

JFEの森 NEXT GATE

由仁町様との官民連携による「エネルギーの森実証事業」の取り組み
および 今後の展望 について

令和7年11月11日



JFE エンジニアリング 株式会社

電力ビジネス事業部
バイオマス未来事業推進PJチームリーダー 西村 賢
とかち発 農林水産業から拓く「GX地方創生」シンポジウム
～「地域資源」×「GX・AI」による持続的な発展を目指して～

1. 当社の自己紹介

当社は、2003年に日本鋼管(株)と川崎製鉄(株)が統合して発足したJFEグループの旧両社のエンジニアリング部門を継承した事業会社です

所在地	東京本社 横浜本社 北海道支店	東京都千代田区内幸町二丁目2番3号（日比谷国際ビル22階） 横浜市鶴見区末広町2丁目1番地 札幌市中央区北1条西3丁目2番地（井門札幌ビル4階）
-----	-----------------------	--



2. 当社の事業紹介



くらしの礎を

創る・担う・つなぐ
Just For the Earth



SDGs

エンジニアリング事業で取り組む 7 つのゴール

CO₂ 削減



サーキュラー
エコノミーの実現



3. 道内におけるGXの取り組み

【札幌市】札幌バイオフードリサイクル(株)

《2MW》生ごみ処理量：100トン/日 道内最大規模



【森町】森バイナリーパワー合同会社

《2MW》地熱蒸気の還元熱水によるバイナリー発電

【幌延町】幌延風力発電(株)

《21MW》750kW×28基 23年間稼働中



【別海町】別海バイオマス発電(株)

《2MW》家畜排せつ物処理量：4,5千頭分/日



4. GX《木質バイオマス》における未来への取り組み

◎当社が目指す「エネルギーの森」コンセプト

木質バイオマスの未来を「創る」・「担う」・「つなぐ」

- ★ 地域の既存林 を活かし 官民連携 で バイオマス燃料化事業 を 創る
- ★ 官民一体で地域森林経営 を 担い 集約化と素材生産量拡大 に貢献する
- ★ 市町村広域連携 により 持続可能な燃料資源の供給基盤 を次代につなぐ

◎事業方針

- ① 先人が託し 伐期を越えて残されている人工林を 地産エネルギー燃料資源 として活用
- ② 森林経営受託 → 伐採 → 燃料化 → 再植林 森林ライフサイクルを活性化
- ③ 再植林～森林保育を推進し CO₂吸収量（カーボンクレジット保有）を拡大
- ④ 官民連携による 新たな地域産業形成による経済波及効果 を創出



