薬用作物産地支援協議会の活動について（課題解決実証圃場での栽培報告）

薬用作物産地支援協議会　兀下敏幸

茶・薬用作物等地域特産作物体制強化促進(薬用作物支援関連)

【令和６年度予算概算決定額　1,138（1,353）百万円の内数】

＜対策のポイント＞

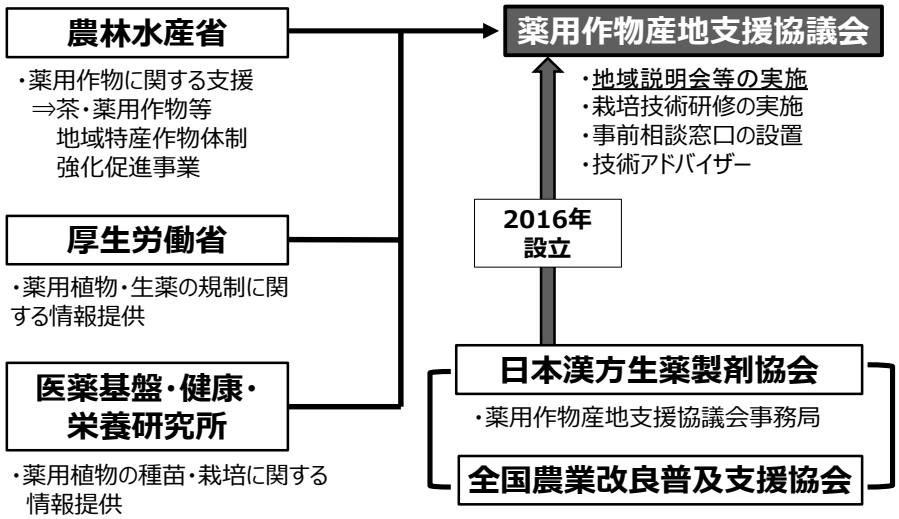
薬用作物等の産地形成加速化のため、**事前相談窓口の設置、産地形成の加速化に向けた新技術の実証や経営指標の作成、栽培技術確立や優良種苗の安定供給のための実証ほの設置、農業機械の改良、技術アドバイザーの派遣、人材確保策の検討等の取組を支援**します。

＜事業目標＞

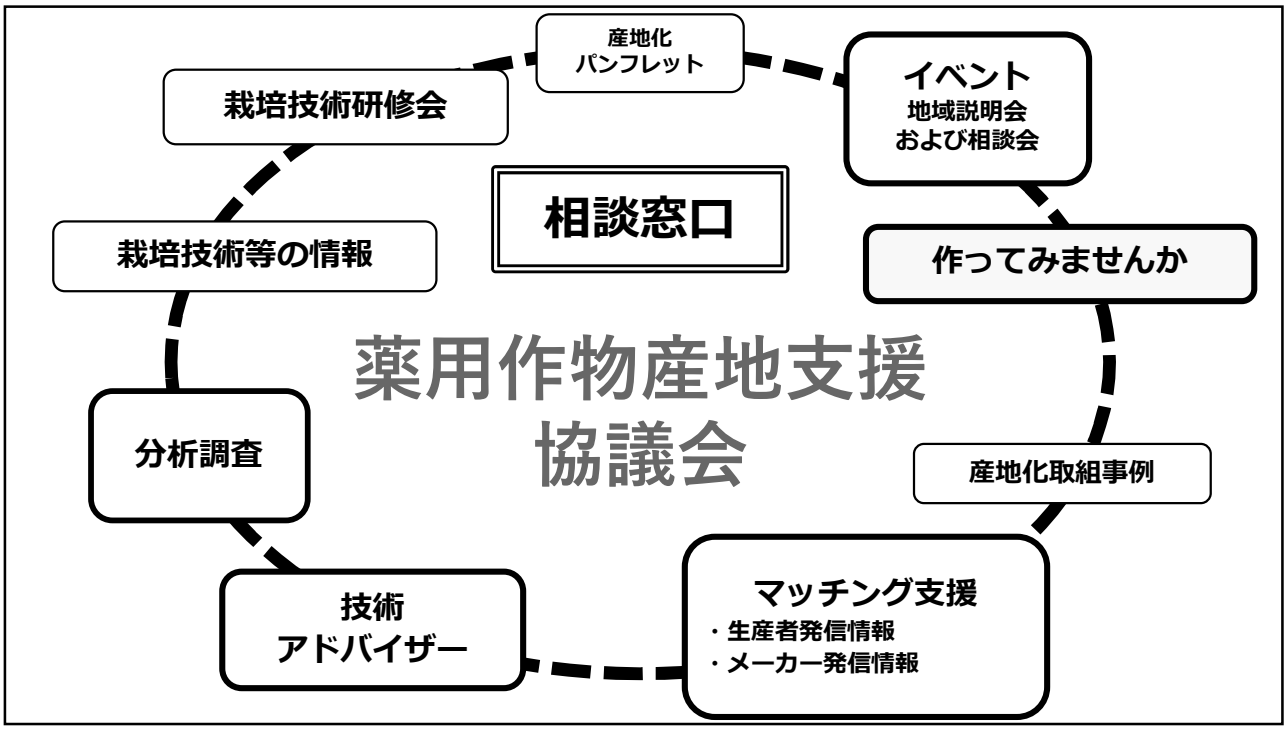
薬用作物の栽培面積の拡大（550ha（平成30年度）→630ha（令和７年度））

