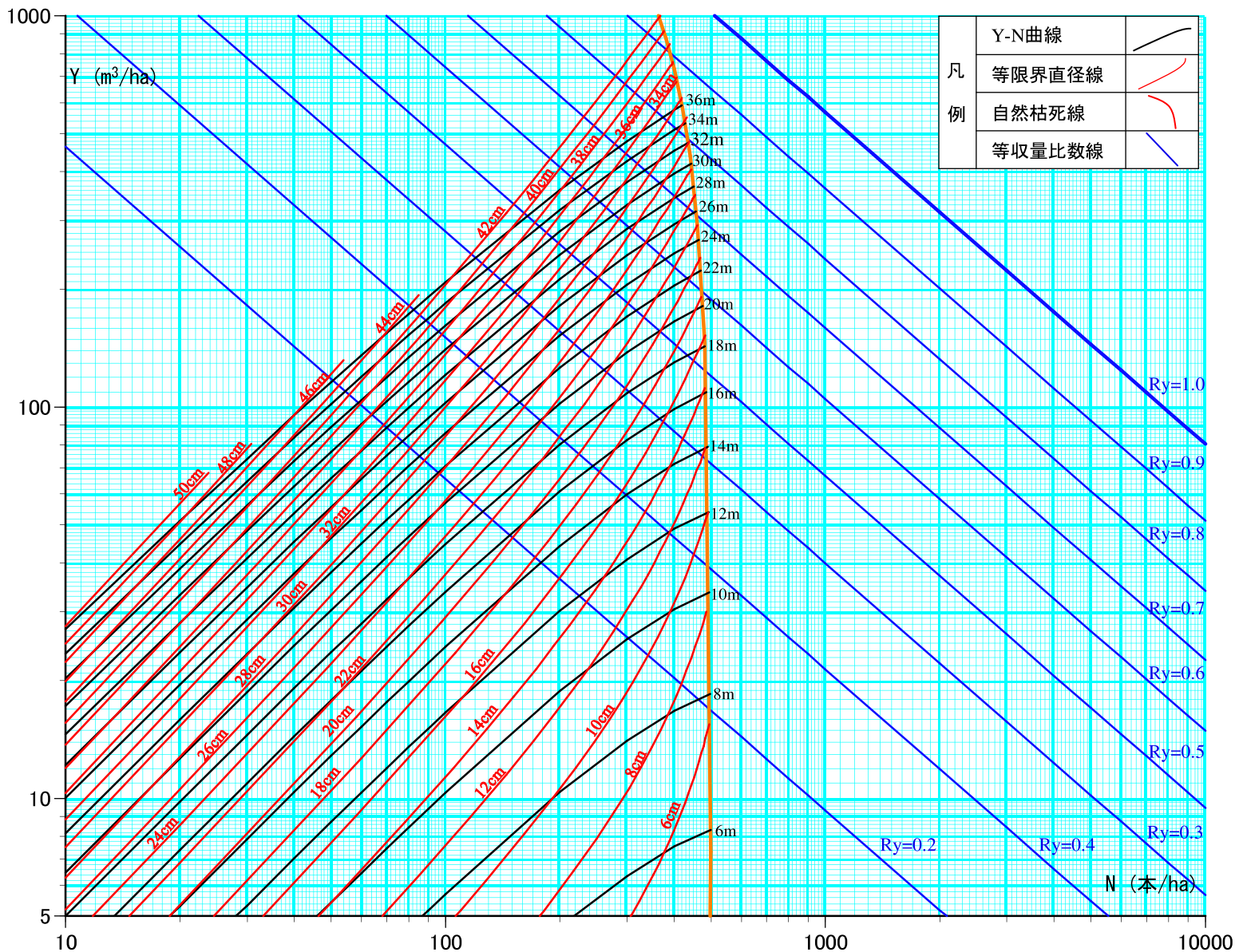


カラマツ人工林の収量-密度図 500本植栽



収量-密度図の見方

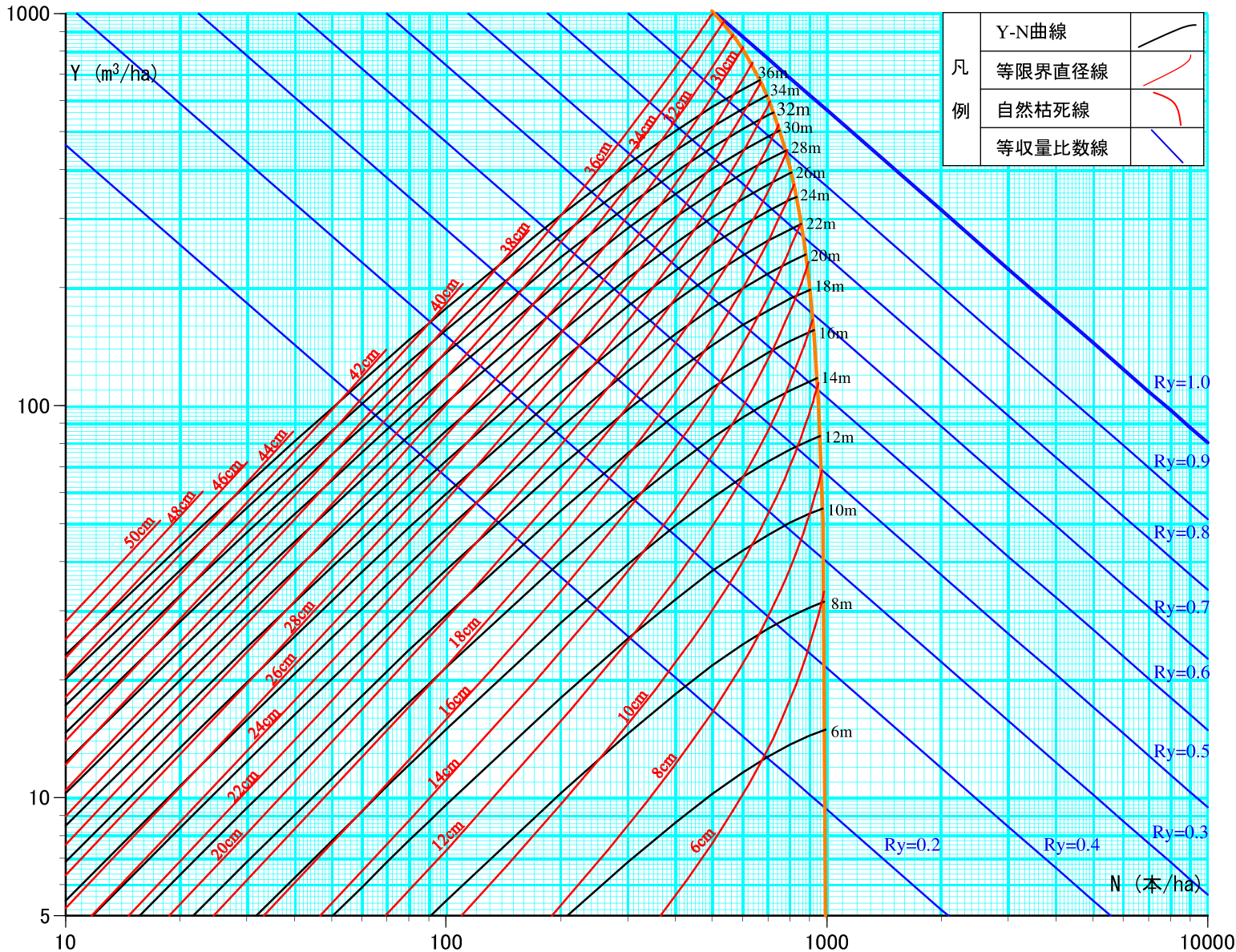
- Y-N曲線**は、ひとつの林分における大きい木から積算した積算材積(**Y**)と積算本数(**N**)との関係であり、両対数グラフ上に上層高階ごとに示した(上層高=樹高の上位の立木から順にha当たり100本に相当する本数の平均樹高)。
- 等限界直径線は、Y-N曲線上のある直径階(**D***)の点を結んだ線で、ある直径階より大きい木の本数(**N(D*)**)、材積(**Y(D*)**)を示す。
- 最多密度線は、林全体の木数(**N**)、材積(**Y**)ともその上限値(最多密度)に達した林分が、その後の成長に伴って示す模式的な線で、 $Y = 198,174N^{-0.847901158}$ で与えられる。
- 等収量比数線(**Ry**)は、林分の混み具合を示して、最多密度線(**Ry=1.0**)に対応して0.9, 0.8・0.2で示した。

