

2011年4月13日 院内セミナー報告・提案

原発被災地域の苦悩と
災害対応・再生ガバナンスの構築
－福島県飯舘村(エコな村)の
今と未来－

糸長浩司

(日本大学生物資源科学部教授、
飯舘村後方支援チーム代表、

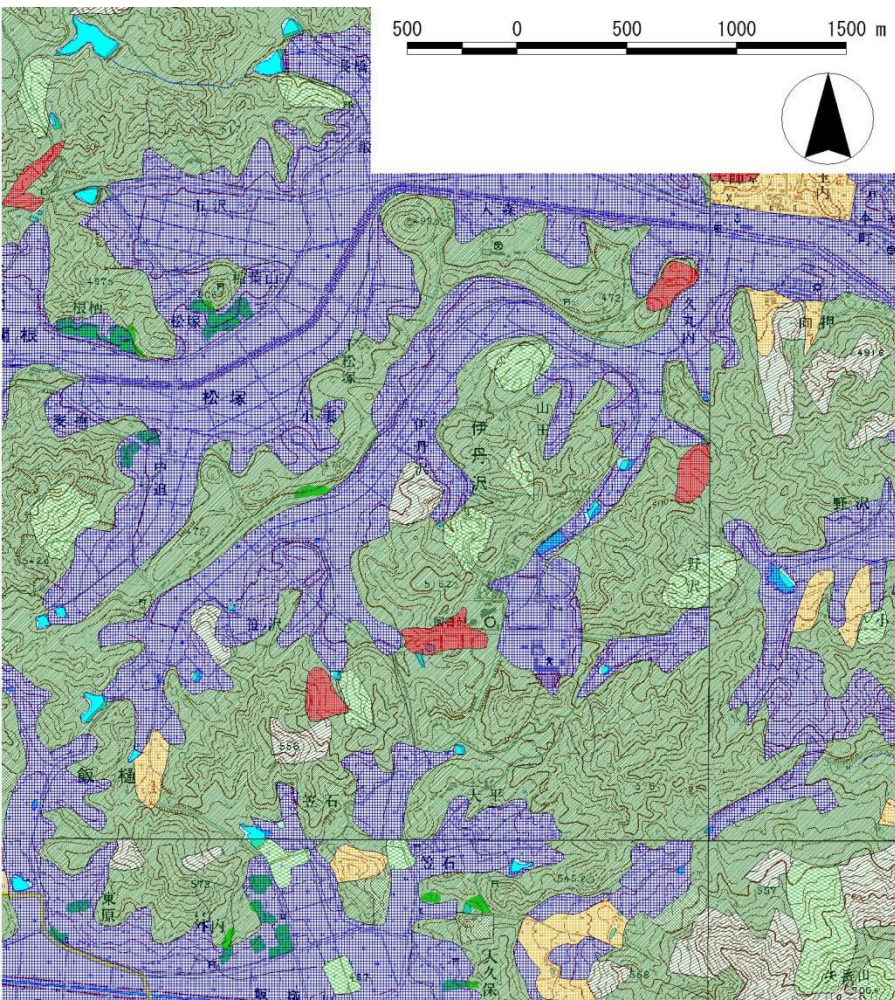
NPO法人 エコロジー・アーキスケープ代表)

小澤祥司 (日本大学、飯舘村後方支援チーム)

浦上健司 (日本大学、飯舘村後方支援チーム)

