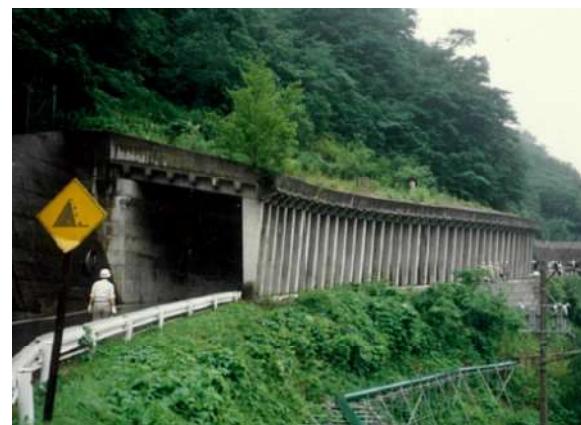


高山市 道路施設個別施設計画
(トンネル・大型カルバート・横断歩道橋・シェッド)



令和8年1月

高山市 建設部 維持課

目 次

1. 個別施設計画策定の背景と目的	1
(1) 背景	1
(2) 目的	1
2. 道路施設の現状と課題	1
3. 道路施設の点検状況	3
(1) 点検結果	4
4. 道路施設のメンテナンスサイクルの考え方	5
5. 計画全体の方針	6
(1) 老朽化対策における基本方針	6
(2) 新技術等の活用方針	8
(3) 費用の縮減に関する方針	9
6. 個別施設計画	10

平成 30 年 3 月 策定
令和 5 年 3 月 改訂
令和 7 年 1 月 改訂
令和 7 年 11 月 改訂
令和 8 年 1 月 改訂

1. 個別施設計画策定の背景と目的

(1) 背景

高山市は、トンネル17箇所、大型カルバート3箇所、横断歩道橋1箇所、シェッド3箇所の道路施設を管理している。(令和7年1月現在)

これらの施設は1950年代にはじまる高度経済成長期を中心に多く建設され、建設後40～50年経過している構造物が多く存在し、今後急速に高齢化が進行していく状態となっている。

(2) 目的

今後老朽化する道路施設の増大に対応するため、個別施設計画を策定することにより、従来の事後的な修繕等の対策から予防的な対策へと円滑な方針転換を図るとともに、構造物の長寿命化、修繕等に係る費用の縮減を図りつつ、地域の道路網の安全性・信頼性を確保することを目的とする。

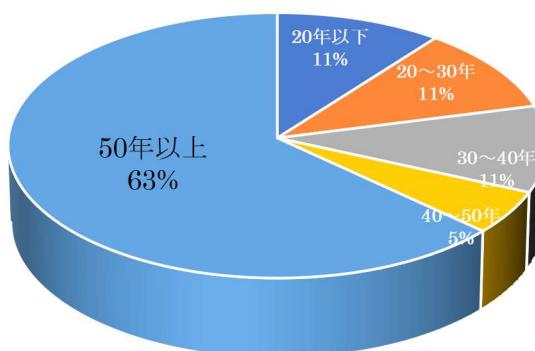
2. 道路施設の現状と課題

高山市が管理している道路施設の総延長は、約2.8kmである。

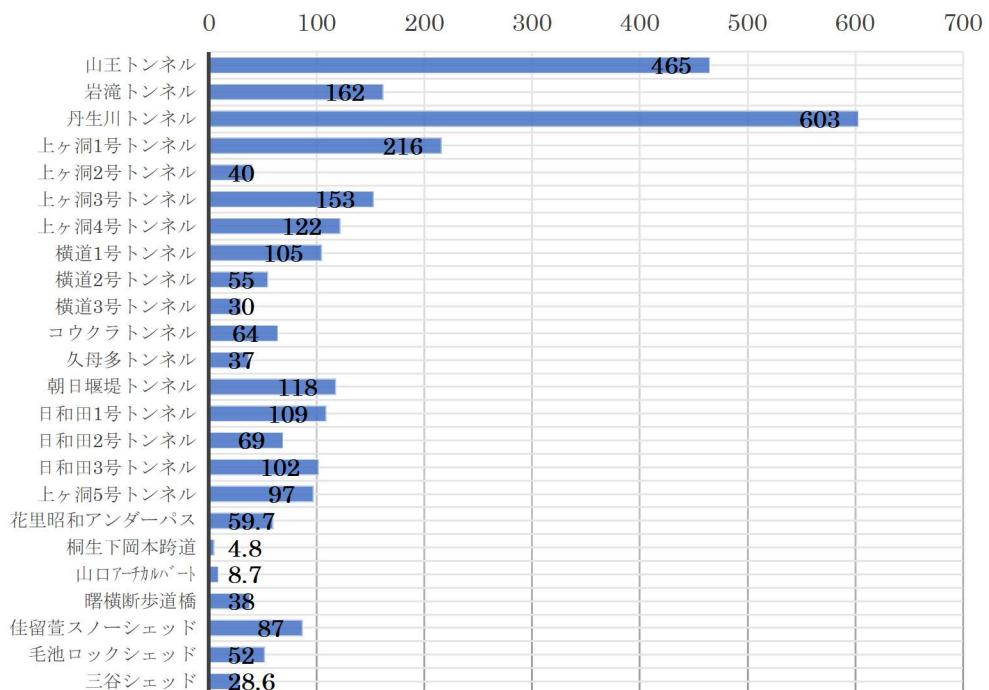
建設後の平均経過年数は約51年であり、建設後50年を越える道路施設の割合は63%に達し、高齢化が急速に進んでいく状況である。

