

小山町林道施設長寿命化計画 (個別施設計画)

計画期間

自：令和2年10月 1 日

至：令和7年 3 月31日

令和2年10月

小山町 経済産業部 農林課

目 次

1. 個別施設計画の基本的事項
2. 個別施設計画の対象施設
3. 個別施設計画の計画期間
4. 対象施設の優先度
5. 対象施設の状態
6. 対策内容と実施時期
7. 対策費用

別紙－1 個別施設計画一覧表（橋梁）

別紙－2 個票

別紙－3 位置図

1 個別施設計画の基本的事項

本町では令和2（2020）年3月時点で林道施設である林道橋を5橋管理している。その全てが、建設後30年を経過しており、更に10年後には半数近くの橋が50年を経過する。

今後、林道橋梁の補修・架替えに要する経費が増大することが見込まれることから、可能な限りのコスト縮減への取り組みが不可欠となる。

本町では、平成29年3月に「小山町公共施設等総合管理計画」を策定し、町が管理するインフラ施設を含めた公共施設の維持管理・更新等にかかる取組方針を示しているが、林野庁で策定している「インフラ長寿命化計画（行動計画）」（平成26年8月19日）を踏まえて、林道施設の長寿命化と補修・架替え等にかかるトータルコストの縮減や財政負担の平準化を図るとともに、町内森林の整備・管理にかかる車両通行の安全性を確保するため、個別施設計画として「小山林道施設長寿命化計画」を策定し、損傷が発生してから対応する事後保全的な修繕ではなく、定期点検等により林道施設の現状を把握し、予防保全的な補修および計画的な架替え等を着実に進めていくものとする。

2 個別施設計画の対象施設

本計画の対象とする林道施設は、本町が整備する林道台帳に記載された全ての林道橋とし、表1のとおりである。なお、管理する林道橋の損傷状況を定期点検により把握し、健全性の判定により老朽化対策の必要性及びその緊急性を評価する。

・「健全性」とは表2に示すように、林道施設長寿命化対策マニュアル（平成28年3月林野庁作成）に従い4段階の判定区分とし、橋梁の健全性を表す指標である。

・健全性の診断は林道橋1橋単位で行い、部材単位で補修や機能強化の必要性等の評価する点検とは別に、総合的な評価を付けるものとする。

表1）小山町林道台帳に記載された橋梁

No.	路線名	橋梁名	建設年	橋長	構造
1	大沢線	無名橋	昭和58年	5.4m	RC橋
2	戦返線	無名橋	昭和29年	10.5m	RC橋
3	中島線	無名橋	昭和56年	7.5m	RC橋
4	竹之下金時線	無名橋1	昭和61年	9.2m	RC橋
5	竹之下金時線	無名橋2	平成元年	8.5m	RC橋

表 2) 健全性の判定区分

区 分		状 態
I	健 全	林道橋の機能に支障が生じていない状態 (損傷が軽微で、経過観察で問題がない状態)
II	予防保全段階	道路橋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	道路橋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	道路橋の機能に支障が生じている、又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

3 個別施設計画の計画期間

本計画は、令和 2 年度（2020 年度）から令和 6 年度（2024 年度）までの 5 年間を計画期間とし、5 か年毎に見直す。

4 対象施設の優先度

本計画における施設ごとの優先度は別紙（一覧表）のとおりとし、損傷の程度のほか、交通量、森林施業や代替路線の有無などを考慮して決定する。

5 対象施設の状態

対象の林道橋 5 橋を点検した結果、損傷が軽微であり経過観察とする林道橋（健全性 I）は 2 橋、予防保全の観点から措置を講ずることが望ましい林道橋（健全性 II）は 3 橋であった。（表 3）なお、林道橋ごとの詳細な状態については、別紙（個票）のとおりである。

表 3) 林道橋の点検結果（令和元年点検完了時点）

健 全 性		橋梁数	路線名・橋梁名
I	健 全	2	大沢線 無名橋、竹之下金時線 無名橋 1
II	予防保全段階	3	戦返線 無名橋、竹之下金時線 無名橋 2、 中島線 無名橋
III	早期措置段階	0	
IV	緊急措置段階	0	
計		5	

6 対策内容と実施時期

「4 対象施設の優先度」及び「5 対象施設の状態」を踏まえ、施設ごとに講じる対策の内容及び実施の時期について別紙（一覧表）のとおり計画する。

実施の時期について、健全性Ⅱの林道橋は、次回の点検時までに健全性Ⅲへと進行しないよう、日常の維持管理の中で予防的な対策の実施に努め、状況に応じて計画的な修繕に当たることとする。

