（様式仕-1）（森林整備保全事業工事共通特記仕様書第１条関係）

令和　７　年度

# 本谷地区復旧治山工事（Ｒ７補正）

## 特　記　仕　様　書

第１条　適用範囲

この特記仕様書は、森林整備保全事業標準仕様書（以下「標準仕様書」という。）、森林保全事業工事共通特記仕様書（以下「共通特記仕様書」という。）を補足する事項を示すものであり、標準仕様書及び共通特記仕様書に優先する。

また、林業専用道に係る工事の施工に当たっては、森林整備保全事業施工管理基準により施工管理を行うものとする。

第２条　三者会議

本工事は、施工者から三者会議の開催を要請された場合、明らかに会議開催の必要性が乏しいと判断する場合を除き、工事の品質確保及び円滑な事業執行を目的に、発注者、設計者、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を開催するものとする。開催にあたっては、施工者は、発注者と協議するものとする。

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」（https://www.rinya.maff.go.jp/kanto/apply/publicsale/keiri/100319-1.html）によるものとする。

第３条　週休２日の取組（発注者指定方式）

本工事は、現場閉所による週休２日を促進するため、現場閉所による通期の週休２日は必須とし、さらに月単位の週休２日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（発注者指定方式）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、週休２日を確保して工事の施工に当たらなければならない。なお、受注者の責によらない現場条件、気象条件等により週休２日の確保が難しいことが想定される場合には、監督職員と協議するものとする。

（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　現場閉所による月単位の週休２日とは、対象期間内において、月単位の４週８休以上の現場閉所を行ったと認められる状態をいう。

現場閉所による通期の週休２日とは、対象期間において、通期の４週８休以上の現場閉所を行ったと認められる状態をいう。

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。

ウ　月単位の４週８休とは、対象期間内の全ての月で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）以上の水準の状態をいう。

ただし、対象期間において暦上の土曜日・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、４週８休（28.5%）の水準の状態とみなす。

通期の４週８休とは、対象期間内の現場閉所率が 28.5%（８日/28 日）の水準の状態を通期の４週８休という。

なお、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　現場閉所とは、巡回パトロールや保守点検、コンクリート養生等の現場管理上必要な作業（工程表の進捗が進む作業を除く。）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う。

オ　工事着手とは、標準仕様書第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。

カ　工事完成とは、標準仕様書第１編第１章第１節１－１－１－２(16)に規定する「工事完成」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。）のうち月単位の４週８休以上を達成した場合の補正係数を、当初から労務単価、機械経費（賃料）、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・区分の月単位の週休２日補正係数を乗じている。

土木工事標準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３に掲げる当該名称・区分の月単位の週休２日補正係数を乗じている。

現場閉所の達成状況を確認後、当該達成状況が月単位の４週８休以上ではない場合は、通期の４週８休以上の補正係数に変更し、請負代金額を変更する。

ただし、明らかに週休２日に取り組む姿勢が見られない等の理由により、現場閉所の達成状況が４週８休以上でなかったときは、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。

表１

| 現場閉所の状況 | 月単位の４週８休以上 | 通期の４週８休以上 |
|---|---|---|
| 労務単価 | 1.04 | 1.02 |
| 機械経費（賃料） | 1.02 | 1.02 |
| 共通仮設費率 | 1.03 | 1.02 |
| 現場管理費率 | 1.05 | 1.03 |

※　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 | 月単位の４週８休以上 | 通期の４週８休以上 |
|---|---|---|---|
| 鉄筋工（太径鉄筋を含む） | | 1.04 | 1.02 |
| 鉄筋工（ガス圧接） | | 1.03 | 1.02 |
| 防護柵設置工（ガードレール） | 設置 | 1.01 | 1.00 |
| | 撤去 | 1.04 | 1.02 |
| 防護柵設置工（横断・転落防止柵） | 設置 | 1.04 | 1.02 |
| | 撤去 | 1.04 | 1.02 |
| 防護柵設置工（落石防止柵） | | 1.01 | 1.01 |
| 防護柵設置工（落石防止網） | | 1.02 | 1.01 |
| 防護柵設置工（ガードパイプ） | 設置 | 1.01 | 1.00 |
| | 撤去 | 1.04 | 1.02 |
| 道路標識設置工 | 設置 | 1.01 | 1.00 |
| | 撤去・移設 | 1.03 | 1.02 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 道路付属物設置工 | 設置 | 1.01 | 1.01 |
| | 撤去 | 1.04 | 1.02 |
| 法面工 | | 1.02 | 1.01 |
| 吹付枠工 | | 1.03 | 1.01 |
| 軟弱地盤処理工 | | 1.02 | 1.01 |
| 鉄筋挿入工（ロックボルト工） | | 1.03 | 1.02 |
| 橋梁用伸縮継手装置設置工 | | 1.02 | 1.01 |
| 橋梁用埋設型伸縮継手装置設置工 | | 1.04 | 1.02 |

