

○岩手県森林整備事業施工管理基準（県有林委託編）

（目的）

第1 この基準は、森林整備事業の委託施工について、設計図書及び仕様書に定められた履行期間、事業目的物の出来形及び品質規格の確保を図ることを目的とする。

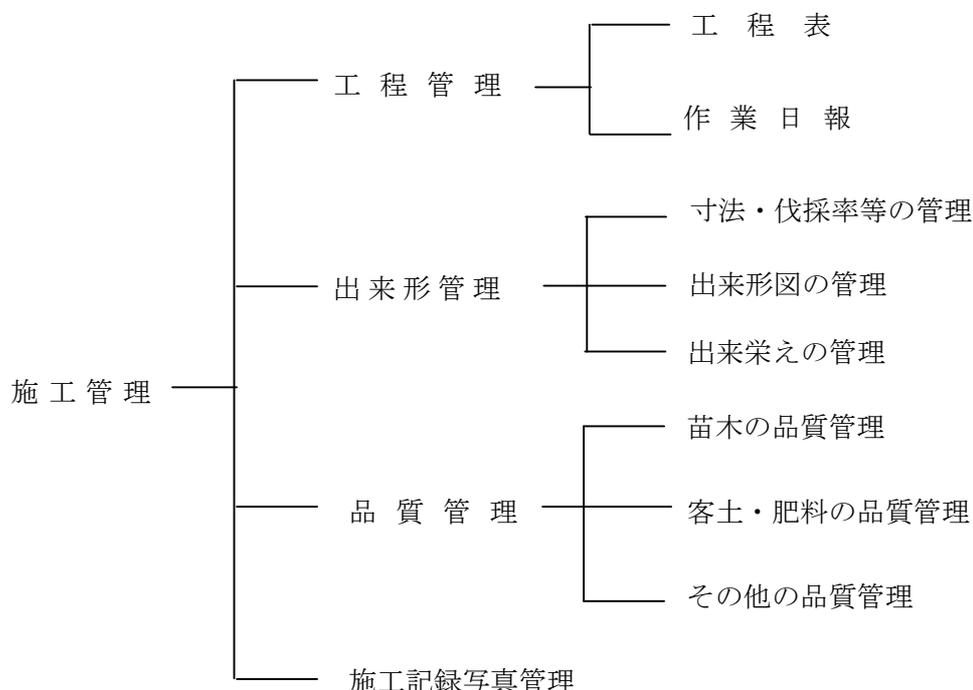
（適用）

第2 この基準は、岩手県森林整備事業共通仕様書（県有林委託編）（平成19年4月16日付森保第83号農林水産部長通知）第9条に基づいて定めたものであり、岩手県が発注する県有林事業の委託業務に適用する。

ただし、事業の種類、規模、施工条件等により、この基準により難しい場合は、監督職員と協議して他の方法によることができる。

（構成）

第3 この基準における施工管理の対象項目及び構成は、次のとおりとする。



（管理の実施）

第4 管理の実施は、次により処理するものとする。

- (1) 受託者は、常に施工状況の把握に努め、監督職員が指示する箇所において施工管理をしなければならない。また、管理する数値は、出来形管理基準別表1-1及び1-2（以下「管理基準」という。）によるものとする。
- (2) 施工管理担当者は、当該事業の施工管理を掌握し、適格な管理を行ないうる者でなければならない。
- (3) 測定及び品質確認試験（以下「測定等」という。）は、事業の実施と併行してできるだけ早い時期に行い、管理の目的が達せられるようにしなければならない。
- (4) 測定等の結果は、その都度、出来形管理図表（出来形図及び出来形管理結果表（[様式 1～15](#)）又は品質管理結果表（[様式 16](#)））（以下「管理図表」という。）に記録し、適切な管理を行なわなければならない。
- (5) 測定等の値が基準値の80%以上に著しく偏向する場合、あるいは上下の基準値の80%以上に振れるなどバラツキが大きい場合、又は所定の範囲を外れる場合等は、その都度監督

職員に報告するとともに、更に精査の上、原因を明らかにして、作業の手直し等の処置を速やかに行わなければならない。

- (6) 検査に際しては、受託者はあらかじめ管理図表を整えておき、検査員に提示するものとする。

(管理項目及び方法)