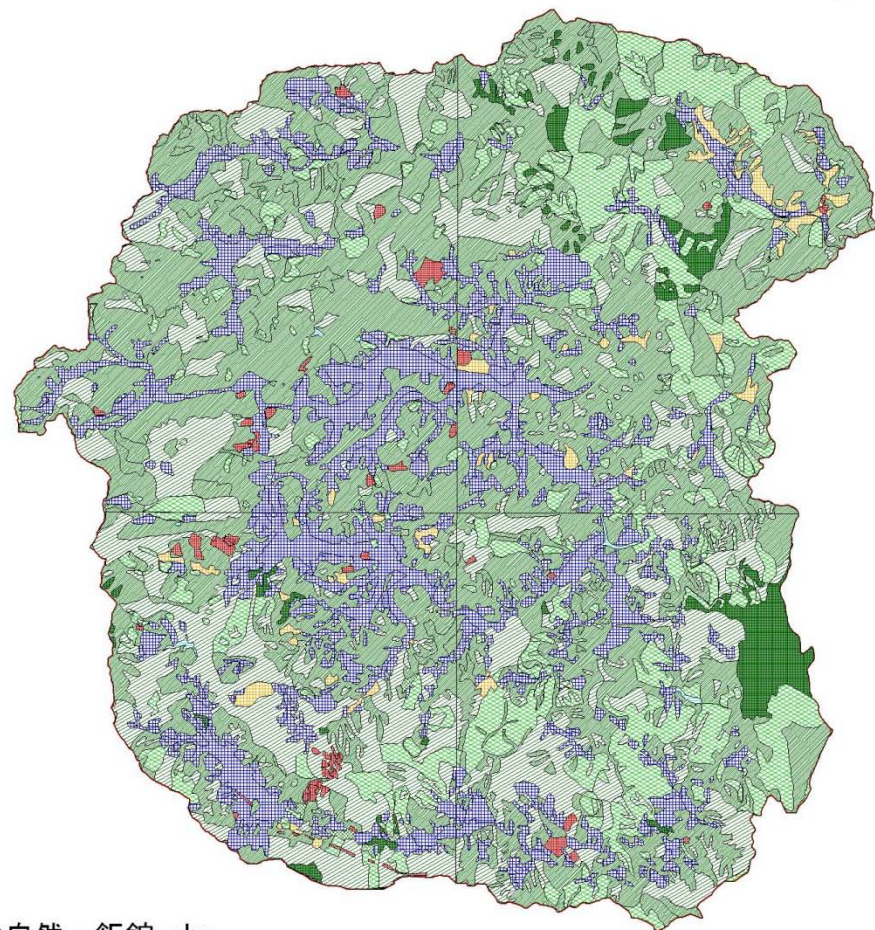


飯舘村の里山の春の風景



- 植生自然度
- ①市街地、造成地（植生の殆ど存在しない地区）
 - ②農耕地（水田、緑の多い住宅地）
 - ③樹林地（果樹園、桑畑、茶畑、苗畑等）
 - ④二次草原（シバなど背丈の低い草原）
 - ⑤二次草原（ササ、ススキなど背丈の高い草原）
 - ⑥植林地（常緑針葉樹、落葉針葉樹、常緑広葉樹等）
 - ⑦二次林（クリーミズナラ再生林、クヌギコナラ林等）
 - ⑨自然林（植相林又はそれに近い群落構成を示す天然林）
 - 開放水域

2 0 2 4 6 8 10 km



植生自然：飯館.shp

- ①市街地、造成地（植生の殆ど存在しない地区）
- ②農耕地（水田、緑の多い住宅地）
- ③樹林地（果樹園、桑畑、茶畑、苗畑等）
- ④二次草原（シバなど背丈の低い草原）
- ⑤二次草原（ササ、ススキなど背丈の高い草原）
- ⑥植林地（常緑針葉樹、落葉針葉樹、常緑広葉樹等）
- ⑦二次林（クリーミズナラ再生林、クヌギコナラ林等）
- ⑨自然林（植相林又はそれに近い群落構成を示す天然林）
- 開放水域
- 市町村境界

