

**自然環境ポテンシャル評価に基づく
里山管理計画に関する研究**
～堺自然ふれあいの森を事例として～

緑地環境計画工学研究室
山本隆弘

研究の背景と目的

堺市の南部丘陵

「堺自然ふれあいの森」

”森の学校”をコンセプトに
里山と人との新たな付き合い方を模索

.....
(里山管理活動＋調査活動、環境学習など)

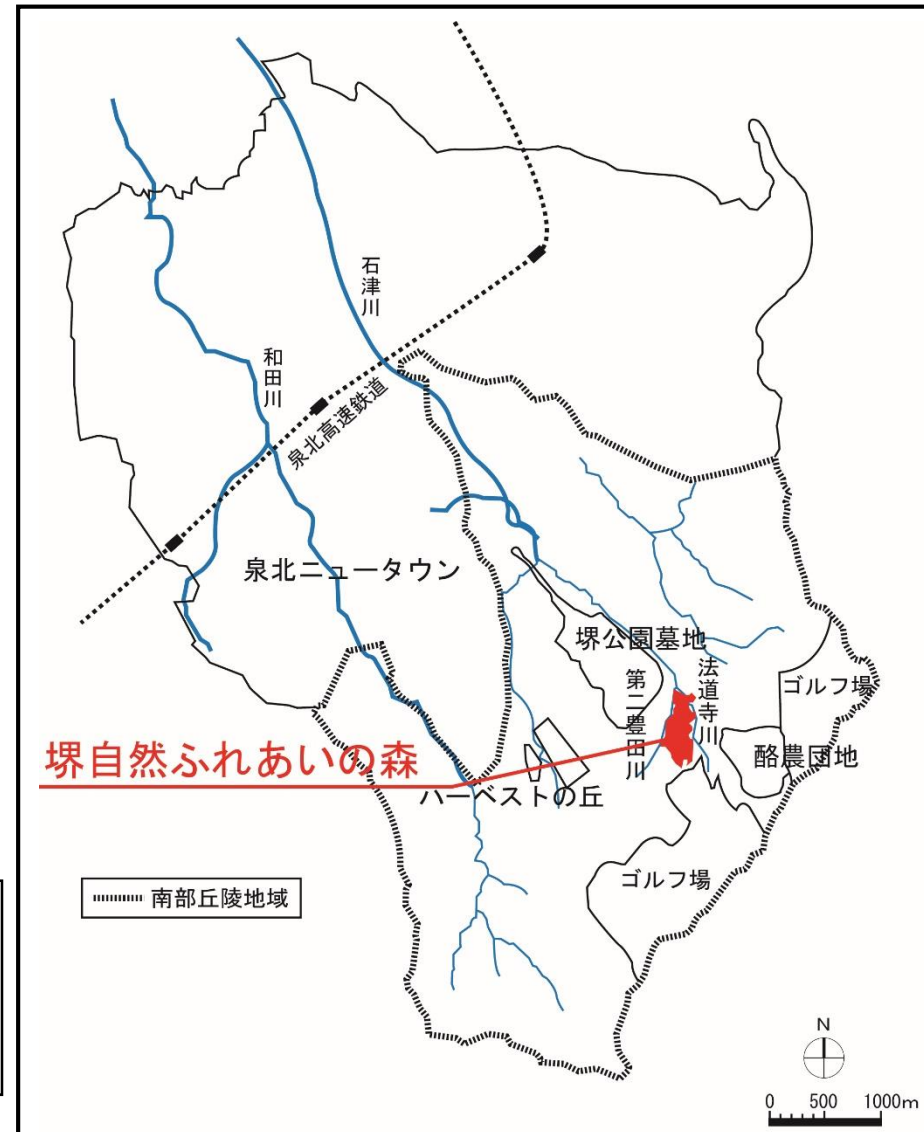


荒廃が進む全国の里山でも
同様な活動が行われている



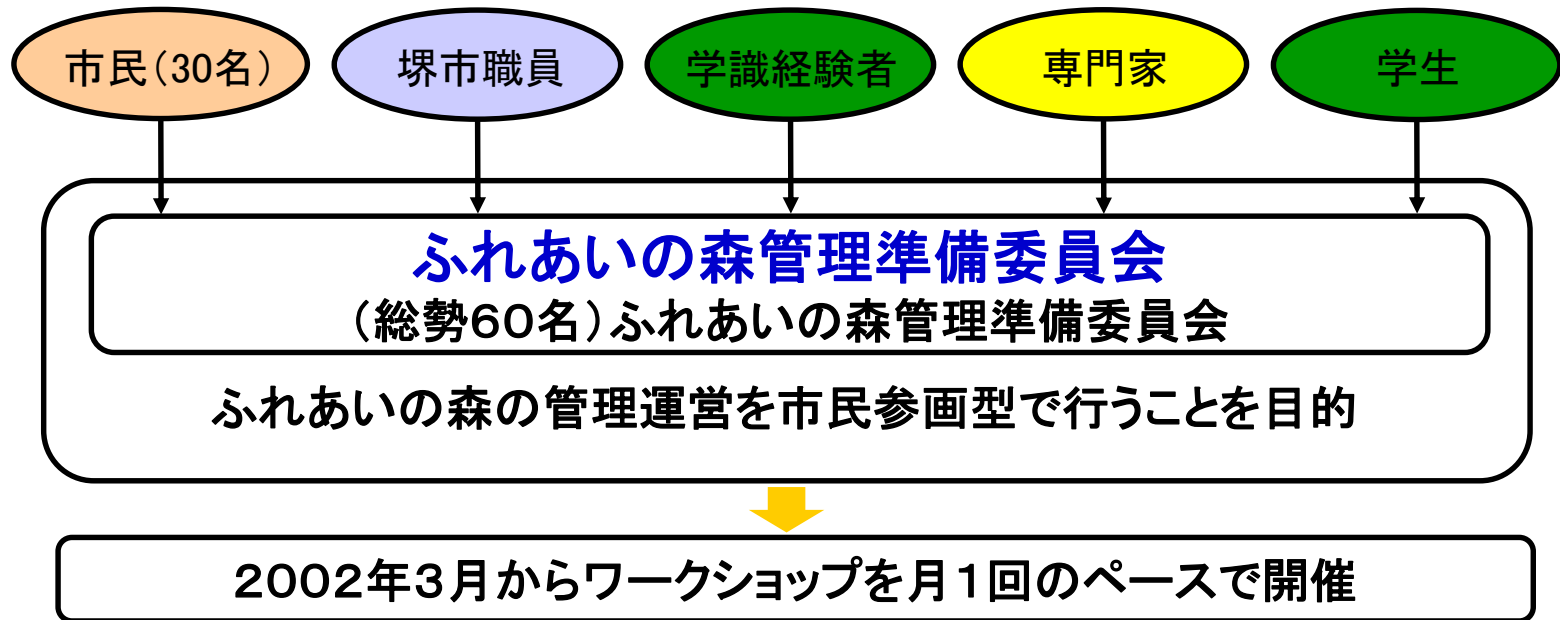
自然環境ポテンシャル評価に基づいた
里山管理計画の評価システムを構築し、
今後の里山管理計画の方針を探る

調査対象地区周辺関連図



堺自然ふれあいの森の概要

ふれあいの森準備委員会の構成と目的

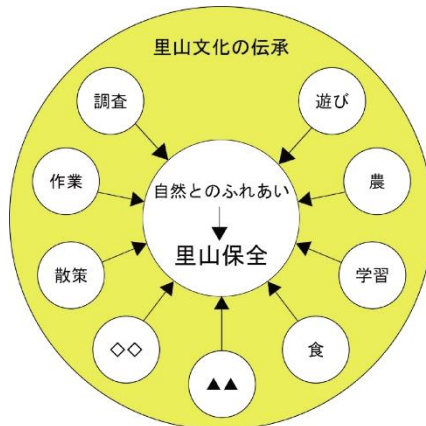


ふれあいの森目標

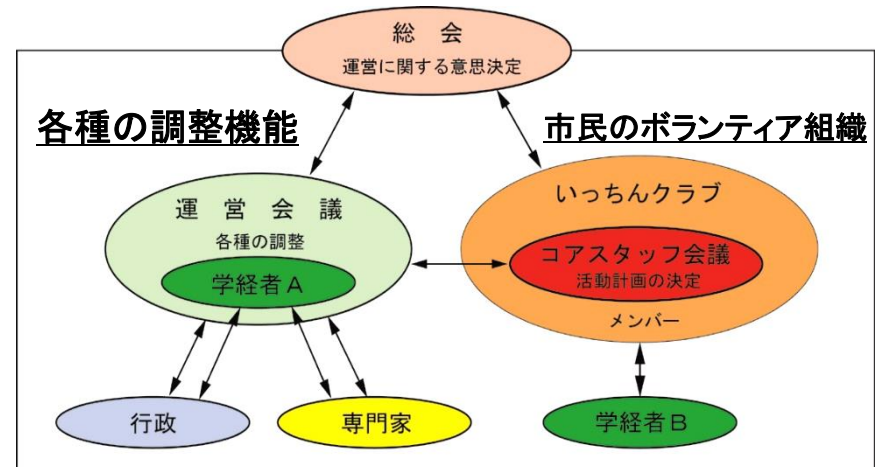
自然環境の
保護・活用・復元

「遊び」、「農」、「学習」
「食」、「散策」

「里山文化の伝承」



運営形態



調査対象地区の概要と調査方法

標高

面積: 15.2ha

南北約860m、東西約440m

標高: 73～134m

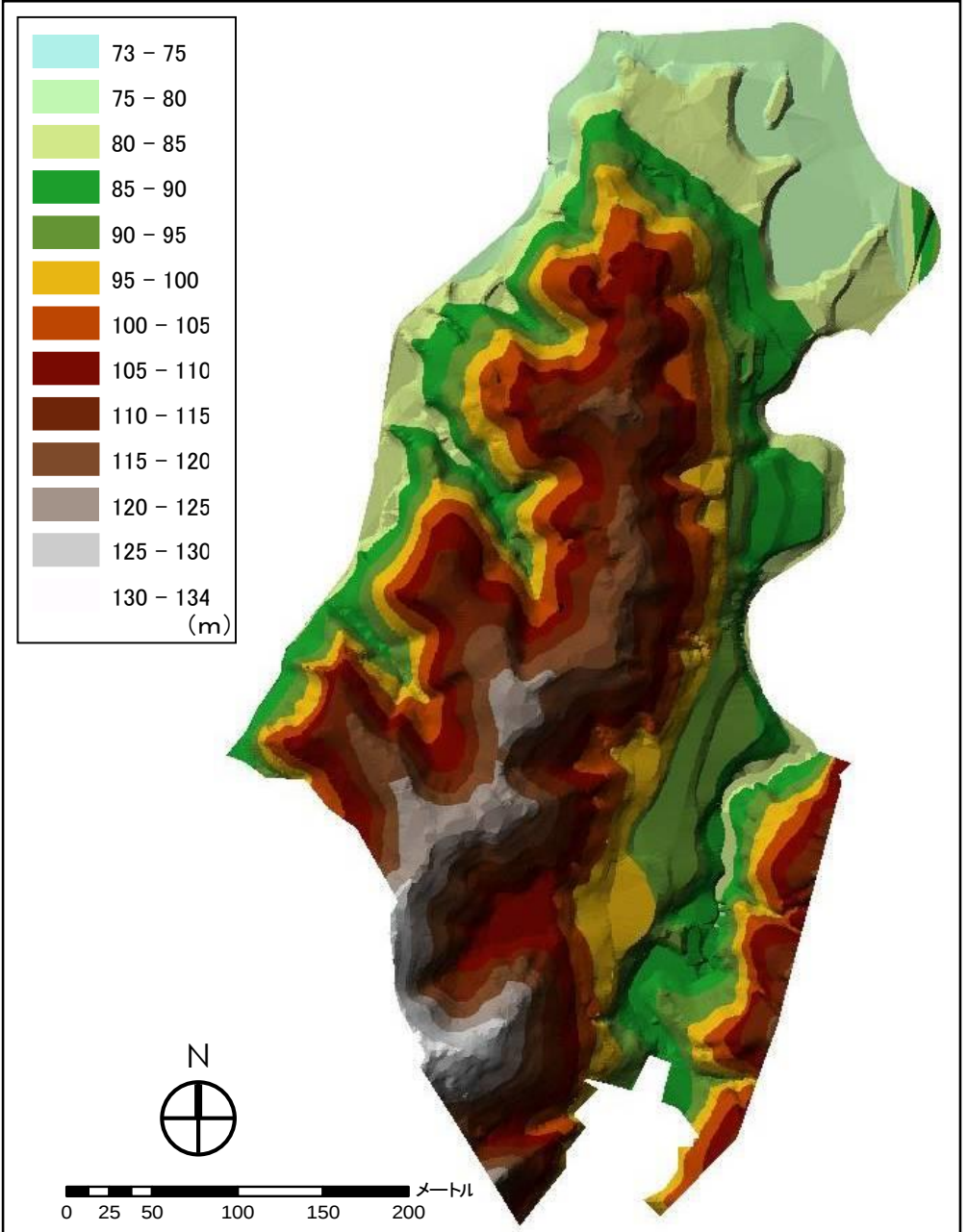
敷地の70%が傾斜地

◆データ

堺市発行の1:500地形図

◆調査

Arc GIS(ESRI社)を用いて
標高・傾斜度を算出



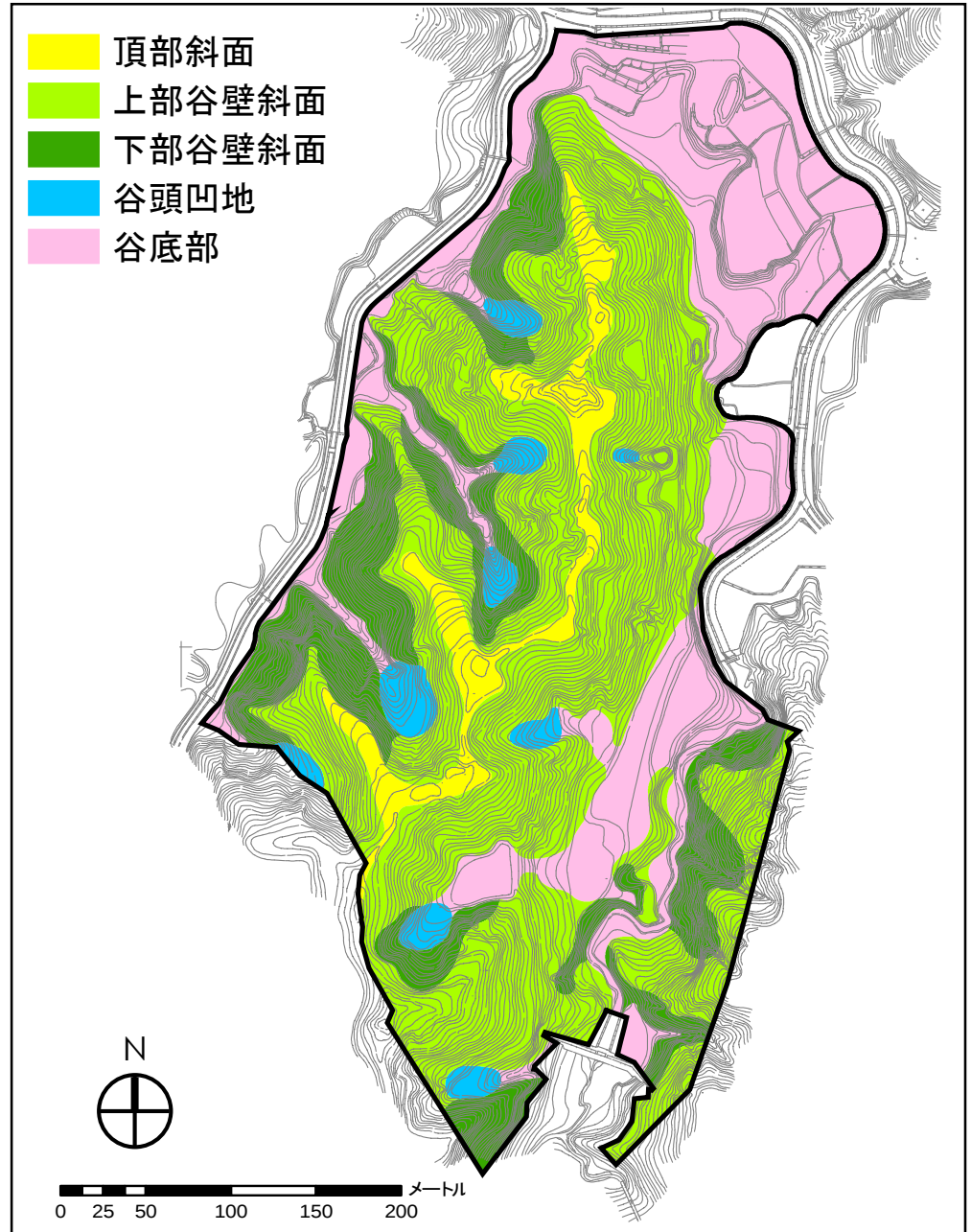
調査対象地区の概要と調査方法

微地形

土壌圧・栄養分・土壌水分量などの
土壌条件の把握

◆参考資料
丘陵地の自然環境(松井ら)

◆データ
堺市発行の1:500地形図



調査対象地区の概要と調査方法

相観植生

◆データ

H15年撮影の航空写真

◆調査(平成17年5月～11月 計5回)

航空写真から得た概要を基に、59ヶ所の調査ポイントを設置し、コードラート調査を実施



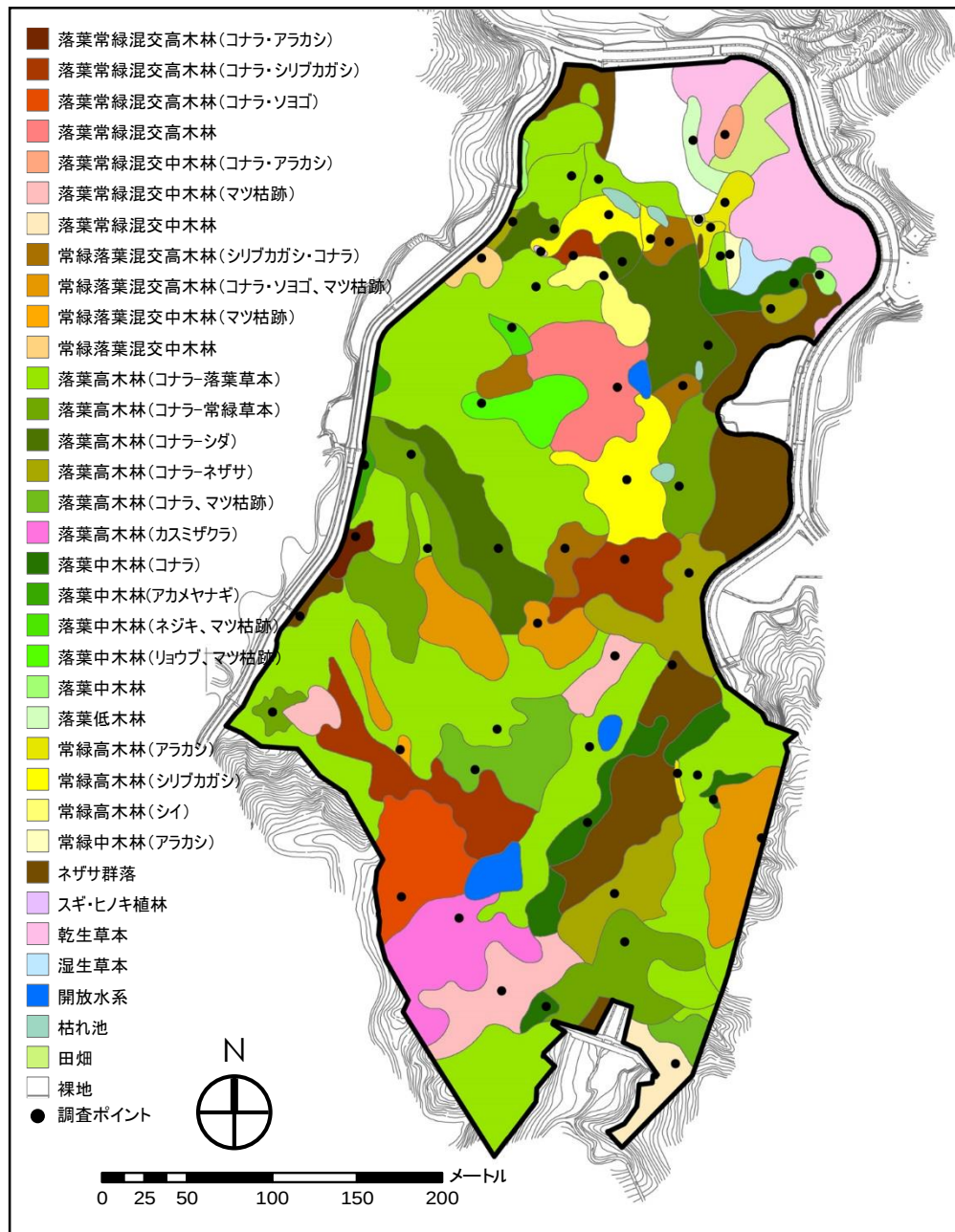
林分:92 群落タイプ:35 に分類

コナラ・シリブカガシ群落が優占

高木層:アラカシ、リョウブなど

低木層:モチツツジ、ヒサカキなど

林床 :ネザサ、シダ類など



調査対象地区の概要と調査方法

相観植生

◆データ

H15年撮影の航空写真

◆調査(平成17年5月～11月 計5回)

