

電 氣 事 業

1. 事業の概要

徳島県には吉野川、那賀川及び勝浦川の3大河川があり、その豊富な水量は全国でも有数のもので、そのうち、那賀川及び勝浦川の両河川に4つの県営水力発電所を設けています。

那賀川は、幹川流路延長125キロメートル、流域面積874平方キロメートルに及ぶ大河で、下流には6,500ヘクタールの沃野があり、県下有数の穀倉地帯であるが、この流域は台風の進路に直面する場合が多く、下流沿岸地域は古来幾たびか大水害を被り、殊に昭和21年の南海震災においては、下流一体が地盤沈下し、このため塩害による農作物の被害は莫大なものでありました。

これらの実情にかんがみ、那賀川を最も効果的に開発するため、那賀川河川総合開発事業が推進され、この事業の一環として県営電気事業を実施することとなり、那賀川水系に坂州発電所（迫立ダム）、日野谷発電所（長安ロダム）及び川口発電所（川口ダム）の3発電所を建設しました。

一方、勝浦川は、流路延長50キロメートル、流域面積224平方キロメートルに及ぶ本県第4位の河川で、勝浦発電所は、この川の総合開発事業の一環として建設し、昭和52年5月に完成しました。

さらに、平成23年に発生した東日本大震災を契機として自然エネルギーへの期待が高まる中、本県が有する恵まれた日照時間を活かし、また、県として自らが率先して自然エネルギーの導入を促進するため、マリンピア沖洲太陽光発電所及び和田島太陽光発電所を設置し、平成25年度から運転を開始しています。

また、当企業局においては、昭和49年度に発電所設備近代化工事により、川口ダム左岸に発電総合管理事務所を建設し、日野谷、川口及び勝浦の3発電所を、昭和61年度からは坂州発電所も含め4発電所の遠隔監視制御を行ってきました。

さらに、発電所及び工業用水道の運転監視業務を統合、集中化し、総合化による保守管理業務の効率化を図るため、徳島市新蔵町に総合管理推進センターを建設し、平成11年4月1日から運用を開始し、現在では、水力4発電所及び2工業用水道の遠隔監視制御と、太陽光2発電所の遠隔監視を行っています。

水 力 発 電 所	水 系	最 大 出 力	常 時 出 力	所 在 地
坂 州 発 電 所	那 賀 川	2,500 kW	120 kW	那賀郡那賀町坂州
日 野 谷 発 電 所	那 賀 川	62,000 kW	14,400 kW	那賀郡那賀町日浦
川 口 発 電 所	那 賀 川	11,700 kW	3,000 kW	那賀郡那賀町吉野
勝 浦 発 電 所	勝 浦 川	11,300 kW	770 kW	勝浦郡勝浦町棚野
合 計		87,500 kW	18,290 kW	

太 陽 光 発 電 所	最 大 出 力	所 在 地
マリンピア沖洲太陽光発電所	2,000 kW	徳 島 市 東 沖 洲
和 田 島 太 陽 光 発 電 所	2,000 kW	小松島市和田島町松田新田