★飯舘村の集落住民と行政の協働による村づくりの歴史

住民と行政の協働によるエコロジカルで、手づくりの村づくり
偉大な田舎人づくり（クオリティライフ顕彰）

20の集落（行政区）単位での計画と行動。

10年間で各地区へ1000万円の村から活動費助成

までい（真手、じっくりゆっくりの意味の東北弁）なむらづくり

合併せず、自立したむらづくり

新エネルギープランと木質エネルギー（チップボイラー）の普及

地区別評価のワークショップ



地区別計画評価発表会



分散型再生可能エネルギーの地産地消



役場の太陽光発電



エコライフ学習センター



福島県内で最初に導入した
デンマーク製の
木質チップボイラー

・震災の石油不足で活躍！



伝統的な自然エネルギー



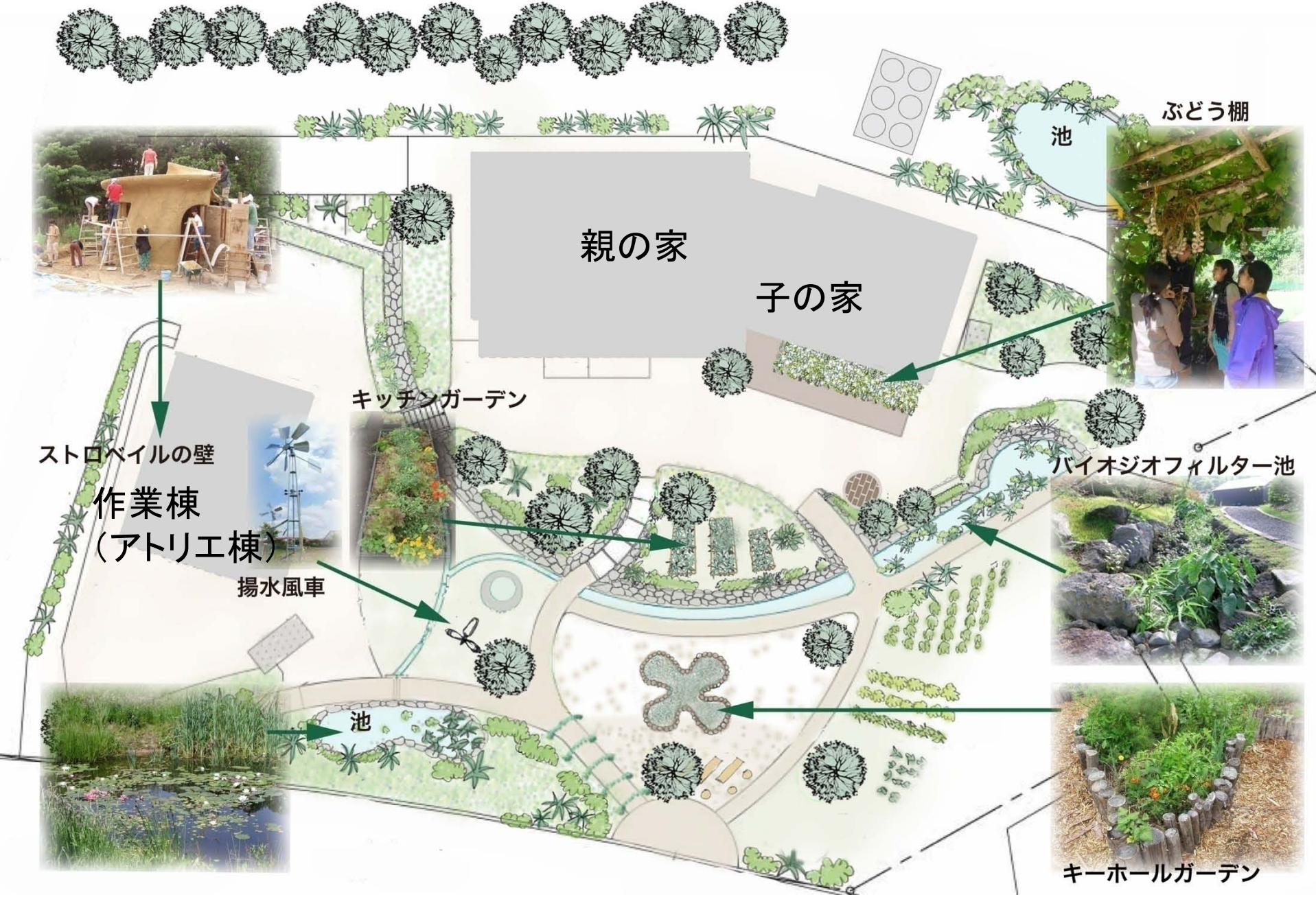
子ども向け自然エネルギー
教室にも注力！



村民の コミュニティビジネス 産直と炭の販売所建設

子供達の創作太鼓





2011/4/13

までいな暮らし普及センターの概要図



までいな暮らし普及センターの概観(2010/5)

★ まだ、大災害は続いている

大災害は今も続いている。

落ち着いた復興の場を提供されていない。

原発の災害はまだ続いている。

放射能で汚染されつづけている。

原発防災計画の不備と対応施策の遅れと混乱

「まだ復興対策に取り組めない。こんなことは初めてだ」

（飯舘村長 菅野典雄）

「計画的避難区域」指定4／11

累積被曝被害を防ぐためには一定の評価

生活、生業保障、避難先の対応等の明確な提示のない、村民の不安

→ 緊急的避難の必要な子どもや妊婦達の避難の優先

緊急的な原発災害対応と再生のシナリオをどう描くのか

短期－中期－長期－超長期

放射能物質の物理的寿命にあわせた、

村の命の生き残り・生き還しシナリオ



