

ウクライナにおける開発ニーズ(課題)

- ①復旧にエアガスが必要。
例: 建物の解体(酸素)・建設(アルゴン)、医療用酸素等
- ②復興に向けて誘致が期待される製造業には、産業インフラとしてのエアガスが必要。
- ③ウクライナには元々ASUプラント(エアガス製造プラント)が少なく、且つ既存プラントの一部は戦争の影響で休止中。

提案製品・技術

復興の中心として期待されるリヴィウ市近郊(或いはポーランド南東部)にASUプラント(エアガス製造プラント)を建設し、復旧・復興需要に向けエアガスを供給する。

調査概要

- ・ 調査期間: 2024年10月～2025年5月
- ・ 対象国: ウクライナ国(リヴィウ州リヴィウ市)
- ・ 調査概要: ウクライナ国の復旧・復興および周辺国におけるエアガス需要、競合他社の状況および各種規制等の調査を行った上で、最適な事業場所候補(ポーランド南東部を含む)を選定し、初歩的な事業計画を策定します

ビジネスモデル

- ①ウクライナ国内の復旧需要に対して、パートナー企業のウクライナ拠点を經由してエアガスを供給する。
- ②リヴィウ近郊(或いはポーランド南東部)にASUを建設することで、新規にリヴィウ周辺へ進出する企業のエアガス供給の受注確立を高めつつ、ウクライナ近隣国の需要も取り込み事業性を確保する。

窒素ASU設備の概要

Iwatani

ASU = Air Separation Unit = 空気分離装置

…空気から各種ガスを分離する装置

【空気の組成】

- ・ 水蒸気
- ・ 乾燥空気

<エアガス>

- ・ 窒素 (78.1%)
- ・ 酸素 (20.9%)
- ・ アルゴン (0.9%)
- ・ その他 (0.1%)

窒素・酸素・アルゴン

⇒ 工業的利用価値があり、かつ空気から分離して得ることが生産コスト的に妥当な成分
⇒ 空気分離装置による生産の対象となるガス



対象国に対し見込まれる成果(開発インパクト)

- ①ウクライナ復旧、復興がよりスムーズに進む。
- ②ウクライナ復興に向けて新規進出を検討する企業 の安定操業への貢献。

Development issues in Ukraine

- ① Air Separation gas is needed for the restoration
E.g. Demolition of buildings (Oxygen); Construction (Argon);
Medical Oxygen etc.
- ② Air Separation Gas is needed as industrial infrastructure for the
manufacturing industry, that is expected to be attracted as part of
the recovery effort.
- ③ Only a few ASU plants (Air Separation Gas Production Plants) were
originally located in Ukraine and some of them have been
suspended due to the war

Products/ Technologies of Iwatani

An ASU plant (Air Separation Gas Production Plant) will be built near
the city of Lviv (or south-eastern Poland), which is expected to
become the centre of reconstruction, to supply Air Gas for
restoration and reconstruction demand.

Survey Outline

- **Survey period**: Oct 2024 – May 2025 (preliminary)
- **Country Area**: Ukraine, Lviv Oblast, Lviv City
- **Survey Overview**: Restoration of Ukraine
The most suitable business location (including south-eastern Poland) will be
selected and a preliminary business plan will be developed, after conducting a
survey of Air Separation Gas demand, situation of competitors and various
regulations in the reconstruction and neighbouring countries.

Overview of Nitrogen ASU Facilities

Iwatani

ASU= Air Separation Unit

...Equipment to separate various gases from air

[Composition of air]
• Steam
• Dry Air

<Air Separation Gas>
• Nitrogen (78.1%)
• Oxygen (20.9%)
• Argon (0.9%)
• Others (0.1%)

Nitrogen, Oxygen, Argon

→ These are components that have industrial use
value and are cost-effective obtainable through
separation from air
→ Gases targeted for production by air separation
equipment



Business Model

- ① Air Separation Gas will be supplied through our partner company's
Ukrainian base for Ukraine's domestic restoration needs.
- ② By building an ASU near Lviv (or in south-eastern Poland), the
company will increase its ability to receive orders for Air Separation
Gas supply from new companies entering the Lviv area, while
demand from Ukraine's neighbouring countries will also be
incorporated to ensure business viability.

Expected Social Impact in the Country

- ① Smooth progress of Ukrainian restoration and reconstruction
- ② Contribution to stable operations for companies considering
expansion into Ukraine in preparation for the country's recovery