

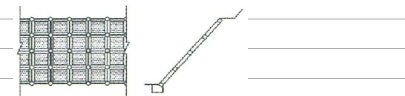

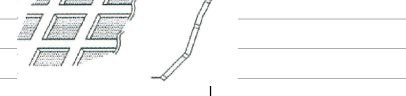

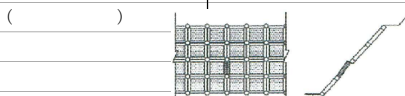


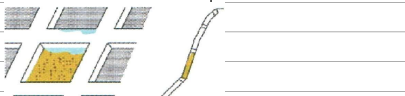
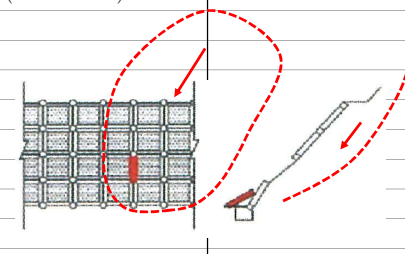
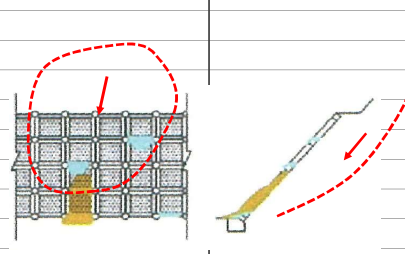
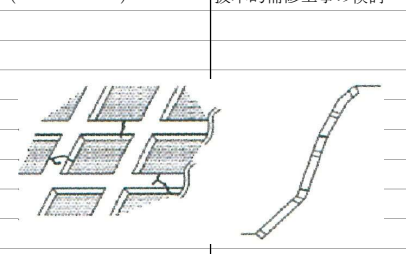
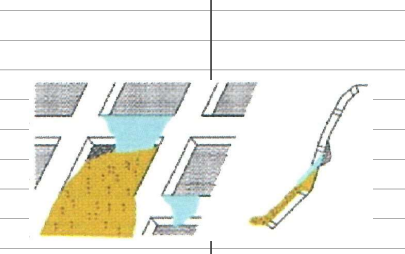
# 浜松市道路土工構造物点検要領

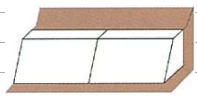
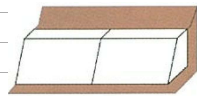

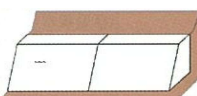
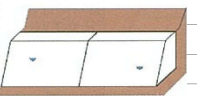
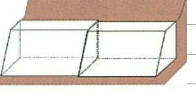
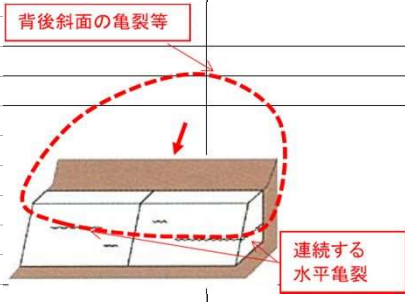
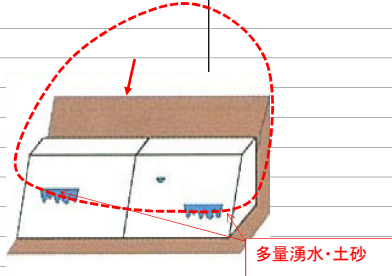
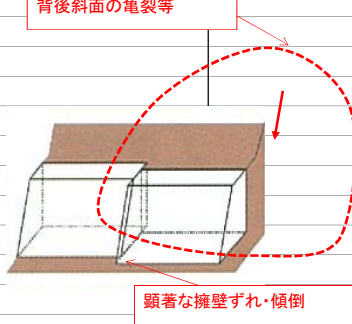
## 付録-1 施設の性能低下評価 チェックシート

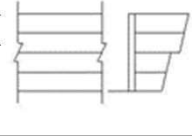

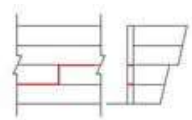

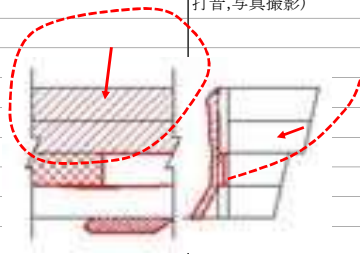
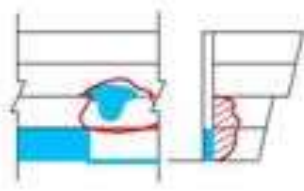


