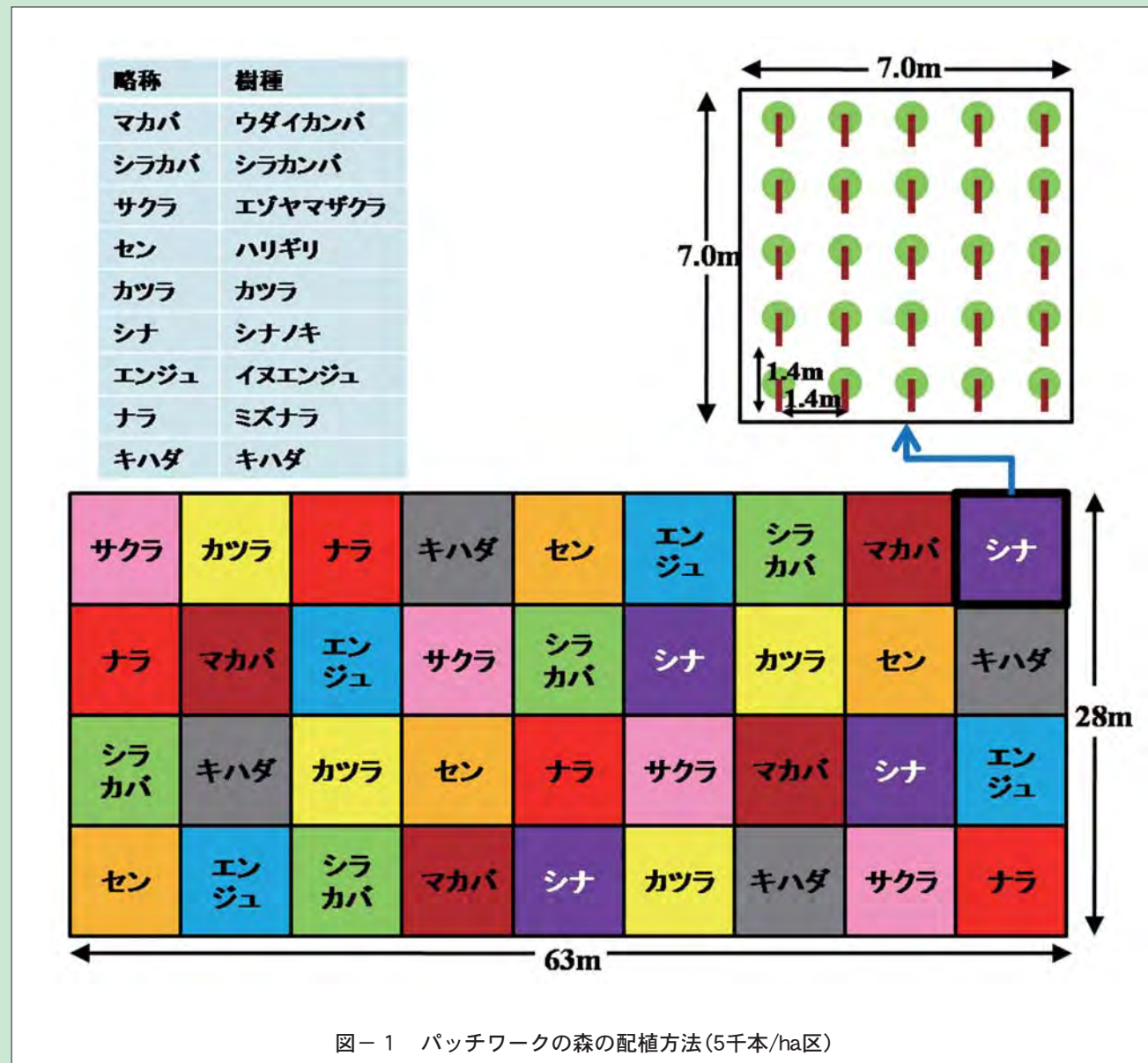


# パッチワークの森、植栽30年後も健在

近年、天然林に似た多様性の高い森林の造成技術が求められていますが、多樹種を1木ごとに混ぜる毎木混植や、列ごとに植栽樹種を変える列状混植をおこなっても、初期成長の早い樹種に遅い樹種が被圧され、うまくいかないのが現状です。そこで林業試験場では、各樹種をそれぞれ何本かのかたまり(パッチ)として植栽し、樹種の異なるパッチを混ぜて配置し、パッチワーク状に混植した試験地を約30年前に造成しました。これは、パッチで植えることで種間の競争を和らげるとともに、植えた当時はパッチを単位とした混交林ですが、パッチ内の競争で本数が減ってくると個体を単位とした混交林ができるだろうという発想です。

同一樹種は1つのパッチ内に5行・5列に等間隔で25本ずつ植栽しました(図1)。植栽した樹種は図-1に示す広葉樹9種です。同じ樹種のパッチ同士が隣にならないようにパッチを配置して、パッチワーク状に混植しました。植栽密度が5千本/ha、1万本/ha、4万本/haと3種類の区画をつくりましたが、今回はパッチの一边が7.0mの正方形の5千本/haの例を紹介します(図1)。



植栽から30年を経過しても、キハダを除く8樹種のパッチはいずれも残存しており、様々な樹種が混交しているため、周辺の天然生二次林と区別が付きにくい林相をしています(写真-1)。樹種間で樹高に大きな差がありますが(図-2)、パッチワーク状に混植したため、樹高の低い樹種でもパッチ中央部では樹高の高い樹種の被圧を受けることがないので、このような混交林を造成することができました。

