

<Ⅶ 押え盛土編>

1 押え盛土の基本事項

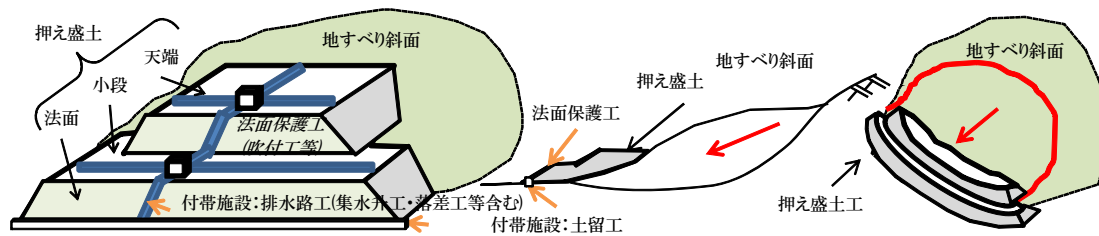
1.1 押え盛土工の構造

押え盛土工は、斜面改良工の一種である。地すべりブロック下部へ盛土することにより地すべり抵抗力を付加することを目的とした施設である。

押え盛土工の構造については、表Ⅶ-1.1.1 に示す。また、施設の配置については図Ⅶ-1.1.1 に示す。

表Ⅶ-1.1.1 押え盛土工の構造

構造区分・種別			材質	説明
押え盛土工	本体		盛土材	地すべりブロック下部へ盛土することにより、地すべり抵抗力を付加することを目的に設けられる。
	法面保護工	植生工	植生	降雨等による侵食、浸透水や地下水の影響による法面崩壊から法面を保護する法面保護工は法面緑化工と構造物工に大きく分けられる。前者は更に、植生工と植生工の施工を補助するための構造物を設置する緑化基礎工（編柵工など）に分けられる。侵食や表層崩壊が起こりやすい条件であれば構造物工（モルタル吹付工、法枠工など）が適用される。
		編柵工（あみしがらこう）	木ぐい等	
		モルタル吹付工	モルタル	
		法枠工	コンクリート	
		蛇籠、ふとん籠等	鉄線（栗石詰め）	
付帯施設	暗きょドレーン	多孔管	塩ビポリエチレン	地下水位の高い箇所で浅層地下水を排除する施設。
		蛇籠	鉄線（栗石詰め）	
	排水路工	水路部 既製品（U字、半円）	コンクリート	盛土部に地表水が浸透しないように、雨水などの地表水を集めて、盛土部外へ排出する施設。既製品や現場打ちコンクリート製のものがある。
			鋼製（亜鉛引き）	
		現場打ち水路	コンクリート	
		集水升工	コンクリート	
			鋼製（亜鉛メッキ）	
		落差工	コンクリート	水路の段差部や急勾配の流路に設けられ、水路勾配の緩和や水路工の安定を図る施設。
	土留工	コンクリート擁壁	コンクリート	法尻は地下水の浸出等により脆弱化し不安定となりやすいため、保護するための土留工等が設けられる。
		ふとん籠	鉄線（栗石詰め）	
	安全施設	立入防護柵等	鋼製など	近隣住民の不用意な立ち入りを防止する。



