



## 目次

- |   |   |  |    |
|---|---|--|----|
| ●「進化する自然共生文化都市・香美市を目指して」<br>香美市長 法光院 晶一 | 1 | ●森林土木の2年間<br>林業振興・環境部森づくり推進課 主査 古賀 郁美                  | 9  |
| ●令和3年度 県人事異動による<br>主要幹部のプロフィール          | 2 | ●テクノ ア・ラ・カルト<br>ー技術への問い(2)ー<br>(一社)高知県山林協会 技術専門官 長澤 佳暁 | 11 |
| ●令和3年度 林業振興・環境部 新しい組織と体制                | 4 | ●県立甫喜ヶ峰森林公園から<br>指定管理者 (一社)高知県山林協会 川渕 しのぶ              | 13 |
| ●令和3年度 林業振興・環境部の主要施策                    | 5 | ●動 向   | 15 |
| ●令和3年度 林業振興・環境部主要事業体系                   | 6 |  |    |
| ●山を診る<br>(株)四国トライ 事業部長 吉村 典宏            | 7 |  |    |



## 「進化する自然共生文化都市・香美市を目指して」

香美市長 法光院 晶 一

平成 18 年 3 月に物部川流域 3 町村が合併して誕生した香美市は、高知県の北東部、県都高知市から約 15km に位置します。市の北東部は、四国の屋根を構成する四国山地に広く含まれ、急峻な山並みが続き、南西部では市を貫いて“清流 物部川”が流れ、緑豊かな平野を形成しています。

気候は比較的温暖ですが、平野部から山間部の標高による寒暖差は大きく、高地では亜寒帯の植物も見られます。降水量は山間部で多くなっており、森林資源の形成や農作物の育成に適しています。

市の総面積 53,786ha のうち 88%（国有林含む）を森林が占めており、民有林面積は 33,800ha、そのうち人工林率が 75%、50 年生以上の面積が 85% 以上であり、森林資源が成熟した地域となっています。

当市では、これらの森林を適正に管理するため、小規模で分散した森林の集約化、基盤となる作業道等の路網整備や高性能林業機械の導入による生産性の向上及び生産コストの低減、木質バイオマスの出荷等により、事業者の経営基盤の安定と林業従事者の育成確保及び森林所有者の収益の向上につながる取り組みを支援してきました。

このような中、令和元年度に開始された「森林経営管理制度」による森林所有者と林業事業者のマッチングや、「森林環境譲与税」を活用した森林整備の促進、担い手の確保対策、木材の利用促進等による地球温暖化や災害の防止、森林の公益的機能の維持増進を図るための取り組みについても着手したところです。

まず、「森林整備」については、地域を限定したうえで、これまで把握できていなかった森林所有者の所有する森林を「手入れがされていない森林」とみなして、森林所有者に意向調査を発送する等、施業地の集約化に取り組んでおり、連絡先や意向を把握したうえで境界の確認をおこなった後、既存の補助制度を活用しながら森林の整備を進めています。

また、令和 2 年度 4 月からは、「航空レーザー測量成果を活用した森林 GIS の導入」、「林業担い手対策支援事業」、「新生児に対する木のおもちゃのプレゼント」を開始、コロナウイルス禍における木材需要の減少や林業就業者の雇用の確保に対応するため、同年 9 月より、木材生産を伴わない除伐や保育間伐、作業道の整備等への支援も始めています。

なお、これらの取り組みについては、川上から川下までの森林・林業・木材産業に携わる方々で構成された「香美市未来の森づくり委員会」においてご議論いただき、ご意見やご提案をいただくとともに、高知中部森林管理署や高知県中央東林業事務所等の国や県の関係機関にもアドバイザーとして参加していただいています。

当市の広大で豊富な森林資源を適正に管理しながら、公益的機能の発揮できる健全な森林を育てるとともに、市内の林業・木材関連産業の振興及び香美市産材の活用に取り組むことにより、「美しく豊かな自然に恵まれ、共に支えあう 進化する自然共生文化都市・香美市」を目指してまいります。

## 令和3年度 県人事異動による主要幹部のプロフィール

林業振興・環境部長

なか むら つよし  
中 村 剛



高知市出身  
1963年生  
明治大学卒  
1985年 高知県庁入庁  
2019年 総務部副部長  
趣味：家庭菜園  
座右の銘：特になし

林業振興・環境部副部長・兼林業振興・  
環境部林業人材育成推進監

む とう のぶ ゆき  
武 藤 信 之



岐阜県出身  
1971年生  
プリティッシュ・コロンビア大・院（カナダ）修了  
1996年 林野庁入庁  
2019年 林野庁林政部木材利用課  
建築物木材利用促進官  
趣味：スポーツ観戦  
座右の銘：意思あるところに道は開ける

林業振興・環境部参事

うえ た ひろ まさ  
植 田 演 眞



四万十町出身  
1963年生  
岡山大学卒  
1986年 高知県庁入庁  
2020年 須崎土木事務所次長  
趣味：特になし  
座右の銘：特になし

木材産業振興課長

たけ ざき まこと  
竹 崎 誠



四万十町出身  
1967年生  
高知大学卒  
1989年 高知県庁入庁  
2020年 木材産業振興課企画監  
(外商促進担当)  
趣味：バドミントン、ゴルフ  
座右の銘：特になし

木材産業振興課企画監  
(販売拡大担当)

なか じょう ひで き  
中 城 秀 樹



四万十町出身  
1967年生  
高知大学卒  
1990年 高知県庁入庁  
2019年 木材産業振興課課長補佐  
趣味：音楽鑑賞  
座右の銘：特になし

環境計画推進課長

いの うえ たか お  
井 上 隆 雄



いの町出身  
1969年生  
香川大学卒  
1993年 高知県庁入庁  
2019年 新エネルギー推進課長  
趣味：ロードバイク、トレイルラン、  
絵を描くこと その他多数  
座右の銘：特になし

森のテクノ

環境計画推進課企画監  
(カーボンニュートラル推進担当)

こう の かず ひろ  
河野 和 弘



大豊町出身  
1967年生  
高知西高等学校卒  
1986年 高知県庁入庁  
2019年 消防政策課課長補佐  
趣味：釣り  
座右の銘：特になし

自然共生課長

まつ お ふみ あき  
松尾 文 昭



津野町出身  
1963年生  
高知大学卒  
1986年 高知県庁入庁  
2020年 環境共生課長  
趣味：テニス  
座右の銘：特になし

安芸林業事務所長

やま なか ひで なお  
山中 秀 直



高知市出身  
1962年生  
高知大学卒  
1986年 高知県庁入庁  
2019年 林業環境政策課課長補佐  
趣味：アウトドア料理  
座右の銘：昨日を捨てよ！

中央東林業事務所長

いわ もと たもつ  
岩本 保



熊本県出身  
1961年生  
愛媛大学卒  
1984年 高知県庁入庁  
2020年 安芸林業事務所長  
趣味：バレーボール  
座右の銘：特になし

中央東林業事務所  
嶺北林業振興事務所長

み よし かず き  
三好 一 樹



兵庫県出身  
1963年生  
高知大学卒  
1991年 高知県庁入庁  
2020年 嶺北林業振興事務所次長  
趣味：アニメ、鉄道、献血  
座右の銘：ガッツで行こうぜ！

須崎林業事務所長

なか じま かず ひろ  
中島 和 宏



高知市出身  
1963年生  
高知大学卒  
1986年 高知県庁入庁  
2020年 須崎林業事務所次長  
趣味：テニス、散歩  
座右の銘：特になし

幡多林業事務所長

と だ あつし  
戸田 篤



四万十市出身  
1965年生  
幡多農業高等学校卒  
1986年 高知県庁入庁  
2019年 森づくり推進課課長補佐  
趣味：スポーツ観戦  
座右の銘：特になし

