資料1

国土交通省説明資料

平成29年6月13日

国土交通省　総合政策局

2016年北極海航路の航行実績

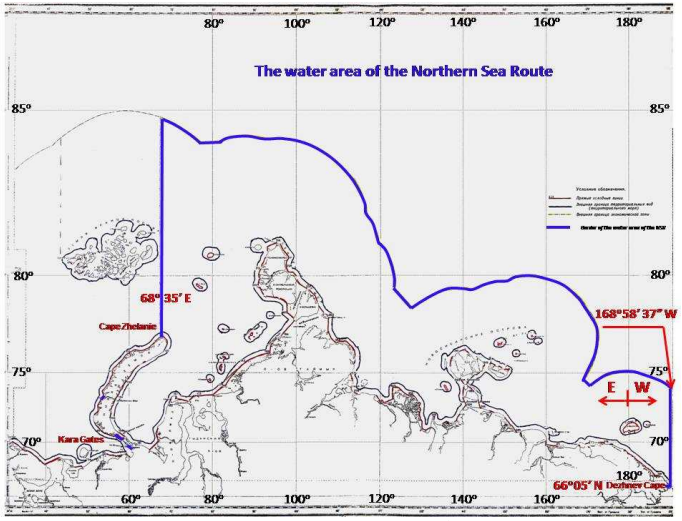
国土交通省

○2016年は北極海航路沿いのロシア港湾の貨物輸送が増加し、北極海航路を利用した総貨物量※1は約750万トンとなり過去最大。
○トランジット貨物量は20万トン程度で2014年と同水準。

北極海航路の利用実績※1

	2013年	2014年	2015年	2016年
総貨物量（t）※2	3,914,000	3,982,000	5,431,000	7,480,168
トランジット貨物量（t）※3	1,176,454	274,266	39,586	214,513
トランジット航行数	37	23	18	18
うち、バラスト航行※4	11	14	5	1

※１：出典はロシア北極海航路局(NSRA)の統計情報
※２：総貨物量は北極海航路沿岸港湾の取扱貨物量及びトランジット貨物量の合計
※３：トランジット貨物量は北極海航路区域（右図）を横断して輸送された貨物量（ロシア国内輸送を含む）
※４：貨物を積載しない状態での航行を指す



ロシア国内法による北極海航路区域
（出典）ロシア北極海航路局ＨＰ

2016年北極海航路における国際間輸送実績

国土交通省

〇2016年の国際間輸送はヤマルＬＮＧプロジェクトの資機材輸送が多数を占める。
〇近隣諸国では、中国は昨年と同様に欧州への貨物輸送、韓国は北極海航路及び運河を用いた内陸国（カザフスタン）への貨物輸送等が確認されている。

北極海航路を横断した太平洋側ー欧州側の国際間貨物輸送

出典：CHNLの統計情報、三菱総合研究所調査結果及び北日本港湾コンサルタント調査結果より国土交通省作成

2011年	14航行	東向航行:13航行（中国向け:８、韓国向け:２、その他:３）、貨物は鉄鉱石、ｶﾞｽｺﾝﾃﾞﾝｾｰﾄ
2012年	19航行	東向航行:14航行（日本向け:１、中国向け:５、韓国向け:７、その他:１）、 貨物は鉄鉱石、ｶﾞｽｺﾝﾃﾞﾝｾｰﾄ、LNG等 西向航行:５航行、貨物はジェット燃料等
2013年	18航行	東向航行:12航行（日本向け:３、中国向け:３、韓国向け:３、その他:３）、 貨物は鉄鉱石、ナフサ、ガスコンデンセート、LNG等 西向航行:６航行、貨物は軽油、ジェット燃料、石炭等
2014年	１航行	カナダ（バンクーバー港）からフィンランドへの輸送のみ
2015年	５航行	東向航行:２航行（日本向け:１、韓国向け１）、貨物は鯨肉、銀・鉛の精鉱、鋼管等 西向航行:３航行、貨物は風力発電関連製品等
2016年	６航行	アイスランドから日本への鯨肉の輸送 フィンランドから中国へのパルプの輸送 カナダ（バンクーバー港）からフィンランドへの石炭輸送（２隻） 中国からスコットランド及びドイツへの貨物輸送

