

第2回セミナー「F-REIのことを知ろう!!」

令和6年12月15日(日) 10:00~11:00 浪江町役場 2階大会議室

環境動態評価からまちづくりへ

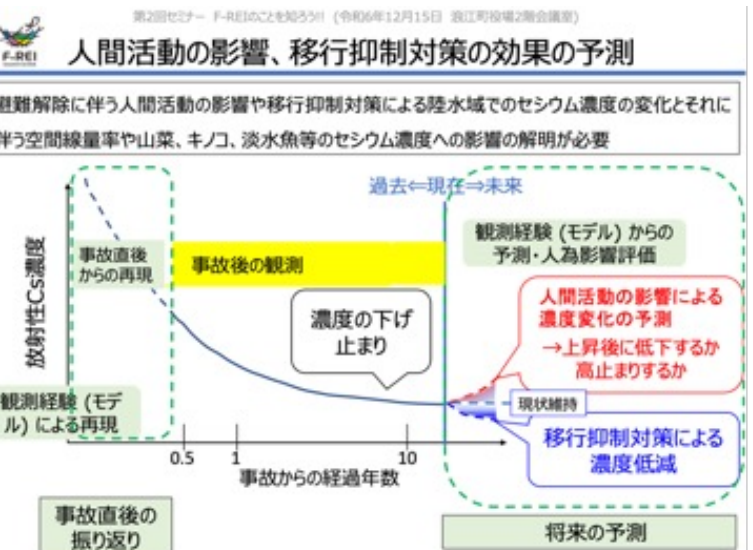
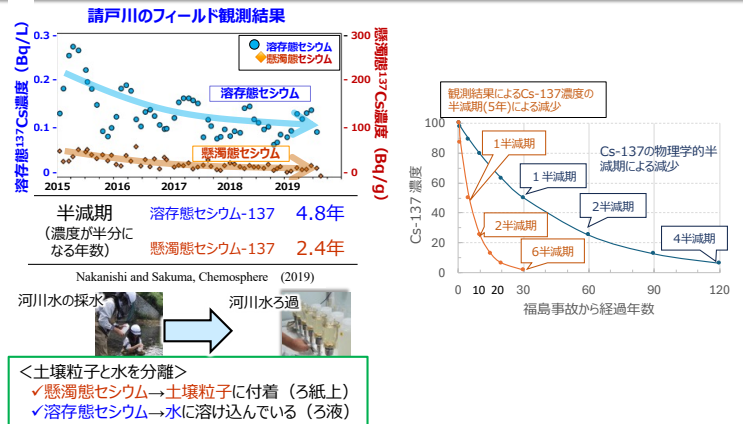
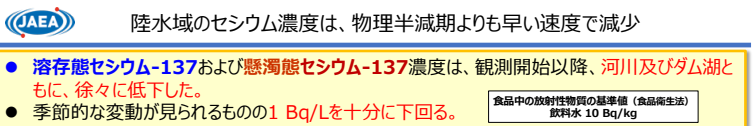
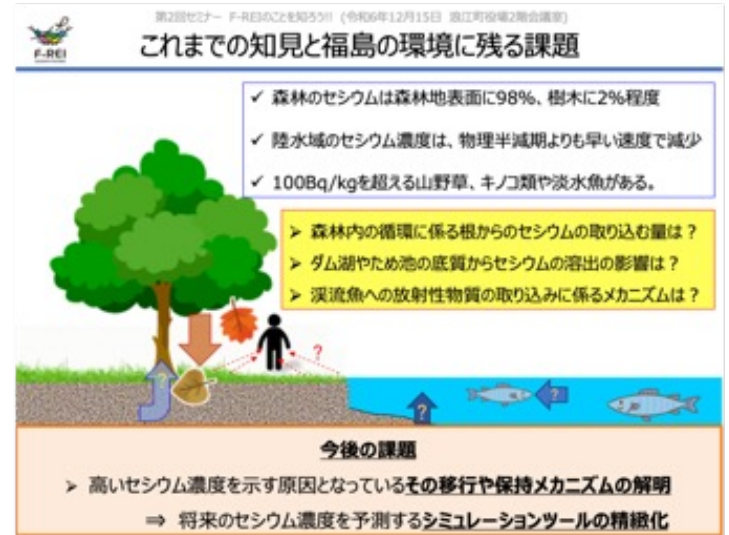
青野 辰雄 (エフレイ 放射生態学ユニットリーダー)