5. 取り組みの背景（国の政策方針転換）

輸入材による大規模バイオマス発電へのFIT・FIP支援を打ち切り

（本年2月3日 経産省 調達価格等算定委員会 公表）

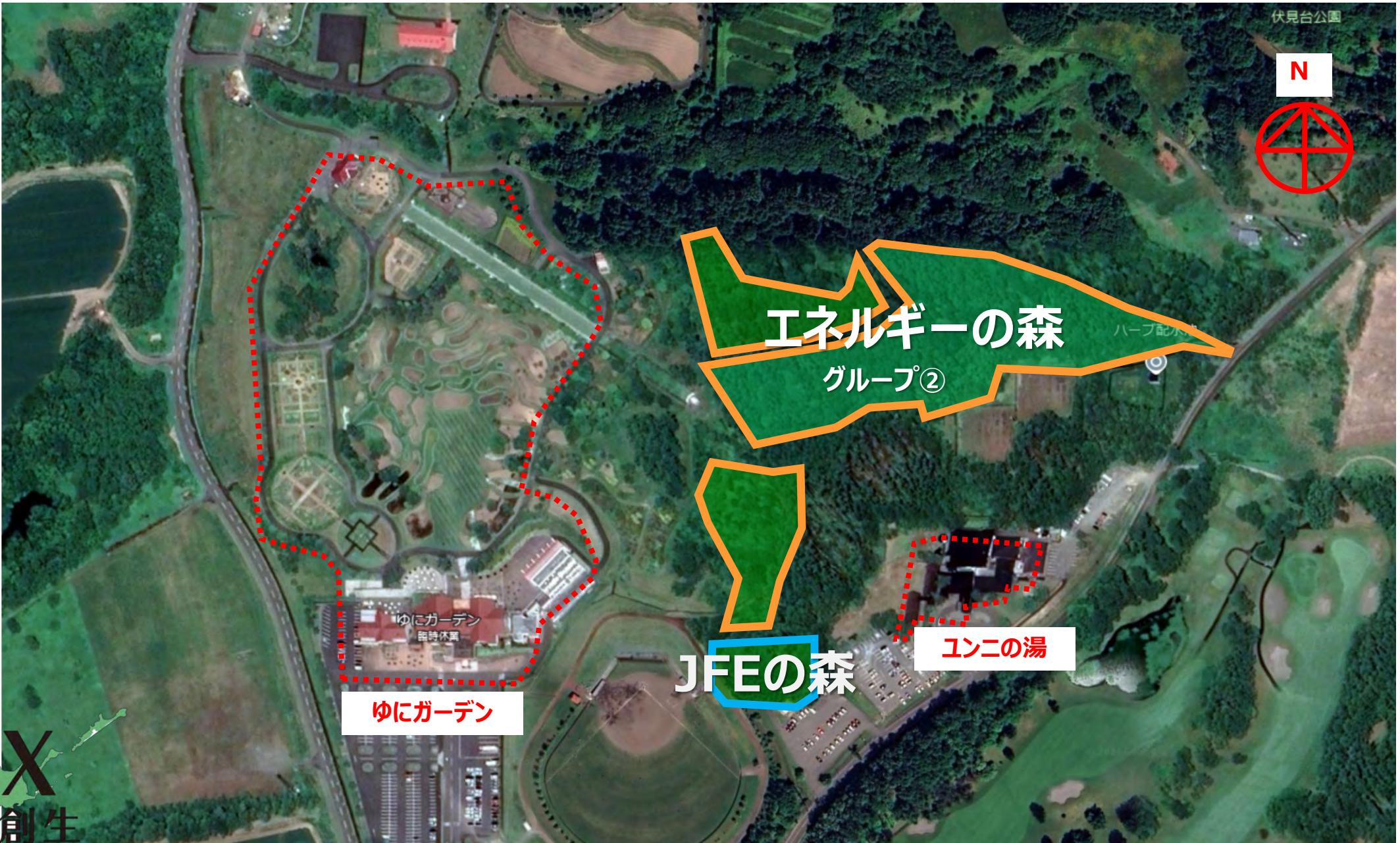
バイオマス発電における**輸入チップやペレット、ヤシ殻（PKS）などを含む「一般木質燃料」**区分の10MW以上案件とパーム油など「液体燃料」区分の全規模案件について、FITおよびFIPによる**支援の対象外**とする

