

特記仕様書

- 1 本工事の設計図書は以下のとおり構成される
 - (1) 特記仕様書
 - (2) 図面
 - (3) 共通仕様書（平成22年長野県発行「土木工事共通仕様書」・・・長野県庁HPに掲載）
 - (4) 現場説明書及び現場説明に対する質問回答書

- 2 この工事の現場代理人は、工事に関係する以下の図書について熟知し、施工にあたっては記載の規定によるものとする。
 - (1) 土木工事共通仕様書（平成22年6月1日適用）
<http://www.pref.nagano.jp/doboku/gikan/system/shiyou/koji3/koji3.htm>
 - (2) 長野県土木工事技術指針集（平成6年：長野県土木部）
 - (3) 土木工事現場必携（平成22年年度：長野県建設部）
<http://www.pref.nagano.jp/doboku/gikan/shido/gembahikkei/gembahikkei.htm>
 - (4) 長野県土木工事施工管理基準（平成22年6月1日適用）
<http://www.pref.nagano.jp/doboku/gikan/system/shiyou/koji3/koji3.htm>

- 3 図面に記載のない事柄のうち、工事目的物の性能、品質に係るものは監督員と協議のうえ、了解を得て施工するものとする。

なお、適用すべき基準として、土木工事共通仕様書（平成22年6月1日適用）第1編第2章第2節に定めがあるが、これに以下の図書を加える。

また、設計図書の記載とこれら図書の規定が異なる場合は、監督員と協議のこと。

 - (1) 本特記仕様書 2 に記載の図書
 - (2) 設計基準(1)(2)（平成19年：長野県土木部）

- 4 個別工種の施工条件について、別紙のとおり定める。

施工条件明示事項

長野県道路公社 **三才山トンネル**有料道路管理事務所
 工事箇所名 上田市 東内

工事の実施にあたっては、指定された図書を参考とし、かつ以下の事項について施工条件とする。

1 工事内容

- (1) 工事概要：金抜き設計書のとおり
- (2) 本工事箇所に関連する測量、設計委託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) 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) 架設工法の指定

架設工	施工方法	施工条件

- (6) 歩掛条件

(全・一部) 工種については、下記の条件により積算を行っている。

2 工期関係

工期は、雨天・休日等を見込み、着手の日から起算して__日間とする。平成24年3月23日まで。
 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。

3 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
実施時間帯	荻窪道路情報板	土・日曜日、祭日及び平日の通勤時間帯は、作業を実施しない。

(保安林解除申請・埋蔵文化財事前調査・工事自粛期間等)

- (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すること。

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・協議記録書(様式任意)に記載し提出のこと。

- (3) 近接・競合工事との協議

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、請負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	H23.4 から H24.3	トンネル内	
長野県道路公社	道路維持作業	H23.4 から H24.3	有料区間内	

--	--	--	--	--

4 施工計画

(1) 施工計画書

- ・設計図書・「土木工事現場必携」・「土木工事共通仕様書」及び現場条件等を考慮し、現場での土工事等の着手前に速やかに「施工計画書」を作成し提出すること。
- ・薬液注入工の計上がある場合においては、周辺環境に悪影響を及ぼさないよう下記について具体的に記載すること。
(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・中和対策、路面からの流出防止対策)
- ・工事内容に変更があった場合(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」(当初施工計画書に修正)を事前に作成し提出すること。

(2) 添付書類

- ・「施工体制台帳」、「施工体系図」(請負金額にかかわらず提出)
- ・「下請負人通知書」、「下請負人に関する事項」、「再下請通知書」、すべての「下請負契約書」、「再下請け契約書」の「写」(下請け金額にかかわらず提出)。
- ・労働法第12条第2項の規定による「告知書」の「写」(請負者に下請負がある場合)。
- ・「説明書」に「分別解体等の計画書」を添付すること。
- ・「再生資源利用計画書」、「再生資源利用促進計画書」。
- ・収集運搬業者・中間処理業者及び最終処分業者の各「許可証」の「写」。
- ・請負者と運搬・処理・処分業者との各「契約書」の「写」。
- ・処理・処分業者の所在地及び計画運搬ルート。
- ・河川内作業における漁協との「協議書」の「写」。

