



目次

- | | | | |
|---|---|---|----|
| ●森林土木事業とSDGs(持続可能な開発目標)
高知県林業振興・環境部 治山林道課長 松尾 文昭 | 1 | ●山地災害の危険信号を見逃すな！
危険信号をキャッチしたら | 7 |
| ●津波の河川遡上
-かつて四万十川は河口から12km遡上した-
高知大学名誉教授・高知大学防災推進センター 客員教授 岡村 眞 | 2 | ●「三原村の林業振興について」
三原村役場 農林業建設課 林業担当課長補佐 岩原 世治 | 9 |
| ●「嶺北林業振興事務所に勤務して」
高知県嶺北林業振興事務所 技師 山本 象平 | 4 | ●テクノ ア・ラ・カルト
-技術資格について-
(一社)高知県山林協会 技術専門官 長澤 佳暁 | 11 |
| ●～山地災害に備える～
高知県の山地災害危険地区について高知県からのお知らせ | 5 | ●県立甫喜ヶ峰森林公園から
指定管理者 (一社) 高知県山林協会 主任 黒津 光世 | 13 |
| ●高知県山林協会の災害時の体制 | 6 | ●動 向 | 15 |



森林土木事業とSDGs（持続可能な開発目標）

高知県林業振興・環境部 治山林道課長 松尾文昭

この4月に、生物多様性の保全や県立牧野植物園の管理・運営等を行う「自然共生課」から異動となり、9年ぶりに森林土木事業に携わることになりました。

森林土木事業は、皆さまご承知のとおり、国土保全のために森林を維持・造成する治山事業、木材の運搬や効率的な原木生産を行うための林道事業といった重要なインフラ整備です。この事業の役割や効果については改めて言うまでもありませんが、森林土木事業などを行う建設業は、国際的にも大きな役割を担っているものと考えています。

それは、2030年までに持続可能でより良い世界を目指す国際目標である「SDGs（持続可能な開発目標）」！その17の目標において、建設業は複数達成できる業界であると言われています。

道路や河川、治山などの基本的なインフラ整備は「9：産業と技術革新の基盤をつくろう」、減災・防災対策や災害に強い家づくりなどは「11：住み続けられるまちづくりを」、CO₂排出量の少ない機械や木材などの資材を使用して脱炭素社会を推進する取組は「13：気候変動に具体的な対策を」、希少野生動植物の保護やビオトープの創生といった環境への配慮は「15：陸の豊かさを守ろう」の目標と一致しています。

こうしたSDGsという時代が求める価値観を持って取り組むことにより、これまで以上に社会へ貢献していることを肌で感じ取ることができるとともに、そのことが企業価値の向上へと繋がっていくのではないかと期待するところです。

一方で、物を作ることにより環境にとってマイナスになることがあります。例えば、砂防や治山ダムは下流への土石の供給を遮るとともに、魚をはじめとする水生生物などの移動を阻害してしまうことがあります。また、林道整備などは、濁水の発生原因となることや、希少野生動植物、いわゆるレッドリストを殺傷、損傷してしまうこともあります。

こうした環境への影響について、すべてに対応することは難しいと思われませんが、工事との関連性を意識して取り組むことが、現場での工夫に繋がっていくのではないかと思います。また、その工事が環境にとって「マイナス」となる部分があったとしても、その現場に特化して考えるのではなく、もっと広い範囲を捉えて、環境に「プラス」となる部分を見つけていけば良いのではないかと考えています。

例えば、地域における特定外来生物の駆除活動であったり、希少な野生植物の保護や増殖活動への参加、また、良好な環境を次世代に残すための啓発活動や環境学習への参画など。まずは、簡単に出来そうな事から取り組んでみてはいかがでしょうか。

森林土木事業は、グローバルなSDGsと向き合いながら、身近で小さなSDGs（地域環境への貢献）も同時に果たしていく、時々そんなことに思いを巡らせながら、日々の業務に当たっています。

森林土木の経験は決して多くありませんが、だからこそ視えてくる何かもあるかと思います。これまでの経験も活かしながら、自分ができることを精一杯やっていきたいと思っておりますので、どうぞよろしくお願いいたします。

津波の河川遡上

－かつて四万十川は河口から12km遡上した－

高知大学名誉教授・高知大学防災推進センター 客員教授 岡村 眞

はじめに

巨大地震（M8 クラス）の津波は、河川を遡上して川上の平野部にも大災害をもたらす。そのことを津波の専門家は過去の災害事例から知っていた。

ただ、東北の大地震（M9.0）では北上川の河口から49kmも遡上することは「想定外」であった。その主な理由は、東北地方で想定される地震が、40年程度で再来する「宮城県沖地震、M7.5」を基本としたものであったためである。

