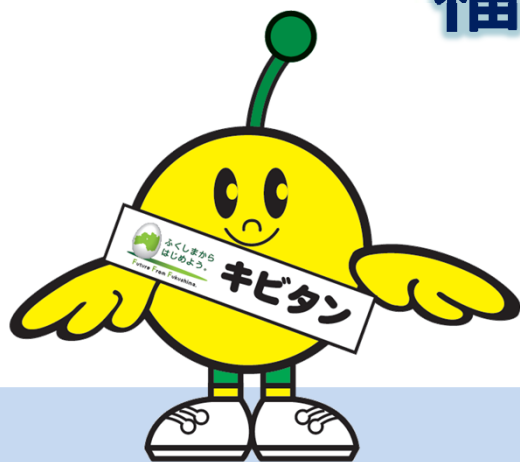


イノベーション・コースト構想に 期待する「イノベーション」 (国際産学連携拠点がエンジンとなるイノベーション)

2014年4月14日

福島県副知事 内堀雅雄



福島県復興シンボルキャラクター
「ふくしまからはじめよう。キビタン」



ふくしまから
はじめよう。

Future From Fukushima.



人材育成 (テクノアカデミー、工業高校等)

- **テクノアカデミー**
・再エネ、医療など本県復興を担う人材を育成
- **福島高専、県内工業高校**
例)郡山北工高生徒が開発の探査ロボが世界2位
- **相双技塾**…機械金属加工技術、メカトロ産業技術分野

企業との連携 (ハイテクプラザ等)

- ()数字は構成機関・団体数
- **福島県廃炉・除染ロボット技術研究会(ハイテクプラザ)**
・各メーカーからの情報収集、情報共有化に関する産学ネットワークの構築(109)
 - **関連産業協議会・研究会**
・医療機器(258) ・再エネ(501) ・輸送用機械(376) ・半導体(134)
 - **ハイテクプラザの取組実績**
・技術相談…1,500社4,000件/年 ・機器開放…30000時間/年
・依頼試験…3,500件/年
・放射能測定…工業製品1000検体/年、加工食品2500検体/年

○ 地域イノベーション戦略支援プログラム事業

H24年6月、地域イノベーション戦略推進地域として文部科学省の採択を受け、県内4大学、企業、行政が連携し、事業化に向けた研究開発を展開。

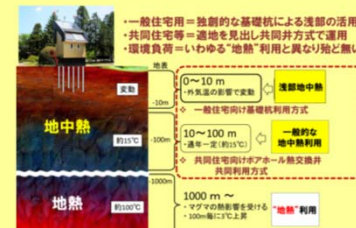
【福島大・産総研+20社コンソーシアム】

- ①太陽光
超薄型・低コストで高効率な太陽電池の開発
- ②小型風力発電
風速数mでも発電可能な数kWの小型風車開発
- ③プランナー育成



【日大工学部+県中の方部企業】

- 浅部地中熱の利用を促進する低価格ヒートポンプの開発、地中熱ポテンシャルマップの作成等



福島県再生可能エネルギー研究所



福島県ハイテクプラザ

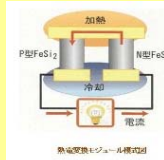
【会津大+会津発ベンチャー】

- 消費電力、発電量などのビッグデータをリアルタイムで扱うスマートグリッド情報基盤の開発



【いわき明星大+いわき市企業】

- 低コストで高効率な廃熱発電ユニットの開発



再生可能エネルギー関連産業の集積に向けた取組を推進
⇒ **ふくしま発の技術の実用化**に向け、県も支援制度を新たに構築

福島県再生可能エネルギー一次世代技術開発事業

(土着藻類によるバイオマス生産・固形燃料化等技術の開発)

