

みやぎの 林業だより



表紙写真

平成23年3月11日発生東日本大震災に起因する津波による被害状況写真

右上は海岸治山施設(防潮堤)の損壊状況, 左下は仮設工による応急復旧状況。

左上は壊滅した海岸防災林。

右下は合板工場の被災状況。

平成23年10月31日
発行

194号



東日本大震災 特集号

目 次	【話 題】◎東日本大震災の被害状況報告..... 2
	・森林・治山施設被害について..... 3
	・東北地方太平洋沖地震林道被害報告..... 5
	・林産施設被害について..... 6
	・特用林産物施設も甚大な被害に..... 8
	・林産物の放射性物質検査を実施..... 8
	◎復旧・復興への取り組み..... 9
	・石巻圏における海岸防災林の被害と復旧計画について..... 9
	・石巻港木材団地が着実に復旧してきています..... 9
	・地元材による応急仮設住宅建設連携支援..... 10
	・津波被害材の有効活用を検討 ～震災復興と元気な宮城の証に！～..... 11
	・カキ養殖イカダを地元スギ丸太で再建..... 11
	・震災復興 木工ふれあい交流会..... 12
	・『がんばろう！山と海の交流復興祈願植樹』の開催！..... 12
	・東日本大震災による林業被害に対応する制度資金等について..... 13
【シリーズ】◎研究情報コーナー	
・スギ材を用いた単板積層材による構造用建築部材の開発..... 13	

東日本大震災による主な被害状況

■林業関連被害額 計 13,932百万円
(うち津波被害額) (11,634百万円)

① 林道施設被害 681百万円
② 林地被害 7,604百万円
③ 治山施設被害 5,090百万円
④ 林産被害 634百万円

■林業関連被害額には計上されていない被害額

① 土木部に移管した治山施設被害額 14,462百万円
② 林産施設被害 28,670百万円



被害発生箇所

	海岸部津波被害		山間部地震被害		合計	
	箇所	被害額	箇所	被害額	箇所	被害額
林地	26	6,116	71	1,488	97	7,604
治山施設	32	4,834	18	256	50	5,090
林道	188	344	393	260	581	604
林産	15	340	66	294	81	634
農林水産部計		11,634		2,298		13,932
土木部移管 治山施設	7	14,462			7	14,462
経商部計上 林産施設	66	28,670			66	28,670
他部計上 計		43,132				43,132
合計		54,766		2,298		57,064

被害の内訳

(単位：百万円)

林業分野の主な復興関連事業

◆木材供給等緊急対策事業

木材加工施設の復旧，流出丸太の回収，県産丸太等の他県への振替輸送等への支援

◆木質がれき等バイオマス利用促進事業

木質がれき等のバイオマス利用に対する支援

◆県産材利用エコ住宅普及促進事業

被災者等が建築する県産材利用住宅への支援

◆治山施設災害復旧事業

県土保全に向け治山施設や林地崩壊地の早期復旧を図るもの

◆林道施設早期復旧事業

木材安定供給に向け林道施設の早期復旧を図るもの

◆木材チップ等緊急流通支援事業

製紙用木材チップ等の他県への振替輸送等への支援

◆特用林産物生産施設早期再開支援事業

特用林産物生産施設等の復旧への支援

被害状況報告

◆森林・治山施設被害について

平成二十三年三月十一日に発生した東北地方太平洋沖地震は、戦後最悪の自然災害となり、県内全域で大きな被害を受けました。特に地震発生後に沿岸部を襲った大津波により、沿岸地域は壊滅的な被害となっています。

森林及び治山施設においても、沿岸部の被害は甚大であり、被害額の大半が津波による被害となっています。砂浜海岸の形態を有していた石巻市以南の海岸林は、そのほとんどが流出・倒伏し、防潮堤等の海岸部の治山施設の多くも被災しています。また、津波により浸水した森林では、塩害が発生し、赤く枯れ始めています。

今回の震災の被害は、これまでに我々が経験したことのない甚大な被害であります。国・市町村などの関係機関と連携及び協力を得ながら、一日も早い復旧・復興を遂げられるように努めてまいります。

(森林整備課森林育成班)
(森林整備課治山班)

津波による海岸林の被害状況



上空からの海岸林被災の状況(名取市)



津波により倒伏した海岸林(山元町)



津波により倒伏した海岸林(仙台市)



津波により消失した海岸林(気仙沼市)

森林被害の状況



津波によるスギの塩害被害(南三陸町)



