

2026年7月31日(金)14:30～

埼玉版スーパー・シティープロジェクト ビジネスピッチ

新和環境の取り組みと 今後の事業計画について

●本社

東京都新宿区西早稲田 2-21-12

TEL 03-3208-5047

●吉川再生可能エネルギーセンター

埼玉県吉川市小松川 566-1

1.会社概要

- 会社名:新和環境株式会社
- 設立:昭和 49年12月21日
- 事業内容:産業廃棄物処理業
再生可能エネルギー事業
環境コンサルティング事業
建設業 (アスベスト除去工事等)

■ 所在地

本社:〒169-0051 東京都新宿区西早稲田2-21-12

埼玉リサイクルセンター:〒342-0043 埼玉県吉川市小松川567-1

千葉リサイクルセンター:〒272-0103 千葉県市川市本行徳2554-59

吉川再生可能エネルギーセンター:〒342-0043 埼玉県吉川市小松川566-1



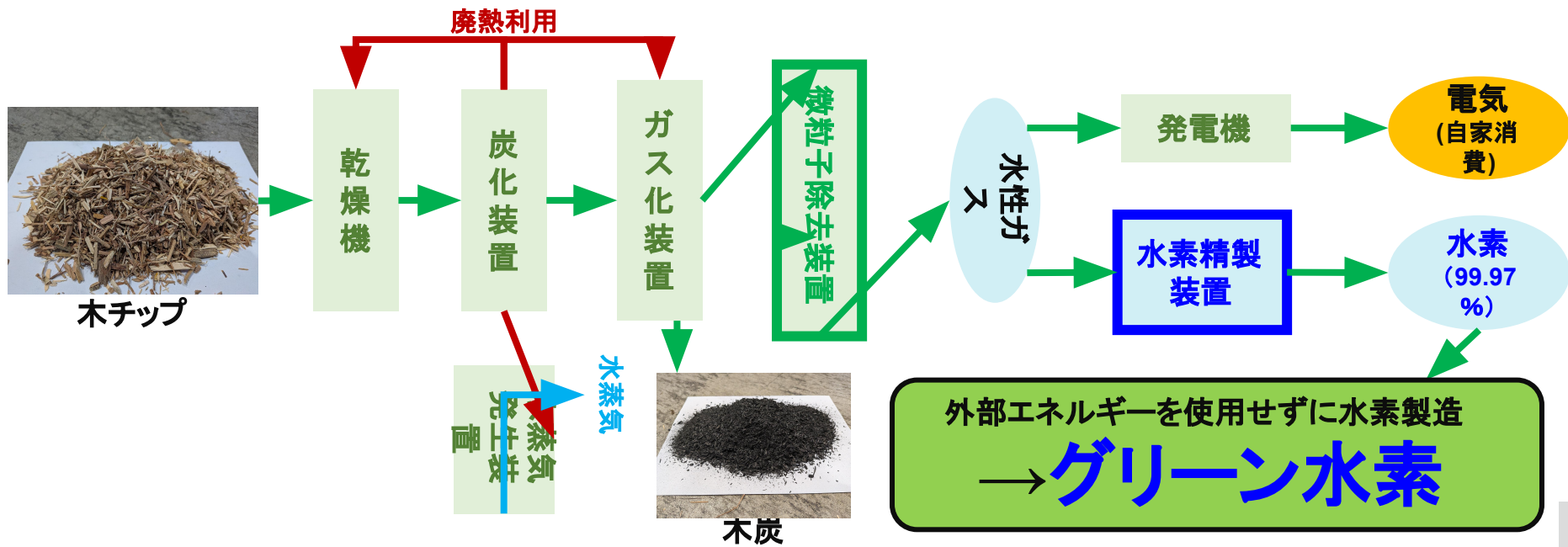
埼玉リサイクルセンター



吉川再生可能エネルギーセンター

2.再エネ事業の取り組み

- 平成30年度地域の特性を活かしたエネルギーの地産地消促進事業補助金(再生可能エネルギー熱事業者支援事業)の補助金(経済産業省・環境省)に採択され、吉川再生可能エネルギーセンターを建設。
- 吉川再生可能エネルギーセンターでは、建設系産業廃棄物として発生した木くず由来の木材チップを利用し、水素を製造して発電する。発電の過程で熱と炭も副産物として発生する。
- 令和6年・7年度の埼玉県再資源化技術高度化支援補助金事業に採択され、①微粒子除去装置、②水素精製装置を導入。外部エネルギーを消費せず、発電・炭・水素の製造が可能となる → グリーン水素の新たな定義



