

国道150号新日本坂トンネル
(道路事業)

説明資料

目 次

1. 新日本坂トンネルの事業概要	1
(1) 事業概要	1
1) 事業目的	1
2) 計画概要	1
(2) 事業実施経緯	2
(3) 事業の背景	3
2. 事業評価	4
(1) 事業効果の発現状況	4
1) 円滑なモビリティの確保	4
2) 物流効率化の支援	5
3) 安全な生活環境の確保	6
4) 災害への備え	7
(2) 社会経済情勢の変化	8
1) 地域ネットワークの構築	8
(3) 費用便益比 (B/C)	9
3. 対応方針 (原案)	10

1. 新日本坂トンネルの事業概要

(1) 事業概要

1) 事業目的

国道 150 号は、静岡市清水区を起点とし、浜松市に至る静岡県中西部の東西交通を担う延長 120km の路線です。

新日本坂トンネルは、国道 150 号のうち、静岡市駿河区広野を起点とし、静岡県焼津市野秋に至る延長約 5.2km の権限代行による 4 車線化事業（II 期線）で、特に次の 4 点を目的に平成 15 年 8 月に供用されました。

- ① 渋滞緩和
- ② 交通安全の向上
- ③ 災害時の機能向上
- ④ 地域間の連携のさらなる強化

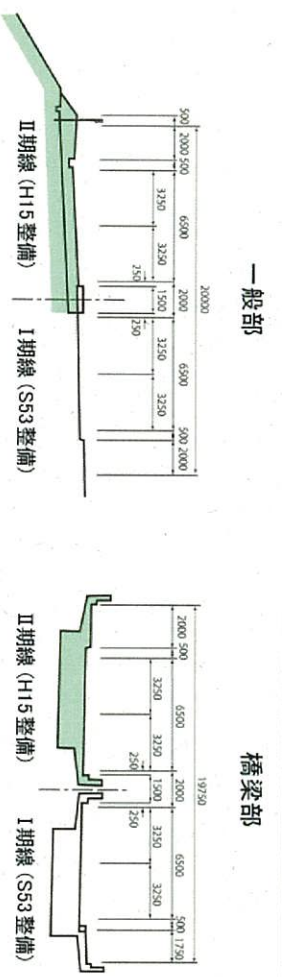
2) 計画概要

- 事業名 : 国道 150 号新日本坂トンネル
- 起終点 : (起点) 静岡市駿河区広野
(終点) 静岡県焼津市野秋
- 延長 : 5.2km (トンネル延長 : 3.1km)
- 道路規格 : 第 3 種第 2 級
- 設計速度 : 60km/h
- 車線数 : 2 車線→4 車線
- 事業化 : 平成 8 年度 (1996 年)
- 工事着手年度 : 平成 10 年度 (1998 年)
- 供用年度 : 平成 15 年 8 月 (2003 年)
- 全体事業費 : 約 180 億円

新日本坂トンネルの全体位置図

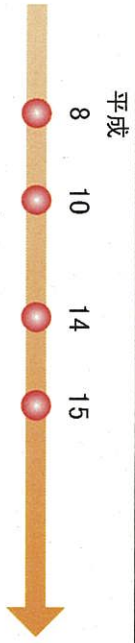


新日本坂トンネルの標準断面図



(2) 事業実施経緯

■平成 15年 8月 4車線供用。



- 平成 8 Ⅱ期線 事業化
- 平成 10 新日本坂トンネル工事着手
Ⅱ期線権限代行区間に告示
- 平成 14 (1期線リフレッシュ工事開始)
Ⅱ期線部分供用開始
(工事3・トンネル部「工事3」)
- 平成 15 4車線供用(工事3)

※ 1期線リフレッシュ工事は、静岡県において施工

(3) 事業の背景

- 静岡市と焼津市の間には海岸部までせりだした高草山^{たかくさやま}等の山々があり、地形的な制約から両市を結ぶ幹線道路は、国道150号と(県)静岡焼津線の2路線のみとなっています。
- 国道150号は、交通集中により最大1,500mの渋滞が生じるなど、慢性的な渋滞が発生していました。
- (県)静岡焼津線は^{おおくずれかいがん}大崩海岸の断崖に位置し、線形が悪く、異常気象時には通行止めとなるため、交通が国道150号へ転換し、更に交通集中に拍車がかかっていました。
- また、対面通行に起因する事故の発生や、それに伴う通行止めが生じていました。



