

道路事業 事後評価

一般国道113号 赤湯バイパス

平成25年 1月29日
国土交通省 東北地方整備局

1. 事業の目的と概要 (1)

事業完了後4年経過

○事業目的

- ・赤湯バイパスは、新潟山形南部連絡道路の一部を形成
- ・大型車通行規制区間や運搬排雪区間など劣悪な道路状況の回避による円滑な交通の確保
- ・第三次救急医療施設へのアクセス向上

○計画概要

起終点 : 自: 山形県南陽市大字竹原字加津木沢
 至: 山形県東置賜郡高島町大字深沼字舟入

延長、幅員 : L=7.2km (暫定) 12.0m(完成) W=22.0m

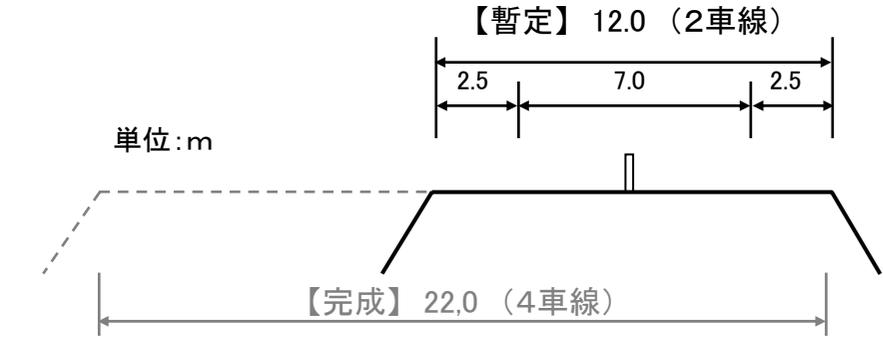
道路規格、設計速度 : 第1種3級、V=80km/h

都市計画決定 : 平成6年度

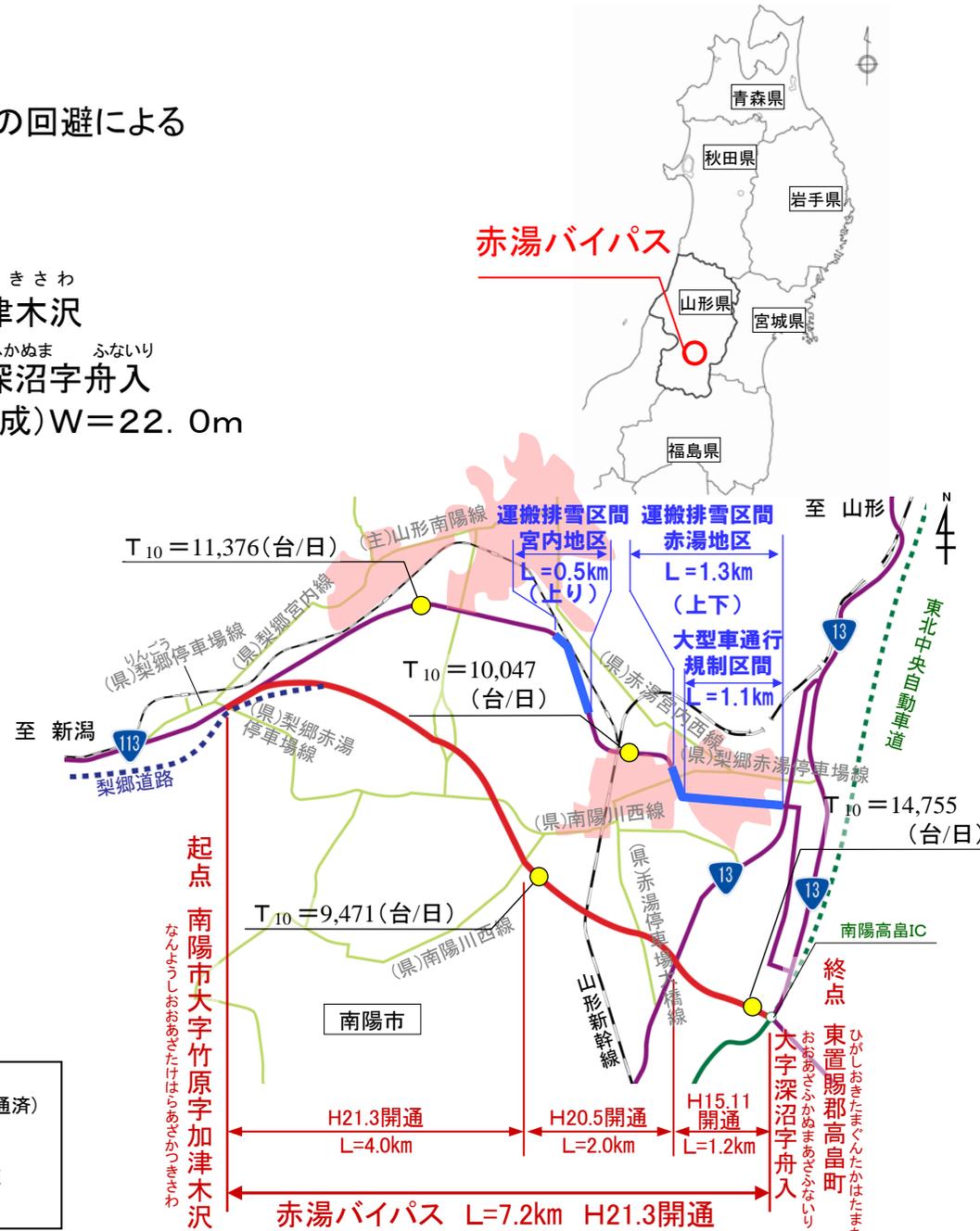
事業化 : 平成7年度

工事着手 : 平成11年度

開通年度 : 平成20年度(全線開通)



- 凡例
- : 評価対象区間(開通済)
 - : 高規格幹線道路
 - : 直轄国道
 - : 主要地方道・県道
 - : DID (H22)



2. 整備状況

現道（国道113号）
道路整備による交通状況の変化



▲国道113号現道 南陽市赤湯地区の混雑状況(H15.10)



▲国道113号現道 南陽市赤湯地区の混雑緩和状況(H24.10)