アジア側ー北極海航路沿い港湾間の国際間貨物輸送

2015年	８航行	ヤマルLNG（サベッタ港）へのプラントモジュール等の輸送
2016年	34航行	ヤマルLNG（サベッタ港）へのプラントモジュール等の輸送 韓国から北極海航路及びロシア運河を利用したカザフスタンへの化学反応炉の輸送

我が国の北極海航路の利用の現状について

国土交通省

○我が国に関連した北極海航路の利用は、2011年の日本船社が所有する船舶による鉄鉱石の輸送（ムルマンスク（露）－中国間）や2012年以降の我が国港湾への貨物輸送が行われている。
○2016年はアイスランドからの冷凍肉の輸送や、日本船社が運航支配する船舶によるヤマルＬＮＧ関連資機材の輸送が行われている。

北極海航路利用船舶の我が国港湾への寄港

日本寄港日	2012年	2013年			2015年			2016年
	12月5日	8月17日	9月	10月11日	8月30日	9月1日	9月13日	9月9日
仕向先	九州電力	旭化成ケミカルズ、三菱化学	不明	東京電力	三坂商事	ヤマルLNG（日揮）	ヤマルLNG（日揮）	不明
輸送貨物	LNG	ナフサ	石油製品	LNG	鯨肉	プラントモジュール	プラントモジュール	鯨肉
船名	OB RIVER	Propontis	SCF YENISEI	Arctic Aurora	Winter Bay	Red Zed Ⅱ	Red Zed Ⅰ	Winter Bay
アイスクラス	1A(Arc4)	Arc 4	Arc 4	Arc 4	DNV 1C	Non	Non	DNV 1C
DWT	84,682 t	117,055 t	47,187 t	73,920 t	2,050 t	52,039 t	51,969t	2,050 t
起点	ﾊﾝﾒﾙﾌｪｽﾄ（ノルウェー）	ﾓﾝｸﾞｽﾀｯﾄﾞ（ノルウェー）	ﾑﾙﾏﾝｽｸ（ロシア）	ﾊﾝﾒﾙﾌｪｽﾄ（ノルウェー）	ﾊﾌﾅﾙﾌｨｮﾙｽﾞｳﾙ（アイスランド）	ﾊﾞﾀﾑ（ｲﾝﾄﾞﾈｼｱ）	ﾊﾞﾀﾑ（ｲﾝﾄﾞﾈｼｱ）	ﾊﾌﾅﾙﾌｨｮﾙｽﾞｳﾙ（アイスランド）
終点	北九州港（福岡県）	水島港（岡山県）	岩国港・名古屋港・京浜港	木更津港（千葉県）	大阪港（大阪府）	サベッタ港（ロシア）	サベッタ港（ロシア）	大阪港（大阪府）
備考					貨物1,800t	補給のため横浜港に寄港		貨物1,625t

