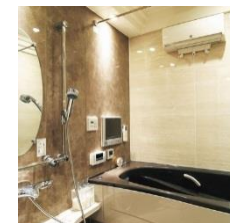


K&O エナジーグループ株式会社 会社説明会



2020年12月12日開催

<http://www.k-and-o-energy.co.jp/>

本日の内容

1. グループの概要
2. 業績の概要
3. 中期経営計画(2019～2021年):中計2021の概要
4. 推進する取り組み(トピックス)
5. 本日の説明のまとめ・ポイント

1. グループの概要

1-1. 会社概要

K&O エナジーグループ

商号	K & O エナジーグループ株式会社 (英文表記) K & O Energy Group Inc.
本店所在地	千葉県茂原市茂原 6 6 1 番地
設立日	2014年 1 月 6 日
代表者	代表取締役社長 緑川 昭夫
資本金	8 0 億円
上場取引所	東京証券取引所 市場第一部 (証券コード 1 6 6 3)
事業目的	ガス事業、ヨウ素事業等を行う子会社等の経営管理及びこれらに附帯又は関連する一切の事業
決算期	1 2 月 3 1 日
発行済株式総数	30, 336, 061株
従業員数	6 4 0 名 (連結2020年 6 月末)

1. グループの概要

1-2. 当社グループの構成

(2020年 12月 1日現在)

K&O エナジーグループ

	関東天然瓦斯開発(株)				大多喜ガス(株)			日本天然ガス(株)		(株)WELMA
ガス事業	天然ガスの生産・販売				都市ガスの供給・販売	LPガスの販売	圧縮天然ガスの製造・販売	天然ガスの生産・販売		
ヨウ素事業	ヨウ素の販売	かん水の販売						ヨウ素の製造・販売	ヨウ素化合物の製造・販売	
その他	土木工事	管工事	さく井工事	地質・水質調査	電気の販売	ガス工事	ガス機器販売			地熱井等の掘削

上記4社は連結子会社になります。その他に6社の子会社があります。

1. グループの概要

1-3. Our World (当社グループの俯瞰)

K&O エナジーグループ

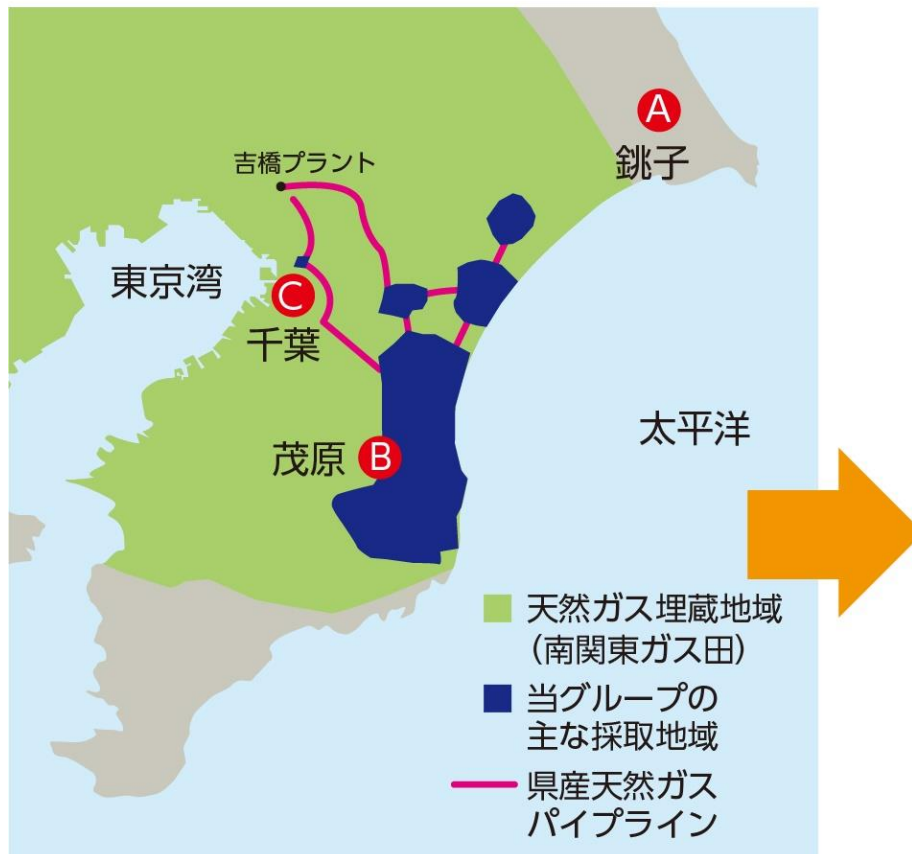


1. グループの概要

1-4. 国内最大の水溶性天然ガス田「南関東ガス田」

K&O エナジーグループ

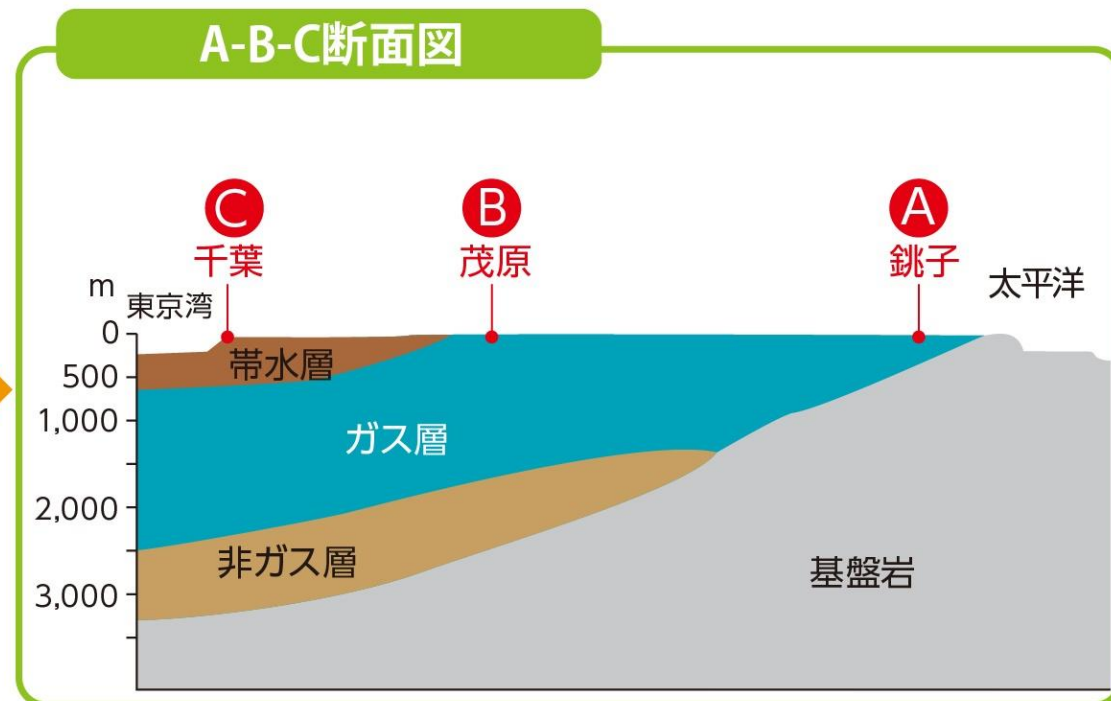
当グループの主な採取地域および
県産天然ガス主要ガスパイプライン



南関東ガス田（国内最大の水溶性天然ガス田）

- ・ガス可採埋蔵量：約3,700億 m^3 （**1.1兆円相当**）
★年間生産量（約4.5億 m^3 ）で計算すると約800年分の埋蔵量
 - ・ヨウ素可採埋蔵量：約400万t（**1.2兆円相当**）
★年間生産量（約7.5千t）で計算すると約500年分の埋蔵量
 - ・事業者数：8社
- ※南関東ガス田の可採埋蔵量は、千葉県内数値で当社調べ。

A-B-C断面図



- ガス年間生産量：1.9億 m^3 （2019年実績）
- ガス可採埋蔵量：約1,100億 m^3 （自社鉱区内）
★現在の生産量で計算すると**約600年分**の埋蔵量
- ヨウ素年間生産量：約1.5千 t（2019年実績）
- ヨウ素可採埋蔵量：約64万 t（自社鉱区内）
★現在の生産量で計算すると**約400年分**の埋蔵量

（参考）

- 国内天然ガス年間生産量：26.6億 m^3 （2018年度実績）
- 国内ヨウ素年間生産量：10.1千 t（2019年1月-12月実績）
- 世界ヨウ素年間生産量：35.0千 t（2019年1月-12月実績＋一部推定値）

1. グループの概要

1-6. 効率的で環境にやさしい千葉県産天然ガス①

K&O エナジーグループ

千葉県産の天然ガスの組成



産出される天然ガスのうち
99%がメタン



エネルギー別排出比較

CO ₂ 排出比較 ⁽¹⁾	SO _x 排出比較 ⁽¹⁾	NO _x 排出比較 ⁽²⁾
天然ガス 57	天然ガス 0	天然ガス 20~30
石油 80	石油 68	石油 71
石炭 100	石炭 100	石炭 100

出典(1) IEA (国際エネルギー機関) 「Natural Gas Prospects to 2010」 (1986)

(2) エネルギー総合工学研究所「火力発電所大気影響評価技術実証調査報告書」 (1990.3)

