

## 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113号	赤湯バイパス	L=7.2 km	一般国道	BP

計画交通量 (台/日)	車線数	事業主体
21,000	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16年度		
単純合計	317億円	86億円	403億円
うち残事業分	164億円	86億円	250億円
基準年における 現在価値 (C)	299億円	31億円	330億円
うち残事業分	142億円	31億円	173億円

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16年度			
供 用 年	平成25年度			
単年便益 (初年便益)	40億円	5億円	2億円	47億円
基準年における 現在価値 (B)	589億円	68億円	33億円	690億円
うち残事業分	522億円	64億円	31億円	618億円

③ 結 果

費用便益比 (事業全体)	2.1
費用便益比 (残事業)	3.6

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 (事業全体)

変動要因	基準値	変動ケース	費用便益比 (B/C)
交通量	21,000	±10%	1.9~2.3
事業費	317億円	±10%	2.0~2.2
事業期間	19年	±20%	1.8~2.4

④ 感 度 分 析 (残事業)

変動要因	基準値	変動ケース	費用便益比 (B/C)
交通量	21,000	±10%	3.2~3.9
事業費	164億円	±10%	3.3~3.9
事業期間	19年	±20%	3.1~4.0

## 交通状況の変化

事業名：赤湯バイパス(事業全体)

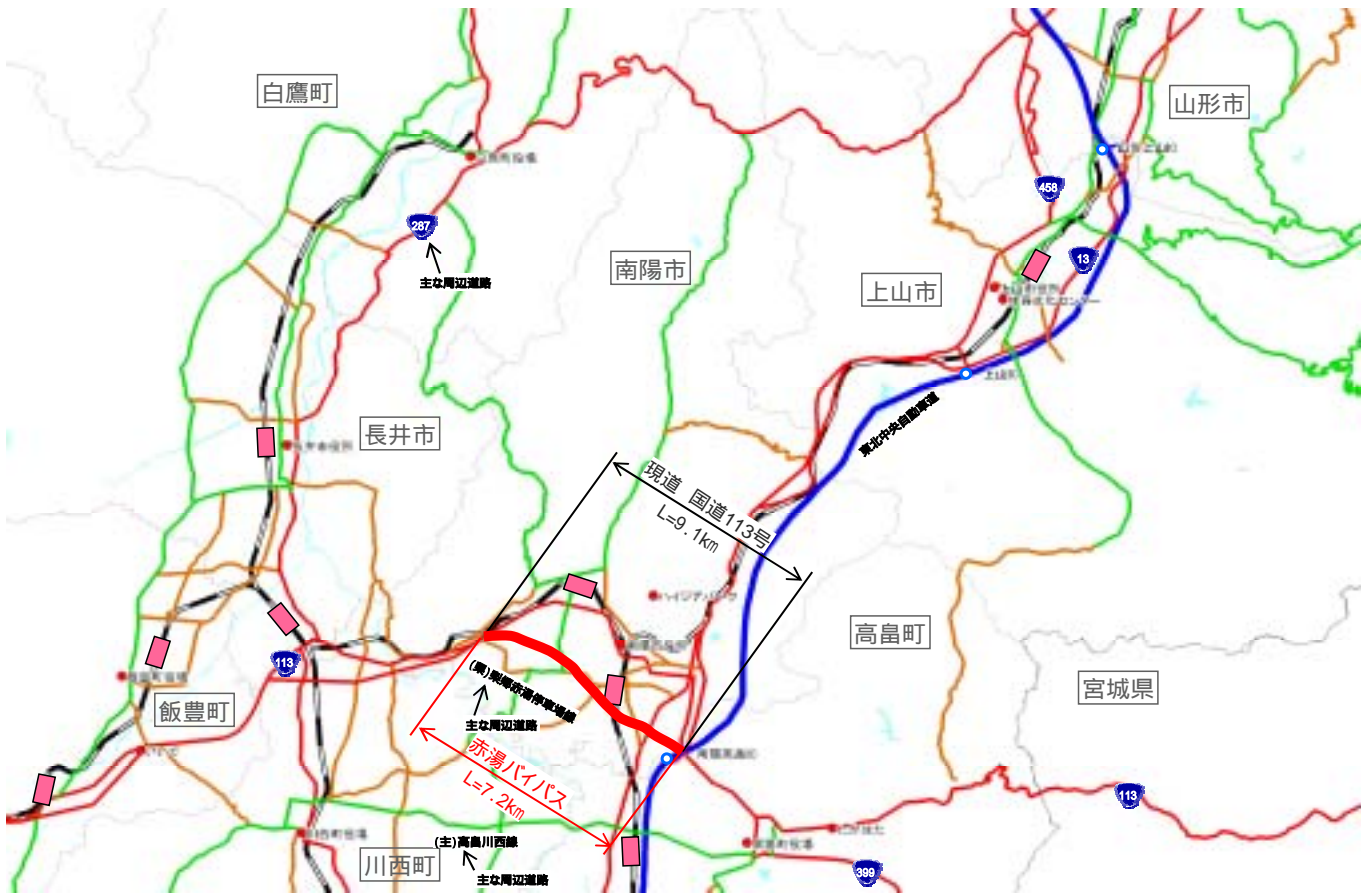
(推計時点 H42年)