1

茶・薬用作物等地域特産作物体制強化促進事業のスキーム

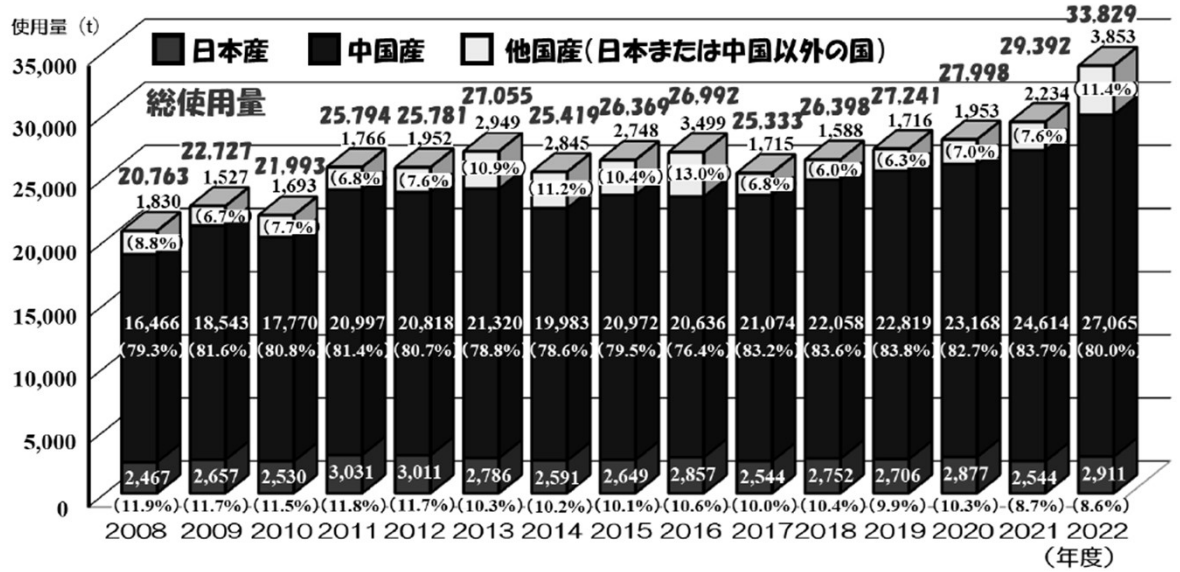


2



3

原料生薬の使用量と生産国 （2008-2022年度）

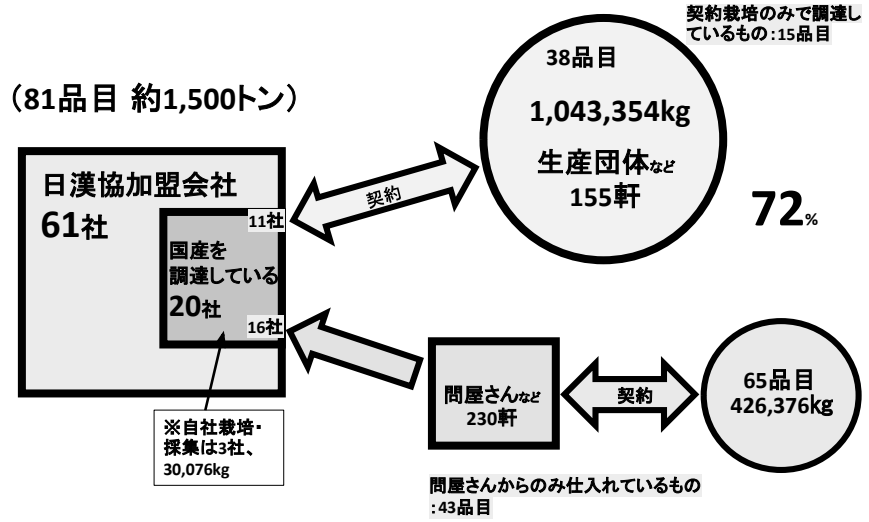


国内産の割合はとても少ない。

「生薬学雑誌（in press）／日漢協･生薬委員会 調査」

4

薬用作物の調達態様（対象年：2021年）



薬用作物には市場がなく、何らかの契約により生産が行われている

5

11年間のマッチング概況

2024年3月31日時点　日漢協調べ(2024)

年度⇒	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	合計
①折衝開始	45	36	15	12	8	1	2	7	9	1	3	139
②折衝不成立	40	33	14	12	6	1	0	5	2	0	0	113
③試作継続中	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	1	4
④取引開始	5	3	1	0	2	0	2	2	5	0	1	21
⑤取引継続中	3	3	1	0	0	0	2	0	4	0	1	14
⑥取引終了	2	0	0	0	2	0	0	2	1	0	0	7

①折衝開始：　生産者と医薬品メーカーが具体的に話し合いを開始した件数
②折衝不成立：折衝開始①したが、取引開始または試作開始に至らなかった件数
③試作継続中：折衝開始①の後、試作に進み、2024年3月末時点で試作を継続中の件数（取引開始前）
