

北陸自動車道
米山トンネル（上り線）変状調査

特記仕様書

令和6年12月

東日本高速道路株式会社
新潟支社長岡管理事務所

目 次

	頁
第1章 総則	
1－1 履行内容	1
1－1－1 調査等名	
1－1－2 路線名	
1－1－3 履行箇所	
1－1－4 主な履行内容	
1－2 適用する共通仕様書	1
1－3 テクリスへの登録	2
1－4 履行期間	2
1－5 作業日に関する事項	3
1－5－1 作業日	
1－5－2 交通規制可能時間	
1－6 資料の貸与	4
1－7 受注者相互の協力	5
1－8 発注者または監督員が行う協議	5
1－9 計画工程表	6
1－9－1 計画工程表の記載事項	
1－9－2 計画工程表に基づく作業状況の報告	
1－10 打合せ簿の作成及び提出について	7
1－11 消費税法等の一部改正に伴う取扱いについて	7
1－12 保安に関する事項	7
1－12－1 第三者被害を想定した重大事故防止の取組み	
1－12－2 調査等車両の運行速度	
1－12－3 調査等車両の区別	
1－12－4 標識等の設置	
1－12－5 交通規制内の作業員の安全対策	
1－12－6 保険の付保	
1－12－7 現場内の安全整備	
1－13 光通信ケーブル等損傷事故防止対策	10
1－13－1 光通信ケーブル等損傷事故の防止	
1－13－2 光通信ケーブル等損傷事故防止監理者	
1－13－3 光通信ケーブル等の確認等について	
1－14 環境保全に関する事項	10

- 1－1 4－1 砂塵等の防止
- 1－1 4－2 調査箇所周辺の環境保全
- 1－1 4－3 騒音等に関する配慮
- 1－1 4－4 環境保全に関する費用

第2章 業務細部に関する事項

2－1	設計条件	・	・	・	・	・	1 2
2－2	対象区間	・	・	・	・	・	1 2
2－3	計測調査	・	・	・	・	・	1 2
2－3－1	覆工変位計測						
2－3－2	路面変位計測						
2－3－3	覆工の応力測定						
2－4	土質地質詳細調査	・	・	・	・	・	1 4
2－4－1	調査ボーリング						
2－4－2	室内試験						
2－5	交通規制	・	・	・	・	・	1 5
2－5－1	種別						
2－5－2	夜間巡回						
2－5－3	施工						
2－5－4	貸与品						
2－5－5	数量の検測						
2－6	交通保安要員						
2－6－1	種別	・	・	・	・	・	1 9
2－6－2	交通保安要員計画について						
2－6－3	交通保安要員実施報告書の提出時期について						
2－7	打合せ	・	・	・	・	・	2 0
2－8	交通費・日当・宿泊費	・	・	・	・	・	2 0
2－9	成果品	・	・	・	・	・	2 0
2－9－1	成果品一覧						
2－9－2	提出部数						

第3章 補足事項

3－1	その他補足事項	・	・	・	・	・	2 1
-----	---------	---	---	---	---	---	-----

第1章 総則

1-1 履行内容

1-1-1 調査等名 北陸自動車道 米山トンネル（上り線）変状調査

1-1-2 路線名 高速自動車国道 北陸自動車道

1-1-3 履行箇所 自)新潟県上越市柿崎区川井字東大割（柿崎IC）(373.8KP)
至)新潟県柏崎市大字笠島字御堂前（米山IC）(385.2KP)

1-1-4 主な履行内容

内訳書の項目	数量	備 考
計測調査		
覆工変位計測 A	1, 593 m	米山トンネル(上り線)
覆工変位計測 B	1, 616 m	米山トンネル(下り線)
路面変位計測 A	3. 209 km	米山トンネル(上下線)
路面変位計測 B	0. 271 km	米山トンネル(上り線)
路面変位計測 C	0. 271 km	路面隆起区間
覆工の応力測定	3箇所	米山トンネル(下り線)
調査報告書の作成	1式	
土質地質調査		
調査ボーリング	45 m	3箇所（1箇所／15 m）
室内試験	1式	岩石試験
調査報告書の作成	1式	
交通規制		
昼夜連続車線規制 A	1回	米山トンネル(上り線)
車線規制 II×1×0	2回	
車線規制 III×1×0	4回	
交通保安要員		
交通監視員	11人・日	
調査打合せ	1式	

1-2 適用する共通仕様書

契約書第1条に規定する「調査等共通仕様書」（以下「共通仕様書」という。）は、令和6年7月版とする。

なお、本特記仕様書 2-5 「交通規制」については、「土木工事共通仕様書」令和 6 年 7 月版を適用するものとする。（以下「土木工事共通仕様書」という。）

1-3 テクリスへの登録

本業務は、「調査等における余裕期間制度」を適用しており、共通仕様書 1-12-4 「テクリスへの登録」の規定によらず、以下のとおりとする。

受注者は、受注時または変更時において請負金額が 100 万円以上の調査等について、業務実績情報システム（以下「テクリス」という。）に基づき、受注・変更・完了・訂正時に業務実績情報として作成した「登録のための確認のお願い」をテクリスから監督員宛に電子メールを送信し、監督員の確認を受けた上で、以下の期限までに登録機関に登録申請しなければならない。ただし、登録期限には、土曜日、日曜日、国民の祝日に関する法律に定める国民の祝日（以下「休日等」という。）及び共通仕様書 1-3 「日数等の解釈」に規定する日数は含まない。

