兵庫の治山・林道と森林整備

やまなみ

題字 谷　洋一 会長

第25号
平成21年1月発行

全線開通した森林管理道「床尾線（但東工区）」

- 平成21年 知事新春メッセージ「新時代を拓く兵庫をめざす」（兵庫県知事 井戸敏三）…… 2
- 年頭挨拶「新春を迎えて」（㈳兵庫県治山林道協会 会長 谷洋一）…… 3
- 平成20年度 秋の叙勲受章・兵庫県林業賞受賞の皆様（兵庫県農政環境部農林水産局林務課）…… 4
- 「壊れにくい道づくり講習会」の開催について（兵庫県立農林水産技術総合センター森林林業技術センター）…… 5
- 森林管理道「中辻肥前畑線」が全線開通（兵庫県但馬高原林道建設事務所 工務第二課）…… 6・7
- 森林管理道「床尾線」が全線開通（兵庫県但馬高原林道建設事務所 工務第二課）…… 8・9
- 治山林道研究発表
  - アルカリ骨材反応により劣化した、コンクリート治山ダムの対策工法 …… 10・11
  - 県営林道沿線から素材生産を促進するための取り組みについて …… 12・13
  - 里山における防災機能向上への取組みについて …… 14・15
  - 現地発生材の有効利用について …… 16・17
- 里山林整備の紹介 宍粟市山崎町矢原地区について（兵庫県農政環境部農林水産局治山課）…… 18
- 第23回「ひょうご木材フェア」開催・兵庫県木材業協同組合連合会創立50周年記念式典開催 …… 19
- 協会だより・平成21年度予算並びに新行財政構造改革推進にあたって …… 20

平成21年　知事新春メッセージ

新時代を拓く兵庫をめざす

兵庫県知事　井戸敏三

新年あけましておめでとうございます。

百年に一度ともいわれる経済危機のなか、世界は米国一極体制から多極体制への模索を始めました。

国内では、分権改革の進展とともに、新たな自治の時代の幕を開けねばなりません。

内外で新しい秩序を求めて動き始めている今年は、まさしく地方の力でわが国の仕組みを変える好機ではないでしょうか。

この大転換期こそ、新時代の構図をしっかりと描き、その実現を図るために全力を尽くす時期です。

まず、県民生活の安定のため、足下の景気回復を最優先に、実効ある経済雇用対策を推進します。

第二に、新しい行革プランのもと、行財政構造改革を軌道に乗せ、未来への基盤を確立します。

第三に、少子高齢偏在の人口減少社会の課題に対処するため、元気、生活、交流、家族と地域の４つの視点を大切に、県民の皆さんと新しい兵庫をめざすビジョンを再構築します。

第四に、地域資源や環境、多彩な風土などを生かし、未来の姿を見据え、着実に一歩一歩、元気で安全安心な兵庫をつくります。

大震災からの創造的復興を成し遂げた兵庫だけに、現下の厳しい時代こそ明日を切り拓く基礎固め、力を蓄える時期としてとらえて、兵庫の力で新時代に取り組んでいきましょう。

今こそ、参画と協働の原点を踏まえ、みんなの力を結集して、県民だれもが生活の豊かさと生きがいを実感できる新しい兵庫づくりをめざしましょう。

新時代　拓く希望は　人々の
めざす決意に　地域力つくる

年頭挨拶

新春を迎えて

㈳兵庫県林業会議
兵庫県森林組合連合会
㈳兵庫県治山林道協会
会長 谷洋一

新年明けまして おめでとうございます。

皆様には、お健やかに、新しい年を迎えられましたことをお喜び申し上げます。

平素は、当会の運営につきまして、格別のご支援、ご協力を賜り厚くお礼申し上げます。

さて、昨年は、地球温暖化防止のための京都議定書第一約束期間の初年度であり、5月には神戸でG8環境大臣会合、7月には洞爺湖サミットが開催されるなど、地球温暖化防止に向けた取組がなされました。今後、CO_2を削減する低炭素社会づくりに向け、森林の重要性がますます高まってきております。

しかしながら、我が国経済は、世界経済の減速に伴い既に景気後退局面に、今後は下降局面が長期化、深刻化する恐れがあるとの政府見解が示されています。またその上、本県においては、震災からの復旧、復興等の影響を受け、県財政が非常に悪化してきております。

このような中、森林・林業の振興について、円高に伴う外材の動きや住宅の建築等木材需要の動向などにどの程度影響してくるのか大変心配しております。

そこで、私は、昨年12月に林業関係団体を代表して、井戸知事、釜谷県議会議長をはじめ、斎藤副知事、五百蔵副知事、梶谷県議会副議長、県幹部職員に直接お会いして、平成21年度予算並びに新行財政構造改革の推進に当たり要望、意見交換をしました。

その中で、(1)県民緑税の継続実施と新たなひょうごの森づくり構想の検討 (2)安定的な素材生産・供給体制の整備 (3)県産木材供給センターの計画的整備と県産木材の需要拡大 (4)効果的、効率的な治山対策の推進 (5)県の新組織体制の充実強化と林道維持管理体制の確保についてお願いを致しました。

特に、県民緑税については、現在のところ平成22年度までとなっております。現計画のみでは、広大な本県の森林について未整備のところが残り、県土全体として効果を発揮することができません。また、健全な森づくりは長期にわたる適切な整備が必要であります。県では整備地の効果調査を実施されており、現時点でも防災機能に一定の成果が確認されているとのことです。

しかし、県民緑税による森づくりは県民のご理解を得て実施しているものであります。県民共通の財産である森づくりの継続実施に向け、我々森林・林業関係者が一丸となって、県民の皆様になお一層ご理解いただけるようアピールしていこうではありませんか。

終わりになりましたが、皆様のご健勝とご活躍を心より祈念申し上げ、新年のご挨拶と致します。

平成二十年度　秋の叙勲受章・兵庫県林業賞受賞の皆様

兵庫県農政環境部農林水産局林務課

■旭日双光章

兵庫県木材業協同組合連合会会長
野村　昌弘　氏

■主なご功績

平成13年に兵庫県木材業協同組合連合会副会長に、同16年に会長に就任され、兵庫県産木材利用木造住宅特別融資制度による木造住宅の普及や県内の公共施設の木造木質化の促進などを通じて、県産木材の需要拡大や木材業界の活性化に尽力されました。

また、平成16年に兵庫県木材厚生年金基金理事長に就任され、木材産業従事者の支えとなる基金の安定運用に尽力されました。

さらに、平成16年に林業・木材製造業労働災害防止協会兵庫県支部長に就任され、平成17年の林災防全国大会の開催をはじめ、労働災害防止のための指導・啓発活動に尽力され、労働環境の改善に多大な貢献をされています。

■瑞宝単光章

元青垣町森林組合作業班長
蘆田　幸男　氏

■主なご功績

昭和49年に旧青垣町森林組合造林作業班員として採用され、地拵え・植林・下刈り等の保育事業に従事し、豊富な経験と優れた技術により、着任早々から造林作業班員のリーダー役を任されました。

昭和60年には、作業班長に抜てきされ、現場の第一線において、若手作業班員の指導・育成に大きな成果を上げ、優良な森林資源造成と地域林業の振興に大きく貢献されました。

特に、労働災害防止に向けた安全意識醸成のため、熟練した技術に関し若手作業班員への指導を熱心に行っており、平成16年の風倒木災害の復旧作業が無事故で実施されるなど、若手作業班員の技術向上に尽力されています。

■林業賞

美方郡香美町
高橋　延尚　氏

■主なご功績

長伐期施業を取り入れた地域林業のモデル経営と地域林業の振興

高橋延尚氏は、美方郡香美町の所有山林（117ha）において、長伐期大径材生産を目標とした森林づくりを行い、間伐材の有効利用を図るため路網整備による収入間伐に取り組むとともに複層林施業や育成天然林施業、スギ林床を利用した畑ワサビの栽培などの多様な森づくりを推進し地域林業のモデルとなる林業経営を実践されました。

また、県指導林家として林家に対し現地指導を行うなど地域林業の振興に貢献されました。

篠山市
山口　祐助　氏

■主なご功績

高密度路網整備による優れた林業経営と地域林業の振興

山口祐助氏は、多可郡多可町の所有山林（157ha）において、地域に先がけ路網整備に取り組み高密度路網（91m／ha）による非皆伐施業を推進し、複層林への誘導技術を確立するなど地域の模範となる林業経営を実践されました。

