

砂防関係施設点検要領（案）

鳥取県補足版

【地すべり防止施設編】

令和8年3月

鳥取県 県土整備部 治山砂防課

まえがき

砂防関係施設の長寿命化計画策定に関して、施設の点検方法と健全度を評価するための基準を示した「砂防関係施設点検要領(案)」が令和7年4月に国土交通省水管理・国土保全局砂防部保全課において一部改訂され、通知されたところであり、今後は、定期点検をはじめ砂防関係施設の点検については、本要領に基づき実施するものである。

評価の基準については主要工種の各部位の変状レベルの評価基準が定められている。
評価基準の中には点検者の判断に委ねられる項目がある。

今後、定期点検及び臨時点検について、主に委託業務を想定しているが、全ての点検者が砂防に従事しているわけではなく、主観的な評価が加わり、その評価に統一性が図れないことが懸念されるところである。

本補足版は上記につき、客観的な評価により統一性を図るため、「砂防関係施設点検要領(案)」に、特筆を加え、鳥取県としての評価基準を定めたものである。

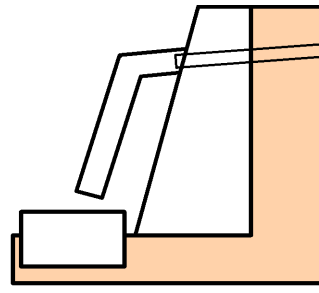
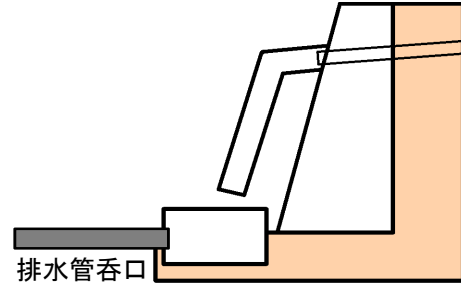
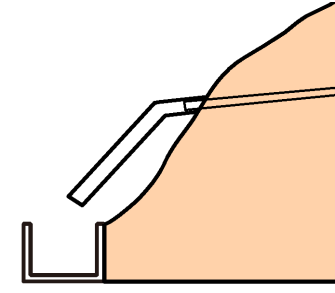

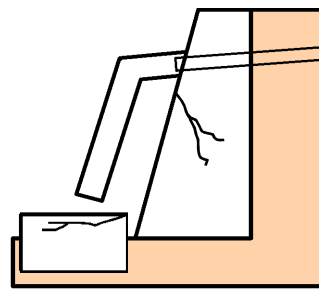
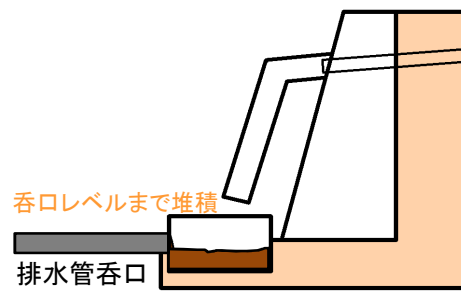
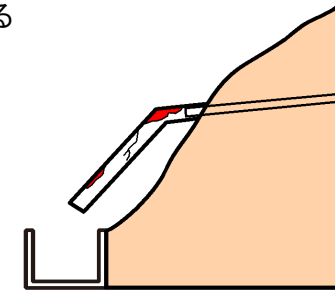

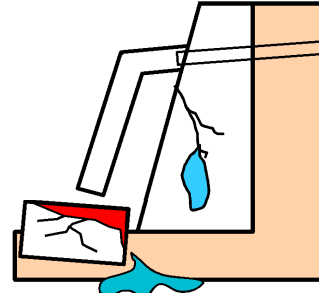
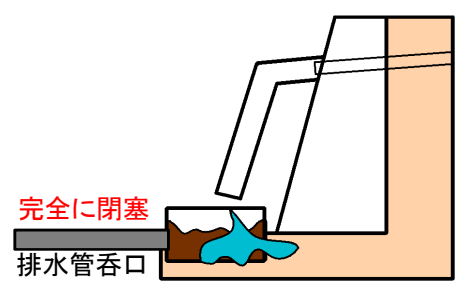
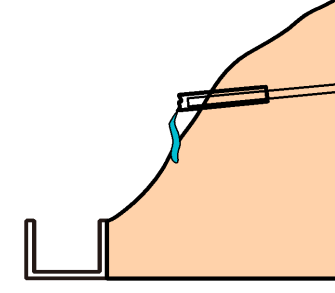

なお、本補足版は砂防設備編、地すべり防止施設編、急傾斜地崩壊防止施設編、雪崩防止施設編に分けて構成されている。

令和8年3月

鳥取県 県土整備部 治山砂防課

補足：下表に示す大半とは設置されている
横ボーリング工集水管の本数の半分以上が変状している場合とする。

主な部位の変状レベルの評価標準（横ボーリング工）


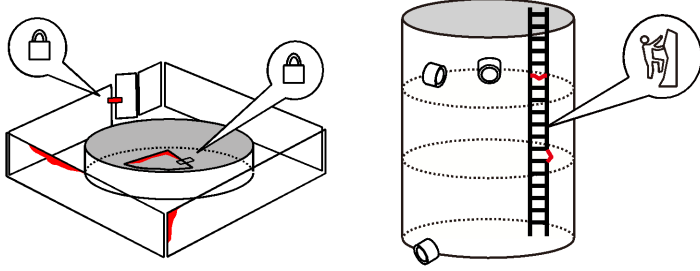

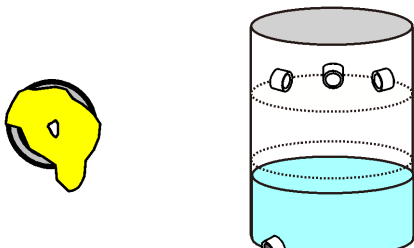
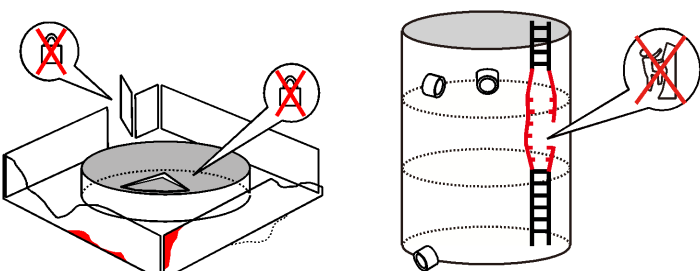
変状レベル		横ボーリング工			
		孔口保護工・集水樹の劣化・腐食、損傷・変形	集水樹の土砂等の堆積	集水管の劣化・腐食、損傷・変形	集水管の閉塞物の付着
a	軽微な損傷	○変状なし ○軽微な劣化・腐食、損傷・変形 	○土砂等の堆積なし ○軽微な土砂等の堆積 	○変状なし ○軽微な劣化・腐食、損傷・変形 	○閉塞物の付着なし ○孔口に閉塞物が少量付着 ○地下水の排出が確認されている 
b	損傷あるが、機能・性能低下に至っていない	○一部が劣化・腐食、損傷・変形している（漏水はない状態） 	○一部に土砂等が堆積している（溢水はない状態） 呑口レベルまで堆積 	○一部の集水管・流末管が劣化・腐食、損傷・変形している 	○ 大半 の集水管に閉塞物が付着（概ね孔口断面の25%以下）している ○地下水の排出が確認されている 
c	機能・性能低下あり	○劣化・腐食、損傷・変形によって漏水している 	○土砂等の堆積によって溢水している 完全に閉塞 	○ 大半 の集水管・流末管が劣化・腐食、損傷・変形している 	○ 大半 の集水管に閉塞物が多量に付着（概ね孔口断面の25%以上）している ○閉塞により地下水の排出が止まっていると考えられる 
評価の観点		<ul style="list-style-type: none"> ・集水不能や集水した水の漏出・溢水は、地下水位の上昇を上昇させる要因となり、地すべりの安定性の低下につながる。 ・地下水観測や地下水排除工の排水量観測のデータは、地下水排除工の健全度評価において有益な情報となる。 			
点検留意事項		<ul style="list-style-type: none"> ・目視点検によって可視部分の変状の有無を確認する。 ・集水管からの排水状況（量）を記録することが望ましい。 			
		<ul style="list-style-type: none"> ・孔口保護工等の劣化・腐食、損傷・変形の進行は、横ボーリングの集水不能や集水した水の漏出を生じる恐れがある。 	<ul style="list-style-type: none"> ・集水樹の土砂等の堆積が進行すると、集水した水の溢水を生じる恐れがある。 	<ul style="list-style-type: none"> ・劣化・腐食、損傷・変形の進行は、横ボーリングの集水不能を生じる恐れがある。 	<ul style="list-style-type: none"> ・閉塞物によって集水管が閉塞すると、集水不能を生じる。
		<ul style="list-style-type: none"> ・経年変化による鋼製部分の腐食やコンクリート等部材の劣化の状況を確認する。 ・地すべり活動等による孔口保護工や集水樹の損傷・変形の状況を確認する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・集水樹への土砂や植物遺骸等の堆積の状況を確認する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・経年変化による集水管の腐食（鋼製）や劣化（樹脂製）の状況を確認する。 ・地すべり活動等による集水管の損傷・変形の状況を確認する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・集水管孔口への閉塞物（鉄細菌、泥、藻類）の付着の状況を確認する。

