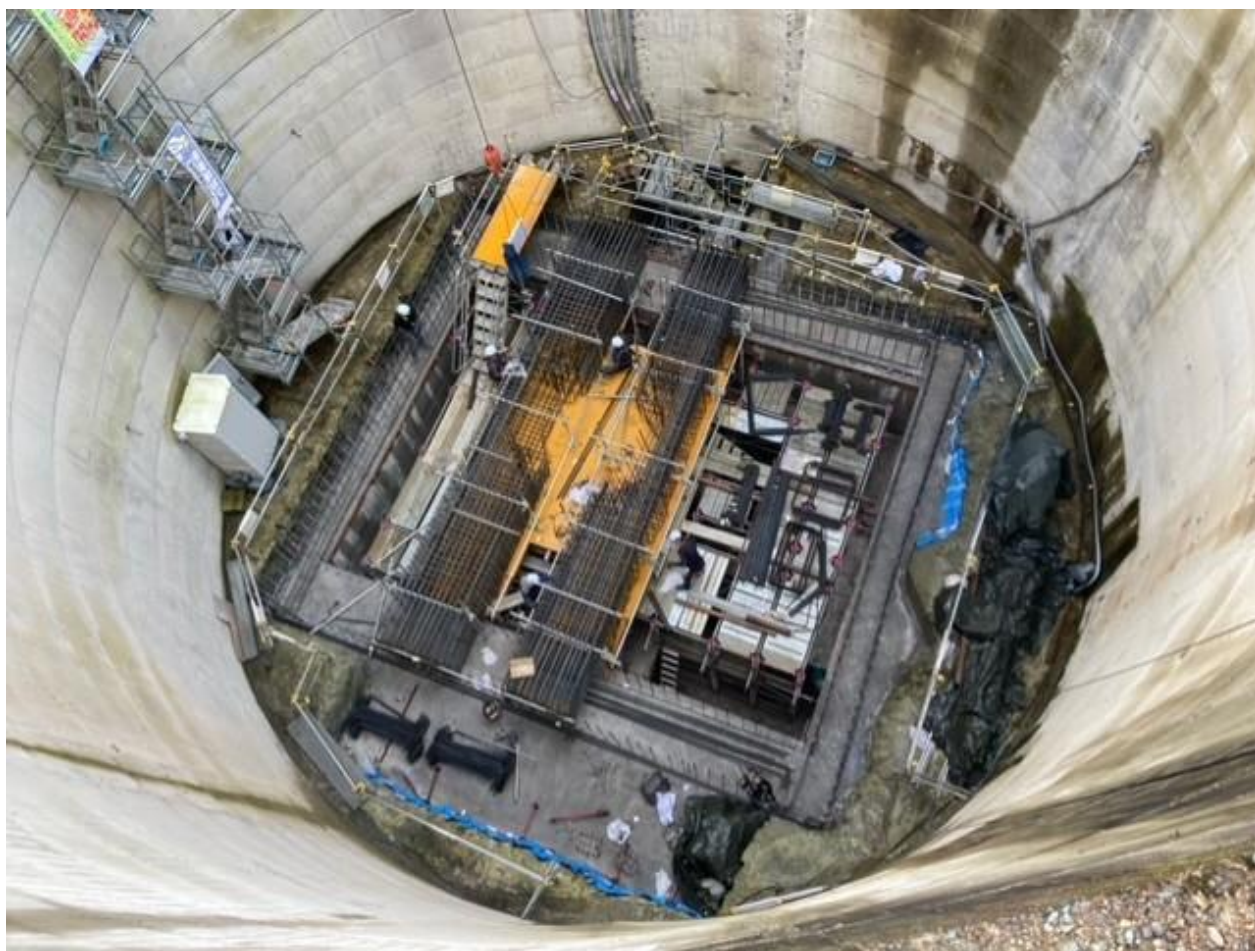


第2章

電 気 事 業



四万発電所リニューアル工事

1 事業概要

電気事業は、昭和33年に地方公営企業法が適用されて以来、現在までに水力33箇所及び太陽光3箇所の計36箇所の発電所を有するに至り、発電所の最大出力合計は、約23万8千kWとなっている。

昭和40年代までは、河川総合開発の一環として水力発電所の建設に取り組み、赤谷川水系の桃野から渡良瀬川水系の小平発電所までの15発電所を建設し、昭和40年代末のオイルショック以降は、石油代替エネルギーとして、渡良瀬川水系の沢入発電所から吾妻川水系の日向見発電所まで9発電所を建設した。