2011年3月の東日本大震災と福島原発事故(事故)によって、原子力施設から大気に放射性物質が放出され、地表、森林や市街地等に沈着しました。その後に放射性物質を取り除くために除染作業を行い、生活圏における空間線量率は下がりました。

一方で、環境中の放射性物質の挙動や影響についての調査や研究が実施され、様々な知見が得られましたが、福島環境に残る課題も見えてきました。

河川中の放射性セシウム(Cs-137)濃度は、事故後の観測から時間の経過と共に減少しました。その濃度が半減する速度は Cs-137の物理学的半減期(約30年)よりも早く、3年から5年で濃度が半減しました。

陸域や水域の放射性セシウム(Cs-137)濃度は、事故後の観測から時間の経過と共に減少する傾向にありました。一方で、事故から10年以上が経過すると、濃度の下げ止まりが認められています。今後、この濃度がどのように変動するか予測する必要があります。



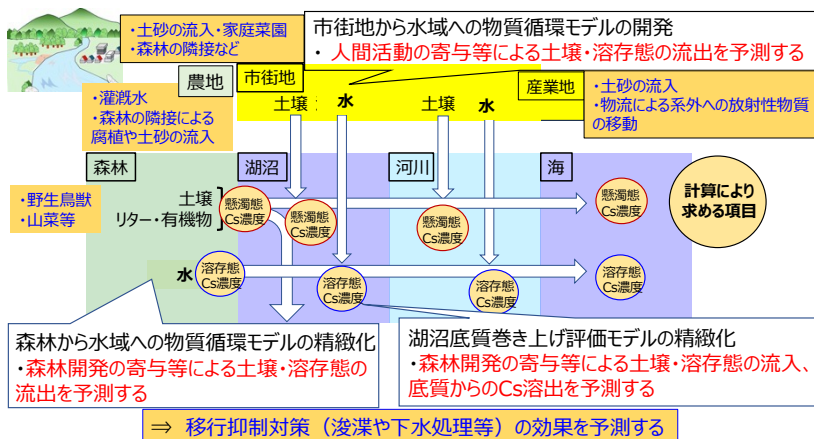
環境動態評価の研究開発の目標は、



環境動態評価の研究開発の目標とする成果

原子力災害の被災地において自然環境や地域社会について調査と分析を行い、地域の安全性を高めるための科学的知見の蓄積と発信を行う。あわせてF-REIの研究成果を活かして、地域の活性化とコミュニティの合意形成を推進することで、人々が共生するレジリエント*なまちづくりに貢献する。

*パンデミックや自然災害などの状況下でも、停滞せず、即時の回復が可能 なまちづくりを目指すこと



地域の安全性を高めるための科学的知見の蓄積と発信を行い、地域の活性化とコミュニティの合意形成を推進することで、人々が共生するレジリエント*なまちづくりに貢献することです。そのためには人間活動の影響による濃度上昇の懸念や移行抑制対策による濃度低減について研究成果を活かす必要があります。

*パンデミックや自然災害などの状況下でも、停滞せず、即時の回復が可能 なまちづくりを目指すこと



第2回セミナー F-REIのことを知ろう!! (令和6年12月15日 浪江町役場2階会議室)

環境動態評価研究の手法

森林での放射性物質の循環、河川流域での放射性物質の移動を介した生態系への移行の理解やモデル化に向けて

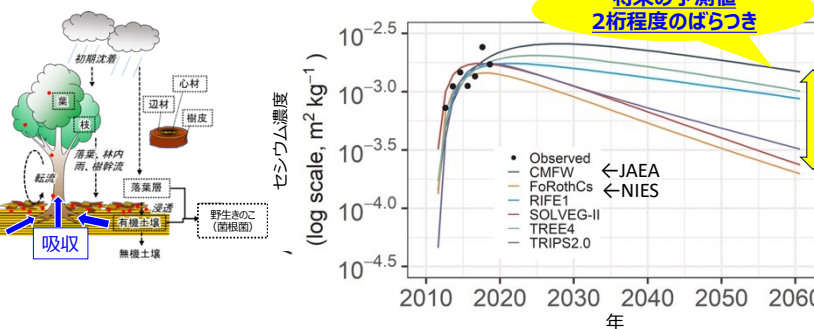


第2回セミナー F-REIのことを知ろう!! (令和6年12月15日 浪江町役場2階会議室)