収量-密度図の利用

- ある林分について、ha当たり各径級階ごとの積算材積(**Y**)と積算本数(**N**)を両対数グラフにプロットしてY-N曲線を描き、2500~500本植栽まで500本間隔5通りの収量-密度図にあてはめてみる。Y-N曲線は、上層高2m間隔に描いているので、現実林分の上層高と現存する成立本数によって、最も近い収量-密度図を選択して用いる。
- 収量-密度図を用いて、次のような事項の林分内容の情報が得られる。
 - 収量比数(**Ry**)によって、林分全体のおおよその混み具合を知ることができる。
 - 等限界直径線によって、各径級ごとの本数、材積を知ることができる。
 - 等限界直径線によって示された径級毎の点が、等限界直径線よりも右側に位置するときは、その径級階以上が混み合っており、保育間伐が必要であることを示し、これより左側に位置するときは、現在は保育に着手する必要がないなどの情報が得られる。
- 得られた情報と収量-密度図を間伐に応用して、i)間伐前後のY-N曲線の移動 ii)間伐後の成長にともなうY-N曲線の移動と林分の成長予測 iii)間伐時の収穫予測などに使用することができる。

カラマツ人工林の収量-密度図 1000本植栽

収量-密度図の使用法



凡	Y-N曲線	
	等限界直径線	
例	自然枯死線	
	等収量比数線	

収量-密度図の見方

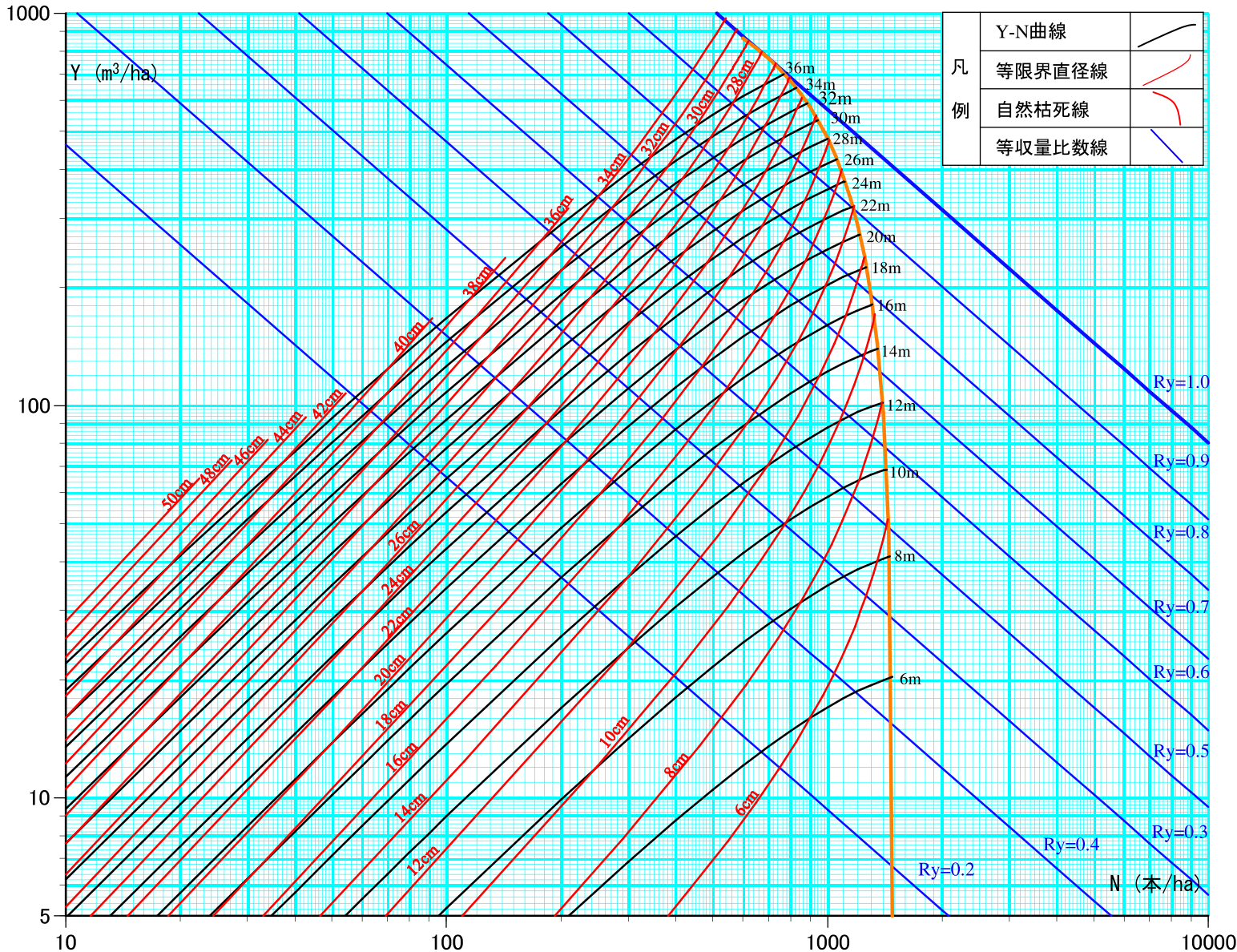
- Y-N曲線**は、ひとつの林分における大きい木から積算した積算材積(**Y**)と積算本数(**N**)との関係であり、両対数グラフ上に上層高階ごとに示した(上層高=樹高の上位の立木から順にha当たり100本に相当する本数の平均樹高)。
- 等限界直径線は、Y-N曲線上のある直径階(**D***)の点を結んだ線で、ある直径階より大きい木の木数(**N(D*)**)、材積(**Y(D*)**)を示す。
- 最多密度線は、林全体の本数(**N**)、材積(**Y**)ともその上限値(最多密度)に達した林が、その後の成長に伴って示す模式的な線で、 $Y = 198,174N^{-0.847901158}$ で与えられる。
- 等収量比数線(**Ry**)は、林分の混み具合を示していて、最多密度線(**Ry=1.0**)に対応して0.9, 0.8・0.2で示した。