飯舘村の避難対応の時間的変化

村内での避難者受け入れ、村からの避難

- 太平洋岸の近隣地域の津波被災者、原発避難民の受け入れを、村の公共施設等(草野・臼石・飯樋小体育館、村民研修施設、まていな家)で行う。

- 12日以降に本格化。
- **15日：最大 1,305人を受入れている**
- 16日： 882人
- 17日： 453人
- **20日： 村内避難所閉鎖（ 0人 ）**

夕方に放射性物質を含んだ降雨

村民主体の村外への集団自主避難

- 原発事故の深刻化に伴い村民の自主避難者が発生(行方不明者多数)
- **19日： 314人(村外からの受け入れ者含む)**
- 20日： 195人(村外からの受け入れ者含む)

子どもの一時避難を提案

村内の30km圏地区(蕨平)の村内集団避難(老人福祉施設)

- 16~19日

約5,000人は村に残留・・・線量の低下に伴い、帰村者漸増中。

- 一時避難ができない理由、仕事、農業、軽工業、

飯舘村後方支援チームの関与

飯舘村の村づくりに関与してきた、糸長浩司(日本大学生物資源科学部教授、NPO法人EAS代表)、小澤祥司(日本大学生物資源科学部非常勤講師、環境ジャーナリスト)、武樋孝幸(日本大学工学部助教)、浦上の4名で自然発生的に3月18日に設置。3月12日から村の担当者へのメール発信をして支援が徐々に始まる。

- ① 飯舘村までいな暮らし普及センターを介して、村長、村役場に放射線対策等にかかる情報提供、助言を実施。EASのHP上で掲載。
- ② 村の情報発信(マスコミ、政治家等)の支援
- ③ 飯舘村のまでいな家に滞在し、村役場での情報収集、情報発信支援等(3月23日~30日)
- ④ 後方支援チームは、京都大学原子炉実験所の今中先生達の村内調査仲介、村全域での地上での放射線量の測定、土壌の放射性物質の調査のサポートを実施
- ⑤ 調査データ等にもとづき、村への助言、提言

