

9. 活用の方向性と方法

(1) 活用の方向性

本自生地の価値を伝える情報発信を行うとともに、地元団体、民間団体、行政等が協力して活用を図る。

(2) 活用の方法

1) 情報発信

- ・説明板については、現状の不十分な記載内容を満たすとともに、太良まめなしの里の整備に併せて増設、設置位置等を検討する。
- ・市ホームページの適切な更新やSNSで、開花状況や結実状況、画像提供などの情報発信を行う。

2) 市民啓発

- ・本自生地のマメナシの調査研究、保存活動を推進していくために、地域や市民への観察機会の提供や保存活動等の周知を、市ホームページ、市広報などを通じて行っていく。
- ・観察会の機会の増加について、民間団体に協力を働き掛ける。
- ・太良まめなしの里の保全活動と連動し、マメナシに対して地元住民の関心や関与が広がるよう、観察会の実施や近隣小学校等の児童生徒への出前講座等の機会を創出する。

表 9-1 活用の現状、課題、方法

項目	活用の現状	活用の課題	活用の方法
情報発信	<p>「愛知県指定天然記念物 大草のマメナシ自生地」の説明板を1基設置しているが、記載内容のうち、指定理由、指定に係る地域を示す図面の掲示において不十分である。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・現状の不十分な記載内容を満たす必要がある。 ・現状では、設置位置、基数に課題はないが、太良まめなしの里の整備に併せて増設、設置位置等を検討する必要がある。 	<p>現状の不十分な記載内容を満たすとともに、太良まめなしの里の整備に併せて増設、設置位置等を検討する。</p>
	<p>愛知県ホームページ内「文化財ナビ愛知」、本市ホームページにおいて、県指定文化財として紹介している。</p>	<p>ホームページやパンフレットはあるが、開花や結実状況など、さらに興味を持つきっかけとなるようなリアルタイムの情報提供をする必要がある。</p>	<p>市ホームページの適切な更新や SNS での情報発信を行う。</p>
	<p>市教育委員会発行の「小牧の文化財散歩」「小牧の文化財地図 訪ね歩きマップ 篠岡地区」で市内にある文化財のひとつとして紹介している。</p>		
市民啓発	<p>開花期、結実期を中心に、団体による観察会などが継続的に年2回程度実施されているが、周知が団体の会員等に限定されている。</p>		

10. 整備の方向性と方法

(1) 整備の方向性

保存面においては、本自生地の価値を守り伝えていける整備、活用面においては、本自生地の価値を正しく分かりやすく伝え、本自生地の理解を増進していく整備を行う。

本自生地内には、保護柵を設置する以外、トイレ、ベンチ等の便益施設は設置しないこととし、散策路についても基本的には固定した散策路は設置しない。

(2) 整備の方法

以下の施設等については、太良まめなしの里の整備と連携して対応していく。

1) 保護柵

本自生地外周（池側は除く）は現状の番線と木杭による柵と同様な簡易な柵で囲う。柵の設置によって外部からの立ち入り抑制を図ることが目的であるため、景観配慮などの過剰な装飾は行わないこととする。老朽化している既設の保護柵を修繕あるいは更新する。

2) 説明板

現状の説明板を継続するとともに、太良まめなしの里の整備に併せて増設、設置位置等を検討する。

3) 便益施設

散策路は、マメナシの実生の発生の可能性のある場所への踏圧による影響を回避するため、本自生地の東側を通る外周に散策路を設置する。散策路は、常時の通行を可能とし、マメナシ開花時期には、より近づいて花を鑑賞できるよう、外周部に近い部分にある No. 7、No. 8 個体の近くの散策路の幅を広げる。観察会では、一時的に簡易的な散策路を設ける。