収量-密度図の利用

- ある林分について、ha当たり各径級階ごとの積算材積(**Y**)と積算本数(**N**)を両対数グラフにプロットしてY-N曲線を描き、2500~500本植栽まで500本間隔5通りの収量-密度図にあてはめてみる。Y-N曲線は、上層高2m間隔に描いているので、現実林分の上層高と現存する成立本数によって、最も近い収量-密度図を選択して用いる。
- 収量-密度図を用いて、次のような事項の林分内容の情報が得られる。
 - 収量比数(**Ry**)によって、林分全体のおおよその混み具合を知ることができる。
 - 等限界直径線によって、各径級ごとの本数、材積を知ることができる。
 - 等限界直径線によって示された径級毎の点が、等限界直径線よりも右側に位置するときは、その径級階以上が混み合っており、保育間伐が必要であることを示し、これより左側に位置するときは、現在は保育に着手する必要がないなどの情報が得られる。
- 得られた情報と収量-密度図を間伐に応用して、i)間伐前後のY-N曲線の移動 ii)間伐後の成長にともなうY-N曲線の移動と林分の成長予測 iii)間伐時の収穫予測などに使用することができる。

カラマツ人工林の収量-密度図 1500本植栽

収量-密度図の使用法



収量-密度図の見方

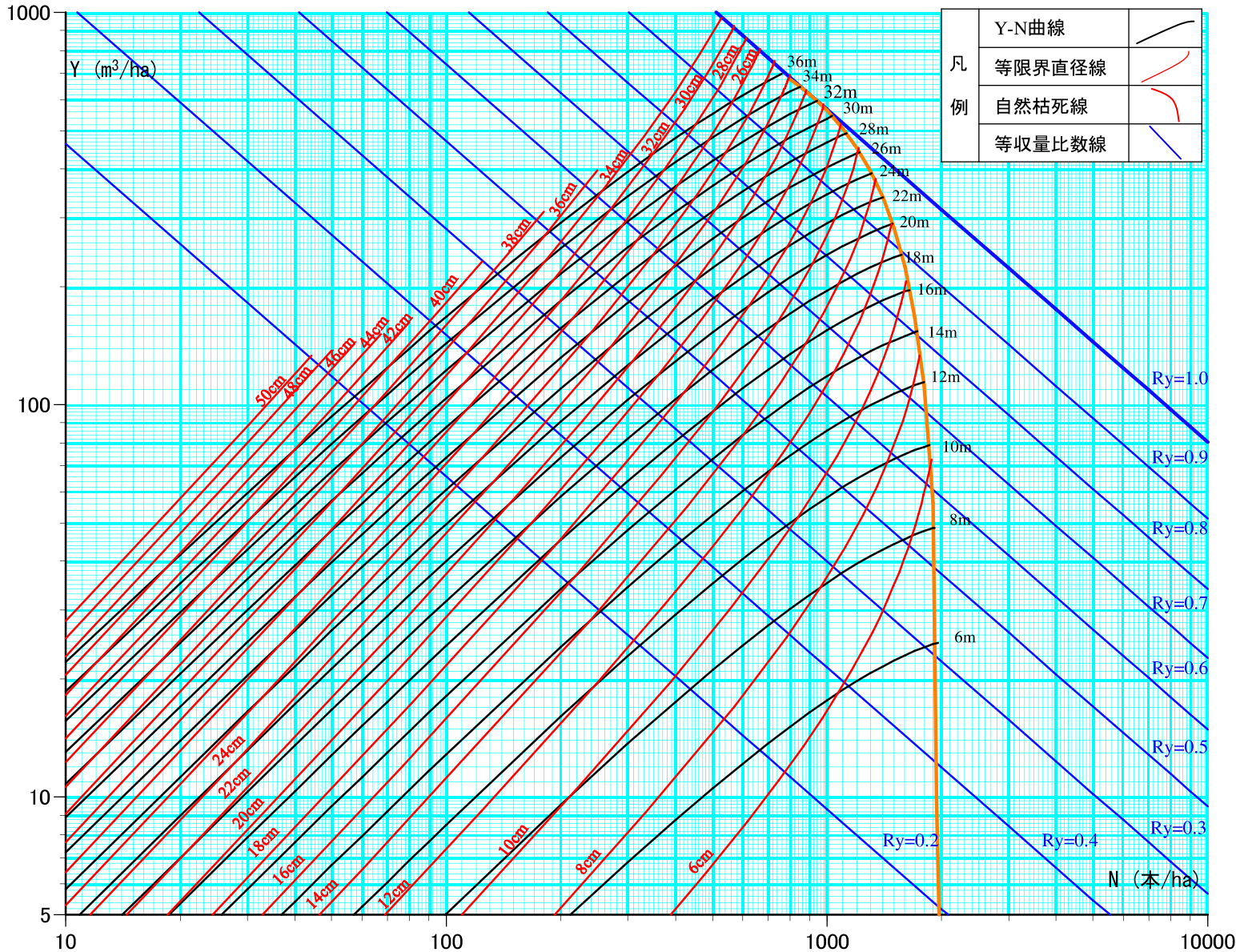
- (1) Y-N曲線は**, ひとつの林分における大きい木から積算した積算材積(Y)と積算本数(N)との関係であり, 両対数グラフ上に上層高階ごとに示した(上層高=樹高の上位の立木から順にha当たり100本に相当する本数の平均樹高)。