補足：下表に示す集水井本体の大半とは、構成している鋼製部材（ライナープレート、パーティクルスティフナー等）の半分以上の変状をいう。また集水管の大半とは、設置されている集水管の本数のうち半分以上が変状している場合とする。

主な部位の変状レベルの評価標準（集水井工1/2）

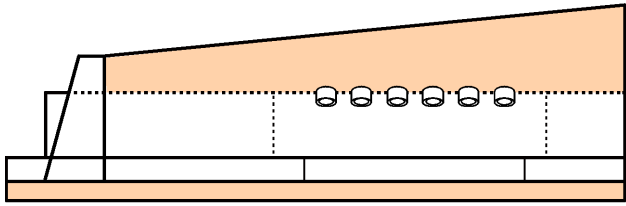
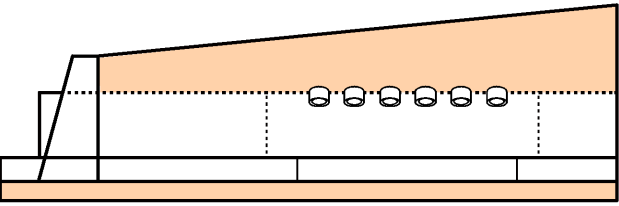

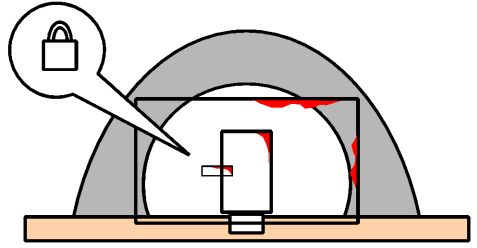
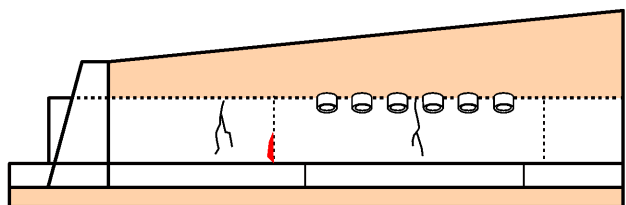
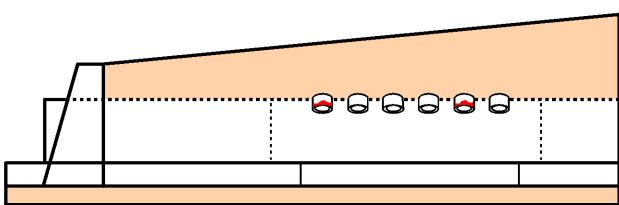

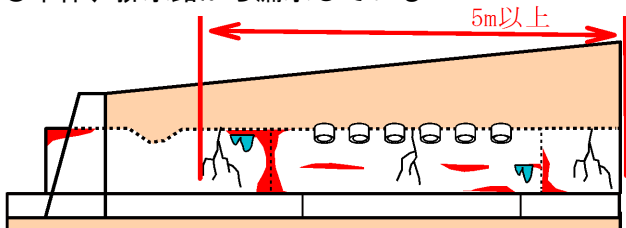
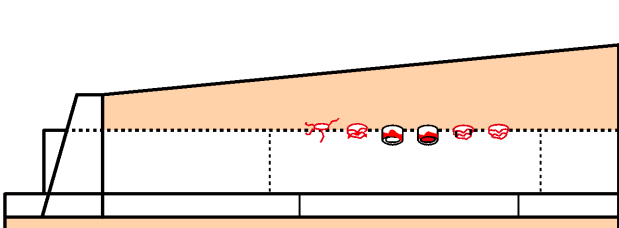

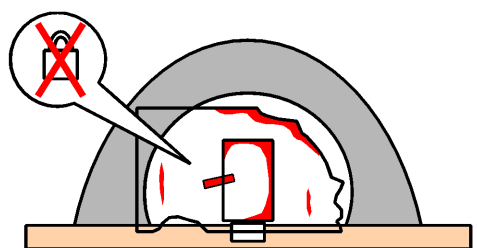
変状レベル		集水井工			
		本体の腐食・劣化、損傷・変形	集水管の腐食・劣化、損傷・変形	集水管の閉塞物の付着	排水管の腐食・劣化、損傷・変形
a	軽微な損傷	<ul style="list-style-type: none"> ○変状なし ○軽微な腐食・劣化、損傷・変形 	<ul style="list-style-type: none"> ○変状なし ○軽微な腐食・劣化、損傷・変形 	<ul style="list-style-type: none"> ○閉塞物の付着なし ○孔口に閉塞物が少量付着 ○集水された地下水等の排出が確認されている 	<ul style="list-style-type: none"> ○変状なし ○軽微な腐食・劣化、損傷・変形 ○排水が確認されている 
b	損傷あるが、機能・性能低下に至っていない	<ul style="list-style-type: none"> ○せん断等の損傷・変形が生じている ○本体の一部が腐食・劣化によって損壊している 	<ul style="list-style-type: none"> ○一部の集水管が破壊、閉塞している 	<ul style="list-style-type: none"> ○大半の集水管に閉塞物が付着（概ね孔口の25%以下）している ○集水された地下水等の排出が確認されている 	<ul style="list-style-type: none"> ○損傷・変形によって排水管の断面が減少している ○腐食・劣化によって排水管に変形が生じている ○排水が確認されている 
c	機能・性能低下あり	<ul style="list-style-type: none"> ○本体の大半が腐食・劣化、損傷・変形によって損壊している ○せん断等の損傷・変形によって、本体が破断している ○本体が傾動している 	<ul style="list-style-type: none"> ○大半の集水管が損壊、閉塞している 	<ul style="list-style-type: none"> ○大半の集水管に閉塞物が多量に付着（概ね孔口の25%以上）している ○閉塞し、地下水等の排出が止まっていると考えられる。 	<ul style="list-style-type: none"> ○腐食・劣化、損傷・変形によって排水管が損壊し、集水した水の漏出を生じている ○腐食・劣化、損傷・変形によって排水管が閉塞し、湛水を生じている 
評価の観点		<ul style="list-style-type: none"> ・集水不能や集水した水の漏出は、地下水位の上昇を上昇させる要因となり、地すべりの安定性の低下につながる。 ・地下水観測や地下水排除工の排水量観測のデータは、地下水排除工の健全度評価において有益な情報となる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・劣化・腐食、損傷・変形が進行すると集水管の集水不能を生じる恐れがある。 	<ul style="list-style-type: none"> ・閉塞物によって集水管が閉塞すると集水不能を生じる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・集水井内で湛水が生じ、集水管が水没すると集水不能を生じる。 ・腐食・劣化、損傷・変形によって排水管が破壊すると、集水した水の漏出が生じる。
点検留意事項		<ul style="list-style-type: none"> ・効果が大きく、重要な集水井については、内部に入って損傷や変形の位置、規模、変形の方法を記録する。内部への立ち入り点検は、酸欠や有毒ガス、転落等の危険があるので、安全確認をしてから行う。 ・内部に入らない場合は、本体の損壊・破断・傾動の有無、湛水の有無、集水管孔口の状態に留意して目視点検する。 ・集水管からの排水状況（量）を記録することが望ましい。 	<ul style="list-style-type: none"> ・経年変化による集水管の腐食（鋼製）や劣化（樹脂製）の状況を確認する。 ・地すべり活動等による集水管の損傷・変形の状況を確認する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・集水管孔口への閉塞物（鉄細菌、泥、藻類）の付着状況を確認する 	<ul style="list-style-type: none"> ・経年変化による集水管の腐食（鋼製）や劣化（樹脂製）の状況を確認する。 ・地すべり活動等による集水管の損傷・変形の状況を確認する。 ・排水管の閉塞による湛水の有無を確認する。 ・排水管の呑口と吐口の水量を比較する等の方法で、排水管からの漏出の有無を確認できる。