表３

| 名称 | 区分 | 月単位の<br>４週８休以上 | 通期の４週８休以上 |
|---|---|---|---|
| 区画線工 | | 1.04 | 1.02 |
| 排水構造物工 | | 1.04 | 1.02 |
| コンクリートブロック積工 | | 1.04 | 1.02 |
| 構造物取りこわし工 | 機械 | 1.03 | 1.02 |
| | 人力 | 1.04 | 1.02 |
| 橋梁塗装工 | | 1.03 | 1.01 |
| 塗膜除去工 | | 1.04 | 1.02 |
| 道路反射鏡設置工 | 設置 | 1.01 | 1.00 |
| | 撤去 | 1.04 | 1.02 |
| 侵食防止用植生マット工（養生マット工） | | 1.04 | 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取得計画（実績）書を作成し、休日取得計画書（別紙１）にあっては当該作業計画月の前月末（初回月分は工事着手日前）までに、休日取得実績書（別紙２）にあっては当該作業実施月の翌月初め（最終月分は工事完成後）までに速やかに監督職員へ提出する。

（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）　受注者は、発注者が今後の工事発注の参考とするために取り組む別紙３のアンケートについて記入し、工事完成通知後 14 日以内に発注者へ提出するよう協力するものとする。

（８）　工事完成後、４週８休以上の現場閉所を達成したことを確認した場合、発注者は週休２日の取組実績証明書（別紙４）を発行する。

第４条　ＩＣＴ活用工事について

本事業におけるＩＣＴ活用工事は「受注者希望方」とし、実施等にあっては別紙及び下記によるものとする

https://www.rinya.maff.go.jp/j/sekou/gijutu/ICT_seko.html

ＩＣＴ活用工事の対象工事については、以下の（１）～（９）とする。

（１）土工

（２）付帯構造物設置工

（３）法面工

（４）作業土工（床掘）

（５）舗装工

（６）土工 1,000m3 未満

（７）小規模土工
（８）擁壁工
（９）治山ダム工

第５条　情報共有システムの取り組みについて
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。

第６条　ウィークリースタンス等の推進
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/kanto/apply/publicsale/keiri/attach/pdf/100319-1-21.pdf

第７条　建設発生土の搬出先
本工事による建設発生土の搬出先の所在地及び名称は下記のとおりとする。

| 搬出先名称 | 搬出先住所 |
|---|---|
| 山元土場<br>本谷林道ぶどう沢支線 | 群馬県多野郡上野村大字楢原字本谷国有林<br>６７ほ林小班 |

第８条　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
（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、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。
（２）　施工実態調査等を実施する場合は、これに協力すること。

