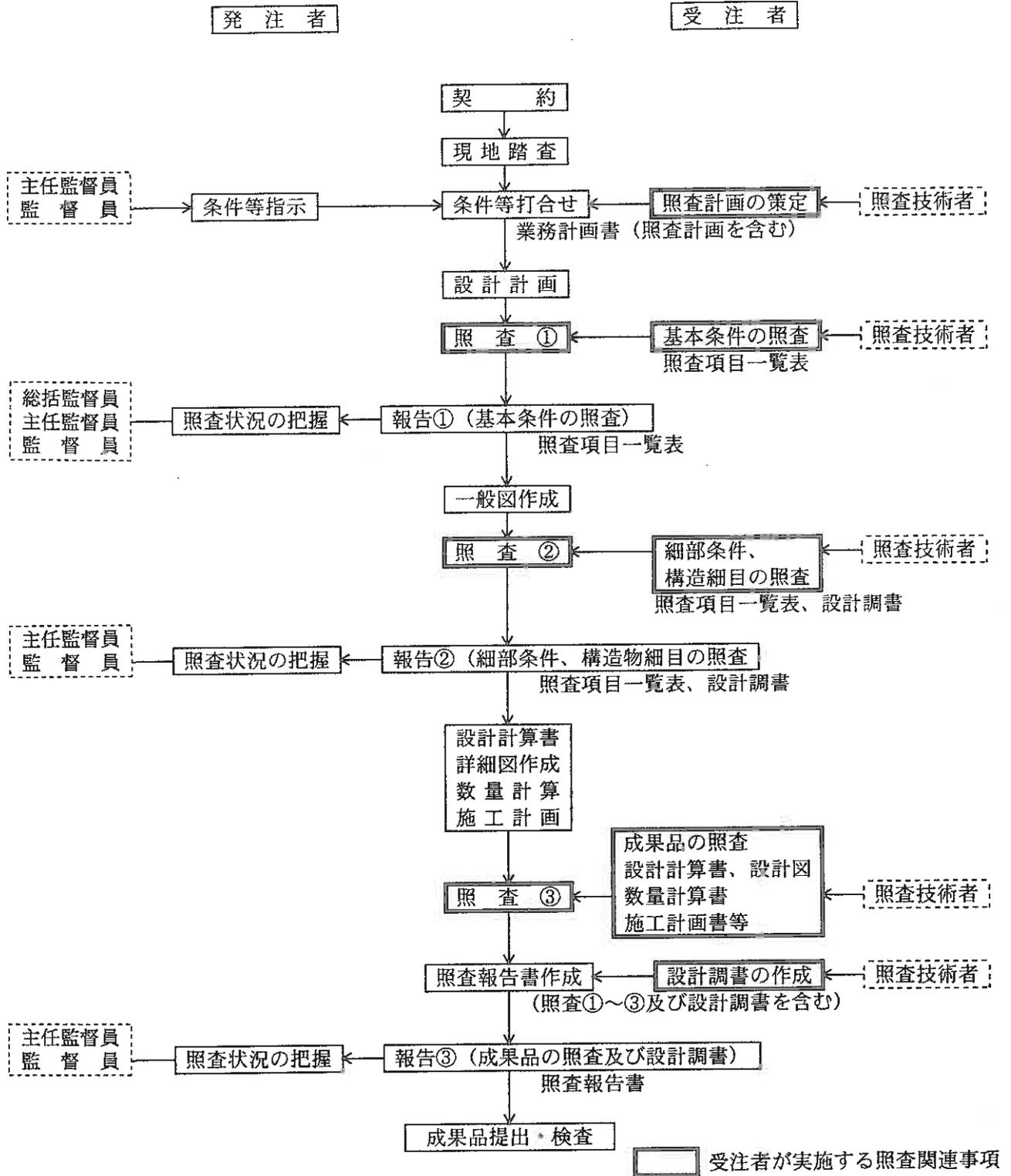


# 山岳トンネル詳細設計照査要領

本照査要領は、換気用施設（換気用立杭・斜杭・換気所、集塵機室等）を必要としない山岳の道路トンネル詳細設計に適用する

平成11年10月

# 山岳トンネル詳細設計照査フローチャート



注記 ※ 照査②の段階より、設計調書の有効活用を図る。  
 ※※ 工程に関わる照査・報告①②③の時期は、業務計画書提出時に打ち合わせにより設定する。

# 基本条件の照査項目一覧表

## ( 照 査 ① )

業 務 名 : \_\_\_\_\_

発 注 者 名 : \_\_\_\_\_

受 注 者 名 : \_\_\_\_\_

照査の日付 : 平成 年 月 日

	照査技術者	管理技術者
受注者印		

基本条件の照査項目一覧表（様式－１）

NO	項 目	主 な 内 容	提示資料	照 査 ①		備 考
				該当 対象	照 査	
1	設計の主旨・目的	1) 目的・主旨を理解したか 2) 地域構想等の関連する上位計画を把握したか 3) 設計の主な内容、工程などについて具体的方針を把握したか	業務計画書			
2	貸与資料の問題点	1) 貸与資料の不足点・追加事項があるか	追加資料 リスト			
3	現地踏査	1) 地形、地質、現地状況を把握したか 2) 隣接既設構造物を把握したか (鉄道、道路、河川、水路、送電線鉄塔等) 3) 気象条件を把握したか 4) 水源地の有無を確認したか 5) 坑口の太陽光の入射方向を把握したか 6) 環境状況を把握したか(公園、砂防指定、保安林、文化財、学校、病院、地下水の状況等) 7) 支障物件の状況を把握したか 8) 施工計画の条件を把握したか(工事用水、濁水処理、工事用電力、工事用建物敷地、進入路等)	現場写真他			
4	設計基本条件	1) 設計条件は適正か (道路規格、設計速度、設計交通量、巾員構成等) 2) 地山区分は適正か(岩種、弾性波速度値、地山強度比ポーリングコアの状況等) 3) 断面の基本型は適正か(内空幅・内空形状・内空縦横比) 4) 内空断面は妥当か(建築限界、換気施設、照明施設、非常用施設、内装、施工誤差余裕等) 5) 掘削方式は妥当か 6) 掘削工法は妥当か 7) 坑内運搬方式は妥当か 8) 標準パターンの適用は妥当か、また特殊パターンは必要か 9) 換気方式及び規模は適正か	基本条件 検討書			

