

## 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
北海道横断自動車道 (網走線)	本別JCT～網走	L=156Km	二次改築	B P

計画交通量 (台/日)	車線数	事業主体
3,700～13,400	2	北海道開発局

## ① 費用

	事業費	維持管理費	合計
基準年	平成 30 年度		
単純合計	944億円	457億円	1,402億円
基準年における 現在価値 (C)	758億円	150億円	909億円

## 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 30 年度			
供用年	平成 36 年度, 平成 44 年度			
単年便益 (初年便益)	27億円	6.4億円	1.8億円	35億円
基準年における 現在価値 (B)	827億円	172億円	47億円	1,045億円

③ 結果

費用便益比(B/C)	1.2
経済的純現在価値(B-C)	136億円
経済的内部収益率(EIRR)	4.9%

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

変動要因	基準値	変動ケース	費用便益比(B/C)
交通量	3,700~13,400	±10%	1.001~1.3
事業費	944億円	±10%	1.1~1.3
事業期間	13年	±20%	1.1~1.2

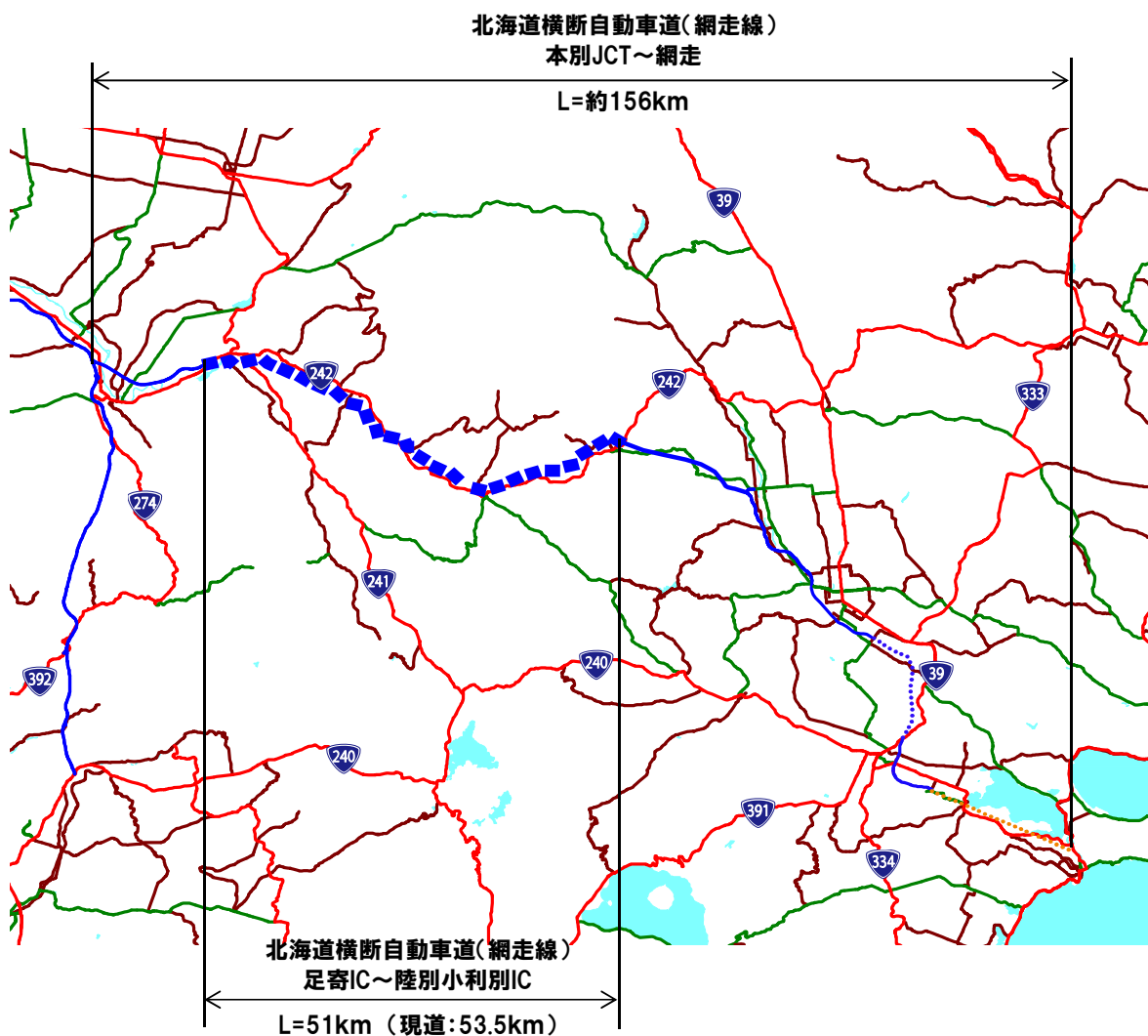
## 交通状況の変化

事業名： 北海道横断自動車道(網走線) 本別JCT～網走

(推計時点 H42年)

			整備なし(A)	整備あり(B)	
①新設・改築道路 [バイパス等]  51.0km	交通量	[台/日]	0	3,500	
	走行時間	[分]	0.0	43.7	
	走行時間費用	[億円/年]	0.00	31.37	
②主な周 辺道路  53.5km	現道(国 道242号)	交通量	2,400	1,300	
		走行時間	73.8	71.4	
		走行時間費用	35.10	16.36	
③その他道路合計 :26206.9km		走行時間費用	18016.17	17977.24	
			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:26311.4km	走行時間短縮便益	[億円/年]	18,051.27	18,024.97	26.29

【 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：北海道横断自動車道(網走線) 本別JCT～網走

(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30年2月 国土交通省 道路局 都市局)	<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30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 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"/> (H22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) 考慮した理由を記載	( )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	<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)		
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 交通容量未満・以上の路線が混在した配分結果となっているため、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 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 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 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 type="checkbox"/>	
考慮する		<input checked="" type="checkbox"/>		
考慮する場合のみ		採用した冬期日数 採用した冬期日数の考え方を記載 網走開発建設部管内の直近3ヶ年(平成27年～平成29年)における最低気温0℃以下かつ積雪1cm以上を満たす日数とし、139日と設定	( 139 ) 日	
		冬期の走行速度と交通容量の関係 設定の考え方を記載 Vmax、Vminについて低減		
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 type="checkbox"/>		
	中央分離帯の有無を考慮しない	<input checked="" 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(概略事業計画による値を採用)	<input checked="" type="checkbox"/>	
	維持管理費	維持管理費の設定根拠を記載 当該区間を管轄する事務所における直轄国道の維持管理費実績に基づき算出		
	雪寒費	積雪地域または寒冷地域である	<input checked="" type="checkbox"/>	
	当該道路整備が行われない場合の費用	考慮しない		<input checked="" type="checkbox"/>
		考慮する		<input type="checkbox"/>
		考慮する場合のみ	事業費を考慮	<input type="checkbox"/>
			維持管理費を考慮	<input type="checkbox"/>
			当該道路整備が行われない場合の費用を考慮した理由及び考え方を記載(対策内容、費用等)	
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:北海道横断自動車道(網走線) 本別JCT~網走

