早稲田大学・ふくしま広野未来創造リサーチセンター
開所式・記念シンポジウム

東日本大震災と福島原発事故から6年

～福島から日本の未来を創る～

日時：2017 年 5 月 25 日（木） 13：30～18：00

会場：福島県広野町公民館

主催：早稲田大学環境総合研究センター・ふくしま広野未来創造リサーチセンター
後援：早稲田大学レジリエンス研究所

■早稲田大学・ふくしま広野未来創造リサーチセンター開所式・記念シンポジウム
「東日本大震災と福島原発事故から6年～福島から日本の未来を創る～」
ご案内

【趣旨】

早稲田大学は、福島の方々や学内外の関係者のご協力を得て、このたび地域リサーチセンターとして「ふくしま広野未来創造リサーチセンター」を福島県広野町に設置します。早稲田大学地域リサーチセンターは、早稲田大学環境総合研究センターが大学キャンパス外に設置する学術研究の現場機関です。早稲田大学環境総合研究センターは、環境・エネルギー問題や地域の持続性に関する調査研究を行う研究機関であり、現場・現物・現実主義を旨とします。

ふくしま広野未来創造リサーチセンターは、国際社会が取り組む持続可能な開発目標（SDGs）なども踏まえ、福島に根ざした持続可能な開発課題に対する学術調査研究を通じて、世界のモデルとなる持続可能な地域再生のあり方を福島の皆さんとともに考えます。

本地域リサーチセンターの名称は「ふくしま広野未来創造リサーチセンター」としましたが、福島県浜通り地域を中心とした福島復興に関する学術研究拠点として機能すべく、その中核を福島県広野町に置き、周辺市町村や各種団体・組織などとともに地域社会の持続可能な未来を共に考え、共に創っていきたいと企図しています。

ふくしま広野未来創造リサーチセンターの開所式および記念シンポジウムでは、福島復興に向けた地域社会の様々な取り組みを共有し、ふくしま広野未来創造リサーチセンターが取り組むべき社会的課題を明らかにしたいと考えています。是非、多くの地域内外の皆さまにご参加をいただき、ふくしま広野未来創造リサーチセンターの取り組みにご理解とご協力をいただきたく、よろしくお願いいたします。

【開催概要】

・日　時：2017 年 5 月 25 日（木）　13：30～18：00（受付開始：13:00）
・場　所：福島県広野町公民館
　　〒979-0408 福島県双葉郡広野町中央台 1 丁目 1　Tel. 0240-27-3244
・定　員：80 名（先着順・無料、ただし懇親会は会費 2,000 円）
・申込・問い合わせ先：メールにてお申込み、お問い合わせ下さい。
　　【宛先】 jyuten-fukkou※list.waseda.jp（※を＠（半角）にして送信ください）
　　【件名】 シンポジウム申込
　　【内容】 1. 氏名（フリガナ）　2. ご所属　　3. メールアドレス
・主　催：早稲田大学環境総合研究センター・ふくしま広野未来創造リサーチセンター
・後　援：早稲田大学レジリエンス研究所
　　http://www.waseda.jp/prj-matsuoka311/index.html

■プログラム　※プログラムは都合により変更になる可能性があります。

【開所式 13:30−14:30】

司会：永井祐二（早稲田大学環境総合研究センター・研究院准教授）（13:30-13:35）

挨拶

勝田正文（早稲田大学環境総合研究センター・所長）（13:35-13:40）
遠藤　智（福島県広野町・町長）（13:40-13:45）
吉田恵美子（いわきおてんと SUN 企業組合・代表、NPO 法人 The People・理事長）（13:45-13:50）

来賓紹介（13:50-14:00）
林　千鶴雄（福島県企画調整部国際研究産業都市推進監）
大沼博文（福島県教育庁教育次長）
黒田政徳（広野町議会議長）ほか　双葉郡町村、広野町関係者

基調報告
松岡俊二（早稲田大学ふくしま広野未来創造リサーチセンター長）（14:00-14:15）
「東日本大震災・福島原発事故から 6 年～福島から日本の未来を創る～」
遠藤　智（福島県広野町・町長）（14:15-14:30）
「福島復興の現状について」

【休憩 14:30−14:40】

【記念シンポジウム 第1部 14:40−15:30】 福島復興への取組みとセンターへの期待
コーディネーター:磯辺吉彦（NPO 法人・広野わいわいプロジェクト・事務局長）
島村守彦（いわきおてんと SUN 企業組合・事務局長）

1. 中津弘文（福島県広野町参事兼復興企画課・課長）・小松和真（福島県広野町復興企画課・課長補佐）（14:40-14:50）
2. 根本賢仁（NPO 法人・広野わいわいプロジェクト・理事長）（14:50-15:00）
3. 大和田順子（一般社団法人ロハス・ビジネス・アライアンス・共同代表）（15:00-15:10）
4. 平山　勉（双葉郡未来会議、相双ボランティア）（15:10-15:20）
5. 菅波香織（未来会議・事務局長、弁護士）（15:20-15:30）