林業大学校副校長

かね こ なお きみ  
金子 尚 公



四万十町出身  
1962年生  
東京農業大学卒  
1988年 高知県庁入庁  
2019年 木材産業振興課長  
趣味：バスケットボール  
座右の銘：あきらめたらそこで  
試合終了ですよ…？

令和3年度 林業振興・環境部 新しい組織と体制

|                 |                              |        |
|-----------------|------------------------------|--------|
| 林業振興・環境部        | 部長                           | 中村 剛   |
|                 | 副部長 (総括)                     | 豊永 大五  |
|                 | 副部長 兼 林業人材育成推進監              | 武藤 信之  |
|                 | 参事 ※エコサイクル高知へ派遣              | 植田 演眞  |
| 林業環境政策課         | 課長                           | 三浦 裕司  |
|                 | 課長補佐                         | 上田 曜子  |
|                 | 課長補佐 (木の文化担当)                | 高橋 宏明  |
|                 | チーフ (総務担当)                   | 福島 美映  |
|                 | チーフ (企画担当)                   | 上田 芳也  |
|                 | 主任 (1種) ※高知市へ派遣              | 大野 幸一  |
|                 | 主任 (4種) ※三原村へ派遣              | 岩原 世治  |
| 森づくり推進課         | 課長                           | 大黒 学   |
|                 | 課長補佐                         | 諏訪 貴信  |
|                 | 課長補佐 兼 チーフ (計画・森林管理システム推進担当) | 工藤 俊哉  |
|                 | チーフ (公営林担当)                  | 川久保 宜幸 |
|                 | チーフ (担い手対策担当)                | 遠山 寿起  |
|                 | 副参事 ※高知県森林整備公社へ派遣            | 大石 尚   |
| 木材増産推進課         | 課長                           | 谷脇 勝久  |
|                 | 課長補佐                         | 中屋 貴   |
|                 | 課長補佐 (スマート林業推進担当)            | 大野 孝元  |
|                 | チーフ (造林・間伐担当)                | 遠山 純人  |
| 木材産業振興課         | 課長                           | 竹崎 誠   |
|                 | 企画監 (販売拡大担当)                 | 中城 秀樹  |
|                 | 課長補佐                         | 澤田 修一  |
|                 | 課長補佐 (販路開拓・関西戦略担当)           | 小野田 勝  |
|                 | 専門企画員 (特用林産担当)               | 荒尾 正剛  |
|                 | チーフ (加工促進担当)                 | 谷本 貴則  |
|                 | チーフ (需要拡大担当)                 | 塩見 隆司  |
|                 | 主任 (CLT 推進担当)                | 福本 和睦  |
|                 | チーフ (販売促進担当)                 | 福田 誠   |
|                 | 治山林道課                        | 課長     |
| 課長補佐            |                              | 吉門 正広  |
| 技査              |                              | 松田 日和  |
| チーフ (治山担当)      |                              | 尾崎 崇   |
| チーフ (林道担当)      |                              | 伊勢脇 信一 |
| 環境計画推進課         | 課長                           | 井上 隆雄  |
|                 | 企画監 (カーボンニュートラル推進担当)         | 河野 和弘  |
|                 | 課長補佐                         | 仙頭 佳枝  |
|                 | チーフ (企画調整担当)                 | 中橋 一真  |
| 自然共生課           | 課長                           | 松尾 文昭  |
|                 | 課長補佐                         | 安部 満裕  |
|                 | 課長補佐 兼 チーフ (共生社会担当)          | 坂田 修一  |
|                 | チーフ (自然保護・公園担当)              | 岡田 宏文  |
|                 | チーフ (牧野植物園整備担当)              | 山本 史   |
| 環境対策課           | 課長                           | 杉本 幸三  |
|                 | 課長補佐                         | 荒尾 真砂  |
|                 | 課長補佐 (適正処理担当)                | 西岡 秀治  |
|                 | チーフ (計画推進・一般廃棄物担当)           | 池上 雄一  |
|                 | チーフ (新処分場担当)                 | 川上 修一  |
|                 | チーフ (産業廃棄物担当)                | 大井 健睦  |
| チーフ (環境・再生利用担当) | 甲藤 広一                        |        |

|               |                         |       |
|---------------|-------------------------|-------|
| 森林技術センター      | 所長                      | 岩原 暢之 |
|               | 次長 兼 総務課長               | 中川 範之 |
|               | 総務課チーフ                  | 西谷 照代 |
|               | 企画支援課長 兼 チーフ            | 嶋崎 雄史 |
|               | 森林経営課長                  | 山崎 敏彦 |
|               | チーフ                     | 黒岩 宣仁 |
|               | 資源利用課長                  | 沖 公友  |
|               | チーフ (マテリアル利用担当)         | 盛田 貴雄 |
|               | チーフ (エネルギー利用担当)         | 市原 孝志 |
|               | 安芸林業事務所                 | 所長    |
| 次長            |                         | 土居 進一 |
| チーフ (総務担当)    |                         | 野村真由美 |
| 振興課長          |                         | 前田 悟  |
| チーフ (振興担当)    |                         | 高橋 聡文 |
| チーフ (増産担当)    |                         | 梶原 規弘 |
| 森林土木課長        |                         | 濱田 央  |
| チーフ (第一地区担当)  |                         | 遠山 正男 |
| チーフ (第二地区担当)  | 廣末 一                    |       |
| 中央東林業事務所      | 所長                      | 岩本 保  |
|               | 次長                      | 日田 朝巳 |
|               | チーフ (総務担当)              | 前田 和香 |
|               | 振興課長                    | 西岡 洋典 |
|               | チーフ (振興担当)              | 公文 敬介 |
|               | チーフ (増産担当)              | 中川由貴男 |
|               | 森林土木課長                  | 西村 忠浩 |
|               | チーフ (第一地区担当)            | 植野 孝文 |
|               | チーフ (第二地区担当)            | 内塚 進  |
|               | チーフ (第三地区担当)            | 山内 智弘 |
| 嶺北林業振興事務所     | 所長                      | 三好 一樹 |
|               | 次長                      | 岩原 孝之 |
|               | チーフ (振興担当)              | 河野 高士 |
|               | チーフ (増産担当)              | 東 英史  |
| 中央西林業事務所      | 所長                      | 倉野 裕司 |
|               | 次長                      | 河淵 昭人 |
|               | チーフ (総務担当)              | 山崎 晶之 |
|               | 振興課長                    | 森本 公司 |
|               | チーフ (振興担当)              | 矢野 智久 |
|               | チーフ (増産担当)              | 深田 扶美 |
|               | 森林土木第一課長                | 松浦 久  |
|               | チーフ (第一地区担当)            | 貝川 陽一 |
|               | チーフ (第二地区担当)            | 久保 博司 |
|               | 森林土木第二課長 兼 チーフ (第四地区担当) | 首藤 隆  |
| チーフ (第三地区担当)  | 市川 健二                   |       |
| 須崎林業事務所       | 所長                      | 中島 和宏 |
|               | 次長                      | 藤 敏和  |
|               | チーフ (総務担当)              | 浅井 雅之 |
|               | 振興課長                    | 乃一 広志 |
|               | チーフ (振興担当)              | 東 博文  |
|               | チーフ (増産担当)              | 山崎 洋  |
|               | 森林土木課長                  | 遠山 浩之 |
|               | チーフ                     | 東 加律彦 |
| 幡多林業事務所       | 所長                      | 戸田 篤  |
|               | 次長                      | 山下 博  |
|               | チーフ (総務担当)              | 吉岡 満美 |
|               | 振興課長                    | 宇久 真司 |
|               | チーフ (振興担当)              | 神尾 昌延 |
|               | チーフ (増産担当)              | 板井 拓司 |
| 林業大学校         | 副校長                     | 金子 尚公 |
|               | 事務長 兼 学生課長              | 野町 光宏 |
|               | 教務課長                    | 山内 潤子 |
|               | チーフ (基礎課程担当)            | 山口 達也 |
|               | 主任教授 (森林管理担当)           | 弘瀬 健一 |
|               | 主任教授 (林業技術担当)           | 種田 光伸 |
| 主任教授 (木造設計担当) | 石本 桜子                   |       |

