

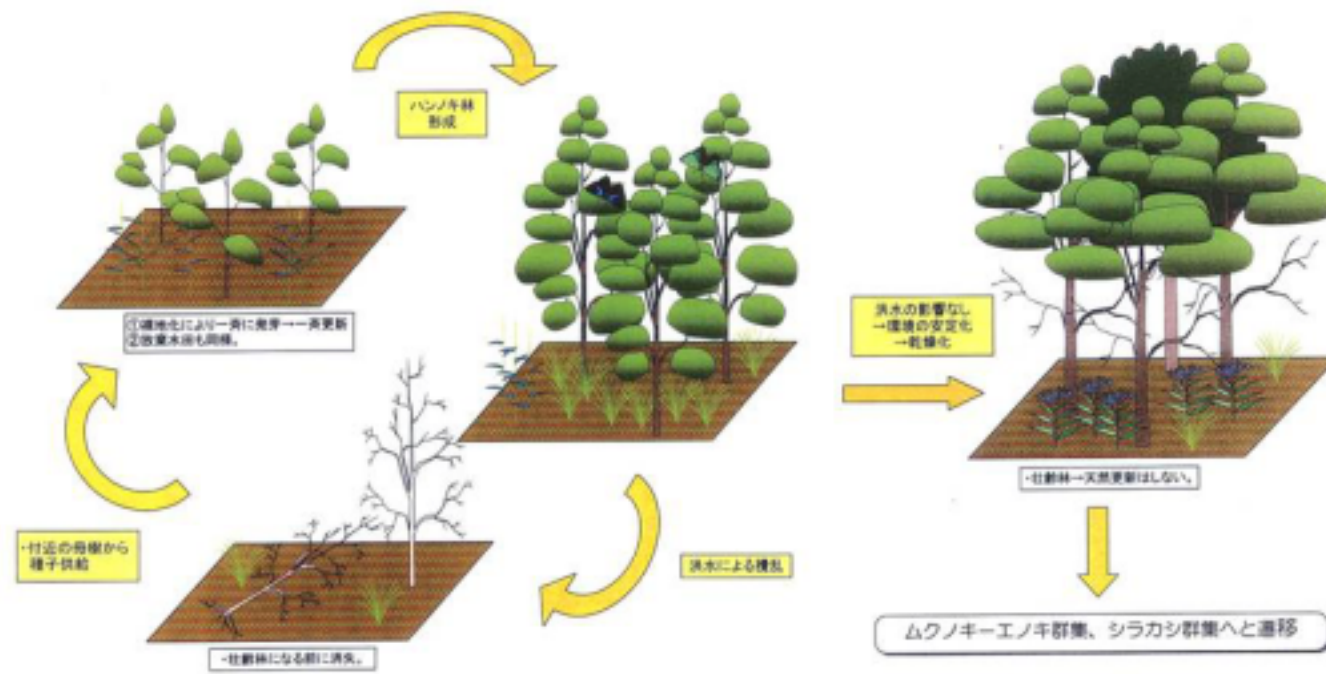
< 下池ハンノキ林の保全・再生対策について >

ハンノキの更新・保全管理手法の検討

下池右岸堤防側に広がるハンノキ林は、関東地方において、荒川の秋ヶ瀬公園周辺のハンノキ林に次ぐ規模の群落として貴重な樹林地となっています。このハンノキ林を保全・再生するのに当っては、現在以降に示す考えに沿った施策を考えています。

1. 現状の問題点

下池の周辺を代表するハンノキ林は、放棄水田にハンノキが生育したものであるが、現状攪乱・更新が行われず、ミドリシジミが食草とする若齢樹が少なくなっている。



河川敷におけるハンノキ林の世代交代モデル

本来河川に発達するハンノキ林は、洪水毎に浸食や倒伏により攪乱・更新され、更新された場所に新たに萌芽や種子から若齢樹が生育する。そのため、河川のハンノキ林は様々な世代の樹林が混在することから、林床の光条件は多様となり、それら条件にあった多様な下草や、それらに応じた様々な生物が生息することにより、多様な樹林環境を形成する。

