

森のテクノ

NO.67
春号
2015.4.15



目次

- | | | | |
|--|---|--|----|
| ●森林と水
いの町長 塩田 始 | 1 | ●テクノ ア・ラ・カルト
ー林道施設災害復旧について(6)ー
(一社)高知県山林協会 技術専門官 長澤 佳暁 | 12 |
| ●平成27年度 県人事異動による
主要幹部のプロフィール | 2 | ●小さくても元気で輝くむら
芸西村経済建設課長 松本 巧 | 14 |
| ●平成27年度林業振興・環境部 新しい組織と体制 | 4 | ●公益社団法人 福島県森林・林業・緑化協会との意見交換会
(一社)高知県山林協会 技術専門官 長澤 佳暁 | 16 |
| ●平成27年度 林業振興・環境部の主要施策 | 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 和田 義直 | 17 |
| ●平成27年度 林業振興・環境部主要事業体系 | 6 | ●(一社)高知県山林協会新人職員紹介 | 18 |
| ●山を診る
(株)四国トライ 事業部長 吉村 典宏 | 7 | ●動 向 | 19 |
| ●航空レーザ計測データの治山事業への活用事例
高知県中央東林業事務所 森林土木課 主幹 上田 芳也 | 9 | | |



森林と水

いの町長

塩田 始

森林と水の関係は今更言うまでもないことですが、当町には奇跡の清流「仁淀川」と四国三郎の異名をとる「吉野川」が流れています。この二つの河川は、ともに国土交通省が毎年公表している「全国一級河川の水質現況」において平成24年、25年と2年連続で水質（BOD値）が最も良好な河川に選出されています。これらの河川の水質は、流域にお住まいの方々や関係機関のご努力の賜であり、森林・林業面から申せば、これまでの着実な森林整備の実行が実を結んでいるものと自負しているところです。

当町においては、保育間伐実施時に森林所有者の方々に費用負担が発生しない「仁淀川」山の手入れで元気モリモリ事業や香川県の支援により、仁淀川及び吉野川の各流域の森林整備を推進してきました。間伐の実施面積は、着実に増加しており、健全な森林づくりの一助になっているものと認識しているところですが、今後は、材の利用に向けた取組をさらに加速しなければならないと考えているところです。最近、森林施業の集約化は、批判もされているやに聞いていますが、やはり、グローバルな視点からも欠かせないものであり、森林経営計画の作成促進に向けた取組には積極的に支援していくことが必要と考えております。また、当町の入浴施設には、木質バイオマスボイラーを計5台導入しており、町産木材、主としてこれまで放置されていた林地残材を中心に、燃料材としての活用が始まっています。このような木材の新たな需要拡大に向けた取組を供給サイドとなる林業事業者などの皆さんとうまく連携しながら進めて参りたいと考えております。一方で、一昨年8月に稼働を開始した大型製材工場や本年4月から営業運転をしている大規模木質バイオマス発電所により、原木需要の拡大が見込まれており、これに伴って伐採跡地の増加も予想されています。当町では、再造林や下刈作業への支援、前述の町単独事業であるモリモリ事業などと相まって、均衡のとれた健全な人工林の齢級構成の実現に向けた独自の補助制度の充実を図っているところです。さらには、省力化林業の切り札と期待される精英樹系統の苗木による試験地を試験研究機関、林業事業者及び町の3者の共同で設置し、産学官連携による取組も開始したところです。

以上の取組が、森林の水源涵養機能の発揮はもとより、生業としての林業を持続可能なものとし、美しい川と山々に恵まれた山村地域の発展への一助となることを期待しています。

平成 27 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・環境部副部長

やま ね のり ひこ
山 根 則 彦



栃木県出身
1968 年生
東京農工大学大学院修了
1992 年 林野庁入庁
2009 年 研究・保全課課長補佐
2012 年 木材産業課課長補佐
2014 年 管理課管理官
趣 味：散歩
座右の銘：特になし

林業振興・環境部参事

たか はし なが お
高 橋 長 太



高知市出身
1955 年生
高知大学卒
1978 年 高知県庁入庁
2007 年 林業改革課課長補佐
2011 年 林業改革課長
2013 年 森づくり推進課副参事
趣 味：家庭菜園
座右の銘：特になし

森づくり推進課長

つか もと あい こ
塚 本 愛 子



香美市出身
1961 年生
高知大学卒
1983 年 高知県庁入庁
2007 年 循環型社会推進課課長補佐
2008 年 環境共生課課長補佐
2009 年 環境省地球環境局
市場メカニズム室室長補佐
2011 年 新エネルギー推進課長
趣 味：華道
座右の銘：常行一直心

木材増産推進課長

さくら い しょう いち
櫻 井 祥 一



福岡県出身
1960 年生
三重大学卒
1984 年 高知県庁入庁
2010 年 須崎林業事務所次長
2012 年 森づくり推進課課長補佐
(原木増産推進担当)
2014 年 木材増産推進課課長補佐
(原木増産推進担当)
趣 味：散歩
座右の銘：特になし

新エネルギー推進課長

やま した おさむ
山 下 修



高知市出身
1966 年生
慶應義塾大学卒
1990 年 高知県庁入庁
2008 年 東京事務所チーフ
2011 年 市町村振興課チーフ
2012 年 財政課課長補佐兼チーフ
趣 味：スポーツ観戦
座右の銘：特になし



森のテクノ

環境共生課長

うちむら なお や
内村直也



熊本県出身
1959年生
高知短期大学卒
1982年 高知県庁入庁
2012年 幡多林業事務所長
2013年 林業改革課長
2014年 木材増産推進課長
趣味：読書
座右の銘：日々是好日

森林技術センター所長

のじ きよ み
野地清美



愛媛県出身
1956年生
愛媛大学大学院連合農学研究科卒
1980年 高知県庁入庁
2005年 森林技術センター
資源利用部長
2007年 森林技術センター
資源利用課長
2012年 森林技術センター一次長
趣味：散歩など
座右の銘：特になし

嶺北林業振興事務所長

うえ た よし まさ
植田嘉真



四万十町（旧窪川町）出身
1957年生
高知大学卒
1980年 高知県庁入庁
2011年 須崎林業事務所振興課長
2012年 須崎林業事務所次長
2013年 木材増産推進課課長補佐
趣味：土佐寒蘭・オオクワガタ
・メダカ飼育
座右の銘：特になし

中央西林業事務所長

やま なか たか し
山中孝司



いの町出身
1959年生
高知大学卒
1983年 高知県庁入庁
2008年 木材産業課課長補佐
2010年 森づくり推進課課長補佐
2012年 森づくり推進課長
趣味：ネイチャーゲーム
座右の銘：特になし