令和3年4月1日付人事異動

## 令和3年度 林業振興・環境部の主要施策

林業振興・環境部は、林業分野、環境分野における施策を一体的に推進し、産業振興や地域活性化を図るとともに、2050年カーボンニュートラルの実現を目指します。

そのため、「第4期高知県産業振興計画」（計画期間：R2～R5）や「高知県環境基本計画第五次計画」（計画期間：R3～R7）、「高知県地球温暖化対策実行計画」（計画期間：H29～R12）、「高知県新エネルギービジョン」（計画期間：R3～R7）等を着実に推進できるよう、より一層の広報活動などに努め、官民協働による推進体制を整備するとともに、SDGs（持続可能な開発目標）を意識した施策に取り組みます。

まず、林業分野では、「第4期高知県産業振興計画」に基づき、①原木生産の拡大、②木材産業のイノベーション、③木材利用の拡大（建築士等への戦略的アプローチ）、④担い手の育成・確保の4本柱により施策を進めます。川上では、限られた数の担い手の中で原木を増産できる効率的な生産システムの導入等への支援や持続可能な森林資源の確保に向けた再造林の推進に取り組みます。川中では、品質が保証されたJAS製材品等の供給体制の整備や付加価値の高い製品開発、サプライチェーン・マネジメントの推進に取り組みます。川下では、木造建築に精通した建築士の育成や施主等への木材に対する理解の醸成による全国的な木材需要の拡大に取り組みます。

具体的には、①の「原木生産の拡大」では、森林情報について、デジタル化を進めることにより市町村と林業事業者との間で共有化し、森林の集約化や路網の計画に効果的に活用します。また、森の工場の拡大や林道等の路網整備、高性能林業機械の導入への支援により効率的な生産システムへの転換を促進します。併せて、ICT等を活用したスマート林業を推進し、生産性や労働安全などの向上を図ることにより、原木の生産体制の強化に取り組みます。

また、カーボンニュートラルへの貢献や将来の森林資源の確保に向け、地域ぐるみでの再造林の推進とともに、早生樹など多様な樹種の活用などにより再造林率の向上に取り組み、環境に配慮した持続可能な森づくりを推進します。さらに、高度化された森林情報などを活用できる人材を育成するとともに、森林経営管理制度の円滑な運用が図られるよう、継続して市町村の取り組みを支援します。

②の「木材産業のイノベーション」では、製材事業者が経営力を強化し、消費者ニーズに応じた製材品を供給していくための事業戦略の策定・実践を支援するとともに、中小製材事業者が共同で取り組む乾燥施設の整備等を推進し、JAS製品の生産体制の強化を図ります。また、TOSAZAIセンターに設置したプラットフォームにおいて、全国トップレベルの建築士集団との連携を図りながら、木造建築物に使用できる木質資材等の高付加価値商品の開発に取り組みます。さらには、新たな需要に対応できる生産・供給体制の確立に取り組みます。

③の「木材利用の拡大（建築士等への戦略的アプローチ）」では、非住宅建築物の木造化・木質化に向け、経済同友会などと連携して、木造建築に関わる建築士等を全国規模で育成します。また、企業の経営者など建築物の施主となる方々に国産材を使う意義や木のメリットなど理解の醸成を図り、全国的な木材需要の拡大に取り組みます。併せて、TOSAZAIセンターを中心として、住宅分野での県産材のシェア拡大とともに、非住宅建築物の施主等への積極的な提案活動や、CLTや県内で開発された木質資材などを活用した建築物の整備等を促進します。

加えて、地産外商を拡大するため、TOSAZAIセンターに関西駐在員を新設して関西戦略を推進する外商体制を強化するとともに、県外の木材市場等の流通拠点やトレーラー・大型トラックを利用した定期的な輸送を支援し、安定的な土佐材の流通体制を構築します。また、県外で土佐材のPR活動を行う工務店等をパートナー企業として登録し、土佐材を使用した住宅の建築やリフォームを促進します。併せて、木質バイオマスのエネルギー利用を推進し、木材需要の飛躍的な拡大を目指します。

④の「担い手の育成・確保」では、県立林業大学校において、高度で専門的な技術・知識を持つ人材や、即戦力となる人材を着実に育成するとともに、学び直しの場であるリカレント教育をさらに充実させ、非住宅木造建築物の設計ができる建築士の育成も行います。併せて、林業労働力確保支援センターと連携して、こうちフォレストスクールや就業相談会を開催し、新規就業者の確保や移住者の林業への就業を支援します。加えて、就業後の定着とさらなる原木生産の拡大に向け、生産性の向上や労働環境の改善など林業事業者の経営基盤を強化するための事業戦略の策定や実践などを支援します。また、

市町村と連携して小規模林業を推進し、林業の担い手の裾野を広げていきます。

こうした取組のほか、「県民一人ひとりがみんなで森や山を守る」を目的に創設している森林環境税（県税）の活用については、その趣旨に基づき「森林環境の保全を進める事業」、「県民の森林への理解と関わりを深め広げる事業」を実施するとともに、今後の森林環境税の在り方の検討を行います。一方、森林環境譲与税（国税：県譲与分）については、広域的な市町村への支援や、担い手の育成・確保対策の取組に活用します。

さらに、気候変動に伴う降雨形態の変化により激甚化している山地災害からの早期復旧や、県民の安全・安心な暮らしを守るための事前防災・減災対策に国の「防災・減災、国土強靱化5か年加速化対策」等を活用してしっかりと取り組みます。

次に、環境分野では、気候変動対策やSDGsなどの考え方を取り入れ策定した「高知県環境基本計画第五次計画」に掲げる、①地球温暖化対策が進んだ脱炭素社会、②環境への負荷の少ない循環型社会、③自然環境の保全が図られた自然共生社会を目指し、県民や事業者、市町村等の各主体の参画と協働のもと、取組を進めます。

①の「地球温暖化対策が進んだ脱炭素社会」の実現に向けては改定した「高知県地球温暖化対策実行計画」と「高知県新エネルギービジョン」に基づき、県民一人ひとりの行動変容、事業者の環境経営の促進、再生可能エネルギーの導入促進による電力の再エネ化などの取り組みを進めます。加えて、新たに庁内に「脱炭素社会推進プロジェクトチーム」を立ち上げ、外部の専門家や事業者等の意見を広く聞きながら、2050年カーボンニュートラル化の実現に向けた具体的な取組の道筋を示す「脱炭素社会推進アクションプラン」を策定します。

併せて、地球温暖化対策を県民運動として実施するとともに、持続可能な林業振興を通じた森林吸収源対策や木造建築物の推進による「都市の脱炭素化」を促進します。

②の「環境への負荷の少ない循環型社会」では、第5期高知県廃棄物処理計画に基づき、廃棄物の減量化や再生利用の推進等に取り組みます。また、災害廃棄物処理対策は、災害廃棄物処理広域ブロック協議会の運営支援など、災害発生時における市町村間の相互支援の仕組みづくりに向け、取り組みの充実強化を図ります。

産業廃棄物の適正処理は、排出事業者や許可業者に対する立入検査や廃棄物監視員による巡回監視活動を継続的に実施するとともに、関係団体と連携協力して、廃棄物処理に関する知識の普及・啓発に取り組みます。

また、新たな管理型最終処分場の整備については、佐川町加茂を建設予定地として決定し、令和元年7月に県と佐川町で「確認書」を締結して以降、測量や基本設計などの「施設整備に向けた調査」や長竹川の増水対策などの「周辺安全対策」の取組を進めてきました。今後は、今年度秋の工事着工に向け、施設の実設計や「環境保全協定」の締結に向けた取組を進めるほか、「周辺安全対策」としての建設予定地周辺での上水道整備への支援等に取り組みます。これらの取組過程等においては、節目節目でその状況を住民の皆様丁寧に説明し、ご意見をいただきながら進めてまいります。

