

治 山 工 事 特 記 仕 様 書

本工事は、森林整備保全事業工事標準仕様書（制定：平成 29 年 3 月 30 日付け 28 林整計第 380 号林野庁長官通達）によるほか、この特記仕様書によるものとする。

工 事 名 高橋川治山工事

工事場所 青森県むつ市大畑町
 葉色山国有林 1 1 8 2 林班

下北森林管理署

安全・訓練等について

１ 安全・訓練等の実施

受注者は、森林整備保全事業工事標準仕様書 1-1-1-31 第 8 項の規定に基づき、工事着手後、原則として作業員全員の参加により、1 箇月当たり半日以上の時間（月 2 回に分割可）を割当て、次の各項目から実施する内容を選択し、現場に即した安全・訓練等を定期的に実施しなければならない。

- ① 安全活動のビデオ等視聴覚資料による安全教育
- ② 本工事内容等の周知徹底
- ③ 安全施工に関する法令、通達、指針等の周知徹底
- ④ 本工事における災害対策訓練
- ⑤ 本工事現場で予想される事故対策
- ⑥ その他、安全・訓練等として必要な事項

２ 安全・訓練等に関する計画の作成

受注者は、森林整備保全事業工事標準仕様書 1-1-1-4 に定める施工計画書の記載項目として、本工事の内容に応じた安全・訓練等の具体的な計画を作成し、監督職員へ提出しなければならない。

３ 安全・訓練等の実施状況報告

受注者は、安全・訓練等の実施状況についてビデオ、写真、工事日誌等に記録のうえ整備・保管し、監督職員の請求があった場合は直ちに提示するとともに、検査時に提出しなければならない。

資材関係について

本工事に使用する工事材料で種類、品質、規格、寸法等を示すものは、次表のとおりとする。

[illegible]

※備考欄に資材価格の記載のないものについては、東北森林管理局経理課で公表している資材価格を使用している。

コンクリート関係について

本工事に使用するコンクリート関係は、次のとおりとする。

- １ コンクリートの種別は、レディーミクストコンクリートとする。
- ２ 品質、規格等は、次表のとおりとする。

レディーミクストコンクリートの品質、規格等

区 分	標 準 品
骨材の種類による区分	普 通 コ ン ク リ ー ト
呼 び 強 度	N/mm^2
水 セ メ ン ト 比	%以下
ス ラ ン プ	c m
粗 骨 材 の 最 大 寸 法	m m
セ メ ン ト の 種 類	

モルタル吹付材料の配合比

区 分	標 準 品
セ メ ン ト	k g
砂	m^3
水 セ メ ン ト 比	%

緑 化 工 関 係 に つ い て

本工事で施工する緑化工等は、次のとおりとする。

1 緑化工関係

名 称	品質・規格	単位当たり数量	備 考

2 植栽工関係

名 称	規格・寸法	単位当たり本数	植栽間隔等	備 考

植栽工苗木特記仕様書

（経費負担）

- 1 苗木は、受注者の負担による購入及び現地搬入しなければならない。

（形質）

2 形 質

苗木の形質は、次の全ての要件を満たさなければならない。

- (1) 地上部の幹がまっすぐで太く、枝が四方に出て下枝が十分に張り、全体として調和がとれているもの。
- (2) 根の発達が良好で、地上部とのつり合いがとれ、鳥足及び徒長していない頂芽の完全なもの。
- (3) 樹勢が旺盛で充実し、病虫害、気象の被害を受けていないもの。
- (4) 着花、結実していないもの。
- (5) 樹種ごとに特有の健全色を呈しているもの。

（マツ類苗木の取扱）

- 3 マツ類苗木を使用する場合は、あらかじめ監督職員の承諾を得ることとし、以下によらなければならない。

- (1) 松くい虫被害地域から生産された苗木を松くい虫被害未発生地域（侵入していない地域）に持ち込まないこと。
- (2) マツ類苗木の持ち込みについては、林業種苗法第２４条「種苗の配布区域の制限」によること。
- (3) 被害未発生地域（侵入していない地域）からの持ち込みであっても、マツ類苗木が植栽施工地及び生産苗畑その他で枯れた場合や衰弱した苗木を発見した場合は、監督職員に報告するとともに、適切な措置（県森林病虫害防除担当部局への通報を含む。）を講じること。

※ マツ類とは、マツ科マツ属のアカマツ、クロマツ、ゴヨウマツ（ヒメコマツ）等のほか外国産マツであって松くい虫（森林病虫害等防除法に規定する「松の枯死の原因となる線虫類を運ぶ松くい虫」、以下同じ。）による被害を受けるおそれのある樹種（緑化木を含む。ただし、抵抗性マツは除く。）とする。

（不適格苗木の措置）

- 4 上に定める規格、形質に適合しない苗木は、受注者の責任において監督職員が適格と認める苗木に交換しなければならない。
- 5 不適格とされた苗木は、受注者の責任において、適切に処分しなければならない。

（受入れ）

- 6 現地搬入ごとの苗木納品書（生産者が確認出来るもの）を整理のうえ、完成届とともに監督職員に提出しなければならない。
- 7 現地搬入された苗木の規格及び形質を明らかにするため、監督職員の指示により苗木等の写真撮影をしなければならない。
- 8 植付した苗木が現地へ搬入する以前の原因で枯死（１年以内）したと判断される場合は、契約不適合と見なし、枯死苗を処分し、新たな苗木を植え替えをすること。

（その他）

- 9 この仕様書によりがたい場合又は明記していない事項がある場合は、監督職員にその事由を申し出て、指示を受けなければならない。

公共事業労務費調査に対する協力について

- 1 受注者は、本工事が発注者の実施する公共事業労務費調査の対象となった場合、調査票等に必要事項を正確に記入し発注者に提出するなど必要な協力を行わなければならない。
- 2 受注者は、調査票等を提出した事業所を発注者が事後に訪問して行う調査又は指導の対象に受注者になった場合、その実施に協力しなければならない。
また、本工事の工期経過後においても、同様とする。
- 3 受注者は、公共事業労務費調査の対象工事となった場合に正確な調査票等の提出が行えるよう、労働基準法等に従って就業規則を作成するとともに、賃金台帳を調製、保存するなど日頃より雇用している現場作業員の賃金時間管理を適切に行っておかなければならない。
- 4 受注者は、本工事の一部について下請契約を締結する場合、当該下請工事の受注者（当該下請工事の一部に係る二次以降の下請人を含む。）が前三項と同様の義務を負う旨を定めなければならない。

一般工事における排出ガス対策型建設機械の使用について

- １ 受注者は、本工事において次に示す建設機械を使用する場合にあつては、森林整備事業建設機械経費積算要領（平成 11 年 4 月 1 日付け 11 林野計第 134 号林野庁長官通知）および、森林整備保全事業標準歩掛の制定について（平成 11 年 4 月 1 日付け 11 林野計第 133 号林野庁長官通知）に示す排出ガス対策型建設機械を使用しなければならない。

なお、技術証明等によりその効果が明らかな排出ガス浄化装置を装着した建設機械については、排出ガス対策型建設機械と同等とみなすものとする。

- ２ 受注者は、使用する建設機械が排出ガス対策型であることを明示した仕様書等の写しとともに、施工現場において撮影した当該建設機械の写真を監督職員へ提出しなければならない。

３ 対象機種一覧

一 般 工 事 用 建 設 機 械	備 考
・バックホウ ・トラクタショベル（車輪式） ・ブルドーザ ・発電発動機（可搬式） ・空気圧縮機（可搬式） ・油圧ユニット （次に示す基礎工事用機械のうち、ベースマシ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：油圧ハンマー、バイブロハンマー、油圧式鋼管圧入引抜機、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、全回転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 7.5 k w 以上）を搭載した建設機械に限る。

注）道路運送車両の保安基準に排出ガス基準を定められている自動車の種別で、有効な自動車車検証の交付を受けているものを除く。

建設工事に係る資材の再資源化等について

受注者は、建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律（平成 12 年法律第 104 号）の施行に伴い、原則として請負代金額 5 0 0 万円以上の工事であって、特定建設資材（コンクリート、木材、アスファルト等）を使用する工事については、契約締結時に「再生資源利用計画書」を提出しなければならない。

高度技術・創意工夫・社会性等に関する実施状況の提出について

受注者は、高度技術・創意工夫・社会性等に関する実施状況の提出について、所定の様式（様式-1-6、1-7）により提出することができる。

なお、1 件の請負金額が 5 0 0 万円以下の工事である場合は該当しないものとする。

木製型枠パネル特記仕様書

1 施工管理

木製型枠パネルの施工管理に当たっては、森林整備保全事業工事標準仕様書1-1-1-28第8項に定める「森林整備保全事業施工管理基準」によるほか、次のとおりとする。

(1) 工程管理

木製型枠パネルの設置に当たっては、コンクリート打設計画表を十分考慮のうえ、あらかじめ木製型枠パネル設置計画を作成し、監督職員に提出しなければならない。

また、リフト、ブロック別に設置月日、設置量等進行状況を記録した木製型枠パネル設置進行図を作成しなければならない。

(2) 出来形管理

木製型枠パネルの出来形管理の基準は、「森林整備保全事業施工管理基準」の「出来形管理基準及び規格値」のコンクリート治山ダム工に準じるものとする。

出来形図面は正面図及び展開図を作成するものとし、出来形寸法は単位（m）以下2位止めとする。

(3) 品質管理

木製型枠パネルを製作するローリング（丸棒加工）丸太は、末口径と元口径が同じで、死節、入皮、反り、割れ等の欠点が少なく、腐れのないスギ間伐材等を用いなければならない。

(4) 工事記録写真

工事記録写真の撮影は、「森林整備保全事業工事写真管理基準」の「工事写真撮影要領」の溪間工に準じるものとする。

2 木製型枠パネルの施工

木製型枠パネルの施工に当たっては、森林整備保全事業工事標準仕様書3-3-5-8、3-3-5-9及び3-3-7-1によるほか、次によることとする。

(1) 木製型枠パネルが工事目的物であって、コンクリート打設後も残置されることを十分留意のうえ、適切な施工を行わなければならない。

(2) 木製型枠パネル内面に、剥離剤を塗布してはならない。

(3) 木製型枠パネル面の継手には、木材を使用してはならない。

(4) 木製型枠パネルの設置後、部材の反り等について適切な補修を行わなければならない。

(5) コンクリート打込み時及び養生期間中は、木製型枠パネルを常に湿潤状態に保つよう十分注意しなければならない。

(6) 木製型枠パネルを間詰部や端部に使用する場合は、縦木等により必要な補強をしなければならない。

(7) 堤名板は、木製型枠パネルの表面に取り付けるものとする（ボルトはコンクリートに埋め込む）。

3 その他

木製型枠パネルが流水や石礫等の流下によって破損（剥離・折損）した場合にあっては、工事請負契約約款第45条並びに第57条に定める契約不適合事項に該当しないものとする。

木材の調達に関する特記仕様書

治山工事の施工に係る木材については、次によるものとする。

- ① 間伐材又は合法性・持続可能性が証明された木材を使用すること。
 - ② 前記①の木材のうち、合法性、持続可能性が証明された木材である場合は、証明書を監督職員に提出し確認をうけること。
 - ③ 現場で発生した支障木等を利用する場合は、監督職員の指示に従うとともに、必要な手続きを行うこと。
 - ④ 治山工事の施工に木材を使用した場合は、工事看板又は工事を周知する掲示物には「間伐材、合法材利用促進工事」である旨を表記すること。（別途定規図がある場合又は監督職員が別途指示する場合は、それによること）
 - ⑤ マツ類材を使用する場合は、あらかじめ監督職員の承諾を得ることとし、以下によるものとする。
 - 1) 松くい虫被害地域から生産された材（駆除措置が行われたものを除く。）を松くい虫被害未発生地域（侵入していない地域）に持ち込まないこと。
 - 2) 松くい虫被害未発生地域（侵入していない地域）からの持ち込みであっても、マツ類材の状態や松くい虫の付着の有無、脱出孔、産卵痕等を確認し、異常が見られる場合は監督職員に報告するとともに、適切な措置（県森林病虫害防除担当部局への通報を含む。）を講じること。
- ※ マツ類とは、マツ科マツ属のアカマツ、クロマツ、ゴヨウマツ（ヒメコマツ）等のほか外国産マツであって松くい虫（森林病虫害等防除法に規定する「松の枯死の原因となる線虫類を運ぶ松くい虫」、以下同じ。）による被害を受けるおそれのある樹種とする。