また、森林所有者と住宅の施主を直接結びつける立木販売システムに参画し、良質な県産材を供給するとともに、新たな地域の木材供給システムの構築に貢献されました。

丹波市
春日町森林同好会

■主なご功績

マツタケとホンシメジの発生環境整備と森林環境教育の推進

春日町森林同好会は、地域特産物であるマツタケの復活を目指して、マツ林の整備を進めるとともに森林林業技術センターと協力しマツ林におけるホンシメジの人工栽培の実践と地域への普及に貢献されました。

また、地域の小学生等を対象とした森林環境教育を推進され、地域で高い評価を受けています。

「壊れにくい道づくり講習会」の開催について

兵庫県立農林水産技術総合センター森林林業技術センター
林業専門技術員　平野孝幸

兵庫県指導林家会は、㈳兵庫県治山林道協会の後援を受け、昨年度に続いて今年度も10月8日㈭宍粟市一宮町の生栖公民館と生栖生産森林組合所有林において、大橋式作業道で全国的にも有名な大阪府の指導林家の大橋慶三郎氏、奈良県吉野地域で大橋式作業道を開設されている岡橋清元氏、大橋氏の門下生で全国各地を開設指導にあたっている榎本慎一氏の3名を講師に招き「壊れにくい道づくり講習会」を開催しましたので概要を報告します。

昨年度は、壊れにくい道づくりの必要性や施工についての講義と、作業道開設予定地の現地踏査が主な内容でした。

なお、昨年度の講習地を同生産森林組合長で県指導林家の小林温氏と息子さんで県青年林業士の小林亮氏親子が、榎本氏の指導を受け、今年度の講習会までに350メートル余りを開設しています。

今回、午前中は、公民館で作業道開設の状況について小林氏の話と、大橋氏から、大橋式作業道の基本的な考え方などに続き、岡橋氏が、実際に奈良県で開設している写真も交えて開設方法についての話しがありました。

午後は、開設済の作業道を大橋氏が起点から歩きながら、要所要所を確認して指導助言を加える方法で終点まで進みました。

切取法高の大きい場所では、法面の崩壊を防ぐために石積をするか、丸太組を行うなどで切取法高を少なくすることや、雨水が集中する場所では、水処理を完全に行うことの重要性、洗い越しに設置したフトン篭でも、両脇への水の流出を防ぐことの必要性など、多くの指導がなされ、さすがに、大橋式作業道として、壊れにくい道づくりを実践している大橋氏ならではの指導助言でした。

なお、本路線は、引き続き、来年度も小林氏親子によって開設されますので、ぜひ一度、のぞいてみてください。

当日は県内各地の、森林･林業関係者だけでなく、京都府の職員等も加え、総勢104名が参加。

大橋氏の現場での指導助言に熱心に耳を傾ける参加者

兵庫県指導林家会の活動

兵庫県指導林家会では、本年度も、上記掲載の「壊れにくい道づくり講習会」のほか、11月1日には、養父市大屋町で、指導林家が講師を務めて「儲ける間伐講習会」を開催し、85名の参加がありました。

どちらも、大変盛況で、指導林家会としても、地域への普及を願っています。

なお、指導林家と青年林業士の認定制度が始まって今年度で30年となり、これを記念して2月5日㈭に神戸市中央区のパレス神戸で井戸知事出席（予定）のもと日本木質ペレット協会会長で前岐阜県立森林文化アカデミー学長の熊崎実氏の講演や、京都大学の長谷川尚史准教授をコーディネーターに指導林家等によるパネルディスカッションを予定していますので、関係者の皆様の参加をよろしくお願いします。

■問い合わせは森林林業技術センター普及部まで。☎0790-62-2118

儲ける間伐講習会の講習状況

森林管理道「中辻肥前畑線」が全線開通

兵庫県但馬高原林道建設事務所　工務第二課

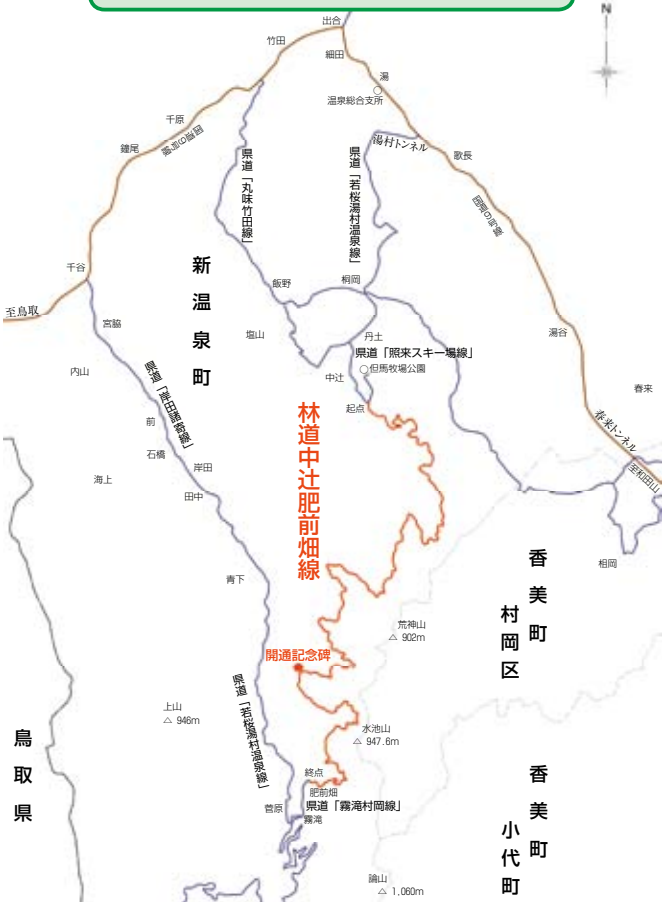
県が過疎代行林道として、昭和62年度から平成19年度（20年度へ繰越）まで、足掛け22年の歳月を掛け、開設工事を進めてきた森林管理道「中辻肥前畑（なかつじひぜんばた）線」が全線開通し、10月15日に県と新温泉町の共催による開通式が開催されました。

森林管理道「中辻肥前畑線」は、県立但馬牧場公園を起点として、愛宕山（584m）荒神山（902m）水池山（947m）の西側山麓を縦走し、新温泉町岸田（肥前畑）地内の県道霧滝村岡線を結ぶ道路幅員4m、自動車道2級の林道で総延長は15、866mです。

当林道は、岸田川源流の右岸に位置する荒神山山麓に広がる森林地帯（標高350～940m）の722haの広大な森林を利用区域とし、針葉樹と広葉樹（トチ・ミズナラ等）が混交した豊かな森林資源を有しています。

当林道の開設工事は、但馬の雪深い気象条件下、限られた工事期間と脆弱な地質（時には非常に堅い岩盤が露出）で大変厳しい条件の中で行ってきました。

森林管理道　中辻肥前畑線位置図



森林管理道　中辻肥前畑線　概要

1. 開設経緯県施行	昭和62年度～平成19年度（21カ年）
2. 総延長	15,866m
3. 総事業費	3,171,270千円
4. 利用区域面積	722ha
5. 道路規格	自動車道２級　幅員４m　設計速度20km/h

中辻肥前畑線（中辻工区）

中辻肥前畑線（肥前畑工区）

開通記念碑除幕式（H20.10.15）

開通式記念碑除幕式（海上傘踊）

開通式では、藤原農林水産局長、馬場新温泉町長ほか関係者の手で、開通記念碑に掛けられた白布が除幕され、その後地元傘踊保存会により勇壮活発な町指定無形民俗文化財「海上傘踊」の披露と記念植樹（ブナ）を行い開通を祝いました。

記念碑には、馬場新温泉町長の提案と、元農林水産大臣の谷洋一氏揮毫による「高嶺荒神」の文字が刻まれています。これは、林道沿線に聳える荒神山から命名されたものです。

当林道の開通式で、最終工事の区間が県から新温泉町に引き継がれ、全線開通した林道「中辻肥前畑線」は、町が取り組んでいる「海・山・温泉　人が輝く郷」―安らぎと憩いの空間　新温泉町―の実現に向け大きな役割を果たして行くものと期待されます。

