

県内総合

建設情報 *Iwate*

砂防全体計画策定業務を公告

砂子浜の沢ほか 参加申請期限は23日正午

審査大船渡監

県沿岸広域振興局大船渡審査指導監は9日付で、簡易総合評価落札方式（簡易2型）で実施する「砂子浜の沢ほか砂防全体計画策定業務委託」を公告した。入札参加申請書の提出期限は23日正午。入札は7月6日午を予定している。（関連7面）

業務実施場所は大船渡市ほかで、委託期間は256日間を予定している。

同業務では、大船渡管内の4溪流において、現地調査や砂防施設の配置計画を実施し、土砂洪水・氾濫対策に係る砂防全体計画の策定により、砂防工事全体計画認可申請書を作成することを目的としている。

業務対象溪流は、砂子浜の沢、大明神、松ノ山の沢、八日町の沢を想定しているが、今後の調整によっては変更の可能性もあるとしている。

同業務では、全体計画や設計の基図とする基盤地図（砂防基盤図、森林基本図等）をはじめ、災害後

の航空写真、水理計算に必要な雨量データ、保全対象に関する既往の調査成果（土石流危険渓流カルテ、土砂法に基づく基礎調査成果、災害報告）を収集・整理する。

現地調査では、既往調査資料を基に現地踏査を行い、地形・地質や荒廃状況、粒径、既往施設、保全対象、現況流末の流下能力など、全体計画に必要な現地状況を把握する。

砂防基本土砂量の検討としては、全体計画で扱う計画基準点や計画流出土砂量、計画流量を検討することとしている。

さらに、土砂（流木）処理計画や、施設概略設計、概算工事費の算定などを実施。基本事項検討では、対象施設の設計流量や水深のほか、安定計算に必要な設計諸元を検討する。本工設計においては、本体や袖部、水通し部、前庭保護工などの設計計算を行い、ペーパーレーションに基づく一般構造図（正面図・側面図・平面図）を作成する。

実施設計では、平面図や縦断面図、標準断面図などの図面を作成するとともに、材料などの数量計算を行う。

今年度は49カ所を予定 管内の治山施設点検

県南広域振興局林務部は、管内の治山施設の点検に関して、今年度は49カ所での実施を計画する。定期点検として実施するもので、今年度は山腹工を中心に土留めや水路なども含めた内容を見込む。

管内の治山施設点検は、年度ごとに実施しているもので、各施設に関しておおむね5年に一度程度のスパンで行っている。過年度に整備した治山施設として、治山ダムや山腹工、谷止工などを対象に実施している。

今年度は奥州市衣川嚙味地内、同天地内など49カ所を対象に行う。嚙味地区は主要工種が土留工31.0%、天田地区は主要工種が床固工1基（144.6立方）と土留工134.5%となっている。

ニュースのお知らせ
〒020-0015 盛岡市本町通3-9-33
本社編集部へ
TEL (019) 623-8201
FAX (019) 623-8204

現在、「奥州地区県単治山施設点検業務委託」が同局奥州審査指導監から公告中。申請は15日まで、24日の入札、翌25日の開札を予定している。

業務の委託期間は106日間。主な参加資格として、県の土木関係建設コンサルタント業務に登録され、森林土木を申請業務としている者で、岩手県内に本店または営業所を有すること。元請けとして治山施設点検業務を受注した実績なども要件としている。

候補地選定へ交渉中 ＝奥州市・次期工業団地＝ 測量設計費など計上

奥州市は、整備を計画する次期工業団地に関し、候補地の選定へ地権者との交渉を続けている。次期工業団地については、2、3カ所程度に絞り込み、そのうち市内部で各候補地を比較して優位性を評価済みの状況。26年度の予算には、測量設計や境界確定に係る費用を盛り込んでいる。

次期工業団地について市では、10～20%程度の規模で検討。これまでの経過を見ると、市全域を調査して、10カ所程度の候補地をピックアップした後、比較検討するなどして2、3カ所にまで絞り込んだ。

絞り込んだ2、3カ所について、さらに比較検討を実施。各候補地の優位性も評価済みとなっている。現在は、地権者と交渉中としている。交渉がまとまり次第、地元や市議会に各候補地の優位性などを提示する見通ししている。

今年度の予算には、測量設計業務委託料に5548万4000円、境界確定業務委託料に3595万9000円を確保。候補地のうち、最も優位性が高い最有力の候補地での実施を見越して計上した費用としている。