					単価(億円)	延長(km)	単純単価(億円)	
					0.151	65.3	9.88	
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	現在価値	単純単価	現在価値	
-5年目	H 31	0.9615	102.80	44.92	43.19			
-4年目	H 32	0.9246	102.80	86.55	80.02			
-3年目	H 33	0.8890	102.80	136.60	121.44			
-2年目	H 34	0.8548	102.80	146.86	125.54			
-1年目	H 35	0.8219	102.80	156.16	128.34			
供用開始年次	H 36	0.7903	102.80	42.77	33.80	6.82	5.39	
1年目	H 37	0.7599	102.80	56.12	42.64	6.82	5.19	
2年目	H 38	0.7307	102.80	52.44	38.31	6.82	4.99	
3年目	H 39	0.7026	102.80	57.70	40.54	6.82	4.79	
4年目	H 40	0.6756	102.80	59.23	40.01	6.82	4.61	
5年目	H 41	0.6496	102.80	59.84	38.87	6.82	4.43	
6年目	H 42	0.6246	102.80	33.91	21.18	6.82	4.26	
7年目	H 43	0.6006	102.80	11.02	6.62	6.82	4.10	
供用開始年次	H 44	0.5775	102.80			9.15	5.28	
9年目	H 45	0.5553	102.80			9.15	5.08	
10年目	H 46	0.5339	102.80			9.15	4.88	
11年目	H 47	0.5134	102.80			9.15	4.70	
12年目	H 48	0.4936	102.80			9.15	4.52	
13年目	H 49	0.4746	102.80			9.15	4.34	
14年目	H 50	0.4564	102.80			9.15	4.18	
15年目	H 51	0.4388	102.80			9.15	4.01	
16年目	H 52	0.4220	102.80			9.15	3.86	
17年目	H 53	0.4057	102.80			9.15	3.71	
18年目	H 54	0.3901	102.80			9.15	3.57	
19年目	H 55	0.3751	102.80			9.15	3.43	
20年目	H 56	0.3607	102.80			9.15	3.30	
21年目	H 57	0.3468	102.80			9.15	3.17	
22年目	H 58	0.3335	102.80			9.15	3.05	
23年目	H 59	0.3207	102.80			9.15	2.93	
24年目	H 60	0.3083	102.80			9.15	2.82	
25年目	H 61	0.2965	102.80			9.15	2.71	
26年目	H 62	0.2851	102.80			9.15	2.61	
27年目	H 63	0.2741	102.80			9.15	2.51	
28年目	H 64	0.2636	102.80			9.15	2.41	
29年目	H 65	0.2534	102.80			9.15	2.32	
30年目	H 66	0.2437	102.80			9.15	2.23	
31年目	H 67	0.2343	102.80			9.15	2.14	
32年目	H 68	0.2253	102.80			9.15	2.06	
33年目	H 69	0.2166	102.80			9.15	1.98	
34年目	H 70	0.2083	102.80			9.15	1.91	
35年目	H 71	0.2003	102.80			9.15	1.83	
36年目	H 72	0.1926	102.80			9.15	1.76	
37年目	H 73	0.1852	102.80			9.15	1.69	
38年目	H 74	0.1780	102.80			9.15	1.63	
39年目	H 75	0.1712	102.80			9.15	1.57	
40年目	H 76	0.1646	102.80			9.15	1.51	
41年目	H 77	0.1583	102.80			9.15	1.45	
42年目	H 78	0.1522	102.80			9.15	1.39	
43年目	H 79	0.1463	102.80			9.15	1.34	
44年目	H 80	0.1407	102.80			9.15	1.29	
45年目	H 81	0.1353	102.80			9.15	1.24	
46年目	H 82	0.1301	102.80			9.15	1.19	
47年目	H 83	0.1251	102.80			9.15	1.14	
48年目	H 84	0.1203	102.80			9.15	1.10	
49年目	H 85	0.1157	102.80	-6.06	-0.70	9.15	1.06	
50年目	H 86	0.1112	102.80			2.32	0.26	
51年目	H 87	0.1069	102.80			2.32	0.25	
52年目	H 88	0.1028	102.80			2.32	0.24	
53年目	H 89	0.0989	102.80			2.32	0.23	
54年目	H 90	0.0951	102.80			2.32	0.22	
55年目	H 91	0.0914	102.80			2.32	0.21	
56年目	H 92	0.0879	102.80			2.32	0.20	
57年目	H 93	0.0845	102.80	-19.50	-1.65	2.32	0.20	
合計				918.55	758.17	457.41	150.48	
単純事業費計				944.11		457.41		

注1)事業費の投資パターンは、概略事業計画による値を採用したものであり、

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。

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:北海道横断自動車道(網走線) 本別JCT~網走

年次	年度 (基準年) H30	総走行台キロの年次別伸び率 (北海道7ブロック)				割引率 (A)	GDP デフレーター	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	普通貨物	全車			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 36	0.99551	0.97803	1.00078	0.99435	0.7903	102.8000	14.91	1.51	10.42	26.84	21.22	4.07	0.23	2.09	6.38	5.04	1.82	1.44	35.04	27.69
1年目	H 37	0.99549	0.97754	1.00078	0.99432	0.7599	102.8000	14.85	1.48	10.43	26.75	20.33	4.05	0.22	2.09	6.36	4.83	1.81	1.38	34.92	26.54
2年目	H 38	0.99547	0.97702	1.00078	0.99429	0.7307	102.8000	14.78	1.44	10.44	26.66	19.48	4.03	0.22	2.09	6.33	4.63	1.80	1.32	34.80	25.43
3年目	H 39	0.99545	0.97648	1.00078	0.99426	0.7026	102.8000	14.71	1.41	10.44	26.57	18.67	4.01	0.21	2.09	6.31	4.44	1.79	1.26	34.67	24.36
4年目	H 40	0.99543	0.97591	1.00078	0.99422	0.6756	102.8000	14.65	1.38	10.45	26.48	17.89	3.99	0.21	2.09	6.29	4.25	1.78	1.20	34.55	23.34
5年目	H 41	0.99541	0.97532	1.00078	0.99419	0.6496	102.8000	14.58	1.34	10.46	26.38	17.14	3.97	0.20	2.09	6.27	4.07	1.77	1.15	34.42	22.36
6年目	H 42	0.99054	0.98886	0.99675	0.99134	0.6246	102.8000	14.51	1.31	10.47	26.29	16.42	3.96	0.20	2.10	6.25	3.90	1.76	1.10	34.30	21.42
7年目	H 43	0.99044	0.98874	0.99674	0.99126	0.6006	102.8000	14.37	1.30	10.43	26.11	15.68	3.92	0.19	2.09	6.20	3.72	1.74	1.05	34.05	20.45
供用開始年次	H 44	0.99035	0.98861	0.99673	0.99119	0.5775	102.8000	36.57	4.95	20.21	61.73	35.65	8.38	0.68	3.49	12.55	7.25	3.41	1.97	77.70	44.87
9年目	H 45	0.99026	0.98848	0.99672	0.99111	0.5553	102.8000	36.22	4.89	20.15	61.25	34.01	8.30	0.67	3.48	12.45	6.92	3.38	1.88	77.09	42.81
10年目	H 46	0.99016	0.98834	0.99671	0.99103	0.5339	102.8000	35.87	4.83	20.08	60.78	32.45	8.22	0.67	3.47	12.35	6.60	3.35	1.79	76.49	40.84
11年目	H 47	0.99007	0.98820	0.99670	0.99095	0.5134	102.8000	35.51	4.78	20.01	60.30	30.96	8.14	0.66	3.46	12.25	6.29	3.32	1.71	75.88	38.96
12年目	H 48	0.98997	0.98806	0.99669	0.99086	0.4936	102.8000	35.16	4.72	19.95	59.83	29.53	8.06	0.65	3.45	12.15	6.00	3.29	1.63	75.28	37.16
13年目	H 49	0.98986	0.98792	0.99668	0.99078	0.4746	102.8000	34.81	4.67	19.88	59.35	28.17	7.98	0.64	3.43	12.05	5.72	3.26	1.55	74.67	35.44
14年目	H 50	0.98976	0.98777	0.99666	0.99069	0.4564	102.8000	34.45	4.61	19.82	58.88	26.87	7.90	0.64	3.42	11.95	5.46	3.23	1.48	74.07	33.80
15年目	H 51	0.98965	0.98762	0.99665	0.99061	0.4388	102.8000	34.10	4.55	19.75	58.40	25.63	7.81	0.63	3.41	11.85	5.20	3.20	1.41	73.46	32.23
16年目	H 52	0.98955	0.98747	0.99664	0.99052	0.4220	102.8000	33.75	4.50	19.68	57.93	24.45	7.73	0.62	3.40	11.75	4.96	3.17	1.34	72.85	30.74
17年目	H 53	0.98944	0.98731	0.99663	0.99043	0.4057	102.8000	33.40	4.44	19.62	57.45	23.31	7.65	0.61	3.39	11.65	4.73	3.14	1.28	72.25	29.31
18年目	H 54	0.98932	0.98714	0.99662	0.99034	0.3901	102.8000	33.04	4.38	19.55	56.98	22.23	7.57	0.60	3.38	11.55	4.51	3.11	1.21	71.64	27.95
19年目	H 55	0.98921	0.98698	0.99661	0.99024	0.3751	102.8000	32.69	4.33	19.49	56.50	21.19	7.49	0.60	3.37	11.45	4.30	3.08	1.16	71.04	26.65
20年目	H 56	0.98909	0.98680	0.99660	0.99014	0.3607	102.8000	32.34	4.27	19.42	56.03	20.21	7.41	0.59	3.35	11.35	4.10	3.05	1.10	70.43	25.41
21年目	H 57	0.98897	0.98663	0.99658	0.99005	0.3468	102.8000	31.98	4.21	19.35	55.55	19.27	7.33	0.58	3.34	11.25	3.90	3.02	1.05	69.83	24.22
22年目	H 58	0.98885	0.98645	0.99657	0.98995	0.3335	102.8000	31.63	4.16	19.29	55.08	18.37	7.25	0.57	3.33	11.15	3.72	2.99	1.00	69.22	23.09
23年目	H 59	0.98872	0.98626	0.99656	0.98984	0.3207	102.8000	31.28	4.10	19.22	54.60	17.51	7.17	0.57	3.32	11.05	3.54	2.96	0.95	68.62	22.01
24年目	H 60	0.98859	0.98607	0.99655	0.98974	0.3083	102.8000	30.93	4.05	19.15	54.13	16.69	7.09	0.56	3.31	10.95	3.38	2.93	0.90	68.01	20.97
25年目	H 61	0.98846	0.98587	0.99654	0.98963	0.2965	102.8000	30.57	3.99	19.09	53.65	15.91	7.01	0.55	3.30	10.85	3.22	2.90	0.86	67.41	19.99
26年目	H 62	0.98833	0.98567	0.99653	0.98953	0.2851	102.8000	30.22	3.93	19.02	53.18	15.16	6.93	0.54	3.29	10.75	3.07	2.87	0.82	66.80	19.04
27年目	H 63	0.98819	0.98546	0.99651	0.98941	0.2741	102.8000	29.87	3.88	18.96	52.70	14.45	6.84	0.53	3.27	10.65	2.92	2.84	0.78	66.20	18.14
28年目	H 64	0.98805	0.98525	0.99650	0.98930	0.2636	102.8000	29.51	3.82	18.89	52.22	13.77	6.76	0.53	3.26	10.55	2.78	2.81	0.74	65.59	17.29
29年目	H 65	0.98790	0.98502	0.99649	0.98919	0.2534	102.8000	29.16	3.76	18.82	51.75	13.11	6.68	0.52	3.25	10.45	2.65	2.78	0.71	64.98	16.47
30年目	H 66	0.98775	0.98480	0.99648	0.98907	0.2437	102.8000	28.81	3.71	18.76	51.27	12.50	6.60	0.51	3.24	10.35	2.52	2.75	0.67	64.38	15.69
31年目	H 67	0.98760	0.98456	0.99646	0.98895	0.2343	102.8000	28.46	3.65	18.69	50.80	11.90	6.52	0.50	3.23	10.25	2.40	2.72	0.64	63.77	14.94
32年目	H 68	0.98745	0.98432	0.99645	0.98882	0.2253	102.8000	28.10	3.59	18.63	50.32	11.34	6.44	0.50	3.22	10.15	2.29	2.69	0.61	63.17	14.23
33年目	H 69	0.98729	0.98407	0.99644	0.98870	0.2166	102.8000	27.75	3.54	18.56	49.85	10.80	6.36	0.49	3.21	10.05	2.18	2.66	0.58	62.56	13.55
34年目	H 70	0.98712	0.98381	0.99643	0.98857	0.2083	102.8000	27.40	3.48	18.49	49.37	10.28	6.28	0.48	3.19	9.95	2.07	2.63	0.55	61.96	12.91
35年目	H 71	0.98695	0.98355	0.99641	0.98844	0.2003	102.8000	27.04	3.43	18.43	48.90	9.79	6.20	0.47	3.18	9.85	1.97	2.60	0.52	61.35	12.29
36年目	H 72	0.98678	0.98327	0.99640	0.98830	0.1926	102.8000	26.69	3.37	18.36	48.42	9.33	6.12	0.46	3.17	9.75	1.88	2.57	0.50	60.75	11.70
37年目	H 73	0.98661	0.98299	0.99639	0.98816	0.1852	102.8000	26.34	3.31	18.30	47.95	8.88	6.04	0.46	3.16	9.65	1.79	2.54	0.47	60.14	11.14
38年目	H 74	0.98642	0.98269	0.99637	0.98802	0.1780	102.8000	25.99	3.26	18.23	47.47	8.45	5.96	0.45	3.15	9.55	1.70	2.51	0.45	59.54	10.60
39年目	H 75	0.98624	0.98239	0.99636	0.98787	0.1712	102.8000	25.63	3.20	18.16	47.00	8.05	5.87	0.44	3.14	9.45	1.62	2.48	0.42	58.93	10.09
40年目	H 76	0.98604	0.98207	0.99635	0.98773	0.1646	102.8000	25.28	3.14	18.10	46.52	7.66	5.79	0.43	3.13	9.35	1.54	2.45	0.40	58.33	9.60
41年目	H 77	0.98585	0.98174	0.99633	0.98757	0.1583	102.8000	24.93	3.09	18.03	46.05	7.29	5.71	0.43	3.11	9.25	1.46	2.42	0.38	57.72	9.14
42年目	H 78	0.98564	0.98140	0.99632	0.98742	0.1522	102.8000	24.58	3.03	17.96	45.57	6.94	5.63	0.42	3.10	9.15	1.39	2.39	0.36	57.11	8.69
43年目	H 79	0.98543	0.98105	0.99631	0.98726	0.1463	102.8000	24.22	2.97	17.90	45.10	6.60	5.55	0.41	3.09	9.05	1.32	2.36	0.35	56.51	8.27
44年目	H 80	0.98522	0.98069	0.99629	0.98709	0.1407	102.8000	23.87	2.92	17.83	44.62	6.28	5.47	0.40	3.08	8.95	1.26	2.33	0.33	55.90	7.87
45年目	H 81	0.98500	0.98031	0.99628	0.98692	0.1353	102.8000	23.52	2.86	17.77	44.15	5.97	5.39	0.39	3.07	8.85	1.20	2.30	0.31	55.30	7.48
46年目	H 82	0.98477	0.97991	0.99627	0.98675	0.1301	102.8000	23.16	2.81	17.70	43.67	5.68	5.31	0.39	3.06	8.75	1.14	2.27	0		