○ 休日取得(計画/実績)書　　工事件名：○○工事　　別紙 1

| 令和○年 ○月 | | | | 1 木 | 2 金 | 3 土 | 4 日 | 5 月 | 6 火 | 7 水 | 8 木 | 9 金 | 10 土 | 11 日 | 12 月 | 13 火 | 14 水 | 15 木 | 16 金 | 17 土 | 18 日 | 19 月 | 20 火 | 21 水 | 22 木 | 23 金 | 24 土 | 25 日 | 26 月 | 27 火 | 28 水 | 29 木 | 30 金 | 31 土 | 備考 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 工程 | 現場事務所の設置、資材の搬入 | | 計画 | | | | | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 実績 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 仮設工 | | 計画 | | | | | | | ■ | ■ | ■ | | | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 実績 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 土工 | | 計画 | | | | | | | | | | | | | ■ | ■ | ■ | ■ | | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | ■ | ■ | ■ | | |
| | | | 実績 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 法面工 | | 計画 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ■ | ■ | |
| | | | 実績 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 計画 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 実績 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 計画 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 実績 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 計画 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 実績 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 休日 | 作業日 | 当月の休日数割合 | 休日率 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 元請 | ○○建設 | 現場代理人 | 林野　太郎 | | | | | 作 | 作 | 作 | 作 | 作 | ○ | ○ | 作 | 作 | 作 | 作 | 作 | ○ | ○ | 作 | 作 | 作 | 作 | 作 | ○ | ○ | 作 | 作 | 作 | 作 | 作 | ○ | 7 | 20 | 7/27*100=25.9% | 16/56*100=28.5% |
| | | 監理技術者 | 林野　一郎 | | | | | 作 | 作 | 作 | 作 | 作 | ○ | ○ | 作 | 作 | 作 | 作 | 作 | ○ | ○ | 作 | 作 | 作 | 作 | 作 | ○ | ○ | 作 | 作 | 作 | 作 | 作 | ○ | 7 | 20 | 7/27*100=25.9% | 16/56*100=28.5% |
| | | 職員 | 林野　二郎 | | | | | 作 | 作 | 作 | 作 | 作 | ○ | ○ | 作 | 作 | 作 | 作 | 作 | ○ | ○ | 作 | 作 | 作 | 作 | 作 | ○ | ○ | 作 | 作 | 作 | 作 | 作 | ○ | 7 | 20 | 7/27*100=25.9% | 16/56*100=28.5% |
| | | 職員 | 林野　三郎 | | | | | 作 | 作 | 作 | 作 | 作 | ○ | ○ | 作 | 作 | 作 | 作 | 作 | ○ | ○ | 作 | 作 | 作 | 作 | 作 | ○ | ○ | 作 | 作 | 作 | 作 | 作 | ○ | 7 | 20 | 7/27*100=25.9% | 16/56*100=28.5% |
| | | 職員 | 林野　四郎 | | | | | 作 | 作 | 作 | 作 | 作 | ○ | ○ | 作 | 作 | 作 | 作 | 作 | ○ | ○ | 作 | 作 | 作 | 作 | 作 | ○ | ○ | 作 | 作 | 作 | 作 | 作 | ○ | 7 | 20 | 7/27*100=25.9% | 16/56*100=28.5% |
| | | 職員 | 林野　五郎 | | | | | 作 | 作 | 作 | 作 | 作 | ○ | ○ | 作 | 作 | 作 | 作 | 作 | ○ | ○ | 作 | 作 | 作 | 作 | 作 | ○ | ○ | 作 | 作 | 作 | 作 | 作 | ○ | 7 | 20 | 7/27*100=25.9% | 16/56*100=28.5% |
| 下請 | △△土建 | | | | | | | | | | | | | | | 作 | 作 | 作 | 作 | ○ | ○ | 作 | 作 | 作 | 作 | 作 | ○ | ○ | 作 | 作 | 作 | | | | 4 | 12 | 4/16*100=25.0% | 4/16*100=25.0% |
| 下請 | □□土木 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 作 | 作 | ○ | 1 | 2 | 1/3*100=33.3% | 1/3*100=33.3% |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| 備　考 | 休日計画 | 作業計画 | 現場閉所率 | | 全体休日率 |
|---|---|---|---|---|---|
| | 8 | 20 | 28.5% | | 101/355*100 =28.5% |
| | 累計 | | | | |
| | 休日計画 | 作業計画 | 現場閉所率 | | |
| | 16 | 40 | 28.5% | | |