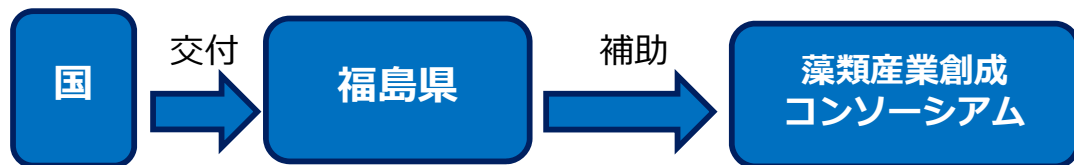
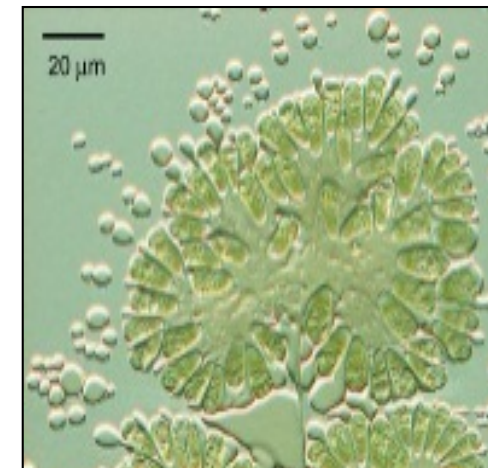
※次世代技術開発は本テーマを含め4テーマを実施
県がプロジェクトマネージャーを設置し県内企業の参画を促進

事業の内容

- 実施主体
(一社)藻類産業創成コンソーシアム
※ 筑波大学関連企業
- **南相馬市の沿岸部の土地**を利用し、藻の大量培養技術の開発を実施
- 開放レースウェイポンドを設置し、地元の藻類の大量培養とその濃縮手法の確立、燃料としての経済性評価などを行う。
- 筑波大学や県外関連企業のほか、**県が設置したプロジェクトマネージャーの橋渡しにより県内企業の参画を促進。産学官の連携体制を構築。**

技術ポイント

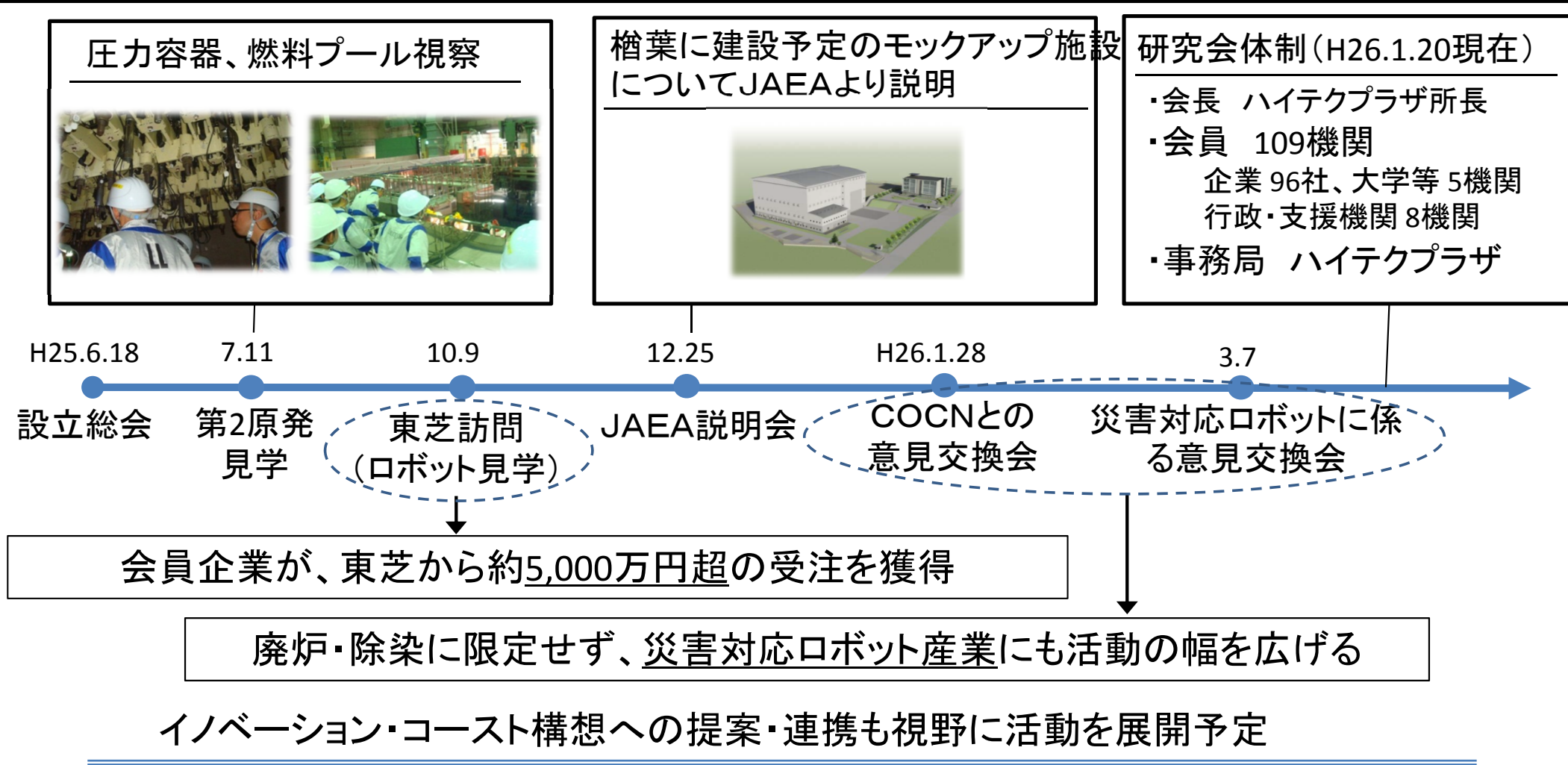
- 四季のある温帯で福島県の風土に適合した藻をオープンな形で活用
- 主な藻類を選定。成分などの特性を把握しながら培養、濃縮する手法を開発
- 将来的には、藻を効率的に乾燥し、固形燃料等にする技術の確立を視野に入れて進める