- (1) 受注時は、受注者が設定した業務の始期から 15 日以内
- (2) 登録内容の変更時は、変更があった日の翌日から 15 日以内
- (3) 完了時は、完了届提出日の翌日から 15 日以内

また、登録機関発行の「登録内容確認書」は、テクリス登録時に監督員にメール送信される。なお、変更時と完了時の間が 15 日間に満たない場合は、変更時の登録申請を省略できるものとする。

当該業務において調査基準価格を下回る金額で落札した場合、テクリスに業務実績情報を登録する際は、「低価格入札」にチェックした上で、「登録のための確認のお願い」を作成し、監督員の確認を受けること。

また、本業務の完了後において訂正または削除する場合についても同様に、テクリスから受注者にメールを送信し、速やかに発注者の確認を受けた上で、登録機関に登録申請しなければならない。

なお、テクリス登録に要する費用は受注者の負担とする。

1-4 履行期間

本業務は、共通仕様書 1-13-1 「着手日」の規定によらず、受注者の円滑な業務執行体制の確保を図るため、事前に技術者確保等の準備を行うことができる全体履行期間及び余裕期間を設定した業務であり、発注者が示した全体履行期間内（業務完了期限までの間）で、受注者が業務の始期（業務着手日）及び終期（業務完了日）を任意に設定することができる。なお、契約上の履行期間は、契約保証取得の日の翌日から受注者が設定した業務の終期までの期間とする。

余裕期間内は、管理技術者、照査技術者又は現場作業責任者を設置することを要しない。また、業務着手以外の業務のための準備を行うことができるが、現地踏査や打合せを行ってはならない。なお、余裕期間内に行う準備は受注者の責により行うものとする。

受注者は、落札者決定から１０日以内に、履行期間通知書（様式－２）により、業務の始期及び終期を発注者へ通知しなければならない。

全体履行期間（業務完了期限）：契約保証取得の日の翌日から４６０日間（まで）

余裕期間（業務着手期限）：契約保証取得の日の翌日から１００日間（まで）

１－５ 作業日に関する事項

１－５－１ 作業日

共通仕様書１－１３－２「作業日」の規定による他、受注者は下表に示す期間は作業を行ってはならない。

やむを得ず作業を行う必要がある場合は、受注者は、事前にその理由を監督員等に連絡するものとする。

期 間(予定)	区 間	摘 要	備 考
令和７年４月下旬～令和７年 ５月上旬 (ゴールデンウィーク)	柿崎 IC～米山 IC 間	高速道路の交通規制 を伴う調査	
令和７年８月上旬～令和７年 ８月中旬 (夏季繁忙期)			

なお、記載している期間は現時点での予定であり、詳細については別途監督員から指示するものとする。

１－５－２ 交通規制可能時間

下表に示す項目の調査等に伴う交通規制可能時間は表中に示す時間内とする。なお、監督員の指示により規制開始の延期または途中で規制解除（調査等中止）を行うことがある。また、受注者は、交通規制による著しい渋滞若しくは、その恐れがある場合や、交通の危険及び異常気象時には、監督員の指示により、一時規制を解除（調査等中止）する措置を講じなければならない。これらの措置に要する費用は、監督員と受注者で協議し定めるものとする。

単価表の項目	上下別	区 間	規制可能時間帯	規制種別
覆工変位計測 A、B	上下線	柿崎 IC～米山 IC	7：30～18：30	車線規制
路面変位計測 A、B、C	上下線		7：30～18：30	
覆工の応力測定	下り線		7：30～18：30	
調査ボーリング	上り線		6：00～翌6：00 【昼夜連続】	

1－6 資料の貸与

共通仕様書 1－15－1 「資料の貸与」に基づく貸与資料は、下表のとおりとする。
 なお、履行期間中の調査等業務においては貸与予定日であり、変更がある場合は別途監督員より通知する。

資 料 名	貸与予定日	備考
北陸自動車道 米山トンネル変状調査 報告書(平成 9 年 3 月)	契約締結の日の翌 日より 7 日以内	紙または 電子データ
北陸自動車道 米山トンネル災害復旧調査・設 計 報告書(平成 20 年 3 月)	契約締結の日の翌 日より 7 日以内	紙または 電子データ
米山トンネル変状調査 報告書(平成 22 年 2 月)	契約締結の日の翌 日より 7 日以内	紙または 電子データ
長岡管内 米山トンネル内部変位状況調査業務 報告書(平成 28 年 12 月)	契約締結の日の翌 日より 7 日以内	紙または 電子データ
長岡管内 米山トンネル変位状況調査業務 報告書(平成 30 年 3 月)	契約締結の日の翌 日より 7 日以内	紙または 電子データ
長岡管内 米山トンネル変位状況調査業務 報告書(平成 31 年 3 月)	契約締結の日の翌 日より 7 日以内	紙または 電子データ
長岡管内 米山トンネル変位対策工検討設計 報告書(令和 2 年 4 月)	契約締結の日の翌 日より 7 日以内	紙または 電子データ
長岡管内 米山トンネル変位状況調査業務 報告書(令和 3 年 3 月)	契約締結の日の翌 日より 7 日以内	紙または 電子データ
北陸自動車道 管理用平面図 柿崎 IC～米山 IC	契約締結の日の翌 日より 7 日以内	紙または 電子データ
北陸自動車道 完成図 米山トンネル	契約締結の日の翌 日より 7 日以内	紙または 電子データ