【休憩 15:30−15:40】

【記念シンポジウム 第2部 15:40−17:00】 パネルディスカッション
コーディネーター：松岡俊二（早稲田大学大学院アジア太平洋研究科・教授）

1. 黒田浩司（経済産業省福島新産業・雇用創出推進室・室長）(15:40-15:45)
2. 森口祐一（東京大学大学院工学系研究科・教授）（15:45-15:50）
3. 大手信人（京都大学大学院情報学研究科・教授）（15:50-15:55）
4. 勝田正文（早稲田大学環境・エネルギー研究科長・教授）（15:55-16:00）
5. 師岡愼一（早稲田大学理工学術院・特任教授）（16:00-16:05）
6. 黒川哲志（早稲田大学社会科学総合学術院・教授）（16:05-16:10）
7. 渡邊敏康（NTT データ経営研究所・シニアマネージャー）（16:10-16:15）
8. 平沼　光（東京財団・研究員・政策プロデューサー）（16:15-16:20）

【総合討論 16:20−17:00】

【懇親会 17:00−18:00】
司会：永井祐二（早稲田大学環境総合研究センター・研究院准教授）
小松和真（福島県広野町復興企画課・課長補佐）

早稲田大学レジリエンス研究所

早稲田大学ふくしま広野未来創造リサーチセンター 開所式・記念シンポジウム

基調報告

東日本大震災・福島原発事故から6年 フクシマの教訓と今後の福島復興のあり方

松岡　俊二
早稲田大学ふくしま広野未来創造リサーチセンター長
早稲田大学レジリエンス研究所（WRRI）所長
早稲田大学国際学術院・大学院アジア太平洋研究科教授
smatsu@waseda.jp
2017年5月25日

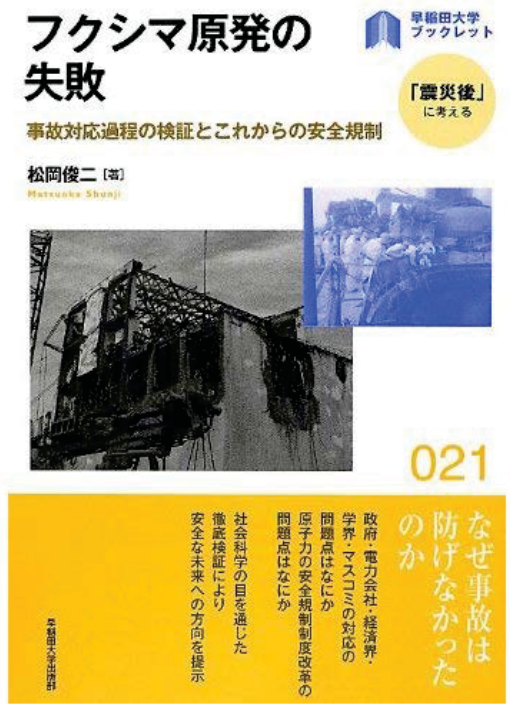
「3.11」から6年：共同研究の歩み（1）

2011年 3月11日　東日本大震災・福島原発事故（JICA廃棄物事業でスリランカ滞在中）
2011年 4月13日　早稲田大学重点領域・震災復興研究・申請
2011年 5月17日　早稲田大学・東日本大震災復興研究拠点・「インフラ・防災系復興研究プロジェクト」・「複合巨大クライシスの原因・影響・対策・復興に関する研究：原子力災害とリスク・ガバナンス」開始（2011-2015年度）
2011年11月17-18日 宮城県気仙沼市・仙台市、福島県南相馬市・現地調査
2012年 3月 8日　第1回シンポジウム「東日本大震災・福島原発事故から1年」
2012年 7月25日　早稲田大学ブックレット『フクシマ原発の失敗』出版
2012年 8月 6日　文科省原子力基礎基盤戦略研究イニシアティブ・「原子力産業への社会的規制とリスク・ガバナンスに関する研究」開始（2012-2014年度）
2013年 3月 8日　第2回シンポジウム「東日本大震災・福島原発事故から2年」
2013年10月10-11日 福島県いわき市・双葉郡・震災復興調査
2013年12月20日　早稲田大学ブックレット『原子力規制委員会の社会的評価』出版
2013年12月25日　早稲田大学ブックレット『フクシマから日本の未来を創る』出版
2014年2月10-14日 欧州・原子力安全規制ワークショップ（フランス、パリ政治学院）
2014年3月 7日　第3回シンポジウム「東日本大震災・福島原発事故から3年」
2014年4月　原子力安全文化・福島復興研究所（現・レジリエンス研究所）設立
2014年5月16日　国連大学シンポジウム「東日本大震災・福島原発事故の教訓をポストMDGs・SDGsの目標へ：災害の世紀・21世紀を生きる知恵」