交通誘導員特記仕様書

１ 本工事に配置する交通誘導員は、警備員等の検定等に関する規則（平成17年11月18日国家公安委員会規則第20号）に基づき交通誘導警備検定合格者（１級又は２級）を規制箇所毎に１名以上配置するものとする。

ただし、所轄警察署との打合せの結果、交通誘導警備検定合格者（１級又は２級）以外の配置を認められた場合は、この限りでない。

２ 交通誘導員については下表のとおり計上しているが、道路管理者及び所轄警察署との打合せ結果又は条件変更等に伴い員数に増減が生じた場合は、設計図書に関して監督職員と協議するものとし、設計変更の対象とする。

配置箇所	配置員数	編 制	昼夜別	交替要員の有無
〇〇地点	〇名／日	検定合格者：１名 そ の 他：〇名	昼間	無

保険の付保及び事故の補償について

治山工事の施工に係る保険の付保及び事故の補償については、次によるものとする。

- ① 受注者は、雇用保険法、労働者災害補償保険法、健康保険法及び中小企業退職金共済法の規定により、雇用者等の雇用形態に応じ、雇用者等を被保険者とするこれらの保険に加入しなければならない。
- ② 受注者は、雇用者等の業務に関して生じた負傷、疾病、死亡及びその他の事故に対して責任をもって適正な補償をしなければならない。
- ③ 受注者は、建設業退職金共済制度又は林業退職金共済制度に加入し、その発注者用掛金収納書を工事請負契約締結後原則1箇月以内に、発注者に提出しなければならない。

地域外からの労働者確保に要する 間接費の設計変更について (青森県・秋田県・山形県内対象)

第１条 本工事は、「共通仮設費のうち営繕費」及び「現場管理費のうち労務管理費」の下記に示す費用（以下「実績変更対象費」という。）について、工事実施にあたって不足する技術者や技能者を広域的に確保せざるを得ない場合も考えられることから、契約締結後、労働者確保に要する方策に変更が生じ、森林整備保全事業設計積算要領に基づく金額相当では適正な工事の実施が困難になった場合は、実績変更対象費の支出実績を踏まえて最終精算変更時点で設計変更する試行工事である。

営 繕 費：労働者送迎費、宿泊費、借上費

（宿泊費、借上費については、労務者確保に係るものに限る。）

労務管理費：募集及び解散に要する費用、賃金以外の食事、通勤等に要する費用

第２条 発注者は、当初契約締結後、予定価格に対する実績変更対象費の割合を受注者に提示するものとする。

第３条 受注者は、当初契約締結後、前条で示された割合を参考にして実績変更対象費に係る費用の内訳を記載した実施計画書（様式－２－１４－１）を作成し、監督職員に提出するものとする。

第４条 最終精算変更時点において、実績変更対象費の支出実績を踏まえて設計変更する場合、受注者は、変更実施計画書（様式－２－１４－２）及び実績変更対象費として実際に支払った全ての証明書類（領収書、領収書を取得できないものは金額の適切性を証明する金額計算書など。）を監督職員に提出し、設計変更の内容について協議するものとする。

第５条 受注者の責めによる工事工程の遅れ等受注者の責めに帰すべき事由による増加費用については、設計変更の対象としない。

第６条 実績変更対象費の支出実績を踏まえて設計変更する場合、共通仮設費率分は、森林整備保全事業設計積算要領に基づく算出額から実施計画書（様式－２－１４－１）に記載された共通仮設費の計上額を差し引いた後、証明書類において確認された費用を加算して算出する。また、現場管理費は、森林整備保全事業設計積算要領に基づく算出額から実施計画書（様式－２－１４－１）に記載された現場管理費の合計額を差し引いた後、証明書類において確認された費用を加算して算出する。

第７条 受注者から提出された資料に虚偽の申告があった場合については、法的措置及び指名止等の措置を行う場合がある。

第８条 疑義が生じた場合は、監督職員と協議するものとする。

実績変更対象費に関する実施計画書

費 目		費 用	内 容	計上額
共 通 仮 設 費	営 繕 費	借上費	現場事務所、試験室、労働者宿舍、倉庫、材料保管場所等の敷地借上げに要した地代及び建物を建築する代わりに貸しビル、マンション、民家等を長期借上げした場合に要した費用	
		宿泊費	労働者が、旅館、ホテル等に宿泊した場合に要した費用	
		労働者送迎費	労働者をマイクロバス等で日々当該現場に送迎輸送（水上輸送を含む）をするために要した費用（運転手賃金、車両損料、燃料費等含む）	
	小 計			
現 場 管 理 費	労 務 管 理 費	募集及び解散に要する費用	労働者の赴任手当、労働者の帰省旅費、労働者の帰省手当	
		賃金以外の食事、通勤等に要する費用	労働者の食事補助、交通費の支給	
	小 計			
合 計				

実績変更対象費に関する変更実施計画書

費 目		費 用		内 容	計上額 (当 初)	計上額 (変 更)	差額
共 通 仮 設 費	営 繕費	借上費		現場事務所、試験室、労働者宿 舎、倉庫、材料保管場所等の敷 地借上げに要した地代及び建 物を建築する代わりに貸しビ ル、マンション、民家等を長期 借上げした場合に要した費用			
		宿泊費		労働者が、旅館、ホテル等に宿 泊した場合に要した費用			
		労働者 送迎費		労働者をマイクロバス等で日 々当該現場に送迎輸送（水上輸 送を含む）をするために要した 費用（運転手賃金、車両損料、 燃料費等含む）			
	小 計						
現 場 管 理 費	労 務管 理費	募集及 び解散 に要す る費用		労働者の赴任手当、労働者の帰 省旅費、労働者の帰省手当			
		賃金以 外の食 事、通 勤等に 要する 費用		労働者の食事補助、交通費の支 給			
	小 計						
合 計							

遠隔地からの建設資材調達に係る設計変更について

次の資材については、以下の調達地域等から調達することを想定しているが、安定的な確保を図るために、当該調達地域等以外から調達せざるを得ない場合には、事前に監督職員と協議するものとする。また、購入費用及び輸送費等に要した費用について、証明書類（実際の取引伝票等）を監督職員に提出するものとし、その費用について設計変更することとする。

資 材 名	規 格	調達地域等
骨材	C-40	〇〇地区
土砂		〇〇地区
仮設材（鋼矢板）	Ⅳ型	〇〇市

間伐材を活用した合板の利用について

受注者は、コンクリート型枠等の資材として合板を使用する場合は、間伐材が混入した製品を使用しなければならない。

なお、製品の調達が困難な場合等で、代替製品を利用する場合は、事前に監督職員の承諾を得なければならない。

工事期間に係る余裕期間について

受注者は、余裕期間内に資材の工事現場への搬入、仮設物の設置及び工事の施工等を行ってはない。なお、余裕期間内に工事着手する場合は、監督職員との協議の上、施工計画書の変更に基づく工事工程表への工事着手日の記入及び配置技術者の届出を行わなければならない。

工事に使用する土砂について

受注者は、工事で使用する土砂を現場に搬入する前に、土砂が採取された箇所の土砂採取に係る関係法令の許認可書の写しを監督職員に提出しなければならない。（採石法第３３条による採取計画認可書、森林法第１０条の２による林地開発許可書）

また、土砂が採取された箇所に係る情報として、所在場所、位置図、開発許可された現地の状況（概況、設置標識）写真について併せて提出しなければならない。

放射線障害防止措置について

受注者は、「東日本大震災により生じた放射性物質により汚染された土壌等を除染するための業務等に係る電離放射線障害防止規則」（平成２３年厚生労働省令第１５２号）に基づき、除染等業務従事者又は特定線量下業務従事者に対し、適切に放射線障害防止措置を講じなければならない。

三者会議の開催について

本工事は、工事の品質確保及び円滑な事業執行を目的として、発注者、当該工事の詳細設計等を実施した建設コンサルタント等（以下「設計者」という。）及び施工者の三者が工事着手前等において一堂に会して、事業目的、設計思想・設計条件等の情報の共有及び施工上の課題、新たな技術提案に対する意見交換等を行う三者会議の設置対象工事である。

三者会議の運用にあたっては、「森林土木工事の施工段階における三者会議実施要領」(<http://www.rinya.maff.go.jp/tohoku/apply/publicsale/manyual/index.html>)によるものとする。

本工事の設計者は、北光コンサル株式会社（岩手県盛岡市）である。

・その他積算因子

測量会社名 北光コンサル株式会社

住所 岩手県盛岡市南仙北二丁目3-35

積算経路 北光コンサル株式会社（岩手県盛岡市南仙北2丁目3-35）～

～青森県むつ市大字大畑字釜臥山国有林2 1 林班地内

積算距離等 一般道距離：55.4km、高速距離：208.2km（盛岡南IC～七戸北IC

野辺地IC～横浜IC（無料区間含む））

その他

会議開催数 1回

現場環境改善費について

本工事は、現場環境改善に要する費用を計上しており、現場環境改善費は建設業の現場環境改善活動に充当するものとする。

１ 目的

工事現場の現場環境改善は、地域との積極的なコミュニケーションを図りつつ、そこで働く関係者の意識を高めるとともに、現場の作業環境を整えることにより、工事の円滑な施行に資することを目的とする。

２ 実施方法

- (1) 現場環境改善については、表１の計上費目ごとに１内容ずつの合計４つの内容を実施する費用を見込んでいるが、実施内容の選択にあたっては、地域の状況及び工事内容により設定し、実施内容を施工計画書に記載するものとする。
- (2) 実施内容については、発注者が指定している場合を除き、原則として受注者が選択することとする。
- (3) 工事完了後は、現場環境改善の実施写真等、実施状況を確認できる資料を提出するものとする。

表１

計上費目	実施する内容（率計上分）
仮設備関係	・昇降設備の充実 ・環境対策の充実 ・ICT設備の充実 ・作業負荷の低減
安全関係	・工事標識・照明等安全施設の充実 ・盗難防止対策 ・健康関連施設の充実 ・野生生物・害虫対策等
営繕関係	・現場事務所の快適化（女性用更衣室の設置を含む） ・労働者宿舍の充実 ・現場休憩所の充実（交通誘導警備員待機室を含む） ・衛生設備・厚生施設の充実等
地域連携	・広報活動等（完成予想図、パンフレット、工法説明、PR看板等） ・見学会・イベント等の開催（見学施設等設置・運営管理等含む） ・社会貢献・地域対策費等（地域行事等の経費を含む。） ・現場景観向上（美装化・デザイン看板等）

現場環境の整備（快適トイレ）

本工事は、誰でも働きやすい現場環境（快適トイレ）の整備について、監督職員と協議し、変更契約においてその整備に必要な費用を計上する工事である。

１ 内容

受注者は、現場に以下の（１）～（１１）の仕様を満たす快適トイレを設置することを原則とする。（１２）～（１８）については、満たしていればより快適に使用出来ると思われる項目であり、必須ではない。

【快適トイレに求める機能】

- （１）洋式便座
- （２）水洗及び簡易水洗機能（し尿処理装置付き含む）
- （３）臭い逆流防止機能
- （４）容易に開かない施錠機能
- （５）照明設備
- （６）衣類掛け等のフック、又は、荷物の置ける棚等（耐荷重を５kg以上とする）