航空写真から得た概要を基に、59ヶ所の調査ポイントを設置し、コードラート調査を実施



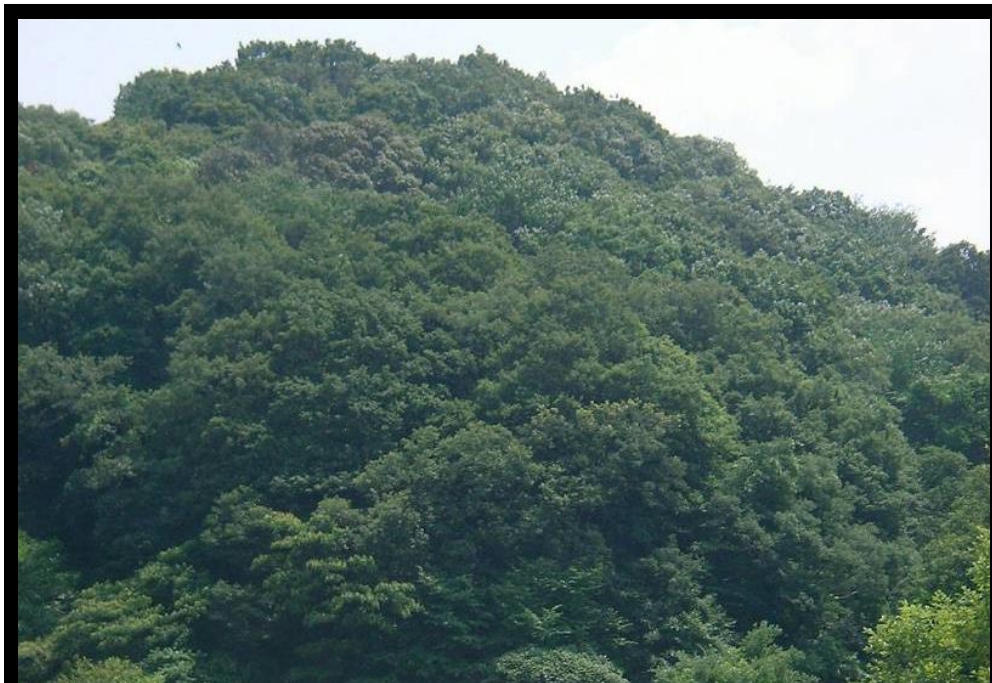
林分:92 群落タイプ:35 に分類

コナラ・シリブカガシ群落が優占

高木層:アラカシ、リョウブなど

低木層:モチツツジ、ヒサカキなど

林床 :ネザサ、シダ類など



コナラ群落



シリブカガシ群落

調査対象地区の概要と調査方法

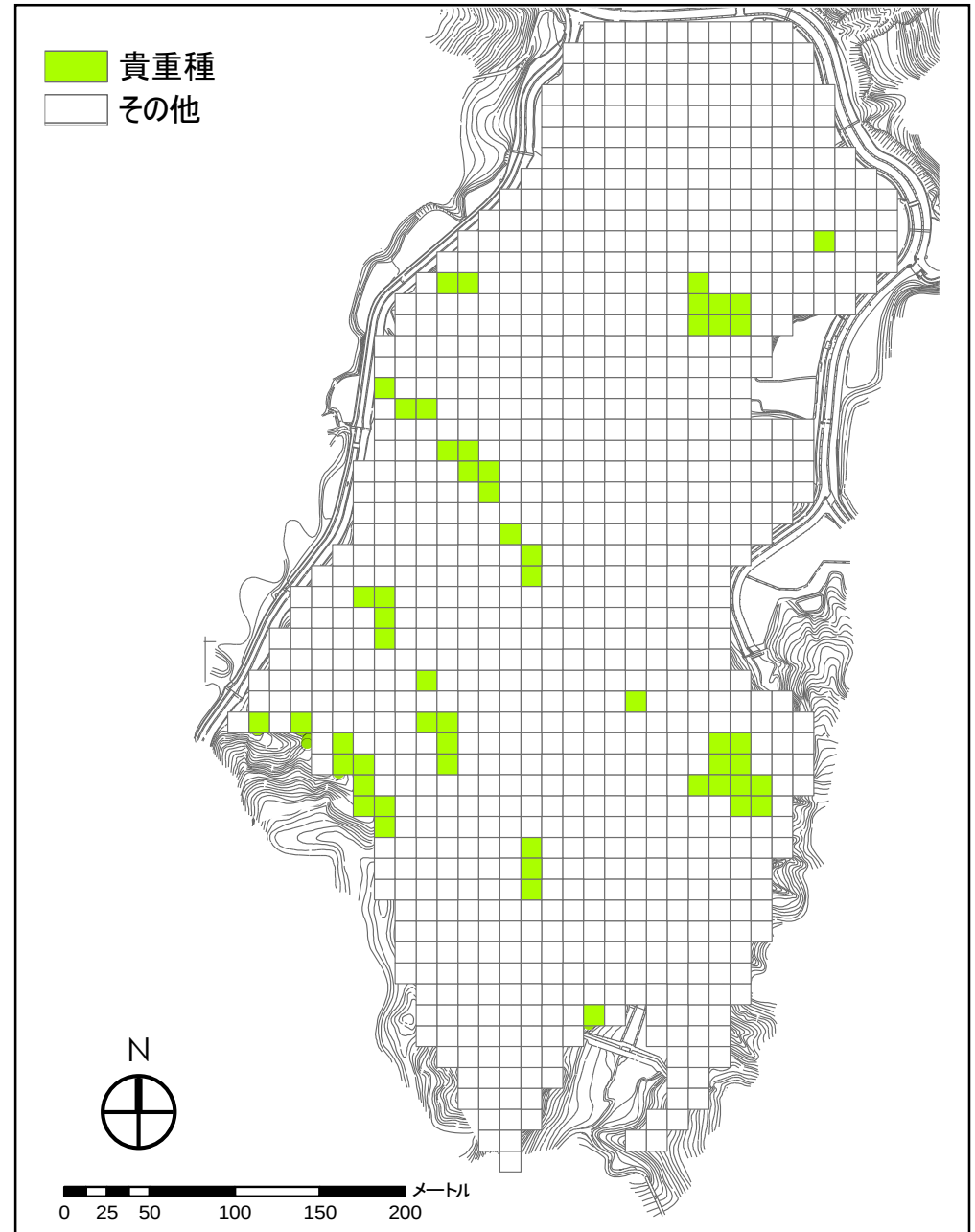
植物の貴重種

◆参考資料

堺市 緑の環境

◆調査(平成17年11月 計2回)

ディファレンシャルGPSを用いて、位置情報を正確に把握



調査対象地区の概要と調査方法

利用施設・散策路

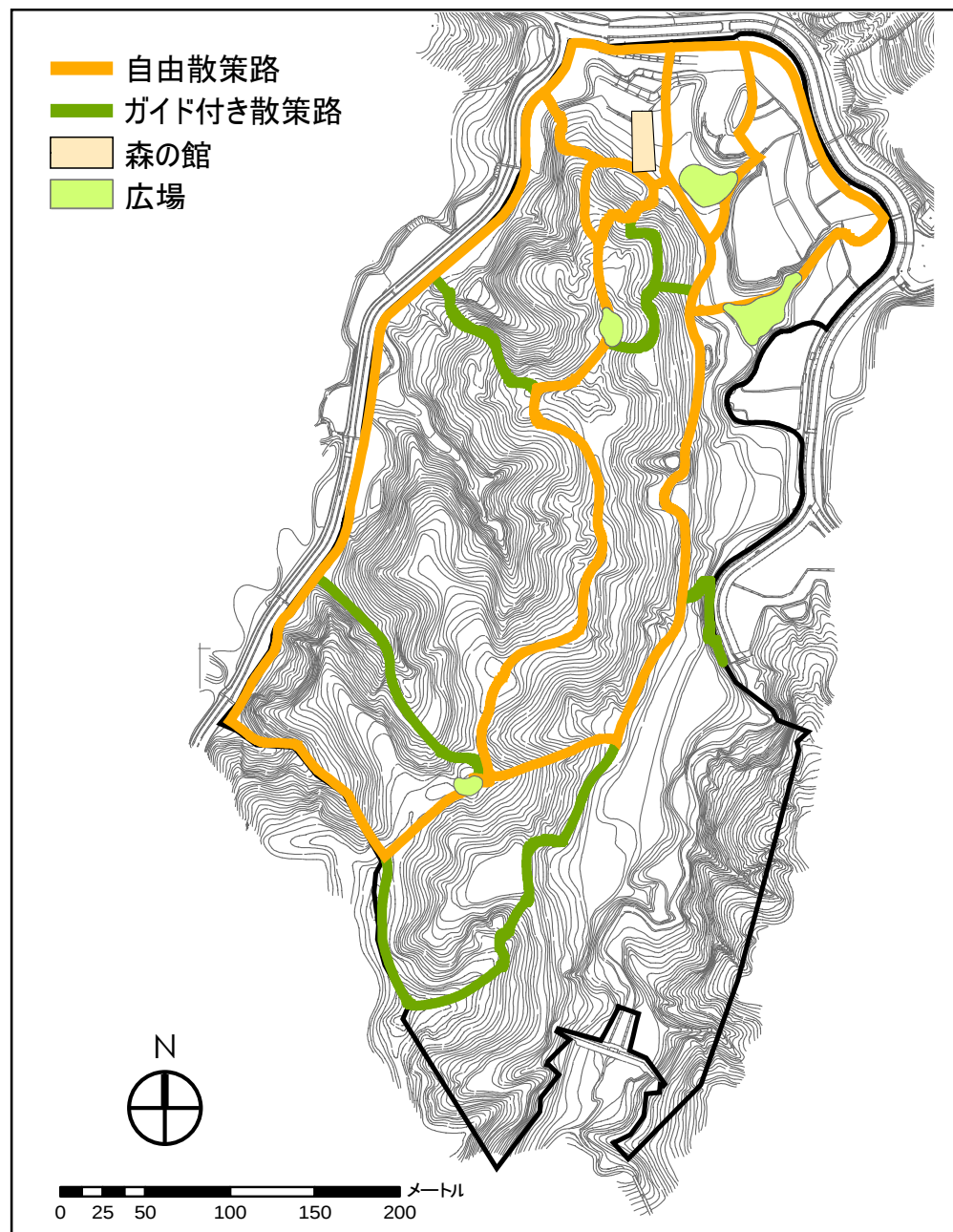
・自由散策路:地区を自由に周遊できる散策路(約2400m)

・ガイド付き散策路:市民管理者をガイドとして共に周る散策路(約820m)

・森の館:来園者への情報提供や市民活動の拠点(延床面積約780m²)

・広場:市民の手により整備され、地区北部の平坦地に2ヶ所、中央北よりの尾根に1ヶ所、南部の尾根に1ヶ所

◆調査(平成17年9月 計3回)
ディファレンシャルGPSを用いて、位置情報を正確に把握

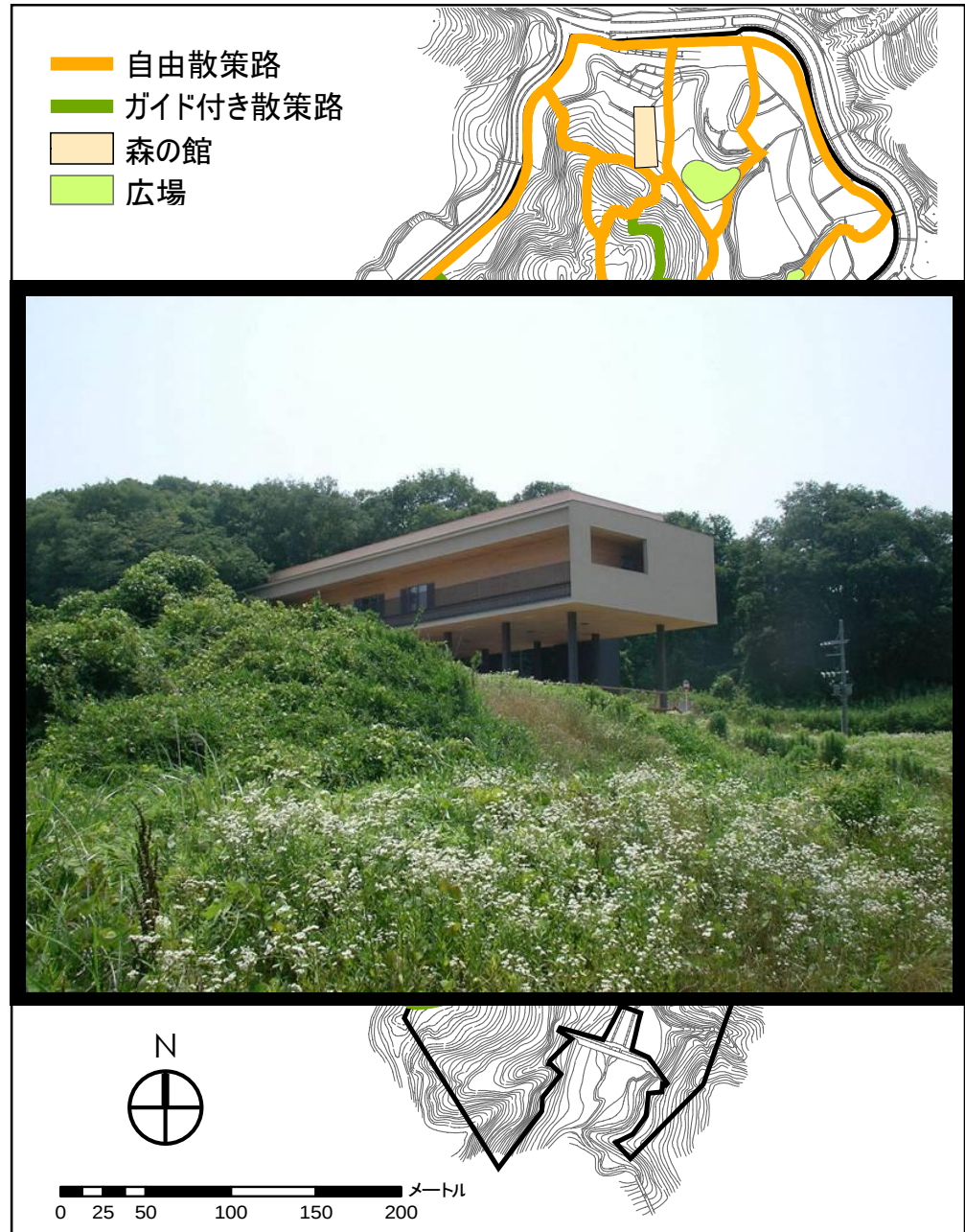


調査対象地区の概要と調査方法

利用施設・散策路

- ・自由散策路: 地区を自由に周遊できる散策路(約2400m)
- ・ガイド付き散策路: 市民管理者をガイドとして共に周る散策路(約820m)
- ・森の館: 来園者への情報提供や市民活動の拠点(延床面積約780㎡)
- ・広場: 市民の手により整備され、地区北部の平坦地に2ヶ所、中央北よりの尾根に1ヶ所、南部の尾根に1ヶ所

◆調査(平成17年9月 計3回)
ディファレンシャルGPSを用いて、位置情報を正確に把握



調査対象地区の概要と調査方法

利用施設・散策路

・自由散策路:地区を自由に周遊できる散策路(約2400m)

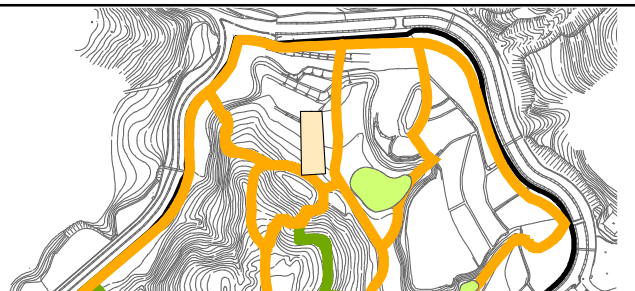
・ガイド付き散策路:市民管理者をガイドとして共に周る散策路(約820m)

・森の館:来園者への情報提供や市民活動の拠点(延床面積約780㎡)

・広場:市民の手により整備され、地区北部の平坦地に2ヶ所、中央北よりの尾根に1ヶ所、南部の尾根に1ヶ所

◆調査(平成17年9月 計3回)
ディファレンシャルGPSを用いて、位置情報を正確に把握

- 自由散策路
- ガイド付き散策路
- 森の館
- 広場



0 25 50 100 150 200 メートル



里山の保全活用の方方向性(評価の視点)の検討

既往研究

- ・緑地の主要効果: 高橋
- ・緑地の意義: 盛岡
- ・緑の効用特性
- ・緑地の保有機能: 旧建設省
緑のマスタープラン
- ・森林の機能: 大阪府森林保全
システム調査報告書
- ・森林の保健休養機能: 溝口ら
- ・保健休養機能: 熊谷
- ・雑木林の魅力: 亀山
- ・里山の再評価: 重松
- ・里山の特性: 愛知県里山保全
活動マニュアル