平成 27 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	大野 靖紀
	副部長 (総括)	高橋 隆
	副部長	山根 則彦
	参事 (森林整備公社参事)	高橋 長太
林業環境政策課	課長	上岡 啓二
	課長補佐	三觜 美香
	課長補佐 (木の文化担当)	田淵 史剛
	チーフ (総務担当)	上田 昭美
	チーフ (企画担当)	大石 尚
	主任 (4 種) 宿毛市	山内 潤子
	主任 (4 種) 高知市	乃一 広志
森づくり推進課	課長	塚本 愛子
	課長補佐	岩原 暢之
	チーフ (公営林担当)	岩原 孝之
	チーフ (担い手対策担当)	山下 博
	チーフ (森林計画担当)	工藤 俊哉
主任 (森林経営計画策定推進担当)	公文 敬介	
木材増産推進課	課長	櫻井 祥一
	課長補佐	鍵山 毅
	課長補佐 (原木増産推進担当)	金子 尚公
	チーフ (森の工場担当)	坂田 修一
	チーフ (間伐担当)	大黒 学
	主任 (造林企画担当)	出口 和樹
木材産業課	チーフ (原木増産担当)	澤田 修一
	課長	山崎 和利
	課長補佐	久川眞一郎
	チーフ (木材加工促進担当)	大野 幸一
	チーフ (木材販売促進担当)	竹崎 誠
主任 (外商促進担当)	森本 公司	
木材利用推進課	課長	小原 忠
	課長補佐	谷脇 勝久
	チーフ (木造建築促進担当)	大野 孝元
	チーフ (木材活用促進担当)	小野田 勝
治山林道課	課長	安岡 泰平
	課長補佐	松嵐 誠
	技査	松浦 久
	チーフ (治山担当)	中島 和宏
	チーフ (林道担当)	河淵 昭人
新エネルギー推進課	チーフ (林地保全担当)	山崎 洋
	課長	山下 修司
	課長補佐	三浦 裕介
	チーフ (新エネルギー担当)	杉本 健治
環境共生課	チーフ (温暖化対策担当)	森本 順也
	課長	内村 直也
	課長補佐	三好 一樹
	チーフ (カーボン・オフセット担当)	宇久 真司
	チーフ (自然保護担当)	川崎 瑞女
牧野記念財団	チーフ (自然公園担当)	日田 朝巳
	主任 (4 種)	黒岩 宣仁
	チーフ (四万十川・清流担当)	柳 幸代
	課長	川上 博正
環境対策課	課長補佐チーフ (計画推進・一般廃棄物担当)	岡本 延也
	課長補佐	萩野 達也
	課長補佐 (適正処理担当)	下元 隆
	チーフ (産業廃棄物担当)	植田 祐介
	チーフ (環境・再生利用担当)	高宮 真美
	課長	野地 清美
森林技術センター	次長 兼総務課長	吉井 二郎
	チーフ	西田 泰彦
	企画支援課長	戸田 篤
	チーフ	嶋崎 雄史
	チーフ	山崎 敏彦
	資源利用課長	高橋 尚也
	チーフ (マテリアル利用担当)	沖 公友
	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	小松 豊則
	次長	山崎 浩
	チーフ (総務担当)	本多 松彦
	振興課長	松尾 文昭
	チーフ (振興担当)	中川 範之
	チーフ (間伐担当)	中屋 貴
	森林土木課長	上野 武徳
中央東林業事務所	チーフ (第一地区担当)	濱田 央
	チーフ (第二地区担当)	松田 日和
	所長	奥田 尚
	次長	佐藤 知幸
	チーフ (総務担当)	小松 佐代
	振興課長	白石 祐治
	チーフ (振興担当)	梶原 規弘
嶺北林業振興事務所	チーフ (間伐担当)	遠山 寿起
	森林土木課長	西村 忠浩
	チーフ (第一地区担当)	森永 健祐
	チーフ (第二地区担当)	森崎 哲明
	チーフ (第三地区担当)	藤 敏和
	所長	植田 嘉眞
	次長	倉野 裕司
中央西林業事務所	チーフ (振興担当)	中城 秀樹
	チーフ (間伐担当)	柿部 洋文
	所長	山中 孝司
	次長	岩本 保
	チーフ (総務担当)	山岡 隆章
	振興課長	伊藤 登
	チーフ (振興担当)	諏訪 貴信
須崎林業事務所	チーフ (間伐担当)	荒尾 正剛
	森林土木第一課長	高野 定雄
	チーフ (第一地区担当)	内塚 進
	チーフ (第二地区担当)	吉門 正広
	森林土木第二課長	廣石 慎二
	チーフ (第三地区担当)	土居 節夫
	チーフ (第四地区担当)	高橋 聡文
幡多林業事務所	所長	黒岩 準彦
	次長	柿部己佐夫
	チーフ (総務担当)	中野和壽代
	振興課長	西岡 洋典
	チーフ (振興担当)	前田 悟
	チーフ (間伐担当)	友草 年広
	森林土木課長	山口 一尚
環境研究センター	チーフ	土居 進一
	所長	田村 泰男
	次長	二宮 栄一
	チーフ (総務担当)	下坂 洋子
	振興課長	山中 秀直
	チーフ (振興担当)	川久保宜幸
	チーフ (間伐担当)	谷内 一
環境研究センター	森林土木課長	堅田 工
	チーフ	遠山 浩之
	所長	竹内ゆかり
	次長	山村 貞雄
	チーフ (企画担当)	松尾 ちづ
環境研究センター	チーフ (大気担当)	山下 浩
	チーフ (水質担当)	大森真貴子

H 27. 異動者

平成 27 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、エネルギー分野、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に向けて取り組みます。

そのため、平成 24 年 3 月に策定された「第二期高知県産業振興計画」（計画期間：H 24～H 27）の着実な推進に向け、より一層の広報活動などに努めることにより官民協働による推進体制を整備し、効率的な施策の実行に取り組みます。

まず始めに、林業分野では、「第二期高知県産業振興計画」に基づき、①原木生産の拡大、②加工体制の強化、③流通・販売体制の確立、④木質バイオマスの利用拡大、⑤森のものの活用、⑥健全な森づくりの 6 つの柱を立て、大型製材工場や木質バイオマス発電施設の運転開始に伴う原木増産などの取り組みを推進することや、C L T 関連産業の育成や小規模林業従事者に対する支援を行うことで、本県の豊富な森林資源を余すことなくダイナミックに活用し、所得の向上と雇用の創出を図ります。

①の「原木生産の拡大」では、「森の工場」による生産の集約化・効率化を進めるとともに、状況に応じて間伐と皆伐を組み合わせることで生産性を向上させるなど、原木の増産・安定供給体制を確立し、収益の向上を図ります。

また、即戦力として活躍できる担い手から将来の本県の林業界を担う人材まで幅広い人材を育成するため新たに「高知県立林業学校」を開校し、4 月から「基礎コース」及び「短期コース」を先行して開講するとともに、林業事業体の経営を担う高度で専門的な人材を養成する「専攻コース」については平成 29 年度の開講を目指し準備を進めます。

さらに、森林所有者に対して計画的な施策を提案する「森林施策プランナー」の育成や、森林整備の中核的な担い手である森林組合の経営改善を支援します。

加えて、小規模な林業活動を実践している方々が林業活動の情報共有やスキルアップが図れるよう小規模林業推進協議会を開催し小規模林業の推進を図ります^(注)。

②加工体制の強化では、新しい建築工法である C L T（直交集成板）を活用した木造建築を推進するためモデル建築物の整備や、C L T パネルの材料となるラミナの生産工場の整備^(注)を支援します。

また、県内の中小加工事業体の加工力の維持、増産を図るために必要な設備の導入に対する支援を行

います。

③の「流通・販売体制の確立」では、「販売力の抜本強化」による県外販売窓口の一元化に向けた取り組みとあわせて、県外消費地に設置した流通拠点の活用促進や、製品の積み合わせ等による効率の良い流通体制を整備し、県産木材・木製品の販路拡大に取り組みます。

