

現場説明事項・施工条件明示事項

長野県道路公社
平成 30 年度 新和田トンネル有料道路
道路情報板及び監視カメラ改修工事
小県郡長和町～岡谷市

工事の実施にあたっては、「長野県土木工事共通仕様書（以下、「共通仕様書」という。）」、「長野県土木工事施工管理基準（以下、「施工管理基準」という。）」、「土木工事現場必携」、「設計変更ガイドライン」、「工事一時中止に係るガイドライン（以下、「一時中止ガイドライン」という。）」及びその他指定された図書の記載事項、かつ以下の事項について施工条件とする。

また、「15 注意事項」に記載した内容は特記仕様書と同様の位置付けである。

1 工事内容

(1) 工事概要

工事概要は設計書表紙・内訳書のとおり。

(2) 工事関連資料

本工事箇所に関連する測量・設計委託の成果資料、及び地質調査等の報告資料は閲覧が可能である。また、契約後は貸与も可能である。

(3) コスト縮減

常に意識を持ってコスト縮減に取り組み、設計に反映できるように努めること。

~~(4) 新技術・新工法・特許工法の指定~~

使用場所	工法	施工条件

~~(5) 機械作業の指定~~

架設工	施工方法	施工条件

~~(6) VE~~

~~当工事は契約後 VE の対象工事である。~~

~~(7) 橋梁製作工~~

~~橋梁の製作工（高欄、伸縮装置、支承等の付属施設を除く）については、自社工場において製作して管理を行うこと。~~

(8) 歩掛条件

~~(全・一部) 工種について下記条件により積算を行っている。~~

~~例 1：本工事は、協会歩掛（一部歩掛）を使用している。~~

~~例 2：Ⅰ、Ⅱ及びⅢについては、協会歩掛を使用している。~~

~~例 3：Ⅳは、のため標準歩掛の 1/2 を計上している。~~

(9) 積算単価

①光フレッツ・VPNワイド回線設定費（主制御機・道路情報板・Webカメラ 全 11 カ所分）は、SI 経費積算基準(案)に相当するシステム構築等を要しないため機器見積りとしている。

②技術者間接費の算出について

【対象設備について】数量計算書に記載のとおり。

【技術者間接費率について】道路情報表示装置の技術者間接費率を採用しています。

2 工期関係

(1) 標準工期契約

工期は平成 31 年 3 月 25 日までとする。

なお、休日等には日曜日・祝日・夏期休暇及び年末年始休暇の他、作業期間内の全土曜日を含まれている。

但し、~~については、~~の理由により~~年~~月~~日~~までに完成させること。

(2) ~~建設工事早期契約制度契約~~

工期は、雨天・休日等を見込み、工事開始日（入札公告での指定日）から起算して一日間とする。~~（工期は平成 年 月 日までとする。）~~

なお、休日等には日曜日・祝日・夏期休暇及び年末年始休暇の他、作業期間内の全土曜日を含まれている。

但し、~~については、~~の理由により~~年~~月~~日~~までに完成させること。

(3) ~~フレックス工期契約制度契約~~

工期は、雨天・休日等を見込み、工事開始日（契約締結時に受注者が工事開始日選択可能期間内において選択した日）から起算して一日間とする。~~（工期は平成 年 月 日までとする。）~~

なお、休日等には日曜日・祝日・夏期休暇及び年末年始休暇の他、作業期間内の全土曜日を含まれている。

但し、~~については、~~の理由により~~年~~月~~日~~までに完成させること。

3 工事工程関係

(1) 現場の制約・条件

施工期間及び施工方法等について下記の制約・条件があるため、事前に工程の調整を行うこと。

制約事項	位置等	制約条件・内容
施工時期	全区間	土・日曜日・祝日は、作業を実施しない。 また、12月29日～1月3日は、規制及び作業を実施しないこと。

（保安林解除申請・埋蔵文化財事前調査・自然公園法施行承認申請・工事自粛期間・JR近接工事等）

(2) 地元・関係機関との協議

着工に当たって、下記の協議を関係機関及び地元住民と行うこと。

関係機関等	協議事項	内容	時期

（地元耕作者・地区・水路管理者・公共機関・ライフライン事業者・JR等）

※なお、協議結果は施工計画書又は工事打合せ簿（様式任意）に記載し提出すること。

(3) 近接・競合工事

本工事に近接ないし競合して下記の工事が施工されるので、受注者間相互の連絡調整を密にして、その内容を監督員に報告して施工すること。

発注者	工事名	工期・工事内容等	影響箇所	備考
長野県道路公社	道路維持作業	H30. 4. 1～H31. 3. 31	有料区間内	
長野県道路公社	電気機械設備保守点検	H30. 4. 1～H31. 3. 31	有料区間トンネル	
長野県道路公社	橋梁定期点検	H30. 7～H31. 2	有料区間内	
長野県道路公社	橋梁修繕工事	H30. 11～H31. 7	わらび平橋	

(4) 安全協議会

当該工区においては、安全協議会を設立し工事連絡調整を行っているため、これに加盟し、事業全体の進捗調整に協力すること。

(5) 部分供用

下記箇所（区間）については部分供用を予定しているため、これに合わせ工程を調整すること。

部分供用場所	時期	条件

4 施工計画

(1) 施工体制台帳に記載を求める下請契約における県内企業の採用について

県内企業の振興や地域経済の活性化を図る観点から、「下請契約における県内企業の優先採用に関する特記仕様書（別紙－５）」に基づく取り組みを推進するものとする。

(2) 施工計画書

- ・ 共通仕様書 1-1-1-6（施工計画書）に基づき、設計図書、及び現場条件等を考慮し、現場での工事等の着手前に「施工計画書」を作成し提出すること。
- ・ 施工計画書の作成にあたっては、「土木工事現場必携」を参考とすること。
- ・ 工事内容に重要な変更が生じた場合（変更内容指示時点または変更契約時点）は、「変更施工計画書」（当初施工計画書を修正）を当該工事着手前に作成し、提出すること。

(3) 施工体制に関する事項

受注者は、適切な施工体制を確保し、下請負人を含む工事全体を把握して運営を行うこと。特に社会保険への加入については、建設業の人材確保において重要な事項であることを踏まえ、自社はもとより、すべての下請について加入状況の確認を行うこと。

施工体制の適正な確保に関して作成する書類は、施工計画書に添付することとするが、別途提出としても差し支えない。

【施工体制に係る工事書類等】

- ① 「下請負人等一覧表」
- ② 「施工体制台帳」、「施工体系図」（「再下請通知書」含む。下請契約の請負代金の総額にかかわらず作成）
- ③ 下請負契約書、再下請け契約書の「写」（下請契約の請負代金の総額にかかわらず作成）

注）施工体制台帳作成対象としての下請負人の判断

事 例	施工体制台帳記載の有無 下請負人に関する事項、再下請通知書、 下請契約書写、施工体系図を含む	主任（監理）技術者の配置の有無
交通誘導警備員	台帳記載及び契約書写しを添付	技術者の配置不要。ただし指定路線は資格者必要
産業廃棄物処理業者 （収集運搬業・処分業）	台帳記載及び契約書写しを添付	技術者の配置不要
ダンプ運搬（1人親方のダンプ運転手）	①個人事業主として建設会社と契約した場合、台帳記載 ②建設会社に車持ちで勤務し、建設会社と雇用関係にある場合は台帳記載不要	技術者の配置不要
1日で完了する請負契約、少額な作業・雑工・労務のみ単価契約の請負契約	業者間の契約が建設工事である場合は請負契約のため台帳記載	建設業の許可を必要とする場合もしくは有する場合は技術者の配置が必要
クレーン作業、コンクリートポンプ打設等、日々の単価契約で行っている場合	日々の単価契約であっても請負契約に該当するため、台帳記載を必要とする。	建設業の許可を必要とする場合もしくは有する場合は技術者の配置が必要
クレーン等の重機オペレータを機械と一緒にリース会社から借り上	台帳に記載する	建設業の許可を必要とする場合もしくは有する場合は技術

げる場合	者の配置が必要
------	---------

(4) 関係機関への届出等

- ・ 工事市町村への「工事届」
- ・ 労働基準監督署への「建設工事計画届」、「機械等設置変更届」
- ・ 公安委員会への「道路使用許可申請」
- ・ 建設事務所への「道路通行制限願」
- ・ 河川内作業における漁協との工事打合せ簿等の「写」

5 用地・補償・支障物関係

(1) 未買収地

本工事に必要な用地のうち一部未買収地は下記のとおり。買収次第発注者から通知をする予定。

未買収地位置	面積	特記事項
—	約 — m ²	

(2) 補償工事（給水用の仮配管等）

給水場所	取水箇所	方法	条件
—	—	—	—

(3) 工事支障物の処置（地下埋設物・地上物件等）

本工事区間の支障物件の処置を下記により予定しているので、工事着手前に管理者立会のもと、試掘等の調査を実施し処置方法等について協議すること。

なお、工は、重複して施工するので 月 日までに施工すること。

支障物件	管理者	位置	処置方法(見込)	処置時期
				平成 年 月

(4) 工事用借地

本工事に必要な用地のうち、発注者で借地する箇所及び期間等は以下のとおり。

借地目的	借地場所・面積	項目	借地条件等（中止期間・契約見込）
作業ヤード	No 付近	借地期間	平成 年 月 日 ～ 月 日
	約 m ²	使用条件	— 但し、—
		復旧方法	
		特記事項	
仮設道路	No 付近	借地期間	平成 年 月 日 ～ 月 日
	約 m ²	使用条件	— 但し、—
		復旧方法	
		特記事項	

- ・ 上記以外に必要な借地及びこれに伴う諸手続は、受注者側で対応する。
特に、「農地の一時転用」については、事前に地方事務所農政課・市町村・農業委員会等と調整をすること。
- ・ 借地等は原形復旧を原則とし、所有者及び管理者等と立会のうえ、借地期間内に返還まで完了すること。
- ・ 借地等の復旧箇所は、着手前の状況を写真や測量成果等で記録すると共に、境界杭や構造物の移転は引照点等を設けるなど適切な管理を行い、地権者等の立会で了解を得たうえで着工すること。

6 周辺環境保全関係

(1) 環境への配慮

~~当工事は「環境配慮指針」の適用工事とする。~~

(2) 大気への配慮

建設機械・設備等は、排出ガス対策型建設機械の使用を原則とする。(別紙-2)

(3) 公道への配慮

現場から発生土等を搬出する際には、運搬車両等の付着土砂を確実に除去してから一般道を通行すること。また、一般道が当工事による原因で破損及び汚れた場合は、受注者の責任において処理すること。

(4) 過積載の防止

- ・ 県が定める過積載防止対策に沿って必ず対策を行うこと。
- ・ 取引業者から購入する各種材料(生コン・As・骨材等)や下請業者についても、過積載防止対策の範囲とする。
- ・ 対策について、「施工計画書」の施工方法に具体的に記載すること。
- ・ 工事現場において過積載車両が確認された時は、速やかに改善を行うと共に発注者にその内容を報告すること。
- ・ 実施した過積載防止対策については、点検記録・写真等を整理・保管し、監督員等に求められた場合は、提示すること。また、竣工検査時には必ず提示すること。

(5) 排水への対応

本工事施工に伴う排水については、関係法令を遵守し、自然環境等へ悪影響を及ぼす事のないよう沈殿処理・PH管理等、適正に処理し、特に指示のある場合を除き近傍の公共用水域又は排水路等に排水する。また、排水路等は、常に適切な維持管理を行い、従前の機能を損なわないようにすること。

対策項目	処理施設	処理条件	特記事項
濁水対策			
湧水対策			

(6) 第三者災害への対応

本工事の一部区間においては、施工に伴い第三者に何らかの影響を及ぼす事が懸念されるため、下記の調査費を計上している。それぞれの特記仕様書により実施し、その結果を報告すること。

なお、現地の状況等により調査範囲の変更の必要性が認められた時は、監督員に協議のうえ実施すること。

調査項目	調査数量・範囲	仕様
家屋調査(事前)	軒	家屋事前調査業務標準仕様書
地下水観測	箇所	特記仕様
騒音調査	No ~ 間	特記仕様
振動調査	No ~ 間	特記仕様
地盤沈下調査	No ~ 間	特記仕様
電波障害	No ~ 間	特記仕様

特に、住宅近接地域での騒音・振動等及び水田や畑への排水の流出等については、公害防止対策を事前に十分検討すると共に、問題が生じた場合は速やかに対処すること。

地下掘削工事は、周囲の構造物及び地表への影響が出ないように掘削量等の施工管理を適切に行い、沈下や陥没等が生じた場合は、公衆災害防止処置を直ちに講じると共に速やかに監督員に報告し、その後の対応にあたること。

