

JASFAの始動

2011年3月11日14:46 未曾有の大地震が北関東から東北の太平洋沿岸を一変させた

同年3月27～8日

東北新幹線普及工事中のため、夜行バスに乗る。
東京でJASFA設立に向け知己を訪ね歩く。
日本中の「何かをしなければ」の思いに訴える。
持続可能社会構築への挑戦と、新エネルギーの活用推進を掲げJASFAの原型を構想。
非日常の仙台に帰る夜行バスを待つ間に見た上野公園の桜が忘れられない。



同年4～5月の幾日かを、設立準備に。名は体を表す素晴らしいネーミングを故井口初代会長に戴く。

同年6月16日

一般社団法人「持続可能で安心安全な社会をめざす新エネルギー活用推進協議会」として登記。

同年7月7日「五反田ゆうぽうと」にて設立総会。

JASFA 代表理事 小野寿光

1

団体概要

名称	一般社団法人 持続可能で安心安全な社会をめざす新エネルギー活用推進協議会・略称JASFA (ジャスファ)		
設立日	平成23(西暦2011)年 6月16日		
事業本部	〒982-0003 宮城県仙台市太白区郡山4丁目10番2号 / TEL:022-246-6421 FAX:022-249-7253		
website	http://jasfa.info/	E-mail	info@jasfa.info
役員構成 (R2.12.6)	1.会長 : 内海康雄(独立行政法人国立高等専門学校機構舞鶴工業高等専門学校校長・教授・工学博士) 2.副会長 : 産学連携・産担当 関東支局長兼務 前田圭一郎(有限会社GMP創房取締役・技術士) 3.副会長 : 産学連携・学担当 武山 倫(東北工業大学大学院工学研究科教授・建築士) 4.代表理事 東京本部長 : 小泉賢司(中央建設企業経営振興事業協同組合連合会理事長) 5.代表理事 事業本部長 : 小野寿光(株式会社馬淵工業所代表取締役・管・土木施工管理技士) 6.理事 : 渋谷 尚(株式会社建築事務所アク・アク代表取締役所長・建築士) 8.執行役 : 北海道支部長 酒本 宏(株式会社KITABA代表取締役・技術士) 9.執行役 : 会計監査 海老澤恒美(株式会社さんのう代表取締役) 10.執行役 : まちのちから合同会社 社員 五十嵐隆浩(株式会社構研エンジニアリング 常務取締役執行役員・技術士) 11.執行役 : まちのちから合同会社 監査 小山克博(有限会社アーク・ジャパン代表取締役) 12.執行役 : まちのちから合同会社 代表社員 三方雅仁(創造技研株式会社代表取締役)		
目的及び基本事業	当法人は、持続可能で安心安全な社会形成をめざす産学連携非営利法人として、研究知財や技術活用による実現可能な企画提言を行い、国民生活の恒久的な福利向上に資する新技術の発掘等を図り、技術的経済的な新エネルギー等の活用推進を目的とした1.普及啓発及び情報提供、2.指導・助言その他の支援、3.調査研究等の活動を行う。		
受賞歴	第1回ジャパン・レジリエンス・アワード2015「国連防災世界会議」併催イベント:優秀賞 第2回ジャパン・レジリエンス・アワード(強靱化大賞)2016:優秀賞 令和2年度 宮城県ストップ温暖化大賞 令和3年度 令和3年度新エネ大賞:資源エネルギー庁長官賞		