【NPO法人エコロジー・アーキスケープの支援】

● 飯舘村への義援金窓口の開設

デンマーク、英国等の海外を含め111名の義援金:3,257,645円(4月12日現在)
一部は既にマスク購入費に充て、物資として支援。

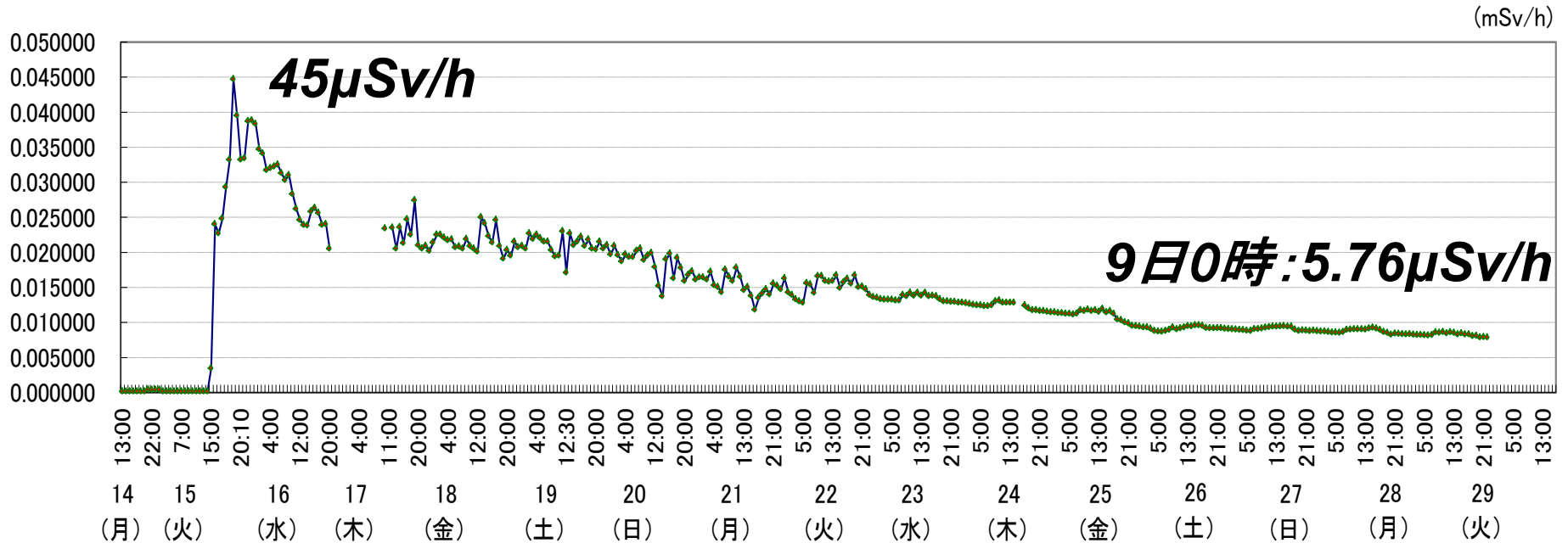
200万円の義援金を村に振り込む。放射能測定器(電離箱)の貸与。

国からの情報開示の遅れとブレ

- ・ 「原子力災害対策特別措置法」によって、原発災害に伴う情報をオフサイトセンター(緊急事態応急対策拠点施設)に一元化した上で、発信することになっており、現場に情報が下りてくるのに時間がかかる。
- ・ 国がメディアリリースした後に、メディア経由で村が分析結果を知ることもある。
- ・ 県が3月28日に実施し、中3日で調査結果が出るとしていた70サンプル調査の結果は『緊急時環境放射線等モニタリング実施結果』として、国から4月5日に発表された。
- ・ 同日は、今中レポートをリリースした翌日にあたる。
- ・ 国は、「放射線量」→「積算被曝量(23日以降)」→「予測累積被曝量」と、評価基準を変え、村民に十分な情報を開示しないまま安心・安全のみ伝えてきた。
- ・ 村民の混乱と困惑。