			整備なし(A)	整備あり(B)	
新設・改築道路 [バイパス等] : 7.2km	交通量	[台/日]	14,600	21,000	
	走行時間	[分]	1	6	
	走行時間費用	[億円/年]	2.19	30.11	
主な周辺道路	現道(国道 113号) : 9.1km	交通量	[台/日]	13,900	8,600
		走行時間	[分]	15	12
		走行時間費用	[億円/年]	51.64	26.51
	主)高畠 川西線 : 12.8km	交通量	[台/日]	6,200	3,800
		走行時間	[分]	20	20
		走行時間費用	[億円/年]	33.77	20.95
	国道287号 : 19.5km	交通量	[台/日]	7,400	6,400
		走行時間	[分]	27	26
		走行時間費用	[億円/年]	50.46	42.93
	県)梨郷 赤湯停車場線 : 4.2km	交通量	[台/日]	3,300	0
		走行時間	[分]	8	8
		走行時間費用	[億円/年]	7.24	0.00
その他道路合計 : 10,375.4km	走行時間費用	[億円/年]	42,401.64	42,385.01	
			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 : 10,428.2km	走行時間短縮便益	[億円/年]	42,546.94	42,505.51	41.43

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：赤湯バイパス(事業全体)



## 交通状況の変化

事業名：赤湯バイパス(残事業)

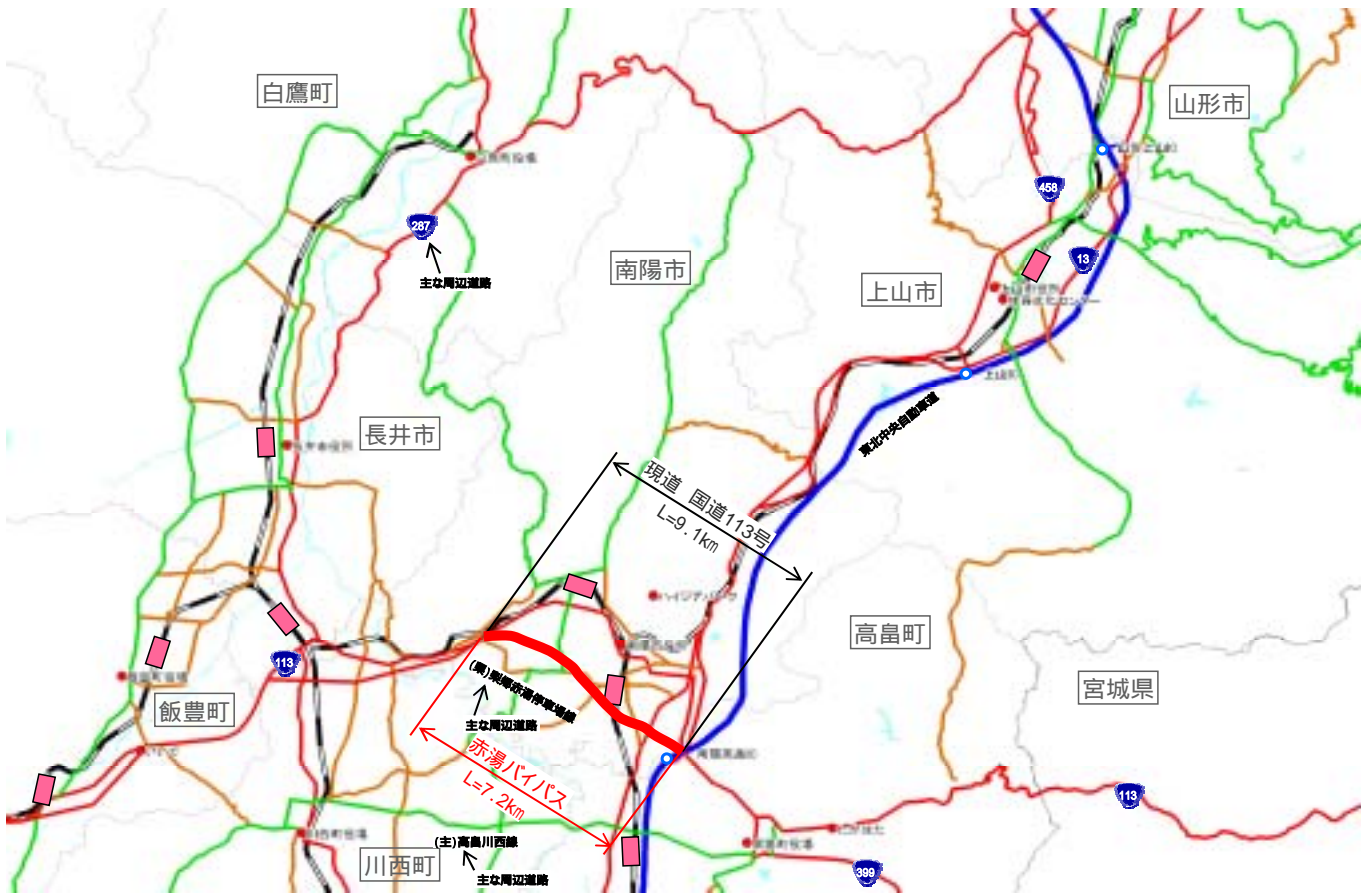
(推計時点 H42年)