新道（赤湯バイパス）
道路整備による交通状況の変化

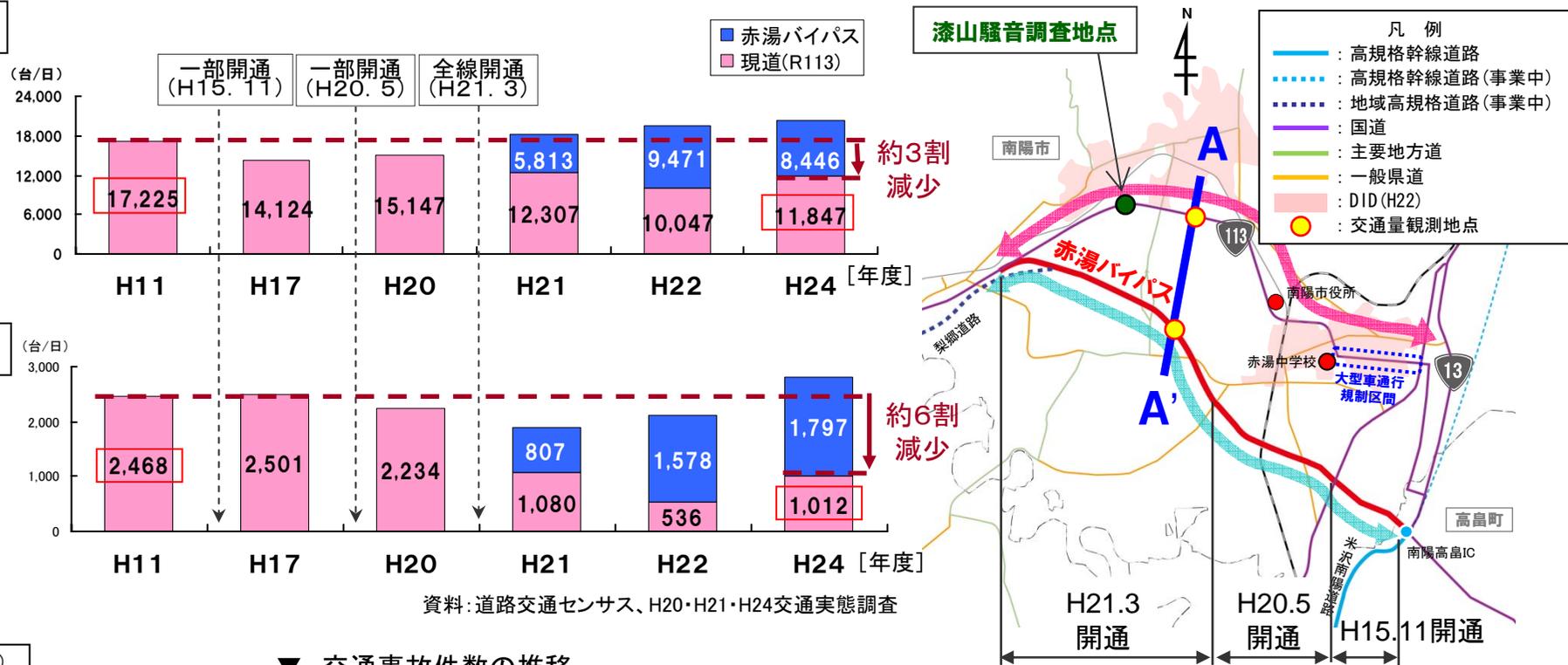


▲開通後の赤湯バイパス(H21.5)

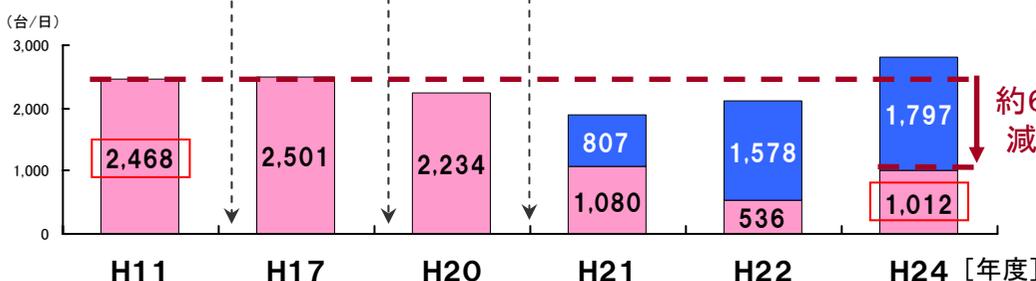
3. 事業効果の発現状況 (1)

- ◆国道113号の交通量がバイパスに年々転換し、平成24年度には開通前と比較し約3割減少、大型車は約6割減少した
- ◆現道の交通事故件数も、交通量が現道からバイパスへ転換するにともない約4割減少した
- ◆現道の騒音値は平成20年度の全線開通以降減少しており、沿道環境が改善された

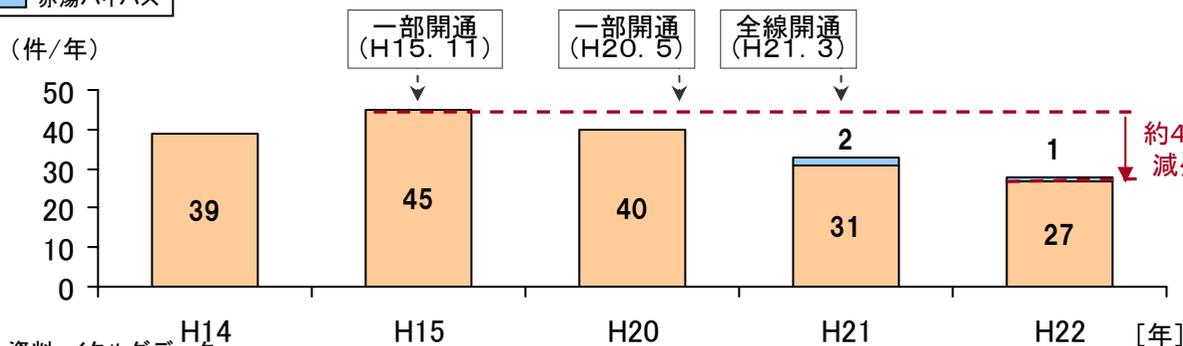
【 全車種 】



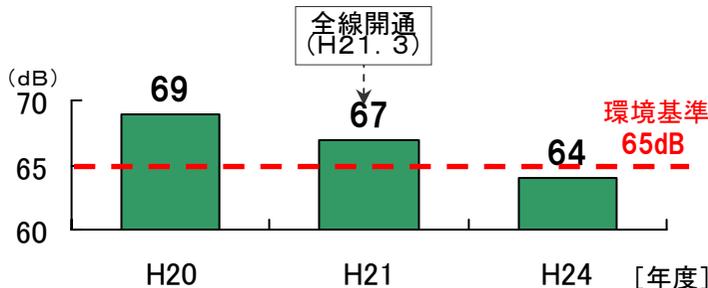
【うち 大型車】



▼ 交通事故件数の推移

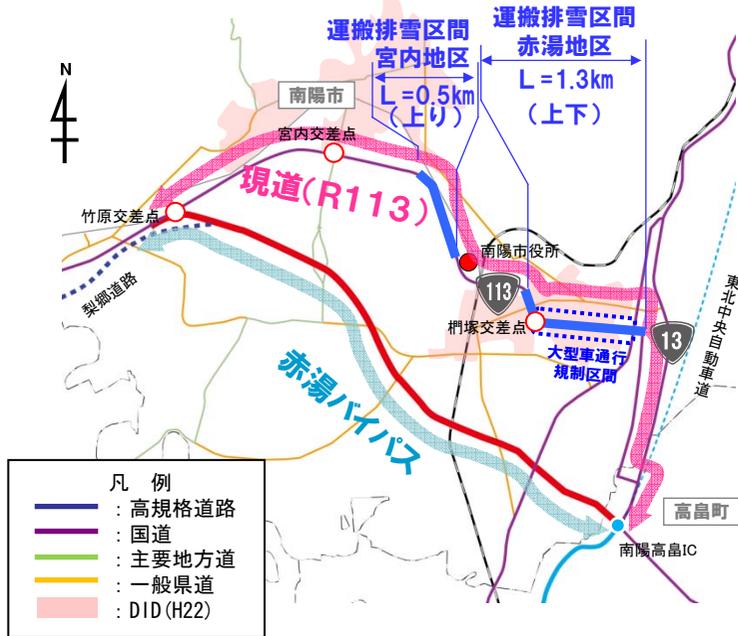


▼ 南陽市漆山地内の騒音値(夜間)



3. 事業効果の発現状況（2）

- ◆ 現道では運搬排雪による通行規制や、地吹雪による通行止めが発生するなど、冬期の円滑な交通の確保が困難だった
- ◆ 赤湯バイパスの開通により降雪時速度低下の影響を受けない代替ルートが確保された



▼ 現道の運搬排雪の作業状況(S61.1)