さらに、県民の生活環境の保全と健康を守るため、大気や水環境の常時監視、工場・事業場における排出ガスや排水の規制を継続し、環境汚染を防止するとともに、危機事象発生時にも迅速かつ適切な対応を可能にするための人材育成や機器整備に取り組みます。加えて、環境美化の推進に向け、関係団体との連携協力関係の拡充や美化に対する意識の啓発に取り組みます。

③の「自然環境の保全が図られた自然共生社会」では、生物多様性こうち戦略の取組の推進、希少野生動植物の保護、自然公園の適正管理に取り組みます。

また、牧野植物園では、園の課題や利用者のニーズを踏まえ、「世界に誇れる総合植物園」となるよう策定した「磨き上げ整備基本構想」に基づき、新しい研究棟及び周辺エリアの整備とともに、植物園のバックヤードである長江圃場の高台移転に取り組みます。

さらに、清流の保全と活用では、物部川及び仁淀川の清流保全計画の推進に向けて具体的な取り組みを進めるとともに、四万十川条例に基づき、四万十川の環境保全と流域の振興に係る総合対策を行います。

最後に、新型コロナウイルス感染症による林業・木材産業分野・環境関連分野への影響については、最新の状況の把握に努めるとともに、随時、必要な対策を行ってまいります。

## 令和3年度 林業振興・環境部主要事業体系

※事業の表示方法 (新: 新規、拡: 拡充)

R 3 当初予算額

R 2 当初予算額

(単位: 千円)

|                                   |  |  |           |           |         |
|-----------------------------------|--|--|-----------|-----------|---------|
| 原木生産の<br>拡 大                      | 労働生産性の向上による事業地の拡大                              |  |           |           |         |
|                                   |  | 林業労働力確保支援センター事業 (雇用管理改善推進アドバイザー業務委託料)              | 9,058     | 8,623     | 森づくり推進課 |
|                                   |  | 木材安定供給推進事業   | 341,901   | 474,312   | 木材増産推進課 |
|                                   |  | 緊急間伐総合支援事業   | 68,000    | 69,000    | 木材増産推進課 |
|                                   |  | 原木増産推進事業 (森林組合生産性向上支援等)                            | 17,580    | 20,633    | 木材増産推進課 |
|                                   |  | 林道事業   | 1,691,430 | 1,433,050 | 治山林道課   |
|                                   |  | 皆伐と再造林の促進  |           |           |         |
|                                   | 拡  | 森林資源再生支援事業   | 107,098   | 136,307   | 木材増産推進課 |
|                                   |  | 優良種苗確保事業   | 11,019    | 14,575    | 木材増産推進課 |
|                                   |  | 原木増産推進事業 (作業道等整備)                                  | 41,000    | 39,606    | 木材増産推進課 |
|                                   |  | 施業集約化の強化   |           |           |         |
|                                   |  | 森林整備地域活動支援事業                                       | 38,065    | 34,238    | 森づくり推進課 |
|                                   |  | 森林経営管理制度推進事業                                       | 20,871    | 20,920    | 森づくり推進課 |
|                                   | 拡  | 森林計画事業   | 196,815   | 188,812   | 森づくり推進課 |
|                                   | 造林事業   | 1,108,642  | 1,080,600 | 木材増産推進課   |         |
|                                   | みどりの環境整備支援事業                                   | 29,106   | 20,000    | 木材増産推進課   |         |
|                                   | 森の工場活性化対策事業                                    | 129,599  | 136,419   | 木材増産推進課   |         |
| 木材産業の<br>イノベーション                  | 高品質な製材品の供給体制の整備                                |  |           |           |         |
|                                   |  | 木材加工流通施設整備事業                                       | 17,752    | 0         | 木材産業振興課 |
|                                   | 拡  | 県産材加工力強化事業 (県産材加工力強化事業費補助金)                        | 22,200    | 20,000    | 木材産業振興課 |
|                                   |  | 製材事業者の生産・経営力の強化                                    |           |           |         |
|                                   |  | 県産材加工力強化事業 (事業戦略実践支援業務委託料等) 等                      | 26,877    | 32,726    | 木材産業振興課 |
|                                   |  | 木材・木製品の高付加価値化の推進 (A材の活用)・プラットフォームづくり等による地産・外産体制の強化 |           |           |         |
|                                   | 拡  | 県産材外産推進対策事業 (県産材需要拡大サポート事業委託料)                     | 59,951    | 57,905    | 木材産業振興課 |
|                                   | 森の資源を余すことなく活用                                  |  |           |           |         |
|                                   | 木質資源利用促進事業                                     | 44,124   | 21,052    | 木材産業振興課   |         |
| 木材利用の拡大<br>(建築士等への<br>戦略的アプローチ)   | 木造建築に精通した建築士等の育成                               |  |           |           |         |
|                                   |  | CLT等木造建築促進事業 (非住宅建築物木造化促進事業費補助金)                   | 35,971    | 37,405    | 木材産業振興課 |
|                                   | 新  | 非住宅建築物県産材利用促進事業                                    | 30,000    | 0         | 木材産業振興課 |
|                                   |  | 施主の木材利用に関する理解の醸成                                   |           |           |         |
|                                   |  | CLT等木造建築促進事業 (CLT普及促進事業費補助金) 等                     | 13,295    | 14,767    | 木材産業振興課 |
|                                   |  | 木の香るまちづくり推進事業                                      | 45,000    | 36,404    | 木材産業振興課 |
|                                   |  | マーケティング戦略の強化                                       |           |           |         |
|                                   |  | こうちの木の住まいづくり助成事業                                   | 116,813   | 122,913   | 木材産業振興課 |
|                                   |  | こうちの木の住まい普及推進事業                                    | 2,561     | 3,729     | 木材産業振興課 |
|                                   |  | 県産材外産推進対策事業  | 99,636    | 99,423    | 木材産業振興課 |
|                                   |  | 新しい木材流通拠点整備事業                                      | 0         | 2,509     | 木材産業振興課 |
|                                   | 拡  | 土佐材販売力抜本強化事業                                       | 10,993    | 7,128     | 木材産業振興課 |
|                                   |  | 県産材輸出促進事業  | 2,000     | 4,000     | 木材産業振興課 |
|                                   | オリンピック・パラリンピック東京大会県産材活用事業                      | 2,968  | 3,251     | 木材産業振興課   |         |
| 新                                 | 災害対応用木材供給体制構築事業                                | 3,357  | 0         | 木材産業振興課   |         |
| 担い手の<br>育成・確保                     | 林業大学の充実・強化                                     |  |           |           |         |
|                                   |  | 林業大学校運営  | 62,212    | 64,791    | 森づくり推進課 |
|                                   | 拡  | 林業大学校研修事業  | 226,706   | 236,311   | 森づくり推進課 |
|                                   |  | きめ細かな担い手育成・確保の強化                                   |           |           |         |
|                                   |  | 林業労働力確保支援センター事業 (林業労働力確保支援センター事業費補助金)              | 30,127    | 30,936    | 森づくり推進課 |
|                                   |  | 森林整備担い手確保育成対策事業 (特用林産業新規就業者支援事業費補助金)               | 27,450    | 16,200    | 森づくり推進課 |
|                                   | 小規模林業推進事業                                      | 15,691   | 15,937    | 森づくり推進課   |         |
|                                   | 林業事業者の経営基盤の強化                                  |  |           |           |         |
| 拡                                 | 森林整備担い手確保育成対策事業 (事業戦略策定等支援業務委託料、事業戦略実践支援業務委託料) | 27,500   | 13,750    | 森づくり推進課   |         |
| 中山間対策<br>(特用林産の振興)                | 拡  | 特用林産振興対策事業   | 12,992    | 10,989    | 木材産業振興課 |
|                                   |  | 地域林業総合支援事業   | 10,327    | 11,500    | 木材産業振興課 |
| 豪雨災害・<br>国土強靱化対策                  |  | 治山事業   | 3,462,900 | 3,484,003 | 治山林道課   |
|                                   |  | 林道災害復旧事業   | 202,500   | 552,500   | 治山林道課   |
|                                   |  | 林地災害復旧事業   | 74,989    | 74,989    | 治山林道課   |
|                                   |  | 造林事業 (再掲)  | 1,108,642 | 1,080,600 | 木材増産推進課 |
| 新エネルギー導入の促進                       |  | 新エネルギー導入促進事業                                       | 20,484    | 31,303    | 環境計画推進課 |
| 地球温暖化<br>対策が進んだ<br>脱炭素社会<br>づくり   | 拡  | 地球温暖化対策推進事業  | 11,741    | 21,255    | 環境計画推進課 |
|                                   |  | 地球温暖化防止県民会議活動推進事業                                  | 20,397    | 15,076    | 環境計画推進課 |
|                                   |  | 協働の森づくり事業  | 9,947     | 8,163     | 林業環境政策課 |
|                                   |  | オフセット・クレジット推進事業                                    | 9,595     | 9,948     | 自然共生課   |
|                                   |  | 環境活動支援センター事業                                       | 17,500    | 17,891    | 自然共生課   |
|                                   |  | 豊かな環境づくり総合支援事業                                     | 4,081     | 4,081     | 自然共生課   |
| 環境への負荷の<br>少ない循環型<br>社会づくり        | 廃棄物の適正処理の推進                                    |  |           |           |         |
|                                   |  | 廃棄物処理対策事業  | 310,419   | 678,639   | 環境対策課   |
|                                   |  | 生活環境の保全  |           |           |         |
|                                   |  | 環境保全事業   | 112,085   | 90,688    | 環境対策課   |
|                                   |  | 環境美化推進事業   | 2,029     | 2,137     | 環境対策課   |
|                                   | 3Rの推進  |  |           |           |         |
|                                   | リサイクル製品普及促進事業                                  | 618  | 672       | 環境対策課     |         |
| 自然環境の<br>保全が図られた<br>自然共生社会<br>づくり | 自然環境の保全  |  |           |           |         |
|                                   |  | 自然公園等施設整備事業  | 99,132    | 115,073   | 自然共生課   |
|                                   |  | 自然公園等管理  | 21,340    | 19,262    | 自然共生課   |
|                                   | 拡  | 希少動植物保護対策事業  | 45,409    | 28,758    | 自然共生課   |
|                                   | 拡  | 牧野植物園管理運営  | 721,402   | 628,668   | 自然共生課   |
|                                   |  | 清流の保全と活用   |           |           |         |
|                                   |  | 四万十川総合対策事業   | 14,299    | 13,344    | 自然共生課   |
|                                   | 清流保全推進事業                                       | 902  | 4,912     | 自然共生課     |         |

