

弘前市林道施設長寿命化計画 (個別施設計画)



令和 8 年 3 月

弘前市農林部農村整備課

詳 細 目 次

1. 本計画の背景と目的
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. 定期点検と健全性評価
5. 定期点検の頻度
6. 定期点検の流れ
7. 対象施設の優先度
8. 対象施設の状態等
9. 対象施設毎の対策内容と実施時期
10. 対象施設毎の対策費用

1. 本計画の背景と目的

1-1. 背 景

本市の森林は、主に南部及び北西部にあり、総森林面積は23,631haで、総面積の45%を占めています。

民有林面積は8,555haあり、うち人工林面積は3,932haで、人工林率は46%となっています。このうち9齢級以上の人工林は3,309haで84%を占めており、木材資源の健全な育成及び適正な循環が課題となっています。

1-2. 目 的

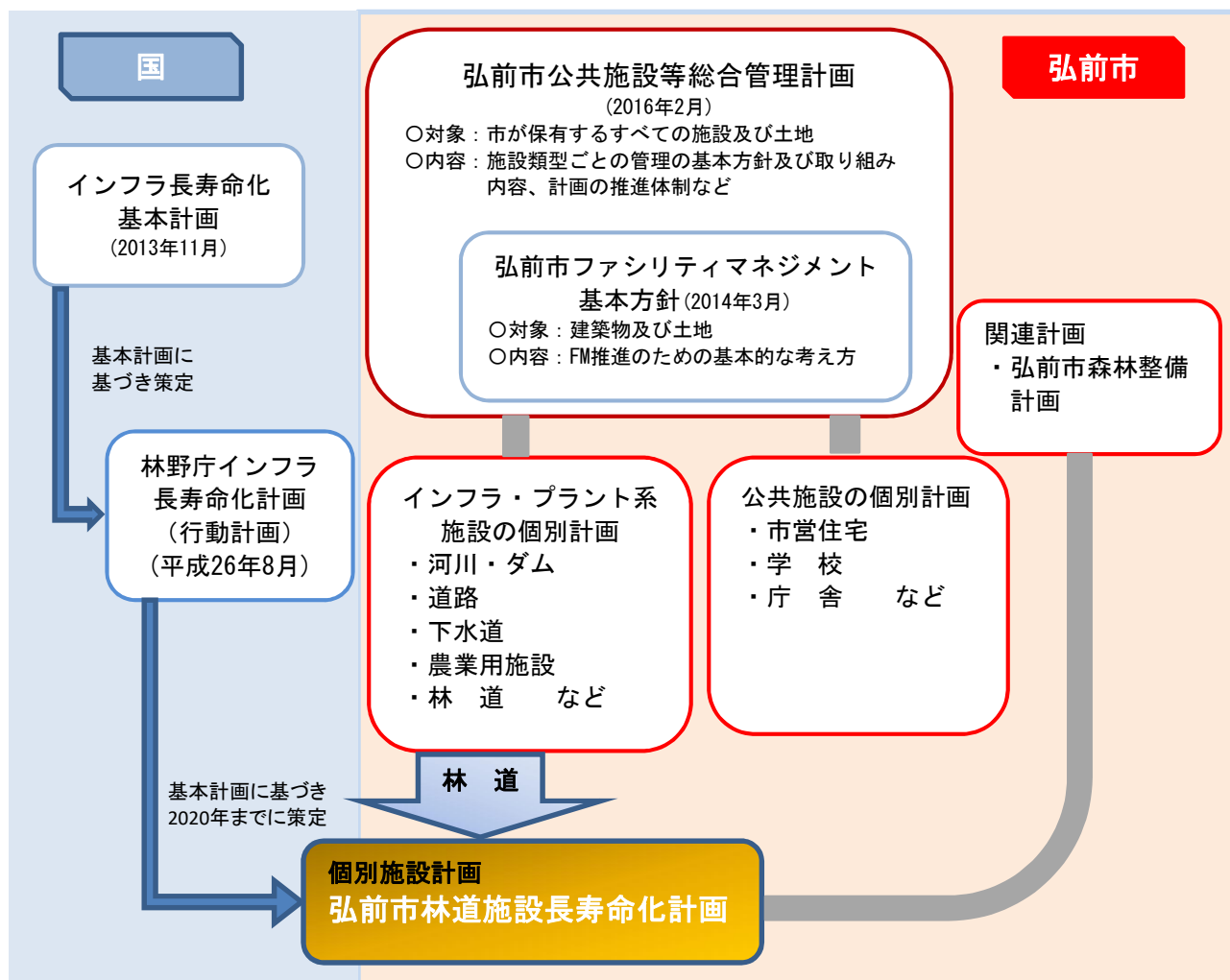
わが国では、高度成長期以降に集中的に整備されたインフラが今後一斉に老朽化することが見込まれる中、地球温暖化に伴う気象変動による災害リスクの高まり、南海トラフ地震等による大規模災害の発生の懸念、少子高齢化の進展等といった自然条件や社会情勢の変化も踏まえつつ、その維持管理・更新等を適切に行っていくことが課題となっています。

森林は、国土の保全、水源の涵養、生活環境の保全、地球温暖化の防止、木材等の林産物の供給等多目的な機能を有し、国民生活及び国民経済の安定に欠くことのできない「緑の社会資本」としての役割を果たしています。このような森林の有する多面的な機能の発揮が将来にわたって確保されるためには、森林の整備及び保全を適切に進めていくことが肝要であり、そのための基盤として必要となる治山施設や林道施設について、新たな整備を引き続き推進することに加え、これまでに整備された既存ストックについて、基本計画の考え方を踏まえるとともに、森林や山村等を取り巻く状況も勘案しながら、適切な維持管理・更新等を進めつつ有効活用を図っていくことが重要となります。

その基幹となる林道も開設から70年以上経過しており、今後、施設の補修、更新に要する経費を要することが見込まれます。このことから、可能な限りのライフサイクルコスト縮減に向けてた取組や保全管理体制の構築が不可欠となります。