3.大規模蓄電池の設置検討（蓄エネ事業参画）

- 当社の事業は地域に欠かせない「環境インフラ事業」を担っていると自負している。
- そのインフラ事業を安定稼働させるためにも、エネルギー源として大規模蓄電池を地域のためにも設置する。

廃棄物処理事業・再エネ事業の安定稼働

大規模蓄電池があれば、停電時にも産業廃棄物処理工場の電源となり、安定的な処理が可能となる。

さらに、木チップも製造できるので、再エネ工場へ供給することにより、電気を製造でき、安定稼働が実現できる。

地域電源としての提供

2MWの蓄電所を1基設置する計画であり、停電時等は地域に開放し、各設備の充電に活用できるように、地域貢献することを考えている。

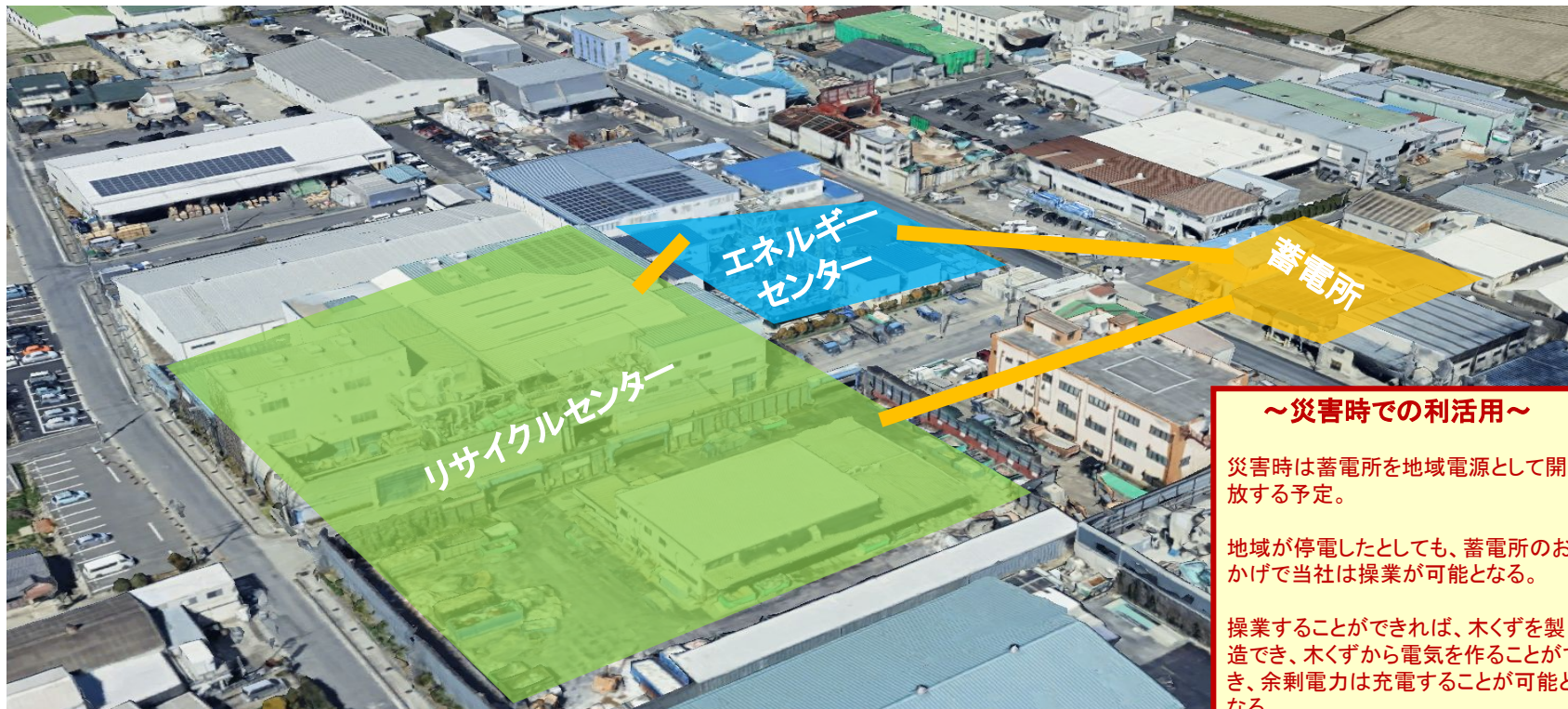
再エネ導入促進の支援

昨今まで太陽光発電の導入が進み、送電網の需給調整は不安定となり、再エネの導入促進の阻害要因となっている。そこで、送電網を安定化させる事業にも参画し、埼玉県の再エネ導入促進に貢献する。