大島の山火事の状況(気仙沼市)

地震による林地崩壊の状況



崩壊による土砂が河川に堆積(川崎町)



崩壊による巨石が下流に流出(大崎市)

津波による治山施設の被害状況



津波により決壊した防潮堤(山元町)



津波により消失した防潮堤(仙台市)



津波により決壊した防潮堤(南三陸町)



津波により倒伏した防潮堤(石巻市)



津波により決壊した防潮堤(気仙沼市)

東北地方太平洋沖地震
林道被害報告

本県の林道において、一五九路線、五八一箇所、延長一九、一六六m、被害額六億四百万円の被害がありました。(平成二十三年十月現在)

七月に二度の災害査定を行い、内陸部においては全て終了し、沿岸部の査定を残すのみとなっています。

平成二十年岩手・宮城内陸地震林道被害四十七箇所の復旧が平成二十二年に終わったところですが、それを上回る被害となりました。



大和町・高倉線



石巻市・女川京ヶ森線

地震災の被害

地震災の特徴として、大和町・高倉線のような大規模な崩落があげられます。原因としては、盛り土区間が大きく揺らされ、地盤の弱い箇所が、崩落してしまいます。豪雨災の場合、雨水が集まり一部が崩落する場合はありますが、盛り土区間がそのまま崩落することはまずありません。

また、舗装路面クラックについても、凍上災等の場合は、縦にクラックが入りますが、地震災については、盛り土、切り土の境目等で横断的にクラックが

入ります。石巻市・女川京ヶ森線においては、路線の大部分でこのようなクラックがみられました。

地盤沈下による被害

今回の地震の影響により、気仙沼市・日向貝線においては、地盤沈下が起こり満潮時には、水没してしまう被害が起こりました。

林道災害では、今まで経験したことのない被害が発生し、漁港施設等との一体的な整備が必要となり、今後は、他部局、気仙沼市と調整の上復旧する予定です。



気仙沼市・日向貝線

今後の復旧について

まだ、災害査定は、全て終了していません。また、台風十五号の被害が新たに報告されました。

林道は森林施業に特化するためだけの道路ではありません。今回の地震の連絡道、津波から高台へ逃げるための避難道等の多面的機能を果たしてまいります。

早期に林道被害を復旧させ、震災復興につなげます
(林業振興課林業基盤整備班)



仙台市・蒜但木向～北谷地線

林産施設被害について

東日本大震災の津波襲来と浸水により、県内沿岸部に立地する多数の林産施設・木材加工場等が甚大な被害を受けました。

その被害総額は約二百八十七億円(平成二十三年十月現在・県調査)にのぼり、一度の災害では過去最高の被害規模です。

なかでも県産材・地域材の大集積地、国内有数の木材加工地域となっていた石巻港、外材製品等のストックセンターの仙台港周辺では大津波が直撃し、施設の機械や原木・製品は浸水流出、各事業者は操業・営業を長期間停止しました。

とりわけ、津波からの避難途中に関係者が津波に遭い、尊い人命が失われましたことは痛恨の極みであり、ここに、あらためてお悔やみとお見舞いを申し上げます。

震災と操業停止の影響は、被災地のみならず、取引先の県内外に及びました。停電や燃料の供給ストップも加わり、集出荷の機能停止は数ヶ月間も続き、まさに誰もが初めて経験する混乱状況を呈しました。



がれきとともに津波が押寄せた

しかし、その困難な時でも各工場では流出製品の回収、泥・がれき撤去等懸命の作業を続け、早くも夏頃には生産を再開する工場が出始めたのは、まさに驚嘆するばかりです。一方、まだその途についたばかりの施設も数多く、不撓不屈の復旧方針の下、長い復興の道のりを歩まれます関係各位のご努力に尊敬の意を表しますとともに、震災以前の姿に少しでも近づきますよう祈念申し上げます。

以下、各業種ごとの被害状況を報告します。(被害額は、県聞き取り等の概数を集計したものです。)

1 合板関係

石巻市四工場は工業港に立地し、全施設において、津波の直撃を受けました。

防波堤をはるかに超えた津波ががれきや自動車を巻き込みながら各工場の建屋中段にまで流入し、単板製造機械、合板製造機械、そして合板製品が浸水・流出し、全面的な操業停止に陥りました。