人間活動が及ぼす影響を予測する

- 日仏英の6つの研究機関のシミュレーションツールを用いて、**将来の森林内のセシウム濃度予測**の計算結果を比較⇒モデルによる将来の予測幅は、**2桁程度のばらつき**を示した。

Hashimoto et al., J. Environ. Radioact. (2021)



(課題) モデルの精度向上。モデルによるバラつきは、根からの吸収挙動の解明がカギであり、継続した調査、解析評価が必要

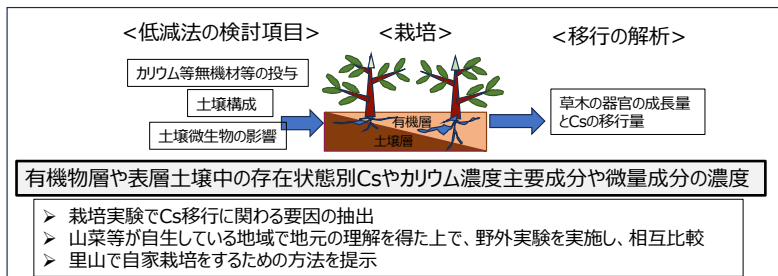
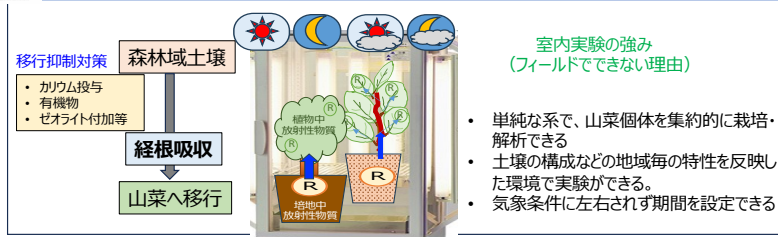
⇒ モデルの精度向上を図り、樹木の伐採などの影響を評価

環境動態評価研究は、野外で調査を行い、またシンプルな系や一定条件下で室内実験を行い、得られた試料の分析を行います。その結果を解析するだけでなく、モデルへ反映して、将来の予測を行います。

国内外の研究機関がモデルを用いて、福島将来の森林内のセシウム濃度予測の計算結果を比較しました。その結果、モデルによる将来の予測幅は、2桁程度のばらつきを示しました。この要因を解明し、必要なデータを取得して、精度向上を目指した取り組みを行っています。



土壌環境の特性に応じた山菜へのCs移行抑制対策に資する経根吸収に係るデータの取得



調査研究で得られた成果を、解説とともに取りまとめ、「福島総合環境情報サイト（**FaCE!Sフェイス**）」として“<https://fukushima.jaea.go.jp/ceis/>”に公開。

第2回セミナー F-REIのことを知ろう!! (令和6年12月15日 浪江町役場2階会議室)

情報・知見の集積・情報発信

- 調査研究で得られた成果を、解説とともに取りまとめ、「福島総合環境情報サイト (FaCE!Sフェイス)」として“<https://fukushima.jaea.go.jp/ceis/>”に公開。
⇒JAEAからF-REIに移行するための再設計/手続きを実施中

このサイトは、F-REIに移行するための再設計だけでなく、サイトへのアクセス解析によるコンテンツの最適化等に取り組んでいます。



⇒ アクセス解析によるコンテンツの最適化等に取り組む

第2回セミナー F-REIのことを知ろう!! (令和6年12月15日 浪江町役場2階会議室)

環境動態評価の成果をどのように、
また社会科学研究と共に、まちづくり
に貢献できるか考える必要があります。
研究成果は一元化する一方で、研
究者や専門家が積極的参加する新
たな新たなコミュニティの形成を行い、
住民の不安・懸念の解消が活力ある
まちづくりへと反映できると考えていま
す。このような機会を通じて、ご意見
をお聞かせください。

3

-REI

まちづくりにつなぐ環境動態評価と社会科学研究をどう進めるべきか？

