

(別冊) 設計変更ガイドライン事例集

具体的な事例募集から

平成 29 年 4 月

長野県 環境部 農政部 林務部 建設部

設計変更ガイドライン事例集 目次

変更の適否	工種	事例内容	事例No.
○	橋梁下部工	温度ひび割れ対策費を変更した	・・・ 1
○	地すべり対策工	横ボーリング保孔管材料を変更した	・・・ 2
○	準備費	立木伐採工を変更した	・・・ 3
○	任意仮設工 足場工	吊足場の供用日数を変更した	・・・ 4
○	安全費	交通誘導員の配置を変更した	・・・ 5
○	土工	掘削機械の規格を変更した	・・・ 6
○	土工	残土の有料処分費用を変更した	・・・ 7
○	法面工	法面工の工法を変更した	・・・ 8
○	橋梁補修工	橋梁補修工の工法を変更した	・・・ 9
○	任意仮設工 仮締切工	仮締切工の工法を変更した	・・・ 10
○	鉄筋工	中間帯鉄筋のフック形状を変更した	・・・ 11
○	任意仮設工 足場工	足場工の幅を変更した	・・・ 12
○	基礎杭工	杭支持基盤の確認費用を変更しなかった	・・・ 13
※	任意仮設工 仮排水工	仮排水工の工法を変更した	・・・ 14
※	任意仮設工 敷鉄板工	仮設道路の路面対策を変更しなかった	・・・ 15
※	任意仮設工 水替工	水替え条件を変更しなかった	・・・ 16
※	夜間施工路盤工	夜間作業の材料仮置ヤード費用等を変更しなかった	・・・ 17
※	深礎杭工	深礎杭のグラウト数量を変更しなかった	・・・ 18
※	歩車道境界工	隣接工区と同じ2次製品へ変更しなかった	・・・ 19
○	工事一時中止	工事一時中止に伴う増加費用を変更した	・・・ 20
○	任意仮設工 作業ヤード工	プラントヤードの位置を変更した	・・・ 21
○	補強土壁工 置換基礎	置換基礎の施工範囲を変更した	・・・ 22
○	山腹工	運搬工の工法を変更した	・・・ 23
○	法面工	鉄筋打込みの施工方法を変更した	・・・ 24

! 『※』：発注方法や協議方法などに問題があり、適切な方法によれば変更すべき（又は、変更すべきでない）と判断される事例

◆本事例集の扱いに関して◆

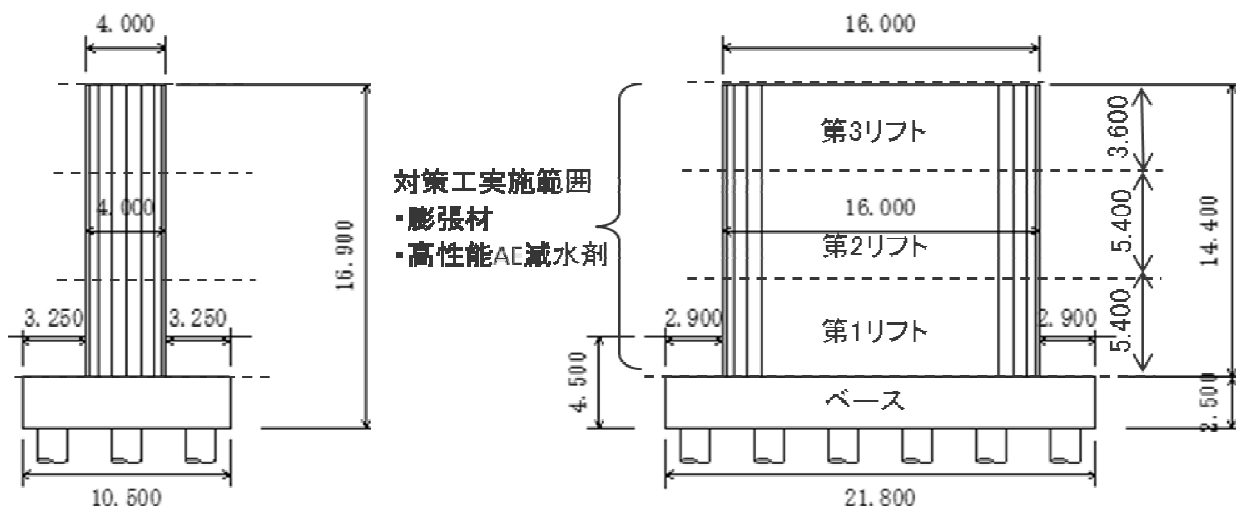
本事例集は、設計変更ガイドライン（長野県環境部、農政部、林務部、建設部）（以後、「ガイドライン」という。）の策定に合わせ、受発注者の相互理解をより深めるための参考資料として、具体的な変更事例の検証結果をとりまとめる目的で編纂した。

なお、本事例集は、過去に遡って、その設計変更の妥当性を判断することが目的ではない。

概要	橋脚工の施工において、当初明示しなかった温度ひび割れ対策について受注者より協議があり、実際の施工条件に基づき構造物の重要性などを検討した結果、コンクリート打設・養生における温度ひび割れ対策費及び検討費を変更対象とした。
法的根拠	第18条第1項第5号
分類	明示のない施工条件の予期できない状態

当初内容	対象工種	公告時の条件明示（対象工種に関するもの）
	橋梁下部工 壁式橋脚	なし
変更内容	変更の内容	変更を認める、認めないまでの経緯・判断等
	新規計上 （コンクリート工） 膨張剤および高性能AE減水材の添加 （技術管理費） 応力解析検討費用	詳細設計時に温度ひび割れ対策についての必要性について検討されておらず、当初発注時に計上していなかった。 受注者からの協議を契機に、新たに温度ひび割れ対策を検討した。 橋脚内部の内部応力や構造物としての重要性などから、ひび割れ対策は必須と判断し、コンクリートへの膨張剤、高性能AE減水材の添加を変更対象とした。 また、この検討に要する費用を変更対象とした。

図面等



状況写真



状況写真



補足説明
<p>コンクリート養生時の温度応力によるひび割れ対策は、構造物の重要性、形状・規模、施工時の条件、打設量などに拠るところがあり、工事発注前の段階で十分な検討を行い、当初公告内容に盛り込むことが妥当である。</p> <p>また、コンクリート標準示方書では、マスコンクリートは温度ひび割れに対する照査条件の合致、確認をしなければならないこととされている。</p>

概 要	地すべり対策工の横孔ボーリング工において、当初予期しなかった湧水・土質の変化が判明し、その条件に対応するため、保孔管種を変更対象とした。	
法的根拠	第18条第1項第4号	
分 類	明示された施工条件と現場が一致しない	
当初内容	対象工種	公告時の条件明示（対象工種に関するもの）
	地すべり対策工 地下水排除	（図面、設計書） 横ボーリング工 保孔管種 VP40
変更内容	変更の内容	変更を認める、認めないまでの経緯・判断等
	（横ボーリング工） 保孔管種 VP40 ⇒ SGP40	横ボーリング孔の削孔作業において、大量の湧水と小岩片が発生した。 受注者から、このような条件下では保孔管が共上がりしたり破損する恐れが高いと協議があり、検討の結果、ガス管（SGP）への管種変更をした。

図面等



状況写真



状況写真



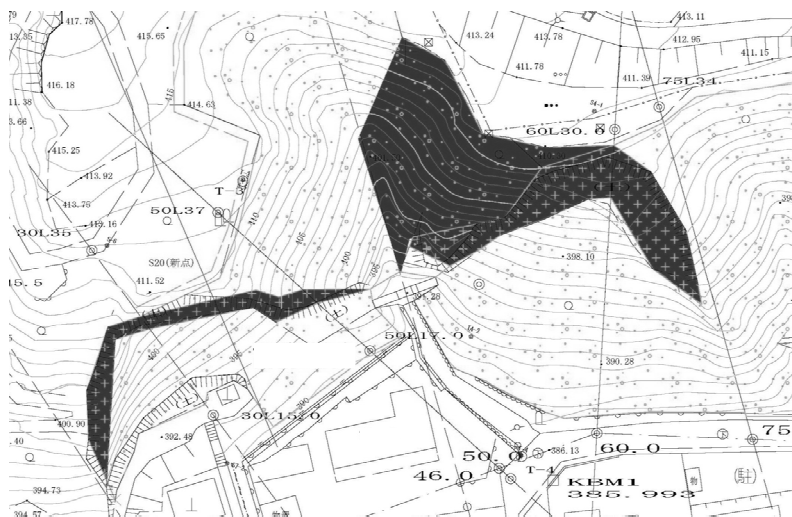
補足説明

費用が大幅に上がることから、変更が必要なブロックを選別することも必要。

概 要	がけ対策工における法面工において、当初、条件の明示をしなかった立木伐採について受注者より協議があり、立木伐採工に係る費用を変更計上した。
法的根拠	第18条第1項第5号
分 類	明示のない施工条件の予期できない状態

