

現場説明事項・施工条件明示事項

長野県道路公社
平成27年度 三才山トンネル有料道路
トンネル照明設備改修工事
上田市鹿教湯温泉～松本市三才山

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」）・「長野県土木工事施工管理基準」（以下「施工管理基準」）・「土木工事現場必携」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
高所作業	トンネル点検車使用	トラック架装・ブーム型；床高12m

~~(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。

・反射盤等取外し及びLEDユニット取付は、金抜き設計書のとおり積算している。

例2：〇〇工、〇〇工及び〇〇工については、〇〇協会歩掛を使用している。

例3：〇〇工は、△△のため標準歩掛の1/2を計上している。

2 工期関係

(1) 標準工期契約

工期は、雨天・休日等を見込み、工事開始日（契約日の翌日）から起算して240日間とする。

~~（工期は平成〇〇年〇月〇日までとする。）~~

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んでいる。

但し、~~〇〇については、〇〇〇〇の理由により〇〇年〇月〇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、工事着手日（入札公告での指定日）から起算して〇〇日間とする。（工期は平成〇〇年〇〇月〇〇日までとする。）~~

~~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、工事着手日（契約締結時に受注者が工事着手日選択可能期間から申し出た日）から起算して〇〇日間とする。（工期は平成〇〇年〇〇月〇〇日までとする。）~~

~~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。~~

※ 工事着手日（上記(1)の場合）

特別の事情がない限り、契約書に定める工事開始日（契約日の翌日）から起算して30日以内に、工事に着手（実際の工事のための準備工事（現場事務所等の設置または測量をいう。）、詳細設計付き工事における詳細設計又は工場製作を含む工事における工場製作工のいずれかに着手することをいう。）しなければならない。

※ 施工計画書提出日及び着手届提出日（上記(1), (2), (3) 共通）

工事着手前に施工計画書を提出し、工事に着手したときは着手届を提出しなければならない。

※ 工事に着手するまでの技術者の専任を要しない期間（上記(1), (2), (3) 共通）

指導事項（別紙-3）の（2）二のとおりとする。

ただし、工事着手日前における現場事務所の設置、資機材の搬入、仮設物の設置等を行ってはならない。

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、祭日は作業を実施しない。
作業時間	全区間	作業時間は8時20分から17時10分までとする。
交通規制	全区間	規制時間は8時30分から17時00分までとする。

（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
			平成 年 月 予定

（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	電気設備保守点検	H27.4~H28.3	トンネル内	
長野県道路公社	道路維持作業	H27.4~H28.3	有料区間内	

(4) 安全協議会

当該工区においては、安全協議会（工事連絡会議）を設立し工事連絡調整を行っているので、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ので、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
No. ～	平成 年 月 日から	

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 契約書第7条に基づく「下請負人通知書」
- 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、 下請負人通知書含む	主任(監理)技術者の配置の有無
交通誘導警備員、ガードマン	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
ダンプ運転(1人親方のダンプ運転手)	① 人事業主として建設会社と契約した場合、台帳記載	技術者の配置不要
	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	
1日で完了する請負契約、少額な作業・雑工・労務のみ単価契約および請負契約	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	
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げる場合	台帳に記載する	技術者の配置必要 (土木工事現場必携K4-10参照)
	① 応援者を提供した会社と応援者を	

他の建設会社から応援者を借り上げる場合	借上げた会社が請負契約を締結した場合は台帳記載	
	②応援者を借上げた会社が臨時雇用するなどして、その応援者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

(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ため、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) 工事に用借地

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上、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設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は、下記の配置を計上している。
- ・ 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著しい変更が生じた場合及び、当初設計で予定している施工方法に対して違う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。

工種	配置員数	施工時間	備考
交通誘導警備員 B	60人	昼・夜	交替要員無し

- ・ 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)〇〇号においては、長野県公安委員会告示第 8 号(平成 18 年 12 月 4 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

- ・ 仮設ヤードゲート回りは、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 架空線等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。
- ・ 「掘削法面の伸縮計設置要領」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こと。

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・雪崩対策関係の工事

- 「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。
- 崩壊・地滑りから作業員の安全確保のため、技術管理費に伸縮計を〇基計上してある。なお、安全対策としてその他に必要となる各種センサー等の費用は、協議のうえ必要に応じて設計変更の対象とする。