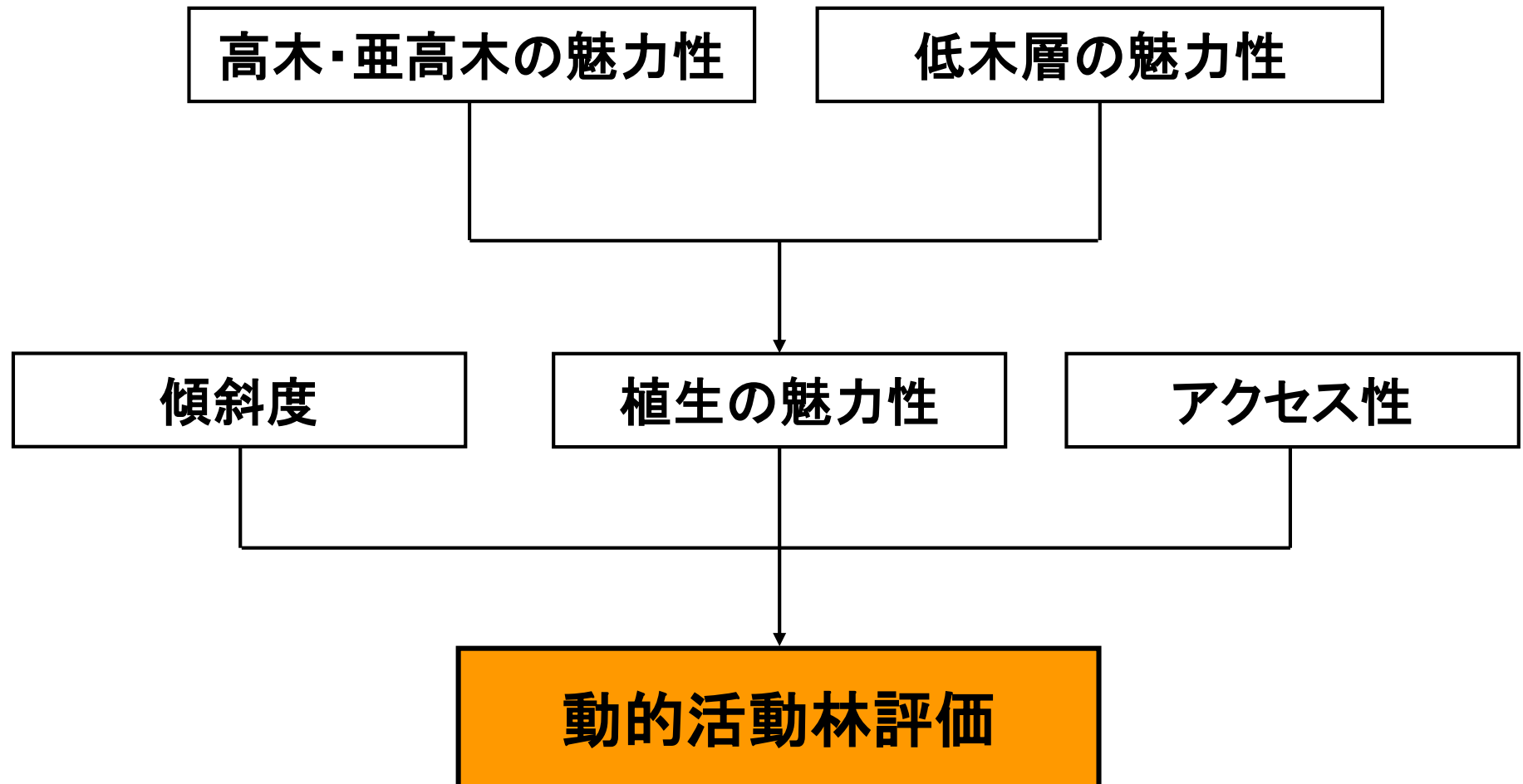
里山の機能

- ・国土保全機能
- ・環境保全機能
- ・生態系維持機能
- ・資源生産機能
- ・レクリエーション機能
- ・景観形成機能

評価の視点

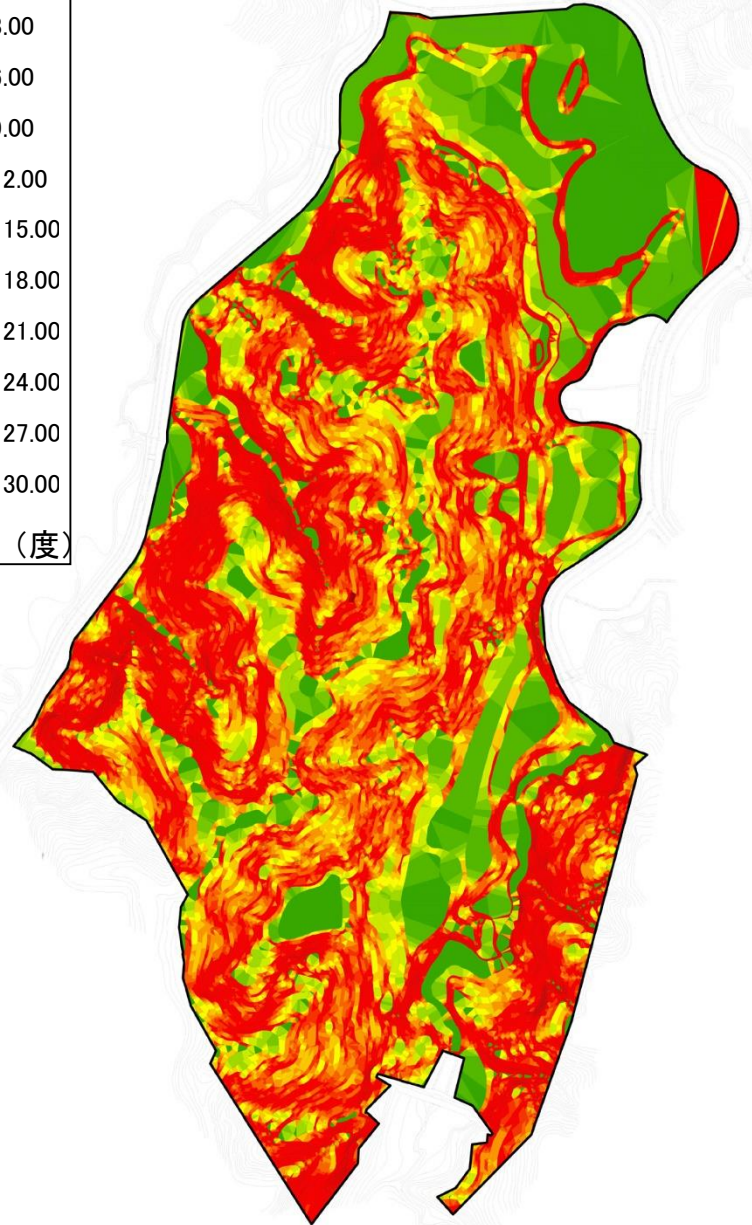
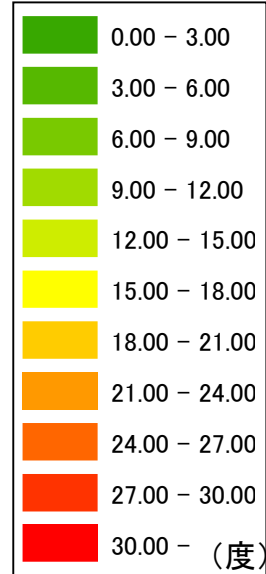
- ・動的活動林
- ・自然学習林
- ・自然生態林
- ・景観林

動的活動林の評価システム



動的活動林の評価項目

傾斜度

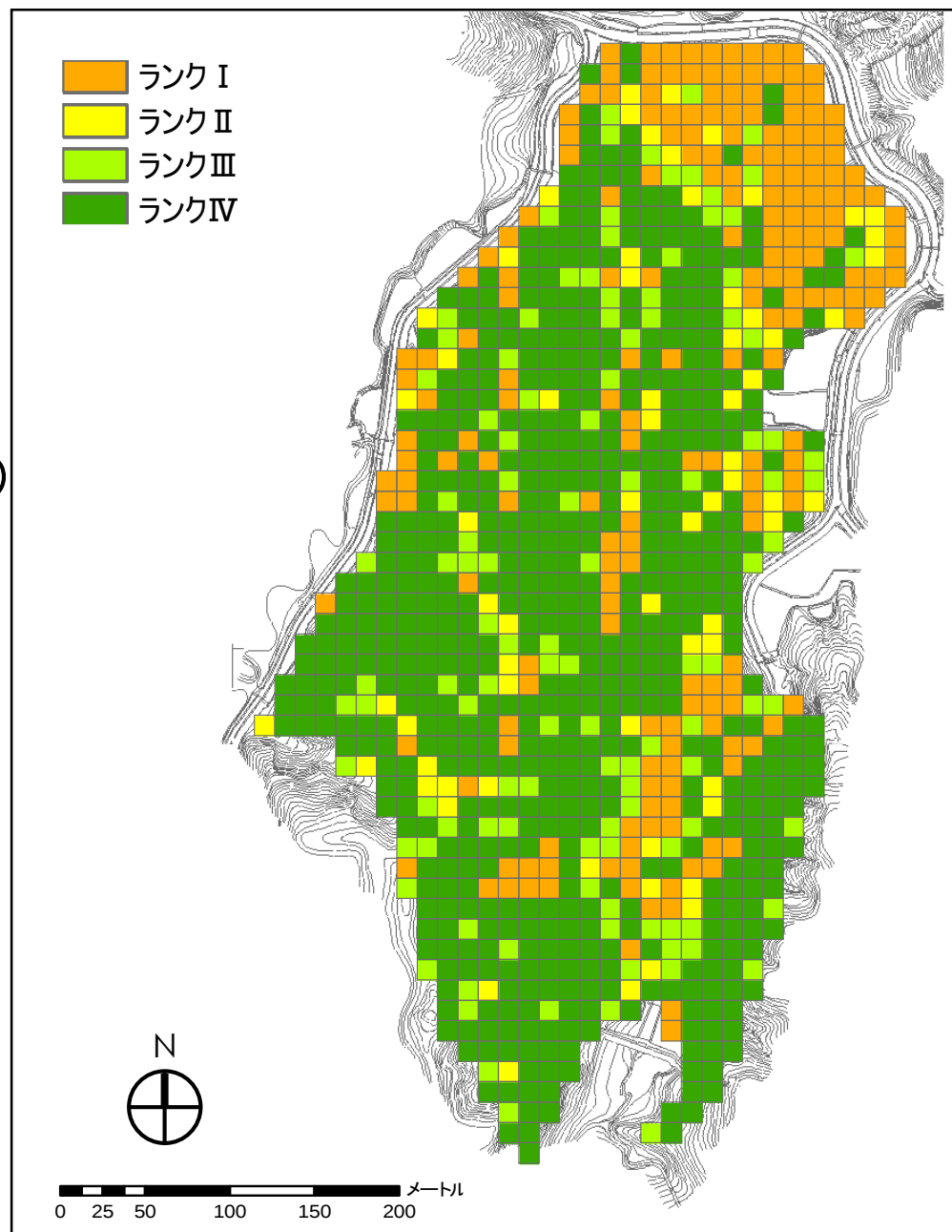


動的活動林の評価項目

傾斜度

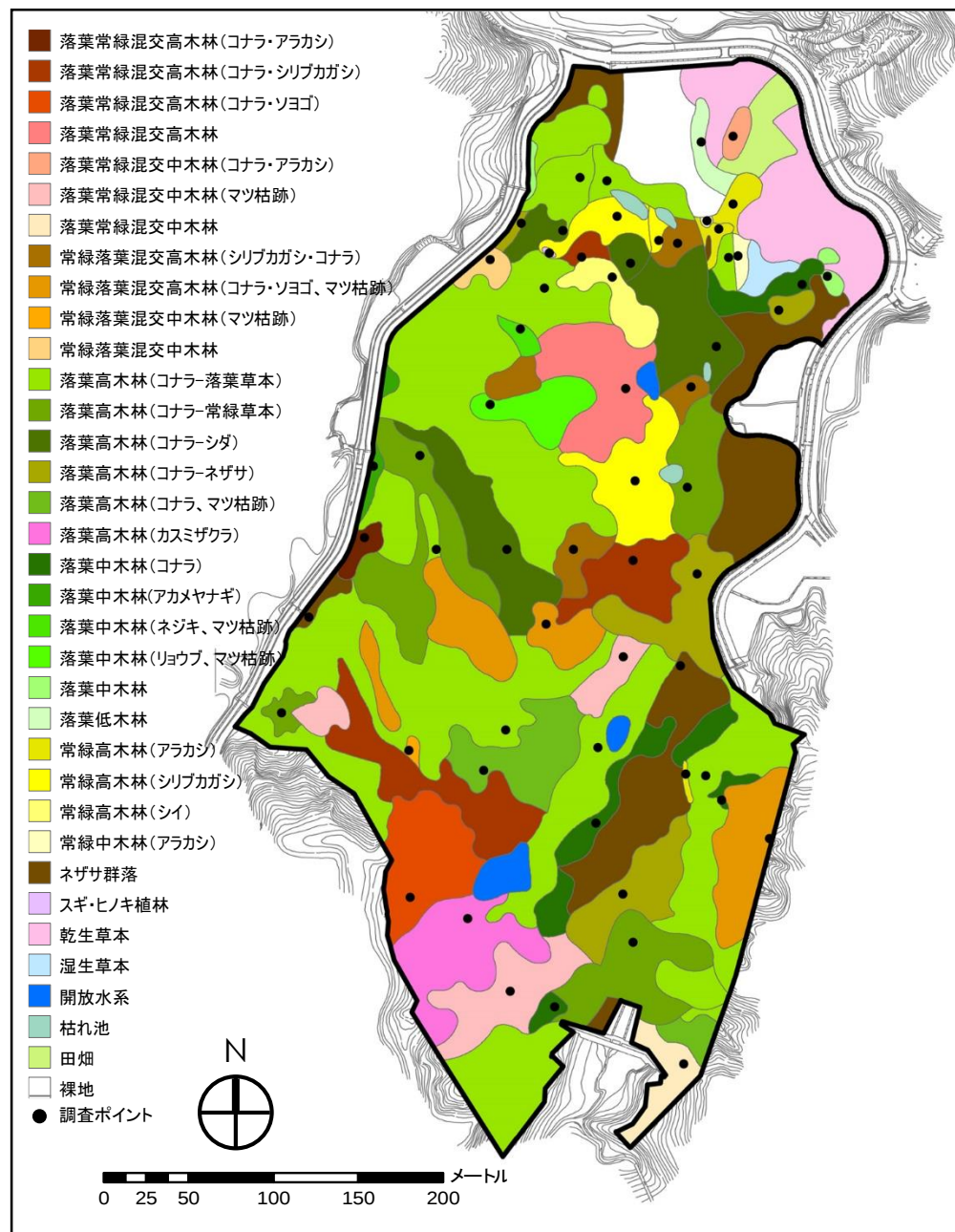
- ・ランクⅠ：6度未満（動的活用度が高い）
- ・ランクⅡ：6度～12度
- ・ランクⅢ：12度～18度
- ・ランクⅣ：18度以上（動的活用度が低い）

	メッシュ数	地区面積割合
ランクⅠ	206	21.2%
ランクⅡ	67	6.9%
ランクⅢ	116	12.0%
ランクⅣ	582	59.9%



動的活動林の評価項目

相観植生

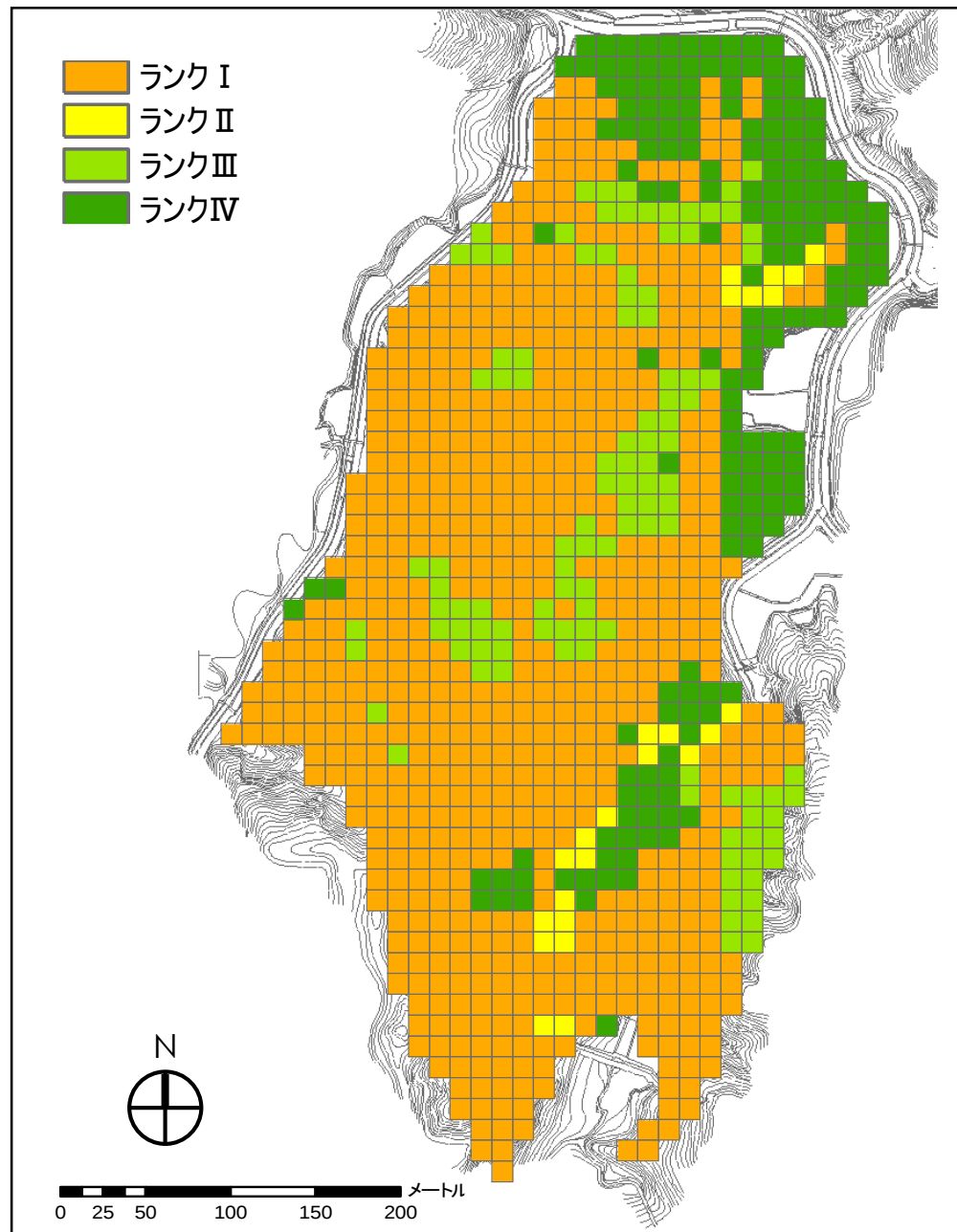


動的活動林の評価項目

高木・亜高木層の魅力性

- ・ランクⅠ：コナラ大径木林[落葉高木林
落葉常緑混交林(コナラ+α)]
落葉広葉樹二次林[落葉林落
葉常緑混交林(コナラ+α以外)]
- ・ランクⅡ：コナラ萌芽林
[落葉中・低木林(コナラ+α)]
- ・ランクⅢ：自然遷移林
[常緑林、常緑落葉混交林]
- ・ランクⅣ：スギ落葉広葉樹混交林
[スギ・ヒノキ植林]
その他[ネザサ群落、草地、
裸地など]

	メッシュ数	地区面積割合
ランクⅠ	662	68.2%
ランクⅡ	24	2.5%
ランクⅢ	113	11.6%
ランクⅣ	172	17.7%



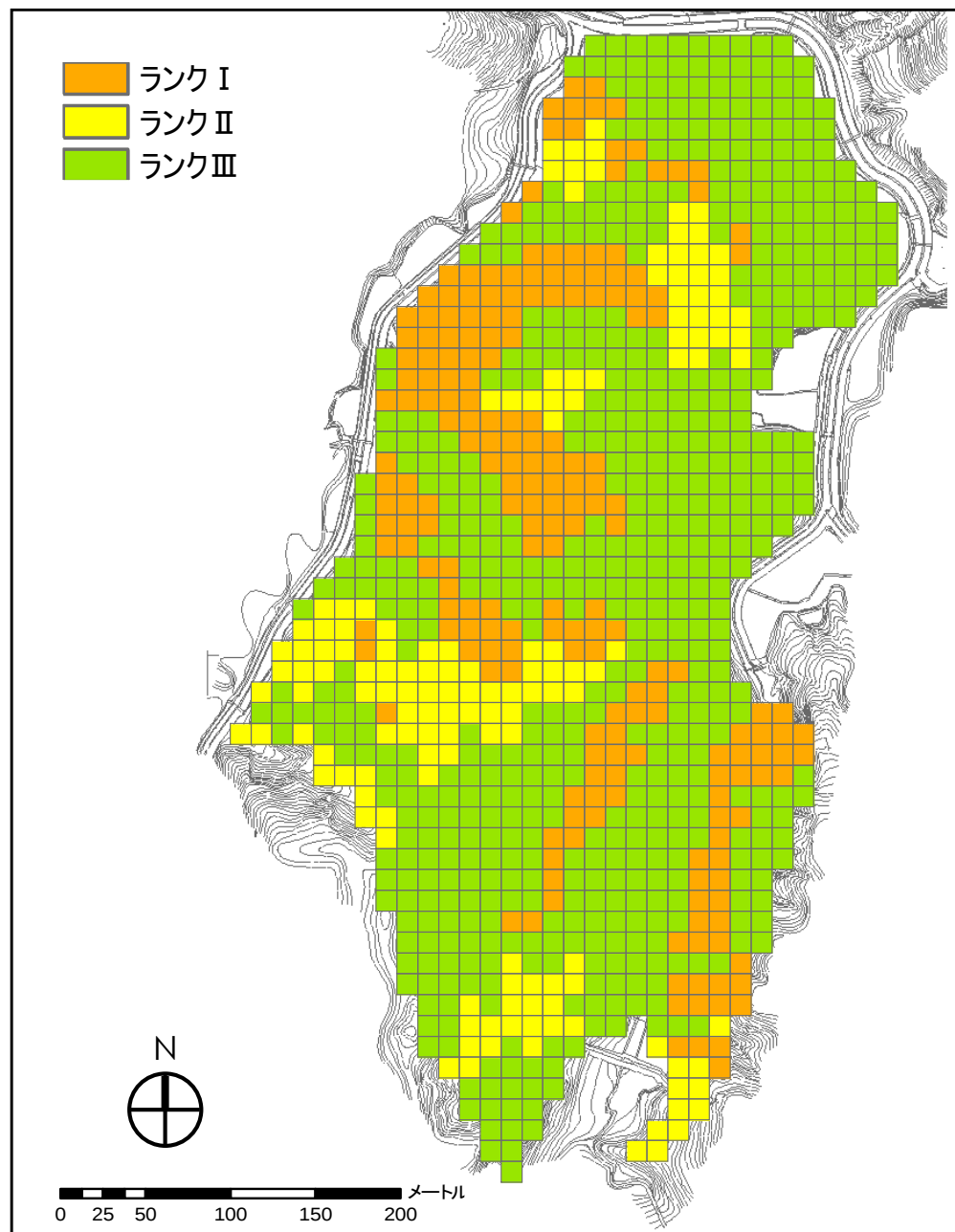
動的活動林の評価項目

低木層の魅力性

花木 { コバノミツバツツジ
モチツツジ
カマツカ など

- ・ランクⅠ : $25\% \leq \text{花木} \leq 50\%$
- ・ランクⅡ : $5\% \leq \text{花木} < 25\%$
 $50\% < \text{花木} \leq 100\%$
- ・ランクⅢ : $0\% \leq \text{花木} < 5\%$
花木以外の植生