林野庁で策定している「インフラ長寿命化計画（行動計画）」を踏まえて、林道施設の長寿命化と補修・更新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、市内林道の整備・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「弘前市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更新等を着実に進めていきます。

【計画の位置づけ】



2. 個別施設計画の対象施設

本計画で対象とする施設は弘前市が管理する林道施設(4m以上の橋梁は別途事業)とします。

	路線数	延長(m)	施設数
弘前市内	29路線	41,568	759
旧相馬地区	9路線	40,120	881
計	38路線	81,688	1,640

【表1. 弘前市が本計画で対象とした路線】

※供用年数2025年現在

弘前管内

林道網 記入番号	路線名	建設年	供用年数	林道延長 (m)	施設個数	
					全体	補修・更新
4401	久渡寺	1960年	65年	830	16	1
5401	編笠森	1965年	60年	3,718	164	0
4412	弘 南	1959年	66年	3,440	6	0
4402	中泊沢	1954年	71年	1,470	28	2
6401	木葉沢	1952年	73年	410	5	1
4403	深山沢	1951年	74年	1,190	11	1
6402	岸 田	1973年	52年	600	12	1
4404	六郎沢	1961年	64年	460	2	0
4405	天王沢	1962年	63年	1,020	25	3
6403	第1下岸田	1964年	61年	450	3	0
6404	杉ヶ沢	1970年	55年	660	3	0
6405	第2下岸田	1965年	60年	720	4	0
6406	木挽沢	1969年	56年	400	3	0
4406	長 坂	1953年	72年	1,780	13	0
2401	沢 田	1941年	84年	4,840	170	3
5402	田 山	1955年	70年	1,190	28	4
5403	中森行	1973年	52年	5,630	88	1
4407	堂ヶ平	1972年	53年	1,160	22	0
4408	無 沢	1953年	72年	1,230	30	2
4409	杉久保	1944年	81年	390	7	2
4410	尾 開	1966年	59年	1,870	29	0
5404	深 沢	1955年	70年	1,430	21	2
5405	ネブコ	1971年	54年	1,070	8	1
5407	小栗山	1977年	48年	720	5	0
5408	十面沢	1977年	48年	1,720	9	0
5409	鶴ノ子沢	1978年	47年	770	9	0
6408	萱場立	1979年	46年	1,150	14	0
6409	沢 部	1980年	45年	450	6	0
6410	大畑沢	1981年	44年	800	18	0
小計	29路線			41,568	759	24