2

2011年12月	ジャパンプラットフォーム「被災地就労支援事業(第1期)」募集開始・開講～2013年3月まで第2期、第3期と継続
2012年3月	東松島市復興推進機構(後の東松島みらいとし機構)設立準備～参画活動継続
2012年5月	仙台高等専門学校(地域人材開発本部)協働プロジェクト「安全安心なエコタウン構築についての人材育成」
2012年5月	医療法人社団KNI(八王子市)協働「東松島市における高齢者・障害者の就労・社会参加支援事業」2013年12月まで継続
2012年12月	さがみはら産業創造センター(SIC)協働プロジェクト「地方(東松島市)技術・サービスの首都圏販路開拓事業」
2013年6月	東北環境事務所/地域活性化を狙う環境保全活動の協働取組推進「東松島市の復興を支援する環境保全協働事業」
2013年6月～	JASFA会員間連携・協働プロジェクト案件多数 1. HEMSシステム開発・エディオン提供 2. SIC連携(神奈川県ものづくり補助金活用)新型・新工法PV架台開発 3. 小型風力と自立分散電源技術実証 4. 復興庁農地ソーラーシェアリング実証事業(第1期) 5. 新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)「地熱発電技術研究開発事業」採択(2015年まで) ほか
2014年4月	環境未来都市 東松島市における将来担い手を育てる環境学習推進に関する協定書 締結 事業活動推進中
2014年5月～	1. 復興庁/農地ソーラーシェアリング実証事業(第2期) 2. 東松島市/コレクティブハウス(超高齢化対応スマートハウス)事業 2. 川崎市環境局/環境総合研究所と環境技術産学公民連携事業「200℃未満の未利用熱を利用した発電システムの導入可能性調査研究」(平成26年～) 3. 環境省/先導的低炭素地域づくり事業化FS調査委託業務(東松島市宮戸島) 4. 中華民国財団法人・台湾建築中心/持続可能社会の安心・安全な技術・製品・サービスに関する相互情報交換MOU調印締結
2014年9月	JASFA会員出資による有限責任合同会社(LLC)まちのちから設立
2015年1月	台湾/田中管理顧問有限公司 田中享次代表を窓口としたJASFA/台湾が活動開始
2015年3月	国連防災世界会議パブリックフォーラムイベント開催(基調講演:C.W.ニコル氏「心に木を植える」) 同会議にて第1回レジリエンスアワード大賞【優秀賞】授与:2016年第2回【優秀賞】連続授与
2015年5月	韓国/Mabuchi・Engineering Korea K-Paik C.E.O を窓口としたJASFA/KOREAが活動開始
2015年7月	川崎市/環境技術共同研究事業:2017年度まで3カ年継続
2015年7月	みやぎ産業振興機構/平成27年度プロジェクト創出研究会『小型熱利用システム研究会』
2016年7月	中小企業庁/ものづくり補助金「150℃以下の未利用廃熱を利用した冷凍サイクルの開発」
2016年8月	雲仙市・小浜温泉エネルギー/雲仙エコプロジェクト「地方創生加速化交付金事業・温泉熱利用まちづくり」(温泉熱発電)
2017年5月	産総研再生エネ研究センター/被災地企業のシーズ支援プロジェクト採択
2017年7月	福島県/福島県地域復興実用化開発等促進事業採択「自然エネ活用によるIoT営農産地化促進PJ」2020年2月まで継続
2017年10月	東北工業大学協働/宮城県新エネルギー等環境関連設備・デバイス等開発取組支援事業参画
2018年10月	宮城県川崎町特定非営利法人「川崎町の資源をいかす会」小型水力発電プロジェクト支援
2019年7月	新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)「エネルギー環境先導研究プログラム」
2019年7月	宮城県新エネルギー等環境関連設備開発支援事業受託(東北大学連携)
2020年9月	国交省認可「まちのちから合同事業協同組合」始動
2020年11月	新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)「中小・ベンチャー企業を対象とした戦略的省エネルギー技術革新プログラム」

黄色下地セルはJASFAの組織としての概要、白色下地セル中赤文字はJASFAとしての事業、黒字はJASFAメンバー協働により実施

3

環境教育・人材育成支援:東松島市との協定、宮城県環境教育プログラム登録

持続可能社会を担う人材の育成と
環境教育を通じた新エネルギーの啓蒙が
復興を意識したJASFA創設の理念

1 太陽のチカラを確かめてみよう！
～サツマイモの太陽熱調理体験から学ぶ～

<p>主催団体</p> <p>一般社団法人 持続可能で安心安全な社会をめざす新エネルギー活用推進協議会 (JASFA)</p> <p>連絡先: 〒982-0003 仙台市太白区郡山 4-10-2</p> <p>担当者: 総務局 本村 幹男</p> <p>☎ : 022-246-6421</p> <p>e-mail : info@jasfa.info</p> <p>URL : http://jasfa.info/</p>	<p>プログラム概要</p> <p>真空管を利用した「太陽熱調理器」を使った比較実験を行い、太陽光は熱エネルギーに変換して活用できることを確認する。</p>
---	--

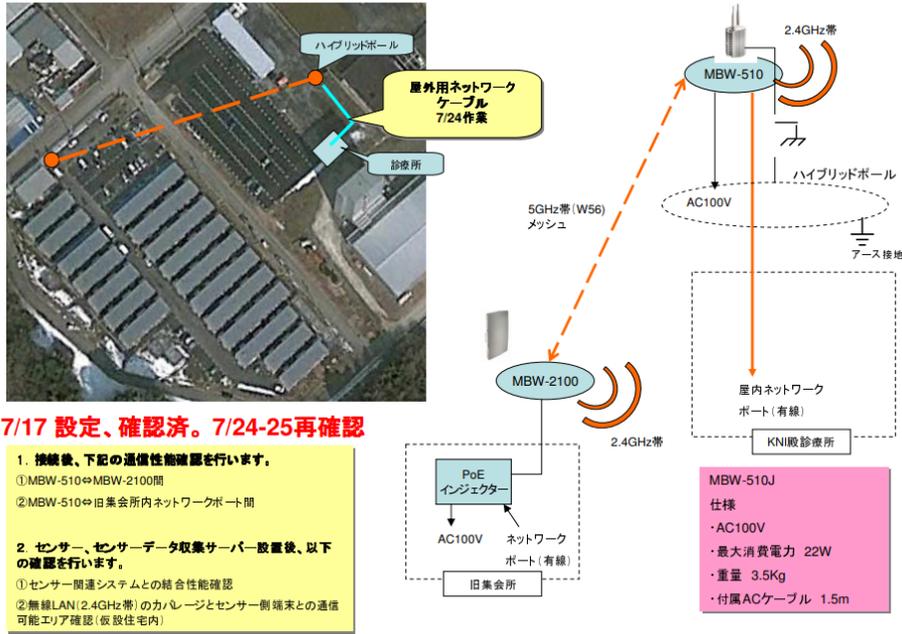
1. ジャパンプラットフォーム・就労支援
2. 市民向け再生エネルギー講座
3. 新しい東北・支援修了者実績
4. 環境教育協働取組のイベントで展開
5. 東松島市環境学習に関する協定
6. 7. 仙台市立南小泉小学校での県プログラム環境教育現場