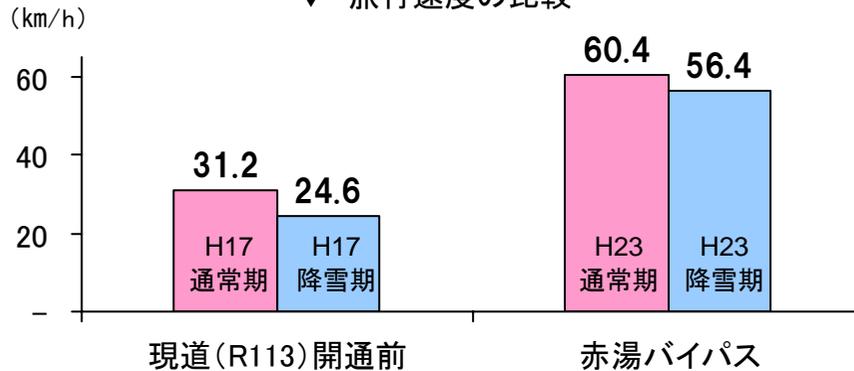
▼ 地吹雪時の現道状況(R113・南陽地区)



▼ 冬期の赤湯バイパスの状況(H23.2)



▼ 旅行速度の比較



資料：赤湯バイパス：竹原交差点～南陽高畠IC
 R113：宮内交差点～栢塚交差点
 ・H17通常期 道路交通センサス平日ピーク時速度
 ・H17降雪期 ブローブデータ

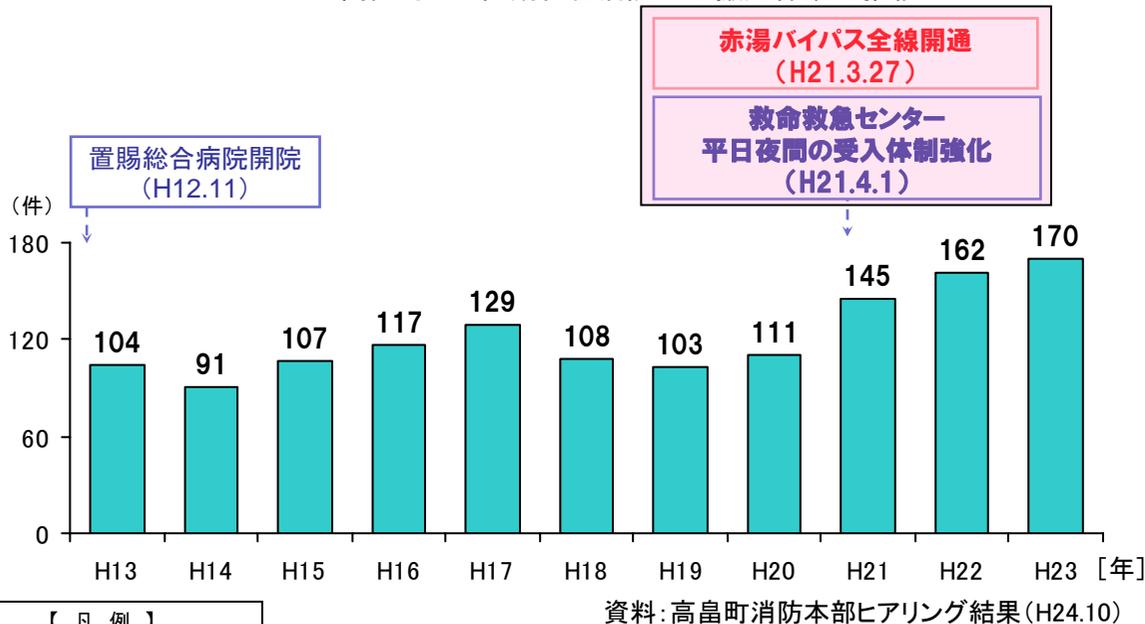
・H23民間ブローブデータ
 (集計対象日の設定)
 ・H23.12月～H24.2月の降雪日8時台上下平均速度
 ・降雪日とは、気象庁による観測地点米沢の降雪のあった日(降雪量>0cm)

3. 事業効果の発現状況（3）

- ◆平成21年4月から公立置賜総合病院の救急救命センターは、平日夜間の受け入れ体制が強化された。高畠町からの搬送には赤湯バイパスが利用されており、今後も搬送は増える見込みである
- ◆平成21年3月に赤湯バイパスが全線開通しており、小児科への救急外来等、子供を持つ家族の利便性向上につながっている



▼ 高畠町から置賜総合病院への搬送件数の推移



<地域の声>

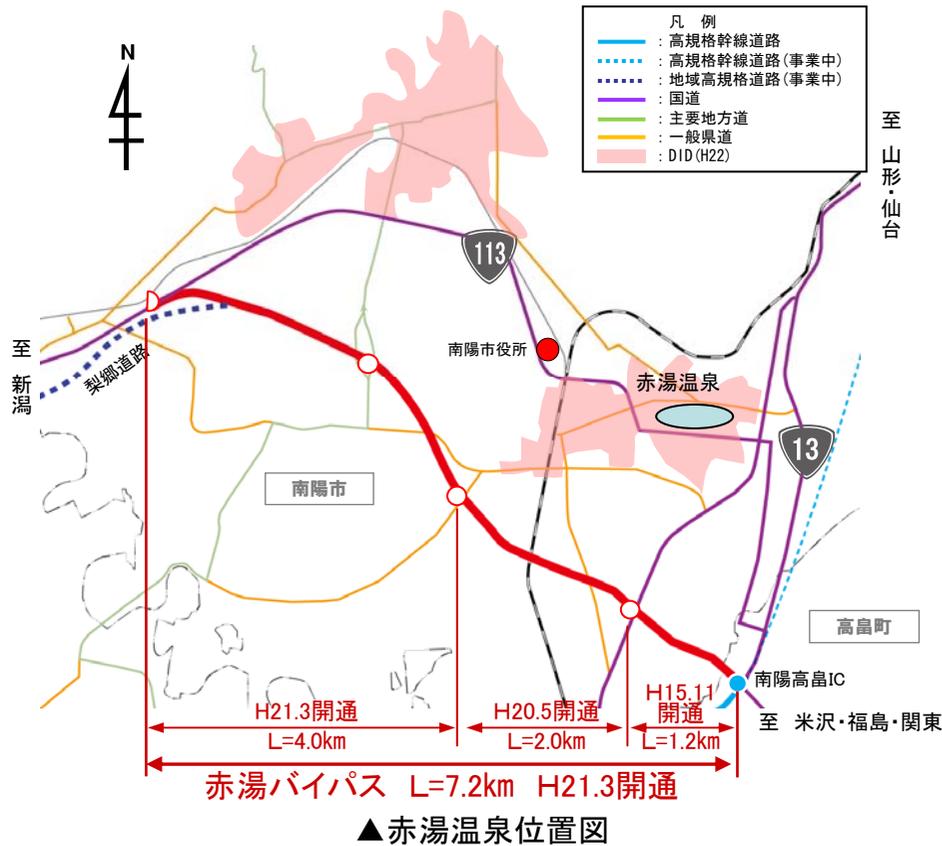
- 子供が一歳の時に公立置賜総合病院に入院した。泊まり込みでの付き添いと、家で待つ兄弟のため夫と交代で病院を往復した。この時はバイパス開通による移動時間短縮が何よりありがたかった。
- 以前は置賜総合病院に行く時、渋滞に巻き込まれる事が多くイライラした。開通後は長男のぜんそく発作時にも、スムーズに早く着く事ができ、便利になったと感じた。