# 山を診る

(株)四国トライ 事業部長 吉村 典宏

## 1. はじめに

自然が引き起こす土砂災害は、意外と同じ場所で繰り返し発生しています。それは、簡単に言えば土砂災害を起こしやすい地層がそこにあるため、地盤を構成する地層の特性や構造を反映しているからに他なりません。つまり、地層は土砂災害の大きな素因ということになります。そして、その地層を反映して作られたものが地形となるわけです。この「山を診る」と題した技術講座は、長い年月の中で造られた土砂災害の「痕跡」をテーマにして山の見方を学んでいただくものです。今回は、地すべり運動のタイプについてみていきます。地すべり運動は、地形や地質によって異なる傾向を持ちますが、特に地質の影響を受ける事例が多いように感じています。今回は、地すべり地でその動きをとらえるのに最も多く用いられている地盤伸縮計データを基に、地層別の地すべり運動特性を紹介します。

## 2. 地盤伸縮計とは

地盤伸縮計は、図.1 に示すように、発生した地すべりキレットを跨ぐ形で不動部と移動部に杭を打ち、その杭間に線を張って地すべりの動き捉えるものです。設置個所は、図示するように地すべり変位の絶対量が得られやすい地すべり冠頭部とするものが多いのですが、末端部や側部に設置する場合があります。測定精度は、0.1mm のものが多く、また変位を経時的にとらえることができるため自動監視システムの1つに組み込まれることが多い斜面監視計器となっています。

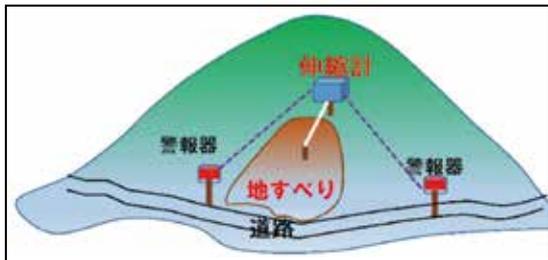


図.1 地盤伸縮計設置模式図

## 3. 地すべりが発生しやすい地層帯

図.2 は、四国の地帯区分図に、地形判読などから読み取られた地すべりの分布を示したものです。

高知県の地質帯は、図示するように東西に連なるミカブ構造線、仏像構造線によって北から三波川帯、秩父帯、四万十帯に区分されています。いずれも、海洋プレート上で作られた遠洋性堆積物と陸棚堆積物がプレートの沈み込み帯で混在して作られた付加体と呼ばれる地層帯に属し、年代的にはその付加機能から南程新しいという特徴を持っています。地すべりの分布を地帯別にみると、三波川帯から秩父帯の北帯に多くなっていますが、これは年代的にも古くまた破碎帯を多く伴うこと、そしてそれに加え粘土化し易い緑色岩などの塩基性岩類が多いことが要因になっています。ただ、風化しても粘土化しにくい砂岩などの地層が分布する秩父帯南帯から四万十帯にかけても地すべりは少ないのですが分布しています。このように、地層と地すべりは大きく関連していますので、以下にその地層帯別の運動特性について事例を基に整理をしていきます。

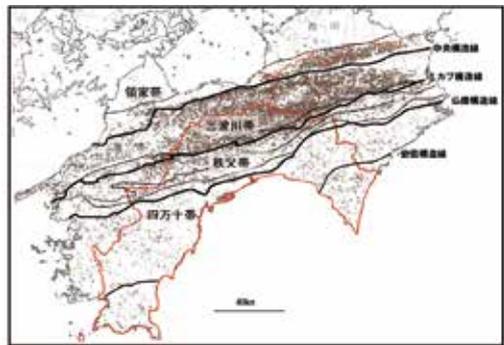


図.2 四国の地質帯と地すべり分布<sup>1) 2)</sup>

## 4. 地層帯別の地すべり運動特性

ここで用いる伸縮計データは、各地質帯で観測されたものを抽出したのですが、データ期間は降雨との相関を見るため約1年間程度観測されているものとし、対象は人工改変で発生したものではなく、地層特性を極力表した現場のものとしています。各地層帯での伸縮計変動図を基に特性を述べます。

図.3 は、三波川結晶片岩帯を代表する黒色片岩帯の、崩積土層

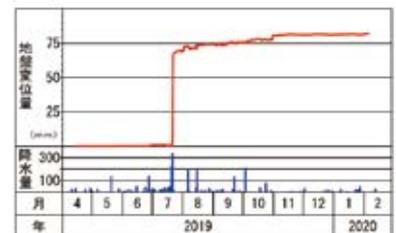


図.3 黒色片岩帯での地すべり挙動<sup>3)</sup>

すべりでのデータで縦軸に変位量、横軸を時間として見ると、まとまった降雨にのみ反応し、降雨が少ない或いは無い時期にはほとんど動かない「断続的タイプ」を特徴としています。これは、石英・長石など風化しても粘土になりにくい鉱物を多含するところに要因があると考えられます。