~~現場周辺の井戸は、位置を確認し監督員と協議のうえ、必要に応じ水質の監視を行うこと。これは設計変更の対象とする。~~

7 安全対策関係

(1) 安全教育・研修・訓練

- ・ 工事現場では、共通仕様書 1-1-1-37 に基づき労働災害及び公衆災害防止に努めると共に、全作業員を対象に定期的に安全教育・研修及び訓練を行うこと。

- ・ 安全教育等は工事期間中月 1 回(半日)以上を実施し、この結果を工事日誌へ記録するほか、工事写真等に整理・保管し、監督員等に求められた場合は、提示すること。また、竣工検査時には必ず提示すること。

(2) 安全施設

現場出入口の管理は、伸縮ゲート等を用い施錠が可能な構造とすること。

(3) 交通管理

① 交通誘導警備員

- ・ 本工事における交通誘導警備員の現場条件及び数量は下記のとおりである。

種類	現場条件	配置員数 (人/日)	配置総数 (人)	備考
交通誘導警備員 A	昼間勤務 交代要員 なし	1	20	
交通誘導警備員 B	昼間勤務 交代要員 なし	1	20	

- ・ 近接工事等で交通量が著しく増減した場合や、道路管理者・警察署等からの要請又は現場条件に変更が生じた場合や当初設計で予定している施工方法に対して違う施行方法となった場合を除き、原則として設計変更の対象としない。
- ・ 受注者が交通誘導業務を他人に委託する場合は、受託者は警備業法第 4 条の規定により公安委員会から警備業の認定を受けた者であること。
- ・ (国)142 号においては、長野県公安委員会告示第 19 号 (平成 27 年 7 月 2 日) により交通誘導警備業務を行う場所ごとに一人以上の 1 級検定合格警備員又は 2 級検定合格警備員を配置して実施すること。

② 交通安全施設

- ・ 仮設ヤード^g回りは、パネルフェンス等を単管等で固定し、公衆の安全対策を講じること。
- ・ 車道部分に接し車両等が飛び込みの恐れのある場合は、ガードレール・視線誘導板・回転燈等を設置すると共に、特に夜間の安全対策に配慮すること。

③ 交通規制

- ・ 規制箇所は袋小路にならないように計画し、規制期間を極力短くすること。
また、行事等の時期を把握して地元の希望に沿う規制方法とすること。

(4) 架空線等上空施設一般

- ・ 工事現場における架空線等上空施設について、施工に先立ち、現地調査を実施し、種類、位置(場所、高さ等)及び管理者を確認すること。
- ・ 建設機械等のブーム等により接触・切断の可能性があると考えられる場合は、必要に応じて以下の保安措置を行うこと。実施内容については施工計画書に記載すること。
 - ① 架空線上空施設への防護カバーの設置。
 - ② 工事現場の出入り口等における高さ制限措置の設置
 - ③ 架空線等上空施設の位置を明示する看板等の設置
 - ④ 建設機械のブーム等の旋回・立入禁止区域等の設定
- ・ 前項①の設置を架空線等管理者に依頼し、事業区域外等において費用が生じる場合は、あらかじめ監督員等に現場状況等の確認を請求すること。確認の結果、必要と認められる場合は、設計変更の対象とする。

~~(5) 掘削法面~~

- ~~・ 斜面下部を切土する場合は、切土施工単位 10～20m を原則とするが、現場の状況で、これによりがたい場合は必要な安全対策を講じるとともに、切土面を長時間放置することがないようにすること。~~
- ~~・ 「斜面崩壊による労働災害防止対策に関するガイドライン」等(土木工事現場必携参考)により必要な対策を講ずること。~~
- ~~・ 現場内には、雨量計を設置のこと(簡易なものでも可)。~~
- ~~・ 掘削法面上部は定期的に点検し、クラックの発生等、地山の状態を常に把握しておくと共に、~~

いつ崩壊があっても退避できる体制を取っておくこと。特に掘削高さ10m以上の法面下の工事、地すべり崩壊地滑落崖下等の工事では十分注意すること。

—(6) 土石流対策・急傾斜地崩壊対策・地すべり対策・雪崩対策関係、その他工事

- 「砂防等工事における安全の確保について」(平成11年3月土木部砂防課資料)により、現場状況・工事内容を踏まえた安全対策を検討し、「施工計画書」で避難訓練、避難場所・経路等を含めた警戒避難体制及び安全対策を協議、実施すること。
- 斜面崩壊、有害ガス・酸素欠乏等の対策として、下表の設備(各種センサー類及び換気設備等)を安全費に計上している。なお、現地に即すための仕様変更やそのほかに設置が必要となる設備の費用は、協議のうえ設計変更の対象とする。

各種センサー類及び換気設備等	設置場所	設置期間	備考

〔参考〕

1) 建設現場における警戒避難雨量の設定

- ・ 河川内工事、またそれ以外の工事においても出水や土石流による被災が予想される箇所については、雨量計及び長野県河川砂防情報ステーション(ホームページアドレス <http://www.sabo-nagano.jp/dps>) 等による気象情報を入手するとともに、警戒避難雨量を設定し、現場内の安全に万全を期すこととする。

【警戒避難雨量例：連続雨量75mm、24時間雨量60mm、1時間雨量15mm】

- ※上記雨量は標準的な基準値であり、各現場毎条件を勘案し、必要な場合は別途基準雨量を設定して対応すること。
- ・ 連続雨量とは降雨中断が24時間以内の総雨量をいう。
- ・ 雨量が各警戒避難雨量に該当したら、工事を中断し避難をすること。
- ・ 降雨等により、地すべりや土石流の発生が予想され避難するときは、下流住民にもその旨を周知徹底すること。

2) 土石流に対する安全対策

—河川内工事、またはそれ以外の工事においても、土石流の達する恐れのある現場では共通仕様書1-1-1-37の17の規定に基づき、工事内容を踏まえた安全対策等を検討し、施工計画書に記載すること。特に、下記の項目について、施工計画書に記載すること。

—なお、安全対策に別途必要となる費用は協議により設計変更の対象とする。

【現場の状況】

項目	調査数量	流域の状況
1 渓流調査	— 渓流勾配が15°以上となる地点及び最急渓床勾配	
2 渓床状況	— 土砂の状況	
3 流量面積	— 渓床勾配15°地点より上流の流域面積(発生流域面積)	
4 土石流	— 過去に発生した土石流、崩壊の有無	
5 亀裂・滑落崖	— 新しい亀裂、滑落害の有無	

3) 降積雪期の建設工事における安全確保

工事期間が冬期間の施工である現場においては、降積雪期であるため、雪崩、土石流の発生が予想される。そのため、下記事項に留意する他、「雪崩等災害防止対策要領(案)」、「積雪期における土木工事安全施工技術指針(案)」により工事の安全対策等を検討し、施工計画書に記載すること。

- ・ 雪崩、土石流等に対する安全対策の点検。
- ・ 積雪深、融雪量、気温等の観測及び大雪、雪崩注意報等の気象状況の把握。
- ・ 作業着手前、作業中の安全巡視。
- ・ 気象変化時における安全パトロールの実施。必要に応じた見張員の配置。
- ・ 警戒避難雨量基準等に基づく工事中止の徹底。

8 仮設工関係

(1) 工事用道路

公道及び私道を工事用道路として使用する場合は、交通整理及び安全管理を十分に行い、事故や苦情の原因とならないようにすること。また、使用中に道路及び付属施設を破損した時は、受注者の責任において速やかに原形復旧すること。

(2) 仮設工設置期間

仮設工は撤去を原則とするが、仮設土留工・仮橋・足場等のうち、次表（設計書）に明示した部分は撤去しなくても良いこととする。なお、現場条件により周囲の構造物等に影響を与えること認められることが判明した場合は、撤去方法について協議をすること。

受注者に起因する工期延長等に伴う仮設材の費用は、原則として設計変更しない。

仮設工	内容	期間	条件等

本工事の足場については、原則として平成 21 年 3 月 2 日付け厚生労働省令第 23 号にて厚生労働省から公布された「労働安全衛生規則の一部を改正する省令」による、手すり先行工法を採用するものとする。

（参考）「手すり先行工法に関するガイドライン」

<http://www.jaish.gr.jp/horei/hor1-50/hor1-50-15-1-3.pdf>

(3) 任意仮設

次の設備については、任意仮設とする。受注者は、明示された条件に基づき、自主的に工法を選定し、構造設計等必要な検討を行い施工するものとする。なお、明示した条件と現場が一致しない場合や明示されていない条件について予期することができない特別な状態が生じた場合において、必要と認められるときには、変更の対象とする。

仮設物・仮設備名等	設計条件	制約条件	留意事項
交通管理工	交通誘導警備員の配置	—	7 安全対策関係に記載のとおり

(4) 指定仮設

仮設物・仮設備名	内容・条件	特記事項

(5) 附帯工

附帯工の範囲は管理者との立会・協議により決定する。

9 使用材料関係

(1) 材料の承認

- ・ 工事で使用する材料は、長野県土木工事共通仕様書材料編第 2 節「4. 見本・品質証明資料」及び「6. 監督員等の確認」により「材料承認願」で確認を受けなければならないが、一括承認済の資材等については確認は不要である。一括承認については発注機関がホームページ等で周知している。

(2) ~~生コンクリート~~

- ・ ~~使用材料の品質管理のため、配合計画書の内容を確認し、使用するまでに監督員等に提出し、確認を受けること。~~
- ・ ~~水セメント比について明記のない場合は、下記のとおりとする。~~
 - ・ ~~＜鉄筋コンクリート＞ W/C=55%以下~~
 - ・ ~~＜無筋コンクリート＞ W/C=60%以下~~

(3) ~~アスファルトコンクリート~~

- ・ ~~基準密度等の品質管理のために、使用前に配合報告書を提出し、確認を受けること。~~
- ・ ~~材料について明記のない場合は、「再生加熱アスファルト混合物の利用基準」によるものとし~~

~~事前に使用材料の確認を受けなければならない。~~

- ~~・再生加熱アスファルト混合物は、舗装再生便覧の規定に適合したもので、リサイクル材配合率は、50%以下とし、含有率(%、重量比)を記載した、「再生加熱アスファルト混合物 材料承認申請 提出表」を提出すること。~~

~~(4) クラッシャーラン~~

- ~~・材料について特記のない場合は、「再生砕石等の利用基準」によるものとし、使用前に使用材料の確認を受けなければならない。~~
- ~~・再路盤材に使用する再生砕石(RC-40)は、舗装再生便覧の規定に適合したもので、所要の品質を得るため必要に応じて加える補足材は、必要最小限度とし、含有率(%、重量比)を記載した「再生砕石等 材料承認申請 提出表」を使用前に提出し、確認を受けること。~~

~~(5) 県産木材~~

- ~~・工事に使用する木材は原則として県産木材を使用することとし、共通仕様書材料編 2-2-4-1により、取り組みを推進するものとする。施工計画書提出時に、県産木材の素材供給段階における長野県産土木用材産地証明書発行基準(別紙-4)に基づく産地証明書等により監督員の確認を受けること。また、しゅん工書類に産地証明書等を添付すること。~~
- ~~・供給困難等の理由により、県産木材を使用できない場合は別途協議とする。~~

(6) 県内産資材

- ・県内企業の振興や地域経済の活性化を図る観点から、建設資材の県内産優先使用に関する規定、共通仕様書材料編 2-2-13-5により、工事材料の選定にあたっては、県内産資材で規格・品質等を満たす材料を優先使用する取り組みを推進するものとする。
 - ① 県内産資材の優先使用に努めること
 - ② 工所用資材の調達を極力県内取り扱い業者から購入すること
 - ③ 県外産資材を使用する場合は、「県外産資材使用報告書」を提出すること
- ・県内産資材を使用しない理由欄の記載は、原則として県内産資材による施工ができない技術上の理由とし、必要に応じて理由が確認できる資料を添付すること。

~~(7) その他~~

- ~~・生コンクリート及びアスファルトの単価については、当初設計では夜間割り増しを見込んでいないが、プラントとの打ち合わせにより協議のこと。~~

~~(8) 東洋ゴム化工品(株)の製品について~~

- ~~・受注者は、東洋ゴム化工品(株)で製造された製品や材料を用いる場合には、第三者機関(東洋ゴム化工品(株)と資本面及び人事面で関係がない者)によって作成された品質を証明する書類を提出し、監督員の確認を得ること。
品質証明の内容については、製品や材料に求められる機能について「試験名」及び「計測項目」等を記載のこと。~~
- ~~・第三者機関による品質証明書類を提出し、監督員の確認を得た場合であっても、後に製品不良等が判明した場合に、受注者の瑕疵担保責任が免責されるものではないこと。~~
- ~~(参考) 東洋ゴム化工品(株)の製品情報 <http://www.toyo-ci.co.jp/product>~~

10 発生土・廃棄物・再生資源関係

共通仕様書 1-1-1-23 第3項に規定される、再生資源の利用の促進と建設副産物の適正処理に基づき、建設副産物の適正な処理及び再生資源の活用を図ること

(1) 建設副産物の処理に関する事項

- ・本工事は建設リサイクル法対象工事であり、契約締結前に法第12条第1項の規定に基づいて、発注者に対し説明書の提出をもって事前説明を行うこと(様式は土木工事現場必携参照)。
- ・本工事において生じる建設発生土及び産業廃棄物等の処分は、下記の条件を想定して処分費・運搬費を計上している。
- ・建設副産物処理費は、施設毎の処理費と運搬費の合計が最も経済的な処理施設を選定している。また、受注者においても、建設リサイクル法第5条の主旨に準じ建設副産物の再資源化等