当初内容	対象工種	公告時の条件明示（対象工種に関するもの）
	共通仮設費 準備費	なし
変更内容	変更の内容	変更を認める、認めないまでの経緯・判断等
	新規計上 (立木伐採工) 伐採工（見積による） 伐採木運搬費 伐採木処理費	現地照査の結果、アンカー工における足場工に先立ち、対象法面の立木伐採の協議が受注者よりあり、検討した結果、立木伐採工に関わる費用を変更対象とした。 また、斜面下には人家があるため、大型クレーンによる吊し切り方法による伐採方法とした。

図面等



状況写真



状況写真



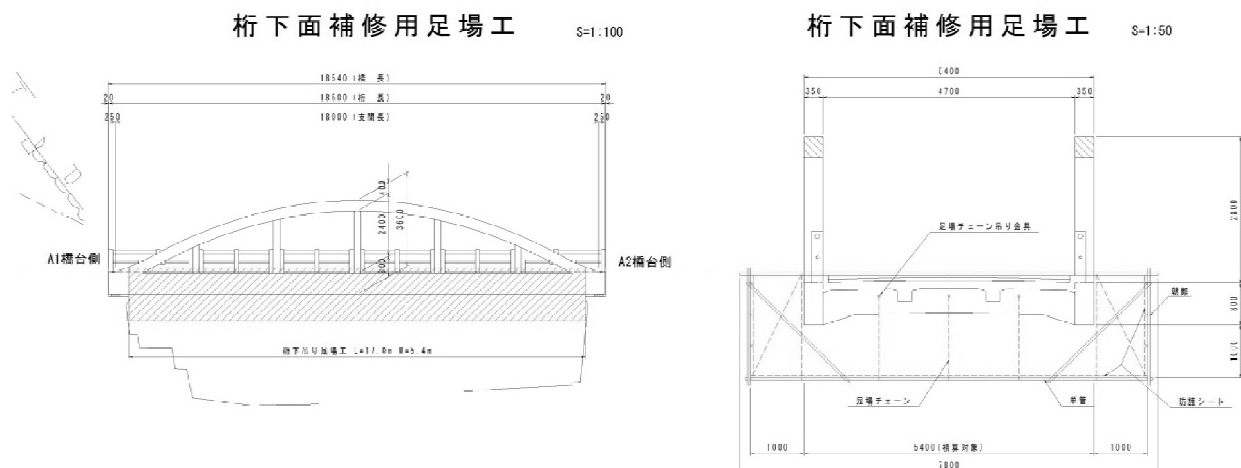
補足説明

立木伐採工は数量算定が困難な工種であることから、当初時点では想定数量を計上することはやむを得ないが、工種は当初から計上すること。伐採工の費用は見積によること。

概要	橋梁補修工における任意仮設工の吊足場工において、当初予定していた橋梁損傷度と実際の差異が判明し、検討の結果、工法・工種の変更が必要となり、それに伴う吊足場工の供用日数を変更対象とした。
法的根拠	第18条第1項第4号
分類	明示された施工条件と現場が一致しない

当初内容	対象工種	公告時の条件明示（対象工種に関するもの）
	任意仮設工 仮設足場	補修工法について明示
変更内容	変更の内容	変更を認める、認めないまでの経緯・判断等
	（吊足場工） 供用日数の増	橋面舗装の切削及び吊足場工の設置後に、調査設計段階での橋体の損傷度よりも著しく損傷度が悪化していたことが判明し、工法の見直しを実施することになった。結果、工法変更が必要となり、橋体調査、工法見直し、詳細設計及び工事に伴う吊足場工の架設期間を算定し、供用日数の変更を認めた。

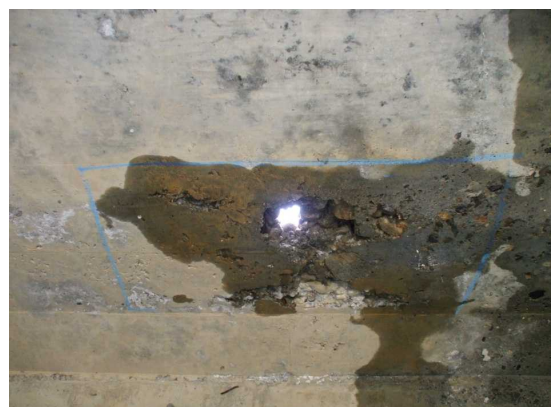
図面等



状況写真



状況写真



補足説明

吊足場工の供用期間の算定にあたり、工事には歩掛りを用いて算定が可能であるものの、歩掛りのない調査・設計などは実日数を持ちいることができるが、適切な対応をされたい。

概要	道路工事において、当初配置していた交通誘導員の計画に対し、公安委員会との協議の結果、配置の変更指示があったため、配置及び総人数を変更した。
法的根拠	第18条第1項第4号
分類	明示された施工条件と現場が一致しない

当初内容	対象工種	公告時の条件明示（対象工種に関するもの）
	共通仮設費 安全費	交通誘導員B（交代要員なし）4人/日 施工方法の違いや公安委員会、道路管理者などからの要請などがあった場合を除き、設計変更しない。
変更内容	変更の内容	変更を認める、認めないまでの経緯・判断等
	(交通誘導員) 交通誘導員B（交代要員有り） 4人/日 ⇒ 3~9人/日体制	当初発注時点で未協議であった交通誘導員の配置について、施工計画書作成後に具体的な資料を用いて公安委員会と協議した結果、交通誘導員の配置などを指示されたため。

図面等

規制形態	実施予定期間	内作業日数 (日)	該当工種	交通誘導員		備考
				日配置人員 (人)	累計人員 (人)	
車道片側交互通行及び歩道片側通行止 (車道片側交互通行は資機材搬入・搬出作業時)	H26/9/24~H26/10/17	14	歩道ブロック舗装 撤去工	4	56	昼間作業
車道片側交互通行及び歩道片側通行止	H26/10/19~H26/11/7	8	歩道防水工	4	32	昼間作業
車道片側交互通行及び歩道片側通行止	H26/10/19~H26/11/7	6	歩道舗装工	9	54	昼間作業
車道片側交互通行	H26/11/9~H26/11/13	4	車道舗装撤去工	9	36	昼間作業
車道片側交互通行	H26/11/16~H26/11/27	6	車道防水工	9	54	昼間作業
車道片側交互通行 (防水工事から舗装工時に移行昼夜)	H26/11/16~H26/11/27	4	車道舗装工	9	36	夜間作業
車道片側交互通行	H26/11/30~H26/12/5	1	区画線設置工	3	3	昼間作業
合計					271	

状況写真



状況写真

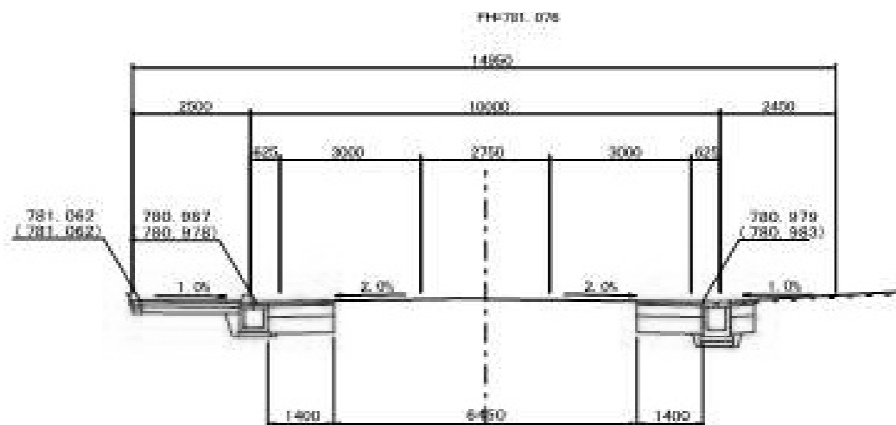


補足説明

公安委員会や地元との協議は発注前に行っておき、規制方法に大きな変更がないようにしておくこと。
 発注後に、公安委員会、道路管理者、沿線の商業施設などから指示、要望があった場合は、配置計画を検討・協議し、変更することができる。
 但し、特別な事情のない限り、実績のみを理由とした変更は不可。

