

「笠岡湾干拓地の農業の振興に関する計画」の検証結果について（令和４年度）

1 「農業の振興に関する計画」について

「農業の振興に関する計画」とは、農業振興地域の整備に関する法律（以下「農振法」という。）施行規則（以下「規則」という。）第４条の５第１項２７号に基づく計画（以下「２７号計画」という。）で、市の農業振興策として農業振興地域整備計画を補完するものです。

農振法では、土地改良事業等の完了から８年未経過の農地については、農用地区域の変更ができないとされていますが、当該計画に「地域農業の振興に資する施設」として位置づけられた施設の用に供する場合は、農用地利用計画の変更が可能とされています。

2 定期的な検証について

２７号計画に位置づけられた施設は、規則第４条の５第１項２７号ハの定めにより、当該施設が地域農業の振興に寄与し、その特性に応じた総合的な農業振興に必要なものであるか否かについてを、定期的に検証することとされています。

3 対象施設

施 設 の 種 類	バイオマスプラント（木質）
施 設 の 位 置	笠岡市平成町
施 設 の 規 模	30,042 m ²
計画策定期間	平成２９年７月
建設完了時期	平成３１年３月
農業振興の方策・目標	高効率な環境制御システムを用いた大規模な園芸施設で野菜の周年栽培を行い、品質と合わせて高付加価値の作物を栽培・出荷する。また、この施設の運営に必要な、膨大な電力や二酸化炭素、温熱等を低コストで供給するため、それらを最も効率的に供給することができる施設としてバイオマス発電施設を併設し、大規模園芸施設の安定的な運営を行うことで、地域経済の活性化及び農業による雇用確保を図る。

4 検証結果

検証時期	令和５年３月（５年検証最終年）
検証結果	施設の本格稼働から３年が経過したが、加温・除湿気化計画については、未だ実施状況にない。 現在、別システムの活用により、冷却及び除湿機能については一定の効果が得られているが、当施設の規模決定根拠にもなっている当初計画に基づき、整備した施設すべての稼働・活用及び、目標数値の達成が求められる。
電 力	プラントにおいて発電された電力を使用することで、膨大な電力の安定的な供給については担保されている。前年よりも発電量・供給量ともに減少しているが、今後も計画どおり電力の安定供給に向けて努力されたい。
二酸化炭素	コスト及び利用率について、目標を達成できていないため、早急に計画の実現に向けた改善策に取組まれたい。

温熱	当初予定していた除湿プラントではなく、稼働後に導入した別システムによる菜園内の冷却及び除湿が実施されており、温熱の利用率自体は達しているが、当本計画に基づき設置した施設の活用に向けた取り組みを求める。	
目標の達成状況	施設の運営に不可欠である電力や二酸化炭素、温熱等における目標の達成状況については、以下のとおりである。	
低コスト (電力)	発電量	月別の発電量においては、目標発電量に対し 64～98%，前年発電量においても 28～110%となっている。また、年間総発電量についても目標値に対して 73%の発電量となっている。 前年から発電量の減少理由等を精査のうえ、目標値達成に向けて努力されたい。
	供給量	プラントから施設への供給量及び利用率は、前年比を下回り、目標である全量調達についても達成されていない。
	電気代	電力会社からの購入と比較して、低コスト化は図れていない。
	全体比率	前年比 121%と改善が図られた。一方で、計画内で目標とした施設全体での利用率については達成されていない。
	内部留保	目標値は達成されていない。
低コスト	二酸化炭素	プラントから施設への供給量及び利用率は前年比で改善傾向にある。一方、目標比は大きく下回っていることから、引き続き改善を求める。
高単収	すべての栽培品目で生産量が前年を割り込んでおり、計画目標にも到達していない。引き続き、目標達成への努力を求める。	
農業人口増	前年に引き続き、雇用目標は達成されている。今後もこの状況を維持されたい。	
高付加価値	高単収及び周年栽培による優位性及び、安定・安全面での高付加価値については、前年同様目標値には達していない。 しかしながら、すべての栽培品目において病虫害の発生が改善傾向にあるため、今後もこの状況を維持されたい。	
利用効率	バイオマス投入量	PKS 及び木質チップに加え、木質ペレットが投入され全体の LHV 値は増加したが、発電量は前年を下回っている。目標値の達成に向けて、引き続き努力されたい。
	燃焼ガス利用	暖房時の利用において前年比で大幅な改善が図られた。冷房時の利用についても改善傾向にあるため、年間を通じた安定的な利用に向けて引き続き努力されたい。
	蒸気利用	前年と同程度の利用状況となっている。引き続き、改善に向けた努力をされたい。
	放熱ロス等	前年比、計画目標比ともにロス率は低減しているため、引き続き努力されたい。
	プラント全体効率	計画目標比に対して依然利用効率が低迷しているため、引き続き改善に向けた努力されたい。
	農業利用率	バイオマスプラント設置の最大利点として提示された計画目標

		に対し、実利用率は低迷が続いており、地域農業の振興に資する施設としての機能が果たされているとは言い難い。引き続き、改善に向けた努力を行う必要があると考える。
ヤード稼働率	目標稼働率は前年同様達成されている。今後もこの状況を維持されたい。	