

# 健全な緑化木生産事業を目ざして

岡崎宮林署 小田 圭 雄

二川緑化事業所は、昭和46年から本格的な緑化木生産事業に着手し、公園、住宅、工場団地の緑化から、家庭の植木に至るまで幅広く、生産から販売まで一貫した事業を実行しているが、緑化木事業をとりまく厳しい経営環境の中にあって、いかにして高品質木の安定的生産と合理的な経営によって収益性を高め、健全な緑化木生産をするかが主要な課題となっている。

課題取組みの主眼としたことは、全員の主体的参加で、健全な緑化木生産意欲の醸成を図り、機械、農薬等の積極的な使用と作業の集約化によって、適期適作業を進め、養成内容の充実に努め、高品質木を生産し有利販売することとし、昭和55年度の取組みの結果を報告する。

## 項 目

1. 除草剤の使用について
2. 施業の集約化について
3. 掘取機の使用について

### 1. 除草剤の使用について

除草剤は開発されて歴史も長く、最近は各方面でも積極的に使用されているが、緑化木事業では、従来まで除草剤に対する認識の面あるいは販売を重視しているため販売の最盛期が雑草の繁茂する時期と重なって散布時期を逸するといったことがあって、十分に活用できなかったのが実態であった。このことから、いかにして作業仕組の改善を図って除草剤を効果的に使用し、除草労務を軽減して販売の促進と高品質木養成のための施業内容を充実することが出来るかと云うことを必須の条件であると考え、本年度第一の目標とし、積極的な施用を試みた。

除草剤は、土壌処理用のシマジン、ニップ乳剤、トレフェノサイドの3種類と、接触型除草剤で速効性のグラモキソン、レグロックスを使用した。付属地等での多年草の雑草が繁茂している箇所へは遅効性のアージランを使用し、散布方法は除草剤の特性と用途に応じ、単一散布又は混合散布を行った。

#### 写真-1

まき付床及び床替1～3年生の畑地の土壌処理散布については、目的に沿った効果をあげることができ、人力除草は全く行う必要がなかったため肥培管理等の手入が十分に行うことができたため良好な成績を示している。雑草処理においては、グラモキソン、レグロックスの散布で目的は達せられたが、多年草雑草を目的としたアージランについては、ある程度の成果を見たが、完全な防除

には至らず、このことは散布時期、濃度に原因があることから翌年度において追究したいと思っている。

今回は条件が良かったこともあるが、成果は十分に得られた。そのことは今までの人力による除草剤散布の成果によって、高品質木養成のための作業に振向けることができたことであり、その成果をクスノキについて見れば、

#### 写真－2

クスノキの樹高3m、目通り30cmの床替後8年経過した、移植、根切等の手入れしていない根系であるが、太根のみで、細根はなくこの根系では活着が困難なことから、移植、根切の施業が必要である。

#### 写真－3

昨年6月に移植したクスノキの根系であるが、すでに細根が多く発根しており、この状態になれば活着が容易になるため需要も多く、有利に販売ができる。

#### 写真－4

クスノキの移植後の状況であるが、適期に移植したことから活着もよく、成育も良好である。この外の主要な樹種についても移植、根切、整枝、施肥等が適期に多く実行できた。

## 2. 施業の集約化について

緑化木の養成期間は短期もので3年、長期ものでは8～10年必要なうえ、高木を主体として養成していることから面積当りの本数比率が低く、畑地の有効活用と作業の効率性及び養成期間の短縮を考えた施業が必要であることから、初期成育期における適正本数密度にし成長の促進と、畑地の有効活用と作業の効率性をねらいとした養成方法を試みた。

#### 写真－5

トベラとタブノキを混植しているところであるが、タブノキは高木養成を目的としていることと、掘取機の使用を考慮して列間を1.2mと広くしているが、初期成育期においては間隔が広すぎることから、相互に競って成育できるよう適正本数密度にすることが必要なことから、養成期間の短いトベラをタブノキの間に混植したが、良好な成育をしており、今後の旺盛な成長を期待している。この施業方法によって、施肥、消毒、除草剤散布等が効率よく実行することができ、この外、養成期間の短縮を図るための施業として、まき付作業を省略し直時による施業を計画している。

## 3. 掘取機の使用について

事業実行の中で、掘取作業は手作業に負うことから労務のウエートが高く、しかも出荷時期が集中し、臨時労務の確保が困難な現在、労務ピークの緩和と掘取コストの低減及び販売の促進を図ることを目的として昭和54年度秋に掘取機が導入されたのでその概要を報告する。