2016年北極海における海上輸送（欧州方面）

国土交通省

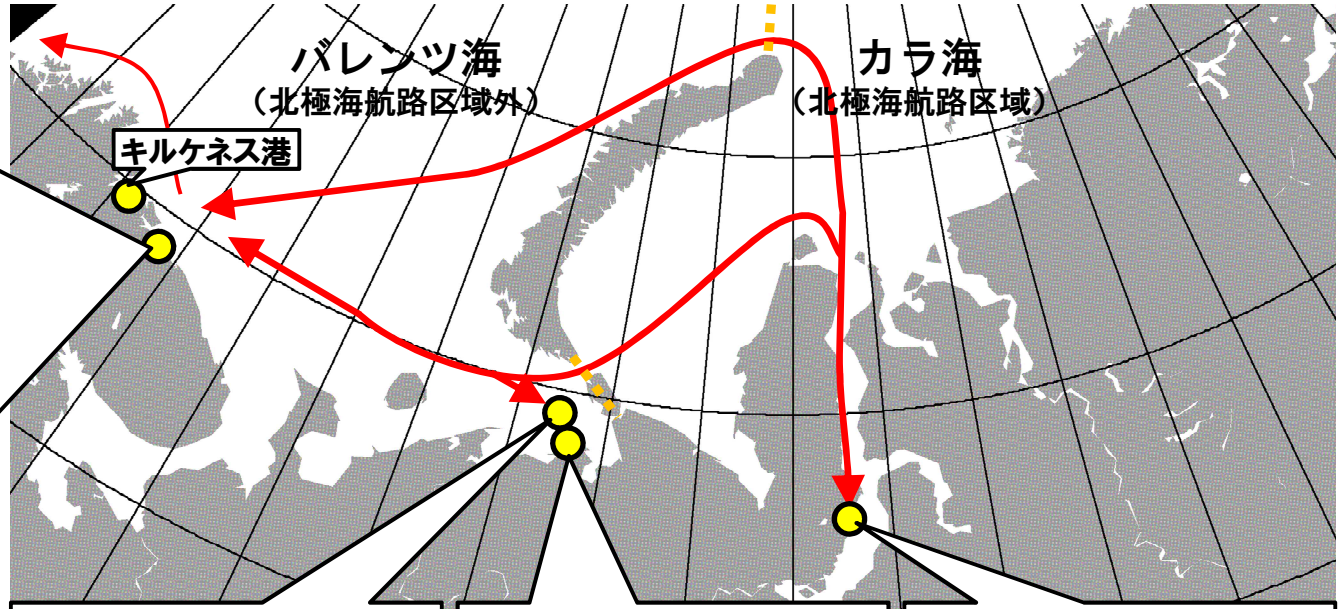
○欧州方面ではヤマルＬＮＧプロジェクトの資機材輸送のほか、ノボポルト油田（Novoport）の石油ターミナルからの積出しを開始。
○ノボポルト油田やバレンツ海側の石油ターミナルから積み出される原油は、砕氷タンカーによりムルマンスク港（ロシア）やキルケネス港（ﾉﾙｳｪｰ）へシャトル輸送。

ムルマンスク港

・ノボポルト及びプリラズロムノエ油田で生産された原油はムルマンスク港のＦＳＯ※（Umba）に砕氷タンカーでシャトル輸送
・ＦＳＯで通常のタンカーに積み替えて消費地へ輸送