第5 受託者は、設計図書又は、仕様書に定められた出来形および品質規格を確保し、かつ記録するため、次の実施基準を満足するよう管理しなければならない。

(1) 工程管理

ア 工程表

工程管理は、事業の内容に応じた方式（バーチャート又はネットワーク方式）により作成した工程表で行うものとする。

イ 作業日報

着手から完成までの期間について、天候、作業内容、出役人員、出来形数量、使用機械及び指示、承諾、協議事項等を記入した作業日報を作成するものとする。

(2) 出来形管理

ア 出来形管理基準

出来形図面の作成は、監督職員の指示がある場合において作成するものとする。また、管理にあたっては、監督職員の指示により、管理基準により管理し、設計値と実測値を対比して記録した管理図表を作成するものとする。

イ 出来形図面、出来形管理結果表

(ア) 出来形図面作成の基本事項は、次の a 及び b によらなければならない。

a 出来形の計測及び数量計算の方法は、次により行なわなければならない。

(a) 出来形図面の作成区分及び数量計算方法は、次表を標準とするものとする。

ただし、次表により難しい場合は監督職員の指示によるものとする。

工種	図面	数量計算法
森林整備	面積測定図	面積又は数量表示方式
柵工、木製構造物等	平面図	数量表示方式
歩道・作業道	平面図、縦断図 横断図	両断面平均式

注) 数量表示方式とは、延長、本数、枚数等で数量を計算するもの。

(b) 構造物等の出来形寸法は、寸法単位(別表2)によるものとする。

(c) 設計寸法が明示されている場合の出来形寸法は、管理基準の許容範囲で取り扱うが、設計寸法又は許容範囲が明示されていない場合の出来形寸法は、別表2で示す基礎数値以下切捨てとして処理するものとする。

b 出来形の測量は、テープ、コンパス等を使用し、測量区画線、寸法等の表示方法は、森林整備保全事業設計積算要領（平成12年3月31日付け12林野計第138号）第8-1及び第8-2によるものとする。

(イ) 出来形の測量、図面等の作成に当たっては、次の a 及び b に留意しなければならない。

a 測量等に携わる者は、施工管理の目的を十分理解するとともに、個人誤差、測定誤差等をなくすよう努めるものとする。

b 測量等によって得られた結果は、すみやかに整理し、監督職員に提示するものとする。

(ウ) 不可視となる部分の測定は、適時に行い、写真等で判定できるようにするものとする。

る。

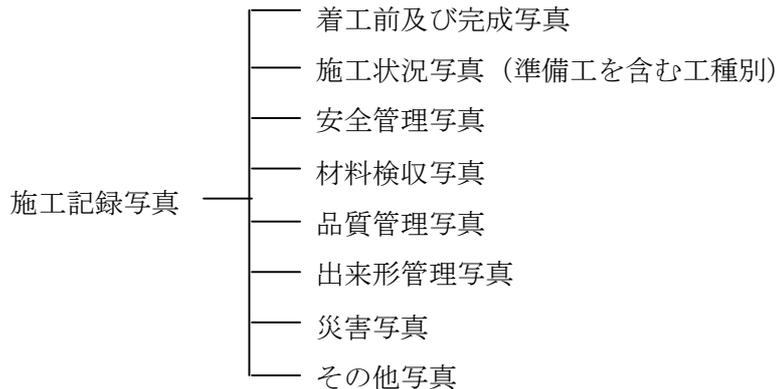
(3) 品質管理

使用材料等の品質管理の基準は、品質管理基準（別表3）によるものとする。また、特に監督職員の指示するものについては、その指示に従い品質確認試験又は資料の整備をしなければならない。