主な部位の変状レベルの評価標準（集水井工2/2）

変状レベル		集水井工			
		排水管の閉塞	安全設備（天蓋、防護柵、扉、鍵、階段、梯子等）	—	—
a	軽微な損傷	<p>○閉塞物や土砂等による閉塞なし ○閉塞物や土砂等が孔口に少量付着 ○排水が確認されている</p> 	<p>○変状なし ○腐食・劣化、損傷・変形はあるが使用可能</p> 	—	—
b	損傷あるが、機能・性能低下に至っていない	<p>○閉塞物や土砂等によって孔口の断面が減少（概ね25%以下） ○排水が確認されている</p> 	【該当なし】	—	—
c	機能・性能低下あり	<p>○閉塞物や土砂等によって孔口の断面が減少（概ね25%以上） ○排水管が閉塞し、湛水を生じている</p> 	<p>○腐食・劣化、損傷・変形によって使用できない、または、機能していない</p> 	—	—
評価の観点		<ul style="list-style-type: none"> 閉塞物によって集水管が閉塞すると集水不能を生じる。 	<ul style="list-style-type: none"> 損傷が進行すると、関係者以外の侵入・転落による事故等の安全管理上支障をきたす。 点検用設備の損傷・変形、腐食・劣化が進行すると、点検実施に支障が生じる。 	—	—
点検留意事項		<ul style="list-style-type: none"> 効果が大きく、重要な集水井については、内部に入って損傷や変形の位置、規模、変形の方法を記録する。内部への立ち入り点検は、酸欠や有毒ガス、転落等の危険があるので、安全確認をしてから行う。 内部に入らない場合は、本体の損壊・破断・傾動の有無、湛水の有無、集水管孔口の状態に留意して目視点検する。 集水管からの排水状況（量）を記録する。 集水管孔口への閉塞物（鉄細菌、泥、藻類）の付着状況を確認する。 	<ul style="list-style-type: none"> 施設の腐食・劣化、損傷・変形等の状況について確認する。 	—	—

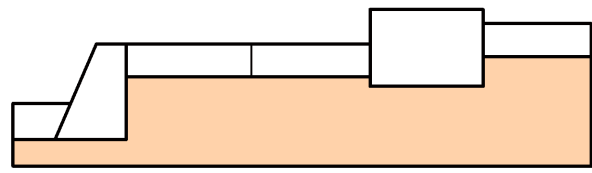
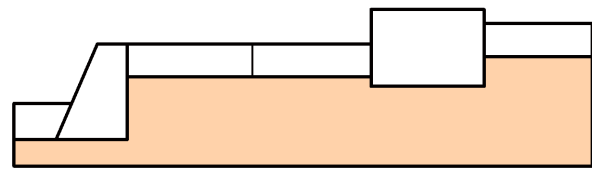
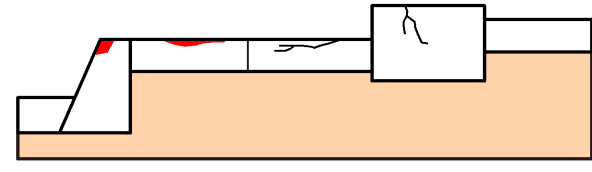
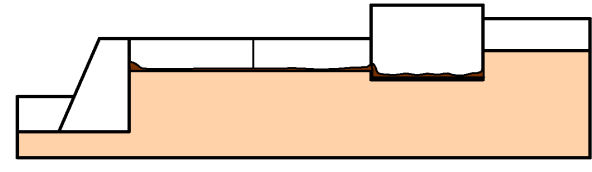
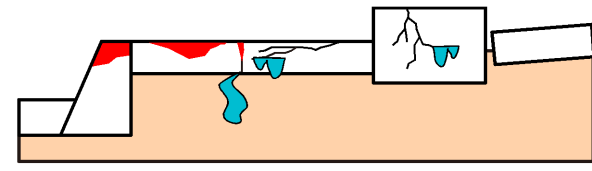
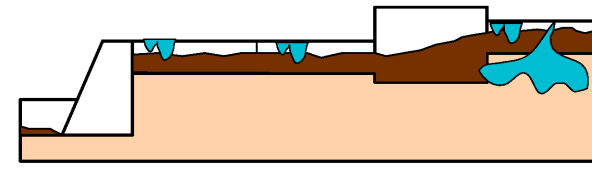
補足：下表に示す多数とは、変状箇所の総計が5m以上に及ぶ範囲を示す。また、集水管の大半とは、設置されている集水管の本数のうちの半分以上が変状している場合とする。

主な部位の変状レベルの評価標準（排水トンネル工）

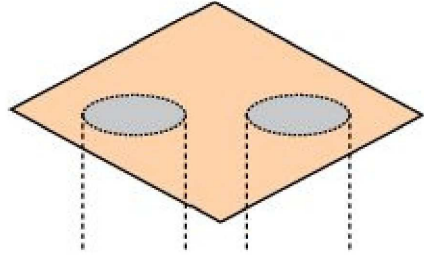
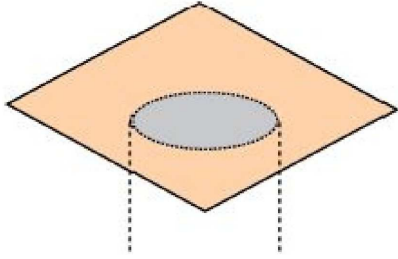
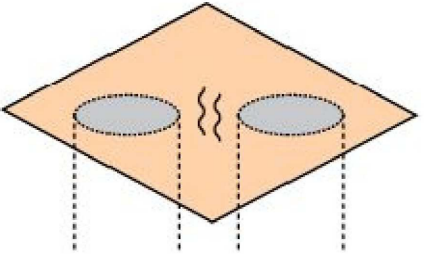
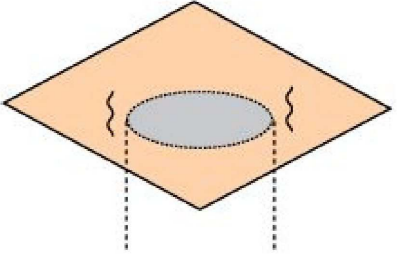
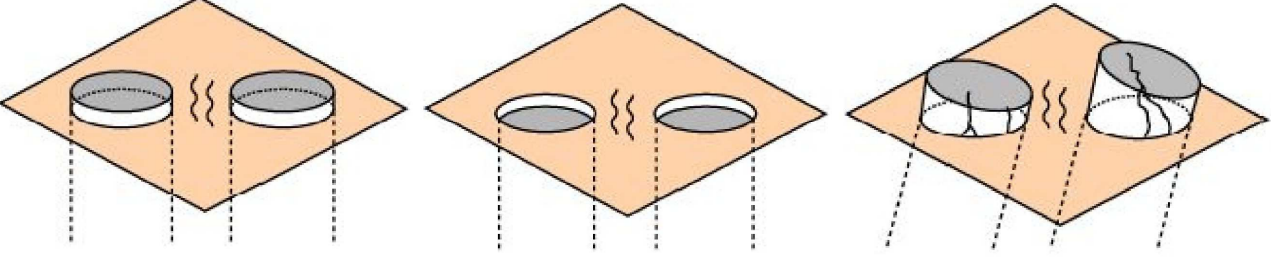
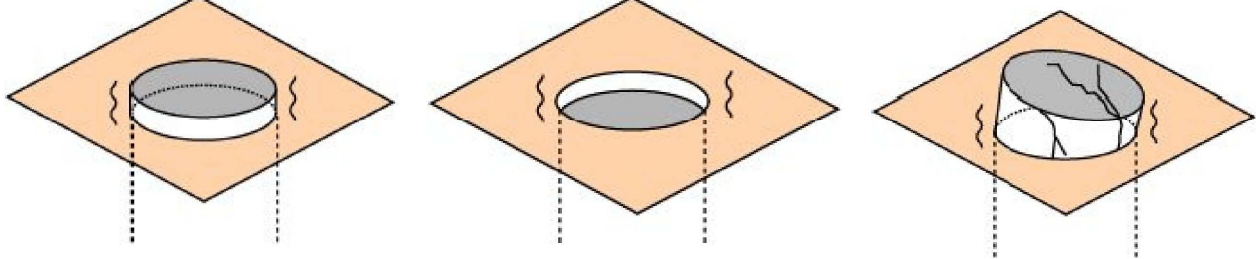
変状レベル	排水トンネル工			
	トンネル本体、排水路の腐食・劣化、損傷・変形	集水管の腐食・劣化、損傷・変形	集水管の閉塞物の付着	安全設備（立入防止柵、扉、鍵等）
a 軽微な損傷	<ul style="list-style-type: none"> ○変状なし ○軽微な腐食・劣化、損傷・変形 	<ul style="list-style-type: none"> ○変状なし ○軽微な腐食・劣化、損傷・変形 	<ul style="list-style-type: none"> ○閉塞物の付着なし ○孔口に閉塞物が少量付着 ○集水された地下水等の排出が確認されている 	<ul style="list-style-type: none"> ○変状なし ○腐食・劣化、損傷・変形はあるが使用可能 
b 損傷あるが、機能・性能低下に至っていない	<ul style="list-style-type: none"> ○一部が腐食・劣化、損傷・変形によって損壊している ○漏水はない状態 	<ul style="list-style-type: none"> ○一部の集水管が破壊、閉塞している 	<ul style="list-style-type: none"> ○大半の集水管に閉塞物が付着（概ね孔口の25%以下）している ○集水された地下水等の排出が確認されている 	【該当なし】
c 機能・性能低下あり	<ul style="list-style-type: none"> ○多数の損壊が生じている ○せん断性の損傷・変形が生じている ○本体が傾動している ○本体、排水路から漏水している 	<ul style="list-style-type: none"> ○大半の集水管が損壊、閉塞している 	<ul style="list-style-type: none"> ○大半の集水管に閉塞物が多量に付着（概ね孔口の25%以上）している ○閉塞し、地下水等の排出が止まっていると考えられる。 	<ul style="list-style-type: none"> ○腐食・劣化、損傷・変形によって使用できない、または、機能していない 
評価の観点	<ul style="list-style-type: none"> ・集水不能や集水した水の漏出は、地下水位の上昇を上昇させる要因となり、地すべりの安定性の低下につながる。 ・地下水観測や地下水排除工の排水量観測のデータは、地下水排除工の健全度評価において有益な情報となる。 			<ul style="list-style-type: none"> ・損傷等が進行すると、関係者以外の侵入による事故等の安全管理上支障をきたす。
	<ul style="list-style-type: none"> ・本体の腐食・劣化、損傷・変形が進行し、本体や排水路が損壊すると、集水不能や集水した水の漏出が生じる恐れがある。 	<ul style="list-style-type: none"> ・劣化・腐食、損傷・変形が進行すると集水管の集水不能を生じる恐れがある。 	<ul style="list-style-type: none"> ・閉塞物によって集水管が閉塞すると集水不能を生じる。 	
点検留意事項	<ul style="list-style-type: none"> ・内部への立ち入り点検は、酸欠や有毒ガス等の危険があるので、安全確認をしてから行う。 ・集水管からの排水状況（量）を記録する。 			
	<ul style="list-style-type: none"> ・本体、排水路の損傷・変形の状況について、位置、規模、変形方向を記録する。特に、クラックの位置、変形方向等は、力の加わり方を推測する重要な情報となるので適切に記録する。 ・経年変化による本体、排水路の腐食（鋼製部材）や劣化（コンクリート等部材）の状況について、位置、規模を記録する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・経年変化による集水管の腐食（鋼製）や劣化（樹脂製）の状況を確認する。 ・地すべり活動等による集水管の損傷・変形の状況を確認する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・集水管孔口への閉塞物（鉄細菌、泥、藻類）の付着状況を確認する 	<ul style="list-style-type: none"> ・施設の腐食・劣化、損傷・変形等の状況について確認する。