概要	歩道設置に係る土工において、現場着手後に地元及び公安委員会から歩道及び車道の通行確保が条件とされたため、限られたヤード内で施工可能な規格の掘削機械に変更した。	
法的根拠	第18条第1項第5号	
分類	明示のない施工条件の予期できない状態	
当初内容	対象工種	公告時の条件明示（対象工種に関するもの）
	歩道設置工 土工	なし
変更内容	変更の内容	変更を認める、認めないまでの経緯・判断等
	（掘削機械） バックホウ 0.8m ³ 級 ⇒ 0.15m ³ 級	歩道及び車道の通行を確保するには、当初予定していた0.8m ³ 級のバックホウでは旋回範囲が大きく対応が不可能であり、狭い旋回範囲で施工可能な0.15m ³ 級のバックホウが必要となった。

図面等



状況写真



状況写真



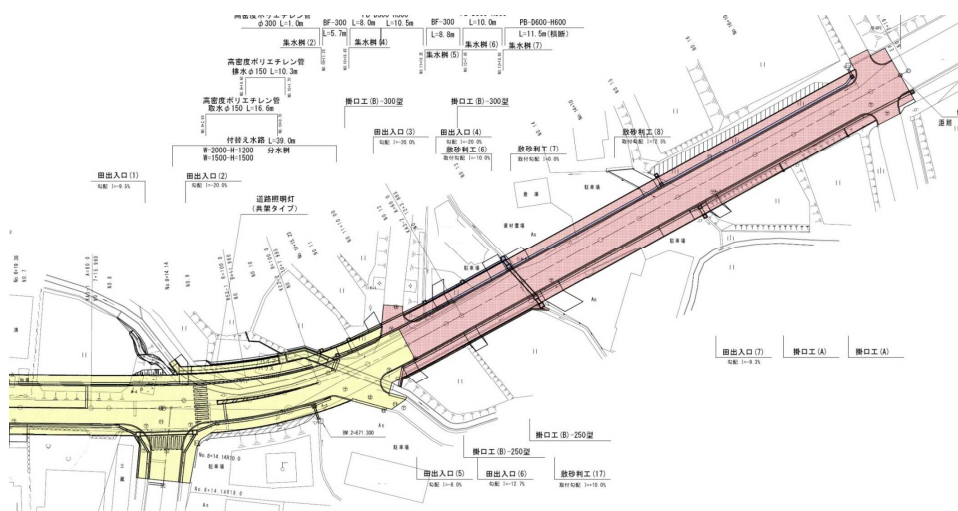
補足説明

公安委員会や地元との調整事項は詳細設計段階で協議し、その際に施工計画を検討して発注内容に反映すること。

概要	発注前に調整済みであった残土処分地において、発注後に搬入・受入時期が折り合わなくなり、その調整及び別の残土処分地を検討していたが、工事の進捗に支障が見られたため、有償の残土処分地に変更した。
法的根拠	第18条第1項第4号
分類	明示された施工条件と現場が一致しない

当初内容	対象工種	公告時の条件明示（対象工種に関するもの）
	道路築造工 土工	残土処分先を明示 残土の運搬距離L=〇.〇kmを明示
変更内容	変更の内容	変更を認める、認めないまでの経緯・判断等
	残土有料処分費 残土運搬距離	当初予定していた残土処分地の受け入れが残土発生時期と折り合わず、その調整及び他の処分地の検討をしたが、工事進捗に支障が出始めたことから、残土処分先を有料処分地に変更した。 これに伴い、運搬距離も合わせて変更した。

図面等



状況写真



残土運搬工

状況写真



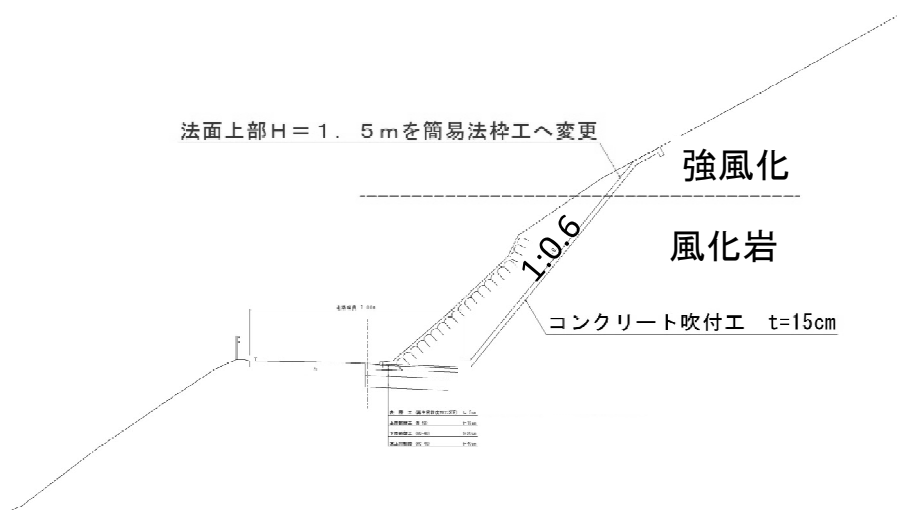
残土処理後

補足説明
<p>工事の進捗に支障が出ないよう、発注者が率先して、受注者の協力のもと、残土処分地や他工事間との調整を行う。 残土処分は他事業への流用による有効活用が望ましいが、流用先がない場合などやむを得ない場合には有償処分とする。</p>

概 要	道路拡幅における法面工において、掘削開始後に当初予想していた土質と実際の土質が異なり、法面工の設計について検討を行なった結果、工法の変更が必要となった。
法的根拠	第18条第1項第4号
分 類	明示された施工条件と現場が一致しない

当初内容	対象工種	公告時の条件明示（対象工種に関するもの）
	法面保護工 吹付工	なし
変更内容	変更の内容	変更を認める、認めないまでの経緯・判断等
	(法面工) コンクリート吹付工 ↓ コンクリート吹付工 簡易吹付法枠工	掘削後、当初想定していない風化の進んだ地層が露見され、工法検討の結果、部分的に簡易吹付法枠工に変更する必要が生じた。

図面等



状況写真



状況写真



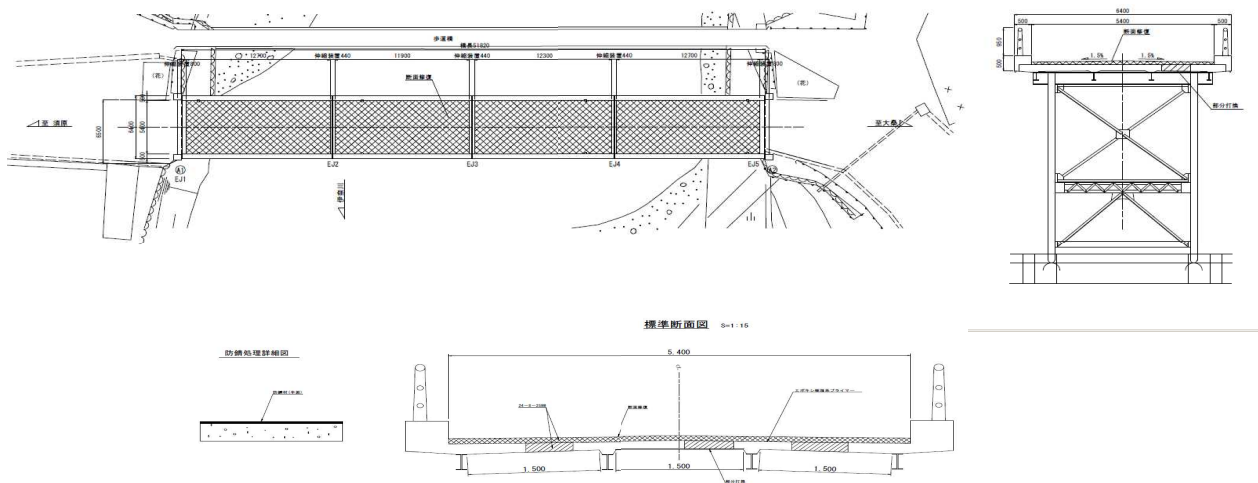
補足説明

設計段階では地質が確認できない場合もあり、やむを得ず一律の地質として設計する場合があるが、掘削を開始し、想定地質と異なったり、地質の変化が認められた時点で掘削を一旦止めて、発注者と掘削勾配、工法等について協議すること。
特に、労働安全衛生法を遵守し、労働災害防止に努めること。

概 要	橋梁補修工において、当初予定していた橋梁損傷度と現場との差異が判明し、検討の結果、工法・工種を変更した。
法的根拠	第18条第1項第4号
分 類	明示された施工条件と現場が一致しない