詳細点検データ等 米山トンネル	契約締結の日の翌 日より 7 日以内	紙または 電子データ
北陸自動車道 米山トンネル補強工事 最終設計変更図面（令和 6 年 3 月）	契約締結の日の翌 日より 7 日以内	紙または 電子データ

※上記の日数は土曜、日曜国民の祝日に関する法律の定める国民の祝日、12 月 29 日から翌年 1 月 3 日まで、夏季休暇（3 日）を除く。

1-7 受注者相互の協力

共通仕様書 1-20 「受注者相互の協力」の「隣接または関連の調査等の受注者」は下表のとおりとする。なお、下表は現時点のものであり、変更が生じた場合は監督員より通知するものとする。

調査等業務名	履行 期間	受注者	発注機関	備考
保全工事業務等の実施に 関する年度協定 道路保全工事業務	通年	(株)ネクスコ・メン テナンス新潟	東日本高速道路(株)	工事工程 調整等
保全工事業務等の実施に 関する年度協定 道路詳細点検業務 施設保全工事業務 施設保全管理業務	通年	(株)ネクスコ・エン 지니어リング新潟	東日本高速道路(株)	工事工程 調整等
保全工事業務等の実施に 関する年度協定 通信施設保全工事業務	通年	(株)ネクスコ・エン 지니어リング新潟	東日本高速道路(株)	工事工程 調整等

1-8 発注者または監督員が行う協議

発注者または監督員が行う協議で本調査等業務に関連する主な施設及び管理者、必要な協議の有無並びに協議の完了予定時期は、下表のとおりとする。

なお、本項目に記載する協議は、受注者が共通仕様書 1-16 「関係官公署及び関係会社への手続き」に従って行う協議以外である。また、本業務の検討内容に応じて必要な協議の有無並びに完了予定時期を変更する場合がある。

(1) 道路関係

位 置	路線名	管理者名	必要な協議	協議完了予定時期
KP379.6～ KP383.0 付近	北陸自動車道	新潟県警察本部 交通部高速道路 交通警察隊	本調査実施に 伴う道路管理 者との協議	令和 7 年 5 月

(2) 電力・通信施設関係

位置・路線名	施設名	管理者名	必要な協議	協議完了予定時期
KP380.8～ KP382.5 付近 北陸自動車道 米山トンネル (上下線)	光通信ケーブル・メタル通信ケーブル	KDDI (株) NEXCO東日本	本調査実施時の対象施設損傷防止協議	令和7年5月

1-9 計画工程表

1-9-1 計画工程表の記載事項

共通仕様書 1-14-1 「作業計画書の提出」(2) に示す作業計画書中の計画工程表(本特記仕様書様式-1)の作成にあたっては、下記の項目ごとに作業完了時期を明示し提出するものとする。ただし、記載する項目は監督員と受注者との協議の上変更することができるものとする。

計画工程表は本特記仕様書 1-6 「資料の貸与」に示す資料の貸与時期、本特記仕様書 1-8 「発注者または監督員が行う協議」に示す協議完了予定時期、共通仕様書 1-9-3 「照査の実施」に基づく照査の実施時期、及び共通仕様書 1-22 「打合せ」に規定する打合せの実施時期についても十分検討の上作成するものとし、これらの事項は計画工程表に記載するものとする。

設計種別	項目	備考
計測調査	覆工変位計測 A	米山トンネル(上り線)
	覆工変位計測 B	米山トンネル(下り線)
	路面変位計測 A	米山トンネル(上り線)
	路面変位計測 B	米山トンネル(下り線)
	路面変位計測 C	米山トンネル(上り線) 路面隆起区間
	覆工の応力測定	米山トンネル(下り線)
	調査報告書の作成	
土質地質詳細調査	調査ボーリング	米山トンネル(上り線)
	室内試験	
	調査報告書の作成	
交通規制	昼夜連続車線規制 A	米山トンネル(上り線)
	車線規制 II×1×0	米山トンネル(上り線)
	車線規制 III×1×0	米山トンネル(下り線)
調査打合せ		

1-9-2 計画工程表に基づく作業状況の報告

受注者は共通仕様書 1-2-2「打合せ」に規定する打合せの実施時に、作業の実施状況を計画工程表に記載した上で監督員に報告するとともに、調査等打合簿に添付するものとする。

なお、受注者は前項で規定した完了時期が著しく変更となる場合は、共通仕様書 1-1-4-3「変更作業計画書」に基づき変更計画工程表を監督員に提出するものとする。また、その結果調査等内容の変更が生じる場合の取扱いを受注者と監督員とで協議の上決定するものとする。

