



# 木質バイオマス 発電事業計画書

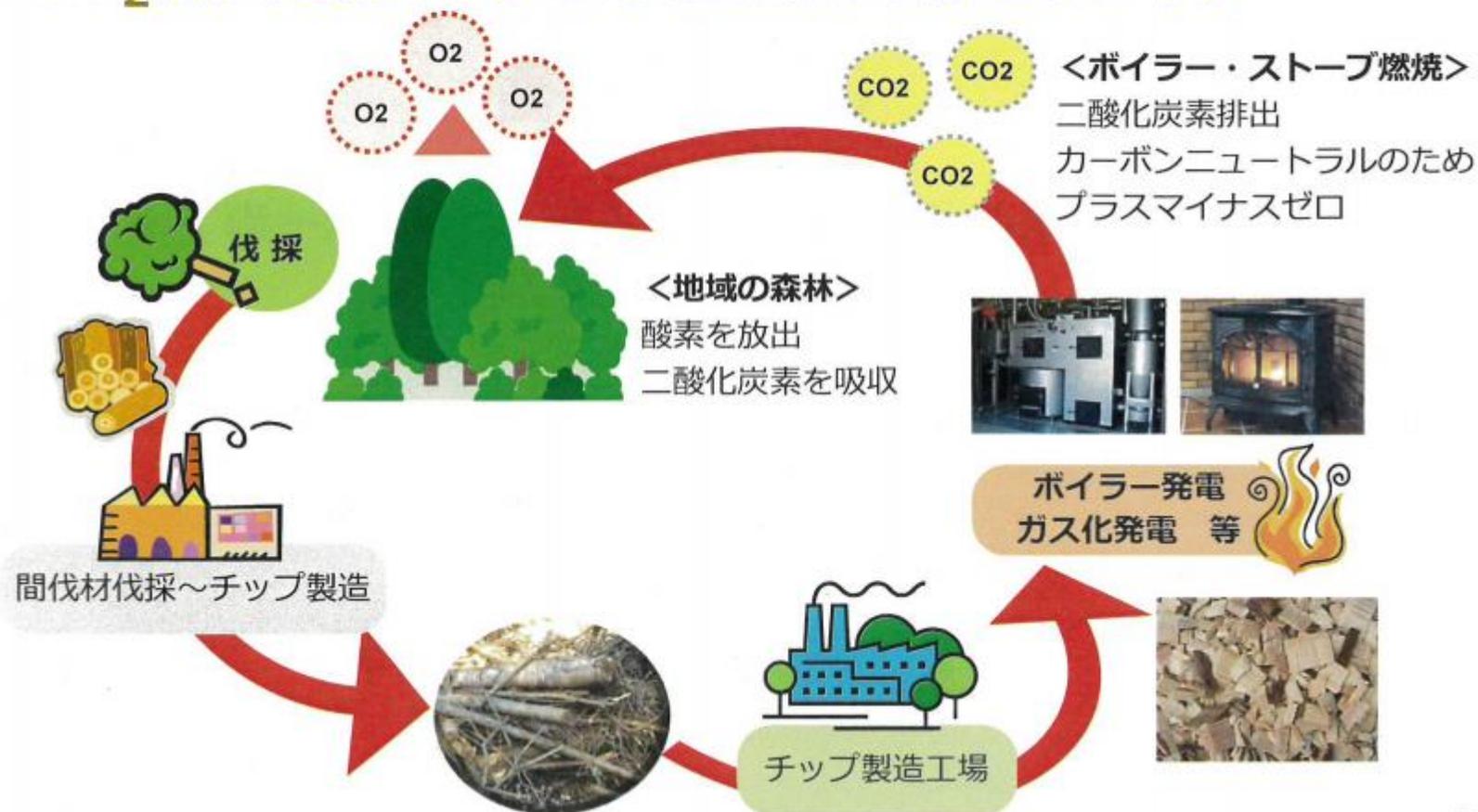
南会津バイオマス

福島県南会津郡

1,700kWh

# 事業コンセプト

- 1.木質バイオマスの利用で森林の健全な育成
- 2.地産地消の循環型社会を促進・地域経済への貢献
- 3.CO<sub>2</sub>排出を削減し地球温暖化の防止に寄与