合板製品は一万五千立方メートル、土場貯留のスギ原木等は三万立方メートル以上が流出



工場内はがれきで埋まった



建屋内にも車等が多数流入

し、工業港周辺各所へ四散しました。さらに運搬用トラック・原木ローダー・フォークリフト等の大半が流出しました。これにより各社は長期間の営業停止を余儀なくされましたが、七月頃から徐々に稼働を再開する工場も出始めました。近年、県内の年間素材生産量の半分約二十万立方メートルが合板業界に流れていましたが、今後の供給動向には大きな影響が出るものと見込まれます。

2 製材・製品・プレカット関係

被災工場は二十五工場(石巻市五工場、仙台市・気仙沼市各四工場、塩竈市三工場、東松島市・松島町各二工場、岩沼市・登米市・亘理町・女川町・南三陸町各一工場)にのぼりました。各工場とも津波直撃と浸水によって建屋や倉庫の損傷を受け、施設内では製材機械、木材乾燥機、運搬車両等が流出・浸水しました。

土場からの原木流出は約一万立方メートル、倉庫保管の出荷製品は約六千立方メートルという甚大な被害を受けました。とりわけ、海岸直近では基礎部を残して施設のすべてが流出した工場もあり、津波被害の凄まじさにあらためて息をのむ状況でした。

一方、津波を免れた製材やプレカット工場の精密機械類も振動の影響で故障停止するなど、内陸部の施設にも大きな影響を及ぼしました。



津波が突き抜けた工場



倒壊流出した木材乾燥機



チップ工場内にながれき流入

3 木材チップ

石巻の各三工場では津波の直撃を受け、チップ製造ラインの全般と事務所等が流出・浸水し、壊滅的被害を受けました。また、運材トラック・フォークリフト等も流出等が発生しました。

内陸部の工場では工場施設、トラックスケールが被害を受けました。また運搬トラック・フォークリフト等も流出等が発生しました。

4 素材生産等

沿岸部で作業中の素材生産現場において森林組合のトラックやトラクタが津波により流出しました。また二森林組合では貯木場の諸施設が損傷を受けています。

また、これまで石巻等に出荷されていた県内の合板用、製紙用等の素材は行き場を失い、急ぎよ県外工場への遠隔出荷を余儀なくされ、この状況は今なお続いています。



基礎部のみになった工場

みやぎ材流通推進班
(林業振興課)

3.11 特用林産物施設も 甚大な被害に

本県の特用林産物の被害件数は七十三件、被害額五億四千四百万円となっております。(平成二十三年十月現在)

また、残念ながら津波により尊い犠牲となった生産者もいます。

報道では津波被害が大きく紹介されていますが、マグニチュード九.〇という経験したことのない地震により、下の写真のように内陸の生産者も栽培棚の倒壊等大きな被害を受けました。また、四月七日には、震度六強を記録した余震があり、再起しようとしていた生産者に計り知れないダメージを与え、再建をあきらめて廃業した生産者もいます。

県としては、生産施設整備への補助を行うとともに各種金融制度等を紹介するなど、今後も生産者を支援していきます。

(林業振興課地域林業振興班)



地震により、培養棚が倒壊



津波により、生産施設が倒壊



地震により、培養棚が倒壊



地震により、培養棚が倒壊

林産物の 放射性物質検査を実施

東京電力福島第一原子力発電所事故に伴い、県では国の通知に基づき、林産物の放射性物質検査を四月二十五日から十月七日まで四十七件実施しております。

これまでの検査結果では、食品衛生法の暫定規制値を下まわっており安全が確認されております。

県は今後も季節性、地域性等を考慮し、計画的に検査を実施してまいります。

なお、検査結果については、県の「放射能情報サイトみやぎ」にて公表しております。

【URL】

<http://www.r-info-miyagi.jp/r-info/>

【実施した主な品目】

○きのこ類

原木しいたけ、菌床まいたけ、菌床えのきたけ、センボンシメジ(野生)、まいたけ(野生)など

○山菜類

たけのこ、わらび、くりなど
(林業振興課地域林業振興班)

復旧・復興への取り組み

石巻圏域における海岸防災林の被害と復旧計画について

海岸防災林は、背後地の農地や人家等を潮害や飛砂等の災害から守る重要な役割を果たしています。平成二十三年三月十一日に発生した東日本大震災では大規模な津波が押し寄せ、石巻圏域の海岸防災林にも大きな爪痕を残し、国有林を含む圏内の海岸防災林約三百haのうち、全体の八十割以上を占める約二百六十haが被災しました。特に、東松島市の被害は甚大で、林帯前面に設けられた堤防高約六mの治山施設を越え津波が林内に浸入し、クロマツ林の倒伏等をもたらしました。倒伏等を受けたクロマツも津波による塩害を受け、震災から半年が経過した現在も赤褐色に葉が変色するなど深刻な影響が出ています。