【付属品として備えるもの】

- （７）現場に男女がいる場合に男女別の明確な表示
- （８）周囲からトイレの入口が直接見えない工夫
- （９）サニタリーボックス（女性用トイレに必ず設置）
- （１０）鏡と手洗器
- （１１）便座除菌クリーナー等の衛生用品

【推奨する仕様、付属品】

- （１２）室内寸法900×900mm以上（面積ではない）
- （１３）擬音装置（機能を含む）
- （１４）着替え台
- （１５）臭気対策機能の多重化
- （１６）室内温度の調整が可能な設備
- （１７）小物置き場等（トイレットペーパー予備置き場等）
- （１８）付属品の木質化

２ 快適トイレに要する費用

快適トイレに要する費用については、当初は計上していない。

受注者は、上記１の内容を満たす快適トイレであることを示す書類を添付し、規格・基数等の詳細について監督職員と協議することとし、精算変更時において、見積書を提出するものとする。【快適トイレに求める機能】（１）～（６）及び【付属品として備えるもの】（７）～（１１）の費用については、従来品相当（10,000円／基・月）を差し引いた後、57,000円／基・月を上限に設計変更の対象とする。

なお、設計変更数量は、現場ごとに必要性を協議の上、決定する。

また、運搬・設置費は共通仮設費（率）に含むものとし、積算上限額を超える費用については、現場環境改善費（率）を想定しており、別途計上は行わない。

3 その他

- (1) 快適トイレの手配が困難の場合は、監督職員と協議の上、本条項の対象外とする。
- (2) 快適トイレを設置した場合は、「快適トイレとして活用するために備える付属品の費用」と「積算上限額を超える費用」が、現場環境改善費（率分）の対象となることから、それぞれを「現場環境改善実施内容」とし、特記仕様書「現場環境改善費について」（様式2-21）の表1に記載の計上費目のうち「営繕関係」についての実績とする。
- (3) 女性が現場にいる場合は、女性トイレを設置することを標準とする。

デジタル工事写真の小黑板情報電子化について

デジタル工事写真の小黑板情報電子化は、受発注者双方の業務効率化を目的に、被写体画像の撮影と同時に工事写真における小黑板の記載情報の電子記入及び工事写真の信憑性確認を行うことにより、現場撮影の省力化、写真整理の効率化、工事写真の改ざん防止を図るものである。

本工事でデジタル工事写真の小黑板情報電子化を行う場合は、工事契約後、受発注者間協議によりデジタル工事写真の小黑板情報電子化対象工事（以降、「対象工事」と称する。）とすることができる。対象工事では、以下の１．から４．の全てを実施することとする。

１．対象機器の導入

受注者は、デジタル工事写真の小黑板情報電子化の導入に必要な機器・ソフトウェア等（以下「使用機器」と称する。）は、森林整備保全事業工事写真管理基準「２．管理の実施（３）黑板」に示す項目の電子的記入ができること、かつ、信憑性確認（改ざん検知機能）を有するものを使用することとする。なお、信憑性確認（改ざん検知機能）は、「電子政府における調達のために参照すべき暗号のリスト（CRYPTREC 暗号リスト）」（URL「<https://www.cryptrec.go.jp/list.html>」）に記載している技術を使用していることとする。また、受注者は監督職員に対し、工事着手前に、使用機器について提示するものとする。

なお、使用機器の事例として、URL「<http://www.cals.jacic.or.jp/CIM/sharing/index.html>」記載の「デジタル工事写真の小黑板情報電子化対応ソフトウェア」を参照すること。ただし、この使用機器の事例からの選定に限定するものではない。

２．デジタル工事写真における小黑板情報の電子的記入

受注者は、同条１．の使用機器を用いてデジタル工事写真を撮影する場合は、被写体と小黑板情報を電子画像として同時に記録してもよい。小黑板情報の電子的記入を行う項目は、森林整備保全事業工事写真管理基準「２．管理の実施（３）黑板」による。

ただし、対象工事において、高温多湿、粉じん等の現場条件の影響により、対象機器の使用が困難な工種については、使用機器の利用を限定するものではない。

３．小黑板情報の電子的記入の取扱い

工事写真の取扱いは、森林整備保全事業工事写真管理基準に準ずるが、同条２．に示す小黑板情報の電子的記入については、森林整備保全事業工事写真管理基準「２．管理の実施（６）」で規定されている画像編集には該当しない。

４．小黑板情報の電子的記入を行った写真の納品

受注者は、同条２．に示す小黑板情報の電子的記入を行った写真（以下、「小黑板情報電子化写真」と称する。）を、工事完成時に監督職員へ納品するものとする。なお、納品時に、受注者は、URL「<http://www.cals.jacic.or.jp/CIM/sharing/index.html>」のチェックシステム（信憑性チェックツール）又はチェックシステム（信憑性チェックツール）を搭載した写真管理ソフトウェアや工事写真ビューアソフトを用いて、小黑板情報電子化写真の信憑性確認を行い、その結果を併せて監督職員へ提出するものとする。

週休２日を促進する森林土木工事の試行について

週休２日を促進する試行工事

本工事は、週休２日を促進するため、現場閉所による月単位の週休２日は必須とし、さらに完全週休２日（土日）（受注者希望方式）に取り組むことを前提として直接工事費及び間接工事費の一部を補正して実施する試行工事であり、その実施に当たっては次によるものとする。

- (1) 受注者は、完全週休２日（土日）に取り組む希望がある場合、工事着手前に監督職員と協議し、速やかに協議報告書を取り交わすとともに、施工計画書にその旨を反映させるものとする。
- (2) 週休２日の取組における考え方は、次のとおりである。

ア 現場閉所による完全週休２日（土日）とは、対象期間の全ての土日において、現場閉所を行ったと認められる状態をいう。なお、週の定義は月曜日から日曜日までとする。

現場閉所による月単位の週休２日とは、対象期間内の全ての月において、現場閉所日数の割合（以下、「現場閉所率」という。）が、28.5%（８日/28日）以上となる現場閉所を行ったと認められる状態をいう。ただし、暦上の土曜日・日曜日の閉所では、28.5%に満たない月は、その月の土曜日・日曜日の合計日数以上に閉所を行っている場合に、28.5%の水準の状態とみなす。

イ 対象期間とは、工事着手から工事完了までの期間をいう。なお、対象期間に年末年始を含む工事では年末年始休暇分として６日間、７月、８月又は９月を含む工事では夏季休暇分として３日間、工場製作のみを実施している期間、工事全体を一時中止している期間その他発注者があらかじめ対象外としている内容に該当する期間（受注者の責によらず現場作業を余儀なくされる期間など）は含まない。

また、工事契約後、完全週休２日（土日）の取組に当たって、受注者の責によらず土日に施工を行わざるを得ない場合は、土日に代わる現場閉所日（以下「代替休日」という。）を設定する。ただし、災害対応等で代替休日の設定が困難であり、受注者の責によらず現場作業を余儀なくされる期間が生じる場合は、受発注者間で協議して現場閉所による週休２日の対象外とする作業と期間を決定するとともに、変更契約時の設計図書に対象外とする作業と期間を明示する。

ウ 現場閉所とは、巡回パトロールや保守点検等、現場管理上必要な作業を行う場合を除き、現場事務所での事務作業を含めて１日を通して現場や現場事務所が閉所された状態をいい、降雨、降雪等による予定外の現場閉所日についても、現場閉所日数に含めるものとする。

エ 工事着手とは、森林整備保全事業工事標準仕様書（平成２９年３月３０日付け２８林整計第３８０号林野庁長官通知。以下「標準仕様書」という。）第１編第１章第１節１－１－１－２(14)に規定する「工事着手」をいう。

オ 工事完了とは、標準仕様書第１編第１章第１節１－１－１－２(15)に規定する「工事完了」をいう。

- (3) 本工事では、表１に掲げる現場閉所の状況に応じた補正係数（以下「週休２日補正係数」という。）のうち完全週休２日（土日）を達成した場合の補正係数を、当初から労務単価、共通仮設費率、現場管理費率に乗じて積算している。

市場単価方式により積算を行う工種については、当初から、加算率及び補正係数を乗じて算出した設計単価に、表 2 に掲げる当該名称・区分の週休 2 日補正係数のうち完全週休 2 日（土日）を乗じている。

土木工事標準単価により積算を行う工種については、当初から施工条件等による補正係数を乗じて算出した設計単価に、表 3 に掲げる当該名称・区分の週休 2 日補正係数のうち完全週休 2 日（土日）を乗じている。

現場閉所の達成状況を確認後、当該達成状況が完全週休 2 日（土日）でない場合又は完全週休 2 日（土日）の取組を希望しない場合は、月単位の週休 2 日の補正係数に変更し、請負代金額を変更する。

ただし、現場閉所の達成状況が月単位の週休 2 日に満たないものについては、週休 2 日補正係数による補正を考慮せずに請負代金額を変更することとする。

表 1

現場閉所の状況	完全週休 2 日（土日）	月単位の週休 2 日
労務単価	1.02	1.02
共通仮設費率	1.02	1.01
現場管理費率	1.03	1.02

※ 見積りによる単価等のうち労務単価、機械経費（賃料）が明らかとなっていないものは、補正の対象としない。

表 2

名称	区分	完全週休 2 日（土日）	月単位の週休 2 日
防護柵設置工（ガードレール）	設置	1.00	1.00
	撤去	1.02	1.02
防護柵設置工（横断・転落防止柵）	設置	1.02	1.02
	撤去	1.02	1.02
防護柵設置工（落石防護柵）		1.01	1.01
防護柵設置工（落石防止網）		1.01	1.01
防護柵設置工（ガードパイプ）	設置	1.00	1.00
	撤去	1.02	1.02
道路標識設置工	設置	1.00	1.00
	撤去・移設	1.01	1.01
道路附属物設置工	設置	1.01	1.01
	撤去	1.02	1.02
法面工		1.01	1.01
吹付砕工		1.01	1.01
鉄筋挿入工（ロックボルト工）		1.01	1.01
橋梁用伸縮継手装置設置工		1.01	1.01
橋梁用埋設型伸縮継手装置設置工		1.02	1.02

表 3

名称	区分	完全週休 2 日（土日）	月単位の週休 2 日
区画線工		1.02	1.02
排水構造物工		1.02	1.02
コンクリートブロック積工		1.02	1.02
コンクリート取りこわし工	機械	1.01	1.01
	人力	1.02	1.02
橋梁塗装工		1.01	1.01
塗膜除去工		1.02	1.02
道路反射鏡設置工	設置	1.00	1.00
	撤去	1.02	1.02
浸食防止用植生マット工（養生マット工）		1.02	1.02
耐圧ポリエチレンリブ管（ハウエル管）設置工		1.02	1.02

- (4) 週休 2 日の取組状況を確認するため、受注者は、対象期間内に係る毎月分の休日等取得実績調書（別紙 1）を作成し、月 1 回程度を目安に監督職員へ提示する。なお、受注者の独自の様式等の使用を妨げるものではない。
- (5) 森林土木工事における週休 2 日の取組について周知を図るため、受注者は、工事現場又はその周辺の一般通行人等が見やすい場所に、「週休 2 日促進試行工事」である旨を掲示する。
- (6) 週休 2 日の取組状況について、他の模範となるような働き方改革に係る取組や現場閉所の達成状況（月単位の週休 2 日以上）に応じ、林野庁工事成績評定要領（平成 10 年 3 月 31 日付け 10 林野管第 31 号林野庁長官通知）に基づく工事成績評定において、プラス評価を行う。なお、明らかに週休 2 日に取り組む姿勢が見られなかった場合は、マイナス評価を行う。
- (7) 工事完成後、月単位の週休 2 日以上現場閉所を達成したことを確認した場合、週休 2 日の取組実績証明書を発行する。

休日等取得実績調査書

別紙 1

工事名 ○○工事 契約工期 2025 年 7 月 10 日 ～ 2026 年 1 月 30 日 対象期間 工事の始期 2025 年 7 月 20 日 ～ 工事の完了日 2026 年 1 月 20 日