## 道路ネットワークの防災機能の向上効果計測の結果

路線名	事業名	延長	事業種別	現拡・BP・その他の別	事業主体
北海道横断自動車道 (網走線)	本別JCT～網走	L=156Km	二次改築	B P	北海道開発局

## ① 期待所要時間

主な拠点ペア		期待所要時間(分)			
		現状ネットワーク		将来ネットワーク	
支援拠点	被災拠点	通常時	災害時	通常時	災害時
帯広市役所	網走市役所	190	213	172	172
網走市役所	大空町役場	19	90	15	15
北見市役所	網走市役所	49	49	44	44

## ② 脆弱度・評価レベル

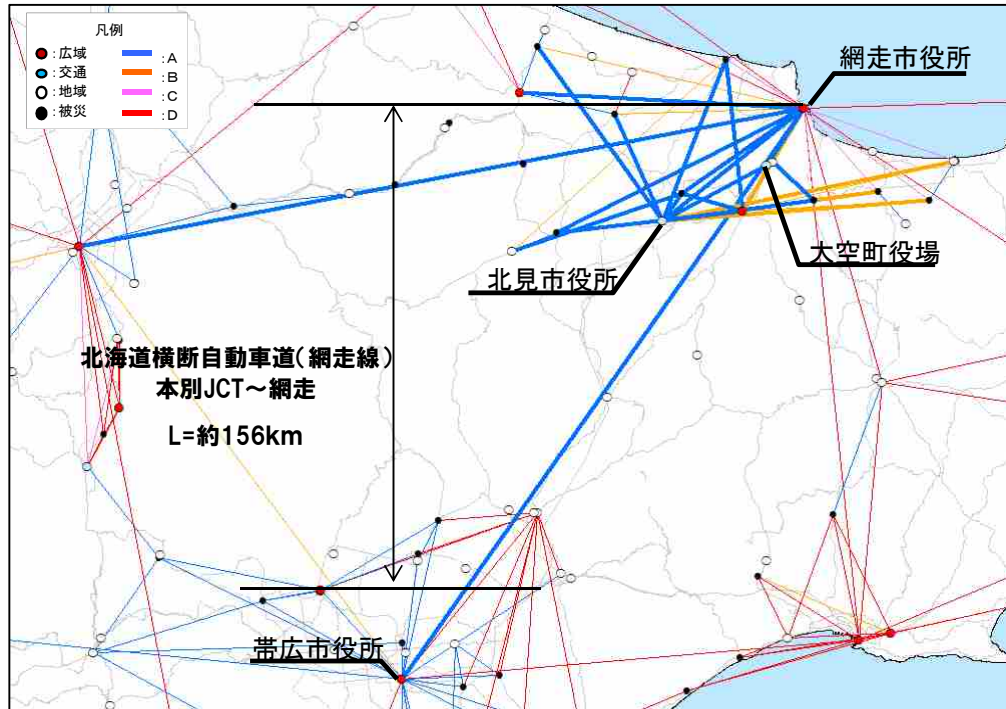
主な拠点ペア		整備なし		整備あり	
		脆弱度	評価ランク	脆弱度	評価ランク
帯広市役所	網走市役所	0.11	B	0.00	A
網走市役所	大空町役場	0.79	C	0.00	A
北見市役所	網走市役所	0.00	A	0.00	A
平均 ※その他、20ペアを含む		0.11	B	0.02	B

