

一般財団法人 福島イノベーション・コースト構想推進機構

- 一般財団法人福島イノベーション・コースト構想推進機構は、本構想推進の中核的な機関として平成29年7月25日に福島県が設立した法人です。
- 福島復興再生特別措置法に基づく「重点推進計画」においても、法人を構想推進の主要な実施主体として位置付け、国家プロジェクトである本構想の具体化を進めてまいります。

推進機構の主な取組

産業集積・ビジネスマッチング

実用化開発や事業化の支援、
ビジネスマッチングの開催など、
産業集積を促進する取組を進めます。



ふくしまみらいビジネス交流会

教育・人材育成

浜通り地域等での
大学等の教育研究活動や、初等中等教育の
イノベーション人材育成を支援します。



県立小高産業技術高校における
ドローンを活用した実習

東京大学と飯館村との
協定締結式

交流人口の拡大

拠点の活用や地域の新たな魅力創造など、
交流人口の拡大に取り組みます。



楡葉遠隔技術開発センター(楡葉町)

ワンダーファーム(いわき市)

情報発信

シンポジウムの開催など、
総合的な情報発信を進めます。



技術開発の展示

シンポジウム

公の施設の管理運営

今後福島県が整備予定の拠点について、
県と一体となって
管理・運営等の準備を進めます。



福島ロボットテストフィールド

情報発信拠点(アーカイブ拠点)

福島イノベーション・コースト構想の経過(政府閣議決定等)

- ▶平成26(2014)年6月 「福島イノベーション・コースト構想研究会」報告書取りまとめ
- ▶平成26(2014)年6月 「経済財政運営と改革の基本方針2014(骨太の方針)」で構想が初めて明記(閣議決定)
- ▶平成29(2017)年5月 「福島復興再生特別措置法」が改正、構想が法定化
- ▶平成29(2017)年5月 福島県が「福島イノベーション・コースト構想推進本部」設立
- ▶平成29(2017)年7月 一般財団法人福島イノベーション・コースト構想推進機構設立
- ▶平成29(2017)年7月 第1回「福島イノベーション・コースト構想関係閣僚会議」(総理出席)
- ▶平成29(2017)年11月 第1回「福島イノベーション・コースト構想推進分科会」(法定分科会)
- ▶平成30(2018)年3月 福島県が福島復興再生特別措置法「重点推進計画」を作成

※本パンフレット掲載の情報は、平成30年3月16日現在のものです。

福島イノベーション・コースト構想

Fukushima Innovation Coast Framework

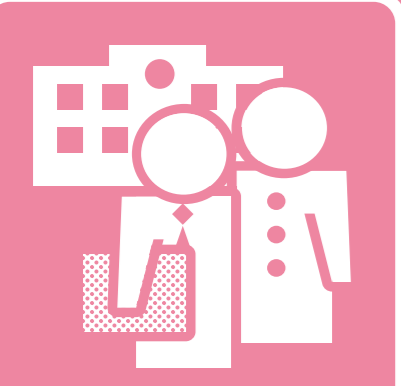
一般財団法人 福島イノベーション・コースト構想推進機構

福島イノベーション・コースト構想

福島イノベーション・コースト構想の実現に向けた重点的取組

福島イノベーション・コースト構想とは

福島イノベーション・コースト構想は、東日本大震災及び原子力災害によって失われた浜通り地域等の産業を回復するため、当該地域の新たな産業基盤の構築を目指す国家プロジェクトです。廃炉、ロボット、エネルギー、農林水産等の分野におけるプロジェクトの具体化を進めるとともに、産業集積や人材育成、交流人口の拡大等に取り組んでいます。



大学研究/教育・人材育成

● 浜通り地域等の高等学校

企業や高等教育機関等と連携した特色あるキャリア教育を展開。

トッリーター分野 磐城高校・相馬高校・原町高校

工業分野 平工業高校・勿来工業高校・川俣高校

農業分野 磐城農業高校・相馬農業高校

● 浜通り地域等で研究活動を行っている大学

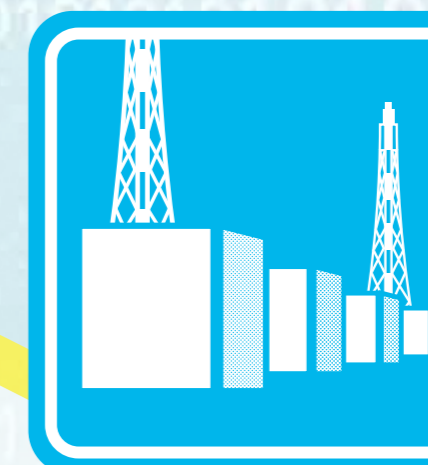
- 東京大学(飯館村) ● 慶応義塾大学(田村市)
- 東北大学(葛尾村) ● 早稲田大学(広野町)
- 近畿大学(川俣町) ● ほか県内外の高等教育機関



ふたば未来学園新校舎(イメージ)

廃炉研究

- 1 楡葉遠隔技術開発センター[楡葉町]
- 2 廃炉国際共同研究センター[富岡町]
- 3 大熊分析・研究センター[大熊町]



楡葉遠隔技術開発センター



廃炉国際共同研究センター国際共同研究棟



大熊分析・研究センター施設管理棟



連携

ロボット

- 1 福島ロボットテストフィールド[南相馬市・浪江町]



福島ロボットテストフィールド



環境・リサイクル

太陽光パネルや石炭灰等の先端的なリサイクル技術開発等の取組を推進



福島エコクリート株式会社



南会津町



農林水産

- 1 (仮称)水産海洋研究センター[いわき市]
- 2 (仮称)水産資源研究所[相馬市]
- 3 浜地域農業再生研究センター[南相馬市]



(仮称)水産海洋研究センター



(仮称)水産資源研究所



浜地域農業再生研究センター

農林水産分野の主な取組

- 4 先端技術等の導入による新しい農業の推進
- 5 県産材の新たな需要創出など

1 情報発信拠点(アーカイブ)施設[双葉町]

情報発信(アーカイブ)拠点は、人類がこれまで経験したことのない未曾有の複合災害の実態と復興への取組を、教訓として国や世代を超えて伝えていく施設です。

●平成32年度のオープンを目指し、現在整備を進めています。



情報発信拠点(アーカイブ拠点)



エネルギー

- 1 再エネ由来大規模水素製造実証拠点[浪江町]
- 2 天然ガス(LNG)火力発電[新地町]
- 3 高効率石炭火力発電(IGCC)[いわき市・広野町]
- 4 浮体式洋上風力発電設備[双葉郡沖]
- 5 藻類バイオマス・エネルギー実証施設[南相馬市]
- 6 沿岸部・阿武隈地域共用送電線による再エネ導入エリア



再エネ由来大規模水素製造実証拠点(イメージ図) (出典 東芝エネルギーシステムズ)