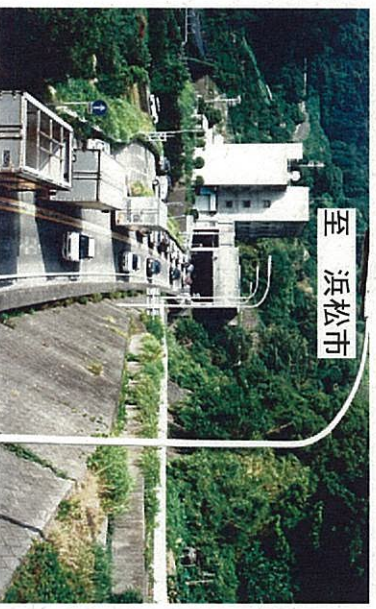
◇新日本坂トンネルはこれらの問題解消を目的として整備を進められました。



＜新日本坂トンネル整備前の国道150号の交通状況(平成11年撮影)＞



至 浜松市



至 静岡市清水区

2. 事業評価

(1) 事業効果の発現状況

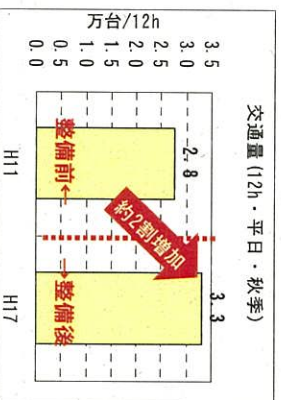
1) 円滑なモビリティの確保

・交通の円滑化による効果

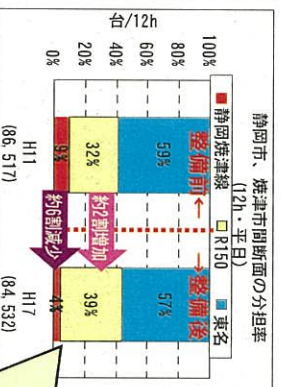
- 国道150号の交通量は、整備前と比較して整備後には約2割増加しましたが、4車線化されたことによりトネル坑口を起点とした最大1,500mの渋滞長が0mになるなど渋滞が解消されました。
- 静岡市と焼津市を結ぶ区間の朝の通勤時間帯（7時～9時）での所要時間が8～11分短縮されました。
- (県) 静岡焼津線の交通の分担率が約6割減少しました。また、アンケート調査結果では「交通事故の危険性」「歩行者・自転車の安全性」「運転しやすさ」等の「交通環境」が改善されたとの声が聞かれました。

＜国道150号の交通量の変化＞ ＜静岡市・焼津市間の断面の交通の分担率＞

※下図の●国道150号における交通量



※下図の各箇所における交通量



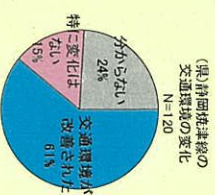
出典：交通センサス

出典：交通センサス

※()内は断面の総交通量

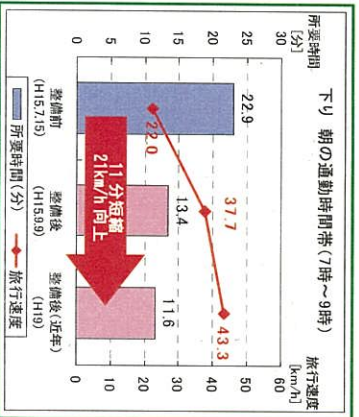
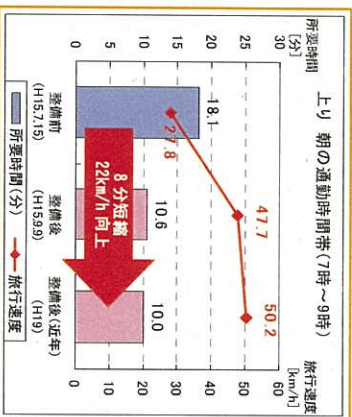
■アンケート調査結果