—(7) 換気設備

- 有害ガス・酸素欠乏等の対策として、安全費に〇工を〇基計上してある。なお、安全対策として特別に必要な換気設備等の費用は、協議のうえ必要に応じて設計変更の対象とする。

—(8) 各種センサー

— 崩壊・地滑り等から作業員の安全確保のため下記のとおり技術管理費に計上している。

各種センサー	設置場所	設置数	施工時間	備考
—	—〇〇	—基	—	—

— なお、上記の費用は、協議のうえ必要に応じて設計変更の対象とする。

[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 溪流調査	— 溪流勾配が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が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	設計条件	制約条件	留意事項
仮締切工	瀬追工、対象流量 $0\text{m}^3/\text{s}$ 水替工	買収地内で行う	
工事用道路	$W=0.0\text{m}$	借地内で行う	竣工後原型復旧
足場工	構造物法面 $1:0.0$		
支保工			
特殊養生工	特殊養生工あり		

(4) 指定仮設

仮設物・仮設備名	内容・条件	特記事項
仮設工事用道路工	$L=00\text{m}$ 、 $W=0.0\text{m}$	詳細は設計図書による
仮設土留工	鋼矢板Ⅳ型 $L=0\text{m}$ 、 $N=0$ 枚	詳細は設計図書による

(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~~
 - ・~~＜無筋コンクリート＞（耐久性を要しないもの） W/C=65%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 工事中産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。~~

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)にあつては、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	運搬距離	特記事項
〇〇市△△地先	— 指定	〇km	別添地図参照

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、下請負がある場合は下請負業者に対し「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	処分条件	備考	
アスファルトコンクリート塊	再利用	数量は設計書記載のとおり	
セメントコンクリート塊	無筋C〇	再利用	数量は設計書記載のとおり
	鉄筋C〇	再利用	数量は設計書記載のとおり
	二次製品	再利用	数量は設計書記載のとおり
建設資材木材			

※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。この際、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)

種 別	処分条件	備考
木くず(抜根・伐採材)	再利用	数量は設計書記載のとおり
汚泥		
その他(金属くず他)		

※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。

(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 破碎処理	3 焼却処理	4 埋立処分場	5 その他
処分先 (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。

(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。

—— [注入材・注入量]

セメント乳液	水ガラス系		水ガラス系（瞬結）		工法
	懸濁型	溶液型	懸濁型	溶液型	
—— k+	—— k+	—— k+	—— k+	—— k+	

—— [観測井の本数]

	ホーリング長 (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。
- ・受注時登録の期限は、契約後 10 日以内とする。
- ・完成時登録の期限は、工事完成後 10 日以内とする。
- ・変更時登録 (工期、技術者に変更が生じた場合) の提出期限は、変更があった日から 10 日以内とする。
- ・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—	—	—	—	—
—空気量—	—	—	—	—
—塩化物総量—				
—圧縮強度—				
—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/tcc/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	〇〇工(例:地盤改良工、セメント安定処理工等)	計△△検体
タンクリーチング試験	〇〇工	計□□検体

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。

県庁税務課及び各地方事務所税務課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。

$(\text{変更請負額}) = (\text{変更設計額}) \times (\text{請負額}) / (\text{設計額})$ （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、「工事関係書類一覧表（案）（平成27年1月1日適用 建設部）」によることとする。

(3) 電子納品

電子納品にあたっては、「電子納品及び情報共有に係る実施要領」及び以下によるものとする。なお本県の準用する国土交通省の要領等は【別記1】のとおりであり、適用世代に留意のこと。

A) 当工事は電子納品対象工事とするので、【別記2】の特記仕様書により実施すること。

~~B) 当工事は電子納品推進事業案件とするので、【別紙1】の特記仕様書により実施すること。~~

~~C) 当工事は電子納品試行案件とするので、【別記4】の特記仕様書により実施すること。~~

その他、各工事現場において、「特記」することを以下に記入する。

(4) 特記事項

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、工事完了時までに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 情報共有システム実証実験