福島県





廃炉研究

日本原子力研究開発機構(JAEA)は、東京電力ホールディングス福島第一原子力発電所の廃止措置に伴う、燃料デブリの取出しや、発生する放射性廃棄物の処理・処分等に必要な技術開発を行う研究開発拠点を整備しています。

これらの研究開発拠点では、長期にわたる廃炉を支えるため、国内外の英知を結集した研究と人材育成が進められており、福島イノベーション・コースト構想においても、これらの拠点から生み出された成果が浜通り地域等の産業復興へと波及していくことが期待されています。

日本原子力研究開発機構(JAEA)の取組

檜葉遠隔技術開発センター [檜葉町]

運用開始:平成28年4月

檜葉遠隔技術開発センターは、廃炉作業等に必要な遠隔操作機器・装置(ロボット等)に関する技術基盤を確立するための実証試験や要素試験を行う施設です。また、廃炉の研究だけでなく、様々なロボットの開発に活用できるように整備しており、どなたでも施設を利用することができます。

※東京電力ホールディングス福島第一原子力発電所の廃止措置の推進に資する研究開発及び人材育成の促進等の観点から、高等教育機関及び中小企業を対象に利用料金の一部を免除する特別措置を設けています。

●技術開発の一例(ロボットシミュレータ)

ロボットの設計・検証やロボットの操縦訓練を効率的に行うためのシステムを開発しています。



(左)ロボットが階段を走行する実機試験の様子
(右)シミュレーションによる再現

●主な試験設備



ロボット試験用水槽 モックアップ階段 モーションキャプチャ

バーチャルリアリティシステム
福島第一原子力発電所の原子炉建屋内(模擬空間)を自由に移動でき、そこに居るような感覚を体験できます。移動経路や移動速度を設定するとともに、移動情報の記録・再生ができます。

●施設利用の一例

◆廃炉創造ロボコン

文部科学省の廃止措置研究・人材育成等プログラムの一環として、文部科学省と廃止措置人材育成高専等連絡協議会がロボットコンテストを開催。2017年12月に開催された第2回大会には全国の高専から16チームが参加。



文部科学大臣賞を受賞した奈良高専のロボット

◆展示実演会

福島県廃炉・災害対応ロボット研究会が「福島県内企業・大学 廃炉・災害対応ロボット関連技術展示実演会」を開催。約500名が来場。



実演会の様子

4腕極限作業ロボット

◆その他、このような利用もできます

モックアップ階段とモーションキャプチャを使ったロボット走行計測試験(東京工芸大学)



ロボット試験用水槽を使った水中ロボット試験(タカワ精密)



檜葉遠隔技術開発センターを利用するには、利用申請システムによる手続きが必要です。詳しくはホームページをご覧ください。

<http://naraha.jaea.go.jp/>

檜葉遠隔 検索

廃炉国際共同研究センター(通称:CLADS) [富岡町]

運用開始:平成29年4月

CLADSは、国内外の英知を結集し、福島第一原子力発電所の廃止措置等に向けた研究開発と人材育成を加速させるため、平成27年4月にJAEAに設置された組織です。

平成29年4月には、CLADSの中核的な拠点として富岡町に「国際共同研究棟」が開所しました。廃炉研究の加速や現地での活動を通じた地域の活性化により、福島への復興・復興に貢献していきます。

- 主な特徴
 - 廃炉等の研究開発及び人材育成の拠点
 - 東京電力ホールディングス福島第一原子力発電所近郊の研究拠点
 - 国内外の大学、研究機関等が廃炉研究のために共同利用できる施設として整備

●施設の外観と主な試験設備



国際共同研究棟



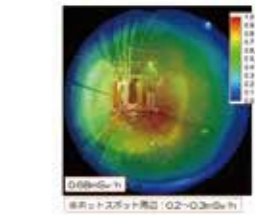
LIBS基礎実験装置と可搬型LIBS装置



ガンマ線エネルギー分析装置



制御棒ブレード破損試験装置



汚染状況を可視化して作業員被ばくの低減に役立てる研究

◆「廃炉研究等推進事業費補助金」(CLADS補助金)事業

研究開発・人材育成の拠点としてのCLADSの活動をさらに本格化させるために、文部科学省が創設。国内外の大学や研究機関等に研究開発テーマを広く公募することで、廃止措置基礎、基盤研究の英知を結集させています。

◆福島リサーチカンファレンス

廃炉関連の基盤研究を取り扱う『福島リサーチカンファレンス(FRC)』を福島県等で継続的に開催。国内外の研究機関、大学などから様々な分野の専門家が集結しています。



富岡町学びの森にて

◆英知を結集した原子力科学技術・人材育成推進事業

文部科学省が平成26年6月に公表した「東京電力(株)福島第一原子力発電所の廃止措置等研究開発の加速プラン」等を踏まえ、全国の大学等において、国内外の英知を結集し、様々な分野の知見や経験を従前の機関と分野の壁を越えて緊密に融合・連携させることによる、基礎的・基盤的研究や産学が連携した人材育成の取組が推進されています。平成30年度からは新たな体制に移行し、JAEA/CLADSを中核とし、廃炉現場のニーズを一層踏まえた国内外の研究機関等との研究開発・人材育成の取組を推進することとされています。

大熊分析・研究センター [大熊町]

運用開始:平成30年3月

大熊分析・研究センターは、東京電力ホールディングス福島第一原子力発電所に隣接し、廃炉に向けた放射性廃棄物の処理・処分のため、放射性廃棄物の性状の分析・評価や保管中の安全性の評価などに関する技術開発を行う施設です。



施設管理棟

第2棟

第1棟

- 施設管理棟
分析を行う職員等の居室、会議室等
- 第1棟(建設中)
低・中線量のがれき類、焼却灰、樹木、水処理二次廃棄物等を分析
- 第2棟(詳細設計中)
燃料デブリ、高線量のがれき等を分析



施設管理棟

株式会社ふたばの取組

ドローン技術の応用による「ふるさとの再生」へ。

福島を世界の“希望”とする。このミッションを具現化すべく私たちは、ふるさと双葉郡・富岡の地に2017年夏に帰還しました。

海外のフィールドも対象に環境調査、測量・設計、コンサルティング業務に携わってきた基幹ノウハウ「測る技術」の革新と応用を重ね、地域への貢献度を深めようとしています。復興を後押しするため、ドローンに様々な計測器を搭載し、三次元点群(地形データ)及び植生・土地利用形態、空間放射線量を多角的に把握する取組を行なっています。今後これらの大容量データを統合して解析プログラムを作成、ネットワーク型解析システムで高速処理する環境を構築していきます。



代表取締役 社長 遠藤秀文



レーザースキャナーを搭載したドローン



ロボット

物流やインフラ点検、大規模災害などに対応する陸・海・空のロボット・ドローンの研究開発、実証試験、性能評価、操縦訓練を行うための、世界に類を見ない一大研究開発拠点である「福島ロボットテストフィールド」を整備し、ロボット産業の集積を図ります。

