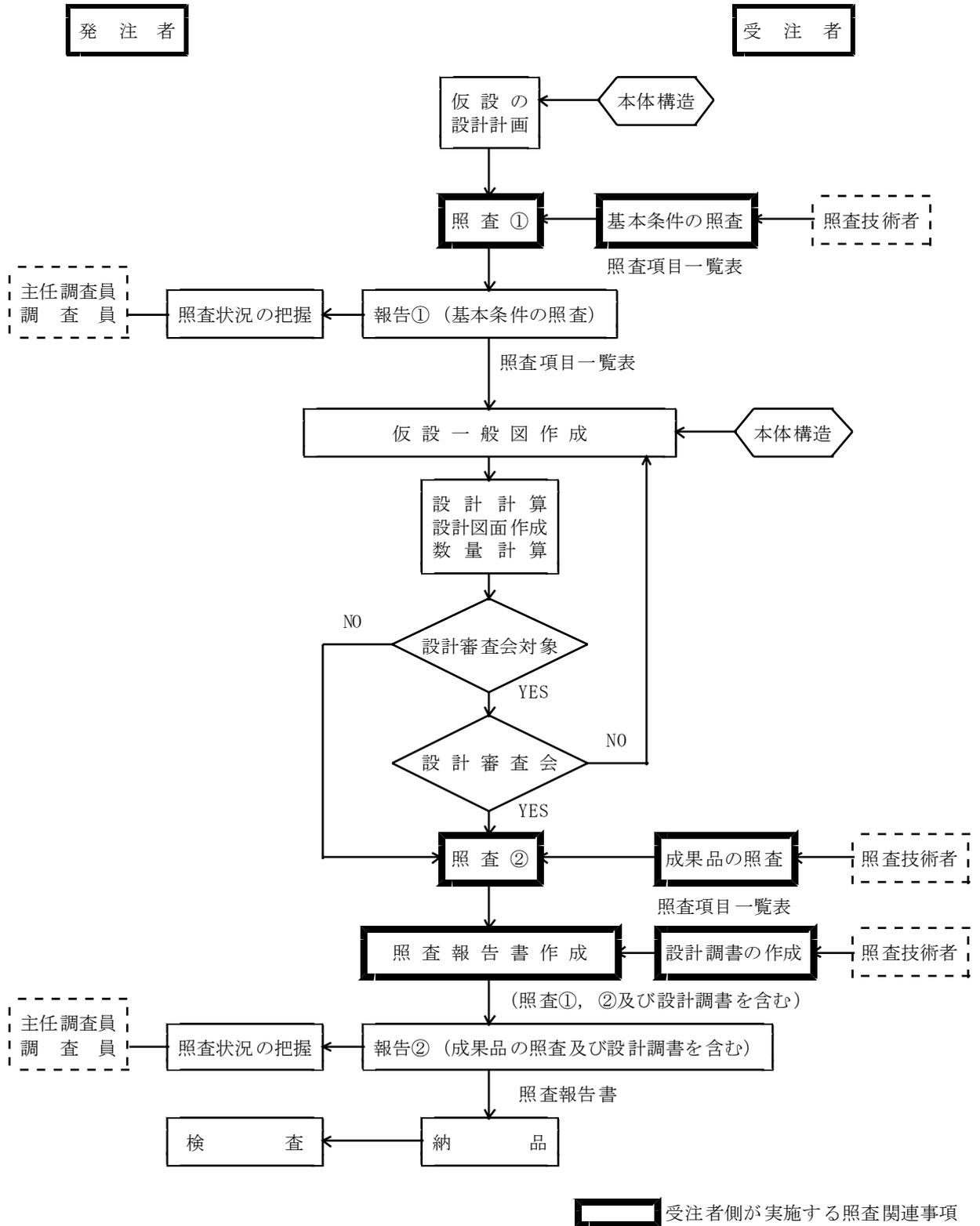


仮設構造物詳細設計照査要領

平成11年3月

仮設構造物詳細設計照査フローチャート



注記 : 設計審査会の対象物件は、局、事務所とも平成4年4月14日付けで技術審議官より通知あった「建設工事の安全対策に関する措置について」の対象物件を基本とする。ただし、運用については各地建の基準による。

