

森のテクノ

NO. 108

夏号

2025.7.15



目次

- | | | | |
|--|---|--|----|
| ●「林業振興・環境部の取組について」
高知県林業振興・環境部長 坂田 省吾 | 1 | ●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 | 10 |
| ●南海トラフ地震に伴う地盤の沈降と隆起
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 | ●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！ | 11 |
| ●安芸林業事務所管内における森林土木事業について
安芸林業事務所 森林土木課 チーフ（第一地区担当） 片岡 正三郎 | 4 | ●高知県山林協会の災害時の体制 | 13 |
| ●特別企画
治山の部
「市宇緊急総合治山工事」
有限会社岡の内建設 工事主任 藤原 文久 | 6 | ●令和7年度市町村森林土木担当職員研修会
（一社）高知県山林協会 技術専門官 吉川 聖真 | 14 |
| 林道の部
「森林管理道開設事業シバゴヤ線2工区工事」
株式会社西森建設 現場代理人 下元 靖教 | 8 | ●テクノ ア・ラ・カルト
ー身近なテクノ（コミュニケーション再考）ー
（一社）日本森林技術協会 高知事務所長 長澤 佳暁 | 16 |
| | | ●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 川渕 しのぶ | 18 |
| | | ●動 向 | 19 |



「林業振興・環境部の取組について」

高知県林業振興・環境部長 坂田 省吾

読者の皆様には、本県の森林・林業・木材産業行政の推進につきまして、格段のご協力をいただいておりますことに厚く御礼申し上げます。

さて、新年度がスタートし4ヶ月が経とうとしていますが、現在の県政の最重要課題は、人口減少問題への対応です。昨年の県内の出生数は3,108人であり、市町村の中には、出生数が1桁という団体もあるほか、転出超過数につきましても16年ぶりに3,000人を超えるなど、大変厳しい状況が続いております。

こうした傾向を早期に食い止めるため、本年度は「若者の所得向上の推進」、「移住・定住対策のさらなる強化」、「多様な出会いの機会の拡充」、「共働き・共育でのさらなる推進」の大きく4つの方向性で政策を強化してまいります。

このうち、「若者の所得向上の推進」は、生産性の向上や付加価値化による賃上げ環境の整備などにより、若者が地元での就職を選択できるよう所得を向上させる取組が必要であると考えており、林業分野において、検討チームを設置し、モデル的な事例を参考に検討を進めております。

また、「共働き・共育でのさらなる推進」は、出生数の増加に向けて出産や育児に係る女性の負担を軽減すると同時に、人口の社会増に向けて、特に女性に高知を選んでもらうためにも、重要と考えておりますので、県が進める取組へのご協力をお願いいたします。

次に、県の第5期産業振興計画では、「森林資源の再生産の促進」、「木材産業のイノベーション」、「木材利用の拡大」、「多様な担い手の育成・確保」の4つを戦略の柱とし、様々な取組を進めているところです。

その柱の1つ「森林資源の再生産の促進」では、木材等の輸送手段としての役割や、林業適地を拡大するための、「林道の整備」が必要不可欠となります。

県では、林道や作業道の整備を促進するとともに、「林道整備促進協議会」などを通じて、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、引き続き取り組んでまいります。

また、ここ数年、前線や台風の発達・停滞、線状降水帯の発生など、気候変動による災害の発生リスクが高まっており、これらの豪雨災害や、近い将来発生が懸念されている南海トラフ地震への対策が急務となっております。

このため、令和8年度からの国土強靱化実施中期計画における対策について、来年度以降も継続し、必要な予算を確保するよう国への政策提言を行うことで、財源の確保に努め、災害復旧や治山施設の設置による事前防災など、県民が安心して暮らせる県土づくり、災害に強い森林づくりを進めてまいります。

さらに、こうした林道事業や治山事業においては、「県産材利用促進方針」に基づき、積極的な木材利用に取り組んでいます。

引き続き治山施設・林道施設等のインフラ整備を通じて、地域住民の安全と安心を実現し、中山間地域の振興につなげてまいりますので、関係の皆様には、森林土木事業をはじめ、公共工事における県産木材及び県産木材を活用した製品の利用など、より一層のご協力をいただきますよう、お願い申し上げます。

南海トラフ地震に伴う地盤の沈降と隆起

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

2011年の東北地方太平洋沖地震（M9.0）では、宮城県石巻市などの太平洋沿岸地域で地盤の沈降が発生しました。1 m以上沈降したところもあり、地震後の台風や大潮時には海水が流入して復興の妨げになりました。この地震に伴った地盤の沈降や浸水は多くの人を驚かせましたが、高知では過去の南海トラフ地震は繰り返しこの沈降と長期浸水、隆起が記録されてきました（図1）。

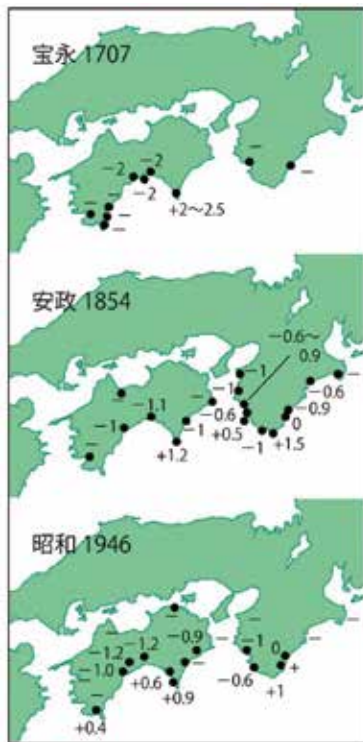


図1. 過去の南海トラフ地震による地盤の沈降と隆起(単位はm)。(河角、1956；宇佐美、1987)。巨大地震の規模が大きいほど地盤の変動量も大きい。

宝永（M8.6）、安政（M8.4）と昭和（M8.0）のいずれの地震でも、高知では1 mから2 mの地盤の沈降と隆起が記録されています。さらに西暦684年のいわゆる白鳳地震（天武南海地震）では、「土佐では田苑50万頃（約12平方キロ）が沈下して海になった」との記述が「日本書紀」に残っています（今村、1941）。

