

令和7年度外部評価会 集計表(農業者用)

所属名: 曾於畑地かんがい農業推進センター 農業普及課

課題名①	評価の視点	評価結果(人)			外部委員からの 意見・提言	意見・提言等に対する改善策や 普及指導計画への反映等
		適当	概ね 適当	要 改善		
課題の 設定	①農業者や地域が必要とする課題であるか	4	1		・世界的な大規模農業を見ると直播栽培が主になると思われるので、他作物でも試験を行って欲しい。	・今年度の実証結果を基に、次年度以降機械特性に合った作物での試験を検討する。
対象の 選定	②課題に対して対象(農業者、地区)の選定は適切であるか	4	1			
活動体制・活動 方法	③関係機関とうまく連携して活動しているか	5			・北海道(先進地)等の情報も生かせば普及も進むのではないかと。 ・試験をするのであれば、播種を数パターンに分けて行った方がデータがとれると思われる。	・他産地での事例等を参考に。 ・キャベツの直播では、複数品種で試験を行っているため、データ整理する予定である。
	④活動(活動方法、時期、手段)は適切であるか	4	1			
	⑤専門的な技術・情報を活用して効果的な活動が行われているか	5				
活動の 成果	⑥農業者や地域・産地等の育成や成長に効果が上がったか	5				
活動の 波及性と改善	⑦他の課題や他農業者、地域への波及性があるか	5				
	⑧結果が十分でないものは今後の対策が考えられているか	4	1			

令和7年度外部評価会 集計表(関係者用)

所属名: 曾於畑地かんがい農業推進センター 農業普及課

課題名①	評価の視点	評価結果(人)			外部委員からの 意見・提言	意見・提言等に対する改善策や 普及指導計画への反映等
		適当	概ね 適当	要 改善		
課題の 設定	①課題は地域の農業振興上、重要な課題であるか	2	1			
対象の 選定	②課題に対して対象(農業者、地区)の選定は適切であるか	2	1			
活動体制・活動 方法	③関係機関と連携して活動しているか	3				
	④活動(活動方法、時期、手段)は適切であるか	3				
	⑤専門的な技術・情報を活用して効果的な活動が行われているか	3				
活動の 成果	⑥農業者や地域・産地等の育成や成長に効果が上がったか	2	1			
	⑦指導対象が積極的に課題解決にあたるようになったか	3				
活動の 波及性と改善	⑧他の課題や他農業者、地域への波及性があるか	2	1			
	⑨結果が十分でないものは今後の対策が考えられているか	2	1			

