

岐阜県 道路土工構造物修繕計画



令和5年4月

岐阜県県土整備部 道路維持課

目 次

1	道路土工構造物修繕計画の目的	1
2	道路土工構造物の現状	2
3	修繕計画	7
4	計画策定担当部署	8

1 道路土工構造物修繕計画の目的

■ 背景

岐阜県は日本のほぼ中央に位置しており、北は海拔 3000m 級の飛騨の山岳から、南は海拔 0m の美濃の水郷地帯まで、起伏と変化に富んだ地形で構成されています。

岐阜県が管理する道路延長は約 4,200km で、県民の交通手段は自動車の依存度が高いことから、道路および道路に附属する構造物の健全性を保つことが県民の安心・安全に繋がり、持続的な地域発展の土台となっています。

道路土工構造物とは、『道路土工構造物技術基準』(平成 27 年 3 月 31 日)に位置付けられる、道路を建設するために構築する土砂や岩石等の地盤材料を主材料として構成される構造物及びにそれらに附帯する構造物の総称で、切土・斜面安定施設、盛土、カルバート及びこれらに類するものを対象としています。これらの構造物は道路上に位置しており、ひとたび破片の落下や破損などが発生すると、道路利用者及び第三者へ被害を及ぼす事故につながる可能性があります。

近年、道路土工構造物の老朽化が確実に進行していることから、限られた予算の中で適切な時期に対策を行うことが求められています。

■ 修繕計画策定の目的

このような背景の下、県民の安全で安心な暮らしを確保し、あわせて必要な対策を適切な時期に実施することで、中長期的な維持管理に係る費用の平準化を図り、道路土工構造物の機能を確実に保持し、適切に管理することを本計画の目的とします。

2 道路土工構造物の現状

■ 点検対象構造物

対象とする道路土工構造物は、岐阜県が管理する下記の道路土工構造物とします。

(1) 点検対象

- ・ 盛土構造物：高さ10m以上の盛土（高盛土）
- ・ 切土構造物：切土法面における法面保護施設、法面排水施設、斜面安定施設

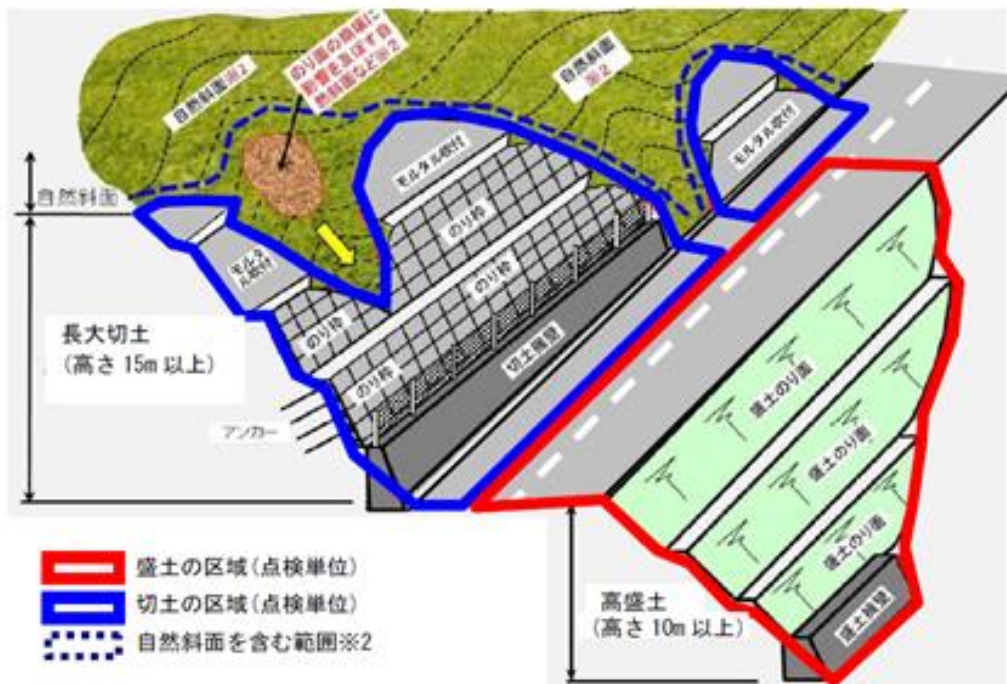
※法面保護施設（モルタル吹付・法枠等）、法面排水施設（排水溝、排水孔等）、斜面安定施設（グラウンドアンカー・ロックボルト、擁壁等）

(2) 構造物区分

- ・ 特定道路土工構造物
 - 高盛土構造物(10m 以上)
 - 一般国道・緊急輸送道路の長大切土構造物(15m 以上)
- ・ 一般道路土工構造物
 - 特定道路土工構造物以外の切土構造物

	一般国道・緊急輸送道路	その他道路
高盛土構造物 (H>10m)	特定道路土工構造物	
長大切土構造物 (H≥15m)	特定道路土工構造物	一般道路土工構造物
切土構造物 (H<15m)	一般道路土工構造物	