放射能汚染の状況

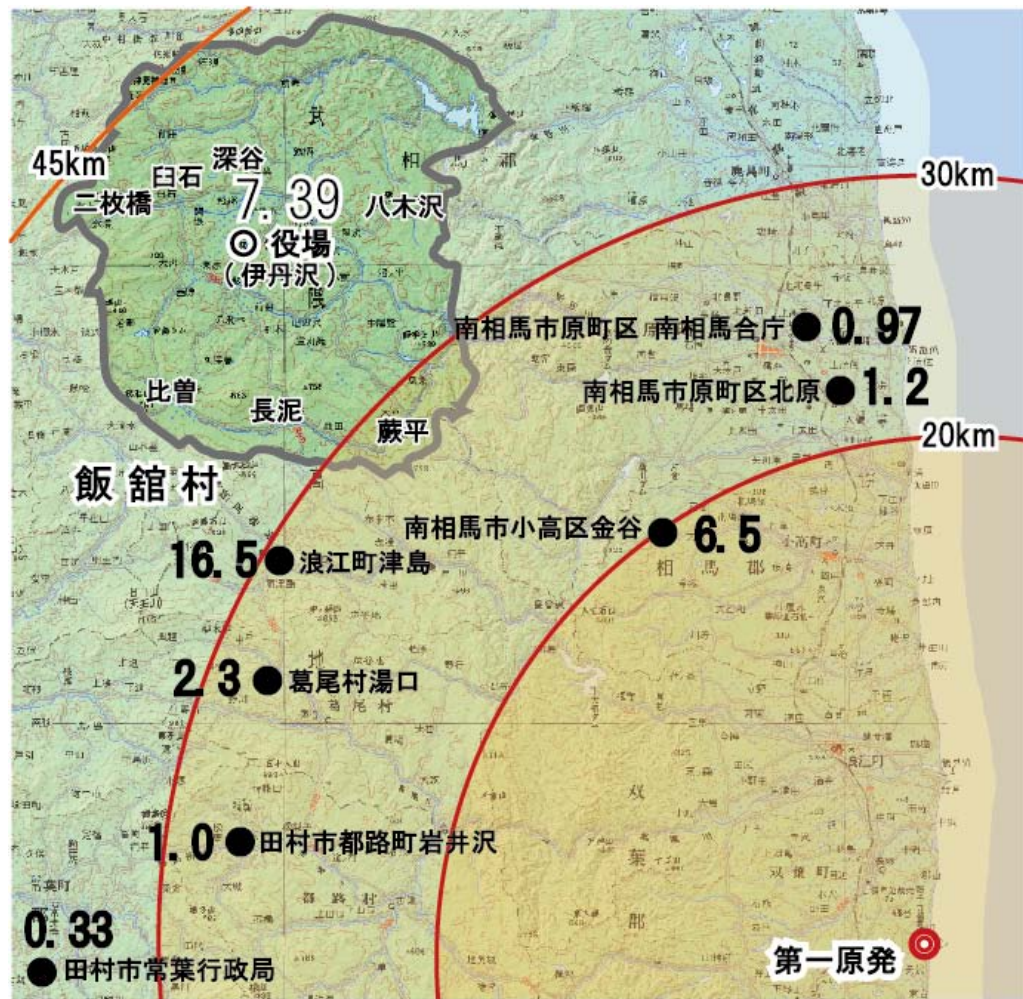
◆ 役場周辺の空間線量の推移



【3月21日】 20日採取分の水道水から965Bq/ℓ

【3月23日】 20日採取分の土壌からI-131=117万Bq/kg、
Cs-137=16.3万Bq/kgを検出。

「技術的に起こり得ないような事態までを仮定した」 10km圏・・・を超えた被害



飯舘村後方支援チーム、村長への提言 4/2

- ・ 道路、公共建物の徹底的な除洗を国や県に要請すること
- ・ 南部の放射線の空間線量が高い地区(長泥、蕨平、比叢)の住民を、村内の比較的線量が低い地区に避難させること
- ・ 子ども、妊婦(できれば若い女性)は少なくとも村内のコンクリート建造物に屋内避難させること
- ・ 道路やコンクリート上に比して、土や草地の放射性物質は多く沈着しているため、屋外での農作業等は極力控えること