「3.11」から6年：共同研究の歩み（2）

2014年9月14日-21日　アメリカNRC調査（ワシントンDC、アトランタ、カリフォルニア）
2015年2月19日-20日　九州電力・川内原発再稼働調査（薩摩川内市、いちき串木野市）
2015年3月11日　第4回シンポジウム「東日本大震災・福島原発事故から4年」
2015年3月　『震災後に考える：東日本大震災と向きあう92の分析と提言』出版
2015年4月　科学研究費・挑戦的萌芽「原子力災害被災地におけるコミュニティ・レジリエンスの創造」開始（2015-2017年度）
2015年10月　日本生命財団学際的総合研究助成「環境イノベーションの社会的受容性と持続可能な都市の形成」開始（2015-2017年）
2016年3月7日　第5回シンポジウム「東日本大震災・福島原発事故から5年」
2016年4月　科学研究費・基盤研究（B）「「高レベル放射性廃棄物（HLW）処理・処分施設の社会的受容性に関する研究」開始（2016-2018年度）
2016年5月27日-28日　日本原燃・核燃料サイクル関連施設調査（青森県六ヶ所村）
2016年8月23日-25日　大間原発・むつ燃料備蓄センター調査（函館市、大間町、むつ市）
2016年9月12日-13日　JAEA幌延深地層研究センター調査（北海道幌延町）
2016年11月16日　三菱原子燃料株式会社（MNF）東海工場調査（茨城県東海村）
2017年1月31日-2月1日　JAEA東濃地科学センター調査（岐阜県土岐市、瑞浪市）
2017年3月7日　第6回シンポジウム「東日本大震災・福島原発事故から6年」
2017年5月25日　早稲田大学ふくしま広野未来創造リサーチセンター（早稲田大学環境総合研究センター）開所式・記念シンポジウム

これまでの共同研究の成果



「3.11」から6年後の福島

「原発災害は何十年も続いていく。他の災害とは異なる特徴だ。この春、広いエリアで避難指示の解除が控える中、私たちが共有しないといけないのは、この一点に尽きる」（今井照・福島大学、「避難指示解除 6割が否定的 福島第一原発事故、第6回避難住民共同調査 東日本大震災」、『朝日新聞』2017年2月28日付）

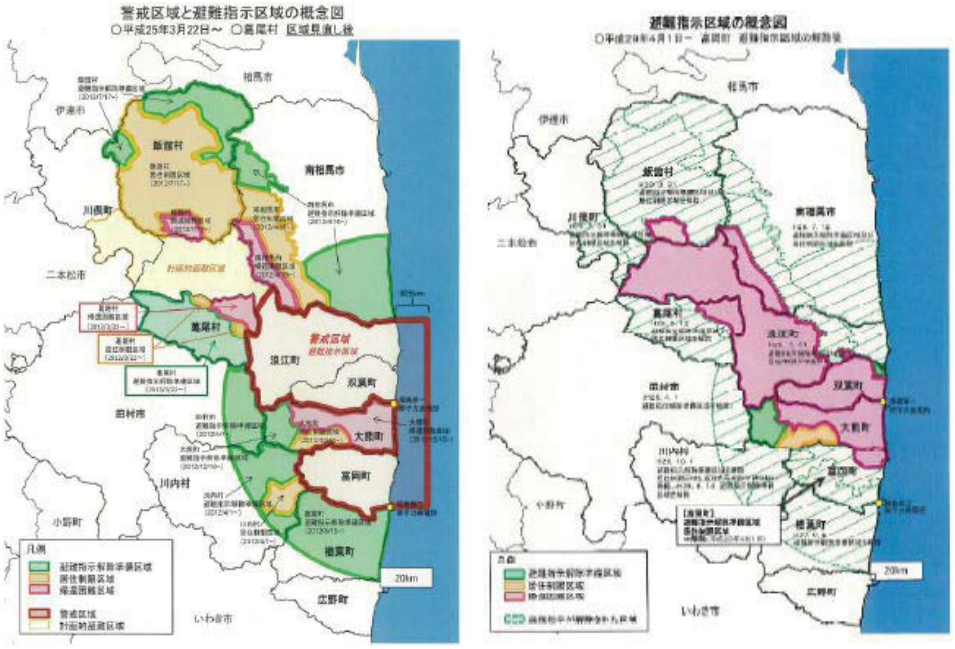
復興庁の避難者調査
2017/4/13現在, 2017/4/28発表

福島県・避難者 68,974人（福島県内 32,550人、福島県外 36,424人）
福島県外（東京 4,908人、茨城 3,608人、埼玉 3,568人、新潟 2,915人）
岩手県・避難者 14,833人（岩手県内 13,527人、岩手県外 1,306人）
宮城県・避難者 26,313人（宮城県内 21,013人、宮城県外 5,300人）

2016/2/12: 福島県・避難者 98,460人（福島県内 55,321人、福島県外 43,139人）
2015/2/12: 福島県・避難者 120,009人（福島県内 72,790人、福島県外 47,219人）
2014/2/13: 福島県・避難者 133,584人（福島県内 85,589人、福島県外 47,995人）
2013/2/ 7: 福島県・避難者 154,157人（福島県内 97,022人、福島県外 57,135人）
2012/2/23: 福島県・避難者 160,107人（福島県内 97,433人、福島県外 62,674人）
2011/8/ 3: 福島県・避難者 60,472人（福島県内 13,192人、福島県外 47,280人）

早期全面帰還 → 除染事業の終了 → 避難指示区域の解除 → 賠償の終了→ 帰還の難しさ →「自主避難者」化の進行？ →「避難者」とは何か？

「避難指示区域」の変遷（2013年3月と2017年4月）



避難者の想い

朝日新聞・福島大学・第6回避難住民共同調査（『朝日新聞』2017年2月28日付）

郵送方式、2017年1月から2月下旬、18都府県、回答184人、避難中は147人、回答率52.9%

（第1回：2011年6月 n = 407、第2回：2011年9月 n = 287、第3回：2012年 n = 273、第4回：2013年 n = 185、第5回：2016年 n = 225、第5回から郵送方式、それ以前は面接方式、同一人に対する繰り返し調査）