森林管理道 中辻肥前畑線 年度別実施状況

（単位／延長：m　事業費：千円）

区分		中辻工区		肥前畑工区		計	
施行区分	施行年度	施行延長	事業費	施行延長	事業費	施行延長	事業費
県施行	昭62	1,101	80,000			1,101	80,000
	昭63	867	70,000			867	70,000
	平元	930	100,000			930	100,000
	平2	892	100,000			892	100,000
	平3	332	86,040	427	67,160	759	153,200
	平4	583	131,400	260	70,600	843	202,000
	平5	266	50,000	371	120,000	637	170,000
	平6	456	61,000	308	76,000	764	137,000
	平7	399	62,000	261	101,500	660	163,500
	〃	（H7補正）360	80,000			360	80,000
	平8			424	90,000	424	90,000
	平9	353	52,000	304	84,800	657	136,800
	平10	236	82,700	196	65,100	432	147,800
	〃	（H10補正）275	86,000	（H10補正）291	94,000	566	180,000
	平11	（H11補正）715	89,000	（H11補正）303	102,700	1,018	191,700
	平12	（H12補正）258	95,300	（H12補正）383	104,700	641	200,000
	平13	（H13ゼロ国）332	60,000			332	60,000
	〃			（H13補正）300	100,000	300	100,000
	平14	（H14補正）465	98,000	（H14補正）397	92,000	862	190,000
	平16	411	60,000	（県単）520	78,800	931	138,800
	平17	374	70,000	（県単）340	79,000	714	149,000
	平18	258	73,000	（県単）260	89,000	518	162,000
	平19	278	67,900	（県単）380	101,570	658	169,470
合計		10,141	1,654,340	5,725	1,516,930	15,866	3,171,270

※施行年度には翌年度に繰越したものを含む

森林管理道「床尾線」が全線開通

兵庫県但馬高原林道建設事務所　工務第二課

平成２年度から過疎代行林道として県が開設工事を進めてきた森林管理道「床尾（とこのお）線」が全線開通し、11月19日に県と豊岡市と朝来市の共催による開通式が開催されました。

森林管理林道「床尾線」は、朝来市和田山町竹ノ内を起点として、糸井渓谷の国指定天然記念物「糸井の大カツラ」の側を通って、東床尾山（839ｍ）と鉄鈷山（775ｍ）の稜線を経由して豊岡市但東町出合市場を結ぶ道路幅員４ｍ、自動車道２級の林道で総延１４、２５３ｍです。

当林道は、旧和田山町が昭和53～56年度に３、１３２ｍを開設し、県が過疎代行林道として平成２～19年度（20年度へ繰越）まで１１、１２１ｍを開設し、着工以来足掛け31年の歳月と約27億３千万円の事業費を投じて、この度全線開通に至りました。

当林道は、西床尾山と東床尾山の東山麓並びに鉄鈷山の北西山麓に広がる971haに及ぶ広大な森林を利用区域とし、針葉樹と広葉樹（ミズナラ・クヌギ等）が混交した豊かな森林資源を有しています。

森林管理道　床尾線位置図

森林管理道 床尾線 概要

1. 開設経緯 和田山町施行 県施行	昭和53～56年度（５カ年）　事業費　158,679千円 平成２～19年度（18カ年）　事業費2,571,647千円
2. 総延長	総延長 14,253m （和田山町施行3,132m　県施行11,121m）
3. 総事業費	2,730,326千円
4. 利用区域面積	971ha
5. 道路規格	自動車道２級　幅員４m　設計速度20km/h

床尾線（和田山工区）

床尾線（但東工区）

開通式では、伍々農政環境部長、中貝豊岡市長、井上朝来市長ほか関係者の手で、開通記念碑に掛けられた白布が除幕され、その後出席者全員で記念植樹（ヤマモミジ）を行い、開通を祝いました。

記念碑には、奥田豊岡市副市長の提案と、元農林水産大臣の谷洋一氏揮毫による「峰遙」の文字が刻まれています。

これは、床尾線沿線から眺望できる景色を読まれたものです。

当林道の開通式で、最終工事の区間が県から豊岡市に引き継がれ、全線開通した林道「床尾線」は、朝来市和田山町と豊岡市但東町を最短で結ぶ連絡道として、地域の農林業の振興と併せて自然環境教育の場等として、沢山の人に幅広く利活用されるものと期待されます。

開通記念碑除幕式（H20.11.19）

開通記念碑（谷洋一書）

森林管理道 床尾線 年度別実施状況

（単位／延長：m　事業費：千円）

施行主体	施行年度	和田山町		但東町				施行延長	事業費
		和田山工区		和田山工区		但東工区			
		施行延長	事業費	施行延長	事業費	施行延長	事業費		
町施行	昭53	258	8,330					258	8,330
	〃	1,270	36,520					1,270	36,520
	昭54	530	21,967					530	21,967
	昭55	398	53,902					398	53,902
	昭56	676	37,960					676	37,960
	計	3,132	158,679					3,132	158,679
県施行	平2					653	63,500	653	63,500
	平3					456	45,000	456	45,000
	平4	252	30,000			336	49,000	588	79,000
	平5	(県単) 408	80,000			442	75,000	850	155,000
	平6	(県単) 460	80,000			440	80,000	900	160,000
	平7					228	55,000	228	55,000
	平8	(県単) 510	120,000			327	88,600	837	208,600
	平9	(県単) 522	130,567			257	70,200	779	200,767
	平10	231	74,600			261	64,000	492	138,600
	平11	(県単) 469	125,000			290	93,120	759	218,120
	平12	(県単) 0	117,600	(県単) 0	7,400	309	90,000	309	215,000
	平13	640	18,000	(県単) 180	82,000	455	100,000	1,275	200,000
	平14			(県単) 0	1,000			0	1,000
	〃			(県単) 320	114,000	(県単) 148	60,000	468	174,000
	平15			(県単) 199	101,000	293	76,200	492	177,200
	平16			(県単) 191	60,000			191	60,000
	平17			(県単) 188	51,000	420	65,500	608	116,500
	平18			(県単) 140	53,000	380	81,500	520	134,500
	平19			(県単) 424	99,860	292	70,000	716	169,860
	計	3,492	775,767	1,642	569,260	5,987	1,226,620	11,121	2,571,647
合計		6,624	934,446	1,642	569,260	5,987	1,226,620	14,253	2,730,326

※施行年度には翌年度に繰越したものを含む

第48回治山研究発表会　最優秀賞受賞

アルカリ骨材反応により劣化した、コンクリート治山ダムの対策工法

兵庫県六甲治山事務所　工務第1課　藤原英樹
工務第2課　杉山和史

1．はじめに

兵庫県六甲治山事務所では、昭和40～50年代に六甲山系で施行された治山ダム849基について目視点検調査を行った。この結果、アルカリ骨材反応によるコンクリート構造物のクラック発生等の劣化が認められ、対策が急がれる15基について、詳細調査を実施して対策工事を実施した。

今回、アルカリ骨材反応により劣化した治山ダム対策について、とりくみをまとめたので概要を報告する。

2．調査内容

目視点検（1次）調査として、堤体コンクリートのアルカリ骨材反応に関する兆候の有無とともに、治山ダム施行位置上下流の状況・地形、保全対象を加えた社会的条件についても評価を行った。

詳細（2次）調査は、目視可能な範囲の、①クラック分布図作成、②超音波によるクラックの深さの測定と堤体の超音波伝搬速度測定、③堤体から採取したコンクリートコアの圧縮強度試験と、超音波の伝搬速度および静弾性係数の測定（図1）、④2次元有限要素法による内部応力の解析（図2）、⑤採取した供試体によるアルカリ骨材反応の促進膨張試験（図3）を行った。