1. グループの概要

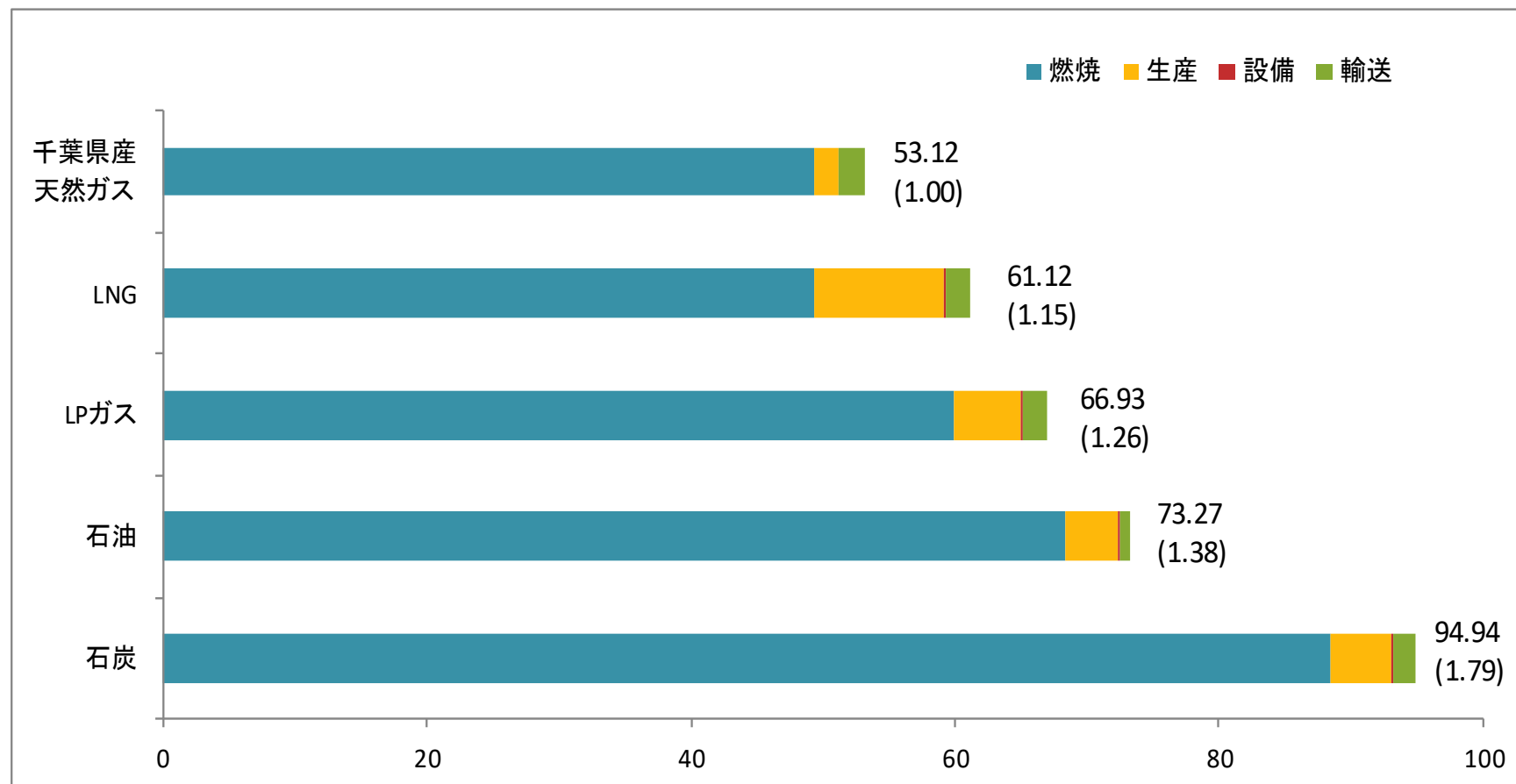
1-6. 効率的で環境にやさしい千葉県産天然ガス②

K&O エナジーグループ

◆資源が生産から燃焼に至るまでに排出する二酸化炭素量

※()内は、千葉県産天然ガスを1としたときの比率

単位: g-CO₂/MJ

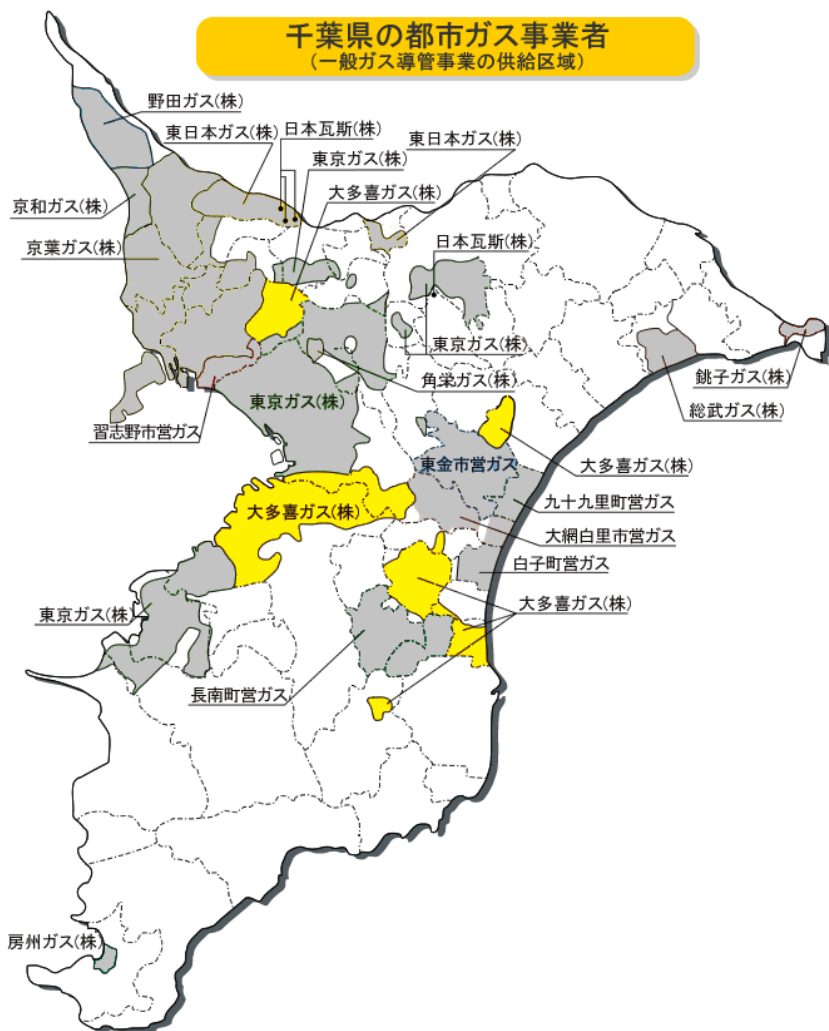


※日本エネルギー経済研究所「わが国における化石エネルギーに関するライフサイクル・インベントリー分析」(1999)を基に、当グループにて試算

1. グループの概要

1-7. 千葉県内の都市ガス事業

千葉県の都市ガス事業者
(一般ガス導管事業の供給区域)



房総ガス協議会HPより。

千葉県内の都市ガス事業者数 (2019年12月末時点)

- ・ 17事業者 (私営11 + 公営6)

※旧一般ガス事業者のうち、ガス小売事業と一般ガス導管事業を営む者の数。

大多喜ガスの現況 (2018年4月～2019年3月実績)

- ・ お客さま件数 : 172,973件 (メーター取付数)
★新規参入した小売事業者を除いて**全国17位**。
- ・ ガス販売量 : 37,637百万MJ (965百万m³)
★新規参入した小売事業者を除いて**全国5位**。

全国のガス事業

- ・ 一般ガス導管事業者数 (2019年3月末)
196社 (私営172 + 公営24)
- ・ お客さま件数 (メーター取付数/2019年3月末)
30,753千件
- ・ ガス販売量 (2018年4月～2019年3月)
1,740,354百万MJ (44,624百万m³)

注1 『ガス事業年報2017年版』 (資源エネルギー庁)、
『ガス事業便覧2019年版』 (日本ガス協会) による。

2 ガス販売量のカッコ内は39MJ/m³換算値 (当社換算)