- (1) この工事は、情報共有システム実証実験の対象工事である。
実証実験の実施は、契約後、受発注者間の協議により決定するものとする。
- (2) 利用システムは、「長野県情報共有システム機能仕様書（案）」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。
- (3) システム利用に要する費用は、受注者の負担とする。
- (4) 受発注者は、実証実験によりシステム利用の習熟を図り、システムを積極的かつ効果的に活用できるよう配慮する。
- (5) 実施内容は以下のとおりとし、通常的手段（文書の受け渡しや印鑑による決裁等）に代えて、極力システムを利用する。また、受発注者および検査員は、協力して電子検査の円滑な実施に努める。
 - ① 受発注者間の書類の受け渡し
 - ② 決裁
 - ③ 承認、承諾、指示
 - ④ 確認、検査 等
- (6) 提出媒体（電子納品、紙納品）は、予め受発注者で協議（着手前協議チェックシート（工事用）の利用可）の上決定し、二重納品としないよう努める。
- (7) しゅん工後、アンケートへの回答に協力する。
- (8) 本工事に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。
 - ② OS、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 ウイニー等のファイル交換ソフトを導入しない。

長野県情報共有システム機能仕様書(案)

(目的)

第1条 長野県では、情報共有システム（以下「システム」）運用にあたり、システムに悪い影響を与えず、円滑かつ適正な情報共有を図る必要がある。

このため、長野県情報共有システム機能仕様書(案)（以下「本仕様書(案)」）では、システムに必要な機能や条件を定め、適正なシステムの運用を図ることを目的とする。

(適用範囲)

第2条 本仕様書(案)は、長野県が採用するシステムに適用する。

(システム機能要件)

第3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23年3月版（Rev. 3.0）」（平成23年3月 国土交通省）に規定する機能要件のうち、以下の機能について満たすものとする。

- 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 工事書類等出力機能

2 また、以下についても満たさなければならない。

- ① インターネットを介し受発注者が利用できるASP（Application Service Provider）方式であること。
- ② クライアントのOSは、Windows Vista以上とすること。
- ③ 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。
- ④ 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。
- ⑤ 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。
- ⑥ システム操作時の反応速度が適切であること。
- ⑦ 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。
- ⑧ 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。
- ⑨ 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。
- ⑩ 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。

(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、前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〇〇年△△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。

(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

電子納品及び情報共有に係る実施要領

(目的)

第1 この要領は、長野地域CALS/EC推進協議会が平成15年3月承認した長野県CALS/EC推進計画に基づき、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。）における電子納品及び情報共有を進めるための実施方法等を定め、公共工事におけるCALS/EC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。

(情報共有の定義)

第3 「情報共有」とは、工事等の各業務段階に受発注者間でやり取りされる各種情報を電子データにより交換・共有することで、資料の提出や打ち合わせのための移動時間を短縮するなど業務の効率化を図ることをいう。

(対象工事等)

第4 電子納品及び情報共有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。

(対象成果品)

第5 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）

(特記仕様書)

第6 対象工事等については、次に示す特記仕様書で入札公告時に明示を行う。

- ・ 工事：建設工事における電子納品・情報共有特記仕様書【別記2】
 - ・ 委託：委託業務における電子納品・情報共有特記仕様書【別記3】
- ※ただし、試行案件については、次に示す特記仕様書で入札公告時に明示を行う。
- ・ 工事：建設工事における電子納品・情報共有特記仕様書（試行用）【別記4】
 - ・ 委託：委託業務における電子納品・情報共有特記仕様書（試行用）【別記5】

(積算の取り扱い)

第7 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14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。

- 2 情報共有の積算上の取り扱いは以下のとおりとする。
 - 1) 電子メール（メーリングリストを含む）：諸経費（一般管理費）の通信交通費に含まれるものとする。
 - 2) 情報共有サーバ（ASP等）：諸経費（一般管理費）における通信交通費で対応できない費用については、あらかじめ受注者との協議により決定する。

（要領・基準）

第8 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1】

- 2 要領・基準類の適用世代は、国土交通省と同時とし、基本的に工事等の着手時の最新版を適用する。ただし、公告中に要領・基準類の改訂があった場合や過渡期等において受発注者の環境が整わない場合は、協議の上、適用世代を柔軟に定めることができることとする。

（運用に関する手引き）

第9 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。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

（情報共有）

第10 対象工事等においては、受注者は、工事等に先立ち現場事務所等においてインターネット環境の整備を行い、情報共有が行えるようにする。なお、山間地等で現場事務所にインターネット環境の整備ができない場合については、それに準じた体制の整備について受発注者間で協議するものとする。また、長野県の情報共有に関する運用については、別に定める「運用の手引き」によるものとする。