2025 年		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
	曜日	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月
3 月	計画																															
	実施																															
4 月	曜日	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	
	計画																															
	実施																															
5 月	曜日	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土
	計画																															
	実施																															
6 月	曜日	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	
	計画																															
	実施																															
7 月	曜日	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木
	計画																															
	実施																															
8 月	曜日	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日
	計画																															
	実施																															
9 月	曜日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	
	計画																															
	実施																															
10 月	曜日	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金
	計画																															
	実施																															
11 月	曜日	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	
	計画																															
	実施																															
12 月	曜日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	
	計画																															
	実施																															
2026 年	曜日	年	年	年	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土
1 月	計画																															
	実施																															
2 月	曜日	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土			
	計画																															
	実施																															
3 月	曜日	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火
	計画																															
	実施																															

【凡例】 ■:作業日 休:休工日 (空白):対象外期間

計画時チェック	現場閉所率(%)	=	現場閉所日数/週休 2 日確認対象期間
		=	49 日/171 日
		=	28.655%
	週休2日達成判定	=	完全週休2日(土日)達成
実施時チェック	現場閉所率(%)	=	現場閉所日数/週休 2 日確認対象期間
		=	38 日/130 日
		=	29.231%
	週休2日達成判定	=	月単位での4週8休達成

- ・ 休工日(休)の合計が、現場閉所日数となる。…①
- ・ 作業日(■)と休工日(休)の合計が、対象期間日数となる。…②
- ・ 右記の現場閉所率は、①/②により計算される。
- ・ 現場閉所率は、正確には、
4週8休以上: 8日/28日=28.571...%以上 のことなので、注意。
- ・ 8月(夏季休暇)、12月(年末休暇)、1月(年始休暇)の各月には、3日間の計算対象外(現場閉所日に含まない)となる特別休暇がある。なお、当該休暇を代休取得した場合も3日間のみ対象外として計算される。

別紙2

凡例：○：休日、●：振替休日、作：作業日、振作：振替作業日

施工管理について

受注者は、治山ダムの上流側埋め戻し施工後の状況（土砂が適切に埋戻されていること）が判断できる施工管理写真を撮影し、監督員に提出しなければならない。

また、埋め戻し完了後の出来形図を作成し、併せて提出しなければならない。

なお、埋め戻し施工にあたっては、土砂を水締め状態とする転圧等は必要としない。

情報共有システムの活用工事について

- (1) 本工事は、受発注者間の情報を電子的に交換・共有することにより業務の効率化を図る情報共有システムの活用対象工事である。
- (2) 情報共有システムの活用は、「森林整備保全事業の工事並びに調査、測量、設計及び計画業務における受発注者間の情報共有システムの活用について（令和６年３月２８日付け５林国業第３３２号林野庁業務課長通知）」によるものとする。
(https://www.rinya.maff.go.jp/j/gyoumu/sinrin_doboku/attach/pdf/sinrin_doboku-57.pdf)
- (3) 受注者は、発注者から技術上の問題の把握、利用に当たっての評価を行うために聞き取り調査等を求められた場合、これに協力しなければならない。
- (4) 費用（登録料及び使用料）は、共通仮設費率（技術管理費）に含まれる。

法定外の労災保険の付保について

受注者は、本工事に従事する者の業務上の負傷等に対する補償に必要な金額を担保するための保険契約（以下「法定外の労災保険」という。）に付さなければならない。

なお、法定外の労災保険に係る保険料等の費用は、現場管理費率の中に計上されている。

熱中症対策に資する現場管理費率の補正の試行について

- (1) 本工事は、熱中症対策に資する現場管理費率の補正の試行工事の対象とし、日最高気温の状況に応じた現場管理費率の補正を行う対象工事である。
- (2) 用語の具体的な内容は、次のとおりである。
- ア 真夏日
日最高気温が30度以上の日又は暑さ指数（WBGT）が25℃以上の日をいう。
なお、不稼働日は工期内の真夏日に含めないものとする。
 - イ 工期
準備・後片付け期間を含めた工期をいう。なお、年末年始休暇分として12月29日から1月3日までの6日間、8月を挟む工事では夏季休暇分として土日以外の3日間、工場製作のみを実施している期間、工事全体を一時中止している期間は含まない。
 - ウ 真夏日率
以下の式により算出された率をいう。

$$\text{真夏日率} = \text{工事期間中の真夏日} \div \text{工期}$$

- (3) 受注者は、工事着手前に工事期間中における気温の計測方法及び計測結果の報告方法を記載した施工計画書を作成し、監督職員へ提出する。
- (4) 気温の計測方法等
- ア 計測方法
工事現場から最寄りの気象庁の地上気象観測所又は地域気象観測所（以下「地上・地域気象観測所」という。）の気温の計測結果若しくは環境省が公表している観測地点の暑さ指数（WBGT）を用いることを標準とする。
ただし、これにより難しい場合は、あらかじめ監督職員と協議の上、最寄りの気象庁の地上・地域気象観測所以外の気象観測所で気象業務法（昭和27年法律第165号）に基づき気象庁以外の者が行う気温の観測結果又は工事現場を代表する1地点で気象庁の気温計測方法に準拠した方法により得られた気温の計測結果若しくはJIS B7922に準拠した電子式湿球黒球温度指数計（精度区分クラス2以上）により測定した値を用いることも可とする。
なお、計測資料の取得又は計測に要する費用は受注者の負担とするものとする。
- (5) 受注者は、監督職員へ計測結果の資料を提出する。
- (6) 発注者は、受注者から提出された計測結果の資料を基に工期中の日最高気温等から真夏日率を算定した上で補正値を算出し、現場管理費率に加算し設計変更を行うものとする。

$$\text{補正値（\%）} = \text{真夏日率} \times \text{補正係数}$$

※補正係数：1.2

I C T活用工事について

１．I C T活用工事（土工）

（１）I C T活用工事とは、施工プロセスの以下の段階においてI C T施工技術を活用する工事であり、②④⑤の段階を必須とし、①③の段階は受注者の希望によることとする。対象は、土工を含む工事とする。

- ① ３次元起工測量
- ② ３次元設計データ作成
- ③ I C T建設機械による施工
- ④ ３次元出来形管理等の施工管理
- ⑤ ３次元データの納品

（２）受注者は、土工及び土工以外の工種にI C T活用工事を希望する場合、契約後、施工計画書の提出（施工数量や現場条件の変更による変更施工計画書の提出を含む。）までに発注者へ提案・協議を行い、協議が整った場合に（４）～（７）によりI C T活用工事を行うことができる。

（３）土工について施工範囲の全てで適用するが、具体的な工事内容、数量及び対象範囲を明示し、監督職員と協議するものとする。なお、土工以外の工種についてI C T活用工事を提案・協議した場合は、土工と共に実施内容等について施工計画書に記載するものとする。

（４）I C T施工技術を用い、以下の施工を実施する。

① ３次元起工測量

受注者は、起工測量に当たって、I C Tを用いた起工測量又は従来手法による起工測量が選択できる。

I C Tを用いた起工測量としては、３次元測量データを取得するため、以下のア～クから選択（複数選択可）して測量を行うことができるものとする。

I C Tを用いた起工測量に当たっては、標準的に面計測を実施するものとするが、前工事又は設計段階での３次元データが活用できる場合は、管理断面及び変化点の計測による測量を選択しても、I C T活用工事とする。

- ア 空中写真測量（無人航空機）を用いた起工測量
- イ 地上型レーザースキャナーを用いた起工測量
- ウ T S等光波方式を用いた起工測量
- エ T S（ノンプリズム方式）を用いた起工測量
- オ R T K－G N S Sを用いた起工測量
- カ 無人航空機搭載型レーザースキャナーを用いた起工測量
- キ 地上移動体搭載型レーザースキャナーを用いた起工測量
- ク その他の３次元計測技術を用いた起工測量

② ３次元設計データ作成

受注者は、①で得られた測量データと、発注者が貸与する発注図データを用いて、３次元出来形管理を行うための３次元設計データを作成する。

③ I C T建設機械による施工

受注者は、I C T建設機械による施工又は従来型建設機械による施工が選択できる。

ただし、従来型建設機械による施工においても、丁張設置等には積極的に３次元設計データを活用するものとする。

I C T建設機械による施工においては、②で作成した３次元設計データを用いて、下記アのI C T建設機械により施工を実施する。位置・標高をリアルタイムに取得するに当たっては、国土地理院の電子基準点のほか、国土地理院に登録された民間等電子基準点を活用することができる。

なお、位置情報サービス事業者が提供する位置情報サービスの利用においては、当該サービスが国家座標に準拠し、かつ、作業規程の準則（令和５年３月３１日 国土交通省告示第２５０号）付録１測量機器検定基準２－６の性能における検定基準を満たすこと。

ア ３次元MC又は３次元MG建設機械

MCは、「マシンコントロール」の略称、MGは、「マシンガイダンス」の略称である。建設機械の作業装置の位置・標高をリアルタイムに取得し、施工用データとの差分に基づき建設機械の作業装置を自動制御する３次元マシンコントロール技術を用い、又は建設機械の作業装置の位置・標高をリアルタイムに所得し、施工用データとの差分を表示し、建設機械の作業装置を誘導する３次元マシンガイダンス技術を用いて、治山・海岸・林道土工の敷均し、掘削、法面整形を実施する。

④ 3次元出来形管理等の施工管理

工事の施工管理において、以下のとおり出来形管理及び品質管理を実施する。

出来形管理に当たっては、ア～サから選択（複数選択可）して実施するものとする。なお、出来管理の計測範囲において、1 m間隔以下（1 点/㎡以上）の点密度が確保できる出来形計測を行い、3次元設計データと計測した各ポイントとの離れを算出し、出来形の良否を面的に判定する管理手法（面管理）を実施するものとするが、現場条件により、管理断面及び変化点の計測による出来形管理を選択しても、ICT活用工事とする。

ア 空中写真測量（無人航空機）を用いた出来形管理

イ 地上型レーザースキャナーを用いた出来形管理

ウ TS等光波方式を用いた出来形管理

エ TS（ノンプリズム方式）を用いた出来形管理

オ RTK-GNSSを用いた出来形管理

カ 無人航空機搭載型レーザースキャナーを用いた出来形管理

キ 地上移動体搭載型レーザースキャナーを用いた出来形管理

ク 施工履歴データを用いた出来形管理（土工）

ケ モバイル端末を用いた出来形管理

コ 地上写真測量を用いた出来形管理

サ その他の3次元計測技術を用いた出来形管理

品質管理に当たっては、受注者は、治山又は海岸土工の品質管理（締固め度）について、「TS・GNSSを用いた盛土の締固め管理要領」により実施する。

砂置換法又はRI計法との併用による二重管理は実施しないものとする。

なお、本施工着手前及び盛土材料の土質が変わると、また、路体と路床のように品質管理基準が異なる場合に試験施工を行い、本施工で採用する締固め回数を設定すること。

土質が頻繁に変わりその都度試験施工を行うことが非効率である等、施工規定による管理そのものがない場合は、監督職員と協議の上、TS・GNSSを用いた締固め回数管理を適用しなくてもよいものとし、その場合もICT活用工事とする。

⑤ 3次元データの納品

①（実施した場合）②④により作成した3次元データを工事完成図書として電子納品する。

（5）ICT活用工事を実施するために使用するICT機器類は、受注者が調達すること。また、施工に必要な施工用データは、受注者が作成するものとする。使用するアプリケーション・ソフト、ファイル形式については、事前に監督職員と協議するものとする。

発注者は、3次元設計データの作成に必要な詳細設計において作成したCADデータを受注者に貸与する。また、ICT活用工事を実施する上で有効と考えられる詳細設計等において作成した成果品と関連工事の完成図書は、施工区間の前後を含め必要な範囲を積極的に受注者に貸与するものとする。

（6）森林整備保全事業施工管理基準に基づく出来形管理が行われていない箇所で、出来形測量により形状が計測できる場合は、出来形数量は出来形測量に基づき算出した結果とする。