注) 施工台帳の下請負人の判断

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	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)	個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
	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	
クレーン等の重機がレート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	
他の建設会社から応援者を借り上げる場合	応援者を提供した会社と応援者を借上げた会社が請負契約を締結した場合は台帳記載	技術者の配置不要
	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	

(3) 関係機関への届出・協議

- ・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」
- ・道路公社への「道路通行制限願」

5 用地関係

(1) 補償工事（給水用の仮配管等）

給水場所	取水箇所	方法	条件
なし	-	-	

(2) 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と立会のもと、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

(3) 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Y-ド	No 付近	借地期間	平成 年 月 日 ~ 月 日 但し、
	約 m2	使用条件	
		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 但し、
	約 m2	使用条件	
		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、請負者側で対応する。
- 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) 当工事は「環境配慮指針」の適用工事とする。

(2) 建設機械は排出ガス対策型機械使用を原則とする。別紙『排出ガス対策型機械』のとおり。

(3) 現場発生残土等各種資材を搬出時には、運搬車両等から土砂を確実に除去してから一般道へ出ること。なお、一般道が当該工事による原因で破損及び汚れた場合は、請負者の責任において処理すること。

(4) 過積載防止関係

県が定める過積載防止対策にそって必ず対策を行うこと。

取引メーカー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（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等が確認された場合、速やかに改善を行うととも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・写真等を整理の上、竣工時に提出すること。

(5) 排水への対応

- ・本工事施工に伴う排水は、沈殿処理・Ph 管理等の各法令を守り、自然環境等へ悪影響を及ぼす事のないよう適

正に処理し、特に指示のある場合を除き近傍の公共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ため、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	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) 清掃作業関係

清掃作業には換気対策、作業機械運転及び機器取り扱い等、安全衛生法を遵守すること。

7 安全対策関係

- (1) 工事現場においては、共通仕様書 1 - 1 - 37 に基づき、労働災害、公衆災害防止に努めるとともに、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。
- (2) 安全教育、研修及び訓練については、工事期間中、月一回(半日)以上実施し、この結果は工事日誌へ記録するほか工事写真等も整理のうえ提出すること。
- (3) 交通管理

交通誘導員

- ・本工事における交通誘導員は、下記の配置を計上している。
- ・なお、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、当初設計で予定している施工方法に対し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
交通誘導員 B	3人	(昼)・夜	

- ・請負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) 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。

交通安全施設

- ・仮設ガード回りは、P 材等を用いて単管等で固定し、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・回転灯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。

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をとすること。

(4) 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とともに、何時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の工事では十分注意すること。

(5) 換気設備

- ・有害ガス・酸素欠乏等の対策として、安全費に 工を 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。

(6) 各種センサー

崩壊・斜面崩壊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
		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、雨量計及び長野県砂防情報ステーション

(ホームページアドレス <http://133.105.11.45/index.html>) 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こと。

【警戒避難雨量：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 2 4 時間以内の総雨量をいう。
- ・上記の各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 1-1-37 の 17 の規定に基づき、工事内容を踏まえた安全対策を検討し提出すること。特に、下記の項目について検討すること。
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を検討し提出すること。

- ・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 仮設工事等関係

(1) 工事用道路関係

公道および私道を工事用道路として使用する場合は、交通整理、安全管理を十分に行い、事故・苦情が無いようにすること。また、道路及び付属施設を破損した場合は、請負者の責任において速やかに原型復旧すること。

(2) 仮設材

・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、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。

請負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。

- ・以下については任意仮設として計上してある。これはあくまで任意仮設であり、施工方法については請負者の創意によるが、施工計画書提出時にその方法について協議のと。

なお、現場条件に変更がある場合を除き、設計変更の対象としない。

仮設物	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。なお、「労働安全衛生規則の一部を改正する省令」は、厚生労働省のホームページを参照して下さい。

<http://www.hourei.mhlw.go.jp/hourei/doc/hourei/1001K2103020230.pdf>

<http://www-bm.mhlw.go.jp/new-info/kobetu/roudou/gyousei/anzen/index.html>

(参考)

<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。請負者は、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、明示した条件の変更がない限り変更の対象としないものとする。

仮設物・仮設備名	設計条件	制約条件	留意事項

(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) 生コンクリート

- ・使用材料の品質管理のため、配合報告書内容を確認し監督員に提出することとする。
- ・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