当初内容	対象工種	公告時の条件明示（対象工種に関するもの）
	橋梁補修工	修復工法について明示
変更内容	変更の内容	変更を認める、認めないまでの経緯・判断等
	(床版上面修復工) 部分はずり断面修復工 ⇒ 部分打替+部分はずり断面修復工 (床版仮面修復工) ポリマーセメント吹付工 ⇒ はずり左官工 新たに(変状調査費)を追加	橋面舗装の切削及び吊足場の設置後に、調査設計段階での橋体の損傷度よりも著しく損傷度が悪化していたことが判明し、工法の見直しを実施した結果、変状調査費および工法の見直しの変更を認めた。

図面等



状況写真



状況写真

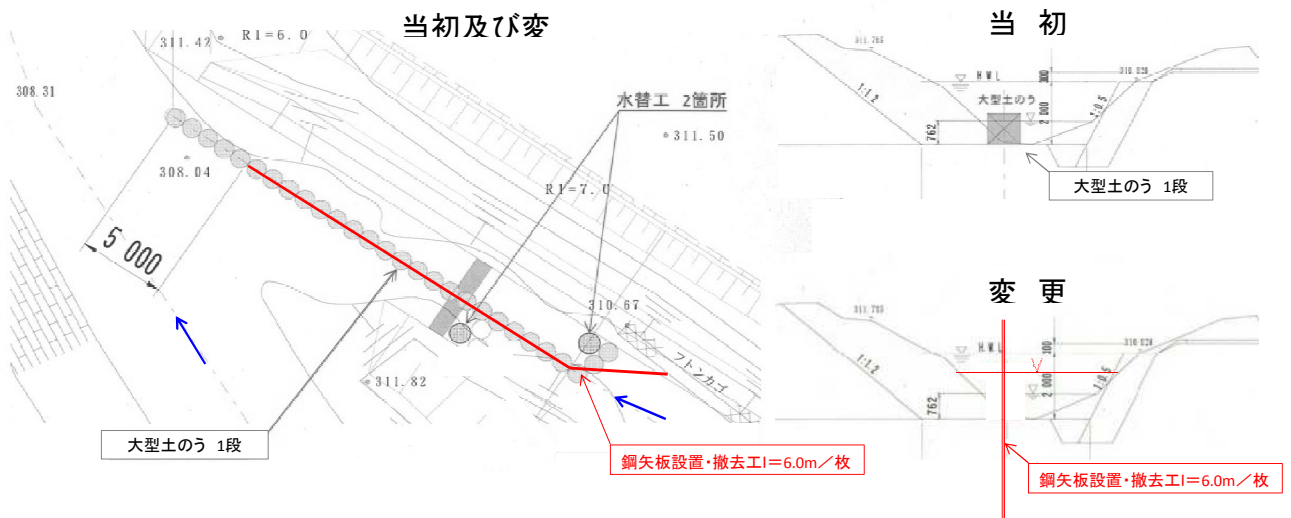


補足説明
橋梁補修工においては発注後に再調査や工事一時中止となる変更事例が多く寄せられている。 補修設計の品質向上に努めるとともに、工事発注前に対象橋梁の状況を確認すること。

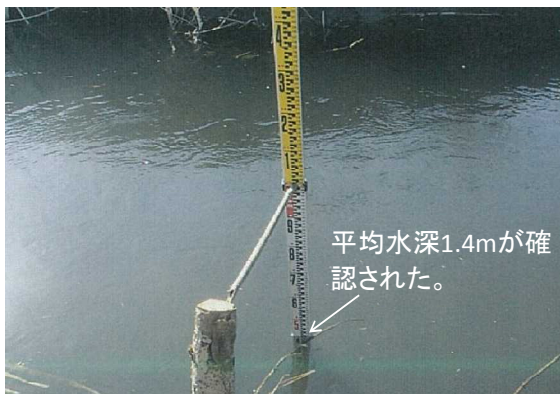
概要	やむを得ず出水期（融雪期）での施工となった河川工事において、明示した施工条件（水深）に相違が認められたため、協議の結果、任意仮設工仮締切工の対象水深および工法を変更対象とした。
法的根拠	第18条第1項第4号
分類	明示された施工条件と現場が一致しない

当初内容	対象工種	公告時の条件明示（対象工種に関するもの）
	任意仮設工 仮締切工	（合流部のため背水の影響を考慮し） 平均水深h=0.7mを明示
変更内容	変更の内容	変更を認める、認めないまでの経緯・判断等
	（仮締切工） 大型土のう工 ↓ 鋼矢板設置・撤去工	施工箇所が合流部上流に位置するため、背水の影響を受けることを想定し、一般的な流量ではなく、水深を条件としたが、融雪が想定以上に多く、平均水深が1.4m程度となった。 さらに大型土のうを積み上げると流量断面を阻害してしまい、また、早期に完成する必要があるため、仮設工法を鋼矢板設置・撤去工に変更した。

図面等



状況写真



状況写真



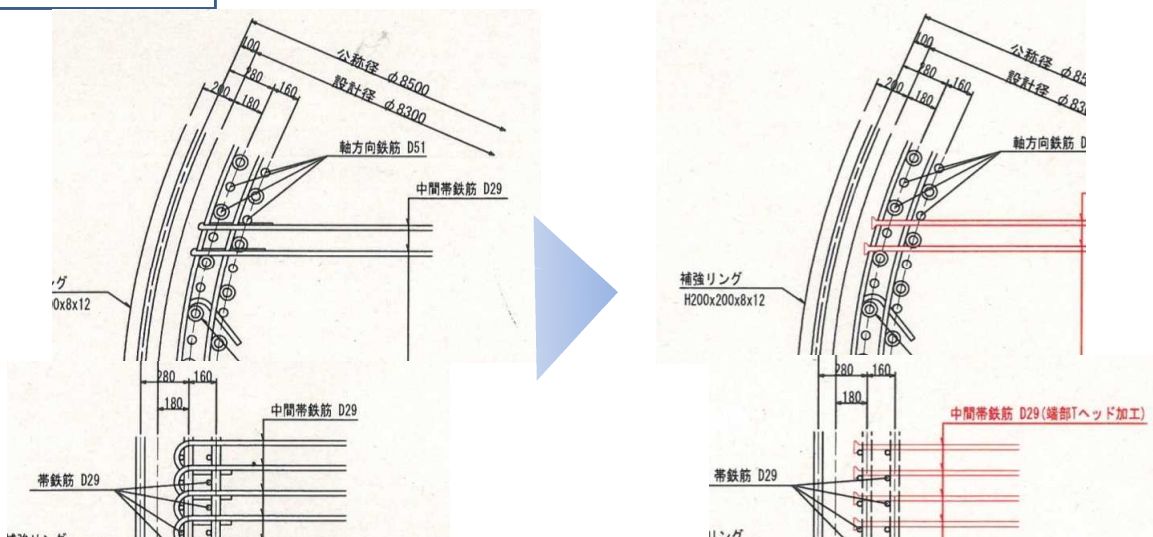
補足説明

発注者は、条件明示として「流量」を明示することが一般的であるが、現場に即した項目を条件明示すること。
 また、河川工事は洪水期に施工することが原則であり、やむを得ず、出水期での施工となる場合は条件明示に配慮し、早期発注、フレックス工期制度などを活用し、安全かつ環境に配慮すること。
 受注者は、明示された条件と実際の状況とが相違する場合に変更が必要な場合は、資料（設計照査に必要な資料）を作成して協議する必要がある。

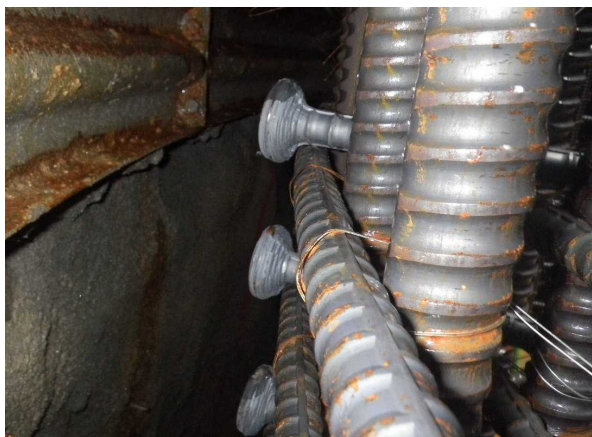
概要	橋梁下部工の深礎杭工における鉄筋工において、当初、両端がUフック形状の中間帯鉄筋が設計されていたが、深礎杭の主筋が太径鉄筋であり、鉄筋の組立順を考慮しても設置が困難であると協議があり、検討の結果、中間帯鉄筋の片側一方のフック形状を変更対象とした。
法的根拠	第18条第1項第4号
分類	明示された施工条件と現場が一致しない