補足：水路工はその変状が規模の大小にかかわらず、水路工としての機能が停止していると判断される変状が1箇所でも確認される場合は機能・性能の低下と判断し、変状レベルはcとする。

主な部位の変状レベルの評価標準（水路工）

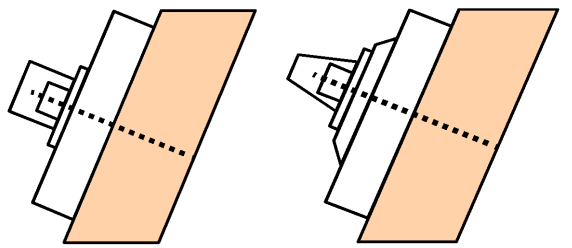
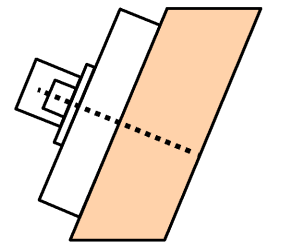
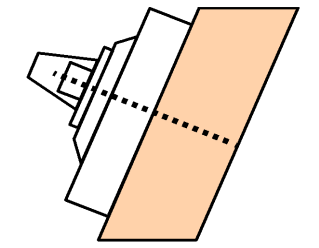
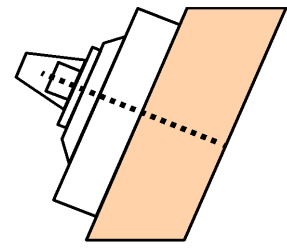
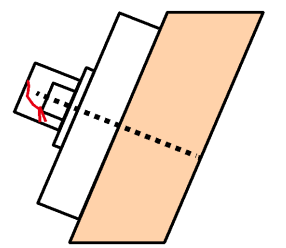
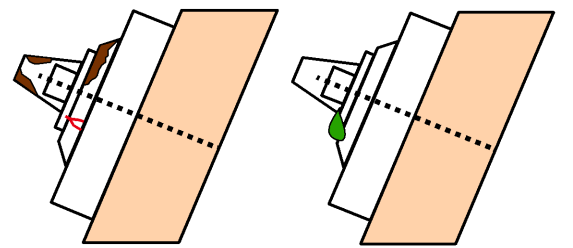
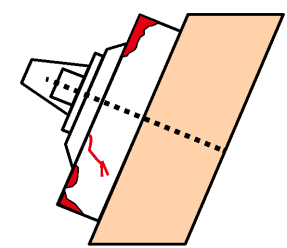
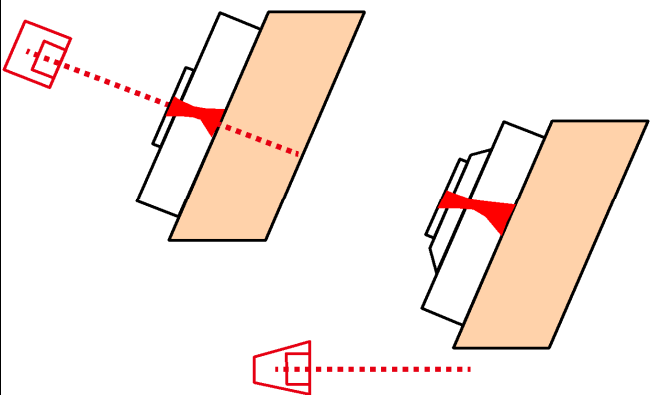
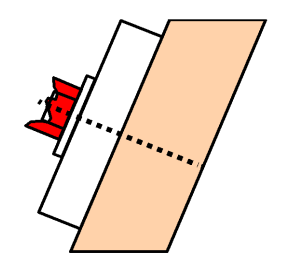
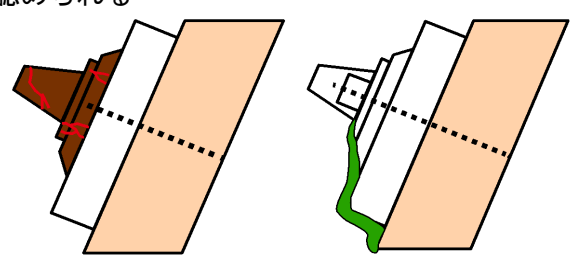
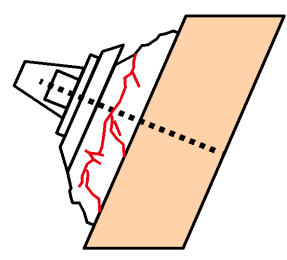
変状レベル		水路工（水路、集水柵、落差工）		—	—
		水路、集水柵、落差工の腐食・劣化、損傷・変形	水路、集水柵、落差工の土砂等の堆積		
a	軽微な損傷	○変状なし ○軽微な腐食・劣化、損傷・変形	○変状なし ○軽微な土砂等の堆積	—	—
				—	—
b	損傷あるが、機能・性能低下に至っていない	○一部が腐食・劣化、損傷・変形している ○漏水はない状態	○一部に土砂が堆積している ○溢水はない状態	—	—
				—	—
c	機能・性能低下あり	○腐食・劣化、損傷・変形によって漏水している	○土砂の堆積によって溢水している	—	—
				—	—
評価の観点		・地すべり活動や水路側部の侵食等によって、水路等が破損・変形することがある。 ・水路、集水柵、落差工の腐食・劣化、損傷・変形が進行すると、集水した水の漏出を生じる恐れがある。	・水路・集水柵・落差工の土砂等の堆積が進行すると、集水した水の溢水を生じる恐れがある。	—	—
		・集水した水の漏出や溢水は、地下水位を上昇させる要因となり、地すべりの安定性の低下につながる。		—	—
点検留意事項		・目視点検によって可視部分の変状の有無を確認する。		—	—
		・経年による鋼製部材の腐食やコンクリート等部材の劣化の状況を確認する。 ・地すべり活動等による水路・集水柵・落差工の損傷・変形の状況を確認する。	・水路・集水柵・落差工への土砂や植物遺骸等の堆積の状況を確認する。	—	—