2012年5月

- ・仙台高等専門学校(地域人材開発本部)協働プロジェクト
- ・「安全安心なエコタウン構築についての人材育成」
- 失職した被災者への就労支援と、復興プロセスにおける必要人材の育成プログラム

ひびき工業団地 診療所⇄旧集会所間メッシュネットワーク 接続概要



2012年5月
～
2013年12月

- ・医療法人社団KNI(八王子市)協働
- 「東松島市における高齢者・障害者の就労・社会参加支援事業」

医療のまちNOBIRU復興コンソーシアム

- 実施地域: 東松島野蒜地区(ひびき工業団地内仮設住宅が活動の中心)
- コンソーシアム代表団体: 医療法人社団KNI
- 参加団体/協力団体: 沖電気工業株式会社・株式会社北原脳神経外科病院・東松島市(復興政策課)・東松島市社会福祉協議会(鳴瀬地区サポートセンター)・(一社)JASFA・東松島市野蒜地区自治協議会・野蒜地区市民センター

背景・目的

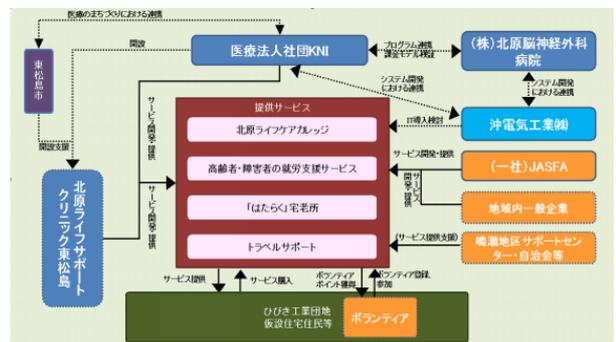
【東松島市をモデルとした、他地域への発展応用を可能とする、医療を中核とした新たな総合生活産業の創出】

- (1) 生活を支える根幹としての医療・介護サービスのあり方を見直し、国を支える基幹産業・戦略産業へと発展させる。
- (2) 地域特性を生かした総合生活産業の展開により、地域コミュニティの再構築をはかる。
- (3) 高齢者・障害者の雇用率・社会参加率の向上と特定地区内の社会保障費の削減を達成する。

事業概要

- ・「医療のまち・NOBIRU復興コンソーシアム」を通して、行政市民センター自治協議会(住民側代表)との定期的な意見交換会を実施。
- ・各種プログラム開発と並行し、ニーズ調査・意識調査を実施。
- ・北原ライフサポートクリニック東松島並びに、仮設集会所/市民センター/地区センターで「北原ライフケアカレッジ」「はたらくらぶ(就労支援)」等のサービス開発、提供を行う。
- ・希望者に対して、ボランティア(サポーター)育成プログラムの実施検討ボランティア活動場所の提供準備を行う。
- ・発行されたポイントを、ボランティア参加者が各サービスに対し利用割引で使用できるようにする等、運用方法の検討、利用準備を行う。
- ・ニーズ調査の上、企業内リハビリテーションや就労支援プログラムの立案と提供を行う。
- ・企業内リハビリテーション対象外となり得る住民に対して、「はたらく」宅老所でのグループ活動の提供準備を行う。
- ・JASFA、地域内一般企業と協業をし、高齢者・障がい者の就労の環境整備やキャリアパス作成準備を行う。

事業モデル図



2012年12月

・さがみはら産業創造センター協働プロジェクト～台湾グリーン展示会への継承
「地方(東松島市)技術・サービスの首都圏販路開拓事業」

T-BISC
Tokyo Business Incubation Support Center

東京タワー直下に、
新たなビジネス拠点誕生

全国各地のビジネスインキュベータ（B1）や産業振興機関と、
機械振興協会がコンソーシアムを結成し、
創業間もないスタートアップ企業や地域で頑張る中小企業を応援します。
そのため、シェアードタイプの活動拠点【T-BISC】を提供するとともに
コンソーシアムメンバーのネットワークを活用して
ビジネスマッチングや企業のグローバル展開をサポートします。

運営組織 T-BISCコンソーシアム
一財団法人機械振興協会、両国1000ビル・T-BISC株式会社
公益財団法人さがみはら産業創造センター、特定非営利活動法人東松島市産業創造センター
株式会社さがみはら産業創造センター、特定非営利活動法人東松島市産業創造センター
公益財団法人東松島市産業創造センター

連携機関
独立行政法人中小企業基盤整備機構、国土交通省技術開発センター、東北経済振興局

募集会員

- スタートアップ企業**
地方に本社があり、1年以上の事業の発展期
成長して活用する導入型投資型企業募集
毎週募集
- 地域中小企業**
地方に本社があり、1年以上の事業の発展期
成長期として活用する中小企業
毎週募集
- 専門家・クリエイター**
企業を支援する立場の専門家
専門家が活躍できる環境

会員募集中

・台日綠色科技暨精密機械商談會 IN 台南・

主辦單位：臺南市政府經濟發展局
協辦單位：日本永續安心安全社會新能源活用推進協議會(JASFA)
執行單位：工業技術研究院

為協助臺南市優質廠商與日本特色企業實現跨國合作・促進日商在臺南投資扎根・臺南市政府特別邀請日本永續安心安全社會新能源活用推進協議會(JASFA)・率領5家綠色科技與精密機械領域業者來臺・於7月20日(三)下午1時30分・假香格里拉臺南遠東國際大飯店 B1 赤崁廳・舉辦「台日綠色科技暨精密機械商談會」。