基本条件の照査項目一覧表（様式－１）

NO	項 目	主 な 内 容	提示資料	照 査 ①		備 考
				該 当 象	照 査	
5	幾何構造、線形条件	10) 坑門工の形式、位置は適正か	基本条件 検討書			
		11) 坑門工の荷重条件は適正か				
		12) 照明施設、受電設備など電気設備設計は適正か				
		13) 非常用設備の計画は適正か（通報、警報設備、消火設備、避難誘導設備等）				
		14) 水源は確保されているか				
6	交差条件	15) 施工条件の基本は確認したか （工程、施工ヤード、ズリ運搬及び処理方式、受電点、給排水等）	基本条件 検討書			
		16) トンネル特殊条件の基本は確認したか （地すべり、地下水、湧水、偏圧、未固結層、膨張性地山、ガス等）				
		17) ズリの処理方法は妥当か				
		18) 使用すべき設計基準は把握したか				
		19) 関連する設計との整合はとれているか				
7	坑口部地盤条件	20) 坑口の太陽光（西日等）の対策は必要か	基本条件 検討書			
		1) 幅員構成、幅員変化、平面線形は適正か				
		2) 縦断線形は適正か				
8	地形条件	3) 座標系と基準点は適正か	基本条件 検討書			
		1) 隣接既設構造物等との離隔及び対応方法を検討したか				
		2) 交差協議に関わる協議資料作成の種類と内容を確認したか				
		1) 坑口周辺の地形・地質の状況を把握したか				
		2) 土質定数の設定は妥当か				
		3) 支持力、地盤バネ値の設定は妥当か				
		4) 特殊条件（地すべり、偏圧、支持力不足等）の設定は妥当か				
		5) 地下水位の評価は妥当か				
		1) 用地幅を確認したか				
		2) 施工ヤードを確認したか				