また、生産者との連携強化や性能表示など製材品に付加価値を付ける取り組み、県産材を使った木造住宅の建築や公共的施設の整備への支援など、木材の地産地消とあわせ、県外消費地での展示会や商談会を開催するとともに、土佐材販売力抜本強化プロジェクトチームが中心となって行う県外での大規模取引の実現のための活動を支援することで、県産材の需要拡大につながる販売力の強化に取り組みます。

④の「木質バイオマスの利用拡大」では、放置されている林地残材の収集・運搬などへの支援や、木質バイオマス燃料の利用機器の導入支援のほか、一定の地域内で木質バイオマスを効率的に利用する仕組みの構築、また、身近な集積場所となる原木中間土場等へのポータブル型車両重量計の導入支援などパルプ・チップや発電を含めた多様な用途への対応を考えた仕組みづくりなどに取り組みます。

⑤の「森のものの活用」では、森の資源を活かし、中山間地域での所得向上や活性化を図るため、特用林産物の生産や販売活動への支援を行います。

⑥の「健全な森づくり」では、荒廃森林の解消に向けて、公益性の高い森林の保育間伐を積極的に推進するとともに、今後、原木の増産に伴い増加する皆伐の跡地について、再造林の支援やシカの被害対策により適切に更新を促し、循環型の林業を進めます。

また、毎年のように様々な自然災害が発生していることから、県民の安全・安心を守るため、被災山地等の早期復旧に全力を挙げて取り組みます。

さらに、県民自らが森づくり活動に参画して、森林に親しみ、森や山への理解を深めることができるよう、森林環境税を活用し、森林保全活動や森林環境学習、森林保全ボランティア活動などの取り組みに対して支援を行います。

(注) 平成 26 年度 2 月補正予算に計上

平成 27 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、換：組換、廃：廃止） H27当初予算額 H 26 当初予算額 (単位：千円)

原木生産の拡大		H27当初予算額	H 26 当初予算額	(単位：千円)
生産性の向上と原木の増産				
	森林整備地域活動支援事業	129,717	200,979	森づくり推進課
	造林事業	1,088,000	1,168,000	木材増産推進課
廃	森林整備加速化事業	0	207,675	木材増産推進課
	森の工場活性化対策事業			木材増産推進課
	林業就業者技術向上支援事業（間伐材搬出支援事業・作業道整備事業）	149,600	191,800	
	高性能林業機械等整備事業	111,692	81,243	
	林内路網アップグレード事業	14,000	14,000	
拡	木材加工流通施設整備事業（高性能林業機械等の導入）	62,057	70,550	木材産業課
	原木増産推進事業（H26: 製材用原木増産支援事業）	3,896	2,983	林業環境政策課
	大型製材工場に対応した原木の供給と皆伐後の更新推進に関する研究	2,643,168	2,688,786	治山林道課
	林道事業			
事業体や担い手の育成				
	森林組合経営改善事業	4,993	9,707	森づくり推進課
	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）	33,760	112,604	森づくり推進課
	中山間の副業型林業者を育てる事業（副業型林家育成支援事業費補助金）	1,632	1,511	森づくり推進課
新	林業学校費（林業学校研修業務等委託料）	33,907	0	森づくり推進課
新	緑の青年就業準備給付事業	18,000	0	森づくり推進課
加工体制の強化				
県内加工事業体の生産力等の強化				
	木材加工流通施設整備事業（木材加工流通施設等）	0	165,040	木材産業課
	県産材加工力強化事業	15,000	75,000	木材産業課
	林業・木材産業改善資金貸付事業	100,000	100,000	木材産業課
高次加工施設の整備				
	CLT 建築促進事業（CLT 建築促進事業）	77,000	103,715	木材利用推進課
流通・販売体制の確立				
流通の統合・効率化				
	新しい木材流通拠点整備事業	21,939	23,659	木材産業課
	販売拡大拠点設置事業	7,992	7,662	木材産業課
販売力の強化				
換	地域材ブランド化推進事業（H26: 性能表示木材流通促進事業から組換）	6,808	13,753	木材産業課
拡	土佐の木の住まい普及推進事業	13,560	10,530	木材産業課
	土佐の木販売促進事業	7,969	8,869	木材産業課
	土佐材販売力抜本強化事業	9,126	16,750	木材産業課
	土佐材ブランドの「内装・備え付け製品」システム化の開発	1,782	2,310	林業環境政策課
地産地消の推進				
	こうちの木の住まいづくり助成事業	225,613	217,013	木材利用推進課
	こうちの木の住まい普及推進事業	2,166	2,326	木材利用推進課
	木の香るまちづくり推進事業	33,000	38,000	木材利用推進課
	木造公共施設等整備事業	127,310	50,000	木材利用推進課
木質バイオマスの利用拡大				
木質バイオマスのエネルギー利用の推進				
拡	木質資源利用促進事業	176,718	3,844,155	木材利用推進課
森のものの活用				
森の恵みを余すことなく活用				
	地域林業総合支援事業	10,350	10,350	木材産業課
	特用林産業新規就業者支援事業	15,300	10,200	森づくり推進課
健全な森づくり				
荒廃森林の解消				
	緊急間伐総合支援事業	91,121	84,632	木材増産推進課
	みどりの環境整備支援事業	43,075	47,875	木材増産推進課
	治山事業	4,227,936	3,519,653	治山林道課
持続可能な森づくり				
	森林資源再生支援事業	21,782	28,380	木材増産推進課
	県民参加の森づくり推進事業			林業環境政策課
	こうち山の日推進事業	10,520	10,827	
	山の学習支援事業	13,000	12,000	
	森づくりへの理解と参加を促す広報事業	6,733	6,865	
※ オフセット・クレジット関連事業については、次ページ「地球温暖化対策に取り組む低炭素社会づくり」で整理				
新エネルギー利用の推進				
新エネルギーを産業振興に生かす				
廃	新エネルギー導入促進事業	248,820	1,723,987	新エネルギー推進課
	こうち型地域還流再生事業主体出資金	0	31,000	新エネルギー推進課
※ 木質バイオマス関連事業については、同ページ「木質バイオマスの利用拡大」で整理				

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、土砂災害のうち地すべりを起こし易い岩石について、話を進めていきたいと思ひます。

2. 地層分布と地すべりの関係について

図.1 は、四国地方の地帯区分図に地すべり分布を重ねたものです。四国の地層帯は、中央構造線を境に北側を西南日本内帯、南側を西南日本外帯として大区分しています。そして、中央構造線を含む3つの構造線を境として、北より、領家帯、三波川帯、秩父帯、四万十帯とした4つの地層帯に区分しています。

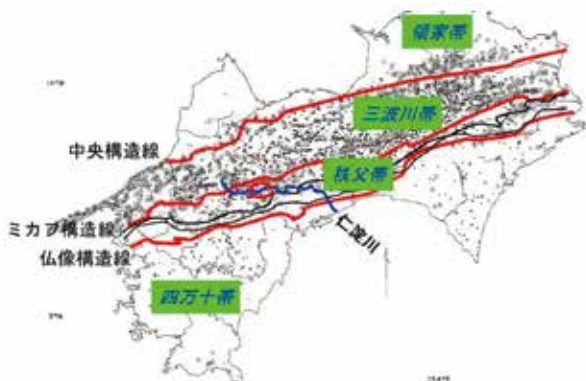


図.1 四国の地質帯と地すべり分布

地すべり分布の傾向を見ると、各構造線沿いと三波川帯、そして秩父帯に多くなっていることがわかり、地層との関連が大きいことが想像されます。しかし、三波川帯では中部から南の区域に、秩父帯で

