

森のテクノ

NO. **102**
新年号
2024.1.15



目次

●年頭に当たり （一社）高知県山林協会 会長理事 池田 三男	1	●令和5年 治山・林道・体験ツアー （一社）高知県山林協会 事業部長 大崎 孝文	8
●新年のごあいさつ 高知県知事 濱田 省司	2	●高知県再造林推進会議について 高知県林業振興・環境部 木材増産推進課	10
●新年のご挨拶 （一社）日本治山治水協会・日本林道協会 専務理事 津元 頼光	3	●テクノ ア・ラ・カルト ー逍遙する「技術」3:徒然草ー （一社）日本森林技術協会 高知事務所長 長澤 佳暁	12
●近づく南海トラフの巨大地震 ー前回の昭和南海地震(M8.0)から77年目に考えるー 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	4	●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 川淵 しのぶ	14
●はじめての森林土木 高知県中央東林業事務所 森林土木課 技師 関田 衣里子	6	●動 向	15



年頭に当たり

一般社団法人高知県山林協会

会長理事 池田 三 男

新年明けましておめでとうございます。

皆様方にはお揃いで、穏やかな初春をお迎えのことと、心からお喜び申し上げます。併せまして、会員の皆様をはじめ関係各方面の皆様方から旧年中に賜りましたご支援、ご協力に対しまして心より感謝を申し上げます。

昨年の夏は、気候変動による温暖化傾向が続いているなかで、南米ペルー沖に発生したエルニーニョ現象が一因となり記録的な暑さを観測するなど世界を取り巻く環境問題はさらに深刻化してきています。日本でも平均気温が過去最高を上回り、8月には非常に勢力の強い台風6号と7号の接近、上陸が各地に甚大な被害や交通機関に混乱をもたらしました。

県内では6月に台風2号と梅雨前線の影響で線状降水帯が発生し、中村・宿毛線の有井川駅と土佐白浜駅の間で流出した土砂に普通列車が乗り上げた脱線事故をはじめ、農林業施設も多大な被害を受けました。一方、10月には“日本最後の清流”と称される四万十川で渇水のため水位が下がり、川底の石がむきだしになるなど深刻な水不足となりました。

こうした中、自然災害の脅威から国民の生命と財産を守るための国土強靱化基本法の改正法が令和5年6月に可決、成立し、同年7月の「新たな国土強靱化基本計画」の策定により実施計画が継続的かつ、安定的にその取り組みを進めることが可能となったことから、引き続き、山地災害や地すべりを防止する治山事業や、国土保全機能など森林の有する多面的機能を高めるための林道を含む森林整備事業の着実な推進に向けた林野公共予算の確保を願うところです。

また、森林整備関連では、昨年10月に森林・林業・木材産業関係者をはじめとする7団体と高知県による「高知県再造林推進会議」が設立されました。この推進会議は伐採跡地への再造林率が、現在4割程度でとどまっております。このままでは将来的に人工林資源の確保への影響や森林の有する公益的機能の低下が懸念されることから、多様な関係者が協力して森林資源の活用や再造林の推進に向けて取り組むものです。推進の目標とする再造林推進プランには、林道等の整備促進による林業適地の設定、拡大などをはじめとした各種施策の展開が示されており、当協会も目標達成に向け微力ながら尽力させていただく所存です。

さて、令和6年度から国の森林環境税が個人住民税均等割と併せて一人年額千円が徴収されます。令和元年度から開始されました森林環境譲与税の財源となり、これまで同様に森林整備及びその促進に関する事業を実施するために活用されます。新たな税として注目される森林環境税が有効活用されることで、より一層森林の管理の適正化が図られ、林業の持続的発展につながるものと期待しています。

高知県山林協会は、高知県の山々を守り、健全な森林を維持していくためのお手伝いをすることを使命と考えております。本年も職員一丸となって頑張っておりますので、会員の皆様をはじめ、国や県、関係機関の皆様方におかれましては、当協会の事業活動にご理解をいただき、さらなるご支援、ご協力を賜りますようお願い申し上げます。新年のご挨拶といたします。



新年のごあいさつ

高知県知事

濱 田 省 司

新年明けましておめでとうございます。

皆さまにおかれましては、清々しく新年をお迎えのことと心からお喜び申し上げます。

また、一般社団法人高知県山林協会におかれましては、日頃から本県の森林土木事業の推進をはじめ、森林、林業、環境行政について、格別のご支援、ご協力を賜っておりますことに、心から感謝申し上げます。

今年は私にとって実質的に2期目のスタートとなります。さらなる県政浮揚を目指し、県民の皆さんとの対話を通じて県政に対する共感を得ながら、皆さんと共に課題解決に向けて前進し、着実に成果を上げながら、さらなる共感につなげていきたいと考えています。こうした「共感」と「前進」の好循環を基本姿勢に、県政の進化に挑戦してまいります。

さて、これまで「産学官民連携によるイノベーションの創出」などの5つの重点ポイントのもと、官民協働、さらには市町村とも力を合わせ、県勢浮揚に向けて取り組んでいる、第4期産業振興計画も最終年度を迎えています。

林業分野では、「山で若者が働く全国有数の国産材産地」を目指し、「原木生産の拡大」、「木材産業のイノベーション」、「木材利用の拡大」、「担い手の育成・確保」の4つの戦略の柱による施策を総合的に展開しているところです。