# 違法伐採を無くすための取り組み

## 現状の問題点

固定価格買取制度でバイオマス発電が盛んになったことで違法伐採が増えている。



県も国もノーチェックのため、堂々と盗伐が行われている

また、「皆伐」も助成金の対象となったため、違法伐採業者も増加し、土砂災害などの危険性も大きくなっている。



森林整備のための「間伐」ではなく、「皆伐」によってはげ山が増え、土砂災害の危険も大きくなっている

## サプライチェーンの徹底管理

各段階で行政からの認定事業者であることの証明書を発行



## 木材管理の徹底

認定事業者が実施する業務

認定事業者は、①「間伐等由来の木質バイオマス」または「一般木質バイオマス」であることが証明された木質バイオマスを分別管理すること、②入出荷・加工・保管の各段階において、「間伐等由来の木質バイオマス」または「一般木質バイオマス」である証明書を発行すること、③それらの取り扱いに関する帳票の発行・保管を行うこと、④以上の作業を的確に行うための責任者を選任すること、等が求められます。

- 由来の明確化**

木質バイオマス燃料の出所である伐採段階において、発生元の由来の裏付けを正確に仰える。
- 分別管理**

発生段階から発電所までの過程で、取り扱う木材関連事業者がその由来に基づいた管理と加工を行う。
- 書類管理**

自ら発行した証明書のほか、前工程から受け取った証明書・確認書、入出荷や在庫管理のための書類などを管理する。
- 証明書の発行**

認定事業者名、認定番号、販売する木材の由来、物件が特定できる基礎的な情報などを記載した証明書を発行する。
- 責任者の選出**

分別管理・書類管理を実施する上で、実効性のある観点から認定団体に年一回取扱い実績を報告するほか、さまざまなケースで認定団体とコミュニケーションを行う。
- 実績報告**

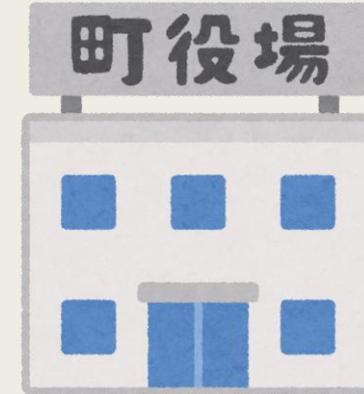
認定団体に年一回取扱い実績を報告するほか、さまざまなケースで認定団体とコミュニケーションを行う。