約60%の方が、(県)静岡焼津線の交通環境が改善されたと回答

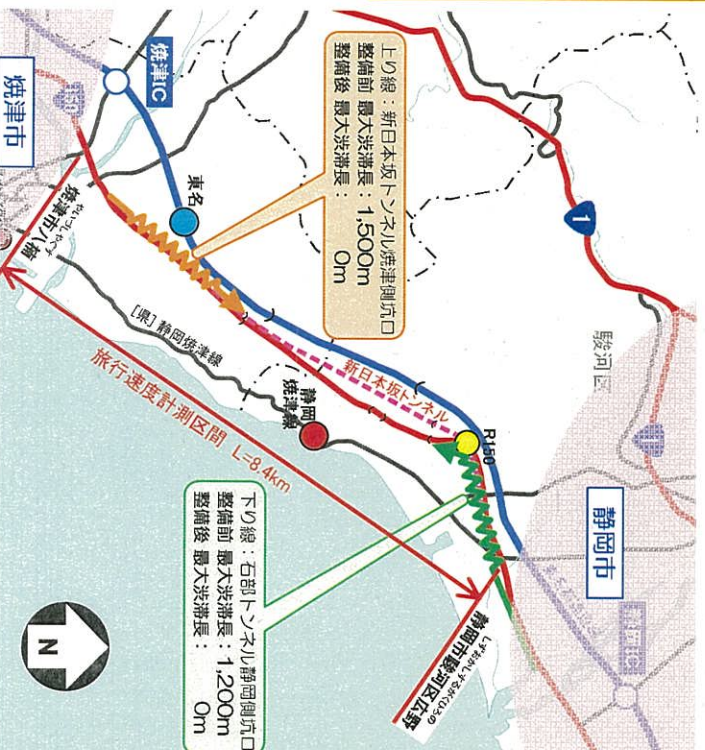


対象：静岡市、焼津市、大井川町、吉田町、牧之原市、御前崎市

＜国道150号の旅行速度、所要時間、渋滞長の変化＞



出典：国土交通省資料



2) 物流効率化の支援

■清水港、焼津港に関する物流の効率化が図られました（清水区から焼津市間の輸送時間が20分短縮され、運転手への負荷が軽減された）。

○実態聞き取り調査結果より

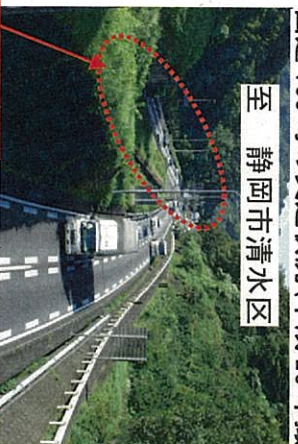
物流事業者（A社）の声

- ・冷凍カツオを焼津港から清水港周辺の冷凍冷蔵庫に輸送している。また冷凍マグロを清水港から名古屋、大阪方面に輸送している。ともに国道150号の新日本坂トンネルを利用してしている。
- ・その際、清水区と焼津市間の輸送時間について新日本坂トンネルの渋滞により**整備前は片道1時間をみていたが、整備後は40分みれば良くなり、往復40分短縮された**。また、これにより**残業時間が削減**された。

物流事業者（B社）の声

- ・国道150号の新日本坂トンネルを利用して、加工食品を焼津市の製造工場から清水港周辺の倉庫に輸送している。
- ・国道150号の新日本坂トンネルを利用して、冷凍マグロ、カツオ等を焼津港から清水港周辺の冷凍冷蔵庫に輸送している。
- ・その際、**整備前と比較し整備後は焼津港と清水区間の輸送時間が短縮**された。また、これにより**ドライバーに余裕が生まれ、疲労が軽減**された。

■写真① 新日本坂トンネル整備後の国道150号の交通状況(平成20年撮影)



至 静岡市清水区

新日本坂トンネル
(II期線)

清水港周辺から焼津市周辺の所要時間
整備前：1時間
整備後：40分（20分短縮）

■写真② 新日本坂トンネル整備後の国道150号の交通状況(平成20年撮影)



至 静岡市清水区

新日本坂トンネル
(II期線)