## 写真－6

この機械は緑化木の掘取、根切を目的としたもので、ハンドトラクター型式によって球面表皮形の刃をハンドレバー操作によって油圧による回転とバイブレーターによる振動を与えながら鉢状に土と根を切り、掘上げる機械である。仕様については図－1の性能を持った機械である。

### 《 掘取方法 》

#### 写真－7

樹木に対しブレードを横から位置決めしブレードを下げながらバイブレーターをかけると土にささっていく。

#### 写真－8

送りをかけるとブレードが回転して土と根を切りながら幹の真下にくる。

#### 写真－9

もう半回転して地上にでる。

#### 写真－10

ブレードの幹の真下に戻して持上げ鉢穴の横へ移動させブレードを接地させて戻す。

#### 写真－11

根もよく切れて、きれいに掘上がっているが、これは2年前に根切が実行されており、細根が多くでていることから容易に掘ることができたものであるが、掘取機の性能から諸条件によって使用の可否が左右される。

#### ○掘取機使用可能な条件

目通り20cm未満。

細根が均等に多くあること。

樹木の列間で操作が容易にできること。

土壌に石礫がなく、水分が適湿であること。

このような条件の中では有効に活用することができることから、今後最大限の活用を図るため、条件作りを積極的に行って行きたいと思っている。

以上、本年度取組した一端を報告したが、これらについては課題の基をなすものであり、成果については当初のねらいに一歩でも近づくことができたものと思っている。課題ひとつを取り上げても、いかにそのプロセスを解明し技術として体系化し定着させるかは今後にかかっているが、署、現地が一体となって健全な緑化木生産事業を旨として積極的な取組を展開していきたいと思っている。

図-1. 仕 様

機 械 重 量	600kg
エンジン出力	10PS
<性 能>	
掘 取 鉢 径	40cm, 50cm, 60cm
掘 取 時 間	約1分
変 速	
前進1速	1.1km/h
前進2速	2.0km/h
前進3速	4.0km/h
後進1速	1.6km/h
最小旋回半径 (車体最外側—ハンドル後端)	1250mm
<寸 法>	
全長 (走行時)	1450mm (作業時) 2320mm
全 巾	826mm
全 高 (走行時)	1750mm (作業時) 950mm
ブレード下げ角	~30°
最低地上高	170mm
<掘取装置>	
ブレード (刃物)	球面表皮形状
材 質	高炭素熱処理鋼
パイプレータ	2重反転回転振動式
振 動 数	2500~3200cpm
減 速 機	油圧駆動振動吸収式
<エンジン>	
名 称	富士ロビン EY44-2B
行程容積	433CC
最大出力	10PS/1800rpm

燃 料	自動車用ガソリン
始 動 方 式	セルスタータ式
バ ッ テ リ ー	12V18Ah
<伝動装置>	
トランスミッション	富士機械MC65X2
動 力 伝 達	歯車・ベルト・チェーン併用
操 向 装 置	サイドクラッチ連動コーンブレーキ
	パーキングブレーキ 拡張式ブレーキ
<タ イ ヤ>	
	寸 法 最高空気圧 対応荷重
前輪	6.00-12-4PR 1.8kg/cm <sup>2</sup> 325kg/①
後輪キャスト	3.50-5-4PR 2.2kg/cm <sup>2</sup> 100kg/①
<油圧装置>	
最大圧力	140kg/cm <sup>2</sup>
油 圧 ポンプ	NABCO HPI ギヤポンプ
油 圧 モーター	北富油圧 RPOM-2 X 1
油 圧 シリンダ	63mm×200mm
操 作 弁	2連スプール式
<油類の種類および容量>	
燃 料 タ ン ク	7.5ℓ
エンジン潤滑油	1.4ℓ
トランスミッション	2.9ℓ
増 速 機	0.5ℓ
パイプレータ	0.4ℓ
減 速 機	2.5ℓ
作 動 油	7.0ℓ