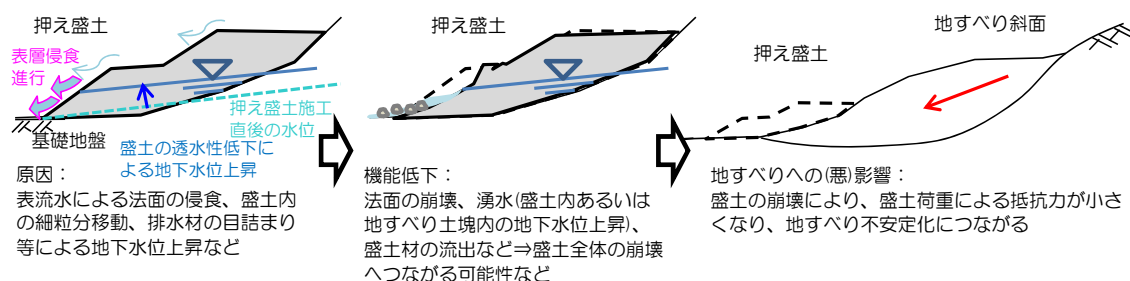
図Ⅶ-1.1.1 押え盛土工の配置のイメージ

1.2 押え盛土工の機能低下とその要因

機能診断の視点から、各工種の機能低下と地すべりへの影響を整理する。

表Ⅶ-1.2.1 押え盛土工の機能低下

工種		押え盛土工			
地すべり防止対策工としての効果・機能		・地すべりブロック下部への盛土による地すべり抵抗力の付加			
施設の機能低下の種類		・地すべり抵抗力を付加するための重量の減少 ・盛土の安定性の低下 ・盛土の透水性の低下			
施設の機能低下を示す現象	項目	盛土本体の変状(亀裂・はらみ出し等)	法面保護工の損傷(変形・破損・欠損)	新たな湧水の発生、湧水の常態化	付帯施設(排水路工等)の変状(変形・破損・欠損・閉塞等)
	内容	盛土が不安定化した範囲・規模に対応した亀裂・はらみ出し等が発生する。	法面保護工が損傷を受け、盛土表面が地表水や風雨等にさらされる。	盛土の透水性の低下等により地下水位が上昇し、新たな湧水が発生、常態化する。	排水路工等の破損・欠損箇所からの漏水や排水路工等の閉塞・埋没による溢水等が生じる。
施設の機能低下時に想定される状態		盛土の安定度が低下し、崩壊が発生する。	盛土表面の変形、侵食、流亡が発生し、盛土の崩壊や盛土材の流出が生じる。	盛土内の間隙水圧が上昇し、不安定となる。また、盛土材の流出が生じる。	盛土表面や盛土内への過剰な水の供給が生じ、局所的な崩壊や盛土材の流出が生じる。
地すべりに与える悪影響		盛土が崩壊すると、盛土の荷重により期待していた地すべり抵抗力が小さくなり、地すべりの安定性が低下する。			



図Ⅶ-1.2.1 想定される原因・機能低下・地すべりへの影響の例(押え盛土工)

2 機能診断方法

2.1 日常管理

2.1.1 基本事項

日常管理(巡視)は、施設周辺の目視点検により、施設の異常、老朽化、明らかな危険状態の把握を行う(I-33 ページ参照)。

押え盛土工付近は、水路工が併設されている場合が多く、水路工に沿って植生が発達している場合、視界がわるくなり、水路工や集水升工、落差工等へ足を踏み外して落下する可能性があるため、点検時には注意すること。また、盛土自体が数十～数百 m 以上の広範囲に渡って施工されることもあることから全てを点検することは困難である。道路上等から全体を概観し、崩壊等がないか確認すること。地震や豪雨などの異常時点検では、斜面が不安定化している可能性もあるため、状況に応じて、斜面に近づきすぎないように留意する。

点検では、視認可能な範囲で全ての項目を確認することが望ましいが、植生等によって点検が困難な場合も想定される。表Ⅶ-2.1.1 に、現場での点検ポイントと優先的に点検すべき項目を示す。

表Ⅶ-2.1.1 現場での点検ポイントと優先的に点検すべき項目

対象施設		主な機能	優先的に点検すべき項目
工種	部位		
押え盛土工	本体	地すべりの安定を維持	大きな変状・損傷
	法面保護工	盛土の表面侵食を防止	大きな変状・損傷
	暗きょ・排水路工	盛土内の地下水位上昇を防止	新たな湧水出現
	土留工	盛土法尻の安定を維持	大きな変状・損傷
	周辺の状況	施設により安定化が期待	地すべりの変状
	【現場での点検ポイント】 ・地すべりブロックの左右両端の部分で ①こわれている ②変形している ところがないか確認 ・盛土の表面で ①新しい湧水やその跡 がないか確認		

2.1.2 日常管理の点検項目

点検項目を表Ⅶ-2.1.2 に解説する。なお、ここでの「点検」とは簡単な目視で判別できる程度の異常の有無を確認することとし、点検すべき「部位」としての「周辺状況」とは目安として施設から見渡すことができる範囲(10～20m 程度)の状況のこととする。

表Ⅶ-2.1.2 異常の有無を確認する項目(押え盛土工)