基本条件の照査項目一覧表（様式－１）

NO	項 目	主 な 内 容	提示資料	照 査 ①		備 考
				該 当 対 象	照 査	
9	使用材料	1) 使用材料と規格、許容応力度は妥当か	基本条件 検討書			
10	環境及び景観検討	1) 景観検討の必要性、デザインコンセプト、範囲などが理解されたか 2) 景観検討の具体的方法、作成すべき資料などが明らかになっているか (CG、フォトモンタージュ、透視図 等)				
11	コスト縮減	1) 予備設計で提案されたコスト縮減設計留意書を確認したか				
12	建設副産物対策	2) 予備設計で作成されたリサイクル計画書を確認したか				

基本条件の照査項目一覧表（様式－1）

（追加項目記入表）

NO	項 目	主 な 内 容	提示資料	照 査 ①		備 考
				該 当 対 象	照 査	

# 細部条件の照査項目一覧表 ( 照 査 ② )

業 務 名 : \_\_\_\_\_

発 注 者 名 : \_\_\_\_\_

受 注 者 名 : \_\_\_\_\_

照査の日付 : \_\_\_\_\_ 平成 \_\_\_\_\_ 年 \_\_\_\_\_ 月 \_\_\_\_\_ 日

	照査技術者	管理技術者
受注者印		

細部条件の照査項目一覧表（様式－２）

NO	項 目	主 な 内 容	提示資料	照 査 ②		備 考
				該 当 対 象	照 査	
1	本體工	1) 内空断面の設定は妥当か 2) 標準支保パターンの適用は妥当か (吹付けコンクリート厚、ロックボルト長・本数、鋼アーチ支保工寸法、覆工厚) 3) 特殊断面（小断面、大断面、特殊地山における断面等）の支保パターンの適用は妥当か 4) 補助工法及びトンネル特殊条件の対策は妥当か 5) 坑口部の設定範囲（延長）、支保パターン、補助対策工等が妥当か 6) 非常駐車帯部等の配置、形状、断面変化に対する設計は妥当か 7) 掘削方式、掘削工法、坑内運搬方式は妥当か	一般図及び設計条件検討書			
2	坑門工及び明り巻き	1) 坑門周辺の法面処理は妥当か 2) 一般部との整合性は妥当か 3) 形状寸法は妥当か 4) 構造モデル及び荷重条件は妥当か 5) 計算手法は妥当か 6) 材料の品質区分は妥当か ・コンクリート ・鉄筋 等 7) 構造細目は妥当か ・鉄筋の被り ・鉄筋のピッチ 等 8) 本體工との連結は妥当か	一般図及び設計条件検討書			
3	防水工・排水工	1) 防水工が妥当か 2) 裏面排水工が妥当か 3) 横断排水工が妥当か 4) 中央排水工が妥当か 5) 坑内の排水処理の接続は妥当か 6) 集水樹間隔が妥当か	一般図及び設計条件検討書			

細部条件の照査項目一覧表（様式－２）

NO	項目	主 な 内 容	提示資料	照 査 ②		備 考
				該 当 対 象	照 査	
4	舗装工	7) プレキャスト化、二次製品の使用などを配慮しているか 8) 排水流末処理は妥当か 9) トンネル洗浄水の処理対策は妥当か 10) 坑外の排水処理の接続は妥当か	一般図及び設計条件 検討書			
		1) 舗装厚が妥当か 2) 目地間隔が妥当か 3) 材料の品質区分は妥当か	一般図及び設計条件 検討書			
5	非常用施設	1) 非常用施設配置は妥当か 2) 箱抜の位置、サイズ、補強は妥当か 3) トラフ寸法は、給水管、ケーブルの点検収納が可能な寸法、構造となっているか 4) 電気設備設置計画との調整がとれているか	一般図及び設計条件 検討書			
6	仮設備計画	1) 施工ヤードの位置及び配置計画は妥当か 2) 工区割は妥当か 3) 坑外仮設備配置は妥当か 4) 給気・換気設備計画は妥当か 5) 工事用電力の確保及び受電位置は妥当か 6) 給水設備計画は妥当か 7) 環境対策（汚泥水処理設備、騒音・振動対策等）は考慮されているか 8) 仮設構造物（土留工、仮設橋、仮設ステージ等）の計算手法は妥当か 9) 施工中の計測計画は妥当か 10) 坑口部仮設数量は妥当か	一般図及び設計条件 検討書			
7	コスト縮減	1) 予備設計で提案されたコスト縮減設計留意書について検討したか				
8	建設副産物対策	1) 建設副産物の処理方法は適正か。リサイクル計画書を考慮したか				