この戦略の柱の1つである「原木生産の拡大」において、林道は、木材の輸送手段としての役割のほか、高性能林業機械を活用した効率的な原木生産を行うために必要不可欠な産業基盤であることから、「林道整備促進協議会」等を通じ、地域の皆様のご意見やご要望をお聞きしながら、新規路線の採択に向けて積極的に取り組んでいます。

また、持続可能な林業振興に向けては、再生林を進めることが重要となるため、現状4割前後にとどまっている再生林率を7割に高めることを目指す「再生林推進プラン」を昨年9月に策定し、目標達成に向けた取組を推進していくこととしています。

一方、近年は気候変動の影響から、台風や前線に伴う豪雨の増加に加え、線状降水帯の発生等に伴う長期間の豪雨などにより、全国各地で土砂災害や浸水被害が発生しています。

高知県内におきましても、昨年6月の梅雨前線豪雨では、黒潮町の山林から崩れた土砂に普通列車が乗り上げて脱線し、復旧作業等に時間を要したためバスによる代行輸送が行われたことがありました。また、台風6号の影響により、いの町本川では8月の観測史上1位となる日降水量を観測するなど、記録的な大雨もありました。

こうした集中豪雨などのリスクに対し、県では、引き続き治山施設の設置とともに、間伐、再生林などの森林整備を進めることで山地災害防止機能を高め、災害に強い森林づくりをさらに推進してまいります。

今後も、県民の皆さまが、将来にわたり安全で安心して暮らしていける県土づくりに全力を挙げて取り組んでまいりますので、ご理解とご協力を賜りますようよろしくお願い申し上げます。

結びに、皆さま方のご多幸とご健勝をお祈りいたしまして、新年のご挨拶とさせていただきます。



新年のご挨拶

一般社団法人日本治山治水協会・日本林道協会

専務理事 津 元 頼 光

新年明けましておめでとうございます。一般社団法人高知県山林協会の皆様方には、ご健勝で輝かしい新春をお迎えのこととお喜び申し上げます。

昨年は春に新型コロナウイルス感染症が5類に移行され、徐々に日常を取り戻す年となりましたが、人の往来も増え、多くの場所は観光客であふれました。高知でも牧野富太郎先生のドラマの影響もあり地元材をふんだんに使った牧野植物園をはじめ多くの観光地でにぎわいを取り戻せたことと思います。8月には久々に貴協会の総会等に参加させていただきましたが4年ぶりの大勢の方々の参加のもとで活気ある立派な総会、工事・小中学生作文の表彰式、懇親会が行われましたこと心から敬意を表します。特に、作文コンクールは全国的にも例がなく継続して続けられているこの取組に改めて感心しました。引き続きの盛会を祈念しています。

森林林業関係では森林環境譲与税の譲与基準の見直しという朗報もありますが、春には岸田総理の花粉症発言があり関係閣僚会議の開催などスギ花粉症対策が話題となりました。今後スギ人工林の伐採植替えの加速化が課題ですが、これを効率的に進めるには林道等路網整備の加速化も同時に行われるべきで、スギ材の利用推進と相まって基盤整備の推進に注目しています。昨年の台風上陸は1個と少なかったですが、台風は超大型化し線状降水帯の発生件数も気象庁の事例では高知県をはじめ21件もあり豪雨等による山地崩壊や林道被害が多く発生しました。これらへの対応は待ったなしで実行する体制と必要な予算が不可欠です。

実行に関しては、当協会を始め関係団体でも要望してきた森林土木事業の改善は、コンサル業務を含め、積算等の改善が進められていますが引き続き着実に推進されることを期待します。また、今後の人手を考えると、ICT施工の加速化が必須です。四国では急峻な地形箇所が多く、ドローン等による調査のみならず工事への活用など先駆的な取組を期待しています。現場での必要性、適用性などを把握しつつ、当協会においても関心を持つべき事項として注目していきたいと思っています。

このような事業推進に必要な予算については、林野一般公共事業は、防災・減災、国土強靱化5か年加速化対策や花粉症対策、当初予算の拡充で、補正予算と6年度当初予算案を併せ、昨年より48億円増の2,682億円（路網整備非公共60億円を含む）を確保することが出来ました。林道に関しては林道手前の農道等を改良するという画期的な新規事項も含まれています。治山林道四国地区協議会の代表として9月には池田会長・二宮副会長から林野庁幹部等へ予算拡充に関する要望がありました。11月22日には貴協会をはじめ各協会や関係団体、舞立農林水産大臣政務官、国会の先生など多くの方々にご参加をいただき「2023 治山林道のつどい」を開催し、前年に続き中谷自民党林政対策委員長から激励の言葉を頂きました。森林整備・治山事業促進議員連緊急決起大会の決議・要望、各協会や各ブロックの熱心な予算要望もありました。貴協会を始めとする皆様方の活動に厚くお礼申し上げます。

貴協会は、これまでも、コンサル関係などでも大いなる実績を積み上げられてきており、高知県のみならず全国に先駆けた取組の進展を期待しています。本年も、11月の「2024 治山・林道のつどい」をはじめ森林・林業さらには山村の発展のため都道府県協会の皆様と一致結束した取り組みを進めて参ります。引き続き日本治山治水協会並びに日本林道協会に対する皆様方のご支援をお願いします。本年も高知県山林協会がますますご活躍ご発展されますこと、皆様方のご健勝をお祈り申し上げ新年のご挨拶といたします。