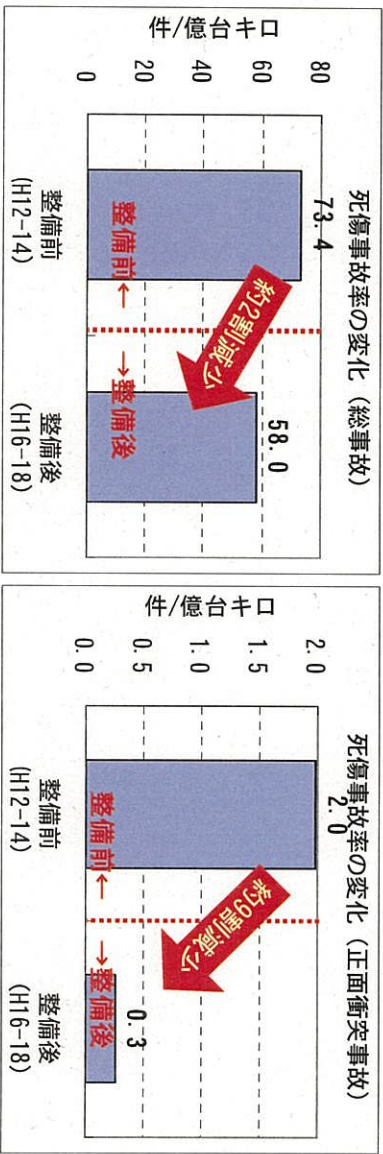


至 浜松市

3) 安全な生活環境の確保

■ 国道 150 号の死傷事故率（総事故）は整備前の 73.4 件/億台キロから整備後は 58.0 件/億台キロと約 2 割減少し、安全性が向上しました。
 ■ また、整備前は対面通行により正面衝突事故が発生し通行止めも生じていました。また、II 期線の整備により、正面衝突事故の死傷事故率が整備前の 2.0 件/億台キロから整備後は 0.3 件/億台キロと約 9 割減少し、安全性が向上しました。

< 国道 150 号の死傷事故率の変化 >



< 正面衝突事故の新聞記事 > 静岡新聞 (夕刊) 平成 4 年 6 月 30 日 出典：交通事故総合データベース

事故で通勤車渋滞
 静岡の石部トネル
 三十日午前六時五十分
 ころ静岡市石部の国道1
 50号バイパス石部トネ
 ルで乗用車と大型トラッ
 クが正面衝突し乗用車の
 一人が軽けがをした。静
 岡中央署の調べによっ
 て乗用車がセンターを
 越えたのが原因らしい。
 石部トネルとすぐ西の
 新日本坂トネルが同じ
 新日本坂トネルが、同
 時十分から三時間にわたり
 通行止めになり、焼津市の
 新日本坂トネル西側で上
 り線が最高約一キロ渋滞し
 た。また、この通勤車面
 などで国道1号上り線も
 志大郡両町の津ノ谷ト
 ネル西側で約一キロ、静岡
 市の駿河大橋から丸子イン
 ターまで約三キロ渋滞した。