1-10 打合せ簿の作成及び提出について

受注者は共通仕様書 1-2-2「打合せ」に規定する調査等打合簿の監督員への提出は、打合せ後 7 日以内（休日等を除く）に監督員に提出するものとする。

また、監督員は受注者より提出のあった調査等打合簿の受領後 7 日以内（休日等除く）に受注者へ返送するものとする。

1-11 消費税法等の一部改正に伴う取扱いについて

- (1) 請負金額における消費税等の額については、消費税法等の一部改正に伴い適用となる税率に基づき算出するものとする。
- (2) 受注者が請求する消費税等の額は、消費税法等の一部改正に伴い適用となる税率に基づき請求すること。なお、経過措置の適用を受ける場合については、請求書等に必要な事項を記載のうえ、発注者に請求するものとする。
- (3) 履行期間の延長が調査等請負契約書第 19 条、第 20 条又は第 22 条の規定による場合等により、契約の目的物の引渡時期を変更して引渡が施行日以降となり消費税等の率に変更となったときは、増加分の消費税等は発注者が負担するものとする。ただし、受注者の責めに帰すべき事由によって引渡が遅れたときは、増加分の消費税等は受注者が負担するものとする。

1-12 保安に関する事項

1-12-1 第三者被害を想定した重大事故防止の取組み

(1) 定義

施工中の安全の確保については土木工事共通仕様書で規定しているところであるが、このうち下記に掲げる第三者への被害が想定される事故や供用中道路の通行止めや大渋滞に至る事故等（以下「重大事故リスク」という。）について、受発注者が一体となって安全向上に努める取組みをいう。

(2) 実施手順

1) 施工計画書への反映

受注者は、設計図書及び関係法令に基づき、重大事故リスクの抽出を行い、それらに対する安全対策について施工計画書に記載するものとする。

2) 受発注者間の協議（調査等開始前安全検討会）

発注者は、受注者から監督員に施工計画書の提出がされたときは、受発注者合同で施工計画書に示された重大事故リスクに関して施工計画書及び設計図書並びに現場確認を通して安全対策に不足が無いか確認（以下「重大事故リスクマネジメント」という。）を行うものとする。

受注者は、協議の結果、施工計画書の修正が必要なときは、修正された施工計画書を提出するとともに、受注者の全ての職員・作業員に対して実施すべき内容を伝達するとともに確実に実施すること。

3) 施工条件等の変更時の取扱い

発注者及び受注者は、施工条件等が変更となった場合は、前記1)・2)で抽出し対策を定めた内容に変更が生じるときは、改めて前記1)及び2)の手順により受発注者合同で重大事故リスクマネジメントを行うものとする。

1-1-2-2 調査等車両の運行速度

一般道の人家連担区域等や高速道路上における運行速度は、法定速度若しくは規制速度を厳守するとともに、過積載防止等法令を遵守するものとする。

1-1-2-3 調査等車両の区別

土木工事共通仕様書1-2-5-2「交通安全」(2)に規定している調査等車両と一般車両の区別をするため、以下に示す調査等車両の標示と同等以上の標示板を設置するものとするほか、高速道路の交通規制内へ出入りする全ての車両は黄色回転灯を備えたものとする。なお、受注者は、監督員が標示板の標示内容の変更を指示した場合、その指示に従わなければならない。

また、標示板は受注者の責において適切に管理するものとし、各車両の使用が完了した場合は、その都度速やかに処分するものとする。

<<工事用車両標示板参考図>>

<p>北陸自動車道</p> <p>米山トンネル（上り線）</p> <p>変状調査</p> <p>工 事 用 車 両</p> <p>受注者名（No.〇〇）</p>
--

材質：耐水合板、強化プラスチック、布製またはラミネート加工した印刷物等

寸法：取付位置、車両の安全性を損なわず、かつ識別可能な寸法

車両区分	サイズ	
	車両前	車両後
乗用車	A 4 サイズ	A 4 サイズ
トラック	A 4 サイズ	縦 300mm*横 900mm

色彩：下地黄色、文字黒色

字体：丸ゴシック体（受注者名の文字の大きさは、他の文字より大きめにする）

〇〇：受注者車両の通し番号

1-1-2-4 標識等の設置

土木共通仕様書 1-2-5-1「安全対策」に規定する安全対策を実施するに当たっては、必要とする箇所及び期間において、工事標示板、標識等の交通安全施設を設置するものとする。

1-1-2-5 交通規制内の作業員の安全対策

高速道路本線上における交通規制内の路上作業関係者に対し、お客さま車両等の誤侵入による事故を防止するため、交通監視員が簡易的に手元で危険を通知する警報装置等（警報付安全旗や大音量電子ホイッスル等）の装備を講じるとともに、交通監視員から路上作業関係者への危険伝達・避難方法などを確認するための避難訓練を実施するものとする。