「スマート農業及び省力化技術等支援」

～**超**省力栽培！タマネギの直播栽培の実証・普及～



曾於畑地かんがい農業推進センター
農業普及課 野菜普及係
栢木 真和



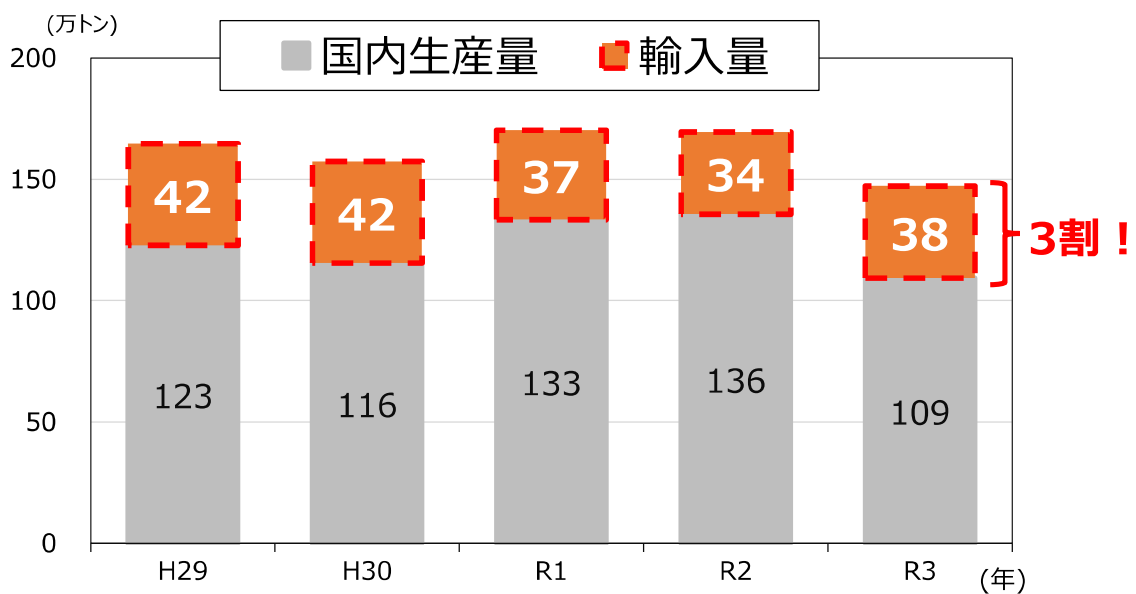
目次

- 1 課題の背景
- 2 内容
- 3 成果
- 4 課題と改善策
- 5 普及成果及びまとめ

1 課題の背景

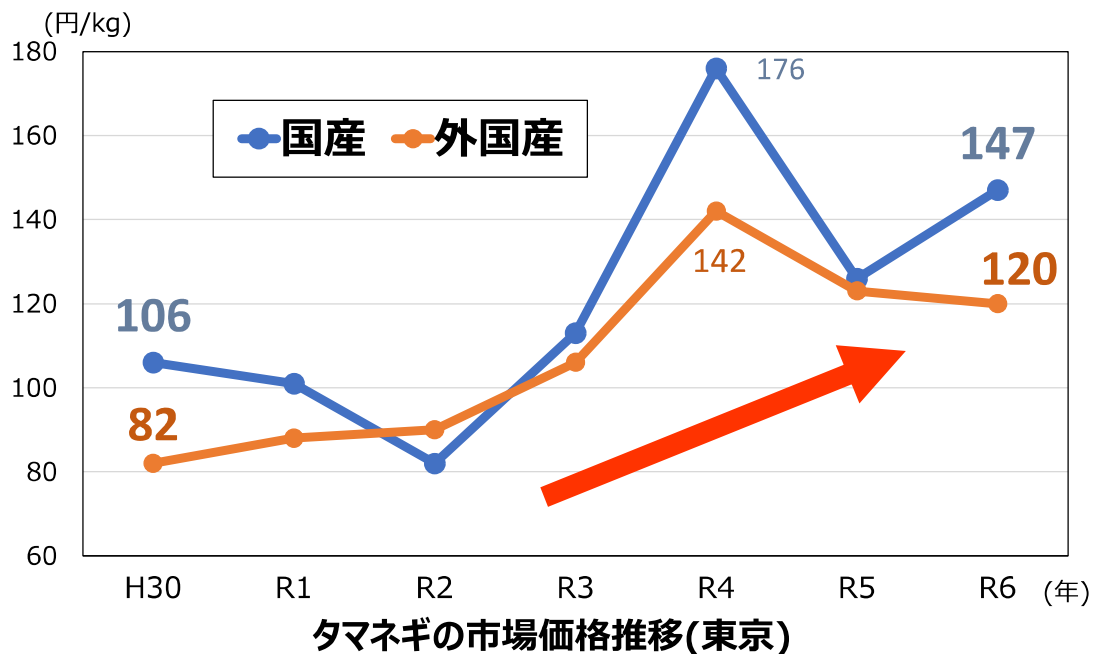
タマネギの供給状況

- ・輸入量の最も多い野菜はタマネギ（野菜全体の3割程）
- ・タマネギの輸入量は**年間40万トン**程度（全体の3割程）



タマネギの価格動向

- ・輸送コストの増加等により外国産タマネギの**価格が上昇**
- ・価格差や世界情勢を踏まえ実需者からは
安全安心な国産タマネギへの関心，需要が高い



4

業務・加工用国産タマネギへの切替

大規模生産に向けた，スマート農業機械を利用した
機械化一貫体系の導入が必要



移植

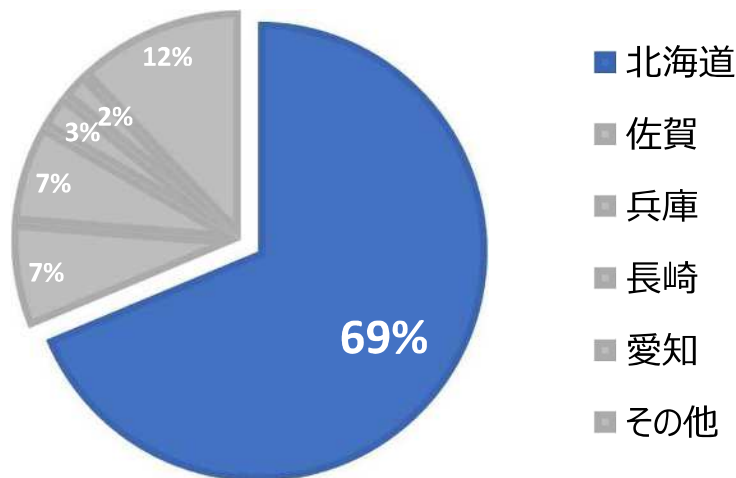
防除

収穫

機械化体系の例（一部）

5

国産タマネギの出荷状況



