

重要な植物ハンゲショウの移植事例

- パシフィックコンサルタンツ株式会社 正会員 尾籠 健一
- パシフィックコンサルタンツ株式会社 今永 哲朗
- 国土交通省中国地方整備局境港湾・空港整備事務所 古田 秀則
- 国土交通省中国地方整備局境港湾・空港整備事務所 奥名 孝行

1. はじめに

美保飛行場（米子空港）は図-1に示すとおり鳥取県の弓ヶ浜半島に位置し、山陰地方の航空交通の基幹空港として我が国の交通ネットワーク上重要な役割を果たしている。航空機の大型化に対応するために滑走路延長事業（2000m→2500m）を実施している。

事業実施区域内に2箇所のみ生育地が確認された重要な植物（鳥取県レッドデータブック選定種）であるハンゲショウについては、そのうちの1箇所が事業により改変されることから、移植による環境保全措置の実施を行うこととされている（平成18年1月に環境影響評価法に基づく環境影響評価手続き終了）。

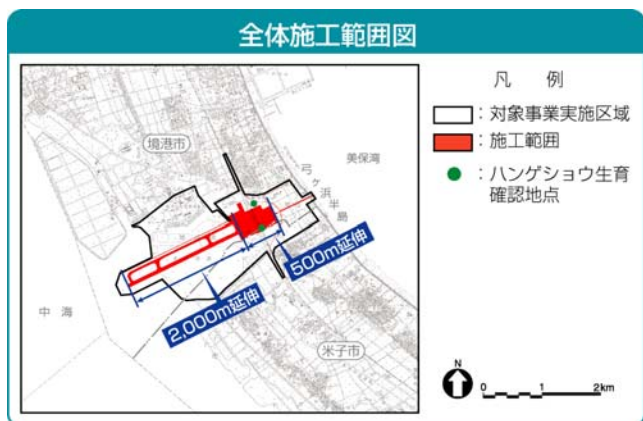


図-1 美保飛行場(米子空港) 滑走路延長事業

ハンゲショウの移植は、移植に適した秋季（平成18年10月）に実施し、モニタリング調査は移植直後（1ヶ月後）と、花の咲いている7月に移植後2年間継続して行った。移植後2年間のモニタリングにより、移植個体の活着、個体数の増加等が確認されれば、移植の成功と判断し、移植の成否の評価を行った。

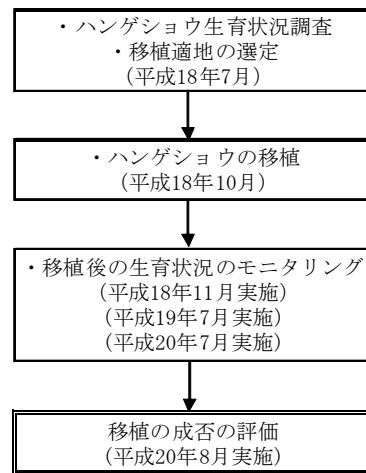


図-2 移植調査の流れ

2. ハンゲショウの移植調査

(1) 移植調査の流れ

ハンゲショウの移植調査の流れは、図-2に示すとおりである。

工事の着手に先立ち、平成18年7月に生育状況調査を実施した結果、合計5地点でハンゲショウが確認された。併せて、確認された地点の生育状況調査（地形、土壌、土湿、日照、周辺植生）を実施し、ハンゲショウの生育に良好な環境の把握を行った。

(2) 生育状況調査結果

生育確認状況調査の結果は表-1のとおり、日当たりの良い草地あるいは道路脇に見られ、土湿は半湿～多湿と水分状況の良い地点で確認された。土壌は、表面～深さ15cm程度は砂質で軟らかく、深さ15cm～50cmには保水性の高い泥炭層が存在した。周辺の植生は、ハンゲショウより草丈の高い植物があまり生育していない箇所において、ハンゲショウの個体数が多く確認された。

表-1 生育状況調査結果

箇所	ハンゲショウの生育状況		生育環境				
	個体数	平均草丈	地形	土壌	土湿	日照	生育地周辺の優占植生
1	約200個体	70cm	凹地	グライ土	湿	陽	クサヨシ (50cm)
2	25個体	75cm	平坦	グライ土	半湿	陽	セイトカアワダチソウ (90cm) スズメノチャヒキ (80cm) コバンソウ (60cm)
3	約100個体	70cm	平坦	グライ土	半湿	陽	コバンソウ (50cm) チガヤ (50cm)
4	約100個体	70cm	平坦	グライ土	半湿	陽	アゼナルコ (60cm) シラゲガヤ (60cm)
5	30個体	100cm	平坦	グライ土	多湿	陽	シロバナサクラタデ (120cm) ノブドウ (100cm)