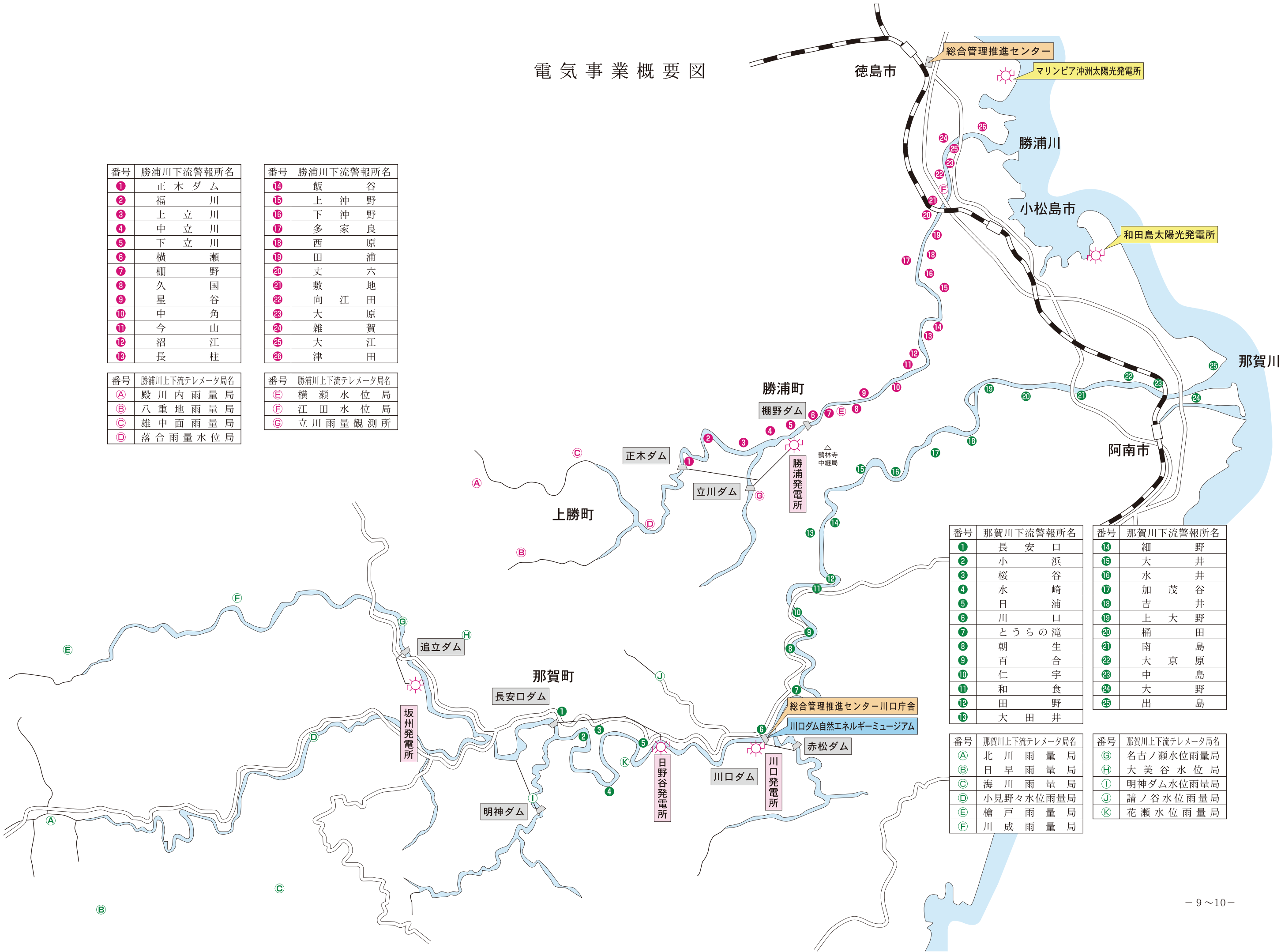
電 気 事 業 概 要 図

番号	勝浦川下流警報所名
①	正 木 ダ ム
②	福 川
③	上 立 川
④	中 立 川
⑤	下 立 川
⑥	横 瀬
⑦	棚 野
⑧	久 国
⑨	星 谷
⑩	中 角
⑪	今 山
⑫	沼 江
⑬	長 柱

番号	勝浦川上下流テレメータ局名
Ⓐ	殿 川 内 雨 量 局
Ⓑ	八 重 地 雨 量 局
Ⓒ	雄 中 面 雨 量 局
Ⓓ	落 合 雨 量 水 位 局

番号	勝浦川下流警報所名
⑭	飯 谷
⑮	上 沖 野
⑯	下 沖 野
⑰	多 家 良
⑱	西 原
⑲	田 浦
⑳	丈 六
㉑	敷 地
㉒	向 江 田
㉓	大 原
㉔	雑 賀
㉕	大 江
㉖	津 田

番号	勝浦川上下流テレメータ局名
Ⓔ	横 瀬 水 位 局
Ⓕ	江 田 水 位 局
Ⓖ	立 川 雨 量 観 測 所



番号	那賀川下流警報所名
①	長 安 口
②	小 浜
③	桜 谷
④	水 崎
⑤	日 浦
⑥	川 口
⑦	とうらの滝
⑧	朝 生
⑨	百 合
⑩	仁 宇
⑪	和 食
⑫	田 野
⑬	大 田 井

番号	那賀川上下流テレメータ局名
Ⓐ	北 川 雨 量 局
Ⓑ	日 早 雨 量 局
Ⓒ	海 川 雨 量 局
Ⓓ	小見野々水位雨量局
Ⓔ	檜 戸 雨 量 局
Ⓕ	川 成 雨 量 局

番号	那賀川下流警報所名
⑭	細 野
⑮	大 井
⑯	水 井
⑰	加 茂 谷
⑱	吉 井
⑲	上 大 野
⑳	桶 田
㉑	南 島
㉒	大 京 原
㉓	中 島
㉔	大 野
㉕	出 島