			整備なし(A)	整備あり(B)	
新設・改築道路 [バイパス等] : 7.2km	交通量	[台/日]	12,000	21,000	
	走行時間	[分]	2	6	
	走行時間費用	[億円/年]	5.27	30.11	
主な周辺道路	現道(国道 113号) : 9.1km	交通量	[台/日]	13,200	8,600
		走行時間	[分]	14	12
		走行時間費用	[億円/年]	47.87	26.51
	主)高畠 川西線 : 12.8km	交通量	[台/日]	6,400	3,800
		走行時間	[分]	20	20
		走行時間費用	[億円/年]	33.94	20.95
	県)梨郷 赤湯停車場線 : 4.2km	交通量	[台/日]	3,500	0
		走行時間	[分]	8	8
		走行時間費用	[億円/年]	7.67	0.00
	国道287号 : 19.5km	交通量	[台/日]	7,400	6,400
		走行時間	[分]	27	26
		走行時間費用	[億円/年]	50.25	42.93
その他道路合計 : 10,375.4km	走行時間費用	[億円/年]	42,397.21	42,385.00	
			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 : 10,428.2km	走行時間短縮便益	[億円/年]	42,542.21	42,505.50	36.71

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：赤湯バイパス(残事業)



## 費用便益分析の条件

事業名: 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16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"/>		





## 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: 国道113号(赤湯バイパス)事業全体			採用単価の根拠 直轄国道			
			単価(億円)	延長(km)	単純単価(億円)	
			0.299	7.2	2.15	
年次	年度	割引率	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
-18年目	H 7	1.4233	0.20	0.28		
-17年目	H 8	1.3686	0.50	0.68		
-16年目	H 9	1.3159	2.50	3.29		
-15年目	H 10	1.2653	3.00	3.80		
-14年目	H 11	1.2167	5.70	6.94		
-13年目	H 12	1.1699	5.02	5.87		
-12年目	H 13	1.1249	28.20	31.72		
-11年目	H 14	1.0816	31.75	34.34		
-10年目	H 15	1.0400	34.05	35.41		
-9年目	H 16	1.0000	42.10	42.10		
-8年目	H 17	0.9615	42.40	40.77		
-7年目	H 18	0.9246	33.97	31.41		
-6年目	H 19	0.8890	39.91	35.48		
-5年目	H 20	0.8548	9.60	8.21		
-4年目	H 21	0.8219	9.60	7.89		
-3年目	H 22	0.7903	9.60	7.59		
-2年目	H 23	0.7599	9.30	7.07		
-1年目	H 24	0.7307	9.30	6.80		
供用開始年次	H 25	0.7026			2.15	1.51
1年目	H 26	0.6756			2.15	1.45
2年目	H 27	0.6496			2.15	1.40
3年目	H 28	0.6246			2.15	1.34
4年目	H 29	0.6006			2.15	1.29
5年目	H 30	0.5775			2.15	1.24
6年目	H 31	0.5553			2.15	1.19
7年目	H 32	0.5339			2.15	1.15
8年目	H 33	0.5134			2.15	1.10
9年目	H 34	0.4936			2.15	1.06
10年目	H 35	0.4746			2.15	1.02
11年目	H 36	0.4564			2.15	0.98
12年目	H 37	0.4388			2.15	0.94
13年目	H 38	0.4220			2.15	0.91
14年目	H 39	0.4057			2.15	0.87
15年目	H 40	0.3901			2.15	0.84
16年目	H 41	0.3751			2.15	0.81
17年目	H 42	0.3607			2.15	0.78
18年目	H 43	0.3468			2.15	0.75
19年目	H 44	0.3335			2.15	0.72
20年目	H 45	0.3207			2.15	0.69
21年目	H 46	0.3083			2.15	0.66
22年目	H 47	0.2965			2.15	0.64
23年目	H 48	0.2851			2.15	0.61
24年目	H 49	0.2741			2.15	0.59
25年目	H 50	0.2636			2.15	0.57
26年目	H 51	0.2534			2.15	0.54
27年目	H 52	0.2437			2.15	0.52
28年目	H 53	0.2343			2.15	0.50
29年目	H 54	0.2253			2.15	0.48
30年目	H 55	0.2166			2.15	0.47
31年目	H 56	0.2083			2.15	0.45
32年目	H 57	0.2003			2.15	0.43
33年目	H 58	0.1926			2.15	0.41
34年目	H 59	0.1852			2.15	0.40
35年目	H 60	0.1780			2.15	0.38
36年目	H 61	0.1712			2.15	0.37
37年目	H 62	0.1646			2.15	0.35
38年目	H 63	0.1583			2.15	0.34
39年目	H 64	0.1522	-67.77	-10.31	2.15	0.33
合計			248.93	299.34	86.00	31.08
単純事業費計			316.70		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。