- (2) 等限界直径線は**, Y-N曲線上のある直径階(D*)の点を結んだ線で, ある直径階より大きい木の木数(N(D*)), 材積(Y(D*))を示す。
- (3) 最多密度線は**, 林全体の木数(N), 材積(Y)ともその上限値(最多密度)に達した林が, その後の成長に伴って示す模式的な線で, $Y = 198,174N^{-0.847901158}$ で与えられる。
- (4) 等収量比数線(Ry)は**, 林分の混み具合を示していて, 最多密度線(Ry=1.0)に対応して0.9, 0.8・0.2で示した。

収量-密度図の利用

- ある林分について, ha当たり各径級階ごとの積算材積(Y)と積算本数(N)を両対数グラフにプロットしてY-N曲線を描き, 2500~500本植栽まで500本間隔5通りの収量-密度図にあてはめてみる。Y-N曲線は, 上層高2m間隔に描いているので, 現実林分の上層高と現存する成立本数によって, 最も近い収量-密度図を選択して用いる。
- 収量-密度図を用いて, 次のような事項の林分内容の情報が得られる。
 - 収量比数(Ry)によって, 林分全体のおおよその混み具合を知ることができる。
 - 等限界直径線によって, 各径級ごとの本数, 材積を知ることができる。
 - 等限界直径線によって示された径級毎の点が, 等限界直径線よりも右側に位置するときは, その径級階以上が混み合っており, 保育間伐が必要であることを示し, これより左側に位置するときは, 現在は保育に着手する必要がないなどの情報が得られる。
- 得られた情報と収量-密度図を間伐に応用して, i)間伐前後のY-N曲線の移動 ii)間伐後の成長にともなうY-N曲線の移動と林分の成長予測 iii)間伐時の収穫予測などに使用することができる。