当初内容	対象工種	公告時の条件明示（対象工種に関するもの）
	橋梁下部工 鉄筋工	なし
変更内容	変更の内容	変更を認める、認めないまでの経緯・判断等
	(鉄筋工) 中間帯鉄筋 両端Uフック形状 ↓ 中間帯鉄筋 片端Uフック 片端Tヘッドバー	中間帯鉄筋の組立て順序を検討したが、主筋の太径鉄筋及びフープ筋を巻いた組立ができないことが認められたため

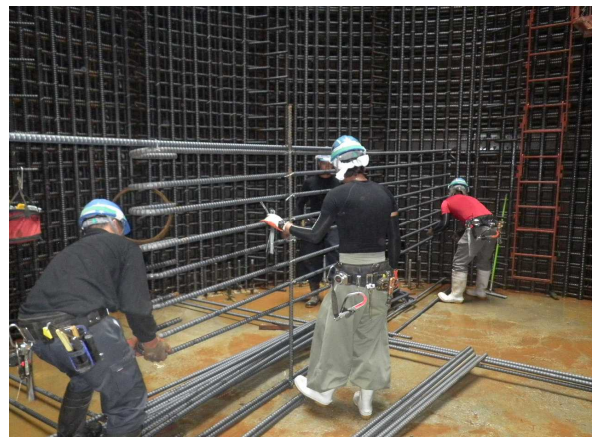
図面等



状況写真



状況写真



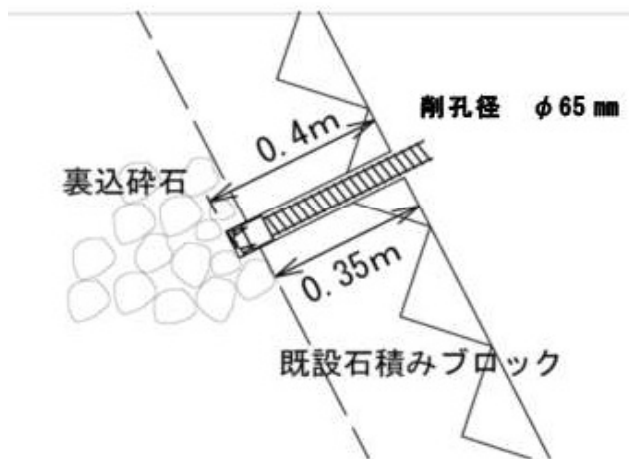
補足説明

詳細設計の段階で鉄筋工の施工方法・順序を考慮した設計が望ましい。
 また、必要に応じ、工事施工三者協議により、設計者の考えを受注者に伝えることも重要である。

概要	既設ブロック積を対象とした鉄筋挿入工において、ブロック積背面の裏込碎石が削孔時に自立しない恐れから協議があり、検討の結果、パッカー工法による掘削方法への変更が生じ、これに伴う掘削機械（ロータリーパーカッション式）に応じて、足場工の幅を変更対象とした。
法的根拠	第18条第1項第4号
分類	明示された施工条件と現場が一致しない

当初内容	対象工種	公告時の条件明示（対象工種に関するもの）
	任意仮設工 足場工	なし
変更内容	変更の内容	変更を認める、認めないまでの経緯・判断等
	(足場工) 幅員2.0m ⇒ 3.0m	裏込碎石のように固化していない地質の場合、孔壁が自立せず、削孔中にジャミングが発生して削孔不能となる恐れがあることから、パッカー工法による掘削方法へ変更し、削孔機械の規格変更に伴い、足場工の幅員を変更した。

図面等



状況写真



状況写真



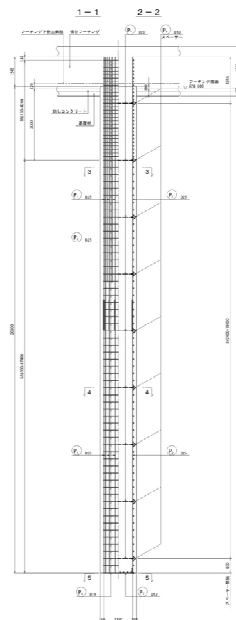
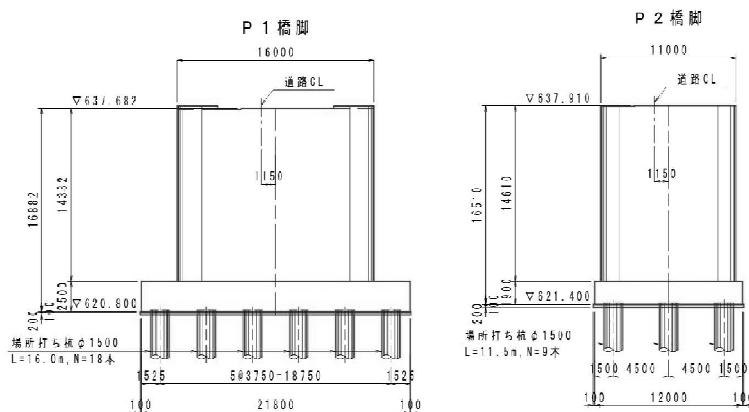
補足説明

ブロック積裏でジャミングが発生する恐れがあることは、設計段階で想定できることであり、設計にあたっては適切な工法を選定すること。
 また、施工にあたっては、任意仮設工の条件明示と実際の条件に相違が認められた場合は、発注者と確認、協議し、必要に応じて設計変更の対象となる場合がある。

概要	当初、場所打ち杭工における支持層の確認時にコンサル、受・発注者の3者協議を予定していたところ、受注者が独自に地質調査員を招いたが、事前に発注者と協議をしなかったため、変更対象とならなかった。
法的根拠	
分類	

当初内容	工事概要 共通仮設費 場所打ち杭支持層立会い費	公告時の条件明示（対象工種に関するもの） なし
	変更の内容	変更を認める、認めないまでの経緯・判断等
変更内容	(技術管理費 三者協議費用) コンサルタントのみ	地質調査士の派遣について事前の協議もなく、受注者の判断で行われたものであり、変更対象とはしなかった。 また、杭支持地盤の確認は相応の知識、経験等が必要な管理項目であり、主任技術者若しくは監理技術者が司る業務であり、また、ほぼ同位置に地質調査データがあり、発注者、受注者、コンサルタントによる三者協議の判断で十分と判断した。

図面等



状況写真



状況写真



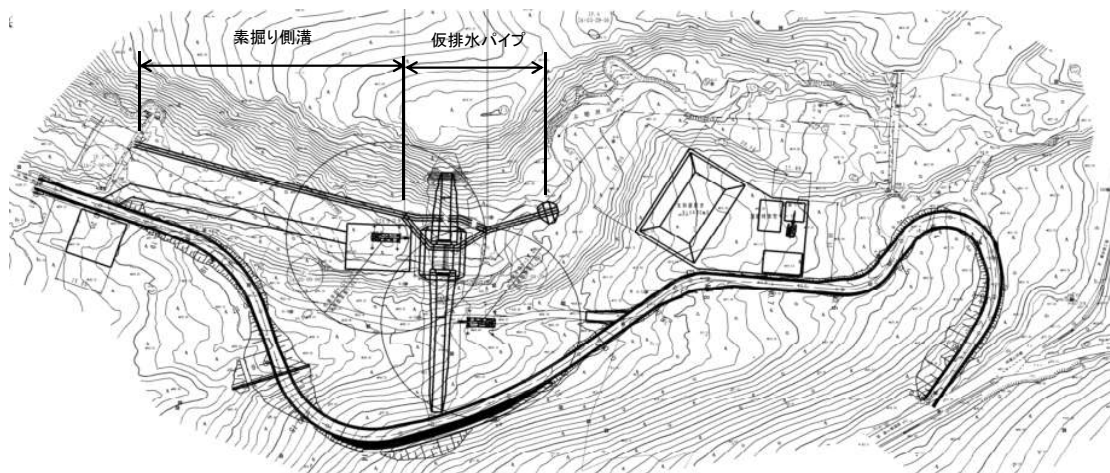
補足説明

地質調査データなどから、あらかじめ支持層の確認が困難と判断できる場合は、地質調査会社を含めた三者協議を提案・有効活用するなど、より高品質な構造物となるよう配慮する。（工事施工三者協議実施要領を参照）

概要	任意仮設工の仮排水工において、実際の施工方法が安価である理由で減額変更をした。 ※ 自主施行の原則から、受注者が発注者の想定した計画よりも安価な計画で施工したことのみを理由にした変更は妥当ではない。変更する場合は、施工条件の変更が伴うことが必須である。
法的根拠	第18条第1項第4号
分類	明示された施工条件と現場が一致しない