番号	那賀川上下流テレメータ局名
Ⓖ	名古ノ瀬水位雨量局
Ⓗ	大 美 谷 水 位 局
①	明神ダム水位雨量局
Ⓙ	請ノ谷水位雨量局
Ⓚ	花瀬水位雨量局

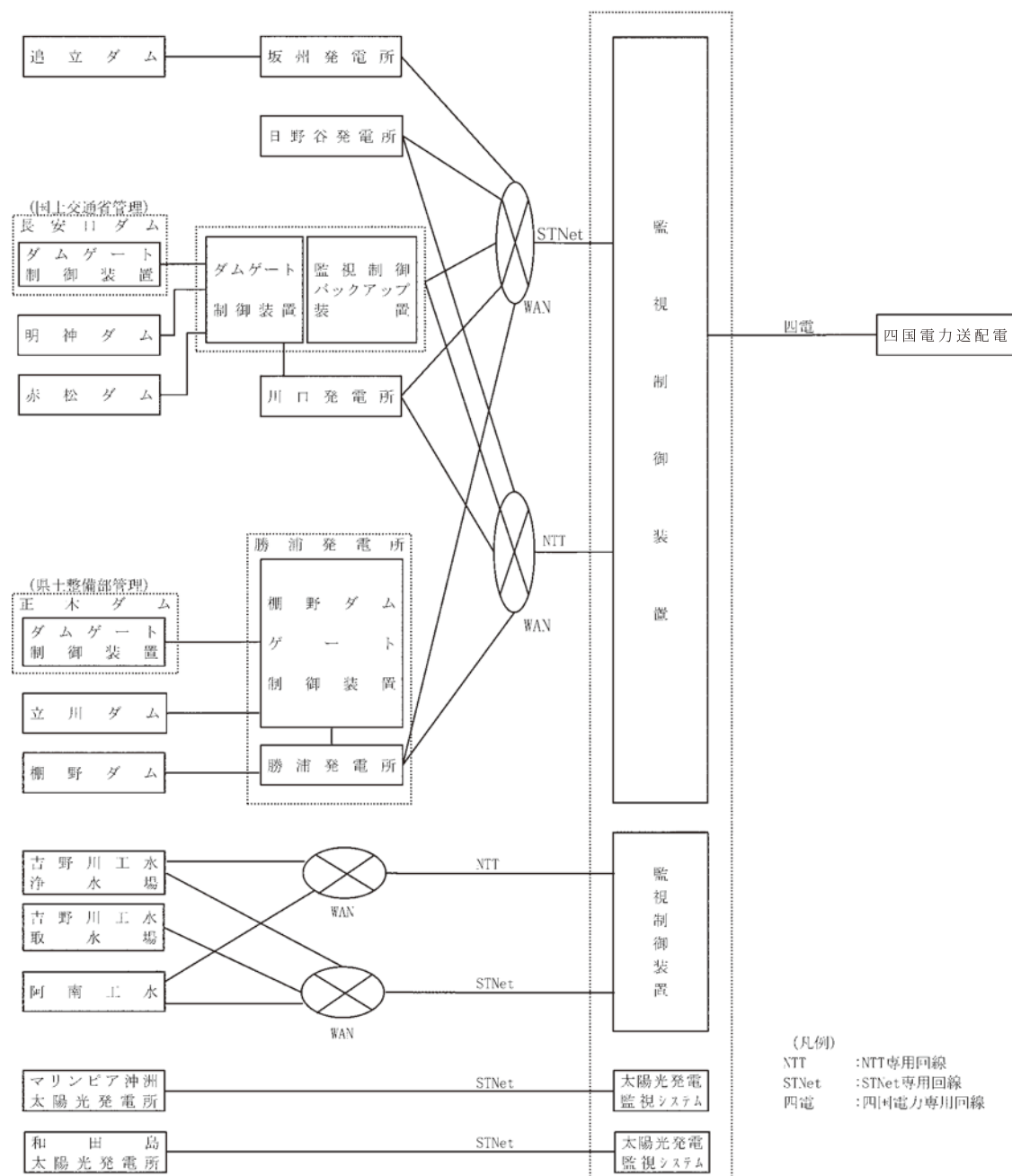
2. 総合管理推進センター

総合管理推進センターは、平成9年8月に工事に着手し、平成11年3月に竣工した鉄筋コンクリート造地上5階地下1階、延べ3,551㎡の建物であり、執務を行うとともに坂州・日野谷・川口・勝浦の4水力発電所及び吉野川北岸・阿南の2工業用水道の遠隔監視制御を行っています。

また、平成25年度からは、マリンピア沖洲・和田島の2太陽光発電所の遠隔監視も行っています。

総合管理機能の中核となる遠隔監視制御システムは、制御用コンピューターによって、オンライン情報をリアルタイムに処理・加工し、監視制御機能や帳票記録などの機能を有しています。

遠隔監視制御の概要



3. 水力発電所

(1) 発電施設の概要

坂州発電所－追立ダム

坂州発電所は、砂防用の追立ダムを利用し那賀川河川総合開発事業の工事用電力供給源として建設したもので、昭和 27 年 5 月運転を開始しました。その後、老朽化対策及び耐震化のため、平成 30 年 3 月に建物、発電設備のリニューアル工事が完成しました。最大出力 2,500kW、常時出力 120 kWの水路式発電所です。

日野谷発電所－長安口ダム

長安口ダムは、那賀川河川総合開発事業の主体として建設したもので洪水調節、かんがい、上水道、工業用水及び発電等の多目的ダムであり、洪水調節についてはダム地点での計画洪水量 6,400 m³/秒のうち 1,000 m³/秒をカットすることができます。また、このダムには、昭和 48 年度にダムゲート制御装置を設置して、ダム地点の流入量に即応したダムゲートの開閉操作ができるようになりました。下流への放流警報については、昭和 47 年度に無線操作による警報設備を完成し、下流放流警報に万全を期しています。なお、平成 19 年 4 月に長安口ダムは国に移管され、国土交通省によりダム管理が行われています。

日野谷発電所は、長安口ダムの貯水を発電利用するもので、昭和 30 年 11 月一部運転を開始、昭和 32 年 2 月全運転を開始しました。最大出力 62,000kW、常時出力 14,400kWのダム水路式発電所です。

川口発電所－川口ダム

川口発電所は、上流の日野谷発電所の発電水量を逆調整する川口ダムを利用し、下流の水位変動を緩和するとともに発電を行うもので、昭和 35 年 10 月一部運転を開始、昭和 36 年 8 月全運転を開始しました。最大出力 11,700kW、常時出力 3,000kWのダム式発電所です。

また昭和 60 年度に、ダムゲート制御装置を設置して、ダム地点の流入量に即応したゲートの開閉操作を行っています。

勝浦発電所－正木ダム

勝浦発電所は、洪水調節、かんがい、工業用水及び発電等の多目的ダムとして建設した正木ダムの水を取水し発電するもので、昭和 52 年 5 月一部運転を開始、昭和 52 年 11 月全運転を開始しました。最大出力 11,300kW、常時出力 770kWのダム水路式発電所です。

また、発電所の運転方法は、流量の少ないときはピーク発電となるため、勝浦発電所に設置されているダムゲート自動制御装置により、発電所の下流約 450 mの地点にある棚野ダムゲートを制御し、勝浦発電所からの放水を逆調整することにより、下流の水位変動を緩和しています。

ア. 発電方式及び発電電力その他

発電所（ダム）名			坂 州（迫立）	日野谷（長安口）	川 口（川口）	勝 浦（正木）
発電所の位置		単位	徳 島 県 那 賀 郡 那 賀 町 坂 州	徳 島 県 那 賀 郡 那 賀 町 日 浦	徳 島 県 那 賀 郡 那 賀 町 吉 野	徳 島 県 勝 浦 郡 勝 浦 町 棚 野
発 電 方 式			水 路 式	ダ ム 水 路 式	ダ ム 式	ダ ム 水 路 式
取 水 口 位 置			徳 島 県 那 賀 郡 那 賀 町 坂 州	徳 島 県 那 賀 郡 那 賀 町 長 安	徳 島 県 那 賀 郡 那 賀 町 吉 野	徳 島 県 勝 浦 郡 上 勝 町 正 木
放 水 口 位 置			徳 島 県 那 賀 郡 那 賀 町 坂 州	徳 島 県 那 賀 郡 那 賀 町 日 浦	徳 島 県 那 賀 郡 那 賀 町 吉 野	徳 島 県 勝 浦 郡 勝 浦 町 棚 野
水 系 河 川 名			那 賀 川 水 系 坂 州 木 頭 川	那 賀 川 水 系 那 賀 川 及 び 古 屋 川	那 賀 川 水 系 那 賀 川 及 び 赤 松 川	勝 浦 川 水 系 勝 浦 川 及 び 立 川
運転開始年月			昭 和 2 7 年 5 月	(一部) 昭和30年11月 (全部) 昭和32年 2月	(一部) 昭和35年10月 (全部) 昭和36年 8月	(一部) 昭和52年 5月 (全部) 昭和52年11月
工 期			着工 昭和25年10月 竣工 昭和27年 5月	着工 昭和25年10月 竣工 昭和32年 2月	着工 昭和31年 8月 竣工 昭和36年 8月	着工 昭和45年 6月 竣工 昭和52年11月
建 設 費（注1）		百万円	376	6,520	2,045	4,494
取水 位	最高標高	m	276.85	225.00	95.00	183.00
	最低標高	m	—	195.00	93.50	158.00
放水 位	最高標高	m	225.92	95.00	74.01	41.50
	最低標高	m	225.36	94.54	73.38	37.70
使用 水量	最 大	m³/s	6.30	60.00 (注2) 62.00	70.00	10.00
	常 時	m³/s	0.68	14.63	17.75	1.91
有効 落差	最大使用 水 量 時	m	47.56	116.47	20.49	132.60
	常時使用 水 量 時	m	49.10	113.68	20.88	130.42
発電 力	最 大	kW	2,500	62,000	11,700	11,300
	常 時	kW	120	14,400	3,000	770
4 年 度 実 績 供 給 電 力 量		kWh	4,530,807	195,796,788	35,566,223	26,797,140
5 年 度 予 定 供 給 電 力 量		kWh	6,800,000	243,700,000	45,700,000	35,300,000

