

# 施工条件明示チェックシート(案) (橋梁設計編)

資料4-2

施工計画における条件明示チェックシート(案)

条件明示内容			対象項目	施工への申し送り条件	確認資料	確認日	事 例 【よくある事例】
項目 No.	明示項目	内容 No.	【選択】 ○:対象 ×:対象外	内容を記載 (協議して決定された条件、想定される施工リスク、 配慮すべき事項を記載)	確認できる資料 の名称、頁等を 記入	発注者 が確認し た日付を 記入	
1	基本的な設計 条件	1	<p>…重点項目</p> <p>【合同現地調査時の確認を推奨】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・現地で暫定施工の設計の課題、二期線施工における設計上の課題</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・上下線同時施工設計の計画である。片車線を暫定施工とする場合は、架設・仮設などの変更が生じる。変更内容によって、各種数量に変更が生じることが想定される。</li> <li>・施工方法は、想定される慣用的な施工方法及び施工手順で設計を行った。施工手順変更や、施工基面変更などに伴い仮設・架設工法が変更となり、数量の変更が想定される。</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>・暫定施工における二期線側へ配設した事項(仮設・架設工法など)があるか。</li> <li>・二期線施工における暫定施工側構造物への配慮事項、留意事項があるか。</li> <li>・二期線が近接している場合、土留の矢板の引抜き影響や、杭施工リダー、クレーン吊り作業等の近接作業に対する安全確保。</li> <li>・暫定施工の場合、将来線側の橋台施工時に本線への掘削の影響を及ぼさない工夫がされているか。</li> </ul>
		2	<p>【合同現地調査時の確認を推奨】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・冬期休止期間</li> <li>・コンクリート打設時期による配慮の有無</li> <li>・積雪の影響(施工中の除雪が雪荷重で考慮か)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・施工計画の前提とした冬期休止期間は、当該地域の過去実績から定めた。冬期休止期間は施工年により変化する。施工計画策定時には、施工期間短縮工法を採用するなどに伴い数量変更などが想定される。</li> <li>・冬期休止期間の除雪について発注者に確認された。</li> <li>・冬期休止期間においては、仮橋や仮橋の覆工板撤去・復旧を行うこと。</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>・施工年によって降雪時期が異なるので、コンクリート材料(施工時間短縮のための早強コンクリート)が変更となる。</li> <li>・冬期休止を考慮した工期設定となっているか。</li> </ul>
		3	<p>【合同現地調査時の確認を推奨】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・動物植物による施工期間の制約</li> <li>・樹木の伐採、移植条件</li> <li>・振動騒音の制限、高さ制限、施工時間・期間の制限</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・申し送り事項の図に示す桜については、若干の枝落とし程度に留め施工を行うこと。</li> <li>・樹木の伐採を行うものについても、地域住民の感情に考慮し、現地では移植するものとして作業すること。</li> <li>・調査段階においては確認されていないが、希少動物植物を確認した場合、速やかに報告の上、今後の対応について協議すること。</li> <li>・希少動物植物の生息が確認された場合は、保護の対象か確認すること。</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>・樹木の伐採について、地元要望などを考慮しているか。</li> <li>・希少動物植物を確認した場合、保護の対象か確認などの配慮をしているか。</li> </ul>
		4	<p>【合同現地調査時の確認を推奨】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・制約条件の確認</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・施工時の建築限界高は、設計協議にて決定している。施設管理者との協議にて建築限界高の再確認が必要である。建築限界高の余裕量見直しに伴い足場構造の修正が必要となることがある。数量変更及び施工方法等の修正が想定される。</li> <li>・近接するビルやその看板類について、現地状況を確認の上、最適な施工機械を用いること。</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>・設計段階と施工段階で、工中における建築限界高が変更となる場合、吊り足場構造の修正、部材搬入箇所の変更により、搬入重量、部材分割に変更が生じる。</li> <li>・都市部の工事において、ビルの看板が支障となり、施工機械の変更が生じる。</li> </ul>
		5	<p>【合同現地調査時の確認を推奨】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・用地境界、借地条件、用地制約条件</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・工事用道路借地計画では、借地可能性を協議で決定しており、地権者との最終確認はしていない。借地期間/条件などの確認の上、施工計画を決定し、施工計画に反映していただきたい。借地範囲・期間等により数量の変更が予想される。</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>・借地予定箇所が借地できない場合、クレーンや地組み回数、ベント基数などに変更が生じる。</li> </ul>
		6	<p>【合同現地調査時の確認を推奨】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・本設計との施工順序の設定(施工面、進入路、施工ヤード条件)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・設計では、○〇施設撤去・改良後に当該工事を施工する施工計画である。施工手順が変更となった場合には、仮設数量等の変更が想定される。</li> <li>・道路設計と構造物設計が別々に発注されており、道路用工事用道路と構造物用工事用道路との整合が図れていないため、施工計画の修正が必要となるが想定される。</li> <li>・近隣では別事業の大型工事が予定されており、状況によっては、工事調整会議が必要となる。</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>・他設計との施工順序が変更となる場合、仮設工が追加され、架設手順も変更となり、添接位置の変更に伴う断面変化などが生じる。</li> <li>・道路設計と構造物設計が別々に発注された場合、工事用道路の不整合により、変更が生じる。</li> <li>・特に都市部の工事において、近接して他の大型工事が実施される場合、ゲートの位置や施工時期、埋設物等の支障移設の調整等様々な調整が必要となる。</li> <li>・隣接工事との工程調整から架設工法の変更が必要となる。関連工事との整合を考慮した進入路計画、施工ヤード配置となっているか。</li> <li>・近接工事の状況により進入路が制限されることが想定されるため、工程調整を適切に行うこと。</li> <li>・路線等、全体工事工程のなかで当該構造物の施工時期は定められているか。工事の順序が変わること架設計画等の変更が生じるか。</li> </ul>
