西川地区における水溶性天然ガス 及びヨウ素生産計画についての説明会

地底に広がる太古の水を、新潟のちからに。



株式会社東邦アーステック

会社説明

₩ 本日のご説明内容

TOHO EARTHTECH INC.

① 会社説明

② 説明動画上映 「地底に広がる太古の水を、新潟のちからに。」

③ 水溶性天然ガスとヨウ素についての説明

4 西川地区での生産計画説明

⑤ 質疑応答

会社概要

TOHO EARTHTECH INC.

商号

株式会社東邦アーステック(旧社名 東邦天然ガス)

本 社

新潟市西区黒鳥1450

資本金

2億4千万円

主な株主

伊藤忠商事株式会社

三菱ガス化学株式会社

日本軽金属株式会社

従業員数

113名

事業内容

1.天然ガスの採取・販売

2.ヨウ素の製造・販売

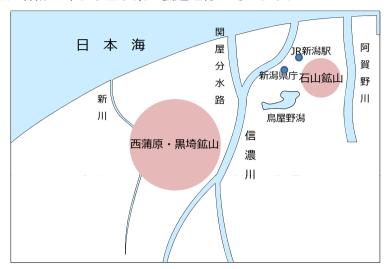
3.コンクリート構造物の補修補強工事

4.土木建築用エポキシ樹脂接着剤の製造・販売

3

2

- •昭和32年より石山地区、翌33年より黒埼地区で約60年間水溶性天然ガスの生産を行っています。
- また、昭和63年よりヨウ素の製造を行っています。



5

・西蒲原・黒埼鉱山の中心、黒鳥に本社・黒埼事業所があります。

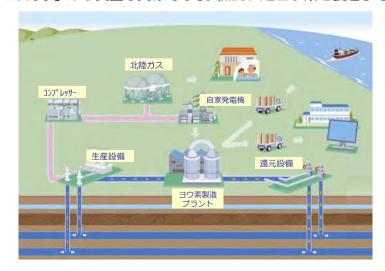


\_

## 🚨 水溶性天然ガスとヨウ素

#### TOHO EARTHTECH INC.

- ・新潟市の地下約500~1,000mの数十万年前の地層に閉じ込められた「かん水」と呼ばれる太古の海水が存在します。
- ・その「かん水」から貴重な資源である天然ガスとヨウ素を製造しています。



## $\aleph$

#### 生産設備

🔐 本社・黒埼事業所

#### TOHO EARTHTECH INC.

- かん水の汲み上げ基地及び入れ戻し基地 31基地、井戸数133
- パイプライン ガス 47km かん水 5km
- ヨウ素製造プラント 黒埼事業所と松浜に2基のサテライトプラント



#### TOHO EARTHTECH INC.



#### 動画上映

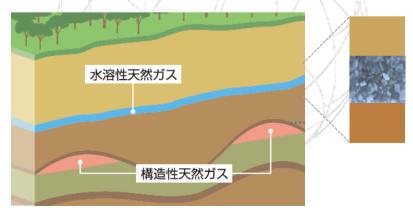
「地底に広がる太古の水を、新潟のちからに。」

10

## 水溶性天然ガスとヨウ素についての説明

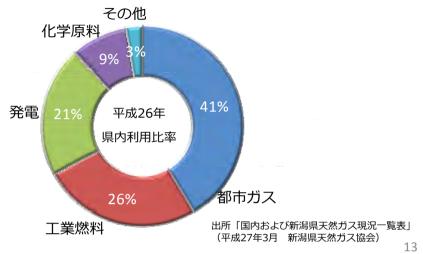
### 💹 水溶性天然ガスとは

- ・水溶性天然ガスとは、地層中の地下水(かん水)に溶けて存在する 天然ガスのことです。
- ・ガスが溶けているかん水を汲み上げると、地上でガスが分離します。
- ・さらに深いところには、お椀型の地層にガスとして溜まっている 構造性ガスというものもあります。



11

・天然ガスは不純物が非常に少なく、都市ガスや発電など の燃料用はもちろん、メタノール、アンモニア、アセチレン などの化学品製造原料としても適しています。



・主なヨウ素牛産国を示します。

🔐 主なヨウ素生産国

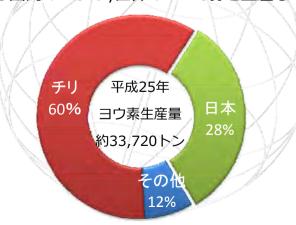


14

## ₩ 世界のヨウ素生産量

TOHO EARTHTECH INC.