高知県内では国の一級河川が3本、四万十川、仁淀川と物部川と流れているが、そこでも過去には10kmを超える津波遡上があったことが歴史記録には記述されている。一方、河川を遡上する津波は海岸部や堤防のインフラ整備で乗り切れるとの慢心を生んでいないだろうか？

今回は過去の津波遡上から、本県平野部の津波防災について考えてみる。「まさか、ここまで来るとは思わなかった」との反省を繰り返さないために。



写真1. 北上川の河口部から4km上流にあった石巻市立大川小学校（現在は震災遺構に指定）。2012年6月撮影。遺体発見場所の目印、赤いカーネーション。

いち早く海へ流すことが基本となる。一方、津波は河口部から侵入・遡上し、一部は堤防を超えて上流へ溢れ続ける。もちろん、堤防の強化は、大雨にも津波にも相当の防災効果を発揮する。ただ、地震の震源域の直上に位置する高知県では、沿岸部の軟弱地盤上の盛り土も多く、震度7で3分以上の長いゆれにどこまで持ち応えるか、不明な部分も多い。

東北地方を襲った地震の震源域が陸域から100kmも離れた場所であったことで沿岸堤防が持ち堪えた事実は、本県には当てはまらない。

大津波が遡上した北上川は東北地方第一の大河で、長さ249kmは本邦4位、流域面積は1万平方キロメートルにも及ぶ大河である。

高知県内の河川とは異なり河川勾配が極めて緩い。津波遡上の最上部の登米市付近でさえ、その標高は10メートル程度である。

ただし、高知県内を流れる河川のうち、最も河川勾配が小さい四万十川では、過去に河口から12km津波が遡上した記録がある。

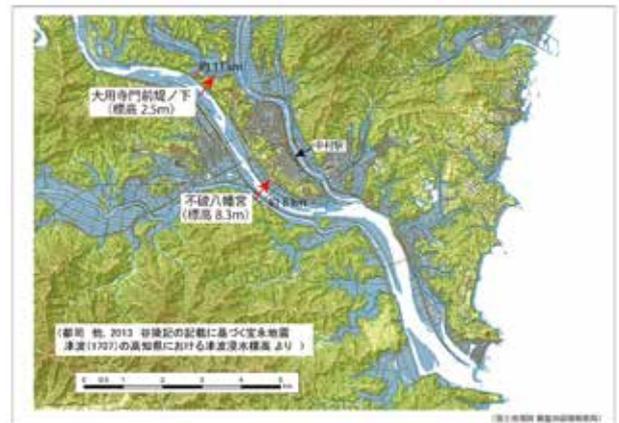


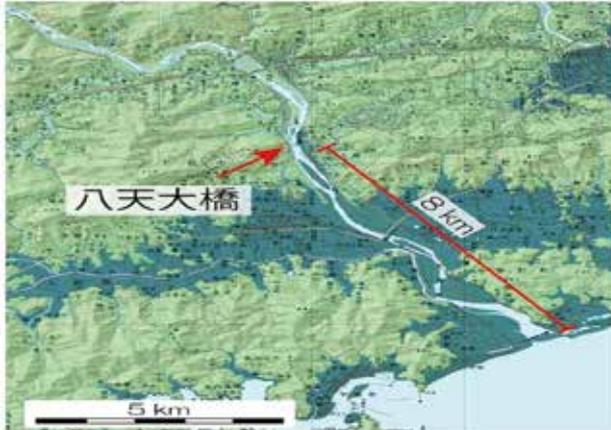
図1. 四万十川水系の宝永南海地震津波の遡上記録。下田・水戸地区を亡所にした津波は不破八幡宮の門松（標高8.3メートル）を過ぎ、今の中村市街地のさらに奥地の大要寺の門堤まで来たと、土佐藩の谷領記に記されている。そこは河口からは11kmの上流部にあたる（都司ほか、2013）。

1. 河川防災の基本は、洪水を防ぐ「川幅を拡げ、直線的な流れに改修」は津波遡上には逆効果の例も

河川の防災対策は川幅を拡げ、河道を掘り下げて直線的に改修する。洪水の防災は陸地に降った雨を

2. 仁淀川を8km 駆け上がった宝永南海地震 (M8.6) の津波

宝永4年、1707年の大津波では、仁淀川では河口から上流の八田の渡し場まで津波が遡上したと「谷稜記」にはある。その距離は8kmである。現在のいの町八田の八天大橋付近までと解釈される。



(国土地理院発行、5万分の1地形図使用)

図2. 同じ縮尺で比較した、仁淀川(上図)と北上川(下図)。12メートルの高さで襲われた大川小学校と実際に津波が記録された、いの町八天大橋の位置を示す。

図2は、その八天大橋の位置と北上川河口から4 km 上流の大川小学校の位置の比較である。

2つの川は河口の幅が北上川は1km、仁淀川は800メートル程度と広い。津波は8時間、引くことなく押し込まれ、次第に川上に遡上していく。何波にも及ぶ津波の遡上は、広い川幅と平野で海水を貯め続けることになる。



