

露地野菜（キャベツとレタスの複合経営）の技術体系の将来像と経営モデル

	圃場準備等 (耕耘・畝立て等)	播種・育苗	定植	管理 (中耕・除草・防除等)	収穫・選別・出荷	経営
2020年の姿	 乗用型トラクタによる耕耘・畝立て	 生育状況を踏まえた栽培管理	 乗用型農機により行う移植作業	 乗用型管理機により行う施肥・防除・除草等の作業	 人手をかけた手作業による収穫・出荷作業	農地面積：6ha 労働時間：6,573hr (3名、常時雇用1名、臨時雇用2名) 粗収益：4,131万円 経営費：3,150万円 所得：980万円
2030年の姿	 自動走行トラクタ (有人・無人協調)	 日射量や土壌水分値に応じた自動灌水装置	 移植機 (注1) 後付け自動操舵システム (注2)	 農業散布ドローン (注2) 管理機 (注2)	 乗用型収穫機 (注1) 人手をかけた収穫・出荷作業	農地面積：12ha 労働時間：7,587hr (3名、常時雇用1名、臨時雇用2名) 粗収益：7,568万円 経営費：6,194万円 (*) 所得：1,375万円
2040年の姿	 自動走行トラクタ (有人・無人協調)	 日射量や土壌水分値に応じた自動灌水装置	 機械収穫に適した精密な移植を行う自動定植機	 自律走行可能な農業散布ロボット 中耕・除草等も可能な自律走行管理機	 一斉収穫を可能とする自動収穫ロボット 選別の自動化技術	(注1) 労働ピークに当たるため、規模拡大等に当たりサービス利用が期待される作業 (注2) 経営規模、機械の稼働能力等によっては、サービス利用によるコスト削減が期待される作業 (*) 本試算においては、自らが機械導入を行うものとして減価償却費を試算 データを活用した経営・生産管理 (注2)

※一部写真は北海道オープンデータより引用
※写真、イラストはイメージです

施設野菜（大玉トマト）の技術体系の将来像と経営モデル

2020年の姿

圃場準備 定植	栽培管理 (灌水・誘引・摘果・防除等)	収穫・運搬	選別・調整・出荷	経営		
 手作業による圃場準備作業	 手動の巻き上げによる換気	 動力噴霧器を使った防除作業	 管理のための手作業による誘引、摘果、摘果等の作業	 手作業による収穫作業	 手作業での選別・出荷調整作業	農地面積：50a 労働時間：7,898hr (3名、常時雇用2名、臨時雇用2名) 粗収益：2,180万円 経営費：1,722万円 所得：457万円

2030年の姿

圃場準備	栽培管理 (灌水・誘引・摘果・防除等)	収穫・運搬	選別・調整・出荷	経営			
 隔離ベッドへの定植作業	 環境制御装置によるハウス内の温度、灌水、開閉等の管理	 無人防除機の活用	 管理のための手作業による誘引、摘果、摘果等の作業	 手作業による収穫作業	 電動運搬台車	 共同選果による選別・出荷作業	農地面積：70a 労働時間：9,486hr (3名、常時雇用2名、臨時雇用4名) 粗収益：12,449万円 経営費：9,703万円（*） 所得：2,746万円
データを活用した経営・生産管理（注2） 							

2040年の姿

 隔離ベッドへの定植作業	 生育状態のデータ化	 収量・品質向上等に資する局所CO2施用技術	 自動収穫機の汎用化を通じた誘引、摘果、摘果等作業の自動化技術	 自動収穫ロボット	 選別及び箱詰め等の作業の自動化技術	(注1) 労働ピークに当たるため、規模拡大等に当たりサービス利用が期待される作業 (注2) 経営規模、機械の稼働能力等によっては、サービス利用によるコスト削減が期待される作業 (*) 本試算においては、自らが機械導入を行うものとして減価償却費を試算
データを活用した経営・生産管理 						

※写真、イラストはイメージです