④取引開始：　折衝開始①の後、生産者が医薬品メーカーと売買契約を締結した件数
⑤取引継続中：上記④のうち、2024年3月末時点で取引継続中の件数
⑥取引終了：　取引開始したがその後終了した件数（上記④のうち2024年3月末時点で取引終了済）

6

マッチングで成立した産地

年度	都道府県	品目
2013	北海道	シコン（紫根）
2013	富山県	シャクヤク（芍薬）
2013	山口県	クロモジ（黒文字･ウショウ）
2014	北海道	オウバク（黄柏）、コウボク（厚朴）
2014	岡山県	シャクヤク（芍薬）、サイコ（柴胡）
2014	岡山県	シャクヤク（芍薬）
2015	長野県	ボウフウ（防風）、インヨウカク（淫羊霍）
2019	三重県	カノコソウ（吉草根）
2019	福岡県	ソヨウ（蘇葉）
2021	京都府	サンショウ（山椒）
2021	千葉県	トウキ（当帰）
2021	新潟県	シャクヤク（芍薬）
2021	秋田県	シャクヤク（芍薬）
2023	長野県	カノコソウ（吉草根）

7

重点8品目の設定　※国内拡大の可能性が高い薬用作物

	品目		年間使用量	年間調達量	調達計画	契約栽培
			(kg)	(kg)	（会社数）	（会社数）
1	センキュウ	川芎	413,363	415,137	8	2
2	トウキ	当帰	191,929	223,868	7	4
3	サンショウ	山椒	59,114	78,157	9	2
4	ブシ	附子	47,740	16,343	2	2
5	シャクヤク	芍薬	42,660	43,382	9	5
6	サイコ	柴胡	19,444	17,252	4	4
7	カノコソウ	吉草根	12,331	13,636	4	3
8	ガイヨウ	艾葉	8,913	12,197	7	2