# 地域への貢献

地元認定森林組合様  
地元認定林業会社様



発電の一部を電力会社様  
経由にて寄付



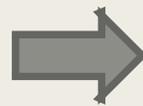
電力会社様へ売電



チップ燃料へ加工



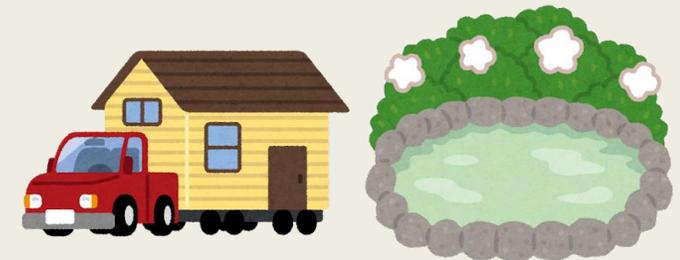
チップを使用して発電



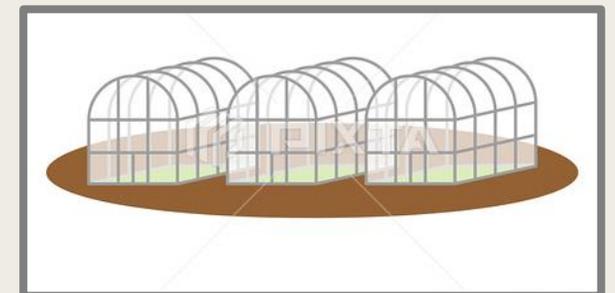
南会津バイオマス発電所

地元雇用の発生

発電時に発生する排熱  
を利用して地域へ貢献



排熱を活用した温水の利用施設や  
ビニールハウス栽培等



# システム説明(イメージ図)






## Spanner 小型木質熱電併給プラント



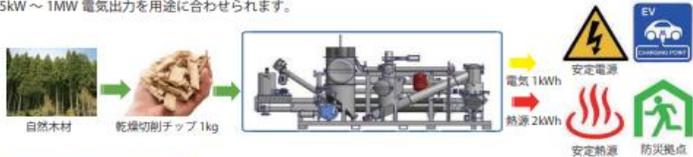

**バイオマスコージェネレーションとは**  
核燃料と化石燃料を使わず、森林の手入れで発生する日本の豊かな資源を地域で熱と電気へ有効利用する仕組みです。

**なぜ分散型小型木質バイオマス熱電併給**

- 燃料として日本に豊富な森林資源を利用することができます。
- 電気や熱のエネルギーを国内で自給することができます。
- 自然エネルギー利用の安定電源と安定熱源になります。
- 備蓄可能な燃料で、自然災害時に安心・安全を提供します。
- 45kW～1MW 電気出力を用途に合わせられます。

**プロセス**  
改質炉で切削チップをガス化します。そのガスで産業用ガスエンジンを動かして発電機を回します。ガス化装置とエンジンの廃熱を回収し温水として熱源を得られます。熱と電気両方を有効利用し、エネルギー効率が 75% 前後で経済性や環境性を両立しています。

**減災能力**  
システム構成によって常用電源と非常用電源として運用できます。備蓄可能な燃料で、災害時でも情報機器や緊急車両を維持、熱で衛生管理に必要なお湯を確保できます。





Spanner 株式会社 <http://www.holz-kraft.jp>

2016/10

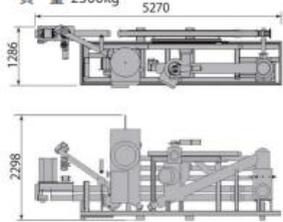




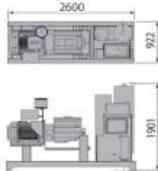

## Spanner WoodgasCHP プラント

発電能力	45kW～1MW(el)
熱出力	105kW～2MW(th)
熱の特性	行き:最高温度 85 度 帰:最高温度 60 度
燃料消費	1kg/kWh(el)

**木質ガス化装置**  
質量 2300kg



**熱電併給機**  
質量 1800kg



**適用分野**  
熱を利用しながら、発電した電気を充電する事業者に最適です。ホテル、病院、マンション、食品加工業、ハウス栽培農家、福祉施設、温泉旅館、温水プール、製材所、木材乾燥、スポーツクラブなど自治体向け地域熱電供給、工業団地向け業務用熱源

**環境性能・利用効果**  
燃料の木質チップは、燃やしても樹木が成長時に固定した以上の二酸化炭素を排出することがなく、本装置は、CO<sub>2</sub> の排出抑制効果があり地球温暖化防止に貢献しています。  
電気と熱を同時に利用できることから、地域への電力供給や熱エネルギー供給が可能です。エネルギーの有効利用と環境負荷への低減が図れます。

**自然災害安全安心性能**  
システム構成によって独立型電源として、電力会社の停電時に非常電源を兼ねることができます。マンションや公共施設の安全、地域の安心に大きく貢献します。

**導入要件**  
機械室 (室温: 10℃～40℃)、機械の排気孔の設置、安定熱利用

**オペレーション**  
機械は基本的に自動かつ連続運転ですが、完全無人運転ではありません。工業製品ではなく自然材料の燃料を使っているため、停止することがあります。停止時に直ぐに対応できると、稼働率が向上し経済的です。

**メンテナンス**  
安定した連続運転と機材の性能維持に、定期的メンテナンスが必要です。フィルター交換、オイル交換、油さし、清掃、目視確認が必要です。定期メンテナンスは日々のオペレーションの一部です。

**関連法規**  
本装置は、「再生可能エネルギーの固定価格買取制度」に対応しています。また、本装置の導入にあたっては、その規模や施設、設置場所等により、法律・条令、その他の規制について、許可の取得や届出を行い、法令等を遵守する必要があります。

