

資料 3 栃木県内における主な新エネルギーの導入状況

新エネルギー 種別	事業主体名	施設名称	所在地	運開年	設備概要
太陽熱利用	宇都宮市福祉部高齢福祉課	宇都宮市老人福祉センター ふれあい荘	宇都宮市	1980	平板型 集熱面積：80 m ² 蓄熱槽容量：6 m ³ 利用温度：60
	氏家町住民福祉課	老人福祉センター	氏家町	1980	集熱面積：80.22 m ² (1.91 m ² ×42 枚) 蓄熱槽容量：8 m ³
	栃木県	栃木県氏家清風園	氏家町	1981	平板型 集熱面積：1,002.03 m ² 、745.68 m ² 蓄熱槽容量：238m ³ 、利用温度：65
	小山市	小山市立小山中学校	小山市	1981	集熱面積：95.7 m ² 蓄熱槽容量：4 m ³ 利用温度：80
		小山市民病院	小山市	1982	集熱面積：245.63 m ² 蓄熱槽容量：22 m ³ 利用温度：50
		小山市立桑中学校	小山市	1983	集熱面積：95.7 m ² 蓄熱槽容量：4 m ³ 利用温度：80
	足利市教育委員会	足利市立東小学校プール	足利市	1982	真空管型 集熱面積：248.5 m ² (1.75 m ² ×142 枚) 蓄熱槽容量：8 m ³
	(財)鹿沼市体育文化振興公社	鹿沼運動公園温水プール	鹿沼市	1982	平板型 集熱面積：397.1 m ² (209 枚) 蓄熱槽容量：16 m ³
	塩谷町	塩谷町老人福祉センター	塩谷町	1982	集熱器面積：162 m ² (2 m ² ×81 枚) 蓄熱槽容量：8 m ³
	医療法人桃李会	御殿山病院	鹿沼市	1982	平板型 集熱面積：260 m ² 蓄熱槽容量：1 m ³ 、利用温度：60
	宇都宮市民生部健康課	宇都宮市救急医療センター	宇都宮市	1983	集熱面積：561 m ² 蓄熱槽容量：35 m ³ 利用温度：60
	宇都宮大学	農学部附属農場	真岡市	1983	平板型 集熱面積：276 m ² 蓄熱槽容量：12 m ³ 、利用温度：45
	上三川町福祉課	上三川町老人福祉センター	上三川町	1984	集熱面積：454.96 m ² 蓄熱槽容量：6 m ³ 利用温度：43
	学校法人自治医科大学	女子宿舍	南河内町	1984	真空管型 集熱面積：213.5 m ² (1.75 m ² ×122 枚) 蓄熱槽容量：7 m ³ 、利用温度：60
	足利工業大学	風と光の広場	足利市	1995	太陽熱温水器：1 m ³
	五洋建設(株)	那須研修所(浴室棟)	那須町	1996	集熱面積：166.05 m ² (2.05 m ² ×81 枚) 貯湯槽：2 m ³ ×2 基 利用温度：60
		那須研修所(レストラン棟)	那須町	1996	集熱面積：166.05 m ² (2.05 m ² ×81 枚) 貯湯槽：1.8 m ³ 利用温度：60
		那須研修所(管理人住居)	那須町	1996	集熱面積：60.0 m ² (3.0 m ² ×20 枚) 蓄熱槽容量：12.24 m ³ 貯湯槽：0.46 m ³ 利用温度：60
太陽光発電	栃木県警察本部交通部交通規制課	交差点中心鉄(県内一円 860ヶ所)		1989～	多結晶 出力：1.4kW (860 基分) 蓄電池容量：25Ah 名称：自発光式交差点中心鉄
		道路標識(県内一円 511ヶ所)		1989～	多結晶 出力：2.46kW (511 基分) 蓄電池容量：8Ah 名称：自発光式道路標識
	東京電力(株)	栃木支店	宇都宮市	1993	単結晶 出力：17.3kW、 設置形態：付加型建屋屋上設置

