

早明浦ダム再生事業環境検討委員会 第５回委員会

植物の試験移植結果報告

令和３年１２月２日

独立行政法人水資源機構
池田総合管理所
早明浦ダム再生事業推進室

植物の試験移植結果報告

【試験目的】

早明浦ダム下流において、シランの移植に向けた調査を実施した。

シランの移植試験パターンとしては、下表に示す3パターンとした。また、固定の仕方や播種の方法によって、計5パターンを検討した。

試験パターン	移植方法(案)	
試験1	株移植	a: シランの地下茎を返し付きプラスチックピンで固定する。
		b: シランの地下茎を他の植物(多年草や樹木)にワイヤーで固定する。
試験2	種子採集	a: 種子を下流河川の裸地に直接播種する。
		b: ラン科植物の発芽には共生菌が必要なため、シランの株元に播種する。今回は試験のため、株移植をした周辺に播種する。
試験3	種子マット	種子を移植先に固定する方法として、不織布2枚で種子を挟んで種子マットをつくる。種子マットは、下流礫河原にU型ピンで固定する。

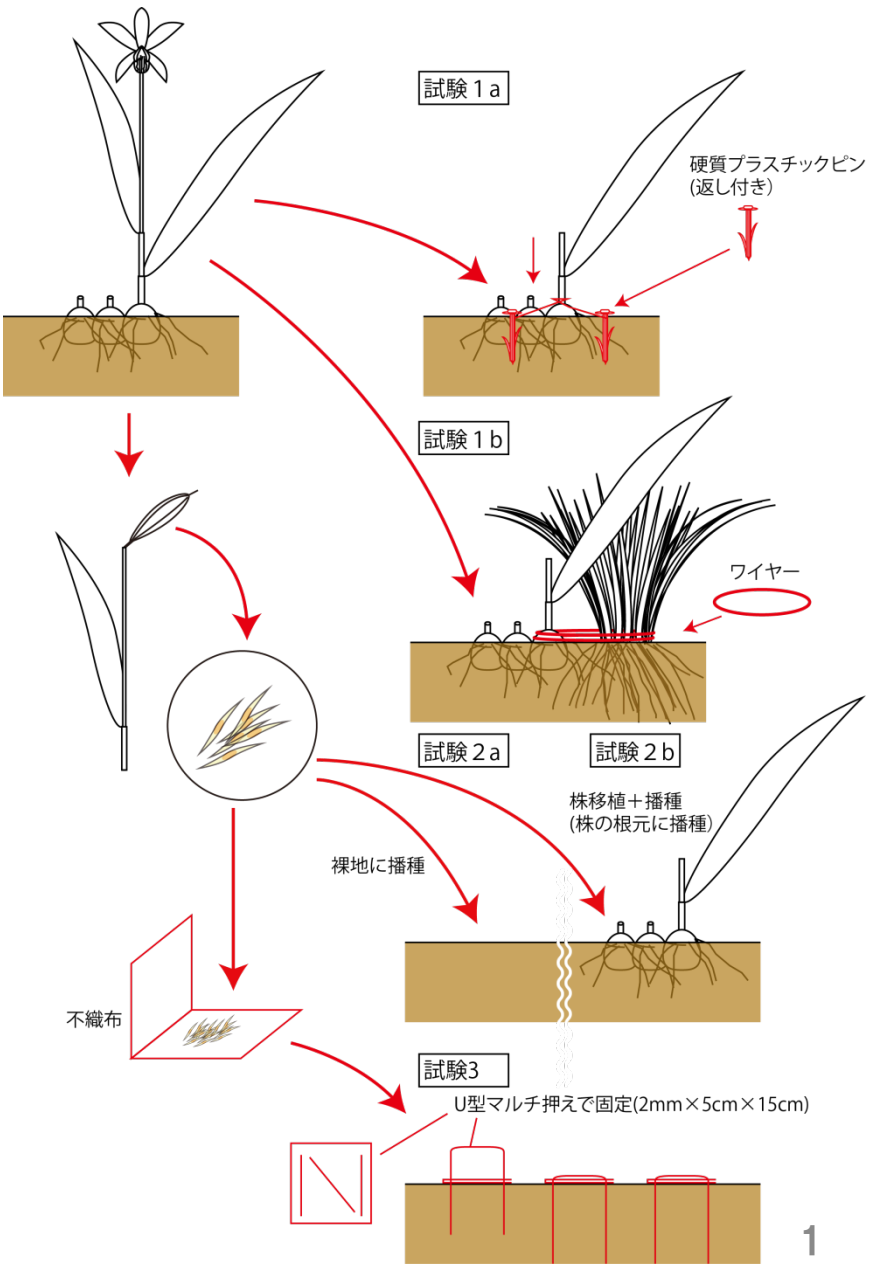


【試験区の設置】

・2020年2月28日に株移植及び播種を実施した。



移植株の開花状況



植物の試験移植結果報告

【モニタリング実施日】 1年目:2020年5月13日、2020年8月5日、2020年9月10日、2020年10月16日
2年目:2021年4月30日、2021年6月2日、2021年7月27日、2021年9月16日