○福島県廃炉・除染ロボット技術研究会 –活動と実績–

- 拡大が見込まれる廃炉産業に県内企業が参入するため、109機関からなる研究会を設立 (H25.6)
情報共有、ネットワーク構築、大手プラントメーカー等とのマッチングを促進
- 関係機関 (IRID、資源エネルギー庁、東北経産局、JAEA、東京電力、COCN、大学、プラントメーカー等) どうしのネットワークにより、産学官連携体制を強化

廃炉・除染ロボット技術研究会の活動実績



イノベーション・コースト構想への提案・連携も視野に活動を展開予定

基本的な考え方

- 原子力発電所の事故により、避難地域はもとより、全県的に**産業が地盤沈下**。
(鉱工業生産指数 Δ 10.0(H25/H22)、双葉郡就業者3-3.5万人の大半が職を喪失)
- このマイナスを回復し、福島再生を進めるためには、**事故の収束・廃炉、除染**を進め、**安全・安心な暮らしと、産業活性化を実現できる環境**を整備することが急務。
- 廃炉に当たっては、**世界の英知の結集**とあらゆる**最先端技術を投入**するとともに、**「大胆な」発想と施策の推進**(予算、規制緩和、税制等)により**新たな産業につなげ、産業の裾野が大きく広がっていく姿**を描いていくことが重要。
- **必要は発明の母**。最も深刻な状況にある**福島にこそイノベーションが生まれる**可能性。**国際産学連携拠点**が中心となり、原子力災害からの**真の復興に向けた産業イノベーションを興し続ける**。
- 世界に誇る復興を遂げる姿を全世界に向け発信し、**世界から人々が集う「世界の福島」として持続的に発展**していく。

① 製造業のイノベーション

原発事故により産業基盤、雇用を失った製造業の再生

- 廃炉関連拠点整備を契機として、廃炉関連産業、災害ロボット産業等の新たな産業を創出
- 本県で既に進めている再生可能エネルギー・医療関連産業のさらなる集積・促進
- 半導体産業、光学機器産業、蓄電関連産業、航空機等輸送用機械関連産業への波及