	メッシュ数	地区面積割合
ランクⅠ	213	22.0%
ランクⅡ	145	14.9%
ランクⅢ	613	63.1%



動的活動林の評価項目

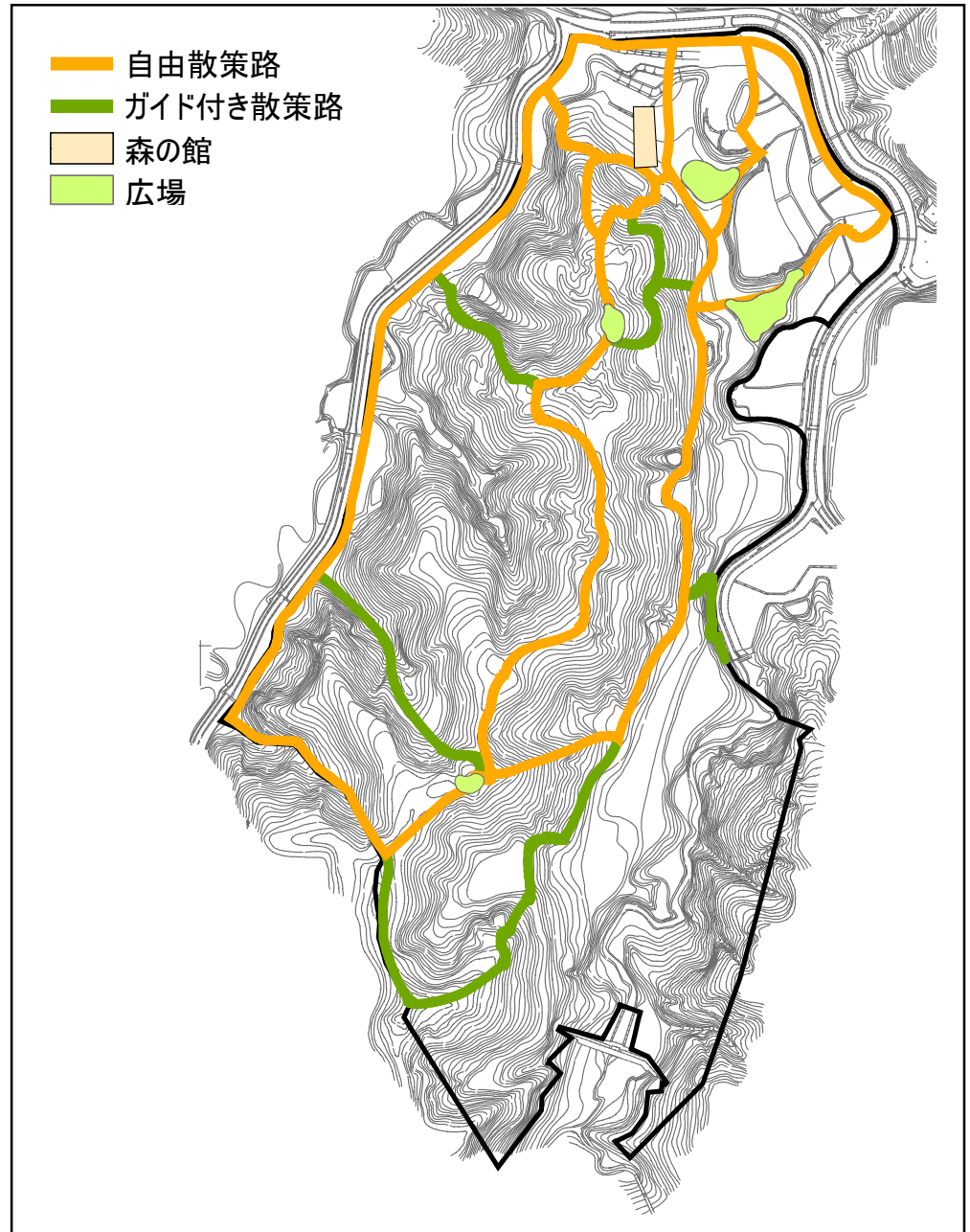
評価マトリクス

高木・亜高木層の魅力性と低木層の魅力性による評価マトリクス

		高木・亜高木層の魅力性			
		ランクⅠ	ランクⅡ	ランクⅢ	ランクⅣ
低木層の魅力性	ランクⅠ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ
	ランクⅡ	Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅳ
	ランクⅢ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅳ	Ⅳ

動的活動林の評価項目

散策路・利用施設

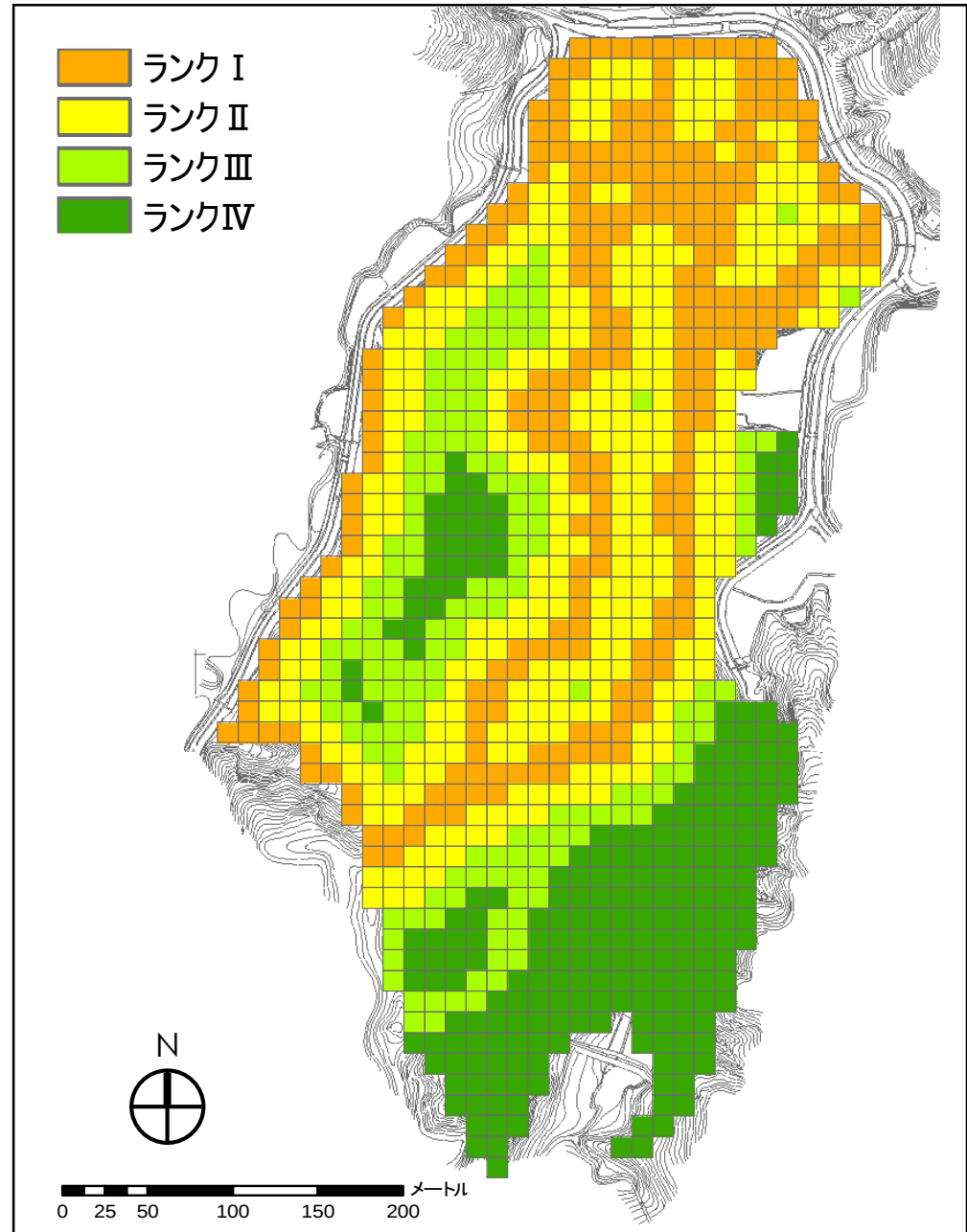


動的活動林の評価項目

アクセス性

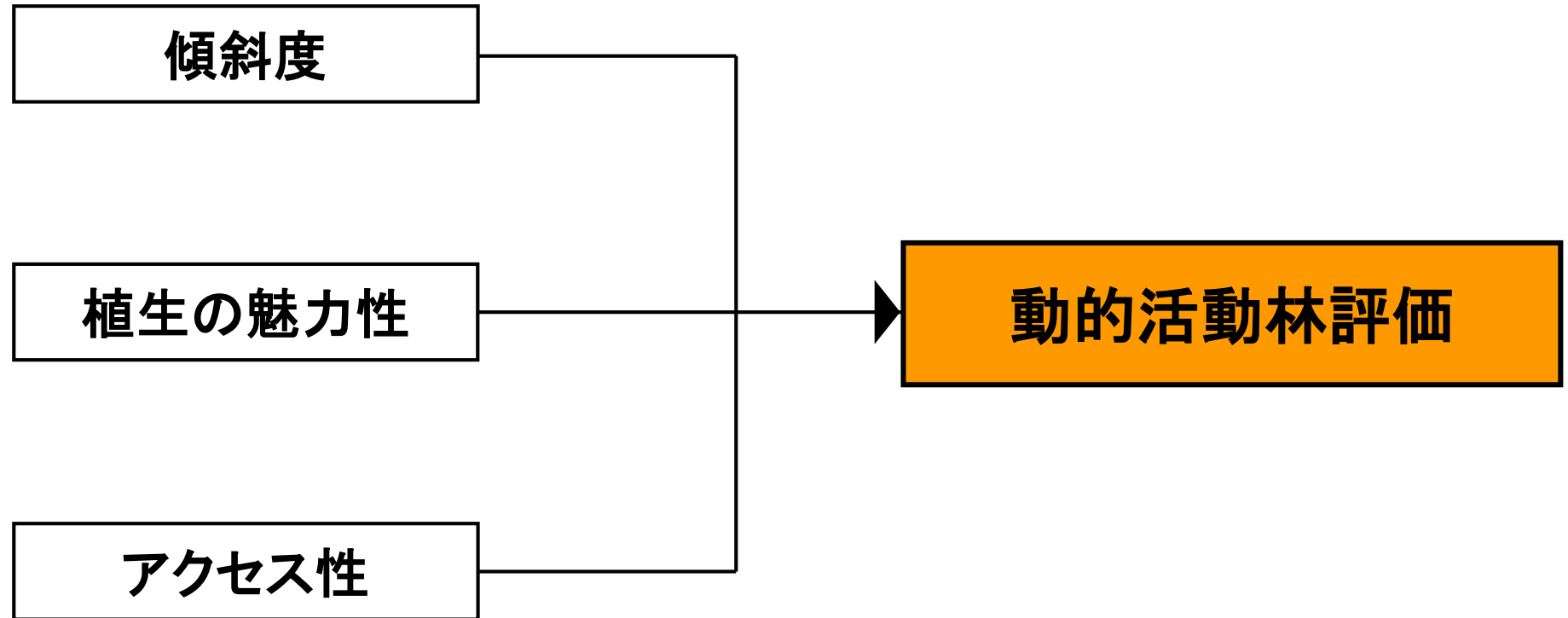
- ・ランクⅠ：自由散策路、広場、
森の館(0～10m)
- ・ランクⅡ：自由散策路、広場、
森の館(10～30m)
- ・ランクⅢ：自由散策路、広場、
森の館(30～50m)
ガイド付き散策路(0～10m)
- ・ランクⅣ：自由散策路、広場、
森の館(50m～)
ガイド付き散策路(10m～)

	メッシュ数	地区面積割合
ランクⅠ	263	27.1%
ランクⅡ	314	32.3%
ランクⅢ	162	44.9%
ランクⅣ	232	16.8%



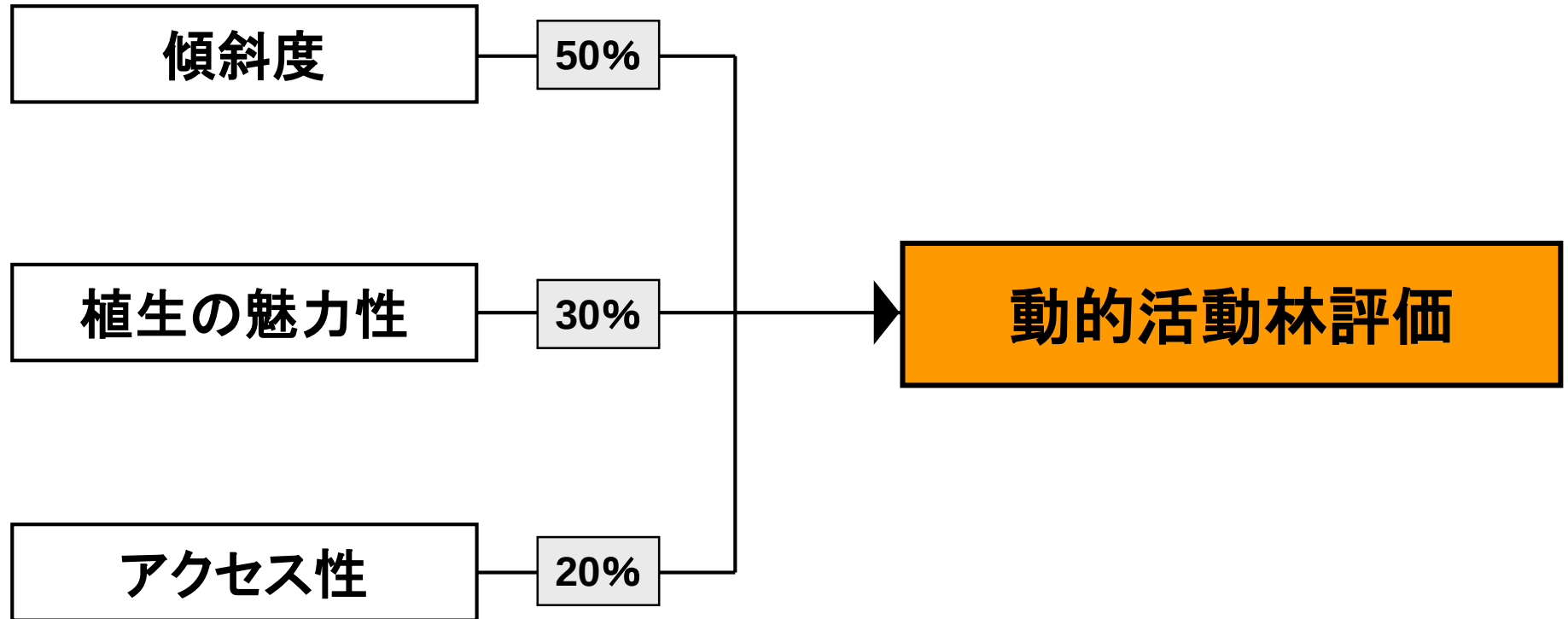
動的活動林の評価システム

評価項目の統合化



動的活動林の評価システム

評価項目の統合化

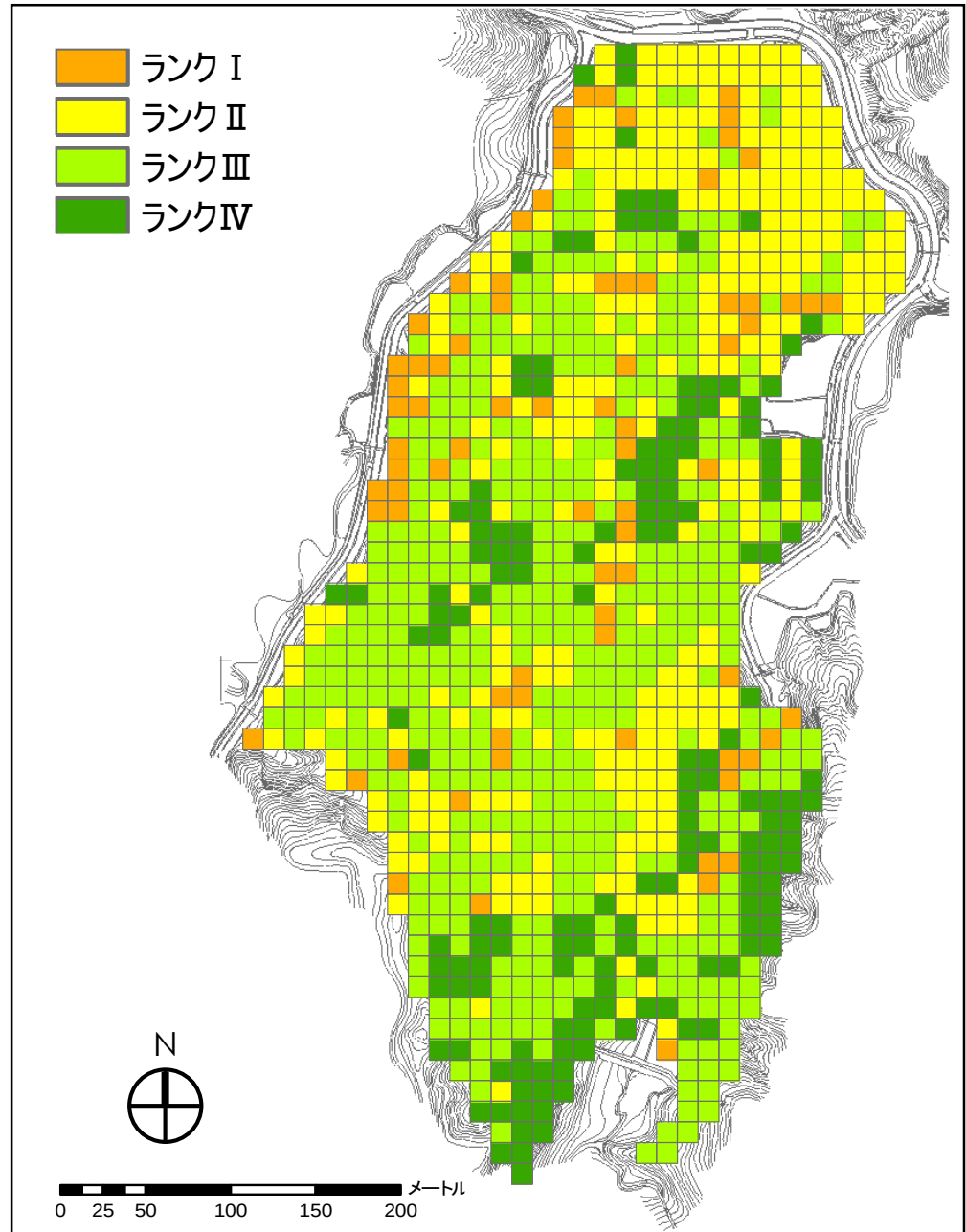


動的活動林評価

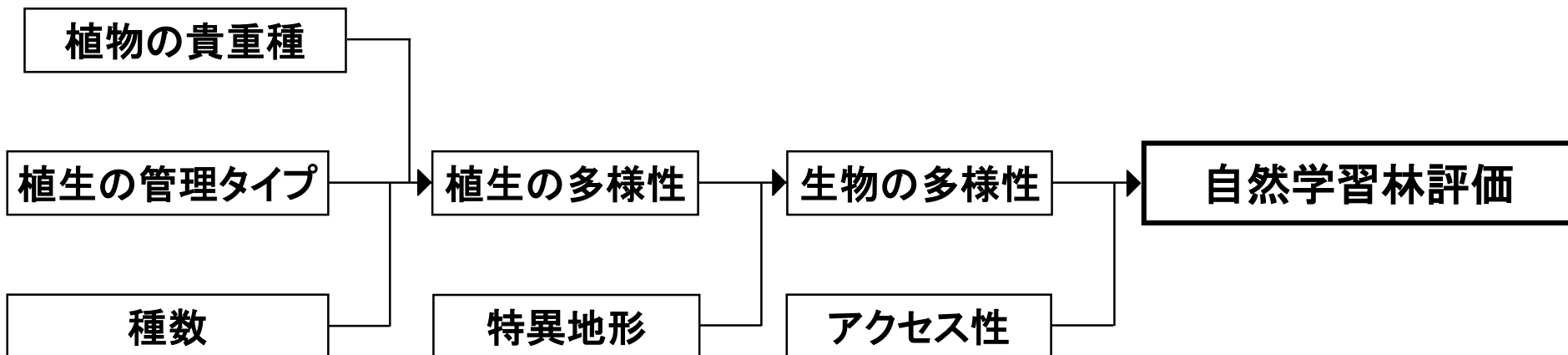
・ランクⅠの分布

⇒1割弱で、その分布も散在であり、
その利用性は低い

	メッシュ数	地区面積割合
ランクⅠ	78	8.1%
ランクⅡ	293	30.2%
ランクⅢ	435	44.9%
ランクⅣ	165	16.8%



自然学習林の評価システム



各評価項目のランク設定

●植生の管理タイプのランク

ランクⅠ: コナラ大径木林[落葉高木林・落葉常緑混交林
(コナラ+ α)]