カラムツ人工林の収量-密度図 2000本植栽

収量-密度図の使用法



収量-密度図の見方

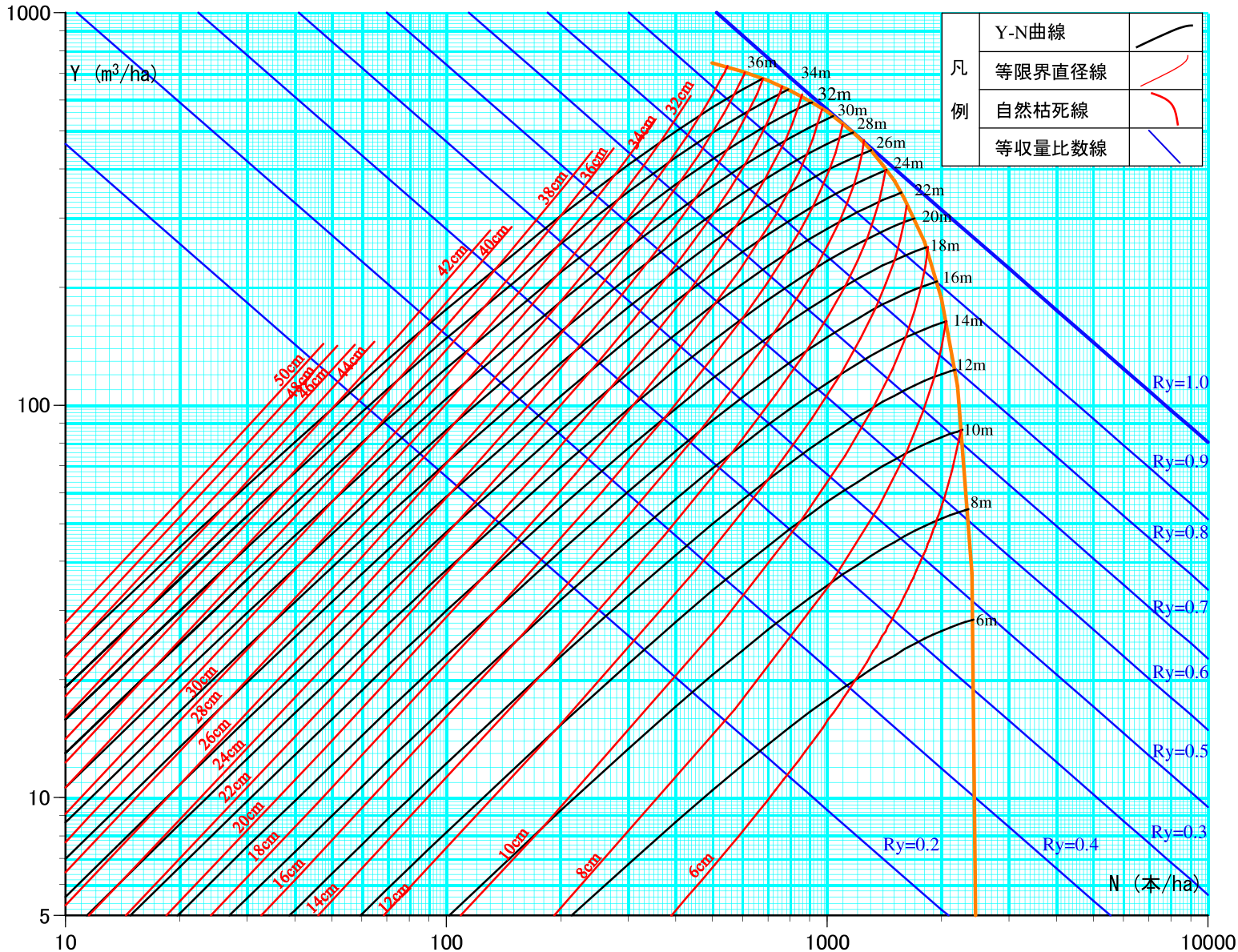
- Y-N曲線**は、ひとつの林分における大きい木から積算した積算材積(**Y**)と積算本数(**N**)との関係であり、両対数グラフ上に上層高階ごとに示した(上層高=樹高の上位の立木から順にha当たり100本に相当する本数の平均樹高)。
- 等限界直径線は、**Y-N**曲線上のある直径階(**D***)の点を結んだ線で、ある直径階より大きい木の木数(**N(D*)**)、材積(**Y(D*)**)を示す。
- 最多密度線は、林全体の木数(**N**)、材積(**Y**)ともその上限値(最多密度)に達した林が、その後の成長に伴って示す模式的な線で、 $Y = 198,174N^{-0.847901158}$ で与えられる。
- 等収量比数線(**Ry**)は、林分の混み具合を示していて、最多密度線(**Ry=1.0**)に対応して**0.9, 0.8, 0.2**で示した。