木質バイオマスエネルギーの未来像は
「地域の森林整備活性化」と「エネルギー地産地消」
の両立と持続可能な好循環の実現



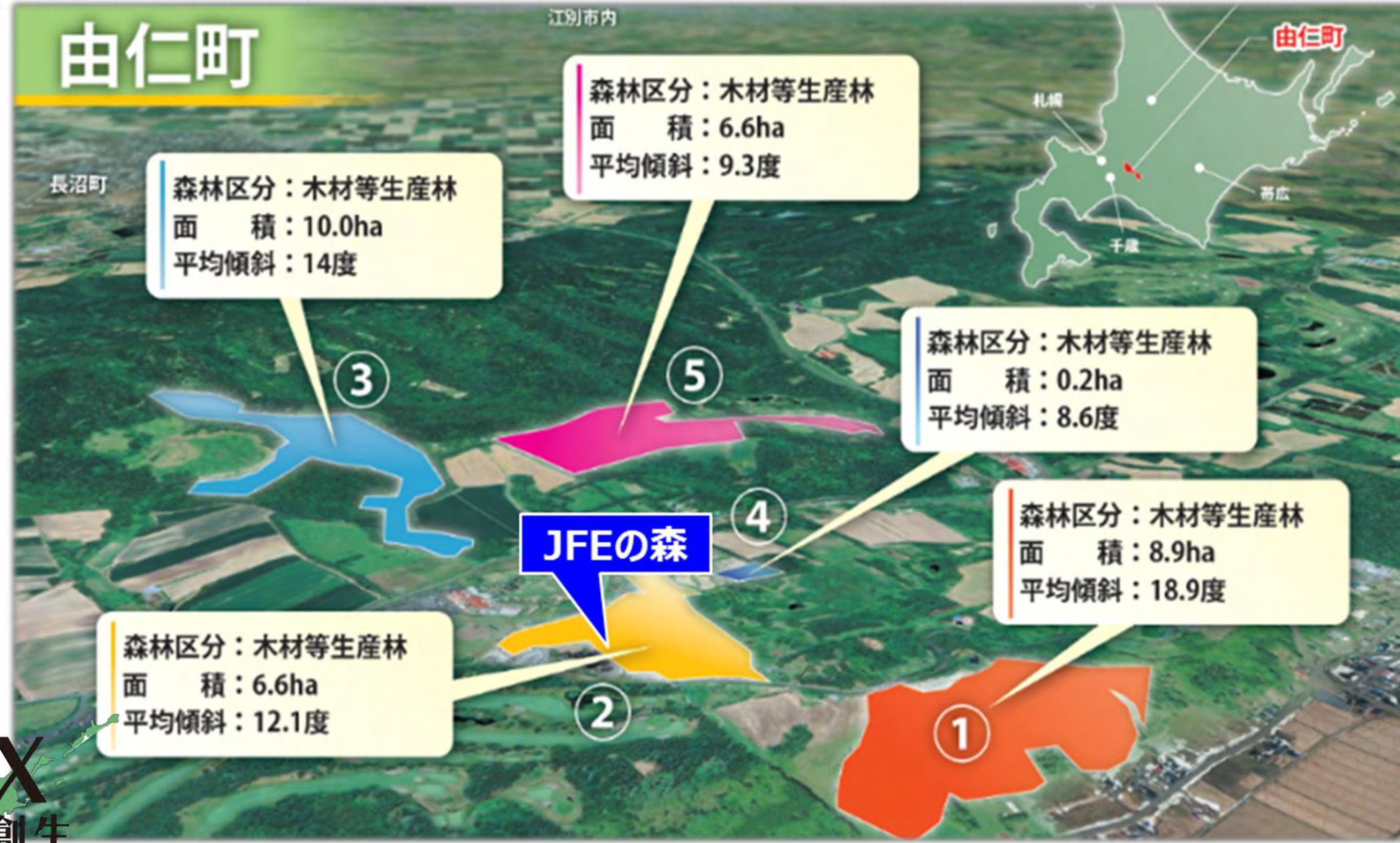
官民連携による「地産地消GXモデル」を推進したい

6. 由仁町における官民連携事業『ゆにモデル』(本日ご紹介のエリアマップ)