また、「林道施設長寿命化対策マニュアル」に基づき、全ての林道橋の定期点検を5年に1回実施し、継続して橋の損傷度の把握に努める。

7 対策費用

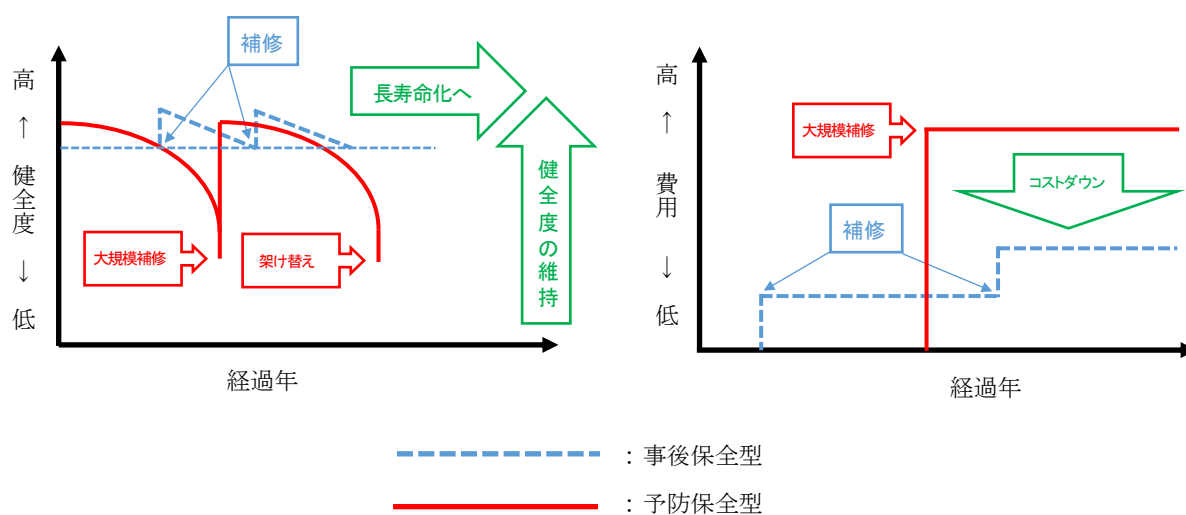
個別施設ごとの対策費用の概算については別紙（一覧表）のとおりとする。

なお、この金額は計画策定時点における概算であり、具体の工事発注時における詳細な設計や社会情勢の変化等により、金額に変動が生じる場合がある。

また、修繕に係る測量設計や次回の点検に要する費用は別紙（個票）に実施の時期と概算金額を示す。

【橋梁長寿命化計画におけるトータルコストの縮減・平準化】

橋梁の維持向上を図りながら、中長期的な維持管理にかかるトータルコストの縮減や財政負担の平準化を図る。



個別施設計画一覧表(橋梁)