## ③ 改善度

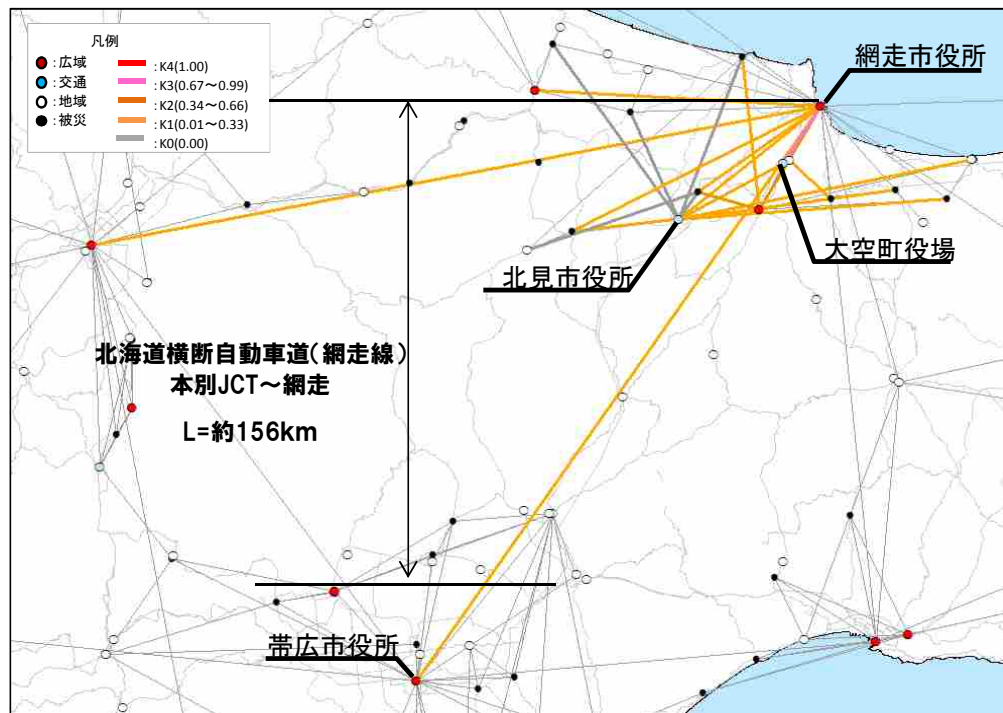
主な拠点ペア		改善度	
		通常時	災害時
帯広市役所	網走市役所	0.09	0.19
網走市役所	大空町役場	0.21	0.83
北見市役所	網走市役所	0.09	0.09
平均 ※その他、20ペアを含む		0.09	0.16

事業名:北海道横断自動車道(網走線) 本別JCT~網走

(1) 脆弱度 (整備後)



(2) 改善度 (災害時)



# 災害危険箇所毎の脆弱度の変化

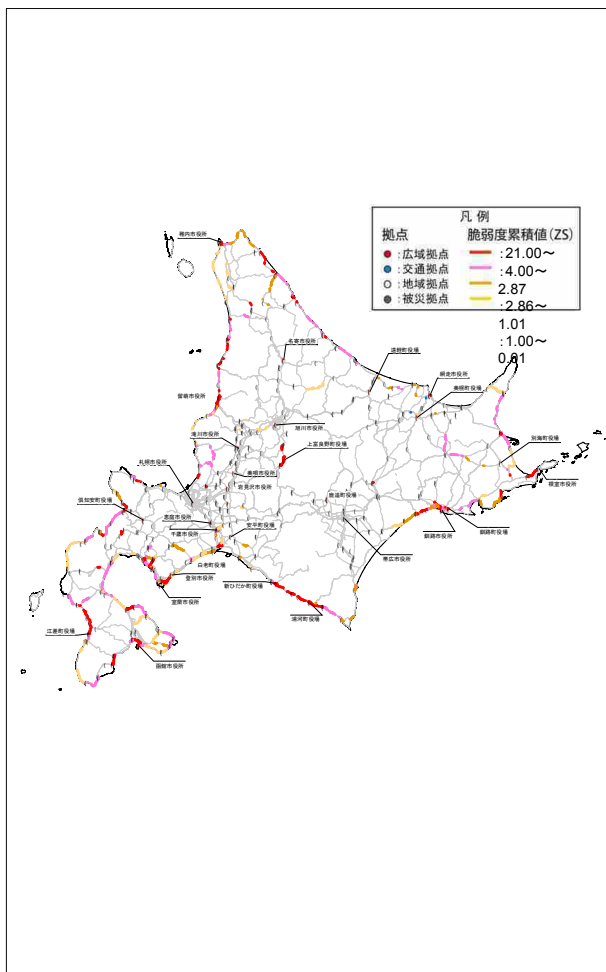
事業名: 北海道横断自動車道(網走線) 本別JCT~網走

道路整備によって 影響を受ける拠点ペア			整備なし			整備あり		
			① 拠点ペアの 脆弱度	② 災害危険 区間の延 長※1	③=①×② 累積脆弱度※2	④ 拠点ペアの 脆弱度	⑤ 災害危険 区間の延 長※2	⑥=④×⑤ 累積脆弱度※2
主な 拠点 ペア	帯広市役所	網走市役所	0.11	2.70	0.30	0.00	2.00	0.00
	網走市役所	大空町役場	0.79	0.71	0.56	0.00	0.00	0.00
	北見市役所	網走市役所	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
その他の拠点ペア					2.30			0.45
累積脆弱度の合計					3.16			0.45

※1 各拠点間を結ぶ最短経路のうち、災害危険箇所が存在するリンク延長(km)

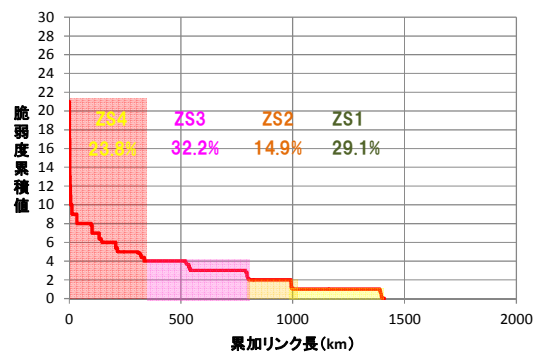
※2 道路整備によって影響を受ける拠点ペアの脆弱度と災害危険区間の延長の積(km)

## 脆弱度の累積値分布

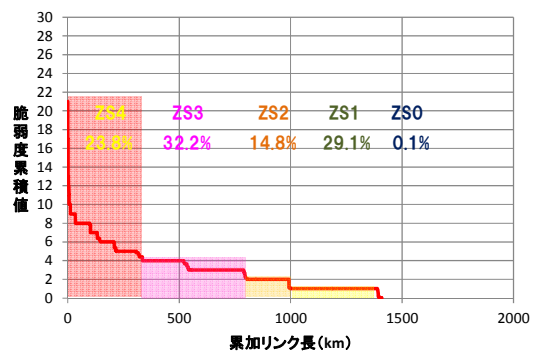


## 累積脆弱度の変化

【整備なし】



【整備あり】



※凡例の閾値は、「整備なし」のケースにおいて、脆弱度累積値を有するリンクを対象に、値が大きい方から並べた上で、累加リンク延長を4等分した際の境界値を基に設定。

# 道路ネットワークの防災機能の向上効果の計測条件

項目		チェック欄	
算出マニュアル	道路ネットワークの防災機能の向上効果計測マニュアル (平成28年2月 国土交通省 道路局 都市局)	■	
	その他	□	
分析の基本的事項	基準年次	平成30年	
	道路リンクの構成	■ (DRM2503)	
リンク切断条件	対象災害	地震	■
		津波	■
		豪雨・豪雪	■
		火山	■
		その他( )	□
シナリオ設定の考え方			
速度設定の考え方	規制速度	■	
	その他( )	□	
分散パラメータ	平常時	1.0	■
		その他( )	□
	災害時	0.1	■
		その他( )	□
拠点の重み	考慮しない(w=1.0)	■	
	考慮する( )	□	
算定する経路集合	第一経路、第二経路	■	
	その他( )	□	
その他			
.....			
.....			
.....			
.....			
.....			
.....			
.....			

## 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39号	端野高野道路	L=14.3Km	二次改築	B P

計画交通量 (台/日)	車線数	事業主体
11,700~13,400	2	北海道開発局

## ① 費用

	事業費	維持管理費	合計
基準年	平成 30 年度		
単純合計	446億円	116億円	562億円
基準年における 現在価値 (C)	323億円	30億円	353億円

## 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 30 年度			
供用年	平成 44 年度			
単年便益 (初年便益)	36億円	6.4億円	1.7億円	44億円
基準年における 現在価値 (B)	399億円	71億円	19億円	489億円

③ 結果

費用便益比(B/C)	1.4
経済的純現在価値(B-C)	136億円
経済的内部収益率(EIRR)	5.8%

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。

④ 感度分析

変動要因	基準値	変動ケース	費用便益比(B/C)
交通量	11,700~13,400	±10%	1.2~1.6
事業費	446億円	±10%	1.3~1.5
事業期間	13年	±20%	1.2~1.5

## 交通状況の変化

事業名：一般国道39号 端野高野道路

(推計時点 H42年)