部位	項目	説明
①本体	1 亀裂	法面に連続した割れ目がある(段差や開口を伴う)
	2 侵食・洗掘	降雨等で表面が削られ、盛土材が流出
	3 崩落	局所的に法面が崩壊する
	4 湧水	盛土内から地下水が流出する
	5 沈下・隆起	法面や小段が沈下(隆起)し、平らでない
	6 はらみ出し	法面の一部が膨らんだ状態になる
②法面保護工 (有無を確認)	1 損壊	法面保護工が広い範囲で壊れている
	2 変形	法面保護工が膨らんだり、歪んだりしている
	3 破損	法面保護工にひび割れや欠損が見られる
	4 植生の生育不良	植生による法面保護工に生育不良が見られる
	5 構造物背面のすきま	背面地盤の侵食に伴う浮き(構造物が地盤と密着していない、すきまがある状態)などがみられる
付帯施設： ③暗きょ工・ドレーン	1 ドレーン材の崩落	盛土内の地下水を排出するための部位であり、ドレーンから排水可能な量を超えて地下水等が供給されている場合、左のような異常として現れる場合が考えられる
	2 異常な出水痕跡	
	3 ドレーン周辺の洗掘	
	4 その他	閉塞等、その他の状況を示す。 (Ⅱ水路工編の暗きょ工の記述箇所を参照)
④排水路工	＜詳細は、「Ⅱ水路工編」の排水路工の記述箇所を参照＞	
⑤法尻の土留工	＜詳細は、「Ⅲ擁壁(枠)工編」を参照＞	
⑥安全施設(立入防護柵等)	1 変形・損傷	立入防護柵等が壊れている
	2 腐食(錆、表面劣化等)	立入防護柵等が錆びてボロボロになっている
⑦周辺の状況	施設上方斜面の変状 1 (吸出し・陥没・侵食・湧水・崩落・押出し・亀裂等)	盛土が施工された周辺の元の自然斜面の地盤状況や地下水状況次第では新たな地すべりが発生している可能性がある
	周辺斜面、基礎地盤の変状 2 (吸出し・陥没・侵食・湧水・崩落・押出し・亀裂等)	

2.1.3 日常管理の点検様式と記入例

本手引きで提案する点検様式と記入例を表Ⅶ-2.1.3～表Ⅶ-2.1.4 に示す。

なお、施設管理者以外の点検者(巡視員)は、点検結果欄までを記入することとし、評価欄については点検結果の報告を受けた施設管理者が記入する(Ⅰ-49 ページ参照)。

表Ⅶ-2.1.3 日常管理調査票様式(1/2) 使用例その1

様式-2(1) : 型06		日常管理調査票(1/2)		地すべり防止施設機能診断調査	
＜押え盛土工＞					
点検年月日	2015 / 12 / 1	天候	晴れ	点検者	〇〇〇
(調査票番号:)					
諸元	区域名	〇〇〇	ブロック名	C-6-2	施工年度
	該当施設(施設番号)	〇〇〇 押え盛土工			高さ
					m
対象項目(□にレをチェック)		異常が見られる項目(□にレをチェック)		結果(□にレをチェック)	
本体	①盛土工 ※盛土工の有無を確認 ☒ 有 ☐ 無(見当たらない)	☐ 1.亀裂(盛土面の開口した亀裂) ☒ 2.侵食・洗掘(表流水等による盛土材の流出) ☐ 3.崩落(法面の崩壊等) ☐ 4.湧水 ☒ 5.沈下・隆起 ☐ 6.はらみ出し		☐ 異常なし ☒ 異常あり 【状況】以下に該当すればチェック ☐ 植生等で見えにくい	
	②法面保護工 ※法面保護工の有無を確認 ☐ 有 ☒ 無(見当たらない) ＜材質・種類＞ ☐ 現場打ち法枠工 ☐ プレキャスト法枠工 ☐ 石張工 ☐ 編籠工 ☐ 籠工 ☐ 植生工 ☐ その他()	☐ 1.損壊(倒壊・ブロック等の脱落・中詰材の流出等) ☐ 2.変形(沈下・傾き・継ぎ目のずれ・はらみ出し等) ☐ 3.損傷(ひび割れ・部分欠損等) ☐ 4.植生工の育成不良 ☐ 5.構造物背面のすきま(背面地盤の侵食に伴う浮き等)		☐ 異常なし ☒ 異常あり 【状況】以下に該当すればチェック ☐ 植生等で見えにくい	
付帯施設	③暗きょ・ドレーン ※暗きょ工吐口部・ドレーンの有無を確認 ☐ 有 ☒ 無(見当たらない)	☐ 1.ドレーン材の崩落 ☐ 2.異常な出水痕跡 ☐ 3.ドレーン周辺の洗掘 ☐ 4.その他()		☐ 異常なし ☐ 異常あり 【状況】以下に該当すればチェック ☐ 植生等で見えにくい	
	④排水路部(集水升等含む) ※排水路の有無を確認 ☒ 有 ☐ 無(見当たらない)	☐ 1.変形・損傷(目地切れ、ひび割れ等) ☐ 2.閉塞・埋没(土砂、落葉等の堆積等) ☐ 3.水路脇の陥没・洗掘 ☐ 4.流末からの土砂流出 ☐ 5.流末の位置が不明		☒ 異常なし ☐ 異常あり 【状況】以下に該当すればチェック ☐ 植生等で見えにくい	
	⑤法尻土留工 ※土留工の有無を確認 ☒ 有 ☐ 無(見当たらない) 工種()	☐ 1.損壊(倒壊・ブロック等の脱落・中詰材の流出等) ☐ 2.変形(沈下・傾き・継ぎ目のずれ・はらみ出し等) ☐ 3.損傷(ひび割れ・摩耗・部分欠損等) ☐ 4.湧水 ☐ 5.構造物背面のすきま		☒ 異常なし ☐ 異常あり 【状況】以下に該当すればチェック ☐ 植生等で見えにくい	
	⑥安全施設(立入防止柵等) ※安全施設の有無を確認 ☐ 有 ☒ 無(見当たらない)	☐ 1.変形・損傷 ☐ 2.腐食(錆、表面劣化等)		☐ 異常なし ☐ 異常あり 【状況】以下に該当すればチェック ☐ 植生等で見えにくい	
⑦周辺状況		☐ 1.施設上方斜面の変状(吸出し・陥没・侵食・湧水・崩落・押し出し・亀裂等) ☐ 2.周辺斜面、基礎地盤の変状(吸出し・陥没・侵食・湧水・崩落・押し出し・亀裂等)		☒ 異常なし ☐ 異常あり 【状況】以下に該当すればチェック ☐ 植生等で見えにくい	
点検結果 ☐ 異常なし ☒ 異常あり ∴上記で一つでも「異常あり」があれば点検結果も「異常あり」とする					
各項目および周辺状況で気づいた点があれば記入して下さい(自由記入) ・小規模な沈下と、湧水による浸食が認められた。 ・定期的な監視が必要である。					
概略構造 (形状や材質には様々な種類があります) 押え盛土工は、地すべり斜面の下部に盛土を行うことにより地すべりの滑動力に抵抗し、斜面全体の安定化を図る施設です。 					
評価 (施設管理者記入) ☐ 1.追加調査が必要 ☐ 2.補修が必要 ☒ 3.点検を継続					