<高畠町消防本部の声>

- 高畠町から置賜総合病院への搬送はほぼ全て赤湯バイパスを利用している
- 今後赤湯バイパスを利用する搬送はさらに増える見込み

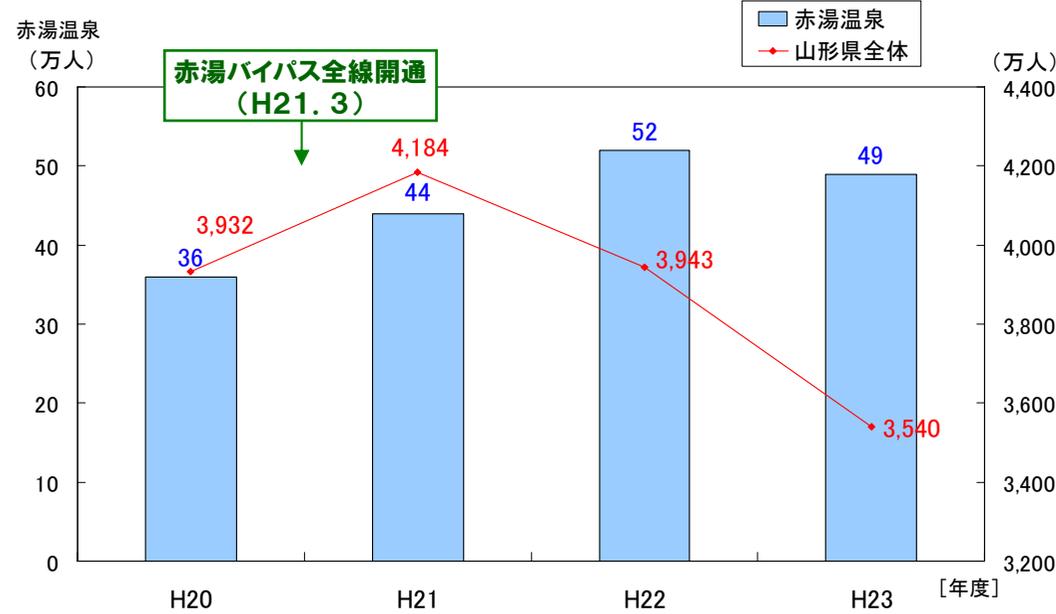
3. 事業効果の発現状況（5）

◆山形県全体の観光入込客数が減少傾向にある中、地元の赤湯温泉協同組合による赤湯温泉桜まつりや関東地方での集客キャンペーンと赤湯バイパスの完成による温泉街への利便性向上により、赤湯温泉の観光入込客数は増加傾向を示している



資料：南陽市観光協会

▼赤湯温泉の観光客入り込み客数



＜赤湯温泉協同組合長の声＞

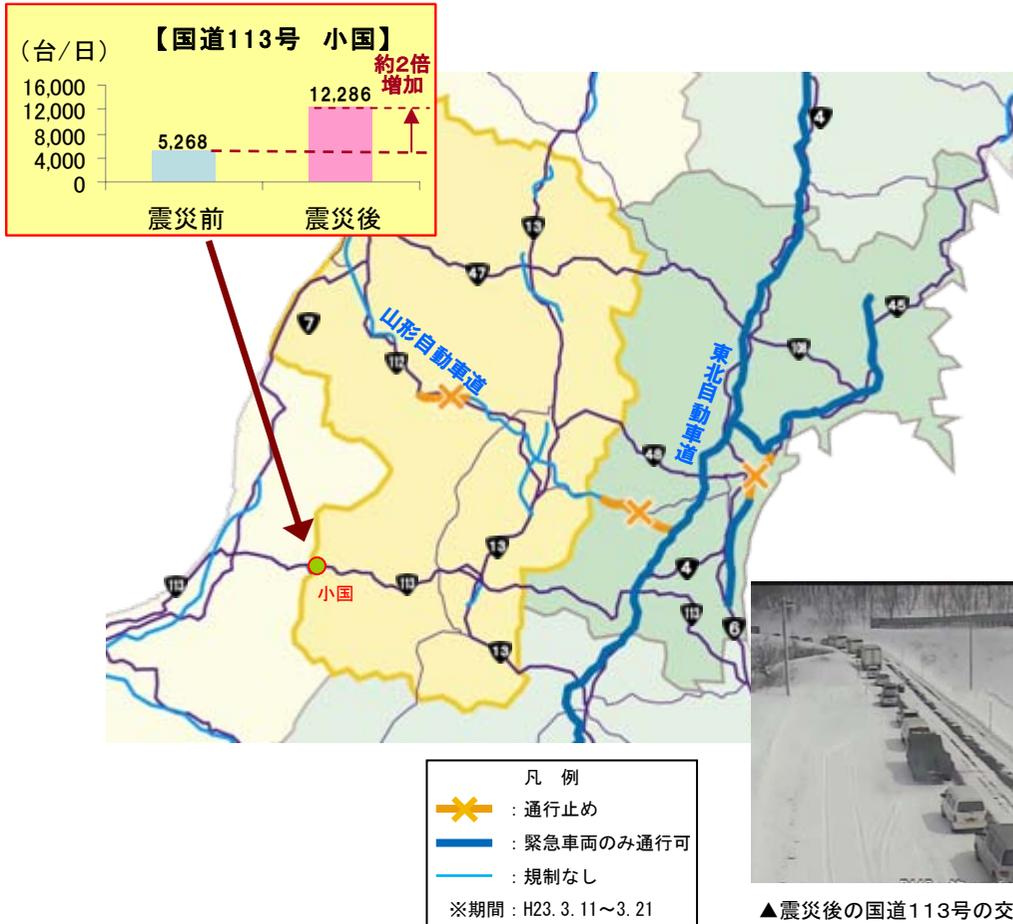
- ・温泉街の大型車交通量が目に見えて減ったと感じる
- ・新潟方面のお客様が、赤湯バイパス整備後は信号を通らず温泉に来れるため近くなった、と感じている

資料：赤湯温泉協同組合ヒアリング結果 (H24.12)

4. 東日本大震災時の国道113号の役割

- ◆震災後、国道113号は県境部の小国において交通量が約2倍増加した
- ◆東北自動車道や東北新幹線が被災したため、関東方面等への代替路として新潟経由のルートが活用されたことから、山形～新潟間の高速バスは最大9便増便された。その経路である赤湯バイパスではバス交通量が約2倍増加した

▼ 震災時の交通量の変動

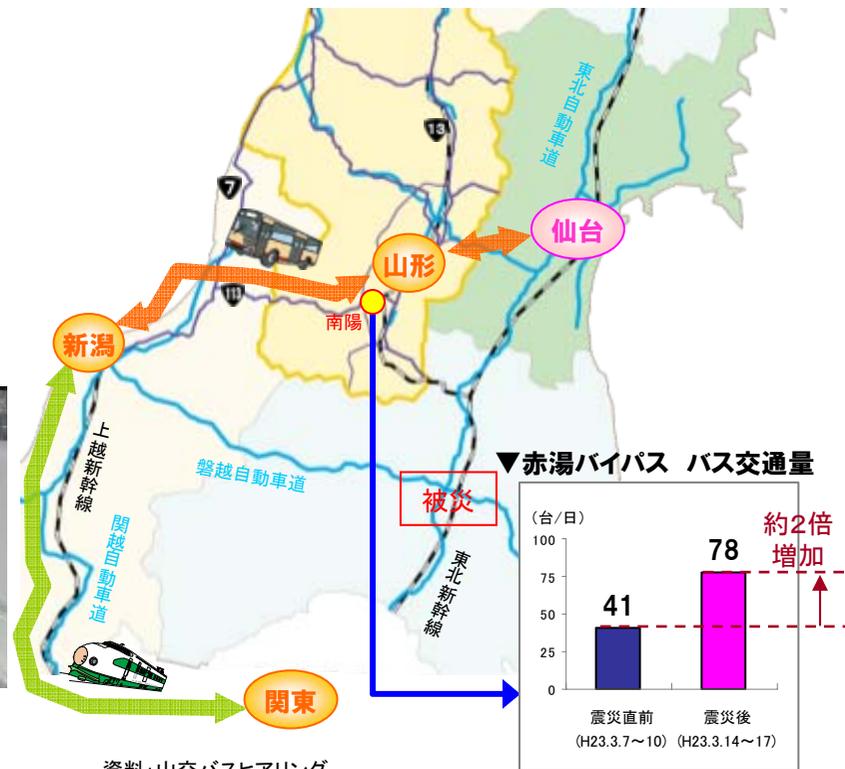


資料: トラフィックカウンターデータより各期間のAM7時～翌AM7時までを整理
 震災前: H23. 3. 1~3. 10
 震災後: H23. 3. 13~3. 19