(4) 施工記録写真

ア 施工記録写真の分類

施工記録写真は、次のように分類する。



イ 写真の色彩及び大きさ等

(ア) 写真はカラーとし、また、写真の大きさは原則としてサービスサイズ(7.6cm×11.2cm)とする。ただし、次の場合は、別の大きさとするができる。

- a 着工前、完成写真等つなぎ写真とした方がよいもの。
- b 監督職員が指示するもの。

(イ) 施工記録写真帳の大きさは、4切版のフリーアルバム又はA4版とする。また、監督職員と協議の上、(5)のデジタル写真による撮影、管理、提出することができる。

ウ 施工記録写真帳の提出部数

(ア) 施工記録写真帳は施工段階ごとに整理し、事業完成時に1部提出するものとする。

(イ) 監督職員が指示する写真については、指示する時期に指示する部数を提出するものとする。

エ 施工記録写真の撮影基準

施工記録写真の撮影は、施工記録写真の撮影要領（別表4）に基づき管理するものとする。

(ア) 写真の撮影に当たっては、原則として次の項目を記載した小黑板等を被写体と共に写し込むものとする。

- a 事業名
- b 工種等
- c 撮影月日
- d 位置
- e 設計値
- f 実測値
- g 略図

(イ) 監督職員が指示するものについては、指示した項目、頻度で撮影するものとする。

オ 不可視部分の写真管理

不可視と成る出来形部分及び完成検査時に確認困難な箇所については、写真により出来形寸法等が容易に確認できるよう特に注意して撮影しなければならない。

カ 施工記録写真撮影の留意事項

(ア) 施工の過程、出来形確認、不明視部分、仮設物、使用機械、現地の不一致、災害発生等の写真は、重要な証拠資料であるため、撮影時期を失しないよう施工の進行と並行して、適時、適切かつ正確に行わなければならない。

(イ) 撮影後は、すみやかに現像焼付けを行い、目的どおり撮影されているかを確認しなければならない。もし撮影が不完全な場合は、すみやかに撮り直しを行なうものとし、再撮影不能のもの、撮り落したものについては、ただちに監督職員に報告して、その指示を受けなければならない。

(ウ) 遠景写真を除き、写真には、ポール、ロッド等の計測器具を使用して撮影しなければならない。特に、不可視となる場合及び次のaからhまでの場合には、前述の計測器具を正確にあて、寸法等を明瞭に撮影するものとする。

- a 各種構造物の寸法
- b 切取、法長及び法勾配
- c 埋設構造物及び材料
- d 災害(崩土)状況
- e 施工管理状況
- f 使用材料の寸法
- g 施工後取り壊されるもの
- h その他必要と認めるもの

(エ) 局部的なものであっても、全体との位置関係を明確にするため、局部とともに全体も撮影するものとする。

(オ) 施工前後を比較する場合は、同位置において撮影するものとし、施工前の状況写真に施工後も残る物体を入れて撮影するものとする。

(カ) 寸法表示をつなぎ写真とする場合、背景に同一物体をいれて撮影するものとする。

(5) デジタル写真

ア 画像編集等

画像の信憑性を考慮し、原則として画像編集は認めない。ただし、監督職員の承諾を得た場合は、回転、パノラマ、全体の明るさの補正程度は行うことができる。

イ 有効画素数

有効画素数は、黒板の文字及びスケール等の数値が確認できるものとする。

ウ 写真ファイル

記録形式は、JPEG とし、圧縮率については小黒板、スケールの寸法等が判読できる程度に設定するものとする。

エ 印刷物を納品に使用する場合、300dpi 以上のフルカラーで出力し、インク、用紙等は通常の使用で3年間程度以上の期間に顕著な劣化を生じないものとする。

(6) 監督職員の確認業務

確認業務は、監督基準 ([別表5](#)) によるものとする。

## 出来形管理基準

作業種	項目	出来形管理基準			摘要
		規格値	測定基準	結果表によるもの (設計値、実測値、 差を記入する)	
地 拵	面積	【測量を行なう場合】設計値			測量誤差：周囲測量の閉合差の許容限度は1/100とする。
	刈 高	山側地際から かん木 10cm 以下 残存木 20cm 以下	標準地 1カ所当り、5点を測定する。	測定結果を結果表に取りまとめる。	
	置 巾	刈払物等の置巾 全刈 1.8m以下 筋刈 0.9m以下	調査箇所数は、標準地調査箇所数に準ずる。	測定結果を結果表に取りまとめる。	
	植 巾	2.4m以上	狭隘な植巾箇所について確認する。	測定結果を結果表に取りまとめる。	最小巾 2列植えができる幅とする。
植 栽	面積	地拵に準ずる			誤差：地拵の面積に同じ。
	本 数	設計値以上	標準地調査による。	測定結果を結果表に取りまとめる。	標準地調査結果の平均値で判定。
	植付間隔	苗間平均値 設計値の±5%以内			
	苗 木	規格の確認	契約書どおりの苗木規格か確認する。		
納品書		苗木規格と本数を確認する。			
客 土	重 量	設計値以上			
施肥・追肥	重 量	設計値以上			
下 刈	面積	地拵に準ずる			誤差：地拵の面積に同じ。
	刈 高	樹高 60cm 未満 10cm 以下 樹高 60cm 以上 20cm 以下	標準地 1カ所当り、5点を測定する。	測定結果を結果表に取りまとめる。	
つる切り	面積	地拵に準ずる			誤差：地拵の面積に同じ。
	処理済つる数	設計値以上	標準地調査による。	測定結果を結果表に取りまとめる。	標準地調査結果の平均値で判定。
	使用薬剤量	設計値以上			薬剤使用状況の確認。