は北域に多い傾向を見せていますが、全体的に見られる訳ではないことがわかります。なぜ、そのようになるのでしょうか。それは、一つに地すべり特性を理解する必要があると思ひます。『地すべり』の多くは、地すべり粘土と呼ばれる粘土化した地層を境に、その上位の地層が斜面下方に向かって移動します。つまり、粘土化し易い地層が三波川帯や秩父帯の中に多く存在する事を意味していることとなります。

3. 地すべりを起こしやすい地層(岩石)について

それでは、この地層帯の中にある「粘土化」し易い岩石と地層にはどのようなものが在るのでしょうか。まず先に、風化しても粘土化しにくい鉱物についてみると、その代表的なものとして石英があげられます。石英を多く含む岩石の代表格として花崗岩が上げられますが、堆積岩の中にも石英質な地層を起源とする砂岩や泥岩、そしてチャートもそのような岩石に上げられます。また、この様な目で見ると、花崗岩が分布する領家帯の区域、石英質起源の砂岩や泥岩が優勢な四万十帯層域で地すべりが少ないことが理解できるものと思ひます。それでは、逆に粘土化し易い岩石にはどのようなものがあるのでしょうか。粘土化し易い岩石は、当然、石英分が少ない岩石ということになります。石英分の少ない岩石の代表格としては、石英含有量が45%以下で超塩基性岩と呼ばれる蛇紋岩やカンラン岩、それより含有量が若干多いものの石英分の少ない(45~52%)塩基性岩の玄武岩質溶岩や碎屑岩などが挙げられます。三波川帯や秩父帯には、これらの岩石が挟まれて分布し、前者では緑色岩や緑色片岩、後者では玄武岩質凝灰岩などと呼ばれていた岩石です。ちなみにこれらの岩石は海洋プレート起源のもので四国山地を構成する付加体地質を証明する一つの証拠となっています。ここでは、秩父帯の玄武岩質凝灰岩

を取り上げてみます。写真1は、仁淀川中流域の河床に露頭する玄武岩質溶岩です。これは、枕状溶岩と呼ばれるもので、海中でチューブ状に溶出した溶岩が冷え固まり『枕』を不規則に並べた様で露頭し、その『枕』の周りには海水と接した時に急冷して出来るハイアロクラストと呼ばれる破碎層が形成されています。玄武岩の元の色は黒色ですが、変質や変性作用を受けると緑泥石などの緑色の鉱物が多量に形成され、岩石は緑色になり、鉄分を含むものは赤紫色を帯びるようになります。写真1の現場での色は、淡緑青灰～赤紫色をしています。



写真1 仁淀川河床に露頭する玄武岩質溶岩
(仁淀川町名野川：ハンマーの長さ32cm)

写真2は、秩父帯の地すべり地で露頭する地すべり粘土です。原岩は、写真1に示す玄武岩質火山碎屑岩類（特に緑色岩）で、風化が進むと、このような強い粘性を示す粘土になってしまいます。これが、地すべりを起こす素因の大きなものとなっています。



写真2 風化によって粘土化した玄武岩質緑色岩

4. 地すべりとの関係

しかし、粘土になるからといって地すべりが発生するわけではありません。図.2は、仁淀川上流域で発生している地すべりの模式断面図です。緑色のハッチング部分が粘土化し易い玄武岩質緑色岩で、

その他にチャート、砂質泥岩などが右から左に傾くような形で互層を成しています。川の右側の地層構造は、「流れ盤」といって滑り台に乗った形、一方左側は、山を受ける「受け盤」という構造をしています。発生した地すべりは川の右側の流れ盤となる斜面、つまり滑り台の役目をする粘土化した地層が連続的に分布する区域ということになっています。また、この地すべりは、前号で述べたように川が削らなければ発生していなかったかもしれません。このように、幾つもの要因が重なることで地すべりは発生します。

図.1に示した、地すべりの多くは地質とその構造、そして浸食などが複合的に重なることで発生しているものと考えられます。

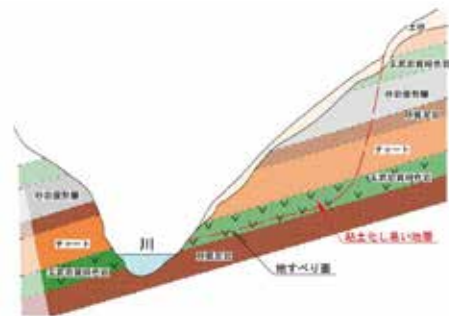


図2 地すべり模式地質断面図（仁淀川上流域）

5. あとがき

四国では、ジュラ紀にはるか南の海で出来た地層が、性質を変えながら海洋プレートによって運ばれ陸に付加され、スベリ易い構造を作り、そこを川が削り地すべりを起こしています。



地図（写真1地点）

この様な目で、地すべりを見ると、その奥深さを感じます。多くの偶然が重なり必然を起こしているように思います。写真1地点は、中津溪谷出口の仁淀川左岸に当たります。視点を変える意味で、一度は見学されてはと思います。

航空レーザ計測データの治山事業への活用事例

高知県中央東林業事務所 森林土木課 主幹 上田 芳也

1. はじめに

「森のテクノ」紙面に掲載する機会をいただきましたので、平成23年度に大川村において水源森林再生対策事業の計画策定の際に実施しました、航空レーザ計測データの治山事業への活用事例をご紹介します。

航空レーザ計測データとは、飛行機やヘリコプターに搭載したレーザ計測用の機器から、地表に1m²あたりに1点（または4点）のレーザパルスを照射し、その反射パルスを解析することで、地表の状況を把握する技術です。

今回、パルスの解析はアジア航測株式会社、また、解析結果の事業計画への活用については（一社）高知県山林協会に、ご協力をいただきました。



2. 計画策定

2.1 概要

同村は、「四国のみずがめ」早明浦ダム上流域の水資源の確保上重要な水源地域に位置していることから、森林が有する水源涵養機能を高度に発揮させるため、同事業を導入しました。

森林整備（本数調整伐）の計画策定に際しては、現地の森林の現況をしっかりと把握することが重要と考えられますが、森林簿や森林施業図、あるいはオルソ画像のみでは、詳細な現況把握において、やや困難な面がありました。そうした面を踏まえ、本県での治山事業では初めての取り組みとなりました

が、航空レーザ計測データの解析結果を活用することで、従来よりも一層詳細に現況を把握しながら森林整備に向けた概況調査や荒廃現況・荒廃森林調査等を実施し、計画の策定を行いました。

2.2 検討会の開催

まず、計画の策定に当たり、造林関係の関連事業や他所管事業との調整、計画内容に対する地元の意見や要望を反映するため、関係部署・機関で構成する検討会を設け、合意形成を図りながら、計画策定作業を進めることとしました。

2.3 計画の方針

計画の方針は「荒廃森林整備と水土保持施設整備の複合的整備」を効率的に推進するための計画を目指すこととし、航空レーザ計測データを活用した荒廃森林調査解析や、赤色立体地図による荒廃地判読結果を踏まえて現地調査を実施し、優先度のランク付けを行いました。