当初内容	対象工種	公告時の条件明示（対象工種に関するもの）
	任意仮設工 仮排水工	なし
変更内容	変更の内容	変更を認める、認めないまでの経緯・判断等
	(仮排水工) 仮排水パイプ 全延長 ↓ 仮排水パイプ 一部 素掘り側溝 一部	発注者としては、工事用道路が浸食されないように仮排水パイプで計画していたが、受注者は浸食された場合の工事用道路の維持管理や手直しを含めた検討の結果、シート張素掘り側溝による計画とした。 比較検討の結果、任意仮設であったが、素掘り側溝が安価となることから減額変更を行った。

図面等



状況写真



状況写真

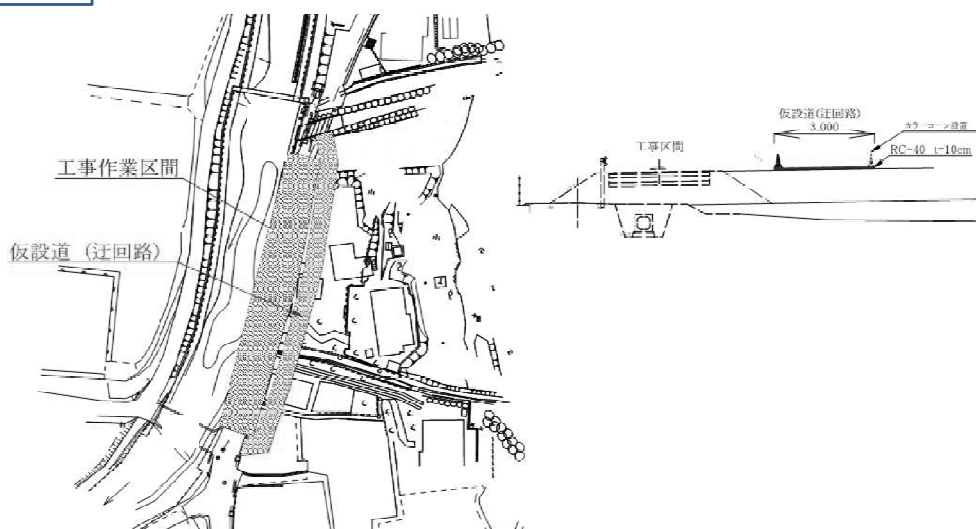


補足説明

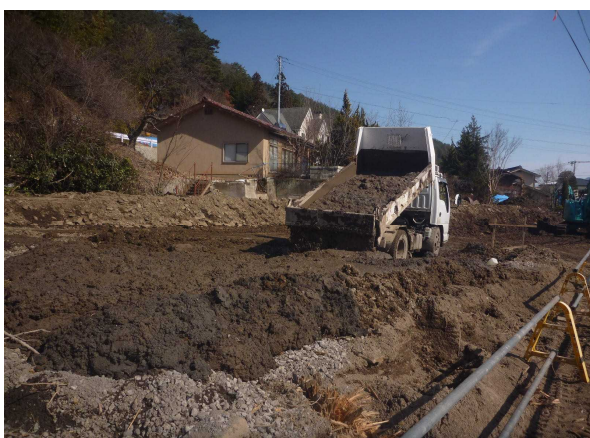
詳細設計時には、現場条件を適切に反映した任意仮設工を設計に計上し、受注者が施工条件を把握できるよう、工種及び規模等を明示すること。
 また、受注者は、任意仮設工における応札時の計画内容で施工することを原則とし、異なる計画内容で施工する必要がある場合は、施工条件が異なることについて、施工前に発注者と協議する必要がある。

概要	仮設道路用の盛立材として指定された土砂（発生土）が軟質であり、一般の交通に供するには問題があると判断し敷鉄板工を施工したが、発注者に協議をせずに施工したため、発注者は受注者の判断で施工したものと判断し、変更対象としなかった。 ※一般の交通に供する場合の仮設構造物は指定仮設として発注し、変更対象とすべきである。	
法的根拠		
分類		
当初内容	工事概要	公告時の条件明示（対象工種に関するもの）
	任意仮設工 敷鉄板工	規制箇所は袋小路とならないよう計画し、規制期間を極力短くすること。
変更内容	変更工種等	変更を認める、認めないまでの経緯・判断等
	（仮設道路工） 盛土のみ	敷鉄板は協議なく施工されたものであり、変更対象としなかった。

図面等



状況写真



状況写真



補足説明

一般交通などに供する場合、施工条件の相違等によっては安全性に問題が生じることが考えられることから、その対応に変更で対応できるように、指定仮設で発注することが望ましい。

概要	<p>公告時の条件明示がなく、受注者は、水中ポンプの条件を作業時排水として想定していたが、湧水の多い現場で作業前の排水に時間がとられ、進捗に影響が見られたため常時排水を協議したが、発注者は任意仮設であることを理由に変更対象としなかった。 ※ 任意仮設工かつ公告時の条件明示がなくとも、発注者は、公告時の想定と実際の条件が相違することが確認された場合は、設計変更とすべきである。</p>
法的根拠	
分類	

当初内容	工事概要	公告時の条件明示（対象工種に関するもの）
	任意仮設工 水替工	なし
変更内容	変更工種等	変更を認める、認めないまでの経緯・判断等
	(水替工) 水中ポンプ 作業時排水のまま	任意仮設工であったため、設計変更の必要がないと判断した。

全景写真



状況写真



状況写真



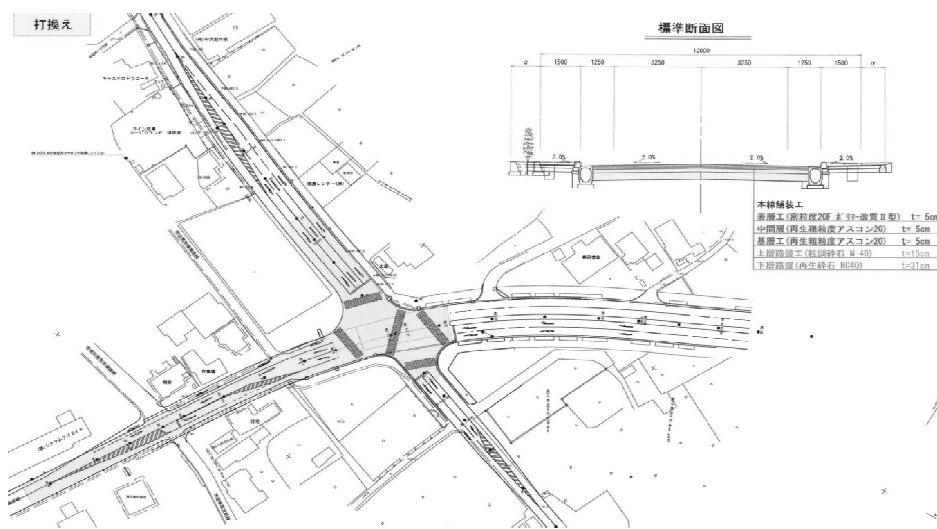
補足説明

仮設工を任意とする場合でも、受注者が施工条件をある程度把握し、適切な仮設計画となるよう、また、適切な設計変更をする上でも、発注者が想定している工種及び規模等を明示すること。

概要	夜間施工の路盤打替えにおいて、路盤材料の仮置ヤードの借地費、積込・運搬費について協議あり、実際の状況に合わせて変更対象としなかった。 ※ 施工条件によっては、路盤材料の積込・運搬費は変更対象とできる。
法的根拠	
分類	

当初内容	工事概要	公告時の条件明示（対象工種に関するもの）
	道路築造工 夜間施工路盤工	夜間工事、昼間は通行を解放する。 (21:00~6:00の片側交互通行で施工)
変更内容	変更工種等	変更を認める、認めないまでの経緯・判断等
	(路盤工) 仮置ヤードの費用なし 路盤材の夜間割増なし	路盤材料はアスファルトと異なり温度管理等が不要であるため、資材置場等に一時仮置きし、運搬しながらの施工ができることから、夜間割増の変更は認めなかった。 また、使用した仮置ヤードが受注者の所有する資材置場であったため、借地費は必要がないと判断し、変更対象としなかった。