出来形管理基準

作業種	項目	出来形管理基準			摘要
		規格値	測定基準	結果表によるもの (設計値、実測値、 差を記入する)	
雪 起 し	面 積	地拵に準ずる			誤差：地拵の面積に同じ。
	起し率	設計値以上	標準地調査による。	測定結果を結果表に取りまとめる。	標準地調査結果の平均値で判定。
本数調整伐、 受光伐、除間伐、 混交林誘導伐	面 積	地拵に準じる			誤差：地拵の面積に同じ。
	残存本数	設計値±10%	標準地調査による。	測定結果を結果表に取りまとめる。	標準地調査結果の平均値で判定。
	伐倒率	設計値（下限値）以上	標準地調査による。	測定結果を結果表に取りまとめる。	
	伐 高	山側地際から 20cm 以内（但し、特記仕様書で特に指定している場合は指定値以内）	標準地 1ヶ所当り 5本を測定する。	測定結果を結果表に取りまとめる。	
枝 打 ち 枝 落 し	面 積	地拵に準ずる			誤差：地拵の面積に同じ。
	枝下高	－5%以内	標準地 1ヶ所当り 5本を測定する。	測定結果を結果表に取りまとめる。	
	残枝長	5mm以下			
松くい虫防除	伐 高	山側地際から 20cm 以内（但し、特記仕様書で特に指定している場合は指定値以内）	全本数の伐高を測定する。	測定結果を結果表に取りまとめる。	
	集 積	玉切り長さ 1m以内	集積寸法を測定する。	測定結果を結果表に取りまとめる。	玉切、集積状況の確認。
	薬剤使用量	設計値以上		測定結果を結果表に取りまとめる。	薬剤使用状況の確認。
	破砕厚	破砕後の木片厚 6mm以下（木材チップ破砕は 15mm以下）			破砕処理状況の確認。
シカ、カモシカ、 ノウサギ、ノネズミ食害 防止	面積	地拵に準ずる			誤差：地拵の面積に同じ。
	薬剤使用量	設計値以上		測定結果を結果表に取りまとめる。	薬剤使用状況の確認。
	資材	設計値以上			
標準地調査	標準地調査は、100㎡を標準とし、標準地数は右表を標準とする。			面 積	
				1 ha 未満	3 以上
				1 ha～5 ha	5 以上
				5 ha～15ha	7 以上