4) 災害への備え

■新日本坂トンネルの整備により、並行路線である東名高速道路の通行止め時における迂回路の機能が向上し、リダンダンシーが確保されました。

＜整備前の東名高速道路の通行止めに関する新聞記事＞ 静岡新聞 平成4年9月21日

11台の交通事故 日本坂トンネル出口近く

雨の東名8号線上

津 焼

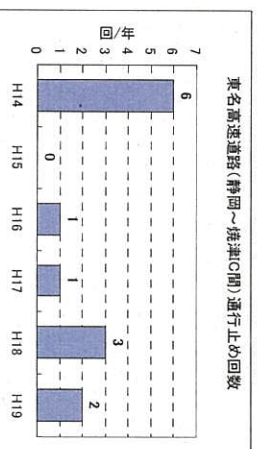
東名高速道路下り線上で再び大渋滞

2008年9月8日

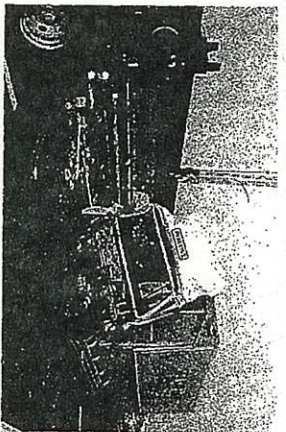
＜東名高速道路の通行止め時の迂回路＞



＜東名高速道路の通行止め実績＞



＜整備後の東名高速道路の通行止めに関する新聞記事＞ 静岡新聞 平成19年6月13日



焼津の東名 トラック追突1人死

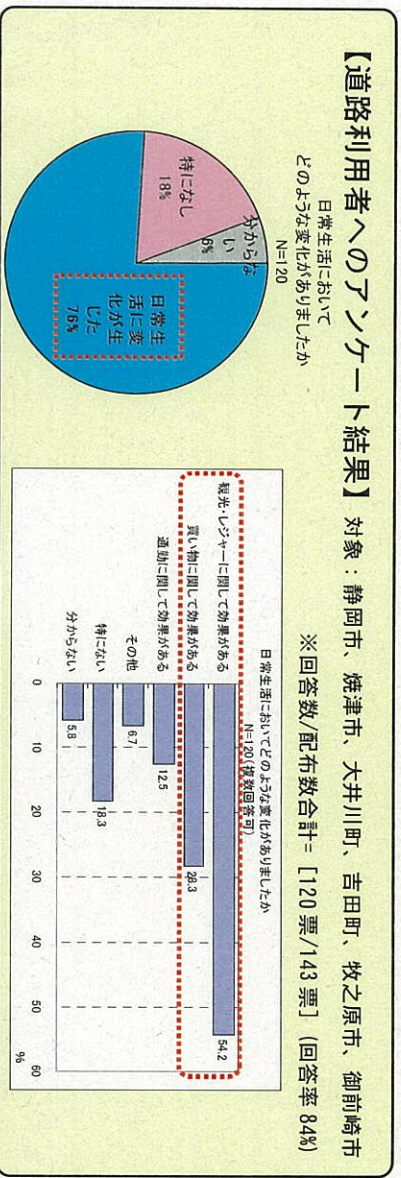
自動車を運転していたトラックが、大坂方面から焼津方面の東名高速道路を走行中、前方を走行していたトラックと追突し、トラックの運転手が死亡した。事故の詳しい状況は、静岡新聞の報道によると、トラックの運転手が死亡し、トラックの運転手が死亡した。事故の詳しい状況は、静岡新聞の報道によると、トラックの運転手が死亡し、トラックの運転手が死亡した。

整備後は国道150号の渋滞に関する記事はなし

(2) 社会経済情勢の変化

1) 地域ネットワークの構築

- 新日本坂トンネル整備前も志太・榛原地域は静岡商圏の影響圏となっておりましたが、新日本坂トンネル周辺の渋滞が課題でした。
- 整備後の沿道地域にお住まいの方へのアンケート回答では、約8割の方が日常生活に変化が生じたと回答されています。
- 約5割の方が日常生活の変化として、「観光・レジャーに関して効果がある」、約3割の方が「買い物に関して効果がある」と回答されています。
- 具体的には「観光に行く回数の増加」「静岡市への観光交通の出発地の拡大」「静岡商圏の拡大」等の効果がみられ、地域連携が進んでいます。



■ 観光・レジャーに関する変化

■ 焼津市への観光に行く回数の増加

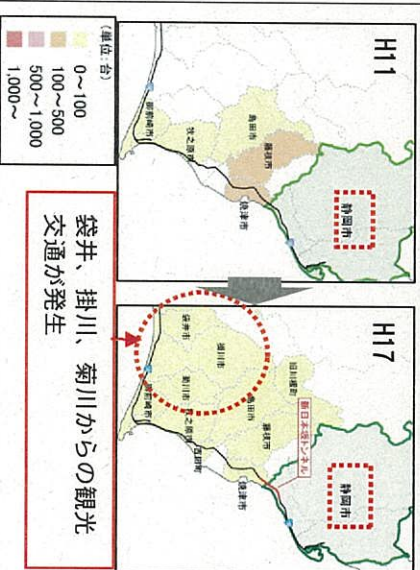
- 出典：道路利用者へのアンケート調査
- 焼津市の観光施設Aに行く回数が年2回から年6回に増えた (静岡市南区在住 50代 男性)

■ 買い物に関する変化 (静岡商圏の拡大)