早明浦ダム

3. 荒廃森林調査

3.1 荒廃森林の抽出

荒廃森林の抽出についてはスギ・ヒノキ人工林を対象に、航空レーザパルスの分布状況（林冠反射パルスの分布幅、下層到達率、下層到達反射パルスの分布幅）の解析を行ないました。森林域の反射パルスの特性として、疎な林分では林冠部の反射パルスの垂直方向の分布幅が大きくなる傾向があります。それとともに、林冠部を透過したパルスは下層部ま

で到達するものが多くなり、下層に到達した反射パルスの垂直方向の分布幅が大きくなります。一方、密な林分では、林冠部で多くのパルスが反射するため下層まで到達するパルスが少なくなり、下層に到達した反射パルスの垂直方向の分布幅も小さくなります。この特性を図示すると図-1のようになります。

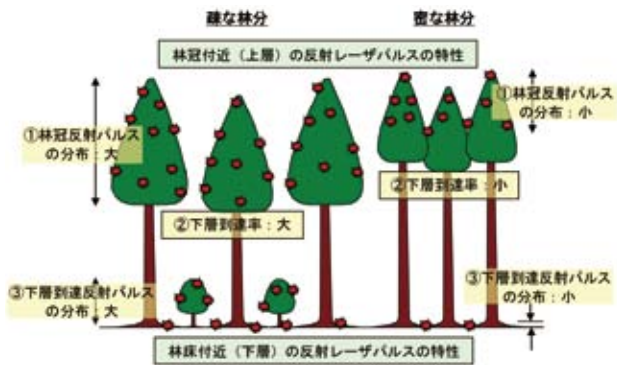


図-1 反射レーザパルスのイメージ図

こうしたパルスの特性の解析結果をもとに荒廃森林抽出指標値を算出することで、図-2の荒廃森林ランク図を作成しました。荒廃の程度は4色で配色し、赤色は過密、橙色はやや過密、黄色はやや過密（普通）、青色を適正とするとともに、人工林以外のエリアは空白としました。

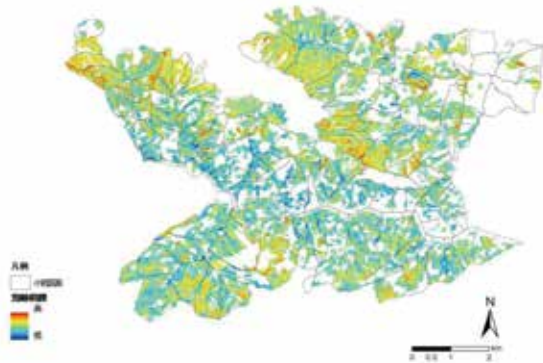


図-2 荒廃森林ランク図

3.2 荒廃森林ランク図と現地状況の比較

作成した荒廃森林ランク図（図-2）の妥当性を確認するため、現地の林分状況の調査を実施しました。調査箇所数は、荒廃森林抽出指標値を4ランクに区分したことから、それぞれ各10箇所を目安として全42箇所としました。

調査林分における代表的な林相を呈する地点を標準地として面的な区画（10m×10m）を設定し、標準地内の毎木調査を行い、荒廃森林抽出指標値と相

対幹距比（Sr）※との相関を求めたところ、図-3に示すとおりとなりました。

このように、航測データの解析で得られた荒廃森林抽出指標値が大きくなると、現地調査により求めた相対幹距比が小さくなる傾向があることから、精度についてはおおむね信頼性があるものと判断できました。

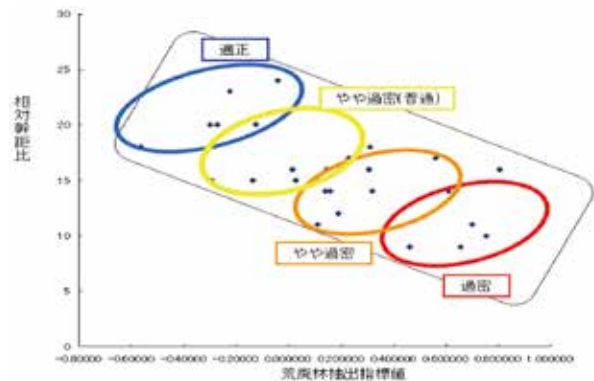


図-3 荒廃森林抽出指標値と相対幹距比との相関

4. 事業実施箇所の選定

4.1 荒廃森林エリアのランク付け

森林整備計画の策定にあたっては、水源涵養機能の効果的な発現を目指し、荒廃森林エリアのランク付けを行ない、事業実施箇所の選定を行ないました。

水源涵養機能に関する因子	
1	間伐等未整備林分の過密度
2	斜面の方位
3	斜面の勾配
4	ダム貯水面からの水平距離
5	集合面積（3ha以上）
6	当該林分内の谷密度
7	水土保持施設整備対象区域内・外

表-1 水源涵養機能に関する因子

ランク付けについては、図-2 荒廃森林ランク図と地形図を基に、水源涵養機能に関する因子として、表-1に示す7つの因子を設定し、これらの因子の配点を表-2に示す因子加点整理表を施業地ごとに作成することで、優先度の高い順にA、B、C区分の3段階に区分しました。

これにより、計画期間内に実施する森林整備箇所の優先順位を把握することが可能となりました。

～荒廃森林ランク因子～

因子加点整理例 【小南川(14林班1小班13-4)】

水源かん養機能に関する因子	数値(要素)	因子				加点	判定(A,B,C)	因子の考え方
		1	2	3	4			
1 間伐等未整備林分の過密度		オレンジ	イエロー	グリーン	ブルー			レーザ計測データの解析結果による
	配点	60	40	20	0			
	林分内の色別順位	3	2	1		60		計算内容 (60/3+40/2+20/1) = 60
2 斜面の方位	N	S	E W	N		10		N面は下層植生繁茂に不利なので早期に対応
	配点	0	5	10				
3 斜面の勾配	31°	31°以上	20°~30°	20°未満		10		下層植生及び地表面流下による浸食対応のため急勾配ほど早期対応
	配点	10	5	0				
4 ダム貯水面からの水平距離	1400m	1Km未満	1~2Km	2Km以上		10		ダム距離により短期の貯水機能への寄与率が異なる
	配点	0	10	20				
5 集水面積(3ha以上)	27.9ha	3ha以上	3ha未満			10		水源かん養機能は一定のまとまりにより効果発現
	配点	10	0					
6 当該林分内の谷密度	15	21本以上	16~20本	15本以下		0		谷密度と透水性表層土の厚さが関係(谷密度が高いほど表層土が薄い)
	配点	20	10	0				
7 整備対象区域内・外	区域内	同一区域内	区域外			10		森林整備と水土保持施設の一体的整備を考慮
	配点	10	0					
計						110	A	

加点計 : A=110点以上
 : B=110未満71点以上
 : C=70点以下

表-2 因子加点整理の一例 (14林班1小班13-4)

5. まとめ

今回の成果としては、荒廃森林ランク図(図-2)を基に荒廃森林のランク表(表-2)が作成できたことで、施業地ごとの優先度のランク付けをすることができ、これを活用した森林整備の効果的な実施が可能であったことが挙げられます。

従来の森林簿やオルソ画像では読み取れない部分が数値的・視覚的に明確化されたことで、客観的な指標により計画が策定できた点が有効であったとともに、短期間で広範囲の調査が可能であることも大きなメリットであったと感じています。