図.4は、三波川帯の緑色岩体で発生した地すべりの変動データです。変位の特徴を見ると、10月のまとまった降雨をきっかけに急激な動きを生じ、その後は止まることなく少ない降雨にも反応し、継続的に滑動しているのが解ります。いわゆる「継続且つ雨に連動のタイプ」を特徴とします。これは、この地層帯が石英・長石類の含有量が少ない苦鉄質な玄武岩質岩類からなり、風化して粘土化し易い岩石であることが原因と考えられます。

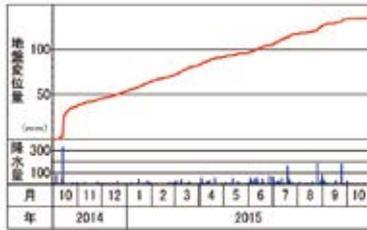


図.4 緑色岩帯での地すべり挙動<sup>4)</sup>

図.5は、秩父帯の北帯で発生した地すべりの変動データです。階段状のグラフから「断続的で降雨に敏感に反応」して滑動していることが判ります。また、累積性があり、先の図.3、図.4の中間的な動きを示しています。

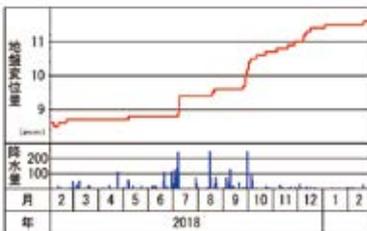


図.5 秩父帯北帯での地すべり挙動<sup>5)</sup>

これは、すべり面を構成する地層が、先の苦鉄質な玄武岩質岩類、移動体が粘土化しにくい砂岩・泥岩・チャートなど強度の大きなものから成ることが要因と考えられます。

図.6は、秩父帯中帯の蛇紋岩地帯で発生した地すべりの変動データです。地すべり変位は、「継続的で降雨に敏感に反応し、動き始めると時間経過とともに速度を増す」特徴が認められます。この継続的な動きは、石英や長石類といった粘土になりにくい鉱物の含有量が、先の緑色岩類や玄武岩質凝灰岩に比較してさらに少ない超苦鉄質岩類である所に要因があると考えられます。また、経時的な移動速度の増加は、動

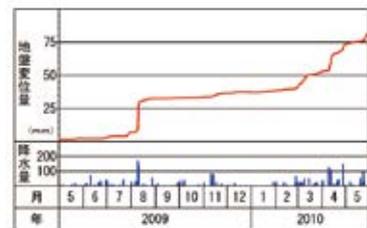


図.6 秩父帯中帯蛇紋岩の地すべり挙動<sup>6)</sup>

きに伴う粘土の強度低下が大きいことを示しています。

図.7は、四万十帯の砂岩が優勢な砂岩泥岩互層帯で発生した地すべりの変動データです。変位の特徴を見ると、階段状のグラフが示すように、「降雨にのみ反応して断続的」に滑動していることが判ります。これは、地層的に石英・長石を主要構成鉱物としている岩石帯であるため地すべり粘土層の連続性が乏しく、かつその強度が強いために生じる変動形態であると推考されます。どちらかと言えば、三波川帯の黒色片岩帯の地すべりに類似します。

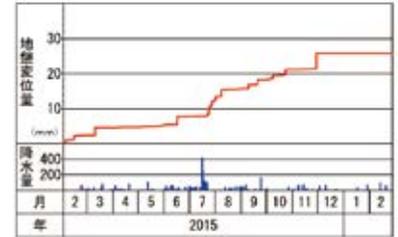


図.7 四万十帯の地すべり挙動<sup>7)</sup>

## 5. まとめ

今回は、高知県内の各地層帯における代表的な地すべり挙動の特徴を伸縮計データから見てきました。述べてきたように、地すべりの動きは、断続的なものから継続的なもの、そしてその2つのタイプが混ざったものがあり、そのタイプを決める要因に構成岩種が大きく関わっていることが理解されたのではないかと考えます。また、移動速度に関しても、蛇紋岩のように経時的に速度を増し易いものや、砂岩など石英・長石類を多く含む地層帯では突発的に動き始める特性があるなど、地層によって異なる傾向を示しています。このような特性や機構を理解しておくことは、発災時の避難やその行動計画に役立つばかりでなく、抑制工や抑止工を計画するうえで重要なポイントとなるので留意していただきたいところです。なお、地すべりの変動形態については、他に地形的条件、例えば、地すべり末端が開放、閉塞、離水、不完全離水等によっても異なる場合もあるので、総合的観点に立っての判断が必要であることは言うまでもありません。

### 参考文献

- 1) 地すべり地形分布図:(独)防災科学技術研究所
- 2) 日本地方地質誌 四国地方:日本地質学会  
地すべり事例地
- 3) 本山町 4) 仁淀川町 5) 越知町 6) 日高村  
7) 北川村

# 森林土木の2年間

林業振興・環境部森づくり推進課 主査 古賀郁美

## 1. はじめに

「このガンはナンイチビーやにゃあ」  
呪文を唱えられた、と思いました。

2年前の4月、森林土木職員として赴任したばかりのある日、先輩の運転する車で現場に行った時のことでした。

土木の専門用語はもちろん、入庁の1年前に岩手県から高知県に移り住んで来たばかりの私には土佐弁が半分も分からず、まるで異国に来たようにソワソワと落ち着かなかったことを憶えています。

呪文から始まった1年目は、分からないことだらけでしがみつくのに必死でした。2年目は少し余裕が出て、それでもやっぱり「分からない…」と頭を捻って過ごしました。そんな2年間で携わってきた工事を振り返ってみたいと思います。



初めてのレベル。慣れるのに2年かかりました。

## 2. 現場のこと

森林土木業務として治山、林道ともにいくつかの現場を受け持ってきましたが、思い出深いのは、この2年間で継続して監督を務めた、いの町旧本川村に開設中の森林基幹道越裏門大森線の工事です。

本川地区の山林をぐるりと周回するこの林道は、木材搬出の要として利用されることが期待されており、私は幅員拡張（改築）の1工区、新規開設の2

工区と2つの工区に携わってきました。

1工区の工事は、改良ゆえの想定外との戦いでした。取壊し構造物の根入れが予想よりも深かった、風雨に晒されて風化した脆い法面が露出している、既設構造物との取り合わせが難しい、等々。一晩明けたら脆くなっていた法面が崩壊し、下にあった重機を埋めていたこともありました。

また、水の多い区間でもあり、次期工事までの間に未完成の土場施設が浸食されないように対策を講じるなど、継続的な工事を見据えて対処する必要がありました。



越裏門大森線 1工区

一方の2工区は土が悩みの種でした。私の赴任時に新規で起こされたこの工区は、起点から300メートル程の地点にある2ヶ所の大きな谷を埋めて純盛土の路体を作り、幅員4メートルの林道を作る設計でした。しかし、起点側からの掘削土だけではこの大盛土を作るには足りません。そこで、林内に走る旧作業道を利用して開設延長の先を先行掘削し谷まで運んでくるという手法を取りました。

どちらの現場も事務所から車で片道1時間半から2時間弱かかり、立会に1日の大半を費やすことも珍しくありません。それでも、とにかく現場に行かないことには何も分からないままだという危機感から、上司や先輩、現場技術員の方々の助けを借

りながらできる限り現地立会をするようにしていました。そのおかげか、苦手だった車の運転も少しだけ上手くなりました。



越裏門大森線 2 工区

### 3. 監督業務のこと

仕事をする中で悩んだのはその場判断の難しさでした。現場は工期内で工事を終わらせるべく緻密にスケジュールを組んで動かされており、イレギュラーな事態に対してすぐに指示が欲しい、と言われることがしばしばあります。ベテラン職員ならすぐに問題点を整理して現地での的確な指示を出せるところを、「夕方にまた電話します」と返事して持ち帰ることがほとんどでした。