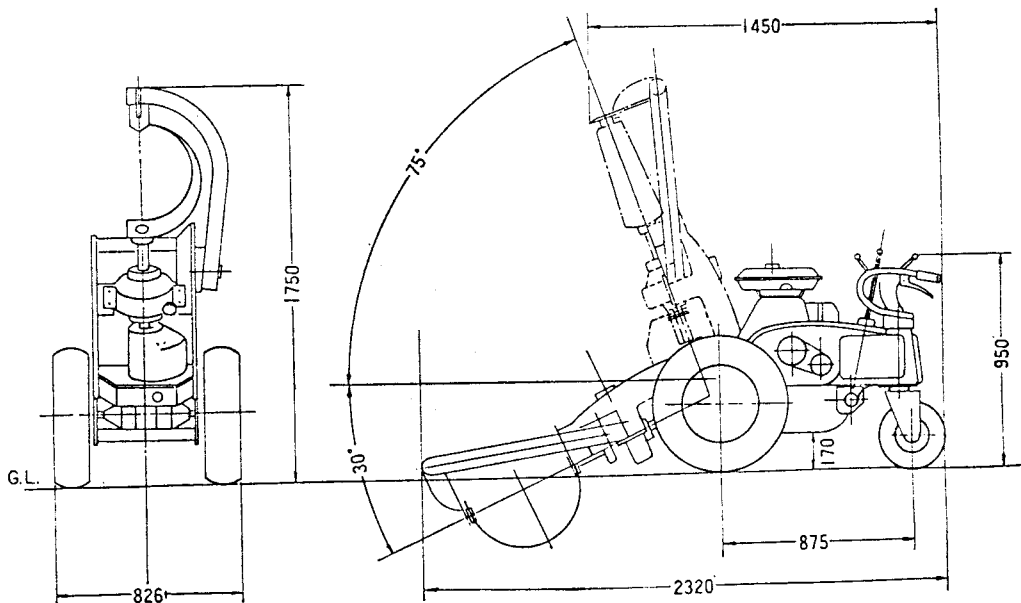


写真-1

クスノキ床替1年目の  
成育状況



写真2

クスノキの移植して  
いない根系

写真-3

クスノキの移植後の  
根系





写真-4  
クスノキの移植後  
の状況

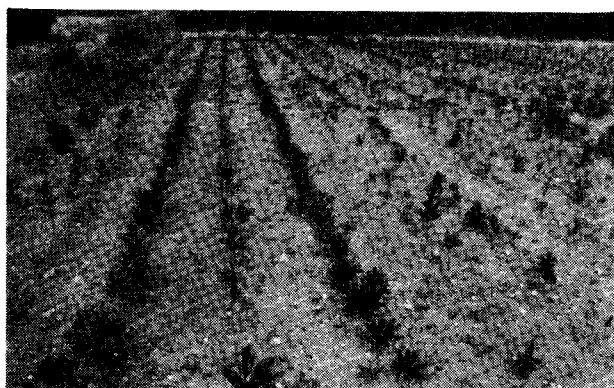


写真-5  
高木(タブノキ)と  
低木(トベラ)の組  
合せ養成

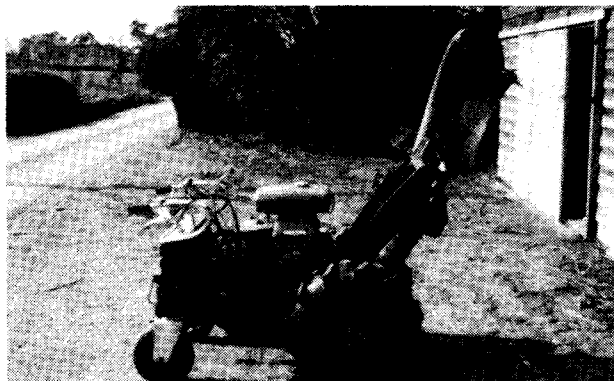


写真-6  
掘 取 機

写真-7  
クスノキの掘取  
作業

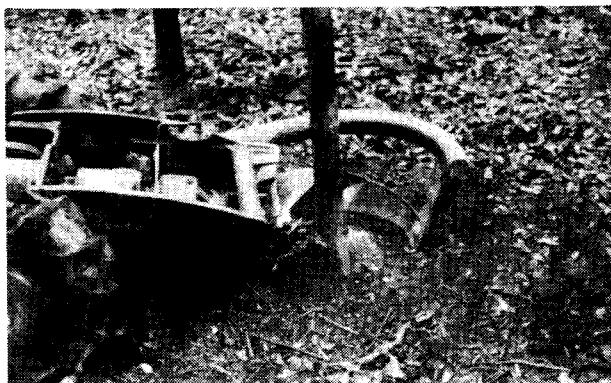


写真-8  
クスノキの掘取  
作業

写真-9  
クスノキの掘取  
作業





写真-10 クスノキの掘取作業



写真-11 クスノキを掘取機で掘上げた状況