※令和7年度弘前市林道施設点検業務より。

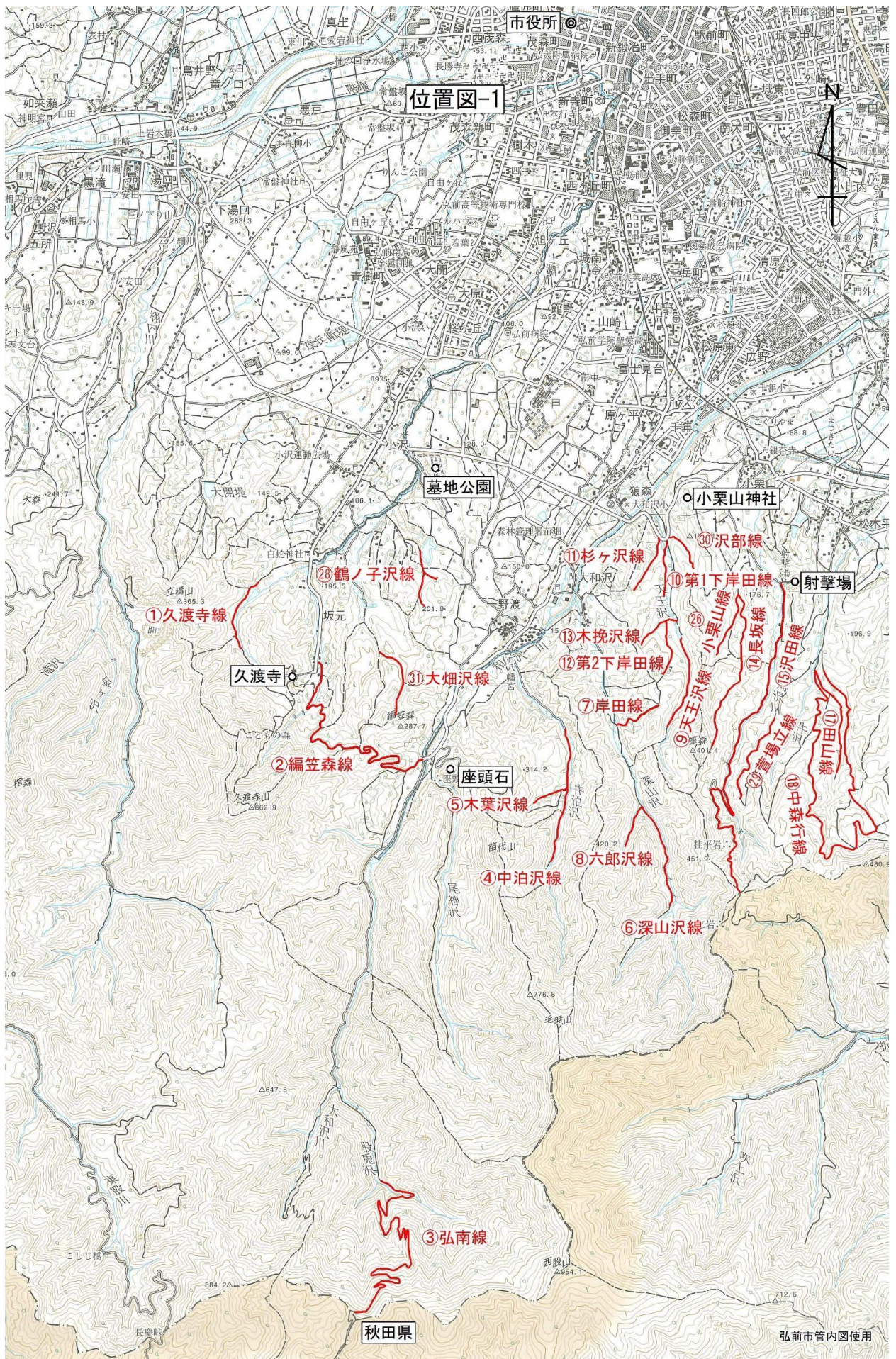
※維持管理対応、対応予定、対応中は、補修・更新個数に含みません。

※供用年数2025年現在 旧相馬管内

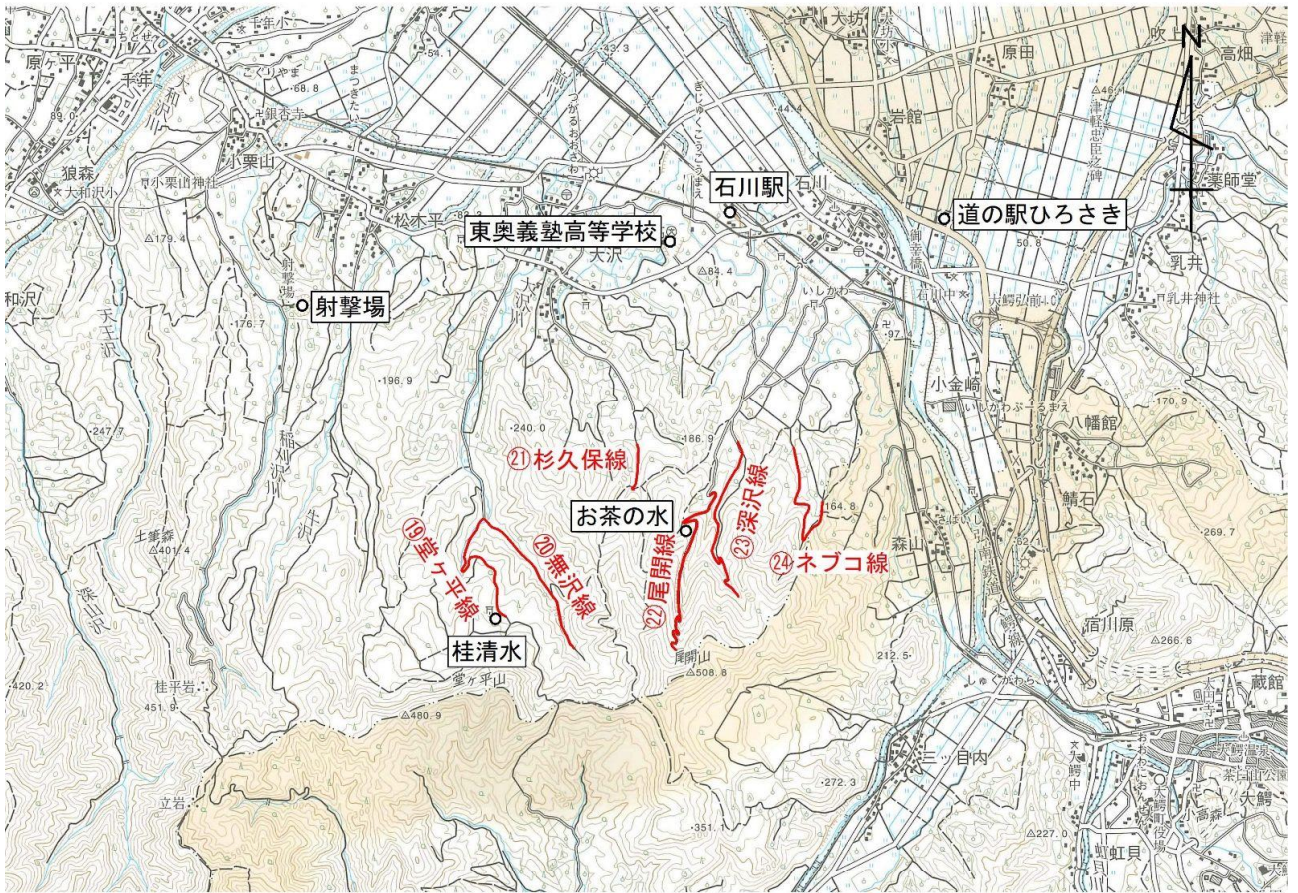
林道網 記入番号	路線名	建設年	供用年数	林道延長 (m)	施設個数	
					全体	補修・更新
1403	田代相馬	1973年	52年	3,630	96	0
3408	笹九枚	1960年	65年	6,040	110	2
4441	沢 田	1980年	45年	4,020	35	1
4442	滝の沢	1984年	41年	6,380	101	0
4443	湯 口	1984年	41年	4,040	59	2
5421	わらびの沢	1988年	37年	1,310	24	0
5422	清水沢	1989年	36年	5,870	166	1
3409	大 森	1992年	33年	1,020	8	0
3410	藍内沢田	1997年	28年	7,810	282	1
小計	9路線			40,120	881	7
合計	38路線			81,688	1,640	31