図1　採取コアの圧縮強度と超音波速度の相関

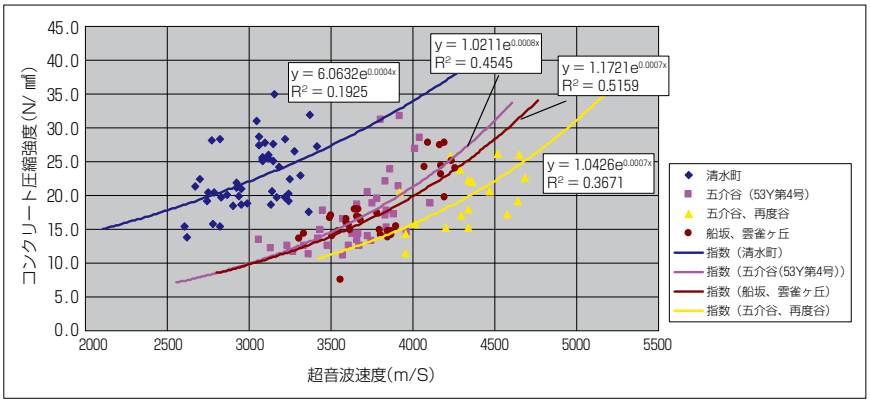
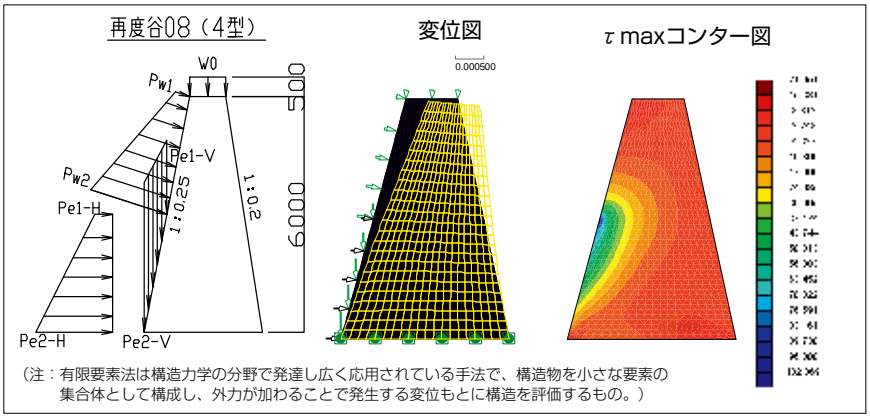
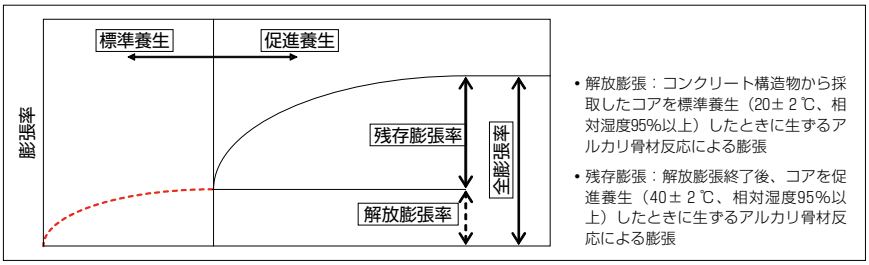


図2　二次元有限要素法による解析図《FEM解析結果》



（注：有限要素法は構造力学の分野で発達し広く応用されている手法で、構造物を小さな要素の集合体として構成し、外力が加わることで発生する変位もとに構造を評価するもの。）

図3　促進膨張試験《反応性コアの膨張特性》



- 解放膨張：コンクリート構造物から採取したコアを標準養生（20±2℃、相対湿度95%以上）したときに生ずるアルカリ骨材反応による膨張
- 残存膨張：解放膨張終了後、コアを促進養生（40±2℃、相対湿度95%以上）したときに生ずるアルカリ骨材反応による膨張

3．調査結果

(1)堤体強度について

治山ダムごとに採取コアの強度と超音波伝搬速度を計測し、治山ダム本体の超音波伝搬速度から強度を推定評価することとした。これにより、推定した劣化部のコンクリート圧縮強度の評価値は、通常の設計外力で生じる内部応力に対して堤体コンクリートの強度は確保されているので、必要な構造性能を有していることを確認した。

(2)クラックについて

治山ダムのクラックは、ほとんどが表面的なものであることから、構造の一体性は維持しているが、一部の貫通クラックに関しては、その生じた位置によって滑動・転倒に対する安定を満足しないものも見られた。

(3)内部応力について

内部応力により生じる最大剪断力は、調査対象の治山ダム全てにおいて超音波探査により推定した治山ダムの強度から算出される許容剪断力に比して、許容範囲内であった。よって、内部応力による剪断破壊は生じないと考えられる。

(4)アルカリ骨材反応について

アルカリ骨材反応の進行がほぼ終期の状態であり、今後さらなるアルカリ骨材反応による劣化の進行の可能性は極めて低いことが確認できた。

4．治山ダムの劣化の現状と評価

六甲山系の治山ダムの劣化の現状は、下記6項目に整理できる。

a：劣化状況は異なるが、コンクリート中のアルカリ骨材反応については、終期にある。

b：アルカリ骨材反応に伴うクラック発生は認められるが、ダム構造の一体性は維持されている。

c：治山ダムの内部応力は現状コンクリートの許容値内におさまっている。

d：貫通クラックは、転倒・滑動に対する安定評価について、問題があるものがある。

e：部材厚さの小さい袖部や放水路付近での劣化が著しい。

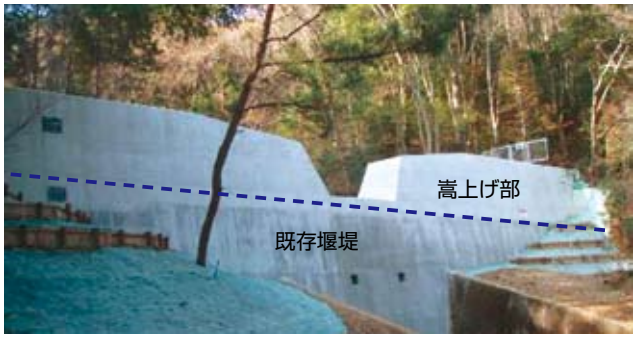
f：水平打継・コールドジョイント等に起因するクラックが多い。

以上から、昭和40～50年代に施行された治山ダムの中に、アルカリ骨材反応による劣化が進行しているものがあるが、直ちに提体の安定に影響を及ぼすことはないと考えられる。

5．対策工法

治山ダムの機能回復を図る修繕工法として、主に亜硝酸リチウム溶液と無機系注入材のクラック注入工及び、無機系塗布材の表面塗布工を併用し、さらに設計外力に対して不安定となる貫通クラックに対しては、鋼板・H鋼材による補強を行うこととした。また、構造の見直しや、土石流対応として機能強化をする必要があるものについては、コンクリートによる増厚・嵩上工を実施した。

H鋼による貫通クラック補修例



注入・塗布工＋増厚・嵩上げの施工例

6．今後の取り組み

標準的な対策工法として、機能回復の工事では、注入・塗布・補強工法を、機能強化の工事では、注入・塗布・増厚・嵩上げ工法を採用する。また、治山ダムの断面構造タイプ毎に、不安定となる貫通クラックの位置・範囲を特定し、必要な対策工の諸元を設定しておくことで、それぞれの詳細調査を行わずに対策工事の設計が可能となるマニュアルを策定する。

平成20年度に創設された国庫補助による機能強化事業を活用して、積極的に劣化したコンクリート治山ダム対策に取り組みたい。

第44回林道研究発表会　最優秀賞受賞
県営林道沿線から素材生産を促進するための取り組みについて
～車両系作業システムに対応した林道への転換～

兵庫県但馬高原林道建設事務所　播磨林道建設事業所
橋本志信・栗林健一

1．はじめに

兵庫県では、既設県営林道の利用区域内に特化して「路網整備」と「木材搬出」を促進する目的で「路網拠点林道整備事業」に取り組んでいます。（図1）

当事業は、グラップル・プロセッサ・フォワーダ等の車両系作業システムに対応した「作業土場の整備」や、「200m程度の短距離支線開設」を行うハード事業です。

今回、その成果をとりまとめ、今後の課題等について検討を行います。

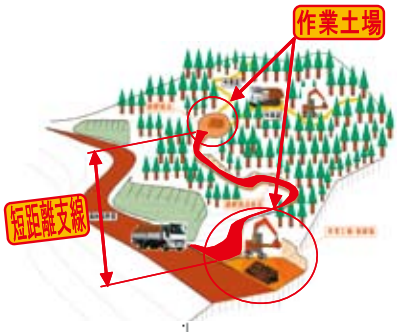


図-1　路網拠点林道整備事業

2．〝つくる〟から〝つかう〟林道への転換

木材生産を支える基盤整備を進めてきた県営林道は、〝つくる時代〟から〝つかう時代〟に転換すべき時期を迎えています。着実に林道が延伸する一方で、木材価格の低迷などにより、荒廃した森林が林道から見えるという皮肉な結果になっています。