現在においてもコンクリート部材のひび割れやはく落、漏水、鋼材の腐食等が確実に進行しており、定期点検による状況の把握（早期発見）、点検結果に基づく対策（早期補修・修繕）が必要である。

経過年数の割合



施設管理延長 (m)



経過年数



3. 道路施設の点検状況

高山市は、平成26年7月に施行された道路法の改正により、道路施設の定期点検が義務化されたことを受け、平成26年度より定期点検を実施している。

定期点検は、以下の点検マニュアルに基づき行い、結果は4段階で区分する。

<トンネル>

岐阜県トンネル点検マニュアル

(令和2年3月改定版 岐阜県県土整備部道路維持課)

<ボックスカルバート>

岐阜県ボックスカルバート点検マニュアル

(令和2年3月改定版 岐阜県県土整備部道路維持課)

<横断歩道橋>

岐阜県横断歩道橋点検マニュアル

(令和2年3月改定版 岐阜県県土整備部道路維持課)

<シェッド>

岐阜県シェッド点検マニュアル

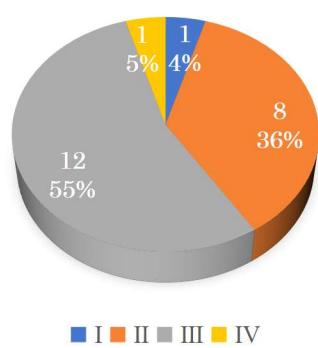
(令和2年3月改定版 岐阜県県土整備部道路維持課)