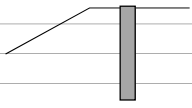
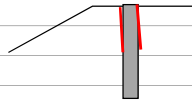
対策工	グラウンドアンカー工								施設性能 低下の 判定結果	
	アンカーボルトの飛び出し・引き抜け		頭部コンクリートの劣化、損傷・変形		頭部キャップ・支圧版の腐食、劣化・損傷・変形		受圧構造物の腐食・劣化・損傷・変形			
	項目	着眼点	項目	着眼点	項目	着眼点	項目	着眼点		
a	変状なし ( )	頭部背面からの湧水 頭部防錆処理の状況	変状なし ( )	コンクリートの経年劣化 地山の変状	変状なし ( )	頭部材の経年劣化 地山の変状	変状なし ( )	受圧板の経年劣化 受圧板のずれ		
b	aまたはc以外 ( )	頭部背面からの湧水 頭部防錆処理の状況	一部に劣化 一部に損傷 一部に変形 ( )	頭部背面からの湧水 頭部防錆処理の状況 飛来物の衝撃跡の有無 コンクリートの経年劣化 (凍上, 塩害, 中性化) 施工不良(コールド部)	一部に劣化 一部に損傷 一部に腐食 一部に変形 頭部からの防錆油の漏出 ( )	頭部材の経年劣化 施工不良(防水処理) 施工不良(部材取付) 飛来物による衝撃跡 周辺法面の変状	一部に劣化 一部に損傷 一部に腐食 一部に変形 ( )	製品の経年劣化 (工場加工品, 製造年代) ずれ(地山変状, 緊張力 低減, アンカー破断) 周辺法面の孕み, 路面の不陸 施工不良(現場打ち)		
c	飛出し 引き抜け ( )	PCの破断か引抜けか 近接での荷重計設置箇所 リフトオフ試験の検討 法面全体の変状診断 地山の亀裂・側溝の蛇行 路面の不陸 地形・地質構造の確認 定着地盤の脆弱性 τ値の検証, 見直し	浮き上り 脱落 複数箇所の劣化が顕著 複数箇所の損傷が顕著 複数箇所の変形が顕著 ( )	受圧板と頭部C0の密着性 劣化原因の追究 凍上, 中性化, 塩害等 打音による劣化箇所の特 定	複数箇所の損傷が顕著 複数箇所の腐食が顕著 複数箇所の変形が顕著 支圧版の浮上り 複数箇所の防錆油の漏出 ( )	頭部劣化箇所の相関性の診断 法面の孕み変形の確認 製品劣化と耐久性の相関 荷重計の荷重推移 リフトオフ試験の検討	腐食が顕著 劣化が顕著 損傷が顕著 変形が顕著 ゆるみが顕著 浮き上りが顕著 ( )	経年劣化と耐久性の相関 荷重計の荷重推移 リフトオフ試験の検討 法面の孕み変形の確認 劣化箇所の相関性 ずれ(上方か下方か) 地山の亀裂, 側溝の蛇行 路面の不陸 地形, 地質構造の確認		
各項目の 損傷レベル										

対策工	ロックボルト工								施設性能 低下の 判定結果
項目	鉄筋の状況		頭部コンクリートの劣化、損傷・変形		頭部キャップの腐食、劣化・損傷・変形		支圧板の腐食・劣化・損傷・変形		
損傷レベル	事象レベル	着眼点	事象レベル	着眼点	事象レベル	着眼点	事象レベル	着眼点	
a	変状なし ( )	頭部背面からの湧水 頭部防錆処理の状況	変状なし ( )	コンクリートの経年劣化 地山の変状 (経過観察)	変状なし	頭部材の経年劣化 地山の変状 (経過観察)	変状なし	受圧構造物の経年劣化 受圧構造物のずれ (経過観察)	
									
b	錆があるが断面欠損なし ( )	頭部背面からの湧水 頭部防錆処理の状況	一部に劣化が生じている 一部に損傷が生じている 一部に変形が生じている ( )	頭部背面からの湧水 頭部防錆処理の状況 飛来物の衝撃跡の有無 コンクリートの経年劣化 (凍上、塩害、中性化) 施工不良(コールドジョイント部)	一部に劣化 一部に損傷 一部に腐食 一部に変形 頭部からの防錆油の漏出 ( )	頭部材の経年劣化 施工不良(防水処理) 施工不良(部材取付) 飛来物による衝撃跡 周辺法面の変状	一部に劣化 一部に損傷 一部に腐食 一部に変形 ( )	受圧構造物の経年劣化 (工場加工品、製造年代) ずれ(地山変状、緊張力 低減、ロックボルト破断) 周辺法面の孕み、路面の不陸 施工不良(現場打ち) 飛来物の衝撃跡	
									
c	引き抜け 断面欠損有 ( )	ロックボルトの破断か引抜けか 近接での荷重計設置箇所 確認試験の検討 法面全体の変状診断 地山の亀裂、側溝の蛇行 路面の不陸 地形・地質構造の確認 定着地盤の脆弱性 τ値の検証、見直し	浮き上がりが生じている 脱落が生じている 複数箇所の劣化が顕著 複数箇所の損傷が顕著 複数箇所の変形が顕著 ( )	受圧構造物と頭部C0の密着性 劣化原因の追究 凍上、中性化、塩害等 打音による劣化箇所の特定	浮き上がりが生じている 脱落が生じている 複数箇所の劣化が顕著 複数箇所の損傷が顕著 複数箇所の変形が顕著 ( )	頭部劣化箇所の相関性の診断 法面の孕み変形の確認 製品劣化と耐久性の相関 確認試験の検討 ロックボルトの腐食状況確認	腐食が顕著 劣化が顕著 損傷が顕著 変形が顕著 ゆるみが顕著 浮き上がりが顕著 ( )	経年劣化と耐久性の相関 法面の孕み変形の確認 劣化箇所の相関性 ずれ(上方か下方か) 地山の亀裂、側溝の蛇行 路面の不陸 地形、地質構造の確認 確認試験の検討	
各項目の 損傷レベル									

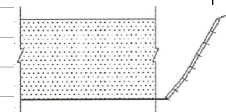
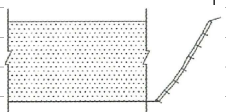
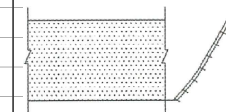
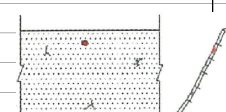
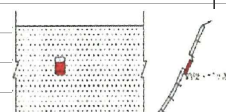
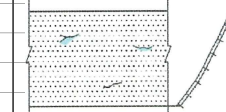
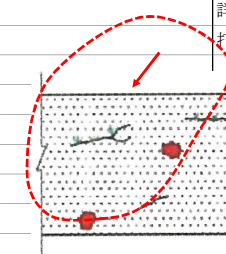
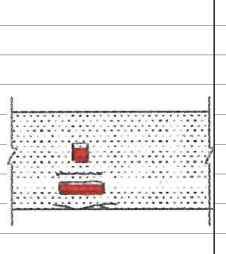
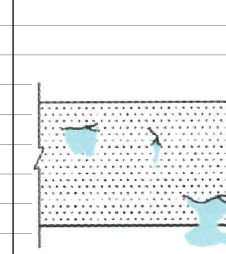
対策工	法枠工								施設性能 低下の 判定結果
項目	プレキャスト法枠 枠の破損,変形		プレキャスト法枠中詰め材の流出,湧水		現場打ちコンクリート枠工 枠の損傷,変形		現場打ちコンクリート枠工 中詰め材の流出,湧水		
損傷レベル	事象レベル	着眼点	事象レベル	着眼点	事象レベル	着眼点	事象レベル	着眼点	
a	変状なし ( )	法面の不陸 枠の直線性(通り)の点検 枠材の経年劣化	変状なし ( )	中詰め材の経年劣化 地山の凹凸	変状なし ( )	コンクリートの経年劣化 地山の変状 法面からの湧水状況	変状なし ( )	中詰め材の経年劣化 地山の凹凸	
									