※令和6年度弘前市林道施設点検業務より(田代相馬は令和2年度

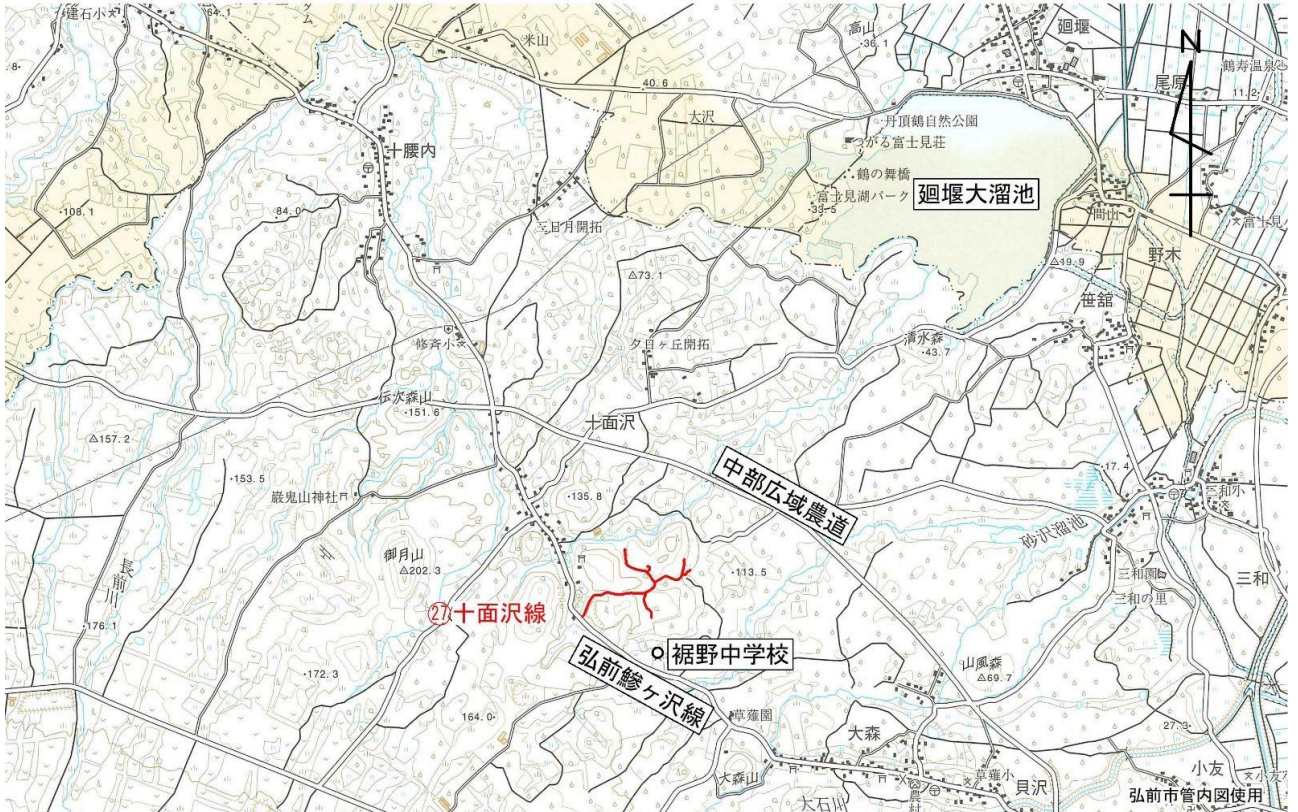
弘前市林道施設長寿命化維持管理計画策定業務より)。

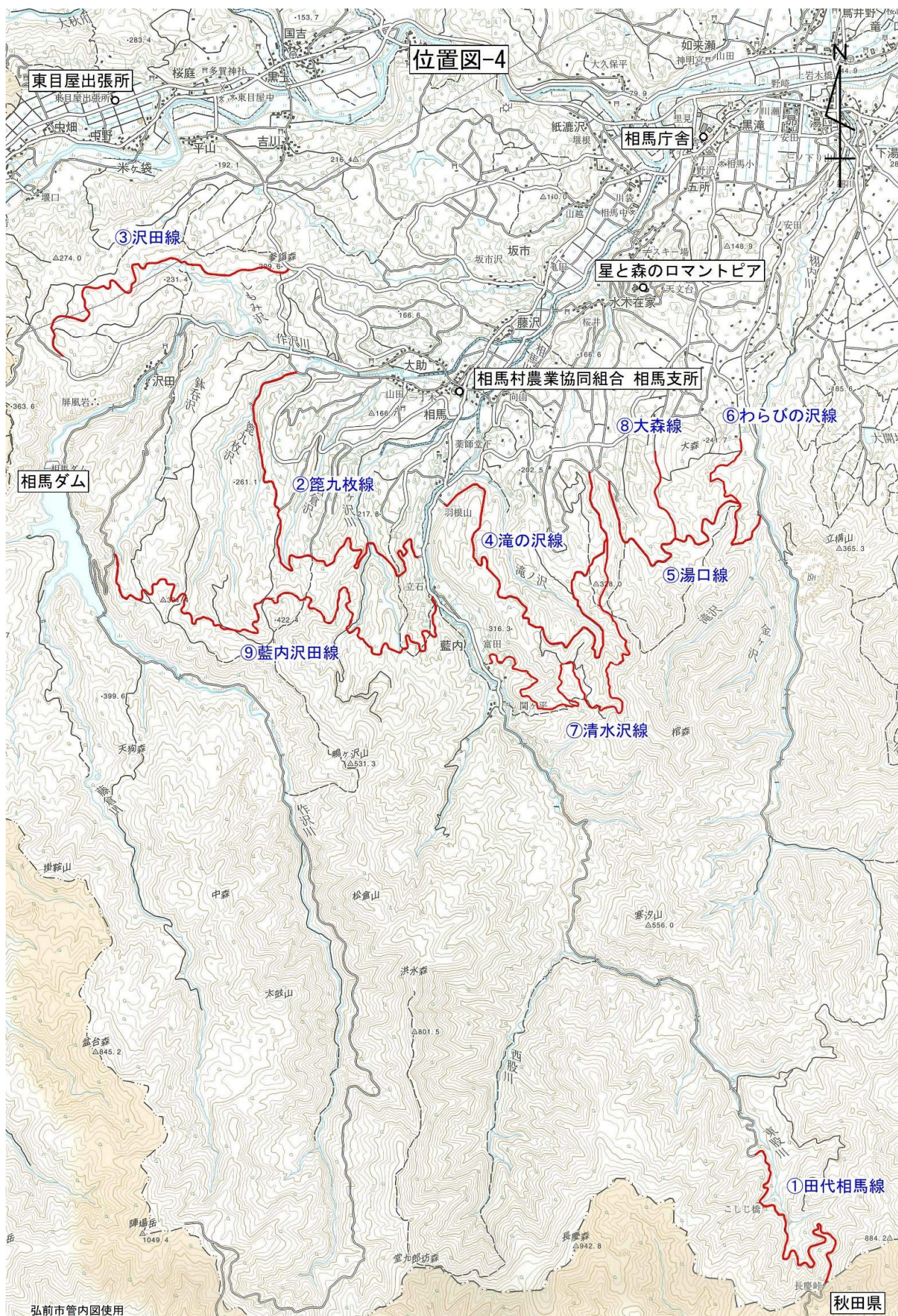


位置図-2



位置図-3





3. 個別施設計画の計画期間

本計画は、令和３年度（２０２１年度）から令和１２年度（２０３０年度）までの１０年間を計画期間とし、開放型は５年、閉鎖型は１０年に１回に見直します。

【表2. 対策実施機関と対策費用】

弘前地区

林道網 記入番号	路線名	対策実施 時 期	対策費用(千円)		備 考
			補修工事費	合計(路線毎)	
2401	沢田線(弘前)	令和8年度	6,700	28,700	擁壁工、道路修復工、仮設工
		令和9年度	22,000		擁壁工、道路修復工、仮設工
		令和9年度	1,200	5,780	かご工
		令和9年度	540		根固め工
		令和9年度	4,040		かご工
5401	編笠森線	令和9年度	14,500	14,500	擁壁工、道路修復工
		令和9年度	40	4,400	コルゲートφ600 土砂撤去
		令和9年度	2,180		1号橋 かご工
		令和9年度	2,180		2号橋 かご工
4401	久渡寺線	令和9年度	880	880	かご工
4402	中泊沢線	令和10年度	1,100	2,830	擁壁工、道路修復工
		令和10年度	1,730		土工、道路修復工
4403	深山沢線	令和11年度	8,570	8,570	擁壁工、道路修復工、仮設工
4405	天王沢線	令和11年度	320	2,920	かご工
		令和11年度	340		擁壁工
		令和11年度	2,260		かご工
6401	木葉沢線	令和12年度	1,110	1,110	土工、道路修復工
5402	田山線	令和12年度	80	1,810	根固め工
		令和12年度	570		擁壁工、道路修復工、仮設工
		令和12年度	1,030		土工
		令和12年度	130		土工、道路修復工
4408	無沢線	令和12年度	120	1,150	かご工、道路修復工
		令和12年度	1,030		かご工