- 2 情報共有の方法については、電子メール（メーリングリストを含む）を標準とするが、以下のケース等においては、情報共有サーバ（ASP等）の活用を積極的に検討するものとする。
いずれの場合も、データの流出・改竄防止、個人情報保護等の必要な対策をとることとする。
 - ・ 現場が複数工区にまたがる、または関係機関が多数有り協議・連絡調整が必要な場合
 - ・ 大型工事等で下請・関連業者が多数にわたる場合
 - ・ 受注者が情報共有サーバを使った現場管理に積極的に取り組んでいる場合

（協議確認事項）

第11 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) 検査前協議

中間検査・完成検査の前において、電子成果品に対する円滑な検査実施を確保するため「検査前協議チェックシート」を用いて実施する。

3) 納品時協議

中間検査・完了検査の実施時に、電子成果品に対する検査内容を記録する目的で、「納品時チェックシート」を用いて確認する。

(納品媒体)

第12 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13 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、ウイルスチェックを行い、ウイルスが検出されないことを確認することとする。

(成果品の提出部数)

第14 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、電子媒体は、正・副の2部を提出するものとする。なお、電子納品対象書類の内、「紙」による報告書の提出は下記による以外は監督員と協議の上決定することとする。

- 1) 工事完成図書の内、「紙」による工事写真については、「着手前・完成」のみ1部提出するものとし、「写真管理基準」に規定するデジタルカメラによる提出物のうち「紙による工事写真帳」は基本的に不要とする。
- 2) 委託成果品の内、「紙」による報告書の提出は「原則1部」のみとする。

(電子納品の検査)

第15 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16 この要領は、平成21年8月1日から適用する。

【別記1】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25年9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 |
| ・ CAD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 |
| ・ CAD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Ver3.16(CAD製図基準案H16.6に基づいて作成された図面を見る場合) | 平成20年 8月 |
| ・ S X FブラウザVer3.20 | 平成21年 3月 |

注) 要領・基準類の適用世代は、国土交通省と同時とし、原則として工事等の着手時の最新版を適用する。ただし、工期内に要領・基準類の改訂があった場合や、過渡期において受発注者の環境が整わない等の場合は、協議の上、適用世代を定めることができることとする。

<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/cri_point/
- 関東地方整備局「CALS/EC ホームページ」：
<http://www.ktr.mlit.go.jp/gijyutu/index00000009.html>
- 電子納品チェックシステム：http://www.cals-ed.go.jp/edc_old/
- S X Fブラウザ：http://www.cals-ed.go.jp/sxf_what/

【別記2】建設工事における電子納品・情報共有特記仕様書

(電子納品)

第1 本工事は、電子納品対象工事とする。「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）等に表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。

(情報共有)

第2 本工事は、情報共有対象工事とする。「情報共有」とは、工事等の各業務段階に受発注者間でやり取りされる各種情報を電子データにより交換・共有することで、資料の提出や打ち合わせのための移動時間を短縮するなど業務の効率化を図ることをいう。

(要領・基準)

第3 電子納品及び情報共有は、長野県の「電子納品及び情報共有に係る実施要領」及び「運用の手引き」に基づき実施するほか、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。

(着手時協議)

第4 着手時協議を必ず行うこと。協議にあたっては、事前に作成した着手時協議チェックシートを、協議前に電子データで監督員に提出すること。

(電子納品対象書類)

第5 着手時協議チェックシートで定められた書類及び、下記の書類を必須とする。

書類名	備考

(情報共有対象書類)

第6 着手時協議チェックシートで定められた書類及び、下記の書類を必須とする。

書類名	備考

(工事完成図書の提出部数)

第7 本工事は、工事完成図書の提出部数は以下のとおりとする。

- | | | |
|-------------|---------------------|----------------|
| 1) 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) |
| 2) 上記以外 | 紙媒体 | 1部 |

(その他)

第8 電子媒体ラベルへの記載項目のうち、業務名称については、路河川名及び市町村名、字名を含むものとする。

<参考資料>

長野県における CALS/EC の取組み：

<http://www.pref.nagano.lg.jp/gijukan/kensei/nyusatsu/cals/torikumi/index.html>

- ・電子納品及び情報共有に係る実施要領
- ・電子納品及び情報共有に係る運用の手引き
「運用の手引き」協議チェックシート（工事用）
- ・ITアドバイザーを活用した電子納品推進事業実施要領