他にも、現場が完成した後に、図面どおりで出来形は問題ないけれど、もっと別の施工をすれば見栄え良くできた、この工種を追加すればよかった、と後悔したこともあります。

そんな監督業務をこなす中で意外だったのは、この仕事が驚くほど属人的ではないという点です。例

えば私が明日、急に辞めても森林土木の覚えのある人ならすぐに引き継げます。裏返せば、平日頃から業務内容や施工方法を理屈をもって考えているか、自ら学んで知識や技術を身につけているか、といった個人の力量がそのまま反映される仕事だということで、そういうシンプルでストイックなところがこの仕事の魅力だと思っています。



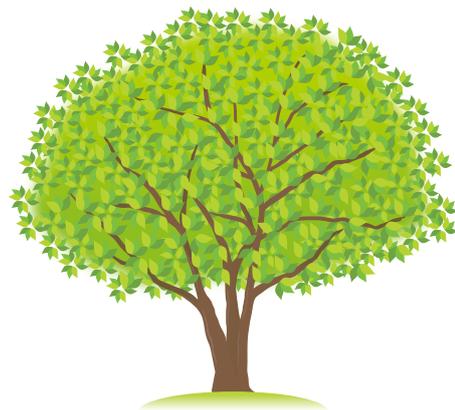
カーブが綺麗な路側擁壁。  
設計を形にする現場の技術力にもいつも驚くばかり。

### 4. おわりに

2年目が終わり、まだ至らぬ点は多いものの『呪文』に出会うことはほとんどなくなりました。安堵感とともに、やっとスタートラインに立ったのだと気が引き締まる思いもあります。

これから続く県庁生活の中で、森林土木の業務から外れることもあると思います。

しかし、どのような立場になっても日々の業務から学ぶ姿勢を忘れず、ここで得た経験や知識を生かして、様々な視点から横断的に林業を見られる職員になれるよう精進していきたいと思います。



# テクノ ア・ラ・カルト

－技術への問い（2）－

一般社団法人高知県山林協会 技術専門官 長澤佳暁

## 1 技術についての再認識

前号の『技術において道具性を優先すると真理が隠蔽（いんぺい）される。』（ハイデガー）と重複しますが、「高知県山林協会 50 周年記念誌」に掲載されていた高知大学教授（当時）山本誠氏のコラムを再度、転記します。

『(林道工事の) 設計能力や判断能力は、現場を数多く踏むことで培われるもので、書物等からは得がたいものです。コンピュータを使った設計が画一的になりがちなのは、個々の技術者の意思や技術が反映されていないからであって、コンピュータを使ったことによるのではないのです。』

そして、『現場の様々な知識を備えれば、コンピュータの情報処理能力を活かし、もっと自由に効率がよく、若い技術者の感性にも合った設計が可能』としています。

山本氏のコラムの主旨は「より広い人間的知見もしくは経験則、もっと言えば現場の実務を経た技術者の勘が技術者の基本にあるべき」ということではないでしょうか。

## 2 技術継承について

本来あるべき技術のイメージが掴めたところで、その継承について考えてみます。

### (1) 技術解説書による継承体制

書店には技術関係の入門書が多く並んでいます。実務の積み重ねを経てベテラン技術者となるためには、まずは入門書が必要です。

近年は、技術部門においても後継者不足が言われており、広い視点での技術継承が求められています。広い視点という意味でも、充実した内容の入門書の必要性は高いと思われます。

その例として、林道に関する技術入門書を次に紹介します。

この林道業務入門書は「市町村担当者のための林道入門」と題され、本年 6 月に日本林道協会から発刊されることとなっています。

本冊子は、林道の意義、路網計画から調査設計、

発注、施工、維持管理から災害復旧までの実務の概要を手引書的にまとめたものです。



本書は、序論と 5 つの章（「計画」「設計」「施工管理」「維持管理」「災害復旧」）から構成されます。執筆者の 1 人として考えたことは、上記の命題「林道に精通していない担当者向け」をどう本文の構成に反映させるかでした。

そこで、次のイメージで担当する章について編集することにしました。

- ① その技術成果に至るプロセス（過程）を把握することは入門者にとって「始めの一步」。そこで、構成項目を相互に関連付けながら可能な部分は流れ図的に表示。
- ② 実務のイメージを把握しやすくするために実例（報告書、説明書等）を掲載。
- ③ 写真や図を可能な限り挿入することで読みやすさも指向。

本書は、設計・施工・維持管理などのそれぞれの分野の実践的知識（ノウハウ）が要約されています。林道業務担当の方の座右に置いていただければと思います。

なお、私の担当章の作成で、資料提供をいただいた高知県及び香美市物部支所ほかの方々には紙面をお借りしてお礼を申し上げます。

## (2) 「親がいても子は育つ」

技術系業務で個々の技術をどう充実させ、その結果を次の世代にどう伝えるかは、課題の1つです。

「親がなくとも子は育つ」は、以前からよく耳にする言葉です。その一方で「親がいても子は育つ」ということも言われます。

後継者への技術継承のイメージは、この両者に相当します。すなわち、技術習得という受け身的(パッシブ)な観点と対峙(たいじ)等(後述)を通じた独自技術の創造という自発的(アクティブ)な両面があるということです。

具体的に考えてみます。

森林土木技術に内在する伝統を、今のデジタル技術で発展させることが求められています。

ここで留意すべきことは、デジタルのツール(道具)性を優先すると、従来から基本となっている技術本質がボケてしまうのではないかということです。このことは、前号に取り上げたハイデガーの言葉になります。

私が以前観た邦画に「龍馬暗殺」(1974年)があります。暗殺されるまでの3日間を従来の龍馬像とは異なる視点で赤裸々に描いた作品で、原田芳雄が龍馬役、石橋蓮司が慎太郎役、ほかに松田優作や桃井かおりが名を連ねます。

中岡が龍馬に語りかけます。(次のセリフは、私の記憶の範囲です。)

「…(近視の龍馬に)おまん、少し離れたものはよう見えんでも、(時代の)ずーと先のことはよう見えるのう」

これは、行燈(あんどん)をともした薄暗い座敷空間で、先見性という明るい側面が秀でている龍馬を象徴した名セリフだと今も感心します。

このセリフにあるように、森林土木技術においてはツール自体でなくツールを使って何を形成するか、何のために形成するか、いわば1つ先の段階を意識することは重要と思います。

## 3 技術の継承手法について

次に技術の継承手法について考えてみます。以下の部分は、高知県山林協会の全体会(2019年5月)で使用したものを改変しています。

キーワードは「対峙(たいじ)」です。

### 〔対峙することで磨かれる技術〕

「対峙」の意味は、・相対する、・人の働きかけに応じるさま となっています。

技術の継承に向けた観点では、

A：確認又は質問事項について、指導を受ける側が自ら規定等との関連性を課題とすること  
⇒ 技術成果へのプロセスの把握

B：技術者相互に重要事項や疑問点についてそれらが発生した時点で論じ合うこと  
⇒ タイミングが重要

が基本と思います。

### 〔例1(A関連)〕

(業務の申請又は説明時に準備すべき論点例)

担当する業務の説明では、「技術者としての見解」をいかに盛り込むべきかが重要となります。

例えば、路側擁壁(ブロック積み)を盛土タイプとして設計する場合の理由の説明例は次のとおりです。

- ①基準や規定はこうなっている
- ②現地の状況(この場合は、土質)は基準上このように判断できる
- ③したがって基準の〇〇タイプを適用・設計した。

### 〔例2(B関連)〕

先輩職員に質問するとき、その内容によっては「規程(規定)ではこうなっているが、実際はこのような方式となるのはなぜか？」というように、指導・助言を受ける側は段階を踏まえて指導を受けるよう自ら考えることです。

このプロセスにより、技術には必ず系統的な根拠があることを学ぶことになります。

このように、技術の論点に関する説明側と説明を受ける側との間で「対峙」的な意見疎通が必要です。

1つの意見に対してそれと対立する意見の競合・検討を経て、より上位の意見(対応)へと進むことが「弁証法」(ヘーゲルのものが有名)です。

上記の対峙を弁証法的に活用することにより、高次の技術手法へと昇華すると思います。

# 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

## 冬はたいへん！

とある寒い日の出来事です。温度計は-7℃を指し、事務所の周りには長〜い氷柱。キャンプ場の水道や水洗トイレ（食事中だったらすいません！）等あちこち凍り、水道の蛇口は午後になっても固いまま回らず、水洗トイレのタンクや便器（食事中だったらすいません！）までカッチンコッチンに…そんな日がありました。