以上は、平成23年度に実施した計画策定の取り組みですが、今回作成された資料を参考に、計画期間内の森林整備を進めてまいりました。

引き続き、平成27年度から新たに5カ年計画が同地区で予定されていますので、過去の森林整備の効果判定なども含め、航空レーザ計測技術のさらなる有効活用を通じ、森林の持つ水源涵養機能がしっかりと発揮されるよう、事業を推進してまいりたいと考えています。

(補足説明)

※相対幹距比(Sr): 樹高に対する隣接木との距離の割合で間伐の指標となる数値。14%以下で過密、14~17%がやや過密、17~20%が適正とされている。



テクノ ア・ラ・カルト

－林道施設災害復旧について（6）－

一般社団法人高知県山林協会 技術専門官 長澤佳暁

今回のテーマ：「査定に向けて－その2」

江戸時代のおなじみの諺（ことわざ）「喉元過ぎれば熱さ忘れる」を、災害事務処理の視点でアレンジすると、「査定過ぎれば苦労忘れる」になります。

査定の形態は現地又は机上に分かれ、その場で担当者が査定官と立会官に査定説明表に基づき災害状況と復旧申請内容について説明します。この雰囲気は、会計検査の時に検査官の前での説明に若干似ています。

査定時点まで、復旧に向けた工法検討や土地所有者との調整、更には申請資料作成等で関係者の苦労は平常以上のものです。しかし、査定が終わるとその前段で会計検査と同じように査定官等の前で緊張しながら説明したことなどは、とすれば「忘却とは忘れ去ることなり…」です。

ただし、哲学的にも充実した人生を歩むうえで必要不可欠なものの一つが「忘れる」ことです。

1 災害復旧事業計画概要書

前述した査定当日に使う査定説明表の基となる「災害復旧事業計画概要書」について概説します。

査定までのフローは右のとおりで、概要書は右にもあるように災害復旧の要となる書類といえます。
(マニュアル 54P～)

概要書に記載する項目はマニュアルに説明されていますので、ここでは査定官や立会官から審査を受ける「査定」で特に密接に関係する概要書の項目について述べます。

(1) 被災原因

一般的な被災原因として最も多いのは、降雨です。
(本紙平成 25 年 10 月号の本稿参照)
査定では、規定値以上の雨量は既知の事実ということで、公的機関のデータで確認できますが、この降雨が林道施設にどのように影響し被災したかを整理しておく必要があります。

→ その理由は、査定担当官は被災原因について妥当と判断できる説明を必要とするからです。

(例)

◎降雨の直接的なもの

- ①管渠の閉塞 → 管渠下流側の路体又は残土処理場の被災
- ②法面上部が集水地形による法面崩壊

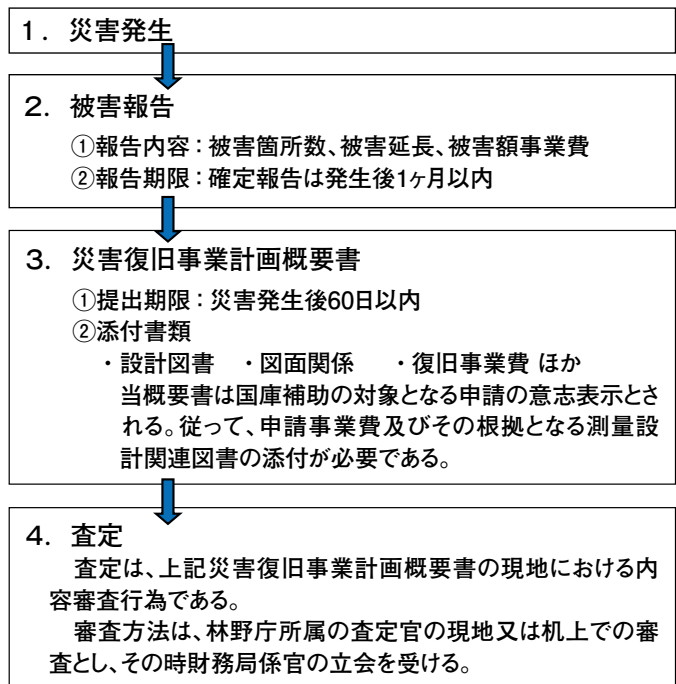
◎降雨の間接（複合）的なもの

- ③脆弱地形（地質）での崩壊（路肩又は法面）
- ④アスカーブ、又は横断溝の維持管理不備

災害復旧に係る測量設計は、林道管理主体が自ら行う場合とコンサル会社等に委託する場合がありますが、いずれにせよ被災後時間が経過しないうちに、原因の把握（推定）を行う事が重要です。

原因把握については、上記の降雨の直接間接的なものを念頭にしながら、

A：現地の状況を災害関係の基準、規定との整合性の確認



(マニュアル7P～参照)

B：技術者としての経験則との照合
により行う事が想定されます。

(2) 復旧事業費の算定

被災原因と被災規模・形態をもとに復旧工法等を検討することになりますが、この場合、次のハールがあります。

①災害復旧事業計画概要書の概念について

復旧工法の検討を行う上での優先すべき概念は以前の本紙に記述しました（マニュアル 43P～参照）
次の内容に尽きます。

〔災害復旧事業は〕被災した施設の従前の効用回復を行う事業

||

A：利用上の機能回復＝車両等の交通が一定量、安全かつ円滑に通行できること

B：施設の従前の安定性確保＝機能が一定期間保たれること

この概念の解釈は、申請側と査定（立会）側とで大なり小なり見解が対峙する場合があります。例えば、管渠を含む被災で管渠自体が被災されていないものの敷設当時の規定値が現在と異なる場合に管の取り替えは認められないという事案があります。私の査定経験では、新設は認めず（市町村単独経費による管渠購入は認める）、可能な限り敷設勾配を取り、且つフトン箆等による閉塞防止について提案したことがあります。

規定で凝り固まった判断でなく、あくまでもこの概念に立ち申請・説明すべきで、そのうえで査定という「まな板」の上で、申請する側も審査する側も冷静に対応すべきでないでしょうか。

②災害復旧事業計画概要書提出期限

期限は、別表に記載しているように 60 日です。被災箇所が比較的少ない場合は「余裕の 60 日」となりますが、昨年のように例年の数倍規模の箇所数では「切迫の 60 日」とならざるを得ません。その場合、対応方法について次の懇話会を当協会で 1 月に行いました。

(3) 災害業務懇話会

災害業務懇話会で出された意見の一部を紹介します。

A：基本は「手戻り」はできないということ（＝例として、受託側が設計した工法が発注者若しくは行政側の見解で納品後に変更となるケース）であり、手戻りを避けるためには本紙前号にも記述したように、行政関係も含めた発注者側の可能な限りの現地立会や簡単な打合せを経ながら設計等の作業を進めることが望まれます。



（山林協会災害業務懇話会の様子）

B：測量等受託側の作業効率化に向けて

- ・復旧で測量が必要な応急工事の場合を除き、より規模の小さい被災箇所から測量作業に着手することで効率化が図られるという提案がされました。この場合、被災箇所相互のアクセスも考慮した上での作業となります。
- ・写真撮影の合理化では、現在写真の余白にポール等による横断計測の数値図（所謂ポンチ（マガ）的な絵）が必要とされていますが、画く手間が結構かかるため省略することはできないかという要望です。現在使用している測量機具は光波等のものもあることから、合理的・効率的な資料作成方法の検討を望むところです。
- ・そのほか、設計時のパソコン活用部分を増やすことの検討などの意見が出されました。