落葉広葉樹二次林[落葉林・落葉常緑混交林
(コナラ+ α 以外)]

ランクⅡ: コナラ萌芽林[落葉中・低木林(コナラ+ α)]
自然遷移林[常緑林、常緑落葉混交林]

ランクⅢ: スギ落葉広葉樹混交林[スギ・ヒノキ植林]
その他[ネザサ群落、草地、裸地など]

●種数のランク

ランクⅠ: 種数が平均以上
ランクⅡ: 種数が平均未満

●植物の貴重種のランク

ランクⅠ: 貴重種が生育する
ランクⅡ: 貴重種が生育しない

●特異地形のランク

ランクⅠ: 開放水域(湿地、ため池など)
が存在

ランクⅡ: 開放水域に接する周辺

ランクⅢ: その他

●アクセス性のランク

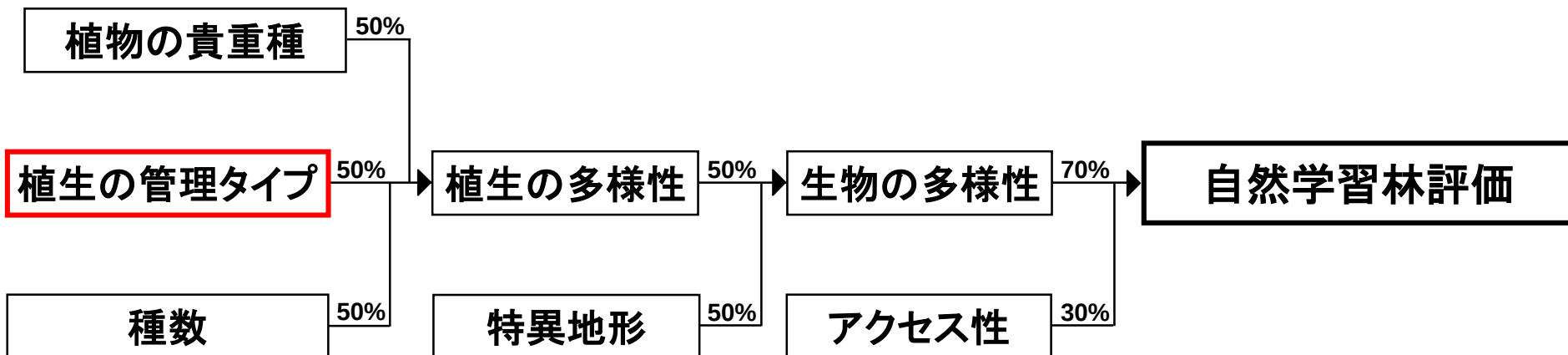
ランクⅠ: 観察ルート(0~10m)

ランクⅡ: 観察ルート(10~30m)

ランクⅢ: 観察ルート(30~50m)

ランクⅣ: 観察ルート(50m~)

自然学習林の評価システム



各評価項目のランク設定

●植生の管理タイプのランク

ランクⅠ：コナラ大径木林[落葉高木林・落葉常緑混交林
(コナラ+ α)]

落葉広葉樹二次林[落葉林・落葉常緑混交林
(コナラ+ α 以外)]

ランクⅡ：コナラ萌芽林[落葉中・低木林(コナラ+ α)]
自然遷移林[常緑林、常緑落葉混交林]

ランクⅢ：スギ落葉広葉樹混交林[スギ・ヒノキ植林]
その他[ネザサ群落、草地、裸地など]

●種数のランク

ランクⅠ：種数が平均以上
ランクⅡ：種数が平均未満

●植物の貴重種のランク

ランクⅠ：貴重種が生育する
ランクⅡ：貴重種が生育しない

●特異地形のランク

ランクⅠ：開放水域(湿地、ため池など)
が存在

ランクⅡ：開放水域に接する周辺

ランクⅢ：その他

●アクセス性のランク

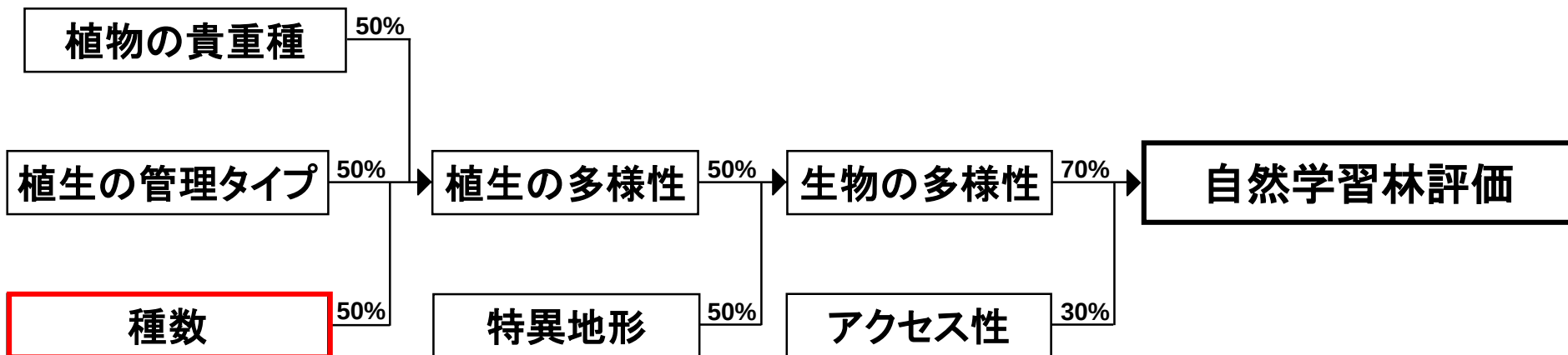
ランクⅠ：観察ルート(0～10m)

ランクⅡ：観察ルート(10～30m)

ランクⅢ：観察ルート(30～50m)

ランクⅣ：観察ルート(50m～)

自然学習林の評価システム



各評価項目のランク設定

●植生の管理タイプのランク

ランクⅠ: コナラ大径木林[落葉高木林・落葉常緑混交林 (コナラ+ α)]

落葉広葉樹二次林[落葉林・落葉常緑混交林 (コナラ+ α 以外)]

ランクⅡ: コナラ萌芽林[落葉中・低木林(コナラ+ α)]
自然遷移林[常緑林、常緑落葉混交林]

ランクⅢ: スギ落葉広葉樹混交林[スギ・ヒノキ植林]
その他[ネザサ群落、草地、裸地など]

●種数のランク

ランクⅠ: 種数が平均以上
ランクⅡ: 種数が平均未満

●植物の貴重種のランク

ランクⅠ: 貴重種が生育する
ランクⅡ: 貴重種が生育しない

●特異地形のランク

ランクⅠ: 開放水域(湿地、ため池など)が存在

ランクⅡ: 開放水域に接する周辺

ランクⅢ: その他

●アクセス性のランク

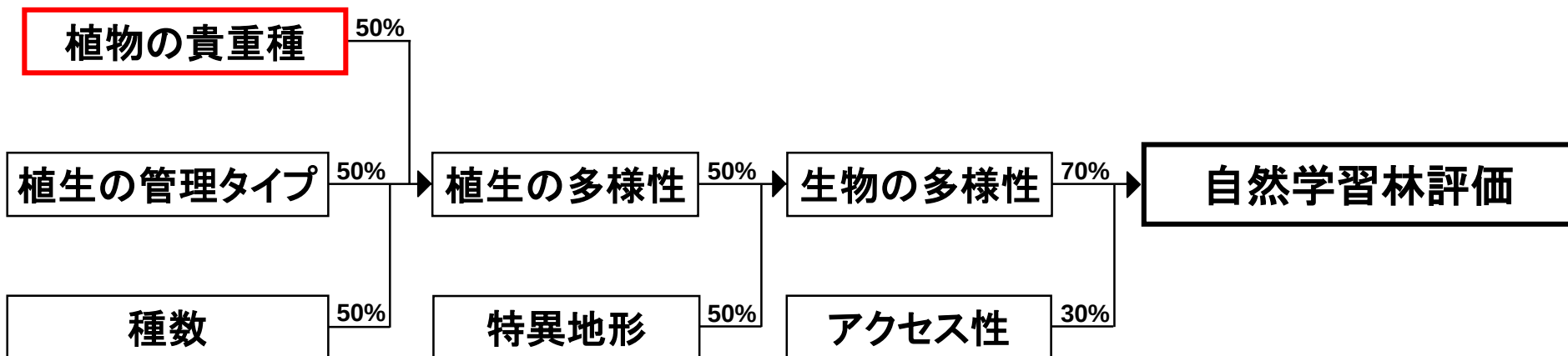
ランクⅠ: 観察ルート(0~10m)

ランクⅡ: 観察ルート(10~30m)

ランクⅢ: 観察ルート(30~50m)

ランクⅣ: 観察ルート(50m~)

自然学習林の評価システム



各評価項目のランク設定

●植生の管理タイプのランク

ランクⅠ: コナラ大径木林[落葉高木林・落葉常緑混交林
(コナラ+ α)]

落葉広葉樹二次林[落葉林・落葉常緑混交林
(コナラ+ α 以外)]

ランクⅡ: コナラ萌芽林[落葉中・低木林(コナラ+ α)]
自然遷移林[常緑林、常緑落葉混交林]

ランクⅢ: スギ落葉広葉樹混交林[スギ・ヒノキ植林]
その他[ネザサ群落、草地、裸地など]

●種数のランク

ランクⅠ: 種数が平均以上
ランクⅡ: 種数が平均未満

●植物の貴重種のランク

ランクⅠ: 貴重種が生育する
ランクⅡ: 貴重種が生育しない

●特異地形のランク

ランクⅠ: 開放水域(湿地、ため池など)
が存在

ランクⅡ: 開放水域に接する周辺

ランクⅢ: その他

●アクセス性のランク

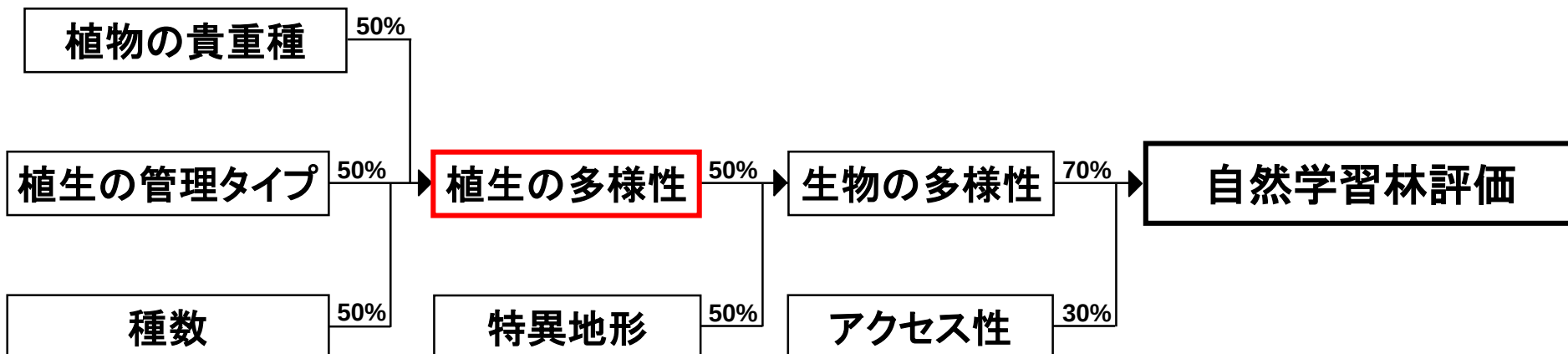
ランクⅠ: 観察ルート(0~10m)

ランクⅡ: 観察ルート(10~30m)

ランクⅢ: 観察ルート(30~50m)

ランクⅣ: 観察ルート(50m~)

自然学習林の評価システム



各評価項目のランク設定

●植生の管理タイプのランク

ランクⅠ: コナラ大径木林[落葉高木林・落葉常緑混交林 (コナラ+ α)]

落葉広葉樹二次林[落葉林・落葉常緑混交林 (コナラ+ α 以外)]

ランクⅡ: コナラ萌芽林[落葉中・低木林(コナラ+ α)]
自然遷移林[常緑林、常緑落葉混交林]

ランクⅢ: スギ落葉広葉樹混交林[スギ・ヒノキ植林]
その他[ネザサ群落、草地、裸地など]

●種数のランク

ランクⅠ: 種数が平均以上
ランクⅡ: 種数が平均未満

●植物の貴重種のランク

ランクⅠ: 貴重種が生育する
ランクⅡ: 貴重種が生育しない

●特異地形のランク

ランクⅠ: 開放水域(湿地、ため池など)が存在

ランクⅡ: 開放水域に接する周辺

ランクⅢ: その他

●アクセス性のランク

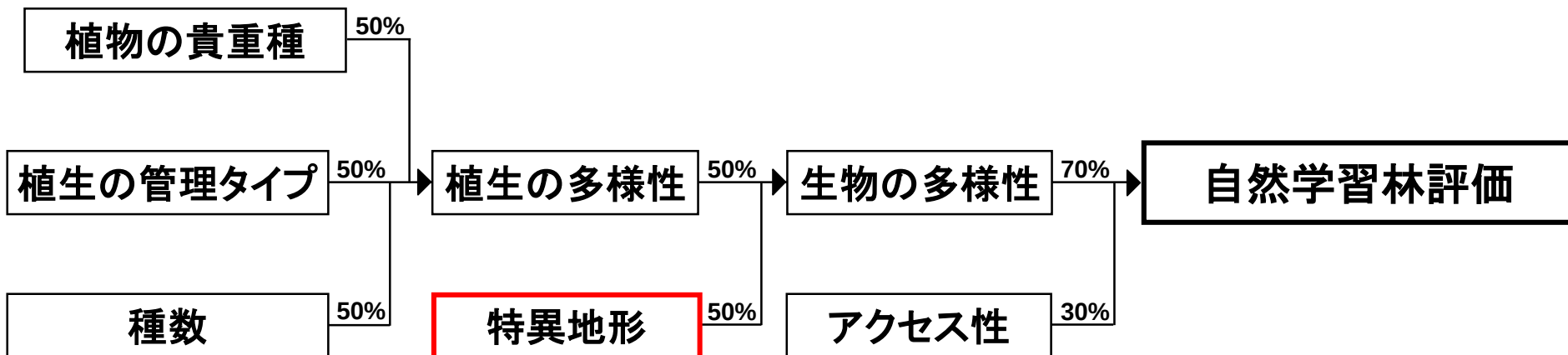
ランクⅠ: 観察ルート(0~10m)

ランクⅡ: 観察ルート(10~30m)

ランクⅢ: 観察ルート(30~50m)

ランクⅣ: 観察ルート(50m~)

自然学習林の評価システム



各評価項目のランク設定

●植生の管理タイプのランク

ランクⅠ: コナラ大径木林[落葉高木林・落葉常緑混交林 (コナラ+ α)]

落葉広葉樹二次林[落葉林・落葉常緑混交林 (コナラ+ α 以外)]

ランクⅡ: コナラ萌芽林[落葉中・低木林(コナラ+ α)]
自然遷移林[常緑林、常緑落葉混交林]

ランクⅢ: スギ落葉広葉樹混交林[スギ・ヒノキ植林]
その他[ネザサ群落、草地、裸地など]

●種数のランク

ランクⅠ: 種数が平均以上
ランクⅡ: 種数が平均未満

●植物の貴重種のランク

ランクⅠ: 貴重種が生育する
ランクⅡ: 貴重種が生育しない

●特異地形のランク

ランクⅠ: 開放水域(湿地、ため池など)が存在

ランクⅡ: 開放水域に接する周辺

ランクⅢ: その他

●アクセス性のランク

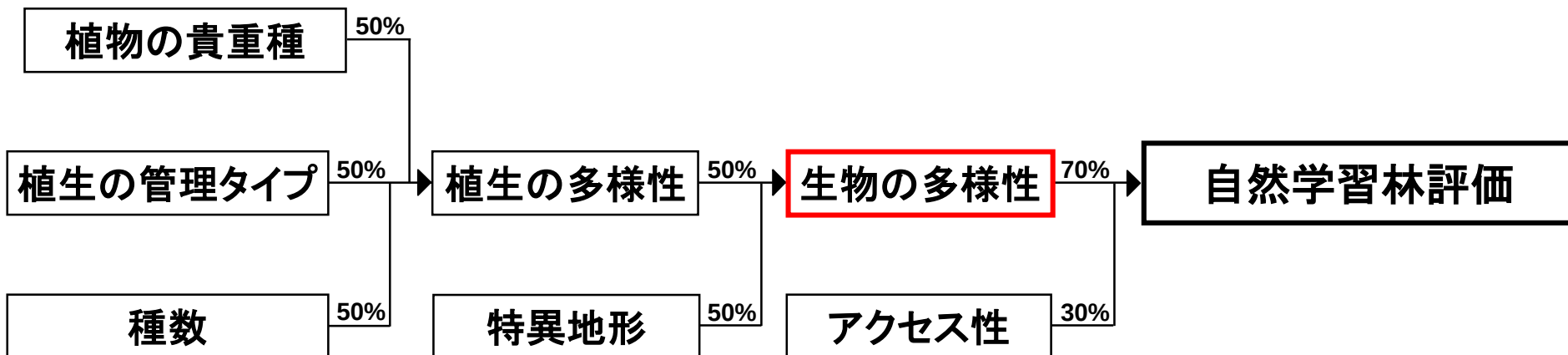
ランクⅠ: 観察ルート(0~10m)

ランクⅡ: 観察ルート(10~30m)

ランクⅢ: 観察ルート(30~50m)

ランクⅣ: 観察ルート(50m~)

自然学習林の評価システム



各評価項目のランク設定

●植生の管理タイプのランク

ランクⅠ：コナラ大径木林[落葉高木林・落葉常緑混交林
(コナラ+α)]

落葉広葉樹二次林[落葉林・落葉常緑混交林
(コナラ+α以外)]

ランクⅡ：コナラ萌芽林[落葉中・低木林(コナラ+α)]
自然遷移林[常緑林、常緑落葉混交林]

ランクⅢ：スギ落葉広葉樹混交林[スギ・ヒノキ植林]
その他[ネザサ群落、草地、裸地など]

