



ゼロカーボン北海道とは？

WHAT IS ZERO CARBON HOKKAIDO?



ZERO CARBON

HOKKAIDO

北海道に暮らす道民が健康で快適に過ごすこと。

そして真に豊かで誇りを持てる社会形成を目指す。



ZERO CARBON

HOKKAIDO

ゼロカーボン北海道ラボ

ZERO CARBON HOKKAIDO LABO

企業訪問.1

実際の取組を取材しよう！

CHAPTER 2



ゼロカーボン北海道ラボ

ゼロカーボン北海道ラボ









未来の主力エネルギーへの転換

再生可能エネルギー

POINT ↓

エネルギー源が
「永続的に利用可能」

POINT ↓

発電時に
「CO₂を排出しない」

再生可能でクリーンなエネルギー

未来の主力エネルギーへの転換

再生可能エネルギーを創り出すポテンシャル

風力

全国 1 位

太陽光

全国 1 位

水力

全国 1 位

地熱

全国 2 位

バイオマス

全国 1 位

北海道は日本で1番再生可能エネルギー生産に向いている

未来の主力エネルギーへの転換

北海道での再生可能エネルギー年間発電量

11,499,916

POINT ↓

約3割

年	再生可能エネルギー導入実績	再生可能エネルギーの割合
2016	8,900,000	24.7%
2017	8,800,000	24.3%
2018	9,800,000	29.1%
2019	9,200,000	27.0%
2020	10,000,000	29.9%
2021	10,500,000	29.8%
2022	11,499,916	29.8%