排水施設は、本自生地外周を通る経路で再整備する。

表 10-1 整備の現状、課題、方法

項目	整備の現状	整備の課題	整備の方法
保護柵	本自生地外周の一部に木杭と番線による保護柵を設置している。一部で老朽化による腐食、損傷がある。	本自生地の範囲を明確化する必要がある。老朽化による腐食、損傷箇所を修繕あるいは更新する必要がある。	<ul style="list-style-type: none"> ・本自生地外周（池側は除く）は現状の番線と木杭柵と同様な簡易な柵で囲う。 ・老朽化している保護柵は修繕あるいは更新する。
説明板	「愛知県指定天然記念物大草のマメナシ自生地」の説明板を本自生地南東部に1基設置している。鋼製で耐久性があり損傷は見られない。	現状では、設置位置、基数に課題はないが、太良まめなしの里の整備に併せて増設、設置位置等を検討する必要がある。	現状の説明板を継続するとともに、太良まめなしの里の整備に併せて増設、設置位置等を検討する。
便益施設	<ul style="list-style-type: none"> ・散策路、トイレ、ベンチ、駐車場等の便益施設はない。 ・隣接する雨水排水は側溝から本自生地を通して太良上池に排水しているが、排水施設が老朽化して機能を果たしていない。 	<ul style="list-style-type: none"> ・活用に向けて必要な施設であるが、本自生地内には設置することは難しい。 ・観察会において、地表面を踏み固めたり、誤って実生を踏んでしまう可能性がある。 ・保護柵外からマメナシを間近に観察できる散策路を整備する必要がある。 ・排水施設を整備する必要がある。 	<ul style="list-style-type: none"> ・太良まめなしの里の整備と連携して対応する。 ・太良まめなしの里の整備と併せて自生地の外周に散策路を整備する。 ・マメナシ開花時期には花をより近くで鑑賞できるよう、外周部に近い部分にある No. 7、No. 8 個体の近くの散策路の幅を広げる。 ・観察会では、自生地内に一時的に簡易的な散策路を設ける。 ・排水設備は、本自生地外周を通る経路で再整備する。

11. 運営・体制の整備の方向性と方法

(1) 運営・体制の整備の方向性

本自生地の保存、活用を適切に進めていくため、これまで本自生地の保全活動に取り組んできた研究者、大学、民間団体等さらに、太良まめなしの里の整備後に保全管理団体となる地元自治会に本自生地の保全活動等に参加してもらおう。行政は、関係者相互に連絡を取り合い連携していく運営、体制を整備する。

(2) 運営・体制の整備の方法

運営・体制の整備計画について、次のとおり示す。

表 11-1 運営・体制の整備計画

区分	主な役割
研究者、大学、民間団体等	<ul style="list-style-type: none">・マメナシの保存に関する調査研究を行う。・啓蒙普及事業への協力を行う。
地元自治会（活動参加決定の場合）	<ul style="list-style-type: none">・除草、清掃、樹木剪定等を行う。・啓蒙普及事業への協力を行う。
行政（小牧市）	<ul style="list-style-type: none">・情報を共有化するため、関係者間で意見交換する機会を持つことを検討していく。・マメナシ自生地がある他自治体との連携を図る。・地元自治会へ本自生地への保全活動等への参加を依頼する。・啓蒙普及事業を行う。

表 11-2 運営・体制の整備の現状、課題、方法

項目	運営・体制の現状	運営・体制の課題	運営・体制の方法
本自生地の保全活動	自然環境に関心を持つ個人、研究者、大学、民間団体、行政がそれぞれに取り組み、一部では関係者が相互に連絡を取り合い連携している。	保全活動に取り組んでいる各主体間で、活動情報や調査成果を共有する必要がある。	関係者間で情報を共有化するため、意見交換する機会を持つことを検討していく。
	マメナシ自生地を持つ他の自治体との連携に取り組んでいない。	マメナシ自生地がある自治体間で連携を図る必要がある。	マメナシ自生地がある自治体間で連携を図る。
	本自生地範囲を除く太良まめなしの里の保全活用は、地元の2つの自治会（大草東区、小牧ヶ丘区）が保全管理団体として、保全活動に取り組む計画が進められているが、本自生地においてはそのような計画はない。	地元住民に本自生地の保全活動等への参加を依頼する必要がある。	太良まめなしの里の保全活動を行う予定である地元自治会に本自生地の保全活動への参加を依頼する。