に要する費用を低減するよう努めること。

- 建設資材廃棄物は、建設リサイクル法9条に則りその種類ごとに分別すること。
- 発生物のうち — は、本工事の — に使用するので、施工方法等を協議すること。
また、発生物のうち — は、他工区に使用するため現場内で引渡すので関係者や外部進入者等に危険とならないように保管すること。
- 工事に伴い生ずる廃棄物の処理については、受注者が廃棄物処理法上の排出事業者としての責任を有し、産業廃棄物の運搬・処分を他人に委託する場合には、「(5) 建設副産物の運搬・処理」によるが、当該産業廃棄物の処理の状況に関する確認及び、最終処分終了までの一連の処理行程における処理が適正に行われることを確認する措置等について、施工計画に定めること。
- 「長野県産業廃棄物3R実践協定(平成25年4月1日名称変更)」締結事業者(排出事業者)にあっては、本工事における「産業廃棄物の排出抑制、再使用、再生利用及び適正処理に関する自主的な取組状況等」について施工計画に定めること。

(2) 建設発生土に関する事項

引渡場所・仮置場所	処分方法	特記事項
任意	任意	運搬距離10km以内を想定

※ 処分地を変更する場合は、発注者と協議を行うこと。なお、受注者の都合により処分先を変更した場合は、原則として設計変更しない。

(3) 特定建設資材に関する事項(建設リサイクル法)

- 受注者は発注者から「通知書」の「写」を受け取ること。
- 受注者は下請負がある場合、下請負業者に対し、「通知書」の「写」を添付して「告知書」にて告知すること。
- 再資源化等が完了した時は、発注者に「再資源化等報告書」にて竣工時に報告すること。

種 別	処理場名	備考
アスファルトコンクリート塊		
セメントコンクリート塊	無筋	
	鉄筋	
	二次製品	(株)六協 リサイクルセンター
建設資材木材		

※処理場名は積算上の条件であり、処理場を指定するものではない。

※排出する対象物が設計寸法と異なる場合は、発注者と協議すること。その際、寸法等を確認できる資料を提出すること。

(4) 産業廃棄物(建設廃棄物処理指針 H22 環境省)

- 産業廃棄物の処理に関する設計条件は下表のとおりである。

種 別	処理場名	備考
木くず(抜根・伐採材)		
汚 泥		

※処理場名は積算上の条件であり、処理場を指定するものではない。

※積算に用いる木くず処理量の体積 — 重量換算は、実施設計単価表に記載される換算係数を用いる。なお、体積(m³)での確認となる場合は、体積を確認できるよう1台毎写真管理すること。

種 別	処分条件	備考

(5) 建設副産物の処理

- 建設副産物を産業廃棄物として運搬・処分業者に委託する場合は、廃棄物処理法に基づく委託基準に従い、書面による委託契約を締結すること。
- 廃棄物の運搬・処分を業とする「許可証」を確認し、その「写」を委託契約書に添付すること。
- 下請負業者が産業廃棄物の運搬・処分を行う場合でも、下請負契約とは別に委託契約を締結す

ること。

- ・「マニフェスト（産業廃棄物管理票）」により適切に運搬・処分されているか確認を行うこと。土木工事現場必携を参照し、廃棄物種類ごとの集計表をしゅん工書類に添付すること。
- ・受注者は施工計画書に以下の事項を記載する。

処理方法※	1 再資源化	2 破砕処理	3 焼却処理	4 埋立処分場	5 その他
処分先 (処理業者)	業者名				
	住所				
運搬委託先 (委託の場合)	業者名				
	住所				
その他	資源化の				
	方法など				

(施工計画提出時に必要な書類等)

- ・処理先の許可書の写し及び収集運搬業者の許可書の写し（収集運搬を委託する場合）
- ・受注者と処理又は運搬業者との契約書の写し（施工体制台帳に添付する）
- ・処理業者の所在地及び計画運搬ルート
- ・下請けがある場合は、告知書の写し

(6) 再生資源の利用促進

- ・工事目的物に要求される機能を確保し、再生資源の利用に努めること。また再資源化施設の活用を図ることにより、再生資源の利用を促進すること。
- ・再生資源の利用促進への取り組み方針、再生資材により設計されている工事材料の選定、施工等、及び、工事に使用する再生資材の選定、施工等について施工計画に定めること。
- ・信州リサイクル製品の率先利用に努めること

(7) 再生資源利用等実施書の提出

- ・施工計画書提出時に、「再生資源利用計画書」・「再生資源利用促進計画書」を作成し提出すること。
- ・しゅん工時に、「再生資源利用実施書」・「再生資源利用促進実施書」を作成し提出すること。
- ・作成は指定されたシステムにより行い、実施書は電子データ納品すること。
- ・対象は量の多少にかかわらず、建設副産物が発生する工事の全てとすること。

(8) 処分量の確認

建設副産物の処分量を確認するため、監督員から請求書、伝票等の提示を求められた場合は応じなければならない。

1-1 薬液注入関係

(1) 薬液注入工

調査地点・地下水位・地質等に著しい変動がある場合を除き、原則として設計変更しない。

〔観測井の本数〕

	※-リング長 (m)-						
	H= m	H= m	H= m	H= m	H= m	H= m	H= m
設置本数	— 本	— 本	— 本	— 本	— 本	— 本	— 本
撤去本数	— 本	— 本	— 本	— 本	— 本	— 本	— 本

〔水質調査〕

水質調査	試験項目	分析回数	備考
	Ph	— 回	
	過マンガン酸消費量	— 回	

(2) 工事の留意事項及び施工計画書への記載

特に下記について、周辺環境に悪影響を及ぼさないよう入念な施工管理を行うこと。

- ・薬液注入プラントからの流出防止対策
- ・プラント洗浄液の流出防止及び中和対策
- ・路面からの流出防止対策

以上の対策の具体的内容については、~~施工計画書に記載すること。~~

1 2 品質・技術管理関係

~~(1) 建設資材の品質記録~~

~~発注者が指定した土木構造物の建設材料については建設資材の品質記録を作成し、工事完了時に提出すること。~~

(2) コリンズへの登録

- ・請負代金額 500 万円以上の工事について、工事实績情報サービス（CORINS・一般財団法人日本建設情報総合センター）を活用し、「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た後、直ちに登録を行い、発行された「登録内容確認書」を監督員に提示すること。
- ・受注時は契約後、土曜日、日曜日、祝日等を除き 10 日以内とする。
- ・完成時は工事完成後、土曜日、日曜日、祝日等を除き 10 日以内とする。
- ・登録内容の変更時は変更があった日から土曜日、日曜日、祝日等を除き 10 日以内とする。
- ・訂正時は適宜登録をする。
- ・上記以外は共通仕様書 1-1-1-7 を参照。

(3) 建設資材の試験

コンクリート圧縮試験及び鉄筋引張試験等は、原則として公益財団法人長野県建設技術センター試験所にて行うこと。

また、コンクリートの供試体には、受注者の主任技術者又はコンクリート担当技術者がサインした供試体確認版を入れること。なお、供試体確認版は、「QC版」と「品質証明シール」から選択できるものとする。

(4) コンクリートの品質管理

①コンクリート担当技術者の配置

- ・50m³以上のコンクリート工事においては、コンクリート担当技術者を配置し、施工計画書に明示すること。
- ・同技術者は、主任技術者及び監理技術者との兼務は可能である。また、現場代理人が主任技術者の資格を有する場合は兼務が可能である。

②責任分界点からの品質管理

受注者は、責任分界点から先の全ての品質管理に責任を負うものであり、品質管理のための試験等を生コン会社に委託する場合は、その全てに立会うこと。

③コンクリート品質管理基準

コンクリートの品質管理は「施工管理基準」によるものとするが、コンクリートの打設量が50m³以下の場合については、施工時の圧縮強度試験、スランプ試験、空気量測定回数は次のとおりとする。

試験名	工種	コンクリート種類	回数	特記事項
スランプ	増基礎工	21-8-40BB	各基礎 1回	
空気量	増基礎工	21-8-40BB	各基礎 1回	
塩化物総量	増基礎工	21-8-40BB	各基礎 1回	
圧縮強度	増基礎工	21-8-40BB	各基礎 1回	
その他				

④レディーミクストコンクリート納入書

レディーミクストコンクリート納入書は、しゅん工書類として提出すること。レディーミクストコンクリート納入書には、荷卸し地点到着時間及び打設完了時間を記入すること。

⑤コンクリートの養生

発熱等によるひび割れ防止のため、「共通仕様書」の規定に従い、散水養生等を適切におこなうこと。

~~(5) 電子データの製作・縮刷版の製本~~

~~技術管理費には、トンネル・橋梁・砂防・その他以下に指定した構造物の設計に関する資料を整理保管するため、当該資料の電子データ(2組)の製作費と縮刷版(3部)の製本費が含まれている~~

ので、作成の上、しゅん工検査時に提出すること。

工種名	構造物名	備考

(6) 技術交流

受注者は、発注者、各種業務受託者とともに現場踏査、技術交流、意見交換を行う「岩盤崩壊危険箇所工事に係る技術交流等実施要領（H17.1.20 土木部長通知）」による「技術交流」を行い、設計内容や地質条件を十分に把握し、安全かつ適切な施工を行うこと。なお、この「技術交流」に要する経費は技術管理費に計上している。

(7) 管理図または度数表・ヒストグラム

出来形及び品質管理について、管理図または度数表・ヒストグラムを作成し、竣工書類に添付すること。

(8) 六価クロム溶出試験及びタンクリーチング試験

【参照(国土交通省ホームページ)：<http://www.mlit.go.jp/tec/kankyoku/kuromu.html>】

本工事は、「六価クロム溶出試験」及び「タンクリーチング試験」の対象工事であり、下表のとおり試験を実施し、試験結果（計量証明書）を提出するものとする。

試験名	対象工種名	検体数
六価クロム溶出試験		±
タンクリーチング試験		

なお、試験方法は、「セメント及びセメント系固化材を使用した改良土の六価クロム溶出試験実施要領（案）」によるものとする。

また、土質条件、施工条件等により試験方法、検体数に変更が生じた場合は、監督員と協議するものとし、設計変更の対象とする。

1.3 ワンデーレスポンス

- (1) この工事は、ワンデーレスポンス実施対象工事である。
- (2) 「ワンデーレスポンス」とは、受注者からの質問、協議への回答は、基本的に「その日のうち」に回答するなど、工事現場において発生する諸問題に対し迅速な対応を実現することである。ただし、即日回答が困難な場合は、回答が必要な期限を受注者と協議のうえ、回答期限を設けるなどの回答を「その日のうち」にすること。
- (3) 受注者は計画工程表の提出にあたり、工事の進捗状況等を把握できる工程管理の方法について、監督職員と協議をおこなうこと。

1.4 その他

(1) 各種調査・試験への協力

共通仕様書 1-1-1-17 に基づき、発注者が自ら又は発注者が指定する第3者が行う下記の調査・試験等に対して、請負者は協力すること。

① 公共事業労務費調査

受注者は正確な調査が行えるように、労働基準法に従い就業規則を作成すると共に、賃金台帳を調整・保存する等、雇用している現場労働者の賃金・時間管理を適切に行うこと。

また、工事の一部を下請負契約する場合、当該下請負工事の受注者も同様の義務を負う旨を定めること。

② 諸経費動向調査

③ 施工合理化調査（歩掛実態調査）

④ 施工形態動向調査

調査対象になった工種には、発注者から通知すると共に、技術管理費に当該調査に関わる調査費用を計上する。

(2) 構造改善

建設現場における福祉の改善や労働時間の短縮、又は建設産業への理解を深める事業の実施などの構造改善対策にも配慮すること。

(3) 暴力団等（暴力団、暴力団関係企業など、不当介入を行うすべての者をいう。）からの不当要求

または工事妨害（以下「不当介入」という。）の排除

- ① 暴力団等から不当介入を受けた場合は、その旨を直ちに発注者に報告し、所轄の警察署に届けること。
- ② 暴力団等からの不当介入による被害を受けた場合は、その旨を直ちに発注者に報告し、被害届を速やかに所轄警察署に提出すること。
- ③ 不当介入を排除するため、発注者及び所轄警察署と協力すること。
- ④ 不当介入により工期の延長が生じる場合は、約款の規定により発注者に工期延長等の要請を行うこと。

(4) 遵守事項

「指導事項」（別紙－3）を遵守すること。

(5) しゅん工検査における複数検査員及び複数日検査への協力

しゅん工検査において、検査補助員を配する検査あるいは複数日の検査となる場合は、検査に協力すること。

~~（6）抜き打ち検査~~

~~長野県建設工事抜き打ち検査要領（平成15年4月1日制定）に基づき、建設工事の抜き打ち検査が会計局契約・検査課で実施された場合、受注者は受験体制を含め検査員の指示に従うこと。~~