※FSO：Floating Storage and Offloading system
（浮体式海洋石油貯蔵積出設備）

出典：Gazprom Neft社及びRPK NORD社資料



プリラズロムノエ油田

写真：Gazprom Neft社資料

バランデイ石油ターミナル

写真：Sovcomflot社資料

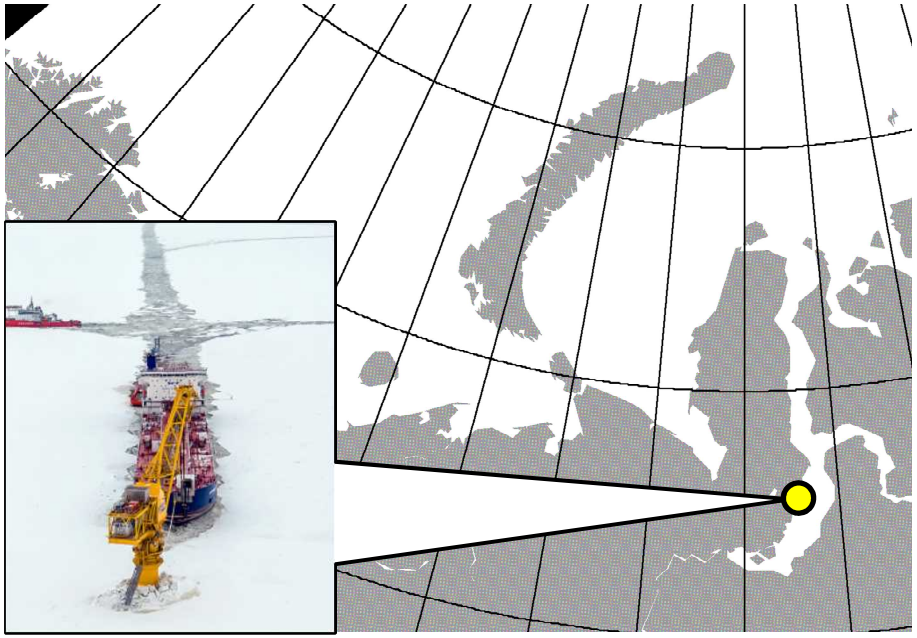
ノボポルト油田

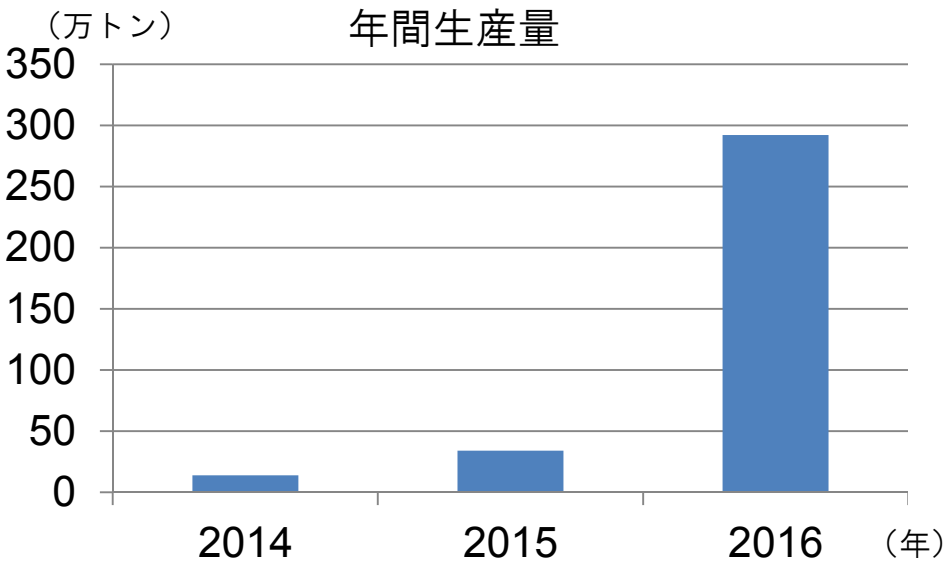
（Arctic Gate ターミナル）

写真：Gazprom Neft社資料

ノボポルト油田（Arctic Gates ターミナル）

国土交通省





- ✓ ノボポルト油田は、ヤマル半島のオビ湾側に位置し、既存パイプラインから離れているため海上輸送が行われる。
- ✓ 2014年８月に初の原油の海上輸送を行い、2015年には冬季の輸送を実施。
- ✓ 2016年５月に洋上石油ターミナルが操業。（ターミナルの年間取扱容量は550万トン。）
- ✓ 砕氷タンカー（現状３隻）により、ムルマンスク港のＦＳＯ(Umba)へ、通年でシャトル輸送。