▼ 震災直後の都市間バス状況

	震災前	震災後
山形から新潟 行	2台/日	11台/日(+9)
新潟から山形 行	2台/日	11台/日(+9)

※震災前は通常ダイヤ



資料: 山交バスヒアリング
 (震災後はH23.3.12~31)

5. 費用対効果分析の算定基礎

費用便益比 : 1.9

総費用 : 372億円

総便益 : 703億円

事業費 : 278億円

開通年 : 平成20年度

交通量 : 8,400台/日 (H24)

事業費 336億円
維持管理費 36億円

走行時間短縮便益 522億円
走行経費減少便益 109億円
交通事故減少便益 72億円

○将来交通量

前回(H16)評価時 : 21,000台/日(H42)

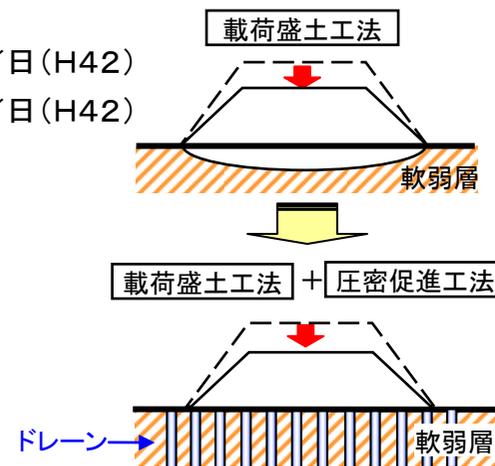
事後(H24)評価時 : 16,500台/日(H42)

○事業費の変更

270億円→278億円に変更

軟弱地盤対策の工法変更等

・載荷盛土工法から圧密促進工法



6. 事業実施による環境変化

完成後の騒音測定値は基準を超過していないが、今後も交通状況等を把握し、改善措置が必要になった場合は対策案を検討する

7. 事業を巡る社会経済情勢等の変化

○高規格幹線道路の整備状況

・東北中央自動車道

平成09年11月21日 米沢南陽道路 米沢北IC～南陽高畠IC間 8.8km開通

平成10年度 福島JCT～米沢IC L=28.0km事業化(旧日本道路公団→平成15年度直轄高速へ)

平成15年度 米沢IC～米沢北IC L=9.0km事業化

平成17年度 南陽高畠IC～山形上山IC L=24.4km事業化(東日本高速道路)

・新潟山形南部連絡道路

平成20年度 梨郷道路L=7.2km事業化

○その他の状況

・平成23年03月11日 東日本大震災発生

8. 対応方針(原案)

事業当初の目的に対し、大型車通行規制区間や運搬排雪区間などの回避による円滑な交通の確保、第三次救急医療機関へのアクセス向上等が発現している。事後評価、改善措置の必要はないと考える。

引き続き新潟山形南部連絡道路の早期全線完成を図る。

道路事業 事後評価

一般国道113号 赤湯バイパス

平成25年1月29日
国土交通省 東北地方整備局

費用便益分析の結果

路線名	事業名	延長	事業種別	現拡・BP・その他の別
一般国道113号	赤湯バイパス	L=7.2km	地域高規格	BP

計画交通量 (台/日)	車線数	事業主体
16,500	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24年度		
単純合計	268億円	72億円	340億円
基準年における 現在価値 (C)	336億円	36億円	372億円

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24年度			
供用年	平成21年度			
単年便益 (初年便益)	23億円	4.8億円	3.2億円	31億円
基準年における 現在価値 (B)	522億円	109億円	72億円	703億円

③ 結果

費用便益比 (事業全体)	1.9
経済的純現在価値 (事業全体)	331 億円
経済的内部収益率 (事業全体)	7.8%

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。

交通状況の変化

様式-3①

事業名： 一般国道113号 赤湯バイパス（全体）

（推計時点 H42年）

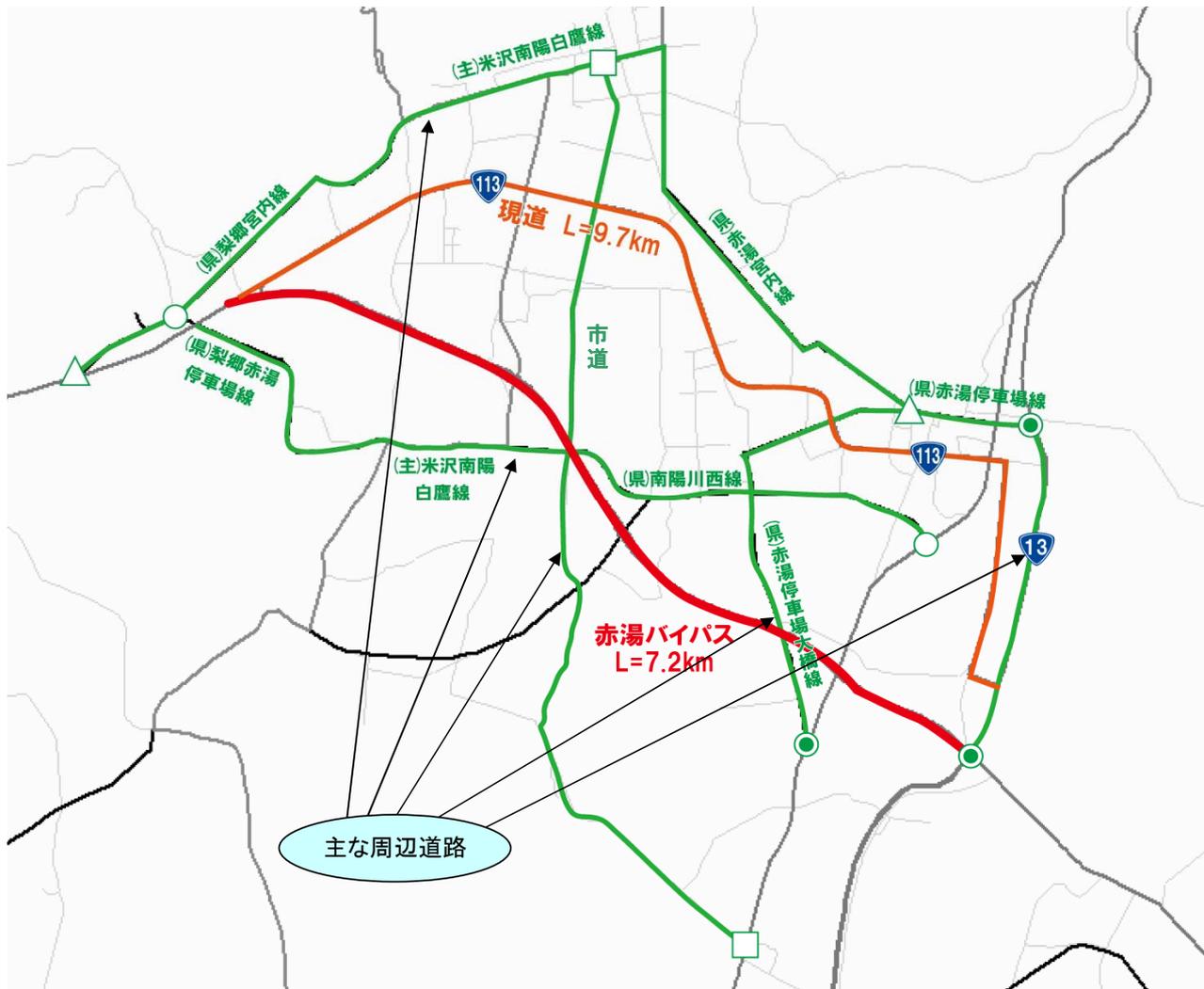
			整備なし(A)	整備あり(B)	
①新設・改築道路 : 7.2km	交通量	[台/日]	0	16,500	
	走行時間	[分]	0	7	
	走行時間費用	[億円/年]	0.00	20.99	
②主な周辺道路	国道113号 (並行現道) : 9.6km	交通量	[台/日]	9,400	4,900
		走行時間	[分]	16	16
		走行時間費用	[億円/年]	25.50	12.63
	国道13号 : 2.8km	交通量	[台/日]	14,800	9,600
		走行時間	[分]	4	4
		走行時間費用	[億円/年]	11.20	6.25
	赤湯停車場線～ 赤湯停車場大橋 線 : 4.7km	交通量	[台/日]	6,300	3,200
		走行時間	[分]	10	9
		走行時間費用	[億円/年]	10.75	4.92
	赤湯宮内線～ 米沢南陽白鷹線 ～梨郷宮内線 : 9.5km	交通量	[台/日]	3,700	1,900
		走行時間	[分]	17	17
		走行時間費用	[億円/年]	10.39	5.22
	南陽川西線～ 梨郷赤湯停車場 線 : 6.3km	交通量	[台/日]	4,000	2,000
		走行時間	[分]	13	13
		走行時間費用	[億円/年]	9.56	4.42
	市道 : 8.8km	交通量	[台/日]	1,800	700
		走行時間	[分]	17	17
		走行時間費用	[億円/年]	5.34	2.08
③その他道路合計 : 4223.31km		走行時間費用	[億円/年]	9,120.94	9,116.77