・農地で栽培されている品目のうち、国内産の使用量、調達量が多い(1ﾄﾝ以上）。
・複数の会社が国内産の調達および契約栽培を行っている。
　※2社以上が契約栽培を行っている品目はこの8品目しかない。

8

課題解決実証（種苗増殖）

品目	年間使用量（kg）	うち国内産	調達量（kg）	調達会社数	契約栽培実施会社数	種苗など状況
芍薬	1,480,265（2番目）	2.9%	35,001kg（13番目）	10社	5社	鑑賞用の品種の株は市販されている。 種子・苗は手に入りにくい。 比較的広い地域で栽培できる。
カノコソウ	15,955（101番目）	77.3%	14,862kg（18番目）	8社	3社	ほぼ株分けのみで繁殖しており、種苗は手に入りにくい。 国内産が主流で、比較的小規模でも産地化の可能性がある。

	2020年度使用量	中国産		日本産	
品目	（kg）	Min（円/kg）	Max（円/kg）	Min（円/kg）	Max（円/kg）
シャクヤク（芍薬）	1,712,407	300	1,000	500	1,500
カノコソウ（吉草根）	18,732			3,170	11,000

※価格イメージ（薬産協HPより）

他の重点品目について（種苗供給が課題ではない）	
センキュウ	北海道で大規模化成功・種苗供給が課題ではない
山椒	種苗が市販されている
当帰	試作用の種苗は購入できる
柴胡	試作用の種苗は購入できる
艾葉	品種の特定が難しく、増殖に向いていない
附子	毒性があり、取り組みにくい

9

課題解決実証（種苗増殖）

No.	所在地		委託先		品目	面積	播種・定植量	2022年度 10～12月	2022年度 1～3月	2023 4～6月	2023 7～9月	2023 10～12月	2023 1～3月	2024 4～6月	2024 7～9月	2024 10～12月	2024 1～3月
①	長野	安曇野市	株式会社 安曇野みらい農園	就労継続支援A型事業所	芍薬	1800㎡	120kg	播種								収穫	
②	長野	安曇野市	株式会社 安曇野みらい農園	就労継続支援A型事業所	芍薬	300㎡	20kg					播種					
③	長野	安曇野市	株式会社 安曇野みらい農園	就労継続支援A型事業所	芍薬	300㎡	20kg									播種	
④	長野	安曇野市	株式会社 安曇野みらい農園	就労継続支援A型事業所	カノコソウ	1000㎡	6,600本	定植				収穫					
⑤	宮城	石巻市	一般社団法人 イシノマキファーム		カノコソウ	500㎡	3,300本					定植				収穫	
⑥	北海道	当別町	合同会社 カレイドスコープ	就労継続支援B型事業所	カノコソウ	500㎡	3,300本					定植				収穫	
⑦	長野	安曇野市	エコミットあかしな	就労継続支援B型事業所	カノコソウ	1000㎡	6,600本									定植	

委託先について

【1】薬用作物産地支援協議会の「マッチング事業」に応募があり、メーカーと試験栽培を進めていた「安曇野みらい農園」と、その近郊に位置する「エコミットあかしな」（2024年度予定）。