必要な対応策

- 廃炉関連研究拠点の着実な整備
- 技術開発への継続的な支援や、支援機関の機能強化
- 優れたコーディネーターの配置や産業人材の育成
- ベンチャー企業育成支援
- 共同研究施設の整備と利用促進
- 災害ロボット等の公的機関による積極購入
- 企業立地に向けた支援と環境整備

等

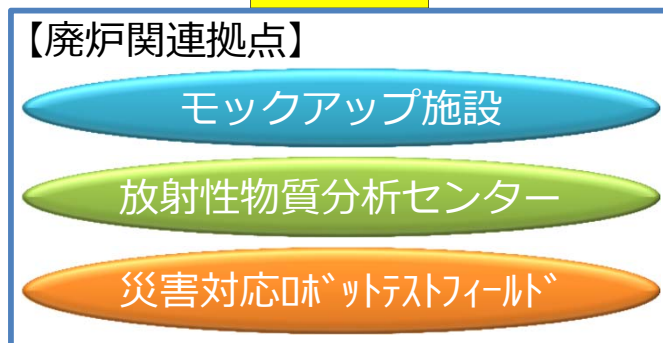
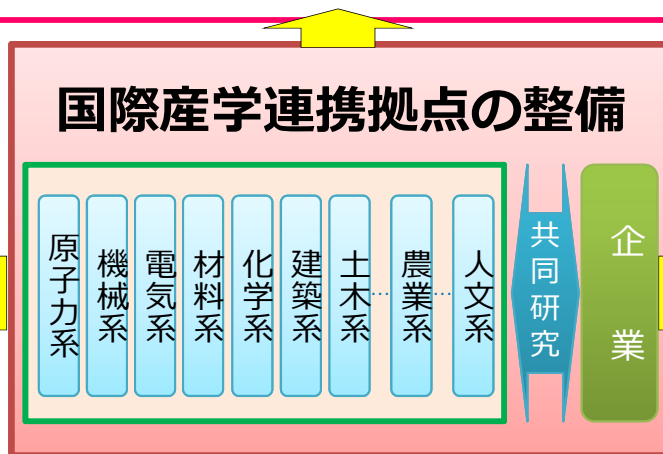
② 農林水産業のイノベーション

原発災害を克服した農業等の再生

- 従来の農業等の再生に加え、原発事故の深刻な影響を受けた浜通りだからこそそのイノベティブな先端農業等を実施

必要な対応策

- ICT、ロボットによる超省力、高品質生産（スマート農業）の実現
※自動走行農機、環境制御システムの開発、アシスト等
- 再生可能エネルギーの活用を始め、植物工場等の先端施設園芸
- 木質バイオマス、CLT（直交集成板）を活用した県産材の需要創出
- 次世代型漁業の構築
※放射性物質移行調査、海産魚の養殖技術開発
- 土地利用等に関する規制緩和 等



③ 教育のイノベーション

県内学術水準への波及等

- 国際産学連携拠点を核に、国内外の研究者と県内大学等の連携促進
- 人文系大学の参加による、震災・事故のアーカイブ研究を促進

必要な対応策

- アカデミアコンソーシアムふくしま 単位互換制度の強化
- 県内小中高での英語・理数教育の強化
- アーカイブ拠点の整備

等

事故の収束・廃炉、除染・環境回復

- 事故の収束及び廃炉については、「国が前面に立って」確実に進める
- 除染の加速化は、帰還住民、研究者、作業員等が安心して住み暮らせる環境を取り戻すことの大前提
- 放射線に関するリスクコミュニケーションの充実・強化

必要な生活インフラ

- 帰還住民、研究者、作業員等が安心して住み暮らせる住環境の整備（住宅、商業施設等）
- 海外からの来訪者等を受け入れるホテル等の誘致（国際会議コンベンション等）
- 海外からの来訪者等にも対応した診療機関（内科、整形外科、歯科等）の立地
- 国際環境の整備（インターナショナルスクール、標識等）
- 帰還住民等や家族に配慮した高齢者施設の設置