近づく南海トラフの巨大地震 － 前回の昭和南海地震(M8.0)から77年目に考える －

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

地震の揺れの長さで津波の発生を予想する

地震の揺れは一般的には震度、つまり揺れの強さで表現されます。ただ、もう一つ忘れてはいけない要素、揺れの長さがあります。この地震の揺れの長さは、地震発生領域つまり震源域を決定するだけでなく、海域の地震では、津波の有りなしを判断できる重要な情報です。その揺れの長さを決めるのは、断層破壊の拡大範囲です。私たちは揺れている最中に、これから起きること、特に津波発生を知ることでも可能です。

特に長い揺れは、マグニチュードの大きな地震である海溝型地震である可能性が高く、長時間の揺れの後しばらくして津波が沿岸部を襲います。これは揺れが小さい場合にも当てはまります。

東南海地震が発生した後、あるいは東海・東南海地震の後に南海地震が発生したこともあります。この発生の時間差を有効に防災に活用するものが「南海トラフ地震臨時情報」と呼ばれているものになります。揺れが弱くても、長い揺れに注意が必要です。

地震は震源域の断層面で地盤が大きくずれ動いて発生します。この震源域は広く長いほど規模の大きな（マグニチュードの大きな）地震となります。世界の大きな地震を起こす断層はおおよそ毎秒3kmもの速さでずれ動いてきました。昭和南海地震(M8.0)は地震計の記録では約100秒間揺れ続けています。このことは、おおよそ300kmの断層が動いたことを示し、地震被害の範囲とも一致します。それに対して、内陸の活断層活動で発生した兵

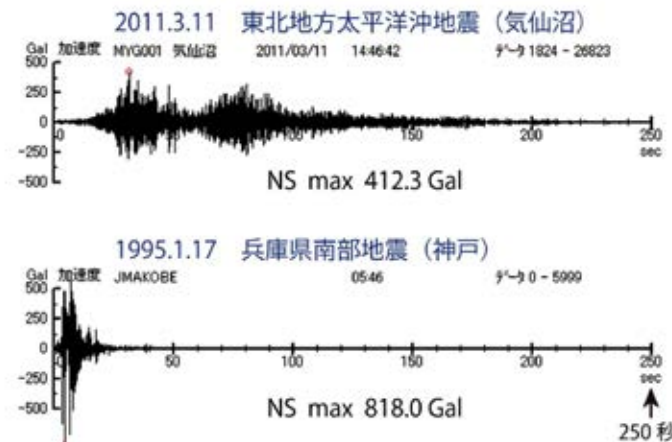


図1 東北地方太平洋沖地震と兵庫県南部地震の地震波形。
(防災科研 K-NET・気仙沼) および気象庁(神戸)。

例えば、東海・東南海地震が発生すると、高知では震度3程度の小さな揺れが長い時間続きます。高知では、この揺れで地震被害は出ませんが、約1時間後、高知の沿岸には最大高さ3メートル程度の津波が襲います。これが南海地震に東海・東南海地震が先行発生する場合です。過去の歴史記録では、東海、東南海と南海の地震発生領域が連動あるいは一部分が破壊して南海トラフの巨大地震を発生させて来ました。南海地震が発生したのち東海地震と東南海地震が遅れて発生したこともあります。また、

兵庫県南部地震(M7.3)は大きな揺れを伴いましたが、揺れの継続時間は20秒程度の短い揺れでした。12年前の東北地方太平洋沖地震(M9.1)では、揺れは約200秒間(3分以上)続いています(図1)。昭和の南海地震(M8.0)は連動しない単独発生の場合では100秒間(1分40秒間)揺れ続けています。地盤の強弱に関係なく、揺れの強さではなく揺れの長い地震は津波を伴うことを知識として知っておくことで、いち早い津波避難につなげることが可能になります。揺れの時間が長ければ長いほど、海

底が動き続けていることを想像して、数十分後に高い津波が襲って来ることを事前に察知することができるのです。

日本で地震観測が始まって約 100 年、南海トラフの沿岸に住む私たちは、日本の近代社会が経験したことの無い、強く長い揺れをまもなく経験することになります。

緊急地震速報とは、揺れが始まる前の警報システム

地震の予知はできませんが、地震の揺れが始まる直前には知ることができます。地震は地下で岩盤が破壊することで発生しますが、この破壊が始まると同時に地表の揺れになるわけではありません。ただ、兵庫県南部地震のような地下の浅い地震（この場合は深さ約 17km）では間に合いませんが、南海トラフの巨大地震のような陸地から遠く離れた海溝斜面下で発生すると、大きな揺れが住んでいる所に届く前にもう地震破壊が始まっているのです。特に南海トラフで発生する地震の場合は、実際の破壊開始から数秒から数十秒（どこが破壊されるのかで異なる）の時間差が生じます。これは地震波が地下の岩盤を通して伝わってやって来るからです。被害を与える強い地震波は約 3 km/秒の速さで伝わります。一方、電話やネットのような電気的信号は地震波よりずっと速く情報を伝えることができます。そこでたくさんの地震計を配置し、特に南海トラフの海底陸側斜面にも海底地震計を設置すれば、より震源の近くで揺れを観測できることになり、地震の発生を陸上に住んでいる私たちに「警報」として、速く発出することが可能となります。この警