(注1) 日野谷及び勝浦発電所の建設費は、電気事業者分の事業費である。

(注2) 長安口ダムからゲート放流中（ゲート放流を決定しているときを含む）に限り、最大出力62,000 kWを超えない範囲で最大62.00 m³/s まで増量する。

イ. ダム及び貯水池（調整池）その他

発電所（ダム）名			坂州（追立）	日野谷（長安口）	川口（川口）	勝浦（正木）	勝浦（棚野）
ダム	位 置	単位	徳島県那賀郡 那賀町坂州	徳島県那賀郡 那賀町長安	徳島県那賀郡 那賀町吉野	徳島県勝浦郡 上勝町正木	徳島県勝浦郡 勝浦町棚野
	流域面積	km ²	40.4	538.9	657.3	105.7	133.3
	型 式		直線重力溢流 コンクリート	直線重力溢流 コンクリート	直線重力溢流 コンクリート	直線重力溢流 コンクリート	直線重力溢流 コンクリート
	頂 長	m	79.2	200.7	182.5	215.0	56.9
	高 さ	m	29.5	85.5	30.0	67.0	8.5
	堤 体 積	m ³	16,200	388,000	53,500	248,800	4,351
ム	ゲ ー ト 高×巾×門	m	ローラーゲート 4.0×3.0×1	ローラーゲート 14.7×10.0×6 20.52×10.0×1 19.64×10.0×1	ローラーゲート 13.8×13.0×6	主ゲート：高圧 ラジアルゲート 4.0×4.8×2	シェルローラーゲート 5×28×1 ローラーゲート 5.5×3×1
貯水池	満水位標高	m	276.85	225.0	95.0	183.0	41.5
	低水位標高	m	—	195.0	93.5	158.0	37.0
	利用水深	m	—	30.0	1.5	25.0	4.5
	満水時 湛水面積	km ²	0.01	2.24	0.87	0.7	0.048
	全 容 量	m ³	923,000	54,278,000	6,463,000	13,750,000	138,000
	有効容量	m ³	—	35,000,000	950,000	10,600,000	135,000
取水口（スクリーン） 高×巾×門		m	2.6×3.1×2	12.0×4.5×4	13.5×6×2	44.90×6.0×1	
導水路	形、内径、 勾 配	m	無 圧 矩形2.0×2.5 1/800	圧 力 円・4.7～4.0 1/250	—	圧力、標準馬 蹄型 2.36 平均 1/420	
	延 長	m	1,755	5,186	—	6,093.34	
水槽	内 径、 高	m	4.0×3.0	12.0 ～23.0×61.4	—	本体3.5×53.5 上部水室 10.0×10.0	
水圧鉄管	内径、本数	m	φ0.92～ φ1.85×1	φ2.25～ φ2.8×3	φ3.2～ φ3.6×2	φ1.4～ φ2.36×1	
	延 長	m	63.9	146.5	25.0	263.6	
	厚 さ	mm	9.0	12.0～24.0	12.0	9.0～16.0	
発電所建築面積		m ²	125.1	646.0	774.0	546.9	
放水 路	形、内径、 勾 配	m	暗渠型： 4.0×1.7 上向1/10,000	開渠型： 16.0×2.85 上向1/9,500 下向1/2,000	トンネル型： 5.6 上向17.2/100	開渠型： 平均4.0×7.0 上向1/13.3	
	延 長	m	34.7	50.0	38.2	13.0	