(国土地理院発行、5万分の1地形図使用)

図3. 同じ縮尺で比較した北上川(上図)と四万十川・後川(下図)。河口から4kmにあった大川小学校。高さ12メートルの津波に襲われた。四万十川でも同じ距離に小学校がある。

3. 津波遡上の「想定外」

雨の多い季節、川の水位が上昇した状態で津波が遡上すれば、津波の高さは河川水位プラス津波水位となって加算される。洪水の上を津波水塊が上流部へ侵入することとなる。また、北上川では大川小学校裏山近くの北上大橋は、下流の植林地から流されてきた杉の倒木が橋げたに溜り、津波が堤防の両岸から溢れ出す様子も動画で捉えられている。

東北の津波は「想定外」であったと言われる。国や高知県の想定では、津波はいの町までは来ないとされている。ところがいの町には、想定より小さな宝永クラスで津波遡上の記録が残る。

「想定」は人間が作ったもの。自然は往々にしてその想定を覆す。11年前、我々は「想定外」を繰り返さないと誓ったのではなかったのか？

引用文献：都司慶宣、2013、歴史地震研究会報、p.16-28.

「嶺北林業振興事務所に勤務して」

高知県嶺北林業振興事務所 技師 山本 象平

1. はじめに

昨年の4月に嶺北林業振興事務所に配属され早1年がたちました。

入庁してから2年間は、本庁の森づくり推進課に配属されたのですが、本庁では現場に行く機会が少なく、「せっかく山が好きで林業技術職を志望したのに、全然山に行けていない!」とっていました。

そのため、人事異動の要望を聞かれた際は、現場に行く機会が多い、嶺北林業振興事務所を希望しました。



2. 初めての補助事業について

配属されて1年目は原木増産推進事業と緊急間伐総合支援事業という補助事業を担当していました。

これまで補助金関係の仕事をしていなかったもので、「要綱・要領?なにそれ?」という状態であったこともあり、補助事業の内容を事業体の方から教えていただいたこともありました。

最初の頃は、まったく分からないことが多く、毎日パニックになっていましたが、上司や先輩方に恵まれ、助言や指導を受けながら、業務を覚えることができました。

3. 森林作業道について

原木増産推進事業には、皆伐作業に必要となる森林作業道を開設する補助メニューがあります。

初めは森林作業道のことは一切分らなかった

め、少しでも詳しくなろうと、開設中の現場に上司と出向き、事業体の方を交えて勉強をさせていただきました。

森林作業道には、間伐・皆伐等の施業の効率を上げる役割と開設後に災害が起こらない施工を求められます。いろいろな現場を見る中で、地形や地質によって開設する時の工夫が異なっており、奥が深いなと感じました。



完了検査の様子

4. 終わりに

これまでの私は書類の不備がないようにと、事務手続きにこだわっていました。しかし、林業技術職として採用されたからには、林業の知識や経験を積み重ね、現場に出て技術的な助言や指導ができるような県職員を目指していきたいと思います。

まだまだ、実力不足で至らぬ点も多く、皆様にはご迷惑をおかけすると思いますが、どうかよろしくお願いします。



高知県からのお知らせ



～山地災害に備える～ 高知県の山地災害危険地区について

県ではホームページを一部リニューアルし、山地災害危険地区の位置情報を閲覧しやすくしました。局地的な豪雨などに起因する山地災害から、ご自身や大切なご家族を守るためにも、周辺地域の危険地情報をご確認いただき、災害時の備えや緊急時の避難行動等にお役立てください。

「山地災害危険地区」とは

- ・「山地災害危険地区」とは、集中豪雨等で山腹崩壊、土石流、地すべり等が発生するおそれのある山腹面や渓流を、林野庁が定める調査要領に基づき危険度を数値化し、整理したものです。
- ・山地災害危険地区情報を基に、山地災害防止の観点から、国または県が計画的に治山事業を実施するとともに、住民への周知を図り、市町村や関係機関との連携によって警戒避難体制を確立するなど、防災・減災に努めることとしています。

「山地災害危険地区」には以下の3種類があります

山腹崩壊危険地区	山崩れ等の山腹崩壊が発生するおそれがある山腹斜面
崩壊土砂流出危険地区	山崩れ等によって土石流災害が発生するおそれがある渓流
地すべり危険地区	地すべり性の災害が発生するおそれがある山腹斜面



大豊町立川千本で発生した山腹崩壊 (平成30年7月撮影)