収量-密度図の利用

- ある林分について、ha当たり各径級ごとの積算材積(**Y**)と積算本数(**N**)を両対数グラフにプロットして**Y-N**曲線を描き、**2500~500**本植栽まで**500**本間隔**5**通りの収量-密度図にあてはめてみる。**Y-N**曲線は、上層高**2m**間隔に描いているので、現実林分の上層高と現存する成立本数によって、最も近い収量-密度図を選択して用いる。
- 収量-密度図を用いて、次のような事項の林分内容の情報が得られる。
 - 収量比数(**Ry**)によって、林分全体のおおよその混み具合を知ることができる。
 - 等限界直径線によって、各径級ごとの本数、材積を知ることができる。
 - 等限界直径線によって示された径級毎の点が、等限界直径線よりも右側に位置するときは、その径級階以上が混み合っており、保育間伐が必要であることを示し、これより左側に位置するときは、現在は保育に着手する必要がないなどの情報が得られる。
- 得られた情報と収量-密度図を間伐に応用して、**i)**間伐前後の**Y-N**曲線の移動 **ii)**間伐後の成長にともなう**Y-N**曲線の移動と林分の成長予測 **iii)**間伐時の収穫予測などに使用することができる。

カラマツ人工林の収量-密度図 2500本植栽

収量-密度図の使用法



収量-密度図の見方

- (1) Y-N曲線は、ひとつの林分における大きい木から積算した積算材積(Y)と積算本数(N)との関係であり、両対数グラフ上に上層高階ごとに示した(上層高=樹高の上位の立木から順にha当たり100本に相当する本数の平均樹高)。
- (2) 等限界直径線は、Y-N曲線上のある直径階(D*)の点を結んだ線で、ある直径階より大きい木の本数(N(D*))、材積(Y(D*))を示す。
- (3) 最多密度線は、林全体の本数(N)、材積(Y)ともその上限値(最多密度)に達した林分が、その後の成長に伴って示す模式的な線で、 $Y=198,174N^{0.847901158}$ で与えられる。
- (4) 等収量比数線(Ry)は、林分の混み具合を示していて、最多密度線(Ry=1.0)に対応して0.9, 0.8・0.2で示した。

収量-密度図の利用

- (1) ある林分について、ha当たり各径級階ごとの積算材積(Y)と積算本数(N)を両対数グラフにプロットしてY-N曲線を描き、2500~500本植栽まで500本間隔5通りの収量-密度図にあてはめてみる。Y-N曲線は、上層高2m間隔に描いているので、現実林分の上層高と現存する成立本数によって、最も近い収量-密度図を選択して用いる。
- (2) 収量-密度図を用いて、次のような事項の林分内容の情報が得られる。
 - ・ 収量比数(Ry)によって、林分全体のおおよその混み具合を知ることができる。
 - ・ 等限界直径線によって、各径級ごとの本数、材積を知ることができる。
 - ・ 等限界直径線によって示された径級毎の点が、等限界直径線よりも右側に位置するときは、その径級階以上が混み合っており、保育間伐が必要であることを示し、これより左側に位置するときは、現在は保育に着手する必要がないなどの情報が得られる。
- (3) 得られた情報と収量-密度図を間伐に応用して、i)間伐前後のY-N曲線の移動 ii)間伐後の成長にともなうY-N曲線の移動と林分の成長予測 iii)間伐時の収穫予測などに使用することができる。