1. グループの概要

1ー8. 千産千消（地産地消）天然ガス

K&O エナジーグループ

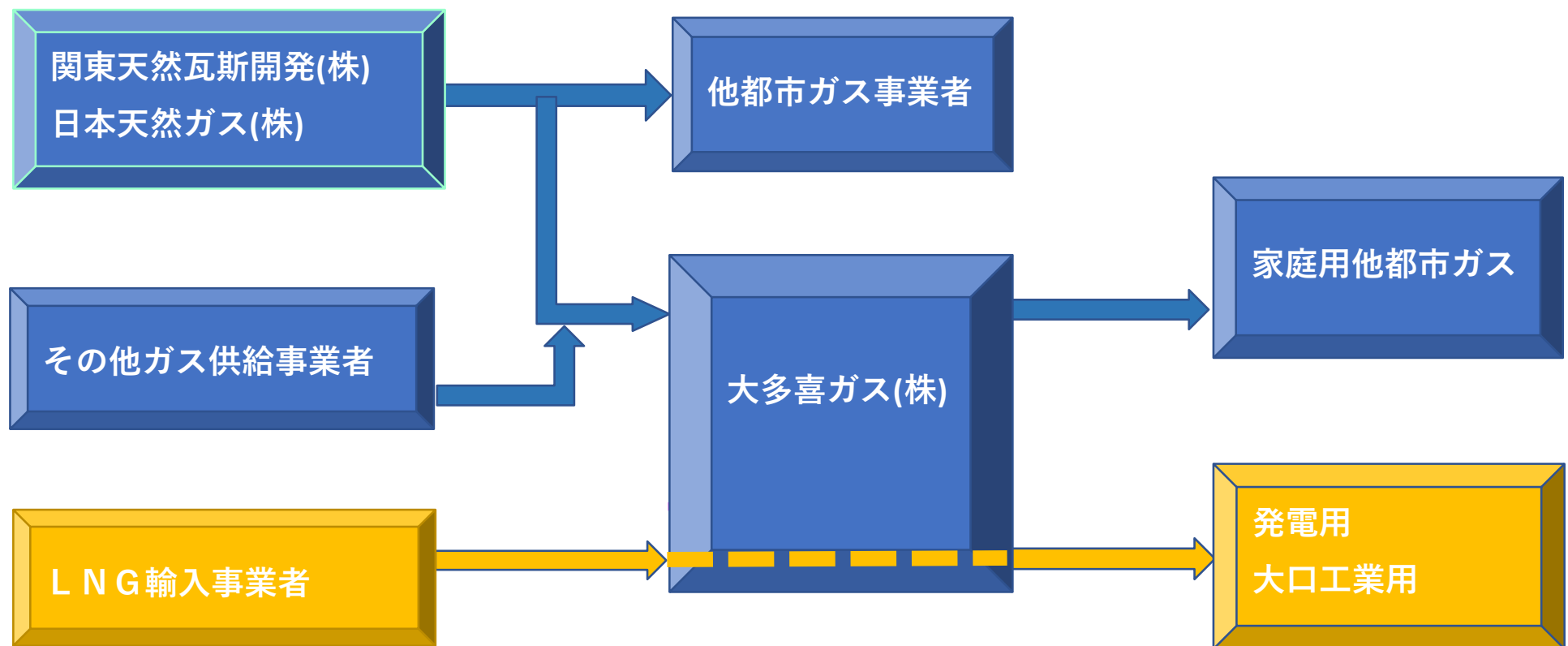
【エネルギーの千産千消（地産地消）】

★海外情勢による影響等
を受けにくい。

★輸送コストが
抑えられる。

→大多喜ガスのガス料金
は、安定して、
リーズナブル。



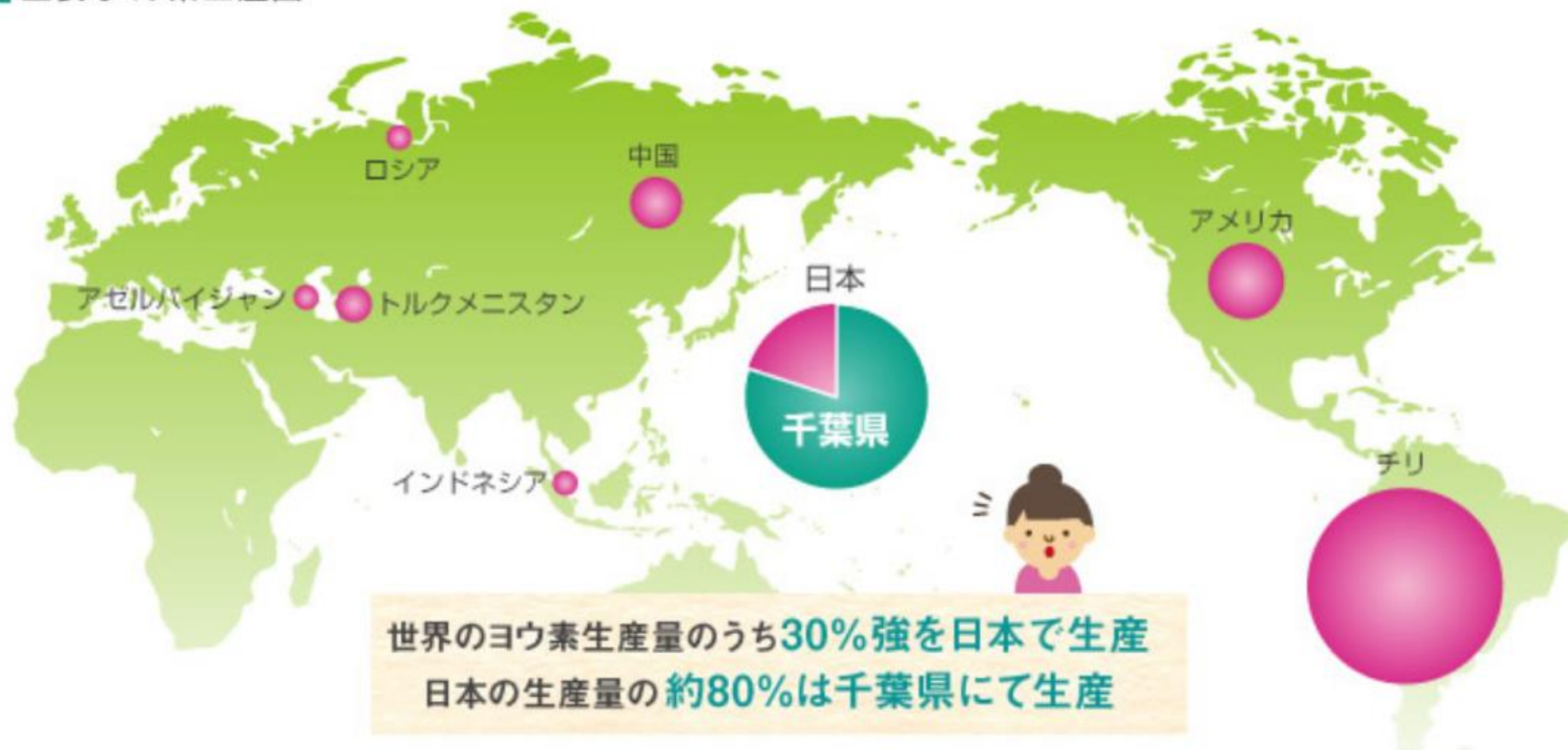


1. グループの概要

1-10. 日本は世界有数のヨウ素生産地

K&O エナジーグループ

■ 主要なヨウ素生産国