一方、海岸防災林が有する機能の一つとして津波の減衰効果が挙げられますが、圏内の海岸防災林においても津波による漂流物が林内または林帯前面で捕捉されていたほか、林帯背後の住宅等の

建屋が複数残存する等、減衰効果により被害が軽減されたと思われるケースが確認できませんでした。

海岸防災林の復旧については、決壊または沈下した治山施設の復旧工事と並行し、樹木等の生育基盤を確保するため盛土により造成基礎工を行い、植栽を計画しています。

津波により流亡した海岸林の多くは抜根が顕著でしたが、原因として地下水位が高く根系の緊縛力が低下していたこと等が考えられていることから、根系が健全に発達した力強い海岸防災林に再生するためには盛土が必要不可欠です。また、植栽は従来のマツ類を中心としつつ、松くい虫被害の抑制や多様な森林づくりを考慮し、塩害に対する耐性の強い広葉樹を選び混植することも検討しています。



被災状況

広範囲で甚大な被害を被ったことから復旧には相当期間を要しますが、災害から地域社会を守る健全な海岸防

災林を再生するため、復旧に全力を挙げて参ります。

(東部地方振興事務所)

石巻港木材団地が着実に復旧してきています

三月十一日に発生した東日本大震災は、国内観測史上最大のマグニチュード9.0を記録し、かつて経験したことのない激しい揺れと大津波により、東北太平洋沿岸地域を中心に未曾有の被害をもたらしました。

石巻地域の林業・木材産業は、石巻港の木材団地を中心に東北有数の産業集積を誇り、県内はもとより全国に向けて木材製品を供給するとともに、地域の雇用の場として大きな役割を担ってききましたが、今回の震災では、こうした合板工場や製材工場の多くが被災し、生産活動を休止せざるを得ない深刻な事態に直面しました。石巻地域(石巻市、東松島市、女川町)における木材産業の被害額は、工場や生産機械の被害及び津波により流失した原木や製品被害等を合わせ二百五十億円を超える被害額と推計されています。

震災から七ヶ月が経過しまし

たが、この間、地域の森林組合等林業事業者が中心となって、津波で市内に流出し復旧の妨げとなる原木の回収に被災直後から取り組み、また、各企業・工場も工場内に堆積した大量の瓦礫や泥の撤去作業、機械設備の補修などの復旧作業を進めてきました。

国の第一次補正予算での木材供給等緊急対策事業による補助もあり、生産設備の復旧は徐々に進み、六月に生産を再開した製材会社を皮切りに、合板工場三社も、七月、八月、九月と、順次生産を開始しております。

今後も、企業・工場の復旧作業を加速させ、復旧から復興へと力強く歩み出していくことにより、今後本格化する復興住宅建設等への木材製品の安定供給や、地域の雇用維持への貢献が期待されます。当事務所では、今後も当該地域の林業・木材産業の復興と活性化に向けて、できる限りの支援を行います。



合板製造ラインの稼働開始

(東部地方振興事務所)

地元材による

応急仮設住宅建設連携支援

東日本大震災により被災した方々が入居する応急仮設住宅の建設を、地元材を使用し、地元企業により建設するプロジェクトを、宮城県森林組合連合会をはじめとする森林組合系統及び県内の木材加工企業及び地元大工職の方々による建設体制で実施することを提案しました。

四月十四日の打合せを手始めに、短期間で関係者間における役割分担等を調整し、四月末に実施された宮城県の公募に応募したところ、無事建設業者の名簿に登載されました。

応募に当たり、地元材の木材を地元の事業者が加工し、地元の大工さんが建てることにより、居住環境に配慮した木造応急仮設住宅を提供するとともに、復興支援住宅の建設においても、地元材の木材を活用して建設出来るように、モデル施工としてのPR効果も狙いました。

六月下旬に、南三陸町から同町歌津地区において十五棟及び集会所一棟の計十六棟、造成から建築工事までの発注を受け、

県森林組合連合会と(株)山の大の共同事業体で受注しました。

建設プランは(株)針生承一建築研究所の基本プランをもとに、入居者数に合わせて、1K、3Kまでの三プランを敷地条件や建設条件等を加味して登米町森林組合とともに修正したプランとしました。