近接目視による点検状況

(1) 点検結果

全体



高山市が管理する全 22 施設の内、

判定 IV : 1箇所

判定 III : 12箇所

判定 II : 8箇所

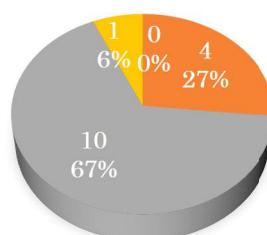
判定 I : 1箇所

という点検結果となっている。

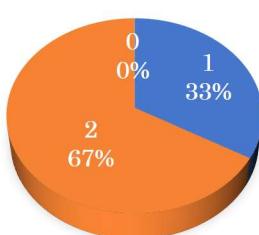
判定 IV の道路施設については現在通行止めと
している。

判定 III の道路施設については順次、補修工事等
の対応を進めている。

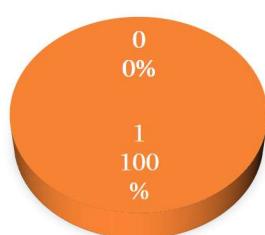
トンネル



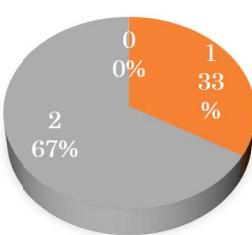
カルバート



横断歩道橋



シェッド



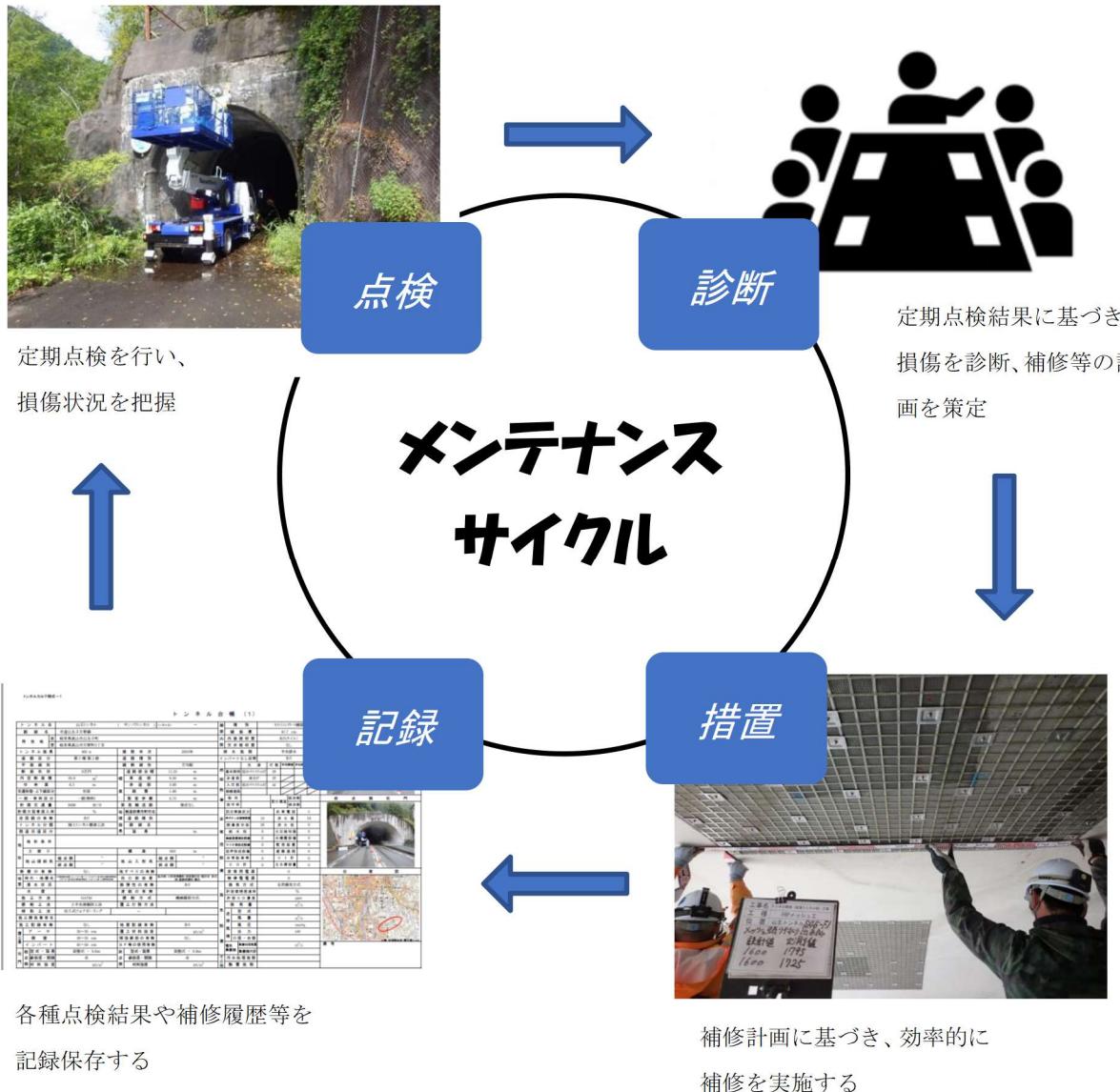
■ I ■ II ■ III ■ IV

↑
健全度
↓

区分		状態
I	健全	構造物の機能に支障が生じていない状態
II	予防保全段階	構造物の機能に支障が生じていないが、予防保全の観点から措置を講ずることが望ましい状態
III	早期措置段階	構造物の機能に支障が生じる可能性があり、早期に措置を講ずべき状態
IV	緊急措置段階	構造物の機能に支障が生じている、または生じる可能性が著しく高く、緊急に措置を講ずべき状態

4. 道路施設のメンテナンスサイクルの考え方

老朽化・長寿命化対策の本格実施にあたり、『点検』→『診断』→『措置』→『記録』のメンテナンスサイクルを推進し、より効率的・効果的な維持管理に努める。



5. 計画全体の方針

高山市の管理する『トンネル』、『カルバート』、『横断歩道橋』、『シェッド』について今後の老朽化に対応していくために、個別施設計画を策定し効率的・効果的な維持管理を実施することで、道路施設の長寿命化を図る。