【更新年月日:令和2年3月31日】

個別施設 整理番号	林道台帳 索引番号	路線名	林道種類 及び区分	橋梁名	所在地	起点から の距離 (km)	建設 年度	供用 年数	種別	型式	道路橋 示方書	橋格 (設計荷 重)	橋下 条件	橋長 (m)	幅員 (m)	上部工型式	橋台工 型式	橋脚工 型式	海岸から の距離 (km)	施設の現況			計画内容				優先 度	措置記録					備考			
																				点検実施 年月日	判定区分	所見等	計画期間	内容		実施 予定時期		対策費用 (概算:百万円)	実施 年月日	内容		対策費用 (百万円)		再判定実施 年月日	再判定区分	
																								分類	概要(数量)					分類	概要(数量)					
B-14-6	4369	大沢線	自動車道2級	無名橋	小山町小山	2.1	1983	37	RC橋	コンクリート床版橋	不明	137KN	大沢川	5.4	5.9	RC床版橋	重力式	—	—	R1.10.2	I	剥離・損傷は軽微であるが、安全柵の早期対策が必要	R2～R6	補修	防護柵工等	R2	0.5	中								
B-14-7	4370	戦返線	自動車道3級	無名橋	小山町竹之下	0.2	1954	66	RC橋	コンクリート床版橋	不明	137KN	地藏堂川	10.5	4.0	RC床版橋	重力式	壁式橋脚	—	R1.10.2	II	状況に応じ、補修と詳細調査等が望ましい	R2～R6	補修	剥離補修等	R3	0.9	中								
B-14-9	4368	中島線	自動車道2級	無名橋	小山町柳島	0.3	1981	39	RC橋	コンクリート床版橋	不明	137Kn	中島川	7.5	6.2	RC床版橋	重力式	—	—	R1.10.2	II	橋台の一部に洗掘、土砂撤去が必要	R2～R6	補修	防護柵工等	R3	0.7	中								
B-14-10	4373	竹之下金時線	自動車道2級	無名橋 1	小山町竹之下	0.6	1986	34	RC橋	コンクリート床版橋	不明	137KN	無名川	9.2	5.0	RC床版橋	重力式	—	—	R1.10.2	I	健全な状態であるが、土砂撤去が必要	R2～R6	清掃	路面清掃等	R4	0.4	低								
B-14-10	4373	竹之下金時線	自動車道2級	無名橋 2	小山町竹之下	1.3	1989	31	RC橋	コンクリート床版橋	不明	137KN	無名川	8.5	7.0	RC床版橋	逆T式	—	—	R1.10.2	II	路面のすりへり等、進展に留意が必要	R2～R6	清掃	路面清掃等	R4	0.4	中								

個別施設整理番号	B-14-6	林道台帳索引番号番号	4369	施設管理者	小山町
路線名	大沢線	林道種類及び区分	自動車道2級	橋梁名	無名橋
施設の所在地	小山町小山	起点からの距離	2.1	建設年度	1983
供用年数	37	種別	RC橋	型式	コンクリート床版橋
道路橋示方書	不明	橋格(設計荷重)	137KN	橋下条件	大沢川

施設概要	施設の規模	橋長(支間長)	5.4m(4.9m)		幅員(車道幅員)	5.9m(5.1m)
	施設の構造等	上部工型式	RC床版橋			
			鋼製(使用鋼材)	—	塗装使用の有無	—
		支承形式	—	落橋防止の有無	有	
		橋台工型式	重力式橋台		基礎形式	不明
	橋脚工型式	—		海岸からの距離	—	
施設の目的利用実態等	林道大沢線の利用区域には、早期に整備すべき森林や森林経営計画の施業箇所が含まれていることから、当該施設は、林業事業体や地元の森林所有者等が森林整備のために利用されている。					
施設の状態等の概要	点検診断日	令和元年10月2日				
	調査結果	主桁下面に軽微なコンクリート剥離と鉄筋の露出が確認された。 防護柵支柱に防食機能の劣化が見られた。 伸縮装置に土砂詰まりが確認された。				
	健全性の診断結果	I (健全)	道路橋の機能に支障が生じていない段階			
	劣化原因	経年劣化 防護柵支柱は外部からの損傷による				
長寿命化計画の内容	計画期間	令和2年度～令和6年度				
	内容	防護柵の交換・補修 剥離については軽微なため経過観察				
	実施予定時期	防護柵の交換または修繕を令和2年度に実施する。 剥離については、程度が軽微であるため、次回点検時に変状の確認を行う。				
	施設の優先度	中	(優先度の考え方) 健全性は「I」ではあるが、防護柵の安全性を考慮し、「中」とした。			
	対策費用(概算)	防護柵工交換 約200千円 定期点検 約300千円				
管理方法	長寿命化対策として、安全柵の補修を行うとともに5年ごとに定期点検を実施する。 また、路面清掃等の維持作業を適切に行う。					

	令和元年	令和2年	令和3年	令和4年	令和5年	令和6年	令和7年	令和8年	令和9年	令和10年
対策費用(百万円)	0.3	0.2				0.3				
対策の内容・実施時期	定期点検	補修				定期点検				

備 考

個別施設整理番号	B-14-7	林道台帳索引番号番号	4370	施設管理者	小山町
路線名	戦返線	林道種類及び区分	自動車道3級	橋梁名	無名橋
施設の所在地	小山町竹之下	起点からの距離	0.2	建設年度	1954
供用年数	66	種別	RC橋	型式	コンクリート床版橋
道路橋示方書	不明	橋格(設計荷重)	137KN	橋下条件	地藏堂川