高知周辺の地盤の沈降は南海トラフ地震の大きな特徴の一つで、世界的にもよく知られています。

南海トラフ地震に伴い、須崎、高知、甲浦から宿

毛まで東西に伸びた地域が沈降し、反対に室戸岬や足摺岬などの四国南端部が隆起することが明らかになっています。これは南海トラフ陸側斜面で発生した逆断層活動を伴う地震活動によって引き起こされていることがわかっています。一方、地震時以外の日常時には高知地域でゆっくりとした隆起、室戸岬などでは沈降が続いていることも知られています。つまり日頃のゆっくりと蓄積された地盤の変化と逆である急激な現象が地震活動（断層運動）なのです。

地震にともなって広域にわたる地殻変動が起きることは珍しいことではありません。2024年1月の能登半島地震（M7.6）では最大4 mにも及ぶ地盤の隆起が起きて、沿岸の港がことごとく干上がった状態になったことを経験したばかりです。この高知を中心にした西南日本の地盤の隆起と沈降は、海外の教科書にも載ってしまうほど特徴的な現象です。

東北地方太平洋沖地震による地盤の沈降と回復過程

2011年の東北地方太平洋沖地震でも地盤の沈降が宮城県石巻市周辺で観測されました。国土地理院のGPS観測点で最も大きな沈降を示した牡鹿半島の観測点では、地震にともない107cmの沈降が記録されました。沈降は揺れが始まって約1分程度で発生し、その大きな速度には世界の研究者が驚きました。沈降した地盤は地震直後には速く、その後徐々に回復する様子が観測され続けていますが、5年経っても沈んだ量の半分も回復していません（図2）。

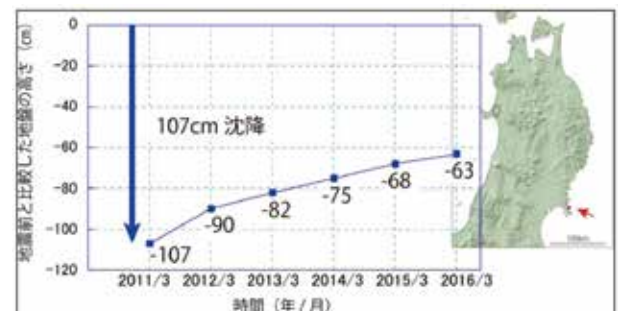


図2. 牡鹿半島 M 観測点（図中の赤点）における東北地方太平洋沖地震とそれ以降の地盤の回復傾向（上下方向、単位 cm）（国土地理院データより）。

高知平野の地盤沈降と「永久浸水地域」の発生

高知平野では、津波だけではなく地盤の急激な沈降により広い範囲で長期浸水が発生します。図3は、浸水予想図ではなく海面からの高さを示す標高図ですが、標高の低いところほど浸水の可能性は高いと考えて間違いありません。浦戸湾の湾奥部では、孕（ハラミ）のところで地形が狭くなっており、沿岸部に比べて10mを超えるような高い津波は侵入しません。ただし、一度侵入した津波は市街地からはなかなか出ていきません。このため湾内は長時間海水面が高い状態が続くと予想されています。特に標高が2メートルより低い土地は、地震で揺れている間に2メートルも沈降し、長時間海に戻っ

てしまうのです。その場所は、「永久浸水地域」と呼ばれます。現在、浦戸湾岸は「三重防御」と言われる勇ましい防災対策が進行中ですが、堤防で街を完全に取り囲むことはできません。そこでは雨のたびに浸水が長期化することになります。堤防が完成しても長期浸水は防ぐことはできません。大きな津波が高知市街地まで到達するには地震後20分以上の時間はありますが、地盤沈降による浸水は地震後すぐに始まります。さらに満潮時ならその危険性がいっそう高まります。これらの地域では道路を使つての避難活動は極めて危険で、多くの犠牲者を出すことが想定されます。

