

「選ばれる森林土木」に向けて

～森林土木工事の積算等の改善～

【これまでに改善した取組】

(1) 令和4年度から新たに実施

- 奥地の工事現場へのアクセスで作業時間が短くなる場合に労務費を補正・・・(参考1)
(現場事務所等から施工現場までの補正を追加)
- 工事の一般管理費等率の見直し・・・(参考2)
- 歩掛(※)の見直し
(工事：簡易法枠工等 業務：山腹工設計等)
- 森林整備保全事業においてICT活用工事の試行を推進・・・(参考3)
- 災害発生時の初動対応を円滑にする取組
(国有林野事業：緊急随契等)

(2) 令和3年度から実施

- 現場実態に合うよう「見積り」を有効に活用
(例：支障木伐採、モノレール運搬等)
- 歩掛の見直し
(工事：人力のり切工等 業務：治山ダム設計等)
- 工事規模に応じた適切な工期の目安を設定
- スマートフォン等を活用した現場確認の導入

※ 歩掛：工事等に係る作業の手間を数値化したもの

【令和4年度以降継続して検討すること】

- 歩掛の見直し
(工事：機械土工等 業務：一車線林道測量等)
- 厳しい現場条件を反映した工事の諸経費率を検討
- i-Constructionの取組の推進
(ICT技術普及の研修会の開催、各基準の見直し等)
- 各種会議等において改善事項の普及啓発を徹底

作業時間の制約状況に応じた労務費の補正

〈森林土木工事費の試算例〉

【令和3年度 標準的な治山ダム1基(コンクリート約600m³)の本工事費】

	割増係数	直接工事費	間接工事費等	本工事費(税込)	アップする額
労務費補正の導入前	—	2,665万円	2,205万円	5,357万円	—

【令和4年度 標準的な治山ダム1基(コンクリート約600m³)の本工事費】

労務費補正の導入後	割増係数	直接工事費	間接工事費等	本工事費(税込)	アップする額
現場事務所等の集散場所から 施工現場までの往復時間が1時間以上 (実作業時間が4時間～7時間の場合)	1.14	2,784万円	2,280万円	5,570万円	213万円

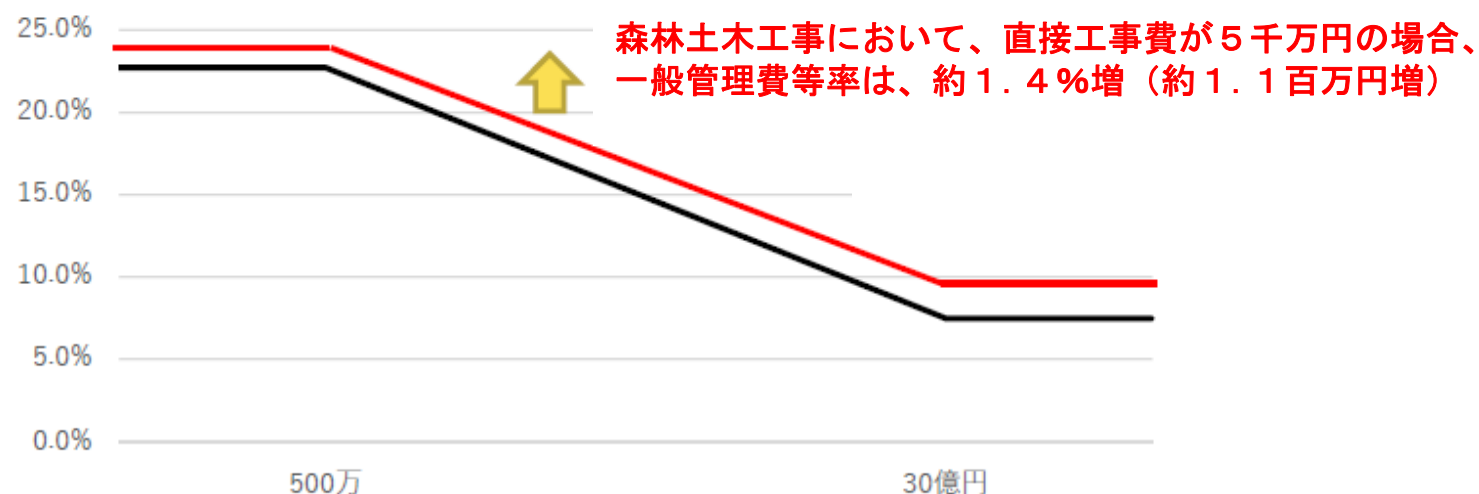
※1 1日の標準作業時間は8時間とする。

※2 労務費を割増係数により補正する。

一般管理費等率の見直し

最新の本社経費の実態を反映し、一般管理費等率を見直し

一般管理費等率の改定



【現行】

500万円以下	500万円超え30億円以下	30億円超え
22.72%	$-5.48972 \times \text{LOG}(\text{Cp}) + 59.4977$	7.47%