注3) 維持修繕費は便益算出マニュアルの参考値を基本としている。

## 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:国道113号(赤湯バイパス) 残事業

採用単価の根拠 直轄国道

単価(億円)	延長(km)	単純単価(億円)
0.299	7.2	2.15

年次	年度	割引率	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
-8年目	H 17	0.9615	42.40	40.77		
-7年目	H 18	0.9246	33.97	31.41		
-6年目	H 19	0.8890	39.91	35.48		
-5年目	H 20	0.8548	9.60	8.21		
-4年目	H 21	0.8219	9.60	7.89		
-3年目	H 22	0.7903	9.60	7.59		
-2年目	H 23	0.7599	9.30	7.07		
-1年目	H 24	0.7307	9.30	6.80		
供用開始年次	H 25	0.7026			2.15	1.51
1年目	H 26	0.6756			2.15	1.45
2年目	H 27	0.6496			2.15	1.40
3年目	H 28	0.6246			2.15	1.34
4年目	H 29	0.6006			2.15	1.29
5年目	H 30	0.5775			2.15	1.24
6年目	H 31	0.5553			2.15	1.19
7年目	H 32	0.5339			2.15	1.15
8年目	H 33	0.5134			2.15	1.10
9年目	H 34	0.4936			2.15	1.06
10年目	H 35	0.4746			2.15	1.02
11年目	H 36	0.4564			2.15	0.98
12年目	H 37	0.4388			2.15	0.94
13年目	H 38	0.4220			2.15	0.91
14年目	H 39	0.4057			2.15	0.87
15年目	H 40	0.3901			2.15	0.84
16年目	H 41	0.3751			2.15	0.81
17年目	H 42	0.3607			2.15	0.78
18年目	H 43	0.3468			2.15	0.75
19年目	H 44	0.3335			2.15	0.72
20年目	H 45	0.3207			2.15	0.69
21年目	H 46	0.3083			2.15	0.66
22年目	H 47	0.2965			2.15	0.64
23年目	H 48	0.2851			2.15	0.61
24年目	H 49	0.2741			2.15	0.59
25年目	H 50	0.2636			2.15	0.57
26年目	H 51	0.2534			2.15	0.54
27年目	H 52	0.2437			2.15	0.52
28年目	H 53	0.2343			2.15	0.50
29年目	H 54	0.2253			2.15	0.48
30年目	H 55	0.2166			2.15	0.47
31年目	H 56	0.2083			2.15	0.45
32年目	H 57	0.2003			2.15	0.43
33年目	H 58	0.1926			2.15	0.41
34年目	H 59	0.1852			2.15	0.40
35年目	H 60	0.1780			2.15	0.38
36年目	H 61	0.1712			2.15	0.37
37年目	H 62	0.1646			2.15	0.35
38年目	H 63	0.1583			2.15	0.34
39年目	H 64	0.1522	-19.06	-2.90	2.15	0.33
合計			144.62	142.32	86.00	31.08
単純事業費計			163.68		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。