福島ロボットテストフィールド

福島ロボットテストフィールド整備

物流・インフラ点検、大規模災害などに活用が期待される無人航空機、災害対応ロボット、水中探査ロボットといった陸・海・空のフィールドロボットを主対象に、実際の使用環境を拠点内で再現しながら研究開発、実証試験、性能評価、操縦訓練を行うことができる、世界に類を見ない一大研究開発拠点です。

現在、南相馬市と浪江町に整備を進めており、平成30年2月6日に起工式が執り行われました。平成30年度から順次開所、平成31年度末には全施設開所予定となっています。

開所後はJAEA橋葉遠隔技術開発センターとの連携の下、補完し合いながら利用者のニーズに対応していきます。



福島ロボットテストフィールド

●主な施設の紹介



無人航空機エリア
(滑走路・滑走路付属格納庫)



インフラ点検・災害対応エリア
(試験用トンネル)



水中・水上ロボットエリア
(屋内水槽試験棟)



開発基盤エリア

NEDO(国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構)との協力協定

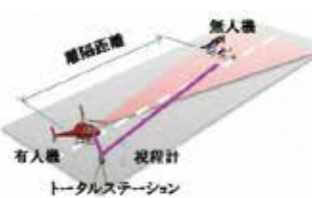
平成29年11月22日、NEDOと福島県が福島ロボットテストフィールドを活用したロボット・ドローンの実証等に関する協力協定を締結しました。

NEDOと福島県が相互に連携し、NEDOプロジェクトにおいて福島ロボットテストフィールド等を積極的に活用することで、円滑な事業推進と福島イノベーション・コースト構想の推進とロボット・ドローン産業の活性化を図ります。

この協定のもと、これまで福島県内で「同一空域で有人ヘリコプターと無人航空機の安全性能試験」等、4件の実証試験が実施されました。



締結の様子



視認性確認試験のイメージ

ワールドロボットサミット

平成32年に経済産業省とNEDOが主催するロボットの国際大会です。インフラ・災害対応分野のプラント及びトンネルを使った競技については、同年8月に福島ロボットテストフィールドで開催されます。

平成30年3月9日、10日には、「World Robot Summitチャレンジトライアル」が南相馬市小川町体育館で開催され、全国から8大学・チームが参加しました。



World Robot Summit

福島浜通りロボット実証区域

福島浜通りロボット実証区域とは

ロボット・ドローンに関連した事業に取り組む企業、大学、研究機関などの希望に応じ、県内の橋梁、ダム、河川、山野などにおける実証試験や操縦訓練の場を提供しています。これまで延べ113件、500日以上の実証実績を有しています。



水中ロボットによるダム堤体の調査試験の様子

世界初の実証試験事例

完全自律飛行のドローンによる長距離荷物配送の実証試験に成功

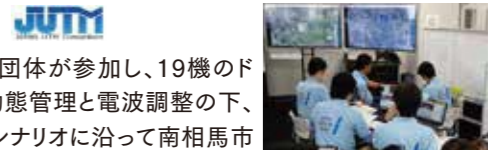
平成29年1月12日、完全自律制御飛行の回転翼ドローンによる長距離荷物配送の実証試験が南相馬市で行われ、海岸線上を約12km飛行し、着陸地点にてサーファーに温かいスープを届けました。



「空域・電波管理によるドローン活用社会と減災計画実証」試験に成功!

平成29年10月26日、36の企業・団体が参加し、19機のドローンがシステム上での空域予約・動態管理と電波調整の下、人とドローンが共生する未来社会のシナリオに沿って南相馬市と浪江町で飛行試験を行いました。

さらに、突然発生した災害シナリオにおいてシームレスにドローンを活用し、被災状況監視・被災者探索・緊急物資輸送等の飛行試験を行いました。



楽天・ローソンの取組

日本初! ドローンと移動販売車による新サービスの開始

平成29年10月31日より楽天とローソンによる新たな商品配送サービスの試験運用を南相馬市小高区で開始しました。楽天のドローンは、ローソンの移動販売車で運べないホットフードなどを店舗から約2.7km離れた集落センターまで完全自律で飛行し、注文から約10分で販売車に届けました。



ふくしまロボット産業推進協議会

●協議会活動

産学官連携の下、会員相互間交流の活性化と技術基盤強化を目的に平成29年5月に設立し、現在県内外より約280の企業・団体等が会員登録されています。

平成29年度は、会員企業6社とともに国際ロボット展に出展し、取引拡大を図るなど様々な活動を行いました。



国際ロボット展出展の様子

イームズロボティクス株式会社の取組

ドローン等を活用した害獣対策と物資輸送サービス技術の開発



代表取締役 渡辺 俊彦

産業用ロボット及びホビー用関連機器などの開発、製造組立、販売の一方で、産業用ロボット及びホビー用ロボット関連機器のオペレーター養成、訓練も行っています。現在、ドローンと無人地上車両を用いた害獣対策と物資輸送のサポート技術の実用化・事業化開発を行っています。

また、県内企業と協業し「メイドインフクシマ」といえる製品を作りたいと考えています。



様々な環境下で活躍する空撮機



エネルギー

エネルギー関連産業プロジェクトは、浮体式洋上ウインドファーム実証研究や藻類バイオマス等再生可能エネルギー技術の最先端の技術研究、阿武隈山地や避難地域等への再生可能エネルギーの導入、再生可能エネルギー由来の水素の製造や貯蔵技術開発等を通じた先端的エネルギー産業の集積等のプロジェクトを推進し、「福島新エネ社会構想」の取組と連携しながら原子力災害により失われた浜通り地域等の産業基盤や雇用の再構築を図ります。

復興を牽引する再生可能エネルギーの導入促進

避難地域における再生可能エネルギーの計画的かつ円滑な導入を推進するため、平成27年に県と国、避難地域12市町村、電力会社等で構成する「福島県再生可能エネルギー復興推進協議会」を設立しました。協議会では、復興に寄与する再生可能エネルギー事業を多角的に支援するとともに、事業者の売電収入の一部を活用して地域の復興を支援する事業を実施しています。



富岡復興メガソーラー
(出典 富岡復興エナジー合同会社)

水素社会のモデル構築

浪江町大規模水素製造実証の取組

浪江町において、再生可能エネルギーを用いて大規模に水素を製造する実証を行っています。2020年度には運転を開始し、福島県内のみならず、東京オリンピック・パラリンピックの際にも活用することを目指しています。



再エネ由来大規模水素製造実証試験(イメージ図)
(出典 東芝エネルギーシステムズ)

水素エネルギーの理解促進に向けた取組

水素エネルギーの有用性や正しい取扱いを周知して利用拡大につなげるため、平成30年2月8日に浪江町地域スポーツセンターにおいてシンポジウムを開催しました。



シンポジウムの様子

フォーアールエナジー株式会社の取組

車載用バッテリーの2次利用という新しいエネルギービジネス

同社は今春、浪江町で電気自動車用リチウムイオンバッテリーの2次利用事業を開始します。この事業では全国から回収した車載用バッテリーを異なる用途に応じて再製品化するという新たなエネルギービジネスを展開します。この車載用バッテリー再製品化事業は今後の急成長が見込まれるだけでなく、浪江町を拠点としてグローバルに活動することで「スマートコミュニティ」をコンセプトとする浪江町のまちづくりにも貢献します。