平成に入ってから、ダム直下流の減水区域における河川環境を改善するための河川維持流量の放流水を有効利用した相俣第二、中之条ダム、下久保第二、東第二、新利南などの発電所や既存の逆調整池を利用した鬼石発電所、既設発電所の水路途中の遊休落差を利用した狩宿第二発電所、桐生市黒保根町に流れ込み式の田沢発電所を建設した。また、令和3年4月には、ハッ場ダムの利水放流を利用したハッ場発電所の運転を開始した。

一方、未利用エネルギーの有効利用として、平成8年にごみの焼却熱を利用する高浜発電所（令和6年8月末で廃止）を建設したほか、平成11年には吉岡風力発電所（平成30年9月末で廃止）、平成20年に県央第二水道浄水場の浄水池と調整池の落差を利用する小坂子発電所（平成27年4月1日付けで水道事業に移管）を建設するなど、循環型社会の形成と県内エネルギー自給率の向上に寄与するため、環境に優しいエネルギーの調査・開発にも取り組んでいる。

また、再生可能エネルギーの導入を促進するための固定価格買取制度が平成24年に開始されたことに伴い、売電用の太陽光発電所として、板倉ニュータウン太陽光発電所及び亀里太陽光発電所を建設し、令和2年には、知事部局で建設した「Gメッセ群馬」の屋根面を利用した群馬コンベンションセンター太陽光発電所の運転を開始した。

以上のとおり、企業局が行う電気事業は再生可能エネルギーによるものであり、発電時に二酸化炭素を排出しないため、二酸化炭素排出削減に寄与している。

なお、すべての水力発電所は、水系別に4箇所の発電事務所で保守管理を行い、運転監視制御については、群馬県公社総合ビル内の管理総合事務所でやっている。

企業局では、電力の安定供給と再生可能エネルギー利用拡大のため、老朽化が進んでいる水力発電所のリニューアル工事を推進するとともに、新規水力発電所の建設や開発可能性調査にも取り組んでいる。

現在、「四万発電所」（令和7年度完成予定）、「白沢発電所」（令和9年度完成予定）及び「桐生川発電所」（令和11年度完成予定）のリニューアル工事を推進するとともに、新規水力発電所として「霧積発電所」（令和7年度完成予定）、「ほたかのめぐみ かわば発電所」（令和8年度完成予定）及び「枯木沢みらい発電所」（令和9年度完成予定）の建設を行っており、さらに「天狗岩植野発電所（仮称）」の事業化を決定した。また、2050年カーボンニュートラルに向けた取組として、団地造成事業と連携し、板倉ニュータウンにおける地域マイクログリッド事業及び水素利活用事業も進めている。

2 令和6年度事業(実績)

(1) 稼働状況

	水力発電	汽力発電	太陽光発電	合 計
年間目標供給電力量 (kWh)	649, 183, 000	12, 386, 000	4, 119, 000	665, 688, 000
年間実績供給電力量 (kWh)	706, 382, 704	11, 380, 700	4, 336, 532	722, 099, 936
年間販売電力料金(千円)(税込)※	11, 922, 671	334, 547	175, 651	12, 432, 869
容量市場収入(千円)(税込)	938, 391	—	—	938, 391

※年間販売電力料金は系統連系受電サービス料金（発電側課金）転嫁分を含む。

(2) 主な建設改良事業

・白沢発電所水車発電機更新工事	4, 730, 000千円
・四万発電所土木工事	1, 738, 000千円
・田口発電所自動制御盤等取替外工事	302, 500千円
・四万発電所水車発電機更新工事	1, 695, 991千円
・関根発電所水車発電機復旧工事	3, 718, 000千円
・小出發電所水車発電機分解点検外工事	717, 200千円
・霧積発電所建設工事	757, 218千円
・川場薄根発電所建設工事	733, 700千円

3 令和7年度事業(予定)

(1) 業務の予定量

	水力発電	太陽光発電	合 計
年間目標供給電力量 (kWh)	651, 547, 000	4, 053, 000	655, 600, 000
年間販売電力料金(千円)(税込)	10, 970, 701	164, 598	11, 135, 299
容量市場収入(千円)(税込)	307, 661	—	307, 661