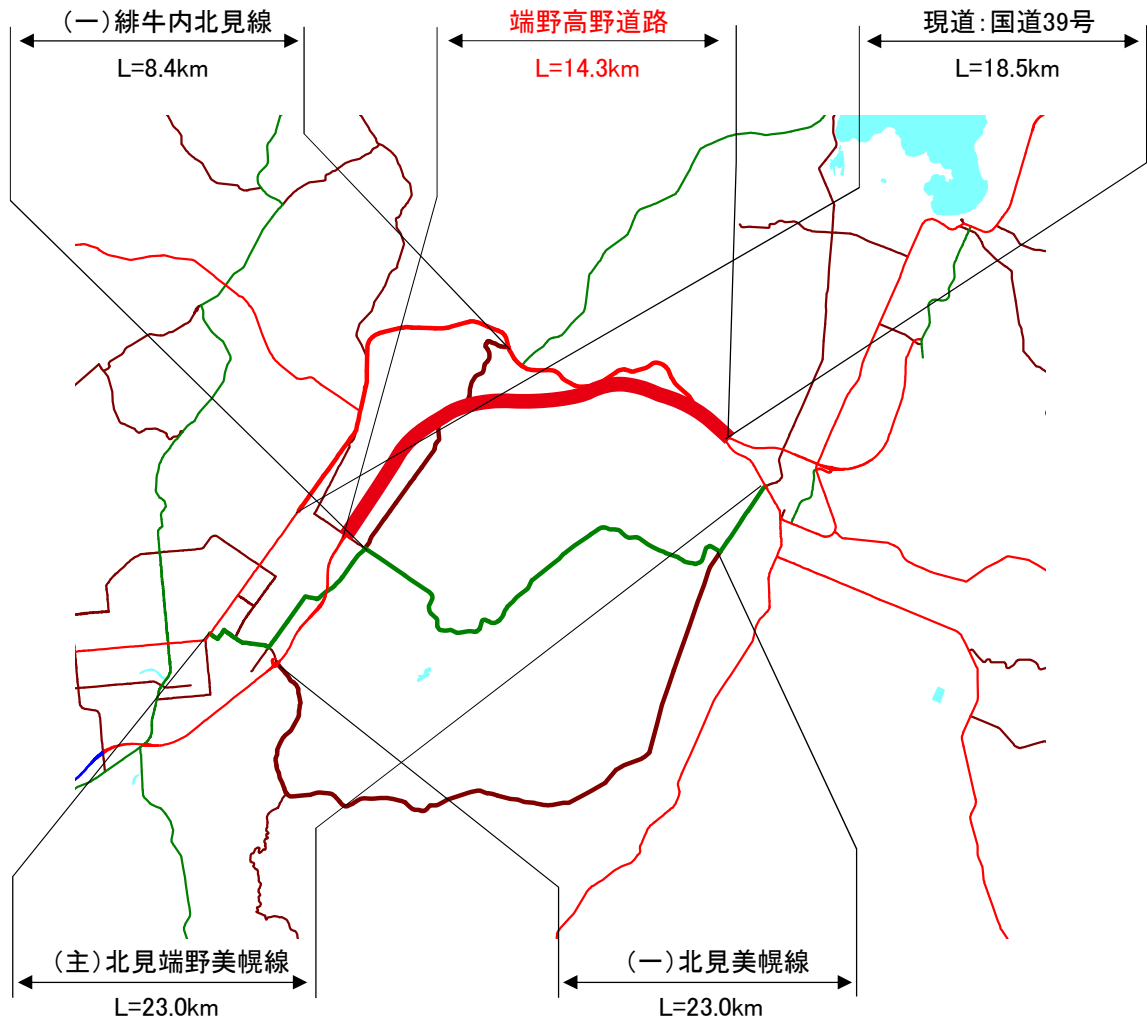
			整備なし(A)	整備あり(B)	
①新設・改築道路 [バイパス等]  14.3km	交通量	[台/日]	0	12,400	
	走行時間	[分]	0.0	11.2	
	走行時間費用	[億円/年]	0.00	26.64	
②主な周 辺道路	現道(国 道39号)  18.5km	交通量	[台/日]	8,000	4,200
		走行時間	[分]	28.6	25.8
		走行時間費用	[億円/年]	44.66	21.13
	主)北見 端野美幌 線  23.0km	交通量	[台/日]	4,600	1,700
		走行時間	[分]	35.8	29.8
		走行時間費用	[億円/年]	31.18	9.64
	一)北見 美幌線  23.0km	交通量	[台/日]	1,900	200
		走行時間	[分]	31.9	29.7
		走行時間費用	[億円/年]	11.47	1.22
	一)緋牛 内北見線  8.4km	交通量	[台/日]	1,800	100
		走行時間	[分]	15.6	14.2
		走行時間費用	[億円/年]	5.12	0.24
③その他道路合計 :26238.5km	走行時間費用	[億円/年]	17,932.54	17,929.72	

			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:26325.7km	走行時間短縮便益	[億円/年]	18,024.97	17,988.59	36.39



事業名： 一般国道39号 端野高野道路

【 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：一般国道39号 端野高野道路

(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30年2月 国土交通省 道路局 都市局)	<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30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 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"/> (H22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) 考慮した理由を記載	( )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	<input type="checkbox"/>
その他( )		
速度設定の考え方	簡易手法の考え方(将来交通量の設定方法等)	
	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 交通容量未満・以上の路線が混在した配分結果となっているため、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 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 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 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 type="checkbox"/>	
考慮する		<input checked="" type="checkbox"/>		
考慮する場合のみ		採用した冬期日数 採用した冬期日数の考え方を記載 網走開発建設部管内の直近3ヶ年(平成27年～平成29年)における最低気温0℃以下かつ積雪1cm以上を満たす日数とし、139日と設定	( 139 ) 日	
		冬期の走行速度と交通容量の関係 設定の考え方を記載 Vmax、Vminについて低減		
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 type="checkbox"/>		
	中央分離帯の有無を考慮しない	<input checked="" 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(概略事業計画による値を採用)	<input checked="" type="checkbox"/>	
	維持管理費	維持管理費の設定根拠を記載 当該区間を管轄する事務所における直轄国道の維持管理費実績に基づき算出		
	雪寒費	積雪地域または寒冷地域である	<input checked="" type="checkbox"/>	
	当該道路整備が行われない場合の費用	考慮しない		<input checked="" type="checkbox"/>
		考慮する		<input type="checkbox"/>
		考慮する場合のみ	事業費を考慮	<input type="checkbox"/>
			維持管理費を考慮	<input type="checkbox"/>
			当該道路整備が行われない場合の費用を考慮した理由及び考え方を記載(対策内容、費用等)	
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39号 端野高野道路				単価(億円)	延長(km)	単純単価(億円)	
				0.176	14.3	2.51	
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	現在価値	単純単価	現在価値
-13年目	H 31	0.9615	102.80	0.93	0.89		
-12年目	H 32	0.9246	102.80	3.18	2.94		
-11年目	H 33	0.8890	102.80	16.17	14.38		
-10年目	H 34	0.8548	102.80	26.43	22.60		
-9年目	H 35	0.8219	102.80	26.46	21.75		
-8年目	H 36	0.7903	102.80	42.77	33.80		
-7年目	H 37	0.7599	102.80	56.12	42.64		
-6年目	H 38	0.7307	102.80	52.44	38.31		
-5年目	H 39	0.7026	102.80	57.70	40.54		
-4年目	H 40	0.6756	102.80	59.23	40.01		
-3年目	H 41	0.6496	102.80	59.84	38.87		
-2年目	H 42	0.6246	102.80	33.91	21.18		
-1年目	H 43	0.6006	102.80	11.02	6.62		
供用開始年次	H 44	0.5775	102.80			2.32	1.34
1年目	H 45	0.5553	102.80			2.32	1.29
2年目	H 46	0.5339	102.80			2.32	1.24
3年目	H 47	0.5134	102.80			2.32	1.19
4年目	H 48	0.4936	102.80			2.32	1.15
5年目	H 49	0.4746	102.80			2.32	1.10
6年目	H 50	0.4564	102.80			2.32	1.06
7年目	H 51	0.4388	102.80			2.32	1.02
8年目	H 52	0.4220	102.80			2.32	0.98
9年目	H 53	0.4057	102.80			2.32	0.94
10年目	H 54	0.3901	102.80			2.32	0.91
11年目	H 55	0.3751	102.80			2.32	0.87
12年目	H 56	0.3607	102.80			2.32	0.84
13年目	H 57	0.3468	102.80			2.32	0.81
14年目	H 58	0.3335	102.80			2.32	0.78
15年目	H 59	0.3207	102.80			2.32	0.75
16年目	H 60	0.3083	102.80			2.32	0.72
17年目	H 61	0.2965	102.80			2.32	0.69
18年目	H 62	0.2851	102.80			2.32	0.66
19年目	H 63	0.2741	102.80			2.32	0.64
20年目	H 64	0.2636	102.80			2.32	0.61
21年目	H 65	0.2534	102.80			2.32	0.59
22年目	H 66	0.2437	102.80			2.32	0.57
23年目	H 67	0.2343	102.80			2.32	0.54
24年目	H 68	0.2253	102.80			2.32	0.52
25年目	H 69	0.2166	102.80			2.32	0.50
26年目	H 70	0.2083	102.80			2.32	0.48
27年目	H 71	0.2003	102.80			2.32	0.47
28年目	H 72	0.1926	102.80			2.32	0.45
29年目	H 73	0.1852	102.80			2.32	0.43
30年目	H 74	0.1780	102.80			2.32	0.41
31年目	H 75	0.1712	102.80			2.32	0.40
32年目	H 76	0.1646	102.80			2.32	0.38
33年目	H 77	0.1583	102.80			2.32	0.37
34年目	H 78	0.1522	102.80			2.32	0.35
35年目	H 79	0.1463	102.80			2.32	0.34
36年目	H 80	0.1407	102.80			2.32	0.33
37年目	H 81	0.1353	102.80			2.32	0.31
38年目	H 82	0.1301	102.80			2.32	0.30
39年目	H 83	0.1251	102.80			2.32	0.29
40年目	H 84	0.1203	102.80			2.32	0.28
41年目	H 85	0.1157	102.80			2.32	0.27
42年目	H 86	0.1112	102.80			2.32	0.26
43年目	H 87	0.1069	102.80			2.32	0.25
44年目	H 88	0.1028	102.80			2.32	0.24
45年目	H 89	0.0989	102.80			2.32	0.23
46年目	H 90	0.0951	102.80			2.32	0.22
47年目	H 91	0.0914	102.80			2.32	0.21
48年目	H 92	0.0879	102.80			2.32	0.20
49年目	H 93	0.0845	102.80	-19.50	-1.65	2.32	0.20
合計				426.69	322.89	116.20	29.98
単純事業費計				446.19		116.20	