令和6年産都道府県別出荷量割合

- ・国産タマネギの出荷量は**北海道が7割**
- ・リスク分散のために他産地での生産が求められる
- ・曾於地域でも生産はあるものの産地化には至っていない

6

生産の現状

品目	作型	9月			10月			11月			12月			1月			2月			3月			4月			5月			6月		
		上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下			
移植	早どり マルチ	○	○					△	△											■	■	■	■	■	■						
	普通	○	○					△	△																	■	■	■	■	■	■
直播	普通						○																			■	■	■	■	■	

○:は種 △:移植 ー:生育期 ■:収穫

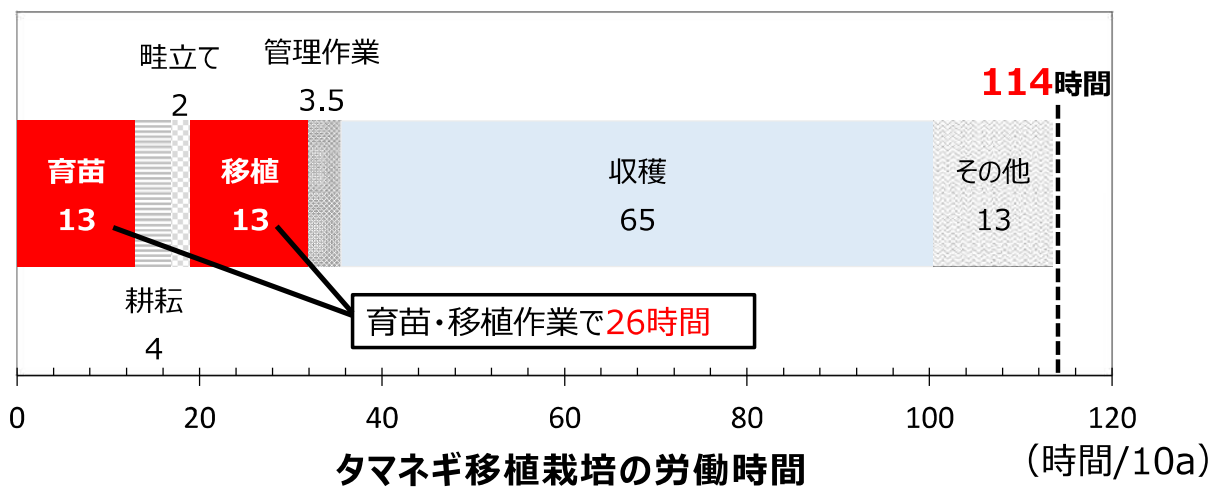
- ・一般的には育苗した苗の移植栽培
- ・育苗期間は2ヶ月程と長く，育苗管理に多くの労働時間が必要
- ・育苗トレーや培土などの**資材コストが必要**
- ・本ぽでの栽植本数は27,000本/10aと多く，**移植作業に労力が必要**