2. 目標

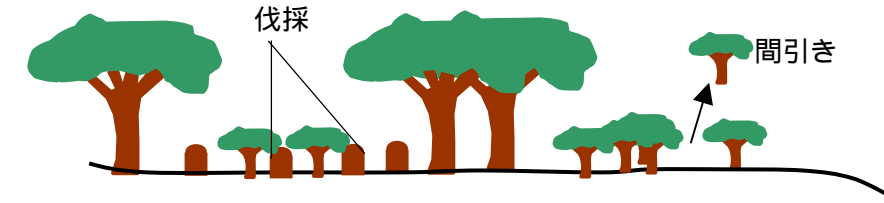
現状のハンノキ林の環境を保全しつつ、若齢樹が生育し、若齢樹を食草とするミドリシジミが生息する、多様な樹林環境を再生していくことを目指すものです。

3. 施策

(1) 現状のハンノキ林の保全

現状のハンノキ林を公有地化して保全・管理していきます。管理内容としては下記の内容が考えられます。

高木・壮齢樹化が著しい区画での伐採や、若齢樹の植生密度が高い区画での間引き等により、林床の光条件を改善し、若齢樹が発芽・育成できる区画を試験的に実施する。モニタリングにより樹林環境の多様化に繋がる適正な植生密度や保全管理手法について検討を行い、後述する更新サイトの基礎資料とする。



その他不法投棄されたゴミの除去、立入の制限等人的な影響をできる限り抑える。

(2) ハンノキの更新・保全管理手法の検討

試験的に新たに現状の樹林地周辺にハンノキが発芽・生育できる区画(ハンノキの更新サイト)を創出し、多様な樹林環境を再生していくものです。しかし、ハンノキ林の更新手法は確立されていないことから、更新サイトを試験フィールドとして設定し、ハンノキの更新、保全管理を試行することが必要となります。

このため、いくつかの区画を設定し、区画毎にモニタリング調査(移植の成功率やハンノキ伐採後の萌芽率といったハンノキ林の状態、植生調査や生物相調査、地下水位や土壌水分調査等)を行い、ハンノキ林の更新手法、保全管理手法を確立することを目指します。

再生にあたって、下記に示す条件に従った方法を実施していきます。

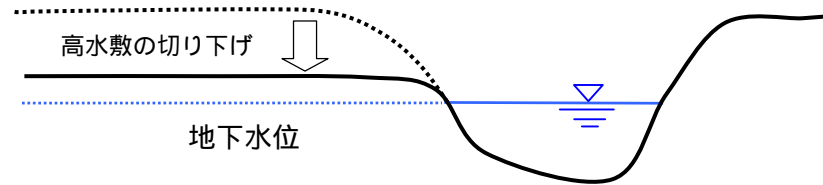
更新サイトの条件

- ・森林構造の多様性を維持し、良好な生態系を確保するためには、林齢の異なる林を配置することが必要である。
- ・ハンノキの種子は、風により最大で母樹から 30~40mまで散布される(鈴木,1975; 村上,1977)ことから、更新サイトは現況のハンノキ林に隣接した場所が望ましい。
- ・林内性の節足動物相・好適湿性植物種が維持できる森林の最小面積は 1ha(亀山・倉本,1998)といわれている。

<ハンノキ林の更新サイト創出のための手順>

更新サイト創出検討は、以下の手順で行います。

ハンノキの種子は乾燥しすぎると発芽率が低下する(森,1991)ことから、更新サイトは地盤の掘り下げ等により地下水位の高い状態とする。(地下水位高等は今後検討)



更新手法の検討内容としては、移植方法、植生管理の有無、伐採時期の組み合わせが考えられる。

- ・移植方法：種子播きまたは低木移植のどちらが適した移植方法であるかを検討するために種子播きまたは現状のハンノキ林からの掘取りによる1~3年目程度の低木の移植を試す。
- ・植生管理：植生管理の必要性について明らかにするために、自然に遷移させる区画と間引き等の管理を行う区画を設定する。
- ・伐採時期：切り株から芽を出させる萌芽更新がハンノキでも可能であるか、またどの程度の期間で伐採することが適しているかを明らかにするために、10年、15年、20年後に伐採を行う。

【組み合わせの例】

この組み合わせであれば、1ha x 9パターンで9haの面積を必要とする。

移植方法

種子：種子を播く

低木：低木を移植する(現状の樹林地より)

植生管理の有無

管理：間引き等の管理を行う

未管理：管理を行わない

伐採時期

10年：10年に1度更新する

15年：15年に1度更新する

20年：20年に1度更新する

	A	B	C
a	種子管理 10年	種子管理 15年	種子管理 20年
b	種子未管理 10年	種子未管理 15年	種子未管理 20年
c	低木未管理 10年	低木未管理 15年	低木未管理 20年