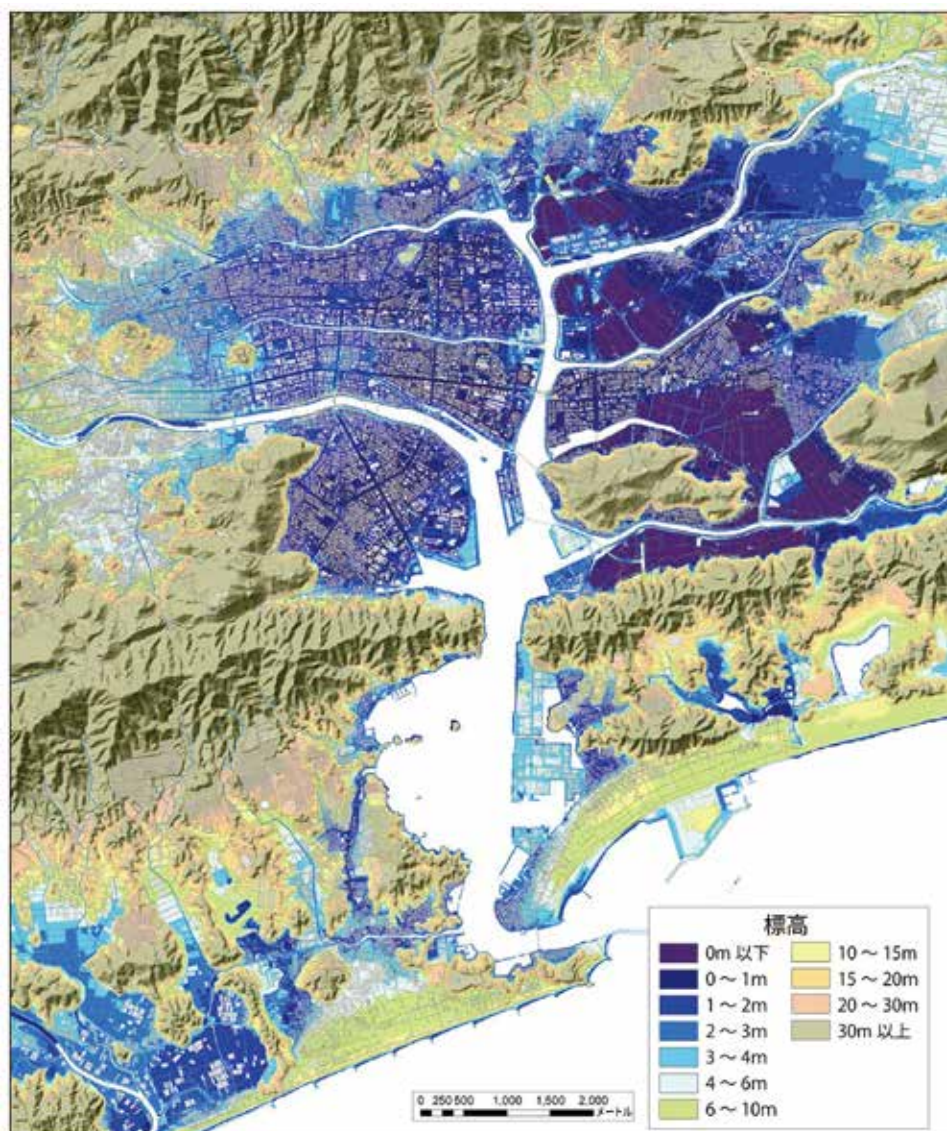


図3. 高知市市街地周辺の標高図（国土地理院、基盤地図情報、数値標高モデル5mメッシュ、作図はArcGIS使用）。

次回は「余震」と「復旧活動」についてお話します。

安芸林業事務所管内における森林土木事業について

安芸林業事務所 森林土木課 チーフ（第一地区担当） 片岡 正三郎

1. はじめに

令和7年度4月の人事異動により、中央東林業事務所から安芸林業事務所に配属となり、当事務所は10年ぶりで最も多い4回目の勤務となります。

通勤には自動車と土佐くろしお鉄道を利用しており、車窓からの眺めも以前とはだいぶ変わり、特に東部自動車道の工事が進んでいるなど感じながら、音楽を聴き日々通勤しています。

2. 管内の概要について

管内の概要について簡単にお話しますと、高知県の東部に位置し、東は徳島県と接する安芸郡東洋町から西は安芸郡芸西村までの9市町村を管轄としています。

9市町村の土地面積は、112,847ha、森林面積100,320ha、森林率89%と高知県全体の森林率84%を上回る緑と海に面した豊かな地域となっています。

3. 業務について

私の担当する業務内容は、森林土木課第一地区担当チーフとして森林土木事業全般と人材育成を担当しています。

近年は、森林土木経験の浅い若手職員も増えているため、担当者と現場へ一緒に行き、過去に先輩方から学んだ知識や経験を生かし、技術力等の向上を図るための指導を行っています。

私が担当している第一地区の令和7年度森林土木事業としては、繰越林道3路線4工区、現年林道2路線3工区、繰越治山11箇所、現年治山9箇所の事業に関わる業務を行っています。

その中で、海岸に面した保安林も多数あることから海岸保全施設として防潮堤の整備も行っています。

4. 防潮堤について

防潮堤に関しては、管内の5市町村に施設があり、台風で発生する高潮や来る南海トラフ巨大地震で発生する津波を想定し、高知県が掲げる「高知県南海トラフ地震対策行動計画」により、防潮堤の陸こうの常時閉鎖や施設の補修などの工事を行い、背後地にある保安林及び保全対象への被害の軽減を図る事業を行っています。

また、市町村にも地元調整など協力をいただき、陸こう閉鎖や閉鎖に伴う代替通路として、新たに階段やスロープを設置し、令和7年度で管内すべての陸こう箇所への対策が完了する計画となっています。

また、防潮堤等の機能回復・強化を進めるため、強靱化対策として安芸郡安田町唐ノ浜地区では、防潮堤の全体延長1,007.1mを長寿命化計画に基づき、施設の安全性と維持管理を行うため平成30年度に唐浜海岸調査委託業務を実施しています。



〔唐浜海岸地区〕

業務内容に関しては、既設防潮堤の施工年度が昭和34年度～昭和44年度と古いため施設の状況を把握する点検を行い、点検の結果に基づき健全度をA～Dの4段階に分類し、評価した健全度の低い箇所を重点的に補修するといった内容となっています。

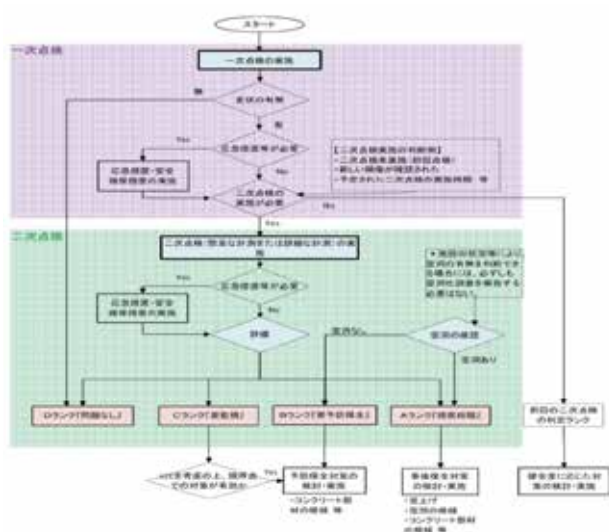
一次点検では目視による防潮堤へのひび割れ、目地材の開き、コンクリートの劣化等の変状の有無を確認し、二次点検については一次点検で実施した点検項目について、簡易的な計測機器（巻尺やテストハンマー等）を用いた点検を行い、変状の規模及び影響範囲等について把握を行っています。変状ランクの判定基準は「海岸保全施設維持管理マニュアル、平成30年5月」を参考に判定を行っています。