・国内産出量は千葉県約80%、新潟県約15%となっており、 当社では国内の7.5%,世界の2.2%弱を生産しています。



出所「今日からモノ知りシリーズトコトンやさしいヨウ素の本」 (海宝龍夫著/日刊工業新聞社) 15

## 

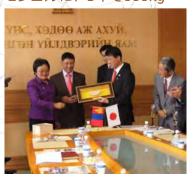
TOHO EARTHTECH INC.

- ・私たちの体の中では、海藻などに含まれているヨウ素を使い、 甲状腺ホルモンが合成されています。
- ・甲状腺ホルモンは新陳代謝の過程を刺激したり促進したりする 作用があります。

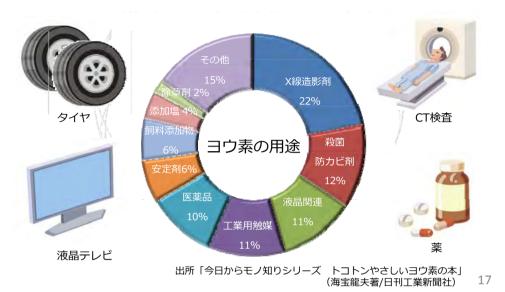
胎児の発育に重要な働きをしたり、子どもの成長を促したりします。

#### モンゴルにヨウ素を寄贈(2010年8月) 食物からの摂取ができないモンゴルに、3年で600kg





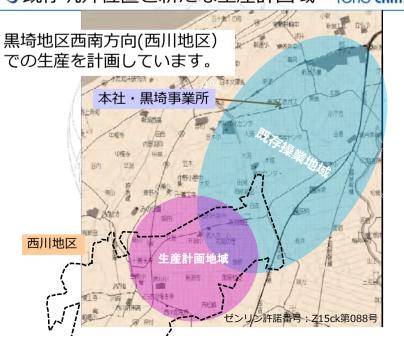
・ヨウ素は様々な分野で使用されている貴重な資源です。

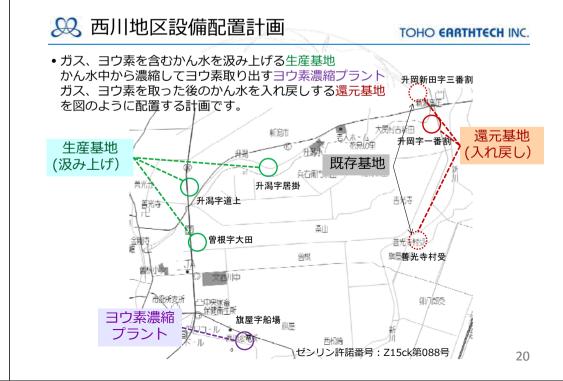


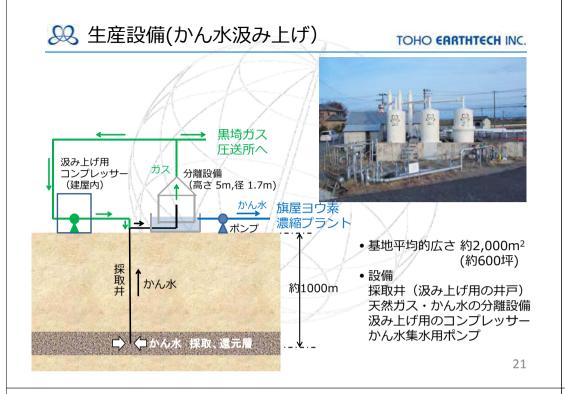
## 西川地区における生産計画

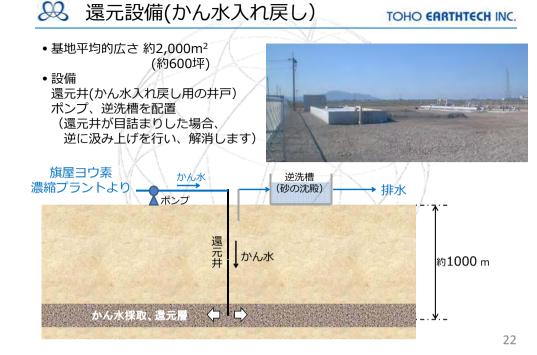
4.0

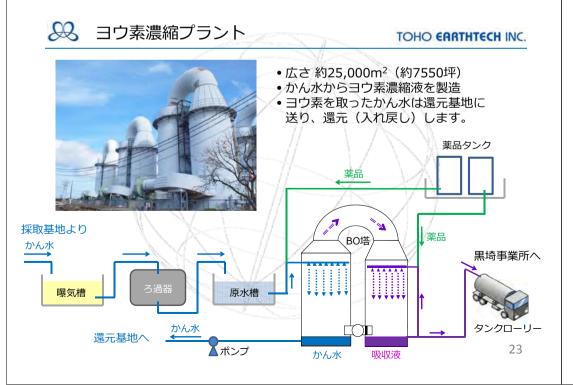
### ○ 既存坑井位置と新たな生産計画域 TOHO CARTHTECH INC.

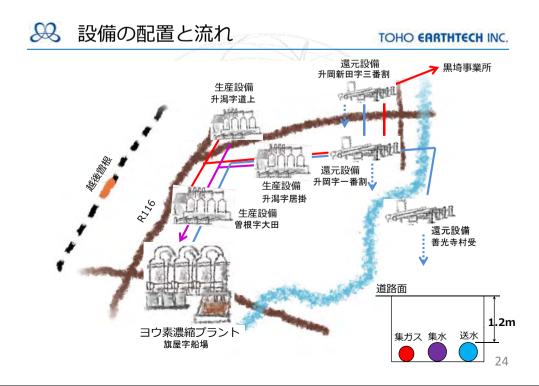












● 行政申請前準備



- ・2本井戸掘削(曽根、升潟)
- ・地層の連続性確認