【2】農林水産省の行う「第4回農福連携支援技術者育成研修（2022年7月）」に参加していた「イシノマキファーム」「カレイドスコープ」。

10

①安曇野みらい農園（１）芍薬（2022年秋播種）

2022年9月28日
メーカーから購入した種（120㎏）を水に3日つける。

10月1日　種子を地面に埋める
10月7日　マルチ掛け

11

①安曇野みらい農園（１）芍薬（2022年秋播種）

2022年11月15日
種を掘りこし、少し根が出た状態で播種。

2022年11月15日　播種作業

12

①安曇野みらい農園（１）芍薬（2022年秋播種）

2023年3月20日頃　発芽（赤い芽）

2023年4月17日の状態
葉が展開してくる。

13

①安曇野みらい農園（１）芍薬（2022年秋播種）

2023年6月13日　雑草が繁茂

2023年6月15日　急いで除草

14

①安曇野みらい農園（１）芍薬（2022年秋播種）

2023年7月19日
除草を継続中

2023年9月11日
8月に一度雑草が繁茂

15

①安曇野みらい農園（１）芍薬（2022年秋播種）

2023年10月10日
年内に一度きれいに除草

2024年4月15日
新しい芽が萌芽、葉も展開した状態。

16

①安曇野みらい農園（１）芍薬（2022年秋播種）

2024年4月25日
どんどん生育する時期

2024年4月30日

17

①安曇野みらい農園（１）芍薬（2022年秋播種）

2024年6月11日

2024年7月22日
・成長が加速
・雑草も繁茂

18

①安曇野みらい農園（１）芍薬（2022年秋播種）

2024年9月24日

10月3日
・収穫期

19

20

①安曇野みらい農園（１）
芍薬育苗

2022年秋播種
→2024年秋収穫

112,248本

収穫
※51件に配布

2024/10/4	長野県下伊那郡	現地	100
2024/10/11	福岡県宗像市	宅急便	100
	神奈川県川崎市	宅急便	100
	東京都杉並区	宅急便	100
	兵庫県佐用郡	宅急便	100
	北海道札幌市	宅急便	100
	岩手県奥州市	宅急便	100
	千葉県木更津市	宅急便	100
	北海道北斗市	宅急便	100
	兵庫県西脇市	宅急便	100
	山口県山口市	宅急便	100
	神奈川県横浜市	宅急便	100
	静岡県富士宮市	宅急便	100
	茨城県つくば市	宅急便	100
	東京都小平市	宅急便	400
	秋田県能代市	宅急便	400
	静岡県袋井市	宅急便	400
	千葉県習志野市	宅急便	400
	東京都立川市	宅急便	400
	茨城県筑西市	宅急便	400
	長野県長野市上松	宅急便	400
	神奈川県小田原市	宅急便	400
	兵庫県丹波市	宅急便	1,200
	茨城県かすみがうら市	宅急便	600
	徳島県徳島市	宅急便	1,200

2024/10/16	岐阜県羽島市	現地	2,400
	岐阜県岐阜市	現地	300
	長野県木曽郡王滝村	現地	1,800
2024/10/18	茨城県常陸太田市	宅急便	2,200
	福島県郡山市	宅急便	3,600
	山形県山形市	宅急便	3,600
	広島県東広島市	宅急便	1,800
	茨城県桜川市	宅急便	1,800
2024/10/22	長野県東筑摩郡	現地	5,400
	兵庫県尼崎市	現地	3,000
	長野県東筑摩郡	現地	3,600
	千葉県南房総市	現地	12,000
	栃木県小山市	現地	1,500
	長野県長野市	現地	300
	長野県東筑摩郡	現地	300
	新潟県上越市	現地	600
2024/10/21～22	秋田県山本郡	宅急便	1,200
	大分県杵築市	宅急便	2,400
	新潟県新発田市	宅急便	6,000
2024/10/23	長野県坂城町和平	現地	25,700
	長野県須坂市	現地	8,000
	長野県長野市篠ノ井	現地	6,000
	長野県須坂市	現地	4,000
	長野県伊那市	現地	750
	長野県松本市	現地	200
	長野県諏訪郡原村	現地	100
	予備		1,000