(2) アスファルト

- ・基準密度等の品質管理のために、必ず配合報告書を提出することとする。
- ・材料について明記のない場合は、再生材を使用するものとする。

(3) クラッシャー

- ・材料について明記のない場合は、再生材を使用するものとするが、事前に使用材料の承認を得なければならない。

(4) 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、当初算定では夜間割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 建設副産物関係

- ・建設リサイクル法対象工事の落札候補者は契約締結前に法第12条第1項の規定に基づいて、発注者に対し事前説明を行うこと。
- ・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、下記の処分先を想定して処分費・運搬費を計上しているが、請負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。
- ・建設資材廃棄物は、建設リサイクル法第9条に則りその種類毎に分別すること。
- ・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の - 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。

(1) 建設発生土

引渡場所・仮置場所	処分方法	運搬距離	特記事項
市 地先	指定	k m	別添地図参照

(2) 特定建設資材（建設リサイクル法）

- ・請負者は、発注者から「通知書」の「写」を受け取ること。
- ・請負者は、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	処分先・運搬距離・数量・金額等				
アスファルト・コンクリート塊		再利用	処理工場名	工場 距離 km			
			数 量	t			
			直接工事費	処分費	円	運搬費	円
セメント・コンクリート塊		無筋 Co	再利用	処理工場名	工場 距離 km		
				数 量	t		
				直接工事費	処分費	円	運搬費
		鉄筋 Co	再利用	処理工場名	工場 距離 km		
				数 量	t		
				直接工事費	処分費	円	運搬費
二次 製品	再利用	処理工場名	工場 距離 km				
		数 量	t ・ m ³				
		直接工事費	処分費	円	運搬費	円	
建設資材木材			処理工場名	工場 距離 km			
			数 量	t ・ m ³			
			直接工事費	処分費	円	運搬費	円

* 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、寸法を確認できる資料を提出すること。

(3) 産業廃棄物（建設廃棄物処理指針）

種 別	処分条件	処分先・運搬距離・数量・金額等	
		処理工場名	工場 距離 km
木くず(抜根・伐採材)	再利用	数 量	t ・ m ³
		直接工事費	処分費 円 運搬費 円
		処理工場名	工場 距離 km
汚 泥		数 量	t ・ m ³
		直接工事費	処分費 円 運搬費 円
		処理工場名	花村産業(株) 工場 距離 20km
その他(金属くず他) 金属混合廃棄物		数 量	1.7 t
		直接工事費	処分費 -43,010 円 運搬費 13,500 円

* 積算に用いる木くず処理量の体積 重量換算は、長野県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に1台毎写真管理すること。

(4) 建設副産物の運搬・処理

- ・建設副産物を運搬・処理・処分業者に委託する場合は、必ず書面による委託契約を締結すること。
- ・廃棄物の運搬・処理・処分を業とする「許可証」を確認し、その「写」を工事資料に添付すること。
- ・下請負業者が建設副産物の運搬・処理・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・処理・処分されているか確認を行うと共に、「マニフェスト(A・B2・D・E表)」の「写」と再資源化施設・最終処分場との関係を示す写真を、竣工書類に添付すること。
- ・請負者が施工計画書に記載若しくは整備すべき事項は以下のとおりとする。

(添付書類)

- ・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)
- ・請負者と処理又は運搬業者との契約書の写し
- ・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
- ・「公共建設工事における分別解体等・再資源化等及び再生資源活用工事実施要領(土木)」の「別紙4-1」説明書及び「別紙4-2」分別解体等の計画等

(5) 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、実施書はデータの入力されたFDを添付すること。
- ・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。

(6) 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

本工事区間において、支障物件の処置を行う場合は、別紙『工事支障物関係』による。

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	
kl	kl	kl	kl	kl	

- ・水質調査

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

(2) 工事の留意事項

- 1) 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

1.2 品質及び技術管理関係

(1) 建設資材の品質記録保存

土木構造物について建設資材の品質記録を作成し、工事完了時に提出する。

(2) 工事カルテ作成、登録について

- ・請負者は、工事請負代金額500万円以上の工事について、工事実績情報サービス(CORINS)入力システム((財)日本建設情報総合センター)に基づき、「工事カルテ」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「工事加算受領書」の「写」を監督員に下記により提出すること。
- ・受注時登録の提出期限は、契約締結後10日以内とする。
- ・完了時登録の提出期限は、しゅん工検査日までとする。
- ・施工中に、受注時登録データの内容に変更があった場合は、変更があった日から10日以内とする。