- ・ガス・ヨウ素濃度、水量調査

● 行政への申請・丁事



・井戸(曽根、升潟、升岡2ヶ所 計15本) ・ヨウ素濃縮プラント 旗屋2/3基

・パイプライン

・井戸(升潟、升岡 計7本)

・ヨウ素濃縮プラント 旗屋1/3基

・パイプライン

25

・行政の承認が平成28年度末に下りることを前提とした計画案です。



26

環境保全の取組み

TOHO EARTHTECH INC.

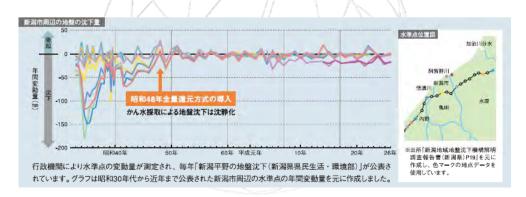
- 技術的に確立された全量還元方式での生産を行い、 汲み上げたかん水は天然ガスとヨウ素を取り出した後、 全量を地下に戻します。
- 操業にあたっては、法令を順守し環境保全を進めて行きます。

第2期

# 地下の圧力バランスに配慮して生産を行っています。 汲み上げたかん水は天然ガスとヨウ素を取り出したあと、 全量を地下に戻します(全量還元方式)。 汲み上げ・入れ戻しのバランス

### 新潟市周辺における地盤沈下の傾向TOHO €ARTHT€CH INC.

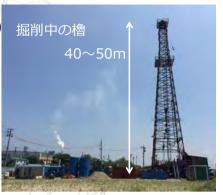
・昭和48年からの全量還元方式による操業により、 一部の地域で沈下の傾向が継続しているものの 全体的に地盤沈下が沈静化していると考えられます。



- 工事期間の対応(試掘時を含む)
  - · 騒音、振動防止対策
  - トラック等による 交通渋滞防止対策
  - 排水処理対策
  - ・ その他

#### ● 操業管理

- · 騒音、振動、漏洩防止対策
- ・巡視、監視カメラ等による管理
- ・ 緊急時における自動停止システムの採用
- ・地震を考慮した設備設計
- ・ その他





## 本日はご清聴有難うございました。