(1)〝つかう〟ための課題整理

そこで、林道の問題点について利用者側の意見を聞くために、関係者らによる会合を開きました。県営林道に対する重要な意見を2つに大別し整理しました。（図2）

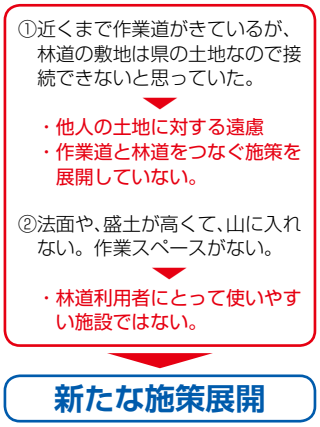


図-2　県営林道に対するイメージ

(2)新たな施策展開の必要性

このような課題を解決するためには、新たな施策展開が必要となります。施策展開に必要な4つの取組方針を設定しました。

方針1は、木材が搬出されない林道から「木材の搬出を行うこと」。方針2は、路網密度を県営林道周辺から向上させていくことを目標に「作業道との接続を重視すること」。方針3は、車両系作業システムが近年増加傾向にあることから、「高性能林業機械に対応した林道施設にすること」。方針4は、新たな取り組みの効果が最大限に発揮されるよう、行政内部や関係機関など「他のセクションとの連携・情報共有を図ること」としました。

(3)事業候補地の選定

次に行ったのは、事業候補地の選定作業です。地域毎に候補地選定作業を行う組織を編成し、山元に利益が出るよう候補地の選定作業を行いました。候補地の選定基準は次の3つの条件をすべて満たす箇所としました。

・条件1：森林基幹道の供用箇所
・条件2：7齢級以上の人工林が集中している箇所
・条件3：技術面及び経費面で森林所有者、林業事業体が森林基幹道に作業道を接続できない箇所

(4)事業候補地の優先順位の決定

選定作業の結果、29箇所の候補地を選定しました。予算上の理由で、候補地すべてを実施することができないため、事業評価調書を作成し、評点方式で5箇所に絞り込みました。この評価調書は、木材を搬出するために必要な要素（路網整備計画、木材の搬出計画、計画実行性）を数値化し、路網拠点林道整備事業実施後の効果の高さを判定し、評点を算出する仕組みとしました。

(5)素材生産現場に学び設計に反映

素材生産に最適な施設の設計にあたっては、前例がなかったことから、効率的な素材生産を行っている現場を参考にし、3つのポイントを整理しました。（図3）

積込みヤード（戸川木材）

丸太の仕分け（八木木材）

写真-1

素材生産現場で得られた3つのポイント

①作業効率を高めるための作業土場・集積所の適正配置

②トラックの車廻しと作業スペースの工夫

③流通コストを削減するための工夫

▼

効率的な路網拠点林道の検討

図-3

ポイント1

生産現場では作業効率を高めるために作業土場、集積所が適正な配置となるよう工夫されており、伐採・木寄せ、集材、造材、積み込み、椪積の各工程で待ち時間を少なくすることが、作業システム全体の生産性をあげることがわかりました。

また、トラックへの積込み効率改善のために、グラップルが林道面より1段高く配置されていました。（写真2）

写真2　トラックの積み込み効率改善

ポイント2

トラックが林道で方向転換するためには十分な広さが必要です。このため、10m以上の車廻しを作業土場に併設し、積み込み効率の高い施設となるよう設計しました。生産現場では丸太を径級毎に仕分けられるように作業土場にも工夫が見られました。

また、椪積は4山程度と想定し、丸太の長さとグラップルの移動を考慮して、作業土場に最低必要な幅を8m程度と想定し設計することとしました。

ポイント3

現場から製材工場へ直送することで、木材市場の椪積手数料や運材費が削減されていました。林道と作業土場を結ぶ施設「路網拠点林道」については、想定車両をホイル系車両として、急勾配区間を安全走行するために必要な幅員を確保できるように、林道3級規格を標準として設計しました。

3. 施工事例について

尾根を越す路網拠点施設の事例を紹介します（図4）。緑の区域は森林整備に熱心な企業の社有林113haです。この計画区域内には、既に4、900mもの作業道が整備されていましたが、分水嶺の尾根を挟んで林道の反対側にあるため、森林所有者は作業道を林道に取り付けることを断念していました。（写真3）

林道は切土法面が連続しており、作業路の入り口を確保するのは非常に困難でした。（図5）路網拠点林道は、この問題を解決できる場所に設置しました。

丸太集積積込みのスペースを、尾根を越えた平坦な場所に設置し、林道と路網拠点の間は、トラック走行のみを想定し幅員3mの3級林道でつなぎました。（写真4）

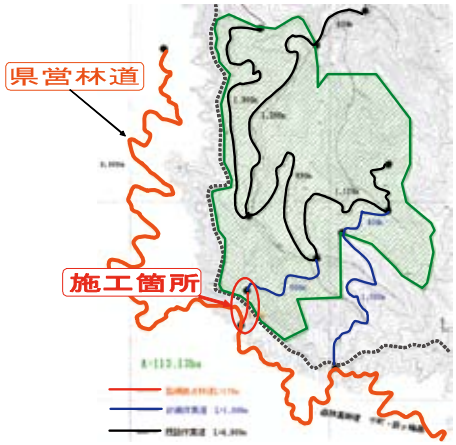


図-4

写真3　尾根を越えればすぐそこにある木材搬出予定地

写真4　尾根越えの路網拠点林道完成写真

4. まとめ

県営林道から木材を出すことにこだわり、取り組み内容を明確にしました。実施体制では、林業事業体、行政の各セクションの実務者、所有者が一つの目標に向かって共に取り組みやすい状況を作り出すことができ、これにより、間伐関連事業などとの連携が図られ、事業者、所有者の施業意欲も向上し、実効性の高い事業計画を作成することができました。

その結果、路網を生かした車両系作業システムによる木材搬出が、林道沿線から実施されるという事業効果を発現することができました。今回のモデルケースは、結果的に話がまとめやすかった大規模所有者の計画地のみとなりましたが、提案型集約化施業などを取り込む事により、林道沿線の木材搬出が一層促進されるものと期待されます。

今後は、市町が同様の事業を展開することで、地域木材資源の利活用につながる可能性が高まります。さらに、車両系作業システムは、先進的な素材生産業者を中心に、より生産効率の高いシステムへと発展しているところであり、システムの変化を敏感にとらえた林道設計が継続して求められます。また、持続可能な林業経営を行うためには、広域的視野で捉えた計画的な伐採と、再造林の実行確保も求められています。

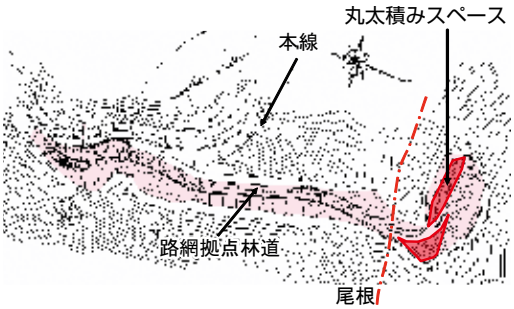


図-5　事業計画平面図

近畿・中国・四国地区第45回治山林道研究発表会　優秀賞受賞

里山における防災機能向上への取組み（里山防災林整備事業）について

兵庫県農政環境部農林水産局治山課　上田直樹
兵庫県但馬県民局地域振興部豊岡農林振興事務所　須本孝幸

1．里山防災林整備事業について

「里山防災林整備事業」とは、「県民線税」を活用して集落裏山を対象に、森林のもつ防災面での機能を再生させて生活環境の安全・安心の向上を図るとともに、地域住民の自主的な管理や防災意識の向上を図ることを目的とし、簡易な防災施設の設置や森林整備、歩道整備を実施するものです。