※休日数割合とは、休日を休日と作業日の和で除した割合をいう。

凡例：○：休日、●：振替休日、作：作業日、振作：振替作業日

○ 休日取得(計画・実績)書　　工事件名：○○工事　　別紙 2

| 令和○年 ○月 | | | | 1 木 | 2 金 | 3 土 | 4 日 | 5 月 | 6 火 | 7 水 | 8 木 | 9 金 | 10 土 | 11 日 | 12 月 | 13 火 | 14 水 | 15 木 | 16 金 | 17 土 | 18 日 | 19 月 | 20 火 | 21 水 | 22 木 | 23 金 | 24 土 | 25 日 | 26 月 | 27 火 | 28 水 | 29 木 | 30 金 | 31 土 | 備考 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 工程 | 現場事務所の設置、資材の搬入 | | 計画 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 実績 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 仮設工 | | 計画 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 実績 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 土工 | | 計画 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 実績 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 法面工 | | 計画 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 実績 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 計画 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 実績 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 計画 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 実績 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 計画 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 実績 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 休日 | 作業日 | 当月の休日数割合 | 休日率 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 元請 | ○○建設 | 現場代理人 | 林野　太郎 | | | | | 作 | 作 | 作 | 作 | 作 | ○ | ○ | 作 | 作 | 作 | 作 | 作 | ○ | ○ | 作 | 作 | 作 | 作 | 作 | ○ | ○ | 作 | 作 | 作 | 作 | 作 | ○ | 7 | 20 | 7/27*100=25.9% | 16/56*100=28.5% |
| | | | | | | | | 作 | 作 | 作 | 作 | 作 | ○ | ○ | 作 | 作 | 作 | 作 | 作 | ○ | ○ | 作 | ● | 作 | 作 | 作 | 振作 | ○ | 作 | 作 | 作 | 作 | 作 | ○ | 7 | 20 | 7/27*100=25.9% | 16/56*100=28.5% |
| | | 監理技術者 | 林野　一郎 | | | | | 作 | 作 | 作 | 作 | 作 | ○ | ○ | 作 | 作 | 作 | 作 | 作 | ○ | ○ | 作 | 作 | 作 | 作 | 作 | ○ | ○ | 作 | 作 | 作 | 作 | 作 | ○ | 7 | 20 | 7/27*100=25.9% | 16/56*100=28.5% |
| | | | | | | | | 作 | 作 | 作 | 作 | 作 | ○ | ○ | 作 | 作 | 作 | 作 | 作 | ○ | ○ | 作 | ● | 作 | 作 | 作 | 振作 | ○ | 作 | 作 | 作 | 作 | 作 | ○ | 7 | 20 | 7/27*100=25.9% | 16/56*100=28.5% |
| | | 職員 | 林野　二郎 | | | | | 作 | 作 | 作 | 作 | 作 | ○ | ○ | 作 | 作 | 作 | 作 | 作 | ○ | ○ | 作 | 作 | 作 | 作 | 作 | ○ | ○ | 作 | 作 | 作 | 作 | 作 | ○ | 7 | 20 | 7/27*100=25.9% | 16/56*100=28.5% |
| | | | | | | | | 作 | 作 | 作 | 作 | 作 | ○ | ○ | 作 | 作 | 作 | 作 | 作 | ○ | ○ | 作 | ● | 作 | 作 | 作 | 振作 | ○ | 作 | 作 | 作 | 作 | 作 | ○ | 7 | 20 | 7/27*100=25.9% | 16/56*100=28.5% |
| | | 職員 | 林野　三郎 | | | | | 作 | 作 | 作 | 作 | 作 | ○ | ○ | 作 | 作 | 作 | 作 | 作 | ○ | ○ | 作 | 作 | 作 | 作 | 作 | ○ | ○ | 作 | 作 | 作 | 作 | 作 | ○ | 7 | 20 | 7/27*100=25.9% | 16/56*100=28.5% |
| | | | | | | | | 作 | 作 | 作 | 作 | 作 | ○ | ○ | 作 | 作 | 作 | 作 | 作 | ○ | ○ | 作 | ● | 作 | 作 | 作 | 振作 | ○ | 作 | 作 | 作 | 作 | 作 | ○ | 7 | 20 | 7/27*100=25.9% | 16/56*100=28.5% |
| | | 職員 | 林野　四郎 | | | | | 作 | 作 | 作 | 作 | 作 | ○ | ○ | 作 | 作 | 作 | 作 | 作 | ○ | ○ | 作 | 作 | 作 | 作 | 作 | ○ | ○ | 作 | 作 | 作 | 作 | 作 | ○ | 7 | 20 | 7/27*100=25.9% | 16/56*100=28.5% |
| | | | | | | | | 作 | 作 | 作 | 作 | 作 | ○ | ○ | 作 | 作 | 作 | 作 | 作 | ○ | ○ | 作 | ● | 作 | 作 | 作 | 振作 | ○ | 作 | 作 | 作 | 作 | 作 | ○ | 7 | 20 | 7/27*100=25.9% | 16/56*100=28.5% |
| | | 職員 | 林野　五郎 | | | | | 作 | 作 | 作 | 作 | 作 | ○ | ○ | 作 | 作 | 作 | 作 | 作 | ○ | ○ | 作 | 作 | 作 | 作 | 作 | ○ | ○ | 作 | 作 | 作 | 作 | 作 | ○ | 7 | 20 | 7/27*100=25.9% | 16/56*100=28.5% |
| | | | | | | | | 作 | 作 | 作 | 作 | 作 | ○ | ○ | 作 | 作 | 作 | 作 | 作 | ○ | ○ | 作 | ● | 作 | 作 | 作 | 振作 | ○ | 作 | 作 | 作 | 作 | 作 | ○ | 7 | 20 | 7/27*100=25.9% | 16/56*100=28.5% |
| 下請 | △△土建 | | | | | | | | | | | | | | | 作 | 作 | 作 | 作 | ○ | ○ | 作 | 作 | 作 | 作 | 作 | ○ | ○ | 作 | 作 | 作 | | | | 4 | 12 | 4/16*100=25.0% | 4/16*100=25.0% |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 作 | 作 | 作 | 作 | ○ | ○ | 作 | ● | 作 | 作 | 作 | 振作 | ○ | 作 | 作 | 作 | | | | 4 | 12 | 4/16*100=25.0% | 4/16*100=25.0% |
| 下請 | □□土木 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 作 | 作 | ○ | 1 | 2 | 1/3*100=33.3% | 1/3*100=33.3% |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 作 | 作 | ○ | 1 | 2 | 1/3*100=33.3% | 1/3*100=33.3% |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| 備　考 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 休日実績 | 作業実績 | 現場閉所率 | 全体休日率 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 24日の振休 | | | | 20日の振替作業 | | | | | | | | | 8 | 20 | 28.5% | 101/355*100 =28.5% |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 累計 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 休日実績 | 作業実績 | 現場閉所率 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 15 | 41 | 26.7% | |