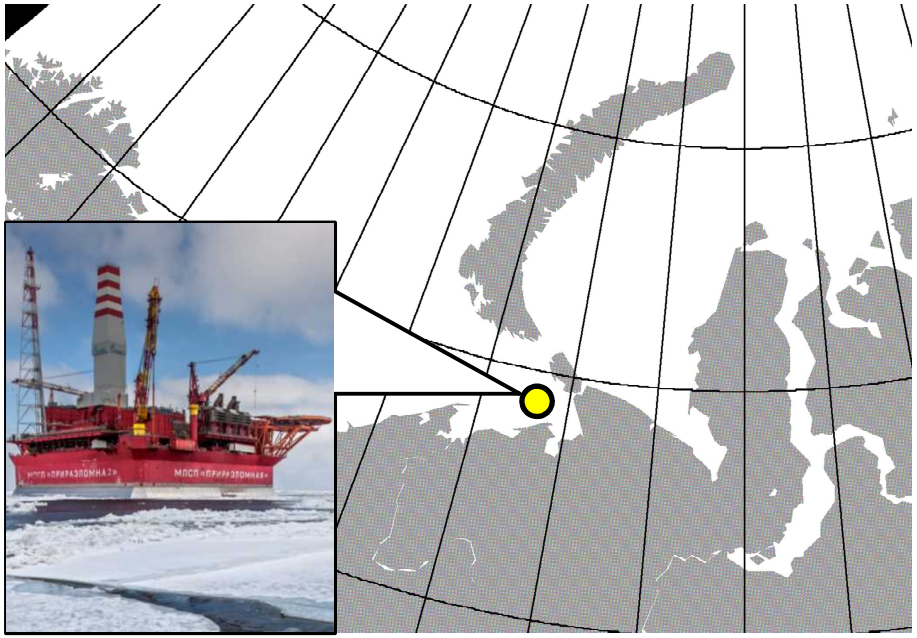
砕氷タンカー諸元

船　　名	SHTURMAN ALBANOV
アイスクラス	Ａｒｃ７ （厚さ1.8mの氷海を航行可）
最大積載量	４万2000ＤＷＴ
全　　長	249 m
全　　幅	34 m
満載喫水	9.5 m （オビ湾の水深の浅い箇所に対応）

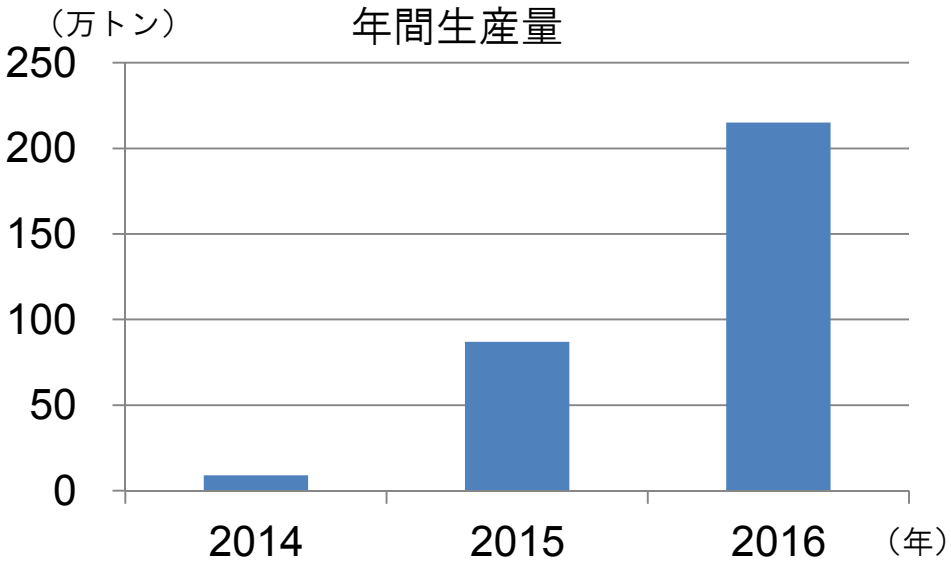
出典：Gazprom Neft社及びSovcomflot社の資料より国土交通省作成

プリラズロムノエ(Prirazlomnoye)油田

国土交通省



- ✓ プリラズロムノエ油田はペチョラ海沿岸部から沖合60kmに位置するロシア北極海唯一の操業油田。
- ✓ 2014年４月、砕氷タンカーにより最初の原油の輸送を開始。ロッテルダム港など欧州の消費地へ直接輸送。
- ✓ 2016年より、砕氷タンカー（２隻）は、ムルマンスク港のＦＳＯ(Umba)へ、通年でシャトル輸送を開始。



