竹利用の促進で荒廃防ぐ

土壌改良材に活用

農作物の成長促進に期待

竹は日本人にとって身近な資源である。たけのこをはじめ、カゴやザル等の日用雑貨、外装材等の建築用品など、幅広い用途で利用されてきた。しかし、竹製品がプラスチック製品などで代替されるとともに、国内における竹材、たけのこの生産が衰退。それに伴い、全国で荒廃竹林が発生している。竹林が荒廃することで周辺へ竹が侵入し、竹林以外の荒廃にも繋がる。そのため、竹を利活用することで竹林の整備を進めることが重要。竹の現状と、利活用に向けた取組をみてみたい。

竹の利活用で竹林の荒廃を防ぐ（写真はイメージ）

林野庁では、竹の利活用について現状を整理するとともに、今後の利用拡大について期待できるアプローチ等を、平成30年10月に「竹の利活用推進に向けて」としてとりまとめた。この報告書等から、まずはわが国の竹林の現状をみてみたい。

平成29年3月31日現在、全国の竹林面積は16万7000ha。都道府県別にみると、最も広いのは鹿児島で1万8000ha。次いで、大分と福岡が各1万4000ha、山口が1万2000ha、島根が1万1000ha、熊本1万haと、九州や中国地方等の西日本に多く分布している。

竹林は、竹かご等の生活用品や造園建築資材等の原材料としての竹材生産、食用としてのたけのこ生産等に利用されることにより維持・管理されていたが、昭和40年代には、マダケの一斉開花による枯死を契機とした竹材輸入量の増加やプラスチック製品の普及、昭和50年代のたけのこの輸入量の増加等により利用されなくなり、放置されるようになっていった。

また、竹林だけでなく、周囲の森林にも人手が入りにくくなったことから、森林に入った竹の伐採等の手入れがなされないため竹林が拡大。これが周辺への竹の侵入の原因であり、元の植生の衰退により森林の公益的機能の発揮に支障を生じることも懸念されている。

森林生態系多様性基礎調査（平成24年3月31日現在）によると、竹林と竹が25%以上侵入している森林を合わせた面積は、全国で約42万haと推計されている。

こうしたことから、竹を利用することで竹林・森林整備への関心を高めることが竹問題解決の一つの方法。近年、竹はどのように活用されているのか。林野庁の報告書では、パルプ原材料と、バイオマス発電燃料について紹介している。

それによると、パルプは、たけのこ生産林の竹材を活かした原材料の安定的な確保の取組により、需要量を伸ばしている事例も出てきている。

また、バイオマス発電については、竹の有効活用という視点から期待が寄せられ、一部地域では、企業と連携した技術開発等により、取組を進めている例が出てきている。

一方、粉砕機で生成した竹粉にも、様々な活用方法がある。その一つが農業の土壌改良材。竹粉に含まれる乳酸菌が土中の微生物を活性化し、農作物の成長促進、食味・糖度の向上、病害虫被害の減少等に効果があると言われている。

また、家畜の飼料に混ぜて食べさせると整腸作用によって下痢がなくなり、毛並み・肉質が良くなる効果が期待されている。

竹林整備の機材導入支援

竹林整備や竹材利用に向け、林野庁ではどのような予算が用意されているのか。令和6年度予算をみてみたい。

森林・山村多面的機能発揮対策（継続）のうち、森林・山村多面的機能発揮対策交付金には8億4000万円を計上。支援対象は、竹・雑草木の伐採・搬出・処理・利用、これらの活動に必要な森林調査・見回り、機械の取扱講習など。また、使用する機材に対しても支援する。具体的には、刈払機、チェンソー、丸鋸、ウインチ、軽架線、チッパー、林内作業車などとなっている。

また、森林・林業・木材産業グリーン成長総合対策のうち林業・木材産業循環成長対策に64億1012万円を計上。特用林産物生産施設等の整備として、チッパー、竹割機、竹粉製造機、木質バイオマス利用促進施設等への支援を行う。

カルイ

早く細かく処理

樹木粉砕機DraCom

カルイ＝山形県山形市鋳物町46－1＝の、樹木粉砕機DraComシリーズは、処理が早くチップも細かくできていると高い評価を得ている。

DraComシリーズの中でも「KDC－2500B」は、同社の自走式樹木粉砕機の最大機種。エンジンにホンダiGX800（国産）STRガバナーを採用したことで、樹木粉砕機25PSで最大処理粉砕可能径Φ200㎜を実現。

林業現場から注目集める「KDC－2500B」

新開発の6枚の平刃物を2枚、1枚、2枚、1枚と4列に分割設置した「Roughing（特許申請中）」も採用している。

実際に竹林化した荒廃農地などで竹林整備を行うチロポン村（愛媛県松山市）では、3年前に同社の製品を導入。担当者は、「土地を手入れすることで景観をよくしたり、良いタケノコが取れるほか、竹が少なくなり害獣が隠れにくくなるというメリットがある。以前は別のメーカーを使っていたが、竹を切る速度の方が機械の処理速度よりも早かった。しかし、カルイは、機械の処理速度が非常に早く、予め竹を切って貯めないと追い付かない。チップも細かく綺麗でモノが違うし、土に播くと落ち葉と混ざり良い土になる。草刈りをした後に播けば天然のマルチ替わりになり草も生えない。導入してから良いことばかりで本当に買って良かった」と話した。

樹木粉砕機
ナイフ式でスピーディに微粉砕
DraCom（ドラコン）竹林整備に威力発揮！
実演も受け付け中!!
お気軽にご相談を!
パーツの脱着　メンテナンス　楽々
自走タイプ

KDC-2500B
最大粉砕径 200mm
トラクター連結タイプ

最大粉砕径 170mm
PTO-1701N
スクリーンの変更でチップ粒度調整可能
株式会社カルイ
フリーコール 0120-933-090
http://funsaiki.com