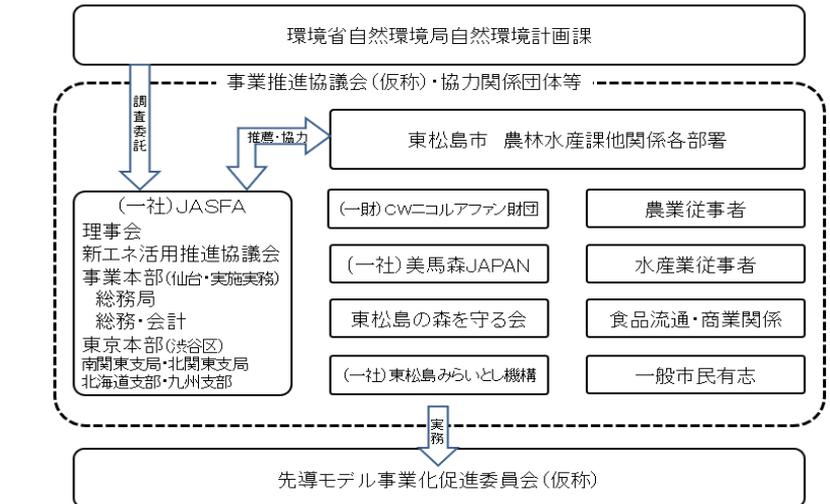
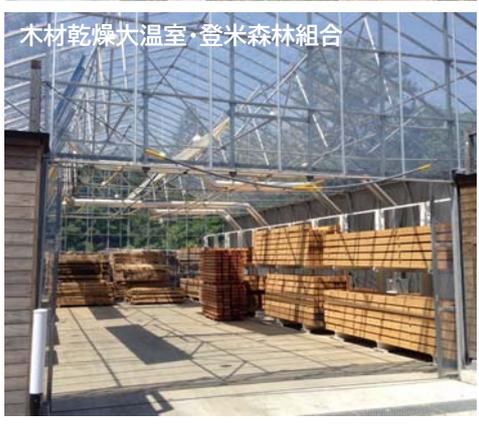
來台日商領域包括：複合型發電裝置、油壓電力 Hybrid 塑膠射出成型設備、浮油/汙泥回收裝置等・透過個別商洽面談・創造跨國合作商機・另外・更邀請工研院產經中心(IEK)專家・分享綠色科技產業商機及趨勢。



2014年5月～

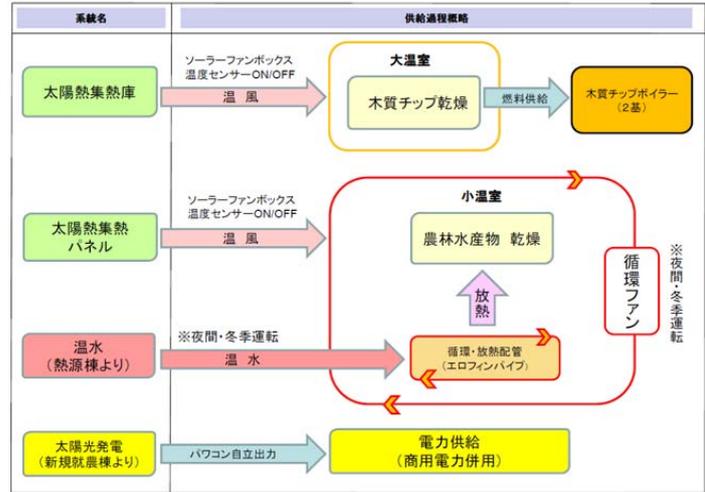
・環境省／先導的低炭素地域づくり事業化FS調査委託業務(東松島市宮戸島)

松くい虫被害木の利活用を模索 太陽熱による木材乾燥の先進事例調査(登米森林組合)
地域コミュニティとの協議を重ね、地元材活用の木質バイオマス施設検討の調査



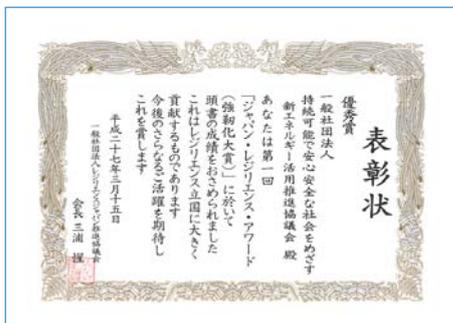
2014年5月～ ・環境省／先導的低炭素地域づくり事業化FS調査委託業務(東松島市宮戸島)

再生エネルギー活用の循環型施設
環境省調査をもとに、復興庁予算で執行(総額7億円)



9

2015年3月
～
2016年3月 ・国連防災世界会議にて第1回レジリエンスアワード大賞【優秀賞】授与
(2016年第2回【優秀賞】連続授与)