注3)維持修繕費は便益算出マニュアルの参考値を基本としている。

走行時間短縮便益の現在価値算定表

箇所名: 国道113号(赤湯バイパス) 事業全体

年次	年度 (基準年) H16	総走行台キロの年次別伸び率 (南東北7ブロック)			割引率 (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 25	1.00733	0.99899	1.00476	0.7026	22.83	2.29	4.64	10.65	40.41	28.39	1.75	0.09	0.72	2.16	4.73	3.32	2.23	1.57	47.37	33.28
1年目	H 26	1.00728	0.99899	1.00473	0.6756	22.99	2.31	4.64	10.64	40.58	27.41	1.77	0.09	0.72	2.16	4.74	3.20	2.24	1.52	47.56	32.13
2年目	H 27	1.00723	0.99898	1.00471	0.6496	23.16	2.33	4.63	10.63	40.74	26.47	1.78	0.09	0.72	2.16	4.75	3.09	2.25	1.46	47.75	31.02
3年目	H 28	1.00718	0.99898	1.00469	0.6246	23.32	2.34	4.63	10.62	40.91	25.55	1.79	0.09	0.72	2.16	4.76	2.97	2.27	1.41	47.94	29.94
4年目	H 29	1.00712	0.99898	1.00467	0.6006	23.49	2.36	4.62	10.60	41.08	24.67	1.81	0.09	0.72	2.16	4.77	2.87	2.28	1.37	48.12	28.90
5年目	H 30	1.00707	0.99898	1.00465	0.5775	23.66	2.38	4.62	10.59	41.24	23.82	1.82	0.09	0.72	2.15	4.78	2.76	2.29	1.32	48.31	27.90
6年目	H 31	1.00702	0.99898	1.00463	0.5553	23.82	2.39	4.61	10.58	41.41	23.00	1.83	0.09	0.72	2.15	4.79	2.66	2.30	1.28	48.50	26.93
7年目	H 32	1.00698	0.99898	1.00460	0.5339	23.99	2.41	4.61	10.57	41.58	22.20	1.84	0.09	0.72	2.15	4.80	2.56	2.31	1.23	48.69	25.99
8年目	H 33	1.00146	0.99648	0.99999	0.5134	24.02	2.41	4.59	10.54	41.56	21.34	1.85	0.09	0.72	2.14	4.79	2.46	2.31	1.18	48.67	24.99
9年目	H 34	1.00146	0.99647	0.99999	0.4936	24.06	2.42	4.58	10.50	41.55	20.51	1.85	0.09	0.71	2.13	4.79	2.36	2.31	1.14	48.64	24.01
10年目	H 35	1.00146	0.99645	0.99999	0.4746	24.09	2.42	4.56	10.46	41.53	19.71	1.85	0.09	0.71	2.13	4.78	2.27	2.31	1.10	48.62	23.08
11年目	H 36	1.00146	0.99644	0.99999	0.4564	24.13	2.42	4.54	10.42	41.52	18.95	1.85	0.09	0.71	2.12	4.77	2.18	2.31	1.05	48.60	22.18
12年目	H 37	1.00145	0.99643	0.99999	0.4388	24.16	2.43	4.53	10.39	41.50	18.21	1.86	0.09	0.71	2.11	4.77	2.09	2.31	1.01	48.58	21.32
13年目	H 38	1.00145	0.99641	0.99999	0.4220	24.20	2.43	4.51	10.35	41.49	17.51	1.86	0.09	0.70	2.10	4.76	2.01	2.31	0.97	48.56	20.49
14年目	H 39	1.00145	0.99640	0.99999	0.4057	24.23	2.43	4.50	10.31	41.48	16.83	1.86	0.09	0.70	2.10	4.75	1.93	2.31	0.94	48.53	19.69
15年目	H 40	1.00145	0.99639	0.99999	0.3901	24.27	2.44	4.48	10.27	41.46	16.17	1.87	0.09	0.70	2.09	4.74	1.85	2.31	0.90	48.51	18.92
16年目	H 41	1.00145	0.99638	0.99999	0.3751	24.30	2.44	4.46	10.24	41.45	15.55	1.87	0.09	0.70	2.08	4.74	1.78	2.31	0.87	48.49	18.19
17年目	H 42	1.00144	0.99636	0.99999	0.3607	24.34	2.44	4.45	10.20	41.43	14.94	1.87	0.09	0.69	2.07	4.73	1.71	2.31	0.83	48.47	17.48
18年目	H 43	0.99688	0.99507	0.99637	0.3468	24.26	2.44	4.43	10.15	41.27	14.31	1.86	0.09	0.69	2.06	4.71	1.63	2.30	0.80	48.28	16.74
19年目	H 44	0.99687	0.99505	0.99635	0.3335	24.19	2.43	4.40	10.10	41.12	13.71	1.86	0.09	0.69	2.05	4.69	1.56	2.29	0.76	48.10	16.04