●種数のランク

ランクⅠ：種数が平均以上
ランクⅡ：種数が平均未満

●植物の貴重種のランク

ランクⅠ：貴重種が生育する
ランクⅡ：貴重種が生育しない

●特異地形のランク

ランクⅠ：開放水域(湿地、ため池など)
が存在

ランクⅡ：開放水域に接する周辺

ランクⅢ：その他

●アクセス性のランク

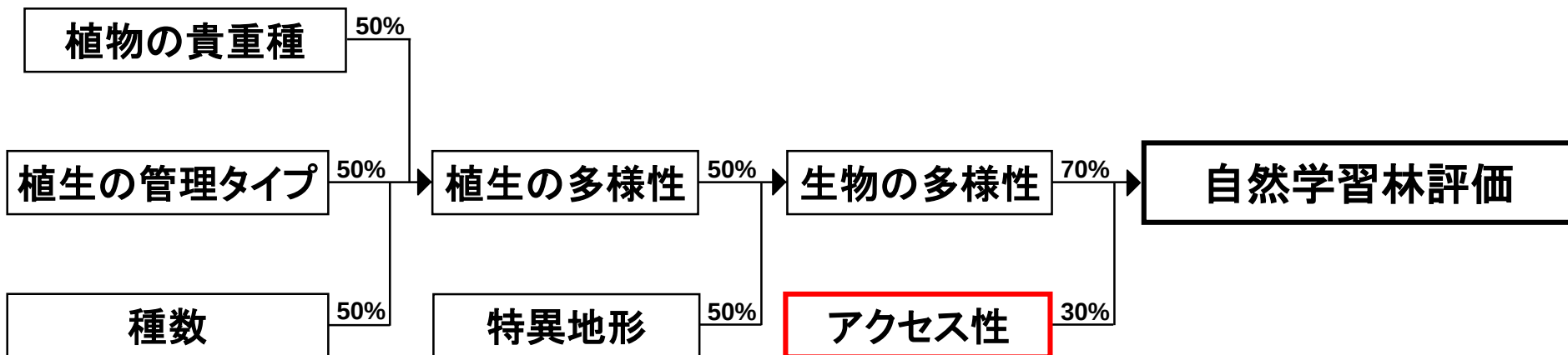
ランクⅠ：観察ルート(0～10m)

ランクⅡ：観察ルート(10～30m)

ランクⅢ：観察ルート(30～50m)

ランクⅣ：観察ルート(50m～)

自然学習林の評価システム



各評価項目のランク設定

●植生の管理タイプのランク

ランクⅠ: コナラ大径木林[落葉高木林・落葉常緑混交林
(コナラ+ α)]

落葉広葉樹二次林[落葉林・落葉常緑混交林
(コナラ+ α 以外)]

ランクⅡ: コナラ萌芽林[落葉中・低木林(コナラ+ α)]
自然遷移林[常緑林、常緑落葉混交林]

ランクⅢ: スギ落葉広葉樹混交林[スギ・ヒノキ植林]
その他[ネザサ群落、草地、裸地など]

●種数のランク

ランクⅠ: 種数が平均以上
ランクⅡ: 種数が平均未満

●植物の貴重種のランク

ランクⅠ: 貴重種が生育する
ランクⅡ: 貴重種が生育しない

●特異地形のランク

ランクⅠ: 開放水域(湿地、ため池など)
が存在

ランクⅡ: 開放水域に接する周辺

ランクⅢ: その他

●アクセス性のランク

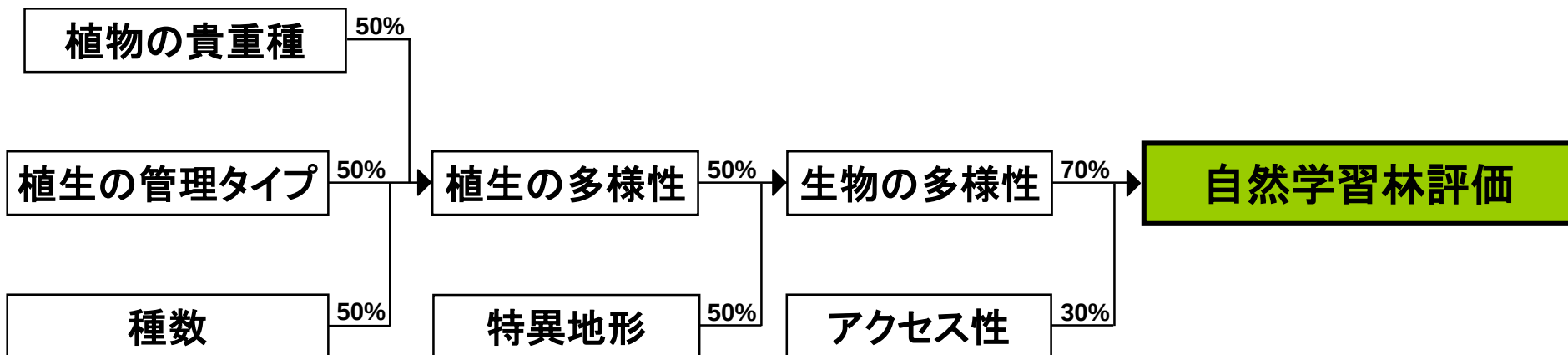
ランクⅠ: 観察ルート(0~10m)

ランクⅡ: 観察ルート(10~30m)

ランクⅢ: 観察ルート(30~50m)

ランクⅣ: 観察ルート(50m~)

自然学習林の評価システム



各評価項目のランク設定

●植生の管理タイプのランク

ランクⅠ：コナラ大径木林[落葉高木林・落葉常緑混交林
(コナラ+ α)]

落葉広葉樹二次林[落葉林・落葉常緑混交林
(コナラ+ α 以外)]

ランクⅡ：コナラ萌芽林[落葉中・低木林(コナラ+ α)]
自然遷移林[常緑林、常緑落葉混交林]

ランクⅢ：スギ落葉広葉樹混交林[スギ・ヒノキ植林]
その他[ネザサ群落、草地、裸地など]

●種数のランク

ランクⅠ：種数が平均以上
ランクⅡ：種数が平均未満

●植物の貴重種のランク

ランクⅠ：貴重種が生育する
ランクⅡ：貴重種が生育しない

●特異地形のランク

ランクⅠ：開放水域(湿地、ため池など)
が存在

ランクⅡ：開放水域に接する周辺

ランクⅢ：その他

●アクセス性のランク

ランクⅠ：観察ルート(0～10m)

ランクⅡ：観察ルート(10～30m)

ランクⅢ：観察ルート(30～50m)

ランクⅣ：観察ルート(50m～)

自然学習林評価

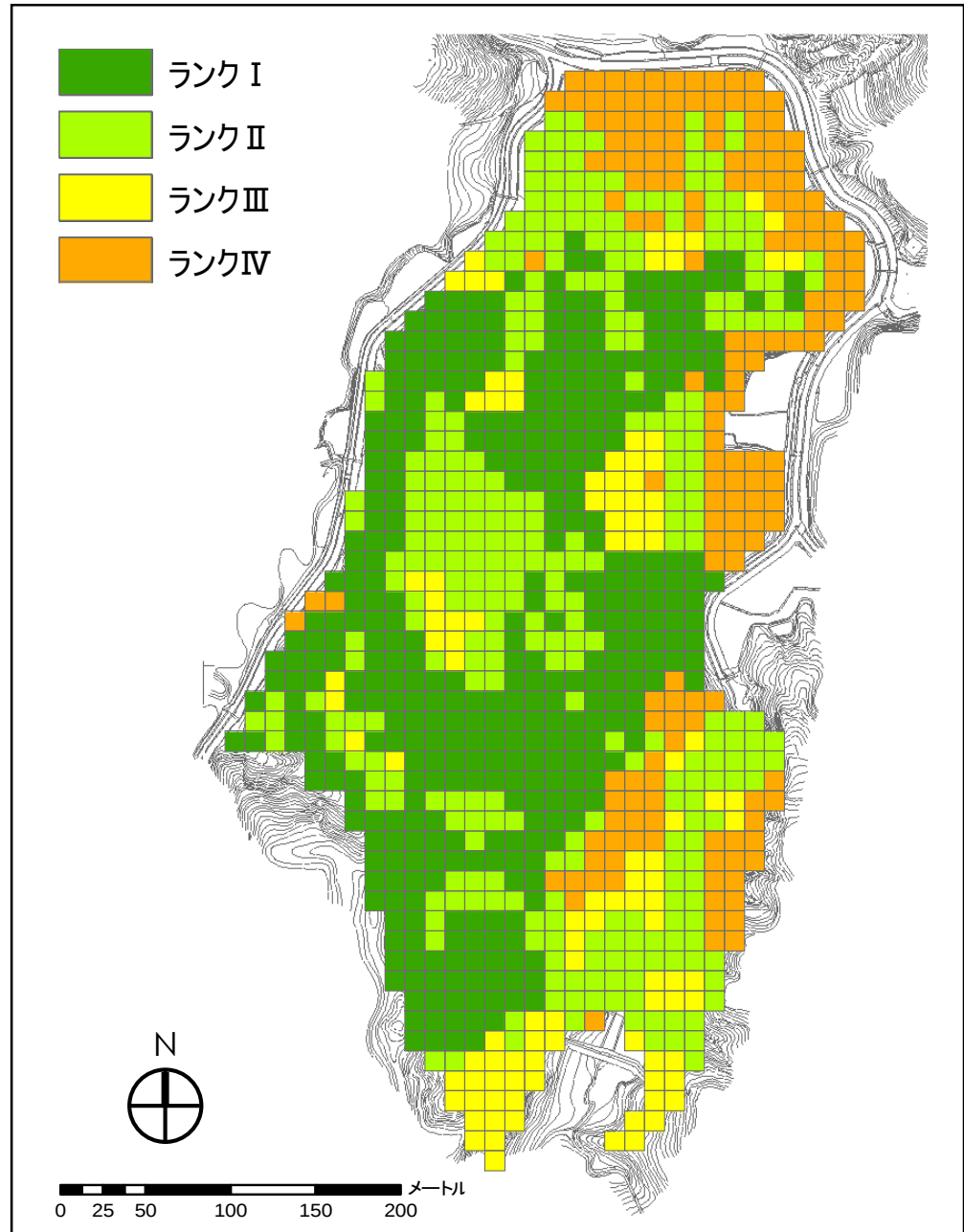
・ランクⅠの分布

⇒尾根と東西両斜面に分布し、比較的西側斜面でその利用性は高い

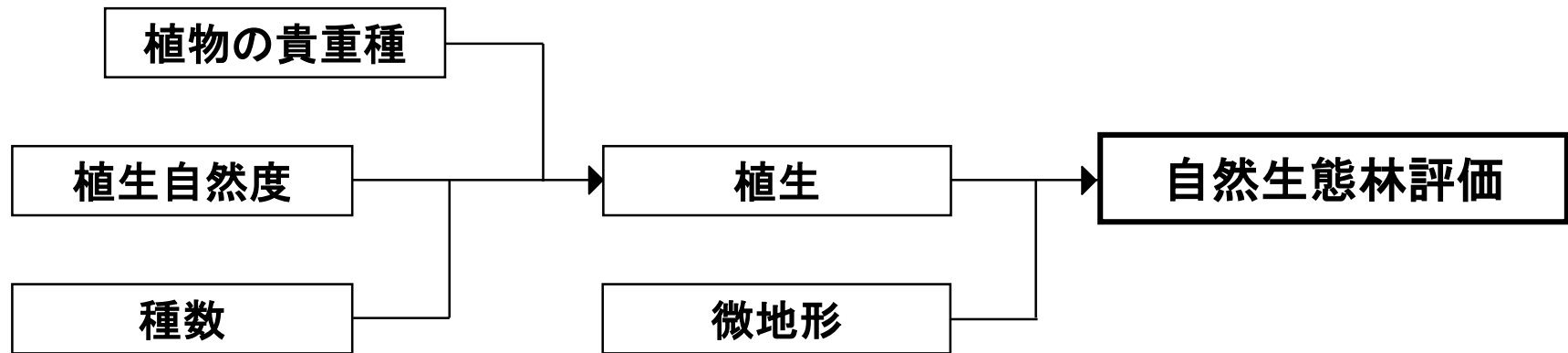
・ランクⅢ・Ⅳの分布

⇒北部と南東部では、自然学習林としての利用性が低い

	メッシュ数	地区面積割合
ランクⅠ	388	40.0%
ランクⅡ	306	31.5%
ランクⅢ	109	11.2%
ランクⅣ	168	17.3%



自然生態林の評価システム



各評価項目のランク設定

●植生自然度のランク

ランクⅠ：植生自然度10(湿性草本)

ランクⅡ：植生自然度8(常緑樹林、常緑落葉混交樹林)

ランクⅢ：植生自然度7(落葉樹林、落葉常緑混交樹林)

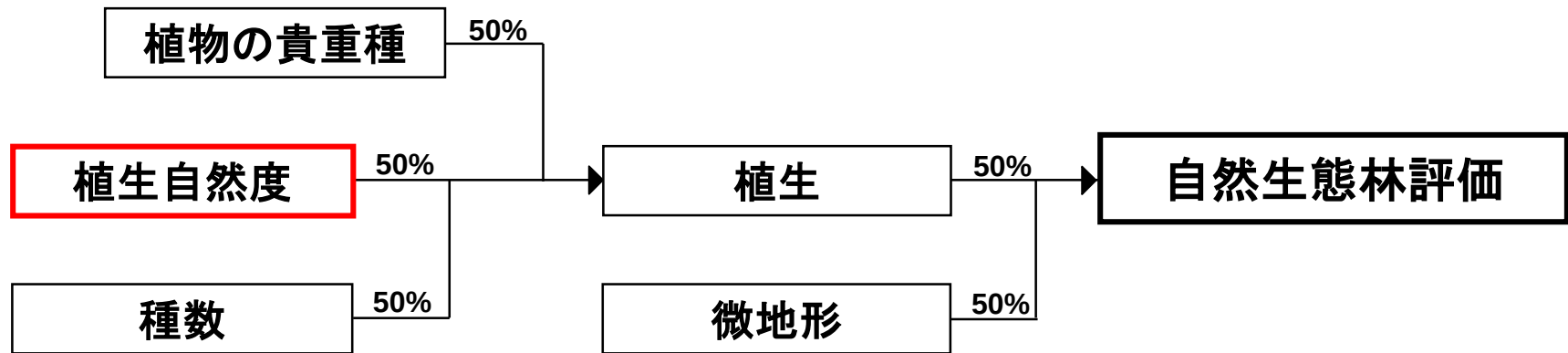
ランクⅣ：植生自然度6.5.2.1(スギ・ヒノキ植林、ネザサ群落、乾生草本、開放水域、枯れ池、田畑、裸地)

●微地形のランク

ランクⅠ：富栄養メッシュ(谷頭凹地、谷底面)

ランクⅡ：貧栄養メッシュ(頂部斜面、上部谷壁斜面、下部谷壁斜面)

自然生態林の評価システム



各評価項目のランク設定

●植生自然度のランク

ランクⅠ：植生自然度10(湿性草本)

ランクⅡ：植生自然度8(常緑樹林、常緑落葉混交樹林)

ランクⅢ：植生自然度7(落葉樹林、落葉常緑混交樹林)

ランクⅣ：植生自然度6.5.2.1(スギ・ヒノキ植林、ネザサ群落、乾生草本、開放水域、枯れ池、田畑、裸地)

●微地形のランク

ランクⅠ：富栄養メッシュ(谷頭凹地、谷底面)

ランクⅡ：貧栄養メッシュ(頂部斜面、上部谷壁斜面、下部谷壁斜面)

自然生態林の評価システム



各評価項目のランク設定

●植生自然度のランク

ランクⅠ：植生自然度10(湿性草本)

ランクⅡ：植生自然度8(常緑樹林、常緑落葉混交樹林)

ランクⅢ：植生自然度7(落葉樹林、落葉常緑混交樹林)

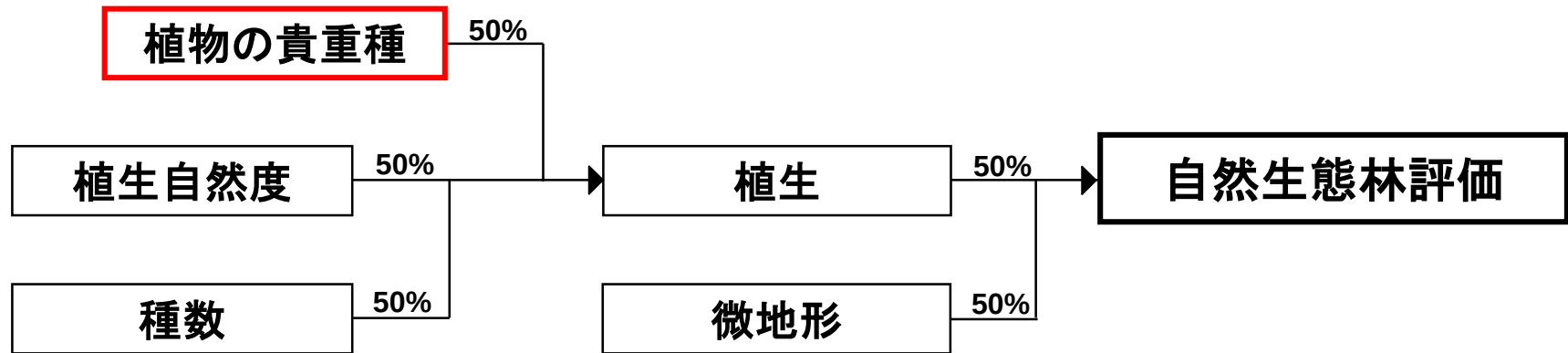
ランクⅣ：植生自然度6.5.2.1(スギ・ヒノキ植林、ネザサ群落、乾生草本、開放水域、枯れ池、田畑、裸地)

●微地形のランク

ランクⅠ：富栄養メッシュ(谷頭凹地、谷底面)

ランクⅡ：貧栄養メッシュ(頂部斜面、上部谷壁斜面、下部谷壁斜面)

自然生態林の評価システム



各評価項目のランク設定

●植生自然度のランク

ランクⅠ：植生自然度10(湿性草本)

ランクⅡ：植生自然度8(常緑樹林、常緑落葉混交樹林)

ランクⅢ：植生自然度7(落葉樹林、落葉常緑混交樹林)

ランクⅣ：植生自然度6.5.2.1(スギ・ヒノキ植林、ネザサ群落、乾生草本、開放水域、枯れ池、田畑、裸地)

●微地形のランク

ランクⅠ：富栄養メッシュ(谷頭凹地、谷底面)

ランクⅡ：貧栄養メッシュ(頂部斜面、上部谷壁斜面、下部谷壁斜面)

自然生態林の評価システム



各評価項目のランク設定

●植生自然度のランク

ランクⅠ：植生自然度10(湿性草本)

ランクⅡ：植生自然度8(常緑樹林、常緑落葉混交樹林)

ランクⅢ：植生自然度7(落葉樹林、落葉常緑混交樹林)

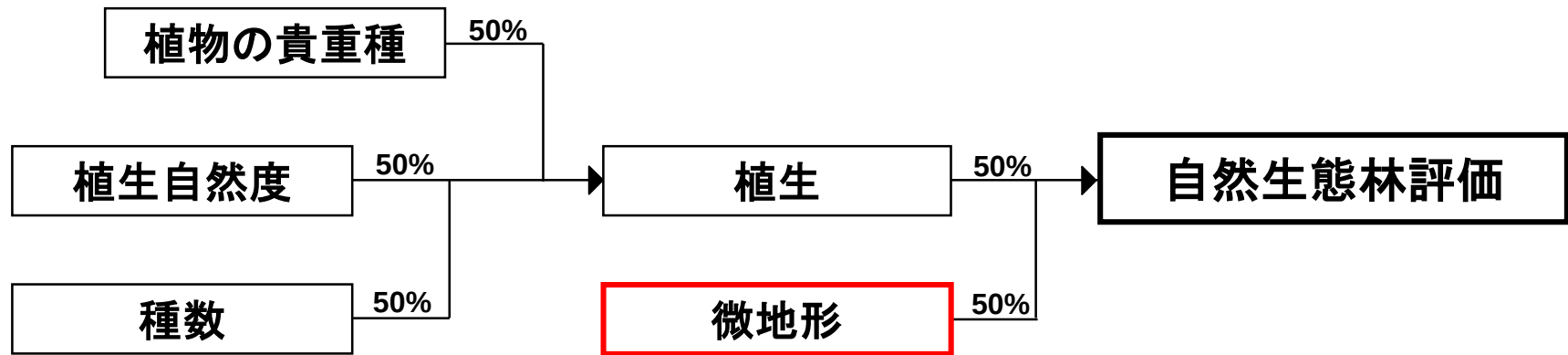
ランクⅣ：植生自然度6.5.2.1(スギ・ヒノキ植林、ネザサ群落、乾生草本、開放水域、枯れ池、田畑、裸地)