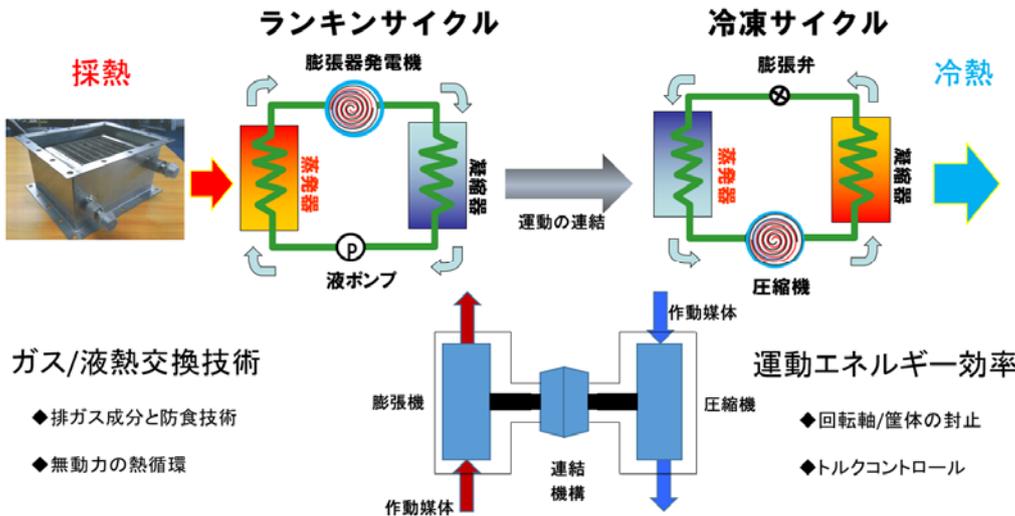


第3回国連防災世界会議2015年3月14～18日
・本体会議：仙台国際センター(会議棟・展示棟)
・参加者：国連加盟国、国際機関、NGO等から6,500人以上
・関連事業：仙台市内並びに、宮城、山形、青森、岩手、福島各県内の複数会場
・関連事業参加者：延べ約156,000人以上

10

2015年7月

・みやぎ産業振興機構／平成27年度プロジェクト創出研究会
『小型熱利用システム研究会』



宮城県外郭団体による支援事業
「廃熱冷蔵庫」(仮称)構想にて
システム研究会を重ねる

都合2019年事業まで
県・環境政策課、新産業振興課
等の競争資金利用により研究継続

県・産業技術総合センターにて
85℃温水より採熱
↓
0℃を保つ大型冷蔵庫を実現
(最低-14℃)

ガス/液熱交換技術

- ◆排ガス成分と防食技術
- ◆無動力の熱循環

運動エネルギー効率

- ◆回転軸/筐体の封止
- ◆トルクコントロール



2017年10月

・東北工業大学協働
「宮城県新エネルギー等環境関連設備・デバイス等開発取組支援事業」参画

環境とものづくりを考えるセミナー vol.1
東北の住まい環境の今と、みやぎ発の環境デバイス開発の可能性を探る

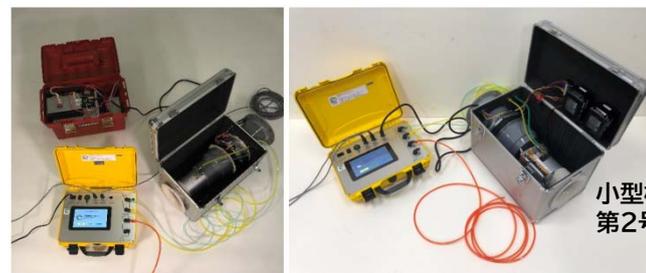
会場：TKPガーデンシティ仙台勾当台ホール1
仙台市青葉区国分町 3-6-1 仙台パークビル7F
定員：200名【申込締切日 10/6(金)】※当日申込可

10/11(水) 13:30~16:30 13:00開場

高気密住宅の気密測定を簡便に
東北工業大学・プレアデザイン研究所(武山倫所長・JASFA副会長)
3年連続で小型デバイスの研究開発を実施



小型機密測定器試作機



小型機密測定器試作機
第2号(左)と第3号機

環境活動の実践から派生する諸活動



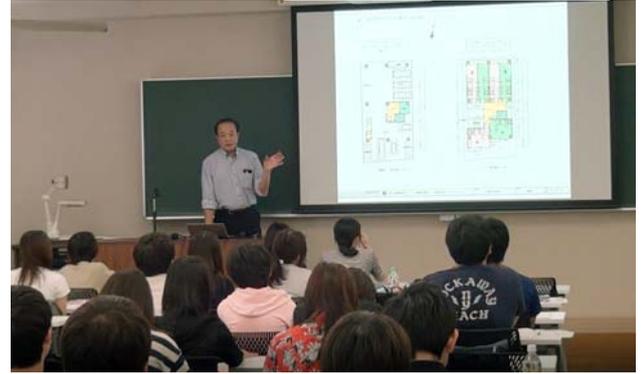
独立行政法人 国際協力機構



創造から統合へー仙台からの発進
東北工業大学

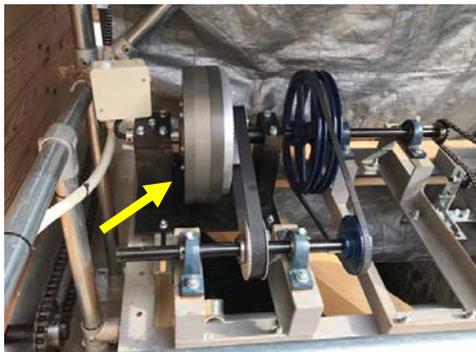
2018年度・2019年度 JICA課題別研修の受託
「気候変動のための 小規模再生可能エネルギーの活用コース」
(写真下:講師JASFA代表理事・小野寿光)