(1) 老朽化対策における基本方針

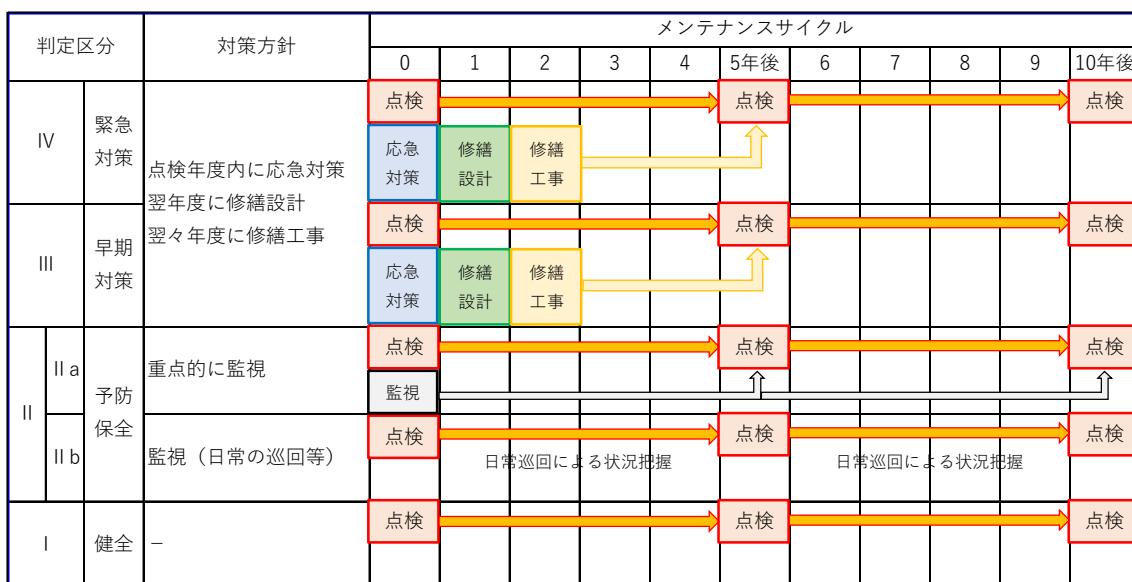
●点検・修繕サイクルの考え方

個別施設計画は、5年間を1サイクルとし計画する。

定期点検を5年に1回の間隔で実施し、点検により判定IV・IIIの結果が出た場合は、点検年度内に応急対策を実施する。その翌年度に修繕設計、翌々年度に修繕工事を実施することを基本とする。

判定IIの場合は日常的な巡回や監視を行い、変状の進行を確認する。

点検・修繕サイクルイメージ



※修繕項目が多く、単年での修繕が困難な場合は、複数年に掛けて工事を行う場合がある。

●優先順位の考え方

対策の優先順位は、路線の重要性、点検結果に基づく早期対応が必要な道路施設、迂回路の有無等の観点から総合的に判断する。

＜路線の重要性＞

- 1) 緊急輸送路及び代替路線上の構造物、線路・緊急輸送路及び代替路線が構造物上を渡るもの
- 2) 孤立集落対策として必要な構造物
- 3) 集落間を結ぶ幹線道路の位置づけとなっている路線上の構造物
- 4) 公共施設・重要施設等へのアクセス道路・管理道路となる路線上の構造物

＜点検結果に基づく早期対応が必要な道路施設＞

トンネル 判定結果と措置対応

区分		措置対応
I	健全	なし
II b	軽微な変状で安全性・構造安定性の低下に懸念はないもの	継続監視
II a	変状があり将来、安全性・構造安定性の低下が懸念され、計画的な対策が必要なもの	継続監視し、計画的に対策を検討する
III	変状があり安全性・構造安定性の確保に懸念があるため早急な対応が必要なもの	早急に対策を検討する (1年程度) ※
IV	変状が大きく、安全性・呼応増安定性に大きな懸念があるため、直ちに対策が必要なもの	通行止め 早急に対策を検討する (1年程度) ※

※判定区分でIV・III判定のものについては1年程度での対策を検討する事となっているが、路線の重要性が著しく低い場合においては期間を遅らせる場合がある。

ボックスカルバート・横断歩道橋点検・シェッド 判定結果と措置対応

区分		措置対応
I	健全	なし
II	予防保全段階	III判定の構造物を修繕後、計画的に実施
III	早期措置段階	点検後、5年以内に修繕
IV	緊急措置段階	通行止め

