

福島県浪江町 復興支援プロジェクトの概要

弘前大学被ばく医療総合研究所

放射線物理学部門

床次 眞司

福島県浪江町支援活動

- 2011年9月29日、浪江町との協定締結。
- 同年10月14日、推進母体として福島県浪江町復興支援プロジェクトWG(委員長:床次眞司)が活動開始。
 - 参加部局:保健学研究科、理工学研究科、農学生命科学部、北日本新エネルギー研究所、白神自然環境研究所、被ばく医療総合研究所
 - WG活動報告開催状況:月1回
- 2013年7月1日、弘前大学浪江町復興支援室開設

本学からの提案

- 町の再生・復興

- 放射性物質の除染・除塩

- バイオ燃料プラントを基盤とした農地再生と産業振興

- 町民の安全・安心

- 事故直後の住民の初期被ばく線量の把握

- 環境放射線モニタリングの支援

- 染色体分析による住民の被ばく線量の遡及的推定

- 健康相談

- 科学的知見の集積

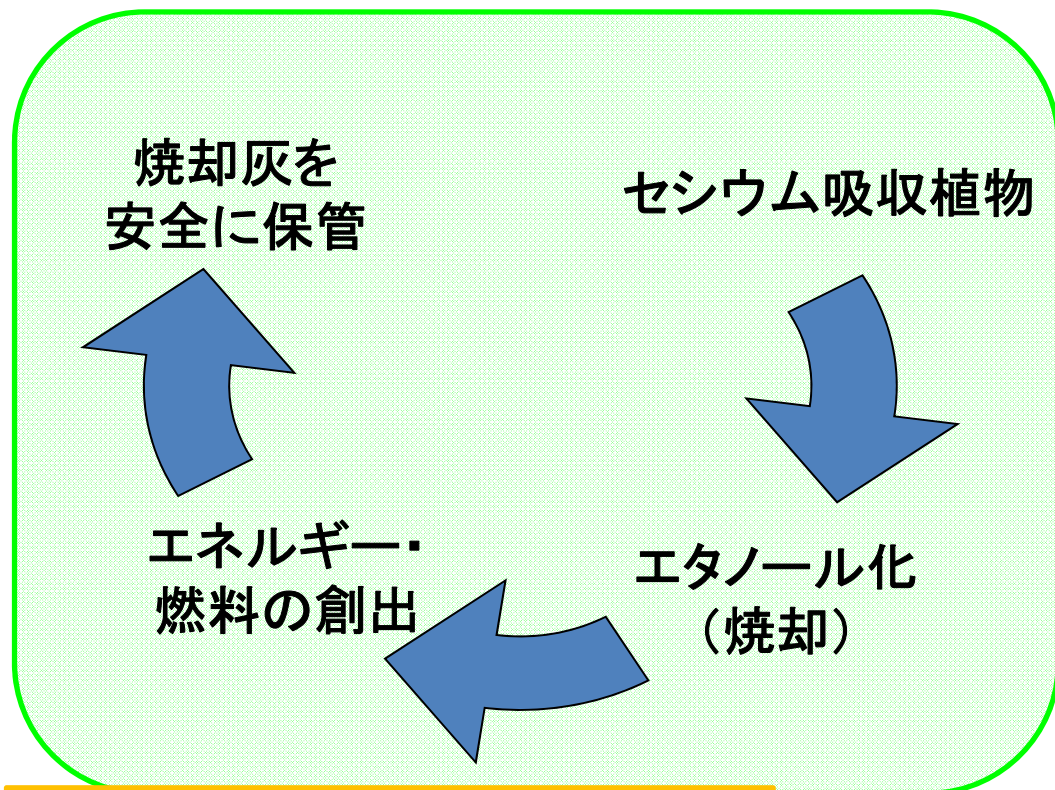
- 森林・農地から河川・海洋への放射性核種の移行評価

- 放射性核種の土壌汚染詳細マップと植物への移行評価

- 野生動物の染色体異常の解析

1. 町の再生・復興

バイオ燃料プラントを基盤とした農地再生と産業振興



利点

- セシウム吸収植物による農地再生
- プラント建設による産業振興・雇用促進
- 世界的なモデル事業

課題