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

NO	項 目	主 な 内 容	提示資料	照 査 ①		備 考
				該 当 対 象	照 査	
1	設計の目的・主旨	1) 設計目的・主旨は理解したか。 2) 本体工との整合はとれているか。 3) 建設工事公衆災害防止対策要綱（土木工事編）を理解したか。	特記仕様書 業務計画書			
2	設計の範囲、内容 数量、履工期間	1) 設計の範囲、内容、数量、履工期間は決定しているか。 2) 適用工法は、土留工・支保工（腹起し、切ばり）、締切工、路面履工および仮橋工に該当するか。 3) 隣接工区との関係を確認したか。 4) 本体工の施工手順を把握したか。 5) 本体工の供用時期を確認しているか。	特記仕様書			
3	現地踏査	1) 地形状況を把握したか。 （おぼれ谷、旧河道、水路等） 2) 沿道状況を把握したか。 （家屋連坦、迂回路、道路幅員等） 3) 事業損失の可能性はないか。 4) 地上支障物件を把握したか。 5) 用地境界を把握したか。 6) 交通状況を把握したか。（交通量、車輛規制等） 7) 周辺構造物との関係を把握したか。 （近接構造物との関係、影響度等） 8) 環境状況（騒音、振動等の配慮）を把握したか。 9) 埋設物（ガス、水道、ケーブル等）を把握したか 10) ボーリング図は適正か。（近接工区との関連性等） 11) ボーリングの追加は必要ないか。 12) 地質状況を把握したか。（季別地下水位、地下水利用状況、被圧の有無） 13) 河道状況を把握したか。	現場写真他			

基本条件の照査項目一覧表

NO	項目	主な内容	提示資料	照査①		備考
				該当対象	照査	
4	設計基本条件	1) 設計基準に準じているか。また、その適用範囲内か。 (道路土工-仮設構造物工指針等, 河川に係る場合は 仮締切堤設置基準(案), 河川管理施設等構造令等) 2) 工法比較検討は適正か。 3) 土質定数の設定は適正か。 (単位体積重量, 内部摩擦角, 粘着力, 透水係数等) 4) 設計荷重は適正か。 (死荷重, 活荷重, 特殊荷重, 土圧等) 5) 使用材料, 材質, 強度等の確認を行ったか。 (生材, リース材等) 6) 地震時を考慮するか。 7) 対象水位は適切か。(自然水位, 被圧水位) 8) 施工基面を確認したか。 9) 騒音, 振動の規制値を把握したか。 10) 工事車両の想定は適切か。 11) 全体計画(工程)を見据えた仮設計画を検討したか。 12) 河川計画の有無を確認したか。 13) 関係機関との協議内容を反映しているか。 14) 土留壁の変位制限を設けるか。				
5	施工上の基本条件	1) 本体工との離れ等の関係は適正か。 2) 運搬路, 迂回路は適切か。 3) 施工時の用地占有及び近接状況の確認がなされているか。 4) 工事時期と工程が明確になっているか。 5) 覆工の必要性の検討はなされているか。 6) 近接構造物等への影響を考慮する必要があるか。 7) 一般交通の安全性は考慮されているか。 8) 歩行者の通路は確保されているか。				

基本条件の照査項目一覧表

NO	項目	主な内容	提示資料	照査①		備考
				該当対象	照査	
6	関連機関との調整	<p>9) 騒音・振動対策は必要ないか。</p> <p>10) 杭の施工方法は適切か。</p> <p>11) 付替え水路工は適切か。</p> <p>12) 関係法規の基準値を満足するか。</p> <p>13) 特殊機械を使用する場合は、その理由を明確にしているか。</p> <p>1) 埋設物の切廻し又は仮受け等について関係機関との協議がされているか。</p> <p>2) 交通切廻しの計画について、関係機関との協議がなされているか。</p>	関連機関との協議書			
7	貸与資料	<p>1) 必要な貸与資料があるか。</p> <p>(地質調査報告書, 埋設物台帳, 河川の場合の水位流量等の記録, 類似構造物の設計例等)</p>				