新エネルギー 種別	事業主体名	施設名称	所在地	運開年	設備概要
太陽光発電	東京電力(株)	TEPCO 鬼怒川ランド	藤原町	1993	単結晶 蛍光灯：55.6W×9 基、ナトリウム灯：111.2W×3 基、 庭園灯：4.9W×2 基、照明付時計：48W×1 基、 時計：0.53W×1 基
		鹿沼営業所	鹿沼市	1996	単結晶 出力：11.7kW、 設置形態：付加型建屋屋上設置
		小山営業所	小山市	1996	単結晶 出力：13.7kW、 設置形態：付加型建屋屋上設置
	足利工業大学	風と光の広場	足利市	1995	出力：150W×4 基、1kW×2 基
	タバイエスベック(株)	環境試験技術センター宇都宮試験所	宇都宮市	1996	単結晶 出力：最大 40kW、 太陽電池面積：259 m ² 、地上設置
	五洋建設(株)	那須研修所(レセプション棟)	那須町	1996	単結晶 出力：57.2kW、 太陽電池モジュール：98 枚
	栃木富士産業(株)	事務所ビル	栃木市	1997	出力：10kW
	(学)西那須野幼稚園	西那須野幼稚園	西那須野町	1998	出力：10kW
	高根沢町	高根沢土づくりセンター	高根沢町	1999	出力：10kW
		にじいろ幼稚園	高根沢町	2000	出力：20kW
	宇都宮大学	附属幼稚園	宇都宮市	1999	多結晶 出力：10kW 設置形態：付加型建屋屋上設置
		附属小学校	宇都宮市	1999	多結晶 出力：10kW 設置形態：付加型建屋屋上設置
		附属中学校	宇都宮市	1999	多結晶 出力：10kW 設置形態：付加型建屋屋上設置
		附属養護学校	宇都宮市	1999	多結晶 出力：10kW 設置形態：付加型建屋屋上設置
		エネルギー環境科学専攻・ 機器分析センター	宇都宮市	2000	多結晶 出力：20kW 自立運転 みなし低圧連系（逆潮流無し）
	小山工業高等専門学校	小山工業高等専門学校	小山市	1999	出力：40kW
	今市市	今市瀬尾浄水場	今市市	2000	出力：100kW
	(社)矢板保育園	矢板保育園	矢板市	2000	出力：30kW
	益子町	真岡鉄道七井駅	益子町	2000	出力：9.6kW
	栃木県教育委員会	県立栃木工業高等学校	栃木市	2001	単結晶 屋外灯：54.5W 蓄電池容量：65Ah
風力発電	足利工業大学	風と光の広場	足利市	1995	ブレード型、軸対称型 出力：3kW×1 基
					ブレード型 出力：1kW×2 基
					ブレード型、軸対称型 出力：300W×1 基、150W×1 基、70W×3 基、 50W×2 基、20W×1 基
	富士重工業(株)	宇都宮製作所	宇都宮市	2000	ブレード型 出力：40kW
温度差エネルギー	住友建設(株)	技術研究所会議室	南河内町	1988	地下水熱交換機：6,000kcal/h 利用温度：18℃、天井冷暖房パネル、水冷ヒートポンプエアコン