b	部分的に枠の破損 部分的に孕みだし 部分的にずれ 部分的に浮き 部分的に沈下 ( )	法面の不陸 枠の直線性(通り)の点検 枠材の亀裂の状況確認	滲みだし程度の湧水 枠内中詰め材(土砂)の若干の 流出が局所的に確認 ( )	中詰め材の変形 湧水箇所の特定(推量把握) 背面地山の風化度合い	部分的に枠の破損 部分的にひび割れ 部分的に孕みだし 部分的に浮き 部分的に沈下 ( )	枠断面の劣化,損傷状況 地山の不陸 法面の雨水による浸食 クラック補修・浮き部の充填	滲みだし程度の湧水 枠内中詰め材(土砂)の若干の 流出が局所的に確認 ( )	中詰め材の変形 湧水箇所の特定(推量把握) 背面地山の風化度合い	
									
c	広範囲に枠の破損 広範囲に孕みだし 広範囲にずれ 広範囲に浮き 広範囲に沈下 複数箇所で枠の脱落等の顕 著な変状 ( )	斜面(法面)前面の変状確認 斜面(法面)背面地山の点検 湧水の状況確認 地形・地質構造の確認	顕著な湧水 枠内中詰め材(土砂等)の多量流出 顕著な変状が複数みられる ( )	地山の風化度合 地山の変形(背面地山) 斜面(法面)の不陸 湧水箇所の時経変化 湧水処理の方策検討 抜本的補修工事の検討	ひび割れ進行による梁の破 断など性能低下がみられる 広範囲に枠の破損 広範囲にひび割れ 広範囲に孕みだし 広範囲に浮き 広範囲に沈下 ( )	劣化損傷による機能 低下の度合いの判定 貫通クラックの度合い (鉄筋への影響) 地山の風化度合 地山の変形(背面地山) 斜面(法面)の不陸 抜本的補修工事の検討	顕著な湧水 枠内中詰め材(土砂等)の多量流出 顕著な変状が複数みられる ( )	地山の風化度合 地山の変形(背面地山) 斜面(法面)の不陸 湧水箇所の時経変化 湧水処理の方策検討 抜本的補修工事の検討	
									
各項目の 損傷レベル									

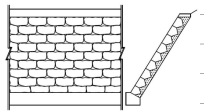
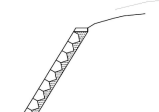
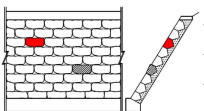
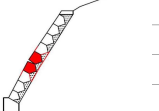
対策工	擁壁						施設性能低下の判定結果
	ひび割れ		湧水		背面地山による生育障害(酸性土壌, 土壌硬度, 法面勾配)		
項目	事象レベル	着眼点	事象レベル	着眼点	事象レベル	着眼点	
損傷レベル	事象レベル	着眼点	事象レベル	着眼点	事象レベル	着眼点	
a	変状なし ( )	天端・法尻の通りの点検 経年数の確認 CO表面の経年変化	変状なし ( )	経年数の確認	変状なし ( )	中詰材の経年劣化 地山の凹凸	
							
b	部分的なひび割れ 背面の到達しないひび割れ 背面土砂吸出し無 ( )	待受部の上方の斜面(法面) の安全度評価(落石等) ひび割れ範囲の特定 法尻部の路面の不陸状況 場合によっては, 上部斜面 の詳細調査	部分的に湧水 背面土砂吸出し無 ( )	湧水箇所の特定 常時と降雨時における湧水 量の変化を計測 湧水箇所の周辺のコンク リートの劣化度合いの把握	継ぎ目のずれ 継ぎ目移動 ( )	孕みだしの原因の考察 上方斜面(法面)の点検, 診断 継ぎ目ずれの経年変化監視	
							
c	広範囲に連続したひび割れ 背面まで到達するひび割れ 背面土砂の吸出し ( )	ひび割れの状況把握 ひび割れの原因の追究 安定解析の実施 上方斜面(法面)の安定解析	広範囲に湧水 背面土砂の吸出し ( )	湧水箇所, 湧水量の詳細 吸出し部の背面地山の調査 (空洞状況, 風化度合い) コンクリートの劣化度合い の調査 安定解析の実施 恒久対策検討	孕みだしが顕著 傾きが顕著 継ぎ目のずれが顕著 移動が顕著 ( )	待受擁壁と上方斜面(法面) 下方の地形(道路, 宅地等) を含んだマクロ的安定解析 変形原因, メカニズムの特定 上方斜面(法面)の安定対策工の実施 待受擁壁の補強工法の検討	
							