~~（7）指導監査~~

~~長野県建設工事指導監査要領（平成15年4月1日制定）に基づき、会計局契約・検査課で施工途中において指導監査を実施する場合、受注者は受験体制を含め検査員の指示に従うこと。~~

(8) 不正軽油撲滅対策

軽油を燃料とする車両及び建設機械等には、ガソリンスタンド等で販売されている適正な軽油を使用すること。

県庁税務課及び各県税事務所がおこなう燃料の抜き取り調査等に協力すること。

1 5 注意事項（特記仕様）

(1) 変更請負額

設計変更に伴い算出する請負額は、次式による請負比率により算出する。

$$(\text{変更請負額}) = (\text{変更設計額}) \times (\text{請負額}) / (\text{設計額}) \quad (\text{千円以下切り捨て})$$

(2) 工事関係書類一覧表（案）

共通仕様書 1-1-1-26 に定める工事しゅん工書類に関する簡素化出来るものについては、「長野県建設工事 工事関係書類一覧表（平成30年10月版 長野県）」によることとする。

(3) 電子納品

電子納品にあたっては、「電子納品に係る実施要領」によるものとする。

(4) 情報共有システム

本工事は情報共有システムを利用する対象工事である。利用にあたっては、「情報共有システム実施要領」によるものとする。

(5) 設備台帳の更新

本工事完了時には、道路公社保管の設備台帳を更新するものとする。

ア CDRの書替え及びA4コピー …… 1部

イ 承諾図、仕様書及び完成図の添付(PDF)及びコピー …… 1部

1-6 創意工夫・社会性に関する実施状況の提出について

~~受注者は、工事施工において、自ら立案実施した創意工夫や技術力に関する項目、又は、地域社会への貢献として評価できる項目に関する事項について、工事完了時まで所定の様式により提出することができる。~~

~~創意工夫・社会性等の具体的内容がある場合は、別紙－1「創意工夫・社会性に関する実施状況」及び、「説明資料」を提出すること。なお、用紙サイズはA4版とする。~~

1 7 質問回答について

公告文を参照すること。

1 8 設計表示数位

適用する設計表示数位は、国土交通省「土木工事数量算出要領（案）」の最新版に準拠している。

(別紙-2)

排出ガス対策型建設機械について

本工事においては、(表-1)に示す建設機械を使用する場合は、排出ガス対策型建設機械の使用を原則とする。

本工事において以下に示す建設機械を使用する場合は、「排出ガス対策型建設機械指定要領(平成3年10月8日付建設省経機発第249号)」に基づき指定された排出ガス対策型建設機械を使用するものとする。排出ガス対策型建設機械を使用出来ない場合は、平成7年度建設技術評価制度募集課題「建設機械の排出ガス浄化装置の開発」またはこれと同等の開発目標で実施された民間開発建設技術の技術審査・証明事業、あるいはこれと同等の開発目標で実施された建設技術審査証明事業により評価された排出ガス浄化装置を装着することで、排出ガス対策型建設機械と同等とみなす。ただし、これにより難しい場合は、監督員と協議するものとする。

排出ガス対策型建設機械あるいは排出ガス浄化装置を装着した建設機械を使用する場合、現場代理人は施工現場において、使用する建設機械の写真撮影を行い、監督員に提出するものとする。

(表-1) 排出ガス対策型建設機械を原則使用とする機種

機 種	備 考
一般工事用建設機械 ・バックホウ ・トラクタショベル(車輪式) ・ブルドーザ ・発動発電機(可搬式) ・空気圧縮機(可搬式) ・油圧ユニット (以下に示す基礎工事用機械のうち、ベースマシーンとは別に、独立したディーゼルエンジン駆動の油圧ユニットを搭載しているもの； 油圧ハンマ、パイプロハンマ、油圧式鋼管圧入・引抜機、油圧式杭圧入引抜機、アースオーガ、オールケーシング掘削機、リバースサーキュレーションドリル、アースドリル、地下連続壁施工機、全回転型オールケーシング掘削機) ・ロードローラ、タイヤローラ、振動ローラ ・ホイールクレーン	ディーゼルエンジン(エンジン出力7.5kw以上260kw以下)を搭載した建設機械に限る。 (<u>閲覧設計書等で2次基準値と表示している機種については、2次基準値を標準とする工種である。</u>)

指導事項

(１) 建設産業における生産システムの合理化指針の遵守等について

工事の適正かつ円滑な施工を確保するため、「建設産業における生産システムの合理化指針」において明確にされている総合・専門工事業者の役割に応じた責任を的確に果たすとともに、適正な契約の締結、適正な施工体制の確立、建設労働者の雇用条件等の改善等に努めること。

(２) 建設工事の適正な施工の確保について

一 建設業法（昭和24年5月24日法律第100号）及び公共工事の入札契約の促進に関する法律（平成12年11月27日法律第127号）に違反する一括下請負その他不適切な形態の下請契約を締結しないこと。

二 建設業法第26条の規定により、受注者が工事現場ごとに設置しなければならない専任の主任技術者又は専任の監理技術者については、適切な資格、技術力等を有する者（工事現場に常駐して、専らその職務に従事する者で、受注者と直接的かつ恒常的な雇用関係にあるものに限る。）を配置すること。

なお、主任技術者または監理技術者の専任を要しない期間の留意事項は、以下のとおりとする。

【現場施工に着手する日が確定している場合】

・請負契約の締結の日の翌日から平成 年 月 日までの期間については、主任技術者又は監理技術者の工事現場への専任を要しない。

【現場施工に着手する日が確定していない場合】

・請負契約の締結後、現場施工に着手するまでの期間（現場事務所の設置、資機材の搬入又は仮設工事等が開始されるまでの期間）については、主任技術者又は監理技術者の工事現場への専任を要しない。なお、現場施工に着手する日については、請負契約の締結後、監督職員との打合せにおいて決める。

・工事完成後、検査が終了し（発注者の都合により検査が遅延した場合を除く。）、事務手続、後片付けのみが残っている期間については、主任技術者又は監理技術者の工事現場への専任を要しない。

三 受注者が工事現場ごとに設置しなければならない専任の監理技術者のうち、当該建設工事に係る建設業が指定建設業である場合の監理技術者は、建設業法第15条第2号イに該当する者又は同号ハの規定により建設大臣が同号イに掲げる者と同等以上の能力を有するものと認定した者で、監理技術者証の交付を受けている者を配置すること。この場合において、監理技術者の写しを契約時に提出する。また発注者から請求があったときは、資格者証を提示すること。

四 一、二及び三のほか、建設業法等に抵触する行為は行わないこと。

(３) 労働福祉の改善等について

建設労働者の確保を図ること並びに労働災害の防止、適正な賃金の確保、退職金制度及び各種保険制度への加入等労働福祉の改善に努めること。

(４) 建設業退職金共済制度について

一 建設業者は、自ら雇用する建退共制度の対象労働者に係る共済証紙を購入し、当該労働者の共済手帳に共済証紙を貼付すること。

二 建設業者が下請契約を締結する際は、下請業者に対して、建退共制度の趣旨を説明し下請業者が雇用する建退共制度の対象労働者に係る共済証紙をあわせて購入して現物により交付すること、又は建退共制度の掛金相当額を下請代金中に算入することにより、下請業者の建退共制度への加入並びに共済証紙の購入及び貼付を促進すべきこと。

三 請負代金の額が800万円以上の建設工事の請負契約を締結したときは、建設業者は、建退共制度の発注者用掛金収納書（以下「収納書」という。）を工事締結後1ヶ月以内に事務所に提出すること。なお、工事契約締結当初は工場制作の段階であるため建退共制度の対象労働者を雇用

しないこと等の理由により、期限内に当該工事に係る収納書を提出できない事情がある場合においては、あらかじめその理由及び共済証紙の購入予定時期を書面により申し出ること。

四 建設業者は、三の申し出を行った場合、請負代金額の増額変更があった場合等において、共済証紙を追加購入したときは、当該共済証紙に係る収納書を工事完成時まで提出すること。なお、三の申し出を行った場合又は請負代金額の増額変更があった場合において、共済証紙を追加購入しなかったときは、その理由を書面により申し出ること。

五 共済証紙の購入状況を把握するため必要があると認めるときは、共済証紙の受払い簿その他関係資料の提出を求めることがあること。

六 建退共制度に加入せず、又は共済証紙の購入若しくは貼付が不十分な建設業者については、指名等において考慮することがあること。

七 下請業者の規模が小さく、建退共制度に関する事務処理能力が十分でない場合には、元請業者に建退共制度への加入手続き、共済証紙の共済手帳への貼付等の事務の処理を委託する方法もあるので、元請業者においてできる限り下請業者の事務の受託に努めること。

(5) ダンプトラック等による過積載、不正改造等の防止について

一 積載重量制限を超過して工事用資材を積み込まず、また積み込ませないこと。

二 過積載、不正改造等を行っている資材納入業者から、資材を購入しないこと。

三 資材等の過積載を防止するため、建設発生土の処理及び骨材等の購入等に当たっては、下請事業者及び骨材等納入業者の利益を不当に害することのないようにすること。

四 さし枠装着車、物品積載装置、リヤバンパー等を不正改造したダンプカー及び不表示車等に土砂等を積み込まず、また積み込ませないこと。並びに工事現場に出入りすることのないようにすること。

五 過積載車両、さし枠装着車、リヤバンパーの切断・取り外し改造車、不表示車等から土砂等の引き渡しを受ける等、過積載、不正改造等を助長することのないようにすること。

六 取引関係のあるダンプカー事業者が過積載を行い、又はさし枠装着車、リヤバンパーの切断・取り外し改造車、不表示車等を土砂等運搬に使用している場合は、早急に不正状態を解消する措置を講ずること。

七 「土砂等を運搬する大型自動車による交通事故の防止等に関する特別措置法」第12条に規定する団体等の設立状況を踏まえ、同団体等への加入者の使用を促進すること。

八 下請契約の相手方又は資材納入業者を選定するにあたっては、交通安全に関する配慮に欠ける者又は業務に関しダンプトラック等によって悪質かつ重大な事故を発生させたものを排除すること。

九 以上のことにつき、下請契約における受注者を指導すること。

十 上記の対策について、施工計画書に具体的に記載すること。

事務所長 様

平成 年 月 日

県外産資材使用報告書

受注者名：
(現場代理人)

工事名

本工事において県内産を使用しない主要材料は、以下のとおりです。

資材名	規格	使用数量	製造者名・製造工場名・ 購入先等 (県名及び市町村名)	県内産資材を使用しない理由

※主要材料とは、施工計画書に記載する「主要材料」程度とする。

(別紙－５)

下請契約における県内企業の優先採用に関する特記仕様書

- 1 受注者は、下請契約を締結する場合には、当該契約先として県内企業を優先的に採用するよう努めるものとする。なお、県内企業とは県内に本社・本店（みなし本店を含む。）を置く建設企業者をいう。
- 2 受注者は、下請企業に対し、本工事は「下請契約における県内企業の優先採用に関する特記仕様書」があることを周知する。
- 3 受注者は、本工事の施工に関する下請契約について、一次、二次以降を問わず、県外企業の採用があった場合は、その下請契約先と採用理由を別紙「下請契約における県外企業採用報告書」に記入し、施工体制台帳提出時（変更時含む。）に監督員に提出すること。なお、県外企業とは県内企業以外をいう。

平成 年 月 日

事務所長 様

下請契約における県外企業採用報告書

請負者名：

工事名

本工事において契約した県外企業は、以下のとおりです。

下請負人名称	住 所	工 事 内 容	県内企業を採用しない理由

電子納品に係る実施要領

(平成 27 年 9 月 29 日制定)

(目的)

第 1 この要領は、長野県の建設工事及び建設工事に係る委託業務（以下、「工事等」という。）における電子納品を進めるための実施方法等を定め、公共工事における C A L S / E C の推進を図ることを目的とする。

(電子納品の定義)

第 2 「電子納品」とは、調査、設計、工事などの各業務段階の最終成果を電子データで納品することで、業務の次段階における再利用を容易にし、品質の向上や業務の効率化を図ることをいう。ここでいう電子データとは、各電子納品要領（案）等々に示されたファイルフォーマットに基づいて作成されたものを指す。

(対象工事等)

第 3 電子納品を実施する対象工事等の範囲は、原則として全案件とする。ただし、発注機関の長が不要と認めた場合はこの限りでない。実施内容として次に規定される案件により区別するものとする。

- ・対象案件（受注希望型競争入札による工事等）：電子納品を原則とする
- ・試行案件（参加希望型競争入札による工事等）：協議により電子納品又は紙納品を選択

2 中小規模の建設工事等における電子納品を推進するため、前項に規定された案件の中から発注者の指定した案件について、推進事業案件とし、別に定める I T アドバイザーを活用した「電子納品推進事業」実施要領により実施するものとする。