【結果概要】

- 1年目

- ・シランの出芽率は、5月時点で試験1aで90%、試験1bが80%であった。
 - ・試験1aでは地上茎が9本あった最大の株が、8月時点で流失していた。
 - ⇒移植株が大きすぎると、流水の抵抗を受けるため、流失しやすくなると考えられる。
 - ・なお播種した試験区では、いずれも発芽は確認されなかった。
- 2年目

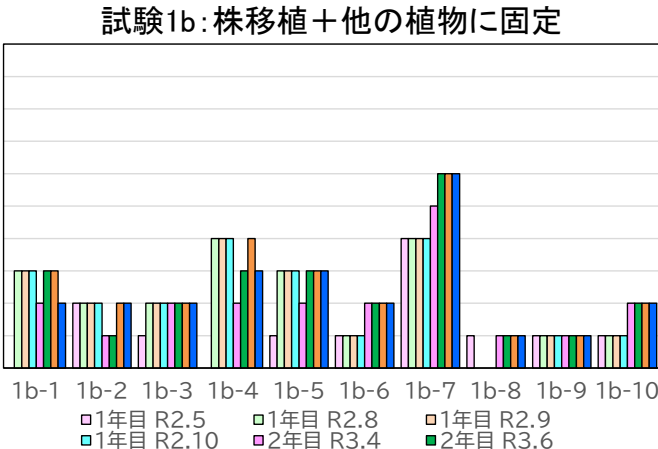
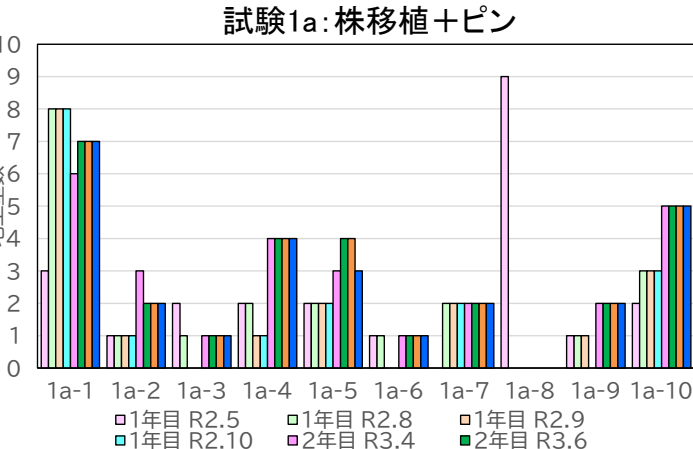
- ・シランの出芽率は、4月時点で試験1aで90%、試験1bが100%であった。
 - ・2021年8月20日の1,000m³/sを超える放流後も、シランの株数は維持されていた。
 - ・なお播種した試験区では、いずれも発芽は確認されなかった。



試験1a: 株移植+ピン

No.	1年目				2年目				備考
	R2.5	R2.8	R2.9	R2.10	R3.4	R3.6	R3.7	R3.9	
1a-1	3	8	8	8	6	7	7	7	開花3⇒結実2
1a-2	1	1	1	1	3	2	2	2	
1a-3	2	1	0	0	1	1	1	1	開花1⇒結実1
1a-4	2	2	1	1	4	4	4	4	
1a-5	2	2	2	2	3	4	4	3	
1a-6	1	1	0	0	1	1	1	1	
1a-7	0	2	2	2	2	2	2	2	
1a-8	9	0	0	0	0	0	0	0	根茎流失
1a-9	1	1	1	0	2	2	2	2	開花2⇒結実1⇒落果
1a-10	2	3	3	3	5	5	5	5	開花1
地上茎数計	23	21	18	17	27	28	28	27	
株数	9	9	7	6	9	9	9	9	
出芽率	90%	90%	70%	60%	90%	90%	90%	90%	

- (1年目の試験結果から)
- ・シランは株の掘り取りによる移植では定着率が高い。
 - ・ただし、大株で移植すると出水時に流失するため、小さな株に分けた方が定着が良い。
 - ・播種による増殖は、不確実性を伴う。
- (2年目の試験結果から)
- ・1年以上経過した個体は根付いており、流失のリスクが低い。



試験1b: 株移植+他の植物に固定

No.	1年目				2年目				備考
	R2.5	R2.8	R2.9	R2.10	R3.4	R3.6	R3.7	R3.9	
1b-1	0	3	3	3	2	3	3	2	枯1
1b-2	2	2	2	2	1	1	2	2	
1b-3	1	2	2	2	2	2	2	2	
1b-4	0	4	4	4	2	3	4	3	
1b-5	1	3	3	3	2	3	3	3	開花1
1b-6	1	1	1	1	2	2	2	2	開花2
1b-7	4	4	4	4	5	6	6	6	開花5⇒結実2
1b-8	1	0	0	0	1	1	1	1	
1b-9	1	1	1	1	1	1	1	1	
1b-10	1	1	1	1	2	2	2	2	開花2⇒結実2
地上茎数計	12	21	21	21	20	24	26	24	
株数	8	9	9	9	10	10	10	10	
出芽率	80%	90%	90%	90%	100%	100%	100%	100%	