表Ⅶ-2.1.4 日常管理調査票様式（2/2）使用例その2

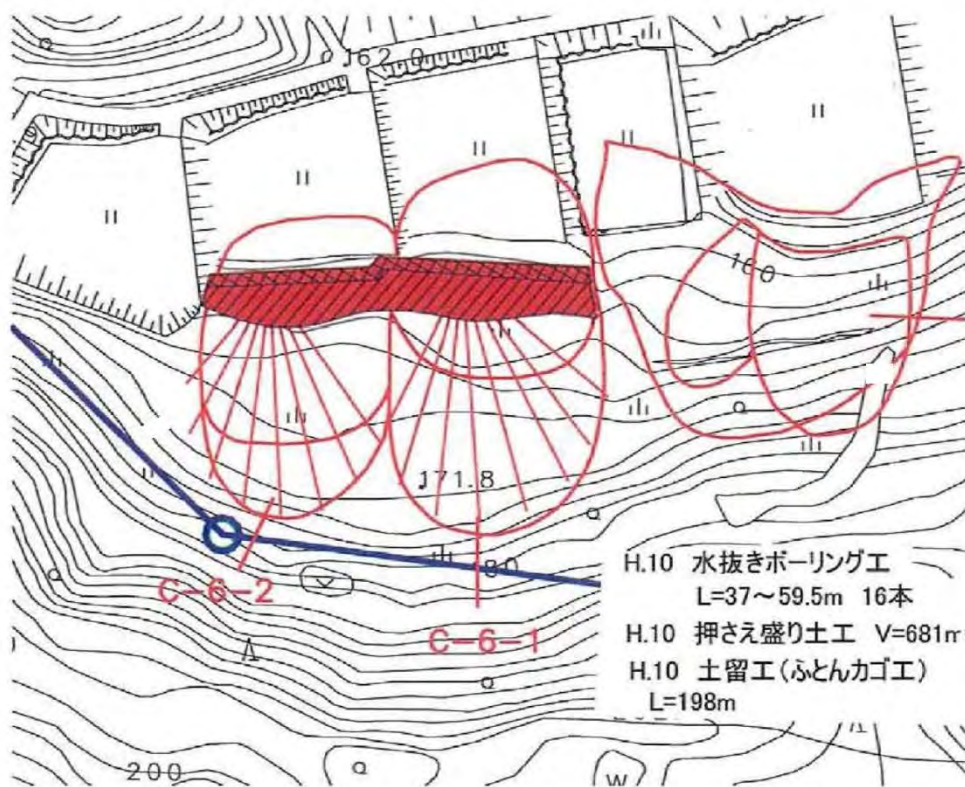
様式-2(2)