世界のヨウ素生産量の約5%を当社グループが生産し、その約70%を輸出。

1. グループの概要

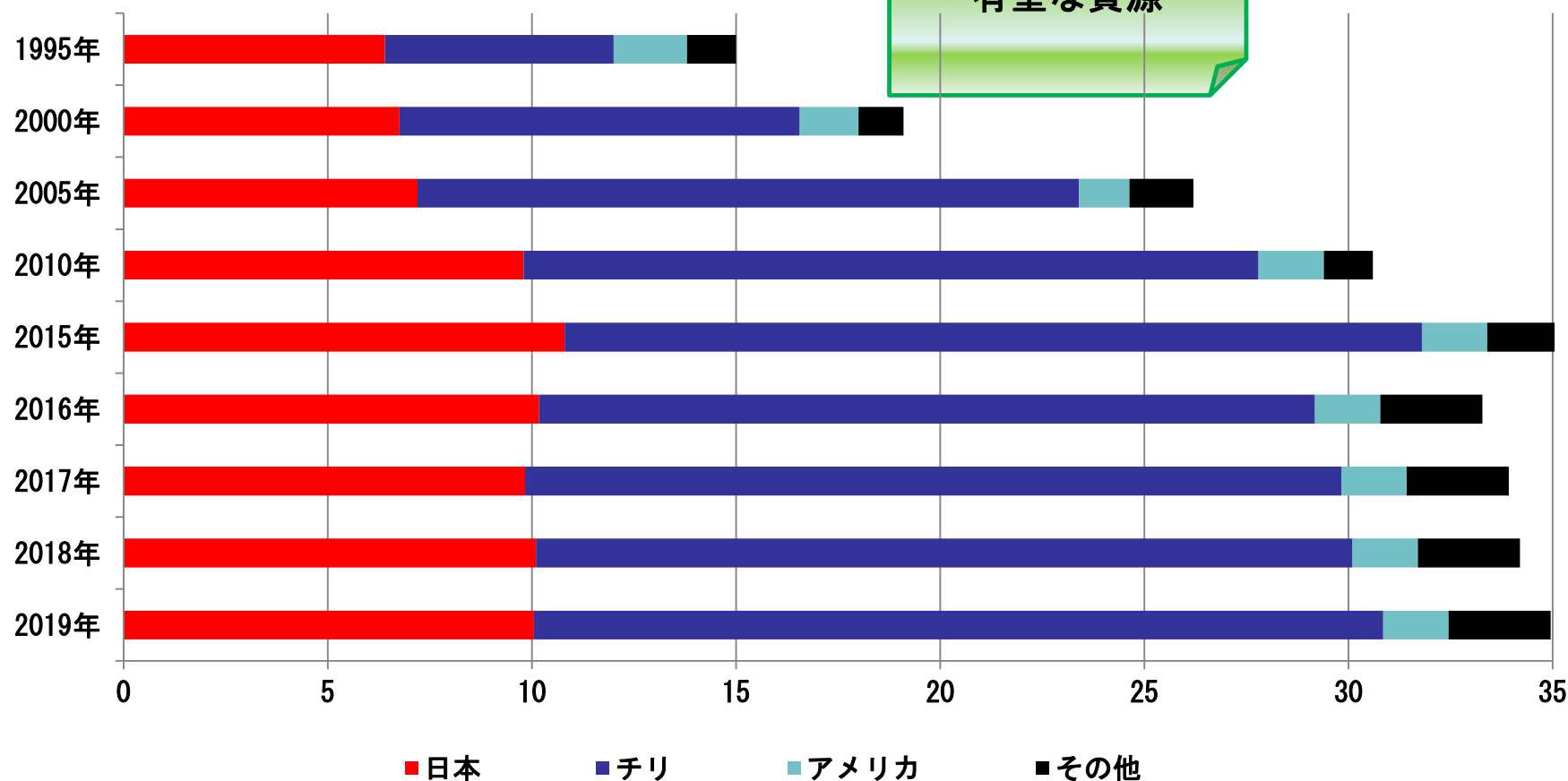
1-1 1. 需要の拡大するヨウ素

K&O エナジーグループ

世界のヨウ素生産量の推移

需要が拡大している
有望な資源

当社調べによる

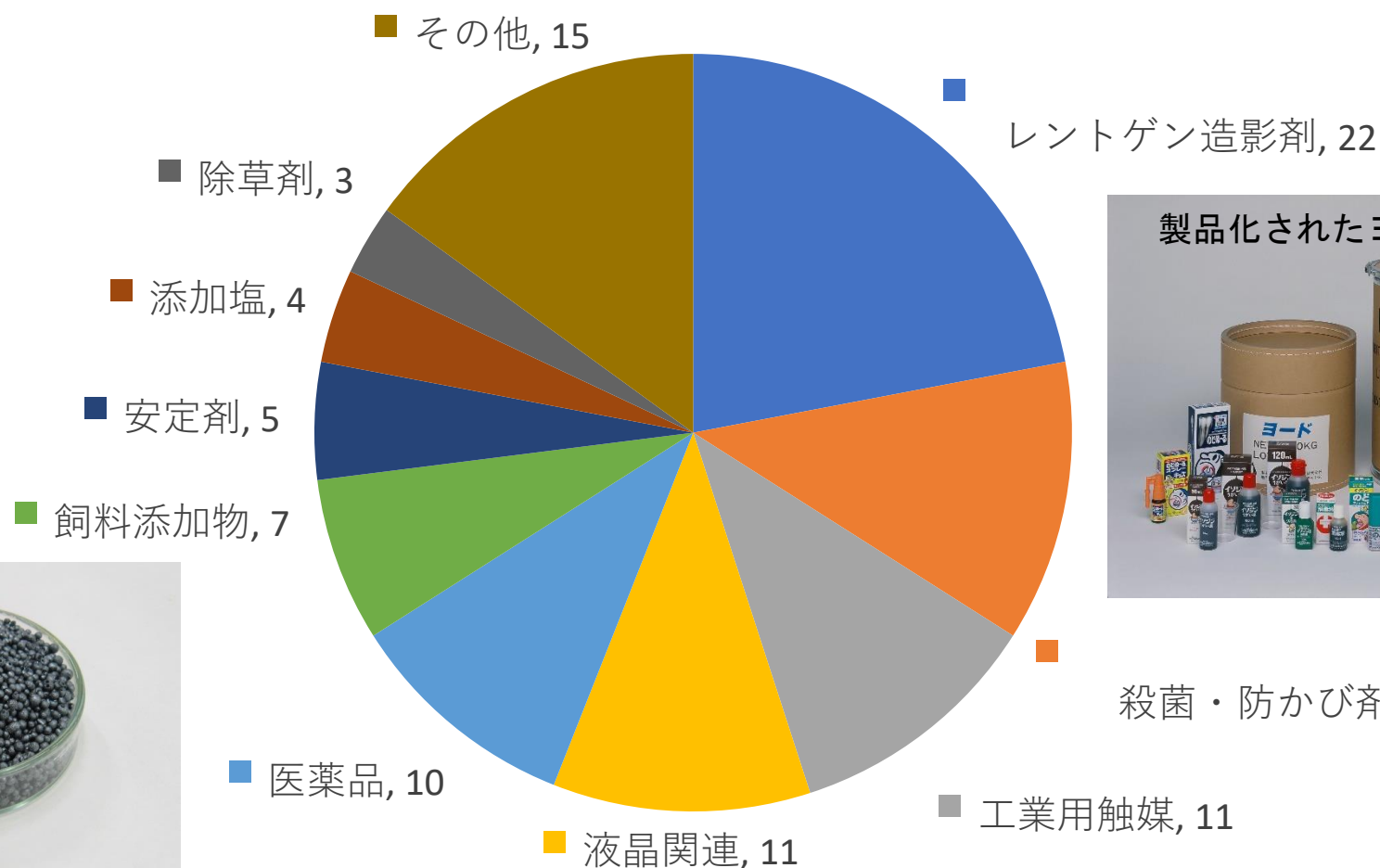


1. グループの概要

1-1 2. 用途が多岐に渡る有望な資源 ヨウ素

K&O エナジーグループ

割合 (%)