7. エネルギーの森『ゆにモデル』の創生（町内対象森林のサイトマップ）

7



Step 1 由仁町様との官民連携の取り組み『JFEの森』

ほっかいどう企業の森林づくり制度に参加

当社社員（約1.2万人）参加による『社会共生活動』と位置付けて植林活動を展開中

令和5年 5月 官民連携協定『森林整備に関する協定書』を締結

*町有林（0.3ha）を「JFEの森」に指定

*エゾヤマザクラを（道、由仁町、当社）記念植樹

10月 植林活動 クリーンラーチ（160本）

令和6年 5月 同 （160本）

10月 同 （280本）



左) 当社 大下 元（現特別顧問） 右) 由仁町長 松村 諭様



左) 当社 大下 元（現特別顧問）
中央) 空知総合振興局長（当時）白石 俊哉様
右) 由仁町長 松村 諭様



参加者記念撮影

《参考》 JFEの森づくり

令和5年 夏
トドマツ林を伐採



令和6年 秋
JFEの森 誕生



社員参加による
植林風景

Step 2 由仁町様との官民連携の取り組み『エネルギーの森』

国立研究開発法人（NEDO）令和5年度採択による 研究開発（実証）事業

町有林（約20ha）を対象に、森林調査DX・早生樹栽培技術・機械化導入等の実証研究（5カ年）事業

令和5年度 交付決定（実証事業スタート）

*既存森林の実態調査

*施業計画の策定

令和6年度 施業開始（地元の協力体制：(株)東武緑地様、南空知森林組合様）

令和9年度 実証事業終了（植林面積：目標 20ha）



左) 当社社長 福田一美

右) 由仁町長 松村諭様



由仁町様による
エネルギーの森 紹介看板 の設置



伐採風景（令和7年2月）

JFEの森 NEXT GATE プロジェクト (NEDOエネルギーの森実証事業) の実証テーマ

実施内容	<p>① 伐期 且つ CO₂吸収量が低下した 町有林の再生・活性化</p> <p>② 寒冷地向け新種早生樹で構成する『エネルギーの森』創生</p> <p>★「クリーンラーチ」 成長量・CO₂吸収量増 (研究機関：北海道立総合研究機構)</p> <p>★「オノエヤナギ」 萌芽更新、短伐期栽培 (研究機関：森林総合研究所 北海道支所) ⇒ 国内材バイオマス燃料の「安定供給」且つ「低価格化」への課題解決を企図</p> <p>③ 携帯アプリを活用した森林実態調査等による 森林施業計画のDX化</p>
------	--



③デジタル計測による既存森林の実態把握及び施業計画の簡易化

森林材積データのDX化（“エネルギーの森”の材積管理）に関する精度検証

＜実施内容＞

デジタル計測の精度検証

- 森林簿の材積データと比較
- 既存森林の材積測定
- 『伐採前』の材積を把握
 - ◎ 施業予算（コスト積算）の確度向上
- 早生樹の材積測定
- 『植林後』の材積と将来期待成長量を把握

持続可能な“エネルギーの森”の材積管理を行い
バイオマス燃料の賦存量の精度向上を確立

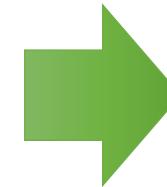


《参考》エネルギーの森 施業状況（クリーンラーチ）

令和6年 冬
伐採開始



令和7年 秋
再植林完了



道総研開発 早生樹
クリーンラーチ



《参考》エネルギーの森 施業状況（オノエヤナギ）



苗の生育状況



《参考》国産バイオマス燃料資源「エネルギーの森」の拡がり

NEDO 新たな燃料ポテンシャル（早生樹等）を開拓・利用可能とする“エネルギーの森”実証事業

6つの気候区分すべてで実証事業を採択済。合計11件の実証事業を実施。

● 亜寒帯気候（南部）

2021年度採択

- ③ JCOAL/遠野興産（株）/古河林業（株）：福島県いわき市
(コウヨウザン、チャンチンモドキ、ユリノキ)

● 溫帶気候（東日本日本海側）

2021年度採択

- ① 坂井森林組合：福井県あわら市 (コウヨウザン)

● 溫帶気候（西日本）

2023年度採択

- ⑦ (株)グリーンアース
：宮崎県都農町 (ヤナギ) ※
⑧ バイオマスパワー・テクノロジーズ（株）
：奈良県五條市、明日香村、
和歌山県田辺市
(センダン、ナラ類、カシ類、ヤナギ) ※
⑩ (一社)徳島地域エネルギー
：兵庫県宝塚市 (広葉樹萌芽更新)
⑪ (株) ジャパンインベストメントアドバイザー
：兵庫県佐用町、
愛媛県宇和島市、久万高原町
(ユーカリ)

● 亜寒帯気候（北部）

2023年度採択

- ④ JFEエンジニアリング（株）
：北海道由仁町 (クリーンラーク、ヤナギ)

- ⑤ (株) 柴田産業
：岩手県盛岡市、一戸町
(ヤナギ、ポプラ、ホオノキ、ユリノキ、
ハンノキ、キリ、ナラ)

