

Set Eye's on the Arctic

北極圏に目を向けて



Enhancing planetary health

23 Nov. 2021

植木孝太 Kota UEKI

日揮グローバル株式会社 JGC Corporation

Permafrost
Soil

Air Temp.
-50°C

Polar Night
3
months

Limited
Access

Sea
Ice



Extreme Environment Condition

～経験のない**厳しい**環境～

北極圏だよ



- Liquefied Natural Gas Process and Export Plant
- 3 LNG Trains x 5.5 MTPA*
- Process License : C3MR*
APCI (American Company)
- Modularization Concept

MTPA : Million Tones per Annual
C3MR : Propane(C3)pre-cooled Mixed Refrigerant



Plant Site (Russia)
Lat 71.3N / Long 072.1E

Construction in the Arctic + Mega-Sized Project in Russia

～「北極圏での建設」+「ロシアでの大型プロジェクト」は初めてのチャレンジ～

建設の課題
極寒地、極夜、
作業効率、言語

プロジェクト
遂行実績で培った
マネジメント、デザイン
国際標準の適用

VS

ロシア国内規格の習熟が
競争力確保に必要
材料規格、設計認証

政治的な課題
経済制裁、ロシア
通貨の変動

制度・法的な制約に加えて、物理的（自然）制約の影響も大きかった。

Sea Ice



Module



Polar Night



Specificity of the Logistics for the Non-Commodity

非コモディティー貨物輸送における特殊性



Availability of the robust Logistics for the Resource Development

～資源開発プロジェクトにはロジスティックスの確保が必要不可欠～

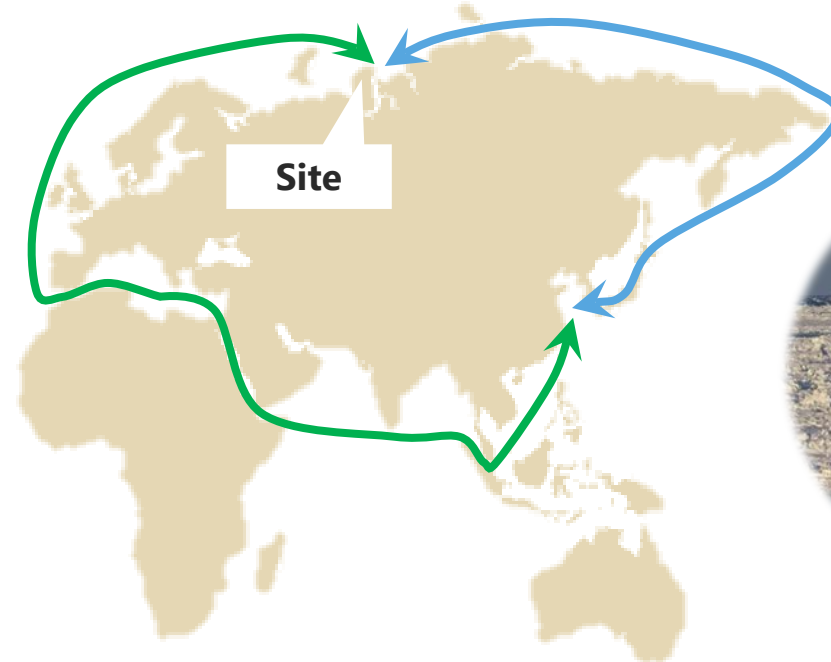
ミッション！

- 北極海航路の最大限活用
- 北極圏への資機材輸送のチャレンジ（大型貨物・大量輸送・短期間・コスト・安全）

より多くの選択肢があった方が良い

輸送船の選択肢、**輸送路の選択肢**、**輸送時期の拡大**、**充実した運航サポート（水先案内・砕氷船など）**

=> 法的な制約や政治的なリスクはできるだけ排除したい。





Yamal LNG Plant Site

Dec. 2017

First LNG shipment



Opening the NSR for any Economic Opportunities

～ ロジスティックスの選択肢としての北極海航路 ～

Thank you



Enhancing **planetary health**