下記からアクセスいただくと、危険地区情報 (左図) が表示されます。地図上で拡大⇄縮小することもでき、お住まいの地域を拡大表示することも可能です。

台風や降雨期を前に、お住まいの地域の情報を一度ご確認ください。

ホームページへのアクセス方法

- ① URLから : <https://www.pref.kochi.lg.jp/soshiki/030601/kikentiku.html>
- ② QRコードの読み込みで、スマートフォンやタブレット端末からも確認できます



ご利用にあたって

- ・この山地災害危険地情報は、国土地理院の「地理院タイル」を利用しています。
- ・山地災害危険地情報はデータ量が多いため、利用者のシステム環境によっては読み込みに時間がかかる場合があります。あらかじめご了承ください。
- ・アクセス時には免責事項等もあわせてご確認ください。

お問い合わせ・連絡先

高知県 林業振興・環境部 治山林道課
 住所: 〒780-0850 高知県高知市丸ノ内1丁目7番52号
 電話: 088-821-4867 (治山担当)
 FAX: 088-821-4585
 メール: 030601@ken.pref.kochi.lg.jp

高知県山林協会の災害時の体制

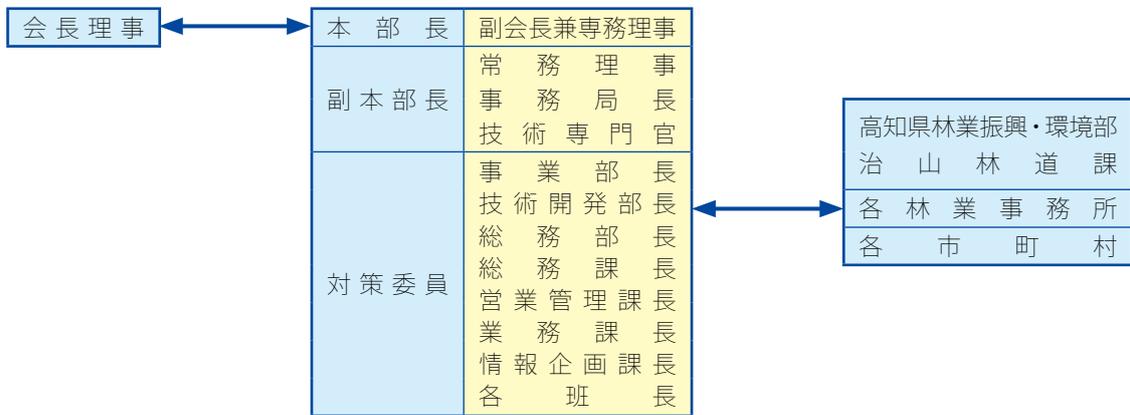
災害対策本部の設置

1. 協会は、高知県の災害対策本部が第4配備体制を取った場合、及び震度5強以上の地震が発生した場合は災害対策本部を本部事務所に設置します。
2. 支所職員は、所轄の林業事務所の配備体制に基づき協力することとします。
3. 市町村に派遣された職員は、市町村の指揮下で行動することとします。

災害対策本部

TEL 088-822-5331

FAX 088-875-7191



市町村担当割

	安芸管内	中央東管内	中央西管内	須崎管内	幡多管内
治山第1班	安芸市・芸西村	香美市・南国市	土佐市・佐川町	津野町	三原村・大月町
治山第2班	室戸市・田野町	大豊町・高知市	いの町	梶原町・須崎市	宿毛市・四万十市
林道第1班	北川村・安田町 ・馬路村	本山町・土佐町	仁淀川町	四万十町	黒潮町
林道第2班	東洋町・奈半利町	大川村・香南市	日高村・越知町	中土佐町	土佐清水市
カーボン・オフセット班	情報の集計及び分析				
総務班					
情報企画班					
管理契約班					

但し、災害の規模によっては管轄を変更する事があります。

大規模災害時の支援体制

大規模災害時の早期復旧支援の為、中国・四国地区森林土木コンサルタント連絡協議会並びに全国都道府県森林土木コンサルタント連絡協議会で支援協定を締結しています。

山地災害の危険信号を

8つの危険信号に 注意して下さい。

山地災害が起こる場合、山の斜面や川の流れをよく観察してみると、多くは事前に危険信号と思われる変化がキャッチできます。特に次の8つの危険信号に注意して下さい。

1 川がにごった

川がにごり、木の枝などが混ざりはじめた



2 水位が下がった

雨が降り続けているのに川の水位が下がった



4 石が落ちてきた

山の斜面から石が転がり落ちてきた



5 わき水が止まった

今までかかれたことのないわき水が止まった



7 井戸水がにごった

普段澄んでいる沢や井戸の水がにごってきた



8 地鳴りがする

地鳴りの音が聞こえてきた



見逃すな!