三才山トンネル有料道路

三才山トンネル照明設備改修工事

特記仕様書

平成27年5月

長野県道路公社

第1章 工事に関する事項

本工事は、三才山トンネル内に設置されている照明を LED 化するものであり、その内容は下記のとおりとする。

1 工事概要

トンネル内に設置されている基本照明灯（低圧ナトリウム）及び非常待避所の照明灯（蛍光灯）を LED 照明にするものである。

1-1 施工方法

- ① 既設の灯具内部の低圧ナトリウム及び蛍光灯の部品を取り外し、その代わりにユニット化した LED 照明部品を組み込むものである。よって、灯具筐体 (SUS)、取付板及びケーブル等は、そのまま利用するものとする。
- ② 施工手順は、照明回路区分毎に取り換えるものとし、トンネル照明の消灯数は最小限に抑えなければならない。
- ③ 器具交換の施工時は、交通規制を行い高所作業車（トンネル点検車）により実施するものとする。
- ④ 作業完了後、交通規制解放時においては、トンネル照明は全て点灯していなければならない。

2 施工箇所及び数量

施工箇所及び数量は、下記及び設計図によるものとする。

- ① 基本照明 (NX55w) 2 8 7 灯、基本照明 (バッテリー内臓) 4 4 灯
- ② 非常待避所照明 (FLR40w×3) 3 6 灯
- ③ 施工箇所は、設計図によるものとする。

3 施工計画書の提出

本工事の施工にあたっては、施工計画書を作成し、事前に監督員の承諾を得なければならない。主な記載内容は、下記のとおりとする。

- ① 内部交換の施工方法
- ② 施工体制表（実施体制、緊急連絡体制）については、施工人員、パーティー数及び使用車両について記載すること。
- ③ 実施工程表（施工予定日及び施工予定時間）

第2章 照度確認に関する事項

本設計は、既設の基本照明 (NX55w) 及び非常待避所の照明 (FLR40w×3) を LED 光源に取り換えるものであり、機器製作にあたっては事前に照度確認を行い監督員の承諾を得なければならない。照度確認については、下記のとおりとする。

1 設計条件

- ① 路面：アスファルト明色舗装
- ② 設計速度：4 0 k m/h
- ③ 路面輝度：1. 5 c d/m²

- ④ 歩道部の照度：5 L x
- ⑤ 路面と壁面輝度比：1 対 1. 5
- ⑥ 保守率：0. 5 0
- ⑦ 低減率：なし
- ⑧ 内装板：あり
- ⑨ 均斉度：U0=0. 4 以上、U 1 = 0. 6 以上
- ⑩ E v c：0. 2 以下
- ⑪ T i 値：1 0 以下
- ⑫ 灯具の取付間隔、取付高さ及び取付角度については、既設のとおりとする。
- ⑬ その他の事項は、設計図を参照すること。

2 照明設計計算

- ① 輝度分布図
- ② 均斉度：U0、U1
- ③ E v c（鉛直面）照度勾配

上記について、既設の NX 及び新設 LED 双方の確認を行い、監督員に協議すること。

第3章 機器製作仕様書

1 適用範囲

本仕様書は、三才山トンネル内の基本照明及び非常駐車帯の照明灯具の LED 交換ユニットに適用するものである。

1-1 適用規格等

本仕様書に記載のない事項については、次の規格等を適用するものとする。

1-2-1 適用規格及び基準

- (1) 国際電気標準会議(IEC) 推奨規格
- (2) 国際標準規格(ISO)
- (3) 日本工業規格(JIS)
- (4) 日本照明器具工業会規格(JIL)
- (5) 日本電球工業会規格(JEL)

1-2-2 日本国適用法令

- (1) 電気用品安全法(平成 23 年、法律第 122 号)
- (2) 電気設備に関する技術基準を定める省令(平成 23 年、経済産業省令第 15 号)
- (3) その他関連法令

2 機器仕様

機器の製作にあたっては、事前に仕様書及び図面を提出し、監督員の承諾を得なければならない。また、試作品を 2 0 灯制作したうえで、現場に設置して機能・性能を確認すること。

2-1 機能及び種別

2-1-1 機能構成

交換用 LED ユニットの種別は、既設のトンネル照明灯本体に取付けた時に照明率等、所要の光学性能を有するものとする。

2-1-2 種別

交換用 LED ユニットの種別は、表 2-1-1 のとおりとする。

表 2-1-1 交換用 LED ユニットの種別

種 別	入力電力 (w)	入力電力 (VA)	停電補償時間
NX55w 相当 LED	5.8 以下	5.9 以下	
同上 (蓄電池内蔵)	5.9 以下	6.0 以下	10 分以上
FLR40w×3 相当 LED	5.8 以下	5.9 以下	