(2) 新技術等の活用方針

定期点検の効率化や高度化、修繕等の措置の省力化や費用縮減等を図るために、新技術等の活用を推進する。

新技術の選定に当たっては、『新技術情報提供システム（NETIS）』や『点検支援技術性能カタログ』等を参考とし活用を検討する。

◇画像計測技術（トンネル）【 16 技術】

分類	検出項目	技術名	
画像計測技術	ひび割れ	画像解析を用いたコンクリート構造物のひび割れ定量評価技術 社会インフラ画像診断サービス「ひびみつけ」 走行型高精細画像計測システム（トンネルトレーサー） 道路性状測定車両イーグル（L&L システム） 社会インフラモニタリングシステム（MMSD-II） 走行型高速 3D トンネル点検システム MIMM-R（ミーム・アール）／MIMM（ミーム） 一般車両搭載型トンネル点検システム トンネル覆工表面撮影システム トンネルの点検業務における調書作成を補助するインフラ点検レポートサービス AI を用いたチョーキングひび割れ自動抽出 統合型トンネル点検・診断支援システム iTAMS：データベースシステム、オンラインシステム トンネル点検システム「ロードビューワ」（覆工撮影～調書作成） トンネルレーザー計測 走行型近赤外線撮影による SfM 三次元画像解析システム モービルインスペクションシステム GT-BK 光波測量機「KUMONOS」及びレーザースキャナを用いたトンネル調査技術	

◇非破壊検査技術（トンネル）【 13 技術】

分類	検出項目	技術名
非破壊検査技術	うき	デジタル打音検査とデジタル目視点検の統合システム 道路性状測定車両イーグル（トンネル形状計測） レーザー打音検査装置 天秤方式移動型レーダ探査技術 打音検査ユニット 走行型高速 3D トンネル点検システム MIMM-R（ミーム・アール）／レーダ探査技術
		道路トンネル防災車「トンネルマスター」 電磁波探査ドローンによる覆工探査技術 表面波トモグラフィ法
		背面空洞
		トンネル覆工内部レーダ検査システム 覆工巻厚・背面空洞レーダ探査システム
		ボルトの取付状態
		電磁パルス法を用いたあと施工アンカー一定着部の非破壊評価技術 デジタル打音検査とデジタル目視点検の統合システム

点検支援技術性能カタログ（例）

新技術情報提供システム（NETIS）

(3) 費用の縮減に関する具体的な方針

●費用の縮減を図るための基本方針

道路施設を維持管理する上で、多額の費用を要する事後保全ではなく、予防保全へとシフトしていく必要がある。

現在は判定IIIの道路施設を優先して修繕していくことになるが、最終的には予防保全へ移行しコストの縮減を図る。

また、初期費用のみではなくライフサイクルコストも考慮して工法の選定を行うことで費用の縮減を図る。

●新技術の活用による費用縮減に関する具体的な方針

令和10年までに長寿命化修繕予定のトンネル2箇所、道路付属物のシェッド2箇所について、NETIS等に掲載されている新技術の活用と効率化により、約800万円のコスト縮減を目指す。

トンネル：550万円、シェッド：250万円

●市道の集約化・廃止方針及び費用縮減に関する具体的な方針

高山市の管理する市道において、周辺状況や利用状況を踏まえ地元同意が得られ、将来的な維持管理費と比較しコスト縮減が図れる路線について市道の集約化・廃止を実施する。

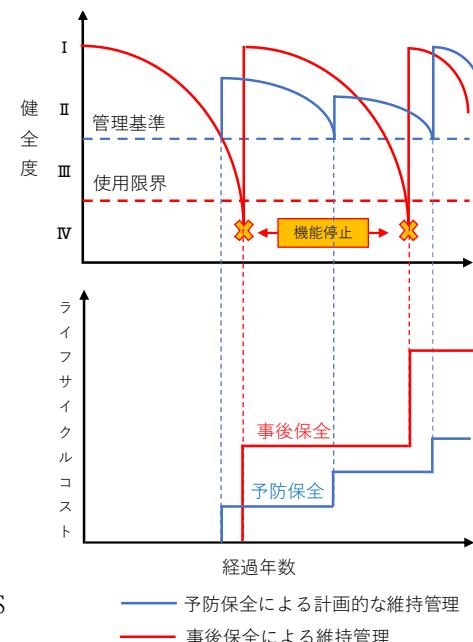
現在、市道廃止を検討している路線および、路線内施設は下表のとおりである。

路線名	トンネル・シェッド名	備考
市道徳河線	横道1号トンネル 横道2号トンネル 横道3号トンネル	トンネル先の徳河橋を廃止予定
市道近城線	日和田1号トンネル 日和田2号トンネル	車両通行止め
市道水屋谷2号線	日和田3号トンネル	市道封鎖中
市道土蔵線	上ヶ洞5号トンネル	市道封鎖中
市道三谷3号線	三谷シェッド	車両通行止め