規模拡大や新規参入が難しくなっている

7

生産の現状

機械化の導入により育苗・移植作業の削減を目指す



普及活動として取組

課題：スマート農業及び省力化技術等の実践支援

活動取組：タマネギ栽培の省力化技術として直播栽培の実証

8

2

内容

9

たまねぎ直播機

農研機構と機械メーカーが共同開発し、製品化された「たまねぎ直播機」を利用して直播栽培の実証に取り組む



タマネギ直播機の構成



直播作業の様子

うね立て + うね上溝成形 + は種 + リン酸種子直下施肥 + 農薬施肥

1工程で 5 作業が可能

10

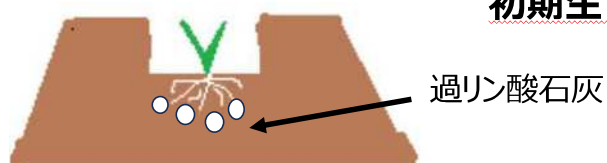
たまねぎ直播機の特性

たまねぎ直播機は、
農研機構特許「①うね上溝播種 + ②リン酸種子直下施肥技術」
を利用した直播機

- ① 溝の底に種をまく**溝底播種**で、初期生育時の高温・乾燥，低温を回避

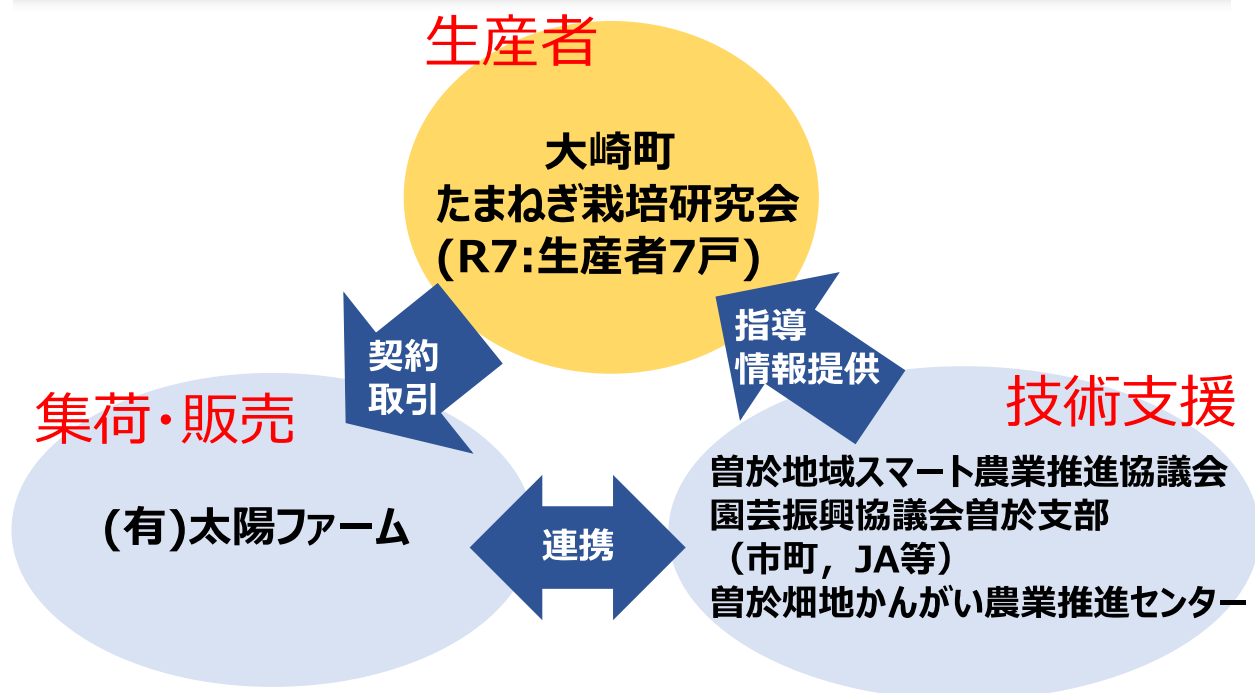


- ② 種の直下に肥料を散布する**リン酸直下施肥**で、
初期生育促進と減肥によるコスト削減



11

取組体制



12

普及支援対象者への支援内容

技術支援

- ・タマネギの**直播栽培技術の確立**支援
- ・生産者（直播・移植）への栽培技術支援



育苗時期の巡回



生産工程管理システムの講習会

経営管理支援

- ・生産工程管理システムの活用支援
- ・G A P 取得支援

13

年度別取組内容

5年度

- ・直播機を用いた**直播栽培**の実証試験
- ・移植栽培と直播栽培の収量比較

6年度

- ・直播機を用いた**2年目の直播栽培**の実証試験
- ・移植栽培と直播栽培の収量比較

7年度

- ・5,6年度の実証で判明した課題を**改善した新機種**の取組み

14

5年度

【耕種概要】

実証ほ場：大崎町

栽培法(は種期等)：移植(は種9/16, 移植11/15) 288穴セルトレイ

直播(は種10/18, 移植－)