(対象成果品)

第 4 電子納品の対象となる成果品は、次に規定される成果品とする。

- ・土木工事共通仕様書（施工管理基準、写真管理基準等を含む）
- ・測量作業共通仕様書
- ・地質・土質調査共通仕様書
- ・設計業務共通仕様書
- ・用地調査等共通仕様書（第 3 章～第 3 章の 7 に該当するもの）

(積算の取り扱い)

第 5 電子納品の積算上の取り扱いは以下のとおりとする。なお、第 11 で規定する成果品の提出部数によらない場合は、特記仕様書に明示するほか、別途、必要経費を考慮するものとする。

- 1) 工事：現行の共通仮設費率に含まれるものとする。
- 2) 委託：測量業務は、現行の諸経費率に含まれるものとする。地質調査業務及び設計業務は、現行の「印刷製本費」を「電子成果品作成費」とし、現行の同様の積算とする。

(要領・基準)

第 6 長野県の電子納品は、特に記載のない限り国土交通省の電子納品要領及び関連基準（以下「要領・基準類」という。）を準用する。【別記】

(運用に関する手引き)

第 7 長野県の電子納品に関する下記事項等の運用については、別に定める「運用の手引き」による。【別記】これに定めのない事項については、国土交通省関東地方整備局の「電子納品に関する手引き（案）【土木工事編】【業務編】」に準じて受発注者間で協議して定めることとする。

- ・要領・基準類の長野県での読み替え
- ・受発注者間で協議確認する際に使用する「チェックシート」
- ・電子納品対象書類の範囲
- ・電子ファイルのアプリケーションソフト、バージョン
- ・施工中の書類の取り扱い
- ・電子成果品の保管管理

(協議確認事項)

第8 電子納品の実施にあたり、受発注者間で協議・確認すべき内容をチェックシートにより行う。

①着手時協議

工事等の着手時に、期間中の電子納品に関する疑問を解消し円滑に電子納品を実施するため、「着手時チェックシート」を用いて受発注者間で電子納品の対象書類やファイル形式について協議するとともに、データバックアップ体制やコンピュータウィルス対策方法について確認を行う。

②検査・納品前協議

竣工検査(完了検査)・納品前において、電子成果品に対する円滑な検査実施を確保するため「検査・納品前協議チェックシート」を用いて実施する。

(納品媒体)

第9 納品する電子媒体はCD-RもしくはDVD-Rとする。CD-Rの理論ファイルフォーマット形式はISO9660(レベル1)とし、DVD-Rの理論ファイルフォーマット形式は、UDF(UDF Bridge)とする。なお、中途における情報のやり取りについては、受発注者協議の上、他の電子媒体を認めることとする。

(納品物のチェック)

第10 受注者は、電子成果物を納品する前に、必ず国土交通省の「電子納品チェックシステム」によりチェックを行い、エラーを解消させることとする。また、ウィルスチェックを行い、ウィルスが検出されないことを確認することとする。

(工事等完成図書の提出部数)

第11 建設工事電子データにより納品する成果品については、電子データを格納した電子媒体をもって原図・原稿及び製本に代えるものとし、提出部数は以下のとおりとする。

①工事完成図書

電子納品対象書類	電子媒体(CD-R・DVD-R)	2部(正・副)
	紙媒体 工事写真のうち「着手前・完成」	1部(その他協議による)
上記以外	紙媒体	1部

②業務完成図書書類

	電子媒体(CD-R・DVD-R)	2部(正・副)
	紙媒体	1部(その他協議による)
上記以外	紙媒体	3部(その他協議による)

・電子媒体ラベルへの記載項目のうち、工事等名称については、路河川名及び市町村名、字名を含むものとする。

(電子納品の検査)

第12 電子成果品の書類検査は、電子データで検査することを原則とし、必要がある場合に限り紙での出力により対応する。検査に必要な機器の準備は、原則として発注者が行うが、受注者が自主的に用意することを妨げない。機器の操作は、受注者が主に行い、発注者は操作補助を行う。

(適用)

第13 この要領は、平成27年11月1日から適用する。

【別記】長野県が準用する「要領・基準類」及び「運用に関する手引き」等

(平成27年11月1日現在)

○国土交通省「要領・基準類」は以下のとおり。

要領・基準

- | | |
|----------------------|----------|
| ・ 工事完成図書の電子納品要領（案） | 平成20年5月 |
| ・ 土木設計業務等の電子納品要領（案） | 平成20年5月 |
| ・ C A D製図基準（案） | 平成20年5月 |
| ・ デジタル写真管理情報基準（案） | 平成20年5月 |
| ・ 測量成果電子納品要領（案） | 平成20年12月 |
| ・ 地質・土質調査成果電子納品要領（案） | 平成20年12月 |

ガイドライン類

- | | |
|-----------------------------|---------|
| ・ 電子納品運用ガイドライン（案）【土木工事編】 | 平成21年6月 |
| ・ 電子納品運用ガイドライン（案）【業務編】 | 平成21年6月 |
| ・ C A D製図基準に関する運用ガイドライン（案） | 平成21年6月 |
| ・ 電子納品運用ガイドライン（案）【測量編】 | 平成21年6月 |
| ・ 電子納品運用ガイドライン（案）【地質・土質調査編】 | 平成18年9月 |

○国土交通省関東地方整備局「運用に関する手引き」は以下のとおり。

- | | |
|-------------------------|----------|
| ・ 電子納品に関する手引き（案）[土木工事編] | 平成21年10月 |
| ・ 電子納品に関する手引き（案）[業務編] | 平成21年10月 |

○納品時に使用するチェックシステムは以下のとおり。

- | | |
|----------------------|---------|
| ・ 電子納品チェックシステムVer7.1 | 平成21年8月 |
| ・ S X FブラウザVer3.20 | 平成21年3月 |

<参考資料>

- 国土交通省「電子納品に関する要領・基準」
http://www.cals-ed.go.jp/cr_i_point/
- 関東地方整備局「CALS/EC ホームページ」:
http://www.ktr.mlit.go.jp/gi_jyutu/index00000009.html
- 電子納品チェックシステム http://www.cals-ed.go.jp/edc_old/

情報共有システム実施要領

(建設部：平成 27 年 9 月 29 日制定)

(目的)

第 1 この要領は、長野県の建設工事における業務の効率化及び生産性と品質の向上を実現するとともに、公共工事における C A L S / E C の推進を図るため、情報共有システムの利用方法等について定める。

(情報共有システムの定義)

第 2 「情報共有システム」とは、インターネットを通じて提供されるアプリケーション (A S P) を利用する方式で、工事の各段階において、受発注者間でやり取りされる文書、写真・図面等様々な情報を電子データにより交換・共有することである。

(対象工事等)

第 3 情報共有システムを利用する対象工事の範囲は、建設工事（建築工事を除く。）全て。

1) 当初請負金額 15,000 千円以上の建設工事は原則実施すること。

なお、次の場合などは協議を行い、監督員が認めた場合は実施しないことができる。

- ・地理的条件などから、インターネット環境が整わず、システム使用が困難な場合
- ・災害等に係る緊急を要する応急工事
- ・舗装工事等で、現場施工期間が極めて短期間な工事
- ・施工箇所と発注機関が近距離の場合

2) 当初請負金額 15,000 千円未満の建設工事は、契約後、受発注者間の協議により実施を決定する。

(情報共有システムの仕様)

第 4 利用するシステムは、別添「長野県情報共有システム機能仕様書」を満たすものから、受注者が選択し、事前に監督員の承認を得るものとする。

(情報共有システムの実施内容)

第 5 実施内容は以下の項目とし、受発注者間で確認し決定する。

①受発注者間の書類（工事打合せ簿等）の受け渡し

（書類によっては、紙決裁で行う場合を認める）

②現場状況の共有

③確認・立会依頼

④その他 システムで利用可能な項目

(積算の取扱い)

第 6 情報共有システムの積算上の取扱いは以下のとおりとする。

システム利用に要する費用は共通仮設費率（技術管理費）に含まれるものとする。

費用は登録料及び利用料である。

(協議確認事項)

第 7 情報共有システム利用の実施にあたっては、受発注者間で協議・確認すべき内容をチェックシートにより行う。

着手時協議

工事等の着手時に、情報共有システム利用を実施するため、「着手時チェックシート」において、実施の有無、システムの種類、参加者について確認を行う。

(その他)

- 第8
- ・受発注者とも、アンケート等を求められた場合は協力しなければならない。
 - ・システムを使用するパソコンは、常に以下の状態を保たなければならない。
 - ①最新のウイルス対策ソフトを導入する。
 - ②OS、ブラウザ及びメールソフトに最新のセキュリティパッチを適用する。
 - ③ウィニー等のファイル交換ソフトを導入しない。

(適用)

- 第9 この要領は、平成27年11月1日から適用する。

長野県情報共有システム機能仕様書

(平成 27 年 11 月 1 日現在)

(目的)

第 1 条 情報共有システム（以下、「システム」という。）の運用にあたり、システムに悪影響を与えず、円滑かつ適正な情報共有を図るため、必要な機能や条件を定める。

(システム機能要件)

第 2 条 情報通信技術（ICT：Information and Communication Technology）を活用し運用するシステムは、「工事施工中における受発注者間の情報共有システム機能要件 平成 26 年 7 月版（Rev. 4.0）」（平成 26 年 7 月 国土交通省）に規定する機能要件のうち、次の機能を満たすものとする。

- ① 工事基本情報管理機能
- ② 掲示板機能
- ③ スケジュール管理機能
- ④ 発議書類作成機能
- ⑤ ワークフロー機能
- ⑥ 書類管理機能
- ⑦ 工事書類等入出力・保管支援機能
- ⑧ システム管理機能

(システム運用条件)

第 3 条 システムは、インターネットを介して受発注者が利用でき、次の条件を全て満たした A S P (Application Service Provider) 方式で提供されるものとする。

クライアントの OS は、Windows Vista 以上とすること。

クライアントのブラウザは、インターネットエクスプローラ（IE）8 以上 11 までとする。

システムの入出力などは、すべて日本語で利用できること。

県が公開している土木工事様式は、Web 形式で入出力できること。

運用を開始する際、特別な補助プログラムを用いずに使用できること。

システム操作時の反応速度が適切であること。

機能の追加により、発生する費用はシステム提供者が負担すること。

システム（サーバ等含む）の不具合により、データが消失等した場合は、システムの提供者が補償すること。

システムの円滑な運用のため、システムの提供者が教育・訓練などのサポートを実施すること。また、利用方法に関する問い合わせを行うサポート窓口を設置すること。

他の公共団体の使用実績を 1 年以上有するものであること。

平成30年度

新和田トンネル有料道路

道路情報板及び監視カメラ改修工事

特記仕様書

平成30年10月

長野県道路公社

目 次

I . 一 般 事 項	-----	(2)
II . 工 事 特 記 仕 様 書	-----	(7)
III . 機 器 特 記 仕 様 書	-----	(15)
1 N H L 7 形 表 示 機	-----	(16)
2 取 付 金 具	-----	(27)
3 気 温 表 示 板	-----	(28)
4 分 電 盤	-----	(34)
5 耐 雷 変 圧 器 盤	-----	(34)
6 カ メ ラ 操 作 機	-----	(35)
7 W e b カ メ ラ 、 カ メ ラ 操 作 箱	-----	(38)
8 既 設 遠 方 監 視 制 御 設 備 改 造	-----	(43)

I . 一 般 事 項

一 般 事 項

1 工事件名

1-1 工 事 名 平成 30 年度 新和田トンネル有料道路
道路情報板設備及び監視カメラ改修工事

1-2 場 所 小県郡長和町～岡谷市

1-3 工事期間 契約日 平成 31 年 3 月 25 日

2 適用法令、規格

本工事及び各機器は、下記の法令、規格、基準等に従い施工する。

(1) 適用法令

下記国内法令を厳守すること。

- 1) 消防関係法令
- 2) 電気事業法
- 3) 電気用品安全法
- 4) 電気設備の技術基準
- 5) 騒音防止条例
- 6) 火災予防条例

(2) 適用規格、基準

下記規格、基準を適用する。

- 1) 消防関係規格
- 2) 日本工業規格（J I S）
- 3) 電気規格調査会標準規格（J E C）
- 4) 日本電機工業会規格（J E M）
- 5) 電気供給約款（電力会社）
- 6) 内線規程

3 一般工事概要

3-1 工事内容

本工事は、新和田トンネル有料道路に付帯する道路情報板設備及び監視カメラの改修工事を施工するものである。

3-2 工事範囲

本工事は設計図書に示された範囲とする。

3-3 官公庁その他手続及び検査

本工事に必要な電気関係申請及び道路関係の申請手続は本工事請負人が行うものとし、その費用は本工事請負人の負担とする。

但し、これに要する関係図書はそれぞれ関係者より本工事請負人に提供するものとする。

- (1) 経済産業局自家用電気工作物申請（必要な場合）
- (2) 道路関係占有許可申請及び届出（必要な場合）
- (3) 予備試験
- (4) 官公庁検査（必要な場合）
- (5) その他