新エネルギー 種別	事業主体名	施設名称	所在地	運開年	設備概要
中小水力発電	栃木県企業庁	川治第一発電所	藤原町	1956	ワッサ型 最大出力：15,300kW 有効落差：113.3m、最大使用水量：16.6m³/s
		川治第二発電所	藤原町	1958	加ッヲ型 最大出力：2,400kW 有効落差：23.75m、最大使用水量：12.52m³/s
		湯西川発電所	粟山村	1960	ワッサ型 最大出力：3,400kW 有効落差：91m、最大使用水量：4.5m³/s
		風見発電所	塩谷町	1964	加ッヲ型 最大出力：10,200kW 有効落差：29.4m、最大使用水量：42m³/s
		板室発電所	黒磯市	1973	ワッサ型 最大出力：16,100kW 有効落差：214.3m、最大使用水量：9m³/s
		深山発電所	黒磯市	1984	ハルト型 最大出力：2,300kW 有効落差：147.49m、最大使用水量：2m³/s
		足尾発電所	足尾町	1985	ワッサ型 最大出力：10,000kW 有効落差：95.94m、最大使用水量：12.5m³/s
		東荒川発電所	塩谷町	1990	ワッサ型 最大出力：600kW 有効落差：48.7m、最大使用水量：1.6m³/s
		木の俣発電所	黒磯市	1993	ハルト型 最大出力：3,600kW 有効落差：206.3m、最大使用水量：2.2m³/s
	古河機械金属㈱	上ノ代発電所	日光市	1935	最大出力：5,800kW 有効落差：80.3m 最大使用水量：8.35m³/s
		馬道発電所	日光市	1939	最大出力：7,600kW 有効落差：106.67m 最大使用水量：8.35m³/s
		背戸山発電所	日光市	1953	最大出力：790kW 有効落差：11.2m 最大使用水量：8.35m³/s
		細尾発電所	日光市	1964	最大出力：15,700kW 有効落差：217.63m 最大使用水量：8.35m³/s
	日光二社一寺	滝尾発電所	日光市	1955	最大出力：100kW 有効落差：36.18m 最大使用水量：0.4m³/s
	建設省	川治ダム発電所	藤原町	1983	最大出力：360kW 有効落差：103.68m 最大使用水量：0.5m³/s
地熱エネルギー	粟山村	川俣温泉給湯事業	粟山村		〔坑井・源泉〕源熱水量：18t/h 〔熱水給配湯〕給湯温度：70℃
	塩原町	塩原町熱水供給施設	塩原町	1983	〔坑井・源泉〕金録源泉 源熱水温度：66℃、源熱水量：33.7t/h 〔熱水給配湯〕給湯温度：58℃、貯湯容量：235 m³
	(有)一井屋旅館	一井屋旅館熱水供給施設	黒磯市	1984	〔坑井・源泉〕源熱水温度：38℃、源熱水量：4t/h 〔熱水給配湯〕給湯温度：50℃、平均流量：12t/h
地熱エネルギー	(合)東山閣ホテル	東山閣ホテル熱水供給施設	藤原町	1984	〔坑井・源泉〕大浴場源泉、源熱水温度：45℃、源熱水量：9t/h 〔熱水給配湯〕給湯温度：45℃、貯湯容量：15m³、平均流量：2t/h
廃棄物熱利用	宇都宮市環境部	下荒針清掃工場	宇都宮市	1977	〔熱交換器〕暖房用：65,000kcal/h
		河内清掃工場	河内町	1979	〔熱交換器〕暖房用：65,000kcal/h
		屋板清掃工場	宇都宮市	1987	〔熱交換器〕暖房用：600,000kcal/h×2基

新エネルギー 種別	事業主体名	施設名称	所在地	運開年	設備概要
	佐野市	佐野市清掃センター	佐野市	1981	水管強制循環式、受入供給施設、燃焼施設、通風施設、排ガス処理施設、排出処理施設、灰出し設備等
	壬生町民生部保健課	壬生町清掃センター	壬生町	1982	〔熱回収機器〕 吸収式冷水発生器：30,000kcal/h 熱供給量：30,000kcal/h
	足利市市民生活部	足利市南部清掃工場	足利市	1983	〔廃熱ボイラー付焼却炉〕 焼却能力：100t/24h×3基 蒸気発生量：11.85t/h×3基 〔熱交換器〕暖房用、給湯用、家畜糞尿施設用、温室団地施設用、熱吸収式冷凍器×各1基
	大田原市民生活部生活課	大田原市清掃センター	大田原市	1986	〔熱交換器〕77,150kcal/h×2基 〔貯湯槽〕5m ³
	南那須地区広域行政事務組合	保健衛生センター ごみ処理施設	烏山町	1988	空気予熱温水発生器用送風器、給湯用温水タワ、温水供給タワ、温水発生器、温水循環ポンプ、暖房用温水タワ
	真岡・二宮地区清掃事務組合	真岡・二宮地区清掃事務組合 清掃センター	二宮町	1988	〔熱交換器〕暖房用 最高使用圧力：加熱側 10kg/cm ² 、熱源側 10kg/cm ² 容積：加熱側 0.2 m ³ 、熱源側 0.3m ³ 〔温水発生器〕温風間接熱型水管式：交換熱量 170,000kcal/h×2基
	鹿沼市	鹿沼市清掃事務所	鹿沼市	1994	〔焼却炉〕准連続焼却式（ストーカー式）：177t/日（59t/16h×3基）
廃棄物燃料製造	鹿沼市都市開発部 下水道施設課	鹿沼市黒川終末処理場	鹿沼市	1976	単槽二段ガス攪はん蒸気加温式、容積：995.5 m ³ ×2基、消化槽：1,991 m ³ 、REボイラー最高使用圧力：10kg/cm ² 、最大蒸気発生量：2t/h、伝熱面積：26.6 m ²
	足利市都市開発部 下水道課	足利市水処理センター	足利市	1977	消化槽：2,543m ³ ×2基 ボイラー：蒸気量 2.4 m ³ /h 伝熱面積：24.9m ² 現有下水処理施設能力：45,490 m ³ /h
	栃木県	栃木県立今市少年自然の家	今市市	1986	木質固形燃料（ペレット）ボイラー 定格出力：500,000kcal/h
		栃木県畜産試験場	芳賀町	1982 休止中 1987～	原材料：豚ふん 発酵槽：直径 1.3m×13m 有機物 1kg 当りガス発生量：0.3589 m ³
	(株)日本リサイクル マネジメント	野木資源化センター	野木町	1992	固形燃料製造量：7t/h 固形燃料加圧：5,000kcal/h
	栃木地区広域行政 事務組合	衛生センター	栃木市	休止中 1995～	ガスタワ容量：700 m ³ 第1消化槽：2,000 m ³ 第2消化槽：1,000 m ³ ボイラー：1,800kg/h
その他排熱利用（変電所排熱等）	東京電力(株)営業部 DSM 推進センター熱 供給事業センター	宇都宮熱供給センター	宇都宮市	1991	熱源：変電所排熱 熱回収機器：熱交換器 5Mcal/h 空気熱源ダブルパントルトポンプ：830RT×2基、冷凍機：105RT、蓄熱槽：3,023 m ³
燃料電池	麒麟ビール(株)	栃木工場	高根沢町	1999	水冷リン酸型 定格出力：AC400V 200kW 蒸気：110kg/h(167℃, 0.65Mpa 飽和) 温水：6.6t/h(55℃) 燃料：排水処理消化ガス（メタン）

