

# 令和 4 年度 益子地区森林環境保全整備事業

(保育間伐活用型外)

## 作業仕様書

この請負事業の作業仕様書は、製品生産事業請負標準仕様書、関東森林管理局製品生産仕様書及び検知業務仕様書を適用する。

## 特記仕様書及び特記事項

この請負事業に対する特記事項は、次に示すとおりとする。

### 1 放射線障害防止措置について

請負者は、「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。

### 2 保安林等法令制限林の許可等について

保安林等法令制限林に該当する事業地においては、搬出作業路等の作設にあたって関係機関に協議を行い、同意書等の通知を受けてから着手すること。

### 3 CSF（豚熱）への対応について

CSF の感染拡大防止のため、栃木県における CSF 対策を熟知して適切な対応に努めること。

### 4 国有林野の貸付地あるいは民有地を使用する場合について

- (1) 事業箇所周辺地等には、第三者に貸し付けている国有林や、民有地が所在している場合もあり、事業実行においてそれらの土地の使用が必要となる場合は、事前に事業者責任において当該土地権限者等の承諾等を得ること。
- (2) 事業実行にあたり、貸付施設に損傷等の行為があった場合は、原因者負担により対処すること。
- (3) 事業実行にあたり、地元住民や土地権限者等と十分な意思疎通を図るとともに、事故・紛争等が生じないように努めること。

### 5 事業用車両の制限及び遵守事項について

- (1) 事業用運搬路として公衆に供する道路や林道を通行するにあたっては、道路敷、周辺構造物等の第三者所有物に鉄板敷工を行うなど対処し、損害を与えないこと。  
なお、林道及び道路施設への損害等の行為があった場合は、原因者負担により対処すること。
- (2) 車両の安全運行、過積載防止等については、法令に基づき荷主又は事業者の責任により行うこと。

## 6 作業路の作設について

森林作業道作設にあたっては、森林作業道の「特記仕様書」に基づき行うこと。

## 7 作業方法について

当該作業地の作業方法について、監督職員の立会・承認を得てから実施すること。また、列状間伐実施箇所においては、事前に列の方向等について監督職員の指示・確認をうけた後に実行することとする。

## 8 システム販売材について

- (1) 当事業の山元完了極はシステム販売材として販売することから、巻立・検知完了後は速やかに検知野帳を提出すること。
- (2) 造材については造材寸法表に基づき行うものとする。また、採材を変更する場合には監督職員の指示により行うこと。
- (3) 検知の方法は、一般材は毎木検知とする。

## 9 トラック運材について

製品生産事業請負標準仕様書第 34 条第 2 項の封印の実施者については、請負者へ委任する。

## 10 事業進捗状況管理について

- (1) 製品生産事業請負実行管理基準に定める作業日報は、様式 2 により作成すること。
- (2) 毎月、作業日報及び様式 1 「工程管理表（月別）」を作成し、翌月 10 日までに提出すること。また、事業完了後には「工程管理表（最終）」を提出すること。

## 11 周辺の遊歩道等を利用する登山者への安全確保について

事業地周辺において、登山者が貸遊歩道および林道を利用することから、事業実施中の登山者の安全確保のため、事業の実施にあたっては、貸付相手方との調整をはかること。

# 森林作業道特記仕様書

本特記仕様書は「森林作業道作設指針」（平成 22 年 11 月 17 日付け 22 林整整第 656 号林野庁長官通知）に基づき、地形・地質、気象条件やこれまでの関東森林管理局管内における路網施工状況等を踏まえ定めたものである。

作設する路網は間伐等による木材の集材・搬出、主伐後の再生林等の森林整備に継続的に用いられる森林作業道であり、路体は堅固に締め固めた土構造を基本に、構造物は地形・地質等の条件からやむを得ない場合に限り設置することとし、本特記仕様書により作設する。

