7000      | 12.59 | 3.42 | 18.51 | 34.52         | 6.39         | 1.24 | 0.22 | 2.07 | 3.53          | 0.65       | 1.56          | 0.29          | 39.61         | 7.34  |
| 38年目               | H 64                        | 0.98610 | 0.99784 | 0.99036    | 0.1780       | 91.7000      | 12.41 | 3.41 | 18.47 | 34.29         | 6.10         | 1.22 | 0.22 | 2.07 | 3.51          | 0.62       | 1.54          | 0.27          | 39.34         | 7.00  |
| 39年目               | H 65                        | 0.98590 | 0.99784 | 0.99026    | 0.1712       | 91.7000      | 12.24 | 3.40 | 18.43 | 34.07         | 5.83         | 1.20 | 0.22 | 2.07 | 3.49          | 0.60       | 1.53          | 0.26          | 39.09         | 6.69  |
| 40年目               | H 66                        | 0.98570 | 0.99783 | 0.99017    | 0.1646       | 91.7000      | 12.06 | 3.39 | 18.39 | 33.84         | 5.57         | 1.18 | 0.22 | 2.07 | 3.47          | 0.57       | 1.51          | 0.25          | 38.82         | 6.39  |
| 41年目               | H 67                        | 0.98549 | 0.99783 | 0.99007    | 0.1583       | 91.7000      | 11.89 | 3.38 | 18.35 | 33.62         | 5.32         | 1.16 | 0.22 | 2.07 | 3.45          | 0.55       | 1.50          | 0.24          | 38.57         | 6.11  |
| 42年目               | H 68                        | 0.98528 | 0.99782 | 0.98997    | 0.1522       | 91.7000      | 11.71 | 3.37 | 18.31 | 33.39         | 5.08         | 1.14 | 0.22 | 2.07 | 3.43          | 0.52       | 1.48          | 0.23          | 38.30         | 5.83  |
| 43年目               | H 69                        | 0.98506 | 0.99783 | 0.98987    | 0.1463       | 91.7000      | 11.54 | 3.36 | 18.27 | 33.17         | 4.85         | 1.12 | 0.22 | 2.07 | 3.41          | 0.50       | 1.47          | 0.22          | 38.05         | 5.57  |
| 44年目               | H 70                        | 0.98483 | 0.99781 | 0.98977    | 0.1407       | 91.7000      | 11.36 | 3.35 | 18.23 | 32.94         | 4.63         | 1.10 | 0.22 | 2.07 | 3.39          | 0.48       | 1.45          | 0.20          | 37.78         | 5.32  |
| 45年目               | H 71                        | 0.98460 | 0.99781 | 0.98966    | 0.1353       | 91.7000      | 11.19 | 3.34 | 18.19 | 32.72         | 4.43         | 1.08 | 0.22 | 2.07 | 3.37          | 0.46       | 1.44          | 0.19          | 37.53         | 5.08  |
| 46年目               | H 72                        | 0.98436 | 0.99780 | 0.98955    | 0.1301       | 91.7000      | 11.01 | 3.33 | 18.15 | 32.49         | 4.23         | 1.06 | 0.22 | 2.07 | 3.35          | 0.44       | 1.42          | 0.18          | 37.26         | 4.85  |
| 47年目               | H 73                        | 0.98411 | 0.99780 | 0.98944    | 0.1251       | 91.7000      | 10.84 | 3.32 | 18.11 | 32.27         | 4.04         | 1.04 | 0.22 | 2.07 | 3.33          | 0.42       | 1.41          | 0.18          | 37.01         | 4.63  |
| 48年目               | H 74                        | 0.98385 | 0.99779 | 0.98934    | 0.1203       | 91.7000      | 10.66 | 3.31 | 18.07 | 32.04         | 3.85         | 1.02 | 0.22 | 2.07 | 3.31          | 0.40       | 1.39          | 0.17          | 36.74         | 4.42  |
| 49年目               | H 75                        | 0.98358 | 0.99779 | 0.98921    | 0.1157       | 91.7000      | 10.48 | 3.30 | 18.03 | 31.81         | 3.68         | 1.00 | 0.22 | 2.07 | 3.29          | 0.38       | 1.38          | 0.16          | 36.48         | 4.22  |
| 合計                 |                             |         |         |            |              |              | 7     |      |       |               |              |      |      |      |               |            |               |               |               |       |