(2) 令和7年度の水力発電所に係る売電契約

F I T対象を除く約5.9億kWhについて、約2.4億kWhを「地産地消型P P A群馬モデル」、残り約3.5億kWhを一般競争入札により売電。

	売電先	売電単価 (税抜)円	年間目標供給 電力量(kWh)	年間販売電力 料金(税込)千円	契約期間
P P A 1	丸紅新電力(株)	15.00	141,806,000	2,264,570	R6～R8 (3年間)
P P A 2	T G オクトパスエナジー(株)	15.00	94,924,000	1,523,895	R7～R9 (3年間)
入札1	関西電力(株)	14.76	48,381,000	753,349	R7～R8 (2年間)
入札2	関西電力(株)	14.67	113,270,000	1,766,568	R7 (1年間)
入札3	関西電力(株)	14.87	192,798,000	3,056,948	R7 (1年間)
F I T	東京電力パワーグリッド(株)	—	60,368,000	605,371	—
合 計		—	651,547,000	10,970,701	—

※P P A及び入札に係る年間販売電力料金は容量市場収入精算後の金額

(3) 主な建設改良事業

- ・ほたかめぐみ かわば発電所建設事業
- ・枯木沢みらい発電所建設事業
- ・天狗岩植野発電所(仮称)建設事業
- ・四万発電所リニューアル事業
- ・白沢発電所リニューアル事業
- ・桐生川発電所リニューアル事業
- ・関根発電所水車発電機復旧事業
- ・中之条発電所設備改良事業
- ・東発電所設備改良事業
- ・矢倉発電所設備改良事業

(4) 市町村等への技術支援

水力発電等を導入する市町村等に対して技術支援を行う。

4 施設の概要

(1) 水力発電

(令和7年4月1日現在)

事務所	発電所名	所在地	河川名 (利用水道)	発電形式	運転開始	事業費 (百万円)	最大出力 常時出力 (kW)	最大使用水量 常時使用水量 (m³/s)	最大有効落差 常時有効落差 (m)
利根発電事務所	相 俣	利根郡 みなかみ町 相俣	赤谷川	ダム式	S33. 8. 28	1,180	7,700 1,100	10.00 2.75	91.00 75.39
	相俣第二			※ ダム式	H10. 6. 16	153	120 88	0.298 0.298	53.89 38.89
	桃 野	利根郡 みなかみ町 上津	赤谷川 須川	水路式	S33. 5. 2 (一部) S33. 8. 28 (全部)	890	6,200 1,300	11.50 3.10	66.340 68.735
	白 沢	沼田市 白沢町 尾合	片品川 根利川	ダム水路式	S39. 12. 19 (一部) S40. 5. 1 (全部)	2,749	26,600 —	20.00 3.52	151.70 150.76
	利 南	沼田市 上久屋町	片品川	ダム水路式	S39. 4. 28	1,041	5,500 420	14.00 1.40	44.980 48.632
	新利南	沼田市 上久屋町	片品川	※ ダム水路式	H23. 7. 14	724	1,000 270	7.000 1.780	20.49 22.32
	奈良俣	利根郡 みなかみ町 藤原	楢俣川 湯の小屋沢川	ダム式	H 1. 8. 8 (一部) H 2. 3. 14 (全部)	3,646	12,800 —	11.00 —	133.30 —
吾妻発電事務所	中之条	吾妻郡 中之条町 大字折田	四万川 上沢渡川 反下川	ダム水路式	S35. 2. 27	1,300	10,820 —	12.1 0.76	106.30 108.90
	中之条 2号機						180 34	0.47 0.14	51.85 53.19
	中之条ダム	吾妻郡 中之条町 大字四万	四万川 上沢渡川 反下川	※ ダム式	H10. 7. 3	74	51 49	0.259 0.259	27.84 26.59
	四 万	吾妻郡 中之条町 大字四万	四万川	水路式	S36 5. 12	664	4,990 430	4.80 0.942	129.99 132.63
	日向見	吾妻郡 中之条町 大字四万	四万川	ダム式	H11. 6. 4	1,039	1,000 58	2.00 0.42	65.86 49.55
	湯 川	吾妻郡 中之条町 大字小雨	湯川	ダム水路式	S40. 12. 9	679	8,200 1,300	4.50 1.07	213.20 220.86
	矢 倉	吾妻郡 中之条町 大字入山	白砂川 長笹沢川 ガラん沢川 白濁沢川	水路式	S58. 10. 1	6,196	7,800 1,700	7.0 1.82	137.75 140.73
	広 池	吾妻郡 中之条町 大字赤岩	白砂川 駒ヶ沢川 矢ノ下川 至球川	水路式	S61. 7. 1	4,260	4,200 540	6.50 1.42	80.30 83.08
	熊 倉	吾妻郡 中之条町 大字入山	ガラん沢川 長笹沢川 唐沢川	水路式	H 6. 7. 14 (一部) H 6. 9. 27 (全部)	3,452	2,900 130	2.56 0.38	139.82 142.10
	狩 宿	吾妻郡 長野原町 大字応桑	熊川	水路式	H 8. 10. 26	1,924	1,200 350	2.10 0.65	72.88 75.67
	狩宿第二	吾妻郡 長野原町 大字応桑	熊川	水路式	H16. 6. 18	67	61 —	1.03 —	7.63 —
	ハッ場	吾妻郡 長野原町 大字川原畑	吾妻川	ダム式	R 3. 4. 1 (一部) R 3. 5. 21 (全部)	7,454	11,700 1,400	13.60 2.45	105.80 86.23

