



那須における バイオマス発電事業のご紹介

スマートグリーンエネルギー株式会社

商号	スマートグリーンエネルギー株式会社 * SGE片品の100%親会社
所在地	東京都千代田区丸の内1丁目5番1号 新丸の内ビルディング
代表者	代表取締役社長 渥美 謙介
設立	2022年5月10日
資本金	1億円
株主構成	<u>日本駐車場開発株式会社 100%</u>
業務内容	再生可能エネルギー設備への投資と運営 脱炭素化推進コンサルティング事業 売電事業 及び山林整備事業



代表取締役社長
渥美 謙介

2007年、慶応義塾大学卒業後、日本駐車場開発へ入社。2011年、新卒入社5年目で子会社「日本自動車サービス株式会社（現：日本自動車サービス開発株式会社）」を設立し、代表取締役社長に就任。2018年10月、日本駐車場開発株式会社常務取締役管理本部長に就任。日本自動車サービス開発株式会社取締役、株式会社ロクオン取締役を兼任。2022年、スマートグリーンエネルギー株式会社を設立し、代表取締役社長に就任。



社外取締役
古橋 伸一郎

栃木県鹿沼市出身。150年以上続く林家。慶應大学経済学部卒業後、2007年に新卒で住友林業に入社。国内外からの木材の仕入れ・販売を担当したほか、森林認証制度、ISO14001などの環境への取り組みも担当。造林業を営む家業を継ぐと決め、2019年に退社。栃木県内の造林会社で山林管理などを学んだ後、2021年に実家の有限会社弘伸造林の取締役に就任。

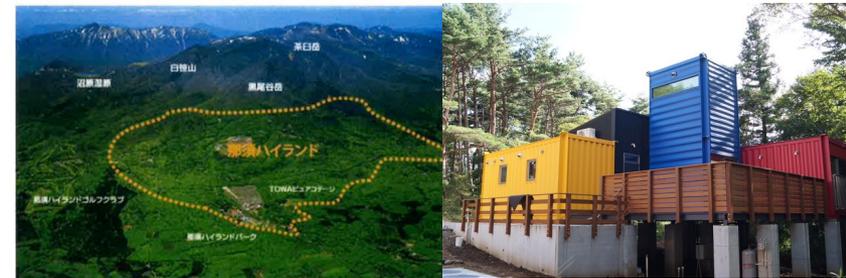
グループ会社：日本テーマパーク開発



日本のテーマパークの再生を手がける会社。第一号施設として藤和那須リゾートを取得。遊園地、コテージ、別荘事業を手掛ける。



大自然の中にある50万㎡の広さをもつ北関東最大の遊園地。40種類のアトラクションや自然を生かした溪流釣り等が魅力。ペットと一緒に遊具に乗れるなど、ペットフレンドリーな遊園地を目指す。



約800万㎡の広大な敷地を有し、総区画数5,000区画。貸別荘や日本唯一のデザインコンテナハウスなどを新築し、宿泊施設として運営。全室暖炉付18棟、72室のコテージ、グランピングの宿泊施設の運営。昨年日本最大級の空中アスレチックなどを新規オープン。

日本テーマパーク開発株式会社 会社概要

本社	東京都千代田区丸の内1-5-1新丸の内ビルディング
代表者	代表取締役 岩本 大二郎
設立	2016年5月20日
資本金	50百万円（2022年7月末現在）
運営施設	遊園地事業：那須ハイランドパーク、 りんどう湖ファミリー牧場 宿泊施設：Pureコテージ（全室暖炉付） 別荘事業：那須ハイランド

【日本テーマパーク開発連結業績】 (単位：百万円)

連結	2021年 7月期	2022年 7月期	2023年 7月期
売上	4,396	5,485	6,852
営業利益	761	1,061	1,331
従業員数	194人	192人	198人
年間来場者数	705千人	801千人	880千人

グループ会社日本スキー場開発 (Mothers :6040)



現在8か所のスキー場を運営。取得したスキー場の運営はハンズオン型で取り組み、地域全体の活性化を目指す。中期的な成長戦略として、グリーンシーズン営業およびインバウンド集客に注力中。

日本スキー場開発株式会社 会社概要

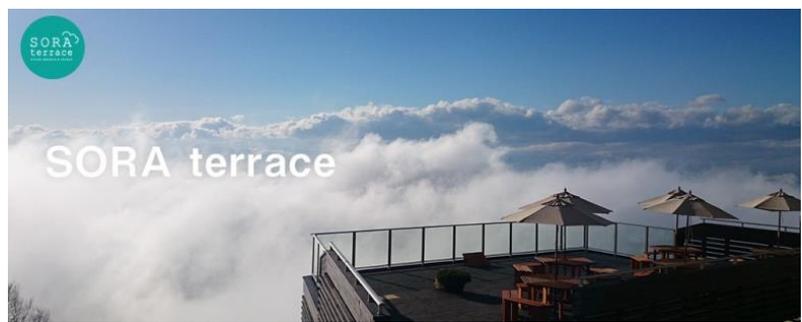
本社	長野県北安曇郡白馬村大字北城6329-1
代表者	代表取締役 鈴木 周平
設立	2005年12月22日
資本金	1,666百万円 (2022年7月末現在)
主な運営施設	【長野県】白馬八方尾根スキー場・白馬岩岳スノーフィールド・栂池高原スキー場・鹿島槍スキー場・竜王スキーパーク・菅平高原スノーリゾート【群馬県】川場スキー場 【岐阜県】めいほうスキー場