		7	<p>【合同現地調査時の確認を推奨】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・既設資料と現況との整合性の有無(形状・損傷状況・追加調査の必要)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・縁端幅・水平力分担構造等落橋防止システムの既設構造物アンカーボルト削孔位置は、既存設計図配筋図を基に計画している。鉄筋探査等により削孔位置の変更、ブラケット数量の変更が想定される。</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>・アンカー削孔する場合、鉄筋探査結果を反映した設計となっているか(位置変更の余裕はあるか)。</li> <li>・既設構造物の寸法調査、劣化等を考慮した補修・補強計画となっているか。</li> <li>・アンカー削孔位置の鉄筋探査が実施できていない箇所は、施工時に鉄筋探査を実施して、必要に応じてアンカー位置、ブラケット形状を変更する必要がある。</li> <li>・竣工図を基に既設構造物寸法を設定している場合、現地計測により、部材寸法、位置等の調整が必要である。</li> <li>・補修数量は点検調査の損傷図、損傷写真に基づくものであるため、補修工事時には補修寸法を確認のうえ実施すること。</li> </ul>
		8	<p>【合同現地調査時の確認を推奨】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・支障物件の確認</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・埋設物のなど調査資料</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>・地下埋設物位置は、貨与資料に基づくものであり、試掘により詳細位置を確認のうえ必要に応じて位置の調整を行うこと。</li> </ul>
		9	<p>【合同現地調査時の確認を推奨】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・流末資料と現況状況の確認</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・橋梁設計時は、道路設計が完了していないので橋梁排水は、橋台・橋脚の成型地盤までとしている。全体の排水計画完了後に、流末までの追加修正が想定される。</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>・道路設計が完了していない場合、構造物成型地盤から流末までの作図・数量算出ができないので、修正設計が必要である。</li> <li>・道路設計後に橋梁設計が行われている場合、流末計画の見直しが必要となる場合がある。</li> </ul>
2	地形・地盤条件・地下水	1	<p>【合同現地調査時の確認を推奨】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・貨与資料と現況地形の整合性</li> <li>・測量等の必要性の有無</li> <li>・詳細な地形測量の必要性(特に山岳部)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・部分的な耐震補強設計であるため、既存図書にて地盤高等を算出している。現地地盤等測定後、掘削数量・足場等数量変更が想定される。</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>・施工手順・施工基面などの変更に伴い仮設・架設工法・数量に変更が生じる。</li> <li>・架橋位置付近の地山が採石場になっていないか(現地測量時の地形と現地が大きく異なる場合がある)。</li> <li>・設計に用いた地形図が古い場合、工事に当たっては再測量を行うこと。</li> <li>・構造物位置に障害となる構造物の有無</li> <li>・既設図書に示される地盤高を用いて設計を行った場合、現地との不整合により掘削数量及び足場数量が変更となる。</li> </ul>
		2	<p>【合同現地調査時の確認を推奨】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・地質のリスク項目と調査内容</li> <li>・支持層の傾斜と追加ボーリング調査</li> <li>・施工時地耐力確保の補助工法設計のための調査</li> <li>・橋脚、土留めなど仮設のための調査</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・追加地質調査を申し入れたが、設計期間中の地質調査完了とならないため、地質調査は当該設計後に行う事となった。地質調査結果を基礎となるの修正が発生することが予想される。</li> <li>・借地部の工事用道路計画においては、地質調査が行われていないので用地内の地質調査結果より推定した地層条件にて路盤改良数量・補強数量を算出している。借地部分確定後、追加地質調査後地盤補強数量等の変更が想定される。</li> <li>・部分的な基礎補強設計時には、一般図に示される地質調査図を参考に改良数量・補強数量を算出している。追加地質調査後補強数量等の変更が想定される。</li> <li>・山岳深礎杭で当該基礎箇所での地質調査でなく、周辺の地質調査から支持層位置を推定しています。支持層の確認によって杭長修正、設計計算修正が想定される。</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>・地質調査が不足しており、設計工期後に追加調査を行う場合、修正設計が必要になる。</li> <li>・軟弱地盤に対する対策が検討されているか。また対策が明示されているか。</li> <li>・既設一般図に示される地質調査図を用いて基礎地盤の軟弱層改良深さを決定した場合は、施工時の確認地質調査結果により、改良厚さの変更が生じる。</li> <li>・計画上の地層構成との相違による設計見直し(照査)により現場作業が生じる。</li> <li>・山岳深礎で、ジャストボーリングがない場合には、杭長修正、設計計算書修正が必要であることが非常に多い。</li> <li>・岩盤条件の整合(軟岩、中硬岩、の、表記と、CL級、CM級の表記)</li> <li>・設計時の想定支持層線に対し、支持地盤の出現深さが違った場合、どのように対応する必要があるか。</li> <li>・ジャストポイントのボーリングが無く、近傍の調査結果より推定で設計を行っている場合、追加ボーリングにより確認により変更が生じる。</li> </ul>