※岐阜県道路土工構造物点検マニュアルに準ずる



※2：自然斜面は本マニュアルの点検対象外であるが、自然斜面が道路土工構造物であるのり面の崩壊に影響を及ぼす要因である場合や、のり面の崩壊に伴う変状がのり面周辺の自然斜面に現れる場合などは、自然斜面を含む範囲を点検対象とすることが望ましい。

■ 対象施設数

土木事務所ごとの対象施設数を表 2-1 に示します。

表 2-1 種別毎の対象土工構造物

	対象土工構造物				
	切土構造物				盛土構造物
	特定	一般	全区域 (特定＋一般)	対象施設数	対象施設数
岐阜	6	16	22	25	19
大垣	37	36	73	98	5
揖斐	9	119	128	143	8
美濃	5	43	48	56	13
郡上	9	57	66	81	33
可茂	64	233	297	387	43
多治見	30	119	149	189	29
恵那	75	220	295	353	32
下呂	52	133	185	238	10
高山	95	141	236	319	37
古川	12	48	60	63	44
合計	394	1,165	1,559	1,952	273

■ 対象施設の劣化

山間地域の多い本県の道路には、高度経済成長期以降に整備してきた道路土工構造物が多く存在しており、経年劣化に伴い今後急速に老朽化が進行していくことが懸念されます。

■ 定期点検の結果

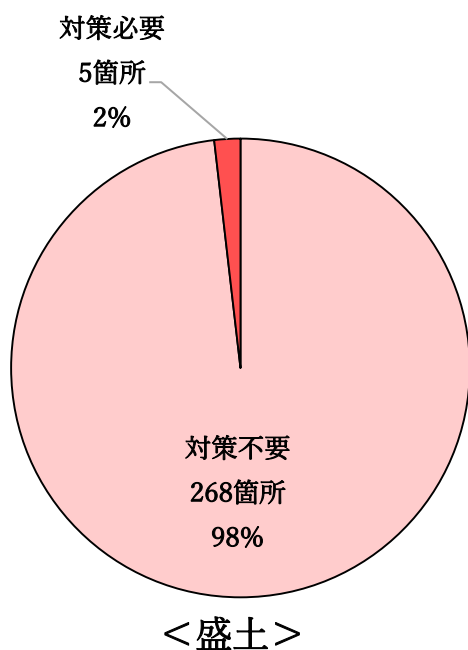
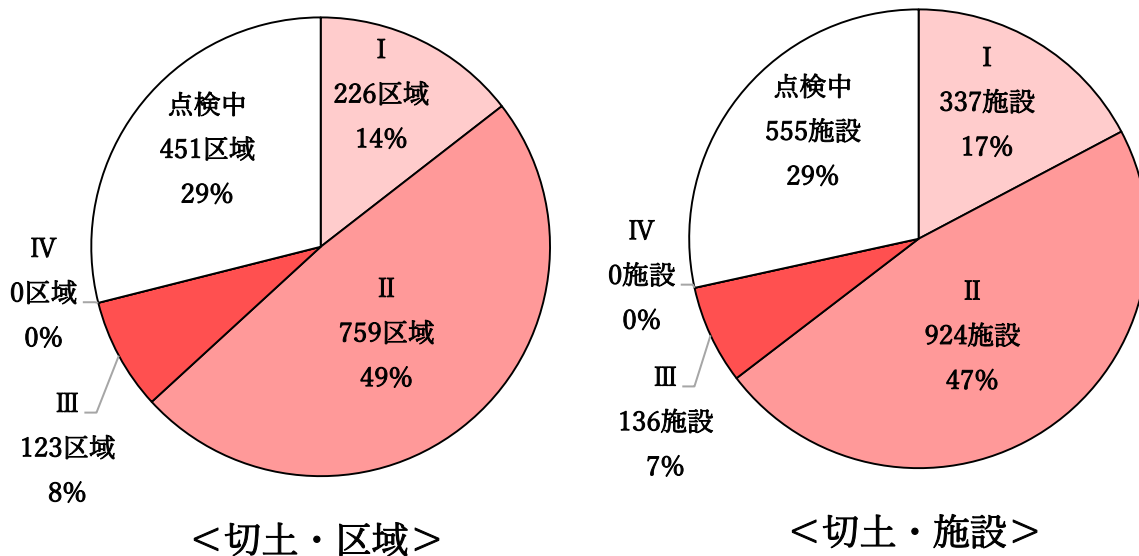
岐阜県では令和元年度より道路土工構造物の定期点検を開始しており、定期点検では、目視観察や簡易測量により点検対象の道路土工構造物に属する施設の設置状況を調査し、併せて、近接目視や打診、触診により変状の有無と状態、対応や措置の必要性を評価しています。

