

ストップ温暖化「一村一品」大作戦
「とちぎのエコキーパーをさがせ！2008」

最優秀賞受賞



☆☆☆農業・農村地域に無尽蔵に存在する自然エネルギー開発☆☆☆

～水土里ネット那須野ヶ原のチャレンジ～
米と電気は自分で作りたい！

水土里ネットのフィールドは、自然エネルギーの宝庫！

平成20年12月

水土里ネット 那須野ヶ原

2008年12月13日平成20年度ストップ温暖化「一村一品」大作戦

「とちぎのエコキーパーをさがせ! 2008」にて栃木県代表として選出

最優秀賞 栃木県代表

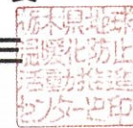
那須野ヶ原土地改良区連合 様

貴団体は平成20年度ストップ温暖化「一村一品」大作戦「とちぎのエコキーパーをさがせ! 2008」において私たちの活動の模範となるすばらしい取り組みを紹介されました
審査の結果頭書の成績をおさめられましたのでこれを賞します

平成20年12月13日

栃木県地球温暖化防止活動推進センター長

高山 俊三



小水力発電(那須野ヶ原発電所、百村第一・第二発電所、葛沼第一・第二発電所)の活動内容が評価されました。

「とちぎのエコキーパーをさがせ! 2008」エントリー用紙

		記入日	平成20年8月27日	
活動のタイトル	農業・農村地域に無尽蔵に存在する自然エネルギー開発			
サブタイトル	クリーンなエネルギーで地球温暖化を防ごう			
活動の概要	農業用水を利用した小水力発電並びにその他の未利用エネルギー開発支援			
団体の基本情報	活動のキーワード	エネルギーの地産地産を目指す		
	活動に関わっている人数	3,383人	予算規模・財源	年間 円(自主・委託・補助)
活動主体・連絡先・担当者	名称	那須野ヶ原土地改良区連合(代表者名: 理事長 渡辺喜美)		
	区分	[NGO/NPO・地域協議会・自治体・学校・企業・組合・その他()]		
住所	栃木県那須塩原市接骨木447-8			
	TEL	0287-36-0632	FAX	0287-37-5334
E-mail	info@nasu-lid.or.jp			
	担当者氏名	事務局長 星野恵美子		
活動を紹介しているWEBサイト(URL)	http://www.nasu-lid.or.jp			
活動内容	<p>※ 図や写真等を入れ具体的に記入してください</p> <p>水土里ネット那須野ヶ原(那須野ヶ原土地改良区連合)では、農業用水の遊休落差を利用して、平成4年に最大出力340kW(那須野ヶ原発電所)、平成18年に120kW(30kW×4台、百村第一・第二発電所)の小水力発電を行っています。また、平成20年には、340kWと170kWの葛沼第一・第二発電所を建設予定です。</p> <p>更なる未利用エネルギーの有効活用に向けて、新たな発電可能地点を検討するため、ハイドロバレー計画開発促進調査等を活用しています。</p>			
				
	那須野ヶ原発電所		百村第二発電所	

活動の効果

①地域特性※活動している地域の特徴(気候、文化など)を、どのくらい活かしているかを記入してください

栃木県の北東部に位置する那須野ヶ原は、那珂川と篤川に挟まれた約4万 ha の広大な複合扇状地で、扇中央部から扇頂部にかけては古くから水に乏しく、人の住みつきにも制限を強いられた地域でした。明治18年に日本三大疏水のひとつである那須疏水が開削された後も十分な水を確保できず、抜本的な水利開発のために、昭和42年、国営那須野原総合農地開発事業が着工され、平成7年、現在の那須野ヶ原用水が完成しました。

標高差が激しい地形条件にある当地の用水路は急勾配であり、開水路においては所々に落差工を設置し、水勢を減じながら下流に配水するしくみとなっています。小水力発電は、その遊休落差を利用してものであり、エネルギーの地産地消と地球温暖化防止に大きく貢献しています。