# 施工条件明示チェックシート(案) (橋梁設計編)

資料4-2

施工計画における条件明示チェックシート(案)

条件明示内容			対象項目	施工への申し送り条件	確認資料	確認日	事 例 【よくある事例】	
項目 No.	明示項目	内容 No. ●…重点項目	【選択】 ○:対象 ×:対象外	内容を記載 (協議して決定された条件、想定される施工リスク、 配慮すべき事項を記載)	確認できる資料 の名称、頁等を 記入	発注者 が確認し た日付を 記入		
		3 地下水(自然水位、被圧水位)、湧水の条件・状況に関する事項 ・地下水、湧水、被圧水位の既設変動		・被圧水位は季節により変動するため、設計時と比べて高い水位となる可能性がある。施工にあたっては、事前に周辺地盤における被圧水位を確認すること。			・湧水量を考慮した床掘計画となっているか。 ・地盤改良採用時に、地下水の利用者への影響を考慮し、施工前に詳細調査により確認を行っているか。	
3	環境及び景観 検討の必要 性	1 振動・騒音に関する事項 ・対策の検討条件		・民家近接箇所などでは、近接家屋への距離などを図上で計測して、低騒音機械の選択や低騒音工法を採用している。低振動・低騒音機械・工法の選択と共に、一般的な輸送車両(トラック)や掘削機などについても低振動・低騒音機械の採用に努めること。			・低振動・低騒音機械を採用しても、支持層などの深さの関係で共振することがある。このような状況の場合、一般的な設計では想定することができないので、別途対策工法検討が必要である。	
		2 水環境に関する事項 ・掘削時の地下水への影響の考え方 ・掘削時の井戸水の枯渇、汚濁への配慮 ・地盤改良と地下水汚染への配慮 ・ニューマチックケーソンの井戸への配慮 ・湧水処理		・基礎構造物の選択において、周辺の水文調査結果から基礎構造物を選択している。近接している井戸からは、施工時期での季節変動を考慮して、検討箇所周辺で実験するなどの対策を行い慎重に工事を行うこと。 地下水流動の保全を図り、周辺環境の保全に努めること。			・地下水の流動を阻害する仮土留壁が大規模に施工される場合、浸透解析や対策工の検討が必要となる。 ・井戸水を使用している場合の工事中の水処理、セメント処理(場所打ち杭を採用している場合は適用が検討されているか) ・周辺で地下水を飲料水として利用している場合、六価クロム等、有害物質の溶出のおそれについて検討が行われているか。	
4	施工上の留意 点	1 施工上の留意に関する事項(交通切廻しの有無、交通規制の制限、工事用道路、施工ヤード等)		・伸縮装置の補修で、鋼製フィンガの撤去・補強等において、周辺での工事規制時間実態等から施工時間を想定して、材料選定を行った。規制時間の短縮や、工事時間が長くなる場合等では、使用材料の変更(早強コンクリート→超早強コンクリートまたは樹脂コンクリート)の想定される。			・交通規制時間が警察協議で短縮される場合、超早強コンクリートの使用など材料変更が必要となる。 ・想定する工事車両の通行、旋回ヤードの確認。通学路に対する安全対策・通行確保など。	
		2 事業損失補償問題に関する事項(電波、日照、農作物、家畜、井戸枯れ) ・保障のために事前調査調査状況(施工時確認事項)		・完成系での日照状況については、報告書に示してある。施工時の日照状況については、施工時期に合わせて別途検討が必要である。 ・サラブレッド牧場隣の耐震補強工事のため、騒音振動の低減に努めること。			・騒音発生となる工種では騒音対策を十分に施す外、工種によっては騒音発生の少ない工法を検討しているか。 ・対象箇所環境影響評価は実施されているか。	
		3 施工条件に関する事項(施工時期、施工ヤード、湧水処理、工事用建物敷地、交通条件、近接施工、架空線、資機材の進入路、立入り防護柵等) ・設計で採用した条件と変更となった場合の対応方法など		・施工方法は、想定される慣用的な施工方法及び施工手順で設計を行った。施工手順変更や、施工基面変更などに伴い仮設・架設工法が変更となり、数量の変更が想定される。				
		4 工事段階毎での引き渡しに関する事項 ・下部工工事から上部工工事の引き渡し		・下部工からの立ち上がり鉄筋(橋台バラベツ、柱頭部)は、上部工施工時まで大気中に曝される。放置期間に応じて適切な防錆処理を行うこと。				