アンケート調査に対する疲れ、メディアに対する不信・不満

（今井照（2016）「原発災害避難者の実態調査」『自治総研』450号, pp.1-33）

Q： 帰りたいか（n = 147）

A： 元に戻れば帰りたい 35%、元に戻らないから帰りたくない 23%、元に戻らなくても帰りたい 18%、元に戻っても帰りたくない 13%、無回答 11%

Q： 避難指示解除の放射線量の基準20mSv/年（n = 147）

A： 不安は感じない 9%、不安だが生活できる 35%、不安で生活できない 49%、無回答 7%

Q： 現在の福島第一原発（n = 184）

A： まだ危険な状態 43%、安心できる状態にはない 51%、不安は感じない 3%、無回答 2%

Q： 県外で最終処分する約束（n = 184）

A： 守られると思う 4%、守られない 78%、どちらとも言えない 16%、無回答 2%

願望に基づく政策、ボタンの掛け違い、社会的信頼
20mSVとリスクコミュニケーション、除染と除染土・中間貯蔵、1F事故処理と汚染水・廃炉

■■我が国における対応■■

15. 今回の原子力災害に対する我が国の対応（避難指示、解除）

○ 政府は、東京電力福島第一原発事故において、国際放射線防護委員会（ICRP）の緊急時被ばく状況における放射線防護の「参考レベル」(※1)のバンド（年間20～100ミリシーベルト）等を考慮し、このうち最も厳しい値に相当する年間20ミリシーベルトを採用して、避難指示を行いました(※2)。

年間20ミリシーベルト ＝ 1日の被ばく線量 × 365日

屋内での被ばく線量（3.8マイクロシーベルト×16時間×0.4（低減効果））
＋
屋外での被ばく線量（3.8マイクロシーベルト×8時間）

※ 木造家屋の低減効果0.4は、IAEAがまとめた「Planning For Off-Site Response to Radiation Accidents in Nuclear Facilities(IAEA TECDOC-225)」によるもの。

※ 上記計算式では、①内部被ばく、②放射性物質の物理減衰やウェザリング効果を考慮していない。これは、①による線量増加分と②による線量減少分が相殺されると仮定しているため。

「政府基準の根拠は、ICRP（国際放射線防護委員会）が2007年に出した勧告である。勧告では、1）事故後の緊急時は年間放射線量20ミリシーベルトから100ミリシーベルト、2）復旧期は1ミリシーベルトから20ミリシーベルトの間のできるだけ低い値、3）平常時は1ミリシーベルト被爆対策の目安とするものである。現在が復旧期とするなら、1ミリシーベルトから20ミリシーベルトの間のできるだけ低い値が望ましいのだが、最大値の20ミリシーベルトに決めたのはなぜか。」「20ミリシーベルトに決めた2011年12月当時の原発事故担当大臣であった民主党の細野豪志は、5ミリシーベルトを落としどころとして考えていたが、5ミリシーベルトに設定すると、当時の福島県の13%にあたる1,778平方キロが対象となり、『5ミリ案では人口が減り県がやっていけなくなることに加え、避難者が増えて賠償額が膨らむことへの懸念があった』と証言」

（松岡俊二・いわきおてんとSUN企業組合（編）（2013）『フクシマから日本の未来を創る』,p.56）

「フクシマの教訓」と福島復興：福島と日本の未来をどう考えるのか？

福島復興の動き

「原子力災害からの福島復興の加速のための基本方針」（2016年12月20日閣議決定、国）
→ 避難指示の解除と早期帰還支援

「福島・国際研究産業都市（イノベーション・コースト）構想研究会報告書：世界が注目する浜通りの再生」（2014年6月23日、経済産業省）
イノベーション・コースト構想推進会議・第8回（2017年2月11日）
「廃炉」産業の集積：楢葉遠隔技術開発センター、富岡廃炉国際共同研究センター、大熊分析・研究センター

「福島12市町村の将来像に関する有識者検討会提言」（2015年7月30日、復興庁）
世界に発信する新しい福島型の地域再生、再生可能エネルギー先駆けの地：福島新エネ社会構想）、スマートコミュニティの構築

「福島復興計画（第3次）：未来につなげる、うつくしま」（2015年12月、福島県）
「基本理念 1. 原子力に依存しない、安全・安心で持続的に発展可能な社会づくり」
世界のモデルとなる復興・再生、県内・県外避難者数を2020年度に0人へ

第4回原子力政策・福島復興シンポ@早稲田大学（2015年3月11日）における提案

1. 双葉郡8町村など原発事故被災地域について、現在の市町村制を改め、一定の期限を定めた単一の「特別行政区域」とする。
2. 帰還に優先順位をおいた現在の政策を変更し、住民ニーズに応じた多様性を尊重した政策体系を創る。除染は、住民が暮らす地域や帰還計画が明確な地域のみに限定する。
3. 国は、2020年までの復興庁（福島再生総局）に替えて、2050年までを見据えた福島復興院（仮称）を創設する。