図 11-1 本自生地保全活動の現状と課題

項目	現状	課題	方法
本自生地の保全活動	自然環境に関心を持つ個人、研究者、大学、民間団体、行政がそれぞれに取り組み、一部では関係者が相互に連絡を取り合い連携している。	保全活動に取り組んでいる各主体間で、活動情報や調査成果を共有する必要がある。	関係者間で情報を共有化するため、意見交換する機会を持つことを検討していく。
マメナシ自生地の保全活動	マメナシ自生地を持つ他の自治体との連携に取り組んでいない。	マメナシ自生地がある自治体間で連携を図る必要がある。	マメナシ自生地がある自治体間で連携を図る。
太良まめなしの里の保全活動	本自生地範囲を除く太良まめなしの里の保全活用は、地元の2つの自治会（大草東区、小牧ヶ丘区）が保全管理団体として、保全活動に取り組む計画が進められているが、本自生地においてはそのような計画はない。	地元住民に本自生地の保全活動等への参加を依頼する必要がある。	太良まめなしの里の保全活動を行う予定である地元自治会に本自生地の保全活動への参加を依頼する。

12. 実施計画

本自生地の保存活用計画の実施については、行政のみならず、これまでも保全活動に携わっている個人、研究者、民間団体、また、地元自治会等と連携をとって行うことを基本とする。

(1) 保全作業

本自生地における自然環境の保全のために実施する各種作業について、作業内容及び年間実施計画を表 12-1 に示す。

(2) 調査

本自生地における自然環境の保全のために各種調査を必要に応じて実施する。

マメナシの個体調査（開花状況、成実状況等）は毎年実施する。

(3) 啓蒙普及活動

本自生地における自然環境の保全のための啓蒙普及活動の実施計画は次のとおりとする。

- ・ 観察会の実施…年 2 回（3 月または 4 月、10 月）、状況をみて回数を増加していく。
- ・ パンフレットの発行および配布…随時
- ・ 本市ホームページでの情報発信…随時
- ・ 小中学校向けの講師派遣…講師を派遣できる体制を構築する。

表 12-1 調査、保全作業内容等年間実施計画

項目	個体調査、観察会等	下草刈り	競合樹木管理	マメナシ他樹木、施設点検及び補修
内容	開化状況、成実状況等	下刈り（機械）、集草、場外搬出	マメナシの生育に影響を及ぼす樹木の枝打ち、伐採	倒木樹木処理、管理施設（外周柵、門扉、説明板など）破損個所の補修等
4 月	○（または 3 月）			●
5 月		○		┆
6 月				┆
7 月		○		┆
8 月				┆ 随時
9 月				┆
10 月	○	○		┆
11 月			○	┆
12 月				┆
1 月				┆
2 月				┆
3 月	○（または 4 月）			▼
備考	関係者間の意見交換も行う。	マメナシ実生周辺の下草刈りは手刈りによる。	対象樹木の選定、管理手法は有識者に確認する。	大規模なものは計画を立てて修繕等を行う。

巻末資料1 マメナシ（イヌナシ）保全のためのガイドライン

Pyrus calleryana Decne var. *dimorphophylla* (Makino) Koidz

分布域 岐阜、愛知、三重

生育地 湿地、ため池の縁、崩落が起こる谷筋

樹高 5mから15m

最大胸高直径 30cm程度

生態 両性花、自家不和合性



分類と特徴

バラ科の落葉小高木で、ヤマナシ *Pyrus pyrifolia* に近縁である。マメナシ（イヌナシ）は時々ヤマナシと交雑するため、雑種が形成され、アイナシの名前で親しまれている。野外では自然種間交雑が生じ、F1やF2がマメナシと交雑していることが観察される。アイナシは個体数が少ないことから珍重されることも多い。しかし、アイナシとマメナシの交雑が起こっていることから、アイナシ保全を行うことはマメナシの生育地を奪う可能性もある。

分布域

東海地方の岐阜県、愛知県、三重県の湿地、谷筋の崩落が起こる斜面、ため池の端に分布することが多い。伊勢湾を取り巻く形で分布しているが、かつての記録があった場所では開発が進み、分布が見られなくなった地域もある。また、高速道路や住宅地の開発などで、公園に移植された例もある。そのため、自然分布域ではない場所に生育する個体も多く見られ、自生か移植かがはっきりしない個体も認められる。岐阜県では分布は限られるが、三重県では伊勢湾沿いに広く分布している。

交配様式

マメナシは個体群によって、生態特性が異なり、香りも違う。このため、生態的にはかなり分化している可能性が高い。ポリネータについては名古屋市の個体群ではセイヨウミツバチがもっとも多く、小牧市の個体群ではアブ類が多い。桑名市の個体群ではセイヨウミツバチ、アブが同数程度見られた。自家不和合性の性質もあることから、花粉媒介者の存在が重要である。花粉による遺伝