細部条件の照査項目一覧表（様式－２）

（追加項目記入

表)

NO	項 目	主 な 内 容	提示資料	照 査 ②		備 考
				該 当 対 象	照 査	

# 成果品の照査項目一覧表 ( 照 査 ③ )

業 務 名 : \_\_\_\_\_

発 注 者 名 : \_\_\_\_\_

受 注 者 名 : \_\_\_\_\_

照査の日付 : \_\_\_\_\_ 平成 \_\_\_\_\_ 年 \_\_\_\_\_ 月 \_\_\_\_\_ 日

	照査技術者	管理技術者
受注者印		

成果品の照査項目一覧表（様式－3）

NO	項 目	主 な 内 容	提示資料	照 査 ③		備 考
				該 当 対 象	照 査	
1	設計計算書	1) 打合せ事項は反映されているか 2) 許容応力度の取り方は正しいか 3) 安定計算結果は許容値を満たすか 4) 施工を配慮した計算となっているか	設計計算書			
2	設計図	1) 縮尺は共通仕様書と整合しているか 2) 打合せ事項は反映されているか 3) 設計計算書の結果が正しく図面に反映されているか 4) 各設計図が互いに整合しているか 5) 構造図の基本寸法、高さ関係は照合されているか 6) 主筋の配置、鉄筋径、ピッチ、使用材料は計算書と一致しているか、また鉄筋の最大定尺長及び継手（圧接、重ね継手）は適正か 7) 構造詳細は適用基準及び打合せ事項と整合するか 8) 取り合い部の構造寸法は適正か 9) 分かり易い注記が付いているか	設計図			
3	数量計算書	1) 数量計算は適用基準及び打合せ事項と整合しているか（有効数字、位取り、単位、区分・・・） 2) 数量計算に用いた寸法は図面と一致するか 3) 数量とりまとめは、種類毎に、材料毎に、打合せ区分に合わせてまとめられているか	数量計算書			
4	施工設備計画	1) 施工法が妥当であるか（掘削方式、掘削工法、坑内運搬方式等） 2) 工事用設備計画は妥当か（工事中の換気、給気、給水、排水、濁水処理、工事用電力等） 3) 安全確保が配慮されているか 4) 関係法令を遵守した計画になっているか	施工設備 計画書			
5	設計調書	1) 調書の記入は適正にされているか 2) マクロ的に見て問題ないか（幾何構造、主要寸法、主要数量）	設計調書			

成果品の照査項目一覧表（様式－3）

NO	項 目	主 な 内 容	提示資料	照 査 ③		備 考
				該 当 対 象	照 査	
6	報告書	1) 条件設定の考え方が整合しているか 2) 比較・検討の結果が整合しているか 3) 設計思想の設定と考え方が妥当であるか 4) 今後の課題、施工上の留意点等が整理されているか	設計報告書			
7	建設副産物対策	1) リサイクル計画書を作成しているか	リサイクル 計画書			
8	TECRIS	1) TECRISの登録は行ったか	登録受領書			

成果品の照査項目一覧表（様式－3）

（追加項目一覧表）

NO	項 目	主 な 内 容	提示資料	照 査 ③		備 考
				該 当 対 象	照 査	



# 山岳トンネル詳細設計調書（2）

（ / ）

<p>平面図</p>	<p>標準断面図</p>
<p>縦断図 (地質概要図を含む)</p>	