使用した木材は、地元南三陸町産材や登米市産材、県産スギ合板など全て県内の木材を使用し、(株)仙台木材市場、(株)山大で構造材のプレカット後、南三陸町と登米市登米町の大工さん達の手により施工しました。



建設プランは、土台に東石を用い木材を二重重ねとして水平剛性を高めるとともに、スギ厚板をパネル化したことと、主な施工にビスやボルトを使用することと、仮設住宅解体後の木材の使用を可能としたことなど、目に見えない工夫が随所に施されています。

また、上棟時においては、秋田県立大学、完成後の清掃時には慶應義塾大学の学生のお手伝いを頂くなど、事業関係者以外の協力を仰ぎながら、木工事を七月六日に着手してから七月末までの正味二十日余りで無事完

成することが出来ました。



完成した仮設住宅へは、地元の方々がお盆前までに避難所等から入居されています。

今回の応急仮設住宅建設では、発注側が、入居者の視点や復旧等に対する明確な意図を有することが出来れば、地元材の活用は十分に可能であることを結果として示すことが出来ました。なお、この実績から、南三陸町における復興住宅の建設では、地元材による木造住宅の建設が検討されています。

(東部地方振興事務所
登米地域事務所林業振興部)



津波被害材の有効活用を検討

震災復興と

元氣な宮城の証に！！

東日本大震災においては、海岸林等の森林が津波により流されるなど壊滅的なダメージを受けましたが、県や関係自治体においては、震災ガレキの処理を進める一方で、分別による木質資源のリサイクルを進める動きも出ています。

このような中、流木や倒木等の自然木については、塩分濃度や材質劣化などの理由から活用がなかなか進まない状況にあります。震災復興の足掛かりと、元氣な宮城を県内外へ発信するため、関係機関と連携して被害材の有効活用の検討を進めています。

①海岸林被害材を復興合板へ！

仙台市の海岸部では、津波で倒伏した大量のアカマツやクロマツの処理が行われています。



被害材のうち利用価値のある丸太については、現在合板製造メーカーと製品化に向けた協議を進めており、いづれは建設計画のある公共施設等で「復興合板」として利用していただく予定です。

②瑞巖寺の杉を復興のシンボルに！

国宝「瑞巖寺」表参道の一部の杉が、津波による塩害で枯損したため、参拝者の安全確保と景観の観点から伐採されています。

御神木でもある瑞巖寺の杉材を、復興成就のシンボルとして後世に残すため、「瑞巖寺」というブランドを活かしながら、床柱等の建築用材や、表札、絵馬、名刺等の木工品への商品化について、関係機関と協議を進めています。



(仙台地方振興事務所)

カキ養殖イカダを 地元スギ丸太で再建

八月二十七日(土)から二十九日(日)に気仙沼市唐桑町宿舞根漁港において、津波で消失したカキ養殖イカダの組み立てが行われました。

これは、東日本大震災により流出したカキ養殖イカダの再建に「広島県」と「東京都の企業」が支援し実現したものです。

「広島県」がイカダ用浮き・結束用針金と組立支援員十三名を派遣し、「東京都の企業」がタケや丸太等の資材用資金を提供しました。

当日使用したイカダ用の丸太(太さ約十五センチ、長さ七メートル)



イカダの組み立て作業



完成したイカダを海に運ぶ参加者

二百四十本は、気仙沼市森林組合が中心となり、地元のスギを伐採して供給しました。

当日は、地元漁業者約四十名と広島県の組立支援員十三名にボランティアも加わり、七メートルと十三メートルのタケを四層に組み合わせたスギ丸太を両脇に固定したイカダ六十基を完成させました。

今後、地元漁業者が宿舞根漁港で四十基、大島で百基、組み立てる予定で、引き続き気仙沼森林組合等が地元のスギを供給することになっています。

(気仙沼地方振興事務所)

◆震災復興◆

木工ふれあい交流会

今回の地震・津波被害により、南三陸町の被災者の方々が東和町の旧鱒淵小に設けられた震災避難所に一次避難されていま

こうした中、登米市東和地区において、都市住民との交流や地域資源のPR、地元小学生と地域住民によるコラボレーション等を企画運営する米川活性化サポーター会議(県・登米市・米川生産森林組合)では、南三陸町から一次避難されていた方々を対象に、地元登米市立米川小の児童五十三人が避難住民と一緒に協力して木工工作をする「木工ふれあい交流会」を五月三十日(月)に開催しました。