注1) 事業費の投資パターンは、概略事業計画による値を採用したものであり、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。

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:一般国道39号 端野高野道路

年次	年度 (基準年) H30	総走行台キロの年次別伸び率 (北海道ブロック)				割引率 (A)	GDP 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 (億円)	
		乗用車類	小型貨物	普通貨物	全車			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 44	0.99035	0.98861	0.99673	0.99119	0.5775	102.8000	22.33	3.66	9.81	35.81	20.68	4.50	0.49	1.41	6.40	3.69	1.69	0.97	43.89	25.35
1年目	H 45	0.99026	0.98848	0.99672	0.99111	0.5553	102.8000	22.12	3.62	9.78	35.52	19.72	4.46	0.49	1.40	6.34	3.52	1.67	0.93	43.54	24.18
2年目	H 46	0.99016	0.98834	0.99671	0.99103	0.5339	102.8000	21.90	3.58	9.75	35.23	18.81	4.41	0.48	1.40	6.29	3.36	1.66	0.88	43.18	23.05
3年目	H 47	0.99007	0.98820	0.99670	0.99095	0.5134	102.8000	21.69	3.54	9.72	34.94	17.94	4.37	0.47	1.39	6.24	3.20	1.64	0.84	42.82	21.98
4年目	H 48	0.98997	0.98806	0.99669	0.99086	0.4936	102.8000	21.47	3.50	9.68	34.65	17.10	4.33	0.47	1.39	6.18	3.05	1.63	0.80	42.46	20.96
5年目	H 49	0.98986	0.98792	0.99668	0.99078	0.4746	102.8000	21.26	3.46	9.65	34.36	16.31	4.28	0.46	1.39	6.13	2.91	1.61	0.76	42.10	19.98
6年目	H 50	0.98976	0.98777	0.99666	0.99069	0.4564	102.8000	21.04	3.41	9.62	34.07	15.55	4.24	0.46	1.38	6.08	2.77	1.60	0.73	41.75	19.05
7年目	H 51	0.98965	0.98762	0.99665	0.99061	0.4388	102.8000	20.82	3.37	9.59	33.78	14.82	4.19	0.45	1.38	6.02	2.64	1.58	0.69	41.39	18.16
8年目	H 52	0.98955	0.98747	0.99664	0.99052	0.4220	102.8000	20.61	3.33	9.55	33.50	14.13	4.15	0.45	1.37	5.97	2.52	1.57	0.66	41.03	17.32
9年目	H 53	0.98944	0.98731	0.99663	0.99043	0.4057	102.8000	20.39	3.29	9.52	33.21	13.47	4.11	0.44	1.37	5.92	2.40	1.55	0.63	40.67	16.50
10年目	H 54	0.98932	0.98714	0.99662	0.99034	0.3901	102.8000	20.18	3.25	9.49	32.92	12.84	4.06	0.43	1.36	5.86	2.29	1.54	0.60	40.32	15.73
11年目	H 55	0.98921	0.98698	0.99661	0.99024	0.3751	102.8000	19.96	3.21	9.46	32.63	12.24	4.02	0.43	1.36	5.81	2.18	1.52	0.57	39.96	14.99
12年目	H 56	0.98909	0.98680	0.99660	0.99014	0.3607	102.8000	19.75	3.16	9.43	32.34	11.66	3.98	0.42	1.35	5.75	2.08	1.51	0.54	39.60	14.28
13年目	H 57	0.98897	0.98663	0.99658	0.99005	0.3468	102.8000	19.53	3.12	9.39	32.05	11.11	3.93	0.42	1.35	5.70	1.98	1.49	0.52	39.24	13.61
14年目	H 58	0.98885	0.98645	0.99657	0.98995	0.3335	102.8000	19.32	3.08	9.36	31.76	10.59	3.89	0.41	1.34	5.65	1.88	1.48	0.49	38.88	12.97
15年目	H 59	0.98872	0.98626	0.99656	0.98984	0.3207	102.8000	19.10	3.04	9.33	31.47	10.09	3.85	0.41	1.34	5.59	1.79	1.46	0.47	38.53	12.36
16年目	H 60	0.98859	0.98607	0.99655	0.98974	0.3083	102.8000	18.89	3.00	9.30	31.18	9.61	3.80	0.40	1.33	5.54	1.71	1.45	0.45	38.17	11.77
17年目	H 61	0.98846	0.98587	0.99654	0.98963	0.2965	102.8000	18.67	2.96	9.27	30.89	9.16	3.76	0.40	1.33	5.49	1.63	1.42	0.42	37.81	11.21
18年目	H 62	0.98833	0.98567	0.99653	0.98953	0.2851	102.8000	18.45	2.91	9.23	30.60	8.72	3.72	0.39	1.33	5.43	1.55	1.42	0.40	37.45	10.68
19年目	H 63	0.98819	0.98546	0.99651	0.98941	0.2741	102.8000	18.24	2.87	9.20	30.31	8.31	3.67	0.38	1.32	5.38	1.47	1.40	0.38	37.10	10.17
20年目	H 64	0.98805	0.98525	0.99650	0.98930	0.2636	102.8000	18.02	2.83	9.17	30.02	7.91	3.63	0.38	1.32	5.33	1.40	1.39	0.37	36.74	9.68
21年目	H 65	0.98790	0.98502	0.99649	0.98919	0.2534	102.8000	17.81	2.79	9.14	29.73	7.53	3.59	0.37	1.31	5.27	1.34	1.37	0.35	36.38	9.22
22年目	H 66	0.98775	0.98480	0.99648	0.98907	0.2437	102.8000	17.59	2.75	9.11	29.44	7.18	3.54	0.37	1.31	5.22	1.27	1.36	0.33	36.02	8.78
23年目	H 67	0.98760	0.98456	0.99646	0.98895	0.2343	102.8000	17.38	2.70	9.07	29.16	6.83	3.50	0.36	1.30	5.17	1.21	1.34	0.31	35.66	8.36
24年目	H 68	0.98745	0.98432	0.99645	0.98882	0.2253	102.8000	17.16	2.66	9.04	28.87	6.50	3.46	0.36	1.30	5.11	1.15	1.33	0.30	35.31	7.95
25年目	H 69	0.98729	0.98407	0.99644	0.98870	0.2166	102.8000	16.95	2.62	9.01	28.58	6.19	3.41	0.35	1.29	5.06	1.10	1.31	0.28	34.95	7.57
26年目	H 70	0.98712	0.98381	0.99643	0.98857	0.2083	102.8000	16.73	2.58	8.98	28.29	5.89	3.37	0.35	1.29	5.00	1.07	1.30	0.27	34.59	7.21
27年目	H 71	0.98695	0.98355	0.99641	0.98844	0.2003	102.8000	16.52	2.54	8.95	28.00	5.61	3.33	0.34	1.28	4.95	0.99	1.28	0.26	34.23	6.86
28年目	H 72	0.98678	0.98327	0.99640	0.98830	0.1926	102.8000	16.30	2.50	8.91	27.71	5.34	3.28	0.33	1.28	4.90	0.94	1.27	0.24	33.88	6.52
29年目	H 73	0.98661	0.98299	0.99639	0.98816	0.1852	102.8000	16.08	2.45	8.88	27.42	5.08	3.24	0.33	1.27	4.84	0.90	1.25	0.23	33.52	6.21
30年目	H 74	0.98642	0.98269	0.99637	0.98802	0.1780	102.8000	15.87	2.41	8.85	27.13	4.83	3.20	0.32	1.27	4.79	0.85	1.24	0.22	33.16	5.90
31年目	H 75	0.98624	0.98239	0.99636	0.98787	0.1712	102.8000	15.65	2.37	8.82	26.84	4.60	3.15	0.32	1.27	4.74	0.81	1.23	0.21	32.80	5.62
32年目	H 76	0.98604	0.98207	0.99635	0.98773	0.1646	102.8000	15.44	2.33	8.78	26.55	4.37	3.11	0.31	1.26	4.68	0.77	1.21	0.20	32.45	5.34
33年目	H 77	0.98585	0.98174	0.99633	0.98757	0.1583	102.8000	15.22	2.29	8.75	26.26	4.16	3.07	0.31	1.26	4.63	0.73	1.20	0.19	32.09	5.08
34年目	H 78	0.98564	0.98140	0.99632	0.98742	0.1522	102.8000	15.01	2.25	8.72	25.97	3.95	3.02	0.30	1.25	4.58	0.70	1.18	0.18	31.73	4.83
35年目	H 79	0.98543	0.98105	0.99631	0.98726	0.1463	102.8000	14.79	2.20	8.69	25.68	3.76	2.98	0.30	1.25	4.52	0.66	1.17	0.17	31.37	4.59
36年目	H 80	0.98522	0.98069	0.99629	0.98709	0.1407	102.8000	14.58	2.16	8.66	25.39	3.57	2.94	0.29	1.24	4.47	0.63	1.15	0.16	31.01	4.36
37年目	H 81	0.98500	0.98031	0.99628	0.98692	0.1353	102.8000	14.36	2.12	8.62	25.11	3.40	2.89	0.28	1.24	4.41	0.60	1.14	0.15	30.66	4.15
38年目	H 82	0.98477	0.97991	0.99627	0.98675	0.1301	102.8000	14.15	2.08	8.59	24.82	3.23	2.85	0.28	1.23	4.36	0.57	1.12	0.15	30.30	3.94
39年目	H 83	0.98453	0.97950	0.99625	0.98657	0.1251	102.8000	13.93	2.04	8.56	24.53	3.07	2.81	0.27	1.23	4.31	0.54	1.11	0.14	29.94	3.75
40年目	H 84	0.98429	0.97907	0.99624	0.98639	0.1203	102.8000	13.72	1.99	8.53	24.24	2.92	2.76	0.27	1.22	4.25	0.51	1.09	0.13	29.58	3.56
41年目	H 85	0.98404	0.97862	0.99622	0.98620	0.1157	102.8000	13.50	1.95	8.50	23.95	2.77	2.72	0.26	1.22	4.20	0.49	1.08	0.12	29.23	3.38
42年目	H 86	0.98378	0.97816	0.99621	0.98601	0.1112	102.8000	13.28	1.91	8.46	23.66	2.63	2.68	0.26	1.21	4.15	0.46	1.06	0.12	28.87	3.21
43年目	H 87	0.98351	0.97767	0.99619	0.98581	0.1069	102.8000	13.07	1.87	8.43	23.37	2.50	2.63	0.25	1.21	4.09	0.44	1.05	0.11	28.51	3.05
44年目	H 88	0.98324	0.97716	0.99618	0.98560	0.1028	102.8000	12.85	1.83	8.40	23.08	2.37	2.59	0.24	1.21	4.04	0.42	1.03	0.11	28.15	2.89
45年目	H 89	0.98295	0.97662	0.99617	0.98539	0.0989	102.8000	12.64	1.79	8.37	22.79	2.25	2.55	0.24	1.20	3.99	0.39	1.02	0.10	27.79	2.75
46年目	H 90	0.98266	0.97606	0.99615	0.98518	0.0951	102.8000	12.42	1.74	8.34	22.50	2.14	2.50	0.23	1.20	3.93	0.37	1.00	0.10	27.44	2.61
47年目	H 91	0.98235	0.97548	0.99614	0.98496	0.0914	102.8000	12.21	1.70	8.30	22.21	2.03	2.46	0.23	1.19	3.88	0.35	0.99	0.09	27.08	2.48
48年目	H 92	0.98203	0.97486	0.99612	0.98473	0.0879	102.8000	11.99	1.66	8.27	21.92	1.93	2.42	0.22	1.19	3.83	0.34	0.97	0.09	26.72	2.35
49年目	H 93	0.98170	0.97421	0.99611	0.98449	0.0845	102.8000	11.78	1.62	8.24	21.63	1.83	2.37	0.22	1.18	3.77	0.32	0.96	0.08	26.36	2.23
合計								852.73	132.09	451.27	1,436.09	399.26	171.77	17.69	64.77	254.24	70.92	66.09	18.53	1,756.41	488.70