（7）本特記仕様書に疑義が生じた場合又は記載のない事項については、監督職員と協議するものとする。

2. ICT活用工事（法面工）

（1）ICT活用工事とは、施工プロセスの以下の段階においてICT施工技術を活用する工事であり、②④⑤の段階を必須とし、①③の段階は受注者の希望によることとする。対象は、法面工、法面整形工を含む工事とする。

① 3次元起工測量

② 3次元設計データ作成

③ ICT建設機械による施工

④ 3次元出来形管理等の施工管理

⑤ 3次元データの納品

（2）受注者は、ICT活用工事を希望する場合、契約後、施工計画書の提出（施工数量や現場条件の変更による変更施工計画書の提出を含む。）までに発注者へ提案・協議を行い、協議が整った場合に（4）～（7）によりICT活用工事を行うことができる。

（3）法面工等の施工範囲の全てで適用するが、具体的な工事内容、数量及び対象範囲を明示し、発注者と協議するものとする。なお、実施内容等について施工計画書に記載するものとする。

(4) ICT施工技術を用い、以下の施工を実施する。

① 3次元起工測量

受注者は、起工測量に当たって、ICTを用いた起工測量又は従来手法による起工測量が選択できる。

ICTを用いた起工測量としては、3次元測量データを取得するため、以下のア～クから選択（複数選択可）して測量を行うことができるものとする。

起工測量に当たっては、現場条件により、面的な計測のほか、管理断面及び変化点の計測による測量を選択しても、ICT活用工事とする。

また、法面工の関連施工としてICT活用工事（土工）等が行われる場合、その起工測量データ及び施工用データを活用することができるものとする。

ア 空中写真測量（無人航空機）を用いた起工測量

イ 地上型レーザースキャナーを用いた起工測量

ウ TS等光波方式を用いた起工測量

エ TS（ノンプリズム方式）を用いた起工測量

オ RTK-GNSSを用いた起工測量

カ 無人航空機搭載型レーザースキャナーを用いた起工測量

キ 地上移動体搭載型レーザースキャナーを用いた起工測量

ク その他の3次元計測技術を用いた起工測量

② 3次元設計データ作成

受注者は、①で得られた測量データと、発注者が貸与する発注図データを用いて、3次元出来形管理を行うための3次元設計データを作成する。

なお、発注者が貸与する3次元データを活用する場合も、ICT活用工事とする。

また、3次元設計データ作成は、ICT活用工事（土工）等と合わせて行うが、ICT活用工事（法面工）の施工管理においては、3次元設計データ（TIN）形式での作成は必須としない。

現地合わせによる施工を行う法枠工・植生工・吹付工においては、出来形計測時に用いる設計値は従来どおりとし、3次元設計データの作成は必須としない。

③ ICT建設機械による施工

受注者は、ICT建設機械による施工又は従来型建設機械による施工が選択できる。

ただし、従来型建設機械による施工においても、丁張設置等には積極的に3次元設計データを活用するものとする。

ICT建設機械による施工においては、②で作成した3次元設計データを用いて、以下のICT建設機械により施工を実施する。位置・標高をリアルタイムに取得するに当たっては、国土地理院の電子基準点のほか、国土地理院に登録された民間等電子基準点を活用することができる。

なお、位置情報サービス事業者が提供する位置情報サービスの利用においては、当該サービスが国家座標に準拠し、かつ、作業規程の準則（令和5年3月31日 国土交通省告示第250号）付録1測量機器検定基準2-6の性能における検定基準を満たすこと。

ア 3次元MC又は3次元MG建設機械

MCは、「マシンコントロール」の略称、MGは、「マシンガイダンス」の略称である。建設機械の作業装置の位置・標高をリアルタイムに取得し、施工用データとの差分に基づき建設機械の作業装置を自動制御する3次元マシンコントロール技術を用い、又は建設機械の作業装置の位置・標高をリアルタイムに所得し、施工用データとの差分を表示し、建設機械の作業装置を誘導する3次元マシンガイダンス技術を用いて、治山・海岸・林道土工の敷均し、掘削、法面整形を実施する。

④ 3次元出来形管理等の施工管理

1 出来形管理

工事の施工管理において、以下のア～コから選択（複数選択可）して、出来形管理を行うものとする。

出来形管理に当たっては、面的な3次元データの計測による管理を実施するものとするが、現場条件により管理断面及び変化点の計測による出来形管理を選択してもICT活用工事とする。

また、以下ア、イ、カ、キの出来形管理を行う場合は、工事検査前の工事竣工段階の目的物について点群データを取得し、⑤によって納品するものとする。

ア 空中写真測量（無人航空機）を用いた出来形管理

イ 地上型レーザースキャナーを用いた出来形管理

ウ TS等光波方式を用いた出来形管理

エ TS（ノンプリズム方式）を用いた出来形管理

オ RTK-GNSSを用いた出来形管理

カ 無人航空機搭載型レーザースキャナーを用いた出来形管理

キ 地上移動体搭載型レーザースキャナーを用いた出来形管理

ク 施工履歴データを用いた出来形管理（土工）※

ケ 地上写真測量を用いた出来形管理（土工）※

コ その他の3次元計測技術を用いた出来形管理

※法面整形工のみ

なお、計測装置位置と計測対象箇所との離隔・位置関係により上記（１）～（１０）のＩＣＴ施工技術を用いた計測においては、精度確保が困難となる箇所や繰り返し計測を行うことが必要となる箇所等も想定される。当該箇所においては、監督職員と協議の上、施工段階における出来形計測結果が判る写真・画像データ等と併用するなど、他の計測技術による出来形管理を行ってもよいものとする。

２ 出来形管理基準及び規格値

出来形管理基準及び規格値については、現行の基準及び規格値を用いる。厚さ管理は本要領の対象外とする。出来形の算出は、「出来形管理」で定める計測技術を用い下記の出来形管理要領による。

・３次元計測技術を用いた出来形管理要領（案）

出来形管理帳票

現行の出来形管理帳票、出来形整理資料を作成する。また、出来形の３次元計測結果が計測（管理）すべき断面上あるいは測線上にあることを示す適用工種の３次元設計データあるいは平面図を提出することとする。

⑤ ３次元データの納品

①（実施した場合）②④により作成した３次元データを工事完成図書として電子納品する。

（５）ＩＣＴ活用工事を実施するために使用するＩＣＴ機器類は、受注者が調達すること。また、施工に必要な施工用データは、受注者が作成するものとする。使用するアプリケーション・ソフト、ファイル形式については、事前に監督職員と協議するものとする。

発注者は、３次元設計データの作成に必要となる詳細設計において作成したＣＡＤデータを受注者に貸与する。また、ＩＣＴ活用工事を実施する上で有効と考えられる詳細設計等において作成した成果品と関連工事の完成図書は、施工区間の前後を含め必要な範囲を積極的に受注者に貸与するものとする。

（６）森林整備保全事業施工管理基準に基づく出来形管理が行われていない箇所で、出来形測量により形状が計測できる場合は、出来形数量は出来形測量に基づき算出した結果とする。

（７）本特記仕様書に疑義が生じた場合又は記載のない事項については、監督職員と協議するものとする。

３．ＩＣＴ活用工事（作業土工（床掘））

（１）ＩＣＴ活用工事とは、施工プロセスの以下の段階においてＩＣＴ施工技術を活用する工事である。対象は、作業土工（床掘）を含む工事とする。

- ① ３次元起工測量
- ② ３次元設計データ作成
- ③ ＩＣＴ建設機械による施工
- ④ ３次元出来形管理等の施工管理（該当なし）
- ⑤ ３次元データの納品

（２）受注者は、作業土工（床掘）及びそれ以外の工種にＩＣＴ活用工事を希望する場合、契約後、施工計画書の提出（施工数量や現場条件の変更による変更施工計画書の提出を含む。）までに発注者へ提案・協議を行い、協議が整った場合に４～６によりＩＣＴ活用工事を行うことができる。

（３）作業土工（床掘）について施工範囲の全てで適用するが、具体的な工事内容、数量及び対象範囲を明示し、監督職員と協議するものとする。なお、作業土工（床掘）以外の工種についてＩＣＴ活用工事を提案・協議した場合は、作業土工（床掘）と共に実施内容等について施工計画書に記載するものとする。

（４）ＩＣＴ施工技術を用い、以下の施工を実施する。

① ３次元起工測量

受注者は、起工測量に当たって、ＩＣＴを用いた起工測量又は従来手法による起工測量が選択できるものとし、作業土工（床掘）以外の工種で取得した３次元起工測量データがある場合は、積極的に活用する。

ＩＣＴを用いた起工測量としては、３次元測量データを取得するため、以下のア～クから選択（複数選択可）して測量を行うことができるものとする。

- ア 空中写真測量（無人航空機）を用いた起工測量
- イ 地上型レーザースキャナーを用いた起工測量
- ウ ＴＳ等光波方式を用いた起工測量
- エ ＴＳ（ノンプリズム方式）を用いた起工測量
- オ ＲＴＫ－ＧＮＳＳを用いた起工測量

- カ 無人航空機搭載型レーザースキャナーを用いた起工測量
- キ 地上移動体搭載型レーザースキャナーを用いた起工測量
- ク その他の3次元計測技術を用いた起工測量

② 3次元設計データ作成

受注者は、①で得られた測量データと、発注者が貸与する発注図データを用いて、ICT建設機械による施工を行うための3次元設計データを作成する。

③ ICT建設機械による施工

受注者は、ICT建設機械による施工又は従来型建設機械による施工が選択できる。

ただし、従来型建設機械による施工においても、丁張設置等には積極的に3次元設計データを活用するものとする。

ICT建設機械による施工においては、②で作成した3次元設計データを用いて、アのICT建設機械により施工を実施する。位置・標高をリアルタイムに取得するに当たっては、国土地理院の電子基準点のほか、国土地理院に登録された民間等電子基準点を活用することができる。

なお、位置情報サービス事業者が提供する位置情報サービスの利用においては、当該サービスが国家座標に準拠し、かつ、作業規程の準則（令和5年3月31日 国土交通省告示第250号）付録1測量機器検定基準2-6の性能における検定基準を満たすこと。

ア 3次元MC又は3次元MG建設機械

MCは、「マシンコントロール」の略称、MGは、「マシンガイダンス」の略称である。建設機械の作業装置の位置・標高をリアルタイムに取得し、施工用データとの差分に基づき建設機械の作業装置を自動制御する3次元マシンコントロール技術を用い、又は建設機械の作業装置の位置・標高をリアルタイムに取得し、施工用データとの差分を表示し、建設機械の作業装置を誘導する3次元マシンガイダンス技術を用いて、治山・海岸・林道土工の敷均し、掘削、法面整形を実施する。

④ 3次元出来形管理等の施工管理

作業土工であるため、該当しない。

⑤ 3次元データの納品

①（実施した場合）②により作成した3次元データを工事完成図書として電子納品する。

（5）ICT活用工事を実施するために使用するICT機器類は、受注者が調達すること。また、施工に必要な施工用データは、受注者が作成するものとする。使用するアプリケーション・ソフト、ファイル形式については、事前に監督職員と協議するものとする。

発注者は、3次元設計データの作成に必要な詳細設計において作成したCADデータを受注者に貸与する。また、ICT活用工事を実施する上で有効と考えられる詳細設計等において作成した成果品と関連工事の完成図書は、施工区間の前後を含め必要な範囲を積極的に受注者に貸与するものとする。

（6）本特記仕様書に疑義が生じた場合又は記載のない事項については、監督職員と協議するものとする。

4. ICT活用工事（舗装工等）

（1）ICT活用工事とは、施工プロセスの以下の段階においてICT施工技術を活用する工事であり、②④⑤の段階を必須とし、①③の段階は受注者の希望によることとする。対象は、舗装工を含む工事とする。