日常管理調査票(2/2)

地すべり防止施設機能診断調査

<位置図・写真(自由書式)>

点検年月日	2015 / 12 / 1	天候	晴れ	点検者	〇〇〇	(調査票番号:)
諸元	区域名 〇〇〇	ブロック名	C-6-2	施工年度	H10年度	
	該当施設(施設番号)					



出典:

地すべり施設台帳より



湧水による浸食



沈下

2.2 概査

2.2.1 基本事項

概査は、日常管理で異常が指摘された箇所について、近接目視を主とした点検を行い、施設状態の把握、異常が発生した要因の推定、補修・更新または詳細調査等の対応方針を決めるために実施する。概査は、特に以下の事項を重視して実施する。

(1) 概査の準備

概査の準備として次のことを行う。①日常管理時の点検結果等の既存資料の確認・転記、②対象施設の選定・点検ルートの設定、③点検時期の設定、④関係者への連絡・必要装備・資材の確認などを行う(I-51 ページを参照)。

(2) 安全管理

押え盛土工は、排水施設として水路工等が併設されている場合が多く、その延長距離は長い場合が多く、施設に沿って植生が繁茂している場合、水路工や集水升工、落差工等に足を取られないよう注意する。

(3) 概査における着目点と留意点

押え盛土工を対象とした概査における着目点と留意点について以下の通り示す。

1) アプローチと撮影位置

まずは、盛土の全体を確認するために、道路や対岸から概観・写真の撮影を行い、盛土本体の崩壊等の変状がないか確認すること。また、近年はドローン(UAV、小型マルチコプター)等により、上空からの撮影も比較的容易になりつつあるので、安全や法規等に十分に配慮して、これらの新技術を活用することも有効である。

全体像を把握できたならば、水路沿いや、天端または法尻に沿って盛土の変状を観察し、必要に応じて、盛土より外れた位置を確認すると効率がよい。

2) 施設周辺の地盤等

施設の基礎地盤の沈下、施設周辺斜面における崩落、押し出し、湧水・湿潤の有無について確認する。地すべり変状が認められる場合には、その新旧の確認が必要である。また、近傍の既設調査ボーリング孔の残存状況を確認し、地下水位観測が可能な場合は、手測りの触針式水位計等を用いて計測する。

2.2.2 概査の点検項目と変状レベルの判定

(1) 概査の点検項目

概査の点検項目は以下の通りである。

1) 現地確認事項

押え盛土工について表Ⅶ-2.1.1 に示す確認事項を調べ、施設の全体的な状況を確認する。押え盛土工は、法面保護工として植生工が用いられている場合や多様な付帯施設が設けられている場合があるため、これらの施設は調査時に現地で確認を行う。

施設周辺の集排水状況について確認し、記録を残す。また、法面からの湧水等があれば状況を記録する。可能であれば、流量や水質等についてコメントを残す。ただし、概査では基本的に詳細な水質調査は行わないものとし、特筆すべきコメントがあれば、水質に関しても記録を残すものとする。

なお、施設に併設された観測施設等があれば機器名等を記録する。

表Ⅶ-2.2.1 現地確認事項

施設状況	法面保護工	☐ なし ☐ あり	(工種:)		付帯施設	☐ なし ☐ あり	(工種:)	
	集排水状況	☐ 暗きょ工等あり	☐ 水路あり	☐ 流水なし	☐ 流水あり	流量(最大)	l/分	流水状況
湧水状況	法面湧水	☐ 湧水あり			流量(最大)	l/分	水質・計測値等	
観測施設	計測器名							

2) 概査における点検項目(部位の変状レベル)

部位ごとに表Ⅶ-2.2.2 に示す項目に関して近接目視点検を実施し、当てはまる状況を選択(複数可)し、写真やコメントを記録する。各項目の最も悪い状況についてレベルを判定する。

表Ⅶ-2.2.2 概査における点検項目(押え盛土工)