新エネルギー種別	事業主体名	自動車区分	メーカー	車種	担当部門 支店名 (所在地)	導入年	台数
クリーンエネルギー自動車	栃木県	電気自動車	ダイハツ工業	ハイゼットバン	環境管理課	1993	1
			トヨタ自動車	R A V 4 L E V	県西健康福祉センター、 県東健康福祉センター、 安足健康福祉センター	1997	3
			日産自動車	ブレイジ ヨイ E V	県南健康福祉センター	1997	1
			本田技研工業	E V プラス	県北健康福祉センター	1998	1
		電気自動車 (バス)	いすゞ自動車	U-NKR58LVN 改	(株)日光自然博物館	1993	1
		その他(ハイブリッドバス)	日野自動車工業	U-HU2MMA	(株)日光自然博物館	1993	1
			日野自動車工業	KC-RU!JMCH	(株)日光自然博物館	1998	1
	東京電力(株)	電気自動車	スズキ	キャリー	栃木支店宇都宮工務所 (宇都宮市)	1992	1
			ダイハツ工業	ハイゼット	栃木支店栃木営業所 (栃木市)	1992	1
			ダイハツ工業	ハイゼット	栃木支店鹿沼営業所 (鹿沼市)	1992	1
	日産自動車(株)	電気自動車	日産自動車	セドリック EV	栃木工場(上三川町)	1994	1
			日産自動車	アベニール EV	栃木工場(上三川町)	1995	1
			ダイハツ工業	ミニスウェイ	栃木工場(上三川町)	1995	1
	東京ガス(株)	天然ガス自動車(NGV)	ダイハツ工業	U-S100V 改	宇都宮支社(宇都宮市)	1999	1
			日産自動車	UQ-VGY11	宇都宮支社(宇都宮市)	2000	1
			スズキ	GD-DA52V	宇都宮支社(宇都宮市)	2000	1

(注1) 導入事例には、コージェネレーションは含まれていない。また、中小水力発電については電力会社によるものは導入事例には含まれていない。

(注2) ハイブリッド乗用車は含まれていない。

資料:「新エネルギー開発利用実態調査報告書」(1997年9月、NEF)の調査結果を基に作成

参考：公開型環境学習施設（再掲）

施設名称	実施主体名	所在地 交通アクセス	展示内容	備 考
風と光の広場	足利工業大学	足利市大前町 268-1 JR 両毛線山前駅下車徒歩 20 分	太陽光発電や様々な形の風車 が分かりやすく展示されてい ます。	入場無料
TEPCO 鬼怒川ランド	東京電力(株)	塩谷郡藤原町大字滝 260 東武鬼怒川線鬼怒川温泉駅下車徒 歩 15 分	水力発電のしくみなどを楽し みながら学べます。	入場無料 水曜休館日 0288-76-2151
栃木県子ども総合科学館	栃木県	宇都宮市西川田町 567 東武宇都宮線西川田駅下車徒歩 20 分 JR 宇都宮駅より関東バス科学館行	エネルギーとは何なのか。そ れを楽しい体験装置や映像で 紹介しています。	入場料大人 520 円 子ども 210 円 月曜休館日 0288-76-2151