- ① 3次元起工測量
- ② 3次元設計データ作成
- ③ ICT建設機械による施工
- ④ 3次元出来形管理等の施工管理
- ⑤ 3次元データの納品

（2）受注者は、舗装工及び舗装工以外の工種にICT活用工事を希望する場合、契約後、施工計画書の提出（施工数量や現場条件の変更による、変更施工計画書の提出を含む。）までに発注者へ提案・協議を行い、協議が整った場合に（4）～（7）によりICT活用工事を行うことができる。

（3）舗装工について施工範囲の全てで適用するが、具体的な工事内容、数量及び対象範囲を明示し、監督職員と協議するものとする。なお、舗装工以外の工種についてICT活用工事を提案・協議した場合は、舗装工と共に実施内容等について施工計画書に記載するものとする。

（4）ICT施工技術を用い、以下の施工を実施する。

① 3次元起工測量

受注者は、起工測量に当たって、ICTを用いた起工測量又は従来手法による起工測量が選択できる。

ICTを用いた起工測量としては、3次元測量データを取得するため、以下のア～オから選択（複数選択可）して測量を行うことができるものとする。

起工測量に当たっては、標準的に面計測を実施するものとするが、前工事又は設計段階での3次元納品データが活用できる場合は、監督職員と協議の上、管理断面及び変化点の計測による測量を選択しても、ICT活用工事とする。

- ア 地上型レーザースキャナーを用いた起工測量
- イ TS等光波方式を用いた起工測量
- ウ TS（ノンプリズム方式）を用いた起工測量
- エ 地上移動体搭載型レーザースキャナーを用いた起工測量
- オ その他の3次元計測技術を用いた起工測量

② 3次元設計データ作成

受注者は、①で得られた測量データと、発注者が貸与する発注図データを用いて、3次元出来形管理を行うための3次元設計データを作成する。

③ ICT建設機械による施工

受注者は、ICT建設機械による施工又は従来型建設機械による施工が選択できる。ただし、従来型建設機械による施工においても、丁張設置等には積極的に3次元設計データを活用するものとする。

ICT建設機械による施工においては、②で作成した3次元設計データを用いて、下記アに示すICT建設機械により施工を実施する。位置・標高をリアルタイムに取得するに当たっては、国土地理院の電子基準点のほか、国土地理院に登録された民間等電子基準点を活用することができる。

なお、位置情報サービス事業者が提供する位置情報サービスの利用においては、当該サービスが国家座標に準拠し、かつ、作業規程の準則（令和5年3月31日 国土交通省告示第250号）付録1測量機器検定基準2－6の性能における検定基準を満たすこと。

ア 3次元MC建設機械 又は 3次元MG建設機械

MCは、「マシンコントロール」の略称、MGは、「マシンガイダンス」の略称である。建設機械の作業装置の位置・標高をリアルタイムに取得し、施工用データとの差分に基づき建設機械の作業装置を自動制御する3次元マシンコントロール技術を用い、又は建設機械の作業装置の位置・標高をリアルタイムに取得し、施工用データとの差分を表示し、建設機械の作業装置を誘導する3次元マシンガイダンス技術を用いて、敷均しを実施する。

④ 3次元出来形管理等の施工管理

工事の施工管理において、以下のア～オから選択（複数選択可）して、出来形管理を行うものとする。なお、出来形管理の計測範囲において、1m間隔以下（1点/m²以上）の点密度が確保できる出来形計測を行い、3次元設計データと計測した各ポイントとの離れを算出し、出来形の良否を面的に判定する管理手法（面管理）実施するものとするが、現場条件により、管理断面及び変化点の計測による測量を選択してもICT活用工事とする。

- ア 地上型レーザースキャナーを用いた出来形管理
- イ TS等光波方式を用いた出来形管理
- ウ TS（ノンプリズム方式）を用いた出来形管理
- エ 地上移動体搭載型レーザースキャナーを用いた出来形管理
- オ その他の3次元計測技術を用いた出来形管理

なお、表層については、標準的に面管理を実施するものとするが、出来形管理のタイミングが複数回にわたることにより一度の計測面積が限定される等、面管理が非効率になる場合及び降雪・積雪等により面管理が実施できない場合は、監督職員と協議の上、管理断面及び変化点の計測による出来形管理を選択してもICT活用工事とする。

なお、表層以外については、従来手法（出来形管理基準上で当該基準に基づく管理項目）での管理を実施してもよい。

⑤ 3次元データの納品

- ①（実施した場合）②④により作成した3次元施工管理データを工事完成図書として電子納品する。

（5）ICT活用工事を実施するために使用するICT機器類は、受注者が調達すること。

また、施工に必要な施工用データは、受注者が作成するものとする。使用するアプリケーション・ソフト、ファイル形式については、事前に監督職員と協議するものとする。

発注者は、3次元設計データの作成に必要な詳細設計において作成したCADデータを受注者に貸与する。また、ICT活用工事を実施する上で有効と考えられる詳細設計等において作成した成果品と関連工事の完成図書は、施工区間の前後を含め必要な範囲を積極的に受注者に貸与するものとする。

(6) 森林整備保全事業施工管理基準に基づく出来形管理が行われていない箇所、出来形測量により形状が計測できる場合は、出来形数量は出来形測量に基づき算出した結果とする。

(7) 本特記仕様書に疑義が生じた場合又は記載のない事項については、監督職員と協議するものとする。

5. ICT活用工事（土工 1,000m³ 未満）

(1) ICT活用工事とは、施工プロセスの以下の段階においてICT施工技術を活用する工事であり、②④⑤の段階を必須とし、①③の段階は受注者の希望によることとする。対象は、土工を含む工事とする。

- ① 3次元起工測量
- ② 3次元設計データ作成
- ③ ICT建設機械による施工
- ④ 3次元出来形管理等の施工管理
- ⑤ 3次元データの納品

(2) 受注者は、土工においてICT施工技術を活用できる。ICT活用工事を希望する場合、契約後、施工計画書の提出（施工数量や現場条件の変更による変更施工計画書の提出を含む。）までに発注者へ提案・協議を行い、協議が整った場合に(4)～(7)によりICT活用工事を行うことができる。

(3) 土工について施工範囲の全てで適用するが、具体的な工事内容、数量及び対象範囲を明示し、監督職員と協議するものとする。なお、土工以外の工種についてICT活用工事を提案・協議した場合は、土工と共に実施内容等について施工計画書に記載するものとする。

(4) ICT施工技術を用い、以下の施工を実施する。

① 3次元起工測量

受注者は、起工測量に当たって、ICTを用いた起工測量又は従来手法による起工測量が選択できる。

ICTを用いた起工測量としては、3次元測量データを取得するため、以下のア～クから選択（複数選択可）して測量を行うことができるものとする。

ICTを用いた起工測量に当たっては、標準的に面計測を実施するものとするが、前工事又は設計段階での3次元データが活用できる場合は、管理断面及び変化点の計測による測量を選択しても、ICT活用工事とする。

- ア 空中写真測量（無人航空機）を用いた起工測量
- イ 地上型レーザースキャナーを用いた起工測量
- ウ TS等光波方式を用いた起工測量
- エ TS（ノンプリズム方式）を用いた起工測量
- オ RTK-GNSSを用いた起工測量
- カ 無人航空機搭載型レーザースキャナーを用いた起工測量
- キ 地上移動体搭載型レーザースキャナーを用いた起工測量
- ク その他の3次元計測技術を用いた起工測量

② 3次元設計データ作成

受注者は、①で得られた測量データと、発注者が貸与する発注図データを用いて、3次元出来形管理を行うための3次元設計データを作成する。

③ ICT建設機械による施工

受注者は、ICT建設機械による施工又は従来型建設機械による施工が選択できる。

ただし、従来型建設機械による施工においても、丁張設置等には積極的に3次元設計データを活用するものとする。

ICT建設機械による施工においては、②で作成した3次元設計データを用いて、以下のICT建設機械により施工を実施する。位置・標高をリアルタイムに取得するに当たっては、国土地理院の電子基準点のほか、国土地理院に登録された民間等電子基準点を活用することができる。

なお、位置情報サービス事業者が提供する位置情報サービスの利用においては、当該サービスが国家座標に準拠し、かつ、作業規程の準則（令和5年3月31日 国土交通省告示第250号）付録1測量機器検定基準2-6の性能における検定基準を満たすこと。

3次元MG建設機械

MGは、「マシンガイダンス」の略称である。建設機械の作業装置の位置・標高をリアルタイムに取得し、施工用データとの差分を表示し、建設機械の作業装置を誘導する3次元マシンガイダンス技術を用いて、治山・海岸・林道土工の敷均し、掘削、法面整形を実施する。

④ 3次元出来形管理等の施工管理

工事の施工管理において、出来形管理に当たっては、以下のア～サから選択（複数選択可）して実施するものとする。なお、出来形管理の計測範囲において、1 m間隔以下（1 点/㎡以上）の点密度が確保できる出来形計測を行い、3 次元設計データと計測した各ポイントとの離れを算出し、出来形の良否を面的に判定する管理手法（面管理）を実施するものとするが、現場条件により、管理断面及び変化点の計測による出来形管理を選択しても、ICT活用工事とする。

- ア モバイル端末を用いた出来形管理
- イ 空中写真測量（無人航空機）を用いた出来形管理
- ウ 地上型レーザースキャナーを用いた出来形管理
- エ TS等光波方式を用いた出来形管理
- オ TS（ノンプリズム方式）を用いた出来形管理
- カ RTK-GNSSを用いた出来形管理
- キ 無人航空機搭載型レーザースキャナーを用いた出来形管理
- ク 地上移動体搭載型レーザースキャナーを用いた出来形管理
- ケ 施工履歴データを用いた出来形管理（土工）
- コ 地上写真測量を用いた出来形管理（土工編）（案）（土工）
- サ その他の3次元計測技術を用いた出来形管理

⑤ 3次元データの納品

- ①（実施した場合）②④により作成した3次元データを工事完成図書として電子納品する。

（5）ICT活用工事を実施するために使用するICT機器類は、受注者が調達すること。また、施工に必要な施工用データは、受注者が作成するものとする。使用するアプリケーション・ソフト、ファイル形式については、事前に監督職員と協議するものとする。

発注者は、3次元設計データの作成に必要な詳細設計において作成したCADデータを受注者に貸与する。また、ICT活用工事を実施する上で有効と考えられる詳細設計等において作成した成果品と関連工事の完成図書は、施工区間の前後を含め必要な範囲を積極的に受注者に貸与するものとする。

（6）森林整備保全事業施工管理基準に基づく出来形管理が行われていない箇所で、出来形測量により形状が計測できる場合は、出来形数量は出来形測量に基づき算出した結果とする。

（7）本特記仕様書に疑義が生じた場合又は記載のない事項については、監督職員と協議するものとする。

6. ICT活用工事（小規模土工）

（1）ICT活用工事とは、施工プロセスの以下の段階においてICT施工技術を活用する工事であり、②④⑤の段階を必須とし、①③の段階は受注者の希望によることとする。対象は、土工を含む工事とする。

- ① 3次元起工測量
- ② 3次元設計データ作成
- ③ ICT建設機械による施工
- ④ 3次元出来形管理等の施工管理
- ⑤ 3次元データの納品

（2）受注者は、小規模土工においてICT施工技術を活用できる。ICT活用工事を希望する場合、契約後、施工計画書の提出（施工数量や現場条件の変更による変更施工計画書の提出を含む。）までに発注者へ提案・協議を行い、協議が整った場合に（4）～（7）によりICT活用工事を行うことができる。

（3）土工について施工範囲の全てで適用するが、具体的な工事内容、数量及び対象範囲を明示し、監督職員と協議するものとする。なお、土工以外の工種についてICT活用工事を提案・協議した場合は、土工と共に実施内容等について施工計画書に記載するものとする。

（4）ICT施工技術を用い、以下の施工を実施する。

① 3次元起工測量

受注者は、起工測量に当たって、ICTを用いた起工測量又は従来手法による起工測量が選択できる。

ICTを用いた起工測量としては、3次元測量データを取得するため、以下のア～クから選択（複数選択可）して測量を行うことができるものとする。

ICTを用いた起工測量に当たっては、標準的に面計測を実施するものとするが、前工事又は設計段階での3次元データが活用できる場合は、管理断面及び変化点の計測による測量を選択しても、ICT活用工事とする。