4.新和環境が目指す姿

- 『廃棄物処理事業』『再エネ事業』『蓄エネ事業』が連携することで、再エネを最大限活用できる。
- 災害時においても廃棄物処理拠点でありながら、エネルギー供給拠点にもなることを目指す。



～災害時での利活用～

災害時は蓄電所を地域電源として開放する予定。

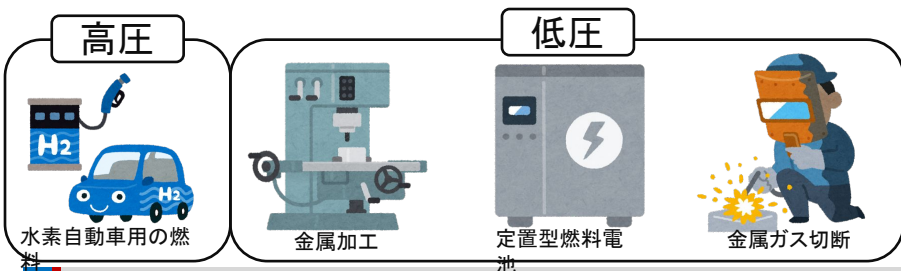
地域が停電したとしても、蓄電所のおかげで当社は操業が可能となる。

操業することができれば、木くずを製造でき、木くずから電気を作ることができ、余剰電力は充電することが可能となる。

5.解決したい課題と提案内容

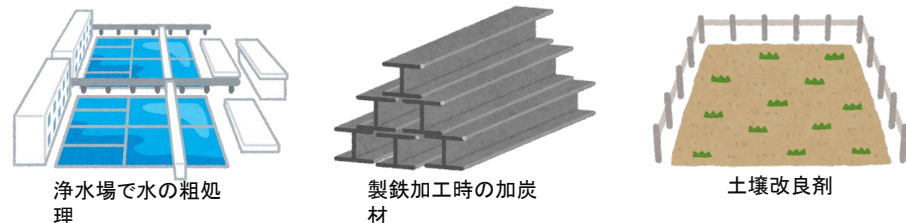
グリーン水素の有効活用方法

- 国際規格ISO 14687 Grade-Dの水素を製造することができるが、活用方法が未定。水素を使用する地域産業向けに供給できないか。(特に低圧での利用)



炭の有効活用と脱炭素への連携

- 水素発生・発電後に発生する炭は、①多孔質で活性炭に近い機能がある、②固定炭素が多い、③粉末状で比重が軽く柔らかい、以上3点の特徴がある。これを利用して脱炭素につなげることはできないか。



多種多様なバイオマス処理先の検討

- 建設系産業廃棄物由来の木チップを利用しているが、他のバイオマス原料での運転経験が乏しい。剪定枝や名産物の端材など、地域の未利用材を活用し、発電や再生可能エネルギーの製造ができないか。