## 道路ネットワークの防災機能の向上効果計測の結果

路線名	事業名	延長	事業種別	現拓・BP・その他の別	事業主体
一般国道39号	端野高野道路	L=14.3Km	二次改築	BP	北海道開発局

## ① 期待所要時間

主な拠点ペア		期待所要時間(分)			
		現状ネットワーク		将来ネットワーク	
支援拠点	被災拠点	通常時	災害時	通常時	災害時
帯広市役所	網走市役所	177	180	174	174
北見市役所	大空町役場	37	40	31	31
北見市役所	網走市役所	49	49	45	45

## ② 脆弱度・評価レベル

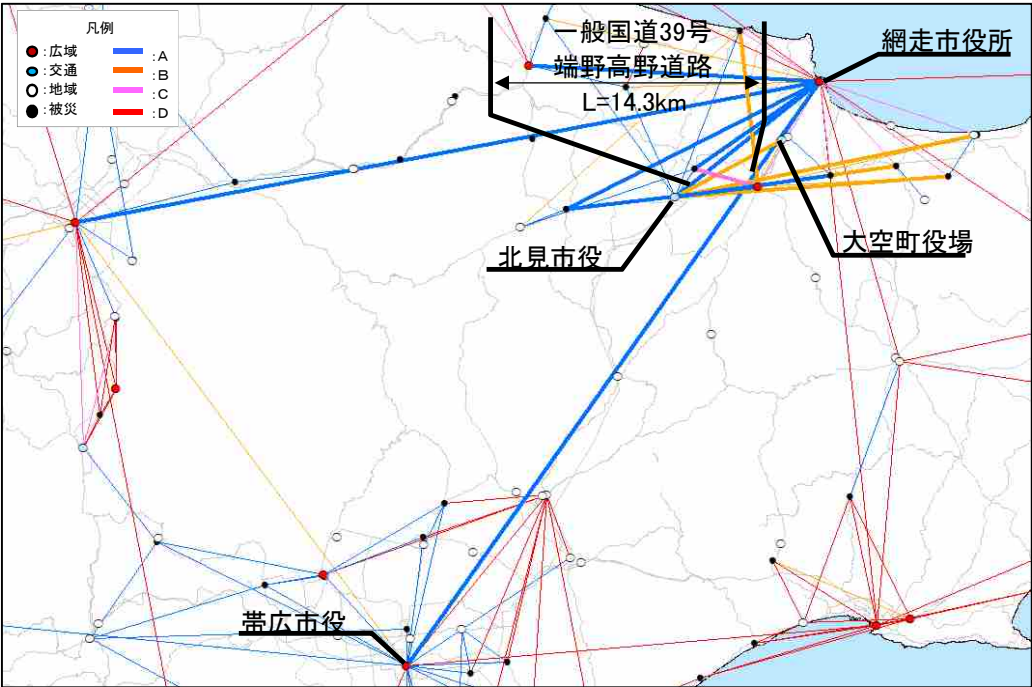
主な拠点ペア		整備なし		整備あり	
		脆弱度	評価ランク	脆弱度	評価ランク
帯広市役所	網走市役所	0.02	B	0.00	A
北見市役所	大空町役場	0.08	B	0.00	A
北見市役所	網走市役所	0.00	A	0.00	A
平均 ※その他、12ペアを含む		0.08	B	0.03	B

## ③ 改善度

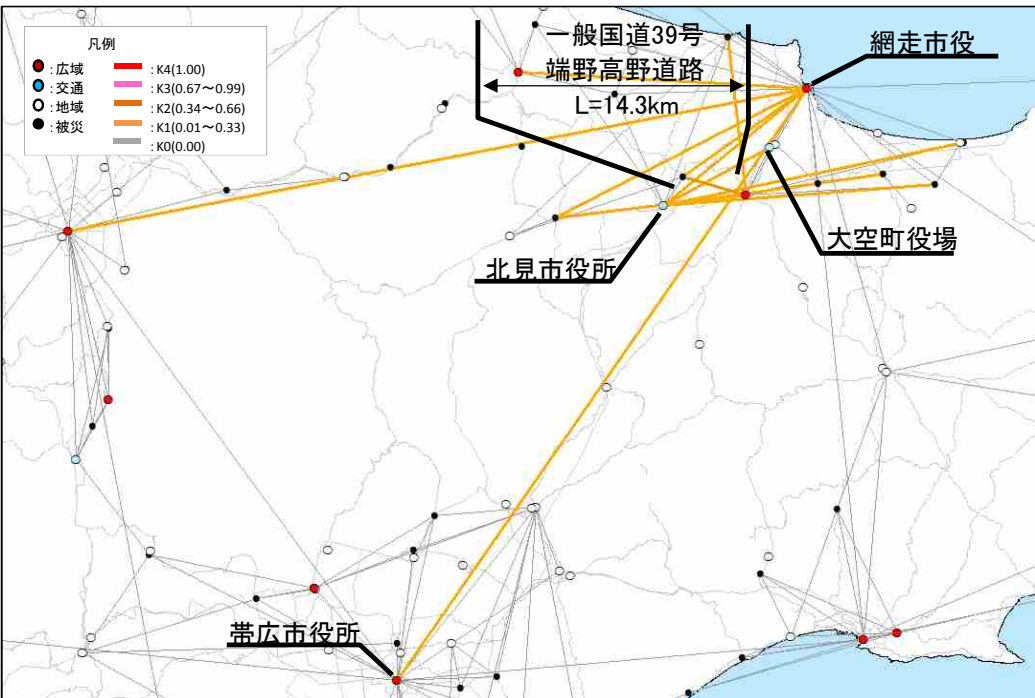
主な拠点ペア		改善度	
		通常時	災害時
帯広市役所	網走市役所	0.02	0.04
北見市役所	大空町役場	0.16	0.23
北見市役所	網走市役所	0.06	0.06
平均 ※その他、12ペアを含む		0.09	0.13