工種・部位		項目	状況 (異常な状況がない場合は0とする、 複合的な状況その他の場合は9とする)
押え盛土	本体 (盛土)	破壊・欠損	1.亀裂・2.崩落・3.侵食・4.洗掘
		変位・変形	1.はらみ出し・2.沈下・3.隆起
		その他変状	1.湧水・2.その他
	法面保護工 (現場打ち法枠工、プレキャスト 法枠工、石張工、籠工、編柵工、 植生工等)	破壊・欠損	1.欠損・2.ひび割れ・3.脱落 4.破断・5.中詰材の流出(籠枠工などの場合)
		変位・変形	1.ずれ・2.はらみ出し・3.傾倒・4.沈下
		腐食	1.発錆(籠枠工などの場合)
		植生生育状況	1.植生工あり(a:良好,b:一部生育不良,c:全体生育不良)
		施設背面の変状	1.構造物背面のすきま(背面地盤侵食による浮きなど)
付帯施設※	土留め工 (腰止ブロック等)	破壊・欠損	1.欠損・2.ひび割れ・3.脱落 4.破断・5.中詰材の流出(籠枠等の場合)
		変位・変形	1.ずれ・2.はらみ出し・3.傾動
		腐食	1.発錆(籠枠工などの場合)
		その他	1.湧水(裏込め土等の流出を伴う、流量が大きい)
		施設背面の変状	1.吸出し・2.陥没・3.侵食・4.湧水・5.構造物背面のすきま
		基礎地盤の変状	1.沈下・2.隆起(地盤に接している本体の変形で判断)
	暗きょ工・ドレーン工	閉塞(孔口状況)	1.土砂堆積・2.落葉等堆積・3.植物侵入・4.その他
	排水路工 (集水升工・落差工を含め て評価)	破損・欠損	1.欠損・2.ひび割れ・3.摩耗
		変位・変形	1.屈曲・2.ずれ(目地切れ等)・3.逆勾配
		腐食	1.発錆
		閉塞・埋没	1.土砂堆積・2.落葉等堆積・3.植物侵入・4.その他

3) 施設周辺地盤状況

施設周辺地盤状況を確認し、表Ⅶ-2.2.3 に状況を記録する。その際、「施設機能に影響する変状がある」または「施設機能に影響する変状がない」のいずれかを判断する。複数の事象がみられる場合は、最も状態が悪い事象について判断する。ただし、いずれを選択したとしても、施設周辺地盤状況についてコメントと写真を記録する。(該当写真がある場合は、必ず、コメント欄に記入すること。)

表Ⅶ-2.2.4 に施設周辺地盤状況として確認すべきポイントの例を示す。

表Ⅶ-2.2.3 施設周辺地盤状況確認欄

施設周辺地盤状況	☐ 施設機能に影響する変状がある	
	☐ 施設機能に影響する変状がない	

表Ⅶ-2.2.4 施設周辺地盤状況として確認すべきポイントの例

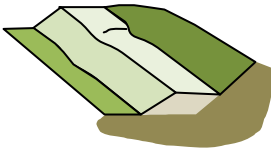
場所	具体的な状況
基礎地盤等	沈下・侵食・洗掘・吸い出し
路線沿斜面	崩落・押し出し

(2) 変状レベルの評価基準

押え盛土工を対象として、各部位、各項目に対する変状レベルの評価基準（レベル区分の判定事例(写真)とその解説）を表Ⅶ-2.2.5～表Ⅶ-2.2.6 に示す。

なお、法面保護工については、排土工(切土法面保護工)を参照する。排水路工等の付帯施設については該当する工種編を参照する。

表Ⅶ-2.2.5 変状レベル判定事例(押え盛土工 その1)

変状レベル	評価基準	部位：本体 項目(現象)：変形	解説(具体的な目安)
a	項目に挙げた現象・状況が見られない、もしくは目視困難なほど軽微である		変状なし
b	項目に挙げた現象・状況に対し軽微な変状がある	 盛土本体の沈下（12mx0.2m）	法面に沈下やはらみ出しがみられる。 （※数～十数 cm 程度の沈下やはらみ出しを想定する。それ以下は、表面の乱れと区別がつかないため、a 評価でよい。）
c	項目に挙げた現象・状況に対し限定的(局所的)ではあるが明らかな変状がある		局所的であるが、明らかな沈下やはらみ出しが見られる。 （※やや遠目で見ても把握できる程度の連続した沈下やはらみ出しを想定する。盛土の大半を占める範囲でこれらの現象が見られた場合はdとすること。）
d	項目に挙げた現象・状況に対し著しい変状がある		- 盛り土全体が広く沈下している。 - もしくは、 - 盛り土全体が谷側に押し出されている。 （※亀裂や湧水等、他の現象と組み合わせる場合が想定される。周囲を良く観察すること。）

表Ⅶ-2.2.6 変状レベル判定事例(押え盛土工 その2)

変状 レベル	評価基準	部位：本体 項目(現象)：破損	解説(具体的な目安)
a	項目に挙げた現象・状況が見られない、もしくは目視困難なほど軽微である		・変状なし
b	項目に挙げた現象・状況に対し軽微な変状がある	 湧水による侵食(1mx1m)	・湧水等によって表層に侵食がみられる。
c	項目に挙げた現象・状況に対し限定的(局所的)ではあるが明らかな変状がある	 漏水・溢水が原因と考えられる洗掘による水路脇の盛土の崩壊(侵食)	・水路脇等に洗掘がみられる。 ・局所的な表層崩壊等がみられる。
d	項目に挙げた現象・状況に対し著しい変状がある	 参道 水路 水路下部の土砂(盛土)が喪失し、水路が破断している。継続的に水路周辺の盛土が侵食されることが懸念される。	・法面が広く崩壊している。