3

亀裂が走った

山の木が傾いたり斜面に亀裂が走った



6

わき水が増えた

わき水の量が急に増えた



危険信号を キャッチしたら

山くずれなどのおそれがある箇所では、テレビなどの気象情報に注意しましょう。



すぐ避難!

危険を感じたり、役場等から連絡があったら早めに指定された場所へ避難しましょう!



すぐ通報!

災害が起こったら、すぐに110番か119番に通報しましょう!



あぶない!

災害の危険がある場所には近づかないようにして下さい!



ふだんから

家族や地域ぐるみで山くずれのおそれがある場所や避難場所について話し合うとともに、実際に自分の目で確認しておきましょう。



「三原村の林業振興について」

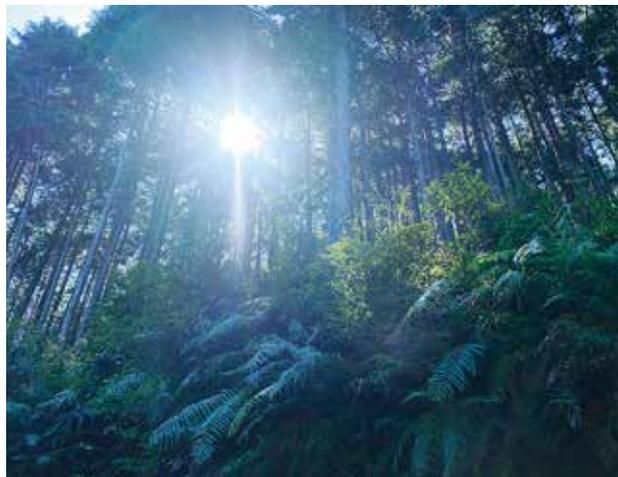
三原村役場 農林業建設課 林業担当課長補佐 岩原世治

私は、令和3年4月1日の人事異動により、高知県安芸林業事務所から三原村役場に派遣、農林業建設課林業担当に配属となり2年目となりました。

私の担当する業務は、林業全般で、森林計画、鳥獣行政に関する業務や林道、作業道の基盤整備などです。

三原村に自分自身が初めて訪れたのは、高知県に入庁して間もない頃、先輩のご実家へ遊びに行った時で、たくさんのご馳走と笑顔で、とても温かく迎えていただき、今でも大切な思い出となっています。

高知県庁からの派遣に加え、初めての単身赴任であったことから、不安が先行していましたが、三原村役場の方々には、「それほど、固くならんがかまんけん」と30年前と同様に温かく迎えていただき、約10年振りとなる振興業務に戸惑いながらも、楽しく仕事をさせていただいております。



豊かな三原の森

また、三原米のブランド化に取り組んでいるほか、近年、酒税法の特例措置の認定を受け、伝説の酒「どぶろく」を造ることができるようになり、現在、6軒の農家が自らの田の米で醸造しており、農家ごとに味に違いがあり、11月頃に開かれる「どぶろく・農林文化祭」は村の代表的な祭りとなっています。



三原村位置図

三原村は高知県の南西部に位置し、隣接する四万十、宿毛、土佐清水の3市の源流となる立地条件で、道路の整備も進み、約40分で近隣市町にアクセス可能となっており、村人口約1,500人、森林面積は村土の約88%、四万十ヒノキと呼ばれる質の高いヒノキの生産地で、林業は重要な基幹産業となっています。



伝説の酒「どぶろく」

三原米

現在、三原村では、このような地域の資源を、さらに活用して、保水力のある森づくりをもとに豊かな土から美味しい農林水産物を生み出し、三原村特産品の1つである三原村米のブランド価値を高めるため、平成31年4月に国有林と「三原米の里多様な森林づくり」の協定を結び、質の高い土壌、水源の再生や針広混交林化を目指し、村と国が連携・協力して、間伐及び保水力の高いといわれる広葉樹クヌギの90,000本の植え付け等を実施しているところ です。

森のテクノ



クヌギの植林地



下刈の検査

また、地域と行政が一体となって、景観林の整備により、観光振興にもつなげ、三原村での持続的な暮らしを図るため、再エネルギー利用、環境負荷の

低減を図る村内における低炭素循環型社会の創出並びに三原米、どぶろく、硯等といった村内特産品の情報発信、新たな商品開発等を盛り込んだ未来へのビジョンづくりを、令和2年から令和4年までの3年間の期間で実施しています。

これらの取り組みも含め、三原村が活性化していくよう、コロナ禍で人との接触は極力避けるという状況ですが、できる限り、地元住民との密着を図り、現状をよくながめ、微力ながら、業務を一步一步、着実に進めていきたいと思っておりますので、関係者の皆様のご支援、ご協力のほど、よろしくお願いいたします。