各項目の損傷レベル							

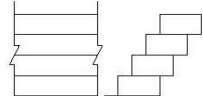
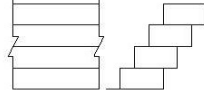
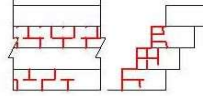
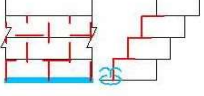
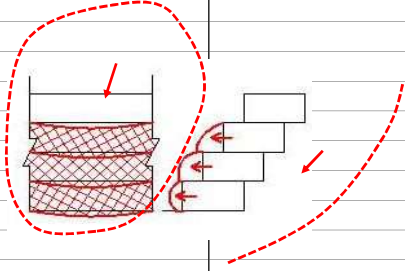
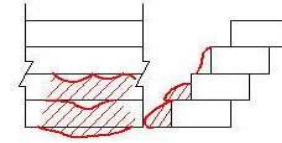
対策工	補強土壁工								施設性能低下の判定結果
項目	壁面の損傷, 変形		湧水						
損傷レベル	事象レベル	着眼点	事象レベル	着眼点					
a	変状なし ( )	吹付面前面の目視 経年数の確認	湧水なし ( )	吹付前面の目視点検 地山の変状 経年数の確認					
									
b	壁面材の開口 壁面材のクラック 壁面材の目地開き ( )	亀裂の状況, 亀裂の分布 経年数の確認 斜面の立地条件(日照時間, 方角, 気象条件)の確認	部分的な湧水 背面土砂吸出し無 ( )	湧水箇所の特定 周辺部の劣化の確認 植生繁茂の状況確認 背面地山の地質状況の確認					
									
c	壁面材の変形が顕著 盛土材こぼれだしが顕著 ( )	亀裂の分布, 亀裂間隔 浮き, 沈下の度合い 背面地山の地質条件(風化 の度合い) 湧水箇所, 植生繁茂状況 斜面の立地条件(日照時間, 方角, 気象条件)の確認 詳細点検の計画(サーモ, 打音, 写真撮影)	広範囲に多量湧水 背面土砂等の吸い出し 背面土砂等こぼれだし ( )	湧水箇所の特定, 湧水量 詳細点検の計画(サーモ, 打音, 写真撮影) 背面地山の地質状況と湧水 の相関性の検討 恒久対策の計画					
									
各項目の 損傷レベル									


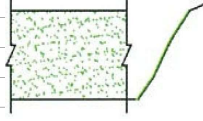
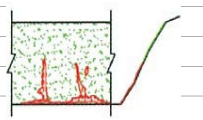
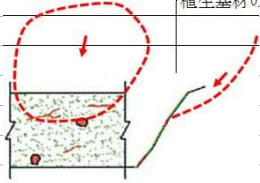
対策工	杭工								施設性能 低下の 判定結果
項目	杭頭部の変形								
損傷レベル	事象レベル	着眼点							
a	変状なし ( )	杭頭(埋設されている場合、 周辺地盤)の目視 経年数の確認							
									
b	杭頭周辺地盤に亀裂 杭頭周辺地盤が変形 ( ) ※杭変形等は不明な状態。	杭頭(埋設されている場合、 周辺地盤・構造物)の目視 亀裂や変形の進展状況確認							
									
c	杭頭周辺地盤が隆起 杭頭周辺地盤が沈下 杭の損傷 杭の傾動 ( ) ※観測計器による明瞭な地 すべり変動や地表面で地す べり滑動による新しい変状が みられる。	地すべり全体の変状確認 観測計器の変動状況確認							
									
各項目の 損傷レベル									



対策工	吹付工						施設性能 低下の 判定結果
項目	ひび割れ,剥離		孕みだし,隙間,空洞,沈下,陥没(ずり落ち)		湧水		
損傷レベル	事象レベル	着眼点	事象レベル	着眼点	事象レベル	着眼点	
a	変状なし	吹付全面の目視	変状なし	吹付全面の目視点検	常時の湧水	吹付全面の目視点検	
	軽微なひび割れ ( )	経年数の確認	( )	地山の変状	降雨時の湧水の痕跡無 ( )	地山の変状 経年数の確認	
							
b	表面の部分的な剥離(薄剥離)	亀裂の状況, 亀裂の分布	局所的な孕みだし	孕みだしの原因の追究	常時の湧水	湧水箇所の特特定	
	あまり開口していないひび割れが複数箇所 ( )	経年数の確認 斜面の立地条件(日照時間, 方角, 気象条件)の確認	局所的な隙間 局所的な空洞 局所的な沈下 局所的な陥没(ずり落ち) ( )	孕みだしの原因の追究 応急処置方法の検討 斜面の立地条件(日照時間, 方角, 気象条件)の確認	降雨時の湧水の痕跡有 ( )	周辺部の劣化の確認 植生繁茂の状況確認 背面地山の地質状況の確認	
							
c	大きく厚い剥離が多数	亀裂の分布, 亀裂間隔	多数の孕みだし	経年変化の確認	常時の多量湧水や	湧水箇所の特特定, 湧水量	
	広範囲に連続する開口	浮き, 沈下の度合い	多数の隙間	孕みだしの範囲特定	降雨時の湧水の痕跡がほと んどの延長で確認	詳細点検の計画(サーモ, 打音, 写真撮影)	
	段差を伴うひび割れ ひび割れ箇所から植生 ひび割れ箇所から土砂のこぼれ ( )	背面地山の地質条件(風 化の度合い) 湧水箇所, 植生繁茂状況 斜面の立地条件(日照時間, 方角, 気象条件)の確認 詳細点検の計画(サーモ, 打音, 写真撮影)	多数の空洞 多数の沈下, 多数の陥没(ずり落ち) ( )	詳細点検の計画(サーモ, 打音, 写真撮影) 不良部の落下災害防止のた めの応急処置の実施 恒久対策検討	( )	背面地山の地質状況と湧 水の相関性の検討 恒久対策の計画	
							