再生可能エネルギーの地産地消モデル確立

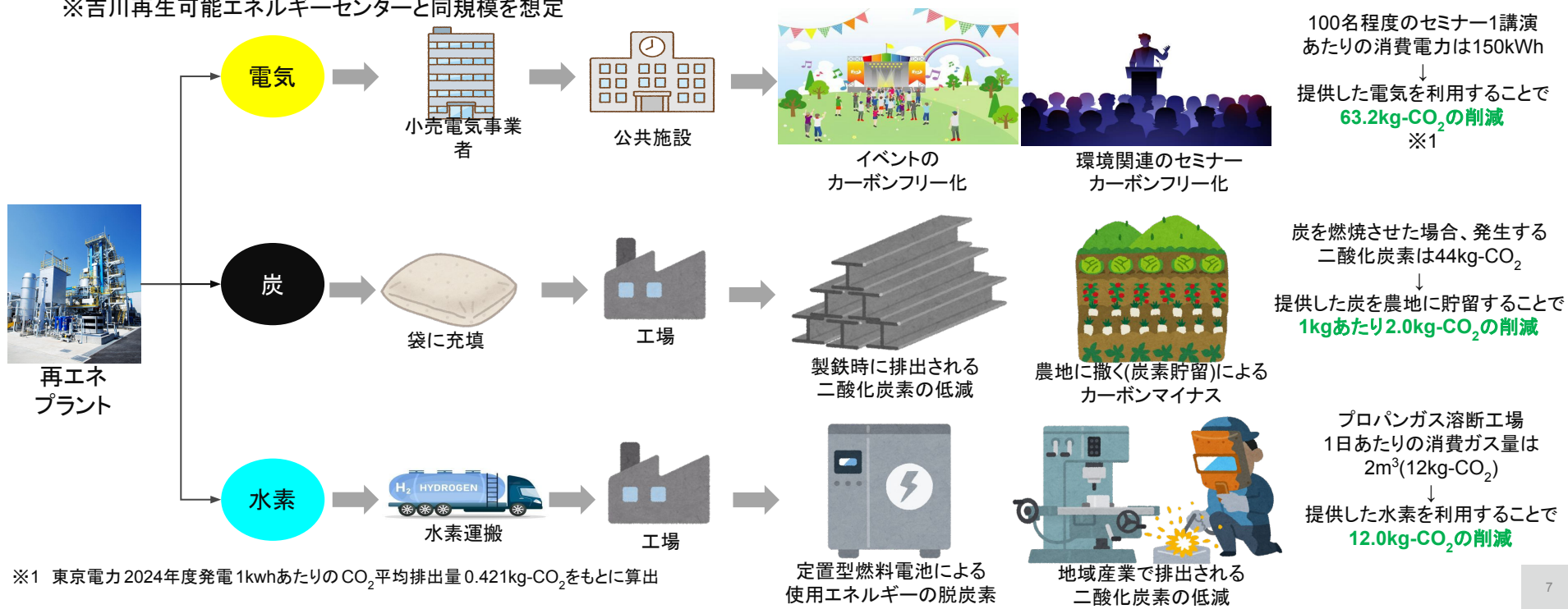
- 地域未利用材を活用することによる処理コストの低減、製造した資源・再生可能エネルギーを公共施設で利用することによる脱炭素など、地域に根差したエネルギーの地産地消モデルになりつつあるので、自治体連携による実証フェーズに進めないか。



6.実証イメージ

- 地域未利用材の活用により、当社が **電気・炭・水素**を提供し、市町村の **脱炭素化**が実現する。
- 実証に必要な期間は**2年**を想定(準備・設置工事1.5年、試運転調整0.5年)
- 未利用材受入量は**17t/日**(含水率50%)、供給電力量は**190~270kW**(条件による)

※吉川再生可能エネルギーセンターと同規模を想定



7.連携したい自治体像

下記条件を満たすことができると、円滑な実証ができると考える

- 地域未利用材を原料として提供いただける
- 工場の建設用地を提供いただける（工業専用地域が望ましい）
- 熱・炭・水素・電気の利用先が近隣にある、地域産業としてある

自治体のみなさまと連携することで、

再生可能エネルギーの地産地消モデル

を目指したい

8.想定される質問

再エネ工場の建設には、どのくらいの広さが必要か。

→3000m²必要です(吉川再生可能エネルギーセンターは 2300m²だが手狭)。含水率50%ですと、乾燥工程を挟む必要があり、見かけよりも多くの原料を倉庫に貯蔵する必要があります。毎日原料を搬入できるなどの条件があれば、3000m²よりも小さい敷地で運用できると思います。

吉川再生可能エネルギーセンターで建設廃棄物由来以外の木チップで運転実績はあるか。

→建設廃棄物由来以外の木チップでも運転実績があります。沖縄県の琉球松、スギ・ヒノキの間伐材、コーヒー抽出後のカス、モリンガ

は運転したことがあります。

製鉄分野で炭を利用できると、どのくらい CO₂削減量が見込めるか

→電炉法の製鉄 1tあたりのCO₂排出量は500kg-CO₂。提供した炭を製鉄原料の 10%含有して製造した場合、50kg/CO₂の削減が見込まれる

供給電力が190～270kW(条件による)とあるが、どのような条件なのか

→原料の含水率や原料成分、炭の粒形や粒度・比重によって、発電に必要な水素の発生量変動します。