ヨウ素



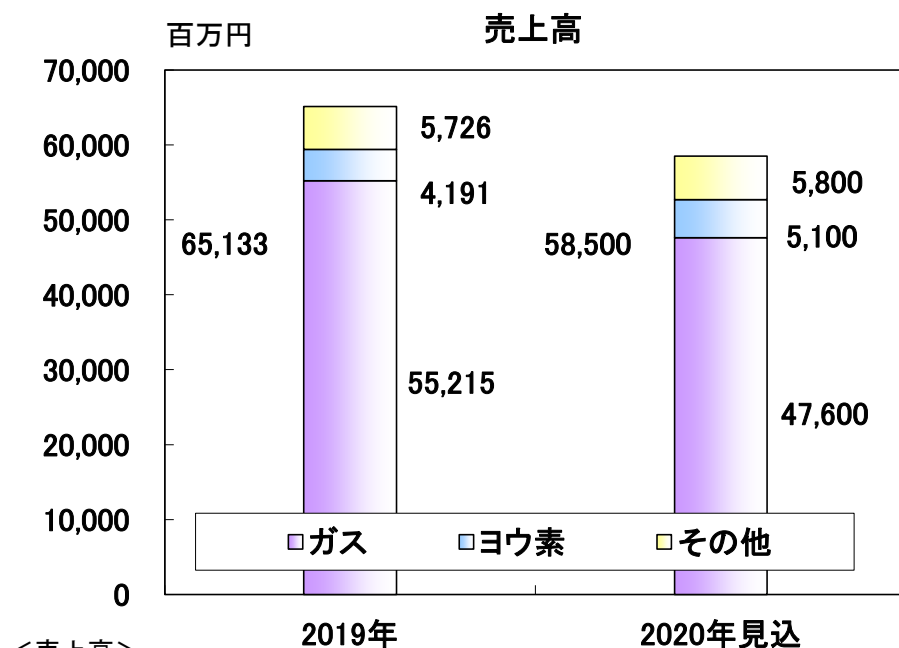
製品化されたヨウ素



2. 業績の概要

2-1. 2020年収支見込み

K&O エナジーグループ



＜売上高＞

〔ガス事業見通し〕

△輸入エネルギー価格の影響によるガス販売価格の低下。

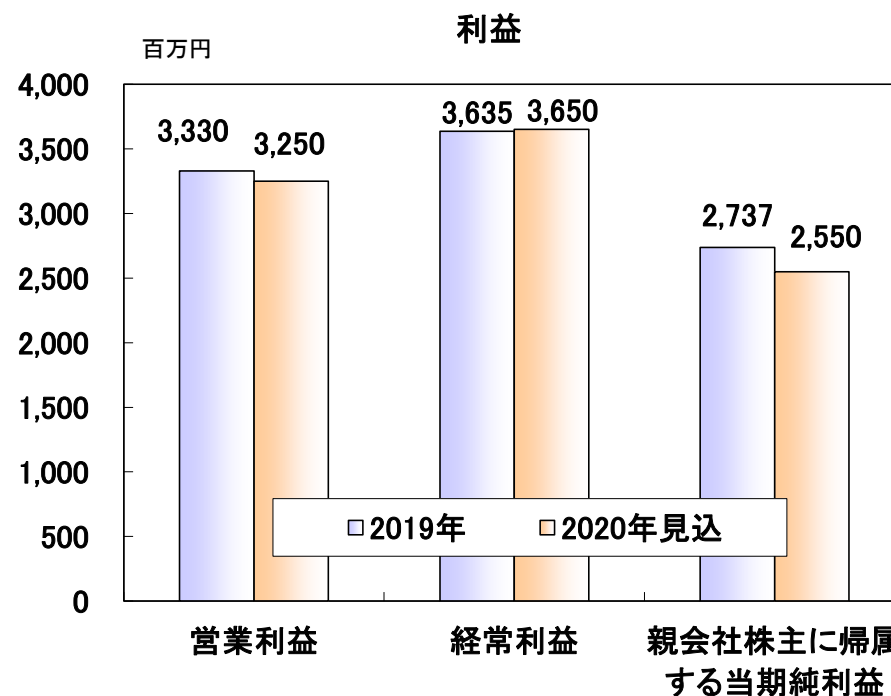
※LNG-cif価格：下期想定値39千円/t。

△発電用途や工業用等での需要減少の影響等によるガス販売量の減少。

〔ヨウ素事業見通し〕

◎ヨウ素販売価格の上昇。販売量増加。

※下期想定為替レート105.0円/\$。



＜利益＞

△ガス事業で売上減少。

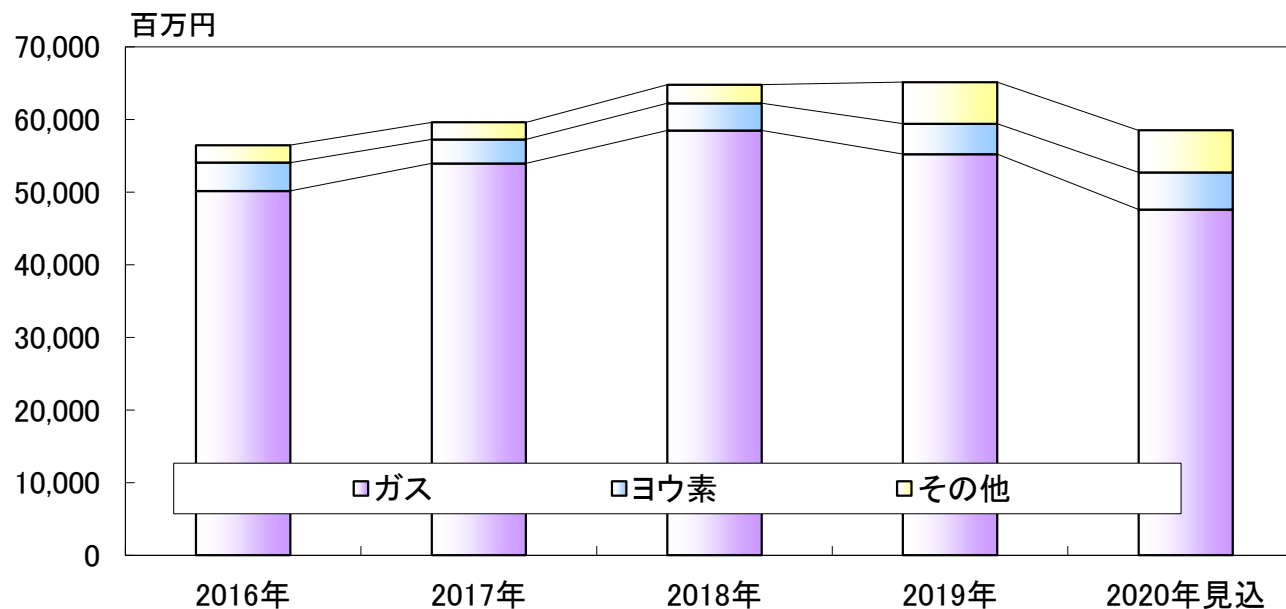
◎ヨウ素事業、その他事業（建設）での売上増加など。

△2019年は投資有価証券売却益が発生。

2. 業績の概要

2-2. 売上高の推移

K&O エナジーグループ



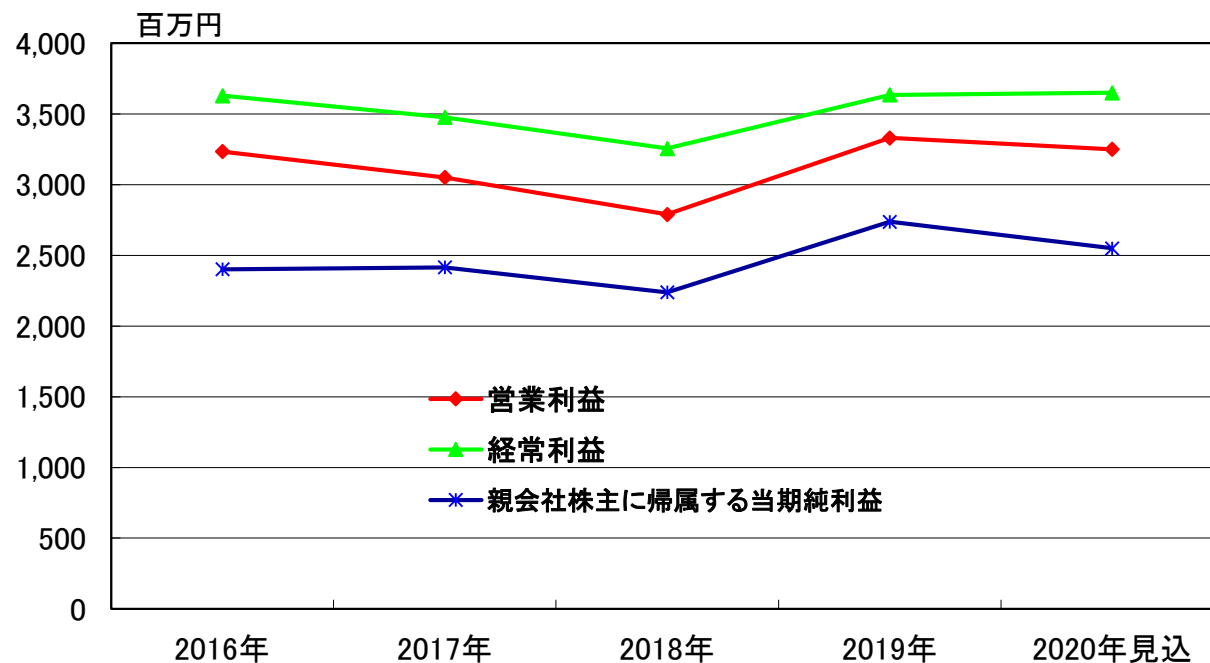
単位：百万円

区 分		第 3 期 2016年	第 4 期 2017年	第 5 期 2018年	第 6 期 2019年	第 7 期 2020年見込
売上高	ガス	50,144	53,939	58,478	55,215	47,600
	ヨウ素	3,894	3,297	3,742	4,191	5,100
	その他	2,411	2,362	2,545	5,726	5,800
	合計	56,450	59,599	64,765	65,133	58,500

2. 業績の概要

2-3. 利益の推移

K&O エナジーグループ



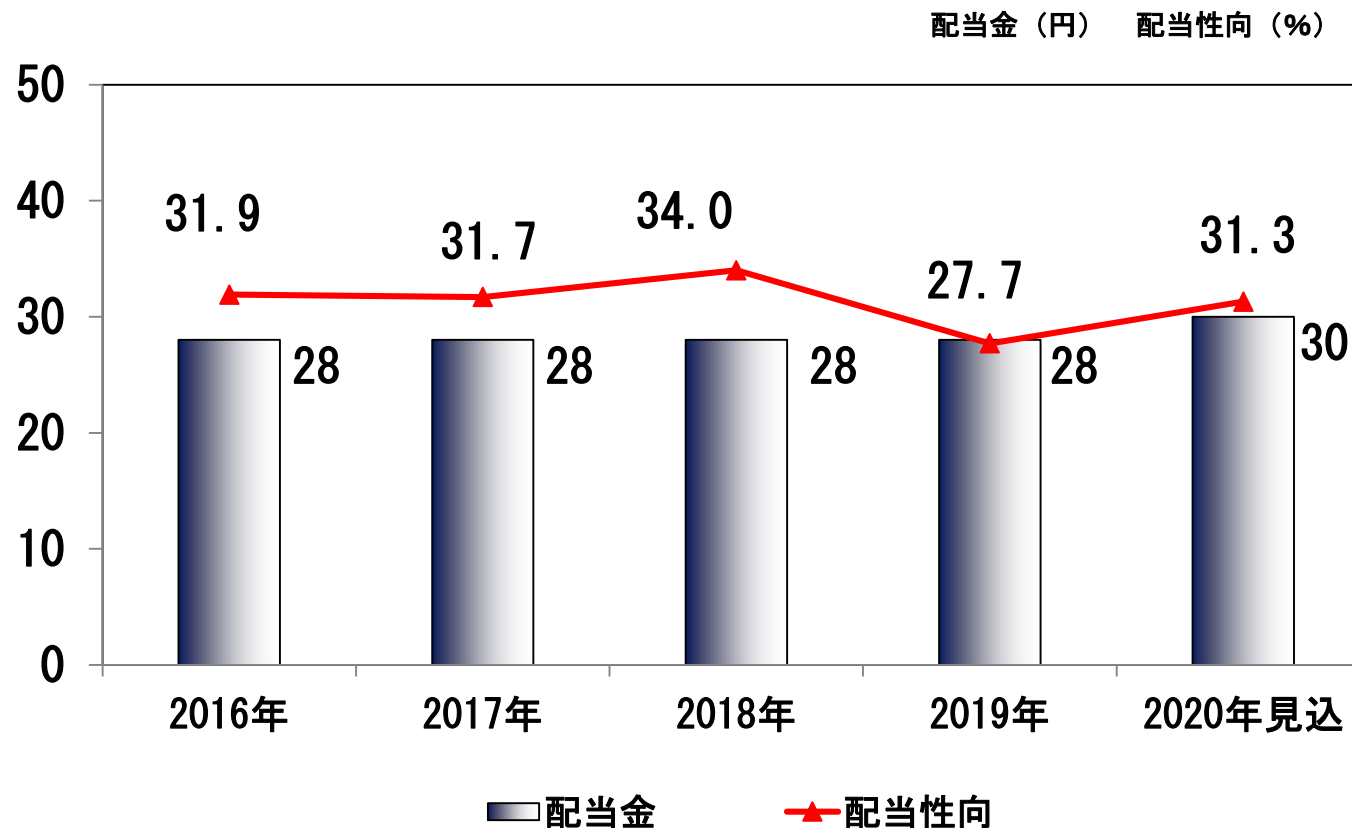
単位：百万円

区 分	第 3 期 2016年	第 4 期 2017年	第 5 期 2018年	第 6 期 2019年	第 7 期 2020年見込
営業利益	3,234	3,051	2,790	3,330	3,250
経常利益	3,629	3,476	3,256	3,635	3,650
親会社株主に帰属する 当期純利益	2,401	2,415	2,238	2,737	2,550