各項目の 損傷レベル							

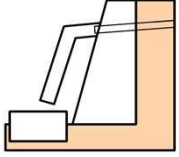
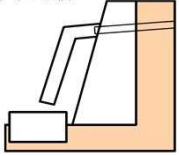
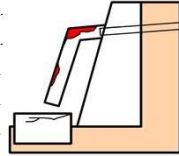
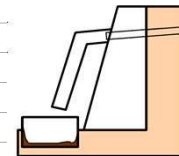
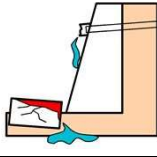
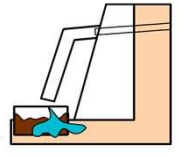
対策工	ブロック積擁壁工								施設性能 低下の 判定結果
項目	ひび割れ・欠損		はらみ出し・変形		湧水				
損傷レベル	事象レベル	着眼点	事象レベル	着眼点	事象レベル	着眼点			
a	変状なし	天端・法尻の通りの点検	変状なし	天端・法尻の通りの点検	変状なし	経年数の確認			
	軽微なクラック ( )	表面の経年変化	( )	表面の経年変化	( )				
									
b	部分的に亀裂	変状部の上方・下方斜面	微細な孕みだし	変形度合いの把握	部分的に湧水	湧水箇所の特定			
	部分的に欠損 ( )	の安全度評価	微細なずれ		背面・基礎部の土砂吸出無 ( )	常時と降雨時における湧水量の変化を計測			
		ひび割れ範囲の特定 法尻部の路面の不陸状況 場合によっては、背後斜面 の詳細調査					湧水箇所の周辺の劣化 度合いの把握		
c	広範囲に亀裂	ひび割れの状況把握	孕みだしが顕著	変形度合いの把握	広範囲に湧水	湧水箇所、湧水量の詳細			
	広範囲に欠損 ( )	ひび割れの原因の追究	継ぎ目のずれが顕著	(空洞状況、風化度合い)	背面・基礎部の土砂吸出し有	吸出し部の背面地山の調査 (空洞状況、風化度合い)			
	擁壁部の亀裂と地山や周辺 構造物の変状が連続する ( )		擁壁部の亀裂と地山や周辺 構造物の変状が連続する ( )	劣化度合いの調査	地山の変状と周辺構造物の 変状が連続する ( )	劣化度合いの調査			
各項目の 損傷レベル									

対策工	カゴ工								施設性能 低下の 判定結果
項目	カゴの破損, 変形, 腐食, 劣化		中詰材の流出, 湧水						
損傷レベル	事象レベル	着眼点	事象レベル	着眼点					
a	変状なし ( )		変状なし 軽微な変状 ( )	中詰材の経年劣化 地山の凸凹					
									
b	一部の破損 一部の变形 一部の腐食 一部の劣化 ( )		部分的に流出 部分的に湧水 ( )	中詰材の变形 湧水箇所の特定 背面地山の風化度合い					
									
c	はらみ出しが顕著 傾きが顕著 ずれが顕著 変形が連続している ( )		中詰材が多量流出 金網等が面的に破損 ( )	地山の風化度合い 地山の变形(背面地山) 斜面(法面)の不陸 湧水箇所の時経変化 湧水処理の方策検討 抜本的補修工事の検討					
									
各項目の 損傷レベル									

対策工	植生工								施設性能低下の判定結果
	基盤材の流出、逸失		気象条件による生育障害(夏枯れ、冬枯れ、風の影響)		背面地山による生育障害(酸性土壌、土壌硬度、法面勾配)		害虫、獣害による基盤逸失、生育障害		
	項目	事象レベル	着眼点	事象レベル	着眼点	事象レベル	着眼点	事象レベル	
a	変状なし	吹付面全面の目視	ほぼ良好な生育	在来種と外来種の生育変化	酸性土壌による影響なし	法尻部から枯れが拡大	獣の足跡、餌食による被害なし	足跡による基盤材のへこみ	
	軽微な流出(スジ状)	背面地山からの漏水状況	若干の夏枯れ	夏枯れの懸念は、法面方向	土壌硬度による植生の伸長障害の影響なし	傾向か(酸性障害)	害虫(ヨトウガ等)の被害なし	葉に害虫卵の着床の確認	
	( )	法面より上部からの水みち	若干の冬枯れ	西、南向き斜面は顕著	( )	植生の伸長が他の法面と比較し短い(土壌硬度)	( )		
		降雨時の表面水の有無	長大法面での法面上部の生育	春、秋の生育状況の追跡	( )	局部的に急勾配箇所での生育障害の確認	土壌PH、土壌硬度測定		
b	スジ状の流出による背面地山の露出	法面より上部からの水みち	夏枯れが顕在化	方向が違う法面での生育	法尻部から枯れ範囲の拡大傾向	法尻部から枯れが拡大	点在して足跡のへこみ有	餌食の頻度と範囲の把握	
	小規模ブロックによる剥離	降雨時の表面水の有無	冬枯れが顕在化	状況の相違を検証	背面地山の硬度の相違による植生の伸長差が顕在化	傾向の進行に着目	餌食による葉の損失	害虫卵の着床があった場合	
	( )	背面地山の変状、漏水の量	風の影響が顕在化	長大法面と小規模法面との生育状況の相違を検証	( )	背面地山の状況を植生の伸長に羽根井確認	害虫卵の着床有	の薬剤散布の計画	
		ラス網の腐食状況	( )	法面の立地条件との対比(海岸部、山地に頂上付近)	( )	局部的な急勾配部のみの生育障害の確認	( )		
c	大きく厚い剥離が多数確認	法面より上部からの水みち	夏枯れの影響が増大	夏草、冬草の生育状況調査	法尻部から枯れ範囲の拡大が顕在化している	土壌PHの測定(背面地山の地質確認)硫酸か酸化鉄か	基材の逸失など顕著な変状がみられる	獣害種の想定	
	広範囲のブロック剥離	降雨時の表面水の有無	冬枯れの影響が増大	日照条件の把握	伸長の遅れから枯れに進行	土壌硬度の詳細な把握(地質状況)	ヨトウガ等による葉の損失	緊急に薬剤散布を実施	
	複数のスジ状剥離の発生	背面地山の変状、漏水の量	風の影響が増大している	風力、風向の把握	( )	( )	( )		
		ラス網の腐食状況							
	沢地形、沢水								
	縦排水の新設の検討								
	植生基材の再吹付								
各項目の損傷レベル									

