

謝辞

この試験は以下の支援を受けて取り組みました。

- 食料生産地域再生のための先端技術展開事業網羅型研究（復興庁・農林水産省、2013-2017）
- 食料生産地域再生のための先端技術展開事業（JPJ000418）「栽培中断園地における果樹の早期復旧に向けた実証研究」（農林水産省、2018-2020）
- 農林水産分野の先端技術展開事業（JPJ009997）「社会実装促進業務委託事業（農業分野）」
（農林水産省、福島国際研究教育機構（F-REI）2021-2023）

ナシジョイント栽培における施肥量を 3割削減できる施肥方法

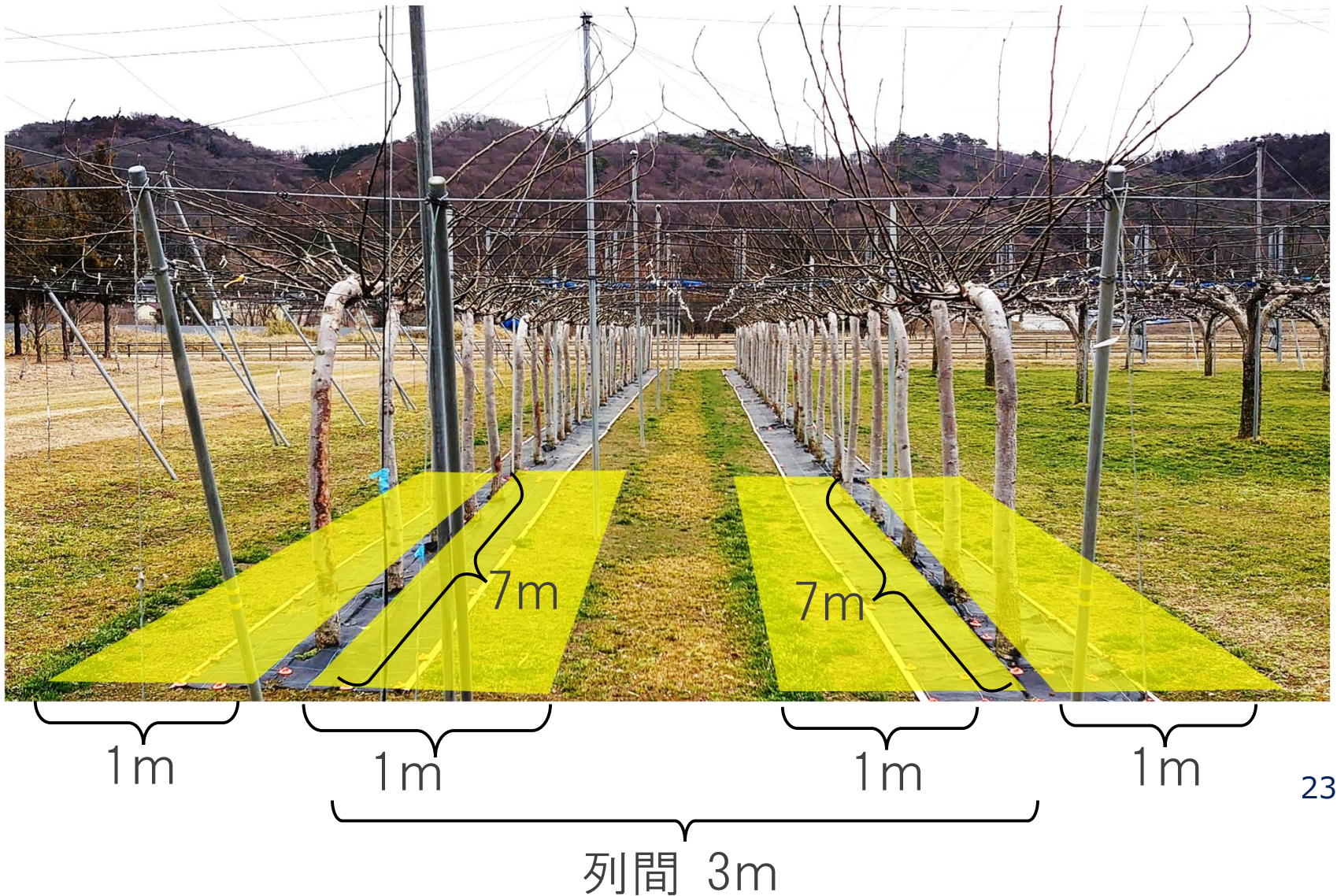
表 区の構成(成木100%時の施肥量)