キーワード：空港事業、植物、移植、モニタリング、環境保全対策

発表者連絡先：札幌市北区北7条西1-2-6 パシフィックコンサルタンツ株式会社北海道支社 TEL 011-700-5227

(3) 移植結果

ハンゲショウの移植は、生育状況調査で確認した施工範囲内のハンゲショウを全個体移植した。

移植地点は、生育状況調査で確認されたハンゲショウの生育に適した地点として、日当たり、水分状況が良く、土壌は表面～深さ15cm程度までは砂質で軟らかく、周辺に背丈の高い植物が繁茂していない地点を選定した。



写真-1 ハンゲショウ移植状況 (周辺の土ごとポットによる移送)



写真-2 ハンゲショウ移植状況 (1m×1mの移植地点に密植)

また、移植は写真-1 に示すとおり、ハンゲショウの根を痛めないように、周りの土ごと移植を行った。

移植地点は、写真-2 に示すとおり、A～Fの6地点 (1m×1m) に密植することにより、他種の侵入を防ぐこととした。

(4) モニタリング調査結果

モニタリング調査結果は、図-3 に示すとおりである。

平成18年10月に移植したハンゲショウは、平成18年11月には冬枯れのため個体数は減少したものの、結実個体が多く確認されるなど、良好な生育状況であった。

平成19年7月には、平成18年の結実した種子から実生が多く芽生え、生育個体数が大幅に増加した。平成20年8月には、用地管理に伴う草刈りによる影響と平成19年の実生の個体が競争により減少したことから、平成19年7月よりも生育個体数は減少した。しかしながら、移植2年後のハンゲショウの生育個体数は移植時より増加しており、移植地での活着及び生長は良好な推移を示していると考えられた。

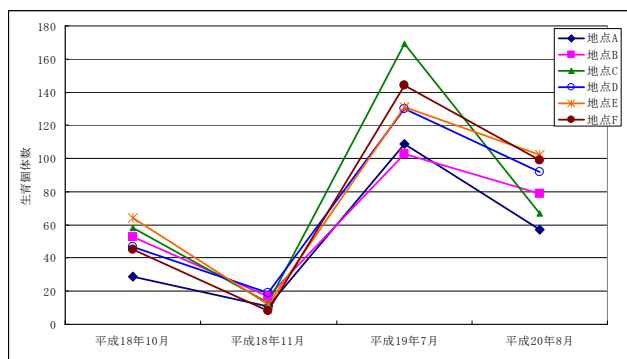


図-3 ハンゲショウの生育個体数の推移

3. おわりに

ハンゲショウは根茎に栄養を蓄え、地下茎で増殖可能なため、生育環境が良好であれば、比較的、移植は容易であると考えられた。今回の移植においても、移植した個体はほぼ活着し、生育個体数の増加が確認されたことから、移植は成功したものと考えられる。

しかしながら、ハンゲショウの生育適地には競合する植物が多く存在し、生育地においてはアゼナルコやチゴザサなどの生育個体数の増加傾向が確認されている。

美保飛行場(米子空港)に生育するハンゲショウは、用地管理のための草刈りにより、競合する植物の生育が抑制されているため維持されていると推測される。



写真-3 移植地での草刈り状況 (アゼナルコやチゴザサ等の除去)

今回のハンゲショウ移植地についても、葉を展開する5月以前、あるいは夏季に得た栄養を根茎に蓄えた10月以降に用地管理として、草刈り(年1回)を実施していくことが重要であると考えられる。

参考文献

- 1) 森本淳子他.放棄された谷戸田におけるハンゲショウの保全に関する生態学的研究.ランドスケープ研究 Vol68 (5) .2005.697~700pp
- 2) 鳥取県.レッドデータブックとっとり-鳥取県の絶滅のおそれのある野生動植物-植物編. 2002
- 3) 森本幸裕、亀山章. ミティゲーションー自然環境の保全・復元技術.ソフトサイエンス社.2001