飯舘村後方支援チーム発、国や県への要望 4/2

- ・ **30km 圏の線引きにこだわらず、汚染状況に応じたきめ細かい対応・対策と支援**
- ・ **→ 4/11に、国は、実態に対応した計画的避難区域の指定**
- ・ **既に文科省等が実施してきた土壌調査の結果の速やかな公開**
- ・ **今後中長期にわたる詳細なサーベイの実施とその結果の公開**
- ・ **すみやかな汚染除去対策の実施**
- ・ **村民に対する健康管理の実施**
- ・ **避難や今後の対策にかかわる費用の補償**

■大災害の復興と再生のビジョンの理念

四重大災害にどう立ち向かうか

➡ しなやかでレジリエンス(弾性力・回復力)デザイン

「想定を超える」ことに緊急的対処する知恵と仕組み。
最悪のシナリオに立ち向かう知恵と行動。

地震(天災)＋津波(天災)＋原発破壊・放射能汚染(人災)

＝三重災害＋災害緊急対応の欠如(人災)＝四重大災害

短期的災害＋長期的災害＝超時間的災害への対応策

■災害内容で異なる復興ビジョンとアクション

★共通テーマ

■空間・環境復興デザインの原則

エコロジカルで、バイオリージョン的つながり、
自立循環とつながりのデザイン
自然の驚異をしなやかに受け止め、
レジリエンス(柔軟な回復、弾性的回復)なデザイン

■経済・社会復興再生デザインの原則

今までの農村漁村、都市のシステムの復旧ではなく、
近代的、経済至上主義的価値観の大規模な転換
風土の文化と個性を尊重した上での新しい価値創造
しなやかに自然と向き合い、
自然とともにあるライフスタイルの再創造