2-2 LED 構造

交換 LED 構造は、以下に示す規格による他、次の(1)～(7)によるものとする。

- ・ JIS C 8105-2-1 「照明器具－第 2-1 部：定着灯器具に関する安全性要求事項」
- ・ JIS C 8105-3 「照明器具－第 3 部：性能要求事項通則」

- (1) 交換用 LED ユニットの構造は、適切な沿面距離及び空間距離である構造とする。
- (2) 交換用 LED ユニットの構造は、適切な電線を使用する。
- (3) 交換用 LED ユニットの構造は、交換が容易にできる構造とする。
- (4) 交換用 LED ユニットの構造は、外部配線との接続を行う端子台を設ける構造とする。
- (5) 交換用 LED ユニットの構造は、接地端子を設ける構造とする。
- (6) 交換用 LED ユニットの構造は、充電部に容易に接触する恐れがない構造とする。
- (7) 交換用 LED ユニットの構造は、使用状態における振動衝撃により LED モジュールの接触不良、脱落及び取付け箇所におけるゆるみが発生しない構造とする。

2-3 主要性能

2-3-1 トンネル内の照明特性

- (1) 反射率は、表 2-3-1 によるものとする。

表 2-3-1 反射率

		反射率(%)
天井		25
路面		10
壁	内装板有り	60
	内装板無し	25

- (2) 壁面反射率は、内装板有りの部分と内装板無しの部分の面積比で、按分した平均値とする。

2-4 機能

2-4-1 光束

照明設計において、表の設定値を提出するものとする。なお、表内の数値は、参考値とする。

区 分	定格光束 (lm)	設計光束 (lm)
NX55w 相当 LED	5, 100	5, 092
同上 (蓄電池内蔵)	5, 100	5, 092
同上 (蓄電池内蔵) ロックシェード部	5, 600	5, 600
FLR40w×3 相当 LED	5, 600	5, 600

- (1) 定格光束：モジュール全体の初期光束
- (2) 設計光束：灯具全面ガラスから放射される初期光束
- (3) 光束維持率：80%以上とする。

2-4-2 光源色及び演色性

LED トンネル照明灯具の相関色温度及び平均演色評価数は、表 2-4-1 のとおりとする。

表 2-4-1 相関色温度及び平均演色評価数

相関色温度	平均演色評価数Ra
4,500K ±1,000K	60以上

2-4-3 調光機能

調光制御は、設けないものとする。

2-4-4 定格入力電圧を加えた時の諸特性

定格周波数の定格入力電圧を加えた時の諸特性は、表 2-4-2 のとおりとする。

表 2-4-2 諸特性

定格入力電圧 (V)	灯具	定格入力電力 (W)	定格入力電力 (VA)	力率 (%)
460V	NX55w 相当 LED	58以下	59以下	90以上
	同上 (蓄電池内蔵)	59以下	60以下	
	FLR40w×3 相当 LED	58以下	59以下	

2-4-5 電源電圧の変動

正常に動作する電源電圧の範囲は、定格の入力電圧に対して±10%以下とする。

2-4-6 停電時の動作

瞬時停電においては復電後直ちに再点灯できるものとし、復電の0.3秒後の

灯具光束は、不点灯となる前の安定した点灯状態の80%以上とする。

2-4-7 耐雷サージ

回路保護は、JIS C 61000-4「電磁両立性 第4部」に準拠するものとし、表 2-4-3 によるものとする。

表 2-4-3 耐雷サージ性能

規格名	JIS番号	内容
耐静電気性	JIS C 61000-4-2 レベル4	8kV(接触放電)、15kV(気中放電)
		放電抵抗330Ω、充電容量150pF
		正/負 各5回異常のないこと。
ファスト・トランジェント /バースト	JIS C 61000-4-4 レベル3	印加電圧±2kV、繰返し率100kHz
		バースト長0.75m、バースト周期300ms
耐雷サージ性	JIS C 61000-4-5 クラス4	ノーマル ±2kV
		コモン ±4kV
		再使用可のこと

2-4-8 電磁障害保護

- (1) 制御装置の電磁障害保護は、PSE(電気用品安全法)規格によるものとする。
- (2) 灯具の電磁障害保護は、「IEC 61000-3-2 Class C 高調波電流」、「電気用品安全法 J55015 雑音端子電圧」、「VCCI Class B 放射エミッション」に規定する値以下とする。