21

②安曇野みらい農園（2）芍薬（2023年秋播種）

2023年10月2日 漢方薬メーカーから購入した種子
20㎏を昨年と同様の処理をして伏せ込む。
10月11日　透明マルチべた掛け。

2023年11月8日　播種作業

22

②安曇野みらい農園（2）芍薬2023年秋播種

4月16日　萌芽

4月24日　葉が展開

23

②安曇野みらい農園（2）芍薬2023年秋播種

2024年5月15日

2024年7月22日　雑草が繁茂する

24

②安曇野みらい農園(2)芍薬2023年秋播種

9月11日　　11月1日　除草して2年目へ

25

③安曇野みらい農園（３）芍薬2024年秋播種

2024年10月25日の状態　例年同様20㎏の種子を処理　11月4日　播種完了

26

④安曇野みらい農園（４）カノコソウ

2022年10月25日
岩手県から苗を移動

2022年10月28日
定植

27

④安曇野みらい農園（４)カノコソウ

2022年11月14日
土かけやり直し

2023年3月20日頃
萌芽を確認

28

④安曇野みらい農園（４）カノコソウ

2023年4月17日

2023年4月17日　潅水を設置

29

④安曇野みらい農園（４）カノコソウ

2023年6月17日　雑草が繁茂

6月19日　除草完了

30

④安曇野みらい農園（４）カノコソウ

2023年7月20日　また雑草が繁茂

7月22日　中耕カルチも用いて除草

31

④安曇野みらい農園（４）カノコソウ

2023年9月11日

2023年10月2日

32

④安曇野みらい農園（４）カノコソウ

10月3日、10日
収穫して試作希
望者に発送

収穫風景

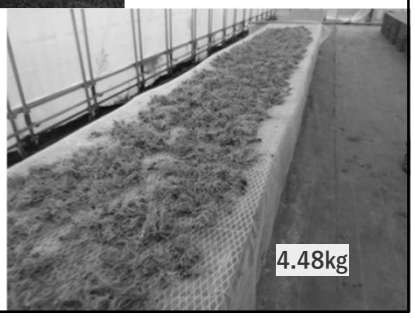
33

④安曇野みらい農園（4）カノコソウ

11月22日
加工試験

11月22日
洗浄作業

11月22日
株分け



11月22日～
2ヶ月 天日乾燥

34

カノコソウ1年目結果①

90mの畝（2条植）8本で実施

苗収穫量	定植苗量	収穫できた面積
16,875 本	5,867 本	39%
	2.88 倍	7.38 倍

90mの畝（2条植）1本で実施

サンプル収穫量	定植苗量	収穫できた面積
4.48 kg	733 本	25%
	1.53 倍	6.11 倍

合計で計算	全体	収穫できた面積
17,995 本相当	2.73 倍	7.29 倍

内容		単価(円)	時間数	合計(円)
栽培人件費	社員人件費	1,500	243 時間	364,500
	利用者人件費	1,090	617 時間	672,530
その他栽培にかかる経費	燃料代	495	33 時間	16,335
	肥料	（合計）		18,772
	農薬	（合計）		39,318
（合計）				1,111,455

内容		単価(円)	時間数	合計(円)
1kgあたり加工人件費	社員人件費	1,500	0.4 時間	670
	利用者人件費	1,090	2.9 時間	3,163

kg当たり単価の計算

(1)全体での倍率(2.73倍)→ 28,217円/kg
(2)収穫できた面積での倍率(7.29倍)
→ 10,527円/kg

35

カノコソウ1年目結果①

	社員										利用者									
	資材購入・機械調整などの準備	輸送・移動	株分け	定植	除草	カルチなど機械作業	摘芯	防除	灌水	収穫	資材購入・機械調整などの準備	輸送・移動	株分け	定植	除草	カルチなど機械作業	摘芯	防除	灌水	収穫
10		24	9	7									56	28						
11																				
12																				
1																				
2																				
3																				
4	5			3	7			1			18				15					
5					23		6								46					
6					31		3		1						108					
7					11	3									102					
8					21										66					
9	2				28	2									39					
10		4								28										79
11	13									11	32									28
	20	28	9	10	121	5	9	1	1	39	50		56	28	376					107

36

カノコソウ種苗増殖実証と試作苗の配布

2022年度

種苗提供：漢方薬メーカー → 課題解決実証事業 安曇野みらい農園

2023年度

課題解決実証事業
- 合同会社 カレイドスコープ
- 一般社団法人 イシノマキファーム

試作 安曇野みらい農園

北海道札幌市	静岡県富士宮市
青森県北津軽郡	長野県北安曇郡
岩手県久慈市	長野県飯田市
福島県郡山市	三重県鈴鹿市
福島県双葉郡	奈良県御所市
栃木県芳賀郡	大阪府南河内郡
茨城県常陸太田市	兵庫県佐用郡佐用町
千葉県習志野市	兵庫県西宮市
千葉県長生郡	兵庫県丹波篠山市
東京都小平市	岡山県加賀郡
東京都杉並区	広島県東広島市
神奈川県相模原市	山口県 山口市
	香川県仲多度郡
	大分県宇佐市