事務所	発電所名	所在地	河川名 (利用水道)	発電形式	運転開始	事業費 (百万円)	最大出力 常時出力 (kW)	最大使用水量 常時使用水量 (m³/s)	最大有効落差 常時有効落差 (m)
坂東発電事務所	田口	前橋市 田口町	利根川	水路式	S41. 4. 24	1,558	6,000 3,700	58.20 33.546	12.400 13.240
	関根	前橋市 関根町	利根川	水路式	S42. 5. 13 (一部) S42. 6. 9 (全部)	1,222	7,800 3,800	99.00 46.076	9.500 10.330
	小出	前橋市 上小出町	利根川	水路式	S42. 5. 13	1,397	8,400 2,700	78.10 25.405	12.900 14.390
	柳原	前橋市 大手町	利根川	水路式	S42. 5. 13 (一部) S42. 6. 9 (全部)	1,116	7,500 2,900	90.10 33.176	10.000 11.200
	天狗岩	北群馬郡 吉岡町 大字漆原	利根川	水路式	S57. 6. 11	459	540 —	10.4 —	7.36 —
	下久保	埼玉県 児玉郡 神川町 大字矢納	神流川	ダム式	S43. 5. 10 (一部) S43. 12. 19 (全部)	1,582	15,000 —	12.00 2.03	148.62 115.73
	下久保第二			※ ダム式	H13. 6. 28	424	270 140	0.323 0.323	109.86 73.31
	鬼石	藤岡市 鬼石	神流川	ダム水路式	H14. 2. 20	760	790 40	12.00 1.78	8.38 8.58
渡良瀬発電事務所	高津戸	みどり市 大間々町 高津戸	渡良瀬川	ダム式	S48. 6. 30	751	5,300 730	30.00 5.61	21.30 19.68
	小平	みどり市 大間々町 小平	渡良瀬川 桂戸川 樋之入川	水路式	S51. 5. 14	8,293	36,200 —	24.29 2.82	171.79 174.52
	東	みどり市 東町 座間	渡良瀬川	ダム式	S51. 5. 14	2,435	20,300 —	24.00 2.67	100.48 80.13
	東第二			※ ダム式	H18. 9. 12	295	240 170	0.329 0.329	100.38 75.23
	沢入	みどり市 東町 沢入	渡良瀬川 ハウズギ川 黒坂石川	ダム水路式	S56. 4. 8	7,168	11,000 1,210	15.30 3.48	85.00 85.00
	桐生川	桐生市 梅田町	桐生川	ダム式	S59. 6. 2	287	470 15	1.80 0.24	39.00 26.87
	田沢	桐生市 黒保根町	小黒川	水路式	H28. 5. 20	3,266	2,000 —	1.85 0.34	142.52 158.10

※ ダム直下の減水区間を解消し河川環境を改善するための「河川維持流量」を利用した発電所（ただし、新利南発電所は河川維持流量と平出ダムからの無効放流を合わせて発電に利用）

(2) 太陽光発電

売電用の太陽光発電は、平成24年7月から開始された「再生可能エネルギーの固定価格買取制度（F I T）」を適用して、板倉ニュータウン太陽光発電所をはじめとする3箇所の発電所を運転している。