5	関係機関との 調整実施の 確認	1 河川管理者との協議に関する事項(堤防、護岸、管理用道路、堰等の支障移転条件、復旧条件、交差条件、近接施工、関連する河川の将来計画) ・施工時における再度の河川条件確認事項 【合同現地調査時の確認を推奨】 ・施工ヤード確認 ・支障物件の確認 ・条件護岸など河川施設施工に関する確認		・施工時河川水位は、設計時の過去10年の施工時水位にて設計を行っている。工事の施工時期過去10年施工時水位を再度協議を行い見直しの必要がある。高さ変更がある場合には、締め切り高さ等数量変更の発生が予想される。			・施工時水位は施工時期から過去2年間の最大水位を設定する必要があり、設計時期から過去2年間ではないため、施工時に再設定する必要がある。 ・非出水期施工の構造物に対する施工可能期間が示されているか。 ・施工に対する河川管理者からの指示事項はあるか。 ・設計後施工まで期間が長い場合、施工時水位の見直しにより、土留め工高さに変更が生じる。 ・施工時期の制約を受ける構造物があるか(河川内構造物等)。また、その期間を明記しているか。	
		2 道路管理者との協議に関する事項(既存道路等との交差条件(平面取付含む)、既存高架橋・トンネルとの近接施工条件、関連道路の将来計画、防護柵・道路標識等の新設及び支障移転条件(撤去含む)、復旧条件、近接施工条件、及び道路、水路・排水の機能補償等) 【合同現地調査時の確認を推奨】 ・施工ヤード確認 ・支障物件の確認						
		3 港湾管理者との協議に関する事項(航路、泊地及び船だまり、防波堤、防砂堤、防潮堤、導流堤、水門、閘門、護岸、堤防、突堤、棧橋等の支障移転条件、復旧条件、交差条件、近接施工、関連する港湾施設の将来計画) 【合同現地調査時の確認を推奨】 ・施工ヤード確認 ・支障物件の確認 ・条件護岸など港湾施設施工に関する確認						
		4 鉄道管理者との協議に関する事項(既存高架橋、既存トンネル、踏切、駅等の鉄道施設の支障移転条件、復旧条件、交差条件、近接施工、関連する鉄道施設の将来計画、施行区分(受委託区分)) 【合同現地調査時の確認を推奨】 ・施工ヤード確認 ・支障物件の確認		・鉄道管理者とは設計協議を行い了承を得ている。施工にあたっては、施工計画立案後、速やかに施工協議を行い鉄道管理者の了承を得る必要がある。協議の中で、施工法の見直しを求められる場合もある。				・鉄道協議には時間を要し、施工法の見直しも求められることがある。
		5 住民(自治会含む)等に関する事項(用地境界、土地買収等) ・用地取得時期 ・通学路確保など地元要望、配慮事項						・高齢化により、地権者との用地交渉に時間を要する場合、工期(工事着手時期)に大きく影響する。
		6 農水関連組合、土地改良区に関する事項(水路、排水等、機能補償) 【合同現地調査時の確認を推奨】 ・施工ヤード確認 ・支障物件の確認		・水路利用者(〇〇水利組合)との協議内容について設計に反映できる箇所は反映している。水路ごみ除去作業用に構造物の一部に平坦部を設置している。当該箇所への搬出入斜路及び階段、手すり形状については、水路利用者と現地での確認の上設置された。				・水路利用者との協議では、細かい箇所については、図面確認ができないので、現地確認の上形式等を決定する。概算図面数量を計上し詳細は現地にて決定する必要がある。
		7 漁港管理者等(漁業利権者、農業利権者等)と漁業、農業補償等に関する事項 【合同現地調査時の確認を推奨】 ・施工時期の条件 ・水質汚濁の考え方と対応方法		・漁業権箇所での構造物設計であり、水質汚濁防止工は漁業組合との協議及び協議時の他の工事現場を参考に施工計画を行っている。施工を行うことにより工事水質汚濁対策工の確認の上施工を行うこと。				・水質汚濁対策工の方法は管理組合毎に変わるので、再確認の上施工しなければならない。 ・漁協との協議において河川内等の施工可能期間の制約があるか。 ・にこり等、水質に対する施工条件があるか。
		8 公益事業者との協議に関する事項(主に電気、ガス、上下水、通信等の地下埋設物や鉄塔等の支障移転条件(撤去含む)、復旧条件、近接施工条件及び橋梁添架物等) 【合同現地調査時の確認を推奨】 ・移設条件と施工ヤード		・埋設されている〇〇電力の位置については、全箇所の事前の埋設調査ができない箇所である。施工に当たり、埋設位置を確認して実施すること。 ・クレーン作業時において送電線との必要離隔を確保すること。				・設計時に想定した移設後施工、または移設前施工の条件が変更となる場合は、別途検討を要する。