文献

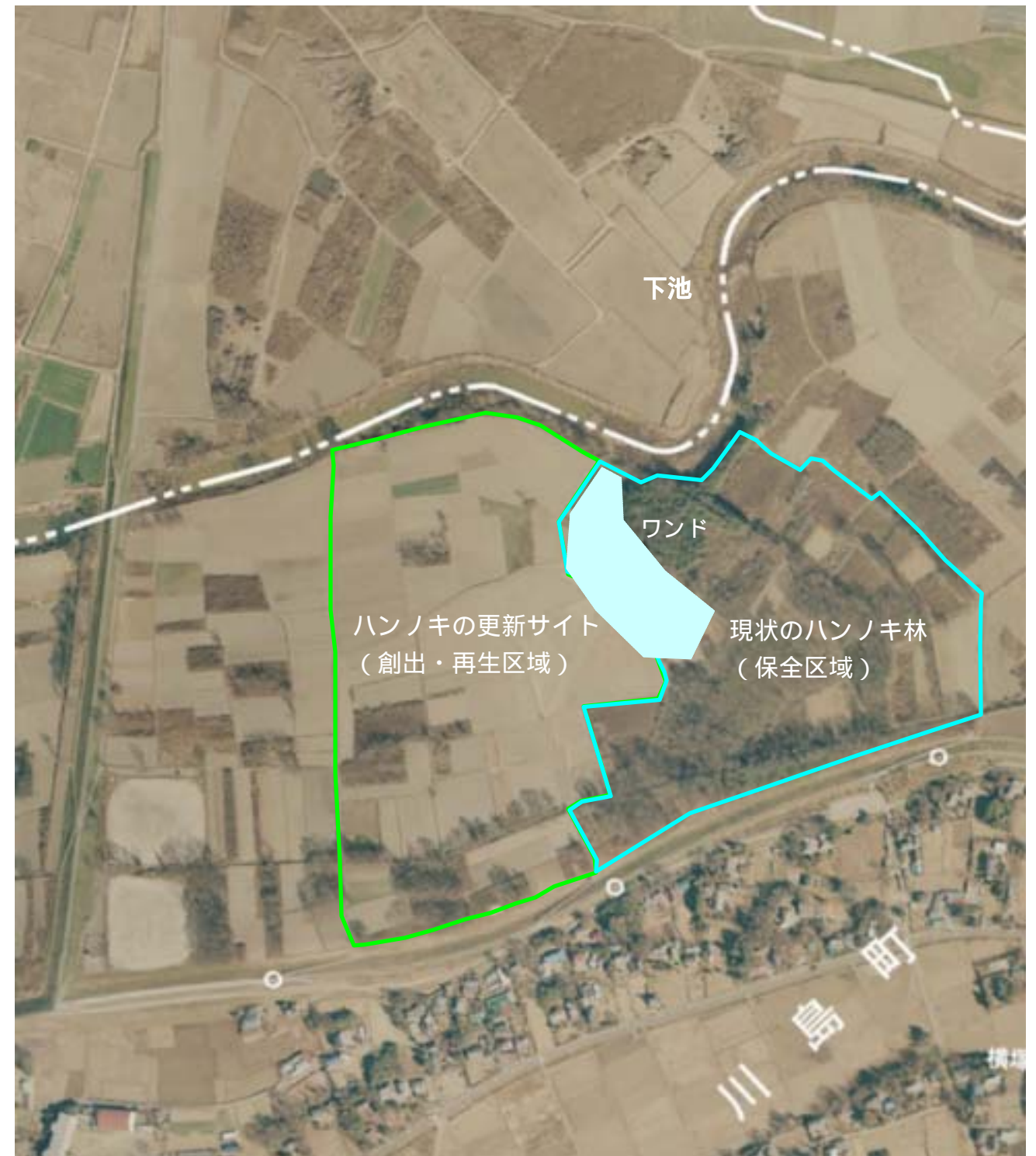
鈴木由告(1975)千葉県ハンノキ林 その立地. 新版千葉県植物誌, pp. 103-114

村上公則(1977)ハンノキ林の成立過程に関する生態学的研究. 昭和51年東北大学大学院理学研究科生物学教室 修士論文

亀山章(1996)雑木林の植生管理~その生態と共生の技術 ソフトサイエンス社.

亀山章・倉本宣(1998)エコパーク 生き物のいる公園づくり .ソフトサイエンス社

森徳典(1991)北方落葉広葉樹のタネ 取扱いと造林特性 .北方林業会



整備のイメージ