東北工業大学における3回生向け環境・建築設備講座
「住まいの設備計画・全4講座16時限」を担当
(写真右:講師JASFA理事・渋谷尚ほか)



13

2018年10月 ・宮城県川崎町特定非営利法人「川崎町の資源をいかす会」
小型水力発電プロジェクト支援(宮城県青根温泉郷のまちづくり計画と連携)



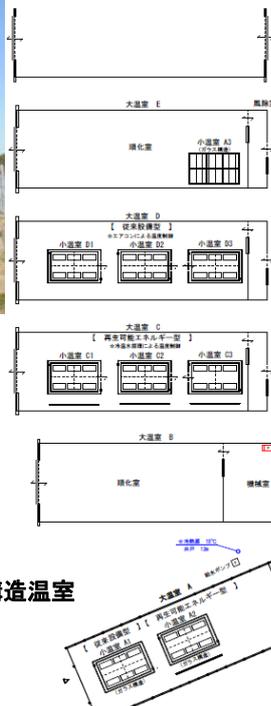
JASFA提供の発電機(左)
会員企業開発のハイブリッドポール搭載
小型風力発電機(1kW)の活用



14

再生エネルギー活用による育苗環境構築

育苗環境が整い、事業化に向けたプロセスへ
JASFA会員企業による多くの知見・製品の展示場



二重構造温室

再生エネルギー活用による育苗環境構築



「AgriNova」施設風景・屋上の太陽光発電(写真上左)を
現場事務所のエアコン電源として活用する(写真上右)
増容量を可能にした新型リチウムイオン電池(2.65kW×4台)



地域が抱える耕作放棄地活用への声を寄せていただくため
繰り返し地域協議会を開催してコミュニケーションをとる
「AgriNova」プロジェクトのJASFA参加会員は二十数社超



・農事(作業・育成・環境)の見える化システム:「AgriKarte」

農事者・施設管理者向けに、**農事ノウハウを見える化**し、データベース保存後、共有・継承する



2019年7月 ・宮城県新エネルギー等環境関連設備開発支援事業受託 (東北大学連携)

宮城県新エネルギー等
環境関連設備開発支援事業費補助金

対象事業者募集のお知らせ

1 制度の概要

県内事業者が新エネルギーをはじめとする環境関連の環境負荷低減に資する設備、デバイス等の製品を開発する場合、その経費の一部を補助します。

2 対象事業

地域未来投資促進法基本計画型	補助金の交付の対象となる事業の終了後、3年以内に宮城県環境・エネルギー関連産業基本計画*1に基づく地域経済牽引事業計画の策定が見込まれる、産学連携による新エネルギー等環境関連の設備、デバイス等*2の開発
開発着手型	新エネルギー等環境関連の設備、デバイス等*2の製品化に向けて実施する調査、設計、試作品の開発等

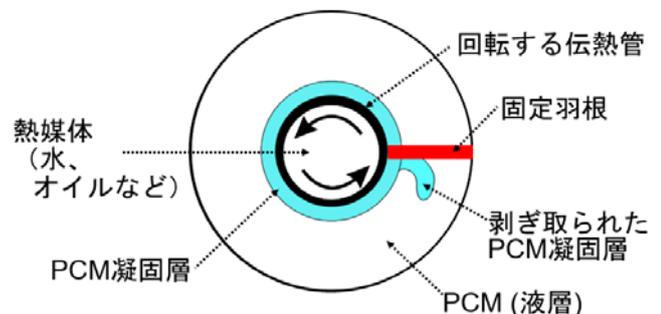
*1 <http://www.pref.miyagi.jp/soshiki/kankyo-s/chiikimirai-keikaku.html>

*2 「新エネルギー等環境関連の設備、デバイス等」は、次の市場分野に関連する製品です。

- ◇ 再生可能エネルギー等、省エネルギー関連製品市場
- ◇ 廃棄物処理、リサイクル等関連製品市場
- ◇ 下水及び排水処理関連製品市場
- ◇ その他知事が必要と認める環境関連製品市場

3 補助率、補助限度額

事業区分	補助率	補助限度額
地域未来投資促進法基本計画型	2分の1以内	1,700万円/件
開発着手型	10分の10以内	250万円/件



固相生成制御型回転式高耐久・高速熱交換器の研究開発

熱交換器
(無回転)