一方で、パッチの境界部で成長の早いマカバ、シラカバ、サクラなどの樹冠が、成長の遅いセン、カツラ、シナ、エンジュ、ナラなどのパッチにはみ出しているのが観察されました(図-3)。このことからパッチが小さすぎると、毎木混植や列状混植と同じように、成長の早い樹種が成長の遅い樹種を被圧する問題がおきることがわかります。パッチワーク状混植を行う場合には、最低でもパッチの一边をこの試験地のように7.0m以上にするか、パッチとパッチの間に地拵も植栽も行わない置幅をとるなど、パッチの境界部での樹種間の競争を和らげる植栽方法を試してみる必要があるでしょう。(道東支場)



写真-1 植栽30年後の林況。

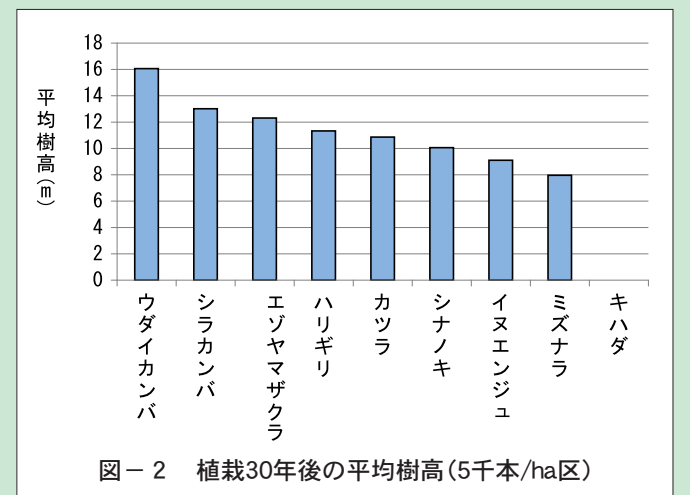


図-2 植栽30年後の平均樹高(5千本/ha区)

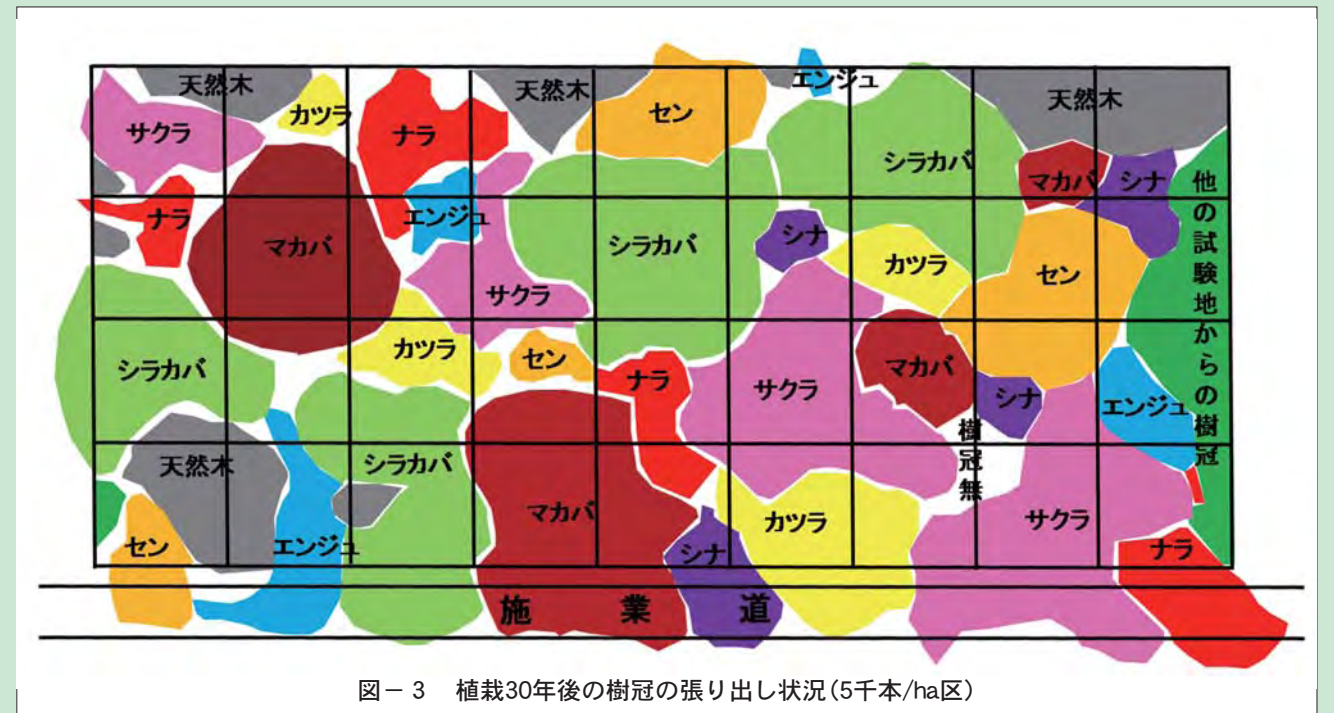


図-3 植栽30年後の樹冠の張り出し状況(5千本/ha区)