(3) 建設資材のうち、コンクリート圧縮強度試験及び鉄筋試験等については、原則として、建設技術センター試験所にて行うこと。また、圧縮試験供試体には、請負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QC版を入れる。

(4) コンクリート品質管理の取扱いについて

ア コンクリート担当技術者の配置

- ・請負者は、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。
- ・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。

イ 責任分界点からの請負者が行う品質管理

- ・請負者は、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。

ウ コンクリート品質管理基準

- ・コンクリートの品質管理は「長野県土木工事施工管理基準」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、スラップ試験、空気量測定の実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
スラップ				
空気量				
塩化物総量				
圧縮強度				
その他				

エ 生コン納品書(伝票)の扱い

- ・生コン納品書は竣工成果品として提出するものとする。
- ・納品書には、工場発時間、現場着時間及び打設完了時間を記入するものとする。

オ コンクリートの養生

- ・水セメント比の改訂に伴い、発熱によるクラック防止のため散水・むしろ養生を十分におこなうこと。

(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に関して、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、しゅん工検査時に提出すること。

(H18以降マイクロフィルムから電子データに仕様変更)

(6) 工事に使用する材料の承認

工事で、使用する材料は「材料承認願い」を提出して承認を得ること。ただし、一括承認済の材料は「材料承認願い」の提出は不要である。

(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) 動作運転確認内容については、施工計画書提出時に監督員と協議すること。

13 その他

(1) 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。

(2) 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。）から不当要求または工事妨害（以下「不当介入」という。）の排除

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。

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。

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。

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。

(3) 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性な軽油を使用すること。

(4) 主任技術者または監理技術者の専任

・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。）事務手続き、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。なお、検査が終了した日は、発注者が工事の完成を確認した旨、請負者に通知した日とする。

(5) 動作運転確認内容については、施工計画書提出時に監督員と協議すること。

(6) 遵守事項

「指導事項」を遵守すること。

「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）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。

なお、「公共工事の入札及び契約の適正化の促進に関する法律」（平成12年11月27日法律第127号）（以下「適正化法」という。）第12条により、公共工事については、建設業法第22条第3項の規定は、適用しない。

ア．契約約款第7条により発注者から直接建設工事を請負った（元請）が下請負契約を締結した場合には、下請負契約金額に関わらず下請負人通知書を提出するものとする。下請負人通知書は、施工計画書、施工体制台帳作成以前に提出するものとし、その後、変更があった場合はその都度提出するものとする。

提出物 … 「下請負人通知書」

イ．建設業法第24条の7第1項の規定により、特定建設業者（元請）は工事を施工するために締結した下請契約の総額（契約が2以上あるときはその合計）が、3,000万円以上となるときは、施工体制台帳を作成し、工事

現場に備え付けなくてはならない。なお、下請負契約の金額の基準に満たない場合でも施工体制台帳を作成するものとする。なお、この取り扱いは、請負人（元請）が一般建設業者である場合についても同様とする。

ウ．「適正化法」第13条第1項及び第3項の規定により、請負者は、作成した施工体制台帳の写しを発注者に提出すること。また、同条第3項の規定により施工体制台帳に基づき、施工体系図を作成し工事関係者及び公衆が見やすい場所へ掲げるとともに、その写しを発注者に提出すること。また、施工体制台帳の内容が変更になった場合は、直ちに再提出し施工体系図も再掲示しなければならない。

提出物 … 「施工体制台帳」「施工体系図」の写し

掲示物 … 「施工体系図」

エ．建設業法第3条第1項のただし書きにより、500万円以上の工事を下請けさせる場合は、下請け業者は建設業の許可を有するものに限る。

二 建設業法第26条の規定により、請負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、請負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。

提出物 … 「現場代理人及び主任技術者等の通知」

ア．建設業法第26条第1項の規定により、一般建設業者（監理技術者をおこななければならない特定建設業者を除くすべての建設業者）は元請又は下請のいかんを問わず、すべて主任技術者を置かなければならない。