また、二次点検では確認出来ない鉄筋コンクリート部分への鉄筋探査（電磁レーダー法）、中性化、深さ測定試験（ドリル法）、反発強度試験、塩化物含有量といった試験も実施しています。

点検の結果については、調査区間を7スパンに分け結果をまとめています。

以上の結果をふまえ、総合的健全度は7スパンでBランクが4スパン、Cランクが3スパンとなっており、令和3年度よりBランクの区間について補修を実施することとし、補修対象となる全体延長は1,007.1mとなっています。内280.9mは令和6年度までに補修が完了し、残りの延長726.2mについて今後5カ年で補修を終える計画です。

「点検業務フローチャート」



[唐浜 R6 完成]

[一次点検]



「部材背面まで達するひび割れ状況」

[一次点検]



「目地に開き及びズレの状況」

[二次点検]



[鉄筋探查状況]

[二次点検]



〔中性化深さ測定試験状況〕

5. 最後に

直近では南海トラフ巨大地震の発生の確率も高くなっています。防潮堤の整備を行うことで、地震で発生する津波の威力を軽減でき、背後地にある地域住民への被害も軽減されると思いますので、引き続き事業が早期に完了出来るよう業務に取り組んでいきたいと思っています。

特別企画

（一社）高知県山林協会では、毎年、優良工事コンクール（治山・林道工事、林道維持管理、治山林道木材使用設計）を開催し、特に優秀であった工事を（一社）日本治山治水協会、日本林道協会の治山・林道コンクールに推薦しています。

その結果、令和6年度コンクールでは治山工事で「市宇緊急総合治山工事」、施工者「有限会社岡の内建設」様が、林道工事で「森林管理道開設事業シバゴヤ線2工区工事」、施工者「株式会社西森建設」様が、それぞれ林野庁長官賞を受賞されました。誠におめでとうございます。

今号では受賞者の皆様のご厚意により、工事施工について寄稿していただきましたのでご報告します。

【治山の部】

「市宇緊急総合治山工事」

有限会社岡の内建設 工事主任 藤原文久

1. はじめに

この度は栄えある賞を賜り誠にありがとうございました。これもひとえに、関係各位のご指導のたまものと深く感謝しますとともに地域の皆様のご理解、ご協力のおかげの受賞と思っております。

2. 工事概要

当工事は令和元年の7月豪雨により香美市物部町市宇で発生した山腹崩壊地内の復旧工事で、工期は令和4年5月17日～令和5年6月20日、土留工4基66m、水路工（鋼製）110.8m、柵工（木製）137.5m、植生基材吹付工1,628m²を施工する治山工事でした。

施工箇所直下の国道195号線は高知県と徳島県を結ぶ重要な物資運送ルートであるとともに地域住民の生活道となっており早期復旧が求められました。



【施工前】



【完成】

3. 工事のポイントと対策

施工箇所は、平均傾斜が30度を超える急峻地形で、大雨時には法面からの出水による国道195号線への土砂の流出や道路冠水等が考えられました。



そのため、国道に防護柵と信号機、交通誘導員を配置し片側交互通行を実施、また、開口箇所からの流出を防ぐため作業終了時には大型土のうを設置するとともに、雨天時後の泥水の流出時には高圧洗浄機で除去するなど通行車両の安全な通行を確保しました。

4. 課題と苦労した点

上部の崩壊地は前年度に復旧していましたが、落石等の危険性はある程度軽減されていましたが、施工範囲外からの岩盤剥離や浮石による落石があったため、事前にそれらを取り除き安全を確認して作業に入りました。

土留工施工時は背面作業が狭隘なため危険個所での作業を回避できる残存型枠を使用して安全に作業を行いました。



さらに、施工箇所は上下に長く長期間通わなければならないので、移動による体の負担を少しでも軽減して作業をおこなうために、地権者の許可のもとしっかりと作業通路を整備しました。



5. 施工管理

本工事では、自社工夫として座標管理で行うことにより、土留工、水路工、柵工の配置や通りもよく全体的に景観の良い施工とすることが出来ました。

今後 ICT を活用し、安全管理・品質管理の向上と効率化を図り、さらなる若手職員の活躍に取り組んでいきたいと思っています。

6. 地域住民との連携

旧物部村からの地元企業である我が社は「地域に根差した企業」を目標に、地域の皆様とは日頃から顔の見える関係にあり、信頼関係も構築されています。今回の工事施工につきましても県外在住の地権者との連絡調整をはじめ、山の状況・情報等を提供していただき円滑に工事を進めることが出来ました。

7. 本工事を終えて

森林被害を復旧することにより、道路復旧も早期に対応する事が出来ました。

今後、道路管理者はもとより関係機関と密接な関係を築きながら、保全対象を守っていかれたらと思います。

8. 中山間地域の安全、安心に対する思い

近年の気候変動に伴う山地災害、洪水被害の激甚化、多様化に対して治山対策と森林整備を行うことにより、地域住民生活の安全、安心を守ること、地域の活性化につながればと思います。



【令和6年5月撮影】

【林道の部】

「森林管理道開設事業シバゴヤ線2工区工事」

株式会社西森建設

現場代理人 下 元 靖 教



1. はじめに

今回はご推薦頂きました私どもの工事が林野庁長官賞という大変栄誉ある賞をいただき、誠にありがとうございました。急峻で狭隘、冬期には積雪と苦勞の多い現場で、この様な賞をいただけることは現場に従事した職員一同、非常に励みになり感謝しております。治山、林道工事は源流域を守る要という思いを再認識し、今後も精進してまいります。

2. 工事概要

当工事は、吾川郡仁淀川町長者地内に位置する山間地域で起点 No.35 + 10 から終点 MC18 までの幅員 4.0 m、施工延長 78 m、開設延長 73 m の工事です。