※休日数割合とは、休日を休日と作業日の和で除した割合をいう。

凡例：○：休日、●：振替休日、作：作業日、振作：振替作業日

別紙　3

# 「週休２日を促進する試行工事」実施アンケート

１　試行工事の概要について

（１）工 事 名：

（２）工事期間：

２　貴社の週休２日の達成状況及び試行工事の条件について

（１）計画的に完全週休２日、月内週休２日又は工期内週休２日を達成できましたか。

※「完全週休２日」とは、週のうち土曜日及び日曜日を休工日とするもの。

「月内週休２日」とは、ひと月のうちで４週８休を達成するもの。

「工期内週休２日」とは、工期内で４週８休を達成するもの。

①完全週休２日を達成できた。

②①は確保できなかったが、月内週休２日は達成できた。　　→（２）へ

③①、②は確保できなかったが、工期内週休２日は達成できた。

④週休２日を達成できなかった。

**回　答：**

（２）月内週休２日を達成できなかった理由は何ですか。

（自由記載）

| |
|---|
| |

（３）試行工事の工期設定はどうでしたか。

①適切である。

②余裕がある。

③不足する。　→（４）へ　　**回　答：**

（４）不足する理由及び不足日数を教えてください。

（自由記載）

| | |
|---|---|
| | |
| 不足日数 | |

２　完全週休２日の導入について

完全週休２日を導入することに関して、発注者に求めること、現場や体制上の課題や不安はありますか。

（自由記載）

| |
|---|
| |

別紙　４

番　　号
年　　月　　日

（契約の相手方）
〇〇株式会社
代表取締役　〇〇　〇〇　殿

分任支出負担行為担当官
〇〇森林管理署長　〇〇　〇〇

〇〇工事の請負施行について
**（完成検査合格通知及び週休２日の取組実績証明書）**

月　日完成検査を実施した結果、合格と認めるので請負契約約款第 32 条２項により通知します。
また、週休２日の取組状況を確認した結果、４週８休以上の現場閉所（休日確保）を達成したことを通知します。

記

１　工　期　　令和〇年〇月〇日～令和〇年〇月〇日

２　週休２日の取組結果
４週８休（28.5%）以上を達成

別紙

# 森林整備保全事業ＩＣＴ活用工事（土工）

ＩＣＴ活用工事について

１　ＩＣＴ活用工事

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。

①３次元起工測量

②３次元設計データ作成

③ＩＣＴ近接機会による施工

④３次元出来形管理等の施工管理

⑤３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。

①３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（１）～（８）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。