施設概要	施設の規模	橋長(支間長)	10.5m(4.95m)		幅員(車道幅員)	4.0m(3.7m)
	施設の構造等	上部工型式	RC床版橋			
			鋼製(使用鋼材)	—	塗装使用の有無	—
		支承形式	—	落橋防止の有無	無	
		橋台工型式	重力式橋台		基礎形式	不明
	橋脚工型式	壁式橋脚		海岸からの距離	—	
施設の目的利用実態等	林道戦返線の利用区域には、早期に整備すべき森林が含まれていることから、当該施設は、地元の山野組合等が森林整備のために利用している。					
施設の状態等の概要	点検診断日	令和元年10月2日				
	調査結果	主桁に軽度の剥離と鉄筋の露出が確認された。 橋台及び橋脚下部に欠損、剥離、鉄筋露出、摩耗が確認された。				
	健全性の診断結果	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			
	劣化原因	経年劣化、増水時の流石等の衝突等				
長寿命化計画の内容	計画期間	令和2年度～令和6年度				
	内容	損傷の状況に応じて、剥離補修やコンクリート補修工を実施する。				
	実施予定時期	剥離の補修等を令和3年度に行う。 損傷の進展に留意しながら、次回点検時に変状の確認を行う。				
	施設の優先度	中	(優先度の考え方) 竣工から60年以上が経過していることや判定区分「Ⅱ」のため、「中」とした。			
	対策費用(概算)	剥離補修等 約500千円 定期点検 約400千円				
管理方法	ひび割れ・剥離等の補修を適切に行い、5年ごとに定期点検を実施する。 損傷の進展に留意し、状況に応じて詳細調査を実施する。					

	令和元年	令和2年	令和3年	令和4年	令和5年	令和6年	令和7年	令和8年	令和9年	令和10年
対策費用(百万円)	0.4		0.5			0.4				
対策の内容・実施時期	定期点検		補修			定期点検				

備 考

個別施設整理番号	B-14-9	林道台帳索引番号番号	4368	施設管理者	小山町
路線名	中島線	林道種類及び区分	自動車道2級	橋梁名	無名橋
施設の所在地	小山町柳島	起点からの距離	0.3	建設年度	1981
供用年数	39	種別	RC橋	型式	コンクリート床版橋
道路橋示方書	不明	橋格(設計荷重)	137KN	橋下条件	中島川

施設概要	施設の規模	橋長(支間長)	7.5m(7.0m)		幅員(車道幅員)	6.2m(5.5m)
	施設の構造等	上部工型式	RC床版橋			
			鋼製(使用鋼材)	—	塗装使用の有無	—
		支承形式	—	落橋防止の有無	有	
		橋台工型式	重力式橋台		基礎形式	直接基礎
	橋脚工型式	—		海岸からの距離	—	
施設の目的利用実態等	林道中島線の利用区域には、早期に整備すべき森林が含まれていることから、当該施設は、林業事業体や地元の森林所有者等が森林整備のために利用している。					
施設の状態等の概要	点検診断日	令和元年10月2日				
	調査結果	橋台の基礎に一部洗掘が見られたが、橋梁の機能に支障は生じていない。 路面と伸縮装置に土砂が堆積していた。				
	健全性の診断結果	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			
	劣化原因	上流部からの土の堆積				
長寿命化計画の内容	計画期間	令和2年度～令和6年度				
	内容	安全柵の交換・修繕 路面清掃の実施				
	実施予定時期	安全柵の交換・修繕を令和3年度に実施する。 路面清掃を令和3年度に実施する。				
	施設の優先度	中	(優先度の考え方) 判定区分Ⅱのため「中」とした。			
	対策費用(概算)	防護柵工交換、路面清掃 約400千円 定期点検 約300千円				
管理方法	管理方法	長寿命化対策として、路面清掃等を適切に行うとともに5年ごとに定期点検を実施する。				

	令和元年	令和2年	令和3年	令和4年	令和5年	令和6年	令和7年	令和8年	令和9年	令和10年
対策費用(百万円)	0.3		0.4			0.3				
対策の内容・実施時期	定期点検		修繕・清掃			定期点検				

備 考

個別施設整理番号	B-14-10	林道台帳索引番号番号	4373	施設管理者	小山町
路線名	竹之下金時線	林道種類及び区分	自動車道2級	橋梁名	無名橋 1
施設の所在地	小山町竹之下	起点からの距離	0.6	建設年度	1986
供用年数	34	種別	RC橋	型式	コンクリート床版橋
道路橋示方書	不明	橋格(設計荷重)	137KN	橋下条件	無名川(普通河川)