●微地形のランク

ランクⅠ：富栄養メッシュ(谷頭凹地、谷底面)

ランクⅡ：貧栄養メッシュ(頂部斜面、上部谷壁斜面、下部谷壁斜面)

自然生態林の評価システム



各評価項目のランク設定

●植生自然度のランク

ランクⅠ：植生自然度10(湿性草本)

ランクⅡ：植生自然度8(常緑樹林、常緑落葉混交樹林)

ランクⅢ：植生自然度7(落葉樹林、落葉常緑混交樹林)

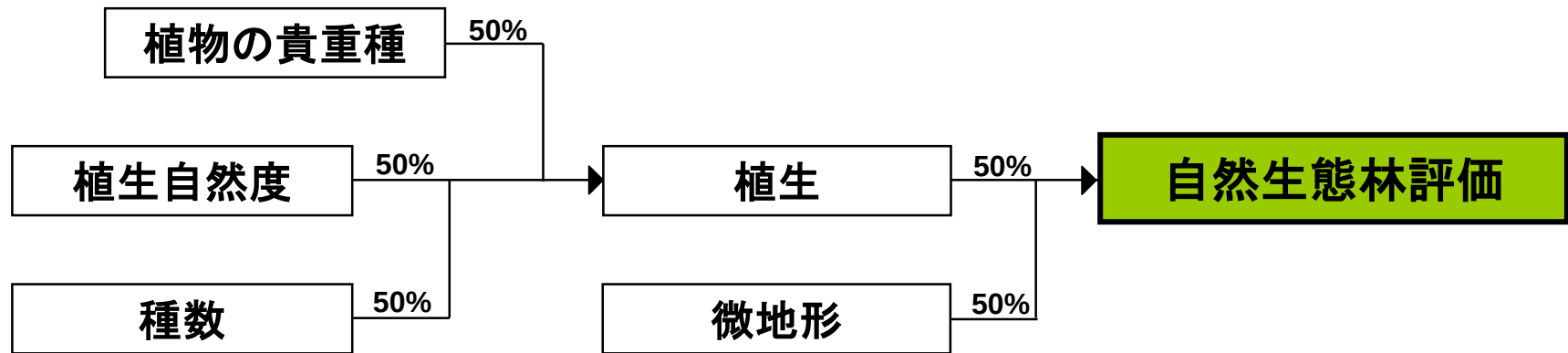
ランクⅣ：植生自然度6.5.2.1(スギ・ヒノキ植林、ネザサ群落、乾生草本、開放水域、枯れ池、田畑、裸地)

●微地形のランク

ランクⅠ：富栄養メッシュ(谷頭凹地、谷底面)

ランクⅡ：貧栄養メッシュ(頂部斜面、上部谷壁斜面、下部谷壁斜面)

自然生態林の評価システム



各評価項目のランク設定

●植生自然度のランク

ランクⅠ：植生自然度10(湿性草本)

ランクⅡ：植生自然度8(常緑樹林、常緑落葉混交樹林)

ランクⅢ：植生自然度7(落葉樹林、落葉常緑混交樹林)

ランクⅣ：植生自然度6.5.2.1(スギ・ヒノキ植林、ネザサ群落、乾生草本、開放水域、枯れ池、田畑、裸地)

●微地形のランク

ランクⅠ：富栄養メッシュ(谷頭凹地、谷底面)

ランクⅡ：貧栄養メッシュ(頂部斜面、上部谷壁斜面、下部谷壁斜面)

自然生態林評価

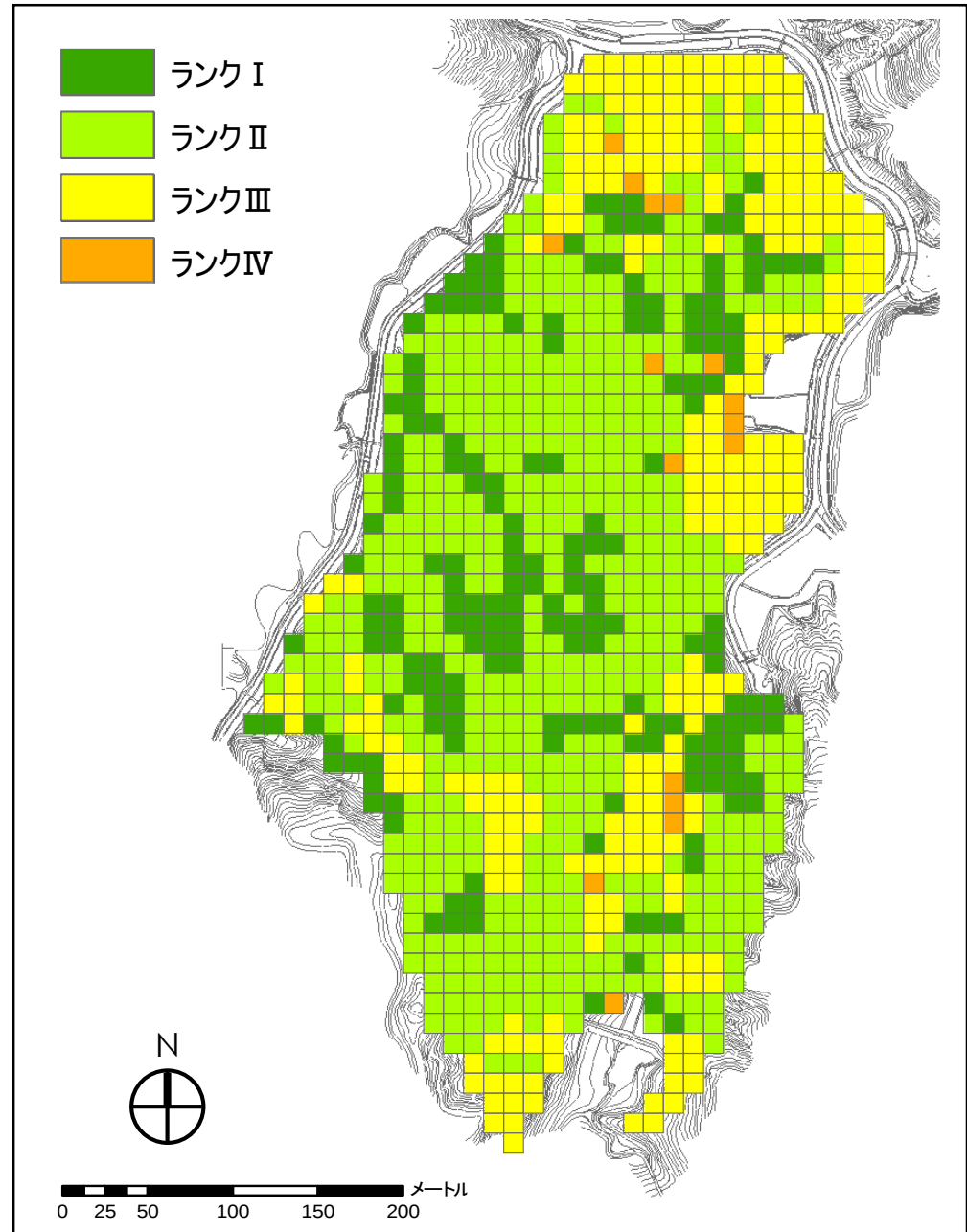
・ランクⅠの分布

⇒2割弱で、その分布も少なく、そのポテンシャルは低い

・ランクⅢの分布

⇒北部から南東部の平坦地では自然生態林としてのポテンシャルはやや低い

	メッシュ数	地区面積割合
ランクⅠ	190	19.6%
ランクⅡ	509	52.4%
ランクⅢ	256	26.4%
ランクⅣ	16	1.6%



景観林評価システム

植生の魅力性

50%

可視領域

50%

→ 景観林評価

植生の魅力性＝動的活動林の植生の魅力性

評価項目の設定

可視領域が重要

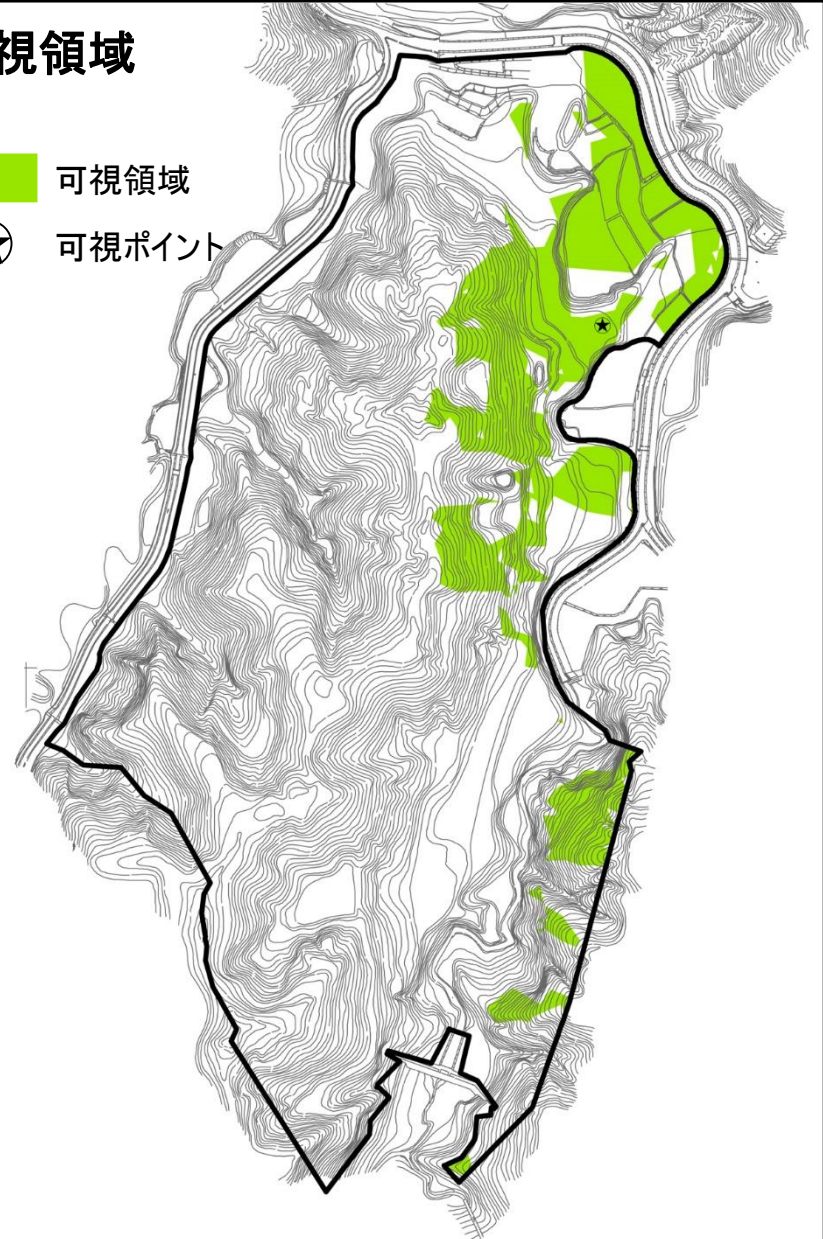
⇒可視領域内の植生の魅力性評価

可視領域

可視領域



可視ポイント

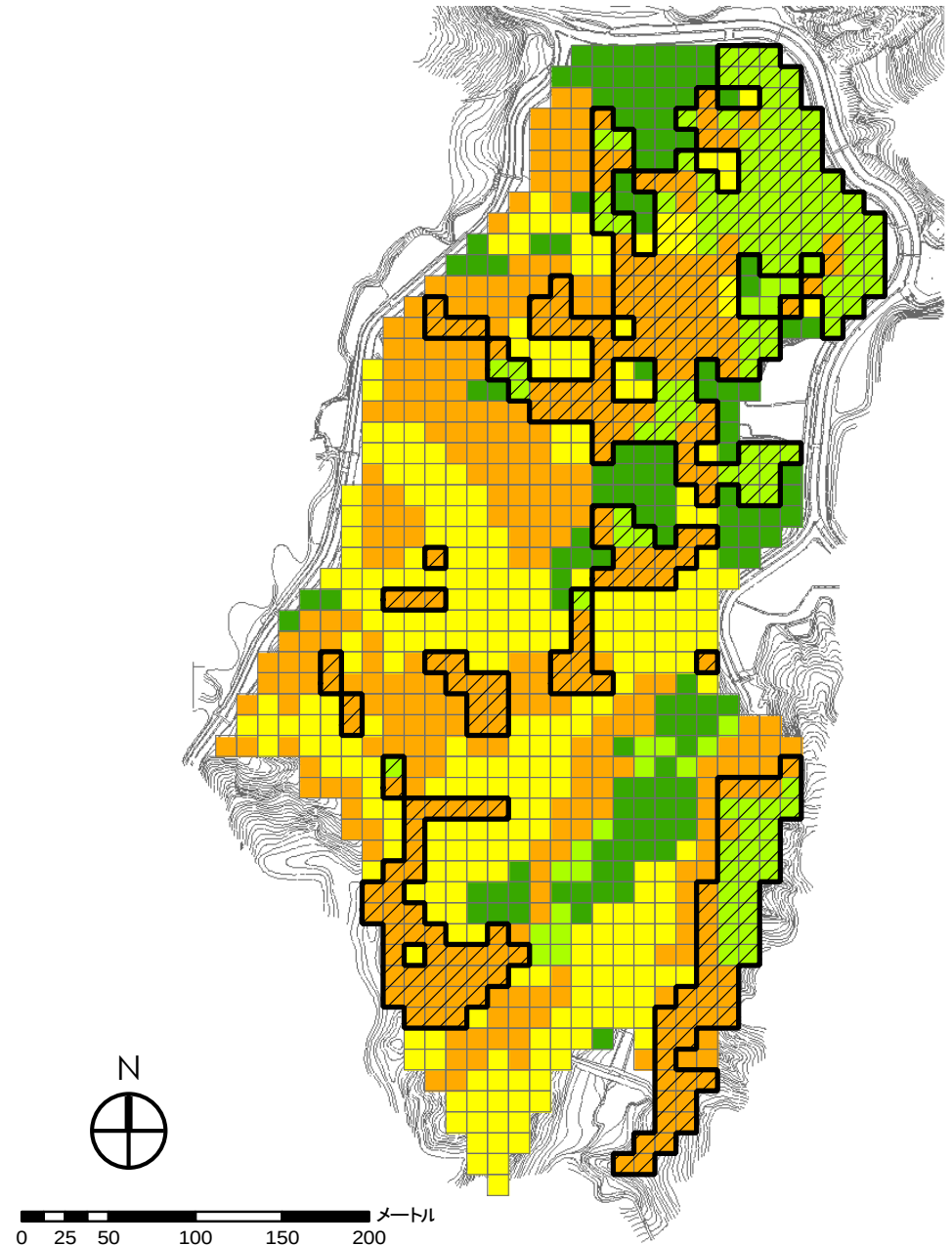


景観林評価

景観林評価

- ・可視領域の分布
⇒地区中央と南東の尾根筋や
中央から北西部のかけて分布

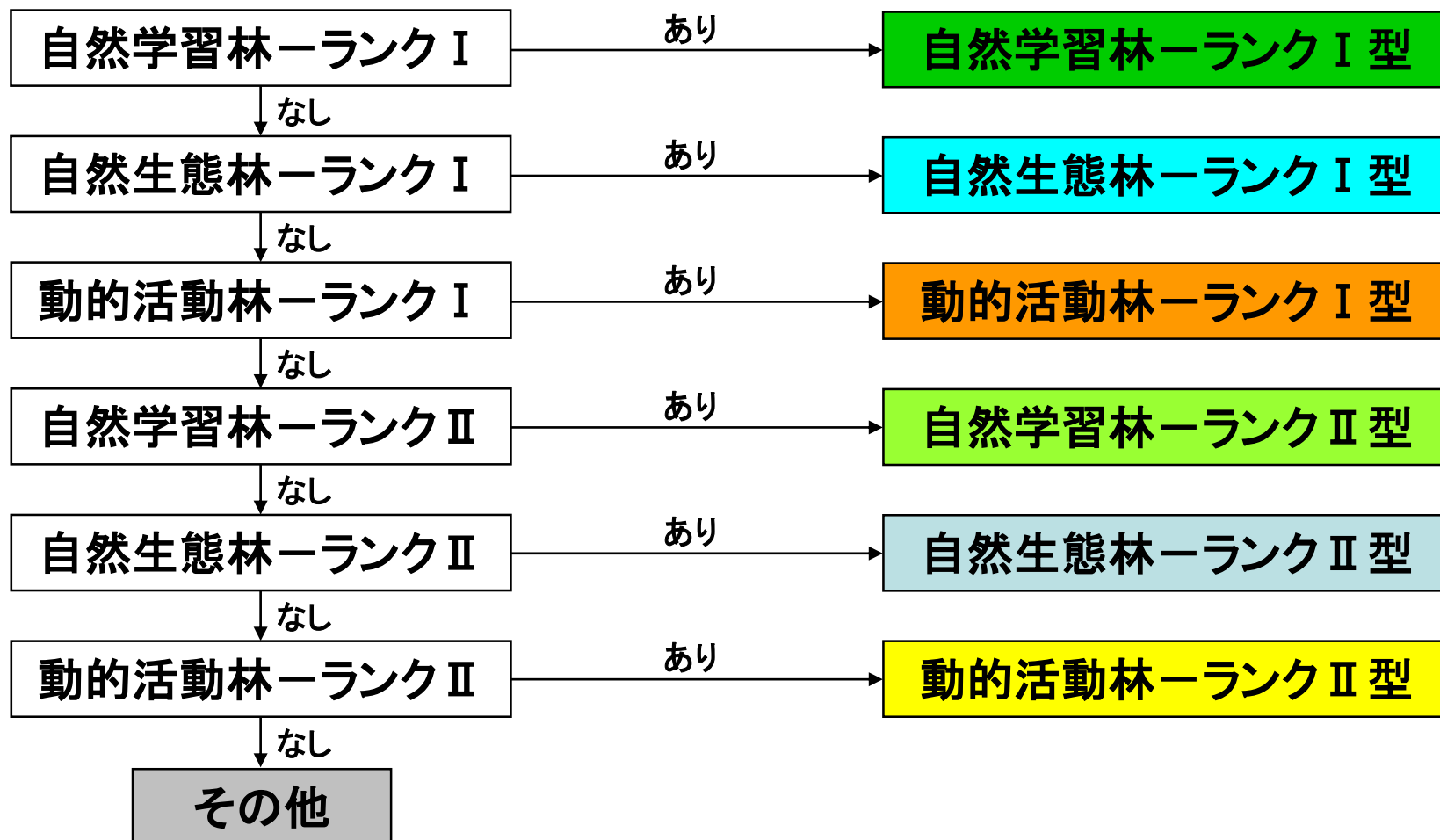
		メッシュ数	割合
	ランクⅠ	191	19.7%
	ランクⅡ	6	0.6%
	ランクⅢ	117	12.0%
	ランクⅣ	0	0%
	可視領域	314	32.3%