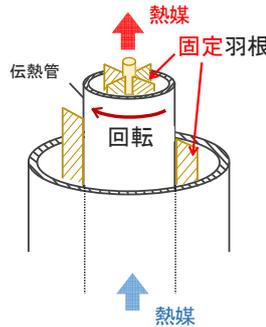
回転式熱交換器



源泉貯湯槽

設定条件

- 伝熱管 SUS, 89 mmφ, 100 rpm
- 源泉 100°C, 5 L/min
- 冷水 20°C, 5 L/min

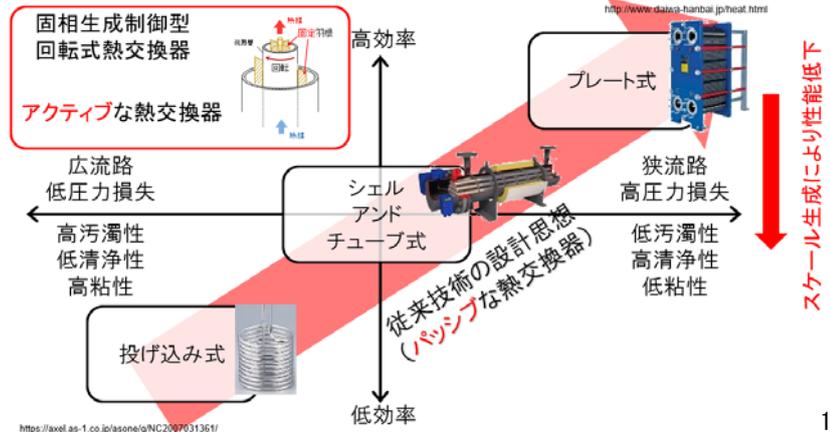


回転伝熱管により
伝熱面を更新!

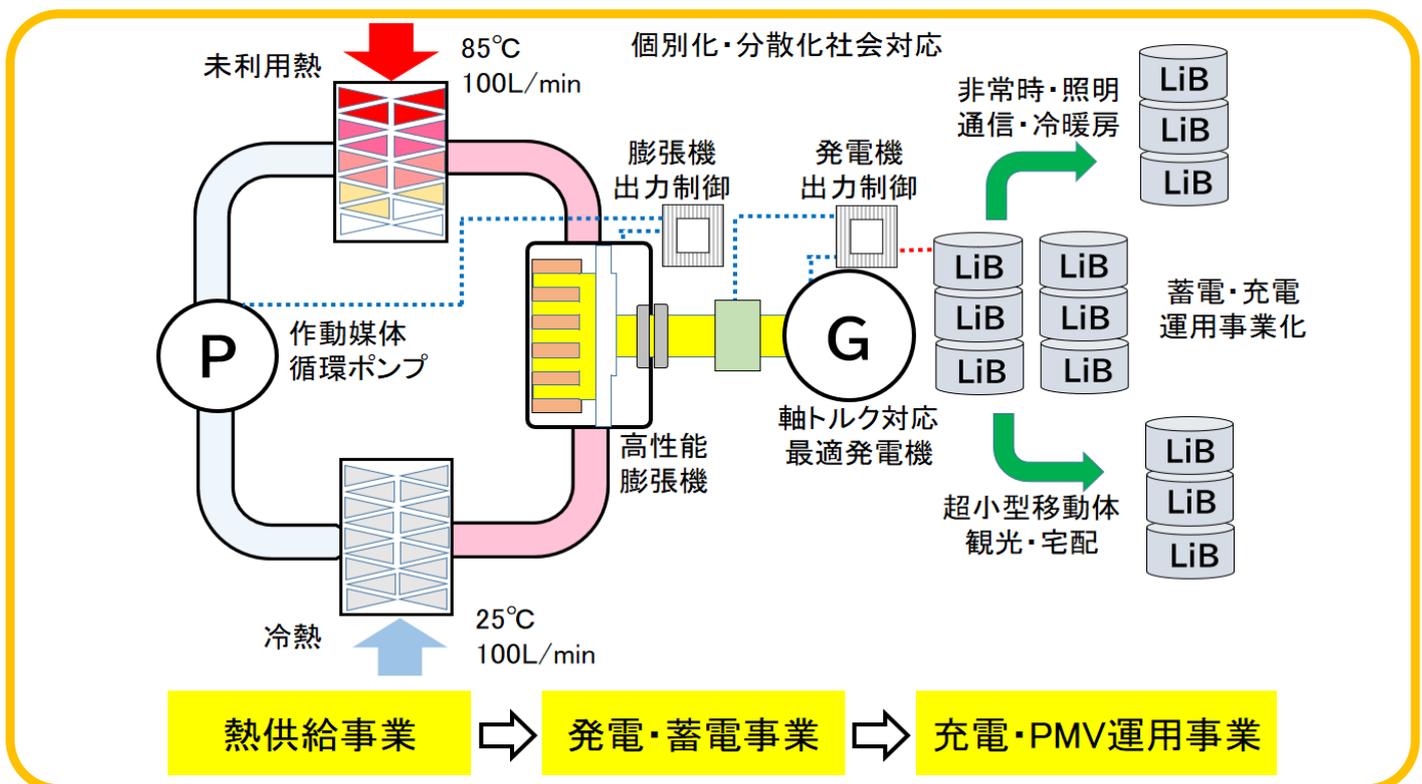


無回転

回転



NEDO: 中小・ベンチャー企業を対象とした戦略的省エネルギー秘術革新プログラム
スクロール方式による高速・高出力膨張機を搭載した低価格ORC発電システムの開発



新型コロナ感染症拡大後の個別・分散型社会に寄与

「個別化」社会像

- ★超小型移動手段=PMV等
(Personal Mobility Vehicle)の普及
- ★小規模・臨機応変な移動・輸送手段の普及
(飲食類の宅配、個別配送、
農家の個人向け配送)