道路利用者の声

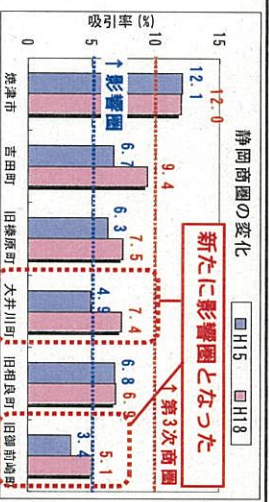
- 出典：道路利用者へのアンケート調査
- 静岡市への所要時間が短縮し、買い物に行く回数が増えた (牧之原市在住 40代 男性)
 - 静岡市へ行く回数が増えた (御前崎市在住 20代 女性)

■ 静岡市への観光交通の出発地の拡大



大井川町、旧御前崎町 (現御前崎市) が静岡商圏の影響圏となった。

また、他の周辺市町村における静岡市への買物の吸引率 (買物へ行く方の割合) が増加。



出典：交通センサス 0D

出典：静岡県の消費動向調査

(3) 費用便益比 (B/C)

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

■走行時間短縮便益 : 新日本坂トンネルの整備がない場合の走行時間費用 (所要時間 × 時間価値) から、整備した場合の走行時間費用を減じた差額

■走行経費減少便益 : 新日本坂トンネルの整備がない場合の走行経費 (燃料費、油脂費、タイヤ・チューブ費、車両整備費、車両償却費等) から、整備した場合の走行経費を減じた差額 (例: 燃料費、油脂 (才イル) 費、タイヤ・チューブ費、車両整備 (維持・修繕) 費、車両償却費等)

■交通事故減少便益 : 新日本坂トンネルの整備がない場合の交通事故による社会的損失額 (人的損害額、物的損害額、事故渋滞による損害額等) から、整備した場合の交通事故による社会的損失額を減じた差額 (交通事故による社会的損失: 運転者、同乗者、歩行者に関する人的損害額、交通事故により損壊を受ける車両や構築物に関する物的損害額及び事故渋滞による損失額)

■事業費 : 新日本坂トンネルの整備に要する費用 (工事費等)

■維持管理費 : 新日本坂トンネル供用後の道路管理に要する費用 (維持費、清掃費、照明費等)

○事後評価時の投資効率性の評価

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

$$= \frac{1,199 \text{ 億円} + 71 \text{ 億円} + 1 \text{ 億円}}{233 \text{ 億円} + 7 \text{ 億円}}$$

$$= \frac{1,271 \text{ 億円}}{239 \text{ 億円}} = 5.3$$

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。

○前回評価時の費用便益 (B/C) との比較

■当該事業の事業化年度は平成8年度であり、新規採択時評価及び再評価は実施されていないため、前回評価時との比較は行いません。

3. 対応方針 (原案)

新日本坂トンネルは平成 15 年の事業完了後、5 年が経過していることから、以下の視点で事後評価を実施しました。

○費用対効果分析

- 費用便益比 (B/C)
事後評価時の投資効率性 = 5.3

○事業効果の発現状況

- 円滑なモビリティの確保
 - ・国道 150 号の交通量が 2 割増加、トンネル坑口を起点とした渋滞が解消。
 - ・静岡市と焼津市間の所要時間が 8~11 分短縮。
 - ・(県) 静岡焼津線の交通量が減少、交通環境が改善。
- 物流効率化の支援
 - ・清水港と焼津市間の所要時間が 20 分短縮。
- 安全な生活環境の確保
 - ・国道 150 号の死傷事故率(総事故)が約 2 割、正面衝突の死傷事故率が 9 割減少。
- 災害への備え
 - ・東名高速道路の迂回路の機能が向上し、リダンダンシーが確保されました。

○社会経済情勢の変化

- 地域ネットワークの構築
 - ・沿道地域における日常生活(観光・レジャー、買い物)に変化



◆今後の事後評価の必要性

新日本坂トンネルは事業を完了しており、当初の整備目的に対し効果を発現していること、さらに費用便益比が 5.3 であることから、今後の事後評価の必要はないと考えます。

◆改善措置の必要性

新日本坂トンネルは当初期待した目的を達成していると判断できるため、改善措置の必要はないと考えます。

◆同種事業の計画・調査のあり方や事業評価手法の見直しの必要性

本事業の効果は十分に発現しており、同種事業の計画・調査のあり方の見直しの必要性については、特にないと考えます。