おわりに、三原村のPRです。幡多郡三原村下切の農家民宿「NOKO」は、私が三原村役場に派遣になって初めて会食をしたところで、四季折々の食材をふんだんに使った家庭料理が味わえます。

是非、三原村にお越しの際はご賞味ください。



山菜料理



三原村の田園風景（三原村 HP より）

テクノ ア・ラ・カルト

－技術資格について－

一般社団法人高知県山林協会 技術専門官 **長澤佳暁**

測量・設計等の業務を行っている組織は、「技術者集団」とも言われます。

技術者集団たる所以は

- ① 一定以上の技術水準
- ② 技術的信頼度
- ③ ①及び②を保持する組織的ポリシーとします。

この①～③を担保するものとして、職員の技術資格取得があります。

本協会の取得状況は、表－1のとおりです。

今回は、本協会の資格取得状況を例にして考察してみます。

1 (一社) 高知県山林協会の有資格者一覧

本協会のホームページ等に掲載されている有資格者の一覧表は次のとおりです。

■技術資格等の状況

表－1

技術士	2名
技術士補	1名
測量士	9名
測量士補	13名
林業技士（森林土木部門）	22名
林業技士（森林環境部門）	1名
1級土木施工管理技士	16名
2級土木施工管理技士	10名
CALS/EC インストラクター	1名
森林インストラクター	1名
ネイチャーゲームコーディネーター	2名
ネイチャーゲームリーダー	9名

（高知県山林協会ホームページより 令和4年4月1日現在）

この中では、「林業技士（森林土木部門）」が多く、次いで「1・2級土木施工管理技士」、「測量士（補）」となっています。

本協会の職員が取得している中で、代表的な3つの資格の概要を調べてみました。

2 林業技士

(1) 林業技士とは

「林業技士制度は、昭和53年度に発足した森林・林業に関する専門的技術者の資格認定・登録制度であり、全国では1万4千名を超える有資格者が登録されています。

林業技士は、林業経営、林業機械、森林土木、

森林評価、森林環境、林産、森林総合監理、作業道作設の8部門から構成されています。」（(一社)日本森林技術協会のサイトより）

(2) 林業技士の資格取得と受講資格

本資格は、「受講」による取得が基本で、レポートとスクーリングでの筆記テストによるものとなっています。

受講資格は林業関係学科習得者については、高校卒で当該業務経験12年以上、大卒で7年以上などとなっています。

(3) 受験資格の特殊性

本協会の主要な業務である「調査・測量・設計業務」は職員それぞれの技術経験の上に成り立つものです。

どの資格も、業務経験は受験資格の要(かなめ)となっています。本資格の場合も、業務経験年数が10年前後以上と後述する資格より比較的長いことに本資格の特徴があります。

この経験年数は、技術力の蓄積と表裏一体的なものです。本協会では林業技士（森林土木部門）資格者が最も多く、このことが森林土木の技術者集団である一面を表していると言えます。

3 測量士

受験資格は、測量士・補ともに特にありません。

具体的には、文部科学大臣認定の学校を卒業し、測量士補を取得後（卒業証明を以て申請により測量士補を取得できる）、大学卒業で1年、短大・高専卒業で3年以上に相当する測量実務就労時間累計を経て取得する場合があります。

試験以外では実務換算時間数の申請で取得することから、大学や専門学校で測量に関する知識を習得を基本に一定の測量実務経験を経ることが本資格の特徴と考えることができます。換言すれば「測量業務は一定レベルの知識習得が前提」とみなされます。

本資格の有益性は、技術的な側面に関するものとして、測量業務登録では前提となることにもその価値があります。

測量技術が管理技術者としての適性と密接に関係するということから、本協会でも本資格者の割合が比較的高くなっています。

4 技術士

「技術士法（昭和 58 年）に基づく国家資格で、有資格者は技術士の称号を使用し登録した技術部門の技術業務を行える。」となっています。

本資格の登録部門は、機械、建設、など 21 部門があり、本協会業務である森林土木は、森林部門に含まれます。

技術士の第一次試験の受験資格は、年齢、学歴、業務経歴等による制限はありません。

そして技術士一次試験に合格し技術士補として登録（ただし、「登録」は必須ではない）後、指導技術士の下で 4 年又は指導技術士等の下でない場合は 7 年の実務経歴を経ると、二次試験受験資格ができます。