基本条件の照査項目一覧表

(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	

成果品の照査項目一覧表 (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		

成果品の照査項目一覧表

NO	項目	主な内容	提示資料	照査②		備考
				該当対象	照査	
1	仮設工法の選定	1) 経済性, 施工性, 安全性, 及び周辺環境の面から総合的に工法の比較選定が行われているか。 2) 沿道条件, 交通処理方法を考慮しているか。 3) 既設構造物への影響を考慮しているか。 4) 隣接工区と整合はとれているか。 5) 地盤改良の必要性の検討はなされているか。 6) 補助工法の選定は適切か。 7) 岩盤の場合の根入れの検討がなされているか。 8) 使用する仮設材は市場性を考慮しているか。 9) 覆工の計画は適切か。 10) 工事中動力, 仮設備ヤードは検討されているか。 11) 仮締切の流水保護対策の検討がなされているか。 12) 緊張材の経済比較は行ったか。 13) 仮排水路(樋管)の断面決定根拠は妥当か。 14) 仮締切設置後の本川の流下能力は考慮されているか。 15) 渇水期施工が前提で必要か。(余裕高) 16) 周辺地下水位への影響は考慮されているか。 17) 仮締切設置後の流水阻害対策は妥当か。 18) 指定仮設, 任意仮設の区分は適切か。	設計報告書 (本体工 仮設工)			
2	設計計算書	1) 打合せ事項は反映されているか。 2) 設計上の条件設定は整理されているか。 (地質条件, 土質条件, 荷重条件, 水位, 被圧地下水計算方法, 隣接工区との条件の整合等) 3) 計算位置は適正か。 4) 設計項目は充分か。 ① 根入れ及び掘削底面の安定(つり合い深さ, 支持ボイリング, ヒービング, 円弧すべり, 盤ぶくれ等) ② 土留, 支保工, 中間坑(応力, 変位量等)	設計計算書 打合せ簿			

成果品の照査項目一覧表

NO	項 目	主 な 内 容	提示資料	照 査 ②		備 考
				該 当 対 象	照 査	
3	設計図	<p>③ 覆工（応力，たわみ量等）</p> <p>④ 緊張材（定着層，アンカー長，アンカー傾角）</p> <p>5) 施工段階ごとの応力計算がなされているか。</p> <p>6) 設計結果は許容範囲内か。 （許容応力度，変位量等）</p> <p>7) 施工上の配慮がなされているか。 （本体工との離れ，本体工の施工順序との関係，施工足場，撤去，盛替，水替等）</p> <p>8) 杭の支持力算定は，杭の施工方法を反映しているか。</p> <p>1) 本体工と整合はとれているか。</p> <p>2) 設計計算書の結果が正しく図面に反映されているか。 （特に応力計算，安定計算等の結果が適用範囲も含めて整合がとれているか）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・壁厚 ・鉄筋（径，ピッチ，使用材料，ラップ位置，ラップ長，主鉄筋の定着長，ガス圧接位置） ・鋼材形状，寸法 ・使用材料 ・その他 <p>3) 地質条件が明示されているか。</p> <p>4) 各設計図がお互いに整合がとれているか。 <ul style="list-style-type: none"> ・一般平面図と縦横断図 ・構造図と配筋図 ・構造図と仮設図 </p> <p>5) 部材長の決め方は適正か。 （土留材 0.5m単位で切り上げ等）</p>				

成果品の照査項目一覧表

NO	項 目	主 な 内 容	提示資料	照 査 ②		備 考
				該 当 対 象	照 査	
4	数量計算書	1) 数量計算書は、数量算出要領及び打合せ事項と整合しているか。 2) 数量計算に用いた数値は、設計図面と一致しているか。 3) 数量総括表が正しく整理されているか。	数量計算書 打合せ簿			
5	計測・管理	1) 計測・管理を検討する必要があるか。				
6	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			
7	設計調書	1) 調書の記入は適正になされているか。	設計調書			
8	報告書	1) 施工手順を明記したか。 2) 施工上の留意事項を明記したか。	報告書			