報システムが「緊急地震速報」です（図2）。

地震の破壊が始まる位置（震源の位置）が自分のいる位置から遠ければ遠いほど時間的余裕が生まれることになります。一方、震源の位置が近ければ、この速報は間に合いません。次の南海トラフ地震の破壊がどこから始まるのかわかりませんが、震源のすぐ近くでなければ、この「警報」は極めて有効に働きます。

緊急地震速報は地震予知ではありません。地震が発生して地表へ揺れが到達するよりも速く地震発生を伝えてくれるのです。2011 年の東北地方太平洋沖地震では宮城県沖地震の発生は捉えられて、この速報が流れましたが続いて発生する破壊が岩手県北部沖や茨城県沖まで拡大することは伝えきれず、沿岸で高い津波の観測情報が伝えられた後に発表されました。その速報は大津波の到達には間に合いませんでした。コンピュータはいったん計算を走らせると、その後にデータの上書きができないのです。この場合は、別のコンピュータで新たな情報を入力する手間がかかってしまいます。東北地方の大津波情報は、すでに第一波が到達した後に修正されました。

現在はスマートフォンでこの緊急地震速報を受信することができます（多くのスマホは購入時にこのソフトが組み込まれています）。私たちは、このシステムの利点と弱点を理解した上で有効に利用すれば、揺れからの避難や津波避難に有効に活用できるでしょう。

今回は、高知県の軟弱地盤問題と地盤の液状化について述べていきます。

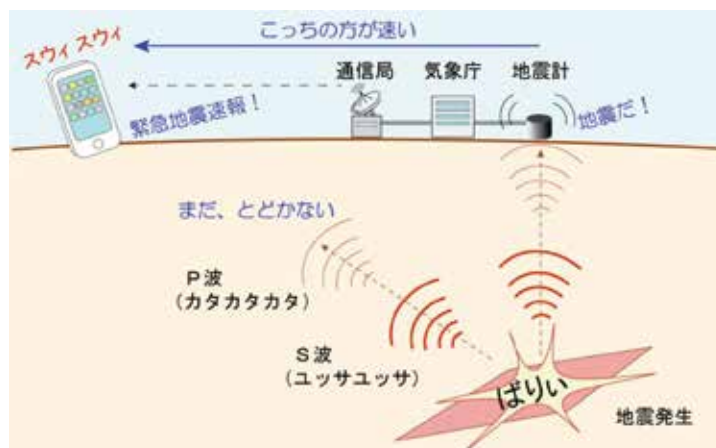


図2 緊急地震速報のしくみ

はじめての森林土木

高知県中央東林業事務所 森林土木課 技師 関 田 衣里子

1. はじめに

私は令和3年4月に入庁し、昨年の4月から、中央東林業事務所に配属となりました。

入庁して最初の2年間は、木材産業振興課で木質バイオマスや、木材の加工促進といった川中の分野の業務を担当しており、森林土木に関しては、右も左も分からない状態で、不安を抱いたままのスタートとなりました。

2. 業務について

森林土木の最初の業務は、引き継ぎを受けた治山事業の工事監督でした。

異動してきた当初は、土木用語の一つも分からず、どの図書に説明が書いてあるのかも分からないという苦戦する日々でした。

現場へ行っても、構造物と図面を眺めて、周りの方の話についていくのが精一杯でした。事業者の方から電話で問い合わせがあった際も、メモを取るのに必死で、十分に理解できていないままで、上司に迷惑をかけることも多々ありました。また、電話だけでは、指示が上手く伝わらないことが多く、現地で構造物を見ながら的確に相互確認を行う大切さを学びました。



現地確認

当初は、分からないことばかりの毎日でしたが、上司や先輩が考え方から根拠まで丁寧に説明してくださり、疑問点を解消しながら少しずつ理解できることが増えてきました。

現場に行った際には、受注者や山林協会の皆様も詳しく教えてくださるおかげで、知識や技術の習得にも励むことができました。



測量の様子



段階確認

工事の発注後には、監督を行った現場が、日々形になっていき、図面で書かれているものが構造物として完成した際には、達成感を感じるとともに、工事にもっとしっかり携われるよう知識と判断力を養っていかなければならないと思うようになりました。



川口復旧治山工事の完成写真

その後、県単の事業で、測量から計画、設計、現場の監督、完成までを経験し、事業全体の流れをようやく理解できたように思います。

これまで、工事監督を経験していく中で、現場それぞれの特徴に合わせた工事の施工方法をすぐに指示している上司や先輩の姿をみて驚く毎日でした。

今後は、私も経験を積み、工事の目的を理解し、完成した現場をイメージしながら最善の施工方法を指示できる力を身に付けていきたいと思っています。



次年度治山計画の測量

3. おわりに

森林土木の1年目は、土木用語を理解するところから始まりましたが、周りの指導や助言を受けながら少しずつ業務に慣れることができました。不慣れたことばかりの私に、親身になって一から教えてくださった上司や先輩、山林協会や事業者の方々にも感謝の気持ちでいっぱいです。

まだまだ知識不足で、自分の未熟さを痛感する日々なので、参考図書をその都度確認したり、多くの現場に足を運ぶことにより、経験を重ねて、森林土木の知識や技術を習得し、現場条件に応じた対処方法を考えられる柔軟な思考を身に付けられるよう、業務に励んでいきたいと思っています。