**燃料**



木質乾燥チップ  
切削 30mm～40mm  
含水率 最大 13%  
細粉割合 4mm 以下最大 30%



製造元  
Spanner Re2 社  
ドイツバイエルン州  
www.holz-kraft.de

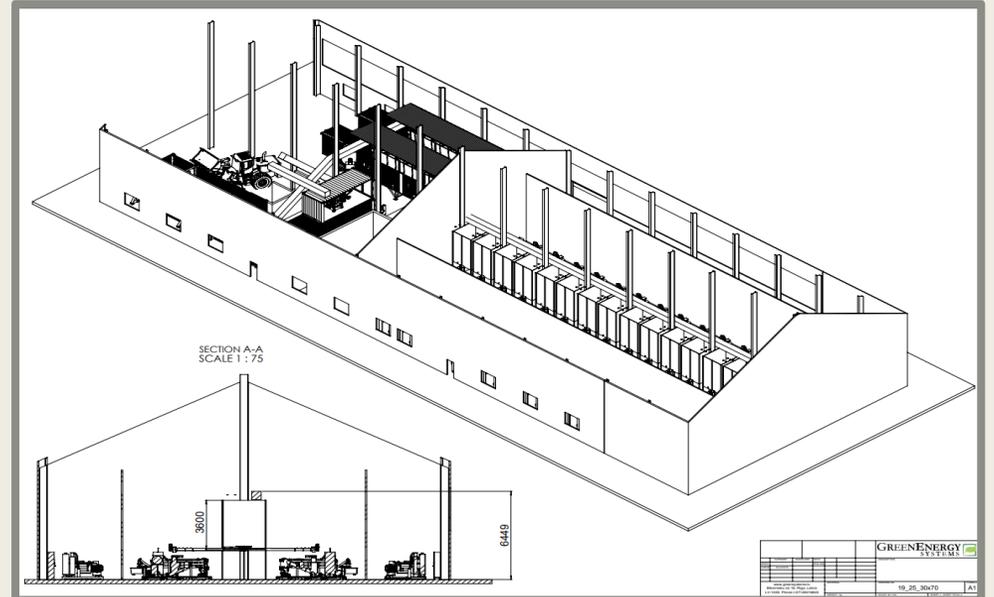
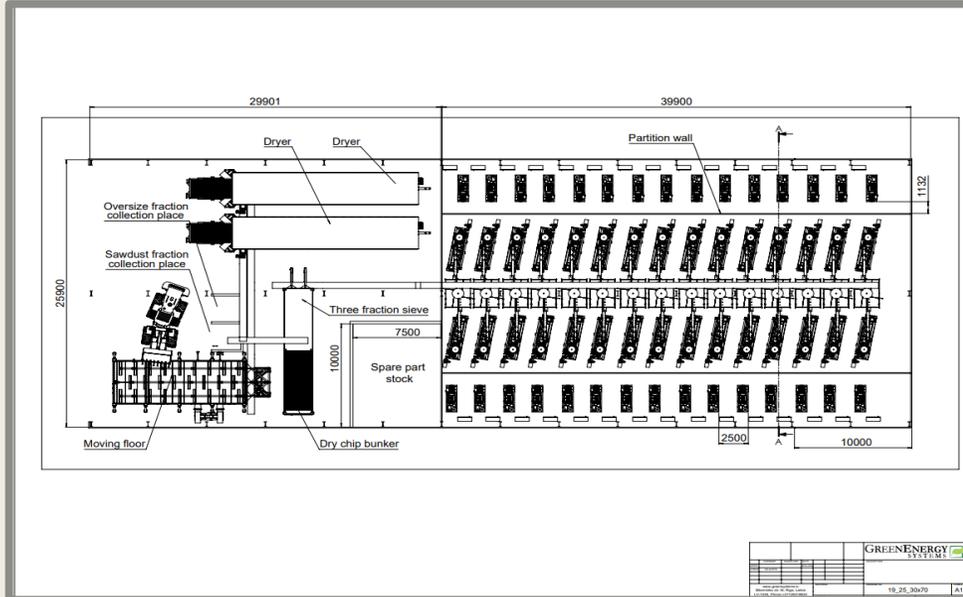
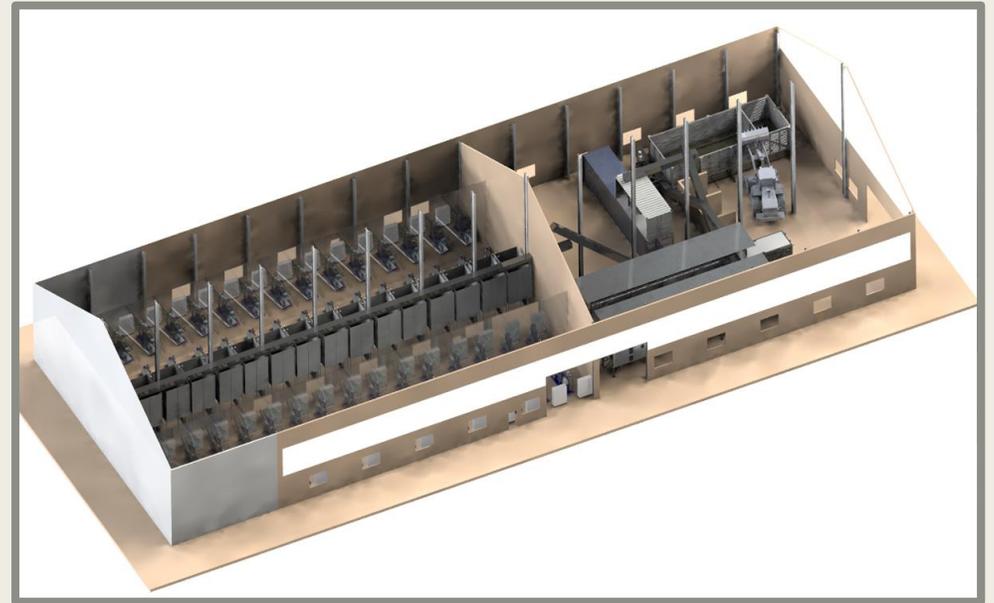