次号では、本号の「1 災害復旧事業計画概要書」に続く「2 査定」に関し、私がかつて現地査等で経験した裏（ウラ）情報も交えながら紹介したいと思っています。

小さくても元気で輝くむら

芸西村経済建設課長 松本 巧

【芸西村の概要】

芸西村は、高知県東部に位置し、東西約5 km、南北約9 kmで総面積は39.63 km²の小さな村です。高知県の中心地、高知市からは東に約30 kmのところであり、西は香南市、東は安芸市と接しています。

南は黒潮流れる太平洋、北には四国山脈の支峰を控え、年間を通じて温暖な気候に恵まれているため、ビニールハウスによる施設園芸が盛んな村です。

主になす、ピーマン、花卉が栽培されており県内でも屈指の園芸産地となっています。

人口は4,000人足らずの小さな村ですが、「小さくても元気で輝くむら」芸西村を目指して、活力ある村づくり、幸せを感じる村づくりに取り組んでいます。



【自然】

太平洋が打ち寄せる海岸線には、幅100 mを超える砂浜が4 km程続いており、数万本といわれる黒松の群生する美しい景観は、日本の白砂青松100選にも選ばれ、「琴ヶ浜」の名称で古くから村民に親しまれています。

また、西分漁港周辺では、高知県の天然記念物に指定された「メランジュ」と言われる1億3千万年前から7千万年前までの地層や岩石が入り混じって出来た世界的にも珍しい混在岩が観察できます。



【施設】

琴ヶ浜の海岸には、日本はもとより海外でもほとんど例をみない海水を使った温水プール「海水健康プール芸西」があり、眼下に広がる太平洋を眺めながら泳げる開放感あふれるプールとして多くの利用者に親しまれています。

隣には太平洋を一望するオープンステージ「琴ヶ浜松原野外劇場」が建設されています。砂浜を客席として使用する野外ステージで、毎年9月の中秋の名月の頃には、勇壮な和太鼓の演奏を聴きながら、月見を楽しむイベント「観月の宴」が開催され、多くの人が訪れています。

国道55号線沿いにある地場産品直販所「琴ヶ浜かっぱ市」では地元産の野菜、果物をはじめ、花や鮮魚も販売されており、村内外の買い物客で賑わっています。





【産 業】

村の基幹産業である農業では、近年、環境保全型農業の推進に力を入れており、地元で生息する天敵昆虫を用いた害虫駆除やハチによるナスの自然受粉、化学農薬の使用を極力抑えた栽培方法の確立など、安心、安全な農産物を目指した取り組みが進められています。

また、ビニールハウスの加温に木質バイオマスボイラーやヒートポンプを導入することによりCO₂の削減にも取り組んでいます。



花卉栽培では、栽培農家において新品種の開発に取り組んでおり、多様な花が生産されています。

その中でも、芸西村でブランド化されたブルースターという花のオリジナル品種である「ピュアブルー」は2011年1月にドイツで開催された国際園芸見本市「IPM ESSEN2011」の品評会において、切り花部門の最優秀を受賞しました。

花言葉の「信じ合う心」にちなんで、ブライダルシーンや家族のメモリアルフラワーとして注目されています。

【まるごと東部博】

今年は、4月29日から12月23日までの日程で高知県東部の9市町村が一丸となって取り組む「高知家・まるごと東部博」が開催されます。

「高知県東部の人のおもてなしとジオの恵みにあう旅」をコンセプトに、高知県東部地域の自然や食、体験、文化、歴史、といった地域の魅力が盛りだくさんの博覧会となっています。

芸西村では「ふれあい地引網のつどい」「観月の宴」「みのりの王国芸西フェスタ」などのイベントや村特産のブルースターをはじめ、季節の花を使ったフラワーアレンジメント、さとうきびの搾汁液を昔ながらの手作業で煮詰めて黒砂糖を作る製糖体験、森の散策、陶芸、アロマセラピーなど五感で楽しむ癒し体験といった体験プログラムを予定しています。

また、他の市町村でも地域の資源を活かした魅力溢れる企画が目白押しです。

ぜひ、この機会に「高知家・まるごと東部博」にお越しいただき高知県東部地域の魅力を満喫してください。

「小さくても元気で輝くむら」芸西村で皆様のお越しをお待ちしております。



公益社団法人 福島県森林・林業・緑化協会との意見交換会

一般社団法人高知県山林協会 技術専門官 長澤佳暁

林道（林業専用道）の開設にあたって実施される全体計画調査は、開設効果を森林整備の観点で総合的に捉えるものです。全体計画調査は線形の決定や事業費の算定が実質的な内容ですが、一方、対象地域の総合的なデータの「分析」といった側面も大きなウェイトを占めています。

このため、コンサル業務を行っている各県の社団法人等にとってこの「分析」業務は本来、柱べきたるものといえるのではないのでしょうか。

そこで、「分析」を含む業務の代表である林道（林業専用道）全体計画調査について、公益社団法人福島県森林・林業・緑化協会と意見交換会を行いました。

- 1 日時：平成27年3月25日 9:00～11:00
- 2 参加者：福島県森林・林業・緑化協会
業務部森林再生室 八代次長ほか4名
当協会 小野川事業部長ほか7名
- 3 意見交換

まず、当協会から全体計画取りまとめ上の留意点を長澤専門官、林業専用道全体計画作成の2事例について永野業務課長と三島技術員がそれぞれ説明し、意見交換に移りました。

(1) 全体計画取りまとめ上の留意点（要旨）

- ①報告書を構成する各項目ごとに調査地域の特性をアピールする要素を把握し、そして的確に表現
 - ・表現方法は、平均値の県全体と当該地域の相対的比較や透明シートを活用した分析図等
- ②高性能林業機械について、当該地区の所有及び活用形態を整理し、効率的な稼働に向けた路網（支線となる森林作業道も含める）を計画
- ③「林業専用道チェックリスト」を活用した構造と基本
- ④全体計画作成の目的は、林業専用道開設に向

けた各種条件整備を経た森林整備であることを意識

(2) 林業専用道全体計画の事例紹介

- ①社会環境調査や森林施業計画（当時）などを基に、作業システムを効率的に稼働させるため本線（林業専用道）から分岐する支線（森林作業道）の配置も検討し、平面図を作成
- ②計画路線比較では、森林・林業再生に向けた動きを踏まえ・維持管理等の観点で路面洗掘に影響する平均縦断勾配（9%以上）の把握と対処方法を検討

(3) 意見交換

上記の説明内容を基に、次の項目について質問や意見が出されました。

- ・森林整備（高性能林業機械の効率的稼働）と路網配置との関係
- ・森林の所有形態が路網計画に与える影響
- ・作業ポイントや車廻しの設置内容（場所、規模）
- ・GPS 端末を使用した測量や踏査の実施形態ほか



（意見交換の様子）

当協会では、林業専用道等の全体計画作成にあたって、業務の目的をより明確にする視点を持つこととしています。今回の意見交換では、東北と四国という地理的条件や森林資源内容等の傾向が異なるものの、各協会相互の情報を共通認識と位置づけることで、内容がより充実した計画ができあがるのではと思いました。