- セシウム吸収植物の選定
- 精製過程でのセシウム分離技術
- 植物(ネピアグラス)のエネルギー利用
- 作業者の被ばく管理

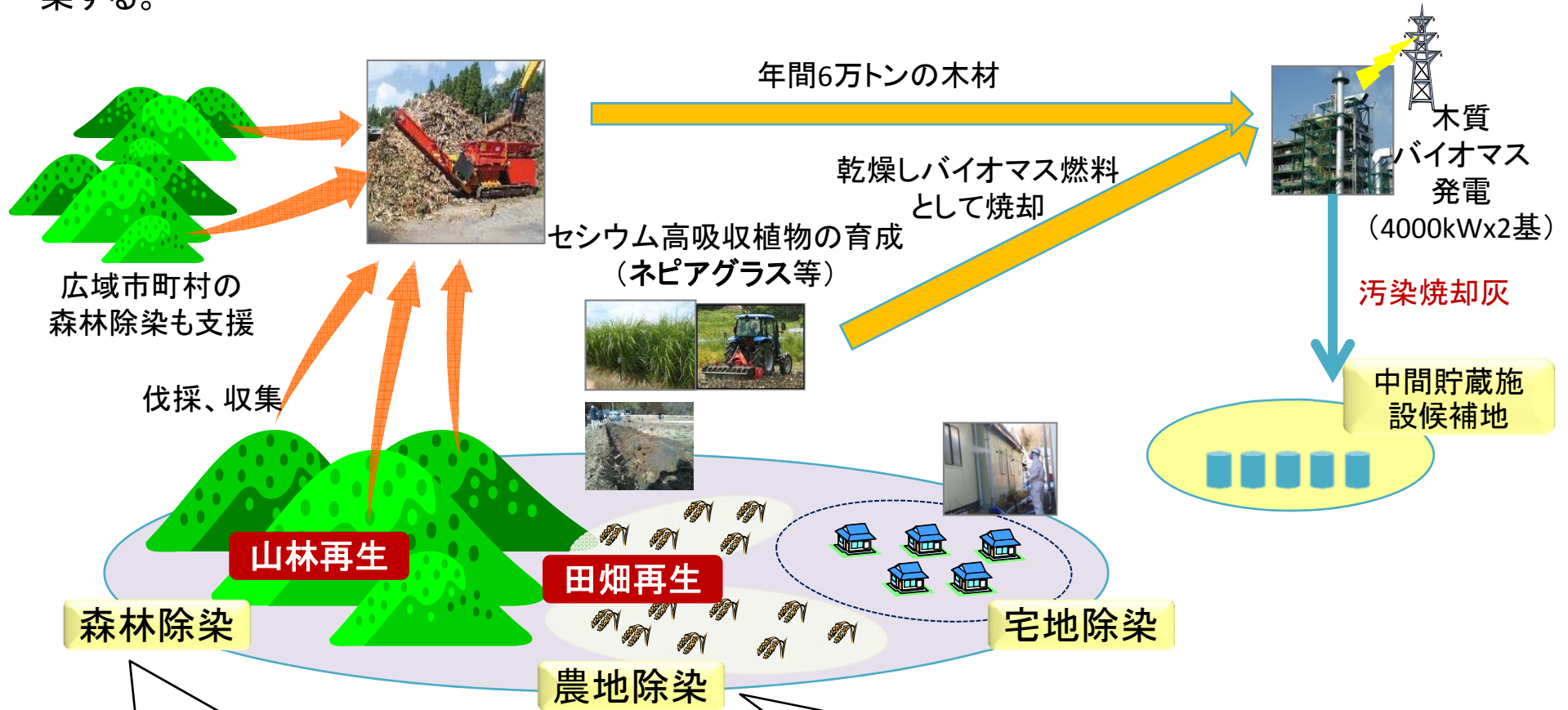
ネピアグラスとは？

- ☐ 熱帯アフリカ原産C₄イネ科牧草
- ☐ 巨大な乾物収量(最大85t/ha/y)
- ☐ 高い草丈と太い茎:一般品種
- ☐ 多分げつ数:特に矮性品種
- ☐ 栄養繁殖植物(分げつ芽・越冬性芽)



自然資源の再生と雇用創出を両立する除染事業モデル

森林・農地の除染においては、住宅地のように単に放射性物質を除去するだけでなく、最終的にエネルギー資源として活用(事業化)し、一次産業の雇用を守り、山林・田畑の再生を促進できる方法を提案する。



- 減容化のために単に焼却するだけでなく、木質バイオマス発電により電力創出
- 計画的な森林整備による山林再生と林業雇用の確保・増加を狙うことが可能

- 農地でセシウム高吸収植物を育成することで、本来の農地としての回復を早め、収穫した植物はバイオマス燃料として利用
- 植物の育成を通じて農家自らが除染に携わることで農業雇用の確保を狙うことが可能

弘前大学として検討すべき事項

- 農地除染(井関農機と共同):セシウム吸収植物の性能評価
- 放射線対策:森林除染・農地除染・バイオマス発電・中間貯蔵施設
 - 作業者の被ばく管理、周辺環境のモニタリング手法の検討