● 溫帶気候（東日本太平洋側）

2021年度採択

- ② (株) エコグリーンホールディングス
：千葉県富里市、山武市、大多喜町
(ユーカリ、コウヨウザン、ユリノキ、センダン)

- 2023年度採択
⑥ (株) 環境公害分析センター
：栃木県益子町等 (早生キリ)
⑦ (株) グリーンアース
：千葉県大多喜町、
茨城県つくば市 (ヤナギ) ※

- ⑧ バイオマスパワー・テクノロジーズ（株）
：三重県松阪市、多気町等
(センダン、ナラ類、カシ類) ※

● 内陸性気候

2023年度採択

- ⑨ 北アルプス森林組合
：長野県大町市 (広葉樹萌芽更新)

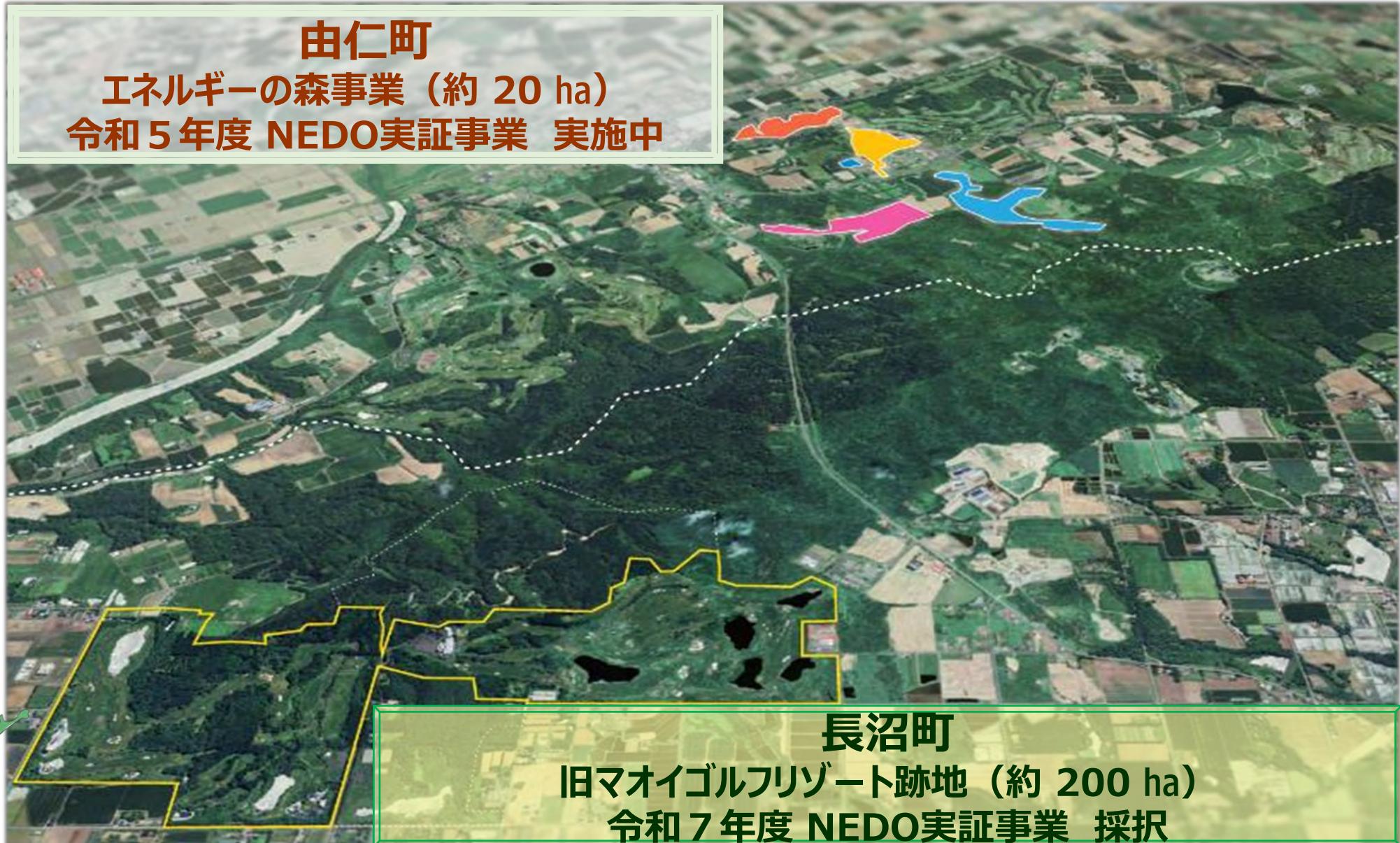
記載は事業者：実証地 (樹種)