20年目	H 45	0.99686	0.99503	0.99634	0.3207	24.11	2.42	4.38	10.05	40.96	13.14	1.85	0.09	0.68	2.04	4.67	1.50	2.28	0.73	47.92	15.37
21年目	H 46	0.99685	0.99500	0.99633	0.3083	24.04	2.41	4.36	10.00	40.81	12.58	1.85	0.09	0.68	2.03	4.65	1.43	2.27	0.70	47.73	14.72
22年目	H 47	0.99684	0.99498	0.99631	0.2965	23.96	2.41	4.34	9.95	40.65	12.05	1.84	0.09	0.68	2.02	4.63	1.37	2.27	0.67	47.55	14.10
23年目	H 48	0.99683	0.99495	0.99630	0.2851	23.88	2.40	4.32	9.90	40.50	11.55	1.84	0.09	0.67	2.01	4.61	1.31	2.26	0.64	47.36	13.50
24年目	H 49	0.99682	0.99492	0.99629	0.2741	23.81	2.39	4.29	9.85	40.34	11.06	1.83	0.09	0.67	2.00	4.59	1.26	2.25	0.62	47.18	12.93
25年目	H 50	0.99681	0.99490	0.99627	0.2636	23.73	2.38	4.27	9.80	40.18	10.59	1.82	0.09	0.67	1.99	4.57	1.21	2.24	0.59	47.00	12.39
26年目	H 51	0.99680	0.99487	0.99626	0.2534	23.66	2.38	4.25	9.75	40.03	10.14	1.82	0.09	0.66	1.98	4.55	1.15	2.23	0.57	46.81	11.86
27年目	H 52	0.99679	0.99485	0.99624	0.2437	23.58	2.37	4.23	9.70	39.87	9.72	1.81	0.09	0.66	1.97	4.53	1.10	2.22	0.54	46.63	11.36
28年目	H 53	0.99613	0.99766	0.99655	0.2343	23.49	2.36	4.22	9.67	39.74	9.31	1.81	0.09	0.66	1.97	4.52	1.06	2.22	0.52	46.47	10.89
29年目	H 54	0.99611	0.99765	0.99654	0.2253	23.40	2.35	4.21	9.65	39.61	8.92	1.80	0.09	0.66	1.96	4.50	1.01	2.21	0.50	46.32	10.44
30年目	H 55	0.99609	0.99765	0.99653	0.2166	23.31	2.34	4.20	9.63	39.47	8.55	1.79	0.09	0.65	1.96	4.49	0.97	2.20	0.48	46.17	10.00
31年目	H 56	0.99608	0.99764	0.99652	0.2083	23.21	2.33	4.19	9.61	39.34	8.19	1.78	0.09	0.65	1.95	4.48	0.93	2.19	0.46	46.01	9.58
32年目	H 57	0.99606	0.99763	0.99651	0.2003	23.12	2.32	4.18	9.58	39.21	7.85	1.78	0.09	0.65	1.95	4.46	0.89	2.19	0.44	45.86	9.19
33年目	H 58	0.99605	0.99763	0.99649	0.1926	23.03	2.31	4.17	9.56	39.07	7.53	1.77	0.09	0.65	1.94	4.45	0.86	2.18	0.42	45.70	8.80
34年目	H 59	0.99603	0.99762	0.99648	0.1852	22.94	2.30	4.16	9.54	38.94	7.21	1.76	0.09	0.65	1.94	4.44	0.82	2.17	0.40	45.55	8.44
35年目	H 60	0.99602	0.99762	0.99647	0.1780	22.85	2.29	4.15	9.52	38.81	6.91	1.76	0.09	0.65	1.93	4.42	0.79	2.16	0.38	45.39	8.08
36年目	H 61	0.99600	0.99761	0.99646	0.1712	22.76	2.29	4.14	9.49	38.67	6.62	1.75	0.09	0.64	1.93	4.41	0.76	2.15	0.37	45.24	7.74
37年目	H 62	0.99599	0.99761	0.99644	0.1646	22.67	2.28	4.13	9.47	38.54	6.34	1.74	0.09	0.64	1.92	4.40	0.72	2.15	0.35	45.09	7.42
38年目	H 63	0.99598	0.99761	0.99643	0.1583	22.57	2.27	4.12	9.45	38.41	6.08	1.74	0.09	0.64	1.92	4.38	0.69	2.14	0.34	44.93	7.11
39年目	H 64	0.99596	0.99760	0.99642	0.1522	22.48	2.26	4.11	9.43	38.28	5.83	1.73	0.09	0.64	1.92	4.37	0.67	2.13	0.32	44.78	6.82
合計						944.11	94.81	175.44	402.39	1,616.76	589.43	72.57	3.62	27.32	81.77	185.28	67.78	89.93	32.75	1,891.97	689.97