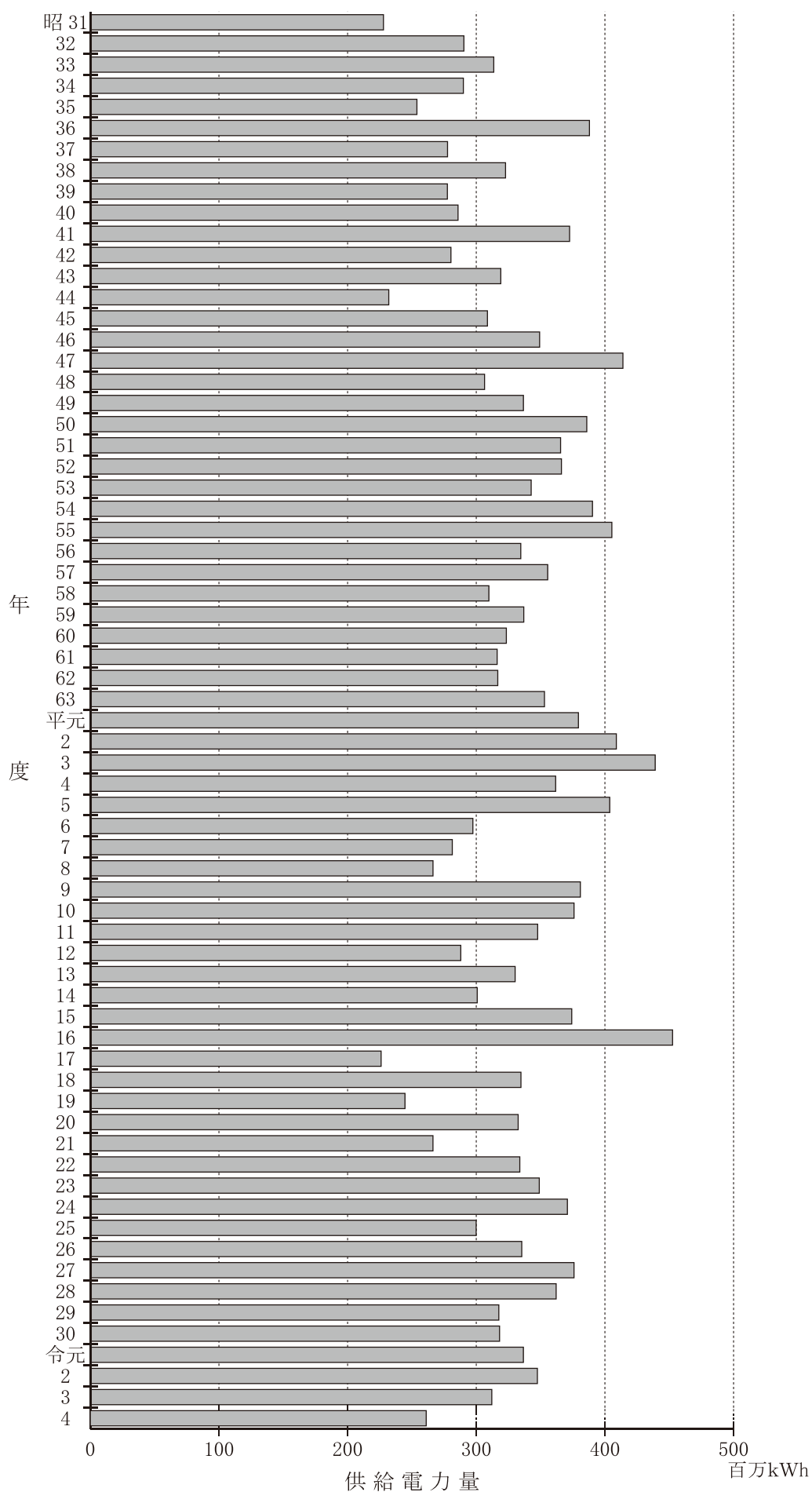
ウ. 主 要 機 器

発電所（ダム）名			坂 州（追立）	日野谷（長安口）	川 口（川口）	勝 浦（正木）
水 車	型 式	単位	横軸両掛フランシス	立 軸 フ ラ ン シ ス	立 軸 カ プ ラ ン	立 軸 フ ラ ン シ ス
	容 量	kW	2,620	26,200	6,600	11,600
	台 数		1	3	2	1
	回 転 数	rpm	600	360	257	514
	使用水量	m³/秒	6.3	23	36	10
発 電 機	型 式		横 軸 回 転 界 磁 型 交 流 三 相 同 期	立 軸 回 転 界 磁 型 交 流 三 相 同 期	立 軸 回 転 界 磁 傘 型 交 流 三 相 同 期	立 軸 回 転 界 磁 型 交 流 三 相 同 期
	容 量	kVA	2,800	24,000	7,000	12,600
	台 数		1	3	2	1
	回 転 数	rpm	600	360	257	514
	電 圧	V	6,600	11,000	6,600	11,000
	力 率	%	95	87.5	87.5	90
	周 波 数	Hz	60	60	60	60
主 要 変 圧 器	型 式			屋 外 用 内 鉄 型 油 入 自 冷 式	屋 外 用 内 鉄 型 ガ ス 入 自 冷 式	屋 外 用 内 鉄 型 油 入 自 冷 式
	容 量	kVA		24,000	14,000	12,600
	相			三 相	三 相	三 相
	周 波 数	Hz		60	60	60
	台 数			3	1	1
	電 圧	kV		1 次 10.5 2 次 69、66、63	1 次 6.3 2 次 69、66.4、63.5、60.6	1 次 10.5 2 次 69、66、63
	接 続			1 次 Δ 2 次 Δ	1 次 Δ 2 次 Δ	1 次 Δ 2 次 Δ

(2) 発電実績の推移

年度	予定供給電力量 (kWh)	実績供給電力量 (kWh)	供給率 (%)	年度	予定供給電力量 (kWh)	実績供給電力量 (kWh)	供給率 (%)
昭和 31	279,950,000	227,882,406	81.4	平成 2	370,040,000	408,883,100	110.5
32	299,300,000	290,391,040	97.0	3	370,010,000	439,069,500	118.7
33	301,460,000	313,609,220	104.0	4	370,640,000	361,711,500	97.6
34	301,550,000	289,981,850	96.2	5	371,790,000	403,732,400	108.6
35	311,660,000	253,877,240	81.5	6	371,610,000	297,378,500	80.0
36	348,880,000	387,986,680	111.2	7	372,060,000	281,381,200	75.6
37	346,270,000	277,685,020	80.2	8	370,440,000	266,384,200	71.9
38	347,900,000	322,760,910	92.8	9	368,520,000	380,922,500	103.4
39	344,410,000	277,553,090	80.6	10	370,440,000	375,997,100	101.5
40	337,260,000	285,841,760	84.8	11	361,430,000	347,722,500	96.2
41	342,000,000	372,551,030	108.9	12	370,440,000	287,963,700	77.7
42	337,620,000	280,323,020	83.0	13	361,300,000	330,219,200	91.4
43	342,290,000	319,063,200	93.2	14	347,940,000	300,753,700	86.4
44	339,030,000	232,013,660	68.4	15	347,942,000	374,220,300	107.6
45	309,900,000	308,693,180	99.6	16	342,790,000	452,584,900	132.0
46	334,880,000	349,252,310	104.3	17	342,790,000	226,055,500	65.9
47	334,170,000	413,999,210	123.9	18	347,510,000	334,741,600	96.3
48	334,430,000	306,458,900	91.6	19	347,510,000	244,596,800	70.4
49	336,140,000	336,638,100	100.1	20	334,700,000	332,569,200	99.4
50	334,880,000	385,907,800	115.2	21	334,700,000	266,359,900	79.6
51	334,890,000	365,548,250	109.2	22	330,900,000	333,845,700	100.9
52	374,480,000	366,208,800	97.8	23	330,900,000	348,985,500	105.5
53	383,010,000	342,684,500	89.5	24	324,000,000	370,829,000	114.5
54	382,500,000	390,325,500	102.0	25	324,000,000	299,919,000	92.6
55	379,640,000	405,397,900	106.8	26	326,300,000	335,367,500	102.8
56	379,920,000	334,607,000	88.1	27	326,300,000	375,978,770	115.2
57	380,560,000	355,511,100	93.4	28	326,100,000	362,096,697	111.0
58	379,040,000	309,799,000	81.7	29	326,100,000	317,543,335	97.4
59	378,240,000	336,938,800	89.1	30	329,400,000	318,120,080	96.6
60	376,220,000	323,391,100	86.0	令和元	329,400,000	336,616,742	102.2
61	375,330,000	316,240,800	84.3	2	329,800,000	347,519,048	105.4
62	374,460,000	316,722,400	84.6	3	329,800,000	312,088,304	94.6
63	372,220,000	353,024,100	94.8	4	331,500,000	262,690,958	79.2
平成元	370,620,000	379,400,700	102.4	累 計		22,163,117,510	