この受験資格のシステムを見ると、本資格の主旨は先述した他の資格と同レベルの「技術経験」の重視ということになります。（図-1）

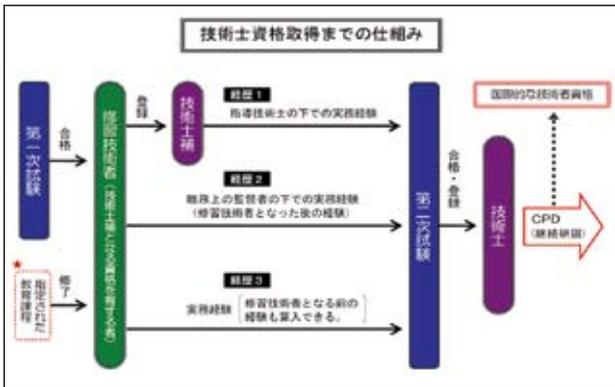


図-1：日本技術士会サイトより

5 本協会における有資格者構成（表-1）の特徴 このことについて A～C に要約してみました。

- A：森林土木技術を広く深く取得する「きっかけ」として、更に業務実行上のメリット（後述）が比較的高い「林業技士（森林土木部門）」と「1級・2級の土木施工管理技士」について技術系職員の約 7 割弱が取得
- B：専門知識に基盤を置く測量技術の名実的な確保（＝測量士の一定割合での在籍）
- C：技術資格の活用に向けた資格取得の考え方が従前から確立されていること

「見える化」という言葉があります。

それは、個人の暗黙知^(※)を組織的に共有し、成果が見えるようにすることなどが掲げられています。（※暗黙知＝主観的な知識、等）

表-1 は、組織に内在する技術力の一端の「見える化」とも言えます。

6 資格取得のメリット

資格のメリットは、

- 業務に直接的に関係する側面と
- 個人的な側面、換言すれば「技術系業務に多面的な視点で臨むきっかけとなる側面」とに区分できます。

(1) 業務に関係する側面

業務に関係する資格を持つことは、技術者個人としても、組織としても望ましいことです。

前述の林業技士の森林土木部門を例にすると、県の発注する森林土木業務における管理技術者となる資格に「林業技士（森林土木）」が含まれています。

土木施工管理技士については、工事現場で配置が義務付けられている主任技術者や監理技術者になれる資格です。本協会では主に各支所の現場技術管理業務担当者が本資格を取得し担当業務に活かしています。

一方、業務上この資格所有者がいないと営業できないという資格の例が、本協会の場合は測量士と技術士です。

例えば、「測量業者登録制度」（国土交通省）では「登録の要件は、登録しようとする営業所（常時、測量の請負契約を締結する事務所）ごとに測量士を 1 人以上置くこと。」とされています。

(2) 技術系業務での多面的対応（視点）の動機付け

受験資格のいくつかは OJT（職場での実践を通じて業務知識を身につける育成手法）を一定期間積み重ねることが前提とされています。

いずれの資格も、該当する経験年数を基本としていることに変わりありません。

技術関係業務において専門的かつ多面的に対応するためには、自己研鑽が土台になります。

技術系組織における職員個々の理想形態は、業務経験における自己研鑽の結果としての資格取得と思えます。

資格と技術者との関係では、1 に資格取得目標を業務の座右に置くこと、2 に座右の資格取得目標は、あくまでも業務経験の積み重ねの結果ということを時折自覚すること、この 2 点に尽きるのではないのでしょうか。

県立甫喜ヶ峰森林公園から

指定管理者 一般社団法人高知県山林協会 主任 黒津光世

夏の甫喜ヶ峰

暑い夏がやってくるこの季節、山の中に涼しげなブラシのような花を咲かせるリョウブ。公園でもたくさん花を見かけます。

昔、救荒植物として新芽や若葉を利用し、官令で趣旨を配布したり植樹をしたので「**令法**」の名がついたそうです。



リョウブ (リョウブ科) 2021年7月8日撮影

10月頃に、ナシのような味のする果実をつけるのが**ケケンボナシ**。果実の見た目は、果物屋さんで売っているナシとは全く違いますが、味はナシそのもので、美味！



ケケンボナシ (クロウメモドキ科) 2021年7月5日撮影

「果軸が肥厚した部分を食用にする」と図鑑には書かれています。果実の下の枝が太ったところが柔らかく、食べたらナシのようで美味しいと表現すれば良いでしょうか。写真がないので、ご想像ください。

園内林道沿いでは、ノリウツギの花もよく見かけます。真ん中辺りのくちゅくちゅっとしたものが花で、4枚程度の花びら状のものは装飾花と呼ばれるものです。

枝の内皮からとる粘液を、和紙を漉くときの糊料に使っていたことが和名の由来だそうです。そう言えば、上司が「紙漉き体験に使うぞ！」と瓶に作っていた気がします。どこに行ったのだろう…。



ノリウツギ (アジサイ科旧ユキノシタ科)
2021年7月24日撮影

8月に入ると、草本植物が顔を見せ始めます。

まずは、**ナンバンギセル**。花の形がキセルに似ていることから、この名前に。納得です。

別名オモイグサ。万葉集に“道の辺の尾花が下の思ひ草 今さらになど物か思はむ (道の辺の尾花が下の思ひ草今さらさら何をか思はむという記載もあるようです)”という歌があり、この思草がナンバンギセルの古名。尾花はススキのこと。ナンバンギセルは、ススキ、ミョウガ、サトウキビなどの根に寄生します。甫喜ヶ峰森林公園ではススキの根に