発電所名	所在地	連結方式	太陽電池の種類	運転開始年月日	事業費(百万円)	最大出力(kW)
板倉ニュータウン太陽光発電所	【東地区】 邑楽郡板倉町朝日野二丁目 【西地区】 邑楽郡板倉町朝日野一丁目	高圧一般配電線 系 統 連 結	化合物系 (C I S)	H25. 7. 17	784	【東地区】 1, 999 【西地区】 219 合計 2, 218
亀里太陽光発電所	前橋市亀里町	高圧一般配電線 系 統 連 結	化合物系 (C I S)	H26. 7. 23	180	500
群馬コンベンションセンター太陽光発電所	高崎市岩押町	高圧一般配電線 系 統 連 結	単結晶シリコン	R2. 7. 16	136	499

(3) 管理総合事務所

水力発電所の運転監視制御を1箇所で集中して行うため、平成9年4月に群馬県公社総合ビル3階に設置した。

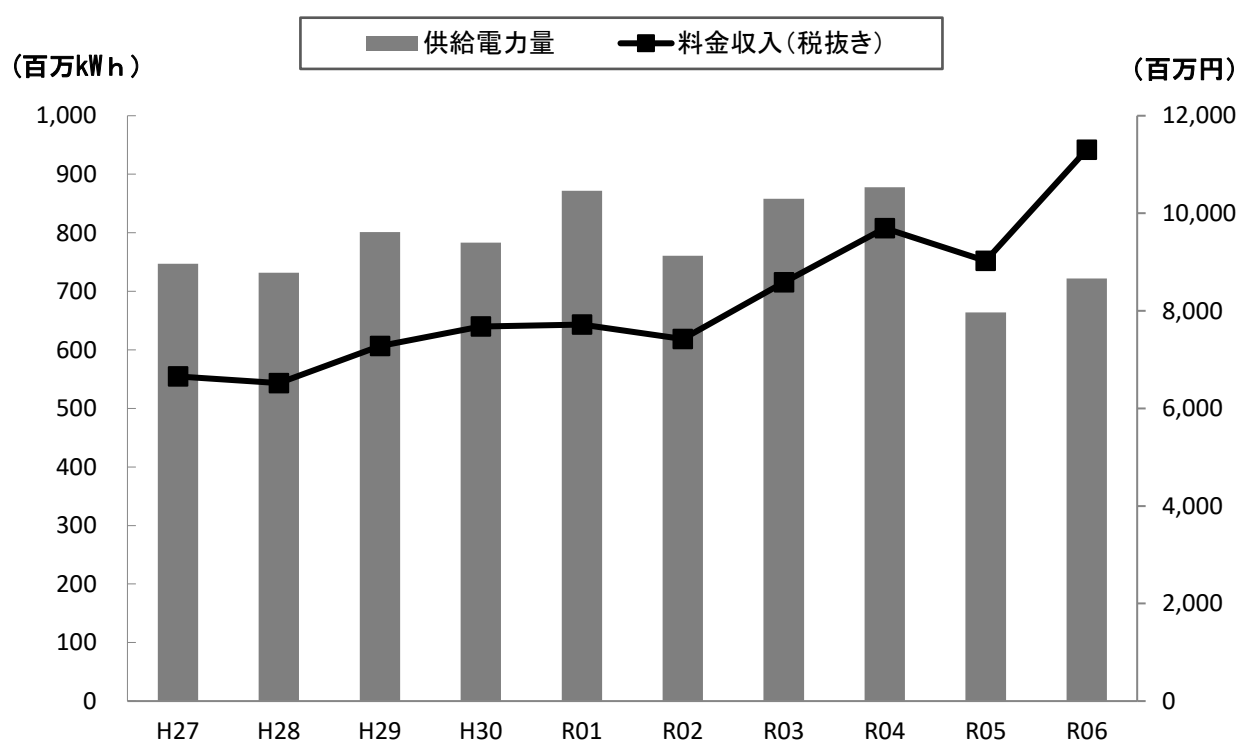
5 経営の状況

(1) 供給電力量と料金収入の推移

区分 \ 年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度 (予定)
供給電力量合計(千kWh)	857,860	878,195	663,934	722,100	655,600
供給率(%)	102.1	106.8	89.7	108.5	—
供給電力量(水力(千kWh))	820,117	841,244	626,939	706,383	651,547
供給率(%)	102.3	107.2	89.3	108.8	—
供給電力量(汽力(千kWh))	33,335	32,974	32,699	11,381	—
供給率(%)	97.4	99.1	96.3	91.9	—
供給電力量(太陽光(千kWh))	4,408	3,977	4,296	4,336	4,053
供給率(%)	105.4	92.8	103.1	105.3	—
料金収入(千円・税抜)	8,584,104	9,691,093	9,026,429	11,302,608	10,491,418
対前年度比(%)	115.7	112.9	93.1	125.2	—