発電実績



(3) 料金契約の推移

年度	契約料金 (円)	契約基準電力量 (kWh)	単 価 (円/kWh)	年度	契約料金 (円)	契約基準電力量 (kWh)	単 価 (円/kWh)
昭和 31	701,972,590	300,000,800	2.34	平成 2	2,951,300,000	370,040,000	7.98
32	730,000,000	305,400,000	2.39	3	"	"	"
33	"	"	"	4	3,011,900,000	370,640,000	8.13
34	"	"	"	5	"	"	"
35	811,000,000	311,327,700	2.60	6	3,068,700,000	371,610,000	8.26
36	952,428,951	350,527,400	2.72	7	"	"	"
37	957,000,000	351,620,000	"	8	3,098,700,000	370,440,000	8.36
38	"	"	"	9	"	"	"
39	"	"	"	10	3,083,352,000	"	8.32
40	"	"	"	11	"	"	"
41	"	"	"	12	3,048,589,000	"	8.23
42	991,000,000	337,620,000	2.94	13	"	"	"
43	"	"	"	14	2,890,041,000	347,940,000	8.31
44	"	"	"	15	"	"	"
45	"	"	"	16	2,702,685,000	342,790,000	7.88
46	"	"	"	17	"	"	"
47	1,045,000,000	334,170,000	3.13	18	2,570,256,000	347,510,000	7.40
48	"	"	"	19	"	"	"
49	1,131,800,000	"	3.39	20	2,445,911,000	334,700,000	7.31
50	1,159,800,000	"	3.47	21	"	"	"
51	1,302,770,000	334,890,000	3.89	22	2,417,765,000	330,900,000	7.31
52	1,766,750,097	374,480,000	4.72	23	"	"	"
53	1,893,129,000	382,680,000	4.95	24	2,418,165,000	324,000,000	7.46
54	"	"	"	25	"	"	"
55	2,117,000,000	379,640,000	5.58	26	2,581,334,000	326,300,000	7.91
56	"	"	"	27	"	"	"
57	2,476,000,000	380,560,000	6.51	28	2,771,948,000	326,100,000	8.50
58	"	"	"	29	"	"	"
59	2,674,000,000	378,240,000	7.07	30	2,803,861,000	329,400,000	8.51
60	"	"	"	令和元	"	"	"
61	2,817,000,000	375,330,000	7.51	2	2,948,157,000	329,800,000	8.94
62	"	"	"	3	"	"	"
63	2,894,300,000	372,220,000	7.78	4	3,104,068,000	331,500,000	9.36
平成元	"	"	"	5	"	"	"

(注) 消費税等相当額を含まない。

4. 太陽光発電所

(1) 発電施設の概要

マリンピア沖洲太陽光発電所

マリンピア沖洲太陽光発電所は、廃棄物最終処分場跡地に建設した太陽光発電所（メガソーラー）であり、平成 25 年 4 月に運転開始しました。

和田島太陽光発電所

和田島太陽光発電所は、小松島市和田島の港湾施設に建設したメガソーラーであり、平成 25 年 10 月に運転開始しました。

出力 2,000kWのうち、200kWを災害時の非常用電源として、近隣の広域避難所に供給できるシステムを備えています。

施 設 の 概 要

発 電 所 名		マリンピア沖洲太陽光発電所		和田島太陽光発電所	
発 電 所 の 位 置	単位	徳島県徳島市東沖洲 1 丁目23番地		徳島県小松島市和田島町字松田新田165-21	
運 転 開 始 年 月		平成 25 年 4 月		平成 25 年 10 月	
工 期		着工 平成 24 年 10 月 竣工 平成 25 年 4 月		着工 平成 24 年 12 月 竣工 平成 25 年 10 月	
建 設 費	百万円	635		688	
敷 地 面 積	m ²	27,164		28,892	
最 大 出 力	kW	2,000		2,000	
年間計画電力量(運転時)	kWh	2,389,000		2,418,000	
太 陽 電 池	種 類	多結晶シリコン		多結晶シリコン	
	モジュール変換効率	%		14.5	
	モジュール構成	12 直列×19 並列×12 ユニット 12 直列×18 並列×28 ユニット		14 直列×154 並列×3 ユニット 14 直列×156 並列×1 ユニット	
	モジュール枚数	枚		8,784	
	最 大 出 力	kW		2,108 (240 W／モジュール)	
	最大出力動作電圧	V		29.7／モジュール	
	最大出力動作電流	A		8.17／モジュール	
逆 変 換 装 置	電 力 変 換 方 式	電圧型電流瞬時値制御方式（自励） 三相 3 線式		電圧型電流瞬時値制御方式（自励） 三相 3 線式	
	台 数	台	4	4（災害対応 2）	
	定 格 容 量	kW	500	500（災害対応 100）	
	定 格 出 力 電 圧	V	A C 210	A C 210	
	定 格 入 力 電 圧	V	D C 350	D C 350	
	周 波 数	Hz	60	60	
	運 転 力 率		0.95	0.93	
送 電 設 備	送 電 用 変 圧 器	混触防止板付油入自冷式三相変圧器 三相 3 線式		混触防止板付油入自冷式三相変圧器 三相 3 線式	
	受 電 電 圧	kV	6.6	6.6	
	設 備 容 量	kVA	2,100	2,100	
	周 波 数	Hz	60	60	