事業実施時には、地元が有する災害情報や維持管理に関する要望等を収集し、事業へ反映させ、事業完了時においても市町と森林所有者による管理に関する覚書も締結することとしています。

県は、平成18・19年の2年間で37箇所、804haの整備を行いました。

2．優良整備事例（豊岡市竹野町林地区）について

平成19年に実施した豊岡市竹野町林地区（写真1）における管理活動事例およびアンケート調査の結果からわかる地域住民の防災意識の変化などを以下に示します。

(1)地元住民による維持管理活動

整備完了からおよそ3ヶ月後に、竹野町林地区の地域住民ら約50人により、将来的に人家等へ危害を及ぼす恐れのある竹の伐採を行い、また、今後も森林所有者と地域住民が協同で里山防災林の保全作業に当たることを目的とし、里山防災林の維持管理を行う組織「林区里山防災林を守る会」が結成されました。（写真2・3）

竹林の間伐と伐採竹の整理

荒廃渓流のカゴ枠工と水路工

写真1　竹野町林地区の整備前と整備後の状況

写真2　地域住民による竹の伐採状況

写真3　維持管理をする組織を結成

(2)アンケート調査について

全世帯の93％にあたる38世帯（男性24、女性14）からアンケートの回答を頂きました。

①地域住民の安全・安心の変化

「安全・安心が向上した」と回答したのは全体の92％を占め、住民意識の安全・安心の向上という事業目的が達成されていることがわかりました。

安全・安心の向上の要因として、回答者全員が「人家裏山の危険木伐採」をあげており、倒木被害などの恐れからの解放によるものと考えられます。

また、一方で簡易防災施設や森林・竹林整備は効果の発現に時間を要し、効果が見えにくいことにより、安心への影響が比較的少ない結果でした。（図1）

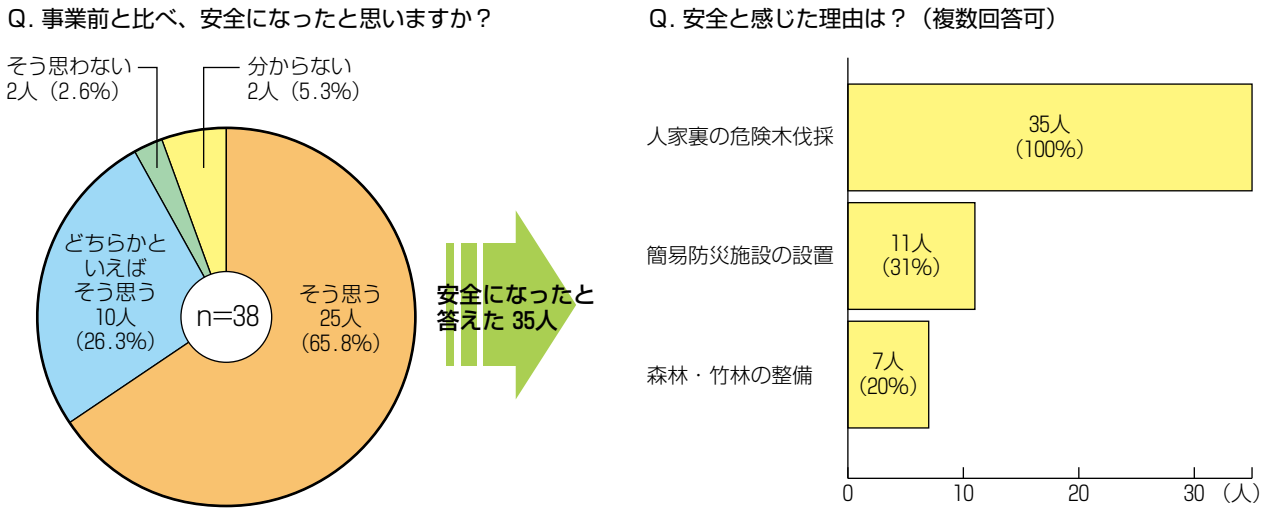


図-1　安全･安心に関するアンケート調査結果

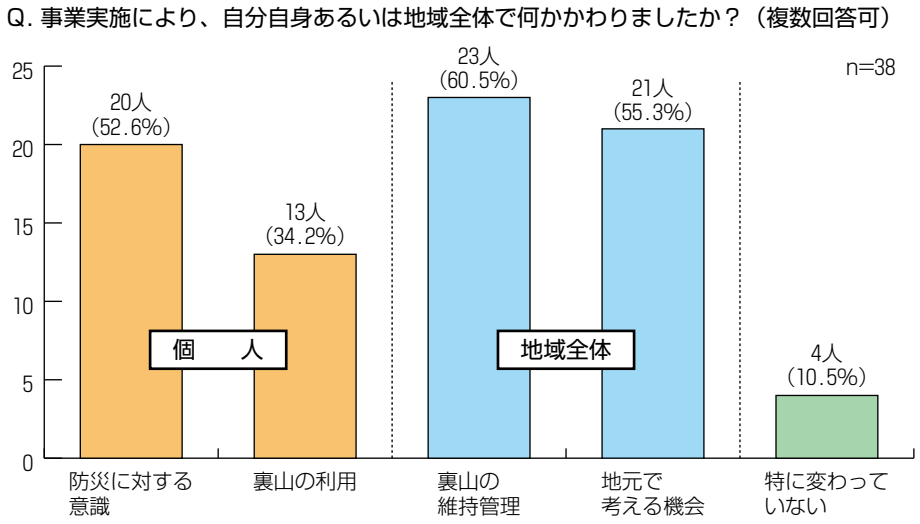


図-2　住民意識に関するアンケート調査結果

②住民意識の変化

個人の住民意識の中で変わったのが「防災に対する意識」と回答した人が全体の約53％をしめ、この事業が防災に対して考える機会となっていることがわかりました。

また、同様に地域全体における変化として「裏山の維持管理」と回答する人が全体の約61％をしめ、続いて「地元で考える機会が増えた」という回答が約55％と多くありました。(図2)

これは、個々の住民意識と同様に地域全体においても、この事業により様々なことに対する意識が変化していることを示しています。

今後は、現在の状況より、防災意識の更なる芽生えや高揚がなされ、継続的な維持管理が実現することを期待しています。

また、この事業をきっかけに起こった防災に対する意識付け等が、地域による防災・減災対策に発展することも期待しています。

3. 今後の課題

「災害に強い森づくり」の取組として、平成18年度から平成22年度の5年間で里山防災林整備事業により2,000haを整備することを目標としており、この目標の確実な実施と、整備実施後も継続して維持管理された里山防災林が形成されることを目指し、以下の課題に今後取り組んでいきます。

(1)適切な維持管理へ向けた行政としての取組

行政として、継続的な維持管理を目指して、住民の管理意識の向上と住民への管理手法の伝達が不可欠と考えます。このため、県民にわかりやすい維持管理マニュアルの作成や竹野町林地区のような優良事例の紹介などを積極的に行っていきます。

(2)事業効果の検証

新たな事業を実施している状況下において、行政としての説明責任を適切に果たすために、事業の効果を多角的に分析、検証し、その結果を県民へ公表していきます。

近畿・中国・四国地区第45回治山林道研究発表会　優秀賞受賞

現地発生材の有効利用について
～石材現地破砕と撤去丸太の再利用～

兵庫県但馬高原林道建設事務所　小長井信宏

1．概要

林道開設工事で発生した残土について、石材と土砂とにふるい分けを行って、それぞれ砕石や埋め戻し土砂として有効利用しながら、併せて残土処分量の縮減を図りました。

また、倒壊した丸太柵工を撤去したものについて、腐朽の進んでいない横丸太を選別して丸太積工等に再利用しました。

2．取組みの背景

施工箇所は、森林基幹道三川線（全体延長L＝29・5㎞）で、平成21年度の完成を目指し、開設及び舗装工事が急ピッチで進められています。

しかしながら残土場の確保に苦慮しており、既設残土場の上に残土を山盛りにして仮置きしている状況となっています。（写真1）

今回の取組みは、この残土に含まれている硬い石材を現地破砕すれば道路用砕石に利用できるのではないかと思いついたのがきっかけです。

写真1　残土の山

3．試験施工・材料試験

①ふるい分け試験

現地の残土を採取してふもとの土場に搬入し、240㎜メッシュのスケルトンバケットを装着した1㎥バックホウによりふるい分け作業の試験施工を行いました。

試験施工の結果、ふるい分け効率と歩留まりを改善するため、150㎜メッシュのスケルトンバケット（写真2）を作成し、バックホウ2台体制でふるい分け作業をすることとしました。