## 出来形管理基準

構造物		項目		出来形管理基準			摘要
				規格値	測定基準	結果表によるもの(設計値、実測値、差を記入する)	
柵工	木柵工 編柵工 木製防護柵	延長(L)	(1施工箇所)	-50cm	1. 延長の測定は杭の中心点間を測定する。 2. 施工箇所毎に2箇所以上測定する。	測定結果を結果表に取りまとめる。	
		柵高(h)		±10cm			
		杭径(D)		素材 -2cm 加工材 ±1cm			
		杭間隔(L1)		±20cm			
丸太積工	丸太積工	延長(L)	(1施工箇所)	-50cm	1. 延長の測定は杭の中心点間を測定する。 2. 施工箇所毎に2箇所以上測定する。	測定結果を結果表に取りまとめる。	
		法長(l)		±10cm			
		控長(t)		-5cm			
		法勾配		±1.0分			
		杭径(D)		柵工に同じ			
木製構造物工	その他の木製構造物(防風工、丸太伏工等)	延長(L)	(1施工箇所)	-50cm	1. 延長の測定は杭の中心点間を測定する。 2. 施工箇所毎に2箇所以上測定する。	測定結果を結果表に取りまとめる。	基準項目は工種によって該当するもののみ対象とする。
		高さ(h)		-10cm			
		杭径(D)		素材 -2cm 加工材 ±1cm			
		法勾配		±1.0分			
歩道	施工延長	測点間延長(L)		-10cm (20mにつき)	1. 測点間距離の測定は全体の30%程度。 2. 延長は全延長を測定する。 3. 幅員は、50m程度毎に測定	測定結果を結果表に取りまとめる。	
		延長(L)		-0.5%			
	幅員	幅員(B)		-5cm			
作業道	施工延長	測点間延長(L)		-10cm (20mにつき)	1. 測点間距離の測定は全体の30%程度。 2. 延長は全延長を測定する。 3. 幅員は、50m程度毎に測定	測定結果を結果表に取りまとめる。	補修工事も同様の基準とする。
		延長(L)		-0.5%			
	幅員	幅員(B)		-10cm			
	切取	法勾配		-1分			

(別表2)

## 寸 法 単 位

種 別	寸法 単位	基礎数値				摘 要		
		単位止	単位以下 1位止	単位以下 2位止	単位以下 3位止	延長	高さ	面積
柵工等	m							
伏工	m <sup>2</sup>							
実播工	m							
歩道等	m							
下刈、本数調整伐、 受光伐、除間伐、混 交林誘導伐	ha							
木 材	本							
	m <sup>3</sup>							
鋼 材	t							
	kg							

- (注) 1. 本表にない工種等の取扱いは、監督員の指示によるものとする。  
 2. 基礎数値以下の数値はすべて切り捨てとする。  
 3. 工種毎の総数量の集計は、基礎数値が単位以下2位のものは1位止とし、単位以下1位のものは単位止めとする。ただし、鋼材は、単位以下3位止めとする。

(別表3)

## 品 質 管 理 基 準

項 目	規格値	品 質 管 理 基 準	摘 要
苗木 (スギ、ヒノキ、アカマツ、カラマツ、クロマツ)	設計品質以上	林業種苗法第18条に基づく証票により確認する。	
苗木 (上記以外)	設計品質以上	生産地証明書又は購入伝票により確認する。	
肥 料	設計品質以上	肥料取締法第17条に基づく保証票又は購入伝票により確認する。	
客 土	設計品質以上	生産地証明書又は購入伝票により確認する。	
種 子	設計品質以上	試験成績書又は発芽試験によって発芽率を確認する。	
病虫獣害防除用資材	設計品質以上	試験成績書又は購入伝票により確認する。	

(別表 4)