(2) 発電実績の推移

	マリンピア沖洲			和 田 島			計		
年 度	計画電力量 (kWh)	供給電力量 (kWh)	供給率 (%)	計画電力量 (kWh)	供給電力量 (kWh)	供給率 (%)	計画電力量 (kWh)	供給電力量 (kWh)	供給率 (%)
平成 25	2, 215, 365	2, 638, 488	119. 1	861, 544	1, 078, 085	125. 1	3, 076, 909	3, 716, 573	120. 8
平成 26	2, 360, 000	2, 805, 790	118. 9	2, 389, 000	2, 899, 920	121. 4	4, 749, 000	5, 705, 710	120. 1
平成 27	2, 332, 000	2, 759, 730	118. 3	2, 360, 000	2, 802, 710	118. 8	4, 692, 000	5, 562, 440	118. 6
平成 28	2, 304, 000	2, 817, 810	122. 3	2, 332, 000	2, 788, 060	119. 6	4, 636, 000	5, 605, 870	120. 9
平成 29	2, 276, 000	2, 869, 170	126. 1	2, 304, 000	2, 978, 800	129. 3	4, 580, 000	5, 847, 970	127. 7
平成 30	2, 249, 000	2, 770, 220	123. 2	2, 276, 000	2, 907, 730	127. 8	4, 525, 000	5, 677, 950	125. 5
令和 元	2, 322, 000	2, 744, 457	118. 2	2, 353, 000	2, 834, 275	120. 5	4, 675, 000	5, 578, 732	119. 3
令和 2	2, 324, 000	2, 872, 441	123. 6	2, 353, 000	2, 982, 796	126. 8	4, 677, 000	5, 855, 237	125. 2
令和 3	2, 318, 000	2, 789, 400	120. 3	2, 347, 000	2, 872, 132	122. 4	4, 665, 000	5, 661, 532	121. 4
令和 4	2, 312, 000	2, 826, 419	122. 2	2, 341, 000	2, 926, 332	125. 0	4, 653, 000	5, 752, 751	123. 6
累 計		27, 893, 925			27, 070, 840			54, 964, 765	

(3) 売電料金実績の推移

(単位：円)

年 度	マリンピア沖洲	和 田 島	計
平成 25	105, 539, 520	43, 123, 400	148, 662, 920
平成 26	112, 231, 600	115, 996, 800	228, 228, 400
平成 27	110, 389, 200	112, 108, 400	222, 497, 600
平成 28	112, 712, 400	111, 522, 400	224, 234, 800
平成 29	114, 766, 800	119, 152, 000	233, 918, 800
平成 30	110, 808, 800	116, 309, 200	227, 118, 000
令和 元	109, 778, 280	113, 371, 000	223, 149, 280
令和 2	114, 897, 640	119, 311, 840	234, 209, 480
令和 3	111, 576, 000	114, 885, 280	226, 461, 280
令和 4	113, 056, 760	117, 053, 280	230, 110, 040
累 計	1, 115, 757, 000	1, 082, 833, 600	2, 198, 590, 600

(注) 単価 40 円／kWh【税抜】

5. そ の 他

(1) 長安ロダム資料館（愛称：ビーバー館）

自然環境との調和を図りながら、人々に親しまれる水と緑のダム周辺環境を提供し、ダムや水力発電のしくみやその役割をわかりやすく理解してもらうために建設したもので、平成10年6月7日に開館しました。

規模は、木造平屋建て約200㎡で、展示面積は約80㎡です。

(利用状況)

	入館者 (人)	開館日数 (日)	1日平均 (人)		入館者 (人)	開館日数 (日)	1日平均 (人)
平成10年度	9,567	248.5	38.5	平成23年度	8,320	308	27.0
平成11年度	9,543	309	30.9	平成24年度	8,782	308	28.5
平成12年度	9,236	308	30.0	平成25年度	8,043	305	26.4
平成13年度	8,542	308	27.7	平成26年度	6,923	307	22.6
平成14年度	7,732	307	25.2	平成27年度	7,414	310	23.9
平成15年度	11,077	312	35.5	平成28年度	3,246	308	10.5
平成16年度	9,487	307	30.9	平成29年度	3,747	307	12.2
平成17年度	10,031	308	32.6	平成30年度	4,305	307	14.0
平成18年度	10,261	308	33.3	令和元年度	4,117	286	14.4
平成19年度	10,034	308	32.6	令和2年度	3,819	291	13.1
平成20年度	8,812	308	28.6	令和3年度	2,269	271	8.4
平成21年度	10,208	303	33.7	令和4年度	2,598	304	8.5
平成22年度	9,339	309	30.2	累 計	187,452		

(2) 太陽光発電

平成12年3月に、総合管理推進センターの屋上に出力10kWの太陽光発電システムを設置し、所内電力の一部をまかなっています。

設 備 の 概 要

太陽光電池	種 類	結晶系シリコン (H I T)	逆 変 換 装 置	電 力 変 換 方 式	電圧型電流制御方式 単相3線式
	モジュール変換効率	14.1%		定 格 容 量	10kW
	モジュール構成	6直列×10並列		定 格 出 力 電 圧	A C 202V
	最 大 出 力	10.02kW		定 格 入 力 電 圧	D C 400V
	最大出力動作電圧	291.6V		運 転 力 率	0.95以上
	最大出力動作電流	34.4A		製 造 者	株式会社安川電機
	製 造 者	三洋電機株式会社			

発 生 電 力 量

年 度	発生電力量kWh インバータ出力	年 度	発生電力量kWh インバータ出力
平成 12 年度	10,737	平成 24 年度	9,995
平成 13 年度	10,993	平成 25 年度	10,320
平成 14 年度	10,443	平成 26 年度	9,743
平成 15 年度	10,076	平成 27 年度	9,665
平成 16 年度	10,293	平成 28 年度	10,674
平成 17 年度	9,668	平成 29 年度	10,888
平成 18 年度	9,824	平成 30 年度	10,807
平成 19 年度	10,306	令和 元 年 度	10,619
平成 20 年度	9,939	令和 2 年 度	10,945
平成 21 年度	9,251	令和 3 年 度	10,007
平成 22 年度	10,162	令和 4 年 度	10,746
平成 23 年度	9,606	累 計	235,707

(3) 川口ダム自然エネルギーミュージアム

発電と環境の関わりや、科学技術における一歩先の未来への関心を高め、自然エネルギー普及促進と次代の技術者育成に寄与するため、平成 28 年 7 月 23 日に川口ダム横に「川口ダム自然エネルギーミュージアム」を整備しました。