また、那須野ヶ原は内地で一番の酪農地帯でもあり、一日に排出されるスラリー状の糞尿だけでも1230t に及びます。この家畜糞尿の発酵残渣を活用した実証栽培試験に取り組む他、太陽光発電から燃料電池を製造するフィールドテスト事業を戸田調整池において展開しています。

②独自性※他には見られない特徴など、活動のオリジナル性を記入してください

水土里ネット那須野ヶ原(那須野ヶ原土地改良区連合)のフィールドは、水力・太陽光・バイオマスとった埋もれた宝が多く存在します。水土里ネット那須野ヶ原では、農村の宝を活用してエネルギーの地産地産活動を展開してきました。

小水力発電をはじめとするこれらの活動の取組は、多くの報道機関に取り上げられ、視察見学者も全国から訪れています。パンフレットを作成し配布するほか、百村第二発電所の前には看板を設置し、小水力発電の普及啓発に努めています。また、小水力発電導入促進モデル構築に関する委員会委員や、全国のシンポジウム講師なども務め、未利用自然エネルギー開発支援に努めています。

③各主体の連携※市民、団体、事業者、学校、行政など、関わっている主体と、どのような連携をしているのかを記入してください

環境性に優れた自然エネルギーの那須野ヶ原地域における普及・開発を図るため、啓発・活性化方策並びに 那須野ヶ原土地改良区連合が管理する水利施設等における新たな発電可能地点の検討を行うことを目的とした那須野ヶ原自然エネルギー普及・開発検討会が組織されています。

また、農業・エネルギー・教育を3つの柱とした持続可能な社会モデルを創造するため、異業種連携(LLP 事業組合)による組織を平成19年2月に立ち上げました。水土里ネット職員、農家、地元企業、旅館経営者などが集まり、自然エネルギー等当地に賦存するあらゆる資源の有効利用と地域活性化に意欲を燃やしています。

関係機関・関係省庁との連携強化を図り、土地改良区等の活性化と地球温暖化抑制効果の発揮に貢献していきたいと考えています。

④活動(事業)の継続性※これまでどのくらい継続して活動してきたか、これからどのくらい継続できるのかを記入してください

- ・那須野ヶ原発電所 … 平成4年から運転開始
- ・百村第一・第二発電所 … 平成18年から運転開始
- ・墓沼第一・第二発電所 … 平成21年から運転開始予定
- ・発酵残渣を活用した液肥実証試験 … 平成16年から実証試験開始し、継続的に資源循環型農業の推進とCO2削減に努める
- ・太陽光発電による燃料電池のフィールドテスト … 平成18年から実施

⑤活動(事業)の発展性※取り組みがどのように広がってきて、今後どのように広げる予定かを記入してください。できれば、他の地域で当該活動を実践する場合はどのようにすればよいかなどの実現可能性も記入してください

国営那須野原総合農地開発事業において那須野ヶ原発電所が計画設置されたのち、新たな小水力発電可能地点を検討するため、NEF のハイドロバレー計画開発促進調査を活用しています。また、百村第一・第二発電所設置に当たっては、関係省庁・企業と連携を図り一年間の実証試験を行いました。

今後も、このような調査を活用すると共に、那須野ヶ原自然エネルギー普及・開発検討会において、新たな発電可能地点や自然エネルギー普及・活性化方策の検討を行うとともに、平成21年度には那須疏水第3分水工周辺を利用した自然エネルギー学校の建設を予定しています。

⑥CO₂削減効果※CO₂排出をどのくらい削減できたのか、計算根拠と削減量を記入してください

1. 那須野ヶ原発電所

化石燃料のライフサイクルCO₂排出量 … 706.4g-CO₂/kWh (石炭火力・石油火力・LNG 火力・LNG 複合平均)