			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：4272.19km	走行時間短縮便益	[億円/年]	9,193.68	9,173.28	20.40

※ 四捨五入の関係で合計値が合わない場合がある

事業名： 一般国道113号 赤湯バイパス（全体）

【図面（①、②に該当する道路）】



費用便益分析の条件

事業名：一般国道113号 赤湯バイパス

(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
	社会的割引率	4%
	基準年次	平成24年
交通流の推計時点	1時点のみ推計	<input checked="" type="checkbox"/> (H42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 いずれかのみ推計の場合 いずれかのみ推計とした理由を記載	<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"/> (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 (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 有の場合のみ 考慮した開発交通量(トリップ数) 考慮した理由を記載	<input type="checkbox"/> ()台トリップ/日
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 その他()	<input type="checkbox"/>
簡易手法の考え方(将来交通量の設定方法等)		
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 採用理由を記載	<input type="checkbox"/>
	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	() %
	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	() 日
			とり止め交通を考慮する	<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	() 日	
		冬期の走行速度と交通容量の関係		
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 ()	<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	<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	<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	<input type="checkbox"/>		
その他				

(4)

項目		チェック欄	
費用の算定	事業費	詳細事業計画による値を採用	<input type="checkbox"/>
		標準投資パターンを採用	<input type="checkbox"/>
		その他(実績による値を採用)	<input checked="" type="checkbox"/>
	維持管理費	当該道路周辺地域における直轄国道の維持管理等に要する実績経費に基づき算出	
	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			
.....			
.....			
.....			
.....			
.....			
.....			
.....			

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: 一般国道113号 赤湯バイパス(全体)

				単価(億円)	延長(km)	単純単価(億円)	
				0.21	7.2	1.51	
年次	年度	割引率	GDP デフレータ	事業費(億円)		維持管理費(億円)	
				単純単価	現在単価	単純単価	現在単価
-14年目	H 7	1.9479	109.9	0.19	0.32		
-13年目	H 8	1.8730	109.5	0.49	0.79		
-12年目	H 9	1.8009	110.4	2.48	3.79		
-11年目	H 10	1.7317	109.9	2.98	4.40		
-10年目	H 11	1.6651	108.4	5.62	8.10		
-9年目	H 12	1.6010	107.2	4.85	6.79		
-8年目	H 13	1.5395	105.7	27.48	37.54		
-7年目	H 14	1.4802	103.8	33.43	44.72		
-6年目	H 15	1.4233	102.3	36.73	47.93		
-5年目	H 16	1.3686	101.0	40.54	51.53		
-4年目	H 17	1.3159	99.6	39.58	49.05		
-3年目	H 18	1.2653	98.7	40.96	49.25		
-2年目	H 19	1.2167	97.6	22.94	26.82		
-1年目	H 20	1.1699	96.8	10.05	11.39		
供用年次	H 21	1.1249	95.6			1.44	1.59
1年目	H 22	1.0816	93.8			1.44	1.56
2年目	H 23	1.0400	93.8			1.44	1.50
3年目	H 24	1.0000	93.8			1.44	1.44
4年目	H 25	0.9615	93.8			1.44	1.38
5年目	H 26	0.9246	93.8			1.44	1.33
6年目	H 27	0.8890	93.8			1.44	1.28
7年目	H 28	0.8548	93.8			1.44	1.23
8年目	H 29	0.8219	93.8			1.44	1.18
9年目	H 30	0.7903	93.8			1.44	1.14
10年目	H 31	0.7599	93.8			1.44	1.09
11年目	H 32	0.7307	93.8			1.44	1.05
12年目	H 33	0.7026	93.8			1.44	1.01
13年目	H 34	0.6756	93.8			1.44	0.97
14年目	H 35	0.6496	93.8			1.44	0.94
15年目	H 36	0.6246	93.8			1.44	0.90
16年目	H 37	0.6006	93.8			1.44	0.86
17年目	H 38	0.5775	93.8			1.44	0.83
18年目	H 39	0.5553	93.8			1.44	0.80
19年目	H 40	0.5339	93.8			1.44	0.77
20年目	H 41	0.5134	93.8			1.44	0.74
21年目	H 42	0.4936	93.8			1.44	0.71
22年目	H 43	0.4746	93.8			1.44	0.68
23年目	H 44	0.4564	93.8			1.44	0.66
24年目	H 45	0.4388	93.8			1.44	0.63
25年目	H 46	0.4220	93.8			1.44	0.61
26年目	H 47	0.4057	93.8			1.44	0.58
27年目	H 48	0.3901	93.8			1.44	0.56
28年目	H 49	0.3751	93.8			1.44	0.54
29年目	H 50	0.3607	93.8			1.44	0.52
30年目	H 51	0.3468	93.8			1.44	0.50
31年目	H 52	0.3335	93.8			1.44	0.48
32年目	H 53	0.3207	93.8			1.44	0.46
33年目	H 54	0.3083	93.8			1.44	0.44
34年目	H 55	0.2965	93.8			1.44	0.43
35年目	H 56	0.2851	93.8			1.44	0.41
36年目	H 57	0.2741	93.8			1.44	0.39
37年目	H 58	0.2636	93.8			1.44	0.38
38年目	H 59	0.2534	93.8			1.44	0.36
39年目	H 60	0.2437	93.8			1.44	0.35
40年目	H 61	0.2343	93.8			1.44	0.34
41年目	H 62	0.2253	93.8			1.44	0.32
42年目	H 63	0.2166	93.8			1.44	0.31
43年目	H 64	0.2083	93.8			1.44	0.30
44年目	H 65	0.2003	93.8			1.44	0.29
45年目	H 66	0.1926	93.8			1.44	0.28
46年目	H 67	0.1852	93.8			1.44	0.27
47年目	H 68	0.1780	93.8			1.44	0.26
48年目	H 69	0.1712	93.8			1.44	0.25
49年目	H 70	0.1646	93.8	-41.04	-6.76	1.44	0.24
合計				227.28	335.66	72.00	36.14
単純事業費計				268.32		72.00	