施設概要	施設の規模	橋長(支間長)	9.2m(8.5m)		幅員(車道幅員)	5.0m(4.2m)
	施設の構造等	上部工型式	RC床版橋			
			鋼製(使用鋼材)	—	塗装使用の有無	—
		支承形式	—	落橋防止の有無	有	
		橋台工型式	重力式橋台		基礎形式	不明
	橋脚工型式	—		海岸からの距離	—	
施設の目的利用実態等	林道竹之下金時線の利用区域には、早期に整備すべき森林や森林経営計画の施業箇所が含まれていることから、当該施設は、林業事業体や地元の森林所有者等が森林整備のために利用している。また、災害時の迂回路としての機能も有している。					
施設の状態等の概要	点検診断日	令和元年10月2日				
	調査結果	防護柵の支柱下部に軽微な腐食が見られた。 また、路面及び伸縮装置に土砂が堆積していた。				
	健全性の診断結果	I (健全)	道路橋の機能に支障が生じていない段階			
	劣化原因	上流部からの土の堆積 経年劣化による防護柵の腐食				
長寿命化計画の内容	計画期間	令和2年度～令和6年度				
	内容	路面清掃の実施				
	実施予定時期	他橋梁との優先度を考慮して、路面清掃を令和4年度に実施する。 防護柵の腐食は程度が軽微であることから、経過観察とする。				
	施設の優先度	低	(優先度の考え方) 判定区分Ⅰのため、優先度は「低」とした。			
	対策費用(概算)	路面清掃 約100千円 定期点検 約300千円				
管理方法	管理方法	長寿命化対策として、路面清掃等を適切に行うとともに5年ごとに定期点検を実施する。				

	令和元年	令和2年	令和3年	令和4年	令和5年	令和6年	令和7年	令和8年	令和9年	令和10年
対策費用(百万円)	0.3			0.1		0.3				
対策の内容・実施時期	定期点検			路面清掃		定期点検				

備 考

個別施設整理番号	B-14-10	林道台帳索引番号番号	4373	施設管理者	小山町
路線名	竹之下金時線	林道種類及び区分	自動車道2級	橋梁名	無名橋 2
施設の所在地	小山町竹之下	起点からの距離	1.3	建設年度	1989
供用年数	31	種別	RC橋	型式	コンクリート床版橋
道路橋示方書	不明	橋格(設計荷重)	137KN	橋下条件	無名川(普通河川)

施設概要	施設の規模	橋長(支間長)	8.5m(7.9m)		幅員(車道幅員)	7.0m(5.8m)
	施設の構造等	上部工型式	RC床版橋			
			鋼製(使用鋼材)	—	塗装使用の有無	—
		支承形式	—	落橋防止の有無	有	
		橋台工型式	逆T式橋台		基礎形式	直接基礎
	橋脚工型式	—		海岸からの距離	—	
施設の目的利用実態等	林道竹之下金時線の利用区域には、早期に整備すべき森林や森林経営計画の施業箇所が含まれていることから、当該施設は、林業事業体や地元の森林所有者等が森林整備のために利用している。また、災害時の迂回路としての機能も有している。					
施設の状態等の概要	点検診断日	令和元年10月2日				
	調査結果	コンクリート路面全体にすりへりが見られた。 伸縮装置に土砂詰まりが見られた。				
	健全性の診断結果	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			
	劣化原因	経年劣化				
長寿命化計画の内容	計画期間	令和2年度～令和6年度				
	内容	路面清掃を実施				
	実施予定時期	他橋梁との優先度を考慮して、路面清掃を令和4年度に実施する。 床版の擦り減りは、進展に留意し、次回点検時に変状の確認を行う。				
	施設の優先度	中	(優先度の考え方) 判定区分Ⅱのため、優先度は「中」とした。			
	対策費用(概算)	路面清掃 約100千円 定期点検 約300千円				
管理方法	長寿命化対策として、路面清掃等を適切に行うとともに5年ごとに定期点検を実施する。 路面の損傷状況に応じて、舗装の打替えを検討する。					

	令和元年	令和2年	令和3年	令和4年	令和5年	令和6年	令和7年	令和8年	令和9年	令和10年
対策費用(百万円)	0.3			0.1		0.3				
対策の内容・実施時期	定期点検			路面清掃		定期点検				

備 考

小山町林道施設長寿命化計画
林道橋梁位置図