	10月	降水量	最高気温	最低気温
播種日→	18	0.0	26.5	13.0
	19	0.0	27.4	14.5
	20	9.5	22.1	13.6
	21	0.0	21.5	8.5
	22	0.0	23.0	7.8
	23	0.0	24.9	10.0
	24	0.0	25.2	10.0
	25	0.0	25.0	11.3
	26	0.0	25.6	10.7

アメダスデータ(志布志市)

播種後の降雨により
発芽・初期生育とも良好であった

15

6 年度

【耕種概要】

実証ほ場：大崎町(2ほ場)

栽培法：

移植(は種9/16, 移植11/17) 288穴セルトレイ

直播(は種10/15,移植 -)

10月	降水量	最高気温	最低気温
播種日→ 15	0.0	29.8	20.0
16	4.5	26.0	20.5
17	0.0	28.5	20.8
18	0.0	30.0	21.2
19	36.5	28.6	21.5
20	0.0	23.4	17.9
21	87.5	22.7	17.8
22	91.0	24.6	22.1
23	0.5	26.2	19.5

アメダスデータ (志布志市)



は種後の雨で溝が埋もれた様子

19, 21~22日の多雨により,
は種部の溝が埋もれ発芽不良

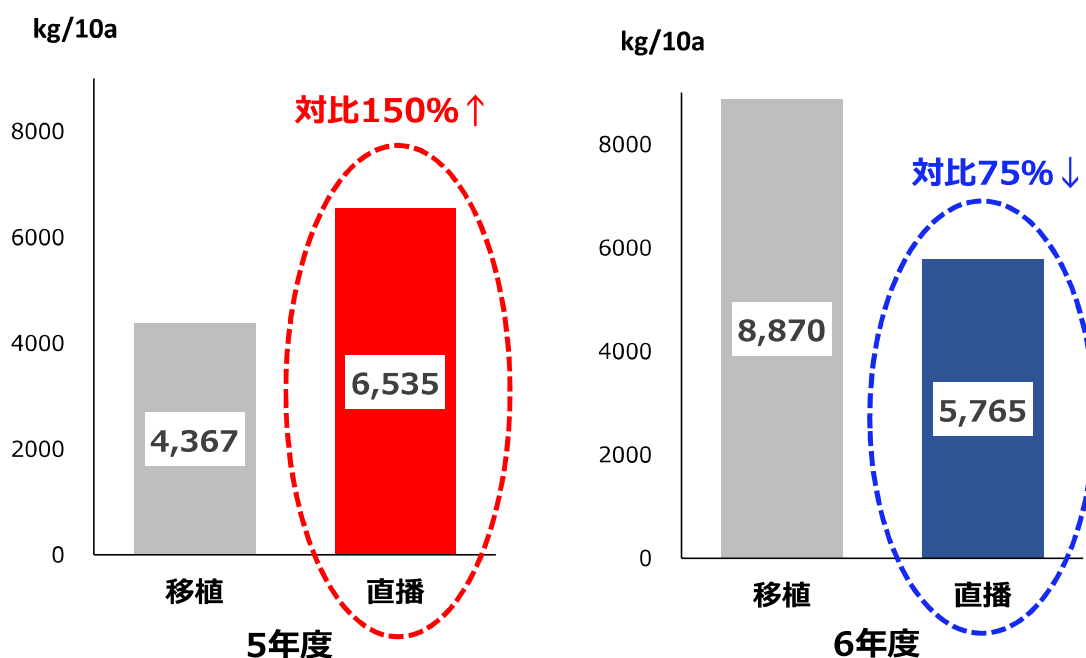
16

3

成果

17

収量比較



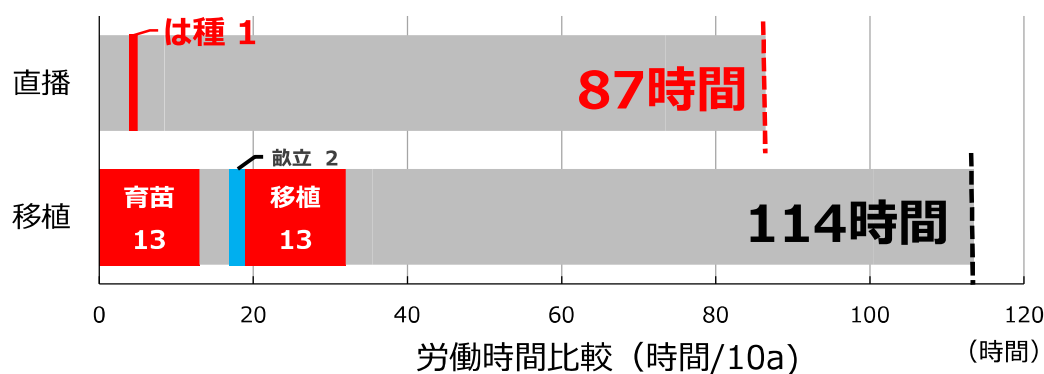
直播栽培の収量は、
は種直後の降雨量の影響が大きい

18

5, 6年度結果まとめ

5年度

- ・移植栽培に比べ直播栽培が**増収**
- ・育苗, 畝立て, 移植作業 (28時間/10a) が省略され, 播種のみ (1時間/10a) となり**作業時間が短縮**



6年度

- ・播種直後の多雨により壊滅的被害, 残存株数が減少し**減収**

19

5, 6年度の直播栽培実証から判明した良い点, 悪い点



良い点

- ・育苗と移植作業が**必要無い**（省力化）
- ・規模拡大が**可能**

悪い点

- ・は種直後の多雨により減収(降雨対策が必要)
- ・作業速度(時速1 km)が遅い
- ・規模拡大は限定的



20

4

課題と解決策

21

課題

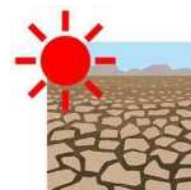
- ① は種溝が深いため多雨により発芽率低下と減収