子流動の距離はセイヨウミツバチの場合には5 km、アブの場合には100m ほどが遺伝子流動の範囲であると考えられる。

種子散布

種子散布は鳥類によって行われていると予想されていたが、頻繁に食べられることはない。このため、自由落下、水流によって運搬されるものが多い。近年、タヌキによる散布が確認され、タヌキのため糞から実生が大量に発芽していることがわかっている。タヌキの行動範囲から5 km ほどが種子散布範囲と考えられる。ヒヨドリ、ムクドリの散布では10 km ほどであると考えられる。

遺伝的特性

加藤ら（2014）の発表では、葉緑体 DNA と 11 個の SSR マーカーで多型を検出している。Structure 解析では 17 のグループに分けられた。最初の階層は愛知県側と岐阜県側であり、両者には分断化が生じていることが報告されている。さらに次の階層では愛知県側は 10 グループに分けられ、犬山市のグループ、名古屋市、尾張旭市のグループ、小牧市のグループに大きく分けられる。三重県側は 7 つのグループに分けられ、四日市と桑名市のグループは異なっていることが示されている。これに位置情報を加えた TESS 解析により、マメナシ個体群は 6 グループに分けられ、愛知県北部、それ以外、西阿倉川、東阿倉、四日市以北、四日市以南のグループに分けられた。

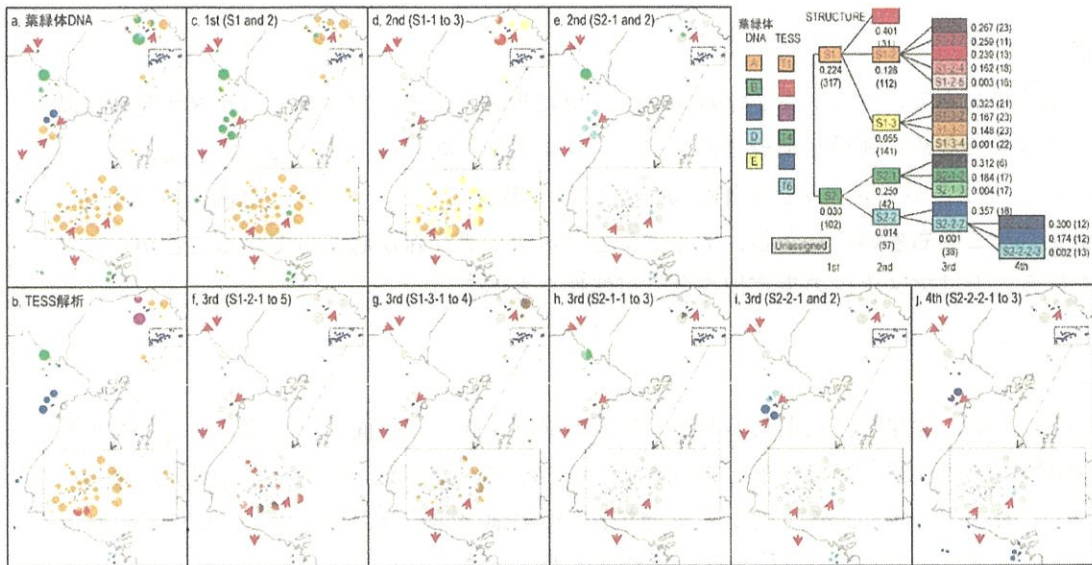


図-3 マメナシ（およびアイナシ）の現存個体・個体群における葉緑体ハプロタイプ (a) および STRUCTURE (c-j)、TESS (b) 解析で検出した各クラスターの保有状況。円グラフの大きさは個体数を反映しており、葉緑体ハプロタイプや STRUCTURE、TESS 解析で推定した各クラスターの保有割合を示している。特定のクラスターに q 値が 0.6 以上で割り当てられた個体のみ表示して、 q 値が 0.6 以下の個体は「Unassigned」とした。STRUCTURE 解析で階層的に推定した各クラスターの関係は右上の凡例によって表しており、共通祖先と各クラスターとの間の遺伝的分化を表す F 値とカッコ内に個体数を付記した。赤矢印はアイナシを示している。

森林遺伝育種 第3巻 2014. p8- 14. 加藤らより引用

ガイドライン

マメナシは東海3県にのみ分布する絶滅危惧種である。現在の個体数は正確には不明であるが、お