事業名:一般国道39号 端野高野道路

(1) 脆弱度 (整備後)



(2) 改善度 (災害時)





# 災害危険箇所毎の脆弱度の変化

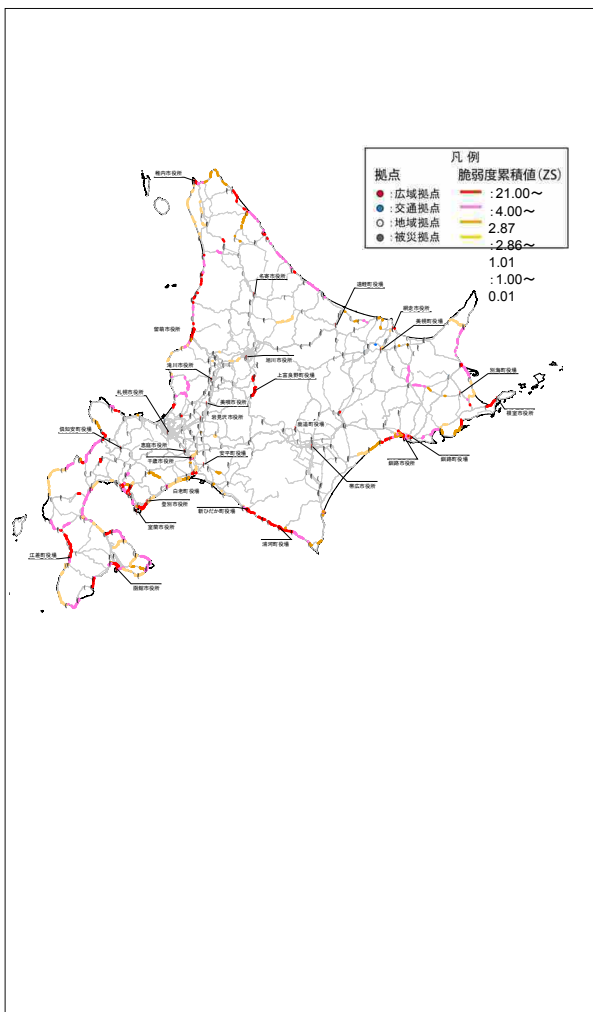
事業名：一般国道39号 端野高野道路

道路整備によって 影響を受ける拠点ペア			整備なし			整備あり		
			① 拠点ペアの 脆弱度	② 災害危険区 間の延長 <sup>※1</sup>	③=①×② 累積脆弱度 <sup>※2</sup>	④ 拠点ペアの 脆弱度	⑤ 災害危険区 間の延長 <sup>※2</sup>	⑥=④×⑤ 累積脆弱度 <sup>※2</sup>
主な 拠点 ペア	帯広市役所	網走市役所	0.02	2.70	0.05	0.00	0.00	0.00
	北見市役所	大空町役場	0.08	0.52	0.04	0.00	0.00	0.00
	北見市役所	網走市役所	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
その他の拠点ペア			/	/	0.71	/	/	0.39
累積脆弱度の合計			/	/	0.81	/	/	0.39

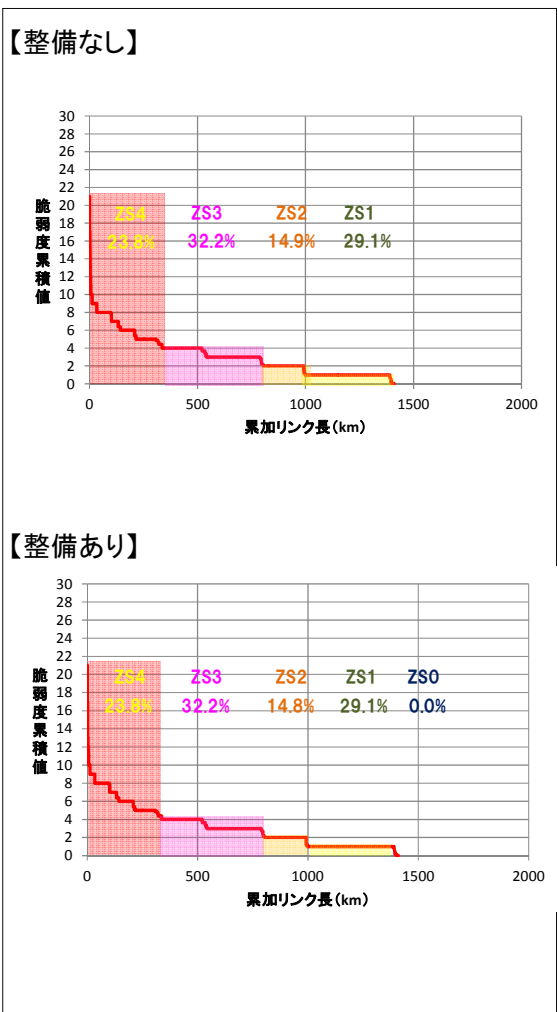
※1 各拠点間を結ぶ最短経路のうち、災害危険箇所が存在するリンク延長(km)

※2 道路整備によって影響を受ける拠点ペアの脆弱度と災害危険区間の延長の積(km)

## 脆弱度の累積値分布



## 累積脆弱度の変化



※凡例の閾値は、「整備なし」のケースにおいて、脆弱度累積値を有するリンクを対象に、値が大きい方から並べた上で、累加リンク延長を4等分した際の境界値を基に設定。

道路ネットワークの防災機能の向上効果の計測条件

項目		チェック欄	
算出マニュアル	道路ネットワークの防災機能の向上効果計測マニュアル (平成28年2月 国土交通省 道路局 都市局)	■	
	その他	□	
分析の基本的事項	基準年次	平成30年	
	道路リンクの構成	■ (DRM2503)	
リンク切断条件	対象災害	地震	■
		津波	■
		豪雨・豪雪	■
		火山	■
		その他( )	□
シナリオ設定の考え方			
速度設定の考え方	規制速度	■	
	その他( )	□	
分散パラメータ	平常時	1.0	■
		その他( )	□
	災害時	0.1	■
		その他( )	□
拠点の重み	考慮しない(w=1.0)	■	
	考慮する( )	□	
算定する経路集合	第一経路、第二経路	■	
	その他( )	□	
その他			
.....			
.....			
.....			
.....			
.....			
.....			
.....			

路線名	箇所名	車線数	延長
一般国道39号	端野高野道路	2	14.3km

## ■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				38,227	
	改良費				20,102	
		土工	m <sup>3</sup>	4,581,200	13,649	切土(2,469,200m <sup>3</sup> )、盛土(2,112,000m <sup>3</sup> )、残土処理など
		法面工	m <sup>2</sup>	378,400	2,486	植生工
		排水工	式	1	1,434	横断管渠工、側溝工、集水樹等
		管渠工	m	1,265	176	
		函渠工	m	632	460	
		擁壁工	m	552	279	
		付属物工	m	1	1,318	中央分離帯工・防護柵工・標柱・標識工・縁石工など
		その他	式	1	301	付替道路工など
	橋梁費				5,278	
		100m以上	m	181	1,463	
		100m未満	m	249	3,233	
		跨道橋	式	1	582	
	トンネル費				0	
		NATM	m	—	—	
		シールド	m	—	—	
	IC・JCT費				3,709	
		IC	箇所	4	3,709	4箇所(北見東IC、端野IC、緋牛内IC、美幌高野IC)
		JCT	箇所	—	—	
	舗装費				5,712	
		車道舗装	m <sup>2</sup>	197,900	5,712	表層(197,900m <sup>2</sup> )、基層、上層路盤、下層路盤
	付帯施設費				3,426	
		交通管理施設工	式	1	743	
		環境対策工	式	1	2,684	
②	用地及補償費				2,927	
	用地費				1,950	
		宅地	m <sup>2</sup>	13,249	258	
		山林・雑種地	m <sup>2</sup>	210,225	410	
		田畑・牧草地	m <sup>2</sup>	454,163	1,282	
		JR敷地	m <sup>2</sup>	94	0	
		その他	m <sup>2</sup>	526	0	
	補償費	式		1	977	
③	間接経費	式		1	6,846	地質調査、測量、設計にかかる費用および予備費等
事業費合計					48,000	

## 【単価等について】

○工事費算出にあたっては、土木工事標準歩掛及び近接事業箇所の実績単価を使用

○用地補償算出にあたっては、近接事業箇所の直近実績単価を使用

参考様式-2

路線名	箇所名	車線数	延長
一般国道39号	端野高野道路	2	14.3km

■維持管理費内訳

区分	単位	数量	金額 (百万円)	備考
維持費	km	14.3	4,200	巡回、清掃、除草、除雪等
修繕費	式	1	8,350	路面補修、構造物の点検・補修等
その他	式		—	
維持管理費合計			12,550	

【単価等について】

○維持管理費は、実績に基づき算出