■災害のパターンと復興ビジョンとアクション

①地震災害

比較的短期間での復興ビジョンとアクション

②津波災害

短期・中期での復興ビジョンとアクション

歴史・風土・文化性を加味した、
しなやかでレジリエンスなビジョンとアクション

③原発放射能災害

短期・中期・長期・超長期の
命の復興再生ビジョンとアクション

■放射能汚染の農村の苦悶を乗り越え、 災害緊急対応と再生ガバナンス(協治)の構築を

原発施設防災計画の不備

広域的長期的汚染に対する無策

原発防災計画の不備による大人災

圏域(10-20-30km-圏外)という固定概念

にとらわれた人災の進行中

「計画的避難区域」の採用。迅速ではなかったが一定の評価。

ただ、具体的な対応、保障等が不明確なままでの村民の混乱
地形・気象・社会経済構造のバイオリージョン(生態地域)的な

肌理の細かい区域設定必要

自然再生における適応型マネジメントの応用 →

放射能汚染という自然汚染に対する

適応型防災・復興マネジメントが必要

物理的・生物的・生態的・社会的モニタリングでの

時間軸(短期・中期・長期・超長期)を入れたマネジメント

「放射能災害地域対策・再生協議会」 (災害対策・復興再生ガバナンス) の構築

- ①調査・モニタリング：各地点の空中被曝量、
土地利用種目別（宅地・畑・田・森林・水系等）
放射性物質別ベクレル量等）
- ②研究（データの解析、国際的研究交流、物理学、放射線学、
土壌学、生物・生態学、ランドスケープ学、ファイトリミディエーション学、農林学、
建築・農村計画学、環境社会学、環境法学、原発災害学）
→ 総合的放射能対策研究機関の創設（福島県レベル）
- ③広報（行政、村民に的確な情報提示）
- ④避難先の確保・生活・収入の補償、精神面を含む健康管理の実施
- ⑤放射能環境教育（内外被曝問題、対処、チェルノブイリ問題、暮らし方）
- ⑥試験的修復技術適用＝放射能汚染修復再生実験機構の設置
 - ・菜種、麻、キノコ等の植物によるファイトリミディエーション
 - ・ゼオライト等による鉱物浄化修復
 - ・汚染度合いの高い土壌の集積等
 - ・牧草地、畑地、森林、宅地等の放射能汚染浄化技術の開発
- ⑦本格的修復事業
 - ・試験的技術の本格的適用
- ⑧村民の暮らしと命を守るための法制度、保障システム提案
- ⑨避難の緊急対応と二拠点村100年構想づくり
- ⑩原発公害復興基金の創設（国、東電、義援金等）

■避難、定住、再定住のシナリオ／二拠点村100年構想

●0～3年 ★飯館村放射能汚染対策・再生協議会の設置

★原発災害対策・再生住民ワークショップの実施

- ①緊急対応：計画的避難猶予期間の一ヶ月を待たず、
子ども、妊婦等の避難と移住を緊急的に実施する必要。
受け入れ市町村の緊急的決定と実行
累積被曝量の将来的被害は、子どもと大人では異なるだろう
一律の20ミリシーベルトの基準も疑問
暮らし、生業の保障
- ②飯館村での環境モニタリングと緊急的な対策
徹底した放射能モニタリングによる汚染状況調査と情報開示。
放射線防御によるコンクリート施設での操業の可能性の検討
村の7割以上ある里山の汚染状況の調査
飯館村放射能汚染対策・再生協議会の設置と活動。汚染除去の試験的实施
(行政、議員、区長、事業者、村民有志、外部専門家・・・)
全村住民による持ち株制度等での権利保持。新入会権の設定
- ③飯館の新村(分村)づくり／エコロジカルな村づくり
場所の確定と行政的仕組みづくり(移住先の行政との連携)
新生活と生業の確立。風土・文化的つながりのある地域での新村(分村)づくり
過疎山村対策を兼ねて。
今までの蓄積を生かした
自然エネルギー活用のエコロジカルな食・住・暮らしのモデル村創造

●3～10年間

①現在の飯舘村

飯舘村放射能汚染対策・再生協議会の継続的活動
一部、帰村のためのゾーニングの確定と短期間居住試験

②飯舘分村でのエコロジカルで地産地消的な運営

都市農村交流

環境教育、放射能教育の国際的交流拠点とする。

自然、放射能対策、エコロジカルな知恵を獲得した人材育成

●10年～30年間～

帰村復興・再生行動

本格的な土壌・環境修復事業展開

モニタリングに基づき、帰村可能な区域、集落を決めて、
帰村再生する。

飯舘村放射能汚染対策・再生協議会の継続的活動と国際的交流

②飯舘分村のエコな村としての発展

持続可能でエコロジカルな村としての国際的発信

新たな環境人材が育ち、国内、世界で活躍する

飯舘村後方支援チームの緊急提言

1. 一月の準備期間にこだわらず、対象地域の中でも高線量地区の住民の避難、妊婦・乳幼児・児童の避難は優先的に速やかに実施すべきである。
2. 飯舘村に限らず、対象地域住民の避難先の確保、生活・収入の補償、精神面を含む健康管理を実施する。また対象地域は畜産地帯であり、家畜についても安全な避難先の確保と移動の実施を求める。これらについては、国及び東電が補償すること。
3. 今後の対象地域に関するきめ細かい放射線モニタリングを実施するとともに、各地区の汚染度による今後の見通しと対策をできるだけ速やかに公表すべきである。
4. 汚染地区の腹腔にかかる原発公害復興基金の創設(国・東電等出資)
5. 福島県内に放射線影響とその除去を研究する民間機関を設立(民間による基金方式)