- ア 空中写真測量（無人航空機）を用いた起工測量
- イ 地上型レーザースキャナーを用いた起工測量
- ウ TS等光波方式を用いた起工測量
- エ TS（ノンプリズム方式）を用いた起工測量
- オ RTK-GNSSを用いた起工測量
- カ 無人航空機搭載型レーザースキャナーを用いた起工測量
- キ 地上移動体搭載型レーザースキャナーを用いた起工測量
- ク その他の3次元計測技術を用いた起工測量

② 3次元設計データ作成

受注者は、①で得られた測量データと、発注者が貸与する発注図データを用いて、3次元出来形管理を行うための3次元設計データを作成する。

③ ICT建設機械による施工

受注者は、ICT建設機械による施工又は従来型建設機械による施工が選択できる。ただし、従来型建設機械による施工においても、丁張設置等には積極的に3次元設計データを活用するものとする。

ICT建設機械による施工においては、②で作成した3次元設計データを用いて、以下のICT建設機械により施工を実施する。位置・標高をリアルタイムに取得するにあたっては、国土地理院の電子基準点のほか、国土地理院に登録された民間等電子基準点を活用することができる。

なお、位置情報サービス事業者が提供する位置情報サービスの利用においては、当該サービスが国家座標に準拠し、かつ、作業規程の準則（令和5年3月31日 国土交通省告示第250号）付録1測量機器検定基準2-6の性能における検定基準を満たすこと。

3次元MG建設機械

MGは、「マシンガイダンス」の略称である。建設機械の作業装置の位置・標高をリアルタイムに取得し、施工用データとの差分を表示し、建設機械の作業装置を誘導する3次元マシンガイダンス技術を用いて、治山・海岸・林道土工の敷均し、掘削、法面整形を実施する。

④ 3次元出来形管理等の施工管理

工事の施工管理において、出来形管理に当たっては、以下のア～サから選択（複数選択可）して実施するものとする。なお、出来形管理の計測範囲において、1m間隔以下（1点/m²以上）の点密度が確保できる出来形計測を行い、3次元設計データと計測した各ポイントとの離れを算出し、出来形の良否を面的に判定する管理手法（面管理）を実施するものとするが、現場条件により、管理断面及び変化点の計測による出来形管理を選択しても、ICT活用工事とする。

- ア モバイル端末を用いた出来形管理
- イ 空中写真測量（無人航空機）を用いた出来形管理
- ウ 地上型レーザースキャナーを用いた出来形管理
- エ TS等光波方式を用いた出来形管理
- オ TS（ノンプリズム方式）を用いた出来形管理
- カ RTK-GNSSを用いた出来形管理
- キ 無人航空機搭載型レーザースキャナーを用いた出来形管理
- ク 地上移動体搭載型レーザースキャナーを用いた出来形管理
- ケ 施行履歴データを用いた出来形管理（土工）
- コ 地上写真測量を用いた出来形管理（土工編）（案）（土工）
- サ その他の3次元計測技術を用いた出来形管理

⑤ 3次元データの納品

①（実施した場合）②④により作成した3次元データを工事完成図書として電子納品する。

（5）ICT活用工事を実施するために使用するICT機器類は、受注者が調達すること。また、施工に必要な施工用データは、受注者が作成するものとする。使用するアプリケーション・ソフト、ファイル形式については、事前に監督職員と協議するものとする。

発注者は、3次元設計データの作成に必要な詳細設計において作成したCADデータを受注者に貸与する。また、ICT活用工事を実施する上で有効と考えられる詳細設計等において作成した成果品と関連工事の完成図書は、施工区間の前後を含め必要な範囲を積極的に受注者に貸与するものとする。

（6）森林整備保全事業施工管理基準に基づく出来形管理が行われていない箇所で、出来形測量により形状が計測できる場合は、出来形数量は出来形測量に基づき算出した結果とする。

（7）本特記仕様書に疑義が生じた場合又は記載のない事項については、監督職員と協議するものとする。

7. ICT活用工事（擁壁工）

（１）ICT活用工事とは、施工プロセスの以下の段階においてICT施工技術を活用する工事であり、②④⑤の段階を必須とし、①の段階は受注者の希望によることとする。対象は、擁壁工を含む工事とする。

- ① 3次元起工測量
- ② 3次元設計データ作成
- ③ ICT建設機械による施工
- ④ 3次元出来形管理等の施工管理
- ⑤ 3次元データの納品

（２）受注者は、ICT活用工事を希望する場合、契約後、施工計画書の提出（施工数量や現場条件の変更による、変更施工計画書の提出を含む。）までに発注者へ提案・協議を行い、協議が整った場合に（４）～（７）によりICT活用工事を行うことができる。

（３）擁壁工等の施工範囲の全てで適用するが、具体的な工事内容、数量及び対象範囲を明示し、監督職員と協議するものとする。なお、実施内容等について施工計画書に記載するものとする。

（４）ICT施工技術を用い、以下の施工を実施する。

① 3次元起工測量

受注者は、起工測量に当たって、ICTを用いた起工測量又は従来手法による起工測量が選択できる。

ICTを用いた起工測量としては、3次元測量データを取得するため、以下のア～クから選択（複数選択可）して測量を行うことができるものとする。

また、擁壁工の関連施工としてICT活用工事（土工）等が行われる場合、監督職員との協議の上、その起工測量データ及び施工用データを活用することができるものとする。

- ア 空中写真測量（無人航空機）を用いた起工測量
- イ 地上型レーザースキャナーを用いた起工測量
- ウ TS等光波方式を用いた起工測量
- エ TS（ノンプリズム方式）を用いた起工測量
- オ RTK-GNSSを用いた起工測量
- カ 無人航空機搭載型レーザースキャナーを用いた起工測量
- キ 地上移動体搭載型レーザースキャナーを用いた起工測量
- ク その他の3次元計測技術を用いた起工測量

② 3次元設計データ作成

受注者は、①で得られた測量データと、発注者が貸与する発注図データを用いて、3次元出来形管理を行うための3次元設計データを作成する。

3次元設計データ作成は、ICT活用工事（土工）と合わせて行うが、ICT活用工事（擁壁工）の施工管理においては、3次元設計データ（TIN）形式での作成は必須としない。

③ ICT建設機械による施工

擁壁工においては該当なし。

④ 3次元出来形管理等の施工管理

1 出来形管理

工事の施工管理において、以下のア～クから選択（複数選択可）して、出来形管理を行うものとする。

また、以下ア、イ、カ、キの出来形管理を行う場合は、工事検査前の工事竣工段階の目的物について点群データを取得し、⑤によって納品するものとする。

- ア 空中写真測量（無人航空機）を用いた出来形管理
- イ 地上型レーザースキャナーを用いた出来形管理
- ウ TS等光波方式を用いた出来形管理
- エ TS（ノンプリズム方式）を用いた出来形管理
- オ RTK-GNSSを用いた出来形管理
- カ 無人航空機搭載型レーザースキャナーを用いた出来形管理
- キ 地上移動体搭載型レーザースキャナーを用いた出来形管理
- ク その他の3次元計測技術を用いた出来形管理⑤ 3次元データの納品

なお、計測装置位置と計測対象箇所との離隔・位置関係によりア～クのICT施工技術を用いた計測においては、精度確保が困難となる箇所や繰り返し計測を行うことが必要となる箇所等も想定される。当該箇所においては、監督職員と協議の上、施工段階における出来形計測結果が判る写真・画像データ等と併用するなど、他の計測技術による出来形管理を行ってもよいものとする。

2 出来形管理基準及び規格値

出来形管理基準及び規格値については、現行の基準及び規格値を用いる。厚さ管理は本要領の対象外とする。出来形の算出は、上記 1 で定める計測技術を用い下記の出来形管理要領による。

- ・ 3 次元計測技術を用いた出来形管理要領（案）

3 出来形管理帳票

現行の出来形管理帳票、出来形整理資料を作成する。また、出来形の 3 次元計測結果が計測（管理）すべき断面上あるいは測線上にあることを示す適用工種の 3 次元設計データあるいは平面図を提出することとする。

⑤ 3 次元データの納品

- ①（実施した場合）②④により作成した 3 次元データを工事完成図書として電子納品する。

（5） I C T 活用工事を実施するために使用する I C T 機器類は、受注者が調達すること。また、施工に必要な施工用データは、受注者が作成するものとする。使用するアプリケーション・ソフト、ファイル形式については、事前に監督職員と協議するものとする。

発注者は、3 次元設計データの作成に必要な詳細設計において作成した C A D データを受注者に貸与する。また、I C T 活用工事を実施する上で有効と考えられる詳細設計等において作成した成果品と関連工事の完成図書は、施工区間の前後を含め必要な範囲を積極的に受注者に貸与するものとする。

（6）森林整備保全事業施工管理基準に基づく出来形管理が行われていない箇所で、出来形測量により形状が計測できる場合は、出来形数量は出来形測量に基づき算出した結果とする。

（7）本特記仕様書に疑義が生じた場合又は記載のない事項については、監督職員と協議するものとする。

8. I C T 活用工事（治山ダム工）

（1）I C T 活用工事とは、施工プロセスの以下の段階において I C T 施工技術を活用する工事であり、②④⑤の段階を必須とし、①の段階は受注者の希望によることとする。対象は、治山ダム工を含む工事とする。

- ① 3 次元起工測量
- ② 3 次元設計データ作成
- ③ I C T 建設機械による施工（該当無し）
- ④ 3 次元出来形管理等の施工管理
- ⑤ 3 次元データの納品

（2）受注者は、I C T 活用工事を希望する場合、契約後、施工計画書の提出（施工数量や現場条件の変更による変更施工計画書の提出を含む。）までに発注者へ提案・協議を行い、協議が整った場合に（4）～（7）により I C T 活用工事を行うことができる。

（3）治山ダム工等の施工範囲の全てで適用するが、具体的な工事内容、数量及び対象範囲を明示し、監督職員と協議するものとする。なお、実施内容等について施工計画書に記載するものとする。

（4）I C T 施工技術を用い、以下の施工を実施する。

① 3 次元起工測量

受注者は、起工測量に当たって、I C T を用いた起工測量又は従来手法による起工測量が選択できる。

I C T を用いた起工測量としては、3 次元測量データを取得するため、以下のア～クから選択（複数選択可）して測量を行うことができるものとする。

また、治山ダム工の関連施工として I C T 活用工事（土工）等が行われる場合、監督職員との協議の上、その起工測量データ及び施工用データを活用することができるものとする。

- ア 空中写真測量（無人航空機）を用いた起工測量
- イ 地上型レーザースキャナーを用いた起工測量
- ウ T S 等光波方式を用いた起工測量
- エ T S（ノンプリズム方式）を用いた起工測量
- オ R T K－G N S S を用いた起工測量
- カ 無人航空機搭載型レーザースキャナーを用いた起工測量
- キ 地上移動体搭載型レーザースキャナーを用いた起工測量
- ク その他の 3 次元計測技術を用いた起工測量

② 3 次元設計データ作成

受注者は、①で得られた測量データと、発注者が貸与する発注図データを用いて、3 次元出来形管理を行うための 3 次元設計データを作成する。

3次元設計データ作成は、ICT活用工事（土工）と合わせて行うが、ICT活用工事（治山ダム工）の施工管理においては、3次元設計データ（TIN）形式での作成は必須としない。

