

沖縄県流域下水道における再生可能エネルギー発電事業

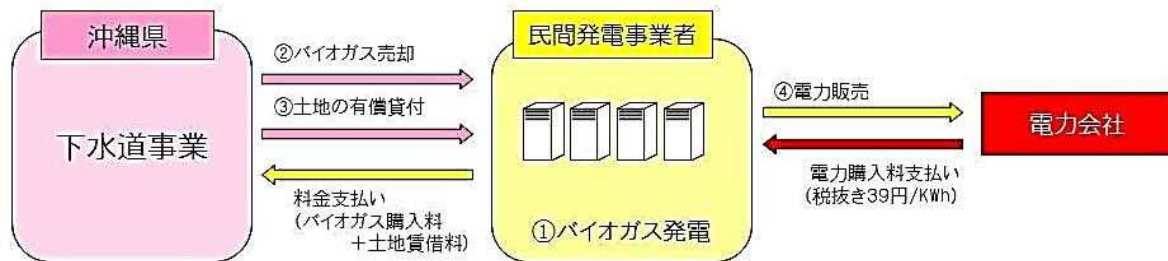
汚水の処理過程で発生するバイオガス(消化ガス)は燃料として利用可能であることから、沖縄県の下水処理場においては次の用途に利用している。

- ・発電(処理場内で消費 ※1)
- ・燃焼による脱臭
- ・消化タンクの加温

バイオガス利用率の更なる向上を目的とし、バイオガス有効利用についての提案を広く募集したところ、再生可能エネルギー固定価格買取制度(※2)を活用したバイオガス発電事業の提案があり、有識者による発電事業者選定基準の検討を経て、以下のとおり事業を実施する。

●事業概要

- ①民設民営(民間発電事業者が発電設備の建設及び管理運営を行う)によるバイオガス発電。
- ②沖縄県はバイオガスを民間発電業者に売却。
- ③沖縄県は処理場内の土地を発電事業者にも有償貸付。
- ④民間発電事業者は、発電した電力を電力会社(沖縄電力)に売却する。(売却単価は20年間固定)
- ⑤ガスの売却等により県が得た収益は、下水道施設の維持管理費に充当する。(年間約1億1,700万円)



●事業期間

事業箇所	宜野湾浄化センター	具志川浄化センター
発電開始日	平成28年10月1日(予定)	平成28年4月1日
契約期間	20年間(固定価格買取期間)	

平成27年2月に経済産業大臣の設備認定を取得済み。平成27年9月に事業契約を締結済み。

●発電事業者

- ・宜野湾浄化センター：かりゆしバイオマスパワー(株)

【構成員：東芝、日水コン、月島機械、月島テクノメンテサービス、沖縄小堀電機】 県内企業1社

- ・具志川浄化センター：(株)NOSA(ノサ)バイオエナジー

【構成員：西原環境おきなわ、沖縄工設、しんこうエンジニアリング、安謝橋電気】 全社県内企業

●事業効果

事業箇所	宜野湾浄化センター	具志川浄化センター	計
発電能力	1,460kW(365kW×4台)	360kW(60kW×6台)	1,820kW
年間推定発電量	約6,400MWh	約1,900MWh	約8,300MWh
(一般家庭換算値)	約1,760世帯分	約540世帯分	約2,300世帯分
年間CO2削減量(※3)	約4,850t	約1,470t	約6,320t

※1 那覇浄化センター及び名護処理場で実施中。那覇浄化センターでは場内使用電力の4割を当該発電で賄っている。

※2 再生可能エネルギー固定価格買取制度(略称FIT。FIT: Feed-in Tariff):再生可能エネルギーで発電された電気を、その地域の電力会社が一定価格で買い取ることを国が約束する制度。

※3 沖縄電力の調整後排出係数 0.000763t-CO₂/kWh(H26年12月環境省公表)による算定。