写真2　スケルトンバケット

②石材破砕機の検証

硬岩・軟岩が混在する材料でも破砕できるのか確認するため、ふるい分け試験で得られた石材を自走式破砕機で破砕試験を実施し、動作に問題がないことを確認しました。

③材料試験

試験破砕で得られた砕石について材料試験を行ったところ、粒度分布は道路用砕石C40の規格を有し、修正CBRは29・8％、塑性指数は5・7であるため、下層路盤材として使用できることを確認しました。

4．本施工

①残土ふるい分け

2台のスケルトンバケットバックホウにより、1、460㎥の残土は7日間で石材395㎥と土砂1、065㎥にふるい分けられました。途中から土場内の整理にダンプトラックが5日間稼働しました。（写真3～5）

写真3　ふるい分け作業

写真4　ふるい分け石材

写真5　ふるい分け土砂

②石材現地破砕

自走式破砕機による石材破砕は5・5日を要しました。破砕機には800×600×350㎜までの石を投入することが可能ですが、大きい石材は破砕に時間を要し効率が上がらないので、途中から大型ブレーカーによる小割り作業を2・5日実施しました。（写真6・7）

写真6　現地破砕

写真7　現地破砕完了

③材料試験

本施工で破砕した砕石についても材料試験を行いました。試験施工より若干粗めとなる

ように調整したことにより、修正ＣＢＲは58・６％と大幅に向上しました。

④舗装工

三川線において県単独林道整備事業で舗装工１、４００ｍを実施することから、約３km離れた現場へ現地破砕材をダンプトラック運搬して、下層路盤材として使用しました。締固め密度、プルーフローリングも問題なく、施工業者からは締め固まりやすい砕石だとの評価を得ました。

⑤路床土・盛土の置換え

一方、ふるい分けた残りの土砂は、適度に礫を含んでおり、置換え土砂としての有効利用が見込まれました。土質試験を行ったところ、ＣＢＲ40・５％、粘着力Ｃ＝４・６ｋＮ／㎡、内部摩擦角φ＝33・２度という値が得られました。

近接する林道開設現場が軟弱地盤で、内部摩擦角15・１度、ＣＢＲ０・８％と極めて条件の悪い粘性土で困っていたため、置換え路床土・盛土として有効利用を図りました。

5. コスト分析

以上の取組みのコストを分析したところ、表１のとおりとなりました。

残土ふるい分け・現地破砕による路盤材は、購入砕石に比較して大幅なコスト増となりました。一方、残土ふるい分け・路床土等の置換えは、セメント系固化剤で路床土等を安定処理した経費に比較して経済的となりました。

ところで、同工区における過去４年間の残土処分経費（盛土留かごよう壁、排水施設、盛土等の経費）を集計したところ、１㎥あたりの残土処分経費は１、２４８円掛かっています。

これらの経費を合計し、残土１㎥当たりの割り出し単価を比較したところ、今回の取組み全体で１、０１９千円（直接工事費）のコスト縮減を果たしました。

表１　コスト分析（金額は直接工事費）

■残土有効利用経費

項　目	数量	単価	金額	割出単価
路盤材現地破砕経費		(円)	(円)	(円)
土砂ふるい分け	395㎥	620	244,900	
現地破砕	395㎥	3,408	1,346,160	
自走式破砕機設置撤去	1式	82,806	82,806	
バックホウ積込み	395㎥	156	61,620	
ダンプトラック運搬	395㎥	717	283,215	
積上げ運搬費	1式		253,000	
小　計	395㎥		2,271,701	5,751
路床土・盛土置換え経費				
土砂ふるい分け	1,065㎥	620	660,300	
バックホウ積込み	1,065㎥	156	166,140	
ダンプトラック運搬	1,065㎥	430	457,950	
路床土置換え	1,065㎥	285	303,525	
小　計	1,065㎥		1,587,915	1,491
計	1,460㎥		3,859,616	2,643

■通常経費（比較）

項　目	数量	単価	金額	割出単価
路盤材購入		(円)	(円)	(円)
材料費（RC-40）	395㎥	2,650	1,046,750	
小　計	395㎥		1,046,750	2,650
路床土・盛土改良経費				
路床土セメント改良 CBR=20	615㎥	3,034	1,865,910	
盛土改良　EX-60（水平排水材）	450㎥	321	144,450	
小　計	1,065㎥		2,010,360	1,887
残土処分経費	1,460㎥	1,248	1,822,080	
小　計	1,460㎥		1,822,080	1,248
計	1,460㎥		4,879,190	3,341

6. 撤去丸太の再利用

林道の切土法尻の丸太柵工について、経年変化で木杭に腐朽が進行していることに加え、積雪グライドによる丸太柵工の倒壊が近年多く見られるようになりました。（写真８）

そこで、倒壊した木柵を撤去の上、腐朽が進行していない横丸太を分別して、丸太積工の部材として再利用を図りました。（写真９）

写真８　倒壊丸太柵工

写真９　丸太積工（原木積込みヤード）

7. まとめ

ふもとの資材を林道開設現場へ極力持ち込まず、現地の資材を有効利用することは、運搬車両からの排出ガス削減に貢献する上、運搬経路路面の損傷を最小限に食い止め、さらには運搬経路沿線住民の負担の軽減にもつながります。

今回の取組みの場合においては経済的に有利でしたが、そうでない場合も経済性以外の視点から現地発生材の有効利用に努めるべきだと思います。

「県民緑税」を活用した里山防災林整備の紹介
宍粟市山崎町矢原地区について

兵庫県農政環境部農林水産局治山課

1、はじめに

兵庫県は、平成18年度から「県民緑税」（県民税均等割の超過課税）を導入し、里山防災林整備等の「災害に強い森づくり」を進めています。

2．里山防災林整備について

里山防災林整備は、集落裏山などの山地防災機能を高めるために、左記の整備を実施しています。

(1)風倒の危険性のある高木伐採
　除伐、間伐、放置竹林の整備、低木植栽
(2)木柵工、床固工、水路工、落石防止工
(3)防災パトロールや管理用の歩道

3．宍粟市山崎町矢原地区の整備について

(1)矢原地区について

矢原地区は、中国自動車道山崎インターの北約4㎞に位置し、人家77戸、人口約300人の集落です。山裾には県道「田井中広瀬線」が近接し、周辺には矢原神社、公民館、市立河東小学校が点在しています。また、集落の裏山は30度を越える急斜面で、スギ、ヒノキの人工林やコナラ群落があり、ケヤキ、アベマキも見られます。

(2)整備内容について

整備計画は、地元説明会を行い、住民等の意見を取り入れながら作成しました。（写真1）

主な整備は左記のとおりです。

①人家裏や県道沿いの急斜面にあって、風倒の危険性のある高木を大型クレーンで伐採しました。（写真2）
②人家裏の急斜面の下部には、表層土壌の流出を防止するため、木柵工を設置しました。
③豪雨時に浸食を受けて、下流へ土砂流出の危険性がある渓流に、かご枠を用いた床固工を設置しました。（写真3）

写真-1 地元住民への説明会

写真-2 県道沿いの危険木を伐採

写真-3 荒廃渓流に床固工を設置

写真-4 地元子供会が手作りの巣箱を設置

写真-5 地元自治会による記念植樹

4．整備後の地元の取り組みについて

(1)地元子供会と保護者等で、手作りの巣箱20個を制作し、整備地の木々に設置しました。（写真4）
(2)地元自治会が矢原神社周辺等で、ヤマザクラ、ケヤキ、スギ、ヒノキ800本の記念植樹を行いました。（写真5）