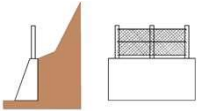
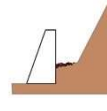
対策工	植生シート工								施設性能 低下の 判定結果
項目	植生シートの破損		気象条件による生育障害(夏枯れ, 冬枯れ, 風の影響)		背面地山による生育障害(酸性土壌, 土壌硬度, 法面勾配)		害虫, 獣害による基盤逸失, 生育障害		
損傷レベル	事象レベル	着眼点	事象レベル	着眼点	事象レベル	着眼点	事象レベル	着眼点	
a	変状なし ( )	紫外線による劣化状況 アンカーピンの浮き 法面からの湧水状況	ほぼ良好な生育 若干の夏枯れ 若干の冬枯れ 長大法面での法面上部の生育 ( )	在来種と外来種の生育変化 夏枯れの懸念は, 法面方向 西, 南向き斜面は顕著 春, 秋の生育状況の追跡	酸性土壌による影響なし 土壌硬度による植生の伸長 障害の影響なし ( )	法尻部から枯れが拡大 傾向か(酸性障害) 植生の伸長が他の法面と 比較し短い(土壌硬度) 局部的に急勾配箇所での生育 障害の確認 土壌PH, 土壌硬度測定	獣の足跡, 餌食による被害なし 害虫(ヨトウガ等)の被害なし ( )	足跡による基盤材のへこみ 葉に害虫卵の着床の確認	
b	部分的に破損 部分的にアンカーピンの抜け 吸出箇所無 ( )	地山全体の変状確認 降雨による法面の表面の侵食 紫外線によるネット材の劣化	夏枯れが顕在化 冬枯れが顕在化 風の影響が顕在化 ( )	方向が違う法面での生育 状況の相違を検証 長大法面と小規模法面との 生育状況の相違を検証 法面の立地条件との対比 (海岸部, 山地に頂上付近) (経過観察)	法尻部から枯れ範囲の拡大傾向 背面地山の硬度の相違による 植生の伸長差が顕在化 ( )	法尻部から枯れが拡大 傾向の進行に着目 背面地山の状況を植生 の伸長に羽根井確認 局部的な急勾配部のみの 生育障害の確認	点在して足跡のへこみ有 餌食による葉の損失 害虫卵の着床有 ( )	餌食の頻度と範囲の把握 害虫卵の着床があった場合 の薬剤散布の計画	
c	広範囲に連続した破損 降雨によるガリ侵食の顕在化 広範囲にアンカーピンの抜け ( )	当該法面とその周辺地山 の現場踏査 安定解析の再検討 湧水処理の追加	夏枯れの影響が増大 冬枯れの影響が増大 風の影響が増大している ( )	夏草, 冬草の生育状況調査 日照条件の把握 風力, 風向の把握	法尻部から枯れ範囲の拡大 が顕在化している 伸長の遅れから枯れに進行 ( )	土壌PHの測定(背面地山の 地質確認)硫酸か酸化鉄か? 土壌硬度の詳細な把握 (地質状況)	基材の逸失など顕著な変状 がみられる ヨトウガ等による葉の損失 ( )	獣害種の想定 緊急に薬剤散布を実施	
各項目の 損傷レベル									

対策工	排水工								施設性能低下の判定結果
項目	水路材の劣化		水路の閉塞		水路の損傷		周辺地山の变形(変状)		
損傷レベル	事象レベル	着眼点	事象レベル	着眼点	事象レベル	着眼点	事象レベル	着眼点	
a	劣化なし	・コンクリート製	堆積物がほとんどなし	水路内の植物等の堆積	損傷・変形がほとんどなし	目地部の開口, 段差	水路周辺の地山の変状はなし	降雨による法面工の侵食(植生基材の逸失)	
	軽微な劣化は認められるが排水機能の低下はなし	塩害, 凍害等による遊離石灰 錆汁等, ひび割れの発生	植物の落葉の若干の堆積があるが排水機能低下はなし	水路と柵との接続部での堆積 土砂流入による水路の堆積	軽微な目地切れ	水路材の損傷	( )	目地部の段差, ズレ, 開口	
	( )	・鋼製	( )	柵の泥吐け部の土砂の堆積	軽微な段差	水路と柵との接続部での 段差ズレ			
		発錆, 穿孔の発生		周辺地盤の侵食					
		・樹脂製		上流部からの土砂流入					
		表面劣化, 変色, ひび割れ 地下水, 紫外線の影響							
b	劣化が顕在化しているが排水機能の低下はなし	同上	植物の堆積		目地部での段差, 開口が顕在化	目地, 接続部の開口による	漏水や越流による基礎部の洗掘	降雨時に土砂流入	
	( )		水路部と集水樹部の接続部での土砂堆積	同上	目地部の開口による漏水確認	漏水状況	軽微な法面小崩落による排水障害	地震による変形	
			集水樹にへドロ状堆積		外力による水路材の損傷・変形を確認	基礎, 周辺部の吸出し	部分的な基礎砕石の逸失	盛土部における圧密沈下	
			排水機能の著しい低下無		( )	損傷, 変形による断水	水路の変形	工事の通水断面の妥当性	
			( )			周辺地山の变形	目地の開口	小段の変形(せり出し, 沈下)	
							( )	水路工の蛇行	
c	劣化が顕在化し排水機能が低下		土砂流入・堆積による排水機能の低下有	周辺および上流(上部)の地盤変状の有無(表層崩壊)	連続的な目地部の開口	段差, ズレの規則性	法面崩落による排水障害		
	水路の強度低下	同上	閉塞による越流	ガリ侵食)	連続的な目地部の段差	水路変形となる外力の想定	集水樹の前傾	法面工の機能低下の把握	
	水路の安定性低下		閉塞による越流がみられる	越流による周辺地盤への影響	外力による変形	漏水による周辺地山の影響	集水樹の転倒	地山の開口亀裂, 段差	
	( )		集水樹に著しく土砂堆積するなど排水機能の低下がみられる	水路材の損傷	外力による損傷	周辺地山の自体的変形	水路の破損	工事による越流状況の想定	
			( )		接続部のズレ	盛上部の場合は, 圧密沈下	地山の不同沈下による水路のズレ	目地部からの漏水	
					漏水による周辺地山・盛土等の吸出し		基礎砕石の大規模の逸失	盛土基礎地盤の圧密沈下特性	
各項目の損傷レベル					周辺地山・路面の亀裂等に伴う水路の変形	開口亀裂	貫通クラック	水路工の蛇行	
					周辺地山・路面の亀裂等に伴う水路の転倒	( )			
					周辺地山・路面の亀裂等に伴う集水樹の前傾				
					( )				