区	施肥量(kg/10a)			N (kg/10a)			肥料名	成分含量%
	N	P ₂ O ₅	K ₂ O	9月	11月	3月		N : P ₂ O ₅ : K ₂ O
3割削減	14	11.2	7	14			肥効調節型肥料	10:8:5
慣行施肥	20	16.0	10	5		5	硝安	34.4:0:0
					10		油かす	5:2:1

注1) 肥効調節型肥料は、「いわきサンシャイン梨」(N:P₂O₅:K₂O=10:8:5)を使用した。

注2) 慣行施肥区は3月に過燐酸石灰(P₂O₅ 12kg/10a)と硫酸加里(K₂O 8kg/10a)を施肥した。

施肥位置



23

図 ナシジョイント栽培「あきづき」の施肥位置

収量と果実品質

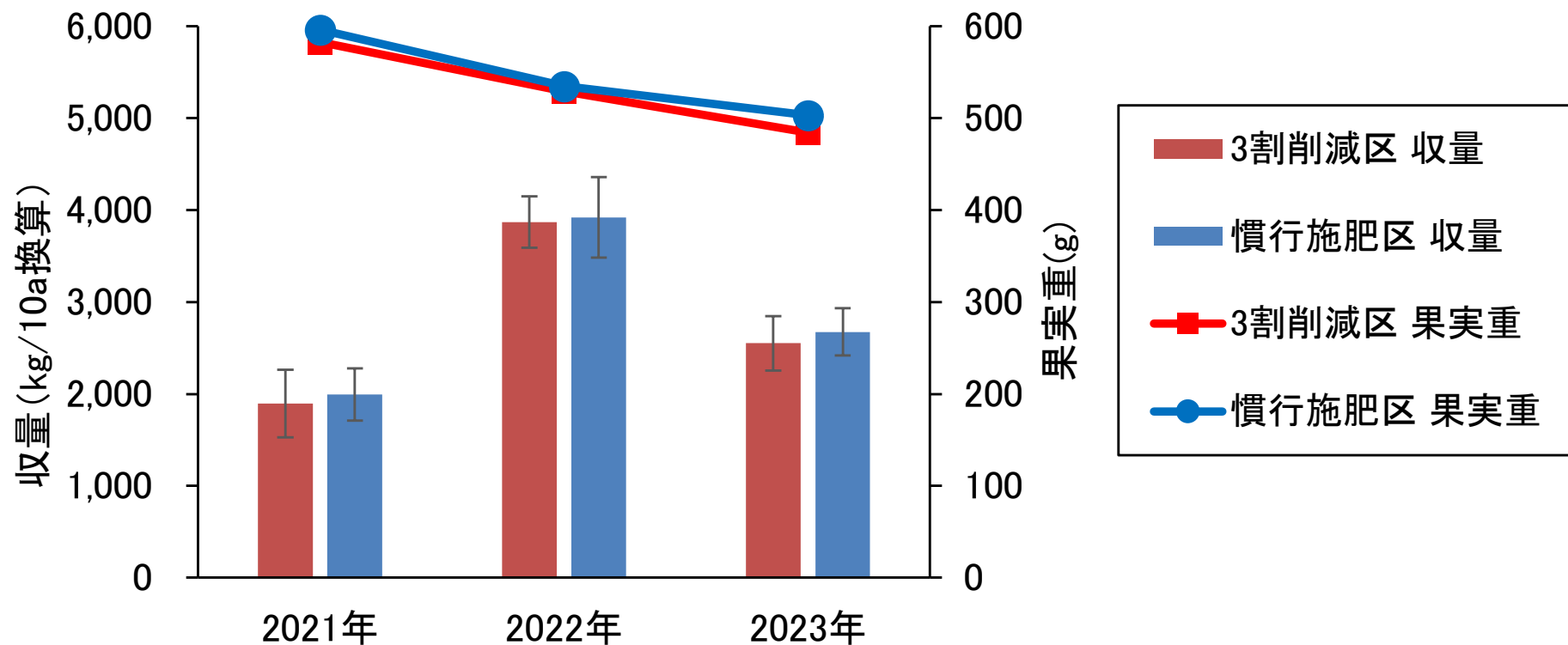


図 ナシの収量と果実重 (2021～2023年)