※ 供給率は、その年度の目標供給電力量に対する供給電力量の割合を示す。

供給電力量と料金収入の推移



(2) 各発電所の供給電力量及び供給率※

			(単位 kWh)				
年度			3 年度	4 年度	5 年度	6 年度	7 年度 (目標)
区分							
利根発電事務所	相 俣	供給電力量率	26,016,216 98.9%	30,836,138 113.8%	16,186,826 74.9%	20,982,250 93.9%	26,530,000 —%
	相俣第二	供給電力量率	667,056 94.9%	667,270 86.4%	661,510 135.3%	31,382 6.4%	750,000 —%
	桃 野	供給電力量率	22,098,864 96.9%	28,128,360 120.3%	15,329,256 83.5%	16,584,000 87.1%	22,994,000 —%
	白 沢	供給電力量率	103,712,300 105.7%	107,251,200 108.4%	66,802,400 94.7%	0 0.0%	0 —%
	利 南	供給電力量率	23,816,664 104.2%	19,332,960 119.8%	18,335,976 83.5%	37,744,848 169.6%	18,138,000 —%
	新利南	供給電力量率	3,686,280 97.5%	3,079,840 119.7%	4,046,530 108.0%	4,947,372 126.4%	3,014,000 —%
	奈良俣	供給電力量率	44,396,600 121.9%	45,119,200 124.8%	26,413,700 74.2%	40,129,236 108.2%	36,110,000 —%
	供給電力量計		224,393,980	234,414,968	147,776,198	120,419,088	107,536,000
吾妻発電事務所	中之条	供給電力量率	31,878,024 103.8%	33,053,184 109.1%	24,000,840 79.4%	34,398,696 112.8%	19,016,000 —%
	中之条 ダ ム	供給電力量率	377,170 94.3%	336,700 84.0%	361,354 90.3%	383,165 96.5%	181,000 —%
	四 万	供給電力量率	20,809,500 143.2%	5,771,100 126.2%	0 0.0%	0 0.0%	465,000 —%
	日向見	供給電力量率	3,108,407 90.4%	3,614,122 104.4%	2,790,622 80.9%	3,092,011 88.5%	2,987,000 —%
	湯 川	供給電力量率	12,742,128 61.9%	27,702,096 103.9%	24,689,280 93.7%	26,094,552 98.0%	27,008,000 —%
	矢 倉	供給電力量率	38,003,100 97.0%	36,988,600 95.1%	32,603,480 87.2%	23,702,520 82.7%	38,572,000 —%
	広 池	供給電力量率	17,417,640 83.7%	19,356,798 93.0%	22,749,966 111.7%	30,974,358 153.5%	20,956,000 —%
	熊 倉	供給電力量率	11,859,420 101.8%	12,099,486 118.6%	11,572,866 96.5%	10,383,210 84.2%	12,386,000 —%
	狩 宿	供給電力量率	3,843,051 75.3%	4,505,126 87.4%	4,322,470 85.2%	4,523,441 90.1%	5,156,000 —%
	狩 宿 第 二	供給電力量率	181,800 57.5%	179,236 57.8%	219,804 72.8%	239,635 79.9%	303,000 —%
	八ッ場	供給電力量率	47,248,416 102.3%	54,687,933 107.2%	60,595,608 144.3%	68,577,096 163.3%	45,128,000 —%
	供給電力量計		187,468,656	198,294,381	183,906,290	202,368,684	172,158,000
坂東発電事務所	田 口	供給電力量率	35,073,600 106.1%	32,093,112 108.6%	19,161,600 79.8%	27,176,328 106.6%	26,155,000 —%
	関 根	供給電力量率	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 —%
	小 出	供給電力量率	49,712,712 104.5%	45,617,256 108.8%	22,433,328 100.6%	42,265,392 128.7%	43,300,000 —%
	柳 原	供給電力量率	42,305,520 114.6%	37,300,728 114.1%	17,981,568 102.2%	27,711,288 107.9%	34,810,000 —%
	天狗岩	供給電力量率	1,831,420 99.9%	1,796,713 106.9%	1,439,069 105.9%	1,403,732 100.3%	1,782,000 —%
	下久保	供給電力量率	42,493,632 91.6%	44,506,128 83.8%	39,467,736 74.7%	45,520,728 86.5%	52,581,000 —%
	下久保 第 二	供給電力量率	1,471,803 81.0%	1,604,582 94.2%	1,368,258 75.6%	759,857 42.2%	1,793,000 —%
	鬼 石	供給電力量率	2,604,269 86.1%	2,527,733 99.2%	2,358,514 79.2%	2,633,458 92.6%	2,813,000 —%
	霧 積	供給電力量率	— —	— —	— —	— —	1,911,000 —
	亀里太陽光	供給電力量率	695,769 98.6%	667,615 97.6%	692,771 105.4%	656,039 100.5%	637,000 —%
	群馬コンベンションセン ター太陽光	供給電力量率	607,936 112.4%	575,411 93.3%	587,678 95.2%	587,079 95.2%	523,000 —%
	供給電力量計		176,796,661	166,689,278	105,490,522	148,713,901	166,305,000
渡良瀬発電事務所	高津戸	供給電力量率	15,946,728 98.2%	18,654,048 102.2%	16,532,928 90.4%	19,072,416 104.1%	18,357,000 —%
	小 平	供給電力量率	111,452,400 104.4%	115,360,920 107.0%	83,032,680 77.6%	109,303,920 101.8%	89,789,000 —%
	東	供給電力量率	55,834,680 99.7%	59,864,100 106.3%	43,382,700 77.4%	57,939,180 103.0%	47,717,000 —%
	東第二	供給電力量率	1,600,391 105.2%	1,561,784 103.0%	1,463,703 96.9%	1,667,738 109.4%	1,046,000 —%
	沢 入	供給電力量率	38,976,800 93.3%	40,275,800 98.6%	39,043,664 103.9%	40,234,704 99.9%	40,995,000 —%
	桐生川	供給電力量率	1,404,049 96.3%	1,097,747 77.6%	1,083,334 77.1%	1,304,085 95.7%	1,356,000 —%
	田 沢	供給電力量率	7,545,962 98.4%	6,273,728 83.1%	6,507,069 85.9%	6,602,106 97.6%	7,448,000 —%
	板倉ニュー タウン太陽光	供給電力量率	3,104,122 105.8%	2,734,280 91.6%	3,015,598 104.3%	3,093,414 108.6%	2,893,000 —%
	供給電力量計		235,865,132	245,822,407	194,061,676	239,217,563	209,601,000
	高 浜	供給電力量率	33,335,600 97.4%	32,973,800 99.1%	32,698,800 96.3%	11,380,700 91.9%	0 —%
供給電力量合計			857,860,029	878,194,834	663,933,486	722,099,936	655,600,000