工作にあつては、児童と避難者が力を併せて一緒に作った木工品が、辛く長い避難生活に少しでも役立てられることを考慮し、座椅子として利用可能な「万能踏み台」を準備しました。元々、登米市東和地区は南三陸町と北上山地をはさんで隣接したが、当日は、児童・お年寄

りを中心とした住民が仲良く交流しながら、木工に取り組みむことが出来ました。

この「万能踏み台」は、堅牢で組み立ても容易な上に、野外用としても避難所用としても実用性が高いことから、参加した住民の方々からは大好評でした。



また、木工工作の後、避難所では児童の歌や踊りも披露され、その日は避難住民と地元小学校児童との間で楽しい交流が続きました。

(東部振興事務所 登米地域事務所林業振興部)

「がんばろう! 山と海の交流復興祈願植樹」の開催!

八月十九日に、森のなかまが主催する震災・復興「がんばろう! 山と海の交流会」(県観光連盟主催・アサヒビール株式会社社助成の「観光エコ推進事業」)で南三陸町と栗原市花山地区の児童二十六名による交流植樹が行われ、森の働きと、広葉樹苗木の植栽方法について技術指導を行いました。

児童からは、「植樹により、将来に夢が持てる」等の感想が聞かれました。

昼食後の交流会では、保護者に「県産材や地域材で住宅を建てる場合の補助制度」の情報提供を行いました。

また、十月四日には南三陸町



南三陸町の児童達

立志津川中学校が、十月五日には石巻市立河南西中学校が、十月七日には桃生中学校の生徒がそれぞれ植樹をし、山の自然に親しみました。



立志津川中学校の生徒達



河南西中学校の生徒達

(北部地方振興事務所 栗原地域事務所)

**東日本大震災による
林業災害に対応する
制度資金等について**

先の東日本大震災により被害を受けた林業者等の方が利用できる災害復旧関係資金があります。今回はこれらの資金について紹介致します。

運転資金として利用できるもの

●天災資金

償還期間四～七年
据置なし
貸付限度額

個人 二五〇万円
法人 二〇〇〇万円

●農林業災害対策資金

償還期間五～七年
据置一年
貸付限度額

一五〇万円～一〇〇〇万円

●農林漁業セーフティネット資金

償還期間十三年
据置六年
貸付限度額

一二〇〇万円もしくは年間
経営費の12/12以内

**施設・設備復旧資金として
利用できるもの**

●林業基盤整備資金

償還期間十八年間
据置八年
貸付限度額

借受者の負担額の八十%

●農林漁業施設資金

償還期間十八年
据置六年
貸付限度額

負担額又は一施設当たり
一二〇〇万円

●林業・木材産業改善資金

償還期間十三年
据置六年
貸付限度額

林業、個人一五〇〇万円、
法人等三〇〇〇万円、木材
産業一億円

貸付対象者や資金使途、実質
金利、貸付期間、融資機関につ
いては各資金によって異なって
いますので、詳しくは農林水産
経営支援課ホームページ
<http://www.pref.miyagi.jp/nosuitei/>
で確認頂くようお願い致します。
(農林水産経営支援課)

研究情報コーナー

**スギ材を用いた単板積層材に
よる構造用建築部材の開発**

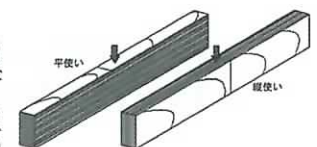
○概要

単板積層材(LVL)は製材品(むく材)と比べて、強度と歩留まりを向上させる技術として有望ですが、国産材の構造材としての利用は低位にとどまっていることから、中々大断面の構造材としての需要拡大を目指して、スギLVLの性能を活かした建築部材を試作し、強度性能等の調査を行いました。

まず、LVLが有効活用できる建築部材を見出すため、県内の建築・設計士等からヒアリングを行い、現場でニーズのある大空間が創出できる長スパン横架材と大開口部材を候補としました。

試験材料は、県内LVL工場の製造条件及び建築設計の汎用性を考慮し、幅一五〇ミ×高さ三〇〇ミ×長さ六一〇〇ミの「縦使い」と、高さ一六五ミのLVLを積層方向に二次接着(二段に接着)した「平使い」用の二種類を製造しました。この試験体の曲げ試