首都圏との交流による復興支援

大 和 田 順 子
認定NPO法人JKSK　前理事長
一般社団法人ロハス・ビジネス・アライアンス　共同代表
立教大学　21世紀社会デザイン研究科　兼任講師

2011年～復興未来の地域づくり。福島県いわき市＆広野町

東京都内のNPO団体等による継続的ボランティア活動

認定NPO法人JKSKは2013年５回、2014年４回、2015年は３回のボランティアバスを実施。

広野町内の綿畑

収穫祭（2013年11月）

町長も草取りに参加（2014年）

茶綿のコットンボールがはじける

茶綿を活用し、広野町からいわき市内の仮設住宅に避難している女性たちが手仕事で製作（2011年～）

町民、いわき市民、首都圏市民参加の意見交換会（2014年11月）

直面する課題、地域資源、解決のためのイノベーション

直面する課題

課題１：2011年9月に解除されたが、帰還率は約28%である。帰還者は高齢者が多い。帰還を促進するための商店や飲食店、町の賑わいが不足している。

課題２：地域の治安が悪く、子どもや女性が安心して暮らせない。

課題３：沿岸部の農地の再生が進まず、農業の再開が一部にとどまる。

活用する地域資源

資源１：**綿畑、みかん・オリーブ**
いわきおてんとSUN企業組合は農業再生を目的に、いわき市内でオーガニックコットンの栽培を開始し、2013年より広野町でも3反の畑を地域の農業者等と栽培。
その他、みかんやオリーブ畑が町内に点在。

資源２：**防災緑地**
町では、防災緑地の整備を2013年より行い、活用法について地域住民と一緒に検討している。

資源３：**ニツ沼総合公園**
2015年５月から使用が再開される。

イノベーション

- ✓ 町民、いわき市民、首都圏居住者の協働により、安心して暮らせるしくみを検討する。
- ✓ ふくしまと首都圏住民が連携し、防災緑地や周辺の畑を活用し、**防災緑地で交流のしくみ**をつくる
- ✓ 農産物（綿、果樹等）の６次化などを検討し、**女性の仕事づくり**を行う。
- ✓ **賑わい創出**のため、いわきで震災後に行ってきたパークフェスを広野でも定期開催する。

広野わいわいプロジェクト　成果

（復興庁・新しい東北先導モデル事業）

【町に賑わいを】
ニツ沼総合公園にて
広野パークフェスを開催

【交流のしくみづくり】
防災緑地で植樹祭（3/5、6）

【女性の手しごとづくり】
綿やオリーブを活用した商品

「早稲田大学 ふくしま広野未来創造リサーチセンター」設立の経緯
広野町と早稲田大学の連携について

W-BRIDGEの枠組みを活用し、2012～15はいわきおてんとSUN企業組合が研究活動を受託。活動場所は12年、13年は主にいわき市内。14年はいわき～広野、楢葉、富岡。15年、16年は広野町内。なお、2016年はいわきおてんとSUNと広野わいわいプロジェクトが委託先となっている。また、研究者は12～14年は松岡俊二教授、15～16は師岡慎一教授が務めた。

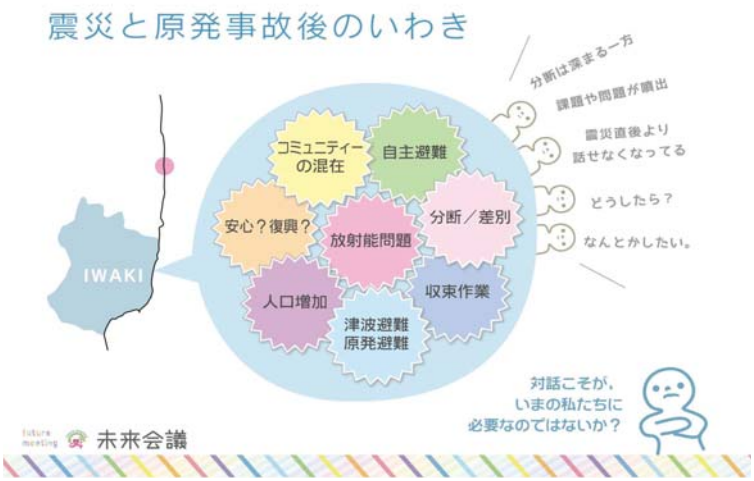
2012年（５期）「被災地いわきにおける**再生可能エネルギー**を核とした**地域づくりに資する人材育成**」
2013年（６期）「被災地いわきにおける**再生可能エネルギー**を核とした**人材育成と地域貢献型実証活動**」
2014年（７期）「被災地いわきを拠点とした**環境教育ツーリズムプログラム**の開発及び実践」
2015年（８期）「双葉八町村に春を呼ぶ！　**広野町防災緑地を支えるプラットフォーム形成**」
2016年（９期）「**福島浜通り**における**自然エネルギー・農業再生による復興手法**の**ネバール震災復興**での実装」