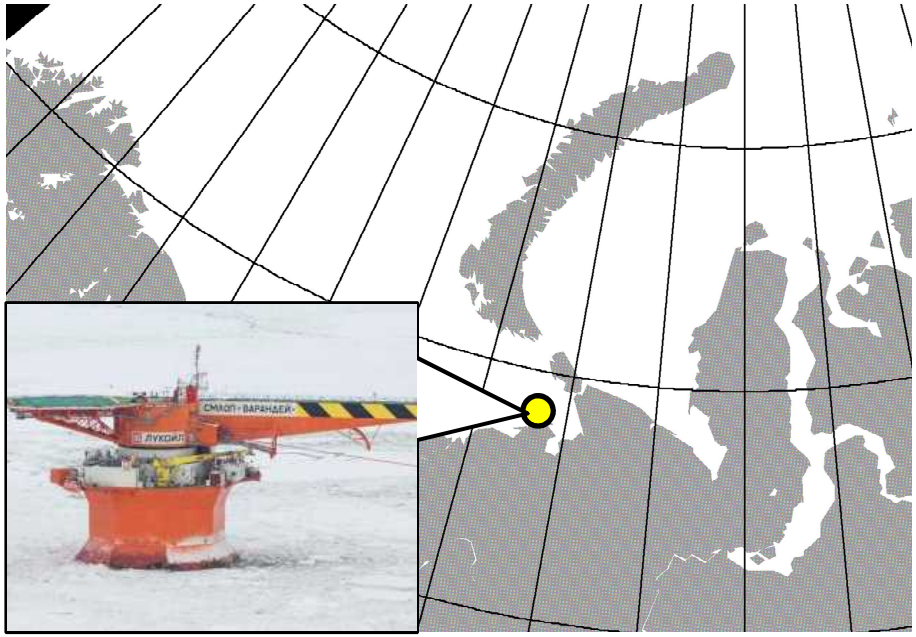
砕氷タンカー諸元

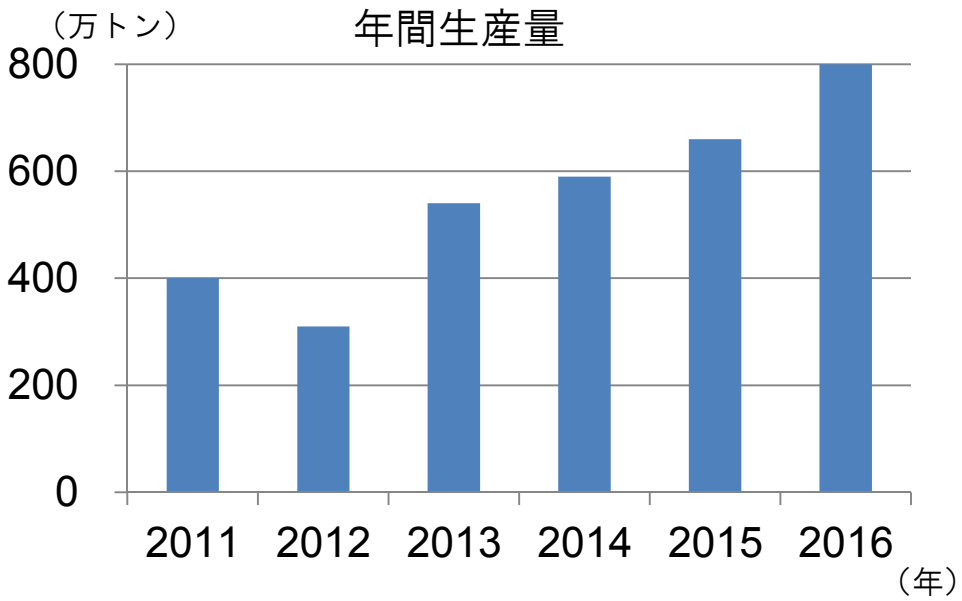
船　　名	MIKHAIL ULYANOV
アイスクラス	Ａｒｃ６、１ＡSuper （厚さ1.2mの氷海を航行可）
最大積載量	７万ＤＷＴ
全　　長	257 m
全　　幅	34 m
満載喫水	13.6 m

出典：Gazprom Neft社及びSovcomflot社の資料より国土交通省作成

バランデイ(Varandey)石油ターミナル

国土交通省





- ✓ バランデイ石油ターミナルは、2008年にバレンツ海沿岸部から沖合約20kmに建設され、主にTiman-Pechoraの原油の積出しを行う。
- ✓ 2013年までは砕氷タンカーにより、ムルマンスク港のＦＳＯ(Belokamenka)又は、欧州、米国、カナダの港湾に輸送。
- ✓ 2014年からは、キルケネス港付近で、通常のタンカーに積み替え（Ship-to-Ship）て消費地へ輸送。

砕氷タンカー諸元

船　　名	VASILY DINKOV
アイスクラス	Ａｒｃ６
最大積載量	７万ＤＷＴ
全　　長	256 m
全　　幅	34 m
満載喫水	14.0 m

出典:LukOil社資料、Sovcomflot社資料より国土交通省作成