27件

2024年度

課題解決実証事業
- エコミットあかしな
- 試作 合同会社カレイドスコープ

秋田県能代市	長野県下伊那郡
東京都立川市	長野県中野市
東京都文京区	長野県飯山市
東京都青梅市	長野県長野市
神奈川県川崎市	富山県中新川郡
神奈川県小田原市	兵庫県尼崎市
千葉県南房総市	福岡県宗像市

14件

契約栽培開始：漢方薬メーカーと契約 → 安曇野みらい農園

37

⑤イシノマキファーム（1）カノコソウ

10月19日　安曇野みらい農園から送付した苗を定植

1月31日　冬場も除草作業

38

⑤イシノマキファーム（1）カノコソウ

4月17日　順調に萌芽を確認

6月27日　生育順調

39

⑤イシノマキファーム（1）カノコソウ

8月5日　急速に失速

40

⑤イシノマキファーム（1）カノコソウ

10月16日　収穫　※苗にした状態で計測して10.7㎏、苗にして300株程度　※定植したのは2,640株

41

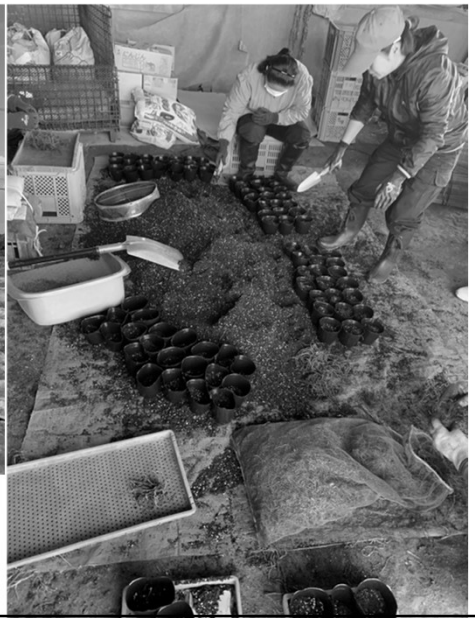
⑥合同会社カレイドスコープ（1）カノコソウ

2023年10月6日　安曇野から苗を送付　　**10月6日の圃場の様子**

42

⑥合同会社カレイドスコープ（1）カノコソウ

2023年10月13日　送付された苗の半数を秋植え（定植）



10月13日
残りはポットに植えて春植え

43

⑥合同会社カレイドスコープ（1）カノコソウ

2024年4月30日　春植え分を定植

4月30日　秋植え分の圃場（雪でカチカチに固まる）

44

⑥合同会社カレイドスコープ（1）カノコソウ

4月30日
ポット苗
定植

45

⑥合同会社カレイドスコープ（1）カノコソウ

7月25日　春植え区のみ順調に生育

46

⑥合同会社カレイドスコープ（1）カノコソウ

10月2日　収穫
試作希望者全国14件に送付

秋植え区/春植え区それぞれ1,320本づつ定植し、それぞれ4,375本/521本分（苗数換算）を収穫した。（3.31倍・0.39倍）

47

⑦エコミットあかしな（１）

10月25日　定植

48

2022年10月～2024年9月　実証圃場まとめ

【芍薬】

・年、土地などの条件で出来は違うが、種苗増殖に技術的な問題は見当たらない。

【カノコソウ】

・栽培（増殖）に成功したといえるのは合同会社カレイドスコープの春植え区のみ。同じ苗を使っても生育が芳しくない圃場が多い。

【農福連携での生薬栽培について】※実証課題とは別

・作業効率の面では熟練した農家さんには及ばないが、事業主体に普通の農業を実施できる体制があれば実施可能。

49