

伊予柑におけるドローン施肥

ドローン施肥は慣行施肥と比較し、収量、果実品質に影響を与えることなく、施肥作業時間が短縮された。肥料試験であることから、継続して調査を行う。

作業時間の比較

作業内容	ドローン区	対照区	削減率
セットアップ	34分	—	—
散布時間	1時間24分	2時間24分	41.3%
合計	1時間58分	2時間24分	17.7%



散布の様子

* 使用機種: DJI AGRAS T25 使用肥料: ペレット状配合肥料(N:P:K=10:7:7)
* 散布範囲105㎡ 各試験区8樹(4本×2列)に行った時間を10aに換算し算出した。
* 年間4回の施肥における作業時間で算出した。なお、対照区の肥料散布は1人で行った時間を算出した。
* セットアップの内容は、ドローンの組み立て、散布条件設定、肥料の搬入。

散布時間4割減、セットアップに係る時間を含めると約2割減

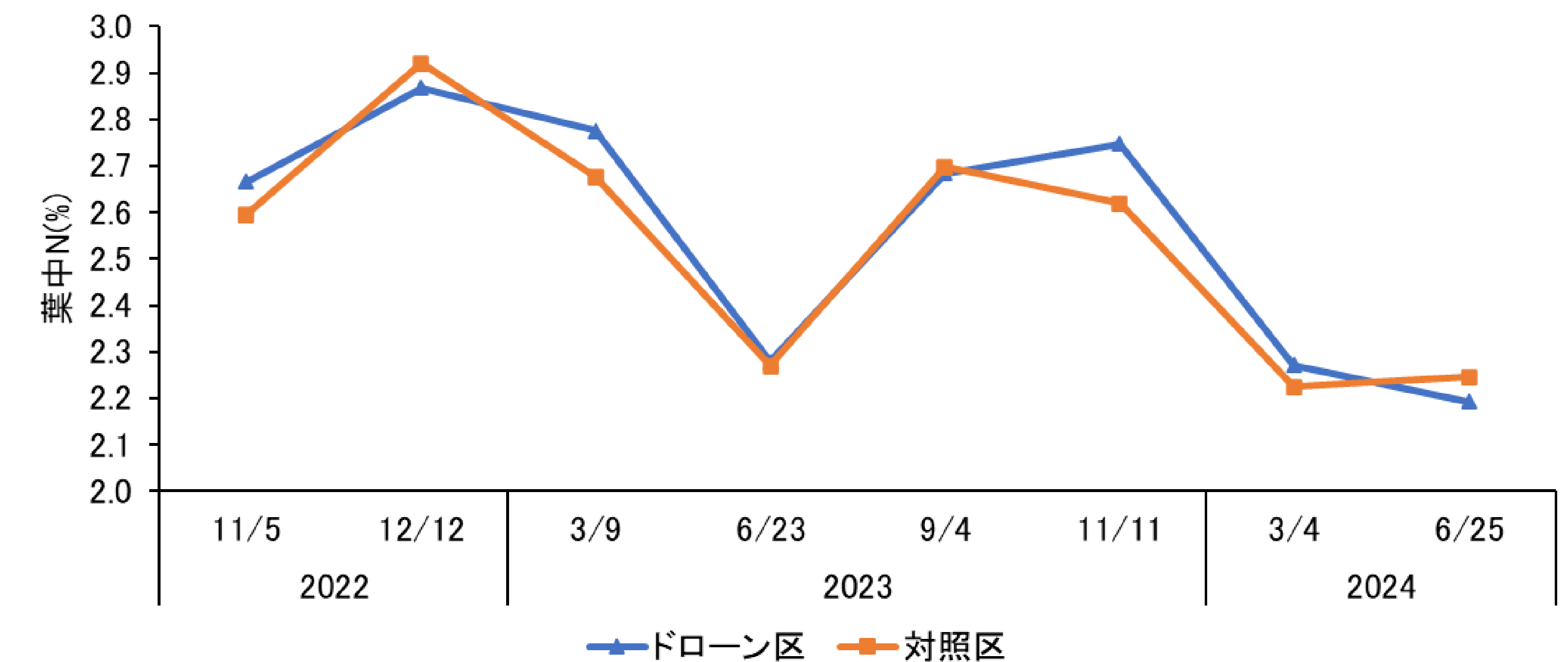
果実品質

試験区	糖度(° Brix)			クエン酸(g/100mL)		
	2022	2023	2024	2022	2023	2024
ドローン区	10.1	12.3	10.7	1.60	1.87	1.30
対照区	10.0	13.0	10.9	1.54	2.02	1.29
有意性	n.s	* *	n.s	n.s	n.s	n.s