令和5年 治山・林道・体験ツアー

一般社団法人高知県山林協会 事業部長 大 崎 孝 文

今回の体験ツアーは22名を迎え、11月5日に新型コロナウイルス感染症対策のため4年ぶりに開催しました。

このツアーも24回目となり、多くの県民の皆様は森林のもつ役割や機能を理解し、さらに治山・林道事業の必要性についても体験を通じて、関心を深めてもらう事を目的に参加して頂いています。

行き先は、津野町での現場視察、星ふるヴィレッジ TENGU の昼食及び森林散策及び梶原町で雲の上の図書館を見学しました。



当日は、天気恵まれ主催者を代表して当協会副会長の二宮より、「今回のツアーは、治山工事や林道工事の必要性、また森の役割や自然環境の大切さを県民の皆様にご存知いただけたらと思います。」等の挨拶があり高知駅を出発しました。



二宮副会長の開会挨拶



正尺治山現場

高知市からバスで揺られ、度重なる豪雨により溪岸及び溪床の浸食が発生した津野町正尺の現場へ到着し、現地で高知県須崎林業事務所遠山森林土木課長、東チーフより説明を受けました。

今後豪雨でさらに浸食が拡大し、生活道である町道と緊急避難場所である集会所に被害を及ぼすおそれがあるため、令和3年度に治山工事に着手しました。



須崎林業事務所遠山森林土木課長の説明

また、その災害復旧方法や工期等の説明がありました。近年、巨大化する台風やゲリラ豪雨による大きな被害が各地で発生していることから、治山事業においては、崩壊した山を早期に復旧することや、被害を未然に防ぐための強い山づくりを目指して事業を行っています。森林の管理、木材運搬等、林道の必要性、重要性などの説明を受けました。



次に、津野町高野の東津野・城川線（東線）の起点へ移動し「この林道は、林業生産基幹道路としてはもちろん、生活道として利用され、また畜産物流通、天狗高原県立自然公園へのアクセス道として役立っております。」と林道についての説明がありました。



その後、林道を出発し、天狗高原へ向かいました。途中森林を伐採し、そのあと植林を行いうサギ・シカの食害から苗木保護を大規模に行っている箇所についての説明があり、参加者は熱心に聴いていました。



その後紅葉を楽しみながら、星ふるヴィレッジ TENGU に到着し、アメゴの塩焼き御膳をいただきました。



昼食後、ひとときの間、景色を楽しんだり、散策を楽しんでいただきました。その後、世界的に有名な隈研吾さん設計の梶原町産の木材を使用した雲の上の図書館に移動し、司書の木稲さんより図書館の概要について説明を受けました。



このあと、参加された方々はほんのつかの間でしたがゆったりとした時間を過ごしていただきました。

ツアー最後は、当協会の永野常務から「今回のツアーはそれぞれの現場で説明をいただきましたが、治山や林道について、また森林について少しでも関心を深めて頂けたらありがたいです。」という言葉で閉会しました。

ご協力頂きました県及び津野町、梶原町の方々をはじめ、参加して下さった皆様方にお礼申し上げます。

高知県再造林推進会議について

高知県林業振興・環境部 木材増産推進課

1 高知県再造林推進会議の設立

森林資源を活用し、持続性を高めながら成長発展をしていくためには、現在 4 割程度の再造林率を高め、森林資源の循環利用をより一層進めていく必要があります。

このような課題に対応するため、高知県森林組合連合会、高知県素材生産業協同組合連合会、一般社団法人高知県木材協会、一般社団法人高知県山林協会、一般社団法人高知県森林土木協会、一般社団法人四国林業土木協会、高知県種苗緑化協同組合の 7 団体と高知県により高知県再造林推進会議が設立されました。

2 高知県再造林推進会議の開催

10 月 23 日 14 時から高知会館にて、高知県再造林推進会議を開催し、主催者 7 団体の関係団体・企業をはじめとする、再造林に関心のある方々約 200 名が出席されました。



濱田高知県知事あいさつ

開会は、発起人を代表して濱田知事が挨拶を行い、来賓として、四国森林管理局の遠藤局長、森林・林業・林産業活性化推進高知県議会議員連盟の金岡事務局長から挨拶をいただきました。



遠藤四国森林管理局長来賓祝辞

当会議の規約では、「再造林に係る先進的な取組等の発進・情報共有」を行うと定めており、再造林推進に向けた取組の情報共有として、県による再造林推進プランの概要説明と仁淀川町における再造林の取組事例の発表が行われました。

また、再造林の推進に向けて、高知県立林業大学校同窓会代表で、有限会社まんさくに勤務する北川さんから次代に向けた思いのメッセージをいただきました。



有限会社まんさく 北川氏

さらに、多様な関係者の方々と再生林に関する行動目標を共有し取り組んでいくため、以下の再生林推進宣言を高知県再生林推進会議の戸田会長が発表し採択されました。



再生林推進宣言の採択

「再生林推進宣言」

1. 伐採後の再生林を確実に実施するため、効率的に林業が行える林業適地において、森林の集約化を進めます。
2. 造林等の低コスト化につながる技術の活用に積極的に取り組みます。
3. 多様な人材が活躍できるよう、安全で魅力ある職場づくりに取り組みます。
4. SDGsの目標12(つくる責任 つかう責任)及び目標15(陸の豊かさを守ろう)の達成を念頭に、多様な関係者が連携した仕組みづくりに率先して取り組みます。