なお、本特記仕様書に指定していないものについては、森林作業道作設指針によることを基本とする。

## 第 1 路網

### 1 配置

路網は、フォワーダ等車輛系林業機械（以下、林業機械等という）が安全に走行でき、かつ作業システムの効率性が効果的に発揮されるよう次の点に留意し配置する。

- ①地形・地質の安定している安全な個所を通過するよう配置する。
- ②地形に沿った屈曲線形となるよう配置する。
- ③排水を考慮した波形勾配となるよう配置する。
- ④急勾配区間とカーブの組合せは極力避けるよう配置する。
- ⑤S 字カーブは連続して設けないようにし、カーブ間に直線部を設けるよう配置する。

### 2 幅員

幅員は、3 m 以下とする。ただし、林業機械等を用いた作業の安全性及び、作業性の確保に必要な区間に限って、0.5 m 程度の余裕を付加することができる。

### 3 勾配・排水

縦断勾配は、土質や使用する機械の能力等を考慮し、集材又は苗木等の運搬作業を行う林業機械等が、木材等を積載し安全に上り走行・下り走行ができる勾配で計画する。

横断勾配は、原則として水平とするが、水平区間など危険のない場所で、横断勾配の谷側をわずかに低くする排水方法を採用する場合は、必要に応じて丸太等による路肩侵食保護工、盛土のり面の保護措置をとる。

特に、木材積載時の下り走行におけるブレーキの故障や、雨天や凍結時のスリップによる転落事故を防止するため、カーブの谷側を低くすることは避ける。

排水は、縦断勾配を緩やかな波状にすることにより、こまめな分散排水を行うこととし、排水先は安定した尾根部や常水のある沢にする等して、路面に集まる雨水を安全、適切に処理するとともに次の点に留意する。

- ①カーブ区間に係る排水は、カーブ上部の入り口付近で行う。

②地下水の湧出又は地形的な条件による地表水の局所的な流入又は滞水がある場合には、これらを側溝又は横断排水施設等により排水する。

## 第2 施工

### 1 切土

切土高は、ヘアピンカーブの入口など局所的にやむを得ない場合を除き、1.5 m程度以内とする。

切土のり面勾配は、直切りを標準とする。ただし、切土高が高くなる場合、または、土質に応じて6分（岩石の場合は3分）とする。

### 2 盛土

盛土については、地山を段切りして基盤をつくった上で、30 cm程度の層ごとにバケット及び履帯を用いて十分に締め固める。

なお、緊密度の低い土砂の場合は、盛土・地山を区分せず、路体全体を30 cm程度の層ごとに締め固め、路体全体として十分な強度をもたせる。

盛土のり面勾配は、概ね1割とする。盛土高が2 mを超える場合は、1割2分程度とする。

ヘアピンカーブの盛土箇所では、締め固めを繰り返し行ったり、構造物を設けるなどして、路体に十分な強度をもたせる。

盛土の土量が過不足する場合は、山側から谷側への横方向での土量調整だけでなく、前後の路床高の調整など縦方向での土量調整も行う。

### 3 簡易構造物等

構造物は、安全確保の観点や地形・地質等の制約から、やむを得ない場合にのみ設置する。その場合、転石等現地発生資材の活用を図りつつ、利用の頻度やコスト等を考慮して適切なものを選定する。

### 4 伐開

伐開は、作設箇所ごとにおける斜面の方向、風衝等を考慮し、必要最小限の幅とする。

## 第3 周辺環境への配慮

森林作業道は、人家、道路、鉄道その他重要な保全対象（以下、人家等という）又は水道の取水口が存在する場合は、その直上では極力作設しない。

事業実行中は、人家等に対し、土砂の流出、土石の転落及び伐倒木等の落下を防止するために必要な措置を講じる。

また、希少な野生生物の生息・生育情報を知ったときは、監督職員に報告し、指示を受ける。

## 第4 その他

### 1 表土、根株の扱い

根株やはぎ取り表土は、盛土のり面保護工として利用する。表土は心土と交互に30 c m程度の層ごとにバケット等で十分締め固めて盛土のり面に固定する。根株は、表土や心土等とともに十分締め固めるとともに作業に支障のないように固定する。