同市の工業団地の状況を見ると、江刺袖山地区の江刺フロンティアパークの北隣に整備した江刺フロンティアパークⅡは、全12区画で進出企業が決定。

民間所有で耕作地となっていた残る分譲地について、用地交渉や造成を立地企業が実施するオーダーメイド方式から市直轄方式に切り替えて造成した胆沢南都田の広表工業団地についても、市直轄で造成後初の立地が決まり、残りが2区画となっている。

今後も北上川流域地域へ自動車、半導体等の関連産業の集積、

拡張が期待されていることから、次期工業団地の整備を計画。2030年度以降の分譲を目指している。

建築申請

▽建築主、住所、建築場所、用途、

構造・階数（W＝木造 S＝鉄骨造 RC＝鉄筋コンクリート造）、面積、設計、施工、確認済証の交付日
県一関土木センター
▼3月31日
▽セキスイハイム東北（雫北東北支店支店長今野祐樹 盛岡市津志

田町3丁目7-23 一関市三関字仲田75番11 一戸建ての住宅（一関三関J棟）新 鉄鋼系ユニット構造2 98.16㎡ セキスイハイム東北盛岡一級建築士事務所 セキスイハイム東北東北支店 3月12日

いわて防災学教室

災害から学び、災害に備える



岩手大学農学部地域環境科学科准教授

松本 一穂

「保水力」の意味するところ

昨年の大船渡市での林野火災に続き、今年度の4月には大槌町でも大規模な林野火災が発生しました。先日、ようやく鎮火宣言が出されたところですが、今後梅雨の季節に入るのにもとない、豪雨時の河川の洪水や土石流の発生には警戒が必要になってくると思われま。

大船渡の林野火災以降、報道機関による取材をお受けする機会が増えていますが、林野火災に関する報道でよく「火災によって山の保水力が失われる（もしくは低下する）」という表現を目にします。今回はこの「保水力」という言葉の意味するところについて考えてみます。前述の表現を詳しく表すと「火災によって山の土壌が水を保持する能力が失われる」と解釈されると思います。土が水を保持する能力のことを土壌物理学では「保水性」といい、その度合いは「土の中に大きさの異なる孔隙（隙間）がどれくらい比率で存在しているのか」で決まります。

小さい孔隙ほど、その中に入った水は毛管力によって保持され、移動しにくくなります。反対に、大きい孔隙に入った水は重力によって容易に移動します（重力水といえます）。そのため、土の中に大きい孔隙が多くあるほど、土壌が水を保持する力が小さくなる、すなわち保水性が低くなるといえます。

それでは、林野火災によって土の中に大きな孔隙が増えるのでしょうか。林野火災の現場をみると、斜面の上では、焼損し、細分化された焼損土が流下し、大きめの土粒子や砂利が目立つ場所を目にします。大きい土粒子は、その間の孔隙も大きくなるので、保水性は低下します。しかし、焼損土の下にある土を見ると、大きな孔隙に上方から焼損した細かい粒子が流入し、孔隙が小さくなっていくような部分も見られます。結局のところ、山全体の保水性が低下しているのかどうかは、まだ分からないというのかほんとうのところでは、

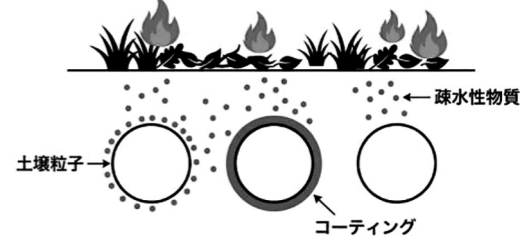
それではなぜ、林野火災後は山から水や土砂が出てきやすくなるのでしょうか。それは林野火災で表土が焼損すると、雨水が土の中に浸み込みにくくなるためです。これは、地面の上に堆積していた有機物が燃えることで、含まれていた疎水性の物質が拡散し、土粒子がそれにコーティングされ、撥水性を持つためであると言われています。土に浸み込めなかった雨水は、地表をそのまま流れ下るので、豪雨時に川が増水しやすくなるだけでなく、流水によって表土が侵食され、土砂流出も増加します。しかし、このプロセスに土の保水性は関与しません。

私は土が水を浸み込ませる能力（浸透能といえます）の低下のことを、世間では「保水力の低下」と誤解してしまっている場合が多いように感じていま

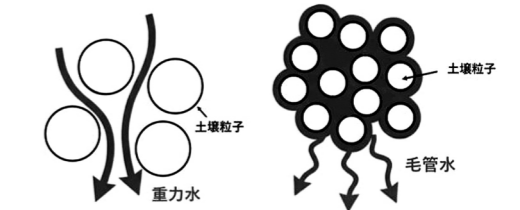
す。「浸透能」は土の中への水の入りやすさであるのに対し、「保水性」は土の中に入った水の保持のされやすさ、です。両者は本質的に異なります。取材では浸透能の低下のお話をしたのに、記事では「保水力が低下した」となっている場合も多いです。こんな時、科学者としては、誤った情報を流布しているようで、心苦しくなります。