【日本スキー場開発連結業績】 (単位：百万円)

連結	2021年 7月期	2022年 7月期	2023年 7月期
売上	4,546	5,569	6,898
経常利益	△267	345	1,077
当期純利益	△480	32	953
ウィンター来場者数	979千人	1,335千人	1,553千人
グリーン来場者数	412千人	450千人	582千人



■インバウンド取組例 白馬エリア (HAKUBA VALLEY)
白馬エリアの全10スキー場が協力し、日本最大のグレンデ面積をもつ共通券が実現。



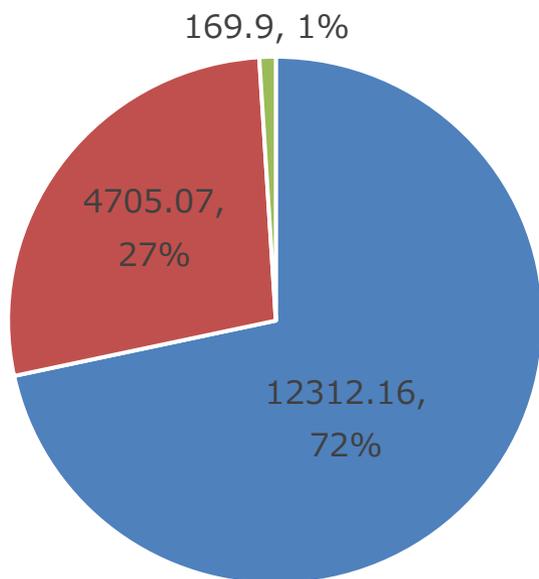
■グリーンシーズン取組例
竜王マウンテンパーク「SORA terrace」
雲海や夕日の眺望が見事で、大きく集客を伸ばす

NPDグループにおけるCO₂排出量

雪を商材とするスキー場、避暑地的那須にあるテーマパークの運営会社として、ブランディングの観点からも環境開示の観点からも脱炭素化への対応は不可避

年間CO₂排出量(t-CO₂)

■ スキー場 ■ TOWA那須リゾート ■ 駐車場、その他



NPDグループ合計
17,307t



スキー場
国内8か所合計
12,312t
72%

TOWA那須リゾート
4,705t
27%

那須グリーンハイランド構想

東京ドーム172個分の森林（約800万㎡）を活用し、「**小型**」「**地産地消**」のバイオマス発電所を設計。
別荘地のため、太陽光の設置可能箇所が限定的であり、バイオマスを活用。





インドアモデル



アウトドアモデル



- ・ フィンランド製設備
- ・ 約20世帯分相当の電気、約30世帯分相当の熱を供給可能な設備
- ・ 木質バイオマス50kW未満の設備では日本で最も普及している設備の1つ

機種名	Volter 40	
発電出力	40 kW	
熱回収量	100 kW Out 最大85℃、In 最大65℃	
燃料投入量	38 kg/h 含水率50%で1日約1.5ト、7,800時間で約500ト	
燃料	ウッドチップ、切削 最大63 mm、8-30 mmが80%以上、3 mm以下が1%以下 含水率<15%	
生成ガス	H2 (水素)	17%
	CO (一酸化炭素)	25%
	CO2 (二酸化炭素)	8%
	CH4 (メタン)	2.5%
	N2 (窒素)	47.5%
灰	500kg/週、燃料の1~2%	
基本設備	CHP設備一式、制御装置 (遠隔監視付) ガスエンジン : AGCO Sisu Power 8.4kw、6シリンダー、自然吸気	
オプション設備	燃料供給装置、乾燥機、排ガス浄化システム等	
機器サイズ (Volter本体)	設備 : L=4,820mm W=1,270mm H=2,500mm 両サイドに最低1,200mmの作業スペース	
重量	約4,500 kg	



山林の供給量に合わせて小型を複数設置。メガバイオマスは、基本的に取り扱わない。
先輩社長からの「小型は許す」「バイオマスはあら汁」のご助言。

【那須バイオマス1・2号機】

太陽光以外の、電力供給モデル、熱供給モデル、自家消費モデル、国産木材チップの活用モデルとして、

・環境省地球環境局管轄の「令和5年度カーボンニュートラルに向けた熱分野・寒冷地の脱炭素化の方向性等調査検討委託業務優良案件」に採択。（2024年4月HP掲載予定）