※今号の「木材市況の動向」及び「特産市況の動向」はお休みさせていただきます。
十二月号から再開いたします。



試験体(LVL)への荷重方向
○結果と考察
験をLVLへの積層方向への荷重(平使い)と積層方向と直角方向への荷重(縦使い)に分けて実施しました。

曲げ性能について評価したところ、二次接着により製造した「平使い」は、曲げ強さにばらつきが生じましたが、「縦使い」については、強度のばらつきが少なくなり、変形のしにくさを表す曲げヤング係数は最小値が八、八三kN/m²となり、宮城県産むく材より七十%向上し、部材として十分な曲げ強度性能を発現しました。この結果を基に、建築材料として利用可能なスパンを検討したところ、床ばりで五五〇〇ミのスペンが可能となり、大開口部材としての利用の可能性があることもわかりました。

今後は普及に向けて、スギLVLを設計に活用できるデータや資料の提供、大開口部材としての開発を検討していきます。

(林業技術総合センター
地域支援部)

国産材(生産販売)、木材チップ生産
製材業、伐出造林請負



宮城十條林産株式会社

代表取締役 亀山 征弘

本 社 〒980-0871
仙台市青葉区八幡3丁目2番7号
☎仙台(022)261-2151(代) FAX(022)261-2150
営 業 所 気仙沼・栗駒・飯野川・大和・白石・郡山・岩出山
工 場 気仙沼・栗駒・白石・岩出山
関連会社 宮十運輸株式会社・宮十造園土木株式会社
株式会社宮城環境保全研究所

明治41年創業
～100年かける家づくり～



自然との共生循環をテーマに、
私たちは森を愛し大切に育てています。

〒989-1601
宮城県柴田郡柴田町船岡中央 1-9-12
TEL(0224)58-1100 FAX(0224)58-2252
www.web-sakamoto.co.jp

宮城県木材チップ協同組合

代表理事 亀山 征弘
専務理事 山田 勝利
理 事 亀山 武弘
理 事 佐々木 市夫
監 事 小山 松夫
監 事 阿部 貢

〒980-0871 仙台市青葉区八幡三丁目2番7号
電話 022(261)2151 FAX 022(261)2150

宮城県木材チップ工業会

会 長 笹 森 篤
副会長 亀山 征弘
副会長 中 鉢 米孝
副会長 奥 津 文男
副会長 永 井 政雄
ほか理事一同

〒980-0871 仙台市青葉区八幡三丁目2番7号
電話 022(261)2151

見て触れて 住んでしみじみ 木の住まい 宮城県木材協同組合

理事長 亀山 征弘

宮城県木材需要拡大協議会

会長 高橋 義宣

みやぎ材利用センター

会長 渋谷 正志

〒981-0908 仙台市青葉区東照宮1-8-8
TEL : 022-233-2883 FAX : 022-275-4936

財団法人 佐々君治山報恩会

理 事 長 尾 花 健喜智
事 務 局 長 佐々木 治 樹

〒989-6165 大崎市古川十日町4番14号
TEL (0229) 22-1281
FAX (0229) 22-1281
E-mail: sasakimi@proof.ocn.ne.jp

も り 未来に向けた森林づくりへ邁進 元気な森林資源を次世代へ

—— 森林整備法人 ——

社 団 法 人 宮 城 県 林 業 公 社

〒981-0914 仙台市青葉区堤通雨宮町4番17号
TEL (022)275-9171 FAX (022)275-9172
E-mail : miya-rin@violin.ocn.ne.jp

<http://www16.ocn.ne.jp/~miya-rin/>



緑の募金 にご協力ください

植樹からめばえる命 育む未来 (平成23年 国土緑化運動標語)

平成22年の緑の募金の結果についてお知らせいたします。



社団法人宮城県緑化推進委員会

〒981-0914 仙台市青葉区堤通雨宮町4-17 宮城県仙台合同庁舎内
TEL.022-301-7501 FAX.022-301-7502

林業の図書案内



仕事があれば、村は元気!
— 地域雇用づくりの林業戦略 —
全国林業改良普及協会 編
四六判 236頁 ソフトカバー
定価 1,995円

働く幸せこそが、元気な村を創る。幸せの村を創る林業の法則とは。

「林業の村(地域)が幸せになる」。林業に働く人々、その家族、林業地域住民みんなが幸せになること。川下業界、消費者が幸せになる林業ではなく、村が幸せになるための林業とは何か。その手法モデルを実践例に求めて紹介したのが本書です。本書が言う「幸せ」とは、林業地域に雇用(仕事)が創出され、それが長期(子から孫世代までも)に継続することを指しています。雇用の創り、長期に持続させる林業とは何か。