国立研究開発法人 新エネルギー・産業技術総合開発機構

※(株)グリーンアース、バイオマスパワー・テクノロジーズ(株)は2つの気候区分で実証事業を実施のため、重複記載

JFEの森 NEXT GATE（エネルギーの森実証事業） 今後の展望

Step 3 『エネルギーの森』の広域化へ (地域連携に向けた取り組み)



《'23年度 採択済》
エネルギーの森実証事業

由仁町有林 20ha

木材関連事業者等



- ・成長が早い早生樹等の活用による資源量増加
- ・切り株からの萌芽更新による植栽コスト低減等

(1) 燃料ポテンシャルの開拓

事業名：新たな燃料ポテンシャル（早生樹等）を開拓・利用可能とする“エネルギーの森”実証事業

《'25年度 新たに採択》
木質バイオマス燃料の安定的・効率的な製造・輸送等システムの構築に向けた実証事業

長沼町有地 200ha

チップ・ペレット製造事業者等



- ・全量燃料材としての活用や現地加工等、運搬・加工の最適化

(2) 運搬、加工システムの最適化

事業名：木質バイオマス燃料（チップ、ペレット）の安定的・効率的な製造・輸送等システムの構築に向けた実証事業

エネルギー関連事業者等

市場販売)



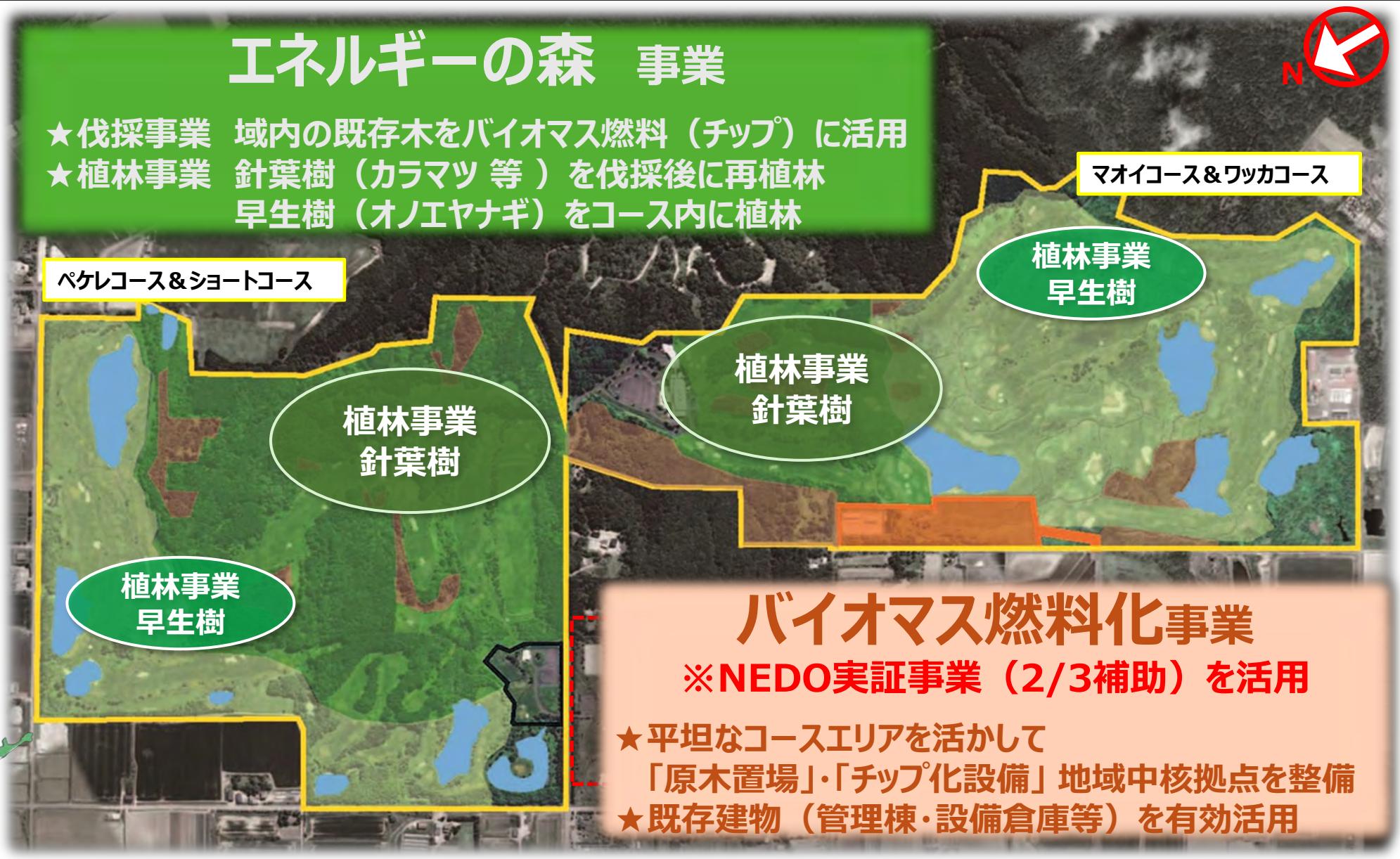
- ・燃料材品質の安定化
- ・市場取引の活性化

(3) 品質規格の策定

事業名：木質バイオマス燃料（チップ、ペレット）の品質規格の策定委託事業

エネルギーの森 事業

- ★伐採事業 域内の既存木をバイオマス燃料（チップ）に活用
- ★植林事業 針葉樹（カラマツ等）を伐採後に再植林
早生樹（オノエヤナギ）をコース内に植林



バイオマス燃料化事業（インフラ整備）