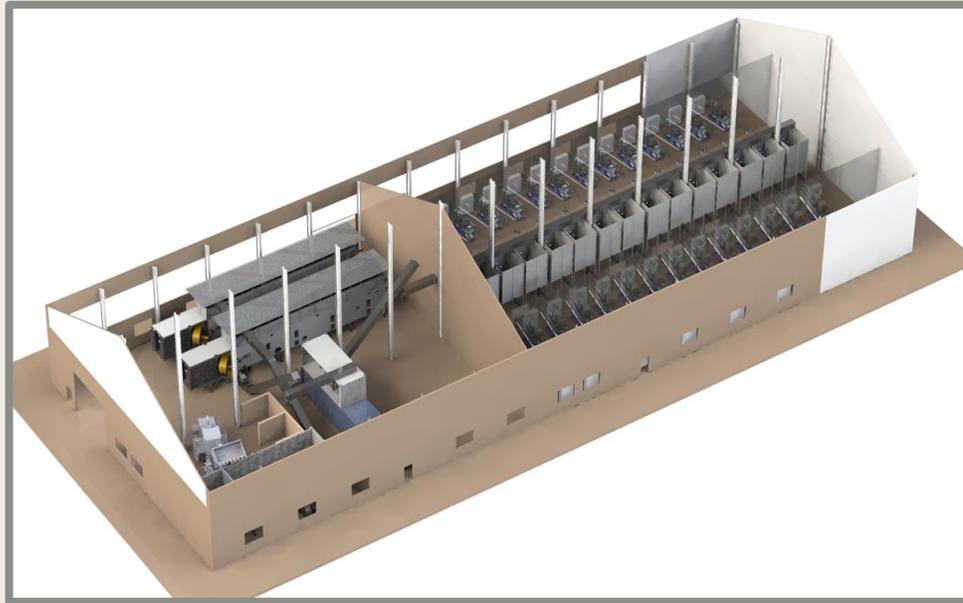
輸入元  
Spanner 株式会社  
東京都文京区千駄木 5-28-2  
www.holz-kraft.jp

エコライフラボ EcoLifeLab

IFCJ 株エコライフラボ  
〒113-0022 東京都文京区千駄木 5-28-2  
Tel 050-3638-3352  
www.ecolifelab.com start@ecolifelab.com

2016/10

# システム説明(イメージ図)



# 現場写真



## 施設完成イメージ