イ．建設業法第26条の2第1項及び第2項の規定により、土木工事業者は当該土木一式工事の内容である他の建設工事（各部分的専門工事）を自ら施工する場合は、当該工事に関し専門技術者（主任技術者の資格を有する者）を工事現場におき、工事施工の技術上の監理を行わせなければならない。（専門工事の資格者であれば兼務できる。）

記載する物 … 「施工体制台帳」「施工体系図」

三 請負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。

提出物 … 「建退共制度の発注者用掛金収納書」

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ヶ月以内に道路公社理事長あてに提出すること。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。

提出物 … 「建退共制度の発注者用掛金収納書」

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に提出すること。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」(以下法という。)の目的に鑑み、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。

14 質疑について 公告文を参照すること。

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、バイプロハンマ、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。 （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す。）

H L 7 形道路情報表示機 (L E D 式)

1 - 1 総 則

1 - 1 - 1 適用範囲

本仕様書は、H L 7 形道路情報表示機 (L E D 式) に適用する。

更に本装置は「エコ機能」を備えたものとする。

「エコ機能」とは、自然エネルギーを利用した発電により、通常使用する電力の一部をまかなう機能である。

本機能では、充電機能は備えず発電した電力のみを活用し、本装置の消費電力と発電される電力のバランスをとる事で、比較的安価に且つ保守性を維持し商用電源からの電力消費削減を実現する。

本機能により、C o ² 排出量の低減に貢献し、また夏季などにおけるピーク時使用電力の低減への貢献も目指す。

1 - 1 - 2 適用規格

- (1) 日本工業規格 (J I S)
- (2) 日本電気規格調査会標準規格 (J E C)
- (3) 日本電機工業会標準規格 (J E M)
- (4) 国際標準規格 (I S O)
- (5) 電気設備技術基準
- (6) 日本電子機械工業会規格 (E I A J)
- (7) その他関係法令及び規格

尚、現行電気用品取締り法の適用をうけるものは形式承認済のものとする。

1 - 1 - 3 周囲条件

- | | |
|----------|-----------------------|
| (1) 温 度 | - 1 5 ~ + 4 0 |
| (2) 湿 度 | 2 0 % R H ~ 9 5 % R H |
| (3) 風 速 | 5 0 m / s |
| (4) 設置場所 | 屋外露天 |

1 - 1 - 4 電源及び周波数

- | | | |
|---------|---------|----------------------|
| (1) 電 源 | 单相 2 線式 | 2 0 0 V (耐雷変圧器盤入力) |
| (2) 周波数 | 6 0 H z | |

1 - 2 機器構成

(1) オーバーヘッド型

1) 道路情報板	1 面
2) 門型柱 (既設)	1 基
3) 機側操作盤 (WHM収納部内臓)	1 面
4) 耐雷変圧器盤	1 面
5) 予備品、付属品	1 式

1 - 3 機器構造及び機能

1 - 3 - 1 構造

- (1) 表示部はLED素子を10mm間隔相当で表示窓全面にマトリクス状に配置した構造とする。
- (2) 表示板の保守点検は、容易にできるものとする。
- (3) LEDは表示部に露出配置し、各LEDに対応する遮光用ルーバを設けるものとする。
- (4) 副制御部は、ユニット形式とし、電気的接続はコネクタで行うものとする。
- (5) 電源部は保守点検が容易にできるものとする。
- (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) 表示板上面及び背面に太陽熱による板内の温度上昇を防ぐ遮熱板を取り付けるものとする。
- (8) 本表示板は、屋外防雨形とし、2.3mm厚の鋼板製で、風速50m/sに耐え、かつ降雨にも充分動作するものとする。尚、構造はJEM-1265に準ずるものとする。
- (9) 本表示板の筐体、及び全面の塗装は承認色とし、下地は亜鉛溶射を施し、仕上げはポリウレタン樹脂自然乾燥塗装による2回塗装仕上げ同等以上とする。

1 - 3 - 2 機側操作盤

- (1) 支柱にフランジ取り付けができるものとする。
- (2) 外被鋼板は厚さ2.3mmを使用するものとする。
- (3) 外被鋼板の塗装は承認色とし、下地は亜鉛溶射を施し、仕上げはポリウレタン樹脂自然乾燥塗装による2回塗装仕上げ同等以上とする。
- (4) 表示板を制御する操作部を有するものとする。
- (5) 電話機収納部に連絡用電話機を内蔵するものとする。
- (6) 積算電力計を内蔵可能とする。

