

再生可能エネルギー電気の利用の促進に関する特別措置法 に則り、小水力発電設備概要等をご説明いたします

東京都は河川の落差を利用した小水力発電に着目し、省エネルギーの推進や停電などに対する防災力向上を目指すため、扇橋閘門に小水力発電設備を導入します。



東京都長期ビジョン



ゼロエミッション東京戦略



脱炭素へ、できることからH.T.T.アクション



ゼロエミッション東京戦略Beyondカーボンハーフ

設備概要、工事スケジュール

施行規則第4条の2の3第2項第3号イ
再エネ発電事業計画の概要



発電方式：小水力発電
設置形態：サイフォン式発電機
出力：15kVA
運転時間：365日24時間
(予定)
発電規模：低圧電源
事業費：約1億8千万

扇橋閘門



発電場所：扇橋閘門 東京都江東区扇橋1丁目21-1
事業者・代表：東京都・小池百合子 都知事
発注事業所：江東治水事務所（03-3692-4557）
施工業者：昱株式会社
保守点検者：関東電気保安協会（予定）

工事内容	～令和5年度	令和6年度	令和7年度											
			4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
発電機、制御盤 製作・据付	済													
防音壁製作・据付		済												
出力制御機能増設・試運転						説明会 ▼						予定		運用開始 ▼

扇橋閘門小水力発電設備 住民説明会

令和7年7月12日
江東治水事務所
特定施設建設課

江東デルタ地帯の特徴

江東デルタの地盤高と河川



○江戸時代以降に掘られた水路(内部河川)が縦横に流れている

○明治時代以降の地盤沈下に伴い、ほとんどが満潮面以下の低い土地(45km²)に約70万人が生活

○隅田川防潮堤、荒川堤防、東京港海岸保全施設に囲まれ、地盤が西側から東側にかけて勾配があり、3m程度の高低差

↓
江東内部河川を東西に二分し、
地盤高に応じた河川水位を設定

江東内部河川の状況

西側内部河川

- ・地盤高 概ね干潮面(A.P. ± 0m) 以上
- ・水位 A.P. ± 0m ~ A.P. + 2.1m
- ・堤防高 A.P. + 3.1m

東側内部河川

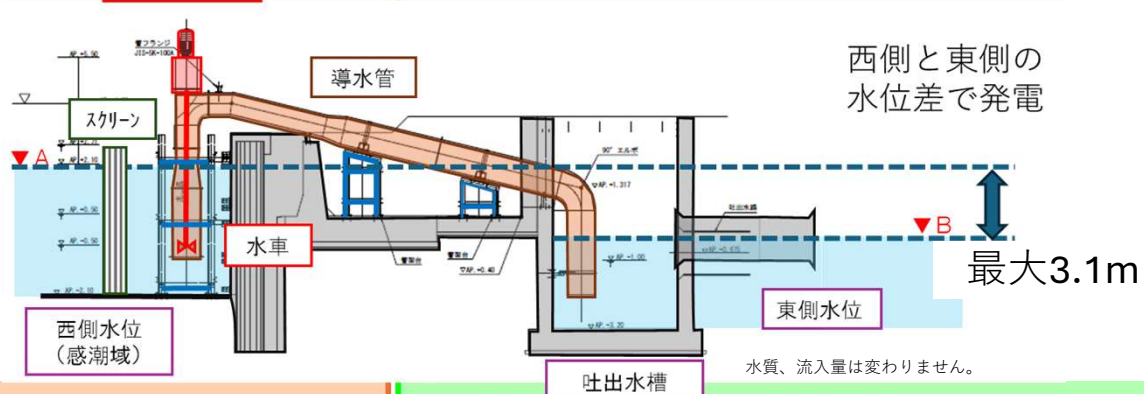
- ・地盤高 概ね干潮面(A.P. ± 0m) 以下
- ・水位 A.P. - 1.0m
- ・護岸高 A.P. + 1.7m



小水力発電設備のイメージ図

西側内部河川

東側内部河川



扇橋小水力発電設備概要

【発電機】

種類	永久磁石型同期発電機
容量	15kW(一般家庭約10世帯分)
力率	89%
発電電圧	3相200V
周波数	95Hz
使用水量	最大1.05m³/s



発電機



インバータを含む制御盤
(管理棟内)