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 和田 義直

ドラム缶炭窯設置と製炭

甫喜ヶ峰森林公園で実施する森林体験学習の一環として、炭焼きを実施するための炭窯設置を検討していたところ、ドラム缶を利用すれば安価でできることが判明し、2月28日（土）に甫喜ヶ峰森林公園ネイチャーゲームの会員の皆さんと共に、ドラム缶炭窯設置作業を行いました。

使用したドラム缶は、長さ90cm・直径68cmの廃品で、前面がワンタッチで取り外せるタイプであったため、炭材は前面から出し入れ（毎回焚口を取り壊さなければならない）することにしました。

ドラム缶の加工にはディスク・グラインダを用い、火口となる前面上部に12cm×22cm、後面下部に煙突口となる直径約10cmの穴を開け、ドラム缶後側の下には水抜き用の切り込みを入れました。

設置方法は、まず、ドラム缶を安定させるための穴（煙突側を掘り下げ）を掘り、水抜き用の切り込みの下に砂利を敷いた後にドラム缶を横にして置き、煙突（直径10.5mm）を取り付けて設置作業は完了。



次に、ドラム缶内へ炭材（孟宗竹とコナラの木）を隙間ができないように詰め込んだ後に前面に蓋をし、ブロック14個を使って焚口を作ると共に、ドラム缶の上には土を載せ、焚口のブロックの隙間に赤土を詰め込み、午後2時にすべての作業を終えました。

なお、炭窯を雨から守るため、片流れのトタン屋

根も併せて設置しました。製炭作業を行ったのは、午後から雨が予想されていた3月3日（火）、午前7時30分に火入れを始め、以後30分毎の煙突の温度を測定しながら「自燃（じねん）」の目安となる約80℃に達するまで薪を燃やし続けた結果、火入れから12時間30分後の午後8時に待望の「自燃」を確認（この時点で焚口を狭めた）できました。



その後、更に煙の温度を測定していくと、午後8時40分に130℃、午後9時05分に155℃、午後9時22分には測定に用いていた温度計の測定上限となる200℃へと一気に上昇し、午後9時50分に温度200℃以上で煙の色も濃い青色へと変化したことから、焚口と煙突を完全に塞ぎ、長時間に及んだ製炭作業を無事終えることができました。



今後は、この炭窯を多くの県民の皆様にご利用いただくことで、森林資源の有効活用はもとより、森林への理解など森林学習効果に期待できると考えております。

イベント情報

■ 森あそび I

日 程	5月10日(日) 10時～14時
内 容	森のなかで、いっしょに遊びましょう。
対 象	未就学の子どもさんとその家族
定 員	先着20名
参加費	300円(2歳以下は無料)

■ 森のヨガ教室

日 程	6月14日(日) 10時～12時
内 容	甫喜ヶ峰の自然のなかで行うヨガ教室です。
対 象	ヨガに興味のある方
定 員	10名(先着順)
参加費	1,000円

- ※ イベント、企画展の情報はホームページにも掲載しています。
- ※ 内容が変更になる場合もありますので、ご了承ください。

■ 救急救命講習

日 程	6月6日(土) 9時～12時
内 容	AED講習も行います。指導は、香美市消防本部の皆さんです。この講習を受講すると、香美市消防本部より修了証が発行されます。
対 象	どなたでも
定 員	制限なし
参加費	無 料

《企画展》

■ パッチワークキルト展

日 程	4月1日(水)～5月24日(日)
開館時間	9時～16時30分 (期間中休館日はありません)
内 容	香美市を中心に活動している“パッチワークキルトサークルぼえむ”のみなさんの作品を展示します。
入館料	無 料

甫喜ヶ峰森林公園管理事務所 TEL:0887-57-9007
<http://www.kochi-sanrin.jp/hoki/>

(一社) 高知県山林協会新人職員紹介

業務課 開発調査班
技術員

正 岡 水 月



中土佐町出身
1992年生
高知工科大学卒
趣 味：ドライブ
座右の銘：特になし

甫喜ヶ峰森林公園
囁託員

和 田 義 直



土佐町出身
1958年生
中京大学卒
1981年 高知市教育委員会
趣 味：スポーツ観戦
座右の銘：特になし

【コメント】

大学では、測量やGISについて学んでいました。また、現地調査などで、山に行くことも多くありました。

社会人としての第一歩をこの山林協会を迎えられたことを大変嬉しく思います。

これからは、技術・知識の習得や資格の取得のために日々努力していきたいと思っています。

【コメント】

過疎化・高齢化によって人工林や里山林の荒廃が進行しているなか、自然体験や自然環境とのふれあいなどを通して森林及び健全な森づくりなどへの理解と関心を深めてもらうことは重要であり、誰でもが安全で快適に利用できる公園の管理と運営を通して、微力ではありますが県民の森林に関する知識の普及のために貢献していきたいと思っています。

動 向

平成 27 年度林野庁公共事業予算決まる

平成 27 年度当初予算は、4 月 9 日参議院本会議で可決成立した。

林野庁公共事業予算は、森林整備事業が 1,202 億円（対前年度比 100.5%）、治山事業が 615 億円（100.0%）となっている。

平成27 年度高知県当初予算決まる

平成 27 年度県当初予算は、3 月 19 日県議会で可決成立した。

森林土木事業予算は、林道が 26 億 4 千 3 百万円（対前年度比 98.3%）、治山が 42 億 2 千 7 百万円（120.1%）となっている。

山林協会機構改革

山林協会は、吸収源対策に係る公益業務やコンサルタント業務の体制強化を図るため、4 月 1 日付けでカーボン・オフセット課を新設することとした。

山林協会人事異動発表

山林協会は、4 月 1 日付けの人事異動を 3 月 20 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。

昇 任

副参事	畔元 弘一	(技 査)
副参事	窪田 強志	(技 査)
副参事	尾崎 茂雄	(技 査)
副参事	永野 俊彦	(技 査)
副参事	吉川 聖真	(技 査)
技 査	三吉 澄和	(技 師)
主 事	川島 美紅	(事務員)

任 命

業務課長 兼営業管理課 森林環境学習チーム長	永野 俊彦	(副参事)
カーボン・オフセット課長 兼カーボン・オフセット班長	吉川 聖真	(副参事)
業務課課長補佐 兼治山班長	竹村 公人	(副参事)
業務課林道班長	大崎 孝文	(技 査)
業務課開発調査班長	西森 利和	(技 査)
伊野支所主任	尾崎 茂雄	(副参事)
伊野支所主任を解く	濱口 壽秀	(副参事)

配置換え

中央支所副参事	大崎 正人	(副参事)
---------	-------	-------

採 用

業務課技術員	正岡 水月	(新 採)
--------	-------	-------

再雇用

営業管理課嘱託員	羽方 敬子
中村支所嘱託員	三吉 良育
甫喜ヶ峰森林公園 嘱託員	山崎 正康
甫喜ヶ峰森林公園 嘱託員	和田 義直

表紙写真

場 所 高知市春野町
写真提供者 森の応援団・さんりん倶楽部



日 程

4 月 1 日～ 7 月 15 日	小・中学生の作文募集
4 月 9 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）
5 月 14 日～ 15 日	市町村森林土木担当職員研修会（高知市・大豊町）
18 日	治山林道四国地区協議会（高知市）
6 月中下旬	山林協会理事会（高知市）
7 月 1 日～ 3 日	治山林道コンサル技術研修会（東京都）

森のテクノ〈No. 67〉2015年4月15日発行

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/