③ ICT建設機械による施工

治山ダム工においては該当なし。

④ 3次元出来形管理等の施工管理

1 出来形管理

工事の施工管理において、以下のア～クから選択（複数選択可）して、出来形管理を行うものとする。

また、以下ア～クの出来形管理を行う場合は、工事検査前の工事竣工段階の目的物について点群データを取得し、⑤によって納品するものとする。

ア 空中写真測量（無人航空機）を用いた出来形管理

イ 地上型レーザースキャナーを用いた出来形管理

ウ TS等光波方式を用いた出来形管理

エ TS（ノンプリズム方式）を用いた出来形管理

オ RTK-GNSSを用いた出来形管理

カ 無人航空機搭載型レーザースキャナーを用いた出来形管理

キ 地上移動体搭載型レーザースキャナーを用いた出来形管理

ク その他の3次元計測技術を用いた出来形管理

なお、計測装置位置と計測対象箇所との離隔・位置関係によりア～クのICT施工技術を用いた計測においては、精度確保が困難となる箇所や繰り返し計測を行うことが必要となる箇所等も想定される。当該箇所においては、監督職員と協議の上、施工段階における出来形計測結果が判る写真・画像データ等と併用するなど、他の計測技術による出来形管理を行ってもよいものとする。

2 出来形管理基準及び規格値

出来形管理基準及び規格値については、現行の基準及び規格値を用いる。出来形の算出は、上記1で定める計測技術を用い下記の出来形管理要領による。

・3次元計測技術を用いた出来形管理要領（案）

3 出来形管理帳票

現行の出来形管理帳票、出来形整理資料を作成する。また、出来形の3次元計測結果が計測（管理）すべき断面上あるいは測線上にあることを示す適用工種の3次元設計データあるいは平面図を提出することとする。

⑤ 3次元データの納品

①（実施した場合）②④により作成した3次元データを工事完成図書として電子納品する。

（5）ICT活用工事を実施するために使用するICT機器類は、受注者が調達すること。また、施工に必要な施工用データは、受注者が作成するものとする。使用するアプリケーション・ソフト、ファイル形式については、事前に監督職員と協議するものとする。

発注者は、3次元設計データの作成に必要な詳細設計において作成したCADデータを受注者に貸与する。また、ICT活用工事を実施する上で有効と考えられる詳細設計等において作成した成果品と関連工事の完成図書は、施工区間の前後を含め必要な範囲を積極的に受注者に貸与するものとする。

（6）森林整備保全事業施工管理基準に基づく出来形管理が行われていない箇所で、出来形測量により形状が計測できる場合は、出来形数量は出来形測量に基づき算出した結果とする。

（7）本特記仕様書に疑義が生じた場合又は記載のない事項については、監督職員と協議するものとする。

I C T活用工事における適用（用語の定義）について

１．図面

図面とは、入札に際して発注者が示した設計図、発注者から変更または追加された設計図、工事完成図、３次元モデルを復元可能なデータ（以下「３次元データ」という。）等をいう。

なお、設計図書に基づき監督職員が受注者に指示した図面及び受注者が提出し、監督職員が書面により承諾した図面を含むものとする。

I C T活用工事の費用について

１．受注者が、契約後施工計画書の提出（施工数量や現場条件の変更による、変更施工計画書の提出を含む。）までに、土工及び土工以外の工種におけるI C T活用に関する具体的な工事内容、数量及び対象範囲について発注者と協議を行い、協議が整った場合、I C T活用を実施する項目については、各段階を設計変更の対象とし、以下の（１）～（１０）により計上することとする。

- （１）森林整備保全事業I C T活用工事(土工)試行積算要領
- （２）森林整備保全事業I C T活用工事(付帯構造物設置工)試行積算要領
- （３）森林整備保全事業I C T活用工事(作業土工(床掘))試行積算要領
- （４）森林整備保全事業I C T活用工事(法面工)試行積算要領
- （５）森林整備保全事業I C T活用工事(舗装工)試行積算要領
- （６）森林整備保全事業I C T活用工事(土工1,000m³未満)試行積算要領
- （７）森林整備保全事業I C T活用工事(小規模土工)試行積算要領
- （８）森林整備保全事業I C T活用工事(擁壁工)試行積算要領
- （９）森林整備保全事業I C T活用工事(治山ダム工)試行積算要領
- （１０）その他の工種においては、見積による対応とする。

ただし、３次元起工測量・３次元設計データの作成（修正含む。）を実施した場合は、受注者は発注者からの依頼に基づき、見積書を提出するものとし、発注者は費用の妥当性を確認した上で設計変更の対象とする。

２．施工合理化調査等を実施する場合はこれに協力すること

３．掘削工のI C T建設機械による施工は、当面の間、I C T施工現場での施工数量に応じて変更を行うものとし、施工数量は建設機械（I C T建設機械、通常建設機械）の稼働実績を用いて算出するものとする。

※I C T建設機械の施工土量が把握できる場合は、この値を活用し変更するものとする。

受注者は、I C T施工に要した建設機械（I C T建設機械、通常建設機械）の稼働実績（延べ使用台数）が確認できる資料を監督職員へ提出するものとする。

なお、稼働実績が確認できる資料の提出が無い等、稼働実績が適正と認められない場合においては、全施工数量の２５％を「掘削（I C T）〔I C T建機使用割合１００％〕」の施工数量として変更するものとする。

遠隔臨場の試行について

本工事は、「工事現場等における遠隔臨場に関する試行工事」（以下「本試行工事」という。）であり、その実施に当たっては次によるものとする。

１ 実施方法

本試行工事は、ウェアラブルカメラ等による映像と音声の双方向通信を使用して、段階確認、材料検査、立会等の遠隔臨場を行うものである。なお、遠隔臨場の実施に当たっては、「工事現場等における遠隔臨場の試行について（令和３年３月８日付け２林整計第６０５号林野庁計画課長通知）」によるものとする。

(https://www.rinya.maff.go.jp/j/sekou/gijutu/attach/pdf/sekisan_kijun-292.pdf)

２ 効果把握のためのアンケート調査

本試行工事の効果の検証、課題の抽出等を行うため、試行要領に基づき実施した工事の受注者を対象にアンケート調査を発注者が求めた場合は協力するものとする。詳細は監督職員の指示によるものとする。

国土強靱化関連事業における工事看板の取扱いについて

本工事は、「防災・減災、国土強靱化５か年加速化対策」等、国土強靱化関連予算により発注した事業であることから、工事看板に以下の内容を追加記載すること。

地域の暮らしを守るため治山工事を行っています
国土強靱化対策事業

省人化建設機械（チルトローテータ）試行工事の費用について

受注者が、契約後、施工計画書の提出（施工数量や現場条件の変更による変更施工計画書の提出を含む。）までに、省人化建設機械（チルトローテータ）を用いて施工を行う工種について発注者と協議を行い、協議が整った場合は設計変更の対象とし、森林整備保全事業省人化建設機械（チルトローテータ）試行工事積算要領により計上することとする。

施工実態調査等を実施する場合は、これに協力すること。

森林整備保全事業省人化建設機械（チルトローテータ）試行工事実施要領等について（令和８年４月１６日付け８林整計第４４号林野庁計画課長通知）
(https://www.rinya.maff.go.jp/j/sekou/gijutu/attach/pdf/sekisan_kijun-377.pdf)

ウィークリースタンスの実施について

本工事は、ウィークリースタンスの対象である。実施にあたっては、「ウィークリースタンス実施要領」に基づき、発注者と受注者が相互に協力し、業務環境の改善等に取り組むものとする。

ウィークリースタンス実施要領

(https://www.rinya.maff.go.jp/j/gyoumu/sinrin_doboku/attach/pdf/sinrin_doboku-41.pdf)

岩手県大船渡市林野火災による被災木の森林土木工事への利用推進について

- １．本工事の実施に当たっては、いわて木づかい運動による被災木の活用を推進していること。
<https://iwatekizukaiundou.com/oofunato/>
- ２．被災木の利用証明については、製材所等が納品の際に発行する書類に、これを利用した製品である旨の記載があることを確認することをもって行う。
- ３．本取組みにより利用した製品の単価については、当初設計採用単価と購入単価に差異が生じた場合は設計変更の対象とするので、監督職員と協議すること。
- ４．本取組みを実施した受注者については、工事成績評定の「創意工夫」項目において加対象とする。
なお、本取組みが実施されなかった場合であっても、減対象としない。

現場事務所等への木材利用について

- １ 現場事務所等への木材利用は、受注者が任意で実施するものとする。
- ２ 現場事務所等への木材利用とは、以下のとおりである。なお、構造・仕様は問わない。
 - （１）壁、柱、梁、桁、小屋組み、天井、床等の全部又は一部に木材を使用している現場事務所。ただし、内壁、天井、床に合板をしようしたプレハブ現場事務所は含まない。
 - （２）現場事務所（プレハブ現場事務所を含む）の壁面保護や目隠しとして、現場事務所の正面１面以上に設置する木製パネル（既製品を含む）。
- ３ 使用する木材は、合法性・持続性の証明された木材を原則使用するものとする。
- ４ 現場事務所等への木材利用に係るすべての費用は、現場環境改善費の率計上に含まれる。
 - （１）現場環境改善費の営繕関係の実施する内容（率計上分）に「現場事務所等への木材利用」を追加するものとする。

計上費目	実施する内容（率計上分）
仮設備関係	・昇降設備の充実 ・環境対策の充実 ・ICT設備の充実 ・作業負荷の低減
安全関係	・工事標識・照明等安全施設の充実 ・盗難防止対策 ・健康関連施設の充実 ・野生生物・害虫対策等
営繕関係	・現場事務所の快適化（女性用更衣室の設置を含む） ・労働者宿舎の充実 ・現場休憩所の充実（交通誘導警備員待機室を含む） ・衛生設備・厚生施設の充実等 ・現場事務所等への木材利用
地域連携	・見学会・イベント等の開催（見学施設等設置・運営管理等含む） ・社会貢献・地域対策費等（地域行事等の経費を含む） ・現場景観向上（美装化・デザイン看板等） ・広報活動等（完成予想図、パンフレット、工法説明、PR看板等）

- （２）現場事務所等への木材利用として工事施工箇所の地域材を使用した場合は、地域連携の実施する内容（率計上分）の「社会貢献」として実施したことを認める。

中東情勢の変化等による資材の流通状況を踏まえた対応

1. ナフサを由来とする資材（以下、「調達検討資材」）の調達において、昨今の中東情勢の変化に伴う供給の偏りや流通の目詰まりにより、入手の遅延による工期延長や別途調達に経費が必要となる事象が確認された場合は、発注者と協議するものとする。
2. 調達検討資材は下表を想定している。これにより難しい場合は、発注者と協議するものとする。

表一〇 調達検討資材

資材名	規格	設計数量	単価適用年月	単価適用地区
硬質ポリ塩化ビニル管	φ○○	○○m	R○.○月	○○地区
塗料全般	Rc- I	○○m ²	R○.○月	○○地区
高耐圧ポリエチレン管 (ハウエル管)	φ○○	○○m	R○.○月	○○地区

※単価適用年月、単価適用地区については、入札条件を明示する。

※設計数量については、設計図書に記載された数量を明示することを基本とする。

3. 受注者は、別途調達経費に係る証明書類（実際の取引伝票等）を発注者に提出するものとし、その別途調達経費については設計変更の対象とする。
 なお、土木工事標準単価など材料費が分離できない場合は、調達検討資材の当初入札時点での実勢価格と実際の購入価格の差分を計上して設計変更を行う。
4. 設計変更は最終変更時（指定部分がある場合には、その指定部分の最終変更時）に行うことを基本とする。
5. 設計変更を行う対象数量の考え方は下表のとおりとする。
 ただし、既済部分について出来高部分払いを行っている場合は、当該部分払いの対象となった出来高部分に係る数量を除いた数量を設計数量とする。

表一〇 証明された数量と対象数量の考え方

証明数量 < 設計数量	→ 設計変更不可。
設計数量 ≤ 証明数量 ≤ 積算数量	→ 設計変更可。対象数量は証明数量
設計数量 < 証明数量	→ 設計変更可。対象数量は設計数量

注) 設計数量：設計図書（数量内訳書や図面等）に記載されている数量

積算数量：設計図書の数量にロスを加えた数量（積算上の数量）

証明数量：受注者から証明された数量