1-1-2-6 保険の付保

保険の付保については、土木工事共通仕様書 1-5-5-1「保険の付保」によらず、次のとおりとする。

・契約書第 5 7 条に規定する火災保険、建設工事保険、その他の保険（賠償責任保険は除く）の付保は任意とし、賠償責任保険（支払限度額 1 億円以上）は付保しなければならない。

1-1-2-7 現場内の安全整備

受注者は、調査現場内の安全を図るため現場内安全整備員を配置しなければならない。現場内安全整備員は、常に腕章を着用してその所在を明らかにするとともに、警笛等の安全指示器を携行して安全確保のための合図、後片付け及び水溜りの除去等の現場内整備を行うものとする。

なお、日常作業休止時においても、必要に応じ現場内の点検を行うなど常に安全の確保に努めなければならない。

1-1-3 光通信ケーブル等損傷事故防止対策

1-1-3-1 光通信ケーブル等損傷事故の防止

受注者は、高速道路に埋設されている光通信ケーブル等管路の損傷事故を防止するために埋設物近接箇所の調査の施工に当たっては、NEXCO東日本、KDDI(株)「光通信ケーブル等損傷事故防止マニュアル（令和3年7月）」（以下、「マニュアル」という。）に基づき万全の措置を講じなければならない。

1-1-3-2 光通信ケーブル等損傷事故防止監理者

- (1) 受注者は、高速道路に埋設されている光通信ケーブル等管路の損傷事故を防止するため、調査の計画、現場指導等の強化を実施する専任の光通信ケーブル等損傷事故防止監理者を定め、監督員に通知しなければならない。
- (2) 光通信ケーブル等損傷事故防止監理者は、「マニュアル」の内容を十分理解し、光通信ケーブル等管路の損傷事故防止に関して近接調査対象となる管路等の設置状況の確認、近接工事の回避や移設等の検討、試掘や管路等の防護、埋設標柱の設置等万全の措置を講じられるよう、作業員に安全教育の徹底を図り、指導及び監督を行うものとする。また、試掘時及び近接調査作業時に現場に立会い、事故防止に関する指導、監督を行わなければならない。
- (3) 光通信ケーブル等損傷事故防止監理者は、現場代理人・主任技術者（監理技術者）及び専門技術者と兼ねることができるものとする。

1-1-3-3 光通信ケーブル等の確認等について

- (1) 光通信ケーブル等については、貸与された資料等を確認のうえ、詳細の確認方法、試掘の実施判断、試掘方法等の検討に当たっては、「マニュアル」に基づき適切に行うものとする。
- (2) 本調査に近接する光通信ケーブル等は、下表のとおりである。

種別	所有者	条件等	貸与する資料	摘要
光通信ケーブル	KDDI(株) NEXCO東日本	埋設	管理用図面	(下り線)
メタル通信ケーブル	NEXCO東日本	添架 埋設	管理用図面	(上下線)

1-1-4 環境保全に関する事項

1-1-4-1 砂塵等の防止

受注者は、調査用機械及び車両の走行による砂塵及び粉塵等の被害を第三者に及ぼさないよう善良な管理を行うものとする。

1-1-4-2 調査箇所周辺の環境保全

受注者は、ボーリング削孔中の削孔水等により、削孔周辺や道路等を汚損しないよう対策を講じるものとする。

1－14－3 騒音等に関する配慮

受注者は、調査等業務に伴う調査用機械及び車両の騒音対策について、近隣の地域住民へ十分な配慮を講じて作業を行わなければならない。

1－14－4 環境保全に関する費用

本特記仕様書1－14「環境保全に関する事項」の費用は諸経費に含むものとし、別途支払いは行わないものとする。

第2章 業務細部に関する事項

2-1 設計条件

本設計の設計条件は次のとおりとする。

(1) 本線

- | | |
|-----------|-------------------------|
| 1) 道路規格 | : 第1種 第2級 B規格 |
| 2) 設計速度 | : $V = 80 \text{ km/h}$ |
| 3) 車線数 | : 完成4車線 (片側2車線) |
| 4) 上下区分 | : 上下線 |
| 5) 平均日交通量 | : 約9,000台 |

(2) 米山トンネル

- | | |
|-----------|-------------------------|
| 1) 道路規格 | : 第1種 第2級 B規格 |
| 2) 設計速度 | : $V = 80 \text{ km/h}$ |
| 3) トンネル延長 | : 1,593m(上)、1,616m(下) |
| 4) 平均日交通量 | : 約9,000台 |
| 5) 車線数 | : 2車線 |
| 6) 上下区分 | : 上下線 |
| 7) トンネル等級 | : A等級 |

2-2 対象区間

- (1) 計測調査及び土質地質詳細調査の対象区間は下記のとおりとする。

米山トンネル

上り線 KP380.893~KP382.486

下り線 KP380.895~KP382.511

2-3 計測調査

2-3-1 覆工変位計測

覆工変位計測とは、走行型計測機器を用いてトンネル内を計測し、トンネル壁面画像の撮影・計測、3次元レーザ計測等のデータ取得、評価及び図面作成を行うものをいう。受注者は使用する機器について、規格、システムの詳細、データ解析評価方法等を添付した作業計画書を監督員に提出し、その確認を得なければならない。計測は、1トンネルあたり1回とし、データ取得等の理由により変更が生じた場合は監督員との協議によるものとする。