（１）空中写真測量（無人航空機）を用いた起工測量

（２）地上型レーザースキャナーを用いた起工測量

（３）ＴＳ等光波方式を用いた起工測量

（４）ＴＳ（ノンプリズム方式）を用いた起工測量

（５）ＲＴＫ－ＧＮＳＳを用いた起工測量

（６）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

（７）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

（８）その他の３次元計測技術を用いた起工測量

②３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。

③ＩＣＴ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、（１）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。

（１）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。

④３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、（１）～（11）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/㎡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。

（１）空中写真測量（無人航空機）を用いた出来形管理
（２）地上型レーザースキャナーを用いた出来形管理
（３）ＴＳ等光波方式を用いた出来形管理
（４）ＴＳ（ノンプリズム方式）を用いた出来形管理
（５）ＲＴＫ－ＧＮＳＳを用いた出来形管理
（６）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
（７）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
（８）施工履歴データを用いた出来形管理
（９）モバイル端末を用いた出来形管理
（10）地上写真測量を用いた出来形管理
（11）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ごと、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じまない場合は、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。

⑤３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。

ＩＣＴ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、発注者から変更又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。

ＩＣＴ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ＩＣＴ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、ＩＣＴ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）～（７）により計上することとする。

（１）森林整備保全事業ＩＣＴ活用工事（土工）試行積算要領

（２）森林整備保全事業ＩＣＴ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ＩＣＴ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ＩＣＴ活用工事（法面工）試行積算要領

（５）森林整備保全事業ＩＣＴ活用工事（土工 1,000m3 未満）試行積算要領

（６）森林整備保全事業ＩＣＴ活用工事（小規模土工）試行積算要領

（７）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。

# 森林整備保全事業ＩＣＴ活用工事（法面工）

ＩＣＴ活用工事について

１　ＩＣＴ活用工事

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。

①３次元起工測量

②３次元設計データ作成

③ＩＣＴ建設機械による施工（法面整形工）

④３次元出来形管理等の施工管理

⑤３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。）までに監督職員へ提案・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、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。

①３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（１）～（８）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。

（１）空中写真測量（無人航空機）を用いた起工測量

（２）地上型レーザースキャナーを用いた起工測量

（３）ＴＳ等光波方式を用いた起工測量

（４）ＴＳ（ノンプリズム方式）を用いた起工測量

（５）ＲＴＫ－ＧＮＳＳを用いた起工測量

（６）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

（７）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

（８）その他の３次元計測技術を用いた起工測量

②３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。

③ＩＣＴ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。

④３次元出来形管理等の施工管理

ア　出来形管理

工事の施工管理において、以下の（１）～（10）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（１）（２）（６）（７）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。

（１）空中写真測量（無人航空機）を用いた出来形管理

（２）地上型レーザースキャナーを用いた出来形管理

（３）ＴＳ等光波方式を用いた出来形管理

（４）ＴＳ（ノンプリズム方式）を用いた出来形管理

（５）ＲＴＫ－ＧＮＳＳを用いた出来形管理

（６）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

（７）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

（８）施工履歴データを用いた出来形管理（土工）※

（９）地上写真測量を用いた出来形管理（土工）※

（10）　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。

イ　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、上記ア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）

ウ　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。

ＩＣＴ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、発注者から変更又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。

ＩＣＴ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、ＩＣＴ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、ＩＣＴ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、森林整備保全事業ＩＣＴ活用工事（法面工）試行積算要領により計上することとする。

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。

# 森林整備保全事業ＩＣＴ活用工事（作業土工(床掘)）

ＩＣＴ活用工事について

１　ＩＣＴ活用工事

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。

①３次元起工測量

②３次元設計データ作成

③ＩＣＴ建設機械による施工

④３次元出来形管理等の施工管理（該当なし）

⑤３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。

①３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（１）～（８）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。

（１）空中写真測量（無人航空機）を用いた起工測量

（２）地上型レーザースキャナーを用いた起工測量

（３）ＴＳ等光波方式を用いた起工測量

（４）ＴＳ（ノンプリズム方式）を用いた起工測量

（５）ＲＴＫ－ＧＮＳＳを用いた起工測量

（６）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

（７）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

（８）その他の３次元計測技術を用いた起工測量

②３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。

③ＩＣＴ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、（１）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。