根株の上に根株を幾つも重ねて積み上げることや、根株を丸ごと路体内に完全に埋設することは、締め固めが難しくなるので避ける。また、土質、根株の大きさ、集材方法、山腹傾斜等から、盛土のり面保護工に向かない場合は、安定した状態にして自然還元利用等を図る。

- 2 事業終了時において、洗掘を防ぐための水切りを登坂部分等に入れる。
- 3 作業道の使用終了後、次回の再利用まで長期間となる場合には、監督職員等の指示に基づき、土砂の流失や濁水発生の抑制対策として、雨滴が直接路面に当たらないように、表面水を分散させることが必要となるので、路面へ枝条等で被覆することや、丸太横断溝の設置や更に轍を無くすことに努めること。
- 4 現地の状況により本仕様書の事項によりがたい場合は、監督職員が指示する。

## 事業進捗状況管理(様式の記入要領)

### 1. 様式2「作業日報」

- ア 本様式は、主伐、間伐別に毎日作成する。間伐のうち、素材生産を伴わない保育間伐存置型は含めない。
- イ 使用機械欄の使用機械名は、実態にあわせて記入する。
- ウ 作業時間は実働時間を記入する。休憩時間は含めない。
- エ 作業道作設欄には、作業道作設、土場作設に係る全ての作業時間(支障木伐倒、開設、修繕)を記入する。
- オ 集材①欄には、スイングヤーダ、グラップル等による林地から作業道端までの集材に係る作業時間を記入する。
- カ 集材②欄には、フォワーダ等による作業道から山元土場までの搬出に係る作業時間を記入する。タワーヤーダで直接山元土場まで出す場合はここに記入する。
- キ 機械運転時間は各機械稼働時間の計、燃料給油量、油脂給油量は各機械の給油量(消費量ではない。)を記入する。
- ク 軽微な機械修理、待ち時間は各工程に含める。
- ケ 作業道作設の備考欄には、開設・修繕延長(m)、土場面積(m<sup>2</sup>)を記入する。
- コ 翌月10日までに提出する。

### 2. 様式3「週集計表」

必要に応じ、様式2の集計に使用する。

### 3. 様式4「月集計表」

必要に応じ、様式2、様式3の集計に使用する。

### 4. 様式1「工程管理表(月分、最終)」

- ア 様式2「作業日報」を集計し、毎月作成し翌月10日までに提出する。事業終了時は完了検査を受けるまでに最終版を作成し提出する。
- イ 当月生産量は、月毎の検査済数量(=部分払い数量)を記入する。
- ウ 人工数は、休憩を除いた1日の実働時間を基礎に算出する(小数第一位まで記入)。
- エ 生産性欄は、生産量累計(作業道累計)を作業人工数で除して求める(小数第一位まで記入)。

### 5. 様式5「一貫作業システム(地拵・植付等)作業日報・工程管理表」

- ア 事業終了後、完了検査を受けるまでに作成し提出する。
- イ 樹種、苗木、ha植付本数欄には、樹種毎に苗木種類(普通苗、コンテナ苗)、ha当たり植え付け本数を記入する。
- ウ 植付欄には、樹種毎、苗木の種類毎に作業時間、植付本数を記入する。
- エ 作業工程ごとの林業機械は、実態にあわせて書き換えて使用する。

工程管理表(
 月分、最終)