## 走行時間短縮便益の現在価値算定表

箇所名:国道113号(赤湯バイパス) 残事業

年次	年度 (基準年) H16	総走行台キロの年次別伸び率 (南東北ブロック)			割引率 (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)	
		乗用車種	貨物車種	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 25	1.00733	0.99899	1.00476	0.7026	20.17	2.03	3.98	9.63	35.81	25.16	1.68	0.09	0.68	2.04	4.48	3.15	2.14	1.50	42.42	29.81
1年目	H 26	1.00728	0.99899	1.00473	0.6756	20.32	2.04	3.97	9.62	35.95	24.29	1.69	0.09	0.68	2.03	4.49	3.03	2.15	1.45	42.59	28.77
2年目	H 27	1.00723	0.99898	1.00471	0.6496	20.47	2.05	3.97	9.61	36.10	23.45	1.70	0.09	0.68	2.03	4.50	2.92	2.16	1.40	42.76	27.78
3年目	H 28	1.00718	0.99898	1.00469	0.6246	20.61	2.07	3.97	9.60	36.25	22.64	1.71	0.09	0.68	2.03	4.51	2.82	2.17	1.35	42.93	26.81
4年目	H 29	1.00712	0.99898	1.00467	0.6006	20.76	2.08	3.96	9.59	36.40	21.86	1.73	0.09	0.68	2.03	4.52	2.71	2.18	1.31	43.10	25.88
5年目	H 30	1.00707	0.99898	1.00465	0.5775	20.91	2.10	3.96	9.58	36.54	21.10	1.74	0.09	0.68	2.03	4.53	2.62	2.19	1.26	43.26	24.98
6年目	H 31	1.00702	0.99898	1.00463	0.5553	21.05	2.11	3.95	9.57	36.69	20.38	1.75	0.09	0.67	2.02	4.54	2.52	2.20	1.22	43.43	24.12
7年目	H 32	1.00698	0.99898	1.00460	0.5339	21.20	2.13	3.95	9.56	36.84	19.67	1.76	0.09	0.67	2.02	4.55	2.43	2.21	1.18	43.60	23.28
8年目	H 33	1.00146	0.99648	0.99999	0.5134	21.23	2.13	3.94	9.53	36.83	18.91	1.77	0.09	0.67	2.02	4.54	2.33	2.21	1.13	43.58	22.37
9年目	H 34	1.00146	0.99647	0.99999	0.4936	21.26	2.13	3.92	9.49	36.81	18.17	1.77	0.09	0.67	2.01	4.54	2.24	2.21	1.09	43.56	21.50
10年目	H 35	1.00146	0.99645	0.99999	0.4746	21.29	2.14	3.91	9.46	36.80	17.47	1.77	0.09	0.67	2.00	4.53	2.15	2.21	1.05	43.54	20.66
11年目	H 36	1.00146	0.99644	0.99999	0.4564	21.32	2.14	3.89	9.43	36.79	16.79	1.77	0.09	0.66	1.99	4.52	2.06	2.21	1.01	43.52	19.86
12年目	H 37	1.00145	0.99643	0.99999	0.4388	21.36	2.14	3.88	9.39	36.77	16.14	1.78	0.09	0.66	1.99	4.52	1.98	2.21	0.97	43.50	19.09
13年目	H 38	1.00145	0.99641	0.99999	0.4220	21.39	2.15	3.87	9.36	36.76	15.51	1.78	0.09	0.66	1.98	4.51	1.90	2.21	0.93	43.48	18.35
14年目	H 39	1.00145	0.99640	0.99999	0.4057	21.42	2.15	3.85	9.32	36.75	14.91	1.78	0.09	0.66	1.97	4.50	1.83	2.21	0.90	43.46	17.63
15年目	H 40	1.00145	0.99639	0.99999	0.3901	21.45	2.15	3.84	9.29	36.73	14.33	1.78	0.09	0.65	1.97	4.50	1.75	2.21	0.86	43.44	16.94
16年目	H 41	1.00145	0.99638	0.99999	0.3751	21.48	2.16	3.83	9.26	36.72	13.77	1.79	0.09	0.65	1.96	4.49	1.68	2.21	0.83	43.42	16.29
17年目	H 42	1.00144	0.99636	0.99999	0.3607	21.51	2.16	3.81	9.22	36.71	13.24	1.79	0.09	0.65	1.95	4.48	1.62	2.21	0.80	43.40	15.65
18年目	H 43	0.99688	0.99507	0.99637	0.3468	21.44	2.15	3.79	9.18	36.57	12.68	1.78	0.09	0.65	1.94	4.46	1.55	2.20	0.76	43.23	14.99
19年目	H 44	0.99687	0.99505	0.99635	0.3335	21.38	2.15	3.77	9.13	36.43	12.15	1.78	0.09	0.64	1.93	4.44	1.48	2.19	0.73	43.07	14.36
20年目	H 45	0.99686	0.99503	0.99634	0.3207	21.31	2.14	3.75	9.09	36.29	11.64	1.77	0.09	0.64	1.92	4.43	1.42	2.18	0.70	42.90	13.76
21年目	H 46	0.99685	0.99500	0.99633	0.3083	21.24	2.13	3.74	9.04	36.15	11.15	1.77	0.09	0.64	1.91	4.41	1.36	2.18	0.67	42.74	13.18
22年目	H 47	0.99684	0.99498	0.99631	0.2965	21.17	2.13	3.72	9.00	36.02	10.68	1.76	0.09	0.63	1.90	4.39	1.30	2.17	0.64	42.57	12.62
23年目	H 48	0.99683	0.99495	0.99630	0.2851	21.11	2.12	3.70	8.95	35.88	10.23	1.76	0.09	0.63	1.89	4.37	1.25	2.16	0.62	42.41	12.09
24年目	H 49	0.99682	0.99492	0.99629	0.2741	21.04	2.11	3.68	8.91	35.74	9.80	1.75	0.09	0.63	1.88	4.35	1.19	2.15	0.59	42.24	11.58
25年目	H 50	0.99681	0.99490	0.99627	0.2636	20.97	2.11	3.66	8.86	35.60	9.38	1.74	0.09	0.62	1.87	4.33	1.14	2.14	0.57	42.08	11.09
26年目	H 51	0.99680	0.99487	0.99626	0.2534	20.91	2.10	3.64	8.82	35.46	8.99	1.74	0.09	0.62	1.86	4.31	1.09	2.14	0.54	41.91	10.62
27年目	H 52	0.99679	0.99485	0.99624	0.2437	20.84	2.09	3.62	8.77	35.32	8.61	1.73	0.09	0.62	1.86	4.30	1.05	2.13	0.52	41.75	10.17
28年目	H 53	0.99613	0.99766	0.99655	0.2343	20.76	2.08	3.62	8.75	35.21	8.25	1.73	0.09	0.62	1.85	4.28	1.00	2.12	0.50	41.61	9.75
29年目	H 54	0.99611	0.99765	0.99654	0.2253	20.68	2.08	3.61	8.73	35.09	7.91	1.72	0.09	0.62	1.85	4.27	0.96	2.11	0.48	41.47	9.34
30年目	H 55	0.99609	0.99765	0.99653	0.2166	20.60	2.07	3.60	8.71	34.97	7.57	1.71	0.09	0.61	1.84	4.26	0.92	2.11	0.46	41.33	8.95
31年目	H 56	0.99608	0.99764	0.99652	0.2083	20.52	2.06	3.59	8.69	34.85	7.26	1.71	0.09	0.61	1.84	4.24	0.88	2.10	0.44	41.20	8.58
32年目	H 57	0.99606	0.99763	0.99651	0.2003	20.44	2.05	3.58	8.67	34.74	6.96	1.70	0.09	0.61	1.83	4.23	0.85	2.09	0.42	41.06	8.22
33年目	H 58	0.99605	0.99763	0.99649	0.1926	20.35	2.04	3.57	8.65	34.62	6.67	1.69	0.09	0.61	1.83	4.22	0.81	2.08	0.40	40.92	7.88
34年目	H 59	0.99603	0.99762	0.99648	0.1852	20.27	2.04	3.56	8.63	34.50	6.39	1.69	0.09	0.61	1.82	4.21	0.78	2.08	0.38	40.78	7.55
35年目	H 60	0.99602	0.99762	0.99647	0.1780	20.19	2.03	3.56	8.61	34.38	6.12	1.68	0.09	0.61	1.82	4.19	0.75	2.07	0.37	40.64	7.23
36年目	H 61	0.99600	0.99761	0.99646	0.1712	20.11	2.02	3.55	8.58	34.26	5.87	1.67	0.09	0.61	1.82	4.18	0.72	2.06	0.35	40.51	6.93
37年目	H 62	0.99599	0.99761	0.99644	0.1646	20.03	2.01	3.54	8.56	34.15	5.62	1.67	0.09	0.60	1.81	4.17	0.69	2.06	0.34	40.37	6.64
38年目	H 63	0.99598	0.99761	0.99643	0.1583	19.95	2.00	3.53	8.54	34.03	5.39	1.66	0.08	0.60	1.81	4.15	0.66	2.05	0.32	40.23	6.37
39年目	H 64	0.99596	0.99760	0.99642	0.1522	19.87	2.00	3.52	8.52	33.91	5.16	1.65	0.08	0.60	1.80	4.14	0.63	2.04	0.31	40.09	6.10
合計						834.38	83.78	150.35	363.89	1,432.41	522.23	69.42	3.55	25.65	76.98	175.59	64.23	86.10	31.36	1,694.09	617.82