肥効調節型肥料を利用すると、3割削減しても同等の収量

2 ブドウ



根圏制御栽培「クイーンニーナ」

ブドウ樹において・・・

- ・老木化やいや地による生産性、品質の低下
 - ・生産安定する成園化に時間がかかる
- 改植後、数年間無収益

「盛土式根圏制御栽培法」は単位面積当たりの収量を倍増させることで収益率を向上し、Y字樹形により効率的な作業体系を両立しているなど優位性が高い



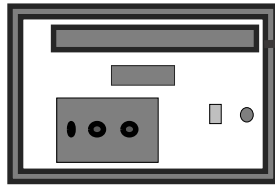
「盛土式根圏制御栽培法」の導入により

改植促進と早期成園化、早期多収を実証する。

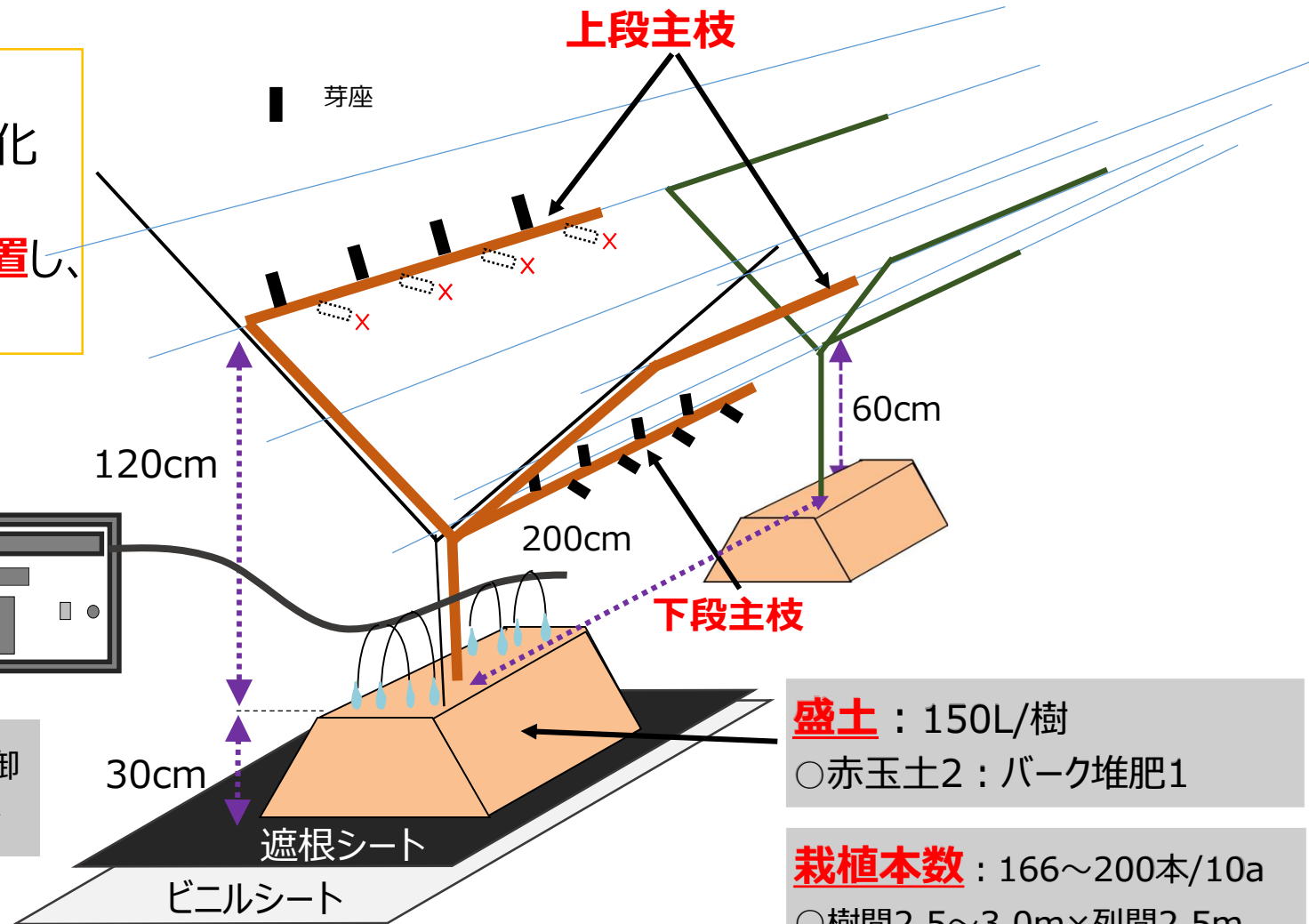
盛土式根圏制御栽培法とは？

- ① **Y字棚**を利用
- ② せん定等が省力化できる**短梢栽培**