主な部位の変状レベルの評価標準（杭工・深礎工）

変状レベル		杭工	シャフト工
		杭頭の地盤の隆起、沈下	シャフト頭部の地盤の隆起、沈下
a	軽微な損傷	○変状なし 	○変状なし 
		○杭頭周辺地盤に亀裂や変形が生じている 	○シャフト頭部周辺地盤に亀裂や変形が生じている 
		○杭頭周辺地盤に隆起、沈下が生じている ○杭の損傷・傾動等の異常が認められる（杭頭が露出している場合） 	○シャフト頭部周辺地盤に隆起、沈下が生じている ○シャフトの損傷・傾動等の異常が認められる（シャフト頭部が露出している場合） 
評価の観点	<ul style="list-style-type: none"> ・周辺地盤に隆起、沈下が認められた場合には、変状の規模によらず要対策とする。 ・抑止杭工・シャフト工の変位計測が実施されている場合は、観測結果（孔内傾斜計、歪み計）を健全度評価に活用する。 ・複数の杭で滑動に対抗させる工法であるため、一部で異常が認められれば、全体に異常（機能低下）が生じている可能性がある。 		
点検留意事項	<ul style="list-style-type: none"> ・一般に抑止杭工・深礎工は地中構造物であり、目視点検が困難であるため、周辺地盤の変状の有無を確認する。 ・杭頭（シャフト頭部）の周辺地盤の隆起、沈下が生じている場合は、杭（シャフト）に過度な変形が生じている可能性があり、破壊の恐れがあるので特に留意する。 		

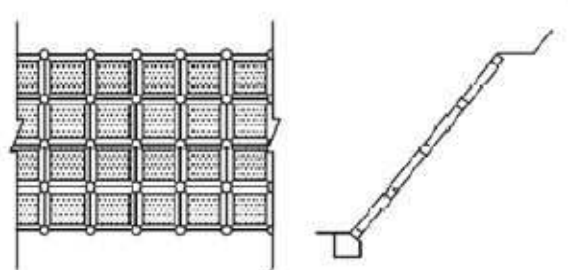
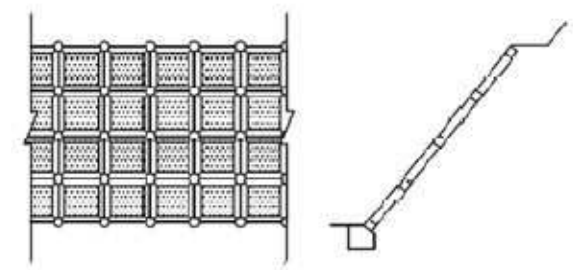
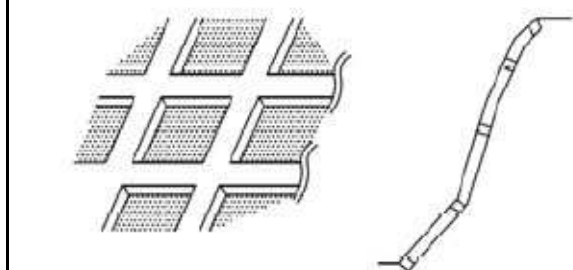
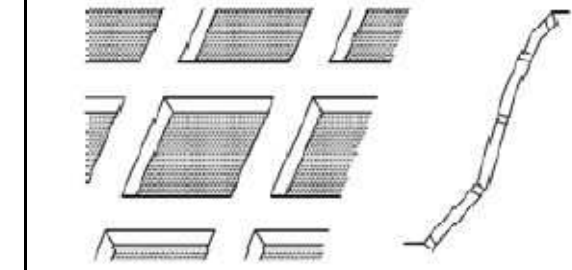
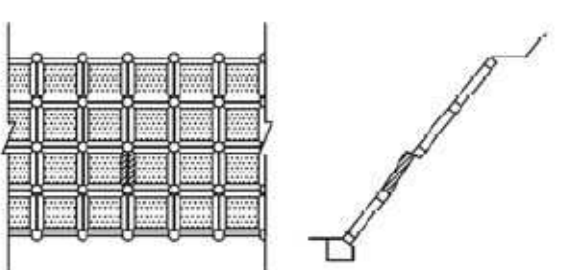
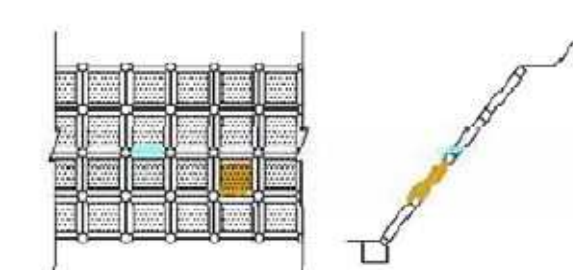
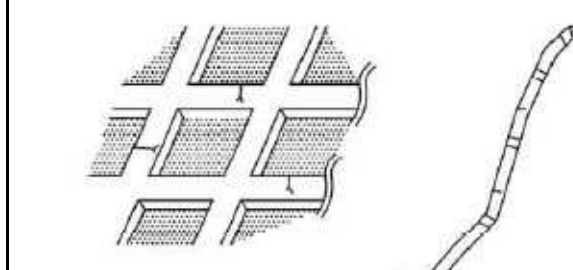
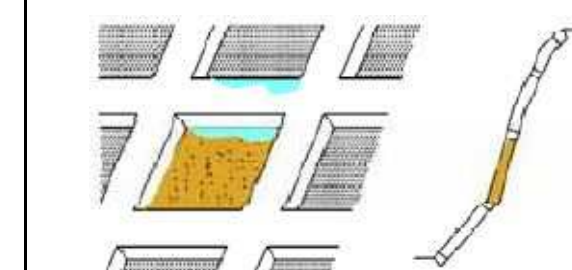
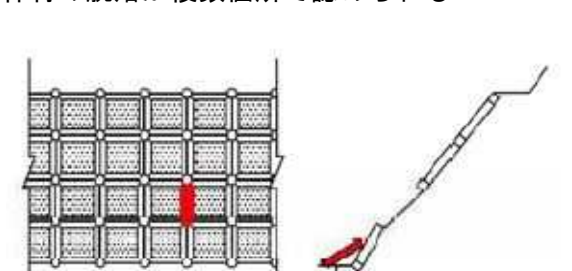
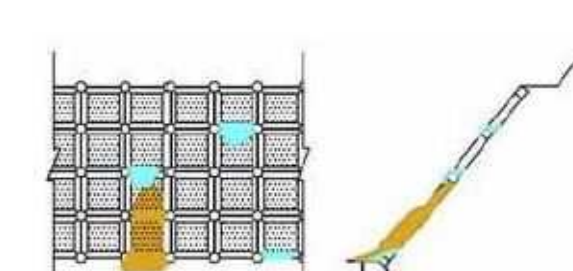
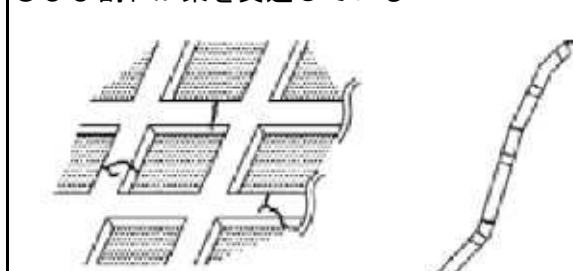
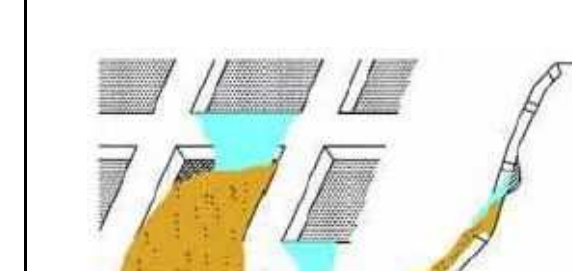
補足：アンカー工については、断面あたりの計算で必要本数を計上し、その安定性を確保している。このため、アンカーについての評価は1本ずつの評価となる。