工期は、（自）令和 5 年 9 月 13 日（至）令和 6 年 3 月 25 日、主要工種は、切土 830m³、盛土 587m³、路盤工 344.8m²、捨土 136m³、植生工 141.3m²、場所打擁壁（重力式擁壁）340.4m³、側溝工（プレキャスト U 型側溝）75.6 m、路側防護柵工（ガードレール）68.0 m です。

3. 冬季対策

施工場所は標高 800 m 付近の山間部で、冬季は積雪等により現場作業、通勤、資材（生コン）の運搬に制約を受けることが考慮されました。常に降雨、積雪等、気象情報を把握し悪天候でも出来る作業、出来ない作業を選別、工程管理を行いました。コンクリート打設作業においては現場及び運搬路の積雪状況により、まず除雪を行い、生コン車はスタッドレスタイヤにチェーンを装着して運搬を行うこともありました。このようにクリティカルな作業においては手間を惜しむことなく作業を遂行し、工事の遅延を回避しました。

出来る限り積雪時の打設を避けるため、当初重力式擁壁は施工高が高い為、2 ロットに分けて打設を行う予定でしたが、工程の短縮、漏水や美観を考慮し 1 ロット打設での施工を試みました。高い擁壁の型枠組立は外部からの固定も難しい為、型枠内部を堅固に固定する措置により施工しました。結果、工期の短縮を図れたことで、あまり積雪に見舞われることもなく打ち継ぎの無い綺麗な出来栄に仕上がりました。



4. 問題の発生、苦勞した点

施工場所の地山は粘性土（赤土）を主とする土質の悪いものが多く、埋め戻し、締固めが困難な為、掘削時に岩砕や盛土材として使用可能な良質な土砂を不良な土砂と混在しないように選別、搬出し、分かりやすくストックしました。通常の土砂搬出と違い、時間、労力を惜しまない繊細な施工管理を行いました。



5. 山間地域の ICT 施工の課題

林道シバゴヤ線 2 工区工事の開業事業が始まった当初は、ICT 施工（GNSS 測量）衛星システム通信によりバックホウ 0.7m³ クラスにて地山掘削、盛土作業を行っていました。しかし、開業延長が進むにつれて谷深い地形の下部に進行し、衛星による通信が困難となり GNSS 測量が使用できなくなりました。今後は自動追尾型 TS（トランシット）を用いた ICT 施工を検討しています。

6. 地域の森林・林業の活性化へ

さて、仁淀川町は他の山間市町村同様、人工林率は高いのですが、放置林が多く、資源の利用、流通、防災面からこのままでは更に荒廃が進むと思われます。

幸いなことに仁淀川町では森林の国土調査がほぼ完了しており、仁淀川支流の源流域にあたる林道シバゴヤ線があるこの地区でも、森林所有者の境界を座標管理することが出来ています。また、この林道シバゴヤ線を含む区域は「長寿生産基盤強化区域（986ha）」内にあり、既に地元林業事業体が森林経営計画（260ha）を設定し、間伐、皆伐、造林等の作業を実施しています。その他にも林道シバゴヤ線の計画路線沿いには森林経営計画設定の森林があり、資源の利用促進、森林管理において利用可能な主要林道として活用が期待できます。



【令和 5 年 2 月撮影】

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

県では山地災害危険地区の位置情報をリニューアルし、ホームページから閲覧できるようになりました。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事前に把握いただくとともに、日頃からの災害時への備えや避難行動等の参考にしてください。

「山地災害危険地区」とは

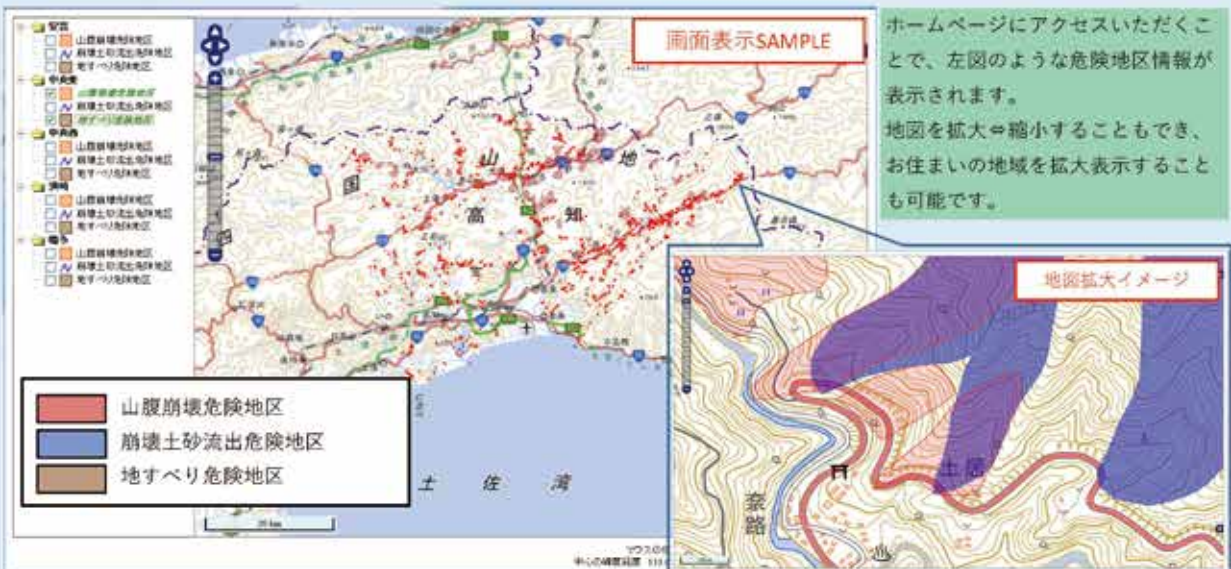
- ・「山地災害危険地区」とは、集中豪雨等で山腹崩壊、土石流、地すべり等が発生するおそれのある山腹面や溪流を、林野庁が定める調査要領に基づき判定して整理したものです。
- ・この山地災害危険地区情報を基に、山地災害防止の観点から、国または県が計画的に治山事業を実施するとともに、地域住民への周知を図り、市町村や関係機関との連携によって警戒避難体制を確立するなど、災害の防止軽減に努めることとしています。

「山地災害危険地区」には、以下の種類があります

山腹崩壊危険地区	山崩れや落石による災害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砂が流出し土石流災害が発生するおそれがある溪流
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）



ホームページにアクセスいただくことで、左図のような危険地区情報が表示されます。地図を拡大・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コードの読み込みが可能なスマートフォンなどからも確認することができます



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

山地災害の危険信号を見逃すな!