健全性は、表 2-2 の通り、I～IVの判定に区分しており、令和4年12月時点における道路土工構造物の点検結果を図2に示します。

表 2-2 健全性の判定区分

区分		状態
I	健全	第三者被害に繋がる変状がなく、特に措置を必要としない状態。
II	予防保全段階	第三者被害の危険性が高いが道路への影響は軽微である。 または、変状が進行すると将来的に第三者被害が想定されるため、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	第三者被害の危険性が高いが道路への影響は重大でない。 または、第三者被害の可能性があり道路への影響も軽微でないため、速やかな措置が望ましい状態。
IV	緊急措置段階	第三者被害の危険性が高く、道路への影響も重大で、緊急に措置を講ずべき状態。

健全性の判定結果は、切土法面施設において、緊急措置段階の判定「Ⅳ」は0区域・0施設、早期措置段階の判定「Ⅲ」は123区域・136施設存在する。盛土法面施設において、対策必要箇所は5箇所存在します。



判定区分		切土		盛土
		区域数	施設数	箇所数
Ⅰ	健全	226	337	268
Ⅱ	予防保全段階	759	924	0
Ⅲ	早期措置段階	123	136	5
Ⅳ	緊急措置段階	0	0	0
-	点検中	451	555	0
合計		1,559	1,952	273

図2 判定区分別の割合

■ 維持管理の基本方針

道路土工構造物の維持管理は、施設の健全性・重要度に応じて予防保全の考え方を取り入れ、効果的な方法を選定する必要があります。

予防保全とは、ただちに法面崩壊が発生するおそれはないが、軽微な変状が発生しており、将来的な健全性の確保や効率的な維持修繕のために変状進行度合いの観察を一定期間実施することです。

対策工法は、点検結果に基づき、各工法の性能回復に対する効果と施工条件や経済性、景観・自然環境、維持管理などを勘案して適切な修繕方法を選定します。

■ 点検の方法

- ・ 道路パトロールなどの日常点検により、道路土工構造物の道路利用者被害のある変状や損傷を早期に発見します。
- ・ 道路土工構造物の健全性を詳細に把握するために、5年に1回の頻度を基本として定期点検を実施します。
- ・ 日常点検により道路土工構造物の変状や損傷が確認された場合は、異常時点検を実施し、変状をより詳細に調査します。

■ 点検サイクル

令和元年度から令和10年度までの点検サイクルを表2-3に示します。

切土点検については、初回定期点検を令和元年度から令和5年度に実施し、2巡目定期点検を令和6年度から令和10年度に実施する予定です。併せて、判定「Ⅲ」「Ⅳ」については毎年履歴点検を実施します。

盛土点検については、平成24年度から平成26年度に初回定期点検を実施しています。2巡目定期点検を令和6年度から令和7年度に実施し、3巡目定期点検からは5年サイクルに戻し、令和8年度から令和12年度に実施する予定です。

表 2-3 点検サイクル

		R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	
切土点検	区域数	631	291	216	184	237	253	253	253	253	253	
	点検内容	1巡目定期点検					2巡目定期点検 (判定「Ⅰ(特定)」, 「Ⅱ」)					
	区域数		87	108	123	112	84	56	28	0		
	点検内容	履歴点検 (毎年) (判定「Ⅲ」, 「Ⅳ」)										
盛土点検	箇所数						137	136	55	55	55	
	点検内容						2巡目定期点検		3巡目定期点検			
修繕 (切土)	箇所数					29	28	28	28	28	28	
	業務内容					修繕 (判定「Ⅲ」 「Ⅳ」)						
修繕 (盛土)	箇所数					1	1	1	1	1	1	
	業務内容					修繕 (判定「Ⅲ」 「Ⅳ」)						

3 修繕計画

■ 対策の優先順位の考え方

点検結果を踏まえて、劣化進行が確認された健全性Ⅲ・Ⅳの施設について修繕を行います。

修繕は、施設の健全性、道路の重要性から対策の優先順位をつけて効果的に対策を進めます。

■ 計画期間

計画期間は、令和9年度（2027年度）までとします。

対策は次回定期点検時期までに実施することを基本とします。

■ 維持管理に必要な予算

定期点検の結果に基づき算出した、今後の必要予算を表3-2に示します。

切土点検は定期点検と履歴点検（判定Ⅲ・Ⅳ）の費用、盛土点検は定期点検の費用、修繕は切土及び盛土の判定Ⅲ・Ⅳに係る修繕費を概算で算出しています。

表3-2 概算必要予算

(百万円)

	R 5	R 6	R 7	R 8	R 9	R 10
切土点検	75	70	65	60	55	55
盛土点検	30	30	12	12	12	12
切土修繕	600	600	600	600	600	600
盛土修繕	20	20	20	20	20	20
合計	725	720	697	692	687	687

4 計画策定担当部署

■ 計画策定部署

岐阜県 県土整備部 道路維持課 TEL 058-272-1111

■ 更新履歴

令和5年4月 策定