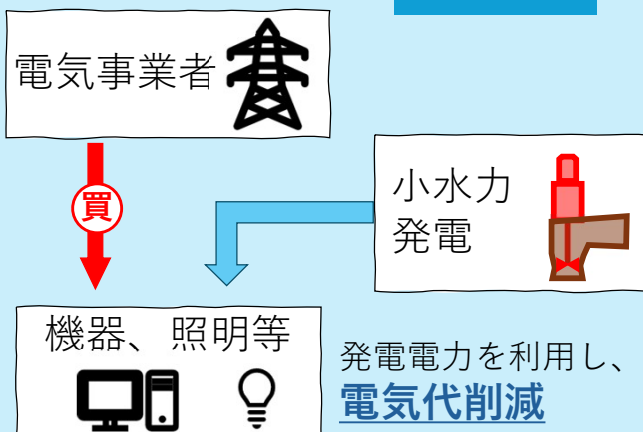
【インバータ】

容量	19.9kW
電圧	AC200V
周波数	50Hz

発電電力の利用方法

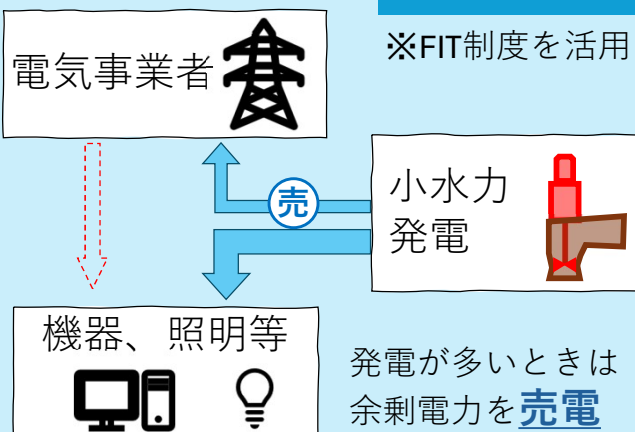
施行規則第4条の2の3第2項第3号イ
再エネ発電事業計画の概要等

通常時

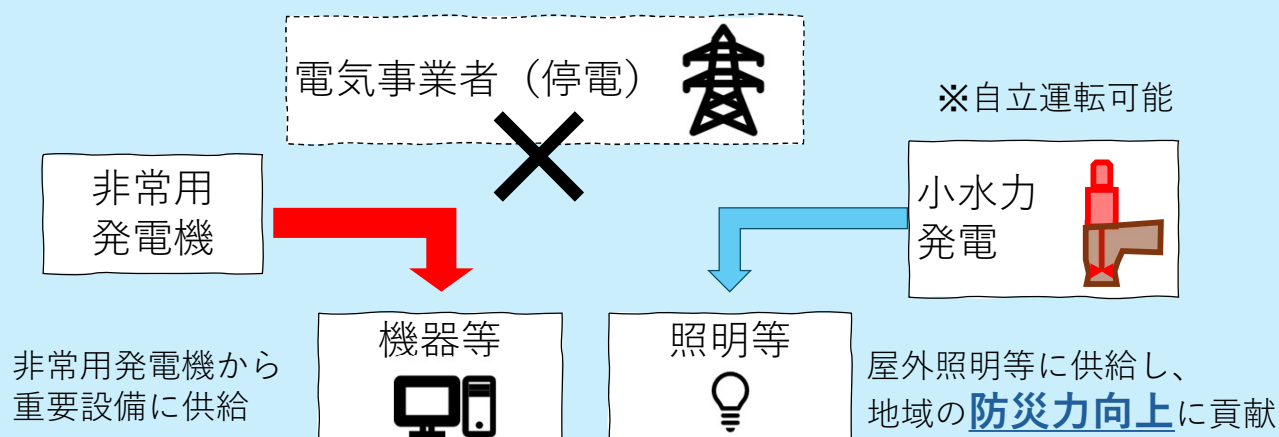


発電が多い時

※FIT制度を活用



非常時（停電発生）



環境対策

施行規則第4条の2の3第2項第3号へ
事業の影響と予防措置

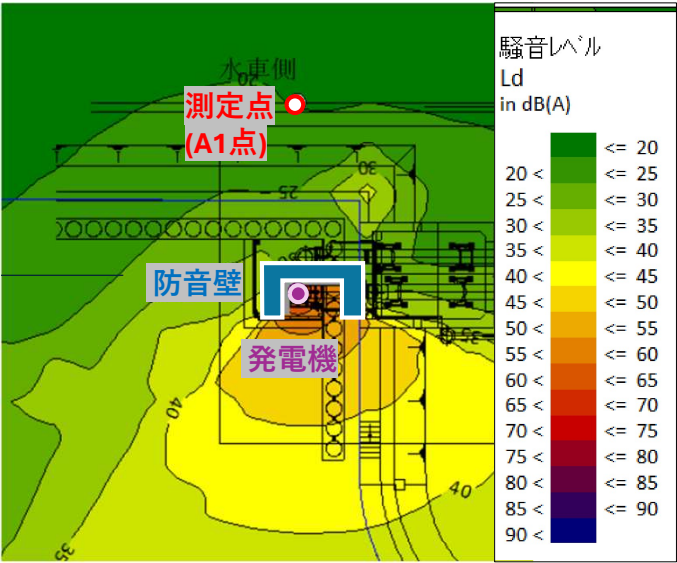


小水力発電設備による騒音は発電機による
励磁音(発電機の鉄心等が振動する音)が主音
源となります。これを防ぐために**防音壁**
を設けました。
シミュレーション及び現地試運転の実測によ
り十分な効果を確認しています。

シミュレーション結果

防音壁	騒音レベル[dB]
なし	41.3
あり	19.6

※20dB 木の葉のふれ合う音



実測結果

測定①防音壁施工前 (2025年1月9日14時頃)

暗騒音[dB]	測定場所	防音壁	騒音レベル[dB]
46.3	A1点	なし	52.9

+ 6.6dB

測定②防音壁施工後 (2025年2月26日14時頃)

暗騒音[dB]	測定場所	防音壁	騒音レベル[dB]
49.8	A1点	あり	52.8

- 0.1dB

+ 3.0dB

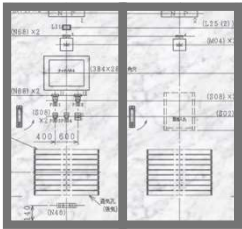
暗騒音が大きくなっても、
騒音レベルが減少することを確認

※準工業地域の騒音基準
6時~8時：55dB 8時~20時：60dB 20時~23時：55dB 23時~6時：50dB

更新時の廃棄物処理方法

施行規則第4条の2の3第2項第3号ト
事業の影響と予防措置

太陽光発電設備で問題視される廃棄物については、小水力発電設備更新時にお
いて、以下のように処理可能です。



①水車 + 発電機 ⇒ **有価**として売却処分

②制御盤

- ・ 盤筐体 ⇒ **有価**として売却処分
- ・ 蓄電池 ⇒ **広域認定制度**により処分
- ・ 蓄電池以外の部品 ⇒ **産業廃棄物**として処分