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

もしかして、
上流で山くずれが
発生?



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

もしかして、
山くずれが川の水をせき止め、
はん蓋の危険が…。



⑤

わき水が止まった

今まででかたことのないわき水が止まった

もしかして、
地下水の流れが変わり、
地すべりの前ぶれ?



⑥

わき水が増えた

わき水の量が急に増えた

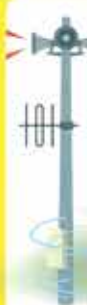
もしかして、
地下水の流れが変わり、
地すべりの前ぶれ?



危険信号をキ



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!





8つの危険信号に注意して下さい。

山地災害が起こる多くの場合、山の斜面や川の流れをよく観察してみると、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。

3

亀裂が走った

山の木が傾いたり斜面に亀裂が走った



4

石が落ちてきた

山の斜面から石が転がり落ちてきた



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



ヤッチしたら!

／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。



高知県山林協会の災害時の体制

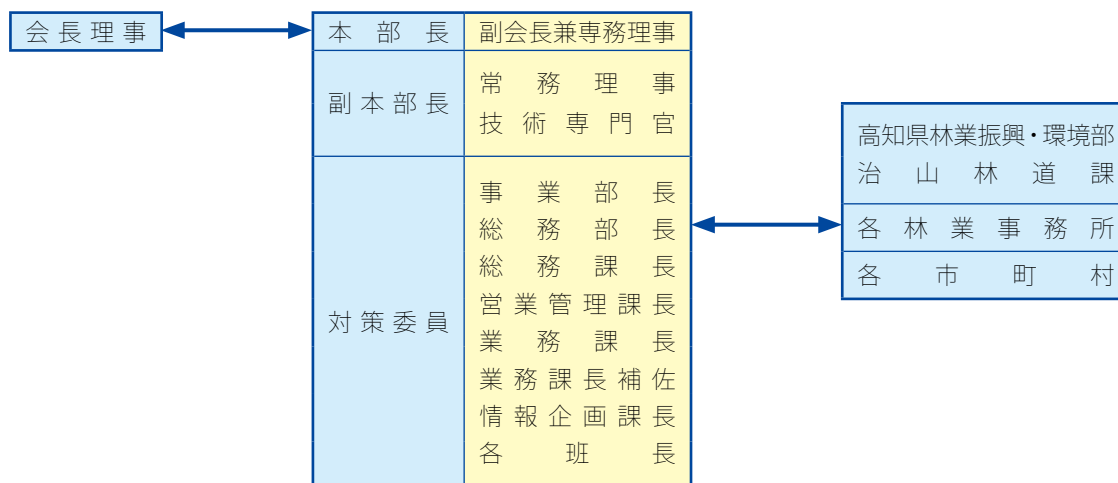
災害対策本部の設置

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
総 務 班	情 報 の 集 計 及 び 分 析				
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。

令和7年度市町村森林土木担当職員研修会

一般社団法人高知県山林協会 技術専門官 吉川 聖 真

去る5月15日（木）、高知市内の「CHRESシリーズ」にて令和7年度市町村森林土木担当職員研修会を開催しました。

この研修会には、25市町村の53名の森林土木担当職員の方々にご参加頂きました（写真1）。当協会役職員一同心より御礼申し上げます。



写真1 研修会の様子

5月15日（場所：高知市内 CHRESシリーズ）

今年は、室内研修のみの1日開催となりました。2名の講師にご講演頂き4名の県職員にそれぞれの担当部門についてご説明いただきました。

まず、開会にあたり当協会の二宮栄一副会長が「石川県の被害を教訓とし、災害に強い林道、作業道、治山の必要性を再認識している。業務に活かせる実りのある研修会として欲しい。」と挨拶しました（写真2）。



写真2 二宮副会長の開会挨拶

県林業振興・環境部治山林道課の中屋 貴課長には、冒頭「事業を進めるうえで市町村の皆さんとの連携が不可欠である。災害リスクに対応するため、事前防災に努め住民が安心して暮らせる県土づくりに努めたい。」とあいさつされました。「令和7年度当初予算の概要」では、森林土木事業に係る組織体制、治山林道課の予算配分が59億円、対前年比99.6%であったこと等についてご説明いただきました（写真3）。



写真3 中屋課長の説明

同課の谷本チーフ（林地保全担当）には、「林地保全業務」の保安林制度（保安林の種類、保安林の指定・解除・優遇措置）、林地開発許可制度等についてご説明いただきました（写真4）。



写真4 谷本チーフの説明

同課の東チーフ（治山担当）には「治山事業」で治山事業の内容・体系、治山関係の災害復旧等事業、治山要望調査等についてご説明いただきました（写真5）。



写真5 東チーフの説明

同課の弘瀬チーフ（林道担当）には「林道事業」で路網整備、林道事業で活用している国費、第二世代交付金、林道施設災害講習会等についてご説明いただきました（写真6）。



写真6 弘瀬チーフの説明

高知大学の岡村 真客員教授には『近づく南海地震に備える』と題してご講演いただきました（写真7）。

岡村客員教授は平成22年から数えて13回目のご講演となります。



写真7 岡村客員教授のご講演

講演の中で、南海地震はこれまで規則正しく発生しており、明日地震が起きてもいいような準備をすること、1分以上揺れが続く場合は海溝型地震で必ず津波が来ること、地震の揺れは地盤で決まること、津波が来ないところに住むこと、寝室の上・横に何かがあるかを確認し対策すること、水・食料がなくて命を落とした人はいないこと、多雨期に地震が発生すると斜面はほとんど崩壊すること等をご説明されました。特に、住宅の耐震化、家具の転倒防止など命を守るために「備える」ことを強調されました。