2-5 動作条件

LED トンネル照明灯具が正常に動作できる条件は、表 2-5-1 に示すとおりとする。

表 2-5-1 環境条件の分類

環境条件	備考
IEC60721-3-4 4K2/4Z1/4Z4/4B14C2	
K: 気象条件	
Z: 特別な気象条件	
B: 微生物条件	
C: 科学的活性物質	

ただし、環境条件 4K2 の「a)低温」については、-20℃とする。

2-6 信頼性

2-6-1 LED トンネル照明灯具の期待寿命

LED トンネル照明灯具の期待寿命は、2-5の動作条件においては、基本照明は、90,000時間以上とし、次の(1)～(4)によるものとする。

(1) LED モジュールの定格寿命

LED モジュールの定格寿命は、灯具内に組み込んだ状態で灯具の周囲温度

40℃において60,000時間以上とする。なお、ここで規定する定格寿命は、灯具の光束維持率が80%に達するまでの時間とする。

(2) 制御装置の期待寿命

制御装置の期待寿命は、灯具内に組込んだ状態で、灯具の周囲温度40℃において60,000時間以上とする。なお、ここで規定する期待寿命は、電解コンデンサの推定寿命により算定する。

(3) 樹脂系レンズの期待寿命

光学系を構成する樹脂系レンズの期待寿命は、灯具内に組み込んだ状態で灯具の周囲温度40℃において基本照明は60,000時間以上とする。

(4) 蓄電池の期待寿命

灯具内臓の蓄電池は、再充電可能な密閉形ニッケル・カドミウム蓄電池を使用し、点灯時間は10分以上可能なものとする。この場合の寿命は灯具に組み込んだ状態で灯具の周囲温度40℃～-20℃において、5年以上とする。

2-7 保守性

2-7-1 保守機能

灯具内の部品（LED、電源装置など）が一括に交換できるようユニット化した構造とする。

2-7-2 MTTR

MTTRは、表2-7-1に示した値以下とする。

表 2-7-1 MTTR

交換部位	MTTR	備考
交換用LEDユニット	20分	※1)

※1) MTTRは、現地での作業時間とし、算出にあたっては交通規制、高所作業準備、移動時間及び部材調達の時間は除くものとする。
なお、MTTRは、交換に関連する部品の取外し取付けを含むものとする。

3 検査

3-1 検査項目

交換用LEDユニットは、次の検査を行い監督員の承諾を得るものとする。
なお、検査内容、検査方法及び検査基準については、別に定める検査方案書（参考）によるものとする。

3-1-1 機器完成時検査

- (1) 構造検査【沿面距離及び空間距離】
- (2) 構造検査【内部配線】
- (3) 構造検査【感電に対する保護】
- (4) 構造検査【耐久性】
- (5) 構造検査【絶縁抵抗・耐電圧】

- (6) 構造検査【端子】
- (7) 構造検査【保護接地】
- (8) 耐振動検査
- (9) トンネル内の照明特性検査
- (10) 定格光束検査
- (11) 光源色及び演色性検査
- (12) 入力電圧を加えたときの諸特性検査
- (13) 電圧変動の検査
- (14) 停電時の動作検査
- (15) 耐雷サージ検査
 - ① 耐静電気性
 - ② ファストトランジェント/バースト
 - ③ 耐雷サージ性
- (16) 電波障害保護の検査
 - ① 雑音の強さ
 - ② 高調波電流
 - ③ 妨害波
- (17) LED モジュール及び制御装置の耐久性検査
- (18) 温度環境動作検査
 - 高温検査および低温検査
- (19) LED モジュールの寿命特性
- (20) 制御装置の寿命検査
- (21) 樹脂系レンズの期待寿命検査
- (22) 蓄電池の点灯時間検査
- (23) 蓄電池の期待寿命検査
- (24) MTTR 確認検査

第4章 現地試験調整に関する事項

工事前及び完了後において、下記の現地試験調整を行い監督員に報告するものとする。

1 照度測定

- ① 既設の NX 及び完成後の LED について、照度測定を行うものとする。
- ② 照度測定は、昼間モードとする。

2 平均輝度および路面平均照度均斉度

上記測定後、照度均斉度の算出を行い、評価を行うものとする。

3 容量測定

基本照明の回路について、既設 NX 及び LED 完成後に電圧及電流測定を各回路で行い、比較するものとする。