2.2.3 概査の点検様式と記入例

押え盛土工は地すべりブロック等で区切って 1 施設として点検を行うこと。押え盛土は広大な面積を要する場合があるので、留意すること。盛土の領域内に含まれる付帯施設のうち、あまりにも延長の長い排水路等は別途施設として点検・評価すること。必要に応じて、「様式-3(1): 型 OO-1」を用いて、施設群として評価すること。ただし、対象施設の取り扱いは、点検作業上の利便性と施設管理の実態(施設管理台帳の記載)を考慮して、施設群の点検票などの利用を検討するなど臨機応変に行うこと。

これらの項目以外も点検・評価を実施し、施設の健全度評価(i ~ iv)を求める。また、施設について、対応の目安を判断することとする。

表Ⅶ-2.2.7 に、様式-3(1)の使用例を示す。なお、様式-3(1)の「総合評価」「点検結果と対応の目安に対するコメント」の使い方の解説、および、全工種共通となる様式-3(2)~(4)の使用例はⅠ 総合編を参照のこと。

表Ⅶ-2.2.7 概査調査票（1/4）の使用例その1

様式-3(1) : 型06-1 概査調査票 (個別施設記録用) 地すべり防止施設機能診断調査
 <押え盛土工> ※施設群の評価は様式-3(1)型00-1 緯度 $0^{\circ} 0' \Delta \Delta'' N$ 経度 $0^{\circ} 0' \Delta \Delta'' E$

点検年月日 2015 / 12 / 1 天候 晴れ 点検者 ○○○

区域名 ○○○ 地すべりブロック名 C-6-2 施設名 ○○○ 施工年度 H10 年

盛土量 — 盛土高(直高,全高) 不明 法面勾配 1:1.2 延長 44m (調査票番号:)

■現地確認事項

施設状況	法面保護工 ☒ なし ☐ あり (工種:)	付帯施設 ☐ なし ☒ あり (工種: 水抜きボーリング, 排水路等)	問題あり
集排水状況	☐ 暗きょ工等あり ☐ 水路あり ☐ 流水なし ☐ 流水あり 流量(最大) 1/分	流水状況	問題あり
湧水状況	法面湧水 ☐ 湧水あり	流量(最大) 1/分	水質・計測値等
観測施設	計測器名	なし(見当たらない)	

■部位の変状レベル 各項目で当てはまる状況の番号を記入し、最も悪い状態についてレベル判定する。また、判定根拠とする写真番号を示す。

工種・部位	項目	状況 (異常な状況がない場合は0とする、複合的な状況その他の場合は9とする)	①変状レベル				該当写真	②部位の健全度 (A~D)		
			a	b	c	d				
押え盛土	☒ 本体 (盛土)	破損・欠損	3	1.亀裂・2.崩落・3.侵食・4.洗掘	○			写真1	B	
		変位・変形	2	1.はらみ出し・2.沈下・3.隆起	○					
		その他変状	1	1.湧水・2.その他	○					
	☐ 法面保護工 (現場打ち法枠工、プレキャスト法枠工、石張工、籠工、編籠工、植生工等)	破損・欠損		1.欠損・2.ひび割れ・3.脱落						
		変位・変形		1.ずれ・2.はらみ出し・3.傾倒・4.沈下						
		腐食		1.発錆(籠枠工などの場合)						
植生生育状況			1.植生あり(a:良好 b:一部生育不良 c:全体生育不良)							
付帯施設	☐ 土留め工 (腰止ブロック等)	破損・欠損		1.欠損・2.ひび割れ・3.脱落						
		変位・変形		1.ずれ・2.はらみ出し・3.傾動						
		腐食		1.発錆(籠枠工などの場合)						
		その他		1.湧水(裏込め土等の流出を伴う、流量が大きい)						
		施設背面の変状		1.吸出し・2.陥没・3.侵食・4.湧水・5.構造物背面のすきま						
		基礎地盤の変状		1.沈下・2.隆起(地盤に接している本体の変形で判断)						
	☐ 暗きょ工・ドレーン工	閉塞(孔口状況)		1.土砂堆積・2.落葉等堆積・3.植物侵入・4.その他						
		☒ 排水路工 (集水升工・落差工含めて評価)	破損・欠損	0	1.欠損・2.ひび割れ・3.摩耗	○			写真2	A
			変位・変形	0	1.屈曲・2.ずれ(目地切れ等)・3.逆勾配	○				
			腐食	0	1.発錆	○				
閉塞・埋没	0		1.土砂堆積・2.落葉等堆積・3.植物侵入・4.その他	○						