図面等



状況写真



状況写真

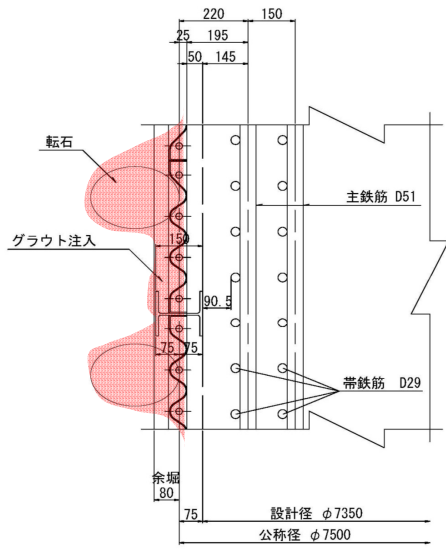


補足説明

夜間作業を指定する場合には、あらかじめ路盤材の仮置ヤードが必要であり、必要な費用は当初公告時から計上しておくことが望ましい。
また、仮置ヤードを確保できず、かつ、路盤材プラントの了解を得られた場合には、路盤材料の夜間割増を変更対象とできる。
なお、夜間割増料金は見積による。

概要	深礎杭工の掘削時において、玉石混じりの土質のために余掘りが大きくなり、十分な裏込めに必要となるグラウト量の増工を協議をしたが、余掘りが大きくなる原因が地質だけに拠らないという理由で変更対象とならなかった。 ※ 余掘り原因がオペレーターの技量に拠らないことが明らかな場合には、変更対象とできる。	
法的根拠		
分類		
当初内容	工事概要	公告時の条件明示（対象工種に関するもの）
	橋梁下部工 深礎杭工	なし
変更内容	変更工種等	変更を認める、認めないまでの経緯・判断等
	（裏込め工） グラウト厚 t = 8cmのまま	深礎杭における余掘りはオペレーターの技量によるところが少なからずあり、当現場における余掘りが地質だけとは言えないと判断し、また、設計値はあくまでも標準値であることから、変更対象としなかった。

図面等



状況写真



人力掘削の状況

状況写真



玉石混じり土における余掘り厚≒30cm

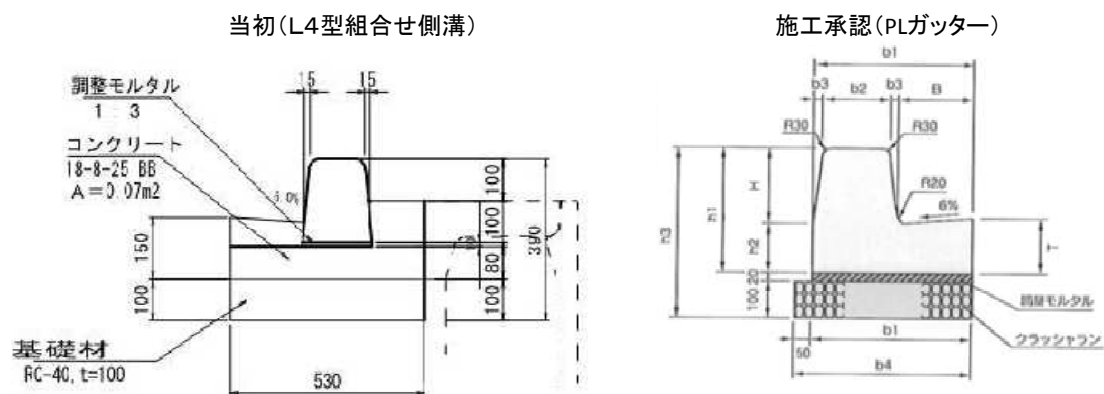
補足説明

玉石混じり土などでは、玉石を撤去した際に生じる空洞や崩れやすい性質がある。受注者は施工中に、発注者の現地確認を依頼、実施し、オペレーターの技量だけでないことを明らかにする必要がある。

発注者は現地確認時に余掘り状況及び原因を適正に確認・判断すること。変更の際し、適正に注入管理されたことを前提とし、注入量に関する資料（注入チャートなど）を参考に変更する。この場合の注入量を確認できる資料（しゅん工書類）の作成は受注者が負担する。

概要	歩車道境界ブロック工において、当初設計の組合せL型から前年度施工承認で設置済のPLガッター（2次製品）への変更を協議したが、経済性を根拠に変更対象とならなかった。 ※ 隣接工区との連続性などが必要な場合、変更対象とできる。	
法的根拠		
分類		
当初内容	工事概要	公告時の条件明示（対象工種に関するもの）
	道路築造工 歩車道境界工	なし
変更内容	変更工種等	変更を認める、認めないまでの経緯・判断等
	（歩車道境界ブロック工） L4型場所打ち側溝のまま	経済性を比較した結果、2次製品（PLガッター）のほうが組合せL型よりも高価であることから、変更対象としなかった。 なお、受注者から2次製品（PLガッター）での施工承認申請があり、承認した。

図面等



状況写真



状況写真



補足説明

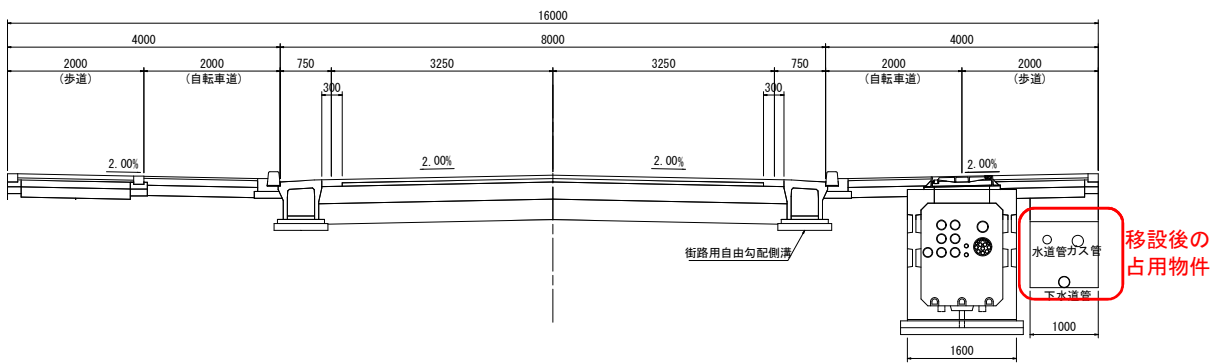
境界ブロック、防草処理や残存型枠など、複数年度にわたり施工する連続した構造物については、詳細設計や初年度施工時の施工承認、変更協議があった時点で、施工性及び経済性などの比較検討を行い、工法を決定すること。
次年度以降は決定・採用した工法で対応する。

概要	占有物件の移設に絡む工事に想定以上の日数を要したことから、当工事を一部一時中止せざるを得なくなり、これに伴う増加費用を新規計上した。
法的根拠	第20条
分類	工事の一時中止

当初内容	工事概要	公告時の条件明示（対象工種に関するもの）
	電線共同溝工	占有物件の移設完了予定時期を明示
変更内容	変更工種等	変更を認める、認めないまでの経緯・判断等
	電線共同溝工 工事一時中止に伴う増加費用	占有物件の移設と並行して工事を実施する予定でいたところ、占有物件の移設に絡む隣接地への引込み等に想定以上の日数を要したことから、当工事を一部一時中止せざるを得なくなった。 受注者から、中止期間に伴う現場維持等の費用について請求をうけ、増加費用を新規計上し、また、全体工事の影響相当分の工期を延長した。

図面等

横断面図



状況写真



工事前状況

状況写真



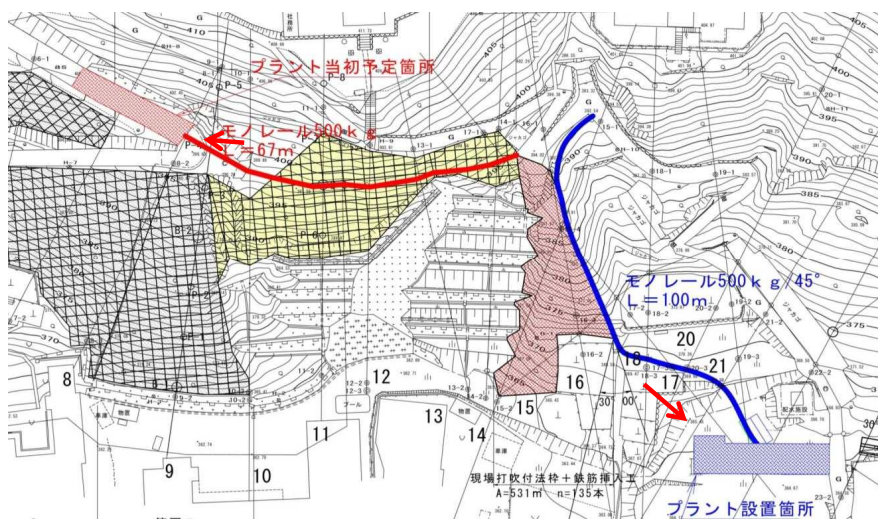
掘削断面内の埋設管状況

補足説明

工事の一時中止につながりそうな事項（関連する工事や支障物移転などの工程など）は、事前に十分調整し、発注設計図書にあっては、その完了時期を明示すること。

概要	当初予定していたプラント位置を変更せざるを得なくなり、プラント変更に伴うモノレールの費用、借地料を変更した。	
法的根拠	第18条第1項第4号	
分類	明示された施工条件と現場が一致しない	
当初内容	工事概要	公告時の条件明示（対象工種に関するもの）
	任意仮設工 作業ヤード（プラント） 運搬工 モノレール工	プラントの位置、モノレール工運搬路
変更内容	変更工種等	変更を認める、認めないまでの経緯・判断等
	任意仮設工 作業ヤード（プラント） 運搬工 モノレール工 借地料	近傍の道路上にプラントを設置し、道路を一時的に通行止めとする予定だったが、道路を利用する近隣住民から了解が得られず、別の場所にプラントを設置する必要が生じたため、これに伴うモノレールの費用、借地料を変更した。