分任支出負担行為担当官  
 日光森林管理署長

令和
 年
 月
 日

殿

|       |  |        |    |
|-------|--|--------|----|
| 事業体名  |  | 主間伐別   |    |
| 契約事業名 |  | 生産量(㎡) | 当月 |
| 事業期間  |  | 作業道(m) | 当月 |

| 作業工程・使用機械 |           | 当 月          |             |               |              |              | 累 計          |                    |               |              |              | 生産性<br>A/B<br>(㎡/人日) |
|-----------|-----------|--------------|-------------|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------------|---------------|--------------|--------------|----------------------|
|           |           | 作業時間<br>(時間) | 人工数<br>(人日) | 機械運転時間<br>(H) | 燃料給油量<br>(ℓ) | 油脂給油量<br>(ℓ) | 作業時間<br>(時間) | 人工数<br>(B)<br>(人日) | 機械運転時間<br>(H) | 燃料給油量<br>(ℓ) | 油脂給油量<br>(ℓ) |                      |
| 作業道作設     | バックホウ     |              |             |               |              |              |              |                    |               |              |              |                      |
| 伐倒        | チェーンソー    |              |             |               |              |              |              |                    |               |              |              |                      |
|           | ハーベスタ     |              |             |               |              |              |              |                    |               |              |              |                      |
|           | 計         |              |             |               |              |              |              |                    |               |              |              |                      |
| 集材①(木寄)   | グラップル     |              |             |               |              |              |              |                    |               |              |              |                      |
|           | スイングヤーダ   |              |             |               |              |              |              |                    |               |              |              |                      |
|           | 荷掛(人力)    |              |             |               |              |              |              |                    |               |              |              |                      |
|           | 計         |              |             |               |              |              |              |                    |               |              |              |                      |
| 造材        | プロセッサ     |              |             |               |              |              |              |                    |               |              |              |                      |
|           | チェーンソー    |              |             |               |              |              |              |                    |               |              |              |                      |
|           | 計         |              |             |               |              |              |              |                    |               |              |              |                      |
| 集材②(運材)   | フォワーダ     |              |             |               |              |              |              |                    |               |              |              |                      |
|           | グラップル(巻立) |              |             |               |              |              |              |                    |               |              |              |                      |
|           | 計         |              |             |               |              |              |              |                    |               |              |              |                      |
| 片付・整理     | 集材架線設置・撤収 |              |             |               |              |              |              |                    |               |              |              |                      |
|           | 踏査        |              |             |               |              |              |              |                    |               |              |              |                      |
|           | 打合せ       |              |             |               |              |              |              |                    |               |              |              |                      |
|           | その他       |              |             |               |              |              |              |                    |               |              |              |                      |
|           | 計         |              |             |               |              |              |              |                    |               |              |              |                      |
| 合計(時間)    |           |              |             |               |              |              |              |                    |               |              |              |                      |

注1 本様式は毎月作成し翌月10日までに提出する。事業終了後は完了検査までに最終版を提出する。

注2 本様式は、主伐、間伐別に作成し合計し、主伐、間伐、合算したものをそれぞれ提出する。

注3 当月生産量欄には、月毎の検査済数量(＝部分払数量)を記入する。

注4 生産性欄は、生産量累計(作業道延長累計)を人工数で除して求めた数値(小数点一位止)を記入する。

## 作業日報

班名：

|       |  |      |  |
|-------|--|------|--|
| 年 月 日 |  | 天 候  |  |
| 契約事業名 |  |      |  |
| 作業箇所  |  | 主間伐別 |  |