2022年では年間発電電力量のうち約3割が再生可能エネルギー

4

未来の主力エネルギーへの転換

風力

太陽光

水力

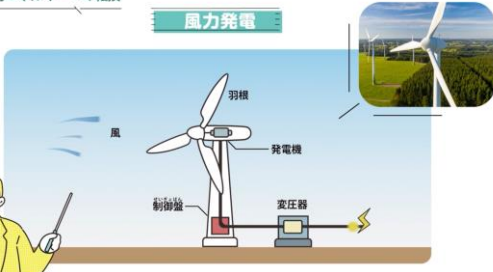
地熱

バイオマス

再生可能エネルギーの導入拡大

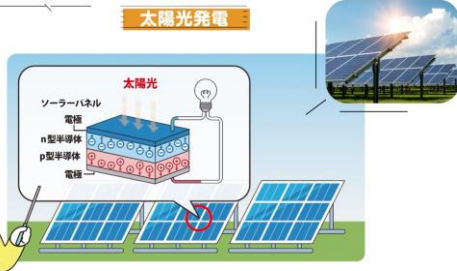
未来の主力エネルギーへの転換

風力発電



未来の主力エネルギーへの転換

太陽光発電



未来の主力エネルギーへの転換

水力発電

ダム
取水口
導水路
水圧鉄管
ケーシング
発電所
発電機
水車
送電鉄塔
河川
放水口

未来の主力エネルギーへの転換

未来の主力エネルギーへの転換

バイオマス発電

CO₂
木材など
CO₂ 吸収
バイオマス発電所
バイオマス燃料

未来の主力エネルギーへの転換

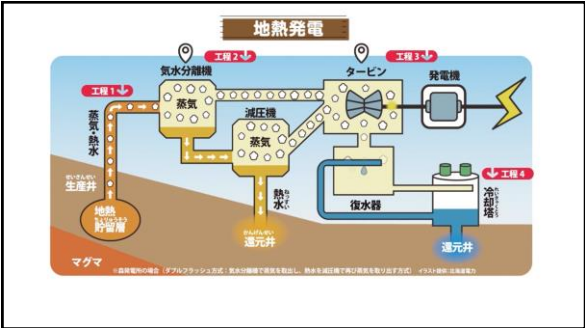
未来の主力エネルギーへの転換

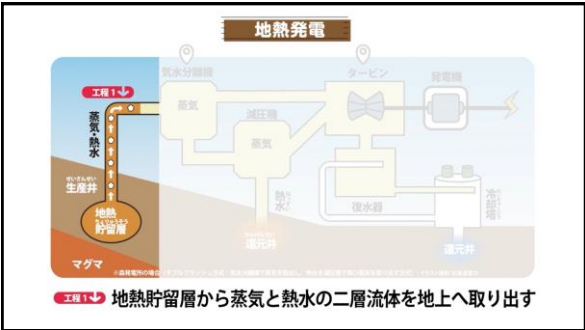
地熱発電

地熱発電

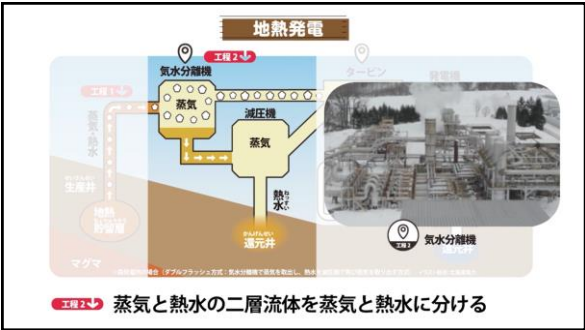
question

地熱発電とは一体どのような仕組みで発電しているのでしょうか？

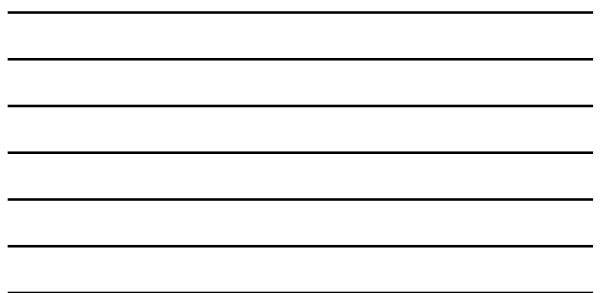


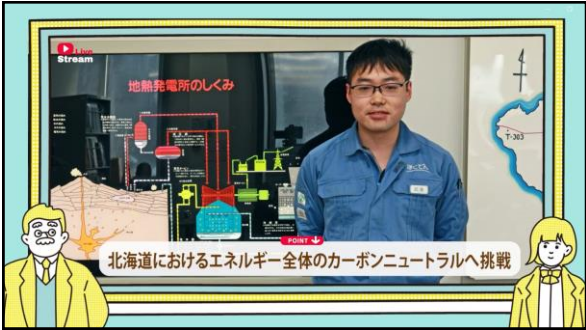


工程1 ↓ 地熱貯留層から蒸気と熱水の二層流体を地上へ取り出す



工程2 ↓ 蒸気と熱水の二層流体を蒸気と熱水に分ける











ゼロカーボン北海道ラボ
ZERO CARBON HOKKAIDO Laboratory

石屋製菓の取組1

お菓子に隠されたゼロカーボン

CHAPTER 3



亀村 健臣
社団法人 日本製菓工業会 専任講師
北海道大学 工学部 環境工学系 准教授
北海道大学 工学部 環境工学系 准教授

白い恋人に隠されたゼロカーボンの取組



ヒント！
お菓子以外の部分での取組です！







白い恋人に隠されたゼロカーボンの取組



POINT ↓

フィルム素材の一部に
メカニカルリサイクルの PET を使用

||

新たな PET の使用を削減

2019 年と比較して
年間約 PET **40t** 削減 ※ 見込数値
年間約 CO₂ 排出量 **46t** 削減 ※ 見込数値

白い恋人に隠されたゼロカーボンの取組



POINT ↓

多くが植物から作られている
バイオマス素材のトレーを使用

焼却

バイオマストレー

バイオマス
プラスチック

CO₂ 排出量実質 **±0**

POINT ↓

光合成

植物資源

バイオマス原料

白い恋人に隠されたゼロカーボンの取組



従来とは違う素材を効果的に使用することで CO₂ 削減

12





ゼロカーボン北海道ラボ
ZERO CARBON HOKKAIDO Laboratory

石屋製菓の取組2
お菓子の隠されたゼロカーボン

CHAPTER 3

白い恋人に隠されたゼロカーボンの取組




再生可能エネルギー電気 100%

||


CO₂排出量実質 0

物理的に難しい




富の沢・北広島工場へ

白い恋人に隠されたゼロカーボンの取組




LNG 天然ガス他



再生可能エネルギー電源


① 各発電所など



「二酸化炭素を排出しない」
という価値を取り
「非化石証書」

② 非化石価値取引市場

①+② 供給



富の沢・北広島工場へ

POINT ↓
実質CO₂排出量 ±0
電気に転換

白い恋人に隠されたゼロカーボンの取組



北広島工場



宮の沢工場含む白い恋人パーク

電気を転換したことにより

年間約CO₂排出量**6,500t**削減

白い恋人に隠されたゼロカーボンの取組



脱炭素化を進めるための会議

実質CO₂排出量**±0**
電気に転換後も
効率的な電力活用 / 消費電力の削減
さらなる削減を続ける



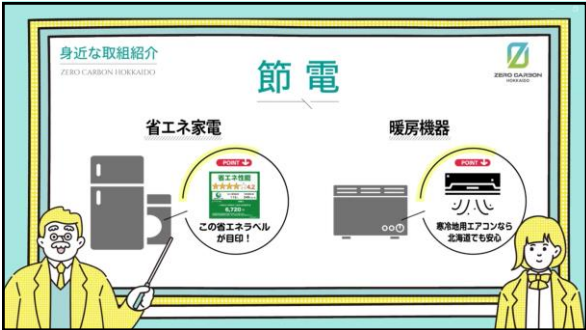
ZERO CARBON
HOKKAIDO

ゼロカーボン北海道ラボ
ZERO CARBON HOKKAIDO LABO

私達にできること

北海道民一丸となつての行動変容

CHAPTER 3





身近な取組紹介

ZERO CARBON HOKKAIDO

フードロス

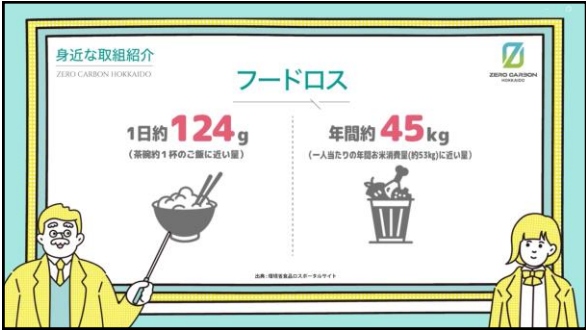
1日約 **124g**

(茶碗約1杯のご飯に近い量)

年間約 **45kg**

(一人当たりの年間お米消費量(約53kg)に近い量)


ZERO CARBON HOKKAIDO



身近な取組紹介

ZERO CARBON HOKKAIDO

フードロス



menu

食べきれない量を考え注文



食材の無駄が出ないように買物まえに
冷蔵庫にある食材をチェック

ZERO CARBON HOKKAIDO



＼ 2050年ゼロカーボンの未来へ共に ＼

ゼロカーボン北海道

ZERO CARBON HOKKAIDO



17