本郷浩二氏による基調講演

続いて、基調講演として、元林野庁長官で一般社団法人全国木材組合連合会副会長の本郷浩二氏に林業や山村社会を取り巻く課題や、今後の再生林を見据えた方向性について、林野庁での業務経験を踏まえて講演いただきました。



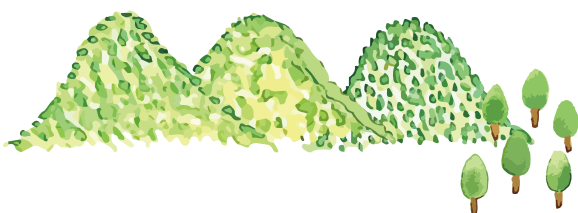
3 今後の活動について

高知県再生林推進会議は、今回の講演や事例発表のような情報発信を継続して行うとともに、再生林の推進に向けた活動内容についても検討していきます。趣旨に賛同いただける団体、法人及び地方公共団体の皆様におかれましては、当会議への参加についてご検討をお願いします。

なお、入会申込書については、県木材増産推進課のHPに掲載しています。

<https://www.pref.kochi.lg.jp/soshiki/030301/2023102200046.html>

お問い合わせ先：高知県再生林推進会議事務局
(木材増産推進課 再生林推進室)
TEL：088-821-4876



テクノ ア・ラ・カルト

—逍遙する「技術」3:徒然草—

一般社団法人日本森林技術協会 高知事務所長 長 澤 佳 暁

1 序文（第一文）は本文の鏡

「クラシック千夜一曲」（宮城谷昌光 著）の中で、著者は『わたしは小説を読むさいには、冒頭の一行を非常に重視しています。じつは第一文には、作品全体の基調をなす要素があらわれることが多いのです。「アルルの女」の第一文を引用してみましょう。』とドーデの短編小説集から例示しています。（戯曲「アルルの女」：ビゼー作曲 ※長澤 補足）

『風車小屋を下りて村へ行くには、えのきを植えた大きな庭の奥にあって、道の近くに建っている「農家（マス）」の前を通る。』の書き出しを引用して、「エノキ」の立木がどこことなくこの小説に濃い影を投げかけているような気がしてなりません。』としています。

この小編の結末は、豪農の息子がアルルの女に失恋して飛び降り自殺するという悲劇を、（大木の）エノキが落とす影が暗示すると筆者は捉えています。

古文の世界でも、第一文が本編の主旨というものがいくつかあります。

例えば、平家物語では「祇園精舎の鐘の音 諸行無常の響きあり」とか、方丈記では「ゆく川の流れは絶えずして、しかも元の水にあらず」などは、「無常」が本篇のテーマであることを伺わせます。（傍点は長澤が附加）

「徒然草」の序段も、同様に本編のテーマ（最終結論）への導入を暗示しています。

2 身近な「徒然草」

徒然草は 1300 年代に執筆され、方丈記より 100 年ほど後に書かれたものです。

以下、「徒然草」（ちくま学芸文庫）より原文と解説文（部分）を引用します。



【序段】

「つれづれなるままに、日暮らし硯に向かひて、心にうつりゆく由なしごとを、そこはかとなく書き付くれば、あやしうこそもの狂ほしけれ。」

【現代語訳】

さしあたってすることもない徒然な状態が続く中、心に浮かんだ想念をそこはかとなく書き留めるとどこまでも連なり不思議と筆が進んでいく。この想念を言葉で表すことにより初めて自分の心の実態と向き合うことが可能となるのではなからうか。

この序段は、後述する徒然草の主旨ともいえる第 235 段への導入とされています。

◎梅雨の頃、夜のしじまに「（鳴き始めは）クッ、クッ、・・（後半は早鳴き）ク、ク、ク、ク」と、ヒクイナの鳴き声を聞くことがあります。



この鳴き声は「徒然草の中に雨戸をたたくように鳴く」という記述を思い出させます。

（⇐サントリー「日本の鳥百科」より）

このヒクイナが出てくるのは第 19 段で、四季折々の情景と人々の生活行事を情感豊かに記述されています。

◎センダンの木（右写真）を見かけると同様に「徒然草」を思い出します。



第 41 段で、競走馬を見る一群に混じって法師がオウチの木（センダン）に登り、居眠りをして落ちそうになる度に目を覚ます様子を見物人たちが見て、転落して命を落とすかもしれないと軽蔑します。この様子を少年時代の兼好が見て、死の到来は何時、どこでも、誰にもやってくるのにそれを意識せず見物しているのは法師も見物人も同類だと、周囲の人達を説く段です。

ところで、江戸時代や近世も読み続けられている「徒然草」なら、現代にも通じる「真理」や更には森林土木等のコンサル業にも応用できる記述があるのでは？と気付きました。

そこで、改めて文庫本（左欄）から現在の業務の参考になりそうな次の二つの段を選びました。

【第 109 段】：安全指導の極意

『高名の木登りと言ひし男、人を掟てて、高き木に登せて、梢を切らせしに、いと危うく見えし程は言う事も無くて、下るる時に、軒長ばかりに成りて、「過ち、すな。心して、下りよ」と言葉懸け侍りしを、「かばかりに成りては、飛び下るるとも、下りなん。如何に、かく言ふぞ」と申し侍りしかば、「その事に候。目、眩き、枝、危き程は、己れが恐れ侍れば、申さず。過ちは易き所に成りて、必ず仕る事に候。」と言ふ。