主な部位の変状レベルの評価標準（アンカー工）

変状レベル		アンカー工				
		アンカーの飛び出し、引き抜け	頭部コンクリートの劣化、損傷・変形	頭部キャップ・支圧板の腐食・劣化、損傷・変形	受圧構造物の腐食・劣化、損傷・変形	
a	軽微な損傷	○変状なし 	○変状なし 	○変状なし 	○変状なし 	
b	損傷あるが、機能・性能低下に至っていない	【該当なし】	○一部に劣化、損傷・変形が生じている 	○一部に腐食・劣化、損傷・変形が生じている ○アンカー頭部からの防錆油の漏出が認められる 	○一部に腐食・劣化、損傷・変形が生じている 	
c	機能・性能低下あり	○アンカーの飛び出し、引き抜けが生じている 	○頭部コンクリートの浮き上がり、脱落が生じている。 ○複数のアンカーの頭部のコンクリートの劣化、損傷・変形が著しい 	○複数のアンカーの頭部のキャップ・支圧板の腐食・劣化、損傷・変形が著しい ○支圧板の浮き上がり、ゆるみが生じている ○アンカー頭部からの防錆油の漏出が著しい ○隣接する複数のアンカーからの防錆油の漏出が認められる 	○受圧構造物の腐食・劣化、損傷・変形が著しい ○受圧構造物の浮き上がり、ゆるみが生じている 	
点検留意事項	<ul style="list-style-type: none"> アンカー工の大半は地中構造物であり、目視点検が困難であるため、目視点検によって可視部分の変状の有無を調査するとともに、周辺の斜面や構造物の変状の有無を確認する。 外観確認だけでなく打音調査を参考とすることも有効である。 					
評価の観点	<ul style="list-style-type: none"> アンカーの飛び出し、引き抜けが生じていないか確認する。 		<ul style="list-style-type: none"> 頭部コンクリートに劣化、損傷・変形、浮き上がり、脱落が生じていないか確認する。 		<ul style="list-style-type: none"> 頭部キャップ・支圧板に腐食・劣化、損傷・変形、浮き上がり、ゆるみが生じていないか確認する。 防錆油の漏出が生じていないか確認する。 	
	<ul style="list-style-type: none"> アンカーが急激に飛び出すと、第三者へ衝突するなどの被害が生じる恐れがある。 アンカーの飛び出し、引き抜けが生じると、地すべりが再移動する恐れがある。 		<ul style="list-style-type: none"> 頭部コンクリートの浮き上がり、脱落、劣化、損傷・変形が進行すると、防食機能が低下して、鋼材の腐食が促進される恐れがある。 		<ul style="list-style-type: none"> 頭部キャップ・支圧板の浮き上がり、脱落、劣化、損傷・変形が進行すると、防食機能が低下して、鋼材の腐食が促進される恐れがある。 防錆油の漏出が進行すると防食機能が低下して、鋼材の腐食が促進される恐れがある。 	
<ul style="list-style-type: none"> アンカー工の荷重計測が実施されている場合は、観測結果を活用して健全度評価を行うことが望ましい。 						

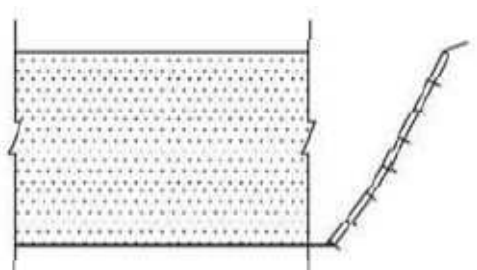
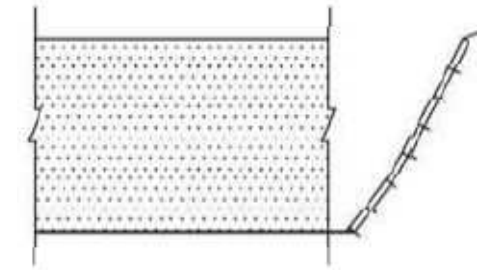
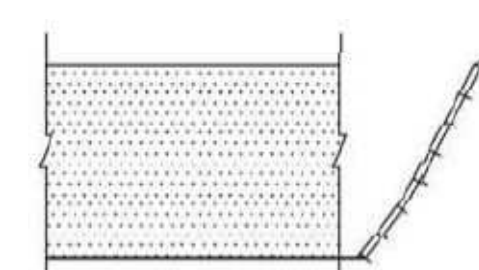
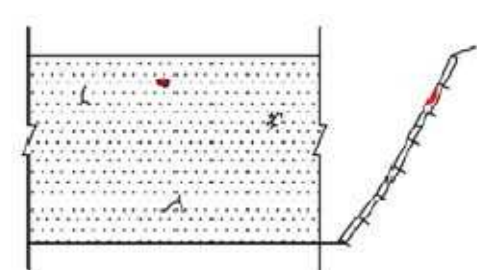
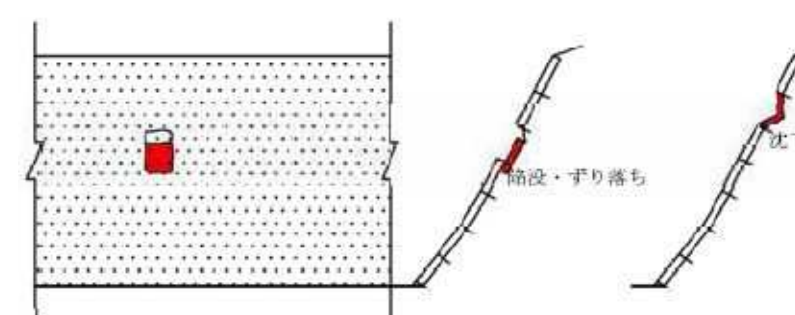
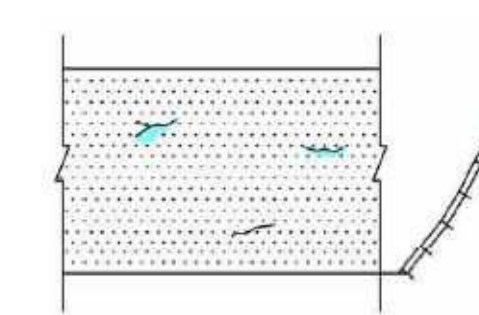
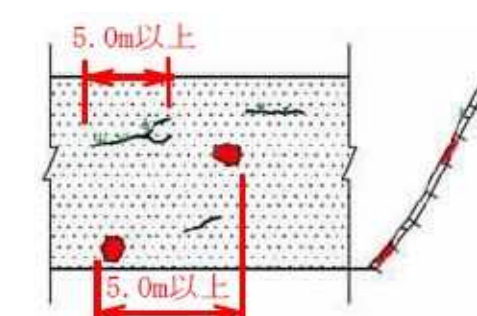
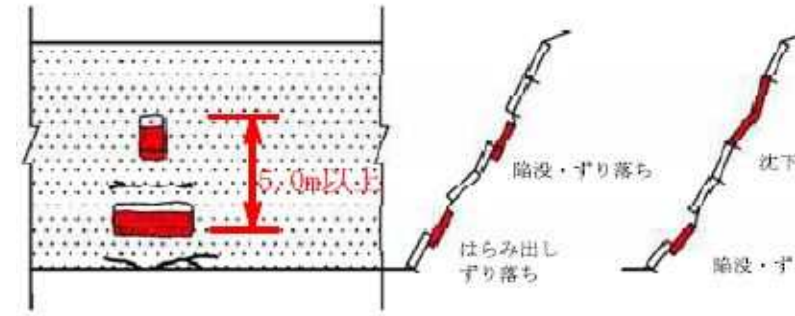
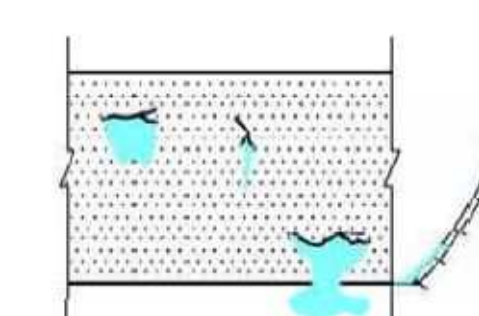
補足：下表に示す広範囲とは鉛直方向、水平方向ともに5cm以上の変状をいう。中詰め材の流出等については、2スパン以上の連続する枠内で変状が認められる場合は変状レベルはcとす

主な部位の変状レベルの評価標準(管理用道路 1/4)