このように、矢原地区では、里山防災林整備を契機に、地域全体で里山林を楽しみ、里山林を守り育てる取り組みが進められています。

図-1　宍粟市山崎町矢原地区の位置

第23回「ひょうご木材フェア」（10月12日(日)）開催

兵庫県木材利用推進協議会

兵庫県木材利用推進協議会では、毎年恒例の「第23回ひょうご木材フェア」が～地球環境を守る木のある暮らし～をテーマに、10月12日（日）に神戸メリケンパーク広場において開催しました。

出展の様子

当日は、～見る・ふれる・遊ぶ～をコンセプトに、家具・玩具など身近な木製品の展示や親子で楽しめる木工教室など、日曜日の一日を家族連れで過ごす多くの参加者で賑わいました。

その他、〝暮らしの中で使える様々な木製品や竹細工の販売〟のほか「木の特性」「木造住宅の良さ」「兵庫県産木材利用木造住宅特別融資制度」「公共土木工事資材」等をパネル展示で紹介し、「木材の良さ」等についての理解を図りました。

木工教室の様子

また、当日共催の「ラジオ関西まつり」のステージでは、音楽のイベントやアトラクション等が催され、この日のメリケンパーク広場は楽しい一日でした。

兵庫県木材業協同組合連合会 創立50周年記念式典開催

平成20年9月に創立50周年を迎えた兵庫県木材業協同組合連合会は、11月24日神戸ポートピアホテルで記念式典を開催しました。当日は井戸兵庫県知事、梶谷県議会副議長、石堂、石川両県議会議員、並木全木連会長、吉条全木協連会長ほかのご来賓と当会会員など約140名が参加し、盛大に終えることができました。

創立50周年記念式典

式典では、野村県木連会長のあいさつの後、知事感謝状、県木連会長感謝状が贈呈され、来賓あいさつの後、名古屋大学大学院福和教授による記念講演「大地震を前に足元大丈夫?」で13年前の震災を振り返るとともに、改めて地震に備えた心構えを確認しました。講演後は「ほたる火コンサート」を交えた賑やかな祝賀会で会員間の情報交換やこれまでの思い出を語り合い式典を終了しました。

感謝状の贈呈

当日、野村県木連会長は、「環境に優しい木材の供給と需要の拡大に努め、環境負荷の少ない社会の構築に寄与できる木材産業にしたい」という、これからの新たな一歩を踏み出す決意を表明しました。

平成21年度予算並びに新行財政構造改革推進にあたって

林業関係5団体が県及び県議会に要望を展開

平成20年12月1日に、当協会並びに兵庫県林業会議、兵庫県森林組合連合会、兵庫県木材業協同組合連合会、兵庫県林業協会の5団体が、井戸知事、齋藤・五百蔵両副知事をはじめ関係部長など県幹部や釜谷県議会議長・梶谷副議長、県議会各会派と総ての県議会議員に要望活動を展開した。

要望の詳細については、下記に記載のとおりであるが、現在進められている「災害に強い森づくり」など「県民緑税」制度の充実強化による継続実施や新たな森づくり構想の検討、県産木材の利活用を進めるための「県産木材供給センター」など生産・供給体制の整備をはじめ治山・林道事業の拡充強化や新行革推進にあたっての森林・林業組織体制への配慮を強く求めた。

井戸知事には、知事応接において伍々農政環境部長等関係職員にも立ち会いを頂き、3団体の会長である谷会長、林業協会長である石堂県議会自民党政務調査会長のほか各団体専務等も参加し、要望書に記載の5項目の要望について説明した。

県としては、新行財政構造改革を進める厳しい財政状況にあるが、要望内容について理解を得ることが出来た。特に「県民緑税」の継続実施にあたっては、広く県民の理解を得るため、平成21年秋季に決起大会を実施することでの合意を得た。

また、午後には、釜谷県議会議長、梶谷副議長を訪れ、谷会長から要望書を手交し、ご支援をお願いした。その後、県議会関係、県幹部等を廻り、要望活動を行った。

■平成21年度予算並びに新行財政構造改革推進にあたっての要望書

県土の３分の２を占める森林は、県土の保全、水源のかん養、地球温暖化の防止、生物多様性の保全など多様な機能を有しており、私たち県民が安全に安心して生活していく上で重要な役割を果たしています。

県では、『新ひょうごの森づくり』を進めるとともに、平成１８年度からは県民緑税を導入し『災害に強い森づくり』を展開されるなど積極的な取組に感謝を申し上げる次第です。

また、県内人工林資源も成熟期を迎えつつあることから、県産木材の需要拡大に向け、県産木材供給センターの整備が始まり期待しているところです。

一方、震災からの復旧・復興等の影響も受け、県財政が非常に悪化してきていることから、新行財政構造改革推進方策を樹立され、組織の再編、事業の見直し等を行われるなど、大変厳しい方向性が示されているところです。

今、地球温暖化防止に果たす森林の役割が大きく見直され、低炭素社会に向けた森林資源の整備・活用と林業・山村の再生が、重要な課題となってきております。

これらの情勢を踏まえ、森林の計画的・持続的な保全・整備とそのための組織体制の確保を図るため、次の事項について、強く要望します。

記

1　『県民緑税』を平成２３年度以降も継続実施するとともに、制度の充実強化を図り、新たなひょうごの森づくり構想を検討すること

2　県内人工林における林内路網整備と高性能林業機械による森林施業の効率化、集約化などにより、安定的な素材生産・供給体制の整備を図ること

3　県産木材の利用が、健全な林業生産活動の循環と地球温暖化防止にも貢献することから、「県産木材供給センター」の計画的整備とともに、県産木材の需要拡大を図ること

4　近年、局地的な集中豪雨や大規模な地震の発生等、自然災害が多発する傾向にあることから、山地災害を防止し、県民の安全・安心な生活を確保するため、効果的、効率的な治山対策を積極的に推進すること

5　森林・林業の維持発展に大きな力を発揮してきた龍野農林振興事務所並びに但馬高原林道建設事務所が新組織に統合されるにあたり、森林所有者をはじめ森林組合、県民等への行政サービスが低下しないよう林業職員の確保と新体制の充実強化を図るとともに、森林整備や林業生産の中核となる林道事業の拡充強化と林道維持管理体制の確保に努めること

平成２０年１２月１日

（社）兵庫県林業会議	会長	谷　洋一
兵庫県森林組合連合会	会長	谷　洋一
兵庫県木材業協同組合連合会	会長	野村昌弘
（社）兵庫県治山林道協会	会長	谷　洋一
兵庫県林業協会	会長	石堂則本

編集後記

新年あけましておめでとうございます。

昨年9月の米証券大手リーマン・ブラザースの破綻を契機として、アメリカに端を発した経済危機は一気に全世界に拡がり、不安な年明けになってしまいました。

また、昨年の秋から衆議院の解散総選挙が話題になりながら、先の見えない状態のまま推移しておりますが、早く国民の期待に応えうる新体制のもと、明るい希望をもたらして頂きたいものです。

県においては厳しい財政状況を踏まえ、昨年から新行財政構造改革を進められていますが、長期にわたる計画的、継続的な取組が求められている森林・林業施策やその推進体制へのしわ寄せが無いように、上記の要望活動を展開したところです。

この要望に添い本年は、「県民緑税」の継続実施に向けた森林・林業関係者の力強い取組を一丸となって推進するとともに、「新たなひょうごの森づくり構想」を立ち上げて頂く取組も進めなければなりません。

今、協会を取り巻く情勢が一段と厳しくなっているなか、公益法人制度等関連三法が、昨年12月1日に施行されました。今後、新法に基づく団体への移行手続きを進める必要がありますが、会員の皆様のご指導・ご支援をよろしくお願いします。

末筆ですが、「やまなみ25号」の発刊にあたり、ご協力を頂きました皆様に心から厚くお礼申しあげます。

また、次回「やまなみ26号」は6・7月頃の発刊を予定していますので、森林・林業等に関わる地域の話題をご提供頂きますとともに、当協会ホームページへの情報提供についてもご支援・ご協力をお願いします。

やまなみ　第25号　平成21年１月発行
編集責任者　中野一郎
社団法人兵庫県治山林道協会
神戸市中央区北長狭通5丁目5－18　TEL(078)371－0210　FAX(078)371－6632
印刷所　創文社

「やまなみ」には森林にやさしい再生紙を使用しています。