# 施工条件明示チェックシート(案) (橋梁設計編)

資料4-2

施工計画における条件明示チェックシート(案)

条件明示内容			対象項目	施工への申し送り条件	確認資料	確認日	事例 【よくある事例】
項目No.	明示項目	内容No.	【選択】 ○:対象 ×:対象外	内容を記載 (協議して決定された条件、想定される施工リスク、 配慮すべき事項を記載)	確認できる資料の名称、頁等を記入	発注者が確認した日付を記入	
		主な内容 ……重点項目					
		9 教育委員会との協議に関する事項(国宝、重要文化財、史跡、埋蔵物等)。		・当該隣接地には〇〇の史跡があり、施工にあたっては教育委員会との協議が必要となる。施工方法によっては、史跡の計測管理や防護について求められる可能性がある。 ・ <b>交差道路が通学路に指定されているため、協議による工事中の迂回路を確認すること。</b>			・文化財協議には時間を要し、許容変位量の繰りから、施工法が決定される事例がある。移設や再構築は許されないことから注意が必要である。 ・埋蔵文化財調査状況によっては工期(工事着手時期)に大きく影響する。
		10 景観行政団体や国立公園等管理者との協議に関する事項(国立公園・自然保護地域・保安林・砂防指定地区の区域、各都道府県公害防止条例の適用区域及び規制値等)。					
		11 関連する周辺地区の都市計画、土地利用、上位計画、開発行為に係わる管理者、開発行為者との協議に関する事項					
		12 公安委員会との協議に関する事項(道路幾何構造の安全性、区画線、横断歩道橋、駐車場等の設置に対する安全性、交通管制、安全施設の設置に対する安全性等) ・仮設道路の協議					