(1) 計測対象区間

覆工変位計測の対象区間は下記のとおりとする。

単価表の項目	対象区間	備 考
覆工変位計測 A	米山トンネル（上り線） KP380.893～KP382.486	L = 1, 593 m
覆工変位計測 B	米山トンネル（下り線） KP380.895～KP382.511	L = 1, 616 m

（２） 数量の検測

覆工変位計測の検測数量は、計測を行った延長（m）とする。

２－３－２ 路面変位計測

路面変位計測とは、規定等に従い米山トンネル（上下線）において、変状箇所の把握と対策工が必要な箇所の選定を行うことを目的として、路面の縦断・横断計測及び計測データの整理を行うことをいう。なお、計測方法に変更が生じた場合は監督員と協議の上その指示を受けるものとする。

（１） 計測対象区間

路面変位計測の対象区間は下記のとおりとする。

単価表の項目	対象区間	計測範囲	備 考
路面変位計測 A	米山トンネル（上り線） KP380.893～KP382.486 米山トンネル（下り線） KP380.895～KP382.511	縦断方向 ： 10 mにつき 1 測点	路線測量 縦断測量
路面変位計測 B	米山トンネル（上り線） ① KP381.036～ KP381.076 ② KP381.376～ KP381.416 ③ KP381.566～ KP381.606	① ～ ⑦ 縦断方向： 10 mにつ き 1 測点 横断方向：上記測点間 隔につき 5 測点	路線測量 縦断測量
路面変位計測 C	④ KP381.716～ KP381.756 ⑤ KP381.796～ KP381.836 ⑥ KP381.966～ KP382.006 ⑦ KP382.045～ KP382.076		路線測量 横断測量

(2) 計測方法及び範囲

計測方法は、共通仕様書 2-6-5「縦断測量」及び 2-6-6「横断測量」によるものとし、計測点に測量標を設置するものとする。

(3) 数量の検測

路面変位計測の検測数量は、計測を行った延長 (km) とする。

2-3-3 覆工の応力測定

覆工の応力測定とは、米山トンネル（下り線）において、下表及び位置図に示す箇所に覆工壁面にひずみ計を設置し、その周辺覆工コンクリートからのコアの採取、応力解放時のひずみ変化量の測定、コア試料の圧縮強度等の試験を行うことをいう。また、上記計測及び試験の結果を整理し、過年度実施のアーチ部覆工コンクリート変位計測の値との精査を行い調査報告書のまとめを行うことをいう。

項 目	計測箇所	備 考
覆工の応力測定	K P 3 8 1 . 8 6 付近	S 8 6 （追越車線側）
	K P 3 8 2 . 0 8 付近	S 1 0 7 （走行車線側）
	K P 3 8 2 . 2 8 付近	S 1 2 3 （走行車線側）

(1) 計測方法

1) ひずみ計の設置

ひずみ計設置面を平滑な面とするため表面を処理し、電気式ひずみ計を設置するものとする。

2) コア供試体の採取

外径110mm、内径100mmのコンクリート用コアドリルを用いて、覆工壁面に垂直方向のコアを採取するものとする。

3) コア供試体の試験

上記 2-3-2 (2) にて採取したコア試料の弾性係数測定試験（一軸圧縮試験及び弾性係数測定）を行うものとする。

(2) 数量の検測

覆工の応力測定の検測数量は、測定を行った（箇所）とする。

2-4 土質地質詳細調査

2-4-1 調査ボーリング

調査ボーリングとは、設計図書及び監督員の指示に従って、米山トンネル（上り線）において、機械ボーリングによる鉛直方向での土質地質調査作業をいう。調査ボーリング実施箇所については、参考図に示す箇所及び下表の箇所を想定しているが、2-3-1 及び 2-3-2 の測定結果を基に実施箇所を選定するものとする。

また、調査ボーリングの打ち止め位置は、監督員と受注者との協議の上決定するものとし、調査ボーリング終了後はボーリング孔を閉塞するものとする。

項目	孔径	方向	深度	調査箇所	備考
機械ボーリング	φ 86mm	鉛直	15.0m	KP381.380付近	
機械ボーリング	φ 86mm	鉛直	15.0m	KP381.580付近	
機械ボーリング	φ 86mm	鉛直	15.0m	KP381.830付近	

調査ボーリング掘進時に必要な給水については、給水車にて行うものとする。また、掘進により発生した汚泥については、収集運搬し処理を行うものとする。

2-4-2 室内試験

試験項目、試験方法について共通仕様書 3-1 1-2 「岩石試験」に下記を追加する。

試験項目	試験方法	摘要
針貫入試験	JGS 3431	※1
岩石の浸水崩壊度試験	NEXCO試験法 722	1 シリーズ 3 ケ
岩石の陽イオン置換容量試験	NEXCO試験法 724	1 シリーズ 1 ケ
岩石の拘束圧を考慮した吸水膨張と強度変化試験	※2	1 シリーズ 1 ケ