注) 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:一般国道113号 赤湯バイパス(全体)

年次	年度 (基準年) H24	総走行台キロの年次別伸び率 (南東北ブロック)				GDP 割引率 デフレ率		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 (億円)		
		乗用車類	小型貨物	貨物車類	全車	(A)		乗用車類	小型貨物	普通貨物	①計	現在価値 ①×(A)	乗用車類	小型貨物	普通貨物	②計	現在価値 (A)×②	③	現在価値 ③×(A)	便益合計 (①~③)	現在価値 割引率4%
		乗用車類	小型貨物	貨物車類	全車	(A)		乗用車類	小型貨物	普通貨物	①計	現在価値 ①×(A)	乗用車類	小型貨物	普通貨物	②計	現在価値 (A)×②	③	現在価値 ③×(A)	便益合計 (①~③)	現在価値 割引率4%
供用開始年次	H 21	0.99562	0.98821	0.98889	0.99344	1.1249	95.6	16.90	3.45	2.69	23.04	25.43	3.85	0.80	0.15	4.80	5.30	3.20	3.53	31.04	34.26
1年目	H 22	0.99560	0.98807	0.98877	0.99340	1.0816	93.8	16.83	3.41	2.66	22.90	24.77	3.83	0.79	0.15	4.77	5.16	3.18	3.44	30.85	33.37
2年目	H 23	0.99558	0.98793	0.98864	0.99336	1.0400	93.8	16.76	3.37	2.63	22.76	23.67	3.81	0.78	0.15	4.74	4.93	3.16	3.29	30.66	31.89
3年目	H 24	0.99556	0.98778	0.98851	0.99331	1.0000	93.8	16.69	3.33	2.60	22.62	22.62	3.79	0.77	0.15	4.71	4.71	3.14	3.14	30.47	30.47
4年目	H 25	0.99554	0.98763	0.98838	0.99327	0.9615	93.8	16.62	3.29	2.57	22.48	21.61	3.77	0.76	0.15	4.68	4.50	3.12	3.00	30.28	29.11
5年目	H 26	0.99552	0.98747	0.98824	0.99322	0.9246	93.8	16.55	3.25	2.54	22.34	20.66	3.75	0.75	0.15	4.65	4.30	3.10	2.87	30.09	27.83
6年目	H 27	0.99550	0.98731	0.98810	0.99317	0.8890	93.8	16.48	3.21	2.51	22.20	19.74	3.73	0.74	0.15	4.62	4.11	3.08	2.74	29.90	26.59
7年目	H 28	0.99548	0.98715	0.98796	0.99313	0.8548	93.8	16.41	3.17	2.48	22.06	18.86	3.71	0.73	0.15	4.59	3.92	3.06	2.62	29.71	25.40
8年目	H 29	0.99546	0.98698	0.98781	0.99308	0.8219	93.8	16.34	3.13	2.45	21.92	18.02	3.69	0.72	0.15	4.56	3.75	3.04	2.50	29.52	24.27
9年目	H 30	0.99544	0.98681	0.98766	0.99303	0.7903	93.8	16.27	3.09	2.42	21.78	17.21	3.67	0.71	0.15	4.53	3.58	3.02	2.39	29.33	23.18
10年目	H 31	0.99541	0.98663	0.98751	0.99298	0.7599	93.8	16.20	3.05	2.39	21.64	16.44	3.65	0.70	0.15	4.50	3.42	3.00	2.28	29.14	22.14
11年目	H 32	0.99539	0.98645	0.98735	0.99293	0.7307	93.8	16.13	3.01	2.36	21.50	15.71	3.63	0.69	0.15	4.47	3.27	2.98	2.18	28.95	21.16
12年目	H 33	0.99537	0.98627	0.98717	0.99288	0.7026	93.8	16.07	2.98	2.34	21.39	15.03	3.62	0.68	0.15	4.45	3.13	2.96	2.08	28.80	20.24
13年目	H 34	0.99535	0.98609	0.98700	0.99283	0.6756	93.8	16.01	2.95	2.32	21.28	14.38	3.61	0.67	0.15	4.43	2.99	2.94	1.99	28.65	19.36
14年目	H 35	0.99533	0.98591	0.98682	0.99278	0.6486	93.8	15.95	2.92	2.30	21.17	13.75	3.60	0.66	0.15	4.41	2.86	2.92	1.90	28.50	18.51
15年目	H 36	0.99531	0.98573	0.98664	0.99273	0.6216	93.8	15.89	2.89	2.28	21.06	13.15	3.59	0.65	0.15	4.39	2.74	2.90	1.81	28.35	17.70
16年目	H 37	0.99529	0.98555	0.98646	0.99268	0.6006	93.8	15.83	2.86	2.26	20.95	12.58	3.58	0.64	0.15	4.37	2.62	2.88	1.73	28.20	16.93
17年目	H 38	0.99527	0.98537	0.98628	0.99263	0.5775	93.8	15.77	2.83	2.24	20.84	12.04	3.57	0.63	0.15	4.35	2.51	2.86	1.65	28.05	16.20
18年目	H 39	0.99525	0.98519	0.98610	0.99258	0.5553	93.8	15.71	2.80	2.22	20.73	11.51	3.56	0.62	0.15	4.33	2.40	2.84	1.58	27.90	15.49
19年目	H 40	0.99523	0.98501	0.98601	0.99253	0.5339	93.8	15.65	2.77	2.20	20.62	11.01	3.55	0.61	0.15	4.31	2.30	2.82	1.51	27.75	14.82
20年目	H 41	0.99521	0.98483	0.98583	0.99248	0.5134	93.8	15.59	2.74	2.18	20.51	10.53	3.54	0.60	0.15	4.29	2.20	2.80	1.44	27.60	14.17
21年目	H 42	0.99519	0.98465	0.98565	0.99243	0.4936	93.8	15.53	2.71	2.16	20.40	10.07	3.53	0.59	0.15	4.27	2.11	2.78	1.37	27.45	13.55
22年目	H 43	0.99517	0.98447	0.98547	0.99238	0.4746	93.8	15.47	2.69	2.16	20.25	9.61	3.50	0.59	0.15	4.24	2.01	2.76	1.31	27.25	12.93
23年目	H 44	0.99515	0.98429	0.98529	0.99233	0.4564	93.8	15.41	2.67	2.16	20.10	9.17	3.47	0.59	0.15	4.21	1.92	2.74	1.25	27.05	12.34
24年目	H 45	0.99513	0.98411	0.98511	0.99228	0.4388	93.8	15.35	2.65	2.16	19.95	8.75	3.44	0.59	0.15	4.18	1.83	2.72	1.19	26.85	11.77
25年目	H 46	0.99511	0.98393	0.98493	0.99223	0.4220	93.8	15.29	2.63	2.16	19.80	8.36	3.41	0.59	0.15	4.15	1.75	2.70	1.14	26.65	11.25
26年目	H 47	0.99509	0.98375	0.98475	0.99218	0.4057	93.8	15.23	2.61	2.16	19.65	7.97	3.38	0.59	0.15	4.12	1.67	2.68	1.09	26.45	10.73
27年目	H 48	0.99507	0.98357	0.98457	0.99213	0.3901	93.8	15.17	2.59	2.16	19.50	7.61	3.35	0.59	0.15	4.09	1.60	2.66	1.04	26.25	10.25
28年目	H 49	0.99505	0.98339	0.98439	0.99208	0.3751	93.8	15.11	2.57	2.16	19.35	7.26	3.32	0.59	0.15	4.06	1.52	2.64	0.99	26.05	9.77
29年目	H 50	0.99503	0.98321	0.98421	0.99203	0.3607	93.8	15.05	2.55	2.16	19.20	6.93	3.29	0.59	0.15	4.03	1.45	2.62	0.95	25.85	9.33
30年目	H 51	0.99501	0.98303	0.98403	0.99198	0.3468	93.8	14.99	2.53	2.16	19.05	6.61	3.26	0.59	0.15	4.00	1.39	2.60	0.90	25.65	8.90
31年目	H 52	0.99499	0.98285	0.98385	0.99193	0.3335	93.8	14.93	2.51	2.16	18.90	6.30	3.23	0.59	0.15	3.97	1.32	2.58	0.86	25.45	8.48
32年目	H 53	0.99497	0.98267	0.98367	0.99188	0.3207	93.8	14.87	2.49	2.16	18.75	6.01	3.20	0.59	0.15	3.94	1.26	2.56	0.82	25.25	8.09
33年目	H 54	0.99495	0.98249	0.98349	0.99183	0.3083	93.8	14.81	2.47	2.16	18.60	5.73	3.17	0.59	0.15	3.91	1.21	2.54	0.78	25.05	7.72
34年目	H 55	0.99493	0.98231	0.98331	0.99178	0.2965	93.8	14.75	2.45	2.16	18.45	5.47	3.14	0.59	0.15	3.88	1.15	2.52	0.75	24.85	7.37
35年目	H 56	0.99491	0.98213	0.98313	0.99173	0.2851	93.8	14.69	2.43	2.16	18.30	5.22	3.11	0.59	0.15	3.85	1.10	2.50	0.71	24.65	7.03
36年目	H 57	0.99489	0.98195	0.98295	0.99168	0.2741	93.8	14.63	2.41	2.16	18.15	4.97	3.08	0.59	0.15	3.82	1.05	2.48	0.68	24.45	6.70
37年目	H 58	0.99487	0.98177	0.98277	0.99163	0.2636	93.8	14.57	2.39	2.16	18.00	4.74	3.05	0.59	0.15	3.79	1.00	2.46	0.65	24.25	6.39
38年目	H 59	0.99485	0.98159	0.98259	0.99158	0.2534	93.8	14.51	2.37	2.16	17.85	4.52	3.02	0.59	0.15	3.76	0.95	2.44	0.62	24.05	6.09
39年目	H 60	0.99483	0.98141	0.98241	0.99153	0.2437	93.8	14.45	2.35	2.16	17.70	4.31	2.99	0.59	0.15	3.73	0.91	2.42	0.59	23.85	5.81
40年目	H 61	0.99481	0.98123	0.98223	0.99148	0.2343	93.8	14.39	2.33	2.16	17.55	4.11	2.96	0.59	0.15	3.70	0.87	2.40	0.56	23.65	5.54
41年目	H 62	0.99479	0.98105	0.98205	0.99143	0.2253	93.8	14.33	2.31	2.16	17.40	3.92	2.93	0.59	0.15	3.67	0.83	2.38	0.54	23.45	5.29
42年目	H 63	0.99477	0.98087	0.98187	0.99138	0.2166	93.8	14.27	2.29	2.16	17.25	3.74	2.90	0.59	0.15	3.64	0.79	2.36	0.51	23.25	5.04
43年目	H 64	0.99475	0.98069	0.98169	0.99133	0.2083	93.8	14.21	2.27	2.16	17.10	3.56	2.87	0.59	0.15	3.61	0.75	2.34	0.49	23.05	4.80
44年目	H 65	0.99473	0.98051	0.98151	0.99128	0.2003	93.8	14.15	2.25	2.16	16.95	3.40	2.84	0.59	0.15	3.58	0.72	2.32	0.46	22.85	4.58
45年目	H 66	0.99471	0.98033	0.98133	0.99123	0.1926	93.8	14.09	2.23	2.16	16.80	3.24	2.81	0.59	0.15	3.55	0.68	2.30	0.44	22.65	4.36
46年目	H 67	0.99469	0.98015	0.98115	0.99118	0.1852	93.8	14.03	2.21	2.16	16.65	3.08	2.78	0.59	0.15	3.52	0.65	2.28	0.42	22.45	4.15
47年目	H 68	0.99467	0.97997	0.98097	0.99113	0.1780	93.8	13.97	2.19	2.16	16.50	2.94	2.75	0.59	0.15	3.49	0.62	2.26	0.40	22.25	3.96
48年目	H 69	0.99465	0.97979	0.98079	0.99108	0.1712	93.8	13.91	2.17	2.16	16.35	2.80	2.72	0.59	0.15	3.46	0.59	2.24	0.38	22.05	3.77
49年目	H 70	0.99463	0.97961	0.98059	0.99103	0.1646	93.8	13.85	2.15	2.16	16.20	2.67	2.69	0.59	0.15	3.43	0.56	2.22	0.37	21.85	3.60
合計								738.24	134.97	113.28	986.49	521.79	167.29	31.81	7.50	206.60	108.96	135.50	71.93	1,328.59	702.68