成果品の照査項目一覧表

(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	

設計調書（土留工・支保工）（1/6）

業務名			
構造物名		受注者名	
所在地		照査技術者	
施工箇所		管理技術者	
事務所名		作成年月日	

〔設計調書は、類似構造物（同条件、同タイプ）のうち代表的なものについて記入する。〕

構造物名	代表名	┆ 類似構造物																																																								
<div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-bottom: 20px;"> <div style="text-align: center;">(断面図)</div> <div style="text-align: center;">(ボーリング図)</div> </div> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>区分</th> <th>層厚</th> <th>N</th> <th>r</th> <th>c</th> <th>φ</th> <th>種類</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>I</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>II</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>III</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>IV</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>V</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>VI</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>VII</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table> <div style="margin-top: 20px; text-align: center;">(平面図)</div>			区分	層厚	N	r	c	φ	種類	I							II							III							IV							V							VI							VII						
区分	層厚	N	r	c	φ	種類																																																				
I																																																										
II																																																										
III																																																										
IV																																																										
V																																																										
VI																																																										
VII																																																										

(注) 1. 土の種類は次のとおり。

- ① 砂質土
- ② 粘性土 $N > 5$
- ③ 粘正土 $N \leq 5$

2. ボーリング図の出典を記入すること。

3. 水位を明示すること。

4. 設計地盤面を明示すること。

5. 土留杭の施工方法を明示すること。

6. 近接する地中，地上支障物件を明示すること。

7. 切梁設置時の予堀深さを明示すること。

設計調書（土留工・支保工）（2/6）

項 目			設 計 結 果		備 考
			計 算 値	使 用 値	
土 留 工	親 杭 方 式	土 留 杭	根 入 長 ^{*1}		^{*1} 1.5m以上（岩盤の場合別途） ^{*2} H-300以上 ^{*3} 3.0cm以上
			断 面 寸 法 ^{*2}		
		応 力 度			
		支 持 力			
		最 大 変 位			
	土 留 板	断 面 寸 法 ^{*3}			
		応 力 度			
	鋼 矢 板 方 式	根 入 長			^{*4} III型以上 ^{*5} 30cm以内
		断 面 寸 法 ^{*4}			
		応 力 度			
最 大 変 位 ^{*5}					
支 保 工	腹 起 し 段 目	間 隔 ^{*6}		^{*6} 垂直3.0m程度以下、頂部より1m程度以内（無覆工の場合を除く） ^{*7} H-300以上 ^{*8} 水平5.0m以下、垂直3.0m程度以下 ^{*9} H-300以上 （注 ¹ ）：次の計算ケースより決定されたものを選ぶ。 (a) 掘削完了時 (b) 最下段切ばり設置直前 (c) 撤去時 (d) 盛替時 （注 ² ）：次の計算ケースより決定されたものを選ぶ。 (a) (つりあい深さ) × 1.2以上 (b) ボイリングに対する必要長 (c) ヒービングに対する必要長 (d) 3.0m以上 （注 ³ ）：「建設工事公衆災害防止対策要綱」による。	
		断 面 寸 法 ^{*7}			
		応 力 度 及 び 安 全 度			
	切 は 段 り 目	間 隔 ^{*8}			
		断 面 寸 法 ^{*9}			
		応 力 度 及 び 安 全 度			
	火 打 ち	断 面 寸 法			
		応 力 度			
	中 間 杭	間 隔			
		断 面 寸 法			
支 持 力					
特 記 事 項					

設計調書（締切工）（3/6）

業務名			
構造物名		受注者名	
所在地		照査技術者	
施工箇所		管理技術者	
事務所名		作成年月日	

〔設計調書は、類似構造物（同条件、同タイプ）のうち代表的なものについて記入する。〕

構造物名	代表名	┆	類似構造物																																																								
(断面図)		(ボーリング図)																																																									
		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="width: 8%;">区分</th> <th style="width: 8%;">層厚</th> <th style="width: 8%;">N</th> <th style="width: 8%;">r</th> <th style="width: 8%;">c</th> <th style="width: 8%;">φ</th> <th style="width: 12%;">種類</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>I</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>II</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>III</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>IV</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>V</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>VI</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>VII</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>		区分	層厚	N	r	c	φ	種類	I							II							III							IV							V							VI							VII						
区分	層厚	N	r	c	φ	種類																																																					
I																																																											
II																																																											
III																																																											
IV																																																											
V																																																											
VI																																																											
VII																																																											
		<p>(注) 1. 土の種類は次のとおり。</p> <p style="margin-left: 20px;">① 砂質土</p> <p style="margin-left: 20px;">② 粘性土 $N > 5$</p> <p style="margin-left: 20px;">③ 粘正土 $N \leq 5$</p> <p>2. ボーリング図の出典を記入すること。</p> <p>3. 水位を明示すること。</p> <p>4. 設計地盤面を明示すること。</p>																																																									
		(平面図)																																																									