高山市公共施設等総合管理計画（中期前半計画 令和7年度～令和11年度）における方針に基づき、令和11年度までに上記5路線の集約化・廃止を実施し、法定点検5年間に要する当該路線の約1,800万円の点検費用のコスト縮減を目指す。

トンネル：1,600万円、シェッド：200万円

上記5路線以外(トンネル、横断歩道橋、シェッド、大型カルバート)については、幹線道路で重要な路線のほか、山間部に位置しており、迂回のために多くの時間を要する路線のため、社会活動等に与える影響が大きく集約化・撤去を行うことが困難である。



6. 個別施設計画

各種方針に基づき個別施設計画を作成し、計画的に対策を実施する。

次頁より個別施設計画を添付する。

○個別施設計画

トンネル

番号	国交省番号	名称	カナヨミ	市道名	場所	地域	起点側位置		施工法	建設年次		経過年数	延長	幅員(m)			有効高	路面区分	TN等級	内部施設						
							緯度	経度		和暦	西暦			道路部	車道	歩道				換気施設	照明施設	非常用施設				
																				通報装置	非常警報装置	消火施設	その他			
1	TU0-212032-00001	山王トンネル	サンウトンネル	江名子片野線	片野町・江名子町	高山	36.132527	137.267805	NATM	H17	2005	20	465	11	6.5	3.5	4.7	ハネ張	Co	C	○	○	○	○		
2	TU0-212032-00002	岩滝トンネル	イワタキトンネル	岩井坊方線	滝町	高山	36.139055	137.350416	NATM	H5	1993	32	162	8.5	5.5	1.5	4.7	覆工	Co	D	○					
3	TU0-212032-00003	丹生川トンネル	ニュウカワトンネル	岩井坊方線	丹生川町山口	丹生川	36.160944	137.326722	NATM	H11	1999	26	603	9.3	5.5	2.1	4.7	覆工	Co	C	○	○	○	○		
4	TU0-212032-00012	上ヶ洞1号トンネル	カミガホラ1ゴウトンネル	彦六線	高根町上ヶ洞	高根	36.032297	137.496144	矢板	S41	1966	59	216	7.0	6.0		5.0	覆工	As	D	○					
5	TU0-212032-00013	上ヶ洞2号トンネル	カミガホラ2ゴウトンネル	彦六線	高根町上ヶ洞	高根	36.031294	137.495313	矢板	S41	1966	59	40	4.5	3.3		4.6	覆工	As	D						
6	TU0-212032-00014	上ヶ洞3号トンネル	カミガホラ3ゴウトンネル	彦六線	高根町上ヶ洞	高根	36.027577	137.495652	矢板	S43	1968	57	153	4.5	3.3		4.6	覆工	As	D						
7	TU0-212032-00015	上ヶ洞4号トンネル	カミガホラ4ゴウトンネル	彦六線	高根町上ヶ洞	高根	36.023338	137.49728	矢板	S43	1968	57	122	4.5	3.5		4.7	覆工	As	D						
8	TU0-212032-00004	横道1号トンネル	ヨコミチ1ゴウトンネル	徳河線	高根町中洞	高根	36.067378	137.426017	矢板	S25	1950	75	105	4.7	4.2		3.8	吹付	Co	D						
9	TU0-212032-00005	横道2号トンネル	ヨコミチ2ゴウトンネル	徳河線	高根町中洞	高根	36.066367	137.426264	矢板	S25	1950	75	55	4.6	4.1		3.7	吹付	Co	D						
10	TU0-212032-00006	横道3号トンネル	ヨコミチ3ゴウトンネル	徳河線	高根町中洞	高根	36.065286	137.427147	矢板	S25	1950	75	30	4.3	3.8		3.9	吹付	Co	D						
		コウクラトンネル	コウクラトンネル	双六金木戸線	上宝町金木戸	上宝																				
11	TU0-212032-00009	コウクラトンネル	コウクラトンネル	双六金木戸線	上宝町金木戸	上宝	36.320911	137.411683	その他	S23	1948	77	64	3.1	2.6		4.5	覆工	As	D						
12	TU0-212032-00007	久母多トンネル	クモダトンネル	久母多線	朝日町小瀬ヶ洞	朝日	36.045136	137.396675	矢板	S25	1950	75	37	4.5	3.5		3.8	吹付	As	D						
13	TU0-212032-00008	朝日堀堤トンネル	アサヒエンティーンネル	寺附線	朝日町寺附	朝日	36.078903	137.412619	矢板	S25	1950	75	118	4.5	3.5		4.0	覆工	As	D						
14	TU0-212032-00010	日和田1号トンネル	ヒワタ1ゴウトンネル	近城線	高根町上ヶ洞	高根	36.018528	137.501627	矢板	不明	不明	-	109	3.5	3.5		4.6	覆工	As	D						
15	TU0-212032-00011	日和田2号トンネル	ヒワタ2ゴウトンネル	近城線	高根町上ヶ洞	高根	36.017274	137.505337	矢板	不明	不明	-	69	3.5	3.5		4.7	吹付	As	D						
-		日和田3号トンネル	ヒワタ3ゴウトンネル	水屋谷2号線	高根町日和田	高根				矢板				102	4.5	4		4.2	吹付	As	D					
-		上ヶ洞5号トンネル	カミガホラ5ゴウトンネル	土倉線	高根町上ヶ洞	高根				矢板				97	3.5	3.5		4.8	覆工	As	D					