5403	中森行線	令和12年度	1,830	1,830	橋梁断面修復工、根固め工
5404	深沢線	令和12年度	490	1,590	根固め工
		令和12年度	1,100		かご工
6402	岸田線	令和12年度	4,410	4,410	かご工、道路修復工
4409	杉久保線	令和12年度	180	620	かご工、道路修復工
		令和12年度	440		かご工
5405	ネブコ線	令和12年度	420	420	土工、道路修復工
合計	14路線	30箇所	81,520	81,520	

旧相馬地区

林道網 記入番号	路線名	対策実施 時 期	対策費用(千円)		備 考
			補修工事費	合計(路線毎)	
4443	湯口線	令和9年度	510	1,780	路面修復工
		令和9年度	1,270		法面保護工
3408	笹九枚線	令和9年度	20	990	路面修復工
		令和9年度	970		法面保護工
3410	藍内沢田線	令和10年度	9,650	9,650	法面保護工
5422	清水沢線	令和10年度	800	800	路面修復工
4441	沢田線	令和11年度	1,800	1,800	法面保護工
合計	5路線	7箇所	15,020	15,020	

弘前地区

R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17
定期点検	補修工事 修繕費 81,520千円					定期点検 点検費 5,929千円				

旧相馬地区

R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16
定期点検	補修工事 修繕費 15,020千円					定期点検 点検費 5,722千円				

※ (5,929千円/41.568m) × 40.120m
=5,722千円

4. 定期点検と健全性評価

定期点検は、安全で円滑な交通の確保、沿道や第三者への被害の防止を図るための維持管理等を効率的に行うなど林道施設の長寿命化を図る上で最も重要な点検です。

定期点検は、対象施設の各部材の状況を点検・診断し、対策施設に必要な措置を特定するための情報を得るために行うものであり、安全で円滑な交通の確保、沿道や第三者への被害の防止を図るための維持管理等を効率的に行うなど、林道施設の長寿命化を図る上で最も重要な点検です。