熱水供給

発電・蓄電事業
本開発ORC発電システム

電気供給

電気供給

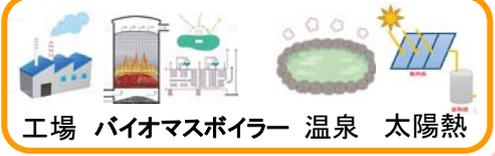


「分散化」社会像



発電・蓄電事業
本開発ORC発電システム

地産・地消 熱水供給



本開発ORC発電装置の
「小規模」「独立性」「自立性」
の特性を活かし寄与

自立電源ポールによる防犯・減災・監視システムの提案

- 電源工事不要の街路灯、防犯灯
- 無電源地域の監視および通信システム
- 非常電源内蔵の保安灯



側面 429.2mm

正面 234mm

180mm

項目	1台単独(24V)	2台直列(48V)
定格電圧	25.9V	51.8V
公称容量	102.6Ah	
蓄電容量	2.65kwh	5.3kwh
充電電圧範囲	21~28.3V	42~56.6V
定格充電電流	20A	
最大充電電流	40A	
定格放電電流	20A	
最大放電電流	40A	
最大並列数	8 (21.2kwh)	4 (21.2kwh)
重量	20kg	40kg
保護仕様	過電圧・低電圧・充放電過電流・ 温度異常・短絡接続・極性逆接続	

1台ごとに制御回路を搭載。
複数台接続が簡易な
リチウムイオンバッテリー
を組合せ、汎用性を増強



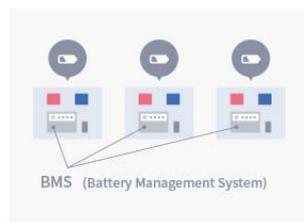
(一社)JASFA・環境系産学連携団体の歩み

ハイブリッドポール + LEDサイネージ + 監視カメラ + WiFiアンテナ



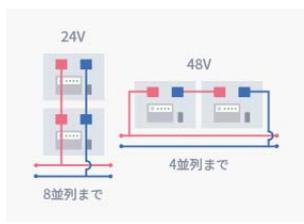
(一社)JASFA・環境系産学連携団体の歩み

独自性が高いバッテリーモジュールの普及 **ENSUS-2**



効率性

各機に搭載された高性能BMSが電圧、電流、温度を常時監視。接続されているすべてのバッテリーを均等に充放電することで、効率の高い蓄電システムを実現します。



拡張性

1直8並列~2直4並列(約20kwh)までの構成が可能で高い拡張性を実現。蓄電システムを構築した後でも蓄電容量の追加、増設が可能です。



利便性

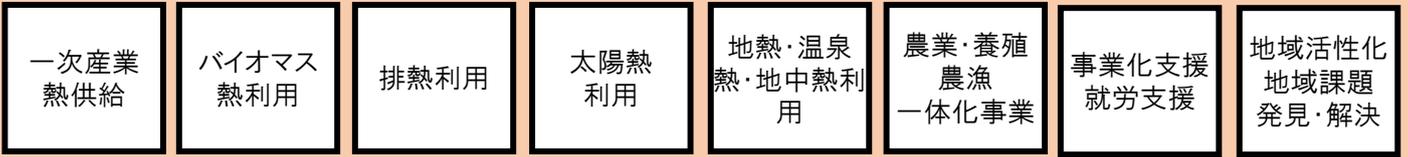
鉛電池の3分の1程度の重量で持ち運びがしやすく施工や移動時の負担を軽減。本体正面のLEDが蓄電残量やBMSの動作状況をお知らせします。



JASFA会員の保有または開発中の要素技術



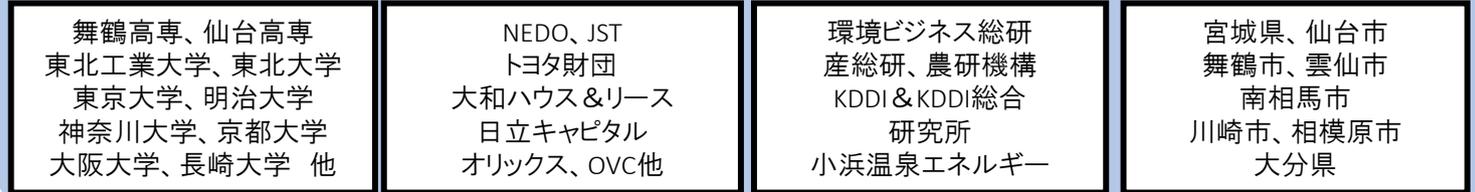
要素技術の適用フィールド



小型・分散型の熱利用技術の開発

自立型・分散型エネルギー利用での街づくり、環境負荷の低減
地域活性化(地域での産業振興、地域での新規ビジネスの立ち上げ、人材育成)

関係・連携する組織・団体



JASFA機能

- ◆ JASFA内プロジェクト創出支援
 - 会員企業の技術発掘
 - 大学の技術発掘
 - 会員間マッチング
 - 補助金・助成金申請支援
- ◆ JASFA独自の事業開発
 - 会員保有技術を用いた新事業開発
 - PPP(Public Private Partnership)への展開
 - 「まちのちから」との連携
- ◆ JASFA業務受託
 - 自治体等への提案
 - 自治体等からの業務受託
- ◆ 外部連携