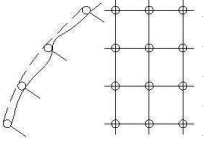
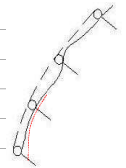
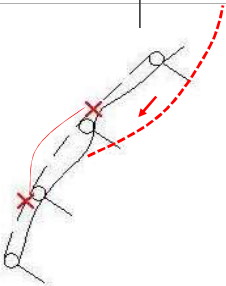
対策工	横ボーリング工								施設性能 低下の 判定結果
項目	孔口保護工・集水木の劣化・腐食、損傷・変形		集水木の土砂等の堆積						
損傷レベル	事象レベル	着眼点	事象レベル	着眼点					
a	変状なし	孔口保護、集水管の劣化	土砂等の堆積なし	土砂等の堆積					
	軽微な劣化	・腐食、損傷・変形・閉塞	軽微な土砂等の堆積						
	軽微な腐食	排水量の変化	( )						
	軽微な損傷								
	軽微な変形 ( )								
									
b	一部が劣化	孔口保護、集水管の劣化	一部に土砂等が堆積している (溢水はない状態)	土砂等の堆積					
	一部が腐食	・腐食、損傷・変形・閉塞							
	一部が損傷	排水量の変化	( )						
	一部が変形 (漏水はない状態)								
	( )								
									
c	劣化により漏水	孔口保護、集水管の劣化	土砂等によって溢水	土砂等の堆積・溢水					
	腐食により漏水	・腐食、損傷・変形・閉塞	( )						
	損傷により漏水	排水量の変化							
	変形により漏水 ( )	集水不能や漏水により 地下水位の上昇・異常変動							
									
各項目の 損傷レベル									

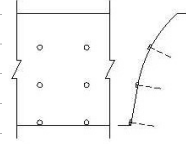
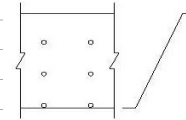
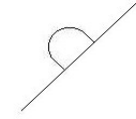
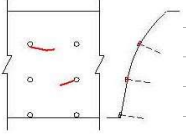
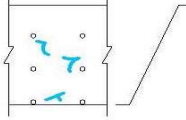
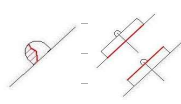
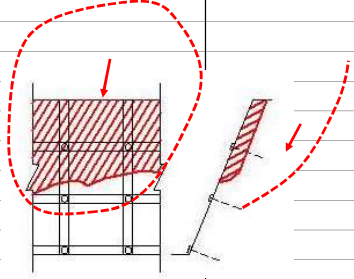
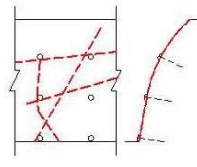
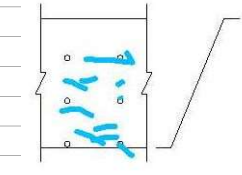
対策工	押え盛土工								施設性能 低下の 判定結果
項目	変形、亀裂								
損傷レベル	事象レベル	着眼点							
a	変状なし	法肩・法天端の亀裂・沈下の有無							
	軽微な変形有 ( )	法面・排水工の変状の有無							
									
b	盛土法面に孕みだし 天端部が沈下	法面の孕みだし 排水工の変状の有無							
	天端部が亀裂 部分的に湧水 ( )	法肩・法尻部の変形・湧水 など							
									
c	盛土法面が崩壊 天端部に新しい亀裂 多量の湧水 ( )	法面のはらみ・排水工の 変状が多数 法肩、法尻部の崩壊発生 多量の湧水、排水工の損傷 など拡大進行							
									
各項目の 損傷レベル									



対策工	落石防止柵工								施設性能 低下の 判定結果
項目	鋼材の損傷, 変形, 腐食, 劣化		基礎コンクリートのひび割れ		基礎コンクリートの湧水		背面地山による障害		
損傷レベル	事象レベル	着眼点	事象レベル	着眼点	事象レベル	着眼点	事象レベル	着眼点	
a	変状なし ( )	落石・崩壊状況の確認	変状なし 軽微なクラック ( )	天端・法尻の通りの点検 表面の経年変化	変状なし ( )	経年数の確認	変状なし ( )	地山の凹凸(岩盤のゆるみ) 落石・崩壊状況の確認	
									
b	一部が劣化 一部劣が損傷 一部が変形 ( )	落石・崩壊状況の確認	部分的に亀裂 部分的に孕み出し 部分的に傾き 部分的に継ぎ目のずれ ( )	変状部の上方・下方斜面 の安全度評価 ひび割れ範囲の特定 法尻部の路面の不陸状況 場合によっては、背後斜面 の詳細調査	部分的に湧水 背面の土砂吸出し無 基礎部の土砂吸出し無 ( )	湧水箇所の特 常時と降雨時における湧水 量の変化を計測 湧水箇所の周辺 度合いの把握	土砂堆積が生じているが空 容量の大きな減少無 ( )	落石・崩壊発生状況の確認 (計測、調査) アンカー固定部, ワイヤー, 金網の地山接触部の 腐食, 劣化	
									