図面等



状況写真



プラントの当初予定地

状況写真

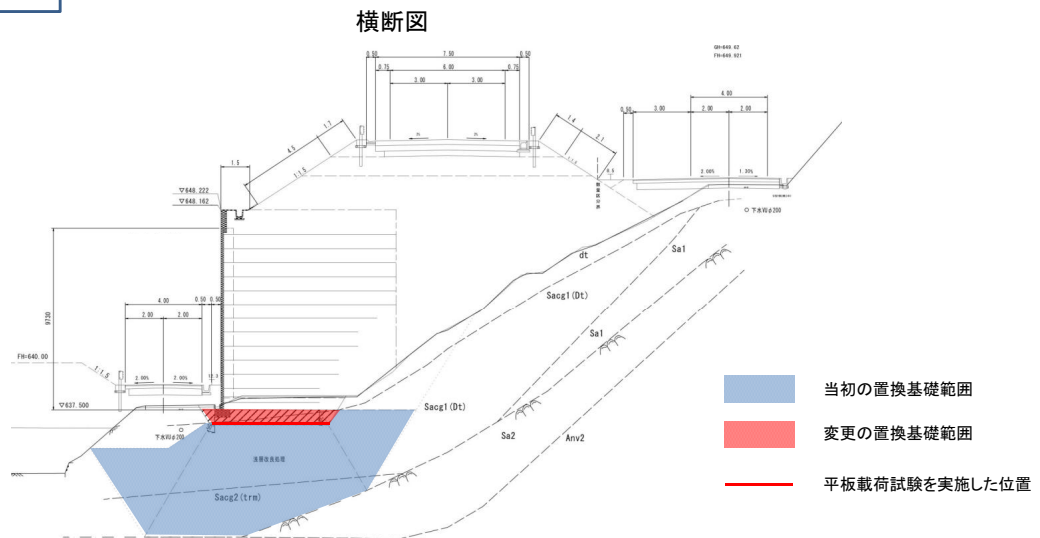


実際に設置したプラント

補足説明
運搬工は任意仮設的に扱うことから、発注前には十分に検討・調整（借地交渉など）を行なうこと。

概要	施工基面において平板載荷試験を実施した結果、地盤支持力が想定よりも大きいことが判明し、置換基礎工の規模を減工した。	
法的根拠	第18条第1項第4号	
分類	明示された施工条件と現場が一致しない	
当初内容	工事概要	公告時の条件明示（対象工種に関するもの）
	補強土壁工 置換基礎工 技術管理費 平板載荷試験	地盤反力300kN/m ² 以上とするため、置換基礎工を計上した趣旨を明示。 平板載荷試験の結果次第で置換範囲を変更する旨を明示。
変更内容	変更工種等	変更を認める、認めないまでの経緯・判断等
	補強土壁工 置換基礎工（減） 技術管理費 平板載荷試験	地質想定図により岩盤線から上部を置換範囲としていたが、数か所の施工基面において平板載荷試験を実施した結果、想定していた地盤反力よりも大きな反力が得られたため、置換基礎工の範囲を再検討し、規模を縮小することとした。 なお、置換基礎工の再検討は、別途、小規模修正業務で対応した。

図面等



状況写真



平板載荷試験の実施状況

状況写真



置換基礎の施工基面

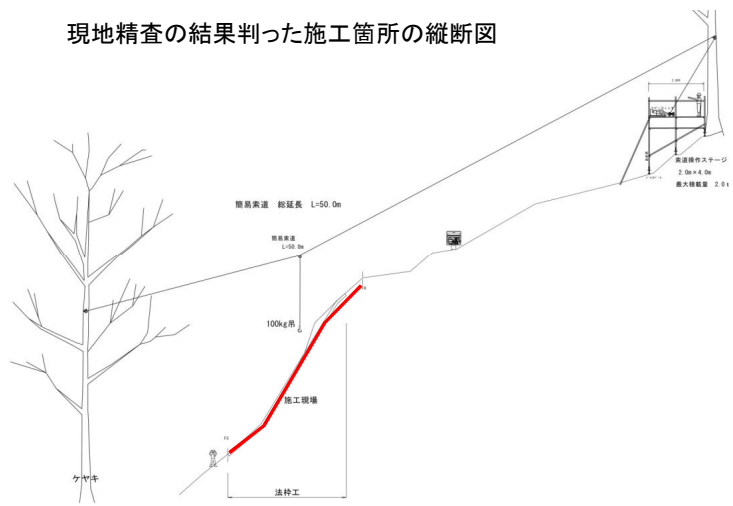
補足説明
地質が複雑または軟弱であるといったことが予想される場合は、地質調査ボーリングの本数、施工位置には留意すること。 また、施工規模と地質調査ボーリング本数とのバランスにも留意すること。

概要	現地精査の結果、当初想定していたモノレールのみでは一部運搬できない勾配であることが判明し、運搬工の一部を簡易索道へ変更した。
法的根拠	第18条第1項第4号
分類	明示された施工条件と現場が一致しない

当初内容	工事概要	公告時の条件明示（対象工種に関するもの）
	運搬工 モノレール工	モノレール運搬の平面ルートを示す。
変更内容	変更工種等	変更を認める、認めないまでの経緯・判断等
	運搬工 モノレール工（減） 簡易索道工	当初、地形図から斜面勾配を判読し、山腹施工位置までの材料運搬工をモノレールで計画していたが、現地精査の結果、山腹施工部の斜面が判読よりも厳しいことが判明し、検討の結果、モノレールでは運搬ができず、索道によらなければならないことから、簡易索道工に一部変更した。

図面等

現地精査の結果判った施工箇所の縦断面図



状況写真



モノレールと簡易索道

状況写真



簡易索道

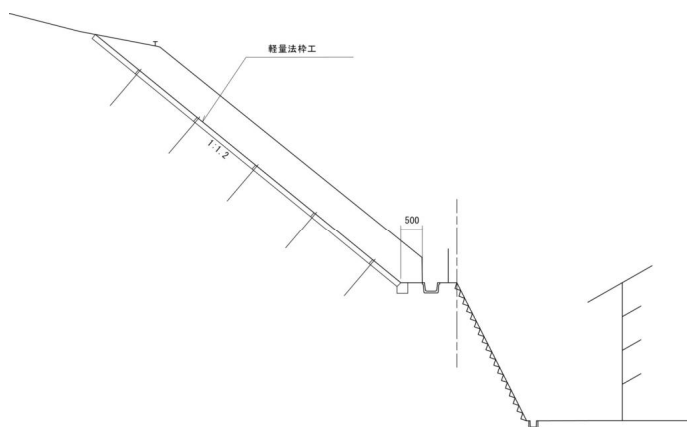
補足説明
運搬工は任意仮設的に扱うことから、あらかじめ当初計画の段階で現地を確認しておく。

概要	軽量法枠固定用の鉄筋を人力打込みからハンマードリル打込みへ変更した。
法的根拠	第18条第1項第4号
分類	明示された施工条件と現場が一致しない

当初内容	工事概要	公告時の条件明示（対象工種に関するもの）
	軽量法枠工 人力打込み工法	人力打込みを設計に明示。
変更内容	変更工種等	変更を認める、認めないまでの経緯・判断等
	軽量法枠工 ハンマードリル工法	礫分が少ない地質であったため、当初段階では鉄筋の人力打込みとしていたが、施工段階に至っては地質が硬く締まり、人力打込みができる状況ではないことが判明したため、ハンマードリル削孔方式に変更した。

図面等

横断図



土壌硬度試験(参考)



状況写真



状況写真



補足説明

当事例では土壌硬度試験を実施しているが、監督員が施工の可否を判断できることが肝要であり、現地立会い等による確認でも可能である。