1 - 3 - 2 耐雷変圧器盤

- (1) 外被鋼板は厚さ2.3mmを使用するものとする。
- (2) 外被鋼板の塗装は承認色とし、下地は亜鉛溶射を施し、仕上げはポリウレタン樹脂自然乾燥塗装による2回塗装仕上げ同等以上とする。
- (3) 耐雷変圧器を内蔵するものとする。

1 - 3 - 3 共通事項

- (1) 表示板、機側操作盤は、防雨、防塵及び耐震構造とする。
- (2) カギは 200 とする。

1-3-4 機能

(1) 表示板

1) 表示部

(a) 表示は、固定情報およびフリーパターン情報が行えるものとし、次の表示情報が表現できるものとする。

A. 固定情報

・固定項目表示

表示部をA(上段)、B(下段左)、C(下段右)の3ブロックに分割し、副制御部にあらかじめ登録した固定項目の組み合わせによる文字表示ができるものとする。(消滅含む)

・固定画面表示

表示部全体を1つの表示画面とし、副制御部であらかじめ登録した特定の画面を表示できるものとする。

B. フリーパターン

主制御機でドット対応によって作成した任意な画面が表示できるものとする。

(b) 固定項目、固定画面の表示色は、赤、緑、黄の3色が表示できるものとする。

(c) 調光制御は、自動点滅器(フォトセンサ)により表示輝度を周囲の状況に応じて自動的に切り換えができるものとする。

(d) 動作時点灯・消滅の点滅表示可能なものとする。又、固定と固定、フリーとフリーの組合せ交互表示が可能なこと。

2) 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。

3) 副制御部

(a) 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、表示板を制御又は監視し、その状態を主制御機に送出できるものとする。

(b) 固定項目表示は、あらかじめ表示項目副制御部に登録し、主制御機から項目コード伝送により送られた各表示項目番号を保持し、表示部でその表示項目の番号に対応した文字を表示できるものとする。(A・B・Cブロック各25項目)

(c) フリーパターン情報表示は、副制御部に実装した書き換え可能なメモリに実装し、主制御機からドット伝送によって送られた表示データを保持し、表示部にそのデータに対応した表示ができるものとする。(図形75項目)

(d) 電源の瞬断もしくは停電があった場合、表示項目の記憶は、浮動充電された小型蓄電池により停電後6時間以上持続でき、1回の停電時間内の表示制御又は照合制御回数は3回以上できるものとする。なお、表示制御により更新された表示項目は停電後、自動的に表示できるものとする。

(e) 主制御機からの表示制御又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. 停電

B. 故障(表示板の主開閉器の遮断及びヒューズ断など)

C. 機側操作(機側操作盤から表示制御が行われていたとき)

4) 電源部

- (a) 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。
- (b) 電源引込口にはサージ吸収素子を設け、外来サージによる故障を防止するものとする。

(2) 機側操作盤

- (a) 設定スイッチを該当する項目番号に合わせ、始動スイッチを押すことにより、あらかじめ副制御部に登録した固定項目が表示部に表示できるものとする。また、一位、十位の設定スイッチを該当する項目番号に合わせ、始動スイッチを押すことにより、あらかじめ副制御部に登録した図形情報（固定画面）が表示部に表示できるものとする。
- (b) 調光制御は、選択スイッチにより「自動」「昼間」「夜間」の設定ができるものとする。
- (c) 表示素子テストは、昼間輝度によって行うものとし、容量に応じた列単位による順次点灯テストとする。

(3) 規 格

1) 表示文字

- (a) LEDの間隔 10mmピッチ相当
- (b) 1文字公称寸法 縦450mm×390mm
- (c) 字 体 LED点描図形文字
- (f) フリーパターン 全面で14文字相当

2) LED

- (a) 発光色 3色（赤・緑・黄）
- (b) 中心輝度 黄・・・2000cd/m²以上
- (c) 放射角 水平、垂直±10°において1000cd/m²以上（黄混合色）

1-3-5 付加機能

(1) 寒冷地用保温機能

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こと。

(2) フリーパターン制御機能

伝送制御によるフリーパターン表示制御が出来ること。

(3) 雷サージ保護機能

雷害防止のための耐雷変圧器盤を設置するものとし、規格は次の通りとする。

- 1) 定格電圧

1次	1	2W	200V	50Hz / 60Hz
2次	1	3W	100V / 200V	50Hz / 60Hz
- 2) 衝撃波耐力 30KV 1.2×50μsインパルスを一二次巻線間に印加し異常のないこと。
- 3) サージ移行率 3KV 1.2×50μsインパルスにて -40dB以下。
- 4) 容 量 1KVA