立地協定締結式 浪江事業所外観 浪江事業所内観

その他の取組

天然ガス(LNG)火力発電プロジェクト

LNG受入基地には23万kl貯蔵できるタンク1基や気化施設が整備されており、その隣接する敷地に59万kWのコンバインドサイクル方式の発電設備が2基整備されます。2020年春の商業運転開始を目指しています。

- 石油資源開発(株) LNG基地:2018年3月運転開始予定
- 福島ガス発電(株) LNG発電所:2020年4月 1号機運転開始予定、2020年夏 2号機運転開始予定

石炭ガス化複合発電(IGCC)プロジェクト

いわき市及び広野町において、54万kWの発電設備がそれぞれ1基ずつ整備されます。従来の石炭火力発電からの大幅な発電効率の向上により、燃料使用量やCO₂排出量の低減が見込まれます。

- 勿来IGCCパワー(いわき市) 2020年9月運転開始予定
- 広野町IGCCパワー(広野町) 2021年9月運転開始予定

再生可能エネルギーを活用した復興まちづくり(スマートコミュニティの構築)

東日本大震災及び原発事故で大きな被害を受けた福島県では、効率よくエネルギーを利用できるまちづくりが計画されています。太陽光発電所などのエネルギーを生産する施設と、住宅、工場、自動車などの消費する施設や物を総合的に管理する「エネルギーセンター」を中心として、エネルギーを地域ごとに管理し、地域でエネルギーを地産地消する方法を「スマートコミュニティ」といいます。福島県は、災害に強いこの仕組みの導入支援を行っています。

檜葉町

町の復興の要となるコンパクトタウンを核とした太陽光・蓄電池活用型エネルギーシステムを構築します。

葛尾村

村中心部における公共施設を中心として、村内の再生可能エネルギーを地産地消するマイクログリッドを構築します。

浪江町

道の駅・町役場を中心にEVによるデマンド交通等の整備や、災害時電源としての活用と水素エネルギー利用を含む再生可能エネルギーの最大限の活用により、地域コミュニティの再構築を目指す。さらに再生型スマートコミュニティです。

新地町

相馬LNG基地から延びる天然ガスパイプラインを利用し、津波で被災した新地駅周辺の新たなまちづくりと一体的に電気、熱の供給を全面的に行うことを中心としたエネルギーシステムを構築します。

相馬市

太陽光発電から再エネ水素を製造し、燃料電池から災害時等に復興交流支援センターに電力を供給します。

株式会社IHIの取組

水素を活用したCO₂フリーの循環型地域社会づくり

相馬市において、出力変動の大きい再エネ電気を送電系統に逆潮流させることなく、余剰電力の蓄放電や水素・熱への変換を駆使し、地産地消します。また、生産した水素を利用し、水素エネルギーに関連した各種研究開発を進めます。

さらに、生成した熱を利用し、下水汚泥乾燥による産廃減容化、燃料化の研究を進めます。



スマートコミュニティ実証エリア(福島県相馬市)

福島新エネ社会構想

平成28年9月、福島イノベーション・コースト構想や県の「再生可能エネルギー先駆けの地」実現に向けた取組を加速し、エネルギー分野からの福島復興の後押しを強化していくため、未来の新エネルギー社会実現に向けたモデルを福島で創出することを目的とした「福島新エネ社会構想」が策定されました。

構想では「再生可能エネルギーの導入拡大」「水素社会実現に向けたモデル構築」「スマートコミュニティの構築」の3つを大きな柱に掲げており、国、県、企業などが一丸となってこれらの実現を目指したさまざまな取組を進めています。





農林水産分野

農林水産分野イノベーション・プロジェクトでは、東日本大震災と原子力災害の深刻な被害を受けた地域において、ロボット技術や環境制御システムなどの先端技術等を取り入れた先進的な農林水産業を全国に先駆けて実践することにより、日本の農林水産業のフロンティアを目指します。

水稲の超省力・大規模生産の推進

ほ場の大区画化など、機能向上が図られた水田において、ICTやロボット技術を活用した水稲の超省力・大規模生産の実証試験等を行うことで、生産コストの低減と安定した収益が確保できる新しい農業のモデルを構築します。

◎企業間の連携 紅梅夢ファーム/舞台ファーム

津波や原子力災害に基づく避難指示により営農が中断した南相馬市小高区において、農業法人「株式会社紅梅夢ファーム」が平成29年1月に設立されました。紅梅夢ファームは担い手等の帰還が進まない当該地域において、人材のやりくりや農業機械の共有などをとりまとめ、地域全体の営農を支える役割を担いながら、宮城県の農業法人「株式会社舞台ファーム」と連携して、平成29年に約9haのほ場で福島県オリジナル水稲品種「天のつぶ」の生産を開始しました。「天のつぶ」は、被災地の農業復興を目指して精米事業に参入したアイリスオーヤマグループが全量を買取り、パックライスとして販売されています。



環境制御型施設園芸モデルの構築

施設園芸による安全・安心な農産物の生産を推進するとともに、ICTを活用した温度、湿度等の生育条件の管理や省力化を図ることで、農業先進国であるオランダに匹敵する先駆的な農業モデルを構築します。

JRとまとランドいわきファームの取組

とまとランドグループによる生産・加工・販売・観光の一体的な取組

平成27年度強い農業づくり交付金を活用し、耐風性、耐雪性に優れた「低コスト耐候性ハウス」や各種環境因子を高度に制御できる「環境制御装置」等を導入しました。年間600tのトマトの収穫を目標に掲げて取り組んでおり、収穫したトマトは隣接するトマトのテーマパーク「ワンダーファーム」においてレストラン食材や加工品として活用されています。



畑作物の大規模生産による新たな土地利用型農業の推進

露地・畑作物栽培を再生するため、ロボット技術やセンシング技術を活用した安全かつ効率的な生産体系の実証試験等を行うことで、安全・安心を確保する新たな土地利用型農業のモデルを構築します。

たまねぎ機械化一貫体系の実証

安定した加工・業務用需要があるたまねぎの産地化を進めるとともに、生産者、JA、農機メーカー、県などが連携して相双地区に適した栽培から流通に至る機械化一貫体系の実証に取り組んでいます。