水力発電のライフサイクルCO₂排出量 … 11.3g-CO₂/kWh

化石燃料と水力の差(削減量) … 695.13-CO₂/kWh

那須野ヶ原発電所年間発生電力量 … 2,145,000kWh

CO₂削減量 = 695.13 × 2,145,000 ≒ 1,390t-CO₂/年

2. 百村第一・第二発電所

百村第一・第二発電所年間発生電力量 … 698,000kWh

CO₂削減量 = 695.13 × 698,000 ≒ 460t-CO₂/年

3. 墓沼第一・第二発電所(平成20年度建設予定)

墓沼第一・第二発電所年間発生電力量 … 1,800,000kWh (予定)

CO₂削減量 = 695.13 × 1,800,000 ≒ 1,250t-CO₂/年

⑦その他(アピールポイントなど)

エネルギーの地産地産を目指し、小水力発電をはじめとするクリーンエネルギーの開発に取り組むほか、次世代を担う子供たちに食の大切さを伝えるために「田んぼの学校」を支援しています。田んぼの学校は、地域の農家の方々が先生となった年間をととしての農業体験であり、現在6校が開校しています。春の種蒔き体験から田植え・草取り、秋の収穫、12月の藁細工まで、各校が様々な活動を行っています。水土里ネット那須野ヶ原(那須野ヶ原土地改良区連合)は、田んぼの学校推進本部として、協力者に呼びかけ参加を促すと共にその活動を広くPRしています。

また、様々なイベント等に参加し、水土里ネット那須野ヶ原(那須野ヶ原土地改良区連合)の取組を紹介しています。毎年、那須野ヶ原公園で開催される企画展では、土地改良区の施設紹介や役割を展示する他、エネルギー開発や学校教育支援、環境問題への取組事例などを展示して広報活動に努めています。



田んぼの学校



水土里ネット那須野ヶ原企画展
“地球のこと”をテーマにシートペイントを企画

もんぺや法被姿で行われた那須野ヶ原土地改良区連合の活動報告



幼児や小学生の親子約

ら脱穀までの米作りを
の考えから、田植えか
配ることにつながる
は、周囲の環境に目を
また、おいしい米がと
れる田んぼを作ること
電に取り組んでいる。
市内で農業用水の落差
を利用したミニ水力発
同連合は、那須塩原

栽培農家と連携し、学校給
食に食材を提供する「芳賀

と話していた。
最優秀賞以外では、有機
て何より。全国大会でも最
優秀賞をとりたいたです
局長 は「賞をいただけ
同連合の星野恵美子事務
とも、会場の注目を集めた。
スタイルで活動報告したこ
きという昔ながらの農作業
が、かすりのもんぺにたす
学ぶ子供たちを含む30人
合は、「田んぼの学校」で
選ばれた。来年2月14、
15の両日、東京都で開
られる全国大会に出場
する。

地域の特色を生かし、地
球温暖化防止に向けた活動
を披露する「ストップ温暖
化『一村一品』大作戦」(全
国地球温暖化防止活動推進

温暖化
「一村一品」
ストップ

最優秀に那須野ヶ原土改区連合

水力発電や「田んぼの学校」評価

センター主催)の県大会が
13日、宇都宮市元今泉のマ
ロニエプラザで開かれ、最
優秀賞に那須野ヶ原土地改
良区連合(那須塩原市)が
選ばれた。来年2月14、
15の両日、東京都で開
られる全国大会に出場
する。

町循環システム研究会(芳
賀町)が金賞を受賞。温泉
熱の有効利用で二酸化炭素
の削減を目指す「那須温泉
地球温暖化対策地域協議
会」(那須町)が銀賞、遊
水池のヨシで腐葉土を作る
「わたらせ未来基金」(栃
木市)が銅賞だった。





平成20年12月 那須苗取り田植唄保存会の皆さん

地域とともに生きる “那須野ヶ原用水”



みどり
水土里ネット

「地域の財産」みんなで守ろう！
かけがえのない 湧きの水

水土里ネット 那須野ヶ原

(那須野ヶ原土地改良区連合)

〒329-2807 栃木県那須塩原市接骨木 447-8

TEL (0287) 36-0632 (代) FAX (0287) 37-5334

URL <http://www.nasu-lid.or.jp>