ここでは、「自然エネルギー」や「デジタルアート」のほか、最先端技術の「コミュニケーションロボット」や「水素燃料電池車」などを実際に「見て」、「触れて」、「感じて」もらい、次代を担う子どもたちが、楽しみながら学べます。

川口ダム管理所内の一部を使用しており、規模は約 256 m²で、映像展示室 90 m²、環境学習室 76 m²です。

また、地域のにぎわいづくりのため、川口ダム自然エネルギーミュージアムの第 2 駐車場にカーヌー・SUP 施設を整備し、各種イベントを実施しています。

(利用状況)

	入 館 者 (人)	開 館 日 数 (日)	1 日 平 均 (人)		入 館 者 (人)	開 館 日 数 (日)	1 日 平 均 (人)
平成 28 年度	14,126	216	65.4	令和 2 年度	6,535	298	21.9
平成 29 年度	17,370	317	54.8	令和 3 年度	7,945	290	27.4
平成 30 年度	16,577	317	52.3	令和 4 年度	8,657	315	27.5
令和 元 年 度	15,421	300	51.4	累 計	86,631		

(周辺の発電設備)

	太陽光発電	小型水力発電	小型風力発電 (プロペラ型)	小型風力発電 (サボニウス型)	薪発電ストーブ
出 力	10kW	0.75kW×2基	1 kW	30W	1 kW
負 荷	管理所等	掲示板	照明	照明	啓発用
設備概要	<モジュール> 単結晶シリコン型 変換効率14.1% <変換装置> 電圧型電流制御方式 三相3線式 出力電圧 AC202V 入力電圧 DC400V	<発電機> 永久磁石式同期型 <水車> 垂直2軸クロスフロー式 <有効落差> 0.53m <最大使用水量> 0.46m ³ /s	<高さ> 7,094mm <ローター> 直径1,800mm <カットイン> 2.5m/s <カットアウト> なし	<高さ> 5,840mm <ローター> 直径380mm× 高さ1,160mm <カットイン> 1.5m/s <カットアウト> なし	<燃料> 薪、竹、廃材、木質 チップ等 <燃焼方式> ロケットストーブ方式 <発電機> フリーピストンスターリング エンジン及びリニア 発電機

※いずれも売電していません

(4) 小水力発電

山間地域の溪流などの水資源を利用し、電力の地産地消により地球温暖化対策等に貢献できる小水力発電機の開発を目指し、阿南工業高等専門学校との連携のもと、平成31年3月に美馬市木屋平地区の2か所において、ピコ水力発電機を試験導入しました。その後、木屋平釣り堀ピコ水力発電所については、徳島大学との連携に移行し、実証実験を継続しています。なお、木屋平総合支所ピコ水力発電所については、令和4年3月に実証実験を終了しています。

施 設 の 概 要

発 電 所 名	木屋平釣り堀ピコ水力発電所	木屋平総合支所ピコ水力発電所 (実証実験終了)
位 置	美馬市木屋平字川上カケ74-2	美馬市木屋平字川井161
実証実験期間	平成31年3月～実証実験中	平成31年3月～令和4年3月
最 大 出 力	0.4kW	0.8kW
発 電 機	永久磁石式同期型	永久磁石式同期型
水 車	プロペラ式	ペルトン式
そ の 他	固定価格買取制度による売電	固定価格買取制度による売電

6. 令和4年度決算（税抜）の概要

（単位：千円）

区分		令和4年度決算額	令和3年度決算額	増減 R 4－R 3
収 益 的 収 支	（事業収益）			
	1 営業収益	3,358,655	3,368,785	△ 10,130
	（1）電力料	2,975,110	2,916,453	58,657
	（2）太陽光発電電力料	230,110	226,461	3,649
	（3）営業雑収益	153,435	225,871	△ 72,436
	2 営業外収益	16,075	13,416	2,659
	（1）受取利息及び配当金	2,271	1,697	574
	（2）長期前受金戻入	643	229	414
	（3）雑収益	13,161	11,490	1,671
	事業収益合計 A	3,374,730	3,382,201	△ 7,471
	（事業費用）			
	1 営業費用	3,095,885	3,094,406	1,479
	（1）水力発電費	2,337,785	2,364,802	△ 27,017
	（2）一般管理費	594,916	596,693	△ 1,777
	（3）太陽光発電費	163,184	132,911	30,273
	2 営業外費用	7	10	△ 3
	（1）雑損失	7	10	△ 3
	事業費用合計 B	3,095,892	3,094,416	1,476
純利益 A－B		278,838	287,785	△ 8,947

7. 令和5年度当初予算の概要

(単位:千円)

区分			電気事業			
			5 年度 (a)	4 年度 (b)	増減 (a-b)	前年度対比(%) (a/b×100)
収益的 収支	事業収益（A）	営業収益	3, 804, 574	3, 903, 112	△ 98, 538	97. 5
		財務収益	1, 588	1, 370	218	115. 9
		事業外収益	5, 940	6, 421	△ 481	92. 5
		計	3, 812, 102	3, 910, 903	△ 98, 801	97. 5
	事業費用（B）	営業費用	3, 389, 397	3, 464, 767	△ 75, 370	97. 8
		財務費用	1	1	0	100. 0
		事業外費用	134, 815	111, 165	23, 650	121. 3
		特別損失	2, 000	2, 000	0	100. 0
		予備費	3, 000	3, 000	0	100. 0
		計	3, 529, 213	3, 580, 933	△ 51, 720	98. 6
	純利益（A－B）			282, 889	329, 970	△ 47, 081
資本的 収支	資本的収入（C）	固定資産売却代	300	1, 023	△ 723	29. 3
		他会計長期貸付金等返還金	312, 386	517, 786	△ 205, 400	60. 3
		その他の収入	833	0	833	皆増
		計	313, 519	518, 809	△ 205, 290	60. 4
	資本的支出（D）	建設改良費	811, 599	1, 010, 748	△ 199, 149	80. 3
		投資	5, 728	200, 100	△ 194, 372	2. 9
		計	817, 327	1, 210, 848	△ 393, 521	67. 5
資本的収支差引（C－D）			△ 503, 808	△ 692, 039	188, 231	72. 8
補 て ん 財 源	消費税及び地方消費 税資本的収支調整額	73, 678	91, 796			
	建設改良積立金	430, 130	386, 465			
	損益勘定留保資金	0	213, 778			