（１）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。

④３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。

⑤３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　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。

ＩＣＴ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、発注者から変更又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。

ＩＣＴ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ＩＣＴ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、ＩＣＴ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、以下により計上することとする。

・森林整備保全事業ＩＣＴ活用工事（作業土工（床掘））試行積算要領

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。

# 森林整備保全事業ＩＣＴ活用工事（舗装工）

ＩＣＴ活用工事について

１　ＩＣＴ活用工事

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。

①３次元起工測量

②３次元設計データ作成

③ＩＣＴ建設機械による施工

④３次元出来形管理等の施工管理

⑤３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。

①３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、下記（１）～（５）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。

（１）地上型レーザースキャナーを用いた起工測量

（２）ＴＳ等光波方式を用いた起工測量

（３）ＴＳ（ノンプリズム方式）を用いた起工測量

（４）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

（５）その他の３次元計測技術を用いた起工測量

②３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。

③ＩＣＴ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、（１）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。

（１）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。

④３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（１）～（５）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/㎡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。

（１）地上型レーザースキャナーを用いた出来形管理

（２）ＴＳ等光波方式を用いた出来形管理

（３）ＴＳ（ノンプリズム方式）を用いた出来形管理

（４）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

（５）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。

⑤３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。

ＩＣＴ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、発注者から変更又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。

ＩＣＴ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、舗装工及び舗装工以外の工種におけるＩＣＴ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、ＩＣＴ活用の実施に関わる項目については、各段階を設計変更の対象とし、以下の（１）～（３）により計上することとする。

（１）森林整備保全事業ＩＣＴ活用工事（舗装工）試行積算要領

（２）森林整備保全事業ＩＣＴ活用工事（付帯構造物設置工）試行積算要領

（３）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。

# 森林整備保全事業ＩＣＴ活用工事（土工 1,000m3 未満）

ＩＣＴ活用工事について

１　ＩＣＴ活用工事

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。

①３次元起工測量

②３次元設計データ作成

③ＩＣＴ建設機械による施工

④３次元出来形管理等の施工管理

⑤３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。

①３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（１）～（８）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。

（１）空中写真測量（無人航空機）を用いた起工測量

（２）地上型レーザースキャナーを用いた起工測量

（３）ＴＳ等光波方式を用いた起工測量

（４）ＴＳ（ノンプリズム方式）を用いた起工測量

（５）ＲＴＫ－ＧＮＳＳを用いた起工測量

（６）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

（７）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

（８）その他の３次元計測技術を用いた起工測量

②３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。

③ＩＣＴ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、（１）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。

（１）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。

④３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（１）～（11）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/㎡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。

（１）モバイル端末を用いた出来形管理

（２）空中写真測量（無人航空機）を用いた出来形管理

（３）地上型レーザースキャナーを用いた出来形管理

（４）ＴＳ等光波方式を用いた出来形管理

（５）ＴＳ（ノンプリズム方式）を用いた出来形管理

（６）ＲＴＫ－ＧＮＳＳを用いた出来形管理

（７）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

（８）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

（９）施工履歴データを用いた出来形管理

（10） 地上写真測量を用いた出来形管理

（11） その他の３次元計測技術を用いた出来形管理

⑤３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。

ＩＣＴ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、発注者から変更又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。

ＩＣＴ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ＩＣＴ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、ＩＣＴ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、以下により計上することとする。

・森林整備保全事業ＩＣＴ活用工事（土工 1,000m3 未満）試行積算要領

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。

# 森林整備保全事業ＩＣＴ活用工事（小規模土工）

ＩＣＴ活用工事について

１　ＩＣＴ活用工事

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。

①３次元起工測量

②３次元設計データ作成

③ＩＣＴ建設機械による施工

④３次元出来形管理等の施工管理

⑤３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。

①３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（１）～（８）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。

（１）空中写真測量（無人航空機）を用いた起工測量

（２）地上型レーザースキャナーを用いた起工測量

（３）ＴＳ等光波方式を用いた起工測量

（４）ＴＳ（ノンプリズム方式）を用いた起工測量

（５）ＲＴＫ－ＧＮＳＳを用いた起工測量

（６）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

（７）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

（８）その他の３次元計測技術を用いた起工測量

②３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。

③ＩＣＴ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。

④３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（１）～（11）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/㎡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。