- ② は種作業速度が遅いため、規模拡大が限定的



- ③ 土壌水分が少ないと発芽不良



- ④ 1品目の専用機では稼働が少ない



22

解決策

- ① は種溝が深く、多雨により発芽率低下と減収

→は種溝を浅溝にする



- ② は種作業速度が遅い

→は種構造を変更して作業速度アップ



- ③ 水分不足による発芽不良対策

→は種直後にかん水を行う



- ④ 専用機では稼働が少ない

→キャベツでも直播栽培実証



23

令和7年度の実施内容

① は種溝を深溝から浅溝に変更

② は種構造を変更して作業速度アップ



(当初)直播機のは種溝



(改善)直播機のは種溝

(当初)直播機
作業速度 時速 1 km
作業量 1時間あたり10a

改善

(改善)直播機
作業速度 時速 5 km
作業量 1時間あたり**50a**

24

令和7年度の実施内容

③ 水分不足による発芽不良対策（畑かん水の利用）

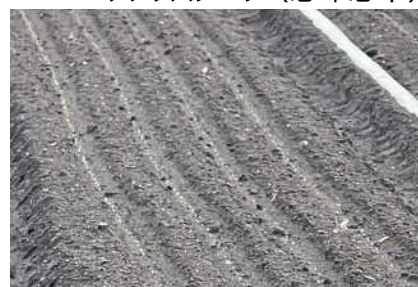
10月17日のは種日に噴射チューブでかん水（6 t / 10a）を実施



現地検討会
(播種日のかん水)

10月	降水量	最高気温	最低気温
播種日→ 17	0.0	31.4	20.6
18	2.5	28.8	21.8
19	1.0	30.4	20.9
20	1.0	24.5	20.0
21	5.5	23.1	17.0
22	23.5	19.2	15.7
23	10.5	23.4	15.7

アメダスデータ（志布志市）



6日後の10月23日に発芽を確認した

25

令和7年度の実施内容

④ 他野菜品目への活用

新直播機でのキャベツの直播実証

播種日：令和7年10月10日



1月上旬の様子

作業機の価格(例)

機械名	価格
半自動移植機 (葉菜類用)	97万円
歩行・4条・全自動 たまねぎ移植機	286万円
直播機	120～150万円

直播機は移植機と
同程度の価格帯である

26

5

普及成果及びまとめ

27

・業務加工向けタマネギの**生産面積の増大**
(大崎町たまねぎ栽培研究会)

令和5年
移植・直播
2.5ha



令和7年
移植・直播
14ha

**5.6倍に
増加**

うち、直播栽培の面積は

令和5年
0.5ha



令和7年
8ha

16倍

曾於地域でのタマネギの**生産拡大**が期待される

28



ご静聴ありがとうございました