* Tukey検定により、* * は1%水準で有意差あり。n.sは有意差無し。(n=8)

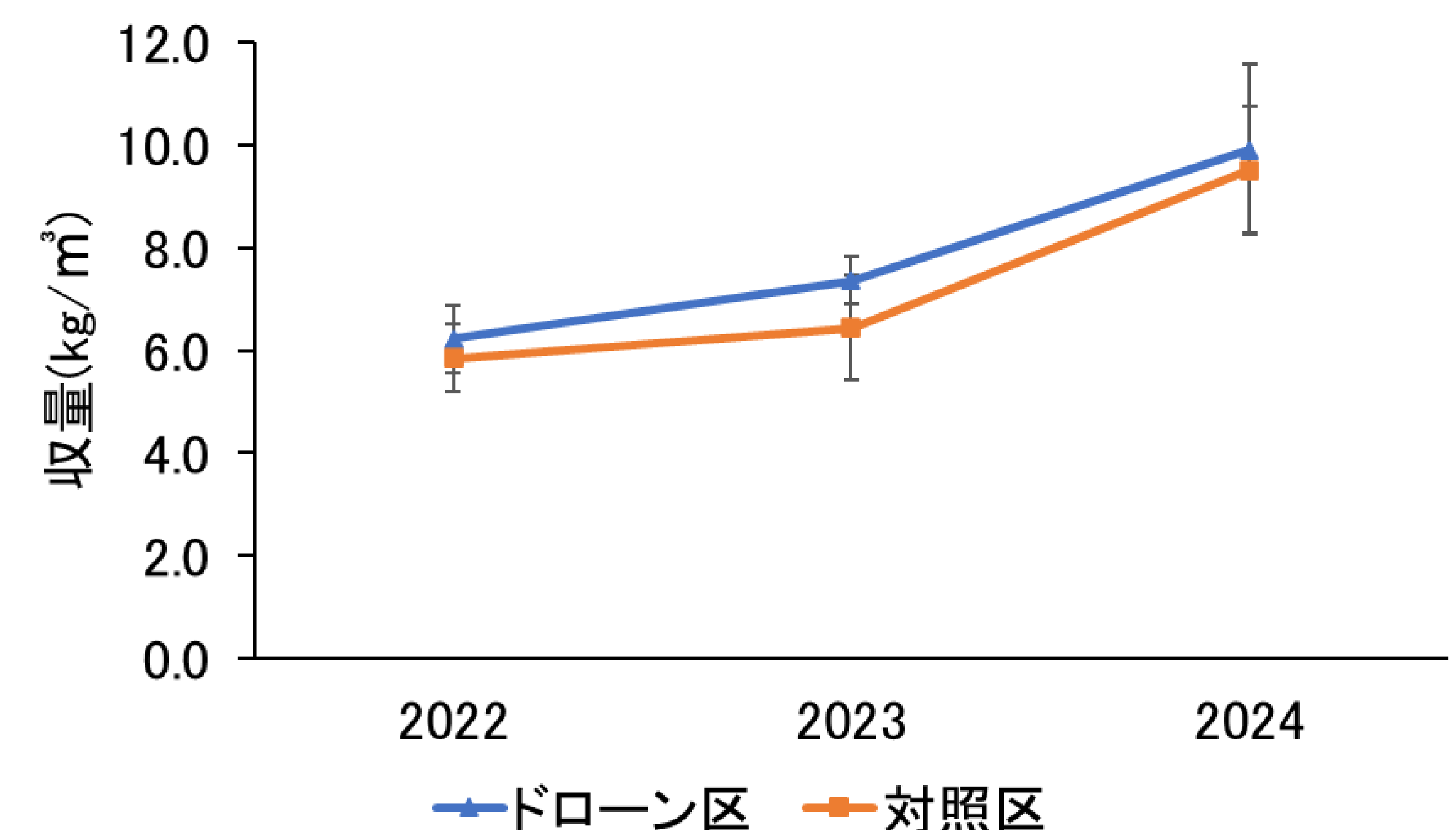
2023年は糖度(° Brix)がやや低くなったものの、品質に大きな差はみられない

葉中窒素



葉中窒素に差はみられない

収量



3年間で収量に差はみられない
果実や枝葉に肥料が接触して発生するヤケ症状の発生はみられていない