

流域下水道事業における未利用地の利活用について

1 要旨・目的

流域下水道事業の未利用地を有効活用し、更なるコスト縮減を図るため、未利用地の一部に太陽光発電事業を導入するための公募を開始する。

2 現状・背景

- 流域下水道事業経営実行プラン(R5.10策定)に基づき、事業が所有する土地の有効活用による収入増やコスト縮減を図るため、令和6年11月に未利用地の利活用策をとりまとめた。

【利活用策(R6.11とりまとめ)の概要】

区 分	未利用地	活用面積	利活用策
東部浄化センター	3.6ha	2.2ha	・太陽光発電事業の導入(PPA方式)に向けた取組を進める。 ・導入にあたっては、昼間の消費電力を発電できる事業規模*とし、未利用地の一部に導入する。 ※現状では、夜間活用に必要な蓄電池を整備した場合、コスト抑制効果が見込めないため。
沼田川浄化センター	1.2ha	0.4ha	
芦田川浄化センター	7.3ha	売却 7.3ha (太陽光 2.8ha)	・売却に向けた取組を進める。 - ただし、売却が見込めない場合には、太陽光発電事業の導入に向けた取組を進める。

※ 残る未利用地は、今後の蓄電池価格等の動向を注視しながら、導入効果が見込まれる場合には太陽光発電事業を拡大するなど、引き続き、収入増やコスト縮減の取組を検討していく。

- 利活用策の実行に向けた詳細検討の結果、売却を考えていた芦田川浄化センターの未利用地を含め、3浄化センターに太陽光発電事業を導入した方が、より高い効果額が見込まれることとなった。 詳細は別紙のとおり

3 太陽光発電事業の導入に向けた取組

- 3浄化センターの未利用地の一部に太陽光発電事業を導入(PPA方式)することとし、令和9年度の事業開始を目指し、公募を開始する。

【概 要】

項 目	内 容
面 積	5.4ha ※3浄化センター合計
期 間	20年(発電事業者の投資回収期間や標準的な太陽光発電設備の耐用年数を踏まえ設定)
開始年度	令和9年度(見込み)
公募方法	公募型プロポーザル方式 ※3浄化センター一括公募

<PPA方式>

- ・土地に事業者(第三者)が太陽光発電設備を設置し、自治体は使用量に応じた電気料金を支払って、発電した電力を当該施設で使用するもの。
- ・発電施設の整備や日々のメンテナンス、故障時の対応等は全てPPA事業者が行うため、公設公営に比べて自治体側の労力が少なく、リスク負担を軽減できる。

【スケジュール】

R7				R8	R9
4~6	7~9	10~12	1~3		
実行に向けた検討	選定手続		整地工事 ~ 設置工事		事業開始
	○公募開始 (8/29)	○事業者決定 (12月下旬)			

① 太陽光発電事業導入の検討

太陽光発電事業者からのヒアリングなどを踏まえ、効果額を再算定した結果、3浄化センター合計で効果額（NPV）は579百万円、CO₂削減率は17.1%が見込まれる。

【太陽光発電事業導入による効果】

項 目		東部浄化センター	沼田川浄化センター	芦田川浄化センター	合 計
発電電力量		3,330千kWh	701千kWh	3,707千kWh	7,738千kWh
20年間の電気コスト抑制効果額(A) ^{※1※2}		483百万円	187百万円	538百万円	1,208百万円
太陽光設置場所の整地費用(B)		100百万円	10百万円	136百万円	246百万円
20年間の効果額(A-B)	キャッシュ	383百万円	177百万円	402百万円	962百万円
	NPV ^{※3}	230百万円	118百万円	231百万円	579百万円
20年間のCO ₂ 削減量(削減率)		34,637 t (16.4%)	7,287 t (19.7%)	38,549 t (17.3%)	80,473 t (17.1%)

※1 令和6年度の契約電力単価と、業者ヒアリングや見積徴収等を基に県が設定したPPA単価の差額から設定

※2 FIT制度の50kW以上の太陽光発電事業期間を参考に20年に設定

※3 NPV (NetPresentValue) : 投資を決定するための評価指標のひとつであり、投資で将来得られるキャッシュフローを現在価値に換算したもの。

② 芦田川浄化センターの未利用地（7.3ha）売却の検討

- 売却に関する具体的な取扱いや手続などに関する国などとの協議や現地踏査を踏まえて、条件を見直した上で売却による効果額を再算定した結果、効果額（NPV）は180百万円が見込まれる。
- 一方、芦田川浄化センターに太陽光発電事業を導入した場合、効果額（NPV）は231百万円であり、売却よりも効果額が上回ることとなった。

【売却の効果額】

収入	売却収入（7.3ha×売却見込単価）	1,108百万円
	売却見込単価（円/㎡）	15,180円/㎡
	収入 計(A)	1,108百万円
費用	国庫補助金等返還金	715百万円
	土地造成費	174百万円
	防潮堤移設費	93百万円
	雑費	9百万円
	計画策定委託費	30百万円
	費用 計(B)	1,021百万円
効果額	土地売却益(A-B)	87百万円
	20年間の県税収入	190百万円
	キャッシュ 計	277百万円
	NPV 計	180百万円

【太陽光発電事業との効果額の比較】

売却 (A)	180 百万円
太陽光発電事業 (B)	231 百万円
差引 (B-A)	51 百万円

③ 検討結果

上記①、②の検討を踏まえ、3浄化センターすべてに太陽光発電事業を導入することとし、コスト削減に取り組むとともに、CO₂削減にも寄与する。