※塗りつぶしている路線は廃止検討中である

大型カルバート

番号	コード	名称	力ナヨミ	市道名	場所	地域			形式	建設年次		経過年数	延長	幅員(m)			有効高	路面区分	内部施設								
							起点側位置			和暦				車道					非常用施設								
							緯度	経度		西暦				道路部		車道			通報装置		非常用器具	消防施設	その他				
1	GLO-212032-00000	花里昭和アンダーパス	ハナシジョウアンダーパス	花里昭和1号線	花里町・昭和町	高山	36.14279	137.251235	現場打BOX	H21	2009	16	152.2	11.4	7.5	3.5		As	JR	○							
2	GLO-212032-00008	桐生下岡本跨道	キリュウシモカコトドカ	桐生下岡本2号線	桐生町・下岡本町	高山	36.154344	137.248289	現場打BOX	不明	不明	-	67.6	2.5	2	-		Co	JR								
3	GLO-212032-00009	山口アーチカルバート	ヤマグチアーチカルバート	山口漆塗内3号線	山口町	高山	36.130394	137.301483	フレキストアーチ	H20	2008	17	11.7	7.1	5.5	-		As	市道								

施設管理計画 (○定期点検 □設計 ●修繕工事)										点検結果			路線 重要度	備考			
第1期点検計画					第2期点検計画			第3期点検計画		第1期	第2期	第3期					
H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10			
			○					○					○	II	II	高	JRのアンダーパス
			○					○					○	II	II	高	JRのアンダーパス
			○					○					○	I	I	高	幹線道路

横断歩道橋

番号	コード	名称	カナヨミ	市道名	場所	地域	起点側位置		形式	建設年次		経過年数	延長	幅員(m)			有効高	路面区分	路面上・下条件		内部施設														
							緯度			和暦				道路部					車道		歩道		昇降形式		照明施設		防護施設等								
																									通路部		階段部		壁面・門柱部		その他				
1	FB1-212002-0000	曙横断歩道橋	アケボノオウダンホドウキヨ	(曙三福寺線地上空)	曙町	高山	36.146389	137.267778	鋼T桁	S49	1974	51	38			1.5			市道	階段		○	○	○											

シェッド

番号	コード	名称	力ナヨミ	市道名	場所	地域			形式	建設年次		経過年数	延長	幅員(m)			有効高	路面区分	内部施設							
							起点側位置			和暦		西暦		道路部			車道		歩道		路上・下条件		非常用施設			
							緯度	経度		西暦	和暦	和暦	西暦	道路部	車道	歩道			換気施設	照明施設	通報装置	非常警報装置	消火施設	その他		
1	SH0-212032-000002	佳留萱スノーシェッド	カルカヤスノーシェッド	蒲田線	奥飛驒温泉郷神坂	上宝	36.26030675	137.5567121	逆L型	S58	1983	42	87	7.0	5.5		4.7	斜	As							
2	SH0-212032-000004	毛池ロックシェッド	ケイケロックシェッド	蒲田線	奥飛驒温泉郷神坂	上宝	36.25845586	137.5542546	逆L型	S49	1974	51	52	5.0	5.0		4.5	斜	As							
3	SH0-212032-000005	三谷シェッド	サンダニシェッド	三谷3号線	莊川町三谷	莊川	36.05000616	136.9861608	逆L型	S63	1988	37	28.6	7.0	7.0		4.7	斜	As							