3-4 施工図、その他

必要のある場合は、この工事の施工図を遅滞なく請負者が作成して、監督員の承諾をうけること。

3-5 他工事との取合せ

時期的に他工事との取合せが必要な場合は、あらかじめ監督員の指示に従い、双方の請負者において協議の上、工事の進行に支障のないようにすること。

3-6 使用機材

本工事に使用する機材は、製造業者リストを提出し、監督員の承諾を得た後に使用すること。

なお、主要材料については、契約後速かに工事主要資材発注報告書を提出するものとする。

JIS. JEM. JEC. 等関係諸規格に制定されているものは、これに適合し、また電気用品安全法の適用を受けるものは、形式承認済のものを使用するものとする。

3-7 器具材料の検査

本工事に使用する器具、材料は全て現場搬入の都度監督員の検査を受けなければならない。

また、必要に応じて製作図または見本を提出するものとする。その際試験が必要な場合、それにかかる費用は全て請負者の負担とする。

3-8 施工の点検または立会い

工事施工に際しては、施工後容易に点検出来ない配管及び配線は原則として、その過程において監督員の点検または立会いを要する。

3-9 施設の検査及び試験

工事完了に際して監督員立会いの上、機器、配管、配線等の検査を行い、これに合格することを要する。

また、官公庁の検査及び試験を必要とするものは、それぞれ合格した事を証明する文書を提出しなければならない。

3-10 その他

(1) 請負人は工事完了の上は、官公庁その他の認可書及び竣工図を添えて引渡しを行うものとする。

- | | |
|---------------|----------|
| 1) 竣 工 図 | 1 部 (原図) |
| 2) 同 上 白 焼 | 3 部 |
| 3) 同上マイクロフィルム | 1 部 |
| 4) 完 成 写 真 | |

但し、施工の過程における必要な箇所の写真は、そのたびに提出するものとする。

(2) 請負者が詰め所、工作小屋、材料置場等仮設建物を設ける場合は設置場所、その他について監督員の許可を得ること。

(3) 番 号 札

本工事に使用する各機器には、メタクリル製または同等品以上の番号札を取

付けるものとし、その細部は監督員の指示によるものとする。

(4) 電線、ケーブルの色別

配線は色別配線とし、電線の色別並びに心線、外装の色は事前に監督員の承諾を得るものとする。

(5) 後片づけ

工事完了に際しては、監督員の指示に従い期間内に後片づけ及び清掃を完全に行わなければならない。

(6) 取扱説明書

主要機器については、道路管理者が容易に理解できる取扱説明書及び説明図を提出するものとする。

(7) 予備品及び付属品

予備品及び付属品については、そのリストを提出し、監督員の承諾を受けるものとする。

(8) 本仕様書及び設計図に明記されていない事項についても、本施設の設備機器としての機能及び工事上当然必要と思われるものは、具備するものとする。

(9) 監督員との協議の結果指示事項が生じた場合は、速やかに対処するものとする。

Ⅱ. 工事特記仕様書

道路情報板及び監視カメラ改修工事

1 総 則

本仕様書は、新和田トンネル有料道路の道路情報板及び監視カメラ改修工事に必要な工事内容をまとめてあり、他の機器特記仕様書と共に仕様書を構成するものとする。

2 工事概要

本工事は、新和田トンネル有料道路に関する道路情報を提供するための道路情報板設備及び監視カメラの改修工事を行うものである。道路情報板は、新和田トンネル有料道路管内に5面設置されており、新和田トンネル有料道路管理事務所で監視制御を行っている。道路情報板は、5面のうち3面を更新するものとし、併せて既設のCCTVカメラをすべてWebカメラに更新する工事を施工するものである。

道路情報板用の主制御機が既に設置されているが、これを改造して道路情報板とWebカメラをIP回線に更新して、制御監視のスムーズな運用を図るとともに、カメラ映像の高機能化を図るものとする。

3 システム概要

3-1 システム概要

- (1) 本システムは、新和田トンネル有料道路に付帯する道路情報板を管理事務所で状態監視を行うとともに、管理事務所から表示制御を行うものである。
- (2) 監視・制御を行う道路情報板は設計図によるものとする。
- (3) 監視・制御情報は常時伝送を行うものとし、状態変化時及び制御時に即時に情報伝送を行えるものとし、情報内容については検定を行って伝送システムとして信頼性の確保を行うものとする。
- (4) 動作操作記録ログの電子ファイル管理及び出力が行えるものとする。
- (5) 管理事務所と情報板間の情報伝送はフレッツ・VPNワイド回線を使用するものとする。
- (6) フレッツ・VPNワイド回線について、管理事務所側及び情報板側は新規回線を設けるものとし、通信回線の加入手続きも本工事に含むものとする。

- (7) W e bカメラについても、同じ回線を使用するものとする。
- (8) 管理事務所側は、情報板とW e bカメラで回線を共用するものとする。
- (9) W e bカメラ監視制御用のカメラ操作機を新設し、道路公社事務室及び料金徴収員休憩室に大型モニターを設置して映像監視を行うものとする。
- (10) 道路公社ホームページ上にアップロードしている映像は、既設通りとし同一の映像をアップロードするものとする。
- (11) 管理事務所と湖北トンネル間を接続するマルチメディア通信回線(D A 1 2 8)をD A 6 4に変更するものとする。

3-2 システム構成図

全体のシステム構成図は設計図に示す。

4 工事内容

本工事内容は次の通りとする。

4-1 管理事務所道路情報板主制御機改造

- | | | |
|------------------------|---|---|
| (1) V P N回線用ルータ追加 | 1 | 式 |
| (2) 道路情報板3局減(H L 7形) | 1 | 式 |
| (3) 道路情報板3局増(N H L 7形) | 1 | 式 |
| (4) ネットワークデコーダ追加 | 4 | 台 |
| (5) 配線工事 | 1 | 式 |
| (6) 試験調整 | 1 | 式 |

4-2 カメラ操作機新設

- | | | |
|-------------------|---|---|
| (1) W e bカメラ監視制御用 | 1 | 組 |
| (2) 配線工事 | 1 | 式 |
| (3) 試験調整 | 1 | 式 |

4-3 映像監視用大型モニタ新設

- | | | |
|---------------------|---|---|
| (1) 液晶ディスプレイ(42インチ) | 1 | 台 |
| (2) 同上用天井吊金具 | 1 | 組 |
| (3) 液晶ディスプレイ(20インチ) | 1 | 台 |
| (4) 同上用天井吊金具 | 1 | 組 |
| (5) 配線工事 | 1 | 式 |
| (6) 試験調整 | 1 | 式 |

4-4 N H L 7 形表示機新設（観音沢・西餅屋・町屋敷(上り)）

(1) N H L 7 形表示機機器製作・据付（取付金具含む）	3	面
(2) 機側操作盤機器製作・据付	3	面
(3) 分電盤機器製作・据付	3	面
(4) 気温表示板機器製作・据付	3	面
(5) 耐雷変圧器盤製作・据付	3	台
(6) 路線名案内看板移設	3	枚
(7) 基礎改修工事（支柱は再使用）	3	基
(8) 配線工事	1	式
(9) 試験調整	1	式

4-5 既設機器撤去

(1) H L 7 形表示機撤去	3	面
(2) 機側操作盤撤去	3	面
(3) 分電盤撤去	3	面
(4) 気温表示板撤去	3	面
(5) 耐雷変圧器盤撤去	3	台
(6) 廃棄物処理	1	式

4-6 W e b カメラ新設（木落坂起点・落合・湖北終点・焙烙坂・新和田トンネル両坑口・土屋大橋）

(1) W e b カメラ機器製作・据付（取付金具含む・支柱再使用）	7	台
(2) カメラ制御箱機器製作・据付（屋外型・支柱添架）	4	台
(3) カメラ制御箱機器製作・据付（屋内型）	1	台
(4) 配線工事	1	式
(5) 試験調整	1	式

4-7 既設機器撤去

(1) C C T V カメラ撤去（旋回装置含む）	7	台
(2) カメラ制御箱撤去	4	台
(3) スピーカー撤去	14	台
(4) 光ケーブル撤去（自営柱含む）	1	式
(5) 耐雷変圧器盤撤去	3	台
(6) 廃棄物処理	1	式

5 道路情報板及び監視カメラ改修工事

新和田トンネル有料道路に設置されている道路情報板設備の一部を更新して、道路情報板の監視・制御の高度化を行うものである。また、既存のＣＣＴＶカメラをＷｅｂカメラに更新するものとする。道路情報板設備及びＷｅｂカメラを設計製作し、工場内において各種試験を行った後、現地に運搬し据付配線、試験調整を行うとともに、管理事務所と接続して総合試験調整を行うものとする。

5-1 機器新設工事

(1) 設計製作

新設機器は、屋内式または屋外式とし別に定める機器特記仕様書及び設計図書によるものとする。

(2) 機器名称及び数量

新設機器名称及び数量は「4 工事内容」によるものとする。

(3) 使用機材

使用機材は、機器特記仕様書によるものとする。

(4) 運 搬

- 1) 荷造りは防湿、防塵、防食に注意し、変形破損のないよう入念に行うものとする。
- 2) 現品発送前に期日、形状、寸法、重量等を記載した運送明細書を3部提出すること。
- 3) 発着の整理及び保管には遺漏のないように注意し、現品の現地到着までには整理監督員を派遣し、運搬の処理をすること。

(5) 据 付

- 1) 請負人は据付を始める前にその方法、期日及び仮設備等につき監督員と十分打合せを行い、その承諾を受けなければならない。
- 2) 本設備各機器は、設計図及び監督員の指示により据付るものとする。
- 3) 据付に必要な資材は請負人の負担とする。
- 4) 道路情報板及びＷｅｂカメラ改修工事に際し、既設の各種システムを停止させて工事を行う必要がある場合は、停止時期・停止期間・停止補償対策について監督員と十分打合せを行い、その承諾を受けなければならない。

6 配線工事

道路情報板設備の管理事務所内設置各装置間の通信回線工事及び装置間の制御・監視用配線並びに各装置の電源・接地線配線工事を行うものとする。また、現地の道路情報板及びWebカメラの通信回線及び電源線の配線工事を行うものとする。なお、Webカメラの電源線は、既存の配線を流用するが、再使用に適さないと判断できる場合は、根拠を示し監督員と協議を行うものとする。配線は、原則として設計図に示す範囲とするがシステムを構成する上で必要なものは本工事に含むものとする。

6-1 配線工事

(1) 配線内容

配線は下記について行うものとする。

- 1) 道路情報板主制御機～カメラ操作機間の通信線配線
- 2) 各装置間の制御・監視用配線
- 3) 各装置間の電源配線
- 4) 道路情報板及びWebカメラの制御・監視用配線
- 5) 道路情報板及びWebカメラの電源配線
- 6) 接地用配線
- 7) その他必要なもの

(2) 使用電線

使用電線は、接地線を除き全てケーブルとし、下記の通りとする。

- 1) 各装置間ケーブル
機器付属専用ケーブル
- 2) LAN ケーブル
機器付属屋内用 LAN ケーブル (CAT5 以上)
- 3) 通信回線引込ケーブル
機器付属専用ケーブル
- 4) 低圧用電力ケーブル
機器付属 EM-CE/F ケーブル
- 5) 接地線
600V EM-IE

(3) 配線詳細

- 1) 各機器間を配線するケーブル等は、屋内ピット内、屋内フリーアクセス内、屋外管内、屋内管内、地中管内等に敷設するものとし、ピット内に配線する

場合はケーブルを床面より浮かし整然と配列させるものとする。なお、電力と通信が接近または交差するカ所についてはセパレート等による処理を施すものとする。

- 2) 配線は全て電気設備技術基準及び関連法規に準拠し、監督員の指示に基づき入念に施工しなければならない。

6-2 機器付属配線

使用するケーブル及び電線の内、コネクタ付等の特殊なものについては原則として機器付属品とする。

7 廃棄物処理

改修工事に伴い発生する廃棄物については、監督員の指示に従い適切に処理しなければならない。

8 機器仕様

機器仕様は別添機器特記仕様書によるものとし、機器材料製造業者は監督員の承諾による。

9 承諾図の提出

機器については原則として承諾図を提出し、承諾を得るものとする。

10 見本提出

監督員が必要と認めたもの

11 工場立会検査

機器については監督員の指示により原則として工場立会検査を行うものとする。検査に当たっては、あらかじめ試験方案書を提出し、監督員の承諾を得た後に行うものとする。

12 現地試験調整

本設備の工事終了後現地試験調整を行い、その報告書を提出して検査を受けなければならない。検査に当たっては、あらかじめ試験方案書を提出し、監督員の承諾を得た後に行うものとする。

