

# 羽生市公共施設太陽光発電設備等導入可能性調査結果(概要)

## 1 調査の概要

令和5年度以降の太陽光発電設備等の設置を目的として、市有公共施設において太陽光発電設備等の導入可能性調査を実施した。

## 2 履行期間

令和5年7月3日から令和6年1月17日まで

## 3 受注者

国際航業株式会社

## 4 調査の内容

(1)市があらかじめ抽出した調査対象施設に対してスクリーニングを行い、詳細な調査を行う個別調査対象施設を30施設抽出した。(表1)

番号	施設名称	番号	施設名称	番号	施設名称
1	市役所庁舎	21	村君消防センター	41	中央公民館
2	岩瀬土地区画整理組合事務所	22	三田ヶ谷消防センター	42	手子林公民館
3	第三保育所	23	羽生北小学校	43	岩瀬公民館
4	岩瀬学童保育室	24	新郷第一小学校	44	三田ヶ谷公民館
5	新郷第1学童保育室	25	新郷第二小学校	45	新郷公民館
6	新郷第2学童保育室	26	須影小学校	46	須影集会所
7	斎場	27	岩瀬小学校	47	羽生中央公園
8	羽生市体育館	28	川俣小学校		
9	水質浄化センター	29	井泉小学校		
10	中継ポンプ場	30	手子林小学校		
11	消防署西分署	31	羽生南小学校		
12	羽生第1消防センター	32	西中学校		
13	羽生第2消防センター	33	南中学校		
14	新郷消防センター	34	東中学校		
15	岩瀬消防センター	35	給食センター		
16	川俣消防センター	36	図書館・郷土資料館		
17	井泉消防センター	37	農林公園		
18	須影消防センター	38	最終処分場		
19	手子林第1消防センター	39	川俣公民館		
20	手子林第2消防センター	40	須影公民館		

表1 調査対象施設一覧(墨付は個別調査対象施設)

(2)個別調査対象施設において、施設の利用状況、電力需要、その他現地に関する調査や、使用電力データ等の整理を行い、更に現地調査対象施設を10施設に絞り込んだ。

(3)現地調査では以下の点を確認した。

- ・既存竣工図との整合性や系統連携に必要な電気設備の設置状況等
- ・太陽光発電設備等を設置することによる周辺への影響(光や影、振動や騒音)や懸念事項
- ・電気利用状況(契約電力、電気使用量、使用時間帯)
- ・施設の保全計画等の関連情報

(4)太陽光発電施設等導入に伴う概算費用の算出とともに、維持管理費及び将来の撤去又は更新についても概算費用を算出した。また、消費エネルギー費用の削減効果とCO<sub>2</sub>排出抑制効果を算出し、災害時の活用効果及び環境教育による再生可能エネルギーの理解促進効果も踏まえた導入効果を検討した。また、太陽光発電設備等に伴う施設管理への下記の影響(指定管理者への影響を含む)について確認した。

- ・屋根等の維持保全工事への影響
- ・電力契約事業者からの発電抑制等の可能性や影響
- ・維持管理費用、電気料への影響

## 5 調査結果について(表 2)

※個別調査対象施設のうち太陽光発電施設導入可能性の評価を実施し、構造上の理由等により設備導入可能性が低いと判断された施設(墨付)については、電気料金とCO<sub>2</sub>排出量等の削減効果の算出は行っていない。

番号	施設名称	年間 電力需要量 (kWh)	年間 推定発電量 (kWh)	電気料金 削減 (千円/年)	CO <sub>2</sub> 削減量 (t-CO <sub>2</sub> )	パネル 設置容量 (kW)	PCS容量 (kW)	蓄電池容量 (kW)	総概算 工事費 (千円)	概算 維持管理費 (千円/年)	概算更新費 (千円)	概算撤去費 (千円)	備考
1	市役所庁舎	397,022	83,560	2,036	38	80	79	38	108,000	400	11,500	16,200	現地調査実施
3	第三保育所												導入可能性 低
8	羽生市体育館	329,032	53,776	1,311	25	50	50	38	54,000	200	9,000	2,700	現地調査実施
9	水質浄化センター	1,395,279	78,923	1,923	36	75	69	38	76,000	400	10,700	3,800	現地調査実施
10	中継ポンプ場	62,678	6,259	153	3								
23	羽生北小学校	125,700	13,000	317	6								
24	新郷第一小学校	78,657	25,162	613	11								
25	新郷第二小学校	68,285	27,238	664	12								
26	須影小学校	99,504	39,101	953	18								
27	岩瀬小学校	115,669	38,955	949	18								
28	川俣小学校												導入可能性 低
29	井泉小学校	90,337	31,408	765	14	30	30	38	52,000	300	7,400	2,600	現地調査実施
30	手子林小学校												導入可能性 低
31	羽生南小学校	117,278	48,080	1,172	22								
32	西中学校	179,543	94,002	2,291	43	87	50	38	75,000	400	9,000	3,800	現地調査実施
33	南中学校	191,470	81,723	1,992	37	78	40	38	64,000	400	8,200	3,200	現地調査実施
34	東中学校	128,747	52,289	1,274	24								
35	給食センター	283,038	65,235	1,590	30	60	59	38	61,000	300	9,900	3,100	現地調査実施
36	図書館・郷土資料館	191,973	31,432	766	14	30	30	-	43,000	200	2,500	2,200	現地調査実施
37	農林公園	348,883	28,594	697	13	24	21	38	39,000	200	6,900	2,000	現地調査実施
38	最終処分場												導入可能性 低
39	川俣公民館												導入可能性 低
40	須影公民館												導入可能性 低
41	中央公民館	73,036	19,586	477	9								
42	手子林公民館												導入可能性 低
43	岩瀬公民館												導入可能性 低
44	三田ヶ谷公民館												導入可能性 低
45	新郷公民館												導入可能性 低
46	須影集会所												導入可能性 低
47	羽生中央公園	66,881	26,388	643	12	24	17	77	54,000	200	11,400	8,100	現地調査実施
	合計	4,343,012	844,711	20,586	385								

表2 調査結果