

参考・引用文献

長野県林務部：「モルタル・コンクリート吹付工 設計・施工の手引き」平成 6 年 9 月

土木学会：「コンクリート標準示方書」平成 8 年制定

長野県治山林道協会：「林業土木工事仕様書」平成 12 年度

(社)日本道路協会：「道路土工 のり面工・斜面安定工指針」平成 11 年 3 月

(財)長野県建設技術センター：「設計基準(1)[共通・道路]」監修：長野県土木部

建設省土木研究所：「熱赤外線映像法による吹付のり面老朽化調査法(案)」1999 年

最新斜面・土留め技術総覧編集委員会：「最新斜面・土留め技術総覧」1991 年 8 月

最新コンクリート材料・工法ハンドブック編集委員会：「最新コンクリート材料・工法ハンドブック」1986 年

奥園 誠之：「斜面防災 100ポイント」1986 年

(社)全国特定法面保護協会：「のり面保護工施工管理技術テキスト」平成 10 年 10 月

竹内 一雄：「新・コンクリート工事の実際」昭和 54 年 12 月

飯田 千徳：「法面保護工の施工例について」平成 12 年 7 月

(財)林業土木施設研究所：「コンクリート吹付工事現地調査報告書」平成 12 年 6 月

平凡社：「地学辞典」1996 年

(財)林業土木コンサルタンツ技術研究所：「森林土木ハンドブック」1997 年

(社)長野県林業コンサルタント協会：「花場釜無線 林道改良事業報告書」平成 7 年 4 月

(社)長野県林業コンサルタント協会：「コンクリート吹付工変状調査報告書」平成 12 年 5 月

(社)長野県林業コンサルタント協会：「コンクリート吹付補修報告書」平成 12 年 10 月

モルタル・コンクリート吹付工チェックリスト(案)

長野県林務部林業振興課 林道係

計 画

番号	項 目	内 容	check	参 考 文 献
1	現場状況調査	<ul style="list-style-type: none"> ・現場の状況を詳細に調査し、緑化することが可能かどうかの検討 ・周辺の植生状況、地形、地質、気象条件等を調査し、計画箇所の現場条件を十分に把握する。 ・表層すべり等があるかどうか ・土質、岩質の層による影響について ・岩の風化の度合い 		道路土工(のり面工・斜面安定工指針) のり面保護工に関する質疑応答集
2	工法の選定	<ul style="list-style-type: none"> ・モルタルとコンクリートの区別は適当か 		林道必携(技術編)
3	湧水調査	<ul style="list-style-type: none"> ・現在湧水がある箇所、また、恐れのある箇所の調査 		

設 計

番号	項 目	内 容	check	参 考 文 献
1	吹付厚	<ul style="list-style-type: none"> ・厚さの決定根拠整理 以下の3タイプから選ぶ 15cm無筋 15cm鉄筋 20cm鉄筋 		設計基準((財)長野県建設技術センター)
2	補強鉄筋	<ul style="list-style-type: none"> ・鉄筋の有無の根拠整理 一般的に鉄筋を用いる場合は次のとおり 法長が長く、勾配がきつい箇所 冬期凍結、融解現象が激しい箇所 湧水等を伴い、岩質が一定でなく風化が進んでいる箇所 		
3	縦目地	<ul style="list-style-type: none"> ・延長20m以下に1箇所設置する 		
4	湧水対策	<ul style="list-style-type: none"> ・湧水の状況(箇所、量等)に合せた設計 水抜・集水パイプ、防水シート等 		
5	設計図書への明示	<ul style="list-style-type: none"> ・標準図、特記仕様書へ必要事項を記入 粗骨材の寸法、水セメント比等 		コンクリート標準示法書(施工編) 土木工学ハンドブック

施工(監督)

番号	項 目	内 容	check	参 考 文 献
1	施工計画書	<ul style="list-style-type: none"> ・施工時期が適当かどうか。暑気、寒気となる場合の対策はできているか ・作業日程・工程はどうか ・外注工事となる場合、元請業者の管理体制はどうか ・出来形、品質、写真管理は誰が実施するか 		林業土木工事仕様書
2	材料承認願い	<ul style="list-style-type: none"> ・示法配合、現場配合の確認 ・粗骨材、細骨材、砂、セメントの規格、種類等の確認 		

モルタル・コンクリート吹付工しゅん工検査チェックリスト(案)

長野県林務部林業振興課 林道係

種 類	項 目	内 容	合 否
出来形の検査	面積の確認	法長、延長について検測する 図面に表示されたもの全てが望ましい 各部の延長は - 20 cm以内、面積は設計数値以上とする	
	吹付厚の確認	検査孔を測定 業者が自主的に行うものと、検査員が指定するものは別々に行う 200㎡に1箇所以上。検査孔は10cm×10cm以上 平均で設計厚以上。最小でも設計厚の50%以上 目的：厚さ、ラスの位置、吹付と地山の密着状況	
品質の検査	圧縮強度試験	採取したコアをつぶして、強度の確認を行う 圧縮強度15N/mm ² 以上（材齢28日） 経験値では17～28N/mm ² の範囲が多い	
施工の検査	密着の確認	吹付材料（モルタル等）が地山に密着しているかどうかを検査孔により確認する	
	打音調査	ハンマー等を用い、吹付面を叩き、音により空洞化等について確認する	
	金網、鉄筋の設置位置の確認	ラスが吹付材の中間にあるかどうかを、検査孔及び抜き取りコアで確認する	
	水抜設置状況	位置、数量、設置勾配について確認する	
	クラックの確認	吹付面を調査する	
	法頭の処理状況	ラウンディング処理がされているかを確認する	
	前後の取付け	前後の地山との取付け方法の確認	
書類検査	使用材料検収	設計と材料承認の確認	
		材料受払簿、伝票による使用数量の確認 使用材料の空袋検査	
		配合報告、粒度試験等、各種試験結果の確認	
	工事日誌	施工時期の可否（天候、気温）の確認	
	工事写真	施工手順の確認	
		吹付前の清掃ができているかの確認	
		ラス張、アンカーピンの設置状況の確認	
		検測ピンによる厚さの確認	
		スペーサの設置状況の確認	