必要な交通インフラ・情報インフラ

- 県内アクセス時間の短縮
～郡山駅や福島空港からのアクセス改善
(例) 吉間田滝根線の確実な整備とさらなるアクセス向上（小野富岡線の狭隘区間の解消）
- 県外からのアクセス時間の短縮
～東京方面、仙台方面からのアクセス改善
(例) 常磐道の全線開通・4車線化、常磐線の全線復旧・基盤強化
- 高度・高速・堅牢な情報通信ネットワーク
～国際産学連携拠点に必要な大学や研究機関を結ぶ高速ネットワーク

① 関連拠点の整備

- 浜地域農業再生研究センターや環境創造センターなど、構想に関連する**研究拠点を着実に整備**



② 産学のネットワーク構築

- 県設置の研究会を活用して、県外企業と県内企業、大学と企業等の**マッチングを推進**（コーディネーター等の活用）
（例）廃炉・除染ロボット：約100団体、再エネ：約500団体、医療機器：約250団体

③ 県内企業への技術支援

- ハイテクプラザ等を活用して、県内企業による廃炉ロボット、災害対応ロボットの**技術開発に関する取組を支援**（国の技術開発補助制度を活用）

④ 将来の産業を担う人材の育成

- テクノアカデミーの活用や県内大学等と連携して、**産業人材を育成**
（例）テクノアカデミー等で関連する講義を実施

※ 上記のほか、産業都市として必要となるインフラや住宅の整備等を、国・市町村と連携して実施。

【概要・目的】

《背景》

- 平成23年3月11日、地震・津波・原子力災害と、福島県は、**世界初の甚大な複合災害**に見舞われ3年が経過
- 災害記録や教訓を収集・保存・研究し、後世に継承・発信し続けることは、被災を経験した**人々共通の思い**
- とりわけ人類が開発した原子力による災害は、今後二度と繰り返してはならない。**風化させず継承・共有することは、我が国の国際的な責務**
- このため、原爆を伝える広島や長崎同様、**多くの方が訪れ福島の被災への理解を深める施設の整備は必須かつ急務**



《施設整備の基本理念》

- 災害に至った歴史や、災害と復興の記録・教訓の『**未来への継承**』、『**世界との共有**』
- 防災・減災の対策、復旧・復興の加速等への寄与

※福島復興再生基本方針

原子力災害の経験と教訓を次世代に継承し世界と共有することは国の責務

【具体的なイメージ】

《施設の機能》

①記録や資料の収集・保存機能

- ・被災前の地域に関する記録
- ・原発誘致の経緯
- ・被災状況
- ・災害対応、支援活動
- ・原発事故への対応
- ・原子力災害による避難・除染
- ・復旧・復興対策 など



②調査・研究機能

- ・災害と復興に関する研究
- ・防災・減災に関する研究
- ・コミュニティの維持・再生に関する研究
- ・グローバルなネットワークの形成 など

③情報発信・展示

- ・記録、資料、研究成果のデジタル化による発信
- ・災害を伝えるものの展示
- ・復旧・復興のあゆみの展示 など



④教育・交流・人材育成

- ・歴史、災害実態の学び
- ・防災教育、啓発
- ・世代間交流
- ・教育旅行の受入
- ・復興を担い支える人材の育成
- ・文化、伝統芸能等によるコミュニティの維持、再生 など



《他機関との連携》

- 国内外の大学や研究機関、博物館、資料館等と連携・協力、人材交流を進め、**英知を結集した課題解決に寄与**

(参考)

	阪神・淡路大震災記念 人と防災未来センター	
	全体	西館のみ
規模（延床面積）	18,800㎡	8,600㎡
施設整備費	121億円	60億円
年間運営費	8.5億円	-

※阪神・淡路大震災記念
人と防災未来センター
【西館】
研究部門、人材育成部門、
展示部門、資料室等
【東館】
財団事務局、国連等事務所、
地震研究センター、展示部門