林野庁近畿中国森林管理局石川森林管理署奥能登地区山地災害復旧対策室の尾木浩典室長には『令和6年能登半島地震による被害と復旧対策について』と題してご講演いただきました（写真8）。



写真8 尾木室長のご講演

講演の中で、地震による被災状況と対応状況、豪雨による被災状況と対策事業について話されました。まず、前段の地震については、複数の断層による広い震源域であったこと、津波の高さは4mであったこと、余震回数が阪神大震災の5倍であったこと、輪島市、珠洲市の被災状況・地震前後の比較などが説明されました。また、対応状況としてヘリ調査を活用し、住民説明会、石川県要望、技術検討会等を経て全体計画を策定したことが説明されました。

後段の豪雨については、地震により緩んだ後の豪雨による生々しい、痛々しい惨状をご紹介されました。また、対策事業として輪島市、珠洲市の事例のご紹介とともに、総理視察、農林水産大臣視察、住民説明会での苦労話などもお話しされました。

室内研修のみの開催となりましたが、おかげさまで満席となりました。研修会開催にあたりご協力いただきました多くの皆様に感謝申し上げます。

テクノ ア・ラ・カルト

ー身近なテクノ(コミュニケーション再考)ー

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 コミュニケーションについて

常識的なことは即座に伝わりますが、伝達の形態の多様さに比例して、その扱いは難しい側面を伴います。今回は、社会活動の基礎要素である「伝わる」についてと、まとめ部分ではテクノという観点で技術的見地にも触れています。

「伝わる」≡「コミュニケーション」について「広辞苑（第6版）」などでは、定義は「社会生活を営む人々の間で行う知覚・感情・思考の伝達」で、続いて細かな説明が見られます。

.....

(1) コミュニケーションが成り立つ条件

- ①言語や文字、視覚や聴覚に訴える各種の媒介があること
- ②伝える人と受け取る人がいて成り立つ相互的な行為
- ③互いの意思疎通を図り、互いの心理や気持ちを理解し合ったときに成立するとなっています。

①～③に内在すべき要素は次のとおりです。

A：聴く力、説明する力（伝える力、等）

B：チームでの協調性

また、コミュニケーションの場面としては

- ・家庭や職場、学校など
- ・ビジネスの観点では、社内の従業員間の報告や連絡、上司から部下への指導、顧客とのやり取りや接客といった多岐に渡るシーンでコミュニケーションが発生

.....

以上が「広辞苑」での説明です。

改めて人間など生物の多くは、コミュニケーションをあらゆる場面の生活（生存領域）における土台として活用しています。

2 コミュニケーションの形態

この「伝わること」≡「コミュニケーション」について再考すべきと気付かせた事があります。今回は前記「(1) コミュニケーションが成り立つ条件」の②と③に該当する例を掲げてみます。

〔前記②の「相互的であり相互的でない」事例〕

「のいち動物公園」は自宅からそう遠くなく、子供はもちろん大人にとっても目と気分を和らげてくれる動物達で賑わっています。その中に「シロテテナガザル」が2匹飼われていて、長い腕を使って振り子のように空中を移動しながら、時々「ウキィー ウォウォ」とカン高く叫びます。

この翔猿（とびざる）の動きと鳴き声は、子供たちは勿論、大人たちも興味津々です。（右：のいち動物公園のパネル）



まだ薄暗い早朝、自宅で布団にくるまっていると、かすかに聞こえる「ウキィー ウォ ウォ」。年寄りの耳のせいかと、耳を澄ましてもやはりあのサルの声です。彼らのゾーンから私の住居までは直線距離で約 1.5km（下図）はあります。

動物が鳴くのは、主にテリトリー（なわばり）を他の個体や集団に誇示する目的が過半を占めています。特に、このサルの場合は人間以外で最も複雑な音声コミュニケーションを取っているといわれています。しかも 1.5km まで声が届くのですから、我が町（市）の有線放送の電柱取付スピーカなどシロテテナガザルの足元にも及びません。



テリトリー誇示のコミュニケーションの多くは不特定多数（マスコミと同様）を相手にします。見方を変えると彼らは遠くまで届く大声を出すことにより、自らの体調（健康）を維持すると共にストレス発散も兼ねているようで、これはまさしく「サル知恵」かもしれません。

【回数を重ねなければ成立しないコミュニケーション】

世の中、人の活動において「阿吽（あうん）」の呼吸でコミュニケーションが即座に成り立つケースが過半ですが、当然ながらその逆も多々あります。

ロシア・ウクライナ戦争が勃発してから3年目を過ぎた2月末のこと、仲介を試みる（自由主義）大国の代表者と侵略を受けている国の代表者との会談が放映されていました。



両国代表者が相互の軋轢（あつれき）の中で口角泡を飛ばすが如き代表者の情景、特に大国の代表としてはどうかな？と思った人も多いはずです。

そこには、前ページの条件③『互いの心理や気持ちを理解し合ったときに成立する』は微塵もありません。今後数回の交渉の場が設けられて話が前に進むはずですが、両者の主張の隔たり特に哲学的観点の隔たりは絶望的と感じました。

【「挨拶」はコミュニケーション】

香美市の図書館「カミール」でのことです。図書館常連風のオジさんが、机に向かって人達に「こんにちは」と次々に声をかけます。この様子を見てふと思い出したのが、オジさんのそれとは雰囲気異なりますが、通学路で時々すれ違う小学生の一言挨拶です。「おはようございます」…あだけでなく遠慮がちな挨拶や、明るく威勢の良い挨拶です。日常的な挨拶の声の大小やその人の雰囲気（態度）によって、気分の良し悪しや場合によってはその人の性格まで推測できます。