・同省主催の「再エネ導入のためのオンラインセミナーにおける優良事例」として、セミナーに登壇。*** 唯一の太陽光以外の発電事業者**

【那須ソーラーカーポート】

100%自家消費の太陽光モデル、災害時の避難所活用モデルとして、

・同省の「地域における太陽光発電の新たな設置場所活用事業を活用したソーラーカーポート事業の優良案件」に採択。



今後の展開

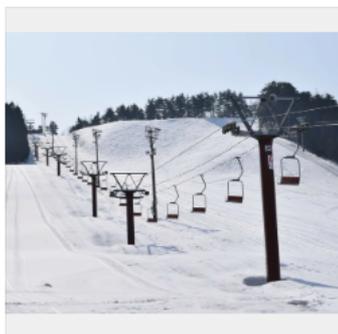
廃スキー場を活用した
バイオマス発電事業
の横展開について

「雪不足」が深刻、スキー場の倒産増 2023年は7件、過去10年で最多に並ぶ

3/6(水) 8:30 配信 362



訪日客のスノーリゾート熱など追い風も 今後の降雪が来シーズン占うカギに



記録的な雪不足を背景に、経営難に陥ったスキー場が増加している（写真=イメージ）

スキー場の倒産が増加している。2023年に発生したスキー場運営企業の倒産は、リゾート会社やホテル、第三セクターなど合計7件判明した。前年（3件）から倍増したほか、**コロナ禍**が直撃した20年と並んで過去10年で最多となり、スキー場倒産の増勢が強まっている。

近年続く記録的な暖冬と雪不足により、営業ができない、または営業エリアや期間の縮小を余儀なくされるといったスキー場が増加している。スキー場運営サイトの情報などを元に帝国データバンクが調査した結果、昨年12月に営業を開始した全国約300カ所のスキー場のうち、半数超が今年3月中まで営業を予定していた。

ただ、営業中のスキー場でも雪不足からゲレンデの一部をクローズするといった対応が目立つほか、東北以南では2月までに営業を終了したスキー場もみられた。**新型コロナ**が5類へ移行して初めてとなるフルシーズン営業にける期待も大きかっただけに、雪不足に意気消沈したスキー場は少なくないとみられる。

日本全国において、50歳を迎えるスキー場が多い中、

インバウンド需要が取れるごく一部のスキー場を除いて、

殆どのスキー場が大規模修繕を実施出来ず廃業の流れは止められない。

自治体が民有林を引き取る時代がやってきた

田中淳夫 エキスパート | 森林ジャーナリスト
3/14(木) 11:10



所有者不明で放置された山林は、災害を引き起こしかねない。(筆者撮影)

山林を相続して困っている…そうした声が増えている。

いわゆる「**負動産**」問題だ。使い道がなく、管理費や固定資産税ばかりを負担しなくてはならなくなる土地である。農地や空き家などもあるが、山林の場合は何かと特殊で厄介なケースが多い。

そこで国は昨年「**相続土地国庫帰属制度**」をつくった。一定の条件をクリアした土地は、国が引き取りますよ、という制度だ。

だがこの制度、使いにくくて仕方がない。詳しくは以下の記事に書いた。

国土の20%が所有者不明

国が本気で山林を引き取ろうとしない中、自治体としては背に腹はかえられない状態だろう。佐用町は、その先駆けなのだ。

なお民間にも山林引き取りサービスを実施している業者はあるが、たいていは引き取り料を要求している。また引き取った山林を将来にわたって管理する確約はない。活用しなすと言いつつ、放置している例も見受けられるようだ。もし廃業されれば、また所有者不明になってしまう。業者を見極めることが大切だ。

ただし、佐用町にしろ国にしろ、引き取った山林をどうするのかは、今のところ不明瞭だ。

ある程度まとまった面積になれば、その土地を利用した事業も可能になり、改めて引き取り手を探すこともありえるが、手のつけようがないところもある。それでは管理費ばかりがかさんでしまう。

実は、公有地・国有地でも、管理放棄は進んでいるのだ。荒れ放題の山の所有を調べると、国有林だった、県有林・村有林だった、というケースも散見する。

現在、所有者が登記簿で確認できない土地は、410万ヘクタール以上になったとされている。国土の約20%だ。**2040年には720万ヘクタールに膨れ上がる**という試算も出た。これは九州二つ分の面積だ。

行政も、覚悟を持ってこの事態に臨んでほしい。

自治体と連携し、林業領域に踏み込める 新たなプレーヤーの存在が求められている。

将来的なビジョン

50年の節目にスキー場としての役目を終えた「廃スキー場」や「その他廃施設」を活用し、**地方における新規雇用の創出、山林の整備、再エネ化の推進、**が出来る事業を創造し、次の50年継続出来る発電所を、今後も日本全国に横展開していく所存です。

【更なる展開】

バイオマス発電機の排熱を利用したビニルハウス栽培



植林事業や教育事業



日本の豊かな自然、そして地球環境を守るため、
カーボンニュートラルな社会の実現に向けた取り組みを推進して参ります
是非弊社的那須の発電施設を見学に来てください！！