ICTを活用した大規模繁殖農場共同経営モデルの構築

畜産業の復興を確実にものとするためにも、先端技術を活用した大規模繁殖農場共同経営のモデルを構築します。



花き等への品目転換促進と「見せる農業」としての花きの振興

「花き」等食用以外の品目への転換を進めるとともに、「見せる農業」としての花き振興を図ることで、観光分野との連携も含め新たな農業モデルを構築します。

大学との連携

川俣町ポリエステル培地活用推進組合

近畿大学の支援を受け、ポリエステル培地を利用したアンズリュウムの栽培に取り組んでいます。今後は、実証栽培を経て、さらなる栽培規模拡大が期待されます。



NPOの取組

NPO法人 Jin

震災後、浪江町でトルコギキョウを中心に花きの生産をしています。町と連携し積極的に大学生の視察研修も受け入れています。



先端農業技術体験フェア

経済産業省・農林水産省・福島県との共催で、平成29年8月に南相馬市で、平成30年1月には浪江町で「先端農業技術体験フェア」を開催しました。福島イノベーション・コースト構想の対象地域である浜通り地域等は日本の先端農業技術が集まる地域です。効率的で高付加価値な農業を可能とする先端技術を実際に見て、触ることのできる機会を提供し、効率的な農業の普及や営農再開の促進を目指しています。



県産林の新たな需要の創出

森林・林業の再生に向けて、木材の新たな加工利用技術の導入や木質バイオマスの活用による木材需要の創出、現場ニーズを踏まえた林業用ロボットの開発、導入を行います。



水産研究の拠点整備による新たな水産業の確立

本格操業再開に向けて、放射線に関する調査・研究を新たにに加え、水産業に関する研究・情報発信を行う拠点を整備し、新たな水産業の確立に向けた研究を推進します。2018年3月下旬に新たな施設整備に着工し、(仮称)水産海洋研究センターとして2019年度中に供用を開始する予定です。





環境・リサイクル

再生可能エネルギー関連施設の立地が進む浜通り地域等では、今後太陽光パネル等のリサイクル需要が見込まれることなどから、太陽光パネルや石炭灰等の先端的なリサイクル技術開発等の取組を推進することによって、新たな産業創出を進めていきます。

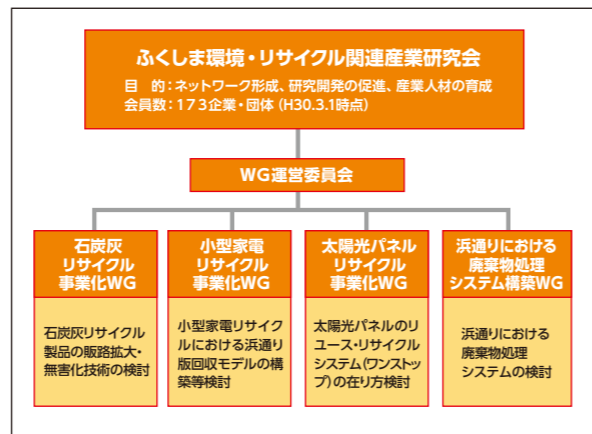
環境・リサイクル関連プロジェクト

平成27年8月に「ふくしま環境・リサイクル関連産業研究会」を設立しました。

研究会を通じて浜通り地域等を中心に新たな環境・リサイクル産業の集積を図るとともに、新たなリサイクル事業の実証や人材育成等を実施します。



環境リサイクル研究会



ふくしま環境・リサイクル関連産業研究会における検討体制

福島エコクリート株式会社の取組

フライアッシュ(石炭灰)を用いた土木資材の製造

「福島エコクリート事業」は、福島イノベーション・コースト構想の環境・リサイクル分野における「石炭灰混合材料製造事業」の一環として計画されているものです。

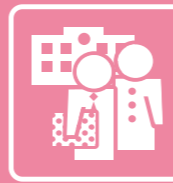
南相馬市において火力発電所から発生するフライアッシュ(石炭灰)を主原料とするエコクリート砕石の製造・販売を行う事業を新たに立ち上げて「新しい雇用の創出」と「復興資材の製造」を行っています。

避難指示が解除された南相馬市小高区に、工業系の職場を立ち上げ、20名の地元雇用が生まれ出されており、その中には、市外・県外からふるさとへ帰還を果たした6名が含まれています。

原料であるフライアッシュは県内に立地する火力発電所から発生したものを使用しているため、産業副産物の「地産池消」を実現した、環境にやさしい土木資材です。



この製品は「ORクリート」という名称で、これは小高復興(リサイクル)クリート「Odaka Rivive (Recycle)クリート」の頭文字からつけたネーミングです。地元の小高産業技術高等学校産業革新科環境科学コースの生徒さんに募集した中から採用したものです。



大学研究 / 教育・人材育成

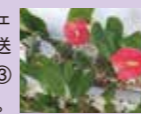
福島イノベーション・コースト構想の実現に向けては、構想を担う高度な人材の長期的な教育・育成の基盤を構築することが不可欠であり、浜通り地域等における大学等による教育研究活動の活性化など、知の集積に向けた取組を進めていきます。

大学研究

1 県外大学

近畿大学 × 川俣町

「オール近大川俣町復興支援プロジェクト」を立ち上げ、①除染廃棄物の輸送問題解決への提案 ②放射線量測定 ③農作物の試験栽培等を実施しています。平成28年12月に川俣町と連携協定を締結しました。



慶應義塾大学 × 田村市

ドローンを活用した研究・教育活動の推進及びその活用による地域振興に取り組んでいます。平成28年12月に田村市と連携協定を締結し、ドローン特別講座を開校しました。また、農業用ロボットとしての、ドローンポート・自律航行ドローン・マルチセンサ付きドローンの総合技術開発をグリーンパーク都路にて、実証試験を行っています。



船引高校での実習

防災訓練の様子

東京大学 × 飯館村

NPO法人ふくしま再生の会とともに、①農業支援、②放射線量の情報提供、③農地土壌再生、④牧畜再生支援を実施しています。平成29年度のイノベ実用化開発補助金を活用し、ICTを利用して遠隔農地の営農を支援するシステム開発を実施しています。



早稲田大学 × 広野町

平成29年5月に広野町ニッソ公園のパークギャラリー内に「ふくしま広野未来創造リサーチセンター」を開所しました。持続可能な地域再生のあり方を地元とともに検討しています。また、地域住民と研究者が交流して地域の未来を考える「ふくしま学(業)会」も実施しています。



東北大学 × 葛尾村

平成28年10月に葛尾村と連携協定を締結し、村内にある緑の里ふれあい館に「東北復興農学センター葛尾村分室」を設置しました。また、平成29年度イノベ実用化開発補助金を活用し、ICTを活用した農業の実証試験を実施しています。



2 県内大学

福島大学(福島市)

うつくしまふくしま未来支援センター(FURE)を立ち上げるとともに、今後の福島県を支える人材を育成するためのプログラムを開発しています。

会津大学(会津若松市)

県内企業と連携し、情報通信技術を核とした災害対策等ロボットの開発を行うとともに、県内企業の事業化支援や人材育成に取組んでいます。

日本大学工学部(郡山市)

NEDOによる「再生可能エネルギー熱利用技術開発」の採択を受け、地中熱利用技術の開発に取組んでいます。

ACF(アカデミア・コンソーシアム・ふくしま)