		法枠工			
		【プレキャスト法枠工】枠の破損・変形	【プレキャスト法枠工】中詰め材の流出・湧水	【現場打コンクリート枠工】枠の破損・変形	【現場打コンクリート枠工】中詰め材の流出・湧水
a	軽微な損傷	○変状なし 	○変状なし 	○変状なし 	○変状なし 
b	損傷あるが、機能・性能低下に至っていない	○変状なし部分的に枠の破損や変形（ひび割れ・はらみ出し、浮き・沈下等）が認められる 	○しみ出し程度の湧水、枠内中詰め材（土砂）の若干の流出が局所的に認められる 	○変状なし部分的に枠の破損や変形（ひび割れ・はらみ出し、浮き・沈下等）が認められる 	○しみ出し程度の湧水、枠内中詰め材（土砂）の若干の流出が局所的に認められる 
c	機能・性能低下あり	○ 広範囲 に枠の破損や変形（はらみ出し・ずれ・浮き・沈下等）が認められる ○枠材の脱落が複数個所で認められる 	○顕著な湧水、枠内中詰め材（土砂）の多量の流出がいたるところで認められる 	○ 広範囲 に枠の破損や変形（ひび割れ・はらみ出し、浮き・沈下等）が認められる ○ひび割れが梁を貫通している 	○顕著な湧水、枠内中詰め材（土砂）の多量の流出がいたるところで認められる 
評価の観点		<ul style="list-style-type: none"> 破損や変形が進行した場合、安定性が低下し、性能低下につながる はらみ出しがある場合、湧水等により地山が脆弱化し過度の土圧が作用していることが懸念される 湧水は吸出しによる枠下の陥没につながる 	<ul style="list-style-type: none"> 中詰め材の流出は、法面の崩壊を抑制する機能を低下させる 湧水が顕著な箇所では、中詰め材とともに地山土砂が流出し、枠下の陥没及び枠材の脱落等が懸念される。 	<ul style="list-style-type: none"> ひび割れの進行は、梁の性能低下につながる 現場打ちの場合、微細なヘアクラックは部分的にみられることがあるが性能に影響はない。しかし、開口亀裂は梁の性能低下につながる 	<ul style="list-style-type: none"> 中詰め材の流出は、法面の崩壊を抑制する機能を低下させる 顕著な湧水は、中詰め材の流出を助長し、ひび割れ部においては梁の劣化を進行させる。
点検留意事項		<ul style="list-style-type: none"> のり面上にプレキャストや現場打ちコンクリート等による枠工を形成し、内部をコンクリートや植生等により被覆することで、のり面の風化・侵食防止を図る工法であり、法枠工の破損・変形状況および中詰め材の流出状況、湧水の発生状況などについて確認する。 開口したひび割れや剥離が進んだ場合に、表面侵食防止機能等を著しく低下させるとともに、ひび割れや剥離の進行に伴う吹付材料の脱落により家屋等に被害が発生する恐れがある 			

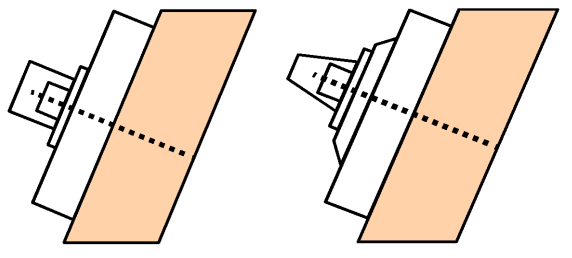
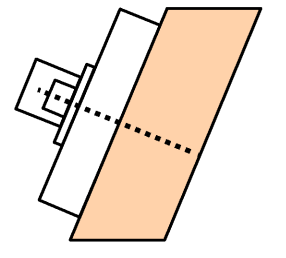
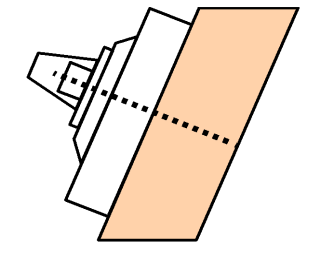
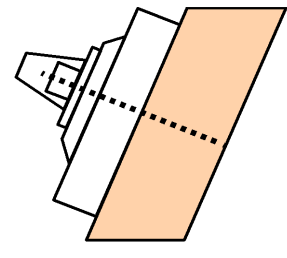
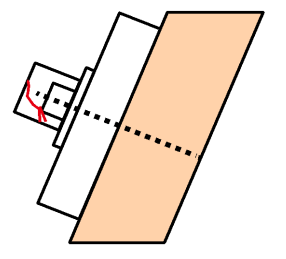
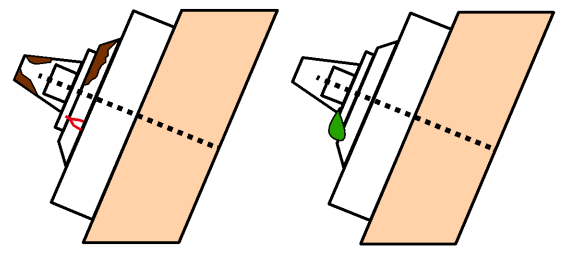
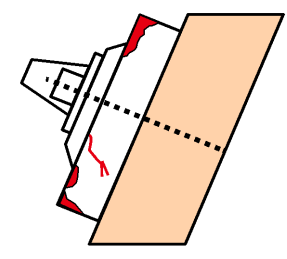
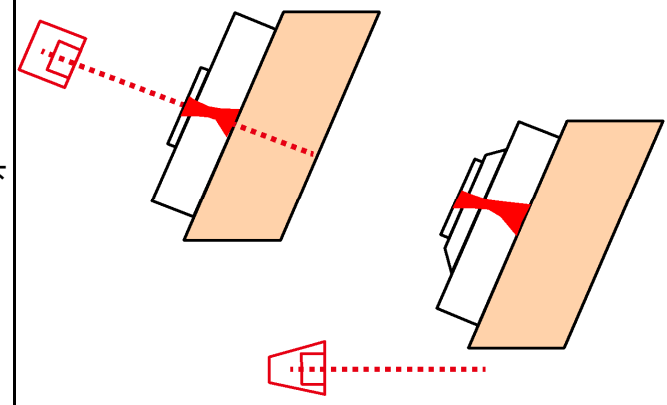
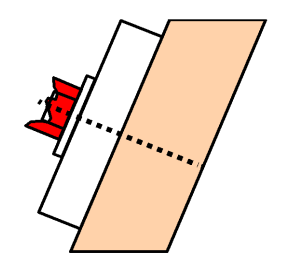
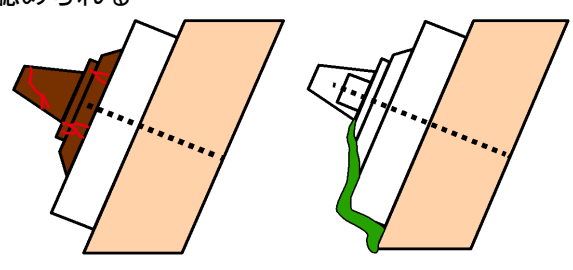
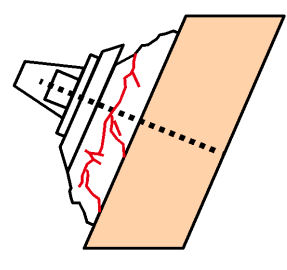
補足: 下表に示す広範囲とは鉛直方向、水平方向ともに5cm以上の変状をいう。また、いたるところとは、変状箇所が5m以上に及ぶ範囲を示す

主な部位の変状レベルの評価標準 (管理用道路 2/4)

変状レベル		吹付工		
		ひび割れ・剥離	はらみ出し・隙間・空洞・沈下・陥没(ずり落ち)	湧水
a	軽微な損傷	<ul style="list-style-type: none"> ○変状なし ○軽微なひび割れ 	<ul style="list-style-type: none"> ○変状なし 	<ul style="list-style-type: none"> ○常時の湧水や降雨時の滞水等の痕跡が認められない 
b	損傷あるが、機能・性能低下に至っていない	<ul style="list-style-type: none"> ○表面の部分的な剥離(薄い剥離) ○あまりに開口していないひび割れが数箇所ランダムにある 	<ul style="list-style-type: none"> ○はらみ出し・隙間・空洞・沈下・陥没(ずり落ち)が局所的にある 	<ul style="list-style-type: none"> ○常時の湧水や降雨時の滞水等の痕跡が認められる 
c	機能・性能低下あり	<ul style="list-style-type: none"> ○大きくて厚い剥離がいたるところにある ○広範囲に連続して、開口したひび割れが発生している(ひび割れ箇所から植生が生えている) 	<ul style="list-style-type: none"> ○はらみ出し・隙間・空洞・沈下・陥没(ずり落ち)がいたるところにある 	<ul style="list-style-type: none"> ○常時の湧水や降雨時の滞水等の痕跡がほとんどの延長で認められる 
評価の観点		<ul style="list-style-type: none"> ・開口したひび割れや剥離が進み、穴があいている場合、機能が著しく低下している ・開口部からの雨水の流入等により、風化侵食が進行し、地山を脆弱化させる ・ひび割れ、剥離が顕著な箇所は、打音調査による確認を検討する 	<ul style="list-style-type: none"> ・沈下・陥没によるずれ落ちは、吹付背面の空洞化が顕著である場合が多く、のり面の崩壊を抑制する機能が著しく低下している ・はらみ出しの箇所では、岩盤の部分的な土砂化による土圧の作用が懸念される ・はらみ出しや沈下が顕著な箇所は、打音調査による確認を検討する 	<ul style="list-style-type: none"> ・漏水箇所ではコンクリートや内部の鋼材の劣化が促進し、性能が低下する ・漏水が顕著な場合、吹付け背面の流水による空洞化が懸念され、空洞化が進行すると、陥没やずれ落ちが発生する ・漏水が顕著な箇所は、打音調査による確認を検討する
点検留意事項		<ul style="list-style-type: none"> ・のり面の風化・侵食防止を図る工法であり、切れる、はらみ出しの状況、湧水の発生状況などについて確認する ・必要があれば、打音で内部空洞化を確認する 		