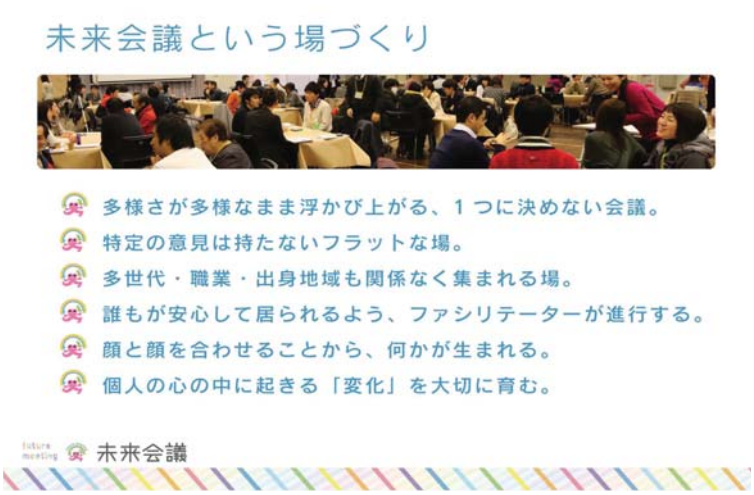
防災緑地植樹祭（2016年３月）

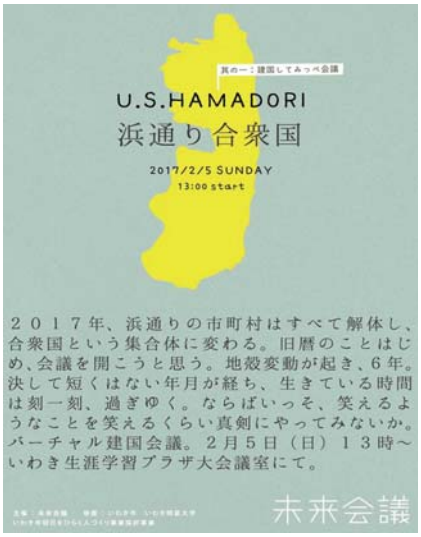
NPO法人広野わいわいプロジェクト設立（16年４月）

2017年度の活動研究の一環で制作

未来会議事務局長
いわき法律事務所　弁護士　菅波香織







様々な課題

・長期的に避難先に居住する方の課題（地域への参画、二重住民票？）
・いわき市では人口が１割増加
　地価高騰　→マイホームが持てない
　賃料高騰、物件過小
　　→引っ越し先がない、別居できない
　　いわきに戻りたくても戻れない
・働き手の不足
・作業員さんの増加
　犯罪は減少ともいえる（平成２８年度から検察官１名減）
　しかし、男性がほとんどの作業員さんへの「風評被害」
　　→共生への道は？
・賠償の打ち切りと自立
・避難指示の解除による自主避難者化

リサーチセンターで何をするか？(1/2)

2017/5/25 早稲田大学 師岡 愼一(もろおか)

- 金銭的な利益をもたらすのは、大学は難しい

- 地元の若い人(例えば、高校生)の活性化

  早稲田大に来てもらって、早大学生との交流

重要なのは継続

1

リサーチセンターで何をするか？(2/2)

2017/5/25 早稲田大学 師岡 愼一(もろおか)

例：早大での短期インターンシップ

地元の若い人が これからやりたいことを語ってもらって、早大学生との意見交換。

今後福島で何をするかを小さいグループ(地元の方と早大学生の合同チーム)で話し合って、発表。

2

早稲田大学・ふくしま広野未来創造リサーチセンター開所式・記念シンポジウム
「東日本大震災と福島原発事故から6年～福島から日本の未来を創る～」（第2部）

浜通り版“第四次産業革命（Industry 4.0）”によるエネルギー・インターネットの構築

2017 年5 月25 日（木）

公益財団法人 東京財団
研究員 兼 政策プロデューサー
平沼 光
hiranuma@tkfd.or.jp

福島のエネルギー復興と発表者のこれまでの関わり

＜2012年12月～現在＞
日本学術会議「東日本大震災復興支援委員会エネルギー供給問題検討分科会」委員
東日本大震災後のエネルギー政策再構築に向けて再生可能エネルギーの利用の在り方を検討する内閣府日本学術会議の分科会に特任連携会員として参加し、その活動に協力している。

＜2013年10月15日～21日＞
平成２５年度福島県議会議員米国海外行政調査団 エネルギー政策調査班に同行
米国スリーマイル原子力発電所、米国再生可能エネルギー研究所（NREL)等を訪問・調査する福島県議会の米国海外行政調査団（議員16名）に専門家サポーターとして同行。

＜2014年10月～2015年3月＞
福島県「再生可能エネルギー導入推進連絡会系統連系専門部会」委員
福島県における再生可能エネルギーの系統接続問題を解決するための専門部会に委員として参加。専門部会の議論は提言書としてまとめられ福島県知事から宮沢経産大臣（当時）に手交される。

再生可能エネルギーを活用する様々な取り組み

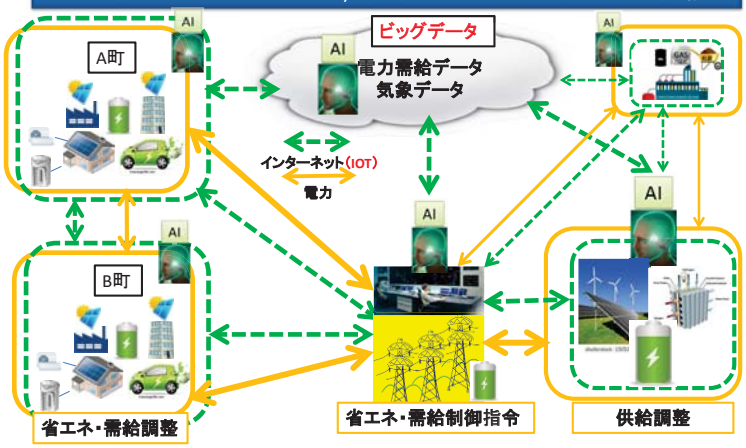
広野町復興計画（第二次）平成２６年３月３１日
（4）新たな時代へ発展するための施策
②再生可能エネルギー等、安定したエネルギーの確保
◇ エネルギーの効率的利用に向けてのスマートコミュニティ導入等の実証実験
◇ 再生可能エネルギーの導入 Etc...