※1 ボーリングコア 15m×3本(10cm)間隔

※2 この規格は、岩石に所定の拘束圧を加え、拘束圧の除荷過程における吸水膨張量を測定し、同時に除荷過程における強度を推定する方法。(別添1-1)

2-5 交通規制

交通規制とは、供用中の高速道路等の路上で調査等を作業するにあたり、一般通行車両及び調査関係者の安全を確保することを目的として、規制機材の設置、保守及び撤去を行うことをいう。

なお、交通規制における保守とは、一般通行車両の監視及び一般通行車両に対する注意喚起、誘導並びに規制機材設置状況の監視、巡回等を行い適切に管理することをいう。

2-5-1 種別

交通規制の単価表の項目の種別は、次のとおりとする。

単価表の項目	内容	備考
昼夜連続車線規制 A	北陸自動車道 上り線 柿崎 I C～米山 I C間における走行車線規制及び追越車線規制を行うもの。規制延長 2.2 km	規制期間（参考）：5 日
車線規制 II×1×0	北陸自動車道 上り線 柿崎 I C～米山 I C間における走行車線規制及び追越車線規制を行うもの。	
車線規制 III×1×0	北陸自動車道 下り線 米山 I C～柿崎 I C間における走行車線規制及び追越車線規制を行うもの。	

交通規制箇所、交通規制内の調査内容及び規制時間等については下表のとおりとする。

単価表の項目	交通規制箇所	交通規制内の調査内容	規制時間
昼夜連続車線規制 A	北陸自動車道 上り線 柿崎 I C～米山 I C	調査ボーリング	規制可能時間 6：00～翌6：00
車線規制 II×1×0	北陸自動車道 上り線 柿崎 I C～米山 I C	覆工変位計測 路面変位計測	規制可能時間 7：30～18：30
車線規制 III×1×0	北陸自動車道 下り線 米山 I C～柿崎 I C	覆工変位計測 路面変位計測 覆工の応力測定	規制可能時間 7：30～18：30

※上表の規制時間とは、1回当たりとして検測する交通規制のうち、規制設置開始（標識設置開始）から規制撤去完了（標識撤去完了）までの時間である。

道路管理者や交通監理者との協議により規制時間に変更となった場合は、別途監督員と協議して費用を定めるものとする。

交通規制における保守を行う交通監視員の休憩時間等の交替要員については、交通規制に含むものとする。

受注者は交通規制による著しい渋滞、交通の危険またはそれらの恐れがある場合及び異常気象時には監督員の指示により規制開始の延期または規制解除（調査等中止）する措置を講ずる場合がある。これらの措置によるもの等受注者の責によらず交通規制箇所及び交通規制内の施工可能時間が大幅に変更となった場合は、これらに要する費用について監督員と受注者で協議し定めるものとする。

2-5-2 夜間巡回

（1）巡回内容

車線規制（昼夜連続規制）を実施する場合は、規制実施区間の予告規制標識等の設置状況等を確認するため、車両による目視点検巡回を行うものとする。巡回時間は18時～翌6時までの間に、交通監視員2名1組の体制で2時間おきに実施するものとする。

なお、巡回を実施する交通監視員は、交通規制内で一般車への注意喚起及び規制材の保守を実施する交通監視員で実施するものとする。

（2）巡回結果報告

受注者は、上記（1）の巡回を実施した場合は、月ごとの巡回結果を翌月上旬までに監督員へ提出するものとする。なお、巡回中に異常を発見した場合は、速やかに是正処置を行うものとする。

（3）その他事項

上記（1）及び（2）に要する費用は、交通規制の契約単価に含むものとし、別途検測は行わないものとする。

2-5-3 施工

交通規制の施工は、「道路保全要領（路上作業編）（令和2年3月）」の規定によるものとする。

種別	内容	設置箇所	設置数量	摘要
矢印板		先端部（テーパー部）及びテーパー手前	11枚	貸与
速度規制標識	規制速度80/ここから	規制終点部	1枚	貸与
	規制速度50/追越禁止	規制内明り部	1枚	貸与
	規制速度50/追越禁止/ここから	テーパー部100m手前	1枚	貸与
	規制速度50/追越禁止/ここまで	規制終点部	1枚	貸与
警戒標識	車線減少/1200m先 /800m先 /300m先	先端部（テーパー部）の 1200m・800m・300m手前	各1枚	貸与
	工事中/1500m先 /1000m先 /500m先	先端部（テーパー部）の 1500m・1000m・500m手前	各1枚	貸与
工事予告看板	○km先昼夜連続車線規制中	規制箇所5km、3km、2km手前の路肩位置	各1枚	貸与
作業内容説明看板	規制内の作業内容を表示	標識車下流側	1枚	受注者準備
規制作業協力御礼看板	規制協力の御礼を表示	規制終点部	1枚	貸与
警告灯	自発光式	先端部（テーパー部）、100m、300m手前	3基	貸与
回転灯		規制テーパー部	1基	貸与
覚醒マット	φ0.6（参考）	作業箇所手前	3基	受注者準備
防護設備	クッションドラム・トラック等	作業箇所手前	1式	受注者準備
ラバーコーン（高輝度）	保安灯を含む	規制延長分	1式	貸与
ロボット		規制テーパー部	1式	貸与