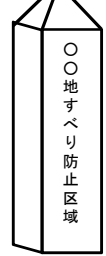
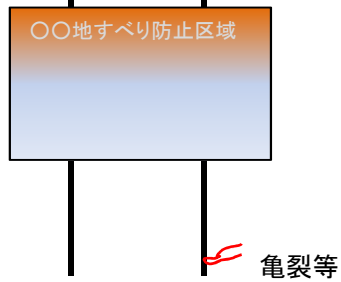
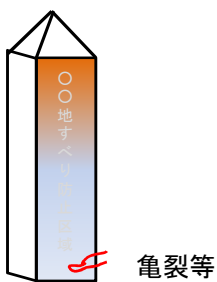
補足：アンカー工については、断面あたりの計算で必要本数を計上し、その安定性を確保している。このため、アンカーについての評価は1本ずつの評価となる。

主な部位の変状レベルの評価標準 (管理用道路 3/4)

変状レベル		アンカー工				
		アンカーの飛び出し、引き抜け	頭部コンクリートの劣化、損傷・変形	頭部キャップ・支圧板の腐食・劣化、損傷・変形	受圧構造物の腐食・劣化、損傷・変形	
a	軽微な損傷	○変状なし 	○変状なし 	○変状なし 	○変状なし 	
b	損傷あるが、機能・性能低下に至っていない	【該当なし】	○一部に劣化、損傷・変形が生じている 	○一部に腐食・劣化、損傷・変形が生じている ○アンカー頭部からの防錆油の漏出が認められる 	○一部に腐食・劣化、損傷・変形が生じている 	
c	機能・性能低下あり	○アンカーの飛び出し、引き抜けが生じている 	○頭部コンクリートの浮き上がり、脱落が生じている。 ○複数のアンカーの頭部のコンクリートの劣化、損傷・変形が著しい 	○複数のアンカーの頭部のキャップ・支圧板の腐食・劣化、損傷・変形が著しい ○支圧板の浮き上がり、ゆるみが生じている ○アンカー頭部からの防錆油の漏出が著しい ○隣接する複数のアンカーからの防錆油の漏出が認められる 	○受圧構造物の腐食・劣化、損傷・変形が著しい ○受圧構造物の浮き上がり、ゆるみが生じている 	
点検留意事項	<ul style="list-style-type: none"> アンカー工の大半は地中構造物であり、目視点検が困難であるため、目視点検によって可視部分の変状の有無を調査するとともに、周辺の斜面や構造物の変状の有無を確認する。 外観確認だけでなく打音調査を参考とすることも有効である。 					
評価の観点	<ul style="list-style-type: none"> アンカーの飛び出し、引き抜けが生じていないか確認する。 		<ul style="list-style-type: none"> 頭部コンクリートに劣化、損傷・変形、浮き上がり、脱落が生じていないか確認する。 		<ul style="list-style-type: none"> 頭部キャップ・支圧板に腐食・劣化、損傷・変形、浮き上がり、ゆるみが生じていないか確認する。 防錆油の漏出が生じていないか確認する。 	
	<ul style="list-style-type: none"> アンカーが急激に飛び出すと、第三者へ衝突するなどの被害が生じる恐れがある。 アンカーの飛び出し、引き抜けが生じると、地すべりが再移動する恐れがある。 		<ul style="list-style-type: none"> 頭部コンクリートの浮き上がり、脱落、劣化、損傷・変形が進行すると、防食機能が低下して、鋼材の腐食が促進される恐れがある。 		<ul style="list-style-type: none"> 頭部キャップ・支圧板の浮き上がり、脱落、劣化、損傷・変形が進行すると、防食機能が低下して、鋼材の腐食が促進される恐れがある。 防錆油の漏出が進行すると防食機能が低下して、鋼材の腐食が促進される恐れがある。 	
<ul style="list-style-type: none"> アンカー工の荷重計測が実施されている場合は、観測結果を活用して健全度評価を行うことが望ましい。 						

変状レベル		管理用道路			
		アスファルト舗装	コンクリート舗装	—	—
a	軽微な損傷	<p>○管理基準(損傷の進行が緩やかな道路等(分類D))に照らし、劣化の程度が小さく、舗装表面が健全な状態である。</p> <p>○ひび割れの発生が認められない:0%</p> <p>○縦断方向に1本連続的に発生:概ね10%</p> 	<p>○目地部に目地材が充填されている状態を保持し、路盤以下への雨水の浸入や目地溝に土砂や異物が詰まることがないと想定される状態であり、ひび割れも認められない状態である。</p> 	—	—
b	損傷あるが、機能・性能低下に至っていない	<p>○管理基準に照らし、劣化の程度が中程度である。</p> <p>○ひび割れが左右両輪の通過部で発生し、かつ片側の車輪通過部ではひび割れが縦横に派生するなど複数本発生</p> 	<p>○目地部の目地材が飛散等しており、路盤以下への雨水の浸入や目地溝に土砂や異物が詰まる恐れがあると想定される状態、目地部で角欠けが生じている状態である。</p> 	—	—
c	機能・性能低下あり	<p>○管理基準に照らし、それを超過している又は早期の超過が予想される状態である。</p> <p>○ひび割れが左右両輪の通過部でそれぞれ亀甲状に発生:概ね50%~60%</p> 	<p>○版央付近又はその前後に横断ひび割れが全幅員にわたっている。</p> <p>○目地部に段差が生じたりコンクリート版の隅角部に角欠けへの進展が想定されるひび割れが生じている。</p> 	—	—
評価の観点		<p>・損傷の進行が緩やかな道路等以下に相当する道路の管理基準は、ひび割れ率20~40%、わだち掘れ量20~40mm等の事例がある。</p> <p>・管理基準は、各種指標を総合的に評価しているケースも存在するが、各道路管理者が道路の特性等に応じて適切に設定する。</p>	<p>・連続鉄筋コンクリート舗装における縦断方向30~50cm程度間隔毎に入る横断ひび割れは、コンクリートの収縮を連続鉄筋で拘束することで分散させる設計上見込んでいるひび割れであり、ひび割れ開口幅が0.5mm程度を超えている場合やさび汁が確認される場合を除き、これは健全なものである。</p>	—	—
点検留意事項		<p>・点検手法は、目視又は機器を用いた手法等、適切な手法により舗装の状態を把握する。車上からの目視による方法や、路面性状測定車による方法、簡易な機器による方法等が考えられる。車上からの目視での点検が困難な場合は、降車して目視するなど、他の手法との併用を行う。</p> <p>・点検、診断、措置の結果は、次回の修繕を検討する際に貴重な情報となるものである。</p>	<p>・点検手法は、アスファルト舗装と同様である。</p> <p>・コンクリート舗装の場合においても、個々の損傷状況・供用条件でどのような措置を実施したらどのような効果があったか、事例を蓄積して共有していくことが重要である。</p> <p>・コンクリート舗装は構造的に高い耐久性を有している一方、路面の機能回復の面での措置が必要となる場合があることに留意が必要である。</p>	—	—

主な部位の変状レベルの評価標準（その他施設）

		その他施設			
		告示板	指定杭		
a	軽微な損傷	○変状なし ○情報提供機能のあるもの 	○変状なし ○情報提供機能のあるもの 		
b	損傷あるが、機能・性能低下に至っていない	【該当なし】	【該当なし】		
b	機能・性能低下あり	○倒壊のおそれがあるもの ○情報提供機能がないもの 	○倒壊のおそれがあるもの ○情報提供機能がないもの 		
点検留意事項		・既存標識がある場合は、「情報提供機能のあるもの→A、腐食、破損等により情報提供機能がないもの→B」として評価する。 ・施設がない場合はBとして評価する。 ・とりまとめにあたっては、様式0のブロック欄に「その他施設」と記載し、施設健全度評価結果の欄にA「～B」の評価を記載する。 ・個別にその他施設での様式1～様式5を作成する。			
評価の観点		・支柱の腐食、固定金具の状態も確認すること。			