【改定】

500万円以下	500万円超え30億円以下	30億円超え
23.57%	$-4.97802 \times \text{LOG}(\text{Cp}) + 56.92101$	9.74%

Cp：工事原価(円)

※前払金支出割合が35%を超え40%以下の場合

森林整備保全事業においてICT活用工事の試行を推進 (令和4年度事業から)

①ドローン等による3次元測量

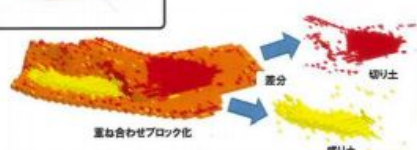


ドローン等による写真測量等により、短時間で面的(高密度)な3次元測量を実施。

②3次元測量データによる設計・施工計画



3次元測量データ(現況地形)と設計図面との差分から、施工量(切り土、盛り土量)を自動算出。



③ICT建設機械による施工

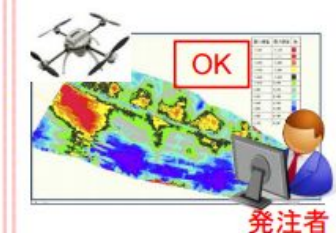
3次元設計データ等により、ICT建設機械を自動制御し、建設現場のIoT(*)を実施。



※IoT(Internet of Things)とは、様々なモノにセンサーなどが付され、ネットワークにつながる状態のこと。

④検査の省力化

ドローン等による3次元測量を活用した検査等により、出来形の書類が不要となり、検査項目が半減。



i-Construction

測量

設計・
施工計画

施工

検査

従来工法

測量

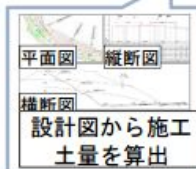
設計・
施工計画

施工

検査



測量の実施



平面図 縦断面図
横断面図
設計図から施工
土量を算出



設計図に合わせ
丁張り設置



丁張りに合わせ
て施工



検測と施工を繰
り返して整形



書類による検査

【林野庁通知】
ICT活用工事
実施要領等

- ・森林整備保全事業ICT活用工事試行実施要領・積算要領
- ・森林整備保全事業におけるICTを活用した調査・測量実施要領(案)

- ・森林整備保全事業におけるICT活用工事施工管理要領(案)
- ・森林整備保全事業UAV写真測量標準仕様書(案)

資材価格高騰への対応について

- 原材料と原油等エネルギーの世界的な価格高騰や不足の影響を受け、建設工事の資材価格が高騰

生コンクリート		セメント		鉄鋼	
2020年7月	2022年9月	2021年1月	2022年9月	2020年6月	2022年9月
137.0%	145.9%	107.6%	120.2%	104.7%	154.1%
9%UP		13%UP		49%UP	

※（一材）建設物価調査会公表資料

※資材価格指数：2011年を100とし、土木工事で使用される資材の総合的な価格動向を示したもの

- 資材価格の高騰に対し、資材等の価格には実勢価格を適切に反映するよう指導し、以下の関連通知を发出

○資材等には、実勢価格を適切に反映する

（令和4年度森林整備保全事業に係る工事等の適正かつ円滑な実施について【令和4年3月28日付け】林政課長、計画課長、治山課長、業務課長通知〈各森林管理局あて（都道府県へ参考周知）〉）

○スライド条項及び工期延長を適切に運用する

（労務費、原材料費、エネルギーコスト等の取引価格を反映した適正な請負代金の設定や適正な工期の確保及びストレートアスファルト等の原材料費の上昇分のアスファルト合材価格への適切な転嫁と適正な請負代金の設定等について【令和4年5月13日付け】林野庁長官通知〈各森林管理局あて〉）

○見積り等を活用し、適正な積算価格とする

（「森林整備保全事業の請負工事費算定における見積りの活用による積算の試行について」における取組の徹底について【令和4年5月24日付け】計画課課長補佐事務連絡〈各森林管理局・都道府県あて〉）

○契約変更が必要な場合の例示に、資材等の価格の著しい変動を明記

（公共工事の入札及び契約の適正化の推進について【令和4年6月14日付け】林野庁長官通知〈各森林管理局あて（都道府県へ参考周知）〉）

○単品スライド条項で「実際の購入価格」を用いて変更契約を可能とする

（工事請負契約書第26条第5項の運用について【令和4年8月15日付け】林野庁長官通知〈各森林管理局あて（都道府県へ参考周知）〉）