種別	内容	設置箇所	設置数量	摘要
規制延長看板	規制延長の表示	標識車下流側	1枚	受注者準備
工事区間延長 確認標示看板 (規制延長が 1kmを超える 場合に設置)	規制終了箇所からの延長 を表示	規制区間内の1km毎	各1枚	受注者準備
クッションドラム	昼夜連続車線規制時のみ	標識車後方 規制テーパー部	3個 5個	受注者準備

2-5-4 貸与品

貸与品は、共通仕様書7-2-1「貸与品」及び下表のとおりとし、設計図書に定められた使用目的以外に機械を使用してはならない。

品名	規格等	数量	引渡し場所及び 引渡し時期	貸与期間
自走式標識車	2 t	1 台	長岡管理事務所 調査開始時	調査期間中
交通規制標識類	ラバーコーン、ロボット、AVライト、矢印板、規制標識(高輝度)等	1 式		

貸与機械等の使用は無償とする。なお、機械の運転に要する燃料、油脂、現場修理及び管理に要する費用は、関連する単価表の項目に含むものとし、別途支払は行わないものとする。

ただし、関連調査及び工事との調整により、標識車及び交通規制標識類が不足し貸与が困難な場合等については、監督員の指示に従い受注者が標識車及び交通規制標識類を準備するものとする。

なお、これらに要する費用については、監督員と受注者とで協議し定めるものとする。

2-5-5 数量の検測

土木共通仕様書19-3-4「数量の検測」に下記項目を追加する。

昼夜連続車線規制（昼夜及び昼夜終日）において、受注者の責によらない理由で連続規制日数が設計期間（日数）を上回った場合は、それに要した費用について監督員と協議うえ定めるものとする。

2-6 交通保安要員

2-6-1 種別

土木工事共通仕様書 19-4-2 に規定する種別の配置場所、配置人数、配置時間及び配置期間については下表のとおりとする。

単価表の 項目	配置場所	配置 人数	配置 時間	配置期間	休憩時間 時の 交代要員 の有無	備考
交通監視 員	北陸自動車道(上) 柿崎 I C ~ 米山 I C	1 人	8:00 ～ 17:00	交通規制 実施の都度	不要	昼夜連続 車線規制
交通監視 員	北陸自動車道(上) 柿崎 I C ~ 米山 I C	1 人	8:00 ～ 17:00	交通規制 実施の都度	不要	車線規制
交通監視 員	北陸自動車道 (下) 米山 I C ~ 柿崎 I C	1 人	8:00 ～ 17:00	交通規制 実施の都度	不要	車線規制

なお、受注者の責によらず、交通保安要員の配置場所及び配置時間が大幅に変更となった場合は、これらに要する費用について監督員と受注者で協議し定めるものとする。

2-6-2 交通保安要員計画について

受注者は、業務を遂行するに十分な能力を有する交通保安要員を配置するものとし、あらかじめ氏名、経歴及び有資格情報等を記載した名簿を作成し、監督員に提出するものとする。なお、交通保安要員を変更又は追加した場合は、速やかに名簿を作成し、監督員に提出するものとする。

2-6-3 交通保安要員実施報告書の提出時期について

受注者は、土木共通仕様書 19-4-3 に規定する交通保安要員実施報告書を翌月上旬までに監督員に提出するものとする。

2-7 打合せ

本業務による打合せの回数は業務内容確認を含めて5回とする。打合せの検測数量は1式とし、履行状況により打合せ回数が増減しても打合せ費用の変更は行わないものとする。打合せ時期については概ね下記のとおりとする。なお、業務に大幅な変更が生じた場合、打合せ回数の増減に伴う費用について、別途監督員と協議するものとする。

1回目	作業計画書提出、現地確認（監督員等との現地立会い）
2～3回目	中間報告
4回目	業務内容確認検査
5回目	成果品確認時

2-8 交通費・日当・宿泊費

交通費・日当・宿泊費には、設計打合せ及び現地確認に必要な交通費・日当・宿泊費を含むものとし、設計項目・箇所が増減しても、交通費・日当・宿泊費の変更は行わないものとする。

2-9 成果品

2-9-1 成果品一覧

本業務に関する成果品については、次のとおりとする。

また、報告書の表紙は黄色、黒文字製本とする。

設計種別・項目		成果品項目	出力時の縮尺	出力用紙の大きさ	尺度	提出部数	摘要
計測調査	覆工変位計測	報告書	—	A4	—	1	製本
	路面変位計測						
	覆工の応力測定						
土質地質調査	調査ボーリング	報告書	—	A4	—	1	製本
	室内試験						

2－9－2 提出部数

成果品の提出部数は、2－9－1によるほか、共通仕様書1－46－5を適用するものとする。

第3章 補足事項

3－1 その他補足事項

下記に示す事項については、関連する事項の業務内容を変更または追加する場合があるため、これらについて監督員の指示があった場合は速やかにその指示に従うものとする。この場合の費用については、別途監督員と受注者との協議し定めるものとする。

- ・調査ボーリング箇所の追加
- ・計測機器設置の追加