2. 業績の概要

2-4. 配当 基本方針：継続的な安定配当

K&O エナジーグループ



【2016年～2019年】

中間14円 + 期末14円 = 計28円

【2020年見込】

中間14円 + 期末14円 + 記念配当2円 = 計30円

3-1. VISION2025と中期経営計画の位置づけ①

～社会の発展に貢献するために～

2016年、お客さまと社会に選ばれ続ける100年企業に成長するため、長期経営ビジョン「VISION2025」を策定しました。

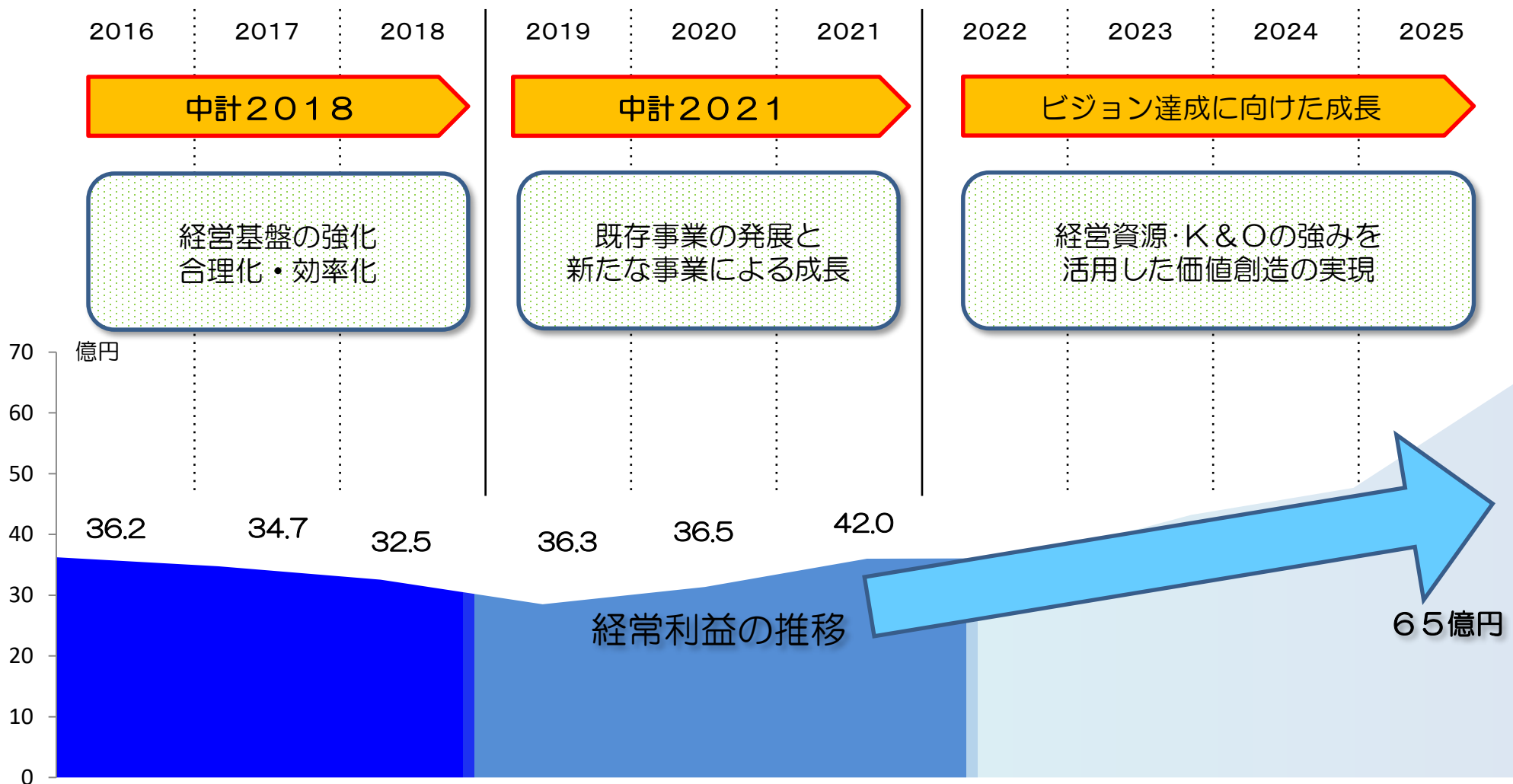
VISION 2025 ～K&Oグループが2025年に「ありたい姿」「あるべき姿」

1. “競争力ある県産ガスの開発”・“効率的な導管網の整備”・“都市ガス事業の更なる強化”を推進し、国内屈指のガスバリューチェーンを展開する。
2. 貴重な資源であるヨウ素の生産者として、積極的な増産・拡販を図り、世界の需要拡大に応える。
3. 千葉から世界へ。新興国を中心とした海外エネルギー市場の成長への貢献を通じて更なる発展を遂げる。
4. お客さま・時代のニーズ、環境の変化をとらえ、新たな事業に取り組み、社会とともに持続的に成長する。

経営目標 2025年

経常利益	65億円
営業CF	90億円
ROA	4.5%以上
ガス生産量	2億m ³
ガス販売量	15億m ³
ヨウ素販売量	2,100トン

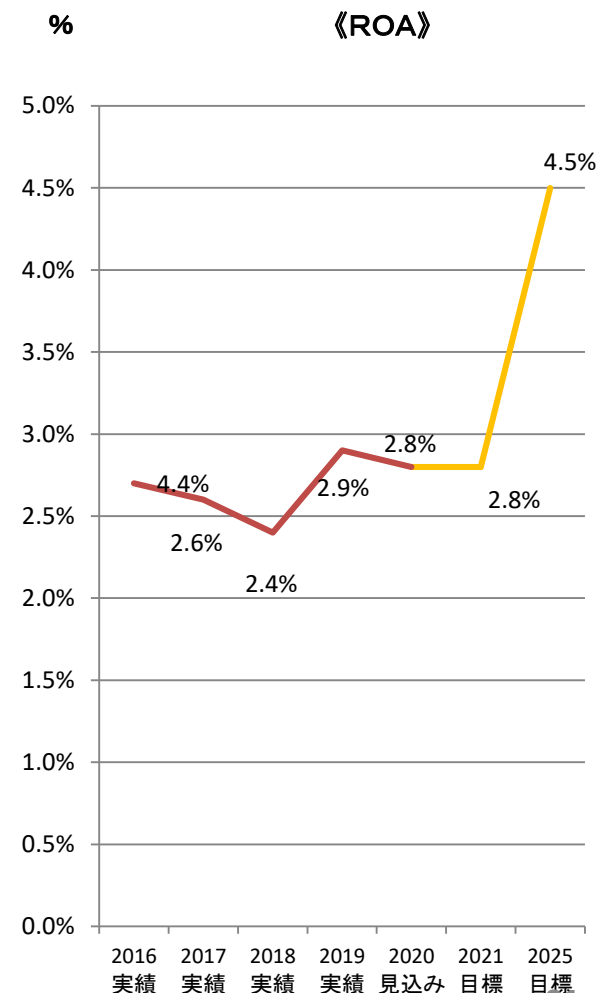
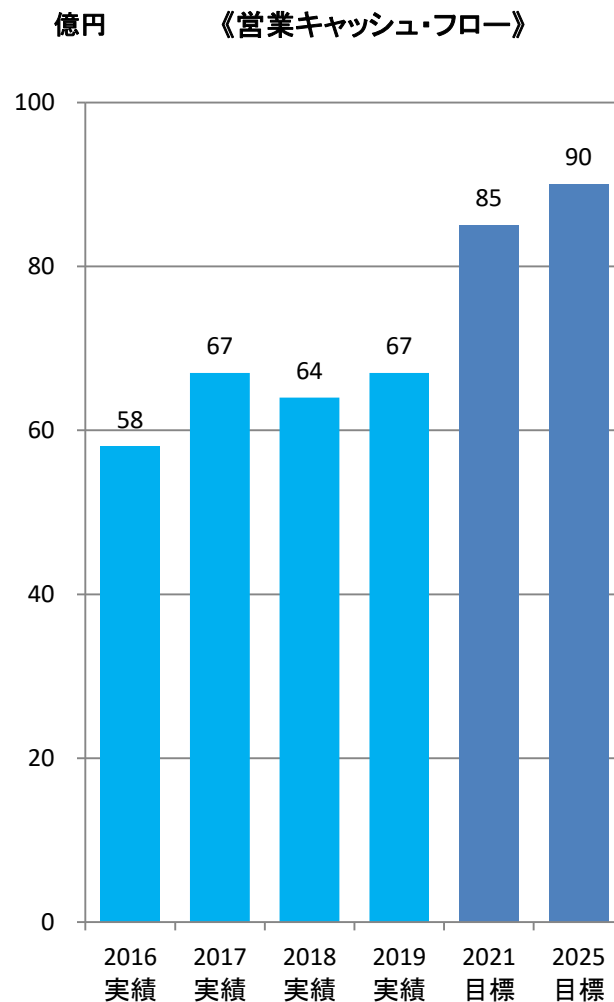
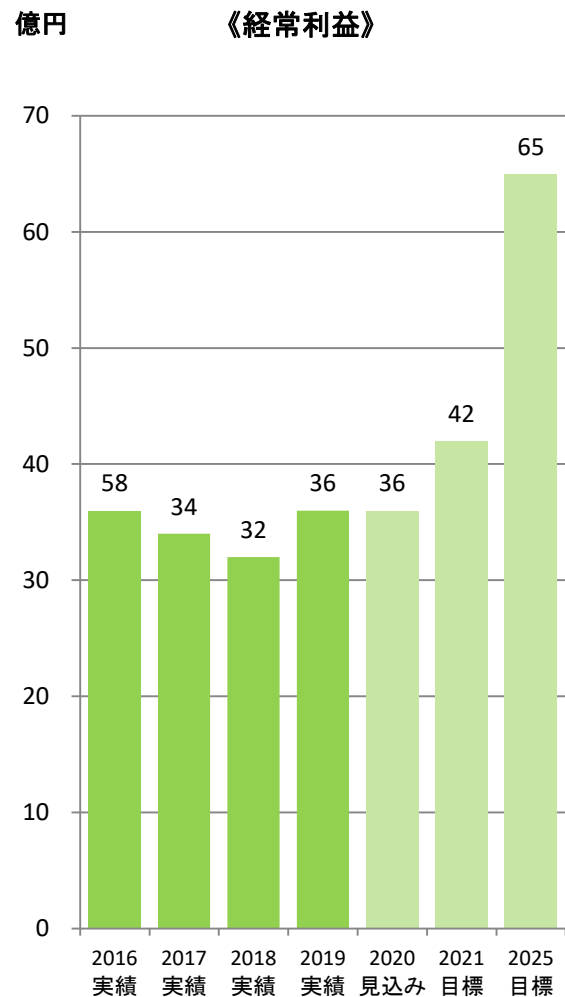
3-2. VISION2025と中期経営計画の位置づけ②