設置場所：長沼町有地（旧マオイゴルフリゾート跡地）内



8 南空知地域 広域連携プロジェクト ロードマップ

21

事業化への段階的取り組み	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Step 1 【由仁町 町有林】 JFEの森（約0.3ha）社会共生活動 (ほつかいどう企業の森林づくり事業)								
	★由仁町、道庁とJFEの森に「エゾヤマザクラ」記念植樹 ★ ★ ★ 社員参加によるクリーンラーチ植林活動							
Step 2 【由仁町 町有林】 エネルギーの森（約20ha）事業 ※'23年度NEDO実証事業(2/3補助)採択								
	★「エネルギーの森整備に関する協定書」 「町有林賃借契約」締結 ★伐採～植林開始………★実証終了 ★当社事業に移管							
Step 3 【長沼町有 未利用地】 ★エネルギーの森（約200ha）事業 ★バイオマス燃料化 実証事業 ※'25年度NEDO実証事業(2/3補助)採択								
	★「跡地活用事業」に応募 ★「エネルギーの森」植林開始 ★NEDO申請 ★採択…★チップ化設備稼働 ……★実証終了 ★当社事業に移管							
Step 4 【南空知地域 公有林】 ★地域一体型バイオマス燃料事業 予定 (由仁町、長沼町、周辺地域と広域連携)								
	★周辺市町連携スキーム 検討開始 ★事業開始（予定）							



由仁町様との取り組み：『ゆにモデル』の推進により
南空知地域における広域連携 の実現を目指して、
地域森林活性化 と エネルギー地産地消の好循環 で
持続可能なゼロカーボン北海道 に貢献します

ご清聴ありがとうございました