施設管理計画 (○定期点検 □設計 ●修繕工事)										点検結果			路線 重要度	備考					
第1期点検計画					第2期点検計画					第3期点検計画									
H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10					
		○			○					○	□	●			I	II	III	高	濃飛バス路線
		○			○					○	□	●			I	II	III	高	〃
		○			○	■	■	■	■	○	■	■	■	■	-	II	II	中	国道158号線の旧道、路線通行止め

※塗りつぶしている路線は廃止検討中である

○点検・修繕計画

単位:千円

種別	名称	地域	第2期点検計画												第3期点検計画												構造物毎事業費	対策内容					
			R1			R2			R3			R4			R5			R6			R7			R8			R9						
			点検	設計	工事	点検	設計	工事	点検	設計	工事	点検	設計	工事	点検	設計	工事	点検	設計	工事	点検	設計	工事	点検	設計	工事	点検	設計	工事				
トンネル	山王トンネル	高山	4,036					2,766										4,000													10,802	定期点検による継続監視	
	岩滝トンネル	高山	1,228					1,446										1,200													3,874	"	
	丹生川トンネル	丹生川	4,746	13,438														4,800													22,984	"	
	上ヶ洞1号トンネル	高根				3,999				11,686				6,434			12,529				20,000	5,000									59,648	剥落防止工、漏水対策工、空洞充填工	
	上ヶ洞2号トンネル	高根				571				2,164				1,884			9,743				2,000									16,362	"		
	上ヶ洞3号トンネル	高根				2,160								7,038								3,000				22,800				25,000	59,998	"	
	上ヶ洞4号トンネル	高根				1,740								5,612								2,500				12,700				15,000	37,552	"	
	横道1号トンネル	高根						2,228													3,000									5,228	集約化・廃止検討		
	横道2号トンネル	高根						1,167													2,000									3,167	"		
	横道3号トンネル	高根				637															1,000									1,637	"		
	コウクラトンネル	上宝	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,000	R8年8月～ 共用開始					
	コウクラトンネル	上宝						1,358										-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,358	新トンネル共用開始後に廃止			
	久母多トンネル	朝日							925																				4,425	路面修繕工			
	朝日堰堤トンネル	朝日						3,122						11,548															18,670	剥落防止工、漏水対策工、空洞充填工			
	日和田1号トンネル	高根																											0	集約化・廃止検討			
	日和田2号トンネル	高根																											0	"			
年度別項目別計			10,010	0	13,438	8,470	0	4,212	5,390	13,850	0	4,047	12,650	8,318	0	11,548	22,272	10,000	0	20,000	7,000	0	0	11,500	0	2,000	8,500	0	35,500	0	0	40,000	248,705
年度別計			23,448			12,682			19,240			25,015			33,820			30,000			7,000			13,500			44,000			40,000			
歩道橋	曙横断歩道橋	高山				1760		1,276												3000									6,036	定期点検による継続監視			
	年度別項目別計		0	0	0	1,760	0	1,276	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,000	0	0	0	0	0	0	0	0	6,036				
	年度別計		0			3,036			0			0			0			0		3,000		0	0		0		0		0				
カルバート	昭和町アーチバース	高山															3,304													4,500	定期点検による継続監視		
	桐生町アーチバース	高山															1,577													2,000	3,577	"	
	山口町アーチカルバート	高山															1,169													500	1,669	"	
	年度別項目別計		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13,050				
	年度別計		0			0			0			0			6,050			0		0	0		0		0		0		0	0	7,000		
シェッド	佳留萱スノーシェッド	上宝	0														3,000				10,500									39,000	断面修復工、頂板防水工		
	毛池ロックシェッド	上宝	0														2,000				9,500									24,000	"		
	三谷シェッド	莊川	0																										0	集約化・廃止検討			
	年度別項目別計		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5,000	0	0	0	20,000	0	0	0	38,000	0	0	0	63,000				
	年度別計		0			0			0			0			0		5,000			20,000			38,000		0	0	0	0	0	47,000	330,791		
年度別事業費合計			23,448			15,718			19,240			25,015			39,870			35,000			30,000			51,500			44,000			47,000	330,791		

※塗りつぶしている路線は廃止検討中である

施設位置図