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113号 赤湯バイパス
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) = 2.1 (経済的純現在価値 (B-C) = 360億円、経済的内部収益率 (EIRR) = 7.8%)

●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□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 (当該区間/平行区間) について: (国道113号赤湯バイパス/並行国道113号現道) 並行区間等 (当該区間) の渋滞損失時間: 32.8万人時間/年→6.3万人時間/年 並行区間等 (当該区間) の渋滞損失削減率: 81%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	
		□ 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	新潟駅前～山形駅前、2往復/日 214分→152分
		■ 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	対象駅: 山形新幹線 赤湯駅、対象自治体名: 南陽市、改善見込み (南陽市竹原～赤湯駅、12分⇒7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	□ 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	
		□ 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	
	■ 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	総重量25tおよびISO規格背高海上コンテナ輸送車通行規制 対象区間名 (国道113号赤湯地区)	

1. 活力	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"/> 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	
		<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	
		<input type="checkbox"/> 中心市街地内で行う事業である	
		<input type="checkbox"/> 幹線都市計画道路網密度が1.5km/km2以下である市街地内での事業である	
		<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	
		■ 地域高規格道路の位置づけあり	地域高規格道路「新潟山形南部連絡道路」の一部を構成
		<input type="checkbox"/> 当該路線が新たに拠点都市間を高規格道路で連絡するルートを構成する(A'路線としての位置付けがある場合)	
		■ 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	長井市(長井二次生活圏中心)～米沢市(米沢二次生活圏中心)、51分→39分
		<input type="checkbox"/> 現道等における交通不能区間を解消する	
		■ 現道等における大型車のすれ違い困難区間を解消する	国道113号(赤湯地区)
		■ 日常活動圏の中心都市へのアクセス向上が見込まれる	長井市(長井二次生活圏中心)～米沢市(米沢二次生活圏中心)、51分→39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 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	
		■ 主要な観光地へのアクセス向上が期待される	赤湯温泉、4.5万人/年(H14山形県観光統計概要)
		<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	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/日以上の全てに該当する区間において、自転車利用空間を整備することにより、当該区間の歩行者・自転車の通行の快適・安全性の向上が期待できる	
		<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	■ 三次医療施設へのアクセス向上が見込まれる	亶陽総合病院の30分圏拡大(高島町のカバー人口5千人増加)	

3. 安全	安全な生活環境の確保	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 現道等に死傷事故率が500件/徳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、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</li> </ul>	国道113号(宮内交差点:冬期)、432件/徳台キロ・年
		<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 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</li> </ul>	
	災害への備え	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 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</li> </ul>	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 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</li> </ul>	山形県緊急輸送道路ネットワークにおける1次路線
		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 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</li> </ul>	代替する緊急輸送道路:国道113号、代替する区間:長井市今泉~高島町深沼
		<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 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)</li> </ul>	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 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</li> </ul>	防災総点検要対策箇所(未対策)南陽市内4箇所(桐塚字石花:橋梁、三間通:橋梁、盛土)
		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 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</li> </ul>	運搬排雪区間(南陽市宮内:0.5km左側、南陽市赤湯:1.3km両側)
4. 環境	地球環境の保全	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 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</li> </ul>	CO2排出削減量:5,506t/年
	生活環境の改善・保全	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 現道等における自動車からのNO2排出削減率</li> </ul>	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 現道等における自動車からのSPM排出削減率</li> </ul>	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 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</li> </ul>	南陽市漆山地区、67dB→63dB(夜間環境基準をクリア)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ その他、環境や景観上の効果が期待される</li> </ul>		
5. その他	他のプロジェクトとの関係	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 関連する大規模道路事業と一体的に整備する必要あり</li> </ul>	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 他機関との連携プログラムに位置づけられている</li> </ul>	新潟山形南部連絡道路
	その他	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 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</li> </ul>	地吹雪多発地帯(H5通行止め発生)