さて、凍ったトイレを溶かすにはどうするか？氷上？にお湯をジャーっと流し、それでもダメなら火箸で氷をたたき割って…うちのスタッフ、力余って便器にチョットだけ火箸の跡を付けてしまいました。しかし、タンクや便器を溶かしても水道管が凍るとお手上げで、水洗トイレは使用禁止！そんな日が数日間あり、ご利用の方には不便をおかけしてしまい申し訳ありませんでした。

初っ端からトイレの話しでごめんなさい。でも凍った日は本当に寒かったし、いろいろと大変だったんです。



2021年1月12日撮影

そんな寒い冬の、私の通勤はフロントガラスを溶かすことから始まります。自宅から甫喜ヶ峰までの道は、海も田んぼも山もあって、いろんな風景が楽しめるのですが、真冬は家を出るときにはまだ夜明け前。「(冬ですが)やうやう白くなりゆく山際〜♪」の世界を体感し、海からの美しい朝日を拝んでようやく眠気まなこが覚めてくる！というパターンの通勤でした。

でもこの号が出る頃は、玄関を出るともうすでに陽は昇り、フロントガラスも溶かす必要もなく、キラキラ光る海を眺め、田植え真っ盛りの田んぼの中を走り抜けながら春を実感しているハズ！通勤しながら季節を感じられるなんて何と幸せなことでしょう。

## 甫喜ヶ峰の春は賑やか！

春になると甫喜ヶ峰のお山も賑やかになってきます。アセビの森が白く染まり、林道沿いがトサミズキで黄色くなっていく頃、次々にいろんな花が咲き始めます。花木の森にはコブシが咲き、スマレ達は紫や白のかわいい姿を見せ、ツツジ達も公園を華やかに彩りはじめます。



アカネスマレ

## 昨年の方も楽しまない！

そして甫喜ヶ峰の名物の1つ、ハルリンドウが青い絨毯を敷きつめたように咲き誇ります。ちなみにこのハルリンドウの花言葉は「清潔な人」。確かに可憐で清潔そうなイメージありますね！



ハルリンドウ

## 森のテクノ

そしてさわやかな新緑の季節がやってきて、森の中は一段とイキイキしてきます。

昨年は丁度この季節、新型コロナウイルス感染症が猛威を振っていた為、甫喜ヶ峰も休園になってしまい残念ながら皆さんに来ていただくことが出来ませんでした。でも、人間がコロナに振り回されている間も、自然は「そんなこと関係な〜い!」と、例年通り素敵なお姿を見せてくれていました。休園中はスタッフだけの独り占め! ホントにもったいなかった。でも今年は大丈夫そうですね!

コロナ収束はまだまだ先になりそうですが、しっかりと予防対策して、昨年の分も取り返すべく春の訪れを大いに楽しみましょう。



新緑の花木の森

### ■ 甫喜ヶ峰森林公園で森あそび

|   |   |
|---|---|
| 日 程   | 4月18日(日)<br>10時~14時                           |
| 内 容   | 「甫喜の森に秘密の遊び場を作ろう」<br>今回は森の木を伐採して遊び場スペースを作ります。 |
| 対 象   | 小学4年生までのお子さんと家族                               |
| 参 加 費   | 1名300円<br>(かつ丼付き希望は800円)                      |
| ●5回シリーズで年間を通して参加して下さるご家族を募集します。<br>※詳細はホームページ等でご確認ください。 |   |

### ◆その他のイベント◆

#### ●カブトムシ飼育教室

日程：5月16日(日) 予定

#### ●救急救命講習

日程：6月5日(土) 予定

※詳細は決まり次第ホームページ等でお知らせします。

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



## (一社) 高知県山林協会新人職員紹介

業務課 林道第一班 技術員

ど い ゆう と  
土 居 優 斗



高岡郡四万十町出身  
2002年生  
高知工業高等学校卒  
趣味：映画鑑賞

コメント：私は、社会の一員としての自覚を持ち、山林協会の元で社会貢献していきたいと思っております。また自身の技術力向上を目指し、日々努力しますので、これからよろしくお願ひいたします。

業務課 林道第二班 技術員

きた だい だい き  
北 代 大 季



高知市出身  
2001年生  
高知工業高等学校卒  
趣味：音楽鑑賞

コメント：山林協会の一員として、しっかりと業務を行えるよう何事にも積極的に挑戦していきたいと思っております。ご指導の程よろしくお願ひいたします。

## 動 向

### 令和3年度林野庁公共事業予算決まる

令和3年度政府予算案は、3月26日参議院本会議で可決、成立した。

林野庁公共事業予算は、概要で森林整備事業が1,248億円(対前年度比102.1%)、治山事業が619億円(102.1%)となっている。

### 令和3年度県予算決まる

令和3年度県予算案は、3月22日県議会で可決成立した。

森林土木事業予算は、林道が16億9千1百万円(対前年度比118.0%)、治山が34億3千9百万円(99.4%)となっている。

### 山林協会人事異動発表

山林協会は、4月1日付の人事異動を3月22日発表しました。新体制で頑張りますので本年度もよろしくお願ひします。

#### 任 命

|                   |       |          |
|-------------------|-------|----------|
| 総務部長              | 永野 俊彦 | (営業管理課長) |
| 情報企画課長<br>兼情報企画班長 | 大崎 孝文 | (班長)     |
| 総務課長兼総務班長         | 河野 優子 | (班長)     |
| 営業管理課長<br>兼管理契約班長 | 吉村 龍男 | (班長)     |
| 業務課長兼林道第一班長       | 河野 忠晃 | (林道第一班長) |

|           |       |          |
|-----------|-------|----------|
| 業務課治山第一班長 | 山内 祐輝 | (治山第二班長) |
| 業務課治山第二班長 | 三吉 澄和 | (開発調査班長) |
| 須崎支所主任    | 西森 利和 | (治山第一班長) |

#### 配置換え

|         |       |           |
|---------|-------|-----------|
| 安芸支所技術員 | 竹中 義博 | (業務課技術員)  |
| 中央支所嘱託員 | 岩本慎之輔 | (安芸支所嘱託員) |
| 伊野支所嘱託員 | 尾崎 茂雄 | (中央支所嘱託員) |
| 中村支所技術員 | 山口 詩音 | (業務課技術員)  |

#### 採 用

|          |       |       |
|----------|-------|-------|
| 事務局 長    | 田島 史一 | (再雇用) |
| 情報企画課嘱託員 | 長瀧 春代 | (再雇用) |
| 業務課技術員   | 北代 大季 | (新採)  |
| 業務課技術員   | 土居 優斗 | (新採)  |

#### 退 職 (令和3年3月31日付)

|       |           |
|-------|-----------|
| 田島 史一 | (総務部長)    |
| 長瀧 春代 | (情報企画課長)  |
| 濱口 壽秀 | (伊野支所嘱託員) |

#### 組織 廃止

カーボン・オフセット課  
業務課開発調査班  
森林環境学習チーム

### 表紙写真

場 所 吾川郡仁淀川町安居土居  
[タケノコ]  
写真提供者 小松 俊夫氏

## 日 程

|            |                                   |
|------------|-----------------------------------|
| 4月1日～7月15日 | 第21回「森や自然についての子どもたちの作文コンクール」作品募集  |
| 4月23日      | 都道府県森林土木コンサルタント連絡協議会 理事会・総会 (東京都) |
| 6月25日 (予定) | 山林協会理事会 (高知市)                     |
| 7月         | 治山林道コンサル技術研修会 (東京都)               |

森のテクノ〈No. 91〉2021年4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/