| <div> <div>作業工程・使用機械</div> <div> <div>作業者等</div> <div>作業時間</div> </div> </div> |           |  |  |  |  |  |  |  | 計 | 機械<br>運転<br>時間<br>(H) | 燃料<br>給油<br>量<br>(ℓ) | 油脂<br>給油<br>量<br>(ℓ) | 作 業 量 |
|--------------------------------------------------------------------------------|-----------|--|--|--|--|--|--|--|---|-----------------------|----------------------|----------------------|-------|
| 作業道作設                                                                          | バックホウ     |  |  |  |  |  |  |  |   |                       |                      |                      | m     |
| 伐倒                                                                             | チェーンソー    |  |  |  |  |  |  |  |   |                       |                      |                      | 本     |
|                                                                                | ハーベスタ     |  |  |  |  |  |  |  |   |                       |                      |                      | 本     |
| 集材①(木寄)                                                                        | グラップル     |  |  |  |  |  |  |  |   |                       |                      |                      | 本     |
|                                                                                | スイングヤーダ   |  |  |  |  |  |  |  |   |                       |                      |                      | 本     |
|                                                                                | 荷掛(人力)    |  |  |  |  |  |  |  |   |                       |                      |                      | 本     |
| 造材                                                                             | プロセッサ     |  |  |  |  |  |  |  |   |                       |                      |                      | 本     |
|                                                                                | チェーンソー    |  |  |  |  |  |  |  |   |                       |                      |                      | 本     |
| 集材②(運材)                                                                        | フォワーダ     |  |  |  |  |  |  |  |   |                       |                      |                      | 台     |
|                                                                                | グラップル(巻立) |  |  |  |  |  |  |  |   |                       |                      |                      | 台     |
| 片付・整理                                                                          | 集材架線設置・撤収 |  |  |  |  |  |  |  |   |                       |                      |                      |       |
|                                                                                | 踏査        |  |  |  |  |  |  |  |   |                       |                      |                      |       |
|                                                                                | 打合せ       |  |  |  |  |  |  |  |   |                       |                      |                      |       |
|                                                                                | その他       |  |  |  |  |  |  |  |   |                       |                      |                      |       |
| 計(時間)                                                                          |           |  |  |  |  |  |  |  |   |                       |                      |                      |       |

注1 本様式は、主伐、間伐別に作成する。

注2 作業工程ごとの使用機械は、実態にあわせて書き換えて使用する。

注3 作業時間は、休憩時間を含まない実働時間を記入する。

注4 作業道作設欄には、作業道作設、土場作設に係る全ての作業時間(支障木伐倒、開設、修繕など)を記入する。

注5 集材①欄には、スイングヤーダ、グラップル等による林地から作業道端までの集材に係る作業時間を記入する。

注6 集材②欄には、フォワーダ等による作業道から山元土場までの搬出に係る作業時間を記入する。

注7 機械運転時間は各機械稼働時間の計、燃料給油量、油脂給油量は各機械の給油量の計を記入する。

注8 軽微な機械修理、待ち時間は各工程に含めて記入する。

注9 保育間伐存置型の作業時間は記入しない。

## 週集計表

班名：

|       |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |  |
|-------|--|--|--|--|--|--|--|------|--|--|--|--|
| 週     |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |  |
| 契約事業名 |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |  |
| 作業箇所  |  |  |  |  |  |  |  | 主間伐別 |  |  |  |  |

| 作業工程・使用機械 |           | 作業日<br>作業時間 | 月 | 火 | 水 | 木 | 金 | 土 |  | 作業時間計 | 機械<br>運転時間<br>(H) | 燃料<br>給油量<br>(ℓ) | 油脂<br>給油量<br>(ℓ) | 備 考 |
|-----------|-----------|-------------|---|---|---|---|---|---|--|-------|-------------------|------------------|------------------|-----|
|           |           | 作業時間        |   |   |   |   |   |   |  |       |                   |                  |                  |     |
|           |           |             | 名 | 名 | 名 | 名 | 名 | 名 |  |       |                   |                  |                  |     |
| 作業道作設     | バックホウ     |             |   |   |   |   |   |   |  |       |                   |                  |                  | m   |
| 伐倒        | チェーンソー    |             |   |   |   |   |   |   |  |       |                   |                  |                  | 本   |
|           | ハーベスタ     |             |   |   |   |   |   |   |  |       |                   |                  |                  | 本   |
| 集材①(木寄)   | グラップル     |             |   |   |   |   |   |   |  |       |                   |                  |                  | 本   |
|           | スイングヤーダ   |             |   |   |   |   |   |   |  |       |                   |                  |                  | 本   |
|           | 荷掛(人力)    |             |   |   |   |   |   |   |  |       |                   |                  |                  | 本   |
| 造材        | プロセッサ     |             |   |   |   |   |   |   |  |       |                   |                  |                  | 本   |
|           | チェーンソー    |             |   |   |   |   |   |   |  |       |                   |                  |                  | 本   |
| 集材②(運材)   | フォワーダ     |             |   |   |   |   |   |   |  |       |                   |                  |                  | 台   |
|           | グラップル(巻立) |             |   |   |   |   |   |   |  |       |                   |                  |                  | 台   |
| 片付・整理     | 集材架線設置・撤収 |             |   |   |   |   |   |   |  |       |                   |                  |                  |     |
|           | 踏査        |             |   |   |   |   |   |   |  |       |                   |                  |                  |     |
|           | 打合せ       |             |   |   |   |   |   |   |  |       |                   |                  |                  |     |
|           | その他       |             |   |   |   |   |   |   |  |       |                   |                  |                  |     |
| 計(時間)     |           |             |   |   |   |   |   |   |  |       |                   |                  |                  |     |