12-1 単独試験調整

工場検査試験方案に準じて行うものとする。

12-2 総合試験調整

単独試験調整を行った後、諸設備を接続して実施するものとする。

- 1) 通信回線特性試験
- 2) 常時の指示、表示の良否
- 3) 故障時の動作表示、警報の良否
- 4) 動作状況の良否
- 5) 監視・制御回路の良否
- 6) カメラ映像画質確認
- 7) その他

Ⅲ. 機器特記仕様書

1 道路情報表示装置 NHL7形表示機

1. 仕様概要

- (1) 形式 NHL7形表示機
- (2) 構成 表示板，機側操作盤
- (3) 表示情報
 - (a) 文字情報（文字コード伝送による表示）
 - (b) 図形情報（画面データ伝送または画面コード伝送による表示）
- (4) 表示色 赤，緑，青，紫，水色，黄，白の7色表示
- (5) 適合回線 光回線
- (6) 伝送規格 光回線：IEEE802.3，IEEE802.3uに準拠
- (7) 電源 単相2線式 200V±10% 60Hz
- (8) 設備容量 400VA以下

(ただし、2000cd/m²において35%点灯で、注意灯，保温機能，着雪防止機能，光伝送装置は除く)

2. 周囲条件

表示機は，次の条件で正常に動作するものとする。

- (1) 温度 -15℃～+40℃
- (2) 湿度 20%RH～95%RH
- (3) 風速 50m/s
- (4) 設置場所 屋外露天

3. 構成

表示機の構成は、次の表によるものとする。

構成		内容
表示板	表示部	LEDマトリックス（全面表示式）とする。
	LED駆動部	LEDの点灯制御をおこなう。
	副制御部	主制御機との間で信号の授受をおこなう。
	電源部	各種電源の供給をおこなう。
	筐体	上記の各部を収納する。

4. 構造

4.1 表示板

- (1) 外形寸法は，小突起物を除き，次のとおりとする。（遮熱板を除く）

横 幅 3 6 6 0 mm

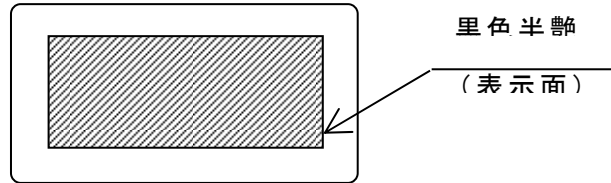
高 さ 1 1 6 0 mm

奥 行 3 0 0 mm

- (2) 表示部は，L E D素子を 1 0 mm 間隔相当で表示窓全面にマトリックス状に配置した構造とする。
- (3) 保守点検は，裏面扉を開くことによりできるものとする。
- (4) L E Dは，表示部に露出配置し，各 L E Dに対応する遮光用ルーバを設けるものとする。
- (5) 副制御部は，ユニット形式とし，電氣的接続はコネクタで行うものとする。
- (6) 電源部は，表示用電源，制御用電源，主開閉器および端子台から成り，保守点検が容易にできるものとする。
- (7) 周囲条件で規定した温度，湿度に対し内部の電子回路の保護ができるものとする。
- (8) 筐体は，堅固な形鋼枠組とし，外被鋼板は厚さ 2 . 3 mm を使用するものとする。
- (9) 表示板の上面及び背面には、太陽熱による板内の温度上昇を防ぐ遮熱板を取りつけるものとする。
- (10) 外被鋼板の塗装は，下地処理後亜鉛溶射（J I S - H - 8 3 0 0）を施し，ポリウレタン樹脂塗料による 2 回塗り塗装仕上げとする。
- (11) 塗装色は，次のとおりとする。

表示板の表示面を黒色半艶とする。

その他、内外面を原則としてマンセル10R3/2半艶とする。



(12) カギは、No. 300とする。

4.2 防塵，防水，耐震及び耐振動性

- (1) 防塵・防水の保護等級(JIS-C-0920)はIP43(防塵性：レベル4，防水性：レベル3)以上とする。
- (2) 耐震性能は，水平入力加速度 15.7 m/s^2 以上，鉛直入力加速度 7.8 m/s^2 以上に耐える筐体構造であるものとする。
- (3) 表示ユニットの耐振動性能は，動作状態で全振幅 2 mm ，振動数毎分 $300 \sim 1200$ 回の正弦波振動(XYZ軸)を30分印加しても電氣的，機械的に異常を生じないものとする。なお，振動数変化の周期は約3分間とする。

5. 性能

5.1 機能

(1) 表示板

(a) 表示部

ア. 次の表示情報が表現できるものとする。

A. 文章情報

高さ450mm×幅390mmの文字が14文字(7文字2段)表示できるものとする。

B. 図形情報

1画素単位で作成した任意の画面が表示できるものとする。

イ. 表示色は、赤、緑、青、紫、水色、黄、白の7色表示ができるものとする。

なお、上記項目の各表示については、「A. 文章情報」は文字、「B. 図形情報」は画素の単位にて表示ができるものとする。

ウ. 交互、点滅および動画表示ができるものとし、動画表示は、2画面または3画面の繰り返し表示とする。

エ. 調光制御は、自動点滅器(フォトセンサ)によりLEDの光度を周囲の状況に応じて自動的に切換えができるものとする。

(b) LED駆動部

副制御部からの制御信号により、LEDの点灯制御ができるものとする。

(c) 副制御部

ア．通信回線を介して，主制御機に接続され，主制御機から送られてくる表示制御および照合制御の信号を受信し，表示板を制御または監視し，その状態を主制御機に送出できるものとする。

イ．文章情報表示は，あらかじめ副制御部に登録した J I S 第 1 水準分の文字（漢字，ひらがな，カタカナ，数字，英字）および外字（特殊文字）を，主制御機から文字コードで指定することにより，それらのコードに対応した文字によって構成される熟語または文章を表示部で表示できるものとする。

ウ．図形情報表示は，主制御機からドット伝送された全ドットをメモリに一時記憶し，ドットに対応した画面を表示部で表示できるものとする。

また，あらかじめ主制御機から副制御部に登録された 7 5 画面の図形情報（固定画面）を主制御機から画面コードで指定することにより，それらのコードに対応した画面を表示部で表示できるものとする。

約 8 0 0 文字の外字，7 5 画面の図形の登録，更新および参照が主制御機からできるものとする。

エ. 1分未満の瞬停または停電時に、現表示内容を保持し、1分以上の場合は保持しない（消灯状態となる）ものとする。

オ. 主制御機からの表示制御または照合制御が行われたとき、次の警報信号を送出するものとする。

A. 故障（表示板の主開閉器の遮断およびヒューズ断の故障など）

B. 機側操作（機側操作盤から表示制御が行われていたとき）

(d) 電源部

ア. 商用電源を受電し、各部に必要な電力を供給するものとする。

イ. 落雷等により進入する誘雷衝撃波を減衰させ雷害を防止するサージ防護装置は、耐雷変圧器盤を装備するものとする。

5.2 規格

(1) 回線接続方式及び伝送規格

(a) LANインターフェース

10/100BASE-TXインターフェース部

ア. 適合規格 IEEE 802.3, IEEE 802.3u に準拠

イ. 伝送速度 10/100Mbps (CSMA/CD)

ウ. ポート数 1

(2) 表示文字

(a) LED配列 縦96ドット×横336ドット

- (b) L E Dの間隔 1 0 mm ピッチ相当
- (c) 1 文字公称寸法 縦 4 5 0 mm× 3 9 0 mm
- (d) 字 体 L E D点描図形文字（丸ゴシック体）
- (e) 固定項目標準文字数 上段Aブロック 7 文字（横 3 3 6 列）
下段Bブロック 3 文字（横 1 4 4 列）
下段Cブロック 4 文字（横 1 9 2 列）
- (f) フリーパターン 上段および下段の全面で 1 4 文字相当

(3) L E D

- (a) 発光色 7 色（赤，緑，青，紫，水色，黄，白）
- (b) 中心輝度 白・・・3 4 0 0 c d / m²以上
- (c) 赤色表示 色覚障害者対策として、赤色表示はドミナント波長 6 2 5
～ 6 3 0 n m（± 5 n m）とする。
- (d) 配光特性 水平，垂直± 1 0° において 1 7 0 0 c d / m²以上（白）
- (e) 経時変化（表示ユニット）

6 0℃， 9 0 % R H の雰囲気中において 4 0 0 0 時間経過した後に，各色共定格電流値において 1 表示ユニット内の中心輝度が 1 7 0 0 c d / m²（白）以上確保できるものとする。（なお本項目は，6 0℃， 9 0 % R H で 4 0 0 0 時間経過に相当する環境条件による換算試験に代えることができるものとする。その場合は試験方法，試験結果を添付して証明するものとする。）

(4) 耐電圧および絶縁抵抗

(a) 電源入力端子－筐体間 AC 1500V 1分間

500V絶縁抵抗計にて10MΩ以上

ただし、測定に際して半導体回路などを除くものとする。

6. 試験

主制御機からの試験操作に対応した折り返し試験ができるものとする。

なお、このとき表示機は、表示項目を表示しないものとする。ただし、項目表示中においては、項目を表示したままで折り返し試験ができるものとする。

7. 付加機能

7.1 寒冷地用保温機能

寒冷地での低温による副制御部の機能低下を防止するため、表示板内に保温用ヒータを内蔵するものとする。

7.2 着雪防止機能

雪害地区において、表示部に着雪を防止するヒータを装備するものとする。

着雪防止機能は、吹雪センサによる電力消費抑制機能により消費電力量の抑制を図るものとする。

(1) 機能概要

(a) 1㎡あたり600W程度のヒータに相当する性能を有するものとする。

8. 検 査

8.1 製品(実機)検査

製品検査は、仕様書等で定められた検査方法にて、納入される全ての機器で行う検査とする。

(1) 表示板性能

(a) 消費電力測定(負荷試験)

全表示画素の35%を点灯した場合、混合色で点灯した状態において、輝度「高」、
「低」時の負荷電流及び消費電力を測定するものとする。

(2) 外観構造検査

設計製作仕様、承諾図並びに本仕様に基づき、部材寸法、重量、機器材料の品質、定格、数量、機器の配置、取付方法及び配線寸法などにつき検査するものとする。

(3) 絶縁抵抗試験

(a) 耐電圧試験前後に500Vメガーで測定し、次の値以上であるものとする。

・電源入力回路－大地間 $10M\Omega$

(4) 耐電圧試験

60Hzの正弦波に近い下記の電圧を印加し、1分間これに耐えるものとする。

(直流電流で動作する機器は、弱電回路相当の直流電圧を印加するものとする。)

・交流入力 1,500V

(5) 動作試験

ランプテスト等により，全ユニット，全 LED の点灯を確認するものとする。

8.2 工場立会検査

工場立会検査を行うときは，特に必要と認めた場合を除き，社内検査に準じ指定した項目について行うものとする。

9. 付属図書

- (1) 試験成績書 1 部
- (2) 取扱説明書 1 部

10. 添付品（数量は 1 面分を示す）

- (1) 試験中幕 1 枚
- (2) 操作説明書 1 部
- (3) ヒューズ 現用の 100%

2 取付金具

- (1) 材質は、J I S - G - 3 4 4 4 「一般構造用炭素鋼管」および J I S - G - 3 1 0 1 「一般構造用圧延鋼材」の規格とする。
- (2) 表面処理は溶融亜鉛メッキ仕上げとし、亜鉛付着量は、J I S - H - 8 6 4 1 によるものとする。溶融亜鉛メッキ仕上げの後、ポリウレタン樹脂塗料による塗装を行うものとする。塗装色は、マンセル 1 0 R 3 / 2 半艶とする。
- (3) 取付ボルト、ナット類は、溶融亜鉛メッキ品およびステンレス製を使用するものとする。

3 気温表示板

1. 仕様概要

- (1) 形式 気温表示板
- (2) 構成 表示板（親機）、表示板（子機）、気温センサ
- (3) 表示情報
 - (a) 気温情報（気温表示部）
- (4) 表示色 赤色
- (5) 電源 単相2線式100V±10% 50/60Hz
- (6) 設備容量 100VA以下（1面分）

2. 周囲条件

表示板は、次の条件で正常に動作するものとする。

- (1) 温度 $-15^{\circ}\text{C} \sim +40^{\circ}\text{C}$
- (2) 湿度 20%RH～95%RH
- (3) 風速 50m/s 瞬間最大
- (4) 設置場所 屋外露天

3. 構成

表示機の構成は、次の表によるものとする。

構成		内容
表示板	気温表示部	LEDにより気温表示をおこなう。
	制御部	表示部の制御をおこなう。
	筐体	上記の各部を収納する。
	気温センサ	制御部に気温データを提供する。