そして二番目は、村に利益を残すやり方の追求です。たとえば、丸太のまま地域外に出すだけでは付加価値(雇用を含む)が生まれず、おいしい部分が外へ流出しがちです。そうならない方法とは、どのようなものなのか。
三番目は、林業技術を地域に伝承し、若い人材をどう育てるか、人材育成です。以上の視点で、村が幸せになる林業を私たちは全国に追い求めました。本書の実践例には大事なエッセンスがたっぷり盛り込まれていると確信します。

- 本書で紹介している地域
- ・岩手県住田町
 - ・山形県西栗倉村
 - ・北海道下川町
 - ・高知県馬路村
 - ・宮城県唐塚村
 - ・岐阜県加子母森林組合
 - ・長野県根羽村
 - ・高知県梅原町森林組合
 - ・愛媛県久万高原町
 - ・石川県かがみ森林組合
 - ・北海道紋別市
 - ・山形県小国町森林組合

平成23年版 林道必携 技術編

定価 4,200円(税込)
送料 340円(一冊の場合)

主な改定内容

- 性能規定化(性能設計)
- 現行基準と関係する諸基準等との整合・調整
- 新技術やコスト削減に資する工法の追加
- 現行基準から充実させるべき事項の反映

平成23年版 8月下旬発売!

平成23年版 林道規程 一運用と解説一

定価 4,200円(税込)
送料 340円(一冊の場合)

改正内容の概要

- 設計速度
もっぱら森林施業の実施のための2,3級林道について、設計速度15km/hを追加
- 曲線半径、視距
設計速度15km/hの曲線半径、視距を規程
- 曲線部の片勾配
もっぱら森林施業の実施で設計速度15km/hの場合、片勾配を設けないことができることを追加
- 横断勾配
もっぱら森林施業の実施である場合、横断勾配を設けないことができることを追加
- 縦断勾配、縦断曲線
設計速度15km/hの区分を追加
- 排水施設
横断勾配を設けない場合の路面排水について、横断排水溝等による分散排水を規定

〒981-0914

仙台市青葉区堤通雨宮町4-17 宮城県仙台合同庁舎10階

宮城県林業振興協会

図書の申込、
問い合わせは

TEL 022-301-7501 FAX 022-301-7502

今回の東日本大震災により被害を受けられました被災者の皆さまに対しまして、心よりお見舞い申し上げます。

農林中央金庫 仙台支店

〒980-0011 仙台市青葉区上杉一丁目2番16号 (JAビル宮城内) ☎022(711)7531(代)

私たちは森林づくりのプロフェッショナルです。ご相談はお近くの森林組合に！

JForest 宮城県森林組合連合会

森林組合系統の新しいロゴマークです

仙台市青葉区上杉2丁目4-46
TEL022-225-5991 FAX022-225-5994

■優良みやぎ材の原木は

仙南木材センター 0224-65-2166	東和木材センター 0220-45-2240
大衡総合センター 022-345-2205	津山木材センター 0225-68-3038
岩出山木材センター 0229-72-1877	石巻木材センター 0225-95-6065

■樹木の枝や根の有効利用は ウッドリサイクルセンター 022-345-6041

地域林業の活性化と農山村地域の振興・発展に貢献

林業従事者の退職金共済・社会保険への助成，林業就業支援講習・「緑の雇用」現場技能者育成研修の実施，就業相談会の開催，林業関係雇用情報の収集と無料職業紹介等を行っています。

財団法人 みやぎ林業活性化基金 宮城県林業労働力確保支援センター

〒980-0011 仙台市青葉区上杉2丁目4-46 宮城県森林組合会館内
TEL/FAX 022-217-4307

次代へ進むメーカーと共に技術で、商品で、ニーズに応えます。
製材機械・木工機械・林業機械・プレカット・集成材プラント・乾燥機は

信頼の高い筒井鋼機株式会社へ

筒井鋼機株式会社

本社	仙台市青葉区花京院二丁目2-22	TEL022-224-1261・FAX022-265-9231
盛岡営業所	盛岡市青山四丁目47-32	TEL019-641-7713・FAX019-641-7807
郡山営業所	郡山市田村町金屋字新家34-1	TEL024-944-5912・FAX024-943-5987

E-mail info@tutuikoki.co.jp

U R L http://www.tutuikoki.co.jp