注 本様式は、様式2の集計に使用するもので、主伐、間伐別に作成する。

月集計表(〇月)

班名:

|       |  |  |  |                      |  |
|-------|--|--|--|----------------------|--|
| 契約事業名 |  |  |  |                      |  |
| 事業期間  |  |  |  |                      |  |
| 主間伐別  |  |  |  | 生産量(m <sup>3</sup> ) |  |

| 週別、日付<br>実働日数<br>作業工程・使用機械 |           | 1週 | 2週 | 3週 | 4週 | 5週 | 計<br>(時間) | 機<br>械<br>運<br>転<br>時<br>間<br>(H) | 燃<br>料<br>給<br>油<br>量<br>(ℓ) | 油<br>脂<br>給<br>油<br>量<br>(ℓ) | 備 考 |
|----------------------------|-----------|----|----|----|----|----|-----------|-----------------------------------|------------------------------|------------------------------|-----|
|                            |           | ～  | ～  | ～  | ～  | ～  |           |                                   |                              |                              |     |
|                            |           | 日  | 日  | 日  | 日  | 日  |           |                                   |                              |                              |     |
| 作業道作設                      | バックホウ     |    |    |    |    |    |           |                                   |                              |                              | m   |
|                            |           |    |    |    |    |    |           |                                   |                              |                              |     |
| 伐倒                         | チェーンソー    |    |    |    |    |    |           |                                   |                              |                              | 本   |
|                            | ハーベスタ     |    |    |    |    |    |           |                                   |                              |                              | 本   |
| 集材①(木寄)                    | グラップル     |    |    |    |    |    |           |                                   |                              |                              | 本   |
|                            | スイングヤーダ   |    |    |    |    |    |           |                                   |                              |                              | 本   |
|                            | 荷掛(人力)    |    |    |    |    |    |           |                                   |                              |                              | 本   |
| 造材                         | プロセッサ     |    |    |    |    |    |           |                                   |                              |                              | 本   |
|                            | チェーンソー    |    |    |    |    |    |           |                                   |                              |                              | 本   |
| 集材②(運材)                    | フォワーダ     |    |    |    |    |    |           |                                   |                              |                              | 台   |
|                            | グラップル(巻立) |    |    |    |    |    |           |                                   |                              |                              | 台   |
| 片付・整理                      | 集材架線設置・撤収 |    |    |    |    |    |           |                                   |                              |                              |     |
|                            | 踏査        |    |    |    |    |    |           |                                   |                              |                              |     |
|                            | 打合せ       |    |    |    |    |    |           |                                   |                              |                              |     |
|                            | その他       |    |    |    |    |    |           |                                   |                              |                              |     |
| 計(時間)                      |           |    |    |    |    |    |           |                                   |                              |                              |     |

注 本様式は、様式3の集計に使用するもので、主伐、間伐別に作成する。