「福島イノベーション・コースト構想」
広野・楢葉沖 風力発電拠点形成プロジェクト
○イノベーション・コースト構想の実現のため、世界初となる複数基による浮体式洋上風力発電所の本格的な実証事業を行うことにより、安全性・信頼性・経済性を明ら かにし、世界をリードする発電技術の実用化を目指す。 Etc...

再生可能エネルギー先駆けの地 アクションプラン
2040 年ごろをめどに県内のエネルギー需要量の100%以上に相当する量を再生可能エネルギーで生み出す県を目指す。

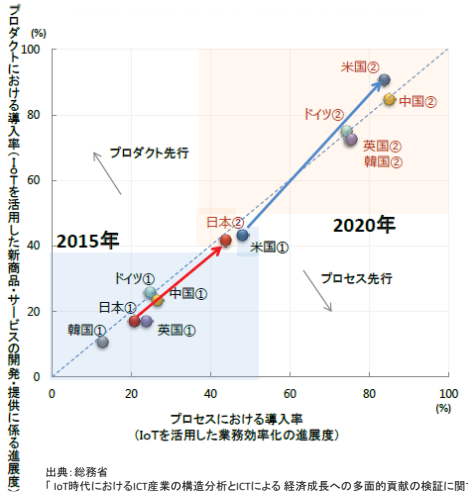
何をすれば「再生可能エネルギー先駆けの地」になれるのか？
再生可能エネルギーを活用して「世界のモデルとなる持続可能な地域再生のあり方」を示すにはどうしたらよいのか？

浜通り版“第四次産業革命（Industry 4.0）”
IoT、ビッグデータ、人工知能（AI)によるエネルギー・インターネットの構築



発送電、消費をIOTで繋ぎ需給データー、気象データを人工知能（AI)で分析・制御することでクリーンエネルギーを最大限導入するエネルギー需給体制を構築する。

①IoT導入状況（2015年）と②今後の導入意向（2020年）



出典：総務省
「IoT時代におけるICT産業の構造分析とICTによる 経済成長への多面的貢献の検証に関する調査研究」

参考となるモデル

ハワイ マウイ島における日米協働の実証事業“JUMP Smart Maui”

課題と解決のポイント

＜課題＞
◆再生可能エネルギー電源の変動対応における電力会社の調整力の限界。
⇒太陽光発電は無制限出力抑制を認めなければ東北電力の系統に連系できない。
◆東北電力管内では、接続に適した66kVの送電線の空き容量が青森県、秋田県、岩手県の全域でゼロになっている。福島県も厳しい状況。
◆外部資本ではない地域主導の再生可能エネルギー事業の創出。

＜解決のポイント＞
◆原発送電線の活用など系統利用における電力会社の積極的な協力。
◆調整力としての可変速揚水発電、大型蓄電池の活用と再エネによる水素製造の促進。
◆地域主体の再エネ事業創出のメカニズムの解明と必要条件の抽出。

早稲田大学レジリエンス研究所

＜http://www.waseda.jp/prj-matsuoka311/index.html＞

レジリエンス研究所の紹介

レジリエンス研究所は、2011 年 5 月にスタートした早稲田大学重点領域研究機構・東日本大震災復興研究拠点「複合巨大クライシスの原因・影響・対策・復興に関する研究：原子力災害とリスク・ガバナンス」や 2012 年 8 月から開始した文部科学省原子力基礎基盤戦略研究イニシアティブ「原子力産業への社会的規制とリスク・ガバナンスに関する研究」などの共同研究の積み重ねの上に、2014 年 5 月に設立された。本研究所は、2011 年 3 月 11 日の東日本大震災と福島原発事故を契機とし、原子力安全規制と福島復興について調査研究を行っている。幅広い観点から「フクシマの教訓」とは何かを検討し、今後の原子力政策のあり方、原子力ガバナンスや福島復興について考える。

また、レジリエンスを複雑かつ変化していく環境に対する地域（コミュニティ）の適応能力という観点から、「環境イノベーションの社会的受容性と持続可能な都市の形成」という都市環境イノベーションの研究にも取り組んでいる。

日本の地方都市は経済的、社会的、環境的な課題に直面しており、これを突破し、持続可能な発展につなげられるような

環境イノベーションが求められている。環境イノベーション政策の社会的持続性を計測する際のキー概念として提起された「社会的受容性」という概念を用いて、その地域がどのように受容し、適応していくかについて調査研究を行っている。

本研究所は、以上の原子力安全規制・福島復興、都市環境イノベーションという 2 つの主要研究テーマを中心に調査研究を行い、持続可能でレジリエントな社会のあり方を解明することを目的としている。