定期点検では、損傷状況の把握、対策区分の判定等を行い、これらに基づき部材や施設全体の健全性の診断を行いこれらの結果を記録します。

標準的な流れは以下のフロー図によります。

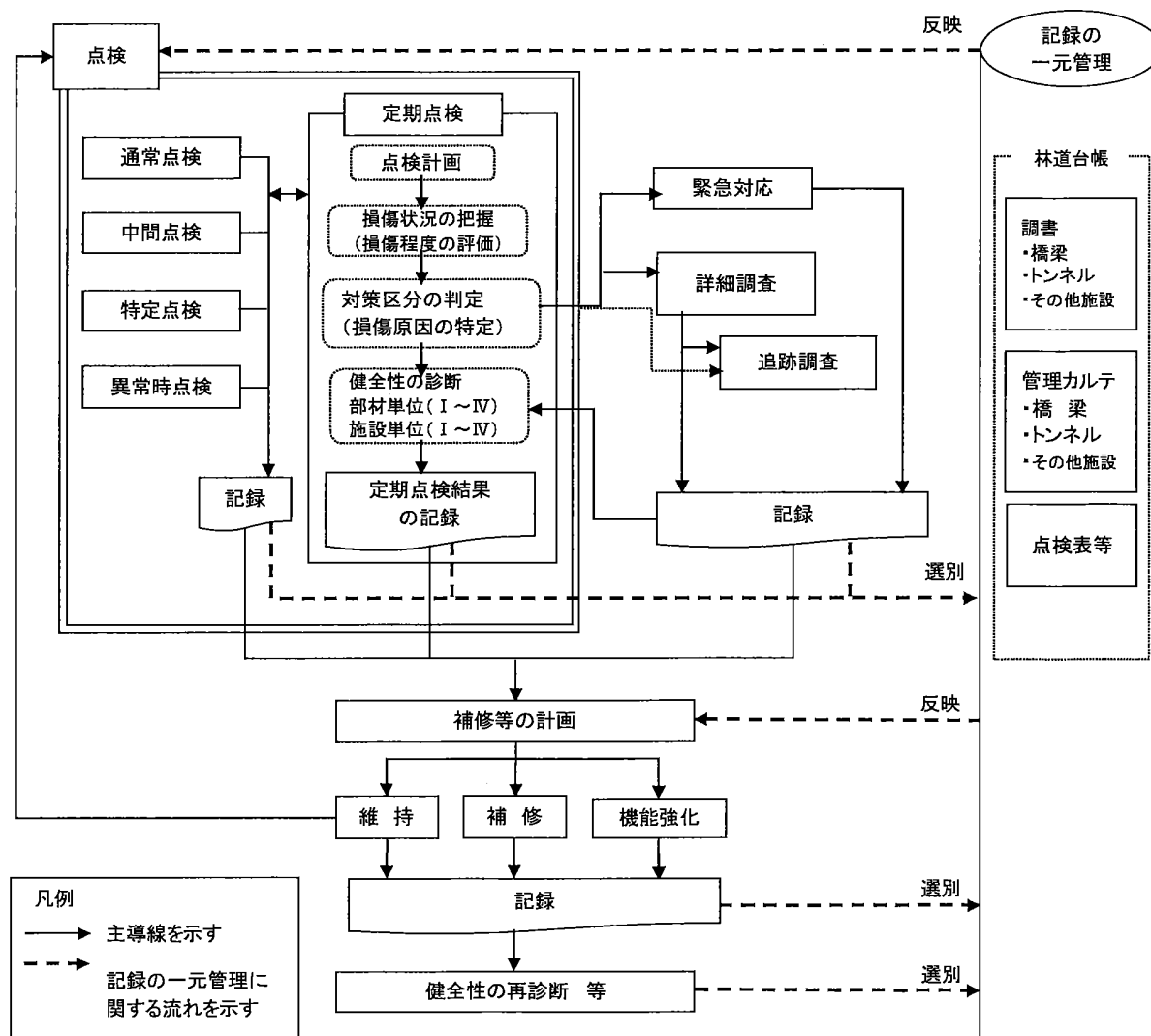


図 1-1 定期点検と健全性評価のフロー

5. 定期点検の頻度

林道の定期点検は、供用開始後2年以内に初回の点検を行うものとし、それ以降は、5～10年に1回のサイクルで行います。

なお、門扉等の設置により専ら森林施業の用に供する林道においては、対象施設の利用状況等を踏まえ10年に1回の頻度とすることができます。

表 2-1 橋梁の管理区分（点検区分）及び点検頻度等整理表

管理区分 (規模重要度要件)	予防保全型橋梁 ^{※1}		一般管理型橋梁 ^{※2}	
	・橋長15m以上 ・跨線橋等要保全橋梁 (跨線橋、跨道橋など保全対象に影響がある橋梁や一般道の迂回路になるなど容易に架け替えが出来ない橋梁)		・予防保全型橋梁に該当しない橋梁	
定期点検 (長寿命化点検サイクル)	新規設置 2年後		新規設置 2年後	
	開放型林道	5年に1回	開放型林道 ^{※3}	5年に1回
点検区分	閉鎖型林道	10年に1回程度 (跨線橋等要保全橋梁及び50年以上経過した橋梁は5年に1回)	閉鎖型林道 ^{※4}	10年に1回程度 (50年以上経過した橋梁は5年に1回)
	予防保全型点検 ^{※5}		一般管理型点検	