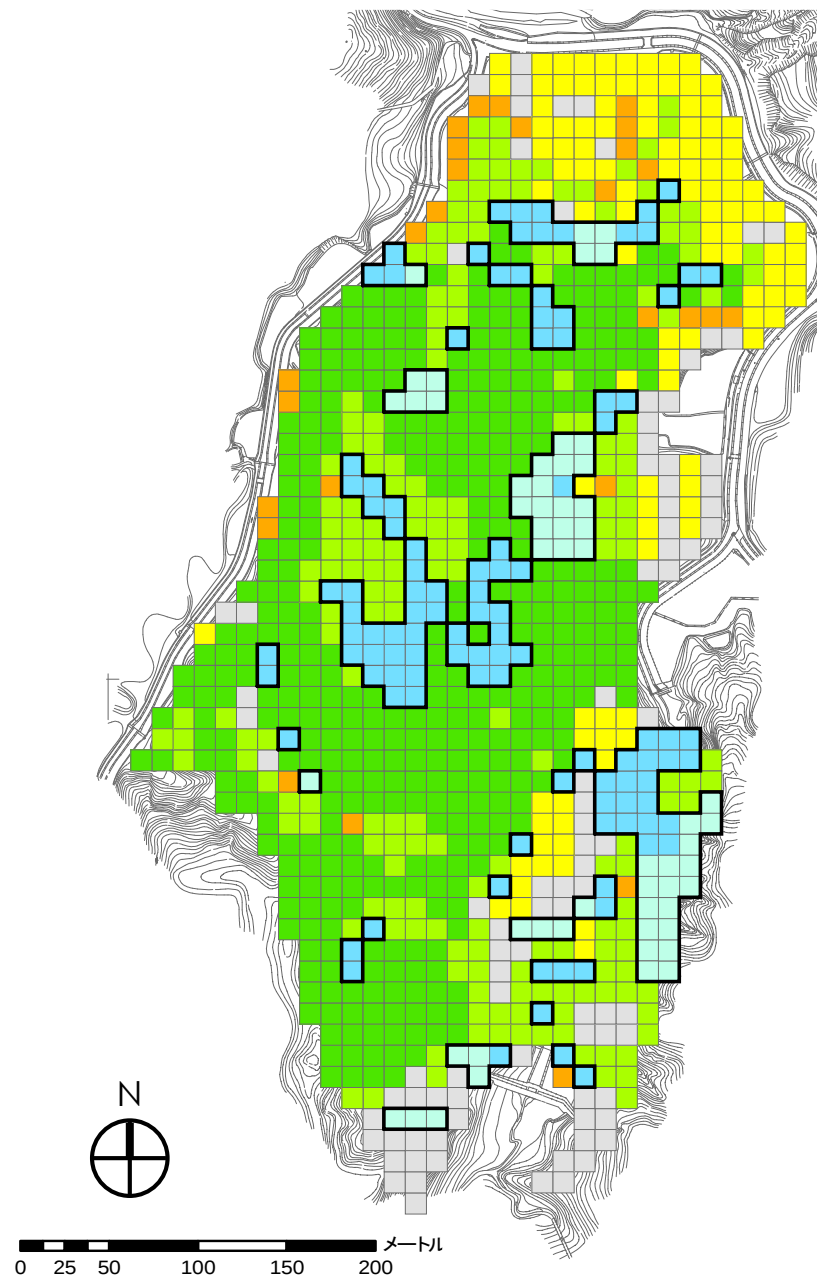
保全の視点からの統合化フロー

自然学習林を重要視

自然学習林 → 自然生態林 → 動的活動林の順で統合化



保全の視点からの総合評価



メッシュ数 割合		
自然学習林ランクⅠ型	388	39.9%
自然生態林ランクⅠ型	110	11.3%
動的活動林ランクⅠ型	27	2.8%
自然学習林ランクⅡ型	189	19.5%
自然生態林ランクⅡ型	56	5.8%
動的活動林ランクⅡ型	110	11.3%
その他	91	9.4%

整備方針

◆自然学習林型

野鳥観察・環境学習・調査研究などを行うための生物の多様性保全を目的とした管理

- ・常緑樹を中心とした間伐
- ・常緑低木樹、ネザサなどの刈取り

+

生物の多様な生息環境

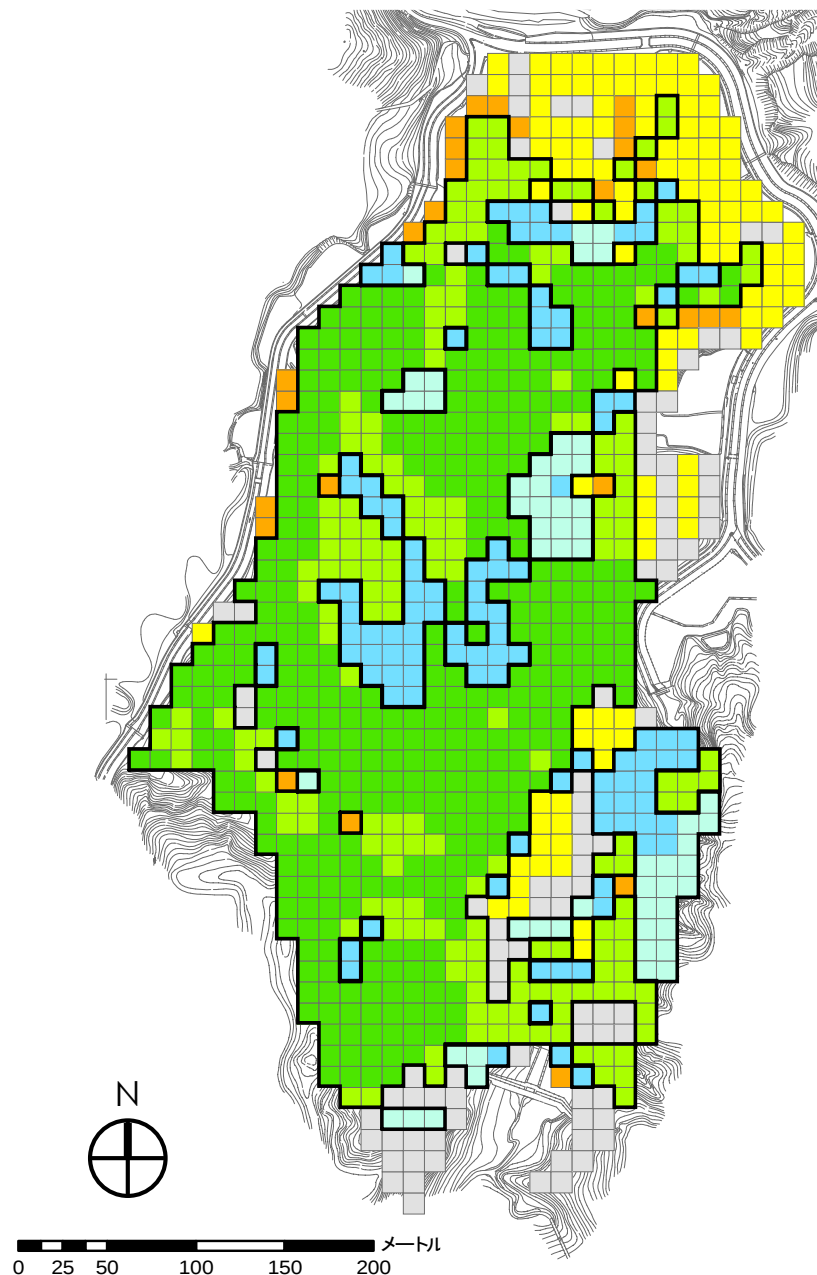


モザイク型管理

◆自然生態林型

人の利活用を制限し、自然の質の維持・回復を目的とした管理

保全の視点からの総合評価



整備方針

◆自然学習林型

野鳥観察・環境学習・調査研究などを行うための生物の多様性保全を目的とした管理

- ・常緑樹を中心とした間伐
- ・常緑低木樹、ネザサなどの刈取り

+

生物の多様な生息環境

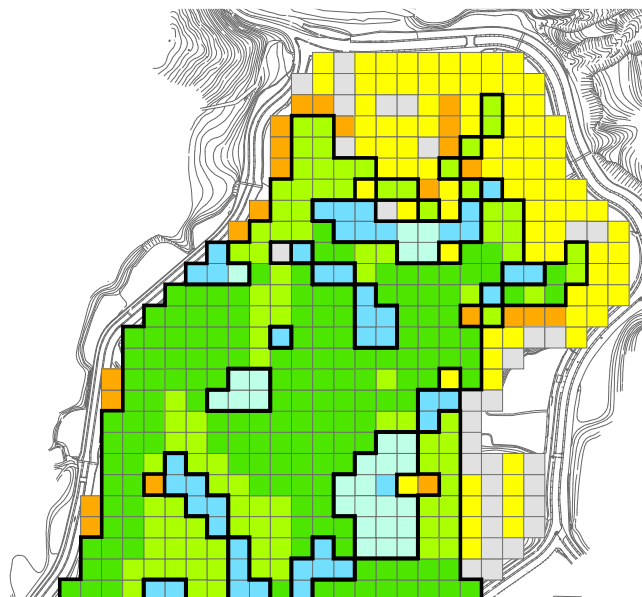


モザイク型管理

◆自然生態林型

人の利活用を制限し、自然の質の維持・回復を目的とした管理

保全の視点からの総合評価



	メッシュ数	割合
自然学習林ランクⅠ型	388	39.9%
自然生態林ランクⅠ型	110	11.3%
動的活動林ランクⅠ型	27	2.8%
自然学習林ランクⅡ型	189	19.5%
自然生態林ランクⅡ型	56	5.8%
動的活動林ランクⅡ型	110	11.3%
その他	91	9.4%

整備方針

◆自然学習林型

野鳥観察・環境学習・調査研究などを行うための生物の多様性保全を目的とした管理

- ・常緑樹を中心とした間伐
- ・常緑低木樹、ネザサなどの刈取り

+

生物の多様な生息環境



モザイク型管理

◆自然生態林型

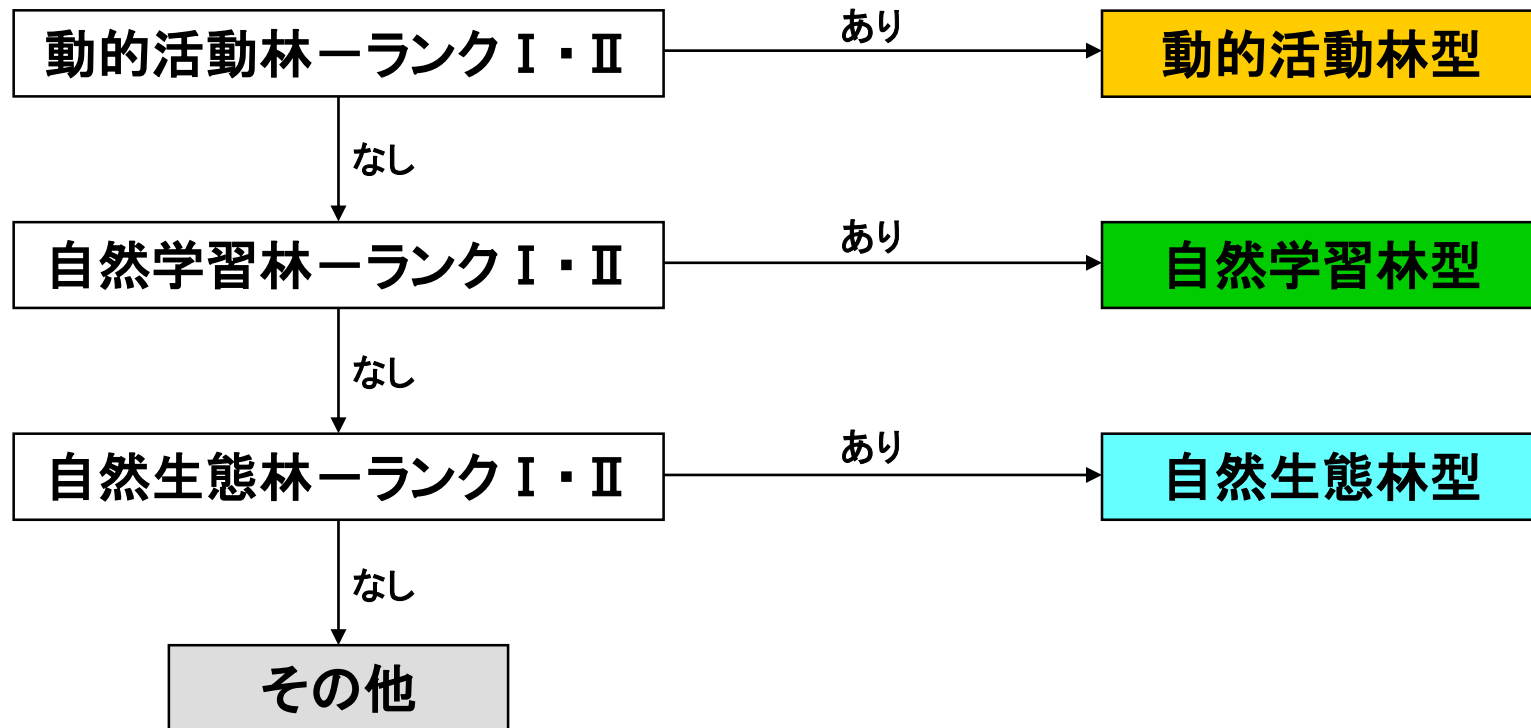
人の利活用を制限し、自然の質の維持・回復を目的とした管理



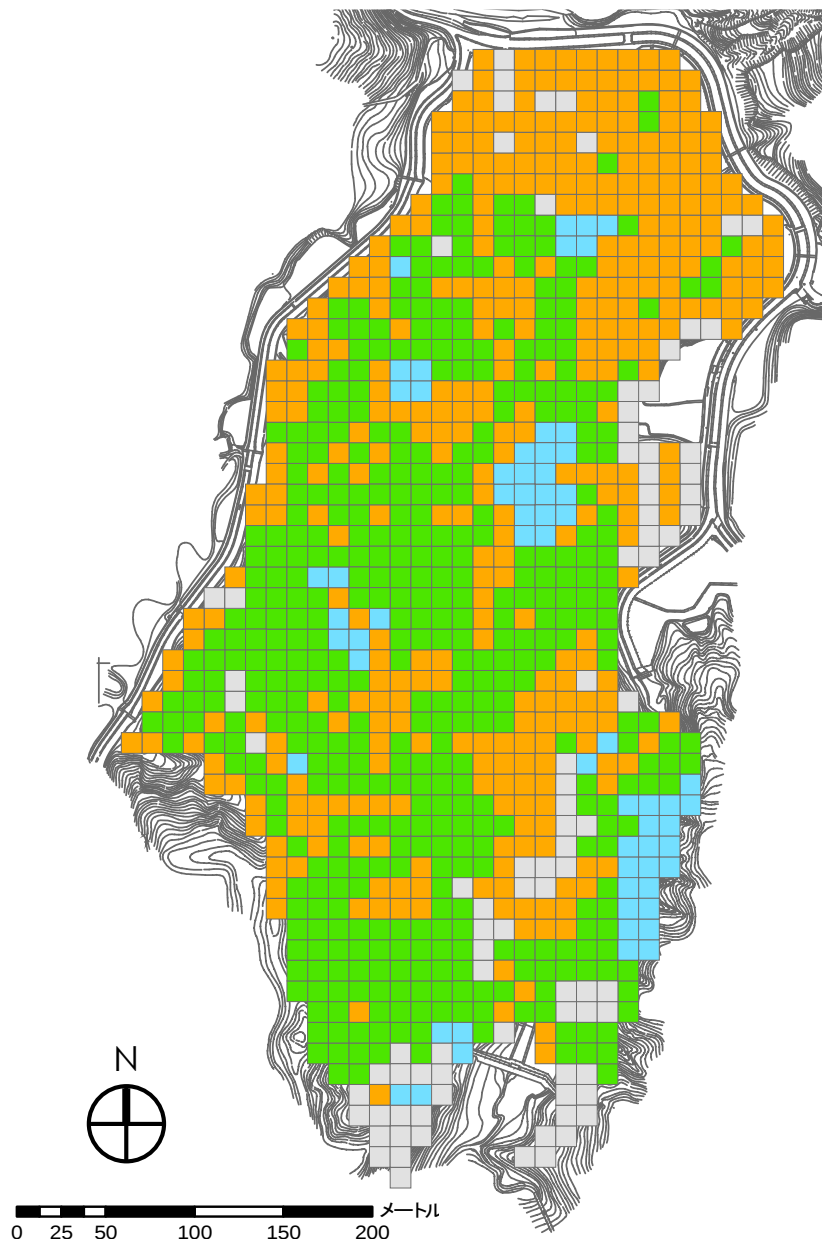
活用の視点からの統合化フロー

動的活動林を重要視

動的活動林 → 自然学習林 → 自然生態林の順で統合化



活用の視点からの総合評価



	メッシュ数	割合
動的活動林型	371	38.2%
自然学習林型	446	45.9%
自然生態林型	63	6.5%
その他	91	9.4%

整備方針

エリア毎及び目的に応じた管理
⇒多様な側面を持つ里山像を目標

◆動的活動林型

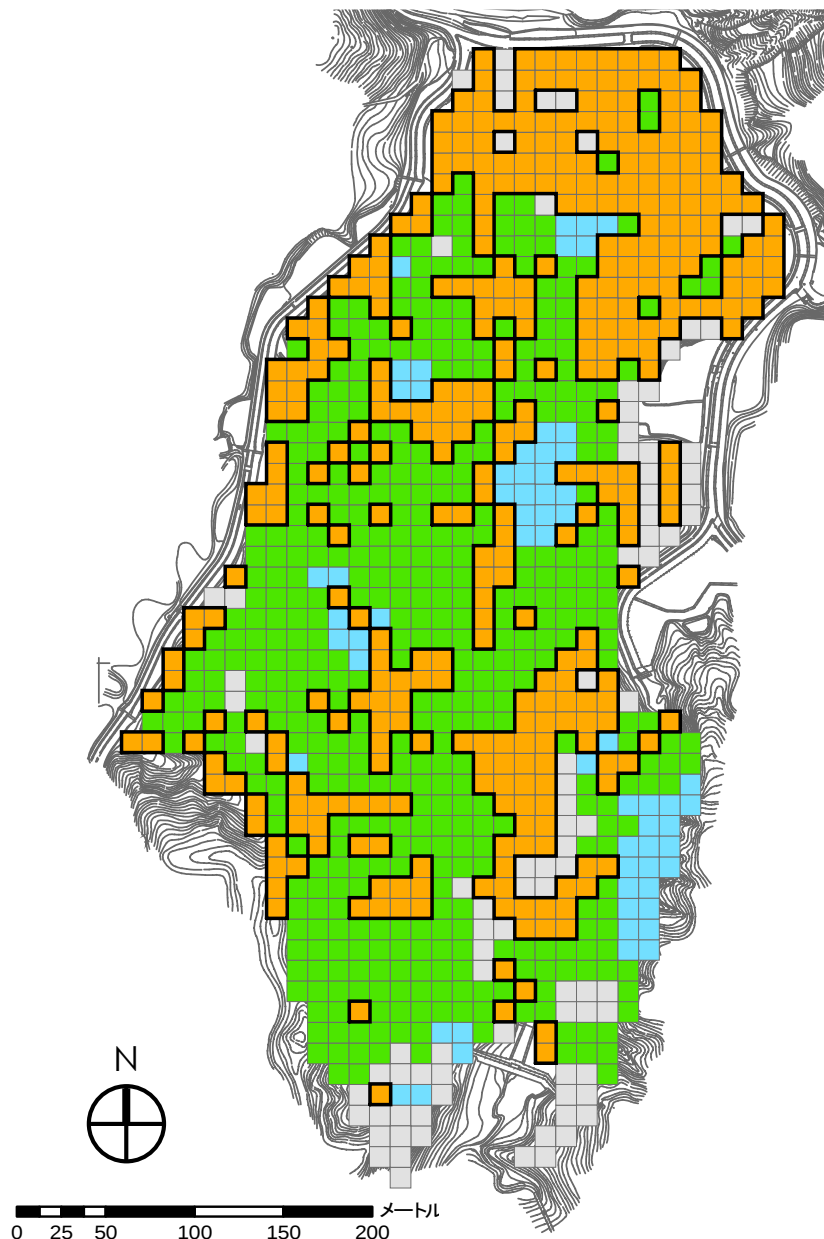
コナラを中心とした明るくアクティビティの高い
落葉高木林を目標とした

管理 {
・常緑樹の伐採
・落葉樹の密度管理
・林床管理

目的別管理

- ・自然遊び型
- ・自然散策/探勝型
- ・花木観察型
- ・広場散策路整備型

活用の視点からの総合評価



	メッシュ数	割合
動的活動林型	371	38.2%
自然学習林型	446	45.9%
自然生態林型	63	6.5%
その他	91	9.4%

整備方針

エリア毎及び目的に応じた管理
⇒多様な側面を持つ里山像を目標

◆動的活動林型

コナラを中心とした明るくアクティビティの高い
落葉高木林を目標とした

管理 {
・常緑樹の伐採
・落葉樹の密度管理
・林床管理

目的別管理

- ・自然遊び型
- ・自然散策/探勝型
- ・花木観察型
- ・広場散策路整備型

活用の視点からの総合評価



		メッシュ数	割合
	動的活動林型	371	38.2%
	自然学習林型	446	45.9%
	自然生態林型	63	6.5%
	その他	91	9.4%

整備方針

エリア毎及び目的に応じた管理
⇒多様な側面を持つ里山像を目標

◆動的活動林型

コナラを中心とした明るくアクティビティの高い
落葉高木林を目標とした

管理 {
・常緑樹の伐採
・落葉樹の密度管理
・林床管理

目的別管理

- ・自然遊び型
- ・自然散策/探勝型
- ・花木観察型
- ・広場散策路整備型