1-3-6 耐電圧及び絶縁抵抗

- | | | | | | |
|-----------|-----|------|-------|------|------------|
| 1) 交流入力端子 | 筐体間 | AC | 1500V | 1 分間 | |
| | | | 500V | メガにて | 10M 以上 |
| 2) 信号入力端子 | 筐体間 | 250V | | メガにて | 1.5M 以上 |
| 3) 信号入力端子 | 相互間 | | | | (半導体回路は除く) |

(4) エコ機能

表示板に使用する一部の電力を太陽電池等から供給するものとする。

太陽電池等からの発電量を計測し、発電量のデータ収集を可能なものとする。尚、太陽電池等からの電力供給がなくても、表示板は運用に支障がないものとする。

1-4 予備品、付属品

- | | | |
|-------------------|--------|------|
| (1) ヒューズ | 現用各容量毎 | 100% |
| (2) リレー | 現用 | 100% |
| (3) 表示素子 | 10 個 | |
| (4) 試験中幕 | 1 枚 | |
| (5) その他監督員の指定するもの | | |

1-5 伝送規格

1-5-1 伝送方式

道路情報板の制御・監視は符号伝送を行うものとする。

1-5-2 伝送仕様

- (1) 伝送部(親局)は、情報板制御架(既設)に内蔵するものとする。
- (2) 伝送部(子局)は、道路情報板に内蔵するものとする。

1-5-3 伝送規格

- | | |
|----------|-------------------|
| 3-1 通信回線 | N T T 加入電話回線 1 回線 |
| 3-2 通信方式 | 両方向交互伝送(半二重) |

1-5-4 伝送方式

- | | |
|----------------|-----------------|
| (1) 符号形式 | N R Z 等長符号 |
| (2) 同期方式 | フレーム同期 |
| (3) 変調方式 | 位相変調 |
| (4) 伝送速度 | 2,400b/s |
| (5) 線路周波数及び偏移幅 | 1,800Hz ± 1Hz |
| (6) 誤り検出方式 | C R C 方式 |
| (7) 送信レベル | - 15dBm ~ 0 dBm |
| (8) 受信レベル | - 40dBm ~ 0 dBm |

1-5-5 伝送手順

H D L C 方式(準拠)

1-5-6 その他

回線接続後、表示制御あるいは照合制御時、伝送が 1 度正常に動作しなかった場合、現実性を考慮し、同様の制御を最高 3 回まで再制御するものとする。

注) 情報板(荻窪)は別紙「三才山トンネル有料道路向け伝送仕様(LED式A形)」に順ずるものとする。

気温表示板

2 - 1 概 要

本気温表示板はLED式気温表示板で、気温センサからの情報により常時「只今の気温」を表示し、設定温度未満になった時は、温度表示を点滅表示するものとする。

2 - 2 外形寸法

幅 幅 1 2 5 0 mm

高 さ 8 0 0 mm

奥 行 1 4 0 mm

ただし、気温センサ、取付金具等の突起物を除くものとする。

2 - 3 構 造

- (1) 表示板の筐体は、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。
- (2) 前面扉を設け、保守点検が容易な構造とする。
- (3) 筐体は、金具により門型柱等に取付け可能な構造とする。
- (4) 表示ブロックは、「 」を表示する。なお、内部のLED表示素子ユニットは、必要数のみ実装するものとする。
- (5) 表示板前面は強化ガラスとし着雪防止用ヒータ付とする。

2 - 4 表示文字

- (1) 字画の大きさ 縦315mm，横210mm
- (2) 素子配列 縦9列，横6列を基本とし、表示内容により必要数のみ実装する

2 - 5 機能および性能

- (1) 表示素子は、赤色高輝度LED素子を4個配列した集合体とし、赤色点灯とする。
- (2) 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。
- (3) 気温表示は、温度センサーにより - 3 9 ~ + 3 9 の数字を表示する。
- (4) 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。
- (5) 「只今の気温」は、反射シートによる固定表示とする。
- (6) 温度設定部を設け、温度が設定値未満の場合には表示が点滅する機能を有するものとする。