※1 予防保全型点検対象橋梁を「予防保全型橋梁」として管理区分を設定。

※2 一般管理型点検対象橋梁を「一般管理型橋梁」として管理区分を設定。

※3 森林施業と併せて山村等の交通基盤として、一般利用する林道。

※4 専ら森林施業用として門扉等により通行制限を設けて利用する林道。

※5 新規設置橋梁など高い健全性が一定期間持続すると考えられる橋梁については、一般管理型点検も可とする。

出典：「林道施設長寿命化対策マニュアル」P.10

6. 定期点検の流れ

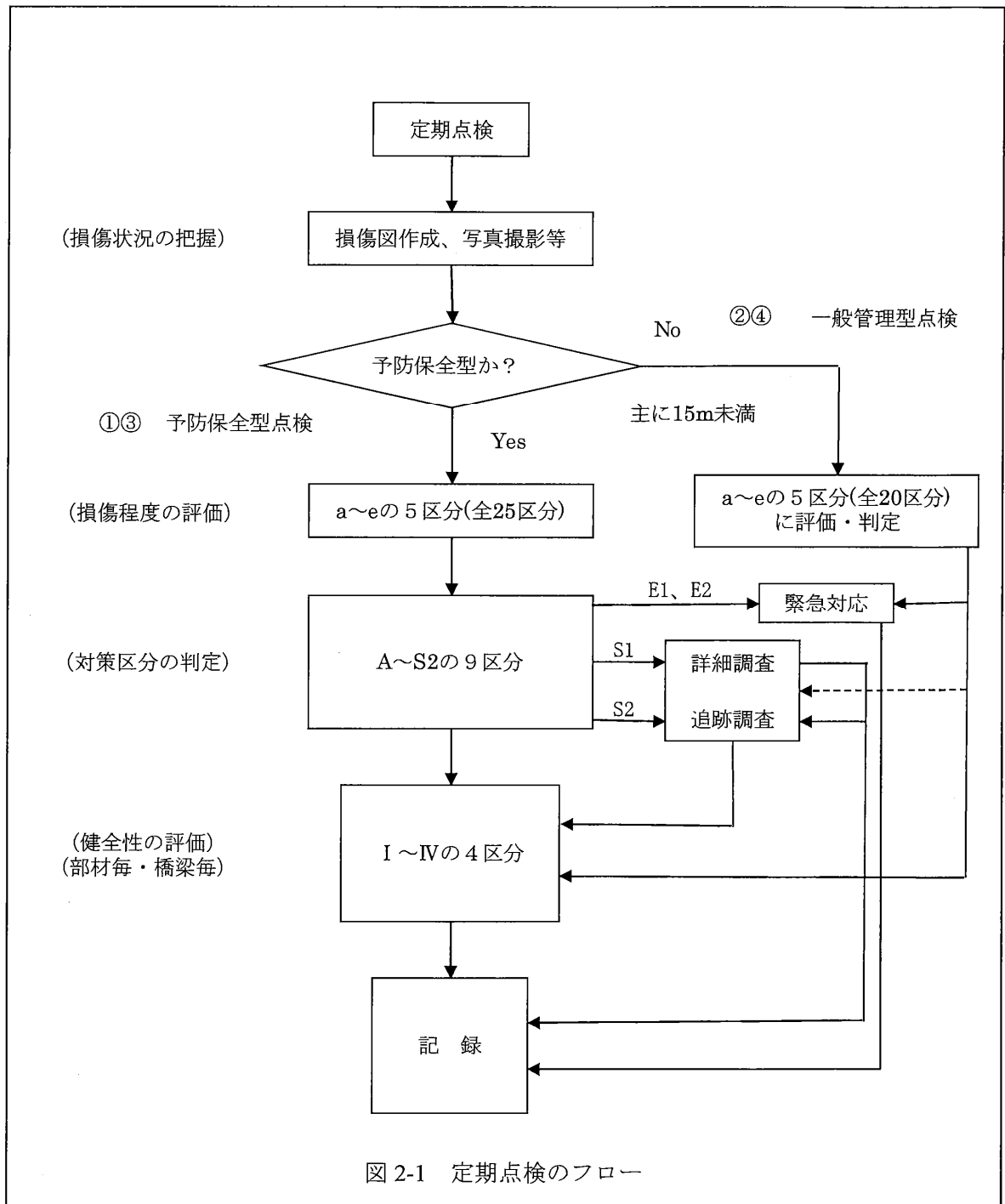
定期点検は、路線区分を閉鎖型林道と開放型林道、管理区分を予防保全型と一般管理型に区分し、点検パターンを①～④の流れに従って行うものとします。

表 2-4 定期点検のパターン

路線区分	開放型林道		閉鎖型林道	
管理区分	予防保全型橋梁	一般管理型橋梁	予防保全型橋梁	一般管理型橋梁
点検パターン	①	②	③	④
点検間隔	新規設置後 2年			
	5年に1回		10年に1回程度	
	供用後50年を経過した橋梁、跨線橋・跨道橋など 5年に1回			

出典：「林道施設長寿命化対策マニュアル」P.16

定期点検は、以下の流れに従い実施することを基本とします。



出典：「林道施設長寿命化対策マニュアル」P. 15

7. 対象施設の優先度

令和6～7年度（2024～2025年度）に実施した点検結果による施設毎の健全性の判定および管理区分の順位については、次に示すとおりで、健全性の判定区分はⅠからⅣの4区分とし、Ⅳ（緊急措置段階）を優先最上位とします。

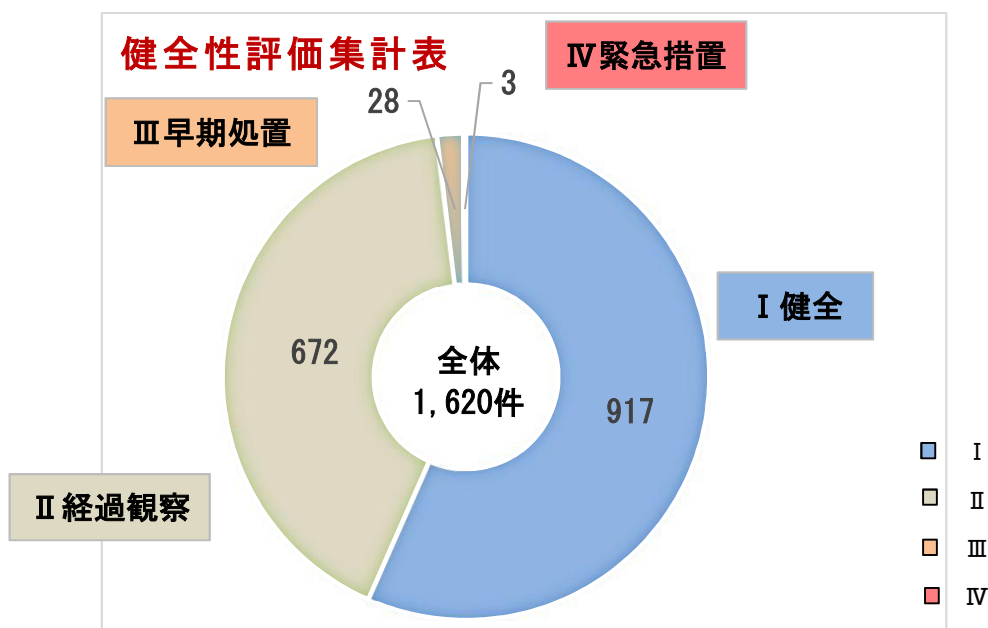
また、同じ健全性の判定区分にある工作物については、管理区分の順位AからEに分類し、優先順位を設定したものを「工作物改良の優先順位」に示します。