（１）モバイル端末を用いた出来形管理
（２）空中写真測量（無人航空機）を用いた出来形管理
（３）地上型レーザースキャナーを用いた出来形管理
（４）ＴＳ等光波方式を用いた出来形管理
（５）ＴＳ（ノンプリズム方式）を用いた出来形管理
（６）ＲＴＫ－ＧＮＳＳを用いた出来形管理
（７）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
（８）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
（９）施工履歴データを用いた出来形管理
（10）地上写真測量を用いた出来形管理
（11）その他の３次元計測技術を用いた出来形管理

⑤３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。

ＩＣＴ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、発注者から変更又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。

ＩＣＴ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ＩＣＴ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、ＩＣＴ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、以下により計上することとする。

・森林整備保全事業ＩＣＴ活用工事（小規模土工）試行積算要領

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。

# 森林整備保全事業ＩＣＴ活用工事（擁壁工）

ＩＣＴ活用工事について

１　ＩＣＴ活用工事

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。

①３次元起工測量

②３次元設計データ作成

③ＩＣＴ建設機械による施工（該当無し）

④３次元出来形管理等の施工管理

⑤３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。

①３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（１）～（８）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。

（１）空中写真測量（無人航空機）を用いた起工測量

（２）地上型レーザースキャナーを用いた起工測量

（３）ＴＳ等光波方式を用いた起工測量

（４）ＴＳ（ノンプリズム方式）を用いた起工測量

（５）ＲＴＫ－ＧＮＳＳを用いた起工測量

（６）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

（７）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

（８）その他の３次元計測技術を用いた起工測量

②３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。

③ＩＣＴ建設機械による施工

擁壁工においては該当無し。

④３次元出来形管理等の施工管理

ア　出来形管理

工事の施工管理において、以下の（１）～（８）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（１）（２）（６）（７）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。

（１）空中写真測量（無人航空機）を用いた出来形管理

（２）地上型レーザースキャナーを用いた出来形管理

（３）ＴＳ等光波方式を用いた出来形管理

（４）ＴＳ（ノンプリズム方式）を用いた出来形管理

（５）ＲＴＫ－ＧＮＳＳを用いた出来形管理

（６）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

（７）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

（８）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・位置関係により上記（１）～（８）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。

イ　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、上記ア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）

ウ　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。

⑤３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　ＩＣＴ活用工事で使用するＩＣＴ機器に入力した３次元設計データを監督職員に提出すること。

7　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。

8　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。

ＩＣＴ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、発注者から変更又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。

ＩＣＴ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、ＩＣＴ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、ＩＣＴ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、森林整備保全事業ＩＣＴ活用工事（擁壁工）試行積算要領により計上することとする。

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。

# 森林整備保全事業ＩＣＴ活用工事（治山ダム工）

ＩＣＴ活用工事について

１　ＩＣＴ活用工事

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、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 ＩＣＴ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、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　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　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（１）～（８）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。

（１）空中写真測量（無人航空機）を用いた起工測量

（２）地上型レーザースキャナーを用いた起工測量

（３）ＴＳ等光波方式を用いた起工測量

（４）ＴＳ（ノンプリズム方式）を用いた起工測量

（５）ＲＴＫ－ＧＮＳＳを用いた起工測量

（６）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

（７）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

（８）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）等と合わせて行うが、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無し。

④ ３次元出来形管理等の施工管理

ア　出来形管理

工事の施工管理において、以下の（１）～（８）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（１）～（８）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。

（１）空中写真測量（無人航空機）を用いた出来形管理

（２）地上型レーザースキャナーを用いた出来形管理

（３）ＴＳ等光波方式を用いた出来形管理

（４）ＴＳ（ノンプリズム方式）を用いた出来形管理

（５）ＲＴＫ－ＧＮＳＳを用いた出来形管理

（６）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

（７）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

（８）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・位置関係により上記（１）～（８）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。

イ　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、上記ア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）

ウ　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出来る場合は、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。

ＩＣＴ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、発注者から変更又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。

ＩＣＴ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、ＩＣＴ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、ＩＣＴ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、森林整備保全事業ＩＣＴ活用工事（治山ダム工）試行積算要領により計上することとする。

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。