c	多数の支柱変形 多数のワイヤー破断 多数の金網破断 他の変状等に連続している ( )	落石・崩壊発生状況の確認 (計測、調査) アンカー固定部, ワイヤー, 金網の地山接触部の 腐食, 劣化	広域的に亀裂 広域的に孕み出し 広域的に傾き 広域的に継ぎ目 広域的に移動 基礎部の変形と地山や周辺 構造物の変状が連続する ( )	ひび割れの状況把握 ひび割れの原因の追究	広範囲に湧水の確認 背面の土砂吸出し有 基礎部の土砂吸出し有 地山の変状と周辺構造物の 変状が連続する ( )	湧水箇所、湧水量の詳細 吸出し部の背面地山の調査 (空洞状況、風化度合い) 劣化度合いの調査	土砂堆積が生じ、空容量の 大きな減少有 ( )	落石・崩壊発生状況の確認 (計測、調査) アンカー固定部, ワイヤー, 金網の地山接触部の 腐食, 劣化	
									
各項目の 損傷レベル									

対策工	落石防護網工						施設性能 低下の 判定結果
	鋼材の損傷, 変形, 腐食, 劣化		固定部の損傷, 変形, 腐食, 劣化		背面地山による障害		
	事象レベル	着眼点	事象レベル	着眼点	事象レベル	着眼点	
a	変状なし ( )	地山の凹凸(岩盤のゆるみ) 落石・崩壊状況の確認	変状なし ( )	地山の凹凸(岩盤のゆるみ) 落石・崩壊状況の確認	変状なし ( )	地山の凹凸(岩盤のゆるみ) 落石・崩壊状況の確認 (経過観察)	
							
b	一部に劣化 一部に損傷 一部に変形 ( )	地山の凹凸 (岩盤のゆるみ)	一部に劣化 一部に損傷 一部に変形 ( )	地山の凹凸 (岩盤のゆるみ)	土砂堆積が生じているが空 容量の大きな減少無 ( )	落石・崩壊発生状況の確認 (計測、調査) アンカー固定部,ワイヤー, 金網の地山接触部の 腐食,劣化	
							
c	ワイヤーの破断が多数 金網の破断が多数 他の変状に連続している ( )	ワイヤー, 金網の地山 接触部の腐食,劣化	固定部(アンカー等)の抜けが多数 他の変状に連続している ( )	固定部の損傷,変形,腐食 ,劣化	土砂堆積が生じ、空容量の 大きな減少有 地山の变状と周辺構造物の 变状が連続する ( )	落石・崩壊発生状況の確認 (計測、調査) アンカー固定部,ワイヤー, 金網の地山接触部の 腐食,劣化	
							
各項目の 損傷レベル							

対策工	ロープ伏工,ロープ掛工								施設性能 低下の 判定結果
項目	損傷, 変形, 腐食, 劣化								
損傷レベル	事象レベル	着眼点							
a	変状なし ( )	地山の凹凸 (岩盤のゆるみ)							
									
b	一部に劣化 一部に損傷 一部に変形 ( )	地山の凹凸 (岩盤のゆるみ)							
									
c	アンカー抜けが多数 ワイヤーの破断が多数 金網の破断が多数 他の変状に連続している ( )	アンカー固定部, ワイヤー, 金網の地山接触部の 腐食, 劣化							
									
各項目の 損傷レベル									

対策工	のり面工(鉄筋挿入工併用)								施設性能 低下の 判定結果
項目	法面保護の破損, 変形		【吹付工】ひび割れ, はらみ出し		湧水		部材の腐食, 劣化, 損傷, 変形		
損傷レベル	事象レベル	着眼点	事象レベル	着眼点	事象レベル	着眼点	事象レベル	着眼点	
a	変状なし ( )	法面の不陸 枠の直線性(通り)の点検 枠材の経年劣化	変状なし ( )	吹付面前面の目視 経年数の確認	湧水なし ( )	吹付前面の目視点検 地山の変状 経年数の確認	変状なし ( )	受圧版の経年劣化 受圧版のずれ	
									
b	部分的な変状 ( )	法面の不陸 枠の直線性(通り)の点検 枠材の亀裂の状況確認	部分的な変状 ( )	亀裂の状況, 亀裂の分布 経年数の確認 斜面の立地条件(日照時間, 方角, 気象条件)の確認	部分的に湧水の痕跡あり ( )	湧水箇所の特 定 周辺部の劣化の確認 植生繁茂の状況確認 背面地山の地質状況の確認	部分的な腐食 部分的な劣化 部分的な損傷 ( )	製品の経年劣化 (工場加工品, 製造年代) ずれ(地山変状, 緊張力 低減, アンカー破断) 周辺法面の孕み, 路面 の不陸 施工不良(現場打ち)	
									
c	面的に破損が顕著 面的に変形が顕著 ( )	斜面(法面)前面の変状確認 斜面(法面)背面地山の点検 湧水の状況確認	面的にひび割れが顕著 面的にはらみ出しが顕著 ( )	亀裂の分布, 亀裂間隔 浮き, 沈下の度合い 背面地山の地質条件(風化 の度合い) 湧水箇所, 植生繁茂状況 斜面の立地条件(日照時間, 方角, 気象条件)の確認 詳細点検の計画(サーモ, 打音, 写真撮影)	面的に多量の湧水の痕跡あり ( )	湧水箇所の特 定, 湧水量 詳細点検の計画(サーモ, 打音, 写真撮影) 背面地山の地質状況と湧水 の相関性の検討 恒久対策の計画	受圧板の浮き 頭部の浮き, ゆるみ 顕著な変状が多数 ( )	経年劣化と耐久性の相関 荷重計の荷重推移 リフトオフ試験の検討 法面の孕み変形の確認 劣化箇所の相関性 ずれ(上方か, 下方か) 地山の亀裂, 側溝の蛇行 路面の不陸 地形, 地質構造の確認	
									
各項目の 損傷レベル									