【表3. 点検結果による健全性の判定区分】

判定区分	判 定 の 内 容	件 数
Ⅰ 健 全	変状はない、もしくは変状があっても対策が必要ない場合（道路の機能に支障が生じていない状態）	917
Ⅱ 経過観察段階	変状が確認され、変状の進行度合いの観察が一定期間必要な場合（道路の機能に支障が生じないが、別途、詳細な調査の実施や定期的な観察などの措置が望ましい状態）	672
Ⅲ 早期措置段階	変状が確認され、かつ次回点検までにさらに進行すると想定されることから構造物の崩壊が予想されるため、できるだけ速やかに措置を講ずることが望ましい場合（道路の機能に支障は生じないが、次回点検までに支障が生じる可能性があり、できるだけ速やかに措置を講ずることが望ましい状態）	28
Ⅳ 緊急措置段階	変状が著しく、大規模な崩壊に繋がるおそれがあると判断され、緊急的な措置が必要な場合（道路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、緊急に措置を講ずるべき状態）	3

出典「道路土工構造物点検必携」P.73

※ 施設補修で、維持管理対応、対応予定、対応中は、上記件数に含みません。



【表4. 工作物改良の優先順位】

(単位：工作物数)

健全性判定区分	管理区分の 優先順位	改良の必要数			改良なし	優先順位
		更新	補修	改良計		
Ⅳ 緊急措置段階	A					
	B		2	2		②
	C					
	D		1	1		⑤
	E					
	計		3	3		
Ⅲ 早期措置段階	A		3	3		①
	B		15	15		③
	C		8	8		④
	D		2	2		⑥
	E					
	計	0	28	28		
Ⅱ 予防措置段階	A					
	B					
	C					
	D					
	E					
	計					
Ⅰ 健 全	A					
	B					
	C					
	D					
	E					
	計					
要詳細調査	A					
	B					
	計					
合 計		0	31	31		

※ 施設の改良で、維持管理対応、対応予定、対応中は、必要数に含みません。

8. 対象施設の状態等

本計画の策定に当たっては実施した点検・診断により把握された施設毎の破損等の状態および費用、計画期間、実施時期については、別紙-1「個別施設計画一覧表（工作物）」に示すとおりです。

9. 対象施設毎の対策内容と実施時期

令和6～7年度（2024～2025年度）に実施した点検結果を基に、工作物毎の健全性の判定を行った結果、28施設の診断がⅢ（早期措置段階）、3施設の診断がⅣ（緊急処置段階）と判断されたので、優先順位を考慮して計画的に補修を実施する予定です。

【表5. 補修・更新の実施時期と工作物数】

区 分	前 期 (令和7年度～令和12年度)	後 期 (令和12年度～令和17年度)	計
補 修	18路線、31施設 弘前地区 ・ 久渡寺線 ・ 中泊沢線 ・ 木葉沢線 ・ 深山沢線 ・ 岸田線 ・ 天王沢線 ・ 沢田線(弘前) ・ 田山線 ・ 中森行線 ・ 無沢線 ・ 杉久保線 ・ 深沢線 ・ ネブコ線 旧相馬地区 ・ 篋九枚線 ・ 沢田線 ・ 湯口線 ・ 清水沢線 ・ 藍内沢田線		18路線 31施設
点 検		弘前地区、旧相馬地区 38路線 (林道台帳参照)	38路線
補修費	修繕費 96,540千円 (81,520+15,020=96,540)	定期点検費 11,651千円 (5,929+5,722=11,651)	

1) 工作物定期点検

「林道施設長寿命化対策マニュアル」平成28年3月（林野庁整備課）および「道路土工構造物点検必携」平成30年7月（公益社団法人日本道路協会）に基づき、全工作物の定期点検を実施し、工作物の損傷度、状態を把握します。

また、工作物の定期点検の結果による診断を行い、必要に応じて詳細調査も行う。その後、健全性を総合的に判断し、補修・更新を実施します。

2) 情報の蓄積と利活用

点検および補修した結果は、工作物の現状を把握するためのデータ管理を行い、工作物の位置情報のデータ化を進めるなど、今後の効率的な維持管理の実施に活用します。

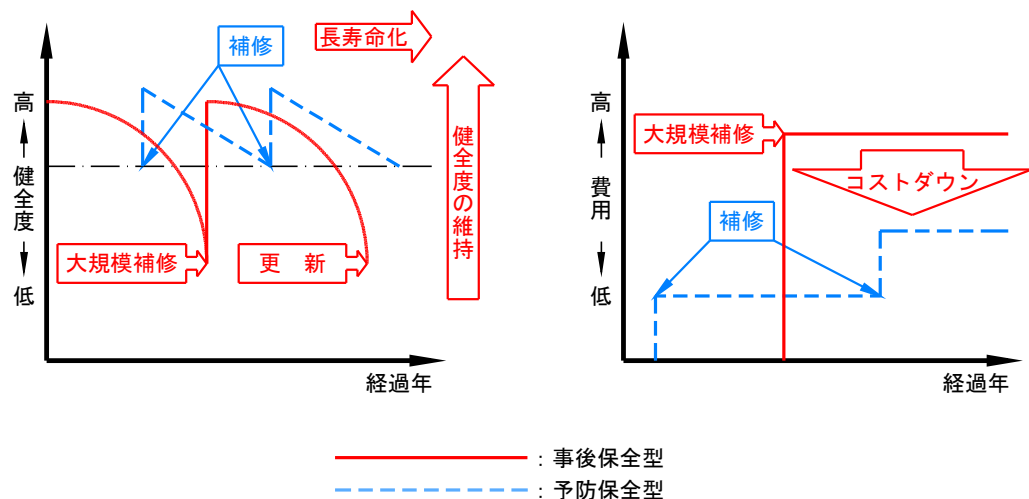
10. 対象施設毎の対策費用

個別施設毎の対策費用については、別紙-2「個票」のとおりです。

なお、この対策費用は、計画策定時点における概算金額であり、実際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ため、5ヵ年毎に見直しを行います。

1) 工作物長寿命化計画におけるトータルコストの見直し

工作物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社会情勢に対応するためコストの見直しを図ります。



2) 工作物長寿命化計画におけるトータルコストの平準化

厳しい財政状況下においても、維持管理・更新等を的確に行っていく必要があるため、計画的な実施により予算支出の平準化に努めることが必要である。