路線名	箇所名	車線数	延長
一般国道113号	赤湯バイパス	2	7.3km

■事業費内訳

区分	費目	工種	単位	数量	金額 (百万円)	備考
①	工事費				18,538	
	改良費				11,570	
		土工	m ³	2,956,500	5,756	切土(170,000m ³)、盛土(2,786,500m ³)
		軟弱地盤改良工	式	1	1,622	
		法面工	m ²	607,300	410	切土法面、盛土法面
		擁壁工	式	1	1,320	
		管渠工	m	4,320	394	
		函渠工	m	2,940	818	
		排水工	m	58,160	673	
		雑工	式	1	577	機能補償道路等
	橋梁費				2,475	
		100m以上	m	123	418	1橋
		100m未満	m	333	2,057	8橋
	トンネル費					
		NATM	m			
		シールド	m			
	IC・JCT費				1,680	
		IC	箇所	3	1,680	ダイヤモンド型(3)
		JCT	箇所			
	舗装費				1,320	
		車道舗装	m ²	170,570	1,272	
		歩道舗装	m ²	12,060	48	
	付帯施設費				1,493	
		交通管理施設工	式	1	1,493	防護柵工等
②	用地及補償費				6,777	
	用地費		m ²	397,481	4,104	
		宅地	m ²	78,935	2,099	
		田畑	m ²	317,202	1,998	
		山林・原野	m ²			
		その他	m ²	1,343	7	
	補償費		式	1	2,673	
③	間接経費		式	1	2,519	地質調査、測量、設計にかかる費用
	全体事業費				27,834	

路線名	箇所名	車線数	延長
一般国道113号	赤湯バイパス	2	7.2km

■維持管理費内訳

区分	単位	数量	金額 (百万円/年)	備考
維持費	km	7.2	52	巡回、清掃、除草、除雪等
修繕費	式	1	99	路面補修、構造物の点検・補修等
維持管理費合計			151	

【単価等について】

○維持管理費は、当該道路周辺地域における直轄国道の維持管理等に要する実績経費に基づき算出。