4. 構造

- (1) 外形寸法は，小突起物を除き，次のとおりとする。

横 幅 1 2 5 0 mm

高 さ 8 0 0 mm

奥 行 1 4 0 mm

- (2) 気温表示部の前面には，透明板を配置した構造とする。
- (3) 気温表示部のLEDは，必要数のみ実装するものとする。
- (4) 保守点検は，前面扉を開くことによりできるものとする。
- (5) 制御部の電氣的接続はコネクタで行うものとする。
- (6) 周囲条件で規定した温度，湿度に対し内部の電子回路の保護ができるものとする。
- (7) 筐体は，鋼板製の防雨構造とし，電氣的，機械的に堅牢かつ耐候性，防虫等を考慮して設計，製作するものとする。
- (8) 筐体前面に前面パネルを設置するものとし，上段に反射シートにて「只今の気温」，識別線を貼付，下段に気温表示部を配置するものとする。
- (9) 外被鋼板の塗装は，下地処理後亜鉛溶射（J I S - H - 8 3 0 0 「T S - W F / Z n 9 9 . 9 9 (5 0) 」）を施し，ポリウレタン樹脂塗料による2回塗り仕上げとする。
- (10) 塗装色は，次のとおりとする。

前面パネル マンセル5 Y R 2 / 1 . 5 （半艶）

筐体外面 マンセルN 7 . 0 （艶有）

気温表示部 マンセルN 1. 0（半艶）

(11) 表示板（親機）には，気温センサを取付けるものとする。

5. 性能

5.1 機能

(1) 気温表示部

- (a) 気温表示は，気温センサにより $-4.9 \sim +4.9$ の数字を表示できるものとする。
- (b) 制御部に温度設定部を設け，温度が設定値未満の場合には気温表示が点滅する機能を有するものとする。
- (c) 制御部のスイッチにより，気温表示の手動操作が行えるものとする。
- (d) 表示輝度は，調光信号により昼夜2段切り換え方式とする。

(2) 気温センサ

- (a) 気温センサ上部に設けた通風ファンより白金測温抵抗体に一定の風量を与え，その抵抗値の変化を計測して気温を測定するものとする。

5.2 規 格

(1) 気温表示部

(a) 表示素子は、赤色の高輝度LED素子を4個配列した集合体とし、赤色点灯とする。

(b) 文字の大きさ 縦315mm, 横210mm

(c) 素子配列 縦9列, 横6列を基本とし, 必要数のみ実装する。

(2) 気温センサ

(a) 測定方式 白金測温抵抗値の変化

(b) 測定範囲 $-50^{\circ}\text{C} \sim +50^{\circ}\text{C}$

(c) 測定制度 J I S A級

(d) 抵抗体 白金 100Ω/0℃

(3) 前面パネル

(a) 前面パネルに以下に示す「只今の気温」, 「℃」, 識別線を貼り付けるものとする。

ア. 材 質 反射シート (エンジニアグレード)

イ. 文字色 黄色 (「只今の気温」, 「℃」)

ウ. 字 体 丸ゴシック体 (「只今の気温」, 「℃」)

エ. 文字高 「只今の気温」160mm, 「℃」220mm

オ. 文字の太さ 文字高の1/10

カ. 横棒色 白色 (識別線)

キ. 横棒サイズ 縦30mm, 横950mm

6. 添付品（数量は1面分を示す）

- (1) ヒューズ 現用の100%
- (2) 操作説明書 1部

4 分電盤

1. オートリセットブレーカを内蔵するものとする。

(1) 外形寸法は，小突起物を除き，次のとおりとする。

横 幅 3 0 0 mm

高 さ 3 5 0 mm

奥 行 2 1 0 mm

(2) 分電盤は，支柱に取り付けができるものとする。

(3) 外被鋼板は，厚さ2.3mmを使用するものとする。

(4) 外被鋼板の塗装は，下地処理後亜鉛溶射（J I S - H - 8 3 0 0）を施し，ポリウレタン樹脂塗料による2回塗り塗装仕上げとし，塗装色は，マンセル10R3/2半艶とする。

(5) カギは，No. 3 0 0とする。

5 耐雷変圧器盤

1. 雷サージ保護機能

雷害多発地区において，電源回路から浸入する誘雷衝撃波を減衰させ雷害を防止する耐雷変圧器を設置するものとします。

(1) 外形寸法は，図面のとおりとします。

(2) 外被鋼板は，厚さ2.3mmを使用するものとします。

(3) 外被鋼板の塗装は，下地処理後亜鉛溶射（J I S - H - 8 3 0 0）を施し，ポリウ

レタン樹脂塗料による2回塗り塗装仕上げとします。

- | | |
|-----|-----------------|
| 内外共 | マンセル 10R3 / 2半艶 |
|-----|-----------------|
- (4) 定格電圧 1次1φ2W200V 60Hz
2次1φ3W100V / 200V
- (5) 衝撃波耐力 30kV 1.2×50μsインパルスで1次2次巻線間に印加したとき異常のないものとします。
- (6) サージ移行率 3kV 1.2×50μsインパルスにて-40dB以下
- (7) 容量 5kVA
- (8) カギは、No.300とします。

6 カメラ操作機

1 概要

1.1 一般事項

本仕様書は、新和田トンネル管理事務所の「WEBカメラ」にブラウザ接続することにより、カメラ画像、映像の制御・監視ができるようにするものとする。

1.2 仕様概要

(1) 構成概要

操作機は、処理部（本体）、表示部（ディスプレイ）、操作部（キーボード、

マウス) 外部記憶装置 (HDD 4TB 以上)、RGB 出力 2 分配器で構成するものとする。

(2) 構成台数 操作機×1台

(3) 構成仕様

(a) 形 状 デスクトップ

(b) 電 源 AC100V±10% 50Hz/60Hz

(4) 機能

操作器は、操作部の操作により選択したカメラ 1 台の各種操作 (ズーム・パン・チルト・プリセット) 監視を行えるものとする。また画面の分割表示によりカメラ 4 台または 9 台の同時分割画面表示を行えるものとする。表示する映像は、任意のカメラを割り付けることが可能なものとする。画面内には、カメラ場所名と現在時刻の表示が可能なものとし、時刻補正も可能なものとする。画面切り替えは、常時表示設定時は、自動で巡回表示が可能なものとする。

全数 (7 台) のカメラ映像を外部記憶装置に常時記録し、任意のカメラ及び時刻の映像を本体内蔵の光ディスクに書き出すことが可能なものとする。カメラ映像の記録は、最大 30 日以上とし、容量がいっぱいになった以降は、古い映像から上書き記録されるものとする。映像書き出し等の操作中も、マルチ画面表示を使用して、常時の監視画面表示を継続させるものとする。

2 周囲条件

次の条件で正常に動作するものとする。

(1) 温 度 10℃～35℃

(2) 湿度 20～85%（ただし結露しないこと）

(3) 設置場所 屋内

3 機器仕様

3.1 操作機

構成部名	機器仕様概要
処理部	<p>基本構成は以下のとおりとする。</p> <p>(a) CPU 搭載するOS、アプリケーション、ハードウェアがストレスなく動作することとする。</p> <p>(b) メモリー 8GB以上</p> <p>(c) ハードディスク 160GB相当</p> <p>(d) OS Windows 7以上</p> <p>(e) ブラウザー IE10以上</p> <p>(f) LANポート 100base-TX/10base-T×1ポート以上</p> <p>(g) 無線LAN IEEE802.3n, IEEE802.3a, IEEE802.3g, IEEE802.3b</p> <p>(h) 光ディスク ブルーレイディスクドライブ</p>
表示部	<p>液晶ディスプレイを採用するものとし、その機能は次のとおりとする</p> <p>(a) 画面寸法 19インチ以上</p> <p>(b) 解像度 1600×900ドット以上</p> <p>(c) 表示色 1670万色相当</p>
操作部	JIS配列のキーボードとマウスで構成する。
外部記憶装置	HDD 4TB以上（映像記録用）
映像出力部	RGB 2分配器

7 Webカメラ、カメラ操作箱

1 Webカメラ（ドーム型ケース一体型）

1.1 構造

- (1) 屋外型で防雨構造とする。
- (2) 外形寸法は外形図によるものとする。
- (3) 設置方法は、次のとおりとする。
カメラ取付金具に取付けるものとする。
- (4)ハウジングの塗装色は、ダークブラウンとする。

1.2 機能

- | | |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (1) 電源 | AC24V、PoE+(IEEE802.3at 準拠) |
| (2) 撮像素子 | 約 1/3 型、MOS センサー |
| (3) 有効画素数/走査方式 | 約 240 万画素/プログレッシブ |
| (4) 最低照度 | カラー：0.15Lx、白黒：0.018Lx(F1.6) |
| (5) 画像圧縮方式 | H.264(独立 2 ストリーム)、JPEG |
| (6) 画像解像度 | 2M[16:9] (H)1920/640/320(最大 30fps)
1.3M[16:9] (H)1280/640/320(最大 30fps)
1.3M[4:3] (H)1280/640/320(最大 30fps) |
| (7) レンズ部 | f=4.3mm~129.0mm(30 倍ズーム)
90 倍 EX 光学ズーム(画像解像度 640x360 時)
デジタルズーム：12 倍(最大 1080 倍、EX 光学 |

- ズーム、
- 画像解像度 640x360 時)
- (8) 画角 [16:9] 水平 : 2.6° ~ 63° / 垂直 : 1.5° ~ 37°
[4:3] 水平 : 1.9° ~ 46° / 垂直 : 1.5° ~ 37°
- (9) 回転台部 水平 : 360° エンドレス旋回
/ 垂直 : -15° ~ 195° (水平 ~ 真下 ~ 水平)
プリセットポジション数 : 256 カ所、オートモード
- (10) 防水性/耐衝撃性 IP66・Type4X・NEMA、4X 準拠 / IK10 準拠
- (11) 機能 トリプルエンコーディング、スーパーダイナミックレンジ、暗部補正、逆光補正、カラー/白黒切換、画揺補正、VIQS、VMD、SDXC/SDHC/SD カード対応、親水コート対応、ハウジング内にファン及び温度状況に応じ動作するヒーターを内蔵するものとする。

2 カメラ操作箱（IP 伝送装置）

2.1 構造

- (1) 屋外型防雨構造または屋内型とする。
- (2) 外形寸法は外形図によるものとする。
- (3) 鋼板枠組とし電氣的・機械的に堅牢かつ内部の点検・移設が容易であるものとする。
- (4) 保守点検は、筐体の前面から行うものとする。
- (5) 塗装は下地処理後、ポリウレタン樹脂塗料による焼付塗装を行うものとする。
- (6) 塗装色は、マンセル N7（つや有）とする。
- (7) 内部機器保護用のヒータを内蔵するものとする。
- (8) インターネット回線接続用機器を内蔵するものとする。
- (9) 屋外型の取付は、カメラ支柱にバンドで設置するものとする。屋内型は壁掛け取付とする。
- (10) 名称板の記入文字は『カメラ操作箱』とする。
- (11) 扉にはラッチ錠を使用し、キーNo. 300 とする。

2.2 機能

(1) カメラ操作箱(I P 伝送装置)は、電源の受電部、回線接続機器、およびルー
タを内蔵し、各装置への電源供給および信号接続を行うものとする。

(2) ルータ

カメラ操作箱内に設置され、インターネット回線を介して新和田トンネル
管理事務所に設置される機器とLAN回線を構成する。

- (a) 対応回線 光回線
- (b) LANポート 2ポート(10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T)以上
- (c) WANポート 1ポート(10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T)
- (d) 電源 AC100V

(3) 電源装置

- (a) 電源入力 単相2線式100Vまたは200V
- (b) 出力容量 500VA以上
- (c) 給電方式 接続装置のサージ保護
- (d) 対象装置 カメラ、ルータ、ONU

(4) カメラ操作箱(I P 伝送装置)からカメラや道路情報板との接続口には、LAN
保安器を配置することとする。

- (a) 伝送帯域 DC~100MHz
- (b) 伝送損失 3dB以下
- (c) 直流放流開始電圧 100V/sにて30~80V
- (d) インパルス保護レベル 1kV/μsにて150V以下

3 カメラ取付金具

- (1) JIS G 3444「一般構造用炭素鋼鋼管」及び JIS G 3101「一般構造用圧延鋼材」
2種の規格によるものとする。
- (2) 防錆処理として溶融亜鉛メッキ（亜鉛付着量は JIS-H-8641）とする。
- (3) 取付ボルト・ナット類は溶融亜鉛メッキまたはステンレス製を使用するもの
とする。

8 既設遠方監視制御設備改造

1 改造条件

新和田トンネル有料道路における、湖北 CCTV 設備の停止に対応する改造とする。

2 改造対象及び内容

2.1 停止対象

(1) 湖北 CCTV カメラ	3 台
(2) 拡声放送	3 カ所
(3) 打合せ電話	3 カ所
(4) 凍結防止剤散布装置故障の監視中継機能	1 カ所

2.2 改造内容

- (1) 新和田トンネル有料道路管理事務所～湖北 CCTV 制御架間の回線を DA128 から DA64 へ変更するのに伴う、既設 DA ルータの設定変更を行う。なお、DA の契約変更は、別途とする。
- (2) 湖北 CCTV 設備の警報(故障信号)が発生しないように改造する。
- (3) 管理事務所側で不用意な動作とならないように改造する。
- (4) 湖北 CCTV 設備のアプリケーションのアンインストール。