設計調書（締切工）（4/6）

項 目		設 計 結 果		備 考	
		計 算 値	使 用 値		
締切工	自立式	チャンネルの式	根 入 長 ^{*1}		*1 仮想地盤面 + π/β 又は $2.5/\beta$ *2 II型以上 (公衆に係わる区域においてはIII型以上)
			断 面 寸 法 ^{*2}		
			応 力 度		
			最 大 変 位 ^{*3}		
		モーメント釣合法	根 入 長 ^{*4}		*4 (つりあい深さ) × 1.2以上
			断 面 寸 法 ^{*5}		*5 II型以上
			応 力 度		
			最 大 変 位 ^{*6}		*6 自立高の3%以内
	二重幅切板式	設計対象水位	仮締切天端高		*7 受動モーメント = 安全率 × 主働モーメント 又は、3.0m以上で、どちらか大きい方 *8 III型以上 *9 最小28mm
			締切幅	せん断変形破壊	
		滑 動			
		基礎地盤の支持			
		鋼板	根 入 長 ^{*7}		
			断 面 寸 法 ^{*8}		
			応 力 度		
		引張材	間 隔		
材 質					
断 面 寸 法 ^{*9}					
応 力 度					
腹起材		断 面 寸 法			
	応 力 度				
遮水効果	浸 透 路 長				
特 記 事 項					

設計調書（路面覆工・仮橋工）（5/6）

業務名			
構造物名		受注者名	
所在地		照査技術者	
施工箇所		管理技術者	
事務所名		作成年月日	

〔設計調書は、類似構造物（同条件、同タイプ）のうち代表的なものについて記入する。〕

構造物名	代表名	┆	類似構造物																																																								
(断面図)		(ボーリング図)																																																									
		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">区分</th> <th style="width: 5%;">層厚</th> <th style="width: 5%;">N</th> <th style="width: 5%;">r</th> <th style="width: 5%;">c</th> <th style="width: 5%;">φ</th> <th style="width: 20%;">種類</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>I</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>II</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>III</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>IV</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>V</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>VI</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>VII</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>		区分	層厚	N	r	c	φ	種類	I							II							III							IV							V							VI							VII						
区分	層厚	N	r	c	φ	種類																																																					
I																																																											
II																																																											
III																																																											
IV																																																											
V																																																											
VI																																																											
VII																																																											
		(平面図)																																																									
		<p>(注) 1. 土の種類は次のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ① 砂質土 ② 粘性土 $N > 5$ ③ 粘正土 $N \leq 5$ <p>2. ボーリング図の出典を記入すること。</p> <p>3. 水位を明示すること。</p> <p>4. 設計地盤面を明示すること。</p> <p>5. 土留杭の施工方法を明示すること。</p> <p>6. 近接する地中，地上支障物件を明示すること。</p> <p>7. 切梁設置時の予堀深さを明示すること。</p>																																																									

設計調書（路面覆工・仮橋工）（6/6）

項 目		設 計 結 果		備 考	
		計 算 値	使 用 値		
路面覆工	設計荷重（対象車輛）				* ¹ $l/400$ （ l は支間）以下，2.5cm以下
	覆 工 板 寸 法				
	受	断 面 寸 法			
		応 力 度			
	桁	た わ み* ¹			
		断 面 寸 法			
	桁 受 け	断 面 寸 法			
		応 力 度			
	支 持 杭	断 面 寸 法			
		応 力 度			
支 持 力					
仮橋工	設計荷重（対象車輛）				* ² $l/400$ （ l は支間）以下，2.5cm以下
	幅 員				
	支 間				
	覆 工 板 寸 法				
	主 桁	断 面 寸 法			
		応 力 度			
		た わ み* ²			
	横 桁	断 面 寸 法			
		応 力 度			
	橋 脚	断 面 寸 法			
応 力 度					
支 持 力					
特 記 事 項					