「保水力」に話を戻しますと、「保水力が高いほうが良い」と考えられている方も多いように思います。しかし、保水性が高いということは「土の中に入った水が動きにくい」ことを意味しますので、土の中に水が保持されたままとり、流れていなくなります。土の中の隙間も空しくなるので、新しい水が入れず、溢れやすくなります。したがって、「保水性」は低くても高くても防災や水源涵養の面で都合が生じるといえます。

土の中に入ってきた水が一時的に保持されるものの、土中の圧力勾配にしたがってゆっくり移動できる、そんな中程度の保水性を持つのが、「毛管粗孔隙」という中程度の大きさの孔隙です。森林はこの孔隙を多く含む土壌を生成する機能が低いとされています。林野火災において土壌中のこのような孔隙にどんな影響が生じ、山の保水力がどのように変化するかについては、今後の調査結果が待たれるところです。



林野火災によって土壌の撥水性が高まるしくみ



大きい孔隙の多い土（左）よりも小さい孔隙が多い土（右）のほうが内部の水は動きにくい（保水性が高い）（イラスト作成：美濃部さくら）

※いわて防災学教室のバックナンバーは、岩手大学地域防災研究センターのホームページ「公開情報」で閲覧できます。

未来に繋がる最先端技術

設計通りにバケット刃先をコントロール!過掘りしない安心施工を実現!

X-53x Auto

お使いの油圧ショベルに後付け可能!

- 刃先の高さやバケット角度を自動制御
- マルチGNSS 対応受信機と高精度センサー搭載
- 複雑な3次元形状の設計でも、丁張り無しで施工可能
- マシンガイダンスシステムからのアップグレードが可能

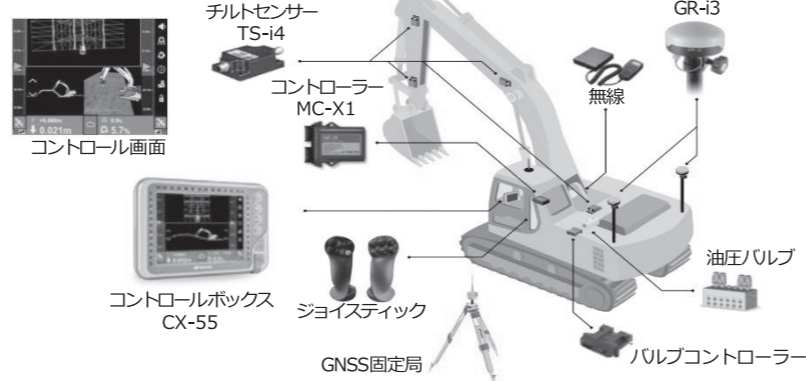
アームレバーを操作するだけで、バケットの刃先の高さが設計面と合うようにブームの角度を自動制御!



高さ自動制御機能を有効にし、更にバケット固定機能を有効にすると、アームレバーの操作だけで設計面に対してバケットの角度を固定!



法面の成型、面仕上げ等の作業時間を短縮するだけでなく、仕上げ精度も飛躍的に向上!



ー現場3Dデータの作成サポート、測量機器・システムの販売からレンタル、メンテナンス校正までー

(株)トプコンソキア ポジショニングジャパン ビジネスパートナー店
J S I M A 認定店

株式会社 岩手測器社

お問合せは
こちらまで
お気軽に
TEL:019-613-2387
FAX:019-613-2386
http://www.iwatesokkisy.com/



〒020-0823 岩手県盛岡市門1丁目16-16

岩手 ICT 研修センター

起工測量から出来形検査まで i-Construction による 施工作業を体験・習得できるトレーニング施設

ー スキル習得で時短&生産性UP! ー

◆ ICT活用への第一歩!人と現場を育てる学びの場

ICT研修センター活用により

- ・最先端機器の体験
- ・ICT建機の体験セミナー
- ・ドローンによる飛行訓練
- ・CPDS取得セミナー
- ・土地家屋調査士様向け勉強会
- ・社内向け勉強会
- …等々
様々な体験が可能です!



各社様の課題に沿ったプランを提案し研修会実施をサポート致します!
お困り事やご相談等、お気軽にお問い合わせください!

- 弊社ホームページにて ◆ 重機・レーザースキャナー・ドローン等の体験も可能
- 研修センター体験レポート ◆ 新入社員の教育にも最適
- 公開中! ◆ ICT研修センター内ハウスにて座学研修可能