※必要に応じ、類似した工種用の概査調査票を用いて、各点検ポイントに準じて判定する。

③施設の健全度(i~iv) [最も悪い部位の健全度に基づいて決定]

ii

※①変状レベル(a~d)、②部位の健全度(A~D)、③施設の健全度(i~iv)の順に各々最も悪い評価を統合し、施設全体を評価する。

③ ← ② ← ① 評価指標

施設の健全度	部位の健全度	変状レベル	評価指標
i	A	a	項目に挙げた現象・状況が見られない、もしくは目視困難なほど軽微である ……(機能低下していない状態)
ii	B	b	項目に挙げた現象・状況に対し軽微な変状がある ……(本質的に支障はないが放置すると機能低下を招く恐れがある状態)
iii	C	c	項目に挙げた現象・状況に対し限定的(局部的)ではあるが明らかな変状がある ……(機能低下している状態)
iv	D	d	項目に挙げた現象・状況に対し著しい変状がある ……(明らかに機能低下、または機能喪失している状態)

施設周辺地盤状況 ☐ 施設機能に影響する変状がある ☒ 施設機能に影響する変状がない

その他の状況 小段の配置状況(段数・小段幅)等: 水抜きボーリングは8本全てに滴水を確認できた。

■総合評価 該当する選択肢に○を付ける。点検者から施設管理者への伝達事項として「対応の目安」を示す。

対応の目安	判断目安(原則、判断の目安に沿って選択する。原則とは異なる選択をする場合は理由をコメント欄に必ず記入する。)
問題なし	施設の健全度が i である場合 (部位の健全度全てがAの場合)
監視	施設の健全度が ii である場合 (部位の健全度でBが一つでも含まれる場合)
軽微な補修	施設の健全度が iii である場合 (部位の健全度でCが一つでも含まれる場合)
補修・更新	施設の健全度が iv (部位の健全度でDが一つでも含まれる場合) であり、かつ要因が明らかである場合や対応方法が明確な場合
要詳細調査	施設の健全度が iv であり、かつ要因が明らかでない場合や対応方法が明確でない場合

緊急対応の必要性 ☐ 有 ☒ 無

【判断目安】①地すべりの再活動や新たな変状 ②災害等で施設が破損 ③人的被害発生のおそれ

状況と対応策

■点検結果と対応の目安に対するコメント 変状の発生要因の推定、総合評価の判断理由等

・本体前面は整地されており、そこに軽微な沈下と湧水による浸食が認められた。
 ・浸食位置の定期的な監視を行い、必要に応じて湧水の改善を検討する必要がある。

2.3 詳細調査

2.3.1 詳細調査計画

押え盛土工のうち、目視点検にて把握ができない部位や現象を調査する必要がある場合、詳細調査が必要とされることがあると考えられる。詳細調査の対象としては、①盛土内部の状況、②地山(盛土前の地表面以下の地盤および地すべり土塊)の状況を把握することに大別される。また、付帯施設としての法面保護工や水路工や土留め(擁壁(枠)工)についても調査する必要がある場合もあると考えられる。

また、目視等によって確認された変状の原因が新たな地すべりによるものかを判断することも必要である。盛土や地山における著しい変状や変状発生箇所の連続性等から詳細な調査が必要と判断する場合、その詳細調査は地すべり調査の一環として扱うことが適切と考えられる。

地すべり調査については、本手引きの適用範囲外であり、別途、適切な基準書等に則り調査を実施することが望ましい。

押え盛土工に対する詳細調査手法としては以下のようなものが考えられる。

表Ⅶ-2.3.1 押え盛土工に対する詳細調査手法

対象部位/現象	調査目的	手法	手法概要
盛土内部・地山	盛土材料の状態の把握等	ボーリング調査・コア観察・標準貫入試験	ボーリングマシン等によって、盛土や地盤からコアを採取したり標準貫入試験等を実施し、コア観察や標準貫入試験結果等から地盤の密度や風化具合等を把握する。ボーリング孔で地下水位を計測することもある。
	盛土内部や地山内部の空洞等の把握	弾性波探査	カケヤなどで地表面で人工的に弾性波を発生させ、弾性波速度の異なる境界から戻ってきた屈折波を分析することで、盛土や地山の内部状況を推定する。