**施工記録写真の撮影要領**

撮影区分	撮影事項	撮影内容	
共通事項	着手前	施行箇所	施工箇所の全景及び各工種ごとに施工箇所の代表的なものについて、局部的なものを撮る。 位置は、固定して完成後も同一箇所から撮ることとする。
	完成後	施行箇所	
	施工中	施行箇所	施工箇所の全景及び各工種ごとに施工箇所の代表的なものについて、局部的なものを撮る。
	災害・被害	施工地の被害状況	被害状況（全景、局部的に数量がわかるもの）、被災時の状況等、被災前後の対比ができるように撮る。
	設計変更	設計変更箇所	設計変更箇所は、その変更経緯がわかるように詳細に撮る。
	安全管理	安全管理状況	KY 活動実施状況、施工箇所及び周辺のパトロール状況、安全教育・訓練等の実施状況を撮る。
		保安設備状況	防護柵、災害防止対策、交通安全対策の状況を撮る。
	使用機械	使用機械の状況	使用機械の機種、規格、排ガス対策等が判明するように撮る。
	使用材料	規格管理状況	使用材料の規格管理及び検収状況を撮る。
材料管理状況		使用材料の搬入、集積、保管等の状況を撮る。	
地 拵	施工状況	施工状況を 1 標準地単位 1 回以上撮る。	
植 栽	苗木	形状・寸法を検収時に、各項目 1 回以上撮る。	
	仮 植	仮植地の全景及び苗木の仮植管理状況について撮る。	
	植 栽	植穴、植付、植栽間隔等の状況について各品目毎に 1 回以上撮る。 ポール、スタッフ、スケール等で寸法表示する。	
客 土	実 袋	検収時に全量を撮る。 実袋にスプレー、マジックインク等で番号を付して数量がわかるようにする。	
	施工状況	施工中、1 標準地単位 1 回以上撮る。 植栽木 1 本当りの施肥料がわかるよう印をつけたカップ等を用いて撮る。	
	空 袋	完了時、空袋全量を撮る。 検収時に付した番号で空袋の数量がわかるようにして撮る。	
施肥・追肥	実 袋	検収時に全量を撮る。 実袋にスプレー、マジックインク等で番号を付して数量がわかるようにする。	
	施 肥	施工中、1 標準地単位 1 回以上撮る。 植栽木 1 本当りの施肥料がわかるように印をつけたカップ等を用いて撮る。	
	空 袋	完了時、全量を撮る。 検収時に付した番号で空袋の数量がわかるようにして撮る。	
下 刈	刈払高	施工中、1 標準地単位 1 回以上撮る。 刈払高がわかるようスケール等を用いて撮る。	
つる切り	空薬剤容器	完了時、全量を撮る。 検収時に付した番号で空容器の数量がわかるようにして撮る。	
雪 起 し	施工状況	1 標準地単位 1 回以上撮る。	
本数調整伐、受光伐、除間伐、混交林誘導伐	施工状況	1 標準地単位 1 回以上撮る。	
	残存本数又は伐採率	1 標準地単位 1 回以上撮る。	
枝打ち、枝落し	施工状況	施工中、1 標準地単位 1 回以上撮る。	
	枝下高及び残枝長	枝下高及び残枝長がわかるようポール、スケール等を用いて撮る。	

### 施工記録写真の撮影要領

撮影区分	撮影事項	撮影内容
松くい虫防除	材料検収	着手前に撮る。
	施工状況	伐倒からくん蒸までの状況を数箇所撮る。
	伐高	全施工箇所において、被害木本数の 30%以上をナンバーリングテープを入れて撮る。
	集積	伐倒撮影箇所において、玉切り長さ と集積状況を寸法がわかるようポール、スケール等を用いて撮る。
シカ、カモシカ、ノウサギ、ノネズミ食害防止	材料検収	着手前に撮る。
	施工状況	施工中、1回以上撮る。
その他の工種	施工状況、出来形、寸法等	施工位置、構造、施工状況等がわかるように撮る。 間隔、延長等がわかるように、ポール、スタッフ、スケール等で寸法表示する。特に明視できなくなる部分は施工が適正であることを証明できるように撮る。

(別表5)

## 監 督 基 準

種 別	確認事項	確認時期	確認方法	確認頻度
地 拵	出来形管理	施工中又は完了後	審査又は立会	1回以上
植 栽	材料検収	検収時	審査又は立会	1回以上
	植穴	完了時	審査又は立会	1回以上
	出来形管理	施工中又は完了後	審査又は立会	1回以上
施肥・追肥	写真管理	実施状況	審査又は立会	1回以上
	材料検収	検収時	審査又は立会 実袋にスプレー等で番号を付して確認する	1回以上
	施肥量	施工中又は完了後	審査又は立会 (注) 植栽木1本当りの施肥量は、カップ等で重量を確認し、1本ごとの施肥状況を確認する。 散布後、番号のついた空袋を確認する。	1回以上
下 刈	出来形管理	施工中又は、完了後	審査又は立会	1回以上
つる切り	出来形管理	施工中又は、完了後	審査又は立会	1回以上
雪 起 し	出来形管理	施工中又は、完了後	審査又は立会	1回以上
本数調整伐、受光伐、除間伐、混交林誘導伐	出来形管理	選木中又は、終了後	審査又は立会	1回以上
		必要に応じて標準地の伐採予定木にテープを巻き本数を確認する。		
枝打ち、枝落し	出来形管理	施工中又は、完了後	審査又は立会	1回以上
松くい虫防除	出来形管理	施工中又は、完了後	審査又は立会	1回以上
シカ、カモシカ、ノウサギ、ノネズミ食害防止	出来形管理	施工中又は、完了後	審査又は立会	1回以上
その他工種	出来形管理	施工中又は、完了後	審査又は立会	1回以上