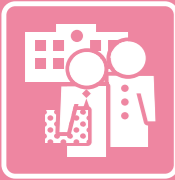
福島県の高等教育機関が、それぞれの特徴を有したまま、全体として豊かな教育機会を若者たちに提供していくために創設された連携組織です。

ACF(アカデミア・コンソーシアム・ふくしま) 参加教育機関

- 会津大学
- いわき明星大学
- 奥羽大学
- 郡山女子大学
- 日本大学工学部
- 東日本国際大学
- 福島学院大学
- 福島県立医科大学
- 福島大学
- 放送大学福島学習センター
- 会津大学短期大学部
- いわき短期大学
- 郡山女子大学短期大学部
- 桜の聖母短期大学
- 福島学院大学短期大学部
- 福島工業高等専門学校
- テクノアカデミー郡山 職業能力開発短期大学校
- テクノアカデミー会津 職業能力開発短期大学校
- テクノアカデミー浜 職業能力開発短期大学校

「福島復興ワークショップ」 (平成30年3月21日(水・祝)開催)

県内外の研究者が、浜通り地域等において、地域特有の様々な課題の解決に取り組んでおり、これらの研究活動を広く共有・発信し、福島イノベーション・コースト構想の実現につなげていくために開催しました。
登壇大学等 ● 東北大学 ● 福島大学 ● 大阪大学 ● 早稲田大学 ● 京都大学 ● 福島工業高等専門学校 等



大学研究 / 教育・人材育成

教育分野では、小中学校における理数教育やふるさと学習、高等学校における企業や高等教育機関等と連携したキャリア教育を実施し、浜通り地域等の復興・創生の核となる福島イノベーション・コースト構想を担う高い志を持った人材を育成します。

教育・人材育成

高等教育機関・職業能力開発施設

福島工業高等専門学校 [いわき市]

● 構想への対応学科再編

構想を推進していく技術者の育成を行うため、工業系4学科を改組しました。

● 廃炉に関する基盤研究を通じた創造的人材育成プログラム

全国の高専のハブとなり、JAEAの各拠点の利用等により原子力発電所の廃炉に向けた基盤研究及び人材育成並びに地域貢献を行います。

● 地域の環境回復と環境安全に貢献できる原子力規制人材の育成

地域の環境回復に貢献するとともに、放射線モニタリングや放射性廃棄物の処理技術の習得により、放射線利用における安全性に配慮できる人材を育成します。

● “Kosen(高専)4.0”イニシアティブ「福島イノベ構想を支える人材育成プログラム」

構想の中でも、再生可能エネルギーや次世代エネルギー技術の積極導入、先端技術を活用した農林水産業の再生、インフラ整備を支える人材を育成することにより地域に貢献します。

テクノアカデミー浜 [南相馬市]

● 構想に対応した職業訓練

構想における再生可能エネルギーやロボット関連産業において、地元企業が参画・対応していくために必要と考えられる基盤技術を身につけた人材を育成します。



計装技術応用実習の様子

研究機関

産業技術総合研究所福島再生可能エネルギー研究所(FREA) [郡山市]

これからの福島県を担う高校生等に対し、再生可能エネルギー関連技術を学ぶ講座等を開催しています。

① 再生可能エネルギートップランナー講座

再生可能エネルギー関連技術の研究の第一線で活躍している産業技術総合研究所職員による出前講座の開催。

② 福島再生可能エネルギー研究所一日入所体験

福島再生可能エネルギー研究所の見学及び産業技術総合研究所職員による技術の紹介。

小中学校

イノベーション人材の裾野拡大

高い志を持って地域の復興・創生に貢献する人材の裾野を広げるため、小中学校の段階から先端技術に触れて科学技術に興味を持つ機会を設けたり、ICTの活用など特色のある教育活動を展開しています。



小中学生の先端技術体験(県教育委員会)



pepperを使ったプログラミング学習(南相馬市)



ICT教育コーディネーターモデル事業(復興庁)

高等学校

小高産業技術高等学校 [南相馬市]

平成29年4月に開校した小高産業技術高等学校では、福島イノベーション・コースト構想を担う専門人材の育成に向け、大学や企業との連携によるロボット工学や再生可能エネルギー技術、ビジネスなどに関する教育を実施しています。

ドローンを活用した実習



ふたば未来学園高等学校 [広野町]

総合学科の新たな高校として平成27年4月に開校したふたば未来学園高等学校では、アクティブ・ラーニングを教育活動全体で展開し、主体性、協働性、創造性を持った変革者たる人材の育成に取り組んでいます。平成30年3月には初めての卒業生を送り出しました。

平成31年4月には併設中学校が開校予定です。



ニューヨーク国連本部における研修



ふたば未来学園新校舎(イメージ)

浜通り地域等の高等学校におけるイノベーション人材育成

浜通り地域等の高等学校では、福島イノベーション・コースト構想をけん引するトップリーダーや、工業・農業分野の即戦力となる人材の育成に向け、企業や高等教育機関、研究機関等と連携した特色あるキャリア教育を展開しています。



高校生の企業視察(いわきアカデミア協議会)

トップリーダー分野

「福島スーパー・イノベーション・ハイスchool」として地域企業や大学、研究機関等と連携した探究学習を実施。

● 磐城高校(いわき市)

大学等との連携や企業視察等を通じた探究学習、国際発信力強化のための英語プレゼン等を実施。

● 相馬高校(相馬市)

● 原町高校(南相馬市)

工業分野

ロボットや再生可能エネルギーなど新たな産業を担う技術者育成に向け、企業等と連携した実習や課題研究を実施。

● 平工業高校(いわき市)

● 勿来工業高校(いわき市)

● 川俣高校(川俣町)

農業分野

地域で革新的な農業を展開できる人材育成に向け、地域の生産者や販売施設と連携した実習や先端技術についての学習を実施。

● 磐城農業高校(いわき市)

● 相馬農業高校(南相馬市)



浜通り地域等15市町村の生活環境の整備状況

福島浜通り地域等15市町村に必要な、地域公共交通、商業、医療・介護・福祉等の生活環境整備を着実に進めています。

◆15市町村の生活環境 整備状況

医療……● 教育……● 福祉……● 商業……● その他……●

飯舘村

- 特養いいたてホームは、震災直後から運営を継続。
- 平成28年9月 医療機関「いいたてクリニック」が診療を再開。
- 平成29年8月 「いいたて村の道の駅までい館」がオープン。
- 平成30年4月 小中学校、認定こども園が村内で再開予定。



川俣町

- 平成28年10月 山木屋診療所が診療を再開。
- 平成29年7月 復興拠点商業施設「とんやの郷」がオープン。
- 平成30年4月 小中学校が山木屋地区で再開予定。



葛尾村

- 平成29年4月 「マルイチ商店」が再開。
- 平成29年7月 「石井食堂」「ヤマザキYショップヤマサ」が再開。
- 平成29年11月 葛尾村診療所が診療を再開。
- 平成30年4月 小中学校、幼稚園が村内で再開予定。