3. 新中期経営計画（2019～2021年）：中計2021の概要

3-3. 経営目標ー2025年に向けて①

K&O エナジーグループ

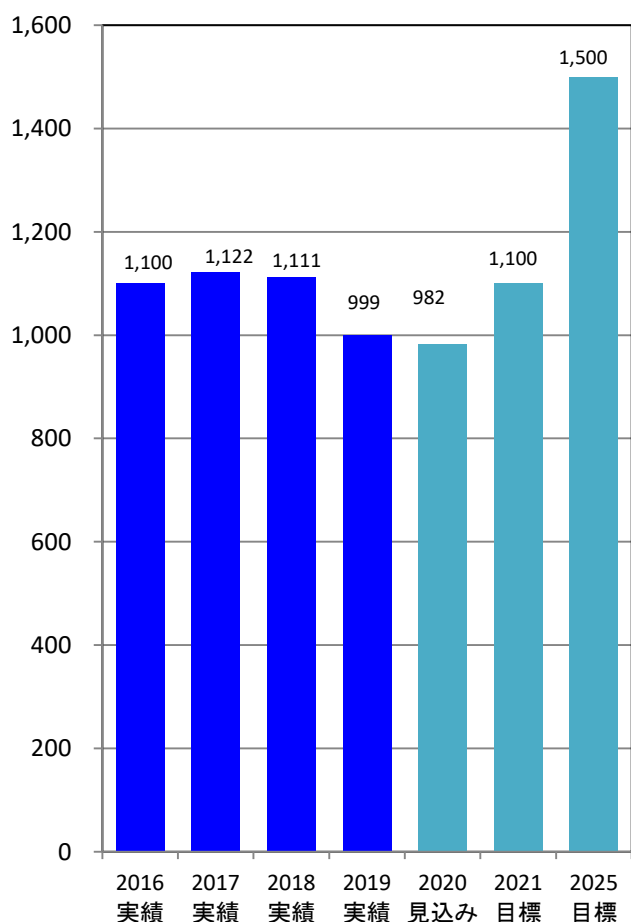


3. 新中期経営計画（2019～2021年）：中計2021の概要

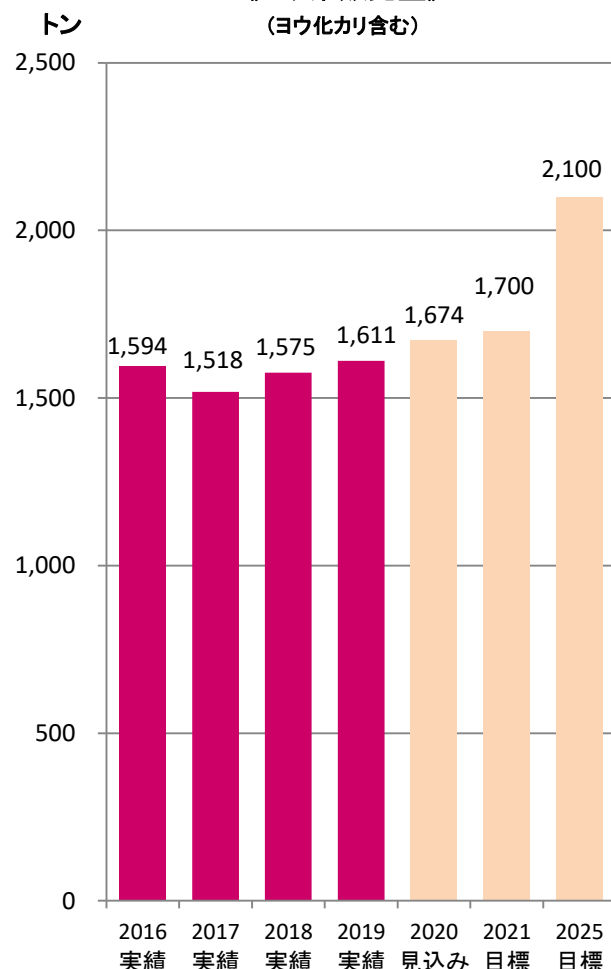
3-4. 経営目標ー2025年に向けて②

K&O エナジーグループ

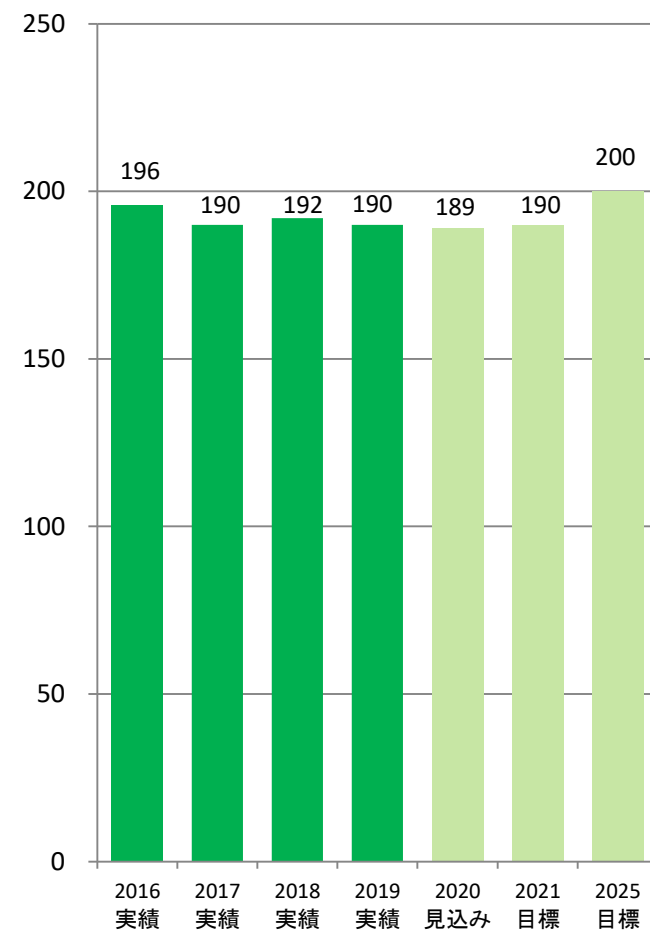
百万Nm3 《ガス販売量》



トン 《ヨウ素販売量》
(ヨウ化カリ含む)