森のテクノ

寄生しているので、記念の森周辺でよく見かけます。この、万葉集の歌は何を言っているのか…とにかく、あなただけが好きなのだ！という感じのようです。風情がなくてすみません。



ナンバンギセル (シソ科) 2021年8月16日撮影
秋の植物のイメージですが、夏の暑い時期から咲き始めます。

ナンバンギセルと同様に、草や木の根に寄生～半寄生する植物にママコナの仲間がいます。

甫喜ヶ峰森林公園にはシコクママコナという植物がたくさん咲きます。



シコクママコナ (ハマウツボ科) 2021年8月12日撮影
今回初めて知ったのですが、ママコナを漢字で書くと「飯子菜」。若い種子が飯粒に似ているからとか、花冠の喉元にある白い斑点を飯粒に見立てたからなどの説があるようです。

花冠の中に黄色い斑点があるのが特徴です。

最後にもう1つ半寄生植物をご紹介します。



コシオガマ (ハマウツボ科) 2021年10月22日撮影
甫喜ヶ峰森林公園の記念の森近く、日当たりの良い林道沿いで見かける可愛らしい花です。

園内の木陰を散策すれば、身も心も癒されるのではないのでしょうか。皆さんのお越しをお待ちしております。

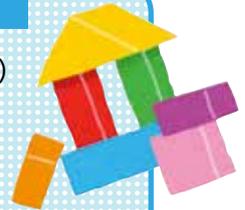
甫喜ヶ峰の イベント情報

おもちゃで遊ぼう!

スタッフ手作りのおもちゃを用意します。
自由に遊んでください。
日程：7/16 (土)～8/31 (水)
時間：9時～16時30分
入館料：無料

親子木工教室

日程：8/6 (土)・7 (日)
時間：10時～12時
13時～15時
材料代：500円 (1作品)
板材を用意しています。
好きなものを作ってください。



【申し込み・お問い合わせ】
県立甫喜ヶ峰森林公園
TEL:0887-57-9007

動 向

治山林道四国地区協議会の開催

5月23日徳島市において、四国四県の県及び協会関係者が参加して、令和4年度治山林道四国地区協議会が開催された。

各県から提出された「防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策の推進」等の議題について協議し、「林野公共事業の予算確保」等の要望事項を取りまとめ、国及び各県の関係機関に要望することとした。



表紙写真

場 所 北川村「モネの庭」
写真提供者 西内 晴美さん

令和
4年度

山地災害防止の標語
及び写真を募集

一般社団法人日本治山治水協会では、山地災害の防止、森林や治山事業の効果、防災意識の高揚などを広く国民に呼びかけるため、林野庁、都道府県及び市町村が行う「山地災害防止キャンペーン」の関連行事として、標語及び写真を募集していますのでお知らせします。

» 応募要領

どなたでも、何点でも応募できます。ただし未発表作品に限ります。

なお、ご提供いただいた個人情報は、①応募作品の保護管理、②入賞者への連絡、③入賞作品を紹介する際の氏名表示等に使用します。

» 応募方法等

① 標語コンクール

☆1枚のはがきで複数の作品を応募できます。

☆応募上の注意

- ・児童、生徒の場合は、学校名と学年を記載してください。
- ・多数の作品をまとめて応募する場合は、それぞれの作品と氏名が分かるようにし、とりまとめ者の氏名、住所、電話番号も記載して一括送付してください。

② 写真コンクール

☆郵送による応募

応募票に氏名等を記載し、写真の裏面に張り付けて送付してください。

☆Eメールによる応募の場合

下記メールアドレス宛に、応募写真のデジタルファイルを添付し、必要事項をメール本文に記載の上、送付してください。

chiphoto@gmail.com

締め切りは **9月30日** (当日消印有効) です。

送付先等詳しくは、高知県山林協会ホームページをご覧ください。

高知県山林協会

検索

日 程

7月22日	公有林野全国協議会理事会・総会 (東京都)	8月19日	山林協会理事会 (三翠園)
7月25日	優良工事等コンクール審査会 (山林協会)	8月26日	山林協会通常総会 (ザ クラウンパレス新阪急高知)
8月2日	作文コンクール審査会 (山林協会)	9月14日	日本治山治水協会定時総会 (東京都)

森のテクノ〈No. 96〉2022年7月15日 発刊

発行 一般社団法人高知県山林協会

〒780-0046 高知市伊勢崎町8番24号 TEL 088-822-5331 FAX 088-875-7191
<http://www.kochi-sanrin.jp/>