オジさんの声を聞きながら図書館の大きなガラス窓に目を向けると、その視界一面に広がる曇天の下に雨に濡れて光る黒いアスファルト。この光の反射

を見て、ふと気づいたことがあります。

オジさんや小学生の一言挨拶は、人間関係を良い方向への向けるきっかけになることが可能ということです。「以心伝心」は、直訳すれば心を以てして心を伝えることです。暗黙の了解も広い解釈では含まれます。

様々な形態のコミュニケーションですが、肝心要（かなめ）は「互いに信じる気持ち、心があること」が内在することです。先の「以心伝心」と似ていますが、本質は違います。この「互いに信じる気持ち…」は日常的に意識したいところです。

【コミュニケーションの大切さ】

本稿の終わりに、職場が文科系、理科系を問わず基本となるべきものを提案します。

「初心忘るべからず」は、能の世阿弥の言葉として有名です。7月…春の新入社員の季節も一段落して新たな仕事に現実として挑戦している時期です。ということで、今年（2025年）の入社式での答辞の一部を高知新聞から転記すると

銀行関係では

「コミュニケーション力を武器に（お客様との）距離を縮め、的確な行員になりたい。」

一方、技術系関係では

「一人では成し遂げられない大きな目標に向かい力を合わせて挑戦したい。」

でした。

この新入社員の抱負の記事は

- ・仕事の最優先ツール（道具、手段）としてコミュニケーションを多面的に活用すること

- ・技術目標達成のためにはスタッフ相互の情報伝達が様々な形式で形成されていることを象徴的に表現していると思いました。

人間に限らず生物すべては程度の差はあっても、何らかの情報伝達手段を持ち、かつ自らと仲間共存の土台として有効に活用する術（すべ）を持ち合わせた存在です。

社会生活における「コミュニケーション」の位置づけとその重要性の深淵を再認識した次第です。

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 渕 しのが

梅雨が過ぎるとまた暑い真夏がやってきます。甫喜ヶ峰の夏は街に比べると少しは涼しいと思うのですが、それでもやっぱり南国高知！さすがにお山でも真夏は暑い！でも暑くても毎年ちゃんと花を咲かせてくれる植物ってえらいですね！今回は暑い時期によく見かける小さな花をご紹介します。



コマツナギ (マメ科)
2024 年 7 月 9 日撮影

7月になると、ピンク色の蝶形花を咲かせる「コマツナギ」。細いのですが馬をつなげるほど丈夫な茎を持ち、また馬が好んで食べることから「駒繋ぎ」の名前がつけられています。そしてこのコマツナギ、草本のように見えて、実は落葉低木なのです。



ヘクソカズラ (アカネ科)
2024 年 7 月 9 日撮影

道端や河原などでもよく見かける、白と紅紫色のコントラストがかわいいこの花の名前は「ヘクソカズラ」。漢字で書くと「屁糞蔓」。なんか臭うぞ～！

と思ったらこの植物を踏みつぶしていたなんてことも…興味ある方、揉んで嗅いでみてください。但し！揉んだ手がどうなっても自己責任でお願いします！



ゲンノショウコ (フウロソウ科)
2024 年 8 月 22 日撮影

写真の花はきれいなショッキングピンクですが、この「ゲンノショウコ」には白い花もあります。そしてこの植物、とても優秀です！お茶にすると整腸作用があり下痢や便秘などに効くし、口内炎やのどが痛い時にはうがい薬として活躍する万能薬で、「イシャイラズ」「イシャゴロシ」「イシャナカセ」などと呼ぶ地方もあるそうです。

エアコンの効いた部屋でゴロゴロするのも快適ですが、お山の自然の風に吹かれるのも心地いいですよ！かわいい花が甫喜ヶ峰でお待ちしております。

親子木工教室

甫喜ヶ峰の
イベント情報

日 時 2025 年 7 月 26 日 (土)

時 間 10 時～12 時
13 時～15 時

材料代 (1作品) 1,000 円

板材を用意しています。
ご家族で好きなものを作ってください。



申し込み
お問合せ

甫喜ヶ峰森林公園管理事務所
TEL : 0887-57-9007
E-mail : hoki@kochi-sanrin.jp
HP : <https://hokigamine.jp>

動 向

治山林道四国地区協議会の開催

5月20日(火)香川県高松市ホテルパールガーデンにおいて、林野庁土居森林整備課長、(一社)日本治山治水協会・林道協会津元専務理事のご臨席を賜り、四国四県の県及び協会関係者が参加し、令和7年度治山林道四国地区協議会が開催された。協議会では、各県から提出された「令和8年度治山・林道事業に関する要望事項の審議」等の議題について協議し、「林野公共事業及び農山漁村地域整備交付金」「防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策推進」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。



令和7年度林道施設災害復旧事業研修会

6月13日(金)高知市中央公民館大会議室において、令和7年度林道施設災害復旧事業研修会が開催され、高知県林業振興・環境部及び県内の市町村の林道災害担当者など約80名が参加した。研修会では、林野庁森林整備部整備課田畑林道災害復旧指導官から、「林道施設災害復旧の実務」、四国財務局理財部主計課小林上席主計実施監査官からは、「立会官から見た災害査定」と題して説明を受けた。その後の質疑応答では、実務に関連した疑問点などに丁寧な解説を頂き、有意義な研修となった。



山地災害防止の標語 及び写真を募集

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、標語及び写真の作品を募集していますのでお知らせします。

》応募要領

お一人3点まで応募できます。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

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。

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あてに、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。

sanchiphoto@gmail.com

締め切りは **9月30日(火)** (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

表紙写真

表紙写真
場所
写真提供者

にこ淵
吾川郡いの町
山内 祐輝さん

「森のテクノ」
表紙の写真を
募集しています

日 程

7月17日	公有林野全国協議会理事会・総会(東京都)	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1日	作文コンクール審査会(山林協会)	9月10日	日本治山治水協会定時総会(東京都)
8月20日	山林協会理事会(高知会館)	10月16・17日	全国治山林道協会会長会議(兵庫県)

森のテクノ〈No. 108〉2025年7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
<https://www.kochi-sanrin.jp/>