- ③ **主枝を2段に配置**し、多収を図る

かん水装置
または
簡易タイマー



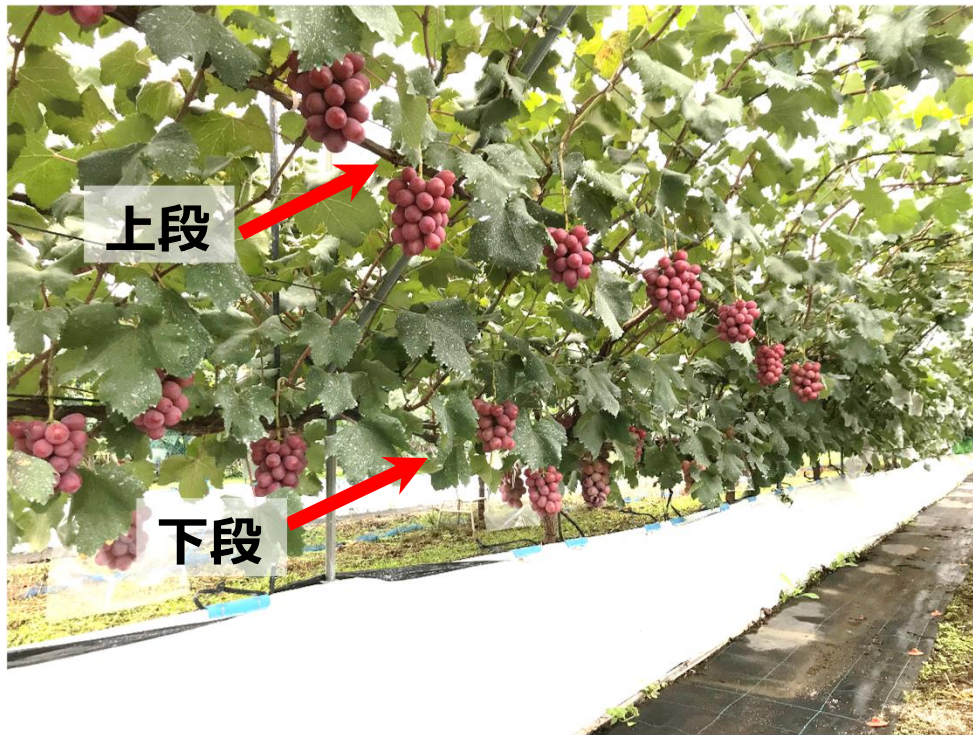
かん水・施肥：自動制御
○生育に適した養水分供給



盛土：150L/樹
○赤玉土2：バーク堆肥1

栽植本数：166～200本/10a
○樹間2.5～3.0m×列間2.5m

盛土式根圏制御栽培法とは？



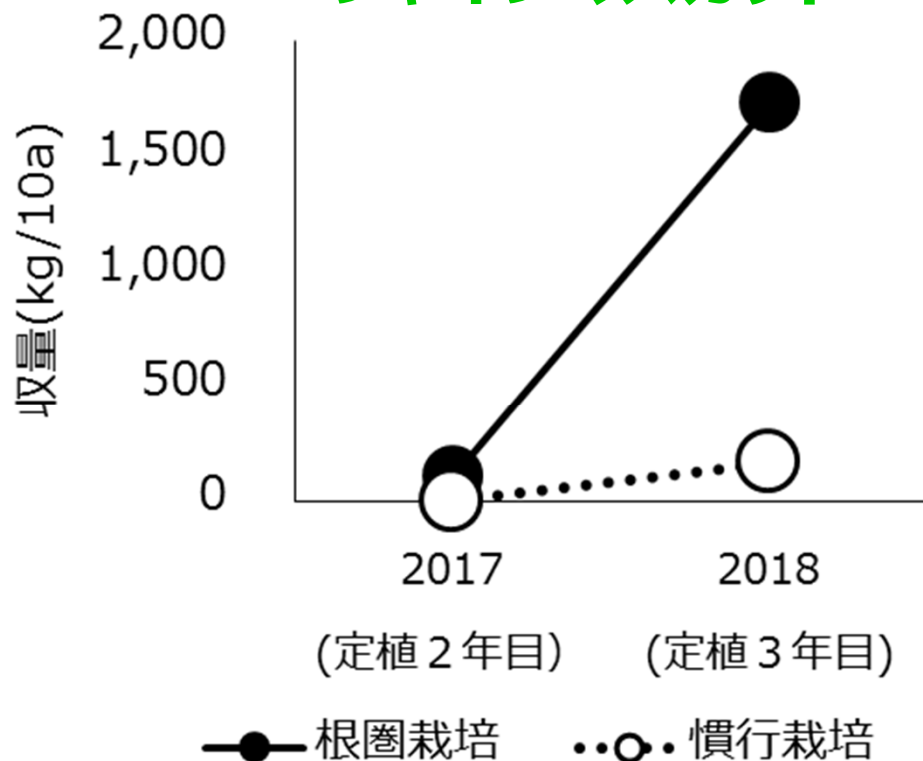
着果状況（クインニーナ）
(2018年9月3日撮影)
果実が2段に着果している

定植2年目のせん定後の様子
(2018年2月19日撮影)

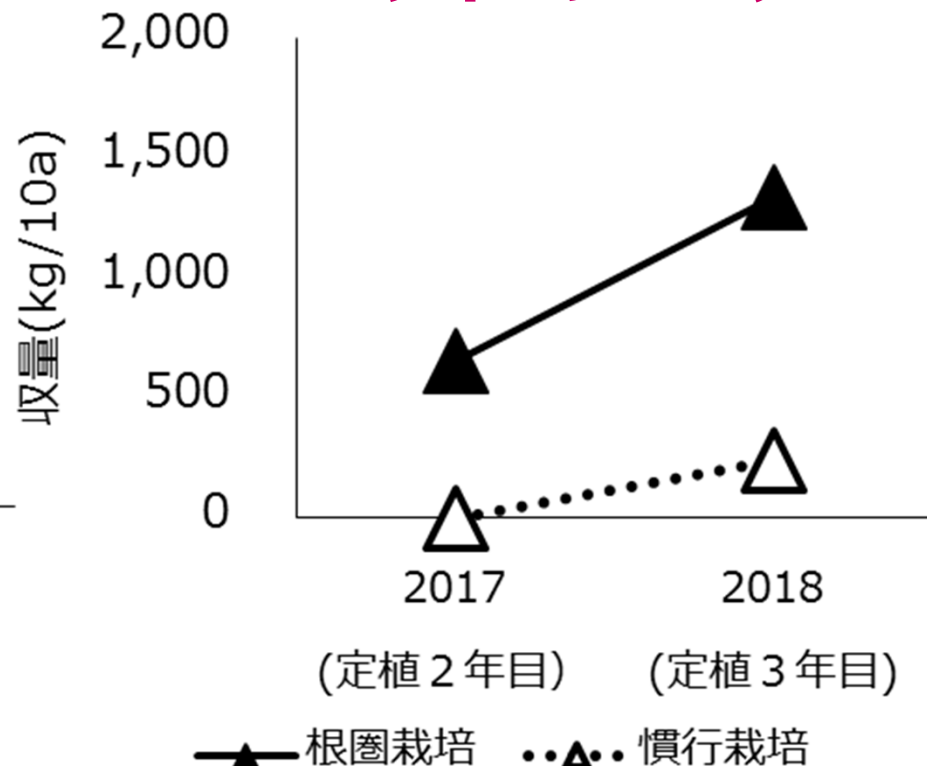


収量の推移

シャインマスカット



クイーンニーナ



※根圏栽培、慣行栽培の10a当たりの植栽本数は、それぞれ167本、20本。

**定植後2年目から収穫でき、
定植後3年で慣行栽培の成園化並の収量**

果実品質

品種	栽培方法	果房重 (g)	1粒重 (g)	糖度 (°Brix)	L*a*b*色空間		
					L*	a*	b*
「シャインマスカット」	根圏栽培	523.5	12.5	18.4	—	—	—
	慣行栽培	437.1	10.0	16.7	—	—	—
「クイーンニーナ」	根圏栽培	479.7	18.5	21.4	30.7	14.3	7.1
	慣行栽培	481.2	16.9	18.9	39.2	4.8	9.0

※根圏栽培、慣行栽培の10a当たりの植栽本数は、それぞれ167本、20本。

※L*a*b*色空間のL*は明るさ、a*は赤み、b*は黄色みを表す。

慣行栽培より1粒重が大きかった。
「クイーンニーナ」では慣行栽培より着色が良好であった。