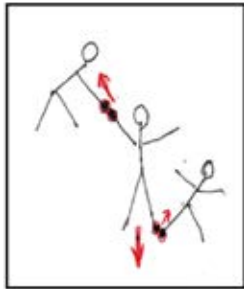
あやしき下藪なれども、聖人の戒めに適へり。鞠も、難き所を蹴出だして後、易く思へば、必ず落つ、と侍るやらん。』

【現代語訳：一部略】

木登り名人と言われている男が、人に指図して高い木に登らせ、枝を切らせた時のことである。非常に危険だと思われた間は、何も言わず、切り終わって降りてきて、軒の高さほどになった時に、「足を踏みはずすんじゃないぞ。注意して降りろよ」と、声をかけた。そこで「この高さなら安全に飛び降りれるだろうに、危険な高さの時に注意しないのですか」と聞いてみた。すると、この名人は「それなんです。高くて目がくらみ、枝が折れそうな危ない時は、本人自身が慎重ですから、注意する必要がありません。失敗はきまって、なんでもないとこで、やらかすものなんですよ」と答えた。(以下 略)

「危険回避のタイミングを掴んだ安全指導が大切」というこの段の主旨は現代にも通じるものです。

5年？ほど前、林道路体決壊の測量現場でのことです。班長と技術員2名の3名が足場の悪い崩落現場での計測作業中、技術員の一人の足元が滑り（多分、「徒然草」第109段でいう気を抜いた瞬間）、危く数メートル下に滑落する寸前に、係長がサッと手をつかみ、滑落寸前の者の足元に居たもう一人の技術員が足を伸ばし、滑落を防ぎました。図中の赤い矢印は滑落する力とそれを防ごうとする力の方向を示しています。



この事例では、滑落寸前という点で徒然草とニュアンスを異にしますが、結果としては当時の班長の0.1秒の対応が人的災害を防ぎ、目撃者である私も含め、当時の班員のそれぞれがとっさのチームワークの大切さを認識したことと想像します。

少し飛躍しますが、組織（グループ）運営の担当する立場になった場合も、統括するアクションのタイミングを冷静に判断することがポイントということも示しているように思えます。

【第235段】：技術者としての信念とは

『主有る家には、漫ろなる人、心のままに入り来る事無し。主無き所には、道行き人、妄りに立ち入り、狐・梟様の物も、人氣に塞かれれば、所得顔に入り住み、木霊など言ふ、怪しからぬ形も、顕る物なり。』

また、鏡には色・形、無き故に、万の影、来たりて映る。鏡に、色・形、有らましかば、映らざらまし。

虚空、良く、物を容る。我らが心に、念々の、恣に、来り浮かぶも、心といふ物の、無きにや有らん。心に主、有らましかば、胸の中に、若干の事は、入り来らざらまし。』

【現代語訳】

住む人のいる家には、無関係な人は自由に侵入しない。しかし、住む人がいない家には、通行人がむやみに入り、人の気配がないのをよいことに狐や梟が平気で侵入しては住みつき、木霊などという怪異なものも顕れるのだ。

また、鏡には特定の色も形もないので、どんなものでも、鏡の前に立てば色や形が映像として映し出される。もし、鏡に何か色が付いていたり、凹凸した形だったら、物の姿があるがままに映ることはないだろう。

空っぽの空間には、いろいろなものが入る。私たちの心に、さまざまな思いが、とりとめもなくやって来て浮かぶのは、しっかりとした心というものがないからであろうか。もし、何かすでに心の中を占めている思いがあったなら、胸の中に、こんなにもたくさんの雑念は入り込まないだろうに。

序段「つれづれなるままに、－（略）－」で、兼好は心に移る様々なことを書き綴ることで心の実態を探求したいことを宣言し、この235段で心の実態をつかんだと徒然草の解説者は分析しています。

広義には、

①クリアな鏡は、くまなく現実を映し出す。

このような「洞察力」を持つことが必要

②その時その場に即応した「信念」を持つことを説いています。

哲学的なこの段について、更に「森のテクノ」の視点で見えます。

受注した調査・測量・設計業務を、A：定型業務とB：独創的業務に区分し、それぞれの構成因子を考えてみます。

A＝規定（県作成の運用等細部規則等）の確認

⇒ 現地調査（測量）⇒ パソコンソフト等のツール活用 ⇒ 成果品作成

B＝技術者個々の経験則に基づく独創的発想となります。

ここでは、AとB双方に含まれる因子のどれに重みを置くか（優先順序を付ける）を判断することが大事です。

換言すれば、技術的見地における主体性を持った判断を常に意識すれば良いと思います。

具体的には、次のとおりです。

①業務処理の流れを一度鳥瞰的に眺め、次に上記と同様にどの項目に重みを置くか、優先順序等を考える。

②重みがある項目について、自分なりにどう処理するか視点を持つ。

「信念」といえば、堅苦しくなりますが、徒然草第235段にある『心に主、有らましかば』は、「信念」とも違って幅広く解釈できます。

このように、徒然草などの古典には私達が心に刻むべきことが散在しています。

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 川 淵 し の ぶ

あけましておめでとうございます！今年もよろしくをお願いします。

甫喜ヶ峰は寒い冬に突入し、真っ赤に染まっていた紅葉の森も葉が落ち、雪もちらほら降ったり積もったりするような季節になりました。

白銀の世界も綺麗ですが、寒くなると暖かい季節が恋しくなって、そんな季節の出来事を思い出します。

ここ甫喜ヶ峰では毎年春・初夏・秋の3回、土佐植物研究会副会長の細川公子さんを講師に迎え「甫喜ヶ峰の森ガイドウォーク」という植物観察会を開催していますが、そんな暖かい季節に開催したイベントに思いを馳せてみました。