2 - 6 塗 装

本装置は、下地処理を十分行った後、メラミン樹脂焼付塗装を行うものとする。

なお、塗装色は次のとおりとする。

- (1) 筐体外面 マンセル 1 0 R 3 / 2 (半つや)
- (2) パネル前面 マンセル 5 Y R 2 / 1 . 5 (半つや)
- (3) 気温表示部 マンセル N 1 . 0 (半つや)

気温センサ

3 - 1 構成 気温センサ

3 - 2 周囲温度

本装置は、次の条件において正常に動作するものとする。

区 分	気温センサ
周囲温度	- 1 5 ~ + 4 0
相対湿度	2 0 % ~ 9 5 % (結露しないこと)
風 速	瞬間最大 5 0 m / s
設置場所	屋 外

3 - 3 構 造

気温センサは、気温表示板側面に取り付けるものとする。

3 - 4 動作概要

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、その抵抗値に変化を計測して気温を測定するものとする。

3 - 5 機器仕様

3 - 5 - 1 気温センサ

- (1) 測定方式 白金測温抵抗値の変化
- (2) 測定範囲 - 5 0 ~ + 5 0
- (3) 測定制度 J I S A 級
- (4) 抵抗体 白金 1 0 0 / 0

既設 中央監視制御設備 改造

4 - 1 . 概 要

一般国道254号 三才山トンネル有料道路の既設道路情報板設備のうち、荻窪地内の道路情報板の更新における情報板・中央監視制御設備の改造を行うものとする。

4 - 2 . 改造内容

4 - 2 - 1 . 操作卓 (処理装置) ・ サーバ装置の改造機能仕様

(1) 通信機能

情報板制御架とネットワーク接続し、更新された三才山トンネルの情報板 (岡田) の監視情報、制御情報、登録情報を送受信するものとする。

(2) . マンマシンインターフェース・データ管理機能

以下のマンマシンインターフェースを改造し、必要なデータを管理するものとする。

1) 情報板監視

更新された情報板 (荻窪) の表示内容、故障状況をグラフィック画面・地図画面で表示するものとする。

2) 情報板監視制御履歴

更新された情報板 (荻窪) の監視・故障・制御の履歴を表示します。履歴検索、印刷が可能なものとする。

3) 情報板個別制御

更新された情報板 (荻窪) に対して、以下の個別制御操作が可能なものとする。

- 表示制御

図形情報 (フリーパターン「画面」) ・ 固定項目の各種表示項目を通常 (連続) 又は交互表示にて、表示制御操作を行えるものとする。

- 消滅制御

情報板を選択し、消滅制御操作を行えるものとする。

- 照合制御

情報板を選択し、照合制御操作を行えるものとする。

4) 情報板編集登録

更新された情報板 (荻窪) の制御情報を編集登録できるものとする。

図形情報 (フリーパターン「画面」) の作成は、専用の図形エディタで行えるものとし、エディタとして最低限必要な機能 (コピー、切り取り、貼り付け、塗り潰しなど) は備えるものとする。

編集登録内容	編集操作	登録先	備考
図形情報	図形エディタ、 文字入力	処理装置	

4 - 2 - 2 . 中央処理装置の改造機能仕様

(1) グラフィックパネル表示

更新された情報板（荻窪）の異常監視を集合表示灯で行えるものとする。

4 - 2 - 3 . 情報板制御架の改造機能仕様

(1) 通信制御

1) 情報板制御情報送出機能

情報板制御架から更新された情報板（荻窪）に対して、表示制御・消滅制御・照合制御などの制御情報を送信するものとする。

2) 情報板監視情報受信機能

情報板制御架にて、更新された情報板（荻窪）からの表示内容や故障内容等の監視情報を受信とする。

3) 情報板監視制御機能

サーバ及び監視操作卓とネットワーク接続し、更新された三才山トンネルの情報板（岡田）の監視情報、制御情報、登録情報を送受信するものとする。

注）情報板（荻窪）は別紙「三才山トンネル有料道路向け伝送仕様（LED式A形）」に順ずるものとする。

(2) 補助監視操作

情報板制御架の補助監視操作部にて、更新された情報板（荻窪）の固定項目制御が可能なものとする。