田村市

- 平成23年7月 都路診療所、歯科診療所が再開。
- 平成24年3月 特養都路まどか荘が再開。
- 平成28年3月 洋菓子店「みやこじスイーツゆい」がオープン。



川内村

- 平成24年4月 村立保健・福祉・医療総合施設「ゆふね」が再開。
- 平成27年11月 特養かわうちが開所。
- 平成28年3月 複合商業施設「ショッピングセンターYO-TASHI」がオープン。
- 平成28年4月 川内中学校敷地内において、室内型村民プール「もりたろうプール」がオープン。
- 平成28年11月 「カフェアメイゾン」がオープン。(日本1号店)



いわき市

- 平成29年4月 「いわきグリーンベース」がオープン。
- 平成29年7月 「いわきFCパーク」がオープン。
- 平成30年6月 「イオンモールいわき小名浜」がオープン予定。
- 平成30年12月 市立総合磐城共立病院新病院開設予定。



広野町

- 平成24年4月 特養花ぶさ苑が再開。
- 平成25年1月 広野薬局、馬場医院が再開。
- 平成27年4月 ふたば未来学園高校を開校。
- 平成28年3月 公設商業施設「ひろのてらす」がオープン。
- 平成30年7月 「Jヴィレッジ」が一部再開予定。
- 平成31年4月 認定こども園が開園予定。



楡葉町

- 平成28年2月 県立ふたば復興診療所(内科、整形外科)が開設。
- 平成28年3月 特養リリー園が再開。
- 平成29年4月 小中学校、認定こども園が町内で再開。
- 平成30年6月 笑ふるタウンならはに公設商業施設「ここなら笑店街」がオープン予定。
- 平成30年7月 「Jヴィレッジ」が一部再開予定。
- 平成31年春 屋内体育施設がオープン予定。



富岡町

- 平成28年10月 とみおか診療所が開設、平成29年4月に富岡中央医院が再開。また、平成30年4月に、2次救急医療機関「ふたば医療センター附属病院」が開設予定。
- 平成29年3月 複合商業施設「さくらモールとみおか」がグランドオープン。
- 平成29年10月 富岡ホテルがオープン。
- 平成29年12月 ふくしま心のケアセンターふたば出張所が開所。
- 平成30年3月 富岡町特定復興再生拠点区域復興再生計画が認定される。
- 平成30年4月 小中学校が町内で再開予定。



主な対象路線

- 復興再生道路 完成
- 復興再生道路 工事中
- 復興再生道路 推進中
- バス運行路線
- 平成30年4月バス運行予定路線
- JR線
- JR 常磐線 開通予定路線
- 東北新幹線
- 高速道路
- 主要なIC
- 道の駅

新地町

- 平成28年12月 新地駅駅舎が完成。



相馬市

- 平成27年4月 「相馬市伝承鎮魂の祈念館」がオープン。
- 平成29年4月 「松川浦大橋」が通行可能、ライトアップ再開。
- 平成30年2月 青ノリ収穫・出荷再開(震災後初)



南相馬市

- 平成28年4月 市立小高病院が週5日の外来診療を再開。
- 平成29年4月 小高区の小中学校、幼稚園が再開。
- 平成29年4月 小高商業高校と小高工業高校を統合し、小高産業技術高校が開校。
- 平成29年4月 小高調剤薬局が再開。
- 平成29年12月 老健ヨッシーランドが再開。
- 平成30年4月 特養梅の香が再開予定。
- 平成30年12月 小高区内に公設の商業施設がオープン予定。



浪江町

- 平成28年10月 仮設商業共同店舗「まち・なみ・まるしえ」がオープン。
- 平成29年3月 浪江診療所を役場敷地内に開設。
- 平成29年12月 浪江町特定復興再生拠点区域復興再生計画が認定される。
- 平成30年4月 小中学校、認定こども園が町内に新設され開校予定。



双葉町

- 平成29年9月 双葉町特定復興再生拠点区域復興再生計画が認定される。
- 平成30年3月 「JR双葉駅橋上化」を含む「駅西地区生活拠点」が都市計画決定予定。



大熊町

- 平成29年11月 大熊町特定復興再生拠点区域復興再生計画が認定される。
- 平成31年4月 大川原地区に役場新庁舎が完成予定。



企業立地・産業集積の実現に向けた取組

浜通り地域等15市町村における新たな産業集積の実現に向けて、産業団地整備や企業立地促進を図るとともに、地元企業とのビジネス面での交流促進が図られるよう、「ふくしまみらいビジネス交流会」などのビジネスマッチングを進めています。

◆企業進出事例

いわき市 127件 ※以下は主な一例

1 いわき四倉中核工業団地第1期区域 33.6ha

- 根本興産(株) (いわき市/セメント・同製品製造業)
- (株)成栄 (いわき市/建設用・建築用金属製品製造業)
- (株)金子製作所 (埼玉県/医療用機械器具製造業)
- 大和電線工業(株) (東京都/非鉄金属製造業)
- (有)小野川製作所 (いわき市/電子部品・デバイス・電子回路製造業)
- 会川鉄工(株) (いわき市/金属製品製造業)
- メルテックいわき(株) (いわき市/窯業・土石製品製造業)

2 いわき四倉中核工業団地第2期区域 17ha 平成30年度供用予定

田村市 20件 ※以下は主な一例

6 田村市産業団地 12ha 平成32年度供用予定

- (株)デンソー福島 (田村市/輸送用機械器具製造業)

川内村 7件 ※以下は主な一例

24 田ノ入工業団地 7.3ha

- (株)リセラ (岡山県/繊維工業)

- その他のエリア
- (株)菊池製作所 (東京都/金属製品製造業)
 - コドモエナジー(株) (大阪府/窯業・土石製品製造業)
 - ケミカル川内(株)/さつき(株) (川内村/窯業・土石製品製造業)

川俣町 9件 ※以下は主な一例

11 川俣西部工業団地 7.7ha

- ミツフジ(株) (京都府/繊維工業)