※ 供給率は、その年度の目標供給電力量に対する供給電力量の割合を示す。

6 予算

収益的収支及び資本的収支の状況

(単位 千円)

区 分		令和 7 年度当初予算	前年度当初予算
収益的 収入 ・ 支出	電 気 事 業 収 益	11,955,084	12,033,335
	営 業 収 益	11,860,099	11,912,865
	財 務 収 益	17,675	4,414
	営 業 外 収 益	77,310	78,281
	特 別 利 益		37,775
	電 気 事 業 費 用	9,215,994	8,791,749
	営 業 費 用	8,825,461	8,090,112
	財 務 費 用	4,048	3,893
	営 業 外 費 用	270,156	144,703
	特 別 損 失	16,329	453,041
	予 備 費	100,000	100,000
	差 引	2,739,090	3,241,586
資本的 収入 ・ 支出	電 気 事 業 資 本 的 収 入	341,111	367,425
	補 助 金		20,000
	長 期 貸 付 金 償 還 金	341,111	335,182
	投 資 有 価 証 券 償 還 金		12,243
	電 気 事 業 資 本 的 支 出	11,455,485	16,523,382
	建 設 改 良 費	7,784,845	12,895,874
	企 業 債 償 還 金	43,638	47,258
	出 資 金 及 び 貸 付 金	2,250,650	2,230,250
	利 益 剰 余 金 繰 出 金	1,276,352	1,250,000
	予 備 費	100,000	100,000
	差 引	△ 11,114,374	△ 16,155,957

7 発電所の位置図