原子力ガバナンス・福島復興政策研究

研究概要

2011 年 3 月 11 日の東日本大震災・福島原発事故を契機として、2012 年 9 月に原子力規制委員会（NRA）が設置されるなど、原子力発電に対する社会的規制（安全規制）のあり方が大きく変化した。しかし、オンサイトの規制においても、オフサイトの安全対策においても、さらには核燃料サイクルのあり方やバックエンド問題などの原子力政策全般にわたり、「フクシマの教訓」を踏まえ日本社会が解決すべき課題は多く残っている。また、原子力災害からの福島復興そのものが明確なビジョンを欠いたまま、方向性を喪失し、混迷化しつつある。今後の日本社会における原子力発電の位置づけや福島復興の道筋も不透明なまま、原子力ガバナンスの再編成も不十分な状態で原発の再稼働が進んでいる。

私たちは、再度、幅広い観点から「フクシマの教訓」とは何かを検討し、原子力政策のあり方や原子力ガバナンスの改革が必要であり、福島復興の再検討が必要であると考えている。本研究プロジェクトは、社会科学と自然科学（工学、生態学）との学際的共同研究によって、今後の日本社会と原子力との関係や福島復興について調査研究する。欧米やアジアの事例などとの国際比較研究も加え、今後の原子力政策、原子力ガバナンスや福島復興について考える。

研究内容

本研究プロジェクトは、東日本大震災・福島第 1 原子力発電所事故を踏まえた「フクシマの教訓」を後世に継承し、原子力政策と福島復興政策への政策提言をおこなう事を主な目的としている。本研究は、大震災直後から計画され、2011 年 5 月に早稲田大学重点領域研究機構・東日本大震災復興研究拠点「複合巨大クライシスの原因・影響・対策・復興に関する研究：原子力災害とリスク・ガバナンス」として開始された。プロジェクトでは、東日本大震災の被災地である気仙沼市・仙台市・南相馬市の現地調査を実施し、2012 年 3 月には第 1 回原子力安全規制・福島復興シンポジウムを開催し、2012 年 8 月に早稲田大学出版部より『フクシマ原発の失敗』を刊行した。

2012 年 8 月には、文部科学省・原子力基礎基盤戦略研究イニシアティブ「原子力産業への社会的規制とリスク・ガバナンスに関する研究」が採択され、第 2 回（2013 年）、第 3 回（2014 年）、第 4 回（2015 年）の原子力安全規制・福島復興シンポジウムし、2013 年末には『原子力規制委員会の社会的評価』、『フクシマから日本の未来を創る』（早稲田大学出版部）を刊行した。また、再稼動を控えた九州電力・川内原発の現地調査やアメリカの原子力政策の現地調査を行い、フランス・パリにおけるおうしゅうの原子力安全規制に関する国際ワークショップを開催した。

本研究プロジェクトは、原子力災害の「原因」・「影響」・「対策」・「復興」という 4 局面と、①政治・行政・経営システム、②原子力エネルギー・技術システム、③持続可なエネルギー・技術システム、④地域復興システムという4つの研究クラスターからなる「4 x 4」のマトリクス構造を特色としている。こうした「4 x 4」のマトリクス研究構造は、同時並行性ならびに相互関連性を持った総合的リスク・ガバナンス研究を可能とする。また復興研究では、従来の環境政策統合（EPI）研究を発展させるものである。具体的には、防災計画（リスクマネジメント）、土地利用計画、エネルギー政策、産業・農業・漁業政策、福祉政策、環境政策などの様々な復興政策を、持続可能な地域形成に向けてどのような手段・方法で「政策統合」を行うのかを検討し、こうした政策統合の効果的実施を可能とするガバナンスのあり方を明らかにすることを意図している。

早稲田大学出版部　ブックレット〈「震災後」に考える〉のご紹介

（お買い求めは、Amazon 等でお願い致します。）

012
フクシマ原発の失敗―事故対応過程の検証とこれからの安全規制
松岡　俊二　著

なぜ事故は防げなかったのか。政府・電力会社・経済界・学界・マスコミの対応、原子力の安全規制制度改革の問題点はなにか。社会科学の目を通じた徹底検証により、安全な未来への方向を提示する。

全国学校図書館協議会選定図書（978-4-657-12312-1）

034
原子力規制委員会の社会的評価―３つの基準と３つの要件
松岡俊二・師岡慎一・黒川哲志　著

福島原発の過酷事故の教訓を踏まえて。安全のための規制組織は、どのような能力と性格を備えなくてはならないのか。社会的能力・法制度・技術的能力と独立性・透明性・一元性の両面から、原子力規制のデザインと実際の問題点を創出する。

（978-4-657-13308-3）

035
フクシマから日本の未来を創る―復興のための新しい発想
松岡俊二・いわきおてんと SUN 企業組合　編

シリアスに事態を見つめる社会システム研究者と浜通りに生き自ら立ち上がった住民たちとが、福島と日本の未来のために語り合い知恵を交換する。

（978-4-657-13309-0）

※上記ブックレットのご購入は、書店またはアマゾン等でお願いします。

早稲田大学出版部　復興論文集のご紹介

早稲田大学環境総合研究センター・ふくしま広野未来創造リサーチセンター

早稲田大学レジリエンス研究所

http://www.waseda.jp/prj-matsuoka311/index.html