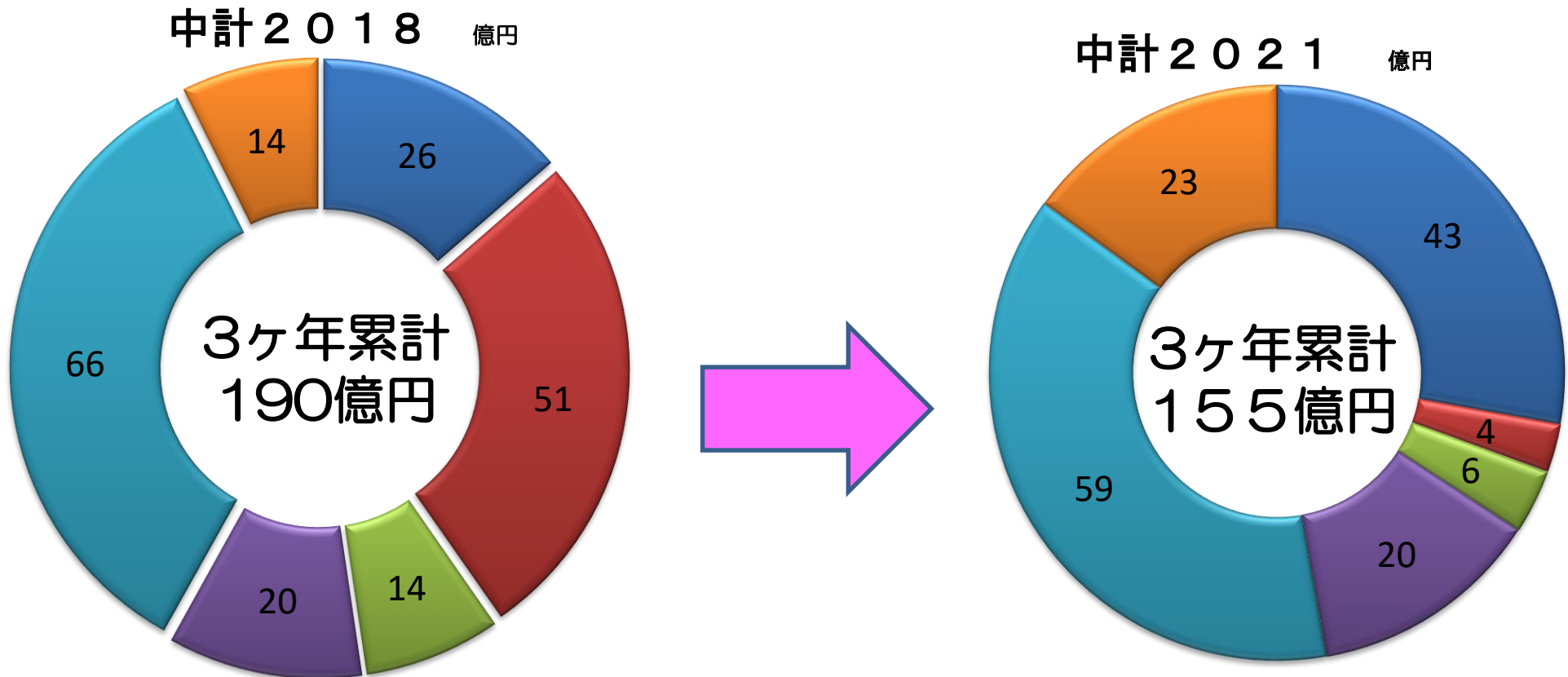
百万Nm3 《ガス生産量》



3-5. 設備投資の見通し

中計2021の3ヶ年で総額155億円の設備投資を実施

- 中計2018の3ヶ年で増強した生産基盤インフラ・ヨウ素製造設備を礎に、中計2021の3ヶ年では、ガス・ヨウ素の維持・増産に繋がる投資を積極的に行います。
- 天然ガス・ヨウ素を中長期的に安定して生産するため、引き続き老朽設備の更新、導管改修に取り組んでいきます。



■ガス・ヨウ素開発 ■生産基盤インフラ ■ヨウ素製造設備増強 ■ガス導管等 ■老朽設備更新 ■その他

注：設備投資額には、なのはなパイプライン(株)による高圧新導管建設投資を含んでおりません。

4. 推進する取り組み（トピックス）【電力の販売促進】

4-1. 2019年4月、いよいよ、
一般のご家庭にも電気の販売を開始

K&O エナジーグループ

ガスは ぽっ! 電気は ぽっ!
暮らしつながる大多喜ガス

電気の販売はじめました

大多喜ガスは、総合エネルギー事業を推進する一環として
電気の販売を始めました

「大多喜ガスの電気」に切り替える3つのポイント

- point1
¥
おトク!
- point2
㊟
カンタン!
- point3
㊟
安心!

4-2. 京葉コンビナート市原臨海部のお客さまのご要望に お応えする天然ガスインフラの整備を着実に進めます

なのはなパイプラインの建設推進

- **京葉コンビナート市原臨海部**での天然ガスの販売インフラ整備を目的に、**高圧新導管の建設**※を進めます。
- 高圧新導管の供用により天然ガスを検討されているお客さまからの更なる要望に応えられるようになります。

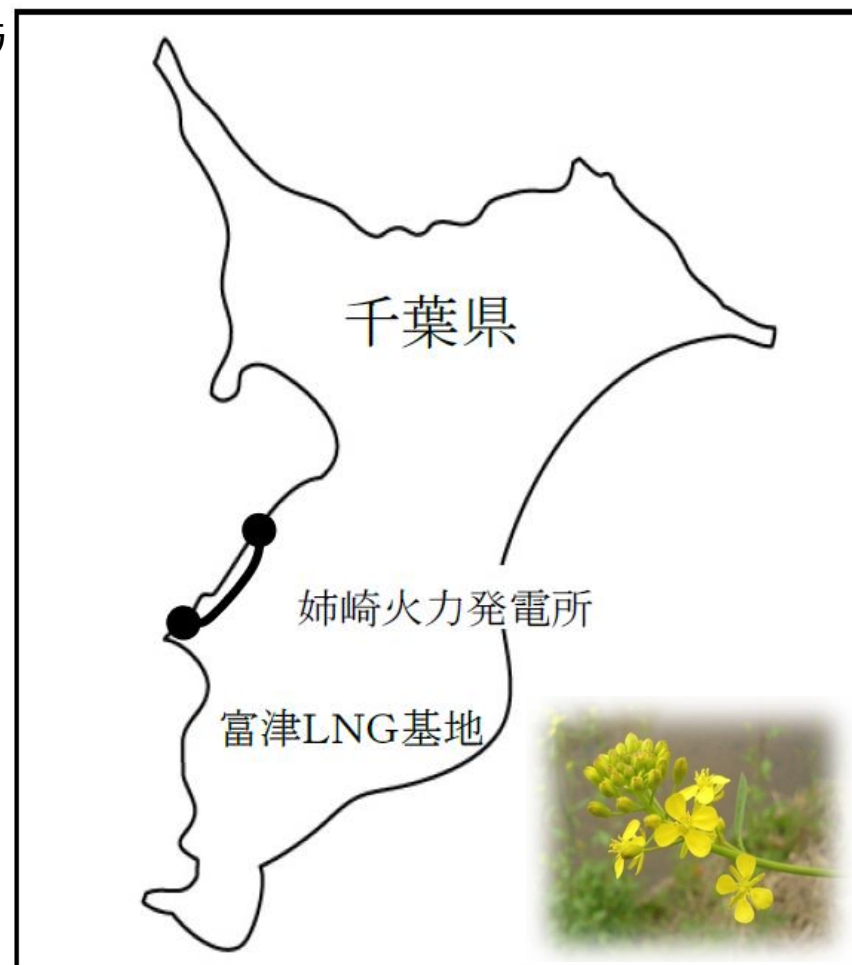
※建設主体は、大多喜ガス(株)の50%出資会社である「なのはなパイプライン(株)」となります。

【なのはなパイプライン(株)概要】

設立	： 2018年5月16日
所在地	： 千葉県千葉市緑区
資本金	： 4億8千万円
株主構成	： 京葉ガス(株)50%、大多喜ガス(株)50%
事業内容	： ガス導管事業

【パイプラインの概要】

区間	： 富津LNG基地 ～姉崎火力発電所（約30km）
口径	： 600mm
供用開始	： 2022年度予定



4-3. 再生可能エネルギー事業

（既存事業との親和性の高い地熱発電関連事業での更なる発展）

地熱発電関連事業への参入

- 日本各地で地熱井ボーリング工事の実績がある(株)WELMAが2018年7月に新たに当社グループに加わりました。
- (株)WELMAのこれまで培った技術と当社グループとのシナジーによる**地熱関連事業での成長**を目指します。
- K&Oグループは、安定電源として優位性のある地熱発電事業への参画を目指します。



WELMA NE-2000 地熱掘削リグ

4-4. 天然ガス・ヨウ素とともに眠る第3の資源 植物の成長を助ける「かん水フルボ酸」

“ミネラル”を運ぶ「かん水フルボ酸」

「地下かん水」より
産出する資源の高
度利用

地下かん水

天然ガス

ヨウ素

かん水フルボ酸

排水



土の中の各種ミネラルと結合
し植物への吸収を促進

5-1. 本日の説明のまとめ・ポイント①

1. 「グループの概要」のまとめ・ポイント

- 膨大な埋蔵量がある天然ガスとヨウ素を千葉県で生産
- 生産した天然ガスを都市ガスとして販売
 - ＊グループ一貫体制で生産から販売を実施
 - ＊千産千消（地産地消）で環境負荷の低減・コスト競争力向上
- ヨウ素は用途が多岐に渡り、需要が拡大している、日本が誇る有望な資源
- K&Oのヨウ素は世界シェア約5%で、約7割を輸出
- 2018年 電気小売販売に参入
- 2018年 M&Aにより地熱関連事業（地熱井等の掘削）に進出

5-2. 本日の説明のまとめ・ポイント②

2. 90周年記念配当

- 1931年5月27日創業
- 普通配当14円＋記念配当2円…年間で30円配当

3. 「中計2021」のまとめ・ポイント

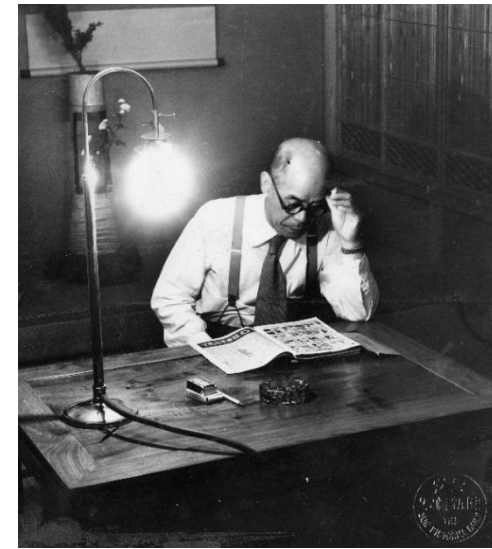
- 天然ガスとヨウ素の生産アップに係る設備投資を拡大
- 老朽設備更新に係る投資を引き続き高水準で実施
- 2018年を底に業績が向上して行く計画



川面に湧き出る天然ガス(昭和25年)
千葉県茂原市



畑でガスに点火して湯を沸かす農夫(昭和25年)
千葉県大多喜町



天然ガスによるガス灯の利用(昭和25年)
千葉県茂原市



天然瓦斯井戸発祥之地 碑
千葉県大多喜町

本日の説明は以上です
ご出席いただきありがとうございました

K&O エナジーグループ株式会社

K&O Energy Group Inc.