12 羽田産業団地 1.9ha

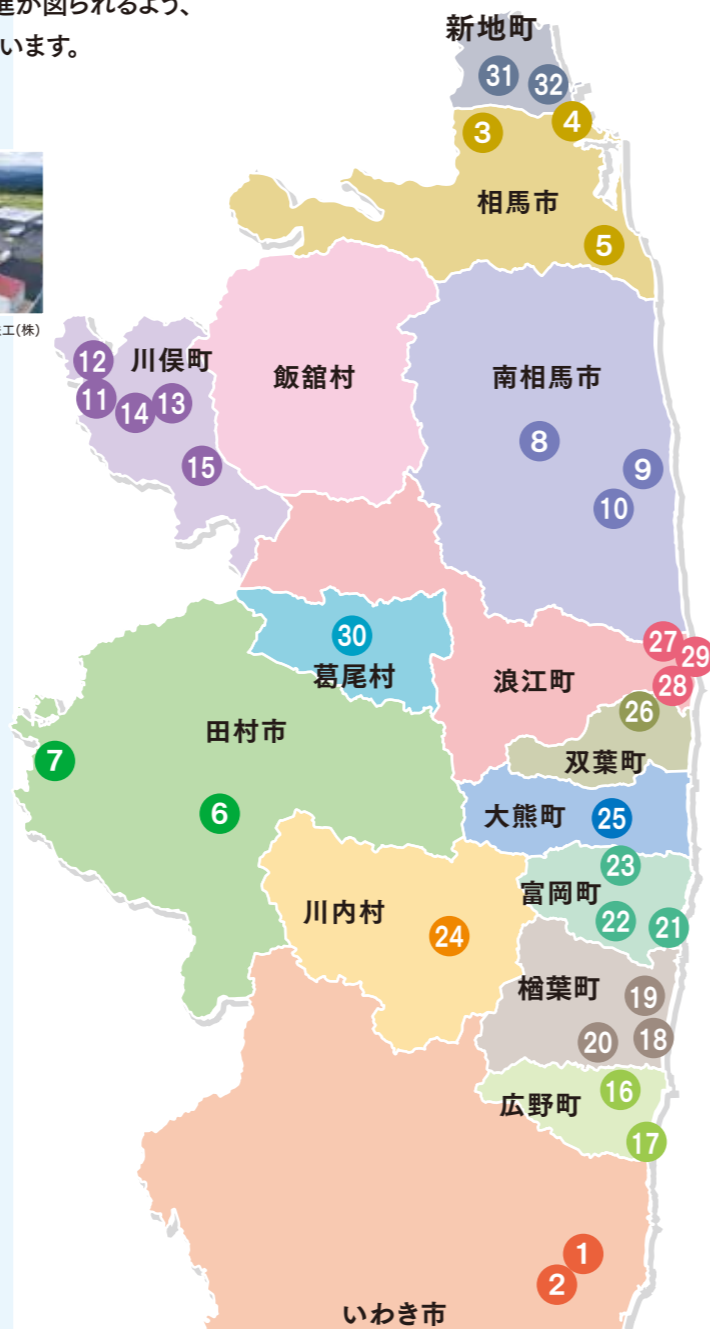
13 飯坂工業団地 3.2ha

- (株)日ピス福島製造所 (川俣町/輸送用機械器具製造業)

14 中山工業団地 3.2ha

15 山木屋工業団地 1ha

- その他のエリア
- 川俣精機(株) (川俣町/電気機械器具製造業)
 - (有)杉田屋電建工業 (川俣町/電気機械器具製造業)



ふくしまみらいビジネス交流会

経済産業省・福島県との共催で、「ふくしまみらいビジネス交流会」を開催しています。福島イノベーション・コースト構想は、浜通り地域等へ最先端技術を活用した新たな産業を生み出す可能性を秘めており、地元企業と各分野で活躍する企業とのビジネス機会の創出を目指した交流会です。「ロボット×廃炉・放射線分野」をはじめ、様々な分野で定期的に開催しています。



新地町 5件 ※以下は主な一例

31 新地南工業団地 8.3ha

- (株)リード (神奈川県/生産用機械器具製造業)

32 駒ヶ嶺工業用地 2.0ha

- その他のエリア
- 石油資源開発(株) (東京都/ガス業)



相馬市 24件 ※以下は主な一例

3 相馬中核工業団地西地区 68.5ha

- (株)IHI (東京都/輸送用機械器具製造業)
- コスモ精機(株) (東京都/輸送用機械器具製造業)

4 相馬中核工業団地東地区 284.9ha

- 相馬エネルギーサポート(株) (東京都/倉庫業)
- (株)中村環境 (相馬市/プラスチック製品製造業)

5 相馬南第二工業団地 8.1ha

- その他のエリア
- (株)アイ・テック (静岡県/建築材料・鉱物・金属材料等卸売業)



葛尾村 2件 ※以下は主な一例

30 葛尾村産業団地 3.9ha

- 金泉ニット(株) (愛知県/繊維工業)



南相馬市 60件 ※以下は主な一例

8 信田沢工業団地 4.6ha

- (株)原町エンジニアリング (南相馬市/電気機械器具製造業)

9 南相馬市復興工業団地 12ha 平成31年度供用予定

- (有)ワインデンゴ福島 (南相馬市/電気機械器具製造業)
- (株)井部製作所 (東京都/金属成形製品製造業)

- その他のエリア
- 三和化学工業(株) (東京都/無機化学工業製品製造業)
 - 東北アクセス(株) (南相馬市/道路旅客運送業)



浪江町 6件 ※以下は主な一例

27 浪江町北産業団地 4ha 平成30年度末供用予定

28 浪江町南産業団地 22ha 平成31年度末供用予定

29 浪江町棚塩産業団地 11ha 平成31年度末供用予定

- その他のエリア
- 相双生コンクリート(協) (楡葉町/窯業・土石製品製造業)
 - フォーアールエナジー(株) (神奈川県/電気機械器具製造業)



大熊町

25 大熊西工業団地 12.2ha 完成時期未定



富岡町 9件 ※以下は主な一例

21 富岡産業団地 21ha 平成32年度供用予定

22 富岡工業団地 24.1ha

- (株)アトックス (東京都/倉庫業)
- (株)万象ホールディングス (東京都/窯業・土石製品製造業)

23 富岡第二工業団地 6.1ha

- その他のエリア
- (株)蓬人館 (いわき市/宿泊業)



楡葉町 20件 ※以下は主な一例

18 竜田駅東側地域 3.3ha

19 楡葉北産業団地 12.2ha

- アンフィニ(株) (大阪府/電気機械器具製造業)

20 楡葉南工業団地 15ha

- 住鉱エナジーマテリアル(株) (東京都/無機化学工業製品製造業)

- その他のエリア
- (株)ファーストスプリング (いわき市/宿泊業)
 - (有)ウインズトラベル (楡葉町/道路旅客運送業)



広野町 20件 ※以下は主な一例

16 広野工業団地 3.5ha

- 富士フィルムファインケミカルズ(株) (神奈川県/医薬品製造業)
平成30年4月1日より富士フィルム和光純薬(株)
- (株)レイス (東京都/化学工業)

17 広野駅東側産業団地 5ha

- その他のエリア
- (株)大和田測量設計 (広野町/情報サービス業)
 - ひろのプロGRESS(合) (東京都/宿泊業)



飯館村 8件 ※以下は主な一例

- その他のエリア
- (株)菊池製作所 (東京都/金属製品製造業)
 - (有)斉藤製作所 (飯館村/生産用機械器具製造業)
 - (株)ハヤシ製作所 (飯館村/金属製品製造業)



双葉町

26 双葉町中野地区復興産業拠点 49.6ha 平成30年度以降順次供用開始予定



※市町村名の隣の件数は、企業立地補助金の採択件数(平成29年12月末現在)