4月初旬、春のガイドウォークを開催しました。残念ながら、前々日の大雨で散ってしまった花も数種類ありましたが、甫喜ヶ峰の花の代表格であるハルリンドウは真っ盛り！林道沿い斜面に群生した青い可憐な姿に参加者の皆さんも「かわいい！」と、心なごませていました。



ハルリンドウ

ハルリンドウの他にも、十数種類のすみれやタンポポ・ヘビイチゴ・ノアザミ・ホトケノザなどなど、春の甫喜ヶ峰はとても華やかで暖かでした。

5月末になると、春の名残を残しつつ、初夏の雰囲気が出てきます。森の中は新緑で綺麗な緑色になります。紅葉の季節も綺麗ですが、新緑の森もとても魅力的です。そんな季節に初夏のガイドウォークを開催しました。

初夏の甫喜ヶ峰は、ウツギ・タンナサワフタギ・エゴノキなど、白い花が多く咲き、新緑に白が映え、爽やかな森の装いになってきます。

そんな中、参加者さんの注目の的はギンリョウソウなどの少し変わった姿の植物や、虫眼鏡で見ないと気が付かないような花！そんな小さな花を這いつくばって観察してくれていました。



ガイドウォークの様子

そして夏も過ぎ、少し涼しくなってきた秋、開催したのが「秋のガイドウォーク」です。

秋の見所はツチトリモチ！水源の森を歩いていると小さな赤いキノコのような姿をひょっこりと見せてくれていました。



ツチトリモチ

暖かい季節のイベントを思い出して心だけでも暖かくなったでしょうか？冬はこれからが本番！体調崩さないよう気をつけましょう！

動 向

国会議員、財務省、林野庁への要望

令和5年11月21日、県内林業5団体で構成する高知県森林協会の皆様で、森林整備・木材・治山林道の各関係事項の令和6年予算等の確保について、中谷・尾崎両衆議院議員、県林業振興・環境部武藤部長同席のもと、財務省新川主計局長、林野庁青山長官をはじめ幹部の方々に要望を行った。

また、24日には、二宮副会長が「2023 治山・林道のつどい決議」等を衆参の県選出国会議員に要望を行った。



令和5年度治山・林道コンクールで県内関係者が受賞

令和5年11月22日に標記コンクールの表彰式が東京都で行われ、本協会が推薦していた下記の方々が表彰された。

栄えある受賞をお祝い申し上げますとともに、ますますのご発展を祈念申し上げます。

林道維持管理コンクール

林野庁長官賞 馬路村長 山崎 出

民有林林道工事コンクール

林野庁長官賞 有限会社 山中建設

民有林治山工事コンクール

(一社) 日本治山治水協会長賞 杉本 土建株式会社

民有林治山木材使用工事コンクール

(一社) 日本治山治水協会長賞
高知県須崎林業事務所 林 嵩城

令和6年度の林野庁公共事業費政府予算案決まる

令和6年度の政府予算案が12月22日に閣議決定され、林野公共一般公共事業費は1,877億円(対前年度比100.1%)が計上されている。

森林整備事業には、森林吸収源の機能強化・国土強靱化に向けた間伐、主伐後の再造林、幹線となる林道の開設・改良等の推進に加え、花粉発生源対策としてスギ人工林の伐採・植替え等を推進するとして、1,254億円(100.1%)が計上された。

また、治山事業では、豪雨・地震等に起因する山地災害から国民の生命・財産を守るため、流木対策や機能強化対策の充実、流域治水との連携拡大など、国土強靱化に向けた取組等を推進するため624億円(100.1%)が計上された。

また、令和5年度補正が11月29日に補正予算が成立し、林野公共一般公共事業費で745億円が計上され、森林整備事業で477億円、治山事業で268億円となり、路網の整備、機能強化対策として、その他非公共60億円が計上された。

令和6年度高知県治山林道予算見積額公表される

12月13日に県より、各部局の令和6年度当初予算見積概要が公表された。

林業振興・環境部の一般会計予算見積額は14,235,307千円(対前年度比111.4%)で、治山事業は3,435,723千円(99.76%)、林道事業は2,314,302千円(104.17%)となっている。

また、12月補正予算も成立し、治山事業で702,321千円(100.385%)、林道事業で306,199千円(148.99%)となっている。

表紙写真

撮影場所 高知新聞社 新社屋 屋上より

【高知城】

写真提供者 岡林 広太 さん



日 程

1月17日	全国治山林道協会長会議(東京都)
2月8・9日	治山林道コンサル春期技術研修会(東京都)
2月27日	本協会理事会(高知会館)
4月22・23日	森林技術者基礎研修会(東京都)
4月25日	都道府県森林土木コンサルタント連絡協議会総会(東京都)
4月1日～7月15日	森や自然についての子ども達の作文募集(山林協会)

森のテクノ〈No. 102〉2024年1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/